

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

中控·SUPCON

浙江中控技术股份有限公司

Zhejiang Supcon Technology Co., Ltd.

（浙江省杭州市滨江区六和路309号）

**首次公开发行股票并在科创板上市
招股说明书
（申报稿）**

本公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）



（新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路358号大成国际大厦20楼2004室）

声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数/股东公开发售股数（如有）	本次发行的股票数量不超过 49,130,000 股，不涉及股东公开发售股份，公开发售股份数量不低于本次发行后已发行股份总数的 10%。本次发行可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不超过首次公开发行股票数量的 15%
每股面值	1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所/板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	【】万股
保荐人（主承销商）	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司特别提请投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读本招股说明书正文内容。

一、本次发行相关的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本次发行相关的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、发行人、发行人的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施”。

二、本次发行前滚存利润分配方案及发行后公司股利分配政策

经公司 2020 年第一次临时股东大会审议批准，本次发行前的滚存利润由发行后的新老股东按照持股比例共享。发行后的股利分配政策详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、发行后的股利分配政策、决策程序及发行前后股利分配政策的差异”。

三、重大风险因素

(一) 技术升级和产品更新换代风险

根据国家推动制造业高质量发展、建设制造强国的战略及规划，近年来制造业转型升级步伐明显加快，特别是随着 5G 技术的日趋成熟及逐步应用，流程工业相关领域的技术升级和产品更新换代速度也在加快。拥有丰富的技术储备和持续自主研发能力是公司的核心竞争优势，但控制系统、工业软件和自动化仪表等领域的关键技术也会随着流程工业向智能化转型升级而不断升级及迭代，为保持公司技术的先进性及产品优势，公司必须持续推进技术创新以及新产品开发，以适应不断发展的市场需求。如果公司未来不能准确判断市场对技术和产品的新需求，或者未能及时掌握新的关键技术，将可能导致公司产品竞争力下降。

(二) 与跨国公司在高端市场竞争的风险

凭借产品良好的性价比优势以及对行业的充分理解，公司在与跨国公司的竞争中成

长,随着近几年化工、石化等下游行业的产业规模不断扩大,大型智能制造解决方案项目的比重也在逐步增加。由于公司与跨国公司相比在产品链、资本实力、品牌知名度等方面仍存在一定的差距,公司在高端市场与跨国公司进行竞争时面临一定的风险。

(三) 下游行业波动风险

公司主营的智能制造解决方案业务主要服务于化工、石化、电力等国民经济的基础和支柱行业,2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-9月,公司来自于化工、石化、电力行业的收入合计占智能制造解决方案业务收入的比例分别为78.24%、79.77%、79.20%和74.32%,该类行业受国家宏观经济形势和政策影响较大,因此公司的发展与国家宏观经济发展趋势密切相关。如果宏观环境发生波动,或者国家加大对化工、石化、电力等行业的宏观调控力度,将给公司的经营业绩带来不利影响。

(四) 应收账款发生坏账损失的风险

2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末,公司应收账款账面价值分别为75,247.04万元、69,763.29万元、70,626.67万元和78,825.96万元,占公司资产总额的比例分别为28.24%、23.09%、19.13%和16.92%。公司下游客户受国家宏观经济形势影响较大,特别是化工、石化等行业面临环保督察、去产能、油价波动、信用收缩等因素影响,如未来宏观经济环境及金融环境发生不利变化,有可能出现个别客户付款不及时的情况,甚至存在应收账款发生坏账损失的风险,公司可能面临流动资金短缺的问题,从而对公司的持续盈利能力造成一定的不利影响。

(五) 发出商品账面价值较高的风险

2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末,公司发出商品账面价值分别为66,035.47万元、78,489.55万元、87,019.76万元和115,009.58万元,占公司资产总额的比例分别为24.78%、25.98%、23.57%和24.69%。公司发出商品金额较大,主要原因是智能制造解决方案的投运周期较长。公司产品交付后,按照客户需求进行安装、调试、投运,取得经客户确认的投运记录后确认收入,从产品发货到投运确认收入之间通常需执行7至9个月,各期末尚未完成投运达到收入确认条件的产品纳入发出商品进行核算。未来随着销售规模的扩张,发出商品金额可能进一步增加并持续处于较高水平,如果该等项目未能及时投运,一方面将占用公司较多的营运资金,使得公司流动性受到不利影

响,另一方面也增加了公司管理和成本控制等方面的压力,影响公司业绩的稳定增长。

(六)“新冠疫情”引发的经营风险

2020年1月以来,国内新型冠状病毒肺炎疫情(以下简称“新冠疫情”)开始爆发,全国各地陆续启动重大突发公共卫生事件一级响应,延迟企业复工、减少人员聚集等措施,对餐饮、旅游、交通运输等消费及服务类行业的企业运营带来了严峻的挑战和生存风险。公司主要客户以流程工业为主,所受影响相对上述行业较小,且具有一定的滞后性,随着目前国内新冠疫情控制效果逐渐好转,流程工业类客户复工率也在逐步提升。但如果新冠疫情出现反复或者管控长期持续,由于公司智能制造解决方案通常需要在客户现场提供服务,新冠疫情下人员聚集和流动受限,安装、调试、投运等较难顺利推进,不利于完成智能制造解决方案的现场工作,进而可能对公司生产经营带来一定的不利影响。

四、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为2019年9月30日。公司2019年12月31日的资产负债表、2019年1月1日至2019年12月31日的利润表、2019年1月1日至2019年12月31日的现金流量表及相关附注未经审计,但已经天健会计师事务所审阅,并出具了《审阅报告》(天健审(2020)383号)。公司财务报告审计截止日后经审阅(未经审计)的主要财务信息及经营状况如下:

截至2019年12月31日,公司资产总额为507,474.68万元,负债总额为321,808.94万元,归属于母公司所有者权益为182,845.65万元。2019年度,公司实现营业收入253,692.97万元,较2018年度增长18.91%;实现归属于母公司股东的净利润37,209.85万元,较2018年度增长30.65%。截至本招股说明书签署日,公司经营模式,主要原材料的采购规模及采购价格,主要产品的生产、销售规模及价格,主要客户及供应商的构成,税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项方面未发生重大变化。

具体信息详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十六、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”。

目录

声明	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、本次发行相关的重要承诺	3
二、本次发行前滚存利润分配方案及发行后公司股利分配政策	3
三、重大风险因素	3
四、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况	5
目录	6
第一节 释义	10
一、普通术语	10
二、专业术语	14
第二节 概览	17
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况	17
二、本次发行概况	17
三、发行人主要财务数据和财务指标	19
四、主营业务经营情况	20
五、发行人技术创新性、模式创新性、研发技术产业化情况及未来发展战略	21
六、发行人选择的上市标准	23
七、公司治理特殊安排等重要事项	23
八、募集资金用途	23
第三节 本次发行概况	25
一、本次发行的基本情况	25
二、与本次发行有关的机构	26
三、发行人与相关中介机构的关系说明	27
四、与本次发行上市有关的重要日期	28
第四节 风险因素	29
一、技术及研发风险	29
二、市场风险	30
三、管理及内控风险	30
四、财务和税务风险	31
五、其他风险	32

第五节 发行人基本情况	34
一、发行人基本情况	34
二、发行人设立情况	34
三、发行人报告期内股本和股东的变化情况	37
四、发行人报告期内重大资产重组情况	62
五、发行人股权结构及组织结构	62
六、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况	66
七、持有公司 5% 以上股份的主要股东基本情况	89
八、发行人股本情况	96
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介	107
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况	115
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系	119
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的重大协议及履行情况	119
十三、最近两年董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况	119
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况	121
十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况	123
十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况	125
十七、本次发行前发行人的股权激励及相关安排	127
十八、发行人员工及其社会保障情况	137
第六节 业务与技术	141
一、发行人主营业务	141
二、发行人所处行业的基本情况	160
三、发行人的经营环境和竞争状况	186
四、销售情况和主要客户	201
五、采购情况和主要供应商	203
六、主要资源要素情况	206
七、发行人的研发和技术	214
八、质量控制情况	253
九、境外经营情况	254
第七节 公司治理与独立性	256
一、公司治理相关制度的建立健全及运行情况	256
二、发行人管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师的鉴证意见	260
三、报告期内违法违规情况	261
四、报告期内资金占用及对外担保情况	262

五、发行人独立持续经营能力	262
六、同业竞争情况	264
七、关联方与关联交易情况	268
第八节 财务会计信息与管理层分析	289
一、财务报表	289
二、审计意见类型	300
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况	300
四、重要性水平及关键审计事项	301
五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计	304
六、报告期内重要会计政策及会计估计变更	333
七、非经常性损益情况及其影响	335
八、税项	336
九、分部信息	338
十、主要财务指标	338
十一、发行人报告期内取得经营成果的逻辑及相关财务或非财务指标分析	341
十二、经营成果分析	342
十三、资产质量分析	366
十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析	388
十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼	400
十六、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况	400
第九节 募集资金运用与未来发展规划	404
一、募集资金运用概况	404
二、募集资金投资项目具体情况	408
三、募集资金投资项目对发行人经营成果和财务状况的影响	427
四、未来发展与规划	428
第十节 投资者保护	433
一、投资者关系的主要安排	433
二、发行后的股利分配政策、决策程序及发行前后股利分配政策的差异	435
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序	437
四、发行人股东投票机制的建立情况	437
五、发行人、发行人的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及 本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施	437
第十一节 其他重要事项	462
一、重要合同	462

二、对外担保情况	465
三、重大诉讼或仲裁事项	465
四、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项	465
五、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年的合法合规情况.....	465
六、控股股东、实际控制人报告期内合法合规情况.....	465
第十二节 声明	466
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	466
二、发行人控股股东、实际控制人声明	469
三、保荐机构（主承销商）声明	470
四、发行人律师声明	472
五、会计师事务所声明	473
六、资产评估机构声明	474
七、验资机构声明	475
第十三节 附件	476
一、备查文件	476
二、知识产权清单	477

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有以下含义：

一、普通术语

公司、本公司、发行人、中控技术	指	浙江中控技术股份有限公司，由浙江中控技术有限公司整体变更设立
中控有限	指	浙江浙大中控技术有限公司、浙江中控技术有限公司，发行人前身
中控系统工程	指	浙江中控系统工程有限公司，发行人全资子公司
中控仪表	指	浙江中控自动化仪表有限公司，发行人控股子公司
中控传感	指	浙江中控传感技术有限公司，中控仪表全资子公司
源创智能	指	浙江源创建筑智能科技有限公司，中控仪表控股子公司
盟控仪表	指	杭州盟控仪表技术有限公司，中控仪表控股子公司，已注销
中控流体	指	浙江中控流体技术有限公司，发行人控股子公司
阀信科技	指	杭州阀信科技有限公司，中控流体全资子公司
中控西子	指	浙江中控西子科技有限公司，发行人控股子公司
中控软件	指	浙江中控软件技术有限公司，发行人全资子公司
中控西安	指	中控技术（西安）有限公司，发行人全资子公司
中控富阳	指	中控技术（富阳）有限公司，发行人全资子公司
中控香港	指	中控技术（香港）有限公司，发行人全资子公司
中控印度	指	SUPINCO AUTOMATION PRIVATE LIMITED，发行人控股子公司
中控运维	指	浙江中控运维技术有限公司，发行人全资子公司
宁波中控	指	宁波中控自动化技术有限公司，发行人全资子公司
中控智能产业	指	浙江中控智能科技产业发展有限公司，发行人全资子公司
宝捷投资	指	杭州宝捷投资咨询有限公司，发行人全资子公司
中控智网	指	中控智网（北京）能源技术有限公司，发行人参股公司
全世科技	指	浙江全世科技有限公司，发行人参股公司
中海油工控	指	中海油工业自控（天津）有限公司，发行人参股公司
恒创纤维创新	指	浙江恒创先进功能纤维创新中心有限公司，发行人参股公司
中控睿芯	指	浙江中控睿芯智能科技有限公司，中控传感参股公司

杭州元骋	指	杭州元骋企业管理合伙企业(有限合伙), 发行人股东
正泰电器	指	浙江正泰电器股份有限公司, 发行人股东
中石化资本	指	中国石化集团资本有限公司, 发行人股东
英特尔研发	指	英特尔亚太研发有限公司, 发行人股东
兰溪壹晖	指	兰溪普华壹晖投资合伙企业(有限合伙)(曾用名: 兰溪壹晖投资合伙企业(有限合伙)), 发行人股东
上海檀英	指	上海檀英投资合伙企业(有限合伙), 发行人股东
中核基金	指	中核(浙江)新兴产业股权投资基金(有限合伙), 发行人股东
西子孚信	指	杭州西子孚信科技有限公司, 发行人股东
汉骅元胜	指	杭州汉骅元胜投资合伙企业(有限合伙), 发行人股东
宁波宇衡	指	宁波宇衡股权投资合伙企业(有限合伙), 发行人股东
智诚盛景	指	北京智诚盛景创业投资有限责任公司, 发行人股东
汉骅增辉	指	杭州汉骅增辉投资合伙企业(有限合伙), 发行人股东
杭州聿泰	指	杭州聿泰股权投资合伙企业(有限合伙)(曾用名: 杭州聿泰企业管理合伙企业(有限合伙)), 发行人股东
云栖创投	指	杭州云栖创投股权投资合伙企业(有限合伙), 发行人股东
飒行瑞景	指	杭州飒行瑞景股权投资合伙企业(有限合伙), 发行人股东
万向钱潮	指	万向钱潮股份有限公司, 发行人股东
联想北京	指	联想(北京)有限公司, 发行人股东
乾刚投资	指	上海乾刚投资管理合伙企业(有限合伙), 发行人股东
锐永投资	指	杭州锐永投资咨询有限公司, 发行人股东
道通好合	指	宁波梅山保税港区道通好合股权投资合伙企业(有限合伙), 发行人股东
湘达投资、德清宝瑞	指	杭州湘达股权投资合伙企业(有限合伙)(曾用名: 德清宝瑞股权投资合伙企业(有限合伙)), 发行人股东
杭州众晶	指	杭州众晶股权投资合伙企业(有限合伙), 发行人历史股东
中控集团	指	中控科技集团有限公司(曾用名: 浙江中控软件有限公司、浙江中控科技有限公司、浙江中控科技集团有限公司), 实际控制人控制的其他企业
中控信息	指	浙江浙大中控信息技术有限公司(曾用名: 浙江浙大海纳中控自动化有限公司、浙江浙大海纳软件有限公司), 实际控制人控制的其他企业
中程信工程	指	浙江中程信工程技术有限公司, 实际控制人控制的其他企业
中控教仪	指	浙江中控科教仪器设备有限公司, 实际控制人控制的其他企业

中控微电子	指	宁波中控微电子有限公司，实际控制人控制的其他企业
浙江蓝卓	指	浙江蓝卓工业互联网信息技术有限公司，实际控制人控制的其他企业
深蓝数智	指	杭州深蓝数智科技有限公司，实际控制人控制的其他企业
国利网安	指	浙江国利网安科技有限公司，实际控制人控制的其他企业
致高投资	指	浙江致高投资管理有限公司（曾用名：浙江致高科技发展有限公司），实际控制人控制的其他企业
创瑞投资	指	浙江创瑞投资咨询有限公司，实际控制人控制的其他企业
恒汇投资	指	浙江恒汇投资有限公司（曾用名：浙江汇高科技有限公司），实际控制人控制的其他企业
智芸投资	指	浙江智芸投资有限公司，实际控制人控制的其他企业
信启汇投资	指	杭州信启汇投资合伙企业（有限合伙），实际控制人控制的其他企业
安启汇投资	指	杭州安启汇投资合伙企业（有限合伙），实际控制人控制的其他企业
信芸投资	指	杭州信芸投资合伙企业（有限合伙），实际控制人控制的其他企业
安芸投资	指	杭州安芸投资合伙企业（有限合伙），实际控制人控制的其他企业
控汇投资	指	宁波控汇投资合伙企业（有限合伙），实际控制人控制的其他企业
利汇投资	指	宁波利汇投资合伙企业（有限合伙），实际控制人控制的其他企业
域汇投资	指	宁波域汇投资管理合伙企业（有限合伙）（曾用名：宁波域汇投资合伙企业（有限合伙）），实际控制人控制的其他企业
芸汇投资	指	宁波芸汇投资合伙企业（有限合伙），实际控制人控制的其他企业
杭州信慧	指	杭州信慧企业管理有限公司，实际控制人控制的其他企业
杭州牧希	指	杭州牧希企业管理有限公司，实际控制人控制的其他企业
德清嘉孚	指	德清嘉孚企业管理合伙企业（有限合伙），实际控制人控制的其他企业
国利信安	指	浙江国利信安科技有限公司，发行人关联方
昌珑投资	指	浙江昌珑投资管理有限公司，发行人关联方
中易慧能	指	浙江中易慧能科技有限公司（曾用名：浙江中易和节能技术有限公司），发行人关联方
国自机器人	指	浙江国自机器人技术有限公司，发行人关联方
中控太阳能	指	浙江中控太阳能技术有限公司，发行人关联方
青海中控太阳能	指	青海中控太阳能发电有限公司，发行人关联方
中控研究院	指	浙江中控研究院有限公司，发行人关联方

霍尼韦尔	指	Honeywell International Inc., 总部位于美国, 业务涵盖航空产品、楼宇控制、工业控制、特性材料以及物联网等
艾默生	指	Emerson Electric Co., 总部位于美国, 业务涵盖工业自动化、过程控制、供暖、通风及空调、电子及电信以及家电及工具等
横河电机	指	Yokogawa Electric Corporation, 总部位于日本, 业务涵盖测量、控制、信息三大领域
西门子	指	Siemens AG, 总部位于德国, 业务涵盖电气化、自动化和数字化三大领域
ABB	指	The ABB Group, 总部位于瑞士, 业务涵盖电气、工业自动化、运动控制、机器人及离散自动化等
施耐德	指	Schneider Electric SE, 总部位于法国, 业务涵盖多领域能源管理与自动化技术数字化转型等
罗克韦尔	指	Rockwell Automation Inc., 总部位于美国, 业务涵盖工业自动化、航空电子及通信以及电子商务领域
康吉森	指	北京康吉森自动化设备技术有限责任公司, 致力于安全及关键控制系统领域自控设备的研发、生产与销售
吴忠仪表	指	吴忠仪表有限责任公司, 专注于控制阀产品的研发、生产与销售
和利时	指	和利时科技集团有限公司, 业务涵盖工业自动化、轨道交通自动化和医疗自动化等领域
宝信软件	指	上海宝信软件股份有限公司, 工业软件行业应用解决方案和服务提供商
科远智慧	指	南京科远智慧科技集团股份有限公司, 工业自动化与信息化技术、产品与解决方案供应商
川仪股份	指	重庆川仪自动化股份有限公司, 主要生产、销售工业自动化仪表及控制装置
和隆优化	指	北京和隆优化科技股份有限公司, 专注于能源消耗较大的各种生产过程的优化控制技术研发与推广应用
中石化	指	中国石油化工集团有限公司及其下属公司
中石油	指	中国石油天然气集团有限公司及其下属公司
中海油	指	中国海洋石油集团有限公司及其下属公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	发行人现行有效的公司章程
《公司章程(草案)》	指	发行人为本次发行上市而制定的公司章程(经发行人2020年2月12日召开的2020年第一次临时股东大会审议通过, 自发行人在上海证券交易所科创板上市之日起生效)
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部

中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
保荐机构、主承销商、 申万宏源承销保荐	指	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
发行人律师、金杜	指	北京市金杜律师事务所
发行人会计师、天健、 天健会计师	指	天健会计师事务所(特殊普通合伙)
资产评估机构、坤元	指	坤元资产评估有限公司(曾用名:浙江勤信资产评估有限公司)
本次发行	指	公司首次公开发行股票并在科创板上市的行为
报告期、最近三年一期	指	2016年、2017年、2018年和2019年1-9月
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

流程工业	指	利用化学反应、分离或混合等技术手段制造新产品、改进已有产品或处理废弃物的工业,如化工、石化、电力、制药、冶金、建材等
离散工业	指	生产过程不连续,产品往往由多个零件通过一系列工艺加工装配而成的工业,如机械制造、电子设备制造等
智能制造	指	基于新一代信息技术,贯穿设计、生产、管理、服务等制造活动各个环节,具有信息深度自感知、智慧优化自决策、精准控制自执行等功能的先进制造过程、系统与模式的总称。具有以智能工厂为载体、以关键制造环节智能化为核心、以端到端数据流为基础、以网络互联为支撑等特征,可有效缩短产品研制周期、降低运营成本、提高生产效率、提升产品质量、降低资源能源消耗
自动化控制系统	指	运用自动化控制技术对生产过程进行自动调节和控制的装置,一般可分为集散控制系统(DCS,又名分布式控制系统)、安全仪表系统(SIS)和网络化混合控制系统等
DCS	指	Distributed Control System,集散控制系统,又名分布式控制系统。一种以控制器和现场设备为基础,将相关工艺信号汇集到系统中,由操作站进行监视或其他控制操作,以分散控制、集中操作、分级管理为主要特征的工业自动化控制系统
SIS	指	Safety Instrumented System,安全仪表系统。一种由传感器、逻辑控制器以及最终元件的组合组成,能实现一个或多个安全功能的系统,主要为工厂控制系统中的报警和连锁部分,对控制系统中检测的结果实施报警动作或调节或停机控制
网络化混合控制系统	指	基于通用通信协议(UCP)网络进行构架,使得产品适应现场分散的使用场合,满足连续或半连续工业过程以及大型基础设施场所控制需求的控制系统,其集成多种控制功能、可视化、网络和信息技术,为各类应用程序提供完全集成化解决方案

SCADA	指	Supervisory Control And Data Acquisition, 数据采集与监视控制系统。以计算机为基础的生产过程控制与调度自动化系统, 可以对现场的运行设备进行监视和控制
自动化仪表	指	安装在工业生产现场, 用于压力、流量、温度、物/液位等工艺参数测量或控制的仪表, 包括变送器、执行器及其它检测仪表等
执行机构	指	一种能提供直线或旋转运动的驱动装置, 使用液体、气体、电力或其它能源并通过电机、气缸或其它装置将其转化成驱动作用
控制阀	指	工业过程控制系统中调节流体流量的控制装置, 又称调节阀。可通过对流体流量的控制来调节流体的压力、温度、流量、液位等工艺参数
压力变送器	指	一种利用测压传感元件, 将感受到的气体、液体等物理压力参数转变成标准的电信号(如 4~20mA)或以数字通讯方式(如 Modbus-RTU 协议)的设备, 以供给指示报警仪、记录仪、控制系统等二次仪表进行测量、指示和过程调节
安全栅	指	本安回路的安全接口, 又称为安全保持器。能在安全区和危险区之间双向传递电信号, 并可限制因故障引起的安全区向危险区的能量传递
工业软件	指	以自动化控制系统为基础、解决生产计划管理和实际生产控制中的协调与优化问题的系列软件
RTDB	指	Real Time DataBase, 实时数据库。将数据库技术与实时处理技术结合, 实时采集企业运行过程中的数据, 并为企业的生产管理、数据分析、过程监控等提供支持的系统
APC	指	Advanced Process Control, 先进过程控制。协助自动化控制系统处理复杂生产过程控制, 以实现常规控制无法有效处理的复杂过程的平稳性改善和卡边优化功能的系统
MES	指	Manufacturing Execution System, 制造执行系统。从生产计划下达到生产调度、组织、执行、控制, 直至生产出合格产品全过程的信息化管理系统
OTS	指	Operator Training Simulator, 仿真培训系统。一种通过模拟真实装置的运行过程来帮助操作人员积累操作经验、熟悉生产工艺、提高操作技能的培训工具
涂覆	指	一种在基质表面涂覆一层新材料, 以改善表面性能的技术, 如电镀、化学镀、喷漆、热喷涂和气相沉积技术等
SMT	指	Surface Mounted Technology, 表面贴装技术。一种将无引脚或短引线表面组装元器件安装在印制电路板的表面或其它基板的表面上, 然后加以焊接组装的电路装连技术
THT	指	Through Hole Technology, 通孔技术。一种将有引线元器件插到电路板上, 然后加以焊接组装的电路装连技术
FAT	指	Factory Acceptance Test, 工厂验收测试。在系统出厂前, 用来验证供应商提供的系统及其配套系统是否符合技术规范要求而开展的一系列活动, 包括系统功能测试、稳定性测试、可用性测试等
RTO	指	Real Time Optimization, 实时优化技术。一种通过将回路控制与过程运行优化相结合来解决复杂流程工业过程优化与控制问题的技术
EPA	指	Ethernet for Plant Automation, 以太网工厂自动化。将通信领域主流技术应用于工业控制系统而形成的一种全新的适用于工业现场设备间通

		信的开放网络通信平台
现场总线	指	一种应用于自动化领域中,连接现场设备和自动化系统的全数字、双向、多站的底层数据通信系统
HART	指	Highway Addressable Remote Transducer,可寻址远程传感器高速通道的开放通信协议。由美国 Rosemount 公司推出,在模拟信号传输线上实现数字信号通信,属于模拟系统向数字系统转变的过渡产品
FF	指	Foundation Fieldbus,基金会现场总线。由美国 Fieldbus Foundation 推出,以 ISO/OSI 开放系统互联模式为基础,取其物理层、数据链路层、应用层为 FF 通信模型的相应层次,并在应用层上增加用户层
Profibus	指	采用德国标准(DIN19245)和欧洲标准(EN50170)的现场总线,由德国 Siemens 公司推出,包括 Profibus-FMS、Profibus-DP 和 Profibus-PA,分别适用于不同的自动化领域
ARC	指	ARC Advisory Group,ARC 顾问集团。一家专注于工业领域的咨询公司,为客户提供市场、技术、运营和战略咨询服务
睿工业	指	北京睿工慧业咨询有限公司,专注于工业领域(B2B)市场研究的咨询公司,尤其专长于自动化、输配电、新能源、楼宇、医疗器械、通用器械领域
工控网	指	工控网(北京)信息技术股份有限公司,工控领域的咨询公司,面向行业用户提供业内厂商、产品、技术、应用等全方位资讯
TUV 认证	指	技术监督协会(Technischer Überwachungs Verein)的德语缩写,是 TUV 莱茵、TUV 南德和 TUV 北德等机构专为元器件产品定制的安全认证标志
CE 认证	指	欧洲共同体(Communate Europene)的法语缩写,是欧盟对在成员国市场销售产品的强制性安全认证标志,也是国际上通用的安全认证
SIL 认证	指	Safety Integrity Level,安全完整性等级认证。针对安全设备的安全完整性等级进行的认证,包括硬件可靠性计算和评估、软件评估、环境试验、电磁兼容性测试等内容
CCCF 认证	指	China Compulsory Certification,中国强制认证。为保护广大消费者人身和动植物生命安全,保护环境、保护国家安全,依照法律法规实施的一种产品合格评定制度。其中 CCCF 为消防应急管理部消防产品合格评定中心开展的针对消防产品的强制性认证
CMMI	指	Capability Maturity Model Integration,软件能力成熟度模型集成。国际软件行业针对软件产品的系统集成能力进行认证和评估的主流模型,CMMI 5 为最高等级
Achilles	指	国际知名的工控网络安全认证,该认证提供主动式先期预防的技术解决方案以提升网络可靠性和安全性,并可验证工业自动化部件及网络受到攻击时的耐受力,Achilles Level 2 为最高等级

注:如无特别说明,本招股说明书所列示的相关财务数据均为合并报表口径数据。本招股说明书中部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上的差异系四舍五入造成。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	浙江中控技术股份有限公司	成立日期	1999年12月7日
注册资本	44,216.00万元	法定代表人	褚敏
注册地址	浙江省杭州市滨江区六和路309号	主要生产经营地址	浙江省杭州市滨江区六和路309号
控股股东	褚健	实际控制人	褚健
行业分类	根据《上市公司行业分类指引》(2012年修订)，公司主营业务中的控制系统装置、自动化仪表属于“C40 仪器仪表制造业”，控制系统嵌入式软件、工业软件属于“I65 软件和信息技术服务业”	在其他交易所(申请)挂牌或上市的情况	无
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	申万宏源证券承销保荐有限责任公司	主承销商	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
发行人律师	北京市金杜律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	天健会计师事务所(特殊普通合伙)	评估机构	坤元资产评估有限公司

二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股(A股)		
每股面值	1.00元		
发行股数	不超过49,130,000股(行使超额配售选择权之前)	占发行后总股本比例	不低于10%
其中:发行新股数量	不超过49,130,000股(行使超额配售选择权之前)	占发行后总股本比例	不低于10%

	选择权之前)		
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	无
发行后总股本	不超过 491,290,000 股 (行使超额配售选择权之前)		
每股发行价格	【】		
发行市盈率	【】		
发行前每股净资产	【】元(按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的权益除以本次发行前总股本计算)	发行前每股收益	【】元(按【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算)
发行后每股净资产	【】元(按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的权益加本次发行募集资金净额除以本次发行后总股本计算)	发行后每股收益	【】元(按【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算)
发行市净率	【】		
发行方式	向参与网下配售的询价对象配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式,或中国证监会或上交所认可的其他方式		
发行对象	符合条件的战略投资者、询价对象和在上交所开立股票账户并开通科创板交易权限的合格投资者以及符合中国证监会、上交所规定的其他投资者(国家法律、法规等禁止参与者除外)		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	【】		
发行费用的分摊原则	【】		
募集资金总额	【】		
募集资金净额	【】		
募集资金投资项目	新一代控制系统研发及产业化项目		
	智能化工业软件研发及产业化项目		
	年产 20 万台高精度压力变送器项目		
	年产 10 万台/套智能控制阀项目		
	自动化管家 5S 一站式服务平台建设项目		

	智能制造前沿技术研发项目
	补充流动资金项目
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中保荐及承销费用【】万元、审计及验资费用【】万元、评估费用【】万元、律师费用【】万元、信息披露费用【】万元、股份登记费用【】万元、发行手续费【】万元及其他费用【】万元
(二) 本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】
开始询价推介日期	【】
刊登定价公告日期	【】
申购日期和缴款日期	【】
股票上市日期	【】

三、发行人主要财务数据和财务指标

项目	2019.09.30/ 2019年1-9月	2018.12.31/ 2018年度	2017.12.31/ 2017年度	2016.12.31/ 2016年度
资产总额(万元)	465,858.36	369,145.79	302,094.51	266,476.80
归属于母公司所有者权益(万元)	165,501.93	115,649.37	87,110.70	85,714.81
资产负债率(母公司)(%)	62.00	66.88	67.06	61.15
营业收入(万元)	168,831.41	213,343.16	171,486.00	148,391.20
净利润(万元)	22,075.29	28,796.68	16,932.29	5,061.51
归属于母公司所有者的净利润(万元)	21,779.53	28,481.30	16,349.21	5,105.60
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润(万元)	14,727.59	23,730.53	12,312.37	3,401.58
基本每股收益(元)	0.55	0.72	0.41	0.13
稀释每股收益(元)	0.55	0.72	0.41	0.13
加权平均净资产收益率(%)	17.12	28.14	17.58	6.19
经营活动产生的现金流量净额(万元)	16,417.29	46,318.28	28,148.03	21,005.50
现金分红(万元)	0.00	19,750.00	0.00	15,800.00
研发投入占营业收入的比例(%)	12.62	11.33	12.24	11.21

四、主营业务经营情况

(一) 主要业务或产品

发行人致力于面向流程工业为主的工业企业提供以自动化控制系统为核心,涵盖工业软件、自动化仪表及运维服务的智能制造产品及解决方案,赋能用户提升自动化、数字化、智能化水平,实现工业生产自动化控制和智能化管理。

发行人以研发、生产和销售自动化控制系统为业务起点,逐步发展成为以自动化控制系统为核心的智能制造产品及解决方案供应商,拥有从现场检测、执行设备到自动化控制系统、工业软件等较为完整的工业 3.0 产品与解决方案,并积极探索、示范和应用以软件智能化为核心的工业 4.0 产品与解决方案。

报告期内,发行人主营业务收入按照产品类别可分为智能制造解决方案、自动化仪表、工业软件、运维服务和其他,构成情况如下表:

单位:万元

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能制造解决方案	136,385.99	81.26%	173,553.95	81.62%	136,053.78	79.75%	125,273.85	84.61%
自动化仪表	14,375.50	8.57%	16,936.80	7.96%	14,664.77	8.60%	10,813.32	7.30%
工业软件	10,244.42	6.10%	14,171.70	6.66%	13,781.70	8.08%	5,729.69	3.87%
运维服务	4,586.34	2.73%	5,465.89	2.57%	3,769.82	2.21%	3,012.86	2.03%
其他	2,247.68	1.34%	2,513.84	1.18%	2,330.21	1.37%	3,233.97	2.18%
合计	167,839.92	100.00%	212,642.18	100.00%	170,600.28	100.00%	148,063.69	100.00%

(二) 主要经营模式

发行人具有稳定的经营模式,通过计划调度部门、采购部门和仓储部门协调采购活动;主要采用自主生产的模式,根据生产计划以及交货时间组织项目生产,结合项目现场技术服务完成产品的生产、安装、调试和投运;并主要采用直销的方式,面向化工、石化、电力等为主的流程工业下游客户,销售以自动化控制系统为核心的智能制造产品及解决方案。

(三) 行业竞争地位

作为工业自动化领域的领先企业之一,发行人主营的智能制造产品及解决方案受到行业和客户的广泛认可。根据睿工业统计,2018年度,公司核心产品集散控制系统(DCS)在国内的市场占有率达到了24.7%,连续八年蝉联国内DCS市场占有率第一名,其中在化工领域的市场占有率达到40.3%,在可靠性、稳定性、可用性等方面均已达到国际先进水平。根据ARC统计,2018年度,公司核心产品安全仪表系统(SIS)国内市场占有率24.3%,排名第二;核心工业软件产品先进过程控制软件(APC)国内市场占有率13%,排名第一。

经过多年研发攻关,公司逐渐突破自动化控制系统领域的“卡脖子”技术,成功研发出具备自主知识产权的集散控制系统(DCS)、安全仪表系统(SIS),并成功投入产业化应用,全面打破我国高可靠大规模控制系统一直被跨国公司垄断的局面,实现了工业自动化控制系统的国产化和自主可控。

公司积极响应《智能制造发展规划(2016-2020年)》战略,先后承担了大宗原料药及医药中间体智能制造新模式项目、石化智能工厂试点示范项目、百万吨级烯烃智能制造新模式应用项目、高端炼化一体化智能制造新模式项目、绿色化工新材料产业链智能制造新模式项目等工信部智能制造项目,为流程工业智能制造技术的全面推广应用奠定了基础。

五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展策略

(一) 技术先进性

发行人高度重视研发与创新,深刻理解流程工业的特点,集成工艺技术、装备技术、自动化技术和智能化技术,提供符合流程工业特点的产品和解决方案。经过二十年的技术积累,公司建成国家企业技术中心、浙江省省级重点实验室、省级企业研究院和省级高新技术研究开发中心,并形成了控制系统、工业软件和自动化仪表三大技术平台,以及控制系统热冗余的高可靠性设计技术等八大类核心技术,构建了集散控制系统(DCS)、安全仪表系统(SIS)、网络化混合控制系统、工业软件和自动化仪表等五大核心产品线,以及以自动化控制系统为核心的智能制造解决方案。

截至报告期末,发行人取得了 256 项专利和 317 项计算机软件著作权;获得两项国家科学技术进步奖二等奖、一项中国标准创新贡献一等奖和多项省部级以上科技进步类奖项,牵头或参与制定国际标准 2 项、国家标准 19 项。2014 年公司成为首批被推荐的两化融合管理体系贯标咨询服务机构,首次通过 CMMI 5 级软件能力成熟度认证;2017 年,公司入选全国首批智能制造系统解决方案供应商推荐目录和全国首批 30 家服务型制造示范企业名单;2018 年,入选中国智能制造系统解决方案供应商联盟第一批供应商推荐目录;2019 年,被工信部评为国家技术创新示范企业,被国家发改委认定为国家企业技术中心。

(二) 模式创新性

公司构建并完善了为客户提供个性化解决方案的商业模式。以客户需求为导向,研发、生产、销售、技术服务等部门统一协作,为客户提供集自动化控制系统、工业软件、自动化仪表和运维服务于一体的智能制造产品及解决方案。公司从控制方案的设计开始,业务涵盖硬件制造、软件配置、现场调试、开车投运,直至售后服务的全过程,不断适应工业企业的多样化需求,并重点巩固和深耕流程工业的智能制造需求。

(三) 研发技术产业化情况

公司作为业界领先的工业自动化企业之一,致力于面向流程工业为主的工业企业提供以自动化控制系统为核心,涵盖工业软件、自动化仪表及运维服务的智能制造产品及解决方案。报告期内,主营业务收入分别为 148,063.69 万元、170,600.28 万元、212,642.18 万元和 167,839.92 万元,净利润分别为 5,061.51 万元、16,932.29 万元、28,796.68 万元和 22,075.29 万元。

(四) 未来发展战略

公司在做强、做实自动化控制系统、工业软件和自动化仪表等传统优势产品的基础上,持续提升自主创新能力和项目实施及服务水平,不断满足以流程工业为主的工业用户对自动化控制和智能化管理的需求。

未来,发行人将加快工业软件和智能制造整体解决方案的发展,推动公司完成服务于“工业 3.0”到“工业 3.0+工业 4.0”的战略转型,赋能下游用户,实现“安全生产、节能降耗、提高质量、降本增效、绿色环保”的目标,并将公司建成一个国内领先,具

有国际影响力的工业自动化、数字化、智能化的产品和解决方案供应商，为客户与社会创造价值，努力实现“在中国发展进程中留下深深的足迹”的愿景。

六、发行人选择的上市标准

发行人选择的上市标准为《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第(一)项，即“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

发行人 2017 年和 2018 年营业收入分别为 171,486.00 万元和 213,343.16 万元，净利润分别为 16,932.29 万元和 28,796.68 万元，结合可比公司市场估值情况，发行人预计满足上述上市标准。

七、公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权等公司治理特殊安排事项。

八、募集资金用途

经公司董事会和股东大会审议通过，本次发行的募集资金扣除发行费用后，将用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金
1	新一代控制系统研发及产业化项目	43,558.98	43,558.98
2	智能化工业软件研发及产业化项目	26,050.22	26,050.22
3	年产 20 万台高精度压力变送器项目	10,934.27	10,934.27
4	年产 10 万台/套智能控制阀项目	19,303.83	19,303.83
5	自动化管家 5S 一站式服务平台建设项目	36,689.20	36,689.20
6	智能制造前沿技术研发项目	10,124.46	10,124.46
7	补充流动资金项目	14,000.00	14,000.00
合计		160,660.96	160,660.96

本次募集资金将按照项目的轻重缓急使用。如本次募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，公司将以自有资金或银行贷款解决资金缺口。本次募集资金到位前，本公司可以利用自有资金或银行贷款先行实施项目，募集资金到位后将优先置换公司因先行实施上述项目所使用的银行贷款及抵补相应的自有资金。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数、股东公开发售股数（如有），占发行后总股本的比例	本次发行的股票数量不超过49,130,000股，不涉及股东公开发售股份，公开发售股份数量不低于本次发行后已发行股份总数的10%。本次发行可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不超过首次公开发行股票数量的15%
每股发行价格	【】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	本次发行高管、员工不参与战略配售
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排申银万国创新证券投资有限公司（为实际控制保荐机构的证券公司依法设立的子公司）参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及申银万国创新证券投资有限公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件
发行前每股收益	【】元（按【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股收益	【】元（按【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行市盈率	【】倍（发行价格除以发行后每股收益）
预测净利润及发行后每股收益（如有）	【】
发行前每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的权益加本次发行募集资金净额除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（发行价格除以发行后每股净资产）
发行方式	向参与网下配售的询价对象配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会或上交所认可的其他方式
发行对象	符合条件的战略投资者、询价对象和在上交所开立股票账户并开通科创板交易权限的合格投资者以及符合中国证监会、上交所规定的其他投资者（国家法律、法规等禁止参与者除外）
承销方式	余额包销
预计募集资金总额	【】万元
预计募集资金净额	【】万元

发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中保荐及承销费用【】万元、审计及验资费用【】万元、评估费用【】万元、律师费用【】万元、信息披露费用【】万元、股份登记费用【】万元、发行手续费用【】万元及其他费用【】万元
--------	---

二、与本次发行有关的机构

(一) 保荐人（主承销商）

名称	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
法定代表人	薛军
住所	新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路358号大成国际大厦20楼2004室
联系电话	021-33388611
传真	021-33389739
保荐代表人	魏忠伟、屠正锋
项目协办人	虞校辉
项目其他经办人	陆卉、巫舒婷、王之通、刘浩、肖啸

(二) 发行人律师

名称	北京市金杜律师事务所
负责人	王玲
住所	北京市朝阳区东三环中路1号1幢环球金融中心办公楼东楼17-18层
联系电话	010-58785858
传真	010-58785577
经办律师	梁瑾、张诚

(三) 发行人会计师

名称	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	王越豪
住所	浙江省杭州市西湖区西溪路128号6层
联系电话	0571-88216888
传真	0571-88216999

经办注册会计师	沈佳盈、王建兰
---------	---------

(四) 资产评估机构

名称	坤元资产评估有限公司
法定代表人	俞华开
住所	杭州市西溪路 128 号新湖商务大厦 901 室
联系电话	0571-88216941
传真	0571-87178826
经办注册资产评估师	潘华锋、应丽云

(五) 股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦
联系电话	021-58708888
传真	021-58899400

(六) 收款银行

开户行	中国工商银行股份有限公司北京金树街支行
户名	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
账号	0200291409200028601

(七) 拟上市的证券交易所

名称	上海证券交易所
住所	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话	021-68808888
传真	021-68804868

三、发行人与相关中介机构的关系说明

截至本招股说明书签署日,发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及项目经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介时间	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
预计股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

一、技术及研发风险

(一) 技术升级和产品更新换代风险

根据国家推动制造业高质量发展、建设制造强国的战略及规划,近年来制造业转型升级步伐明显加快,特别是随着5G技术的日趋成熟及逐步应用,流程工业相关领域的技术升级和产品更新换代速度也在加快。拥有丰富的技术储备和持续自主研发能力是公司的核心竞争优势,但控制系统、工业软件和自动化仪表等领域的关键技术也会随着流程工业向智能化转型升级而不断升级及迭代,为保持公司技术的先进性及产品优势,公司必须持续推进技术创新以及新产品开发,以适应不断发展的市场需求。如果公司未来不能准确判断市场对技术和产品的新需求,或者未能及时掌握新的关键技术,将可能导致公司产品竞争力下降。

(二) 核心人才流失风险

公司是一家技术密集型企业,业务持续发展需要一批稳定的研发技术人才及管理人才等,并需要不断吸引高素质的研发、产品、销售及管理人才。尽管公司通过内部培养及外部引进等方式逐步打造了一批精干及稳定的核心人才团队,并通过实施股权激励、提供富有竞争力的薪酬待遇、不断优化绩效考核体系、塑造企业文化、提供良好的工作环境等方式健全及完善人才管理体系,但仍有可能出现核心人才流失的风险,从而给公司技术研发及业务持续发展带来不利影响。

(三) 与浙江大学共有专利的风险

因共同研发、相关专利发明人在浙江大学任职等原因,截至报告期末,发行人与浙江大学之间形成了47项共有专利,根据《专利法》相关规定,在未经公司允许的情况下,浙江大学不得将该类共有专利转让给第三方。浙江大学仍可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该类专利(如收取许可使用费,应当与公司进行分配),因此浙江大学拥有单独自行使用或许可他人使用共有专利生产相关产品的权利。虽然仅凭借该类共有专利不能满足生产公司同类产品的条件(其他条件如生产能力、关键核心技术、下游市场渠道、解决方案、工程技术服务能力等),但若浙江大学将该类共有专利免费

或低价许可给公司竞争对手实施，仍将可能给公司带来不利影响。

二、市场风险

(一) 与跨国公司在高端市场竞争的风险

凭借产品良好的性价比优势以及对行业的充分理解，公司在与跨国公司的竞争中成长，随着近几年化工、石化等下游行业的产业规模不断扩大，大型智能制造解决方案项目的比重也在逐步增加。由于公司与跨国公司相比在产品链、资本实力、品牌知名度等方面仍存在一定的差距，公司在高端市场与跨国公司进行竞争时面临一定的风险。

(二) 下游行业波动风险

公司主营的智能制造解决方案业务主要服务于化工、石化、电力等国民经济的基础和支柱行业，2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-9月，公司来自于化工、石化、电力行业的收入合计占智能制造解决方案业务收入的比例分别为78.24%、79.77%、79.20%和74.32%，该类行业受国家宏观经济形势和政策影响较大，因此公司的发展与国家宏观经济发展趋势密切相关。如果宏观环境发生波动，或者国家加大对化工、石化、电力等行业的宏观调控力度，将给公司的经营业绩带来不利影响。

(三) “新冠疫情”引发的经营风险

2020年1月以来，国内新型冠状病毒肺炎疫情（以下简称“新冠疫情”）开始爆发，全国各地陆续启动重大突发公共卫生事件一级响应，延迟企业复工、减少人员聚集等措施，对餐饮、旅游、交通运输等消费及服务类行业的企业运营带来了严峻的挑战和生存风险。公司主要客户以流程工业为主，所受影响相对上述行业较小，且具有一定的滞后性，随着目前国内新冠疫情控制效果逐渐好转，流程工业类客户复工率也在逐步提升。但如果新冠疫情出现反复或者管控长期持续，由于公司智能制造解决方案通常需要在客户现场提供服务，新冠疫情下人员聚集和流动受限，安装、调试、投运等较难顺利推进，不利于完成智能制造解决方案的现场工作，进而可能对公司生产经营带来一定的不利影响。

三、管理及内控风险

(一) 实际控制人持股比例较低的风险

截至本招股说明书签署日, 实际控制人褚健直接和间接控制发行人 11,186.18 万股股份, 占本次发行上市前总股本的 25.30%; 按本次预计发行数量 4,913.00 万股计算, 本次发行后, 褚健直接和间接控制发行人股份比例将降至 22.77%。由于实际控制人持股比例较低且公司股权较为分散, 发行人存在上市后被潜在投资者收购控制权的可能性, 从而导致公司实际控制人控制地位不稳定, 对发行人经营管理或业务发展带来不利影响。

(二) 规模扩大导致的管理风险

尽管公司目前的管理模式是与公司的发展现状相适应的, 且有力地促进了公司的发展, 但随着募集资金投资项目的实施及公司规模为进一步扩张, 经营决策、组织管理、风险控制的难度将会增加, 公司现行的技术研发、产品生产、销售及服务等各个环节都将面临组织架构、管理水平和人员素质等方面的挑战。如果公司未能根据自身的发展变化适时调整管理模式及进一步提高管理水平, 将面临业务规模迅速扩大导致的管理风险。

四、财务和税务风险

(一) 税收优惠政策不确定的风险

根据《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》(财税[2012]27 号) 以及《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》(财税[2016]49 号), 发行人符合国家规划布局内重点软件企业有关企业所得税税收优惠条件。

根据《关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100 号), 增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品, 按 17% 税率征收增值税后, 对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。公司享受财税[2011]100 号文件规定的增值税优惠。2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-9 月, 公司收到的增值税返还金额分别为 6,450.34 万元、8,570.23 万元、12,248.36 万元和 7,839.19 万元, 占当期利润总额的比例分别为 105.73%、45.02%、38.89% 和 32.84%。

如果未来公司所享受的税收优惠政策出现不可预测的不利变化, 将对公司经营业绩产生不利影响。

(二) 政府补助及奖励等相关政策不确定的风险

公司自主研发的技术和产品得到了国家政策的大力扶持,先后获得工业与信息化发展财政专项资金、专利资助等多项项目补助及奖励。2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-9月,公司计入当期损益除增值税返还之外的其他政府补助及奖励分别为1,524.44万元、2,320.81万元、1,437.01万元和2,401.71万元,占当期利润总额的比例分别为24.99%、12.19%、4.56%和10.06%。

公司是国家重点鼓励支持发展的自主创新型企业,尽管国家目前及可预见的将来仍将对自主创新型智能制造企业的技术创新及新产品开发提供支持,但若相关政府补助及奖励减少,短期内可能对公司利润产生一定不利影响。

(三) 应收账款发生坏账损失的风险

2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末,公司应收账款账面价值分别为75,247.04万元、69,763.29万元、70,626.67万元和78,825.96万元,占公司资产总额的比例分别为28.24%、23.09%、19.13%和16.92%。公司下游客户受国家宏观经济形势影响较大,特别是化工、石化等行业面临环保督察、去产能、油价波动、信用收缩等因素影响,如未来宏观经济环境及金融环境发生不利变化,有可能出现个别客户付款不及时的情况,甚至存在应收账款发生坏账损失的风险,公司可能面临流动资金短缺的问题,从而对公司的持续盈利能力造成一定的不利影响。

(四) 发出商品账面价值较高的风险

2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末,公司发出商品账面价值分别为66,035.47万元、78,489.55万元、87,019.76万元和115,009.58万元,占公司资产总额的比例分别为24.78%、25.98%、23.57%和24.69%。公司发出商品金额较大,主要原因是智能制造解决方案的投运周期较长。公司产品交付后,按照客户需求进行安装、调试、投运,取得经客户确认的投运记录后确认收入,从产品发货到投运确认收入之间通常需执行7至9个月,各期末尚未完成投运达到收入确认条件的产品纳入发出商品进行核算。未来随着销售规模的扩张,发出商品金额可能进一步增加并持续处于较高水平,如果该等项目未能及时投运,一方面将占用公司较多的营运资金,使得公司流动性受到不利影响,另一方面也增加了公司管理和成本控制等方面的压力,影响公司业绩的稳定增长。

五、其他风险

(一) 募集资金投资项目风险

本次募集资金投资项目包括“新一代控制系统研发及产业化项目”、“智能化工业软件研发及产业化项目”等，募投项目既包括基于现有核心业务的研发升级、重要产品的规模扩张、销售服务和运营体系的建设，也包括对智能制造前沿技术的研究和探索，进而在围绕主业和核心优势的基础上，保持对战略前沿科技的关注和开发。虽然公司对募投项目进行了充分的可行性论证，但由于该等项目投资金额较大，若出现募集资金不能如期到位、募投项目实施组织管理不力、产业政策或下游市场需求发生不利变动等情况，将对募投项目的建设进度和投资效益造成不利影响。

(二) 发行失败风险

本次公开发行股票的发行人价格及发行风险，将受到证券市场整体情况、投资者对公司价值的认可程度等内外部多种因素的影响，存在认购不足甚至发行失败的风险。

(三) 即期回报被摊薄的风险

2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-9月，公司加权平均净资产收益率分别为6.19%、17.58%、28.14%和17.12%，基本每股收益分别为0.13元、0.41元、0.72元和0.55元。本次发行完成后，公司净资产和股本规模将显著增加，而募集资金投资项目从开始实施到产生效益需要一定的时间，公司净利润的增长速度可能低于公司净资产和股本的增长速度，短期内公司净资产收益率、每股收益等指标有可能下降，投资者将面临公司首次公开发行并上市后即期回报被摊薄的风险。

(四) 股价波动风险

公司股票在科创板发行上市后，股票价格不仅取决于公司的经营状况，同时也受宏观政策、经济形势、市场供需、资本市场、投资者心理预期及其他不可预测因素的影响，因而存在股票市场价格低于投资者购买价格的风险。同时，科创板股票竞价交易设置了较宽的涨跌幅限制，涨跌幅比例为20%，其中上市后的前5个交易日不设涨跌幅限制，因而公司在科创板发行上市后，存在二级市场股票交易价格出现较大波动的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	浙江中控技术股份有限公司
英文名称	Zhejiang Supcon Technology Co., Ltd.
注册资本	44,216.00 万元人民币
法定代表人	褚敏
成立日期	1999 年 12 月 7 日 (2007 年 10 月 29 日整体变更设立股份有限公司)
住所	浙江省杭州市滨江区六和路 309 号
邮政编码	310053
联系电话	0571-86667525
传真号码	0571-81118603
互联网网址	http://www.supcontech.com
电子信箱	ir@supcon.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
负责信息披露和投资者关系的负责人	蒋晓宁
负责人联系电话	0571-86667525

二、发行人设立情况

(一) 有限公司设立情况

1999 年 12 月, 发行人前身浙江浙大中控技术有限公司系由浙江中控软件有限公司与自然人金建祥、裘峰共同出资设立, 注册资本 100 万元, 并取得浙江省工商行政管理局核发的 3300001006259 号《企业法人营业执照》。中控有限股东投入的货币出资 100 万元已经浙江五联会计师事务所有限公司出具浙五验字(1999)第 374 号《验资报告》审验全部到位。

设立时, 中控有限的股权结构如下:

序号	股东	出资额(万元)	出资额比例
----	----	---------	-------

1	浙江中控软件有限公司	40.00	40.00%
2	金建祥	30.00	30.00%
3	裘峰	30.00	30.00%
合计		100.00	100.00%

(二) 股份有限公司设立情况

2007年10月, 中控有限股东会决议同意以经天健会计师审计(浙天会审[2007]第1807号)的2007年9月30日净资产186,278,654.11元为基数, 折合股本7,500.00万股, 每股1元, 剩余部分计入资本公积。浙江勤信资产评估有限公司出具浙勤评报字[2007]第160号《资产评估报告》, 以2007年9月30日为基准日, 中控有限净资产评估值为215,897,233.93元。上述整体变更出资事宜已经天健会计师审验并出具了浙天会验[2007]第101号《验资报告》, 并取得股份公司的330000000005204号《企业法人营业执照》。

整体变更后, 股权结构如下:

序号	股东	出资额(万元)	出资额比例
1	中控科技集团有限公司	3,432.00	45.76%
2	英特尔亚太研发有限公司	500.00	6.67%
3	浙江大学创业投资有限公司	150.00	2.00%
4	浙江正泰电器股份有限公司	100.00	1.33%
5	浙江谷丰投资管理有限公司	100.00	1.33%
6	杭州博融投资有限公司	50.00	0.67%
7	杭州锐永投资咨询有限公司	32.65	0.44%
8	褚健	565.00	7.53%
9	金建祥	431.25	5.75%
10	褚敏	348.50	4.65%
11	应佩华	210.00	2.80%
12	任国晓	169.50	2.26%
13	孙优贤	82.49	1.10%
14	裘峰	80.00	1.07%
15	陈冈	75.00	1.00%

序号	股东	出资额(万元)	出资额比例
16	黄文君	72.00	0.96%
17	熊菊秀	72.00	0.96%
18	沈辉	70.00	0.93%
19	施一明	70.00	0.93%
20	钟国庆	65.00	0.87%
21	贾勋慧	60.00	0.80%
22	苏宏业	52.38	0.70%
23	丁云	48.00	0.64%
24	王建军	44.05	0.59%
25	周小文	41.00	0.55%
26	俞海斌	38.00	0.51%
27	金敏凡	37.00	0.49%
28	袁剑蓉	37.00	0.49%
29	赵鸿鸣	34.86	0.46%
30	章全	32.78	0.44%
31	赖晓健	32.00	0.43%
32	章如峰	32.00	0.43%
33	张伯立	30.00	0.40%
34	夏冰	28.66	0.38%
35	荣冈	28.00	0.37%
36	张伟宁	27.00	0.36%
37	王为民	26.00	0.35%
38	潘再生	26.00	0.35%
39	胡协和	25.00	0.33%
40	赵忠平	18.00	0.24%
41	郑洪波	16.95	0.23%
42	丁东湖	15.11	0.20%
43	冯冬芹	15.00	0.20%

序号	股东	出资额(万元)	出资额比例
44	申屠久洪	14.88	0.20%
45	毛永夫	14.33	0.19%
46	熊步青	13.35	0.18%
47	郭飏	13.00	0.17%
48	裘坤	12.26	0.16%
49	李敏华	12.00	0.16%
	合计	7,500.00	100.00%

由褚健实际控制的中控集团系发行人控股股东，发行人实际控制人为褚健。

三、发行人报告期内股本和股东的变化情况

报告期内，发行人发生了股权转让、增资、代持还原等一系列变化，在此过程中，实际控制人控制权保持稳定，新增了两期员工持股计划、一期股票期权激励计划和一个员工持股平台，股东发生了若干变化，发行人股本有所增加。

(一) 发行人报告期内股本和股东变化概览

序号	工商变更	时间	事项	转让方/ 增资方	受让方	转让/增资数量(万股)	比例
1	2016年6月，股权转让	2015年2月	股权转让	高宁	蔡兴良	33.69	0.09%
		2016年3月		陈海东	袁剑蓉	48.00	0.12%
		2016年3月		张伟宁	周雪明	4.38	0.01%
		2014年10月		褚敏	宁波复聚	125.00	0.32%
		2016年6月		褚敏	杭州兆富	298.83	0.76%
2	2017年1月，股权转让	2016年9月	股权转让	吕永杰	袁剑蓉	20.00	0.05%
		2016年10月		谭彰	袁剑蓉	8.00	0.02%
3	2017年12月，股权转让	2017年3月	股权转让	张竹南	袁剑蓉	38.00	0.10%
		2017年4月		丁东湖	袁剑蓉	48.00	0.12%
		2017年7月		邹毅	袁剑蓉	20.00	0.05%
		2017年8月		美林创投	道通好合	70.00	0.18%
		2017年8月		美林创投	德清宝瑞	70.00	0.18%

序号	工商变更	时间	事项	转让方/ 增资方	受让方	转让/增资数量 (万股)	比例
	-	2017年9月	公司股东大会确认褚健实际控制人身份				
4	2018年7月, 股权转让	2018年4月	股权转让	张清	安芸投资	35.00	0.09%
		2018年5月		王树青	安芸投资	12.00	0.03%
		2018年6月		周小文	安芸投资	50.00	0.13%
		2018年6月		田颖颖	安芸投资	36.36	0.09%
5	2018年12月, 股权转让及代持还原过户	2017年7月	股权转让	夏亮	袁剑蓉	18.00	0.05%
		2018年6月		魏芬	袁剑蓉	25.00	0.06%
		2018年7月		施一明	安芸投资	306.25	0.78%
		2018年7月		张伟宁	安芸投资	113.75	0.29%
		2018年8月		荣冈	安芸投资	179.20	0.45%
		2018年8月		苏宏业	安芸投资	323.66	0.82%
		2018年8月		郭飏	安芸投资	25.00	0.06%
		2018年8月		沈辉	上海檀英	100.00	0.25%
		2018年8月		章全	上海檀英	40.00	0.10%
		2018年8月		陈冈	上海檀英	328.13	0.83%
		2018年9月		赵忠平	安启汇投资	78.75	0.20%
		2018年10月		赖晓健	安芸投资	88.00	0.22%
		2018年11月		杭州兆富	上海檀英	462.99	1.17%
		2018年11月		褚敏	杭州聿泰	237.50	0.60%
		2018年12月		褚敏	安芸投资	302.50	0.77%
		2018年12月		黄文君	安芸投资	60.00	0.15%
		2018年12月		浙科汇丰	杭州聿泰	262.50	0.66%
		2018年9月		金建祥	杭州众晶	1,408.36	3.57%
		2018年9月		褚敏	杭州众晶	35.00	0.09%
		2018年12月	金建祥	褚健	7,065.80	17.89%	
2018年12月	裘峰	褚健	749.00	1.90%			
2018年12月	沈辉	褚健	749.00	1.90%			
2018年12月	熊菊秀	褚健	749.00	1.90%			

序号	工商变更	时间	事项	转让方/ 增资方	受让方	转让/增资数量 (万股)	比例
		2018年12月		贾勋慧	褚健	749.00	1.90%
		2018年12月		黄文君	褚健	749.00	1.90%
		2018年12月		施一明	褚健	300.30	0.76%
		2018年12月		陈小红	褚健	75.08	0.19%
6	2019年4月, 股权转让	2018年12月	股权转让	俞海斌	杭州众晶	15.00	0.04%
		2018年12月		周小文	杭州众晶	15.00	0.04%
		2018年12月		袁剑蓉	杭州众晶	5.89	0.01%
		2019年1月		浙大大晶	安芸投资	525.00	1.33%
		2019年1月		安芸投资	宁波宇衡	900.00	2.28%
		2019年1月		安芸投资	兰溪壹晖	320.00	0.81%
		2019年1月		安芸投资	云栖创投	500.00	1.27%
		2019年1月		安芸投资	陈向明	290.00	0.73%
		2019年1月		安启汇投资	杭州聿泰	31.50	0.08%
		2019年3月		安启汇投资	兰溪壹晖	47.25	0.12%
		2019年3月		安芸投资	兰溪壹晖	46.72	0.12%
		2019年3月		褚燕芸	飒行瑞景	480.00	1.22%
		2019年4月		褚燕芸	兰溪壹晖	23.03	0.06%
		2019年4月		褚燕芸	万向钱潮	454.55	1.15%
		2019年4月		俞海斌	兰溪壹晖	23.00	0.06%
		2019年4月		袁剑蓉	兰溪壹晖	30.00	0.08%
7	2019年6月, 股权转让	2019年1月	股权转让	上海檀英	上海乾刚	116.39	0.29%
		2019年5月		郭淳	马达	17.00	0.04%
		2019年5月		杨一兵	上海乾刚	56.88	0.14%
		2019年5月		金建祥	上海檀英	90.00	0.23%
		2019年5月		熊菊秀	上海檀英	100.00	0.25%
		2019年6月		褚燕芸	兰溪壹晖	534.07	1.35%
		2019年6月		褚燕芸	上海乾刚	20.00	0.05%
		2019年6月		褚燕芸	上海檀英	140.00	0.35%

序号	工商变更	时间	事项	转让方/ 增资方	受让方	转让/增资数量 (万股)	比例
		2019年6月		周小文	申万宏源- 中控技术 员工持股1 号计划	133.00	0.34%
		2019年6月		俞海斌		64.30	0.16%
		2019年6月		袁剑蓉		367.11	0.93%
		2019年6月		杭州众晶		1,479.25	3.74%
8	2019年9 月, 股权 转让及增 资至 40,700万 元	2019年7月	股权 转让	陈海东	范小江	43.75	0.11%
		2019年7月		宁波复聚	上海檀英	399.58	1.01%
		2019年7月		王建军	上海檀英	117.72	0.30%
		2019年9月	增资	中信证券-中 控技术员工 持股2号计 划	-	1,200.00	2.95%
9	2019年9 月, 股权 转让及增 资至 44,216万 元	2019年9月	股权 转让	褚健	杭州元骋	3,950.00	10.00%
		2019年9月		应佩华	上海檀英	185.16	0.47%
		2019年9月		应佩华	兰溪壹晖	930.35	2.36%
		2019年9月		应佩华	联想北京	260.17	0.66%
		2019年9月	增资	中石化资本	-	2,189.00	4.95%
		2019年9月		中核基金	-	1,327.00	3.00%

注：1、股权转让的比例，为所转让股权占签署协议时注册资本的比重；增资的比例，为增资股权占增资完成后注册资本的比重。2、褚敏分别于2013年6月、8月与杭州兆富、宁波复聚签订《股权转让协议》，后分别于2014年10月、2016年6月与宁波复聚、杭州兆富签署补充协议，上表列示的是补充协议的签署时间。

（二）发行人报告期内历次股本和股东的变化情况

单位：万股

序号	股东名称	2016年1月（期初）		2016年6月		2017年1月		2017年12月		2018年7月		2018年12月		2019年4月		2019年6月		2019年9月		2019年9月（期末）		
		持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	
1	褚健	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,186.18	28.32%	11,186.18	28.32%	11,186.18	28.32%	11,186.18	27.48%	7,236.18	16.37%	
2	杭州元骋	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,950.00	8.93%	
3	正泰电器	3,650.94	9.24%	3,650.94	9.24%	3,650.94	9.24%	3,650.94	9.24%	3,650.94	9.24%	3,650.94	9.24%	3,650.94	9.24%	3,650.94	9.24%	3,650.94	8.97%	3,650.94	8.26%	
4	中石化资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,189.00	4.95%	
5	英特尔研发	2,187.50	5.54%	2,187.50	5.54%	2,187.50	5.54%	2,187.50	5.54%	2,187.50	5.54%	2,187.50	5.54%	2,187.50	5.54%	2,187.50	5.54%	2,187.50	5.37%	2,187.50	4.95%	
6	申万宏源 中控技术 员工持股 1号计划	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,043.66	5.17%	2,043.66	5.02%	2,043.66	4.62%	
7	兰溪壹晖	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	490.00	1.24%	1,024.07	2.59%	1,024.07	2.52%	1,954.42	4.42%	
8	上海檀英	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	931.11	2.36%	931.11	2.36%	1,144.72	2.90%	1,662.02	4.08%	1,847.18	4.18%	
9	中核基金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,327.00	3.00%	
	杭州众晶											1,443.36	3.65%	1,479.25	3.74%	-	-	-	-	-	-	
10	西子孚信	1,267.00	3.21%	1,267.00	3.21%	1,267.00	3.21%	1,267.00	3.21%	1,267.00	3.21%	1,267.00	3.21%	1,267.00	3.21%	1,267.00	3.21%	1,267.00	3.11%	1,267.00	2.87%	
11	中信证券 中控技术 员工持股 2号计划	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,200.00	2.95%	1,200.00	2.71%
12	汉骅元胜	994.32	2.52%	994.32	2.52%	994.32	2.52%	994.32	2.52%	994.32	2.52%	994.32	2.52%	994.32	2.52%	994.32	2.52%	994.32	2.44%	994.32	2.25%	

序号	股东名称	2016年1月（期初）		2016年6月		2017年1月		2017年12月		2018年7月		2018年12月		2019年4月		2019年6月		2019年9月		2019年9月（期末）	
		持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例
13	宁波宇衡	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	900.00	2.28%	900.00	2.28%	900.00	2.21%	900.00	2.04%
14	智诚盛景	656.25	1.66%	656.25	1.66%	656.25	1.66%	656.25	1.66%	656.25	1.66%	656.25	1.66%	656.25	1.66%	656.25	1.66%	656.25	1.61%	656.25	1.48%
15	汉骅增辉	542.50	1.37%	542.50	1.37%	542.50	1.37%	542.50	1.37%	542.50	1.37%	542.50	1.37%	542.50	1.37%	542.50	1.37%	542.50	1.33%	542.50	1.23%
	浙大晶	525.00	1.33%	525.00	1.33%	525.00	1.33%	525.00	1.33%	525.00	1.33%	525.00	1.33%	-	-	-	-	-	-	-	-
	宁波复聚	274.58	0.70%	399.58	1.01%	399.58	1.01%	399.58	1.01%	399.58	1.01%	399.58	1.01%	399.58	1.01%	399.58	1.01%	-	-	-	-
	浙科汇丰	262.50	0.66%	262.50	0.66%	262.50	0.66%	262.50	0.66%	262.50	0.66%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	杭州兆富	164.16	0.42%	462.99	1.17%	462.99	1.17%	462.99	1.17%	462.99	1.17%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	杭州聿泰	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500.00	1.27%	531.50	1.35%	531.50	1.35%	531.50	1.31%	531.50	1.20%
17	云栖创投	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500.00	1.27%	500.00	1.27%	500.00	1.23%	500.00	1.13%
18	飒行瑞景	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	480.00	1.22%	480.00	1.22%	480.00	1.18%	480.00	1.09%
19	万向钱潮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	454.55	1.15%	454.55	1.15%	454.55	1.12%	454.55	1.03%
20	联想北京	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	260.17	0.59%
21	上海乾刚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	193.26	0.49%	193.26	0.47%	193.26	0.44%
22	锐永投资	142.84	0.36%	142.84	0.36%	142.84	0.36%	142.84	0.36%	142.84	0.36%	142.84	0.36%	142.84	0.36%	142.84	0.36%	142.84	0.35%	142.84	0.32%
	安启汇 投资											78.75	0.20%	-	-	-	-	-	-	-	-
	美林创投	140.00	0.35%	140.00	0.35%	140.00	0.35%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	安芸投资	-	-	-	-	-	-	-	-	133.36	0.34%	1,531.72	3.88%	-	-	-	-	-	-	-	-
23	道通好合	-	-	-	-	-	-	70.00	0.18%	70.00	0.18%	70.00	0.18%	70.00	0.18%	70.00	0.18%	70.00	0.17%	70.00	0.16%
24	湘达投资	-	-	-	-	-	-	70.00	0.18%	70.00	0.18%	70.00	0.18%	70.00	0.18%	70.00	0.18%	70.00	0.17%	70.00	0.16%
25	褚敏	3,061.19	7.75%	2,637.35	6.68%	2,637.35	6.68%	2,637.35	6.68%	2,637.35	6.68%	2,062.35	5.22%	2,062.35	5.22%	2,062.35	5.22%	2,062.35	5.07%	2,062.35	4.66%
	褚燕芸	1,651.65	4.18%	1,651.65	4.18%	1,651.65	4.18%	1,651.65	4.18%	1,651.65	4.18%	1,651.65	4.18%	694.07	1.76%	-	-	-	-	-	-
26	孙优贤	360.89	0.91%	360.89	0.91%	360.89	0.91%	360.89	0.91%	360.89	0.91%	360.89	0.91%	360.89	0.91%	360.89	0.91%	360.89	0.89%	360.89	0.82%
27	裘峰	1,099.00	2.78%	1,099.00	2.78%	1,099.00	2.78%	1,099.00	2.78%	1,099.00	2.78%	350.00	0.89%	350.00	0.89%	350.00	0.89%	350.00	0.86%	350.00	0.79%

序号	股东名称	2016年1月（期初）		2016年6月		2017年1月		2017年12月		2018年7月		2018年12月		2019年4月		2019年6月		2019年9月		2019年9月（期末）	
		持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例
28	陈向明	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	290.00	0.73%	290.00	0.73%	290.00	0.71%	290.00	0.66%
29	钟国庆	284.38	0.72%	284.38	0.72%	284.38	0.72%	284.38	0.72%	284.38	0.72%	284.38	0.72%	284.38	0.72%	284.38	0.72%	284.38	0.70%	284.38	0.64%
30	金建祥	8,848.03	22.40%	8,848.03	22.40%	8,848.03	22.40%	8,848.03	22.40%	8,848.03	22.40%	373.88	0.95%	373.88	0.95%	283.88	0.72%	283.88	0.70%	283.88	0.64%
31	贾勋慧	1,011.50	2.56%	1,011.50	2.56%	1,011.50	2.56%	1,011.50	2.56%	1,011.50	2.56%	262.50	0.66%	262.50	0.66%	262.50	0.66%	262.50	0.64%	262.50	0.59%
32	俞海斌	364.25	0.92%	364.25	0.92%	364.25	0.92%	364.25	0.92%	364.25	0.92%	364.25	0.92%	326.25	0.83%	261.95	0.66%	261.95	0.64%	261.95	0.59%
33	黄文君	1,064.00	2.69%	1,064.00	2.69%	1,064.00	2.69%	1,064.00	2.69%	1,064.00	2.69%	255.00	0.65%	255.00	0.65%	255.00	0.65%	255.00	0.63%	255.00	0.58%
34	应佩华	1,594.43	4.04%	1,594.43	4.04%	1,594.43	4.04%	1,594.43	4.04%	1,594.43	4.04%	1,594.43	4.04%	1,594.43	4.04%	1,594.43	4.04%	1,594.43	3.92%	218.75	0.49%
35	熊菊秀	1,064.00	2.69%	1,064.00	2.69%	1,064.00	2.69%	1,064.00	2.69%	1,064.00	2.69%	315.00	0.80%	315.00	0.80%	215.00	0.54%	215.00	0.53%	215.00	0.49%
36	袁剑蓉	387.88	0.98%	435.88	1.10%	463.88	1.17%	569.88	1.44%	569.88	1.44%	612.88	1.55%	576.98	1.46%	209.88	0.53%	209.88	0.52%	209.88	0.47%
37	金敏凡	209.88	0.53%	209.88	0.53%	209.88	0.53%	209.88	0.53%	209.88	0.53%	209.88	0.53%	209.88	0.53%	209.88	0.53%	209.88	0.52%	209.88	0.47%
38	沈辉	1,055.25	2.67%	1,055.25	2.67%	1,055.25	2.67%	1,055.25	2.67%	1,055.25	2.67%	206.25	0.52%	206.25	0.52%	206.25	0.52%	206.25	0.51%	206.25	0.47%
	施一明	606.55	1.54%	606.55	1.54%	606.55	1.54%	606.55	1.54%	606.55	1.54%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	周小文	379.38	0.96%	379.38	0.96%	379.38	0.96%	379.38	0.96%	329.38	0.83%	329.38	0.83%	314.38	0.80%	181.38	0.46%	181.38	0.45%	181.38	0.41%
	陈冈	328.13	0.83%	328.13	0.83%	328.13	0.83%	328.13	0.83%	328.13	0.83%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	苏宏业	323.66	0.82%	323.66	0.82%	323.66	0.82%	323.66	0.82%	323.66	0.82%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	荣冈	179.20	0.45%	179.20	0.45%	179.20	0.45%	179.20	0.45%	179.20	0.45%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	王为民	177.33	0.45%	177.33	0.45%	177.33	0.45%	177.33	0.45%	177.33	0.45%	177.33	0.45%	177.33	0.45%	177.33	0.45%	177.33	0.44%	177.33	0.40%
41	赵鸿鸣	152.51	0.39%	152.51	0.39%	152.51	0.39%	152.51	0.39%	152.51	0.39%	152.51	0.39%	152.51	0.39%	152.51	0.39%	152.51	0.37%	152.51	0.34%
42	夏冰	145.39	0.37%	145.39	0.37%	145.39	0.37%	145.39	0.37%	145.39	0.37%	145.39	0.37%	145.39	0.37%	145.39	0.37%	145.39	0.36%	145.39	0.33%
43	章全	143.41	0.36%	143.41	0.36%	143.41	0.36%	143.41	0.36%	143.41	0.36%	103.41	0.26%	103.41	0.26%	103.41	0.26%	103.41	0.25%	103.41	0.23%
44	王建军	217.72	0.55%	217.72	0.55%	217.72	0.55%	217.72	0.55%	217.72	0.55%	217.72	0.55%	217.72	0.55%	217.72	0.55%	100.00	0.25%	100.00	0.23%
45	赖晓健	188.00	0.48%	188.00	0.48%	188.00	0.48%	188.00	0.48%	188.00	0.48%	100.00	0.25%	100.00	0.25%	100.00	0.25%	100.00	0.25%	100.00	0.23%
46	郭飏	119.98	0.30%	119.98	0.30%	119.98	0.30%	119.98	0.30%	119.98	0.30%	94.98	0.24%	94.98	0.24%	94.98	0.24%	94.98	0.23%	94.98	0.21%
	张伟宁	118.13	0.30%	113.75	0.29%	113.75	0.29%	113.75	0.29%	113.75	0.29%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	股东名称	2016年1月（期初）		2016年6月		2017年1月		2017年12月		2018年7月		2018年12月		2019年4月		2019年6月		2019年9月		2019年9月（期末）	
		持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例
47	潘再生	113.75	0.29%	113.75	0.29%	113.75	0.29%	113.75	0.29%	113.75	0.29%	113.75	0.29%	113.75	0.29%	113.75	0.29%	113.75	0.28%	113.75	0.26%
48	胡协和	109.38	0.28%	109.38	0.28%	109.38	0.28%	109.38	0.28%	109.38	0.28%	109.38	0.28%	109.38	0.28%	109.38	0.28%	109.38	0.27%	109.38	0.25%
49	毛永夫	102.69	0.26%	102.69	0.26%	102.69	0.26%	102.69	0.26%	102.69	0.26%	102.69	0.26%	102.69	0.26%	102.69	0.26%	102.69	0.25%	102.69	0.23%
50	申屠久洪	93.10	0.24%	93.10	0.24%	93.10	0.24%	93.10	0.24%	93.10	0.24%	93.10	0.24%	93.10	0.24%	93.10	0.24%	93.10	0.23%	93.10	0.21%
	陈海东	91.75	0.23%	43.75	0.11%	43.75	0.11%	43.75	0.11%	43.75	0.11%	43.75	0.11%	43.75	0.11%	43.75	0.11%	-	-	-	-
51	古勇	86.63	0.22%	86.63	0.22%	86.63	0.22%	86.63	0.22%	86.63	0.22%	86.63	0.22%	86.63	0.22%	86.63	0.22%	86.63	0.21%	86.63	0.20%
52	李鸿亮	82.25	0.21%	82.25	0.21%	82.25	0.21%	82.25	0.21%	82.25	0.21%	82.25	0.21%	82.25	0.21%	82.25	0.21%	82.25	0.20%	82.25	0.19%
53	裘坤	81.64	0.21%	81.64	0.21%	81.64	0.21%	81.64	0.21%	81.64	0.21%	81.64	0.21%	81.64	0.21%	81.64	0.21%	81.64	0.20%	81.64	0.18%
	赵忠平	78.75	0.20%	78.75	0.20%	78.75	0.20%	78.75	0.20%	78.75	0.20%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	李敏华	77.50	0.20%	77.50	0.20%	77.50	0.20%	77.50	0.20%	77.50	0.20%	77.50	0.20%	77.50	0.20%	77.50	0.20%	77.50	0.19%	77.50	0.18%
55	熊步青	73.41	0.19%	73.41	0.19%	73.41	0.19%	73.41	0.19%	73.41	0.19%	73.41	0.19%	73.41	0.19%	73.41	0.19%	73.41	0.18%	73.41	0.17%
	陈小红	75.08	0.19%	75.08	0.19%	75.08	0.19%	75.08	0.19%	75.08	0.19%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	杨立新	69.91	0.18%	69.91	0.18%	69.91	0.18%	69.91	0.18%	69.91	0.18%	69.91	0.18%	69.91	0.18%	69.91	0.18%	69.91	0.17%	69.91	0.16%
57	杨钧	69.73	0.18%	69.73	0.18%	69.73	0.18%	69.73	0.18%	69.73	0.18%	69.73	0.18%	69.73	0.18%	69.73	0.18%	69.73	0.17%	69.73	0.16%
58	丁东湖	114.11	0.29%	114.11	0.29%	114.11	0.29%	66.11	0.17%	66.11	0.17%	66.11	0.17%	66.11	0.17%	66.11	0.17%	66.11	0.16%	66.11	0.15%
59	俞文光	65.78	0.17%	65.78	0.17%	65.78	0.17%	65.78	0.17%	65.78	0.17%	65.78	0.17%	65.78	0.17%	65.78	0.17%	65.78	0.16%	65.78	0.15%
60	冯冬芹	65.63	0.17%	65.63	0.17%	65.63	0.17%	65.63	0.17%	65.63	0.17%	65.63	0.17%	65.63	0.17%	65.63	0.17%	65.63	0.16%	65.63	0.15%
61	何敏	65.23	0.17%	65.23	0.17%	65.23	0.17%	65.23	0.17%	65.23	0.17%	65.23	0.17%	65.23	0.17%	65.23	0.17%	65.23	0.16%	65.23	0.15%
62	王树青	76.52	0.19%	76.52	0.19%	76.52	0.19%	76.52	0.19%	64.52	0.16%	64.52	0.16%	64.52	0.16%	64.52	0.16%	64.52	0.16%	64.52	0.15%
63	蔡兴良	26.51	0.07%	60.20	0.15%	60.20	0.15%	60.20	0.15%	60.20	0.15%	60.20	0.15%	60.20	0.15%	60.20	0.15%	60.20	0.15%	60.20	0.14%
64	谭彰	63.00	0.16%	63.00	0.16%	55.00	0.14%	55.00	0.14%	55.00	0.14%	55.00	0.14%	55.00	0.14%	55.00	0.14%	55.00	0.14%	55.00	0.12%
	杨一兵	56.88	0.14%	56.88	0.14%	56.88	0.14%	56.88	0.14%	56.88	0.14%	56.88	0.14%	56.88	0.14%	-	-	-	-	-	-
65	金晓明	54.95	0.14%	54.95	0.14%	54.95	0.14%	54.95	0.14%	54.95	0.14%	54.95	0.14%	54.95	0.14%	54.95	0.14%	54.95	0.14%	54.95	0.12%
66	王凯	51.71	0.13%	51.71	0.13%	51.71	0.13%	51.71	0.13%	51.71	0.13%	51.71	0.13%	51.71	0.13%	51.71	0.13%	51.71	0.13%	51.71	0.12%

序号	股东名称	2016年1月（期初）		2016年6月		2017年1月		2017年12月		2018年7月		2018年12月		2019年4月		2019年6月		2019年9月		2019年9月（期末）		
		持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	
67	邵爱民	48.95	0.12%	48.95	0.12%	48.95	0.12%	48.95	0.12%	48.95	0.12%	48.95	0.12%	48.95	0.12%	48.95	0.12%	48.95	0.12%	48.95	0.11%	
68	裘晓景	48.13	0.12%	48.13	0.12%	48.13	0.12%	48.13	0.12%	48.13	0.12%	48.13	0.12%	48.13	0.12%	48.13	0.12%	48.13	0.12%	48.13	0.11%	
69	黄方虎	46.46	0.12%	46.46	0.12%	46.46	0.12%	46.46	0.12%	46.46	0.12%	46.46	0.12%	46.46	0.12%	46.46	0.12%	46.46	0.11%	46.46	0.11%	
70	宣密莉	45.88	0.12%	45.88	0.12%	45.88	0.12%	45.88	0.12%	45.88	0.12%	45.88	0.12%	45.88	0.12%	45.88	0.12%	45.88	0.11%	45.88	0.10%	
71	张泉灵	45.50	0.12%	45.50	0.12%	45.50	0.12%	45.50	0.12%	45.50	0.12%	45.50	0.12%	45.50	0.12%	45.50	0.12%	45.50	0.11%	45.50	0.10%	
72	邵长军	45.23	0.11%	45.23	0.11%	45.23	0.11%	45.23	0.11%	45.23	0.11%	45.23	0.11%	45.23	0.11%	45.23	0.11%	45.23	0.11%	45.23	0.10%	
73	郑晓组	44.41	0.11%	44.41	0.11%	44.41	0.11%	44.41	0.11%	44.41	0.11%	44.41	0.11%	44.41	0.11%	44.41	0.11%	44.41	0.11%	44.41	0.10%	
74	秦海英	43.98	0.11%	43.98	0.11%	43.98	0.11%	43.98	0.11%	43.98	0.11%	43.98	0.11%	43.98	0.11%	43.98	0.11%	43.98	0.11%	43.98	0.10%	
75	赖景宇	43.88	0.11%	43.88	0.11%	43.88	0.11%	43.88	0.11%	43.88	0.11%	43.88	0.11%	43.88	0.11%	43.88	0.11%	43.88	0.11%	43.88	0.10%	
76	范小江	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.75	0.11%	43.75	0.10%
77	杨正春	43.75	0.11%	43.75	0.11%	43.75	0.11%	43.75	0.11%	43.75	0.11%	43.75	0.11%	43.75	0.11%	43.75	0.11%	43.75	0.11%	43.75	0.10%	
78	张伟	42.18	0.11%	42.18	0.11%	42.18	0.11%	42.18	0.11%	42.18	0.11%	42.18	0.11%	42.18	0.11%	42.18	0.11%	42.18	0.10%	42.18	0.10%	
79	蒋晓宁	41.55	0.11%	41.55	0.11%	41.55	0.11%	41.55	0.11%	41.55	0.11%	41.55	0.11%	41.55	0.11%	41.55	0.11%	41.55	0.10%	41.55	0.09%	
80	张伯立	41.25	0.10%	41.25	0.10%	41.25	0.10%	41.25	0.10%	41.25	0.10%	41.25	0.10%	41.25	0.10%	41.25	0.10%	41.25	0.10%	41.25	0.09%	
	张竹南	38.00	0.10%	38.00	0.10%	38.00	0.10%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
81	史定跃	36.88	0.09%	36.88	0.09%	36.88	0.09%	36.88	0.09%	36.88	0.09%	36.88	0.09%	36.88	0.09%	36.88	0.09%	36.88	0.09%	36.88	0.08%	
82	周雪明	32.00	0.08%	36.38	0.09%	36.38	0.09%	36.38	0.09%	36.38	0.09%	36.38	0.09%	36.38	0.09%	36.38	0.09%	36.38	0.09%	36.38	0.08%	
	田颖颖	36.36	0.09%	36.36	0.09%	36.36	0.09%	36.36	0.09%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
83	吴忠	35.39	0.09%	35.39	0.09%	35.39	0.09%	35.39	0.09%	35.39	0.09%	35.39	0.09%	35.39	0.09%	35.39	0.09%	35.39	0.09%	35.39	0.08%	
84	阮伟	35.00	0.09%	35.00	0.09%	35.00	0.09%	35.00	0.09%	35.00	0.09%	35.00	0.09%	35.00	0.09%	35.00	0.09%	35.00	0.09%	35.00	0.08%	
	张清	35.00	0.09%	35.00	0.09%	35.00	0.09%	35.00	0.09%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	高宁	33.69	0.09%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
85	张渝晖	33.34	0.08%	33.34	0.08%	33.34	0.08%	33.34	0.08%	33.34	0.08%	33.34	0.08%	33.34	0.08%	33.34	0.08%	33.34	0.08%	33.34	0.08%	
86	何应坚	32.51	0.08%	32.51	0.08%	32.51	0.08%	32.51	0.08%	32.51	0.08%	32.51	0.08%	32.51	0.08%	32.51	0.08%	32.51	0.08%	32.51	0.07%	

序号	股东名称	2016年1月（期初）		2016年6月		2017年1月		2017年12月		2018年7月		2018年12月		2019年4月		2019年6月		2019年9月		2019年9月（期末）	
		持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例
87	刘锋	30.00	0.08%	30.00	0.08%	30.00	0.08%	30.00	0.08%	30.00	0.08%	30.00	0.08%	30.00	0.08%	30.00	0.08%	30.00	0.07%	30.00	0.07%
88	谢敏	30.00	0.08%	30.00	0.08%	30.00	0.08%	30.00	0.08%	30.00	0.08%	30.00	0.08%	30.00	0.08%	30.00	0.08%	30.00	0.07%	30.00	0.07%
89	王欣	29.88	0.08%	29.88	0.08%	29.88	0.08%	29.88	0.08%	29.88	0.08%	29.88	0.08%	29.88	0.08%	29.88	0.08%	29.88	0.07%	29.88	0.07%
90	金小群	28.18	0.07%	28.18	0.07%	28.18	0.07%	28.18	0.07%	28.18	0.07%	28.18	0.07%	28.18	0.07%	28.18	0.07%	28.18	0.07%	28.18	0.06%
91	杨璞	27.48	0.07%	27.48	0.07%	27.48	0.07%	27.48	0.07%	27.48	0.07%	27.48	0.07%	27.48	0.07%	27.48	0.07%	27.48	0.07%	27.48	0.06%
92	宋桂茂	26.00	0.07%	26.00	0.07%	26.00	0.07%	26.00	0.07%	26.00	0.07%	26.00	0.07%	26.00	0.07%	26.00	0.07%	26.00	0.06%	26.00	0.06%
93	房永生	25.00	0.06%	25.00	0.06%	25.00	0.06%	25.00	0.06%	25.00	0.06%	25.00	0.06%	25.00	0.06%	25.00	0.06%	25.00	0.06%	25.00	0.06%
94	王昊	25.00	0.06%	25.00	0.06%	25.00	0.06%	25.00	0.06%	25.00	0.06%	25.00	0.06%	25.00	0.06%	25.00	0.06%	25.00	0.06%	25.00	0.06%
	魏芬	25.00	0.06%	25.00	0.06%	25.00	0.06%	25.00	0.06%	25.00	0.06%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	陆卫军	23.00	0.06%	23.00	0.06%	23.00	0.06%	23.00	0.06%	23.00	0.06%	23.00	0.06%	23.00	0.06%	23.00	0.06%	23.00	0.06%	23.00	0.05%
96	李晓锋	23.00	0.06%	23.00	0.06%	23.00	0.06%	23.00	0.06%	23.00	0.06%	23.00	0.06%	23.00	0.06%	23.00	0.06%	23.00	0.06%	23.00	0.05%
97	罗志君	22.55	0.06%	22.55	0.06%	22.55	0.06%	22.55	0.06%	22.55	0.06%	22.55	0.06%	22.55	0.06%	22.55	0.06%	22.55	0.06%	22.55	0.05%
98	薄磊	22.00	0.06%	22.00	0.06%	22.00	0.06%	22.00	0.06%	22.00	0.06%	22.00	0.06%	22.00	0.06%	22.00	0.06%	22.00	0.05%	22.00	0.05%
99	郑焯	22.00	0.06%	22.00	0.06%	22.00	0.06%	22.00	0.06%	22.00	0.06%	22.00	0.06%	22.00	0.06%	22.00	0.06%	22.00	0.05%	22.00	0.05%
100	沈航	22.00	0.06%	22.00	0.06%	22.00	0.06%	22.00	0.06%	22.00	0.06%	22.00	0.06%	22.00	0.06%	22.00	0.06%	22.00	0.05%	22.00	0.05%
101	梁翹楚	21.88	0.06%	21.88	0.06%	21.88	0.06%	21.88	0.06%	21.88	0.06%	21.88	0.06%	21.88	0.06%	21.88	0.06%	21.88	0.05%	21.88	0.05%
102	江辉	21.88	0.06%	21.88	0.06%	21.88	0.06%	21.88	0.06%	21.88	0.06%	21.88	0.06%	21.88	0.06%	21.88	0.06%	21.88	0.05%	21.88	0.05%
103	陈吉平	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%
104	江竹轩	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%
105	张晓刚	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%
106	章凌	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%
107	陈宇	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%
108	沈一平	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%
109	孔亮	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%

序号	股东名称	2016年1月（期初）		2016年6月		2017年1月		2017年12月		2018年7月		2018年12月		2019年4月		2019年6月		2019年9月		2019年9月（期末）	
		持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例	持股数量	比例
110	何诗宪	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%
111	蔡渊	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%
112	邵黎勋	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%
	邹毅	20.00	0.05%	20.00	0.05%	20.00	0.05%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	吕永杰	20.00	0.05%	20.00	0.05%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	周征飏	18.00	0.05%	18.00	0.05%	18.00	0.05%	18.00	0.05%	18.00	0.05%	18.00	0.05%	18.00	0.05%	18.00	0.05%	18.00	0.04%	18.00	0.04%
114	马达	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.00	0.04%	17.00	0.04%	17.00	0.04%
	夏亮	18.00	0.05%	18.00	0.05%	18.00	0.05%	18.00	0.05%	18.00	0.05%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	郭淳	17.00	0.04%	17.00	0.04%	17.00	0.04%	17.00	0.04%	17.00	0.04%	17.00	0.04%	17.00	0.04%	-	-	-	-	-	-
115	严志宇	16.00	0.04%	16.00	0.04%	16.00	0.04%	16.00	0.04%	16.00	0.04%	16.00	0.04%	16.00	0.04%	16.00	0.04%	16.00	0.04%	16.00	0.04%
116	王建新	15.75	0.04%	15.75	0.04%	15.75	0.04%	15.75	0.04%	15.75	0.04%	15.75	0.04%	15.75	0.04%	15.75	0.04%	15.75	0.04%	15.75	0.04%
117	吴波	12.60	0.03%	12.60	0.03%	12.60	0.03%	12.60	0.03%	12.60	0.03%	12.60	0.03%	12.60	0.03%	12.60	0.03%	12.60	0.03%	12.60	0.03%
118	马越峰	10.00	0.03%	10.00	0.03%	10.00	0.03%	10.00	0.03%	10.00	0.03%	10.00	0.03%	10.00	0.03%	10.00	0.03%	10.00	0.02%	10.00	0.02%
119	侯卫锋	9.45	0.02%	9.45	0.02%	9.45	0.02%	9.45	0.02%	9.45	0.02%	9.45	0.02%	9.45	0.02%	9.45	0.02%	9.45	0.02%	9.45	0.02%
	合计	39,500.00	100.00%	39,500.00	100.00%	39,500.00	100.00%	39,500.00	100.00%	39,500.00	100.00%	39,500.00	100.00%	39,500.00	100.00%	39,500.00	100.00%	40,700.00	100.00%	44,216.00	100.00%

注：1、截至本招股说明书签署日，未持有本公司股份的，未计列序号；2、浙江浙科汇丰创业投资有限公司于2016年10月更名为“浙江浙科汇丰投资管理有限公司”，杭州聿泰企业管理合伙企业（有限合伙）于2019年6月更名为“杭州聿泰股权投资合伙企业（有限合伙）”；德清宝瑞股权投资合伙企业（有限合伙）于2020年1月19日更名为“杭州湘达股权投资合伙企业（有限合伙）”；兰溪壹晖投资合伙企业（有限合伙）于2020年3月6日更名为“兰溪普华壹晖投资合伙企业（有限合伙）”。

1、2016年1月，报告期初基本情况

报告期初，公司注册资本 39,500.00 万元，实际控制人为褚健。褚健持有发行人 12,561.85 万股股份，占比 31.80%，系通过金建祥、裘峰、沈辉、熊菊秀、贾勋慧、黄文君、施一明、陈小红、应佩华代其持有。关于实际控制人持股情况，详见本节“三、发行人报告期内股本和股东的变化情况”之“(三) 实际控制人股份代持的形成、还原及清理”。

2、2016年6月，股权转让

2013年6月、8月，褚敏分别与杭州兆富、宁波复聚签订《股权转让协议》，将其所持中控技术 0.76% 的股份（298.83 万股）、0.32% 的股份（125.00 万股）以 6.48 元/股的价格转让给杭州兆富、宁波复聚。2014年10月、2016年6月，褚敏就前述转让事项分别与宁波复聚、杭州兆富签署补充协议以办理工商变更。

2015年2月，高宁与蔡兴良签订《股权转让协议》，将其所持中控技术 0.09% 的股份（33.69 万股）以 4 元/股的价格转让给蔡兴良。

2016年3月，陈海东与袁剑蓉签订《股权转让协议》，将其所持中控技术 0.12% 的股份（48.00 万股）以 3 元/股的价格转让给袁剑蓉；张伟宁与周雪明签订《股权转让协议》，将其所持中控技术 0.01% 的股份（4.38 万股）以 6.1 元/股的价格转让给周雪明。上述陈海东向袁剑蓉转让的股份系 2014 年 5 月公司向员工发放的激励股份，因其五年服务期未满按原投资额退出，由公司指定人员受让。2016 年 3 月至 2018 年 6 月，吕永杰、张竹南、丁东湖、邹毅、夏亮、魏芬转让给袁剑蓉的股份，均系该次激励所得，根据约定进行转让。

2016 年 6 月，中控技术就前述股权转让事宜完成了工商备案手续。

3、2017年1月，股权转让

2016 年 9 月，吕永杰与袁剑蓉签订《股权转让协议》，将其所持中控技术 0.05% 的股份（20.00 万股）以 3 元/股的价格转让给袁剑蓉。

2016 年 10 月，谭彰与袁剑蓉签订《股权转让协议》，因个人原因将其所持中控技术 0.02% 的股份（8.00 万股）以 3 元/股的价格转让给袁剑蓉。

2017年1月, 中控技术就前述股权转让事宜完成了工商备案手续。

4、2017年12月, 股权转让

2017年3-7月, 张竹南、丁东湖、邹毅与袁剑蓉签订《股权转让协议》, 分别将其所持中控技术0.10%的股份(38.00万股)、0.12%的股份(48.00万股)、0.05%的股份(20.00万股)以3元/股的价格转让给袁剑蓉。

2017年8月, 美林创投分别与道通好合、德清宝瑞签订《股份转让协议》, 将其所持中控技术0.18%的股份(70.00万股)、0.18%的股份(70.00万股)以4.43元/股的价格转让给道通好合、德清宝瑞。

2017年12月, 中控技术就前述股权转让事宜完成了工商备案手续。

2017年9月, 中控技术股东大会审议通过《关于提请确认褚健先生为浙江中控技术股份有限公司股东的议案》, 确认褚健的股东身份, 并确认金建祥等8名自然人持有的发行人28.3194%股份为褚健所有。

5、2018年7月, 股权转让

2018年4-6月, 张清、王树青、周小文、田颖颖与安芸投资签订《股权转让协议》, 分别将其所持中控技术0.09%的股份(35.00万股)、0.03%的股份(12.00万股)、0.13%的股份(50.00万股)、0.09%的股份(36.36万股)以7元/股的价格转让给安芸投资。

2018年7月, 中控技术就前述股权转让事宜完成了工商备案手续。

6、2018年12月, 股权转让及代持还原过户

2017年7月, 夏亮、魏芬与袁剑蓉签订《股权转让协议》, 分别将其所持中控技术0.05%的股份(18.00万股)、0.06%的股份(25.00万股)以3元/股的价格转让给袁剑蓉。因魏芬原担任公司监事, 《公司法》规定监事离职后半年内, 不得转让其所持有的本公司股份, 2018年6月, 魏芬与袁剑蓉重新签订《股权转让协议》, 转让数量及转让价格不变。

2018年7-8月, 施一明、张伟宁、荣冈、苏宏业、郭飏与安芸投资签订《股权转让协议》, 分别将其所持中控技术0.78%的股份(306.25万股)、0.29%的股份(113.75万股)、0.45%的股份(179.20万股)、0.82%的股份(323.66万股)、0.06%的股份(25.00

万股)以7元/股的价格转让给安芸投资;2018年10月,赖晓健与安芸投资签订《股权转让协议》,将其所持中控技术0.22%的股份(88.00万股)以7.5元/股的价格转让给安芸投资;2018年12月,褚敏、黄文君与安芸投资签订《股权转让协议》,分别将其所持中控技术0.77%的股份(302.50万股)、0.15%的股份(60.00万股)以8.8元/股的价格转让给安芸投资。

2018年8-11月,陈冈、沈辉、章全、杭州兆富与上海檀英签订《股份转让协议》,分别将其所持中控技术0.83%的股份(328.13万股)、0.25%的股份(100.00万股)、0.10%的股份(40.00万股)、1.17%的股份(462.99万股)以8.8元/股的价格转让给上海檀英。

2018年9月,赵忠平与安启汇投资签订《股权转让协议》,将其所持中控技术0.20%的股份(78.75万股)以8元/股的价格转让给安启汇投资。

2018年11-12月,褚敏、浙科汇丰与杭州聿泰签订《股权转让协议》,分别将其所持中控技术0.60%的股份(237.50万股)、0.66%的股份(262.50万股)以8.8元/股的价格转让给杭州聿泰。

2018年9月,金建祥、褚敏与杭州众晶签订《股权转让协议》,分别将其所持中控技术3.57%的股份(1,408.36万股)、0.09%的股份(35.00万股)以3.75元/股的价格转让给杭州众晶。杭州众晶系公司为激励骨干员工设立的股权激励平台。

根据中国国际经济贸易仲裁委员会于2018年12月19日出具的《裁决书》,确认金建祥所持17.8881%的7,065.8万股股份、裘峰所持1.8962%的749万股股份、沈辉所持1.8962%的749万股股份、熊菊秀所持1.8962%的749万股股份、贾勋慧所持1.8962%的749万股股份、黄文君所持1.8962%的749万股股份、施一明所持0.7603%的300.3万股股份、陈小红所持0.1901%的75.075万股股份均系替褚健代持,合计11,186.175万股,占中控技术股本的28.3194%,裁决前述股东将对应股份过户给褚健。

2018年12月,中控技术就前述股权转让及代持还原过户事宜完成了工商备案手续。

7、2019年4月,股权转让

2018年12月,俞海斌、周小文、袁剑蓉与杭州众晶签订《股权转让协议》,分别将其所持中控技术0.04%的股份(15.00万股)、0.04%的股份(15.00万股)、0.01%的股份(5.89万股)以3.75元/股的价格转让给杭州众晶。

2019年1月,浙大大晶与安芸投资签订《股份转让协议》,将其所持中控技术1.33%的股份(525.00万股)以7.5元/股的价格转让给安芸投资。

2019年1-3月,安芸投资分别与宁波宇衡、兰溪壹晖、云栖创投、陈向明签订《股份转让协议》,将其所持中控技术2.28%的股份(900.00万股)、0.81%和0.12%的股份(320.00万股、46.72万股)、1.27%的股份(500.00万股)、0.73%的股份(290.00万股)以10元/股的价格分别转让给宁波宇衡、兰溪壹晖、云栖创投、陈向明。

2019年1月、3月,安启汇投资分别与兰溪壹晖、杭州聿泰签订《股份转让协议》,将其所持中控技术0.12%的股份(47.25万股)、0.08%的股份(31.50万股)以10元/股的价格分别转让给兰溪壹晖、杭州聿泰。

2019年3-4月,褚燕芸分别与泓行瑞景、兰溪壹晖、万向钱潮签订《股份转让协议》,将其所持中控技术1.22%的股份(480.00万股)以12.5元/股的价格转让给泓行瑞景,将其所持中控技术0.06%的股份(23.03万股)以10元/股的价格转让给兰溪壹晖,将其所持中控技术1.15%的股份(454.55万股)以11元/股的价格转让给万向钱潮。

2019年4月,俞海斌、袁剑蓉与兰溪壹晖签订《股份转让协议》,分别将其所持中控技术0.06%的股份(23.00万股)、0.08%的股份(30.00万股)以10元/股的价格转让给兰溪壹晖。2019年4月,为规范股权激励,公司变更激励方式,原通过向俞海斌、袁剑蓉、周小文提供借款享有对应股份收益权的激励对象改为通过员工持股计划享有激励份额。因部分原享有股份收益权的激励对象不再于中控技术任职,不满足参与员工持股计划的条件,故由持有股份收益权对应股份的俞海斌、袁剑蓉将该部分股份对外转让并归还全部所得价款。

2019年4月,中控技术就前述股权转让事宜完成了工商备案手续。

8、2019年6月,股权转让

2019年1月,上海檀英与上海乾刚签订《股份转让协议》,将其所持中控技术0.29%的股份(116.39万股)以8.99元/股的价格转让给上海乾刚;2019年5月,杨一兵与上海乾刚签订《股份转让协议》,将其所持中控技术0.14%的股份(56.88万股)以12.5元/股的价格转让给上海乾刚。

2019年5月,金建祥、熊菊秀与上海檀英签订《股份转让协议》,分别将其所持中

控技术 0.23%的股份(90.00 万股)、0.25%的股份(100.00 万股)以 12.5 元/股的价格转让给上海檀英;郭淳与马达签订《股份转让协议》,将其所持中控技术 0.04%的股份(17.00 万股)以 11 元/股的价格转让给马达。

2019 年 6 月,褚燕芸分别与兰溪壹晖、上海乾刚、上海檀英签订《股份转让协议》,将其所持中控技术 1.35%的股份(534.07 万股)、0.05%的股份(20.00 万股)、0.35%的股份(140.00 万股)以 12.5 元/股的价格分别转让给兰溪壹晖、上海乾刚、上海檀英。

2019 年 6 月,周小文、俞海斌、袁剑蓉、杭州众晶分别与申万宏源证券有限公司(作为“申万宏源中控技术员工持股 1 号单一资产管理计划”之管理人)签订《股份转让协议》,周小文将其所持中控技术 0.34%的股份(133.00 万股)以 399.00 万元的价格、俞海斌将其所持中控技术 0.16%的股份(64.30 万股)以 198.40 万元的价格、袁剑蓉将其所持中控技术 0.93%的股份(367.11 万股)以 1,241.49 万元的价格、杭州众晶将其所持中控技术 3.74%的股份(1,479.25 万股)以 5,551.19 万元的价格转让给申万宏源中控技术员工持股 1 号计划。上述转让系实现股权激励方式变更,激励对象由通过俞海斌、袁剑蓉、周小文和杭州众晶享有的股份收益权或拟享有的合伙份额收益权变更为通过规范的员工持股计划享有份额。

2019 年 6 月,中控技术就前述股权转让事宜完成了工商备案手续。

9、2019 年 9 月,股权转让及注册资本增加至 40,700 万元

2019 年 7 月,陈海东与范小江签订《股份转让协议》,将其所持中控技术 0.11%的股份(43.75 万股)以 12.5 元/股的价格转让给范小江;宁波复聚、王建军与上海檀英签订《股份转让协议》,分别将其所持中控技术 1.01%的股份(399.58 万股)、0.30%的股份(117.72 万股)以 13.8 元/股的价格转让给上海檀英。

2019 年 8 月 16 日,中控技术第四届董事会第十四次会议审议同意公司以定向增资方式实施公司第二期员工持股计划,以 6 元/股的价格定向增资 1,200 万股。本次增资扩股完成后,公司总股本由 39,500 万股增至 40,700 万股。

2019 年 9 月 2 日,中控技术 2019 年第二次临时股东大会审议通过前述增资议案。

2019 年 9 月 10 日,中信证券股份有限公司(作为“中信证券中控技术员工持股 2 号单一资产管理计划”之管理人)与发行人签署《增资协议》,根据该协议,本次增资

资金 7,200.00 万元,其中新增发行人注册资本 1,200.00 万元,溢价出资部分计入资本公积。

2019 年 9 月 19 日,中控技术就本次增资及股权转让事宜完成了工商变更登记及备案手续。同日,浙江省市场监督管理局向中控技术换发了《营业执照》(统一社会信用代码:91330000720082446H)。

本次增资事宜经天健会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《验资报告》(天健验[2019]495 号)验证。

10、2019 年 9 月,股权转让及注册资本增加至 44,216 万元

2019 年 9 月,褚健与杭州元骋签订《股份转让协议》,将其所持中控技术 10%的股份(3,950 万股)以 2.76 元/股合计 10,902.00 万元的价格转让给杭州元骋。杭州元骋系实际控制人设立以作为员工激励持股平台的合伙企业,本次转让系实际控制人将部分所持股份用于激励员工。

2019 年 9 月,应佩华分别与上海檀英、兰溪壹晖、联想北京签订《股份转让协议》,将其所持中控技术 0.47%的股份(185.16 万股)、2.36%的股份(930.35 万股)、0.66%的股份(260.17 万股)以 13.3 元/股的价格分别转让给上海檀英、兰溪壹晖、联想北京。

2019 年 9 月 19 日,中控技术与中石化资本、中核基金签订《增资协议》,中石化资本拟对中控技术增资 2,189.00 万股,中核基金拟对中控技术增资 1,327.00 万股。

2019 年 9 月 23 日,中控技术 2019 年第三次临时股东大会审议通过公司定向增资议案,同意中石化资本、中核基金以每股 11 元的增资价格合计定向增资 3,516.00 万股。其中,中石化资本认购新增股份 2,189.00 万股,中核基金认购新增股份 1,327.00 万股。本次增资扩股完成后,公司总股本由 40,700.00 万股增至 44,216.00 万股。

2019 年 9 月 26 日,中控技术就本次增资及股权转让事宜完成了工商变更登记及备案手续。同日,浙江省市场监督管理局向中控技术换发了《营业执照》(统一社会信用代码:91330000720082446H)。

本次增资事宜经天健会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《验资报告》(天健验[2019]495 号)验证。

截至本招股说明书签署日，中控技术的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数(万股)	持股比例(%)
1	褚健	7,236.1750	16.37
2	杭州元骋企业管理合伙企业(有限合伙)	3,950.0000	8.93
3	浙江正泰电器股份有限公司	3,650.9375	8.26
4	中国石化集团资本有限公司	2,189.0000	4.95
5	英特尔亚太研发有限公司	2,187.5000	4.95
6	申万宏源证券有限公司(作为“申万宏源中控技术员工持股1号单一资产管理计划”之管理人)	2,043.6563	4.62
7	兰溪普华壹晖投资合伙企业(有限合伙)	1,954.4232	4.42
8	上海檀英投资合伙企业(有限合伙)	1,847.1786	4.18
9	中核(浙江)新兴产业股权投资基金(有限合伙)	1,327.0000	3.00
10	杭州西子孚信科技有限公司	1,267.0000	2.87
11	中信证券股份有限公司(作为“中信证券中控技术员工持股2号单一资产管理计划”之管理人)	1,200.0000	2.71
12	杭州汉骅元胜投资合伙企业(有限合伙)	994.3182	2.25
13	宁波宇衡股权投资合伙企业(有限合伙)	900.0000	2.04
14	北京智诚盛景创业投资有限责任公司	656.2500	1.48
15	杭州汉骅增辉投资合伙企业(有限合伙)	542.5000	1.23
16	杭州聿泰股权投资合伙企业(有限合伙)	531.5000	1.20
17	杭州云栖创投股权投资合伙企业(有限合伙)	500.0000	1.13
18	杭州飒行瑞景股权投资合伙企业(有限合伙)	480.0000	1.09
19	万向钱潮股份有限公司	454.5455	1.03
20	联想(北京)有限公司	260.1650	0.59
21	上海乾刚投资管理合伙企业(有限合伙)	193.2642	0.44
22	杭州锐永投资咨询有限公司	142.8438	0.32
23	宁波梅山保税港区道通好合股权投资合伙企业(有限合伙)	70.0000	0.16
24	杭州湘达股权投资合伙企业(有限合伙)	70.0000	0.16
25	褚敏	2,062.3548	4.66
26	孙优贤	360.8938	0.82

序号	股东名称	持股数(万股)	持股比例(%)
27	裘峰	350.0000	0.79
28	陈向明	290.0000	0.66
29	钟国庆	284.3750	0.64
30	金建祥	283.8756	0.64
31	贾勋慧	262.5000	0.59
32	俞海斌	261.9500	0.59
33	黄文君	255.0000	0.58
34	应佩华	218.7500	0.49
35	熊菊秀	215.0000	0.49
36	袁剑蓉	209.8750	0.47
37	金敏凡	209.8750	0.47
38	沈辉	206.2500	0.47
39	周小文	181.3750	0.41
40	王为民	177.3250	0.40
41	赵鸿鸣	152.5125	0.34
42	夏冰	145.3875	0.33
43	潘再生	113.7500	0.26
44	胡协和	109.3750	0.25
45	章全	103.4125	0.23
46	毛永夫	102.6937	0.23
47	王建军	100.0000	0.23
48	赖晓健	100.0000	0.23
49	郭飏	94.9750	0.21
50	申屠久洪	93.1000	0.21
51	古勇	86.6250	0.20
52	李鸿亮	82.2500	0.19
53	裘坤	81.6375	0.18
54	李敏华	77.5000	0.18

序号	股东名称	持股数(万股)	持股比例(%)
55	熊步青	73.4062	0.17
56	杨立新	69.9062	0.16
57	杨钧	69.7250	0.16
58	丁东湖	66.1063	0.15
59	俞文光	65.7750	0.15
60	冯冬芹	65.6250	0.15
61	何敏	65.2250	0.15
62	王树青	64.5188	0.15
63	蔡兴良	60.2000	0.14
64	谭彰	55.0000	0.12
65	金晓明	54.9500	0.12
66	王凯	51.7062	0.12
67	邵爱民	48.9500	0.11
68	裘晓景	48.1250	0.11
69	黄方虎	46.4562	0.11
70	宣密莉	45.8750	0.10
71	张泉灵	45.5000	0.10
72	邵长军	45.2250	0.10
73	郑晓纽	44.4125	0.10
74	秦海英	43.9750	0.10
75	赖景宇	43.8750	0.10
76	杨正春	43.7500	0.10
77	范小江	43.7500	0.10
78	张伟	42.1750	0.10
79	蒋晓宁	41.5500	0.09
80	张伯立	41.2500	0.09
81	史定跃	36.8750	0.08
82	周雪明	36.3750	0.08

序号	股东名称	持股数(万股)	持股比例(%)
83	吴忠	35.3937	0.08
84	阮伟	35.0000	0.08
85	张渝晖	33.3375	0.08
86	何应坚	32.5062	0.07
87	谢敏	30.0000	0.07
88	刘锋	30.0000	0.07
89	王欣	29.8750	0.07
90	金小群	28.1750	0.06
91	杨瑛	27.4750	0.06
92	宋桂茂	26.0000	0.06
93	王昊	25.0000	0.06
94	房永生	25.0000	0.06
95	李晓锋	23.0000	0.05
96	陆卫军	23.0000	0.05
97	罗志君	22.5500	0.05
98	沈航	22.0000	0.05
99	郑煊	22.0000	0.05
100	薄磊	22.0000	0.05
101	江辉	21.8750	0.05
102	梁翹楚	21.8750	0.05
103	邵黎勋	20.0000	0.05
104	蔡渊	20.0000	0.05
105	何诗宪	20.0000	0.05
106	孔亮	20.0000	0.05
107	沈一平	20.0000	0.05
108	陈宇	20.0000	0.05
109	章凌	20.0000	0.05
110	张晓刚	20.0000	0.05

序号	股东名称	持股数(万股)	持股比例(%)
111	江竹轩	20.0000	0.05
112	陈吉平	20.0000	0.05
113	周征飏	18.0000	0.04
114	马达	17.0000	0.04
115	严志宇	16.0000	0.04
116	王建新	15.7500	0.04
117	吴波	12.6000	0.03
118	马越峰	10.0000	0.02
119	侯卫锋	9.4500	0.02
合计		44,216.0000	100.00

(三) 实际控制人股份代持的形成、还原及清理

1、代持的形成

2012年10月,褚健将其持有的公司股份名义上转让给金建祥、裘峰等自然人,转让过程如下:

(1) 2012年10月22日,中控集团将其持有的发行人8,580万股股份分别转让给褚健(4,633.2万股)、金建祥(1,544.4万股)、褚燕芸(943.8万股)、褚敏(858万股)、应佩华(386.1万股)、施一明(171.6万股)和陈小红(42.9万股),褚燕芸和褚敏系实际受让,金建祥、应佩华、施一明和陈小红系替褚健代持。金建祥等人向中控集团支付的股份受让款由褚健安排。

(2) 2012年10月23日,褚健将其持有的发行人4,633.2万股股份分别转让给金建祥(2,493.2万股)、裘峰(428万股)、黄文君(428万股)、沈辉(428万股)、熊菊秀(428万股)和贾勋慧(428万股),其中金建祥、裘峰等六人向褚健支付的股份受让款由褚健安排。

(3) 2012年11月,发行人股东大会审议通过增资扩股的议案,同意公司股东按照1股认购0.75股的比例进行同比例增资,每股增资价格为1元,公司注册资本由21,400万元增加至37,450万元。金建祥、裘峰、黄文君、沈辉、熊菊秀、贾勋慧、施一明、

