

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。

朗坤智慧科技股份有限公司

Luculent Smart Technologies Co., Ltd.

（南京市江宁区长青街 23 号）



首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书

（申报稿）

声明：本公司的发行上市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全文作为作出投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

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。

声明及承诺

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	本次拟公开发行股份不超过 2,121.68 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），不低于本次发行后总股本的 25.00%。如届时采用超额配售选择权发行股票，发行的数量不超过本次公开发行股票数量的 15%。 本次发行全部为公开发行新股，不涉及股东公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	【】
保荐机构（主承销商）	中信建投证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项提示，并认真阅读本招股说明书正文内容。

一、特别提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险

本公司提醒投资者特别关注“风险因素”中的下列风险，并认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”中的全部内容。

（一）技术升级迭代风险

工业软件和工业互联网平台是 IT 和 OT 的深度融合，具有复杂程度高、专业性强、研发周期长、产品技术升级迭代较快等特点。随着 5G、大数据、区块链、人工智能等新一代信息技术不断演进及发展，若公司不能及时将新一代信息技术与公司产品深度融合，或技术升级进度难以匹配未来工业企业智能制造的发展趋势，则公司将难以维持其产品及平台在架构、性能、功能等方面的优势，进而无法满足客户多元化需求，存在创新能力不足和核心技术落后的风险。

（二）研发失败风险

朗坤智慧是国内专业的工业软件产品和工业互联网平台提供商，主要从事面向流程工业领域的生产控制和业务管理类工业软件以及工业互联网平台的研发、销售及运营。为确保工业软件和工业互联网平台实现性能上的不断提升优化，公司需要在资金和人员等方面维持较高的投入。未来，若公司在研发方向上未能正确做出判断，使得产品升级或自行研发的新技术不符合行业趋势和市场需求，或研发成果未达预期甚至研发失败，可能在增加公司研发投入的同时，影响公司产品竞争力并错失市场发展机会，对公司销售和盈利能力造成不利影响。

（三）报告期内下游应用领域收入相对集中风险

报告期内，公司产品的下游应用领域主要集中在以火电、核电、风电等发电行业为代表的能源行业。如未来国家加大对能源行业的整体宏观调控力度，基础设施建设投资放缓，或公司无法通过技术突破，开辟新的产品应用领域和新的客户，来自下游行业的产品需求将可能降低，进而给公司的经营业绩带来不利影响。

（四）应收账款回收和坏账风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 15,257.84 万元、19,380.33 万元及 30,899.99 万元，占各期营业收入的比例分别为 50.57%、57.39%及 76.32%，预期信用损失金额分别为 977.91 万元、1,376.02 万元和 2,437.07 万元。随着业务规模的持续扩大与销售收入的增加，公司应收账款余额和预期信用损失金额呈增加趋势，可能存在部分应收账款回收情况出现恶化，将影响公司的资金周转速度和经营活动现金流量，对公司的整体运营产生不利影响。

（五）主营业务收入季节性风险

报告期内，公司主要客户多为发电、建材、化工、冶金、煤矿领域的央企、国企，其投资内部审批决策、管理流程具有较强的计划性。基于预算管理的特点，主要客户通常会在前一年第四季度或次年第一季度制定信息化采购计划及技术服务要求，在随后的季度进行供应商资质审核、招投标及商务谈判、合同流转及项目执行等工作，项目验收主要集中在下半年，特别是第四季度。因此，公司主营业务收入和经营活动现金流受客户预算制度和预算执行的影响呈现季节性。公司收入存在显著的季节性波动将可能导致公司各季度收入利润不均衡，前三季度数据无法客观反映全年水平，甚至公司中期报告存在亏损的风险。

（六）市场竞争加剧的风险

随着国家对工业软件和工业互联网行业的不断重视，相关领域商业化和国产化程度持续提升。随着工业软件和工业互联网行业的市场潜力不断释放，一批在制造业、互联网或信息技术领域的优质企业竞相布局，市场竞争日趋激烈。未来，如果公司不能在技术实力、人才储备、营销网络、品牌建设等方面形成或保持竞争优势，则可能导致公司出现业绩下滑等经营风险，对公司经营构成不利影响。

二、本次发行相关主体作出的重要承诺

发行人、股东、实际控制人、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各项重要承诺、未能履行承诺的约束措施的具体内容详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、重要承诺”。本公司提请投资者需认真阅读该章节的全部内容。

三、利润分配政策的安排

请参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策”。

四、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营情况

公司财务报告审计截止日为 2021 年 12 月 31 日。截至本招股说明书签署日，公司经营情况正常。公司盈利模式、销售模式、采购模式未发生重大变化；公司主要原材料的采购、主要产品/服务的研发和销售、主要客户及供应商的构成均未发生重大变化；公司税收政策未发生重大变化；公司亦未出现其他可能影响投资者判断的重大事项。公司财务报告审计截止日后的经营情况较为稳定，总体运营情况良好，不存在异常或重大不利变化。

目 录

第一节 释义	11
第二节 概览	16
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	16
二、本次发行概况.....	16
三、主要财务数据和财务指标.....	17
四、发行人主营业务情况.....	18
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战略.....	26
六、发行人符合科创板定位相关情况.....	27
七、发行人选择的具体上市标准.....	28
八、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	29
九、募集资金用途.....	29
第三节 本次发行概况	31
一、本次发行的基本情况.....	31
二、本次发行的有关当事人.....	32
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系.....	33
四、有关本次发行上市的重要日期.....	34
第四节 风险因素	35
一、技术风险.....	35
二、经营风险.....	36
三、管理与内控风险.....	38
四、财务风险.....	38
五、与本次发行相关的风险.....	40
六、实际控制人履行对赌义务的风险.....	41
七、股票价格波动风险.....	41
第五节 发行人基本情况	42
一、发行人基本情况.....	42
二、发行人设立情况.....	42

三、发行人报告期内股本和股东变化情况.....	46
四、发行人重大资产重组情况.....	66
五、发行人的股权结构和组织结构.....	66
六、发行人控股子公司（企业）、参股公司及分公司情况简介.....	69
七、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况.....	79
八、发行人股本情况.....	87
九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况.....	95
十、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员个人投资情况.....	102
十一、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况.....	105
十二、发行人股权激励及其他制度安排和执行情况.....	106
十三、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的有关协议及重要承诺.....	115
十四、公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系.....	115
十五、董事、监事及高级管理人员的任职资格.....	115
十六、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员最近两年的变动情况.....	115
十七、发行人员工及社会保障情况.....	117
第六节 业务与技术	120
一、公司主营业务、主要产品情况.....	120
二、发行人所处行业的基本情况.....	138
三、发行人所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年的发展情况和未来发展趋势，发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况.....	152
四、发行人所属行业的竞争状况.....	156
五、发行人的销售情况和主要客户.....	162
六、发行人的采购情况和主要供应商.....	164
七、发行人主要固定资产及无形资产.....	165
八、发行人的核心技术和研发情况.....	169

九、境外经营情况.....	186
第七节 公司治理与独立性	187
一、公司治理结构概述.....	187
二、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及董事会专门委员会等机构和人员的运行及履职情况.....	187
三、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况.....	191
四、公司特别表决权与协议控制架构情况.....	192
五、公司内部控制制度的自我评估和鉴证意见.....	192
六、公司报告期内违法违规行及受到处罚的情况.....	192
七、公司报告期内资金占用和对外担保情况.....	193
八、面向市场独立持续经营的能力.....	193
九、同业竞争.....	195
十、关联方、关联关系及关联交易.....	197
十一、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见.....	208
十二、关于规范关联交易的承诺.....	208
第八节 财务会计信息与管理层分析	213
一、财务报表.....	213
二、审计意见.....	222
三、关键审计事项及与财务会计信息相关的重大事项的判断标准.....	222
四、财务报表的编制基础、遵循企业会计准则的声明、合并财务报表范围及变化情况.....	225
五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	226
六、经注册会计师核验的非经常性损益表.....	258
七、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策.....	259
八、主要财务指标.....	263
九、分部信息.....	265
十、影响发行人未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素及相关财务指标分析.....	265
十一、经营成果分析.....	267
十二、资产质量分析.....	288

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	307
十四、重大资本性支出与重大资产业务重组事项.....	320
十五、期后事项、或有事项及其他重要事项.....	320
第九节 募集资金运用与未来发展规划	321
一、本次发行募集资金运用计划.....	321
二、募集资金投资项目的具体情况.....	323
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.....	337
四、业务发展目标.....	337
第十节 投资者保护	342
一、投资者关系的主要安排.....	342
二、股利分配政策.....	343
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....	346
四、股东投票机制的建立情况.....	346
五、重要承诺.....	346
第十一节 其他重要事项	377
一、重要合同.....	377
二、对外担保情况.....	380
三、重大诉讼或仲裁事项.....	380
第十二节 声明	382
全体董事、监事、高级管理人员声明.....	382
发行人控股股东、实际控制人声明.....	383
保荐人（主承销商）声明.....	384
发行人律师声明.....	386
会计师事务所声明.....	387
验资机构声明.....	388
验资复核机构声明.....	390
资产评估机构声明.....	391
第十三节 附件	393
一、备查文件.....	393
二、查阅地址及时间.....	393

附表一：发行人的注册商标.....	394
附表二：发行人的专利权.....	397
附表三：发行人的计算机软件著作权.....	400
附表四：发行人的域名.....	421

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、普通名词释义		
朗坤智慧/公司/本公司/股份公司/发行人	指	朗坤智慧科技股份有限公司
朗坤有限	指	原名“南京朗坤自动化有限公司”，于 2007 年 7 月更名为“南京朗坤软件有限公司”
控股股东	指	武爱斌
实际控制人	指	武爱斌、王晓宁、武誉桥
裕凯投资	指	南京裕凯投资管理咨询有限公司
凯域投资	指	南京凯域投资管理咨询有限公司
道杰投资	指	上海道杰旌顺投资中心（有限合伙）
宝馨科技	指	江苏宝馨科技股份有限公司
南京航天紫金	指	南京航天紫金新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）
东证昭德	指	东证昭德（上海）投资中心（有限合伙）
裕凯合伙	指	南京裕凯企业管理咨询中心（有限合伙）
凯域合伙	指	南京凯域企业管理咨询中心（有限合伙）
凯泰投资	指	杭州凯泰财富投资管理有限公司
上海满众	指	上海满众实业发展有限责任公司
上海赞谋	指	上海赞谋企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
菏泽望舒	指	菏泽望舒企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
江北高新	指	南京江北高新技术产业发展股权投资基金（有限合伙）
坤朗鑫达	指	南京坤朗鑫达企业管理咨询中心（有限合伙）
北京考拉	指	北京考拉昆略互联网产业投资基金（有限合伙）
深圳融盛一号	指	深圳融盛一号投资中心（有限合伙）
动平衡锋诚	指	南京动平衡锋诚创业投资合伙企业（有限合伙）
动平衡锋智	指	南京动平衡锋智创业投资合伙企业（有限合伙）
南京产业发展基金	指	南京市产业发展基金有限公司
中网投	指	中国互联网投资基金（有限合伙）
美桐贰期	指	厦门市美桐贰期股权投资合伙企业（有限合伙）
亚桐贰期	指	厦门市亚桐贰期企业管理合伙企业（有限合伙）
宁夏朗坤	指	朗坤（宁夏）区块链科技有限公司
朗坤苏畅	指	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司
北京朗坤	指	朗坤智慧科技发展（北京）有限公司

朗坤企业管理	指	朗坤智慧企业管理（南京）有限公司
武汉朗坤	指	武汉理工朗坤科技有限公司，已于 2021 年 10 月 19 日更名为朗坤智慧科技（武汉）有限公司
河南中能	指	河南中能智慧大数据有限公司
山西聚采	指	山西聚采信息科技有限公司
内蒙古朗坤	指	内蒙古朗坤科技有限公司
扬州朗坤	指	扬州朗坤智慧科技有限公司
南京邦志	指	南京邦志互联网中心（有限合伙）
苏畅研究院	指	南京苏畅工业互联网技术研究院有限公司
沈阳朗坤	指	朗坤智慧科技（沈阳）有限公司
上海凯盛	指	上海凯盛朗坤信息技术股份有限公司
中信数智	指	中信数智（武汉）科技有限公司
宁夏电投	指	宁夏电投智慧能源有限公司
江苏赛联	指	江苏赛联信息产业研究院股份有限公司
中盛朗信	指	南京中盛朗信智慧科技有限公司
世翼信息	指	南京世翼信息技术有限公司
南京圣松	指	南京圣松新材料科技有限公司
南京欣瀚翼	指	南京欣瀚翼信息技术有限公司
南京望达泰	指	南京望达泰技术服务有限公司
大连朗坤	指	大连朗坤智慧科技有限公司，已于 2019 年 4 月 3 日注销
江苏瑞中	指	江苏瑞中数据股份有限公司
南京智慧医疗	指	南京朗坤智慧医疗科技有限公司，已于 2022 年 1 月 6 日更名为南京壹拾慧医疗科技有限公司
达索	指	Dassault Systemes SE，法国软件公司，主要从事 3D 设计软件、3D 数字化实体模型和产品生命周期管理（PLM）解决方案，为航空、汽车、机械、电子等各行业，提供软件系统服务，以及技术支持
西门子	指	德国的一家跨国企业，其电子与电机产品是全球业界先驱，并活跃于能源、医疗、工业、基础建设及城市业务等领域
GE	指	美国的一家跨国综合企业，经营产业包括电子工业、能源、运输工业、航空航天、医疗与金融服务
SAP	指	德国的一家软件企业，主营企业资源管理软件
Oracle	指	美国的一家全球性的大型企业科技软件公司
国家电投	指	国家电力投资集团有限公司
国家能源集团	指	国家能源投资集团有限责任公司
中国能建	指	中国能源建设集团有限公司
大唐集团	指	中国大唐集团有限公司

华能集团	指	中国华能集团有限公司
华电集团	指	中国华电集团有限公司
五大发电集团	指	华能集团、国家电投、大唐集团、国家能源集团和华电集团
海螺集团	指	安徽海螺集团有限责任公司
中国石化	指	中国石油化工集团有限公司
中国海油	指	中国海洋石油集团有限公司
中国建材	指	中国建材集团有限公司
国信集团	指	江苏省国信集团有限公司
中核集团	指	中国核工业集团有限公司
三峡集团	指	中国长江三峡集团有限公司
光大集团	指	中国光大集团股份公司
山西国际能源集团	指	山西国际能源集团有限公司
陕煤集团	指	陕西煤业化工集团有限责任公司
山西焦煤	指	山西焦煤集团有限责任公司
晋能控股集团	指	晋能控股集团有限公司
山东能源集团	指	山东能源集团有限公司
中国宝武	指	中国宝武钢铁集团有限公司
中国铝业	指	中国铝业集团有限公司
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
股票、A 股	指	本次公开发行的每股面值人民币 1.00 元的人民币普通股
《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》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《公司章程》	指	《朗坤智慧科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《朗坤智慧科技股份有限公司章程（草案）》
本招股说明书/招股说明书	指	《朗坤智慧科技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》
国务院	指	中华人民共和国国务院
财政部	指	中华人民共和国财政部
发改委/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/工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
中信建投/保荐人/保荐机构/主承销商	指	中信建投证券股份有限公司

发行人律师/公司律师/世纪同仁/世纪同仁律师	指	江苏世纪同仁律师事务所
发行人会计师/信永中和/信永中和会计师/审计机构	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
科创板上市、IPO、上市	指	发行人股票在上海证券交易所科创板挂牌交易
报告期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度
报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语释义

工业软件	指	专用于或主要用于工业领域，以提高工业企业研发、制造、管理水平和工业装备性能的软件。工业软件是工业技术软件化的成果，是工业技术/知识、流程的程序化封装与复用，能够在数字空间和物理空间定义工业产品和生产设备的形状、结构，控制其运行状态，预测其变化规律，优化制造和管理流程，变革生产方式，提升全要素生产率
工业互联网平台	指	工业互联网是新一代信息技术与工业系统全方位深度融合所形成的产业和应用生态，是工业数字化、网络化、智能化发展的关键综合信息基础设施
流程工业/流程行业	指	通过物理和/或化学变化进行连续化复杂生产的行业，是制造业的重要组成部分，具有重资产、流程化生产等特性，典型的流程工业包括发电、建材、化工、冶金、煤矿等国家支柱性行业
工业互联网 APP/工业 APP	指	基于工业互联网，承载工业知识和经验，满足特定需求的、运行于工业互联网平台的新型工业软件，既是工业互联网的重要构件，又是工业软件的组成部分
SaaS	指	软件即服务（Software-as-a-Service）的缩写名称，即通过互联网网络提供软件服务，用户不用再购买软件，而改用向提供商租用软件服务，并根据租用软件的多少、时间和次数，支付厂商软件使用费
单体技术架构	指	软件架构中典型的三级架构，包括前端（Web/手机端）+中间业务逻辑层+数据库层。单体架构容易部署、测试。随着需求的不断增加，代码库的飞速膨胀，单体架构会变得越来越臃肿，可维护性、灵活性逐渐降低，维护成本越来越高
微服务架构	指	新型的软件架构，将大型复杂系统按功能或者业务需求垂直切分成更小的子系统，每个子系统独立部署、运行、低耦合，易于实现系统功能的组件化和服务化。其中组件化指独立出来的组件可以单独部署、维护和升级而不会影响到其他组件，服务化指低耦合的以服务为中心的服务化框架
实时数据	指	工厂生产运营过程中连续产生的反映工艺和设备状态的数据
接口协议	指	需要进行信息交换的接口间需要遵从的通信方式和要求
数据采集频率	指	单位时间内数据采集的次数
本地历史数据缓存	指	在本地服务器临时存储历史数据，用于提高数据的读取性能
工厂建模	指	构建工厂数字化模型的过程，通过数字化模型反映企业的生产制造方式和业务流程，是工厂监视和绩效优化的基础

工业知识库	指	工业知识、经验、流程和方法的集合，通过结构化方式提高知识提取、存储、管理和应用的效率
鲁棒性	指	是指控制系统在一定（结构，大小）的参数摄动下，维持其它某些性能的特性
物联网/IoT	指	Internet of Things，通过信息传感设备，按约定的协议，将任何物体与网络相连接，物体通过信息传播媒介进行信息交换和通信，以实现智能化识别、定位、跟踪、监管等功能
SNPM	指	Standard Nuclear Performance Model，即“核电绩效模型”，是一种广泛应用于美国核电企业的核电运营管理模型
WANO	指	World Association of Nuclear Operators，世界核电运营者协会
KKS	指	德文 Kraftwerk-Kennzeichensystem，即“电厂标识系统”，用于标识电厂内不同设备
ERP	指	Enterprise Resource Planning，企业资源计划，是建立在信息技术基础上，集信息技术与先进管理思想于一身，以系统化的管理思想，为决策层及企业员工提供决策手段的管理平台
EAM	指	Enterprise Asset Management，企业资产管理，是在重资产领域，提高设备可靠性，减少维护成本，提高资产运营效率的管理平台
APM	指	Asset Performance Management，资产绩效管理，通过对设备的在线监视、预测维护，实现设备的优化运营
移动 APP	指	移动应用服务，针对手机等移动连接到互联网的业务或者无线网卡业务而开发的应用程序服务
MES	指	Manufacturing Execution System，面向制造企业车间执行层的生产信息化管理系统，位于上层的计划管理系统与底层的工业控制之间的面向车间层的管理信息系统
有色金属	指	铁、锰、铬以外的所有金属的统称，广义的有色金属还包括有色合金
IT	指	Information Technology，信息技术，是主要用于管理和处理信息所采用的各种技术的总称
OT	指	Operational Technology，运营技术，指工厂的运营、运行、经营的方法、策略
AI	指	Artificial Intelligence 的缩写，研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的技术科学
边云计算	指	边缘和云端协同的计算
点检仪	指	一种专用于工业企业设备数据采集分析的手持终端产品，产品集成测温、测振、读卡、身份认证、巡点检任务管理、拍照、手电筒、网络通信等功能，并可实现在线分析及缺陷诊断
CMMI	指	Capability Maturity Model Integration，即能力成熟度模型集成的缩写，CMMI 认证是衡量软件企业过程能力的国际通用标准，CMMI L5 是其最高等级
ICT	指	Information Communication Technology，信息通信技术，指电信服务、信息服务、IT 服务及应用的有机结合，通信业、电子信息产业、互联网、传媒业都将融合在 ICT 的范围内

注：本招股说明书中部分合计数与各单项数据之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入原因所致。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。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	朗坤智慧科技股份有限公司	成立日期	1999年11月17日(有限公司); 2016年3月30日(股份公司)
注册资本	6,365.0320 万元	法定代表人	武爱斌
注册地址	南京市鼓楼区汉中路2号亚太商务楼31层	主要生产经营地址	南京市江宁区长青街23号
控股股东	武爱斌	实际控制人	武爱斌、王晓宁、武誉桥
行业分类	软件和信息技术服务业(I65)	在其他交易场所(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	中信建投证券股份有限公司	主承销商	中信建投证券股份有限公司
发行人律师	江苏世纪同仁律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)	资产评估机构	北京天健兴业资产评估有限公司

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 2,121.68 万股(不含采用超额配售选择权发行的股票数量)	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中:发行新股数量	不超过 2,121.68 万股(不含采用超额配售选择权发行的股票数量)	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 8,486.71 万股		
每股发行价格	【】 元		
发行市盈率	【】 倍		
发行前每股净资产	【】 元	发行前每股收益	【】 元
发行后每股净资产	【】 元	发行后每股收益	【】 元

发行市净率	【】倍
发行方式	采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售A股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式，最终的发行方式由董事会按照股东大会的授权，根据中国证监会的相关规定确定。如届时采用超额配售选择权发行股票，发行的数量不超过本次公开发行股票数量的15%
发行对象	符合资格的网下投资者和在上海证券交易所开户并持有科创板交易账户的境内自然人、法人（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他对象
承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名称	无
发行费用的分摊原则	本次发行的承销费、保荐费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等其他费用均由公司承担
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	新一代工业互联网平台及工业软件升级项目
	前沿技术研发项目
	营销及运营体系建设项目
	补充流动资金
发行费用概算	本次发行预计费用总额为【】万元，包括：承销及保荐费用【】万元，审计及验资费用【】万元，律师费用【】万元，与本次发行相关的信息披露费用【】万元，上市相关手续费用【】万元
（二）本次发行上市的重要日期	
初步询价日期	【】年【】月【】日
发行公告刊登日期	【】年【】月【】日
网上、网下申购日期	【】年【】月【】日
网上、网下缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

三、主要财务数据和财务指标

以下财务数据经由信永中和审计，相关财务指标依据有关数据计算得出。公司报告期内主要财务数据和财务指标如下：

项目	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
资产总额（万元）	73,184.48	60,087.49	44,638.38
归属于母公司股东所有者权益（万元）	38,127.01	30,893.85	5,198.41

项目	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
资产负债率（母公司） （%）	38.87	34.32	69.84
营业收入（万元）	40,487.37	33,768.56	30,172.22
净利润（万元）	7,020.55	4,564.80	2,999.97
归属于母公司所有者的 净利润（万元）	6,963.49	4,592.72	3,079.65
扣除非经常性损益后 归属于母公司所有者的 净利润（万元）	5,188.71	3,790.16	1,344.34
基本每股收益（元）	1.09	0.80	0.60
稀释每股收益（元）	1.09	0.80	0.60
加权平均净资产收益 率（%）	20.19	25.43	99.80
经营活动产生的现金 流量金额（万元）	3,000.03	1,401.71	-1,551.76
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入 的比例（%）	15.06	14.13	14.74

注：上述财务指标的计算方法参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、主要财务指标”的注释。

四、发行人主营业务情况

（一）主要业务或产品

朗坤智慧是国内专业的工业软件产品和工业互联网平台提供商，主要从事面向流程工业领域的生产控制和业务管理类工业软件以及工业互联网平台的研发、销售及运营。

在工业软件领域，经过二十余年的持续探索与积累，公司研发了满足各类流程工业企业需求的工业软件产品，并通过知识软件化以及行业工程化的深度实践，在国内工业软件领域已形成自主可控的技术优势和较高的行业影响力。

近年来，在工业 4.0 应用的大背景下，新一代工业软件和数字孪生技术、大数据技术深度融合，应用于生产、管理、服务等制造活动的各个环节，在生产控制领域成为“工业大脑”，在业务管理领域成为管控融合的“行业专家”。发行人顺应这个趋势，自主研发的 LiEMS 工业软件具有组件化、标准化的特点。LiEMS 工业软件由三个部分组成，以自主研发的“时序数据库、数字孪生、工

业可视化和低代码”核心组件为技术底座，以工业知识库为价值载体，以生产控制和业务管理套件为应用交付核心。发行人的生产控制套件通过安全生产、运行优化、资产绩效管理（APM）等功能模块，帮助工业企业提高生产过程的管控水平，提升生产设备的可靠性；发行人的业务管理套件通过资产管理（EAM）、原/燃料管理、物资管理、经营管理等功能模块，提升企业的生产运营效率。

在工业互联网领域，发行人依托工业软件的技术积累和知识沉淀，于 2016 年起布局，自主开发并运营苏畅工业互联网平台。该平台于 2022 年 5 月入选工信部“跨行业跨领域”工业互联网平台名单。作为国家级工业互联网平台，苏畅工业互联网平台已成为具有一定影响力的“工业数字化”新型基础设施。

报告期内，公司一方面通过不断创新，以满足流程工业领域场景的广泛链接、边云协同、智能运算等新需求，积极推动该平台在标杆性产业领域和企业的落地；另一方面，公司还大力拓展该平台在区域级、行业级的应用，在商业模式上逐步实现由项目交付向 SaaS 服务（工业 APP）的演进。

在技术产业化方面，发行人执行由头部标杆企业辐射至全行业的“灯塔”市场战略，已累计为上千家大型企业提供工业软件和工业互联网平台，广泛应用于发电、建材、化工、冶金、煤矿等行业，助力工业企业实现智能化改造、数字化转型目标。成立至今，公司已服务包括国家电投、国家能源集团、华能集团、中核集团、大唐集团等在内的前十大发电集团，以及中国建材集团、海螺集团、中石化集团、中海油集团、中国宝武、山东能源集团、陕煤集团等其他重资产流程行业头部企业。

在技术先进性方面，发行人参与了 5 项国家标准（2 项已发布、3 项在审）、3 项团体标准的制定，并参编了 2 项行业白皮书，参与了《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》确定的国家核电重大专项（也称“06 专项”）的工业软件开发，还承建了包括“中建材（宜兴）超薄光伏玻璃基板材料智能制造新模式应用项目”、“洛阳龙鼎铝业特种铝合金材料智能制造新模式应用”等多项工信部“智能制造新模式”项目。公司的 LiEMS 工业软件和苏畅工业互联网平台在多个项目中均获得“国际先进”或“国内领先”的技术成果鉴定，如公司的 LiEMS 工业软件在“发电厂生产过程控制管理系统（PMS）”项目中通过中国电机工程学会组织的技术鉴定，鉴定结果为“国际先进、国内领先”，在“中

国实验快堆运维一体化平台”项目中通过中核集团组织的国防科学技术成果鉴定，鉴定结果为“国内领先”；公司的苏畅工业互联网平台在“煤矿大型固定设备故障诊断和健康管理工业互联网平台研发与应用”项目中通过中国煤炭工业协会组织的科技成果鉴定，鉴定结果为“国际先进”。

发行人是国家高新技术企业、江苏省规划布局内重点软件企业。截至本招股说明书签署日，发行人已获得专利 31 项（其中发明专利 12 项），软件著作权 284 项，通过了软件成熟度最高级别 CMMI L5 级认证。

报告期内，发行人主营业务收入构成情况如下：

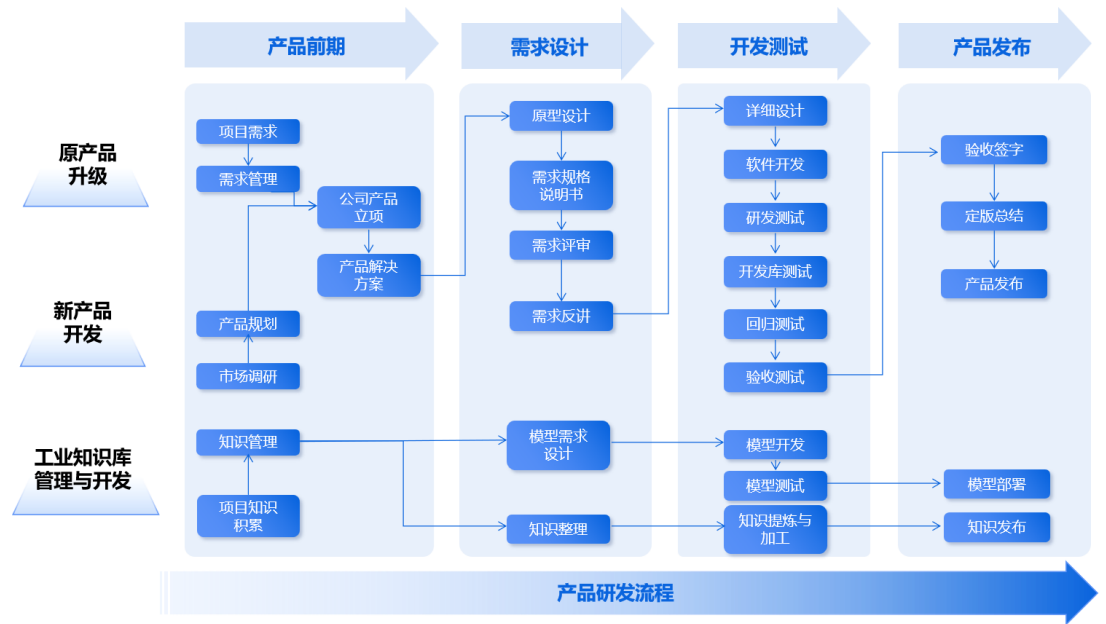
单位：万元，%

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工业软件及工业互联网平台	33,579.62	83.06	27,302.67	81.01	23,460.62	78.05
定制软件及技术运维服务	6,846.64	16.94	6,398.92	18.99	6,596.03	21.95
合计	40,426.26	100.00	33,701.59	100.00	30,056.65	100.00

（二）主要经营模式

1、研发模式

公司研发由总体设计部负责规划和验收、工业软件研究院及工业互联网研究院负责实施和执行。公司结合产品与行业的研发特点，形成了三种研发模式，包括：原有核心产品迭代升级、新产品开发及工业知识管理和开发。研发过程导入 CMMI 体系标准，涵盖产品前期、需求设计、开发测试及产品发布的全过程，并于 2021 年 11 月通过软件成熟度最高级别 CMMI L5 级认证。公司研发模式如下图：



(1) 产品前期

公司重视产品前期的需求、市场调研、原产品客户使用反馈、项目案例的知识收集和整理等工作，制定了《研发立项与研究管理制度》，设定立项准则及立项管理过程及活动，确保立项输出的完整性及前瞻性。由总体设计部完成立项评审工作，最终形成公司的产品立项报告。

(2) 需求设计

工业软件与工业互联网平台的需求设计相对复杂，需要多专业知识的融合。在此阶段由工业软件研究院与工业互联网研究院的行业专家、技术专家共同开展需求设计，并指定专职产品经理牵头开展设计工作。

需求设计的过程包括原型设计、需求规格说明书编制及提交评审等阶段，每一阶段完成后，行业专家、技术专家都将进行功能确认，确保需求在设计过程连贯和统一。需求规格说明书通过评审后，提交到研发团队，同时产品经理将组织研发人员对需求进行反讲，以确保研发的产品与设计的需求一致。

(3) 开发测试

在此阶段，研发团队按照详细设计、软件开发、研发测试、开发库测试、回归测试等研发过程，完成产品的研发。公司结合 CMMI 标准及内部研发管理的要求，自主研发了研发管理平台。产品经理将研发过程中出现的 BUG 或功能要求填写到研发管理平台中，由研发负责人接收和分配任务，待 BUG 或功能修复

后，再通过研发管理平台反馈给产品经理，重点关注研发过程中频繁出现的BUG、反复出现的研发问题，并分析原因，提出整改和完善计划，实现了研发过程中知识与经验的共享与积累。同时，研发部门会按照计划组织“代码走查”工作，从制度、流程、工具上确保研发质量、缩短研发工期。

(4) 产品发布

研发工作完成后，将由总体设计部组织行业专家、技术专家进行验收，完成产品定版和发布工作。工业知识的研发不同于常规的工业软件与工业互联网研发，工业知识的研发由领域专家主导，在需求设计阶段侧重于知识整理、模型需求设计；在开发测试阶段侧重于模型开发、模型测试及知识提炼与加工；在产品发布阶段，结合工业软件和工业互联网的模块，完成模型的部署及知识的发布，固化在工业软件与工业互联网平台中。

2、盈利模式

朗坤智慧是国内专业的工业软件产品和工业互联网平台提供商，主要从事面向流程工业领域的生产控制和业务管理类工业软件以及工业互联网平台的研发、销售及运营。工业软件产品按照提供的软件产品模块、配套设施及服务计价收费；工业互联网平台按照提供的平台、工业APP、配套设施及服务计价收费；定制软件及技术运维服务按照项目交付验收及在服务期间内分期收费。

3、采购模式

公司采用“以销定购”的采购模式，以项目需求为基础开展采购活动，由行政采购共享中心负责全面管理公司的采购工作。公司发生的对外采购主要包括外购技术服务和外购软硬件两大类，其中外购技术服务主要为采购实施服务；外购软硬件主要是应客户需求采购的服务器、网络设备、传感器等硬件及少量数据库、操作系统等软件。

公司日常经营和研发过程中所需的服务器、办公电脑等相关硬件设备和部分外包服务以及办公用品，主要用于公司日常经营和技术研发，由行政采购共享中心根据公司各部门汇总需求进行采购。

公司建立了完善的采购管理体系，制定了《采购管理规定》等内控制度并有效执行。报告期内，公司采购市场资源充足、充分竞争，采购内容通用性强、供

应商具有较强的可替代性，不存在对供应商的依赖。

4、销售模式

公司销售模式为直销模式。客户主要为央企、国企及大型民营发电、建材、化工、冶金、煤矿企业。发行人主要通过招投标、竞争性谈判等方式取得相关项目，与客户直接签订合同，安排专门的销售及技术团队为其服务。公司设立营销部门负责销售工作，具体包括挖掘客户需求、商务洽谈、投标、签署合同等。

（三）市场地位

在工业软件领域，根据 2020 年《互联网周刊》发布的最新排行显示，公司名列《2020 年中国工业软件企业排行 TOP50》第 18 位；根据《互联网周刊》、eNet 研究院、德本咨询联合发布的《2021 中国工业软件年度企业排行 100》榜单，公司名列第 11 位。

在工业互联网平台领域，发行人自主开发并运营的苏畅工业互联网平台是工信部评选的全国 28 家“跨行业跨领域”平台之一。2021 年 10 月 29 日，中国互联网协会工业互联网工作委员会第一届委员会成立，公司当选该工作委员会副主任委员单位。

针对下游能源行业，公司先后服务了国家电投、国家能源集团、中国能建、大唐集团、中核集团和国信集团等上千家电力企业，在业内特别是发电行业领域形成了较高的技术优势和行业影响力。

基于对工业发展和信息技术的深刻理解和研发技术的不断推陈出新，公司及多项产品/项目入选工信部、江苏省工信厅等国内权威部门和机构发布的优秀示范企业/项目榜单。近年来取得的主要荣誉情况如下：

序号	项目	授予机构	时间
1	入选工信部“跨行业跨领域”工业互联网平台名单	工信部	2022
2	2020 年制造业与互联网融合发展试点示范名单	工信部	2021
3	第三届“绽放杯”5G 在智慧核电中的创新应用项目全国三等奖	工信部信息通信发展司	2020
4	2019 年江苏省互联网 50 强企业	工信部信息中心、江苏省互联网协会	2019
5	2019 年江苏省互联网行业十大创新优秀案例企业	工信部信息中心、江苏省互联网协会	2019

序号	项目	授予机构	时间
6	2018 年工业互联网 APP 优秀解决方案	工信部	2019
7	江苏省工业互联网创新发展“365”工程标杆企业	江苏省人民政府、华为技术有限公司	2019
8	2021 年江苏省规划布局内重点软件企业	江苏省工业和信息化厅	2021
9	2021 年江苏省大数据产业发展试点示范项目	江苏省工业和信息化厅	2021
10	2021 年度省工业互联网服务资源池分类分级（四星级）	江苏省工业和信息化厅	2021
11	江苏省强链拓市专项行动合作平台	江苏省工业和信息化厅	2020
12	江苏省工业互联网发展示范企业（平台类）	江苏省工业和信息化厅	2019

在工业软件和工业互联网领域，公司参与了 5 项国家标准（2 项已发布、3 项在审）、3 项团体标准的制定，并参编了 2 项行业白皮书。具体情况如下：

序号	标准级别	标准号/计划号	标准名称	发布状态	发布单位
1	国家标准	GB/T 35636-2017	城市地下空间测绘规范	已发布	全国地理信息标准化技术委员会
2	国家标准	GB/T 50549-2020	电厂标识系统编码标准	已发布	中国电力企业联合会
3	国家标准	20193192-T-469	工业软件 基于组件的工业APP开发通用要求	审查过程中	全国信标委
4	国家标准	20193193-T-469	工业软件 中间件平台功能要求	审查过程中	全国信标委
5	国家标准	20193194-T-469	工业软件 工业APP参考架构	审查过程中	全国信标委
6	团体标准	T-CAPE-10001-2017	设备管理体系要求	已发布	中国设备管理协会
7	团体标准	YD/T 1077-2016	大数据时序数据库技术要求与测试方法	已发布	中国通信标准化协会
8	团体标准	AII/001-2019	工业互联网平台测试验证	已发布	工业互联网产业联盟
9	行业白皮书	-	工业大数据白皮书（2019版）	已发布	中国电子技术标准化研究院、全国信息技术标准化技术委员会大数据标准工作组、工业大数据产业应用联盟
10	行业白皮书	-	工业数字孪生白皮书（2021）	已发布	工业互联网产业联盟

公司客户基础广泛，市场影响力较强。所服务客户领域已由发电行业拓展至建材、化工、冶金、煤矿等行业，形成了较广的行业覆盖面。其中，在发电行业，

公司与众多国内大型发电集团、电力建设集团建立了合作关系，包括国家电投、国家能源集团、中国能建、大唐集团、中核集团、国信集团等；在建材行业，公司长期服务于中国建材、海螺集团等知名企业；在化工、冶金、煤矿等行业，公司为中国石化、中国铝业、山东能源集团等国内领先企业提供产品及服务。公司客户所属行业及其市场地位如下：

行业	客户	客户行业地位
电力行业	国家电投	世界 500 强企业
	国家能源集团	世界 500 强企业
	大唐集团	世界 500 强企业
	中核集团	世界 500 强企业
	光大集团	世界 500 强企业
	中国电建	世界 500 强企业
	中国能建	世界 500 强企业
	华润集团	世界 500 强企业
	三峡集团	全球大型水电开发运营企业，大型清洁能源集团
	国信集团	江苏省大型国有独资企业集团
	广东省能源集团有限公司	广东省大型能源企业
建材行业	中国建材	世界 500 强企业
	海螺集团	世界 500 强企业
化工行业	中国石化	世界 500 强企业
	中国海油	世界 500 强企业
煤矿行业	陕煤集团	世界 500 强企业
	山西焦煤	世界 500 强企业
	山东能源集团	世界 500 强企业
	晋能控股集团	世界 500 强企业
冶金行业	中国铝业	世界 500 强企业
	中国宝武	世界 500 强企业

公司的工业软件和工业互联网平台产品获得多项“国际先进”或“国内领先”技术成果鉴定：

序号	发行人产品	有关项目	鉴定事项	鉴定单位	鉴定成果
1	工业软件	“发电厂生产过程控制管理系统（PMS）”项目	技术鉴定	中国电机工程学会	国际先进、国内领先

序号	发行人产品	有关项目	鉴定事项	鉴定单位	鉴定成果
2	工业软件	“中国实验快堆运维一体化平台”项目	国防科学技术成果鉴定	中核集团	国内领先
3	工业互联网	“煤矿大型固定设备故障诊断和健康管理工业互联网平台研发与应用”项目	科技成果鉴定	中国煤炭工业协会	国际先进

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战略

（一）发行人技术先进性

发行人将先进的 IT 技术和基于长期服务工业企业形成的丰富 OT 知识进行深度融合，形成了能够覆盖流程工业数字化框架的自主全栈核心技术。公司多项核心技术可量化指标接近或达到国外同类产品水平，如公司自主研发的 TrendDB 时序数据库采用动态缓存专利技术，目前单机容量支持 400 万测点，单机并发能力达到 400 万事件/秒，独有的专利算法压缩比达到 50:1，已达到 OSIssoft 公司的 PI 实时数据库水平。

发行人通过顶层规划、一体化设计与开发，在数字孪生层将信息流、控制流高度统一，实现了生产过程的实时监控、动态预警、模拟仿真和运行优化，真正实现了“软件定义生产”。发行人基于工业软件基础开发的苏畅工业互联网平台产品具有技术传承和先发优势，具有技术平台强大、底蕴深厚、工业 APP 已实现深度应用等特点，跻身工信部“跨行业跨领域”工业互联网平台厂商。

发行人团队建立了完善的产品与技术研发组织管理体系，各部门职能分工明确具体、流程合理高效，通过持续自主研发为企业的技术进步提供动力，保障了公司日常研发管理与技术创新的有序进行。经过多年的探索和积淀，公司积累了丰富的技术与研发成果，截至本招股说明书签署日，公司已取得 31 项专利（其中发明专利 12 项）、284 项软件著作权，参与了 5 项国家标准（2 项已发布、3 项在审）、3 项团体标准的制定，并参编了 2 项行业白皮书，技术储备丰富。

发行人的产品和服务在行业内具有较强的竞争力，公司的工业软件和工业互联网平台产品通过标杆项目，获得“国际先进”或“国内领先”的技术成果鉴定。

（二）研发技术产业化情况

公司自有创新技术已全面应用于主营业务的开展，公司提供的主要产品和服务所依赖的核心技术均来自公司自主研发。凭借持续的研发投入和产品创新、深刻的行业认知及优质的客户服务，公司已累计向包含五大发电集团及下属企业在内的数百家客户提供产品与服务，得到了下游客户的广泛认可。

（三）未来发展战略

未来，公司将实施工业软件和工业互联网平台融合发展的“一体两翼”业务战略，形成服务于工业企业、行业及行业上下游产业链的“三位一体”全产品线的技术能力。

一方面，公司将深挖工业场景需求，与新一代信息技术深度融合，持续产品创新，在流程行业领域，紧抓“碳达峰碳中和”及行业数字化转型机遇，扩大市场占有率；另一方面，公司苏畅工业互联网平台已进入工信部“跨行业跨领域”工业互联网平台名单，成为国家级工业互联网平台，是公司未来业务增长和高速发展的引擎。公司将进一步深化工业互联网平台在多行业、多领域的应用场景创新，完善工业互联网平台产品功能，提升工业互联网平台面向头部企业、中小型工业企业的服务能力，布局工业互联网平台在区域、行业的网络化运营。努力成为领先的服务全工业领域的工业软件和工业互联网平台企业。

六、发行人符合科创板定位相关情况

（一）发行人符合科创板行业领域的规定

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司属于“I65 软件和信息技术服务业”下的“I6513 应用软件开发”行业。

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订版），公司属于“I 信息传输、软件和信息技术服务业”下的“I65 软件和信息技术服务业”。

根据国家发改委《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版），公司属于“新一代信息技术产业——信息技术服务”之“新兴软件及服务(1.2.1)”。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“新兴软件和新型信息技术服务-新兴软件开发（1.3.1）”以及“互联网与云计算、大

数据服务-工业互联网及支持服务（1.4.1）”。

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司业务涵盖“新一代信息技术领域”之“软件”、“互联网”、“物联网”等领域。

（二）发行人符合科创属性要求的规定

1、研发投入符合相关指标

公司最近 3 年研发投入金额累计 15,317.70 万元（超过 6,000 万元），占最近 3 年累计营业收入比例为 14.67%（超过 10%）。公司符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第一款以及《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定》第五条（一）的规定。

2、研发人员数量符合相关指标

报告期各期末，发行人研发人员分别为 223 人、240 人和 272 人，占各年末员工总人数的比例分别为 35.06%、32.00%和 34.96%，不低于 10%。公司符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第二款以及《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定》第五条（二）的规定。

3、专利情况符合相关指标

发行人属于软件企业，不适用《科创属性评价指引（试行）》第一条第三款以及《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定》第五条（三）的规定。截至本招股说明书签署日，发行人及子公司拥有发明专利 12 项，形成主营业务收入的发明专利超过 5 项，亦符合相关规定。

4、营业收入情况符合相关指标

公司最近一年营业收入金额为 40,487.37 万元（超过 3 亿元）。因此，公司符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第四款以及《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定》第五条（四）的规定。

七、发行人选择的具体上市标准

发行人选择的上市标准为《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”。

结合公司最近一次增资对应的估值水平及同行业可比公司在境内市场的近期估值情况，预计公司发行后总市值不低于人民币 10 亿元。最近两年公司归属于母公司所有者的净利润均为正，累计为 11,556.21 万元；最近两年公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润均为正，累计为 8,978.87 万元；最近一年公司净利润为正且营业收入为 4.05 亿元，符合上述标准。

八、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排等重要事项。

九、募集资金用途

根据公司 2022 年 5 月 5 日召开的第二届董事会第十四次会议和 2022 年 5 月 20 日召开的 2022 年第一次临时股东大会决议，公司本次拟首次公开发行不超过 2,121.68 万股（行使超额配售选择权之前）人民币普通股（A 股）股票，最终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。

根据公司未来业务发展规划及战略布局，结合工业软件和工业互联网平台发展趋势，立足公司现有技术储备、财务状况及管理能力，本次募集资金扣除发行费用后将投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	募集资金投入金额	备案号
1	新一代工业互联网平台及工业软件升级项目	25,624.46	25,624.46	鼓行审备[2021]122 号
2	前沿技术研发项目	11,232.45	11,232.45	鼓行审备[2021]123 号
3	营销及运营体系建设项目	12,284.41	12,284.41	鼓行审备[2021]121 号
4	补充流动资金	19,800.00	19,800.00	-
合计		68,941.32	68,941.32	-

本次募集资金到位前，公司将根据项目的实际进度，通过自筹资金支付上述项目款项。募集资金到位后，将用募集资金置换先期已支付款项及支付项目剩余款项。如本次发行实际募集资金不足完成上述项目，不足部分由公司自筹资金解

决：若实际募集资金超过项目所需资金，超出部分将根据中国证监会和上海证券交易所的相关规定对超募资金进行使用。

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	不超过2,121.68万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）
占发行后总股本的比例	不低于 25%
每股发行价格	【】 元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	【】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排相关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。保荐机构及其相关子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
发行市盈率	【】 倍
发行前每股收益	【】 元/股
发行后每股收益	【】 元/股
发行前每股净资产	【】 元（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】 元（按照本次发行后归属于母公司所有者权益除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司所有者权益按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益和本次募集资金净额之和计算）
发行市净率	【】 倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式，最终的发行方式由董事会按照股东大会的授权，根据中国证监会的相关规定确定。如届时采用超额配售选择权发行股票，发行的数量不超过本次公开发行股票数量的 15%
发行对象	符合资格的网下投资者和在上海证券交易所开户并持有科创板交易账户的境内自然人、法人（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他对象
承销方式	余额包销
预计募集资金总额和净额	本次发行预计募集资金总额不超过【】万元，扣除发行费用后，预计公司发行新股募集资金净额不超过【】万元
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，包括：保荐费【】万元，承销费【】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。（注：本次发行费用均为不含增值税金额。）

拟上市证券交易所板块	上海证券交易所科创板

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：朗坤智慧科技股份有限公司

英文名称：	Luculent Smart Technologies Co., Ltd.
法定代表人：	武爱斌
住所：	南京市鼓楼区汉中路2号亚太商务楼31层
联系电话：	025-83300245
传真：	025-83300236
董事会秘书：	邓金伟

（二）保荐人（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

法定代表人：	王常青
住所：	北京市朝阳区安立路66号4号楼
联系电话：	021-6880 1585
传真：	021-6880 1551
保荐代表人：	杨鑫强、王承帅
项目协办人：	黄亦超
项目经办人：	董军峰、廖小龙、陈成、安源、朱曦、张芮钦

（三）发行人律师：江苏世纪同仁律师事务所

负责人：	吴朴成
住所：	江苏省南京市建邺区贤坤路江岛智立方C座4层
电话：	025-86633108
传真：	025-83329335
经办律师：	刘颖颖、聂梦龙、周赛

（四）会计师事务所、验资复核机构：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：	谭小青
住所：	北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座9层
电话：	010-65542288
传真：	010-65547190
经办会计师：	张玉虎、罗开芝

（五）验资机构：天衡会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：	余瑞玉
住所：	南京市建邺区江东中路 106 号 1907 室
电话：	025-84711188
传真：	025-84724882
经办会计师：	田业阳、朱艳

（六）资产评估机构：北京天健兴业资产评估有限公司

法定代表人：	孙建民
住所：	北京市西城区月坛北街 2 号月坛大厦 A 座 23 层 2306A 室
电话：	010-68081474
传真：	010-68081474
经办资产评估师：	陈小兵、卞旭东

（七）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

营业场所：	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 层
联系电话：	021-6887 0587
传真：	021-5889 9400

（八）保荐人（主承销商）收款银行

开户行：	北京农商银行商务中心区支行
户名	中信建投证券股份有限公司
收款账号	0114020104040000065

（九）拟上市证券交易所

拟上市交易所：	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：	021-6880 8888
传真：	021-6880 4868

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

截至本招股说明书签署日，公司与本次发行有关的保荐人、主承销商、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间均不存在直接或间接的股权

关系或其他权益关系的情形。

四、有关本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期：	【】年【】月【】日
开始询价推介日期：	【】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
股票上市日期：	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素按照不同类型进行归类，同类风险根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、技术风险

（一）技术升级迭代风险

工业软件和工业互联网平台是 IT 和 OT 的深度融合，具有复杂程度高、专业性强、研发周期长、产品技术升级迭代较快等特点。随着 5G、大数据、区块链、人工智能等新一代信息技术不断演进及发展，若公司不能及时将新一代信息技术与公司产品需求深度融合，或技术升级进度难以匹配未来工业企业智能制造的发展趋势，则公司将难以维持其产品及平台在架构、性能、功能等方面的优势，进而无法满足客户多元化需求，存在创新能力不足和核心技术落后的风险。

（二）研发失败风险

朗坤智慧是国内专业的工业软件产品和工业互联网平台提供商，主要从事面向流程工业领域的生产控制和业务管理类工业软件以及工业互联网平台的研发、销售及运营。为确保工业软件和工业互联网平台实现性能上的不断提升优化，公司需要在资金和人员等方面维持较高的投入。未来，若公司在研发方向上未能正确做出判断，使得产品升级或自行研发的新技术不符合行业趋势和市场需求，或研发成果未达预期甚至研发失败，可能在增加公司研发投入的同时，影响公司产品竞争力并错失市场发展机会，对公司销售和盈利能力造成不利影响。

（三）核心技术人才流失风险

公司所处行业为技术和知识密集型行业，公司的研发人员、技术人员不仅需要能够熟练掌握自身专业技能，还需具备下游不同类型工业企业在生产流程、设备技术方面的知识和运维经验，因此公司在现有产品更新迭代、新产品开发、新领域开拓等方面都将非常依赖核心技术人才，拥有一支稳定的高素质专业技术团队是公司持续保持技术领先优势及核心竞争力的重要保障。若出现竞争对手恶意

竞争，或公司不能建立长效的人才激励体系，则有可能导致核心技术人才的流失，从而对公司持续研发能力、产品技术竞争力等方面造成不利影响。

（四）核心技术泄露风险

公司的核心技术是公司竞争力的主要来源，公司无法完全排除第三方通过网络入侵、物理盗窃或人为过失等方式造成的技术泄密的可能性。公司核心技术泄密可能导致公司产品的竞争力下降和客户流失，将对公司的生产经营稳定性造成不利影响。

二、经营风险

（一）收入增速下滑的风险

报告期各期，公司营业收入分别为 30,172.22 万元、33,768.56 万元和 40,487.37 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 3,079.65 万元、4,592.72 万元和 6,963.49 万元，保持了持续增长的良好发展态势。若未来行业竞争加剧、国家产业政策或市场需求发生不利变化，或公司因产品技术更新不达预期、客户需求不能及时满足、市场开拓能力下降等原因未能持续巩固和提升市场竞争能力，则公司业绩增速存在不可持续的风险。

（二）报告期内下游应用领域收入相对集中风险

报告期内，公司产品的下游应用领域主要集中在以火电、核电、风电等发电行业为代表的能源行业。如未来国家加大对能源行业的整体宏观调控力度，基础设施建设投资放缓，或公司无法通过技术突破，开辟新的产品应用领域和新的客户，来自下游行业的产品需求将可能降低，进而给公司的经营业绩带来不利影响。

（三）主营业务收入季节性风险

报告期内，公司主要客户多为发电、建材、化工、冶金、煤矿领域的央企、国企，其投资内部审批决策、管理流程具有较强的计划性。基于预算管理的特点，主要客户通常会在前一年第四季度或次年第一季度制定信息化采购计划及技术服务要求，在随后的季度进行供应商资质审核、招投标及商务谈判、合同流转及项目执行等工作，项目验收主要集中在下半年，特别是第四季度。因此，公司主营业务收入和经营活动现金流受客户预算制度和预算执行的影响呈现季节性。公

司收入存在显著的季节性波动将可能导致公司各季度收入利润不均衡，前三季度数据无法客观反映全年水平，甚至公司中期报告存在亏损的风险。

（四）市场竞争加剧的风险

随着国家对工业软件和工业互联网行业的不断重视，相关领域商业化和国产化程度持续提升。随着工业软件和工业互联网行业的市场潜力不断释放，一批在制造业、互联网或信息技术领域的优质企业竞相布局，市场竞争日趋激烈。未来，如果公司不能在技术实力、人才储备、营销网络、品牌建设等方面形成或保持竞争优势，则可能导致公司出现业绩下滑等经营风险，对公司经营构成不利影响。

（五）知识产权风险

发行人所处行业属于技术和知识密集型行业，公司拥有一系列工业软件和工业互联网平台核心技术。未来若上述相关核心技术形成的发明专利、软件著作权到期，尚在申请及未申请专利或软件著作权的核心技术无法得到知识产权相关法律法规保护，可能对公司生产经营产生不利影响，且不排除公司与竞争对手或第三方产生其他知识产权纠纷的可能。此外，产业链上下游供应商与客户的经营也可能受知识产权争议、诉讼等因素影响，进而间接影响公司正常的生产经营。

（六）宏观环境变化风险

公司所处行业下游客户主要为流程工业制造业企业，受到国内外宏观经济、行业法规和贸易政策等宏观环境因素的影响较大。近年来，随着宏观经济的增长，下游客户对工业软件和工业互联网平台的需求也呈现不断增长态势，行业发展与宏观经济状况呈现一定的相关性。当前我国经济已步入新常态，经济由高速增长转为中高速增长，经济结构面临优化调整，经济发展面临一定压力。未来，如果我国经济增速下滑，宏观经济出现波动，将影响整个行业的发展及行业内及下游企业的业务发展和经营状况。

（七）重大突发公共卫生事件的风险

新冠疫情暴发以来，疫情对经济造成的冲击仍在复杂的发展和演变过程中。受新冠疫情影响，客户招标、验收及付款进度、公司现场工作时间安排、供应商供货周期等均存在一定程度的延迟。目前国内新冠肺炎疫情形势已基本稳定并持续好转，若新冠疫情持续存在或者出现反复，可能对公司生产经营带来一定的不

利影响。

三、管理与内控风险

（一）经营规模扩大带来的管理风险

报告期内，公司业务、资产规模持续扩大。随着公司业务持续发展、募集资金投资项目的实施，公司的业务、资产规模会进一步扩大，员工人数也将相应增加。此外，公司目前已在北京、湖北武汉、宁夏银川、山西太原、内蒙古赤峰、江苏扬州、辽宁沈阳设立了业务中心。人员数量的增加、资产规模的扩大以及业务中心多地分布使得公司组织架构、管理体系趋于复杂。公司存在已有制度建设、组织设置、运营管理、财务管理、内部控制等方面不能满足因人员数量的增加、资产规模的扩大以及业务中心多地分布带来的经营管理风险。

（二）实际控制人不当控制风险

在本次发行前，公司实际控制人武爱斌、王晓宁、武誉桥通过直接、间接方式合计控制发行人 62.69%的表决权，预计发行完成后其通过直接、间接的方式合计控制发行人的表决权仍将保持在 50%以上。如果实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权或其他方式对公司经营决策、人事任免、投资方向、利润分配、信息披露等重大事项进行不当控制或施加不当影响，则可能对其他股东的利益造成损害，给公司持续健康发展带来风险。

（三）内控制度执行风险

内部控制制度是保证财务和业务正常开展的重要因素，公司已根据《公司法》《证券法》和其他有关法律、法规、规章、规范性文件的规定，结合公司行业特征、经营方式、资产结构以及自身经营和发展需要建立了较为完善的内控体系。若公司内部控制制度不能有效地贯彻和落实，或未来发展过程中不能及时完善内控制度，将直接影响公司经营管理目标的实现、公司财产的安全和经营业绩的稳定性。

四、财务风险

（一）应收账款回收和坏账风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 15,257.84 万元、19,380.33 万元及

30,899.99 万元，占各期营业收入的比例分别为 50.57%、57.39%及 76.32%，预期信用损失金额分别为 977.91 万元、1,376.02 万元和 2,437.07 万元。随着业务规模的持续扩大与销售收入的增加，公司应收账款余额和预期信用损失金额呈增加趋势，可能存在部分应收账款回收情况出现恶化，将影响公司的资金周转速度和经营活动现金流量，对公司的整体运营产生不利影响。

（二）存货跌价风险

公司存货主要为合同履约成本，报告期各期末，公司存货账面余额分别为 3,775.23 万元、2,772.14 万元及 2,521.11 万元，计提的存货跌价准备分别为 231.71 万元、350.14 万元和 367.54 万元。虽然公司已对相关存货足额计提存货跌价准备，但如果未来出现下游市场不利变化、公司产品竞争力下降或者新产品研发偏离市场需求等情形，则可能造成存货积压，导致公司面临期末存货跌价风险，并对公司经营业绩产生不利影响。

（三）经营性现金流风险

2019 至 2021 年，公司经营活动现金流量净额分别为-1,551.76 万元、1,401.71 万元和 3,000.03 万元，公司实现的净利润分别为 2,999.97 万元、4,564.80 万元和 7,020.55 万元。2019 年，公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要原因是公司主营业务处于快速增长阶段且公司销售收入集中于第四季度，受公司与上下游结算政策影响，成本产生的现金流出早于收入产生的现金流入，从而使得在此阶段内经营活动产生的现金流量净额为负。如果发行人经营规模扩张与经营性现金流不匹配，未来公司研发投入持续增加，客户付款速度放缓，发行人现金流状况可能存在不利变化，上述事项可能成为发行人业务规模持续增长的发展瓶颈，进而对公司业务持续经营产生不利影响。

（四）税收优惠政策变动风险

公司是经江苏省科学技术厅、江苏省财政局、国家税务总局江苏省税务局联合认证的高新技术企业，同时按照《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）的规定享有增值税优惠。如果未来国家相关税收优惠政策发生变化，或者本公司不再具备享受相应税收优惠的资质，则公司可能面临因税收优惠变动或减少进而对公司经营业绩产生不利影响的风险。

（五）政府补助变动风险

报告期各期，公司计入其他收益的政府补助金额（扣除即征即退的增值税和个税手续费返还）分别为 691.57 万元、959.76 万元和 2,303.31 万元，占公司利润总额的比例分别为 22.21%、19.11%和 29.34%。如果未来政府补助政策发生不利变化，发行人取得的政府补助金额将会有所减少，进而对公司的净利润产生不利影响。

（六）人力成本上升的风险

报告期各期末，公司人员数量分别为 636 人、750 人和 778 人，人员规模快速增加。公司所属行业属于典型的技术密集型高科技行业，高端人才储备是保持核心竞争力的关键因素。随着行业内新技术及应用领域的持续更新，公司为实现未来的快速发展并保持核心竞争力，将主要依赖在技术研发、产品规划、市场拓展、客户服务等方面的高端人才储备。未来期间，公司员工人数将呈持续增加趋势，高端人才的不断引入及社会平均工资水平的提高将导致公司进一步提高员工薪酬待遇，增加人力成本支出，经营成本费用中的员工薪酬支出将持续增长，公司存在人力成本上升的风险。若公司无法有效实现新增人员成本投入转化为收益，人均产出不能相应增长，人力成本上升将对公司经营及产品盈利能力产生不利影响。

五、与本次发行相关的风险

（一）募集资金投资项目实施效果未达预期风险

由于本次募集资金投资项目的投资金额较大，项目管理和组织实施是项目成功与否的关键，并将直接影响到项目的进展和项目的质量。若投资项目不能按期完成，将对公司的盈利状况和持续发展产生不利影响。此外，项目经济效益的分析均为预测性信息，募集资金投资项目建设需要时间，如果未来市场需求出现较大变化，或者公司不能有效拓展市场，将导致募集资金投资项目经济效益的实现存在较大不确定性。

（二）发行失败风险

根据相关法规要求，若本次发行时有效报价投资者或网下申购的投资者数量不足法律规定要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件的，本次发行

应当中止，若发行人中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过 3 个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，或将会出现发行失败的风险。

（三）即期回报被摊薄的风险

报告期各期，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的加权平均净资产收益率分别为 43.56%、20.98%和 15.04 %；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的基本每股收益为 0.26 元、0.66 元和 0.82 元。本次发行完成后，公司净资产及总股本将在短时间内大幅增长，但募集资金投资项目有一定的建设周期，项目产生效益尚需一段时间。因此，公司发行当年可能存在净资产收益率及每股收益被摊薄的风险。

六、实际控制人履行对赌义务的风险

发行人、实际控制人曾在部分增资或股权转让过程中与部分发行人股东签署了包含对赌条款或股东特殊权利条款的协议。截至本招股说明书签署日，涉及公司作为义务承担主体的对赌条款已彻底终止，但仍存在涉及实际控制人作为义务承担主体的对赌条款采用附恢复条款的情形。如公司成功上市，则该等涉及实际控制人的对赌条款也将彻底终止；但如果未来公司发行申请被撤回、终止审查、否决或因其他原因未能完成上市，该等对赌条款将重新生效，公司实际控制人可能面临履行对赌义务的风险。

七、股票价格波动风险

股票的价格不仅受到公司财务状况、经营业绩和发展潜力等内在因素的影响，还会受到宏观经济基本面、资本市场资金供求关系、投资者情绪、国外经济社会波动等多种外部因素的影响。公司股票价格可能因上述而背离其投资值，直接或间接对投资者造成损失。投资者应充分了解股票市场的投资风险及公司所披露的风险因素，审慎做出投资决定。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

发行人名称	朗坤智慧科技股份有限公司
英文名称	Luculent Smart Technologies Co., Ltd.
注册资本	6,365.0320 万元
法定代表人	武爱斌
朗坤有限成立日期	1999 年 11 月 17 日
股份公司设立日期	2016 年 3 月 30 日
住所	南京市鼓楼区汉中路 2 号亚太商务楼 31 层
主要经营地	南京市江宁区长青街 23 号
邮政编码	211106
电话号码	025-83300245
传真号码	025-83300236
互联网网址	www.luculent.net
电子信箱	luculent@luculent.net
信息披露及投资者关系部门	董事会办公室
董事会办公室负责人	邓金伟
董事会办公室电话号码	025-83300245

二、发行人设立情况

（一）有限公司设立

朗坤有限设立于 1999 年 11 月 17 日，由武爱斌、武进以货币资金及实物共同出资设立，注册资本为 50.00 万元。

根据南京三联会计师事务所 1999 年 11 月 15 日出具的《验资报告》（三联验字[99]102 号），截至 1999 年 11 月 12 日，朗坤有限已收到全体股东投入的注册资本合计 50.00 万元，其中武爱斌以货币资金投入 15.48 万元，以实物资产投入 14.52 万元；武进以货币资金投入 19.30 万元，以实物资产投入 0.70 万元。

1999 年 11 月 17 日，南京市工商行政管理局核发了《企业法人营业执照》（注册号：3201002008787）。

朗坤有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例
1	武爱斌	30.00	60.00%
2	武进	20.00	40.00%
合计		50.00	100.00%

（二）股份公司设立

发行人系由朗坤有限整体变更设立的股份有限公司。

2016 年 3 月 9 日，朗坤有限召开股东会，同意朗坤有限整体变更为股份公司。

2016 年 3 月 9 日，天衡会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审计报告》（天衡审字[2016]00573 号）。根据该报告，朗坤有限截至 2015 年 12 月 31 日的账面净资产值为 18,504.70 万元。

北京天健兴业资产评估有限公司出具《评估报告》（天兴苏评报字[2016]第 0024 号），确认在评估基准日 2015 年 12 月 31 日朗坤有限净资产评估值为 19,165.24 万元，评估增值 660.55 万元，增值率 3.57%。

2016 年 3 月 23 日，朗坤有限全体股东共同签署《朗坤智慧科技股份有限公司发起人协议》，约定按照天衡会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天衡审字[2016]00573 号），以截至 2015 年 12 月 31 日朗坤有限经审计的账面净资产 18,504.70 万元为基础，按照 1:0.2756 的比例折合为朗坤智慧股本，合计 5,100.00 万股，每股面值 1 元，剩余净资产 13,404.70 万元计入朗坤智慧的资本公积。

2016 年 3 月 23 日，朗坤智慧召开创立大会暨首次股东大会，审议通过了将朗坤有限变更为股份有限公司及折股方案的议案。

2016 年 3 月 30 日，公司取得南京市工商行政管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：913201007162691799）。

2016 年 3 月 23 日，天衡会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（天衡验字〔2016〕00049 号），截至 2015 年 12 月 31 日，公司已收到全体股东缴纳的股本合计 5,100.00 万元，其余 13,404.70 万元计入资本公积。

发行人股份公司设立时的股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	武爱斌	2,796.90	54.84%
2	裕凯投资	408.00	8.00%
3	凯域投资	255.00	5.00%
4	道杰投资	255.00	5.00%
5	王孟龙	204.00	4.00%
6	宝馨科技	173.40	3.40%
7	魏小庆	156.00	3.06%
8	武誉桥	153.00	3.00%
9	东证昭德	153.00	3.00%
10	北京航天科工	153.00	3.00%
11	魏东	91.80	1.80%
12	刘金山	71.40	1.40%
13	刘前敏	51.00	1.00%
14	南京航天紫金	51.00	1.00%
15	张国新	40.80	0.80%
16	凯泰投资	36.72	0.72%
17	邓幼莺	25.50	0.50%
18	祁晓荔	24.48	0.48%
合计		5,100.00	100.00%

为提高会计信息质量，更真实地反映公司股改基准日财务状况，经发行人董事会及股东大会审议，对股改基准日（即 2015 年 12 月 31 日）净资产追溯调减 5,411.56 万元，调整后净资产为 13,093.13 万元。虽然调整后公司截至 2015 年 12 月 31 日的净资产低于原整体变更时的账面所有者权益，但高于公司整体变更为股份公司时的股本，不影响公司整体变更设立股份公司股本的实收到位。

2017 年 6 月 15 日，公司召开 2016 年年度股东大会，审议通过了《关于前期财务报表会计差错更正及追溯调整的议案》，对上述更正进行了确认。

2022 年 5 月 20 日，信永中和出具了《股本及实收资本复核报告》（XYZH/2022NJAA20148），对公司 2015 年 12 月 31 日净资产调减 5,411.56 万元事项进行了复核，调整后公司 2015 年 12 月 31 日的净资产虽然低于原整体变

更时的账面净资产，但高于公司整体变更为股份公司时的股本，不影响公司整体变更设立股份公司股本的实收到位。

（三）发行人历史出资瑕疵情况

1、朗坤有限设立时，实物出资未经评估

朗坤有限设立时的用于出资的实物系武爱斌、武进分别投入的桑塔纳轿车和计算机。股东武爱斌和武进上述实物出资时未进行评估，该等行为不符合当时适用的《公司法》的规定。但是，根据公司提供的桑塔纳轿车和计算机的发票，前述实物出资依据发票记载的购置价格作价，且该桑塔纳轿车购置时间（购置发票的开票日期为1999年11月1日）以及计算机购置时间（发票时间为1999年11月5日）距验资时间较短（验资报告的出具日期为1999年11月15日），相关实物资产的价值未发生重大变化，股东以购买价格直接作价出资，不会对公司及公司的生产经营活动造成重大不利影响。

1999年11月15日，南京三联会计师事务所出具了《验资报告》（三联验字[99]102号），截至1999年11月12日止，朗坤有限已收到股东投入的资本50万元整，均为实收资本。经查询机动车行驶证，相关轿车于2000年1月登记至公司名下，根据公司的确认，公司设立后一直实际使用该等实物资产，相关资产已报废并处置完毕。

2、无形资产出资

2004年6月，朗坤有限股东武爱斌、陈永清、童国道以“朗坤智能网络控制系统”进行增资450万元，其中武爱斌占有350万元，陈永清占有50万元，童国道占有50万元。

2006年5月18日，朗坤软件召开股东会，同意股东武进、陈永清、童国道以“燃料管理系统”软件（V3.0）进行增资515万元，其中武进占有412万元，陈永清占有51.5万元，童国道占有51.5万元。

2015年11月30日，鉴于上述股东出资时均在公司任职，为进一步夯实公司资本，朗坤有限召开股东会，同意股东武爱斌以965万元货币资金置换了武爱斌、陈永清、童国道以“朗坤智能网络控制系统”作价450.00万元的出资和武进、陈永清、童国道以“燃料管理系统”软件（V3.0）作价515.00万元出资。

3、中介机构核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人及相关股东未因上述出资瑕疵受到过行政处罚。发行人实际控制人已通过现金置换无形资产出资的方式，在申报前采取了必要的补救措施。发行人上述出资瑕疵不构成重大违法行为及本次发行的法律障碍，不存在纠纷或潜在纠纷。

三、发行人报告期内股本和股东变化情况

报告期初，朗坤智慧的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	武爱斌	2,858.10	56.04%
2	裕凯投资	408.00	8.00%
3	凯域投资	255.00	5.00%
4	道杰投资	255.00	5.00%
5	王孟龙	204.00	4.00%
6	宝馨科技	173.40	3.40%
7	魏小庆	156.00	3.06%
8	武誉桥	153.00	3.00%
9	东证昭德	153.00	3.00%
10	北京航天科工	153.00	3.00%
11	魏东	91.80	1.80%
12	刘金山	71.40	1.40%
13	苏勤	51.00	1.00%
14	南京航天紫金	51.00	1.00%
15	张国新	40.80	0.80%
16	邓幼莺	25.50	0.50%
合计		5,100.00	100.00%

（一）2019年9月，王晓宁回购道杰投资全部股份

2019年9月12日，道杰投资与王晓宁签署了《股权转让协议》，约定道杰投资将其持有的朗坤智慧5.00%的股份（对应注册资本255.00万元），以3,348.01万元的价格转让予王晓宁，该转让价款系按道杰投资入股时约定的回购利率计算而得。

本次股权转让完成后，朗坤智慧的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	武爱斌	2,858.10	56.04%
2	裕凯投资	408.00	8.00%
3	凯域投资	255.00	5.00%
4	王晓宁	255.00	5.00%
5	王孟龙	204.00	4.00%
6	宝馨科技	173.40	3.40%
7	魏小庆	156.00	3.06%
8	武誉桥	153.00	3.00%
9	东证昭德	153.00	3.00%
10	北京航天科工	153.00	3.00%
11	魏东	91.80	1.80%
12	刘金山	71.40	1.40%
13	苏勤	51.00	1.00%
14	南京航天紫金	51.00	1.00%
15	张国新	40.80	0.80%
16	邓幼莺	25.50	0.50%
合计		5,100.00	100.00%

（二）2019年10月，王晓宁将部分股份转让予陶继江、黄伟如、周威、魏上云

2019年10月16日，王晓宁与陶继江、黄伟如、周威分别签署了《股权转让协议》，约定王晓宁将其持有的朗坤智慧1.00%、0.63%、0.63%的股份（对应注册资本51.00万元、31.88万元、31.88万元）分别以800.00万元、500.00万元、500.00万元的价格转让予陶继江、黄伟如、周威。

2019年10月28日，王晓宁与魏上云签署《股权转让协议》，约定王晓宁将其持有的朗坤智慧1.25%的股份（对应注册资本63.75万元）以1,000.00万元的价格转让予魏上云。

本次股权转让完成后，朗坤智慧的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	武爱斌	2,858.10	56.04%
2	裕凯投资	408.00	8.00%

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
3	凯域投资	255.00	5.00%
4	王孟龙	204.00	4.00%
5	宝馨科技	173.40	3.40%
6	魏小庆	156.00	3.06%
7	武誉桥	153.00	3.00%
8	东证昭德	153.00	3.00%
9	北京航天科工	153.00	3.00%
10	魏东	91.80	1.80%
11	王晓宁	76.50	1.50%
12	刘金山	71.40	1.40%
13	魏上云	63.75	1.25%
14	苏勤	51.00	1.00%
15	陶继江	51.00	1.00%
16	南京航天紫金	51.00	1.00%
17	张国新	40.80	0.80%
18	黄伟如	31.88	0.63%
19	周威	31.88	0.63%
20	邓幼莺	25.50	0.50%
合计		5,100.00	100.00%

（三）2019年12月，魏东将部分股份返还予武爱斌，王晓宁回购北京航天科工、宝馨科技全部股份，王晓宁将部分股份转让予吴耀军

2010年11月16日及2012年3月7日，朗坤有限召开股东会并作出决议，同意武爱斌将其当时持有的朗坤有限0.50%股权（对应当时出资额7.21万元，于2011年5月增资时被稀释至0.40%）、1.00%股权（对应当时出资额18.03万元）分别作价25.00万元、200.00万元转让予魏东。后因魏东未按照约定支付上述股权转让款，2019年12月18日，武爱斌与魏东签署了《股权转让协议之解除协议》，约定魏东将其持有的朗坤智慧1.40%的股份（对应注册资本71.40万元）返还予武爱斌。

2019年12月20日，北京航天科工与王晓宁签署了《股权转让协议》，约定北京航天科工将其持有的朗坤智慧3.00%股份（对应注册资本153.00万元）以

1,802.52 万元的价格转让予王晓宁，该转让价款系按北京航天科工入股时约定的回购利率计算而得。

2019 年 12 月 23 日，宝馨科技、王晓宁及武爱斌（作为担保方）共同签署了《股权转让协议》，约定宝馨科技将其持有的朗坤智慧 3.40% 股份（对应注册资本 173.40 万元）转让予王晓宁，转让价款为 1,700 万元并根据付款进度加计相应利息。武爱斌对本次股权转让的付款义务承担无限连带责任。

2019 年 12 月 25 日，王晓宁与吴耀军签署了《股权转让协议》，约定王晓宁将其持有的朗坤智慧 2.00% 的股权（对应注册资本 102.00 万元）以 1,600.00 万元的价格转让予吴耀军。

本次股权转让完成后，朗坤智慧的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	武爱斌	2,929.50	57.44%
2	裕凯投资	408.00	8.00%
3	王晓宁	300.90	5.90%
4	凯域投资	255.00	5.00%
5	王孟龙	204.00	4.00%
6	魏小庆	156.00	3.06%
7	武誉桥	153.00	3.00%
8	东证昭德	153.00	3.00%
9	吴耀军	102.00	2.00%
10	刘金山	71.40	1.40%
11	魏上云	63.75	1.25%
12	苏勤	51.00	1.00%
13	陶继江	51.00	1.00%
14	南京航天紫金	51.00	1.00%
15	张国新	40.80	0.80%
16	黄伟如	31.88	0.63%
17	周威	31.88	0.63%
18	邓幼莺	25.50	0.50%
19	魏东	20.40	0.40%
合计		5,100.00	100.00%

（四）2019 年 12 月，裕凯合伙、凯域合伙增资

2019 年 12 月 28 日，朗坤智慧召开股东大会，同意公司注册资本由 5,100 万元增加至 5,158.00 万元，新增注册资本由裕凯合伙、凯域合伙认购。

2019 年 12 月 28 日，朗坤智慧及公司原股东与裕凯合伙、凯域合伙签署了增资协议，约定裕凯合伙出资 176.70 万元认购 30.00 万元新增注册资本，凯域合伙出资 164.92 万元认购 28.00 万元新增注册资本。

2020 年 3 月 27 日，朗坤智慧完成本次增资的工商变更。

2022 年 5 月 19 日，江苏金陵会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（金会验字[2022]1 号），经审验，截至 2019 年 12 月 31 日止，发行人已收到上述投资者缴纳的新增注册资本 58.00 万元，出资方式均为货币出资。信永中和出具《股本及实收资本复核报告》（XYZH/2022NJAA20148）对本次出资情况进行了复核。

本次增资完成后，朗坤智慧的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	武爱斌	2,929.50	56.80%
2	裕凯投资	408.00	7.91%
3	王晓宁	300.90	5.83%
4	凯域投资	255.00	4.94%
5	王孟龙	204.00	3.96%
6	魏小庆	156.00	3.02%
7	武誉桥	153.00	2.97%
8	东证昭德	153.00	2.97%
9	吴耀军	102.00	1.98%
10	刘金山	71.40	1.38%
11	魏上云	63.75	1.24%
12	苏勤	51.00	0.99%
13	陶继江	51.00	0.99%
14	南京航天紫金	51.00	0.99%
15	张国新	40.80	0.79%
16	黄伟如	31.88	0.62%

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
17	周威	31.88	0.62%
18	裕凯合伙	30.00	0.58%
19	凯域合伙	28.00	0.54%
20	邓幼莺	25.50	0.49%
21	魏东	20.40	0.40%
合计		5,158.00	100.00%

（五）2019 年 12 月，王晓宁将部分股份转让予上海赞谋

2019 年 12 月 29 日，王晓宁与上海赞谋签署了《股份转让协议》，约定王晓宁将其持有的朗坤智慧 3.36%的股权（对应注册资本 173.40 万元）以 2,720.00 万元的价格转让予上海赞谋。

本次股权转让完成后，朗坤智慧的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	武爱斌	2,929.50	56.80%
2	裕凯投资	408.00	7.91%
3	凯域投资	255.00	4.94%
4	王孟龙	204.00	3.96%
5	上海赞谋	173.40	3.36%
6	魏小庆	156.00	3.02%
7	武誉桥	153.00	2.97%
8	东证昭德	153.00	2.97%
9	王晓宁	127.50	2.47%
10	吴耀军	102.00	1.98%
11	刘金山	71.40	1.38%
12	魏上云	63.75	1.24%
13	苏勤	51.00	0.99%
14	陶继江	51.00	0.99%
15	南京航天紫金	51.00	0.99%
16	张国新	40.80	0.79%
17	黄伟如	31.88	0.62%
18	周威	31.88	0.62%
19	裕凯合伙	30.00	0.58%

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
20	凯域合伙	28.00	0.54%
21	邓幼莺	25.50	0.49%
22	魏东	20.40	0.40%
合计		5,158.00	100.00%

（六）2020年1月，王晓宁将部分股份转让予上海满众

2020年1月15日，王晓宁与上海满众签署了《股份转让协议》，约定王晓宁将其持有的2.47%的股权（对应注册资本127.50万元）以2,000.00万元的价格转让予上海满众。

本次股权转让完成后，朗坤智慧的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	武爱斌	2,929.50	56.80%
2	裕凯投资	408.00	7.91%
3	凯域投资	255.00	4.94%
4	王孟龙	204.00	3.96%
5	上海赞谋	173.40	3.36%
6	魏小庆	156.00	3.02%
7	武誉桥	153.00	2.97%
8	东证昭德	153.00	2.97%
9	上海满众	127.50	2.47%
10	吴耀军	102.00	1.98%
11	刘金山	71.40	1.38%
12	魏上云	63.75	1.24%
13	苏勤	51.00	0.99%
14	陶继江	51.00	0.99%
15	南京航天紫金	51.00	0.99%
16	张国新	40.80	0.79%
17	黄伟如	31.88	0.62%
18	周威	31.88	0.62%
19	裕凯合伙	30.00	0.58%
20	凯域合伙	28.00	0.54%
21	邓幼莺	25.50	0.49%

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
22	魏东	20.40	0.40%
合计		5,158.00	100.00%

（七）2020年3月，王晓宁回购南京航天紫金全部股份

2020年3月3日，南京航天紫金与王晓宁签署了《股份转让协议》，约定南京航天紫金将其持有的朗坤智慧0.99%的股权（对应注册资本51.00万元）以664.71万元的价格转让予王晓宁，该转让价款系按南京航天紫金入股时约定的回购利率计算而得。

本次股权转让完成后，朗坤智慧的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	武爱斌	2,929.50	56.80%
2	裕凯投资	408.00	7.91%
3	凯域投资	255.00	4.94%
4	王孟龙	204.00	3.96%
5	上海赞谋	173.40	3.36%
6	魏小庆	156.00	3.02%
7	武誉桥	153.00	2.97%
8	东证昭德	153.00	2.97%
9	上海满众	127.50	2.47%
10	吴耀军	102.00	1.98%
11	刘金山	71.40	1.38%
12	魏上云	63.75	1.24%
13	苏勤	51.00	0.99%
14	陶继江	51.00	0.99%
15	王晓宁	51.00	0.99%
16	张国新	40.80	0.79%
17	黄伟如	31.88	0.62%
18	周威	31.88	0.62%
19	裕凯合伙	30.00	0.58%
20	凯域合伙	28.00	0.54%
21	邓幼莺	25.50	0.49%