陈小红、应佩华本次增资款由褚健安排。增资后，代持股份情况如下：

被代持人	代持人	代持股份数量 (万股)	增资后代持股份数量 (万股)	处理方式
褚健	金建祥	4,037.60	7,065.80	还原
	裘峰	428.00	749.00	
	黄文君	428.00	749.00	
	沈辉	428.00	749.00	
	熊菊秀	428.00	749.00	
	贾勋慧	428.00	749.00	
	施一明	171.60	300.30	
	陈小红	42.90	75.075	
	小计	6,392.10	11,186.175	
	应佩华	400.00(2007年设置的代持)		
		386.10	675.675	
小计		786.10	1,375.675	
合计		7,178.20	12,561.85	-

其中，金建祥、裘峰、黄文君、沈辉、熊菊秀、贾勋慧、施一明、陈小红代持的股份通过裁决还原过户给褚健，应佩华代持的股份于2019年9月通过对外转让的方式处置完毕。

2、代持的还原及清理

2017年3月6日，褚健与金建祥、裘峰、沈辉、施一明、熊菊秀、贾勋慧、黄文君、陈小红签订《代持股协议（合并）》，确认金建祥等8名自然人所持有的28.3194%股份（11,186.175万股）系替褚健持有，褚健系该股份的实际出资人。

2017年9月13日，发行人股东大会审议通过了《关于提请确认褚健先生为浙江中控技术股份有限公司股东的议案》，确认褚健的公司股东身份。至此，虽未进行工商变更，但实质上已经股东大会确认了金建祥等8名自然人持有的发行人28.3194%股份为褚健所有，公开确立了褚健的显名股东身份和实际控制人地位。

2018年12月，褚健和金建祥等8人通过仲裁裁决的方式，进一步确认金建祥等8

人名下持有的中控技术 11,186.175 万股股份实际由褚健所有, 金建祥等 8 人终止与褚健之间的代持法律关系, 并同意将代为持有的股份过户至褚健名下。同月, 公司在浙江省市场监督管理局完成工商备案手续。2019 年 9 月, 根据褚健的安排, 应佩华将代持股份转让给机构投资者。

至此, 褚健和金建祥等 9 人的股权代持已清理完毕。目前, 实际控制人持有发行人的股份均为其真实持有, 不存在其他代持情况。

3、结论

综上, 褚健与代持人之间的代持关系经过各方书面共同确认、股东大会确认和仲裁裁决, 且由褚健实际安排出资, 不存在纠纷或潜在纠纷, 代持关系设立和解除真实、有效, 并履行了工商备案登记手续, 不存在违反法律法规规定的情形。报告期内, 公司控制权未发生变化, 实际控制人股权清晰、稳定。

(四) 与报告期内股权转让相关的股权激励情况

1、2014 年 5 月的股权激励——直接授予股权与授予股份收益权相结合

为激励公司员工, 公司于 2014 年 4 月向中高层管理人员及骨干员工以 3 元/股定向增资 2,050 万股, 并设置五年服务期。本次激励通过两种方式实施: 一, 直接授予激励对象股权使其成为公司实名股东, 激励对象若在服务期内离职, 公司将以认购价格收回其在本次激励中获得的股份; 二, 授予激励对象股份收益权, 激励对象通过向袁剑蓉、周小文或俞海斌提供 5 年期借款用于袁剑蓉等人认购公司股份, 激励对象享有对应股份收益权(如分红), 激励对象若在服务期内离职, 由袁剑蓉等人归还借款, 还款金额以借款本金、公司经审计的最近一期每股净资产*借款认购的股份数二者孰高计算。

2014 年 5 月, 共 63 名激励对象被直接授予股权, 合计认购 1,578 万股股份; 共 32 名激励对象被授予股份收益权, 通过向袁剑蓉、周小文或俞海斌提供借款, 袁剑蓉等人按每股 3 元的作价合计认购 434 万股股份, 激励对象享有相应股份收益权, 另有 38 万股股份根据公司安排由袁剑蓉以自筹资金认购用于后续激励。

2014 年 5 月至 2018 年 9 月, 共有 8 名直接获得股权的激励对象离职或因个人原因转让股份, 公司按约定以原价(3 元/股)将股份(合计 225 万股)收回, 指定袁剑蓉统一受让; 共有 9 名享有股份收益权的激励对象离职, 由袁剑蓉等人按约定归还借款并收

回相应的股份收益权(合计 65 万股)。收回的股份用作公司未来激励员工,连同袁剑蓉名下 38 万股股份于 2016 年 2 月至 2018 年 5 月通过袁剑蓉等人以授予股份收益权的形式陆续激励员工,新增激励对象全部通过提供借款给袁剑蓉等人享有对应股份收益权,借款价格综合考虑当年度每股净资产及前一次激励价格确定为 3.525 元/股、3.55 元/股、3.72 元/股。

截至 2019 年 3 月,本次激励在册的员工人数为 117 人,直接持股的员工人数为 56 人,对应激励股份 1,353 万股;享有股份收益权的员工人数为 61 人,对应 574 万股;其余 123 万股为因收回激励对象退出且尚未完成分配的股份,扣除转让给杭州众晶的部分(俞海斌 15 万股、周小文 15 万股、袁剑蓉 5.8937 万股),袁剑蓉名下剩余待分配股份 87.1063 万股。

2、2018 年的股权激励——授予杭州众晶合伙份额收益权

2018 年 9 至 12 月,公司拟对新成长的年轻骨干员工进行股权激励,新设杭州众晶作为员工激励平台,杭州众晶以 3.75 元/股的价格受让金建祥、褚敏、袁剑蓉、周小文及俞海斌名下的合计 1,479.25 万股股份而成为中控技术股东,计划以激励对象认购应佩华(杭州众晶有限合伙人)所持的合伙份额享有杭州众晶有限合伙份额的收益权的方式实施激励。截至 2019 年 3 月,本次激励未实施,为规范激励方式,转为以员工持股计划方式实施。

3、2014 年 5 月、2018 年股权激励的结束及后续

一方面,2014 年 5 月被直接授予股权的激励对象已于 2019 年 4 月满足服务期限要求,完全享有该部分股份的股东权利,该部分激励实施完毕。另一方面,为配合上市需要,公司于 2019 年 4 月以资管计划的形式设立第一期员工持股计划实施激励,对 2014 年 5 月被授予股份收益权的激励进行规范清理,对未实施的合伙份额收益权激励计划一并转为以员工持股计划方式实施。分别如下:

(1) 享有股份收益权的激励对象对应股份平移至员工持股计划,员工通过员工持股计划享有相应的股份份额,剩余股份进行重新分配。另有 5 名激励对象因不再是中控技术或控股子公司员工,不符合进入员工持股计划条件,由袁剑蓉等人将激励对象所享有股份收益权对应的股份对外转让,相应价款返还激励对象。

(2) 拟享有合伙份额收益权的激励对象直接认购员工持股计划, 通过员工持股计划享有相应的股份份额。

至此, 股份收益权已全部解除, 并与未实施的合伙份额收益权激励一并通过员工持股计划方式实施, 公司待分配股份已全部分配完毕, 上述股份收益权已全部清理完毕。关于员工持股计划的具体实施情形, 详见本节之“十七、本次发行前发行人的股权激励及相关安排”。

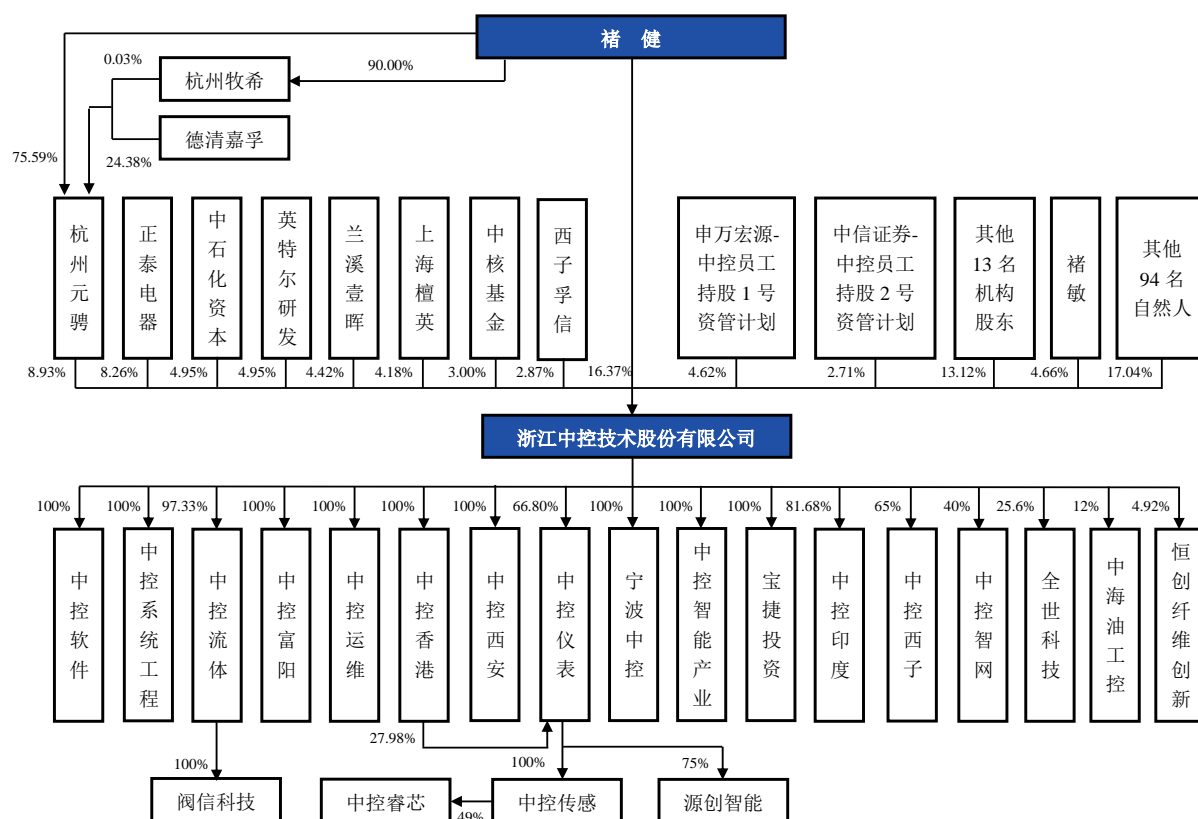
四、发行人报告期内重大资产重组情况

报告期内, 公司未发生重大资产重组。

五、发行人股权结构及组织结构

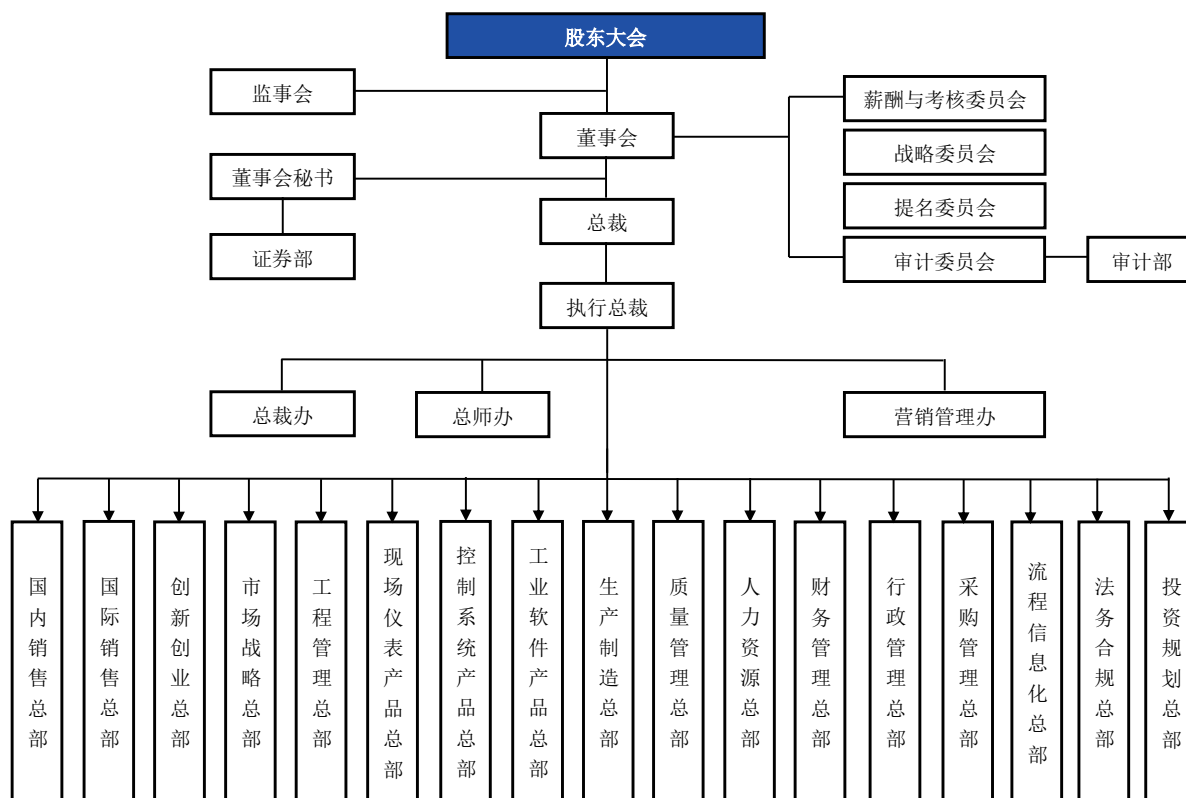
(一) 公司股权结构图

截至本招股说明书签署日, 公司股权结构图如下:



(二) 公司组织结构图

截至本招股说明书签署日，公司组织结构图如下：



公司各职能部门的主要职责如下：

职能部门名称	主要职责
总裁办	负责信息收集和数据分析，为公司战略制定和经营管理提供决策支持；负责组织制定公司年度目标及年度工作计划；负责组织公司办公会议及其他有关会议，完成会议纪要撰写并督促会议决议实施；负责建立健全公司印章管理、档案管理、文件管理体系；协助执行总裁跟踪部门工作和处理日常事务。
总师办	负责建立健全公司产品管理体系、产品规划体系和产品技术管理体系；负责制定公司年度研发计划，管理产品研发立项、行业研发立项；负责建立健全公司知识产权体系，完善公司知识产权和资质认证管理；负责产品切换、需求转化、产品规划分析、产品认证和产品标准制定；负责大型设施设备投资的技术审核、关键外购产品的识别选型；负责协助公司相关项目的技术管理和申报立项。
营销管理办	负责制定和完善公司整体销售管理制度和政策，管控销售业务风险；负责工程项目实施全过程法律风险点的过程监控和管理，异常进度项目管控和推进；负责组织所有项目的合同评审审查，识别各类风险；负责评定客户的分类分级管理和资信定级，组织建立、完善客户档案；负责所有国内销

职能部门名称	主要职责
	售和工程端人员在合同和项目上的风险意识培训和宣贯；协助副总裁处理日常事务。
审计部	负责编制公司内部审计制度及审计业务操作规范；组织实施年度审计工作计划；督促公司、控股子公司及重要参股公司严格执行国家相关法规和公司内部控制制度；负责对公司及控股子公司的财务收支、财务预算、财务决算、资产质量、经营绩效、管理流程、信息安全、技术改造及其他有关的经济活动进行审计监督；履行采购招标项目的过程监督职责；负责对公司部门负责人、控股子公司负责人等开展任中或任期经济责任审计；负责针对审计发现的问题提出审计建议并组织整改。
证券部	负责公司证券工作制度建设、股权管理、对外联络、投资者关系等工作；负责筹备公司股东大会、董事会、监事会和专业委员会；负责处理公司信息披露事务和保密工作；负责资料和档案管理工作；指导参、控股子公司三会召开和规范管理；协助董事会秘书处理公司与监管部门、交易所及其他相关机构有关公司资本运作筹备事宜；协助董事会秘书处理其他相关事务。
国内销售总部	负责制定公司整体国内销售策略，建立和实施公司解决方案国内销售业务新模式，完善和推进园区 5S 店业务新模式、电商运营平台新模式；负责完成公司年度国内销售计划及回款任务；负责建立公司技术支持工作的体系与标准；负责国内客户关系维护及开拓，收集和完善的国际客户信息和数据，建设行业专家队伍，推进公司技术支持资料平台的建设和维护；负责协助收集、整理、分析、传递市场信息、行业动态、产品需求，推动公司产品、解决方案的完善。
国际销售总部	负责制定公司整体国际销售策略，建立和实施公司解决方案国际销售业务新模式，负责完成公司年度国际销售计划及回款任务；负责国际客户的维护及开拓，收集和完善的国际客户信息和数据，打造一带一路重点市场国际业务开拓，建立各大区业务管理中心及实体公司运营；协助收集、整理、分析、传递市场信息、行业动态、产品需求，推动公司产品、解决方案的完善。
创新创业总部	负责新兴业务在孵化期的各项培育工作，促进新兴业务快速发展并形成规模化；负责新兴业务技术专家队伍建设；负责新兴业务技术及产品研究及孵化期产品的工程实施；负责新兴业务相关集成产品合作生态圈的开发和维护；协助收集、整理、分析、传递市场信息、行业动态、产品需求，推动公司产品、解决方案的完善。
市场战略总部	负责分析行业政策、行业动态，组织研究公司战略，制定市场竞争策略；负责合作项目的对接、申报和管理，推进对外战略联盟及合作的规划；负责制定市场推广计划和产品推广计划，制定公司品牌管理策略；负责实施品牌推广方案，开展市场宣传，维护公司品牌形象。
工程管理总部	负责建立和优化工程实施服务和售后服务体系，并督导执行；负责工程实施服务项目、售后服务项目的实施和总体管控；负责工程实施团队建设和知产管理平台建设，提升工程实施和售后服务能力。
现场仪表产品总部	负责制定现场仪表业务的市场发展战略并组织实施；负责建立、完善现场仪表业务质量体系、市场体系和管理体系，统一协调公司现场仪表业务；

职能部门名称	主要职责
	负责组织制定现场仪表业务研发体系规划和供应商认证整体规划；负责研究制定现场仪表业务的生产管理机制和售后服务机制；负责组织现场仪表产品市场调研，对标行业高端竞争对手。
控制系统产品总部	负责建立健全控制系统产品管理体系、产品规划体系、产品技术管理体系；负责对控制系统产品的设计规划、整体开发规划及工作计划；负责向销售、工程等环节提供产品相关的技术支持、技术服务、技术培训；负责提供控制系统新产品投产后的生产、交付的研发技术支持；负责控制系统产品关联的新技术、新方法的研究；负责组织公司控制系统产品、技术研发的对外交流与合作；负责建立健全与公司产品相关的企业标准以外的新技术的规范和标准。
工业软件产品总部	负责建立健全工业软件产品管理体系、产品规划体系、产品技术管理体系；负责对工业软件产品的设计规划、整体开发规划及工作计划；负责根据产品需求，实施完成产品研发项目；负责组织公司工业软件产品研发的对外交流与合作；负责向销售、工程等环节提供产品相关的技术支持、技术服务、技术培训。
生产制造总部	负责建立健全适应市场变化的生产管理机制，并督导执行；负责规划和建设现代化智能工厂；负责优化工厂生产成本，保证产品交付质量，提升项目调度运营能力；确保公司安全生产，建立安全生产管理机制及应急预案。
质量管理总部	负责建立健全公司质量管理体系、标准化管理体系和核电质量管理体系，制定公司质量要求和质量标准；负责组织公司质量、环境、职业健康安全、知识产权、两化融合、标准化、信息安全等管理体系认证；负责质量改进、质量创新和质量信息管理，监督相关部门完善产品和服务质量；负责组织实施采购、制造、研发、工程等全流程可靠性工作；负责协助开展供应商质量评价，建立并实施相关质量评价制度。
人力资源总部	负责制定和完善人力资源管理制度；负责公司组织结构、部门、岗位设置与调整，拟定部门职责及岗位说明；负责员工招聘、岗位培训、发展规划、绩效考核、薪酬福利等人事管理；负责制定公司人才培养规划及年度计划，建立健全培训体系；负责完成人才培养任务和各级培训计划，建设企业文化和业务知识学习交流的平台。
财务管理总部	负责建立健全公司财务核算体系、财务监控体系、预算管理体系、总体成本管理体系、业务财务管理体系；制定和完善公司财务管理制度、规范、流程，保证制度有效性，并监督贯彻执行；负责公司的财务管理、财务预算和会计核算工作，反映和监督公司的资金运用、财务状况和经营成果；负责协助制定财务目标，定期进行财务分析，为公司决策提供支持。
行政管理总部	负责建立健全公司行政管理体系和固定资产管理体系；负责与政府部门、行业协会的沟通协调、组织调研及提供政策建议；负责组织建设和健全公司各项应急预案管理体系，保证公司各项经营活动安全开展；负责公司物业、资产、能源、餐饮、环境、安保等管理工作，提供后勤保障。
采购管理总部	负责建立健全公司采购管理体系；负责公司各项物资和服务采购；负责建立和优化供应商管理体系，开展供应商资质审核和资源开拓；负责采购成本控制、采购过程质量管理及售后服务等工作。

职能部门名称	主要职责
流程信息化总部	负责建立健全公司流程管理体系和信息化管理体系,完善公司流程管理、信息安全管理和信息化管理;负责建立健全适应新业务发展的流程体系,制定和实施信息系统安全应急预案。
法务合规总部	负责建立健全公司法务合规管理体系,推进国际化业务进程中的合规管理;负责管理外聘律师、法律顾问,健全公司法务的外部工作环境;负责建立公司法律风险防控体系,处理日常法律事务,为公司经营管理提供法律咨询。
投资规划总部	负责建立健全公司投资规划管理体系;负责收集各类信息,寻找有投资价值的企业或项目;负责对投资企业或项目的具体投资方案提出设计及实施建议;负责管理公司的投资资产,掌握、监督其效益情况。

六、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况

截至本招股说明书签署日,发行人共有 16 家控股子公司、5 家参股公司和 19 家公司:

(一) 控股子公司

1、浙江中控系统工程有限公司

(1) 基本情况

企业名称	浙江中控系统工程有限公司
统一社会信用代码	9133000057057652X2
类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
住所	浙江省杭州市滨江区六和路 309 号 A3
法定代表人	王昊
注册资本	5,000 万人民币
实收资本	5,000 万人民币
股东情况	中控技术持有 100% 股权
成立日期	2011 年 3 月 9 日
经营范围	自动化仪表设备、机械电子设备的开发、生产、销售及技术服务,工业自动化工程、机电工程、电子与智能化工程、石油化工工程的设计、施工、技术咨询,计算机软件的设计、开发、维护与咨询服务,经营进出口业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

(2) 基本财务数据

截至 2018 年 12 月 31 日和 2019 年 9 月 30 日, 中控系统工程的总资产分别为 49,897.23 万元和 55,223.58 万元, 净资产分别为 4,886.03 万元和 5,796.73 万元, 2018 年度和 2019 年 1-9 月分别实现净利润-14.17 万元和 884.73 万元。(以上数据已经天健会计师事务所审计)

(3) 与发行人主营业务的关系

中控系统工程主要负责自动化仪表占比较高的成套项目, 与发行人主营业务一致。

2、浙江中控自动化仪表有限公司

(1) 基本情况

企业名称	浙江中控自动化仪表有限公司
统一社会信用代码	913300007200824627
类型	有限责任公司(台港澳与境内合资)
住所	浙江省杭州市滨江区浦沿街道六和路 309 号 D302-D309 区域
法定代表人	贾勋慧
注册资本	5,002 万人民币
实收资本	5,002 万人民币
股东情况	中控技术持有 66.80%、中控香港持有 27.98%、恒烨投资持有 5.22%
成立日期	2000 年 3 月 2 日
经营范围	高精度多功能智能仪表、智能压力变送器、自动化系统设备、仪器仪表(电磁流量计、传感器)、计算机、电子设备和应用软件、防爆电气设备(安全栅)的生产, 销售自产产品; 自动化系统成套及技术咨询; 自动化工程承包及技术服务; 智能建筑产品的开发、服务(国家禁止和限制的除外, 涉及许可证的凭证经营)。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

(2) 基本财务数据

截至 2018 年 12 月 31 日和 2019 年 9 月 30 日, 中控仪表的总资产分别为 23,742.97 万元和 24,519.92 万元, 净资产分别为 12,812.70 万元和 14,241.01 万元, 2018 年度和 2019 年 1-9 月分别实现净利润 1,657.05 万元和 1,424.50 万元。(以上数据已经天健会计师事务所审计)

(3) 与发行人主营业务的关系

中控仪表主要从事自动化仪表的研发、生产和销售，与发行人主营业务一致。

(4) 少数股东

中控仪表 94.78%的股份由发行人直接和通过中控香港间接持有，另 5.22%的股份由恒焯投资持有。恒焯投资设立之初系作为中控仪表员工的持股平台，后经过股权转让及人事调整，恒焯投资部分股东已非中控仪表员工，穿透后，中控仪表各少数股东的基本情况如下：

序号	股东	持有恒焯投资股份比例	穿透后持有中控仪表股份比例	少数股东基本情况
1	胡晓群	19.92%	1.04%	2018年12月受让股份成为恒焯投资股东
2	周彩琴	11.11%	0.58%	2004年加入中控仪表，历任财务部经理，现于中控技术财务部任职
3	沈育斌	8.43%	0.44%	2000年加入中控技术仪表开发部，历任大区总经理，现任中控仪表销售总监
4	金永春	6.13%	0.32%	2015年6月受让股份成为恒焯投资股东
5	杨晓卫	6.13%	0.32%	2000年加入中控仪表，历任营销管理部经理、市场总监、副总经理，2018年离职
6	骆晓栋	6.13%	0.32%	2000年加入中控仪表，历任大区总经理、综合行业部总经理，现任中控仪表事业部总经理
7	管军	5.36%	0.28%	2003年加入中控仪表，历任事业部副总经理、产品总监、开发部经理，2014年离职
8	颜相龙	5.36%	0.28%	2000年加入中控仪表，历任事业部总经理、大客户部总经理，2017年离职
9	刘哲	4.60%	0.24%	2002年加入中控仪表，历任产品总监，2012年离职
10	唐平	4.60%	0.24%	2002年加入中控仪表，历任总经理助理，2017年退休
11	邵永兴	4.60%	0.24%	2005年加入中控仪表，历任副厂长、制造部门经理，2014年离职
12	刘文斌	3.83%	0.20%	2001年加入中控仪表，历任大客户部总经理、大区总经理、事业部总经理，现任中控传感副总经理
13	孙敏	3.83%	0.20%	2000年加入中控仪表，历任质量管理部经理、事业部副总经理，现任中控仪表总经理助理
14	吴国胜	3.83%	0.20%	2000年加入中控仪表，历任大区总经理、杭州区域销售部分管副总经理，现任中控仪表市场总监
15	杨舟	3.07%	0.16%	2005年加入中控仪表，历任开发部经理、事业部总经理，2017年离职
16	王自北	3.07%	0.16%	2006年加入中控仪表，历任研发工程师，2011年

序号	股东	持有恒焯投资股份比例	穿透后持有中控仪表股份比例	少数股东基本情况
				离职

截至招股说明书签署日，中控仪表少数股东与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员等不存在关联关系、亲属关系或其他利益关系。

3、浙江中控传感技术有限公司

(1) 基本情况

企业名称	浙江中控传感技术有限公司
统一社会信用代码	91330183MA2CE6K52X
类型	有限责任公司（外商投资企业法人独资）
住所	浙江省杭州市富阳区东洲街道高尔夫路 209 号第四幢 2 楼 A 区
法定代表人	谢敏
注册资本	1,000 万人民币
实收资本	1,000 万人民币
股东情况	中控技术控股子公司中控仪表持有其 100% 股权
成立日期	2018 年 9 月 8 日
经营范围	传感器、自动化设备、仪器仪表、应用软件、防爆电气设备及其配件的技术研发、技术服务、生产和销售；分支机构设在浙江省杭州市富阳区东洲街道高尔夫路 209 号第七幢 3 楼 C 区，经营范围为：防爆电气设备、仪器仪表、应用软件及其配件的生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(2) 基本财务数据

中控传感自 2019 年起实际开展业务，截至 2019 年 9 月 30 日，中控传感的总资产为 845.94 万元，净资产为 396.92 万元，2019 年 1-9 月实现净利润-203.08 万元。（以上数据已经天健会计师审计）

(3) 与发行人主营业务的关系

中控传感主要从事压力变送器及部分自动化仪表的生产，与发行人主营业务一致。

4、浙江源创建筑智能科技有限公司

(1) 基本情况

企业名称	浙江源创建筑智能科技有限公司
统一社会信用代码	91330108MA28X9459A
类型	有限责任公司(外商投资企业与内资合资)
住所	浙江省杭州市滨江区六和路309号D区312-315室
法定代表人	谢敏
注册资本	1,000万人民币
实收资本	1,000万人民币
股东情况	浙江中控自动化仪表有限公司持有75%、杭州源创企业管理合伙企业(有限合伙)持有25%
成立日期	2017年8月23日
经营范围	技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让:建筑智能技术、计算机软硬件、智能楼宇弱电系统、电子产品、通信设备、计算机网络技术、智能照明系统、仪器仪表; 组装、销售:计算机软硬件、智能楼宇弱电系统、智能照明系统、电子产品、通信设备、仪器仪表; 承接:机电安装工程、智能化系统工程(凭资质经营)、计算机网络工程; 货物进出口(法律、行政法规禁止经营的项目除外,法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

(2) 基本财务数据

截至2018年12月31日和2019年9月30日,源创智能的总资产分别为2,212.33万元和2,256.33万元,净资产分别为446.37万元和68.44万元,2018年度和2019年1-9月分别实现净利润-253.01万元和-377.93万元。(以上数据已经天健会计师审计)

(3) 与发行人主营业务的关系

源创智能系中控仪表与源创智能员工持股平台共同持股的公司,主要从事智能楼宇业务,与发行人主营业务关联度较小。

5、浙江中控流体技术有限公司

(1) 基本情况

企业名称	浙江中控流体技术有限公司
统一社会信用代码	91330000552891673P

类型	其他有限责任公司
住所	浙江省杭州市富阳区高尔夫路 209 号 6 幢 1 层、7 幢 1 层
法定代表人	张磊
注册资本	5,130 万人民币
实收资本	5,130 万人民币
股东情况	中控技术持有 97.33%、丁少春持有 2.67%
成立日期	2010 年 3 月 30 日
经营范围	仪器仪表、阀门的设计、制造、销售及售后服务，防爆电气产品的销售及售后服务，从事进出口业务。

(2) 基本财务数据

截至 2018 年 12 月 31 日和 2019 年 9 月 30 日，中控流体的总资产分别为 15,790.53 万元和 19,220.66 万元，净资产分别为 4,099.29 万元和 6,507.86 万元，2018 年度和 2019 年 1-9 月分别实现净利润 1,371.05 万元和 1,776.70 万元。（以上数据已经天健会计师审计）

(3) 与发行人主营业务的关系

中控流体主要从事智能控制阀的研发、生产和销售，与发行人主营业务一致。

(4) 少数股东

中控流体 97.33%的股份由发行人直接持有，另 2.67%的股份由丁少春持有。丁少春是中控流体原职工，离职后仍以财务投资者身份持有中控流体股份，其与发行人不存在业务往来。

6、杭州阀信科技有限公司

(1) 基本情况

企业名称	杭州阀信科技有限公司
统一社会信用代码	91330108328291171N
类型	有限责任公司（法人独资）
住所	浙江省杭州市滨江区六和路 309 号 1 幢 A306 室
法定代表人	张磊

注册资本	500 万人民币
实收资本	500 万人民币
股东情况	中控技术控股子公司中控流体持有其 100% 股权
成立日期	2015 年 2 月 2 日
经营范围	技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：计算机软件、物联网技术、计算机信息技术、智能控制阀；销售：计算机软硬件、仪器仪表。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(2) 基本财务数据

截至 2018 年 12 月 31 日和 2019 年 9 月 30 日，阀信科技的总资产分别为 861.01 万元和 1,153.17 万元，净资产分别为 562.03 万元和 831.44 万元，2018 年度和 2019 年 1-9 月分别实现净利润 375.40 万元和 269.41 万元。（以上数据已经天健会计师审计）

(3) 与发行人主营业务的关系

阀信科技主要从事控制阀计算选型专家软件和智能铭牌系统管理软件等产品的开发，与发行人主营业务一致。

7、浙江中控西子科技有限公司

(1) 基本情况

企业名称	浙江中控西子科技有限公司
统一社会信用代码	913300005793235375
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
住所	浙江省杭州市富阳区东洲街道高尔夫路 209 号第 8 幢、第 9 幢
法定代表人	马达
注册资本	1,710 万人民币
实收资本	1,710 万人民币
股东情况	中控技术持有 65%、马达持有 26%、翟慎桂持有 3%、刘红彪持有 3%、余联卫持有 3%
成立日期	2011 年 7 月 8 日
经营范围	钣金件、自动化控制集成系统、成套电气的制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(2) 基本财务数据

截至 2018 年 12 月 31 日和 2019 年 9 月 30 日，中控西子的总资产分别为 9,343.25 万元和 9,567.73 万元，净资产分别为 4,293.75 万元和 4,858.54 万元，2018 年度和 2019 年 1-9 月分别实现净利润 583.27 万元和 558.75 万元。（以上数据已经天健会计师审计）

（3）与发行人主营业务的关系

中控西子主要从事机柜、操作台、电气柜等产品的研发、生产和销售，与发行人主营业务一致。

（4）少数股东

中控西子 65.00% 的股份由发行人直接持有，另 35.00% 的股份由少数股东持有，中控西子各少数股东的基本情况如下：

序号	少数股东	持有中控西子股份比例	少数股东基本情况
1	马达	26.00%	目前担任中控西子董事
2	翟慎桂	3.00%	目前担任中控西子常务副总经理
3	刘红彪	3.00%	目前担任中控西子副总经理
4	余联卫	3.00%	目前担任中控西子副总经理
合计		35.00%	-

截至本招股说明书签署日，中控西子少数股东均系中控西子员工，且与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员等不存在关联关系、亲属关系或其他利益关系。

8、浙江中控软件技术有限公司

（1）基本情况

企业名称	浙江中控软件技术有限公司
统一社会信用代码	913301087429360513
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	浙江省杭州市滨江区六和路 309 号中控科技园 D 区 4 层
法定代表人	俞海斌
注册资本	4,000 万人民币
实收资本	4,000 万人民币

股东情况	中控技术持有 100% 股权
成立日期	2002 年 9 月 9 日
经营范围	技术开发、技术服务、成果转让：工业自动化仪器仪表，控制系统，计算机软件；批发、零售：工业自动化仪器仪表（除计量外），控制系统设备及配件；货物与技术进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）；其他无需报经审批的一切合法项目。

（2）基本财务数据

截至 2018 年 12 月 31 日和 2019 年 9 月 30 日，中控软件的总资产分别为 11,330.28 万元和 10,398.75 万元，净资产分别为 3,132.43 万元和 1,676.40 万元，2018 年度和 2019 年 1-9 月分别实现净利润 392.67 万元和 -1,584.72 万元。（以上数据已经天健会计师审计）

（3）与发行人主营业务的关系

中控软件主要从事工业软件产品的开发、生产和销售，与发行人主营业务一致。

9、中控技术（西安）有限公司

（1）基本情况

企业名称	中控技术（西安）有限公司
统一社会信用代码	91610131MA6TXTTWX4
类型	有限责任公司（法人独资）
住所	陕西省西安市高新区科技二路 72 号零壹广场裙楼 C-101
法定代表人	黄文君
注册资本	5,000 万人民币
实收资本	5,000 万人民币
股东情况	中控技术持有 100% 股权
成立日期	2016 年 4 月 12 日
经营范围	一般经营项目：自动化主控设备、现场总线控制系统和智能仪表的开发、生产、销售及技术服务；自动化工程和网络工程项目集成、技术咨询；先进控制与优化技术的开发与应用研究；计算机、电子设备和应用软件的开发、生产、销售及维修，货物与技术的进出口经营。（国家限制和禁止进出口的货物和技术除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(2) 基本财务数据

截至 2018 年 12 月 31 日和 2019 年 9 月 30 日, 中控西安的总资产分别为 7,448.24 万元和 5,500.49 万元, 净资产分别为 4,024.24 万元和 2,191.20 万元, 2018 年度和 2019 年 1-9 月分别实现净利润-100.11 万元和-1,843.31 万元。(以上数据已经天健会计师审计)

(3) 与发行人主营业务的关系

中控西安主要从事研发活动及协助部分西部地区的智能制造项目或产品销售, 与发行人主营业务一致。

10、中控技术(富阳)有限公司

(1) 基本情况

企业名称	中控技术(富阳)有限公司
统一社会信用代码	91330183670632250Q
类型	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
住所	浙江省杭州市富阳区东洲街道高尔夫路 209 号 7 幢 3 层
法定代表人	莫威
注册资本	5,000 万人民币
实收资本	5,000 万人民币
股东情况	中控技术持有 100% 股权
成立日期	2008 年 3 月 7 日
经营范围	技术开发、技术服务、技术咨询、技术成果转让: 电子设备、计算机软硬件; 安装生产: 自动化主控设备、现场总线控制系统、智能化仪表、火灾自动报警系统、安全控制系统、安全仪表系统、防爆电气产品; 服务: 物业管理。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

(2) 基本财务数据

截至 2018 年 12 月 31 日和 2019 年 9 月 30 日, 中控富阳的总资产分别为 15,314.90 万元和 15,188.66 万元, 净资产分别为 5,092.81 万元和 5,176.67 万元, 2018 年度和 2019 年 1-9 月分别实现净利润 1,692.19 万元和 83.87 万元。(以上数据已经天健会计师审计)

(3) 与发行人主营业务的关系

中控富阳主要从事发行人控制系统和安全栅等部分自动化仪表的生产,与发行人主营业务一致。

11、中控技术(香港)有限公司

(1) 基本情况

企业名称	中控技术(香港)有限公司
公司编号	1727230
类型	私人股份有限公司
注册办事处地址	香港尖沙咀科学馆道1号康宏广场南座7楼5-6室
注册资本	1,800万港币
实收资本	1,800万港币
股东情况	中控技术持有100%股权
成立日期	2012年4月12日

(2) 基本财务数据

截至2018年12月31日和2019年9月30日,中控香港的总资产分别为7,467.87万元和9,338.18万元,净资产分别为4,201.25万元和4,625.09万元,2018年度和2019年1-9月分别实现净利润156.53万元和423.83万元。(以上数据已经天健会计师审计)

(3) 与发行人主营业务的关系

中控香港主要从事发行人海外项目的支持及拓展,与发行人主营业务一致。

12、SUPINCO AUTOMATION PRIVATE LIMITED(中控印度)

(1) 基本情况

企业名称	SUPINCO AUTOMATION PRIVATE LIMITED
统一社会信用代码	U31900KA2010PTC055151
类型	私人有限责任公司
住所	No.11/23, Surya Dev, 20th Main 1-'R' Block, Rajaji Nagar, West of Chord Road Bangalore, Karnataka, India
注册资本	21,000.00万卢比

实收资本	21,000.00 万卢比
股东情况	中控技术持有 81.68% 股权，两名自然人股东 Jetty Siva Ram Prasad、Shridhar Nambi 各持有 9.16% 股权
成立日期	2010 年 9 月 15 日

(2) 基本财务数据

截至 2018 年 12 月 31 日和 2019 年 9 月 30 日，中控印度的总资产分别为 1,637.84 万元和 1,491.80 万元，净资产分别为-238.63 万元和-246.69 万元，2018 年度和 2019 年 1-9 月分别实现净利润-255.75 万元和-339.98 万元。（以上数据已经天健会计师审计）

(3) 与发行人主营业务的关系

中控印度主要负责印度市场业务开拓，与发行人主营业务一致。

13、浙江中控运维技术有限公司

(1) 基本情况

企业名称	浙江中控运维技术有限公司
统一社会信用代码	91330108MA2B0QTM62
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	浙江省杭州市滨江区浦沿街道六和路 309 号 B 区三层
法定代表人	郭飏
注册资本	1,000 万人民币
实收资本	1,000 万人民币
股东情况	中控技术持有 100% 股权
成立日期	2018 年 2 月 6 日
经营范围	技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：自动化控制系统、安全控制系统、仪器仪表；销售：自动化控制设备、安全控制设备、仪器仪表。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(2) 基本财务数据

截至 2018 年 12 月 31 日和 2019 年 9 月 30 日，中控运维的总资产分别为 4,220.23 万元和 3,477.48 万元，净资产分别为 967.72 万元和 367.50 万元，2018 年度和 2019 年 1-9 月分别实现净利润-32.28 万元和-600.22 万元。（以上数据已经天健会计师审计）

(3) 与发行人主营业务的关系

中控运维主要负责向园区内工业企业提供运维服务，与发行人主营业务一致。

14、宁波中控自动化技术有限公司

(1) 基本情况

企业名称	宁波中控自动化技术有限公司
统一社会信用代码	91330203MA2CH68NX5
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	浙江省宁波市海曙区集士港镇菖蒲路 150 号（1-1-192）室
法定代表人	林金义
注册资本	1,000 万人民币
实收资本	0 万人民币
股东情况	中控技术持有 100% 股权
成立日期	2018 年 6 月 7 日
经营范围	自动化主控设备、现场总线控制系统、安全仪表系统和智能化仪表的批发、零售及技术服务、技术开发、成果转让，工业自动化仪器仪表、工业控制系统、计算机软件、计算机、电子设备、应用软件的批发、零售、维修，自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物的技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(2) 基本财务数据

截至 2018 年 12 月 31 日和 2019 年 9 月 30 日，宁波中控的总资产分别为 14.04 万元和 31.84 万元，净资产分别为-0.48 万元和-0.72 万元，2018 年度和 2019 年 1-9 月分别实现净利润-0.48 万元和-0.24 万元。（以上数据已经天健会计师审计）

(3) 与发行人主营业务的关系

宁波中控主要负责协助部分宁波地区的智能制造项目或产品销售，与发行人主营业务一致。

15、浙江中控智能科技产业发展有限公司

(1) 基本情况

企业名称	浙江中控智能科技产业发展有限公司
统一社会信用代码	91330108MA2CEGWN3A
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	浙江省杭州市滨江区浦沿街道六和路 309 号 A 区 504 室
法定代表人	褚敏
注册资本	5,000 万人民币
实收资本	0 万人民币
股东情况	中控技术持有 100% 股权
成立日期	2018 年 9 月 19 日
经营范围	技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：电子产品、计算机软硬件、智能产品、自动化控制系统、安全控制系统、仪器仪表。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）基本财务数据

截至 2019 年 9 月 30 日，中控智能产业的总资产为 0.09 万元，净资产为-0.11 万元，2019 年 1-9 月实现净利润-0.11 万元。（以上数据已经天健会计师审计）

（3）与发行人主营业务的关系

中控智能产业经营范围主要包括技术咨询等相关业务，尚未实际开展经营。

16、杭州宝捷投资咨询有限公司

（1）基本情况

企业名称	杭州宝捷投资咨询有限公司
统一社会信用代码	91330108577323568P
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	杭州市滨江区六和路 309 号 D 区 401 室
法定代表人	赵路军
注册资本	142 万人民币
实收资本	142 万人民币
股东情况	中控技术持有 100% 股权
成立日期	2011 年 6 月 22 日

经营范围	服务：投资咨询（除证券、期货）（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务），企业管理咨询。
-------------	---

（2）基本财务数据

截至 2018 年 12 月 31 日和 2019 年 9 月 30 日，宝捷投资的总资产分别为 97.87 万元和 2.78 万元，净资产分别为 97.87 万元和 2.78 万元，2018 年度和 2019 年 1-9 月分别实现净利润-41.54 万元和-95.08 万元。（以上数据已经天健会计师审计）

（3）与发行人主营业务的关系

宝捷投资经营范围主要包括投资咨询、企业管理咨询等相关业务，目前无实际经营。

（二）参股公司

1、浙江全世科技有限公司

（1）设立背景

全世科技主要从事环境监测仪器和在线监测系统等各类高端分析仪器的研发、生产和销售，主要产品包括烟气在线检测系统（700）、挥发性有机物（VOC）在线监测系统、总烃分析仪、在线色谱等。

全世科技的高端分析仪器主要应用于环境监测和工业过程领域，系通过各类检测技术和分析方法，缩短检测周期，提升产品质量，与发行人智能制造产品和解决方案能够形成协同效应，发行人投资设立全世科技有利于更全面的服务公司智能制造用户。褚健先生始终关注新技术、新产业的发展，全世科技系专业从事高端分析仪器的高科技企业，投资全世科技有利于环境监测仪器和在线监测系统的技术研发和业务开拓。

为此，发行人与实际控制人等共同投资全世科技，发行人持有全世科技 25.60% 的股权，实际控制人通过杭州熙智股权投资合伙企业（有限合伙）持有全世科技 13.60% 的股权。

（2）基本情况

企业名称	浙江全世科技有限公司
统一社会信用代码	91330108MA27X02N8R
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）

住所	浙江省杭州市滨江区六和路 368 号一幢（北）三楼 B3155 室
法定代表人	赖晓健
注册资本	2,160.00 万人民币
实收资本	2,043.72 万人民币
股东情况	杭州泗创投资管理合伙企业（有限合伙）持有 40.80%、中控技术持有 25.60%、杭州熙智股权投资合伙企业（有限合伙）持有 13.60%、宁波欧迅创业投资有限公司持有 10.00%、浙江浙大大晶创业投资有限公司持有 10.00%
成立日期	2016 年 3 月 1 日
经营范围	技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：计算机软硬件、计算机系统集成、仪器仪表、自动化设备；生产：计算机软硬件、仪器仪表、自动化设备；销售：计算机软硬件、仪器仪表、自动化设备；承接：计算机网络工程、工业自动化工程（凭资质经营）；货物或技术进出口业务（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（3）历史沿革

1) 2016 年 3 月，全世科技设立

全世科技由中控技术、金伟、中控研究院和邵长军共同出资于 2016 年 3 月 1 日设立，设立时的注册资本为 1,200.00 万元，股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中控技术	480.00	40.00%
2	金伟	360.00	30.00%
3	中控研究院	228.00	19.00%
4	邵长军	132.00	11.00%
合计		1,200.00	100.00%

2) 2017 年 2 月，第一次股权转让

2016 年 12 月，全世科技股东会决议同意金伟将其持有的 360.00 万元出资额转让给杭州泗创投资管理合伙企业（有限合伙）（简称“杭州泗创”）。2017 年 2 月，全世科技就本次变更完成工商登记，变更后的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
----	----	---------	------

1	中控技术	480.00	40.00%
2	杭州泗创	360.00	30.00%
3	中控研究院	228.00	19.00%
4	邵长军	132.00	11.00%
合计		1,200.00	100.00%

杭州泗创系全世科技管理层持股平台。

3) 2018年2月, 第一次增资

2018年2月, 全世科技股东会决议同意注册资本增加至1,500.00万元, 新增300.00万元注册资本由杭州泗创以390.00万元(每1元注册资本对应1.30元)认购。2018年2月, 全世科技就本次变更完成工商登记, 变更后股权结构如下:

序号	股东	出资额(万元)	出资比例
1	杭州泗创	660.00	44.00%
2	中控技术	480.00	32.00%
3	中控研究院	228.00	15.20%
4	邵长军	132.00	8.80%
合计		1,500.00	100.00%

4) 2018年9月, 第二次股权转让

2018年9月, 全世科技股东会决议同意中控研究院将其持有的123.00万元出资额转让给杭州熙智、105.00万元出资额转让给杭州泗创, 邵长军将其持有的132.00万元出资额转让给杭州熙智, 转让价格经协商确定为1.30元/股。2018年9月, 全世科技就本次变更完成工商登记, 变更后的股权结构如下:

序号	股东	出资额(万元)	出资比例
1	杭州泗创	765.00	51.00%
2	中控技术	480.00	32.00%
3	杭州熙智	255.00	17.00%
合计		1,500.00	100.00%

5) 2019年4月,第二次增资

2019年4月,全世科技股东会决议同意注册资本增加至1,875.00万元,新增375.00万元注册资本由浙江浙大大晶创业投资有限公司和宁波欧迅创业投资有限公司各自以937.50万元(每1元注册资本对应5.00元)认购。2019年4月,全世科技就本次变更完成工商登记,变更后股权结构如下:

序号	股东	出资额(万元)	出资比例
1	杭州泗创	765.00	40.80%
2	中控技术	480.00	25.60%
3	杭州熙智	255.00	13.60%
4	浙大大晶创业投资有限公司	187.50	10.00%
5	宁波欧迅创业投资有限公司	187.50	10.00%
合计		1,875.00	100.00%

6) 2019年12月,第三次增资

2019年12月,全世科技股东会决议同意注册资本增加至2,160.00万元,新增285.00万元注册资本由原股东按持股比例认缴出资,其中杭州泗创认缴出资116.28万元、中控技术认缴出资72.96万元、杭州熙智认缴出资38.76万元、浙大大晶创业投资有限公司认缴出资28.50万元、宁波欧迅创业投资有限公司认缴出资28.50万元。本次增资全世科技管理层持股平台(杭州泗创)每1元出资额的增资价格为3.50元,其余股东每1元出资额的增资价格为7.00元。2019年12月,全世科技就本次变更完成工商登记,变更后股权结构如下:

序号	股东	出资额(万元)	出资比例
1	杭州泗创	881.28	40.80%
2	中控技术	552.96	25.60%
3	杭州熙智	293.76	13.60%
4	浙大大晶创业投资有限公司	216.00	10.00%
5	宁波欧迅创业投资有限公司	216.00	10.00%
合计		2,160.00	100.00%

(4) 基本财务数据

截至 2018 年 12 月 31 日和 2019 年 9 月 30 日，全世科技的总资产分别为 1,806.56 万元和 1,636.48 万元，净资产分别为-138.43 万元和 1,206.51 万元，2018 年度和 2019 年 1-9 月分别实现净利润-1,035.97 万元和-530.06 万元。(以上数据未经审计)

(5) 发行人出资的合法合规性及价格合理性说明

2015 年 12 月，发行人召开董事会，审议通过设立全世科技的议案，发行人认缴出资 480.00 万元，作为创始股东投资设立全世科技，各股东均以现金出资；2019 年 11 月，发行人召开董事会，审议通过向全世科技增资的议案，发行人认缴出资 72.96 万元，增资价格为每 1 元注册资本对应 7.00 元，各股东均以现金出资。

发行人两次出资均履行了内部决策程序，各股东均以现金方式出资，增资价格由各方协商确定，不存在价格不公允的情形。

(6) 发行人与全世科技发生交易的情况

报告期内，发行人与全世科技的关联交易详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方与关联交易情况”。

2、浙江中控睿芯智能科技有限公司

(1) 基本情况

企业名称	浙江中控睿芯智能科技有限公司
统一社会信用代码	91330183MA2CDD8D5U
类型	有限责任公司（外商投资企业与内资合资）
住所	浙江省杭州市富阳区东洲街道高尔夫路 209 号第四幢 2 楼 B 区
法定代表人	王为民
注册资本	1,000.00 万人民币
实收资本	1,000.00 万人民币
股东情况	上海立格仪表有限公司持有 51%、中控传感持有 49%
成立日期	2018 年 7 月 27 日
经营范围	传感器、仪器仪表、自动化控制产品技术研发，技术服务，销售；单晶硅高精度压力传感器、差压传感器、智能型变送器生产；货物及技术进出口

	(法律、法规禁止经营的项目除外,法律、法规限制经营的项目取得许可证后方可经营)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
--	--

(2) 基本财务数据

截至 2018 年 12 月 31 日和 2019 年 9 月 30 日,中控睿芯的总资产分别为 499.83 万元和 770.69 万元,净资产分别为 499.83 万元和 677.84 万元,2018 年度和 2019 年 1-9 月分别实现净利润-0.17 万元和-21.98 万元。(以上数据未经审计)

(3) 与发行人主营业务的关系

中控睿芯系上海立格仪表有限公司的控股子公司(上海立格仪表有限公司主要从事测控仪表的研发、生产和销售),发行人子公司中控传感持有中控睿芯 49.00%的股份。中控睿芯主要从事传感器芯片封装。

3、中控智网(北京)能源技术有限公司

(1) 基本情况

企业名称	中控智网(北京)能源技术有限公司
统一社会信用代码	91110111MA01M93Q41
类型	有限责任公司
住所	北京市房山区西潞街道长虹西路 73 号 1 幢 1 层 B92
法定代表人	房永生
注册资本	1,000.00 万人民币
实收资本	1,000.00 万人民币
股东情况	中控技术持有 40%、北京中油实业公司持有 39%、北京冀希能源科技有限公司持有 21%
成立日期	2019 年 8 月 26 日
经营范围	技术开发;技术推广;技术服务;技术咨询(中介除外);技术转让;专业承包;施工总承包;销售计算机软硬件及辅助设备、电子产品;软件开发;维修机电设备;计算机系统服务;计算机系统集成;货物进出口(国营贸易管理货物除外);技术进出口。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

(2) 基本财务数据

截至 2019 年 9 月 30 日, 中控智网的总资产为 499.90 万元, 净资产为 499.90 万元, 2019 年 1-9 月实现净利润-0.10 万元。(以上数据未经审计)

(3) 与发行人主营业务的关系

中控智网系 2019 年 9 月新设公司, 发行人持有 40.00% 的股份, 北京中油实业公司持有 39% 的股份, 北京冀希能源科技有限公司持有 21% 的股份。中控智网立足于长输管道行业市场, 主要从事石油天然气长输管道的自动化、信息化、智能化等业务。

4、中海油工业自控(天津)有限公司

(1) 基本情况

企业名称	中海油工业自控(天津)有限公司
统一社会信用代码	911201166005803011
类型	有限责任公司(台港澳与境内合资)
住所	天津经济技术开发区南海路 12 号新天地华庭 A3 座 408
法定代表人	高杨
注册资本	5,000.00 万人民币
实收资本	5,000.00 万人民币
股东情况	中海油能源发展股份有限公司持有 63%、鑫达发展有限公司持有 25%、中控技术持有 12%
成立日期	1994 年 2 月 21 日
经营范围	工业自动化控制设备、仪器仪表的设计、制造及销售; 计算机软件的开发、技术服务; 工业自动化工程的承接与施工; 通用设备的设计、安装、维修、租赁、进出口及相关软件的进出口; 并提供与工业自动化相关的技术服务与咨询。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

(2) 基本财务数据

截至 2018 年 12 月 31 日和 2019 年 9 月 30 日, 中海油工控的总资产分别为 7,241.74 万元和 4,864.58 万元, 净资产分别为 3,933.04 万元和 3,253.49 万元, 2018 年度和 2019 年 1-9 月分别实现净利润 206.61 万元和-679.55 万元。(以上数据未经审计)

(3) 与发行人主营业务的关系

中海油工控系因发行人与海油发展(600968.SH)业务合作而设立的合资公司, 主

要从事工业自动化控制业务。

5、浙江恒创先进功能纤维创新中心有限公司

(1) 基本情况

企业名称	浙江恒创先进功能纤维创新中心有限公司
统一社会信用代码	91330483MA2BCJRH96
类型	有限责任公司
住所	浙江省嘉兴市桐乡市洲泉镇德胜路1号13幢
法定代表人	许金祥
注册资本	6,100万人民币
实收资本	1,220万人民币
股东情况	桐昆集团股份有限公司持有 24.59%、桐乡市恒隆化工有限公司持有 18.02%、新风鸣集团股份有限公司持有 16.39%、浙江华峰氨纶股份有限公司持有 8.20%、浙江荣盛控股集团有限公司持有 8.20%、中控技术持有 4.92%、浙江古纤道绿色纤维有限公司持有 4.92%、义乌华鼎锦纶股份有限公司持有 4.92%、浙江海利环保科技股份有限公司持有 4.92%、浙江恒逸石化有限公司持有 4.92%
成立日期	2018年12月21日
经营范围	先进功能纤维的研发、知识产权运营、技术成果转化、技术服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

(2) 基本财务数据

截至2019年9月30日,恒创纤维创新的总资产为1,740.36万元,净资产为1,239.84万元,2019年1-9月实现净利润19.84万元。(以上数据未经审计)

(3) 与发行人主营业务的关系

恒创纤维创新系发行人与众多知名化工企业联合设立的合资公司,主要从事先进功能纤维等的研发和服务,截至目前,该公司业务量及与发行人主营业务的关联度均较小。

(三) 分公司

截至本招股说明书签署日,发行人存续的分公司共有19家,主要负责区域内产品的销售。发行人分公司基本情况如下:

序号	名称	统一社会信用代码	成立时间	住所
1	浙江中控技术股份有限公司北京分公司	911101028013874441	2001/1/9	北京市西城区南礼士路 66 号建威大厦 805 室
2	浙江中控技术股份有限公司南宁分公司	91450103576833072Y	2011/6/13	广西壮族自治区南宁市青秀区金湖路 59 号地王国际商会中心 3810 号
3	浙江中控技术股份有限公司成都分公司	91510105725353217F	2000/10/27	四川省成都市青羊区提督街 88 号四川建行大厦 24 楼
4	浙江中控技术股份有限公司杭州分公司	913301087258560760	2000/11/24	浙江省杭州市滨江区六和路 309 号 B 区一楼
5	浙江中控技术股份有限公司郑州分公司	91410102766222803F	2004/9/3	河南省郑州市中原区建设西路 10 号万乘国际 12 层 1203 室
6	浙江中控技术股份有限公司乌鲁木齐分公司	91650100770396830W	2005/3/21	新疆乌鲁木齐高新区(新市区)北京路钻石城 416 号盈科国际中心第一幢 10 单元 G 号
7	浙江中控技术股份有限公司武汉分公司	91420106733570203J	2002/3/1	湖北省武汉市武昌区中南路 7 号 B 座 3307 房
8	浙江中控技术股份有限公司济南分公司	91370112757498912F	2003/12/25	山东省济南市历下区华能路 38 号汇源大厦 2509
9	浙江中控技术股份有限公司昆明分公司	91530100781692969M	2005/12/27	云南省昆明市北京路欣都龙城一期 1 幢 0703 室
10	浙江中控技术股份有限公司深圳分公司	91440300727135192G	2001/2/20	广东省深圳市福田区深南大道浩铭财富广场 A 座 25V
11	浙江中控技术股份有限公司合肥分公司	913401007901183520	2006/6/15	安徽省合肥市包河区马鞍山路 130 号万达广场
12	浙江中控技术股份有限公司太原分公司	9114010678329338XW	2006/1/23	山西省太原市迎泽区双塔西街 38 号金广大厦 411 室
13	浙江中控技术股份有限公司长沙分公司	914301005765792628	2011/6/15	湖南省长沙市五一大道 456 号亚大时代 1510 室
14	浙江中控技术股份有限公司杭州滨江分公司	91330108MA27XY4W71	2016/6/15	浙江省杭州市滨江区长河街道网商路 272 号中控软件园 C 厂房 5 层 501 室
15	浙江中控技术股份有限公司南京分公司	913201007260514052	2000/11/2	江苏省南京市鼓楼区广州路 188 号苏宁环球大厦 15 楼
16	浙江中控技术股份有限公司哈尔滨分公司	912301037875050285	2006/4/26	黑龙江省哈尔滨市南岗区中山路 209 号 1 单元 10 层 2 号
17	浙江中控技术股份有限公司大连分公司	91210204726015615G	2001/2/20	辽宁省大连市沙河口区西安路 86 号行政大厦 15 楼 1504 号
18	浙江中控技术股份有限公司上海分公司	913101047557444384	2003/10/15	上海市徐汇区漕溪北路 88 号 1907 室

序号	名称	统一社会信用代码	成立时间	住所
19	浙江中控技术股份有限公司呼和浩特分公司	911501055756904289	2011/6/17	内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区万达广场B座2403号A间

七、持有公司5%以上股份的主要股东基本情况

(一) 公司控股股东和实际控制人基本情况

截至本招股说明书签署日，褚健直接持有公司 7,236.175 万股股份，通过杭州元骋间接控制公司 3,950.00 万股股份，合计控制公司本次发行上市前股份总数的 25.30%，为公司控股股东、实际控制人。

褚健先生，1963 年 4 月生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，身份证号 3301061963*****14，1978 年-1989 年，就读于浙江大学化学工程系自动化专业（本科、硕士、博士），期间 1986 年-1989 年留学日本京都大学作为中日联合培养博士研究生，1989 年获得浙江大学工学博士学位。1989 年-2017 年就职于浙江大学，历任浙江大学博士后、讲师、副教授、教授，浙江大学工业控制技术国家重点实验室主任，浙江大学先进控制研究所（现浙江大学智能系统与控制研究所）所长，期间 2005 年-2013 年担任浙江大学党委委员、常委、副校长。2018 年被浙江大学聘为研究员，2019 年被上海交通大学聘为首席研究员及上海交通大学宁波人工智能研究院首席科学家。褚健先生系中控技术创始人，曾任中控有限董事长，目前任发行人战略顾问。

褚健先生于 1996 年入选教育部跨世纪优秀人才培养计划人员，1997 年入选国家七部委“百千万人才工程”第一、二层次人选，2003 年被推选为第十届全国人大代表；先后获得 1 项国家技术发明奖二等奖、2 项国家科学技术进步奖二等奖、1 项国家科学技术进步奖三等奖、2 项中国标准创新贡献奖一等奖；曾任教育部“长江学者奖励计划”特聘教授、国家战略性新兴产业发展专家咨询委员会和工信部电子科学技术委员会委员、国家高技术研究发展计划（863 计划）专家委员会专家、“十二五”国家科技重点专项（智能制造专项）专家组专家、全国工业过程测量与控制标准化技术委员会主任、中国机电一体化技术与应用协会理事长、中国仪器仪表学会副理事长等职务。

(二) 控股股东和实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除中控技术外，公司控股股东和实际控制人褚健控制的其他企业如下：

1、作为持股平台的企业

单位：万元

序号	名称	注册资本	股权结构	2018 年末 净资产	2018 年净 利润	2019 年 9 月 末净资产	2019 年 1-9 月净利润
1	浙江致高投资管理有限公司	1,250.00	金建祥持有 90%、施一明持有 10% (金建祥、施一明持股系替褚健代持)	24,972.92	-5.07	24,969.40	-3.51
2	浙江创瑞投资咨询有限公司	260.00	应佩华持有 90%、陈小红持有 10% (应佩华、陈小红持股系替褚健代持)	1,211.79	22.39	1,257.46	45.68
3	浙江恒汇投资有限公司	3,100.00	褚健持有 90%、褚燕芸持有 10%	13,256.52	-157.18	13,179.56	-76.96
4	浙江智芸投资有限公司	5,000.00	褚健持有 90%、李红波持有 10%	2,035.30	1.81	2,035.55	0.53
5	杭州信启汇投资合伙企业(有限合伙)	1,000.00	智芸投资持有 99.999%、王昕燕持有 0.001%	0.09	-0.01	0.09	-
6	杭州安启汇投资合伙企业(有限合伙)	1,000.00	智芸投资持有 99.999%、王昕燕持有 0.001%	0.12	0.02	147.19	147.06
7	杭州信芸投资合伙企业(有限合伙)	100.00	智芸投资持有 99%、王昕燕持有 1%	0.04	-0.06	0.09	-0.05
8	杭州安芸投资合伙企业(有限合伙)	100.00	智芸投资持有 99%、沈泳持有 1%	2,083.75	1,984.75	5,262.61	3,178.87
9	宁波控汇投资合伙企业(有限合伙)	1,000.00	褚健持有 99%、智芸投资持有 1%	100.02	-0.08	200.02	-

序号	名称	注册资本	股权结构	2018年末 净资产	2018年净 利润	2019年9月 末净资产	2019年1-9 月净利润
10	宁波利汇投资合伙企业(有限合伙)	1,000.00	褚健持有 99%、智芸投资持有 1%	0.06	-0.04	0.06	-
11	宁波域汇投资管理合伙企业(有限合伙)	309.00	褚健持有 52.8%、谭彰持有 13.2%、阮志坚持有 6.6%、杨明明持有 6.6%、姚炜持有 6.6%、陈吉平持有 6.6%、汪月林持有 4.95%、陈英杰持有 1.65%、智芸投资持有 1%	305.79	-0.12	305.80	0.01
12	宁波芸汇投资合伙企业(有限合伙)	1,000.00	褚健持有 99%、智芸投资持有 1%	0.06	-0.04	0.06	-
13	杭州信慧企业管理有限公司	100.00	褚健持有 90%、赵鸿鸣持有 10%	-	-	-	-
14	杭州牧希企业管理有限公司	10.00	褚健持有 90%、王昕燕持有 10%	-	-	2.97	-0.03
15	杭州元骋企业管理合伙企业(有限合伙)	10,902.00	杭州牧希持有 0.03%、褚健持有 75.59%、德清嘉孚持有 24.38%	-	-	8,243.82	-0.18
16	德清嘉孚企业管理合伙企业(有限合伙)	2,658.00	杭州牧希持有 0.0045%、41 名员工持有 99.9955%	-	-	-	-
17	杭州睿励投资咨询有限公司	10.00	褚健持有 90%、李娴 10%	-	-	-0.02	-0.02
18	杭州熙智股权投资合伙企业(有限合伙)	800.00	褚健持有 99.88%、杭州睿励投资咨询有限公司持有 0.12%	331.83	-0.17	331.77	-0.06
19	杭州闻丘企业管理有限公司	10.00	褚健持有 100%	-	-	-	-
20	宁波云吟企业管理合伙企业(有限合伙)	100.00	褚健持有 99.90%、杭州闻丘企业管理有限公司持有 0.10%	-	-	-	-

注：截至 2019 年 9 月，杭州信慧企业管理有限公司未开业，无最近一年及一期财务数据；杭州牧希、杭州元骋设立于 2019 年 3 月，无最近一年财务数据；德清嘉孚设立于 2019 年 9 月 19 日，无最近一年及一期财务数据；杭州闻丘企业管理有限公司、宁波云吟企业管理合伙企业(有限合伙)分别设立于 2019 年 11 月、12 月，无最近一年及一期财务数据。

2、具有实际经营业务的企业

单位：万元

序号	名称	注册资本	股权结构	主营业务	2018年末 净资产	2018年 净利润	2019年9月 末净资产	2019年1-9 月净利润
1	中控科技集团有限公司	5,000.00	致高投资持有 80%、昌珑投资持有 15%、创瑞投资持有 5%	实业投资、企业管理咨询	76,067.44	5,839.26	82,263.52	6,196.07
2	浙江中程信工程技术有限公司	1,000.00	中控集团持有 90%、李茗持有 6%、陈劲彤持有 2%、施斌持有 2%	工程设计	-170.14	-6.19	-170.93	-0.79
3	浙江浙大中控信息技术有限公司	11,000.00	中控集团持有 50.28%、王建军持有 17.05%、巨星科技持有 11.05%、正泰电器持有 10%、张伟宁持有 7.43%、浙大大晶持有 4.19%	智慧城市解决方案及相关信息系统集成	59,977.83	8,258.90	66,878.88	6,901.05
4	浙大中控信息技术(成都)有限公司	5,000.00	中控信息持有 100%	智慧城市解决方案及相关信息系统集成	-40.15	-40.11	-153.07	-89.29
5	浙江中控科教仪器设备有限公司	1,200.00	中控集团持有 73.33%、杨正春持有 18.33%、肖小斌持有 8.33%	教学仪器设备	4,404.63	706.65	4,128.82	-275.81
6	杭州鼎昇科技仪器设备有限公司	500.00	中控教仪持有 100%	中控教仪的产品加工中心	515.63	8.44	516.97	1.34
7	宁波中控微电子有限公司	1,000.00	越汇投资持有 60%、控汇投资持有 30%、智芸投资持有 10%	芯片设计	81.14	-18.86	329.53	-151.61
8	宁波工业互联网研究院有限公司	10,000.00	褚健持有 80%、维科控股集团股份有限公司持有 10%、国投创业投资管理集团有限公司持有 10%	企业孵化	2,905.29	105.29	2,212.60	-686.82

序号	名称	注册资本	股权结构	主营业务	2018 年末 净资产	2018 年 净利润	2019 年 9 月 末净资产	2019 年 1-9 月净利润
9	浙江蓝卓工业互联网信息技术有限公司	1,333.33	智芸投资持有 45%、域汇投资持有 22.5%、国投（上海）科技成果转化创业投资基金企业（有限合伙）持有 11.25%、万向钱潮持有 10%、控汇投资持有 7.5%、国投（宁波）科技成果转化创业投资基金合伙企业（有限合伙）持有 3.75%	工业操作系统	32,735.59	-1,597.74	32,152.27	-431.76
10	杭州深蓝数智科技有限公司	1,000.00	浙江蓝卓持有 100%	浙江蓝卓的研发中心	381.67	-618.33	175.53	-206.39
11	浙江国利网安科技有限公司	1,235.71	智芸投资持有 24.28%、利汇投资持有 24.28%、芸汇投资持有 16.99%、控汇投资持有 15.38%、国投（宁波）科技成果转化创业投资基金合伙企业（有限合伙）持有 15.05%、宁波斯伯特企业管理咨询合伙企业（有限合伙）持有 2.02%、宁波梅山保税港区雅瑞悦世投资合伙企业（有限合伙）持有 2.00%	信息安全防护	95.57	-4.53	144.50	-51.08
12	中控产业园区运营管理有限责任公司	5,000.00	致高投资持有 80%、昌珑投资持有 15%、创瑞投资持有 5%	园区管理、房屋租赁	-	-	-	-

注：中控集团、中控信息、中控教仪最近一年及一期财务数据为合并报表范围；中控产业园区运营管理有限责任公司设立于 2019 年 12 月 31 日，最近一年及一期无财务数据。

(三) 股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日,公司控股股东和实际控制人褚健直接或间接持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情形。

(四) 其他持有公司 5%以上股份的主要股东基本情况

截至本招股说明书签署日,其他持有发行人 5%以上股份的主要股东为杭州元骋、正泰电器。

1、杭州元骋

杭州元骋持有发行人 3,950.00 万股股份,占发行人本次发行上市前股份总数的 8.93%,其基本情况如下:

企业名称	杭州元骋企业管理合伙企业(有限合伙)
统一社会信用代码	91330108MA2GKW3F3W
住所	浙江省杭州市滨江区浦沿街道六和路 307 号 1 幢 23 层 2304 室
类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	杭州牧希企业管理有限公司
注册资本	10,902.00 万元人民币
经营范围	服务:企业管理咨询、商务信息咨询(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
成立日期	2019 年 3 月 19 日
营业期限	自 2019 年 3 月 19 日至长期

2019 年 9 月,杭州元骋受让发行人实际控制人褚健持有的发行人 3,950 万股股份,成为中控技术股东。杭州元骋系实际控制人用于实施高管及骨干员工激励的持股平台,详见本节之“十七、本次发行前发行人的股权激励及相关安排”。

截至本招股说明书签署日,杭州元骋共有 3 名合伙人,其出资构成如下:

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额(万元)	出资比例
1	杭州牧希企业管理有限公司	普通合伙人	3.00	0.03%
2	褚健	有限合伙人	8,241.00	75.59%

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额(万元)	出资比例
3	德清嘉孚企业管理合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	2,658.00	24.38%
合计			10,902.00	100.00%

杭州牧希是由褚健和王昕燕共同出资设立,其中褚健持有杭州牧希 90%的股份,是杭州牧希的实际控制人。德清嘉孚是由杭州牧希担任普通合伙人,41 名高管及核心员工担任有限合伙人的持股平台。

2、正泰电器

正泰电器持有发行人 3,650.94 万股股份,占发行人本次发行上市前股份总数的 8.26%,其基本情况如下:

企业名称	浙江正泰电器股份有限公司
统一社会信用代码	91330000142944445H
住所	浙江省乐清市北白象镇正泰工业园区正泰路 1 号
法定代表人	南存辉
注册资本	215,025.02 万元人民币
类型	其他股份有限公司(上市)
经营范围	低压电器及元器件、切割及焊接设备、电子元器件、电源类产品、电力金具、计量器具、电力整流器的研发、设计、制造、加工、安装、调试、销售及相关技术服务,从事进出口业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
成立日期	1997 年 8 月 5 日
营业期限	自 1997 年 8 月 5 日至长期

正泰电器系 A 股上市公司,股票代码 601877,主要从事低压电器产品的研发、生产和销售。截至 2019 年 9 月 30 日,正泰电器前十大股东构成如下:

序号	股东名称	持股数(股)	持股比例(%)
1	正泰集团股份有限公司	937,034,264	43.56
2	浙江正泰新能源投资有限公司	180,311,496	8.38
3	南存辉	74,228,331	3.45
4	杭州通祥股权投资合伙企业(有限合伙)	60,064,644	2.79

序号	股东名称	持股数(股)	持股比例(%)
5	香港中央结算有限公司(陆股通)	55,016,419	2.56
6	上海昶瀚资产管理中心(有限合伙)-昶瀚巨盈私募证券投资基金	34,110,000	1.59
7	上海昶瀚资产管理中心(有限合伙)-恒睿七号私募证券投资基金	34,013,000	1.58
8	泰康人寿保险有限责任公司-传统-普通保险产品-019L-CT001 沪	27,350,948	1.27
9	兴业证券股份有限公司	26,500,082	1.23
10	泰康人寿保险有限责任公司-分红-个人分红-019L-FH002 沪	23,700,728	1.10
合计		1,452,329,912	67.51

注：以上数据源自正泰电器 2019 年三季度报。

八、发行人股本情况

(一) 本次发行前后股本情况

公司本次发行前总股本为 442,160,000 股，本次发行的股票数量不超过 49,130,000 股，不涉及股东公开发售股份，公开发行股份数量不低于本次发行后已发行股份总数的 10%。本次发行可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不超过首次公开发行股票数量的 15%。

假设本次发行新股 49,130,000 股，本次发行前后公司的股本情况如下（本表简化发行人股东持股情况，完整持股情况详见本节“三、发行人报告期内股本和股东的变化情况”之“（二）发行人报告期内历次股本和股东的变化情况”）：

序号	股东名称	发行前		发行后 (未考虑超额配售选择权)	
		持股数(股)	持股比例(%)	持股数(股)	持股比例(%)
1	褚健	72,361,750	16.37	72,361,750	14.73
2	杭州元骋	39,500,000	8.93	39,500,000	8.04
3	正泰电器	36,509,375	8.26	36,509,375	7.43
4	中石化资本	21,890,000	4.95	21,890,000	4.46
5	英特尔研发	21,875,000	4.95	21,875,000	4.45

序号	股东名称	发行前		发行后 (未考虑超额配售选择权)	
		持股数(股)	持股比例(%)	持股数(股)	持股比例(%)
6	申万宏源中控技术员工持股1号计划	20,436,563	4.62	20,436,563	4.16
7	兰溪壹晖	19,544,232	4.42	19,544,232	3.98
8	上海檀英	18,471,786	4.18	18,471,786	3.76
9	中核基金	13,270,000	3.00	13,270,000	2.70
10	西子孚信	12,670,000	2.87	12,670,000	2.58
11	中信证券中控技术员工持股2号计划	12,000,000	2.71	12,000,000	2.44
12	汉骅元胜	9,943,182	2.25	9,943,182	2.02
13	宁波宇衡	9,000,000	2.04	9,000,000	1.83
14	智诚盛景	6,562,500	1.48	6,562,500	1.34
15	汉骅增辉	5,425,000	1.23	5,425,000	1.10
16	杭州聿泰	5,315,000	1.20	5,315,000	1.08
17	云栖创投	5,000,000	1.13	5,000,000	1.02
18	泓行瑞景	4,800,000	1.09	4,800,000	0.98
19	万向钱潮	4,545,455	1.03	4,545,455	0.93
20	联想北京	2,601,650	0.59	2,601,650	0.53
21	乾刚投资	1,932,642	0.44	1,932,642	0.39
22	锐永投资	1,428,438	0.32	1,428,438	0.29
23	道通好合	700,000	0.16	700,000	0.14
24	湘达投资	700,000	0.16	700,000	0.14
25	褚敏	20,623,548	4.66	20,623,548	4.20
26	孙优贤	3,608,938	0.82	3,608,938	0.73
27	裘峰	3,500,000	0.79	3,500,000	0.71
28	陈向明	2,900,000	0.66	2,900,000	0.59
29	钟国庆	2,843,750	0.64	2,843,750	0.58
30	金建祥	2,838,756	0.64	2,838,756	0.58
31	贾勋慧	2,625,000	0.59	2,625,000	0.53

序号	股东名称	发行前		发行后 (未考虑超额配售选择权)	
		持股数(股)	持股比例(%)	持股数(股)	持股比例(%)
32	俞海斌	2,619,500	0.59	2,619,500	0.53
33	黄文君	2,550,000	0.58	2,550,000	0.52
34	除法人股东、前十大自然人股东之外的其他股东	51,567,935	11.66	51,567,935	10.50
35	本次发行流通股股东	-	-	49,130,000	10.00
合计		442,160,000	100.00	491,290,000	100.00

(二) 本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处任职情况

本次发行前，公司前十名自然人股东及其在发行人处任职情况如下：

序号	股东名称	持股数(股)	持股比例(%)	在发行人处任职情况
1	褚健	72,361,750	16.37	战略顾问
2	褚敏	20,623,548	4.66	董事长
3	孙优贤	3,608,938	0.82	无
4	裘峰	3,500,000	0.79	顾问
5	陈向明	2,900,000	0.66	无
6	钟国庆	2,843,750	0.64	无
7	金建祥	2,838,756	0.64	董事
8	贾勋慧	2,625,000	0.59	副董事长、总裁
9	俞海斌	2,619,500	0.59	副总裁
10	黄文君	2,550,000	0.58	副总裁、总工程师

(三) 公司股本中的国有股份和外资股份情况

1、发行人国有股份情况

截至本招股说明书签署日，公司股东中有 1 名国有股东，系中国石化集团资本有限公司，该公司为国务院国有资产监督管理委员会控制的公司，持有发行人 21,890,000 股股份，占发行人发行前总股本的 4.95%。发行人如在境内发行股票并上市，中石化资

本在中国证券登记结算有限责任公司登记的证券账户标注“SS”。

中核(浙江)新兴产业股权投资基金(有限合伙)的执行事务合伙人系中核产业基金管理(北京)有限公司,该公司为国有控股企业。根据国资委、财政部、证监会于2018年5月16日联合发布的《上市公司国有股权监督管理办法》(36号令)第78条的规定:国有出资的有限合伙企业不作国有股东认定。因此,中核(浙江)新兴产业股权投资基金(有限合伙)持有的公司股权不作国有股东认定。

2、发行人外资股份情况

截至本招股说明书签署日,公司不存在外资股东。

(四) 最近一年发行人新增股东取得股份情况

1、最近一年新增股东的持股数量、定价依据

2019年1月1日至本招股说明书签署日,发行人新增股东情况如下:

序号	股东名称	持股数(股)	持股比例	取得方式	取得时间	取得股份数量(股)	每股价格(元/股)	定价依据	取得股份的原因
1	杭州元骋企业管理合伙企业(有限合伙)	39,500,000	8.93%	股权转让	2019.9	39,500,000	2.76	依据每股净资产,转让价格与公允价值差额部分做股份支付	实际控制人用于员工激励
2	中国石化集团资本有限公司	21,890,000	4.95%	增资	2019.9	21,890,000	11.00	参考评估值	投资
3	申万宏源证券有限公司(作为“申万宏源中控技术员工持股1号单一资产管理计划”之管理人)	20,436,563	4.62%	股权转让	2019.6	1,330,000	3.00	协商确定,转让价格与公允价值差额部分做股份支付	员工激励
					2019.6	643,000	3.09		
					2019.6	3,671,063	3.38		
					2019.6	14,792,500	3.75		
4	兰溪普华壹晖投资合伙企业(有限合伙)	19,544,232	4.42%	股权转让	2019.1	3,200,000	10.00	协商确定	投资
					2019.3	472,500	10.00		
					2019.3	467,187	10.00		
					2019.4	230,313	10.00		

序号	股东名称	持股数 (股)	持股比例	取得 方式	取得时间	取得股份数 量(股)	每股价格 (元/股)	定价依据	取得股份的原因
					2019.4	530,000	10.00		
					2019.6	5,340,732	12.50		
					2019.9	9,303,500	13.30		
5	中核(浙江)新兴产业股权投资基金(有限合伙)	13,270,000	3.00%	增资	2019.9	13,270,000	11.00	参考评估值	投资
6	中信证券股份有限公司(作为“中信证券中控技术员工持股2号单一资产管理计划”之管理人)	12,000,000	2.71%	增资	2019.9	12,000,000	6.00	协商确定, 增资价格与公允价格差额部分做股份支付	员工激励
7	宁波宇衡股权投资合伙企业(有限合伙)	9,000,000	2.04%	股权转让	2019.1	9,000,000	10.00	协商确定	投资
8	杭州云栖创投股权投资合伙企业(有限合伙)	5,000,000	1.13%	股权转让	2019.1	5,000,000	10.00	协商确定	投资
9	杭州泓行瑞景股权投资合伙企业(有限合伙)	4,800,000	1.09%	股权转让	2019.3	4,800,000	12.50	协商确定	投资
10	万向钱潮股份有限公司	4,545,455	1.03%	股权转让	2019.4	4,545,455	11.00	协商确定	投资
11	联想(北京)有限公司	2,601,650	0.59%	股权转让	2019.9	2,601,650	13.30	协商确定	投资
12	上海乾刚投资管理合伙企业(有限合伙)	1,932,642	0.44%	股权转让	2019.1	1,163,892	8.99	协商确定	投资
				2019.5	568,750	12.50			
				2019.6	200,000	12.50			
13	陈向明	2,900,000	0.66%	股权转让	2019.1	2,900,000	10.00	协商确定	投资
14	范小江	437,500	0.10%	股权转让	2019.7	437,500	12.50	协商确定	投资
15	马达	170,000	0.04%	股权转让	2019.5	170,000	11.00	协商确定	投资

2、最近一年新增股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司最近一年新增股东的基本情况如下：

(1) 杭州元骋

杭州元骋基本情况详见本节“七、持有公司5%以上股份的主要股东基本情况”之“(四)其他持有公司5%以上股份的主要股东基本情况”。

(2) 中国石化集团资本有限公司

中石化资本成立于2018年7月10日，企业类型为其他有限责任公司，注册资本为1,000,000.00万元。

截至本招股说明书签署日，中石化资本的股权结构、出资情况如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例
1	中国石油化工集团公司	510,000.00	51.00%
2	中国石油化工股份有限公司	490,000.00	49.00%
合计		1,000,000.00	100.00%

(3) 申万宏源证券有限公司(作为“申万宏源中控技术员工持股1号单一资产管理计划”之管理人)

该股东系发行人第一期员工持股计划设立的资产管理计划的管理人，详见本节“十七、本次发行前发行人的股权激励及相关安排”。

(4) 兰溪普华壹晖投资合伙企业(有限合伙)

兰溪壹晖成立于2018年3月12日，企业类型为有限合伙企业，执行事务合伙人为杭州普阳投资管理有限公司。

兰溪壹晖，系在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金，产品编码：SEX756，备案日期为2019年1月11日；基金管理人杭州普阳投资管理有限公司，已在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金管理人登记，登记编号：P1063573，登记日期为2017年7月12日。

截至本招股说明书签署日，兰溪壹晖的合伙人构成、出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额(万元)	出资比例	合伙人性质
1	杭州普阳投资管理有限公司	1.00	0.00%	普通事务合伙人
2	浙江广杰投资管理有限公司	3,007.50	12.53%	有限合伙人
3	刘理	7,665.77	31.93%	有限合伙人
4	徐国海	7,658.10	31.89%	有限合伙人
5	沈敏	1,503.75	6.26%	有限合伙人
6	陈玲玲	1,333.33	5.55%	有限合伙人
7	孙晖毓	1,002.50	4.18%	有限合伙人
8	傅夷	1,002.50	4.18%	有限合伙人
9	俞海平	836.09	3.48%	有限合伙人
合计		24,010.53	100.00%	

杭州普阳投资管理有限公司为兰溪壹暉的普通事务合伙人，成立于2009年4月15日，法定代表人为吴一暉，注册资本1,000万元。

(5) 中核(浙江)新兴产业股权投资基金(有限合伙)

中核基金成立于2019年8月28日，企业类型为有限合伙企业，执行事务合伙人为中核产业基金管理(北京)有限公司。

中核基金，系在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金，产品编码：SJB475，备案日期为2019年9月11日；基金管理人中核产业基金管理(北京)有限公司，已在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金管理人登记，登记编号：P1029664，登记日期为2015年12月31日。

截至本招股说明书签署日，中核基金的合伙人构成、出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额(万元)	出资比例	合伙人性质
1	中核产业基金管理(北京)有限公司	100.00	0.05%	普通事务合伙人
2	中国核工业集团资本控股有限公司	100,000.00	49.98%	有限合伙人
3	丽水市金融投资控股有限责任公司	100,000.00	49.98%	有限合伙人
合计		200,100.00	100.00%	

中核产业基金管理（北京）有限公司为中核基金的普通事务合伙人，成立于 2011 年 7 月 4 日，法定代表人为卓宇云，注册资本 12,000 万元。

(6) 中信证券股份有限公司（作为“中信证券中控技术员工持股 2 号单一资产管理计划”之管理人）

该股东系发行人第二期员工持股计划设立的资产管理计划的管理人，详见本节“十七、本次发行前发行人的股权激励及相关安排”。

(7) 宁波宇衡股权投资合伙企业（有限合伙）

宁波宇衡成立于 2018 年 6 月 1 日，企业类型为有限合伙企业，执行事务合伙人为王宝桐。

宁波宇衡，系在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金，产品编码：SGC185，备案日期为 2019 年 4 月 3 日；基金管理人浙江九仁资本管理有限公司，已在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金管理人登记，登记编号：P1001284，登记日期为 2014 年 4 月 23 日。

截至本招股说明书签署日，宁波宇衡的合伙人构成、出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
1	王宝桐	300.00	3.33%	普通事务合伙人
2	杭州宏达君合资产管理有限公司	3,500.00	38.89%	有限合伙人
3	嘉兴市嘉实金融控股有限公司	1,500.00	16.67%	有限合伙人
4	许雄跃	1,000.00	11.11%	有限合伙人
5	应国永	1,000.00	11.11%	有限合伙人
6	钱英士	1,000.00	11.11%	有限合伙人
7	李成菊	700.00	7.78%	有限合伙人
合计		9,000.00	100.00%	

王宝桐为宁波宇衡的普通事务合伙人。

(8) 杭州云栖创投股权投资合伙企业（有限合伙）

云栖创投成立于 2017 年 11 月 20 日，企业类型为有限合伙企业，执行事务合伙人为浙江银杏谷投资有限公司。

云栖创投，系在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金，产品编码：SY6064，备案日期为 2018 年 2 月 26 日；基金管理人浙江银杏谷投资有限公司，已在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金管理人登记，登记编号：P1003808，登记日期为 2014 年 6 月 4 日。

截至本招股说明书签署日，云栖创投的合伙人构成、出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额(万元)	出资比例	合伙人性质
1	浙江银杏谷投资有限公司	1,000.00	1.15%	普通事务合伙人
2	杭州银杏雨股权投资合伙企业(有限合伙)	8,000.00	9.20%	有限合伙人
3	杭州士兰控股有限公司	5,000.00	5.75%	有限合伙人
4	浙报传媒控股集团有限公司	5,000.00	5.75%	有限合伙人
5	浙江兆丰机电股份有限公司	7,000.00	8.05%	有限合伙人
6	新湖中宝股份有限公司	5,000.00	5.75%	有限合伙人
7	杭州高科技创业投资管理有限公司	5,000.00	5.75%	有限合伙人
8	浙报数字文化集团股份有限公司	5,000.00	5.75%	有限合伙人
9	刘健	10,000.00	11.49%	有限合伙人
10	王坚	10,000.00	11.49%	有限合伙人
11	沈利萍	10,000.00	11.49%	有限合伙人
12	张拥军	10,000.00	11.49%	有限合伙人
13	邵辉	6,000.00	6.90%	有限合伙人
合计		87,000.00	100.00%	

浙江银杏谷投资有限公司为云栖创投的普通事务合伙人，成立于 2013 年 7 月 19 日，法定代表人为陈向明，注册资本 10,800 万元。

(9) 杭州风行瑞景股权投资合伙企业(有限合伙)

风行瑞景成立于 2019 年 8 月 28 日，企业类型为有限合伙企业，执行事务合伙人为

杭州泓华投资管理有限公司。

泓行瑞景,系在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金,产品编码:SGK508,备案日期为2019年4月24日;基金管理人杭州泓华投资管理有限公司,已在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金管理人登记,登记编号:P1062789,登记日期为2017年5月18日。

截至本招股说明书签署日,泓行瑞景的合伙人构成、出资情况如下:

序号	合伙人名称	出资额(万元)	出资比例	合伙人性质
1	杭州泓华投资管理有限公司	1.00	0.02%	普通事务合伙人
2	杭州泓行愿景股权投资合伙企业	4,000.00	66.66%	有限合伙人
3	赵元久	1,800.00	30.00%	有限合伙人
4	后渝兰	70.00	1.17%	有限合伙人
5	曹澍	65.00	1.08%	有限合伙人
6	苏丹	35.00	0.58%	有限合伙人
7	王文心	30.00	0.50%	有限合伙人
合计		6,001.00	100.00%	

杭州泓华投资管理有限公司为泓行瑞景的普通事务合伙人,成立于2017年3月23日,法定代表人为后渝兰,注册资本1,333.33万元。

(10) 万向钱潮股份有限公司

万向钱潮成立于1994年1月8日,企业类型为其他股份有限公司(上市),系A股上市公司,股票代码000559,注册资本为275,315.95万元,法定代表人为管大源。

截至2019年9月30日,万向钱潮的前十大股东情况如下:

序号	股东名称	出资额(万元)	占总股本比例
1	万向集团公司	155,576.94	56.51%
2	中国证券金融股份有限公司	8,200.64	2.98%
3	中国汽车工业投资开发有限公司	5,545.38	2.01%
4	民生人寿保险股份有限公司-传统保险产品	3,676.68	1.34%

序号	股东名称	出资额(万元)	占总股本比例
5	祁堃	3,500.00	1.27%
6	中央汇金资产管理有限责任公司	2,586.80	0.94%
7	国机资产管理有限公司	2,110.92	0.77%
8	香港中央结算有限公司(陆股通)	1,826.12	0.66%
9	中国农业银行股份有限公司-中证500交易型开放式指数证券投资基金	1,487.83	0.54%
10	杭州新安实业投资有限公司	1,485.50	0.54%
合计		185,996.82	67.56%

注：以上数据源自万向钱潮2019年三季度报。

(11) 联想(北京)有限公司

联想北京成立于1992年12月24日,企业类型为有限责任公司(台港澳法人独资),注册资本为25,000万港元,法定代表人为杨元庆。

截至本招股说明书签署日,联想北京的股权结构、出资情况如下:

序号	股东名称	出资额(万港元)	出资比例
1	联想集团有限公司	25,000.00	100%
合计		25,000.00	100%

(12) 上海乾刚投资管理合伙企业(有限合伙)

上海乾刚成立于2016年3月24日,企业类型为有限合伙企业,执行事务合伙人为上海盛歌投资管理有限公司。

上海乾刚,系在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金,产品编码:SM5791,备案日期为2016年11月10日;基金管理人上海盛歌投资管理有限公司,已在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金管理人登记,登记编号:P1017489,登记日期为2015年7月9日。

截至本招股说明书签署日,上海乾刚的合伙人构成、出资情况如下:

序号	合伙人名称	出资额(万元)	出资比例	合伙人性质
----	-------	---------	------	-------

1	上海盛歌投资管理有限公司	1.00	0.06%	普通事务合伙人
2	赵永生	1,800.00	99.94%	有限合伙人
合计		1,801.00	100.00%	

上海盛歌投资管理有限公司为上海乾刚的普通事务合伙人，成立于 2015 年 6 月 3 日，法定代表人为林利军，注册资本 10,000 万元。

(13) 陈向明

2019 年 1 月，陈向明通过受让股份成为发行人股东，未在发行人及其子公司处任职，系财务投资者。

(14) 范小江

2019 年 7 月，范小江通过受让股份成为发行人股东，未在发行人及其子公司处任职，系财务投资者。

(15) 马达

2019 年 5 月，马达通过受让股份成为发行人股东，现担任发行人子公司中控西子的董事。

(五) 本次发行前各股东间的关联关系

本次发行前，股东杭州元骋企业管理合伙企业(有限合伙)系实际控制人褚健控制的企业，褚健与褚敏系兄弟关系，裘峰与裘晓景系兄妹关系，上海乾刚与上海檀英受同一执行事务合伙人控制，汉骅元胜与汉骅增辉受同一执行事务合伙人控制，陈向明系杭州云栖创投股权投资合伙企业(有限合伙)执行事务合伙人的实际控制人，股东周雪明、沈一平、郑焯、周征飏为锐永投资的股东。

除前述关联关系之外，公司各股东间不存在其他关联关系。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

(一) 董事

截至本招股说明书签署日,公司董事会由9名董事组成,其中独立董事3名。公司董事由股东大会选举产生,任期三年,任期届满可连选连任,独立董事连任不得超过两届,具体情况如下:

序号	姓名	公司职务	提名人	任职期间
1	褚敏	董事长	董事会	2017.12.15-2020.12.14
2	贾勋慧	副董事长、总裁	董事会	2018.12.26-2020.12.14
3	CUI SHAN	董事、执行总裁	董事会	2018.12.26-2020.12.14
4	金建祥	董事	董事会	2017.12.15-2020.12.14
5	张克华	董事	董事会	2017.12.15-2020.12.14
6	王建新	董事	董事会	2017.12.15-2020.12.14
7	金雪军	独立董事	董事会	2017.12.15-2020.12.14
8	袁琳	独立董事	董事会	2017.12.15-2020.12.14
9	杨婕	独立董事	董事会	2019.04.22-2020.12.14

公司董事简历如下:

褚敏先生,1965年10月出生,中国国籍,无境外永久居留权,1987年7月毕业于浙江工学院(现浙江工业大学)工业管理工程专业,2012年3月取得中欧国际工商学院硕士学位。1987年7月至1997年11月,历任杭州叉车总厂销售处处长助理、副处长等职务。1997年11月至2000年3月,历任杭州浙大中控自动化公司、浙江浙大海纳中控自动化有限公司仪表销售部职员、经理。2000年3月至2012年11月,历任中控仪表副总经理、总经理、董事长。2007年11月至2017年12月,历任中控技术常务副总裁、代总裁。2017年12月起,任中控技术董事长。

贾勋慧先生,1973年8月出生,中国国籍,无境外永久居留权,1996年7月毕业于清华大学工程物理系工程物理专业,2013年10月取得中欧国际工商学院硕士学位。1996年7月至2000年10月,供职于杭州浙大中控自动化公司、南京浙大中控自动化有限公司。2000年11月至2004年1月,历任中控技术南京分公司工程部经理、南京分公司总经理。2004年1月至2006年2月,任中控技术总裁助理兼重大项目总监。2006年2月至2017年12月,任中控技术副总裁。2017年12月起,任中控技术总裁。2018

年 12 月起，兼任中控技术副董事长。

CUISHAN（崔山）先生，1971 年 5 月出生，新加坡国籍，研究生学历，1998 年 6 月毕业于新加坡国立大学化工自动化专业。1998 年 6 月至 2001 年 3 月，任霍尼韦尔高科技有限公司高级过程控制工程师。2001 年 3 月至 2012 年 10 月，历任横河电机亚洲有限公司部门经理、业务总经理。2012 年 10 月至 2014 年 11 月，任横河电机国际有限公司业务总经理。2014 年 11 月至 2018 年 4 月，历任横河电机（中国）有限公司副总裁、执行副总裁。2018 年 4 月至 2018 年 12 月任中控集团总裁。2018 年 12 月起，任中控技术董事、执行总裁。

金建祥先生，1962 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究员，1984 年 7 月毕业于浙江大学化工自动化专业。1984 年 7 月起，历任浙江大学助教、讲师、副教授、研究员。1993 年 3 月至 2000 年 10 月，历任杭州浙大中控自动化公司、浙江浙大海纳中控自动化有限公司总工程师、常务副总裁、董事。2000 年 11 月至 2017 年 12 月，历任中控技术总工程师、常务副总裁、总裁、董事长。2003 年 1 月至今，历任中控集团董事、常务副总裁、总裁、董事长，现任董事长。2010 年 5 月至今，任浙江中控太阳能技术有限公司董事长。2017 年 12 月至 2019 年 12 月，任中控技术副董事长。现任中控技术董事。

张克华先生，1953 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，1981 年 6 月毕业于华东理工大学化工机械专业，2000 年 6 月取得中国石油大学硕士学位。1983 年 3 月至 1996 年 4 月，历任中国石油化工总公司第三建设公司处长、经理助理、副经理。1996 年 4 月至 1998 年 12 月，任中国石油化工总公司工程建设部副主任。1998 年 12 月至 2013 年 12 月，历任中国石化集团公司工程建设管理部副主任、主任。2006 年 5 月至 2014 年 5 月，任中国石油化工股份有限公司副总裁。2017 年 12 月起，任中控技术外部董事。

王建新先生，1962 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，1983 年 7 月毕业于上海理工大学自动化专业，1996 年 7 月取得哈尔滨理工大学经济管理硕士学位。1983 年 9 月至 2001 年 1 月，历任国家机械工业部科技司、国家科技部计划司副处长、处长。2001 年 1 月至 2005 年 7 月，任深圳华强集团副总裁。2005 年 8 月至

2007年8月,任上海飞乐音响股份有限公司总经理。2007年8月至2018年4月,任深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司高级副总裁。2017年12月起,任中控技术外部董事。

金雪军先生,1958年6月出生,中国国籍,无境外永久居留权,研究生学历,1982年1月毕业于南开大学经济专业,1984年12月取得南开大学经济专业硕士学位。2007年,金雪军先生获浙江省人民政府认可为有突出贡献中青年专家。1984年12月至今,于浙江大学任教,历任讲师、副教授、教授、博导、系主任、副院长,现任浙江大学资产管理研究中心主任。金雪军先生曾经担任、正在担任多家上市公司独立董事。2017年12月起,任中控技术独立董事。

袁琳女士,1959年1月出生,中国国籍,无境外永久居留权,教授,研究生学历,1995年8月毕业于财政部财政科学研究所西方会计专业。1983年8月至今,历任北京工商大学商学院讲师、副教授、教授。2015年8月至今,任英国司库协会中国区专家。2015年5月至今,任内蒙古天首发展股份有限公司独立董事。2016年3月至今,任北京紫竹慧建设服务股份有限公司独立董事。2014年5月起,任中控技术独立董事。

杨婕女士,1979年5月出生,中国国籍,无境外永久居留权,研究生学历,2004年6月毕业于中南财经政法大学国际经济法法学专业。2004年7月至2006年9月,供职于中程科技有限公司。2006年10月至2010年3月,供职于国浩律师集团(杭州)事务所。2010年4月至2013年4月,供职于广发证券股份有限公司投资银行部。2013年5月至今,任浙江天册律师事务所律师、合伙人。2016年2月至2019年9月,任起步股份有限公司独立董事。2018年8月至今,任西马智能科技股份有限公司独立董事。2019年6月至今,任浙江大立科技股份有限公司独立董事。2019年4月起,任中控技术独立董事。

(二) 监事

公司监事会由3名监事组成,其中职工代表监事1名,监事任期三年,可连选连任,具体情况如下:

序号	姓名	公司职务	提名人	任职期间
1	杨乐	监事会主席、职工监事	职工代表大会选举	2017.12.15-2020.12.14

2	赵蔚文	监事	监事会	2017.12.15-2020.12.14
3	王国荣	监事	监事会	2017.12.15-2020.12.14

公司监事简历如下：

杨乐先生，1974年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师，博士学位，2002年7月毕业于浙江大学控制理论与控制工程专业。2002年7月至今，历任中控技术技术支持部技术支持工程师、经理，市场研究部经理，炼化行业部副经理、经理，大客户中心副总监、大客户一部总经理、行业专家支持中心副总经理，现任行业专家支持中心总经理。2017年12月起，任中控技术监事会主席、职工监事。

赵蔚文女士，1978年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，助理经济师，本科学历，2001年6月毕业于合肥工业大学经济贸易专业。2001年7月至今，历任中控技术市场总监行政助理，市场推广部副经理、经理，市场宣传部经理，市场中心主任助理，智能终端事业部副经理，现任生产安全软件中心副总经理。2017年12月起，任中控技术监事。

王国荣先生，1971年11月出生，中国国籍，有澳大利亚永久居留权，研究生学历，教授级高级会计师、中国总会计师协会常务理事。曾任上海华虹-NEC电子有限公司财务部副部长，上海贝岭股份有限公司财务总监，浙江正泰电器股份有限公司财务总监、董事会秘书，现任浙江正泰电器股份有限公司董事、副总裁。2017年12月起，任中控技术外部监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司现有高级管理人员11名。具体情况如下：

序号	姓名	公司职务	任职期间
1	贾勋慧	副董事长、总裁	2017.12.15-2020.12.14
2	CUI SHAN	董事、执行总裁	2018.12.07-2020.12.14
3	黄文君	副总裁、总工程师	2017.12.15-2020.12.14
4	沈辉	副总裁	2017.12.15-2020.12.14
5	俞海斌	副总裁	2017.12.15-2020.12.14

6	谢敏	副总裁	2017.12.15-2020.12.14
7	莫威	副总裁	2017.12.15-2020.12.14
8	赖景宇	副总裁	2017.12.15-2020.12.14
9	李红波	副总裁	2017.12.15-2020.12.14
10	房永生	财务负责人	2019.08.16-2020.12.14
11	蒋晓宁	董事会秘书	2017.12.15-2020.12.14

公司高级管理人员简历如下：

贾勋慧先生，个人简介参见本节董事介绍部分。

CUI SHAN（崔山）先生，个人简介参见本节董事介绍部分。

黄文君先生，1972年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究员，研究生学历，1998年4月毕业于浙江大学工业自动化专业。1998年4月至今，历任浙江大学高级工程师、研究员、博士生导师。1993年7月至2000年3月，历任杭州浙大中控自动化公司、浙江浙大海纳中控自动化有限公司工程师、研发中心副主任。2000年4月至2009年12月，历任中控技术研发中心副主任、主任。2010年1月起，任中控技术副总裁。2017年12月起，兼任中控技术总工程师。

沈辉先生，1966年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，1995年1月毕业于浙江大学工业自动化专业，2012年4月在中欧国际工商学院学习，2015年11月获EMBA学位。1988年7月至2000年3月，任杭州炼油厂技术员。2000年4月至2000年10月，任浙江浙大海纳中控自动化有限公司工程师。2000年11月至2006年2月，历任中控技术海外部经理、市场部经理、市场副总监、销售总监。2006年3月起，任中控技术副总裁。

俞海斌先生，1971年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，副研究员，博士学位，1999年9月毕业于浙江大学控制理论和控制工程专业。1999年9月至今，历任浙江大学讲师、副研究员。1996年11月至2000年10月，历任杭州浙大中控自动化公司、浙江浙大海纳中控自动化有限公司工程师、工程部经理。2000年11月至2013年12月，历任中控技术工程部经理、国际部经理、技术支持部经理、市场部经理、市场

中心主任、市场总监、海外业务总监、副总工程师、总裁助理。2014年1月起，任中控技术副总裁。

谢敏先生，1969年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，工程师，本科学历，1991年7月毕业于江苏科技大学计算机科学与技术专业，2006年5月完成浙江大学控制科学与工程专业在职进修研究生课程。1991年7月至2000年3月，历任江苏索普集团技术员、部门领导。2000年4月至2000年10月，任南京浙大中控自动化有限公司部门经理。2000年11月至2010年12月，历任中控技术南京分公司副总经理、上海分公司总经理、济南分公司总经理。2011年1月至2017年12月，历任中控技术油气与装备业务总监，国内业务总部副总经理、总经理。2017年12月起，任中控技术副总裁。

莫威先生，1980年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，经济师，本科学历，2002年7月毕业于西北工业大学工商管理专业。2002年9月至2017年12月，历任中控技术总裁办副主任、主任，公共事务总监。2017年12月起，任中控技术副总裁。

赖景宇先生，1970年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师，1993年7月毕业于南京动力高等专科学校化工仪表及自动化专业，2004年11月完成浙江大学控制科学与工程专业在职进修研究生课程。1993年7月至2000年7月，任江西第二化肥厂计控处车间技术员。2000年7月至2000年10月，任浙江浙大海纳中控自动化有限公司项目经理。2000年11月至2017年12月，历任中控技术项目经理、工程二部副经理、化工工程部经理、总工助理、工程总部副总经理。2017年12月起，任中控技术副总裁。

李红波女士，1980年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师，控制理论与控制工程及工商管理双硕士学位，2006年7月毕业于辽宁石油化工大学控制理论与控制工程专业，2010年7月毕业于浙江大学工商管理专业。2006年7月至2011年3月，供职于中控技术。2011年4月至2018年1月，任中控系统工程副总经理。2017年12月起，任中控技术副总裁。

房永生先生，1976年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，注册会计师、高级会计师，本科学历，1998年7月毕业于哈尔滨理工大学会计专业，2011年1月毕业

于东北农业大学会计学专业。1998年7月至2000年1月，任一汽集团哈尔滨轻型车厂会计。2000年2月至2004年11月，任杭州汇能生物技术有限公司子公司财务经理。2004年12月至2008年2月，任中控信息财务部经理。2008年3月至2019年8月，历任中控技术审计部经理、经营管理部经理、财务部经理兼经营管理部经理、财务副总监、财务总监。2019年8月起任中控技术财务负责人。

蒋晓宁先生，1981年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，浙江大学工商管理硕士研究生在读，2003年6月毕业于浙江财经大学工商管理专业。2003年11月至2007年6月，任杭州钢铁集团公司资产经营管理部职员。2007年7月至12月，任浙江大学创业投资有限公司投资经理。2008年1月至2014年5月，任中控技术证券事务代表。2014年5月起任中控技术董事会秘书、证券部总经理。

(四) 核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司现有核心技术人员4名。

序号	姓名	公司职务
1	裘坤	总裁助理、研发中心总经理、常务副总设计师
2	陆卫军	研发中心副总经理、副总设计师
3	姚杰	研发中心副总经理、副总设计师
4	陈宇	副总设计师

公司核心技术人员简历如下：

裘坤先生，1975年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，教授级高级工程师，本科学历，1997年7月毕业于浙江大学工业电气自动化专业。1997年7月至2000年3月，历任杭州浙大中控自动化公司、浙江浙大海纳中控自动化有限公司工程师、部门经理。2000年4月至2018年12月，历任中控技术研发中心部门经理，研发中心副主任、主任。2018年12月起，任中控技术研发中心总经理。2020年3月起，兼任中控技术总裁助理、常务副总设计师。裘坤先生的研发成果曾获国家科学技术进步奖二等奖1项，浙江省科学技术奖一等奖2项，浙江省科学技术进步奖二等奖1项。

陆卫军先生，1977年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师，本

科学历,1999年7月毕业于北京航空航天大学机械设计与制造专业。1999年7月至2000年3月,供职于杭州浙大中控自动化公司、浙江浙大海纳中控自动化有限公司。2000年4月至2014年2月,历任中控技术研发中心部门经理、技术总监。2014年3月至今,任中控技术副总设计师。2016年3月至2018年12月,任中控技术研发中心副主任。2018年12月起,任中控技术研发中心副总经理。陆卫军先生的研发成果曾获浙江省科学技术奖一等奖1项、浙江省科学技术进步奖二等奖1项。

姚杰先生,1981年6月出生,中国国籍,无境外永久居留权,高级工程师,研究生学历,2004年4月毕业于英国南安普顿大学射频通信专业。2004年4月至2016年12月,历任中控技术研发中心软件工程师、国际化产品技术经理、现场总线软件部部门经理、软件分中心副主任、测试分中心主任,研发中心主任助理。2017年1月至2018年12月,任中控技术研发中心副主任。2018年12月起,任中控技术研发中心副总经理,兼任中控西安总工程师、研发中心主任。2020年3月起,任中控技术副总设计师。

陈宇先生,1976年7月出生,中国国籍,无境外永久居留权,高级工程师,本科学历,1999年6月毕业于浙江大学生物医学工程专业。1999年7月至2000年3月,供职于杭州浙大中控自动化公司、浙江浙大海纳中控自动化有限公司。2000年4月至2017年12月,历任中控技术研发中心硬件开发部经理、系统硬件技术总监。2018年1月起,任中控技术副总设计师。陈宇先生的研发成果曾获浙江省科学技术奖一等奖2项。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日,公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的主要兼职情况(在中控技术控股子公司的任职除外)如下:

序号	姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	关联关系
1	褚敏	董事长	浙江昌珑投资管理有限公司	执行董事	实际控制人近亲属控制的公司
			中控科技集团有限公司	副董事长	实际控制人控制的公司
2	贾勋慧	副董事长、总裁	浙江全世科技有限公司	董事	发行人有重大影响的参股公司
3	CUI	董事、执	宁波工业互联网研究院有限	董事	实际控制人控制

序号	姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	关联关系
	SHAN	行总裁	公司		的公司
4	金建祥	董事	浙江大学	研究员	无其他关联关系
			中控科技集团有限公司	董事长	实际控制人控制的公司
			浙江中控太阳能技术有限公司	董事长	无其他关联关系
			浙江国自机器人技术有限公司	董事	无其他关联关系
			浙江中控科教仪器设备有限公司	董事	实际控制人控制的公司
			浙江中控研究院有限公司	董事	无其他关联关系
			中易和科技有限公司	董事	无其他关联关系
			杭州伟明投资管理有限公司	董事	无其他关联关系
			浙江中光新能源科技有限公司	董事长	无其他关联关系
			青海中控太阳能发电有限公司	董事	无其他关联关系
			浙江三鑫自动化工程有限公司	董事	无其他关联关系
			浙江中光电力工程有限公司	董事	无其他关联关系
			浙江银家创业投资有限公司	监事	无其他关联关系
			甘肃玉门众控太阳能发电有限公司	董事长	无其他关联关系
			新疆哈密众控太阳能发电有限公司	董事长	无其他关联关系
			杭州鼎昇科技仪器设备有限公司	董事	实际控制人控制的公司
			杭州晶久投资咨询有限公司	执行董事兼总经理	无其他关联关系
			浙江高晟光热发电技术研究院有限公司	董事长	无其他关联关系
			浙江浙大中控信息技术有限公司	董事	实际控制人控制的公司
			5	张克华	董事
中国石油化工科技开发有限公司	董事	无其他关联关系			

序号	姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	关联关系
6	王建新	董事	深圳迈瑞股权投资基金股份有限公司	董事	无其他关联关系
7	金雪军	独立董事	华融金融租赁股份有限公司	董事	无其他关联关系
			新湖中宝股份有限公司	监事	无其他关联关系
			浙商基金管理有限公司	董事	无其他关联关系
			大地期货有限公司	董事	无其他关联关系
			浙江圆音海收藏艺术品交易中心有限公司	董事	无其他关联关系
			杭州工商信托股份有限公司	董事	无其他关联关系
			汉鼎宇佑互联网股份有限公司	董事	无其他关联关系
			杭州联合农村商业银行股份有限公司	董事	无其他关联关系
			佐力科创小额贷款股份有限公司	董事	无其他关联关系
8	袁琳	独立董事	北京工商大学商学院	教授	无其他关联关系
			内蒙古天首科技发展股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
			北京紫竹慧建设服务股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
9	杨婕	独立董事	浙江天册律师事务所	合伙人	无其他关联关系
			浙江大立科技股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
			西马智能科技股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
10	王国荣	监事	浙江正泰电器股份有限公司	董事、副总裁	无其他关联关系
			上海电科电器科技有限公司	监事	无其他关联关系
			上海云杉投资管理有限公司	董事	无其他关联关系
			上海正泰电源系统有限公司	董事长	无其他关联关系
			上海正泰电器国际贸易有限公司	监事	无其他关联关系
			上海新池能源科技有限公司	执行董事	无其他关联关系
			南京泰杰赛智能科技有限公司	董事	无其他关联关系
			正泰集团财务有限公司	董事	无其他关联关系

序号	姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	关联关系
			浙江正泰电源系统有限公司	董事长	无其他关联关系
			上海新华控制技术集团智能系统有限公司	董事	无其他关联关系
			上海正泰氢能发展发展有限公司	董事	无其他关联关系
			浙江正泰仪器仪表有限责任公司	经理	无其他关联关系
			浙江正泰智能制造装备有限公司	董事长	无其他关联关系
11	沈辉	副总裁	杭州中仓仓储有限公司	副董事长	无其他关联关系
			杭州中仓供应链科技(集团)有限公司	董事	无其他关联关系
			杭州中仓物流有限公司	董事	无其他关联关系
			杭州威创软件有限公司	董事	无其他关联关系
12	黄文君	副总裁、总工程师	浙江大学	研究员	无其他关联关系
			浙江中控太阳能技术有限公司	董事	无其他关联关系
13	俞海斌	副总裁	浙江大学	副研究员	无其他关联关系
14	莫威	副总裁	浙江恒创先进功能纤维创新中心有限公司	董事	无其他关联关系
15	李红波	副总裁	浙江智芸投资有限公司	监事	实际控制人控制的公司
			浙江国利信安科技有限公司	执行董事	无其他关联关系
			浙江蓝城恒汇科技发展有限公司	董事	实际控制人具有重大影响的企业
			宁波工业互联网研究院有限公司	监事会主席	实际控制人控制的公司
			浙江蓝卓工业互联网信息技术有限公司	董事	实际控制人控制的公司
16	房永生	财务负责人	中控智网(北京)能源技术有限公司	董事长	发行人有重大影响的参股公司
			浙江全世科技有限公司	董事	发行人有重大影响的参股公司
17	蒋晓宁	董事会秘书	杭州晶久投资咨询有限公司	监事	无其他关联关系

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的重大协议及履行情况

发行人与在发行人处任职的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员签订了劳动合同、保密协议和竞业限制协议。发行人与独立董事、外部董事、外部监事签订了聘用协议。截至本招股说明书签署日，上述协议履行正常，不存在违约情形。

除上述协议外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未与公司签订对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的其他协议。

十三、最近两年董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况

(一) 最近两年内董事变动情况

时间	董事	数量	变动原因
2017年1月至2017年11月	金建祥、施一明、裘峰、董景辰、金雪军、袁琳、沈海强	7	-
2017年11月至2018年12月	褚敏、金建祥、张克华、王建新、金雪军、袁琳、沈海强	7	董事会换届
2018年12月至2019年4月	褚敏、贾勋慧、金建祥、张克华、王建新、CUI SHAN、金雪军、袁琳、沈海强	9	董事会提名增补公司总裁贾勋慧、执行总裁 CUI SHAN 为董事
2019年4月至今	褚敏、贾勋慧、金建祥、张克华、王建新、CUI SHAN、金雪军、袁琳、杨婕	9	独立董事沈海强因个人原因辞职，董事会提名杨婕接替

最近两年内，董事变更主要系公司董事会换届、改善董事会内部治理结构和内部职位调动，围绕公司经营发展需要而发生。换届离任的董事中，施一明因个人原因离职，董景辰系离任的外部董事，裘峰继续担任公司顾问，相关变动对发行人的生产经营无重大不利影响。换届职位变动的董事中，金建祥换届后任副董事长，2020年1月辞去副

董事长职务,担任发行人董事,变动系金建祥因个人原因逐步退出发行人具体管理职位,主要负责对公司重大事项进行商议、决策,把握公司战略方向,相关变动未对公司生产经营产生重大不利影响。换届新增的董事中,新任董事长褚敏、副董事长贾勋慧系发行人内部培养,在发行人处任职超过 15 年,换届前均系公司高级管理人员;张克华、王建新为新增外部董事;CUI SHAN(崔山)系行业内具有丰富管理经验的专业人士;独立董事变更系原独立董事沈海强因个人原因辞职,由杨婕接替。

公司主要内部董事均在主要管理岗位多年,相关变动未对公司生产经营产生重大不利影响。上述发行人董事的变动符合有关规定,并履行了必要的法律程序。

(二) 最近两年内监事变动情况

时间	监事	数量	变动原因
2017 年 1 月至 2017 年 12 月	魏芬、王国荣、赖晓健	3	-
2017 年 12 月至今	杨乐、王国荣、赵蔚文	3	监事会换届

近两年内,监事变更主要系公司监事会换届导致。换届离任的监事中,赖晓健、魏芬系因个人原因辞职。2017 年 7 月,职工监事魏芬因工作变动向公司监事会递交了书面辞职报告,申请辞去公司职工监事职务。鉴于魏芬辞职后公司职工监事人数不符合法定最低要求,因此,其辞职申请应自发行人新任职工监事就任后方可生效。2017 年 11 月,公司召开职工代表大会,审议同意杨乐为本公司第四届监事会职工监事。2017 年 12 月,2016 年公司股东大会选举王国荣与赵蔚文为公司第四届监事会监事,与公司职工代表大会选举的职工监事杨乐共同组成公司第四届监事会。

换届新增的监事中,杨乐、赵蔚文系发行人内部培养,在发行人处任职均超过 15 年。上述监事的变动未对公司生产经营产生重大不利影响,发行人监事的变动符合有关规定,并履行了必要的法律程序。

(三) 最近两年内高级管理人员变动情况

时间	高级管理人员	数量	变动原因
2017 年 1 月至 2017 年 12 月	金建祥,褚敏、黄文君、俞海斌、沈辉、贾勋慧、周小文、裘峰、	10	-

	赖晓烜、蒋晓宁		
2017年12月至2018年12月	贾勋慧、黄文君、俞海斌、沈辉、谢敏、赖晓烜、莫威、赖景宇、李红波、蒋晓宁	10	董事会换届
2018年12月至2019年6月	贾勋慧、CUI SHAN、黄文君、俞海斌、沈辉、谢敏、赖晓烜、莫威、赖景宇、李红波、蒋晓宁	11	董事会提名 CUI SHAN 为执行总裁
2019年6月至2019年8月	贾勋慧、CUI SHAN、黄文君、俞海斌、沈辉、谢敏、莫威、赖景宇、李红波、蒋晓宁	10	副总裁、财务负责人 赖晓烜因个人原因辞职
2019年8月至今	贾勋慧、CUI SHAN、黄文君、俞海斌、沈辉、谢敏、莫威、赖景宇、李红波、房永生、蒋晓宁	11	董事会提名房永生为财务负责人

近两年内，高管变更主要系内部职位调动和引进外部人才所致。换届新增的高管中，谢敏、莫威、赖景宇、李红波、房永生等五人系发行人内部培养，均在发行人处任职超过10年。换届离任的高管中，目前褚敏任董事长、金建祥任董事、周小文任总裁助理、裘峰任公司顾问。公司引入的高级管理人员 CUI SHAN（崔山）为具有丰富管理经验的专业人才，于2018年12月加入发行人担任董事、执行总裁职务。上述变动符合公司用人需求和实际情况，未对公司生产经营产生重大不利影响。发行人高级管理人员的变动符合有关规定，并履行了必要的法律程序。

（四）最近两年内核心技术人员变动情况

最近两年内，发行人核心技术人员未发生变动。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况，如下表所示：

序号	姓名	公司职务	直接持股	间接持股	所持股份被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形
1	褚敏	董事长	4.66%	-	-

序号	姓名	公司职务	直接持股	间接持股	所持股份被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形
2	贾勋慧	副董事长、 总裁	0.59%	直接持有德清嘉孚 5.19%的份额	-
3	金建祥	董事	0.64%	-	-
4	张克华	董事	-	-	-
5	王建新	董事	-	-	-
6	CUI SHAN	董事、执行 总裁	-	直接持有德清嘉孚 11.42%的份额	-
7	金雪军	独立董事	-	-	-
8	袁琳	独立董事	-	-	-
9	杨婕	独立董事	-	-	-
10	杨乐	监事会主 席、职工监 事	-	直接持有申万宏源中控技术员工 持股 1 号单一资产管理计划 0.59% 的份额	-
11	赵蔚文	监事	-	-	-
12	王国荣	监事	-	-	-
13	沈辉	副总裁	0.47%	直接持有德清嘉孚 2.08%的份额	-
14	黄文君	副总裁、总 工程师	0.58%	直接持有德清嘉孚 7.27%的份额	-
15	俞海斌	副总裁	0.59%	直接持有德清嘉孚 3.12%的份额	-
16	谢敏	副总裁	0.07%	直接持有德清嘉孚 2.08%的份额	-
17	莫威	副总裁	-	直接持有申万宏源中控技术员工 持股 1 号单一资产管理计划 0.99% 的份额; 直接持有德清嘉孚 3.12% 的份额	-
18	赖景宇	副总裁	0.10%	直接持有德清嘉孚 4.15%的份额	-
19	李红波	副总裁	-	直接持有德清嘉孚 1.56%的份额	-
20	房永生	财务负责人	0.06%	直接持有德清嘉孚 2.08%的份额	-
21	蒋晓宁	董事会秘书	0.09%	直接持有德清嘉孚 2.08%的份额	-
22	裘坤	总裁助理、 研发中心总 经理、常务	0.18%	直接持有德清嘉孚 4.15%的份额	-

序号	姓名	公司职务	直接持股	间接持股	所持股份被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形
		副总设计师			
23	陆卫军	研发中心副总经理、副总设计师	0.05%	直接持有德清嘉孚 4.67%的份额	-
24	姚杰	研发中心副总经理、副总设计师	-	直接持有申万宏源中控技术员工持股 1 号单一资产管理计划 0.74%的份额；直接持有德清嘉孚 3.63%的份额	-
25	陈宇	副总设计师	0.05%	直接持有德清嘉孚 2.08%的份额	-

注：申万宏源中控技术员工持股 1 号单一资产管理计划直接持有发行人 4.62%的股份；德清嘉孚直接持有杭州元骋的 24.38%股份，杭州元骋直接持有发行人 8.93%的股份。

截至本招股说明书签署日，除褚敏系实际控制人褚健之胞弟外，其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的近亲属不存在直接或间接持有公司股份的情况。

十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的对外投资（直接或间接持有中控技术股份除外）情况如下：

序号	姓名	投资企业	注册资本/出资额 (万元)	持股比例
1	褚敏	宁波蔚林企业管理合伙企业（有限合伙）	100.00	99.90%
		浙江昌珑投资管理有限公司	600.00	66.67%
		杭州梦定投资管理合伙企业（有限合伙）	10,030.00	1.00%
2	金建祥	杭州煜热投资管理合伙企业（有限合伙）	1,000.00	99.99%
		杭州晶久投资咨询有限公司	10.00	99.00%
		杭州晶晖股权投资合伙企业（有限合伙）	100.00	99.00%
		杭州煜日投资管理合伙企业（有限合伙）	6,271.30	94.64%
		杭州昆霞祥建企业管理合伙企业（有限合伙）	3,432.00	61.54%
		杭州伟明投资管理有限公司	11,730.00	15.35%

序号	姓名	投资企业	注册资本/出资额 (万元)	持股比例
		宁波梅山保税港区国仪京达投资管理合伙企业(有限合伙)	1,201.00	8.33%
		杭州昆霞投资管理合伙企业(有限合伙)	2,569.00	7.79%
		浙江银家创业投资有限公司	3,000.00	5.00%
		浙江中控太阳能技术有限公司	26,511.00	2.26%
3	王建新	深圳睿嘉管理咨询合伙企业(有限合伙)	2,154.40	11.14%
4	金雪军	杭州思米亿风险信用管理咨询有限公司	10.00	25.00%
		杭州中盟投资管理有限公司	100.00	15.00%
		杭州佑兴投资合伙企业(有限合伙)	6,000.00	1.67%
5	王国荣	上海墨焱科技合伙企业(有限合伙)	80.00	64.63%
6	沈辉	杭州中仓供应链科技(集团)有限公司	710.00	19.95%
		杭州中仓讯发投资管理合伙企业(有限合伙)	435.00	19.19%
		杭州中仓仓储有限公司	1,144.17	12.38%
		杭州中仓物流有限公司	500.00	12.32%
		杭州威创软件有限公司	50.00	10.00%
7	黄文君	杭州意知达投资管理合伙企业(有限合伙)	2,326.00	7.31%
		杭州煜辉股权投资管理合伙企业(有限合伙)	1,725.668	5.16%
8	李红波	杭州嘉余企业管理合伙企业(有限合伙)	302.00	99.67%
		杭州德纯企业管理有限公司	10.00	90.00%
		浙江国利信安科技有限公司	1,000.00	20.00%
		杭州劳斯基投资管理有限公司	500.00	12.00%
		浙江智芸投资有限公司	5,000.00	10.00%
9	蒋晓宁	杭州煜辉股权投资管理合伙企业(有限合伙)	1,725.668	4.93%
		杭州意知达投资管理合伙企业(有限合伙)	2,326.00	2.75%
		杭州晶久投资咨询有限公司	10.00	1.00%

发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员上述对外投资与公司及其业务不存在利益冲突。

十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

(一) 薪酬组成、确定依据、所履行的程序

公司设立董事会薪酬与考核委员会，制定了《浙江中控技术股份有限公司董事会薪酬与考核委员会工作细则》，薪酬与考核委员会负责研究、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策、薪酬方案及考核标准，进行考核并提出建议。公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成如下：在公司担任日常管理职务的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由岗位年薪和绩效年薪组成，岗位年薪按月发放，绩效年薪根据考核结果，按年度发放。发行人的工资标准以市场工资数据作为参考，每年根据市场变化调整以保证薪资在市场中的竞争力；不在公司担任具体管理职务的董事（含独立董事）每年领取 12 万元的津贴；公司外部监事不在公司领取薪酬。

(二) 报告期内薪酬总额及占各期公司利润总额的比重

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报告期内薪酬总额占各期公司利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
薪酬总额	736.92	1,612.11	1,141.15	1,151.12
利润总额	23,868.56	31,494.72	19,035.76	6,100.81
占比	3.09%	5.12%	5.99%	18.87%

(三) 最近一年从公司领取薪酬情况

最近一年，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员在发行人领取收入的情况如下：

序号	姓名	本公司职务	2019 年度薪酬(万元)	是否在实际控制人控制的关联方领薪
1	褚敏	董事长	152.88	否
2	贾勋慧	副董事长、总裁	152.88	否
3	金建祥	董事	70.98	否

序号	姓名	本公司职务	2019 年度薪酬(万元)	是否在实际控制人控制的关联方领薪
4	张克华	董事	12.00	否
5	王建新	董事	12.00	否
6	CUI SHAN	董事、执行总裁	218.41	否
7	金雪军	独立董事	12.00	否
8	袁琳	独立董事	12.00	否
9	杨婕	独立董事	8.00	否
10	沈海强	曾任独立董事	4.00	否
11	杨乐	监事会主席、职工监事	79.61	否
12	赵蔚文	监事	33.05	否
13	王国荣	监事	-	否
14	沈辉	副总裁	147.00	否
15	黄文君	副总裁、总工程师	145.00	否
16	俞海斌	副总裁	125.00	否
17	谢敏	副总裁	135.00	否
18	莫威	副总裁	96.00	否
19	赖景宇	副总裁	113.01	否
20	李红波	副总裁	90.00	否
21	房永生	财务负责人	46.30	否
22	蒋晓宁	董事会秘书	80.50	否
23	赖晓烜	曾任副总裁、财务负责人	63.72	否
24	裘坤	总裁助理、研发中心总经理、常务副总设计师	91.51	否
25	陆卫军	研发中心副总经理、副总设计师	81.73	否
26	姚杰	研发中心副总经理、副总设计师	65.47	否
27	陈宇	副总设计师	54.42	否

注：1、公司现任董事金建祥在 2019 年度任副董事长。2、公司原独立董事沈海强于 2019 年 4 月辞去公司职务；公司现独立董事杨婕自 2019 年 5 月起领取独立董事津贴。3、公司原副总裁、财务负责人赖晓烜于 2019 年 6 月辞去公

司职务，公司现财务负责人房永生自 2019 年 7 月起领取财务负责人薪酬。4、公司外部监事王国荣未在发行人处领取薪酬。

除以上薪酬，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未享受其他待遇和退休金计划。

十七、本次发行前发行人的股权激励及相关安排

本次公开发行申报前，发行人共有四次股权激励，具体包括：2019 年 4 月实施的第一期员工持股计划，由申万宏源证券担任员工持股资产管理计划的管理人；2019 年 9 月实施的第二期员工持股计划，由中信证券担任员工持股资产管理计划的管理人；2019 年 9 月实施的以合伙企业杭州元骋作为持股平台的股权激励；2019 年 9 月实施的股票期权激励计划。各次股权激励具体情况如下：

（一）2019 年 4 月，第一期员工持股计划

为配合公司上市、进一步规范员工激励，公司以资管计划形式设立第一期员工持股计划，对 2014 年 5 月以授予股份收益权实施的激励进行规范清理，一并对 2018 年 9-12 月通过杭州众晶拟实施但未完成的合伙份额收益权激励以员工持股计划方式重新实施激励。具体来说，原享有股份收益权的激励对象对应股份平移至员工持股计划，拟享有杭州众晶合伙份额收益权的激励对象直接认购员工持股计划，上述激励对象均通过员工持股计划享有相应的股份份额。同时，待分配股份于本次全部予以分配。

本期员工持股计划以资产管理计划形式实施，即公司设立员工持股计划，员工出资认购员工持股计划份额，由员工持股计划作为单一资产管理计划的委托人成立资管计划，并委托申万宏源证券有限公司担任资管计划的管理人；单一资产管理计划通过受让袁剑蓉、周小文、俞海斌及杭州众晶所持的中控技术股份（合计 20,436,563 股）成为发行人直接股东，员工通过持有员工持股计划份额而间接享有相应权益。

1、履行相关程序

本次员工持股计划严格按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行决策程序，《第一期员工持股计划》、《第一期员工持股计划管理办法》经公司职工代表大会、第四届董事会第十次会议、第四届监事会第三次会议、2019 年第一次临时股东大会审议通过后

实施。

2、员工持股计划规范运作情况

本次员工持股计划遵循员工自愿参加的原则，参与员工持股计划的员工，与其他投资者权益平等，盈亏自负、风险自担。

本次员工持股计划的内部管理权力机构为持有人会议；本次员工持股计划设管理委员会，监督本期员工持股计划的日常管理，代表持有人行使股东权利；公司董事会负责审议和修改本计划，并在股东大会授权范围内办理本次员工持股计划的其他相关事宜；本次员工持股计划委托资产管理机构管理。

员工持股计划对持有人在计划存续期内离职、死亡或转让员工持股计划份额进行了明确约定。因员工退出而产生待分配份额的，由管委会定期转让给符合员工持股计划参与条件的员工，具体转让时间和转让价格由管理委员会确定，员工以自愿的原则受让。

本次员工持股计划取得发行人股票的锁定期为自员工持股计划购买发行人股票的协议签订之日起至中控技术上市后 36 个月。

本次员工持股计划的专项资管计划已履行登记备案程序，于 2019 年 6 月 4 日取得中国证券投资基金业协会的《资产管理计划备案证明》，产品编码 SGQ368。

3、人员构成

2019 年 4 月，发行人实施第一期员工持股计划时，共 382 名员工参与，均为发行人或其控股子公司/分公司的员工，合计持有员工持股计划 2,043.6563 万份份额，每 1 份员工持股计划份额对应 1 股发行人股份。

自第一期员工持股计划设立以来，有 5 名员工因离职，按规定退出员工持股计划。退出的 39 万份份额由员工持股计划管理委员会依职权分配给 29 名员工。

截至本招股说明书签署日，参与员工持股计划的对象共有 401 名，均为发行人或其控股子公司/分公司的员工，共有 1 名高管、1 名监事、1 名核心技术人员参与本次激励。具体人员结构情况如下：

序号	持有人	职务	份数(万份)	比例
1	莫威	副总裁	20	0.98%
2	杨乐	职工监事	12	0.59%
3	姚杰	研发中心副总经理、副总设计师	15	0.73%
4	其他人员合计 398 人	-	1,996.6563	97.70%
合计			2,043.6563	100%

综上，本次员工持股计划已严格按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行决策程序，遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则，不存在以摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划的情形。

参与员工持股计划的员工均以货币出资足额缴纳认购款，并受《第一期员工持股计划》和《第一期员工持股计划管理办法》的约束，与其他投资者权益平等，盈亏自负、风险自担，不存在利用知悉公司相关信息的优势侵害其他投资者合法权益的情形。

(二) 2019 年 9 月，第二期员工持股计划

为建立健全公司激励机制、充分调动员工积极性，公司面向优秀员工实施第二期员工持股计划。第二期员工持股计划同样采用资产管理计划形式实施，本期资产管理计划由中信证券担任管理人并通过向发行人增资认购 12,000,000 股股份成为直接股东，员工通过享有员工持股计划份额而间接享有相应权益。

1、履行相关程序

本次员工持股计划严格按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行决策程序，《第二期员工持股计划》、《第二期员工持股计划管理办法》经公司职工代表大会、第四届董事会第十四次会议、第四届监事会第六次会议、2019 年第二次临时股东大会审议通过后实施。

2、员工持股计划规范运作情况

本次员工持股计划遵循员工自愿参加的原则，参与员工持股计划的员工，与其他投资者权益平等，盈亏自负、风险自担。

本次员工持股计划的内部管理权力机构为持有人会议；本次员工持股计划设管理委员会，监督本期员工持股计划的日常管理，代表持有人行使股东权利；公司董事会负责审议和修改本计划，并在股东大会授权范围内办理本期员工持股计划的其他相关事宜；本次员工持股计划委托资产管理机构管理。

员工持股计划对持有人在计划存续期内离职、死亡或转让员工持股计划份额进行了明确约定。因员工退出而产生待分配份额的，由管委会定期转让给符合员工持股计划参与条件的员工，具体转让时间和转让价格由管理委员会确定，员工以自愿的原则受让。

本次员工持股计划取得发行人股票的锁定期为自员工持股计划购买发行人股票的协议签订之日起至中控技术上市后 36 个月。

本次员工持股计划的专项资管计划已履行登记备案程序，于 2019 年 9 月 16 日取得中国证券投资基金业协会的《资产管理计划备案证明》，产品编码 SJC413。

3、人员构成

2019 年 9 月，发行人实施第二期员工持股计划时，共 466 名员工参与，均为发行人或其控股子公司/分公司的员工，合计持有员工持股计划 1,200.00 万份份额，每 1 份员工持股计划份额对应 1 股发行人股份。

自第二期员工持股计划设立以来，有 3 名员工因离职按规定退出员工持股计划。退出的 5 万份份额由员工持股计划管理委员会依职权分配给 4 名员工。

截至本招股说明书签署日，参与员工持股计划的对象共有 463 名，均为发行人或其控股子公司/分公司的员工，未涉及董事、监事、高管及核心技术人员。具体人员结构情况如下：

序号	持有人	职务	份数(万份)	比例
1	员工合计 463 人	-	1,200.00	100.00%
合计			1,200.00	100.00%

综上，本次员工持股计划，已严格按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行决策程序，遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则，不存在以摊派、强行分配等方式强

制实施员工持股计划的情形。

参与员工持股计划的员工均以货币出资足额缴纳认购款，并受《第二期员工持股计划》和《第二期员工持股计划管理办法》的约束，与其他投资者权益平等，盈亏自负、风险自担，不存在利用知悉公司相关信息的优势，侵害其他投资者合法权益的情形。

(三) 2019年9月，以合伙企业作为持股平台的股权激励

为进一步激励公司高管及核心人员，发行人实际控制人褚健将所持发行人 3,950 万股股份转让给其控制的杭州元骋，用于对高管及核心人员进行激励。激励对象出资认购德清嘉孚的有限合伙份额，德清嘉孚出资认购杭州元骋的有限合伙份额，激励对象通过德清嘉孚、杭州元骋间接持有中控技术的股份。

杭州元骋设立于 2019 年 3 月，注册资本 10,902 万元，系发行人实际控制人褚健实际控制的企业。

截至本招股说明书签署日，杭州元骋共有 3 名合伙人，其出资构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	杭州牧希	普通合伙人	3.00	0.03%
2	褚健	有限合伙人	8,241.00	75.59%
3	德清嘉孚	有限合伙人	2,658.00	24.38%
合计			10,902.00	100.00%

德清嘉孚设立于 2019 年 9 月 19 日，杭州牧希为普通合伙人，41 名激励对象为有限合伙人，截至目前，合伙企业出资额为 2,658 万元。

截至本招股说明书签署日，德清嘉孚共有 42 名合伙人，其出资构成如下：

合伙人类型	序号	合伙人名称	参与激励时所任职务	出资额（万元）	出资比例
普通合伙人	1	杭州牧希	-	0.12	0.00%
有限合伙人	2	CUI SHAN	董事、执行总裁	303.60	11.42%
	3	黄文君	副总裁、总工程师	193.20	7.27%
	4	贾勋慧	副董事长、总裁	138.00	5.19%

合伙人类型	序号	合伙人名称	参与激励时所任职务	出资额(万元)	出资比例
	5	陆卫军	研发中心副总经理、副总设计师	124.20	4.67%
	6	赖景宇	副总裁	110.40	4.15%
	7	裘坤	研发中心总经理	110.40	4.15%
	8	姚杰	研发中心副总经理	96.60	3.63%
	9	莫威	副总裁	82.80	3.12%
	10	俞海斌	副总裁	82.80	3.12%
	11	张磊	中控流体总经理	69.00	2.60%
	12	沈辉	副总裁	55.20	2.08%
	13	谢敏	副总裁	55.20	2.08%
	14	房永生	财务负责人	55.20	2.08%
	15	蒋晓宁	董事会秘书	55.20	2.08%
	16	陈宇	副总设计师	55.20	2.08%
	17	江竹轩	研发中心安全系统分中心主任	55.20	2.08%
	18	章凌	研发中心控制软件技术总监	55.20	2.08%
	19	张晓刚	研发中心现场总线技术总监	55.20	2.08%
	20	吴玉成	过程优化解决方案中心副总经理	55.20	2.08%
	21	瞿枫	关键控制事业部总经理	55.20	2.08%
	22	申屠久洪	行业大客户中心副总经理	49.68	1.87%
	23	李晓锋	行业大客户中心总经理	49.68	1.87%
	24	鲁勋	工程中心副总经理	46.92	1.77%
	25	安刚	工程中心副总经理	46.92	1.77%
	26	陈杰	工程中心总经理助理	46.92	1.77%
	27	王茜	工程中心总经理助理	46.92	1.77%
	28	洪翹	项目经理部经理	46.92	1.77%
	29	王为民	中控传感总经理	44.16	1.66%
	30	李红波	副总裁	41.40	1.56%

合伙人类型	序号	合伙人名称	参与激励时所任职务	出资额(万元)	出资比例
	31	古勇	过程优化解决方案中心总经理	41.40	1.56%
	32	赵路军	信息化解决方案中心总经理	41.40	1.56%
	33	薄磊	销售技术支持中心总经理	41.40	1.56%
	34	金晓明	过程优化解决方案中心副总经理	41.40	1.56%
	35	郭飏	国内区域销售中心总经理	41.40	1.56%
	36	任炜松	集成工程部经理	27.60	1.04%
	37	林金义	杭州事业部总经理	27.60	1.04%
	38	郑煊	总师办总经理	27.60	1.04%
	39	孔亮	制造中心副总经理	27.60	1.04%
	40	宣密莉	海外销售中心总经理	22.08	0.83%
	41	严志宇	合肥事业部总经理	22.08	0.83%
	42	仲卫涛	总裁办总经理	13.80	0.52%
合计				2,658.00	100.00%

杭州牧希作为杭州元骋及德清嘉孚的执行事务合伙人，根据《投资协议》的约定对激励对象的合伙份额进行管理。

根据激励对象与杭州元骋、德清嘉孚签署的《投资协议》，激励对象取得德清嘉孚份额后，应在中控技术（或控股子公司）继续任职，服务期限为自取得合伙企业份额起至中控技术上市后 36 个月。

《投资协议》对激励对象在服务期内离职、死亡或转让合伙份额，以及服务期满后减持进行了明确约定。

（四）2019 年 9 月，股票期权激励计划

为进一步建立、健全长效激励机制，对公司董事、高级管理人员以及对公司经营业绩和持续发展有直接影响的管理和技术骨干形成有效激励，发行人决定实施股票期权激励计划，即浙江中控技术股份有限公司 2019 年股票期权激励计划。

1、基本内容

发行人于 2019 年 9 月实施股票期权激励计划，合计向 217 名激励对象授予 1,200 万份股票期权，涉及的标的总股票数量为 1,200 万股，占董事会审议本计划时公司总股本 39,500 万股的 3.04%，未超过公司总股本的 10%。本次股票期权标的股票为公司普通股股票，来源于向激励对象定向发行的本公司股票。本次股票期权行权价格为 12 元/股，授予日为 2019 年 9 月 23 日，股票期权自授予日起 7 年内有效。

(1) 行权安排

股票期权激励计划设有等待期，等待期为 12 个月，若公司在 12 个月内未发行上市，则等待期相应顺延至公司上市之日，等待期内不得行权。股票期权激励计划分 4 期行权，在满足行权条件下，每期可行权数量占获授股票期权数量的 25%。行权条件分为公司业绩要求和个人绩效考核要求，满足如下条件方可行权：

1) 公司业绩要求

行权期	营业收入	净利润
第一个行权期	2019 年度营业收入不低于 240,000 万元	2019 年度的净利润不低于 35,000 万元
第二个行权期	2019、2020 年度的累计营业收入不低于 515,000 万元	2019、2020 年度的累计净利润不低于 75,000 万元
第三个行权期	2019、2020、2021 年度的累计营业收入不低于 835,000 万元	2019、2020、2021 年度的累计净利润不低于 125,000 万元
第四个行权期	2019、2020、2021、2022 年度的累计营业收入不低于 1,205,000 万元	2019、2020、2021、2022 年度的累计净利润不低于 185,000 万元

注：以上净利润为扣除股份支付影响后的归属于母公司净利润。

2) 个人绩效考核要求

激励对象个人绩效考评结果分为 A（卓越）、B（优秀）、C（一般）、D（需改进）四个等级，只有在上一年度达到公司业绩目标以及个人绩效考核等级为 A、B 或 C 的前提下，才可行权，否则当期全部或部分股票期权由公司注销。各考核等级对应的可行权比例如下：

绩效考核等级	A（卓越）	B（优秀）	C（一般）	D（需改进）
可行权比例	100%	90%	70%	0%

(2) 减持安排

激励对象在公司上市后因行权所获得的股票，自行权日起3年内不得减持；前述禁售期限届满后，激励对象应比照公司董事、监事及高级管理人员的相关减持规定执行。

2、决策程序

2019年8月16日，公司召开第四届董事会第十四次会议，审议通过公司《2019年股票期权激励计划(草案)》及配套的《考核管理办法》，独立董事并就本期股权激励发表肯定意见。上述《股票期权激励计划》及《考核管理办法》业经公司第四届监事会第六次会议审议通过。

2019年9月2日，公司2019年第二次临时股东大会审议通过《股票期权激励计划》及《考核管理办法》，同意公司实施本期股票期权激励计划。

3、目前执行情况

2019年9月18日，公司召开第四届董事会第十六次会议，审议确认授予条件已成就。2019年9月23日，217名激励对象与发行人签署《股票期权授予协议》，期权授予程序已履行完毕。自期权授予以来，有2名员工因离职退出期权激励计划，并与发行人签署《期权授予协议书之解除协议》，已授予的期权份额由公司收回，并不再予以登记。

截至本招股说明书签署日，发行人合计向215名激励对象授予1,194万份股票期权，涉及的标的总股票数量为1,194万股。股票期权授予具体情况如下：

序号	姓名	授予时所任职务	获授的股票期权(万份)	获授总量占授予总量的比例	占授予时总股本的比例
1	黄文君	副总裁、总工程师	30	2.51%	0.08%
2	沈辉	副总裁	25	2.09%	0.06%
3	贾勋慧	副董事长、总裁	20	1.68%	0.05%
4	莫威	副总裁	20	1.68%	0.05%
5	谢敏	副总裁	20	1.68%	0.05%
6	俞海斌	副总裁	20	1.68%	0.05%
7	赖景宇	副总裁	20	1.68%	0.05%

序号	姓名	授予时所任职务	获授的股票期权(万份)	获授总量占授予总量的比例	占授予时总股本的比例
8	裘坤	研发中心总经理	20	1.68%	0.05%
9	蒋晓宁	董事会秘书	15	1.26%	0.04%
10	李红波	副总裁	15	1.26%	0.04%
11	CUI SHAN	董事、执行总裁	10	0.84%	0.03%
12	房永生	财务负责人	10	0.84%	0.03%
13	陆卫军	研发中心副总经理、副总设计师	5	0.42%	0.01%
14	姚杰	研发中心副总经理	5	0.42%	0.01%
15	陈宇	副总设计师	5	0.42%	0.01%
16	其他人员合计 200 人		954	79.90%	2.42%
合计			1,194	100.00%	3.02%

4、期权行权价格的确定原则

2019年9月,中石化资本、中核基金参考中联资产评估集团有限公司2019年8月22日出具的《资产评估报告》(中联评报字[2019]第1379号),确定与公司增资价格为11元/股。

本次股票期权行权价格综合考虑公司最近一次增资价格、最近一年经审计的净资产或评估值等因素,最终确定为12元/股,不低于最近一年经审计的净资产及评估值。

5、对公司经营状况、财务状况、控制权变化的影响

本次股票期权计划基于公司未来长远发展考虑,对公司董事、高级管理人员以及对公司经营业绩和持续发展有直接影响的管理和技术骨干形成有效激励,有助于公司长期稳定发展。

本激励计划的股权激励成本在公司经常性损益中列支,股权激励成本的摊销对本激励计划有效期内公司各年度净利润有所影响,但是不会影响公司现金流和直接减少公司净资产。若考虑到股权激励计划将有效促进公司发展,激励计划带来的公司业绩提升将远高于因其带来的费用增加。同时,公司向激励对象发行股份所募集的资金将用于补充公司流动资金,进一步促进企业经营发展。

若本次股权激励已授予的 1,194 万份股票期权全部行权, 公司股本将增加 1,194 万股, 对实际控制人持股比例影响较小, 预计不会导致实际控制人发生变化, 不会影响实际控制人稳定。

6、涉及股份支付费用的会计处理

公司依据《企业会计准则第 11 号——股份支付》和《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定对股票期权的成本进行计量和核算, 具体会计处理如下:

(1) 授予日会计处理: 由于授予日股票期权尚不能行权, 因此不需要进行相关会计处理。公司将在授予日采用布莱克—斯科尔斯期权定价模型 (Black-Scholes Model) 确定股票期权在授予日的公允价值。

(2) 等待期会计处理: 公司在等待期内的每个资产负债日, 以对可行权股票期权数量的最佳估算为基础, 按照股票期权在授予日的公允价值, 将当期取得的服务计入相关资产成本或当期费用, 同时计入资本公积中的其他资本公积。

(3) 可行权日之后会计处理: 不再对已确认的成本费用和所有者权益总额进行调整。

(4) 行权日会计处理: 根据行权情况, 确认股本和股本溢价, 同时将等待期内确认的“资本公积——其他资本公积”转入“资本公积——股本溢价”。

(五) 实施股权激励计划对公司的影响

基于企业长期发展考虑, 为激励公司骨干员工、建立健全激励机制, 公司已实施若干次股权激励。2016 年、2017 年、2018 年及 2019 年 1-9 月, 公司已确认股份支付费用分别为 1,271.83 万元、1,042.69 万元、1,212.09 万元、1,430.28 万元。公司实施的股权激励对公司经营状况、财务状况、实际控制人的稳定性无重大不利影响。

十八、发行人员工及其社会保障情况

(一) 员工人数及构成

1、报告期内, 发行人员工人数及变化情况如下:

时间	2019.9.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
员工人数(人)	3,470	3,051	2,585	2,484

2、截至 2019 年 9 月 30 日，发行人员工专业结构情况如下：

专业构成		
类别	人数(人)	占总员工比例
研发人员	1,063	30.63%
销售人员	822	23.69%
工程技术人员	683	19.68%
管理人员	488	14.06%
生产人员	377	10.86%
财务人员	37	1.07%
合计	3,470	100.00%

3、劳务派遣与劳务外包

报告期各期末，公司劳务派遣、劳务外包用工情况如下：

项目	2019.9.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
劳务派遣和外包用工总人数(人)	97	135	109	98
员工总人数(人)	3,470	3,051	2,585	2,484
劳务派遣和外包用工比例	2.80%	4.42%	4.22%	3.95%

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 9 月末，公司劳务派遣和劳务外包用工人数较少，占比均低于 5%。

报告期内，公司及其子公司根据生产经营的需要，针对临时性、辅助性或替代性工作岗位采用劳务派遣或劳务外包的形式用工，具体包括总装辅助员、焊接检验员、涂覆辅助员、模块调检员等岗位。报告期内，公司及其子公司与多家派遣/外包公司签订了《劳务派遣协议》或《劳务外包协议》，协议约定派遣/外包公司与相关员工签订劳动合同，代为发放工资，依法代为办理各项社会保险；公司及其子公司向派遣/外包公司支付劳务费、社会保险费和劳务派遣/外包公司管理费。

(二) 社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，公司已按国家及地方有关政策规定，执行社会保障制度、住房公积金制度与医疗保险制度，为员工办理并缴纳了养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险、生育保险及住房公积金（以下简称“五险一金”）。

报告期内，公司“五险一金”缴费人数如下表所示：

时间	社会保险			住房公积金		
	员工人数 (人)	实缴人数 (人)	社保缴纳 比例	员工人数 (人)	实缴人数 (人)	公积金缴纳 比例
2016/12/31	2,484	2,425	97.62%	2,484	2,309	92.95%
2017/12/31	2,585	2,539	98.22%	2,585	2,430	94.00%
2018/12/31	3,051	2,980	97.67%	3,051	2,878	94.33%
2019/9/30	3,470	3,399	97.95%	3,470	3,385	97.55%

截至2019年9月30日，公司部分员工未缴纳社保和公积金的原因主要系：（1）部分员工当月入职日期已超过入职当月用工所在地有关法律法规和政府部门要求的社保和公积金申报期限，故在下个月进行补缴；（2）部分员工系退休返聘，无需缴纳社保和公积金；（3）部分系外籍员工，无需缴纳社保和公积金；（4）兼有浙江大学编制的部分员工，由浙江大学代其缴纳社保和公积金等。公司、其全资子公司及其控制的企业为员工缴纳社保和公积金的标准均按照用工所在地适用的法律法规和有关部门的要求执行，按期足额缴纳。

报告期内公司存在少量员工未足额缴纳公积金的情况，该部分员工出具自愿放弃缴纳住房公积金的确认书。根据公司、其全资子公司及其控制的企业所在地的社保和公积金管理部门出具的证明：报告期内，公司、其全资子公司及其控制的企业未因违反社会保障相关法律法规受到行政处罚。

对于公司、其全资子公司及其控制的企业未按期足额缴纳的情况，可能存在补缴风险。公司控股股东、实际控制人褚健于2020年2月出具了《承诺函》，承诺：“若社会保险或住房公积金管理机构要求公司、其全资子公司及其控制的企业为其员工补缴社会保险或住房公积金，或者公司、其全资子公司及其控制的企业因未按期如数缴纳社会保

险或住房公积金而被相关监管机构处以罚款的,本人将无条件地全额承担公司、其全资子公司及其控制的企业因此所发生的支出或所受损失,避免给公司带来任何损失或不利影响。”

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务

(一) 主营业务基本情况

发行人致力于面向流程工业为主的工业企业提供以自动化控制系统为核心,涵盖工业软件、自动化仪表及运维服务的智能制造产品及解决方案,赋能用户提升自动化、数字化、智能化水平,实现工业生产自动化控制和智能化管理。

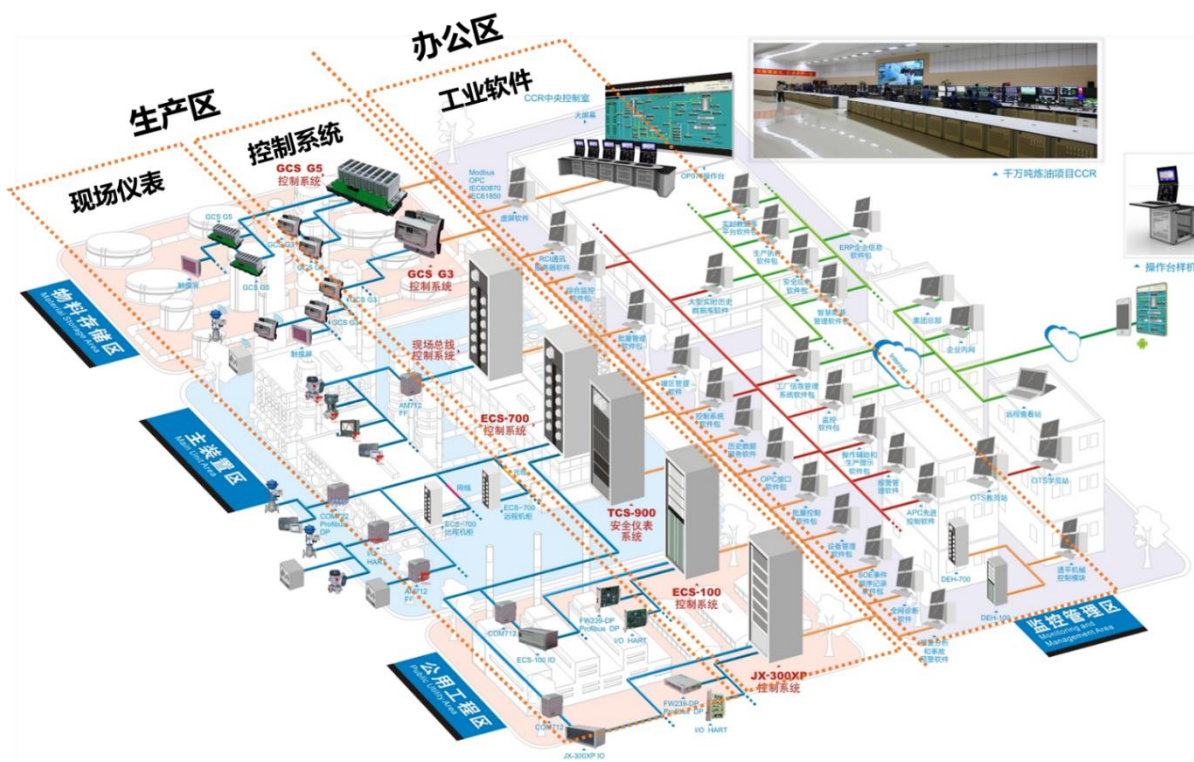
发行人主要产品包括自动化控制系统、工业软件、自动化仪表及运维服务,主要应用于化工、石化、电力、制药、冶金、建材、造纸等流程工业领域。流程工业是国民经济支柱产业,在我国工业体系中占有重要地位,具有生产规模大、能耗物耗高、危险系数大、工艺复杂等特点,对管理控制的协调性、实时性、可靠性要求较高。流程工业工厂建设主要按建筑工程、设备购置、安装工程三大环节逐步推进,其中设备购置范围包括生产装置工艺设备、机电设备、控制系统、工业软件、自动化仪表等。而控制系统、工业软件和自动化仪表正是保障工厂安全稳定生产,提升生产效益和产品质量的关键所在。

1、业务定位

(1) 智能制造产品及解决方案

发行人智能制造产品及解决方案系指建立在自动化控制系统、工业软件、自动化仪表、运维服务等一系列软硬件产品和服务的基础上,围绕工厂自动化、数字化、智能化生产运营的一套技术、产品和解决方案。利用各种先进的自动化控制系统、工业软件和自动化仪表等产品,通过信息集成、过程优化及资源优化,实现企业物料流、信息流、资金流的集成和优化运行,达到人员、组织、管理、经营和技术的集成,从而提高企业的生产效率、产品质量与产量,并达到节约生产成本、降低能源消耗、减少污染物排放的目的,提高企业的经济效益和综合竞争能力。

智能制造产品及解决方案体系架构如下图所示:



(2) 智能制造解决方案的全面性

智能制造解决方案涵盖从现场检测仪表、执行机构到控制系统、工业软件等较为完整的工业 3.0 产品与解决方案。作为国内流程工业自动化产品最为丰富的企业之一，公司还积极探索、示范和应用以软件智能化为核心的工业 4.0 产品与解决方案。

具体而言：自动化控制系统是工业企业生产装置的“大脑”，能够以生产过程为控制对象，运用自动化控制技术对生产过程进行自动调节和控制，实现工业生产稳定、安全、可靠运行；工业软件是工业生产的优化手段，能够对生产计划管理和实际生产控制进行协调与优化，实现工业企业提高生产效能、降低能耗物耗的目标；自动化仪表是工业企业生产装置的“眼睛”和“手脚”，能够对关乎生产过程质量的各种参数进行测定、信号反馈或执行控制程序的指令。发行人的产品不包括产品生产装置（工厂作业的“躯体”）、机电设备（工厂作业的主要动力设备）、设备的安装服务及配套材料等，但发行人提供的控制系统、工业软件和自动化仪表是保障工厂安全稳定生产，提升生产效益和产品质量的关键所在。

(3) 智能制造产品及解决方案的目标

经过二十年的发展，发行人逐渐形成了较为完善的智能制造产品及解决方案架构体

系，具备帮助以流程工业为主的工业企业实现智能制造转型升级的能力。发行人为工业企业提供的产品涵盖工厂生产运营不同层面的需求，有助于实现“安全生产、节能降耗、提高质量、降本增效、绿色环保”的目标。

1) 安全生产：基于工业生产安全的一体化防护，综合考虑设备过程安全、系统本质安全、安全操作管理、内建安全与纵深防御、产品全生命周期管理、应急安全管理与危险源、环境监测预警等防御技术，提供安全可控的分层多点安全防护策略，实现从“规划设计”到“生产护航”再到“危机应对”的全方位安全布防，避免安全事故发生，减少损失。

2) 节能降耗：针对生产运行中的关键问题建立数学模型，通过大数据、先进控制等手段，优化控制和管理策略，实现工序自动操作及最佳参数状态运行；融合专家经验和设备流程管理，建立设备生命周期预测性诊断和维护系统，提高设备运转率，降低设备维修费用及库存费用，提高生产过程控制平稳率和能源利用效率，实现节能降耗。

3) 提高质量：快速响应市场变化的柔性化生产模式；针对生产原材料质量不一的问题，运用先进控制优化控制策略，确保工艺、生产运行稳定性，提高产品质量一致性；运用智能化批次管理，全面实施生产过程的产品数字化，建立购产销数据库，提升重点产品质量可追溯性管理。

4) 降本增效：对生产过程的经营决策、计划调度、供应链、设备资产等企业运营核心业务进行全流程优化控制，实现生产过程安、稳、长、满、优的自动化运行，提升企业生产和管理效率；提升生产过程自动化投运率，减轻人员劳动强度，进而降低操作人员数量；全面优化供应链，更好地实现供应商信息掌控、备件统筹、合理库存、采购监督，降低采购成本及库存成本。

5) 绿色环保：基于绿色、低碳理念，实现对企业生产过程产生的废气、废水、固废等主要污染排放物进行全流程、可量化的在线环保监测和分析，确保企业生产满足国家高标准的节能减排监管要求。

2、战略意义

(1) 主要服务于国民经济支柱产业

面对科技发展新趋势,在新一轮科技革命和产业变革中,世界主要国家都将自动化、数字化、网络化、智能化作为制造业变革的核心。中国是制造大国,发展智能制造是制造强国建设确定的主攻方向,是供给侧结构性改革的重要领域。智能制造系统解决方案供应商在智能制造的推进过程中起到至关重要的作用。

公司主要产品广泛应用于化工、石化、电力等流程工业领域,该等领域在国民经济中具有非常重要的地位。自动化技术是数字化、智能化的基础,能够使传统工业提高产品质量、减少资源消耗、降低工业污染,使我国工业走上可持续发展的道路。目前我国流程工业企业自动化、数字化、智能化的发展水平仍旧参差不齐,发行人主营业务正是顺应工业企业需求和服务实体经济过程中的重要环节。

(2) 自动化控制系统是关乎国家安全的重要装备

工业自动化控制系统是大规模工业生产安全、平稳、高效的核心装备,是生产装置的“大脑”和“神经中枢”,保障生产过程安全高效运行。自动化控制系统本身存在缺陷或遭受攻击,受到影响的将不仅是相关企业的生产经营,可能还会引起相应的社会问题。为此,自动化控制系统已经成为国家关键基础设施的重要组成部分,关系到国家的战略安全。

长期以来我国高可靠大规模控制系统一直被跨国公司垄断,目前仍有诸多企业采用外资品牌的自动化控制系统、工业软件、自动化仪表,影响国家安全和产业安全。经过多年研发攻关,公司逐渐突破控制系统领域的“卡脖子”技术,成功研发出具备自主知识产权的集散控制系统(DCS)、安全仪表系统(SIS),并成功投入产业化应用,全面打破霍尼韦尔(美国)、横河电机(日本)、艾默生(美国)等大型跨国集团对国内自动化控制系统的垄断局面,实现了工业自动化控制系统的国产化和自主可控。

(3) 加速助力传统工业企业的数字化、智能化转型

发展智能制造是制造强国建设确定的主攻方向,是供给侧结构性改革的重要领域,是推动中国制造迈向高质量发展的必然要求。我国工业企业制造发展水平参差不齐,

2018 年度智能制造就绪率¹仅 7.0%。面对数量众多、发展阶段各异的企业，发行人将提供基于新一代信息技术的智能制造产品及解决方案，推动流程工业企业向数字化、智能化的工业 4.0 转型升级，赋能用户全面实现“安全生产、节能降耗、提高质量、降本增效、绿色环保”的目标。

实践上看，发行人成功打造出多个工信部、发改委智能制造示范型项目，并入选多项示范企业或推荐目录名单。2014 年公司成为首批被推荐的两化融合管理体系贯标咨询服务机构，首次通过 CMMI 5 级软件能力成熟度认证；2017 年，公司入选全国首批智能制造系统解决方案供应商推荐目录和全国首批 30 家服务型制造示范企业名单；2018 年，入选中国智能制造系统解决方案供应商联盟第一批供应商推荐目录；2019 年，被工信部评为国家技术创新示范企业，被国家发改委认定为国家企业技术中心。

（二）发行人主要产品

1、主要产品的类型

发行人主要产品包括自动化控制系统、工业软件、自动化仪表及运维服务。

（1）控制系统是智能制造解决方案的核心

自动化控制系统是现代工业生产装置的“大脑”和“神经中枢”，用于保障大规模工业生产稳定、安全、可靠运行，是解决工业生产“高能耗、高消耗、高污染”问题的关键设备和技术之一。发行人智能制造解决方案首先依赖于控制系统的自主可控，截至目前，发行人拥有三大控制系统，分别是集散控制系统（DCS）、安全仪表系统（SIS）和网络化混合控制系统，其中尤以集散控制系统（DCS）和安全仪表系统（SIS）为主。

1) 集散控制系统（DCS）

DCS（Distributed Control System）即集散控制系统，由输入输出模块、通信模块、控制器和人机界面组成，用于实现对生产过程的数据采集、控制和监视功能。其主要特

¹ 智能制造就绪率数据引用自两化融合服务联盟、国家工业信息安全发展研究中心发布的《两化融合发展数据地图（2018）》，智能制造就绪率是指初步具备智能制造基础条件的规模以上工业企业占全部规模以上工业企业的比例。

点是分散控制、集中操作。DCS 主要应用于化工、石化、电力、核电、制药、冶金、建材等流程工业领域。

2) 安全仪表系统 (SIS)

SIS (Safety Instrumented System) 即安全仪表系统, 由传感器、逻辑控制器以及最终执行单元组成, 用于实现一个或多个安全回路功能, 达到工艺装置要求的安全完整性等级 (SIL)。SIS 是保障工厂安全运行的核心装备, 在工业生产期间提供对设备、人身、环境的安全保护, 避免恶性事故发生。SIS 主要应用于化工、石化、电力、油气、冶金等各个领域。

3) 网络化混合控制系统

发行人网络化混合控制系统是基于通用通信协议 (UCP) 网络进行构架, 使得产品适应现场分散的使用场合, 满足连续或半连续工业过程, 以及大型基础设施场所的控制需求, 其集成多种控制功能、可视化、网络和信息技术, 为各类应用程序提供完全集成化解决方案, 如离散控制、运动控制、批处理和驱动控制等应用场合。

发行人的不同控制系统产品及其特点如下所示:




控制系统	主要产品		产品特点及应用
DCS 系列	JX-300XP		面向中小项目的 DCS 系统, 简单易用、技术成熟、使用范围广、销售数量大, 融合各种标准化的软、硬件接口, 支持 OPC、Modbus、HART 等常用通信接口, 拥有化工、石化、电力等典型流程行业丰富的行业算法库和使用经验积累, 具有工业 G3 防腐、EMC 三级、冗余配置、在线下载、故障诊断等先进功能。
	ECS-700		面向中大型项目的大规模联合控制系统, 行业标杆性产品, 支持全冗余系统结构、分区、分区、多人组态、在线无扰下载、在线升级和扩容等先进功能, 内建安全设计, 通过 Achilles Level 2 认证和等保三级测试。支持 PROFIBUS、FF、HART、OPC UA 等国际标准现场总线, 满足大型工厂信息共享与协同工作的需求。

控制系统	主要产品		产品特点及应用
SIS 系列	TCS-900		中高端 SIS 产品，获得 TuV 莱茵 SIL3 和中国船级社认证。具有三重化、双冗余、五级表决架构、2oo3D 表决、3-3-2-2-0 降级模式等优秀特征，支持安全在线下载和内建安全设计，适应高海拔和工业恶劣环境。在紧急停车系统（ESD）、燃烧管理系统（BMS）、火灾及气体检测系统（FGS）、大型压缩机组控制系统（CCS）等场合广泛应用。
网络化混合控制系统	GCS G5		全冗余中大型网络化混合控制系统，具有高速逻辑与联锁控制能力、丰富的高阶函数运算和完整的控制策略。网络结构丰富，支持星型、总线型、环型和菊花链型等多种有线和无线融合的通信方式，以及灵活的异构系统接入。支持不同周期的任务和事件触发任务。适用于防腐蚀、宽环境温度（-40°C-80°C）、高海拔、防爆和户外使用要求的应用场合。
	GCS G3		中小型分布式网络化混合控制系统，自带双以太网口支持第三方设备的直接接入，插槽式的背板可扩展各种 I/O 模块，具有体积小、安装灵活、一体化程度高、功耗低、环境适应能力强等特点。适用于中小型规模装置和分布式场合的自动控制与数据采集。

（2）工业软件是智能制造解决方案的优化手段

工业软件是建立在控制系统基础上，解决生产计划管理和实际生产控制的协调与优化问题的系列软件。通过一系列工业软件的集成和优化，能够促进工业企业物料流、信息流和资金流的统一，达成企业的全方位降本与增效，实现生产运营的智能化管理。





截至目前，发行人已经形成了以实时数据库(RTDB)为基础、先进过程控制(APC)、制造执行系统(MES)和仿真培训软件(OTS)为主体的四大类软件产品体系，在石化、化工、制药等行业取得了众多应用业绩。RTDB、APC、MES 和 OTS 的具体情况如下：

工业软件	图示	产品特点及应用
<p>实时数据库 ESP-iSYS</p>		<p>实时数据库软件 ESP-iSYS，实现了流程工业企业连续生产过程上万过程参数按秒级频率处理，具有实时处理和存储海量数据的能力，能够实现实时数据与关系数据库交互使用；支持数据库集群和双机冗余热备份；具备丰富的对外接口和完善的外围应用软件等。实时数据库软件帮助工业企业实现生产数据采集，累积形成每年万亿级数据的存储、加工及应用。该产品是工业大数据积累的数据入口及平台。通过与各个上层应用相结合，为企业运营管理和经营决策提供了有力的支撑。产品主要用于炼油、石化、化工、冶金、造纸、制药等行业。</p>
<p>先进控制与优化系列软件 APC-Suite（含 ssRTO）</p>		<p>先进控制软件 APC-Suite，通过建立生产过程动态预测模型，实现了生产过程参数在复杂多变工况下自动平稳运行，实时优化 ssRTO 在线运行系统结合装置机理模型和 APC，使过程装置持续稳定运行在总体经济效益最优化状态下。该产品使生产过程装置类似于汽车自动驾驶和路径最优规划等，实现了装置自动平稳卡边控制和技术经济指标最优化功能，从而提高装置运行整体收益。产品主要用于炼油、石化、化工、冶金、造纸、制药等行业。</p>
<p>制造执行系统 MES-Suite</p>		<p>流程工业 MES 解决方案 MES-Suite 覆盖流程工业企业“人、机、料、法、环”的计量、监测、调度、统计、分析、核算等管理业务，通过建立物流、信息流、资金流“三流合一”的信息集成平台，实现企业数字化转型，是互联网+企业的核心业务平台。该产品实现生产业务的互联互通和协同高效，支撑企业提高生产效能、降低能耗物耗。产品主要用于炼油、石化、化工、冶金、造纸、制药等行业。</p>
<p>仿真培训软件 VxOTS</p>		<p>仿真培训软件 VxOTS，针对流程工业企业生产过程，采用过程机理建模技术、云技术、虚拟现实等技术，实现了工艺操作技能、事故处理和安全应急培训及工艺控制设计验证，取得了减少非计划停车和工艺优化等效益，助力企业实现稳定、高效、优化生产。该产品为流程工业企业实现数字孪生奠定了</p>

工业软件	图示	产品特点及应用
		基础，具有广阔的发展前景。产品主要用于炼油、石化、化工、电力、制药、造纸等行业。

(3) 自动化仪表是智能制造解决方案的重要组成部分

发行人自动化仪表产品主要包括控制阀、压力变送器、安全栅三类。具体如下：

自动化仪表	主要产品		产品特点及应用
控制阀	直行程控制阀		根据控制器输出的信号，控制流经介质的输送量，达到控制工艺参数的目的。 采用直线移动式截流件，双重密封设计，消除剧毒、易燃、易爆、易挥发和稀有贵金属介质的外漏隐患。
	角行程控制阀		根据控制器输出的信号，控制流经介质的输送量，达到控制工艺参数的目的。 采用垂直于阀杆的旋转式截流件，密封性能优异，阀口径大、操作扭矩小、流阻小、密封可靠。
压力变送器			将压力/差压信号转换为标准电信号的高精度、高稳定性工业现场仪表，采用单晶硅复合压力传感器，可测量气体、液体和蒸汽的压力、流量和液位。 获得防爆合格证、CE、SIL2 认证，支持现场总线通讯和无线通讯方式。
安全栅			串联在信号线上，在不影响信号和通讯的条件下，将可能进入危险场所的能量（电能）限制在安全值以下，保证现场安全。 满足 Exia Ga IIC 防爆等级要求。 获得中国船级社、SIL2、SIL3、CE 认证。 采用先进的低功耗电路设计，功耗比上一代产品降低 40%；并采用端子间对流散热孔设计，带来更加完善的热流道，散热更充分，配合同类产品无出其右的 12.5mm 厚度，使高密度安装成为可能，节省机柜空间 30% 以上。

(4) 运维服务是智能制造解决方案的自然衍生

运维服务是控制系统、工业软件、自动化仪表等产品交付后，在售后服务以外为工

业企业提供的调试、点检、运维、技术培训等与智能制造解决方案相关的技术服务、咨询业务或备品备件产品，运维服务是智能制造解决方案的自然衍生。

控制系统、工业软件和自动化仪表均属于技术密集型产品，在工业企业首次应用不同类型的控制系统或软件后，持续的运维服务依然是客户生产过程中常态化的需求。

2、主要产品形成的收入结构

一方面，发行人客户主要为流程工业企业，其自动化控制和智能化管理的需求系以自动化控制系统为核心和基础，并结合工业软件、自动化仪表和运维服务共同实现。相应地，公司与客户签署的销售合同中包含控制系统等多项产品，且不单独区分其中的具体产品或服务类别，而系以全部合同内容为对象进行整体结算，该情形下形成的收入列示为智能制造解决方案。另一方面，发行人基于客户的实际需要，为其单独提供工业软件、自动化仪表或运维服务（不包括控制系统），该情形下形成的收入以对应产品列示。具体如下所示：

分类	描述	合同特点
智能制造解决方案	服务于工业企业的整体性或核心需求	控制系统，或控制系统与工业软件、自动化仪表、运维服务等相结合的多类产品
自动化仪表	服务于工业企业的局部性或专项需求	以自动化仪表为主，较为单一
工业软件		以工业软件为主，较为单一
运维服务		以运维服务为主，较为单一

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-9 月，智能制造解决方案收入分别为 125,273.85 万元、136,053.78 万元、173,553.95 万元和 136,385.99 万元，占公司主营业务收入的比重分别为 84.61%、79.75%、81.62%和 81.26%，系发行人主要的收入来源。

（三）公司主要经营模式

1、采购模式

公司采购的主要原材料包括电脑及配件、各类电子元器件、钣金件及配件、安全栅、端子板、开关电源等。公司设有计划调度部门、采购部门和仓储部门，其中计划调度部

门负责采购指令下达;采购部门负责供应商管理、采购合同谈判及具体采购实施等工作;仓储部门负责出入库管理。发行人采购总体流程如下:

(1) 计划调度部门综合生产计划和销售订单等情况,向采购部门下达采购指令;

(2) 采购部门负责供应商的选择、认证、导入、价格谈判,以及具体的采购(合同签订及跟单)实施工作;

(3) 采购物资到货后,由仓储部门做好入库、存储及出库等工作,期间定期进行物料盘点,保证账物一致。

公司建立了较为完善的供应商管理体系,总体上包括供应商准入和评定两个方面:准入是对新增供应商的调查、审核,经采购部门综合认证合格后,新增供应商进入发行人临时供应商系统,在临时供应商满足交货率、合格率等要求后才能成为发行人合格供应商;评定是对合格供应商目录内的对象进行等级认定,发行人将全部合格供应商划分为 A、B、C、D 四个等级,每年由相关部门对供应商进行综合评判,并优先选择向长期合作和等级较高的供应商订购物资。

2、生产模式

公司主要采用自主生产的模式,根据计划调度部门下达的生产计划以及相应的交货时间组织项目生产。由于不同项目对产品的要求和配置各有不同,使得公司产品具有定制化生产的特点。根据业务特点,生产主要包括模块制造和机柜集成两种方式,其中模块制造对应标准化部件,机柜集成生产对应定制化项目。

(1) 标准化部件

针对各类标准化部件,发行人实行备库式的生产模式。

1) 计划调度部门根据销售部门提供的销售数据计算未来模块需求,再结合库存和在制的情况制定并下达生产计划;

2) 模块制造部门根据生产计划安排,具体执行生产任务;

3) 生产任务执行完毕并经仓储部门确认生效后完成入库。

(2) 定制化项目

针对不同定制化项目，发行人实行订单式的生产模式。

1) 销售部门和项目经理提交系统发运清单和测试管理单，计划调度部门据此制定发货计划，并由项目运行管理员生成排产计划；

2) 项目总成部门结合经项目组和技术部门审核通过的工程装配设计和机柜排产计划形成工单，并安排生产、联调测试；

3) 在经过严格的整机联调测试后，该项目即具备了发货条件，工厂收到明确发货信息后安排项目包装发运（其中部分项目由客户代表在工厂内做测试验收后，再进行包装发货）。

对于 PCB 部分焊接、金属结构件加工及机柜装配等少量生产工序，因该类工艺较为成熟，技术难度低，发行人周边地区可选择的加工厂商较多，且不属于产品的核心组成部分，发行人选择外部加工厂商予以实施。发行人生产部门通过过程控制和成品检测等措施对加工厂商的生产质量进行把握，确保产品符合公司质量要求。报告期各期，委托外部厂商加工的金额占公司采购总额的比例均在 2% 以内，对公司不构成重大影响。

3、销售模式

公司设立销售总部，面向化工、石化、电力等为主的流程工业下游客户，销售以自动化控制系统为核心，涵盖工业软件、自动化仪表及运维服务的智能制造产品及解决方案。公司属于技术密集型企业，且产品以控制系统为核心，绝大部分属于定制化，因此公司的产品绝大部分以直销的方式销售。

发行人通过构建“区域+行业+产品”的销售组织架构，集中营销资源，持续发力中高端市场，同时根据下游行业的发展变化及时调整销售策略，满足了国内外重点区域市场布局、重要客户深入服务及不断开拓新兴市场需求。

公司建立了严格的客户管理办法，一方面，发行人对客户进行分级、分类管理，在商机、合同评审及签订、合同执行、工程及售后服务等环节依据客户类别、分级的不同设置不同的管理措施，提升管理效率和降低合同执行风险；另一方面，对每个客户设置

客户负责人,由其负责该客户的日常关系维护、合同争取、合同签订、回款等商务工作。

在与客户签署合同前,首先由销售人员和各业务接口的技术经理共同形成项目的技术方案;在形成技术方案后,由工程实施部门和计划调度部门分别对技术方案可行性及交付可行性进行评审;评审通过后,由销售部门代表公司与客户签署合同,并经业务部门组织安排生产、发货及工程服务事宜;在与客户签署合同后,货款根据合同约定按项目进度分期收取;由销售部门审核客户的回款情况,并由销售部门负责货款的催收。

(四) 设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

发行人以研发、生产和销售自动化控制系统为业务起点,逐步发展成为以自动化控制系统为核心的智能制造产品及解决方案供应商,拥有从现场检测、执行设备到自动化控制系统、工业软件等较为完整的工业 3.0 产品与解决方案,并积极探索、示范和应用以软件智能化为核心的工业 4.0 产品与解决方案。

1、设立至 2006 年：以中小项目为主的 DCS 产品供应商

发行人主要产品系以自主研发的 DCS 为主,主要目标客户为中小企业。

在此阶段,发行人聚焦为国内流程工业的中小型企业提供产品和服务,先后研发了 JX-300X、ECS-100 等重点产品,支持公司开展应用行业(化工、石化、火电、冶金等)的拓展和主要客户群积累,争取到一系列中小企业客户和中小型项目,开始实现流程工业对国外品牌 DCS 系统的国产化替代。

2、2007 年至 2015 年：全面突破中大型项目的自动化系列产品供应商

发行人主要产品由以 DCS 为主转向 DCS 与其他产品并重,如现场仪表、安全栅、控制阀、先进控制和优化软件等自动化系列产品,主要目标客户拓展到中石化、中海油等大型国有企业,公司完全进入中高端市场。

在此阶段,发行人“立足中小、进军高端”,成功研发了 JX-300XP、ECS-700、GCS G3/G5 等产品,支持公司突破炼油、煤化工、油气等大项目应用业绩,争取到包括中石化、中海油等国内高端客户和大型炼化一体化、煤制烯烃、乙烯等主流和大型项目,确保了化工、炼化行业优势地位,扩大冶金、造纸、建材领域市场占有率,全面实

现对国外品牌的追赶和超越。

3、2016 年至今：致力于为用户实现智能化转型的智能制造解决方案供应商

发行人致力于以数字化方式进行拓展，结合自主研发的安全仪表系统（SIS）、网络化混合控制系统等产品多方面并行，开始为用户提供智能制造解决方案，主营业务实现迅速扩张。

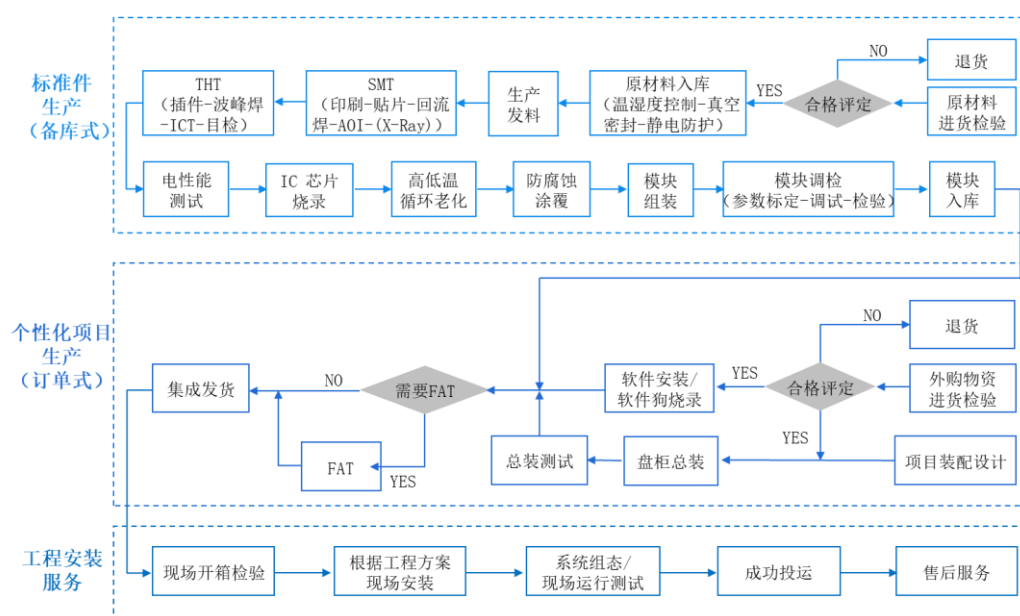
在此阶段，发行人通过信息化与工业化的融合，帮助下游用户实现智能化转型，成功研发了 TCS-900 安全仪表系统，开发完善了 ESP-iSYS 实时数据库系统、APC-Suite 先进控制软件、MES-Suite 制造执行系统、VxOTS 仿真培训软件等工业软件，支持公司面向工业企业提供较为完整的智能制造解决方案，争取到包括神华宁煤、东北制药等国家级智能制造示范项目，通过完整的产品与服务体系，帮助用户在数字化浪潮和产业变革中迈向工业 4.0。

（五）主要产品的工艺流程图

1、控制系统

整个流程大致包括标准件生产过程、个性化项目生产和工程安装服务过程等三个步骤。其中标准件生产过程、个性化项目生产过程在公司的生产基地内完成，工程安装则在客户工程实施的现场进行。

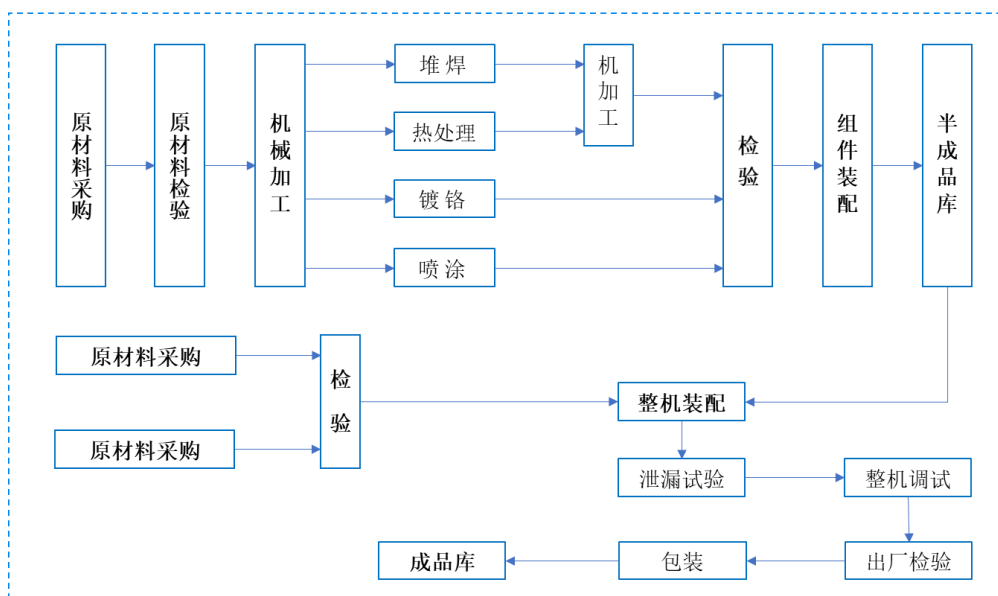
控制系统生产制造和工程服务流程



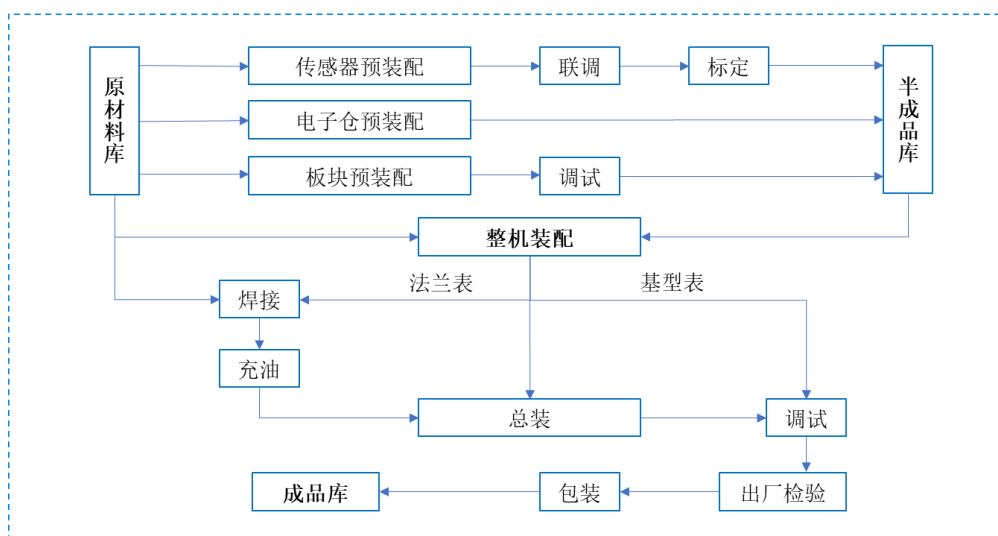
2、自动化仪表

主要自动化仪表的工艺流程图如下：

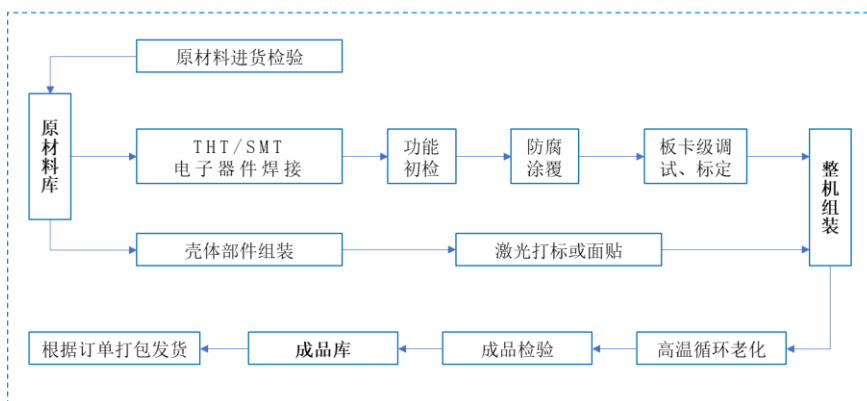
控制阀工艺流程图



压力变送器工艺流程图

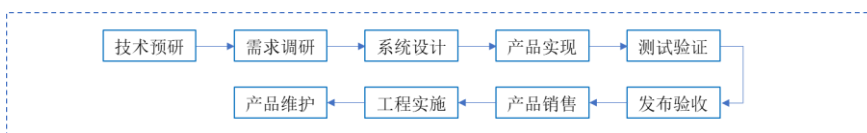


安全栅工艺流程图

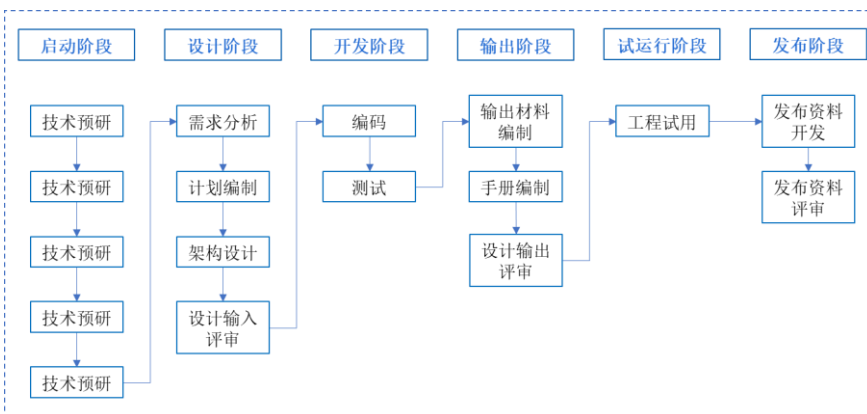


3、工业软件

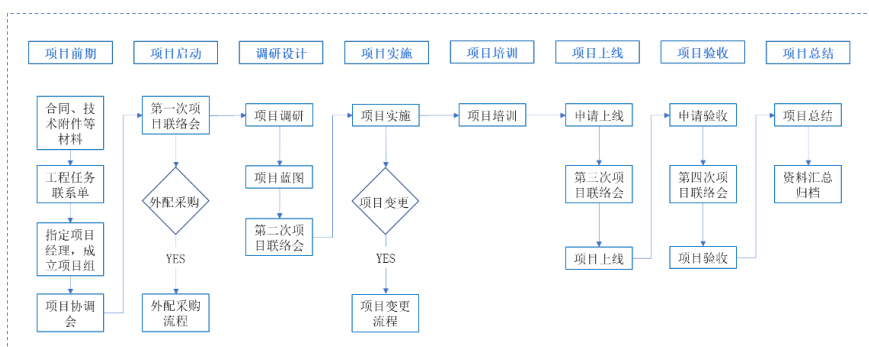
(1) 业务流程



(2) 软件产品开发流程



4、运维服务



(六) 环境保护情况

发行人主营业务系为流程工业为主的工业企业提供以自动化控制系统为核心,涵盖工业软件、自动化仪表及运维服务的智能制造产品及解决方案,不属于重污染企业。报告期内,发行人严格遵守环境保护相关的法律法规和发行人制定的各项环保制度,各项生产经营活动符合环保要求。

为有效监测及控制污染物排放、防范环保事故,发行人制定了《环境管理体系管理手册》、《环境及安全不符合管理程序》、《废弃物管理规定》、《化学品管理规定》和《环境与职业健康安全管理制度》等多项制度,形成了安全有效的环境管理体系,目前发行人已取得 ISO14001 环境管理体系认证。

1、主要污染物、主要处理设施及处理能力

发行人生产经营过程中产生的主要污染物为废水、废气、固体废弃物和噪声,具体情况如下:

排放物	主要污染物	产生环节	处理情况
工业废气	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃等	焊接环节、涂覆环节	焊接废气采用烟尘过滤装置进行处理后高空排放,涂覆废气采用光催化和活性炭吸附装置进行处理后高空排放。工业废气排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)。
锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等	空调锅炉	空调锅炉使用天然气作为燃料,废气经排气筒直接排放。锅炉废气排放符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)。
生产废水	悬浮物、石油类、CODcr 等	超声波清洗、水帘喷漆柜和热冲洗环节	生产废水通过调节池、一体化污水处理设备、多级过滤系统等环节处理后进行回收利用,不产生排放。
生活废水	悬浮物、硫化物、石油类、氨氮等	职工生活	生活废水经收集处理后进入市政污水管网,水质符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)。
工业固体废物	锡渣、废电子元件、废活性炭、废包装桶等	焊接环节、废气处理、污水处理环节	一般工业固体废物如锡渣等由废旧物资回收公司收购,危险废物委托有危废处置资质的单位处理。固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001),危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。
生活垃圾	腐殖质、办公废品等	职工生活	生活垃圾分类收集后委托环卫部门定期清运。

噪声	噪声	生产车间的各类机械设备	通过采取隔声、消声和减振等措施降低外排噪声等级。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)。
----	----	-------------	--

2、污染物检测情况

为确保各项生产经营活动符合环保要求,报告期内发行人聘请了第三方机构对污染物排放情况进行定期检测。经检测,发行人主要污染物排放符合国家相关法律法规的规定。

项目	检测指标	单位	排放限值	检测结果			
				2019年	2018年	2017年	2016年
焊接废气	颗粒物排放浓度	mg/m ³	120	<20	<20	-	0.621
	颗粒物排放速率	kg/h	3.5	-	1.42*10 ⁻²	-	2.86*10 ⁻³
	锡及其化合物排放浓度	mg/m ³	8.5	2.99*10 ⁻³	4.09*10 ⁻³	0.091	2.336*10 ⁻³
	锡及其化合物排放速率	kg/h	0.31	1.99*10 ⁻⁵	1.22*10 ⁻⁵	1.03*10 ⁻⁴	1.132*10 ⁻⁵
	铅及其化合物排放浓度	mg/m ³	0.7	-	-	1.431*10 ⁻³	-
	铅及其化合物排放速率	kg/h	0.004	-	-	1.5*10 ⁻⁶	-
涂覆废气	颗粒物排放浓度	mg/m ³	120	-	3.02	5.316	0.556
	颗粒物排放速率	kg/h	3.5	-	6.04*10 ⁻³	3.81*10 ⁻²	3.66*10 ⁻³
	锡及其化合物排放浓度	mg/m ³	8.5	-	2.05*10 ⁻³	-	<4.08*10 ⁻⁴
	锡及其化合物排放速率	kg/h	0.31	-	3.45*10 ⁻⁶	-	-
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	120	2.63	1	<0.72	-
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	10	8.62*10 ⁻³	2.44*10 ⁻³	-	-
锅炉废气	颗粒物排放浓度	mg/m ³	20	<20	11	9.76	16.739
	烟气黑度(林格曼黑度)	级	1	<1	<1	<1	<1
	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	50	<3	1.12	10.69	8.3
	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	400	137.6	77.3	118.37	220
生活	pH值	无量	6.5-9.5	8.34	7.47	7.37	7.45

项目	检测指标	单位	排放 限值	检测结果			
				2019年	2018年	2017年	2016年
污水		纲					
	悬浮物	mg/L	300	58.3	39.6	22.8	29.2
	色度	倍	60	32	32	32	8
	化学需氧量	mg/L	500/300	168	370	218	152
	生化需氧量	mg/L	150	61.5	88.8	36.6	29.6
	硫化物	mg/L	1	0.632	0.637	0.258	0.02
	石油类	mg/L	15	1.57	2.08	1.94	1.19
	氨氮	mg/L	45/25	32.4	38.2	22.6	23.5
	磷酸盐	mg/L	5	-	-	4.17	0.4
	易沉固体	mL/L · 15min	10	-	-	1.3	0.2
	总磷	mg/L	8	5.1	1.2	-	-
	动植物油	mg/L	100	3.57	3.73	-	-
噪声	厂界噪声	dB(A)	60	58.2	59.1	59.5	59.6

注：1、检测结果取本年度历次检测结果最高值；2、因报告期内污染物排放标准变动，排放限值取变动前后较低者，其中生活污水化学需氧量 2016 年至 2019 年排放限值分别为 300mg/L、300mg/L、500mg/L 和 500mg/L，氨氮 2016 年至 2019 年排放限值分别为 25mg/L、25mg/L、45mg/L 和 45mg/L。

3、报告期内环保支出情况

报告期内，发行人与环境保护相关的支出情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
环境检测	6.13	1.32	0.38	0.19
排污费用	4.48	3.85	5.86	2.84
清洁绿化	26.76	24.87	41.58	37.58
设备折旧	1.24	0.39	-	-
费用化支出合计	38.62	30.42	47.82	40.60
一体化污水处理设备	-	11.92	-	-
废气排放处理设备	7.86	-	-	-

资本化支出合计	7.86	11.92	-	-
---------	------	-------	---	---

发行人生产环节产生的污染物较少，因此报告期内与环境保护相关的支出较少。2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-9月，发行人与环境保护相关的费用支出分别为40.60万元、47.82万元、30.42万元和38.62万元，主要包括环境检测、排污费用、清洁绿化、设备折旧等。2018年和2019年，发行人分别购置一体化污水处理设备和废气排放处理设备，用于处理生产环节产生的少量废水和废气。

4、报告期内环保合法合规情况

发行人生产经营严格遵守相关环保法律法规和公司环保制度，符合国家和地方环保要求，报告期内未发生环保事故，亦不存在因环境保护问题受到行政处罚的情形。

根据杭州市生态环境局滨江分局和杭州市生态环境局富阳分局出具的说明，自2016年1月1日至2019年9月30日，发行人在经营过程中能够遵守国家有关环境保护方面的法律法规，不存在因违反环境保护方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

二、发行人所处行业的基本情况

(一) 所属行业界定

公司早期产品形态以自动化控制系统为主，在二十年的发展历程中，逐步从流程工业自动化控制系统厂商发展成为集自动化控制系统、工业软件、自动化仪表和运维服务于一体的智能制造产品及解决方案供应商。目前主要产品既包括基础自动化层面的控制系统、自动化仪表，也包含数字化与智能化层面的各类优化控制等工业软件，业务形态通常呈现为整体性的智能制造解决方案。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订）和国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人控制系统装置、自动化仪表属于仪器仪表制造业（代码：C40），控制系统嵌入式软件、工业软件属于软件和信息技术服务业（代码：I65）。

综上，在大类行业中，公司从属于工业自动化领域；就细分领域而言，发行人主营的智能制造产品和解决方案，是在新一代信息技术与现代制造业深度融合背景下，带来工业用户自动化、数字化和智能化水平的提升，因此，较难以单一的行业类别对发行人

作出界定，而需要充分结合公司业务定位、应用领域、产品形态及未来发展趋势等因素对公司所属细分领域进行归类。

(二) 行业管理情况

1、行业主管部门与监管体制

发行人所处行业的主管部门主要是国家发改委和工信部。国家发改委主要负责研究制定产业政策、行业发展规划，指导行业结构调整，实施行业管理，参与行业体制改革、技术进步和技术改造、质量管理等工作。工信部作为行业管理部门，主要职责为拟定实施行业规划、产业政策及标准，监测工业企业日常运行，推动重大技术装备发展和自主创新，指导推进信息化建设等。

工业自动化行业的自律管理机构主要是中国自动化学会等各类自律组织，通过研究行业发展状况、制定行业发展规划、修订国家和行业标准、组织开展国内外技术交流合作等方式维护行业公平竞争，促进行业健康发展。

目前，主管部门与行业协会的管理主要体现在制定产业政策、制定行业发展战略、优化行业发展环境等宏观层面的监控管理上。具体到企业层面的监控管理，诸如企业的发展战略、产品发展规划、市场营销手段等完全由企业基于市场化方式运作。

2、行业主要法律法规及政策

发布时间	发布单位	文件名称	涉及主要内容
2018年8月	工信部、 国家标准 化管理委 员会	《国家智能制造标准体系建设指南 (2018年版)》	按照“共性先立、急用先行”的原则，制定安全、可靠性、检测、评价等基础共性标准，识别与传感、控制系统、工业机器人等智能装备标准，智能工厂设计、智能工厂交付、智能生产等智能工厂标准，大规模个性化定制、运维服务、网络协同制造等智能服务标准，人工智能应用、边缘计算等智能赋能技术标准，工业无线通信、工业有线通信等工业网络标准，机床制造、航天复杂装备云端协同制造、大型船舶设计工艺仿真与信息集成、轨道交通网络控制系统、新能源汽车智能工厂运行系统等行业应用标准，带动行业应用标准的研制工作。

发布时间	发布单位	文件名称	涉及主要内容
2018年2月	浙江省经济和信息化厅	《浙江省智能制造行动计划(2018-2020年)》	培育智能关键部件及装备。优化智能传感器与分散型控制系统(DCS)、可编程逻辑控制器(PLC)、数据采集系统(SCADA)、高性能高可靠嵌入式移动终端等关键部件的研发,实现智能传感与控制装备、智能监测与装配装备、智能物流与仓储装备等关键装备的升级换代。支持系统解决方案供应商联合装备制造、软件开发商,推进关键技术装备、工业软件、工业互联网的集成应用,实现智能化成套装备(生产线)首台(套)突破。
2017年12月	工信部	《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划(2018-2020年)》	智能制造关键技术装备。优化智能传感器与分散式控制系统(DCS)、可编程逻辑控制器(PLC)、数据采集系统(SCADA)、高性能高可靠嵌入式控制系统等控制装备在复杂工作环境的感知、认知和控制能力,提高数字化非接触精密测量、在线无损检测系统等智能检测装备的测量精度和效率,增强装配设备的柔性。
2017年11月	国家发改委	《增强制造业核心竞争力三年行动计划(2018-2020年)》	加强高端智能化系统研制应用。加快智能化关键装备研制,推动在重点行业的规模化应用。加快核心部件技术突破,提高核心部件的精确度、灵敏度、稳定性和可靠性。加快新型智能终端开发示范平台、第三方检测评定中心建设,形成覆盖“云+端”的体验检测认证公共服务能力。
2017年7月	国务院	《新一代人工智能发展规划》	推广应用智能工厂。加强智能工厂关键技术和体系方法的应用示范,重点推广生产线重构与动态智能调度、生产装备智能物联与云化数据采集、多维人机物协同与互操作等技术,鼓励和引导企业建设工厂大数据系统、网络化分布式生产设施等,实现生产设备网络化、生产数据可视化、生产过程透明化、生产现场无人化,提升工厂运营管理智能化水平。
2016年12月	工信部、财政部	《智能制造发展规划(2016-2020年)》	加快培育一批有行业、专业特色系统解决方案供应商;大力发展具有国际影响力的龙头企业集团;做优做强一批传感器、智能仪表、控制系统、伺服装置、工业软件等“专精特新”配套企业。
2016年11月	工信部	《信息化和工业化融合发展规划(2016-2020年)》	大力发展智能工厂。加快机械、船舶、汽车、家电等离散行业生产装备智能化改造,推动全面感知、设备互联、数据集成、智能管控,促进生产过程的精准化、柔性化、敏捷化。加强石化化工、钢铁、有色、建材等流程行业先进过程控制和制造执行系统的全面部署和优化升级,推进能源管

发布时间	发布单位	文件名称	涉及主要内容
			理中心建设, 实现生产过程的集约高效、动态优化、安全可靠和绿色低碳。
2016年11月	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	加快推动新一代信息技术与制造技术的深度融合, 开展集计算、通信与控制于一体的信息物理系统(CPS)顶层设计, 探索构建贯穿生产制造全过程和产品全生命周期, 具有信息深度自感知、智慧优化自决策、精准控制自执行等特征的智能制造系统, 推动具有自主知识产权的机器人自动化生产线、数字化车间、智能工厂建设, 提供重点行业整体解决方案, 推进传统制造业智能化改造。
2016年6月	工信部	《工业绿色发展规划(2016-2020年)》	实施数字能效推进计划, 鼓励企业通过物联网、大数据、云计算、先进过程控制等技术应用, 对能源消耗情况特别是大型耗能设备, 实施动态监测、控制和优化管理, 提高企业能源分析、预测和平衡调度能力, 实现企业能源管理数字化和精细化。
2016年3月	全国人民代表大会	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	实施高端装备创新发展工程, 明显提升自主设计水平和系统集成能力。实施智能制造工程, 加快发展智能制造关键技术装备, 强化智能制造标准、工业电子设备、核心支撑软件等基础。
2015年5月	国务院	《中国制造2025》	加快发展智能制造装备和产品。组织研发具有深度感知、智慧决策、自动执行功能的高档数控机床、工业机器人、增材制造装备等智能制造装备以及智能化生产线, 突破新型传感器、智能测量仪表、工业控制系统、伺服电机及驱动器和减速器等智能核心装置, 推进工程化和产业化。

3、行业主要法律法规及政策对发行人经营发展的影响

行业主管部门制定的主要法律法规能够有效地对发行人生产经营和发展战略进行监督和管理, 同时行业相关政策有助于发行人制定未来发展战略。“十三五”期间, 国家相继出台了《智能制造发展规划(2016-2020年)》、《信息化和工业化融合发展规划(2016-2020年)》和《工业绿色发展规划(2016-2020年)》等一系列行业政策, 加快推进传统制造业的智能转型, 鼓励支持工业企业向智能、安全、绿色方向发展。发行人以国家智能制造相关政策为导向, 推出了涵盖工厂作业“安全生产、节能降耗、提高质量、降本增效、绿色环保”五大战略性目标的智能制造解决方案, 在推进智能制造战略

的同时，实现了公司产品的优化升级，进一步拓宽了发展空间。

（三）行业市场基本情况

1、行业简介

发行人主营业务属于工业自动化的行业范畴。

（1）工业自动化的基本概念和体系结构

工业自动化是指机器设备或生产过程在不需要人工直接干预或较少干预的情况下，按预期的目标实现测量、操纵等信息处理和过程控制的统称。工业自动化系统是运用控制理论、仪器仪表、计算机和其它信息技术，对工业生产过程实现检测、控制、优化、调度、管理和决策，达到增加产量、提高质量、降低消耗、节能减排、确保安全等目的的综合系统。随着现代工业的发展，工业自动化系统已成为大规模工业生产安全、平稳、高效的必要条件和重要保证。

工业自动化作为能够实现自动化生产过程的方法和技术，被广泛应用于化工、石化、电力、制药、冶金、建材、造纸等领域，其技术水平的高低已成为衡量一个国家国民经济发展水平和现代化程度的标志。

1) 工业自动化涉及的四个层级

工业自动化的体系结构主要包括自动化仪表、控制系统、工业软件、企业综合管理信息系统等四类产品，分别分布在工业企业的现场设备层、过程控制层、制造执行系统层和企业管理层等四个层级。

①现场设备层

现场设备层是指企业利用传感器、控制阀等，实现感知和执行生产过程的层级：包括传感器、现场仪表和执行机构（如控制阀、电机）等。在工业企业生产现场，现场仪表中的温度变送器、压力变送器、流量计等将生产过程的温度、压力、流量等参数转变成电信号，再通过电信号传输至过程控制层，再由过程控制层下达指令至控制阀等执行机构。现场设备层的功能主要体现为对工厂作业“感知”和“执行”。

②过程控制层

过程控制层是指用于工厂内处理信息、实现监测和控制生产过程的层级：现场设备层传来的电信号传输给集散控制系统（DCS）、安全仪表系统（SIS）等自动化控制系统，通过控制系统对生产数据进行计算、分析及处理并形成控制信号传递给现场设备层的控制阀，实现生产过程中温度、压力、流量等参数的监测和控制。过程控制层的功能主要体现为对生产过程的“控制”。

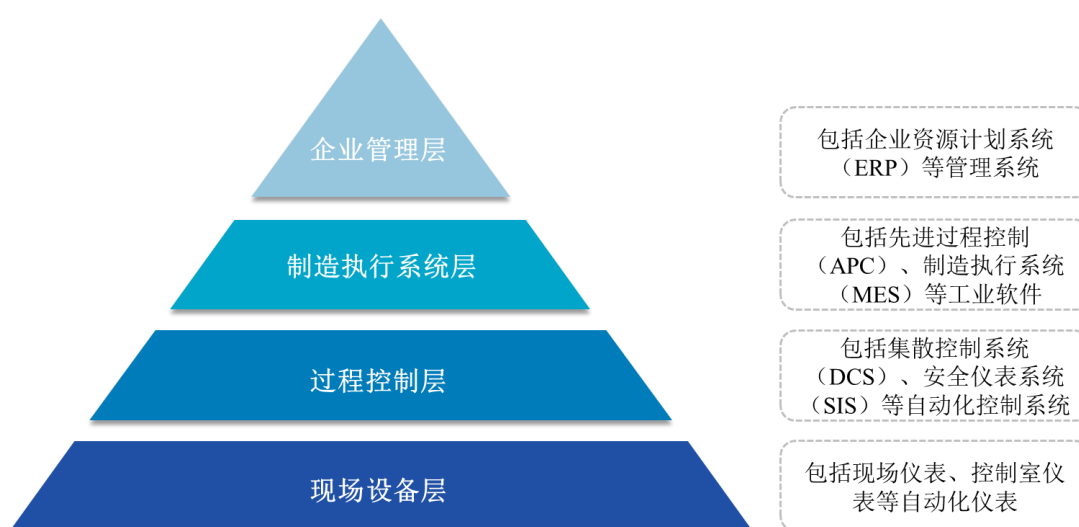
③制造执行系统层

制造执行系统层是面向工厂或车间生产管理的层级：先进过程控制（APC）、制造执行系统（MES）等系列软件对生产过程的数据进行分析、计算，形成最佳的控制、管理策略下达给控制系统，实现整个工厂的生产、能源、设备、安全、供应链等业务的管理和优化。制造执行系统层的功能主要体现为对生产运营的“管理”和“优化”。

④企业管理层

企业管理层是面向企业经营管理的层级：企业资源计划系统（ERP）等企业综合管理软件通过结合以上三个层级，形成生产与经营管理的联通，实现企业资源分配、企业经营管理的优化。企业管理层不局限于工业生产范畴，其功能主要体现在对企业经营的全面管理的优化。

上述四个层级的递进关系图示如下：



2) 工业自动化涉及的四类产品

①自动化仪表

自动化仪表是指安装在工业生产现场的，用于测量压力、流量、温度、物/液位等工艺参数或控制的仪表，包括现场仪表和控制室仪表，主要作用是将生产现场的信息传送给自动化控制系统，或执行控制系统的指令。除此以外，现场设备层还包括控制阀、执行机构、安全栅等。

②自动化控制系统

控制系统是现代工业生产中的“中枢”，实现分散控制、集中操作、分级管理，担负着生产信息分析、故障诊断、生产指令发布、生产管理等职能，主要由通信网络、控制站、操作站等构成。按照应用领域的不同，自动化控制系统一般可分为集散控制系统（DCS）、安全仪表系统（SIS）和网络化控制系统等。其中 DCS 系统主要实现流程工业生产过程的自动控制和监视管理；SIS 系统则保障工厂安全运行，在工业生产期间提供对设备、人身、环境的安全保护，避免恶性事故发生；网络化混合控制系统主要融合集散控制系统（DCS）、逻辑控制器以及分布式控制单元，实现多重网络融合和管控一体化。

③工业软件

工业软件是构建在自动化控制系统上层实现数据分析与控制优化、数字化仿真以及生产管理、能耗管理、安全管理、设备管理等工厂计划管控的一系列软件集合。典型代表有先进过程控制（APC）软件和制造执行系统（MES）软件等，是实现工厂级能源优化与工厂级管理优化的重要手段，对提高企业生产效率及产品质量、节约能源消耗、减少污染物排放具有重要的作用。

④企业综合管理信息系统

ERP（Enterprise Resource Planning，企业资源计划系统）是指建立在信息技术基础上，整合整个企业信息系统，为企业员工及决策层提供决策手段的管理平台。工业生产企业通过 ERP 企业综合管理软件，结合现场设备层、过程控制层以及制造执行系统层

三个层次传递到企业管理层的实时生产制造数据,拥有可靠的信息化管理工具,实现企业信息的综合协同管理。

(2) 我国工业自动化行业的发展历程和现状

上世纪 90 年代,先后诞生了数家以自主创新为主的 DCS 专业化公司,如北京的和利时、上海的新华公司及杭州的中控有限(发行人前身)等,我国工业自动化由此开启了自主创新的蓬勃发展期,这些公司不仅占据了一定的市场份额,积累了发展的资本和技术,同时也使得国外引进的控制系统价格大幅度下降,为我国工业自动化的推广事业做出了贡献。

目前我国工业自动化技术、产业有了很大的发展,行业技术水平已经达到或接近世界先进水平,国内已经能自主提供高精度的自动化仪表、具备国际先进水平的控制系统以及先进工业软件;在工业自动化的现场总线关键技术领域还拥有了我国制定的 EPA 国际标准。但是,我国工业自动化应用普及率与国外相比依然还有较大差距。

1) 提供全面解决方案已成趋势

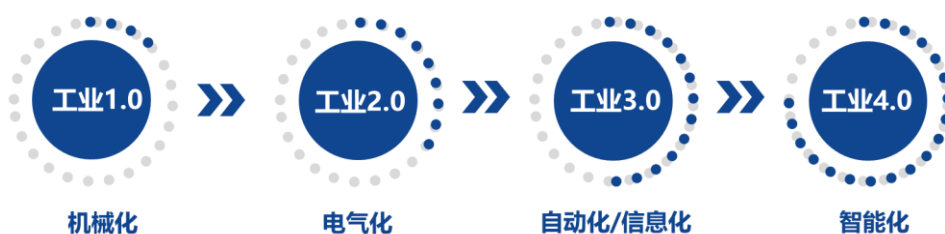
随着现代工业的发展及市场竞争的日益激烈,下游客户的需求不断提升,行业的专业性越来越突出,控制、优化、管理等相分离的工业自动化产品和方案,已不能完全满足工业企业的多样化需求。为适应行业的发展,工业自动化领域的“解决方案”(Solution)概念应运而生:向前整合控制方案设计业务,向后整合售后服务市场,以获取更高的附加值,成为综合自动化整体解决方案供应商——从控制方案的设计开始,业务涵盖系统集成、硬件制造、软件配置、现场调试、开车投运,直至售后服务的全过程。高效用的整体解决方案成为了客户需求、企业发展的重点。

上述模式更加贴近工业企业的要求,整体解决方案供应商以自有的自动化控制系统产品为核心,整合其他工业自动化软、硬件产品,并从控制方案设计和工程实施这两个方面进一步利用专业性和本地化优势,提高客户的产品质量、生产效率,降低其生产成本,保障生产过程的安全。

2) 提升现场设备层和过程控制层的自动化水平是当务之急

工业 1.0 时代的关键词是机械化，通过水力和蒸汽机实现机械化，蒸汽动力取代人力；工业 2.0 时代的关键词是电气化，以电力的广泛应用为标志，电力取代蒸汽动力；工业 3.0 时代的关键词是自动化、信息化，以自动化控制系统的应用为标志，机器取代大部分体力劳动，实现生产工艺自动化；工业 4.0 时代的关键词是智能化，利用信息物理系统（Cyber-Physical System，简称 CPS）实现生产中的供应、制造、销售信息数据化及智慧化，最后达到快速、有效的产品供应。

工业自动化体系为工业企业赋予感知设备、控制系统和工业软件，帮助其实现工业 3.0 并积极探索、示范和应用工业 4.0。



工业 4.0 演进过程

我国不同区域、不同行业及不同企业的自动化水平差异明显，大量中小企业自动化基础薄弱，大多数制造企业仍处于基础自动化阶段，企业还是面临着信息孤岛、缺乏顶层设计、建设多个烟囱式的垂直应用、企业管理软件定制化程度高、推广困难等问题。相较于欧美发达国家，整体制造业自动化水平有待提升。

智能制造的基础设施即在设备层与控制层的薄弱，导致了工业生产的信息、数据来源不足。数据是实现信息化的基础，自动化覆盖率提升将为上层大数据分析和信息交互分析提供更多生产数据。自动化仪表、控制系统作为实现信息技术与制造业深度融合的典型产业，是人工智能、大数据、云计算的设备基础。基于我国目前制造业的现状，提升工业自动化体系中的设备层、控制层的自动化水平成当务之急。

2、行业技术水平及特点

(1) 工业自动化涉及多学科交叉技术

工业 3.0 时代的工业自动化行业技术涵盖先进制造技术、计算机技术、检测技术、网络技术、自动化技术、微电子技术等多个学科，具有多学科交叉的技术特点。在社会

和技术指数级进步地推动下，工业 4.0 的进程已经不可避免。随着人工智能（Artificial Intelligence）、大数据（Big Data）、云计算（Cloud Computing），即 ABC 时代的来临，物联网时代的到来，以及控制技术的高速发展和企业信息化进程的推进，工业自动化系统集多种新一代信息技术、多种基础学科的特点愈加显著，呈现出越来越复杂、创新技术不断叠加的特点，涵盖了从现场设备层的自动化仪表、过程控制层的控制系统、制造执行系统层的综合优化调度与协调、企业管理层的企业综合管理信息系统以及综合四个层级与新一代信息技术结合的智能制造解决方案等。

工业自动化涉及的关键技术包括人工智能技术、大数据分析技术、工业云计算技术、边缘计算技术、新一代通信技术、硬件可靠性技术、工业 HMI 技术、功能安全技术、现场总线技术、工业以太网技术、控制组态技术、先进控制与优化技术等。

关键技术	主要内容
人工智能技术	利用回归、分类、聚类、降维等机器学习指令集，执行复杂迭代式学习程序，结合行业专家知识，用于工业模型识别、软测量和优化控制。
大数据分析技术	是指将数据分析、数据挖掘等方法作用到工业数据之上，主要用于分析和预测故障，找到控制优化的关键。
工业云计算技术	指应用云技术，包括公有云、私有云、混合云，建设企业或企业集团数据中心，实现分布式管理、远程运维、远程诊断、可视化展示等等。
边缘计算技术	边缘计算将原有云数据中心上运行的一些计算任务进行分解，然后将分解的计算任务迁移到边缘节点进行处理，以此降低云计算数据中心的计算负载，进而达到降低能耗的目的。同时，解决数据量的增加带来的问题，满足对实时性的需求，提高数据传输性能，保证处理的实时性。
新一代通信技术（5G、OPC UA、TSN）	5G 技术具有低功耗、大规模连接的特点，可实现高可靠性和低时延的无线通信；OPC UA 技术安全、可靠和独立于厂商，能够实现数据在生产企业管理系统上下游的互联与传输；时间敏感网络（TSN）标准定义了以太网数据传输的时间敏感机制，实现增强标准以太网通信的确定性和可靠性。
信息安全技术	信息安全技术是指系统或生产装置（包括硬件、软件、数据、人、物理环境及其基础设施）受到保护，不受偶然的或者恶意的原因而遭到破坏、更改、泄露，系统连续可靠正常地运行，信息服务不中断，最终实现业务连续性。其中网络环境下的信息安全体系是保证信息安全的关键，包括计算机安全操作系统、各种安全协议、安全机制（数字签名、消息认证、数据加密等）。
硬件可靠性技术	可靠性是指产品在规定的条件下、在规定的时间内完成规定的功能的能力。可靠性技术主要包括可靠性设计技术和可靠性制造技术。解决系统的冗余、容错、故障诊断、潮湿敏感、静电敏感以及防腐等问题。

关键技术	主要内容
工业 HMI 技术	针对工业控制领域大规模、分布式、远程测控、多系统集成、综合调度的实时监控和管理的实际需求，实现数据采集、监控、设备维护与诊断应用等功能，具有高可靠性、高安全防护性等特点，能保证大规模生产装置安全、可靠、平稳、高效地运行。
功能安全技术	功能安全指通过控制系统功能的正确执行，而将工业生产过程中的危险工况导向安全，避免危害发生的能力，要求系统开发过程符合 IEC61508 国际标准，并将危险失效概率控制在 10^{-5} 以下，提供硬件随机诊断措施和系统失效风险降低措施有效性证据，并通过国际第三方认证。
现场总线技术	主要解决工业现场的智能化现场仪表、控制器、执行机构等现场设备间的数字通信以及这些现场控制设备和高级控制系统之间的信息传递问题。针对不同行业现场设备互联需求，提供不同的现场总线协议接入方案。
工业以太网技术	工业以太网是应用于工业控制领域的以太网技术，与商用以太网技术相比，在材质的选用、产品的强度、适用性以及实时性、可互操作性、可靠性、抗干扰性、本质安全性等方面均考虑到工业现场应用环境，主要协议包括 Modbus TCP/IP、ProfiNet、Ethernet/IP 等。
控制组态技术	基于 IEC61131-3 国际标准的实现工业控制系统图形化编程软件平台，支持功能块图 (FBD)、结构化文本 (ST)、梯形图 (LD) 等控制编程语言，支持控制系统组态编辑、编译、下载、校验、调试、仿真等功能，需要与控制系统配合实现增量编译、增量下载、在线调试。
先进控制与优化技术	主要包括机理建模技术、辨识技术、多变量鲁棒控制技术、实时优化技术等方面的内容，从实际工业过程特点出发，寻求对大纯滞后、多变量强耦合、强非线性、多目标、强不确定性有适应能力的控制策略和方法。

(2) 工业自动化行业应用技术的具体内容

1) 特种 I/O 技术

工业控制领域不同行业应用存在大量特殊类型的 I/O 信号（信号输入和输出 Input and Output，简称 I/O）需求，除了 4~20mA 电流输入输出信号、24V 干触点信号等常规的信号之外，还需要支持其他特殊 I/O 信号类型，例如压缩机控制行业轴震动位移检测 LVDT 信号、涡流或磁阻测速信号，电力行业 220VAC/48V 干触点信号等。在运动控制领域伺服控制、压缩机超速保护等应用中，还需要专用的混合 I/O 模块，自带逻辑运算回路等。

2) 集成与互联互通技术

针对细分市场，需要开发具有行业适应性的产品集成方案和互联互通技术，实现从

仪表层到控制层，再到信息层的横向和纵向信息集成和数据互联。

3) 行业功能块技术

离散工业和流程工业中不同行业及其细分行业对控制对象和控制要求都存在较大的差异，为达到更优的控制效果，需要根据不同细分行业的核心控制对象，提供专业化的行业控制功能块，例如管网平衡算法、油品调和算法、压缩机防喘振控制算法等各种行业功能块集合。

4) 专用现场总线接口技术

工业控制产品为满足多种不同行业应用需求，需要支持各种行业常用现场总线接口，支持灵活配置。例如运动控制领域常用 EtherCat、PowerLink，离散行业采用 Profibus、Profinet，流程工业中 HART 和 FF 协议最为常见，并已大规模使用。

5) 行业工业软件技术

细分行业具有不同的操作和管理要求，例如精细化工需要批量控制软件、制药行业需要电子批记录系统 EBR 等，由于不同行业工作流程和程序有其行业特殊性，部分行业还需要遵循相关法律法规，因此需要为不同行业提供专用工业软件。

6) 行业认证要求

工业自动化领域在国内外已经形成了一系列行业标准和应用要求，部分行业准入需要获得相关认证，例如海上平台应用需要通过中国船级社认证、安全连锁应用需要通过国际 IEC61508 功能安全认证、消防安全应用需要经过 CCCF 认证等等。

7) 环境适用性要求

行业的差异性对环境适用性也有所不同，例如高温、高湿、高海拔、电磁干扰、盐雾腐蚀、有毒有害气体等等，这对工业控制硬件产品提出了较高的环境适应性需求，需要从器件选型、结构设计、电路设计、信号仿真、热仿真、容差分析等多方面开展高可靠性硬件设计，并通过静电、浪涌、群脉冲、高温、高湿、快速温变、低气压、盐雾等环境适应性测试。

(3) 行业技术发展趋势

面对科技发展新趋势，在新一轮科技革命和产业变革的浪潮中，世界主要国家纷纷将数字化、网络化、智能化作为制造业变革的核心，加速推进生产要素、资源要素、技术要素与制造业的整合，催生出新产品、新技术、新模式、新业态。国内陆续提出《中国制造 2025》战略、《互联网+》战略、增强制造业核心竞争力行动计划、人工智能发展规划等，不断推进制造生产过程的智能化，实现基于大数据和互联网的智能制造。

智能制造系统解决方案市场的稳步推进，带动了供应商的蓬勃发展，在工业自动化、工业软件、智能装备、整体解决方案等各个领域涌现出众多不同类型的供应商。同时，以互联网、物联网、云计算、大数据、人工智能等为代表的新一代信息技术风起云涌，并与传统产业加速融合。这些新技术的推广深刻改变了传统产业的生产方式、组织方式和商业模式，不断推动着全球工业体系的智能化变革。

1) 智能制造催生工业传感器数量和类型大幅增加，实现工业过程全面感知与数字化

传感器是智能制造系统实现的“感知”元件，为智能制造的决策“大脑”提供实时、全面、正确的工业对象信息。智能制造应用推动了工业领域传感器使用广度和规模进一步增加，在线传感技术有助于工业生产过程工艺掌握更全面的信息，实现生产数字化和自动化，同时可以提升生产线过程检测、实时参数采集、生产设备监控、材料消耗监测的能力和水平，使得生产过程的智能监控、智能控制、智能诊断、智能决策、智能维护水平不断提高。随着智能制造应用推广，相关工业检测仪表、传感器、变送器和新型物联网仪表等数量会大幅度提升。

2) 工业软件定义制造，实现工业制造的智能化

软件定义产品制造流程，软件定义企业经营决策，将不同生产环节的设备、软件和人员无缝地集成为一个协同工作的系统，实现互联、互通、互操作，从研发、管理、生产、物流、品质等全流程赋能。以工业软件为基础，基于数据自动流动的状态感知、实时分析、科学决策、精准执行的闭环赋能体系，解决生产制造、应用服务过程中的复杂性和不确定性问题，提高资源配置效率，实现资源优化。这一闭环赋能体系概括为“一

硬”（感知和自动控制）、“一软”（工业软件）、“一网”（工业网络）、“一平台”（工业云和智能服务平台）。其中工业软件代表了信息物理系统的思维认识，是感知控制、信息传输、分析、决策实现的高附加值工具。工业生产过程通过智能制造技术将“人、机、料、法、环”五个层面的数据连接、融合并形成完整的闭环决策系统，通过对生产全过程数据的实时采集、传输、分析、决策，优化资源动态配置，提升生产效率和产品质量。

3) 面向工业对象的大数据和云计算，推进工业互联和融合创新

继“互联网+”之后，“智能+”概念逐渐与各大产业进行深度融合，成为推动经济发展的新动能，也对智能制造的生产与服务模式产生深远的影响。机器学习、深度学习、AR/VR、工业云计算、雾计算等技术的工业应用，将构建物理设备、电脑网络、人脑智慧相互融合、三位一体的新型工业体系，实现以工业大数据为核心的智能生产和全生命周期智能服务。利用工业大数据、工业互联网和智能化技术挖掘和创造新的价值，实现PT（工艺技术）、ET（设备技术）、OT（运营技术）、AT（自动化技术）与IT（信息技术）的融合创新。

4) 智能制造系统的安全技术

工业企业通过传感器仪表、工业控制系统、工业软件等应用实现智能制造，车间和企业实现了无人工厂、黑灯工厂、自决策系统等，同时随着炼油、化工、电力等生产装置规模越来越大、生产参数（高温、高压、易燃、易爆）级别越来越高，现代工业生产安全保护的功能安全（Safety）技术会越来越重要，从安全监管和企业内生需求，安全生产标准越来越严格，工业企业用更高标准安全等级（SIL）装备提高生产安全性，降低风险。而在信息安全方面，CPS、云计算、边缘计算、5G网络等新一代信息技术的快速发展和不断融合，以及数字化移交、远程诊断与运维等创新模式的广泛应用，进一步加大工业控制系统信息安全深度防护的难度，基于纵深防御的立体工业安全技术与服务将成为未来需求。

5) 增值工业服务，催生工业新商业模式

以智能化服务拓展商业模式，推动价值链向后延伸，智能制造视角下的产品服务是

借助云服务、数据挖掘和智能分析等技术,捕捉、分析产品信息,更加主动、精准、高效地为用户提供服务,推动企业价值链向后延伸。远程运维服务即是典型的制造企业智能化服务模式,企业利用物联网、云计算、大数据等技术对生产并已投入使用的智能产品的设备状态、作业操作、环境情况等维度的数据进行采集、筛选、分析、储存和管理,基于上述数据的分析结果为用户提供产品的日常运行维护、预测性维护、故障预警、诊断与修复、运行优化、远程升级等服务。

(4) 工业自动化技术的国际比较

我国工业自动化的发展道路,大多是在引进成套设备的同时进行消化吸收,然后进行二次开发和应用。目前我国工业自动化技术、产业有了很大的发展,现场仪表、控制系统和工业信息化软件等智能装备制造技术也取得了较大进步,并逐步形成了较为完整的智能装备产业体系。