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
22	魏东	20.40	0.40%
合计		5,158.00	100.00%

（八）2020年3月，菏泽望舒、江北高新增资

2020年3月13日，朗坤智慧召开股东大会，同意公司注册资本由5,158.00万元增加至5,432.13万元，新增注册资本由菏泽望舒、江北高新认购。

2020年3月18日，朗坤智慧及公司原股东与菏泽望舒签署了增资协议，约定菏泽望舒以3,300.00万元认购210.38万元新增注册资本。

2020年3月23日，朗坤智慧及公司原股东（含菏泽望舒）与江北高新签署了投资合同，约定江北高新以1,000.00万元认购63.75万元新增注册资本。

2020年3月27日，朗坤智慧完成本次增资的工商变更。

2022年5月19日，江苏金陵会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（金会验字[2022]2号），经审验，截至2020年3月24日止，发行人已收到上述投资者缴纳的新增注册资本274.13万元，出资方式均为货币出资。信永中和出具《股本及实收资本复核报告》（XYZH/2022NJAA20148）对本次出资情况进行了复核。

本次增资完成后，朗坤智慧的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	武爱斌	2,929.50	53.93%
2	裕凯投资	408.00	7.51%
3	凯域投资	255.00	4.69%
4	菏泽望舒	210.38	3.87%
5	王孟龙	204.00	3.76%
6	上海赞谋	173.40	3.19%
7	魏小庆	156.00	2.87%
8	武誉桥	153.00	2.82%
9	东证昭德	153.00	2.82%
10	上海满众	127.50	2.35%
11	吴耀军	102.00	1.88%

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
12	刘金山	71.40	1.31%
13	江北高新	63.75	1.17%
14	魏上云	63.75	1.17%
15	苏勤	51.00	0.94%
16	陶继江	51.00	0.94%
17	王晓宁	51.00	0.94%
18	张国新	40.80	0.75%
19	黄伟如	31.88	0.59%
20	周威	31.88	0.59%
21	裕凯合伙	30.00	0.55%
22	凯域合伙	28.00	0.52%
23	邓幼莺	25.50	0.47%
24	魏东	20.40	0.38%
合计		5,432.13	100.00%

（九）2020年3月，王晓宁回购东证昭德全部股份

2020年3月23日，东证昭德与王晓宁签署了《股份转让协议》，约定东证昭德将其持有的朗坤智慧153.00万股股份以2,002.82万元的价格转让予王晓宁，该转让价款系按东证昭德入股时约定的回购利率计算而得。

本次股权转让完成后，朗坤智慧的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	武爱斌	2,929.50	53.93%
2	裕凯投资	408.00	7.51%
3	凯域投资	255.00	4.69%
4	菏泽望舒	210.38	3.87%
5	王孟龙	204.00	3.76%
6	王晓宁	204.00	3.76%
7	上海赞谋	173.40	3.19%
8	魏小庆	156.00	2.87%
9	武誉桥	153.00	2.82%
10	上海满众	127.50	2.35%
11	吴耀军	102.00	1.88%

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
12	刘金山	71.40	1.31%
13	江北高新	63.75	1.17%
14	魏上云	63.75	1.17%
15	苏勤	51.00	0.94%
16	陶继江	51.00	0.94%
17	张国新	40.80	0.75%
18	黄伟如	31.88	0.59%
19	周威	31.88	0.59%
20	裕凯合伙	30.00	0.55%
21	凯域合伙	28.00	0.52%
22	邓幼莺	25.50	0.47%
23	魏东	20.40	0.38%
合计		5,432.13	100.00%

（十）2020年3月，王晓宁将部分股份转让予坤朗鑫达、裕凯合伙、凯域合伙

2020年3月30日，王晓宁与坤朗鑫达签署了《股份转让协议》，约定王晓宁将其持有的朗坤智慧1.15%的股权（对应注册资本62.48万元）以980.00万元的价格转让予坤朗鑫达。

2020年3月30日，王晓宁与裕凯合伙、凯域合伙签署了《股份转让协议》，约定王晓宁分别将其持有的朗坤智慧0.84%的股权（对应注册资本45.50万元）、0.07%的股权（对应注册资本4.00万元）以713.73万元、62.75万元的价格转让予裕凯合伙、凯域合伙。

本次股权转让完成后，朗坤智慧的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	武爱斌	2,929.50	53.93%
2	裕凯投资	408.00	7.51%
3	凯域投资	255.00	4.69%
4	菏泽望舒	210.38	3.87%
5	王孟龙	204.00	3.76%
6	上海赞谋	173.40	3.19%
7	魏小庆	156.00	2.87%

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
8	武誉桥	153.00	2.82%
9	上海满众	127.50	2.35%
10	吴耀军	102.00	1.88%
11	王晓宁	92.03	1.69%
12	裕凯合伙	75.50	1.39%
13	刘金山	71.40	1.31%
14	江北高新	63.75	1.17%
15	魏上云	63.75	1.17%
16	坤朗鑫达	62.48	1.15%
17	苏勤	51.00	0.94%
18	陶继江	51.00	0.94%
19	张国新	40.80	0.75%
20	凯域合伙	32.00	0.59%
21	黄伟如	31.88	0.59%
22	周威	31.88	0.59%
23	邓幼莺	25.50	0.47%
24	魏东	20.40	0.38%
合计		5,432.13	100.00%

（十一）2020 年 6 月，北京考拉增资

2020 年 4 月 10 日，朗坤智慧召开股东大会，同意公司注册资本由 5,432.13 万元增加至 5,559.63 万元，新增注册资本由北京考拉认购。

2020 年 6 月 3 日，朗坤智慧及公司原股东与北京考拉签署了《朗坤智慧科技股份有限公司之投资合同》，约定北京考拉以 2,000.00 万元认购 127.50 万元新增注册资本。

2020 年 6 月 8 日，朗坤智慧完成本次增资的工商变更。

2022 年 5 月 19 日，江苏金陵会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（金会验字[2022]3 号），经审验，截至 2020 年 6 月 4 日止，发行人已收到上述投资者缴纳的新增注册资本 127.50 万元，出资方式为货币出资。信永中和出具《股本及实收资本复核报告》（XYZH/2022NJAA20148）对本次出资情况进行了复核。

本次增资完成后，朗坤智慧的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	武爱斌	2,929.50	52.69%
2	裕凯投资	408.00	7.34%
3	凯域投资	255.00	4.59%
4	菏泽望舒	210.38	3.78%
5	王孟龙	204.00	3.67%
6	上海赞谋	173.40	3.12%
7	魏小庆	156.00	2.81%
8	武誉桥	153.00	2.75%
9	上海满众	127.50	2.29%
10	北京考拉	127.50	2.29%
11	吴耀军	102.00	1.83%
12	王晓宁	92.03	1.66%
13	裕凯合伙	75.50	1.36%
14	刘金山	71.40	1.28%
15	江北高新	63.75	1.15%
16	魏上云	63.75	1.15%
17	坤朗鑫达	62.48	1.12%
18	苏勤	51.00	0.92%
19	陶继江	51.00	0.92%
20	张国新	40.80	0.73%
21	凯域合伙	32.00	0.58%
22	黄伟如	31.88	0.57%
23	周威	31.88	0.57%
24	邓幼莺	25.50	0.46%
25	魏东	20.40	0.37%
合计		5,559.63	100.00%

（十二）2020年6月，王晓宁将部分股份转让予裕凯合伙、凯域合伙

2020年6月23日，王晓宁与凯域合伙、裕凯合伙分别签署了《股权转让协议》，约定王晓宁将其持有朗坤智慧0.81%、0.42%的股权（分别对应注册资本45.00万元、23.50万元）分别以705.88万元、368.63万元的价格转让予凯域合

伙、裕凯合伙。

本次股权转让完成后，朗坤智慧的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	武爱斌	2,929.50	52.69%
2	裕凯投资	408.00	7.34%
3	凯域投资	255.00	4.59%
4	菏泽望舒	210.38	3.78%
5	王孟龙	204.00	3.67%
6	上海赞谋	173.40	3.12%
7	魏小庆	156.00	2.81%
8	武誉桥	153.00	2.75%
9	上海满众	127.50	2.29%
10	北京考拉	127.50	2.29%
11	吴耀军	102.00	1.83%
12	裕凯合伙	99.00	1.78%
13	凯域合伙	77.00	1.38%
14	刘金山	71.40	1.28%
15	江北高新	63.75	1.15%
16	魏上云	63.75	1.15%
17	坤朗鑫达	62.48	1.12%
18	苏勤	51.00	0.92%
19	陶继江	51.00	0.92%
20	张国新	40.80	0.73%
21	黄伟如	31.88	0.57%
22	周威	31.88	0.57%
23	邓幼莺	25.50	0.46%
24	王晓宁	23.53	0.42%
25	魏东	20.40	0.37%
合计		5,559.63	100.00%

（十三）2020年6月，深圳融盛一号、坤朗鑫达、动平衡锋诚、动平衡锋智、南京产业发展基金增资

2020年6月12日，朗坤智慧召开股东大会，同意公司注册资本由5,559.63

万元增加至 5,920.96 万元，新增注册资本由深圳融盛一号、坤朗鑫达、动平衡锋诚、动平衡锋智、南京产业发展基金认购。

2020 年 6 月 22 日，朗坤智慧及公司原股东与深圳融盛一号签署了增资协议，约定深圳融盛一号以 1,000.00 万元认购 63.75 万元新增注册资本。

2020 年 6 月 24 日，朗坤智慧及公司原股东与坤朗鑫达签署了增资协议，约定坤朗鑫达以 2,168.00 万元认购 138.21 万元新增注册资本。

2020 年 6 月 24 日，朗坤智慧及公司原股东与动平衡锋诚、动平衡锋智签署了投资协议，约定动平衡锋诚、动平衡锋智分别以 1,000.00 万元认购 63.75 万元新增注册资本。

2020 年 6 月 28 日，朗坤智慧及公司原股东与南京产业发展基金、江北高新（作为领投方）签署了增资协议，约定南京产业发展基金以 500.00 万元认购 31.88 万元新增注册资本。

2020 年 6 月 28 日，朗坤智慧完成本次增资的工商变更。

2022 年 5 月 19 日，江苏金陵会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（金会验字[2022]4 号），经审验，截至 2020 年 6 月 30 日止，发行人已收到上述投资者缴纳的新增注册资本 361.34 万元，出资方式均为货币出资。信永中和出具《股本及实收资本复核报告》（XYZH/2022NJAA20148）对本次出资情况进行了复核。

本次增资完成后，朗坤智慧的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	武爱斌	2,929.50	49.48%
2	裕凯投资	408.00	6.89%
3	凯域投资	255.00	4.31%
4	菏泽望舒	210.38	3.55%
5	王孟龙	204.00	3.45%
6	坤朗鑫达	200.69	3.39%
7	上海赞谋	173.40	2.93%
8	魏小庆	156.00	2.63%
9	武誉桥	153.00	2.58%

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
10	上海满众	127.50	2.15%
11	北京考拉	127.50	2.15%
12	吴耀军	102.00	1.72%
13	裕凯合伙	99.00	1.67%
14	凯域合伙	77.00	1.30%
15	刘金山	71.40	1.21%
16	江北高新	63.75	1.08%
17	魏上云	63.75	1.08%
18	深圳融盛一号	63.75	1.08%
19	动平衡锋诚	63.75	1.08%
20	动平衡锋智	63.75	1.08%
21	苏勤	51.00	0.86%
22	陶继江	51.00	0.86%
23	张国新	40.80	0.69%
24	黄伟如	31.88	0.54%
25	周威	31.88	0.54%
26	南京产业发展基金（SS）	31.88	0.54%
27	邓幼莺	25.50	0.43%
28	王晓宁	23.53	0.40%
29	魏东	20.40	0.34%
合计		5,920.96	100.00%

（十四）2020年6月，张国新将股份转让予魏上云

2020年6月30日，张国新与魏上云签署了《股份转让协议》，约定张国新将其持有的朗坤智慧0.69%的股权（对应注册资本40.80万元）以640.00万元的价格转让予魏上云。

本次股权转让完成后，朗坤智慧的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	武爱斌	2,929.50	49.48%
2	裕凯投资	408.00	6.89%
3	凯域投资	255.00	4.31%
4	菏泽望舒	210.38	3.55%

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
5	王孟龙	204.00	3.45%
6	坤朗鑫达	200.69	3.39%
7	上海赞谋	173.40	2.93%
8	魏小庆	156.00	2.63%
9	武誉桥	153.00	2.58%
10	上海满众	127.50	2.15%
11	北京考拉	127.50	2.15%
12	魏上云	104.55	1.77%
13	吴耀军	102.00	1.72%
14	裕凯合伙	99.00	1.67%
15	凯域合伙	77.00	1.30%
16	刘金山	71.40	1.21%
17	江北高新	63.75	1.08%
18	深圳融盛一号	63.75	1.08%
19	动平衡锋诚	63.75	1.08%
20	动平衡锋智	63.75	1.08%
21	苏勤	51.00	0.86%
22	陶继江	51.00	0.86%
23	黄伟如	31.88	0.54%
24	周威	31.88	0.54%
25	南京产业发展基金（SS）	31.88	0.54%
26	邓幼莺	25.50	0.43%
27	王晓宁	23.53	0.40%
28	魏东	20.40	0.34%
合计		5,920.96	100.00%

（十五）2020年9月，中网投增资

2020年9月23日，朗坤智慧召开股东大会，同意公司注册资本由5,920.96万元增加至6,365.03万元，新增注册资本由中网投认购。

2020年9月29日，朗坤智慧及公司原股东与中网投签署了增资协议，约定中网投以9,000.00万元认购444.07万元新增注册资本。

2020年9月30日，朗坤智慧完成本次增资的工商变更。

2022年5月19日，江苏金陵会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（金会验字[2022]5号），经审验，截至2020年10月12日止，发行人已收到上述投资者缴纳的新增注册资本444.07万元，出资方式为货币出资。信永中和出具《股本及实收资本复核报告》（XYZH/2022NJAA20148）对本次出资情况进行了复核。

本次增资完成后，朗坤智慧的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	武爱斌	2,929.50	46.02%
2	中网投	444.07	6.98%
3	裕凯投资	408.00	6.41%
4	凯域投资	255.00	4.01%
5	菏泽望舒	210.38	3.31%
6	王孟龙	204.00	3.21%
7	坤朗鑫达	200.69	3.15%
8	上海赞谋	173.40	2.72%
9	魏小庆	156.00	2.45%
10	武誉桥	153.00	2.40%
11	上海满众	127.50	2.00%
12	北京考拉	127.50	2.00%
13	魏上云	104.55	1.64%
14	吴耀军	102.00	1.60%
15	裕凯合伙	99.00	1.56%
16	凯域合伙	77.00	1.21%
17	刘金山	71.40	1.12%
18	江北高新	63.75	1.00%
19	深圳融盛一号	63.75	1.00%
20	动平衡锋诚	63.75	1.00%
21	动平衡锋智	63.75	1.00%
22	苏勤	51.00	0.80%
23	陶继江	51.00	0.80%
24	黄伟如	31.88	0.50%
25	周威	31.88	0.50%

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
26	南京产业发展基金（SS）	31.88	0.50%
27	邓幼莺	25.50	0.40%
28	王晓宁	23.53	0.37%
29	魏东	20.40	0.32%
合计		6,365.03	100.00%

（十六）2020年10月，周威将股份转让予魏上云

2020年10月30日，周威与魏上云签署了《股份转让协议》，约定周威将其所持有的朗坤智慧0.50%的股权（对应注册资本31.88万元）以726.11万元的价格转让予魏上云。

本次转让完成后，朗坤智慧的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	武爱斌	2,929.50	46.02%
2	中网投	444.07	6.98%
3	裕凯投资	408.00	6.41%
4	凯域投资	255.00	4.01%
5	菏泽望舒	210.38	3.31%
6	王孟龙	204.00	3.21%
7	坤朗鑫达	200.69	3.15%
8	上海赞谋	173.40	2.72%
9	魏小庆	156.00	2.45%
10	武誉桥	153.00	2.40%
11	魏上云	136.43	2.14%
12	上海满众	127.50	2.00%
13	北京考拉	127.50	2.00%
14	吴耀军	102.00	1.60%
15	裕凯合伙	99.00	1.56%
16	凯域合伙	77.00	1.21%
17	刘金山	71.40	1.12%
18	江北高新	63.75	1.00%
19	深圳融盛一号	63.75	1.00%
20	动平衡锋诚	63.75	1.00%

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
21	动平衡锋智	63.75	1.00%
22	苏勤	51.00	0.80%
23	陶继江	51.00	0.80%
24	黄伟如	31.88	0.50%
25	南京产业发展基金（SS）	31.88	0.50%
26	邓幼莺	25.50	0.40%
27	王晓宁	23.53	0.37%
28	魏东	20.40	0.32%
合计		6,365.03	100.00%

（十七）2020年12月，魏东将股份返还予武爱斌，魏上云将部分股份转让予美桐贰期、亚桐贰期

因魏东于2008年9月签署股权转让协议后，未支付朗坤有限股权转让款项。2020年12月26日，武爱斌与魏东签署了《股权转让协议之解除协议》，约定解除上述股权转让，魏东将其持有的朗坤智慧0.32%的股权返还予武爱斌。

2020年12月26日，魏上云分别与美桐贰期、亚桐贰期签署了《股份转让协议》，约定魏上云将其所持有的朗坤智慧1.22%、0.28%的股权（分别对应注册资本77.79万元、17.68万元）分别以2,200.00万元、500.00万元的价格转让予美桐贰期、亚桐贰期。

本次转让完成后，朗坤智慧的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	武爱斌	2,949.90	46.35%
2	中网投	444.07	6.98%
3	裕凯投资	408.00	6.41%
4	凯域投资	255.00	4.01%
5	菏泽望舒	210.38	3.31%
6	王孟龙	204.00	3.21%
7	坤朗鑫达	200.69	3.15%
8	上海赞谋	173.40	2.72%
9	魏小庆	156.00	2.45%
10	武誉桥	153.00	2.40%

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
11	上海满众	127.50	2.00%
12	北京考拉	127.50	2.00%
13	吴耀军	102.00	1.60%
14	裕凯合伙	99.00	1.56%
15	美桐贰期	77.79	1.22%
16	凯域合伙	77.00	1.21%
17	刘金山	71.40	1.12%
18	江北高新	63.75	1.00%
19	深圳融盛一号	63.75	1.00%
20	动平衡锋诚	63.75	1.00%
21	动平衡锋智	63.75	1.00%
22	苏勤	51.00	0.80%
23	陶继江	51.00	0.80%
24	魏上云	40.95	0.64%
25	黄伟如	31.88	0.50%
26	南京产业发展基金（SS）	31.88	0.50%
27	邓幼莺	25.50	0.40%
28	王晓宁	23.53	0.37%
29	亚桐贰期	17.68	0.28%
合计		6,365.03	100.00%

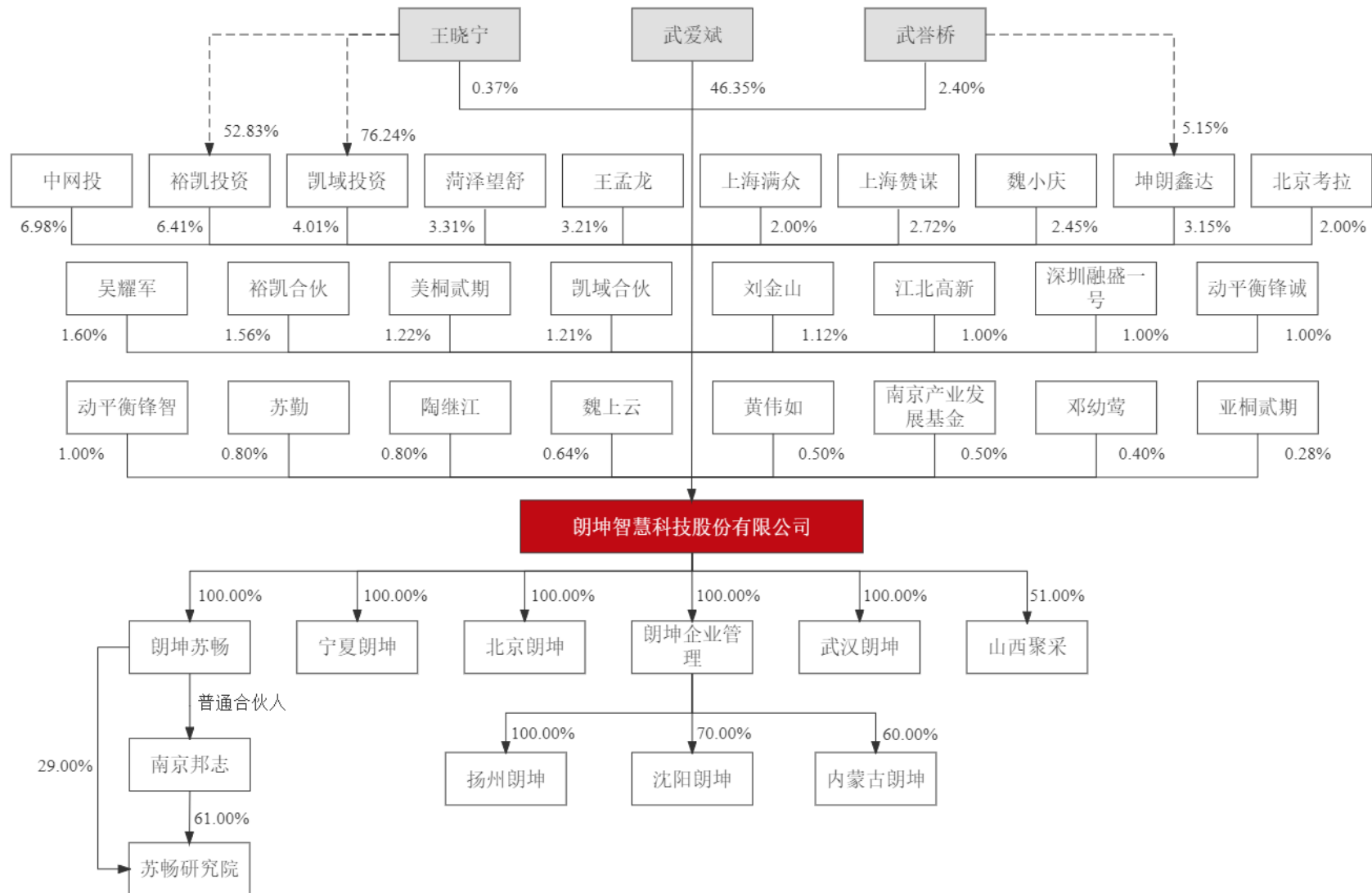
四、发行人重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

五、发行人的股权结构和组织结构

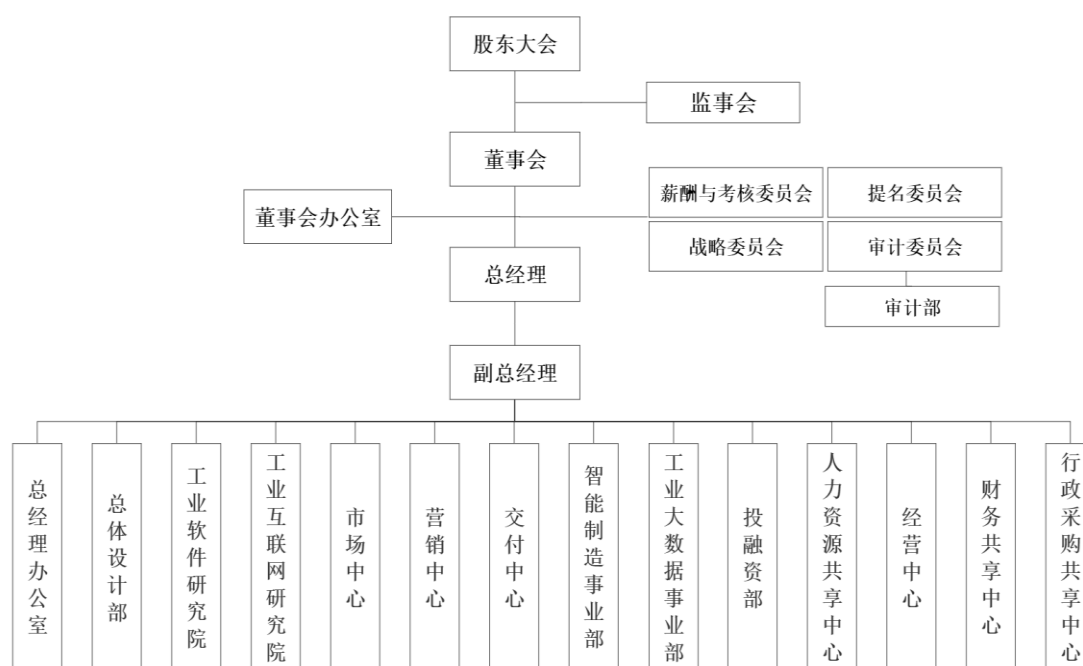
（一）发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构如下：



（二）发行人组织结构的设置情况

截至本招股说明书签署日，发行人组织结构设置情况如下：



公司各职能部门的主要职责如下：

职能部门名称	主要职责
总经理办公室	负责公司日常事务的处理和协调、落实公司级决定及公司级重点工作推进，负责公司机要保密、档案管理、制度流程体系管理。
经营中心	负责公司年度经营计划的制定、跟踪与考核，负责公司日常经营工作的协调和调度，通过对项目全生命周期全过程的管理，实现营销、项目、产品、采购、财务全过程一体化，促进企业降本增效；定期组织经营调度会，跟进调度会任务执行情况。
总体设计部	负责公司中长期技术总体规划、制定技术发展路径、组织内外部专家进行研发项目的立项评审，统筹各研发单位的技术管理，负责公司专利、著作权的统一管理。
工业软件研究院	负责公司工业软件产品的规划、设计、开发，工业知识的整理、挖掘、分析及标准化管理。
工业互联网研究院	负责公司苏畅工业互联网技术平台及其核心组件、智慧化工业 APP、旺采网平台和设备精准运维平台的产品规划、设计、研发和运营。
市场中心	负责公司市场、生态和品牌宣传工作。
营销中心	负责公司营销体系建设、营销全过程管理，负责工业软件客户需求挖掘、商务洽谈、投标、签署合同等。
交付中心	负责管理公司产品和服务的交付与客户服务。对公司所有项目全过程及全方位的管控，保障所有项目顺利验收，并回收验收款项；指导各专业、各事业部项目实施队伍建设工作；建立公司项目管理规范制度体系；负责外包项目的全过程监督和监控工作。
智能制造事业部	负责公司工业互联网产品和服务的推广、技术支持、项目交付等工作。

职能部门名称	主要职责
工业大数据事业部	负责公司信息化咨询、数据治理、设备编码等业务。
投融资部	负责公司投资业务及融资管理相关工作，协助董事会秘书开展公司法人治理相关工作。
人力资源共享中心	负责公司人力资源规划，负责公司人才的“选、育、用、留”等工作，负责公司人事及相关劳动关系的管理。
财务共享中心	负责公司财务制度的制定，负责公司业务财务一体化相关工作，负责公司及全资、控股子公司的会计预算、核算、决算、成本、税务等财务管理工作。
行政采购共享中心	负责公司统一采购管理，以及公司行政、园区后勤管理工作，保障公司生产经营的有序进行。
审计部	负责建立、完善公司内部审计制度；负责监督公司内控制度的执行情况；负责具体的公司内部审计工作，完善公司内控及风险管理。审计部由公司董事会审计委员会领导，向董事会负责。

六、发行人控股子公司（企业）、参股公司及分公司情况简介

截至本招股说明书签署日，发行人共控股 11 家子公司（企业）、参股 11 家公司，发行人及其子公司未设立分公司。

（一）控股子公司（企业）情况

1、朗坤苏畅

公司名称	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	成立时间	2011 年 08 月 05 日
注册资本	15,000.00 万元	实收资本	14,360.00 万元
注册地址	南京市江宁区秣陵街道长青街 23 号（江宁开发区）		
主要生产经营地	江苏省南京市		
经营范围	工业互联网技术研发、技术服务、技术咨询、技术转让；计算机系统集成；数据处理及储存服务；电子产品、通讯设备、电气机械、仪器仪表销售；企业管理咨询服务；电子系统工程、建筑智能化工程、计算机网络工程设计、施工；互联网信息服务；计算机软硬件技术服务、技术转让、技术开发、技术咨询、销售；房屋租赁。（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）一般项目：通用设备修理；专用设备修理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
与发行人主营业务的关系	朗坤苏畅主要从事苏畅工业互联网平台的研发、实施、销售及运维服务，隶属于发行人主营业务。		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	股权比例
	朗坤智慧	15,000.00	100.00%
主要财务数据（万元）			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润

2021 年 12 月 31 日/2021 年度	15,301.07	11,994.95	80.70

2、武汉朗坤

公司名称	朗坤智慧科技（武汉）有限公司	成立时间	2013 年 08 月 28 日
注册资本	1,200.00 万元	实收资本	423.39 万元
注册地址	武汉市洪山区珞狮路 205 号武汉理工大学产业大楼 501 室		
主要生产经营地	湖北省武汉市		
经营范围	计算机、工业自动化设备、仪器仪表、软件技术及产品的研发、销售；企业管理咨询，企业策划。（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）。		
与发行人主营业务的关系	武汉区域市场开拓和技术服务，隶属于发行人主营业务。		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	股权比例
	朗坤智慧	1,200.00	100.00%
主要财务数据（万元）			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	47.20	21.82	5.41

3、内蒙古朗坤

公司名称	内蒙古朗坤科技有限公司	成立时间	2016 年 05 月 19 日
注册资本	2,000.00 万元	实收资本	1,733.33 万元
注册地址	内蒙古自治区赤峰市红山区桥北物流园区创业大厦		
主要生产经营地	内蒙古自治区赤峰市		
经营范围	许可经营项目：无；一般经营项目：智慧城市、智慧园区、智慧工厂、互联网相关项目的建设和运营管理；智能化产品与信息化系统的研发、咨询、交流、转让、推广；软件、智能化设备生产销售。		
与发行人主营业务的关系	立足蒙东辐射内蒙，从事公用事业领域产品的研发、销售和运营服务，隶属于发行人主营业务。		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	股权比例
	朗坤企业管理	1,200.00	60.00%
	赤峰蒙东云计算科技有限公司	800.00	40.00%
主要财务数据（万元）			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	9,277.67	2,756.74	998.91

4、朗坤企业管理

公司名称	朗坤智慧企业管理（南京）有限公司	成立时间	2017年06月28日
注册资本	2,000.00万元	实收资本	1,479.00万元
注册地址	南京市江宁区秣陵街道长青街23号1幢创客中心二楼（江宁开发区）		
主要生产经营地	江苏省南京市		
经营范围	企业管理服务（投资与资产管理除外）；创业空间服务；工程勘察设计；计算机系统集成服务；软件研发、技术服务；互联网信息服务；数据处理和存储服务；通讯工程、智能化工程、网络工程设计、施工。（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）。		
与发行人主营业务的关系	系发行人设立的区域管理平台，未从事具体业务。		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	股权比例
	朗坤智慧	2,000.00	100.00%
主要财务数据（万元）			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021年12月31日/2021年度	1,857.98	775.34	-13.06

5、扬州朗坤

公司名称	扬州朗坤智慧科技有限公司	成立时间	2017年09月01日
注册资本	500.00万元	实收资本	500.00万元
注册地址	扬州市邗江区国展路56号业恒生活广场16楼		
主要生产经营地	江苏省扬州市		
经营范围	智慧城市信息化技术开发、技术咨询、技术服务；智慧园区项目信息化系统技术设计；计算机系统集成服务；经营性互联网信息服务；软件开发及技术服务；数据处理和存储服务；企业管理咨询；工业控制与自动化系统工程、通讯工程、计算机网络工程、智能化系统设备安装工程设计、施工。（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）。		
与发行人主营业务的关系	扬州区域市场开拓和技术服务，隶属于发行人主营业务。		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	股权比例
	朗坤企业管理	500.00	100.00%
主要财务数据（万元）			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021年12月31日/2021年度	404.51	393.06	0.57

6、北京朗坤

公司名称	朗坤智慧科技发展（北京）有限公司	成立时间	2017 年 10 月 30 日
注册资本	500.00 万元	实收资本	500.00 万元
注册地址	北京市西城区南滨河路 27 号 7 号楼 15 层 1501		
主要生产经营地	北京市		
经营范围	技术服务、技术转让、技术推广、技术咨询；销售计算机、软件及辅助设备；企业管理；应用软件服务、计算机系统服务、基础软件服务。（市场主体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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
与发行人主营业务的关系	主要从事北京地区的渠道及市场开拓，能够支持发行人主营业务的开展，提升发行人的市场占有率，隶属于发行人主营业务。		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	股权比例
	朗坤智慧	500.00	100.00%
主要财务数据（万元）			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	349.15	187.60	-2.97

7、山西聚采

公司名称	山西聚采信息科技有限公司	成立时间	2018 年 02 月 02 日
注册资本	200.00 万元	实收资本	169.00 万元
注册地址	太原市小店区许坦东街中段锦东国际西塔楼 12 层 1218 号		
主要生产经营地	山西省太原市		
经营范围	计算机软硬件的技术开发、技术咨询、技术服务；企业管理咨询；计算机网络工程；工程造价咨询；会议会展服务；广告业务；计算机系统集成；电子产品的设计、销售及技术开发；计算机软硬件及辅助设备的销售；工程项目管理；工程建设项目招标代理。（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）。		
与发行人主营业务的关系	旺采网区域运营，隶属于发行人主营业务。		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	股权比例
	朗坤智慧	102.00	51.00%
	山西中运科技有限公司	96.00	48.00%
	贾宝宝	2.00	1.00%
主要财务数据（万元）			

截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	338.18	256.59	79.41

8、南京邦志

企业名称	南京邦志互联网中心（有限合伙）	成立时间	2019 年 06 月 06 日
注册资本	610.00 万元	实收资本	254.00 万元
注册地址	南京市江宁区长青街 23 号 6 幢 2 号楼（江宁开发区）		
主要生产经营地	江苏省南京市		
经营范围	工业互联网技术研发、技术服务、技术咨询、技术转让；软件开发、系统集成及信息咨询服务；自动化控制系统集成、安装及技术咨询；计算机网络、多媒体控制系统研发、安装；自动化仪器仪表研发、生产、销售；电力设备、阀门、机电设备销售；机械设备加工；企业管理咨询服务；互联网信息服务；数据处理及存储服务；计算机软硬件产品技术咨询、技术服务、技术开发及销售。（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）。		
与发行人主营业务的关系	为发行人产研结合而设立的持股平台，暂未开展具体业务。		
合伙人构成	合伙人名称	出资额（万元）	股权比例
	朗坤苏畅（普通合伙人）	10.00	1.64%
	周祖德（有限合伙人）	150.00	24.59%
	刘泉（有限合伙人）	120.00	19.67%
	娄平（有限合伙人）	110.00	18.03%
	方艺霖（有限合伙人）	110.00	18.03%
	姚碧涛（有限合伙人）	110.00	18.03%

主要财务数据（万元）

截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	253.81	253.81	0.00

9、苏畅研究院

公司名称	南京苏畅工业互联网技术研究院有限公司	成立时间	2019 年 06 月 24 日
注册资本	1,000.00 万元	实收资本	584.60 万元
注册地址	南京市江宁经济技术开发区长青街 23 号（江宁开发区）		
主要生产经营地	江苏省南京市		

经营范围	工业互联网技术研发、技术服务、技术咨询、技术转让；计算机系统集成服务；基础软件服务；应用软件开发；软件测试；数据处理、存储及维护服务；计算机、软件及辅助设备、电子产品、通讯设备、电气机械、仪器仪表销售；设计、制作、代理、发布国内各类广告；企业管理咨询服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；自动化系统、物联网应用技术研发、技术服务、技术咨询；嵌入式智能设备、仪器仪表技术研发、生产、销售、维护、咨询服务；电子系统工程、建筑智能化工程、计算机网络工程、楼宇自动化控制系统工程、机电设备安装工程、消防设施工程、安防系统工程、计算机系统集成工程设计、施工、技术服务及技术咨询；工程勘察设计；互联网信息服务；计算机软硬件销售、技术咨询、技术服务、技术开发。（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）。		
与发行人主营业务的关系	人工智能、物联网等先进技术的创新研究，隶属于发行人主营业务。		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	股权比例
	南京邦志	610.00	61.00%
	朗坤苏畅	290.00	29.00%
	南京江宁经开高新创投有限公司	100.00	10.00%
主要财务数据（万元）			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	475.67	-210.69	-424.00

10、宁夏朗坤

公司名称	朗坤（宁夏）区块链科技有限公司	成立时间	2019 年 11 月 04 日
注册资本	1,000.00 万元	实收资本	1,000.00 万元
注册地址	宁夏银川市金凤区六盘山路以南通达街以西，国家智能制造产业创新中心 2 楼 205、206 号场地		
主要生产经营地	宁夏回族自治区银川市		
经营范围	区块链应用软件开发；物联网技术服务；技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务；智慧园区项目信息化系统技术设计；智慧工厂、互联网相关项目的建设和运营管理；智能化产品与信息化系统的研发、咨询、交流、转让、推广；软件、智能化设备生产销售；计算机系统集成服务；软件开发及技术服务；数据处理和存储服务；企业管理咨询；工业控制与自动化系统工程、通讯工程、计算机网络工程、智能化系统设备安装工程设计、施工。（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）。		
与发行人主营业务的关系	宁夏区域市场开拓和技术服务，隶属于发行人主营业务。		

股东构成	股东名称	出资额（万元）	股权比例
	朗坤智慧	1,000.00	100.00%
主要财务数据（万元）			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2,590.11	714.70	-167.61

11、沈阳朗坤

公司名称	朗坤智慧科技（沈阳）有限公司	成立时间	2021 年 05 月 18 日
注册资本	500.00 万元	实收资本	80.00
注册地址	辽宁省沈抚示范区金风街中联智鼎创意大厦 6 号-C1001		
主要生产经营地	辽宁省沈阳市		
经营范围	一般项目：软件开发，计算机系统服务，工业互联网数据服务，大数据服务，网络技术服务，物联网技术服务，信息技术咨询服务，企业管理，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
与发行人主营业务的关系	东北区域市场开拓和技术服务，隶属于发行人主营业务。		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	股权比例
	朗坤企业管理	350.00	70.00%
	赵娜	150.00	30.00%
主要财务数据（万元）			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	78.08	77.24	-2.76

（二）参股公司情况

截至本招股说明书签署日，对发行人有重大影响的参股公司情况如下：

1、上海凯盛

公司名称	上海凯盛朗坤信息技术股份有限公司	成立时间	2014 年 06 月 16 日
注册资本	2,000.00 万元	实收资本	1,000.00 万元
注册地址	上海市普陀区谈家渡路 28 号 10 楼		
主要生产经营地	上海市		
经营范围	从事计算机科技、自动化科技、智能化科技、物联网科技、仪表技术专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、销售，计算机系统集成，自动化系统集成，计算机软件、企业管理软件开发、销售，企业管理咨询。（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）。		
与发行人主营业务的关系	主要从事建材行业智能安防及智能化工厂方案的销售、实施及运维服务，与发行人主营业务有一定相关性。		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	股权比例
	中国建材国际工程集团有限公司	1,100.00	55.00%
	朗坤智慧	900.00	45.00%
主要财务数据（万元）			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	4,035.15	2,253.54	516.14

注：2021 年度财务数据已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2、宁夏电投

公司名称	宁夏电投智慧能源有限公司	成立时间	2018 年 11 月 23 日
注册资本	2,100.00 万元	实收资本	2,100.00 万元
注册地址	宁夏银川市金凤区烟墩巷六盘山路 396 号银川 iBi 育成中心三期 4 号楼 5 层		
主要生产经营地	宁夏回族自治区银川市		
经营范围	许可项目：供电业务；电力设施承装、承修、承试；各类工程建设活动；雷电防护装置检测；互联网信息服务；基础电信业务；发电、输电、供电业务（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）一般项目：电气安装服务；电力设施器材销售；太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；发电技术服务；软件开发；网络设备销售；电气机械设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电工仪器仪表销售；配电开关控制设备销售；电气设备销售；电力行业高效节能技术研发；节能管理服务；运行效能评估服务；合同能源管理；承接总公司工程建设业务；在线能源计量技术研发；在线能源监测技术研发；建筑材料销售；电子元器件与机电组件设备销售；工程和技术研究和试验发展；电工器材销售；工程管理服务；人工智能公共服务平台技术咨询服务；信息技术咨询服务；安全咨询服务；互联网安全服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；软件销售；互联网数据服务；物联网应用服务；人工智能双创服务平台；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；热力生产和供应；充电桩销售；机动车充电销售；智能输配电及控制设备销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。		
与发行人主营业务的关系	主要从事区域内互联网电力交易服务、企业能源全能托管服务等，与发行人主营业务有一定相关性。		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	股权比例
	宁夏电力投资	1,071.00	51.00%

	集团有限公司		
	宁夏思睿科技有限公司	714.00	34.00%
	宁夏朗坤	315.00	15.00%
主要财务数据（万元）			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021年12月31日/2021年度	2,230.77	2,038.61	-149.88

注：2021年度财务数据已经中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

3、河南中能

公司名称	河南中能智慧大数据科技有限公司	成立时间	2020年04月15日
注册资本	2,000.00万元	实收资本	2,000.00万元
注册地址	郑州高新技术产业开发区莲花街55号1号楼（A座）7楼北侧		
主要生产经营地	河南省郑州市		
经营范围	电力技术服务、技术转让、技术咨询；企业管理咨询；工业大数据处理及运营；机电设备远程监控与诊断；智慧能源调度；合同能源管理；物联网、三维设计技术开发；信息系统运行维护；氢能储能技术开发、技术转让；计算机软件技术开发；设计、制作、代理、发布国内广告业务；人工智能及机器人研发；销售：电子产品、机械设备。		
与发行人主营业务的关系	主要面向火电行业智慧平台的区域运维服务，与发行人主营业务有一定相关性。		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	股权比例
	朗坤智慧	1,020.00	51.00%
	国家电投集团河南电力有限公司	980.00	49.00%
主要财务数据（万元）			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021年12月31日/2021年度	2,895.46	1,429.31	-14.51

注：1、根据河南中能《公司章程》，股东会对一般事项作出决议需经出席股东三分之二以上表决权表决通过，股东按实缴出资比例行使表决权，董事会作出决议需经全体出席董事表决通过。截至本招股说明书签署日，发行人无法单独控制河南中能股东会、董事会作出决议，对河南中能不构成控制。报告期内，河南中能亦不属于发行人合并报表范围。

2、上述2021年度财务数据未经审计。

4、中信数智

公司名称	中信数智（武汉）科技有限公司	成立时间	2020年11月04日
注册资本	1,000.00万元	实收资本	500.00万元

注册地址	武汉市江岸区谏家矶大道 88 号		
主要生产经营地	湖北省武汉市		
经营范围	建设工程施工；建筑智能化系统设计；建设工程设计（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：物联网技术服务；物联网技术研发；物联网设备销售；人工智能公共数据平台；人工智能基础软件开发；人工智能应用软件开发；人工智能行业应用系统集成服务；数据处理和存储支持服务；工业互联网数据服务；互联网数据服务；广告发布；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；软件开发；软件销售；网络与信息安全软件开发；智能水务系统开发；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；智能控制系统集成；工程管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；建筑材料销售；机械设备销售；企业管理；物业管理；信息系统运行维护服务；数据处理服务；云计算装备技术服务；噪声与振动控制服务；安全技术防范系统设计施工服务；供应链管理服务；档案整理服务；大数据服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）		
与发行人主营业务的关系	致力于建筑产业互联网平台的开发、销售、实施及运维，与发行人主营业务有一定相关性。		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	股权比例
	中信工程设计建设有限公司	600.00	60.00%
	武汉数羿科技合伙企业（有限合伙）	300.00	30.00%
	朗坤智慧	100.00	10.00%
主要财务数据（万元）			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	1,207.05	537.19	37.14

注：2021 年度财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）武汉分所审计。

5、中盛朗信

公司名称	南京中盛朗信智慧科技有限公司	成立时间	2020 年 12 月 01 日
注册资本	500.00 万元	实收资本	258.00 万元
注册地址	中国（江苏）自由贸易试验区南京片区研创园江淼路 88 腾飞大厦 9-113 室（信息申报）		
主要生产经营地	江苏省南京市		
经营范围	一般项目：信息系统集成服务；网络与信息安全软件开发；软件开发；物联网技术服务；物联网技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；		

	大数据服务；互联网数据服务；商业综合体管理服务；供应链管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
与发行人主营业务的关系	旺采网区域运营，与发行人主营业务相关。		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	股权比例
	南京驰度之间信息科技有限公司	200.00	40.00%
	中盛融安国际保险经纪有限公司	100.00	20.00%
	南京山度仕高新科技实业有限公司	100.00	20.00%
	朗坤企业管理	100.00	20.00%
主要财务数据（万元）			
截止日/期间	总资产	净资产	净利润
2021年12月31日/2021年度	294.35	185.35	-68.15

注：2021年度财务数据已经北京中责华任会计师事务所（普通合伙）审计。

6、其他参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人其他参股公司情况如下：

序号	公司名称	注册资本（万元）	持股比例	入股时间	控股方	主营业务
1	世翼信息	20.00	5.00%	2019年10月	陈燕良	软件实施
2	南京圣松	50.00	5.00%	2019年10月	田鹏浩	软件实施
3	南京欣瀚翼	20.00	5.00%	2019年10月	王国义	软件实施
4	南京望达泰	30.00	5.00%	2020年5月	田海	软件实施
5	江苏赛联	5,000.00	4.00%	2011年7月	无	已无实际经营，清算中
6	哈尔滨能创数字科技有限公司	10,000.00	5.00%	2021年9月	哈尔滨电气集团有限公司	智能基础制造装备制造、智能仪器仪表制造

注：江苏赛联已于2017年10月23日办理清算组备案，尚未清算完成。

七、控股股东、实际控制人及持有发行人5%以上股份的主要股东的基本情况

（一）控股股东及实际控制人基本情况

1、控股股东情况

截至本招股说明书签署日，武爱斌直接持有朗坤智慧46.35%股份并担任公

司董事长，为公司控股股东。其基本情况如下：

武爱斌先生，1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，身份证号为 42011119691022****。1992 年 8 月至 1994 年 9 月，历任江苏省建材工业局党委秘书、团委副书记职务；1994 年 10 月至 1999 年 8 月，历任西门子电站自动化有限公司销售工程师、市场与销售部经理；1999 年 11 月创立朗坤有限，至 2016 年 3 月，任朗坤有限董事长；2016 年 3 月至今，现任发行人董事长。

2、实际控制人情况

截至本招股说明书签署日，武爱斌、王晓宁、武誉桥为发行人实际控制人，其中王晓宁系武爱斌配偶，武誉桥系武爱斌之女。武爱斌直接持有发行人 46.35% 的股份；王晓宁直接持有发行人 0.37% 的股份，并通过裕凯投资、凯域投资间接控制发行人 10.42% 的表决权；武誉桥直接持有发行人 2.40% 的股份，并通过坤朗鑫达间接控制发行人 3.15% 的表决权。武爱斌、王晓宁、武誉桥三人通过直接或间接的方式合计控制发行人 62.69% 的表决权。

武爱斌、王晓宁、武誉桥于 2015 年 1 月 15 日签署《一致行动协议》，约定各方在对公司事务决策（包括但不限于行使表决权、提案权、提名权等）时保持一致行动，各方充分协商仍无法达成一致意见的，则各方均同意无条件地以武爱斌的意见为准保持一致行动，并按照武爱斌决定的意思表示行使股东权利，且只要除武爱斌以外的任何一方和/或其控制的主体仍持有发行人股权的，则上述协议持续有效。同时，武爱斌担任公司董事长，王晓宁担任公司董事。此外，武爱斌、王晓宁、武誉桥均已作出了上市后 36 个月的股份锁定承诺。

综上，武爱斌、王晓宁、武誉桥为发行人共同实际控制人。

最近两年内，武爱斌始终为发行人第一大股东，且武爱斌、王晓宁、武誉桥三人通过直接和间接方式合计控制发行人表决权比例始终在 60% 以上。因此，发行人实际控制人最近两年内未发生变化。

发行人共同实际控制人王晓宁、武誉桥的基本情况如下：

王晓宁女士，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，身份证号码为 21080319790125****。2004 年 4 月至 2006 年 7 月，任思爱普

（中国）有限公司大连支持中心技术支持顾问；2006年8月至2008年4月，任西门子软件与系统工程有限公司SAP HR咨询顾问；2008年5月至今历任朗坤有限及发行人人力资源经理、总裁助理、董事长助理、董事、董事会秘书；现任发行人董事。

武誉桥女士，1997年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，身份证号码：32010619970531****。2019年3月至2020年12月，任朗坤智慧董事长助理；2021年1月至5月，任朗坤智慧财务共享中心经理；2021年6月至12月，任北京朗坤副总经理；2021年12月至今任普华永道商务咨询（上海）有限公司员工。

（二）实际控制人控制或施加重大影响的其他企业

截至本招股说明书签署日，除朗坤智慧及其下属公司外，实际控制人控制或施加重大影响的其他企业如下：

1、裕凯投资

企业名称	南京裕凯投资管理咨询有限公司
统一社会信用代码	91320106674912866T
住所	南京市鼓楼区定淮门12号世界之窗科技软件园12号楼202室
法定代表人	王晓宁
注册资本	300.00万元
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	实业投资及投资管理咨询。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	裕凯投资的主营业务为股权投资，系发行人设立的员工持股平台，截至本招股说明书签署日，除持股发行人外，裕凯投资未投资或持股任何其他主体。裕凯投资的主营业务与发行人主营业务不存在竞争或上下游关系。
营业期限	2008年6月2日至2028年6月1日

截至本招股说明书签署日，裕凯投资的股东构成及出资比例如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	王晓宁	158.50	52.83%
2	严云峰	12.04	4.01%
3	邓金伟	11.15	3.72%

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
4	刘敬虎	9.91	3.30%
5	陈松	8.58	2.86%
6	谢新胜	8.49	2.83%
7	余树根	8.40	2.80%
8	邓幼莺	8.00	2.67%
9	郭支成	7.06	2.35%
10	马淑艳	5.55	1.85%
11	季胜鹏	5.29	1.76%
12	魏小庆	5.29	1.76%
13	李重阳	5.28	1.76%
14	方琼	4.68	1.56%
15	凌志	4.34	1.45%
16	任荣	4.10	1.37%
17	毛旭初	4.08	1.36%
18	张宪涛	3.60	1.20%
19	王荣	3.54	1.18%
20	邓江华	3.08	1.03%
21	栗旭妍	2.81	0.94%
22	端益民	2.74	0.91%
23	刘胜兰	2.46	0.82%
24	赵屹	2.44	0.81%
25	杨仁道	1.88	0.63%
26	冯雨	1.84	0.61%
27	吴文楷	1.84	0.61%
28	周玉洁	1.76	0.59%
29	李奉孝	1.28	0.43%
合计		300.00	100.00%

2、凯域投资

企业名称	南京凯域投资管理咨询有限公司
统一社会信用代码	913201065894118646
住所	南京市鼓楼区定淮门12号世界之窗科技软件园12号楼
法定代表人	王晓宁

注册资本	700.00 万元
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	投资管理咨询；实业投资。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	凯域投资的主营业务为股权投资，系发行人设立的员工持股平台，截至本招股说明书签署日，除持股发行人外，凯域投资未投资或持股任何其他主体。凯域投资的主营业务与发行人主营业务不存在竞争或上下游关系。
营业期限	2012 年 2 月 14 日至 2032 年 2 月 13 日

截至本招股说明书签署日，凯域投资的股东构成及出资比例如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	王晓宁	533.70	76.24%
2	汪茅	10.50	1.50%
3	袁存发	9.90	1.41%
4	操宇	8.40	1.20%
5	王林	7.20	1.03%
6	陈龙	7.10	1.01%
7	许勉	7.00	1.00%
8	万海华	6.50	0.93%
9	张鹏	6.50	0.93%
10	吴睿	6.50	0.93%
11	薛长书	5.60	0.80%
12	王吉剑	5.60	0.80%
13	严德玉	5.00	0.71%
14	纪丽燕	4.20	0.60%
15	王琳	3.50	0.50%
16	卞志刚	3.50	0.50%
17	程保健	3.50	0.50%
18	黄东旭	3.50	0.50%
19	李明	3.50	0.50%
20	梅金龙	3.50	0.50%
21	李磊	3.50	0.50%
22	田韬	3.50	0.50%
23	葛小波	3.50	0.50%
24	余慧俊	3.50	0.50%

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
25	高建伟	3.50	0.50%
26	郑豹	3.50	0.50%
27	张强	3.50	0.50%
28	白静宇	3.50	0.50%
29	陈鹏	3.50	0.50%
30	刘巍	3.50	0.50%
31	肖剑戈	3.50	0.50%
32	曾光	3.50	0.50%
33	贾太飞	3.50	0.50%
34	沈卫健	2.80	0.40%
35	史月红	1.40	0.20%
36	唐海侠	1.40	0.20%
37	姜冬兴	1.40	0.20%
38	马雷雷	0.84	0.12%
39	周炫光	0.84	0.12%
40	李波	0.56	0.08%
41	陈宽	0.56	0.08%
合计		700.00	100.00%

3、坤朗鑫达

企业名称	南京坤朗鑫达企业管理咨询中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91320106MA20TJFG72
住所	南京市鼓楼区新模范马路 66 号南邮大厦 2412 室
执行事务合伙人	武誉桥
企业类型	有限合伙企业
经营范围	企业管理咨询。（依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	坤朗鑫达的主营业务为股权投资，截至本招股说明书签署日，除持股发行人外，坤朗鑫达未投资或持股任何其他主体。坤朗鑫达的主营业务与发行人主营业务不存在竞争或上下游关系。
营业期限	2020 年 1 月 14 日至 2040 年 1 月 13 日

截至本招股说明书签署日，坤朗鑫达的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	刘柏芦	有限合伙人	500.00	15.88%
2	天津同隆企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	300.00	9.53%
3	谢新胜	有限合伙人	210.00	6.67%
4	胡方皓	有限合伙人	200.00	6.35%
5	吴森辉	有限合伙人	200.00	6.35%
6	沈敬博	有限合伙人	200.00	6.35%
7	李毅	有限合伙人	200.00	6.35%
8	武誉桥	普通合伙人	162.16	5.15%
9	杜纺红	有限合伙人	155.47	4.94%
10	杨春全	有限合伙人	112.00	3.56%
11	刘雪梅	有限合伙人	105.47	3.35%
12	袁友巧	有限合伙人	100.00	3.18%
13	高凤伟	有限合伙人	100.00	3.18%
14	植万兵	有限合伙人	100.00	3.18%
15	陈 妍	有限合伙人	100.00	3.18%
16	卢阿浩	有限合伙人	100.00	3.18%
17	孟泳杉	有限合伙人	100.00	3.18%
18	储 楚	有限合伙人	100.00	3.18%
19	王喜文	有限合伙人	53.00	1.68%
20	卢忠廉	有限合伙人	50.00	1.59%
合计			3,148.10	100.00%

其中，有限合伙人天津同隆企业管理合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	天津同隆企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91120118MA073TDG2K
住所	天津自贸试验区（东疆保税港区）重庆道以南，呼伦贝尔路以西铭海中心5号楼-4、10-707（天津东疆商服商务秘书服务有限公司滨海新区分公司托管第2939号）
执行事务合伙人	魏凯
企业类型	有限合伙企业
经营范围	一般项目：企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；会议及展览服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
营业期限	2020年8月7日至2040年8月6日

截至本招股说明书签署日，天津同隆企业管理合伙企业（有限合伙）合伙份额情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	魏凯	普通合伙人	50.00	16.39%
2	高寒冰	有限合伙人	3.00	0.98%
3	都雅琴	有限合伙人	122.00	40.00%
4	孙浩然	有限合伙人	50.00	16.39%
5	张子明	有限合伙人	10.00	3.28%
6	李黎	有限合伙人	10.00	3.28%
7	薛婧萍	有限合伙人	10.00	3.28%
8	唐凌	有限合伙人	50.00	16.39%
合计			305.00	100.00%

（三）公司控股股东、实际控制人持有的公司股份质押或其他权利争议情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人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况。

（四）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除实际控制人武爱斌、王晓宁、武誉桥外，其他持有发行人 5%以上股份或表决权的股东包括中网投、裕凯投资。

1、中网投

企业名称	中国互联网投资基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91110000MA00CXL49H
成立时间	2017 年 3 月 23 日
注册地和主要经营地	北京市大兴区大兴经济开发区科苑路 18 号 2 幢一层 A032 号（国家新媒体产业基地内）
执行事务合伙人	中国互联网投资基金管理有限公司（委派吴海为代表）
企业类型	有限合伙企业
经营范围	非证券业务的投资、投资管理、咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；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。）

主营业务及其与发行人主营业务的关系	中网投的主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在竞争或上下游关系。
营业期限	2017年3月23日至2032年3月22日

截至本招股说明书签署日，中网投出资人构成、出资比例情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	中国互联网投资基金管理有限公司	普通合伙人	10,000.00	0.33%
2	中华人民共和国财政部	有限合伙人	200,000.00	6.64%
3	工银瑞信投资管理有限公司	有限合伙人	1,000,000.00	33.22%
4	农银汇理资产管理有限公司	有限合伙人	500,000.00	16.61%
5	中信国安集团有限公司	有限合伙人	450,000.00	14.95%
6	中邮人寿保险股份有限公司	有限合伙人	350,000.00	11.63%
7	中国移动通信集团有限公司	有限合伙人	300,000.00	9.97%
8	中国联合网络通信集团有限公司	有限合伙人	100,000.00	3.32%
9	中国电信集团有限公司	有限合伙人	100,000.00	3.32%
合计		-	3,010,000.00	100.00%

中网投为私募基金，已于2017年6月6日在中国证券投资基金业协会完成备案手续，基金编号为SS8838，其基金管理人为中国互联网投资基金管理有限公司。

2、裕凯投资

参见本节“七、控股股东、实际控制人及持有发行人5%以上股份的主要股东的基本情况/（二）实际控制人控制或施加重大影响的其他企业/1、裕凯投资。”

八、发行人股本情况

（一）公司本次发行前后的股本情况

本公司本次发行前的总股本为6,365.03万股，本次拟发行人民币普通股不超过2,121.68万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），不低于本次发行后公司总股本的25%，本次发行不涉及原股东公开发售股份。按本次公开发行2,121.68万股计算，发行完成后公司总股本为8,486.71万股。本次发行前后，公司股本结构变化情况如下：

序号	股东姓名/名称	发行前		发行后（不含采用超额配售 选择权发行的股票数量）	
		持股数量 （万股）	占比	持股数量 （万股）	占比
1	武爱斌	2,949.90	46.35%	2,949.90	34.76%
2	中网投	444.07	6.98%	444.07	5.23%
3	裕凯投资	408.00	6.41%	408.00	4.81%
4	凯域投资	255.00	4.01%	255.00	3.00%
5	菏泽望舒	210.38	3.31%	210.38	2.48%
6	王孟龙	204.00	3.21%	204.00	2.40%
7	坤朗鑫达	200.69	3.15%	200.69	2.36%
8	上海赞谋	173.40	2.72%	173.40	2.04%
9	魏小庆	156.00	2.45%	156.00	1.84%
10	武誉桥	153.00	2.40%	153.00	1.80%
11	上海满众	127.50	2.00%	127.50	1.50%
12	北京考拉	127.50	2.00%	127.50	1.50%
13	吴耀军	102.00	1.60%	102.00	1.20%
14	裕凯合伙	99.00	1.56%	99.00	1.17%
15	美桐贰期	77.79	1.22%	77.79	0.92%
16	凯域合伙	77.00	1.21%	77.00	0.91%
17	刘金山	71.40	1.12%	71.40	0.84%
18	江北高新	63.75	1.00%	63.75	0.75%
19	深圳融盛一号	63.75	1.00%	63.75	0.75%
20	动平衡锋诚	63.75	1.00%	63.75	0.75%
21	动平衡锋智	63.75	1.00%	63.75	0.75%
22	苏勤	51.00	0.80%	51.00	0.60%
23	陶继江	51.00	0.80%	51.00	0.60%
24	魏上云	40.95	0.64%	40.95	0.48%
25	黄伟如	31.88	0.50%	31.88	0.38%
26	南京产业发展基金 （SS）	31.88	0.50%	31.88	0.38%
27	邓幼莺	25.50	0.40%	25.50	0.30%
28	王晓宁	23.53	0.37%	23.53	0.28%
29	亚桐贰期	17.68	0.28%	17.68	0.21%
30	本次公开发行流通股	-	0.00%	2,121.68	25.00%

序号	股东姓名/名称	发行前		发行后（不含采用超额配售 选择权发行的股票数量）	
		持股数量 （万股）	占比	持股数量 （万股）	占比
合计		6,365.03	100.00%	8,486.71	100.00%

（二）本次发行前的前十名股东情况

本次发行前，本公司前十名股东情况如下表：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	武爱斌	29,498,961	46.35%
2	中网投	4,440,720	6.98%
3	裕凯投资	4,080,000	6.41%
4	凯域投资	2,550,000	4.01%
5	菏泽望舒	2,103,750	3.31%
6	王孟龙	2,040,000	3.21%
7	坤朗鑫达	2,006,850	3.15%
8	上海赞谋	1,734,000	2.72%
9	魏小庆	1,560,039	2.45%
10	武誉桥	1,530,000	2.40%
合计		51,544,320	80.98%

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在公司的任职情况

本次发行前，公司共有 12 名自然人股东。本次发行前的前 10 名自然人股东及其在公司任职情况如下：

序号	股东名称	直接持股数量（股）	直接持股比例	在公司任职情况
1	武爱斌	29,498,961	46.35%	董事长
2	王孟龙	2,040,000	3.21%	-
3	魏小庆	1,560,039	2.45%	副董事长、总经理
4	武誉桥	1,530,000	2.40%	-
5	吴耀军	1,020,000	1.60%	-
6	刘金山	714,000	1.12%	-
7	苏勤	510,000	0.80%	-
8	陶继江	510,000	0.80%	监事
9	魏上云	409,499	0.64%	扬州朗坤营销总监

序号	股东名称	直接持股数量(股)	直接持股比例	在公司任职情况
10	黄伟如	318,750	0.50%	-

(四) 国有股东或外资股东持股情况

1、国有股东情况

根据江苏省财政厅于 2021 年 12 月 3 日出具的《江苏省财政厅关于确认朗坤智慧科技股份有限公司国有股权的函》（苏财资[2021]217 号），发行人总股本 63,650,320 股，其中南京产业发展基金持有 318,750 股，占总股本的 0.50%，为国有法人股，证券账户应标识为“SS”。

2、外资股东情况

本次发行前，公司无外资股东。

(五) 最近一年发行人新增股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人最近一年无新增股东情况。

(六) 本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，公司各股东间的关联关系或一致行动关系及各自持股数量、持股比例如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量 (万股)	持股比例	关联关系或一致行动关系说明
1	武爱斌	2,949.90	46.35%	武爱斌与王晓宁为夫妻关系，武爱斌与武誉桥为父女关系，三方于 2015 年 1 月签署《一致行动协议》，约定在对公司的一切日常生产经营及重大事务决策上应保持一致行动。
	王晓宁	23.53	0.37%	
	武誉桥	153.00	2.40%	
2	王晓宁	23.53	0.37%	裕凯投资、凯域投资系王晓宁控制的企业，王晓宁分别持有裕凯投资 52.83%、凯域投资 76.24% 股权，并分别担任执行董事兼总经理。
	裕凯投资	408.00	6.41%	
	凯域投资	255.00	4.01%	
3	武誉桥	153.00	2.40%	武誉桥为坤朗鑫达执行事务合伙人。
	坤朗鑫达	200.69	3.15%	
4	动平衡锋诚	63.75	1.00%	动平衡锋诚、动平衡锋智为同一主体控制的企业。
	动平衡锋智	63.75	1.00%	

除上述关联关系外，本次发行前股东间不存在其他关联关系或一致行动关系。

（七）本次发行发行人股东公开发售股份情况

本次发行不涉及原有股东公开发售股份的情况。

（八）发行人股东履行私募投资基金备案情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 29 名股东，其中自然人股东 12 名，其余 17 家机构股东中 10 家股东不存在以非公开方式向合格投资者募集设立投资基金的情形，未委托基金管理人管理其资产，因此不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金，无需办理私募基金备案手续。具体情况如下：

序号	股东	具体情况	是否属于私募基金
1	裕凯投资	系发行人设立的员工持股平台，由各员工协商共同出资设立，不存在对外募集资金的情形，未聘请私募基金管理人管理。	否
2	凯域投资	系发行人设立的员工持股平台，由各员工协商共同出资设立，不存在对外募集资金的情形，未聘请私募基金管理人管理。	否
3	菏泽望舒	由合伙人协商共同出资设立，不存在对外募集资金的情形，亦未聘请私募基金管理人管理。	否
4	坤朗鑫达	由合伙人协商共同出资设立，不存在对外募集资金的情形，执行事务合伙人为自然人，亦未聘请私募基金管理人管理。	否
5	上海赞谋	由 2 名自然人合伙人协商共同出资设立，不存在对外募集资金的情形，亦未聘请私募基金管理人管理。	否
6	上海满众	系蓝色光标（上海）投资管理有限公司、深圳乾景投资咨询有限公司分别出资 70%、30%设立的公司，不存在对外募集资金的情形。	否
7	裕凯合伙	系发行人设立的员工持股平台，由各员工合伙人协商共同出资设立，不存在对外募集资金的情形，未聘请私募基金管理人管理。	否
8	凯域合伙	系发行人设立的员工持股平台，由各员工合伙人协商共同出资设立，不存在对外募集资金的情形，未聘请私募基金管理人管理。	否
9	深圳融盛一号	由合伙人协商共同出资设立，不存在对外募集资金的情形，亦未聘请私募基金管理人管理。	否
10	亚桐贰期	由合伙人协商共同出资设立，不存在对外募集资金的情形，未聘请私募基金管理人管理。	否

除上述股东外，其余 7 名股东均为私募投资基金，并已在中国证券投资基金业协会完成私募基金备案，均已纳入监管，具体情况如下：

序号	股东名称	私募基金备案号	私募基金管理人	私募基金管理人登记备案号
1	中网投	SS8838	中国互联网投资基金管理有限公司	P1060330
2	北京考拉	SD0549	北京考拉昆仑投资管理有限公司	P1027271

序号	股东名称	私募基金备案号	私募基金管理人	私募基金管理人登记备案号
3	美桐贰期	SJX576	厦门市美亚梧桐投资管理有限公司	P1033317
4	江北高新	SW5208	南京扬子江投资基金管理有限公司	P1008623
5	动平衡锋诚	SLA093	南京动平衡股权投资管理合伙企业（有限合伙）	P1070758
6	动平衡锋智	SLA090	南京动平衡股权投资管理合伙企业（有限合伙）	P1070758
7	南京产业发展基金（SS）	SY6709	南京紫金创投基金管理有限责任公司	P1064426

（九）对赌协议及其解除情况

发行人、实际控制人曾在部分增资或股权转让过程中与部分发行人股东签署了包含对赌条款或股东特殊权利条款的协议，相关协议的签署及解除情况如下：

1、与王孟龙的对赌协议及解除情况

2015年7月28日，王孟龙与王晓宁、武爱斌签署了《股权转让协议》，约定王孟龙享有回购权、优先认购权、反摊薄、优先受让权、随售权等股东特殊权利条款。

2020年12月30日，王孟龙与王晓宁、武爱斌签署《股权转让协议之补充协议》，各方一致同意终止《股权转让协议》中对赌条款及上述股东特殊权利条款，自补充协议签署之日起终止，不再具有效力。

2、与菏泽望舒的对赌协议及解除情况

2020年3月18日，菏泽望舒与发行人、武爱斌签署《朗坤智慧科技股份有限公司增资协议之补充协议》，约定菏泽望舒享有反稀释权、优先受让权、随售权、回购权、知情权等股东特殊权利。

2022年6月13日，菏泽望舒与发行人及武爱斌签署了《朗坤智慧科技股份有限公司增资协议之补充协议（二）》，约定菏泽望舒享有的上述特殊股东权利条款自发行人递交本次发行申请材料时全部终止，不再具有效力，且不附带恢复条款。

3、与江北高新的对赌协议及解除情况

2020年3月23日，发行人及武爱斌、王晓宁与江北高新签署《朗坤智慧科技股份有限公司投资合同之补充合同》，约定江北高新享有股份回购权、限制出

售权、优先购买权、优先清算权、知情权、最优惠条款等股东特殊权利。

2022年6月22日，江北高新、武爱斌、王晓宁与发行人签署《关于朗坤智慧科技股份有限公司投资合同之补充合同（二）》，约定自发行人向上交所递交上市申请材料之日起，上述股东特殊权利条款全部终止，不再具有效力，且视为自始无效；若发行人上市申请被不予受理、主动撤回、终止审查或因其他原因未能完成上市，则上述被终止条款效力自动恢复。

4、与动平衡锋诚、动平衡锋智的对赌协议及解除情况

（1）2020年6月24日，动平衡锋诚、动平衡锋智与发行人及其原股东签署了《朗坤智慧科技股份有限公司投资协议》，约定动平衡锋诚、动平衡锋智享有优先清算权、最优惠条款等股东特殊权利。

2022年6月22日，动平衡锋诚、动平衡锋智与发行人及其相关股东签署了《朗坤智慧科技股份有限公司之投资协议之补充协议》，约定自发行人上市申请材料被正式受理之日起，上述股东特殊权利条款全部终止，且自始无效；若发行人上市申请被撤回、终止审查、否决或因其他原因未能完成上市，上述股东特殊权利条款自动恢复效力，且自始有效。

（2）2020年6月24日，动平衡锋诚、动平衡锋智与发行人及实际控制人武爱斌、王晓宁签署了《朗坤智慧科技股份有限公司投资协议之补充协议》（以下简称“《补充协议》”），约定动平衡锋诚、动平衡锋智享有反稀释权、出售权、优先认购权、股权赎回权、并购交易下的优先权、清算权等股东特殊权利。

2022年6月22日，动平衡锋诚、动平衡锋智与发行人及武爱斌、王晓宁签署《朗坤智慧科技股份有限公司投资协议之补充协议之终止协议》，约定自发行人上市申请材料被正式受理之日起，不可撤销地终止《补充协议》，《补充协议》不再具有效力，且自始无效；若发行人上市申请被撤回、终止审查、否决或因其他原因未能完成上市，《补充协议》自动恢复效力，且自始有效。

5、与南京产业发展基金的对赌协议及解除情况

2020年6月28日，发行人及其原股东与江北高新（领投方）、南京产业发展基金（投资方）签署了《关于朗坤智慧科技股份有限公司之增资协议》，约定南京产业发展基金享有回购权等股东特殊权利。

2022年6月22日，发行人及其原股东与江北高新（领投方）、南京产业发

展基金（投资方）签署了《关于朗坤智慧科技股份有限公司之增资协议之补充协议》，约定自发行人递交上市申请材料之日起，上述股东特殊权利条款全部终止，不再具有效力，且自始无效；若发行人上市申请被撤回、终止审查或否决，则南京产业发展基金有权要求武爱斌、王晓宁回购其持有的全部或部分发行人股份。

6、与中网投的对赌协议及解除情况

2020年9月28日，发行人及其原股东与中网投签署了《朗坤智慧科技股份有限公司股东协议》（以下简称“《股东协议》”），约定了中网投享有董事会及股东大会的一票否决权、限制出售、反稀释权、优先认购权、股份回购权、优先清算权、最惠条款等股东特殊权利。

2020年12月30日，发行人及原股东与中网投签署了《朗坤智慧科技股份有限公司增资协议及股东协议之补充协议》，约定自发行人向适合的证券监督管理机构申报上市申请材料之日起，《股东协议》中约定的中网投所享有的股东特殊权利全部终止，特殊权利相关的条款全部解除，不再具有效力；《股东协议》项下需由发行人承担或履行的与特殊条款相关的连带保证责任及补偿/回购义务全部终止，相关条款终止，不再具有效力，且自2020年11月30日无效。

7、对赌事项符合《问答（二）》第10条的规定

（1）发行人不作为对赌协议的当事人

2020年12月28日，中网投、发行人及武爱斌等中网投增资时其他发行人股东签署了《股东协议及增资协议之补充协议》，发行人相关的全部对赌义务及其他类似安排均已终止或全部解除。

在发行人与股东动平衡锋诚、动平衡锋智、江北高新、南京产业发展基金、菏泽望舒签订的相关协议中，发行人均自始未作为对赌义务履行主体，不承担任何对赌义务。

（2）对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定

自发行人本次发行申请材料被受理后，发行人现有股东之间约定的“回购权”等特殊权利条款将自动失效或中止；发行人上市后，上述特殊权利条款将彻底终止，且不会恢复法律效力，实际控制人将不承担任何回购义务，不会导致发行人控制权发生变化。

（3）对赌协议不与市值挂钩

上述对赌协议中所约定的对赌及其他类似安排均不与市值挂钩。

（4）对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形

根据投资者签署的相关协议，发行人相关的全部对赌义务及其他类似安排已彻底终止，发行人无需履行义务，不存在严重影响公司持续经营能力的情形；发行人现有股东之间约定的“回购权”等特殊权利条款将在发行人本次发行申请材料被受理后自动失效或中止，并在上市后彻底终止，也不存在其他严重影响投资者权益的情形。

综上，发行人仅在 2020 年 9 月中网投增资时作为了对赌协议的当事人，但在当年度（即 2020 年 12 月）签署的《朗坤智慧科技股份有限公司增资协议及股东协议之补充协议》中已约定，需由发行人承担或履行的与特殊条款相关的连带保证责任及补偿/回购义务全部终止，相关条款终止，不再具有效力，且自 2020 年 11 月 30 日无效。因此，发行人不再作为任何对赌协议当事人。此外，对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定、对赌协议不与市值挂钩、对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，该等对赌事项符合《问答（二）》第 10 条的规定。

九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况

（一）董事会成员

截至本招股说明书签署日，本公司董事会成员共 9 名，其中独立董事 3 名。公司现任董事情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	本届任期
1	武爱斌	董事长	武爱斌	2019 年 12 月至 2022 年 12 月
2	魏小庆	副董事长	武爱斌	2019 年 12 月至 2022 年 12 月
3	陈松	董事	武爱斌	2019 年 12 月至 2022 年 12 月
4	马静娴	董事	中网投	2021 年 1 月至 2022 年 12 月
5	王晓宁	董事	武爱斌	2020 年 9 月至 2022 年 12 月

序号	姓名	职务	提名人	本届任期
6	毛旭初	董事	武爱斌	2021 年 12 月至 2022 年 12 月
7	张正堂	独立董事	武爱斌	2021 年 12 月至 2022 年 12 月
8	练智超	独立董事	武爱斌	2020 年 9 月至 2022 年 12 月
9	柳世平	独立董事	武爱斌	2019 年 12 月至 2022 年 12 月

注：魏小庆先生自 2019 年 12 月起担任公司董事，2021 年 12 月起担任公司副董事长。

具体简历如下：

1、武爱斌先生基本情况详见本节“七、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况/（一）控股股东及实际控制人基本情况/1、控股股东情况”。

2、魏小庆先生，1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。曾任合肥职业技术学院教师、计算机学科主任。2002 年 9 月加入朗坤有限，历任研发组组长、研发部门经理、技术副总监、软件事业部副总经理、产品总监、副总裁。2016 年 3 月至 2021 年 12 月，任朗坤智慧董事、总经理；2021 年 12 月至今，任朗坤智慧副董事长、总经理。

3、陈松先生，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任东北电力大学科研产业处工程师；南京大陆软件技术开发有限责任公司副总经理。2008 年 3 月加入朗坤有限，历任产品总监、技术总监。2016 年 3 月至 2016 年 9 月，任朗坤智慧技术总监；2016 年 9 月至 2019 年 12 月，任朗坤智慧副总经理；2019 年 12 月至今，任朗坤智慧董事、副总经理。

4、马静娴女士，1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，注册会计师。2008 年 9 月至 2013 年 1 月，历任普华永道会计师事务所审计员、高级审计员；2013 年 1 月至 2014 年 7 月，任瑞泰人寿保险有限公司审计主管；2014 年 7 月至 2015 年 9 月，任北京百骏投资有限公司高级投资经理；2015 年 9 月至 2017 年 10 月，任三峡资本控股有限责任公司投资总监；2017 年 10 月至今，任中国互联网投资基金（有限合伙）高级投资经理；2021 年 1 月至今，任朗坤智慧董事。

5、王晓宁女士基本情况详见本节“七、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况/（一）控股股东及实际控制人基本情况/2、

实际控制人情况”。

6、毛旭初先生，1987年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2008年7月加入朗坤有限，历任研发工程师、研发一部部门经理、平台研发部经理、研发总监。2016年3月至2017年12月，任朗坤智慧研发总监；2018年1月至2019年12月，任朗坤智慧工业互联网事业部总经理；2019年12月至2021年12月，任朗坤智慧副总经理；2020年1月至今任苏畅研究院总经理；2021年12月至今任朗坤智慧董事、副总经理。

7、张正堂先生，1975年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1999年8月至2005年7月，历任中国矿业大学管理学院助教、讲师、副教授；2005年7月至今，历任南京大学商学院副教授、教授、系主任；2014年4月至2020年5月，任山西潞安环保能源开发股份有限公司独立董事；2021年12月至今，任朗坤智慧及安徽中鼎密封件股份有限公司独立董事。

8、练智超先生，1983年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2012年11月至2014年6月，任耶鲁大学统计系博士后；2014年7月至今，任南京理工大学计算机学院副教授；2020年9月至今，任朗坤智慧独立董事。

9、柳世平女士，1968年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，注册会计师，南京理工大学紫金学院会计专业负责人、江苏省上市公司协会第一届独立董事专业委员会副主任委员。1990年8月至今，历任南京理工大学经济管理学院会计系助教、讲师、副教授、硕士生导师；2017年3月至今，任苏宁易购集团股份有限公司独立董事；2018年10月至今，任栖霞建设股份有限公司独立董事；2020年12月至今，任康平科技（苏州）股份有限公司独立董事；2019年12月至今，任朗坤智慧独立董事。

（二）监事会成员

截至本招股说明书签署日，本公司监事会成员共3名，其中一名职工代表监事由职工代表大会选举产生，公司现任监事情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	本届任期
1	严云峰	监事会主席	武爱斌	2019年12月至2022年12月

序号	姓名	职务	提名人	本届任期
2	陶继江	监事	武爱斌	2019年12月至2022年12月
3	方琼	职工代表监事	职工代表大会	2019年12月至2022年12月

具体简历如下：

1、严云峰先生，1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。曾任常州科嘉电子技术有限公司研发工程师；常州科佳软件有限公司技术总监。2003年7月加入朗坤有限，历任研发工程师、研发部副经理、研发部部门经理、工会主席兼合作中心总监。2016年3月至今，任朗坤智慧监事、监事会主席。

2、陶继江先生，1953年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1970年6月至1985年12月，历任南化公司化工机械厂工人、车间党支部副书记、厂团委副书记；1985年12月至1995年5月，历任南京市政府办公厅主任科员、副处长、处长；1995年5月至2013年12月，历任南京证券公司副总经理、工会主席、监事会副主席；2019年12月至今，任朗坤智慧监事。

3、方琼女士，1981年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。曾任南京东大能发科技有限公司项目经理。2010年3月加入朗坤有限，历任项目经理、总裁办主任。2016年3月至2019年12月，任朗坤智慧总经理办公室主任；2019年12月至今，任朗坤智慧监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，本公司高级管理人员共7名。公司现任高级管理人员情况如下：

序号	姓名	职务	任职期间
1	魏小庆	总经理	2016年3月至今
2	陈松	副总经理	2016年9月至今
3	刘敬虎	副总经理	2016年9月至今
4	毛旭初	副总经理	2019年12月至今
5	邓金伟	董事会秘书	2019年12月至今
6	邓江华	副总经理	2020年12月至今
7	马淑艳	财务总监	2020年12月至今

具体简历如下：

1、魏小庆先生简历请参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“（一）董事会成员”。

2、陈松先生简历请参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“（一）董事会成员”。

3、刘敬虎先生，1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任跃进汽车集团热电厂技术员；江苏星网系统集成有限公司软件工程师。2003年5月加入朗坤有限，历任软件应用部项目经理、市场部售前支持经理、KKS部部门经理、项目总监、客服总监、副总裁。2016年3月至2016年8月，任朗坤智慧项目总监；2016年9月至今，任朗坤智慧副总经理。

4、毛旭初先生简历请参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“（一）董事会成员”。

5、邓金伟先生，1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2002年8月加入朗坤有限，历任研发工程师、研发部经理助理、研发部部门经理、华南区域总经理、客服总监、项目总监。2016年11月至2017年12月，任朗坤智慧董事长助理；2018年1月至2018年10月，任朗坤智慧建材事业部总经理；2018年11月至2019年11月，任朗坤智慧董事长助理；2019年12月至今，任朗坤智慧董事会秘书。

6、邓江华先生，1980年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任泰州日报社网络编辑；云南德宏州梁河县勐养镇镇长助理；苏宁电器连锁集团系统工程师；速达软件技术（广州）有限公司技术部经理。2006年11月加入朗坤有限，历任项目经理、软件项目部经理、项目总监。2016年3月至2020年12月，任朗坤智慧项目总监；2020年12月至今，任朗坤智慧副总经理。