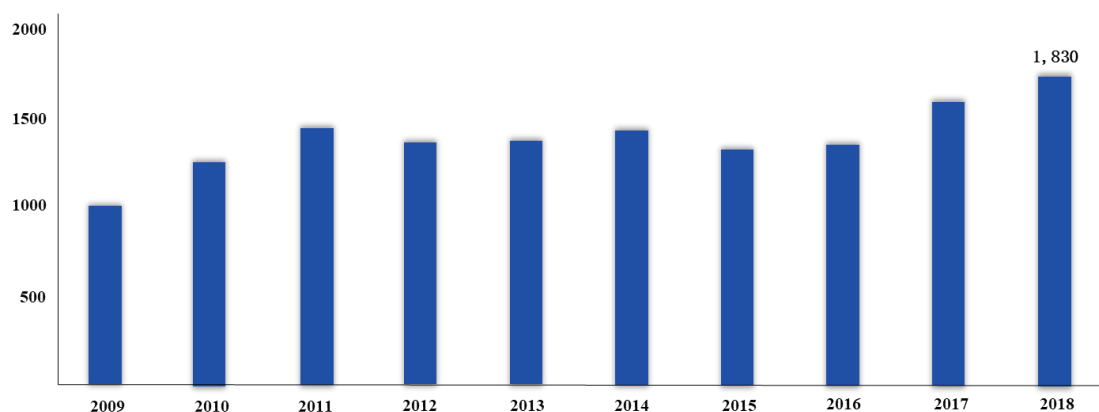
近几年,通过智能制造新模式和试点示范项目在全行业推行智能制造新技术和解决方案,逐渐形成了一批可复制推广的智能制造应用模式和解决方案供应商。目前国内工业自动化领域工业体系和相关产业链逐渐完善,从之前的低端制造业逐渐向中高端拓展,在规模和水平上都有了长足的进步,目前已发展成为结构体系较为完整、具有较高水平、具备国际竞争力的重要产业。

3、行业市场规模

(1) 整体市场分析

根据工控网《2019 中国自动化及智能制造市场白皮书》,2009 年至 2018 年中国自动化市场规模年复合增速约为 6.95%,2018 年度中国自动化市场规模达到 1,830 亿元,较 2017 年度同比增长 10.5%。

2009-2018年中国自动化市场规模及增长(单位:亿元人民币)



数据来源:工控网

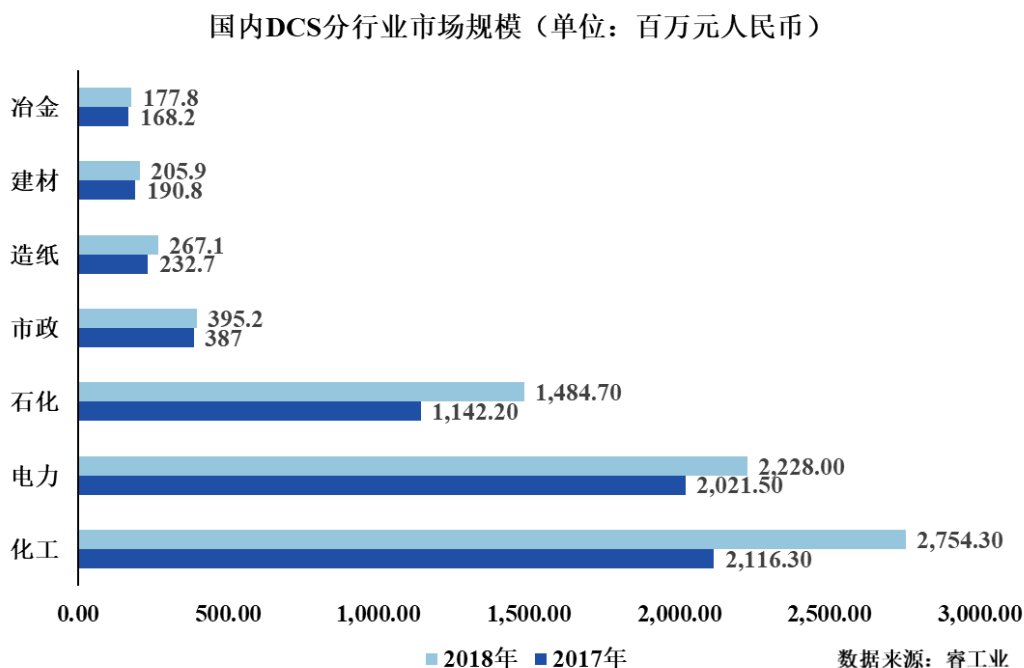
工业自动化下游客户主要以工业企业,特别是制造业企业为主,2018年,工业投资同比增长6.5%,为2015年以来历史新高。其中,制造业投资同比增长9.5%,高技术制造业、装备制造业投资、制造业民间投资同比增长16.1%、11.1%和10.3%。目前国家去产能、调结构政策的逐渐完成,工业自动化市场持续回暖;传统工业技术改造、工厂自动化、企业信息化需要大量的工业自动化系统;传统行业外,新兴行业如物流、生物制药、3D打印等行业增速加快,会给自动化产品带来新的增长点。工控网预测,2019-2021年中国自动化市场将保持6%左右的年均复合增长率。

(2) 发行人核心产品市场容量及未来变动趋势

发行人主营的智能制造产品及解决方案涵盖了自动化控制系统、工业软件和自动化仪表等产品,与其相关的市场分析情况如下。

1) 自动化控制系统

①集散控制系统(DCS)



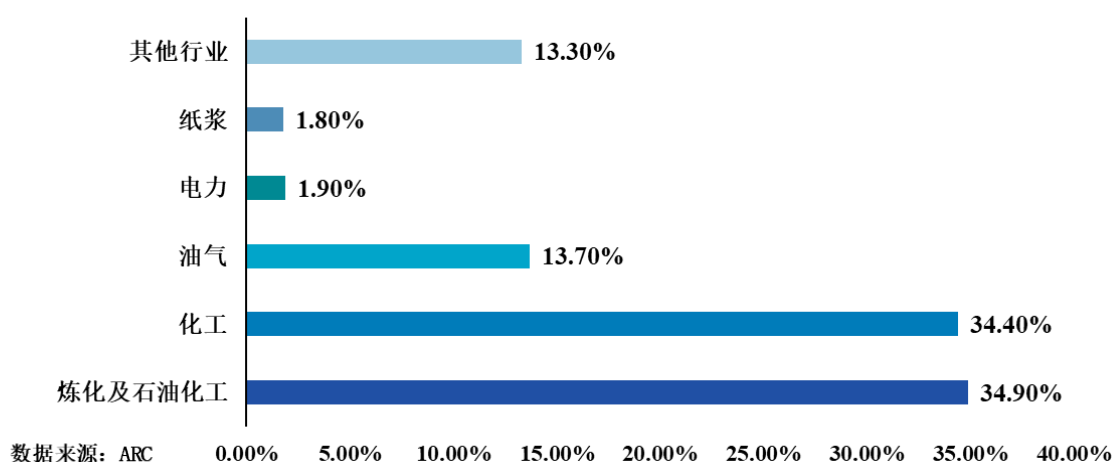
根据睿工业出具的《2018年中国DCS市场研究报告》，2018年度国内DCS市场规模为81.6亿元人民币，同比增长15.7%。从下游用户的行业属性分析，化工、石化和电力是主要应用行业，三者合计市场份额达到79.3%。其中化工行业为2018年DCS第一大市场，市场规模27.5亿元，较2017年同比增长33.3%；石化行业的DCS市场规模14.85亿元，较2017年同比增长23.5%；电力行业的DCS市场规模22.28亿元，较2017年同比增长10.22%。

从上世纪80年代开始，DCS在石化项目上运用，DCS从昂贵的纯进口产品逐步“平民化”，随着国内厂商在各自优势行业的迅速扩张，DCS产品的价格大幅度下降，DCS运用逐渐普及。在2009年前后，得益于大型项目建设的高潮，DCS市场迎来迅速增长期。目前，随着国家针对“中国制造2025”宏观调控政策逐渐显现效力，以及2018年相关市场的复苏、相关项目的复工，预计化工、石化等行业将持续增长，成为拉动整体DCS市场增长的主要领域。DCS在新兴行业的应用则将成为未来增长点，如环保、水处理、食品、制药及新能源等行业，这部分市场虽然相对传统行业规模较小，但对行业内企业的业绩贡献正在逐步提升。此外，从发达国家DCS运用历史来看，随着中国经济进一步发展，DCS的运用将逐步开始向高端、大型、联合控制和注重后续维护的方

向发展。睿工业预计：2019年起至2022年，DCS市场仍会保持稳定增长；2022年至2027年，DCS市场平均年增长率依然将维持在5-6%。

②安全仪表系统（SIS）

2018年国内SIS市场分行业占有率



根据 ARC 出具的《过程安全系统中国市场客户研究报告（2018-2023）》，2018 年度国内 SIS 市场规模为 2.9 亿美元，同比增长 45%（主要原因系石化、化工、油气等主要应用行业受投资萎缩、油价下行、产能过剩等因素影响，对 SIS 系统的需求缩减，导致 SIS 市场在 2016 年度有所下行，自 2017 年度开始恢复后，于 2018 年获得快速增长）。从下游用户的行业属性分析，石化、化工是最大的两个应用市场，分别占比 34.9% 和 34.4%。得益于在石化、化工行业 DCS 系统的品牌影响力及客户基础，2018 年度公司 SIS 系统国内市场占有率 24.3%，排名第二。

我国安监总管三（2014）116 号文件要求，从 2018 年 1 月 1 日起，所有新建涉及“两重点一重大”的化工装置和危险化学品储存设施要设计符合要求的安全仪表系统。从 2020 年 1 月 1 日起，其他新建化工装置、危险化学品储存设施应执行功能安全相关标准要求，设计符合要求的安全仪表系统。因此，从行业分布看，化工行业 SIS 系统市场份额可能进一步提高。随着国家法规政策的推动，以及环保、安监等部门的发力，生产安全和设备安全将越来越受到重视，石化、化工等行业对安全系统的要求也将逐步提升，SIS 系统在实际应用中将进一步普及；另外，现有工厂设备、技术升级改造以及存量市场服务需求的拉动，也是 SIS 市场进一步增长的动力。根据 ARC 预测，SIS 市场整体规模未来将以 5% 的平均增长率稳步增长，预计 2023 年市场规模将达 3.7 亿美元。

2) 工业软件

根据《2018年软件和信息技术服务业统计公报》数据，2018年度我国工业软件产品实现收入超过千亿元。结合公司工业软件细分产品及能够获取的第三方行业报告，以下以MES、APC及RTO为例说明工业软件细分市场规模。

MES方面，根据工控网出具的《中国MES市场研究报告2019》，2018年国内MES市场规模达到26.0亿元人民币，同比增长15.6%。从2018年度MES市场的行业分布来看，离散工业中汽车、电子通信是主流应用市场，流程工业中化工、石化、冶金和矿业上升趋势明显。受益于在流程工业领域良好的客户基础，2018年度公司MES产品国内市场占有率4%，排名第五。

APC及RTO方面，根据ARC出具的《先进过程控制及在线优化中国市场研究报告(by 2018)》，2018年国内APC及RTO整体市场规模达到4,420万美元，同比增长18%。从行业分布来看，化工、石化、电力及冶金等流程工业是目前最大的四个应用行业。2018年度，公司APC市场占有率13%，排名第一；公司RTO市场占有率14%，排名第二。

从国家层面看，根据工信部发布的相关智能制造发展规划，国家将加快培育智能制造系统解决方案供应商。从行业发展层面看，工业4.0是由软件驱动的工业革命，在制造业迈向工业4.0的进程中，以工业软件为主角的信息技术将成为产业变革的核心推动力，大力发展工业软件，同时实现软件国产化已经成为我国制造业升级转型的核心诉求。从用户层面看，制造执行系统、先进过程控制及在线优化软件、能源管理系统等工业软件能够应对用户端较高的智能化需求。随着技术的成熟及下游用户对于运营效率提升的动力，越来越多的中小工业企业正在或计划实施各类工业软件，而大型用户正在从以往的将工业软件应用于核心装置向其他更多装置扩展。

综合来看，在未来智能制造的深入落地、流程工业的持续转型等多方面因素的驱动下，工控网预计，未来3年国内MES市场将保持10%以上的增速。ARC预计，未来5年国内先进控制及在线优化市场将继续保持14.1%的复合年增长率。

3) 自动化仪表

结合公司自动化仪表细分产品及能够获取的第三方行业报告,以下以压力变送器和调节阀为例说明自动化仪表细分市场规模。

压力变送器方面,根据工控网出具的《中国压力变送器市场研究报告 2019》,2018 年度国内压力变送器市场规模为 36.8 亿元,同比增长 16.8%。压力变送器市场由国外厂商占据主导地位,2018 年度,横河、艾默生分别以 29.5%和 24.0%的市场占有率领跑,本土品牌厂商川仪股份占比 5.2%,排名第四。

调节阀方面,根据 ARC 出具的《中国调节阀市场研究报告》,2018 年国内调节阀市场规模为 19.99 亿美元,调节阀市场集中度较低,竞争较为分散,2018 年度市场占有率前十名企业占总市场规模的 41.00%。高端调节阀市场主要被国外品牌占有,艾默生以 8.3%的市场占有率领跑,本土品牌吴忠仪表与川仪股份是国内领先的调节阀供应商,其中吴忠仪表占比 3.7%,排名第四。

根据工控网的预测,2019-2021 年,压力变送器市场规模将保持 6%左右的年均复合增速。根据 ARC 的预测,2018-2022 年,中国调节阀市场规模将以 5.3%的年均复合增长率增长。

4、行业发展趋势

(1) 行业将持续快速发展

智能制造强调走工业智能化的道路,国家支持自主创新和重大技术装备国产化的产业政策,对我国工业自动化产业的发展起到积极作用。《智能制造发展规划(2016-2020 年)》指出要加快培育一批有行业、专业特色系统解决方案供应商;大力发展具有国际影响力的龙头企业集团;做优做强一批传感器、自动化仪表、控制系统、伺服装置、工业软件等“专精特”配套企业。《信息化和工业化融合发展规划(2016-2020 年)》强调需要加强化工、石化、钢铁、有色、建材等流程行业先进过程控制和制造执行系统的全面部署和优化升级;这些国家级战略规划的扶持,对我国工业自动化行业的进一步成长和发展有着深远的意义。

工业自动化产业作为工业信息化的基础,是保障重大装备主设备可控性、测控设备适用性及信息优化应用的综合性产业。化工、石化等国家基础工业的新建和改造升级也

催生了对工业自动化产品的大量市场需求。此外，工业自动化技术能够实现资源节约、能源转化、生产优化、规划设计、环境保护，以及保障安全生产等方面的重要作用，符合国家未来的产业政策，为工业自动化产品开辟了更广阔的市场空间，未来行业仍将持续快速发展。

(2) 产业集中度将逐步提高

目前在国内工业自动化行业中，跨国公司和国内的几家大型企业占据了大部分市场份额，且市场份额有进一步集中的趋势。以发行人智能制造解决方案中的集散控制系统（DCS）为例，根据睿工业统计，国内 DCS 市场 2011 年前五名的企业市场占有率为 59.90%，而这一数字在 2018 年达到了 72.00%。

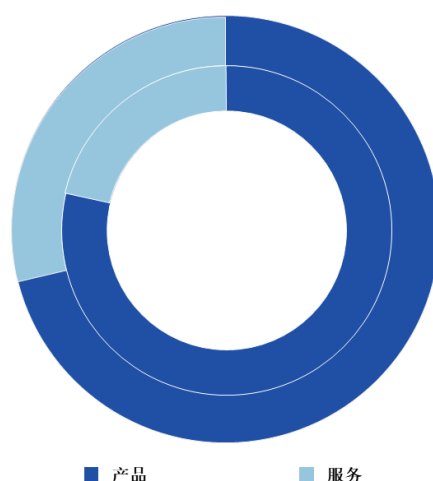
国内工业现代化程度的提升和化工、石化等下游用户产业集中度的提高将使得未来大规模装置和大型工程数量逐渐增加，在一定程度上提高了对工业自动化产品的要求。规模较小、研发实力较弱的工业自动化企业将难以适应日益提升的工业自动化需求，这将进一步促进工业自动化行业产业集中度的提高。

(3) 自主创新将成为行业发展的主要方向

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中提出推动具有自主知识产权的智能工厂建设，提供重点行业整体解决方案，推进传统制造业智能化改造。发改委也将工业自动化仪表与控制系统列为高技术产业化专项，同时国家鼓励国内化工、石化、冶金等行业应用具有自主知识产权的工业自动化产品。党的十九大报告提出，“加快建设创新型国家”，提高自主创新能力；面向高质量发展的未来，自主创新是必由之路。未来，具有自主创新能力的工业自动化企业可利用国家政策集中力量突破影响产业竞争力的关键技术并使之产业化，实现自我快速发展。

(4) 服务市场将成为行业竞争的主要领地

根据工控网的统计对比，2018 年自动化行业服务市场规模占总市场规模的比例较 2009 年同一数值有显著提升。对比清晰表明，自动化行业服务市场规模增速可观，且更加为客户所需。



2018年中国自动化行业产品及服务市场份额(内圈为2009年,外圈为2018年)

与此同时,工业自动化行业面对的市场,是典型的项目型市场。虽然我国当前制造业整体自动化水平有待提升,但经历了行业多年的发展,新建项目市场在数量上缩水、在质量需求上升级,导致服务市场的拓展对于提升工业自动化企业的竞争力变得尤为重要。另外,经过行业的多年发展与竞争,价格下行的空间已经不大,发展远程诊断和维护及完善服务体系是提升工业自动化企业产品的竞争力的有效手段。

5、所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年发展情况和未来发展趋势

(1) 新技术的引入将成为行业增长的新引擎

伴随着第四次工业革命的浪潮,当前全球制造业正在经历数字化、网络化、智能化的转变,而大数据、人工智能、5G、视觉识别等技术的引入融合将深刻改变自动化行业及其服务的企业,成为增长新引擎。如未来新技术和自动化控制相融合,将使得工厂的生产力水平达到一个全新的高度。

新技术的根基是制造业的数字化,高度数字化和基于大数据分析的制造业企业将改变资源分配、生产加工、物料处理及人力管理等方面的业务逻辑,未来,高度自动化的端到端一体化生产,将为企业带来更大回报;人工智能技术的兴起则将实现制造业的深度智能化,未来的工厂将利用人工智能支持自动化流程和机械,通过智能决策应对不熟悉或者预期之外的情况;5G技术具有极低时延长、高可靠等特点,未来5G技术的应用将为工业领域提供强有力的网络基础设施保障,从而使得安全高效的控制应用通过无

线网络连接成为可能；机器视觉识别技术通过人工智能深度学习算法可以更加精准地把关产品质量、降低生产成本，同时还可以 24 小时不间断的工作，甚至在各种不适合人类工作的恶劣生产环境下替代人实现高速检测。

(2) 整体解决方案将逐渐取代单一设备的供销体系

数字化变革及新技术的复杂性促使制造业企业越来越趋向选择有整体自动化、信息化解决方案的供应商及合作伙伴，目前，高质量、贴近用户的个性化整体解决方案正在逐渐代替原有单一的自动化设备供销体系形成一个围绕智能制造的新产业。

智能制造是一项整体性较强且长期持续进行的工程，随着自身认识、积累的增加，用户对智能制造需求将会更加明确，对智能制造方案设计、实施的参与过程会逐渐加深，同时处于不同发展阶段的工业企业，在向智能制造的转型升级过程中，对于自动化、网络化、智能化技术及解决方案的需求具有较大的差异性，客观上要求智能制造解决方案具有良好的灵活性和弹性。西门子、霍尼韦尔、中控技术、和利时等行业头部企业具有谱系非常完整的自动化、信息化产品，并且具有工程实施、方案优化、整体咨询服务能力，能够以大数据、云计算、人工智能驱动的自动化为主线，实现装备生产智能化，推动全流程精准建模和分析，打造贯穿全流程生产、全供应链运营、全生命周期管控的一体化智能制造解决方案。

(3) 平台化运营体系和服务模式逐渐产生

服务市场将成为行业竞争的主要领地，工业自动化行业平台化运营体系和服务新模式在此背景下应运而生。新的平台化运营体系和服务模式将依托行业头部企业的服务平台和正规化运营，形成规范、迅速、有效的网络化、平台化服务体系，为园区用户提供更专业、更全面的服务。

发行人建立 PlantMate[®] 高端服务运营品牌，目前正在全国的数百家工业园区积极打造园区自动化管家店。自动化管家店根据客户的具体情况提供有针对性的服务，具体包括点检、备件、年保等检维修服务，换代升级、替换升级、常规升级等技术改造服务，优化控制、模拟仿真、服务咨询等增值服务。此项创新在服务市场落地的同时，也可以增强用户粘性、树立良好口碑，为发行人的市场拓展打好了前站，有助于发行人全面攻

克国内市场高端客户，争取成为中国工业自动化自主品牌的一面旗帜。

6、发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

通过多年的技术创新，发行人在工业自动化方面形成了一系列系统性的核心技术，取得的科技成果涵盖控制系统、工业软件和自动化仪表等产品系列。在自主研发基础上，发行人具备通过科技创新成果为工业企业提供智能制造解决方案的能力，从实践角度看，发行人的技术研发以实现产业化落地和打破跨国公司垄断为目的，科技成果与产业融合度较高。

（四）进入本行业的壁垒

1、技术壁垒

工业自动化产品及智能制造解决方案的开发涉及多学科、多领域的技术综合，涵盖热备冗余、工业级高速硬件、热仿真、现场总线、工业以太网、安全编译器、多人组态等各种自动化、计算机、工艺技术、大数据、工业设备技术融合的综合技术体系，具有多学科交叉、技术水平高且难度大的特点。众多企业缺乏对其关键技术的研究，或者不能独立地对产品进行升级换代，难以参与行业的竞争。

2、品牌壁垒

工业自动化产品主要用于监测和控制整个工业生产过程的工艺流程和产品质量，保障重大装备的安全可靠运行和高效优化实施，是整个装备的神经中枢、运行中心和安全屏障，因此，用户对产品性能、安全可靠、工程实施能力、以往的项目业绩、综合技术适应能力要求很高。若无既有的业绩及良好的信誉和品牌，将很难获得客户的认可，难以参与工业自动化市场的竞争。

3、行业应用壁垒

自动化项目的实施过程需要与工厂的生产工艺方案紧密结合，不同行业生产装置的解决方案各不相同，对工业自动化系统和技术的要求也不相同。工业自动化厂商需要对不同行业的生产工艺有深入了解，具有对解决方案进行二次开发与实施的能力。因此，工业自动化项目实施方需要丰富的行业经验，提供的行业解决方案也是通过在行业内的

工程应用经验积累形成的。所以,就某一特定行业,对潜在竞争者来说,存在着行业应用壁垒。

4、人才壁垒

工业自动化产品在产品的研发、制造、销售、技术服务阶段均需要大量的自动化专业技术人员的支持,尤其需要既具备高水平的自动化技术知识,又具有行业应用经验及实际工程实施能力的复合型高层次人才。缺少高水平、稳定的自动化技术人才队伍是进入工业自动化行业的重要壁垒。

(五) 行业面临的机遇与挑战

1、行业面临的机遇

(1) 用户技术升级的内在需求

目前我国智能制造成熟度偏低,工业自动化技术应用整体水平有待提高。工业自动化能够帮助企业改进生产工艺和产品质量,是传统工业技术升级和结构调整的重要手段。智能制造已成为产业升级主旋律,传统工业的技术改造将为工业自动化产品创造大量需求。

(2) 国家政策坚持自主创新,鼓励发展工业自动化产业

《信息化和工业化融合发展规划(2016-2020年)》强调需要加强化工、石化、钢铁、有色、建材等流程行业先进过程控制和制造执行系统的全面部署和优化升级,确定了工业自动化的重要地位。《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》提出推动具有自主知识产权的智能工厂建设,提供重点行业整体解决方案,推进传统制造业智能化改造。国家层面政策战略性的支持,将充分带动工业自动化的快速发展,从而实现工业企业逐步向智能制造转型。

2、行业面临的挑战

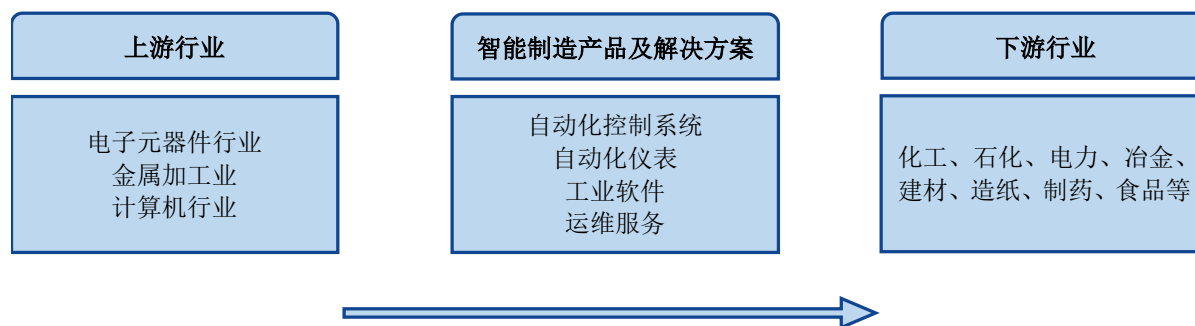
智能制造是一项复杂的系统工程,帮助用户实现自感知、自学习、自决策、自执行、自适应等功能的生产方式才能称作真正意义的智能制造。智能制造的方案构成层次、业务复杂程度以及对供应商的能力要求都远超传统自动化。智能制造供应商需打牢基础、

切忌跟风、深耕细作，基于用户的需求，不断深入实践，迭代优化解决方案，为客户提
供有价值的服务，才是长久发展之道。在智能制造领域，制造业企业和供应商均无成熟
的经验可以借鉴，需要摸索前行。制造业企业提出的多是综合性问题，需求描述不清晰，
对于供应商的咨询诊断和挖掘需求能力是很大挑战。且涉及的问题大多是跨学科、跨专
业、跨领域的综合性问题，未来供应商整体性咨询规划的能力有待进一步提升。对于供
应商而言，在产品研发阶段，智能制造产品及解决方案细分产品和行业众多，研发周期
长，人力和资金投入大；在项目实施阶段，实施周期长，货款回笼慢；因此，面对资金
雄厚、综合技术实力强劲的外资集团型供应商，国内供应商存在资金瓶颈，需进一步提
升资本运作和驾驭的能力。

(六) 行业与上下游的关联度

1、工业自动化行业上下游

工业自动化行业上游行业主要包括：电子元器件行业、金属加工行业、计算机行业
等，其中电子元器件行业企业提供工业自动化产品的元器件，而计算机行业则提供本行
业产品运行平台。



工业自动化行业下游行业主要包括：化工、石化、电力、制药、冶金、建材、造纸
等。

2、与行业上下游的关联度分析

工业自动化上游均为完全竞争行业，发展较为平稳。一般工业自动化企业生产所需
原材料采购较为分散，采购弹性较大，可根据生产需要灵活调整采购额度，且采购的原
材料及能源价格变化幅度较小。工业自动化企业市场集中度较高，对上游行业的议价能

力总体较强。

由于工业自动化产品应用广泛,下游某一特定行业的波动对工业自动化整体市场的影响有限,工业自动化行业周期性并不明显,但国家宏观调控仍会对工业自动化行业产生一定的影响。总体来说,随着国民经济的稳定发展,行业能够持续保持平稳增长趋势。

三、发行人的经营环境和竞争状况

(一) 行业竞争格局

国内工业自动化行业企业众多,经营规模、经营效益呈现为“金字塔”状分布,少量跨国公司和国内企业共同构成金字塔的上部,这些企业既是产品提供商,又可为客户提供综合性的整体解决方案。目前数家国外厂商依然占据着国内以大型项目、复杂项目为代表的高端市场主要份额,并提供具有更高附加值的综合性智能制造解决方案;同时国内顶尖供应商在智能制造解决方案已取得突破,并在高端市场逐渐站稳脚跟。

就细分产品而言,流程工业自动化控制系统领域行业集中度较高,市场份额主要被发行人、和利时、霍尼韦尔、横河电机、艾默生等企业所覆盖,发行人在集散控制系统(DCS)市场处于龙头地位,在安全仪表系统(SIS)市场具有较强竞争力。自动化仪表领域行业集中度较低,从业企业较多,呈现高度竞争格局,除少数实力雄厚的大型跨国集团外,大部分企业的市场份额都处在较低水平;目前我国自动化仪表市场低端产品过剩,中高端产品依赖进口,未来中高端的智能化仪表国产替代空间较大。工业软件领域行业集中度整体较低,各类供应商凭借行业积累,在细分行业中占有一定市场份额;目前工业软件市场呈现快速发展态势,未来市场集中度将有所提升。

(二) 公司主要竞争对手

公司主要竞争对手既包括跨国集团公司,也包括少数国内领先的工业自动化企业。

1、国际竞争对手情况

(1) 霍尼韦尔

霍尼韦尔是一家总部位于美国的世界 500 强企业,主营业务涵盖航空、楼宇和工业

控制技术、特性材料以及物联网等。霍尼韦尔自动化控制业务板块主要向用户提供整套的创新产品、解决方案和系统,包括气体探测、工业燃烧、传感器、工业过程控制应用、个人安全防护装备等,广泛应用于石油化工、制造业、消防与应急救援等领域。

(2) 横河电机

横河电机是一家总部位于日本的大型跨国公司,主营业务涵盖测量、控制、信息三大领域,是工业控制行业专业的跨国公司。横河电机工业控制业务板块主要向用户提供控制系统、测试和测量仪器、压力变送器、流量计、氧分析仪、现场总线仪表、制造执行系统和先进过程控制软件等产品,其下游主要集中在石油、化工等行业。

(3) 艾默生

艾默生是一家总部位于美国的世界 500 强企业,主营业务涵盖自动化解决方案和商住解决方案。艾默生自动化解决方案业务板块主要向用户提供从底层仪表阀门、工业控制系统到企业运营管理软件层的整体解决方案,覆盖化工、石油和天然气、炼油、纸浆和造纸、电力、水和废水处理、矿业和冶金、食品和饮料等多个行业。

(4) 西门子

西门子是一家总部位于德国的世界 500 强企业,主营业务涵盖工业、能源、医疗、基础设施与城市等领域。西门子工业自动化业务板块涵盖工业自动化系统、仪表和传感器、工业软件等产品,其下游行业偏向于离散工业企业。

(5) ABB

ABB 是一家总部位于瑞士的大型跨国公司,主营业务涵盖电气、工业自动化、运动控制、机器人及离散自动化。ABB 的工业自动化业务板块涵盖行业解决方案、控制系统、测量产品、全生命周期服务、外包维护和行业特定产品等,其下游行业涵盖流程工业各行业。

(6) 施耐德

施耐德是一家总部位于法国的世界 500 强企业,主营业务涵盖多领域能源管理与自动化技术数字化转型。施耐德的工业自动化业务板块涵盖工业软件、控制系统等产品,

其下游行业涵盖石油、化工、制药、矿业、设备制造以及核电等行业。

2、国内竞争对手情况

(1) 和利时

和利时科技集团有限公司成立于 2007 年，总部位于北京，主要业务集中在工业自动化、轨道交通自动化和医疗自动化三个领域，其基本情况如下：

公司名称	和利时科技集团有限公司
成立时间	2007 年
法定代表人	邵柏庆
注册资本	50,000.00 万元
住所	北京市北京经济技术开发区地盛中路 2 号院 1 号楼 1501 室
企业类型	有限责任公司
公司简介	和利时业务围绕工业自动化、轨道交通自动化、医疗自动化、工业数字化和工业信息安全五个领域展开。

Hollysys Automation Technologies Ltd. (NASDAQ:HOLI) 为和利时科技集团旗下美股上市公司。根据美国会计准则，2018 年 7 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日，HOLI 实现营业收入 5.70 亿美元，归属于普通股股东净利润为 1.25 亿美元。(数据来源：Wind 资讯)

(2) 康吉森

北京康吉森自动化设备技术有限责任公司成立于 1999 年，总部位于北京，系石化行业安全及紧急控制系统综合解决方案供货商和控制阀制造商，其基本情况如下：

公司名称	北京康吉森自动化设备技术有限责任公司
成立时间	1999 年
法定代表人	周政强
注册资本	23,000.00 万元
住所	北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 1119 室
企业类型	有限责任公司
公司简介	康吉森业务围绕安全及关键控制系统领域展开。

2018 年度，北京康吉森自动化设备技术有限责任公司的控股股东中国自动化集团公司实现营业收入 189,141.90 万元，归属于母公司所有者的净利润为-1,848.00 万元。

(数据来源：Wind 资讯)

(3) 科远智慧

南京科远智慧科技集团股份有限公司成立于 1993 年，A 股上市公司，总部位于南京，主要从事工业自动化和信息化产品研发、生产和销售，科远智慧的基本情况如下：

公司名称	南京科远智慧科技集团股份有限公司
股票代码	002380
成立时间	1993 年
法定代表人	刘国耀
注册资本	23,999.16 万元
住所	江苏省南京市江宁区秣陵街道清水亭东路 1266 号
企业类型	股份有限公司（上市）
公司简介	科远智慧业务主要围绕工业互联网平台架构展开，覆盖平台架构中的边缘层、平台层、应用层的三个层级。

2019 年前三季度，科远智慧实现营业收入 48,330.39 万元，归属于母公司所有者的净利润为 8,537.04 万元。2018 年度，科远智慧实现营业收入 60,887.28 万元，归属于母公司所有者的净利润为 11,219.26 万元。（数据来源：Wind 资讯）

(4) 宝信软件

上海宝信软件股份有限公司成立于 1994 年，A 股上市公司，总部位于上海，系工业软件行业应用解决方案和服务提供商，宝信软件的基本情况如下：

公司名称	上海宝信软件股份有限公司
股票代码	600845
成立时间	1994 年
法定代表人	夏雪松
注册资本	114,050.03 万元
住所	中国（上海）自由贸易试验区郭守敬路 515 号

企业类型	股份有限公司（上市）
公司简介	宝信软件系宝钢股份控股的上市软件企业。宝信软件提供提供工业互联网、云计算、数据中心（IDC）、大数据、智能装备等相关产品和服务。

2019 年前三季度，宝信软件实现营业收入 451,936.44 万元，归属于母公司所有者的净利润为 60,759.14 万元。2018 年度，宝信软件实现营业收入 547,110.29 万元，归属于母公司所有者的净利润为 66,912.49 万元。（数据来源：Wind 资讯）

（5）川仪股份

重庆川仪自动化股份有限公司成立于 1999 年，A 股上市公司，总部位于重庆，系自动化仪表供应商，川仪股份的基本情况如下：

公司名称	重庆川仪自动化股份有限公司
股票代码	603100
成立时间	1999 年
法定代表人	吴朋
注册资本	39,500.00 万元
住所	重庆市北碚区人民村 1 号
企业类型	股份有限公司（上市）
公司简介	川仪股份业务围绕工业自动控制系统装置及工程成套展开，提供各类单项产品以及系统集成及总包服务。

2019 年前三季度，川仪股份实现营业收入 285,930.28 万元，归属于母公司所有者的净利润为 15,096.58 万元。2018 年度，川仪股份实现营业收入 355,703.55 万元，归属于母公司所有者的净利润为 38,655.39 万元。（数据来源：Wind 资讯）

（三）公司的市场地位

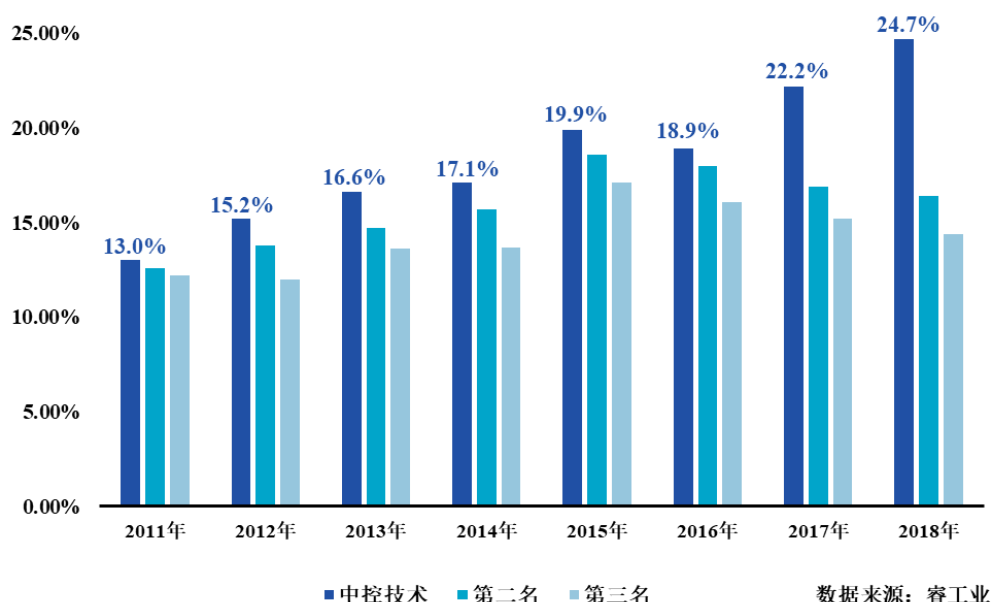
公司主营的智能制造产品及解决方案涵盖了自动化控制系统、工业软件、自动化仪表和运维服务，在关键产品市场占有率、工业自动化标准的制定、智能制造典型项目及控制系统首台套应用任务等方面充分体现了公司在工业自动化行业的领先地位。

1、发行人是国内 DCS 市场龙头企业

从 DCS 市场整体情况分析, 根据睿工业统计, 2011 年至 2018 年, 发行人连续八年蝉联国内 DCS 市场整体占有率第一名。公司市场份额从 2011 年的 13.0%, 领先第二名的市场份额不足 1 个百分点; 成长至 2018 年的 24.7%, 领先第二名超过 8 个百分点。具体情形如下:

年份	当年排名	公司名称	市场占有率
2018 年度	1	中控技术	24.7%
	2	艾默生	16.4%
	3	和利时	14.4%
2017 年度	1	中控技术	22.2%
2016 年度	1	中控技术	18.9%
2015 年度	1	中控技术	19.9%
2014 年度	1	中控技术	17.1%
2013 年度	1	中控技术	16.6%
2012 年度	1	中控技术	15.2%
2011 年度	1	中控技术	13.0%

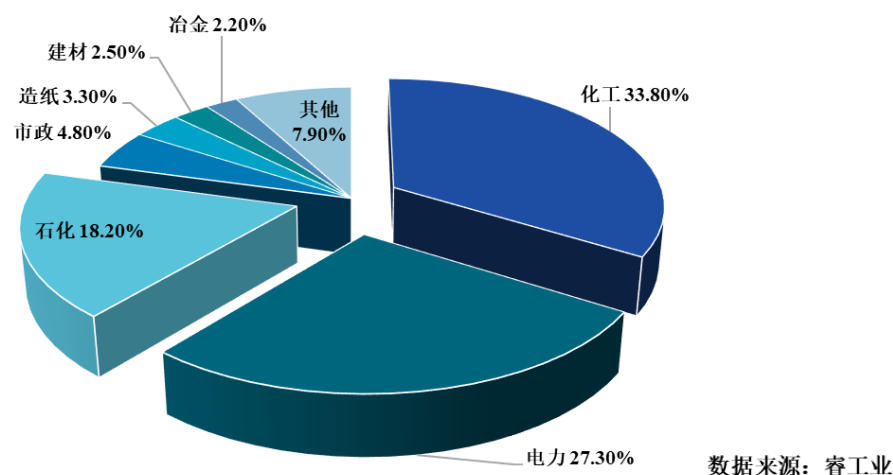
2011年-2018年国内DCS市场前三名占有率



从 DCS 市场细分情况分析, DCS 市场三大细分行业主要包括化工、电力和石化, 2017 年度, 三大行业市场规模占 DCS 整体市场规模的 78.1%, 2018 年度, 该数字上升

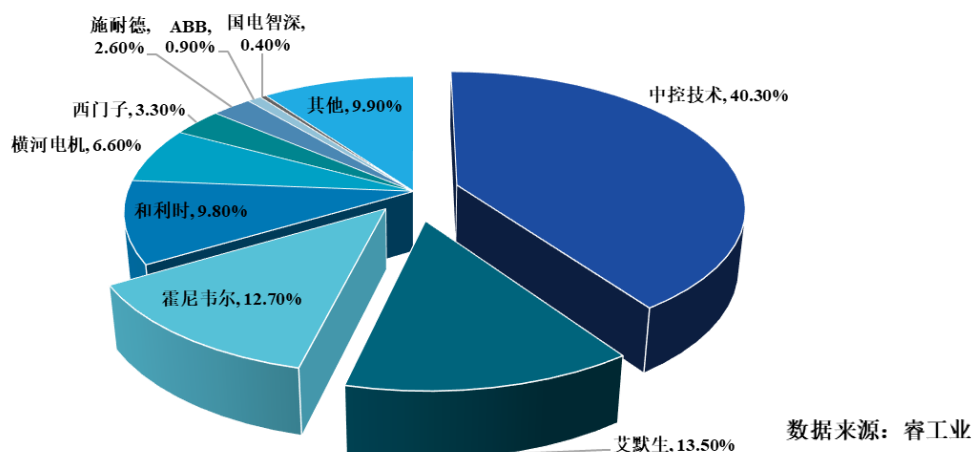
至 79.3%，发行人的 DCS 业务亦侧重于化工、石化等行业，并积极向电力、建材、冶金、核电、造纸、制药等领域拓展。2018 年度，国内 DCS 市场行业构成比重情况如下：

2018年国内DCS市场行业构成比重



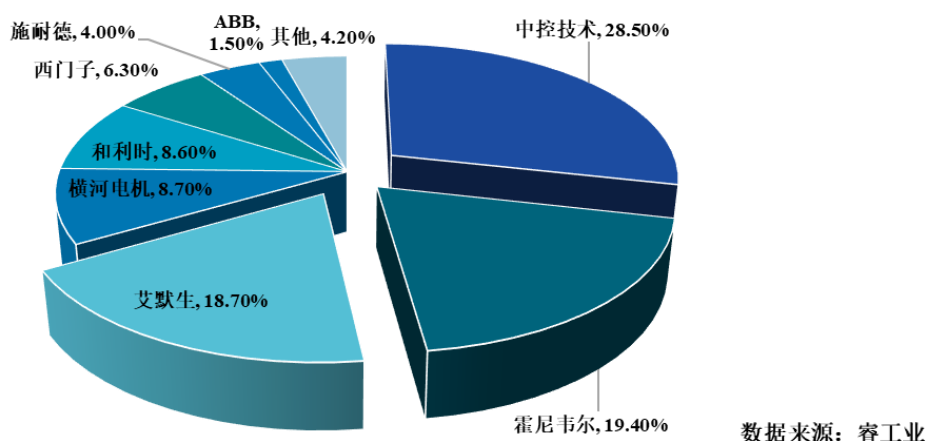
2018 年度，化工行业 DCS 市场占比 33.8%，是 DCS 第一大的市场，发行人 2018 年度在化工行业的市场份额达到 40.3%，遥遥领先于排名第二的艾默生（市场占有率 13.5%）和排名第三的霍尼韦尔（市场占有率 12.7%）。

2018年国内DCS市场化工行业份额（按公司）



2018 年度，石化行业 DCS 市场占比 18.2%，是 DCS 第三大市场，发行人 2018 年度在石化行业的市场份额为 28.5%，领先于排名第二的霍尼韦尔（市场占有率 19.4%）和排名第三的艾默生（市场占有率 18.7%），在石化行业居于领先地位。

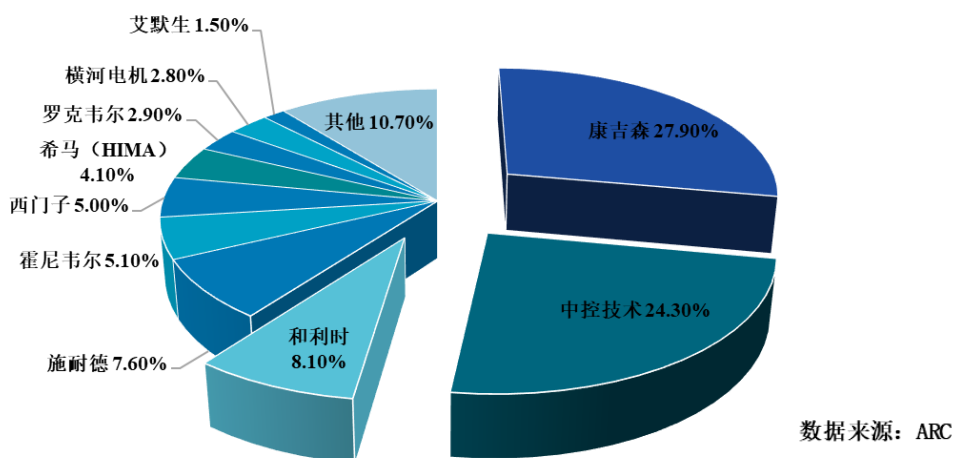
2018年国内DCS市场石化行业份额（按公司）



2、发行人在国内 SIS 市场和工业软件市场占据重要地位

根据 ARC 统计，2018 年度，发行人 SIS 市场占有率为 24.3%，排名第二，仅次于康吉森。2018 年度国内 SIS 市场占有率情况如下所示：

2018年国内SIS市场份额（按公司）



工业软件市场供应商数量繁多，各类供应商凭借多年的行业积累，在各个细分行业中占有一定市场份额，头部企业的市场份额也较低。2018 年度，发行人在国内 APC 市场占有率为 13%，位居第一；在国内 MES 市场占有率为 4%，位居第六。

3、发行人牵头或参与制定了多项国际标准和国家标准

发行人作为工业自动化行业的领先企业，牵头或参与起草了国际标准 2 项，国家标准 19 项，在国内外相关标准化机构制定工业自动化标准方面发挥了重要作用，以下系

国际标准和国家标准具体列示:

序号	标准名称	标准编号	发布时间	标准类别	说明
1	Industrial Communication Networks – Fieldbus Specifications –Part 4-14: Data-link Layer Protocol Specification – Type 14 Elements 工业通信网络现场总线规范 第4-14部分: 数据链路层协议规范 第14类型总线 (EPA)	IEC 61158-4-1 4-2014	2014.08	国际标准	EPA (Ethernet for Plant Automation) 实时以太网工厂自动化, 利用高效、稳定、标准的以太网, 在 DP/IP 协议基础上提供确定性通信调度策略, 为适用于现场设备的实时通信建立了一种全新的标准, 使之具有确定性通信和实时性通信的特征, 并实现各网络层次上信息的无缝集成。
2	Industrial Communication Networks - Profiles - Part 3-14: Functional Safety Fieldbuses - Additional Specifications For CPF 14 工业通信网络协议集 第3-14部分: 现场 总线功能安全 CPF14 的附加规范 (EPA)	IEC 61784-3-1 4-2010	2010.06	国际标准	
3	用于工业测量与控制系统的 EPA 规范 第2部分: 协议一致性测试规范	GB/T 26796.2-2 011	2011.07	国家标准	同上 EPA
4	用于工业测量与控制系统的 EPA 规范 第3部分: 互可操作测试规范	GB/T 26796.3-2 011	2011.07	国家标准	
5	用于工业测量与控制系统的 EPA 规范 第4部分: 功能块的技术规范	GB/T 26796.4-2 011	2011.07	国家标准	
6	用于工业测量与控制系统的 EPA 系统 结构与通信规范	GB/T 20171-200 6	2006.05	国家标准	
7	智能工厂 安全控制要求	GB/T 38129-201 9	2019.10	国家标准	组织制定了智能工厂安全控制的一般要求, 人员安全管控、物料安全管控、过程安全管控等方面的基本要求。
8	全分布式工业控制智能测控装置 第1 部分: 通用技术要求	GB/T 36211.1-2 018	2018.05	国家标准	组织制定了全分布式工业控制智能测控装置的分类和特性、通用技术要求、试验方法和检验规则。
9	全分布式工业控制智能测控装置 第2 部分: 通信互操作方法	GB/T 36211.2-2 018	2018.05	国家标准	组织制定了全分布式工业控制智能测控装置的通信互操作实现方法和测评方法。

序号	标准名称	标准编号	发布时间	标准类别	说明
10	自动化系统与集成 制造系统能源效率及其他环境影响因素的评估 第1部分：概述和总则	GB/T3513 2.1-2017	2017.12	国家标准	建立了评估制造系统环境影响的方法的概述和一般原则,包括影响环境的制造系统的能效和其他因素。适用于离散,批量和连续制造的制造系统。适用于整个制造系统和制造系统的一部分。
11	自动化系统与集成 制造运行管理的关键性指标 第2部分：定义和描述	GB/T 34044.2-2 017/ISO 22400-2:2 014	2017.07	国家标准	提出了一组衡量或评价制造执行系统的关键性能指标,指标涵盖了精益制造和企业战略目标实现的评价要求,对分析和改善制造系统性能有重要意义。
12	自动化系统与集成 制造系统先进控制与优化软件集成 第2部分：架构和功能	GB/T 32854.2-2 017	2017.12	国家标准	定义了先进控制与优化软件的体系架构、规范了软件的功能标准,制定了在智能制造体系中的信息集成标准。
13	工业自动化系统与集成 制造系统先进控制与优化软件集成 第1部分：总述、概念及术语	GB/T 32854.1-2 016	2016.08	国家标准	
14	企业控制系统集成 第5部分：业务与制造间事务	GB/T2072 0.5-2015	2015.12	国家标准	确定一组信息交换规则,为业务系统和制造系统之间接口的信息交换定义了事务模型,为企业确定ERP、MES、控制系统间的事务交换工作需求提供指导。
15	流程企业建模	GB/T 29819-201 3	2013.11	国家标准	系统地描述了流程企业MES对象模型和活动模型,规范了流程企业MES的要求,降低MES模型的复杂度和实施风险、成本及差错。使得MES各功能模块扩展和集成更加方便。
16	工业控制网络安全风险评估规范	GB/T 26333-201 0	2011.01	国家标准	组织规定了工业控制网络安全风险评估的先进方法和准则,规范了工业控制网络安全风险评估的步骤,侧重于评估对象的分析和评估计划的设计,从而发现网络安全隐患,增强工业控制网络的安全。
17	工业自动化系统与集成 制造执行系统功能体系结构	GB/T 25485-201 0	2010.12	国家标准	提出了构建制造执行系统(MES)的功能体系结构,说明了制造执行系统与其他管理信

序号	标准名称	标准编号	发布时间	标准类别	说明
					息系统之间的关系,为企业控制系统集成提供了技术框架。
18	工业过程测量和控制 系统评估中系统特性的评定 第4部分:系统性能评估	GB/T 18272.4-2006	2006.05	国家标准	组织制定了评估工业过程测量和控制系统的性能、可操作性、安全性、与任务无关系统特性所采用的方法,指导各部门根据各种相关特性的临界状态制定评定计划和研究评定成本效益。
19	工业过程测量和控制 系统评估中系统特性的评定 第6部分:系统可操作性评估	GB/T 18272.6-2006	2006.05	国家标准	
20	工业过程测量和控制 系统评估中系统特性的评定 第7部分:系统安全性评估	GB/T 18272.7-2006	2006.05	国家标准	
21	工业过程测量和控制 系统评估中系统特性的评定 第8部分:与任务无关的系统特性评估	GB/T 18272.8-2006	2006.05	国家标准	

4、发行人承担了多个智能制造典型项目及控制系统首台套应用任务

公司积极响应《智能制造发展规划(2016-2020年)》战略,实施了一系列基础自动化平台+智能制造新模式的典型项目,打破了跨国公司垄断,承担了众多化工、石化等行业的控制系统首台套应用任务。具体如下所示:

(1) 承担工信部智能制造项目案例

序号	用户名称	项目名称	行业	项目特点或意义
1	浙江新安化工集团股份有限公司	有机硅材料智能制造试点示范	化工	工信部2018年“智能制造试点示范项目”,通过生产制造系统、供应链系统、保障系统三大系统的建设和融合,实现敏捷高效地按需生产,以及全方位快速响应的安全保障。
2	新疆天业(集团)有限公司	绿色化工新材料产业链智能制造新模式	化工	工信部2017年“智能制造综合标准化与新模式应用项目”,通过生产制造执行系统实现企业核心资源的统一合理配置,形成业务协同联动。
3	北方华锦化学工业股份有限公司	高端炼化一体化智能制造新模式	石化	工信部2017年“智能制造综合标准化与新模式应用项目”,实现炼化一体化生产全过程的智能化管控,成功实现“一键操作”模式,装置负荷自动升降,效益显著。
4	巨化集团有限公司	含氟工程塑料智能制造新模式	化工	工信部2017年“智能制造综合标准化与新模式应用项目”,实现智能生产链、智能供应链、智能管控链、

序号	用户名称	项目名称	行业	项目特点或意义
				智能价值链“四链融合”的智能制造新模式。
5	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	百万吨级烯烃(煤化工副产品深加工综合利用)智能制造新模式应用	石化	工信部 2016 年“智能制造综合标准化与新模式应用项目”，实现国产 DCS 在百万吨级乙烯装置上的应用，打破百万吨级乙烯控制系统的国外垄断，建设了煤化工智能工厂平台。
6	东北制药集团股份有限公司	大宗原料药及医药中间体智能制造新模式	制药	工信部 2016 年“智能制造综合标准化与新模式应用项目”，国家智能制造领域重点支持项目，通过国产自动化控制系统和医药生产执行系统实现了大宗原料药及医药中间体的智能制造新模式。
7	中国石油化工股份有限公司九江分公司	石化智能工厂试点示范	石化	工信部 2015 年“智能制造试点示范项目”，通过先进过程控制系统实现生产运行模式从“集中管控模式”逐步过渡升级到“智能管控模式”。

(2) 国内首台套或突破型项目典型案例

序号	项目	投运或验收时间	特点或意义
1	中俄东线天然气管道北段工程项目(北段:黑河-长岭段)	2019 年	该项目是公司首次突破进入国家油气管道主干线项目建设,首次参与中国石油超过 1000 公里的管道自动化建设,自动化控制系统使用中控 GCS、TCS、CCS 产品,打破中国石油油气管道自动化产品进口品牌的垄断。
2	中天合创鄂尔多斯煤炭深加工示范项目	2017 年	该项目是国内已建成的最大规模煤化工装置,也是目前世界上最大规模的煤制烯烃项目,DCS 系统 I/O 点数规模超过 17 万点,是国产控制系统首次应用于超过 15 万点的大规模联合装置。中控技术的控制系统的可靠性、稳定性达到世界一流水平、可用性好于国外一流控制系统供应商。
3	30 万吨/年醋酸乙烯项目 DCS 国产化	2015 年	产品在石油化工企业国产化生产装置控制系统中实现了从系统规模、危险程度、易燃易爆、控制复杂、控制难度等诸多方面都最具代表性的天然气、氧气部分氧化法乙炔工艺。本装置以石油化工为示范,将在大化工、大化肥等领域生产装置应用推广。通过浙江省经信委 2015 年度浙江省装备制造业重点领域首台(套)评审,属于国内首台套。
4	原油劣质化和油品质量升级改造改造工程	2010 年	该项目实现了千万吨炼油联合装置首套控制系统的国产化,改写了我国千万吨炼油工程建设安全依赖引进国外控制系统的历史。
5	大型石化装置分布式控制系统国产化应用攻关	2009 年	该项目是国产控制系统在大型石化联合装置的第一个成功应用成果,技术上达到国际先进水平。通过项目实施,为国产集散控制系统在石化行业的规范化应用奠定了基础。
6	大规模联合控制系统	2007 年	WebFiele ECS-700 控制系统在大型化工、石化行业的应用推

序号	项目	投运或验收时间	特点或意义
	WebField ECS-700		广,不仅可以提高用户企业的自动化应用水平,提高生产效益和经济效益,而且通过与国外产品的竞争,大幅度压低国外产品的价格,为用户创造价值。通过杭州市经信局 2007 年度浙江省装备制造业重点领域首台(套)评审,属于国内首台套。

(四) 公司的竞争优势与劣势

1、发行人的核心竞争优势

(1) 技术和研发优势

1) 丰富的技术储备

自成立以来,发行人始终坚持通过自主创新打破跨国公司的技术壁垒,持续加大研发投入及研发平台建设,成功取得了一系列发明专利、技术奖项、产品认证及国际标准和国家标准。截至报告期末,公司取得了 256 项专利(含 168 项发明专利,79 项实用新型专利和 9 项外观设计专利)和 317 项计算机软件著作权;两次获得国务院授予的国家科学技术进步奖二等奖、一项中国标准创新贡献一等奖和多项省部级以上科技进步类奖项,牵头或参与制定国际标准 2 项、国家标准 19 项。

2) 持续的自主研发能力

研发平台方面,发行人建立了控制系统、工业软件和自动化仪表三大技术平台,以及控制系统热冗余的高可靠性设计技术等八大类核心技术,拥有国家企业技术中心、浙江省省级重点实验室、省级企业研究院和省级高新技术研究开发中心等,完善的研发架构为公司研发活动提供了良好的平台。

研发人才方面,发行人拥有一支高素质的研发人才队伍,形成了市场调研、需求分析、技术研究、产品开发、生产制造、产品测试、系统集成的人才梯队。截至报告期末,发行人共计拥有 1,063 名研发人员,占全部员工数量的 30.63%,核心技术人员在公司任职均超过 15 年,高素质的研发队伍和人才资源铸造了发行人持续自主研发的基础。

研发项目方面,发行人近年来主持和参与了多项国家级、省级科研项目,目前

正在主持工信部、科技部多项研究课题，丰富的科研课题为发行人技术创新提供了强大动力。

研发投入方面，报告期内，发行人研发投入分别为 16,633.57 万元、20,991.77 万元、24,174.39 万元和 21,307.44 万元，占同期营业收入的比例分别为 11.21%、12.24%、11.33% 和 12.62%，持续的研发投入为公司研发创新活动提供了有力支撑。

(2) 产品体系和客户资源优势

发行人构建了集散控制系统(DCS)、安全仪表系统(SIS)、网络化混合控制系统、工业软件和自动化仪表等五大核心产品线，以及以控制系统为核心的智能制造解决方案。基于从现场设备层的自动化仪表、过程控制层的自动化控制系统到制造执行系统层的工业软件完善的产品体系，发行人能够满足下游不同用户的个性化需求，从而增加公司的核心竞争力。

基于完善的产品体系，发行人积累了大量客户资源。以自动化控制系统为例，其使用寿命通常在 8 至 10 年左右，意味着一旦工业用户选用发行人产品，将持续使用至少 8 至 10 年左右的时间。由于自动化控制系统是工业自动化的核心设备，周边产品如工业软件、自动化仪表等在一定程度上均围绕控制系统进行链接和发挥作用，且工业软件和自动化仪表的安装和使用还有赖于相关的运维服务。因此，如果用户使用发行人提供的控制装置，则周边产品及服务将更加倾向于由发行人进行提供。截至本招股说明书签署日，发行人凭借二十年的发展和积累，累计在超过一万八千家工业用户现场应用了三万多套控制装置，庞大的用户和设备数量将给发行人工业软件和自动化仪表产品带来潜在的业务需求。

(3) 应用业绩和行业地位优势

公司积极响应《智能制造发展规划(2016-2020年)》战略，先后承担了大宗原料药及医药中间体智能制造新模式项目、石化智能工厂试点示范项目、百万吨级烯烃智能制造新模式应用项目、高端炼化一体化智能制造新模式项目、绿色化工新材料产业链智能制造新模式项目等工信部智能制造项目，为流程工业智能制造技术的全面推广应用奠定了基础。

作为工业自动化领域的领先企业之一,发行人主营的智能制造产品及解决方案受到行业和客户的广泛认可。根据睿工业统计,2018年度,公司核心产品集散控制系统(DCS)在国内的市场占有率达到24.7%,连续八年蝉联国内DCS市场占有率第一名,其中在化工领域的市场占有率达到40.3%,在可靠性、稳定性、可用性等方面均已达到国际先进水平。根据ARC统计,2018年度,公司核心产品安全仪表系统(SIS)国内市场占有率24.3%,排名第二;核心工业软件产品先进过程控制软件(APC)国内市场占有率13%,排名第一。

(4) 营销网络和品牌优势

公司拥有较为完善的营销网络和服务体系,通过构建“区域+行业+产品”的销售组织架构,在北京、沈阳、成都、广州等国内30个省、市、自治区及南亚、东南亚、中东地区设有区域事业部、分公司、办事处等机构,核心产品应用至30多个国家和地区。此外,公司通过PlantMate®高端服务运营品牌建立了销售与服务的创新模式,在化工园区打造5S自动化管家店(Sales产品销售、Spareparts备品备件、Service服务、Specialists专家、Solutions解决方案),以及建设PlantMate®线上平台,从而提升了公司业务获取能力和品牌影响力。

2014年公司成为首批被推荐的两化融合管理体系贯标咨询服务机构,首次通过CMMI 5级软件能力成熟度认证;2017年,公司入选全国首批智能制造系统解决方案供应商推荐目录和全国首批30家服务型制造示范企业名单;2018年,入选中国智能制造系统解决方案供应商联盟第一批供应商推荐目录;2019年,被工信部评为国家技术创新示范企业,被国家发改委认定为国家企业技术中心。

2、发行人的竞争劣势

(1) 融资渠道受限

公司加快新产品研发、提高生产制造水平、扩展营销网络等工作均迫切需要资金的支持,但公司尚未登陆资本市场,有限的融资渠道束缚了公司更快的发展。公司国内市场主要竞争对手多为跨国公司或上市公司,在融资渠道、规模方面,公司处于劣势。

(2) 部分产品应用的优势领域有待扩展

尽管公司核心的 DCS 系统在国内化工、石化等流程工业领域占有领先地位，但网络化混合控制系统、工业软件和自动化仪表业务在收入规模和市场占有率方面仍有较大的提升空间。未来，公司将拓宽技术应用范围，发展多类型用户，延伸产业链条。

四、销售情况和主要客户

(一) 主要产品的产能、产量和出库量情况

智能制造解决方案，具有定制化、非标准化、无法单独区分的特点，难以直接计算产能，鉴于发行人智能制造解决方案以控制系统（特别是 DCS 和 SIS）为核心，各类自动化仪表品种较多、不具有代表性，工业软件开发的主要要素系软件开发人员、电子设备和开发软件，不存在固定的产能等因素，以核心的控制系统（DCS 和 SIS）为代表，能较为合理地反映发行人产能状况。

报告期内，发行人核心控制系统（DCS 和 SIS）的产能、产量和出库量情况如下：

年度/期间	产能（块）	产量（块）	出库量（块）	产能利用率	产品出库率
2019 年 1-9 月	705,080	574,238	561,481	81.44%	97.78%
2018 年度	820,857	682,147	672,326	83.10%	98.56%
2017 年度	681,174	565,239	566,739	82.98%	100.27%
2016 年度	618,177	480,640	473,817	77.75%	98.58%

注：由于不同型号的控制系統包括不同組成和架構，以控制系統台（套）數為單位不能客觀表明發行人實際產能狀況，而控制系統系以模塊為核心，故此處使用發行人生產的模塊數量來說明相關控制系統產能。此外，因發行人產品交付給客戶時尚未實現銷售（還需經過安裝、調試、投運等環節），以控制系統銷量測算出的產銷率不能反映當年度發行人產品生產後的實際出庫情況，故此處以產品出庫量代替銷量，以反映已發出的產品與已生產的產品數量的比值。

2019 年 1-9 月，發行人產能同比增長較快，主要系 2018 年 4 季度新增一條生產線所致。

(二) 主要客戶情況

發行人報告期內各期主要客戶情況如下：

年度	客户名称	销售金额(万元)	占当期营业收入比例
2019年 1-9月	中国石油化工集团有限公司	7,661.78	4.54%
	东北制药集团股份有限公司	6,704.16	3.97%
	中国石油天然气集团有限公司	4,249.99	2.52%
	中国核工业集团有限公司	3,655.54	2.17%
	中控科技集团有限公司	3,629.25	2.15%
	合计	25,900.71	15.34%
2018年度	中国石油化工集团有限公司	9,775.88	4.58%
	中国核工业集团有限公司	5,631.26	2.64%
	中国石油天然气集团有限公司	5,324.37	2.50%
	中国化学工程集团有限公司	3,916.56	1.84%
	山东安舜制药有限公司	3,183.05	1.49%
	合计	27,831.12	13.05%
2017年度	中国石油化工集团有限公司	9,466.76	5.52%
	中国核工业集团有限公司	7,979.04	4.65%
	中国石油天然气集团有限公司	3,911.37	2.28%
	中国航空工业集团有限公司	3,664.25	2.14%
	中国海洋石油集团有限公司	3,589.36	2.09%
	合计	28,610.77	16.68%
2016年度	中国石油化工集团有限公司	12,091.63	8.15%
	中国海洋石油集团有限公司	7,658.83	5.16%
	中国航空工业集团有限公司	3,216.58	2.17%
	新疆天业(集团)有限公司	2,747.61	1.85%
	中控科技集团有限公司	2,502.10	1.69%
	合计	28,216.75	19.02%

注：销售金额由受同一实际控制人控制的客户的销售金额合并计算得到。其中东北制药集团股份有限公司、中控科技集团有限公司、山东安舜制药有限公司实际控制人为自然人，销售金额包括受同一控制人控制的其他企业；其他均以集团名称列示，销售金额包括合并范围内的企业。

报告期内，发行人不存在向单个客户的销售比例超过总额的50%或严重依赖于少数客户的情况；除中控集团外，报告期内公司与前五大客户之间不存在关联关系，公司董

事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东未在上述客户中拥有权益。

五、采购情况和主要供应商

(一) 主要原材料及其采购情况、单价变动情况

公司采购的主要原材料共分为三类：系统物资、仪表物资和成套物资。报告期内，发行人各类原材料采购金额及占比如下：

单位：万元

原材料	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
系统物资	55,463.61	56.53%	65,075.19	56.36%	49,778.42	51.56%	35,976.76	49.59%
仪表物资	11,482.96	11.70%	11,208.49	9.71%	10,918.23	11.31%	7,789.90	10.74%
成套物资	23,569.45	24.02%	31,652.93	27.41%	31,635.30	32.77%	22,340.02	30.80%
其他	7,589.97	7.74%	7,522.44	6.52%	4,212.10	4.36%	6,437.11	8.87%
采购总额	98,105.99	100.00%	115,459.05	100.00%	96,544.05	100.00%	72,543.79	100.00%

系统物资是指与自动化控制系统相关的原材料及外配材料，如各类电子元器件、计算机及配件、钣金件及配件、端子板、开关电源、线缆等；仪表物资是指与自动化仪表相关的原材料，如金属物件、电子元器件及电气产品等；成套物资是指外购的控制阀、安全栅、各类仪表等。按性质分析，公司三大类物资的主要原材料及其采购情况、单价变动情况如下：

1、系统物资和仪表物资主要原材料及其采购情况、单价变动情况

原材料	项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
各类电子元器件	金额（万元）	7,133.83	8,677.94	6,082.03	3,468.02
	均价（元/个）	1.44	1.28	1.17	1.11
计算机及配件	金额（万元）	6,764.14	7,670.51	6,314.25	4,488.81
	均价（元/套）	2,823.45	2,661.25	2,766.01	2,747.47
钣金件及配件	金额（万元）	5,904.22	9,540.37	6,927.26	3,817.29

	均价 (元/套)	7,162.70	7,374.48	6,768.21	6,967.14
端子板	金额 (万元)	2,830.63	3,162.04	2,104.92	1,133.14
	均价 (元/个)	143.36	128.73	137.56	110.53
开关电源	金额 (万元)	2,699.90	2,880.67	2,637.13	1,541.90
	均价 (元/只)	98.14	81.50	106.30	89.37
线缆	金额 (万元)	1,706.18	1,933.28	1,347.54	910.38
	均价 (元/根)	3.14	2.96	2.90	3.07
钢材	金额 (万元)	1,640.08	1,971.02	1,479.45	1,312.87
	均价 (元/kg)	4.51	4.20	4.39	3.78
网络通讯部件	金额 (万元)	1,377.21	1,809.38	1,459.64	897.51
	均价 (元/套)	435.74	435.72	488.92	469.55
不间断电源及配件 (UPS)	金额 (万元)	1,368.37	2,391.86	1,907.94	1,375.92
	均价 (元/个)	6,136.19	9,510.37	9,297.95	8,963.67
接插件 (含端子)	金额 (万元)	1,355.00	2,213.29	1,710.54	1,312.53
	均价 (元/个)	1.22	1.34	1.33	1.39
电磁阀	金额 (万元)	1,276.14	1,013.91	699.98	463.45
	均价 (元/个)	817.04	680.57	628.41	652.65
印制板 (线路板)	金额 (万元)	1,006.14	1,321.59	936.41	623.92
	均价 (元/个)	11.87	9.21	8.89	8.32

2、成套物资主要原材料及其采购情况、单价变动情况

原材料	项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
各类仪表	采购 (万元)	10,883.89	10,396.08	17,781.97	12,773.44
	均价 (元/套)	639.35	630.44	616.21	614.77
安全栅	金额 (万元)	5,125.50	7,105.92	4,436.15	3,707.23
	均价 (元/个)	266.02	292.05	266.95	286.11
各类阀门	金额 (万元)	4,338.30	4,579.93	7,312.71	4,860.65
	均价 (元/套)	3,585.67	3,769.80	3,857.12	3,254.32

发行人主要原材料物资供应充足，由于上述原材料的型号、性能有差异，因此同类

产品不同型号的单价存在差异,总体而言,报告期内发行人采购价格变化相对保持稳定。

(二) 能源采购情况

报告期内,公司水、电采购情况如下:

单位:万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
电费	630.64	540.05	579.06	525.97
水费	27.14	39.47	27.95	29.95
合计	657.78	579.52	607.01	555.92
当期营业成本和期间费用金额	155,581.37	191,423.86	158,030.04	145,748.56
占比	0.42%	0.30%	0.38%	0.38%

报告期内,发行人日常经营所需的主要能源为电和水,主要系生产和日常办公所耗费的电力及用水。发行人2017年度获得水费优惠,导致2017年度水费较2016年度有所下降;2018年度电费较小,主要系电价下降所致,发行人报告期内的用电量与收入增长趋势保持一致。2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-9月,公司电力和用水合计金额占当期营业成本和期间费用合计金额的比例分别为0.38%、0.38%、0.30%和0.42%,对公司经营业绩影响较小。

(三) 主要供应商情况

发行人报告期内主要供应商情况如下:

年度	供应商名称	采购金额(万元)	占当期采购总额比例
2019年 1-9月	戴尔(中国)有限公司	5,391.84	5.50%
	深圳市博科供应链管理有限公司	3,504.16	3.57%
	罗克韦尔自动化(中国)有限公司	3,318.91	3.38%
	南宁大容机电工程有限公司	2,842.41	2.90%
	杭州东盛五金电器有限公司	2,766.35	2.82%
	合计	17,823.67	18.17%
2018年度	戴尔(中国)有限公司	7,138.62	6.18%

年度	供应商名称	采购金额(万元)	占当期采购总额比例
	罗克韦尔自动化(中国)有限公司	3,852.45	3.34%
	杭州东盛五金电器有限公司	3,167.54	2.74%
	上海富申供应链管理有限公司	3,043.21	2.64%
	深圳市博科供应链管理有限公司	2,846.13	2.47%
	合计	20,047.96	17.36%
2017 年度	戴尔(中国)有限公司	5,302.81	5.49%
	上海富申供应链管理有限公司	3,751.86	3.89%
	罗克韦尔自动化(中国)有限公司	3,110.31	3.22%
	杭州东盛五金电器有限公司	2,458.72	2.55%
	上海川仪工程技术有限公司	1,630.75	1.69%
	合计	16,254.45	16.84%
2016 年度	戴尔(中国)有限公司	3,690.56	5.09%
	罗克韦尔自动化(中国)有限公司	2,843.97	3.92%
	上海富申供应链管理有限公司	2,122.87	2.93%
	上海川仪工程技术有限公司	1,750.90	2.41%
	杭州东盛五金电器有限公司	1,734.30	2.39%
	合计	12,142.61	16.74%

注：采购金额由受同一实际控制人控制的全部供应商的采购金额合并计算得到。

报告期内,发行人不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情况;公司与前五大供应商之间不存在关联关系,公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东未在上述供应商中拥有权益。

六、主要资源要素情况

(一) 主要固定资产

发行人固定资产主要包括房屋及建筑物、专用设备、通用设备和运输工具等,截至 2019 年 9 月 30 日,发行人固定资产构成情况如下表:

单位:万元

资产类别	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋及建筑物	20,793.61	5,091.33	15,702.28	75.51%
专用设备	8,607.91	3,745.33	4,862.58	56.49%
通用设备	4,768.77	3,475.21	1,293.56	27.13%
运输工具	1,153.69	867.72	285.96	24.79%
合计	35,323.98	13,179.60	22,144.38	62.69%

1、房屋及建筑物

截至本招股说明书签署日,发行人拥有的房产情况如下:

序号	权利人	房屋所有权证号	坐落	面积(m ²)	设计用途	他项权利
1	中控技术	杭房权证高新更字第 07040612 号	杭州市滨江区六和路 309 号(5 幢 1-5 层)	7,592.58	非住宅	抵押
2	中控技术	杭房权证高新更字第 07040613 号	杭州市滨江区六和路 309 号(2 幢 1-5 层)	6,062.85	非住宅	抵押
3	中控技术	杭房权证高新更字第 07040614 号	杭州市滨江区六和路 309 号(3 幢 1-4 层)	4,985.50	非住宅	抵押
4	中控技术	杭房权证高新更字第 07040616 号	杭州市滨江区六和路 309 号(1 幢 1-5 层)	9,888.10	非住宅	抵押
5	中控技术	杭房权证高新更字第 07040617 号	杭州市滨江区六和路 309 号(1 幢负 1 层)	1,912.95	非住宅	抵押
6	中控技术	杭房权证高新更字第 07040618 号	杭州市滨江区六和路 309 号(4 幢连廊)	1,031.83	非住宅	无
7	中控技术	杭房权证高新更字第 15033189 号	杭州市滨江区长河街道网商路 276 号 1 幢	25,460.96	非住宅	无
8	中控仪表	杭房权证高新更字第 15020000 号	杭州市滨江区长河街道网商路 272 号 1 幢	17,401.97	非住宅	无
9	中控富阳	富房权证初字第 230302 号	杭州市富阳区东洲街道高尔夫路 209 号第 1 幢	26.85	非住宅	无
10	中控富阳	富房权证初字第 230303 号	杭州市富阳区东洲街道高尔夫路 209 号第 2 幢	6,497.17	非住宅	无
11	中控富阳	富房权证初字第 230304 号	杭州市富阳区东洲街道高尔夫路 209 号第 3 幢	26.85	非住宅	无
12	中控富阳	富房权证初字第 230305 号	杭州市富阳区东洲街道高尔夫路 209 号第 4 幢	14,099.69	非住宅	无
13	中控富阳	富房权证初字第	杭州市富阳区东洲街道	12,483.90	非住宅	无

序号	权利人	房屋所有权证号	坐落	面积 (m ²)	设计用途	他项权利
		230306 号	高尔夫路 209 号第 5 幢			
14	中控富阳	富房权证初字第 230307 号	杭州市富阳区东洲街道 高尔夫路 209 号第 6 幢	8,412.21	非住宅	无
15	中控富阳	富房权证初字第 230308 号	杭州市富阳区东洲街道 高尔夫路 209 号第 7 幢	12,394.29	非住宅	无
16	中控富阳	富房权证初字第 230309 号	杭州市富阳区东洲街道 高尔夫路 209 号第 8 幢	3,812.33	非住宅	无
17	中控富阳	富房权证初字第 230310 号	杭州市富阳区东洲街道 高尔夫路 209 号第 9 幢	12,455.94	非住宅	无

上述部分房产抵押,系发行人自身申请银行贷款需要担保所致,截至本招股说明书签署日,公司的固定资产不存在对第三方设置抵押的情形;且公司不存在因重大偿债风险导致抵押权人行使抵押权的情形,以上房产抵押不会对公司经营产生重大不利影响。关于发行人部分房产的抵押情况,详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”。

2、房屋租赁情况

除拥有自有房产外,发行人及其子公司、分公司或办事处用于日常办公的房屋建筑物还通过租赁方式获得。截至本招股说明书签署日,公司主要生产经营场所租赁情况如下:

序号	承租方	出租方	房屋所在地	建筑面积 (m ²)	租赁期限	房屋用途
1	中控技术、 中控软件	中控集团	浙江省杭州市滨江区六和路 307 号 1 幢 10-14、16 层	5,797.40	2019.04.10- 2020.04.09	办公
2	中控技术	中控集团	浙江省杭州市滨江区六和路 307 号 1 幢 7、18-21 层	5,483.00	2019.04.10- 2020.04.09	办公
3	中控技术	中控集团	浙江省杭州市滨江区六和路 307 号 2 幢 2、4 层	4,323.00	2019.10.01- 2020.09.30	办公
4	中控技术	中控集团	浙江省杭州市滨江区六和路 307 号 1 幢地下车库 DF001-2	28.00	2019.04.10- 2020.04.09	办公
5	中控技术南 京分公司	南京苏宁房地 产开发有限公 司	江苏省南京市鼓楼区广州路 188 号苏宁环球大厦 15 层 09 座	378.39	2020.01.02- 2021.01.01	办公

序号	承租方	出租方	房屋所在地	建筑面积 (m ²)	租赁期限	房屋用途
6	中控技术	山东基石置业有限公司	山东省济南市历下区华能路38号汇源大厦2509室	320.10	2018.05.22-2021.05.21	办公
7	中控技术	中国人民解放军沈阳军区空军第二招待所	辽宁省沈阳市皇姑区宁山中路42号蓝天大酒店1101、1103、1105、1107、1109、1110室	320.00	2019.05.10-2020.05.09	办公
8	中控技术郑州分公司	金磊	河南省郑州市中原区建设西路10号万乘国际12层1203室	210.06	2018.12.15-2020.12.14	办公
9	中控技术	王晶晶	安徽省合肥市包河区马鞍山路130号万达广场C区7-1808、1809室	204.49	2018.09.01-2022.08.31	办公
10	中控技术	张五洲	内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区万达广场B座2403号A室	202.78	2018.05.01-2020.04.30	办公
11	中控技术大连分公司	大连铭泽石油化工有限公司	辽宁省大连市甘井子区原石油党校北端山明街28A1-1-11	200.00	2019.12.01-2022.11.30	办公
12	中控技术	焦正文	云南省昆明市五华区云康园一期7幢1单元302号	198.82	2019.03.20-2022.03.20	办公
13	中控技术成都分公司	四川世纪华创置业有限公司	四川省成都市高新区天府大道中段99号棕榈泉国际中心1栋1单元11楼16号	189.17	2019.11.06-2022.11.05	办公
14	中控技术	武汉中江房地产开发有限公司	湖北省武汉市武昌区中南路7号中商广场B座2403-2405室	187.32	2019.06.01-2021.05.31	办公
15	中控技术太原分公司	山西金广实业有限公司	山西省太原市迎泽区双塔西街38号金广大厦411、413室	173.47	2019.05.31-2021.05.30	办公
16	中控技术	黄善斌	广西壮族自治区南宁市青秀区金湖路59号地王国际商会中心3810-3812室	173.04	2019.01.16-2021.01.15	办公
17	中控技术	湖南亚大科技实业有限公司	湖南省长沙市芙蓉区五一大道456号亚大时代15楼10室	167.70	2019.09.01-2020.08.31	办公
18	中控技术	上海观畴科技开发有限公司	上海市金山区亭卫公路1000号上海湾区科创大厦9层	163.60	2019.06.01-2024.05.31	办公
19	中控技术	于翔	新疆维吾尔自治区乌鲁木	144.18	2017.03.11-	办公

序号	承租方	出租方	房屋所在地	建筑面积 (m ²)	租赁期限	房屋用途
			齐市高新区北京南路416号盈科国际中心10层G座		2020.03.10	
20	中控技术	高长平	黑龙江省哈尔滨市南岗区中山路254号A栋26楼4号	143.82	2019.06.30-2022.06.30	办公
21	中控技术北京分公司	黄文灵	北京市海淀区西三环北路72号世纪经贸大厦A座1008室	128.00	2017.09.01-2020.09.09	办公
22	中控技术北京分公司	秦蓉	北京市海淀区西三环北路72号世纪经贸大厦A座1006室	99.00	2017.09.01-2020.09.09	办公
23	中控技术	大华基业化工科技发展(深圳)有限公司	广东省深圳市福田区深南大道浩铭财富广场A座252	48.78	2018.08.01-2020.07.31	办公
24	中控西安	西安软件园发展中心	陕西省西安市高新区科技二路72号西安软件园零壹广场C101室	2,600.00	2019.05.10-2020.05.09	办公
25	宁波中控	宁波市海曙集士港城市建设投资发展有限责任公司	浙江省宁波市海曙区集士港镇莼浦路150号1-1-192	80.00	2018.05.24-2021.05.24	办公
26	印度中控	ShridharNambi	Surydev,11/23,20thMain,1'R'Block,W.O.C.,Rajajinagar,Bangalore	654.41	2018.11.30-2023.11.29	办公
27	印度中控	VikeshPatel	A-338,AtlantisK10,SarabhaiCompound,BesideCenterSquareMall,RaceCourseRoad,Vadodara	69.70	2019.07.01-2021.04.30	办公
28	印度中控	SunitaBharti	The7thFloorofTower-B,No.A-40,Sector62,Noida	45.43	2019.03.01-2022.02.28	办公

注：上表第19项系中控技术乌鲁木齐分公司办公场所，已于2020年3月10日到期，受疫情影响尚未现场复工，因此尚未续签租赁协议。

发行人上述租赁事项均已签订房屋租赁合同，租赁房产不存在重大权属纠纷，不会对公司的生产经营造成重大不利影响。

根据杭州市滨江区住房和城乡建设局及杭州市富阳区住房和城乡建设局出具的说明

明，发行人报告期内不存在因违反房屋管理相关法律法规而受到行政处罚的情形。

(二) 主要无形资产

无形资产主要包括土地使用权、商标、专利和计算机软件著作权等。

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权利人	土地使用权证号	土地坐落	面积(m ²)	用途	取得方式	终止日期	他项权利
1	中控技术	杭滨国用(2008)第000516号	杭州市滨江区六和路309号	30,000.00	工业用地	出让	2051.05.20	无
2	中控技术	杭滨国用(2015)第100016号	杭州市滨江区长河街道网商路276号	10,991.00	工业用地	出让	2057.02.28	无
3	中控仪表	杭滨国用(2015)第100017号	杭州市滨江区长河街道网商路272号	8,672.00	工业用地	出让	2057.02.28	无
4	中控富阳	富国用(2016)第008285号	杭州市富阳区东洲街道高尔夫路209号	67,860.00	工业用地	出让	2062.09.03	无

注：上述“富国用(2016)第008285号”土地证载面积为73,060.00平方米，其中5,200平方米已被杭州富阳东洲运动休闲新城建设投资有限公司收购，故实际面积为67,860.00平方米。

上述土地使用权的具体取得方式及履行的程序如下：

(1) 发行人“杭滨国用(2008)第000516号”土地取得方式为出让。2002年2月4日，发行人与杭州高新技术产业开发区房屋土地局签订《国有土地使用权出让合同》(编号：杭高新土合字(2002)001号)，以出让方式取得该宗土地使用权，出让年限为50年。该宗土地涉及的土地出让金及相关税费已经足额缴纳。

(2) 发行人“杭滨国用(2015)第100016号”土地取得方式为出让。2006年12月21日，发行人与杭州市国土资源局滨江分局签订《国有土地使用权出让合同》(编号：杭滨土合字(2006)033号)，以出让方式取得该宗土地使用权，出让年限为50年。该宗土地涉及的土地出让金及相关税费已经足额缴纳。

(3) 中控仪表“杭滨国用(2015)第100017号”土地取得方式为出让。2006年12月21日,中控仪表与杭州市国土资源局滨江分局签订《国有土地使用权出让合同》(编号:杭滨土合字(2006)034号),以出让方式取得该宗土地使用权,出让年限为50年。该宗土地涉及的土地出让金及相关税费已经足额缴纳。

(4) 中控富阳“富国用(2016)第008285号”土地取得方式为出让。2012年6月4日,中控富阳与富阳市国土资源局签订《国有建设用地使用权出让合同》(编号:3301832012A21036),以协议方式出让取得该宗土地使用权,出让年限为50年。该宗土地涉及的土地出让金及相关税费已经足额缴纳。2018年,因公共道路建设需要,杭州富阳东洲运动休闲新城建设投资有限公司与中控富阳签订《土地使用权收购补偿合同》,收购“富国用(2016)第008285号”宗地中部分土地使用权及地上附属设施,土地面积为5,200平方米,目前相关补偿价款已支付完毕,新的土地使用权证尚在办理过程中。

2、商标

截至2019年9月30日,公司及其子公司已取得192项注册商标,包括168项境内注册商标和24项境外注册商标,具体情况参见本招股说明书“第十三节 附件”之“二、知识产权清单”之“(一)商标”。

3、专利

截至2019年9月30日,公司及其子公司已取得256项专利,其中包括168项发明专利、79项实用新型专利和9项外观设计专利,具体情况参见本招股说明书“第十三节 附件”之“二、知识产权清单”之“(二)专利”。

发行人存在48项与其他方共有的专利,其中45项系与浙江大学共有,2项系与浙江大学、中控集团共有,1项系与浙江致中和实业有限公司共有。上述共有专利权属清晰,不存在诉讼、仲裁或其他纠纷。

4、计算机软件著作权

截至2019年9月30日,公司及其子公司已取得317项计算机软件著作权,具体情

况参见本招股说明书“第十三节 附件”之“二、知识产权清单”之“(三) 计算机软件著作权”。

发行人存在 5 项与其他方共有的计算机软件著作权,其中 4 项系与新能源有限公司共有,1 项系与山东兖矿国拓科技工程股份有限公司共有。上述共有专利权属清晰,不存在诉讼、仲裁或其他纠纷。

5、资产许可及被许可使用情况

截至本招股说明书签署日,发行人资产许可及被许可使用的主要情况如下:

(1) 2008 年 2 月至 5 月,发行人许可中控集团及其控制的企业在不从事与发行人相同或相似业务的前提下,无偿使用“中控”等注册商标以及“SUPCON”相关涉外商标,若被许可企业的产品或服务影响到发行人或注册商标本身名誉的,发行人有权无条件终止上述注册商标的无偿许可使用。

(2) 2018 年 5 月,发行人许可深蓝数智和中控微电子及其实际控制的企业在不从事与发行人相同或相似业务的前提下,无偿使用“中控”、“SUPCON”及相关注册商标。若被许可企业的产品或服务影响到发行人或注册商标本身名誉的,发行人有权无条件终止上述注册商标的无偿许可使用。

(3) 2018 年 9 月,发行人授权浙江蓝卓无偿使用开展 PIMS 业务所需的相关共性软件代码及公共代码,本次授权属于 PIMS 业务转让的组成部分。

(三) 发行人资质情况

发行人已取得生产经营需要的业务许可及产品资质,包括高新技术企业证书(中控技术、中控系统工程、中控仪表、中控软件、中控西子、中控流体)、境外投资证书、外贸备案登记证、安全生产证书、软件及信息服务类证书、特殊产品生产许可及防爆合格证、强制性产品认证及计量器具型式批准证书等。

发行人于 2017 年取得“330108360073-103 号”排污许可证,由于生产线已搬迁至新厂区,故需重新办理排污许可证。根据《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部令第 48 号)、《关于做好固定污染源排污许可清理整顿和 2020 年排污许可发证登记工作的

通知》(环办环评函〔2019〕939号)、《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》等文件要求,发行人应于2020年9月30日前依法领证或登记。发行人相关产线已办理环评并通过验收,目前正在申请办理排污许可证。根据杭州市生态环境局富阳分局的回复,已办理环评并通过验收的企业属于合法生产。

综上,发行人已取得较为全面的业务资质证书,生产经营具有合规性。

(四) 特许经营权情况

截至本招股说明书签署日,发行人不存在特许经营权情况。

七、发行人的研发和技术

(一) 公司核心技术情况

经过二十年的技术积累,公司建成国家企业技术中心、中控自动控制技术省级高新技术研究开发中心、浙江省流程工业自动化与系统重点实验室及浙江省中控技术流程工业智慧工厂研究院,并形成了控制系统、工业软件、自动化仪表三大技术平台,以及控制系统热冗余的高可靠性设计技术等八大类核心技术,构建了集散控制系统(DCS)、安全仪表系统(SIS)、网络化混合控制系统、工业软件和自动化仪表等五大核心产品线,以及以控制系统为核心的智能制造解决方案。

1、公司核心技术概况

三大技术平台	八大类核心技术	部分奖项与认证	授权专利	对应产品及应用情况
控制系统平台	控制系统热冗余的高可靠性设计技术	国家科学技术进步奖二等奖、浙江省科学技术奖一等奖、浙江省优秀工业新产品(新技术)一等奖(GCS控制系统)	22项发明专利	DCS产品线(JX-300XP系统、ECS-700系统)、SIS产品线(TCS-900系统)、GCS产品线(G3/G5)等
	高可用性控制网络及现场总线实时通信技术	中国标准创新贡献奖一等奖、浙江省科学技术奖一等奖、制定EPA国际标准、基金会FF主机认证、电	14项发明专利	

三大技术平台	八大类核心技术	部分奖项与认证	授权专利	对应产品及应用情况
		源调整器、网段耦合器通过基金会认证		
	大规模分布式实时控制与系统设计技术	国家科学技术进步奖二等奖、浙江省科学技术奖一等奖、中国专利奖优秀奖	15 项发明专利	
	基于数字逻辑可编程系统的功能安全技术	第二十一届中国国际工业博览会大奖(CIIF)、浙江省科技进步二等奖、中国专利奖优秀奖、浙江省优秀工业新产品(新技术)一等奖(面向石化行业的 TCS-900 安全控制系统)、TUV SIL3 认证	17 项发明专利	
工业软件平台	工业实时数据库与监控软件技术	杭州市科技进步奖二等奖、电子信息产业发展基金项目	7 项发明专利	工业软件产品线(仿真培训软件、大规模综合监控软件、VxMES 信息化软件、APC 优化软件等)
	流程工业先进控制与实时优化技术	高等学校科学技术进步奖二等奖、浙江省科技进步三等奖、国家重点新产品(高级多变量鲁棒预测控制软件)	6 项发明专利	
	流程工业智能制造生产管控一体化技术	高等学校科学技术进步奖二等奖、浙江省科学技术奖一等奖	5 项发明专利	
自动化仪表平台	自控仪表高精度信号处理及本质安全技术	浙江省科学技术奖二等奖、浙江省科学技术奖三等奖、浙江省优秀工业产品(批控仪、HD1000 隔离器)	9 项发明专利	自动化仪表产品线(变送器、控制阀、安全栅、记录仪、校验仪等)

(1) 控制系统热冗余的高可靠性设计技术

1) 技术简介

控制系统构造复杂,包括一系列形式多样的 I/O 模块、通信模块、控制器和 workstation,

由大量的集成电路和接插件构成，元器件种类多，设计复杂度高，系统失效和器件失效的风险都极大。因此，控制系统的高可靠性和高可用性设计是控制系统产品规模化推广的基础保证。

基于持续研发和技术创新，公司形成了一系列支持热冗余、在线维护的高可靠性设计关键技术，具体包括：通过建立可靠性工程体系以及持续迭代升级的关键技术突破，解决控制系统在流程工业普遍面临的高温高压、腐蚀气体、电磁辐射等恶劣环境带来的一系列应用问题；通过可重用电路、可制造性设计（DFX）流程、失效分析流程、故障树分析（FTA）方法、失效模式与影响分析（FMEA）方法、共串模设计方法、可靠性试验等一系列设计规范和技术积累，实现产品设计、生产验证、市场应用的全闭环管理，不断迭代和提升产品质量；研发了覆盖电源模块、输入/输出模块、通讯总线、控制器、控制网络、操作站的全面冗余体系结构，实现热冗余系统在部件故障模式下智能诊断、降级运行、控制保持、故障安全等多种容错，以及通过全面覆盖的白盒验证、黑盒验证、多应力组合验证的验证与确认过程（V&V）活动，保证产品设计的一致性和可靠性。

2) 控制系统热冗余的高可靠性设计技术的具体类型

序号	技术名称	技术来源	技术说明	产品应用情况	专利对应情况
1	基于互锁机制的硬件热冗余技术	自主研发	基于硬件互锁逻辑，实现工作/备用模块之间工作状态的锁定和快速切换，并实现控制系统在单一故障模式下智能诊断、降级运行、控制保持、故障安全等多种容错机制。	ECS-700、JX-300XP、TCS-900、GCS G5\G3	一种冗余切换控制电路及方法（ZL200910129566.3）、一种热备冗余的模块切换装置（ZL201410503253.0）
2	冗余主站数据同步交互技术	自主研发	利用冗余通信通道，实现工作/备用控制器数据的实时同步，以保证抢占式实时多任务控制器在冗余同步过程中始终保持数据的一致性。	ECS-700、JX-300XP、GCS G5\G3	工作、备用、抢占式实时多任务控制器及其冗余同步方法（ZL201410853954.7）、一种数据冗余的方法及装置（ZL200910006526.X）、实现工作主站和备用主站记录同步的方法（ZL200710154116.0）、设备间实时信息交互系统和设备间实时信息交互方法

序号	技术名称	技术来源	技术说明	产品应用情况	专利对应情况
					(ZL200710046059.4)、一种工业控制器间的数据交互系统(ZL201310162360.7)、一种数据处理方法以及冗余控制系统(ZL201510036079.8)
3	基于时间戳的高精度事件顺序记录技术	自主研发	基于控制站高精度的时钟管理系统,采用分布式记录,集中化管理的方式,提升数字信号的事件记录精度至业界主流的1ms,帮助用户更准确地分析生产装置异常。	ECS-700、TCS-900、JX-300XP	自动进行开关量事件先后顺序记录的系统及其方法(ZL03116971.6)
4	I/O 信号处理和防护技术	自主研发	通过数字滤波技术、负反馈式限流技术、分布参数动态匹配方法等技术,提升控制系统信号采集和控制的可靠性和鲁棒性,并通过通用化 I/O 技术,增强控制系统的应用灵活性。	ECS-700、JX-300XP、GCS G5\G3	一种模拟量电流输入采集系统(ZL201610157700.0)、一种 IO 控制系统(ZL201610850638.3)、一种模拟信号输入电路(ZL201410365058.6)、一种高精度信号源输出过压保护电路(ZL2011110432692.3)、一种引线电阻消除的电阻信号源及其电阻测量电路(ZL201510025220.4)、D/A 转换电路以及实现 D/A 转换的方法(ZL03155938.7)、位移传感器断线检测装置(ZL201210031455.0)、一种测频方法及系统(ZL201210101140.9)
5	基于安全监测的在线调试技术	自主研发	利用安全监测流程,对控制数据的强制标志、安全范围以及强制值进行实时管理,实现程序在线调试、在线维护和升级以及数据同步	ECS-700、JX-300XP、GCS G5\G3	一种组态文件的同步方法及控制系统(ZL200710170306.1)、设备互联的方法、装置及系统(ZL200810177097.8)、一种程序调试方法和装置(ZL200910133942.6)、实现固化程序在线升级的方法和装置(ZL200710151380.9)、一种电流输出型安全隔离栅(ZL201310476136.5)

3) 先进性表征

发行人控制系统热冗余的高可靠性设计技术达到国际先进水平，具体体现为：

其一，公司基于控制系统热冗余的高可靠性设计技术研制的产品获得了国家科学技术进步奖二等奖、浙江省科学技术奖一等奖、浙江省优秀工业新产品（新技术）一等奖（GCS 控制系统）等一系列奖项。

其二，公司基于控制系统热冗余的高可靠性设计技术研制的 TCS-900、ECS-700、GCS G5 等控制系统的 EMC 能力达到三级以上。产品符合 ANSI/ISA 71.04-2013 的要求，TCS-900 系统通过了德国 TUV 的 SIL3 等级功能安全认证。

其三，凭借基于控制系统热冗余的高可靠性设计技术带来的卓越的低返修率数据以及良好的在线维护能力，公司连续八年蝉联 DCS 国内市场占有率第一位，成为中石化 DCS 最大供应商，在国内众多重要的大型核心装置中得到应用检验。

(2) 高可用性控制网络及现场总线实时通信技术

1) 技术简介

现场总线以数字通信替代了传统 4-20mA 模拟信号及普通开关量信号的传输，使得自控设备与系统实现数字化、信息化、网络化，也为智能化奠定了基础。由于现场总线所具备的数字化、开放性、互操作性和智能诊断功能，使用现场总线可以大大节省线缆、安装费用、维护费用等，从而降低项目整体成本，因此工业领域越来越多的采用了各种现场总线，甚至工业无线，形成混合控制系统。长期以来，现场总线核心技术主要由国外大型公司掌控，成为国产品牌突破高端项目的重大障碍。

发行人经过多年的持续投入，逐步突破了主流现场总线的冗余主站技术、信号调制解调技术、链路设备技术、一体化设备诊断与管理技术、映射功能块技术、多总线融合报警技术等关键技术，研发一系列自主产品，形成了完整的自主现场总线产品体系和典型应用方案。并在此基础上，构建了拥有自主核心技术的高可用性控制网络和通信协议，包括本地/扩展总线（SBUS、L-BUS、ECI），以及远程总线（E-BUS、SUPRing）等确定性实时通信总线技术。

2) 高可用性控制网络及现场总线实时通信技术的具体类型

序号	技术名称	技术来源	技术说明	产品应用情况	专利对应情况
1	总线确定性调度技术	自主研发	采用主从通讯,以令牌调度的方式进行总线上的传输控制,在通信中主设备作为调度中心主动发送数据,从设备被动响应来自主设备的数据,这项措施解决了工业控制领域对于通信总线确定性、可靠性的要求。	TCS-900、GCS G5\G3	一种实现总线通信的确定性调度方法及系统 (ZL201210495216.0)、基于链路状态在线实时诊断的总线冗余方法和系统 (ZL201210027601.2)、一种基于FPGA的总线通信控制器及总线通信控制方法 (ZL201610770189.1)、一种串行总线系统及地址分配方法 (ZL201510434202.1)
2	高可靠性的通信主站冗余技术	自主研发	利用总线周期诊断技术、工作权抢占技术、故障定级管理等机制,实现冗余通讯主站工作和备用状态的实时判断,并根据不同故障等级实现可靠切换,保障数据通信的稳定性	ECS-700、GCS G5、TCS-900	一种基于以太网和串行通信技术的数据转发装置及系统 (ZL200510127657.5)、一种提高冗余主站可靠性的方法及系统 (ZL200810127110.9)、单主通信控制总线主设备冗余切换方法 (ZL201310046329.7)
3	工业无线主站技术	自主研发	利用传输路径规划、空闲时隙细化、信道监听等技术实现工业无线网络的调度优化,最大限度保障网络的连通性,避免因信道拥塞导致的通信故障。	ECS-700、JX-300XP、GCS G5\G3	一种工业无线传感网络中调度通信的方法及装置 (ZL201210592345.1)、无线mesh传感器网络路径构建方法、装置及网关 (ZL201310485879.9)
4	现场总线调制解调技术	自主研发	利用微处理器实现调制解调过程,技术集成度高、设计简单、抗干扰能力强,无需采用专用调制解调器。	ECS-700、JX-300XP、GCS G5\G3	一种调制解调器 (ZL201410521652.X)、二线制现场总线及其接口电路 (ZL201410849971.3)、一种FF接口功能块 (ZL201210336354.4)
5	多总线设备管理技术	自主研发	实现多总线数据处理、设备管理和配置。	ECS-700、JX-300XP、GCS G5\G3	一种现场总线的实现方法、设备管理服务器及系统 (ZL201310117977.7)、一种解码方法及装置

序号	技术名称	技术来源	技术说明	产品应用情况	专利对应情况
					(ZL201510276129.X)

3) 先进性表征

发行人高可用性控制网络及现场总线实时通信技术达到国际先进水平,具体体现为:

其一,依托高可用性控制网络及现场总线实时通信技术,2018年“面向炼油化工的基金会现场总线主控系统 ECS-700FF”科技成果通过中国石油和化学工业联合会组织,由沈阳自动化研究所、中石化、中石油、寰球院等行业用户单位专家的测试与鉴定,鉴定结论为面向炼油化工的基金会现场总线(FF)主控系统 ECS-700FF 性能安全可靠,技术指标先进,满足炼油化工生产应用 FF 控制系统的要求,达到了国际先进水平。该系统填补了国内空白,实现了 FF 总线控制技术的自主可控。

其二,公司牵头参与了我国制定的 EPA 国际标准,是我国自动化领域首个拥有自主知识产权的国际标准。并获得中国标准创新贡献奖一等奖、浙江省科学技术奖一等奖。

其三,公司基于高可用性控制网络及现场总线实时通信技术研制的 ECS-700 系统获得 FF 基金会主机认证,电源调整器、网段耦合器通过 FF 基金会认证。

(3) 大规模分布式实时控制与系统设计技术

1) 技术简介

对于大型联合装置,现场测量点分布在数平方公里的大型厂区,上下游工业系统必须同步响应工艺状态变化并同步调整控制策略,从而要求上百个控制站具备实时控制的分布式协同和多人组态、多项目连接、数据动态引用等功能。公司攻克了大规模分布式实时控制与系统设计一系列技术难题,使系统硬件、数据信源、软件长周期运行可靠性得以保证,提高大规模分布式联合控制系统的操作响应实时性和长期运行能力。具体而言:

针对联合生产装置多、生产信息实时关联等特点,公司研制出基于控制分域和分布式集群数据服务的大规模矩阵式控制系统架构,设计了具有实时同步机制和传输时间优先的 SCnet 冗余控制网络技术,基于控制分域和分布式数据服务进行同步通讯,一个控

制域的实时数据可以同步发送到多个指定的监控域,从而有效实现实时数据的共享和隔离,解决传统控制系统规模约束和信息共享困难的问题,实现控制系统单域规模达到40000点,应用规模通过柔性叠加可扩展到百万点。

2) 大规模分布式实时控制与系统设计技术的具体类型

序号	技术名称	技术来源	技术说明	产品应用情况	专利对应情况
1	基于动态引用的功能块库技术	自主研发	通过对子功能库和调用程序编译,生成两者之间的引用关系,解锁上下位机的编译规模和下载规模,也消除了功能库内部逻辑修改对功能块库的影响,有效提高工程组态升级实施效率。	ECS-700、TCS-900、GCS G5\G3	一种实现功能库的动态引用的方法和装置 (ZL201410503255.X)、基于信息流的功能块排序方法 (ZL201210027631.3)、一种功能块排序执行方法及装置 (ZL201410850533.9)
2	增量式无扰在线下载技术	自主研发	利用固定内存技术、组态版本管理技术、控制逻辑运行管理、组态差异化比对等技术消除每次下载组态所造成的数据扰动,从而提高下载的安全性和准确性,确保控制系统运行的稳定性,避免组态下载导致的系统跳变。	ECS-700、TCS-900、GCS G5\G3	基于控制系统实现在线更新数据的方法 (ZL200410074140.X)、控制系统组态的增量式在线下载方法 (ZL200810000055.7)、一种组态数据的下载方法和下载系统 (ZL201210179744.5)、在线更新数据的方法和装置 (ZL201110142034.0)
3	大规模容错控制网络技术	自主研发	控制器自适应地选择网络通信的传输方式,即双网冗余模式、双网独立模式还是单网模式,最大限度保障了传输可靠性,优化网络信道的利用率。	ECS-700、TCS-900、GCS G5\G3	一种站间通信数据的发送方法、接收方法及相关设备 (ZL201510098110.0)、一种数据传输方法、数据发送装置及数据接收装置 (ZL201610981690.2)
4	大规模联合协同控制技术	自主研发	基于规模应用下的网络设计、数据处理、软件交互等核心技术,实现大型项目分域隔离与管理、多项目连接等关键功能,达到单域4万点、支持60操作域	ECS-700、TCS-900、GCS G5\G3	实现控制站之间时钟同步的控制系统和方法 (ZL200710046057.5)、一种脉冲信号的冗余传输方法及系统 (ZL201510439568.8)、一种控制系统 (ZL201610879229.6)、可扩

序号	技术名称	技术来源	技术说明	产品应用情况	专利对应情况
			/60 控制域的大规模应用能力, 目前最大规模项目应用的点数达到 17 万点		展的通信系统及方法 (ZL201610905056.0)、一种多控制子系统位号组态信息的访问方法及系统 (ZL201510653768.3)、一种 PID 参数整定方法及整定系统 (ZL201611155839.8)

3) 先进性表征

公司大规模分布式实时控制与系统设计技术达到国际先进水平, 具体体现为:

其一, 依托大规模联合协同控制技术, 公司在中天合创煤制烯烃项目、神华宁煤煤制乙烯项目等重大项目中一次开车成功, 其中, 中石化于2018年对中天合创煤制烯烃项目作出鉴定: “该项目的研制成功, 首次实现国产DCS在大型现代煤化工项目全流程整体应用, 技术指标达到国际先进水平, 部分指标优于进口DCS, 经济效益和社会效益显著, 建议推广应用。”

其二, 公司大规模分布式实时控制与系统设计技术及产品获得国家科学技术进步奖二等奖、浙江省科学技术奖一等奖、中国专利奖优秀奖。

(4) 基于数字逻辑可编程系统的功能安全技术

1) 技术简介

工业领域特别是流程工业现场装置往往高温高压、易燃易爆、有毒有害, 如操作不当、工艺装备故障或者遭受攻击, 都极有可能造成现场原料泄漏、爆炸、人身伤害等恶性事故, 因此, 工业安全技术是智能工厂安全保障的核心技术。公司经过5年的技术开发和应用研究, 针对安全控制系统高可靠、高可用、高安全的要求, 突破了以下系统级核心技术:

第一, 具有可量化安全的三重化安全完整性技术: 提出多嵌入式处理器协同量化表决的系统设计方法, 基于双主冗余的系统模型和故障表决隔离技术实现了系统的高可用性; 发明了基于硬件实时定位比较检测的内存软失效规避方法、阈值可变的回路诊断方

法,提供三个独立故障容忍度,使系统在故障发生的情况下可以在线更换故障部件,满足智能工厂24小时/365天不停车的应用要求。

第二,基于安全控制内核和可信编译运行的数字化编程技术:设计了基于任务空间隔离的确定性资源管理和任务调度的安全控制内核;攻克基于安全有限指令集和双向指令校验仿真的安全编译器技术,开发符合国际标准的图形化编程、文本编程等多种语言的控制编程集成开发平台;发明了安全的增量在线下载技术,解决大规模复杂系统工程控制策略的组态要求。

第三,多样性控制逻辑与安全保护一体化技术:通过差异化带宽的确定性总线调度技术、多层路由透传通讯协议、黑通道通讯模型的控制站间安全数据传输方法等,实现安全保护与控制逻辑的一体化控制任务编程。

2) 基于数字逻辑可编程系统的功能安全技术的具体类型

序号	技术名称	技术来源	技术说明	产品应用情况	专利对应情况
1	安全编译器技术	自主研发	基于安全编译器、安全验证技术、软件质量评估与设计方法等关键技术,利用有限可变特性中间语言与目标指令之间的映射关系,实现控制系统编译器的安全、可靠,并利用自主的数据完整性校验技术,确保编译程序能被有效地下发和执行。	TCS-900	一种对控制程序进行编译的方法和装置 (ZL201410504292.2)、一种编译函数类型POU对象的方法 (ZL201510489434.7)、一种数据完整性校验方法及系统(ZL201410184341.9)、一种组态控制信息的测试方法和装置 (ZL201310224592.0)
2	故障安全型控制技术	自主研发	基于故障安全型的数据管理模式,对实时数据进行实时偏差检测,以系统安全性为设计核心,高度兼顾可用性设计方法,避免因单一的系统级故障或异常,导致系统整体控制失效,保证生产过程的连续性。	TCS-900、ECS-700	同步控制方法、装置及系统(ZL201310118508.7)、时钟检测方法及装置 (ZL201310323970.0)、故障安全处理方法、装置及工业自动化控制设备 (ZL200710164186.4)
3	多通道同	自主研发	通过建立多个独立物理	TCS-900	一种三重化控制器通讯系统

序号	技术名称	技术来源	技术说明	产品应用情况	专利对应情况
	步表决技术		通道和数据的实时同步机制,以及三重化表决交互机制,对实时数据进行有效性表决,解决控制系统单一主体因诊断覆盖不足而导致的、低概率的数据不可信问题,增强数据的可靠性和安全性。		及方法 (ZL201510974490.X)、一种基于冗余设备系统的数据处理方法及装置 (ZL201310328850.X)
4	比对式数据诊断技术	自主研发	基于各类器件的失效机理,建立多种失效分析模型,对RAM\CPU等复杂器件的冗余比对、读写比对等多类型校验方式,提升系统整体的硬件诊断覆盖率,降低系统运行风险。	TCS-900、ECS-700	一种RAM使用权的控制方法及总线接口 (ZL200910001238.5)、一种嵌入式计算机系统内存数据校验电路及方法 (ZL201310159992.8)、一种随机存储器的检测方法及系统(ZL201610150312.X)
5	控制回路诊断及防护技术	自主研发	利用参比法、半桥自检模型、真值表、安全总开关机制等机制,对控制系统与现场仪表、阀门构建的控制回路状态进行实时诊断和防护,能区分系统内部还是仪表回路的故障,提高诊断颗粒度,提升仪表人员管理和维护的便利性。	TCS-900、ECS-700	一种输出可靠电流信号的系统及方法 (ZL201410504128.1)、一种开关量输出回路断线诊断系统和开关量输出模块 (ZL201510035216.6)、一种开关量输出通道检测方法和结构 (ZL201510682974.7)、一种开关量信号检测电路 (ZL201510811597.2)
6	基于控制指令白名单的安全盾技术	自主研发	对控制系统的实时数据,建立四级安全校检规则,筛选和过滤有效数据,只将与现场控制直接相关的数据包传给控制中央处理器CPU,保证了控制单元的实时性和工作效率。	ECS-700、TCS-900、GCS G5\G3	一种安全防护方法、控制单元及工业控制系统 (ZL201210185588.3)

3) 先进性表征

发行人基于数字逻辑可编程系统的功能安全技术达到了国际先进水平,具体体现为:

其一，依托基于数字逻辑可编程系统的功能安全技术，公司面向石化行业的 TCS-900 安全控制系统经浙江省经济和信息化委员会委托杭州市经信主管部门组织专家鉴定（验收）和审核，技术水平达到国际先进水平。

其二，公司 TCS-900 通过了德国 TUV IEC61508 SIL3 等级认证、国家信息安全等级三级测试、中国船级社型式认证，满足工业生产紧急停车、机组保护等安全需求。

其三，公司 TCS-900 获得第二十一届中国国际工业博览会大奖（CIIF）、浙江省科学技术进步奖二等奖、中国专利奖优秀奖、浙江省优秀工业新产品（新技术）一等奖。

（5）工业实时数据库与监控软件技术

1) 技术简介

面对大型复杂应用场景下的实时监控与管理需求，以及高可靠性、高实时性要求，公司设计了以分布式数据采集单元、工业级实时数据库以及综合监控软件为核心的实时数据集成与过程监控架构，突破分布式网络架构部署、大规模高性能实时数据库及通讯驱动链路自适应路由等关键技术，自主研发了大型工业级实时数据库，具有强大的功能、稳定的性能以及良好的开放性，为企业实现先进控制、流程模拟和生产管理、能源管理、安全管理等提供了底层的数据基础。并解决大规模分布式实时监控难题，实现了大规模、分布式实时监控和综合调度管理。具体而言：

发行人工业实时数据库与监控软件技术支持多种主流工业协议的第三方系统接入能力，提供标准化的驱动开发框架，可用于快速定制特种设备的通讯接入；支持高频实时数据的处理和存储；支持数据源与采集器、采集器与服务器的多级断线续传。

2) 工业实时数据库与监控软件技术的具体类型

序号	技术名称	技术来源	技术说明	产品应用情况	专利对应情况
1	大规模综合监控技术	自主研发	基于分布式网络架构部署、分布式多人组态、大规模高性能数据库、通讯驱动链路自适应路由等关键技术，实现了大规模、分布式实	VxSCADA、VisualField、ESP-iSYS	实现网络数据多路传输的方法（ZL200410004666.0）、一种报警归并方法及报警归并系统（ZL201610836252.7）、实时数据时间标签的调整方法、上位机及分散控制系统

序号	技术名称	技术来源	技术说明	产品应用情况	专利对应情况
			时监控和综合调度管理		(ZL201310323911.3)
2	高性能HMI技术	自主研发	利用支持秒级的实时数据计算、对象结构化数据性能计算、分布式服务冗余同步、程序调度、工艺对象画面报警刷新等功能,提升HMI的应用性能,增强人机交互的友好度和系统控制的安全性	VxSCADA、VisualField、ESP-iSYS	一种动态图处理方法及装置(ZL201310320850.5)、一种监控和管理数据的方法及系统(ZL201010198919.8)、一种组态文件的版本兼容方法及装置(ZL201410504267.4)、一种流程图刷新时的图形对象重绘方法和装置(ZL201510889411.5)

3) 先进性表征

发行人工业实时数据库与监控软件技术达到了国内领先水平,具体体现为:

其一,依托工业实时数据库与监控软件技术,公司研制的大型分布式SCADA系统经浙江省经济和信息化委员会委托杭州经信主管部门组织专家鉴定(验收)和审核,技术水平达到国内领先水平,符合《浙江省省级工业新产品(新技术)管理规范》要求。

其二,通过工业实时数据库与监控软件技术的产业化,公司相关产品已成功应用于中石化、中石油、中海油公司炼油、石化和化工的典型装置,以及中海油天津管道监控项目、中石油长庆油田SCADA项目,珠三角管网等油气集输项目,对保障能源输送领域的国家安全、经济安全具有战略意义。

其三,公司研制的实时数据库软件获得杭州市科技进步奖二等奖。

(6) 流程工业先进控制与实时优化技术

1) 技术简介

流程工业生产装置往往采用规模联合生产模式,上下游关联度高,物料交互及热量耦合严重,为了更好地实现整个装置协调优化和经济运行的要求,需要从单元、工序和装置的角度,建立以整个装置为对象的多层次协调优化系统,并结合原料条件、加工方案和关键设备运行状态,解决装置的多目标多层次的协调优化问题。

针对流程工业典型装置关键工艺指标和全流程产耗等经济性能指标缺乏监控和闭环优化的问题,公司提出了过程多层次性能监控和评估方法,以及先进控制与实时优化模型,突破预测控制、智能控制、软测量等为核心的先进控制技术,建立符合装置工艺特点和过程控制需求的多变量协调优化控制系统,对多个目标进行分层次、分等级,按照约定策略进行求解,以获取约定最终目标(如产品产量目标、最优经济目标等),实现生产装置的“安、稳、长、满、优”运行。同时,减少污染物排放,实现绿色生产。

2) 流程工业先进控制与实时优化技术的具体类型

序号	技术名称	技术来源	技术说明	产品应用情况	专利对应情况
1	控制回路诊断与优化技术	自主研发	实时采集控制回路参数,进行分析和诊断,实现回路运行信息监控、性能评估、控制参数/策略优化,保障控制回路平稳高效运行	先进控制与优化系列软件 APC-Suite(含ssRTO)	一种非自衡对象的控制方法和装置(ZL201410842633.7)、一种阀门粘滞程度的检测方法及装置(ZL201510717361.2)、基于云端的PID参数整定方法和装置(ZL201610947377.7)、PID性能评估方法(ZL201611095909.5)
2	多变量协调优化技术	自主研发	基于行业典型对象模型,通过多变量模型辨识、多变量预测和多变量多层次协调,以动态矩阵控制为核心,将过程逐步推向最优稳态目标	先进控制与优化系列软件 APC-Suite(含ssRTO)	成品油的调合方法和装置、数据集成优化控制服务器(ZL201410184071.1)、一种流化催化裂化反应的预测方法和装置(ZL201510987974.8)

3) 先进性表征

发行人流程工业先进控制与实时优化技术达到了国内领先水平,具体体现为:

其一,发行人流程工业先进控制与实时优化技术及其应用产品获得了高等学校科学技术进步奖二等奖、浙江省科技进步三等奖。

其二,公司高级多变量鲁棒预测控制软件(APC-Adcon)由国家科学技术部、商务部、国家质量监督检验检疫总局和国家环境保护总局批准为国家重点新产品。

(7) 流程工业智能制造生产管控一体化技术

1) 技术简介

流程工业的生产管控涉及生产全过程的管理,包含工艺、操作、报警、计划、质量、设备、能源、物料、安环、巡检、作业、平衡、统计分析等各业务功能,这些业务模块必须有效衔接并发挥作用,同时与下层的控制系统及上层的 ERP 等系统融合上下衔接贯通,实现生产运营管理与工业控制的一体化。公司经过多年积累,突破了流程工业智能制造生产管控一体化技术,研发了制造执行系统(MES)解决方案,贯通 PCS - MES - ERP 的业务流程,实现生产实时监测,为装置运行考核提供量化依据,减少企业的加工损失,改善生产装置性能,提高企业业务流程敏捷性。具体而言:

基于生产的管控数据一体化和数据分析技术,操作人员可以在办公室就能了解、控制生产过程的每一个操作,实时掌握在制品的生产情况和质量,不仅降低了生产成本,更有效提高了产品质量,把信息化和自动化进行了深层次的融合。

基于生产管控一体化的技术实现全流程的设备管理,将设备监控画面和设备管理界面融入统一平台,信息共享,在生产工艺监控画面中可以展示设备运维期的状态,设备日常管理中又能实时掌握设备监控的数据。并实时跟踪设备状态,提供设备报表,为设备维护计划制定及业务决策提供依据。

针对流程工业各企业的生产管控需求存在差异性的问题,通过基于元数据的领域模型建模技术,使 MES 系统具备很强的二次组态能力,通过可视化组态工具,快速低成本响应企业的个性化需求。

2) 流程工业智能制造生产管控一体化技术的具体类型

序号	技术名称	技术来源	技术说明	产品应用情况	专利对应情况
1	基于按批生产的管控一体化和数据分析技术	自主研发	无缝衔接底层自控系统和上层 ERP 系统,实现基础数据互联互通、自动活动和非自动活动的管控一体,从而补全整个生产执行流程,并对生产过程的数据进行实时记录,实现批次生产安全可控、生产批次自动分析、生产过程指导改错等。	VxMES、MES-Suite	一种自动控制方法及装置(ZL201511027359.9)
2	基于指数	自主	依据设备关键运行数据、在线监测系	VxMES	一种设备状态诊断方法及

序号	技术名称	技术来源	技术说明	产品应用情况	专利对应情况
	模型监测设备健康状态的方法	研发	统、远程诊断系统、辅助日常检维修情况、设备预防性维护以及执行情况,建立设备监控指数模型,每日为每台设备进行全方位检测,得出设备的健康状态,通过数据驱动业务,及时反馈给业务部门		装置(ZL201710599875.1)
3	基于多层次业务建模过程技术	自主研发	在计划、调度、工艺、操作等业务层面,统一建模策略,实现企业生产管理业务的统一;通过生产调度协同平台,将企业技术经济指标能够直接下达到生产层面,使得工厂生产能迅速响应经营策略	VxMES、MES-Suite	一种煤气放散流量在线测量方法、系统和应用服务器(ZL201510593706.8)
4	面向流程行业的物料平衡技术	自主研发	根据实际的生产物流路径,建立计量统计模型,为企业生产过程的分析提供可实现的信息化系统支撑,使信息系统能够自动识别工厂生产过程的跑冒滴漏、计量工具异常引起的显著数据误差,从而不仅提高企业数据统计精准度,而且可以提高企业的生产运作水平	VxMES、MES-Suite	一种蒸汽管网的优化方法及装置(ZL201510999036.X)
5	基于元数据的领域建模技术	自主研发	基于元数据利用在领域建模过程中监控到的变更内容,自动生成变更文件至变更目录,代替人为手工编写SQL脚本的技术,实现了数据库初始化或者版本更新升级时脚本的自动化生成,过程简单明了,节省人力、节约时间,从而提高了信息化产品研发、优化的工作效率	VxMES、MES-Suite	一种全局索引的方法及系统(ZL201510571296.7)

3) 先进性表征

发行人流程工业智能制造生产管控一体化技术达到了国内领先水平,具体体现为:

其一,依托智能制造生产管控一体化技术,公司在神华宁煤煤制乙烯项目、安徽国星生物化学精细化工智能工厂项目、浙江新安化工有机硅材料智能制造项目等智能制造重大项目中成功运行。

其二,公司在智能制造生产管控一体化技术方向获得高等学校科学技术进步奖二等

奖、浙江省科学技术奖一等奖。

其三，公司参与制定了 GB/T 25485-2010《工业自动化系统和集成 制造执行系统功能体系结构》(参与起草单位)、GB/T 29819-2013《流程企业建模》(主要起草单位)等国家标准。

(8) 自控仪表高精度信号处理及本质安全技术

1) 技术简介

自动化仪表种类繁多，信号类型形式多样，流程工业环境复杂，易燃易爆，现场仪表必须具备安全防爆的能力。公司经过多年技术沉淀，突破了高精度信号处理、本质安全防爆等一系列关键技术组合，形成自动化仪表核心技术平台。具体包括：

第一，公司突破了防浪涌本安防爆技术、混合信号处理 ASIC 技术、自适应动态温度补偿校准技术等，解决了信号的失真问题，降低测量误差，提高了检测的准确度、稳定性和可靠性。并研发了“万能输入”信号高精度处理技术，包括信号自由切换，信号量程转换，信号输入或输出非失真过压、过流保护等，并通过软硬件协同实现信号数字化滤波、提取，以及数据可靠存储。

第二，公司研发了本质安全防爆安全栅技术，实现输入、输出、电源三端隔离，以及高频电磁、浪涌电压防护，确保自控仪表在防爆现场的安全可靠运行。

2) 自控仪表高精度信号处理及本质安全技术的具体类型

序号	技术名称	技术来源	技术说明	产品应用情况	专利对应情况
1	自控仪表高精度信号处理技术	自主研发	实现自控仪表常用信号高精度处理技术，包括信号自由切换，信号量程转换，信号输入或输出非失真过压保护，并通过软硬件协同处理实现信号的高精度	安全栅、校验仪、记录仪	一种检测万能输入端的输入信号类型的方法及系统 (ZL201510025964.6)、一种电流输出电路及其电流输出方式 (ZL201610452559.7)、一种高精度信号源输出过压保护电路 (ZL201110432692.3)、一种利用温差发电的无线压力变送器 (ZL201310087759.3)
2	控制阀模	自主研发	利用串级、孔板及迷宫	LN 系列控制阀，	一种气动薄膜执行机构的弹簧

序号	技术名称	技术来源	技术说明	产品应用情况	专利对应情况
	块化及精密压降控制技术		等技术实现产品对不同压力、压差工况下的流体进行有效控制并提高产品的精确性、可靠性和使用寿命。另外，模块化设计的应用，扩大了产品的适用范围，提高了产品的标准化程度及生产效率；	LM 系列控制阀	范围的调节方法及其应用（ZL201110411670.9）、迷宫式降压降噪装置（ZL201210590660.0）、带内置式防转装置的气动薄膜执行机构（ZL201310045154.8）、一种用于连接阀杆与推杆的连接装置（ZL201310749100.X）
3	自控仪表低功耗设计及本质安全技术	自主研发	采用低功耗设计，并基于单稳态电路实现自控仪表的安全保护，达到本安防爆能力	CJT、CXT 系列压力、差压变送器、批控仪	智能变送器及基于单稳态电路的安全保护装置（ZL200810200070.6）

3) 先进性表征

公司自控仪表高精度信号处理及本质安全技术达到国内领先水平，具体体现为：

其一，依托公司的自控仪表高精度信号处理及本质安全技术研制的 CXT 压力变送器、安全栅、控制阀等产品不断突破中石化、中石油等高端用户。其中 2018 年在广州中国石化华南成品油分公司召开中控 CXT 智能压力变送器评审会，评审组专家一致认为 CXT 智能压力变送器具有自主知识产权，性能安全可靠，主要技术指标达到了国际同类产品先进水平。建议在石化、化工、造纸、制药、油气管道、热电等行业加大推广应用。

其二，利用该技术开发的压力变送器、无纸记录仪、安全栅、校验仪等产品获得浙江省科学技术奖二等奖、浙江省科学技术奖三等奖和浙江省优秀工业产品（批控仪、HD1000 隔离器）。

2、核心技术涉及产品收入情况

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
智能制造解决方案	136,385.99	173,553.95	136,053.78	125,273.85
自动化仪表	14,375.50	16,936.80	14,664.77	10,813.32

工业软件	10,244.42	14,171.70	13,781.70	5,729.69
核心技术涉及产品收入合计	161,005.91	204,662.45	164,500.25	141,816.86
营业收入	168,831.41	213,343.16	171,486.00	148,391.20
核心技术涉及产品收入占比	95.36%	95.93%	95.93%	95.57%

3、核心技术来源

发行人高度重视研发与创新，核心技术源于自主研发。公司技术团队深刻理解流程工业的特点，在长期的行业积累和工程应用经验基础上，根据自动化行业技术最新动态、未来产品的技术发展趋势和国家产业政策，围绕客户需求，组织开展研发工作，通过二十年的技术攻关和应用推广逐步形成了三大技术平台和八大类核心技术。

(二) 核心技术的科研实力和成果情况

1、获得的重要奖项

(1) 主要技术奖项

序号	奖项	获奖内容	认定部门	获奖时间
1	国家科学技术进步奖二等奖	炼油化工重大工程自动化控制与优化一体化系统关键技术研究	中华人民共和国国务院	2012年
2	国家科学技术进步奖二等奖	现场总线控制系统	中华人民共和国国务院	2001年
3	中国标准创新贡献奖一等奖	GB/T 20171—2006 用于工业测量与控制系统的EPA系统结构与通信规范	中国国家标准化管理委员会	2009年
4	高等学校科学技术进步奖二等奖	大型复杂纯碱装置优化运行技术与应用	中华人民共和国教育部	2012年
5	高等学校科学技术进步奖二等奖	纯碱生产过程计算机测控管理系统	中华人民共和国教育部	2007年
6	浙江省科学技术奖一等奖	面向重大工程的联合控制系统的研发及其应用	浙江省人民政府	2010年
7	浙江省科学技术奖一等奖	基于数据的生产执行系统软件及其应用	浙江省人民政府	2009年
8	浙江省科学技术奖一等奖	EPA实时工业以太网技术	浙江省人民政府	2006年
9	浙江省科学技术奖一等奖	WebField ECS-100控制系统	浙江省人民政府	2002年
10	浙江省科学技术进步奖二等奖	工业数字化可编程安全保护系统TCS-900研制与应用	浙江省人民政府	2019年
11	浙江省科学技术奖二等奖	高级多变量鲁棒预测控制软件及应用	浙江省人民政府	2004年
12	浙江省科学技术奖二等奖	MultiFR系列多功能智能仪表	浙江省人民政府	2003年

序号	奖项	获奖内容	认定部门	获奖时间
13	浙江省科学技术奖三等奖	芳烃系列装置优化运行技术与应用	浙江省人民政府	2011年
14	浙江省科学技术奖三等奖	CXT系列高精度硅电容智能压力/差压变送器	浙江省人民政府	2008年

(2) 专利奖项

序号	内容	涉及产品	认定部门	获奖时间
1	第二十届中国专利奖优秀奖	控制器、多重冗余控制系统及其同步控制方法	国家知识产权局专利局	2018年
2	第十八届中国专利奖优秀奖	一种组态数据的下载方法和下载系统	国家知识产权局专利局	2016年
3	第十七届中国专利奖优秀奖	一种冗余切换控制电路及方法	国家知识产权局专利局	2015年
4	第十五届中国专利奖优秀奖	控制系统组态的增量式在线下载方法	国家知识产权局专利局	2013年

2、承担的主要国家级专项

(1) 公司曾经承担的主要国家级专项

序号	主管部门	归属项目	课题/项目名称	课题/项目编号	项目进展	协作单位/ 示范用户
1	科技部	国家 863 计划	石化行业重大工程自动化成套控制系统	2007AA040900	验收；输出集散控制系统 ECS-700, 已广泛使用	-
2	工信部	电子信息产业发展基金资助项目	基于 IEC61131-3 的控制软件平台研制与应用	财建[2009]537 号、工信部财[2009]453 号	验收；输出 GCS G5, 已规模化推广	-

序号	主管部门	归属项目	课题/项目名称	课题/项目编号	项目进展	协作单位/ 示范用户
3	工信部	电子信息产业发展基金资助项目	基于物联网的工业现场诊断与管理 系统研发及产业化	财建[2011]879号、工 信部财[2011]506号	验收；输出各种物联网 网关，已产业化推广	-
4	科技部	国家 863 计划	面向石化行业的安全控制系统研究 与开发	2012AA041105	验收；输出安全仪表系 统 TCS-900，已广泛使用	-
5	工信部	电子信息产业发展基金 资助项目	石化、轨道交通行业分布式综合监 控系统（SCADA）研发及应用示范	财建[2012]380号、工 信部财[2012]407号	验收；输出 SCADA 软 件，已规模化推广	-
6	发改委	智能制造装备发展专项 项目（第一批）	大化肥成套装备智能控制系统	发改办高技 [2011]2548号	验收；输出大化肥控制 方案和行业算法包，已 推广应用	兖矿贵州开阳化 工有限公司
7	发改委	智能制造装备发展专项 项目（第一批）	千万吨级大型炼油装置智能控制系 统	发改办高技 [2011]2548号	验收；输出大炼油控制 方案和行业算法包，已 推广应用	中国石油化工股 份有限公司长岭 分公司
8	工信部、 财政部	2016年智能制造综合标 准化与新模式应用项目	石化行业制造生产过程优化控制及 一体化管控系列标准及试验验证平 台	工信部联装 [2016]213号	验收；输出国标草案， 已在企业内推广应用	工信部电子工业 标准化研究院、 中海石油宁波大 榭石化有限公司 等
9	工信部	2016年工业转型升级重 点项目	智能工厂解决方案应用推广	工信部信软函 [2017]7号	验收；输出智能工厂解 决方案以及 AAS、AMS 等工业软件，已产业化 推广	-

(2) 公司目前独立承担或牵头承担的主要国家级专项

序号	计划名称	项目名称	课题/ 项目编号	主管部门	执行年度	项目内容	项目进展	项目角色
1	2019年制造业高质量发展专项	智能工厂集成-石化和化工	-	工信部	2019.1-2019.12	智能制造系统解决方案	进行中	独立承担
2	2019年工业强基项目	面向石化化工的大规模联合分布式控制系统(DCS)实施方案	-	工信部	2019.1-2021.12	在化工、石化行业选取典型企业,开展DCS工程化应用,形成行业DCS应用解决方案	进行中	独立承担
3	国家重点研发计划—网络协同制造与智能工厂重点专项	基于机器学习的智能控制器及编程工具研究与开发	2018YFB1702200	科技部	2019.6-2022.5	基于机器学习的智能控制器技术与产品开发	进行中	牵头承担
4	2018年工业互联网创新发展工程专项	工业控制系统内建安安全核心技术能力提升及应用	财建【2018】281号	工信部	2018.1-2020.12	工业组件及行业方案测试	进行中	牵头承担
5	国家重点研发计划—网络空间安全重点专项	工业控制系统安全保护技术应用示范	2018YFB0803500	科技部	2018.7-2021.6	负责工控系统综合安全表征数据获取方法与综合安全风险辨识与传播演化技术研究	进行中	牵头承担

3、公司承担的科研平台

序号	平台名称	级别	证书/发文编号	认定日期
1	国家技术创新示范企业	国家级	工信部科〔2019〕204号	2019年

序号	平台名称	级别	证书/发文编号	认定日期
2	国家企业技术中心	国家级	发改高技〔2019〕2033号	2019年
3	浙江省省级企业研究院	省级	浙科发条〔2015〕163号	2015年
4	浙江省省级重点实验室	省级	-	2009年
5	浙江省省级高新技术研究开发中心	省级	-	2003年

(三) 在研项目及进展情况

1、公司正在从事的主要研发项目及进展情况

序号	项目名称	立项时间	拟投入人员 (人年)	拟投入金额 (万元)	拟达到目标	拟应用行业	专利、软著对应情况
1	面向石化化工的大规模联合分布式控制系统(DCS)实施方案	2019年10月	100	17,000	建设面向石化、化工高端装置的高可信大规模联合分布式控制系统开发、测试和生产能力, 高端DCS系统支持物理IO大于5万点、控制站不少于100台、内置国密算法等安全机制、支持OPC UA互联互通, 并完成面向石化、化工行业的高端DCS系统及配套软件的示范应用, 形成行业DCS应用解决方案。	化工、石化行业	-
2	工业控制系统内建安全核心技术能力	2018年1月	48	6,005	该项目拟覆盖工业控制系统管理层、监控层、控制层、器件(部件)层, 贯穿控制工程的设计、运行、服务等全生命周期, 全面保障工业	化工、石化、电力等流程工业典型行业	专利: 1、一种跨链路数据传输方法及系统(201910993901.8) 2、一种通信控制方法、装置及系

序号	项目名称	立项时间	拟投入人员 (人年)	拟投入金额 (万元)	拟达到目标	拟应用行业	专利、软著对应情况
	提升及应用				控制系统的安全性、可靠性、实时性和可用性，并形成可规模化销售的行业解决方案模板，进行规模化推广。		统（201910957483.7） 软著： 中控全面安全管理与应急指挥控制系统软件[简称:supSES]V1.0
3	中药制药过程智能建模技术研究与应用	2018年1月	30	2,300	该项目拟基于处方与质量模型的中药生产质量均一批次管控技术，设计与开发内嵌实时质量控制算法的智能控制系统和制药行业工业软件组合，形成制药行业制造智能产品方案；研究中药生产过程能量平衡与多目标运行优化技术，实现中药制药工业提质增效、节能减排的目标。	制药行业	专利： 1、试验数据图形化显示方法及装置、存储介质（201910730560.5） 2、基于偏差管理的批记录审核流程控制方法及装置 （201910730094.0） 论文： 制药行业电子批记录的设计与应用
4	物联网设备和网络性能可视化监控平台及示范应用	2019年6月	30	1,178	该项目拟研究双线以太网、TSN、SDN等工业以太网前沿技术，跟踪国际标准，研发自主的工业以太网关键技术和网关类产品，并开发网络性能可视化监控平台，实现统一的网络设备管理、系统级性能验证、设备远程配置和网络性能可视化分析等功能。	制造业典型行业	专利： 通信方法及装置、存储介质及电子设备（201910375543.4）
5	智能控制器产品研发与示范	2019年6月	31	1,156	该项目拟研究网络化分布式协同控制模型与方法，设计多系统互联互通和统一组态、控制的系统架构和	长输管道、轨道交通、核电、综合管廊	专利： 1、控制器复位系统及装置 （201910730433.5）

序号	项目名称	立项时间	拟投入人员 (人年)	拟投入金额 (万元)	拟达到目标	拟应用行业	专利、软著对应情况
	应用				协议规范, 研发新一代的网络化混合控制系统(G5 PRO)、中小型 SIS 系统(TCS-500), 并结合人工智能等新型信息技术, 设计面向智能工厂的网络协同智能控制系统平台, 在石化、能源、离散制造等行业开展示范应用。	等	2、一种视觉辅助的摘酒系统及方法(201910919718.3) 3、一种基于组态差异识别的 DCS 控制器组态更新系统与方法(201910968572.1)
6	高等级安全完整性控制系统关键技术研究与应用项目	2019年7月	32	1,145	该项目拟开展高等级安全完整性设计理论研究和各项关键技术攻关, 开发高性能的 SIL3 控制系统, 提升 TCS-900 的运算性能和通信能力。并开发安全监控软件, 实现满足 SC3 能力的功能安全报警管理和安全操作。	石化、油气、核电等行业	专利: 1、一种基于白名单防护的敏感文件访问控制方法(201910955200.5) 2、一种测试分析方法及装置(201910959188.5)
7	基于 5G 的工业场景研究与开发	2019年6月	32	1,000	该项目拟针对工业 5G 大带宽, 低时延、海量接入的特点, 开展 5G 技术在工业领域应用的探索, 搭建工业 5G 测试床, 研究工业 5G 的信号衰减、实时性(延迟和抖动)、通信质量等核心要素, 在此基础上, 探索基于工业 5G 的实时控制协议规约、控制算法, 以及智能工厂应用场景和商业模式。	化工、石化、电力等流程工业	专利: 一种应用于 Modbus 实现安全可靠公网通信方法(201911108354.7)

注: 上表列示公司拟投入金额 1,000.00 万元以上的、截至 2019 年 12 月 31 日尚未结项的研发项目。

2、公司研发策略

公司坚持自主创新策略，围绕“为客户创造价值，提供高质量的智能制造产品、技术和解决方案”核心目标，实现产品升级换代，开发行业化产品，提供面向多个行业的适用性更强、安全可控性更高的智能制造产品和解决方案，从现场仪表到控制系统、工业软件，提升用户的自动化、数字化和智能化水平。与此同时，在新一轮的数字化浪潮和产业变革中，利用工业大数据、工业互联网和智能化技术挖掘和创造新的价值，实现PT（工艺技术）、ET（设备技术）、OT（运营技术）、AT（自动化技术）与IT（信息技术）的融合创新。巩固工业自动化和数字化领域竞争优势，探索智能化应用场景和前瞻性技术储备，打造具有标准、集成、开放和统一架构的基础自动化平台、工业软件和信息化平台一体化的智能制造解决方案。进一步提高研发投入，扩大研发团队，建立核心业务平台升级与行业化、新兴业务储备性投入和国际化的研发策略。

（1）聚焦核心业务的产品平台升级与行业化研发策略

聚焦核心业务，立足自主研发，持续技术创新，对公司集散控制系统（DCS）、安全仪表系统（SIS）、网络化混合控制系统、工业软件、自动化仪表等五大核心产品线进行进一步的技术提升与产品升级改造，融合智能感知技术、先进控制技术、高速总线技术、本质安全技术等新技术，在应用上具备丰富的异构兼容性和功能延展性，以提升控制系统与工业软件平台的先进性和智能化。完善公司产品谱系，巩固公司主营业务的竞争优势，通过新产品、新技术的迭代，进一步挖掘市场机会。重点加强自主可控技术、安全可靠体系、高性能控制平台、下一代监控平台的研发，建立公司流程工业基础自动化和数字化领导者地位。

拓展行业化产品布局，面向制药、核电两大行业，研发控制系统行业化版本以及工业软件集。具体包括：研发面向制药行业的工业软件产品组合，包括EBR（电子批记录系统）和LES（实验室执行系统）产品等，研发一套面向制药行业的智能制造行业解决方案，形成一套符合GMP法规要求的自主研发的制药产品谱系；研发核电主系统、模拟机系统和各专用子系统，形成核电仪控系统平台。

此外，公司还加强应用需求分析，加大对行业解决方案的开发投入力度，形成技术、

产品、解决方案的纵深部署。建立一支面向行业（智能工厂）解决方案开发、应用和实施的专家人才队伍，保障公司在整体解决方案和系统集成业务上的能力。以自动化技术、软件技术、网络技术为核心，打造国内领先的智能装备和智能制造解决方案。

（2）布局新业务的技术储备型研发策略

进一步加大新技术、新业务和新业态的探索与研究，重点投入智能制造、工业互联网、人工智能、边缘计算、工业云、工业 5G 等前沿技术的研究和技术储备，探索和培育公司在工业 4.0 方向的技术、产品和业务。基于工业领域“标准→技术→产品”加速发展的规律，跟踪 5G、TSN 等前瞻性技术的标准制定进展和发展动态，研究智能工厂最新的技术进展趋势，形成技术储备。并结合具体应用场景，研发工厂数字化、网络化、智能化的产品和解决方案，重点布局数字化仿真平台、工业物联网平台、人工智能与数据分析平台等新业务领域，为用户打造先进的数字化工厂。

（3）拓展海外业务的国际化研发策略

围绕公司国际化战略布局，结合“一带一路”国家战略，研发适用海外市场的控制系统国际化版本，面向海外直销市场提高产品应用的适用性以及产品方案的整体性价比，重点推进核心产品线国际化和面向海外项目的联网和远程诊断维护方案。并研发面向海外市场的油气产品和解决方案、本地化开发方案（多国语言产品修改工具化、开发本地化）、面向出口总包业务的整体解决方案等。开展国际化技术标准的合规性与产品认证工作，推动与大型跨国集团的合作，研发细分国际化市场的产品组合和行业解决方案。

3、公司研发投入情况

报告期内，公司费用化的研发支出构成如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
直接材料	681.95	949.83	725.66	542.86
直接人工	17,099.79	19,412.72	16,596.90	13,557.30
折旧和摊销	759.57	580.81	489.06	464.78
差旅费	863.93	1,374.08	1,414.66	996.99

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
其他	1,902.20	1,856.96	1,765.49	1,071.64
费用化研发支出合计	21,307.44	24,174.39	20,991.77	16,633.57
营业收入	168,831.41	213,343.16	171,486.00	148,391.20
费用化研发支出占营业收入比例	12.62%	11.33%	12.24%	11.21%

报告期内，公司不存在将开发阶段支出进行资本化的情况。

4、合作研发情况

报告期内，发行人不存在对生产经营产生重大影响的合作研发项目。

(四) 公司研发人员情况

1、核心技术人员、研发人员数量

截至2019年9月30日，发行人核心技术人员、研发人员数量情况如下：

项目	2019年9月30日
核心技术人员数量(人)	4
研发人员数量(人)	1,063
研发人员占员工总数的比例	30.63%

2、核心技术人员情况

结合生产经营需要和相关人员对生产经营发挥的实际作用，公司将裘坤、陆卫军、姚杰和陈宇等研发部门主要成员和核心专利发明人认定为核心技术人员。裘坤担任总裁助理、研发中心总经理、常务副总设计师，陆卫军担任研发中心副总经理、副总设计师，姚杰担任研发中心副总经理、副总设计师，陈宇担任副总设计师，四位核心技术人员在发行人处任职时间均超过15年。核心技术人员简介参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

(1) 裘坤

1) 取得的专业资质

专业资质名称	专业资质类型	颁发单位	取得时间
教授级高级工程师	工程技术人员专业任职资格	浙江省人力资源和社会保障厅	2015年

2) 获得的主要奖项

奖项名称	奖项级别	颁发单位	时间	获奖研发成果
浙江省科学技术进步奖二等奖	省部级	浙江省人民政府	2019年	工业数字化可编程安全保护系统 TCS-900 研制与应用
国家科学技术进步奖二等奖	国家级	国务院	2012年	炼油化工重大工程自动化控制与优化一体化系统关键技术研究
浙江省科学技术奖一等奖	省部级	浙江省人民政府	2010年	面向重大工程的联合控制系统的研发及其应用
浙江省科学技术奖一等奖	省部级	浙江省人民政府	2002年	WebField ECS-100 控制系统

3) 对公司研发的贡献

科研成果名称	主要内容	研发成果应用产品	时间	工作角色
SControl 控制组态平台	研发符合 IEC61131-3 国际标准的多种图形化和文本编程软件及相关功能算法	ECS-100 控制系统 /JX-300XP 控制系统	2000年-2005年	带头人
VF 系统软件平台	研发面向大规模联合控制应用的组态、监控软件平台	ECS-700 控制系统	2005年-2012年	带头人
GCS 网络化控制系统平台	研发面向装备配套、油气集输和管网自动化应用的网络化混合控制平台, 包括通讯和控制协议、系统组态编程软件和系统	GCS 混合控制系统	2009年-2014年	带头人
TCS 安全控制平台	研究安全理论和安全控制系统的各项关键技术, 研制具有自主知识产权的面向化工、石化的多重化表决的安全控制系统	TCS-900 安全控制系统	2011年-2018年	带头人

(2) 陆卫军

1) 取得的专业资质

专业资质名称	专业资质类型	颁发单位	取得时间
高级工程师	自动化	浙江省人力资源和社会保障厅	2012年

2) 获得的主要奖项

奖项名称	奖项级别	颁发单位	时间	获奖研发成果
浙江省科学技术进步奖二等奖	省部级	浙江省人民政府	2019年	工业数字化可编程安全保护系统 TCS-900 研制与应用
浙江省科学技术奖一等奖	省部级	浙江省人民政府	2010年	面向重大工程的联合控制系统的研发及其应用

3) 对公司研发的贡献

科研成果名称	主要内容	研发成果应用产品	时间	工作角色
大规模组网技术研究及系统改进	ECS-700 系统面向大型联合装置的网络设计和组网方案研究等	DCS 系统 (ECS-700)	2009年-2013年	带头人
TCS-900 系统产品开发与应用	TCS-900 系统控制网络与系统总线设计, 以及通信协议开发	SIS 系统(TCS-900)	2012年-2015年	重要科研人员
系统总线技术突破	128Mbps 高速冗余串行总线 (ECI) 技术与 SOC 芯片研发	控制系统共性技术	2013年-2017年	带头人
控制系统通信能力提升	SCnet IV 网络设计以及控制系统通信协议、现场总线通信主站技术持续提升, 开发系列通信类产品和协议栈	控制系统共性技术	2015年-至今	带头人

(3) 姚杰

1) 取得的专业资质

专业资质名称	专业资质类型	颁发单位	取得时间
高级工程师	自动化	浙江省人力资源和社会保障厅	2015年

2) 对公司研发的贡献

科研成果名称	主要内容	研发成果应用产品	时间	工作角色
DCS 组态监控软件研制	系统结构、硬件、位号、控制程序等组态, 报警、趋势、流程图、报表等 HMI	AdvaTrol-Pro 软件	2004年-2006年	重要科研人员
现场总线设备管理软件研制	总线通讯、DD 解析、设备台账、设备管理等	SAMS 软件	2007年-2009年	带头人
支持现场总线的控制系统研制	支持现场总线 FF、HART、Profibus 的组态软件、设备管理软件、控制器、通讯模块等	ECS-700 现场总线系统	2010年-2011年	带头人

产品自动化测试技术研究	用于公司产品自动化测试的系统	自动化测试系统	2012年-2015年	带头人
行业应用类软件研制	制药行业 EBR、LES 软件, 化工行业 AAS 软件, 通用仿真 OTS 软件, 电厂监控 SIS 软件等	VxEBR、VxLES、VxAAS、VxOTS、VxSIS 等	2016年至今	带头人

(4) 陈宇

1) 取得的专业资质

专业资质名称	专业资质类型	颁发单位	取得时间
高级工程师	自动化	浙江省人力资源和社会保障厅	2012年

2) 获得的主要奖项

奖项名称	奖项级别	颁发单位	时间	获奖研发成果
浙江省科学技术奖一等奖	省部级	浙江省人民政府	2010年	面向重大工程的联合控制系统的研发及其应用
浙江省科学技术奖一等奖	省部级	浙江省人民政府	2002年	WebField ECS-100 控制系统

3) 对公司研发的贡献

科研成果名称	主要内容	研发成果应用产品	时间	工作角色
DCS 高可靠性硬件技术平台	主持设计 ECS-700 系统控制站高可靠性硬件平台, 带头解决了系统中高可靠高实时性 I/O 总线、高容积率硬件结构和分布式供电等重要技术问题。	大规模联合控制系统 WebField ECS-700	2005年-2008年	重要科研人员
超薄高性能隔离安全栅	攻克超薄结构、低功耗设计、线路故障检测、基于变压器的多信号隔离传输等技术难题	HD5000 系列高端安全栅	2011年-2012年	带头人
FF 现场总线物理层部件研制	攻克电源调节器、信号调节器等关键电路技术	FF 现场总线解决方案	2013年-2014年	带头人
公司可靠性体系建设	从可靠性设计、物料可靠性、制造可靠性、失效分析等方面大幅提升公司技术能力, 达到业界先进水平	可靠性软硬件技术平台, 可靠性工程体系, 产品维持低返修率	2008年-2012年	重要科研人员

3、公司对核心技术人员实施的约束激励措施

(1) 约束措施

公司与核心技术人员均签署了《竞业限制合同》、《保密协议》，就核心技术人员在任职期间及离职以后保守公司商业秘密和竞业限制的有关事项进行了约定。

(2) 激励措施

为调动技术研发人员积极性，公司建立了较为完善的创新激励机制，依创新贡献大小，给予科研人员合理的回报，提高工资、福利待遇，并进行科研专项奖励。同时，公司将全部核心技术人员纳入了股权激励计划范围。

4、报告期内核心技术人员的变动情况及对发行人的影响

公司核心技术人员包括裘坤、陆卫军、姚杰、陈宇等4人，报告期内未发生变动。

(五) 公司保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、研发机构设置

公司研发部门主要包括总师办、产品研发总部、技术支持总部和各子公司研发部门。总师办负责产品规划与管理；产品研发总部负责以控制系统为核心，研发批量可复制的智能制造自动化、数字化和智能化的产品与技术；技术支持总部负责研发信息化软件、优化控制产品以及行业解决方案；各子公司研发部门负责子公司相关产品与技术的研发工作。

公司设立了设计委员会和可靠性委员会两个专业技术委员会，设计委员会负责规划研发战略和产品技术发展战略，决策产品技术的发展路线，评审重大技术路线，推动新技术调研和技术标准的研究及新技术的应用转化；可靠性委员会负责建立可靠性保证体系，建设公司级可靠性能力，推动产品可靠性的持续提升。

为有效推动新技术研发成果的应用转化，鼓励内部创新创业项目，提高公司内部创新创业项目投资决策与风险管理能力，公司成立了创新创业投资决策委员会，建立创新创业项目的决策和管控机制，对公司内部创新创业项目进行筛选、决策、咨询、管控、支持和协调。

2、研发业务流程及制度

公司在 ISO9001、两化融合、知识产权和标准化体系上构建了分工协作的大型协调开发团队、成熟的大型研发流程体系、大型工业产品的质量保障体系、标准规范和研发支撑平台，保证研发过程和产品的质量、进度和成本管理。公司系首批通过两化融合管理体系评定的单位，被浙江省标准化协会授予标准化良好行为证书，通过 CMMI 5 级软件能力成熟度认证、ISO27001 信息安全管理体认证。



公司研发管理体系覆盖研发立项、策划、需求、设计、开发实现及测试、结项的整个研发项目过程全生命周期。

研发阶段	过程环节及主要活动
立项、项目策划	环节 1：产品项目来源 围绕公司战略，每年滚动制定 3-5 年的研发战略目标及规划。 每年规划每个产品线 3 年发展报告。 根据产品规划报告，制定每年的技术和产品研发计划。 环节 2：项目立项 根据年度研发计划进行项目立项，确定项目目标、阶段、团队成员、输出成果及知识产权分析、技术标准等内容。 环节 3：项目策划及输入评审 根据项目任务书制定项目计划书、风险管控计划等，并提交公司进行项目输入评审。
需求设计	环节 4：需求开发及评审 产品设计师负责用户需求的分析和转化，形成项目需求范围和需求规格书，并组织需求文档的评审。 环节 5：设计及评审 架构师负责系统的总体设计和概要设计，并组织设计的评审。

研发阶段	过程环节及主要活动
开发实现	<p>开发实现过程包括软硬件详细设计、编写代码、单元测试和软件集成及测试等开发活动。</p> <p>环节 6.1: 应用软件详细设计、实现与集成 应用软件实现过程包括应用软件详细设计、单元测试用例设计、编写代码、单元测试和软件集成及测试等开发活动。</p> <p>环节 6.2: 硬件详细设计、实现与集成 硬件实现过程包括硬件原理图详细设计、单元电路测试方案设计、PCB 设计、投板调试和硬件集成及测试等活动。</p> <p>环节 6.3: 机械结构设计及实现 机械结构设计及实现过程包括结构详细设计、样机加工和样机验证等活动。</p> <p>环节 7: 软硬件集成及测试 项目经理负责组织软硬件相关人员开展系统集成工作,集成完成后集成测试负责人组织相关人员进行集成测试。</p> <p>环节 8: 产品资料开发 在进入集成阶段后,项目经理需组织资料开发人员编写产品用户文档(包括《使用手册》、《安装规范》等)。</p>
测试验证	<p>环节 9: 系统测试 对产品需求的设计实现正确性进行验证的测试活动。</p> <p>环节 10: 验收测试 对研发项目输出的产品开展验收测试活动,对输出产品的需求正确性以及产品满足预期用途或应用要求的符合性进行确认的测试活动。</p>
成果输出	<p>环节 11: 小批量试生产 将小批量试生产交付件提交至公司管理平台,通过公司管理平台提交至制造中心,由制造中心组织小批量试生产,完成后形成小批量试生产总结。</p> <p>环节 12: 工程试用 提交工程试用的产品应已通过验收测试,确认具备工程试用条件。总师办收到工程试用需求后组织相关部门进行可行性评估,工程技术部负责根据试用要求,选定工程项目。工程技术部收到相关交付件后组织试用,工程试用完成后形成工程试用报告。</p> <p>环节 13: 设计输出评审 项目经理将设计输出资料及最终交付件提交至总师办。总师办审核输出资料的完整性,审核通过后组织设计输出评审,并由产品经理对评审意见进行确认。根据评审意见确定项目是否设计输出。</p>
结项	<p>环节 14: 项目总结 项目组总结项目总体进展情况,评价项目目标的达成情况,总结经验教训等。</p> <p>环节 15: 技术总结 项目组开展技术总结文档,总结文档包括经典案例、缺陷分析报告等。</p> <p>环节 16: 资料归档、资源释放 将项目过程资料、输出资料进行整理归档,项目结项。</p>

3、研发创新机制

(1) 自主创新机制

公司坚持自主创新，凭借二十年深厚的科研积淀和强大的自主创新能力，构建了较为完整的智能制造产品谱系及解决方案，包括现场仪表、控制阀、控制系统（DCS、SIS、RTU、SCADA 等）、先进控制与优化（APC）、制造执行系统（MES）及智能工厂建设方案等。公司被国家发改委认定为国家企业技术中心，被工信部认定为 2019 年国家技术创新示范企业，拥有已授权专利 256 项及计算机软件著作权 317 项。

(2) 外部合作与交流机制

公司坚持开放合作，凭借自身雄厚的科研实力、广泛的科技交流和前瞻性的科技产业意识，通过产、学、研、用相结合的成功创新模式，形成包括项目合作、技术合作、人才合作、战略合作等多元化合作，多年来一直保持着快速稳健的发展，现已成为国内提供智能制造整体解决方案的自主创新型企业。

高校合作方面，发行人与浙江大学工业自动化国家工程研究中心、辽宁石油化工大学、中国石油大学（华东）、华东理工大学化工过程先进控制和优化技术教育部重点实验室等科研机构开展战略合作，合作推进流程工业控制和智能相关前沿共性技术研究，人才培养等，发挥前沿引领。

科研机构和标准化组织合作方面，与国内一流科研院所，如中国电子技术标准化研究院、中国信息通信研究院、中国科学院沈阳自动化研究所、机械工业仪器仪表综合技术经济研究等开展前沿技术、技术标准攻关；与国际 HART 基金会、PROFIBUS 基金会、中德论坛等建立了紧密的合作关系，共同致力于推动国际现场总线协议标准化。在与上述机构合作时，发行人注重知识产权独立性，合作过程中独立开展知识产权归各自所有。

企业合作方面，发行人一方面积极推进新技术开发落地，一方面注重行业深化和解决方案开发，分别就上述两方面与业内领先企业展开合作。

1) 技术合作：发行人与中兴通讯股份有限公司建立全球 5G 战略发展合作伙伴，

共同探索 5G、云计算、大数据、人工智能等技术与行业的深度融合；与中国联合网络通信有限公司浙江省分公司就 5G 远程诊断与运维等达成战略合作，共同推进 5G 工业领域落地。

2) 行业深化及解决方案开发：发行人携手神华宁夏煤业集团、中国石油集团工程股份有限公司、中国石油化工股份有限公司镇海炼化、中国石油天然气股份有限公司西南油气田、中国石油天然气股份有限公司管道分公司、中石化中国石化销售有限公司华南分公司、浙江浙能技术研究院有限公司、桐昆集团股份有限公司等，本着互惠互利，合作共赢原则，建立长期战略合作关系，通过重点行业领域深化和解决方案的合作，最终实现全方位战略对接和持续合作。

3) 战略业务领域：发行人积极开拓智能工厂咨询业务与全球咨询领域领先企业麦肯锡（上海）咨询有限公司达成合作；另外，与新加坡盛裕基础设施私人有限公司在智慧化工园区领域形成全面战略合作伙伴关系。

（3）生态圈建设机制

根据公司战略发展需要，公司是智能制造解决方案供应商联盟、中国工业软件产业发展联盟、中国工业软件产业发展联盟、5G 确定性网络产业联盟、中国仪器仪表行业协会、浙江省软件行业协会等国内权威联盟、行业协会的重要成员伙伴，聚力量、凝共识、汇成果，致力于形成相应产业的公共服务平台，建立合作生态圈；同时，通过定期组织行业内专家进行内部专题培训交流，提升企业技术创新能力。

（4）市场创新开拓机制

发行人致力于市场创新开拓，通过寻求市场机会，及时获取最前沿的行业和专业信息，实现资源共享，推动行业快速发展，保持企业技术持续先进性。发行人积极参与世界智能制造大会、中国国际测量控制与仪器仪表展览会、中国国际管道大会暨展览会、中国国际化工展览会、中国国际制药机械博览会等，2019 年以“流程工业智能工厂整体解决方案”入选世界智能制造大会“2019 中国智能制造十大科技进展”。

（5）研发创新激励机制

为引导创新价值导向,激发研发人才的技术创新激情,提高公司产品和技术创新能力,公司设立了卓越绩效奖、技术创新奖。通过技术创新、解决方案创新和管理创新,促进公司的技术进步和产品改进,包括新技术、新设计、新工艺、新材料、新业务等。

(6) 人才团队建设机制

公司研发团队具有健全的组织管理和运行机制,团队成员分工明确,责任清晰。核心团队一直从事控制系统国际先进核心技术研究,具备较强的专业科研能力和创新团队运行能力。在研发团队人员技术方面,不断跟踪国际前沿技术,深度挖掘新技术;不断加强国际合作交流,培养出一批具有国际视野的精兵强将。同时,强化人才激励,优化人员结构,持续保持团队的国际先进性和创造力。进一步培养具有国际视野的自动化领域技术领先专业人才,研制开发的自动化产品和解决方案具有国际竞争力,实现公司进军高端、开拓国际市场的目标。

结合公司战略业务规划,有效落实和推进研发人才培养和培训工作,制定产品设计人才、技术研究人才、业务开发三大人才梯队培养计划。

(7) 知识产权保护机制

公司设立知识产权委员会,统一管理知识产权事务,建立有完善的知识产权管理制度,对专利、商标、计算机软件著作权和商业秘密等知识产权进行保护,并于2014年获得了首批知识产权管理体系认证证书。公司注重自主研发,并将科研成果保护作为重点工作,通过专利创造、专利信息利用、专利维权、专利战略规划等方面采取相应措施保护专利权,取得显著成果。

在专利创造方面,公司严格把控各项流程,规范专利申请,在技术开发项目立项前进行详细的研发项目的规划,调研技术发展状况,评估在先专利情况,在项目开发过程中主动规避在先设计,降低专利侵权风险,并适时申请专利权,保护创新成果。

在专利信息利用方面,研发过程中随时注意收集业内公司业务相关技术专利状况,及时发现涉及公司专利的他人专利,主动提起专利公众意见或采取专利无效行动。并且公司通过内部设置的知识产权管理平台,严格把控各项知识产权流程,推进了企业知识产权管理的合法化、规范化、制度化、系统化,从而促进了企业强化自主知识产权的创

造、运用、保护和管理，从而大大提升企业自主创新能力和核心竞争力。

在专利维权方面，公司建立了知识产权风险监控制度。一旦发现专利侵权和被侵权行为，第一时间汇报给相关法务部门，并组织技术人员、知识产权工程师、法务人员进行分析论证，确定适宜的方式进行处理。

4、技术储备

(1) 技术标准

公司十分重视标准化工作，建立了标准化体系，并被浙江省标准化协会授予标准化良好行为证书。目前公司在企业标准信息公共服务平台备案了多项现行有效的企业标准，标准覆盖 DCS、SIS、MES 等产品，内容包括基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志与标签、包装运输和贮存等方面。

(2) 技术平台

经过二十年的技术积累，公司建成国家企业技术中心、浙江省省级重点实验室、省级企业研究院和省级高新技术研究开发中心，并形成了控制系统、工业软件和自动化仪表三大技术平台，以及控制系统热冗余的高可靠性设计技术等八大类核心技术。

(3) 新技术预研和储备

公司围绕工业控制的人工智能、大数据、云计算业务，开展一系列新技术预研和储备性研究工作，完成基于工业云的控制系统诊断数据监控平台搭建、工业数据分析与智能控制优化算法技术研究、工业视频图像智能识别技术研究、云 SCADA 微服务化构架等前沿技术的基础性研究，形成技术储备。

(4) 实验室

公司实验室占地面积超过 1500 平方米，拥有国内外大量的先进的测试设备，其中包括各种先进设备（特测综合机、CI 电源、FRANKONIA 共模干扰模拟器）。并成立了实验室专业技术小组，负责实验室的建设和发展。中控实验室秉承为工业控制系统提供专业化测试验证服务的原则，以服务产品为宗旨，共划分为产品特性实验室、专业性能实验室、工程工艺实验室、行业应用实验室、智能制造实验室等五类专业实验室，共下

辖 21 个子实验室。

实验室一直秉承“科学 开拓 严谨 高效”质量方针，依托科学的管理体系，规范的操作流程和国际最新的技术标准，对公司所有产品和行业解决方案进行功能、性能、可靠性和安全性等多个领域的严格测试与检验，获得浙江省科技厅、财政厅、发改委颁发的“浙江省流程工业自动化与系统重点实验室”。

八、质量控制情况

(一) 质量控制标准

发行人一直高度重视质量管理工作，在采购、生产和销售等各个环节严格控制产品质量，目前已经建立了完善的质量管理体系。发行人已通过 ISO9001 质量管理体系认证，并有多款产品获得 SIL3 等产品安全认证。

发行人制定了《质量管理体系管理手册》、《采购过程控制程序》、《生产过程控制程序》、《产品标准控制程序》、《产品质量信息控制程序》、《工程项目质量保证实施控制程序》、《销售合同控制程序》等质量控制制度。

(二) 质量控制措施

发行人设有质量管理总部，负责公司综合质量管理工作。质量管理总部由副总裁主管，总部下设质量中心，具体负责各部门质量控制工作。发行人严格执行《质量管理体系管理手册》等质量控制制度的规定，质量控制流程如下：

1、采购环节质量控制

发行人按照《采购管理办法》、《供应商管理控制程序》等规定对供应商进行评价管理，合理发展新的供应商，淘汰不符合要求的供应商，优化供应商结构。采购工程师对采购物料的质量负责，并及时向供应商反馈相关质量信息。一旦出现质量问题，采购部门将及时通知供应商，并要求进行售后服务。

2、生产环节质量控制

制造部门严格按照操作规范和流程进行作业，发现偏离控制要求等异常情况时，按

相应规范及时处理；品管部按相关产品的检验规程及流程规定，监控产品检验和现场质量记录；生产技术部和品管部负责处理生产过程中出现的偏离控制要求的异常情况。

3、工程实施环节质量控制

工程项目由项目组依据项目分类要求开展出厂测试，验证项目物资及设计，对于项目组不开展测试的项目，由制造中心验证产品质量。

工程项目实施过程中，通过建立项目质量目标、制定项目质量计划、监督质量节点、管理质量信息等环节保证工程质量。接受项目质量保证任务后，质保经理组建由质量工程师、监理工程师等专业人员组成的质保组；质保组协助项目组分析项目现状，识别质量风险，明确项目质量目标；质保经理组织制定项目质量保证计划，并组织各职能经理参与质量保证计划的评审；质量工程师负责项目中具体质量节点的过程监督；项目质量保证活动结束后，质保经理负责组织制定项目质量总结报告。

(三) 质量纠纷情况

公司严格执行国家有关质量控制的法律法规和公司制定的质量控制制度，产品质量符合国家和行业标准，同时为切实保障客户利益，有效解决生产和销售等过程中的质量问题，公司制定了《用户投诉处理管理办法》、《质量事件处理管理办法》等制度。报告期内，公司未发生重大产品质量纠纷，亦不存在因产品质量问题受到行政处罚的情形。

九、境外经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人在境外拥有两家子公司，为中控香港和中控印度。

中控香港成立于2012年4月12日，注册资本1,800万港元，经营范围为“从事进出口贸易、本公司产品海外市场的销售与服务管理”。截至2018年12月31日，中控香港总资产和净资产分别为7,467.87万元和4,201.25万元，2018年度实现营业收入和净利润分别为637.16万元和156.53万元。

中控印度成立于2010年9月15日，注册资本21,000.00万卢比，经营范围为“主要经营中控自主品牌的控制系统及其他产品和解决方案在印度市场的销售，主要面向电力、水泥、化工、制糖、制药等流程工业”。截至2018年12月31日，中控印度总资产

和净资产分别为 1,637.84 万元和-238.63 万元，2018 年度实现营业收入和净利润分别为 69.82 万元和-255.75 万元。

中控香港和中控印度具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况”。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理相关制度的建立健全及运行情况

发行人已根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规及规范性文件的要求，建立由股东大会、董事会、监事会、管理层组成的治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构、经营层之间权责明确、运作规范、相互协调制衡的运行机制。公司制定了《公司章程》及一系列公司治理制度，为法人治理结构的规范化运作提供制度保证。

自报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开 14 次股东大会会议、31 次董事会会议和 11 次监事会会议。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

自成立股份公司以来，发行人股东大会一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定规范有效地运作。发行人历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，对公司董事、监事和独立董事的选举，《公司章程》及其他主要管理制度的制定和修改、重大关联交易、对外担保和公司经营战略等重大事宜作出了有效决议。股东认真履行股东义务，依法行使股东权利，股东大会履行职责情况良好。不存在管理层、董事会违反《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》要求行使职权的行为。股东大会机构和制度对完善本公司法人治理和规范运作起到了积极作用。

自报告期初至本招股说明书签署日，发行人先后召开了 14 次股东大会。上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面，均符合有关法律、法规和《公司章程》、《股东大会议事规则》的规定。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》和《公司章程》的要求，发行人设立了董事会，且发行人为了进一步规范董事会的议事方式和决策程序，促使董事和董事会有效地履行其职责，提高董事会规范运作和科学决策水平，根据《公司法》、《证券法》、《公司章程》等有关规定，制定了《董事会议事规则》。

发行人董事会由股东大会选举产生，对股东大会负责。董事会由九名董事组成，其中董事长一名，独立董事三名。董事由股东大会选举或更换，任期三年，任期届满，除

独立董事只能连任两届外，其他均可连选连任。

报告期内，发行人董事会一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定规范有效地运作，董事会履行职责情况良好。根据《公司章程》和《董事会议事规则》，董事会每年定期召开董事会会议，并在需要时召开临时董事会会议。

自报告期初至本招股说明书签署日，发行人董事会共召开 31 次会议。上述董事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，对发行人高级管理人员的考核选聘、重大生产经营决策、主要管理制度的制定、重大项目的投向等重大事宜作出了有效决议。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》和《公司章程》的要求，发行人设立了监事会，发行人监事会是公司的内部监督机构，监事会向股东大会负责并报告工作。发行人制定了《监事会议事规则》，监事会运行规范。公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。

发行人设监事会，由三名监事组成，其中职工代表监事一名。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会民主选举产生。董事、总裁和其他高级管理人员不得兼任监事。监事的任期为每届三年。监事任期届满，连选可以连任。

自报告期初至本招股说明书签署日，本公司监事会共召开 11 次会议。上述监事会会议一直按照法律、法规、《公司章程》及《监事会议事规则》的规定规范运作。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

发行人董事会现有三名独立董事，发行人制定了《独立董事工作制度》，对独立董事任职资格、选聘、任期、享有职权、发表独立意见等事项作出了详细的规定。公司董事会、监事会、单独或者合并持有公司已发行股份 1% 以上的股东可以提出独立董事候选人，并经股东大会选举决定。

发行人独立董事自任职以来，均依据《公司法》、《证券法》、《公司章程》、《独立董事工作制度》等法律法规和公司规定的要求，积极参与公司决策，发挥了在财务、法律、战略决策等方面的专业特长，维护了全体股东的利益，促使公司治理结构不断完善。发

行人独立董事未对各次董事会会议的有关决策事项提出异议。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

发行人依据《公司法》、《证券法》及《公司章程》的规定，制定了《董事会秘书工作细则》。董事会秘书的主要职责包括：（1）董事会秘书为公司的指定联络人，负责准备和提交相关监管机构要求的文件，组织完成监管机构布置的任务；（2）准备和提交董事会和股东大会的报告和文件；（3）按照法定程序筹备董事会会议和股东大会，列席董事会会议；（4）协调和组织公司信息披露事项，包括建立信息披露的制度、接待来访、回答咨询、联系股东，向投资者提供公司公开披露的资料，促使公司及时、合法、真实和完整地进行信息披露；（5）列席涉及信息披露的有关会议，公司有关部门应当向董事会秘书提供所需要的资料和信息。公司做出重大决定之前，应当从信息披露角度征询董事会秘书的意见；（6）负责信息的保密工作，制定保密措施。内幕信息泄露时，及时采取补救措施加以解释和澄清；（7）负责保管公司股东名册资料、董事名册、大股东及董事持股资料和董事会印章，保管公司董事会和股东大会的会议文件和记录；（8）帮助公司董事、监事、高级管理人员了解法律法规、公司章程及规定等规章制度对其设定的责任；（9）协助董事会依法行使职权，在董事会违反法律法规、公司章程及相关监管机构有关规定做出决议时，及时提出异议，如董事会坚持作出上述决议，应当把情况记载在会议纪要上，并将该会议纪要马上提交公司全体董事和监事；（10）为公司重大决策提供咨询和建议；（11）相关监管机构要求履行的其他职责。

报告期内，发行人董事会秘书依据有关法律、法规、《公司章程》和《董事会秘书工作规则》认真、审慎履行职责，确保了公司股东大会和董事会会议顺利召开、依法行使职权，及时向公司股东、董事通报了公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，为发行人治理结构的完善和股东大会、董事会正常行使职权发挥了重要的作用。

（六）董事会专门委员会的建立健全及运行情况

发行人董事会下设四个专门委员会：战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，分别负责公司的发展战略、审计、高级管理人员的推选、薪酬和考核等工作并制定了各专门委员会工作细则，各专门委员会依据发行人董事会制定的工作细则对公司专业性事项进行研究，并提供意见及建议供董事会参考。报告期内，发行人董事会各专门委员会对公司财务状况、重大战略决策、薪酬考核、人员任免等事项进行了审

议，其设立和运行有效提升了董事会运行的效率、决策的科学性及监督的有效性，促进了公司治理结构的完善。

1、战略委员会的设置

发行人董事会战略委员会由金建祥、张克华和王建新组成，金建祥为召集人。

战略委员会的主要职责权限包括：对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；对以上事项的实施进行检查；董事会授权的其他事宜。

公司战略委员会严格按照《公司章程》、《董事会战略委员会工作细则》的规定对职权范围内的公司事务进行讨论决策，依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的责任，运行情况良好。

2、审计委员会的设置

发行人董事会审计委员会由袁琳、褚敏和杨婕组成，袁琳为召集人。

审计委员会的主要职责权限包括：提议聘请或更换外部审计机构；监督公司的内部审计制度及其实施；负责内部审计与外部审计之间的沟通；审核公司的财务信息及其披露；审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计；负责董事、公司中高层在职和离任审计；公司董事会授予的其他事宜。

公司审计委员会严格按照《公司章程》、《董事会审计委员会工作细则》的规定对职权范围内的公司事务进行讨论决策，依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的责任，运行情况良好。

3、提名委员会的设置

发行人董事会提名委员会由金雪军、褚敏和杨婕组成。金雪军为召集人。

提名委员会的主要职责权限包括：根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；研究董事、经理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；广泛搜寻合格的董事和经理人员的人选；对董事候选人和经理人选进

行审查并提出建议；对须提请董事会聘任的其他高级管理人选进行审查并提出建议；董事会授权的其他事宜。

公司提名委员会严格按照《公司章程》、《董事会提名委员会工作细则》的规定对职权范围内的公司事务进行讨论决策，依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的责任，运行情况良好。

4、薪酬与考核委员会的设置

发行人董事会薪酬与考核委员会由金雪军、袁琳和张克华组成。金雪军为召集人。

薪酬与考核委员会的主要职责权限包括：根据董事及经理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系、奖励和惩罚的主要方案和制度等；审查董事（非独立董事）及经理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；制定股权激励方案；董事会授权的其他事宜。

公司薪酬与考核委员会严格按照《公司章程》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》的规定对职权范围内的公司事务进行讨论决策，依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的责任，运行情况良好。

二、发行人管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师的鉴证意见

（一）管理层对内部控制的自我评价

发行人管理层认为：公司现有内部会计控制制度基本能够适应公司管理的要求，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于 2019 年 9 月 30 日在所有重大方面是有效的。

（二）注册会计师的鉴证意见

天健会计师对公司内部控制的情况进行鉴证，并出具了《关于浙江中控技术股份有限公司内部控制的鉴证报告》（天健审〔2020〕179 号），认为：“中控技术公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2019 年 9 月 30 日在所有重大方面保持了有效的内部控制”。

三、报告期内违法违规情况

报告期内发行人及子公司受到的行政处罚主要为消防及税务方面的处罚，具体情况如下：

序号	处罚时间	处罚对象	处罚部门	处罚决定书	处罚事由	罚款金额 (元)	整改情况
1	2016/12/22	中控富阳	杭州市公安消防支队富阳区大队	富公（消）行罚决字（2016）0210号	消防控制室未实行二十四小时值班制度	500.00	中控富阳已及时缴纳罚款，并采取了规范检测报告管理、加装消控室监控系统等整改措施。
2	2016/12/22	中控富阳	杭州市公安消防支队富阳区大队	富公（消）行罚决字（2016）0211号	未按规定保存检测报告	50.00	
3	2016/2/29	中控技术南昌分公司	南昌市西湖区地方税务局	西地税罚[2016]3199号	未按期办理纳税申报	500.00	发行人及分子公司均已及时缴纳罚款并已采取完善纳税申报相关规定、规范纳税申报相关行为等整改措施。
4	2016/8/8	中控技术南宁分公司	南宁市青秀区国家税务局	南青国税简罚[2016]4271号	未按期办理纳税申报	300.00	
5	2017/1/3	中控技术南京分公司	国家税务总局南京市鼓楼区税务局	宁地税鼓简罚[2017]23号	未按期办理纳税申报和报送纳税资料	-	
6	2017/7/28	中控技术南京分公司	国家税务总局南京市鼓楼区税务局	宁地税鼓简罚[2017]2132号	未按期办理纳税申报	200.00	
7	2017/8/14	中控技术南昌分公司	南昌市西湖区地方税务局	-	未按期办理纳税申报	500.00	
8	2017/9/25	宝捷投资	杭州市地方税务局高新（滨江）税务分局	杭地税高新罚[2017]219号	未按期办理纳税申报和报送纳税资料	1,100.00	
9	2018/5/23	盟控仪表	杭州市滨江区国家税务局	杭国简罚[2018]9135号	丢失收款收据	100.00	
10	2018/9/12	中控技术成都分公司	成都市青羊区税务局	青羊税简罚[2018]4798号	未按期办理纳税申报	100.00	
11	2018/9/18	中控技术郑州分公司	郑州市中原区税务局	中原税罚[2018]131号	未按期办理纳税申报	2,000.00	
12	2018/12/11	中控技术昆	昆明市官渡	官关上分税简	未按期办理	1,800.00	

序号	处罚时间	处罚对象	处罚部门	处罚决定书	处罚事由	罚款金额 (元)	整改情况
		明分公司	区税务局	罚[2018]580号、585号、586号、588号、590号、597号	纳税申报和报送纳税资料		
13	2019/11/5	中控技术哈尔滨分公司	国家税务总局哈尔滨市南岗区税务局	南岗税简罚[2019]11434号	未按期办理纳税申报	200.00	

注：发行人已出具说明，因中控技术南昌分公司未按期办理纳税申报，南昌市西湖区地方税务局下发《行政处罚决定书》，对其处以 500.00 元的罚款。因《行政处罚决定书》遗失，故无法提供文号，2017 年 8 月 14 日为罚款缴纳日期。

根据《浙江省消防条例》的规定和杭州市公安消防支队富阳区大队出具的证明，发行人上述行为情节较轻，不构成重大违法违规行为，上述处罚亦不构成重大行政处罚。

根据《中华人民共和国税收征收管理法》的规定和上述税务部门出具的证明，发行人上述行为不属于情节严重的情形，不构成重大违法违规行为，上述处罚亦不构成重大行政处罚。

截至本招股说明书签署日，发行人按照《公司法》、《证券法》等相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营。报告期内发行人不存在重大违法违规行为。

四、报告期内资金占用及对外担保情况

报告期内，发行人的关联资金往来及对外担保情况详见本节“七、关联方与关联交易情况”之“（三）偶发性关联交易”。截至本招股说明书签署日，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用或为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

五、发行人独立持续经营能力

报告期内，发行人严格按照《公司法》、《证券法》等法律、法规和《公司章程》的要求规范运作。公司在资产、人员、财务、机构、业务方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间相互独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力。

（一）资产完整情况

发行人拥有开展业务相关的完整生产经营性资产、原料采购系统、产品销售系统、生产技术和配套设施等。对与生产经营相关的机器设备、原材料、办公设备、专利、商标等资产，发行人均合法拥有其所有权或使用权。发行人与股东之间的资产产权界定清晰，生产经营场所独立。

（二）人员独立情况

发行人董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》等规定的程序选举或聘任产生。截至本招股说明书签署日，公司总裁、副总裁、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

发行人按照《会计法》、《企业会计准则》及其他财务法规、条例的要求建立了独立、完整、规范的财务会计核算体系和财务管理制度，实施严格管理。发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形；发行人作为独立的纳税人，依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情况。

（四）机构独立情况

发行人已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合经营的情况。不存在与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间机构混同的情形。

（五）业务独立情况

发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员情况

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东、实际控制人所持发行人的股份权属清晰，最近两年内实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争情况

公司主营业务为面向流程工业为主的工业企业提供以自动化控制系统为核心，涵盖工业软件、自动化仪表及运维服务的智能制造产品和解决方案，属于工业自动化行业的细分领域。公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业之间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争。

（一）作为持股平台的企业

实际控制人控制的持股平台类企业，除持有对外投资外无其他经营业务，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

作为持股平台企业的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业”。

（二）具有实际经营业务的企业

具有实际经营业务的企业的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业”。

1、中控科技集团有限公司

中控集团主要从事实业投资、企业管理咨询等业务，其与发行人分属不同的行业和业务领域，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

2、浙江中程信工程技术有限公司

中程信工程系中控集团的控股子公司，已无实际对外经营业务，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

3、浙江浙大中控信息技术有限公司

中控信息主要从事智慧城市解决方案及相关信息系统集成服务，致力于在“智慧大交通”和“智慧大环境”等方面提高城市运营效率，应用领域包括智慧交通、轨道交通、公路、水务等行业，其下游客户主要系政府部门或公用事业单位；发行人则提供以自动化控制系统为核心的智能制造产品及解决方案，下游客户主要系流程工业为主的工业企业，中控信息在业务定位、下游客户和应用领域等方面与发行人差异显著，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

4、浙大中控信息技术（成都）有限公司

浙大中控信息技术（成都）有限公司系中控信息的全资子公司，经营业务与中控信息一致，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

5、浙江中控科教仪器设备有限公司

中控教仪主要从事自动化、化工、交通等领域教学仪器设备的设计、生产和销售，下游客户集中于高等院校、高职高专、中职中专及企业培训机构等，主要产品应用于教学实验，其在业务定位、下游客户和应用领域等方面与发行人差异显著，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

6、杭州鼎昇科技仪器设备有限公司

杭州鼎昇科技仪器设备有限公司系中控教仪的全资子公司，仅作为中控教仪的产品加工中心，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

7、宁波中控微电子有限公司

中控微电子系一家控制芯片设计公司，与发行人分属不同的业务领域，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

8、宁波工业互联网研究院有限公司

宁波工业互联网研究院有限公司主要面向创业初期的企业提供企业孵化服务，包括通过头脑风暴、资金募集、资源配给等，引领初创企业开展前沿技术研发和科技成果孵化，助力其成长为引领先进技术的高科技公司，并形成创新创业服务链。工业互联网研究院在公司定位、服务对象、业务模式等方面与发行人差异显著，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

9、浙江蓝卓工业互联网信息技术有限公司

浙江蓝卓主要从事工业操作系统的开发，该系统作为工厂通用连接器，可将多个工厂的智能设备、自动化系统、信息化系统、经营管理系统进行衔接。浙江蓝卓主营业务与发行人的比较如下：

（1）战略定位和业务模式不同

浙江蓝卓定位于企业互联和网络协调，系一家工业互联网平台服务提供商，主要面向工业设备商、软件商、系统集成商、政府监管部门等生态合作伙伴渠道分销，面向工业用户的直销占比较小。发行人定位于以控制系统为核心的智能制造产品和解决方案供应商，主要面向工业用户提供相关产品。

（2）核心产品和实现功能差异

第一，浙江蓝卓核心产品为工业操作系统，主要系嫁接功能，是链接多个工厂的厂级智能化装备和智能化操作（软件）的平台链接器，是集成不同供应商设备（工业设备商/工业软件商/工业 ISV）的多样性数据并支持二次开发的统一容器。发行人核心产品为自动化控制系统、工业软件和自动化仪表，主要用于实现流程工业生产的自动化控制和智能化管理，系某项具体的功能。二者实现的功能各异且不能相互替代，属于良性互补而非竞争互斥的关系。

第二，除发行人的核心产品外，浙江蓝卓的操作系统也能够嫁接其他设备商或软件商生产和开发的产品；除浙江蓝卓的操作系统外，发行人的控制系统、工业软件和自动化仪表也能够融合在其他工业操作系统，即在核心产品方面，浙江蓝卓与发行人之间不存在对应或绑定关系，二者系独立运行。

（3）未来发展方向不同

未来发展方面上，浙江蓝卓致力于通过构建基于云化工业大数据集成平台的海量数据采集、汇聚、分析服务体系，以及培育工业操作系统（supOS）生态系统，建立完善的蓝卓开发云、开发者社区，实现工业云和工业互联网的生态圈建设。其发展方向区别于发行人围绕自动化控制系统、工业软件、自动化仪表及运维服务打造的工业自动化、数字化和智能化的产品和解决方案供应商。

综上，鉴于两家企业在战略定位、业务模式、主要产品、实现功能和未来发展方向等方面的不同，浙江蓝卓不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

10、杭州深蓝数智科技有限公司

深蓝数智系浙江蓝卓的全资子公司，目前作为浙江蓝卓的研发中心运营，不对外经营业务，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

11、浙江国利网安科技有限公司

国利网安主要从事工业互联网安全、工业企业信息安全防护产品和解决方案，其主营业务与发行人的比较如下：

（1）战略定位和应用领域不同

国利网安是一家在细分领域从事信息安全防护的企业，主要面向公用基础设施及一般工业企业，提供工业入侵检测平台、工业防火墙等安全防护产品与咨询服务；发行人主要聚焦化工、石化、电力等流程工业，通过提供自主生产的控制系统等核心产品，实现工业生产自动化控制和智能化管理。

（2）主要产品和功能存在差异

国利网安系通过提供以安全技术为基础，包括安全咨询、检测、服务、防护产品等多种形式的产品集成，实现工业领域的信息安全防护；而发行人则通过提供控制系统、工业软件和自动化仪表等产品，实现工业生产自动化控制、智能化管理和安全生产，与国利网安之间不存在产品冲突或功能替代。

（3）未来发展方向不同

未来发展方面上，国利网安致力于通过各部委、机构、行业的合作研究和应用部署，建立各级工业网络安全平台，并结合自身的安全产品和攻防验证能力，成为一家信息安

全整体解决方案供应商。发行人则致力于在夯实工业自动化系列传统优势产品的基础上，加快发展以先进控制与优化（APC 与 RTO）、制造执行系统（MES）、能源管理系统（EMS）等为代表的系列工业软件和智能制造解决方案，成为业界领先的工业自动化、数字化和智能化的产品提供商和解决方案供应商。

综合，鉴于两家企业在战略定位、应用领域、主要产品、实现功能和未来发展方向等方面的不同，国利网安不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

12、中控产业园区运营管理有限责任公司

中控产业园区运营管理有限责任公司主要从事园区管理、房屋租赁等，其与发行人分属不同的行业和业务领域，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

（三）实际控制人及一致行动人避免同业竞争的承诺

为了保护公司及公司其他股东、债权人的合法权益，公司控股股东、实际控制人褚健及一致行动人杭州元骋就有关避免同业竞争事项作出承诺如下：

“1、本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业，目前不存在从事与中控技术及其子公司相同或相似且对中控技术构成重大不利影响的业务的情形。

2、本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业，未来将不会以任何形式（包括但不限于设立、投资、收购、兼并等）从事与中控技术及其子公司相同或相似且构成重大不利影响的业务。

3、本人/本企业将对目前及未来可能控制的其他企业的生产经营活动进行监督和约束，如果将来本人/本企业及控制的其他企业的业务出现与中控技术及其子公司相同或相似的情形，本人/本企业将尽快采取适当方式解决，防止可能存在的对中控技术及其子公司利益的侵害。

4、如因本人/本企业违反上述承诺而给中控技术及其他股东造成损失的，本人/本企业自愿承担由此对中控技术及其他股东造成的一切损失。”

七、关联方与关联交易情况

（一）主要关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关规定，本公司主要关联方及关联关系如下：

1、关联自然人

（1）发行人控股股东和实际控制人

公司控股股东和实际控制人为褚健，具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有公司 5%以上股份的主要股东基本情况”。

（2）公司董事、监事及高级管理人员

公司现任董事、监事及高级管理人员的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

报告期内，曾担任发行人董事、监事及高级管理人员的关联自然人情况如下：

序号	关联方名称	曾任职	变更时间
1	赖晓烜	副总裁、财务负责人	2019 年 6 月
2	沈海强	独立董事	2019 年 4 月
3	施一明	副董事长	2017 年 12 月
4	裘峰	董事、执行总裁、财务负责人	2017 年 12 月
5	董景辰	董事	2017 年 12 月
6	周小文	副总裁	2017 年 12 月
7	赖晓健	监事	2017 年 12 月
8	魏芬	职工监事	2017 年 12 月
9	熊菊秀	副总裁、总工程师	2016 年 5 月
10	张清	总工程师	2016 年 5 月

（3）与前述人员关系密切的家庭成员

公司实际控制人、董事、监事及高级管理人员之关系密切的家庭成员亦为公司的关联自然人，此处关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

2、关联法人

(1) 实际控制人或与其关系密切的家庭成员直接或间接控制的其他企业

褚健直接或间接控制的其他企业具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业”。

与褚健关系密切的家庭成员直接或间接控制的其他企业具体情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	杭州劳斯基投资管理有限公司	实际控制人子女控制的企业
2	凯斯国际有限公司	实际控制人配偶控制的企业
3	浙江昌珑投资管理有限公司	实际控制人兄弟控制的企业
4	杭州芸汐投资管理有限责任公司	实际控制人兄弟之配偶控制的企业
5	宁波蔚林企业管理合伙企业（有限合伙）	实际控制人兄弟之配偶控制的企业

(2) 实际控制人或与其关系密切的家庭成员施加重大影响的企业

实际控制人或与其关系密切的家庭成员施加重大影响的企业亦构成本公司的关联方，褚健或其关系密切的家庭成员施加重大影响的企业具体如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	浙江蓝城恒汇科技发展有限公司	实际控制人通过恒汇投资持有 25% 股份的企业
2	浙江银家创业投资有限公司	实际控制人子女持有 25% 股份的企业
3	杭州闪易科技有限公司	实际控制人子女曾担任董事的企业

(3) 公司控股子公司、合营企业和联营企业

公司控股子公司、合营企业和联营企业，具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况”。

(4) 直接或间接持有公司 5% 以上股份的法人或其他组织，以及其直接或间接控制的法人或其他组织

除褚健外，其他持有公司 5% 以上股份的法人股东为杭州元骋企业管理合伙企业（有限合伙）、浙江正泰电器股份有限公司，具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、（四）其他持有公司 5% 以上股份的主要股东基本情况”。

报告期内，与公司发生交易的该类关联企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	上海新华控制技术（集团）有限公司（以下简称“新华控制集团”）	持股 5% 以上股东正泰电器直接控制的企业
2	上海新华控制技术集团科技有限公司（以下简称“新华控制科技”）	持股 5% 以上股东正泰电器间接控制的企业

（5）公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者由关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

报告期内，与公司发生交易的该类关联企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	浙江中控太阳能技术有限公司	公司董事金建祥控制的企业
2	青海中控太阳能发电有限公司	公司董事金建祥担任董事的企业
3	浙江中控研究院有限公司	公司董事金建祥担任董事的企业
4	浙江国自机器人技术有限公司	公司董事金建祥担任董事的企业
5	浙江国利信安科技有限公司	公司高管李红波控制的企业
6	特变电工股份有限公司（以下简称“特变电工”）	公司离任董事董景辰担任董事的企业

（6）关键管理人员或与其关系密切的家庭成员施加重大影响的其他企业

根据《企业会计准则》的相关规定，关键管理人员或与其关系密切的家庭成员施加重大影响的其他企业亦构成本公司的关联方。

（7）报告期内已注销、转让或正在办理相关手续的关联方

报告期内已注销、转让或正在办理相关手续的关联企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	浙江中控电气技术有限公司（以下简称“中控电气”）	实际控制人控制的企业，于 2019 年 11 月注销
2	上海启本系统控制工程有限公司	发行人持股 5% 以上股东正泰电器控制的企业，于 2018 年 11 月注销
3	杭州盟控仪表技术有限公司	发行人子公司中控仪表的控股子公司，于 2018 年 7 月注销
4	中控（天津）软件有限公司	实际控制人控制的企业，于 2018 年 3 月注销

5	宁波中控智能系统有限公司	实际控制人控制的企业，于 2017 年 12 月注销
6	浙江中易慧能科技有限公司	发行人的参股企业，股权已于 2017 年 11 月转让
7	天津中易和节能技术有限公司	发行人的参股企业，于 2016 年 10 月注销

（二）经常性关联交易

1、关联采购

报告期内，公司向关联方采购商品及接受劳务情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
中控集团	采购商品	10.97	-	5.18	20.17
	接受劳务	6.40	111.68	274.09	339.97
国利信安	采购商品	339.69	-	-	-
中易慧能	采购商品	-	17.97	6.84	185.98
中控教仪	采购商品	22.80	-	106.07	44.44
新华控制科技	采购商品	1.49	43.34	66.53	60.30
全世科技	采购商品	89.29	52.92	5.78	-
浙江蓝卓	采购商品	137.35	-	-	-
国自机器人	采购商品	34.82	-	24.17	37.69
中控睿芯	采购商品	55.78	-	-	-
中程信工程	采购商品	-	2.55	-	5.13
	接受劳务	-	-	7.55	5.66
中控研究院	采购商品	-	1.20	-	-
青海中控太阳能	采购商品	-	0.05	-	-
合计		698.58	229.71	496.20	699.34
营业成本		86,209.96	113,658.11	91,529.26	88,831.24
占比		0.81%	0.20%	0.54%	0.79%

公司向关联方采购商品及接受劳务的经常性关联交易，主要包括从关联方处采购软件产品、商品及接受咨询服务等。报告期内，公司向关联方合计采购交易金额分别为 699.34 万元、496.20 万元、229.71 万元和 698.58 万元，占当期营业成本比例分别为 0.79%、

0.54%、0.20%和 0.81%，整体交易占营业成本的比例较小，交易定价公允，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。

（1）向中控集团的关联采购

报告期内，公司向中控集团的关联采购主要为接受咨询服务，采购金额及占比情况如下：

期间	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
关联采购金额（万元）	17.37	111.68	279.27	360.14
占营业成本比例	0.02%	0.10%	0.31%	0.41%

中控集团是实际控制人控制的企业，主营业务为实业投资、自有房屋租赁、园区管理和企业管理咨询。中控集团对其直接拥有股权的子公司在企业文化建设、党群科协组织建设及社会关系维护等方面提供统一的咨询服务，发行人虽非中控集团直接拥有股权的子公司，但双方在历史沿革方面存在较为紧密的关系，发行人在支付费用后，也可以从中控集团获得上述服务，因此关联采购具有合理性。2016年度和2017年度，发行人均与中控集团就服务事项和价格进行了约定；为增强独立性和减少关联交易，2018年度开始，发行人逐渐减少向中控集团采购类似服务。发行人向中控集团采购企业咨询服务的价格系双方协商确定，且与中控集团同其他公司之间同类服务的定价原则保持一致，采购价格不存在显失公允的情况。

（2）向国利信安的关联采购

报告期内，公司向国利信安的关联采购主要为信息安全防护产品及咨询服务，采购金额及占比情况如下：

期间	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
关联采购金额（万元）	339.69	-	-	-
占营业成本比例	0.39%	-	-	-

发行人向国利信安采购信息安全防护产品及咨询服务的原因：发行人向下游用户提供以控制系统为核心的智能制造解决方案时，少部分用户具有信息安全建设的需求，发行人需要向专门的信息安全厂商采购。信息安全防护产品及咨询服务根据下游用户的

需求进行定制化设计和采购，最终定价由交易双方参考产品和设计的复杂程度协商确定，不存在显失公允的情形。

（3）向浙江蓝卓的关联采购

报告期内，公司向浙江蓝卓的关联采购主要包括工业操作系统（supOS）和 PIMS，采购金额及占比情况如下：

期间	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
关联采购金额（万元）	137.35	-	-	-
占营业成本比例	0.16%	-	-	-

发行人向浙江蓝卓采购工业操作系统（supOS）和 PIMS 的原因为：发行人向下游用户提供以控制系统为核心的智能制造解决方案时，如用户具有嫁接工业操作系统的需求，则发行人需要向专门的工业操作系统供应商进行采购。浙江蓝卓作为一家工业操作系统供应商，能够提供工业操作系统（supOS），以及功能接近的 PIMS，发行人向其采购符合商业逻辑。对于工业操作系统（supOS），以订单形式直接向浙江蓝卓采购；对于 PIMS，发行人与浙江蓝卓签署《PIMS 产品授权代理协议书》，双方按季度对购销情况进行汇总和确认。工业操作系统（supOS）和 PIMS 产品售价参考浙江蓝卓同类产品市场价格，并结合销售量合理确定，不存在产品售价显失公允的情形。

（4）向其他关联方的采购

报告期内，公司向中控集团、国利信安和浙江蓝卓以外其他关联方的关联采购主要包括少量生产物料、低值易耗品或零配件等，交易具有合理的商业目的。关联采购性质和数量均不构成对发行人经营业务的重大影响，定价以发行人同类产品市场采购价格为参考，经与关联方协商确定，具有公允性。

2、关联销售

单位：万元

关联方	交易内容	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
中控信息	出售商品	3,213.18	252.39	400.99	2,005.81
	服务费	7.53	3.72	84.72	65.14
中控太阳能	出售商品	532.44	358.07	10.37	123.17

关联方	交易内容	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
	服务费	2.23	1.38	0.66	-
中控教仪	出售商品	110.38	249.82	307.70	211.16
	服务费	0.95	0.75	0.18	0.16
国自机器人	出售商品	136.45	242.63	93.51	81.44
	服务费	0.01	5.93	29.73	4.47
青海中控太阳能	出售商品	59.69	106.85	7.18	17.21
	服务费	0.11	0.35	-	0.09
中控研究院	出售商品	-	2.68	65.16	10.17
	服务费	2.13	3.07	7.77	24.13
中程信工程	出售商品	-	-	-	82.29
	服务费	-	-	-	0.02
特变电工	出售商品	-	-	67.79	-
新华控制科技	出售商品	50.88	-	-	4.96
全世科技	出售商品	32.40	12.65	0.45	-
	服务费	0.54	0.60	-	-
中控睿芯	出售商品	20.62	22.94	-	-
中易慧能	出售商品	-	3.61	3.44	16.28
	服务费	-	2.59	3.29	1.73
中控集团	出售商品	-	0.04	-	-
	服务费	14.17	0.56	8.98	4.71
国利信安	出售商品	-	17.69	-	-
	服务费	0.81	0.03	-	-
中控微电子	出售商品	1.42	-	-	-
浙江蓝卓	出售商品	0.93	-	-	-
	服务费	0.10	-	-	-
合计		4,186.98	1,288.38	1,091.93	2,652.92
营业收入		168,831.41	213,343.16	171,486.00	148,391.20
占比		2.48%	0.60%	0.64%	1.79%

报告期内，公司向关联方合计销售金额分别为 2,652.92 万元、1,091.93 万元、1,288.38 万元和 4,186.98 万元，占当期营业收入比例分别为 1.79%、0.64%、0.60% 和 2.48%，整体交易占营业收入的比例较小，交易定价公允，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。

（1）向中控信息的关联销售

报告期内，公司向中控信息的关联销售主要为包含网络化混合控制系统、工业软件及配套调试、设计的智能制造解决方案，中控信息作为总集成单位，通过招投标、竞争性谈判等方式承接甲方项目后，向发行人采购控制系统相关产品及服务，公司向中控信息的销售金额及占比情况如下：

期间	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
关联销售金额（万元）	3,220.71	256.11	485.71	2,070.95
占营业收入比例	1.91%	0.12%	0.28%	1.40%

中控信息作为智慧城市解决方案及相关信息系统集成商，需要向上游厂商采购各类软、硬件产品和服务，在中控信息相关项目涉及发行人产品时，向发行人采购符合商业逻辑。交易的定价方式为中控信息参考甲方认可的项目预算中确定的组成部分商品及服务价格向公司询价，不存在显失公允的情形。

（2）向中控太阳能的销售

报告期内，公司向中控太阳能的关联销售主要为机柜、操作台产品，销售金额及占比情况如下：

期间	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
关联销售金额（万元）	534.67	359.45	11.04	123.17
占营业收入比例	0.32%	0.17%	0.01%	0.08%

中控太阳能主要从事光热发电的技术研究、装备研制与工程应用，其根据自身业务需要，向发行人采购控制系统、机柜、操作台等产品，用于下游大型光热示范电站的建设，关联销售符合商业逻辑。关联销售定价以发行人同类产品市场价格为参考，经双方协商确定，交易价格公允。

（3）向中控教仪的销售

报告期内，公司向中控教仪的关联销售主要为控制系统和自动化仪表产品，销售金额及占比情况如下：

期间	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
关联销售金额（万元）	111.33	250.57	307.88	211.32
占营业收入比例	0.07%	0.12%	0.18%	0.14%

中控教仪主要从事自动化、化工、交通等领域教学仪器设备的设计、生产和销售，其根据自身业务需求，会向发行人采购自动化领域的控制系统和自动化仪表等产品，用于下游高等院校、培训机构等客户的教学培训，关联销售的发生符合商业逻辑。关联销售定价以发行人同类产品市场价格为参考，经双方协商确定，交易价格公允。

（4）向其他关联方的销售

报告期内，公司向中控信息、中控太阳能和中控教仪以外其他关联方的关联销售主要系少量控制系统、工业软件和自动化仪表相关产品及备件等，交易具有合理的商业目的。关联销售性质和数量均不构成对发行人经营业务的重大影响，定价以发行人同类产品市场销售价格为参考，经与关联方协商确定，具有公允性。

3、关联租赁

（1）向关联方出租房屋

报告期内，公司向关联方出租房屋及设备取得租赁收入如下：

单位：万元

关联方名称	租赁资产种类	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
中控信息	房屋及附属设施	-	2.38	95.61	62.53
国自机器人	房屋及附属设施	-	71.15	25.55	-
中控太阳能	房屋及附属设施	-	8.03	20.15	45.99
中控研究院	房屋及附属设施	-	23.38	39.09	-
中控集团	房屋及附属设施	-	1.32	1.99	5.21
中易慧能	房屋及附属设施	-	2.85	2.93	-

中控教仪	房屋及附属设施	-	0.66	0.29	-
全世科技	房屋及附属设施	39.37	19.79	1.93	0.11
合计		39.37	129.57	187.54	113.85

报告期内，为提高资产使用效率，公司将其持有的部分闲置房产及设备出租给关联方，报告期内合计取得租金收入分别为 113.85 万元、187.54 万元、129.57 万元和 39.37 万元，金额较小。租赁价格参照当地市场价格，再经双方协商确定，定价公允。

（2）向关联方承租房屋及设备

报告期内，公司向关联方承租房屋及设备取得租赁收入如下：

单位：万元

关联方	租赁内容	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
中控集团	房屋及附属设施	510.10	451.16	325.71	394.50
中控信息	房屋及附属设施	-	43.96	81.11	52.29
中控研究院	房屋及附属设施	-	-	2.10	-
合计		510.10	495.12	408.91	446.80

发行人属于轻资产型企业，报告期内，公司向中控集团、中控信息等关联方承租房屋及设备，租赁价格参照当地市场价格，再经双方协商确定，定价公允。

（三）偶发性关联交易

1、资金拆借

中控集团系实际控制人控制的其他企业，报告期内，发行人与中控集团之间存在资金拆借，并按照双方认可的资金成本进行利息计算。具体资金拆借以及利息结算情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
期初借款	10,400.00	10,400.00	4,900.00	-
本期中控技术借出	-	0.00	9,454.32	6,566.67
本期中控集团归还	10,400.00	0.00	3,954.32	1,666.67
期末借款	-	10,400.00	10,400.00	4,900.00

利息结算	137.17	596.29	604.48	180.53
------	--------	--------	--------	--------

注：2017年1月拆出本金中包含500万应收票据，该等票据到期日为2017年4月，公司根据到期日开始向其计收利息。

上述关联方借款的主要原因系中控集团业务开展中出现临时性资金周转困难，发行人与中控集团或实际控制人控制的其他企业资金不存在资金统筹安排计划。上述借款行为发生时，发行人董事会和股东大会均审议通过了相关议案，且借款双方按照略高于同期银行贷款利率结算利息具有合理性，未损害发行人及其股东利益。截至2019年9月30日，上述借款已全部结清，不存在关联方资金占用余额，后续亦未发生其他关联方借款或资金占用事项。

综上，发行人报告期内的资金占用履行了相关决策程序，不存在对公司内控制度重大不利影响的情形，亦未对发行人及其股东利益造成损害。

2、关联担保

（1）发行人为关联方提供担保

中控信息和中控集团系实际控制人控制的其他企业，因其生产经营的需要，发行人为中控信息和中控集团提供担保，报告期内具体情形如下：

序号	被担保方	金融机构	担保金额 (万元)	担保合同编号	合同签署日
1	中控信息	工商银行钱江支行	13,000.00	2015年钱江（保）字0004号	2015-07-21
2	中控信息	工商银行钱江支行	13,000.00	2016年钱江（保）字0007号	2016-08-11
3	中控信息	工商银行钱江支行	19,000.00	2017年钱江（保）字0009号	2017-09-12
4	中控信息	工商银行钱江支行	13,000.00	2018年钱江（保）字0008号	2018-09-29
5	中控信息	光大银行杭州分行	5,000.00	2016063S190	2016-12-21
6	中控信息	光大银行杭州分行	5,000.00	DSZBZ20170019	2017-12-22
7	中控信息	杭州银行滨江支行	500.00	019C1102018000391	2018-03-30
8	中控信息	杭州银行滨江支行	450.00	019C1102018000601	2018-05-04
9	中控信息	杭州银行滨江支行	2,000.00	019C5162018000361	2018-07-19
10	中控信息	建设银行西湖支行	15,000.00	20140383ZGEBZ	2014-09-16
11	中控信息	建设银行西湖支行	15,000.00	33061850020170920020221	2017-09-22

序号	被担保方	金融机构	担保金额 (万元)	担保合同编号	合同签署日
12	中控信息	兴业银行杭州分行	6,000.00	兴银滨支保字[2018]第 20 号	2018-09-07
13	中控信息	中信银行平海支行	6,000.00	2017 信银杭营最保字第 811088112248 号	2017-09-25
14	中控信息	中国银行滨江支行	29,000.00	18PRB010	2018-02-26
15	中控集团	安吉县民间融资服 务中心有限公司	12,100.00	(2017) 安委借字第 126 号	2017-08-15

上述关联担保均履行了发行人董事会和股东大会审议程序。截至报告期末，上述担保已经全部解除，担保事项在履行期间无异常情况，未对公司业务经营和财务状况产生不利影响。截至目前，除合并报表范围内的母子公司担保外，发行人不存在其他对外担保事项。

(2) 关联方为发行人提供担保

报告期内，关联方为发行人提供担保情况如下：

序号	担保人	被担保人	担保合同编号	担保金额 (万元)	主债权人	主债权 起始日	主债权 终止日
1	中控集团	中控技术	2018 年钱江（抵） 字 0099 号	33,500.00	工行杭州 钱江支行	2018.08.31	2019.08.30
2	中控信息	中控技术	DSZBZ 20170005	5,000.00	光大银行 杭州分行	2017.05.19	2018.05.18
3	中控信息	中控技术	07101KB20188007	6,000.00	宁波银行 杭州分行	2018.04.23	2019.10.22
4	中控信息	中控技术	DSZBZ20180008	5,000.00	光大银行 杭州分行	2018.06.13	2019.06.12

上述担保系为保证公司正常生产经营所需贷款而形成，报告期内未发生因公司未能履行担保合同项下的主债务而导致关联方实际承担担保义务的情形，公司也未因本担保而向关联方支付任何费用和履行其他义务，对公司当期的经营业绩不产生影响。

3、知识产权转让及许可

(1) 发行人许可深蓝数智、中控微电子无偿使用“中控”、“SUPCON”等商标

2018 年 5 月，发明人分别与深蓝数智、中控微电子签署《许可使用合同》，许可深蓝数智、中控微电子在不从事与发行人相同或相似业务的前提下，无偿使用“中控”、“SUPCON”及相关注册商标。许可期限自商标获得主管部门核准之日起，至商标有效

期届满之日止，商标续展后，许可期限亦自动延续。若被许可企业的产品或服务影响到发行人或注册商标本身名誉的，发行人有权无条件终止上述许可。

(2) 中控集团许可发行人使用商标，向发行人无偿转让商标及域名

2017年1月，发行人与中控集团签署《商标使用许可协议》，被许可使用“**In-Plant**”（第42类第3489882号）、“**InPlant**”（第42类第3489883号）、“**InPlant**”（第9类第3489884号）、“**In-Plant**”（第9类第3489885号）等4项商标，使用期限为2017年1月1日至2019年12月31日，许可使用费为2万元。

2019年4月，发行人与中控集团签署《注册商标转让协议》，无偿受让中控集团持有的含以上4项商标在内的“**In-Plant**”等12项商标。协议生效后，中控集团在未取得发行人同意的情况下，不得以任何方式使用上述商标。

2019年6月，发行人与中控集团签署《域名转让合同》，无偿受让中控集团持有的“**supcon.com**”等5项域名。

(3) 中控仪表受让中控研究院共有的发明专利

2019年6月，中控仪表与中控研究院签署《专利权转让合同》，以1万元的价格受让中控研究院“嵌入式双处理器系统的失效检测电路”等三项与中控仪表共有的发明专利。

上述转让和许可系为了增强发行人业务和资产独立性。深蓝数智系浙江蓝卓全资子公司，主要从事工业操作系统的研发和生产，中控微电子主要从事芯片设计，发行人允许其使用“**中控**”、“**SUPCON**”及相关注册商标有助于“**中控**”品牌增值，故未向其收取许可费用；同时根据约定，若被许可企业的产品或服务影响到发行人或注册商标本身名誉的，发行人有权无条件终止上述注册商标的许可，因而不会因本次许可损害发行人利益。

4、向浙江蓝卓转让 PIMS 业务

PIMS（Process Information Management System）作为一种生产过程信息软件，其功能接近于工业操作系统。考虑到 PIMS 与浙江蓝卓主营的工业操作系统较为接近，系浙江蓝卓未来发展方向，而发行人智能制造解决方案系以控制系统为核心，PIMS 业务与

发行人业务定位存在差异；PIMS 业务市场规模有限，发行人历史上累计项目数量较少；发行人在 PIMS 业务上人力和成本投入与产出不符合成本效益原则等原因，2018 年 9 月，发行人与浙江蓝卓签订协议，根据中瑞世联资产评估（北京）有限公司的评估报告，作价 3,214.60 万元将 PIMS 业务转让给浙江蓝卓。本次转让履行了发行人董事会和股东大会审议程序，并于 2019 年度完成交割。

基于小部分用户对 PIMS 产品的需求，发行人通过与浙江蓝卓签署《PIMS 产品授权代理协议》并向其按照市场价格进行采购的方式解决；2019 年度，发行人 PIMS 产品对应收入较小，不构成对发行人经营业务的重大影响。

综上，PIMS 曾为发行人旗下业务，基于业务定位、市场规模及成本投入等方面的考虑，发行人将 PIMS 业务整体转让给浙江蓝卓具有合理性，业务转让履行了审议程序，转让价格参考第三方机构的评估报告具有公允性，发行人经营业务未受到重大影响。

5、应付股利/股权转让资金占用息

报告期内，应付股利和股权转让资金占用息如下所示：

单位：万元

关联方名称	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
褚健	-	-	205.99	-
褚敏	-	-	38.05	-
凯斯国际	-	-	-	105.66
合计	-	-	244.04	105.66

（1）凯斯国际股权转让资金占用息

凯斯国际系发行人实际控制人褚健之配偶控制的企业，2013 年 7 月，凯斯国际将其持有的中控仪表 27.99% 的股权，作价 2,323.00 万元转让给中控香港。由于外部客观原因，中控香港于 2016 年 8 月向凯斯国际支付 2,323.00 万元的股权转让费。根据凯斯国际与中控香港于 2016 年 6 月签订的补充协议，中控香港向凯斯国际承担股权转让款拖延支付的资金占用费，资金占用费按单利每年 7.5% 计算，共计 534.78 万元，按照 4 年摊销，计入 2016 年度的资金占用息为 105.66 万元。

（2）褚健、褚敏的应付股利资金占用息

2013 年度，发行人每股分红 0.15 元，因外部客观原因，公司未及时向褚健、褚敏支付分红款 1,677.93 万元和 395.60 万元，后经双方商议，由公司于 2017 年度按照不超过中国人民银行同期贷款基准利率向褚健、褚敏支付资金占用利息，金额分别为 205.99 万元和 38.05 万元。

6、支付实际控制人战略顾问费

因业务发展需要，公司聘请实际控制人担任战略顾问，为公司经营和管理活动提供顾问服务。报告期内，公司向实际控制人支付的战略顾问费如下：

单位：万元

关联方名称	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
褚健	66.00	80.00	50.00	-

实际控制人褚健系自动化控制领域知名专家，拥有丰富的实践经验和理论知识，聘任其担任战略顾问，参与公司总体发展战略研究和指导经营团队开展经营计划，有助于公司稳定经营和持续健康发展，符合公司实际情况，具有合理性。

（四）关联方应收应付款项期末余额

报告期内各期末，关联方应收应付款项账面余额如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2019.09.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款	中控信息	305.69	504.56	946.49	1,055.96
	中控太阳能	245.00	64.60	15.15	74.89
	中控教仪	196.67	184.15	221.70	210.76
	国自机器人	142.72	143.76	56.74	43.79
	青海中控太阳能	139.01	86.61	19.80	26.30
	中控研究院	49.39	63.83	328.55	438.03
	新华控制科技	17.25	-	-	-
	中控睿芯	6.56	-	-	-
	新华控制集团	5.35	5.35	5.35	5.35
	全世科技	1.92	3.55	-	-
	浙江蓝卓	1.05	-	-	-
	中程信工程	0.74	0.74	0.74	0.74

项目名称	关联方	2019.09.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
	中控集团	0.12	0.12	0.12	0.19
	中控电气	-	0.95	0.95	0.95
	中易慧能	-	-	3.40	50.72
	特变电工	-	3.70	76.63	-
	小计	1,111.46	1,061.90	1,675.61	1,907.65
预付款项	全世科技	124.41	-	-	-
	中控研究院	78.86	78.86	78.86	-
	中控信息	17.00	17.00	17.00	17.00
	浙江蓝卓	7.34	-	-	-
	国利信安	-	110.25	-	-
	中易慧能	-	-	-	16.51
	特变电工	-	-	0.30	0.30
	青海中控太阳能	-	-	0.05	-
	杭州睿励投资咨询有限公司	0.10	-	-	-
	小计	227.71	206.11	96.21	33.81
其他应收款	中控信息	67.40	158.02	112.41	213.22
	青海中控太阳能	6.55	6.58	10.00	-
	国利信安	0.67	-	-	-
	深蓝数智	0.13	-	-	-
	中控太阳能	0.10	5.66	0.26	9.92
	中控集团	-	10,459.38	10,822.27	5,105.36
	国自机器人	-	10.76	24.64	39.49
	中易慧能	-	6.43	12.06	2.73
	全世科技	-	22.65	-	-
	中控教仪	-	-	0.05	-
	中程信工程	-	-	20.00	-
	中控研究院	-	-	42.57	5.14
小计	74.85	10,669.47	11,044.26	5,375.86	
应付账款	国自机器人	165.02	133.00	133.00	132.58
	国利信安	137.38	-	-	-
	中控睿芯	39.57	-	-	-
	中易慧能	-	52.13	44.72	109.95

项目名称	关联方	2019.09.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
	中控信息	22.07	22.07	28.97	28.97
	新华控制集团	17.00	17.00	17.00	20.00
	中控教仪	16.66	24.69	38.70	18.40
	中程信工程	12.59	12.59	9.89	12.05
	中控研究院	7.74	7.74	7.74	7.74
	新华控制科技	3.00	28.20	30.76	27.91
	中控集团	2.21	-	-	-
	全世科技	1.99	9.16	0.76	-
	小计	425.22	306.57	311.53	357.59
预收款项	中控信息	415.95	1,358.10	66.87	-
	中易慧能	-	102.31	-	-
	全世科技	23.58	17.57	-	-
	中程信工程	23.52	23.52	23.52	14.54
	国利信安	9.26	0.48	-	-
	深蓝数智	0.13	-	-	-
	中控研究院	-	0.07	-	36.85
	特变电工	-	-	0.09	1.56
	中控太阳能	-	125.73	75.11	-
	中控睿芯	-	1.78	-	-
	浙江蓝卓	-	1,000.00	-	-
	青海中控太阳能	-	13.10	-	-
	国自机器人	-	1.01	-	-
	小计	472.45	2,643.66	165.60	52.96
其他应付款	全世科技	0.83	-	-	-
	中控集团	-	4.77	3.15	30.10
	中控信息	-	-	2.34	-
	中控太阳能	-	28.68	26.30	-
	中控研究院	-	-	-	-
	国自机器人	-	-	0.23	-
	中易慧能	-	-	-	-
	俞海斌	-	0.05	-	14.31

项目名称	关联方	2019.09.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
	小计	0.83	33.68	32.79	44.41
应付股利	正泰电器	-	-	1,460.38	-
	英特尔研发	-	-	875.00	-
	褚健	-	-	-	1,677.93
	褚敏	-	-	-	395.60
	小计	-	-	2,335.38	2,073.53

（五）报告期内关联交易简要汇总表

报告期内，公司关联交易汇总情况如下：

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
经常性关联交易				
关联采购	698.58	229.71	496.20	699.34
关联销售	4,186.98	1,288.38	1,091.93	2,652.92
关联出租	39.37	129.57	187.54	113.85
关联承租	510.10	495.12	408.91	446.80
偶发性关联交易				
关联资金拆借	与中控集团发生资金拆借，详见本节“七、关联方与关联交易情况”之“（三）偶发性关联交易”			
关联担保	与中控信息和中控集团等发生担保，详见本节“七、关联方与关联交易情况”之“（三）偶发性关联交易”			
知识产权转让和许可	与中控集团和中控研究院等存在知识产权转让和许可，详见本节“七、关联方与关联交易情况”之“（三）偶发性关联交易”			
PIMS业务转让	向浙江蓝卓转让PIMS业务，详见本节“七、关联方与关联交易情况”之“（三）偶发性关联交易”			
应付股利/股权转让资金占用息	与凯斯国际等存在资金占用息，详见本节“七、关联方与关联交易情况”之“（三）偶发性关联交易”			
支付实际控制人顾问费	因业务发展需要聘请实际控制人担任战略顾问，向实际控制人支付的顾问费详见本节“七、关联方与关联交易情况”之“（三）偶发性关联交易”			

（六）发行人关联交易的决策程序和执行情况

1、关联交易决策程序的履行情况

为规范公司与关联方之间的关联交易，维护公司股东特别是中小股东的合法权益，

根据《公司法》《证券法》等有关法律法规、部门规章及其他规范性文件的相关规定，发行人在《公司章程》、《关联交易决策制度》等制度性文件中完善和明确了关联交易决策程序和定价机制，并予以严格履行，确保发行人发生的关联交易公开、公平、公正，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

公司已召开董事会和股东大会审议通过了《关于确认公司报告期内关联交易的议案》，对公司报告期内的关联交易予以确认，关联董事和关联股东均回避表决。

2、独立董事对公司关联交易的核查意见

公司独立董事对报告期内的关联交易进行了审议，并发表如下意见：“公司因经营需要，报告期内与关联方存在关联交易；该等关联交易的发生具有合理性，定价公允，履行的内部控制程序完整、有效；关联交易遵循市场经济规则，交易价格公允，不存在损害公司及股东特别是中小股东利益的情形”。

（七）公司减少和规范关联交易的措施

公司按照《公司法》等法律法规的规定，建立了规范健全的法人治理结构。为规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正，公司制定了《公司章程》、《关联交易决策制度》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》等规章制度，明确了关联交易的决策程序和防范措施。此外，本公司控股股东、实际控制人及其一致行动人出具了《关于避免和减少关联交易的承诺函》：

“1、截至本承诺出具之日，除已经披露的情形外，本人/本企业及本人/本企业控制的企业与中控技术不存在其他重大关联交易；

2、本人/本企业不会实施影响中控技术的独立性的行为，并将保持中控技术在资产、人员、财务、业务和机构等方面的独立性；

3、本人/本企业将尽量避免与中控技术之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定；

4、本人/本企业将严格遵守中控技术公司章程中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照中控技术关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对

关联交易事项进行信息披露；

5、本人/本企业及本人/本企业控制的企业保证不会利用关联交易转移中控技术的利润，不会通过影响中控技术的经营决策来损害中控技术及其他股东的合法权益。

6、本人/本企业及本人/本企业控制的企业不以任何方式违法违规占用中控技术资金及要求中控技术违规提供担保。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据和相关分析说明反映了公司最近三年一期经审计的财务状况和经营成果。公司提请投资者注意，本节分析与讨论应结合公司财务报告、审计报告全文，以及本招股说明书揭示的其他信息一并阅读。

一、财务报表

（一）资产负债表

合并资产负债表

单位：元

项目	2019.9.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
货币资金	208,291,626.92	227,551,990.17	131,437,079.14	125,739,703.61
交易性金融资产	907,000,000.00	-	-	-
应收票据	417,993,838.28	478,246,987.52	357,813,104.87	251,810,417.51
应收账款	788,259,621.67	706,266,652.77	697,632,907.37	752,470,377.01
应收款项融资	233,462,804.15	-	-	-
预付款项	71,602,495.57	47,242,112.10	45,867,435.44	49,633,389.72
其他应收款	42,558,391.81	127,500,239.10	150,128,804.05	81,686,263.58
存货	1,406,144,831.66	1,130,552,976.52	947,810,458.79	797,699,294.52
持有待售资产	-	-	15,956,098.62	-
其他流动资产	159,777,696.81	579,555,750.63	312,889,406.33	222,790,815.29
流动资产合计	4,235,091,306.87	3,296,916,708.81	2,659,535,294.61	2,281,830,261.24
可供出售金融资产	-	7,238,796.00	7,238,796.00	7,238,796.00
长期股权投资	8,409,698.53	1,699,405.39	3,532,785.54	9,310,746.12
其他权益工具投资	7,838,796.00	-	-	-
投资性房地产	98,242,958.74	70,819,753.05	73,529,692.64	76,239,632.23
固定资产	221,443,829.36	241,607,134.19	211,978,589.27	208,879,809.44
在建工程	4,809,006.92	3,685,695.16	2,958,817.89	206,316.24
无形资产	32,888,415.29	33,654,494.69	31,669,413.19	48,824,300.88

项目	2019.9.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
长期待摊费用	9,249,910.97	6,233,776.43	4,017,560.08	4,612,741.75
递延所得税资产	36,538,667.09	28,837,436.91	25,287,616.56	27,084,449.73
其他非流动资产	4,071,015.40	764,668.97	1,196,519.42	540,900.30
非流动资产合计	423,492,298.30	394,541,160.79	361,409,790.59	382,937,692.69
资产总计	4,658,583,605.17	3,691,457,869.60	3,020,945,085.20	2,664,767,953.93
短期借款	30,922,045.65	101,836,239.00	118,500,000.00	122,874,000.00
应付票据	138,208,232.32	64,655,955.54	-	-
应付账款	737,317,929.35	628,435,335.02	548,024,824.29	460,290,547.77
预收款项	1,497,603,711.43	1,218,947,317.27	998,010,641.72	811,623,964.60
应付职工薪酬	159,584,243.49	187,370,224.16	139,091,352.31	107,842,804.09
应交税费	107,712,775.31	86,590,447.85	103,067,077.68	64,446,303.02
其他应付款	63,600,806.90	49,928,467.62	92,867,142.99	72,722,907.32
其他流动负债	187,416,893.33	123,881,248.16	89,062,196.33	91,444,427.08
流动负债合计	2,922,366,637.78	2,461,645,234.62	2,088,623,235.32	1,731,244,953.88
递延收益	55,311,187.00	46,974,006.22	29,611,741.45	49,260,694.00
非流动负债合计	55,311,187.00	46,974,006.22	29,611,741.45	49,260,694.00
负债合计	2,977,677,824.78	2,508,619,240.84	2,118,234,976.77	1,780,505,647.88
实收资本（或股本）	442,160,000.00	395,000,000.00	395,000,000.00	395,000,000.00
资本公积	635,192,742.17	204,170,205.75	203,796,725.30	195,302,248.39
其他综合收益	-1,116,440.72	-1,164,192.06	-1,364,324.68	-1,336,690.77
盈余公积	148,043,146.14	148,043,146.14	123,642,800.09	109,071,912.86
未分配利润	430,739,849.42	410,444,515.10	150,031,816.84	159,110,597.51
归属于母公司所有者 权益合计	1,655,019,297.01	1,156,493,674.93	871,107,017.55	857,148,067.99
少数股东权益	25,886,483.38	26,344,953.83	31,603,090.88	27,114,238.06
所有者权益合计	1,680,905,780.39	1,182,838,628.76	902,710,108.43	884,262,306.05
负债和所有者权益 总计	4,658,583,605.17	3,691,457,869.60	3,020,945,085.20	2,664,767,953.93

母公司资产负债表

单位：元

项目	2019.9.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
货币资金	146,144,193.91	180,597,346.55	97,418,828.87	108,451,412.49
交易性金融资产	877,000,000.00	-	-	-
应收票据	366,708,678.68	468,771,387.94	345,218,068.60	196,734,272.47
应收账款	571,655,031.58	519,877,560.56	469,699,900.57	539,427,485.32
应收款项融资	206,384,408.56	-	-	-
预付款项	50,785,681.06	25,684,707.27	20,443,405.55	33,001,519.94
其他应收款	191,284,079.10	273,857,494.06	284,660,110.39	214,368,311.19
存货	1,171,512,233.07	891,012,732.63	677,786,021.37	529,282,216.29
其他流动资产	158,091,304.42	538,166,554.19	310,242,900.95	220,070,500.30
流动资产合计	3,739,565,610.38	2,897,967,783.20	2,205,469,236.30	1,841,335,718.00
可供出售金融资产	-	7,238,796.00	7,238,796.00	7,238,796.00
长期股权投资	330,822,195.95	311,095,665.85	268,860,551.39	239,299,270.97
其他权益工具投资	7,838,796.00	-	-	-
投资性房地产	49,708,258.73	51,258,338.41	53,325,111.32	55,391,884.23
固定资产	109,016,382.73	103,021,121.26	80,114,470.18	75,771,308.44
在建工程	4,809,006.92	3,485,695.16	1,538,826.43	-
无形资产	11,012,143.47	9,354,341.59	6,637,896.88	6,747,339.11
长期待摊费用	2,635,337.26	-	-	-
递延所得税资产	18,674,454.54	15,186,502.18	13,364,905.76	17,473,577.16
其他非流动资产	2,949,812.40	652,600.00	898,319.42	242,700.30
非流动资产合计	537,466,388.00	501,293,060.45	431,978,877.38	402,164,876.21
资产总计	4,277,031,998.38	3,399,260,843.65	2,637,448,113.68	2,243,500,594.21
短期借款	26,942,158.15	101,336,239.00	118,000,000.00	108,000,000.00
应付票据	138,208,232.32	64,655,955.54	-	-
应付账款	671,364,687.38	562,026,123.57	393,809,586.11	274,727,773.03
预收款项	1,234,655,141.77	999,967,677.63	768,662,774.82	631,625,832.04

项目	2019.9.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应付职工薪酬	114,672,723.57	127,274,712.07	99,127,878.04	81,734,041.76
应交税费	71,940,523.46	43,687,573.08	61,322,998.47	43,803,483.77
其他应付款	172,901,708.35	176,682,282.37	184,764,041.35	120,356,752.46
其他流动负债	165,932,614.77	150,790,362.92	115,545,125.78	64,844,472.38
流动负债合计	2,596,617,789.77	2,226,420,926.18	1,741,232,404.57	1,325,092,355.44
递延收益	55,311,187.00	46,974,006.22	27,417,520.52	46,710,155.54
非流动负债合计	55,311,187.00	46,974,006.22	27,417,520.52	46,710,155.54
负债合计	2,651,928,976.77	2,273,394,932.40	1,768,649,925.09	1,371,802,510.98
实收资本（或股本）	442,160,000.00	395,000,000.00	395,000,000.00	395,000,000.00
资本公积	653,273,143.48	222,366,617.11	209,302,354.92	199,911,121.90
盈余公积	148,043,146.14	148,043,146.14	123,642,800.09	109,071,912.86
未分配利润	381,626,731.99	360,456,148.00	140,853,033.58	167,715,048.47
所有者权益合计	1,625,103,021.61	1,125,865,911.25	868,798,188.59	871,698,083.23
负债和所有者权益总计	4,277,031,998.38	3,399,260,843.65	2,637,448,113.68	2,243,500,594.21

（二）利润表

合并利润表

单位：元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	1,688,314,072.77	2,133,431,632.90	1,714,860,008.88	1,483,911,994.22
减：营业成本	862,099,608.68	1,136,581,080.51	915,292,598.60	888,312,414.61
税金及附加	21,260,900.07	27,130,692.03	25,101,596.57	17,131,962.39
销售费用	325,209,849.41	366,020,734.37	299,721,975.81	255,771,525.69
管理费用	154,997,296.59	169,210,915.59	154,926,936.76	140,203,928.94
研发费用	213,074,446.95	241,743,876.95	209,917,705.12	166,335,748.93
财务费用	432,484.16	681,975.18	441,164.52	6,861,985.02
其中：利息费用	2,364,757.16	6,296,580.31	7,731,492.91	6,218,708.14
利息收入	3,562,004.88	6,551,336.07	5,766,716.54	3,804,160.35