7、马淑艳女士，1974年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。曾任先灵（南京）药业有限公司市场监控部经理；江苏先声药业股份有限公司财务主管、内控审计部经理。2010年9月加入朗坤有限，历任督察审计部经理、总裁助理、副总经理兼计划财务部经理。2016年3月至2019年12月，任朗坤智慧财务总监；2020年1月至2020年12月，任朗坤智慧首席运营官；2020年12月至今，任朗坤智慧财务总监。

（四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，本公司核心技术人员共 6 名。公司现任核心技术人员情况如下：

序号	姓名	职务
1	魏小庆	副董事长、总经理
2	陈松	董事、副总经理兼工业软件研究院院长
3	毛旭初	董事、副总经理兼工业互联网研究院院长
4	袁存发	工业软件研究院副院长兼研发总监
5	汪江	工业大数据中心副总监
6	卞志刚	工业互联网研究院副院长

具体简历如下：

1、魏小庆简历请参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“（一）董事会成员”。

2、陈松先生简历请参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“（一）董事会成员”。

3、毛旭初先生简历请参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“（一）董事会成员”。

4、袁存发先生，1987 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2009 年 7 月加入朗坤有限，历任技术支持工程师、研发工程师、研发主管、MIS 研发部部门经理。2016 年 3 月至 2018 年 1 月，任朗坤智慧 MIS 研发部部门经理，2018 年 2 月至 2022 年 1 月，任朗坤智慧研发总监，2022 年 1 月至今，任朗坤智慧工业软件研究院副院长兼研发总监。

5、汪江先生，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，正高级工程师。曾任合肥国祯高新热电有限公司汽机专工；国家电网安徽省电力公司电力科学研究院振动专业主任工程师；大唐集团科学技术研究院有限公司华东分公司汽轮机技术研究所所长。2017 年 2 月加入朗坤智慧，任工业大数据中心副总监。

6、卞志刚先生，1987 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。

曾任江苏同达科技有限公司研发二部研发工程师；2011年6月加入朗坤有限，历任朗坤有限研发二部研发工程师、平台研发部研发主管、大数据研发部部门经理。2016年3月至2018年12月，任朗坤智慧大数据研发部部门经理；2019年1月至2021年1月，任朗坤智慧工业互联网事业部副总经理；2021年2月至今，任朗坤智慧工业互联网研究院副院长兼工业互联网平台研发中心总监。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

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在除发行人及其控股子公司以外的其他单位的重要兼职情况如下：

序号	姓名	公司职务	任职的其他单位	其他单位职务	任职单位与发行人的其他关联关系
1	武爱斌	董事长	上海凯盛	董事	发行人的参股公司
			江苏赛联	监事	发行人的参股公司
			河南中能	董事兼总经理	发行人的参股公司
2	魏小庆	副董事长、总经理	上海凯盛	董事	发行人的参股公司
			宁夏电投	董事	发行人的参股公司
3	王晓宁	董事	凯域投资	执行董事兼总经理	发行人股东
			裕凯投资	执行董事、总经理	发行人股东
4	毛旭初	董事、副总经理	中盛朗信	董事	发行人的参股公司
			河南中能	董事	发行人的参股公司
5	马静娴	董事	云知声智能科技股份有限公司	董事	/
6	张正堂	独立董事	南京大学	系主任、教授	/
			安徽中鼎密封件股份有限公司	独立董事	/
7	柳世平	独立董事	南京理工大学	副教授	/
			苏宁易购集团股份有限公司	独立董事	/
			栖霞建设股份有限公司	独立董事	/
			康平科技（苏州）股份有限公司	独立董事	/
8	练智超	独立董事	南京理工大学	副教授	/
9	方琼	监事	凯域投资	监事	发行人股东
			裕凯投资	监事	发行人股东

序号	姓名	公司职务	任职的其他单位	其他单位职务	任职单位与发行人的其他关联关系
10	陶继江	监事	南京漫园旅游开发有限公司	执行董事兼总经理	/
			南京天存投资管理有限公司	监事	/
			南京宁远电控工程有限责任公司	董事	/
11	邓金伟	董事会秘书	中信数智	董事	发行人的参股公司
			河南中能	监事	发行人的参股公司
			上海凯盛	监事	发行人的参股公司
12	马淑艳	财务总监	南京沐晟体育场地设施工程有限公司	监事	/

注：截至本招股说明书签署日，南京天存投资管理有限公司、南京宁远电控工程有限责任公司、南京沐晟体育场地设施工程有限公司为吊销尚未注销状态。

十、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员个人投资情况

（一）持有公司股份情况

1、直接持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员直接持有公司股份情况如下：

序号	姓名	与公司关系	股份（万股）	持股比例
1	武爱斌	控股股东、实际控制人、董事长	2,949.90	46.35%
2	王晓宁	共同实际控制人、董事	23.53	0.37%
3	武誉桥	共同实际控制人	153.00	2.40%
4	魏小庆	副董事长、总经理、核心技术人员	156.00	2.45%
5	陶继江	监事	51.00	0.80%

2、间接持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事（外部董事除外）、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员间接持有公司股份情况如下：

序号	姓名	与公司关系	直接持股主体	间接持有股份（万股）	持股比例
1	王晓宁	共同实际控制人、董事	裕凯投资	215.56	3.39%
			凯域投资	194.42	3.05%
			合计	409.98	6.44%

序号	姓名	与公司关系	直接持股主体	间接持有股份 (万股)	持股比例
2	武誉桥	共同实际控制人	坤朗鑫达	10.34	0.16%
			合计	10.34	0.16%
3	魏小庆	副董事长、总经理、 核心技术人员	裕凯投资	7.19	0.11%
			裕凯合伙	7.13	0.11%
			合计	14.32	0.23%
4	陈松	董事、副总经理、 核心技术人员	裕凯投资	11.67	0.18%
			裕凯合伙	3.95	0.06%
			合计	15.62	0.25%
5	严云峰	监事会主席	裕凯投资	16.37	0.26%
			裕凯合伙	2.55	0.04%
			合计	18.92	0.30%
6	方琼	监事	裕凯投资	6.36	0.10%
			裕凯合伙	2.86	0.05%
			合计	9.23	0.14%
7	邓金伟	董事会秘书	裕凯投资	15.17	0.24%
			裕凯合伙	6.77	0.11%
			合计	21.94	0.34%
8	刘敬虎	副总经理	裕凯投资	13.47	0.21%
			裕凯合伙	4.41	0.07%
			合计	17.88	0.28%
9	毛旭初	董事、副总经理、 核心技术人员	裕凯投资	5.54	0.09%
			裕凯合伙	5.68	0.09%
			合计	11.23	0.18%
10	马淑艳	财务总监	裕凯投资	7.55	0.12%
			裕凯合伙	3.02	0.05%
			合计	10.57	0.17%
11	邓江华	副总经理	裕凯投资	4.18	0.07%
			裕凯合伙	4.68	0.07%
			合计	8.86	0.14%
12	袁存发	核心技术人员	凯域投资	3.61	0.06%
			裕凯合伙	0.38	0.01%
			凯域合伙	3.27	0.05%

序号	姓名	与公司关系	直接持股主体	间接持有股份 (万股)	持股比例
			合计	7.26	0.11%
13	卞志刚	核心技术人员	凯域投资	1.28	0.02%
			凯域合伙	1.64	0.03%
			合计	2.91	0.05%
14	汪江	核心技术人员	凯域合伙	3.55	0.06%
			合计	3.55	0.06%

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶不存在以其他方式直接或间接持有公司股份的情况。公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶所持有的公司股份不存在质押或者冻结的情况。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除本节之“十、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员个人投资情况”之“（一）持有公司股份情况”所述通过裕凯投资、凯域投资、裕凯合伙、凯域合伙间接持有公司股份外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他直接对外投资情况如下：

序号	姓名	本公司任职	对外投资企业	投资比例
1	练智超	独立董事	深圳市博威创盛科技有限公司	20.00%
2	陶继江	监事	南京漫园旅游开发有限公司	50.00%
			南京天存投资管理有限公司	20.00%
			南京际海工贸有限公司	2.00%
3	方琼	监事	华瑞达（南京）电气有限公司	20.00%
4	马淑艳	财务总监	南京沐晟体育场地设施工程有限公司	50.00%

注：截至本招股说明书签署日，南京天存投资管理有限公司、南京沐晟体育场地设施工程有限公司已无实际经营，为吊销尚未注销状态。

截至本招股说明书签署日，除上表中已经披露的情况外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员无其他重大对外投资情况。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的上述其他对外投资情况与公司不存在利益冲突。

十一、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

1、薪酬组成和确定依据

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要由基本工资、奖金、福利费、五险一金等组成。本公司独立董事在公司领取独立董事津贴，非独立董事和监事若在公司任职则领取薪酬，未在公司任职的董事和监事不领取薪酬。

基本薪酬由基本工资和绩效工资构成，根据公司制定的《薪酬管理制度》确定。奖金根据公司当年经营效益情况由绩效考核办法确定。公司薪酬标准的调整主要是依据经营效益、人员编制情况、上一年度公司的薪酬水平、市场薪酬水平等因素确定。

2、所履行的程序

公司董事会下设薪酬与考核委员会，负责研究制定和审查公司董事和高级管理人员的薪酬政策、方案及考核标准，并进行考核。公司制定了《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬方案均按照《公司章程》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》等公司治理制度履行了相应的审议程序。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

1、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内薪酬情况

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
薪酬合计（万元）	913.36	710.04	690.29
利润总额（万元）	7,850.58	5,021.53	3,114.15
占比	11.63%	14.14%	22.17%

注：薪酬统计范围为各报告期内公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其任期内的薪酬（包含股份支付费用）。

2、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人及其关联企业领取薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员 2021 年度从公司领取薪酬或津贴的情况如下：

姓名	在本公司的任职	2021 年度从发行人处领薪或津贴(万元)
武爱斌	董事长	86.96
魏小庆	副董事长、总经理、核心技术人员	89.57
陈松	董事、副总经理、核心技术人员	82.38
毛旭初	董事、副总经理、核心技术人员	70.38
王晓宁	董事	37.15
马静娴	董事	-
张正堂	独立董事	-
练智超	独立董事	5.00
柳世平	独立董事	5.00
邓江华	副总经理	48.13
刘敬虎	副总经理	64.14
马淑艳	财务总监	61.70
邓金伟	董事会秘书	48.22
严云峰	监事会主席	56.95
陶继江	监事	-
方琼	职工代表监事	45.29
袁存发	核心技术人员	48.47
汪江	核心技术人员	90.34
卞志刚	核心技术人员	41.67

注：1、薪酬的计算口径为个人总薪酬金额（包括股份支付的金额），包括公司承担的社保、公积金和代扣代缴的个税，以及公司为员工承担的补贴；

2、张正堂于 2021 年 12 月 27 日经股东大会选举为独立董事，因此 2021 年未领取津贴。

除上述收入外，上述人员未在公司享受其他待遇和退休金计划，未在发行人关联企业领取薪酬。

十二、发行人股权激励及其他制度安排和执行情况

（一）目前公司员工持股计划的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司的员工持股平台为裕凯投资、凯域投资、裕凯合伙、凯域合伙，以上平台均为公司的直接员工持股平台。裕凯投资直接持有公司 6.41%的股份，凯域投资直接持有公司 4.01%的股份，以上两个平台设立至今已运行许久，系出于长期激励核心员工考虑，由共同实际控制人王晓宁控股，其余股东主要为发行人核心管理层及其他服务已久的重要员工。裕凯合伙直接持

有公司 1.56%的股份,凯域合伙直接持有公司 1.21%的股份,以上两个平台于 2019 年末设立,系发行人初步启动 IPO 之际,出于激励突出贡献员工考虑,由中高层管理人员邓江华、许勉担任普通合伙人,其余有限合伙人主要为作出突出贡献的中层管理人员及其他重要员工。

目前公司员工持股平台的基本情况如下表所示:

序号	持股平台	设立时间	控股股东/普通合伙人	其他股东/有限合伙人构成	直接持有公司股份的比例(%)
1	裕凯投资	2008-06-02	王晓宁	公司员工及已离职员工季胜鹏、张宪涛	6.41
2	凯域投资	2012-02-14	王晓宁	公司员工	4.01
3	裕凯合伙	2019-12-27	邓江华	公司员工	1.56
4	凯域合伙	2019-12-27	许勉	公司员工	1.21

截至本招股说明书签署日,共有 112 名激励对象参与发行人的员工持股计划,所有激励对象已经足额缴纳激励份额的出资。

(二) 员工持股平台基本情况

裕凯投资、凯域投资的基本情况详见本节“七、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况/(二)实际控制人控制或施加重大影响的其他企业/1、裕凯投资”以及“参见本节“七、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况/(二)实际控制人控制或施加重大影响的其他企业/2、凯域投资”。其他员工持股平台的基本情况如下:

1、裕凯合伙

企业名称	南京裕凯企业管理咨询中心(有限合伙)
统一社会信用代码	91320106MA20PXC70A
成立时间	2019 年 12 月 27 日
注册地和主要经营地	南京市鼓楼区新模范马路 66 号南邮大厦 2409 室
执行事务合伙人	邓江华
认缴出资额	583.1714 万元
实缴出资额	583.1714 万元
企业类型	有限合伙企业
经营范围	企业管理咨询服务。(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)

主营业务及其与发行人主营业务的关系	裕凯合伙的主营业务为股权投资，系发行人设立的员工持股平台，截至本招股说明书签署日，除持股发行人外，裕凯合伙未投资或持股任何其他主体。裕凯合伙的主营业务与发行人主营业务不存在竞争或上下游关系。
营业期限	2019年12月27日至2039年12月26日

截至本招股说明书签署日，裕凯合伙的股东构成及出资比例如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	邓幼莺	105.02	18.01%
2	任荣	50.51	8.66%
3	魏小庆	42.00	7.20%
4	邓金伟	39.89	6.84%
5	毛旭初	33.48	5.74%
6	刘敬虎	25.98	4.45%
7	陈松	23.25	3.99%
8	马淑艳	17.78	3.05%
9	邓江华	27.59	4.73%
10	方琼	16.88	2.89%
11	赵剑之	16.31	2.80%
12	栗旭妍	15.53	2.66%
13	严云峰	15.00	2.57%
14	吴文楷	13.39	2.30%
15	陆卉	11.75	2.01%
16	周仁祎	11.25	1.93%
17	端益民	9.64	1.65%
18	黄志新	9.38	1.61%
19	朱世鹏	8.25	1.41%
20	郭支成	6.70	1.15%
21	吴爽	6.04	1.04%
22	钟祥	6.00	1.03%
23	余树根	5.89	1.01%
24	张翔	5.89	1.01%
25	计宝	5.58	0.96%
26	陈达	4.18	0.72%
27	藏军	3.95	0.68%

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
28	韩洋	3.75	0.64%
29	朱为义	3.75	0.64%
30	康建辉	3.48	0.60%
31	胡杰英	3.42	0.59%
32	戴雷雷	3.36	0.58%
33	杨仁道	3.12	0.54%
34	徐昊	2.95	0.51%
35	潘惠梅	2.95	0.51%
36	王龙	2.95	0.51%
37	冯雨	2.53	0.43%
38	杨坤	2.36	0.40%
39	袁存发	2.25	0.39%
40	张琪惠	1.88	0.32%
41	徐富荣	1.88	0.32%
42	谢灵燕	1.77	0.30%
43	季青	1.59	0.27%
44	周菲	1.50	0.26%
45	王荣	0.65	0.11%
合计		583.17	100.00%

2、凯域合伙

企业名称	南京凯域企业管理咨询中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91320106MA20PTRF0N
成立时间	2019 年 12 月 27 日
注册地和主要经营地	南京市鼓楼区新模范马路 66 号南邮大厦 2410 室
执行事务合伙人	许勉
认缴出资额	453.7444 万元
实缴出资额	453.7444 万元
企业类型	有限合伙企业
经营范围	企业管理咨询服务。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	凯域合伙的主营业务为股权投资，系发行人设立的员工持股平台，截至本招股说明书签署日，除持股发行人外，凯域合伙未投资或持股任何其他主体。凯域合伙的主营业务与发行人主营业务不存

	在竞争或上下游关系。
营业期限	2019 年 12 月 27 日至 2039 年 12 月 26 日

截至本招股说明书签署日，凯域合伙的股东构成及出资比例如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	许勉	171.98	37.90%
2	汪茅	24.64	5.43%
3	汪江	20.89	4.60%
4	袁存发	19.28	4.25%
5	杨志敏	19.28	4.25%
6	纪丽燕	13.39	2.95%
7	张鹏	11.52	2.54%
8	陈岑	10.98	2.42%
9	黄东旭	10.59	2.33%
10	卞志刚	9.64	2.12%
11	刘亮	9.64	2.12%
12	梅金龙	8.46	1.86%
13	王林	8.07	1.78%
14	徐娟娟	7.77	1.71%
15	王琳	7.50	1.65%
16	张强	7.12	1.57%
17	李磊	6.95	1.53%
18	葛小波	6.83	1.51%
19	陈龙	6.00	1.32%
20	薛长书	5.89	1.30%
21	郑豹	5.76	1.27%
22	张强	5.63	1.24%
23	陈鹏	5.18	1.14%
24	余慧俊	5.07	1.12%
25	赵跃	4.50	0.99%
26	张新标	4.12	0.91%
27	朱为义	4.07	0.90%
28	李菲菲	3.75	0.83%
29	李辉	3.42	0.75%

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
30	肖剑戈	3.12	0.69%
31	卢旭	2.95	0.65%
32	欧阳永子	2.95	0.65%
33	严德玉	2.53	0.56%
34	鬲航	1.94	0.43%
35	贲圣锋	1.88	0.41%
36	田鑫	1.88	0.41%
37	康建辉	1.88	0.41%
38	陈福兵	1.88	0.41%
39	栗龙飞	1.41	0.31%
40	贾太飞	1.13	0.25%
41	成瑞铭	1.13	0.25%
42	张艺哲	1.00	0.22%
43	白静宇	0.18	0.04%
合计		453.74	100.00%

（三）股权激励安排及其实施情况

发行人于 2019 年 12 月 13 日召开第二届董事会第一次会议，于 2019 年 12 月 28 日召开 2019 年第五次临时股东大会，审议通过了《关于朗坤智慧科技股份有限公司员工股权激励的议案》，授权董事会办公室制定具体激励方案，包括但不限于人员、价格、授予数量、实施方案等，并负责股权激励计划的具体实施、变更和终止等事宜。

报告期初至本招股说明书签署日，发行人实施了 7 次股权激励，发行人股权激励授予权益工具价格系参照授予时点公司整体估值并考虑激励员工目的而确定，发行人股权激励实施具体情况如下：

实施届次	授予时间	所授权益情况	锁定期	授予人数	授予价格（元/注册资本，元/合伙份额）
第一次股权激励	2019 年 12 月	177.29 万元裕凯合伙份额	一次性授予，不设锁定期	35	1.00
		165.51 万元凯域合伙份额	一次性授予，不设锁定期	32	1.00
第二次股权激励	2020 年 3 月	267.65 万元裕凯合伙份额	一次性授予，不设锁定期	19	2.67

实施届次	授予时间	所授权益情况	锁定期	授予人数	授予价格（元/注册资本，元/合伙份额）
		23.53 万元凯域合伙份额	一次性授予，不设锁定期	5	2.67
第三次股权激励	2020 年 6 月	26.60 万元凯域投资份额	一次性授予，不设锁定期	12	3.57
		138.24 万元裕凯合伙份额	一次性授予，不设锁定期	18	2.67
		264.71 万元凯域合伙份额	一次性授予，不设锁定期	29	2.67
第四次股权激励	2021 年 2 月	11.25 万元凯域合伙投资份额	一次性授予，不设锁定期	1	2.67
第五次股权激励	2021 年 4 月	5.63 万元凯域合伙投资份额	一次性授予，不设锁定期	3	2.67
		66.47 万元凯域合伙投资份额	一次性授予，不设锁定期	1	2.65
		4.07 万元凯域合伙投资份额	一次性授予，不设锁定期	1	1.46
第六次股权激励	2021 年 10 月	2.41 万元凯域合伙投资份额	一次性授予，不设锁定期	2	1.05
	2021 年 11 月	2.36 万元裕凯合伙投资份额	一次性授予，不设锁定期	1	1.00
第七次股权激励	2022 年 2 月	2.25 万元裕凯合伙投资份额	一次性授予，不设锁定期	1	2.67
	2022 年 3 月	10.45 万元裕凯合伙投资份额	一次性授予，不设锁定期	1	2.32
	2022 年 3 月	88.10 万元凯域合伙投资份额	一次性授予，不设锁定期	1	2.83

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，发行人无正在执行的股权激励及其他制度安排，发行人不存在本次公开发行前制定上市后实施的员工期权计划。

（四）员工持股平台的股权管理机制

根据发行人经 2019 年第五次临时股东大会审议通过的《关于朗坤智慧科技股份有限公司员工股权激励的议案》，激励对象所持员工持股平台股权或合伙份额的内部流转、退出机制约定如下：

1、内部流转

（1）公司上市前

针对裕凯投资、凯域投资的约定如下：有限平台内的员工不得向平台内员工以外的人转让持股平台股权，如向所在有限平台内其他员工转让持股平台股权，其转让价格应为不高于其取得股权时所支付的对价。

针对裕凯合伙、凯域合伙的约定如下：平台内员工不得要求合伙平台将其所持有合伙企业份额对应的公司股份全部或部分变现。未经合伙平台执行事务合伙人同意，合伙平台内的员工不得擅自将合伙份额进行转让，凡擅自转让的不产生效力，合伙平台对转让不予认可。

（2）公司上市后

员工可以依照法律、法规或现行有效的激励协议自行转让其平台股权或财产份额。

2、退出机制

（1）公司上市前

1) 退出情形

平台内员工存在以下情形的，需将其持有的平台股权或财产份额转让：

①不论什么原因从公司离职的，包括但不限于主动辞职、被公司辞退；

②在公司任职期间存在损害公司利益的行为，包括但不限于泄露公司商业秘密、徇私舞弊、挪用或占用公司财物、严重违反公司规定、给公司造成损失等；

③在公司任职期间，存在与公司展开同业竞争的情形，包括但不限于投资设立、参股、参与经营其他与公司经营同类业务、生产竞争产品的其他公司，或在具有竞争关系的公司中兼职（公司书面同意的除外）；

④依法不再具备担任持股平台股东或合伙人的主体资格的，包括但不限于去世、丧失民事行为能力等；

⑤存在其他损害公司利益的情况。

2) 退出机制

针对裕凯投资、凯域投资的约定如下：在上述情形触发之后的 10 日内，员工需将其持有的有限平台股权转让给有限平台的第一大股东（共同实际控制人王晓宁），转让价格为其取得股权时所支付的对价。

针对裕凯合伙、凯域合伙的约定如下：在上述情形触发之后的 10 日内，员工需将其持有的合伙平台财产份额转让给执行事务合伙人或其指定的第三方，转

让价格为入股价格 $\times (1 + \text{参照银行同期存款利率}\%)$ 。

（2）公司上市后

员工可以依照法律、法规或现行有效的激励协议自行转让其平台股权或财产份额。

（五）员工持股对本公司的影响

本公司管理团队及员工骨干通过四个员工持股平台间接持有本公司股权，有利于公司稳定优秀人才，有效激励技术、营销和管理核心团队，对产品和技术的持续改进及业务的长期持续发展具有积极影响。

股权激励实施前后，公司控股股东、实际控制人未发生变化，股权激励对公司控制权没有影响。

报告期内，上述股权激励的会计处理及对公司的业绩影响参见本招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”。

（六）是否履行登记备案程序及股份锁定期

裕凯投资、凯域投资、裕凯合伙、凯域合伙均不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，无需在中国证券投资基金业协会办理登记备案手续。

裕凯投资、凯域投资已承诺：“自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该等股份。”

裕凯合伙、凯域合伙已承诺：“自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该等股份。”

十三、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的有关协议及重要承诺

（一）协议

公司与专职董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订了《劳动合同》或《聘任协议》《员工保密协议书》《竞业禁止协议》，与独立董事签有《聘任协议》。截至本招股说明书签署日，上述协议履行情况正常，不存在违约情形。

（二）重要承诺

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、重要承诺”。

截至本招股说明书签署日，不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员违反承诺和协议的情况。

十四、公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系

董事长武爱斌与董事王晓宁系配偶关系。除此之外，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之间不存在亲属关系。

十五、董事、监事及高级管理人员的任职资格

公司董事、监事、高级管理人员符合《证券法》《公司法》等法律法规和《公司章程》规定的任职资格。

十六、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员最近两年的变动情况

（一）董事变动情况

时间	成员	人数	变动原因
2020年1月	武爱斌、魏小庆、陈松、武誉桥、杨东涛（独立董事）、李千目（独立董事）、柳世平（独立董事）	7人	-
2020年4月	武爱斌、魏小庆、陈松、武誉桥、余慧芳（独立董事）、李千目（独	7人	杨东涛因个人原因，辞任独立董事职务。

时间	成员	人数	变动原因
	立董事)、柳世平(独立董事)		股东大会选举余慧芳担任独立董事职务。
2020年9月	武爱斌、刘春燕、魏小庆、武誉桥、王晓宁、陈松、余慧芳(独立董事)、练智超(独立董事)、柳世平(独立董事)	9人	李千目因个人原因,辞任独立董事职务。 为进一步完善公司治理,股东大会决议董事会增加至9人,并选举刘春燕、王晓宁担任董事、练智超担任独立董事职务。
2020年10月	武爱斌、刘春燕、魏小庆、甘霖、王晓宁、陈松、余慧芳(独立董事)、练智超(独立董事)、柳世平(独立董事)	9人	为进一步完善公司治理,引入外部董事,武誉桥辞任董事职务。 中网投提名甘霖为外部董事,股东大会选举甘霖担任董事职务。
2021年1月	武爱斌、刘春燕、魏小庆、马静娴、王晓宁、陈松、余慧芳(独立董事)、练智超(独立董事)、柳世平(独立董事)	9人	甘霖因个人原因,辞任董事职务。 中网投提名马静娴为外部董事,股东大会选举马静娴担任董事职务。
2021年12月	武爱斌、魏小庆、马静娴、王晓宁、陈松、毛旭初、张正堂(独立董事)、练智超(独立董事)、柳世平(独立董事)	9人	刘春燕、余慧芳因个人原因,辞任董事职务。 股东大会选举毛旭初担任董事职务、张正堂担任独立董事职务。

(二) 监事变动情况

最近两年,发行人监事未发生变动。

(三) 高级管理人员变动情况

时间	成员	人数	变动原因
2020年1月	魏小庆(总经理、财务总监)、陈松(副总经理)、刘敬虎(副总经理)、毛旭初(副总经理)、邓金伟(董事会秘书)	5人	-
2020年12月	魏小庆(总经理)、陈松(副总经理)、刘敬虎(副总经理)、毛旭初(副总经理)、邓江华(副总经理)、邓金伟(董事会秘书)、马淑艳(财务总监)	7人	经总经理提名,董事会选举邓江华担任副总经理职务,选举马淑艳担任财务总监职务,进一步充实了公司的高管团队

(四) 核心技术人员变动情况

最近两年,公司核心技术人员未发生变动。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动的原因及对公司的影响

最近两年，公司董事发生变动的原因主要系为完善公司法人治理结构增设董事、外部投资人股东委派的董事变更以及董事个人原因辞职所致；公司高级管理人员变动的原因主要系为充实公司管理团队、进一步明确各管理人员岗位职责，公司对经营管理团队进行了扩充和调整。公司经营决策和核心管理团队未发生实质变动。公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的调整符合法律法规和规范性文件以及公司章程等有关规定。公司董事、监事、高级管理人员以及核心技术人员在报告期内未发生重大不利变化。

十七、发行人员工及社会保障情况

（一）员工人数和构成

1、员工人数及变化

报告期各期末，公司员工人数如下表所示：

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
员工人数（人）	778	750	636

注：上述员工人数不含劳务派遣人员。

2、员工专业结构

报告期各期末，本公司员工专业结构如下表所示：

专业构成	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	人数（人）	比重	人数（人）	比重	人数（人）	比重
管理人员	101	12.98%	87	11.60%	73	11.48%
项目人员	289	37.15%	283	37.73%	220	34.59%
研发人员	272	34.96%	240	32.00%	223	35.06%
营销人员	116	14.91%	140	18.67%	120	18.87%
合计	778	100.00%	750	100.00%	636	100.00%

3、员工受教育程度

报告期各期末，公司员工学历结构如下表所示：

学历构成	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	人数（人）	比重	人数（人）	比重	人数（人）	比重
博士及以上	3	0.39%	3	0.40%	3	0.47%
硕士	45	5.78%	49	6.53%	39	6.13%
本科	585	75.19%	562	74.93%	491	77.20%
大专及以下	145	18.64%	136	18.13%	103	16.19%
合计	778	100.00%	750	100.00%	636	100.00%

4、员工年龄分布

报告期各期末，本公司员工年龄结构如下表所示：

年龄构成	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	人数（人）	比重	人数（人）	比重	人数（人）	比重
30 岁及以下	427	54.88%	433	57.73%	395	62.11%
31-40 岁	291	37.40%	269	35.87%	207	32.55%
41-50 岁	52	6.68%	41	5.47%	30	4.72%
51 岁及以上	8	1.03%	7	0.93%	4	0.63%
合计	778	100.00%	750	100.00%	636	100.00%

（二）员工社会保障情况

公司实行劳动合同制，员工根据与公司签订的劳动合同享受权利和承担义务。公司按照《中华人民共和国劳动法》及国家和各地方政府有关规定参加了社会保障体系，实行养老保险、基本医疗保险、工伤保险、失业保险及生育保险等社会保险制度，定期向社会保险统筹部门缴纳上述各项保险，并按照国家有关政策建立了住房公积金制度。

报告期各期末，发行人为员工缴纳社会保险、公积金的具体情况如下：

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
发行人及子公司员工总人数（人）	778	750	636
社会保险缴纳人数（人）	775	743	636
未缴纳社会保险人数（人）	3	7	-
未缴纳人数占总人数比例	0.39%	0.93%	-
公积金缴纳人数（人）	777	742	635
未缴纳公积金人数（人）	1	8	1

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
未缴纳人数占总人数比例	0.13%	0.93%	0.16%

对于公司各期末未缴纳社保、公积金的员工，其未缴纳原因如下：

类别	未缴纳原因	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
社保	自愿放弃（人）	-	5	-
	新入职，原单位已缴纳（人）	3	2	-
公积金	自愿放弃（人）	1	7	1
	新入职，原单位已缴纳（人）	-	1	-

公司及下属各子公司已取得所在地人力资源和社会保障管理部门、住房公积金管理部门出具的合规证明，报告期内公司及下属各子公司不存在因违反社会保险或住房公积金相关法律法规的规定而受到前述部门的处罚。

发行人实际控制人武爱斌、王晓宁、武誉桥已出具承诺：“如发行人或其控股子公司因其在上市前未依法足额为员工缴纳社会保险或住房公积金被主管部门要求补缴、受到主管部门的处罚或被有关人员向发行人或其子公司追索，本人将全额承担发行人及其控股子公司该部分补缴、被处罚或被追索的支出及费用，确保发行人及其控股子公司不会因此遭受任何经济损失。”

第六节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品情况

（一）发行人主营业务

朗坤智慧是国内专业的工业软件产品和工业互联网平台提供商，主要从事面向流程工业领域的生产控制和业务管理类工业软件以及工业互联网平台的研发、销售及运营。

在工业软件领域，经过二十余年的持续探索与积累，公司研发了满足各类流程工业企业需求的工业软件产品，并通过知识软件化以及行业工程化的深度实践，在国内工业软件领域已形成自主可控的技术优势和较高的行业影响力。

近年来，在工业 4.0 应用的大背景下，新一代工业软件和数字孪生技术、大数据技术深度融合，应用于生产、管理、服务等制造活动的各个环节，在生产控制领域成为“工业大脑”，在业务管理领域成为管控融合的“行业专家”。发行人顺应这个趋势，自主研发的 LiEMS 工业软件具有组件化、标准化的特点。LiEMS 工业软件由三个部分组成，以自主研发的“时序数据库、数字孪生、工业可视化和低代码”核心组件为技术底座，以工业知识库为价值载体，以生产控制和业务管理套件为应用交付核心。发行人的生产控制套件通过安全生产、运行优化、资产绩效管理（APM）等功能模块，帮助工业企业提高生产过程的管控水平，提升生产设备的可靠性；发行人的业务管理套件通过资产管理（EAM）、原/燃料管理、物资管理、经营管理等功能模块，提升企业的生产运营效率。

在工业互联网领域，发行人依托工业软件的技术积累和知识沉淀，于 2016 年起布局，自主开发并运营苏畅工业互联网平台。该平台于 2022 年 5 月入选工信部“跨行业跨领域”工业互联网平台名单。作为国家级工业互联网平台，苏畅工业互联网平台已成为具有一定影响力的“工业数字化”新型基础设施。

报告期内，公司一方面通过不断创新，以满足流程工业领域场景的广泛链接、边云协同、智能运算等新需求，积极推动该平台在标杆性产业领域和企业的落地；另一方面，公司还大力拓展该平台在区域级、行业级的应用，在商业模式上逐步实现由项目交付向 SaaS 服务（工业 APP）的演进。

在技术产业化方面，发行人执行由头部标杆企业辐射至全行业的“灯塔”市场战略，已累计为上千家大型企业提供工业软件和工业互联网平台，广泛应用于发电、建材、化工、冶金、煤矿等行业，助力工业企业实现智能化改造、数字化转型目标。成立至今，公司已服务包括国家电投、国家能源集团、华能集团、中核集团、大唐集团等在内的前十大发电集团，以及中国建材集团、海螺集团、中石化集团、中海油集团、中国宝武、山东能源集团、陕煤集团等其他重资产流程行业头部企业。

在技术先进性方面，发行人参与了 5 项国家标准（2 项已发布、3 项在审）、3 项团体标准的制定，并参编了 2 项行业白皮书，参与了《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》确定的国家核电重大专项（也称“06 专项”）的工业软件开发，还承建了包括“中建材（宜兴）超薄光伏玻璃基板材料智能制造新模式应用项目”、“洛阳龙鼎铝业特种铝合金材料智能制造新模式应用”等多项工信部“智能制造新模式”项目。公司的 LiEMS 工业软件和苏畅工业互联网平台在多个项目中均获得“国际先进”或“国内领先”的技术成果鉴定，如公司的 LiEMS 工业软件在“发电厂生产过程控制管理系统（PMS）”项目中通过中国电机工程学会组织的技术鉴定，鉴定结果为“国际先进、国内领先”，在“中国实验快堆运维一体化平台”项目中通过中核集团组织的国防科学技术成果鉴定，鉴定结果为“国内领先”；公司的苏畅工业互联网平台在“煤矿大型固定设备故障诊断和健康管理工业互联网平台研发与应用”项目中通过中国煤炭工业协会组织的科技成果鉴定，鉴定结果为“国际先进”。

发行人是国家高新技术企业、江苏省规划布局内重点软件企业。截至本招股说明书签署日，发行人已获得专利 31 项（其中发明专利 12 项），软件著作权 284 项，通过了软件成熟度最高级别 CMMI L5 级认证。

（二）发行人主营业务收入构成

公司主要收入来源于工业软件及工业互联网平台、定制软件及技术运维服务。报告期内，发行人主营业务收入构成情况如下：

单位：万元，%

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工业软件及工业互联网平台	33,579.62	83.06	27,302.67	81.01	23,460.62	78.05
定制软件及技术运维服务	6,846.64	16.94	6,398.92	18.99	6,596.03	21.95
合计	40,426.26	100.00	33,701.59	100.00	30,056.65	100.00

（三）发行人主要产品及服务

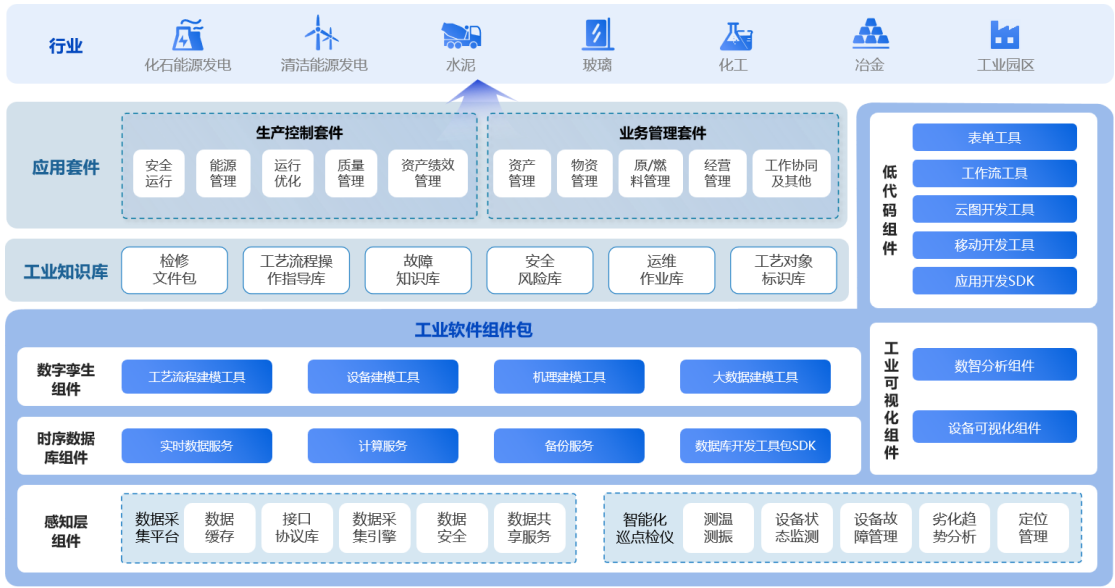
公司主要产品和服务如下：

序号	产品大类	产品简介
1	工业软件及工业互联网平台	以自主研发的 LiEMS 工业软件为基础，根据客户的场景需求，选用不同工业软件组件，导入相关工业知识，搭建数字孪生应用，结合相关硬件设备，形成解决方案并实现一体化交付。同时为客户提供工业互联网平台和组件，提供设备运维类 APP、运行优化类 APP、安全生产类 APP、供应链管理类 APP 等，结合物联网设备提供接入服务，形成工业互联网平台解决方案。
2	定制软件及技术运维服务	发行人的技术与产品具有广泛的行业适配性，基于自主平台和开发工具，结合客户需求，交付定制软件和服务。同时，发行人为客户提供信息化和数字化全周期、全过程的技术运维服务，包括前期信息化规划与咨询、建设过程中的数据编码及数据治理，建成后的运维等。

1、工业软件及工业互联网平台

发行人工业软件产品和工业互联网平台是公司最主要的产品。工业软件产品采用单体技术架构，以套装软件形式实现交付；工业互联网平台采用微服务技术架构，以工业 APP 或平台方式交付与运营。工业软件产品与工业互联网平台相互促进、相互发展，共同满足流程工业企业信息化、数字化、智能化需求。

(1) 工业软件



工业软件总体架构图

发行人的工业软件产品已形成由①感知层组件、时序数据库组件、数字孪生组件、工业可视化组件、低代码组件组成的工业软件组件包；②工业知识库；以及③生产控制套件与业务管理套件为主体的工业软件产品体系，在发电、建材、化工、冶金、煤矿等行业取得众多应用业绩。

①工业软件组件包

发行人将工业技术软件化后封装形成的工业软件组件包是工业软件的核心。该等组件包具有模块化、标准化、平台化的特点，能够有效提升工业软件产品的柔性、开放性和可复制能力。

A、感知层组件

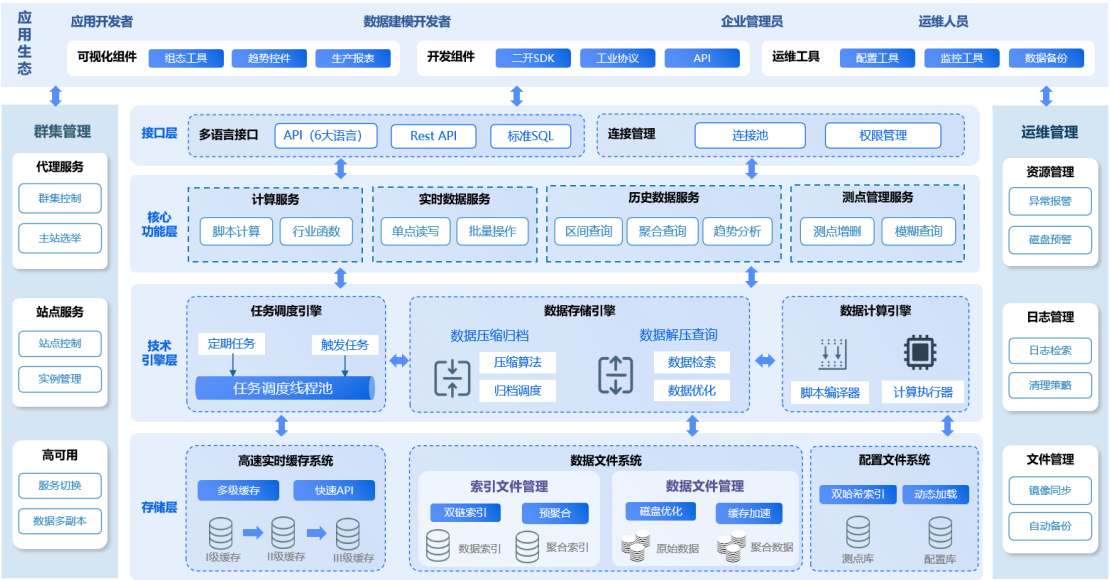
感知层组件用于采集工业现场的工业数据，包括实时在线的数据采集平台及离线采集的智能巡点检仪。其功能说明如下：

名称	工具/产品形态	功能说明
数据采集平台		数据采集平台功能和特点： 1、通过快速配置，采集流程行业设备的实时数据； 2、通过二十余年的积累，形成适配各类厂商、各个版本的工业协议库； 3、具有高安全性、高鲁棒性、高并发的特点，能够满足恶劣生产环境、不同工况、不

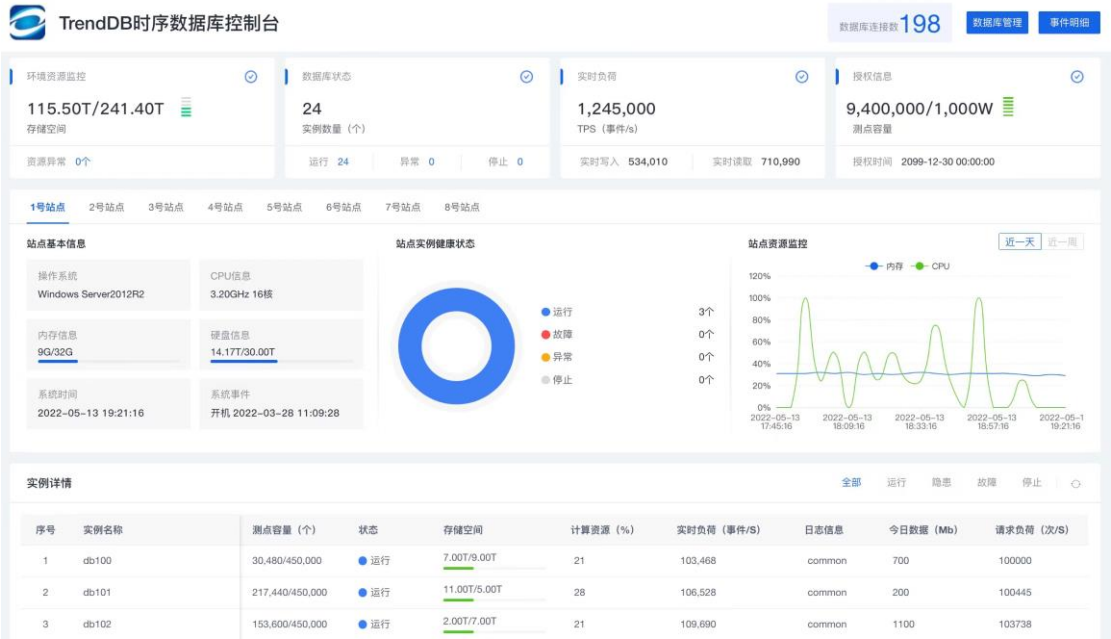
名称	工具/产品形态	功能说明
		同网络通信质量下的流程工业企业的数据采集要求。
智能巡点 检测仪		点娜智能巡点检测仪是发行人开发的一款嵌入式产品： 1、对不具备实时在线采集的设备，提供补充测温、测振、仪表自动读取、到位检查等功能； 2、通过内嵌的算法进行数据分析； 3、满足工业企业日常巡检及专业点检需求； 4、提供基础型智能点检测仪和本安防爆型智能点检测仪两种型号。

B、时序数据库组件

时序数据库组件用于对工业现场的温度、压力、电流、电压、振动等各类生产数据按照秒级、毫秒级周期进行存储和管理。发行人突破实时数据压缩、实时数据存储、高并发查询等技术难点，自主研发了通用分布式时序数据库 TrendDB，存储能力达到 10-15 万事件/秒，数据访问能力达到 100 万事件/秒，目前单机容量支持 400 万测点，单机并发能力达到 400 万事件/秒，具有性能指标高、压缩比高、可靠性高、套件丰富等特点，已广泛应用于 700 多家大型企业，是首批通过工信部 DCA 数据中心联盟认证的时序数据库。时序数据库组件功能架构及运行界面如下：



时序数据库组件功能架构

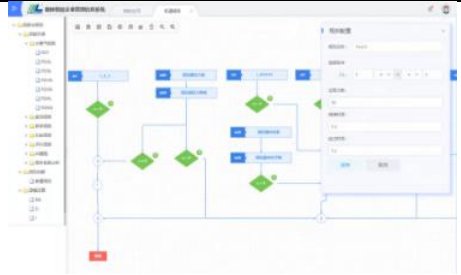


时序数据库组件控制台界面

C、数字孪生组件

数字孪生组件对工厂结构、工艺过程、设备及生产管理进行数字化映射、模型化表达、可视化展示，用于搭建“数字虚拟工厂”。数字孪生组件是公司通过20多年不断对工业知识的积淀、高度的抽象和数学表达，经过不断迭代所形成，并以发行人自主研发的核心建模工具组(包括工艺流程建模工具、设备建模工具、机理建模工具、大数据建模工具等)为支撑，实现了工业知识从数据和抽象的算法代码到可视化图形工具的转变。

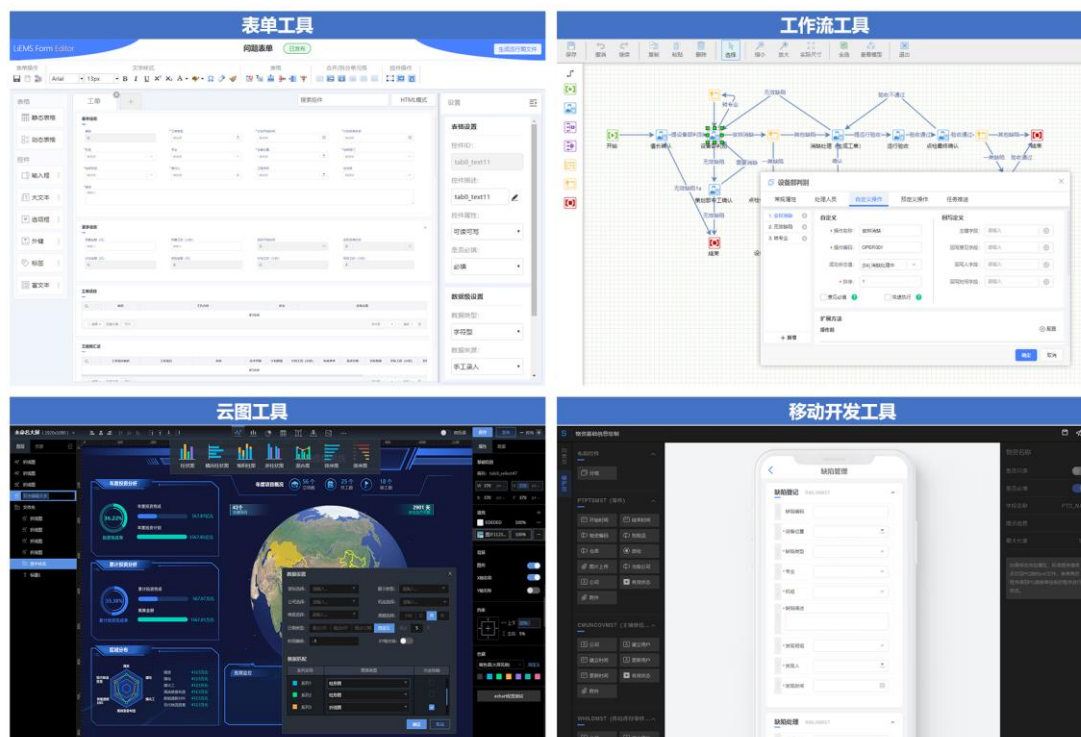
建模工具	工具界面	工具介绍
工艺流程建模工具		定义工厂、产线、系统等工艺流程模型，定义各对象参数、工况、物料或介质的物理或化学反应特性，用以表达工厂的整个产线运行状况、产能效率、能耗能效、产品质量等关键特性。
设备建模工具		通过轻量级的设备可视化模型，建立设备的结构、设备运行的额定参数、检修工艺参数和实时监测参数，定义设备的通讯状态、运行状态、健康状态、能效状态等评价模型，形成完整的设备画像。

建模工具	工具界面	工具介绍
机理建模工具		内置标准工业函数、通过实时流计算的规则推理引擎、自然语言表达工具，向导式帮助专业人员，基于物理和化学机理特征进行复杂的工业逻辑建模。
大数据建模工具		内置丰富的通用数据处理组件和工业算法，实现从工业数据集成、数据预处理、特征工程到模型训练、部署和大数据应用开发的全流程可视化管理。

D、低代码组件

低代码组件为软件开发人员、项目交付人员及客户提供一整套可视化的、无需编码或通过少量编码就可快速完成应用程序开发的工具。通过提供的图形化用户界面，只需通过拖拽方式即可按照业务逻辑快速搭建流程、表单等工业应用程序，并自动适配电脑、手机、平板电脑等多种终端。

低代码组件封装了 130 种以上的典型控件，包括表单工具、工作流工具、云图开发工具、移动开发工具，为第三方开发人员提供应用开发 SDK，能够满足第三方开发人员的开发需求，并已通过专业测评机构的安全测评及源代码审计。



低代码组件示例

E、工业可视化组件

工业可视化组件是工业知识显性化的核心基础组件，是开发监控、分析和优化类工业软件的重要支撑。发行人开发的工业可视化组件不同于传统的图表技术，是发行人面向工业场景应用，采用高性能图形开发技术，为专业分析和诊断服务开发的技术组件，包括具有工艺特色的图元、专业波形、频谱分析组件等。



工业可视化组件示例

②工业知识库

发行人将工业知识结构化、模型化后形成工业知识库。经过 20 余年的发展，发行人积累了覆盖不同行业、不同工艺、不同设备的工业知识，同时汇集了行业知识、企业标准和专家经验。工业知识库通过以下三种形式融入工业软件，形成了工业软件的灵魂。

表现形式	应用领域	产生方式	数量
软件功能	设备检修策略、可靠性管理、生产运营	经验总结、模式归纳	270 个软件功能点
工业模型	设备故障预警与诊断、运行优化、安全预警	数字孪生工具	2,171 个工业模型
结构化文本和数据	指标参数库、检修文件包、风险库、故障库、预案库、培训库	脱敏脱密后案例数据共性提炼、分类归纳	超 10 万个结构化知识

③应用套件

发行人应用套件分为生产控制套件和业务管理套件。生产控制套件和工艺、设备相关，能够强化生产过程控制；业务管理套件是对生产过程的支撑，两者相辅相成，实现了“人、机、料、法、环”的统一。具体如下：

应用套件	产品特点及功能	核心价值
生产控制套件	安全运行 基于安全生产标准化体系、风险知识库、预案知识库、机理模型和大数据模型，融合定位、三维等技术，与智能化辅助设施一体化设计，实现流程工业企业运行监控、安全生产的全面管控。	固化安全知识： 落实流程工业企业安全运行规则、规程要求，积累风险知识库。 保障安全运行： 将安全管理业务与安全生产流程融为一体，减少甚至避免安全事故。
	资产绩效管理 通过设备预警参数模型、设备诊断参数模型等，实现实时预警和故障诊断，有效评估设备可靠性和健康程度，指导设备运行与维护人员开展设备状态检修，降低设备运行与维护成本，保障设备可靠运行。	提高设备可靠性： 观测并掌握设备运转状况，对设备进行实时预警和诊断，提高设备运转的可靠性。 降低运维成本： 延长设备的生命周期，优化检修维护保养策略，节省设备维护保养管理成本。
	运行优化 通过智能优化与调度算法模型，实现性能优化、能耗优化、工厂全局可靠性与经济性平衡优化，并输出系统、设备智能优化操作建议及操作指令。	提供最佳运行指导： 对工艺过程和相关设备运行进行优化，降低能耗，实现可靠性和经济性的平衡。
	质量管理 通过产品质量大数据模型，快速寻优出不同工艺条件下的最佳配方，对产品质量进行预测、强化产成品质量过程管控，提供产品工艺改进指导，减少因质量问题带来的产品原材料损失。	提高产品质量： 对生产质量的全过程管理，保障产品质量的稳定。

应用套件		产品特点及功能	核心价值
业务管理套件	能源管理	对流程工业企业能源系统的生产、输配和消耗环节实施集中扁平化的动态监控和数字化管理，改进和优化能源平衡，实现系统性节能降耗，识别当前工况的最优参数，结合专家知识库得到能耗损失分布，提出优化方案。	降低能耗： 形成适合工业企业自身实际情况的最佳能耗推荐方案，有效降低能源消耗。 降碳减排： 对企业碳资产进行管理，实时监测碳排放，实现碳减排目标下生产成本最低、效益最大化。
	资产管理	实现设备资产管理全生命周期跟踪和有效分析评估，作为检修文件包、故障知识库、安全风险库、运维作业库等工业知识库的运行载体，实时监控设备资产状态和健康状况，有效保障设备可靠性、安全性。	优化资产管理： 提高企业资产运营可靠性，降低维护维修成本，提高企业整体运营质量，降低总体成本，降低企业设备生命周期费用。 提高设备运转率： 提高企业设备运转率，保障企业产能提高。
	原/燃料管理	通过物联网、RFID等技术，构建以原/燃料计量、采样、制样及化验自动控制为基础，实现原/燃料全过程智能化管理。	保障原/燃料质量： 加强原/燃料全过程质量管理，保障原/燃料质量。 降低成本： 通过控制原/燃料采购成本，降低生产成本。
	物资管理	实现物资需求采购、智能仓储的全过程管理，为工业企业连续安全稳定生产和检修与维护，提供物资及备品备件保障。通过集团化的“联合储备”有效降低工业企业资金成本，与智能化供应链工业APP无缝衔接，有效提升采购效率。	降低库存： 在确保生产所需物料量的前提下，减少库存量。 供应保障： 加强对物料的科学管理，实现检修物资和安全物资的快速保障。
	经营管理	根据流程工业企业生产需求、设备工况，预测原/燃料采购、物资供应需求，并提供全面预算、成本分析等功能，实现经营决策，指导生产。	提高收入： 通过经营决策，提质增效，增加收入。 降低成本： 通过全面预算、成本管理等措施，降低成本。



资产绩效管理示例

④行业应用

在上述核心模块的基础上，发行人结合不同工业企业的行业特征，按照行业差异，选择相应组件进行组合，提供细分领域的工业软件产品，广泛应用于发电、建材、化工等行业。

解决方案构成			发电行业	建材行业	化工行业
工业软件产品	工业软件组件包	感知层组件	√	√	√
		时序数据库组件	√	√	√
		数字孪生组件	√	√	√
		低代码组件	√	√	√
		可视化组件	√	√	√
	工业知识库		发电主辅机知识库	生料磨、熟料磨及窑知识库	反应釜知识库
	生产控制套件	安全运行	√	√	√
		资产绩效管理	√	√	√
		运行优化	√	√	√
		能源管理	√	√	√
		质量管理	无	√	√
	业务管理套件	资产管理	√	√	√
		原/燃料管理	√（火电）	√	√
		物资管理	√	√	√
		经营管理	√	√	√
工作协同及其他		√	√	√	
特色模块/专用模块		燃烧优化 智能监盘	原材料管理 产品管理	安全预控 物料管理 产品管理	
系统软件和硬件			①系统软件：关系数据库、中间件、操作系统等 ②硬件：网络设备及安全防护设备、储存设备及服务器等 ③安全运行模块所需要的视频、门禁、智能安全帽、定位设备等 ④设备可靠管理所需要的传感器、采集器、机器人等		

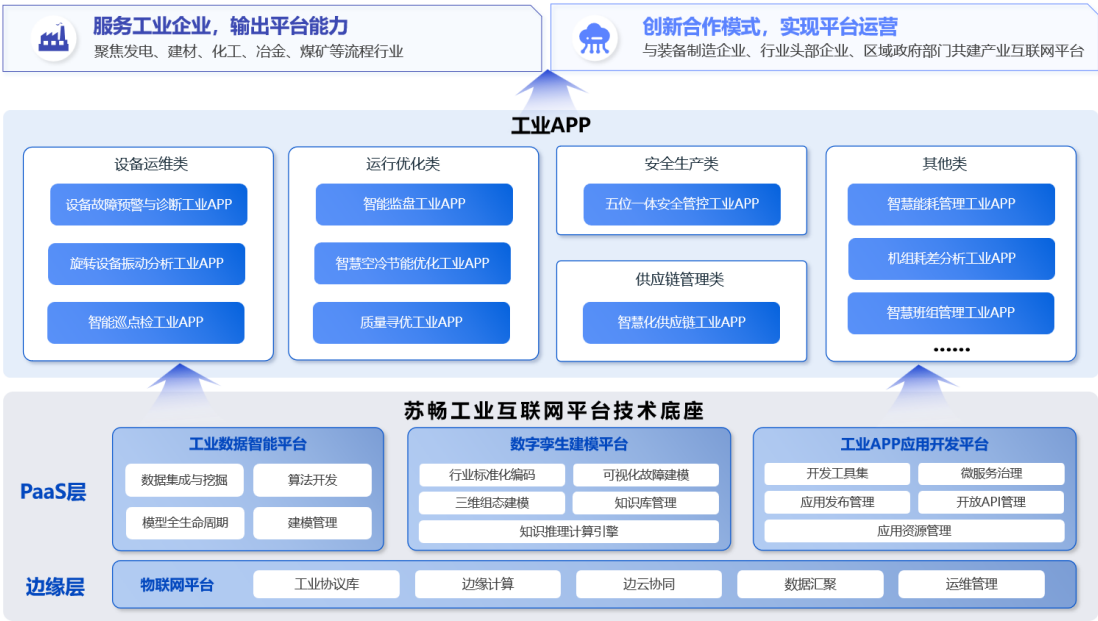
发行人在共性的行业解决方案基础上，还可以对产品模块、组件进行调整，从而形成更好的满足企业特定需求的细分产品。如在发电领域，根据不同发电类型，已经形成了覆盖燃煤（气）、核能、水力、风力、光伏、垃圾和生物质等多

种发电形态的细分工业软件产品。相关应用列举如下：

序号	名称	适用场景	方案优势特点	主要服务客户
1	化石能源发电解决方案	燃煤、燃气等电厂及集团	1、融合化石能源发电企业特色需求，强化原/燃料智能化管控与智能运行优化； 2、最佳实践+产品：突出燃煤（气）管理需求，强化燃煤（气）电厂智能监盘与安全管理，融合燃煤（气）电厂最佳的管理实践，提升燃煤（气）发电智能化水平；将服务行业20年最佳实践融入到解决方案，助力客户生产管理创新； 3、强化数字驱动：通过智能运行优化管理、智慧设备诊断、智能安防，解决用户核心痛点，帮助客户降碳减排、实现本质安全，创造价值； 4、强调能力提升：帮助应对发电市场改革，提高企业竞争力、提升服务用电客户的能力； 5、一体化：消除客户数据孤岛。	广泛应用于国家电投、国家能源、大唐集团、华能集团、华电集团、国信集团等国内近千家企业。
2	清洁能源发电解决方案	核电、水电、风电、光伏发电、生物质发电、垃圾发电等电厂及集团	除具备化石能源发电解决方案的特点外，还分别具备以下优势特点： 1、在核电方案中，融合核电特有的SNPM和WANO思想，以流程标准化、运行指标化为手段，实现核电安全、高效运行； 2、在水电方案中，融合水电梯级调度及水工管理、大坝管理等特色应用； 3、在风电方案中，涵盖21个风电设备厂家、88种机型维修知识库，结合大数据分析算法，搭建一套以风电装备预测性维护和诊断为核心的风电机组诊断预警微服务平台； 4、在光伏方案中，强化光伏电站运维、诊断、监控等功能，提高光伏电站设备利用率、降低运行维护成本； 5、在生物质及垃圾方案中，强化环保监控管理（环保化验、环保安全管理、环保监测管理、三废处理等）。	广泛应用于中核集团、三峡集团、龙源电力集团、国家电投集团黄河上游水电、国家电投上海电力、中国光大国际、中国光大国际环保能源等。

（2）工业互联网平台

发行人结合在工业软件领域多年的技术积累和行业积淀，继承时序数据库、数字孪生建模等组件，并对相关组件进行架构升级，重点突破设备智能物联、边云协同、微服务架构、大数据存储与计算、工业 APP 研发与管理等工业互联网关键领域的技术瓶颈，打造了苏畅工业互联网平台。



苏畅工业互联网总体架构图

苏畅工业互联网平台由：①物联网（IoT）平台、工业数据智能平台、数字孪生建模平台及工业 APP 应用开发平台组成的技术底座；②工业 APP 构成，以此支撑平台应用和跨行业、跨领域的综合服务方案。

①技术底座

苏畅工业互联网平台技术底座是承载工业知识、工业模型，支撑工业 APP 研发、运行和管理的数字化基础设施，包括物联网平台、工业数据智能平台、数字孪生建模平台、工业 APP 应用开发平台等核心组件。

名称	组件界面	工具介绍
物联网平台（苏畅 IoT）		提供覆盖端、边、云三层的软硬一体化物联网平台，是实现设备智能化连接的基础赋能组件。包括协议库管理、边缘计算、边云协同、数据汇聚、运维管理等，实现一站式设备接入。
工业数据智能平台		聚焦人工智能在工业场景中的落地应用，提供从数据集成、预处理、特征工程到模型训练、评估发布的一站式开发服务。实现在线异构数据集成与挖掘、多语言多框架算法开发、模型“拖拉拽”可视化建模及全生命周期管理等。
数字孪生建模平台		融合数字孪生技术，实现从集团到工厂、系统、设备、部件等多层级、可扩展的数字化建模。面向对象建模，提供属性、结构、工况、工艺流程、机理模型的可视化建模技术，以及数据管理、函数库、模型复制、模型镜像、模型验证等配套工具，满足不同行业不同场景下数字

名称	组件界面	工具介绍
		建模需求, 构建可视、可知的数字虚拟化模型。
工业 APP 应用开发平台		提供应用开发工具、开放 API、标准和开发手册, 同时满足发行人自身和第三方开发者复杂业务的低代码开发和简单业务零代码开发, 实现工业 APP 从开发、测试、发布到应用监控的全流程管理。

②工业 APP

工业 APP 基于苏畅工业互联网平台构建, 侧重于“数据+知识”驱动, 并实现了行业知识的沉淀和复用。主要包括设备运维类、运行优化类、安全生产类、供应链管理类等工业 APP。具体如下:

所属领域	名称	功能介绍	核心价值
设备运维类	设备故障预警与诊断工业 APP	融入智能传感、工业大数据、边云计算、工业人工智能、孪生建模等先进技术手段, 融合设备诊断专家行业知识, 建立设备机理与大数据模型, 精准识别设备异常。	提高设备可靠性: 多诊断方法融合, 提前预警设备潜在风险, 精准指导设备检修运维, 避免重大事故和非计划停机。 降低运维成本: 故障处理流程闭环, 精准指导运行检修, 实现定期检修到状态检修转变, 降低检修费用, 减少人工成本。 提升设备管理水平: 积累企业模型库、案例库、检修知识库, 帮助企业设备管理人员提高智能化设备管理水平。
	旋转设备振动分析工业 APP	面向旋转机械设备, 通过专业振动图谱分析方法, 结合故障特征提取算法, 自动识别早期故障征兆, 实现机械类设备故障的精准预警、识别和专业诊断。	提高设备安全性: 基于振动诊断模型, 对电机、轴承等早期故障征兆提前预警, 避免电机磨损、轴承断裂等引起的设备安全事故。 降低人工维护成本: 通过专业的波形、图谱分析工具, 实现旋转类故障的远程诊断, 减少人工维护成本。 提升设备运维效率: 自动出具专家远程诊断报告, 给出设备维护指导意见, 精准指导运维检修, 提高运维效率。
	智能巡检工业 APP	基于智能终端设备, 全面管理企业设备日常巡检、专业点检、精密点检等, 融合巡检机器人技术, 帮助企业自动寻优点检路线, 深挖巡检点检数据价值, 提升标准化作业管控水平。	提升巡检管理水平: 助力企业快速实现巡点检标准化, 规范点检过程, 避免盲目检修, 实现从“修”到“管”的转变。 提高巡检工作效率: 基于智能终端设备, 实现云边协同, 实时采集和分析巡检数据, 自动生成巡检结果, 提高巡检效率。 减少人工巡检成本: 与巡检机器人无缝集成, 自动识别设备物理标识, 减少人工参与, 降低巡检成本。
运行优化类	智能监盘工业 APP	面向工厂运行人员, 以数据+模型驱动实现机器智能优化、预警。该工业 APP 提供清晰、直观的实时报警分析, 通过模型实时推送潜在	降低运行成本: 通过监盘预警算法, 实现健康状态智能监测, 有效降低机组启停机经济损失, 降低人工监盘成本。 实现精准运行: 融入工厂运行规程和专家知识库, 基于 AI 算法自动推送故障原因和处理措施, 辅助运行人员精准开展运维工作。

所属领域	名称	功能介绍	核心价值
		预警风险和优化指导意见，方便运行人员第一时间做出检修优化决策。	提升运行效率： 通过工况寻优算法，提升机组运行操作经济性，降低机组发电能耗、污染物排放，全面提升全厂运行效率。
	智慧空冷节能优化工业 APP	通过数据建模评估凝汽器真空对空冷岛电耗和汽轮机组发电功率的影响，直观监控空冷岛电耗与空冷岛厂用电率，实时计算当前工况下的最佳背压，并对最佳背压和风机转速进行推荐，计算最佳优化策略。	助力节能降耗： 通过AI优化算法，实现背压控制、散热片清洗等优化，使机组获得良好调节品质和运行效果，帮助企业降低煤耗、节约能耗。 降低经济成本： 通过机理和AI模型实时推荐最佳背压和风机频率推荐值，精准指导运行人员对运行参数调节，实现能耗综合最优，降低运行成本。 实现效能提升： 结合机组运行负荷、环境温度等实时寻优计算，推荐机组最佳运行策略，打破传统人工经验调整方式，降低机组功耗、提升机组效能。
	质量寻优工业 APP	面向水泥行业，通过人工智能算法优化生产工艺流程、提高水泥生产质量，充分挖掘水泥生产过程中海量工艺数据，建立数据优化模型，开展数据分析，实现质量寻优和预警，对影响产品质量的要素进行全面管理控制和优化。	提高质量预测准确率： 通过产品质量预测算法缩小产品质量预测值误差，提升产品质量预测准确率。 实现工艺配方寻优： 基于AI算法实现工况自学习，不断计算最优质量工况，实现工艺运行工况最优，提升产品关键指标。 实现工艺精准指导： 通过质量寻优模型，结合专家库经验合理调参、分类迭代，实现最优质量偏差的精准指导。
安全生产类	五位一体安全管控工业 APP	以实现企业安全生产要素数字化管理为核心目标，围绕风险分级管控、隐患排查治理体系、安全生产标准化等内容，建设集重大危险源监控信息、生产人员在岗在位信息和企业生产全流程管理信息为一体的安全生产信息化管理应用，切实落实企业安全生产。	提升风险监测水平： 基于物联网技术，实现各类重大危险源高效、准确采集，随时随地掌握安全风险数据，实现安全隐患100%闭环。 提高风险处理效率： 基于数字孪生技术，构建风险分析模型，自动识别风险等级，提升危险排查辨识能力，提高危险应急处理效率。 提升安全预测能力： 基于AI构建企业安全指数分析模型，实时感知企业安全状态，通过安全生产指数提前预警企业安全风险。 提升安全规范水平： 安全预防措施全过程管控，及时传达安全信息，提高企业安全管理规范水平。
供应链管理类	智能化供应链工业 APP	面向企业提供的全流程、无纸化采购协同应用。该工业APP为企业提供供应商管理、询报价、竞价、物资超市、电子合同等业务服务，解决企业在日常采购过程中采购协同效率低、寻源范围窄、过程不透明等问题。	供应商精细化管理： 智能标签技术精准构建供应商画像，建立多维度、立体化评估模型，助力企业高效寻源、实现供应商良性汰换。 降低企业采购成本： 整合采购、供应商、行业信息等，实现采购全流程电子化、智能化，有效降低采购成本。 提升决策分析能力： 基于大数据挖掘技术，构建采购指标体系，实现采购业务全程监管，全面提升企业决策分析能力。 提升供应链效能： 打通企业内部资源，与外部金融、支付、电子合同等无缝集成，实现内外协同一体化。

所属领域	名称	功能介绍	核心价值
其他类	智慧能耗管理工业APP	聚焦高能耗行业，融入数字孪生和工业物联网技术，实时了解用能情况，保障“人机料法环”协同运转，实现对生产用能的精细化管理，助力企业实现降本、提质、增效、减排。	提升能耗监管水平： 基于物联网平台实现水电煤气的统一采集、实时监测，及时了解企业能耗情况。 助力企业节能降耗： 通过AI优化算法实现成本寻优、避峰用电，帮助企业降低用能消耗。 提高企业综合效益： 通过生产工序智能平衡计算，量入为出，节约生产资料，通过工序寻优提升单位产能，帮助企业提高综合效益。
	机组耗差分析工业APP	通过对机组额定工况、运行工况、应达工况和最优工况的效率分析，实时了解运行偏差和能量损失，通过算法驱动和知识库引导，帮助企业实现机组节能。	挖掘企业节能潜力： 基于历史运行数据构建AI寻优模型，动态分析工况偏差和能量损失，提高企业节能水平。 提升机组运行效能： 基于最优工况模型，及时预警耗差情况，定量分析能量损失分布情况，帮助机组高效运行。 降低人工维护成本： 融入知识库，自动推送操作建议，辅助用户分析解决问题，降低人力成本。
	智慧班组管理工业APP	汇聚班组管理章程、培训档案、班组活动、生产早会等，以移动化、知识挖掘为技术手段，全流程、自动化支撑班组日常管理，增强管理决策穿透力和执行力	提高生产管理效能： 自动生成生产早会课件，实现早会准备、召开、会议记录、任务安排的全流程管理。 提高生产作业效率： 基于规则计算引擎自动构建工作票调度模型，实现工作票自动叫号，提升办票效率。 提升企业决策效率： 助力企业实现班组自主管理、高效减负，涵盖班前班后会全过程，推进班组管理标准化、规范化，助力企业提高决策水平。



设备故障预警与诊断工业 APP 示例

2、定制软件及技术运维服务

发行人聚焦行业应用，在一站式服务的过程中，为客户提供项目前期的信息化规划及智能化咨询，项目实施过程中的数据编码及数据治理，项目质保期后的

运维服务，以及其他个性化的软件定制服务。具体如下：

分类	内容	典型客户
信息化规划及智能化咨询	根据客户业务发展战略及信息化需求，为其提供信息化、智能化咨询服务。	中国建材“十三五”信息化规划咨询、中电投云南国际电力投资有限公司信息化规划等。
数据编码及数据治理	工业软件和工业互联网平台业务的增值服务，包括数据治理、主数据编码、资产清查、设备编码等服务。	华能集团、华电集团、三峡集团、大唐集团、国家能源集团、南水北调中线干线工程建设管理局等。
运营及维护服务	在项目质保期后，为客户提供软件产品的功能维护，为内蒙古红山区提供智慧城市平台运营服务。	国家能源集团技术监督平台运维、国信集团电力管理信息系统运维项目、赤峰蒙东云计算和大数据园区管委会等。
定制软件	基于工业软件和工业互联网平台业务，为客户提供软件定制化开发服务。	江苏省产业技术研究院智慧园区项目、合川智慧园区二期项目等。

（四）发行人主要经营模式

发行人主要经营模式参见本招股说明书“第二节 概览”之“四、发行人主营业务情况/（二）主要经营模式”。

（五）发行人设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式演变情况

发行人自设立以来聚焦流程工业领域，业务经历三个阶段的发展。

阶段一：设立至 2007 年，布局工业软件。

发行人设立之初主要业务以自动化控制系统的设计、安装调试及应用为主。2001 年发行人提出管控一体化的理念，布局自主工业软件的开发，研发出具有自主知识产权的 LiEMS 工业软件初代产品，并构建起以自主技术开发平台、实时数据库、资产管理（EAM）为核心业务的工业软件，解决了流程工业企业对重资产管理的核心需求。随着工业软件业务不断增加、产品不断优化、客户不断开拓，逐步开启在发电行业与国外工业软件同台竞争的局面。

阶段二：2008 年至 2015 年，做深做强工业软件。

发行人持续研发工业软件 LiEMS 产品。在此阶段，发行人着力拓展数据驱动的数智业务，强化工业知识的积累和与工业软件的融合，实现从工厂级到集团级架构的突破及跨行业发展。

发行人集团级管控一体化平台 LiEMS V5.0，基于发行人自主可控的统一平台研发，实现产品从厂级到集团级的功能拓展，有效帮助客户解决生产环节之

间、部门之间、供应链之间存在的“信息孤岛”问题，并积极开拓到建材、化工等流程工业，工业软件不断做深做强。

阶段三：2016 年至今，工业软件与工业互联网平台协同发展。

在工业软件方面，公司持续加强在数字孪生、工业大数据的技术研发，产品的数字化、智能化、移动化水平得到全面提升，推出全新的工业软件产品 LiEMS V7.0。在此阶段，公司工业软件走出国门，服务海外客户。

2016 年公司布局工业互联网平台业务，依托公司的技术沉淀、工业知识积累，苏畅工业互联网平台高起点发展。凭借先发优势，苏畅工业互联网平台于 2018 年成为工业互联网产业联盟首批认证的四星级工业互联网平台，2019 年被工信部列入首批工业互联网 APP 优秀解决方案名录，2020 年承担全国首个省部级“5G+工业互联网”测试床项目，同年入选工信部“特色专业型工业互联网平台”，2022 年 5 月入选工信部“跨行业跨领域”工业互联网平台名单，成为国家级工业互联网平台。

（六）主要产品的交付及服务流程图

1、产品交付流程

发行人总结工业软件交付的特点，创新提出产品交付的“七步工法”。该方法凭借管理的创新性和实效性，有效提升了交付效率和客户满意度，获得第十五届全国质量奖鼓励奖。具体流程如下：



2、运维服务流程

公司建立了完备的运维服务体系和规范化的运维服务流程，能够实现项目交付与运维服务的无缝衔接。通过运维工作确认、服务执行、服务质量跟踪等过程，为客户提供多样化、高质量的运维服务，有效提升客户满意度、增强客户黏性。



（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司主要为客户提供流程工业软件产品及工业互联网平台相关服务，上述产品或服务不涉及使用高能耗及大功率设备，亦不存在产生固体污染物、废气或电磁以及噪声污染等情形。公司经营中的主要污染物为生活污水及生活垃圾等固体废弃物，其中生活污水经处理后纳入市政污水管网，生活垃圾由公司委托的垃圾清运公司定期清运相关垃圾。

二、发行人所处行业的基本情况

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司属于“I65 软件和信息技术服务业”下的“I6513 应用软件开发”行业。

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订版），公司属于“I 信息传输、软件和信息技术服务业”下的“I65 软件和信息技术服务业”。

根据国家发改委《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版），公司属于“新一代信息技术产业——信息技术服务”之“新兴软件及服务(1.2.1)”。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“新兴软件和新型信息技术服务-新兴软件开发（1.3.1）”以及“互联网与云计算、大数据服务-工业互联网及支持服务（1.4.1）”。

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司业务涵盖“新一代信息技术领域”之“软件”、“互联网”、“物联网”等领域。

（一）行业监管体制与行业政策

1、行业主管部门及监管体制

工业和信息化部是软件和信息技术服务业的主要行业主管部门，中国工业互联网研究院、中国工业技术软件化产业联盟、中国信息通信研究院、中国软件行业协会是公司所属行业的行业自律组织，主要职能如下：

序号	行业主管部门/自律组织	主要职责
1	工业和信息化部	制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，推动行业改革与创新，起草相关法律法规草案，制定行业规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作，提出行业固定资产投资规划并审批相关项目，规划监督电信与信息服务市场，配置和管理无线电资源，维护、保障国家网络与信息安全。
2	中国工业互联网研究院	落实党中央国务院加快工业互联网新兴基础设施建设的决策部署，落实工业和信息化部工业互联网系列文件精神，开展工业互联网相关的发展战略、规划、政策、标准研究，标识解析体系和网络、平台、安全体系建设，国际交流与合作等工作。
3	中国工业技术软件化产业联盟	研究制定工业技术软件化行业标准，推动形成国家标准；编制发布工业技术软件化产业发展白皮书，为行业提供路标指引；推动建设工业技术软件化企业创新中心、行业创新中心和区域创新中心；建设工业知识网络，支撑重点行业和地区的制造业创新；建立工业技术软件化培训交流基地，为制造业企业输送工业技术软件化各层次人才。
4	中国信息通信研究院	工业和信息化部直属科研事业单位，是国家在信息通信领域（ICT）最重要的支撑单位以及工业和信息化部综合政策领域主要依托单位。
5	中国软件行业协会	通过市场调查、信息交流、咨询评估、行业自律、知识产权保护、资质认定、政策研究等方面的工作，促进软件产业的健康发展。

2、主要法律法规及产业政策

近年来，软件技术发展和应用已逐渐上升到国家战略高度。国家相继出台了若干法律法规和政策，支持工业软件发展及工业互联网平台建设。

对于工业软件，在“十四五”期间，工业和信息化部组织实施产业基础再造

工程，将工业软件中的重要组成部分——工业基础软件与传统“四基”（即关键基础材料、基础零部件、先进基础工艺以及产业技术基础）合并为新“五基”。国家相关部委陆续出台政策，在财税、企业上市和融资等方面给予政策支持，并明确提出推动自主可控工业软件的发展，明确工业软件市场覆盖的目标，明确推广的指标与路径。

对于工业互联网，自 2017 年《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》发布以来，国家高度重视工业互联网创新发展，“十四五”规划涉及了工业互联网三个方面的重点布局任务，工信部陆续出台相关政策，对工业互联网制定了明确的推广行动计划。具体如下：

序号	发布时间	名称	发布单位	主要相关内容
工业软件相关行业政策				
1	2021 年 11 月	《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》	工信部	提出重点突破数据库、工业控制软件为代表的工业软件主要任务，加快高附加值的运营维护和经营管理软件产业化部署，支持相关企业积极申请科创板、创业板上市。
2	2021 年 6 月	《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》（工信部联政法〔2021〕70 号）	工信部、科技部、财政部、商务部、国务院国有资产监督管理委员会、中国证监会	推动产业数字化发展，大力推动自主可控工业软件推广应用，提高企业软件化水平。
3	2021 年 4 月	《“十四五”智能制造发展规划》（征求意见稿）	工信部	到 2025 年智能制造装备和工业软件技术水平国内市场满足率分别超过 70%和 50%。
4	2021 年 2 月	《关于对“十四五”国家重点研发计划“氢能技术”等 18 个重点专项 2021 年度项目申报指南征求意见的通知》	科技部	工业软件首次入选国家重点研发计划重点专项。
5	2020 年 8 月	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》（国发〔2020〕8 号）	国务院	在财税政策、投融资政策、研究开发政策、进出口政策、人才政策、知识产权政策、市场应用政策、国际合作政策等方面，对集成电路企业和软件企业进行支持。大力支持符合条件的集成电路企业和软件企业在境内外上市融资，加快境内上市审核流程。

序号	发布时间	名称	发布单位	主要相关内容
6	2019 年 10 月	《工业和信息化部关于加快培育共享制造新模式新业态，促进制造业高质量发展的指导意见》（工信部产业〔2019〕226 号）	工信部	提升企业数字化水平。培育发展一批数字化解决方案提供商，结合行业特点和发展阶段，鼓励开发和推广成本低、周期短、适用面广的数字化解决方案。加快推进中小企业上云，推动计算机辅助设计、制造执行系统、产品全生命周期管理等工业软件普及应用，引导广大中小企业加快实现生产过程的数字化。

工业互联网相关行业政策

1	2022 年 4 月 13 日	《工业互联网专项工作组 2022 年工作计划》	工信部	持续完善国家工业互联网大数据中心建设，统筹推进区域和行业分中心建设。培育一批高质量工业 APP，发展工业 APP 商店，促进工业 APP 交易流转。实现工业 APP 云边端协同开发、部署、运行、监控一体化管理。在能源行业工业互联网平台建设工业 APP 商店，支持高质量工业 APP 推广、交易。
2	2021 年 12 月 12 日	《国务院关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知》	国务院	提升核心产业竞争力。着力提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和生产装备的供给水平，强化关键产品自给保障能力。实施产业链强链补链行动，加强面向多元化应用场景的技术融合和产品创新，提升产业链关键环节竞争力，完善 5G、集成电路、新能源汽车、人工智能、工业互联网等重点产业供应链体系。
3	2021 年 11 月	《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》	工信部	重点突破工业互联网、大数据为代表的新型平台软件主要任务，支持相关企业积极申请科创板、创业板上市。
4	2021 年 4 月	《“十四五”智能制造发展规划》（征求意见稿）	工信部	加快工业互联网、物联网、5G、千兆光网等新型网络基础设施规模化部署，鼓励企业开展内外网升级改造，提升现场感知和数据传输能力。加强工业数据中心、智能计算中心等算力基础设施建设，支撑人工智能等新技术应用。
5	2020 年 12 月 22 日	工业互联网创新发展行动计划（2021-2023 年）	工信部	工业互联网新型基础设施建设量质并进，新模式、新业态大范围推广，产业综合实力显著提升。遴选跨行业、跨领域综合型工业互联网平台。

序号	发布时间	名称	发布单位	主要相关内容
6	2020 年 11 月	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	国务院	第五篇《加快数字化发展 建设数字中国》提出：打造自主可控的标识解析体系、标准体系、安全管理体系，加强工业软件研发应用，培育形成具有国际影响力的工业互联网平台，推进“工业互联网+智能制造”产业生态建设。
7	2020 年 10 月	《“工业互联网+安全生产”行动计划（2021-2023 年）》	工信部、应急管理部	“工业互联网+安全生产”是通过工业互联网在安全生产中的融合应用，增强工业安全生产的感知、监测、预警、处置和评估能力，加速安全生产从静态分析向动态感知、事后应急向事前预防、单点防控向全局联防的转变，提升工业生产本质安全水平。
8	2020 年 5 月	《工业和信息化部关于工业大数据发展的指导意见》（工信部信发〔2020〕67 号）	工信部	持续推进工业互联网建设，实现工业设备的全连接；建设国家工业互联网大数据中心；发挥工业互联网平台优势，提升平台的数据处理能力。
9	2020 年 3 月	《工业和信息化部办公厅关于推动工业互联网加快发展的通知》（工信厅信管〔2020〕8 号）	工信部	改造升级工业互联网内外网络；增强完善工业互联网标识体系；提升工业互联网平台核心功能；建设工业互联网大数据中心。遴选 10 个跨行业、跨领域平台，发展 50 家重点行业/区域平台。
10	2019 年 8 月	发展改革委修订发布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令 第 29 号）	发改委	发行人从事的业务属于“鼓励类”中的“信息产业”中的“数字化系统（软件）开发及应用……工业云平台、工业 APP 等工业软件”。

3、主要法律法规和相关产业政策对公司的影响

工业软件及工业互联网产业是制造强国和网络强国建设的重要基础，分别作为国家战略重点任务及新一代信息技术领域中需要大力突破的重点领域被写入《中国制造 2025》战略中，受到了国家产业政策的大力支持和鼓励。国家在产业发展方向以及财政、税收、金融支持等方面出台了相应具体政策，为工业软件及工业互联网平台的发展提供了规则引导，为软件和信息技术服务业的发展营造了良好的政策环境。在国家政策的支持和推动下，公司技术实力与人才储备不断丰富，整体收入持续增长，研发实力不断增强，盈利能力不断提升。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目

标纲要》提出了“在重点行业和区域建设若干国际水准的工业互联网平台”的重要部署。2022年5月，公司苏畅工业互联网平台被工信部评为“跨行业跨领域”工业互联网平台。

（二）公司所处行业情况及未来发展趋势

1、行业发展背景

20世纪70年代，全球进入电子信息化主导的工业3.0时代。在工业自动化革命的驱动下，工业领域专业化分工趋势更加明显，大量自动化控制系统和仪表设备在各个工业领域得到了广泛应用。针对特定工业应用场景、满足特定工业应用要求的软件设计需求也在不断增加，有关工业设计、工艺流程、生产管理等多方面的工业知识逐渐被封装为专业化软件应用到不同工业领域，工业软件开始成为工业应用场景下的生产或管理工具。

2010年工业4.0的概念被首次提出，在数字化工厂的基础上，工业智能化革命成为全球制造业突破瓶颈的主要路径。在物联网、人工智能、云计算、大数据等新技术的推动下，智能制造拓展了工业制造的深度和广度。一方面，工业软件作为工厂“智能大脑”，成为了智能制造的核心内容；另一方面，智能化变革催生了新模式、新业态，工业互联网作为数据平台打通了工厂内外零散的工业数据，并随着高带宽、低时延的5G通信技术的不断成熟实现了加速发展。当前全球工业新旧动能正在加速转换，工业软件和工业互联网已经渗透和广泛应用于工业领域的核心环节。

国家重视工业软件和工业互联网的高质量发展。2007年、2008年，国务院国资委分别下发《关于加强中央企业信息化工作的指导意见》（国资发[2007]8号）以及《中央企业信息化水平评价暂行办法》（国资发[2008]113号），对央企（后推广至国有企业）信息化建设提出了较高要求，并着重强调企业“统一的信息化总体规划”以及“信息化总体水平”。整个产业发展逐渐开始从央企辐射至各大中小型企业。近年来，“自主化”、“国产化”逐渐成为业内的主流共识。国家也在逐渐加大对工业软件和工业互联网平台发展的重视力度。工业软件中的工业基础软件已被工信部列入“十四五”期间重点建设的新基础设施；工业互联网发展也进入到工信部主导的2021年至2023年第二个创新发展行动计划期。工

业软件和工业互联网已经成为推动我国智能制造高质量发展的核心要素和重要支撑，是我国工业领域实现智能生产和商业模式变革创新的基础，更是推动我国由制造大国向制造强国转变的助推器。

2、行业发展概况

（1）工业软件行业发展概况

工业软件指专用于或主要用于工业领域，以提高工业企业研发、制造、管理水平和工业装备性能的软件。传统工业软件一般是指本地化部署的大型工业软件，但随着云计算等技术的发展，也开始出现了云化工业软件等轻量化、以订阅形式交易的工业软件。

①工业软件产品体系及产业链结构

经过不断的技术迭代及应用领域的专业化区分，工业软件产品在服务领域，应用场景和功能特点等方面均呈现出明显不同。2019年11月国家统计局批准工信部发布的《软件和信息技术服务业统计调查制度》中，将工业软件划分为产品研发设计类软件、生产控制类软件、业务管理类软件三类。具体划分如下：

序号	工业软件类型	软件介绍
1	产品研发设计类软件	用于提升企业在产品研发工作领域的能力和效率。包括3D虚拟仿真系统、计算机辅助设计（CAD）、计算机辅助工程（CAE）、计算机辅助制造（CAM）、计算机辅助工艺规划（CAPP）、产品生命周期管理（PLM）、过程工艺模拟软件等。
2	生产控制类软件	用于提高制造过程的管控水平，改善生产设备的效率和利用率。包括工业控制系统、制造执行系统（MES）、制造运行管理（MOM）、产品数据管理（PDM）、操作员培训仿真系统（OTS）、调度优化系统（ORION）、先进控制系统（APC）等。
3	业务管理类软件	用于提升企业的管理治理水平和运营效率。包括企业资源计划（ERP）、供应链管理（SCM）、客户关系管理（CRM）、人力资源管理（HRM）、企业资产管理（EAM）等。

工业软件承接产业链上游硬件设备、操作系统、开发工具和中间件等行业，服务下游发电、建材、化工、冶金、煤矿等应用领域。

发行人的工业软件产品归属于生产控制、业务管理类软件，主要面向流程工业领域提供生产制造、管理以及运维服务。发行人所提供的软件产品能够协助流程工业企业在自动化生产的基础上实现更优的数字化管理，对于助力流程工业智

能化转型、提升我国工业软件整体实力具有积极意义。

②工业软件产业现状及规模预测

中国工业技术软件化产业联盟的数据显示，从 2013 年至 2021 年，全球工业软件市场规模逐渐增长，2021 年市场规模达到 4,561 亿美元，较上一年同比增长 4.66%，预计 2022 年将继续增长，达到 4,779.5 亿美元。

全球及国内工业软件市场规模预测



数据来源：中国工业技术软件化产业联盟、工信部、《中国工业软件产业白皮书（2021）》、前瞻产业研究院

在国内市场，2019 至 2021 年度，我国工业软件市场规模占全球比重（美元/人民币汇率按 1:6.66 计算）分别为 6.29%、6.80%、7.95%，受益于制造业大国优势及工业制造业对信息化需求的提升，国内市场占比逐渐增加。2019-2022 年，国内工业软件市场复合增长率达 16.00%，远高于全球 5.18% 水平。

当前经济发展新形势对我国工业软件未来的发展起到了良好的推动作用：一方面，在全球工业 4.0 产业升级趋势以及 5G、云计算等新一代信息技术发展的推动下，我国工业企业将逐渐向信息化、数字化、智能化转型，对工业软件的需求不断增加；另一方面，受近年来中美贸易摩擦、新冠疫情等特殊事件的影响，国外工业软件也逐渐暴露出在信息安全、本地化服务可持续提供能力等方面的问题，工业软件自主可控需求大幅提升。前瞻产业研究院预计，2026 年国内工业软件市场份额将达到 4,301 亿元，2022 至 2026 年复合增长率达到 12.50%。

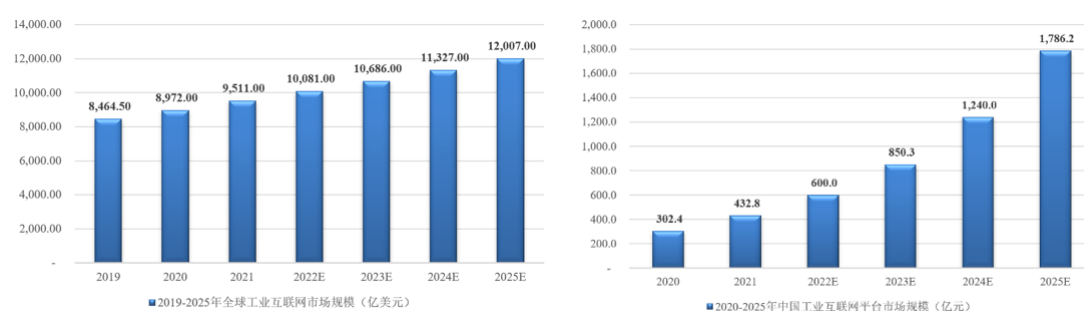
(2) 工业互联网行业发展概况

工业互联网是通过将工业系统与高级计算、分析、感应技术以及互联网连接融合以实现工业经济要素资源共享的载体。工业互联网通过安全可靠的工业级网络平台把设备、生产线、工厂、供应商、产品和客户紧密连接、融合，高效共享

工业经济中的多种要素资源,从而通过自动化、智能化的生产方式实现降本增效,帮助工业企业实现产业链延伸,加快产业转型发展。

近年来,加强数字化转型和推动工业互联网战略布局已成为各工业强国的共识,产业发展新格局正在孕育形成。前瞻产业研究院数据显示,2021 年全球工业互联网市场规模约为 9,511 亿美元,2025 年预计将超过 12,000 亿美元,年复合增长率达 5.98 %。

全球及国内工业互联网市场规模预测



数据来源: 前瞻产业研究院、弗若斯特沙利文、中商产业研究院

当前,我国工业互联网平台正在向技术创新更加活跃、平台应用更加广泛、产业赋能效应更加凸显、区域协同更加有效、生态环境更加优质的方向发展。工业互联网行业迎来了良好的发展机遇:一方面,在工业企业智能化转型需求的推动下,工业互联网产业发展所需的工业标识体系、大数据中心建设、5G 通讯网络、边缘计算层等基础性建设已经取得了初步成果,为工业互联网发展打下了良好基础;另一方面,自 2013 年以来,国家陆续推出了有关工业互联网发展的相关支持政策,营造了鼓励发展的政策环境。2021 年,工信部启动了第二个为期三年的工业互联网创新发展行动计划,我国工业互联网即将步入关键发展期。

前瞻产业研究院预测,至 2023 年我国工业互联网的市场规模约占全球的 13%,且占比将呈逐渐扩大趋势。弗若斯特沙利文及中商产业研究院数据显示,2021 年,中国工业互联网平台及相关解决方案市场规模为 432.8 亿元,2025 年达到 1,786.2 亿元,2021 至 2025 年国内工业互联网平台及相关解决方案市场年复合增长率为 42.5%。

（3）下游市场发展情况

公司工业软件产品及工业互联网平台服务主要面向流程工业领域。流程工业通常通过物理或化学变化进行生产，具有大批量连续性且工艺流程相对稳定不变的特点，如电力、石化、建材等行业的生产过程。流程工业企业停产代价巨大且生产安全隐患较多，因此对生产流程和工艺连贯性、标准化程度和自动化水平的要求均较高。工业软件作为流程工业企业实现信息化、数字化的最主要载体，在该领域实现了快速迭代发展。

①电力行业

电力行业是国家重要的基础产业之一，安全、稳定和充足的电力供应是实现国民经济快速发展的基本前提条件，因此电力企业对通过提升自动化、信息化水平保障稳定生产的需求更为迫切。目前，我国已经进入了向高质量经济发展的新时期，对电力企业也提出了经营提效、提高环保水平等多方面新要求，电力企业信息化建设短板也亟待弥补。2022年3月，国家能源局为了统筹能源安全和绿色低碳转型，全面实施“十四五”规划，发布了《2022年能源工作指导意见》，指出加快能源系统数字化升级，积极开展煤矿、油气田、管网、电网、电厂等领域设备设施、工艺流程的智能化升级。中商产业研究院的数据显示，我国电力信息化市场总收入在2021年达到436亿元，与2020年相比增长16.58%。预计未来将继续上升，到2024年总收入将达到712亿元。2021年至2024年复合增长率达17.76%。

②化工行业

近年来，石油化工行业信息化水平提升显著，尤其在炼油化工行业中，流程工业软件应用明显增多。目前，我国化工行业工业软件的发展主要受内外两方面驱动。外部环境方面，监管部门希望通过信息化和智能化改变传统化工管理粗放、污染严重的生产模式；行业内部方面，化工企业越来越意识到信息化投资和数字化转型对企业降本增效、提高效益的重要作用。根据《中国化工行业数字化转型成熟度白皮书》显示，调查中超过70%的上市化工企业对加强企业信息化进行了思考和实践，并且有60%已经开始尝试对生产数据进行分析。调查结果显示，安全生产、良率提升和设备能耗优化是当前化工企业最关注的数字化转型领域，超

过 30%的企业有意愿加大在这些领域的投入。

③建材行业

国家宏观政策推动建材行业信息化进程，建材行业工业软件市场向好。工信部于 2020 年 9 月印发《建材工业智能制造数字转型行动计划（2021-2023 年）》，对行业 2023 年信息化、数字化技术建设等方面提出了新要求；2021 年 12 月，工信部发布《建材行业智能制造标准体系建设指南（2021 版）》，进一步加强了建材行业智能制造标准的统筹规划。前瞻产业研究院预测，我国建材信息化行业市场规模在未来将呈现快速增长趋势，由 2022 年 110 亿元增长至 2025 年 210 亿元左右，复合增长率达到 24.05%。

④煤矿、冶金行业

当前，我国煤矿智能化开采尚处示范阶段，但市场空间较大。根据中研普华产业研究院的统计，我国能源行业 IT 投入市场规模近年来呈现快速增长趋势：2021 年能源行业的 IT 投资规模为 1,010 亿元，其中煤炭行业约占 6%，预计 2027 年将超过 2,000 亿元，2022-2027 年复合增长率达到 12.20%，煤炭行业的信息化投入规模也将随之增长，前景可观。并且，随着传统煤矿的进一步关停以及清洁化、高效化生产的提倡，未来行业智能化需求也将更为紧迫。

冶金行业呈现出市场容量大但信息化水平较低的状态，亟待加速信息化水平建设。为了更好地加快冶金行业的信息化建设，工业和信息化部、发展改革委、自然资源部于 2020 年 4 月联合公告《有色金属行业智能冶炼工厂建设指南（试行）》，将在企业已有自动化、信息化建设基础上，推进互联网、大数据、人工智能、5G、边缘计算、虚拟现实等前沿技术在有色冶炼工厂的应用，实现设备、物料、能源等制造资源要素的数字化汇聚、网络化共享和平台化协同。

3、行业发展趋势

在下游行业信息化、数字化、智能化的需求驱动下，工业软件市场将保持较高水平增速，同时行业壁垒也将进一步增加，行业集中度将进一步上升。随着工业产品对机械、电子、电气等多学科领域知识系统集成复杂度的提升，其创新开发也将更加依赖于多类型、专业化软件工具的综合应用，对于软件企业的开发技术水平、专业化工业知识储备提出了更高要求，行业内优胜劣汰和集中度趋势将

更加明显：一方面，下游流程工业客户通常为保证产品质量与使用的连续、稳定性，不会轻易更换工业软件供应商，对于已经形成一定市场影响力、掌握较多客户资源的工业软件企业来讲形成了天然准入壁垒；另一方面，技术、品牌、应用等方面具有更加丰富的经验沉淀的企业将具备更大优势。

在“碳中和碳达峰”、降本增效、安全生产、节能减排等目标驱动作用下，流程工业企业将会与工业软件深度融合，走出智能制造之路，构建“工业软件+工业自动化”的工业体系，实现工业物联网的广泛应用，满足客户个性化需求，推动制造业生产实现变革性创新。工业软件企业将会抢占前沿技术高地，推动技术创新与互联网、工业知识深度融合，从而助力我国工业软件产业快速发展，提升我国工业软件企业在全中国创新链中的话语权与影响力。

2018年，工信部印发《工业互联网发展行动计划（2018-2020年）》，提出遴选出10个左右跨行业、跨领域平台的目标。目前我国各类型平台数量总计已有数百家之多，工信部分别在2020年、2022年评选出共计28家国内具备“跨行业跨领域”服务能力的“双跨”工业互联网平台，确立了行业标杆。伴随产业政策的指引，工业互联网平台在未来也将突破在多行业、多领域的运营创新，更加注重完善工业互联网平台产品功能，提升工业互联网在不同行业、不同企业之间的广泛服务能力。

（三）发行人所处行业的行业特征

1、契合国家战略规划

近年来，在国际科技竞争愈发激烈的环境背景下，国家高度重视工业信息化领域的核心技术突破。工业软件和工业互联网平台已成为第四次工业革命的重要基石。目前，国家正在推动“一带一路”工业互联网国际合作，与“一带一路”沿线各国共同把握工业领域数字化、网络化、智能化的发展机遇。

工业软件系2021年2月科技部发布的《关于对“十四五”国家重点研发计划首批18个重点专项2021年度项目申报指南征求意见的通知》所列重点专项之一，要求到2025年核心工业软件基本实现自主可控，基于工业互联网的工业软件平台及数字生态逐步形成，通过工业软件的自主发展推动制造业产业生态创新以及技术体系、生态模式、产业价值链的重塑。2021年12月，工信部发布的《“十

四五”智能制造发展规划》中提出了到 2025 年“智能制造装备和工业软件技术水平和市场竞争力显著提升,国内市场满足率分别超过 70%和 50%。培育 150 家以上专业水平高、服务能力强的智能制造系统解决方案供应商”的规划目标。

由此可见,发行人所属行业作为国家智能制造未来的主要规划领域之一,其发展紧密围绕国家战略发展需求,契合国家战略规划,在推动国家高质量经济发展方面具有显著的战略意义和现实意义。

2、较高的技术门槛

工业软件及工业互联网是新一代信息技术与现代工业技术深度融合的产物,是一套涵盖数字化、网络化、智能化等技术的综合技术体系。工业软件行业具有技术更新快、产品迭代频繁的特点,且产品研发需要以较强的发电、建材、化工、冶金、煤矿等交叉学科知识与经验做支撑。同时,随着下游应用场景需求的不断升级,以及新技术的不断革新,用户对产品技术、软件功能等提出了更高要求。工业互联网平台则需要将大量工业技术原理、行业知识、工艺模型等实现规则化、软件化、模块化和服务化,并封装为可重复使用的组件,涉及智能数据采集、网络信息处理、软件架构、网络安全等多项关键性技术,这些均对平台服务提供商提出了很高的技术要求,进一步提高了行业技术门槛。

3、较强的客户黏性

工业软件及工业互联网平台服务需要根据客户业务、运营特点设计,并经过长期的系统开发与调试。因此,产品/服务的提供过程也是“共创”的过程,系统应用深度、应用效果需要双方的持续投入与改进。若客户更换新服务商,则不得不承受重新搭建系统、重新整理数据的较高切换成本,因此行业呈现出较强的客户黏性。客户在软件和信息技术方面的投资规模越大、服务周期越长,对产品/服务的依赖程度就越高。

4、明显的季节波动性

公司产品/服务聚焦在发电、建材、化工、冶金、煤矿等流程工业,主要客户为大型央企、国企。基于预算管理制度的特点,客户通常在每年年底编制下一年信息化采购预算,次年上半年启动项目,年中采购、年末验收和付款。公司主营业务收入和经营活动现金流受客户预算制度和预算执行的影响呈现季节性波

动，一般为上半年确认收入较少，下半年尤其是第四季度确认收入较多。

（四）行业面临的机遇与挑战

1、行业面临的机遇

（1）下游市场需求空间较大

在助力工业企业安全生产、降本增效、节能减排等诸多方面，工业软件和工业互联网平台都发挥着不可替代的明显优势，因此，通过工业软件和工业互联网平台提升企业运营效率和综合竞争力，已经成为越来越多的政府部门及国内企业的共同选择，与这种需求相适应的工业软件和工业互联网平台将成为未来制造业的标配。广阔的下游市场需求空间将为行业发展提供动力和保障。

（2）新兴技术升级迭代，新场景应用层出不穷

在技术方面，大数据、人工智能、5G 等先进技术的升级迭代推动了工业软件及工业互联网平台的进一步发展。其中，数据作为工业软件的核心要素，遍布在设计、研发、制造、供应链、销售、服务等各个环节，大数据的支持有利于工业软件高效提取有价值的信息，优化生产流程，完善服务体系。人工智能技术的发展将赋予工业企业数据洞察、预测和优化的能力，有效释放生产压力，提高产能效率。新一代移动通信技术 5G 的应用发展，因其低时延、高带宽等特性，能满足工业软件对网络的高可靠、低时延和安全性的需求。

另外，万物互联重构了互联网的价值，也给工业软件及工业互联网平台带来了层出不穷的全新应用场景。工业软件及工业互联网平台将人工智能、云计算和大数据分析相结合，通过对多场景物理世界的数字化映射，对工业设备状态采集的数据分析，以优化生产流程和进行主动预测性维护，从而提高单位生产效率，拓展应用场景，促进整个产业体系转型升级。

（3）国家政策支持，亟待实现自主可控

工业软件及工业互联网产业已经成为国家制造业竞争力重要组成部分。近年来，工业软件技术及工业互联网发展已逐渐上升到国家战略高度，以工业软件、工业互联网为代表的“新基建”，已成为推进新一代信息技术与实体经济深度融合的关键。参见本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（一）行业监管体

制与行业政策/2、主要法律法规及产业政策；3、主要法律法规和相关产业政策对公司的影响”的有关内容。

此外，提升相关行业的信息安全管理和技术防护能力的“信创”需求也在一定程度上促进了行业的发展。

2、行业面临的挑战

（1）工业化水平较发达国家存在一定差距

国内工业化起步较晚，起点较低，基础创新不足，研发驱动力较弱，与发达国家工业化水平还存在一定的差距，部分产业涉及的核心技术、关键材料和部件长期依靠进口，行业亦长期被外企垄断，限制了中国工业化、信息化以及智能化的发展，行业整体“国产化”需求强烈。根据《2021 中国工业软件白皮书》统计，在研发设计类工业软件市场中，达索、Siemens PLM、Synopsys、Autodesk、Cadence、Gentor Graphics 六家外国厂商占领了超 50%的市场份额；在生产制造类工业软件市场中，仅 Siemens、GE、ABB 三家外资厂商就占据了近 25%的市场份额，国内企业市场份额占比虽有上升，但在高端市场中尚未突显优势；业务管理类工业软件则被以 SAP 与 Oracle 为代表的国外企业占据了主要高端市场份额。

（2）人才储备不足

发展工业软件和工业互联网平台离不开具备工业技术和信息技术复合型人才。在行业技术加速更新换代的趋势下，高级复合型人才不足成为制约行业发展的瓶颈。根据教育部、人社部、工信部联合印发的《制造业人才发展规划指南》，2020 年新一代信息技术产业人才缺口为 750 万人，到 2025 年将达到 950 万人。工业互联网人才的缺乏已经成为制约我国工业互联网创新发展的重要因素，对我国工业转型升级和保障经济高质量发展带来较大挑战。

三、发行人所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年的发展情况和未来发展趋势，发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

发行人所属的工业软件和工业互联网平台具有较强的渗透性，能够与工业实

体经济各个领域融合，使实体经济的新动能蓬勃兴起，产业数字化转型进程加速。近三年的发展情况和未来发展趋势如下：

（一）5G、大数据、人工智能等新技术加快工业软件和工业互联网平台融合创新

近年来，5G、大数据、人工智能等新技术和工业软件、工业互联网平台不断深度融合，加快了工业软件和工业互联网平台的产品迭代。工业软件和工业互联网平台借助5G技术的高带宽、低时延优势，对工业企业人、机、物实现全面连接，在本质安全管理、实时控制等场景已得到实质性应用。大数据、人工智能等新一代信息技术与工业软件和工业互联网平台的深度融合，进一步解放了生产力，让决策更加精准，让生产更加高效。

在5G、大数据、人工智能等新技术的驱动下，一批以数据为核心，提供数据采集、网络传输、数据管理、建模分析、应用开发与安全保障等相关产品和解决方案的企业快速成长，形成了围绕工业数字技术的“新生态”，为下游工业企业数字化转型提供了关键支撑。

（二）以数字孪生技术为核心，已成为工业软件和工业互联网平台产品实现硬核价值的技术途径

数字孪生技术是工业软件和工业互联网平台产品实现硬核价值的技术途径，已成为新一代工业软件和工业互联网的重要特征。

数字孪生技术基于物理实体的基本状态与特征属性，以动态实时的方式将建立的模型、收集的时序数据用于物理实体的监测、预测和优化，同时结合工业软件和工业互联网平台对工业知识进行萃取、沉淀，不断将工业企业中的碎片化知识重新组装，通过工业软件应用组件和工业APP进行调用。不同于以往的生产过程类工业软件，借助数字孪生技术可以全面、立体、动态地建立设备和工艺的机理模型，更加深刻地反映生产过程中的设备和工艺变化特征，进而实现产品设计、制造和智能服务等闭环优化。数字孪生技术将成为未来数字化企业发展的关键技术和工业企业数字化转型过程中的关键一环。

（三）一体化工业软件逐步代替单一功能的工业软件

随着新技术的推进与企业变革需求，工业企业选择一体化的工业软件产品来

满足统一技术平台、统一技术架构、统一数据来源的一体化需求在不断加强。工业企业对工业软件一体化需求也将更加明确，要求工业软件厂商提供具有良好的灵活性和弹性的一体化工业软件产品和服务。在生产过程智能化的基础上，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。生产控制类与业务管理类工业软件产品相互融合、渗透，工业软件的一体化服务能力在工业行业的需求得到不断提升。

（四）自主化、国产化成为业内的主流

我国工业化起步较晚，与世界发达国家工业化水平还存在一定的差距，部分产业涉及的核心技术、关键材料和部件长期依靠进口，相关行业亦长期被外企垄断，限制了中国工业信息化、智能化的发展。近年来，“自主化”、“国产化”逐渐成为业内主流共识，国家也在逐渐加大对工业软件和工业互联网发展的重视力度，工业软件中的工业基础软件已被我国工业和信息化部列入“十四五”期间重点建设的新基础设施，工业互联网平台发展也进入了由工业和信息化部主导的2021年至2023年第二个创新发展行动计划期。

自主化、国产化工业软件和工业互联网已经成为推动我国工业企业高质量发展的核心要素和重要支撑，是推动我国由制造大国向制造强国转变的助推器。

（五）工业互联网平台蓬勃发展，赋能工业企业发展效果显著

当前，各地区工业互联网发展齐头并进、百花齐放。各大重点区域协同推进工业互联网建设，地方特色也初具雏形。其中，长三角地区、珠三角地区和西南地区在全国范围内优势逐渐凸显。

工业互联网将科技进步与产业升级紧密联系，基础雄厚，规模空前，前景开阔。作为新基建的代表，工业互联网正在重构工业体系，通过生产组织方式创新，搭建高速流通、高效畅通的实体网络，推动工业跨领域凝聚整合，为经济高质量发展提供新思路和新方案，并逐渐成为经济增量的驱动引擎。

未来，我国工业互联网平台建设和应用推广将持续深化，产业整体发展将更加务实，更多产业资源加速进入工业互联网领域，推动着新一代信息技术与制造业的深度融合。工业互联网平台将朝着技术创新更加活跃、平台应用更加广泛、产业赋能效应更加凸显、区域协同更加有效、生态环境更加优质的方向发展，进

一步催生工业互联网平台的新模式、新业态。

此外，在国家政策引导推动和竞争环境的综合作用下，随着产业结构的调整、经济转型的深入，流程工业在安全生产、节能减排、提升产品质量、优化过程控制等方面的数字化需求不断增加。在“十四五”乃至更长的时间维度内，数字化将成为能源、建材、化工、冶金等重点碳排放领域提升能源与资源使用效率，实现生产效率与碳效率的双提升的有效手段。

（六）发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

发行人目前已经构建具有自主知识产权的核心技术和工业软件及工业互联网平台产品体系，取得了支撑主营业务持续开展的多项科技成果。公司当前的核心技术主要有工业实时数据采集与处理技术、数字孪生技术、组件和 IT 平台技术及工业智能应用和服务技术，已经形成了完整的技术链条，并实现核心技术与专利的产业化。

在技术产业化方面，发行人执行由头部标杆企业辐射至全行业的“灯塔”市场战略，已累计为上千家大型企业提供工业软件和工业互联网平台服务，下游广泛应用于发电、建材、化工、冶金、煤矿等行业，助力工业客户实现智能化改造、数字化转型目标。成立至今，公司已服务包括国家电投、国家能源集团、华能集团、中核集团、大唐集团等在内的前十大发电集团，以及中国建材集团、海螺集团、中石化集团、中海油集团、中国宝武、山东能源集团、陕煤集团等其他重资产流程行业头部企业。

在技术先进性方面，发行人参与了 5 项国家标准（2 项已发布、3 项在审）、3 项团体标准的制定，并参编了 2 项行业白皮书，参与了《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》确定的国家核电重大专项（也称“06 专项”）的工业软件开发，还承建了包括“中建材（宜兴）超薄光伏玻璃基板材料智能制造新模式应用项目”、“洛阳龙鼎铝业特种铝合金材料智能制造新模式应用”等多项工信部“智能制造新模式”项目。公司的 LiEMS 工业软件和苏畅工业互联网平台在多个项目中均获得“国际先进”或“国内领先”的技术成果鉴定。比如公司的 LiEMS 产品在“发电厂生产过程控制管理系统（PMS）”项目中通过中国电机工程学会组织的技术鉴定，鉴定结果为“国际先进、国内领先”，在“中

国实验快堆运维一体化平台”项目中通过中核集团组织的国防科学技术成果鉴定，鉴定结果为“国内领先”；公司的工业互联网平台在“煤矿大型固定设备故障诊断和健康管理工业互联网平台研发与应用”项目中通过中国煤炭工业协会组织的科技成果鉴定，鉴定结果为“国际先进”。

发行人是国家高新技术企业、江苏省规划布局内重点软件企业。截至本招股说明书签署日，公司已取得 31 项专利（其中发明专利 12 项）、284 项软件著作权，技术储备丰富。

四、发行人所属行业的竞争状况

（一）市场竞争结构

1、工业软件

2019 年 11 月国家统计局批准工信部发布的《软件和信息技术服务业统计调查制度》中，将工业软件划分为产品研发设计类软件、生产控制类软件、业务管理类软件三类。发行人的工业软件属于生产控制、业务管理类。

从发行人业务细分市场来看，国外企业仍然长期占据着技术和市场方面的优势。其中生产控制软件领域主要有美国 OSIsoft（PI）、美国 Gensym（G2）、IBM（Maximo）、瑞典 IFS；业务管理软件主要为 SAP-ERP、Oracle-ERP。这些国外公司长期占据高端客户或集团客户市场，保持着较高的市场占有率。

新时期，流程工业企业对安全生产、提质增效、节能减排的需求不断增加，因此更加依赖对生产控制类软件的使用。虽然目前我国面向流程工业领域的高端工业软件市场仍被国外知名企业占据，但随着以发行人为代表的国内工业软件企业的技术水平不断进步，工业知识不断积累，其产品越来越能够对本地化客户的需求进行深入理解和快速响应，成本优势日益凸显。在此趋势下，国外企业相对技术优势被逐渐弱化。

2、工业互联网平台

当前，GE、西门子等国际领先企业的工业互联网平台构建基本完成，处于规模化扩张阶段。国内工业互联网平台数量近几年也实现了快速增长，“跨行业跨领域”工业互联网平台、垂直行业工业互联网平台、专业领域工业互联网平台、

企业工业互联网平台各具特色、优势互补，多层次平台体系初步形成。

国内工业互联网平台市场主要涉及四类竞争者：第一类为通用型企业管理软件厂商，为工业企业提供企业 ERP、财务、供应链管理系统等，代表厂商为国外的 SAP、国内用友、浪潮等，这类企业正逐步加强和工业应用场景的结合，信息化技术水平较高；第二类为阿里、华为等 ICT 及互联网领域领先企业，这类企业在人工智能、云计算等新一代信息技术领域的技术实力强劲，在产业中一般提供云计算服务和人工智能算法服务；第三类为专业的工业软件企业，这类企业基于工业软件开发积累的生产过程控制、数据采集、通信协议兼容转换、边缘计算技术优势构建形成 PaaS 平台，形成工业知识与信息化融合发展的关键能力，代表为中控技术（688777）、东方国信（300166）、宝信软件（600845）、石化盈科、朗坤智慧等；第四类为制造业龙头企业，此类企业借助自身强大的产业链整合能力以及对所处行业的深刻理解，建立工业互联网平台及生态，代表厂商为工业富联（601138）、树根互联、海尔卡奥斯、徐工信息、美云智数等。

随着工业互联网平台的发展，我国各类型平台数量总计已有数百家之多。工信部为进一步贯彻落实《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》关于“在重点行业和区域建设若干国际水准的工业互联网平台”的重要部署，提出遴选“跨行业跨领域”的平台任务目标。入选“跨行业跨领域”平台名单的企业因跨行业、跨领域服务能力优势，具有更强的市场竞争实力。

（二）公司的市场地位及技术水平特点

1、发行人市场地位

发行人市场地位参见本招股说明书“第二节 概览”之“四、发行人主营业务情况/（三）市场地位”。

2、发行人技术水平特点

公司所处软件和信息技术服务业为技术密集型行业。公司的核心技术水平及技术特点参见本节“八、发行人的核心技术和研发情况”之“（一）核心技术情况”。

（三）行业内主要竞争对手及发行人的竞争优势和劣势

1、行业内主要竞争对手情况

发行人结合发电、建材、化工、冶金、煤矿等流程行业特点，聚焦工业企业设备的可靠性、生产安全的连续性、质量的稳定性、运行优化的可操作性与节能减排的可度量性，自主研发了相应工业软件产品及工业互联网平台。目前公司的主要竞争对手为国外的 Oracle、SAP、OSIsoft、Gensym，国内的中控技术（688777）、东方国信（300166）、容知日新（688768）等。

（1）Oracle：成立于 1977 年，总部位于美国加利福尼亚州，是全球最大的企业级软件公司。

（2）SAP：成立于 1972 年，总部位于德国沃尔多夫市，是全球最大的企业管理和协同化商务解决方案供应商，世界第三大的独立软件供应商。

（3）OSIsoft：成立于 1980 年，总部位于美国加州的圣莱安德罗市，OSIsoft 开发的 PI 数据库是全球实时数据库的主流品牌。

（4）Gensym：成立于 1986 年，总部位于美国波士顿，是全球领先的实时智能系统开发平台的供应商。

（5）中控技术（688777）：浙江中控技术股份有限公司成立于 1999 年，总部位于浙江省杭州市，主要致力于面向流程工业企业的“工业 3.0+工业 4.0”需求，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技术和产品，形成了具有行业特点的智能制造解决方案。

（6）东方国信（300166）：北京东方国信科技股份有限公司成立于 1997 年，总部位于北京市，主要提供企业级大数据、云计算、工业互联网等平台、产品、服务及行业整体解决方案。

（7）宝信软件（600845）：上海宝信软件股份有限公司成立于 1994 年，总部位于上海市，主要从事工业软件行业应用解决方案和服务提供。

（8）石化盈科：石化盈科信息技术有限责任公司成立于 2002 年，总部位于北京市，主要从事能源化工行业信息化业务，打造了面向能源化工行业自主知识产权的工业互联网平台 ProMACE，该平台积聚工业数据、工业模型和工业知识，

重构和优化了产业价值链。

(9) 容知日新(688768)：安徽容知日新科技股份有限公司成立于 2007 年，总部位于安徽省合肥市，主要从事工业设备智能运维整体解决方案的提供。

(10) 金现代(300830)：金现代信息产业股份有限公司成立于 2001 年，总部位于山东省济南市，是一家为电力、铁路、石化等行业提供信息化解决方案的企业。

(11) 龙软科技(688078)：北京龙软科技股份有限公司成立于 2002 年，总部位于北京，主要为煤炭工业的安全生产、智能开采提供工业应用软件及全业务流程信息化整体解决方案。

2、公司的竞争优势

(1) 全栈核心技术优势

工业软件和工业互联网平台是 IT (Information Technology) 和 OT (Operation Technology) 的有机统一体。发行人将先进的 IT 技术和基于长期服务工业企业形成的丰富 OT 知识进行深度融合，形成了能够覆盖流程工业数字化框架的自主全栈核心技术。

发行人的全栈核心技术完整覆盖工业实时数据采集与处理、数字孪生、组件和 IT 平台、工业智能应用和服务。工业实时数据采集与处理核心技术包括：复杂工况实时数据采集技术、高压缩比的海量工业时序数据压缩技术、分布式高性能的海量工业时序数据存储技术；数字孪生核心技术包括：一站式工业机理模型构建技术、一站式工业数据模型构建技术、分布式工业模型协同计算技术；组件和 IT 平台核心技术包括：工业可视化技术、模型驱动的低代码开发技术；同时，公司面向工业企业生产控制与业务管理领域提供符合工业应用场景的工业智能应用和服务技术，包括：工业数据趋势识别技术、设备参数劣化识别技术等。公司的核心技术通过总体设计部统一规划和管理，复用在工业软件和工业互联网平台两个产品中。

公司多项核心技术可量化指标接近或达到国外同类产品水平，如公司研发的 TrendDB 时序数据库采用动态缓存专利技术，目前单机容量支持 400 万测点，单机并发能力达到 400 万事件/秒，独有的专利算法压缩比达到 50:1，达到 OSIsoft

公司的 PI 实时数据库水平。

发行人坚持长期积累并通过组织和流程保证，深度挖掘工业知识价值。发行人将工业知识的研发过程管理作为研发管理的核心流程，通过数字孪生技术、工业知识处理技术，将工业知识结构化、模型化，新的工业知识和数字孪生平台不断促进迭代，真正实现了 IT 和 OT 的深度融合。

发行人通过顶层规划、一体化设计与开发，在数字孪生层将信息流、控制流高度统一，实现了生产过程的实时监视、动态预警、模拟仿真和运行优化，真正实现了“软件定义生产”。发行人基于工业软件基础开发的苏畅工业互联网平台产品具有技术传承和先发优势，以技术平台强大、底蕴深厚、工业 APP 深度应用为主要特色，跻身工信部“跨行业跨领域”工业互联网平台厂商。

（2）获取工业场景能力强和客户资源丰富的优势

工业软件的开发不仅需要公司具有优秀的基础软件开发及创新能力，还需要公司对软件应用的工业领域、工业场景具备高度的认知和深刻的理解，包括工业场景的特殊应用需求、机理模型、数据模型等。朗坤智慧 20 多年来深耕流程行业，积累了较强的场景获取能力。获取途径如：与国家电投、中国建材集团、哈尔滨电气及中信集团等行业头部企业，共同成立合资公司获得工业客户场景；与数十家世界五百强企业（如海螺集团、国家能源、山西焦煤、中石化集团）深度合作获得工业客户场景；通过区域化子公司（如内蒙古朗坤、宁夏朗坤、山西聚采等）与政府、园区合作获得工业客户场景等。

发行人获得工业应用场景，实施“灯塔”市场战略，在行业内已形成示范效应。丰富的工业应用场景和客户资源是发行人能够在行业取得市场竞争力的重要保障。

（3）市场品牌优势和广泛资源连接优势

发行人深耕工业行业，长期服务于央企、国企及大型民营发电、建材、化工、冶金、煤矿企业等世界 500 强企业，积累了品牌影响力。

除此之外，公司积极与行业知名企业、行业协会等开展合作，提高公司品牌在业内的知名度。一方面，公司选择生态互补的产业伙伴共同推广产业化应用联合解决方案，例如公司通过自身市场营销团队与华为营销渠道深度融合，实现了

智慧电厂联合方案在全国市场的快速布局；另一方面，公司与多个行业协会组织持续深度合作，积极参与行业标准制定和行业白皮书的编制。公司和中国设备管理协会、中国煤炭协会等行业协会成立联合资产管控中心、开展“专家智库计划”等合作形式，与产业上下游企业共享自身发展经验与成果，与行业协会共同推动行业的革新发展。

发行人自建的品牌优势对工业软件的不断增长发挥重要作用，通过广泛资源连接的优势，为下一步工业互联网平台的全面推广打下了坚实基础。

（4）人才优势

截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有员工 778 人，其中研发人员 272 人，研发人员中本科及以上学历人数 250 人，占研发人员总数的 91.91%。

发行人历来十分注重复合型人才的培养与引进，打造了一支包括 IT 研发专家、领域专家、行业专家在内的人才团队。领域专家专攻热能与动力、设备诊断、生产工艺、数据算法等相关专业，行业专家具备电力、建材、化工等行业背景。公司注重跨界培训，旨在增加 IT 研发专家的业务领域知识，增加领域专家和行业专家的数字化素养，打造复合型团队，为创新研发提供人才保障。

同时，发行人通过实施员工激励计划吸引人才、激励人才、留住人才。通过政府赋能的高端人才引进专项，引进紧缺高端人才，不断巩固人才优势。

3、公司的竞争劣势

（1）公司资本实力较弱

公司近年来已发展成为国内工业软件及工业互联网平台领域中较具竞争力的企业之一，但和大型工业集团型企业以及大型通用型工业软件和工业互联网公司相比，资本实力仍然较弱。公司进行持续的业务拓展与技术创新，仍然需要持续的资金投入与人才支持，因此公司需要不断提高资本实力，以应对未来的行业竞争。

（2）公司营销体系不完善

虽然公司近年来不断加强在营销网络建设的资金投入，但营销网络仍有待完善。为促进业务的持续增长，实现更直接、更全面、更深入地服务全国范围行业

客户的目标，公司需要加强全国重点市场营销网络布局。

五、发行人的销售情况和主要客户

（一）主营业务收入的主要构成

发行人是国内专业的工业软件产品和工业互联网平台服务提供商，通过开展软件开发、实施及运行维护等业务，主要为客户提供工业软件产品及工业互联网平台服务。

朗坤智慧通过对自主知识产权的 LiEMS 工业软件及苏畅工业互联网平台的持续研发投入、技术的创新研究及行业应用，积累了丰富的工业领域软件平台研发能力、项目实施能力与行业经验，在发电、建材、化工、冶金、煤矿等流程行业成为主要的服务供应商和潜在的进口产品替代商。

（二）主要产品产销情况

1、主营业务收入按产品类型的构成情况

单位：万元，%

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工业软件及工业互联网平台	33,579.62	83.06	27,302.67	81.01	23,460.62	78.05
定制软件及技术运维服务	6,846.64	16.94	6,398.92	18.99	6,596.03	21.95
合计	40,426.26	100.00	33,701.59	100.00	30,056.65	100.00

2、主营业务收入按客户下游行业的构成情况

单位：万元

类别	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	比例	金额	比例
能源	25,841.89	63.92%	24,927.98	73.97%	21,745.26	72.35%
其他流程工业	8,287.64	20.50%	2,888.70	8.57%	2,274.49	7.57%
公用事业	5,128.78	12.69%	4,534.00	13.45%	4,806.77	15.99%
其他	1,167.95	2.89%	1,350.91	4.01%	1,230.13	4.09%
合计	40,426.26	100.00%	33,701.59	100.00%	30,056.65	100.00%

注：1、其他流程工业包括建材、化工、冶金等；2、公用事业包括城市、政务、教育、交通、港口等领域；3、其他收入包括旺采网（属于工业互联网平台领域）收入，报告期各期旺采网实现收入分别为 256.02 万元、516.18 万元、520.03 万元。

3、主营业务收入按区域分布的构成情况

单位：万元

类别	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华北地区	11,702.57	28.95%	13,881.87	41.19%	12,906.83	42.94%
华东地区	11,279.65	27.90%	11,351.42	33.68%	9,160.41	30.48%
西北地区	5,851.54	14.48%	2,473.92	7.34%	2,926.26	9.74%
华南地区	3,615.60	8.94%	2,711.94	8.05%	2,934.18	9.76%
西南地区	3,850.38	9.52%	988.26	2.93%	545.50	1.81%
华中地区	1,858.42	4.60%	1,349.07	4.00%	933.97	3.11%
其他	2,268.10	5.61%	945.11	2.81%	649.50	2.16%
合计	40,426.26	100.00%	33,701.59	100.00%	30,056.65	100.00%

注：其他主要包括境外及东北地区。

（三）报告期内前五大客户销售情况

单位：万元、%

期间	客户名称	销售额	占营业收入比例
2021 年	国家电投	4,631.99	11.44
	赤峰蒙东云计算产业发展中心	3,663.12	9.05
	陕煤集团	2,151.55	5.31
	华能集团	1,727.49	4.27
	国家能源集团	1,666.84	4.12
	合计	13,840.99	34.19
2020 年度	国家电投	4,310.70	12.77
	赤峰蒙东云计算产业发展中心	3,379.26	10.01
	国信集团	3,317.62	9.82
	山西国际能源集团	2,388.65	7.07
	国家能源集团	1,701.19	5.04
	合计	15,097.42	44.71
2019 年度	国家电投	4,341.16	14.39
	赤峰蒙东云计算产业发展中心	2,719.24	9.01

期间	客户名称	销售额	占营业收入比例
	中国能建	2,636.73	8.74
	中核集团	2,005.96	6.65
	山西国际能源集团	1,393.97	4.62
	合计	13,097.05	43.41

注：销售金额由处于同一控制下的客户的销售金额合并计算得到，客户名称以集团名称列示，销售金额包括合并范围内的企业。

报告期各期，公司对单个客户的销售额（同一控制下的金额合并计算）均未超过当期销售总额的 15%，主营业务的开展对主要客户不存在依赖的情况。同时，公司控股股东、实际控制人及董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与报告期各期前五大客户不存在关联关系，亦不存在其他特殊利益安排。

六、发行人的采购情况和主要供应商

（一）主要采购情况

公司采用“以销定购”的采购模式，以项目需求为基础开展采购活动。公司发生的对外采购主要包括外购技术服务和外购软硬件两大类，其中外购技术服务主要为采购实施服务；外购软硬件主要系应客户需求采购的服务器、网络设备、传感器等硬件及少量数据库、操作系统等软件。报告期内，公司采购市场资源充足、充分竞争，采购内容通用性强、供应商具有较强的可替代性，不存在对供应商的依赖。

报告期内，公司采购情况如下：

单位：万元、%

类别	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术服务	4,748.69	47.89	2,843.40	37.44	2,696.13	37.56
硬件	4,680.81	47.20	4,709.88	62.02	3,643.48	50.76
软件	486.55	4.91	40.45	0.53	838.48	11.68
合计	9,916.05	100.00	7,593.73	100.00	7,178.09	100.00

（二）发行人的主要供应商

报告期内，公司向前五名供应商的采购金额及占当期采购总额的比重如下：

单位：万元、%

年度	序号	供应商名称	采购金额	占采购总额比例
2021 年	1	山西清众科技股份有限公司	635.14	6.41
	2	江西梓源贸易有限公司	367.26	3.70
	3	中国移动通信集团辽宁有限公司盘锦分公司	319.71	3.22
	4	浙江双视红外科技股份有限公司	296.46	2.99
	5	南京方一测控科技有限公司	280.19	2.83
	合计		1,898.76	19.15
2020 年度	1	江苏依迪数据服务有限公司	302.65	3.99
	2	江苏亚朗信息科技有限公司	263.40	3.47
	3	成都瑞达科讯科技有限公司	216.47	2.85
	4	上海益顺中控技术工程有限公司	197.98	2.61
	5	深圳图为技术有限公司	191.54	2.52
	合计		1,172.04	15.43
2019 年度	1	内蒙古鸿霖信息技术有限责任公司	398.84	5.56
	2	北京军歌伟业安全技术有限公司	317.70	4.43
	3	江苏亚朗信息科技有限公司	275.96	3.84
	4	南京友智科技有限公司	263.85	3.68
	5	南京嘉华智信科技有限公司	263.37	3.67
	合计		1,519.72	21.17

报告期各期，公司向前五大供应商采购金额占采购总额的比例分别为 21.17%、15.43%、19.15%，占比较低，发行人主营业务的开展对主要供应商不存在依赖的情况。同时，公司控股股东、实际控制人及董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与报告期各期前五大供应商不存在关联关系，亦不存在其他特殊利益安排。

七、发行人主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产

报告期内，公司固定资产主要为房屋建筑物，资产权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

1、固定资产概况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产账面原值 13,766.76 万元，账面价值 9,915.62 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面价值
房屋建筑物	9,595.48	1,302.50	8,292.98
房屋装修及智能化设备	2,307.31	1,217.95	1,089.36
运输设备	385.79	268.43	117.36
电子设备	938.61	671.74	266.87
办公设备	539.58	390.52	149.05
合计	13,766.76	3,851.14	9,915.62

2、房屋建筑物

(1) 自有房屋建筑物

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及其子公司拥有的自有房屋建筑物情况如下：

权利人	坐落	产权证号	使用期限	用途	面积 (平方米)	抵押 情况
朗坤 苏畅	江宁区秣陵街道长青街 23 号 1-6 幢	苏（2020）宁江不动产权第 0003849 号	2012.09.14-2062.09.13	厂房	建筑面积共 19,061.26	抵押

注：发行人上述自有房屋建筑物已抵押用于借款。具体情况参见本招股说明书第“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“（三）借款合同”。

(2) 房屋租赁情况

除拥有自有房产外，发行人及其子公司用于日常生产经营的房屋建筑物还通过租赁方式获得。截至 2021 年 12 月 31 日，公司主要生产经营场所租赁情况如下：

序号	出租方	承租方	房产坐落	面积（m²）	租赁期间
1	南京新金陵饭店有限公司	朗坤智慧	南京市鼓楼区汉中路2号亚太商务楼第31层整层	1,974.00	2021.04.01-2024.03.31
2	郭京伟	北京朗坤	北京市海淀区首体南路22号楼之写字楼	220.92	2021.05.01-2023.04.30
3	共享智能铸造产业创新中心有限公司	宁夏朗坤	银川市六盘山路以南，通达街以西，国家智能铸造产业创新中心2楼205、206号场地	178.00	2021.11.01-2022.11.01

序号	出租方	承租方	房产坐落	面积 (m²)	租赁期间
4	山西中运科技有限公司	山西聚采	山西综改示范区太原学府园区长治西巷9号电子商务产业园二期2层1-6号房间	732.00	2022.01.13-2022.08.05
5	赤峰蒙东云计算发展中心	内蒙古朗坤	内蒙古红山物流园区汽配城街8号--蒙东云计算中心5、11层	1,512.00	2018.04.30-2023.04.30
6	百脑汇（武汉）实业有限公司	朗坤智慧	武汉市洪山区珞喻路10号群光二期24层23-24	169.72	2021.08.01-2022.07.31
7	沈阳中基房地产开发有限公司	沈阳朗坤	沈阳市沈河区青年大街51号商会总部大厦A座23层02-05室	211.84	2022.01.01-2023.12.31

发行人上述租赁事项均已签订房屋合同，产权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。

发行人及其子公司承租的上述房屋虽均未履行房屋租赁备案程序，但不影响租赁合同的效力。该等未办理房屋租赁备案的行为不会对发行人生产经营构成重大不利影响。

（二）主要无形资产

报告期内，公司无形资产主要为土地使用权、专利、软件著作权等，资产权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

1、无形资产概况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司无形资产账面原值 1,755.39 万元，账面价值 1,121.65 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	资产原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	1,090.69	200.63	890.06
软件	654.20	427.17	227.03
专利权	10.50	5.95	4.55
合计	1,755.39	633.75	1,121.65

2、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司已取得的土地使用权如下：

序号	使用人	土地使用权证号	土地坐落	面积(平方米)	用途	使用权终止日	他项权利
1	朗坤苏畅	苏(2020)宁江不动产权第0003849号	江宁区秣陵街道长青街23号	26,980.10	工业用地	2062年9月13日	抵押

注：发行人上述土地使用权已抵押用于借款。具体情况参见本招股说明书第“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同/（三）借款合同”。

3、注册商标

截至本招股说明书签署日，公司及子公司已取得 33 项注册商标，具体情况参见附表一。

4、专利权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司已取得专利 31 项，其中发明专利 12 项、实用新型 15 项、外观设计 4 项，具体情况参见附表二。

发行人的专利权均系依法取得，并已取得权属证书，该等专利权不存在权属纠纷或潜在纠纷，不存在质押等权利限制。

5、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司已取得计算机软件著作权 284 项，具体情况参见附表三。

6、域名

截至本招股说明书签署日，公司及子公司已取得域名 10 项，国际域名 3 项，具体情况参见附表四。

（三）主要经营资质

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有以下与经营活动相关的资质和许可：

序号	公司名称	资质名称	内容/等级	证书编号	核准或备案机关	有效期至
1	朗坤智慧	信息技术服务标准符合性证书	二级	ITSS-YW-2-320020220019	中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会	2025.02.10
2	朗坤智慧	能力成熟度等级证书	五级	56117	CMMI	2024.10.28

序号	公司名称	资质名称	内容/等级	证书编号	核准或备案机关	有效期至
3	朗坤智慧	增值电信业务经营许可证	第二类增值电信业务中的在线数据处理与交易处理业务、信息服务业务	苏 B2-20180282	江苏省通信管理局	2023.07.09
4	朗坤智慧	海关报关单位注册登记证书	-	3201965262	中华人民共和国金陵海关	长期
5	朗坤智慧	软件企业证书	-	苏 RQ-2016-A0660	江苏省软件行业协会	2022.11.23
6	朗坤智慧	电子招标投标系统认证证书（旺采网V3.0）	三星级	CCRC-EBS-0055-2021-R1	中国网络安全审查技术与认证中心	2024.09.12
7	朗坤苏畅	食品经营许可证	-	JY33201150206349	南京市江宁区市场监督管理局	2023.07.16

八、发行人的核心技术和研发情况

（一）核心技术情况

截至本招股说明书签署日，发行人核心技术共计 4 大项，15 子项，均为发行人基于自主研发的专有技术。具体如下：

序号	核心技术名称	技术概况	公司技术先进性指标或特征	形成的专利或软件著作权	应用情况
一、工业实时数据采集与处理技术					
1	复杂工况实时数据采集技术	工业生产环境复杂多变，存在网络不稳定、个性化协议多等情况，通过边缘计算、协议封装、异常守护等，解决各行业、不同场景下海量实时数据接入、转换、采集的稳定性和兼容性问题。	1、工业环境容错能力强： 自研采集终端，适配宽电压、电源稳定性依赖低、有效隔离工业现场噪声、双重硬件守护，实现异常工况自恢复，适应各种强干扰下的工业环境。 2、协议覆盖全、即插即用： 自定义工业协议封装标准，通讯协议自转换，积累 289 种场景协议解析库，实现数据采集即插即用。 3、云边协同效率高： 协同通讯管理，实时感知节点状态；边端动态缓存，支持灵活补发和断点续传；云边传输实时监控、动态优化，提升不稳定工况数据传输效率。	专利： ZL201710041983.7 ZL201730408650.4 ZL201830768750.2 ZL201430310660.0 ZL201430239852.7 ZL201420393831.5 ZL201621266100.X ZL201621265837.X ZL201621265478.8 软著： 2016SR382698 2018SR880803 2018SR901603 2019SR0399343 2019SR1254493 2019SR1254393 2019SR1251521 2020SR0425264	工业软件与工业互联网平台的核心组件

序号	核心技术名称	技术概况	公司技术先进性指标或特征	形成的专利或软件著作权	应用情况
				2020SR0425258	
2	高压比的海量工业时序数据压缩技术	工业场景时序数据具有高频、量大、质低特点，数据管理、存储成本高，通过自主研发动态拟合压缩算法，解决传统死区压缩算法数据趋势特征丢失问题，提升数据质量，极大降低了工业时序数据存储与管理成本。	1、压缩与解压效率高： 采用动态区域拟合压缩技术，基于位操作实现稳态数据、同类数据快速去冗余，万条历史数据压缩、解压耗时低于 10 毫秒。 2、数据解压还原精度高： 数据压缩基于时间区域特征拟合技术，保障最值与极值等不压缩，同时适配非稳态数据和噪点数据的影响，解压时可完全还原时序数据的变化趋势。 3、数据压缩效果配置灵活： 针对不同工业大数据分析场景，在保留特征数据的前提下，支持压缩策略灵活调整，满足不同场景下数据存储需求，数据综合压缩比达 50:1。	专利： ZL201710041983.7 ZL201710055582.7 2015SR279685 软著： 2016SR382698 2018SR901603 2019SR0399343 2019SR1254493 2019SR1254393 2019SR1251521 2020SR0425264 2020SR0914474 2021SR1641616	工业软件与工业互联网平台的核心组件
3	分布式、高性能的海量工业时序存储技术	工业场景的高频采集形成海量时序数据，管理和存储难度大，通过单节点性能优化与分布式扩展技术，实现时序数据存储的弹性扩展，有效解决海量时序数据存储高并发的技术难题。	1、高并发： 高速缓存调度算法构建内存数据缓存队列，自主研发高并发旋转锁算法，单节点容量支持 400 万测点，并发读写 400 万条/秒。 2、群集性能扩展灵活： 多站点、多节点策略实现分布式存储高可用、弹性扩展，存储和访问压力均分至群集节点，亿级测点秒级并发读写。 3、数据存储可靠稳定： 通过高效数据块编排、磁盘调度等技术，实现数据从缓存到磁盘的快速持久化存储，多副本存储能力保障数据损坏后可还原。	专利： ZL201710041983.7 ZL201710055582.7 软著： 2015SR279685 2016SR382698 2018SR901603 2019SR0399343 2019SR1254493 2019SR1254393 2019SR1251521 2020SR0425264 2020SR0914474 2021SR1641616	工业软件与工业互联网平台的核心组件

二、数字孪生技术

1	一站式工业机理构建技术	不同行业、领域工业机理繁多、模型复杂，协同构建、场景调试、技术复用、版本管理等挑战极大。通过一站式、全流程工艺机理建模集成，提升模型协同管理效	1、建模复用度高： 工厂、产线、设备、部件多层灵活建模，定义标准机理模型模板，快速完成实体模型继承、衍生。 2、复杂机理兼容性强： 行业函数库可扩展，适配不同工艺场景；支持复杂算子灵活组合，实现复杂机理模型快速构建。 3、模型全生命周期管理： 打通可视化配置、调试验证、发布监控、版本管理全过程，模	专利： ZL201720481792.8 ZL201720492851.1 软件著作权： 2019SR0399343 2019SR1254199 2019SR1251521 2020SR0316882 2020SR0914474 2020SR1880230 2020SR1875167 2021SR0371643 2020SR0957145 2020SR0774919	工业互联网平台的核心组件

序号	核心技术名称	技术概况	公司技术先进性指标或特征	形成的专利或软件著作权	应用情况
		率、解决场景适配问题。	型协同开发效率更高。	2019SR0848067 2019SR0848082 2020SR1527461	
2	一站式工业数据建模技术	工业场景业务复杂、样本质量参差不齐，AI模型的构建和调试难度大，通过自动化机器学习技术，以图形化方式实现样本管理、特征工程、模型选择、模型优化等全过程，打造工业场景下无门槛的工业AI建模平台。	1、全流程、全自动： 覆盖工业样本预处理到模型结果评估全过程，提供从数据质量分析、特征工程到模型调优全自动化处理。 2、工业时序特征处理： 针对工业时序数据多维、高频特点，提供特征工程处理组件。 3、跨语言、跨平台： 节点化流程运行，兼容Python、Scala等10多种语言，适配Tensorflow、Keras等10余种框架。	专利： ZL201711090056.0 ZL202110855809.2 软件著作权： 2020SR0316882 2020SR0914474 2020SR1880229 2020SR1880230 2020SR1880228 2020SR1893475 2020SR1875167 2021SR0371643 2021SR1641616 2020SR0957145 2020SR0774919 2020SR1527461	工业互联网平台的核心组件
3	分布式工业模型协同计算技术	工业模型复杂度高、量级大，涉及AI、工艺、机理等多维度，计算压力大、资源调度难、多模块协同效率低，通过分布式计算、中心化协同调度等，实现计算资源高效利用，保障模型实时稳定运行。	1、中心化协同能力强： 自研模型计算和模型调度两大中心引擎，计算节点支持资源分级自我管理，群集负荷统一监控、均衡调度，实现工业模型计算高效协同。 2、模型自我管理： 自定义原子模型格式，支持原子模型自启动，自动识别、合并冗余计算项，自动构建复杂模型单元原子优先级策略，优化模型计算资源消耗，提高模型计算效率。	专利： ZL201720481792.8 ZL201720481350.3 ZL201720492851.1 软件著作权： 2020SR0316882 2020SR0914474 2020SR1880229 2020SR1880230 2020SR1875167 2021SR0371643 2020SR1016322 2021SR0944515 2021SR1641616 2020SR0957145 2020SR0774919 2020SR1527461	工业互联网平台的核心组件

三、组件和IT平台技术

1	工业可视化技术	工业知识显性表达复杂，关联的时序数据量大。工业可视化技术融合专业图形处理、高频数据加工、轻量化加载算法实现工业数据可视化。	1、高频数据分析能力强： 针对亚毫秒级的工业高频信号，提供13种专业波形、频谱分析组件，全方位展示高频信号的多维规律特征。 2、海量时序数据分析性能高： 针对时间跨度大、精度要求高、时效性强等时序数据分析场景，提供专业趋势分析组件，实现秒级加载、特征无损还原、长周期趋势智能识别。 3、复杂工艺适配能力强： 针	专利： ZL201710890637.6 ZL201910456660.3 软件著作权： 2015SR279685 2016SR382698 2018SR901603 2019SR0399343 2019SR1254493 2019SR1254393 2019SR1251521 2020SR0914474 2021SR1641616	工业软件与工业互联网平台的核心组件

序号	核心技术名称	技术概况	公司技术先进性指标或特征	形成的专利或软件著作权	应用情况
			对工艺流程、设备机理等复杂工业过程，实现矢量图构建、数据展示、历史过程分析、工艺动画还原。		
2	低代码开发技术	提供模型驱动、流程融合、多终端适配的低代码开发平台，满足工业企业快速变化的业务需求，降低开发与交付门槛，提高开发效率。	1、功能完备： 提供一站式数据建模、流程组态，高效的可视化开发支持，并可在线开发、测试、联调、发布、持续迭代等，降低开发技术要求，提高开发效率，功能完备。 2、开放度高： 基于组件化开发，开发者可自由定义，开放度高。支持服务化、分层的架构方式以及高可用、集群的应用部署方式。 3、易用性强： 零代码或少量代码即可完成典型场景的应用构建，平台内置丰富的个性化设置，易用性强。	软件著作权： 2020SR1500674	工业软件与工业互联网平台的核心组件

四、工业智能应用和服务技术

1	工业数据趋势识别技术	工业场景预警与诊断的核心技术。通过提取时序特征，自动识别跳变、规律波动等工况趋势，提高工业数据分析效率。	1、时序特征智能提取： 按照典型工业数据趋势特点，建立时序数据特征算法库，自动提取工业数据窗口极值、能量总值、峰度、峭度等，提高特征提取效率。 2、趋势拟合、智能识别： 多项式拟合工业数据各特征局部波谷波峰值，获得拟合曲线斜率值，根据分析规则识别工业数据变化趋势，降低计算量，提高数据趋势识别准确率，解决工业数据趋势复杂多变问题。	专利： ZL201310648180.X ZL201710041983.7 ZL201910456660.3 ZL202110855809.2 软著： 2020SR1880229 2021SR0371643 2020SR1016315 2021SR1641616 2020SR0774919 2020SR1527359 2020SR1527537	广泛应用于诊断业务
2	设备参数劣化识别技术	通过深度稠密神经网络，以极值理论智能计算阈值，实现对关键特征参数劣化特征的智能预测，提前识别潜在劣化风险。	1、网络特征参数自组合： 融合多参数状态特点，提取线性、多项式、高维等组合特征，精准捕捉参数劣化趋势。 2、残差阈值自学习： 极值理论实现残差阈值自学习，代替人工经验，预警准确率高。 3、深度网络稠密连接： 引入深度稠密连接思想，解决通用神经网络梯度消失、信息衰减、表征能力不足等问题，降低模型训练误差，提高参数预警准确度。	专利： ZL201720590438.9 ZL202020971162.0 ZL201720481372.X ZL201720492851.1 ZL201720492834.8 ZL202110855809.2 软著： 2020SR1880230 2020SR1893475 2021SR0371643 2020SR0957145 2020SR0774919 2019SR0848082	广泛应用于诊断业务

序号	核心技术名称	技术概况	公司技术先进性指标或特征	形成的专利或软件著作权	应用情况
3	设备故障预警技术	通过时序衰减卷积网络，预测设备关键特征参数未来趋势，提前预判潜在风险，避免跳闸、非停等重大故障事故。	1、参数特征提取多维化： 工业设备参数存在多维、高耦合特点，以时间卷积网络为基础，提取多维参数特征值，预测多参数趋势变化。 2、损失函数时序化： 优化模型损失函数，以皮尔森相关系数融合时间衰减的均方根误差替代传统均方误差，提高模型准确率，误差低至 1%。	专利： ZL201720481372.X ZL201720492851.1 ZL201720492834.8 ZL202110855809.2 软著： 2020SR1880228 2021SR0371643 2020SR1016322 2021SR0944515 2021SR1641616 2022SR0191568 2020SR0957145	广泛应用于诊断业务
4	复杂工况下设备信号处理与故障诊断技术	工业设备在变速、变载荷、环境干扰等工况下，故障特征提取效果差。通过计算阶比跟踪，将非稳态时域信号转变成角域稳定信号，提高信号分析精度和故障诊断准确性。	1、变工况信号修正能力强： 跟踪转速实时变化，采样频率等比例实时调整，实现非稳态信号分析和故障征兆精准提取，解决变速、变工况以及大型低速重载设备状态监测和故障诊断难题。 2、非平稳信号特征提取精准： 小波分析、EMD等时频分析，用于复杂环境非稳态振动信号滤波降噪以及特征信息提取，提高故障诊断准确率。	专利： ZL201710890637.6 ZL201621266100.X ZL202110855809.2 2018SR901603 软著： 2015SR279685 2016SR382698 2018SR901603 2019SR0399343 2019SR1254199 2019SR1251521 2021SR1641616	广泛应用于诊断业务
5	基于设备状态信息融合的设备故障征兆提取技术	工业设备传统信号分析多采用单一通道，特征提取不精准度不高。通过融合多种监测和分析方法，综合利用多信息源，提高传统故障诊断技术准确率 5% 以上。	1、全频谱信号处理： 建立相互正交振动通道组，融合通道组振动幅值和相位信息，得到新的故障特征图谱，解决部分故障特征通过单一通道无法提取问题。 2、阶比包络相融合： 将计算阶比跟踪技术与包络解调技术相结合，实现变工况下轴承、齿轮故障精准诊断。 3、故障特征智能提取： 可视化表征运行中齿轮的啮合状态，直观、准确确定齿轮缺陷位置和故障严重程度。	专利： ZL201710890637.6 ZL201621266100.X 2018SR901603 软著： 2015SR279685 2016SR382698 2018SR901603 2019SR0399343 2019SR1254199 2019SR1251521 2021SR1641616	广泛应用于诊断业务
6	基于神经网络多目标解耦的全工况运行优化	实时进行设备性能低下报警，并分析导致性能低下的关联参数及各关联参数对性能下降作用的影响比例。提供优化调整意	1、全工况历史性能寻优： 快速从海量历史数据中查找出不同工况下性能最优点，再拟合出性能历史最优曲线，作为性能低下判断标准，不断进行自寻优、自更新。 2、全工况AI性能寻优更精确： 对于工艺复杂的生产系统或设备，利用神经网络模型建立	专利： ZL201910456660.3 软件著作权： 2021SR0944515	应用于燃煤发电锅炉效率低下的导因分析系统，实时提醒运行人员在全工况下，对锅炉效率进行优

序号	核心技术名称	技术概况	公司技术先进性指标或特征	形成的专利或软件著作权	应用情况
		见，指导运行人员根据目标参数，进行参数优化调整。使设备长期处于历史最优状态。	全工况下的性能计算模型，比线性或多元线性关系计算模型更精确、高效。 3、多目标自动寻优更精准： 利用性能计算模型进行反向解耦，解耦出性能低下的多目标参数，实现快速寻优，找出目标参数对性能低下的影响程度，更精准、高效。 4、多目标快速跟随效应更高效： 利用自动寻优解耦出的目标参数与历史最优值进行对比跟随，实时推荐运行人员或控制系统进行控制跟随，优化效益更高。		化调整，保持历史最佳水平。
7	基于人工智能的安全风险预测技术	通过风险预警模型对实时风险进行预测，根据预测结果，结合案例库、工业知识分析，形成要素更全面、更灵敏、更准确、更有针对性的风险提醒及管控依据，并根据风险等级基于三维空间疏散模型形成最优疏散路径。	1、更匹配的实时风险库： 基于行业风险库及现场作业、设备实时数据、管理数据，通过人工智能算法分析动态调整更新风险库，形成与企业实际更匹配的实时风险库。 2、更准确的风险预警模型： 通过全量实时计算、预测算法及关联耦合分析，形成对未来风险趋势准确度更高的预测模型。 3、最优疏散路径模拟方法： 综合起点、邻近节点与终点空间位置、可能路径障碍与风向等条件，设计相邻节点的获取函数，通过算法模拟可能路径，并选取最优路径。	专利： ZL202111584265.7 ZL201720481371.5 ZL201720481350.3 软件著作权： 2016SR382694 2018SR900664 2020SR0296531	应用于发电、建材、冶金、煤矿等安全风险要求高的行业

（二）发行人核心技术的科研实力和成果

1、参与行业标准制定情况

公司凭借多年积淀的行业经验及领先的技术创新能力，在工业软件和工业互联网领域，公司参与了 5 项国家标准（2 项已发布、3 项在审）、3 项团体标准的制定，并参编了 2 项行业白皮书。具体情况如下：

序号	标准级别	标准号/计划号	名称	发布状态	发布单位
1	国家标准	GB/T 35636-2017	城市地下空间测绘规范	已发布	全国地理信息标准化技术委员会
2	国家标准	GB/T 50549-2020	电厂标识系统编码标准	已发布	中国电力企业联合会

序号	标准级别	标准号/计划号	名称	发布状态	发布单位
3	国家标准	20193192-T-469	工业软件 基于组件的工业APP开发通用要求	审查过程中	全国信标委
4	国家标准	20193193-T-469	工业软件 中间件平台功能要求	审查过程中	全国信标委
5	国家标准	20193194-T-469	工业软件 工业APP参考架构	审查过程中	全国信标委
6	团体标准	T-CAPE-10001-2017	设备管理体系要求	已发布	中国设备管理协会
7	团体标准	YD/T 1077-2016	大数据时序数据库技术要求与测试方法	已发布	中国通信标准化协会
8	团体标准	AII/001-2019	工业互联网平台测试验证	已发布	工业互联网产业联盟
9	行业白皮书	-	工业大数据白皮书（2019版）	已发布	中国电子技术标准化研究院、全国信息技术标准化技术委员会大数据标准工作组、工业大数据产业应用联盟
10	行业白皮书	-	工业数字孪生白皮书（2021）	已发布	工业互联网产业联盟

2、荣获权威奖项情况

基于对工业发展和信息技术的深刻理解和研发技术的不断创新，公司及多项产品/项目入选国务院工信部、江苏省工信厅等国内权威部门和机构发布的优秀示范企业/项目榜单。近年来主要情况如下：

序号	项目	授予机构	时间
1	2020 年制造业与互联网融合发展试点示范名单	工业和信息化部	2021
2	第三届“绽放杯”5G 在智慧核电中的创新应用项目全国三等奖	工业和信息化部信息通信发展司	2020
3	2019 年江苏省互联网 50 强企业	工业和信息化部信息中心、江苏省互联网协会	2019
4	2019 年江苏省互联网行业十大创新优秀案例企业	工业和信息化部信息中心、江苏省互联网协会	2019
5	2018 年工业互联网 APP 优秀解决方案	工业和信息化部	2019
6	江苏省工业互联网创新发展“365”工程标杆企业	江苏省人民政府、华为技术有限公司	2019
7	2021 年江苏省规划布局内重点软件企业	江苏省工业和信息化厅	2021
8	2021 年江苏省大数据产业发展试点示范项目	江苏省工业和信息化厅	2021
9	2021 年度省工业互联网服务资源池分类分级（四星级）	江苏省工业和信息化厅	2021

序号	项目	授予机构	时间
10	江苏省强链拓市专项行动合作平台	江苏省工业和信息化厅	2020
11	江苏省工业互联网发展示范企业（平台类）	江苏省工业和信息化厅	2019
12	2019 年南京市工业互联网标杆企业	南京市工业和信息化局	2019
13	2021 年江苏省软件企业核心竞争力评价（创新型）企业	江苏省软件行业协会	2021
14	2020 年江苏省互联网综合实力企业 TOP50	江苏省互联网协会	2020
15	2020（第二届）设备管理新趋势经典案例示范单位	中国设备管理协会	2020
16	中国设备管理创新成果（成果等级：一等）	中国设备管理协会	2019
17	2019 中国建材服务业 100 强	中国建筑材料企业管理协会	2019
18	2019 年工业 APP 应用案例	工业互联网产业联盟	2020
19	2018 年工业互联网测试床	工业互联网产业联盟	2019
20	2019 中国（天津）工业 APP 创新应用大赛-2018 工业互联网 APP 优秀解决方案	中国工业技术软件化产业联盟	2019
21	2020 年度突出贡献奖	江苏省 5G 产业联盟	2020
22	2020（第二届）设备管理新趋势经典案例示范单位	中国电子技术标准化研究院	2020

3、发行人产品获得技术成果鉴定情况

公司的工业软件和工业互联网平台产品获得多项“国际先进”或“国内领先”技术成果鉴定：

序号	发行人产品	有关项目	鉴定事项	鉴定单位	鉴定成果
1	工业软件	“发电厂生产过程控制管理系统（PMS）”项目	技术鉴定	中国电机工程学会	国际先进、国内领先
2	工业软件	“中国实验快堆运维一体化平台”项目	国防科学技术成果鉴定	中核集团	国内领先
3	工业互联网	“煤矿大型固定设备故障诊断和健康管理工业互联网平台研发与应用”项目	科技成果鉴定	中国煤炭工业协会	国际先进

4、承建或参与的重点项目

近年来，公司承建或参与的重点项目/课题如下：

序号	项目类型	项目/课题名称	主管单位	牵头单位	承担的角色
1	2018 年智能制造综合标准化与新模式应用	特种铝合金材料智能制造新模式应用	工信部	洛阳龙鼎铝业有限公司	参与单位

序号	项目类型	项目/课题名称	主管单位	牵头单位	承担的角色
2	2019 年工业互联网创新发展工程	BIM 建模施工软件项目 (大型 BIM 设计施工软件)	工信部	中信工程设计建设有限公司	参与单位
3	2019 年工业和信息化领域公共服务能力提升专项	现代质量工程技术方法应用	工信部	中国质量协会	参与单位
4	2020 年工业互联网创新发展工程项目	区域一体化工业互联网公共服务平台项目	工信部	东南大学	参与单位
5	2018 年度省级工业和信息产业转型升级专项资金项目	朗坤 LiCP 工业互联网平台建设	江苏省工信厅	发行人	牵头单位
6	2022 年工业互联网标识解析项目	工业互联网标识解析综合型二级节点 (蒙东地区)	内蒙古自治区通信管理局	内蒙古朗坤	控股子公司内蒙古朗坤独立完成
7	2020 年度省级工业和信息产业转型升级专项资金项目	面向企业安全生产的跨行业多场景“5G 工业互联网”测试床建设	江苏省工信厅	发行人	牵头单位

5、专利及软件著作权情况

公司将科研成果及核心技术转化为专利及软件著作权进行保护和应用。截至本招股说明书签署日，公司累计获得已授权专利 31 项（其中发明专利 12 项）、284 项软件著作权。具体详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人主要固定资产及无形资产”之“（二）主要无形资产”。

（三）核心技术在公司主营业务中的应用和贡献情况

报告期内，公司核心技术广泛应用于 LiEMS 工业软件及苏畅工业互联网平台相关产品，占营业收入的比例如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术形成的营业收入（万元）	40,426.26	33,701.59	30,056.65
营业收入（万元）	40,487.37	33,768.56	30,172.22
占比	99.85%	99.80%	99.62%

公司自设立以来，持续保持较高的研发投入，紧盯信息化前沿技术的发展和运用，积极运用新兴技术与产业融合，公司产品及服务水平持续提升。

(四) 在研项目和技术储备情况

公司目前正在研发的主要项目情况如下：

序号	项目名称	研发内容及技术特点	项目负责人	投入预算 (万元)	项目进展
1	苏畅业务建模平台 V7.5	研发内容： ①完成微服务化、容器化，支持数据库集群及分库分表，实现产品的去中心化和模块松耦合，提升产品的可扩展性、可靠性和伸缩性； ②完成全文检索功能开发，包括智能推荐、智能分类、模糊搜索等核心模块，提升产品处理和分析结构化和非结构化数据的能力，提高产品的智能性； ③完成监控运维工具和实施工具研发； 技术特点： 重点突破数据库集群、数据库分库分表、模块化、监控追踪技术。	梅金龙	300	研发阶段
2	苏畅移动开发平台 V7.5	研发内容： ①完善移动框架、移动开发平台、移动云图； ②兼容不同终端，提高消息送达率和角标精准率； ③针对复杂的业务应用的研发和升级，定义移动非标程序的开发模式； ④建立私有云组件库，构建轻量级框架，并实现 APP 的在线打包功能； 技术特点： 构建满足 Android、IOS 等多终端、跨平台功能，实现低代码快速构建；	李辉	360	研发阶段
3	苏畅工业互联网平台 V7.0	研发内容： ①升级苏畅工业互联网平台对于机理模型和数据模型的适配性，完成微服务治理、服务监控、服务镜像管理研发，更好地满足工业流程各类设备的应用场景需求； ②完成发电、建材、化工、冶金、煤矿等应用场景的大数据模型和机理诊断模型。 技术特点： ①通过容器化的部署技术解决大量服务的运维管理难题； ②内置丰富的工业 APP 与模型，满足各业务领域需求； ③兼容发电、建材、化工、冶金、煤矿等大型行业运营需求。	胡杰英	500	开发阶段
4	苏畅工业数据智能平台 V3.0	研发内容： ①升级高性能分布式任务调度框架和模型发布服务； ②完成平台功能交互升级，包括可视化数据选择，算法文件和表格数据在线编辑操作等； ③完成部署应用简化，算法开发包的定版和实现容器化部署。 技术特点： ①提供多种数据采集组件，实现多源异构数据的采集存储，分析挖掘算法，完成数据的在线可视化与分析挖掘；	张翔	400	开发阶段

序号	项目名称	研发内容及技术特点	项目负责人	投入预算 (万元)	项目进展
		②基于在线算法开发与配置功能，支撑机器学习、深度学习、工业函数等算法开发与应用，并支持使用多语言、多框架编程； ③具备从训练、评估、优化、发布与更新的模型全生命周期管理能力，实现 AI 技术能力输出； ④基于容器的部署方案，简化部署流程。			
5	苏畅 Trend DB 时序数据库软件 V3.0	研发内容： ①提升高并发历史数据读取效率：提升月度、年度历史数据查询效率，支撑 AI 建模、历史数据分析等场景的应用； ②提升数据预聚合能力：针对海量历史数据查询，提升预聚合处理能力，支撑上层应用毫秒级数据大批量读取性能需求； 技术特点： ①历史数据高效访问索引：海量工业数据通过索引毫秒级定位数据位置； ②高效预聚合算法：支持海量数据高并发数据写入及聚合运算。	钱学伟	500	开发阶段
6	苏畅物联网平台软件 V3.0	研发内容： ①拓展平台可接入数据范围； ②强化边缘计算能力，进一步支持高频振动信号即时计算； ③简化平台运维模式，将数据链路监控由物联网平台向上层应用延伸，将数据链路报警与移动应用报警融合； ④自主数据采集器产品实现量产，完成软硬一体物联网平台建设； 技术特点： ①并行采集转发，设备接入能力更强； ②插件化协议库，支持协议种类更丰富； ③数据链路监控，采集运维更简单； ④自主采集硬件，功能拓展更方便。	胡杰英	300	开发阶段
7	苏畅设备精准运维平台 V2.0	研发内容： ①提升个性化、可配置能力，满足设备厂商的多租户要求； ②实现区域设备运维的快速响应，打造“滴滴”运维模式； 技术特点： ①支持本地化、SaaS 等多种部署方式； ②支持高并发；	胡杰英	300	开发阶段
8	苏畅设备资产管理平台 V1.0	研发内容： ①增强诊断分析工具功能：研发包括时域分析、频域分析、小波分析、频谱成分分析等各类专业的诊断分析工具； ②增强机理、数据诊断分析工具功能：完善内置各类函数及规则，帮助机电工程师实现专业知识封装、固化； ③提供多维度故障预警工具：结合机理模型、大数据	卞志刚	350	开发阶段