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
加：其他收益	102,409,021.74	136,853,743.69	108,910,419.07	-
投资收益（损失以“-”号填列）	11,508,525.02	7,044,157.18	11,440,833.33	-444,143.96
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-2,088,644.67	-2,974,131.71	-2,789,041.38	-1,105,460.37
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-21,883,426.62	-	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,314,534.62	-39,937,868.35	-40,502,820.66	-26,582,397.04
资产处置收益（损失以“-”号填列）	32,752,233.23	19,351,712.39	138,441.10	-181,772.92
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	232,711,305.66	315,374,103.18	189,444,904.34	-17,913,885.28
加：营业外收入	6,462,440.82	462,206.08	1,848,183.96	79,851,865.63
减：营业外支出	488,148.89	889,064.94	935,505.19	929,868.99
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	238,685,597.59	314,947,244.32	190,357,583.11	61,008,111.36
减：所得税费用	17,932,691.03	26,980,401.67	21,034,676.58	10,393,038.34
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	220,752,906.56	287,966,842.65	169,322,906.53	50,615,073.02
（一）按经营持续性分类：				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	220,752,906.56	287,966,842.65	169,322,906.53	50,615,073.02
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类：				
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	217,795,334.32	284,813,044.31	163,492,106.56	51,056,027.75
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	2,957,572.24	3,153,798.34	5,830,799.97	-440,954.73
五、其他综合收益的税后净额	58,461.48	257,041.65	-36,963.50	-129,762.02
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	47,751.34	200,132.62	-27,633.91	-86,940.55

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	47,751.34	200,132.62	-27,633.91	-86,940.55
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
3.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
6.其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
7.现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）	-	-	-	-
8.外币财务报表折算差额	47,751.34	200,132.62	-27,633.91	-86,940.55
9.其他	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	10,710.14	56,909.03	-9,329.59	-42,821.47
六、综合收益总额	220,811,368.04	288,223,884.30	169,285,943.03	50,485,311.00
归属于母公司所有者的综合收益总额	217,843,085.66	285,013,176.93	163,464,472.65	50,969,087.20
归属于少数股东的综合收益总额	2,968,282.38	3,210,707.37	5,821,470.38	-483,776.20
七、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.55	0.72	0.41	0.13
（二）稀释每股收益	0.55	0.72	0.41	0.13

母公司利润表

单位：元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	1,336,515,447.56	1,658,046,999.85	1,267,869,328.12	1,134,324,561.81
减：营业成本	720,124,743.48	953,796,824.96	713,016,127.96	686,383,237.21
税金及附加	15,068,332.83	19,489,606.26	16,181,899.25	11,891,458.11
销售费用	234,492,589.86	249,413,462.75	211,481,851.30	179,391,231.81
管理费用	99,761,284.52	106,820,457.04	95,989,525.06	89,420,192.98
研发费用	157,537,737.69	162,990,500.14	144,674,861.85	116,404,136.40
财务费用	1,741,735.85	3,258,937.34	1,183,128.46	6,045,386.11
其中：利息费用	4,843,871.46	8,824,482.34	10,658,004.07	6,092,474.85
利息收入	4,532,139.78	7,497,240.00	7,889,781.97	4,647,687.60
加：其他收益	87,351,596.09	112,418,743.32	83,326,234.54	-
投资收益（损失以“-”号填列）	10,678,622.26	8,149,386.72	15,540,833.33	734,046.04
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-1,943,160.43	-2,973,537.10	-2,789,041.38	-1,105,460.37
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-8,948,631.42	-	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-2,794,760.82	-15,011,067.14	-22,670,335.97	-14,028,976.37
资产处置收益（损失以“-”号填列）	32,709,080.00	-202,820.45	121,603.12	-186,598.75
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	226,784,929.44	267,631,453.81	161,660,269.26	31,307,390.11
加：营业外收入	6,162,408.07	344,752.00	1,780,670.74	63,042,958.83
减：营业外支出	60,578.92	588,659.55	707,236.10	496,458.96
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	232,886,758.59	267,387,546.26	162,733,703.90	93,853,889.98
减：所得税费用	14,216,174.60	23,384,085.79	17,024,831.56	9,922,252.52
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	218,670,583.99	244,003,460.47	145,708,872.34	83,931,637.46
（一）按经营持续性分类：				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	218,670,583.99	244,003,460.47	145,708,872.34	83,931,637.46

2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	218,670,583.99	244,003,460.47	145,708,872.34	83,931,637.46

（三）现金流量表

合并现金流量表

单位：元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,607,548,794.73	1,880,349,184.45	1,443,035,565.39	1,086,803,376.02
收到的税费返还	79,785,267.22	123,780,205.98	85,938,869.44	66,957,608.43
收到其他与经营活动有关的现金	122,804,377.36	117,656,062.36	90,413,375.53	120,760,692.39
经营活动现金流入小计	1,810,138,439.31	2,121,785,452.79	1,619,387,810.36	1,274,521,676.84
购买商品、接受劳务支付的现金	604,189,718.25	526,268,527.49	382,813,567.55	257,173,527.64
支付给职工以及为职工支付的现金	603,969,237.37	606,987,199.57	488,838,614.60	432,815,076.88
支付的各项税费	179,070,654.14	235,133,662.63	191,936,497.11	140,896,973.57
支付其他与经营活动有关的现金	258,735,901.26	290,213,306.50	274,318,821.74	233,581,056.80
经营活动现金流出小计	1,645,965,511.02	1,658,602,696.19	1,337,907,501.00	1,064,466,634.89
经营活动产生的现金流量净额	164,172,928.29	463,182,756.60	281,480,309.36	210,055,041.95
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	8,321,581.34	7,110,000.00	-
取得投资收益收到的现金	14,125,323.72	9,899,364.03	4,643,110.09	661,316.41
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	35,503,146.31	26,949,179.61	11,638,783.18	495,769.02
收到其他与投资活动	698,035,863.33	418,955,511.04	330,409,720.51	148,149,026.84

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
有关的现金				
投资活动现金流入小计	747,664,333.36	464,125,636.02	353,801,613.78	149,306,112.27
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	37,126,879.57	45,153,523.00	18,683,864.65	32,154,040.54
投资支付的现金	8,129,500.00	19,250,000.00	4,389,020.70	25,630,040.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	4,749,924.74	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	1,096,046,666.67	686,103,110.00	477,113,356.00	291,014,398.80
投资活动现金流出小计	1,141,303,046.24	755,256,557.74	500,186,241.35	348,798,479.34
投资活动产生的现金流量净额	-393,638,712.88	-291,130,921.72	-146,384,627.57	-199,492,367.07
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	459,391,000.00	2,024,372.85	902,347.33	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	631,000.00	2,024,372.85	902,347.33	-
取得借款收到的现金	54,717,996.00	208,323,952.00	158,500,000.00	182,255,400.00
筹资活动现金流入小计	514,108,996.00	210,348,324.85	159,402,347.33	182,255,400.00
偿还债务支付的现金	128,648,549.00	226,500,000.00	162,874,000.00	121,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	172,759,971.66	71,413,870.61	119,719,190.54	6,587,997.01
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	778,050.00	900,000.00	1,044,810.00
支付其他与筹资活动有关的现金	-	453,942.34	2,440,438.49	-
筹资活动现金流出小计	301,408,520.66	298,367,812.95	285,033,629.03	127,587,997.01
筹资活动产生的现金流量净额	212,700,475.34	-88,019,488.10	-125,631,281.70	54,667,402.99
四、汇率变动对现金及现金等价物的影	409,667.29	467,787.66	2,360,708.88	-2,696,896.03

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
响				
五、现金及现金等价物净增加额	-16,355,641.96	84,500,134.44	11,825,108.97	62,533,181.84
加：期初现金及现金等价物余额	212,414,000.23	127,913,865.79	116,088,756.82	53,555,574.98
六、期末现金及现金等价物余额	196,058,358.27	212,414,000.23	127,913,865.79	116,088,756.82

母公司现金流量表

单位：元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,103,441,980.00	1,422,876,431.36	1,137,450,275.37	795,069,752.05
收到的税费返还	64,732,654.50	103,262,238.77	70,598,101.75	55,499,360.15
收到其他与经营活动有关的现金	110,802,579.70	127,527,259.40	97,253,123.58	119,862,111.77
经营活动现金流入小计	1,278,977,214.20	1,653,665,929.53	1,305,301,500.70	970,431,223.97
购买商品、接受劳务支付的现金	348,085,597.94	397,986,141.40	340,234,327.51	220,642,505.90
支付给职工以及为职工支付的现金	423,736,873.22	413,856,889.95	345,288,565.30	311,786,166.15
支付的各项税费	129,476,139.28	179,827,991.99	148,171,786.09	109,722,693.87
支付其他与经营活动有关的现金	221,501,649.82	238,668,912.28	204,777,327.74	186,119,868.44
经营活动现金流出小计	1,122,800,260.26	1,230,339,935.62	1,038,472,006.64	828,271,234.36
经营活动产生的现金流量净额	156,176,953.94	423,325,993.91	266,829,494.06	142,159,989.61
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	8,321,581.34	7,110,000.00	-
取得投资收益收到的现金	13,149,936.72	11,003,998.96	8,743,110.09	1,839,506.41
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	32,587,182.27	808,104.22	1,748,293.42	388,256.36

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
收到其他与投资活动有关的现金	638,645,737.70	391,602,508.81	337,159,000.91	148,795,905.56
投资活动现金流入小计	684,382,856.69	411,736,193.33	354,760,404.42	151,023,668.33
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	25,122,851.71	34,383,602.64	15,393,460.22	7,062,864.67
投资支付的现金	15,398,850.00	40,989,600.00	37,496,540.70	13,684,210.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	4,778,300.00	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	1,046,000,594.89	630,373,238.69	477,113,356.00	303,482,340.63
投资活动现金流出小计	1,086,522,296.60	710,524,741.33	530,003,356.92	324,229,415.30
投资活动产生的现金流量净额	-402,139,439.91	-298,788,548.00	-175,242,952.50	-173,205,746.97
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	458,760,000.00	-	-	-
取得借款收到的现金	53,717,996.00	207,823,952.00	158,000,000.00	168,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	17,412,656.59	41,501,738.81	14,222,283.26	60,152,216.10
筹资活动现金流入小计	529,890,652.59	249,325,690.81	172,222,283.26	228,152,216.10
偿还债务支付的现金	128,148,549.00	226,000,000.00	148,000,000.00	120,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	172,726,803.88	70,616,716.85	118,737,853.72	5,427,635.17
支付其他与筹资活动有关的现金	13,654,170.77	5,009,981.36	5,810,426.27	8,676,492.03
筹资活动现金流出小计	314,529,523.65	301,626,698.21	272,548,279.99	134,104,127.20
筹资活动产生的现金流量净额	215,361,128.94	-52,301,007.40	-100,325,996.73	94,048,088.90
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	321,883.55	802,244.16	2,386,816.40	-3,330,993.93
五、现金及现金等价物净增加额	-30,279,473.48	73,038,682.67	-6,352,638.77	59,671,337.61

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
加：期初现金及现金等价物余额	167,697,496.90	94,658,814.23	101,011,453.00	41,340,115.39
六、期末现金及现金等价物余额	137,418,023.42	167,697,496.90	94,658,814.23	101,011,453.00

二、审计意见类型

公司委托天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年 1-9 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及相关财务报表附注进行了审计。

经审计，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了标准无保留意见的天健审（2020）178 号审计报告。

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

公司财务报表以持续经营为编制基础。

2、持续经营能力评价

公司不存在导致对报告期末起 12 个月内持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围

公司将浙江中控系统工程有限公司、浙江中控自动化仪表有限公司、浙江中控传感技术有限公司、浙江源创建筑智能科技有限公司、杭州盟控仪表技术有限公司（已注销）、浙江中控流体技术有限公司、杭州阀信科技有限公司、浙江中控西子科技有限公司、浙江中控软件技术有限公司、中控技术（西安）有限公司、中控技术（富阳）有限公司、中控技术（香港）有限公司、SUPINCO AUTOMATION PRIVATE LIMITED、浙江中控运维技术有限公司、宁波中控自动化技术有限公司、浙江中控智能科技产业发展有限公

司、杭州宝捷投资咨询有限公司等 17 家子公司纳入报告期合并财务报表范围。

2、公司报告期内合并财务报表范围变化及原因

（1）非同一控制下企业合并

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本 (元)	股权取得 比例	股权取 得方式	购买日确定依据
杭州宝捷投资咨询有限公司	2018 年 11 月 30 日	4,778,300.00	100.00%	现金购买	已支付股权转让款并办妥工商变更登记手续

（2）其他原因的合并范围变动

1) 合并范围增加

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	出资额（元）	出资比例（%）
①2018 年度				
浙江中控运维技术有限公司	新设	2018 年 2 月 6 日	10,000,000.00	100.00
宁波中控自动化技术有限公司	新设	2018 年 6 月 7 日	10,000,000.00	100.00
浙江中控传感技术有限公司	新设	2018 年 9 月 8 日	6,000,000.00	100.00
浙江中控智能科技产业发展有限公司	新设	2018 年 9 月 19 日	50,000,000.00	100.00
②2017 年度				
浙江源创建筑智能科技有限公司	新设	2017 年 8 月 23 日	7,500,000.00	75.00
③2016 年度				
中控技术（西安）有限公司	新设	2016 年 4 月 12 日	50,000,000.00	100.00

2) 合并范围减少

公司名称	股权处置方式	股权处置时点	处置当期期初至处置日净利润（元）
2018 年度			
杭州盟控仪表技术有限公司	清算	2018 年 7 月 18 日	884,161.14

四、重要性水平及关键审计事项

（一）重要性水平

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占利润总额的比重是否超过 5% 的范围。

（二）关键审计事项

天健会计师事务所（特殊普通合伙）确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

1、收入确认

（1）事项描述

相关会计年度：2017 年度、2018 年度、2019 年 1-9 月

中控技术的营业收入主要来自于提供智能制造解决方案、自动化仪表、工业软件及运维服务等。

2017 年度、2018 年度、2019 年 1-9 月，中控技术财务报表所示营业收入项目金额分别为人民币 17.15 亿元、21.33 亿元、16.88 亿元，其中智能制造解决方案业务的营业收入分别为人民币 13.61 亿元、17.36 亿元、13.64 亿元，占相应年度营业收入的 79.34%、81.35% 和 80.78%。

根据中控技术与其客户的购销合同约定，公司提供的智能制造解决方案业务包括为客户提供方案设计、交付配套产品、安装、调试及投运等配套服务，交付的产品通常在系统投运完成后公司将其确认营业收入。

由于营业收入是中控技术关键业绩指标之一，可能存在管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，会计师将收入确认确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对收入确认，会计师实施的审计程序主要包括：

1) 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2) 检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

3) 对营业收入及毛利率按业务类别、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

4) 对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、货物交接单、开箱验收报告、投运记录、其他服务记录等；对于直接出口收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、货物交接单、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件；

5) 结合应收账款函证，向主要客户函证本期销售额、主要项目的合同额及项目进度等，确认营业收入的真实性、完整性；对主要客户实施走访；

6) 以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对至销售合同、发货单、货物交接单、开箱验收报告、投运记录等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认；

7) 检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。

2、发出商品

（1）事实描述

相关会计年度：2017 年度、2018 年度、2019 年 1-9 月

中控技术的发出商品主要来自于智能制造解决方案业务，公司将已向客户发出的存货在系统投运完成前于发出商品科目核算。

2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 9 月 30 日，中控技术财务报表所示存货项目账面余额分别为人民币 9.61 亿元、11.52 亿元、14.28 亿元，其中发出商品余额为人民币 7.87 亿元、8.76 亿元、11.56 亿元。

由于发出商品金额重大，其存在认定存在潜在错报可能，因此，会计师将发出商品确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对发出商品，会计师实施的审计程序主要包括：

- 1) 了解与发出商品相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；
- 2) 检查主要客户的销售合同之合同关键条款，包括对货物交付、双方权利义务、验收条款等检查，评价与发出商品相关的主要风险和报酬是否已经转移；
- 3) 以抽样方式检查公司与客户的销售合同、发货单、货物交接单、开箱验收报告、回款单据等其他支持性证据，检查发出商品的真实性及准确性；
- 4) 对期末发出商品进行监盘，检查期末存货真实性及准确性；
- 5) 以抽样方式对发出商品向客户发函，检查各期末存货真实性及准确性；
- 6) 检查与发出商品相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。

五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

公司根据实际生产经营特点针对金融工具减值、固定资产折旧、无形资产摊销、收入确认等交易或事项制定了具体会计政策和会计估计。

（一）遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本报告期间为 2016 年 1 月 1 日起至 2019 年 9 月 30 日止。

（三）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

子公司 SUPINCO AUTOMATION PRIVATE LIMITED 采用卢比为记账本位币，公司及其他子公司采用人民币为记账本位币。

公司及子公司选择本位币时的依据是主要经营活动的计价和结算币种，同时考虑融

资活动获得的货币及保存从经营活动中收取款项所使用的货币。公司在编制合并财务报表时，将子公司的外币财务报表折算为人民币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（六）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第33号——合并财务报表》编制。

（七）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务和外币报表折算

1、外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债

表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

2、外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，计入其他综合收益。

（九）金融工具

1、2019年1-9月

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：1）以摊余成本计量的金融资产；2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；3）不属于上述1）或2）的财务担保合同，以及不属于上述1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺；4）以摊余成本计量的金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

1) 金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融

资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

2) 金融资产的后续计量方法

①以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

3) 金融负债的后续计量方法

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止

确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：A.按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；B.初始确认金额扣除按照相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

④以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

4) 金融资产和金融负债的终止确认

①当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

A.收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

B.金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

②当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：1) 未保留对该金融资产

控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；2）保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：1）所转移金融资产在终止确认日的账面价值；2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：1）终止确认部分的账面价值；2）终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融工具减值

1) 金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收账款，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司在评估信用风险是否显著增加时考虑如下因素：

①公司对金融工具信用管理方法是否发生变化。

②债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化。

③债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化。

④债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化。

⑤是否存在预期将导致债务人履行其偿债义务的能力发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化。

⑥信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化。

⑦若现有金融工具在报告日作为新金融工具源生或发行，该金融工具的利率或其他条款是否将发生显著变化。

⑧同一金融工具或具有相同预计存续期的类似金融工具的信用风险的外部市场指标是否发生显著变化。这些指标包括：信用利差、针对借款人的信用违约互换价格、金融资产的公允价值小于其摊余成本的时间长短和程度、与借款人相关的其他市场信息（如借款人的债务工具或权益工具的价格变动）。

⑨金融工具外部信用评级实际或预期是否发生显著变化。

⑩对债务人实际或预期的内部信用评级是否下调。

⑪同一债务人发行的其他金融工具的信用风险是否显著增加。

⑫作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。

⑬预期将降低借款人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化。

⑭借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转

回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

2) 按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款—合并范围内关联往来组合	客户类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款—其他组合	除上述合并范围内关联往来外的其他往来单位	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制其他应收款账龄与预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

3) 按组合计量预期信用损失的应收款项

①具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收票据—银行承兑汇票	承兑人	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，测算整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收账款—合并范围内关联往来组合	客户类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收票据—商业承兑汇票	账龄组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款—信用风险特征组合		

②应收账款和应收票据的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款 预期信用损失率（%）	应收票据—商业承兑汇票 预期信用损失率（%）
1 年以内（含，下同）	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	30	30
3-4 年	60	60

账龄	应收账款 预期信用损失率（%）	应收票据—商业承兑汇票 预期信用损失率（%）
4年以上	100	100

（6）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：①公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；②公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

2、2016年度、2017年度和2018年度

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：1）持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；2）在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权

益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；2）与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；3）不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照《企业会计准则第13号——或有事项》确定的金额；②初始确认金额扣除按照《企业会计准则第14号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动收益。2）可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：1）放弃了对该金融资产控制的，

终止确认该金融资产；2）未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：1）所转移金融资产的账面价值；2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：1）终止确认部分的账面价值；2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融资产的减值测试和减值准备计提方法

1）资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

2）对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，

单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

3) 可供出售金融资产

①表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

A. 债务人发生严重财务困难；

B. 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；

C. 公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

D. 债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；

E. 因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；

F. 其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

②表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，或低于其成本持续时间超过 6 个月（含 6 个月）但未超过 12 个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债

务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（十）应收款项

1、2019年1-9月

详见本节之“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（九）金融工具”之“1、2019年1-9月”之“（5）金融工具减值”。

2、2016年度、2017年度和2018年度

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额 500 万元以上（含）且占应收款项账面余额 10% 以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

1) 具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法
浙江中控技术股份有限公司合并范围内关联往来组合	其他方法

2) 账龄分析法

账龄	应收票据-商业承兑 汇票计提比例（%）	应收账款 计提比例（%）	其他应收款 计提比例（%）
1年以内（含，下同）	5	5	5
1-2年	10	10	10
2-3年	30	30	30

账龄	应收票据-商业承兑 汇票计提比例（%）	应收账款 计提比例（%）	其他应收款 计提比例（%）
3-4年	60	60	60
4年以上	100	100	100

3) 其他方法

组合名称	计提方法
合并范围内关联往来组合	合并财务报表范围内的应收款项具有类似的信用风险特征，经减值测试后未发生减值的，可以不计提坏账准备

(3) 单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

对应收票据、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

(十一) 存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现

净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（十二）划分为持有待售的非流动资产或处置组

1、持有待售的非流动资产或处置组的分类

公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；（2）出售极可能发生，即公司已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。

公司专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的条件，且短期（通常为3个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，在取得日将其划分为持有待售类别。

因公司无法控制的下列原因之一，导致非关联方之间的交易未能在一年内完成，且公司仍然承诺出售非流动资产或处置组的，继续将非流动资产或处置组划分为持有待售类别：（1）买方或其他方意外设定导致出售延期的条件，公司针对这些条件已经及时采取行动，且预计能够自设定导致出售延期的条件起一年内顺利化解延期因素；（2）因发生罕见情况，导致持有待售的非流动资产或处置组未能在一年内完成出售，公司在最初一年内已经针对这些新情况采取必要措施且重新满足了持有待售类别的划分条件。

2、持有待售的非流动资产或处置组的计量

（1）初始计量和后续计量

初始计量和在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除企业合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

（2）资产减值损失转回的会计处理

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，根据处置组中除商誉外各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

（3）不再继续划分为持有待售类别以及终止确认的会计处理

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折

旧、摊销或减值等进行调整后的金额；2）可收回金额。

终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

（十三）长期股权投资

1、共同控制、重要影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1) 在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

2) 在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

(1) 个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，确认为金融资产，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

(2) 合并财务报表

1) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

2) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（十四）投资性房地产

1、投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权和已出租的建筑物。

2、投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量，并采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。

（十五）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	30-35	5.00	2.71-3.17

通用设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67
专用设备	年限平均法	5-10	5.00	9.50-19.00
运输工具	年限平均法	4-8	5.00	11.88-23.75

（十六）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十七）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1）资产支出已经发生；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借

款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十八）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	50
软件	5-10

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十九）部分长期资产减值

对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（二十）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（二十一）职工薪酬

1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

1) 根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

2) 设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

3) 期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关

资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（二十二）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计

量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（二十三）收入

1、收入确认原则

（1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2）公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；3）收入的金额能够可靠地计量；4）相关的经济利益很可能

流入；5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

（3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、收入确认的具体方法

公司主要提供智能制造解决方案、自动化仪表、工业软件、运维服务等，按照最终用户所在地分为内销业务和外销业务。

（1）内销业务

1) 智能制造解决方案收入确认具体方法：在提供智能制造解决方案过程中需要现场服务的业务，主要包括为客户提供方案设计、产品交付、安装、调试及投运等，在系统整体投运完成后确认收入，收入确认的外部依据为经客户确认的投运记录；在提供智能制造解决方案过程中不需要现场服务的，主要包括为客户提供产品方案设计和交付，在产品发货并交付后确认收入，收入确认的外部依据为客户确认的货物交接单。

2) 自动化仪表收入确认具体方法：在提供自动化仪表过程中需要现场服务的业务，主要包括为客户提供安装、调试及仪表投运等配套服务，在仪表整体投运完成后确认收入，收入确认的外部依据为经客户确认的投运记录；在提供自动化仪表过程中不需要现场服务的，主要系产品直接交付，在产品发货并交付后确认收入，收入确认的外部依据

为经客户确认的签收单或货物交接单。

3) 工业软件收入确认具体方法：在为客户提供工业软件过程中需要提供现场服务，主要包括设计、测试、产品交付及软件上线等，在软件上线后确认收入，收入确认的外部依据为客户确认的上线报告。

4) 运维服务收入确认具体方法：运维服务主要包括销售备件、提供点检、升级、维修等服务，销售备件在货物交付后确认收入，收入确认的外部依据为经客户确认的货物交接单；点检、升级、维修等服务在劳务提供完成时确认收入，收入确认的外部依据为客户确认的服务记录。

（2）外销业务

1) 产品销售

产品销售主要包括总包业务和直销业务。总包业务指通过国内总包商向境外客户销售，公司与总包商签订销售合同，按合同约定将货物发运至总包商指定的国内地点。对于需要方案设计、产品交付、安装、调试及投运等现场服务的，在系统整体投运后确认收入，收入确认的外部依据为经客户确认的投运记录；对于仅提供产品方案设计和交付，无需现场服务的，在产品发货并交付后确认收入，收入确认的外部依据为经客户确认的货物交接单。直销业务指直接向境外客户销售的业务，公司与境外客户直接签订销售合同，由公司负责货物的出口报关，以提单时间作为收入确认时点，收入确认的外部依据为提单。

2) 运维服务

外销运维服务收入确认方法同内销运维服务。

（二十四）政府补助

1、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-9 月

（1）政府补助在同时满足下列条件时予以确认：1）公司能够满足政府补助所附的条件；2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

（2）与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（3）与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益和冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益和冲减相关成本。

（4）与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

2、2016 年度

（1）政府补助在同时满足下列条件时予以确认：1）公司能够满足政府补助所附的条件；2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

（2）与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。但

是，按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

（3）与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

（二十五）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十六）经营租赁

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（二十七）分部报告

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定经营分部。公司的经营分部是指同时满足下列条件的组成部分：

- 1、该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；
- 2、管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；
- 3、能够通过分析取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

六、报告期内重要会计政策及会计估计变更

（一）重要会计政策变更

财政部于2019年4月发布了《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6号），公司执行该规定的主要影响如下：

1、2018年度合并财务报表

单位：万元

原列报报表项目及金额		新列报报表项目及金额	
应收票据及应收账款	110,632.38	应收票据	35,493.76
		应收账款	75,138.63
应付票据及应付账款	78,865.57	应付票据	6,465.60
		应付账款	72,399.98

2、2017年度合并财务报表

单位：万元

原列报报表项目及金额		新列报报表项目及金额	
应收利息	-	其他应收款	15,618.78
应收股利	-		
其他应收款	15,618.78		
固定资产	24,192.60	固定资产	24,192.60
固定资产清理	-		

原列报报表项目及金额		新列报报表项目及金额	
在建工程	295.88	在建工程	295.88
工程物资	-		
应付利息	16.83	其他应付款	9,226.22
应付股利	4,275.60		
其他应付款	4,933.80		
管理费用	49,243.58	管理费用	28,928.32
		研发费用	20,315.25

3、2016 年度合并财务报表

单位：万元

原列报报表项目及金额		新列报报表项目及金额	
应收利息	-	其他应收款	8,278.38
应收股利	-		
其他应收款	8,278.38		
固定资产	26,415.84	固定资产	26,415.84
固定资产清理	-		
在建工程	20.63	在建工程	20.63
工程物资	-		
应付利息	-	其他应付款	5,731.11
应付股利	2,073.53		
其他应付款	3,657.58		
管理费用	40,140.63	管理费用	23,055.92
		研发费用	17,084.71
营业外收入	8,379.26	资产处置收益	-21.12
		营业外收入	8,373.96
营业外支出	129.88	营业外支出	103.46

（二）重要会计估计变更

报告期内，公司主要会计估计未发生变更。

七、非经常性损益情况及其影响

（一）非经常性损益明细情况

公司对非经常性损益项目的确认依照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（证监会公告[2008]43号）的规定执行，具体情况如下：

单位：元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	32,407,539.15	18,936,400.78	9,476,897.85	-208,354.82
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	2,500.00	214,611.36	26,484.48	1,470,973.77
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	24,014,575.84	14,155,518.40	23,181,656.75	13,773,460.50
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	1,371,651.66	5,962,883.34	6,044,808.61	3,287,662.11
委托他人投资或管理资产的损益	13,995,380.20	10,017,521.11	4,654,896.53	661,316.41
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	370,000.00	1,200,000.00	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	6,329,892.96	2,786.54	1,174,661.57	-88,817.77
小计	78,491,539.81	50,489,721.53	44,559,405.79	18,896,240.20
减：企业所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	7,821,691.32	2,913,969.35	3,662,633.52	1,507,868.17
少数股东权益影响额（税后）	150,384.29	68,005.53	528,350.46	348,153.49
归属于母公司股东的非经常性损益净额	70,519,464.20	47,507,746.65	40,368,421.81	17,040,218.54
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	147,275,870.12	237,305,297.66	123,123,684.75	34,015,809.21

（二）非经常性损益的影响

2016年、2017年、2018年和2019年1-9月归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为1,704.02万元、4,036.84万元、4,750.77万元和7,051.95万元，占各期归属于母公司所有者的净利润比例分别为33.38%、24.69%、16.68%和32.38%，主要是受到政府

补助、理财收益和非流动性资产处置损益的影响。2017年，非流动资产处置损益主要系公司出售中易慧能股权所致；2018年，非流动资产处置损益主要系公司出售中控富阳的土地所致；2019年1-9月，非流动资产处置损益主要系公司出售PIMS业务的款项。

2019年1-9月，非经常性损益较以前年度有所增加，除了收到政府补助、理财收益、出售PIMS业务以外，主要系社保返还所引起的，社保返还系2019年杭州市人民政府颁布的新政策。

八、税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	17%、16%、13%、11%、10%、9%、6%、简易征收5%或3%；出口货物享受“免、抵、退”税政策，退税率为17%、16%、15%、13%（注1）
营业税	应纳税营业额	5%（注2）
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除30%后余值的1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的12%计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	（注3）

注1：中控印度适用增值税税率为9%和18%；中控技术（香港）有限公司不适用增值税。

注2：根据财政部、国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号），自2016年5月1日起全国范围内全面推开营业税改征增值税试点，公司不再适用营业税相关政策。

注3：不同税率的纳税主体企业所得税税率说明

纳税主体名称	2019年1-9月	2018年	2017年	2016年
中控技术	10%	15%	10%	10%
中控系统工程	15%	15%	15%	15%
中控软件	15%	15%	15%	15%
中控仪表	15%	15%	15%	15%

纳税主体名称	2019年1-9月	2018年	2017年	2016年
中控流体	15%	15%	15%	15%
中控香港	16.5%	16.5%	16.5%	16.5%
中控印度	33.99%	33.99%	33.99%	33.99%
除上述以外的其他纳税主体	25%	25%	25%	25%

（二）税收优惠政策

（1）根据财政部、国家税务总局财税〔2011〕100号《关于软件产品增值税政策的通知》，公司及子公司浙江中控自动化仪表有限公司、杭州阅信科技有限公司、浙江中控系统工程有限公司、浙江中控软件技术有限公司软件产品销售收入先按17%、16%、13%的税率计缴，实际税负超3%部分经主管税务部门审核后实施即征即退政策。

（2）根据《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27号），《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税〔2016〕49号）以及《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（浙财税政〔2016〕9号），公司每年定期向税务机关备案，享受重点软件企业企业所得税税收优惠政策，2016至2017年和2019年1-9月按应纳税所得额的10%计缴企业所得税。

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195号），公司通过高新技术企业认定，自2017年1月1日起的3年内减按15%计缴企业所得税，公司2018年的企业所得税适用税率为15%。

（3）根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室文件《关于浙江省2016年第一批高新技术企业备案的复函》（国科火字〔2016〕149号），子公司浙江中控流体技术有限公司通过高新技术企业认定，自2016年1月1日起的3年内减按15%计缴企业所得税。子公司浙江中控流体技术有限公司2016年至2018年企业所得税适用税率为15%。

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195号），子公司浙江中控流体技术有限公

司通过高新技术企业认定，自 2019 年 1 月 1 日起的 3 年内减按 15% 计缴企业所得税，子公司浙江中控流体技术有限公司 2019 年 1-9 月企业所得税适用税率为 15%。

（4）根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2008〕172 号）、《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2008〕362 号）、《关于高新技术企业更名和复审等有关事项的通知》（国科火字〔2011〕123 号）有关规定，子公司浙江中控软件技术有限公司、浙江中控系统工程有限公司、浙江中控自动化仪表有限公司通过高新技术企业认定，自 2014 年 1 月 1 日起的 3 年内减按 15% 计缴企业所得税。

根据浙江省科技厅《关于浙江省 2017 年第一批高新技术企业备案的复函》（国科火字〔2017〕201 号），子公司浙江中控软件技术有限公司、浙江中控系统工程有限公司、浙江中控自动化仪表有限公司通过高新技术企业认定，自 2017 年 1 月 1 日起的 3 年内减按 15% 计缴企业所得税。

子公司浙江中控软件技术有限公司、浙江中控系统工程有限公司、浙江中控自动化仪表有限公司 2016 年至 2019 年 1-9 月企业所得税适用税率为 15%。

九、分部信息

报告期内，公司的主营业务收入主要来源于智能制造解决方案，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能制造解决方案	136,385.99	81.26%	173,553.95	81.62%	136,053.78	79.75%	125,273.85	84.61%
自动化仪表	14,375.50	8.57%	16,936.80	7.96%	14,664.77	8.60%	10,813.32	7.30%
工业软件	10,244.42	6.10%	14,171.70	6.66%	13,781.70	8.08%	5,729.69	3.87%
运维服务	4,586.34	2.73%	5,465.89	2.57%	3,769.82	2.21%	3,012.86	2.03%
其他	2,247.68	1.34%	2,513.84	1.18%	2,330.21	1.37%	3,233.97	2.18%
合计	167,839.92	100.00%	212,642.18	100.00%	170,600.28	100.00%	148,063.69	100.00%

十、主要财务指标

（一）最近三年一期主要财务指标

主要财务指标	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
流动比率（倍）	1.45	1.34	1.27	1.32
速动比率（倍）	0.97	0.88	0.82	0.86
资产负债率（合并，%）	63.92	67.96	70.12	66.82
资产负债率（母公司，%）	62.00	66.88	67.06	61.15
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	3.74	2.93	2.21	2.17
应收账款周转率（次/年）	1.29	1.90	1.67	1.65
存货周转率（次/年）	0.68	1.09	1.05	1.08
息税折旧摊销前利润（万元）	26,381.53	34,518.55	22,016.09	8,852.71
归属于母公司所有者的净利润（万元）	21,779.53	28,481.30	16,349.21	5,105.60
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	14,727.59	23,730.53	12,312.37	3,401.58
研发投入占营业收入的比例（%）	12.62	11.33	12.24	11.21
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.37	1.17	0.71	0.53
每股净现金流量（元）	-0.04	0.21	0.03	0.16

注：上述指标均以合并财务报告数据为基础计算。主要财务指标的计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债

资产负债率=负债总额/资产总额×100%

归属于母公司所有者的每股净资产=归属于母公司所有者权益合计/股本总额

应收账款周转率=营业收入/平均应收款项账面价值（含应收账款、应收票据、应收款项融资）

存货周转率=营业成本/平均存货账面价值

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+财务费用中的利息支出（不含利息资本化金额）+折旧支出+摊销

扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润=归属于母公司所有者的净利润-归属于母公司的非经常性损益

研发投入占营业收入的比例=（费用化的研发费用+资本化的开发支出）/营业收入

每股经营活动现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

公司按照中国证监会颁布的《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）以及会计准则相关规定计算的净资产收益率和每股收益如下：

项目	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
		基本每股收益	稀释每股收益
2019年1-9月			
归属于母公司普通股股东的净利润	17.12	0.55	0.55
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	11.58	0.37	0.37
2018年度			
归属于母公司普通股股东的净利润	28.14	0.72	0.72
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	23.45	0.60	0.60
2017年度			
归属于母公司普通股股东的净利润	17.58	0.41	0.41
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.24	0.31	0.31
2016年度			
归属于母公司普通股股东的净利润	6.19	0.13	0.13
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	4.12	0.09	0.09

注：净资产收益率及每股收益计算公式如下：

（1）加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（2）基本每股收益

基本每股收益= $P0 \div S$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）稀释每股收益

稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

十一、发行人报告期内取得经营成果的逻辑及相关财务或非财务指标分析

（一）发行人报告期内取得经营成果的逻辑

报告期内，发行人的主营业务收入取得了较快增长，2018年较2017年增长了24.64%，2017年较2016年增长了15.22%。具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
智能制造解决方案	136,385.99	不适用	173,553.95	27.56%	136,053.78	8.61%	125,273.85
自动化仪表	14,375.50	不适用	16,936.80	15.49%	14,664.77	35.62%	10,813.32
工业软件	10,244.42	不适用	14,171.70	2.83%	13,781.70	140.53%	5,729.69
运维服务	4,586.34	不适用	5,465.89	44.99%	3,769.82	25.12%	3,012.86
其他	2,247.68	不适用	2,513.84	7.88%	2,330.21	-27.95%	3,233.97
主营业务收入	167,839.92	不适用	212,642.18	24.64%	170,600.28	15.22%	148,063.69

报告期内，发行人的主要收入来源和增长驱动源自智能制造解决方案。智能制造解决方案是公司主营业务收入的主要来源，占主营业务收入的比例约80%。因此，报告期内智能制造解决方案的收入增长使得公司主营业务收入保持稳定增长。

智能制造解决方案的核心是自动化控制系统，其发展状况与宏观经济及化工、石化、电力等下游制造行业的景气程度密切相关。近两年来，我国不断深化制造业结构调整，大力推动制造业高质量发展，下游制造行业利润提升，市场需求不断增加。《智能制造发展规划（2016-2020年）》，明确了“十三五”期间我国智能制造“两步走”战略：第一步，到2020年，智能制造发展基础和支撑能力明显增强，传统制造业重点领域基本实现数字化制造，有条件、有基础的重点产业智能转型取得明显进展；第二步，到2025年，智能制造支撑体系基本建立，重点产业初步实现智能转型。因此，在智能制造领域，我国将加快智能装备、标准体系、工业互联网等建设，加强关键共性技术创新。

经过多年研发攻关，公司成功研发出具备自主知识产权的集散控制系统（DCS）、安全仪表系统（SIS），并成功投入产业化应用，全面打破霍尼韦尔（美国）、横河电机（日本）、艾默生（美国）等大型跨国集团对国内自动化控制系统的垄断局面，此外，

公司积极响应《智能制造发展规划（2016-2020年）》战略，实施了一系列基础自动化平台+智能制造新模式的典型项目。

公司主要产品包括自动化控制系统、工业软件、自动化仪表及运维服务，主要应用于化工、石化、电力、制药、冶金、建材、造纸等流程工业领域，主要产品形成的收入结构分为智能制造解决方案、自动化仪表、工业软件及运维服务。公司与客户的合同中包含自动化控制系统，或自动化控制系统与工业软件、自动化仪表、运维服务等相结合的多类产品的，列示为智能制造解决方案收入；合同仅包括自动化仪表、工业软件或运维服务等单独产品的，列示为自动化仪表、工业软件或运维服务收入。

（二）对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

根据发行人所处行业的状况和发行人业务特点，主营业务收入、主营业务毛利率等指标对分析公司财务状况和盈利能力具有重要的意义，其变动对公司业绩变动具有较强的预示作用。关于主营业务收入和主营业务毛利率的分析参见本节之“十二、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”和“（三）毛利率分析”。

十二、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

发行人营业收入由主营业务收入和其他业务收入构成，其中主营业务收入为智能制造解决方案、自动化仪表、工业软件、运维服务和其他销售收入，其他业务收入主要为房屋租赁收入等。

报告期内，发行人营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	167,839.92	99.41%	212,642.18	99.67%	170,600.28	99.48%	148,063.69	99.78%
其他业务收入	991.49	0.59%	700.99	0.33%	885.72	0.52%	327.51	0.22%

营业收入合计	168,831.41	100.00%	213,343.16	100.00%	171,486.00	100.00%	148,391.20	100.00%
--------	------------	---------	------------	---------	------------	---------	------------	---------

2016年、2017年、2018年和2019年1-9月，公司实现营业收入148,391.20万元、171,486.00万元、213,343.16万元和168,831.41万元，公司营业收入保持持续增长。报告期内，公司的营业收入主要来自于主营业务收入，公司主营业务突出。

2、主营业务收入分析

（1）主营业务收入按地区构成分析

报告期内，公司主营业务收入按地区构成情况如下表：

单位：万元

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内销售收入	162,369.78	96.74%	204,664.71	96.25%	159,869.60	93.71%	136,704.28	92.33%
华东地区	81,643.20	48.64%	114,008.70	53.62%	79,579.64	46.65%	75,071.40	50.70%
华北地区	25,245.89	15.04%	34,130.89	16.05%	29,684.90	17.40%	21,897.88	14.79%
东北地区	13,560.89	8.08%	8,294.76	3.90%	6,863.34	4.02%	6,552.93	4.43%
华中地区	12,767.26	7.61%	14,142.78	6.65%	10,241.93	6.00%	10,407.54	7.03%
西南地区	11,988.65	7.14%	9,970.92	4.69%	12,157.71	7.13%	8,157.05	5.51%
西北地区	11,612.20	6.92%	17,488.69	8.22%	11,000.82	6.45%	9,728.01	6.57%
华南地区	5,551.69	3.31%	6,627.96	3.12%	10,341.25	6.06%	4,889.46	3.30%
出口销售收入	5,470.14	3.26%	7,977.47	3.75%	10,730.68	6.29%	11,359.41	7.67%
合计	167,839.92	100.00%	212,642.18	100.00%	170,600.28	100.00%	148,063.69	100.00%

报告期内，发行人主营业务收入主要来自国内销售收入，发行人外销收入主要来自东南亚等地区。国内销售方面，华东地区和华北地区是发行人报告期内最重要的销售区域，2016年、2017年、2018年和2019年1-9月，两个地区合计贡献了主营业务收入的65.49%、64.05%、69.67%和63.68%，这与化工、石化、电力等行业在国内的分布情况密切相关。

（2）主营业务收入按产品/服务构成分析

报告期内，公司主营业务收入按产品/服务构成情况如下表：

单位：万元

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能制造解决方案	136,385.99	81.26%	173,553.95	81.62%	136,053.78	79.75%	125,273.85	84.61%
自动化仪表	14,375.50	8.57%	16,936.80	7.96%	14,664.77	8.60%	10,813.32	7.30%
工业软件	10,244.42	6.10%	14,171.70	6.66%	13,781.70	8.08%	5,729.69	3.87%
运维服务	4,586.34	2.73%	5,465.89	2.57%	3,769.82	2.21%	3,012.86	2.03%
其他	2,247.68	1.34%	2,513.84	1.18%	2,330.21	1.37%	3,233.97	2.18%
合计	167,839.92	100.00%	212,642.18	100.00%	170,600.28	100.00%	148,063.69	100.00%

报告期内，发行人产品/服务的收入结构相对稳定，发行人主营业务收入按照产品/服务类别可分为智能制造解决方案、自动化仪表、工业软件、运维服务和其他，其中智能制造解决方案的收入占主营业务收入的约80%，构成发行人主要收入来源，其余业务占主营业务收入比重相对较低。

发行人以国家级行业示范项目为标杆，提出了涵盖企业“安全生产、节能降耗、提高质量、降本增效、绿色环保”五大战略目标的智能制造产品及解决方案，主要行业覆盖化工、石化、电力等。

报告期内，智能制造解决方案在不同应用领域营业收入和变动情况如下：

单位：万元

行业	2019年1-9月		2018年		2017年		2016年
	营业收入	增长率	营业收入	增长率	营业收入	增长率	营业收入
化工	64,905.65	不适用	89,703.82	25.35%	71,565.26	20.53%	59,373.63
石化	25,111.44	不适用	34,886.43	61.80%	21,561.82	-30.40%	30,978.41
电力	11,349.01	不适用	12,871.17	-16.42%	15,399.11	101.12%	7,656.75
公用事业	8,963.82	不适用	8,169.47	37.93%	5,923.12	1.69%	5,824.49
装备制造	8,875.93	不适用	4,506.70	-10.88%	5,057.17	85.87%	2,720.74
冶金	4,420.71	不适用	6,518.93	26.43%	5,155.98	1.11%	5,099.28
建材	3,140.68	不适用	3,199.84	27.60%	2,507.78	-4.32%	2,621.11

行业	2019年1-9月		2018年		2017年		2016年
	营业收入	增长率	营业收入	增长率	营业收入	增长率	营业收入
造纸	1,866.56	不适用	4,187.34	14.81%	3,647.07	23.56%	2,951.70
制药食品	1,624.85	不适用	7,929.60	180.50%	2,826.97	-49.28%	5,574.02
其他	6,127.33	不适用	1,580.66	-34.40%	2,409.50	-2.60%	2,473.72
合计	136,385.99	不适用	173,553.95	27.56%	136,053.78	8.61%	125,273.85

报告期内，智能制造解决方案在化工、石化和电力领域的应用收入合计占比约 75%，是发行人智能制造解决方案的主要应用领域。因此，发行人主营业务收入的变化情况与智能制造解决方案在化工、石化和电力行业的变化情况呈现较强的正相关性。

2018 年，发行人的主营业务收入较 2017 年增长 24.64%，主要原因是 2018 年发行人在智能制造解决方案的收入较 2017 年增长 27.56%，其中化工领域上涨了约 25.35%、石化领域上涨约 61.80%。

2017 年，发行人的主营业务收入较 2016 年增长 15.22%，主要原因是 2017 年发行人在智能制造解决方案的收入较 2016 年增长 8.61%，其中化工领域上涨约 20.53%、电力领域上升约 101.12%，其余部分的增长主要系由工业软件业务所带来的。2017 年工业软件业务较 2016 年增长 140.53%，主要系随着流程工业自动化水平的提高，工业软件的市场需求持续增长，公司 2016 年工业软件业务的订单增长较快，根据工业软件业务的周期，该部分业务于 2017 年确认收入。

3、主营业务收入的季节性分析

报告期内，公司各季度销售情况如下表所示：

单位：万元

期间	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
2019年1-9月	52,300.42	51,047.82	64,491.68	-
2018年度	26,635.89	38,972.92	68,304.74	78,728.62
2017年度	29,893.26	40,344.97	40,994.59	59,367.46
2016年度	29,465.78	35,353.56	35,209.69	48,034.66
平均数值	34,573.84	41,429.82	52,250.18	62,043.58

公司的主营业务收入具有一定的季节性波动特征。报告期各期下半年度为公司主营业务收入较高的季度，特别是四季度的收入一般为全年最高，主要系公司的下游客户往往会在下半年要求加快工程项目的整体进度。

4、报告期内产销率情况

报告期内，公司主要产品的产量、销量和产销率具体情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、销售情况和主要客户”。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

公司营业成本构成如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	85,434.23	99.10%	113,064.41	99.48%	91,046.82	99.47%	88,544.25	99.68%
其他业务成本	775.73	0.90%	593.70	0.52%	482.44	0.53%	287.00	0.32%
营业成本合计	86,209.96	100.00%	113,658.11	100.00%	91,529.26	100.00%	88,831.24	100.00%

报告期内，公司营业成本主要由主营业务成本构成，其他业务成本占比较小。

2、主营业务成本构成分析

（1）主营业务成本结构构成

报告期内，公司主营业务成本按性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	69,228.10	81.03%	93,493.11	82.69%	75,070.02	82.45%	74,115.46	83.70%
直接人工	13,245.87	15.50%	16,325.43	14.44%	13,638.81	14.98%	11,569.41	13.07%
制造费用	2,960.27	3.46%	3,245.87	2.87%	2,337.99	2.57%	2,859.37	3.23%
合计	85,434.23	100.00%	113,064.41	100.00%	91,046.82	100.00%	88,544.25	100.00%

如上所示，直接材料是发行人主营业务成本的主要构成部分，2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-9 月占比分别为 83.70 %、82.45 %、82.69%和 81.03%。报告期内，各组成部分占营业成本的比例较为稳定，无显著变化。

（2）主营业务成本分产品/服务构成

报告期内，主营业务成本按产品/服务构成情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能制造解决方案	69,825.75	81.73%	91,770.39	81.17%	71,496.32	78.53%	75,104.10	84.82%
自动化仪表	8,746.68	10.24%	11,441.82	10.12%	10,774.69	11.83%	7,971.58	9.00%
工业软件	4,132.00	4.84%	6,389.20	5.65%	6,439.66	7.07%	2,520.84	2.85%
运维服务	909.38	1.06%	1,443.56	1.28%	467.78	0.51%	453.09	0.51%
其他	1,820.42	2.13%	2,019.43	1.79%	1,868.37	2.05%	2,494.63	2.82%
合计	85,434.23	100.00%	113,064.41	100.00%	91,046.82	100.00%	88,544.25	100.00%

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-9 月，智能制造解决方案的成本分别为 75,104.10 万元、71,496.32 万元、91,770.39 万元和 69,825.75 万元，占主营业务成本的比例分别为 84.82%、78.53%、81.17%和 81.73%，是公司主营业务成本的主要构成部分。

（三）毛利率分析

1、综合毛利率情况

报告期内，公司综合毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
主营业务	82,405.69	49.10%	99,577.77	46.83%	79,553.46	46.63%	59,519.45	40.20%
其他业务	215.76	21.76%	107.29	15.31%	403.28	45.53%	40.51	12.37%
综合毛利率	82,621.45	48.94%	99,685.06	46.73%	79,956.74	46.63%	59,559.96	40.14%

2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-9月，公司综合毛利率分别为40.14%、46.63%、46.73%和48.94%，主要系受主营业务毛利率的影响。报告期内公司主营业务毛利率呈现稳步上升的趋势。

2、主营业务毛利变动分析

报告期内，公司分产品/服务类别的毛利情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月			2018年度		
	毛利率	毛利额	占比	毛利率	毛利额	占比
智能制造解决方案	48.80%	66,560.24	80.77%	47.12%	81,783.56	82.13%
自动化仪表	39.16%	5,628.82	6.83%	32.44%	5,494.98	5.52%
工业软件	59.67%	6,112.42	7.42%	54.92%	7,782.50	7.82%
运维服务	80.17%	3,676.96	4.46%	73.59%	4,022.32	4.04%
其他	19.01%	427.26	0.52%	19.67%	494.41	0.50%
合计	49.10%	82,405.69	100.00%	46.83%	99,577.77	100.00%
项目	2017年度			2016年度		
	毛利率	毛利额	占比	毛利率	毛利额	占比
智能制造解决方案	47.45%	64,557.46	81.15%	40.05%	50,169.75	84.29%
自动化仪表	26.53%	3,890.08	4.89%	26.28%	2,841.74	4.77%
工业软件	53.27%	7,342.05	9.23%	56.00%	3,208.85	5.39%
运维服务	87.59%	3,302.04	4.15%	84.96%	2,559.77	4.30%
其他	19.82%	461.84	0.58%	22.86%	739.34	1.24%
合计	46.63%	79,553.46	100.00%	40.20%	59,519.45	100.00%

随着发行人业务规模的不断扩大，报告期内公司主营业务毛利稳步增长，2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-9月的毛利额分别为59,519.45万元、79,553.46万元、99,577.77万元和82,405.69万元。报告期内，发行人智能制造解决方案的销售收入贡献的毛利额占比较高，占主营业务毛利的比重约80%，是公司主要盈利来源。因此，发行人的主营业务毛利率与智能制造解决方案的毛利率呈现较强的正相关。2016年，公司主营业务毛利率相对较低，主要系：（1）受整体宏观经济调控的影响，化工、石化

等下游行业的景气度下降，使得公司 2016 年智能制造整体解决方案的毛利率相对偏低；

（2）受公司收入结构的影响，毛利率相对较高的工业软件在 2016 年的销售收入占比相对较少。

3、公司主营业务产品/服务毛利率分析

报告期内，智能制造解决方案在不同应用领域产生的毛利、毛利率及变动情况如下：

行业	2019 年 1-9 月				2018 年度			
	毛利（万元）		毛利率		毛利（万元）		毛利率	
	金额	占比	百分比	变动	金额	占比	百分比	变动
化工	34,802.68	52.29%	53.62%	5.38%	43,271.41	52.91%	48.24%	2.02%
石化	11,312.05	17.00%	45.05%	-1.82%	16,351.67	19.99%	46.87%	0.03%
电力	5,413.55	8.13%	47.70%	-5.33%	6,825.52	8.35%	53.03%	-5.60%
装备制造	3,686.21	5.54%	41.53%	-17.45%	2,658.20	3.25%	58.98%	12.36%
公用事业	3,180.29	4.78%	35.48%	-4.31%	3,251.02	3.98%	39.79%	-8.98%
冶金	2,350.50	3.53%	53.17%	6.08%	3,069.91	3.75%	47.09%	8.07%
建材	1,979.50	2.97%	63.03%	0.57%	1,998.60	2.44%	62.46%	3.85%
造纸	976.91	1.47%	52.34%	17.06%	1,477.13	1.81%	35.28%	-2.86%
制药食品	798.62	1.20%	49.15%	18.26%	2,449.42	3.00%	30.89%	-16.44%
其他	2,059.94	3.09%	33.62%	6.37%	430.67	0.53%	27.25%	-9.93%
合计	66,560.24	100.00%	48.80%	1.68%	81,783.56	100.00%	47.12%	-0.33%
行业	2017 年度				2016 年度			
	毛利（万元）		毛利率		毛利（万元）		毛利率	
	金额	占比	百分比	变动	金额	占比	百分比	变动
化工	33,077.14	51.24%	46.22%	5.51%	24,168.98	48.17%	40.71%	-
石化	10,099.10	15.64%	46.84%	11.99%	10,795.04	21.52%	34.85%	-
电力	9,028.46	13.99%	58.63%	9.97%	3,725.88	7.43%	48.66%	-
装备制造	2,357.47	3.65%	46.62%	-0.58%	1,284.07	2.56%	47.20%	-
公用事业	2,888.46	4.47%	48.77%	6.38%	2,469.23	4.92%	42.39%	-
冶金	2,012.06	3.12%	39.02%	-9.86%	2,492.65	4.97%	48.88%	-

建材	1,469.75	2.28%	58.61%	7.00%	1,352.87	2.70%	51.61%	-
造纸	1,391.05	2.15%	38.14%	12.06%	769.71	1.53%	26.08%	-
制药食品	1,338.04	2.07%	47.33%	13.05%	1,910.79	3.81%	34.28%	-
其他	895.92	1.39%	37.18%	-11.35%	1,200.53	2.39%	48.53%	-
合计	64,557.46	100.00%	47.45%	7.40%	50,169.75	100.00%	40.05%	-

报告期内，发行人主营业务毛利率主要受到智能制造解决方案的毛利率影响，而智能制造解决方案的毛利率主要与其在化工、石化和电力行业的应用密切相关，发行人智能制造解决方案在化工、石化和电力行业贡献的毛利额比例占智能制造解决方案的 75% 以上。2019 年 1-9 月较 2018 年的毛利率，以及 2018 年较 2017 年的毛利率均较稳定，无显著变化；2017 年较 2016 年的毛利率增加了 7.40 个百分点，主要系发行人智能制造解决方案在化工行业、石化行业和电力行业贡献的毛利率分别增加了 5.51、11.99 和 9.97 个百分点所致。

4、发行人毛利率水平与可比上市公司对比情况

发行人的产品主要包括各类控制系统和相应的各种控制与优化应用软件，以及各类自动化仪表等，是我国工信部、发改委多个智能制造标杆项目建设的整体解决方案提供商。在我国制造业转型升级的过程中，国内流程工业的控制系统长期依赖进口，被国外主要供应商所垄断，属于“卡脖子”技术与装备，发行人经过不断的发展及持续创新，是目前国内少数能够提供流程工业自动化整体解决方案的高新技术企业。从发行人主营业务所处细分领域而言，目前无完全可比的国内 A 股上市公司。从经营模式、业务领域相近等角度，发行人选取科远智慧（002380）、川仪股份（603100）、宝信软件（600845）以及和隆优化（430290）作为同行业可比上市公司，具体原因及比较原则如下：

公司智能制造解决方案业务与科远智慧自动化相关业务相对较为相似，自动化仪表业务与川仪股份较为相似，工业软件与宝信软件及和隆优化在行业分类层面较为相似。在比较分析毛利率时，由于公司不同业务属性因素分别与三家可比公司进行对比；在比较分析其他财务指标时，由于公司智能制造解决方案业务占比较高，故选择科远智慧进行比较分析更具合理性。

报告期内，发行人智能制造解决方案、自动化仪表和工业软件的毛利率分别与同行

业可比上市公司比较分析如下：

证券代码	公司简称	2019年1-9月	2018年	2017年	2016年
002380	科远智慧	42.30%	43.44%	43.36%	42.40%
发行人-智能制造解决方案		48.80%	47.12%	47.45%	40.05%
603100	川仪股份	32.46%	31.26%	32.00%	29.56%
发行人-自动化仪表		39.16%	32.44%	26.53%	26.28%
600845	宝信软件	29.89%	27.94%	26.66%	28.86%
430290	和隆优化	/	79.99%	80.97%	85.92%
工业软件行业平均值		/	53.96%	53.82%	57.39%
发行人-工业软件		59.67%	54.92%	53.27%	56.00%

发行人的毛利率主要受智能制造解决方案的毛利率影响，而自动化仪表和工业软件的毛利率对其影响相对较小。

（1）报告期内，发行人智能制造解决方案的毛利率总体高于科远智慧，主要系：

1) 发行人作为国内自动化控制系统的主要供应商之一，是国内 DCS 市场占有率最高的企业，其自动化控制系统及工业软件产品主要用于化工、石化等行业，该类行业对产品的安全性及可靠性要求非常严格，市场准入和技术门槛较高，发行人凭借多年的实践及积累在该类行业的竞争优势相对较为明显，具有一定的品牌溢价；

2) 发行人具备较强的自主研发能力及自主创新的技术优势，对于工业自动化的核心产品——自动化控制系统拥有自主知识产权，并能够将核心技术与行业应用紧密结合，具有较强的核心竞争力；

3) 发行人的智能制造解决方案项目，不仅包括自动化控制系统等产品的移交，还包括为客户提供方案设计、工程技术服务、系统调试、投运、技术培训等配套服务及售后服务，因而提供整体解决方案模式下，公司的项目附加值较高；

4) 2016年、2017年、2018年和2019年1-9月，发行人的营业收入分别为14.84亿元、17.15亿元、21.33亿元和16.88亿元，科远智慧的营业收入分别为5.13亿元、5.91亿元、6.09亿元和4.83亿元。发行人系根据客户需求定制化生产，在业务规模和体量上能够实现规模经济效应，因此成本相对较低。

（2）报告期内，发行人自动化仪表的毛利率呈现上涨趋势，且在 2018 年和 2019 年 1-9 月高于川仪股份的毛利率，主要系：

1) 2018 年以后，发行人在自动化仪表业务中减少外购仪表的销售占比，提高了自主产品的附加值，使得自动化仪表的毛利率有所提升；

2) 发行人自主生产的自动化仪表，其核心技术系自主研发，使得发行人有较高的议价能力，市场竞争力不断提升。

（3）报告期内，发行人工业软件的毛利率与同行业可比上市公司的平均毛利率较为接近，但发行人的工业软件业务与宝信软件、和隆优化在具体行业应用领域仍存在一定差异性，主要系：

1) 发行人工业软件系建立在其控制系统的基础上，解决生产计划管理和实际生产控制的协调与优化问题的系列软件。通过一系列工业软件的集成和优化，能够促进工业企业物料流、信息流和资金流的统一，达成企业的全方位降本与增效，实现生产运营的智能化管理。因此，工业软件系发行人智能制造解决方案的优化手段，主要运用在化工、石化、电力等行业。

2) 宝信软件系老牌软件公司，其控股股东系宝钢股份（600019.SH）。宝信软件背靠钢铁行业龙头宝武钢铁集团，是宝钢的“智能化核心”，主要承担了宝钢及其关联方的信息化建设。宝信软件的主要业务有软件开发、服务外包（IDC、IT 运维）和系统集成等，其中软件开发占主营业务收入的比例约 70%，而软件开发业务收入的主要来源系钢铁行业。

3) 和隆优化系流程工业智能制造与智能优化解决方案服务商，其业务主要体现在：冶金行业炉窑的智能生产解决方案，如燃气锅炉、加热炉竖炉等；热电行业各类锅炉的智能生产解决方案，如煤粉炉、生物质锅炉等；电力行业千吨级的大型锅炉优化运行智能控制解决方案等。因此，和隆优化主要专注于燃烧领域。

（四）期间费用分析

报告期内，发行人期间费用具体如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占收入的比例	金额	占收入的比例	金额	占收入的比例	金额	占收入的比例
销售费用	32,520.98	19.26%	36,602.07	17.16%	29,972.20	17.48%	25,577.15	17.24%
管理费用	15,499.73	9.18%	16,921.09	7.93%	15,492.69	9.03%	14,020.39	9.45%
研发费用	21,307.44	12.62%	24,174.39	11.33%	20,991.77	12.24%	16,633.57	11.21%
财务费用	43.25	0.03%	68.20	0.03%	44.12	0.03%	686.20	0.46%
合计	69,371.41	41.09%	77,765.75	36.45%	66,500.78	38.78%	56,917.32	38.36%
营业收入	168,831.41	/	213,343.16	/	171,486.00	/	148,391.20	/

2016年、2017年、2018年和2019年1-9月，发行人期间费用合计分别为56,917.32万元、66,500.78万元、77,765.75万元和69,371.41万元，占营业收入的比重分别为38.36%、38.78%、36.45%和41.09%。报告期内，公司销售费用、管理费用、研发费用占营业收入的比重相对较为稳定。2017年较2016年，财务费用占比波动较大，主要系汇率波动导致大额汇兑收益所致。公司较为重视自主研发及技术创新，报告期内，公司的研发费用占比相对较为稳定，且均保持在10%以上。

1、销售费用

报告期内，发行人销售费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
工资薪酬	21,772.65	66.95%	24,671.70	67.41%	18,390.47	61.36%	15,434.13	60.34%
差旅费	4,498.69	13.83%	5,091.44	13.91%	4,817.52	16.07%	4,278.64	16.73%
业务招待费	2,660.62	8.18%	2,837.53	7.75%	2,684.27	8.96%	2,206.07	8.63%
运输费	1,317.95	4.05%	1,444.65	3.95%	1,245.73	4.16%	943.30	3.69%
办公费	730.94	2.25%	804.86	2.20%	804.02	2.68%	726.93	2.84%
租赁费	555.44	1.71%	687.84	1.88%	741.02	2.47%	657.35	2.57%
标书费	298.71	0.92%	292.22	0.80%	270.59	0.90%	275.80	1.08%
广告宣传费	241.76	0.74%	244.86	0.67%	488.32	1.63%	641.43	2.51%

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
修理费	186.82	0.57%	255.17	0.70%	166.38	0.56%	30.44	0.12%
物料消耗	94.19	0.29%	45.86	0.13%	110.20	0.37%	121.01	0.47%
折旧及摊销	85.82	0.26%	106.88	0.29%	118.78	0.40%	138.98	0.54%
其他	77.39	0.24%	119.07	0.33%	134.91	0.45%	123.06	0.48%
合计	32,520.98	100.00%	36,602.07	100.00%	29,972.20	100.00%	25,577.15	100.00%

报告期内，发行人销售费用主要由工资薪酬、差旅费和业务招待费等构成。2016年、2017年、2018年和2019年1-9月，公司销售费用分别为25,577.15万元、29,972.20万元、36,602.07万元和32,520.98万元，占营业收入的比例分别为17.24%、17.48%、17.16%和19.26%，较为稳定。2018年较2017年销售费用增加约22.12%，2017年较2016年销售费用增加约17.18%，主要系随着公司经营规模的不断扩大，为拓展新的业务领域、持续加强市场拓展能力、产品销售能力及技术服务水平，增加了销售人员的数量以及工资和奖金水平，从而使得销售费用的金额也逐年增长。

2、管理费用

报告期内，发行人管理费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
工资薪酬	9,599.04	61.93%	10,132.56	59.88%	8,777.89	56.66%	7,768.12	55.41%
股份支付	1,430.28	9.23%	1,212.09	7.16%	1,042.69	6.73%	1,271.83	9.07%
折旧摊销	766.77	4.95%	899.98	5.32%	974.61	6.29%	1,005.79	7.17%
差旅费	654.27	4.22%	1,023.52	6.05%	969.23	6.26%	966.69	6.89%
租赁费	632.13	4.08%	910.95	5.38%	815.89	5.27%	615.94	4.39%
业务招待费	622.99	4.02%	729.20	4.31%	699.50	4.52%	616.73	4.40%
中介机构费	507.51	3.27%	347.46	2.05%	468.36	3.02%	316.46	2.26%
办公费	339.10	2.19%	452.41	2.67%	330.47	2.13%	312.87	2.23%
能源消耗费	284.71	1.84%	411.83	2.43%	355.06	2.29%	356.59	2.54%

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
维修检测费用	121.62	0.78%	166.00	0.98%	282.19	1.82%	161.59	1.15%
技术服务费	63.02	0.41%	175.21	1.04%	309.20	2.00%	202.55	1.44%
其他	478.30	3.09%	459.89	2.72%	467.60	3.02%	425.24	3.03%
合计	15,499.73	100.00%	16,921.09	100.00%	15,492.69	100.00%	14,020.39	100.00%

报告期内，发行人管理费用主要由工资薪酬、股份支付等费用构成。2016年、2017年、2018年和2019年1-9月，公司管理费用分别为14,020.39万元、15,492.69万元、16,921.09万元和15,499.73万元，占营业收入的比例分别为9.45%、9.03%、7.93%和9.18%，较为稳定。2018年较2017年管理费用增长9.22%；2017年较2016年管理费用增长10.50%，主要系随着公司规模扩大和经营业绩的提升，管理人员的工资和奖金有所提高。

3、研发费用

报告期内，发行人研发费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
直接人工	17,099.79	80.25%	19,412.72	80.30%	16,596.90	79.06%	13,557.30	81.51%
差旅费	863.93	4.05%	1,374.08	5.68%	1,414.66	6.74%	996.99	5.99%
直接材料	681.95	3.20%	949.83	3.93%	725.66	3.46%	542.86	3.26%
折旧和摊销	759.57	3.56%	580.81	2.40%	489.06	2.33%	464.78	2.79%
其他	1,902.20	8.93%	1,856.96	7.68%	1,765.49	8.41%	1,071.64	6.44%
合计	21,307.44	100.00%	24,174.39	100.00%	20,991.77	100.00%	16,633.57	100.00%

报告期内，公司研发费用主要由直接人工构成。2016年、2017年、2018年和2019年1-9月，公司研发费用分别为16,633.57万元、20,991.77万元、24,174.39万元和21,307.44万元，占营业收入的比例分别为11.21%、12.24%、11.33%和12.62%，较为稳定。2018年较2017年研发费用增长了15.16%，2017年较2016年研发费用增长26.20%，主要系公司主营业务属于技术驱动型，因此较为注重自主研发及技术创新，随业务规模

扩大而加大了对研发的投入所致。

（1）研发人员

报告期各期，公司研发人员薪酬占研发费用比例分别为 81.51%、79.06%、80.30% 和 80.25%，系研发费用的主要构成部分，这与公司技术研发驱动、研发人员占比高的业务特征相符。2017 年、2018 年公司研发人员薪酬分别较上年增长 22.42% 和 16.97%，主要系公司为保持持续创新能力，不断吸引优秀人才而壮大研发团队所致。截至 2019 年 9 月末，公司共有 3,470 名员工，其中研发人员有 1,063 人，占比约 30.63%。

（2）研发项目

报告期内，公司按照具体研发项目归集各项研发费用，研发费用与其他费用、生产成本能够区分，公司研发费用与研发活动直接相关。

2016 年至 2019 年 1-9 月，公司主要研发项目情况如下：

单位：万元

序号	项目	2019年1-9月	2018年	2017年	2016年	合计
1	行业系统解决方案应用推广——智能工厂整体解决方案应用推广项目	1.91	1,661.52	3,903.27	-	5,566.69
2	安全可控工控系统整机研制与产业化	3,796.29	1,143.28	-	-	4,939.56
3	大宗原料药及医药中间体智能制造新模式	-	1,733.59	1,103.43	-	2,837.02
4	神华宁煤百万吨级烯烃智能制造新模式推广应用项目	-	1,054.73	1,038.51	411.45	2,504.69
5	智能工厂整体解决方案研究与开发项目	-	-	-	2,459.99	2,459.99
6	工业控制 SOC 智能芯片研制与产业化	-	-	1,247.76	883.18	2,130.94
7	工业控制系统内建安全核心技术能力提升及应用	1,367.32	723.38	-	-	2,090.69

4、财务费用

报告期内，发行人财务费用具体如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
利息收入	-356.20	-655.13	-576.67	-380.42
利息支出	236.48	629.66	773.15	621.87
手续费	189.60	146.26	88.05	137.96
汇兑损益	-26.62	-52.59	-240.41	306.79
合计	43.25	68.20	44.12	686.20

发行人的财务费用主要包括利息收入、利息支出、手续费和汇兑损益。利息收入主要系银行存款利息，利息支出主要系银行贷款利息。2016年、2017年、2018年和2019年1-9月，公司财务费用分别为686.20万元、44.12万元、68.20万元和43.25万元。2016年、2017年、2018年和2019年1-9月，公司汇兑收益分别为306.79万元、-240.41万元、-52.59万元和-26.62万元，主要系受外币货币性项目的汇率波动所致。

5、与同行业可比上市公司比较情况

报告期内，发行人期间费用与同行业可比上市公司比较分析如下：

证券代码	公司简称	2019年1-9月	2018年	2017年	2016年
销售费用/营业收入					
002380	科远智慧	9.86%	11.30%	10.36%	10.37%
发行人		19.26%	17.16%	17.48%	17.24%
管理费用/营业收入					
002380	科远智慧	6.40%	8.05%	7.27%	8.40%
发行人		9.18%	7.93%	9.03%	9.45%
研发费用/营业收入					
002380	科远智慧	9.18%	11.22%	10.66%	8.60%
发行人		12.62%	11.33%	12.24%	11.21%

注：指标“管理费用/营业收入”中管理费用金额不包括研发费用。

报告期内，发行人销售费用率、管理费用率和研发费用率高于同行业可比上市公司。

（1）销售费用率

发行人的销售费用率高于同行业可比上市公司，主要系：

1) 公司产品的销售需要销售人员具备一定的技术水平，公司的销售属于技术型营销，对销售人员的要求较高，销售人员整体工资较高；

2) 公司新开拓的客户数量较多，需要的销售人员较多；

3) 公司孵化业务较多，孵化业务在推广过程中，需要销售人员中的行业专家做售前技术支持，进一步拉高了销售人员的工资水平；

4) 公司对销售部门的激励考核政策中，员工薪资与公司利润挂钩，公司在报告期内的利润增长较快，使得销售人员的薪资随之增长。

(2) 管理费用率和研发费用率

发行人的管理费用率和研发费用率整体高于同行业可比上市公司，主要系：

1) 公司作为具有自主创新能力的高新技术型企业，研发能力、技术开发能力和管理能力的投入是企业实现可持续发展的基础；

2) 公司在营业收入稳步增长的同时，每年按营业收入的一定比例投入到研发中，持续的研发投入使得发行人技术水平在行业中一直处于领先地位；

3) 公司对相关管理人员的素质要求比较高，其工资水平也相应较高。

(五) 资产减值损失情况分析

1、信用减值损失

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
坏账损失	-2,188.34	-	-	-
合计	-2,188.34	-	-	-

2、资产减值损失

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
坏账损失	-	-3,040.66	-3,855.37	-2,272.78
存货跌价准备	-331.45	-953.13	-194.92	-385.46

合计	-331.45	-3,993.79	-4,050.28	-2,658.24
----	---------	-----------	-----------	-----------

报告期内，公司资产减值损失主要由坏账损失和存货跌价准备构成。2019年起，根据新金融工具准则及《财务部关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》等相关规定，公司坏账损失通过信用减值损失科目进行核算。

报告期内，公司计提的坏账损失分别为-2,272.78万元、-3,855.37万元、-3,040.66万元和-2,188.34万元，主要原因系随着公司营业规模的持续快速增长，应收账款随之增加，公司根据应收款项计提政策相应计提了充足的坏账准备。

（六）资产处置收益

报告期内，发行人的资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
固定资产处置收益	60.62	-20.57	13.84	-18.18
无形资产处置收益	3,214.60	1,955.74	-	-
合计	3,275.22	1,935.17	13.84	-18.18

2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-9月，发行人的资产处置收益分别为-18.18万元、13.84万元、1,935.17万元和3,275.22万元，主要系处置无形资产所致。2018年，无形资产处置收益主要系富阳经济技术开发区管委会收储中控富阳的土地使用权所致。2019年1-9月，无形资产处置收益主要系出售PIMS业务所产生的。

（七）营业外收入、营业外支出

报告期内，发行人的营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
接受捐赠	590.46	-	-	-
赔偿收入	4.08	35.07	178.13	2.26
无法支付款项	34.49	3.56	-	0.01
非流动资产毁损报废利得	-	-	4.25	0.96

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
政府补助	-	-	-	7,974.79
其他	17.21	7.60	2.44	7.17
合计	646.24	46.22	184.82	7,985.19

2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-9月，发行人的营业外收入分别为7,985.19万元、184.82万元、46.22万元和646.24万元。根据《企业会计准则第16号—政府补助》，自2017年起，公司将收到的与日常经营相关的政府补助计入其他收益，政府补助的明细详见本节“十二、经营成果分析”之“（八）非经常性损益、投资收益和政府补助”之“3、政府补助”。

2019年1-9月，营业外收入相对较高，主要系受股权激励计划实施的影响，2014年至2019年间员工股份退出的价格与重新分配给新进入员工股份的价格存在差价，该部分差价形成的余额全部捐赠至中控技术。

报告期内，发行人的营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产毁损报废损失	34.47	41.61	27.90	3.62
滞纳金	5.35	21.87	2.96	0.39
对外捐赠、赞助费	6.00	20.20	51.88	13.00
地方水利建设基金	1.09	1.36	2.55	71.05
其他	1.91	3.87	8.26	4.93
合计	48.81	88.91	93.55	92.99

报告期内，公司营业外支出金额较小，对公司经营业绩无重大影响。

（八）非经常性损益、投资收益和政府补助

1、非经常性损益

报告期内，发行人非经常性损益的情况及对经营成果的影响分析详见本节“七、非经常性损益情况及其影响”。

2、投资收益

报告期内，发行人的投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
权益法核算的长期股权投资收益	-208.86	-297.41	-278.90	-110.55
处置长期股权投资产生的投资收益	-	0.08	957.50	-
理财收益	1,399.54	1,001.75	465.49	66.13
摊余成本计量的金融资产终止确认损益	-39.82	-	-	-
合计	1,150.85	704.42	1,144.08	-44.41

2016年、2017年、2018年和2019年1-9月，发行人的投资收益分别为-44.41万元、1,144.08万元、704.42万元和1,150.85万元，占当期净利润的比例分别为-0.88%、6.76%、2.45%和5.21%，对发行人经营成果和持续盈利能力不构成重大影响。报告期内，发行人的理财收益均系购买银行理财产品所取得的投资收益。2017年处置长期股权投资产生的投资收益为957.50万元，主要系发行人处置中易慧能的股权所致。

3、政府补助

报告期内，发行人政府补助的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
与资产相关的政府补助	343.14	152.34	57.15	9.89
与收益相关的政府补助	9,897.76	13,533.04	10,833.89	7,964.90
合计	10,240.90	13,685.37	10,891.04	7,974.79

2016年、2017年、2018年和2019年1-9月，政府补助的金额分别为7,974.79万元、10,891.04万元、13,685.37万元和10,240.90万元，主要系与收益相关的政府补助。

报告期内，发行人与收益相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

种类	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
----	-----------	--------	--------	--------

种类	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
增值税返还	7,839.19	12,248.36	8,570.23	6,450.34
社会保险费返还	1,186.01	-	-	-
装备研制与安全测评	185.39	128.29	63.60	11.91
工业控制 SOC 智能芯片研制与产业化	174.75	28.25	109.78	78.22
安全可控工控系统整机研制与产业化	69.67	253.28	17.77	-
工业与信息化发展财政专项资金	50.44	-	-	-
工业控制系统内建安全核心技术能力提升及应用	48.54	4.46	-	-
中药制药过程智能建模技术研究与应用	48.39	-	-	-
区级专利资助	45.11	-	-	-
自升式平台中央控制系统研制与应用示范	44.47	71.53	-	86.00
氟化工过程设备协同管控与故障在线诊断技术研究	27.04	-	-	-
工业控制网络/工业物联网技术要求标准化与试验验证系统	23.58	-	7.74	29.54
数字化车间集成与互联互通标准研究和验证平台建设	16.72	0.79	5.93	25.00
工控系统综合安全评估认证技术及等保体系研究	15.31	-	-	-
其他小额政府补助	15.30	1.53	12.69	-
面向智能工厂/数字化车间安全一体化设计及实施	13.00	72.2	44.80	-
基于光纤通信的安全监测与故障诊断辅助系统集成技术研究（水下油气）	11.78	-	-	-
智能制造系统能效评估方法标准研制及试验验证系统建设	10.82	2.65	48.82	9.55
第十八届中国专利奖市级资助	10.00	-	-	-
富阳科技局科研经费补贴	8.00	-	-	-
（省配套）安全可控工控系统整机研制与产业化	7.00	-	-	-
工业互联网架构标准化与试验验证系统	7.00	-	39.65	23.35
智能制造参考模型标准与试验验证系统	5.85	1.03	3.13	9.77
促进就业专项资金	5.60	5.83	-	-
功能安全和工业信息安全标准研究和验	5.42	-	54.58	14.30

种类	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
证平台建设				
智能制造评价指数标准研究和试验验证项目	5.04	-	-	-
科技型初创企业资助费	5.00	-	-	-
工业控制网络标准研究和验证平台建设	4.92	-	20.08	-
千瓦级微波等离子体炬光谱仪的开发和应用	3.58	5.53	123.53	40.00
就业创业补助和社保补贴	2.70	-	-	-
智能制造解决方案应用推广项目	1.90	8.27	243.43	-
其他税种退税	0.25	-	-	-
131 培养人选配套经费	-	-	26.00	-
131 培养人选区配套经费	-	10.00	-	-
2015 年标准制定奖励	-	-	-	29.70
2015 年度品牌奖励资金	-	-	5.00	-
2016 年标准制定奖励	-	-	100.00	-
财政贡献奖	-	-	-	5.85
财政专项补助资金	-	-	-	106.7
大型垃圾智能化焚烧控制系统研发与工程示范	-	-	90.35	25.03
大学生见习补贴	-	11.83	20.18	0.34
对外贸易补助	-	-	-	63.99
服务企业奖励	-	-	20.00	-
腹腔镜手术自动控制装置的研制	-	0.94	4.89	51.33
高技术产业化项目专项资金补助	-	21.91	-	-
工业互联网安全标准体系与试验验证环境	-	-	-	-
工业互联网网络架构基础共性和关键技术标准试验验证	-	2.02	2.24	-
工业控制装备数字化智能制造应用试点	-	-	-	-
国家级人才资助经费	-	22.48	-	-
技术标准资助资金	-	52.50	-	-
街道用工奖励	-	-	4.29	-

种类	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
就业管理局用工补助	-	13.54	12.42	-
可信增强的主动防御技术	-	17.30	22.70	-
面向乙烯衍生物智能制造的工艺软件、知识库研发及工业应用	-	9.32	109.78	-
其他补助	-	-	-	12.21
其他税种退税款	-	21.46	2.65	-
企业资源计划（ERP）/制造执行系统（MES）与控制系统之间软件互联互通接口规范标准研究	-	105.37	80.78	13.85
千瓦级微波等离子体炬光谱仪的开发和应用	-	-	40.80	42.37
人才就业补助	-	-	-	183.25
陕西省重点研发计划工业领域补贴	-	8.00	-	-
社会发展科研竞争性分配资金	-	5.00	-	-
省级科技型中小企业扶持和科技发展专项资金	-	10.00	15.50	-
石化行业制造生产过程优化控制及一体化管控系列标准及试验验证平台	-	104.73	506.94	-
石化行业制造生产过程优化控制及一体化管控系统标准及试验验证平台	-	88.33	-	-
市级软件登记费资助	-	0.36	-	-
水利建设基金返还	-	-	-	147.10
稳定岗位补贴	-	104.73	113.80	142.80
西安高新技术产业开发区投资补助	-	-	204.00	-
知识产权优势企业补贴	-	29.56	21.15	-
中央支持中小外贸企业拓市场项目资金	-	1.19	-	-
专利科技补助	-	-	-	217.94
专利资助经费	-	60.48	64.67	-
乙烯衍生物优化控制系统开发及应用项目	-	-	-	88.90
石化、冶金行业能源过程配置优化软件研发及产业化	-	-	-	55.56
合计	9,897.76	13,533.04	10,833.89	7,964.90

2016年、2017年、2018年和2019年1-9月，发行人与收益相关的政府补助分别为7,964.90万元、10,833.89万元、13,533.04万元和9,897.76万元，占当期利润总额的比例分别为130.55%、56.91%、42.97%和41.47%，主要系各期收到增值税返还所致。发行人是国家重点鼓励支持发展的自主创新型软件企业，持续享受国家关于增值税的返还政策。剔除该部分的影响，发行人与收益相关的政府补助占当期利润总额的比例分别为24.84%、11.91%、4.08%和8.61%，对公司经营成果影响较小，主要系发行人的产品和技术研发与创新得到国家及地方政府的高度认可及大力扶持，多次获得项目补助及奖励。

（九）纳税情况

报告期内，发行人主要缴纳增值税和企业所得税，具体情况如下：

1、企业所得税

单位：万元

年度	期初未交数	本期计提数	本期已交	期末未交数
2019年1-9月	-2,263.57	2,563.39	394.78	-94.96
2018年度	-3,271.76	3,053.02	2,044.83	-2,263.57
2017年度	-3,995.52	1,923.78	1,200.02	-3,271.76
2016年度	-4,173.94	1,945.14	1,766.72	-3,995.52

2、增值税

单位：万元

年度	期初未交数	本期计提数	本期已交	期末未交数
2019年1-9月	7,462.98	14,169.92	15,271.31	6,361.59
2018年度	6,693.38	19,537.72	18,768.12	7,462.98
2017年度	5,546.17	16,677.16	15,529.95	6,693.38
2016年度	5,710.71	10,308.86	10,473.40	5,546.17

报告期内，公司主要税种已缴税额合计为65,449.13万元，其中已缴增值税额为60,042.78万元，已缴企业所得税额为5,406.35万元。截至2019年9月末，公司企业所得税预缴额为94.96万元，增值税应缴税额为6,361.59万元。

3、税收优惠政策

报告期内，公司税收优惠政策详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、（二）税收优惠政策”。

如果税务主管部门对相关税收优惠政策进行调整，或者公司不再满足享受税收优惠政策的条件，则将对公司的经营业绩产生一定的影响。

十三、资产质量分析

（一）资产构成

报告期各期末，公司资产总体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	423,509.13	90.91%	329,691.67	89.31%	265,953.53	88.04%	228,183.03	85.63%
非流动资产	42,349.23	9.09%	39,454.12	10.69%	36,140.98	11.96%	38,293.77	14.37%
合计	465,858.36	100.00%	369,145.79	100.00%	302,094.51	100.00%	266,476.80	100.00%

报告期各期末，公司总资产分别为 266,476.80 万元、302,094.51 万元、369,145.79 万元和 465,858.36 万元，资产总额随着公司业务规模的扩张呈现稳步增长态势。报告期各期末，流动资产占比分别为 85.63%、88.04%、89.31% 和 90.91%，公司资产以流动资产为主。

（二）流动资产分析

报告期内，公司流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	20,829.16	4.92%	22,755.20	6.90%	13,143.71	4.94%	12,573.97	5.51%
交易性金融资产	90,700.00	21.42%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
应收票据	41,799.38	9.87%	47,824.70	14.51%	35,781.31	13.45%	25,181.04	11.04%
应收账款	78,825.96	18.61%	70,626.67	21.42%	69,763.29	26.23%	75,247.04	32.98%

项目	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收款项融资	23,346.28	5.51%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
预付款项	7,160.25	1.69%	4,724.21	1.43%	4,586.74	1.72%	4,963.34	2.18%
其他应收款	4,255.84	1.00%	12,750.02	3.87%	15,012.88	5.64%	8,168.63	3.58%
存货	140,614.48	33.20%	113,055.30	34.29%	94,781.05	35.64%	79,769.93	34.96%
持有待售资产	-	-	-	-	1,595.61	0.60%	-	-
其他流动资产	15,977.77	3.77%	57,955.58	17.58%	31,288.94	11.76%	22,279.08	9.76%
流动资产合计	423,509.13	100.00%	329,691.67	100.00%	265,953.53	100.00%	228,183.03	100.00%

公司流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、应收款项融资、存货和其他流动资产等构成。2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末，上述资产合计占流动资产的比例分别为94.24%、92.03%、94.70%和97.30%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金金额及构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	14.73	0.07%	12.23	0.05%	7.80	0.06%	15.74	0.12%
银行存款	19,473.22	93.49%	21,228.83	93.30%	12,775.98	97.20%	11,593.14	92.20%
其它货币资金	1,341.21	6.44%	1,514.14	6.65%	359.93	2.74%	965.09	7.68%
合计	20,829.16	100.00%	22,755.20	100.00%	13,143.71	100.00%	12,573.97	100.00%

公司货币资金主要由银行存款构成，2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末，银行存款占比分别为92.20%、97.20%、93.30%和93.49%，其他货币资金主要系公司存入的保函保证金和票据保证金。2018年末，公司货币资金余额较2017年末增长73.13%，主要系新增的项目根据合同条款预收进度款所致。

2、交易性金融资产

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	90,700.00	-	-	-
其中：银行理财产品	90,700.00	-	-	-
合计	90,700.00	-	-	-

2019年9月末，公司交易性金融资产主要为短期理财产品。公司于2019年1月1日之前，将此类理财产品列报为其他流动资产。2019年1月1日之后，将该等产品重分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，列报为交易性金融资产。

3、应收票据/应收款项融资

（1）应收票据

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末			2018年末		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票	40,889.61	-	40,889.61	45,818.15	-	45,818.15
商业承兑汇票	1,004.92	95.15	909.77	2,133.73	127.19	2,006.55
合计	41,894.53	95.15	41,799.38	47,951.89	127.19	47,824.70
项目	2017年末			2016年末		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票	34,042.93	-	34,042.93	24,599.78	-	24,599.78
商业承兑汇票	1,850.93	112.55	1,738.38	625.18	43.92	581.26
合计	35,893.86	112.55	35,781.31	25,224.96	43.92	25,181.04

应收票据主要以银行承兑汇票为主。2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末，银行承兑汇票占应收票据的比例分别为97.69%、95.14%、95.80%和97.82%。随着公司营业收入的增加，应收票据余额整体呈上升趋势。

（2）应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
银行承兑汇票	23,346.28	-	-	-
合计	23,346.28	-	-	-

公司在日常资金管理中将部分银行承兑汇票贴现或背书，管理应收票据的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。公司于2019年1月1日起，将未到期且信用等级较高的银行承兑汇票，计入在应收款项融资。对于已贴现或背书的信用等级较高的银行承兑汇票予以终止确认，对于已贴现或背书的信用等级相对较低的银行承兑汇票和商业承兑汇票不终止确认。截至2019年9月末，公司将23,346.28万元的银行承兑汇票列报为应收款项融资。

4、应收账款

（1）应收账款总体情况

报告期各期末，公司应收账款总体情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
应收账款账面余额	99,933.06	88,136.55	86,170.94	92,060.12
坏账准备	21,107.09	17,509.89	16,407.65	16,813.08
应收账款账面价值	78,825.96	70,626.67	69,763.29	75,247.04
营业收入	168,831.41	213,343.16	171,486.00	148,391.20
应收账款账面余额占营业收入比例	59.19%	41.31%	50.25%	62.04%

2016年末至2018年末，应收账款账面余额占营业收入的比例呈现下降趋势，主要系公司从2017年起，加强了催收管理，制定了奖惩、考核激励政策并取得了一定成效，使得公司应收账款的回款有较大幅度的提升。2019年9月末，应收账款账面余额占营业收入比例有所回升，主要系公司应收账款的回款一般在每年的第四季度相对较为集中，从而导致该比例三季度末相对较高。

（2）应收账款账龄情况

报告期各期末，公司应收账款按类别明细的分类情况如下：

单位：万元

种类	2019年9月末			2018年末		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
按信用风险特征组合计提坏账准备	95,710.42	17,023.35	78,687.07	84,690.39	14,143.72	70,546.67
单项金额不重大但单项计提坏账准备	4,222.63	4,083.75	138.89	3,446.17	3,366.17	80.00
合计	99,933.06	21,107.09	78,825.96	88,136.55	17,509.89	70,626.67
种类	2017年末			2016年末		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
按信用风险特征组合计提坏账准备	85,325.37	15,562.08	69,763.29	91,910.12	16,663.08	75,247.04
单项金额不重大但单项计提坏账准备	845.56	845.56	-	150.00	150.00	-
合计	86,170.94	16,407.65	69,763.29	92,060.12	16,813.08	75,247.04

报告期各期末，公司按账龄组合计提坏账准备的应收账款明细情况如下：

单位：万元

时间	账龄	账面余额	占总额比例	坏账准备	账面净额
2019年9月末	1年以内	55,189.11	57.66%	2,759.46	52,429.65
	1-2年	22,028.28	23.02%	2,202.83	19,825.46
	2-3年	7,642.92	7.99%	2,292.88	5,350.04
	3-4年	2,704.81	2.83%	1,622.88	1,081.92
	4年以上	8,145.30	8.51%	8,145.30	-
	合计	95,710.42	100.00%	17,023.35	78,687.07
2018年末	1年以内	53,785.59	63.51%	2,689.28	51,096.31
	1-2年	14,702.64	17.36%	1,470.26	13,232.37
	2-3年	5,893.83	6.96%	1,768.15	4,125.68
	3-4年	5,230.75	6.18%	3,138.45	2,092.30
	4年以上	5,077.58	6.00%	5,077.58	-
	合计	84,690.39	100.00%	14,143.72	70,546.67
2017年末	1年以内	48,564.66	56.92%	2,428.23	46,136.42
	1-2年	15,778.85	18.49%	1,577.88	14,200.96

时间	账龄	账面余额	占总额比例	坏账准备	账面净额
	2-3 年	10,931.75	12.81%	3,279.52	7,652.22
	3-4 年	4,434.20	5.20%	2,660.52	1,773.68
	4 年以上	5,615.92	6.58%	5,615.92	-
	合计	85,325.37	100.00%	15,562.08	69,763.29
2016 年末	1 年以内	46,846.34	50.97%	2,342.32	44,504.02
	1-2 年	25,286.46	27.51%	2,528.65	22,757.82
	2-3 年	9,609.46	10.46%	2,882.84	6,726.62
	3-4 年	3,146.46	3.42%	1,887.88	1,258.58
	4 年以上	7,021.41	7.64%	7,021.41	-
	合计	91,910.12	100.00%	16,663.08	75,247.04

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 9 月末，公司 1 年以内的应收账款账面余额占比分别为 50.97%、56.92%、63.51%和 57.66%，从 2017 年公司实施催收管理政策之后，应收账款的回款情况有较为明显的提高。

（3）主要应收账款客户情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户如下：

单位：万元

2019 年 9 月末				
序号	单位名称	是否关联方	余额	比例
1	东北制药集团股份有限公司	否	1,919.47	1.92%
2	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	否	1,899.00	1.90%
3	中国石油天然气股份有限公司	否	1,850.64	1.85%
4	河北广祥制药有限公司	否	1,057.34	1.06%
5	SINOPEC INTERNATIONAL PETROLEUM EXPLORATION AND PRODUCTION CORPORATION	否	988.19	0.99%
合计		/	7,714.64	7.72%
2018 年末				

序号	单位名称	是否关联方	余额	比例
1	SINOPEC INTERNATIONAL PETROLEUM EXPLORATION AND PRODUCTION CORPORATION	否	2,461.41	2.79%
2	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	否	1,899.00	2.15%
3	新能能源有限公司	否	1,607.22	1.82%
4	湖南五江轻化集团有限公司	否	1,055.60	1.20%
5	山东安舜制药有限公司	否	996.34	1.13%
合计		/	8,019.56	9.09%
2017 年末				
序号	单位名称	是否关联方	余额	比例
1	SINOPEC INTERNATIONAL PETROLEUM EXPLORATION AND PRODUCTION CORPORATION	否	2,455.26	2.85%
2	海工英派尔工程有限公司	否	1,348.44	1.56%
3	浙江浙大中控信息技术有限公司	是	946.49	1.10%
4	安乡晋煤金牛化工有限公司	否	852.29	0.99%
5	中核新能核工业工程有限责任公司设备分公司	否	785.26	0.91%
合计		/	6,387.74	7.41%
2016 年末				
序号	单位名称	是否关联方	余额	比例
1	SINOPEC INTERNATIONAL PETROLEUM EXPLORATION AND PRODUCTION CORPORATION	否	4,020.35	4.37%
2	中国航空技术北京有限公司	否	2,334.35	2.54%
3	海工英派尔工程有限公司	否	1,681.66	1.83%
4	青海盐湖镁业有限公司	否	1,146.87	1.25%
5	中海油气（泰州）石化有限公司	否	1,123.37	1.22%
合计		/	10,306.61	11.21%

(4) 应收账款坏账计提比例

按账龄组合计提坏账准备政策与同行业可比上市公司对比如下：

账龄	科远智慧	川仪股份	宝信软件	和隆优化	平均值	发行人
1年以内	5.00%	5.00%	0.50%	5.00%	3.88%	5.00%
1年至2年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2年至3年	20.00%	30.00%	30.00%	20.00%	25.00%	30.00%
3年至4年	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	60.00%
4年至5年	50.00%	80.00%	50.00%	80.00%	65.00%	100.00%
5年以上	100.00%	100.00%	50.00%	100.00%	87.50%	100.00%

公司不存在应收账款坏账准备计提比例明显低于同行业可比公司的情况。

5、预付款项

2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末，公司预付款项金额分别为4,963.34万元、4,586.74万元、4,724.21万元和7,160.25万元，占流动资产的比例分别为2.18%、1.72%、1.43%和1.69%，主要系正在结算之中的原材料、工程外配件和成套件的采购付款等。2019年9月末，预付款项金额较2018年末上升51.56%，主要系随着业务量增长，相应的备货量增加导致预付材料款增加。

报告期各期末，公司预付账款净额及账龄情况表如下：

单位：万元

账龄	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	6,608.14	92.30%	3,748.05	79.33%	3,584.72	78.16%	3,662.63	73.79%
1-2年	319.59	4.46%	314.59	6.66%	306.27	6.68%	938.84	18.92%
2-3年	126.38	1.76%	108.47	2.30%	550.01	11.99%	82.33	1.66%
3-4年	53.97	0.75%	448.72	9.50%	22.66	0.49%	76.91	1.55%
4年以上	52.18	0.73%	104.37	2.21%	123.08	2.68%	202.63	4.08%
合计	7,160.25	100.00%	4,724.21	100.00%	4,586.74	100.00%	4,963.34	100.00%

由上表可见，公司预付账款中主要以一年以内的预付账款为主。

报告期各期末，预付款项前五名公司的情况如下：

单位：万元

2019年9月末				
序号	单位名称	是否关联方	余额	比例
1	上海傲向自动化科技有限公司	否	351.76	4.91%
2	江苏瑞莱恩思科技有限公司	否	229.62	3.21%
3	江苏空间新盛建设工程有限公司	否	200.85	2.81%
4	上海蓝帕控制阀门有限公司	否	180.96	2.53%
5	江苏上上电缆集团有限公司	否	178.92	2.50%
合计		/	1,142.10	15.96%
2018年末				
序号	单位名称	是否关联方	余额	比例
1	杭州智信联科技有限公司	否	133.58	2.83%
2	南通通博设备安装工程有限公司	否	127.80	2.71%
3	北京五特自动化工程有限公司	否	108.00	2.29%
4	江苏空间新盛建设工程有限公司	否	107.70	2.28%
5	信邦建设集团有限公司	否	101.41	2.15%
合计		/	578.48	12.26%
2017年末				
序号	单位名称	是否关联方	余额	比例
1	山东循江节能科技有限公司	否	223.23	4.87%
2	上海弘度实业发展有限公司	否	216.00	4.71%
3	珠海市摩尔自动化技术有限公司	否	178.70	3.90%
4	杭州众少科技有限公司	否	115.92	2.53%
5	济南基正自控阀业有限公司	否	101.84	2.22%
合计		/	835.69	18.23%
2016年末				
序号	单位名称	是否关联方	余额	比例
1	施耐德电气（中国）有限公司	否	427.50	8.61%
2	杭州威瑞机械有限公司	否	275.38	5.55%
3	武汉航天星科技有限公司	否	220.00	4.43%

4	青岛百瑞特控制系统工程有限公司	否	218.67	4.41%
5	华存数据信息技术有限公司	否	197.10	3.97%
合计		/	1,338.66	26.97%

6、其他应收款

2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末，公司其他应收款账面价值分别为8,168.63万元、15,012.88万元、12,750.02万元和4,255.84万元，占流动资产的比例分别为3.58%、5.64%、3.87%和1.00%，主要包括拆借款、押金保证金和备用金等。拆借款主要系中控集团与公司之间的借款，2016年末、2017年末和2018年末，该笔借款的余额分别为5,080.53万元、10,798.35万元和10,456.11万元，2019年3月，中控集团已将借款全部还清。2017年末，其他应收款金额较2016年末上涨了83.79%，主要系中控集团与发行人之间的借款增加所致。2019年9月末，其他应收款金额较2018年末下降了66.62%，主要系中控集团归还全部借款所致。

报告期各期末，公司其他应收款的账面余额分类情况如下：

单位：万元

款项性质	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
拆借款	-	10,456.11	10,798.35	5,080.53
押金保证金	3,359.40	2,678.03	2,472.91	2,224.05
员工借款	1,132.52	1,085.09	1,050.77	993.80
应收暂付款	125.80	418.50	753.68	338.00
备用金	633.18	444.88	536.48	415.11
代扣代缴款	71.38	65.44	61.85	15.74
应收服务款	24.97	110.72	205.37	93.73
处置股权款	-	-	681.82	-
其他	10.15	3.27	1.84	14.84
合计	5,357.40	15,262.04	16,563.08	9,175.79

报告期各期末，公司其他应收账款的坏账计提情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
----	----------	--------	--------	--------

账面余额	5,357.40	15,262.04	16,563.08	9,175.79
坏账准备	1,101.56	2,512.01	1,550.20	1,007.16
账面价值	4,255.84	12,750.02	15,012.88	8,168.63

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 9 月末，公司均存在一笔单项计提坏账的其他应收款，分别为 267.60 万元、267.60 万元、167.60 万元和 167.60 万元，系公司支付给湖北三新硅业有限责任公司的投标保证金，因对方公司经营不善，预计收回款项的可能性较低，故全额计提坏账。

报告期各期末，除单项计提的坏账准备外，采用账龄分析法计提坏账准备的其他应收款如下：

单位：万元

时间	账龄	账面余额	占总额比例	坏账准备	账面净额
2019 年 9 月末	1 年以内	3,033.78	58.46%	151.69	2,882.09
	1 年至 2 年	1,025.32	19.76%	102.53	922.79
	2 年至 3 年	510.34	9.83%	153.10	357.24
	3 年至 4 年	234.31	4.51%	140.59	93.73
	4 年以上	386.05	7.44%	386.05	-
	合计	5,189.80	100.00%	933.96	4,255.84
2018 年末	1 年以内	2,736.68	18.13%	136.83	2,599.85
	1 年至 2 年	8,819.64	58.43%	881.96	7,937.68
	2 年至 3 年	2,991.98	19.82%	897.60	2,094.39
	3 年至 4 年	295.27	1.96%	177.16	118.11
	4 年以上	250.86	1.66%	250.86	-
	合计	15,094.44	100.00%	2,344.41	12,750.02
2017 年末	1 年以内	12,217.64	74.98%	610.88	11,606.76
	1 年至 2 年	3,357.75	20.61%	335.77	3,021.97
	2 年至 3 年	477.93	2.93%	143.38	334.55
	3 年至 4 年	123.99	0.76%	74.40	49.60
	4 年以上	118.16	0.73%	118.16	-

时间	账龄	账面余额	占总额比例	坏账准备	账面净额
	合计	16,295.48	100.00%	1,282.60	15,012.88
2016 年末	1 年以内	7,630.88	85.66%	381.54	7,249.34
	1 年至 2 年	759.72	8.53%	75.97	683.75
	2 年至 3 年	293.09	3.29%	87.93	205.16
	3 年至 4 年	75.95	0.85%	45.57	30.38
	4 年以上	148.55	1.67%	148.55	-
	合计	8,908.19	100.00%	739.56	8,168.63

7、存货

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 9 月末，公司的存货账面价值分别为 79,769.93 万元、94,781.05 万元、113,055.30 万元和 140,614.48 万元，占流动资产的比例分别为 34.96%、35.64%、34.29%和 33.20%，保持相对稳定。随着公司业务规模的扩张，存货的绝对额不断提高，其构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	16,063.69	11.42%	16,648.00	14.73%	9,886.14	10.43%	7,951.53	9.97%
在产品	6,703.22	4.77%	7,034.36	6.22%	4,405.14	4.65%	4,555.30	5.71%
库存商品	2,809.22	2.00%	2,338.05	2.07%	1,987.14	2.10%	1,221.99	1.53%
发出商品	115,009.58	81.79%	87,019.76	76.97%	78,489.55	82.81%	66,035.47	82.78%
低值易耗品	28.78	0.02%	15.12	0.01%	13.08	0.01%	5.64	0.01%
合计	140,614.48	100.00%	113,055.30	100.00%	94,781.05	100.00%	79,769.93	100.00%

公司存货主要由发出商品构成。2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 9 月末，发出商品占存货金额的 82.78%、82.81%、76.97%和 81.79%，这是由公司的生产经营特点所决定的。公司的智能制造解决方案业务周期较长，在生产完成自动化控制系统等相应部件后，尚需经过出厂、开箱、安装、调试、投运等环节。一项智能制造整体解决方案从出厂到投运完成，通常需要 7 至 9 个月时间。在各期期末，尚未投运完成的自动化控制系统纳入发出商品进行核算。随着公司业务量的增加，部分自动化控制系统期

末尚未完工，使得期末发出商品的金额和比重较大。此外，公司为快速响应客户需求，通常会备用一定规模的电子元器件等原材料。

（2）存货跌价准备

报告期各期末，存货的跌价准备计提情况如下：

单位：万元

期间	项目	账面余额	跌价准备	账面价值
2019年9月末	原材料	17,305.58	1,241.89	16,063.69
	在产品	6,792.55	89.33	6,703.22
	库存商品	3,114.20	304.98	2,809.22
	发出商品	115,598.12	588.55	115,009.58
	低值易耗品	28.78	-	28.78
	合计	142,839.23	2,224.74	140,614.48
2018年末	原材料	17,938.29	1,290.30	16,648.00
	在产品	7,111.14	76.77	7,034.36
	库存商品	2,564.21	226.16	2,338.05
	发出商品	87,608.31	588.55	87,019.76
	低值易耗品	15.12	-	15.12
	合计	115,237.07	2,181.78	113,055.30
2017年末	原材料	10,874.28	988.14	9,886.14
	在产品	4,463.36	58.22	4,405.14
	库存商品	2,005.08	17.94	1,987.14
	发出商品	78,737.17	247.63	78,489.55
	低值易耗品	13.08	-	13.08
	合计	96,092.97	1,311.92	94,781.05
2016年末	原材料	9,003.92	1,052.39	7,951.53
	在产品	4,615.79	60.49	4,555.30
	库存商品	1,229.99	8.00	1,221.99
	发出商品	66,267.46	231.98	66,035.47

期间	项目	账面余额	跌价准备	账面价值
	低值易耗品	5.64	-	5.64
	合计	81,122.79	1,352.87	79,769.93

存货减值测试方法为：资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。报告期各期末，公司存货中原材料、在产品、库存商品和发出商品按照上述原则计提了跌价准备。

8、持有待售资产

2017年末，持有待售资产为1,595.61万元，主要系中控技术（富阳）有限公司待出售的土地使用权。2018年，富阳经济技术开发区管委会收储该部分土地使用权。

9、其他流动资产

2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末，公司其他流动资产金额为22,279.08万元、31,288.94万元、57,955.58万元和15,977.77万元，占流动资产的比例分别为9.76%、11.76%、17.58%和3.77%，其构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行理财产品	14,904.67	93.28%	55,223.31	95.29%	27,558.20	88.08%	18,000.00	80.79%
预缴企业所得税	697.37	4.36%	2,484.88	4.29%	3,486.10	11.14%	4,045.15	18.16%
待抵扣增值税	168.64	1.06%	120.90	0.21%	186.58	0.60%	136.00	0.61%
预付房租费	207.09	1.30%	126.48	0.22%	58.06	0.19%	97.93	0.44%
合计	15,977.77	100%	57,955.58	100%	31,288.94	100%	22,279.08	100%

报告期各期末，公司的其他流动资产主要为理财产品。2018年末和2017年末，其他流动资产的金额较上年末分别增长了85.23%和40.44%，主要系理财产品金额增加所致。2019年9月末，其他流动资产的金额较2018年末下降了约72.43%，主要系自2019年1月1日起执行新金融工具准则，公司将短期理财产品转入交易性金融资产科目核算，而仅将保本保收益的理财产品列示在其他流动资产。

（三）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	-	-	723.88	1.83%	723.88	2.00%	723.88	1.89%
长期股权投资	840.97	1.99%	169.94	0.43%	353.28	0.98%	931.07	2.43%
其他权益工具投资	783.88	1.85%	-	-	-	-	-	-
投资性房地产	9,824.30	23.20%	7,081.98	17.95%	7,352.97	20.35%	7,623.96	19.91%
固定资产	22,144.38	52.29%	24,160.71	61.24%	21,197.86	58.65%	20,887.98	54.55%
在建工程	480.90	1.14%	368.57	0.93%	295.88	0.82%	20.63	0.05%
无形资产	3,288.84	7.77%	3,365.45	8.53%	3,166.94	8.76%	4,882.43	12.75%
长期待摊费用	924.99	2.18%	623.38	1.58%	401.76	1.11%	461.27	1.20%
递延所得税资产	3,653.87	8.63%	2,883.74	7.31%	2,528.76	7.00%	2,708.44	7.07%
其他非流动资产	407.10	0.96%	76.47	0.19%	119.65	0.33%	54.09	0.14%
非流动资产合计	42,349.23	100.00%	39,454.12	100.00%	36,140.98	100.00%	38,293.77	100.00%

公司非流动资产主要由固定资产、投资性房地产、无形资产、递延所得税资产构成。2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末，上述资产合计占非流动性资产的比例分别为94.28%、94.76%、95.03%和91.88%，具体情况如下：

1、可供出售金融资产

报告期各期末，公司的可供出售金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
可供出售权益工具	-	723.88	723.88	723.88
其中：按成本计量	-	723.88	723.88	723.88
按公允价值计量	-	-	-	-
合计	-	723.88	723.88	723.88

2016年末、2017年末和2018年末，可供出售金融资产为公司对中海油工业自控(天津)有限公司的参股投资，持股比例为12%，公司对被投资单位的投资未出现减值迹象，

未计提减值准备。2019年9月末，公司对中海油工业自控（天津）有限公司的参股投资列示在其他权益工具投资。

2、长期股权投资

报告期各期末，公司的长期股权投资的情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
对联营企业的投资	840.97	169.94	353.28	931.07
合计	840.97	169.94	353.28	931.07

报告期内公司的长期股权投资为其他公司的参股投资，具体如下：

单位：万元

被投资单位	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
浙江中易慧能科技有限公司	-	-	-	657.80
中控（天津）软件有限公司	-	-	150.26	151.21
浙江全世科技有限公司	308.87	-	203.02	122.07
浙江中控睿芯智能科技有限公司	332.14	169.94	-	-
中控智网（北京）能源技术有限公司	199.96	-	-	-
合计	840.97	169.94	353.28	931.07

截至2019年9月末，公司对浙江中控睿芯智能科技有限公司的持股比例为49.00%，对浙江全世科技有限公司的持股比例为25.60%，对中控智网（北京）能源技术有限公司的持股比例为40.00%。此外，公司已不再持有浙江中易慧能科技有限公司和中控（天津）软件有限公司的股权。

3、其他权益工具投资

报告期各期末，公司的其他权益工具投资的情况如下：

单位：万元

被投资单位	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
中海油工业自控（天津）有限公司	723.88	-	-	-
浙江恒创先进功能纤维创新中心有限	60.00	-	-	-

公司				
合计	783.88	-	-	-

截至 2019 年 9 月末，公司对中海油工业自控（天津）有限公司的持股比例为 12%，对浙江恒创先进功能纤维创新中心有限公司的持股比例为 4.92%，公司将上述投资列示在其他权益工具投资。

4、投资性房地产

（1）投资性房地产构成

报告期各期末，公司投资性房地产的明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	8,978.80	91.39%	6,434.62	90.86%	6,690.11	90.99%	6,945.59	91.10%
土地使用权	845.49	8.61%	647.35	9.14%	662.86	9.01%	678.37	8.90%
合计	9,824.30	100.00%	7,081.98	100.00%	7,352.97	100.00%	7,623.96	100.00%

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 9 月末，投资性房地产的账面价值分别为 7,623.96 万元、7,352.97 万元、7,081.98 万元和 9,824.30 万元，主要系对外出租的房屋建筑及其土地，占非流动资产的比例分别为 19.91%、20.35%、17.95% 和 23.20%，占比和绝对值均保持在稳定状态，无显著波动。

（2）投资性房地产的折旧计提情况

单位：万元

项目	2019 年 9 月末			2018 年末		
	原值	累计折旧	账面价值	原值	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	11,597.02	2,618.21	8,978.80	7,997.11	1,562.49	6,434.62
土地使用权	1,048.60	203.11	845.49	774.35	127.00	647.35
合计	12,645.62	2,821.32	9,824.30	8,771.46	1,689.49	7,081.98
项目	2017 年末			2016 年末		

	原值	累计折旧	账面价值	原值	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	7,997.11	1,307.01	6,690.11	7,997.11	1,051.52	6,945.59
土地使用权	774.35	111.49	662.86	774.35	95.98	678.37
合计	8,771.46	1,418.49	7,352.97	8,771.46	1,147.50	7,623.96

报告期各期末，未发现投资性房地产存在明显减值迹象，故未提减值准备。

5、固定资产

（1）固定资产构成

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	15,702.28	70.91%	18,931.30	78.36%	17,576.70	82.92%	17,481.19	83.69%
通用设备	1,293.56	5.84%	1,014.85	4.20%	660.55	3.12%	823.53	3.94%
专用设备	4,862.58	21.96%	3,874.85	16.04%	2,614.17	12.33%	2,197.30	10.52%
运输工具	285.96	1.29%	339.71	1.41%	346.43	1.63%	385.96	1.85%
合计	22,144.38	100.00%	24,160.71	100.00%	21,197.86	100.00%	20,887.98	100.00%

2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末，固定资产的账面价值分别为20,887.98万元、21,197.86万元、24,160.71万元和22,144.38万元，占非流动资产的比例分别为54.55%、58.65%、61.24%和52.29%，占比和绝对值均保持在稳定状态，无显著波动。

公司的房屋及建筑是固定资产的主要构成部分，占固定资产的比例分别为83.69%、82.92%、78.36%和70.91%，主要系中控科技园、中控软件园和中控产业园中自用的房屋建筑。

（2）固定资产折旧和减值情况

报告期各期末，公司各项固定资产原值及折旧情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末			2018年末		
	原值	累计折旧	账面价值	原值	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	20,793.61	5,091.33	15,702.28	24,009.40	5,078.10	18,931.30
通用设备	4,768.77	3,475.21	1,293.56	4,490.51	3,475.66	1,014.85
专用设备	8,607.91	3,745.33	4,862.58	7,180.22	3,305.37	3,874.85
运输工具	1,153.69	867.72	285.96	1,169.03	829.32	339.71
合计	35,323.98	13,179.60	22,144.38	36,849.15	12,688.44	24,160.71
项目	2017年末			2016年末		
	原值	累计折旧	账面价值	原值	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	21,948.15	4,371.45	17,576.70	21,102.69	3,621.50	17,481.19
通用设备	4,252.56	3,592.00	660.55	4,338.74	3,515.21	823.53
专用设备	5,481.51	2,867.34	2,614.17	4,753.99	2,556.69	2,197.30
运输工具	1,304.74	958.31	346.43	1,358.15	972.19	385.96
合计	32,986.96	11,789.10	21,197.86	31,553.58	10,665.60	20,887.98

报告期各期末，未发现固定资产存在明显减值迹象，故未提减值准备。公司与同行业可比上市公司的固定资产折旧均采用年限平均法，折旧年限对比情况如下：

项目	科远智慧	川仪股份	宝信软件	和隆优化	发行人
房屋及建筑物	30年	20-40年	20-30年	40年	30-35年
通用设备	5年	5-8年	5-8年	3年	3-5年
专用设备	10年	8-15年	10年	3年	5-10年
运输工具	10年	8-10年	7年	6年	4-8年

注：发行人的专用设备是指专门供研发部门和生产部门使用的设备，通用设备是指办公等其他设备。同行业可比上市公司对固定资产的分类略有不同，我们将其分类中的机器及辅助设备归为专用设备，将办公、电子及其他设备归为通用设备。

公司的固定资产折旧年限与同行业相似，固定资产折旧年限合理。

6、在建工程

2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末，公司在建工程账面价值分别

为 20.63 万元、295.88 万元、368.57 万元和 480.90 万元，占非流动资产的比例分别为 0.05%、0.82%、0.93% 和 1.14%，其构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
富阳搬迁项目	-	-	161.61	43.85%	54.77	18.51%	-	-
PLM 项目	-	-	63.68	17.28%	63.68	21.52%	-	-
MES 项目	-	-	33.06	8.97%	29.06	9.82%	-	-
富阳产业园项目	-	-	20.00	5.43%	20.63	6.97%	20.63	100.00%
光纤激光切割机	-	-	-	-	121.37	41.02%	-	-
管理平台等设备	-	-	90.22	24.48%	-	-	-	-
生产设备	-	-	-	-	6.38	2.16%	-	-
EHR 系统	49.53	10.30%	-	-	-	-	-	-
自动化管家 5S 店 装修	384.59	79.97%	-	-	-	-	-	-
其他	46.78	9.73%	-	-	-	-	-	-
合计	480.90	100.00%	368.57	100.00%	295.88	100.00%	20.63	100.00%