序号	项目名称	研发内容及技术特点	项目负责人	投入预算 (万元)	项目进展
		模型 24 小时实时计算、评价设备的通讯状态、能效状态、运行状态、健康状态、运维状态； ④实时生成诊断报告并进行运维指导：利用设备故障诊断结果实时生成设备诊断报告，为用户进行故障处理和维修保养提供指导； 实现从设备触发故障、自诊断、自动生成缺陷到工单流程的设备运维闭环管理； 技术特点： ①通过高频振动信号采集和处理技术，实现设备故障特征的提取和识别，应用于转轴设备的早期和严重故障的检测和监测； ②利用机器学习实现人工智能在工业场景的落地应用，如电厂压气机水洗等；			
9	苏畅数据中台 V2.0	研发内容： ①数据集成功能：支持多源异构数据源的采集和存储、支持主流的关系型数据库，支持实时数据同步，研发高并发、高稳定性的数据中台的调度组件，实时监控任务状态； ②数据共享功能：支持通过 Rest API 方式将关系型数据库中的数据进行共享，可自定义 url 和请求参数，满足用户共享数据的需求； ③数据仓库：构建企业 PB 级数据仓库，百万级数据聚合查询秒级响应； 技术特点： ①支持多源异构数据源，支持离线/实时数据采集、处理、存储，支持分钟级别的任务调度； ②支持零代码实现接口定义； ③支持 PB 级大数据存储，百万数据聚合查询能够做到秒级响应，同时支持多种外部数据存储； ④采用分布式易扩展的任务调度平台，基于队列的任务调度有效提高调度性能。	彭小春	200	开发阶段
10	朗坤智慧电厂 APPV 7.5	研发内容： ①数据服务能力开放：完成数据采集、抽取，提供数据查询服务，提升对外部系统的数据服务能力； ②提供外部集成 API 接口，加强对智能化设备的支持； ③智能两票、电力市场、双碳等产品深度研发； 技术特点： ①提供标准的数据封装，实现生产过程中的数据解耦，提供数据服务能力，满足发电企业智能化需求； ②实现智能化设备的一体化设计； ③提高诊断模型，工业知识的融合。	张强	610	研发阶段
11	朗坤智能监盘 APPV 2.0	研发内容： ①在智能监盘 APP V1.0 的基础上，实现燃气机组智能监盘的产品开发； ②实现 DCS 侧声光报警和优化指导； ③实现单画布多报警，与报警调度、性能劣化分析、状态检修功能一体化； 技术特点：	陈福兵	320	需求阶段

序号	项目名称	研发内容及技术特点	项目负责人	投入预算 (万元)	项目进展
		①实现安全一区部署的突破； ②能够实现与 DCS 的双向通讯； ③固化燃气机组模型。			
12	朗坤质量寻优 APP V1.0	研发内容： ①实现入堆石灰石最佳质量指标管理，结合石灰石矿山、辅材资源，科学合理制定出窑熟料 3、28 天抗压强度计划值，以实现石灰石矿山资源利用率最大化； ②实现出窑熟料率值寻优； ③出磨水泥配方寻优； 技术特点： ①融合智能搜索算法“膜计算”快速寻优出不同工艺条件下的最佳配方，实现质量优化及质量预测； ②基于长短期记忆神经网络（LSTM）模型快速预测质量强度指标，稳定熟料水泥产品质量。	胡建华	460	开发阶段

（五）研发投入情况

报告期内，公司研发投入持续增长，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	6,099.28	4,771.52	4,446.89
营业收入	40,487.37	33,768.56	30,172.22
占比	15.06%	14.13%	14.74%

报告期各期，公司研发费用分别为 4,446.89 万元、4,771.52 万元和 6,099.28 万元，占各期营业收入的比例分别为 14.74%、14.13%和 15.06%。继续加大研发投入是公司持续保持技术领先性的重要支撑。未来公司仍将持续加大研发投入力度，加强技术研发和创新，提升竞争力。报告期内，公司研发费用的构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	5,402.58	4,273.32	3,973.27
折旧及摊销	253.74	256.90	259.37
日常费用	319.08	183.80	194.00
技术服务及认证检测费用	3.77	3.77	15.71
股份支付	120.11	53.73	4.54
合计	6,099.28	4,771.52	4,446.89

（六）研发人员和核心技术人员情况

1、研发人员情况

公司长期专注于工业软件与工业互联网平台的研发，并持续较高的研发投入，培养出了一支高水平、高效率的研发队伍。各报告期末，公司研发人员及占比情况如下：

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
研发人员	272	34.96%	240	32.00%	223	35.06%

2、核心技术人员

（1）核心技术人员情况

公司核心技术人员包括魏小庆、陈松、毛旭初、袁存发、汪江和卞志刚，上述人员科研成果及对公司研发的具体贡献如下：

序号	姓名	职务	科研成果及对公司的贡献情况
1	魏小庆	副董事长、总经理	1971 年 2 月出生，硕士研究生学历。 魏小庆先生是国家标准《城市地下空间测绘规范》（GB/T 35636-2017）起草人之一，作为发明人参与并获得《实时数据存储结构、数据写入方法及数据读取方法》《一种实时数据缓存机制》《一种工业数据趋势识别方法和系统》等 7 项发明专利的授权，在审发明专利 16 项，在行业核心期刊发表 10 多篇学术论文；主持公司“发电厂生产过程控制管理系统（PMS）”通过中国电机学会组织的技术鉴定，鉴定结果为“国际先进、国内领先”。魏小庆先生 2002 年 10 月加入公司，是公司自主开发的第一代工业产品的研发负责人、技术平台架构师，实现公司由自动化控制系统业务到工业软件的业务迭代。
2	陈松	董事、副总经理兼工业软件研究院院长	1973 年 6 月出生，本科学历。 陈松先生作为发明人参与并获得《一种振动信号分析方法》发明专利的授权，在审发明专利 4 项。 陈松先生是资深的产品规划、产品设计专家，拥有 26 年的工业软件行业从业经验。2008 年 3 月加入公司，陈松先生作为业务总架构师，带领公司工业软件产品团队，实现工业软件产品的集团级应用突破及跨行业发展，引领工业软件做深、做强，并在发电、建材、化工、冶金、煤矿等流程行业得到广泛应用。
3	毛旭初	董事、副总经理兼工业互联网研究院院长	1987 年 4 月出生，本科学历。 毛旭初先生作为发明人参与并获得《一种工业数据趋势识别方法和系统》《一种城市地下综合管线与专业管线的融合方法及其系统》和《一种时间卷积网络的设备剩余使用寿命预测方法及装置》发明专利的授权，在审发

序号	姓名	职务	科研成果及对公司的贡献情况
			明专利 12 项。作为起草人参与制定工业和信息化部发布的行业标准《大数据时序数据库技术要求与测试方法》（YD/T 3772-2020），并受邀担任工业互联网产业联盟工业互联网平台组副主席。2021 年 10 月 29 日，中国互联网协会工业互联网工作委员会第一届委员会成立，毛旭初先生当选副主任委员。 毛旭初先生是公司工业互联网技术总架构师，2008 年 7 月加入公司，制定苏畅工业互联网平台的技术发展路线，主持公司苏畅工业互联网平台的设计、开发工作，推动物联网平台、工业数据智能平台、数字孪生建模平台、工业 APP 应用开发平台和相关工业 APP 的研发与应用。
4	袁存发	工业软件研究院副院长兼工业软件研发总监	1987 年 11 月出生，硕士研究生学历。 袁存发先生是公司工业软件技术架构师，拥有十余年工业软件产品研发和技术架构经验，全面负责公司工业软件技术架构、产品研发和创新实践，带领研发团队将公司软件研发成熟度从 CMMI L3 提升到最高等级 CMMI L5，有效提高研发效率、提升软件质量。近年来，袁存发先生主持完成了公司新一代工业软件技术平台 LiEMSV7.0 的创新设计研发，在国产化适配、低代码开发、智慧化等方面有深入的研究，引领工业软件产品的转型升级，并在发电、建材、煤矿等流程行业得到广泛应用。
5	汪江	工业互联网研究院大数据中心副总监兼工业互联网模型开发部部门经理	1975 年 11 月出生，博士研究生学历。 汪江先生是公司 2016 年通过南京市高端人才引进项目的专家。曾获安徽省科技进步二等奖、安徽省科技进步三等奖等多项荣誉。 汪江先生将预测性维护和故障诊断技术与公司工业互联网平台相结合，开展设备故障机理和智能诊断算法研究，建立诊断知识库，主持苏畅故障预警与诊断产品研发，实现平台工业设备机理建模、故障预警、故障自诊断、健康自评估等功能，所参与研发的产品获得中国设备管理创新成果二等奖、工信部工业互联网 APP 优秀解决方案等多项奖项和荣誉。
6	卞志刚	工业互联网研究院副院长兼工业互联网产品中心总监	1987 年 9 月出生，本科学历。 卞志刚先生作为发明人参与并获得《一种工业数据趋势识别方法和系统》发明专利的授权，在审发明专利 11 项。并作为全国信息技术标准化技术委员会大数据标准工作组成员参与编制《工业大数据白皮书（2019 版）》。 卞志刚先生是工业互联网的产品规划设计、技术研发专家，拥有十余年的工业企业大数据平台产品规划和技术架构经验，先后主持时序数据库 TrendDB、苏畅工业互联网技术平台等产品的设计开发。近年来，卞志刚先生专注于工业互联网平台、智能化工业 APP 等技术和产品的创新设计，尤其在工业大数据、工业数据智能方面具有深入的研究，带领产品技术团队先后完成了苏畅数据智能平台、设备资产绩效管理平台等产品的研发，相关成果广泛应用于公司各个业务线。

（2）核心技术人员的约束及激励措施

公司针对核心技术人员制定了积极有效的约束及激励措施。公司与核心技术人员均签署了竞业禁止协议和保密协议，有效防范技术泄密及人才流失风险。同时还制定了相应的绩效激励制度，鼓励研发人员加快研发进度，提升研发质量。

公司核心技术人员均持有公司股份，个人利益与公司的长期发展紧密结合，保证了核心技术人员团队的主观能动性和长期稳定性，具体如下：

序号	姓名	持股方式	持股数量(万股)	持股比例
1	魏小庆	直接持股	156.00	2.45%
		间接持股	14.32	0.23%
2	陈松	间接持股	15.62	0.25%
3	毛旭初	间接持股	11.23	0.18%
4	袁存发	间接持股	7.26	0.11%
5	汪江	间接持股	3.55	0.06%
6	卞志刚	间接持股	2.91	0.05%

（七）发行人研发创新机制情况

发行人在研发创新方面，通过完善的组织体系，培育技术创新机制；通过持续的研发投入，保障创新研发的动力；根据工业软件和工业互联网平台的研发特性，重视需求驱动与工业知识积累，夯实研发创新底蕴。公司构建了研发度量评价体系，不断健全激励机制，激发研发创新活力，公司已连续十余年召开年度技术大会进行创新技术及标杆应用成果的评比、发布。

1、组织体系完善，培育技术创新机制

发行人按照工业软件与工业互联网平台的研发特点，通过多年的实践与探索，形成完善的研发组织体系。设立总体设计部负责公司中长期技术总体规划、制定技术发展路径及各研发单位的共性技术管理；设立工业软件研究院负责工业软件的设计开发、工业知识的整理、挖掘、分析及标准化管理；设立工业互联网研究院负责工业互联网技术平台及工业 APP 的规划、设计、研发及运营。发行人重视技术预研，核心技术的攻关和储备，由总体设计部统筹各研发单元共同创新，从组织体系上培育技术创新机制。

2、坚持自主研发，持续加大研发投入

持续的研发投入为创新研发提供了动力，20 余年来发行人持续研发投入，坚持自主创新，坚守产品化的发展道路。通过 CMMI 加强研发过程的规范化管理，增强研发的体系建设。通过持续微创新引导研发人员从小处着眼、快速试错的方式，不断激发创新灵感。

3、重视需求驱动、注重工业知识积累

工业软件与工业互联网平台的研发离不开行业应用的“土壤”。发行人重视以需求驱动产品研发，注重工业知识积累，通过建立需求知识库，为创新研发提供源源不断的助力。

4、构建产品度量评价体系，促进产品发展

发行人制定了《技术创新成果评选管理办法》，明确技术创新成果范围与评价体系，通过产品的应用性、先进性、创新性、可推广性四个维度，构建产品度量评价体系，从而促进产品的发展，主要内容如下：

序号	产品度量指标	评价标准
1	应用性	行业特点鲜明，问题剖析深入透彻，产品/技术特点突出，行之有效地解决该行业所面临的典型问题，具有可操作性和行业代表性。
2	先进性	在实践中率先发现和总结该产品/方案在某业务领域的客观规律，并得到该行业客户和公司主管部门的认可；借鉴国内外先进管理理论、技术、方法及其他企业经验，形成同类产品和同类行业问题的最佳应用，形成标杆优势。
3	创新性	在突破传统应用的基础上，针对行业痛点进行创新应用。
4	可推广性	符合行业发展目标，具有导向性、可复用性和推广价值。

5、注重研发人才培养

发行人重视研发人才的培养，依托多年的行业深耕经验，建立了高级、中级、初级的层次化技术人才培养体系，关注处于不同职业阶段的员工能力提升，形成了师徒制、学科带头人制、高端人才引进政策。

（八）发行人的核心技术保护措施

公司拥有的核心技术均来源于长期投入和自主创新。公司核心代码的研发，均采用物理隔离的内网进行研发，同时针对各项核心技术均制定了《内网管理规

定》《信息安全奖惩管理规定》《机房管理规定》《网络安全管理规定》《数据备份管理规定》《知识产权管理办法》等严格的知识保护措施和制度，公司核心技术权属清晰，不存在侵权纠纷或潜在纠纷。

九、境外经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人未在中国大陆以外地区设立分支机构从事经营活动。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理结构概述

公司已按照《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的权责明确、运作规范的法人治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制，为公司高效、稳健经营提供了组织保证。公司股东大会、董事会、监事会及高级管理人员均根据《公司法》《公司章程》行使职权和履行义务。

公司根据相关法律、法规及《公司章程》，建立健全了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》等相关制度，为公司法人治理的规范化运行提供了进一步制度保障。公司董事会下设战略、审计、提名、薪酬与考核四个专门委员会，分别负责公司的发展战略、审计、董事和高级管理人员的管理和考核、董事和高级管理人员的提名和甄选等工作，并制定了相应的工作细则。公司聘请了总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员，并设置了总经理办公室、总体设计部、财务共享中心、人力资源共享中心、行政采购共享中心等职能部门。报告期内，公司治理不存在重大缺陷。

二、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及董事会专门委员会等机构和人员的运行及履职情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

1、股东大会制度的建立健全情况

公司股东大会为公司最高权力机构，公司依照相关法律、法规及规范性文件制定了《公司章程》《股东大会议事规则》，其中《公司章程》中规定了股东大会的职责、权限及股东大会会议的基本制度，《股东大会议事规则》针对股东大会的召开程序、议事程序、决议规则等内容制定了详细规则。

2、股东大会的运行情况

公司历次股东大会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议

内容及签署均按照《公司法》《公司章程》等有关法律法规、规范性文件的要求规范运作。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会制度的建立健全情况

公司董事会为公司股东大会的执行机构，在股东大会授权下决定公司的经营计划和投资方案，制订公司的年度财务预算方案、决算方案，制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案，行使法律、法规、规章、公司章程规定的及股东大会授予的其他职权。根据《公司章程》和《董事会议事规则》的规定，董事由股东大会选举或更换，任期3年，任期届满可连选连任。董事会由9名董事组成，其中独立董事3名。公司董事会设董事长、副董事长各1名。

2、董事会的运行情况

公司历次董事会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署均按照《公司法》《公司章程》等有关法律法规、规范性文件的要求规范运作，不存在董事会违反相关制度行使职权的行为。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会制度的建立健全情况

根据《公司章程》和《监事会议事规则》的规定，公司设监事会。公司监事会为公司监督机构，对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见，检查公司财务，行使法律、法规、规章、公司章程及股东大会授予的其他职权，保障股东权益、公司利益和员工合法权益不受侵犯。

公司本届监事会共有3名监事构成，其中职工监事1人，监事每届任期三年，可连选连任。非职工代表监事经股东大会选举产生。职工代表监事由公司职工通过职工代表大会民主选举产生。监事会设监事会主席1人，监事会主席由全体监事过半数选举产生。

2、监事会运行情况

公司历次监事会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署均按照《公司法》《公司章程》等有关法律法规、规范性文件的要求规范运作。

范运作。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事的制度安排及聘任情况

公司根据《公司法》《上市公司治理准则》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》《上市规则》等相关法律、行政法规、规范性文件的规定，建立了规范的独立董事制度，以确保独立董事议事程序有效运行。公司制定了《独立董事工作制度》，对独立董事的任职资格及独立性、选任及更换、权利及义务作出了详细规定，提高独立董事工作效率和科学决策能力，充分发挥独立董事的作用。公司现有独立董事3名，其中柳世平为会计专业人士，独立董事人数占公司9名董事人数的三分之一，3名独立董事均已取得上市公司独立董事资格。

2、独立董事实际发挥作用的情况

公司各独立董事依照有关法律法规和《独立董事工作制度》的规定，勤勉、认真、谨慎地履行其权利，承担其义务，积极出席历次董事会会议，参与公司重大经营决策，对公司的关联交易发表独立意见，对公司治理结构的完善起到了积极作用，对保证董事会决策的客观性、科学性起到了重要作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

1、董事会秘书的聘任及职责

根据《公司法》及《公司章程》等规定，公司设董事会秘书1名，对董事会负责，并设有董事会办公室。公司制定了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、职责、聘任及更换等作出了详细规定。

公司董事会秘书由邓金伟担任，其已通过董事会秘书资格培训，并取得了《董事会秘书资格证书》。董事会秘书是公司的高级管理人员，承担有关法律、行政法规及《公司章程》对公司高级管理人员所要求的义务，享有相应的工作职权，并获取相应的报酬。

2、董事会秘书履行职责情况

自公司董事会聘任董事会秘书以来，董事会秘书严格按照《公司法》《公司章程》和《董事会秘书工作细则》等有关法律法规、规范性文件的规定，认真履

行其职责，负责公司董事会会议、股东大会的筹备、文件保管以及公司股东资料的管理，并办理信息披露事务等事宜，在完善公司治理结构、投资者关系管理、各项制度规范运行等方面发挥了重要作用。

（六）董事会专门委员会的设置情况

公司董事会下设四个专门委员会：战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会。专门委员会成员全部由董事组成，其中提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会中独立董事占多数并担任主任委员，审计委员会中主任委员柳世平为会计专业人士。目前，公司各专门委员会成员的具体名单如下：

专门委员会名称	主任委员	成员
战略委员会	武爱斌	练智超、张正堂、魏小庆
提名委员会	练智超	张正堂、魏小庆
薪酬与考核委员会	张正堂	柳世平、魏小庆
审计委员会	柳世平	练智超、武爱斌

1、战略委员会

战略委员会的主要职责权限：（一）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；（二）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；（三）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；（四）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（五）对以上事项的实施进行检查；（六）董事会授权的其他事宜。

战略委员会自设立以来，运行情况良好，审议了关于公司未来发展战略规划方面的议案，委员会成员均出席了会议。

2、提名委员会

提名委员会的主要职责权限：（一）根据公司经营情况、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；（二）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；（三）广泛搜寻合格的董事和经理人员的人选；（四）对董事候选人和经理人选进行审查并提出建议；（五）对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；（六）董事会授权的其他

事宜。

提名委员会自设立以来，运行情况良好，审议了关于公司董事、高级管理人员任职资格方面的议案，委员会成员均出席了会议。

3、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会的主要职责权限：（一）根据董事及高级管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；（二）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；（三）审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；（四）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；（五）董事会授权的其他事宜。

薪酬与考核委员会自设立以来，运行情况良好，审议了关于公司董事（非独立董事）、高级管理人员绩效考评及奖惩制度方面的议案，委员会成员均出席了会议。

4、审计委员会

审计委员会的主要职责权限：（一）针对公司具体情况，对公司经营战略的实施进行跟踪研究，提出相应的风险控制和措施；（二）提议聘请或更换外部审计机构；（三）监督公司的内部审计制度及其实施；（四）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（五）审核公司的财务信息及其披露；（六）审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计；（七）公司董事会授予的其他事宜。

审计委员会自设立以来，运行情况良好，审议了公司的财务报告、公司内部控制自我评估报告等事项的议案，委员会成员均出席了会议。

三、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

根据《公司法》《公司章程》以及法律法规关于公司治理的相关规定，公司已经建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度，董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，为董事会重大决策提供咨询、建议，保证董事会议事、决策的专业化和高效化。

报告期内，股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等机构和人员均能够严格按照有关法律、法规和《公司章程》的规定诚信勤勉、履职尽责、有效制衡，保证了公司依法、规范和有序运作，未出现违法违规现象，公司法人治理结构的功能不断得到完善。

四、公司特别表决权与协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权或类似安排，不存在协议控制架构情况。

五、公司内部控制制度的自我评估和鉴证意见

（一）公司管理层的自我评估意见

公司董事会认为，根据《企业内部控制规范-基本规范》和应用指引及相关规定，公司制定的各项内部控制制度充分考虑了行业特点和公司运营的实际情况，形成了规范的管理体系，能够预防和及时发现、纠正公司运营过程中可能出现的重大错误和舞弊，保护公司资产的安全和完整，保证会计记录和会计信息的真实性、准确性和及时性，保证公司经营的正常有序进行，促进公司的内部管理，保证经营管理目标的实现。公司于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（二）注册会计师的鉴证意见

信永中和会计师对公司内部控制的有效性进行了专项审核，出具了《内部控制鉴证报告》（XYZH/2022NJAA20144），鉴证结论为：我们认为，发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

六、公司报告期内违法违规行及受到处罚的情况

2021 年 1 月 25 日，国家税务总局赤峰市红山区税务局作出《税务行政处罚决定书（简易）》（红税简罚[2021]124 号），就发行人子公司内蒙古朗坤未按规定期限办理纳税申报和报送纳税资料（企业所得税）事宜，根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定，对内蒙古朗坤予以 100 元人民币罚款的处罚。内蒙古朗坤收到上述行政处罚后，办理了纳税申报和报送纳税材料事

宜，并及时缴纳了上述罚款。

根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定，“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。”据此，上述违法行为不属于情节严重的情形，不属于重大违法违规行为。

除上述情形外，报告期内，发行人及其子公司不存在因违法违规而受到相关主管部门行政处罚的情形，不存在重大违法违规行为。

七、公司报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内，公司的关联资金往来情况参见招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”中披露的相关情况。

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形，或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

八、面向市场独立持续经营的能力

公司成立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立起健全的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，具有独立完整的业务体系及面向市场自主经营的能力。

（一）资产完整情况

公司系由朗坤有限整体变更设立，承继了朗坤有限的全部资产、负债及权益。公司设立及此后历次增资，股东的出资均已足额到位。发行人具有独立且完整的研发、采购、运营和销售体系，合法、独立拥有与经营相关的商标、专利、软件著作权的所有权或使用权，以及与经营相关的办公场所、固定资产和配套设施的所有权或使用权，相关资产产权清晰，并独立于控股股东或其他关联方。公司不

存在依赖股东或其他关联方进行生产经营的情况，亦不存在资产、资金和其他资源被控股股东或其他关联方占用而使公司利益受到损害的情况。

（二）人员独立情况

公司具有独立的劳动、人事、工资等管理体系及独立的员工队伍，员工工资发放、福利支出与股东单位和其他关联方严格分开。公司建立了健全的法人治理结构，董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》的相关规定选举或聘任产生，不存在主要股东单方面干预董事、监事及高级管理人员任免的情形。公司的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、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并领薪；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

公司设立后，已依据《中华人民共和国会计法》《企业会计准则》的要求建立了一套独立、完整、规范的财务会计核算体系和财务管理制度，并建立健全了相应的内部控制制度，独立做出财务决策。公司设置了独立的财务部门，并按照业务要求配备了独立的财务人员，建立了独立的会计核算体系。公司拥有独立的银行账号并独立纳税，与股东及其关联企业保持了财务独立，能独立进行财务决策。公司独立对外签订合同，不存在与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（四）机构独立情况

公司建立健全了规范的法人治理结构和公司运作体系，并制定了相适应的股东大会、董事会和监事会的议事规则，以及独立董事、董事会各专门委员会和总经理的工作细则等。根据业务经营需要，公司设置了相应的职能部门，建立健全了公司内部各部门的规章制度。公司内部经营管理机构与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，独立行使经营管理职权，不存在与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用管理机构、混合经营、合署办公等机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司拥有完整的产品研发、采购和销售系统，具有独立完整的业务体系和面

向市场独立开展业务的能力。公司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同业竞争。公司与股东及其他关联方之间不存在影响独立性或者显失公平的关联交易。公司建立了完善的采购管理制度，直接面向市场独立采购。公司研发部门独立进行技术和产品研发，拥有独立的研发设备和人员体系，具有相应的知识产权和专利技术。此外，公司亦制定了完备的销售管理制度，具有独立完整的销售系统。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

公司是国内专业的工业软件产品和工业互联网平台服务提供商，最近2年内未发生变化。最近2年内，公司董事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大不利变化。实际控制人所持公司的股份权属清晰，实际控制人最近2年内未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）不存在对持续经营有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，也不存在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。

综上所述，公司在资产、人员、财务、机构和业务方面与股东及其关联方相互独立，拥有独立完整的业务体系，具有面向市场的独立持续经营能力。

九、同业竞争

（一）公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情况

截至本招股说明书签署日，除公司及下属子公司外，公司控股股东、实际控制人所控制的企业包括裕凯投资、凯域投资和坤朗鑫达，其中裕凯投资、凯域投资为员工持股平台，坤朗鑫达为外部股东持股平台，上述三家主体除持有公司股份外不开展其他业务，因此公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间可能出现同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长

期稳定发展，发行人实际控制人武爱斌、王晓宁、武誉桥出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“1、截至本承诺函出具日，本人、本人近亲属以及本人、本人近亲属控制的其他企业，不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与公司相同、相似业务的情形，与公司之间不存在同业竞争。

2、在本人作为公司控股股东/实际控制人期间，本人将不会采取控股、合作或者其他任何方式直接或间接从事与公司现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与公司现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务。

3、在本人作为公司控股股东/实际控制人期间，如本人获得的商业机会与公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本人将立即通知公司，并将该商业机会转让予公司，以确保公司及其全体股东利益不受损害。

4、在公司审议本人是否与公司存在同业竞争的董事会或股东大会上，本人将按规定进行回避，不参与表决。如公司认定本人正在或将要从事的业务与公司存在同业竞争，则本人将在公司提出异议后及时转让或终止上述业务，如公司有意受让上述业务，则公司享有上述业务在同等条件下的优先受让权。

5、如本人违反上述承诺，公司及公司其他股东有权根据本承诺函依法申请强制本人履行上述承诺，并赔偿公司及公司其他股东因此遭受的全部损失；同时，本人因违反上述承诺所取得的利益归公司所有。

6、本承诺函在本人作为公司控股股东/实际控制人期间持续有效，并不可撤销。”

发行人实际控制人所控制的企业裕凯投资、凯域投资、坤朗鑫达出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“1、截至本承诺函出具日，本企业及本企业控制的其他企业不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与公司相同、相似业务的情形。

2、在本企业为公司实际控制人控制期间，本企业将不会采取控股、合作或者其他任何方式直接或间接从事与公司现在和将来业务范围相同、相似或构成实

质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与公司现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务。同时，本企业将对本企业控制的其他企业按本承诺函的内容进行监督，并行使必要的权力，促使其按照本承诺函履行不竞争的义务。

3、在本企业为公司实际控制人控制期间，如本企业获得的商业机会与公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本企业将立即通知公司，并将该商业机会转让予公司，以确保公司及其全体股东利益不受损害。

4、在公司审议本企业及本企业控制的其他企业是否与公司存在同业竞争的董事会或股东大会上，本企业将按规定进行回避，不参与表决。如公司认定本企业及本企业控制的其他企业正在或将要从事的业务与公司存在同业竞争，则本企业将在公司提出异议后及时转让或终止上述业务，或促使本企业控制的其他企业及时转让或终止上述业务；如公司有意受让上述业务，则公司享有上述业务在同等条件下的优先受让权。

5、如本企业违反上述承诺，公司及公司其他股东有权根据本承诺函依法申请强制本企业履行上述承诺，并赔偿公司及公司其他股东因此遭受的全部损失；同时，本企业因违反上述承诺所取得的利益归公司所有。

6、本承诺函在本企业为公司实际控制人控制期间持续有效，并不可撤销。”

十、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》等规定，截至本招股说明书签署日，公司的主要关联方及关联关系列示如下：

1、控股股东、实际控制人及其控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
1	武爱斌	直接持有公司 46.35%股份，为公司控股股东、实际控制人
2	王晓宁、武誉桥	与武爱斌通过直接或间接方式合计持有朗坤智慧 62.92%股份，三人于 2015 年 1 月签署《一致行动协议》，为公司共同实际控制人
3	裕凯投资	王晓宁持股 52.83%，为实际控制人控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
4	凯域投资	王晓宁持股 76.24%，为实际控制人控制的企业
5	坤朗鑫达	武誉桥持有 5.15% 合伙份额，并担任执行事务合伙人、普通合伙人，为实际控制人控制的企业

注：截至本招股说明书出具日，裕凯投资、凯域投资、坤朗鑫达未投资除发行人以外的其他企业。

裕凯投资、凯域投资、坤朗鑫达的具体信息参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况/（二）实际控制人控制或施加重大影响的其他企业”。

2、持有发行人 5%以上股份的股东

截至本招股说明书签署日，除实际控制人及裕凯投资外，持有发行人 5%以上股份的股东如下：

序号	关联方名称	持股情况	关联关系
1	中网投	6.98%	持有发行人 5%以上股份

中网投直接或者间接控制的企业亦为发行人关联方。

3、发行人的子公司、合营及联营企业

（1）子公司

截至本招股说明书签署日，公司的子公司如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	朗坤苏畅	发行人全资子公司
2	宁夏朗坤	发行人全资子公司
3	北京朗坤	发行人全资子公司
4	朗坤企业管理	发行人全资子公司
5	武汉朗坤	发行人全资子公司
6	沈阳朗坤	发行人控股 70%的子公司
7	山西聚采	发行人控股 51%的子公司
8	扬州朗坤	朗坤企业管理全资子公司
9	内蒙古朗坤	朗坤企业管理控股 60%的子公司
10	南京邦志	朗坤苏畅控制的企业（担任执行事务合伙人）
11	苏畅研究院	南京邦志、朗坤苏畅分别持股 61%、29%的企业

（2）合营、联营企业

截至本招股说明书签署日，公司的合营、联营企业如下：

序号	企业性质	关联方名称	关联关系
1	联营	上海凯盛	发行人持股 45%，武爱斌、魏小庆担任董事
2	联营	中盛朗信	朗坤企业管理持股 20%，毛旭初担任董事
3	联营	中信数智	发行人持股 10%，邓金伟担任董事
4	联营	宁夏电投	宁夏朗坤参股 15%，魏小庆担任董事
5	合营	河南中能	发行人持股 51%，武爱斌担任董事兼总经理，毛旭初担任董事

上述子公司及合营、联营企业的具体情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司（企业）、参股公司及分公司情况简介”。

4、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

发行人控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员均为发行人关联方。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。

发行人控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员的基本信息参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况/（一）控股股东及实际控制人基本情况”以及“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”、“十、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员个人投资情况”。

发行人的董事、监事、高级管理人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶以任何方式直接或间接持有发行人股份的情况参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“十、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员个人投资情况/（一）持有公司股份情况”。

5、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的、或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

除实际控制人外，董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的、或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	云知声智能科技股份有限公司	董事马静娴担任董事
2	南京漫园旅游开发有限公司	监事陶继江持股 50%并担任执行董事、总经理
3	南京宁远电控工程有限责任公司	监事陶继江担任董事
4	南京沐晟体育场地设施工程有限公司	财务总监马淑艳持股 50%
5	南京裕凯企业管理咨询中心（有限合伙）	副总经理邓江华担任执行事务合伙人

发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员直接或间接控制的、或者由前述关联自然人担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织亦为发行人关联方。

6、报告期内曾经的关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	大连朗坤	朗坤企业管理原控股子公司，2019 年 4 月 3 日注销完成
2	青岛高新智慧云小镇有限责任公司	朗坤企业管理原持有 20%股权，2019 年 7 月退出
3	南京智慧医疗	董事长武爱斌原持有 65%股权并担任执行董事，于 2020 年 11 月 30 日转让退出并辞去执行董事职务
4	江苏瑞中	发行人原持有 22%股份，于 2019 年 9 月转让
5	江苏东大骏达科技发展有限公司	监事陶继江子女的配偶担任总经理（2020 年 12 月 1 日辞任）
6	吉林市博大科技开发有限责任公司	现任董事陈松担任董事的企业，2020 年 10 月 12 日被注销

此外，报告期内发行人原董事刘春燕、王苒、甘霖、原独立董事余慧芳、茅宁、李友根、王秀萍、杨东涛、李千目、原监事徐世刚、原副总经理吕静及其关系密切的家庭成员亦为发行人报告期内的关联自然人。该等人员直接或间接控制的，或由该等人员（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织亦为发行人关联方。

（二）关联交易

1、关联交易简要汇总表

报告期内，公司发生的关联交易简要汇总情况如下：

单位：万元

关联交易类型	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经常性关联交易	向关联方销售商品、提供劳务	353.04	26.34	273.93
	支付关键管理人员薪酬	732.87	561.66	549.90
偶发性关联交易	关联方股权转让	-	236.40	210.00
	关联方资金往来，其中：			
	拆出资金	-	0.10	102.46
	借入资金	-	1,500.00	1,215.00
	关联担保	详见本节“关联方担保”		

2、经常性关联交易

（1）关联销售及关联采购

报告期内，发行人与关联方之间发生的经常性关联交易均为关联销售，不存在向关联方采购的情况。关联销售具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
江苏瑞中	安全生产一体化应急联动平台软件	-	-	123.54
上海凯盛	朗坤建材智能管控一体化信息系统软件 V1.0、点检仪、招标采购系统软件 V1.0 等	43.31	26.34	150.39
中盛朗信	朗坤招标采购系统软件 V1.0	159.29	-	-
河南中能	朗坤智能企业管理信息系统 V6.0、朗坤智能企业管理信息系统 V6.5	150.44	-	-
合计		353.04	26.34	273.93
占营业收入比例		0.87%	0.08%	0.91%

报告期内，公司向关联方出售商品、提供劳务的交易金额分别为 273.93 万元、26.34 万元、353.04 万元，占当期营业收入的比例为 0.91%、0.08%、0.87%，占比较低，不存在对公司的营业利润产生重大影响的情况。上述关联方向发行人采购商品、劳务均系出于其自身业务需要，具有商业合理性，相关交易的定价系根据同类产品市场价格、发行人同类产品的毛利率水平报价，并经双方协商确定，

定价合理、公允，不存在通过关联交易进行利益输送的情形。

（2）支付关键管理人员薪酬

报告期内，公司向董事、高级管理人员等关键管理人员支付的薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员薪酬	687.17	532.97	547.74
关键管理人员以权益结算的股份支付确认的费用金额	45.70	28.69	2.16
合计	732.87	561.66	549.90

3、偶发性关联交易

（1）股权转让

① 2019 年 4 月，公司全资子公司朗坤企业管理与武爱斌签订《关于南京朗坤智慧医疗科技有限公司之股权转让协议》，约定朗坤企业管理将其持有南京智慧医疗 65%的股权（对应 650 万元出资额）转让予武爱斌。根据江苏天仁房地产土地资产评估有限公司出具的“苏天评报字（2019）第 C033 号”《南京朗坤智慧医疗科技有限公司拟转让股权项目资产评估报告》，南京智慧医疗 65%的股东权益在评估基准日 2019 年 3 月 31 日的评估值为 209.79 万元。经交易双方友好协商，最终确定本次交易对价为 210 万元，定价公允。

② 2020 年 1 月，公司分别与王晓宁、魏小庆、方琼签订《股份转让协议》，约定由王晓宁、魏小庆、方琼将其分别持有的上海凯盛 6%、3%、3%的股权，以 118.20 万元、59.10 万元、59.10 万元的价格转让给公司。本次转让基于《武汉理工大产业集团有限公司拟转让所持有的上海凯盛朗坤信息技术股份有限公司股权评估报告》（东洲评报字[2019]第 1346 号）的评估结果，按上海凯盛股东全部权益评估值 1,970.00 万元，折合按照 1.97 元/股的价格确定交易对价。

（2）关联方资金拆借

报告期内，公司因经营资金周转需要，存在向控股股东、董事、高级管理人员等关联方借款的情况；同时，报告期内关联方南京智慧医疗因资金周转需要，存在向发行人借款的情况。具体如下：

① 向关联方拆出资金

单位：万元

2020 年度					
关联方	期初数	本期拆出	本期收回	利息	期末数
南京智慧医疗	41.40	0.10	41.50	0.79	-
合计	41.40	0.10	41.50	0.79	-
2019 年度					
关联方	期初数	本期拆出	本期收回	利息	期末数
南京智慧医疗	-	102.46	61.06	1.42	41.40
合计	-	102.46	61.06	1.42	41.40

南京智慧医疗的上述借款主要用于向员工发放工资。截至 2020 年 12 月 31 日，南京智慧医疗已偿还上述拆出资金及相应利息。公司向关联方拆出资金的金额较小，且已计提并收取相应利息，该事项已予以规范，关联方已归还相关款项，该事项未对公司的生产经营造成不利影响。

② 向关联方拆入资金

单位：万元

2020 年度					
关联方	期初数	本期拆入	本期偿还	利息	期末数
王晓宁	240.18	1,500.00	1,740.18	14.89	-
合计	240.18	1,500.00	1,740.18	14.89	-
2019 年度					
关联方	期初数	本期拆入	本期偿还	利息	期末数
武爱斌	-	70.00	70.00	2.16	-
王晓宁	1,700.00	650.00	2,109.82	54.12	240.18
魏小庆	20.00	40.00	60.00	1.77	-
陈松	-	70.00	70.00	0.36	-
严云峰	10.00	80.00	90.00	1.30	-
方琼	10.00	80.00	90.00	0.94	-
刘敬虎	-	50.00	50.00	0.63	-
邓江华	10.00	20.00	30.00	1.14	-
马淑艳	10.00	155.00	165.00	1.75	-
谢新胜	100.00	-	100.00	5.53	-
汤希珍	50.00	-	50.00	2.76	-
合计	1,910.00	1,215.00	2,884.82	72.47	240.18

注：谢新胜为武爱斌姐姐的配偶；汤希珍为武誉桥母亲。

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人已偿还上述借入资金及相应利息。

就上述关联方资金拆借事项，于 2022 年 5 月 5 日，发行人召开第二届董事会第十四次会议，审议通过了《关于对公司报告期内关联交易事项进行确认的议案》。2022 年 5 月 20 日，发行人召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于对公司报告期内关联交易事项进行确认的议案》，对公司报告期内包括上述关联方资金拆借的关联交易予以了确认。

2022 年 5 月 5 日，公司独立董事出具了独立董事意见，认为公司报告期内与关联方之间的关联交易均系公司正常经营所需，遵循了公平合理的原则，关联交易价格公允，不存在通过关联交易操纵公司利润的情形，不存在损害公司和股东利益的行为。

发行人报告期内的上述资金拆借主要用于发行人及关联方日常经营资金周转，不存在违法使用拆借资金或将拆借资金用于违法犯罪活动的情形，发行人与关联方之间的资金拆借款项已全部结清。

（3）实际控制人支付员工奖励

2019 年度，为奖励员工为公司发展作出的突出贡献，实际控制人武爱斌无偿为发行人支付部分员工奖金，共计 25 万元。发行人已将该笔款项作为权益性交易计入资本公积。

（4）关联担保

报告期内，不存在公司作为担保方的情况。发行人存在由实际控制人武爱斌、王晓宁、副董事长魏小庆、实际控制人武誉桥之直系亲属汤希珍为其银行贷款提供保证担保的情况，主要情况如下：

序号	债权方	担保方	担保方式	担保额度 (万元)	担保合同对 应授信期限 /借款期限	担保期间
1	南京银行	武爱斌	保证担保	7,000.00	2017.08.29- 2020.08.29	债务到期 日起两年
2	江苏银行	武爱斌、 王晓宁	保证担保	4,800.00	2018.02.09- 2019.02.08	债务到期 日起两年
		武爱斌	抵押担保、质押 担保			本金、利息 及相关费

序号	债权方	担保方	担保方式	担保额度 (万元)	担保合同对 应授信期限 /借款期限	担保期间
		王晓宁	抵押担保			用全部清 偿之日止
3	中国银行	武爱斌	保证担保	500.00	2018.03.05- 2019.03.04	债务到期 日起两年
4	赤峰市汇丰中 小企业融资担 保有限公司	武爱斌	保证担保	2,000.00	2019.07.12- 2020.07.05	债务到期 日起两年
5	瀚华融资担保 股份有限公司 江苏分公司 ^{注1}	武爱斌、 王晓宁	保证担保	500.00	2018.07.13- 2019.07.12	债务到期 日起两年
6	南京银行	武爱斌、 王晓宁	保证担保	2,000.00	2018.09.18- 2021.09.18	债务到期 日起两年
7	江苏银行	武爱斌、 王晓宁	保证担保	4,800.00	2018.12.07- 2019.12.01	债务到期 日起两年
		武爱斌	抵押担保、质押 担保			主合同项 下所欠本 金、利息及 相关费用 全部清偿 之日止
		王晓宁	抵押担保			
8	江苏银行	魏小庆	保证担保	2,300.00	2018.12.01- 2019.12.01	债务到期 日起两年
9	南京银行	武爱斌、 王晓宁	保证担保	1,000.00	2019.03.25- 2022.03.25	债务到期 日起两年
10	中信银行	武爱斌、 王晓宁	保证担保	600.00	2019.05.14- 2020.05.14	债务到期 日起三年
		汤希珍	抵押担保	400.00 ^{注2}		主合同债 务履行期 限届满之 日
11	瀚华融资担保 股份有限公司 江苏分公司	武爱斌、 王晓宁	保证担保	500.00	2019.08.15- 2020.08.14	债务到期 日起两年
12	招商银行	武爱斌	保证担保	1,500.00	2019.11.01- 2020.10.31	债务到期 日起三年
13	江苏银行	武爱斌、 王晓宁	保证担保	3,640.00	2019.11.29- 2020.11.28	债务到期 日起三年
14	南京银行	武爱斌、 王晓宁	保证担保	5,700.00	2020.11.05- 2023.11.05	债务到期 日起两年
15	赤峰市红山区 农村信用合作 联社财税大厅 分社	武爱斌	保证担保	2,000.00	2019.07.17- 2020.07.15	债务到期 日起三年
16	南京银行	武爱斌、 王晓宁	保证担保	2,000.00	2021.10.20- 2022.10.19	债务到期 日起三年
17	上海浦发银行	武爱斌、 王晓宁	保证担保	3,000.00	2021.09.27- 2022.01.21	债务到期 日起两年

序号	债权方	担保方	担保方式	担保额度 (万元)	担保合同对 应授信期限 /借款期限	担保期间
18	招商银行	武爱斌	保证担保	3,000.00	2021.12.28- 2022.12.27	债务到期 日起三年
19	宁波银行	武爱斌、 王晓宁	保证担保	1,000.00	2019.08.16- 2024.08.16	债务到期 日起两年

注 1: 原名为瀚华担保股份有限公司江苏分公司, 2018 年 9 月起更名为“瀚华融资担保股份有限公司江苏分公司”, 下同;

注 2: 综合授信金额为 600.00 万元, 武爱斌、王晓宁以保证担保 600.00 万元, 汤希珍以名下房产提供抵押担保 400.00 万元。

4、关联方应收应付款项

(1) 应收项目

报告期各期末, 关联方应收项目余额具体情况如下:

单位: 万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款			
上海凯盛	-	30.83	22.42
中盛朗信	126.00	-	-
河南中能	102.00	-	-
小计	228.00	30.83	22.42
合同资产			
河南中能	17.00	-	-
小计	17.00	-	-
其他应收款			
南京智慧医疗	-	-	42.90
小计	-	-	42.90
合计	245.00	30.83	65.31

(2) 应付项目

报告期各期末, 关联方应付项目余额具体情况如下:

单位: 万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预收账款			
上海凯盛	-	-	0.11
小计	-	-	0.11

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
其他应付款			
武爱斌	0.59	-	2.10
王晓宁	-	-	313.05
武誉桥	4.07	0.34	0.28
刘春燕	-	1.43	-
魏小庆	-	0.48	2.23
陈松	1.91	0.34	8.53
严云峰	2.00	-	13.50
方琼	6.00	-	14.17
刘敬虎	0.33	0.15	0.09
毛旭初	4.43	2.70	5.72
邓江华	-	-	2.05
邓金伟	-	-	0.67
马淑艳	-	-	1.82
谢新胜	-	-	15.77
汤希珍	-	-	3.59
裕凯投资	-	-	3.66
凯域投资	-	-	2.88
小计	19.33	5.45	390.08
合计	19.33	5.45	390.19

注：以上关联方应付余额包含应付资金拆借本息以及应付报销款。

5、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，本公司与关联方发生的关联交易均定价公允，发生的资金拆借均履行了必要内部审批程序并予以还清，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。未来，本公司将严格执行《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易决策制度》等相关制度规定的关联交易表决程序和回避制度，并将充分发挥独立董事作用，严格执行《独立董事工作制度》规定的独立董事对重大关联交易发表意见的制度，确保关联交易价格的公允和合理。

报告期内，公司发生的关联交易符合有关法律法规和公司各项制度的规定，不会对公司财务状况和经营成果造成重大不利影响。

十一、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

公司已建立了完善的公司治理制度，在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易决策制度》等制度中，规定了有关关联交易的回避表决制度、决策权限、决策程序等，以保证公司关联交易的公允性，确保关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

在关联董事、监事和股东回避表决下，公司董事会、监事会、股东大会已审议通过《关于对公司报告期内关联交易事项进行确认的议案》，对 2019-2021 年发生的关联交易进行了确认。上述董事会和监事会会议中，独立董事和监事会成员未提出异议。综上，发行人关联交易决策过程与《公司章程》的规定相符，关联董事和关联股东在审议相关交易时已回避表决，独立董事和监事会成员未提出异议。

公司独立董事对于报告期内公司关联交易发表意见：“公司报告期内与关联方之间的关联交易均系公司正常经营所需，遵循了公平合理的原则，关联交易价格公允，不存在通过关联交易操纵公司利润的情形，不存在损害公司和股东利益的行为。”

十二、关于规范关联交易的承诺

为了规范和减少公司关联交易，本公司控股股东、实际控制人武爱斌、王晓宁和武誉桥、公司全体董事、监事、高级管理人员、实际控制人控制或施加重大影响的企业裕凯投资、凯域投资、坤朗鑫达以及公司其他 5%以上股东中网投均已出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》。具体如下：

（一）控股股东、实际控制人关于规范关联交易的承诺

为了规范公司关联交易，本公司控股股东、实际控制人武爱斌、王晓宁、武誉桥承诺：

“1、报告期内，本人及本人所控制的其他任何企业与公司发生的关联交易已经充分的披露，不存在虚假描述或者重大遗漏。

2、报告期内，本人及本人所控制的其他任何企业与公司发生的关联交易均按照正常商业行为准则进行，交易价格公允，不存在损害公司权益的情形。

3、本人及本人所控制的其他任何企业将继续减少和避免与公司及其子公司的关联交易。对于必要的关联交易，本人将督促公司严格依照法律、法规及公司章程及专门制度中关于关联交易公允决策的权限和程序进行决策，确保关联交易公允进行，不使公司及其子公司的合法权益受到损害。

4、本人承诺严格遵守法律、法规和公司章程及关联交易决策制度的规定，在董事会和股东大会进行关联交易决策时履行相应的回避程序。

5、本人将督促本人的配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、成年子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母，以及本人投资的企业，同受本承诺函的约束。

6、本人承诺本人及本人所控制的其他企业将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用公司及其下属子公司的资金，且将严格遵守中国证监会关于上市公司法人治理的有关规定，避免与公司及其下属子公司发生除正常业务外的一切资金往来。

7、本人不利用自身对公司的控制地位，谋求公司及其下属子公司在业务合作等方面给予本人及本人控制的其他企业优于市场第三方的权利；亦不会谋求与公司及其下属子公司达成交易的优先权利。

8、本人承诺在作为公司控股股东/实际控制人或担任董事、监事、高级管理人员期间，信守以上承诺。

9、本人承诺以上关于本人的信息及承诺真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏；如若违反本承诺，本人将承担一切法律责任。”

（二）董事、监事、高级管理人员关于规范关联交易的承诺

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：

“1、报告期内，本人及本人所控制的其他任何企业与公司发生的关联交易已经充分的披露，不存在虚假描述或者重大遗漏。

2、报告期内，本人及本人所控制的其他任何企业与公司发生的关联交易均按照正常商业行为准则进行，交易价格公允，不存在损害公司权益的情形。

3、本人及本人所控制的其他任何企业将继续减少和避免与公司及其子公司

的关联交易。对于必要的关联交易，本人将督促公司严格依照法律、法规及公司章程及专门制度中关于关联交易公允决策的权限和程序进行决策，确保关联交易公允进行，不使公司及其子公司的合法权益受到损害。

4、本人承诺严格遵守法律、法规和公司章程及关联交易决策制度的规定，在董事会和股东大会进行关联交易决策时履行相应的回避程序。

5、本人将督促本人的配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、成年子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母，以及本人投资的企业，同受本承诺函的约束。

6、本人承诺本人及本人所控制的其他企业将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用公司及其下属子公司的资金，且将严格遵守中国证监会关于上市公司法人治理的有关规定，避免与公司及其下属子公司发生除正常业务外的一切资金往来。

7、本人不谋求公司及其下属子公司在业务合作等方面给予本人及本人控制的其他企业优于市场第三方的权利；亦不会谋求与公司及其下属子公司达成交易的优先权利。

8、本人承诺在担任董事/监事/高级管理人员期间，信守以上承诺。

9、本人承诺以上关于本人的信息及承诺真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏；如若违反本承诺，本人将承担一切法律责任。”

（三）实际控制人控制或施加重大影响的其他企业关于规范关联交易的承诺

实际控制人控制或施加重大影响的企业，裕凯投资、凯域投资、坤朗鑫达承诺：

“1、报告期内，本企业及本企业所控制的其他任何企业与公司发生的关联交易已经充分的披露，不存在虚假描述或者重大遗漏。

2、报告期内，本企业及本企业所控制的其他任何企业与公司发生的关联交易均按照正常商业行为准则进行，交易价格公允，不存在损害公司及其子公司权益的情形。

3、本企业及本企业所控制的其他任何企业将继续减少和避免与公司及其子

公司的关联交易。对于必要的关联交易，本企业将督促公司严格依照法律、法规及公司章程及专门制度中关于关联交易公允决策的权限和程序进行决策，确保关联交易公允进行，不使公司及其子公司的合法权益受到损害。

4、本企业承诺严格遵守法律、法规和公司章程及关联交易决策制度的规定，在董事会和股东大会进行关联交易决策时履行相应的回避程序。

5、本企业承诺本企业及本企业所控制的其他企业将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用公司及其下属子公司的资金，且将严格遵守中国证监会关于上市公司法人治理的有关规定，避免与公司及其下属子公司发生除正常业务外的一切资金往来。

6、本企业不谋求公司及其下属子公司在业务合作等方面给予本企业及本企业控制的其他企业优于市场第三方的权利；亦不会谋求与公司及其下属子公司达成交易的优先权利。

7、本企业承诺在作为公司实际控制人控制的企业期间，信守以上承诺。

8、本企业承诺以上关于本企业的信息及承诺真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏；如若违反本承诺，本企业将承担一切法律责任。”

（四）其他持股 5%以上股东关于规范关联交易的承诺

公司其他持有 5%以上股份的股东中网投承诺：

“1、报告期内，本企业及本企业所控制的其他任何企业与公司发生的关联交易已经充分的披露，不存在虚假描述或者重大遗漏。

2、报告期内，本企业及本企业所控制的其他任何企业与公司发生的关联交易均按照正常商业行为准则进行，交易价格公允，不存在损害公司及其子公司权益的情形。

3、本企业及本企业所控制的其他任何企业将继续减少和避免与公司及其子公司的关联交易。对于必要的关联交易，本企业将督促公司严格依照法律、法规及公司章程及专门制度中关于关联交易公允决策的权限和程序进行决策，确保关联交易公允进行，不使公司及其子公司的合法权益受到损害。

4、本企业承诺严格遵守法律、法规和公司章程及关联交易决策制度的规定，

在董事会和股东大会进行关联交易决策时履行相应的回避程序。

5、本企业承诺本企业及本企业所控制的其他企业将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用公司及其下属子公司的资金，且将严格遵守中国证监会关于上市公司法人治理的有关规定，避免与公司及其下属子公司发生除正常业务外的一切资金往来。

6、本企业不谋求公司及其下属子公司在业务合作等方面给予本企业及本企业控制的其他企业优于市场第三方的权利；亦不会谋求与公司及其下属子公司达成交易的优先权利。

7、本企业承诺在作为公司持股 5%以上股东期间，信守以上承诺。

8、本企业承诺以上关于本企业的信息及承诺真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏；如若违反本承诺，本企业将承担一切法律责任。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

一、财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	161,934,321.42	138,133,974.37	30,459,845.69
应收票据	3,415,653.23	6,596,721.16	6,019,272.48
应收账款	284,629,223.54	180,043,133.46	142,799,347.67
应收款项融资	252,400.00	220,938.50	900,911.92
预付款项	881,010.68	613,338.40	337,020.00
其他应收款	5,268,196.89	7,693,656.30	7,466,978.80
存货	21,535,742.64	24,219,939.35	35,435,217.51
合同资产	27,405,985.95	22,582,552.10	-
其他流动资产	6,975,757.19	9,607,312.06	9,074,376.76
流动资产合计	512,298,291.54	389,711,565.70	232,492,970.83
非流动资产：			
长期股权投资	18,888,210.22	12,688,204.59	4,863,157.68
固定资产	99,156,221.14	105,656,057.56	112,643,351.36
使用权资产	16,829,905.85	-	-
无形资产	11,216,454.55	11,996,657.65	9,778,017.02
长期待摊费用	3,971,294.40	710,397.02	389,540.49
递延所得税资产	21,780,675.56	24,506,803.92	28,592,777.74
其他非流动资产	47,703,762.41	55,605,185.01	57,624,029.80
非流动资产合计	219,546,524.12	211,163,305.75	213,890,874.09
资产总计	731,844,815.66	600,874,871.45	446,383,844.92
流动负债：			
短期借款	85,054,860.16	71,503,721.67	132,549,289.73
应付票据	-	291,374.40	-
应付账款	106,762,849.99	82,934,055.28	58,409,703.99
预收款项	-	-	48,770,125.57
合同负债	35,757,142.00	27,493,808.89	-

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应付职工薪酬	19,257,319.72	13,072,219.90	18,140,131.61
应交税费	16,360,527.91	10,169,710.67	7,404,548.03
其他应付款	29,992,748.64	32,415,383.99	56,692,371.74
一年内到期的非流动负债	11,532,442.00	-	18,138,962.50
其他流动负债	344,819.60	467,555.04	-
流动负债合计	305,062,710.02	238,347,829.84	340,105,133.17
非流动负债：			
租赁负债	12,994,737.67	-	-
长期应付款	2,803,833.31	15,381,444.08	21,447,774.36
预计负债	3,245,063.80	2,399,833.68	1,786,359.92
递延收益	9,111,666.65	20,002,526.75	16,014,347.87
递延所得税负债	10,256,009.20	9,450,792.76	9,267,264.11
非流动负债合计	38,411,310.63	47,234,597.27	48,515,746.26
负债合计	343,474,020.65	285,582,427.11	388,620,879.43
所有者权益：			
实收资本	63,650,320.00	63,650,320.00	51,580,000.00
资本公积	289,744,440.60	287,047,711.17	88,090,814.56
其他综合收益	-1,700,000.00	-1,700,000.00	-1,700,000.00
盈余公积	8,029,926.92	1,905,130.97	-
未分配利润	21,545,452.25	-41,964,667.88	-85,986,730.51
归属于母公司所有者权益合计	381,270,139.77	308,938,494.26	51,984,084.05
少数股东权益	7,100,655.24	6,353,950.08	5,778,881.44
所有者权益合计	388,370,795.01	315,292,444.34	57,762,965.49
负债和所有者权益合计	731,844,815.66	600,874,871.45	446,383,844.92

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	404,873,654.11	337,685,641.68	301,722,218.12
其中：营业收入	404,873,654.11	337,685,641.68	301,722,218.12
二、营业总成本	356,150,483.39	303,929,683.24	300,900,252.51
其中：营业成本	172,115,887.52	147,214,136.80	142,392,935.59

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
税金及附加	4,145,809.47	3,600,319.96	2,945,593.33
销售费用	61,323,393.98	53,152,978.16	56,239,486.65
管理费用	51,521,041.03	41,924,207.73	39,845,436.96
研发费用	60,992,837.20	47,715,211.25	44,468,918.17
财务费用	6,051,514.20	10,322,829.35	15,007,881.81
其中：利息费用	5,955,566.20	10,040,099.97	14,269,468.76
利息收入	87,820.71	101,407.19	146,130.83
加：其他收益	38,891,488.21	23,399,329.84	18,252,750.61
投资收益（损失以“-”号填列）	2,207,100.87	842,925.50	17,462,217.32
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,997,598.76	724,946.91	1,951,334.60
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-338,172.45	-129,310.34	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-9,662,446.35	-5,999,893.26	-3,712,426.24
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-694,655.88	-1,708,028.08	-404,431.49
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-27,768.23	-104,945.66	291,983.08
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	79,436,889.34	50,185,346.78	32,712,058.89
加：营业外收入	298,494.60	44,024.26	54,557.67
减：营业外支出	1,229,538.75	14,092.12	1,625,137.77
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	78,505,845.19	50,215,278.92	31,141,478.79
减：所得税费用	8,300,348.76	4,567,267.45	1,141,731.66
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	70,205,496.43	45,648,011.47	29,999,747.13
（一）按经营持续性分类			
持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	70,205,496.43	45,648,011.47	29,999,747.13
终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类			

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	69,634,916.07	45,927,193.60	30,796,522.62
少数股东损益	570,580.36	-279,182.13	-796,775.49
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-
（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	-	-	-
其中：其他权益投资公允价值变动计入其他收益的金额	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	70,205,496.43	45,648,011.47	29,999,747.13
归属于母公司所有者的综合收益总额	69,634,916.07	45,927,193.60	30,796,522.62
归属于少数股东的综合收益总额	570,580.36	-279,182.13	-796,775.49
八、每股收益：			
基本每股收益（元/股）	1.09	0.80	0.60
稀释每股收益（元/股）	1.09	0.80	0.60

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 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	325,663,847.29	264,510,372.36	209,857,460.77
收到的税费返还	15,789,551.47	13,754,957.02	11,346,778.96
收到其他与经营活动有关的现金	16,805,030.97	14,587,171.76	17,479,501.80
经营活动现金流入小计	358,258,429.73	292,852,501.14	238,683,741.53
购买商品、接受劳务支付的现金	98,441,255.04	72,150,310.26	76,977,806.50
支付给职工以及为职工支付的现金	138,882,511.33	125,664,321.07	113,265,537.98
支付的各项税费	32,095,794.62	25,270,313.44	19,996,814.74

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
支付其他与经营活动有关的现金	58,838,600.18	55,750,442.18	43,961,158.74
经营活动现金流出小计	328,258,161.17	278,835,386.95	254,201,317.96
经营活动产生的现金流量净额	30,000,268.56	14,017,114.19	-15,517,576.43
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	25,500,000.00
取得投资收益收到的现金	547,674.56	247,288.93	20,026,996.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	28,440.00	28,959.70	6,784.78
处置子公司及其他营业单位收回的现金净额	-	-	2,096,038.03
收到其他与投资活动有关的现金	-	437,368.87	610,601.35
投资活动现金流入小计	576,114.56	713,617.50	48,240,420.16
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,566,856.96	7,859,506.37	3,217,539.16
投资支付的现金	4,624,660.00	7,100,100.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	1,024,556.44
投资活动现金流出小计	13,191,516.96	14,959,606.37	4,242,095.60
投资活动产生的现金流量净额	-12,615,402.40	-14,245,988.87	43,998,324.56
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	730,000.00	210,188,000.00	9,389,500.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	730,000.00	508,000.00	5,973,300.00
取得借款收到的现金	51,758,962.53	89,133,962.50	137,877,515.05
收到其他与筹资活动有关的现金	-	15,000,000.00	51,352,298.65
筹资活动现金流入小计	52,488,962.53	314,321,962.50	198,619,313.70
偿还债务所支付的现金	38,150,000.00	171,700,000.00	145,074,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,649,085.61	7,928,159.46	10,272,732.97
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	184,137.88	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	7,982,853.23	26,246,106.08	81,972,382.15

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
筹资活动现金流出小计	49,781,938.84	205,874,265.54	237,319,115.12
筹资活动产生的现金流量净额	2,707,023.69	108,447,696.96	-38,699,801.42
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	13.91
五、现金及现金等价物净增加额	20,091,889.85	108,218,822.29	-10,219,039.38
加：期初现金及现金等价物余额	136,172,644.31	27,953,822.02	38,172,861.40
六、期末现金及现金等价物余额	156,264,534.16	136,172,644.31	27,953,822.02

(四) 母公司资产负债表

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	133,906,764.35	121,331,452.18	28,133,769.39
应收票据	3,216,653.23	3,952,047.29	5,621,272.48
应收账款	269,997,420.78	175,985,906.79	137,681,539.23
应收款项融资	150,000.00	220,938.50	900,911.92
预付款项	765,197.89	475,559.72	213,603.21
其他应收款	15,224,006.52	21,729,267.39	117,060,509.22
存货	21,719,968.96	23,556,974.52	35,168,243.45
合同资产	26,896,630.95	22,445,137.21	-
其他流动资产	2,297,035.26	1,943,488.11	140,283.96
流动资产合计	474,173,677.94	371,640,771.71	324,920,132.86
非流动资产：			
长期股权投资	193,825,897.27	171,326,909.21	39,539,700.42
固定资产	3,877,344.31	2,851,173.31	2,716,641.65
使用权资产	15,775,729.95	-	-
无形资产	189,153.68	170,488.72	439,646.73
长期待摊费用	3,704,627.75	-	-
递延所得税资产	10,970,157.56	12,560,481.11	16,972,619.64
其他非流动资产	9,923,283.36	7,712,375.25	-
非流动资产合计	238,266,193.88	194,621,427.60	59,668,608.44
资产总计	712,439,871.82	566,262,199.31	384,588,741.30

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	75,042,485.16	61,487,771.67	99,470,955.98
应付账款	90,869,910.65	64,602,264.76	42,885,356.98
预收款项	-	-	32,443,585.89
合同负债	20,887,207.68	10,548,060.29	-
应付职工薪酬	16,649,590.91	11,383,954.90	15,938,993.47
应交税费	14,763,251.04	9,610,971.86	7,099,574.64
其他应付款	25,940,594.79	14,596,553.95	33,351,863.46
一年内到期的非流动负债	4,417,104.33	-	18,138,962.50
其他流动负债	325,103.62	463,344.42	-
流动负债合计	248,895,248.18	172,692,921.85	249,329,292.92
非流动负债：			
租赁负债	12,797,956.71	-	-
预计负债	3,135,635.14	2,358,033.27	1,725,993.55
递延收益	1,840,000.00	9,844,193.43	8,289,347.88
递延所得税负债	10,247,166.80	9,422,797.35	9,239,268.70
非流动负债合计	28,020,758.65	21,625,024.05	19,254,610.13
负债合计	276,916,006.83	194,317,945.90	268,583,903.05
所有者权益：			
实收资本	63,650,320.00	63,650,320.00	51,580,000.00
资本公积	293,274,275.82	290,942,623.72	91,639,476.33
其他综合收益	-1,700,000.00	-1,700,000.00	-1,700,000.00
盈余公积	8,029,926.92	1,905,130.97	-
未分配利润	72,269,342.25	17,146,178.72	-25,514,638.08
所有者权益合计	435,523,864.99	371,944,253.41	116,004,838.25
负债和所有者权益合计	712,439,871.82	566,262,199.31	384,588,741.30

(五) 母公司利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	353,697,042.12	295,922,597.33	275,040,935.78
减：营业成本	152,630,308.32	127,908,219.14	123,723,006.00

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
税金及附加	3,499,232.09	3,093,556.26	2,426,362.51
销售费用	57,685,244.08	47,768,464.89	48,380,482.20
管理费用	41,729,598.21	35,016,990.89	27,685,915.59
研发费用	52,236,920.45	41,886,816.87	38,401,421.85
财务费用	4,145,177.57	6,167,806.07	9,122,498.30
其中：利息费用	4,096,071.34	6,065,573.31	9,013,591.27
利息收入	59,239.40	77,401.73	82,608.92
加：其他收益	34,780,564.53	20,467,003.81	16,516,455.52
投资收益（损失以“-”号填列）	2,731,194.46	842,925.50	15,972,992.62
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	2,255,212.93	724,946.91	1,951,334.60
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-338,172.45	-129,310.34	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-10,156,154.95	-4,528,685.87	-3,868,445.63
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-691,065.69	-1,695,973.27	-404,431.49
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-27,768.23	-37,830.67	-5,114.77
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	68,407,331.52	49,128,182.71	53,512,705.58
加：营业外收入	284,417.43	37,624.36	40,020.02
减：营业外支出	1,228,719.75	4,192.12	1,010,930.58
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	67,463,029.20	49,161,614.95	52,541,795.02
减：所得税费用	6,215,069.72	4,595,667.18	5,530,420.24
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	61,247,959.48	44,565,947.77	47,011,374.78
持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	61,247,959.48	44,565,947.77	47,011,374.78
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	61,247,959.48	44,565,947.77	47,011,374.78

(六) 母公司现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 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	281,171,748.48	218,311,199.75	185,316,532.00
收到的税费返还	15,789,551.47	13,754,957.02	11,340,189.31
收到其他与经营活动有关的现金	31,129,670.05	119,458,914.54	19,675,658.87
经营活动现金流入小计	328,090,970.00	351,525,071.31	216,332,380.18
购买商品、接受劳务支付的现金	87,651,833.93	61,626,656.64	62,286,138.97
支付给职工以及为职工支付的现金	118,783,526.71	109,438,992.41	94,997,602.35
支付的各项税费	30,691,214.45	24,572,819.27	19,364,177.69
支付其他与经营活动有关的现金	62,341,437.52	65,554,646.81	31,762,864.03
经营活动现金流出小计	299,468,012.61	261,193,115.13	208,410,783.04
经营活动产生的现金流量净额	28,622,957.39	90,331,956.18	7,921,597.14
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	22,000,000.00
取得投资收益收到的现金	814,153.98	247,288.93	20,026,996.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	28,440.00	26,260.70	6,784.78
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	437,368.87	610,601.35
投资活动现金流入小计	842,593.98	710,918.50	42,644,382.13
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,155,528.28	1,374,292.82	665,069.28
投资支付的现金	20,243,775.13	131,062,261.88	9,436,542.74
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	1,024,556.44
投资活动现金流出小计	26,399,303.41	132,436,554.70	11,126,168.46
投资活动产生的现金流量净额	-25,556,709.43	-131,725,636.20	31,518,213.67

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	209,680,000.00	3,416,200.00
取得借款收到的现金	41,758,962.53	64,433,962.50	85,128,515.05
收到其他与筹资活动有关的现金	-	15,000,000.00	30,956,496.25
筹资活动现金流入小计	41,758,962.53	289,113,962.50	119,501,211.30
偿还债务所支付的现金	28,150,000.00	124,000,000.00	102,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,029,485.23	5,769,747.01	7,657,251.93
支付其他与筹资活动有关的现金	4,778,870.28	24,208,159.07	47,822,720.16
筹资活动现金流出小计	35,958,355.51	153,977,906.08	157,479,972.09
筹资活动产生的现金流量净额	5,800,607.02	135,136,056.42	-37,978,760.79
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	13.91
五、现金及现金等价物净增加额	8,866,854.98	93,742,376.40	1,461,063.93
加：期初现金及现金等价物余额	119,370,122.12	25,627,745.72	24,166,681.79
六、期末现金及现金等价物余额	128,236,977.10	119,370,122.12	25,627,745.72

二、审计意见

根据信永中和会计师事务所出具的标准无保留意见的《审计报告》（XYZH/2022NJAA20143 号），信永中和会计师事务所认为，朗坤智慧的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了朗坤智慧 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

三、关键审计事项及与财务会计信息相关的重大事项的判断标准

（一）与财务会计信息相关的重大事项的判断标准

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。在判断项目性质的重要性时，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总资产、净资产、营

业收入、净利润等直接相关项目金额情况或占所属报表项目金额的比重情况。

公司财务报表的重要性水平金额标准定为最近一期合并口径营业收入的1%。

（二）关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为对财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，会计师不对这些事项单独发表意见。会计师在审计中识别出的关键事项如下：

1、收入的确认

会计师认为：“2019 年度、2020 年度及 2021 年度朗坤智慧实现营业收入为 301,722,218.12 元、337,685,641.68 元及 404,873,654.11 元，营业收入是朗坤智慧的关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而调节收入确认时点的固有风险，因此我们将收入的确认识别为关键审计事项。”

在审计中，会计师就收入确认实施的审计程序包括：

①了解朗坤智慧的销售模式，对销售与收款内部控制循环进行了解与评价，并对关键控制点执行控制测试；

②了解朗坤智慧的收入确认流程和收入确认时点，选取样本检查销售合同的相关条款，识别与产品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款和条件，复核 2020 年 1 月 1 日起新收入准则执行期间管理层确认的控制权转移时点，评价朗坤智慧收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；

③对收入以及毛利情况执行分析性程序，判断报告期收入金额是否存在异常波动的情形；

④选取样本检查与收入确认相关的支持性资料，包括：中标通知书、销售合同、验收报告/结算确认单/到货签收单、发票等凭证，评价相关收入确认是否符合朗坤智慧收入确认的会计政策，并检查相关会计计量是否正确；

⑤对报告期主要客户项目选取样本执行访谈及函证程序，对完工项目除函证合同金额外，增加项目验收时间、质保开始时间、开票情况、回款情况等函证事项，以评价本期销售金额及期末应收账款余额的真实性、准确性；

⑥选取样本检查资产负债表日前后的交易记录，并结合存货的审计，对营业收入执行截止测试，以评价收入是否被记录在正确的会计期间。

2、应收账款、合同资产坏账准备

会计师认为：“朗坤智慧对于应收账款、合同资产，无论是否包含重大融资成分，均采用简化方法始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，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。具体计提方法如下：如果有客观证据表明某项应收账款、合同资产已经发生信用减值，则朗坤智慧对该应收账款、合同资产单项计提坏账准备并确认预期信用损失；当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，朗坤智慧依据信用风险特征划分应收账款和合同资产组合，在组合基础上计算预期信用损失。

应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出该等判断和估计时，管理层根据历史还款数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险等因素推断债务人信用风险的预期变动。

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日，朗坤智慧公司应收账款和合同资产余额合计分别为 152,578,433.25 元、225,368,119.67 元、348,119,761.99 元，坏账准备金额分别为 9,779,085.58 元、15,030,058.86 元、26,161,269.14 元，账面价值分别为 142,799,347.67 元、210,338,060.81 元、321,958,492.85 元，占 2019 年末、2020 年末及 2021 年末资产总额的 31.99%、35.01%及 43.99%，应收账款和合同资产账面价值占报告期末资产总额的比重较高，属于公司的重要资产。基于应收账款和合同资产账面价值的重要性及有关估计的不确定性，我们将应收账款和合同资产坏账准备确定为关键审计事项。”

在审计中，会计师就应收账款、合同资产减值实施的审计程序包括：

①对公司应收账款、合同资产日常管理及期末可收回性评价相关的内部控制的设计和运行有效性进行了解、评估和测试；

②复核了管理层有关应收账款、合同资产坏账准备的会计政策，对于单独计提坏账准备的重要应收账款，复核管理层做出估计的依据及合理性；对于管理层按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款、合同资产，评估管理层所取得

的所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息为基础建立的预期损失模型合理性，并与同行业公司坏账政策进行对比分析，评价管理层确定的坏账准备计提比例是否合理；

③对于朗坤智慧以历史信用损失经验作为风险特征并按预期信用损失法计提坏账准备的应收账款、合同资产，对账龄准确性进行测试，并按照坏账准备政策重新计算坏账计提金额是否准确；

④对于重要应收账款、合同资产实施独立函证、走访程序以及通过查阅销售合同、检查重要应收账款、合同资产资产负债表日后的期后收回情况，与管理层讨论其可收回性，以评价管理层对坏账准备计提的合理性；

⑤检查了应收账款、合同资产减值相关的信息是否已在财务报表中做出恰当和披露。

四、财务报表的编制基础、遵循企业会计准则的声明、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（二）遵循企业会计准则的声明

公司财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日的合并及母公司财务状况以及2019年度、2020年度、2021年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（三）合并财务报表范围及变化情况

1、报告期纳入合并范围的子公司

截至报告期末，发行人纳入合并财务报表范围的子公司共11家，具体如下：

序号	子公司名称	持股比例（%）	
		直接	间接
1	朗坤苏畅	100.00	-
2	武汉朗坤	100.00	-
3	朗坤企业管理	100.00	-
4	内蒙古朗坤	-	60.00
5	扬州朗坤	-	100.00
6	山西聚采	51.00	-
7	北京朗坤	100.00	-
8	苏畅研究院	-	90.00
9	宁夏朗坤	100.00	-
10	南京邦志	-	1.64
11	沈阳朗坤	-	70.00

注 1：苏畅研究院系南京邦志、朗坤苏畅分别持股 61%、29%的企业；

注 2：朗坤苏畅系南京邦志的执行事务合伙人。

2、报告期内合并范围的变化

报告期内，公司合并范围增加情况如下：

序号	企业名称	新纳入合并范围原因
1	苏畅研究院	新设子公司
2	宁夏朗坤	新设子公司
3	南京邦志	新设子公司
4	沈阳朗坤	新设子公司

报告期内，不再纳入公司合并范围的子公司情况如下：

序号	企业名称	不再纳入合并范围原因
1	南京智慧医疗	2019 年 4 月处置
2	大连朗坤	2019 年 4 月注销

五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

1、金融资产

（1）分类和计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：

- 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。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，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，相关交易费用计入初始确认金额。当初始确认时的公允价值与交易价格存在差异时，本公司区别下列情况进行处理：

a.在初始确认时，金融资产的公允价值依据相同资产在活跃市场上的报价或者以仅使用可观察市场数据的估值技术确定的，将该公允价值与交易价格之间的差额确认为一项利得或损失。

b.在初始确认时，金融资产的公允价值以其他方式确定的，将该公允价值与交易价格之间的差额递延。初始确认后，根据某一因素在相应会计期间的变动程度将该递延差额确认为相应会计期间的利得或损失。该因素应当仅限于市场参与者对该金融工具定价时将予考虑的因素，包括时间等。

因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

（2）债务工具

本公司持有的债务工具是指从发行方角度分析符合金融负债定义的工具，分别采用以下三种方式进行计量：

①以摊余成本计量

本公司管理此类金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金

流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本公司对于此类金融资产按照实际利率法确认利息收入。此类金融资产主要包括货币资金、应收票据及应收账款、其他应收款、债权投资和长期应收款等。本公司将自资产负债表日起一年内（含一年）到期的债权投资和长期应收款，列示为一年内到期的非流动资产；取得时期限在一年内（含一年）的债权投资列示其他流动资产。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益

本公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。此类金融资产列示为其他债权投资，自资产负债表日起一年内（含一年）到期的其他债权投资，列示为一年内到期的非流动资产；取得时期限在一年内（含一年）的其他债权投资列示为其他流动资产。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益

本公司将持有的未划分为以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具，以公允价值计量且其变动计入当期损益，列示为交易性金融资产。在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产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。自资产负债表日起超过一年到期且预期持有超过一年的，列示为其他非流动金融资产。

（3）权益工具

权益工具是指从发行方角度分析符合权益定义的工具；即不包含付款的合同义务且享有发行人净资产和剩余收益的工具。

本公司将对其没有控制、共同控制和重大影响的权益工具投资以公允价值计量且其变动计入当期损益，但管理层已做出不可撤销指定为公允价值计量且其变动计入其他综合收益的除外。本公司对上述指定的政策为，将不以取得投资收益为目的的权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益。进行指定后，公允价值变动在其他综合收益中进行确认，且后续不得重分类至损益（包括处置时）。作为投资回报的股利收入在本公司同时符合下列条件时，确认股利

收入并计入当期损益：

- ①本公司收取股利的权利已经确立；
- ②与股利相关的经济利益很有可能流入本公司；
- ③股利的金额能够可靠计量。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的权益工具投资对应的利得和损失计入损益表中。

（4）金融资产减值

本公司对于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、合同资产和财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本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。

对于持有的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具，本公司在将减值损失或利得计入当期损益的同时调整其他综合收益。

（5）金融资产终止确认

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：

①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

②该金融资产已转移，且本公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

③该金融资产已转移，虽然本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，但是放弃了对该金融资产控制。

本公司重新商定或修改金融资产合同，导致合同现金流发生变化时，本公司会评估修改后的合同条款是否发生了实质性的变化。如果修改后合同条款发生了实质性的变化，本公司将终止确认原金融资产，并以公允价值确认一项新金融资产，且对新资产重新计算一个新的实际利率。在这种情况下，对修改后的金融资产应用减值要求时，包括确定信用风险是否出现显著增加时，本公司将上述合同修改日期作为初始确认日期。对于上述新确认的金融资产，本公司也要评估其在初始确认时是否已发生信用减值，特别是当合同修改发生在债务人不能履行初始商定的付款安排时。账面价值的改变作为终止确认产生的利得或损失计入损益。如果修改后合同条款并未发生实质性的变化，则合同修改不会导致金融资产的终止确认。本公司根据修改后的合同现金流量重新计算金融资产的账面总额，并将修改利得或损失计入损益。在计算新的账面总额时，仍使用初始实际利率（或购入或源生的已发生信用减值的金融资产经信用调整的实际利率）对修改后的现金流量进行折现。在评估相关金融资产的信用风险是否已经显著增加时，本公司基于变更后的合同条款在资产负债表日发生违约的风险与基于原合同条款在初始确认时发生违约的风险进行比较。

当收取金融资产现金流量的合同权利已到期，或该权利已转移且 a.本公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险及报酬；或 b.本公司既未转移也未保留金

融资产所有权上几乎所有风险及报酬，且本公司并未保留对该资产的控制，则本公司终止确认金融资产或金融资产的一部分。

当本公司已经转移收取现金流量的合同权利，既未转移也未保留金融资产所有权上几乎所有风险及报酬，且保留了对该资产的控制，则应当适用继续涉入法进行核算，根据对被转移资产继续涉入的程度继续确认该被转移资产，同时确认相关负债，以反映本公司保留的权利或义务。如果被转移资产按摊余成本计量，被转移资产和相关负债的账面净额等于本公司保留的权利或义务的摊余成本；如果被转移资产按公允价值计量，被转移资产和相关负债的账面净额等于本公司保留的权利或义务的公允价值。

其他权益工具投资终止确认时，其账面价值与收到的对价以及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额，计入留存收益；其余金融资产终止确认时，其账面价值与收到的对价以及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额，计入当期损益。

2、金融负债

本公司金融负债于初始确认时分类为以摊余成本计量的金融负债和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认金融负债按照公允价值计量，当初始确认时的公允价值与交易价格存在差异时，本公司区别下列情况进行处理：

①在初始确认时，金融负债的公允价值依据相同负债在活跃市场上的报价或者以仅使用可观察市场数据的估值技术确定的，将该公允价值与交易价格之间的差额确认为一项利得或损失。

②在初始确认时，金融负债的公允价值以其他方式确定的，将该公允价值与交易价格之间的差额递延。初始确认后，根据某一因素在相应会计期间的变动程度将该递延差额确认为相应会计期间的利得或损失。该因素应当仅限于市场参与者对该金融工具定价时将予考虑的因素，包括时间等。

本公司的金融负债主要为以摊余成本计量的金融负债，包括应付票据及应付账款、其他应付款、借款、应付债券及长期应付款等。该类金融负债按其公允价值扣除交易费用后的金额进行初始计量，并采用实际利率法进行后续计量。期限

在一年以下（含一年）的，列示为流动负债；期限在一年以上但自资产负债表日起一年内（含一年）到期的，列示为一年内到期的非流动负债；其余列示为非流动负债。

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，本公司终止确认该金融负债或义务已解除的部分。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

3、金融工具的公允价值确定

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本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，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