2017 年末，在建工程金额较 2016 年末有所增加，主要系增加了富阳搬迁项目、PLM 项目、MES 项目和光纤激光切割机所致。截至 2019 年 9 月末，公司的在建工程主要系自动化管家 5S 店。报告期各期末，公司在建工程无明显迹象表明已发生减值，因而未计提在建工程减值准备。

7、无形资产

公司无形资产主要为土地使用权和软件。报告期各期末，无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月末			2018 年末		
	账面原值	累计摊销	账面价值	账面原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	3,083.17	577.50	2,505.67	3,357.42	591.16	2,766.26
软件	1,566.80	783.63	783.17	1,280.32	681.13	599.19
合计	4,649.97	1,361.13	3,288.84	4,637.74	1,272.29	3,365.45

项目	2017 年末			2016 年末		
	账面原值	累计摊销	账面原值	累计摊销	账面原值	累计摊销
土地使用权	3,357.42	523.81	2,833.61	5,308.17	772.00	4,536.17
软件	934.10	600.77	333.33	853.40	507.14	346.26
合计	4,291.52	1,124.58	3,166.94	6,161.57	1,279.14	4,882.43

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 9 月末，公司无形资产账面价值分别为 4,882.43 万元、3,166.94 万元、3,365.45 万元和 3,288.84 万元，占非流动资产的比例分别为 12.75%、8.76%、8.53%和 7.77%。2017 年末，无形资产账面价值较 2016 年末下降了 35.14%，主要系将中控富阳出售的土地使用权分类至持有待售资产所致。

公司无形资产状况良好，报告期各期末不存在减值迹象，故未计提减值准备。

8、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 461.27 万元、401.76 万元、623.38 万元和 924.99 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 1.20%、1.11%、1.58%和 2.18%，公司长期待摊费用主要为装修费。2019 年 9 月末，长期待摊费用较 2018 年末上升了约 48.38%，主要系中控富阳园区内道路改造费增加所致。

9、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产余额分别为 2,708.44 万元、2,528.76 万元、2,883.74 万元和 3,653.87 万元，占非流动性资产的比例分别为 7.07%、7.00%、7.31%和 8.63%，保持相对稳定，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
资产减值准备	2,402.42	2,021.42	1,765.99	1,807.48
递延收益	553.11	469.74	274.18	467.10
未实现利润	698.33	392.59	454.74	254.85
未弥补亏损	-	-	33.86	179.01
合计	3,653.87	2,883.74	2,528.76	2,708.44

10、其他非流动资产

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 9 月末，其他非流动资产的金额分别为 54.09 万元、119.65 万元、76.47 万元和 407.10 万元，占非流动资产的比例较小，主要系预付的设备款和软件款。

（四）资产周转能力分析

智能制造解决方案业务占发行人主营业务的规模比例约 80%，是发行人主营业务的主要组成部分，自动化仪表、工业软件等业务影响相对较小。

为加强财务指标的可比性，在做相关营运指标分析时，公司将同以智能制造解决方案作为主营业务的科远智慧作为可比公司进行分析，具体指标情况如下：

证券代码	公司简称	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次数）					
002380.SZ	科远智慧	0.86	1.11	1.18	1.21
发行人		1.29	1.90	1.67	1.65
存货周转率（次数）					
002380.SZ	科远智慧	1.85	2.49	2.43	2.04
发行人		0.68	1.09	1.05	1.08

1、应收账款周转率变化趋势分析

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人的应收账款周转率分别为 1.65 次、1.67 次、1.90 次和 1.29 次。总体而言，公司在业务规模扩张的同时，进一步加强了客户信用监管水平，使得公司应收账款周转率处于稳步提升状态，高于同行业可比上市公司的应收账款周转率。

2、存货周转率变化趋势分析

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人的存货周转率分别为 1.08 次、1.05 次、1.09 次和 0.68 次，低于同行业可比上市公司。公司存货主要为智能制造解决方案在投运完成之前形成的发出商品，存货周转的速度主要取决于智能制造解决方案的业务周期，由于智能制造解决方案的业务周期相对较长，因此发行人的存货周转率低于同行业可比上市公司。

十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债状况分析

报告期各期末，公司负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	292,236.66	98.14%	246,164.52	98.13%	208,862.32	98.60%	173,124.50	97.23%
非流动负债	5,531.12	1.86%	4,697.40	1.87%	2,961.17	1.40%	4,926.07	2.77%
合计	297,767.78	100.00%	250,861.92	100.00%	211,823.50	100.00%	178,050.56	100.00%

2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末，公司的负债主要为流动负债，流动负债金额分别为173,124.50万元、208,862.32万元、246,164.52万元和292,236.66万元，占负债的比例分别为97.23%、98.60%、98.13%和98.14%。

1、流动负债

公司流动负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	3,092.20	1.06%	10,183.62	4.14%	11,850.00	5.67%	12,287.40	7.10%
应付票据	13,820.82	4.73%	6,465.60	2.63%	-	-	-	-
应付账款	73,731.79	25.23%	62,843.53	25.53%	54,802.48	26.24%	46,029.05	26.59%
预收款项	149,760.37	51.25%	121,894.73	49.52%	99,801.06	47.78%	81,162.40	46.88%
应付职工薪酬	15,958.42	5.46%	18,737.02	7.61%	13,909.14	6.66%	10,784.28	6.23%
应交税费	10,771.28	3.69%	8,659.04	3.52%	10,306.71	4.93%	6,444.63	3.72%
其他应付款	6,360.08	2.18%	4,992.85	2.03%	9,286.71	4.45%	7,272.29	4.20%
其他流动负债	18,741.69	6.41%	12,388.12	5.03%	8,906.22	4.26%	9,144.44	5.28%
流动负债合计	292,236.66	100.00%	246,164.52	100.00%	208,862.32	100.00%	173,124.50	100.00%

如上表所示，2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末，公司流动负债

主要由与经营活动密切相关的应付票据、应付账款和预收账款构成，这三项负债对流动负债总额的占比分别为 73.47%、74.02%、77.67% 和 81.21%。

报告期内，公司流动负债项目的变化情况分析如下：

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
保证借款	100.00	5,850.00	3,050.00	1,487.40
银行保函担保借款	2,690.57	2,691.62	-	-
信用借款	-	-	5,800.00	10,800.00
抵押借款	-	-	3,000.00	-
应收账款保理	-	1,642.00	-	-
票据贴现借款	300.00	-	-	-
票据贴现借款—贴现利息	-2.16	-	-	-
短期借款应付未付利息	3.79	-	-	-
合计	3,092.20	10,183.62	11,850.00	12,287.40

2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末，短期借款分别为12,287.40万元、11,850.00万元、10,183.62万元和3,092.20万元，占流动负债的比例分别为7.10%、5.67%、4.14%和1.06%。报告期内，公司短期借款金额呈下降趋势，主要系公司资金流状况不断向好，逐步归还了到期的短期借款。截至2019年9月末，公司无逾期的短期借款和延期付息的情形。从2019年1月1日起，公司将已贴现但不能终止确认的应收票据，在短期借款中列示，应付未付利息也在短期借款中列示。

（2）应付票据

2016年末和2017年末，公司不存在应付票据。2018年末和2019年9月末，公司应付票据为6,465.60万元和13,820.82万元，占流动负债的比例为2.63%和4.73%。应付票据主要是公司在购买原材料和设备时开具的银行承兑汇票。报告期内，公司应付票据金额逐步上升，主要是随着公司订单量的增加，公司采购有所增加。

截至 2019 年 9 月末，公司不存在到期应付票据未支付的情况。

（3）应付账款

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 9 月末，公司应付账款的余额分别为 46,029.05 万元、54,802.48 万元、62,843.53 万元和 73,731.79 万元，占流动负债的比例分别为 26.59%、26.24%、25.53%和 25.23%，主要是应支付的货款和设备工程款，占比保持稳定，绝对值稳步上升。

报告期内，公司应付账款金额总体呈上升的趋势，主要是因为随着公司业务量的增长，采购量随之增长，应付供应商的货款也有所上升。截至 2019 年 9 月末，公司不存在因采购款未支付而影响生产经营的情形。

（4）预收账款

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 9 月末，公司预收账款分别为 81,162.40 万元、99,801.06 万元、121,894.73 万元和 149,760.37 万元，占流动负债的比例分别为 46.88%、47.78%、49.52%和 51.52%，预收账款占流动负债的比例较大。由于行业特点以及公司在行业内具有很强的竞争优势和议价能力，公司的销售政策一般采用预收款的销售方式（投运前通常可以收取合同金额的 60%，验收后收取 30%，余下的 10%作为质量保证金，一般在正常投产一年后付清），在此收款方式下，期末尚未投运的工程项目即会形成金额较大的预收账款余额。

报告期各期/末，发行人预收账款和主营业务收入的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月/末	2018 年度/末	2017 年度/末	2016 年度/末
预收账款	149,760.37	121,894.73	99,801.06	81,162.40
增长率	22.86%	22.14%	22.96%	-
主营业务收入	167,839.92	212,642.18	170,600.28	148,063.69
增长率	不适用	24.64%	15.22%	-

2019 年 9 月末，公司预收账款金额较 2018 年末增长 22.86%；2018 年末，公司预收账款金额较 2017 年末增长 22.14%；2017 年末，公司预收账款金额较 2016 年末增长 22.96%，与公司的业务增长和销售政策基本相匹配。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 10,784.28 万元、13,909.14 万元、18,737.02 万元和 15,958.42 万元，占流动负债的比例分别为 6.23%、6.66%、7.61% 和 5.46%。

2017 年末和 2018 年末，公司应付职工薪酬分别较上期末增长 28.98% 和 34.71%，主要原因是公司员工数量和薪资水平增长所致。2019 年 9 月末，公司应付职工薪酬较 2018 年末下降 14.83%，主要是受 2019 年年年终奖尚未计提的影响。

报告期各期末，应付职工薪酬的具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
工资、奖金、津贴和补贴	14,950.09	17,943.18	13,357.16	10,293.84
职工福利费	-	-	-	-
社会保险费	247.61	192.49	179.91	153.44
其中：医疗保险费	216.80	167.69	161.64	136.50
工伤保险费	6.03	7.47	5.32	5.43
生育保险费	24.77	17.33	12.94	11.51
住房公积金	36.25	46.75	37.12	31.95
工会经费和职工教育经费	427.91	325.74	144.02	118.76
离职后福利—设定提存计划	296.58	228.86	190.92	186.29
其中：基本养老保险	286.28	218.10	183.35	172.94
失业保险费	10.30	10.77	7.57	13.35
合计	15,958.42	18,737.02	13,909.14	10,784.28

（6）应交税费

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 9 月末，公司应交税费分别为 6,444.63 万元、10,306.71 万元、8,659.04 万元和 10,771.28 万元，占流动负债的比例分别为 3.72%、4.93%、3.52% 和 3.69%。2017 年末，应交税费余额较 2016 年末增长 59.93%，2019 年 9 月末，应交税费余额较 2018 年末增长 24.39%，均系现金分红导致代扣代缴个人所得税增加所致，公司应交税费构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
增值税	6,530.23	60.64%	7,583.88	87.58%	6,879.96	66.75%	5,682.17	88.17%
代扣代缴个人所得税	2,953.14	27.41%	185.30	2.14%	2,581.99	25.05%	182.89	2.84%
企业所得税	602.42	5.59%	221.31	2.56%	214.35	2.08%	49.63	0.77%
城市维护建设税	275.99	2.56%	302.80	3.50%	281.53	2.73%	230.28	3.57%
房产税	133.41	1.24%	93.36	1.08%	59.78	0.58%	37.33	0.58%
教育费附加	118.21	1.10%	130.34	1.51%	120.65	1.17%	98.69	1.53%
地方教育附加	78.80	0.73%	85.93	0.99%	80.43	0.78%	65.78	1.02%
土地使用税	71.90	0.67%	43.84	0.51%	79.64	0.77%	88.59	1.37%
印花税	6.69	0.06%	11.14	0.13%	7.04	0.07%	7.02	0.11%
残疾人保障金	0.36	0.00%	0.33	0.00%	0.43	0.00%	-	-
水利建设基金	0.12	0.00%	0.81	0.01%	0.92	0.01%	2.26	0.04%
合计	10,771.28	100.00%	8,659.04	100.00%	10,306.71	100.00%	6,444.63	100.00%

（7）其他应付款

2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末，公司其他应付款分别为7,272.29万元、9,286.71万元、4,992.85万元和6,360.08万元，占流动负债的比例分别4.20%、4.45%、2.03%和2.18%，主要包括应付利息、应付股利以及公司在主营业务以外发生的应付和暂收款项等。自2019年1月1日起，应付利息已不在其他应付款中列示，而在短期借款中列示。2017年末，其他应付款余额较2016年末上涨了27.70%，主要系现金分红未全部支付导致应付股利增加所致。2018年，公司将以前年度的现金分红全部支付完毕，因此2018年末其他应付款余额有所下降。公司其他应付款的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
应付利息	-	9.55	33.29	14.61
应付股利	497.16	-	4,275.60	2,073.53
其他应付款	5,862.92	4,983.30	4,977.82	5,184.15

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
合计	6,360.08	4,992.85	9,286.71	7,272.29

其中，其他应付款的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
项目资金	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00
应付暂未付	2,866.37	1,892.26	2,019.26	2,090.13
应付暂收款	283.80	462.33	444.45	518.08
押金保证金	345.74	339.10	263.53	297.92
代扣代缴款项	254.86	189.62	140.83	140.79
其他	12.15	-	9.75	37.23
合计	5,862.92	4,983.30	4,977.82	5,184.15

报告期各期末，其他应付款中的项目资金系国家专项支持资金。昊华鸿鹤化工有限责任公司与浙江中控技术股份有限公司立项申请的国家智能制造专项“化工产业联合生产智能管控一体化综合系统”，其依托于原计划2013年底启动的昊华鸿鹤化工园区异地搬迁改造项目，受宏观经济环境影响和该企业自身经营困难等因素，该主体项目尚未开工。因此，基于昊华鸿鹤化工园区迁建的2013年度国家智能制造专项“化工产业联合生产智能管控一体化综合系统”亦无法实施，该笔资金仍存放于专项账户中。

（8）其他流动负债

2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末，公司的其他流动负债分别为9,144.44万元、8,906.22万元、12,388.12万元和18,741.69万元，占流动负债的比例分别为5.28%、4.26%、5.03%和6.41%，均为已背书但尚未到期的应收票据。报告期内，其他流动负债的期末余额整体呈上升趋势，主要与公司规模和经营业绩的逐年增长有关。

2、非流动负债

2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末，公司的非流动负债分别为4,926.07万元、2,961.17万元、4,697.40万元和5,531.12万元，均为政府补助引起的递延收益。2019年9月末，递延收益的金额较2018年末上涨了17.75%，2018年末，递延收益的

金额较 2017 年末上涨了 58.63%，主要系当年新增的政府补助；2017 年末，递延收益的金额较 2016 年末下降了 39.89%，主要系递延收益的年度摊销所致。

（二）公司偿债能力分析

公司报告期内主要偿债能力指标如下：

项目	2019 年 9 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
流动比率（倍）	1.45	1.34	1.27	1.32
速动比率（倍）	0.97	0.88	0.82	0.86
资产负债率（合并口径，%）	63.92	67.96	70.12	66.82
资产负债率（母公司，%）	62.00	66.88	67.06	61.15
项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	26,381.53	34,518.55	22,016.09	8,852.71

1、短期偿债能力较为稳定

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 9 月末，公司流动比率分别为 1.32、1.27、1.34 和 1.45，速动比率分别为 0.86、0.82、0.88 和 0.97，基本保持在稳定水平。

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-9 月，公司息税折旧摊销前利润分别为 8,852.71 万元、22,016.09 万元、34,518.55 万元和 26,381.53 万元，呈增长趋势，主要原因是公司的业务规模持续稳定增长，公司息税折旧摊销前利润处于较高水平。

2、资产负债率较高，但偿债压力较小

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 9 月末，公司合并资产负债率分别为 66.82%、70.12%、67.96% 和 63.92%，主要为经营性预收款项较大所致，银行借款较少，因此偿债压力较小。

3、与同行业上市公司的比较

证券代码	公司简称	2019 年 9 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
资产负债率（合并口径，%）					
002380.SZ	科远智慧	13.82	14.80	14.29	12.08

603100.SH	川仪股份	54.12	54.73	57.04	57.74
600845.SH	宝信软件	34.79	28.31	43.06	37.89
430290.OC	和隆优化	/	12.90	16.36	19.35
同行业平均值		34.24	27.68	32.69	31.76
发行人		63.92	67.96	70.12	66.82
流动比率					
002380.SZ	科远智慧	5.77	5.55	5.95	7.09
603100.SH	川仪股份	1.49	1.52	1.55	1.43
600845.SH	宝信软件	2.12	2.66	2.85	2.04
430290.OC	和隆优化	/	6.78	5.40	4.41
同行业平均值		3.13	4.13	3.93	3.74
发行人		1.45	1.34	1.27	1.32
速动比率					
002380.SZ	科远智慧	5.29	5.14	5.54	6.53
603100.SH	川仪股份	1.25	1.29	1.32	1.17
600845.SH	宝信软件	1.86	2.42	2.58	1.75
430290.OC	和隆优化	/	6.50	4.93	3.93
同行业平均值		2.80	3.84	3.59	3.34
发行人		0.97	0.88	0.82	0.86

报告期内，发行人的资产负债率高于同行业平均值，流动比率和速动比率均低于同行业平均值，主要原因系发行人采用预收款的销售方式，由于业务量的快速增长，流动负债中的预收款项增长较快，占总负债的比例接近 50%。

（三）报告期内股利分配的具体实施情况

（1）根据公司 2019 年 8 月 16 日第四届董事会第十四次会议以及 2019 年 9 月 2 日召开的 2019 年度第二次临时股东大会审议通过的《2018 年度利润分配预案》，以 2018 年末总股本 39,500 万股为基数，每 10 股派发现金红利 5 元（含税），共计分配现金 19,750 万元。

（2）根据公司 2017 年 11 月 15 日第三届董事会第二十二次会议以及 2017 年 12 月

15日召开的2016年度股东大会审议通过的《2016年度利润分配预案》，以2016年末总股本39,500万股为基数，每10股派发现金红利4元（含税），共计分配现金股利15,800万元。

上述利润分配已实施完毕。

（四）现金流量分析

1、经营活动现金流量

单位：万元

经营活动产生的现金流量	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
销售商品和提供劳务收到的现金	160,754.88	188,034.92	144,303.56	108,680.34
收到的税费返还	7,978.53	12,378.02	8,593.89	6,695.76
收到其他与经营活动有关的现金	12,280.44	11,765.61	9,041.34	12,076.07
经营活动现金流入小计	181,013.84	212,178.55	161,938.78	127,452.17
购买商品和接受劳务支付的现金	60,418.97	52,626.85	38,281.36	25,717.35
支付给职工以及为职工支付的现金	60,396.92	60,698.72	48,883.86	43,281.51
支付的各项税费	17,907.07	23,513.37	19,193.65	14,089.70
支付其他与经营活动有关的现金	25,873.59	29,021.33	27,431.88	23,358.11
经营活动现金流出小计	164,596.55	165,860.27	133,790.75	106,446.66
经营活动产生的现金流量净额	16,417.29	46,318.28	28,148.03	21,005.50

报告期内，公司销售商品和提供劳务收到的现金金额分别为108,680.34万元、144,303.56万元、188,034.92万元和160,754.88万元，是经营活动现金流入的主要来源。2016年、2017年、2018年和2019年1-9月，公司经营活动具有良好的创造现金流、获取现金流的能力，主要体现在：（1）公司具备良好的应收账款管理能力，使得每年的应收账款回款金额稳定增长；（2）公司业务规模逐年扩大，预收账款的金额也随之增长。

报告期内，净利润与经营活动现金流量的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
净利润	22,075.29	28,796.68	16,932.29	5,061.51

加：资产减值准备	2,519.80	3,993.79	4,050.28	2,658.24
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,985.61	2,091.19	1,905.50	1,889.94
无形资产摊销	164.48	163.24	216.09	202.59
长期待摊费用摊销	126.40	139.74	85.60	37.50
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-3,275.22	-1,935.17	-13.84	18.18
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	34.47	41.61	23.65	2.66
财务费用（收益以“-”号填列）	55.63	-98.74	-35.96	582.39
投资损失（收益以“-”号填列）	-1,150.85	-704.42	-1,144.08	44.41
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-770.12	-354.98	179.68	-905.84
存货的减少（增加以“-”号填列）	-27,889.01	-19,278.48	-15,217.52	4,445.46
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-28,463.02	-26,980.08	-19,569.72	-25,296.92
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	49,599.55	59,231.80	39,693.38	30,993.56
股份支付	1,404.30	1,212.09	1,042.69	1,271.83
经营活动产生的现金流量净额	16,417.29	46,318.28	28,148.03	21,005.50

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异的变动主要是受存货、经营性应收应付项目、计提的资产减值准备和固定资产折旧等因素的影响。

2、投资活动现金流量

单位：万元

投资活动产生的现金流量	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
收回投资收到的现金	-	832.16	711.00	-
取得投资收益收到的现金	1,412.53	989.94	464.31	66.13
处置固定资产、无形资产和其它长期资产所收回的现金净额	3,550.31	2,694.92	1,163.88	49.58
收到其他与投资活动有关的现金	69,803.59	41,895.55	33,040.97	14,814.90
投资活动现金流入小计	74,766.43	46,412.56	35,380.16	14,930.61
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,712.69	4,515.35	1,868.39	3,215.40

投资活动产生的现金流量	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
投资支付的现金	812.95	1,925.00	438.90	2,563.00
取得子公司及其他营业单位支付的 现金净额	-	474.99	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	109,604.67	68,610.31	47,711.34	29,101.44
投资活动现金流出小计	114,130.30	75,525.66	50,018.62	34,879.85
投资活动产生的现金流量净额	-39,363.87	-29,113.09	-14,638.46	-19,949.24

2016年、2017年、2018年和2019年1-9月，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-19,949.24万元、-14,638.46万元、-29,113.09万元和-39,363.87万元，报告期内公司的投资活动产生的现金流量净额均为负数，主要系发行人银行理财产品的支出。

3、筹资活动现金流量

单位：万元

筹资活动产生的现金流量	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
吸收投资收到的现金	45,939.10	202.44	90.23	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的 现金	63.10	202.44	90.23	-
取得借款收到的现金	5,471.80	20,832.40	15,850.00	18,225.54
筹资活动现金流入小计	51,410.90	21,034.83	15,940.23	18,225.54
偿还债务支付的现金	12,864.85	22,650.00	16,287.40	12,100.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	17,276.00	7,141.39	11,971.92	658.80
其中：子公司支付给少数股东的股利、 利润	-	77.81	90.00	104.48
支付其他与筹资活动有关的现金	-	45.39	244.04	-
筹资活动现金流出小计	30,140.85	29,836.78	28,503.36	12,758.80
筹资活动产生的现金流量净额	21,270.05	-8,801.95	-12,563.13	5,466.74

2016年、2017年、2018年和2019年1-9月，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为5,466.74万元、-12,563.13万元、-8,801.95万元和21,270.05万元。2017年和2018年，筹资活动产生的现金流量净额为负数，主要系分配股利、利润或偿付利息所致。2019年1-9月，筹资活动产生的现金流量净额有较大幅度的增长，主要系收到中石化资本、中核基金和员工持股计划的投资款所致。

（五）资本性支出分析

1、报告期内重大资本性支出

报告期内，公司重大资本性支出主要根据公司的发展规划和现实状况，用于购买研发设备、办公设备、运输工具等。

2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-9月，公司购建固定资产、无形资产等长期资产支出金额分别为3,215.40万元、1,868.39万元、4,515.35万元和3,712.69万元。

报告期内，公司资本性支出围绕公司主营业务开展，有力地推动了公司生产规模的扩大、产品结构的调整和盈利能力的增强，增强了公司市场竞争力。

2、未来可预计的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金投资项目外，无其他可预见的重大资本性支出计划。

（六）流动性风险及应对措施

报告期各期末，公司的负债结构稳定，主要为流动负债，2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末流动负债占总负债的比例分别为97.23%、98.60%、98.13%和98.14%。公司的资产负债率虽高于同行业上市公司，但公司的负债主要系经营性预收款项，2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末预收账款占流动负债的比例分别为46.88%、47.78%、49.52%和51.25%，此外公司不存在长期借款，短期借款相对较少。因此，公司的偿债压力相对较小。

报告期各期末，公司的资产主要系流动资产，2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末流动资产占总资产的比例分别为85.63%、88.04%、89.31%和90.91%，呈现稳步上升的趋势，反映了公司资产具有较高的流动性。

为应对流动性风险，公司严格把控流动资金需求，以确保维持充裕的流动资金储备。此外，公司与主要客户和供应商保持了长期稳定的合作关系，并针对销售收款和采购付款建立了完善的内部控制制度。

（七）持续经营能力

公司资产质量良好，运营管理能力较强，报告期内资产规模持续扩大，盈利能力不断增强。如果本次募集资金到位且相关项目得以成功实施，公司资金实力将进一步增强，资产规模将快速增长，盈利能力也会不断提升，为公司的持续创新和跨越发展奠定坚实的资金基础。

十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在资产负债表日后事项。

（二）或有事项及其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在或有事项和其他重要事项。

（三）重大担保、诉讼

截至本招股说明书签署日，公司不存在重大担保、重大诉讼、仲裁事项。

十六、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（一）会计师事务所的审阅意见

公司财务报告审计截止日为2019年9月30日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司2019年12月31日的合并及母公司资产负债表，2019年10-12月和2019年度的合并及母公司利润表，2019年度的合并及母公司现金流量表，以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（天健审〔2020〕383号），发表了如下意见：

“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信中控技术公司2019年第4季度财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映中控技术公司合并及母公司的财务状况、经营成果和现金流量。”

（二）发行人的专项声明

公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员已对公司2019年10月1日至

2019年12月31日期间未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司负责人、主管会计工作的公司负责人及会计机构负责人已对公司2019年10月1日至2019年12月31日期间未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

（三）审计截止日后主要财务信息

公司财务报告审计截止日为2019年9月30日，针对截至2019年12月31日之财务情况，天健会计师出具了天健审〔2020〕383号《审阅报告》，公司主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	变动
总资产	507,474.68	369,145.79	37.47%
负债合计	321,808.94	250,861.92	28.28%
股东权益合计	185,665.74	118,283.86	56.97%
其中：归属于母公司股东权益	182,845.65	115,649.37	58.10%

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	变动
营业收入	253,692.97	213,343.16	18.91%
营业利润	40,181.03	31,537.41	27.41%
利润总额	40,761.84	31,494.72	29.42%
净利润	37,735.44	28,796.68	31.04%
归属于母公司股东的净利润	37,209.85	28,481.30	30.65%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	28,105.72	23,730.53	18.44%

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	变动
经营活动产生的现金流量净额	48,523.56	46,318.28	4.76%
投资活动产生的现金流量净额	-61,278.97	-29,113.09	110.49%
筹资活动产生的现金流量净额	21,061.01	-8,801.95	-339.28%
汇率变动对现金及现金等价物的影响	278.84	46.78	496.07%
现金及现金等价物净增加额	8,584.44	8,450.01	1.59%

4、非经常性损益的主要数据

单位：万元

项目	2019 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	3,225.89
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	0.25
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	4,239.95
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	137.17
委托他人投资或管理资产的损益	1,833.42
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	132.28
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	615.55
小计	10,184.50
减：企业所得税影响数（所得税减少以“－”表示）	1,031.66
少数股东权益影响额(税后)	48.70
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	9,104.13

（四）会计报表的变动分析

截至 2019 年 12 月 31 日，公司总资产为 507,474.68 万元，较上年末增长 37.47%，公司总负债为 321,808.94 万元，较上年末增长 28.28%，归属于母公司股东权益为 182,845.65 万元，较上年末增长 58.10%。公司资产和权益的稳定增加主要源于发行人经营成果的积累，以及 2019 年度中石化资本、中核基金和员工持股计划的增资款。

公司主营业务总体发展态势良好。2019 年度，公司实现营业收入 253,692.97 万元，较去年同期增加 18.91%；归属于母公司股东的净利润 37,209.85 万元，较去年同期增加

30.65%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 28,105.72 万元，较去年同期提高 18.44%。上述变动系公司智能制造产品和解决方案销售规模扩大所致，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润增长趋势与营业收入保持一致。

2019 年度，公司经营活动产生的现金流量净额 48,523.56 万元，较去年同期增长 4.76%，主要由于公司销售规模增加，销售商品、提供劳务收到的现金增加所致；投资活动产生的现金流量净额为-61,278.97 万元，主要系公司银行理财产品增加所致；筹资活动产生的现金流量金额为 21,061.01 万元，主要由于公司在 2019 年度收到中石化资本、中核基金和员工持股计划的增资款。

2019 年度，公司扣除所得税影响后归属于母公司股东的非经常性损益净额为 9,104.13 万元，主要系收到政府补助、理财收益和出售 PIMS 业务形成的非流动性资产处置损益。

（五）财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司经营模式，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的生产、销售规模及价格，主要客户及供应商的构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项方面未发生重大变化。

综上，公司财务报告审计截止日后的经营情况较为稳定，不存在重大异常变动情况。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金投资项目

根据公司 2020 年 1 月 15 日召开的公司第四届董事会第十八次会议决议，和 2020 年 2 月 12 日召开的公司 2020 年第一次临时股东大会决议，公司首次公开发行不超过 4,913.00 万股（行使超额配售选择权之前）人民币普通股（A 股）股票，拟募集资金总额将根据发行时市场状况和询价的情况予以确定，本次发行不涉及老股东公开发售其所持有的股份。募集资金将全部用于公司主营业务相关的项目。本次募集资金投资项目实施后不会新增同业竞争，对发行人的独立性不产生不利影响。

本次募集资金扣除发行费用后，将投资以下项目，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟投资总额	占比	实施主体	项目备案情况	环保批文
1	新一代控制系统研发及产业化项目	43,558.98	27.11%	中控技术	滨发改金融[2020]001	20203301080000017
2	智能化工业软件研发及产业化项目	26,050.22	16.21%	中控技术	滨发改金融[2020]002	20203301080000019
3	年产 20 万台高精度压力变送器项目	10,934.27	6.81%	中控传感	2019-330111-40-03-827414	富环区环备（2020）01 号
4	年产 10 万台/套智能控制阀项目	19,303.83	12.02%	中控流体	2019-330111-34-04-827387	富环区环备（2020）02 号
5	自动化管家 5S 一站式服务平台建设项目	36,689.20	22.84%	中控技术	滨发改金融[2020]003	20203301080000018
6	智能制造前沿技术研发项目	10,124.46	6.30%	中控技术	滨发改金融[2020]004	20203301080000016
7	补充流动资金项目	14,000.00	8.71%	中控技术	-	-
合计		160,660.96	100.00%	-	-	-

注：上述募集资金项目的拟投资金额均以募集资金投入。

（二）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

本次募集资金投资于科技创新领域的安排主要包括：

1、进一步加强公司核心技术产品基础研究，升级公司现有技术及产品

一是对公司现有工业自动化控制系统核心硬件产品集散控制系统（DCS）、安全仪表系统（SIS）以及网络化混合控制系统进行升级建设；二是针对智能制造行业的数字化软件进行研发升级，优化公司在各领域解决方案的实施；三是实现自动化仪表业务核心产品压力变送器、智能控制阀的技术升级与产能扩张，实现产品竞争力的提升，扩充公司自动化仪表业务的市场份额。

2、进一步投入公司前沿技术研究，拥抱行业未来的变革及趋势

一是为了适应制造行业数字化、网络化、智能化的趋势而进行针对性产品研发；二是在现有杭州研发总部的基础上，扩增两个研发基地，分别为北京战略研究院，负责宏观政策、前沿技术、公司未来发展战略研究；以及南京智能制造行业研究院，负责智能制造核心工业软件和解决方案的研究。

3、进一步建立健全公司创新的销售服务模式，把握智能制造服务市场的增长趋势

打造流程工业领域平台化运营体系，建立 PlantMate[®] 高端服务运营品牌。线下在全国大型化工园区部署 5S 自动化管家店，在提供及时响应服务、提升用户满意度的同时反哺新项目获取；线上建设 PlantMate[®] 平台，提供面向客户的综合服务体验。

（三）募集资金投资项目与发行人现有业务、核心技术之间的关系

以上募集资金投资项目均围绕公司主营业务开展，与发行人现有业务、核心技术保持了良好的延续性，系对目前智能制造产品及解决方案的进一步优化升级。

新一代控制系统研发及产业化项目针对发行人集散控制系统（DCS）、安全仪表系统（SIS）和网络化混合控制系统进行升级和研发，旨在巩固、扩大公司在控制系统领域的核心优势；智能化工业软件研发及产业化项目针对公司在炼油石化、精细化工、电力等行业的解决方案进行软件方向的研究升级，旨在优化重点行业解决方案的实施；年产 20 万台高精度压力变送器项目和年产 10 万台/套智能控制阀项目针对压力变送器和智能控制阀进行研发升级和产能扩张，旨在提高自动化仪表业务的核心竞争力和市场份额；自动化管家 5S 一站式服务平台建设项目针对公司现有营销网络进行拓展，包括线下在全国大型化工园区部署自动化管家店，线上建设 PlantMate[®] 平台，旨在提高公司销售和竞争的竞争力；智能制造前沿技术研发项目针对数字化仿真平台、人工智能和控制

优化平台以及智能控制器平台三个方向进行研发，同时增设北京和南京两个研发基地，旨在形成对前沿技术的持续研究与探索能力；补充流动资金项目能够优化公司财务结构和缓解融资渠道的局限，为公司业务规模的扩大提供资金支持。

（四）募集资金投资项目实施的可行性

1、国家产业政策支持高端智能制造行业发展

制造业是实体经济的中流砥柱，而工业自动化控制系统是化工、石化、电力、制药、冶金、建材、造纸等重点制造业领域的核心中枢，是国家关键基础设施的重要组成部分，受到国家的高度重视。近年来，国家不断加强自主创新能力和加快发展自主可控的高新技术和重要领域核心关键技术的重要性，并发布了《智能制造发展规划（2016-2020年）》、《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》等系列政策，不断推动我国工业控制自动化技术向智能化和自主创新方向发展。随着我国工业化进程加快和产业升级，智能制造装备产业已步入快速成长期，进口替代将是工控领域的主要发展趋势。

未来，我国将围绕《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》促进高端制造业、智能制造、网络安全和信息化方面技术创新和产业化，明确了提升高端智能硬件产品有效供给、加强智能硬件核心关键技术的创新和推动的重要任务，加速实现核心技术上质的突破，给具有自主创新能力的高端制造业企业带来了新的发展机遇。

2、本次募集资金投资项目与发行人现有规模相适应

截至2019年9月30日，发行人总资产465,858.36万元，归属母公司所有者净资产165,501.93万元，本次募集资金投资项目总投资为160,660.96万元。报告期内，公司营业收入分别为148,391.20万元、171,486.00万元、213,343.16万元和168,831.41万元，实现归属于母公司所有者净利润分别为5,105.60万元、16,349.21万元、28,481.30万元和21,779.53万元，盈利能力良好。公司生产经营规模、财务状况能够有效支持募集资金投资项目的建设和实施。

3、本次募集资金投资项目与发行人现有技术水平相适应

2019年1-9月，公司研发费用21,307.44万元，占同期营业收入12.62%。截至报告期末公司拥有1,063名研发人员，占员工总人数的30.63%。截至报告期末，发行人取得

了 256 项专利和 317 项计算机软件著作权；获得两项国家科学技术进步奖二等奖、一项中国标准创新贡献一等奖和多项省部级以上科技进步类奖项，牵头或参与制定国际标准 2 项、国家标准 19 项。公司被工信部评为国家技术创新示范企业，被国家发改委认定为国家企业技术中心。公司较强的研发实力、深厚的技术储备可以保障募投项目在研发过程中顺利实施。

（五）募集资金专户存储安排

根据公司制定的《募集资金管理制度》，公司募集资金实行募集资金专项账户存储制度，将存放于董事会批准设立的专户集中管理，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。公司将在募集资金到位后 1 个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户储存三方监管协议，按照中国证监会和上交所的相关规定进行募集资金的使用和管理。

公司将严格按照《募集资金管理制度》的规定管理和使用募集资金，对确因市场发生变化等合理原因改变募集资金投资项目时，必须根据中国证监会和上交所相关规定及公司募集资金管理制度，履行相应程序，涉及关联交易的，关联董事或关联股东应回避表决。

（六）实际募集资金量与投资项目需求出现差异时的安排

各项目将全部使用募集资金进行投资。募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项；募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项，若本次发行实际募集资金低于募集资金投资项目投资额，公司将通过自筹资金解决。

公司实际募集资金净额超过计划募集资金金额的部分（以下简称“超募资金”），可用于永久补充流动资金或者归还银行贷款，但每 12 个月内累计使用金额不得超过超募资金总额的 30%，且应当承诺在补充流动资金后的 12 个月内不进行高风险投资以及为他人提供财务资助。公司计划使用超募资金偿还银行贷款或者永久补充流动资金的，应当经公司董事会、股东大会审议通过，并为股东提供网络投票表决方式，独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见。公司应当在董事会会议后 2 个交易日内报告上海证

券交易所并公告。公司将超募资金用于在建项目及新项目（包括收购资产等）的，应当投资于主营业务，并比照适用《募集资金管理制度》中关于募集资金投向变更的相关规定，科学、审慎地进行投资项目的可行性分析，及时履行信息披露义务。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）新一代控制系统研发及产业化项目

1、项目概况

为迎合行业自动化需求，进一步挖掘市场机会，增强公司竞争力，本项目拟对公司核心产品——集散控制系统（DCS）、安全仪表系统（SIS）和网络化混合控制系统进行研发和升级建设。

（1）DCS 系统平台升级与完善

针对 DCS 系统平台，公司主要围绕技术与产品进行升级改造。在现有技术的基础上，融合智能感知技术、先进控制技术、高速总线技术、本质安全技术等新技术，研发新平台和行业化产品：研发新一代高性能、低成本、互联互通、安全可控的中小型 DCS 系统平台，并实现推广应用；研发新一代集控平台，实现统一监控、工程效率提升、内建系统安全防护、虚拟化工程设计、应用集成和二次开发平台、移动监控等功能；研发核电主系统、模拟机系统和各专用子系统，形成核电仪控系统平台；持续提升性能，完善功能，改善易用性，统一国内与海外软件平台，扩大适用范围。同时，推进系统工程 DCS 和规范响应，满足国际化需求。

（2）SIS 系统产品完善与行业拓展

为保障企业生产安全，公司将对现有 SIS 产品进行不断的完善升级，同时扩展其行业应用领域：持续完善 TCS-900，提升功能和性能，降低成本，重点开展提容积降成本、因果树组态、点检服务、安全参数动态展示、Safe Monitor/SVDU 等专项研究；研发适用于中小型项目、高容积率要求的小型化的 SIL3 的 SIS 系统，主要面向油气田、海上平台、危化品罐区等低成本或高物理空间要求的应用场合；研发压缩机群控、压缩机性能控制、压缩机防喘振控制、压缩机仿真模型、燃气轮机控制、大型蒸汽管网平衡等机组控制算法与解决方案；研发面向细分领域的行业化产品与软件，包括核电行业的适应

性改造、FGS 应用的适应性改造、安全监控软件产品。

（3）自主可控高性能中大型网络化混合控制系统产品研发

公司拟进行三种产品的研发：开发中大型 G5 Pro 产品。在现有技术的基础上，开发新的中大型 G5 Pro 产品，满足油气集输、罐区储存等应用需求；开发 SCADA 软件油气行业版本。该版本的开发可以配套油气集输、机组及 SIS 领域，完善 SCADA 平台软件产品线及解决方案，从而提高公司在工业领域的竞争力；完善 GCS G3 产品，并拓展装备控制、机电控制、电气控制方案和配套部件。

2、项目建设的必要性

（1）本项目是响应国家自主发展要求的必要升级

本项目立足于国家战略需求，以全面提升工业控制领域国产化水平为目标，通过研发新一代 DCS 系统及集控平台、面向高端应用的安全控制系统以及高性能中大型网络化混合控制系统，以响应国家对工业控制系统的自主发展的号召。同时，有助于公司维持在 DCS 系统的市场上的领先地位，提高在安全控制系统和中高端网络化混合控制系统市场上的国产产品占有率。

（2）本项目有利于公司更好的满足客户的智能化转型需求

本项目立足于市场对智能化产品的需求，将对公司已有的 DCS、SIS、网络化控制系统三大控制系统进行技术创新和产品升级，并融合智能感知技术、先进控制技术、高速总线技术、本质安全技术等最新技术，通过良好的结构兼容性和功能延展性，提升国内流程工业领域自动化系统平台的先进性和智能化水平。

（3）本项目是公司提升产品核心竞争力的必然要求

当前公司的主营业务是智能制造产品及解决方案，包括软件和硬件产品生产、销售及工程服务。其中控制系统产品以 DCS 系统、SIS 系统和网络化混合控制系统为核心。但随着 DCS 系统在各行各业的广泛应用，其市场竞争态势愈演愈烈，公司亟需对现有产品进行升级，以取得更强的行业竞争力。此外，公司产品面临一些特殊行业的适应性问题，例如在核电行业，其所需的 DCS 由安全级、非安全级及多样性系统等组成，对通讯隔离（单向通讯）、电气隔离（光电隔离）、物理隔离等工艺都有较高要求。因此，

公司亟需对现有的 DCS 系统平台进行技术提升和产品升级改造。

在安全控制系统的市场中，由于 SIS 系统严格的第三方产品研发认证要求和国际标准的限制，国内厂商通过该认证的机构较少，流程工业的自控厂商主要有中控技术、和利时、康吉森。一方面，SIS 低端市场价格竞争激烈，以渠道优势取胜；另一方面，高端市场以国外系统为主。本项目实施完成后，公司 SIS 产品将进一步升级，通过采用先进、适用、有效的专业计算方法，在帮助企业提高生产效率的同时，满足企业数据、信息的实时监控和调度、信息管理等多方面需求，从而提升公司 SIS 产品的竞争力，跻身高端市场领域。

在中小型网络化混合控制系统市场上，由于产品同质化较高，所以厂商之间竞争激烈，公司无法在此获取较高利润；而在中大型网络化混合控制系统市场上，当前公司的产品还难以在油气集输等领域满足其要求，因而无法在与国外厂商的竞争中取得优势。通过本项目的实施，将研发自主可控高性能网络化混合控制系统产品，大大缩短产品交付时间的同时，提升产品完整度和成熟度，加强公司装备配套整合能力，从而增强其在市场中的竞争力。

3、项目投资概算和实施进度

（1）投资概算

本项目总投资 43,558.98 万元，项目投资构成如下：

序号	项目名称	金额（万元）	投资占比
1	工程建设费用	2,017.43	4.63%
1.1	场地租赁费	1,032.69	2.37%
1.2	设备购置费用	984.74	2.26%
1.2.1	硬件设备	585.00	1.34%
1.2.2	软件	399.74	0.92%
2	研发费用	31,389.13	72.06%
2.1	研发人员工资	30,601.13	70.25%
2.2	模具费	350.00	0.80%
2.3	测试费	108.00	0.25%

序号	项目名称	金额（万元）	投资占比
2.4	研发材料费	330.00	0.76%
3	预备费	668.13	1.53%
4	铺底流动资金	9,484.29	21.77%
合计		43,558.98	100.00%

（2）实施进度

本项目实施进度如下：

序号	项目	T+1				T+2				T+3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	软硬件设备引入及安装												
2	人员引进与培训												
3	研发及测试												
4	业务开展												

注：T 代表建设年份，Q 代表季度。

4、经济效益分析

本项目的收入预测将基于公司现有业务状况以及公司对于下游客户与市场的未来趋势判断。本项目实施后，预计计算期年均利润（税后）为 6,649.9 万元，项目内部收益率为 24.36%，项目投资回收期为 5.35 年。

（二）智能化工业软件研发及产业化项目

1、项目概况

本项目针对公司在炼油石化、精细化工、生产安全、电力等行业的解决方案进行软件方向的研发升级。具体来说，炼油石化行业的解决方案针对 RTDB、APC、RTO、油品调合优化软件以及 MES 进行研发升级；精细化工行业的解决方案主要针对 MES、APC 进行研发升级；生产安全解决方案主要针对其 SES-Suite 安全管理套件、VxAAS 高级报警管理系统以及 SIL 在线评估系统进行研发升级；电力行业的解决方案针对其管控一体化系统进行研发升级。

2、项目建设的必要性

（1）国家高度重视工业软件自主发展，为国产工业软件发展创造重要机遇

本项目立足于国家战略的指引，针对不同的行业需求，为客户提供炼油石化、精细化工、安全生产以及电力行业的多元化的工业软件系统，帮助该领域企业摆脱对国外厂商依赖的同时，提高其对国内工业自动化控制软件系统的信任度，从而助力国家自主可控的发展。

（2）公司战略致力于开发行业高端市场，本项目有利于提升公司在高端市场的竞争力

目前国内工业软件高端用户市场仍被国外大型企业主导。国外品牌在高端客户群创造了较高的技术门槛。在此背景下，公司亟需加大在工业软件方面的投入，完善公司现有的工业软件体系，提高现有工业软件产品及服务的品质，从而提升公司工业软件产品的竞争力。

通过本项目的实施，公司将打造国内领先的智能化工业软件体系，对公司主营业务和核心产品形成有力补充。同时，本项目还将提升公司产品至国际水平，使其具备与国外大型企业竞争的實力。因此，本项目是顺应公司战略、打造公司在高端市场竞争力的必要建设。

（3）本项目根据各行业痛点进行软件产品定制化研发升级，有利于更好得满足客户需求

近年来，制造业正在全球范围内发挥越来越重要的作用，是推动科技创新、经济增长和社会稳定的重要力量。但与此同时，市场竞争也在变得愈发激烈。客户需要工业自动化控制领域上全方位、高质量、智能化的产品，并要求以更快的速度交付客户要求的定制化产品，对工业软件的定制需求尤其明显。

在炼油石化行业方面，传统的工业软件一般只具备本地化功能，无法实现彼此间的数据互通，难以满足炼油石化企业的发展需求，亟需全面的工业软件系统，以实现生产效益的最大化。通过本项目的实施，将帮助炼油石化企业在市场需求的快速响应、核心数据平台的信息整合和处理、生产装置的长期稳定运行等方面逐步提高，实现敏捷生产，最大化炼厂效益。

在精细化工行业方面，其与基础化工行业相比，产品精细度更高，针对性更强，科技含量更大，附加值更高，更注重对生产及管理上的软件技术更新。以往简单的 DCS 生产监控、OA、ERP 系统等已经不能满足企业对物料流、资金流和信息流的整合的需求。本项目的实施将帮助企业建设一个具有现代化、信息化特征的调度中心，实现生产工艺可视化、调度现场化、现场关键设备参数监控，依靠调度中心就能监控整个工厂的生产情况，从而提升生产及管理效率，最大化产出效益。

在生产安全方面，我国工业生产系统仍存在严重的安全隐患问题，例如没有真正重视危险源辨识及风险评估，对危险危害因素的认识深度远远不够，紧急情况缺乏完备的应急指挥体系等。随着企业对员工健康和设备安全关注度的提升以及大数据技术的普及和物联网技术的升级，生产安全管理作为企业发展的必要一环，急需转型升级——采用更安全、更环保、更智能化的生产方式，确保作业场所的规范标准化，更大限度提高安全等级，减少安全隐患。本项目将通过分析生产安全领域的共性需求，紧跟行业的发展方向，深刻把握生产安全需求的变化，采用主流的信息技术，研发升级满足客户的多元化需求的生产安全软件，为企业安全诊断、安全风险预测等方面提供数字化、智能化的解决方案，推动企业的可持续性发展。

在电力行业方面，随着当前宏观经济稳中趋缓的发展态势，节能减排和环境保护压力日益加大，各种因素交集导致电力需求增长疲软，电力企业迫切需要转变企业增长方式与生产经营理念，利用先进的信息化技术手段增强生产的整体效益。本项目将针对发电企业的需求，从企业的规范化业务流程管控出发，落实生产、安全、环保、经营等重点管理要素，解决生产经营中的各种关键问题，提升其竞争能力和综合管控水平。

由以上可知，本项目将针对各个行业的需求开发和升级各个行业所需的工业软件，有利于公司更好的满足客户需求，从而增加公司的客户粘性，实现公司的长期可持续发展。

3、项目投资概算和实施进度

（1）投资概算

本项目计划总投资 26,050.22 万元，投资项目构成如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	投资占比
1	工程建设费用	3,384.78	12.99%
1.1	场地租赁费	1,343.28	5.16%
1.2	设备购置费用	2,041.50	7.84%
1.2.1	硬件设备	1,372.20	5.27%
1.2.2	软件	669.30	2.57%
2	研发费用	16,522.13	63.42%
2.1	研发人员工资	16,522.13	63.42%
3	预备费（2%）	398.14	1.53%
4	铺底流动资金	5,745.17	22.05%
合计		26,050.22	100.00%

（2）实施进度

本项目实施进度如下：

序号	项目	T+1				T+2				T+3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	软硬件设备引入及安装	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
2	人员引进与培训		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
3	产品研发及测试			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
4	业务开展				■	■	■	■	■	■	■	■	■

注：T 代表建设年份，Q 代表季度。

4、经济效益分析

本项目的收入预测将基于公司现有业务状况以及公司对于下游客户与市场的未来趋势判断。本项目实施后，预计计算期年均利润（税后）为 3,467.96 万元，项目内部收益率为 26.16%，项目投资回收期为 5.27 年。

（三）年产 20 万台高精度压力变送器项目

1、项目概况

第一，针对公司现有产品进行研发升级：为把握市场先机，提高产品智能化程度，降低产品成本，公司拟对四款变送器产品以及相应的配套设施进行研发升级。本项目主要针对四个研发方向：兼容性、更高安全等级、支持窄带通讯以及拥有自主知识产权。研发包括新一代高精度智能压力变送器、单晶硅压力传感器、核级变送器和支持窄带通讯的压力变送器等4款压力变送器以及服务云平台、手操器的建设升级来满足公司产品的应用。具体研发内容如下：

序号	研发产品	研发目标
1	新一代高精度智能压力变送器	基于 IEC61508 设计的产品，从设计到体系全面满足功能安全要求，在稳定性、环境适用性上与国际领先品牌看齐，在通讯上实现多种主流无线/有线现场总线协议。
2	单晶硅压力传感器	研发具备自主知识产权的压力传感器
3	核级变送器研发及认证	研发安全等级 1E 级、抗震要求为 SSE 的压力变送器
4	窄带通讯（LoRa/NB-Iot 等）	研发支持窄带通讯的压力变送器，可以支持更多的物联网应用要求
5	服务云平台建设	在物联网应用场景下，支持工业现场压力变送器连接到云平台，并在此基础上构建远程维护和远程服务平台
6	手操器更新换代	重新设计手操器的软硬件，支持更具操作性、便携性的手操器，并支持 HART7 的全部功能

第二，对现有产能进行扩张：面对智能制造行业广阔的市场前景，公司拟在研发的同时，扩大产品生产能力，产能在现有基础上增加至 20 万台/年。项目拟分三个阶段实施，至项目建设第一年底，公司压力变送器的产能可达 10 万台；第二年底达到 15 万台；第三年底达到 20 万台。

2、项目建设的必要性

(1) 本项目是顺应国家发展战略，实现智能制造基础部件自主可控的要求

本项目研发的高精度智能压力变送器主要应用于工业自动控制系统装置，是应用于国家重大装备的重要组成部分。在现有产品的基础上，通过对高精度设计和制造技术进行全面升级，使产品具有高实用性、高安全性、强稳定性，从而达到国际领先水平，实现我国对于智能制造的要求。

本项目的研发完全向着国产自主知识产权方向发展，可以实现对国外产品的替换，完全响应我国《智能制造发展规划（2016-2020 年）》政策，提升国内企业的整体竞争实

力。此项目满足我国对智能制造业的基本要求，有助于促进工业现代化、信息化及节约能源、保护环境、实现产业升级和经济增长。

（2）压力变送器普遍应用于大型炼油、石化、电力、制药等行业，市场容量较大

公司作为国内压力变送器的主要生产企业之一，近年来凭借优良的产品品质，产品销量持续大幅增长，报告期内公司压力变送器销量不断增长，本项目的实施将有助于公司提高产品质量，扩大生产规模，从而满足炼油石化、电力、制药等行业日益发展的需要。

（3）本项目有助于提升公司产品质量，增加产品种类，是增强公司竞争力的必然要求

本项目顺利实施后，将实现公司压力变送器的大幅度升级，提高各项指标，在功能安全性、稳定性、兼容性上也能够与国际领先品牌一致，在横向和纵向两个维度都会极大提升产品的核心竞争力，满足国内外企业的多元化需求。因此，本项目具有实施的必要性。

3、项目投资概算和实施进度

（1）投资概算

本项目计划总投资 10,934.27 万元，投资项目构成如下：

序号	投资项目	金额（万元）	投资占比
1	工程建设费用	5,608.90	51.30%
1.1	场地改造费	661.40	6.05%
1.2	场地租赁费	294.50	2.69%
1.3	设备购置费用	4,653.00	42.55%
1.3.1	硬件设备	4,253.00	38.90%
1.3.2	软件	400.00	3.66%
2	研发费用	2,908.60	26.60%
2.1	研发人员工资	2,318.60	21.20%
2.2	外部检测认证费	250.00	2.29%

序号	投资项目	金额（万元）	投资占比
2.3	样品试制费	240.00	2.19%
2.4	开模费	100.00	0.91%
3	预备费	170.35	1.56%
4	铺底流动资金	2,246.42	20.54%
合计		10,934.27	100.00%

（2）实施进度

本项目实施进度如下：

序号	项目	T+1				T+2				T+3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	场地改造	■	■			■	■			■	■		
2	生产研发设备购置、安装		■	■			■	■			■	■	
3	各类人员招聘、培训、上岗		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
4	投产前各类认证与审核			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
5	试生产			■	■			■	■			■	■
6	销售				■	■	■	■	■	■	■	■	■

注：T 代表建设年份，Q 代表季度。

4、经济效益分析

本项目的收入预测将基于公司现有业务状况以及公司对于下游客户与市场的未来趋势判断。本项目实施后，预计计算期年均利润（税后）为 3,235.99 万元，项目内部收益率为 22.32%，项目投资回收期为 6.96 年。

（四）年产 10 万台/套智能控制阀项目

1、项目概况

本项目具体建设内容为非通用类 10 兆帕及以下中低压碳钢阀门制造，分为两部分：第一，针对公司现有产品进行研发升级：为把握市场先机，提高公司控制阀产品品质，丰富产品品类，增加产品的适用场景，公司拟对控制阀类产品进行升级研发。公司拟研发的产品分为四种类型——智能调节阀、控制球阀、控制蝶阀以及特种阀。具体研发内

容见下表：

序号	产品类型	研发产品	技术指标	适用场景
1	智能调节阀	微小流量调节阀	规格：口径 DN15 以下， 压力 Class150~1500	用于微小流量控制
		超低温调节阀	规格：口径 DN15~200， 压力 Class150~300	适用于超低深冷环境下调节功能，适用介质温度范围 -45~-197℃
2	控制球阀	高压硬密封球阀	规格：口径 DN15~500， 压力 Class900~2500	现有产品使用压力只覆盖 Class600 及以下，新增产品压力等级适用水平
		高压软密封球阀	规格：口径 DN15~500， 压力 Class900~2500	现有产品使用压力只覆盖 Class600 及以下，新增产品压力等级适用水平
		上装式球阀	规格：口径 DN15~300， 压力 Class150~900	用于特殊工况
	控制球阀	保温夹套球阀	规格：口径 DN15~300， 压力 Class150~300	用于特殊工况
		低温球阀	规格：口径 DN15~200， 压力 Class150~300	该产品适用于超低深冷环境下切断功能，适用介质温度范围 -45~-197℃
3	控制蝶阀	全金属三偏心蝶阀	规格：口径 DN80~800， 压力 Class150~900	目前公司无大口径控制阀生产能力，该产品可以弥补 DN400 以上调节和切断阀。
		多层次三偏心蝶阀	规格：口径 DN80~800， 压力 Class150~900	目前公司无大口径控制阀生产能力，该产品可以弥补 DN400 以上调节和切断阀。
		低温蝶阀	规格：口径 DN80~600， 压力 Class150~300	适用于超低深冷环境下调节或切断功能，适用介质温度范围 -45~-197℃
4	特种阀	氧气专用阀	规格：口径 DN25~300， 压力 Class150~1500	用于石化煤化工氧气介质的特殊工况
		耐磨高频球阀	规格：口径 DN25~300， 压力 Class150~1500	用于严苛工况
		黑水（灰水）角阀	规格：口径 DN50~300， 压力 Class150~1500	用于严苛工况
		耐磨偏心旋转阀	规格：口径 DN25~300， 压力 Class150~1500	用于严苛工况

第二，对现有产能进行扩张：公司在投入研发的同时，扩大产品生产能力，本项目拟在现有基础上将产能增加至 10 万台/年。

2、项目建设的必要性

（1）国家大力发展智能制造产业，公司亟需扩大产能满足市场需求

近年来，国家对智能制造产业的重视度在逐步提高，并出台了《智能制造发展规划（2016-2020年）》等规划文件来推动我国制造业向智能化、数字化方向转型升级。《规划》明确要求：到2020年，我国要研制60种以上智能制造关键技术装备，达到国际同类产品水平，国内市场满足率超过50%。控制阀是实现自动化控制系统的重要组成部分，对推动智能制造产业发展起到至关重要的作用。智能关键技术装备的技术突破、市场满足率的上升，将大幅带动控制阀的市场需求上升。

本项目立足于国家的规划布局，是对国家要求的积极响应。本项目将加大对智能调节阀、控制球阀、控制蝶阀以及特种阀等智能制造重要元部件的研发力度，提升公司产品的智能化技术水平，从而满足国家对智能制造关键技术装备的要求。同时，项目实施后，公司控制阀类产品产能将从现有水平扩大至10万台/年，从而更好地满足快速上升的市场需求。

（2）本项目是顺应国家国产化战略，实现进口产品替代的必要性建设

《智能制造发展规划（2016-2020年）》等政策文件对智能制造重大技术装备的国产化率制定了明确的发展目标，提出到2020年智能制造关键技术装备的国内市场满足率要超过50%。《石油和化学工业“十三五”发展指南》指出“要提高关键泵阀的重点设备自主化率，力争使自主化率达到90%以上”。但是，根据《控制阀信息》的统计数据，2018年我国国产品牌的控制阀销售额占比仅为35.7%，距离国家制定的发展目标仍有很大发展空间。

现阶段我国控制阀产品同质化较高，相对竞争能力较弱，所以提升产品质量成为了公司发展的关键。通过本项目的实施，将有效提升公司控制阀产品替代国外产品的能力，扩大国产品牌在控制阀领域的市场占有率的同时，打造国内外知名的控制阀品牌。

（3）本项目是拓展公司产品应用领域和增强公司竞争力的必然要求

目前，公司在应用于严苛工况和特殊工况的特种阀门类产品上还处于瓶颈状态，导致公司在这些领域的竞争力不足，无法和国外大型控制阀厂商竞争。为突破以上问题，公司亟需加大特种阀的研发升级投入，并在相关领域取得突破，从而拓展公司控制阀类

产品的应用领域，同时有利于公司整体解决方案业务的提升，加快缩小与国外同行的差距。

本项目的实施，有助于公司突破严苛工况和特殊工况领域的产品短板，优化公司产品线布局。公司将拥有更丰富的产品种类，从而可以更好的满足下游市场的需求。同时，更为完善的产品结构也可以带动公司智能制造整体解决方案业务的提升，从而帮助公司在市场竞争中取得优势。

3、项目投资概算和实施进度

（1）投资概算

本项目计划总投资 19,303.83 万元，投资项目构成如下：

序号	投资项目	金额（万元）	投资占比
1	工程建设费用	10,389.51	53.82%
1.1	场地改造费	2,388.45	12.37%
1.2	场地租赁费	896.06	4.64%
1.3	设备购置费用	7,105.00	36.81%
1.3.1	硬件设备	6,005.00	31.11%
1.3.2	软件	1,100.00	5.70%
2	研发费用	4,444.88	23.03%
2.1	研发人员工资	2,194.88	11.37%
2.2	产品检测费	150.00	0.78%
2.3	产品国内外认证费	300.00	1.55%
2.4	样品试制费	500.00	2.59%
2.5	外部合作非	300.00	1.55%
2.6	开模费	1,000.00	5.18%
3	预备费	296.69	1.54%
4	铺底流动资金	4,172.75	21.62%
合计		19,303.83	100.00%

（2）实施进度

本项目实施进度如下：

序号	项目	T+1				T+2				T+3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	场地改造	■	■			■	■			■	■		
2	生产研发设备购置、安装		■	■			■	■			■	■	
3	各类人员招聘、培训、上岗		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
4	投产前各类认证与审核			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
5	试生产			■	■			■	■			■	■
6	销售				■	■	■	■	■	■	■	■	■

注：T 代表建设年份，Q 代表季度

4、经济效益分析

本项目的收入预测将基于公司现有业务状况以及公司对于下游客户与市场的未来趋势判断。本项目实施后，预计计算期内年均利润（税后）为 3,834.64 万元，项目内部收益率为 24.80%，项目投资回收期为 6.16 年。

（五）自动化管家 5S 一站式服务平台建设项目

1、项目概况

本项目主要内容是建立以园区企业为中心的营销服务网络，具体包含线上线下两部分：其一，围绕全国化工园区布局线下 5S 店，将公司的 Sales（产品销售）、Spareparts（备品备件）、Service（服务）、Specialists（专家）以及 Solutions（解决方案）五大业务内容拓展至各线下门店，从而贴近终端客户。通过及时响应服务，提升客户满意度，助力新项目的争取，牵引整体解决方案业务的发展。公司拟在两年内投资建设 200 家 5S 店，具体规划目标见下表：

类型	第一年店面规划	第二年店面规划
普通店	80 家	80 家
旗舰店	20 家	20 家
合计	100 家	100 家

其二，建设 PlantMate[®]线上平台，该平台集信息收集、产品推介、客户服务、交易

计算、仓储物流、运营管理、资讯等多种服务于一体，是面向客户（内部及企业客户）的体验平台。具体实现功能见下表：

平台名称	预计实现功能
PlantMate [®] 线上平台	商品展示、询价、咨询等；知识社区；生产资源管理；服务派单；订单跟踪；品牌广告活动；客户管理；5S店运营管理；相关数据分析等。
	线上交易；SAAS功能应用；ERP/CRM后端管理；供应链金融；其它新的应用等。

2、项目建设的必要性

（1）本项目是公司扩大业务规模，迎合公司未来战略发展的必然要求

5S店服务的本质是“产品”服务化，以服务为核心来了解客户的痛点、收集客户的需求、更精准地分析市场情况和竞争趋势。在各个化工园区开设5S店可以增加公司接触新客户的渠道，扩大公司潜在客户群。同时，以5S店为媒介，公司可以加深对园区内各化工企业的了解，为各企业提供更有针对性的产品组合和服务，从而帮助公司拓展现有的业务，构建新的利润增长点。所以，本项目是公司扩大业务规模的必经之路。

（2）本项目是公司提升自身服务水平，抢占市场先机的必然要求

本项目是对客户需求的及时响应，有利于推动公司服务水平的提升，并在解决客户问题的过程中推动新业务的增长，从而帮助公司增强核心竞争力，提高公司服务的现代化水平，进一步提升公司的主流产品和解决方案业务，稳固在中国市场的领先地位，以及在中国流程行业内实现客户全面覆盖，与国内主要竞争对手拉开差距。

3、项目投资概算及实施进度

（1）投资概算

本项目计划总投资36,689.20万元，投资项目构成如下：

序号	投资项目	金额（万元）	投资占比
1	5S店建设费	20,539.30	55.98%
1.1	店面建设	6,349.30	17.31%
1.1.1	场地租赁费	1,029.30	2.81%
1.1.2	装修费	3,400.00	9.27%

1.1.3	设备费	1,920.00	5.23%
1.2	技术与运维人员工资	14,190.00	38.68%
2	PlantMate [®] 线上平台开发与运维	5,530.50	15.07%
2.1	IT 设备	2,267.80	6.18%
2.2	软件	170.20	0.46%
2.3	平台开发费用	430.00	1.17%
2.4	开发与运维人员工资	2,662.50	7.26%
3	推广费用	9,900.00	26.98%
3.1	线下推广	1,100.00	3.00%
3.2	线上推广	8,800.00	23.99%
4	预备费	719.40	1.96%
合计		36,689.20	100.00%

（2）实施进度

本项目实施进度如下：

序号	项目	T+1				T+2			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	场地租赁装修等工程								
2	软硬件设备引入及安装								
3	线上平台开发								
4	人员引进与培训								
5	开展服务								

注：T 代表建设年份，Q 代表季度

（六）智能制造前沿技术研发项目

1、项目概况

根据当前制造行业在数字化、网络化、智能化方向的深刻变革，为深入理解行业需求，抢占市场份额，公司拟对三个方向的产品进行研发，包括数字化仿真平台、人工智能和控制优化平台以及智能控制器平台。同时，为进一步创造良好的研发环境，获得更多的前沿技术资讯，公司拟在现有杭州研发总部（含西安研发中心）的基础上，扩增两

个研发基地，分别为北京战略研究院（宏观政策、前沿技术、公司未来发展战略研究）以及南京智能制造行业研究院（智能制造核心工业软件和解决方案的研究）。本项目的目标是形成针对前沿政策、技术的持续研究与探索能力，加快形成结合流程工业工艺特点的智能制造解决方案的研发能力。本项目具体的研发内容如下：

（1）研发数字化仿真平台

该平台的研发共计分为三个阶段：第一阶段研发满足工控系统仿真培训需求的 OTS 系统，实现化工、石化、电力、制药、核电等行业规模化应用；第二阶段完成对平台的性能提升和功能完善，提供工程方便易用的设备模块编辑开发环境，实现其它厂家 DCS 系统的快速仿真；第三阶段探索流程、离散工业的设计、执行、工艺过程的智能化需求，研究全厂仿真技术，储备工艺仿真、设备仿真核心算法和模型。

（2）研发人工智能和控制优化平台

公司拟结合具体应用场景，研究工业控制系统层的数据智能分析与挖掘技术、人工智能与先进控制交叉的新型智能控制和操作优化技术、以机器视觉智能识别为代表的新型智能传感技术，建立人工智能与数据分析平台。该平台可实现过程数据关联性分析、趋势预测、工艺参数寻优、预测性维护、可视化等数据分析应用，并与控制系统进行联动。同时，提供回路自整定、算法辅助切换和预测、图像识别典型模型和软件等工具软件和应用模块。

（3）智能控制器平台

通过研究多控制一体化协同的编程方法和机器学习指令集，公司拟研发满足工业级实时性、可靠性和安全性要求的网络协同智能控制系统平台、装置级的 APC 控制器和解决方案。

2、项目建设的必要性

（1）本项目有利于公司抓住智能制造改革带来的市场机遇

本项目将加大投入研发工业大数据平台、人工智能技术和仿真平台等内容，是对国家智能制造业规划的积极响应，亦是公司提升产品性能，不断提升服务客户能力的必要手段。本项目的实施有助于公司抓住国家政策规划带动的巨大行业变革机遇，带动公司

进一步的发展。

（2）本项目有助于增强公司在智能制造领域的技术优势，推动产品不断升级

公司在智能制造领域的技术和知识积累是公司的核心资源，也是公司的核心竞争力。智能制造市场快速发展吸引大量中小企业加入行业竞争，并且在技术门槛较低的低端产品市场发展迅速，不断抢占市场份额。大量企业进入低端市场，将导致行业内出现恶性竞价等不良现象，对公司的经营效益产生不利影响。在此背景下，公司需加大研发投入，不断提升自身产品性能、质量与服务水平，同时不断加快中高端市场的发展，以保持并提升公司的竞争力和盈利水平。

与此同时，云计算、大数据、物联网、人工智能等新兴技术逐渐与制造业相融合，正在引发制造业研发设计、生产制造、产业形态和商业模式的深刻变革。新兴技术在制造业中的落地应用，如工业互联网、工业大数据平台等，可以有效打通生产制造中的“信息孤岛”问题，实现生产流程中各项数据的实时采集、分析、传输和可视化呈现，提升对生产流程的监控、检测、远程管理和数据分析能力。本项目通过加大在新兴技术与制造业融合方面的研发力度，获取在此方面的技术领先实力，可以提高公司整体解决方案的能力，提高服务效率，从而更好地满足客户需求，最终达到提高企业竞争力的目的。

（3）本项目是公司获取行业研发资源，进一步提升公司研发实力的必然要求

智能制造产业改革和升级必须符合各行各业生产制造的实际情况，能解决实践中的实质性痛点，并且要符合国家的指导方向。此外，智能制造业是智力密集型产业，对专业人才的要求高、需求大。因此，公司建立研发中心必须综合考虑以上因素。

北京是中国的首都，是政治、文化、科技、信息中心和对外交往的中心，国家经济的宏观决策和调控部门等均在北京，多数央企、跨国公司总部、研发机构、外省级办事处均在北京，从而形成了有一定规模的总部经济，可以产生集群效应。同时，北京具有丰富的优质教育、学术资源，在人才、科技研发方面的优势明显。因此，在北京建设研究院，对公司招募人才以及深刻理解政策导向、产业发展方向和前沿技术发展有深刻意义。

南京市内拥有许多知名高校，并拥有大量的计算机软件从业人员，具备发展智能制造行业解决方案从工艺研究到软件研发、人工智能的学术研究基础和人才基础。此外，

南京周边大型的化工、石化企业众多，汇集了大量具有丰富实践经验的专家。因此，在南京设立研究院，有利于产、研结合，对智能制造解决方案的研究和生态研究具有重要的积极作用。

综上，本项目在北京和南京设立研究院，是综合考虑公司研发所需的各种行业资源后的必然选择。本项目的实施将进一步提升公司研发实力。

3、项目投资概算及实施进度

（1）投资概算

本项目计划总投资 10,124.46 万元，投资项目构成如下：

序号	投资项目	金额（万元）	投资占比
1	工程费用	1,927.19	19.03%
1.1	场地租赁	1,198.79	11.84%
1.2	设备购置费用	728.40	7.19%
1.2.1	硬件设备购买	568.40	5.61%
1.2.2	软件	160.00	1.58%
2	研发费用	7,998.75	79.00%
2.1	研发人员工资	7,998.75	79.00%
3	预备费	198.52	1.96%
合计		10,124.46	100%

（2）实施进度

本项目实施进度如下：

序号	项目	T+1				T+2				T+3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	场地租赁装修等工程	■	■	■	■								
2	软硬件设备引入及安装		■	■	■	■	■	■	■	■			
3	人员引进与培训			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
4	项目研发			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

注：T 代表建设年份，Q 代表季度

（七）补充流动资金项目

1、项目概况

公司综合考虑了行业发展趋势、自身经营特点、财务状况以及业务发展规划等，计划将本次募集资金中的 14,000 万元用于补充流动资金。

2、项目的必要性

（1）降低资产负债率，控制财务风险

报告期各期末，公司资产负债率分别为 66.82%，70.12%，67.96%，63.92%，处于较高水平，本项目的顺利实施将有利于降低公司的资产负债水平，在一定程度上缓解公司的资金压力，降低财务风险。

（2）合理的资本结构有助于拓宽融资渠道、增强发展潜力

报告期内，公司较高的资产负债水平在一定程度上制约了公司的融资空间，进而限制了公司的业务扩张能力。本项目的实施有利于改善公司目前的资本结构，从而促进公司的长期健康发展。

3、补充流动资金的管理运营安排

公司将严格按照《募集资金管理制度》规定，将流动资金存放于董事会决定的专户集中管理。由公司董事会根据公司发展战略及实际经营需求审慎进行统筹安排，该等资金将全部用于公司的主营业务，具体用途由董事会审议后确定，必要时需经公司股东大会审议批准。公司将严格按照中国证监会、上交所颁布的相关规定以及公司的《募集资金管理制度》，根据业务发展的需要使用该等流动资金。在具体资金使用过程中，将严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行。

公司使用该等流动资金时，将根据业务发展需要，在科学预算和合理调度的基础上，合理安排资金的使用方向、进度和数量，保障募集资金的安全和使用效率。

三、募集资金投资项目对发行人经营成果和财务状况的影响

（一）对净资产收益率的影响

本次募集资金到位后，公司净资产将大幅增长，短期内净资产收益率会因净资产的

迅速增加而降低。但随着募集资金的到位和项目的实施，公司的技术研发能力和自主创新能力等将得到进一步提高，持续盈利能力将得到增强，净利润将保持持续增长，净资产收益率将随着募集资金投资项目的逐步实施而回升。

（二）对偿债能力和资本结构的影响

本次募集资金到位后，公司资产总额将大幅增长，资产负债率将下降，公司的债务融资能力和防范财务风险的能力将得到增强。同时，本次公开发行股票将为公司开辟新的融资渠道，公司将根据市场发展机遇和资金存量，采用多元化的融资方式，优化资本结构，及时筹集满足公司发展所需的资金。

（三）对发行人未来盈利能力的影响

通过实施上述七个项目，公司将进一步加强公司核心技术产品基础研究，升级公司现有技术及产品；将进一步加大对智能制造前沿技术研究的投入，拥抱行业未来的变革及趋势；将进一步建设公司创新的销售服务模式，把握智能制造服务市场的增长趋势；将进一步扩大业务规模和增强持续盈利能力；将优化公司财务结构、缓解公司融资渠道的局限性。

四、未来发展与规划

（一）公司发展战略和发展目标

1、发展战略

自成立以来，发行人始终秉承“为客户创造价值、坚持奋斗与创新、敬业诚信、追求卓越”的价值观，在做强、做实自动化控制系统、工业软件和自动化仪表等传统优势产品的基础上，持续提升自主创新能力和项目实施及服务水平，不断满足以流程工业为主的工业用户对自动化控制和智能化管理的需求。

未来，发行人将加快工业软件和智能制造整体解决方案的发展，推动公司完成服务于“工业 3.0”到“工业 3.0+工业 4.0”的战略转型，赋能下游用户，实现“安全生产、节能降耗、提高质量、降本增效、绿色环保”的目标，并将公司建成一个国内领先，具有国际影响力的工业自动化、数字化、智能化的产品和解决方案供应商，为客户与社会创造价值，努力实现“在中国发展进程中留下深深的足迹”的愿景。

2、发展目标

为实现上述发展战略，未来公司的发展目标是，将继续巩固在流程工业领域的优势地位，扩大控制系统的市场份额，尤其是持续扩大在高端工业自动化、数字化产品市场领域的份额，加快开拓海外市场。

通过产品和服务并重，公司业务由产品提供商向自动化、数字化、智能化解决方案供应商进行转型，成为国内流程工业自动化、数字化、智能化的产品、解决方案、服务的领导品牌，成为国际市场的知名品牌。

公司的未来发展目标与现有业务保持一致，没有重大变化，是基于目前行业地位、业务特点、经营规模等因素综合考量的结果。

（二）发行人未来发展规划及拟采取的措施

1、主营业务发展计划

未来两到三年，凭借自身的技术和市场优势，公司将紧扣主业，围绕制定的战略方针，巩固以集散控制系统（DCS）、安全仪表系统（SIS）和网络化混合控制系统为核心的自动化控制系统市场并拓展高端客户市场份额，加快智能调节阀、高精度智能变送器等关键现场仪表的产品升级和产业化，进一步完善基础自动化产业链。根据传统产业出现的数字化、智能化转型的需求，公司整合软件研发和解决方案研究力量，加快发展以先进过程控制与优化（APC）、制造执行系统（MES）、操作员仿真培训系统（OTS）、数据采集与监视控制系统（SCADA）等系列软件，加快形成贴近用户需求的以“安全生产、节能降耗、提高质量、降本增效、绿色环保”为目标的先进控制、优化、仿真等各类解决方案，助力传统产业的绿色、数字、智能化发展。

公司将进一步加快开拓国际市场，向海外石化、化工、电力、制药、建材为主的流程制造业行业提供自动化、数字化相关产品及解决方案和服务。

2、市场开发与营销网络发展计划

（1）国内市场开发

①拓展高端市场

公司在重点行业的高端客户和项目上取得了较好的市场占有率和业绩突破，对行业

生产工艺及装置有着较深入的了解，结合技术改造、智能制造、生产安全、节能环保、园区迁建等市场需求，以贴近用户需求的产品和解决方案，利用已有的技术、行业应用品牌等优势，公司将加大对化工、石化等行业的市场拓展力度，提高盈利水平。

②完善服务和营销网络

公司将进一步细化并完善销售网络，增加面向化工园区的服务网点，打造以客户需求为价值导向的，面向工业解决方案的全生命周期管理 5S 一站式服务平台，贴近用户提供产品销售（Sales）、备品备件（Spare parts）、服务（Service）、专家（Specialists）、解决方案（Solutions）等服务，进一步通过延伸服务提高公司业务的市场份额。

（2）拓展海外市场

公司加快海外市场开拓、业务承接，增设境外办事处，通过参加有国际影响力的大型展览会、国际交流会等国际、国内活动，伴随国家“一带一路”政策，寻找有海外投资意向的用户、国内总包企业等一起开拓市场。公司将大力推广具有国际竞争力的产品与技术解决方案，并利用已有海外业绩宣传公司品牌，进一步增强海外市场开拓力度，实现国际化经营。

3、人力资源发展计划

公司将按照国际、大型高端客户和行业开拓的要求，引进和优化人才结构，重点引进和培养一支了解客户需求、具有丰富行业经验、直接面向用户的专家人才队伍（包括销售专家、行业解决方案专家、工程交付专家），赋予专家团队在所在部门及行业领头的职能和权力，建设以任职资格能力为中心的职业发展通道和考核、激励机制；公司将持续培养满足企业战略需求的，兼具技术和行业经验的复合型市场、研发人才，以及熟悉海外业务的人才等，高薪聘请有实践经验与能力的管理人才、资本运作人才，大力引进技术带头人和专家型高级人才。

公司将完善培训体系，创建中控学院，着力公司文化传承及核心人才的培养，甄别德才兼备、年轻有为的高潜人才，通过“人才加速储备库”的模式，为公司在新领域、新技术、新商业模式拓展提供人才基础；公司将通过技术、岗位、外语、企业文化等多种培训内容，提高员工技能。公司计划与国内外知名企业、科研院所开展技术交流和合作，聘请行业专家来公司授课；通过全面的、分层次的和有重点的员工培训和继续教育

计划，提高员工的整体素质。

为进一步完善现有考核与激励机制，制定和实施富有竞争力的人才激励机制和绩效考核机制，为员工搭建良好的发展平台，为公司储备后续人才资源，打造高素质的企业团队，以满足企业发展的需要。

4、技术研发、创新及产品开发计划

技术研发创新和新产品开发是公司生存和发展的支柱。为了满足公司今后若干年的快速发展要求，提高研发效率和研发质量，充分调动研发人员的积极性和能动性，全面推进研发管理体系建设，进一步完善技术创新体系，强化技术攻关与技术改造能力，建设产品开发平台。

（1）加强研发体系建设

以增强公司的原始创新能力为目的，全面推进以流程建设与优化、项目管理和知识管理为核心的研发体系建设，建立更加科学合理的研究开发体系。公司将加强创新体系建设，自主创新和集成创新并重：要探索并建立新技术、新产品的创新创业和激励机制；要顺应技术快速变化的趋势，采取自主研发和技术集成相结合的方式，重视技术和产品集成在市场快速拓展中的作用。未来公司将加大研究开发、应用测试等硬、软件工具和设备的投入，保证公司拥有国内领先的开发和测试环境，全面提升自主创新能力。

（2）技术研发创新

①持续加大对技术和产品的研发投入

公司坚持自主研发自动化仪表、DCS、SIS、GCS、CCS、SCADA、APC等相关技术和产品；关注大数据、云、人工智能等发展趋势，进一步加大新技术和新产品的研发投入力度；进一步加强公司体系内的技术平台和资源整合，建立和完善共性技术和产品平台，通过平台化的研发理念，有效利用研发资源，加快产品研发速度。

②加快对解决方案的投入

面向工业用户提出的“安全生产、节能降耗、提高质量、降本增效、绿色环保”需求，形成以工业软件与控制系统硬件为核心的针对行业的智能工厂解决方案，要实现软件产品的模块化、标准化，推进信息化软件多平台统一整合应用，加快提高产品平台的

二次开发能力和工程可复制性，提升解决方案业务的盈利能力。

5、再融资计划

若本次发行股票成功，公司将高效利用募集资金，加快公司的业务发展，降低经营风险。在以后年度，公司将根据本期项目开发完成情况、产品经营效益情况和市场发展，合理选择证券市场、银行贷款等多种形式筹集资金用于新产品开发、新市场开拓、生产规模扩建计划、补充流动资金，以保证公司持续、稳定、快速的发展。

6、收购兼并及对外扩张计划

此次发行如能顺利实施，公司的资本和资金实力将得到加强，公司将根据市场发展形势需要及自身发展规划，在现有业务框架基础上，适时采取收购、兼并或合作生产等形式进一步扩张产业链，完善公司的产品、技术体系及营销网络，以达到低成本扩张公司规模、提高市场占有率及增强核心竞争力等目的，实现公司实力和规模的提升。

7、国际化经营计划

鉴于一些发展中国家经济的快速增长，工业自动化、数字化市场的潜在需求，国家“一带一路”政策以及国内产能的海外转移，公司未来将在巩固国内市场的基础上加快拓展海外市场以及海外本土化的步伐，实现公司的国际化发展。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

公司依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上市公司信息披露管理办法》等有关法律法规，制定了《公司章程（草案）》、《浙江中控技术股份有限公司信息披露管理制度》、《浙江中控技术股份有限公司投资者关系管理制度》等，对投资者权利进行了有效保护。

《浙江中控技术股份有限公司信息披露管理制度》从基本原则、信息披露的内容、信息披露的程序、信息披露的管理、监督管理与法律责任等方面对信息披露进行了明确规定。

《浙江中控技术股份有限公司投资者关系管理制度》规定了投资者关系工作的基本原则：

（1）充分披露信息原则。除强制的信息披露以外，公司可主动披露投资者关心的其他相关信息。

（2）合规披露信息原则。公司应遵守国家法律、法规及证券监管部门、证券交易所对上市公司信息披露的规定，保证信息披露真实、准确、完整、及时。在开展投资者关系工作时应注意尚未公布信息及其他内部信息的保密，一旦出现泄密的情形，公司应当按有关规定及时予以披露。

（3）投资者机会均等原则。公司应公平对待公司的所有股东及潜在投资者，避免进行选择性的信息披露。

（4）诚实守信原则。公司的投资者关系工作应客观、真实和准确，避免过度宣传和误导。

（5）高效低耗原则。选择投资者关系工作方式时，公司应充分考虑提高沟通效率，降低沟通成本。

（6）互动沟通原则。公司应主动听取投资者的意见、建议，实现公司与投资者之

间的双向沟通，形成良性互动。

（二）投资者沟通渠道的建立

根据《浙江中控技术股份有限公司投资者关系管理制度》，公司董事会秘书担任投资者关系管理负责人，并由证券部承办投资者关系的日常管理工作，证券部是公司面对投资者的窗口。公司与投资者沟通的主要方式包括但不限于：

- 1、股东大会；
- 2、投资者咨询电话；
- 3、信息披露指定媒体；
- 4、公司网站论坛；
- 5、电子邮箱；
- 6、分析师会议；
- 7、业绩说明会；
- 8、路演活动；
- 9、投资者接待；
- 10、一对一沟通。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

投资者关系管理是指公司通过信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平，以实现公司整体利益最大化和保护投资者合法权益的管理行为。根据《浙江中控技术股份有限公司投资者关系管理制度》，投资者关系管理负责人全面负责公司投资者关系管理工作，在全面深入地了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动。具体制定和实施公司投资者关系管理制度，对公司高级管理人员及相关人员就投资者关系管理进行全面和系统的培训，并持续关注新闻媒体及互联网上有关公司的各类信息并及时反馈给公司董事会及管理层。

二、发行后的股利分配政策、决策程序及发行前后股利分配政策的差异

（一）发行后的股利分配政策和决策程序

1、利润分配原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，兼顾公司的长远利益及公司的可持续发展，并保持利润分配的连续性和稳定性。公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司的利润分配应当重视对投资者的合理投资回报，每年按当年实现的可分配利润的一定比例，向股东分配现金股利。

2、利润分配的形式

公司采取现金、或股票、或现金和股票相结合的方式分配股利。在符合条件的情况下，公司优先采取现金方式分配股利。

3、现金分红的具体条件及比例

（1）公司当年盈利且累计未分配利润为正值；

（2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司未来十二个月内无重大资金支出安排（募集资金项目除外，下同）。公司同时满足上述条件的，应当优先采取现金方式分配股利，公司以现金方式分配的股利不少于当年实现可分配利润的 20%。

4、股票股利分配的条件

在保证公司股本规模和股权结构合理、公司股票估值处于合理范围内的前提下，公司可在满足《公司章程（草案）》规定的现金分红的条件下实施股票股利分配。

5、差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否存在重大资金支出安排等因素，区分不同情形，并按照《公司章程（草案）》规定的程序，提出差异化的现金分红政策。

公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本

次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

上述“重大资金支出安排”是指公司未来十二个月内一次性或累计购买资产或对外投资等交易涉及的资金支出总额（同时存在账面值和评估值的，按孰高原则确认）占公司最近一期经审计净资产 10% 以上，且绝对金额达到 5,000 万元以上的事项。

公司原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可根据公司的盈利状况及资金需求提议公司进行中期现金分红。

6、公司利润分配的决策程序和机制

董事会负责制定利润分配方案并就其合理性进行充分讨论，经独立董事发表明确意见，并经董事会审议通过后提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东意见，提出分红议案，并直接提交董事会审议。公司审议利润分配方案时，应当为股东提供网络投票方式。

公司董事会因特殊情形作出不进行现金分红预案的，董事会应当就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表明确意见，并经董事会审议通过后提交股东大会以特别决议审议，并在公司指定信息披露媒体上公告。

7、利润分配政策的调整

如遇战争、自然灾害等不可抗力，或公司外部经营环境发生重大变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配政策应当由公司董事会根据实际情况详细论证，提出利润分配政策调整议案，经独立董事发表明确意见，并经董事会审议通过后提交股东大会以特别决

议审议。公司审议利润分配政策调整议案时，应当为股东提供网络投票方式。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后发行人的股利分配政策无重大差异。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

经公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过，本次发行前的滚存未分配利润由发行后的新老股东按照持股比例共享。

四、发行人股东投票机制的建立情况

（一）累积投票制建立情况

根据《股东大会议事规则》，股东大会就选举 2 名以上董事、监事进行表决时可以实行累积投票制。前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《股东大会议事规则》，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票机制

根据《股东大会议事规则》，股东大会应当按照法律、行政法规、中国证监会或《公司章程》的规定，采用安全、经济、便捷的网络视频或电讯/传真等方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（四）征集投票权的相关安排

根据《股东大会议事规则》，公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、发行人、发行人的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心

技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施

（一）股份流通限制、自愿锁定的承诺

1、发行人控股股东、实际控制人及一致行动人承诺

发行人控股股东、实际控制人褚健承诺：

“1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或委托他人管理本人在发行前所直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、若发行人股票上市后 6 个月内，连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）的情形，则本人所持发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月；

3、若本人所持有的发行人股票在锁定期限届满后 2 年内减持的，股份减持的价格不低于发行人首次公开发行股票的发价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）；

4、如果未履行上述承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归发行人所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

5、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

发行人控股股东、实际控制人的一致行动人杭州元骋承诺：

“1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或委托他人管理本企业在

发行前所直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、若发行人股票上市后 6 个月内，连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）的情形，则本企业所持发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。

3、若本企业所持有的发行人股票在锁定期届满后 2 年内减持的，股份减持的价格不低于发行人首次公开发行股票的发价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）。

4、如果未履行上述承诺事项，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归发行人所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。

5、在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

2、发行人董事、监事、高级管理人员承诺

发行人董事兼高级管理人员贾勋慧、CUI SHAN（崔山），发行人董事褚敏、金建祥，发行人未担任董事的高级管理人员黄文君、俞海斌、沈辉、谢敏、莫威、赖景宇、李红波、房永生、蒋晓宁承诺：

“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或委托他人管理本人在发行前所直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、若发行人上市后 6 个月内，连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事

项的，发行价应相应调整)的情形，则本人所持发行人股票的锁定期自动延长 6 个月；

3、若本人所持有的发行人股票在锁定期届满后 2 年内减持的，股份减持的价格不低于发行人首次公开发行股票的发价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）；

4、上述股份锁定期届满后，在本人担任发行人董事/监事/高级管理人员期间，在满足股份锁定承诺的前提下，本人每年直接或间接转让持有的发行人股份不超过本人直接或间接所持有发行人股份总数的 25%；

5、如本人在任期届满前离职的，则在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不得超过本人直接或间接方式持有的发行人的股份总数的 25%；（2）离职后半年内，不转让本人直接或间接方式持有的发行人的股份；

6、在担任发行人董事/监事/高级管理人员期间，本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于董事、监事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、监事、高级管理人员的义务，如实并及时申报本人直接或间接持有的发行人股份及其变动情况。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给发行人及其控制的企业造成的一切损失；

7、如果未履行上述承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归发行人所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失；

8、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

3、发行人核心技术人员承诺

发行人核心技术人员裘坤、陆卫军、姚杰、陈宇承诺：

“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内和本人离职后六个月内，本人不转让或委

托他人管理本人在发行前所直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、自所持股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的股份不超过公司上市时所持有发行人首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；

3、如果未履行上述承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归发行人所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失；

4、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

4、发行人持股 5%以上股东承诺

发行人持股 5%以上股东正泰电器承诺：

“1、自公司股票上市之日起 12 个月内，本公司不转让或委托他人管理本公司于本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。相关法律法规或规范性文件对股份锁定期安排有特别要求的，以相关法律法规和规范性文件为准；

2、若本公司违反上述承诺，本公司同意实际减持股票所得收益归公司所有；

3、本公司将严格遵守法律、法规、规范性文件关于股东持股及股份变动（包括减持）的有关规定，规范诚信履行股东的义务。在持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本公司愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

5、6 个月内增持发行人股份股东承诺

6 个月内增持发行人股份股东中石化资本、中核基金承诺：

“1、若自发行人完成首次公开发行股票并上市的首次申报的时点距离本公司对发行人进行增资的工商变更登记手续完成之日不超过 6 个月，则自增资的工商变更登记手续完成之日起 36 个月内且自发行人股票上市之日起 12 个月内，本公司不转让或委托他

人管理本公司在发行前所直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；若自发行人完成首次公开发行股票并上市的首次申报的时点距离本公司对发行人进行增资的工商变更登记手续完成之日超过6个月，则自发行人股票上市之日起12个月内，本公司不转让或委托他人管理本公司在发行前所直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、如果未履行上述承诺事项，本公司将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归发行人所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失；

3、在本公司持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本公司愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

6、6个月内受让控股股东股份的股东承诺

全部所持股份于6个月内通过受让控股股东股份取得的股东联想北京承诺：

“1、若自发行人完成首次公开发行股票并上市的首次申报的时点距离本公司取得发行人股份的工商变更登记手续完成之日不超过6个月，则自工商变更登记手续完成之日起36个月内且自发行人股票上市之日起12个月内，本公司不转让或委托他人管理本公司在发行前所直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；若自发行人完成首次公开发行股票并上市的首次申报的时点距离取得发行人股份的工商变更登记手续完成之日超过6个月，则自发行人股票上市之日起12个月内，本公司不转让或委托他人管理本公司在发行前所直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、如果未履行上述承诺事项，本公司将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归发行人所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失；

3、在本公司持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证

券监管机构的要求发生变化，则本公司愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

部分所持股份于 6 个月内通过受让控股股东股份取得的股东上海檀英、兰溪壹晖承诺：

“1、对于 6 个月内受让控股股东的该部分股份，若自发行人完成首次公开发行股票并上市的首次申报的时点距离本合伙企业取得发行人该部分股份的工商变更登记手续完成之日不超过 6 个月，则自工商变更登记手续完成之日起 36 个月内且自发行人股票上市之日起 12 个月内，本合伙企业不转让或委托他人管理本合伙企业在发行前所直接或间接持有的该部分股份，也不由发行人回购该部分股份；若自发行人完成首次公开发行股票并上市的首次申报的时点距离取得发行人股份的工商变更登记手续完成之日超过 6 个月，则自发行人股票上市之日起 12 个月内，本合伙企业不转让或委托他人管理本合伙企业在发行前所直接或间接持有的该部分股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、对于其余部分股份，自发行人股票上市之日起 12 个月内，本合伙企业不转让或委托他人管理本合伙企业在发行前所直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；

3、如果未履行上述承诺事项，本合伙企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归发行人所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本合伙企业将依法赔偿投资者损失；

4、在本合伙企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本公司愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

7、员工持股计划股东承诺

员工持股资产管理计划的管理人申万宏源证券有限公司、中信证券股份有限公司承诺：

“1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本管理人不转让或委托他人管理本管理人在发行前已经管理的发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、如果未履行上述承诺事项，本管理人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归发行人所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本管理人将依法赔偿投资者损失；

3、在本管理人管理员工持股计划期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本管理人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

8、其他股东承诺

英特尔研发、西子孚信等 14 名其他法人股东承诺：

“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本公司/本合伙企业不转让或委托他人管理本公司在发行前所直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、如果未履行上述承诺事项，本公司/本合伙企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归发行人所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司/本合伙企业将依法赔偿投资者损失。

3、在本公司/本合伙企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本公司愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

孙优贤、裘峰等 82 名其他自然人股东承诺：

“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或委托他人管理本人在发行前所直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、如果未履行上述承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归发行人所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

3、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券

监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

（二）公开发行前持股 5%以上股东持股意向及减持意向的承诺

公开发行前持股 5%以上股东褚健、杭州元骋、正泰电器就持股意向及减持意向承诺如下：

“1、如果在锁定期满后，本公司/本企业/本人拟减持所持发行人股份的，将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

2、本公司/本企业/本人减持所持发行人股份应符合法律法规的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让等。

3、本公司/本企业/本人所持发行人股份在锁定期满之日起，每十二个月内转让的发行人股份总额不超过相关法律、法规、规章的限制。若减持当年发行人出现公积金或未分配利润转增股本的情形，则上一年度末总股本计算基数要相应进行调整。

4、本公司/本企业/本人减持本公司/本人所持发行人股份前，应按照《公司法》、《证券法》、监管机构届时有效的规定及时、准确地履行信息披露义务。

5、如果本公司/本企业/本人未履行上述减持意向，本公司/本企业/本人将在股东大会及监管机构指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，向发行人股东和社会公众投资者道歉，并承担因此而产生的一切法律责任。”

（三）稳定股价的措施和承诺

1、发行人

发行人就稳定股价承诺如下：

“根据中国证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（证监会公告[2013]42号）之要求，浙江中控技术股份有限公司（以下简称“公司”）如在上市后36个月内，出现公司股票连续20个交易日的收盘价低于每股净资产（指上一年度经审计的每股净资产）时，公司将启动稳定股价的预案：

一、启动和停止股价稳定措施的条件

（一）启动条件

公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市（以下简称“本次发行上市”）后36个月内，如公司股票收盘价格连续20个交易日低于最近一年经审计的每股净资产（如果公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则为经调整后的每股净资产，下同）（以下简称“启动条件”或“稳定股价启动条件”），除因不可抗力因素所致外，在符合中国证监会、上交所关于股份回购、股份增持、信息披露等有关规定的情况下，公司及相关主体应按下述方式稳定公司股价：

（1）公司回购股份；

（2）控股股东、实际控制人增持股份；

（3）董事（非独立董事）、高级管理人员增持公司股份；

（4）其他法律、法规、规章、规范性文件以及中国证监会、证券交易所规定允许的措施。

触发启动条件后，公司回购股份的，公司应当在10日内召开董事会、30日内召开股东大会，审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后的5个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

（二）停止条件

在稳定股价措施的实施前或实施期间内，如公司股票连续20个交易日收盘价高于最近一年经审计的每股净资产，将停止实施稳定股价措施，但法律、法规、规章及规范性文件规定相关措施不得停止的除外。稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，若再次触发启动条件的，则再次启动稳定股价预案。

二、稳定公司股价的具体措施

当触发上述启动条件时，公司、控股股东、实际控制人、董事（非独立董事）和高级管理人员将及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

（一）公司回购股份

1、公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》、《关于支持上市公司回购股份的意见》、《上海证券交易所上市公司回购股份实施细则》等相关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

2、公司为稳定股价之目的回购股份应当符合以下条件：

- （1）公司股票上市已满一年；
- （2）回购股份后，公司具备债务履行能力和持续经营能力；
- （3）回购股份后，公司的股权分布原则上应当符合上市条件；
- （4）中国证监会规定的其他条件。

公司为稳定股价之目的回购股份并用于减少注册资本的，不适用前款关于公司股票上市已满一年的要求。

3、公司股东大会对回购股份方案做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东、实际控制人承诺就审议该等回购股份议案时投赞成票。

4、公司股东大会可以授权董事会对回购股份方案作出决议。授权议案及股东大会决议中明确授权的具体情形和授权期限等内容。公司董事会对回购股份方案作出决议，须经三分之二以上董事出席的董事会会议决议通过，公司非独立董事承诺就审议该等回购股份议案时投赞成票（如有投票或表决权）。

5、在股东大会审议通过股份回购方案后，公司应依法通知债权人，向中国证监会、上交所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。若股东大会未通过股份回购方案的，公司应敦促控股股东、实际控制人按照其出具的承诺履行增持公司股票的义务。

6、公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律、法规、规章及规范性文件之要求之外，还应符合下列各项：

- （1）公司通过二级市场以集中竞价方式或者要约的方式回购股票；

(2) 公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司本次发行上市所募集资金净额的 80%；

(3) 公司连续 12 个月内回购股份比例累计不超过公司上一年度末总股本的 2%；

(4) 公司单次用于回购股份的资金原则上不得低于上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 5%，但不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%。经公司董事会审议批准，可以对上述比例进行提高；

当上述 (3)、(4) 两项条件产生冲突时，优先满足第 (3) 项条件的规定。

(5) 公司可以使用自有资金、发行优先股、债券募集的资金、发行普通股取得的超募资金、募投项目节余资金和已依法变更为永久补充流动资金的募集资金、金融机构借款以及其他合法资金回购股份。

7、公司董事会应当充分关注公司的资金状况、债务履行能力和持续经营能力，审慎制定、实施回购股份方案，回购股份的数量和资金规模应当与公司的实际财务状况相匹配。公司回购股份，将建立规范有效的内部控制制度，制定具体的操作方案，防范内幕交易及其他不公平交易行为，不得利用回购股份操纵公司股价，或者向董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人等进行利益输送。

(二) 控股股东、实际控制人增持公司股份

1、触发稳定股价启动条件但公司无法实施股份回购时，控股股东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》等法律、法规、规章及规范性文件的条件和要求，且不会导致公司股权分布不符合上市条件和/或控股股东履行要约收购义务的前提下，对公司股票进行增持。

2、在符合上述第 1 项规定时，公司控股股东、实际控制人应在稳定股价启动条件触发 10 个交易日内，将其拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知公司，并由公司在增持开始前 3 个交易日内予以公告。

3、控股股东、实际控制人可以通过二级市场以集中竞价方式或其他合法方式增持公司股票。

4、控股股东、实际控制人实施稳定股价预案时，还应符合下列各项：

（1）控股股东、实际控制人单次用于增持股份的资金不得低于自公司上市后累计从公司所获得税后现金分红金额的 20%；

（2）控股股东、实际控制人单次或连续十二个月内累计用于增持公司股份的资金不超过自公司上市后累计从公司所获得税后现金分红金额的 50%；

（3）控股股东、实际控制人单次增持公司股份的数量合计不超过公司股份总数的 2%；

（4）控股股东、实际控制人增持价格不高于公司最近一年经审计的每股净资产的 100%。

当上述（1）、（3）两项条件产生冲突时，优先满足第（3）项条件的规定。

5、控股股东、实际控制人对该等增持义务的履行承担连带责任。

（三）董事（非独立董事）、高级管理人员增持公司股份

1、触发稳定股价启动条件，但公司无法实施股份回购且公司控股股东、实际控制人无法增持公司股票，或公司控股股东、实际控制人未及时提出或实施增持公司股份方案时，则启动董事（非独立董事）、高级管理人员增持，但应当符合《上市公司收购管理办法》和《上市公司董事、监事和高级管理人员所持公司股份及其变动管理规则》等法律、法规、规章及规范性文件的要求和条件，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

2、在符合上述第 1 项规定时，公司董事（非独立董事）、高级管理人员应在稳定股价启动条件触发 10 个交易日内，将其拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知公司，并由公司在增持开始前 3 个交易日内予以公告。

3、公司董事（非独立董事）、高级管理人员实施稳定股价预案时，还应符合下列各项：

（1）公司董事（非独立董事）、高级管理人员单次用于增持公司股票的资金不少于该等董事、高级管理人员上年度自公司领取的税后现金分红（如有）、薪酬（如有）和

津贴（如有）合计金额的 20%；

（2）公司董事（非独立董事）、高级管理人员单次或连续十二个月内累计用于增持公司股票的资金不超过该等董事、高级管理人员上年度自公司领取的税后现金分红（如有）、薪酬（如有）和津贴（如有）合计金额的 50%；

（3）公司董事（非独立董事）、高级管理人员增持价格不高于公司最近一年经审计的每股净资产的 100%。

4、公司在本次发行上市后三年内聘任新的董事（非独立董事）、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司本次发行上市时董事（非独立董事）、高级管理人员已做出的相应承诺。

（四）其他法律、法规、规章、规范性文件以及中国证监会、证券交易所规定允许的措施

公司及相关主体可以根据公司及市场情况，采取上述一项或同时采取多项措施维护公司股价稳定，具体措施实施时应以维护公司上市地位，保护公司及广大投资者利益为原则，遵循法律、法规、规章及规范性文件及交易所的相关规定，并应履行其相应的信息披露义务。

三、股价稳定方案的保障措施在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东、实际控制人、董事（非独立董事）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，该等单位及人员承诺接受以下约束措施：

1、公司、控股股东、实际控制人、董事（非独立董事）、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，同时公司自愿承担相应的法律责任。

2、如果控股股东、实际控制人、董事（非独立董事）、高级管理人员未履行上述增持承诺，则发行人可延迟发放其增持义务触发当年及后一年度的现金分红（如有），以及当年薪酬和津贴总额的 50%，同时其持有的公司股份将不得转让，直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

3、公司将提示及督促公司未来新聘任的董事（非独立董事）、高级管理人员履行公

司本次发行上市时董事（非独立董事）、高级管理人员作出的关于股价稳定措施的相应承诺要求。”

2、发行人控股股东、实际控制人

发行人控股股东、实际控制人褚健就稳定股价承诺如下：

“1、公司为稳定股价之目的召开股东大会对回购股份方案进行决议时，本人承诺就审议该等回购股份议案时投赞成票。

2、触发稳定股价启动条件但公司无法实施股份回购时，本人应在符合《上市公司收购管理办法》等法律、法规、规章及规范性文件的条件和要求，且不会导致公司股权分布不符合上市条件和/或控股股东履行要约收购义务的前提下，对公司股票进行增持。

3、在符合上述第1项规定时，本人应在稳定股价启动条件触发10个交易日内，将其拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知公司，并由公司在增持开始前3个交易日内予以公告。

4、本人可以通过二级市场以集中竞价方式或其他合法方式增持公司股票。

5、本人实施稳定股价预案时，还应符合下列各项：

（1）本人单次用于增持股份的资金不得低于自公司上市后累计从公司所获得税后现金分红金额的20%；

（2）本人单次或连续十二个月内累计用于增持公司股份的资金不超过自公司上市后累计从公司所获得税后现金分红金额的50%；

（3）本人单次增持公司股份的数量合计不超过公司股份总数的2%；

（4）本人增持价格不高于公司最近一年经审计的每股净资产的100%。

当上述（1）、（3）两项条件产生冲突时，优先满足第（3）项条件的规定。

6、本人对该等增持义务的履行承担连带责任。

7、在启动股价稳定措施的条件满足时，如本人未采取上述稳定股价的具体措施，本人将在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，同时自愿承担相应的法律责

任。”

3、发行人董事（非独立董事）、高级管理人员

发行人董事（非独立董事）、高级管理人员就稳定股价承诺如下：

“1、公司为稳定股价之目的召开董事会对回购股份方案进行决议时，董事（非独立董事）、高级管理人员承诺就审议该等回购股份议案时投赞成票（如有投票或表决权）。

2、触发稳定股价启动条件，但公司无法实施股份回购且公司控股股东、实际控制人无法增持公司股票，或公司控股股东、实际控制人未及时提出或实施增持公司股份方案时，则启动董事、高级管理人员增持，但应当符合《上市公司收购管理办法》和《上市公司董事、监事和高级管理人员所持公司股份及其变动管理规则》等法律、法规、规章及规范性文件的要求和条件，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

3、在符合上述第1项规定时，本人应在稳定股价启动条件触发10个交易日内，将其拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知公司，并由公司在增持开始前3个交易日内予以公告。

4、本人实施稳定股价预案时，还应符合下列各项：

（1）本人单次用于增持公司股票的资金不少于该等董事、高级管理人员上年度自公司领取的税后现金分红（如有）、薪酬（如有）和津贴（如有）合计金额的20%；

（2）本人单次或连续十二个月内累计用于增持公司股票的资金不超过该等董事、高级管理人员上年度自公司领取的税后现金分红（如有）、薪酬（如有）和津贴（如有）合计金额的50%；

（3）公司董事、高级管理人员增持价格不高于公司最近一年经审计的每股净资产的100%。

5、在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东、实际控制人、本人未采取上述稳定股价的具体措施，则公司可延迟发放本人增持义务触发当年及后一年度的现金分红（如有），以及当年薪酬和津贴总额的50%，同时本人持有的公司股份将不得转让，直至稳定股价措施实施完毕时为止。”

（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺

发行人、控股股东、实际控制人及一致行动人对欺诈发行上市的股份购回事项做出了如下承诺：

1、发行人

发行人承诺如下：

“（1）保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

2、控股股东、实际控制人及一致行动人

发行人的控股股东、实际控制人褚健，一致行动人杭州元骋，承诺如下：

“（1）保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人/本企业将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

（五）关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

发行人、控股股东、实际控制人及一致行动人、董事、监事、高级管理人员承诺如下：

1、发行人

发行人承诺如下：

“1、本公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、若本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质性影响的，本公司将及时提出股份回购预案，并提交董事会、股东大会讨论，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格按照发行价（若发行人股票在此期间发生除权除息事项的，发行价做相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。上述违法事实被

中国证监会或司法机关认定后，本公司将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

3、若因公司本次公开发行股票的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。”

2、控股股东、实际控制人及一致行动人

发行人的控股股东、实际控制人褚健，一致行动人杭州元骋，承诺如下：

“1、中控技术的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、若中控技术本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人/本企业将督促中控技术依法回购首次公开发行的全部新股，并依法回购中控技术首次公开发行股票时本人/本企业公开发售的股份（如有），回购价格按照发行价（若中控技术的股票在此期间发生除权除息事项的，发行价做相应调整）加算银行同期存款利息确定，上述违法事实被中国证监会或司法机关认定后，本人/本企业将按照相关法律、法规规定启动股份回购工作。

3、若中控技术本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人/本企业将依法赔偿投资者损失。”

3、董事、监事及高级管理人员

发行人董事、监事及高级管理人员承诺如下：

“1、中控技术的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、若中控技术本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

3、本人承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺。”

（六）填补被摊销即期回报的措施及承诺

1、发行人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

“为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，公司承诺将通过强化募集资金管理、加快募投项目投资进度、加大市场开发力度、强化投资者回报机制等方式，提升资产质量，提高销售收入，从而增厚未来收益，实现可持续发展，以填补被摊薄即期回报。

公司承诺采取以下具体措施：

1、强化募集资金管理

公司已制定《浙江中控技术股份有限公司募集资金管理制度》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，从而加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合理、合法的使用。

2、加快募投项目投资进度

本次发行募集资金到位后，公司将调配内部各项资源、加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达产并实现预期效益，以增强公司盈利水平。本次募集资金到位前，为尽快实现募投项目盈利，公司拟通过多种渠道积极筹措资金，积极调配资源，开展募投项目的前期准备工作，增强项目相关的人才与技术储备，争取尽早实现项目预期收益，增强未来几年的股东回报，降低发行导致的即期回报摊薄的风险。

3、加大市场开发力度

公司将在现有销售服务网络的基础上完善并扩大经营业务全球化布局，致力于为全球更多客户提供可靠的产品和优质的服务。公司将不断改进和完善产品、技术及服务体系，扩大国际、国内销售渠道和服务网络的覆盖面，凭借一流的技术和服务促进市场拓展，从而优化公司在国内、国际市场的战略布局。

4、强化投资者回报机制

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制定上市后适用的《公司章程（草案）》，就利润分配政策事宜进行详细规定和公开承诺，并通过了《关于公司上市后股利分配政策的议案》，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回

报能力。

5、本公司如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，将向本公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。”

2、发行人控股股东、实际控制人及一致行动人承诺

发行人控股股东、实际控制人褚健，一致行动人杭州元骋承诺：

“1、本人/本企业不会越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、本人/本企业将切实履行公司制定的有关填补被摊薄即期回报的措施以及本公司对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人/本企业违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人/本企业愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

3、发行人全体董事、高级管理人员承诺

“1、本人不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、对本人的职务消费行为进行约束；

3、不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；

5、如公司未来实施股权激励方案，未来股权激励方案的行权条件将与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；

6、在中国证监会或证券交易所另行发布摊薄即期回报的填补措施及承诺的相关意见或实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺不能满足该等规定的，本人承诺将立即按照该等规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及证券交易所的要求。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，

本人同意按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

（七）关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人及一致行动人关于避免同业竞争承诺：

“1、本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业，目前不存在从事与中控技术及其子公司相同或相似且对中控技术构成重大不利影响的业务的情形。

2、本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业，未来将不会以任何形式（包括但不限于设立、投资、收购、兼并等）从事与中控技术及其子公司相同或相似且构成重大不利影响的业务。

3、本人/本企业将对目前及未来可能控制的其他企业的生产经营活动进行监督和约束，如果将来本人/本企业及控制的其他企业的业务出现与中控技术及其子公司相同或相似的情形，本人/本企业将尽快采取适当方式解决，防止可能存在的对中控技术及其子公司利益的侵害。

4、如因本人/本企业违反上述承诺而给中控技术及其他股东造成损失的，本人/本企业自愿承担由此对中控技术及其他股东造成的一切损失。”

（八）关于减少和避免关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人及一致行动人关于避免和减少关联交易承诺：

“1、截至本承诺出具之日，除已经披露的情形外，本人/本企业及本人/本企业控制的企业与中控技术不存在其他重大关联交易；

2、本人/本企业不会实施影响中控技术的独立性的行为，并将保持中控技术在资产、人员、财务、业务和机构等方面的独立性；

3、本人/本企业将尽量避免与中控技术之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定；

4、本人/本企业将严格遵守中控技术公司章程中关于关联交易事项的回避规定，所

涉及的关联交易均将按照中控技术关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露；

5、本人/本企业及本人/本企业控制的企业保证不会利用关联交易转移中控技术的利润，不会通过影响中控技术的经营决策来损害中控技术及其他股东的合法权益。

6、本人/本企业及本人/本企业控制的企业不以任何方式违法违规占用中控技术资金及要求中控技术违规提供担保。”

（九）关于未履行相关承诺的约束措施的承诺

1、发行人承诺

发行人就未履行相关承诺的约束措施承诺如下：

“1、违反招股说明书无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺的约束措施

如本公司违反该承诺，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述回购新股及赔偿损失措施向股东和社会公众投资者道歉，并依法向投资者进行赔偿，并将在定期报告中披露公司关于回购股份、赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

2、违反稳定股价承诺的约束措施

如公司在上市后三年内，非因不可抗力、第三方恶意炒作之因素导致本公司 A 股股票收盘价连续 20 个交易日低于上一年度未经审计的每股净资产值（第 20 个交易日构成“触发稳定股价预案日”，公司如有派息、送股、资本公积转增股本、股份拆细、增发、配股或缩股等除权除息事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产需相应进行调整，下同）时，公司董事会、股东大会审议通过的稳定股价措施方案要求公司回购股份但未实际履行的，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；同时，公司董事及高级管理人员未履行关于及时制定股价稳定措施并提交股东大会审议等职责的，相关董事、高级管理人员将被暂停自公司处领取薪酬或津贴，直至确实履行相关责任为止。

3、违反其他承诺的约束措施

若公司为本次发行上市所作出的其它类型承诺未能履行、确已无法履行或无法按期

履行的，公司将采取如下措施：

（1）公司应当及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的合法权益；

（3）将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

（4）公司不履行相关承诺给投资者造成损失的，公司将依法承担损害赔偿责任。”

2、控股股东、实际控制人及一致行动人承诺

发行人控股股东、实际控制人及一致行动人就未履行相关承诺的约束措施承诺如下：

“本人/本企业将积极履行就中控技术首次公开发行 A 股股票并上市事宜所做的全部承诺，自愿接受监管部门、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。如未履行相关承诺，本人/本企业承诺采取如下补救措施：

1、本人/本企业应当在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

2、向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的合法权益；

3、如本人/本企业因未履行承诺获得收益的，则该等收益归中控技术所有；

4、本人/本企业直接或间接持有的中控技术的股票不得转让，直至本人/本企业履行相关承诺或作出补充承诺或替代承诺为止；

5、本人/本企业未履行相关承诺给中控技术和投资者造成损失的，本人/本企业将依法承担损害赔偿责任。”