4、金融工具的抵销

本公司将金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不得相互抵销；同时满足下列条件的，应当以互相抵销后的净额在资产负债表内列示：

①本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利现在是可执行的；

②本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。

（二）应收票据

对于应收票据，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，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。应收银行承兑汇票如果有客观证据表明某项应收票据已经发生信用减值，则本公司对该应收票据单项计提坏账准备并确认预期信用损失。当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司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判断，依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用

损失。

确定组合的依据：

组合	确定组合的依据	坏账准备的计提方法
组合一	信用等级较高银行出具的银行承兑汇票	除有确定依据表明无法收回全额计提坏账准备外，参考历史信用损失经验不计提坏账准备
组合二	信用等级一般银行出具的银行承兑汇票	参考历史信用损失经验计提坏账准备

注：信用等级较高银行包括中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行 6 家大型商业银行和招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行 9 家上市股份制商业银行。

信用等级一般银行指信用等级一般的其他商业银行及财务公司。

应收商业承兑汇票，预期信用损失计提方法参照应收账款坏账计提政策，应收商业承兑汇票的账龄起点追溯至对应的应收账款账龄起始点。

（三）应收款项坏账准备

1、应收账款

对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，本公司均采用简化方法，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，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。计提方法如下：

①如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则本公司对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

②当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征划分应收账款组合，在组合基础上计算预期信用损失。

组合名称	确定组合的依据	坏账准备的计提方法
风险组合	以应收款项的账龄为信用风险特征划分组合	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
合并范围内关联方往来组合	以应收款项与交易对象的关系为信用风险特征划分组合	除非有证据证明存在减值，一般不计提坏账准备

为反映应收账款的信用风险自初始确认后的变化，在每一个资产负债表日本公司将划分为风险组合的应收账款按类似信用风险特征（账龄）进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对该应收账款坏账准备的计提比例进行估计。

2、其他应收款

其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法。

本公司按照下列情形计量其他应收款损失准备：

①信用风险自初始确认后未显著增加的金融资产，本公司按照未来 12 个月的预期信用损失的金额计量损失准备；

②信用风险自初始确认后已显著增加的金融资产，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；

③购买或源生已发生信用减值的金融资产，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于其他应收款，本公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在组合的基础上评估信用风险是否显著增加是可行的，所以本公司按照金融工具类型、信用风险评级、初始确认日期、剩余合同期限为共同风险特征，对其他应收款进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。

（1）以组合为基础计量预期信用损失，本公司按照相应的账龄信用风险特征组合预计信用损失计提比例。

组合名称	确定组合的依据	坏账准备的计提方法
风险组合	以不同款项性质的其他应收款的账龄为信用风险特征划分组合	按照不同款项性质，参考历史信用损失经验，并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
合并范围内关联方往来组合	以其他应收款与交易对象的关系为信用风险特征划分组合	除非有证据证明存在减值，一般不计提坏账准备

本公司将划分为风险组合的其他应收款按类似信用风险特征（账龄）进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对该其他应收款坏账准备的计提比例进行估计。

（2）存在抵押质押担保的其他应收款项，原值扣除担保物可收回价值后的余额作为风险敞口预计信用损失。

（四）应收款项融资

对于合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，且公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的应收票据及应收账款，本公司将其分类为应收款项融资，以公允价值计量且其变动计入其他综合收益。应收款项融资采用实际利率法确认的利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益，其余公允价值变动计入其他综合收益。终止确认时，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转出，计入当期损益。

（五）存货

1、存货的分类

本公司存货包括库存商品、原材料、委托加工物资、合同履约成本（项目成本）。

2、取得和发出存货的计价方法

存货采用个别认定法计价，按成本进行初始计量。外购存货的成本即存货的采购成本；合同履约成本（项目成本）核算已与客户确定的合作项目，在完工或经客户验收确认前所发生的各项成本费用，具体包括外购软硬件成本、实施人员人工成本、外购技术服务成本及项目实施过程中的其他相关费用等。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。为执行已与客户确定合作项目而形成或持有的存货，以合同价格减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

（六）合同资产（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

1、合同资产的确认方法及标准

合同资产，是指本公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。如本公司向客户销售两项可明确区分的商品，因已交付其中一项商品而有权收取款项，但收取该款项还取决于交付另一项商品的，本公司将该收款权利作为合同资产。

2、合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法，参照“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（三）应收款项坏账准备”相关内容描述。

会计处理方法，本公司在资产负债表日计算合同资产预期信用损失，如果该预期信用损失大于当前合同资产减值准备的账面金额，本公司将其差额确认为减值损失，借记“资产减值损失”，贷记“合同资产减值准备”。相反，本公司将差额确认为减值利得，做相反的会计记录。

本公司实际发生信用损失，认定相关合同资产无法收回，经批准予以核销的，根据批准的核销金额，借记“合同资产减值准备”，贷记“合同资产”。若核销金额大于已计提的损失准备，按其差额借记“资产减值损失”。

（七）合同成本（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

1、与合同成本有关的资产金额的确定方法

本公司与合同成本有关的资产包括合同履约成本和合同取得成本。

合同履约成本，即本公司为履行合同发生的成本，不属于其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；该成本

增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；该成本预期能够收回。

合同取得成本，即本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产；该资产摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。增量成本，是指本公司不取得合同就不会发生的成本。本公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出（如无论是否取得合同均会发生的差旅费等），在发生时计入当期损益，但是，明确由客户承担的除外。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

2、与合同成本有关的资产的摊销

本公司与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

3、与合同成本有关的资产的减值

本公司在确定与合同成本有关的资产的减值损失时，首先对按照其他相关企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失；然后根据其账面价值高于本公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价以及为转让该相关商品估计将要发生的成本这两项差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不应超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（八）长期股权投资

本公司长期股权投资主要是对子公司的投资、对联营企业的投资和对合营企业的投资。

本公司对共同控制的判断依据是所有参与方或参与方组合集体控制该安排，并且该安排相关活动的政策必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。

本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%以上但低于 50%的表决权时，通常认为对被投资单位具有重大影响。持有被投资单位 20%以下表决权的，还需要综合考虑在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表、或参与被投资单位财务和经营政策制定过程、或与被投资单位之间发生重要交易、或向被投资单位派出管理人员、或向被投资单位提供关键技术资料等事实和情况判断对被投资单位具有重大影响。

对被投资单位形成控制的，为本公司的子公司。通过同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方在最终控制方合并报表中净资产的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。被合并方在合并日的净资产账面价值为负数的，长期股权投资成本按零确定。

通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，应在取得控制权的报告期，补充披露在母公司财务报表中的长期股权投资的处理方法。例如：通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，属于一揽子交易的，本公司将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作为长期股权投资的初始投资成本。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，冲减留存收益。

通过非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以合并成本作为初始投资成本。

通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，应在取得控制权的报告期，补充披露在母公司财务报表中的长期股权投资成本处理方法。例如：通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，属于一揽子交易的，本公司将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，按照原持有的股权投资账面价值加

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。购买日之前持有的股权采用权益法核算的，原权益法核算的相关其他综合收益暂不做调整，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。购买日之前持有的股权如果是指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，该股权原计入其他综合收益的累计利得或损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益；如果是以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，该股权原计入公允价值变动损益的利得或损失无需转入投资收益。购买日之前持有的股权为其他权益工具投资的，该权益工具投资在购买日之前累计在其他综合收益的公允价值变动转入留存收益。

除上述通过企业合并取得的长期股权投资外，以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本；以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为投资成本；投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值作为投资成本；公司如有以债务重组、非货币性资产交换等方式取得的长期股权投资，应根据相关企业会计准则的规定并结合公司的实际情况披露确定投资成本的方法。

本公司对子公司投资采用成本法核算，对合营企业及联营企业投资采用权益法核算。

后续计量采用成本法核算的长期股权投资，在追加投资时，按照追加投资支付的成本额公允价值及发生的相关交易费用增加长期股权投资成本的账面价值。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，按照应享有的金额确认为当期投资收益。

后续计量采用权益法核算的长期股权投资，随着被他投资单位所有者权益的变动相应调整增加或减少长期股权投资的账面价值。其中在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，按照本公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期投资收益。

采用权益法核算的长期股权投资，原权益法核算的相关其他综合收益应当在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，应当在终止采用权益法核算时全部转入当期投资收益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则的有关规定核算，剩余股权在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础处理并按比例结转，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，应当按比例转入当期投资收益。

因处置部分长期股权投资丧失了对被投资单位控制的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益，剩余股权在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

本公司对于分步处置股权至丧失控股股权的各项交易不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。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交易处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（九）固定资产

本公司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，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入本公司、且其成本能够可靠计量

时予以确认。本公司固定资产包括房屋及建筑物、房屋装修及智能化设备、机器设备、运输设备、电子设备、办公设备等。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产外，本公司对所有固定资产计提折旧，计提折旧时采用平均年限法。固定资产从达到预定可使用状态的次月起开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产的次月停止计提折旧（已提足折旧仍继续使用的固定资产除外）。在不考虑减值准备的情况下，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值确定各类固定资产的年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	30	5	3.17
房屋装修及智能化设备	5-10	5	9.50-19.00
机器设备	5	5	19.00
运输设备	5	5-10	18.00-19.00
电子设备	5	5	19.00
办公设备	5	5	19.00

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

本公司于资产负债表日判断固定资产是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。

减值测试结果表明固定资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并确认减值损失。可收回金额为固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。固定资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在固定资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和固定资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计固定资产的公允价值。处置费用包括与固定资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费等。固定资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

固定资产减值损失一经确认，以后期间不予转回。

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入

且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

（十）使用权资产（自 2021 年 1 月 1 日起适用）

使用权资产，是指本公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

1、初始计量

在租赁期开始日，本公司按照成本对使用权资产进行初始计量。该成本包括下列四项：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③发生的初始直接费用，即为达成租赁所发生的增量成本；④为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，属于为生产存货而发生的除外。

2、后续计量

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量，即以成本减累计折旧及累计减值损失计量使用权资产，本公司按照租赁准则有关规定重新计量租赁负债的，相应调整使用权资产的账面价值。

3、使用权资产的折旧

自租赁期开始日起，本公司对使用权资产计提折旧。使用权资产自租赁期开始的当月计提折旧。计提的折旧金额根据使用权资产的用途，计入相关资产的成本或者当期损益。

本公司在确定使用权资产的折旧方法时，根据与使用权资产有关的经济利益的预期消耗方式做出决定，以直线法对使用权资产计提折旧。

本公司在确定使用权资产的折旧年限时，遵循以下原则：能够合理确定租赁

期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

4、使用权资产的减值

如果使用权资产发生减值，本公司按照扣除减值损失之后的使用权资产的账面价值，进行后续折旧。

（十一）无形资产

本公司无形资产包括土地使用权、软件和专利技术等，按取得时的实际成本计量，其中，购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本；投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。

本公司于取得无形资产时分析判断其使用寿命。无形资产的使用寿命为有限的，估计该使用寿命的年限或者构成使用寿命的产量等类似计量单位数量；无法预见无形资产为本公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，在使用寿命内采用直线法摊销，使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

在资产负债表日，本公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为本公司带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

（十二）长期待摊费用

本公司的长期待摊费用在受益期内平均摊销，如果长期待摊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。

（十三）合同负债（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

合同负债反映本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。本公司在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本公司已经取得了无条件

收取合同对价权利的，在客户实际支付款项与到期应支付款项孰早时点，按照已收或应收的金额确认合同负债。

（十四）职工薪酬

本公司职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期福利。

1、短期薪酬

在职工为本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，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

2、离职后福利

本公司在职工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。根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

3、辞退福利

本公司向职工提供辞退福利时，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：本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；本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。

4、其他长期职工福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，应当有关设定提存计划的规定进行处理；除此外，根据设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

（十五）租赁负债（自 2021 年 1 月 1 日适用）

1、初始计量

本公司按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值对租赁负债进行初始计量。

（1）租赁付款额

租赁付款额，是指本公司向出租人支付的与在租赁期内使用租赁资产的权利相关的款项，包括：①固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；③本公司合理确定将行使购买选择权时，购买选择权的行权价格；④租赁期反映出本公司将行使终止租赁选择权时，行使终止租赁选择权需支付的款项；⑤根据本公司提供的担保余值预计应支付的款项。

（2）折现率

在计算租赁付款额的现值时，本公司因无法确定租赁内含利率的，采用增量借款利率作为折现率。该增量借款利率，是指本公司在类似经济环境下为获得与使用权资产价值接近的资产，在类似期间以类似抵押条件借入资金须支付的利率。该利率与下列事项相关：①本公司自身情况，即公司的偿债能力和信用状况；②“借款”的期限，即租赁期；③“借入”资金的金额，即租赁负债的金额；④“抵押条件”，即标的资产的性质和质量；⑤经济环境，包括承租人所处的司法管辖区、计价货币、合同签订时间等。本公司以银行贷款利率/相关租赁合同利率/本公司最近一期类似资产抵押贷款利率/企业发行的同期债券利率为基础，考虑上述因素进行调整而得出该增量借款利率。

2、后续计量

在租赁期开始日后，本公司按以下原则对租赁负债进行后续计量：①确认租赁负债的利息时，增加租赁负债的账面金额；②支付租赁付款额时，减少租赁负债的账面金额；③因重估或租赁变更等原因导致租赁付款额发生变动时，重新计量租赁负债的账面价值。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但应当资本化的除外。周期性利率是指本公司对租赁负债进行初始计量时所采用的折现率，或者因租赁付款额发生变动或因租赁变更而需按照修订后的折现率对租赁负债进行重新计量时，本公司所采用的修订后的折现率。

3、重新计量

在租赁期开始日后，发生下列情形时，本公司按照变动后租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本公司将剩余金额计入当期损益。

①实质固定付款额发生变动（该情形下，采用原折现率折现）；②保余值预计的应付金额发生变动（该情形下，采用原折现率折现）；③用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动（该情形下，采用修订后的折现率折现）；④购买选择权的评估结果发生变化（该情形下，采用修订后的折现率折现）；⑤续租选择权或终止租赁选择权的评估结果或实际行使情况发生变化（该情形下，采用修订后的折现率折现）。

（十六）预计负债

当与对外担保、未决诉讼或仲裁、产品质量保证等或有事项相关的业务同时符合以下条件时，本公司将其确认为负债：该义务是本公司承担的现时义务；该义务的履行很可能导致经济利益流出企业；该义务的金额能够可靠地计量。

（十七）股份支付

用以换取职工提供服务的以权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日以承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；如需完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或

费用，相应调整负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

本公司在等待期内取消所授予权益工具的（因未满足可行权条件而被取消的除外），作为加速行权处理，即视同剩余等待期内的股权支付计划已经全部满足可行权条件，在取消所授予权益工具的当期确认剩余等待期内的所有费用。

（十八）收入确认原则和计量方法（2019 年度适用）

本公司的营业收入主要包括销售商品收入、提供劳务收入、让渡资产使用权收入，收入确认原则如下：

1、收入确认原则

（1）销售商品收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，确认销售商品收入。

（2）提供劳务收入

①在交易的完工进度能够可靠地确定，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，采用完工百分比法确认提供劳务收入。

②在提供劳务交易结果不能够可靠估计时，分别下列情况处理：

a.已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照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。

b.已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

（3）让渡资产使用权收入

在收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，确认让渡资

产使用权收入。

2、具体收入确认原则

产品类别	收入确认方法
工业软件及工业互联网平台	1、根据合同约定需要实施、部署、调试等需客户验收的，经客户验收合格后确认收入； 2、根据合同约定不需要实施、部署、调试的，以相关软件介质成功交付给买方，经客户签收后确认收入； 3、对于客户选择按使用次数付费的旺采网等产品，本公司在实际收取价款或取得收款凭证后确认收入。
定制软件及技术运维服务	1、对于按服务周期提供的技术及运维服务，本公司在提供服务的期间内按照直线法确认收入；对于约定单次服务价格、单位人天价格，按服务次数、服务人天结算的技术服务，本公司在服务已经提供并取得客户服务确认单时确认收入； 2、定制软件产品销售与工业软件及工业互联网平台收入确认政策一致。
其他业务	其他业务收入主要包括单独的硬件销售等收入，本公司上述业务在取得客户签署的到货单或其他收取价款的依据时确认收入。

（十九）收入确认原则和计量方法（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

1、收入确认和计量的总体原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始时，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。本公司确认的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。预期将退还给客户的款项作为负债不计入交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，本公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

满足下列条件之一时，本公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。

③在本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

①本公司就该商品或服务享有现时收款权利。

②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户。

③本公司已将该商品的实物转移给客户。

④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户。

⑤客户已接受该商品或服务。

本公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示，合同资产以预期信用损失为基础计提减值。本公司拥有的无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。

2、收入确认的具体标准

产品类别	收入确认方法
工业软件及工业互	1、根据合同约定需要实施、部署、调试等需要客户验收的，本公司将客户验收时点作为履约义务完成的时点确认收入；

产品类别	收入确认方法
联网平台	2、根据合同约定不需要实施、部署、调试的，本公司以相关产品成功交付给买方，将客户签收时点作为履约义务完成的时点确认收入； 3、对于客户选择按使用次数付费的旺采网等产品，本公司已实际收取价款或取得收款凭证，本公司将收取价款或取得收款凭据时点作为履约义务完成时点确认收入。
定制软件及技术运维服务	1、对于按服务周期提供的技术及运维服务，系在某一时段内履行的履约义务，本公司在提供服务的期间内按照直线法确认收入；对于约定单次服务价格、单位人天价格，按服务次数、服务人天结算的技术服务，属于在某一时点履行的履约义务，本公司在服务已经提供并取得客户服务确认单时确认收入； 2、定制软件产品销售与工业软件及工业互联网平台收入确认政策一致。
其他业务	其他业务收入主要包括单独的硬件销售等收入。上述业务在取得客户签署的到货单或其他收取价款的依据时确认收入。

（二十）政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府作为所有者投入的资本。政府补助在能够满足政府补助所附条件且能够收到时予以确认。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

（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；公允价值不能够可靠取得的，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

政府文件规定用于构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，应当冲减相关资产的账面价值/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，应当在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。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，难以区分于资产相

关或与收益相关的，整体归类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和损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已经发生的相关成本费用和损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

（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。与公司日常经营活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（5）政策性优惠贷款贴息的会计处理方法

①财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

②财政将贴息资金直接拨付给公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

（二十一）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认递延所得税资产。

（二十二）租赁（2019 年度、2020 年度适用）

如果租赁条款在实质上将与租赁资产所有权有关的全部风险和报酬转移给承租人，该租赁为融资租赁，其他租赁则为经营租赁。本公司不存在融资租赁，经营租赁的会计处理方法如下：

本公司为承租人时，在不扣除免租期的整个租赁期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。

本公司为出租人时，在不扣除免租期的整个租赁期内，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。

（二十三）租赁（自 2021 年 1 月 1 日起适用）

1、租赁的识别

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本公司将租赁和非租赁部分分拆后进行会计处理。

2、本公司作为承租人

（1）租赁确认

在租赁期开始日，本公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。使用权资产和租赁负债的确认和计量见本节“（十）使用权资产”及“（十五）租赁负债”。

（2）租赁变更

租赁变更，是指原合同条款之外的租赁范围、租赁对价、租赁期限的变更，包括增加或终止一项或多项租赁资产的使用权，延长或缩短合同规定的租赁期等。租赁变更生效日，是指双方就租赁变更达成一致的日期。

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：①该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了

租赁范围或延长了租赁期限；②增加的对价与租赁范围扩大部分或租赁期限延长部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，本公司按照租赁准则有关规定对变更后合同的对价进行分摊，重新确定变更后的租赁期；并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，本公司采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，本公司采用租赁变更生效日的承租人增量借款利率作为折现率。就上述租赁负债调整的影响，本公司区分以下情形进行会计处理：①租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，承租人应当调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。②其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，承租人相应调整使用权资产的账面价值。

（3）短期租赁和低价值资产租赁

对于租赁期不超过 12 个月的短期租赁和单项租赁资产为全新资产时价值较低的低价值资产租赁，本公司选择不确认使用权资产和租赁负债。本公司将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法计入相关资产成本或当期损益。

3、本公司作为出租人

在租赁开始日，本公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。本公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（二十四）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）新金融工具准则

新金融工具准则改变了金融资产的分类和计量方式，确定了三个主要的计量类别：摊余成本；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益；以公允价值计量且其变动计入当期损益。企业需考虑自身业务模式，以及金融资产的合同现金流特征进行上述分类。权益工具投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但在初始确认时可选择将非交易性权益工具投资不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于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金融资产。

公司在日常资金管理中将部分银行承兑汇票背书或贴现，管理上述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为目标，因此公司 2019 年 1 月 1 日之后将该等应收票据重分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益金融资产，列报为应收款项融资。

执行新金融工具准则对 2019 年初合并资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	累积影响金额			2019 年 1 月 1 日
		重分类	重新计量	小计	
应收票据	8,462,094.54	-5,756,368.14	-	-5,756,368.14	2,705,726.40
应收款项融资	-	5,756,368.14	-	5,756,368.14	5,756,368.14
应收账款坏账准备	10,264,128.71	-	-3,204,325.95	-3,204,325.95	7,059,802.76
其他应收款坏账准备	1,255,385.43	-	-812,494.79	-812,494.79	442,890.64
可供出售金融资产 账面原值	2,000,000.00	-2,000,000.00	-	-2,000,000.00	-
可供出售金融资产 减值准备	2,000,000.00	-2,000,000.00	-	-2,000,000.00	-
其他权益工具投资	-	2,000,000.00	-2,000,000.00	-	-
递延所得税资产	29,716,930.91		-480,648.89	-480,648.89	29,236,282.01
短期借款	120,198,999.24	215,280.22	-	215,280.22	120,414,279.46
其他应付款	81,753,804.96	-290,807.99	-	-290,807.99	81,462,996.97
一年内到期的非流 动负债	24,000,000.00	44,597.22	-	44,597.22	24,044,597.22

项目	2018 年 12 月 31 日	累积影响金额			2019 年 1 月 1 日
		重分类	重新计量	小计	
长期借款	20,000,000.00	30,930.55	-	30,930.55	20,030,930.55
其他综合收益	-	-1,700,000.00	-	-1,700,000.00	-1,700,000.00
年初未分配利润	-121,908,341.98	1,700,000.00	3,425,088.92	5,125,088.92	-116,783,253.13

执行新金融工具准则对 2019 年初母公司资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	累积影响金额			2019 年 1 月 1 日
		重分类	重新计量	小计	
应收票据	7,462,094.54	-5,756,368.14	-	-5,756,368.14	1,705,726.40
应收款项融资	-	5,756,368.14	-	5,756,368.14	5,756,368.14
应收账款坏账准备	9,926,846.97	-	-3,190,117.95	-3,190,117.95	6,736,729.02
其他应收款坏账准备	999,829.65	-	-858,441.83	-858,441.83	141,387.82
可供出售金融资产账面原值	2,000,000.00	-2,000,000.00	-	-2,000,000.00	-
可供出售金融资产减值准备	2,000,000.00	-2,000,000.00	-	-2,000,000.00	-
其他权益工具投资	-	2,000,000.00	-2,000,000.00	-	-
递延所得税资产	22,490,222.25	-	607,283.97	607,283.97	23,097,506.22
短期借款	96,873,999.24	154,521.67	-	154,521.67	97,028,520.91
其他应付款	41,756,616.02	-230,049.44	-	-230,049.44	41,526,566.58
一年内到期的非流动负债	24,000,000.00	44,597.22	-	44,597.22	24,044,597.22
长期借款	20,000,000.00	30,930.55	-	30,930.55	20,030,930.55
其他综合收益	-	-1,700,000.00	-	-1,700,000.00	-1,700,000.00
年初未分配利润	-77,667,288.68	1,700,000.00	3,441,275.81	5,141,275.81	-72,526,012.86

（2）财务报表列报方式变更

财政部于 2019 年 5 月印发了修订后的《企业会计准则第 12 号-债务重组》。修订的主要内容包括：①修改债务重组的定义，取消了“债务人发生财务困难”、债权人“作出让步”的前提条件，重组债权和债务与其他金融工具不作区别对待；②将重组债权和债务的会计处理规定索引至金融工具准则，删除关于或有应收、应付金额遵循或有事项准则的规定，债权人以放弃债权的公允价值为基础确定受

让资产（金融资产除外）的初始计量与重组损益。该准则自 2019 年 1 月 1 日起适用，不要求追溯调整。执行此项政策变更对报告期净资产及净利润无影响。

（3）新收入准则

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部于 2017 年颁布的《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（以下简称“新收入准则”），根据准则的衔接规定，首次执行本准则的企业，应当根据首次执行本准则的累积影响数，调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。该会计政策变更对净利润和股东权益无影响。

执行新收入准则的主要变化和影响如下：

由于根据销售合同约定，质保金将在质保期结束后支付，不属于新收入准则所列举的仅仅根据时间流逝支付的款项，因此列示在合同资产。本公司将一年以上的合同资产重分类至其他非流动资产科目列示。本公司将因转让商品而预先收取客户的合同对价从“预收账款”项目变更为“合同负债”项目列报。

执行新收入准则对 2020 年初合并及母公司资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日（变更前）金额		2020 年 1 月 1 日（变更后）金额	
	合并报表	母公司报表	合并报表	母公司报表
应收账款原值	152,578,433.25	147,144,183.64	129,092,562.23	123,231,440.82
应收账款坏账准备	9,779,085.58	9,462,644.41	9,032,874.10	8,716,432.93
应收账款净值	142,799,347.67	137,681,539.23	120,059,688.13	114,515,007.89
合同资产原值	-	-	18,189,619.78	22,823,262.82
合同资产减值准备	-	-	532,162.59	532,162.59
合同资产净值	-	-	17,657,457.19	22,291,100.23
其他非流动资产原值	57,624,029.81	-	62,920,281.05	1,089,480.00
其他非流动资产减值准备	-	-	214,048.89	214,048.89
其他非流动资产净值	57,624,029.81	-	62,706,232.16	875,431.11
预收账款	48,770,125.57	32,443,585.89	-	-
合同负债	-	-	47,273,391.56	31,870,995.60
其他流动负债	-	-	1,496,734.01	572,590.29

（4）执行《企业会计准则解释第 13 号》

财政部于 2019 年 12 月 10 日发布了《企业会计准则解释第 13 号》（财会〔2019〕21 号，以下简称“解释第 13 号”），自 2020 年 1 月 1 日起施行，不要求追溯调整。

①关联方的认定

解释第 13 号明确了以下情形构成关联方：企业与其所属企业公司的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；企业的合营企业与其他合营企业或联营企业。此外，解释第 13 号也明确了仅仅同受一方重大影响的两方或两方以上的企业不构成关联方，并补充说明了联营企业包括联营企业及其子公司，合营企业包括合营企业及其子公司。

②业务的定义

解释第 13 号完善了业务构成的三个要素，细化了构成业务的判断条件，同时引入“集中度测试”选择，以在一定程度上简化非同一控制下取得组合是否构成业务的判断等问题。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行解释第 13 号，比较财务报表不做调整，执行解释第 13 号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（5）新租赁准则

财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《关于修订印发<企业会计准则第 21 号——租赁>的通知》（财会〔2018〕35 号），对于修订后的《企业会计准则第 21 号——租赁》（简称“新租赁准则”），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2019 年 1 月 1 日起施行；其他执行企业会计准则的企业自 2021 年 1 月 1 日起施行。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。

执行新租赁准则对公司 2021 年 1 月 1 日合并资产负债表的主要影响如下：

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	累积影响金额			2021 年 1 月 1 日
		重分类	重新计量	小计	
使用权资产	-	1,399,397.21	-	1,399,397.21	1,399,397.21

项目	2020 年 12 月 31 日	累积影响金额			2021 年 1 月 1 日
		重分类	重新计量	小计	
一年内到期的非流动负债	-	311,616.14	-	311,616.14	311,616.14
租赁负债	-	1,087,781.07	-	1,087,781.07	1,087,781.07

执行新租赁准则对公司 2021 年 1 月 1 日母公司资产负债表的主要影响如下：

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	累积影响金额			2021 年 1 月 1 日
		重分类	重新计量	小计	
使用权资产	-	885,967.31	-	885,967.31	885,967.31
一年内到期的非流动负债	-	152,772.69	-	152,772.69	152,772.69
租赁负债	-	733,194.62	-	733,194.62	733,194.62

本次执行新租赁准则不会对公司财务报表产生重大影响：①公司对 2021 年 1 月 1 日之前租赁资产属于低价值资产的和短期的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债，未对该租赁按照追溯调整法处理；②公司未对公司作为出租人的租赁按照追溯调整法处理。

2、会计估计变更

报告期内，本公司未发生重要会计估计变更事项。

六、经注册会计师核验的非经常性损益表

（一）非经常性损益的具体内容及金额

以下非经常性损益以合并财务报表数据为基础，并经信永中和会计师出具的《朗坤智慧科技股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益专项审核报告》（XYZH/2022NJAA20145 号）核验。报告期公司非经常性损益具体内容、金额明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	-2.78	-10.49	1,580.29
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	2,323.31	960.16	691.95

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	0.79	1.42
债务重组损益	-33.82	-12.93	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	54.77	24.73	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	21.00	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-106.22	7.28	-156.22
所得税影响额	-335.24	-168.19	-322.40
少数股东权益影响额	-125.25	-19.77	-59.72
合计	1,774.78	802.56	1,735.32

（二）非经常性损益对当期经营成果的影响

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于母公司股东的非经常性利润	1,774.78	802.56	1,735.32
归属于母公司股东的净利润	6,963.49	4,592.72	3,079.65
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比重	25.49%	17.47%	56.35%
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	5,188.71	3,790.16	1,344.34

报告期各期，公司的非经常性损益分别为 1,735.32 万元、802.56 万元和 1,774.78 万元，分别占各期归属于母公司所有者的净利润比例为 56.35%、17.47% 和 25.49%。2019 年公司的非经常性损益金额及占比较大主要系处置长期股权投资所获得的收益，2021 年公司的非经常性损益金额及占比较大主要系当年政府补助金额大幅增加。

七、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策

（一）公司主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	按销售收入、咨询服务收入、代理手续费收入、物业出租收入等计征	16%、13%、11%、10%、9%、6%、3%、1%
企业所得税	应纳税所得额	20%、15%

税种	计税依据	税率
城建税	应纳流转税额	7%
教育费附加	应纳流转税额	5%
房产税	依照房产租金收入计算缴纳	12%

（二）合并范围内各公司企业所得税税率

纳税主体名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
朗坤智慧	15%	15%	15%
朗坤苏畅	15%	15%	15%
武汉朗坤	20%	20%	20%
朗坤企业管理	20%	20%	20%
内蒙古朗坤	15%	15%	15%
南京智慧医疗	-	-	20%
扬州朗坤	20%	20%	20%
山西聚采	20%	20%	20%
北京朗坤	20%	20%	20%
大连朗坤	-	-	20%
苏畅研究院	20%	20%	20%
宁夏朗坤	20%	20%	20%
沈阳朗坤	20%	-	-

（三）税收优惠

1、增值税

（1）增值税即征即退

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》，自2011年1月1日起，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按规定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。

（2）技术开发免征增值税

根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）的规定，技术开发合同经试点纳税人所在地省级科技主管部门经过认定符合技术条件的，在税务机关做免税备案，可以享受免征增值税的优惠，免税备案通过的

项目仅能向客户开具不可抵扣进项税的增值税普通发票。本公司符合上述法规的要求的技术开发合同，可享受免征增值税的优惠。

（3）小微企业普惠性税收减免

根据《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号）的规定，月销售额10万元以下（含本数）的增值税小规模纳税人，免征增值税。根据《财政部 税务总局关于明确增值税小规模纳税人免征增值税政策的公告》（财税〔2021〕11号），自2021年4月1日至2022年12月31日，对月销售额15万元以下（含本数）的增值税小规模纳税人，免征增值税。本公司子公司扬州朗坤、苏畅研究院属于月销售额10万元/15万元以下（含本数）的增值税小规模纳税人，享受免征增值税优惠。

2、企业所得税

（1）高新技术企业所得税优惠

本公司分别于2017年12月7日、2020年12月2日通过高新技术企业复审，取得新签发的《高新企业证书》（证书编号：GR201732003427、GR202032005381，有效期各三年）。根据《中华人民共和国企业所得税法》的相关规定，2019年度、2020年度及2021年度本公司适用的企业所得税税率为15%。

本公司之子公司朗坤苏畅分别于2017年12月7日和2020年12月2日通过高新技术企业复审，取得新签发的《高新企业证书》（证书编号：GR201732003420、GR202032002647，有效期各三年）。根据《中华人民共和国企业所得税法》的相关规定，2019年度、2020年度及2021年度朗坤苏畅适用的企业所得税税率为15%。

本公司之子公司内蒙古朗坤于2018年10月10日和2021年12月1日通过高新技术企业复审，取得新签发的《高新企业证书》（证书编号：GR201815000072、GR202115000421，有效期各三年）。根据《中华人民共和国企业所得税法》的相关规定，2019年度、2020年度及2021年度内蒙古朗坤适用的企业所得税税率为15%。

（2）小型微利企业所得税优惠

《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号）规定，“对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；根据《财政部 税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财税〔2021〕12号）规定“对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，在《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。本公告执行期限为2021年1月1日至2022年12月31日。”本公司子公司山西聚采2020年度及2021年年度符合《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例规定的小型微利企业的条件，2020年年度应纳税所得额不超过100万元，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；2021年度应纳税所得额不超过100万元减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税，再减半征收。

（3）研发费用加计扣除优惠

根据《财政部税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告（财政部税务总局公告2021年第6号）》及《财政部国家税务总局科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99号）企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在2018年1月1日至2023年12月31日期间，再按照实际发生额的75%在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的175%在税前摊销。本公司及本公司之子公司朗坤苏畅、内蒙古朗坤及苏畅研究院在2019年度、2020年度、2021年度内开展研发活动中实际发生的研发费用按照实际发生额的75%在税前加计扣除。

（4）根据财政部、国家税务总局财税〔2008〕1号《关于企业所得税若干优惠政策的通知》及财税〔2012〕27号《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》的规定，符合条件的软件企业按照相关规定取得的即征即退增值税款，由企业专项用于软件产品研发和扩大再生产并单独进行

核算,可以作为不征税收入,在计算应纳税所得额时从收入总额中减除。根据财政部、国家税务总局财税〔2011〕70号《关于专项用途财政性资金企业所得税处理问题的通知》的规定,企业将符合规定条件的财政性资金作不征税收入处理后,在5年(60个月)内未发生支出且未缴回财政部门或其他拨付资金的政府部门的部分,应计入取得该资金第六年的应税收入总额,计入应税收入总额的财政性资金发生的支出,允许在计算应纳税所得额时扣除。

(四) 税收优惠对公司经营成果的影响

报告期内,由于公司存在未弥补亏损,所得税缴纳金额较小,未对税收优惠存在严重依赖。

八、主要财务指标

(一) 主要财务指标

项目	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
流动比率(倍)	1.68	1.64	0.68
速动比率(倍)	1.61	1.53	0.58
资产负债率(母公司)	38.87%	34.32%	69.84%
资产负债率(合并)	46.93%	47.53%	87.06%
应收账款周转率(次/年)	1.61	1.95	2.66
存货周转率(次/年)	6.50	4.50	2.72
息税折旧摊销前利润(万元)	9,776.18	6,952.05	5,511.41
利息保障倍数(倍)	16.42	6.92	3.86
营业收入(万元)	40,487.37	33,768.56	30,172.22
归属于母公司所有者的净利润 (万元)	6,963.49	4,592.72	3,079.65
扣除非经常性损益后归属于母 公司所有者的净利润(万元)	5,188.71	3,790.16	1,344.34
研发投入占营业收入的比例	15.06%	14.13%	14.74%
每股经营活动产生的现金流量 净额(元/股)	0.47	0.22	-0.30
每股净现金流量(元/股)	0.32	1.70	-0.20
归属于母公司所有者的每股净 资产(元/股)	5.99	4.85	1.01

注:上述财务指标的计算方法如下:

1、流动比率=流动资产/流动负债

- 2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- 3、资产负债率=负债总额/总资产
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收款项平均余额
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均余额
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出（财务费用项下）+折旧与摊销
- 7、利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出（财务费用项下）
- 8、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
- 9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 10、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
- 11、归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司股东权益/期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

根据《公开发行证券的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）有关规定，报告期内公司加权平均净资产收益率和每股收益如下：

财务指标	期间	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
归属于母公司所有者的净利润	2021 年度	20.19	1.09	1.09
	2020 年度	25.43	0.80	0.80
	2019 年度	99.80	0.60	0.60
按照扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2021 年度	15.04	0.82	0.82
	2020 年度	20.98	0.66	0.66
	2019 年度	43.56	0.26	0.26

注：上述财务指标的计算方法如下：

1、加权平均净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$ ；

其中：P 分别对应于归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润；NP 为归属于母公司股东的净利润；E₀ 为归属于母公司股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于母公司股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于母公司股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

2、基本每股收益= $P / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$ ；

其中：P 为归属于母公司股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润；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；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 为报告期月份数；M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$ ；

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。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对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和加权平均股数的影响，按照其稀

释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

九、分部信息

公司主要围绕工业软件和工业互联网平台开展业务，管理层将此业务视作为一个整体实施管理、评估经营成果，因此不呈报分部信息。

十、影响发行人未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素及相关财务指标分析

（一）影响发行人未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素

1、工业软件与工业互联网平台的需求旺盛

在国家政策引导和行业竞争环境的综合作用下，随着产业结构的调整、经济转型的深入，流程工业在安全生产、节能减排、提升产品质量、优化过程控制等方面的数字化需求不断增加。流程工业作为国家“碳中和碳达峰”行动的主力军，在“十四五”时期乃至更长的时间维度内，数字化都将成为能源电力、建材、化工、冶金等重点碳排放领域，提升能源与资源使用效率、实现生产效率与碳效率的双提升的有效手段，是加快实现碳中和的重要技术路径。因此，流程工业对工业软件和工业互联网平台的需求会更加旺盛。

2、工业软件自主可控趋势逐步加强

工业软件及工业互联网平台发展水平已经成为我国制造业竞争力重要组成部分。近年来，以工业软件、工业互联网为代表的“数字新基建”，已成为推进新一代信息技术与实体经济深度融合的关键。流程行业对工业软件及工业互联网平台自主、可控趋势逐步加强，为公司带来了持续性的增量市场需求和业务发展机遇。

3、持续研发提升产品竞争力

公司高度重视研发投入，通过二十余年的深耕细作，积累了丰富的研发成果，并通过知识软件化以及行业工程化的深度实践，在国内工业软件领域已形成自主可控的技术优势和较高的产品竞争力，成为了公司产品和服务保持一定毛利率水平和利润水平的基础。公司未来的盈利能力和财务状况将较大程度上取决于公司的技术先进性。

4、品牌影响力及客户服务能力的提升

公司持续打造自主品牌，不断提升产品和服务质量，拥有广泛的客户基础和较强的市场影响力，形成了较好的品牌影响力。当前，公司工业软件和工业互联网平台在能源、建材、化工等行业应用广泛。

同时，工业软件及工业互联网平台有着较高的行业壁垒，行业集中度也在进一步上升。一方面，工业软件及工业互联网平台与客户业务深度融合，行业客户一般不会轻易更换工业软件与工业互联网平台供应商；另一方面，公司客户、技术、应用经验等长期积累，形成了较为广泛的客户基础，公司行业集中度也在逐步提升。

（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

1、主营业务收入

报告期内，公司主营业务收入分别为 30,056.65 万元、33,701.59 万元和 40,426.26 万元，2020 年和 2021 年主营业务收入增长率分别为 12.13%和 19.95%，2019 年度至 2021 年度主营业务收入复合增长率为 15.97%，公司的主营业务收入增长较快。变动原因具体请参见本节之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”。

2、主营业务毛利率

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 52.84%、56.41%和 57.48%，公司的毛利率稳中有升，其变动对公司业绩变动有较强的预示作用。变动原因具体请参见本节之“十一、经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率分析”。

3、研发费用

报告期内，研发费用分别为 4,446.89 万元、4,771.52 万元和 6,099.28 万元，占营业收入比例分别为 14.74%、14.13%和 15.06%，2019 年至 2021 年，研发费用合计金额占营业收入总额的比例为 14.67%。报告期内，公司研发费用率在可比上市公司中处于较高水平，并且研发费用逐年增加，公司持续对研发进行投入，并逐步加大对前沿技术的投入。

4、核心技术

自成立以来，公司二十余年深耕工业软件，并依靠工业软件技术和经验形成了工业互联网平台，公司已形成工业软件和工业互联网平台核心技术 4 大项，形成发明专利 12 项。公司自主研发的核心技术系公司持续增长的基石，公司结合核心技术形成了推动工业企业数字化的综合解决方案，为客户提供包括底层开发、软件、实施等全方位产品和服务。

十一、经营成果分析

（一）报告期内的经营情况概述

报告期内，公司整体实力和盈利能力不断增强，利润呈持续增长趋势。

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	40,487.37	19.90	33,768.56	11.92	30,172.22
营业利润	7,943.69	58.29	5,018.53	53.42	3,271.21
利润总额	7,850.58	56.34	5,021.53	61.25	3,114.15
归属于母公司股东的净利润	6,963.49	51.62	4,592.72	49.13	3,079.65
扣非后归属于母公司股东的净利润	5,188.71	36.90	3,790.16	181.94	1,344.34

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司营业收入分别为 30,172.22 万元、33,768.56 万元和 40,487.37 万元，增长速度较快。一方面，随着数字经济和碳中和等国家战略的实施，公司下游流程工业向信息化、数字化、智能化进行转型的速度加快；另一方面，受近年来中美贸易摩擦等外部环境的影响，市场对国产软件自主可控的趋势加强，上述因素给国产工业软件及工业互联网平台带来宝贵的发展机遇。公司作为深耕流程工业领域 20 多年的工业软件及工业互联网平台提供商，抓住市场发展机遇，坚持自主研发，不断开拓客户资源，客户分布范围已从发电等能源行业拓展至建材、化工、煤矿等主要流程工业领域，报告期内营业收入增长速度较快，2020 年度及 2021 年度，营业收入分别较上年增长 11.92% 和 19.90%。

2020 年度和 2021 年度，公司归属于母公司股东的净利润同比增长 49.13%

和 51.62%，增速相较于营业收入较快。主要系随着公司工业知识的不断积累，产品技术的不断打磨，应用场景的不断深化实践，工业软件标准化组件库日益成熟，产品复用度及部署效率不断提升，项目实施周期缩短，毛利率有所提升。

（二）营业收入分析

1、营业收入的构成

2019 年至 2021 年，公司营业收入分别为 30,172.22 万元、33,768.56 万元和 40,487.37 万元。报告期内，公司为客户提供基于自主研发的工业软件及工业互联网平台，得益于下游流程工业信息化需求的增加和发行人产品技术的不断迭代创新，公司营业收入实现持续稳定增长，2019 年至 2021 年复合增长率达 15.84%。

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	40,426.26	99.85%	33,701.59	99.80%	30,056.65	99.62%
其他业务收入	61.11	0.15%	66.97	0.20%	115.57	0.38%
营业收入合计	40,487.37	100.00%	33,768.56	100.00%	30,172.22	100.00%

发行人是国内专业的工业软件产品和工业互联网平台提供商，主要从事面向流程工业领域的生产控制和业务管理类工业软件以及工业互联网平台的研发、销售及运营。发行人主营业务突出，报告期各期分别实现主营业务收入 30,056.65 万元、33,701.59 万元及 40,426.26 万元，占各期营业收入的比例均在 99%以上。其他业务收入主要来自单独硬件销售等，金额及占比极低。

2、主营业务收入分析

（1）主营业务收入按业务类型构成分析

报告期内，公司主营业务收入按业务类型构成如下：

单位：万元，%

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工业软件及工业互联网平台	33,579.62	83.06	27,302.67	81.01	23,460.62	78.05
定制软件及技术运维服务	6,846.64	16.94	6,398.92	18.99	6,596.03	21.95
合计	40,426.26	100.00	33,701.59	100.00	30,056.65	100.00

① 工业软件及工业互联网平台

工业软件及工业互联网平台收入占主营业务收入的比例较高，为发行人的核心产品。报告期各期，工业软件及工业互联网平台分别实现收入 23,460.62 万元、27,302.67 万元和 33,579.62 万元，增长速度较快，主要系：（1）政策支持行业加速向数字化转型。近年来，国家出台一系列政策，引导和推动流程工业企业向数字化、智能化加速转型，下游流程工业信息化建设的提速，为公司业务发展营造了有利外部环境，公司工业软件和工业互联网平台收入随之增长；（2）客户资源的不断开拓。近年来，发行人持续加大研发投入和品牌建设，工业软件及工业互联网平台产品下游客户的认可度不断提高，行业及品牌知名度不断提升，老客户升级需求以及新客户业务需求不断增长；（3）大型项目数量增加。公司在拓展客户数量的同时，加大对重点项目的开拓力度，2019-2021 年度，确认收入金额超过 100 万的项目数量分别为 76 个、84 个和 97 个；（4）下游应用领域的扩大。发行人积极开拓流程工业新商机，应用领域从发电拓展至化工、建材、煤矿、冶金等其他流程工业。

② 定制软件及技术运维服务

发行人定制软件及技术运维服务构成情况如下：

单位：万元

类别	2021 年		2020 年		2019 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
定制软件	1,155.04	16.87%	1,101.99	17.22%	2,036.58	30.88%
技术运维服务	5,691.60	83.13%	5,296.94	82.78%	4,559.45	69.12%
合计	6,846.64	100.00%	6,398.92	100.00%	6,596.03	100.00%

发行人的技术与产品具有广泛的行业适配性，在公司发展过程中，结合非工业领域相关客户的数字化和信息化需求，为客户提供定制软件开发和服务。发行人聚焦行业应用，在一站式服务的过程中，为客户提供项目前期的信息化规划及智能化咨询、项目实施过程中的数据编码及数据治理以及项目质保期后的运维服务。

(2) 主营业务收入按地区分布分析

单位：万元

类别	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华北地区	11,702.57	28.95%	13,881.87	41.19%	12,906.83	42.94%
华东地区	11,279.65	27.90%	11,351.42	33.68%	9,160.41	30.48%
西北地区	5,851.54	14.48%	2,473.92	7.34%	2,926.26	9.74%
华南地区	3,615.60	8.94%	2,711.94	8.05%	2,934.18	9.76%
西南地区	3,850.38	9.52%	988.26	2.93%	545.50	1.81%
华中地区	1,858.42	4.60%	1,349.07	4.00%	933.97	3.11%
其他	2,268.10	5.61%	945.11	2.81%	649.50	2.16%
合计	40,426.26	100.00%	33,701.59	100.00%	30,056.65	100.00%

由上表所示，公司主营业务收入主要来源于华北地区和华东地区。公司华北地区收入主要源于能源大省山西及内蒙古，公司华东地区收入主要源于公司总部所在地江苏省，同时立足江苏辐射周边省市。

(3) 主营业务收入应用领域情况

公司主营业务收入应用领域如下：

单位：万元

类别	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	比例	金额	比例
能源	25,841.89	63.92%	24,927.98	73.97%	21,745.26	72.35%
其他流程工业	8,287.64	20.50%	2,888.70	8.57%	2,274.49	7.57%
公用事业	5,128.78	12.69%	4,534.00	13.45%	4,806.77	15.99%
其他	1,167.95	2.89%	1,350.91	4.01%	1,230.13	4.09%
合计	40,426.26	100.00%	33,701.59	100.00%	30,056.65	100.00%

注：1、其他流程工业包括建材、化工、冶金等；2、公用事业包括城市、政务、教育、交通、港口等领域；3、其他收入包括旺采网（属于工业互联网平台领域）收入，报告期各期旺采网实现收入分别为 256.02 万元、516.18 万元、520.03 万元。

公司在发电领域的工业知识沉淀和经验积累最为深厚，产品主要应用于以火电、风电、光伏、生物质发电、核电为代表的能源领域，各期占比分别为 72.35%、73.97%及 63.92%。近几年，随着公司工业软件和工业互联网平台标准化、复用度提升，公司逐步加大对新业务领域的开发力度，服务客户开始由发电行业拓展

至建材、化工等其他流程行业，并结合其他非流程工业领域客户需求，拓展至智慧城市、智慧政务等公共事业领域，形成了较为广阔的下行业覆盖范围。

（4）主营业务收入季节性情况

公司主营业务收入季节性波动情况如下：

单位：万元

类别	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	3,573.47	8.84%	1,257.31	3.73%	1,475.11	4.91%
第二季度	2,879.02	7.12%	4,883.92	14.49%	5,781.41	19.24%
第三季度	7,212.60	17.84%	3,289.16	9.76%	3,511.33	11.68%
第四季度	26,761.17	66.20%	24,271.21	72.02%	19,288.79	64.17%
合计	40,426.26	100.00%	33,701.59	100.00%	30,056.65	100.00%

报告期内，公司主要客户多为发电、建材、化工、冶金、煤矿领域的央企、国企，其投资内部审批决策、管理流程具有较强的计划性。基于预算管理的特点，主要客户通常会在上一年第四季度或当年第一季度制定信息化采购计划及技术服务要求，在随后的季度进行供应商资质审核、招投标及商务谈判、合同流转及项目执行等工作，项目验收主要集中在第四季度。同时，受新冠疫情影响，2020年部分项目开工延迟，当年发行人第四季度收入占比上升至 72.02%。

3、其他业务收入

报告期内，其他业务收入分别为 115.57 万元、66.97 万元和 61.10 万元，金额及占比较小。2019 年至 2021 年，其他业务收入中主要为其他硬件销售，主要系应客户要求单独销售的硬件产品，2019-2021 年度实现收入分别为 82.67 万元、62.91 万元和 44.25 万元，金额较小。

（三）营业成本分析

1、营业成本的构成

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	17,191.13	99.88%	14,691.25	99.80%	14,173.96	99.54%
其他业务成本	20.46	0.12%	30.16	0.20%	65.33	0.46%
合计	17,211.59	100.00%	14,721.41	100.00%	14,239.29	100.00%

报告期内，公司营业成本主要为主营业务成本，占比均在 99%以上。

2、主营业务成本结构分析

(1) 按产品结构分析

报告期内，公司主营业务成本按产品结构分析构成如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工业软件及工业互联网平台	14,206.55	82.64%	11,900.40	81.00%	10,859.30	76.61%
定制软件及技术运维服务	2,984.58	17.36%	2,790.85	19.00%	3,314.66	23.39%
合计	17,191.13	100.00%	14,691.25	100.00%	14,173.96	100.00%

(2) 按性质分类

报告期内，公司主营业务成本按性质构成如下：

单位：万元

类别	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
人工成本	5,992.05	34.86%	5,719.39	38.93%	4,702.85	33.18%
外购技术服务	4,891.85	28.46%	3,022.59	20.57%	3,376.70	23.82%
外购软硬件	6,307.23	36.69%	5,949.27	40.50%	6,094.41	43.00%
合计	17,191.13	100.00%	14,691.25	100.00%	14,173.96	100.00%

人工成本主要包括项目实施员工的薪酬和差旅费，2019-2021 年度发行人主营业务成本中人工成本逐步上升，主要原因系随着公司产品能力的不断上升，订单规模随之增长，公司为加强订单交付能力，实施人员年均人数由 2019 年的 209 人提升至 2021 年的 281 人，实施员工薪酬及差旅费随之上升。

外购技术服务主要为考虑项目交付而外采的实施服务。2019-2021 年度外购

技术服务金额分别为 3,376.70 万元、3,022.59 万元和 4,891.85 万元，金额呈整体上升趋势。主要原因系发行人项目数量增长，为缓解订单交付压力，针对工期较紧的项目，通过采购外部实施服务以协助加快项目交付进度。

外购软硬件主要系应客户需求采购第三方软件以及服务器、网络设备、传感器等硬件，报告期内发行人专注于自主软件产品及服务，外购软硬件占比呈下降趋势。

（四）毛利及毛利率分析

1、综合毛利分析

报告期内，公司综合毛利分别为 15,932.93 万元、19,047.15 万元和 23,275.78 万元，具体如下：

单位：万元

类别	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利额	23,235.14	99.83%	19,010.34	99.81%	15,882.69	99.68%
其他业务毛利额	40.64	0.17%	36.81	0.19%	50.24	0.32%
合计	23,275.78	100.00%	19,047.15	100.00%	15,932.93	100.00%

报告期内，公司综合毛利主要系主营业务产生，占比均在 99%以上，公司主营业务突出。

2、主营业务毛利构成

报告期内，公司主营业务毛利额按产品分类的构成情况如下：

单位：万元

类别	2021 年		2020 年		2019 年	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
工业软件及工业互联网平台	19,373.07	83.38%	15,402.27	81.02%	12,601.32	79.34%
定制软件及技术运维服务	3,862.07	16.62%	3,608.07	18.98%	3,281.37	20.66%
合计	23,235.14	100.00%	19,010.34	100.00%	15,882.69	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利的主要来源为工业软件及工业互联网平台，主营业务毛利占比分别为 79.34%、81.02%和 83.38%，报告期内不断提升。

3、主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务毛利率按产品分类的构成情况如下：

类别	2021 年		2020 年		2019 年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
工业软件及工业互联网平台	83.06%	57.69%	81.01%	56.41%	78.05%	53.71%
定制软件及技术运维服务	16.94%	56.41%	18.99%	56.39%	21.95%	49.75%
合计	100.00%	57.48%	100.00%	56.41%	100.00%	52.84%

报告期内，随着公司工业知识的不断积累，产品技术的不断打磨，应用场景的不断深化实践，工业软件标准化组件库日益成熟，产品复用度及部署效率不断提升，项目实施周期缩短，进而驱动毛利率水平整体上升。

（1）工业软件及工业互联网平台毛利率变动原因

报告期内，发行人工业软件及工业互联网平台毛利率总体稳定。

2020 年，毛利率较 2019 年上升 2.70%，主要系 1）随着公司产品成熟度的提升，延续性项目及集团推广项目数量增加，毛利水平有所提升；2）2020 年度硬件收入占比下降，导致整体毛利水平有所提升。

2021 年度，毛利率较 2020 年上升 1.28%，主要系 1）前期工业互联网平台试点项目获客户和行业协会的认可，2021 年度所承接工业互联网平台项目数量同比增加，导致整体毛利率水平有所提升；2）2021 年度硬件收入占比下降，导致整体毛利水平有所提升。

（2）定制软件及技术运维服务

2019 年至 2021 年，定制软件及技术运维服务毛利率分别为 49.75%、56.39% 和 56.41%。2020 年，定制软件及技术运维服务毛利率较 2019 年上升 6.64 个百分点，主要为 2020 年度内蒙古红山区智慧城市运营项目毛利率提升所致。随着红山项目运营周期的增加，系统运行趋于稳定，同时由于公司享受疫情防控期间员工社保及公积金减免政策，红山项目当年度运营维护成本较上年减少，因此该项目毛利率有所提升。2020 年度红山项目收入占定制软件及技术运维服务收入比重达 52.30%，进而带动了整体毛利率的提升。

4、可比上市公司毛利率比较分析

(1) 可比上市公司选择说明

发行人主要产品为工业软件和工业互联网平台、定制软件及技术运维服务，下游客户行业分布以流程工业企业为主，目前国内上市公司中，尚不存在与发行人业务完全一致的企业，因此不存在完全可比的上市公司。

综合考虑产品类别、业务模式以及财务数据信息可获得性等因素，公司在进行财务状况、经营成果分析时选择龙软科技（688078.SH）、金现代（300830.SZ）、容知日新（688768.SH）、东方国信（300166.SZ）、中控技术（688777.SH）5家公司作为可比上市公司。

公司以及上述可比上市公司所处行业隶属于新一代信息技术产业下的信息技术服务业中的新兴软件及服务行业。在产品具体类别方面，上述可比上市公司与公司存在一定的差异和相似性。龙软科技（688078.SH）主要为煤炭工业的安全生产、智能开采提供工业应用软件及全业务流程信息化整体解决方案，发行人工业软件亦可应用于煤炭工业；金现代（300830.SZ）专注于电力行业信息化解决方案，发行人亦向电力行业提供工业软件及工业软件综合解决方案；容知日新（688768.SH）主要向风电、石化、冶金行业客户提供工业设备智能运维整体解决方案，发行人工业软件亦可运用于上述行业领域；东方国信（300166.SZ）主要向通信、金融、工业、政府与公共安全等行业客户提供企业级大数据、云计算、工业互联网等平台、产品、服务及行业整体解决方案，其中工业互联网与发行人业务工业互联网平台服务具有相似性；中控技术（688777.SH）业务涵盖工业软件、自动化仪表及运维服务，其中工业软件与发行人业务工业软件及工业互联网平台服务具有相似性。

(2) 公司主营业务毛利率与可比上市公司毛利率比较分析

发行人选取了与公司业务模式相似、在其他领域从事信息化服务，并且能够从公开渠道获取相对充分信息的。

类别	可比业务	2021 年	2020 年	2019 年
龙软科技 (688078.SH)	工业应用软件及全业务流程信息化整体解决方案	52.17%	57.05%	62.90%

类别	可比业务	2021 年	2020 年	2019 年
金现代 (300830.SZ)	向发电企业和供电企业提供软件开发、实施及运行维护等服务	42.40%	44.21%	45.08%
容知日新 (688768.SH)	工业设备智能运维整体解决方案	63.30%	69.45%	71.50%
东方国信 (300166.SZ)	企业级大数据、云计算、工业互联网等平台、产品、服务及行业整体解决方案	40.33%	46.53%	51.09%
中控技术 (688777.SH)	工业软件	43.84%	49.17%	58.57%
平均值		48.41%	53.28%	57.83%
发行人		57.48%	56.41%	52.84%

注：数据取自定期报告或招股说明书。其中，龙软科技、金现代、容知日新、东方国信为主营业务收入毛利率，中控技术为“工业软件”收入毛利率。

1) 金现代、东方国信和中控技术毛利率变动分析

同行业公司中，金现代业务主要为向发电企业和供电企业提供软件开发、实施及运行维护等服务，其业务流程始于用户提出信息化需求，金现代获取用户需求后进行需求调研、系统设计、软件开发、软件测试等相关工作，直至软件交付用户使用并通过验收。其项目的履约需根据每个客户进行定制化的完整开发实施，产品标准化程度不高，因此整体毛利率较低。

东方国信主营业务收入中定制软件开发及服务占比较高，2021 年度高达 77.22%，产品标准化程度与公司差异较大，且下游客户行业分布以电信及金融领域为主，2021 年度收入合计占比 67.73%，而工业领域客户收入占比仅为 17.01%，因此毛利率与发行人不完全可比。

中控技术 2020 年度及 2021 年度毛利率较低，主要系项目结构方向变化，大项目收入占比提高，大型项目复杂程度及难度较大，导致对应期间毛利率有所波动。

2) 报告期内发行人毛利率变动趋势与同行业存在差异的原因

发行人毛利率与龙软科技相近，低于容知日新，处于中间偏上水平。发行人 2020 年度毛利率同比提高 3.57 个百分点，2021 年度略有增长，报告期内总体呈上升趋势，与同行业存在差异，主要系：①发行人经过多年对工业软件技术的研发及迭代，已形成较为稳定的针对不同流程工业的知识库、算法及模型，并经过

了大量现场操作实践，实施模式不断得到成熟，实施效率不断提升，形成了一定程度的规模和经验效应；②自 2020 年以来，发行人工业互联网平台开展面向流程工业和场景的工业互联网应用创新，提供包括设备故障预警与诊断、运行优化、智能化供应链等工业软件及服务，由于该模式具有行业创新性，并且具备技术先进性，毛利率相对较高，该部分收入占比持续提高，拉升了总体毛利率；③由于下游客户需求变化以及公司更为聚焦自主软件产品的主动选择，报告期各期，发行人主营业务收入中毛利率较低的硬件产品收入占比较低且呈下降趋势。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用	6,132.34	5,315.30	5,623.95
管理费用	5,152.10	4,192.42	3,984.54
研发费用	6,099.28	4,771.52	4,446.89
财务费用	605.15	1,032.28	1,500.79
期间费用合计	17,988.88	15,311.52	15,556.17
营业收入	40,487.37	33,768.56	30,172.22
销售费用/营业收入	15.15%	15.74%	18.64%
管理费用/营业收入	12.73%	12.42%	13.21%
研发费用/营业收入	15.06%	14.13%	14.74%
财务费用/营业收入	1.49%	3.06%	4.97%
期间费用/营业收入	44.43%	45.34%	51.56%

报告期内，公司的期间费用主要为销售费用、管理费用和研发费用。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司期间费用分别为 15,556.17 万元、15,311.52 万元和 17,988.88 万元，占公司营业收入的比重分别为 51.56%、45.34%和 44.43%。

1、销售费用

公司销售费用主要由销售人员的职工薪酬、业务招待及会务费和日常销售费用等构成。报告期各期，公司销售费用占营业收入的比例分别为 18.64%、15.74%和 15.15%，具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	2,834.31	2,590.64	2,848.44
业务招待及会务费	1,089.81	1,003.04	785.42
日常销售费用	905.60	702.08	870.68
市场咨询服务费	536.66	470.08	508.07
宣传费用	246.98	187.55	275.46
中标服务费	213.27	132.75	118.60
售后服务费	211.07	146.05	155.90
股份支付	47.37	49.13	3.44
房屋租赁	38.95	22.23	43.50
折旧及摊销	8.32	11.75	14.44
合计	6,132.34	5,315.30	5,623.95

（1）职工薪酬

报告期各期，公司销售人员薪酬分别为 2,848.44 万元、2,590.64 万元和 2,834.31 万元。2020 年度职工薪酬较 2019 年减少，主要系 2020 年度平均销售人员数量较 2019 年减少，同时国家实行社保减免政策导致 2020 年度职工薪酬有所下降。随着销售规模的扩大，公司 2021 年销售人员平均薪酬有所上升，职工薪酬金额也随之增长。

（2）业务招待费及会务费

报告期内，公司业务招待费及会务费逐年增加，主要系公司的业务规模扩大，业务招待费及会务费也相应增加。

（3）日常销售费用

公司的日常销售费用主要由差旅费组成。报告期各期，差旅费金额分别为 755.53 万元、631.01 万元和 820.91 万元，差旅费金额整体上随收入规模的扩大而增加，2020 年差旅费较 2019 年下降主要原因系受新冠疫情影响出差减少所致。其他日常销售费用包括办公费、车辆费用、通讯费等。

除上述费用外，其他销售费用还包括市场咨询服务费、宣传费用、中标服务费等，整体规模较为稳定。

（4）同行业对比分析

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
龙软科技	6.50%	6.70%	10.56%
金现代	5.57%	6.26%	5.79%
容知日新	21.13%	22.06%	22.00%
东方国信	4.45%	4.77%	6.09%
中控技术	11.84%	15.32%	17.40%
可比上市公司平均值	9.90%	11.02%	12.37%
朗坤智慧	15.15%	15.74%	18.64%

注 1：销售费用率=销售费用/营业收入；

注 2：上述可比公司数据取自定期报告或招股说明书。

公司销售费用率高于同行业可比公司平均水平，主要系公司不断加大对新业务领域的开发力度，为拓展下游行业及扩大品牌知名度，公司发生了较多市场咨询及广告宣传费用。报告期内公司客户分布范围已从发电行业拓展至建材、化工、煤矿等主要流程工业领域。可比公司中，中控技术的销售费用率与公司较为接近，东方国信、龙软科技、金现代的销售费用率低于朗坤智慧。其中，东方国信收入规模较大，所以销售费用占营业收入比重相对较低；而龙软科技和金现代的收入分别集中于能源和电力行业，下游客户行业相对集中，故销售费用率相对较低；容知日新下游行业覆盖较广，故 2019-2021 年的销售费用率均高于朗坤智慧。

2、管理费用

公司管理费用主要由管理人员的职工薪酬、折旧及摊销、日常管理费用等构成。报告期内，公司管理费用占营业收入的比例分别为 13.21%、12.42%和 12.73%，其具体构成及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	2,266.24	1,565.92	1,665.05
折旧及摊销	1,059.72	645.69	683.64
日常管理费用	907.25	767.90	761.26
中介及咨询服务费	391.43	612.86	287.55

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
业务招待及会务费用	387.39	361.52	302.92
房屋及车辆租赁	108.09	208.25	281.65
股份支付	31.98	30.27	2.47
合计	5,152.10	4,192.42	3,984.54

（1）职工薪酬

报告期各期，公司管理人员薪酬分别为 1,665.05 万元、1,565.92 万元和 2,266.24 万元，整体呈上升趋势。公司 2021 年职工薪酬金额增长系该年度公司经营业绩较好，收入规模增长较快，管理人员人均薪酬上涨所致。

（2）日常管理费用

报告期内，公司日常管理费用分别为 761.26 万元、767.90 万元和 907.25 万元。公司的日常管理费用主要包括物业管理费、办公费、差旅费等，报告期内，随着公司规模的扩大，公司日常管理费用金额逐年上升。

（3）折旧及摊销

报告期内，公司折旧及摊销分别为 683.64 万元、645.69 万元和 1,059.72 万元。公司的折旧及摊销主要来自朗坤智慧园区办公楼等固定资产的折旧，2021 年，折旧及摊销金额上升主要系公司出于开展业务和办公需要，于 2021 年租赁亚太商务楼作为总部办公室，导致使用权资产折旧增加。

（4）中介及咨询服务费

公司的中介及咨询服务费主要系财务顾问费、企业管理咨询培训费、招聘服务费、律师和审计服务费及其他代理服务等。2020 年，公司中介及咨询服务费大幅增加，主要系本年度公司融资规模较大，相应地财务顾问费增加明显。

（5）同行业对比分析

报告期内，公司管理费用占营业收入的比例与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
龙软科技	7.86%	8.81%	10.86%

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金现代	11.90%	9.55%	8.88%
容知日新	8.46%	11.68%	12.27%
东方国信	7.00%	6.82%	6.78%
中控技术	6.64%	8.82%	9.20%
可比上市公司平均值	8.37%	9.14%	9.60%
朗坤智慧	12.73%	12.42%	13.21%

注 1：管理费用率=管理费用/营业收入；

注 2：上述可比公司数据取自定期报告或招股说明书。

报告期内，公司管理费用率高于可比公司平均水平，与金现代、容知日新较为接近，高于龙软科技、东方国信和中控技术，主要系公司自有固定资产金额较大，朗坤智慧园区于 2017 年竣工并投入使用，公司固定资产折旧费用较高。此外，公司在内蒙古、宁夏、北京、山西、沈阳等地均设有经营实体，地域覆盖广泛的经营活动提高了管理成本。

3、研发费用

（1）研发费用变动分析

报告期内，公司研发费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	5,402.58	4,273.32	3,973.27
日常费用	319.08	183.80	194.00
折旧费用	253.74	256.90	259.37
股份支付	120.11	53.73	4.54
技术服务及认证检测费用	3.77	3.77	15.71
合计	6,099.28	4,771.52	4,446.89

报告期内，公司每年均维持较大的研发投入，研发费用分别为 4,446.89 万元、4,771.52 万元和 6,099.28 万元，呈逐步上升趋势。公司属于技术驱动型企业，需投入大量研发费用进行技术升级和产品迭代。报告期内，研发费用占营业收入比例分别为 14.74%、14.13%和 15.06%，研发费用占比保持稳定。

（2）与同行业上市公司研发费用率的比较

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例与同行业上市公司对比情况如

下:

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
龙软科技	12.43%	10.41%	9.86%
金现代	11.79%	9.68%	7.63%
容知日新	14.78%	15.21%	17.21%
东方国信	15.45%	16.84%	11.95%
中控技术	10.99%	11.46%	12.00%
可比上市公司平均值	13.09%	12.72%	11.73%
朗坤智慧	15.06%	14.13%	14.74%

注 1: 研发费用率=研发费用/营业收入;

注 2: 上述可比公司数据取自定期报告或招股说明书。

报告期各期,公司的研发费用率均高于同行业可比公司平均值,且研发费用金额呈稳定上升趋势。公司重视研发投入,持续以客户需求为导向,在前沿技术储备上投入研发力量,为公司产品持续具有市场竞争力奠定基础。

(3) 研发项目情况

报告期内,公司主要研发项目项目预算、累计投入金额和实施进度等如下:

单位:万元

年度	序号	项目名称	项目预算	累计投入金额	实施进度情况
2019 年度	1	e 企汇产融一体化云平台 V2.0	460.00	507.30	完成
	2	工业 4.0 下的精细化工 MES 产品	200.00	213.29	完成
	3	故障诊断系统	140.00	153.74	完成
	4	能源智慧建造平台	160.00	175.64	完成
	5	燃气设计管理信息系统	240.00	180.52	完成
	6	三维设计协同平台	110.00	116.47	完成
	7	水泥行业三维智能工厂	400.00	434.47	完成
	8	苏畅工业互联网平台 V2.0	1,320.00	1426.29	完成
	9	旺采网电子招标采购平台 V3.0	470.00	458.54	完成
	10	智慧模型平台	360.00	393.99	完成
2020 年度	1	工程项目管理 APP	350.00	276.18	完成
	2	建材行业 APP	145.00	157.00	完成
	3	朗坤智能企业管理信息系统技术平台	590.00	638.42	完成

年度	序号	项目名称	项目预算	累计投入 金额	实施进度 情况
	4	煤化工企业 APP	180.00	276.82	完成
	5	能源管理 APP	190.00	201.13	完成
	6	实时管理 APP	160.00	171.85	完成
	7	苏畅工业互联网平台 V3.0	1,100.00	1125.36	完成
	8	苏畅设备远程精准运维 APP	210.00	188.64	完成
	9	苏畅业务建模平台 V7.0	550.00	497.60	完成
	10	苏畅移动开发平台	270.00	271.42	完成
	11	运营管理 APP	240.00	262.49	完成
	12	智慧工业园 APP	300.00	341.75	完成
2021 年度	1	安全环保 APPV1.0	330.00	351.60	完成
	2	设备资产绩效管理 APPV5.0	345.00	365.04	完成
	3	生产实时监视 APPV7.2	340.00	365.54	完成
	4	苏畅工业互联网技术平台 V6.0	600.00	539.71	完成
	5	苏畅工业数据智能平台 V2.0	250.00	265.70	完成
	6	苏畅业务建模平台 V7.2	520.00	471.61	完成
	7	苏畅移动开发平台 V7.2	230.00	264.39	完成
	8	苏畅主数据管理平台 V2.0	178.00	215.91	完成
	9	智慧电厂 APPV7.2	650.00	656.59	完成
	10	智慧工厂 APPV5.0	580.00	591.14	完成
	11	智慧工业园区 APPV2.0	420.00	434.15	完成
	12	智慧新能源 APPV7.2	380.00	308.10	完成
	13	智能监盘 APPV1.0	350.00	384.08	完成
	14	资产数据管理 APPV1.0	210.00	223.63	完成

4、财务费用

报告期内，公司财务费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	595.56	1,004.01	1,426.95
减：利息收入	8.78	10.14	14.61
汇兑损失（收益以“-”号填列）	2.99	12.32	-0.01
手续费	15.16	11.32	6.42

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
其他	0.23	14.77	82.04
合计	605.15	1,032.28	1,500.79

报告期内，公司的财务费用主要系利息支出，财务费用的费用波动与公司借款变化趋势基本一致。2020 年和 2021 年，随着收入规模的扩大及 2020 年外部融资，公司资金较为充足，短期借款较 2019 年大幅下降，利息支出也随之减少。

（六）信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收票据减值损失	17.12	2.60	-20.08
应收账款减值损失	-1,060.55	-492.68	-342.81
其他应收款减值损失	77.19	-109.91	-8.36
合计	-966.24	-599.99	-371.24

报告期内，公司的信用减值损失系应收票据减值损失、应收账款减值损失和其他应收款减值损失。随着公司销售规模的扩大和应收账款余额的增加，应收账款减值损失在 2021 年度大幅增长。

（七）资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货跌价损失	-17.39	-118.44	-40.44
合同资产减值损失	-52.07	-52.37	-
合计	-69.47	-170.80	-40.44

报告期内，公司的信用减值损失系存货跌价损失和合同资产减值损失。公司 2020 年的存货跌价损失较大，主要系受疫情影响，个别项目停工，出于谨慎性考虑，公司计提存货跌价准备所致。

（八）其他收益

报告期内，公司其他收益明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
软件产品增值税即征即退	1,578.96	1,375.50	1,132.48
个税手续费返还	6.89	4.28	0.84
小微企业增值税免征	-	0.39	0.38
江苏省工业和信息产业转型升级专项补助	1,435.00	-	1.18
赤峰市红山区大数据发展专项补助	300.00	-	-
南京市鼓楼区产业扶持补助	224.00	203.00	66.00
南京市工业和信息化发展专项补助	96.00	4.50	-
南京市新型研发机构补助	50.00	-	-
赤峰市京蒙对口帮扶协作补助	40.00	40.00	10.00
南京市文化发展专项补助	40.00	-	-
服务贸易（服务外包）专项补助	39.00	-	20.00
工业互联网创新发展补助	24.53	-	-
南京高端人才团队引进计划补助	23.42	65.52	69.93
南京国家智能电网产业集聚发展试点补助	16.67	16.67	16.67
工业和信息化领域公共服务能力提升专项补助	10.00	15.00	5.00
企业研究开发补助	1.80	-	12.50
江苏省科技发展补助	0.71	-	-
稳岗补助	0.65	14.98	9.54
江宁开发区科技企业腾飞政策专项补助	0.59	-	-
南京市知识产权战略专项补助	0.52	0.45	0.63
南京鼓楼区技术转移奖补	0.32	0.38	-
高校毕业生见习补助	0.11	6.13	-
南京市优势产业关键技术突破项目专项补助	-	280.00	-
宁夏回族自治区重点领域工业互联网赋能与公共服务平台补助	-	200.00	-
南京市中小微企业稳定发展补助	-	80.00	-
内蒙古自治区“草原英才”补助	-	30.00	-
赤峰市红山区人才储备补助	-	2.94	-
赤峰市一次性吸纳就业补助	-	0.20	-
江苏省级现代服务业发展专项补助	-	-	238.00
赤峰市万企登云项目补助	-	-	112.00
南京市工业企业技术装备投入普惠性奖补	-	-	30.00

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
南京市鼓楼区企业专家工作室补助	-	-	30.00
南京市第十五届软博会鼓楼区参展企业专项补助	-	-	20.00
内蒙古高新技术企业补助	-	-	20.00
南京市博士后创新实践基地补助	-	-	15.00
2019 年世界工业和能源互联网博览会专项补助	-	-	10.80
2018 年世界智能制造大会补助	-	-	4.32
合计	3,889.15	2,339.93	1,825.28

报告期各期，公司的其他收益分别为 1,825.28 万元、2,339.93 万元和 3,889.15 万元。公司主要科研项目相关政府补助的具体情况如下：

单位：万元

序号	科研项目	项目类别	实施周期	总预算	财政预算	计入当期收益的情况		
						2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	面向企业安全生产的跨行业多场景“5G+工业互联网”测试床建设	江苏省工业和信息产业转型升级专项补助	2019 年 1 月-2020 年 12 月	8,921.00	1,000.00	1,000.00	-	-
2	朗坤 LICP 工业互联网平台建设	江苏省工业和信息产业转型升级专项补助	2018 年 7 月-2020 年 3 月	3,500.00	600.00	435.00	-	-
3	基于工业互联网平台的供应链管理平台	江苏省级现代服务业发展专项补助	2017 年 1 月-2019 年 12 月	2,500.00	238.00	-	-	238.00

报告期内，公司计入当期损益的科研项目相关政府补助，均已计入非经常性损益，不存在计入当期经常性损益的情形。

（九）投资收益

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
权益法核算的长期股权投资收益	199.76	72.49	195.13
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	1,551.09
理财收益	54.77	24.73	-
债务重组收益	-33.82	-12.93	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合计	220.71	84.29	1,746.22

报告期各期，公司分别实现投资收益 1,746.22 万元、84.29 万元和 220.71 万元，主要系公司对参股公司的投资收益及处置长期股权投资产生的投资收益。2019 年公司的投资收益金额较大，主要系公司处置江苏瑞中股权所产生的收益。

（十）营业外收支

1、营业外收入

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司营业外收入分别为 5.46 万元、4.40 万元和 29.85 万元，主要为政府补助、赔偿款和收到的违约金。

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
捐赠支出	90.00	0.99	70.00
赔偿支出	32.85	-	90.88
其他	0.10	0.42	1.63
合计	122.95	1.41	162.51

报告期各期，公司的营业外支出分别为 162.51 万元、1.41 万元和 122.95 万元，主要系捐赠支出和赔偿支出。捐赠支出主要系捐赠西北工业大学和南京航空航天大学等学校的奖学金，赔偿支出主要系子公司 2019 年提前终止房屋租赁，支付赔偿金 59.79 万元，导致公司 2019 年营业外支出金额较大。

（十一）纳税情况

1、缴纳税额情况

根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的 XYZH/2022NJAA20146 号《朗坤智慧科技股份有限公司 2021 年度、2020 年度、2019 年度主要税种纳税及税收优惠情况的专项说明》，公司最近三年的缴纳税额情况如下：

（1）增值税纳税情况

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初未交	13.26	-295.85	-415.94
本期应交	3,271.63	2,513.53	1,856.84
本期已交	2,711.83	2,204.42	1,736.74
期末未交	573.07	13.26	-295.85

(2) 所得税纳税情况

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初未交	29.78	-	-0.55
本期应交	476.90	29.78	-
本期已交	105.77	-	-
本期收到上期多缴所得税退还	-	-	0.55
期末未交	400.91	29.78	-

2、所得税费用与会计利润的关系

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	7,850.58	5,021.53	3,114.15
所得税率	15%	15%	15%
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,177.59	753.23	467.12
子公司适用不同税率的影响	-45.36	-66.69	-181.76
非应税收入的影响	-28.21	-10.87	-36.29
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	243.11	207.51	230.82
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-1.16	-3.97	-26.07
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	146.20	102.49	133.99
研发加计扣除	-662.13	-524.95	-473.63
所得税费用	830.03	456.73	114.17

十二、资产质量分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	51,229.83	70.00%	38,971.16	64.86%	23,249.30	52.08%
非流动资产	21,954.65	30.00%	21,116.33	35.14%	21,389.09	47.92%
资产总计	73,184.48	100.00%	60,087.49	100.00%	44,638.38	100.00%

报告期各期末,公司总资产分别为44,638.38万元、60,087.49万元和73,184.48万元,总体规模呈上升趋势。从资产结构来看,报告期各期末,公司流动资产占总资产的比例分别为52.08%、64.86%和70.00%,资产整体质量良好。

(一) 流动资产构成及变动分析

报告期各期末,公司流动资产的构成情况如下:

单位: 万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	16,193.43	31.61%	13,813.40	35.45%	3,045.98	13.10%
应收票据	341.57	0.67%	659.67	1.69%	601.93	2.59%
应收账款	28,462.92	55.56%	18,004.31	46.20%	14,279.93	61.42%
应收款项融资	25.24	0.05%	22.09	0.06%	90.09	0.39%
预付款项	88.10	0.17%	61.33	0.16%	33.70	0.14%
其他应收款	526.82	1.03%	769.37	1.97%	746.70	3.21%
存货	2,153.57	4.20%	2,421.99	6.21%	3,543.52	15.24%
合同资产	2,740.60	5.35%	2,258.26	5.79%	-	-
其他流动资产	697.58	1.36%	960.73	2.47%	907.44	3.90%
流动资产总计	51,229.83	100.00%	38,971.16	100.00%	23,249.30	100.00%

公司流动资产主要为货币资金、应收账款、存货和合同资产。公司流动资产总体规模呈上升趋势,主要系外部融资以及公司营业收入保持增长,经营性资产随业务规模扩大所致。

1、货币资金

报告期各期末,公司货币资金具体情况如下:

单位: 万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	3.81	0.02%	4.89	0.04%	6.76	0.22%
银行存款	15,611.10	96.40%	13,587.57	98.37%	2,778.17	91.21%
其他货币资金	578.53	3.57%	220.94	1.60%	261.05	8.57%
合计	16,193.43	100.00%	13,813.40	100.00%	3,045.98	100.00%

报告期各期末，公司货币资金分别为 3,045.98 万元、13,813.40 万元和 16,193.43 万元。2020 年末，公司货币资金余额大幅增长，主要系内外部融资导致银行存款增加。公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金，库存现金占比较小，其他货币资金主要为履约保函保证金。

2、应收票据

报告期各期末，公司应收票据具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	343.28	657.19	583.36
商业承兑汇票	-	21.31	40.00
减：减值准备	1.72	18.83	21.43
合计	341.57	659.67	601.93

报告期各期末，公司应收票据分别为 601.93 万元、659.67 万元和 341.57 万元，占报告期各期末流动资产的比例分别为 2.59%、1.69%和 0.67%，占比较小。

报告期各期末，公司应收票据已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

（1）期末终止确认金额

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	1,601.32	1,194.78	204.89
合计	1,601.32	1,194.78	204.89

（2）期末未终止确认金额

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	295.18	533.68	563.36
商业承兑汇票	-	21.31	20.00
合计	295.18	554.99	583.36

公司应收票据主要为银行承兑汇票，银行承兑汇票到期不能兑付的风险较小且兑付期较短。公司收取的商业承兑汇票较小，参照应收账款坏账计提政策计提坏账，高信用等级银行承兑汇票不计提坏账，低信用等级银行承兑汇票按照年末余额的 0.5% 计提坏账。

3、应收账款

报告期各期末，公司应收账款明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额	30,899.99	19,380.33	15,257.84
减：期末坏账准备	2,437.07	1,376.02	977.91
应收账款账面价值	28,462.92	18,004.31	14,279.93

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 14,279.93 万元、18,004.31 万元和 28,462.92 万元，占各期末流动资产的比例分别为 61.42%、46.20% 和 55.56%。报告期内，公司应收账款余额整体上呈增加趋势，主要系：①公司销售规模快速扩大，同时受主要客户预算制度、采购习惯的影响，公司主营业务收入呈现季节性波动，下半年尤其是第四季度确认收入较多；②公司主要客户多为央企、国企及政府单位，受其预算制度、内部审批流程等原因导致应收账款回款周期较长。

（1）应收账款余额情况

报告期内，公司应收账款账面余额与营业收入的变动趋势及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额	30,899.99	19,380.33	15,257.84
应收账款同比增幅	59.44%	27.02%	-
项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	40,487.37	33,768.56	30,172.22
营业收入同比增幅	19.90%	11.92%	-

应收账款余额占当期营业收入比例	76.32%	57.39%	50.57%

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 15,257.84 万元、19,380.33 万元和 30,899.99 万元，占当期营业收入的比例分别为 50.57%、57.39%和 76.32%。

报告期各期末，公司应收账款余额前五的客户情况如下：

单位：万元

时间	序号	客户名称	金额	占应收账款余额比例
2021 年 12 月 31 日	1	宝武装备智能科技有限公司	1,581.45	5.12%
	2	盘锦精细化工产业开发区管理委员会	1,469.95	4.76%
	3	西安重装智慧矿山工程技术有限公司	1,254.20	4.06%
	4	山西云数据科技有限公司	1,117.20	3.62%
	5	山西格盟中美清洁能源研发中心有限公司	915.40	2.96%
	合计		6,338.20	20.51%
2020 年 12 月 31 日	1	山西潞光发电有限公司	966.06	4.98%
	2	上海明华电力科技有限公司	863.60	4.46%
	3	山西崇光发电有限责任公司	682.22	3.52%
	4	光大环保（中国）有限公司	451.77	2.33%
	5	中博信息技术研究院有限公司	448.40	2.31%
	合计		3,412.04	17.61%
2019 年 12 月 31 日	1	山西崇光发电有限责任公司	1,056.72	6.93%
	2	上海明华电力科技有限公司	905.80	5.94%
	3	中国原子能科学研究院	813.88	5.33%
	4	江苏省天然气有限公司	468.62	3.07%
	5	中国中材国际工程股份有限公司	369.91	2.42%
	合计		3,614.92	23.69%

（2）应收账款余额的账龄分布及坏账准备

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

2021 年 12 月 31 日					
类别	账面余额		预期信用损失		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-

按组合计提坏账准备的应收账款	30,899.99	100.00%	2,437.07	7.89%	28,462.92
其中：账龄组合	30,899.99	100.00%	2,437.07	7.89%	28,462.92
合计	30,899.99	100.00%	2,437.07	7.89%	28,462.92
2020 年 12 月 31 日					
类别	账面余额		预期信用损失		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	19,380.33	100.00%	1,376.02	7.10%	18,004.31
其中：账龄组合	19,380.33	100.00%	1,376.02	7.10%	18,004.31
合计	19,380.33	100.00%	1,376.02	7.10%	18,004.31
2019 年 12 月 31 日					
类别	账面余额		预期信用损失		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	40.95	0.27%	40.95	100.00%	-
按组合计提坏账准备的应收账款	15,216.89	99.73%	936.96	6.16%	14,279.93
其中：账龄组合	15,216.89	99.73%	936.96	6.16%	14,279.93
合计	15,257.84	100.00%	977.91	6.41%	14,279.93

公司按单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

时间	序号	客户名称	账面余额	坏账准备
2019 年 12 月 31 日	1	台州钱江新能源研究院有限公司	40.95	40.95
		合计	40.95	40.95

报告期各期末，公司按单项计提应收账款坏账准备的原因主要系客户偿债能力恶化，公司综合相关情况根据款项预计可收回情况全额计提坏账准备。2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日，公司均无按单项计提坏账准备的应收账款。

公司按组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	预期信用损失率	整个存续期的预期信用损失	账面余额	预期信用损失率	整个存续期的预期信用损失	账面余额	预期信用损失率	整个存续期的预期信用损失
1 年以内	21,625.41	2.98%	644.44	13,821.14	2.88%	398.44	13,143.72	3.08%	405.47

账龄	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	预期信用损失率	整个存续期的预期信用损失	账面余额	预期信用损失率	整个存续期的预期信用损失	账面余额	预期信用损失率	整个存续期的预期信用损失
1 至 2 年	6,402.62	9.60%	614.65	4,504.67	9.17%	413.18	1,380.34	9.72%	134.18
2 至 3 年	2,094.41	26.22%	549.16	494.28	22.79%	112.67	157.89	23.10%	36.47
3 至 4 年	302.76	54.94%	166.34	95.73	46.78%	44.78	269.68	47.48%	128.03
4 至 5 年	68.21	81.98%	55.92	218.71	73.68%	161.15	91.89	64.69%	59.44
5 年以上	406.57	100.00%	406.57	245.79	100.00%	245.79	173.36	100.00%	173.36
合计	30,899.99	7.89%	2,437.07	19,380.33	7.10%	1,376.02	15,216.89	6.16%	936.96

公司应收账款账龄较短，报告期各期末账龄在 2 年以内的应收账款占比较高且以账龄 1 年以内的应收账款为主，整体质量较好。从应收账款客户结构看，公司主要客户为央企、国企及政府单位等，其经营情况良好，信用度较高，主要客户应收账款发生大额坏账损失的可能性较小。

（3）坏账准备计提比例与同行业上市公司的比较情况

公司与同行业上市公司应收账款坏账准备计提比例对比情况如下：

公司名称	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 至 4 年	4 至 5 年	5 年以上
龙软科技	4.59%	11.48%	29.25%	54.68%	89.20%	100.00%
金现代	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
容知日新	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
东方国信	1.00%	10.00%	20.00%	50.00%	70.00%	100.00%
中控技术	5.00%	10.00%	30.00%	60.00%	100.00%	100.00%
平均值	4.12%	10.30%	27.85%	62.94%	87.84%	100.00%
朗坤智慧	2.98%	9.60%	26.22%	54.94%	81.98%	100.00%

注：可比公司数据取自可比公司 2021 年年度报告。

公司应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司的平均值，主要系公司客户多为央企、国企及政府单位，资金实力较强、信用较好，应收账款历史上发生坏账的情况较少，公司长账龄的应收账款回款较好。公司根据历史期间应收账款的回款数据，并结合前瞻性信息，计算出的应收账款预期信用损失率具有合理性，坏账准备计提充分。

（4）报告期内第三方回款情况

报告期内，公司第三方回款的情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
集团客户指定相关公司付款	1,242.46	3.07	936.32	2.77	378.69	1.26
政府采购项目指定财政部门或专门部门统一付款	3,097.46	7.65	3,854.93	11.42	3,047.54	10.10
供应链融资	570.55	1.41	225.60	0.67	-	-
客户的实控人、法定代表人、股东、员工或客户的其他相关方回款	542.46	1.34	539.04	1.60	264.37	0.88
法院执行款	-	-	-	-	40.00	0.13
合计	5,452.93	13.47	5,555.90	16.45	3,730.60	12.36
剔除符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题 15 所规定可不纳入第三方回款限制比例的统计范围的情形	542.46	1.34	539.04	1.60	304.37	1.01

如上表所示，公司第三方回款系：集团客户指定相关公司付款、政府采购项目指定财政部门或专门部门统一付款、供应链融资、客户员工及其他相关方回款和法院执行款。公司第三方回款属于在正常经营活动存在的第三方回款，符合自身经营模式、行业经营特点与业务特点，具有商业合理性，不存在虚构交易或调节账龄情形。剔除符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题 15 所规定可不纳入第三方回款限制比例的统计范围的情形后，报告期各期，公司第三方回款占营业收入的比例分别为 1.01%、1.60%和 1.34%。

4、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	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收银行承兑汇票	25.24	22.09	90.09
合计	25.24	22.09	90.09

公司因日常资金管理的需要，将信用等级较高的银行承兑汇票进行背书或到期托收，并在背书时终止确认该类银行承兑汇票。

5、预付款项

报告期各期末，公司预付账款及账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	80.18	91.01%	61.33	100.00%	33.70	100.00%
1-2 年	7.92	8.99%	-	-	-	-
合计	88.10	100.00%	61.33	100.00%	33.70	100.00%

报告期各期末，公司预付账款分别为 33.70 万元、61.33 万元和 88.10 万元，占流动资产的比例较小。公司预付款项主要为预付项目款，账龄主要在一年以内。

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
押金及保证金	473.63	755.24	593.72
备用金	14.83	51.92	22.48
股权转让款	50.00	50.00	50.00
其他往来款项	67.90	68.93	132.31
合计	606.35	926.09	798.51
减：期末坏账准备	79.53	156.72	51.82
其他应收款账面价值	526.82	769.37	746.70

报告期各期末，公司其他应收款净额分别为 746.70 万元、769.37 万元和 526.82 万元。押金及保证金主要系租房押金、投标或履约保证金等。2021 年末，公司的押金及保证金余额下降，主要系 2021 年公司收回赤峰市红山区政府采购中心 202.00 万元履约保证金。股权转让款系公司转让其持有的青岛高新智慧云小镇有限责任公司股份形成的应收款项。

报告期各期末，组合计提坏账准备的其他应收款情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	预期信用损失率	预期信用损失	账面余额	预期信用损失率	预期信用损失	账面余额	预期信用损失率	预期信用损失
1 年以内	475.18	0.77%	3.66	568.85	0.63%	3.61	421.22	0.90%	3.77
1 至 2 年	47.59	4.32%	2.05	53.68	3.22%	1.73	204.82	1.67%	3.42
2 至 3 年	10.88	10.34%	1.13	163.62	6.99%	11.44	134.48	4.93%	6.62
3 年以上	22.70	100.00%	22.70	89.94	100.00%	89.94	38.00	100.00%	38.00
合计	556.35	5.31%	29.53	876.09	12.18%	106.72	798.51	6.49%	51.82

2020 年末及 2021 年末，公司预计应收深圳市斯帝恩科技有限公司的股权转让款 50.00 万元无法收回，对该款项单项计提坏账准备。

报告期各期末，公司其他应收账款前五大客户情况如下：

单位：万元

时间	序号	客户名称	金额	占其他应收款余额比例	性质
2021 年 12 月 31 日	1	南京新金陵饭店有限公司	112.58	18.57%	押金
	2	中招国际招标有限公司	53.58	8.84%	保证金
	3	深圳市斯帝恩科技有限公司	50.00	8.25%	股权转让款
	4	安徽海螺信息技术工程有限责任公司	48.90	8.06%	保证金
	5	南京金陵汇德物业服务服务有限公司	22.50	3.71%	押金
	合计		287.56	47.42%	-
2020 年 12 月 31 日	1	赤峰市红山区政府采购中心	202.00	21.81%	保证金
	2	深圳市斯帝恩科技有限公司	50.00	5.40%	股权转让款
	3	中国电能成套设备有限公司上海分公司	45.41	4.90%	保证金
	4	北京北斗兴业信息技术股份有限公司	37.52	4.05%	保证金
	5	北京国电工程招标有限公司	37.88	4.09%	保证金
	合计		372.82	40.26%	-
2019 年 12 月 31 日	1	赤峰市红山区政府采购中心	202.00	25.30%	保证金
	2	深圳市斯帝恩科技有限公司	50.00	6.26%	股权转让款
	3	北京奥普特利电力设备有限公司	50.00	6.26%	保证金

时间	序号	客户名称	金额	占其他应收款余额比例	性质
	4	南京朗坤智慧医疗科技有限公司	42.90	5.37%	往来款
	5	南京联合产权（科技）交易所有限责任公司	42.25	5.29%	保证金
	合计		387.15	48.48%	-

7、存货

（1）存货构成情况

报告期各期末，公司存货账面价值的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
合同履约成本	2,047.42	95.07%	2,317.73	95.70%	3,458.64	97.60%
库存商品	52.08	2.42%	79.12	3.27%	70.55	1.99%
委托加工物资	13.71	0.64%	8.22	0.34%	-	-
原材料	40.36	1.87%	16.92	0.70%	14.33	0.40%
存货账面价值	2,153.57	100.00%	2,421.99	100.00%	3,543.52	100.00%

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,543.52 万元、2,421.99 万元和 2,153.57 万元，占流动资产的比例分别为 15.24%、6.21%和 4.20%。

根据公司收入确认政策，项目完工并取得客户验收单据时确认收入和结转成本。公司存货中的合同履约成本主要为尚未确认收入结转成本的在实施项目成本，主要包括项目实施人员的人工成本，以及项目实施过程中外购软硬件及技术服务。库存商品系点检仪。委托加工物资系公司外购贴片电阻、电路板等原材料，用于委托第三方生产点检仪。

（2）存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司计提存货跌价准备占存货账面余额的比例分别为 6.14%、12.63%和 14.58%。公司计提存货跌价准备具体情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值

账龄	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面 余额	跌价 准备	账面 价值	账面 余额	跌价 准备	账面 价值	账面 余额	跌价 准备	账面 价值
合同履 约成本	2,414.96	367.54	2,047.42	2,667.87	350.14	2,317.73	3,690.35	231.71	3,458.64
库存 商品	52.08	-	52.08	79.12	-	79.12	70.55	-	70.55
委托加 工物资	13.71	-	13.71	8.22	-	8.22	-	-	-
原材料	40.36	-	40.36	16.92	-	16.92	14.33	-	14.33
合计	2,521.11	367.54	2,153.57	2,772.14	350.14	2,421.99	3,775.23	231.71	3,543.52

报告期各期末，公司对存货项目成本进行复核，按成本与可变现净值孰低计量存货金额，当可变现净值低于成本时，计提存货跌价准备。

8、合同资产

报告期各期末，公司合同资产的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收质保金	2,876.55	2,357.20	-
减：减值准备	135.95	98.94	-
合计	2,740.60	2,258.26	-

报告期各期末，公司合同资产为应收质保金款项。根据新收入准则，自 2020 年 1 月 1 日起，公司将尚未完成的合同中不满足无条件收款权的应收账款重分类为合同资产列报，合同资产减值准备的计提比例参照公司应收账款预期信用损失率执行。

9、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
增值税留抵税额	461.19	803.92	878.93
上市费用	208.51	92.45	-
其他待摊费用	27.87	64.36	28.51
合计	697.58	960.73	907.44

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 907.44 万元、960.73 万元和 697.58

万元，占流动资产的比例分别为 3.90%、2.47%和 1.36%，占比较小。公司其他流动资产主要为增值税留抵税额及上市费用。

（二）非流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	1,888.82	8.60%	1,268.82	6.01%	486.32	2.27%
固定资产	9,915.62	45.16%	10,565.61	50.04%	11,264.34	52.66%
使用权资产	1,682.99	7.67%	-	-	-	-
无形资产	1,121.65	5.11%	1,199.67	5.68%	977.80	4.57%
长期待摊费用	397.13	1.81%	71.04	0.34%	38.95	0.18%
递延所得税资产	2,178.07	9.92%	2,450.68	11.61%	2,859.28	13.37%
其他非流动资产	4,770.38	21.73%	5,560.52	26.33%	5,762.40	26.94%
非流动资产合计	21,954.65	100.00%	21,116.33	100.00%	21,389.09	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、递延所得税资产和其他非流动资产构成。

1、长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资情况如下：

单位：万元

被投资企业	2021 年度					
	年初余额	新增、减少投资	权益法下确认的投资损益	计提减值准备	年末余额	年末减值准备
上海凯盛朗坤信息技术股份有限公司	841.39	-	232.26	-	1,073.65	-
中信数智（武汉）科技有限公司	50.00	-	-6.74	-	43.26	-
河南中能智慧大数据科技有限公司	53.82	410.00	-	-	463.82	-
宁夏电投能源管理服务有限公司	323.61	-	-22.48	-	301.13	-
南京中盛朗信智慧科技有限公司	-	52.00	-45.04	-	6.96	-
合计	1,268.82	462.00	158.00	-	1,888.82	-
被投资企业	2020 年度					
	年初余额	新增、减少投资	权益法下确认的投资	计提减值	年末余额	年末减值准备

			损益	准备		
上海凯盛朗坤信息技术股份有限公司	486.32	236.40	118.67	-	841.39	-
中信数智（武汉）科技有限公司	-	50.00	-	-	50.00	-
河南中能智慧大数据科技有限公司	-	100.00	-46.18	-	53.82	-
宁夏电投能源管理服务有限公司	-	323.61	-	-	323.61	-
合计	486.32	710.01	72.49	-	1,268.82	-
被投资企业	2019 年度					
	年初余额	新增、减少投资	权益法下确认的投资损益	计提减值准备	年末余额	年末减值准备
江苏瑞中数据股份有限公司	2,623.22	-2,800.53	177.32	-	-	-
上海凯盛朗坤信息技术股份有限公司	468.50	-	17.82	-	486.32	-
青岛高新智慧云小镇有限责任公司	50.00	-50.00	-	-	-	-
合计	3,141.72	-2,850.53	195.13	-	486.32	-

2、固定资产

（1）固定资产构成情况

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋建筑物	8,292.98	83.64%	8,681.99	82.17%	8,988.46	79.80%
房屋装修及智能化设备	1,089.36	10.99%	1,345.74	12.74%	1,632.32	14.49%
运输设备	117.36	1.18%	95.09	0.90%	63.96	0.57%
电子设备	266.87	2.69%	254.38	2.41%	311.76	2.77%
办公设备	149.05	1.50%	188.41	1.78%	267.84	2.38%
合计	9,915.62	100.00%	10,565.61	100.00%	11,264.34	100.00%

报告期各期末，公司固定资产分别为 11,264.34 万元、10,565.61 万元和 9,915.62 万元，占非流动资产总额的比例分别为 52.66%、50.04%和 45.16%。公司固定资产主要系朗坤智慧园区及其配套的装修和智能化设备。

（2）固定资产折旧政策及同行业比较分析

公司固定资产折旧采用年限平均法计提，其预计使用寿命、预计净残值及年

折旧率如下：

固定资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	30	5	3.17
房屋装修及智能化设备	5-10	5	9.50-19.00
机器设备	5	5	19.00
运输设备	5	5-10	18.00-19.00
电子设备	5	5	19.00
办公设备	5	5	19.00

公司与同行业可比上市公司固定资产折旧方法不存在重大差异，具体对比情况如下：

企业名称	类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）
龙软科技	房屋及建筑物	20	5
	机器设备	5-10	5
	运输设备	8	5
	办公设备及其他	3	5
金现代	房屋及建筑物	20	5
	运输设备	5	5
	电子设备及其他	3-10	5
容知日新	机器设备	5-10	5
	运输设备	4-8	5
	电子及办公设备	3-5	5
	房屋及建筑物	5-20	0-5
东方国信	房屋及建筑物	25-50	3
	电子设备	5	3
	运输工具	10	3
	办公设备及其他	5	3
中控技术	房屋及建筑物	30-35	5
	通用设备	3-5	5
	专用设备	5-10	5
	运输工具	4-8	5

注：上述可比公司固定资产折旧政策取自年度报告或招股说明书。

3、使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋租赁	1,682.99	100.00%	-	-	-	-
合计	1,682.99	100.00%	-	-	-	-

2021 年 1 月 1 日起，因执行新租赁准则，公司将承租的办公场地及员工住房计入使用权资产科目核算。2021 年末，公司使用权资产账面价值为 1,682.99 万元，占非流动资产总额的比例为 7.67%。

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
土地使用权	890.06	79.35%	911.95	76.02%	933.84	95.50%
软件	227.03	20.24%	281.07	23.43%	35.21	3.60%
专利权	4.55	0.41%	6.65	0.55%	8.75	0.89%
合计	1,121.65	100.00%	1,199.67	100.00%	977.80	100.00%

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 977.80 万元、1,199.67 万元和 1,121.65 万元，占非流动资产总额的比例分别为 4.57%、5.68%和 5.11%。公司无形资产主要为土地使用权。2020 年公司购买自用软件，导致当年末软件余额较期初有所增加。

5、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
技术服务费	26.67	6.71%	53.33	75.08%	-	-
装修费	370.46	93.29%	17.71	24.92%	38.95	100.00%

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	397.13	100.00%	71.04	100.00%	38.95	100.00%

报告期各期末，公司长期待摊费用金额分别为 38.95 万元、71.04 万元和 397.13 万元，占非流动资产总额的比例较小，主要为办公场地装修费。2021 年，公司租赁亚太商务楼办公场地并进行装修，导致当年末长期待摊费用中装修费余额较 2020 年末有所增加。

6、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
信用及资产减值准备	3,014.27	455.42	1,978.07	297.73	2,132.05	319.85
未到票成本费用	3,587.29	538.09	3,146.45	471.97	2,635.75	395.36
递延收益	482.00	72.30	1,554.42	233.16	1,138.93	170.84
内部交易未实现利润（收益）	2,239.11	446.47	2,759.86	567.21	2,742.59	543.34
可弥补亏损	3,435.46	555.97	5,126.71	790.49	8,927.93	1,356.55
预计负债	324.51	48.95	239.91	36.16	178.34	26.76
其他权益工具投资公允价值变动	200.00	30.00	200.00	30.00	200.00	30.00
其他	204.54	30.87	159.72	23.96	110.47	16.57
合计	13,487.18	2,178.07	15,165.15	2,450.68	18,066.07	2,859.28

报告期各期末，公司递延所得税资产金额分别为 2,859.28 万元、2,450.68 万元和 2,178.07 万元。递延所得税资产主要为信用及资产减值准备、未到票成本费用、预计可弥补亏损及内部交易未实现损益所产生。

7、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合同资产	992.33	20.80%	771.24	13.87%	-	-
运维服务资产	3,562.09	74.67%	4,594.09	82.62%	5,680.12	98.57%
预付运维服务项目采购款	215.96	4.53%	195.19	3.51%	82.28	1.43%
合计	4,770.38	100.00%	5,560.52	100.00%	5,762.40	100.00%

报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 5,762.40 万元、5,560.52 万元和 4,770.38 万元，主要系运维服务项目尚未结转的成本。合同资产系已完工项目尚未到期的质保金，公司将质保期剩余时间一年以上的合同资产重分类至其他非流动资产科目列示。

（三）资产经营效率分析

报告期内，公司资产经营效率指标情况如下：

指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次/年）	1.61	1.95	2.66
存货周转率（次/年）	6.50	4.50	2.72

注 1：应收账款周转率=营业收入/应收款项平均余额

注 2：存货周转率=营业成本/存货平均余额

1、应收账款周转率分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.66、1.95 和 1.61，应收账款周转率呈下降趋势，主要系公司收入具有明显的季节性特征，第四季度收入占比较高，期末应收账款余额较大。同时，公司的主要客户为央企、国企及政府单位等，该类客户于结算后履行内部审批程序以及落实资金支付的时间较长，项目结算时点与实际收款时点不同步，二者综合使得公司应收账款增长高于收入的增长，从而导致应收账款周款率的下降。

2、存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率分别为 2.72、4.50 和 6.50。公司的存货主要为实施项目在验收完成之前形成的在实施项目成本，存货周转的速度主要取决于项目的实施进度，报告期内，公司产品交付能力持续提升，项目实施周期总体呈缩短趋势，因此存货周转率逐年上升。

3、资产经营效率指标与同行业上市公司的比较

报告期内，公司资产经营效率指标与同行业上市公司比较情况如下：

单位：次/年

指标	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款 周转率	龙软科技	1.11	1.05	0.77
	金现代	1.00	0.97	1.17
	容知日新	1.93	1.56	1.16
	东方国信	1.54	1.17	1.16
	中控技术	4.28	3.42	2.74
	平均值	1.97	1.63	1.40
	朗坤智慧	1.61	1.95	2.66
存货 周转率	龙软科技	4.28	4.73	9.56
	金现代	5.92	6.31	7.27
	容知日新	2.58	1.66	1.85
	东方国信	2.26	2.61	3.81
	中控技术	1.07	0.98	1.02
	平均值	3.22	3.26	4.70
	朗坤智慧	6.50	4.50	2.72

注 1：上述可比公司数据取自年度报告或招股说明书。

注 2：应收账款周转率=营业收入/应收款项平均余额

注 3：存货周转率=营业成本/存货平均余额

公司应收账款周转率处于同行业可比公司的中间水平，高于龙软科技、金现代和东方国信，公司的主要客户为央企、国企及政府单位，信誉较好，随着收入规模较快增长，应收账款周转率有所下降，但仍处于较高水平。可比公司中，中控技术应收账款周转率较高，主要系中控技术硬件收入占比较高，该类业务回款较快，此外中控技术以票据结算的交易金额较大，考虑应收票据余额后，报告期内中控技术应收款项周转率分别为 1.89、2.36 和 2.74，公司对应的周转率分别为 2.50、1.88 和 1.58，与中控技术周转率水平接近。

公司存货周转率总体上高于同行业可比公司平均水平，随着公司工业软件标准化组件库日益成熟，产品复用度及部署效率不断提升，项目实施周期总体呈缩短趋势，导致存货周转率逐年上升。

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债的构成及其变化

1、负债构成及变化情况

报告期各期末，公司负债构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	8,505.49	24.76%	7,150.37	25.04%	13,254.93	34.11%
应付票据	-	-	29.14	0.10%	-	-
应付账款	10,676.28	31.08%	8,293.41	29.04%	5,840.97	15.03%
预收款项	-	-	-	-	4,877.01	12.55%
合同负债	3,575.71	10.41%	2,749.38	9.63%	-	-
应付职工薪酬	1,925.73	5.61%	1,307.22	4.58%	1,814.01	4.67%
应交税费	1,636.05	4.76%	1,016.97	3.56%	740.45	1.91%
其他应付款	2,999.27	8.73%	3,241.54	11.35%	5,669.24	14.59%
一年内到期的非流动负债	1,153.24	3.36%	-	-	1,813.90	4.67%
其他流动负债	34.48	0.10%	46.76	0.16%	-	-
流动负债合计	30,506.27	88.82%	23,834.78	83.46%	34,010.51	87.52%
租赁负债	1,299.47	3.78%	-	-	-	-
长期应付款	280.38	0.82%	1,538.14	5.39%	2,144.78	5.52%
预计负债	324.51	0.94%	239.98	0.84%	178.64	0.46%
递延收益	911.17	2.65%	2,000.25	7.00%	1,601.43	4.12%
递延所得税负债	1,025.60	2.99%	945.08	3.31%	926.73	2.38%
非流动负债合计	3,841.13	11.18%	4,723.46	16.54%	4,851.57	12.48%
负债合计	34,347.40	100.00%	28,558.24	100.00%	38,862.09	100.00%

报告期内，公司负债结构较为稳定，主要以流动负债为主，负债结构与资产结构匹配较好。报告期各期末，公司负债总额分别为 38,862.09 万元、28,558.24 万元和 34,347.40 万元，其中流动负债占总负债比例分别为 87.52%、83.46%和 88.82%。

2、流动负债的构成及变化情况

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
担保、抵押、质押组合借款	-	-	1,800.00
抵押、担保组合借款	8,492.27	6,640.00	7,500.00
担保借款	-	500.00	3,800.00
票据贴现	9.73	-	130.41
未到期应计利息	3.48	10.37	24.52
合计	8,505.49	7,150.37	13,254.93

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 13,254.93 万元、7,150.37 万元和 8,505.49 万元，占总负债的比例分别为 34.11%、25.04%和 24.76%。2020 年末，公司的短期借款较 2019 年末显著下降，主要系公司 2020 年业务规模增加同时进行了外部融资，归还了部分短期借款所致。

(2) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	8,690.42	81.40%	6,732.22	81.18%	4,663.70	79.84%
1-2 年	1,400.67	13.12%	1,130.43	13.63%	668.67	11.45%
2-3 年	357.01	3.34%	93.20	1.12%	480.35	8.22%
3 年以上	228.18	2.14%	337.56	4.07%	28.25	0.48%
合计	10,676.28	100.00%	8,293.41	100.00%	5,840.97	100.00%

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 5,840.97 万元、8,293.41 万元和 10,676.28 万元，占总负债的比例分别为 15.03%、29.04%和 31.08%。公司各期末应付账款主要为应付采购商品及技术服务款项。

公司报告期各期末应付账款余额呈现逐年上升趋势，主要系公司 2019 年-2021 年业务规模不断增长，公司各期采购额呈现逐年上升趋势，报告期各期末

公司应付账款余额相应有所增长。

报告期各期末，公司应付账款余额前五的供应商情况如下：

单位：万元

时间	序号	供应商名称	金额	占应付账款余额比例
2021 年 12 月 31 日	1	武汉宏数信息技术有限责任公司	1,943.77	18.21%
	2	山西清众科技股份有限公司	635.14	5.95%
	3	江西梓源贸易有限公司	367.26	3.44%
	4	中国移动通信集团辽宁有限公司盘锦分公司	319.71	2.99%
	5	成都瑞达科讯科技有限公司	316.08	2.96%
	合计		3,581.96	33.55%
2020 年 12 月 31 日	1	武汉宏数信息技术有限责任公司	1,486.35	17.92%
	2	深圳图为技术有限公司	374.25	4.51%
	3	南京友智科技有限公司	322.15	3.88%
	4	江苏依迪数据服务有限公司	273.60	3.30%
	5	江苏亚朗信息科技有限公司	255.20	3.08%
	合计		2,711.56	32.70%
2019 年 12 月 31 日	1	武汉宏数信息技术有限责任公司	950.28	16.27%
	2	南京友智科技有限公司	277.72	4.75%
	3	南京嘉华智信科技有限公司	233.66	4.00%
	4	江苏亚朗信息科技有限公司	223.57	3.83%
	5	深圳市五洲群创科技有限公司	205.49	3.52%
	合计		1,890.72	32.37%

(3) 预收款项

报告期各期末，公司预收款项情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	-	-	-	-	4,064.94	83.35%
1-2 年	-	-	-	-	646.68	13.26%
2-3 年	-	-	-	-	95.26	1.95%
3 年以上	-	-	-	-	70.13	1.44%
合计	-	-	-	-	4,877.01	100.00%

2019 年末，公司预收款项余额分别为 4,877.01 万元，占总负债的比例分别为 12.55%，系未完成项目的预收款项。根据公司与客户签订的合同条款，客户一般会根据项目进度支付款项，期末尚未验收的项目形成预收账款。2020 年 1 月 1 日起，公司执行新收入准则，将预收账款金额调整至合同负债科目进行核算和列报。

（4）合同负债

报告期各期末，公司合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	3,117.63	87.19%	2,256.02	82.06%	-	-
1-2 年	15.42	0.43%	74.27	2.70%	-	-
2-3 年	70.04	1.96%	280.78	10.21%	-	-
3 年以上	372.63	10.42%	138.31	5.03%	-	-
合计	3,575.71	100.00%	2,749.38	100.00%	-	-

2020 年末和 2021 年末，公司的合同负债分别为 2,749.38 万元和 3,575.71 万元，均系未验收项目收到的进度款项。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一、短期薪酬	1,925.29	1,307.22	1,813.81
1、工资、奖金、津贴和补贴	1,922.82	1,304.47	1,812.18
2、职工福利费	-	-	-
3、社会保险费	0.27	0.61	0.05
其中：医疗保险费	0.26	0.57	0.05
工伤保险费	0.01	-	-
生育保险费	-	0.04	-
4、工会经费和职工教育经费	2.19	2.15	1.59
二、离职后福利-设定提存计划	0.44	-	0.20
1、基本养老保险	0.43	-	0.20

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
2、失业保险费	0.01	-	-
合计	1,925.73	1,307.22	1,814.01

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 1,814.01 万元、1,307.22 万元和 1,925.73 万元，占报告期各期末总负债的比例分别为 4.67%、4.58%和 5.61%，主要为已计提但尚未发放的工资及年终奖金。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
增值税	1,034.26	817.18	583.08
企业所得税	400.91	29.78	-
城市维护建设税	71.93	57.10	37.49
房产税	7.80	7.80	7.80
土地使用税	3.37	3.37	3.37
个人所得税	58.89	50.62	75.39
教育费附加	51.42	40.78	26.78
其他税费	7.48	10.34	6.54
合计	1,636.05	1,016.97	740.45

注：公司适用税率参见本节“七、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策”

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 740.45 万元、1,016.97 万元和 1,636.05 万元，主要包括应交增值税和企业所得税。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应付长期资产款	1,244.69	1,735.43	2,362.89
应付日常运营费用	1,303.52	1,102.50	1,577.26
资金拆借本金及利息	-	-	1,249.99
押金及保证金	385.89	386.77	419.01
其他待付款项	65.18	16.84	60.09

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
合计	2,999.27	3,241.54	5,669.24

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 5,669.24 万元、3,241.54 万元和 2,999.27 万元，逐年减少，主要系以前年度形成的资金拆借款于 2020 年结清，同时，公司逐步支付朗坤智慧园区建设费用，应付长期资产款逐渐减少。

3、非流动负债的构成及变化情况

（1）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款余额分别为 2,144.78 万元、1,538.14 万元和 280.38 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
分期付款购买商品款	280.38	1,538.14	2,144.78
合计	280.38	1,538.14	2,144.78

公司采购视频监控系统、网络设备、存储及服务器等硬件设备用于红山智慧城市运营项目的建设，该等采购对应的供应商为武汉宏数信息技术有限公司。公司将付款期限在一年以上的应付购买商品款计入长期应付款核算，各年末根据还款计划将次年即将偿还的金额列报至一年内到期的非流动负债。

（2）预计负债

报告期各期末，公司预计负债余额分别为 178.64 万元、239.98 万元和 324.51 万元，主要为质保金，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
质保金	324.51	236.68	175.34
未决诉讼	-	3.30	3.30
合计	324.51	239.98	178.64

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 1,601.43 万元、2,000.25 万元和 911.17 万元。公司递延收益均系政府补助形成，所涉及的政府补助如下：

单位：万元

序号	项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
1	南京国家智能电网产业集聚发展试点补助	429.17	445.83	462.50
2	江苏省工业和信息产业转型升级专项补助	-	935.00	435.00
3	赤峰市京蒙对口帮扶协作补助	110.00	150.00	190.00
4	服务业发展补助	234.00	120.00	120.00
5	南京高端人才团队引进计划补助	-	23.42	88.93
6	工业和信息化领域公共服务能力提升专项补助	-	10.00	25.00
7	赤峰市红山区大数据发展专项补助	-	300.00	-
8	工信部 127 专项补助	120.00	16.00	-
9	赤峰市企业新型学徒制补助	18.00	-	-
10	南京市优势产业关键技术突破项目专项补助	-	-	280.00
合计		911.17	2,000.25	1,601.43

由于上述相关政府补助项目实施周期相对较长，目前尚未达到验收条件。

（4）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债余额分别为 926.73 万元、945.08 万元和 1,025.60 万元，均为增值税即征即退形成的暂时性纳税差异。

（二）偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期各期末，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产负债率（合并）	46.93%	47.53%	87.06%
流动比率（倍）	1.68	1.64	0.68
速动比率（倍）	1.61	1.53	0.58

注 1：资产负债率=负债总额/总资产

注 2：流动比率=流动资产/流动负债

注 3：速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

2、偿债能力分析

报告期各期末，公司的流动比率分别为 0.68、1.64 和 1.68，速动比率分别为 0.58、1.53 和 1.61。报告期内，公司的短期偿债能力整体呈增强态势。

报告期各期末，公司的资产负债率分别为 87.06%、47.53%和 46.93%。公司 2019 年业务规模快速发展，运营资金的需求随之增长，公司为了更高效地开展业务，增加对银行的借款，因此 2019 年末公司短期负债及长期负债余额较大，导致资产负债率较高。随着公司营业收入较快增长，公司进行多次外部融资，流动资产大幅增加，资产负债率持续下降，同时流动比率和速动比例持续改善。

报告期内，公司与主要供应商及客户均保持了长期稳定合作，公司对采购付款及销售收款均建立了健全的内控制度和管理政策，合理把控公司流动性风险。同时，公司逐步向好的经营活动现金流为公司偿债能力提供了坚实保障。因此，报告期内公司偿债能力逐渐增强。

3、公司偿债能力与同行业上市公司的比较分析

报告期各期末，公司偿债能力与同行业上市公司的比较分析情况如下：

公司名称	项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
龙软科技	流动比率（倍）	5.11	9.68	10.92
	速动比率（倍）	4.85	9.08	10.84
	资产负债率（合并）	17.86%	10.18%	9.16%
金现代	流动比率（倍）	10.35	13.44	9.67
	速动比率（倍）	9.77	12.85	9.15
	资产负债率（合并）	9.89%	6.96%	9.69%
容知日新	流动比率（倍）	5.00	3.40	3.36
	速动比率（倍）	4.61	2.84	3.01
	资产负债率（合并）	17.90%	25.12%	24.96%
东方国信	流动比率（倍）	3.70	3.69	4.02
	速动比率（倍）	3.06	3.19	3.61
	资产负债率（合并）	19.91%	19.59%	15.28%
中控技术	流动比率（倍）	1.71	1.89	1.47
	速动比率（倍）	1.18	1.38	1.03
	资产负债率（合并）	55.73%	50.91%	63.51%
平均值	流动比率（倍）	5.17	6.42	5.89
	速动比率（倍）	4.69	5.87	5.53
	资产负债率（合并）	24.26%	22.55%	24.52%
朗坤智慧	流动比率（倍）	1.68	1.64	0.68

公司名称	项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
	速动比率（倍）	1.61	1.53	0.58
	资产负债率（合并）	46.93%	47.53%	87.06%

注：上述可比公司数据取自公司定期报告或招股说明书。

公司偿债能力低于可比公司平均水平，主要系可比上市公司均实现了资本市场融资，偿债能力大幅增强，而公司经营所需资金主要通过债务融资和自有资金积累解决，融资渠道相对单一。

2019 年为保障公司业务增长和人员稳定，公司对资金需求较高，2019 年末银行借款余额为 13,254.93 万元，导致流动比率和速动比率低于行业平均水平，资产负债率较高。

2020 年起，随着公司收入规模的扩大、经营活动现金流入的增加，同时进行了外部股权融资，公司逐步偿还银行借款，2020 年、2021 年流动比率、速动比率较 2019 年显著提升，资产负债率大幅下降，偿债能力明显提升。

（三）报告期内股利分配的具体实施情况

报告期内，公司未实施股利分配。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量			
经营活动现金流入小计	35,825.84	29,285.25	23,868.37
经营活动现金流出小计	32,825.82	27,883.54	25,420.13
经营活动产生的现金流量净额	3,000.03	1,401.71	-1,551.76
二、投资活动产生的现金流量			
投资活动现金流入小计	57.61	71.36	4,824.04
投资活动现金流出小计	1,319.15	1,495.96	424.21
投资活动产生的现金流量净额	-1,261.54	-1,424.60	4,399.83
三、筹资活动产生的现金流量			
筹资活动现金流入小计	5,248.90	31,432.20	19,861.93
筹资活动现金流出小计	4,978.19	20,587.43	23,731.91

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
筹资活动产生的现金流量净额	270.70	10,844.77	-3,869.98
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	0.01
五、现金及现金等价物净增加额	2,009.19	10,821.88	-1,021.90
加：期初现金及现金等价物余额	13,617.26	2,795.38	3,817.29
六、期末现金及现金等价物余额	15,626.45	13,617.26	2,795.38

1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生现金流量净额分别为-1,551.76 万元、1,401.71 万元和 3,000.03 万元，经营活动产生现金流量净额随着业务规模的扩大持续增加。2019 年经营活动产生的现金流量净额为负，主要系公司深入区域及行业的布局拓展以及工业互联网平台的持续性研发投入，逐渐形成较大的经营资金缺口，同时受下游客户预算制度及付款审批流程特点，应收账款回款周期较长，导致经营性应收项目增加 8,539.11 万元。

2020-2021 年度，随着公司产品技术的不断打磨，工业软件标准化组件库日益成熟，公司收入规模及盈利能力不断增强，经营活动产生现金流量净额于 2020 年度转正，于 2021 年度增长至 3,000.03 万元。

报告期内，净利润调节为经营活动现金流量的过程如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1、将净利润调节为经营活动现金流量			
净利润	7,020.55	4,564.80	2,999.97
加：资产减值准备	69.47	170.80	40.44
信用减值准备	966.24	599.99	371.24
固定资产折旧	814.52	810.46	827.18
使用权资产折旧	343.39	-	-
无形资产摊销	87.04	68.14	73.12
长期待摊费用摊销	85.09	47.91	70.02
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)	2.78	10.49	-29.20
财务费用(收益以“-”号填列)	579.63	997.99	1,506.54
投资损失(收益以“-”号填列)	-220.71	-84.29	-1,746.22

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	272.61	408.60	52.16
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	80.52	18.35	62.01
存货的减少（增加以“-”号填列）	1,283.02	2,089.13	2,493.18
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-11,946.40	-8,130.67	-8,539.11
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	3,329.10	-339.34	228.69
其他	233.17	169.35	38.21
经营活动产生的现金流量净额	3,000.03	1,401.71	-1,551.76
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动			
债务转为资本	-	-	-
一年内到期的可转换公司债券	-	-	-
融资租入固定资产	-	-	-
3、现金及现金等价物净变动情况			
现金的期末余额	15,626.45	13,617.26	2,795.38
减：现金的期初余额	13,617.26	2,795.38	3,817.29
加：现金等价物的期末余额	-	-	-
减：现金等价物的期初余额	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	2,009.19	10,821.88	-1,021.90

2、投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	-	-	2,550.00
取得投资收益收到的现金	54.77	24.73	2,002.70
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	2.84	2.90	0.68
处置子公司及其他营业单位收回的现金净额	-	-	209.60
收到其他与投资活动有关的现金	-	43.74	61.06
投资活动现金流入小计	57.61	71.36	4,824.04
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	856.69	785.95	321.75
投资支付的现金	462.47	710.01	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	102.46
投资活动现金流出小计	1,319.15	1,495.96	424.21
投资活动产生的现金流量净额	-1,261.54	-1,424.60	4,399.83

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为4,399.83万元、-1,424.60万元和-1,261.54万元。2019年度投资活动产生的现金流量净额较大，主要系公司收回处置江苏瑞中数据股份有限公司的股权款项及产生的收益所致。

2020-2021年度，公司投资活动现金流出增加，主要系支付朗坤智慧园区建设款以及对合营、联营企业的投资款所致。

3、筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
吸收投资收到的现金	73.00	21,018.80	938.95
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	73.00	50.80	597.33
取得借款收到的现金	5,175.90	8,913.40	13,787.75
收到其他与筹资活动有关的现金	-	1,500.00	5,135.23
筹资活动现金流入小计	5,248.90	31,432.20	19,861.93
偿还债务所支付的现金	3,815.00	17,170.00	14,507.40
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	364.91	792.82	1,027.27
支付其他与筹资活动有关的现金	798.29	2,624.61	8,197.24
筹资活动现金流出小计	4,978.19	20,587.43	23,731.91
筹资活动产生的现金流量净额	270.70	10,844.77	-3,869.98

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-3,869.98万元、10,844.77万元和270.70万元。2019年度，公司筹资活动产生的现金流量净额为负，主要系偿还银行借款本息及员工资金拆借款项。2020年度，公司筹资活动产生的现金流量净额较上年同期增加14,714.75万元，主要系当年度公司引入新股东，外部融资增加所致。

（五）资本性支出分析

1、报告期内公司的资本支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产发生的现金支出分别为321.75万元、785.95万元和856.69万元，主要系支付朗坤智慧园区建设款项，以及购买电子、办公设备和无形资产所致。

报告期内，公司无重大资本性支出。

2、未来可预见的重大资本支出情况

未来，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支出。

（六）流动性风险分析

报告期内各期末，公司的流动性相关指标如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
流动比率（倍）	1.68	1.64	0.68
速动比率（倍）	1.61	1.53	0.58
流动负债占总负债比例（%）	88.82	83.46	87.52
经营活动产生的现金流量净额	3,000.03	1,401.71	-1,551.76
利息保障倍数（倍）	16.42	6.92	3.86

报告期内各期末，公司流动负债占总负债比例分别为 87.52%、83.46%和 88.82%，公司整体负债结构稳定并以短期债务为主，主要系公司经营过程中形成的经营性负债。报告期内，公司业务快速发展，流动比率、速动比率、利息保障倍数持续上升，经营活动产生的现金流量净额也有所改善，公司流动性风险逐步降低。

公司与主要客户、供应商保持了良好、长期的合作关系，同时公司制定了资金筹融资制度，建立健全资金融通、流动性风险监控方式方法，不断完善资金平衡管理措施，在外部业务持续增加、经营活动现金流入、应付供应商款项及公司日常运营所需流动资金等方面加强预算管理，实现良性循环。

（七）持续经营能力分析

随着数字经济和碳中和等国家战略的实施，公司下游流程工业向信息化、数字化、智能化进行转型的速度加快；另一方面，受近年来中美贸易摩擦等外部环境的影响，市场对国产软件自主可控的趋势加强，给国产工业软件及工业互联网平台带来宝贵的发展机遇。发行人是国内专业的工业软件和工业互联网平台提供商，主要从事面向流程工业领域的生产控制和管理类工业软件以及工业互联网平台的研发、销售及运营，所处行业符合上述政策导向及市场趋势。

2019 年-2021 年公司营业收入逐年增长，分别为 30,172.22 万元、33,768.56

万元和 40,487.37 万元，复合增长率为 15.84%。同时，报告期内公司综合毛利率较为稳定，分别为 52.81%、56.40%和 57.49%。稳定的经营模式和持续增长的营业收入为公司的持续盈利提供保障，因此公司具有良好的持续经营能力。

十四、重大资本性支出与重大资产业务重组事项

（一）重大投资事项

报告期内，公司不存在重大对外投资事项。

（二）重大资本性支出情况

报告期内，公司不存在重大资本性支出情况。

（三）重大资产业务重组情况

报告期内，公司不存在重大资产业务重组事项。

（四）股权收购事项

报告期内，公司不存在股权收购事项。

十五、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日期后事项

截至本招股说明书签署日，本公司无需要披露的重大资产负债表日后事项。

（二）承诺及或有事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在应披露的或有事项。

（三）重大担保、诉讼及其他重要事项

报告期内，公司不存在重大担保事项。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次发行募集资金运用计划

（一）募集资金总量及投资方向

根据公司 2022 年 5 月 5 日召开的第二届董事会第十四次会议和 2022 年 5 月 20 日召开的 2022 年第一次临时股东大会决议，公司本次拟首次公开发行不超过 2,121.68 万股（行使超额配售选择权之前）人民币普通股（A 股）股票，最终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。

根据公司未来业务发展规划及战略布局，结合工业软件和工业互联网平台发展趋势，立足公司现有技术储备、财务状况及管理能力，本次募集资金扣除发行费用后将投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	募集资金投入金额	备案号
1	新一代工业互联网平台及工业软件升级项目	25,624.46	25,624.46	鼓行审备[2021]122 号
2	前沿技术研发项目	11,232.45	11,232.45	鼓行审备[2021]123 号
3	营销及运营体系建设项目	12,284.41	12,284.41	鼓行审备[2021]121 号
4	补充流动资金	19,800.00	19,800.00	-
合计		68,941.32	68,941.32	

本次募集资金到位前，公司将根据项目的实际进度，通过自筹资金支付上述项目款项。募集资金到位后，将用募集资金置换先期已支付款项及支付项目剩余款项。如本次发行实际募集资金不足完成上述项目，不足部分由公司自筹资金解决；若实际募集资金超过项目所需资金，超出部分将根据中国证监会和上海证券交易所的相关规定对超募资金进行使用。

（二）募集资金投资使用安排

单位：万元

序号	项目名称	募集资金投资额	建设期	预计投资进度		
				第一年	第二年	第三年
1	新一代工业互联网平台及工业软件升级项目	25,624.46	36 个月	7,002.66	7,861.78	10,760.02

序号	项目名称	募集资金投资额	建设期	预计投资进度		
				第一年	第二年	第三年
2	前沿技术研发项目	11,232.45	36 个月	2,912.10	3,441.60	4,878.75
3	营销及运营体系建设项目	12,284.41	36 个月	3,023.90	3,608.16	5,652.35
4	补充流动资金	19,800.00	-	-	-	-
合计		68,941.32	-	-	-	-

（三）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

1、进一步升级公司核心技术和产品

基于公司在工业软件和工业互联网平台领域的现有基础，本次募集资金投资项目拟对公司的工业软件产品及工业互联网平台进行建设与升级，保证公司核心竞争力的可持续性，为公司未来的发展提供支撑和保障。公司拟进一步升级核心技术和产品，主要方向为：一是建设工业物理实验室，对公司目前的远程诊断技术进行仿真和优化，提升知识获取的效能；二是提升现有工业软件和工业互联网平台的技术性能指标、产品功能，从而进一步提高工业软件和工业互联网平台的标准化程度。

2、进一步投入公司前沿技术研究

随着新兴的人工智能技术、5G 技术与工业软件和工业互联网平台不断深度融合，工业场景应用越发深入、广泛，公司需进一步加强前沿技术的研究，通过集成创新，提升产品核心竞争力，提前布局公司的产品发展战略。本次募集资金投资项目将以面向海量工业时序数据的高并发与高性能处理技术、流程工业知识自动化及知识图谱技术和 5G+工业互联网平台建设三项内容为建设目标，旨在保持公司在 5G 通信和工业互联网时代的技术先进性。

（四）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金的运用有助于公司提升产品性能和技术水平，布局未来科技发展态势，增强公司的核心竞争力，提高市场份额。本次募集资金投资项目实施后不会产生同业竞争，不会对公司的独立性产生不利影响。

（五）募集资金专项存储制度的建立及执行情况

公司已制定《募集资金管理制度》，对募集资金的存放、使用、管理及相关

信息披露等进行规定，自本次首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市后即生效实施。公司将严格按照该制度的相关规定，将募集资金存放于董事会指定的专项账户集中管理、专款专用，并接受证券监督管理部门、证券交易所、保荐机构、开户银行等机构监督。

（六）募集资金投资项目与目前公司主营业务的关系

本次募集资金将主要投向新一代工业互联网平台及工业软件升级项目、前沿技术研发项目、营销及运营体系建设项目和补充流动资金。其中，新一代工业互联网平台及工业软件升级项目旨在对公司现有的工业软件和工业互联网平台进行进一步完善升级，提升公司核心技术竞争力；前沿技术研发项目旨在通过新技术的研发创新，开拓工业互联网前沿产品领域，保持行业内技术优势；营销及运营体系建设项目能够加强公司营销网络的覆盖广度和深度，有助于公司进一步拓展市场，并通过加强售后服务体系的建立，提升客户满意度；补充流动资金能够提升公司的资金实力，满足公司日常经营的资金需求。

本次募投项目基于公司战略规划和发展目标审慎制定，目的在于升级和丰富公司现有产品，并通过前沿技术研究，推动公司技术持续创新，扩大销售规模，提高市场占有率，全面提升公司的核心竞争力。本次募投项目以公司现有主营业务和核心技术为基础，与公司的研发能力、销售能力、运营能力和管理能力相适应。公司经过多年的发展，已经构建了成熟的研发体系，积累了丰富的研发经验，拥有专业的技术和管理团队，具备实施募投项目所需的市场、人员、技术及管理经验。

二、募集资金投资项目的具体情况

（一）新一代工业互联网平台及工业软件升级项目

1、项目基本情况

本项目总体投资金额 25,624.46 万元，拟以工业物理实验室和新一代工业互联网平台升级作为项目建设方向，完成公司现有产品的迭代升级。相对于公司现有产品，新一代工业互联网平台及工业软件产品将基于更丰富的工业数据，通过更完善的离、在线远程诊断模型，提高建模效率、提升算法准确度、深化企业间的数据资产交易与共享。具体建设内容如下：

项目建设方向	建设子项目	建设内容
工业物理实验室	基础硬件平台	实现智能诊断新技术测试验证，包括红外、超声、电流频谱等；实现行业设备诊断模型的动态测试、验证优化；实现离在线远程诊断模式的生态化服务。
	工业设备数据中心	
	设备智能诊断知识库	
	离在线远程诊断众包服务	
新一代工业互联网平台升级	“软件定义制造”组件的升级及平台研发	在苏畅工业互联网平台/数智平台的基础上，构建面向全要素、全场景的，更直观生动的数字孪生相关组件，实现更可视、场景现实感强、实时化、热插拔的数字孪生平台。
	基于海量工业数据的人工智能平台研发	建设数据采集与管理、算法管理和人工智能模型训练一站式工业数据智能平台；实现基于海量数据驱动的设备故障预警、能耗优化、智能监盘等应用。
	面向海量工业数据的数据中台研发	实现对实时数据、关系数据、振动数据、视频数据等工厂各类数据的集成，实现对工厂各类业务数据的质量管控和数据资产管理与应用。

2、项目必要性分析

（1）本项目实施符合国家对工业软件及工业互联网产业的战略规划及要求

工业软件及工业互联网产业是国家制造业竞争力重要组成部分，分别作为我国的战略重点任务及新一代信息技术领域中要大力突破的重点领域被写入了《中国制造 2025》战略中，得到了国家产业政策的大力支持和鼓励。在工业软件产业发展方面，2020 年 7 月国务院印发《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》，将集成电路及软件产业认定为“引领新一轮科技革命和产业变革的关键力量”；2021 年 11 月工信部发布的《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》中提出，重点突破工业互联网、大数据为代表的新型平台软件主要任务，支持相关企业积极申请科创板、创业板上市。

在工业互联网平台建设方面，国家陆续出台相关政策，不断支持和引领我国工业互联网的发展：工信部于 2018 年启动了为期三年的工业互联网发展行动计划，推动各地工业互联网平台建设进程；2020 年 11 月国务院发布的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，明确提出将工业互联网作为新型基础设施并加快布局；同年，工信部发布《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023 年）》，加速工业互联网平台建设进一步落地。

本项目的建设聚焦于发行人工业软件及工业互联网升级，在国家政策的指引下为国家制造业竞争力赋能，符合国家对工业软件及工业互联网产业的战略规划及要求。

（2）本项目实施有助于发行人把握市场发展机遇

随着我国制造业的发展，工业软件及工业互联网平台的重要性日渐突出。在国家大力推动工业企业“工业化”和“信息化”两化融合的背景下，工业软件及工业互联网迎来了广阔的市场发展机遇。我国是世界制造大国，制造业增加值占全球比重约 30%，但我国本土工业软件及工业互联网行业仍处于发展初期。2015 年以来国务院和工信部推出了多项政策支持能源、先进制造等产业与互联网深度融合，支持加速共性关键技术攻关和加速工业技术软件化进程。工业软件及工业互联网产业作为我国的战略重点任务及新一代信息技术领域中需要大力突破的重点领域被写入《中国制造 2025》战略中，工业互联网平台建设也作为新型基础设施建设列入“十四五”发展规划。在我国工业体量加持和产业政策支持下，国产替代需求增加，公司所处市场空间将进一步扩大。

当前，我国两化融合和智能制造战略不断深入推进，5G、云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术与实体经济加速融合，新的生产方式、组织方式和商业模式不断涌现。一方面，各工业领域均在积极寻求数字化转型，促使工业软件、工业互联网平台技术快速发展；另一方面，随着云计算等信息技术的快速发展，我国工业体系正在经历从本地化按各部门管理到工厂级，再到园区级、跨地域的集团级以及跨上下游整合的方向发展。产业数字化转型的手段也逐渐从本地化部署的工业软件向工业互联网平台的方向转变。对于公司而言，抓住工业软件及工业互联网平台快速发展的窗口期，是带动公司经营规模快速发展的重要机遇，需抓住机遇加大投入力度。本项目的实施有利于提升公司平台自身的技术能力，加强与各个工业领域间的贴合度，从而加速占领市场。

本项目的实施有助于公司推动在现有产品升级，加快科技成果转化步伐，抢占工业软件及工业互联网平台领域市场发展机遇。

（3）本项目实施是发行人保持相对技术优势的重要举措

通过新一代工业互联网平台及工业软件升级项目的建设，将逐步完善工业互

联网平台及工业软件的产品功能，提升平台与产品的成熟度，进一步提升技术水平，更好地满足各行业对工业软件和工业互联网平台的需求，是公司未来发展的必要举措。

公司将通过建设工业物理实验室强化“数据管养”，完成从偶发的项目现场需求驱动，转变为全诊断模式、全诊断技术路线、全诊断生态，为人工智能模型训练提供数据基础；建设面向工厂数字孪生应用的工厂建模平台将会通过行业模型和设备类型模板，大幅提高建模效率并提高可视化展示的直观性、升级基于海量工业数据的人工智能平台，进一步对产品体系进行优化升级，助力发行人现有产品实现提质增效。

本次募投项目的实施，将有助于满足多种行业对于数据、算法及模型等方面的需求，更加符合实际，是发行人提升核心竞争力、进一步巩固行业先进地位的战略举措。

此外，随着该项目的实施，公司的自身实力和市场地位将会进一步提升。通过本项目建设后，公司平台将能更好地满足各行业对工业互联网平台的需求，是公司未来发展的必要举措。

3、项目可行性分析

（1）公司拥有成熟的工业软件及工业互联网平台技术基础

公司在工业软件及工业互联网平台领域的成熟技术储备为本项目的实施提供了保障。

公司拥有丰富的面向流程工业领域的工业软件产品开发及工程化实践经验，形成了自有的工业软件核心技术。本项目将在现有技术水平与经验积累的基础上，结合公司在工业软件领域的技术积累、行业积淀，以及工业知识经验，进一步完善工业软件产品。公司在工业互联网平台已拥有成熟的平台层（PaaS 层）技术，能够为工业互联网平台升级与开发提供技术基础，公司现有的工业互联网平台服务体系是支撑工业 APP 研发、运行和管理的数字化基础设施。

此外，公司具备成熟的项目团队和研发团队，核心人员研发经验丰富，能够在发行人现有技术的基础上，紧跟客户需求进行针对性升级，支撑本项目的顺利实施。

（2）工业软件及工业互联网应用前景广阔，为本项目提供良好支撑

我国工业软件市场规模占全球比重较小，但受益于制造业大国优势，市场发展空间广阔。中国工业技术软件化产业联盟的数据显示，2019至2021年度，我国工业软件市场规模占全球比重(美元/人民币汇率按1:6.66计算)分别为6.29%、6.80%、7.95%，受益于制造业大国优势及工业制造业对信息化需求的提升，国内市场占比逐渐增加。2019-2022年，国内工业软件市场复合增长率达16.00%，远高于全球5.18%水平。在我国工业体量加持下，我国工业软件市场存在较大增长空间，国产替代市场广阔。

我国工业互联网行业正处于快速发展期，呈现出协同联动、应用场景丰富、市场空间广阔及推进动力强劲等特点。我国工业互联网平台应用场景已覆盖发电、机械、钢铁、电子、石化、汽车、轻工等制造业主要门类，并不断向建材、冶金、煤矿等行业拓展，向设计、服务等高附加值环节延伸。弗若斯特沙利文及中商产业研究院数据显示，2021年，中国工业互联网平台及相关解决方案市场规模为432.8亿元，2025年达到1,786.2亿元，2021至2025年国内工业互联网平台及相关解决方案市场年复合增长率为42.5%。从长远来看，我国的工业互联网平台市场发展前景良好。

（3）国家相关产业政策为本项目提供了实施基础

2019年，相关部门先后发布了《工业互联网网络建设及推广指南》《工业互联网专项工作组2019年计划》《加快培育共享制造新模式新业态促进制造业高质量发展的指导意见》等政策及报告，指出加强5G、人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设，构建标识解析体系，建设工业互联网平台，培育新模式新业态，发展产业生态，到2025年共享制造迈上新台阶，资源数字化水平显著提升，确保制造业高质量发展等目标的实现。

2020年，相关部门先后发布了《关于推动工业互联网加快发展的通知》《关于推进“上云用数赋智”行动培育新经济发展实施方案》《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》等政策及报告，要求加快拓展融合创新应用，强调了搭平台，构建多层联动的产业互联网平台，为中小微企业数字化转型赋能，鼓励传统企业与互联网平台企业、行业性平

台企业、金融机构等开展联合创新，共享技术、通用性资产、数据、人才、市场、渠道、设施、中台等资源，探索培育传统行业服务型经济。

2021 年，相关部门先后发布《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023 年）》《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》等政策及报告，提出推动互联网、大数据、人工智能等同各产业深度融合，推动先进制造业集群发展、系统布局新型基础设施，加快第五代移动通信、工业互联网、大数据中心等建设以及重点突破工业互联网、大数据为代表的新型平台软件主要任务，支持相关企业积极申请科创板、创业板上市等规划。

国家政策推动了我国工业互联网行业、5G 和大数据行业的发展，为本项目的实施提供了良好的政策环境。

4、投资概算及投资计划

本项目预计建设期为 3 年，项目总投资 25,624.46 万元，其中 4,134.50 万元用于软硬件购置，研发费用 16,056.89 万元，基本预备费 403.83 万元，铺底流动资金 5,029.24 万元。具体投资计划分布时间安排如下：

	项目	T1				T2				T3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	设备购置												
2	人员招聘												
3	研发及业务开展												

5、项目选址及环境保护事项

根据公司的发展规划和客观情况，本项目建设地点位于江苏省南京市鼓楼区汉中路 2 号亚太商务楼 31 层。无额外场地投资。

本项目的实施对环境无不良影响，项目实施过程中产生的生活垃圾由环卫部门定期清运，保证办公环境和周围环境不受污染；本项目引入的设备为开发办公设备，不产生噪音等污染；项目涉及的能源为办公场所的正常照明用电、音视频设备用电、电脑用电、空调用电等，无特殊工业用电需求，用电亦按规定采取相应安全保护措施。

本项目主要的污染物有生活废水、生活垃圾等，经过采取有效的措施后，对

环境不造成污染。

（二）前沿技术研发项目

1、项目基本情况

本项目总体投资金额为 11,232.45 万元，拟以面向海量工业时序数据的高并发与高性能处理技术、流程工业知识自动化及知识图谱技术和 5G+工业互联网平台建设三项内容为建设目标，旨在保持公司在 5G 通信和工业互联网时代的技术先进性。本次项目将基于 5G 等各类通信技术开展工业互联网平台海量工业数据处理组件和知识图谱技术的研发，提升公司在 5G 工业场景下的服务能力和质量，保持行业优势和竞争地位。具体建设内容如下：

项目建设方向	建设子项目	建设内容
面向海量工业时序数据的高并发、高性能处理技术	分布式文件系统开发	完成高性能文件系统开发，实现群集部署，使其具备高可用特性并支持多副本、群集管理和文件日志等功能。
	分布式实时缓存开发	实现海量实时数据缓存，支持集群部署，提升数据存储的可靠性。
	数据查询聚合引擎升级	实现支持多数据类型、可自定义数据存储字段，支持包括趋势查询、预聚合、特征值查询等数据统计分析功能。
	数据库配套组件开发	实现包括实时数据快速展示、数据趋势精细化分析以及实时数据报表等功能。
流程行业工业知识自动化及知识图谱技术	工业知识自动化技术开发	对知识提取技术，图谱管理、自动化知识集成技术、智能问答技术、图计算技术进行持续的研发与升级。
	基础功能开发	实现元数据定义、数据抽取、数据存储与查询功能。
	图算法开发	提升数据融合与异常发现、数据推理与分析、知识图谱展示能力，以及支持 40 种以上的大规模图计算算法的能力。
5G+工业互联网平台建设	5G+工业互联网平台开发	完善物联网平台、工业数智平台、应用开发平台、工业大数据平台对 5G 的技术支持
	5G+工业互联网测试床实验室建立	建立包括 5G 基站、MEC 边缘计算节点、各类试验设备的实验室，并配套试验软件应用。
	面向 5G 技术的数据采集、汇聚、传输硬件解决方案	提供基于 5G 技术的数据采集、汇聚、传输的硬件解决方案，实现工业级 5G 芯片和模组集成，打造基于 5G 技术的数据采集器，具备边缘计算和边云协同能力。

2、项目必要性分析

（1）本项目中时序数据库技术及工业知识图谱技术升级有利于更好满足客户多样化需求

本项目中时序数据库升级是面向复杂场景下海量工业数据的处理、工业软件

和工业互联网平台高效运行、多种工业行业应用场景适配性等多样化需求展开，是公司工业软件和工业互联网平台服务能力提升，实现业务拓展的重要支撑。一方面，工业企业客户对于时序数据库在集群模式可用度方面、数据在查询支持场景与应用模式方面存在进一步需求，公司推动时序数据库升级优化势在必行；另一方面，本项目有助于大幅提升工业软件和工业互联网平台运行的可靠性及数据处理效率，降低项目的执行时间和运维成本，进一步提升在新一代通信技术条件下海量工业数据的采集和加工能力，增强公司产品竞争力。

公司自主研发的时序数据库作为海量工业数据存储和应用的基础，有望在与 5G 技术和工业知识图谱技术升级融合中实现技术协同，进一步扩大产品应用外延。时序数据库升级将为公司产品在各领域的应用提供更好的通用型数据管理和处理能力，有利于公司拓展行业应用的范围，提高公司在面对复杂工业应用场景下的使用效果。

(2) 本项目中 5G+工业互联网平台建设是公司提升产品核心竞争力的必要措施

本项目的实施将有助于提升公司工业互联网平台产品在 5G 通信时代的技术领先水平。通过本项目的实施，公司将建设 5G+工业互联网技术平台和生态平台，进一步提升公司的产品研发和服务能力。同时，完善的前沿技术研发中心将为公司业务发展提供更为先进的基础技术支持及验证，全面加强公司技术储备，充分提升公司技术研发实力和市场竞争力，进而为公司的长期发展提供动力。

本项目的实施顺应了国家关于 5G+工业互联网的产业政策，能够为实现 5G 技术与公司的工业互联网平台融合发展提供更好的研发和测试环境，帮助公司在 5G+工业互联网平台的建设中实现技术积累与产业布局，保持行业竞争优势。

3、项目可行性分析

(1) 公司丰富的前沿技术研发经验为项目发展打下坚实基础

公司自成立以来紧跟核心前沿技术发展趋势，始终坚持通过增强研发能力提升产品、服务质量。经过 20 余年的发展，公司已经具备了雄厚的行业核心技术研发能力与软件开发经验，为前沿技术的研发打下了坚实基础。

在高性能时序数据库研发基础方面，公司具有自主研发时序数据库的技术经

验。公司 TrendDB 时序数据库在数据历史存储、数据检索、数据实时查询与压缩算法方面均实现了技术突破，目前单机容量支持 400 万测点，单机并发能力达到 400 万事件/秒，累计已在数百个项目上投入应用。

在 5G+工业互联网平台基础方面，公司承建了江苏省省级工业和信息产业转型升级项目“面向企业安全生产的跨行业多场景 5G+工业互联网测试床项目”，积累了一定 5G+工业互联网平台建设经验，为本项目的实施奠定了基础。

（2）工业大数据行业未来市场空间广阔，本项目具备良好的市场化潜力

工信部发布的《“十四五”大数据产业发展规划》数据显示，“十三五”时期，我国大数据相关产业规模年均复合增长率超过 30%，2020 年超过 1 万亿元，发展取得显著成效，逐渐成为支撑我国经济社会发展的优势产业，并预计到 2025 年产业测算规模突破 3 万亿元。工业自动化和信息化水平的不断提升也在一定程度上促进了大数据市场的快速增长。赛迪顾问统计，我国工业大数据市场规模在 2020 年已经达到 192.6 亿元，预计 2025 年达到 903.8 亿元，2020-2025 年复合增长率高达 36.23%。

工业数据涵盖企业运营、产品生产、工艺流程、市场销售等多个环节，已经成为当前工业领域的“生产资料”，优良的数据获取、存储和分析能力能够帮助企业实现降本增效。本项目的重要任务之一就是进行面向海量工业数据的高性能时序数据库升级，在工业大数据行业市场前景广阔的大背景下，具有良好的市场化转化潜力。

（3）国家政策推动工业互联网行业的发展

本项目实施具有良好的政策环境。近年来，工信部发布《工业互联网网络建设及推广指南》《“5G+工业互联网”512 工程推进方案》《关于推动工业互联网加快发展的通知》《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023 年）》等多个文件，支持新一代信息技术与工业互联网的融合发展，并提出 2023 年实现工业互联网新型基础建设的推进目标。国家政策的支持为本项目实施提供了必备的外部条件。

4、投资概算及投资计划

本项目建设期为 3 年，项目总投资 11,232.45 万元，其中软硬件购置费用

807.00 万元，研发费用 10,205.21 万元，基本预备费 220.24 万元。具体投资计划分布时间安排如下：

	项目	T1				T2				T3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	设备购置												
2	人员招聘												
3	研发及业务开展												

5、项目选址及环境保护事项

根据公司的发展规划和客观情况，本项目建设地点位于江苏省南京市鼓楼区汉中路 2 号亚太商务楼 31 层。无额外场地投资。

本项目的实施对环境无不良影响，项目实施过程中产生的生活垃圾由环卫部门定期清运，保证办公环境和周围环境不受污染；本项目引入的设备为开发办公设备，不产生噪音等污染；项目涉及的能源为办公场所的正常照明用电、音视频设备用电、电脑用电、空调用电等，无特殊工业用电需求，用电亦按规定采取相应安全保护措施。

本项目主要的污染物有生活废水、生活垃圾等，经过采取有效的措施后，对环境不造成污染。

（三）营销及运营体系建设项目

1、项目基本情况

本项目总体投资金额为 12,284.41 万元，拟通过智慧展厅设计改造、营销售后及运营体系升级等方面，提升公司销售能力和品牌影响力，满足未来公司业务继续增长的需求。具体建设内容如下：

项目建设方向	建设子项目	建设内容
营销售后及运营体系升级	扩大销售和售后服务团队	增加现有客户及潜在客户区域团队，提高销售和技术服务的响应速度和服务能力。
	远程培训系统建设	强化行业、客户的公益培训、强化员工的技能培训，进一步提升销售和运营团队的工作效率和服务能力。
	增加市场推广投入	进一步提升公司的知名度和品牌影响力。
工业互联网体验中心改造	工业互联网体验中心	在已有产品展示中心的基础上，改造并新增加数字化、智慧化应用场景体验和展示，搭建工业大脑、

项目建设方向	建设子项目	建设内容
		边云协同、过程控制、5G+工业互联网的体验中心，增强公司品牌的市场推广力度，为客户提供各种应用解决方案可视化的直观产品体验，为营销赋能。

2、项目必要性分析

（1）本项目有利于提高公司品牌影响力和知名度

一方面，本项目将统一设计、改造公司品牌形象及产品智慧展厅，有助于客户了解产品的优势和以客户为中心的企业文化，提高潜在客户对公司品牌的印象和关注度。同时，本项目密切配合公司加大对运营体系投入的发展战略，通过加大广告投入、参加行业展会、多渠道多平台等方式进行品牌宣传和品牌形象树立。

另一方面，本项目对营销网络的建设也有助于提高公司的影响力和品牌知名度。本项目将扩大专业营销、运维及销售队伍，通过对多元化营销渠道的建设和对核心营销团队人才的培养，实现产品在国内外进一步推广并提升公司在工业互联网领域的品牌影响力。

（2）本项目是抢占市场份额和提升市场地位的重要举措

本项目是公司建设覆盖各市场区域营销网络的重要举措，是公司现有营销服务体系的一次全面升级。本项目将增强公司在各市场区域的客户触达能力和服务能力，并通过多元化和专业化的运营及营销手段，推动公司更高效地拓展市场份额和潜在客户，有效提升服务的及时性和便捷性。项目实施将有助于公司在面对快速增长的下游需求的情况下，及时、高效地了解客户需求，获取更多市场机会，是进一步提高公司在工业互联网行业市场份额和提升市场地位的重要举措。

（3）本项目通过加强售后有助于提高客户满意度，并不断完善公司产品及解决方案

本项目将有助于提升公司各类型服务工作的标准化程度，提高客户满意度以实现与客户的长期合作关系。一方面，工业领域体系复杂，不同行业售后差异化较大。通过强化运维、售后等体系的建设将能够实现对公司产品和服务的及时反馈，建立面向多种行业需求的标准化操作体系，提升售后服务质量，保持市场竞争优势；另一方面，企业对于工业互联网平台的建设以及工业软件的应用通常是长期的，本项目实施将有助于提升客户满意度，促进长期的业务合作。

（4）本项目有助于新产品和服务迅速进入市场

本项目对于营销及运营体系建设将能够提前对研发升级的平台和产品所涉及的目标市场和客户区域进行全面的营销和运营网络布局，有助于确保正处于研发阶段的产品和平台在上线后能迅速进入市场，提高资金运营效率和提升企业经营效益。

3、项目可行性分析

（1）公司现有的营销和运营网络经验保障了项目的顺利实施

作为工业软件及工业互联网平台行业主要厂商之一，朗坤的业务覆盖全球 10 多个国家和地区，服务对象包括五大发电集团、三峡集团、葛洲坝集团、海螺集团、中国建材集团、江苏省国信集团等超千家大型企业。

经过 20 多年的发展，公司积累沉淀了丰富的营销和运营经验，已经建立了现代化的企业管理制度，拥有一套适合自身发展的运营与管理机制，包括财务制度、人力管理制度、知识产权管理制度等，并拥有多样化的营销方式，能在对市场充分了解的基础上制定相应的市场拓展计划，做好客户管理工作。

此外，公司还在营销人才团队的建设和培养方面具备优势，公司在全国范围内拥有高效率、专业化的运维和营销服务团队，为营销和运营网络的拓展提供有力保障。

综上，从公司丰富的营销和运营经验来看，本项目具有可行性。

（2）工业软件及工业互联网平台市场空间广阔、国家政策支持为项目实施提供了良好的外部环境

我国工业软件及工业互联网平台行业已经进入快速发展时期，呈现出高速增长态势。工业软件及工业互联网平台的下游应用领域广泛涵盖了制造业的各个行业，如发电、建材、化工、冶金、煤矿等，但同时我国企业信息化渗透率普遍偏低，市场增长空间大。前瞻产业研究院预计未来我国工业软件企业将逐步成长，到 2026 年，预计中国工业软件市场规模有望达到 4,301 亿元。中商产业研究院预计 2025 年中国工业互联网平台及相关解决方案市场规模将达到 1,786.2 亿元，2021 至 2025 年国内工业互联网平台及相关解决方案市场年复合增长率为 42.5%。

本项目的实施顺应了当前行业发展的趋势，符合市场需求，具有良好的可行性。

随着我国制造业的发展，工业软件及工业互联网平台的重要性日渐突出，国家出台了一系列对工业软件及工业互联网平台的支持政策，为本项目实施提供了良好的政策环境。2015 年以来，国务院和工信部推出了多个政策支持能源、先进制造等产业与互联网深度融合，支持加速共性关键技术攻关和加速工业技术软件化进程，并将工业互联网列入新型基础设施建设项目。在政策的推动下，互联网理念、新一代信息技术与产业深度融合，为本项目实施创造了必要的外部条件。

4、投资概算及投资计划

本项目计划建设周期为 3 年，项目总投资 12,284.41 万元，其中软件购置费用 1,080.00 万元，人员工资 8,213.93 万元，市场费用 2,750.00 万元，基本预备费 240.48 万元。具体投资计划分布时间安排如下：

	项目	T1				T2				T3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	软件购置												
2	人员招聘												
3	业务开展												

5、项目选址和环境保护事项

根据公司的发展规划和客观情况，本项目建设地点位于江苏省南京市鼓楼区汉中路 2 号亚太商务楼 31 层。无额外场地投资。

本项目的实施对环境无不良影响，项目实施过程中产生的生活垃圾由环卫部门定期清运，保证办公环境和周围环境不受污染；本项目引入的设备为开发办公设备，不产生噪音等污染；项目涉及的能源为办公场所的正常照明用电、音视频设备用电、电脑用电、空调用电等，无特殊工业用电需求，用电亦按规定采取相应安全保护措施。

本项目主要的污染物有生活废水、生活垃圾等，经过采取有效的措施后，对环境不会造成污染。

（四）补充流动资金

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 19,800 万元用于补充流动资金。随着公司业务的进一步扩大，流动资金需求相应提高，本项目预计能够缓解公司营运资金周转压力，为公司主营业务相关的研发投入、生产经营所需资金提供支持，从而增强公司的综合竞争力。

2、项目必要性分析

（1）降低资产负债率，控制财务风险

报告期各期末，公司合并口径资产负债率分别为 87.06%、47.53%和 46.93%，虽然报告期内快速下降，但仍处于较高水平。本项目的顺利实施将有利于降低公司的资产负债水平，改善公司资本结构，在一定程度上缓解公司的资金压力，降低财务风险、增强发展潜力，从而促进公司的长期健康发展。

（2）优化债务结构，降低公司债务融资成本

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 13,254.93 万元、7,150.37 万元、8,505.49 万元，占总负债的比例分别为 34.11%、25.04%、24.76%，相较同行业可比公司占比较高，且存在短期偿债压力。公司本次发行募集资金部分将用于补充流动资金，可减少短期借款有息融资，有利于公司降低融资成本，提高公司的盈利能力。

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

通过项目实施，公司将进一步加强核心技术产品基础研究，升级现有技术及产品、布局前沿技术、打造业界具有先进性和前瞻性的工业软件和工业互联网平台。同时公司进一步完善营销模式，促进渠道多元化，扩大业务规模和增强持续盈利能力。本次募集资金亦将优化公司财务结构、为公司的快速发展奠定了良好的基础。

四、业务发展目标

（一）公司战略发展规划

1、公司愿景

发行人自成立以来，以“数字化手段改善企业绩效”为企业使命，以持续的客户价值创造为经营指导思想，深耕流程工业领域，以“管控一体化、数据驱动创造价值”为技术路线，专注自主受控的工业软件开发。20 余年来，发行人坚定走国产工业软件产业化路线，持续投入、打造 IT 技术和行业领域知识融合的复合型人才队伍。公司坚持对标国外产品，不断进行技术创新和工业知识积累，提升产品和服务水平。公司在核电市场、海外一带一路客户市场积极进行开拓，

为市场留下了持续创新、坚韧不拔的外部形象。近年来公司进一步加大研发投入，依托工业软件布局工业互联网平台的研发与运营，2022年5月成为国家级“跨行业跨领域”工业互联网平台。发行人践行企业使命，努力实现“全球领先的工业互联网平台提供商和工业大数据运营商”的企业愿景。

2、公司业务发展战略

报告期内，公司工业软件在流程行业得到深入应用。工业互联网平台入选国家工信部“跨行业跨领域”工业互联网平台，工业互联网平台取得先发优势，成为公司业务的新增长点和未来发展的主力军。

未来公司将实施工业软件和工业互联网平台融合发展的“一体两翼”业务战略。通过战略实施，具备同时服务工业企业、行业及行业上下游产业链的“三位一体”全产品线的技术能力，成为具备服务全工业领域能力的工业软件和工业互联网平台企业。

（二）为实现战略规划已采取的措施及实施效果

报告期内，公司为实现既定的战略目标，已采取的措施包括持续进行研发投入、不断推动技术升级和产品迭代更新、加强品牌建设和宣传、加强人才培养等措施，有效提升公司的核心竞争力，提高公司市场地位和行业影响力。

1、持续加大研发投入，核心竞争力显著提升

报告期内公司持续加大对核心技术的投入。报告期各期，公司的研发费用分别为4,446.89万元、4,771.52万元、6,099.28万元。

截至本招股说明书签署日，公司及控股子公司已获授权专利31项，其中发明专利12项，计算机软件著作权284个，建立具有完全自主产权的LiEMS工业软件及苏畅工业互联网平台，并持续积累各流程行业经验算法，公司产品取得了业内数十个权威奖项。

2、品牌效应逐渐释放，公司工业软件和工业互联网平台逐步被认可

近年来，公司持续打造自主品牌，通过不断提升产品和服务质量，产品在发电、建材、化工、冶金、煤矿等行业得到了广泛应用，公司品牌效应逐渐凸显。

公司深耕发电行业，并借助自主品牌效应积极拓展服务领域。2019至2021

年度，公司来自以发电为主的能源行业的收入逐年增加，分别为 21,745.26 万元、24,927.98 万元、25,841.89 万元，复合增长率 9.01%。公司先后服务了国家电投、国家能源集团、中国能建、大唐集团、中核集团、国信集团等上千家发电企业，在业内已形成较高的技术优势和行业影响力。当前，公司客户已由发电为主拓展至建材、化工、冶金、煤矿等行业，品牌影响力大，行业覆盖面广。

3、加强优秀人员培养，形成稳定的核心技术团队

工业软件和工业互联网平台要求技术人员同时具有的技术水平和工业知识综合能力，公司建立健全高效人才培养机制、对员工进行股权激励，吸引、培养了一批关键研发和业务骨干。报告期各期末，公司研发人员人数分别为 223 人、240 人、272 人，占公司总人数的 35.06%、32.00%、34.96%，研发团队呈现稳步扩大趋势，高素质的人才为公司实现战略发展规划夯实了基础。

（三）未来规划采取的措施

1、聚焦工业领域，持续投入，加强产品创新

在工业软件领域，公司继续做深、做专工业软件，实现工业软件产品的专业化、组件化、平台化、智能化和生态化。未来，公司将以数字孪生技术、人工智能技术为核心技术路线，打破生产控制和业务管理的边界，研发一体化的智慧工厂工业软件产品。

在工业互联网平台领域，公司将持续打造具有核心竞争力的工业互联网平台，进一步完善“云、边、端”产品体系和服务能力。在端侧，开发适合工业应用场景的嵌入式软件，提升端侧的智慧数据采集、智慧应用能力。在边侧，通过边缘计算、边云协同技术，加强产业数字化过程中对敏捷联接、实时业务、数据优化、应用智能、安全与隐私保护等方面的关键需求研发。在云侧，重点打造工业 PaaS 平台，加强平台构建与智慧化工业 APP 能力。