3、发行人持股 5%以上股东承诺

发行人持股 5%以上股东就未履行相关承诺的约束措施承诺如下：

“本公司将积极履行就中控技术首次公开发行 A 股股票并在科创板上市事宜所做的全部承诺，自愿接受监管部门、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。如

未履行相关承诺，本公司承诺采取如下补救措施：

1、本公司应当在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

2、向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的合法权益；

3、如本公司因未履行承诺获得收益的，则该等收益归中控技术所有；

4、本公司直接或间接持有的中控技术的股票不得转让，直至本公司履行相关承诺或作出补充承诺或替代承诺为止；

5、本公司未履行相关承诺给中控技术和投资者造成损失的，本公司将依法承担损害赔偿责任。”

4、董事、监事及高级管理人员承诺

发行人董事（非独立董事）、监事及高级管理人员就未履行相关承诺的约束措施承诺如下：

“本人将积极履行就本次首次公开发行股票并上市所做的全部承诺，自愿接受监管部门、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。如未履行相关承诺，本人承诺采取如下补救措施：

1、本人应当在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

2、向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的合法权益；

3、如本人因未履行承诺获得收益的，则该等收益归中控技术所有；

4、本人将停止从中控技术获得薪酬、分红或津贴，同时本人直接或间接持有的中控技术的股票不得转让，直至本人履行相关承诺或作出补充承诺或替代承诺为止；

5、本人未履行相关承诺给中控技术和投资者造成损失的，本人将依法承担损害赔偿责任。”

（十）本次发行相关中介机构的承诺

1、申万宏源证券承销保荐有限责任公司作为保荐人、主承销商承诺：

“本保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；若因本保荐机构为发行人本次发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

2、审计机构、验资机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：

“因本所为浙江中控技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。”

3、发行人律师北京市金杜律师事务所承诺：

“如因本所为浙江中控技术股份有限公司首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的文件所载内容有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而遭受的损失。”

有权获得赔偿的投资者资格、损失计算标准、赔偿主体之间的责任划分和免责事由等，按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

本所将严格履行生效司法文书确定的赔偿责任，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。”

4、发行人评估机构坤元资产评估有限公司承诺：

“如因本公司为中控技术本次公开发行制作、出具的《资产评估报告》（浙勤评报字[2007]第160号）有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等事项依法认定后，将依法赔偿投资者损失。”

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

公司的重要合同是指对报告期内公司经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行和正在履行的合同。截至2019年9月30日，公司的重要合同包括销售合同、采购合同、银行借款合同、银行授信合同、抵押担保合同、其他融资合同等。

（一）销售合同

截至2019年9月30日，公司报告期内已履行和正在履行的重要销售合同情况如下：

序号	销售方	客户	合同金额 (元)	合同标的	合同签订日期	履行情况
1	中控技术	中核控制系统工程有限公司	59,896,255.00	DCS 产品	2019.06	正在履行
2	中控技术	中核控制系统工程有限公司	50,660,000.00	DCS 产品	2018.04	正在履行
3	中控技术	中国石化工程建设有限公司	43,980,000.00	SIS、PCS、FGS 等产品	2018.10	正在履行
4	中控系统工程	齐鲁制药（内蒙古）有限公司 呼伦贝尔分公司	41,881,500.00	自动化控制系统、 自动化仪表阀门、 自动化安装材料等	2019.09	正在履行
5	中控软件	神华宁夏煤业集团有限责任公司 （现已更名为：国家能源 集团宁夏煤业有限责任公司）	37,980,000.00	APC、EMS、MES 等产品	2017.01	履行完毕
6	中控技术	浙江石油化工有限公司	36,940,978.00	DCS 产品	2017.09	正在履行
7	中控系统工程	齐鲁天和惠世制药有限公司 （现已更名为：山东安舜制药 有限公司）	35,967,100.00	自动化控制系统、 自动化仪表阀门、 自动化安装材料等	2017.09	正在履行

注：发行人尚无金额达到收入或贡献利润 5% 以上的销售合同，选取金额 3,500 万以上销售合同作为重大合同披露。

（二）采购合同

截至2019年9月30日，公司报告期内已履行和正在履行的重要采购合同情况如下：

序号	采购方	供应商	合同金额(元)	合同标的	合同签订日期	履行情况
1	中控技术	南宁大容机电工程有限公司	32,687,719.00	电气、暖通工程设备	2019.04	正在履行
2	中控技术	华存数据信息技术有限公司	13,565,460.00	工作站	2016.05	履行完毕

序号	采购方	供应商	合同金额(元)	合同标的	合同签订日期	履行情况
3	中控技术	中国轻工业南宁设计工程有限公司	11,076,627.00	现场仪表、系统网络和终端网络设备	2018.05	正在履行
4	中控技术	罗克韦尔自动化（中国）有限公司	10,399,700.16	SIS 安全停车控制系统相关设备	2017.05	履行完毕

注：发行人采购金额合同较为分散，与戴尔（中国）有限公司等供应商主要通过单笔订单形式实施采购，采购合同选择金额为 1,000 万以上，作为重大合同披露。

（三）银行借款合同

截至 2019 年 9 月 30 日，公司正在履行的重要银行借款合同情况如下：

借款主体	贷款主体	合同名称	合同编号	合同金额	贷款利率	贷款期限
中控技术	平安银行股份有限公司离岸金融中心	离岸贷款合同	OSCOLN20190202	347.00 万欧元	0.8%	2019.07.08 至 2020.07.07

注：该合同贷款利率为 0.2%/年，合同约定前置费率为 0.6%/年，实际利率合计为 0.8%/年。

上述借款由宁波银行股份有限公司杭州分行提供保函保证，担保金额为 350.00 万欧元。

（四）银行授信合同

截至 2019 年 9 月 30 日，公司正在履行的授信合同情况如下：

授信人	受信人	合同名称	合同编号	授信额度（万元）	授信有效期
中国银行股份有限公司杭州滨江支行	中控技术	授信业务总协议	18PRSX056	9,681.00	2018.10.23 至 2020.10.22

（五）抵押担保合同

截至 2019 年 9 月 30 日，公司正在履行的抵押合同情况如下：

抵押权人	抵押人	抵押物	最高债权额（万元）	合同期限	合同编号
中国银行股份有限公司杭州滨江支行	中控技术	杭房权证高新更字第 07040612 号； 杭房权证高新更字第 07040613 号； 杭房权证高新更字第 07040614 号； 杭房权证高新更字第 07040616 号； 杭房权证高新更字第 07040617 号	9.681.00	2018.10.23 至 2020.10.22	《最高额抵押合同》 18PRD083

（六）其他融资合同

1、资产池质押业务基本情况

公司的资产池质押业务是浙商银行股份有限公司（以下简称“浙商银行”）提供了一种资产质押业务，公司的质押资产主要为商业汇票。商业汇票质押的业务模式为公司将收到客户出票或背书的银行承兑汇票质押给浙商银行，经浙商银行确认并办妥质押手续，形成可融资额度。可融资额度为公司已质押的票据票面金额乘以对应的票据质押率，质押率一般为95%-100%。在可质押额度内，公司作为出票人向供应商直接开具银行承兑汇票支付货款。质押的票据到期后，由浙商银行托收后转入公司保证金账户；保证金账户余额可用于兑付即将到期的应付票据或划回另做他用。质押的票据及保证金账户余额共同为公司在浙商银行的质押开票行为提供担保。

2、公司开展资产池质押业务的具体情况

截至2019年9月30日，公司正在履行的资产池质押业务相关协议如下：

序号	协议名称	协议编号	有效期限	最高融资额 (万元)	最高融资额确定依据
1	浙商银行涌金司库服务协议（B款）	浙银涌金司库服字（2019）第010号	长期有效	-	-
2	附件1《资产池业务合作协议》 （涌金司库专用）	（33100000）浙商资产池字（2019）第13307号	长期有效	-	-
3	附件2《票据池业务合作协议》 （涌金司库专用）	（33100000）浙商票池字（2019）第13307号	长期有效	-	-
4	附件3《资产池质押担保合同》 （涌金司库专用）	（33100000）浙商资产池质字（2019）第13308号	2019.07.25 至 2020.07.24	50,000.00	浙商银行认定为国内高资信银行或国内认可银行承兑的银行承兑汇票的质押率为100%，浙商银行认定为国内其他银行或国内非银行金融机构承兑的银行承兑汇票质押率为95%；保证金账户下的资产100%计入池融资总额度。

截至2019年9月30日，公司未使用资产池质押的融资额度向浙商银行借款或进行其他方式的融资，公司开展资产池质押业务的主要目的系通过质押票据向供应商开立银行承兑汇票，盘活了较难流转的承兑汇票、简化了开票支付流程。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在为合并报表范围外的主体提供担保的情况。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景有重大影响（单个标的金额超过 200 万元）的诉讼、仲裁事项。

四、控股股东和实际控制人，董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人，董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不存在作为一方当事人可能对发行人产生重大影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

五、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年的合法合规情况

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年不存在受到行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情形。

六、控股股东、实际控制人报告期内合法合规情况

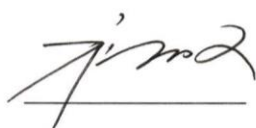
公司控股股东、实际控制人褚健曾于2017年1月因经济犯罪被判刑罚，并于2017年2月执行完毕，截至本招股说明书签署日，刑罚执行完毕已满三年。除此以外，控股股东、实际控制人报告期内不存在其他重大违法情形。

第十二节 声明

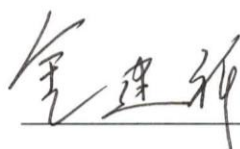
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：



褚 敏



金建祥



贾勋慧



张克华



王建新



CUI SHAN



金雪军



袁 琳



杨 婕



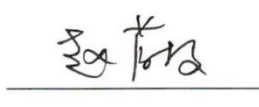
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事签名：



杨 乐



赵蔚文



王国荣

浙江中控技术股份有限公司
2020年3月18日




一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体高级管理人员签名：



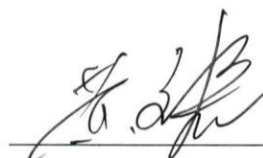
贾勋慧



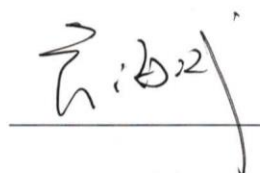
CUI SHAN



沈辉



黄文君



俞海斌



谢敏



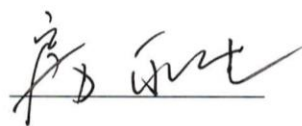
赖景宇



莫威



李红波



房永生




蒋晓宁



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东、实际控制人：



褚 健

浙江中控技术股份有限公司

2020年3月18日



三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人： 虞校辉
虞校辉

保荐代表人： 魏忠伟
魏忠伟

屠正锋
屠正锋

法定代表人： 薛军
薛军

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

2020年3月18日



保荐机构执行董事、总经理声明

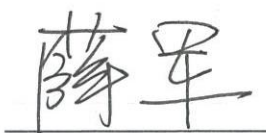
本人已认真阅读浙江中控技术股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



张 剑

保荐机构执行董事：



薛 军

申万宏源证券承销保荐有限责任公司



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因引用法律意见书内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书引用法律意见书内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

单位负责人：



王 玲

经办律师：



梁 瑾



张 诚



2020年3月8日

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙江中控技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2020〕178号）、《审阅报告》（天健审〔2020〕383号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2020〕179号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江中控技术股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、审阅报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



沈佳盈




王建兰



天健会计师事务所负责人：


王越豪



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年三月十八日

（特殊普通合伙）



六、资产评估机构声明

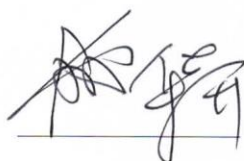
本公司及签字资产评估师已阅读《浙江中控技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本公司出具的《资产评估报告》（浙勤评报字（2007）第160号）无矛盾之处。本公司及签字资产评估师对浙江中控技术股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用上述内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：


潘华锋
资产评估师
33050001


应丽云
资产评估师
33040033

法定代表人：


俞华开




验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙江中控技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验〔2019〕495号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江中控技术股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


沈佳盈




王建兰



天健会计师事务所负责人：


王越豪



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年三月十八日

（特殊普通合伙）

第十三节 附件

一、备查文件





- (一) 发行保荐书;
- (二) 上市保荐书;
- (三) 法律意见书;
- (四) 财务报告及审计报告;
- (五) 公司章程(草案);
- (六) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项;
- (七) 发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告;
- (八) 内部控制鉴证报告;
- (九) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表;
- (十) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件;
- (十一) 其他与本次发行有关的重要文件。


二、知识产权清单

(一) 商标

截至 2019 年 9 月 30 日, 公司及其子公司已取得 192 项注册商标, 包括 168 项境内注册商标和 24 项境外注册商标, 具体情况如下:


1、境内注册商标

序号	权利人	商标标识	注册号	国际分类	有效期限	取得方式
1	中控技术		810664	9	2016.01.28-2026.01.27	受让取得
2	中控技术		1018035	9	2017.05.28-2027.05.27	受让取得
3	中控技术		1236979	9	2019.01.07-2029.01.06	受让取得
4	中控技术		1384343	9	2010.04.14-2020.04.13	受让取得
5	中控技术		1465740	9	2010.10.28-2020.10.27	受让取得
6	中控技术		1666457	9	2011.11.14-2021.11.13	受让取得
7	中控技术		1757918	9	2012.04.28-2022.04.27	原始取得
8	中控技术		1767868	9	2012.05.14-2022.05.13	原始取得
9	中控技术		1918439	9	2012.11.07-2022.11.06	原始取得
10	中控技术		1985023	9	2012.12.21-2022.12.20	受让取得
11	中控技术		2017107	9	2012.12.07-2022.12.06	原始取得
12	中控技术		3022272	9	2013.02.21-2023.02.20	受让取得
13	中控技术		3152003	9	2013.06.14-2023.06.13	受让取得
14	中控技术		3489882	42	2015.02.07-2025.02.06	受让取得
15	中控技术		3489883	42	2015.02.07-2025.02.06	受让取得
16	中控技术		3489884	9	2014.08.07-2024.08.06	受让取得
17	中控技术		3489885	9	2014.08.07-2024.08.06	受让取得
18	中控技术		3764482	9	2010.12.28-2020.12.27	原始取得
19	中控技术		3764483	42	2016.02.21-2026.02.20	受让取得
20	中控技术		3764486	7	2015.12.07-2025.12.06	受让取得
21	中控技术		3837162	9	2015.12.14-2025.12.13	受让取得

序号	权利人	商标标识	注册号	国际分类	有效期限	取得方式
22	中控技术	SUPCON	3837163	7	2016.06.21-2026.06.20	受让取得
23	中控技术	SUPCON	3837164	42	2016.07.21-2026.07.20	受让取得
24	中控技术	APC	4399299	9	2017.09.07-2027.09.06	受让取得
25	中控技术		4399300	9	2018.09.21-2028.09.20	原始取得
26	中控技术	SUPCON	4402442	22	2018.09.21-2028.09.20	原始取得
27	中控技术	SUPCON	4402443	21	2018.02.28-2028.02.27	受让取得
28	中控技术	SUPCON	4402444	20	2018.02.28-2028.02.27	受让取得
29	中控技术	SUPCON	4402445	19	2018.02.28-2028.02.27	受让取得
30	中控技术	SUPCON	4402446	18	2018.09.21-2028.09.20	受让取得
31	中控技术	SUPCON	4402447	17	2018.02.28-2028.02.27	受让取得
32	中控技术	SUPCON	4402448	16	2018.02.28-2028.02.27	受让取得
33	中控技术	SUPCON	4402449	15	2018.02.28-2028.02.27	受让取得
34	中控技术	SUPCON	4402450	14	2018.02.28-2028.02.27	受让取得
35	中控技术	SUPCON	4402451	13	2016.07.07-2026.07.06	受让取得
36	中控技术	SUPCON	4402452	32	2017.06.14-2027.06.13	受让取得
37	中控技术	SUPCON	4402453	31	2017.06.14-2027.06.13	受让取得
38	中控技术	SUPCON	4402454	30	2017.06.14-2027.06.13	受让取得
39	中控技术	SUPCON	4402455	29	2017.06.14-2027.06.13	受让取得
40	中控技术	SUPCON	4402456	28	2018.11.21-2028.11.20	原始取得
41	中控技术	SUPCON	4402457	27	2018.09.21-2028.09.20	原始取得
42	中控技术	SUPCON	4402458	26	2018.09.21-2028.09.20	原始取得
43	中控技术	SUPCON	4402459	25	2018.09.21-2028.09.20	原始取得
44	中控技术	SUPCON	4402460	24	2018.09.21-2028.09.20	原始取得
45	中控技术	SUPCON	4402461	23	2018.09.21-2028.09.20	原始取得
46	中控技术	SUPCON	4402462	45	2018.09.21-2028.09.20	原始取得
47	中控技术	SUPCON	4402463	44	2018.07.07-2028.07.06	受让取得
48	中控技术	SUPCON	4402464	43	2018.07.07-2028.07.06	受让取得
49	中控技术	SUPCON	4402465	41	2018.07.07-2028.07.06	受让取得

序号	权利人	商标标识	注册号	国际分类	有效期限	取得方式
50	中控技术	SUPCON	4402466	40	2018.07.07-2028.07.06	受让取得
51	中控技术	SUPCON	4402467	39	2018.07.07-2028.07.06	受让取得
52	中控技术	SUPCON	4402468	38	2018.07.07-2028.07.06	受让取得
53	中控技术	SUPCON	4402469	37	2018.07.07-2028.07.06	受让取得
54	中控技术	SUPCON	4402470	36	2018.07.07-2028.07.06	受让取得
55	中控技术	SUPCON	4402471	35	2018.07.07-2028.07.06	受让取得
56	中控技术	中控	4402728	19	2018.03.07-2028.03.06	原始取得
57	中控技术	中控	4402729	18	2018.09.21-2028.09.20	原始取得
58	中控技术	中控	4402730	17	2018.03.07-2028.03.06	原始取得
59	中控技术	中控	4402731	16	2018.03.07-2028.03.06	原始取得
60	中控技术	中控	4402732	15	2018.03.07-2028.03.06	原始取得
61	中控技术	中控	4402733	34	2017.06.14-2027.06.13	受让取得
62	中控技术	中控	4402734	33	2017.06.14-2027.06.13	受让取得
63	中控技术	中控	4402735	32	2017.06.14-2027.06.13	受让取得
64	中控技术	中控	4402736	31	2017.06.14-2027.06.13	受让取得
65	中控技术	中控	4402737	30	2017.06.14-2027.06.13	受让取得
66	中控技术	中控	4402738	29	2017.06.14-2027.06.13	受让取得
67	中控技术	中控	4402739	28	2018.09.21-2028.09.20	原始取得
68	中控技术	中控	4402740	27	2018.09.21-2028.09.20	原始取得
69	中控技术	中控	4402741	26	2018.09.21-2028.09.20	原始取得
70	中控技术	中控	4402742	25	2018.09.21-2028.09.20	原始取得
71	中控技术	SUPCON	4402743	1	2018.03.07-2028.03.06	受让取得
72	中控技术	中控	4402744	45	2018.07.07-2028.07.06	原始取得
73	中控技术	中控	4402745	44	2018.07.07-2028.07.06	原始取得
74	中控技术	中控	4402746	43	2018.07.07-2028.07.06	原始取得
75	中控技术	中控	4402747	41	2018.07.07-2028.07.06	原始取得
76	中控技术	中控	4402748	40	2018.07.07-2028.07.06	原始取得
77	中控技术	中控	4402749	39	2018.07.07-2028.07.06	原始取得

序号	权利人	商标标识	注册号	国际分类	有效期限	取得方式
78	中控技术	中控	4402750	38	2018.07.07-2028.07.06	原始取得
79	中控技术	中控	4402751	37	2018.07.07-2028.07.06	原始取得
80	中控技术	中控	4402752	36	2018.07.07-2028.07.06	原始取得
81	中控技术	SUPCON	4402753	12	2017.07.21-2027.07.20	受让取得
82	中控技术	SUPCON	4402754	11	2017.07.21-2027.07.20	受让取得
83	中控技术	SUPCON	4402755	10	2017.07.21-2027.07.20	受让取得
84	中控技术	SUPCON	4402756	9	2017.06.14-2027.06.13	受让取得
85	中控技术	SUPCON	4402757	8	2017.07.21-2027.07.20	受让取得
86	中控技术	SUPCON	4402758	6	2017.07.21-2027.07.20	受让取得
87	中控技术	SUPCON	4402759	5	2018.03.07-2028.03.06	受让取得
88	中控技术	SUPCON	4402760	4	2018.03.07-2028.03.06	受让取得
89	中控技术	SUPCON	4402761	3	2018.03.07-2028.03.06	受让取得
90	中控技术	SUPCON	4402762	2	2018.03.07-2028.03.06	受让取得
91	中控技术	SUPCON	4402763	34	2017.06.14-2027.06.13	受让取得
92	中控技术	SUPCON	4402764	33	2017.06.14-2027.06.13	受让取得
93	中控技术	中控	4402804	2	2018.03.07-2028.03.06	原始取得
94	中控技术	中控	4402805	1	2018.03.07-2028.03.06	原始取得
95	中控技术	中控	4402814	14	2018.03.07-2028.03.06	原始取得
96	中控技术	中控	4402815	13	2016.07.07-2026.07.06	受让取得
97	中控技术	中控	4402816	12	2017.06.14-2027.06.13	受让取得
98	中控技术	中控	4402817	11	2017.06.14-2027.06.13	受让取得
99	中控技术	中控	4402818	10	2017.06.14-2027.06.13	受让取得
100	中控技术	中控	4402819	8	2017.06.14-2027.06.13	受让取得
101	中控技术	中控	4402820	6	2017.06.14-2027.06.13	受让取得
102	中控技术	中控	4402821	5	2018.03.07-2028.03.06	原始取得
103	中控技术	中控	4402822	4	2018.03.07-2028.03.06	原始取得
104	中控技术	中控	4402823	3	2018.03.07-2028.03.06	原始取得
105	中控技术	中控	4402824	24	2018.09.21-2028.09.20	原始取得

序号	权利人	商标标识	注册号	国际分类	有效期限	取得方式
106	中控技术	中控	4402825	23	2018.09.21-2028.09.20	原始取得
107	中控技术	中控	4402826	22	2018.09.21-2028.09.20	原始取得
108	中控技术	中控	4402827	21	2018.03.07-2028.03.06	原始取得
109	中控技术	中控	4402828	20	2018.03.07-2028.03.06	原始取得
110	中控技术	APC	4411639	38	2018.06.28-2028.06.27	受让取得
111	中控技术	APC	4411640	11	2017.11.07-2027.11.06	受让取得
112	中控技术	EPASIS	5172727	9	2019.03.28-2029.03.27	原始取得
113	中控技术	EPASecurity	5172728	9	2019.03.28-2029.03.27	原始取得
114	中控技术	EPASafety	5172729	9	2019.03.28-2029.03.27	原始取得
115	中控技术	VisualField	5876531	9	2019.11.28-2029.11.27	原始取得
116	中控技术	SAMS	6397122	9	2010.06.21-2020.06.20	原始取得
117	中控技术		9521666	9	2014.04.21-2024.04.20	原始取得
118	中控技术	APC	10392200	37	2013.04.14-2023.04.13	受让取得
119	中控技术	SmartPlant	16923701	42	2016.10.28-2026.10.27	原始取得
120	中控技术	SmartPlant	16923704	9	2016.09.07-2026.09.06	原始取得
121	中控技术	iPlant	16923705	9	2016.10.28-2026.10.27	原始取得
122	中控技术	SPlant	17691330	42	2016.12.21-2026.12.20	原始取得
123	中控技术	SPlant	17691331	9	2016.10.07-2026.10.06	原始取得
124	中控技术	凌盛中控	28790010	42	2019.01.07-2029.01.06	原始取得
125	中控技术	凌盛中控	28790011	9	2019.01.07-2029.01.06	原始取得
126	中控技术	Aor	29896768	42	2019.01.28-2029.01.27	原始取得
127	中控技术	Aor	29896769	9	2019.08.21-2029.08.20	原始取得
128	中控技术	雷特	29896770	42	2019.01.28-2029.01.27	原始取得
129	中控技术	雷特	29896771	9	2019.01.28-2029.01.27	原始取得
130	中控技术	中控运维	30993076	42	2019.02.28-2029.02.27	原始取得
131	中控技术	中控运维	30993077	41	2019.05.21-2029.05.20	原始取得
132	中控技术	中控运维	30993079	35	2019.06.28-2029.06.27	原始取得
133	中控技术	中控智能	33722631	42	2019.09.07-2029.09.06	原始取得

序号	权利人	商标标识	注册号	国际分类	有效期限	取得方式
134	中控技术	中控技术	33722643	42	2019.09.07-2029.09.06	原始取得
135	中控技术	中控医药	33722770	42	2019.09.07-2029.09.06	原始取得
136	中控技术	中控楼宇	33722823	42	2019.09.07-2029.09.06	原始取得
137	中控技术	中控卫士	33724701	42	2019.09.07-2029.09.06	原始取得
138	中控技术	中控数融	33726411	9	2019.09.28-2029.09.27	原始取得
139	中控技术	中控信息	33726437	42	2019.09.07-2029.09.06	原始取得
140	中控技术	中控医药	33727640	10	2019.07.28-2029.07.27	原始取得
141	中控技术	中控云	33728951	42	2019.09.07-2029.09.06	原始取得
142	中控技术	云中控	33728955	42	2019.09.07-2029.09.06	原始取得
143	中控技术	中控投资	33731481	36	2019.09.07-2029.09.06	原始取得
144	中控技术	智能中控	33731788	42	2019.09.07-2029.09.06	原始取得
145	中控技术	中控金融	33733573	36	2019.07.28-2029.07.27	原始取得
146	中控技术	中控数聚	33734643	9	2019.09.28-2029.09.27	原始取得
147	中控技术	中控数融	33735062	42	2019.07.28-2029.07.27	原始取得
148	中控技术	安全中控	33736088	42	2019.09.07-2029.09.06	原始取得
149	中控技术	中控工程	33736111	42	2019.07.28-2029.07.27	原始取得
150	中控技术	中控大脑	33736120	42	2019.09.07-2029.09.06	原始取得
151	中控技术	中控交通	33738388	42	2019.07.28-2029.07.27	原始取得
152	中控技术	中控设计	33742801	42	2019.07.28-2029.07.27	原始取得
153	中控技术	中控轨道	33743209	42	2019.09.07-2029.09.06	原始取得
154	中控技术	中控数控	33744676	42	2019.07.28-2029.07.27	原始取得
155	中控技术	中控蓝海	33745029	9	2019.08.07-2029.08.06	原始取得
156	中控技术	中控安全	33745854	42	2019.07.28-2029.07.27	原始取得
157	中控技术	PlantMate	35773992	9	2019.08.28-2029.08.27	原始取得
158	中控技术	PlantMate	35774003	41	2019.08.28-2029.08.27	原始取得
159	中控技术	PlantMate	35779318	37	2019.08.28-2029.08.27	原始取得
160	中控仪表	MultiF	1772694	9	2012.05.21-2022.05.20	受让取得
161	中控仪表	Inscan	3024010	9	2014.01.14-2024.01.13	原始取得

序号	权利人	商标标识	注册号	国际分类	有效期限	取得方式
162	中控仪表		3837160	9	2015.12.14-2025.12.13	原始取得
163	中控仪表	Anapro	3837161	9	2015.12.14-2025.12.13	原始取得
164	中控仪表	OptiSys	4019330	9	2016.05.28-2026.05.27	受让取得
165	中控软件	ESP-iSYS	4190459	9	2016.12.21-2026.12.20	原始取得
166	中控软件	MES	4829426	42	2012.05.14-2022.05.13	原始取得
167	中控软件	MES	4829427	9	2019.08.14-2029.08.13	原始取得
168	中控软件	SAPC	20373540	42	2017.08.07-2027.08.06	原始取得

2、境外注册商标

序号	权利人	商标图案	申请国	注册号	国际分类	有效期限	取得方式
1	中控技术	SUPCON	英国、日本、澳大利亚、美国、土耳其	866671	7,9,42	2014.09.24-2024.09.24	受让取得
2	中控技术	SUPCON	缅甸	4/26430/2019	9	2019.10.09-2022.10.08	受让取得
3	中控技术	SUPCON	泰国	181100267	9	2014.08.13-2024.08.12	原始取得
4	中控技术	SUPCON	印度	1282175	9	2014.05.05-2024.05.05	受让取得
5	中控技术	SUPCON	巴基斯坦	195102	9	2014.04.30-2024.04.30	受让取得
6	中控技术	SUPCON	阿尔及利亚	69974	9	2014.05.08-2024.05.08	受让取得
7	中控技术	SUPCON	印度尼西亚	IDM000057208	9	2014.04.30-2024.04.30	受让取得
8	中控技术	SUPCON	孟加拉国	85460	9	2011.05.05-2021.05.05	受让取得
9	中控技术	SUPCON	马来西亚	04007319	9	2014.05.31-2024.05.31	受让取得
10	中控技术	SUPCON	英国、日本、澳大利亚、美国、韩国、土耳其	890030	9	2015.10.26-2025.10.26	受让取得
11	中控技术		越南	89241	9	2015.12.02-2025.12.02	受让取得
12	中控技术		苏丹	34741	9	2015.12.26-2025.12.26	受让取得

序号	权利人	商标图案	申请国	注册号	国际分类	有效期限	取得方式
13	中控技术		朝鲜	32164	9	2015.10.19-2025.10.19	受让取得
14	中控技术		伊朗	133660	9	2015.12.20-2025.12.20	受让取得
15	中控技术		新加坡	T0520252H	9	2015.10.14-2025.10.14	受让取得
16	中控技术		加拿大	TMA695653	9	2007.09.05-2022.09.05	受让取得
17	中控技术		中国台湾	01218657	9	2016.07.16-2026.07.15	受让取得
18	中控技术		德国	30566752	9	2015.11.30-2025.11.30	受让取得
19	中控技术		沙特阿拉伯	985/22	9	2017.05.27-2027.02.04	受让取得
20	中控技术		叙利亚	101662	9	2015.12.15-2025.12.15	受让取得
21	中控技术		缅甸	4/26419/2019	9	2019.10.09-2022.10.08	原始取得
22	中控技术		泰国	Kor259026	9	2015.11.17-2025.11.17	原始取得
23	中控技术		印度尼西亚	IDM000128839	9	2015.11.11-2025.11.11	原始取得
24	中控技术		叙利亚、阿尔及利亚、苏丹、朝鲜、伊朗、越南、立陶宛	899198	9	2016.02.28-2026.02.28	原始取得

(二) 专利

截至 2019 年 9 月 30 日, 公司及其子公司已取得 256 项专利, 其中包括 168 项发明专利、79 项实用新型专利和 9 项外观设计专利, 具体情况如下:

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	有效期限	取得方式
1	中控技术、浙江大学	一种能实现网络冗余供电的以太网集线器	ZL01131996.8	发明	2001.10.22-2021.10.21	原始取得
2	中控技术、浙江大学	能实现以太网通信并由网络冗余供电的变送器	ZL01132306.X	发明	2001.11.22-2021.11.21	原始取得
3	中控技术、浙江大学	能实现以太网通信并由网络冗余供电的电动执行机构	ZL02110525.1	发明	2002.01.08-2022.01.07	原始取得
4	中控技术、	可插拔模件的带电插拔控制	ZL02155165.0	发明	2002.12.16-	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	有效期限	取得方式
	浙江大学	电路及其控制方法			2022.12.15	
5	中控技术	自动进行开关量事件先后顺序记录的系统及其方法	ZL03116971.6	发明	2003.05.16-2023.05.15	原始取得
6	中控技术、浙江大学	一种网络隔离型工业现场控制控制器及其实现方法	ZL03129001.9	发明	2003.06.02-2023.06.01	原始取得
7	中控技术、浙江大学	一种自动校准测量模块的装置	ZL03129599.1	发明	2003.06.28-2023.06.27	原始取得
8	中控技术、浙江大学	基于现场总线的以太网网关的实现方法	ZL03141423.0	发明	2003.07.07-2023.07.06	原始取得
9	中控技术、浙江大学	一种实现以太网确定性通信的调度方法	ZL03142040.0	发明	2003.08.04-2023.08.03	原始取得
10	中控技术、浙江大学	冗余切换控制方法及电路	ZL03146369.X	发明	2003.07.10-2023.07.09	原始取得
11	中控技术	D/A 转换电路以及实现 D/A 转换的方法	ZL03155938.7	发明	2003.08.27-2023.08.26	原始取得
12	中控技术、浙江大学	实时数据在线压缩与解压缩方法	ZL200310108294.1	发明	2003.10.31-2023.10.30	原始取得
13	中控技术、浙江大学	以太网冗余网络系统中数据传输模式的自适应选择方法	ZL200310124218.X	发明	2003.12.31-2023.12.30	原始取得
14	中控技术	实现网络数据多路传输的方法	ZL200410004666.0	发明	2004.03.09-2024.03.08	原始取得
15	中控技术、浙江大学	基于冗余网络的数据通信方法	ZL200410042985.0	发明	2004.06.04-2024.06.03	原始取得
16	中控技术	基于控制系统实现在线更新数据的方法	ZL200410074140.X	发明	2004.08.31-2024.08.30	原始取得
17	中控技术、浙江大学	实现以太网确定性通信的调度方法	ZL200410088676.7	发明	2004.11.15-2024.11.14	原始取得
18	中控技术、浙江大学	以太网信号处理器及以太网信号处理方法	ZL200510002990.3	发明	2005.01.27-2025.01.26	原始取得
19	中控技术、浙江大学	智能网桥及其实现网络隔离控制的方法	ZL200510090811.6	发明	2005.08.16-2025.08.15	原始取得
20	中控技术	实时数据压缩方法	ZL200510115119.4	发明	2005.11.10-2025.11.09	原始取得
21	中控技术	一种基于以太网和串行通信技术的数据转发装置及系统	ZL200510127657.5	发明	2005.12.02-2025.12.01	原始取得
22	中控技术	实现控制站之间时钟同步的控制系统和方法	ZL200710046057.5	发明	2007.09.17-2027.09.16	原始取得
23	中控技术	设备间实时信息交互系统和设备间实时信息交互方法	ZL200710046059.4	发明	2007.09.17-2027.09.16	原始取得
24	中控技术	实现固化程序在线升级的方法和装置	ZL200710151380.9	发明	2007.09.30-2027.09.29	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	有效期限	取得方式
25	中控技术、 浙江大学	一种导轨、设备安装系统	ZL200710153016.6	发明	2007.09.18- 2027.09.17	原始取得
26	中控技术	实现工作主站和备用主站记录同步的方法	ZL200710154116.0	发明	2007.09.17- 2027.09.16	原始取得
27	中控技术	故障安全处理方法、装置及工业自动化控制设备	ZL200710164186.4	发明	2007.10.08- 2027.10.07	原始取得
28	中控技术	一种组态文件的同步方法及控制系统	ZL200710170306.1	发明	2007.11.08- 2027.11.07	原始取得
29	中控技术	控制系统组态的增量式在线下载方法	ZL200810000055.7	发明	2008.01.03- 2028.01.02	原始取得
30	中控技术	一种提高冗余主站可靠性的方法及系统	ZL200810127110.9	发明	2008.06.19- 2028.06.18	原始取得
31	中控技术	设备互联的方法、装置及系统	ZL200810177097.8	发明	2008.11.21- 2028.11.20	原始取得
32	中控技术	电路板测试方法及装置	ZL200810178413.3	发明	2008.11.24- 2028.11.23	原始取得
33	中控技术	一种 RAM 使用权的控制方法及总线接口	ZL200910001238.5	发明	2009.01.14- 2029.01.13	原始取得
34	中控技术	一种仓储式煤粉锅炉燃烧的控制方法及装置	ZL200910005536.1	发明	2009.01.19- 2029.01.18	原始取得
35	中控技术	数据传输系统及数据传输方法	ZL200910005689.6	发明	2009.02.19- 2029.02.18	原始取得
36	浙江大学、 中控技术	一种总线高速通信的方法及接口	ZL200910006052.9	发明	2009.01.22- 2029.01.21	原始取得
37	中控技术	一种数据冗余的方法及装置	ZL200910006526.X	发明	2009.02.04- 2029.02.03	原始取得
38	中控技术	在线测试过程中实现下载功能的方法和下载装置	ZL200910118626.1	发明	2009.02.26- 2029.02.25	原始取得
39	中控技术	一种冗余切换控制电路及方法	ZL200910129566.3	发明	2009.03.31- 2029.03.30	原始取得
40	中控技术	一种程序调试方法和装置	ZL200910133942.6	发明	2009.04.14- 2029.04.13	原始取得
41	中控技术	一种炉排式垃圾焚烧炉的炉排控制方法及装置	ZL200910170550.7	发明	2009.09.10- 2029.09.09	原始取得
42	中控技术、 浙江大学	一种并行通信总线接口	ZL201010120502.X	发明	2010.02.24- 2030.02.23	原始取得
43	中控技术	一种监控和管理数据的方法及系统	ZL201010198919.8	发明	2010.06.04- 2030.06.03	原始取得
44	中控技术	一种电平型信号断线故障的检测装置	ZL201010263887.5	发明	2010.08.24- 2030.08.23	原始取得
45	中控技术	一种应用于云系统的数据传	ZL201110069271.9	发明	2011.03.22-	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	有效期限	取得方式
		输方法及系统			2031.03.21	
46	中控技术	在线更新数据的方法和装置	ZL201110142034.0	发明	2011.05.30-2031.05.29	原始取得
47	中控技术、浙江大学	一种模拟量电流输出系统及方法	ZL201210017975.6	发明	2012.01.19-2032.01.18	原始取得
48	中控技术	基于链路状态在线实时诊断的总线冗余方法和系统	ZL201210027601.2	发明	2012.02.08-2032.02.07	原始取得
49	中控技术	基于信息流的功能块排序方法	ZL201210027631.3	发明	2012.02.08-2032.02.07	原始取得
50	中控技术	位移传感器断线检测装置	ZL201210031455.0	发明	2012.02.13-2032.02.12	原始取得
51	中控技术	一种测频方法及系统	ZL201210101140.9	发明	2012.04.09-2032.04.08	原始取得
52	中控技术、浙江大学	一种冗余电路及冗余切换方法	ZL201210159595.6	发明	2012.05.18-2032.05.17	原始取得
53	中控技术	一种组态数据的下载方法和下载系统	ZL201210179744.5	发明	2012.05.30-2032.05.29	原始取得
54	中控技术	一种安全防护方法、控制单元及工业控制系统	ZL201210185588.3	发明	2012.06.04-2032.06.03	原始取得
55	中控技术	一种合成氨氢氮比优化控制系统及方法	ZL201210324172.5	发明	2012.09.05-2032.09.04	原始取得
56	中控技术	一种 FF 接口功能块	ZL201210336354.4	发明	2012.09.12-2032.09.11	原始取得
57	中控技术	一种实现总线通信的确定性调度方法及系统	ZL201210495216.0	发明	2012.11.27-2032.11.26	原始取得
58	中控技术	一种网络连接切换器	ZL201210563999.1	发明	2012.12.21-2032.12.20	原始取得
59	中控技术	一种工业无线传感网络中调度通信的方法及装置	ZL201210592345.1	发明	2012.12.28-2032.12.27	原始取得
60	中控技术	单主通信控制总线主设备冗余切换方法	ZL201310046329.7	发明	2013.02.06-2033.02.05	原始取得
61	中控技术	一种 JavaScript 代码的混淆方法和装置	ZL201310063856.9	发明	2013.02.28-2033.02.27	原始取得
62	中控技术、浙江大学	控制器、多重冗余控制系统及其同步控制方法	ZL201310115414.4	发明	2013.04.03-2033.04.02	原始取得
63	中控技术	一种现场总线的实现方法、设备管理服务器及系统	ZL201310117977.7	发明	2013.04.07-2033.04.06	原始取得
64	中控技术	同步控制方法、装置及系统	ZL201310118508.7	发明	2013.04.07-2033.04.06	原始取得
65	中控技术	载荷传感装置	ZL201310159376.2	发明	2013.05.02-2033.05.01	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	有效期限	取得方式
66	中控技术	一种嵌入式计算机系统内存数据校验电路及方法	ZL201310159992.8	发明	2013.05.02-2033.05.01	原始取得
67	中控技术	一种工业控制器间的数据交互系统	ZL201310162360.7	发明	2013.05.02-2033.05.01	原始取得
68	中控技术	一种组态控制信息的测试方法和装置	ZL201310224592.0	发明	2013.06.05-2033.06.04	原始取得
69	中控技术	一种动态图处理方法及装置	ZL201310320850.5	发明	2013.07.26-2033.07.25	原始取得
70	中控技术	实时数据时间标签的调整方法、上位机及分散控制系统	ZL201310323911.3	发明	2013.07.29-2033.07.28	原始取得
71	中控技术、浙江大学	一种控制器和一种掉电保护方法	ZL201310323947.1	发明	2013.07.29-2033.07.28	原始取得
72	中控技术	时钟检测方法及装置	ZL201310323970.0	发明	2013.07.29-2033.07.28	原始取得
73	中控技术、浙江大学	开关信号的采集方法及系统	ZL201310323974.9	发明	2013.07.29-2033.07.28	原始取得
74	中控技术	一种基于冗余设备系统的数据处理方法及装置	ZL201310328850.X	发明	2013.07.30-2033.07.29	原始取得
75	中控技术	一种电流输出型安全隔离栅	ZL201310476136.5	发明	2013.10.12-2033.10.11	原始取得
76	中控技术	无线 mesh 传感器网络路径构建方法、装置及网关	ZL201310485879.9	发明	2013.10.16-2033.10.15	原始取得
77	中控技术	一种电源模块测试装置及方法	ZL201310549428.7	发明	2013.11.07-2033.11.06	原始取得
78	中控技术	一种数据完整性校验方法及系统	ZL201410184341.9	发明	2014.04.30-2034.04.29	原始取得
79	中控技术、浙江大学	对 IP 地址冲突进行容灾处理的方法和装置、以及相应设备	ZL201410502362.0	发明	2014.09.26-2034.09.25	原始取得
80	中控技术	一种热备冗余的模块切换装置	ZL201410503253.0	发明	2014.09.26-2034.09.25	原始取得
81	中控技术	一种实现功能库的动态引用的方法和装置	ZL201410503255.X	发明	2014.09.26-2034.09.25	原始取得
82	中控技术	一种输出可靠电流信号的系统及方法	ZL201410504128.1	发明	2014.09.26-2034.09.25	原始取得
83	中控技术	一种组态文件的版本兼容方法及装置	ZL201410504267.4	发明	2014.09.26-2034.09.25	原始取得
84	中控技术	一种对控制程序进行编译的方法和装置	ZL201410504292.2	发明	2014.09.26-2034.09.25	原始取得
85	中控技术、浙江大学	基于 SNTP 的时钟同步控制方法、装置及系统	ZL201410505363.0	发明	2014.09.26-2034.09.25	原始取得
86	中控技术	一种电机控制系统及方法	ZL201410505383.8	发明	2014.09.26-	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	有效期限	取得方式
					2034.09.25	
87	中控技术	一种调制解调器	ZL201410521652.X	发明	2014.09.30-2034.09.29	原始取得
88	中控技术	二线制现场总线及其接口电路	ZL201410849971.3	发明	2014.12.31-2034.12.30	原始取得
89	中控技术	一种功能块排序执行方法及装置	ZL201410850533.9	发明	2014.12.30-2034.12.29	原始取得
90	中控技术	工作、备用、抢占式实时多任务控制器及其冗余同步方法	ZL201410853954.7	发明	2014.12.31-2034.12.30	原始取得
91	中控技术	一种开关量输出回路断线诊断系统和开关量输出模块	ZL201510035216.6	发明	2015.01.23-2035.01.22	原始取得
92	中控技术	一种屏蔽门控制方法及控制系统	ZL201510036033.6	发明	2015.01.23-2035.01.22	原始取得
93	中控技术	一种数据处理方法以及冗余控制系统	ZL201510036079.8	发明	2015.01.23-2035.01.22	原始取得
94	中控技术	一种站间通信数据的发送方法、接收方法及相关设备	ZL201510098110.0	发明	2015.03.05-2035.03.04	原始取得
95	中控技术	一种解码方法及装置	ZL201510276129.X	发明	2015.05.26-2035.05.25	原始取得
96	中控技术	一种串行总线系统及地址分配方法	ZL201510434202.1	发明	2015.07.22-2035.07.21	原始取得
97	中控技术	一种安全回路诊断电路和屏蔽门控制系统	ZL201510437422.X	发明	2015.07.23-2035.07.22	原始取得
98	中控技术	一种脉冲信号的冗余传输方法及系统	ZL201510439568.8	发明	2015.07.23-2035.07.22	原始取得
99	中控技术	一种基于历史报警分布式聚类的报警抑制方法	ZL201510489376.8	发明	2015.08.11-2035.08.10	原始取得
100	中控技术	一种编译函数类型 POU 对象的方法	ZL201510489434.7	发明	2015.08.11-2035.08.10	原始取得
101	中控技术	一种全局索引的方法及系统	ZL201510571296.7	发明	2015.09.09-2035.09.08	原始取得
102	中控技术	一种多控制子系统位号组态信息的访问方法及系统	ZL201510653768.3	发明	2015.10.10-2035.10.09	原始取得
103	中控技术	一种开关量输出通道检测方法和结构	ZL201510682974.7	发明	2015.10.20-2035.10.19	原始取得
104	中控技术	一种开关量信号检测电路	ZL201510811597.2	发明	2015.11.20-2035.11.19	原始取得
105	中控技术	一种流程图刷新时的图形对象重绘方法和装置	ZL201510889411.5	发明	2015.12.04-2035.12.03	原始取得
106	中控技术	一种三重化控制器通讯系统及方法	ZL201510974490.X	发明	2015.12.21-2035.12.20	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	有效期限	取得方式
107	中控技术	一种随机存储器的检测方法 及系统	ZL201610150312.X	发明	2016.03.16- 2036.03.15	原始取得
108	中控技术	一种模拟量电流输入采集系 统	ZL201610157700.0	发明	2016.03.18- 2036.03.17	原始取得
109	中控技术	一种带负荷校正的垃圾炉焚 烧自动控制方法及系统	ZL201610378066.3	发明	2016.05.31- 2036.05.30	原始取得
110	中控技术	一种生活垃圾计算热值测量 方法及装置	ZL201610383265.3	发明	2016.05.31- 2036.05.30	原始取得
111	中控技术	一种垃圾焚烧炉的垃圾给料 机控制方法及装置	ZL201610458779.0	发明	2016.06.20- 2036.06.19	原始取得
112	中控技术	一种基于 FPGA 的总线通信控 制器及总线通信控制方法	ZL201610770189.1	发明	2016.08.30- 2036.08.29	原始取得
113	中控技术、 浙江大学	一种电机驱动器的硬件自检 方法及系统	ZL201610812437.4	发明	2016.09.09- 2036.09.08	原始取得
114	中控技术	一种报警归并方法及报警归 并系统	ZL201610836252.7	发明	2016.09.21- 2036.09.20	原始取得
115	中控技术	一种 IO 控制系统	ZL201610850638.3	发明	2016.09.26- 2036.09.25	原始取得
116	中控技术	一种控制系统	ZL201610879229.6	发明	2016.10.09- 2036.10.08	原始取得
117	中控技术	可扩展的通信系统及方法	ZL201610905056.0	发明	2016.10.17- 2036.10.16	原始取得
118	中控技术	一种 PID 参数整定方法及整定 系统	ZL201611155839.8	发明	2016.12.14- 2036.12.13	原始取得
119	中控技术	一种设备状态诊断及装 置	ZL201710599875.1	发明	2017.07.21- 2037.07.20	原始取得
120	中控技术	一种线缆检测装置	ZL201020127340.8	实用 新型	2010.02.23- 2020.02.22	原始取得
121	中控技术	一种程序下载装置	ZL201120081005.3	实用 新型	2011.03.24- 2021.03.23	原始取得
122	中控技术	挂钩装置	ZL201120091947.X	实用 新型	2011.03.31- 2021.03.30	原始取得
123	中控技术	结构件嵌装螺母用组装机	ZL201120093286.4	实用 新型	2011.03.31- 2021.03.30	原始取得
124	中控技术	一种安全栅组装系统	ZL201120093728.5	实用 新型	2011.04.01- 2021.03.31	原始取得
125	中控技术	涂覆设备及其涂覆喷嘴	ZL201220037185.X	实用 新型	2012.02.07- 2022.02.06	原始取得
126	中控技术	电流信号取样电阻自检测电 路	ZL201220044003.1	实用 新型	2012.02.10- 2022.02.09	原始取得
127	中控技术	压扣式面框疲劳测试装置	ZL201220045568.1	实用	2012.02.13-	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	有效期限	取得方式
				新型	2022.02.12	
128	中控技术	一种电子产品的定位装置	ZL201220095902.4	实用新型	2012.03.14-2022.03.13	原始取得
129	中控技术	一种多通道自适应电源	ZL201320132433.3	实用新型	2013.03.21-2023.03.20	原始取得
130	中控技术	一种导向定位结构	ZL201320453608.0	实用新型	2013.07.26-2023.07.25	原始取得
131	中控技术	一种接线端子片压装装置	ZL201420657959.8	实用新型	2014.11.06-2024.11.05	原始取得
132	中控技术	一种条码扫描对比防错装置	ZL201420749116.0	实用新型	2014.12.04-2024.12.03	原始取得
133	中控技术	一种线槽盖固定扣件及线槽	ZL201520163971.8	实用新型	2015.03.23-2025.03.22	原始取得
134	中控技术	一种拆卸工具	ZL201520201194.1	实用新型	2015.04.07-2025.04.06	原始取得
135	中控技术	一种固定件及单元体	ZL201520534995.X	实用新型	2015.07.22-2025.07.21	原始取得
136	中控技术	一种带自诊断功能的电流输出系统	ZL201620284631.5	实用新型	2016.04.07-2026.04.06	原始取得
137	中控技术	一种低功耗模拟量电流输出系统	ZL201620296803.0	实用新型	2016.04.11-2026.04.10	原始取得
138	中控技术	一种电连接器插针插拔力的测试装置	ZL201620840558.5	实用新型	2016.08.01-2026.07.31	原始取得
139	中控技术	一种检测预警装置	ZL201621091987.3	实用新型	2016.09.29-2026.09.28	原始取得
140	中控技术	PCB 虚焊搭焊自动测试装置	ZL201621235941.4	实用新型	2016.11.15-2026.11.14	原始取得
141	中控技术	一种气体加热装置及气腹机	ZL201621330835.4	实用新型	2016.12.06-2026.12.05	原始取得
142	中控技术	一种支撑件	ZL201721093264.1	实用新型	2017.08.29-2027.08.28	原始取得
143	中控技术	控制柜	ZL201730672877.X	外观设计	2017.12.27-2027.12.26	原始取得
144	中控技术	控制器(GCS-G3)	ZL201730672907.7	外观设计	2017.12.27-2027.12.26	原始取得
145	中控流体	一种顶装手轮机构	ZL201110377853.3	发明	2011.11.24-2031.11.23	原始取得
146	中控流体	一种气动薄膜执行机构的弹簧范围的调节方法及其应用	ZL201110411670.9	发明	2011.12.12-2031.12.11	原始取得
147	中控流体	迷宫式降压降噪装置	ZL201210590660.0	发明	2012.12.31-2032.12.30	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	有效期限	取得方式
148	中控流体	带内置式防转装置的气动薄膜执行机构	ZL201310045154.8	发明	2013.02.05-2033.02.04	原始取得
149	中控流体	一种用于连接阀杆与推杆的连接装置	ZL201310749100.X	发明	2013.12.31-2033.12.30	原始取得
150	中控流体	一种止转挡板及包括该止转挡板的气动薄膜执行机构	ZL201120407513.6	实用新型	2011.10.24-2021.10.23	原始取得
151	中控流体	一种膜盖连接螺母及包括该螺母的气动薄膜执行机构	ZL201120407584.6	实用新型	2011.10.24-2021.10.23	原始取得
152	中控流体	一种新型推杆及包括该推杆的气动薄膜执行机构	ZL201120407839.9	实用新型	2011.10.24-2021.10.23	原始取得
153	中控流体	一种用于连接推杆和阀杆的连接装置	ZL201120415830.2	实用新型	2011.10.27-2021.10.26	原始取得
154	中控流体	一种防转装置及包括该防转装置的气动薄膜执行机构	ZL201120415918.4	实用新型	2011.10.27-2021.10.26	原始取得
155	中控流体	一种阀座	ZL201120460403.6	实用新型	2011.11.18-2021.11.17	原始取得
156	中控流体	一种阀座压套	ZL201120460413.X	实用新型	2011.11.18-2021.11.17	原始取得
157	中控流体	一种调节阀导向装置及调节阀	ZL201220719202.8	实用新型	2012.12.24-2022.12.23	原始取得
158	中控流体	一种双导向单座阀装置	ZL201220719335.5	实用新型	2012.12.24-2022.12.23	原始取得
159	中控流体	一种防飞阀杆结构	ZL201320753377.5	实用新型	2013.11.26-2023.11.25	原始取得
160	中控流体	多通控制阀组	ZL201420010114.X	实用新型	2014.01.08-2024.01.07	原始取得
161	中控流体	一种偏心旋转阀阀芯锁紧结构	ZL201420537027.X	实用新型	2014.09.18-2024.09.17	原始取得
162	中控流体	气动薄膜调节阀	ZL201420561337.5	实用新型	2014.09.26-2024.09.25	原始取得
163	中控流体	一种新型的四通控制阀	ZL201520146954.3	实用新型	2015.03.16-2025.03.15	原始取得
164	中控流体	一种蜗轮箱及采用该蜗轮箱的侧装手轮机	ZL201520290182.0	实用新型	2015.05.07-2025.05.06	原始取得
165	中控流体	一种V型球阀阀芯的工装夹具	ZL201620800712.6	实用新型	2016.07.26-2026.07.25	原始取得
166	中控流体	一种用于软密封球阀阀腔的泄压结构	ZL201620962687.1	实用新型	2016.08.26-2026.08.25	原始取得
167	中控流体	一种先导式柱塞型控制阀	ZL201621217374.X	实用新型	2016.11.10-2026.11.09	原始取得
168	中控流体	下阀杆球形定位的上装式固	ZL201721872280.0	实用	2017.12.28-	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	有效期限	取得方式
		定球阀		新型	2027.12.27	
169	中控流体	一种新型多导式串联带低噪音装置控制阀	ZL201820032119.0	实用新型	2018.01.09-2028.01.08	原始取得
170	中控流体	一种普通机床防护装置	ZL201820251096.2	实用新型	2018.02.12-2028.02.11	原始取得
171	中控流体	一种迷宫式多级降压降噪阀座	ZL201821966326.X	实用新型	2018.11.27-2028.11.26	原始取得
172	中控流体	一种套筒控制阀的套筒结构	ZL201821979126.8	实用新型	2018.11.28-2028.11.27	原始取得
173	中控流体	一种阀芯与阀座快速测量工作台	ZL201822259222.1	实用新型	2018.12.29-2028.12.28	原始取得
174	中控软件、浙江大学	一种调用动态库的方法和调用装置	ZL200910118194.4	发明	2009.03.11-2029.03.10	原始取得
175	中控软件、中控集团、浙江大学	瓦斯系统平衡与优化调度方法、装置及系统	ZL201010128928.X	发明	2010.03.08-2030.03.07	原始取得
176	中控软件、浙江大学	一种动态链接库 DLL 文件的处理方法和装置	ZL201010253983.1	发明	2010.08.12-2030.08.11	原始取得
177	中控软件、浙江大学	一种传输数据的方法	ZL201110138246.1	发明	2011.05.25-2031.05.24	原始取得
178	中控软件、浙江大学	一种计算硫元素含量的方法和系统	ZL201210179720.X	发明	2012.05.30-2032.05.29	原始取得
179	中控软件、浙江大学	一种对工业领域通讯过程加密的方法及数据采集设备	ZL201210218721.0	发明	2012.06.27-2032.06.26	原始取得
180	中控软件、浙江大学	一种氢气消耗预测值获取方法、装置及系统	ZL201210235998.4	发明	2012.07.09-2032.07.08	原始取得
181	中控软件、浙江大学	数据处理方法及装置	ZL201210250495.4	发明	2012.07.19-2032.07.18	原始取得
182	中控软件、浙江大学	获取石灰窑料位的方法及装置	ZL201210594927.3	发明	2012.12.31-2032.12.30	原始取得
183	中控软件、浙江大学	黄磷炉电极的控制方法及装置	ZL201310755565.6	发明	2013.12.31-2033.12.30	原始取得
184	中控软件	成品油的调合方法和装置、数据集成优化控制服务器	ZL201410184071.1	发明	2014.04.30-2034.04.29	原始取得
185	中控软件、浙江大学	一种复杂管网模拟仿真计算方法及装置	ZL201410363269.6	发明	2014.07.28-2034.07.27	原始取得
186	中控软件、浙江大学	一种燃煤热电厂热电联产系统的调度方法、服务器和系统	ZL201410367650.X	发明	2014.07.29-2034.07.28	原始取得
187	中控软件、浙江大学	一种钢铁企业中煤气和蒸汽系统的调度方法、设备和系统	ZL201410367656.7	发明	2014.07.29-2034.07.28	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	有效期限	取得方式
188	中控软件、浙江大学	应用于工业监控系统中的趋势图的绘制方法和装置	ZL201410411730.0	发明	2014.08.20-2034.08.19	原始取得
189	中控软件	一种非自衡对象的控制方法和装置	ZL201410842633.7	发明	2014.12.29-2034.12.28	原始取得
190	中控软件	一种煤气放散流量在线测量方法、系统和应用服务器	ZL201510593706.8	发明	2015.09.17-2035.09.16	原始取得
191	中控软件	一种阀门粘滞程度的检测方法及装置	ZL201510717361.2	发明	2015.10.29-2035.10.28	原始取得
192	中控软件	一种流化催化裂化反应的预测方法和装置	ZL201510987974.8	发明	2015.12.23-2035.12.22	原始取得
193	中控软件、浙江大学	一种针对模型失配的稳态目标鲁棒优化方法和装置	ZL201510991026.1	发明	2015.12.24-2035.12.23	原始取得
194	中控软件、浙江大学	芳烃抽提操作优化方法、装置及系统	ZL201510991192.1	发明	2015.12.24-2035.12.23	原始取得
195	中控软件	一种蒸汽管网的优化方法及装置	ZL201510999036.X	发明	2015.12.25-2035.12.24	原始取得
196	中控软件	一种自动控制方法及装置	ZL201511027359.9	发明	2015.12.31-2035.12.30	原始取得
197	中控软件、浙江大学	一种己内酰胺产品的质量指标软测量方法及装置	ZL201610624965.7	发明	2016.08.01-2036.07.31	原始取得
198	中控软件	基于云端的PID参数整定方法和装置	ZL201610947377.7	发明	2016.10.26-2036.10.25	原始取得
199	中控软件、浙江大学	基于令牌的任务调度方法	ZL201611082466.6	发明	2016.11.30-2036.11.29	原始取得
200	中控软件	PID性能评估方法	ZL201611095909.5	发明	2016.12.02-2036.12.01	原始取得
201	中控仪表	智能变送器及基于单稳态电路的安全保护装置	ZL200810200070.6	发明	2008.09.18-2028.09.17	原始取得
202	中控仪表	仪表机壳	ZL200810204592.3	发明	2008.12.15-2028.12.14	原始取得
203	中控仪表	盘装仪表及盘装仪表的显示屏组合方法	ZL200910045913.4	发明	2009.01.22-2029.01.21	原始取得
204	中控仪表	嵌入式双处理器系统的失效检测电路	ZL200910050757.0	发明	2009.05.07-2029.05.06	原始取得
205	中控仪表、中控集团、浙江大学	无纸记录仪及无纸记录仪数据存储方法	ZL200910247783.2	发明	2009.12.31-2029.12.30	原始取得
206	中控仪表	一种检定仪的自校准方法	ZL201010618467.4	发明	2010.12.31-2030.12.30	原始取得
207	中控仪表	一种高精度信号源输出过压保护电路	ZL201110432692.3	发明	2011.12.21-2031.12.20	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	有效期限	取得方式
208	中控仪表	一种利用温差发电的无线压力变送器	ZL201310087759.3	发明	2013.03.19-2033.03.18	原始取得
209	中控仪表	一种模拟信号输入电路	ZL201410365058.6	发明	2014.07.29-2034.07.28	原始取得
210	中控仪表	一种引线电阻消除的电阻信号源及其电阻测量电路	ZL201510025220.4	发明	2015.01.19-2035.01.18	原始取得
211	中控仪表	一种检测万能输入端的输入信号类型的方法及系统	ZL201510025964.6	发明	2015.01.19-2035.01.18	原始取得
212	中控仪表	一种基于柴油发电机组控制器的在线数字示波器装置	ZL201510851490.0	发明	2015.11.27-2035.11.26	原始取得
213	中控仪表	一种电流输出电路及其电流输出方式	ZL201610452559.7	发明	2016.06.21-2036.06.20	原始取得
214	中控仪表	一种可以进行信号连接提示的测试设备	ZL201020694499.8	实用新型	2010.12.31-2020.12.30	原始取得
215	中控仪表、浙江大学	一种具有情景校准模式的校验仪	ZL201120551069.5	实用新型	2011.12.26-2021.12.25	原始取得
216	浙江大学、中控仪表	一种热能量收集的无线数据采集系统	ZL201320309708.6	实用新型	2013.05.31-2023.05.30	原始取得
217	中控仪表	一种检测表笔插入的系统	ZL201521047019.8	实用新型	2015.12.16-2025.12.15	原始取得
218	中控仪表	压力变送器防爆免拆型按键显示表盖	ZL201820580488.3	实用新型	2018.04.23-2028.04.22	原始取得
219	中控仪表	一种基于 NB-IoT 的新型智能压力变送器	ZL201821979796.X	实用新型	2018.11.28-2028.11.28	原始取得
220	中控仪表、中控技术	隔离式安全栅(5500)	ZL201230471916.7	外观设计	2012.09.29-2022.09.28	原始取得
221	中控仪表	温控器	ZL201530397373.2	外观设计	2015.10.15-2025.10.14	原始取得
222	中控仪表	批控仪操作器	ZL201630419151.0	外观设计	2016.08.24-2026.08.23	原始取得
223	中控仪表	电控锁	ZL201730616186.8	外观设计	2017.12.06-2027.12.05	原始取得
224	中控仪表	带界面的储藏环境监测仪	ZL201830593047.2	外观设计	2018.10.23-2028.10.22	原始取得
225	中控西子	一种限位器	ZL201210214708.8	发明	2012.06.27-2032.06.26	原始取得
226	中控西子	卡件机笼	ZL201220298194.4	实用新型	2012.06.25-2022.06.24	原始取得
227	中控西子	电源箱机笼	ZL201220298211.4	实用新型	2012.06.25-2022.06.24	原始取得
228	中控西子	一种自动售货机的取货口装	ZL201220298390.1	实用	2012.06.25-	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	有效期限	取得方式
		置		新型	2022.06.24	
229	中控西子	一种容量可变智能快递柜	ZL201820055745.1	实用新型	2018.01.12-2028.01.11	原始取得
230	中控西子	一种智能清理自动售货机	ZL201820056182.8	实用新型	2018.01.12-2028.01.11	原始取得
231	中控西子	一种智能扶梯控制柜	ZL201820056229.0	实用新型	2018.01.12-2028.01.11	原始取得
232	中控西子	一种智能电动自行车充电柜	ZL201820056592.2	实用新型	2018.01.12-2028.01.11	原始取得
233	中控西子	一种安装架及带有该安装架的配电箱	ZL201820056595.6	实用新型	2018.01.12-2028.01.11	原始取得
234	中控西子	一种具有防水功能的智能快递柜	ZL201820057169.4	实用新型	2018.01.12-2028.01.11	原始取得
235	中控西子	一种智能导医台	ZL201820057197.6	实用新型	2018.01.12-2028.01.11	原始取得
236	中控西子	一种多功能智能快递柜	ZL201820057202.3	实用新型	2018.01.12-2028.01.11	原始取得
237	中控西子	一种分体式智能快递箱	ZL201820057222.0	实用新型	2018.01.12-2028.01.11	原始取得
238	中控西子	一种智能照明自动售货机	ZL201820063094.0	实用新型	2018.01.12-2028.01.11	原始取得
239	中控西子	一种具有高度调节功能的考勤机	ZL201821740648.2	实用新型	2018.10.25-2028.10.24	原始取得
240	中控西子	一种仪压台	ZL201821741363.0	实用新型	2018.10.25-2028.10.24	原始取得
241	中控西子	一种智能控制柜	ZL201821741391.2	实用新型	2018.10.25-2028.10.24	原始取得
242	中控西子	一种智能工作台	ZL201821743411.X	实用新型	2018.10.25-2028.10.24	原始取得
243	中控西子	一种便于放入物品的智能工作台	ZL201821743455.2	实用新型	2018.10.25-2028.10.24	原始取得
244	中控西子	一种智能仪压台	ZL201821744818.4	实用新型	2018.10.25-2028.10.24	原始取得
245	中控系统工程	坛库移动检测输送装置	ZL201410251570.8	发明	2014.06.09-2034.06.08	原始取得
246	中控系统工程	适用于固态或半固态发酵产品生产的多功能生产设备	ZL201510037063.9	发明	2015.01.26-2035.01.25	原始取得
247	中控系统工程	豆腐乳原胚自动定位切割排布的生产设备及其生产方法	ZL201610374123.0	发明	2016.05.31-2036.05.30	原始取得
248	中控系统工程	双供电方式温度计	ZL201320545250.4	实用新型	2013.09.04-2023.09.03	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	有效期限	取得方式
249	中控系统工程	远程唤醒温度计	ZL201320545282.4	实用新型	2013.09.04-2023.09.03	原始取得
250	中控系统工程	无线传输温度计	ZL201320545283.9	实用新型	2013.09.04-2023.09.03	原始取得
251	中控系统工程	双显示方式温度计	ZL201320545373.8	实用新型	2013.09.04-2023.09.03	原始取得
252	中控系统工程	双显示方式太阳能供电温度计	ZL201320545400.1	实用新型	2013.09.04-2023.09.03	原始取得
253	中控系统工程	无线传输测量仪表	ZL201320545411.X	实用新型	2013.09.04-2023.09.03	原始取得
254	中控系统工程、致中和实业	白酒自动化勾兑生产线中自动清理管道余酒系统	ZL201420285816.9	实用新型	2014.05.30-2024.05.29	原始取得
255	源创智能	楼宇自控系统控制模块(PCS-600)	ZL201830114429.2	外观设计	2018.03.26-2028.03.25	原始取得
256	源创智能	楼宇自控设备	ZL201830114431.X	外观设计	2018.03.26-2028.03.25	原始取得

(三) 计算机软件著作权

截至 2019 年 9 月 30 日, 公司及其子公司已取得 317 项计算机软件著作权, 具体情况如下:

序号	著作权人	软件产品名称	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式
1	中控技术	中控辅助办公管理解决方案软件[简称: SuperOA]V1.0	2007SR00319	2006-09-01	2007-01-09	原始取得
2	中控技术	中控智能设备管理软件[简称: SAMS]V2.3	2008SR01246	2007-11-10	2008-01-18	原始取得
3	中控技术	中控事件查看软件[简称: SSOE]V3.2	2008SR01247	2007-07-01	2008-01-18	原始取得
4	中控技术	中控 ECS-700 控制系统软件[简称: Visual Field]V3.0	2008SR01728	2007-10-03	2008-01-24	原始取得
5	中控技术	中控过程监控软件[简称: SupView]V3.0	2008SR01729	2006-04-03	2008-01-24	原始取得
6	中控技术	中控控制系统软件包[简称: AdvanTrol-Pro]V2.6	2008SR02391	2007-07-10	2008-01-31	受让取得
7	中控技术	中控控制系统软件包[简称: AdvanTrol-Pro]V2.5	2008SR02392	2005-09-16	2008-01-31	受让取得
8	中控技术	中控 OPC Server 综合版软件[简称: OPC Server]V3.5	2008SR02393	2006-07-03	2008-01-31	受让取得

序号	著作权人	软件产品名称	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式
9	中控技术	中控配方管理软件[简称: SCRecipe]V2.1	2008SR02394	2003-08-22	2008-01-31	受让取得
10	中控技术	中控配方管理软件[简称: screcipe]V2.0	2008SR02395	2002-06-26	2008-01-31	受让取得
11	中控技术	中控天然气流量计算软件[简称: SCFlux]V2.0	2008SR02396	2007-04-01	2008-01-31	受让取得
12	中控技术	中控点检软件[简称: SCInspector]V1.0	2008SR02397	2006-12-01	2008-01-31	受让取得
13	中控技术	中控历史数据库 ODBC 驱动程序软件[简称: JXHisDriver]V1.0	2008SR02398	2003-06-06	2008-01-31	受让取得
14	中控技术	中控 WebField ECS-100X 系统控制器软件[简称: RTCS]V1.0	2008SR02399	2006-11-10	2008-01-31	受让取得
15	中控技术	中控售后管理解决方案软件[简称: SuperASS]V1.0	2008SR02400	2006-09-01	2008-01-31	受让取得
16	中控技术	中控 MIS 系统安全网关软件[简称: MISGate]V2.0	2008SR07052	2006-09-01	2008-04-14	受让取得
17	中控技术	中控循环式远动规约软件包[简称: CDT]V1.0	2008SR09510	2004-08-17	2008-05-21	受让取得
18	中控技术	中控 GCS-2 控制系统软件包[简称: AdvanTrol-GCS2]V1.0	2008SR09511	2004-12-05	2008-05-21	受让取得
19	中控技术	浙大中控 ECS 系列控制系统软件包[简称: SupView]V2.62	2008SR09512	2002-06-05	2008-05-21	受让取得
20	中控技术	中控 OPC Server 综合版软件[简称: OPC Server]V3.4	2008SR09513	2006-04-03	2008-05-21	受让取得
21	中控技术	浙大中控 OPC 客户端接口软件[简称: JXExtend]V1.6	2008SR09514	2003-06-04	2008-05-21	受让取得
22	中控技术	中控项目管理解决方案软件[简称: SupPM]V1.0	2008SR09515	2005-08-22	2008-05-21	受让取得
23	中控技术	中控生产管理解决方案软件[简称: SupPMC]V1.0	2008SR09516	2005-09-19	2008-05-21	受让取得
24	中控技术	中控信息系统开发管理平台[简称: SupPlatform]V3.1	2008SR09517	2004-10-10	2008-05-21	受让取得
25	中控技术	中控固定资产管理解决方案软件[简称: SupPAM]V1.0	2008SR09518	2005-09-16	2008-05-21	受让取得
26	中控技术	中控人力资源管理解决方案软件[简称: SupHRM]V1.0	2008SR09519	2005-09-26	2008-05-21	受让取得
27	中控技术	中控 workflow 管理系统[简称: SupFlow]V3.0	2008SR09520	2004-10-10	2008-05-21	受让取得
28	中控技术	中控管理解决方案软件[简称: SupSolution]V1.0	2008SR09521	2004-11-23	2008-05-21	受让取得

序号	著作权人	软件产品名称	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式
29	中控技术	浙大中控 MIS 接口软件[简称: MisInter]V2.0	2008SR09522	2002-10-24	2008-05-21	受让取得
30	中控技术	浙大中控 JX-300X 集散控制系统软件包[简称: 浙大中控 JX-300X DCS 软件包]V3.16	2008SR09523	2003-08-04	2008-05-21	受让取得
31	中控技术	中控控制系统软件包[简称: AdvanTrol-Pro]V2.0	2008SR09524	2003-12-30	2008-05-21	受让取得
32	中控技术	中控性能计算软件[简称: SCCF]V1.0	2008SR09525	2003-12-03	2008-05-21	受让取得
33	中控技术	中控新报表软件[简称: VFReport]V1.0	2008SR15192	2007-05-20	2008-08-04	原始取得
34	中控技术	中控 WebField GCS-2 系统控制器软件[简称: RTCS-GCS-2]V1.0	2009SR021722	2005-06-01	2009-06-09	原始取得
35	中控技术	中控系统控制器软件 V1.0	2009SR08408	2007-04-29	2009-03-03	受让取得
36	中控技术	中控 WebField ECS-100 系统控制器软件[简称: RTCS-I]V1.0	2009SR08409	2006-09-07	2009-03-03	受让取得
37	中控技术	中控企业管理软件[简称: S2 ERP]V1.0	2011SR046174	2011-01-15	2011-07-11	原始取得
38	中控技术	中控批量单元控制软件[简称: VisualField BatchUnit]V2.0	2012SR016861	-	2012-03-06	原始取得
39	中控技术	中控大规模联合控制系统控制器软件 V1.0	2012SR057475	-	2012-07-02	原始取得
40	中控技术	中控通用控制系统组态软件[简称: GCSContrix]V1.1	2012SR057565	-	2012-07-02	原始取得
41	中控技术	中控储罐库存管理软件[简称: TASEngineering]V1.0	2012SR057568	-	2012-07-02	原始取得
42	中控技术	中控大规模联合控制系统软件[简称: VFSysBuilder]V3.1	2012SR057598	-	2012-07-02	原始取得
43	中控技术	中控数据采集与综合监控系统软件[简称: VxSCADA]V1.0	2012SR057858	-	2012-07-02	原始取得
44	中控技术	中控罐区作业管理软件 V1.0	2012SR057974	-	2012-07-02	原始取得
45	中控技术	中控自动变负荷优化控制软件[简称: AdvanTrol-pro 实时监控软件]V2.65	2012SR071565	-	2012-08-07	原始取得
46	中控技术	中控大型实时历史数据库软件[简称: VxHistorian]V1.0	2013SR028273	-	2013-03-27	原始取得
47	中控技术	中控系统控制器软件[简称: RTCS-G5]V3.6	2013SR028283	-	2013-03-27	原始取得

序号	著作权人	软件产品名称	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式
48	中控技术	中控 FF 组态软件[简称: VFFFBuilder]V1.0	2013SR028307	-	2013-03-27	原始取得
49	中控技术	中控 ECS-700 控制系统点检软件[简称: SCInspector-700]V1.0	2013SR028310	-	2013-03-27	原始取得
50	中控技术	中控系统控制器软件[简称: RTCS-G3]V3.7	2013SR078146	-	2013-07-31	原始取得
51	中控技术	中控通讯服务器软件[简称: VxRCI]V1.1	2013SR078171	-	2013-07-31	原始取得
52	中控技术	中控数据采集与综合监控系统软件数字油田行业版软件 [简称: VxSCADA-OilFieldExt]V1.0	2013SR099028	-	2013-09-11	原始取得
53	中控技术	中控核电仪控系统软件[简称: VisualField-N]V3.11	2013SR131873	-	2013-11-25	原始取得
54	中控技术	中控 QCS 监控曲线软件[简称: QCS-Chart]V1.0	2013SR131967	-	2013-11-25	原始取得
55	中控技术	中控控制系统软件[简称: AdvanTrol-Pro]V2.7	2013SR134886	-	2013-11-28	原始取得
56	中控技术	中控手机移动监控软件[简称: SIMField]V1.0	2013SR135006	-	2013-11-28	原始取得
57	中控技术	中控 TCS-900 事件查看软件 [简称: TCS-900 SOE]V1.0	2013SR155692	-	2013-12-24	原始取得
58	中控技术	中控防喘振曲线软件[简称: SupAntiSurge]V1.0	2014SR129776	-	2014-08-29	原始取得
59	中控技术	中控 PROFIBUS 现场总线组 态管理软件[简称: DPCon]V2.0	2014SR134311	2014-03-10	2014-09-05	原始取得
60	中控技术	中控操作员仿真培训系统 OTS 接口软件[简称: OTSLink]V1.0	2014SR149313	-	2014-10-10	原始取得
61	中控技术	中控全网诊断软件[简称: VxNetSight]V1.0	2014SR149317	2013-08-19	2014-10-10	原始取得
62	中控技术	中控通用混合控制系统 OPC 通讯协议服务器软件[简称: GCSOPCServer]V1.1	2014SR166114	2011-12-25	2014-11-02	原始取得
63	中控技术	中控 TCS-900 安全仪表系统软件[简称: SafeContrix]V1.0	2014SR176490	-	2014-11-19	原始取得
64	中控技术	中控远程诊断维护服务软件 [简称: RDMS]V1.0	2014SR204048	-	2014-12-22	原始取得
65	中控技术	中控协同管理软件[简称: X6]V1.0	2014SR209699	2012-11-04	2014-12-25	原始取得

序号	著作权人	软件产品名称	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式
66	中控技术	中控综合监控软件[简称: VxSCADA]V1.2	2015SR198029	-	2015-10-15	原始取得
67	中控技术	中控智能粮储通风软件[简称: VxGrain-VentControl]V1.0	2015SR217765	-	2015-11-10	原始取得
68	中控技术	中控 ECS-700 控制系统软件 [简称: VisualField]V3.2	2015SR217910	-	2015-11-10	原始取得
69	中控技术	中控批量管理软件[简称: VxBatch]V1.1	2015SR287006	-	2015-12-29	原始取得
70	中控技术	中控 TCS-900 安全仪表系统诊 断软件[简称: SafeManager]V1.0	2015SR287067	-	2015-12-29	原始取得
71	中控技术	中控综合监控软件[简称: VxSCADA]V1.5	2016SR035276	2015-12-15	2016-02-22	原始取得
72	中控技术	中控大型实时/历史数据库平 台软件[简称: VxHistorian] V3.0	2016SR046099	-	2016-03-07	原始取得
73	中控技术	中控 TCS-900 OPC 服务器软 件[简称: TCSOPCSvr]V1.0	2016SR073354	-	2016-04-11	原始取得
74	中控技术	中控智能粮储气调软件[简称: VxGrain-AtmControl]V1.0	2016SR080181	-	2016-04-19	原始取得
75	中控技术	中控智能粮储出入库软件[简 称: VxGrain-WMS]V1.0	2016SR080292	-	2016-04-19	原始取得
76	中控技术	中控智能粮储多参数粮情检 测软件[简称: VxGrain-ConMonitor]V1.2	2016SR080403	-	2016-04-19	原始取得
77	中控技术	中控智能粮储集成控制平台 软件[简称: VxGrain-IW]V1.0	2017SR027903	-	2017-02-03	原始取得
78	中控技术	中控智能粮储业务管理平台 软件[简称: VxGrain-BMS]V1.0	2017SR027919	-	2017-02-03	原始取得
79	中控技术	中控报警和事件服务器软件 [简称: OPC AE Server]V1.0	2017SR043875	-	2017-02-15	原始取得
80	中控技术	中控控制系统软件[简称: AdvanTrol-Pro]V2.8	2017SR043876	-	2017-02-15	原始取得
81	中控技术	中控 TCS-900 安全仪表系统控 制器软件[简称: SafeConOS]V1.1	2017SR059637	2015-12-30	2017-02-28	原始取得
82	中控技术	中控数据应用分析软件[简称: VxDataAnalyzer]V1.0	2017SR060104	-	2017-02-28	原始取得
83	中控技术	中控垃圾焚烧锅炉优化控制 系统软件[简称: ACCSys]V1.0	2017SR060105	2016-04-10	2017-02-28	原始取得

序号	著作权人	软件产品名称	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式
84	中控技术	中控智能设备管理软件[简称: SAMS]V2.8	2017SR179870	2015-04-17	2017-05-15	原始取得
85	中控技术	中控能源管理软件[简称: VxEMS]V5.0	2017SR255685	2016-07-15	2017-06-12	原始取得
86	中控技术	中控实验室管理软件[简称: VxLIMS]V5.0	2017SR255691	2016-07-15	2017-06-12	原始取得
87	中控技术	中控企业设备管理软件[简称: VxEAM]V5.0	2017SR255697	2016-07-20	2017-06-12	原始取得
88	中控技术	中控数据采集器软件[简称: VxCollector]V2.0	2017SR271266	2016-03-01	2017-06-15	原始取得
89	中控技术	中控主机安全卫士软件[简称: VxDefender]V1.0	2017SR594669	2017-08-16	2017-10-31	原始取得
90	中控技术	中控 T5100 性能控制软件[简 称: T5100 Performance]V1.0	2017SR601296	-	2017-11-02	原始取得
91	中控技术	中控 T5100 防喘振控制软件 [简称: T5100 AntiSurge]V1.0	2017SR601306	-	2017-11-02	原始取得
92	中控技术	中控 T8000-CCS 防喘振控制 软件[简称: T8000-CCS AntiSurge]V1.0	2017SR607470	2017-01-20	2017-11-06	原始取得
93	中控技术	中控智慧仿真平台软件[简称: VxOTS]V1.0	2018SR000723	-	2018-01-02	原始取得
94	中控技术	中控批量管理软件[简称: VxBatch]V2.1	2018SR001574	-	2018-01-02	原始取得
95	中控技术	中控掌上平台安卓版软件[简 称: suponline-Android]V1.0	2018SR078459	2017-10-18	2018-01-31	原始取得
96	中控技术	中控 T5100 调速控制软件[简 称: T5100 Speed]V1.0	2018SR079472	-	2018-01-31	原始取得
97	中控技术	中控掌上平台苹果版软件[简 称: suponline-iOS]V1.0	2018SR079716	2017-10-18	2018-01-31	原始取得
98	中控技术	中控压缩机组快速记录软件 [简称: VxCCRecord]V1.0	2018SR079743	2017-08-30	2018-01-31	原始取得
99	中控技术	中控 T8000-CCS 调速控制软 件[简称: T8000-CCS Speed Control]V1.0	2018SR118875	-	2018-02-23	原始取得
100	中控技术	中控 DCS 系统健康诊断软件 [简称: SCLifeEVA]V1.0	2018SR118880	-	2018-02-23	原始取得
101	中控技术	中控 T9100 性能控制软件[简 称: T9100 Performance]V1.0	2018SR226224	-	2018-04-02	原始取得
102	中控技术	中控 T9100 调速控制软件[简 称: T9100 Governor]V1.0	2018SR226487	-	2018-04-02	原始取得
103	中控技术	中控 T9100 防喘振控制软件	2018SR227196	-	2018-04-02	原始取得

序号	著作权人	软件产品名称	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式
		[简称: T9100 AntiSurge]V1.0				
104	中控技术	中控生产制造执行系统软件 [简称: VxMES]V8.0	2018SR624244	2018-03-04	2018-08-07	原始取得
105	中控技术	中控 QA 质量管理软件[简称: VxMES Pharma VxQMS]V1.0	2018SR820215	-	2018-10-15	原始取得
106	中控技术	中控电子批记录软件[简称: VxMES Pharma VxEBR]V1.0	2018SR820330	-	2018-10-15	原始取得
107	中控技术	中控 ECS-700 控制系统软件 [简称: VisualField]V4.2	2019SR0030234	-	2019-01-09	原始取得
108	中控技术	中控 OPC Server 综合版软件 [简称: OPC Server]V5.1	2019SR0030237	-	2019-01-09	原始取得
109	中控技术	中控掌上平台安卓版软件[简 称: 掌上中控]V1.3.1	2019SR0037689	2018-09-30	2019-01-11	原始取得
110	中控技术	中控掌上平台苹果版软件[简 称: 掌上中控]V1.3.1	2019SR0037694	2018-09-20	2019-01-11	原始取得
111	中控技术	中控高级报警管理系统软件 [简称: VxAAS]V1.0	2019SR0063199	-	2019-01-18	原始取得
112	中控技术	中控智能工业视频应用软件 [简称: VxIVideo]V1.0	2019SR0064955	-	2019-01-18	原始取得
113	中控技术	中控 T9100 抽汽控制软件[简 称: T9100 Extraction]V1.0	2019SR0189601	-	2019-02-27	原始取得
114	中控技术	中控通用控制系统组态软件 [简称: GCSContrix]V1.8	2019SR0369111	-	2019-04-22	原始取得
115	中控技术	中控实验室管理软件[简 称: VxLIMS]V8.5	2019SR0849092	2019-05-23	2019-08-15	原始取得
116	中控技术	中控移动电子批记录软件[简 称: VxMES Pharma VxEBR Mobile]V1.0	2019SR0910079	-	2019-09-02	原始取得
117	中控技术	中控批次报表软件[简 称: VxBatchReport]V1.0	2019SR0964598	-	2019-09-18	原始取得
118	中控技术	中控先进控制系统平台软件 [简称: supAPCPlatform]V1.0	2019SR0984888	2017-11-25	2019-09-24	原始取得
119	中控技术	中控智能巡检系统软件[简 称: supSmartPatrol]V1.0	2019SR0984895	-	2019-09-24	原始取得
120	中控技术	中控全面安全管理与应急指 挥系统软件[简 称: supSES]V1.0	2019SR0985385	-	2019-09-24	原始取得
121	中控技术	中控 PID 性能评估与整定软件 [简称: supPID]V1.0	2019SR0985705	-	2019-09-24	原始取得
122	中控技术、 山东兖矿	ECS-700 系统气流床气化技术 控制软件[简称: 气化技术控制	2016SR201130	-	2016-08-01	原始取得

序号	著作权人	软件产品名称	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式
	国拓科技工程股份有限公司	软件JV1.0				
123	中控技术、新能能源有限公司	催化气化装置 OTS 仿真软件 [简称: 催化气化仿真软件]V1.0	2018SR126040	-	2018-02-26	原始取得
124	中控技术、新能能源有限公司	加氢气化装置 OTS 仿真软件 [简称: 加氢气化仿真软件]V1.0	2018SR126046	-	2018-02-26	原始取得
125	中控技术、新能能源有限公司	基于 ECS-700 系统的加氢气化控制软件[简称:加氢气化复杂控制软件]V1.0	2019SR0525716	-	2019-05-27	原始取得
126	新能能源有限公司、中控技术	基于 ECS-700 系统的催化气化复杂控制软件[简称: 催化气化复杂控制软件]V1.0	2018SR245336	-	2018-04-11	原始取得
127	中控技术、中控软件	中控生产计划管理系统[简称: MES-MPS]V2.0	2018SR975578	2018-01-31	2018-12-04	原始取得
128	中控软件	中控油品调合优化控制软件 [简称: APC-Blend]V2.0	2003SR5591	2000-11-10	2003-06-17	受让取得
129	中控软件	APC-HIECON 高级多变量预测控制软件[简称: APC-HIECON]V4.2	2003SR5592	2001-12-10	2003-06-17	受让取得
130	中控软件	中控工业过程模型辨识软件 V2.0	2003SR5593	2000-12-09	2003-06-17	受让取得
131	中控软件	中控数据校正软件 V2.0	2003SR5594	2001-09-09	2003-06-17	受让取得
132	中控软件	中控预测函数控制软件 V2.0	2003SR5595	2000-12-10	2003-06-17	受让取得
133	中控软件	中控实时数据库软件[简称: APC-iRTDB]V2.0	2003SR5644	2002-12-06	2003-06-17	原始取得
134	中控软件	中控综合自动化软件平台[简称: APC-iSYS]V2.0	2003SR5648	2002-12-06	2003-06-17	原始取得
135	中控软件	中控在线测量计算软件[简称: APC-OLMC]V2.0	2003SR5649	2002-12-27	2003-06-17	原始取得
136	中控软件	中控智能软测量软件[简称: APC-Sensor]V2.0	2003SR5650	2002-04-27	2003-06-17	原始取得
137	中控软件	中控高级多变量鲁棒预测控制软件[简称: APC-Adcon]V6.0	2003SR5651	2002-01-30	2003-06-17	原始取得
138	中控软件	中控实时监控平台[简称: APC-iWeb]V2.0	2003SR5652	2002-12-06	2003-06-17	原始取得
139	中控软件	中控石化工业流程模拟软件	2005SR02668	2004-11-30	2005-03-11	原始取得

序号	著作权人	软件产品名称	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式
		[简称: APC-CatRef]V1.0				
140	中控软件	中控综合自动化软件[简称: ESP-MES]V1.0	2005SR09749	2003-03-12	2005-08-30	原始取得
141	中控软件	中控数据挖掘软件[简称: ESP-DataMiner]V1.0	2005SR09750	2004-02-11	2005-08-30	原始取得
142	中控软件	中控软件环境保护在线监控系统[简称: ESP-iEIS]V1.0	2006SR00987	2005-05-01	2006-01-25	原始取得
143	中控软件	中控软件自动仓储管理系统[简称: ESP-Autostorage]V2.0	2006SR07324	2004-05-08	2006-06-06	原始取得
144	中控软件	中控先控辨识在线测试软件[简称: APC-AdTest]V1.0	2006SR17134	2006-04-14	2006-12-12	原始取得
145	中控软件	中控实时生产监控系统软件[简称: ESP-MMS]V1.0	2007SR00323	2006-09-01	2007-01-09	原始取得
146	中控软件	中控实时数据库软件[简称: ESP-iSYS Real-time Database]V4.1	2007SR00758	2006-10-30	2007-01-15	原始取得
147	中控软件	中控生产执行系统套装软件[简称: MES-Suite]V1.0	2007SR02244	2006-04-01	2007-02-05	原始取得
148	中控软件	中控罐表转换与监控软件[简称: APC-Tank]V1.0	2007SR04346	2006-07-06	2007-03-21	原始取得
149	中控软件	中控 EIC-2000 型组合式监控软件[简称: EIC2000-Estudio]V1.0	2007SR10822	2006-04-01	2007-07-23	原始取得
150	中控软件	中控 MES 能源计量系统软件[简称: MES-Energy]V1.0	2007SR14251	2007-05-08	2007-09-14	原始取得
151	中控软件	中控实时数据库软件[简称: ESP-iSYS Real-time Database]V4.5	2007SR16941	2007-06-26	2007-10-29	原始取得
152	中控软件	中控先控离线设计软件[简称: APC-AdconDesign]V1.0	2007SR19564	2007-04-16	2007-12-05	原始取得
153	中控软件	中控数据校正与物料平衡软件[简称: MES-DataPro]V1.0	2007SR19565	2007-08-01	2007-12-06	原始取得
154	中控软件	中控无线测控终端 Web 应用软件[简称: WNC Web]V1.0	2007SR19793	2007-09-13	2007-12-10	原始取得
155	中控软件	中控设备管理软件[简称: MES-EM]V5.0	2008SR14909	2007-08-10	2008-07-31	原始取得
156	中控软件	中控无线测控终端数据服务与管理软件[简称: WNC-Studio]V2.0	2008SR18336	2008-06-01	2008-09-05	原始取得
157	中控软件	中控数据采集软件[简称: APC-DataGather]V9.0	2008SR22660	2007-12-19	2008-10-09	原始取得

序号	著作权人	软件产品名称	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式
158	中控软件	中控生产调度软件[简称: MES-Schedule]V2.0	2008SR22747	2008-08-01	2008-10-09	原始取得
159	中控软件	中控信息集成与工厂建模软件[简称: MES-Plant]V1.0	2008SR22748	2008-07-15	2008-10-09	原始取得
160	中控软件	中控先进控制辨识软件[简称: APC-AdconID]V9.0	2008SR23157	2008-01-15	2008-10-10	原始取得
161	中控软件	中控重大危险源在线监控管理 软件[简称: ESP-MHIM]V1.0	2008SR28240	2008-10-27	2008-11-10	原始取得
162	中控软件	中控智能软测量软件[简称: APC-Sensor]V1.0	2009SR00647	2007-12-19	2009-01-05	原始取得
163	中控软件	中控数据分析软件[简称: APC-Analyse]V9.0	2009SR00669	2007-12-19	2009-01-05	原始取得
164	中控软件	中控高级多变量鲁棒预测控 制软件[简称: APC-Adcon]V9.0	2009SR00671	2007-12-19	2009-01-05	原始取得
165	中控软件	中控先进控制在线控制台软 件[简称: APC-Console]V9.0	2009SR00672	2007-12-19	2009-01-05	原始取得
166	中控软件	中控先进控制辨识在线测试 软件[简称: APC-AdTest]V9.0	2009SR00673	2007-12-19	2009-01-05	原始取得
167	中控软件	中控先进控制权限管理软件 [简称: APC-Security Manage]V9.0	2009SR00674	2008-03-19	2009-01-05	原始取得
168	中控软件	中控化验室校正软件[简称: APC-LabRevise]V9.0	2009SR00677	2007-12-19	2009-01-05	原始取得
169	中控软件	中控能耗监控系统软件[简称: ESP-iEMS]V1.0	2009SR06496	2008-12-01	2009-02-19	原始取得
170	中控软件	中控能源平衡与优化调度软 件[简称: ESP-EBS]V1.0	2010SR015116	2009-05-01	2010-04-07	原始取得
171	中控软件	中控算法扩展组件软件[简称: APC-ScriptStudio]V1.0	2010SR015317	2009-08-30	2010-04-08	原始取得
172	中控软件	中控石化行业罐区管理软件 [简称: MES Tank]V1.0	2010SR015319	2009-09-12	2010-04-08	原始取得
173	中控软件	中控无线测控终端数据服务 与管理软件[简称: WNC-Studio For Data Service & Management] V2.1	2010SR015331	2009-08-01	2010-04-08	原始取得
174	中控软件	中控无线测控终端组合式监 控软件[简称: EIC2000-Estudio]V2.1	2010SR021406	2009-10-30	2010-05-10	原始取得
175	中控软件	中控实时数据库数据转存软	2010SR065918	2010-05-31	2010-12-07	原始取得

序号	著作权人	软件产品名称	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式
		件[简称: ESP-i2E]V2.0				
176	中控软件	中控先进控制 PID 参数整定软件[简称: APC-PIDTunning]V2.0	2010SR066373	2010-04-30	2010-12-08	原始取得
177	中控软件	中控实验室管理系统软件[简称: MES-LIMS]V1.0	2012SR022321	2011-09-28	2012-03-22	原始取得
178	中控软件	中控综合平台软件[简称: MES IP]V3.0	2012SR022329	2010-12-15	2012-03-22	原始取得
179	中控软件	中控 PID 在线性能评估软件[简称: APC-PIDEvaluate]V1.0	2012SR022416	2011-05-11	2012-03-22	原始取得
180	中控软件	中控先进控制稳态优化软件[简称: APC-AdconOpt]V1.0	2012SR022483	2011-03-30	2012-03-22	原始取得
181	中控软件	中控生产安全管理软件[简称: SES-Suite]V2.0	2012SR036858	2010-12-20	2012-05-09	原始取得
182	中控软件	中控先进控制平台软件[简称: APC-iSYS]V3.0	2012SR050331	2012-04-16	2012-06-14	原始取得
183	中控软件	中控能源监控软件[简称: IES-Monitor]V1.0	2012SR071467	2011-02-01	2012-08-07	原始取得
184	中控软件	中控氢气平衡与优化调度软件[简称: IES-H2]V1.0	2012SR073265	2011-01-10	2012-08-10	原始取得
185	中控软件	中控智慧能源管理软件[简称: IES-Suite]V1.0	2012SR092372	2012-05-12	2012-09-27	原始取得
186	中控软件	中控实时数据库软件[简称: ESP-iSYS]V4.7	2012SR113173	2012-06-10	2012-11-25	原始取得
187	中控软件	中控瓦斯平衡与优化调度软件[简称: IES-Gas]V1.0	2013SR073503	2009-08-20	2013-07-25	原始取得
188	中控软件	中控中药企业生产监控管理软件[简称: TCME-Monitoring]V2.2	2013SR146102	2013-04-15	2013-12-14	原始取得
189	中控软件	中控中药企业综合信息集成平台软件[简称: TCME-Information Integration Platform]V2.2	2013SR146134	2013-04-24	2013-12-14	原始取得
190	中控软件	中控中药企业生产执行管理软件[简称: TCME-Production and Operation Management]V2.0	2013SR146156	2013-01-31	2013-12-14	原始取得
191	中控软件	中控先进控制辨识软件[简称: APC-AdconID]V10.0	2013SR163390	2013-07-22	2013-12-31	原始取得
192	中控软件	中控多变量预测控制软件[简称: APC-Adcon]V10.0	2013SR163413	2012-12-01	2013-12-31	原始取得

序号	著作权人	软件产品名称	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式
193	中控软件	中控实时数据库 OPC 服务器软件[简称: ESP-iSYSServer]V4.7	2014SR134055	2012-05-15	2014-09-05	原始取得
194	中控软件	中控智能软测量软件[简称: APC-Sensor]V10.0	2014SR135499	2014-01-08	2014-09-10	原始取得
195	中控软件	中控智能制造操作管理软件[简称: MES-OM]V1.0	2015SR012767	2014-10-31	2015-01-22	原始取得
196	中控软件	中控智能制造移动平台软件[简称: MI-Mobile]V1.0	2015SR012863	2014-09-01	2015-01-22	原始取得
197	中控软件	中控智慧能源管理软件[简称: IES-Suite]V2.0	2015SR036925	2014-10-10	2015-02-28	原始取得
198	中控软件	中控能源平衡与优化调度软件[简称: ESP-EBOSS]V2.0	2015SR037371	2014-10-10	2015-03-02	原始取得
199	中控软件	中控能源监控软件[简称: IES-Monitor]V2.0	2015SR037386	2014-04-01	2015-03-02	原始取得
200	中控软件	中控实时数据库及应用软件[简称: ESP-iARTDB]V1.0	2015SR056425	2013-09-15	2015-03-30	原始取得
201	中控软件	中控智慧制造执行系统软件[简称: MES-Suite]V3.0	2016SR036998	2015-01-12	2016-02-24	原始取得
202	中控软件	中控 PID 性能评估软件[简称: PID-CPA]V1.0	2016SR075549	2015-06-05	2016-04-13	原始取得
203	中控软件	中控管网智能模拟与在线预警软件[简称: IES-PipeNetSim]V1.0	2016SR098838	2014-10-10	2016-05-09	原始取得
204	中控软件	中控管网智能调度与优化软件[简称: IES-PipeNetOpt]V1.0	2016SR143342	2016-02-28	2016-06-15	原始取得
205	中控软件	中控蒸汽平衡与优化调度软件[简称: IES-Steam]V1.0	2016SR147833	2014-10-10	2016-06-20	原始取得
206	中控软件	中控氢气平衡与优化调度软件[简称: IES-H2]V2.0	2016SR149992	2016-01-25	2016-06-21	原始取得
207	中控软件	中控实时优化平台软件[简称: SPlant-mRTO]V1.0	2016SR286510	2015-06-28	2016-10-10	原始取得
208	中控软件	中控原油分子数据库软件[简称: SPlant-mODB]V1.0	2016SR287162	2016-07-30	2016-10-10	原始取得
209	中控软件	中控分子级桌面炼油系统软件[简称: SPlant-mDRS]V1.0	2016SR321120	2015-06-28	2016-11-07	原始取得
210	中控软件	中控原油分子切割软件[简称: SPlant-mOCut]V1.0	2016SR321123	2016-07-30	2016-11-07	原始取得
211	中控软件	中控原油物性计算软件[简称: SPlant-mOPE]V1.0	2016SR321131	2016-07-30	2016-11-07	原始取得
212	中控软件	中控聚乙烯优化控制软件[简	2016SR331945	2016-06-30	2016-11-15	原始取得

序号	著作权人	软件产品名称	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式
		称: RTO-OPT-PE]V1.0				
213	中控软件	中控苯乙烯优化控制软件[简称: RTO-OPT-styrene]V1.0	2016SR333363	2016-06-30	2016-11-16	原始取得
214	中控软件	中控化验室信息管理软件[简称: MES-LIMS]V3.0	2016SR388287	2016-09-30	2016-12-22	原始取得
215	中控软件	中控实时数据库软件[简称: ESP-iSYS]V5.2	2016SR388292	2016-09-10	2016-12-22	原始取得
216	中控软件	中控 MES 智能移动终端软件[简称: Splant-Mobile]V2.0	2017SR124824	2016-08-06	2017-04-19	原始取得
217	中控软件	中控智能工厂信息建模平台软件[简称: Splant-iSIM]V1.0	2017SR599849	2017-09-05	2017-11-02	原始取得
218	中控软件	中控化验室信息管理软件[简称: MES-LIMS]V4.0	2017SR600331	2017-01-20	2017-11-02	原始取得
219	中控软件	中控操作家软件[简称: Splant-OPP]V1.0	2017SR601416	2017-09-01	2017-11-02	原始取得
220	中控软件	中控工业数据监测软件[简称: ESP-iWeb]V5.0	2017SR671684	2017-07-20	2017-12-07	原始取得
221	中控软件	中控综合平台软件[简称: MES-IP]V4.0	2017SR671735	2017-10-15	2017-12-07	原始取得
222	中控软件	中控 PID 整定软件[简称: PID-Tuning]V1.0	2017SR672241	2017-09-30	2017-12-07	原始取得
223	中控软件	中控 APC 监控软件[简称: APC-Watch]V1.0	2017SR672305	2017-07-20	2017-12-07	原始取得
224	中控软件	中控先进控制平台软件[简称: APC-iSYS]V4.0	2017SR673189	2017-09-01	2017-12-07	原始取得
225	中控软件	中控生产安全管理软件[简称: SES-Suite]V3.0	2017SR673218	2017-10-12	2017-12-07	原始取得
226	中控软件	中控工业智能移动平台软件[简称: Splant-Mobile]V3.0	2018SR066473	2017-12-05	2018-01-26	原始取得
227	中控软件	中控隐患管理软件[简称: Splant-Hazard]V3.0	2018SR856795	2017-12-31	2018-10-26	原始取得
228	中控软件	中控通知中心软件[简称: Splant-Notify]V2.0	2018SR856872	2018-04-20	2018-10-26	原始取得
229	中控软件	中控报警软件[简称: Splant-Alarm]V2.0	2018SR858613	2017-12-31	2018-10-26	原始取得
230	中控软件	中控作业管理软件[简称: Splant-Job]V3.0	2018SR858712	2018-04-20	2018-10-26	原始取得
231	中控软件	中控视频直播软件[简称: Splant-VideoLive]V1.0	2018SR859389	2018-08-30	2018-10-26	原始取得
232	中控软件	中控 PID 性能评估软件[简称: PID-CPA]V2.0	2018SR872626	2018-07-05	2018-10-31	原始取得

序号	著作权人	软件产品名称	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式
233	中控软件	中控智慧制造执行系统软件 [简称: MES-Suite]V4.0	2018SR872643	2018-01-31	2018-10-31	原始取得
234	中控软件	中控多变量预测控制软件[简称: APC-Adcon]V10.5	2018SR872888	2017-12-25	2018-10-31	原始取得
235	中控软件	中控 PID 整定软件[简称: PID-Tuning]V2.0	2018SR872901	2018-06-30	2018-10-31	原始取得
236	中控软件	中控实时优化系统软件[简称: RTO-Suite]V1.0	2019SR0053806	2018-09-30	2019-01-16	原始取得
237	中控软件	中控先进控制图形化设计平台 软件[简称: APC-Studio]V2.0	2019SR0699893	2018-12-30	2019-07-08	原始取得
238	中控软件	中控炼油先进调度优化与排 产系统软件[简称: supRAPS]V1.0	2019SR0700047	2019-04-15	2019-07-08	原始取得
239	中控软件	中控实时数据库软件[简称: ESP-iSYS]V5.3	2019SR0709131	2018-12-25	2019-07-10	原始取得
240	中控软件	中控聪慧实时优化系统软件 [简称: supSmartRTO]V1.0	2019SR0921883	2019-06-30	2019-09-04	原始取得
241	中控系统 工程	中控 ECS-700 自动测试系统软 件 V2.3	2011SR040242	2011-06-08	2011-06-24	原始取得
242	中控系统 工程	中控销售管理信息化系统软 件 V1.0	2011SR063757	2011-08-16	2011-09-06	原始取得
243	中控系统 工程	中控焦炉温度监控系统软件 V1.0	2012SR005911	2011-09-05	2012-02-01	原始取得
244	中控系统 工程	中控间歇式生产过程批量控 制软件 V1.0	2012SR006187	2011-08-29	2012-02-02	原始取得
245	中控系统 工程	中控 ECS 状态诊断系统软件 V1.3	2012SR081478	2012-08-17	2012-08-31	原始取得
246	中控系统 工程	中控数字化油田全厂监控管 理软件[简称: DOFViewer]V1.1	2013SR034019	2013-03-20	2013-04-15	原始取得
247	中控系统 工程	中控 ECS 历史趋势离线分析 软件[简称: HisAnalyze]V1.1	2013SR043180	2013-04-19	2013-05-10	原始取得
248	中控系统 工程	中控复杂控制优化软件 V1.0	2015SR055721	2015-01-06	2015-03-27	原始取得
249	中控系统 工程	中控食品行业自动化控制软 件 V1.0	2015SR056057	2015-01-05	2015-03-30	原始取得
250	中控系统 工程	中控建材行业自控整体解决 管理软件 V1.0	2015SR056062	2014-12-30	2015-03-30	原始取得
251	中控系统 工程	中控连续生产自动化控制管 理软件 V1.0	2015SR072874	2015-01-04	2015-05-04	原始取得

序号	著作权人	软件产品名称	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式
252	中控系统工程	中控生产过程控制软件 V1.0	2015SR074210	2014-12-20	2015-05-05	原始取得
253	中控系统工程	中控锅炉系统自控管理软件 V1.0	2016SR134377	2015-10-09	2016-06-07	原始取得
254	中控系统工程	中控生化发酵控制软件 V1.0	2016SR134398	2015-11-16	2016-06-07	原始取得
255	中控系统工程	中控水处理自动化控制管理软件 V1.0	2016SR134423	2015-12-30	2016-06-07	原始取得
256	中控系统工程	中控集中供热全网平衡软件 V1.0	2017SR009919	2016-11-03	2017-01-11	原始取得
257	中控系统工程	中控智能粮储浅圆仓气调软件 V1.0	2017SR029980	2016-10-22	2017-02-04	原始取得
258	中控系统工程	中控智能粮储虫害监测软件 V1.0	2017SR034962	2016-10-18	2017-02-08	原始取得
259	中控系统工程	中控数据监测与管理平台软件 V1.0	2017SR588436	2017-08-09	2017-10-26	原始取得
260	中控系统工程	中控管道流量监测与综合管控软件 V1.0	2017SR588678	2017-08-09	2017-10-26	原始取得
261	中控系统工程	中控综合生产管理控制软件 V1.0	2017SR595330	2017-08-09	2017-10-31	原始取得
262	中控系统工程	中控城市集中供热优化控制服务系统软件 V1.0	2018SR018403	2017-11-09	2018-01-09	原始取得
263	中控系统工程	中控油品调合在线自动控制软件 V1.0	2018SR020959	2017-11-10	2018-01-09	原始取得
264	中控系统工程	中控罐区物料平衡自动控制软件 V1.0	2018SR021186	2017-11-09	2018-01-09	原始取得
265	中控系统工程	中控粮库通风优化管理软件 V1.0	2018SR053241	2017-12-01	2018-01-23	原始取得
266	中控仪表	浙大中控智能仪表历史数据管理软件[简称: InScan His]V6.0	2004SR04017	2004-01-01	2004-05-11	原始取得
267	中控仪表	中控实时数据智能管理软件[简称: Inscan ROS]V1.0	2006SR06846	2005-02-01	2006-05-30	原始取得
268	中控仪表	中控过程校验仪组合软件 V1.2	2006SR07951	2004-11-01	2006-06-20	原始取得
269	中控仪表	中控隔离栅组合软件 V1.0	2006SR07952	2005-02-01	2006-06-20	原始取得
270	中控仪表	中控 SP1151 组合软件 V1.2	2006SR08651	2004-12-17	2006-07-05	原始取得
271	中控仪表	中控隔离栅配置软件[简称: Intool Tes SB]V1.0	2010SR011136	2008-05-09	2010-03-12	原始取得
272	中控仪表	中控智能仪表设置软件[简称:	2010SR025485	2008-05-05	2010-05-28	原始取得

序号	著作权人	软件产品名称	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式
		Intool OMS]V1.0				
273	中控仪表	中控过程校验仪组控软件 V2.3	2012SR032596	2010-07-01	2012-04-25	原始取得
274	中控仪表	中控变送器组控软件 V1.0	2012SR032609	2011-08-01	2012-04-25	原始取得
275	中控仪表	中控多功能智能仪表实时监控软件 V7.2	2012SR032710	2011-07-08	2012-04-25	原始取得
276	中控仪表	中控智能仪表组控软件 V1.1	2012SR039127	2011-01-24	2012-05-15	原始取得
277	中控仪表	中控智能照明系统控制软件 V1.0	2013SR131762	2013-01-10	2013-11-25	原始取得
278	中控仪表	中控楼宇控制系统控制软件 V1.0	2013SR131847	2013-02-20	2013-11-25	原始取得
279	中控仪表	中控楼控系统自动化监控软件 V1.0	2015SR149864	2014-08-30	2015-08-04	原始取得
280	中控仪表	中控智能建筑管理系统软件 V1.0	2015SR149867	2015-01-31	2015-08-04	原始取得
281	中控仪表	中控装车系统软件 V1.0	2016SR267745	2015-10-30	2016-09-20	原始取得
282	中控仪表	中控能源计量管理系统软件 V1.0	2016SR267751	2015-10-01	2016-09-20	原始取得
283	中控仪表	中控智能快递柜操控软件 V1.0	2017SR351969	2017-06-08	2017-07-07	原始取得
284	中控仪表	中控智能快递柜管理系统软件 V1.0	2017SR352027	2017-06-08	2017-07-07	原始取得
285	中控仪表	智能测温检测系统 V1.0	2018SR1017976	2018-10-22	2018-12-14	原始取得
286	中控仪表	中控数据采集器嵌入式软件 V1.0	2018SR903112	2018-09-17	2018-11-12	原始取得
287	中控仪表	智慧物流控制系统软件 V1.0	2019SR0060795	2018-11-21	2019-01-17	原始取得
288	中控仪表	中控现场仪表服务工具软件 V1.0	2019SR0348922	2019-03-27	2019-04-18	原始取得
289	中控仪表	中控安全栅配置监控软件 V1.0	2019SR0381626	2018-03-16	2019-04-24	原始取得
290	阀信科技	阀信机械制造信息化管理软件[简称: eWork 软件]V1.0	2015SR046814	2015-02-26	2015-03-17	原始取得
291	阀信科技	阀信智能铭牌系统管理软件[简称: 阀信智能铭牌软件]V1.0	2015SR086420	2015-03-17	2015-05-20	原始取得
292	阀信科技	阀信控制阀计算选型专家软件[简称: 选型软件]V1.0	2015SR086466	2015-03-12	2015-05-20	原始取得
293	阀信科技	阀信智能工厂软件集控平台	2016SR360472	2016-10-28	2016-12-08	原始取得

序号	著作权人	软件产品名称	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式
		软件[简称: 集控平台]V1.0				
294	阀信科技	阀信智能车间终端管理软件[简称: Pad 管理软件]V1.0	2016SR360493	2016-10-29	2016-12-08	原始取得
295	阀信科技	阀信 SupMes 管理系统软件[简称: SupMes]V2.0	2017SR645781	2017-06-23	2017-11-24	原始取得
296	阀信科技	阀信 SUPQIS 制造过程质量管理体系系统 V1.0	2019SR0956880	2019-03-21	2019-09-16	原始取得
297	阀信科技	阀信 SUPCRM 营销管理系统 V1.0	2019SR0956887	2019-03-13	2019-09-16	原始取得
298	中控西安	企业综合管理软件[简称: SxS2 ERP]V1.0	2016SR339438	-	2016-11-22	原始取得
299	中控西安	智能粮库集成控制平台软件[简称: SxGrain-IW]V1.0	2016SR339444	-	2016-11-22	原始取得
300	中控西安	智能粮库业务管理平台软件[简称: SxGrain-BMS]V1.0	2016SR339761	-	2016-11-22	原始取得
301	中控西安	智能粮库气调软件[简称: SxGrain-AtmControl]V1.0	2016SR341208	-	2016-11-26	原始取得
302	中控西安	中控 DCS 控制系统软件[简称: SxVisualField]V1.0	2018SR446507	-	2018-06-13	原始取得
303	中控西安	中控自动化控制软件[简称: SxAdvanTrol-Pro]V1.0	2018SR450629	-	2018-06-14	原始取得
304	中控西安	中控 DCS 控制系统软件[简称: SxVisualField]V3.1	2018SR997963	-	2018-12-11	原始取得
305	中控西安	中控自动化控制软件[简称: SxAdvanTrol-Pro]V2.65	2019SR0174978	-	2019-02-25	原始取得
306	源创智能	源创智能建筑管理系统软件 V1.0	2017SR617559	2017-09-06	2017-11-10	原始取得
307	源创智能	源创楼宇控制系统控制软件 V1.0	2017SR617575	2017-09-06	2017-11-10	原始取得
308	源创智能	源创智能照明系统控制软件 V1.0	2017SR618072	2017-09-06	2017-11-10	原始取得
309	源创智能	源创能源计量管理系统软件 V1.0	2017SR618076	2017-09-06	2017-11-10	原始取得
310	源创智能	源创楼控系统自动化监控软件 V1.0	2017SR618090	2017-09-06	2017-11-10	原始取得
311	源创智能	源创能源计量采集器软件 V1.0	2018SR1039076	2018-08-06	2018-12-19	原始取得
312	源创智能	源创楼宇系统 OPC 服务器软件 V1.0	2018SR1039082	2018-05-11	2018-12-19	原始取得
313	源创智能	源创照明系统自动化监控软件 V1.0	2018SR1039999	2018-09-06	2018-12-19	原始取得

序号	著作权人	软件产品名称	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式
314	中控西子	中控系统模块管理软件[简称: ExDevManager]V1.3	2012SR051047	-	2012-06-15	原始取得
315	中控西子	中控网络时钟协议标准客户 端软件[简称: SCNTPClient]V1.0	2012SR051050	-	2012-06-15	原始取得
316	中控西子	中控设备启停监测记录软件 [简称: SCDevLog]V1.0	2012SR051052	-	2012-06-15	原始取得
317	中控传感	中控传感压力变送器产品软 件 V1.0	2019SR0200588	2018-12-24	2019-03-01	原始取得