进一步加大工业知识的开发与积累，公司将结合设备、能耗、运行等工业场景，深化数据智能技术应用，研发基于知识自动化及知识图谱的工业知识，复用到工业软件和工业互联网平台。

2、加强工业互联网应用场景创新，推动公司高质量发展

2022年5月入选工信部“跨行业跨领域”工业互联网平台，标志着公司工业互联网平台在核心技术水平、赋能成效、社会贡献度、可持续发展能力等方面达到了行业领先。

未来公司将不断深化工业互联网平台在多行业、多领域的应用场景创新，完善工业互联网平台产品功能，提升工业互联网平台面向头部企业、中小型工业企业的服务能力，并拓展公司在区域、在行业的工业互联网平台的运营能力，实现“产品+服务+运营”的工业互联网平台的服务体系，成为公司未来业务高速发展的引擎。

3、加强营销和运营网络建设，扩展业务渠道

公司拟在现有客户和潜在客户所在的区域增加销售、售后服务团队以及工业互联网平台运营团队。第一、公司加强潜在客户的开拓，同时通过宣传、合作伙伴推广，持续对新客户进行开发；第二、进一步强化对现有客户的管理和维护，增强客户黏性，充分保障客户的产品运维、升级需求能够及时有效满足；第三、组建工业互联网平台本地化运营团队，有序推进工业互联网平台在跨行业、跨区域（全国性）的拓展，并进一步深化在大中型工业园区、头部企业的稳健运营。

4、加速产品和服务的国际化

在“借船出海”发展思路的基础上，重点聚焦“一带一路”走出去的总包企业，加速产品和服务的国际化。未来，一是研发适应不同语种、不同工业文化的工业软件产品；二是组建海外市场营销团队，加大海外市场的营销推广力度，争取更多的海外客户资源；三是加强与国际知名咨询公司合作，输出公司产品；四是加强与华为等ICT战略伙伴合作，输出公司产品；五是与装备制造企业携手，实现“中国装备+中国工业互联网平台”，赋能海外企业发展，实现数字化一带一路。

5、对外投资及收购兼并

随着公司的资本和资金实力进一步加强，未来公司将围绕核心主业的业务能力打造，适时收购兼并具有边缘层采集功能的硬件企业，打造公司软硬一体化产品的能力；适时收购兼并具有行业咨询和技术服务类企业，整合形成全新的数字

化技术服务能力。实现技术能力与公司规模的双提升。

6、人才培育及引进计划

持续推行精准选人、金牌面试官等相关人力资源制度，通过关键人才的精准画像，把好人才引进关。通过校园招聘储备高素质人才，通过社会招聘引进丰富经验的管理人才、行业领军的技术专家。构建完整的人才晋升及培养通道，加强员工梯队建设，设立首席技术专家、行业专家，培养 T 字型复合人才。

建立科学的薪酬管理机制，形成员工薪酬与岗位价值、能力素质及业绩贡献的有效结合，激励员工与公司长期共同发展，形成有力的人才竞争优势，提升公司人力资源效率，保障公司战略目标的实现。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为切实保护投资者特别是中小投资者的合法权益、完善公司治理结构，公司根据《公司法》《证券法》等法律法规的规定，建立了完善的投资者权益保护制度并严格执行，真实、准确、完整、及时地报送和披露信息，积极合理地实施利润分配政策，保证投资者依法获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面的权利。

（一）信息披露制度和流程

公司制定了《信息披露管理制度》，对公司信息披露的基本原则和一般要求、信息披露的内容、管理和职责、审核及披露流程、保密和责任追究等事项进行了详细规定，确保公司按照有关法律法规履行信息披露义务，加强信息披露的管理工作，明确信息披露的具体流程。

（二）投资者沟通渠道

为加强公司与投资者和潜在投资者之间的沟通，促进公司和投资者之间建立长期、稳定的良性关系，促进公司诚实信用、规范运作，加强投资者对公司的了解，公司制定了《投资者关系管理办法》。公司董事会秘书负责投资者关系工作，董事会办公室为公司投资者关系工作专职部门，负责公司投资者关系工作事务。董事会办公室有专用的场地及设施，设置了联系电话、电子邮箱等投资者沟通渠道。

公司尽可能通过多种方式进行及时、深入和广泛的沟通，并借助互联网等便捷方式，提高沟通效率、保障投资者合法权益。公司可多渠道、多层次地与投资者进行沟通，沟通方式应尽可能便捷、有效，便于投资者参与。公司与投资者沟通的方式包括但不限于：（1）股东大会；（2）公司网站；（3）分析师会议、业绩说明会和路演；（4）一对一沟通；（5）现场参观；（6）电话咨询；（7）互动平台；（8）投资者投诉处理。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司将严格按照《公司法》《证券法》《上市规则》等相关法律、法规、规

章和规范性文件及《公司章程（草案）》的要求，认真履行信息披露义务，保证信息披露的真实、准确、完整，进一步提升公司规范运作水平和透明度。

公司将不断提高公司投资者关系管理工作的专业性，加强投资者对公司的了解，促进公司与投资者之间的良性互动关系，切实维护全体股东利益，特别是中小股东的利益，努力实现公司价值最大化和股东利益最大化。

二、股利分配政策

（一）本次发行后股利分配政策和决策程序

根据《公司章程（草案）》的相关规定，本次发行后，公司股利分配政策和决策程序的主要条款如下：

1、利润分配政策的基本原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应当重视对投资者的合理回报并兼顾公司的可持续发展。

（1）公司要根据公司利润和现金流量的状况、生产经营发展需要，结合对投资者的合理回报、股东对利润分配的要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等情况，在累计可分配利润范围内制定当年的利润分配方案。

（2）公司要结合公司实际情况，并通过多种渠道充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见。

2、利润分配的期间间隔

公司在符合章程规定的利润分配条件时，应当采取现金方式分配股利，在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。

3、公司利润分配具体政策

（1）利润分配的形式：公司的股利分配的形式主要包括现金、股票以及现金与股票相结合三种。具备现金分红条件的，优先采用现金分红进行利润分配。

（2）现金分红的具体条件和比例：公司当年实现盈利，在依法提取法定公积金、盈余公积金后，如无重大投资计划或重大现金支出，每年度现金分红金额不低于当年实现的可供分配利润（不含年初未分配利润）的 10%；公司上市后未

来三年公司以现金方式累计分配的利润不少于上市后最近三年实现的年均可供分配利润的 30%。

(3) 上一款所指重大投资计划或重大现金支出等事项指以下情形之一：

1) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且超过 5,000 万元；

2) 公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%。

(4) 如果公司当年现金分红的利润已超过当年实现的可供分配利润的 10% 或在利润分配方案中拟通过现金方式分配的利润超过当年实现的可供分配利润的 10%，对于超过当年实现的可供分配利润的 10% 的部分，公司可以采取股票方式进行利润分配。

(5) 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、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1) 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%；

2) 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%；

3) 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。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

4、利润分配方案的审议程序

(1) 公司的利润分配方案由公司董事会根据法律法规及规范性文件的规定，结合公司盈利情况、资金需求及股东回报规划，制定利润分配方案并对利润分配方案的合理性进行充分讨论，独立董事发表独立意见，形成专项决议后提交股东

大会审议；

(2) 公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；

(3) 公司董事会在有关利润分配方案的决策和论证过程中，可以通过电话、传真、信函、电子邮件、公司网站上的投资者关系互动平台等方式，与中小股东进行沟通和交流，充分听取其意见和诉求，及时答复其关心的问题。

5、利润分配方案的调整

(1) 公司至少每三年重新审阅一次《未来三年股东回报规划》，并通过多种渠道充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当调整，以确定该时段的股东回报规划。

(2) 公司年度盈利但未提出现金利润分配预案的，公司董事会应在定期报告中披露不实施利润分配或利润分配的方案中不含现金分配方式的理由以及留存资金的具体用途，公司独立董事应对此发表独立意见。

(3) 因国家法律法规和证券监管部门对上市公司的分红政策颁布新的规定或现行利润分配政策确实与公司生产经营情况、投资规划和长期发展目标不符的，可以调整利润分配政策。调整利润分配政策的提案中应详细说明调整利润分配政策的原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。调整利润分配政策的相关议案由公司董事会提出，经公司监事会审议通过后提交公司股东大会审议批准。

(4) 公司董事会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经全体董事的过半数，且二分之一以上独立董事表决同意通过。独立董事应当对利润分配政策发表独立意见。

(5) 公司监事会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经全体监事的过半数通过。

(6) 公司股东大会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经出席会

议的股东所持表决权过半数通过，如调整或变更公司章程（草案）及股东回报规划确定的现金分红政策的，应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司股东大会审议利润分配政策调整事项时，应当安排通过网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，公司的股利分配政策为：公司可以采取现金或者股票方式分配股利。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。公司经营活动现金流量连续两年为负时不进行高比例现金分红。

本次发行前公司的股利分配政策未详细规定股利分配的决策程序及机制，发行后的股利分配政策对利润分配政策的内容和决策程序作出了详细规定。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据 2022 年第一次临时股东大会决议：本次发行前滚存的未分配利润在公司股票公开发行后，新老股东按持股比例共享。

四、股东投票机制的建立情况

根据《公司章程（草案）》和《股东大会议事规则》的相关规定，公司建立了普通决议表决、特别决议表决、累计投票制选举董事和监事、中小投资者单独计票、网络投票方式召开股东大会等股东投票机制，充分保证了股东权利。

五、重要承诺

（一）关于股份锁定的承诺

1、控股股东、实际控制人及其控制的企业承诺

（1）公司控股股东、实际控制人武爱斌，共同实际控制人王晓宁、武誉桥承诺：

1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该等股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

2) 本人直接或间接所持有公司股票在锁定期满后两年内减持的, 减持价格不低于发行价; 公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价, 或者上市后 6 个月期末 (如该日非交易日, 则为该日后的第一个交易日) 收盘价低于发行价, 本人直接或间接持有公司股票的锁定期限将自动延长至少 6 个月。如果公司上市后, 发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的, 上述发行价将为除权除息后的价格。

3) 本人在限售期满后减持首发前股份的, 应当明确并披露公司的控制权安排, 保证公司持续稳定经营。

4) 如公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形, 触及退市标准的, 自相关行政处罚决定事先告知书或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市并摘牌前, 本人承诺不减持公司股份。

5) 本人将遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构颁布的《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律法规的相关规定。

6) 本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定, 规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺, 擅自违规减持所持有的公司股份, 因减持股份所获得的收益归公司所有, 且自愿接受中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构届时有效的规范性文件规定的处罚; 如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的, 本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

7) 如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构对于上述股份锁定期限安排有不同意见, 本人同意按照证券监管机构的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

武爱斌、王晓宁作为公司董事, 同时承诺:

在本人担任公司董事、监事和高级管理人员期间, 本人将向公司申报所持有的本人的股份及其变动情况, 本人每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%; 离职后六个月内, 不转让本人直接或间接持有的公司股份,

也不由公司回购该等股份。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

(2) 王晓宁控制的企业裕凯投资、凯域投资和武誉桥控制的坤朗鑫达承诺：

1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该等股份。若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

2) 本企业直接或间接所持有公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本企业直接或间接持有公司股票的锁定期限将自动延长至少 6 个月。如果公司上市后，发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价将为除权除息后的价格。

3) 如公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定事先告知书或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市并摘牌前，本企业承诺不减持公司股份。

4) 本企业在限售期满后减持首发前股份的，应当明确并披露公司的控制权安排，保证公司持续稳定经营。

5) 本企业将遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构颁布的《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律法规的相关规定。

6) 本企业将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺，擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构届时有效的规范性文件规定的处罚；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的，本企业将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

7) 如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构对于上述股份锁定期限安排有不同意见,本企业同意按照证券监管机构的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

2、发行人其他股东的承诺

公司其他股东中网投、菏泽望舒、王孟龙、上海赞谋、上海满众、北京考拉、吴耀军、裕凯合伙、美桐贰期、凯域合伙、刘金山、江北高新、深圳融盛一号、动平衡锋诚、动平衡锋智、苏勤、魏上云、黄伟如、南京产业发展基金、邓幼莺、亚桐贰期承诺:

1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内,本企业/本人不转让或者委托他人管理本企业/本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份,也不由公司回购该等股份。若因公司进行权益分派等导致本企业/本人持有的公司股份发生变化的,本企业/本人仍将遵守上述承诺。

2) 本企业/本人将遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构颁布的《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律法规的相关规定。

3) 本企业/本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定,规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺,擅自违规减持所持有的公司股份,因减持股份所获得的收益归公司所有,且自愿接受中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构届时有效的规范性文件规定的处罚;如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的,本企业/本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

4) 如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构对于上述股份锁定期限安排有不同意见,本企业/本人同意按照证券监管机构的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

3、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员承诺

(1) 公司董事、高级管理人员、核心技术人员魏小庆、陈松、毛旭初承诺:

1) 本人直接或通过南京裕凯企业管理咨询中心（有限合伙）间接持有的公司股份，自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或前述间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该等股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

2) 本人通过南京裕凯投资管理咨询有限公司间接持有的公司股份，自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内和离职后 6 个月内，本人不转让或者委托他人管理前述本人间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该等股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

3) 本人直接或间接所持有公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限将自动延长至少 6 个月。如果公司上市后，发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价将为除权除息后的价格。

4) 在本人担任公司董事、监事和高级管理人员期间，本人将向公司申报所持有的本人的股份及其变动情况，本人每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；离职后六个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

5) 本人自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

6) 如公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定事先告知书或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市并摘牌前，本人承诺不减持公司股份。

7) 本人将遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构颁布的《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板

股票上市规则》和《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律法规的相关规定。

8) 本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺，擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构届时有效的规范性文件规定的处罚；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

9) 如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构对于上述股份锁定期限安排有不同意见，本人同意按照证券监管机构的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

(2) 公司高级管理人员刘敬虎、邓江华、邓金伟、马淑艳承诺：

1) 本人通过南京裕凯企业管理咨询中心（有限合伙）间接持有的公司股份，自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理前述本人间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该等股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

2) 本人通过南京裕凯投资管理咨询有限公司间接持有的公司股份，自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理前述本人间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该等股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

3) 本人直接或间接所持有公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限将自动延长至少 6 个月。如果公司上市后，发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价将为除权除息后的价格。

4) 在本人担任公司董事、监事和高级管理人员期间，本人将向公司申报所持有的本人的股份及其变动情况，本人每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；离职后六个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

5) 如公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定事先告知书或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市并摘牌前，本人承诺不减持公司股份。

6) 本人将遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构颁布的《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律法规的相关规定。

7) 本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺，擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构届时有效的规范性文件规定的处罚；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

8) 如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构对于上述股份锁定期限安排有不同意见，本人同意按照证券监管机构的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

(3) 公司监事陶继江承诺：

1) 本人直接持有公司的股份自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该等股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

2) 在本人担任公司董事、监事和高级管理人员期间，本人将向公司申报所持有的本人的股份及其变动情况，本人每年转让的股份不超过本人直接或间接持

有公司股份总数的 25%；离职后六个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

3) 如公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定事先告知书或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市并摘牌前，本人承诺不减持公司股份。

4) 本人将遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构颁布的《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律法规的相关规定。

5) 本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺，擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构届时有效的规范性文件规定的处罚；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

6) 如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构对于上述股份锁定期限安排有不同意见，本人同意按照证券监管机构的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

(4) 公司监事严云峰、方琼承诺：

1) 本人通过南京裕凯企业管理咨询中心（有限合伙）间接持有的公司股份，自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理前述本人间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该等股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

2) 本人通过南京裕凯投资管理咨询有限公司间接持有的公司股份，自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理前述本人间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该等股

份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

3) 在本人担任公司董事、监事和高级管理人员期间，本人将向公司申报所持有的本人的股份及其变动情况，本人每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；离职后六个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

4) 如公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定事先告知书或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市并摘牌前，本人承诺不减持公司股份。

5) 本人将遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构颁布的《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律法规的相关规定。

6) 本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺，擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构届时有效的规范性文件规定的处罚；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

7) 如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构对于上述股份锁定期限安排有不同意见，本人同意按照证券监管机构的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

(5) 公司核心技术人员袁存发、卞志刚、汪江承诺：

1) 本人通过南京凯域企业管理咨询中心（有限合伙）或南京裕凯企业管理咨询中心（有限合伙）间接持有的公司股份，自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，本人不转让或者委托他人管理前述本人间接持有的首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该等股份。若因公司

进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

2) 本人自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

3) 本人将遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构颁布的《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律法规的相关规定。

4) 本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺，擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构届时有效的规范性文件规定的处罚；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

5) 如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构对于上述股份锁定期限安排有不同意见，本人同意按照证券监管机构的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

通过凯域投资间接持有公司股份的核心技术人员袁存发、卞志刚同时承诺：

本人通过南京凯域投资管理咨询有限公司间接持有的公司股份，自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内和离职后 6 个月内，本人不转让或者委托他人管理前述本人间接持有的首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该等股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

(二) 关于持股及减持意向的承诺

1、控股股东、实际控制人武爱斌及共同实际控制人王晓宁、武誉桥承诺

(1) 本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

(2) 自本人所持股票锁定期届满之日起 24 个月内，在遵守本次发行上市其他各项承诺的前提下，若本人拟减持本人在本次发行上市前已持有的公司股份，

则本人的减持价格应不低于公司的股票发行价格。若在本人的减持前述股票前，公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于公司股票发行价格经相应调整后的价格，减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构相关规定的方式。

（3）本人在锁定期届满后减持公司股份的，将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规范性文件关于股份减持及信息披露的规定。如相关法律、法规、规范性文件、中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构就股份减持出台了新的规定或措施，且上述承诺不能满足证券监管机构的相关要求时，本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件及证券监管机构的要求。

（4）如因本人未履行上述承诺导致公司或其投资者遭受经济损失的，本人将依法予以赔偿；如本人因未履行上述承诺而取得不当收益的，该等收益全部归公司所有。

2、实际控制人控制的企业裕凯投资、凯域投资、坤朗鑫达承诺

（1）本企业持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

（2）自本企业所持股票锁定期届满之日起 24 个月内，在遵守本次发行上市其他各项承诺的前提下，若本企业拟减持本企业在本次发行上市前已持有的公司股份，则本企业的减持价格应不低于公司的股票发行价格。若在本企业减持前述股票前，公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本企业的减持价格应不低于公司股票发行价格经相应调整后的价格，减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构相关规定的方式。

（3）本企业在锁定期届满后减持公司股份的，将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干

规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规范性文件关于股份减持及信息披露的规定。如相关法律、法规、规范性文件、中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构就股份减持出台了新的规定或措施，且上述承诺不能满足证券监管机构的相关要求时，本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件及证券监管机构的要求。

（4）如因本企业未履行上述承诺导致公司或其投资者遭受经济损失的，本企业将依法予以赔偿；如本企业因未履行上述承诺而取得不当收益的，该等收益全部归公司所有。

3、持股 5%以上股东中网投承诺

（1）本企业持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

（2）自本企业持有的股份锁定期届满之日起 24 个月内，在遵守本次发行上市其他各项承诺的前提下，若本企业拟减持本企业在本次发行上市前已持有的公司股份，减持数量不超过本企业持有公司股份的 100%。本企业减持公司股份的减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构相关规定的方式。

（3）本企业在锁定期届满后减持公司股份的，将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规范性文件关于股份减持及信息披露的规定。如相关法律、法规、规范性文件、中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构就股份减持出台了新的规定或措施，且上述承诺不能满足证券监管机构的相关要求时，本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件及证券监管机构的要求。

（4）如因本企业未履行上述承诺导致公司或其投资者遭受经济损失的，本企业将依法予以赔偿；如本企业因未履行上述承诺而取得不当收益的，该等收益全部归公司所有。

（三）关于稳定股价及股份回购的承诺

1、稳定股价的预案

根据发行人 2022 年第一次临时股东大会审议通过的《朗坤智慧科技股份有限公司上市后三年内稳定股价预案》（以下简称“稳定股价预案”），公司稳定股价的预案如下：

（1）启动股价稳定措施的具体条件

公司股票自上市之日起三年内，若出现公司股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计每股净资产的情形时（最近一期每股净资产指公司上一年度经审计的每股净资产，最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化时，每股净资产相应进行调整，下同），且同时满足监管机构对于增持或回购公司股份等行为的規定，非因不可抗力因素所致，则触发公司及公司控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员按本预案的内容履行稳定公司股价的义务。（以下简称“触发稳定股价义务”）。

（2）稳定股价的具体措施

当触发稳定股价义务时，公司将及时依次采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

1) 公司回购股票

①公司为稳定股价之目的回购股份，应符合相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

②董事会应在 10 个交易日内参照公司股价表现并结合公司经营状况确定回购价格和数量区间，拟定回购股份的方案。公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

③回购方案经股东大会审议通过后 60 个交易日内，由公司按照相关规定在二级市场回购公司股份，用于回购股票的资金应为自有资金，以不超过上年度归属于公司股东净利润的 30%为限，回购的股份将予以注销。

④回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可

的其他方式。

2) 控股股东、实际控制人增持公司股份

①下列任一条件发生时，公司控股股东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求前提下，对公司股份进行增持：

I 公司用于回购股份的资金达到上限后公司股价仍不满足终止实施稳定公司股价措施的情形；

II 公司回购股份方案实施完毕之日起3个月内股价稳定预案启动条件再次被触发。

②在不影响公司股权分布始终符合上市条件的前提下，公司控股股东将于触发稳定股价义务之日起10个交易日内，向公司送达增持公司股票书面通知，包括拟增持数量、方式和期限等内容。在公司按照相关规定披露前述增持公司股份计划的5个交易日内，控股股东将按照方案实施股份增持。

③控股股东用于增持股份之资金不低于上年度初至董事会审议通过稳定股价具体方案日期间，从公司获取的税后现金分红总额的50%，但不高于其最近3个会计年度从公司获得的税后现金分红总额。

3) 董事、高级管理人员增持公司股份

①在不影响公司股权分布始终符合上市条件的前提下，公司董事（独立董事除外）、高级管理人员应在公司回购股份、控股股东增持股份的计划实施完毕，但连续20个交易日公司股票收盘价仍低于最近一期经审计的每股净资产的情形发生后10个交易日内，依照公司内部决策程序拟定增持计划，明确增持数量、方式和期限等内容，并于该情形出现之日起3个月内增持公司股份。

②公司董事（独立董事除外）、高级管理人员累计增持资金金额不低于其上一年度自公司收到的税后薪酬总额及直接或间接税后现金分红总额之和的30%。

③上述承诺对公司上市3年内新聘任的董事（独立董事除外）、高级管理人员具有同等约束力，公司将督促其履行该等承诺。

（3）未履行稳定股价措施承诺的约束措施

1) 如公司未履行股份回购的承诺，则应在未履行股价稳定措施的事实得到

确认的3个交易日内公告相关情况，并在中国证监会指定报刊上公开作出解释并向投资者道歉。

2) 如控股股东、实际控制人未能履行上述增持义务，则公司有权将相等金额的应付现金分红予以扣留，同时其持有的公司股份不得转让，直至其履行完毕上述增持义务。

3) 如董事、高级管理人员未履行上述承诺事项，则归属于董事和高级管理人员的当年上市公司现金分红收益（如有）及薪酬（以不高于上一会计年度从发行人处领取的税后现金分红及薪酬总额的30%为限）归公司所有，同时其持有的公司股份不得转让（如有），直至其履行完毕上述增持义务。

（4）终止实施稳定公司股价措施的情形

自股价稳定方案公告之日起90日内，若出现以下任一情形，则已公告的稳定股价方案终止执行：

- 1) 公司股票连续20个交易日收盘价均高于最近一期经审计的每股净资产。
- 2) 继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。
- 3) 继续回购或增持公司股份将导致触发控股股东、实际控制人等的要约收购义务（符合免于发生要约情形的除外）。

2、稳定股价的承诺

（1）公司承诺如下：

为维护朗坤智慧科技股份有限公司股票上市后股价的稳定，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，本公司特承诺如下：

本公司将严格按照《朗坤智慧科技股份有限公司上市后三年内稳定股价预案》的规定，全面且有效地履行本公司的各项义务和责任；同时，本公司将敦促其他相关方严格按照《朗坤智慧科技股份有限公司上市后三年内稳定股价预案》的规定，全面且有效地履行其各项义务和责任。

（2）控股股东、实际控制人武爱斌及共同实际控制人王晓宁、武誉桥承诺如下：

本人系朗坤智慧科技股份有限公司的控股股东/实际控制人。为维护公司股票上市后的股价稳定，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，本人特承诺如下：

本人将严格按照《朗坤智慧科技股份有限公司上市后三年内稳定股价预案》的规定，全面且有效地履行本人的各项义务和责任；同时，本人将敦促其他相关方严格按照《朗坤智慧科技股份有限公司上市后三年内稳定股价预案》的规定，全面且有效地履行其各项义务和责任。

（3）实际控制人控制的企业裕凯投资、凯域投资、坤朗鑫达承诺如下：

本企业系朗坤智慧科技股份有限公司的股东。为维护公司股票上市后股价的稳定，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，本企业特承诺如下：

本企业将严格参照《朗坤智慧科技股份有限公司上市后三年内稳定股价预案》中规定的各项义务和责任，全面且有效地履行各项义务和责任；同时，本企业将敦促其他相关方严格按照《朗坤智慧科技股份有限公司上市后三年内稳定股价预案》的规定，全面且有效地履行其各项义务和责任。

（4）公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员承诺如下：

本人系朗坤智慧科技股份有限公司的董事（非独立董事）、高级管理人员。为维护公司股票上市后的股价稳定，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，本人特承诺如下：

本人将严格按照《朗坤智慧科技股份有限公司上市后三年内稳定股价预案》的规定，全面且有效地履行本人的各项义务和责任；同时，本人将敦促其他相关方严格按照《朗坤智慧科技股份有限公司上市后三年内稳定股价预案》的规定，全面且有效地履行其各项义务和责任。

（四）关于股份回购及股份购回的承诺

1、发行人关于股份回购和股份购回的承诺

（1）公司向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

(2) 若公司向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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，公司将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）；公司将督促公司的控股股东购回其已转让的限售股股份，购回价格将按照发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）和购回公告前 30 个交易日公司股票每日加权平均价的算术平均值孰高者确定，并根据相关法律法规规定的程序实施。

2、控股股东、实际控制人关于股份回购和股份购回的承诺

(1) 公司向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

(2) 若公司向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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，本人将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后，督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股，同时本人也将购回发行人上市后已转让的原限售股份，回购价格将按照发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）和购回公告前 30 个交易日发行人股票每日加权平均价的算术平均值孰高者确定，并根据相关法律法规规定的程序实施。

3、实际控制人控制的企业关于股份回购和股份购回的承诺

(1) 公司向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科

创业板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本企业对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

(2) 若公司向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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，本企业将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后，督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股，同时本企业也将购回发行人上市后已转让的原限售股份，回购价格将按照发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）和购回公告前 30 个交易日发行人股票每日加权平均价的算术平均值孰高者确定，并根据相关法律法规规定的程序实施。

(五) 关于对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人关于欺诈发行上市的股份购回承诺

(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 5 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、实际控制人武爱斌及共同实际控制人王晓宁、武誉桥关于欺诈发行上市的股份购回承诺

(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，本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 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。

3、实际控制人控制的企业裕凯投资、凯域投资、坤朗鑫达关于欺诈发行上市的股份购回承诺

(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，本企业将在中国证监会等有权部门确认后 5 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。

(六) 填补被摊薄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

为贯彻执行《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31 号）等相关规定和文件精神，为保护中小投资者的合法权益，公司将采取如下措施填补因首次公开发行股票并在科创板上市被摊薄的股东回报：

(1) 加快募投项目投资进度，尽快实现项目预期效益

本次募集资金投资项目紧密围绕公司现有主营业务，符合公司未来发展战略，有利于提高公司的持续盈利能力及市场竞争力。公司董事会对募集资金投资项目进行了充分的论证，募集资金项目具有良好的市场前景和经济效益。随着项目逐步进入回收期后，公司的盈利能力和经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。本次发行募集资金到位前，为尽快实现募投项目效益，公司将积极调配资源，提前实施募投项目的前期准备工作；本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目早日达产并实现预期效益，增强以后年度的股东回报，降低本次发行导致的股东即期回报摊薄的风险。

(2) 加强募集资金的管理，提高资金使用效率，提升经营效率和盈利能力

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了《募集资金管理制度》。本次发行股票结束后，募集资金将按照制度

要求存放于董事会指定的专项账户中，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。公司未来将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

（3）严格执行公司的分红政策，保障公司股东利益回报

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的要求，公司进一步完善和细化了利润分配政策。公司在充分考虑对股东的投资回报并兼顾公司的成长与发展的基础上，对公司上市后适用的《公司章程（草案）》中有关利润分配的条款内容进行了细化。同时公司结合自身实际情况制订了股东回报规划。上述制度的制订完善，进一步明确了公司分红的决策程序、机制和具体分红比例，将有效地保障全体股东的合理投资回报。未来，公司将继续严格执行公司分红政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

（4）其他方式

公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各項制度并予以实施。

上述各项措施为公司为本次发行募集资金有效使用的保障措施及防范本次发行摊薄即期回报风险的措施，不代表公司对未来利润做出的保证。

2、控股股东、实际控制人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

为贯彻执行《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31号）等相关规定和文件精神，为保护中小投资者的合法权益，本人作为公司的控股股东/实际控制人，承诺如下：

（1）本人承诺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) 本人承诺对自身的职务消费行为进行约束；

(3) 本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

(4) 本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(5) 若公司后续推出公司股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 本人承诺不越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司的利益；

(7) 自本承诺出具日至公司本次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

(8) 作为填补回报措施相关责任主体之一，本人承诺将切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并自愿接受证券交易所、上市公司协会的自律监管措施，以及中国证监会作出的监管措施。若本人违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

3、实际控制人所控制的企业关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

为贯彻执行《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31号）等相关规定和文件精神，为保护中小投资者的合法权益，本企业作为公司的股东，承诺如下：

(1) 本企业承诺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) 本企业承诺不越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司的利益；

(3) 自本承诺出具日至公司本次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本企业承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

(4) 作为填补回报措施相关责任主体之一，本企业承诺将切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。本企业若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本企业同意将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并自愿接受证券交易所、上市公司协会的自律监管措施，以及中国证监会作出的监管措施。若本企业违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本企业愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

4、董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

为贯彻执行《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31号）等相关规定和文件精神，为保护中小投资者的合法权益，作为公司的董事/高级管理人员，本人作出如下承诺：

(1) 本人承诺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) 本人承诺对自身的职务消费行为进行约束；

(3) 本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

(4) 本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(5) 若公司后续推出公司股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 自本承诺出具日至公司本次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会

作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

（7）作为填补回报措施相关责任主体之一，本人承诺将切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并自愿接受证券交易所、上市公司协会的自律监管措施，以及中国证监会作出的监管措施。若本人违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

（七）利润分配政策的承诺

本次发行后发行人的利润分配政策参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策”之“（一）本次发行后股利分配政策和决策程序”。发行人特承诺如下：

“1、根据《公司法》《证券法》《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关法律法规的规定，公司已制定适用于本公司实际情况的上市后利润分配政策，并在上市后适用的《朗坤智慧科技股份有限公司章程（草案）》《朗坤智慧科技股份有限公司发行上市后股东分红回报规划》中予以体现。

2、公司在上市后将严格遵守并执行《朗坤智慧科技股份有限公司章程（草案）》《朗坤智慧科技股份有限公司发行上市后股东分红回报规划》规定的利润分配政策。”

（八）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、发行人关于依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

（1）公司向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若公司向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在

科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后依法赔偿投资者损失。

2、控股股东、实际控制人关于依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

（1）公司向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若公司向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后依法赔偿投资者损失。

3、实际控制人所控制的企业关于依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

（1）公司向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本企业对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若公司向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后依法赔偿投资者损失。

4、董事、监事、高级管理人员关于依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

（1）公司向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若公司向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后依法赔偿投资者损失。

（九）关于信息披露的相关承诺

1、关于发行申请文件真实性、准确性、完整性的承诺

发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺：

本公司全体董事、监事、高级管理人员已对本次公开发行股票并在科创板上市申请文件进行了核查，承诺本次发行申请文件不存在虚假记载、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。

2、公司关于股东信息披露的专项承诺

（1）本公司现有股东均具备持有公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有公司股份的情形；

（2）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份的情形；

（3）本公司不存在以本公司股份进行不当利益输送的情形；

（4）本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务；

（5）若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

（十）关于避免同业竞争的承诺

详见本招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“九、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”。

（十一）关于规范和减少关联交易的承诺函

详见本招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“十二、关于规范关联交易的承诺”。

（十二）关于未履行承诺事项时采取的约束措施

1、发行人关于未能履行相关承诺的约束措施

朗坤智慧科技股份有限公司将严格履行公司首次公开发行股票并上市事宜所作出的所有公开承诺事项，并积极接受社会监督。

(1) 如公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、《公司章程》的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1) 公司应当在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上及时、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) 对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

3) 不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；

4) 公司违反相关承诺给投资者造成损失的，公司将依法承担赔偿责任。

(2) 如公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、《公司章程》的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1) 在股东大会及证券监管部门指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。

2、控股股东、实际控制人关于未能履行相关承诺的约束措施

本人将严格履行朗坤智慧科技股份有限公司首次公开发行股票并上市事宜所作出的所有公开承诺事项，并积极接受社会监督。

(1) 如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1) 本人将在公司股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未能履行、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) 如果因未履行相关承诺事项而获得所得收益的，所得收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付到公司指定账户；

3) 给投资者造成损失的, 依法赔偿投资者损失;

4) 不得转让发行人的股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。

5) 本人如果未承担前述赔偿责任, 公司有权扣减本人所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时, 本人不得以任何方式要求公司增加薪资或津贴, 亦不得以任何形式接受公司增加支付的薪资或津贴, 且其持有的公司股份锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外, 自动延长至其完全消除因未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日。

(2) 如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的, 需提出新的承诺并接受如下约束措施, 直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:

1) 在股东大会及证券监管部门指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;

2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案, 尽可能地保护公司投资者利益。

3、实际控制人所控制的企业裕凯投资、凯域投资、坤朗鑫达关于未能履行相关承诺的约束措施

本企业将严格履行朗坤智慧科技股份有限公司首次公开发行股票并上市事宜所作出的所有公开承诺事项, 并积极接受社会监督。

(1) 如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的, 需提出新的承诺并接受如下约束措施, 直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:

1) 本企业将在公司股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未能履行、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) 如果因未履行相关承诺事项而获得所得收益的, 所得收益归公司所有, 并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付到公司指定账户;

3) 给投资者造成损失的, 依法赔偿投资者损失;

4) 不得转让发行人的股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行

保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。

5) 本企业如果未承担前述赔偿责任, 公司有权扣减本企业所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时, 本企业持有的公司股份锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外, 自动延长至其完全消除因未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日。

(2) 如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的, 需提出新的承诺并接受如下约束措施, 直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:

1) 在股东大会及证券监管部门指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;

2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案, 尽可能地保护公司投资者利益。

4、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员关于未能履行相关承诺的约束措施

本人将严格履行朗坤智慧科技股份有限公司首次公开发行股票并上市事宜所作出的所有公开承诺事项, 并积极接受社会监督。

(1) 如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的, 需提出新的承诺并接受如下约束措施, 直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:

1) 本人将在公司股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未能履行、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) 如果因未履行相关承诺事项而获得所得收益的, 所得收益归公司所有, 并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付到公司指定账户;

3) 本人可以职务变更但不得主动要求离职;

4) 不得转让发行人的股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。

5) 给投资者造成损失的, 依法赔偿投资者损失;

6) 本人如果未承担前述赔偿责任, 公司有权扣减本人所获分配的现金分红

用于承担前述赔偿责任。同时，本人不得以任何方式要求公司增加薪资或津贴，亦不得以任何形式接受公司增加支付的薪资或津贴，且其持有的公司股份锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至其完全消除因未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日。

(2) 如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1) 在股东大会及证券监管部门指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

5、持股 5%以上股东中网投关于未能履行相关承诺的约束措施

本企业将严格履行朗坤智慧科技股份有限公司首次公开发行股票并上市事宜所作出的所有公开承诺事项，并积极接受社会监督。

(1) 如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1) 本企业将在公司股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未能履行、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) 如果因未履行相关承诺事项而获得所得收益的，所得收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付到公司指定账户；

3) 给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；

4) 不得转让发行人的股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。

5) 本企业如果未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本企业所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，本企业持有的公司股份锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至其完全消除因未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日。

(2) 如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的, 需提出新的承诺并接受如下约束措施, 直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:

1) 在股东大会及证券监管部门指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;

2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案, 尽可能地保护公司投资者利益。

(十三) 中介机构承诺

1、保荐机构（主承销商）承诺

中信建投证券股份有限公司作为本次发行的保荐机构（主承销商），特此作出承诺如下：

1、本公司为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、若因本公司为发行人首次公开发行股票并上市制作、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，本公司将赔偿投资者损失。

2、发行人律师承诺

江苏世纪同仁律师事务所作为本次发行的发行人律师，特此作出承诺如下：

如因本所为发行人首次公开发行制作、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。本所将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生并能举证证实的损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。

3、发行人会计师

信永中和作为本次发行的审计机构、验资复核机构，特此作出承诺如下：

本所承诺为发行人本次发行并上市所制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；如因本所为发行人本次发行并上市所制作、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，本所将依法赔偿投资者损失。

4、发行人评估师

北京天健兴业资产评估公司作为本次发行的评估机构，特此作出承诺如下：

本机构承诺为发行人本次发行并上市所制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；如因本机构为发行人本次发行并上市所制作、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，本机构将依法赔偿投资者损失。

5、发行人验资机构

天衡会计师事务所（特殊普通合伙）作为本次发行的验资机构，特此作出承诺如下：

本所承诺为发行人本次发行并上市所制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；如因本所为发行人本次发行并上市所制作、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，本所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

(一) 销售合同

报告期内，公司签署的销售合同中金额 1,500.00 万元以上（含税）或对公司生产经营、未来发展或财务状况有重要影响的已履行完毕和正在履行的合同如下：

单位：万元

序号	合同对方	合同标的	所属产品类别	合同金额	合同签订日期	履行情况
1	赤峰蒙东云计算和大数据园区管委会	以政府购买服务的方式，提供三库建设、智慧社区、智慧城管、安全生产平台、互联网+党建平台、督查考核系统、执法监督平台、移动办公平台等软件服务	定制软件及技术运维服务	3,205.00	2016 年 9 月	履行完毕
2	赤峰蒙东云计算和大数据园区管委会	以政府购买服务的方式，提供智慧城市基础网络及平安城市建设运营项目中软硬件设备的采购、安装、调试及运维服务	定制软件及技术运维服务	12,011.77	2016 年 11 月	正在履行
3	赤峰蒙东云计算产业发展中心	以政府购买服务的方式，提供大数据公共服务平台服务项目，包括软件开发、数据处理、日常维护、改造升级、宣传推广、云服务资源租用等各项服务	定制软件及技术运维服务	7,500.00	2018 年 4 月	正在履行
4	中国原子能科学研究院	朗坤智能企业管理信息系统软件 V6.0（软件许可）、原实验快堆运维一体化平台升级、KKS 编码等	工业软件及工业互联网平台	2,040.93	2018 年 12 月	履行完毕
5	山西潞光发电有限公司	智慧电厂管控系统，包括朗坤智能企业管理信息系统软件 V6.0（软件许可）一套，配套硬件，以及相关技术资料、人员培训及技术协调、技术服务、技术指导、设备运输、运输保险等	工业软件及工业互联网平台	1,522.94	2019 年 1 月	正在履行

序号	合同对方	合同标的	所属产品类别	合同金额	合同签订日期	履行情况
6	宝武装备智能科技有限公司	重庆钢铁股份有限公司设备远程运维平台项目, 包括朗坤苏畅物联网平台软件 V2.0、朗坤设备故障诊断工业 APP 软件 V2.0、朗坤 TrendDB 实时历史数据库系统软件 V1.0、朗坤苏畅边缘智能网关软件 V2.0、配套硬件、硬件及软件的安装、调试、培训及技术服务	工业软件及工业互联网平台	2,306.33	2021 年 10 月	正在履行
7	山西格盟中美清洁能源研发中心有限公司	格盟中央数据平台项目, 包括朗坤智慧主数据管理平台软件 V1.0、配套硬件、硬件及软件的安装、调试、培训及技术服务	工业软件及工业互联网平台	1,580.00	2021 年 10 月	正在履行
8	盘锦精细化工产业开发区管理委员会	双台子区盘锦精细化工产业开发区智慧园区化工安全项目, 包括朗坤智慧园区管理与服务平台软件 V2.0、配套硬件、应急指挥中心建设、封闭化园区建设	工业软件及工业互联网平台	1,547.32	2021 年 11 月	正在履行
9	中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司	连云港石化产业基地公用工程岛项目一期工程一标段工程总承包 EPC 工程的全流程智慧化工厂项目, 包括朗坤苏畅工业互联网平台软件 V5.0 及其他配套软件、配套硬件、硬件及软件的安装、调试、培训及技术服务等	工业软件及工业互联网平台	5,538.00	2021 年 12 月	正在履行

(二) 采购合同

报告期内, 公司签署的采购合同中金额 300 万元以上(含税)或对公司生产经营、未来发展或财务状况有重要影响的已履行和正在履行的合同如下:

单位: 万元

序号	合同对方	合同标的	合同金额	合同签订日期	履行情况
1	武汉宏数信息技术有限公司	红外网络智能球机、云台摄像机、抓拍单元等硬件及施工	3,492.59	2016/12/14	正在履行
2	武汉宏数信息技术有限公司	服务器、交换机、光模块等硬件及施工	1,843.09	2016/12/14	正在履行
3	内蒙古博远电子工程有限责任公司	交换机、录像机、硬盘等硬件及施工	1,090.00	2016/12/13	履行完毕

序号	合同对方	合同标的	合同金额	合同签订日期	履行情况
4	赤峰永晟智慧路桥软件科技服务有限公司	PLC 控制器、配电箱、传感器等硬件及施工	571.00	2017/4/12	履行完毕
5	内蒙古鸿霖信息技术有限责任公司	服务器、数据存储服务器等	439.70	2019/8/30	履行完毕
6	北京军歌伟业安全技术有限公司	激光盘煤系统、煤场测温装置	359.00	2019/9/6	履行完毕
7	江苏依迪数据服务有限公司	LB 服务器、应用服务器、存储服务器	342.00	2020/10/28	正在履行
8	上海霆峰数据技术有限公司	弱电系统供货及施工	1,800.00 ^注	2021/12/21	正在履行
9	山西清众科技股份有限公司	第三方数据平台及组件	700.00	2021/10/27	正在履行
10	江西梓源贸易有限公司	大屏系统集成	415.00	2021/12/8	正在履行
11	中国移动通信集团辽宁有限公司盘锦分公司	封闭园区集成服务及线路传输服务	341.00	2021/12/9	正在履行
12	浙江双视红外科技股份有限公司	大屏系统集成	335.00	2021/11/29	正在履行
13	北京国测星绘信息技术有限公司	自然资源卫星遥感监测体系建设、自然资源卫星影像统筹及推送服务	304.00	2021/1/4	正在履行

注：根据合同约定，双方同意以工程量据实结算，且最终结算总价不得超过 1,800.00 万元。

（三）借款合同

截至 2021 年 12 月 31 日，公司正在履行的金额 1,000 万元以上的重要银行借款合同及其担保合同情况如下：

序号	贷款主体	合同名称及编号	授信（借款）金额（万元）	借款利率	贷款期限	担保合同	担保方式
1	南京银行股份有限公司江宁支行	借款转期协议书 Ba470092111170048	1,500.00	4.70%	2021.11.19-2022.11.17	《保证合同》（Ea170092111170317）、《借款转期担保承诺协议书》（Ea1370092111170122）、《Ea1370092111170123》、《Ea1370092111170124》	朗坤苏畅以“苏（2020）宁江不动产权第 0003849 号”提高抵押担保，朗坤苏畅、武爱斌、王晓宁提供保证担保
2	南京银行股份有限公司江宁支行	Ba470092111170049	1,040.00	4.70%	2021.11.19-2022.11.17	《保证合同》（Ea170092111170318）、《借款转期担保承诺协议书》（Ea1370092111170125）、《借款转期担保承诺协议书》	

序号	贷款主体	合同名称及编号	授信（借款）金额（万元）	借款利率	贷款期限	担保合同	担保方式
						（Ea1370092111170126）、《借款转期担保承诺协议书》 （Ea1370092111170127）	
3	南京银行股份有限公司江宁支行	借款转期协议书 Ba470092111170050	1,100.00	4.70%	2021.12.16-2022.12.14	《保证合同》 （Ea170092111170319）、《借款转期担保承诺协议书》 （Ea1370092111170128）、《借款转期担保承诺协议书》 （Ea1370092111170129）、《借款转期担保承诺协议书》 （Ea1370092111170130）	
4	南京银行股份有限公司江宁支行	人民币流动资金借款合同 Ba1700921110200349	2,000.00	4.70%	2021.10.20-2022.10.19	《抵押合同》 （Ea270092110200006）、《保证合同》 （Ea170092110200291、 Ea170092110200292、 Ea170092110200293）	

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情况。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人尚未了结的标的在 200 万元以上的诉讼案件的具体情况如下：

序号	原告	被告	受理法院	案件基本情况	诉讼请求	案件进展
1	朗坤智慧	新疆生产建设兵团第八师天山铝业股份有限公司	南京市中级人民法院	原被告双方签订《新疆生产建设兵团农八师天山铝工业园基建生产经营管控一体化项目咨询实施服务合同书》，被告未按照合同约定的时间履行款项支付义务。	1、判令被告向原告支付实施费用 701.00 万元； 2、判令被告向原告赔偿逾期付款利息 6.28 万元；判令： 3、被告承担本案诉讼费用	南京市中级人民法院已于 2022 年 4 月 2 日出具受理案件通知书（（2022）苏 01 民初 1222 号），目前尚未开庭审理

上述诉讼案件不涉及公司核心商标、专利、技术，并且公司已就前述案件及事项采取了充分的应诉和维权准备，同时也已按照《企业会计准则》规定对所涉款项进行了会计处理，其相应影响已在发行人报告期内的财务状况和经营成果中予以体现。因此，发行人涉及的上述诉讼案件不会对公司生产经营造成重大不利影响，不会对发行人首次公开发行并上市构成实质性障碍。

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，公司不存在对公司财务状况、生产经营、经营成果、声誉、业务活动、未来前景有重大影响的尚未了结或可预见诉讼、仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、控股子公司、公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年不涉及行政处罚、被司法机关立案侦查或被中国证监会立案调查情况。

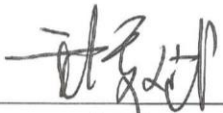
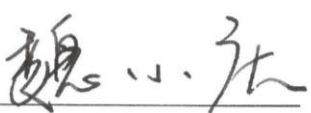
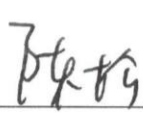
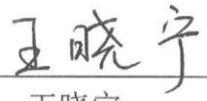
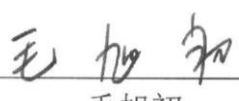
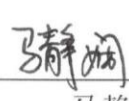
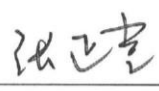
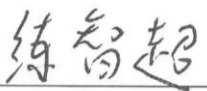
公司控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法行为。

第十二节 声明

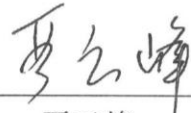
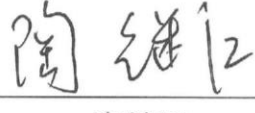
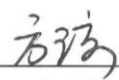
全体董事、监事、高级管理人员声明

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。

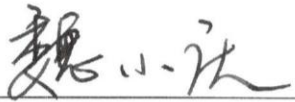
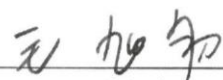
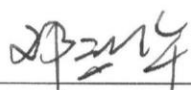
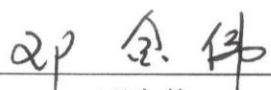
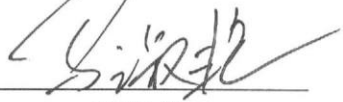
全体董事签名：

 武爱斌	 魏小庆	 陈松
 王晓宁	 毛旭初	 马静娴
 张正堂	 练智超	 柳世平

全体监事签名：

 严云峰	 陶继江	 方琼

全体高级管理人员签名：

 魏小庆	 陈松	 毛旭初
 刘敬虎	 邓江华	 邓金伟
 马淑艳		

朗坤智慧科技股份有限公司（盖章）

2022年6月23日

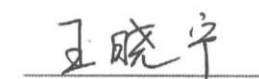
发行人控股股东、实际控制人声明

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。

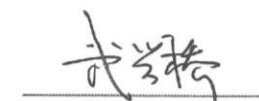
控股股东、实际控制人（签字）：


武爱斌

实际控制人（签字）：


王晓宁

实际控制人（签字）：


武誉桥

2022年6月23日

保荐人（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。

项目协办人签名： 黄亦超
黄亦超

保荐代表人签名： 杨鑫强
杨鑫强

王承帅
王承帅

法定代表人/董事长签名： 王常青
王常青

中信建投证券股份有限公司

2022年6月22日



声 明

本人已认真阅读朗坤智慧科技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、完整性承担相应法律责任。

总经理签名：


李格平

法定代表人/董事长签名：


王常青

保荐机构：中信建投证券股份有限公司

2022 年 6 月 23 日



发行人律师声明

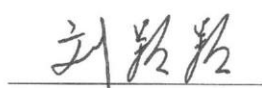
本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人（签名）：



吴 朴 成

经办律师（签名）：



刘 颖 颖



聂 梦 龙



周 赛



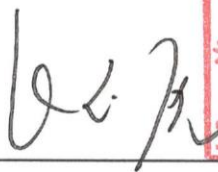
江苏世纪同仁律师事务所

2022 年 6 月 23 日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容出现虚假记载、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。

签字注册会计师：



张玉虎 罗开芝

会计师事务所负责人：



谭小青

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年6月23日

验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的“天衡验字（2016）00049号”《验资报告》无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，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，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

[illegible]

会计师事务所负责人： 余瑞玉

天衡会计师事务所（特殊普通合伙）

2022 年 6 月 23 日

关于签字注册会计师离职的说明

本所出具的“天衡验字（2016）00049 号”《验资报告》的签字注册会计师田业阳、朱艳已分别于 2017 年 10 月、2016 年 9 月从本所离职，故无法在招股说明书之“验资机构声明”中签字，其离职不影响本所出具的上述验资报告的法律效力。

特此说明。

会计师事务所负责人：


余瑞玉

天衡会计师事务所（特殊普通合伙）



2022 年 6 月 23 日

验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的《股本及实收资本复核报告》无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的《股本及实收资本复核报告》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，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

张玉虎



罗开芝



会计师事务所负责人：

谭小青

谭小青



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议,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,并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师:

(已离职)

陈小兵

(已离职)

卞旭东

资产评估机构负责人:



孙建民

北京天健兴业资产评估有限公司

2022年 6月 23日

资产评估机构关于签字资产评估师离职的说明

本机构于 2016 年 3 月 9 日出具了《南京朗坤软件有限公司拟整体变更为股份有限公司项目评估报告》（天兴苏评报字（2016）第 0024 号），上述评估报告原经办签字资产评估师陈小兵、卞旭东已分别于 2020 年 9 月、2017 年 2 月从本机构离职，故无法在本机构出具的资产评估机构声明页中签字，但经办签字资产评估师的离职不影响本机构已出具的上述评估报告的法律效力。

特此说明。

资产评估机构负责人：



孙建民

北京天健兴业资产评估有限公司



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）财务报表及审计报告；
- （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）内部控制鉴证报告；
- （八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （九）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地址及时间

（一）查阅地址

备查文件将存放在公司和保荐人（主承销商）的办公地点，投资者可在公司股票发行的承销期内查阅。

（二）查阅时间

查阅时间：工作日上午 9：00～11：30；下午 13：30～16：00。

附表一：发行人的注册商标

序号	权利人	图案	类别	注册证号	有效期至	取得方式	他项权利
1	朗坤智慧科技股份有限公司	e企汇	9、16、35	33945857	2029.09.27	原始取得	无
2	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤旺采	9	33598975	2029.05.13	原始取得	无
3	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤旺采	42	33598961	2029.05.20	原始取得	无
4	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤苏畅	42	33345670	2029.07.06	原始取得	无
5	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤苏畅	38	33339825	2029.07.06	原始取得	无
6	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤苏畅	35	33338348	2029.07.06	原始取得	无
7	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤苏畅	9	33331019	2029.07.06	原始取得	无
8	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤苏畅	16	33323453	2029.07.06	原始取得	无
9	朗坤智慧科技股份有限公司	机备盈行	35	28361848	2028.12.06	原始取得	无
10	朗坤智慧科技股份有限公司	机备盈行	42	28360335	2028.12.06	原始取得	无
11	朗坤智慧科技股份有限公司	机备盈行	9	28351869	2028.12.06	原始取得	无
12	朗坤智慧科技股份有限公司	旺采	9	25510354	2028.11.13	原始取得	无
13	朗坤智慧科技股份有限公司	旺采	35	25499319	2028.07.27	原始取得	无
14	朗坤智慧科技股份有限公司	由你飞	38	19763953	2027.06.13	原始取得	无
15	朗坤智慧科技股份有限公司	由你飞	42	19763951	2027.06.13	原始取得	无

序号	权利人	图案	类别	注册证号	有效期至	取得方式	他项权利
16	朗坤智慧科技股份有限公司	由你飞	9	19763774	2027.06.13	原始取得	无
17	朗坤智慧科技股份有限公司	TrendDB	38	18796866	2027.02.06	原始取得	无
18	朗坤智慧科技股份有限公司	TrendDB	35	18796829	2027.02.06	原始取得	无
19	朗坤智慧科技股份有限公司	TrendDB	9	18796704	2027.02.06	原始取得	无
20	朗坤智慧科技股份有限公司	LUCULENT	35	12318259	2024.08.27	原始取得	无
21	朗坤智慧科技股份有限公司	LiEMS	42	10630728	2023.05.13	原始取得	无
22	朗坤智慧科技股份有限公司	LiRTDB	42	10630678	2023.05.13	原始取得	无
23	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤	38	3329433	2024.05.20	原始取得	无
24	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤	9	3329432	2024.03.06	原始取得	无
25	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤	42	3329431	2024.06.13	原始取得	无
26	朗坤智慧科技股份有限公司		9	1566356	2031.05.06	原始取得	无
27	朗坤智慧科技股份有限公司		9	55562367	2031.11.27	原始取得	无
28	朗坤智慧科技股份有限公司		16	55557883	2031.11.27	原始取得	无
29	朗坤智慧科技股份有限公司		42	55543229	2031.11.27	原始取得	无
30	朗坤智慧科技股份有限公司		35	55538124	2031.11.27	原始取得	无
31	朗坤智慧科技股份有限公司		38	55568485	2032.05.20	原始取得	无

序号	权利人	图案	类别	注册证号	有效期至	取得方式	他项权利
	有限公司						
32	南京朗坤 苏畅工业 互联网有 限公司	Aset DNA	9	15794738	2026.02.13	原始取得	无
33	南京朗坤 苏畅工业 互联网有 限公司	点娜	9	15794780	2026.02.13	原始取得	无

附表二：发行人的专利权

序号	专利权人	专利名称	申请号/专利号	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
1	朗坤智慧科技股份有限公司	一种基于 A*算法的三维空间疏散模拟方法	ZL202111584265.7	发明专利	2021.12.23	20年	原始取得	无
2	朗坤智慧科技股份有限公司	一种时间卷积网络的设备剩余使用寿命预测方法及装置	ZL202110855809.2	发明专利	2021.07.28	20年	原始取得	无
3	朗坤智慧科技股份有限公司	一种工业数据趋势识别方法和系统	ZL201910456660.3	发明专利	2019.05.29	20年	原始取得	无
4	朗坤智慧科技股份有限公司	一种专家信息搜索及领域评分计算方法	ZL201711090056.0	发明专利	2017.11.07	20年	原始取得	无
5	朗坤智慧科技股份有限公司	一种振动信号分析方法	ZL201710890637.6	发明专利	2017.09.27	20年	原始取得	无
6	朗坤智慧科技股份有限公司	一种实时数据缓存机制	ZL201710055582.7	发明专利	2017.01.24	20年	原始取得	无
7	朗坤智慧科技股份有限公司	实时数据存储结构、数据写入方法及数据读取方法	ZL201710041983.7	发明专利	2017.01.20	20年	原始取得	无
8	朗坤智慧科技股份有限公司	一种从 AutoCAD 文件中一键式提取表格数据的方法	ZL201610203060.2	发明专利	2016.04.01	20年	原始取得	无
9	朗坤智慧科技股份有限公司	一种基于动态索引结构的海量数据实时查询方法	ZL201310648180.X	发明专利	2013.12.04	20年	受让取得	无
10	朗坤智慧科技股份有限公司	一种城市地下综合管线与专业管线的融合方法及其系统	ZL201210370205.X	发明专利	2012.09.28	20年	原始取得	无
11	朗坤智慧科技股份有限公司	一种工件外表面缺陷在线检测装置	ZL202020971162.0	实用新型	2020.06.01	10年	受让取得	无
12	朗坤智慧科技股份有限公司	一种多种通信接口的数据传输装置	ZL202020138735.1	实用新型	2020.01.21	10年	受让取得	无
13	朗坤智慧科技股份有限公司	一种产品表面缺陷在线检测装置	ZL201720590438.9	实用新型	2017.05.24	10年	受让取得	无

序号	专利权人	专利名称	申请号/专利号	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
14	朗坤智慧科技股份有限公司	一种两段式履带检测机器人	ZL201620653409.8	实用新型	2016.06.27	10年	受让取得	无
15	朗坤智慧科技股份有限公司	无线点检终端（便携迷你型）	ZL201830768750.2	外观设计	2018.12.29	10年	原始取得	无
16	朗坤智慧科技股份有限公司	防爆点检仪	ZL201730408650.4	外观设计	2017.08.31	10年	原始取得	无
17	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	地图辅助定位方法	ZL201510354515.6	发明专利	2015.06.24	20年	原始取得	无
18	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	基于 GIS 技术的 CAD 图纸检索方法	ZL201510012299.7	发明专利	2015.01.09	20年	原始取得	无
19	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	井盖监测预警系统	ZL201720492834.8	实用新型	2017.05.05	10年	原始取得	无
20	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	地下综合管廊管网振动监测预警系统	ZL201720492851.1	实用新型	2017.05.05	10年	原始取得	无
21	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	危险源气体监测系统	ZL201720481350.3	实用新型	2017.05.03	10年	原始取得	无
22	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	智能视频监控系統	ZL201720481371.5	实用新型	2017.05.03	10年	原始取得	无
23	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	排水管网在线监测系统	ZL201720481372.X	实用新型	2017.05.03	10年	原始取得	无
24	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	地下综合管廊燃气管网在线监测系统	ZL201720481792.8	实用新型	2017.05.03	10年	原始取得	无
25	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	具有零点温度补偿的热释电传感电路	ZL201621265478.8	实用新型	2016.11.24	10年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	申请号/专利号	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
26	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	集成化环境数据智能采集装置	ZL201621265837.X	实用新型	2016.11.24	10年	原始取得	无
27	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	电力电缆局部放电监测装置	ZL201621265840.1	实用新型	2016.11.24	10年	原始取得	无
28	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	具有零点温度补偿的热释电传感器	ZL201621266100.X	实用新型	2016.11.24	10年	原始取得	无
29	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	一种便携式网络巡点检终端	ZL201420393831.5	实用新型	2014.07.16	10年	原始取得	无
30	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	巡点检终端	ZL201430310660.0	外观设计	2014.08.27	10年	原始取得	无
31	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	巡点检终端	ZL201430239852.7	外观设计	2014.07.16	10年	原始取得	无

注：发行人为了提升海量工业实时数据查询效率，在工业互联网行业应用中提供基础技术服务，2019年3月1日，发行人与原专利权人南京邮电大学签署了《技术转让（专利权）合同》，发行人受让了发明专利“一种基于动态索引结构的海量数据实时查询方法”（专利号为201310648180.X），并按约定支付了相应转让价款，该等专利的专利权人已变更为发行人，该专利主要是辅助用于实时数据库查询等业务。

为拓展5G+工业互联网业务，2021年5月8日，发行人与原专利权人南京邮电大学签署了《技术转让（专利权）合同》，受让了“一种工件外表面缺陷在线检测装置”（专利号为202020971162.0）、“一种多种通信接口的数据传输装置”（专利号为202020138735.1）、“一种产品表面缺陷在线检测装置”（专利号为201720590438.9）、“一种两段式履带检测机器人”（专利号为201620653409.8）等四项实用新型专利，并按约定支付了相应转让价款，该等专利的专利权人已变更为发行人，前述受让的专利主要辅助用于5G+工业互联网测试床建设等业务。

附表三：发行人的计算机软件著作权

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
1	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤水处理控制系统软件[简称：LawCS]V2.0	2003SR10276	-	2002.09.20	原始取得	无
2	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤煤处理控制系统软件[简称：LacCS]V2.0	2003SR10277	-	2002.10.23	原始取得	无
3	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智能企业管理系统[简称：LiEMS]V2.0	2003SR1467	-	2002.11.01	原始取得	无
4	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智能网络控制系统 [简称：LiNCS]V2.0	2004SR12452	-	2004.02.10	受让取得	无
5	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤入厂煤采样集中监控系统软件[简称：LsiCS]V1.0	2006SR01295	-	2004.05.08	原始取得	无
6	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤辅网集中控制系统软件[简称：LanCS]V1.0	2006SR01296	-	2005.03.18	原始取得	无
7	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤凝结水精处理监控系统软件[简称：LcwCS]V1.0	2006SR04436	-	2005.03.20	原始取得	无
8	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤水集中控制系统软件[简称：LwiCS]V1.0	2006SR04435	-	2005.04.12	原始取得	无
9	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤燃油监控系统软件[简称：LaoCS]V1.0	2006SR04434	-	2003.08.10	原始取得	无
10	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤除灰渣监控系统软件[简称：LasMS]V2.0	2006SR15893	-	2005.11.10	原始取得	无
11	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤暖通空调控制系统软件[简称：LvaCS]V1.0	2007SR10335	-	2006.09.12	原始取得	无
12	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智能企业管理信息系统软件[简称：LiEMS]V3.0	2008SR15779	-	2004.02.12	承受取得	无
13	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤燃料管理系统软件[简称：FMS]V3.0	2008SR23259	-	2005.08.25	承受取得	无
14	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤风速风量在线监测系统软件[简称：LaFMS]V1.0	2008SR23260	-	2003.08.10	承受取得	无
15	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤网络资源管理系统软件[简称：RESWorks]V1.0	2008SR23261	-	2006.07.08	承受取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
16	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤灰渣处理控制系统软件[简称: LaaCS]V2.0	2008SR23262	-	2002.11.18	承受取得	无
17	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤业务集成管理平台软件[简称: LIBMP]V3.0	2009SR05600	-	2008.01.18	原始取得	无
18	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤发电企业生产经营量化管理系统软件[简称: LiEMS_Quant]V3.0	2009SR05715	-	2008.11.18	原始取得	无
19	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤电厂标识系统管理平台软件[简称: LCKKS]V2.0	2009SR024466	2005.08.01	2005.08.25	原始取得	无
20	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智能企业管理信息系统软件[简称: LIEMS]V3.2	2010SR010795	2009.06.10	2009.06.30	原始取得	无
21	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤煤粉浓度在线测量装置嵌入式软件[简称: LiCT]V1.0	2011SR063269	2011.03.15	未发表	原始取得	无
22	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤建材管理信息系统软件 V1.0	2012SR105132	2011.04.08	未发表	原始取得	无
23	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤建材智能管控一体化信息系统软件 V1.0	2014SR043060	2011.04.08	未发表	原始取得	无
24	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤城市地下管线管控一体化平台软件 V1.0	2011SR060458	2011.07.01	未发表	原始取得	无
25	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智能企业管理信息系统软件[简称: Liems]V5.0	2011SR077760	2011.07.01	未发表	原始取得	无
26	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤燃气阀井泄露监控系统软件 V1.0	2011SR087140	2011.07.01	2011.09.01	原始取得	无
27	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤城市地下管线数据共享交换平台软件 V1.0	2011SR087143	2011.07.01	未发表	原始取得	无
28	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤设计院管理信息系统软件 V1.0	2012SR105264	2012.02.01	未发表	原始取得	无
29	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤城市地下管线信息系统软件 V1.0	2012SR105018	2012.03.28	未发表	原始取得	无
30	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤工程项目管理系统软件 V1.0	2012SR105262	2012.04.10	未发表	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
31	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤集团级资产管理系统软件 V1.0	2012SR105067	2012.06.30	未发表	原始取得	无
32	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤设备点检定修管理系统软件 V1.0	2014SR043070	2012.09.10	未发表	原始取得	无
33	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤运营管控平台软件 V1.0	2014SR043068	2013.10.10	未发表	原始取得	无
34	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤数字化港口平台软件 V1.0	2014SR043065	2013.10.10	未发表	原始取得	无
35	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤 EPC 项目管理信息化平台系统软件 V1.0	2015SR005965	2014.01.01	未发表	原始取得	无
36	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤 TrendDBDraw 生产工艺组态工具软件[简称: TrendDBDraw]V1.0	2015SR279685	2014.03.10	2014.04.01	原始取得	无
37	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤财务管理系统软件 V1.0	2014SR157868	2014.08.01	未发表	原始取得	无
38	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤 TrendDB 实时历史数据库系统软件[简称: TrendDB]V1.0	2015SR281578	2014.12.02	2014.12.03	原始取得	无
39	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤移动办公应用系统软件 V1.0	2016SR260306	2015.07.10	未发表	原始取得	无
40	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤全员绩效管理系統软件 V1.0	2016SR260423	2015.12.10	未发表	原始取得	无
41	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤计划统计系统软件 V1.0	2016SR382643	2016.03.30	未发表	原始取得	无
42	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤技术监督系统软件 V1.0	2016SR379608	2016.05.04	未发表	原始取得	无
43	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智能企业管理信息系统软件[简称: LiEMS]V6.0	2016SR263665	2016.07.15	2016.07.15	原始取得	无
44	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤素质教育平台软件 V1.0	2017SR042546	2016.08.10	未发表	原始取得	无
45	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤竞价上网系统软件 V1.0	2016SR379346	2016.08.14	未发表	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
46	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤设备巡点检管理系统软件 V1.0	2017SR413049	2016.10.10	未发表	原始取得	无
47	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤在线教育信息系统软件 V1.0	2017SR042896	2016.10.20	未发表	原始取得	无
48	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤营改增系统软件 V1.0	2016SR379006	2016.11.16	未发表	原始取得	无
49	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤企业生产过程执行系统软件 V1.0	2016SR379351	2016.11.20	未发表	原始取得	无
50	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤厂级实时监控系統软件 V1.0	2016SR382698	2016.11.20	未发表	原始取得	无
51	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤安全管理系统软件 V1.0	2016SR382694	2016.11.20	未发表	原始取得	无
52	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤政务服务门户系统应用软件[简称: LiGP]V1.0	2017SR607604	2017.01.10	2017.01.11	原始取得	无
53	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤电子监察软件[简称: LiEMO]V1.0	2017SR606896	2017.01.10	2017.01.11	原始取得	无
54	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤数据交换系统软件[简称: LiDE]V6.5	2017SR606891	2017.03.20	2017.03.21	原始取得	无
55	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤信息共享平台软件[简称: LiINFOS]V6.5	2017SR607608	2017.03.20	2017.03.21	原始取得	无
56	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤业务流程平台软件[简称: LiBPM]V6.5	2017SR606525	2017.03.20	2017.03.21	原始取得	无
57	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智能表单平台软件[简称: LiFORM]V6.5	2017SR606533	2017.03.20	2017.03.21	原始取得	无
58	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤移动办公应用系统软件 V2.0	2020SR0477776	2017.03.20	2017.03.20	原始取得	无
59	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智慧购售电平台软件 V1.0	2017SR485175	2017.04.13	未发表	原始取得	无
60	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤电厂标识系统管理平台软件[简称: LCKKS]V3.0	2017SR406181	2017.04.20	2017.04.28	原始取得	无
61	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智慧能源平台软件[简称: 智慧能	2018SR900732	2017.04.20	未发表	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	有限公司	源平台]V1.0					
62	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤企业应用快速构建技术平台软件[简称：企业应用快速构建技术平台软件]V6.5	2017SR486059	2017.05.06	未发表	原始取得	无
63	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤企业服务总线软件[简称：Luculent ESB]V6.0	2019SR1334903	2017.05.20	2017.05.20	原始取得	无
64	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智能生产调度系统软件 V1.0	2018SR901625	2017.12.19	未发表	原始取得	无
65	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤基于大数据的集团决策分析平台软件 V1.0	2018SR901603	2017.12.29	未发表	原始取得	无
66	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤综合管廊环境与设备状态监控系统软件 V1.0	2020SR1016322	2018.01.10	2018.01.25	受让取得	无
67	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智慧园区大数据可视化运营监控平台软件 V1.0	2020SR1016315	2018.03.04	2018.03.19	受让取得	无
68	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智慧园区产业运营与管控一体化平台软件 V1.0	2020SR1016328	2018.03.07	2018.03.21	受让取得	无
69	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤坤融宝软件[简称：LiEFT]V1.0	2018SR748815	2018.03.12	未发表	原始取得	无
70	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤综合管廊全生命周期智慧管控系统平台软件 V1.0	2020SR1022730	2018.04.10	2018.04.24	受让取得	无
71	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤大数据智库平台软件 V2.0	2019SR1254625	2018.04.30	2018.04.30	原始取得	无
72	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤基于 BIM+GIS 综合管廊统一管理平台软件 V1.0	2020SR1016335	2018.05.10	2018.05.22	受让取得	无
73	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤电子商务平台软件 V1.0	2018SR901604	2018.06.30	未发表	原始取得	无
74	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤招标采购系统软件 V1.0	2018SR758824	2018.07.01	未发表	原始取得	无
75	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智慧在线学习直播平台软件 V1.0	2020SR0862818	2018.07.30	2018.07.30	原始取得	无
76	朗坤智慧科技股份	朗坤智能建造系统软件 V1.0	2018SR758448	2018.08.01	未发表	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	有限公司						
77	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤投资管理系统软件 V1.0	2018SR760060	2018.08.01	未发表	原始取得	无
78	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智慧楼宇运营管控软件 V1.0	2018SR880803	2018.08.21	未发表	原始取得	无
79	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤经营中心管控平台软件 V2.0	2021SR1376719	2018.08.31	2018.09.03	原始取得	无
80	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智能工作台软件 V2.0	2021SR1376722	2018.08.31	2021.09.03	原始取得	无
81	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤一体化支撑平台软件 V2.0	2021SR1376721	2018.08.31	2021.09.03	原始取得	无
82	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤生产中心管控平台软件 V2.0	2021SR1376720	2018.08.31	2018.09.03	原始取得	无
83	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智能安防管理系统软件 V1.0	2018SR900664	2018.09.15	未发表	原始取得	无
84	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤 e 企汇产融一体化云平台软件 V1.0	2019SR0015499	2018.11.15	未发表	原始取得	无
85	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤不良资产在线交易服务系统软件 V1.0	2019SR0015500	2018.11.15	未发表	原始取得	无
86	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤电子合同管理系统软件 V1.0	2019SR0015502	2018.11.15	未发表	原始取得	无
87	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤电子票据在线交易服务系统软件 V1.0	2019SR0015456	2018.11.15	未发表	原始取得	无
88	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智能建造系统软件 V2.0	2020SR0477391	2018.11.30	2018.11.30	原始取得	无
89	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤苏畅工业互联网平台软件[简称: 苏畅]V2.0	2019SR0399343	2018.12.10	2018.12.11	原始取得	无
90	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智慧主数据管理平台软件 V1.0	2019SR1347526	2019.05.28	2019.05.28	原始取得	无
91	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智慧工程数据移交平台软件 V1.0	2020SR0192656	2019.06.20	2019.06.20	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
92	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智慧标识平台软件 V1.0	2020SR0192691	2019.06.22	2019.06.22	原始取得	无
93	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智能企业管理信息系统与 SAP ERP 系统业务接口平台软件 V1.0	2021SR0540024	2019.06.30	2019.06.30	原始取得	无
94	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智能企业管理信息系统与 ORACLE ERP 系统业务接口平台软件 V1.0	2021SR0540023	2019.06.30	2019.06.30	原始取得	无
95	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤投资管理系统软件 V2.0	2020SR0477164	2019.07.20	2019.07.20	原始取得	无
96	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤应急一张图平台软件 V1.0	2020SR0296531	2019.08.01	2019.08.01	原始取得	无
97	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤苏畅边缘智能网关软件[简称：苏畅智能网关软件]V2.0	2020SR0425258	2019.08.01	2019.08.01	原始取得	无
98	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤苏畅物联网平台软件[简称：苏畅物联网平台]V2.0	2020SR0425264	2019.08.01	2019.08.01	原始取得	无
99	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤设备故障诊断工业 APP 软件 V2.0	2019SR1254199	2019.08.18	2019.08.19	原始取得	无
100	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤 TrendDB 时序数据库软件[简称：TrendDB]V2.0	2019SR1254493	2019.09.18	2019.09.18	原始取得	无
101	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤工业大数据和人工智能平台软件 V2.0	2019SR1254393	2019.09.21	2019.09.22	原始取得	无
102	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤设备故障预警和精准运维平台软件 V2.0	2019SR1251521	2019.09.21	2019.09.22	原始取得	无
103	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智慧景区安全管控平台软件 V2.0	2019SR1361140	2019.11.01	未发表	原始取得	无
104	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智能企业管理信息系统软件[简称：LiEMS 6.5]V6.5	2020SR0076002	2019.11.22	2019.11.22	原始取得	无
105	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤安全生产信息化管理平台软件 V2.0	2019SR1362090	2019.11.27	2019.11.27	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
106	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤苏畅工业互联网智慧园区管理平台软件 V1.0	2019SR1457697	2019.12.20	2019.12.20	原始取得	无
107	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智能企业管理信息系统软件[简称: LiEMS]V7.0	2020SR0477046	2019.12.20	2019.12.20	原始取得	无
108	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤苏畅工业互联网数字化采购供应链平台软件[简称: 苏畅采购供应链平台]V2.0	2020SR1540885	2020.01.01	2020.01.02	原始取得	无
109	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤苏畅工业互联网平台软件[简称: 苏畅]V3.0	2020SR0316882	2020.01.06	2020.01.06	原始取得	无
110	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤化工云平台软件[简称: 化工云]V1.0	2020SR0749751	2020.05.12	2020.05.13	原始取得	无
111	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤园区安全监管与环保一体化管理平台软件 V1.0	2021SR1391740	2020.05.12	2020.05.20	原始取得	无
112	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智能企业管理信息平台软件[简称: LiEMS7.0]V7.0	2020SR1500674	2020.05.20	2020.05.21	原始取得	无
113	朗坤智慧科技股份有限公司	智慧管理软件 V1.0	2020SR1104759	2020.05.20	2020.05.20	原始取得	无
114	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智慧园区管理与服务平台软件[简称: 智慧园区管理与服务平台]V2.0	2020SR0904558	2020.05.28	2020.05.28	原始取得	无
115	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤基于 5G 的旋转机泵设备故障预警与诊断平台软件 V3.0	2020SR1880230	2020.06.01	2020.06.02	原始取得	无
116	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤苏畅工业互联网平台软件[简称: 苏畅]V5.0	2020SR0914474	2020.06.11	2020.06.11	原始取得	无
117	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤综合能源服务平台软件 V2.0	2020SR1608185	2020.07.01	2020.07.02	原始取得	无
118	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤实时成本指标管理软件 V2.0	2021SR0011178	2020.07.03	2020.07.03	原始取得	无
119	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤基于 5G+AR 的远程运维检修平台软件 V2.0	2020SR1893475	2020.07.16	2020.08.11	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
120	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤基于 5G 的工业物联网平台软件 V3.0	2020SR1875149	2020.08.01	2020.08.22	原始取得	无
121	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤基于 5G 的智能输液泵远程监测平台软件 V2.0	2020SR1880229	2020.08.05	2020.08.29	原始取得	无
122	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤旺采数字化采购供应链平台软件 V2.0	2020SR1574177	2020.08.08	2020.08.08	原始取得	无
123	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤基于 5G 与云端智能的风机故障预警和诊断平台软件 V3.0	2020SR1875167	2020.08.13	2020.08.14	原始取得	无
124	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤基于 5G 与视频识别的安全生产监管平台软件 V2.0	2020SR1880228	2020.08.20	2020.08.21	原始取得	无
125	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智能建造云平台软件 V1.0	2021SR1069819	2020.08.30	2020.08.31	原始取得	无
126	朗坤智慧科技股份有限公司	基于工业互联网平台的设备健康管理 与故障诊断系统软件 V1.0	2021SR0371643	2020.10.12	2020.10.13	原始取得	无
127	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤 aweto-framework 低代码开发平台软件[简称：aweto 低 代码开发平台]V1.0	2021SR1313324	2020.11.01	2020.11.10	原始取得	无
128	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤资产数据管理平台软件 V1.0	2021SR1399791	2020.11.18	2020.11.18	原始取得	无
129	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤三维模型轻量化工具软件 V1.0	2021SR0832280	2021.02.01	2021.02.02	原始取得	无
130	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤数据资产管理平台软件 V1.0	2021SR1151591	2021.03.20	2021.03.21	原始取得	无
131	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤集团级资产管理系统软件 V7.0	2022SR0323462	2021.03.20	2021.03.21	原始取得	无
132	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤基于 Web 的智能监盘软件 V1.0	2021SR0944515	2021.03.30	2021.03.31	原始取得	无
133	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤数据中心设备运维管理系统软件 V1.0	2021SR1002871	2021.05.20	2021.05.20	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
134	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智慧矿山设备诊断一体机软件 V2.0	2021SR1641616	2021.06.20	2021.06.20	原始取得	无
135	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智慧青少年宫教学管理系统软件 V1.0	2021SR1654497	2021.06.25	2021.06.25	原始取得	无
136	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智慧矿山边缘网关一体机软件 V2.0	2021SR1641617	2021.06.30	2021.06.30	原始取得	无
137	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤智能燃料管理软件 V2.0	2021SR2016596	2021.07.16	2021.08.05	原始取得	无
138	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤微服务平台软件 V1.0	2022SR0191568	2021.09.30	2021.09.30	原始取得	无
139	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤数据中台软件 V1.0	2022SR0191567	2021.09.30	2021.09.30	原始取得	无
140	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤基于 BIM 的灾害应急管理平台软件 V1.0	2021SR2041703	2021.09.30	2021.09.30	原始取得	无
141	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤基于 BIM 的金融服务平台软件 V1.0	2021SR2074079	2021.09.30	2021.09.30	原始取得	无
142	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤基于 BIM 的空间管理平台软件 V1.0	2021SR2040293	2021.09.30	未发表	原始取得	无
143	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤低代码开发平台 V7.0	2022SR0571054	2021.12.01	2021.12.01	原始取得	无
144	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤企业应用快速构建技术平台软件 [简称：企业应用快速构建技术平台软件]V7.0	2022SR0571055	2021.12.01	2021.12.01	原始取得	无
145	朗坤智慧科技股份有限公司	朗坤双重预防机制数字化系统软件 [简称：双预控系统]V1.0	2022SR0723932	2021.12.31	2021.12.31	原始取得	无
146	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤智慧城市智能管线管控平台软件 V1.0	2014SR152590	2013.03.31	未发表	原始取得	无
147	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤智能点检系统软件 [简称：智能点检系统]V1.0	2015SR193361	2015.04.30	未发表	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
148	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤智慧党建平台系统软件 V1.0	2016SR377922	2015.06.20	未发表	原始取得	无
149	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤核电站地下管线智能管控平台软件 V1.0	2016SR387925	2016.01.20	2016.12.02	原始取得	无
150	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤管廊数据库与信息化智能控制系统软件 V1.0	2017SR228150	2016.06.16	未发表	原始取得	无
151	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤管廊运维系统软件 V1.0	2017SR231879	2016.08.10	未发表	原始取得	无
152	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤管廊大数据驱动与预警系统软件 V1.0	2017SR223361	2016.08.18	未发表	原始取得	无
153	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤智慧管廊可视化运营监控系统软件[简称：朗坤智慧管廊可视化运营监控系统]V2.0	2016SR377925	2016.08.20	未发表	原始取得	无
154	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤地下空间可燃气体探测与报警系统软件 V1.0	2017SR226784	2016.08.18	未发表	原始取得	无
155	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤政务督查考核系统软件 V2.0	2016SR366680	2016.08.20	未发表	原始取得	无
156	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤地下空间消防系统软件 V1.0	2017SR225400	2016.09.15	未发表	原始取得	无
157	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤综合管廊排水监控系统软件 V1.0	2017SR407046	2016.09.15	未发表	原始取得	无
158	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤综合管廊环境监控系统 V1.0	2017SR407037	2016.09.21	未发表	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
159	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤综合管廊通风监控系统软件 V1.0	2017SR407030	2016.09.21	未发表	原始取得	无
160	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤安全生产综合监管平台软件 V1.0	2017SR307283	2016.09.22	未发表	原始取得	无
161	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤管廊本体结构监控系统软件 V1.0	2017SR225724	2016.10.13	未发表	原始取得	无
162	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤管廊应急与指挥系统软件 V1.0	2017SR224775	2016.10.20	未发表	原始取得	无
163	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤管廊监控与报警系统软件 V1.0	2017SR223368	2016.11.24	未发表	原始取得	无
164	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤执法监督管理系统软件 V1.0	2016SR368112	2016.11.27	未发表	原始取得	无
165	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤管廊预警与报警系统软件 V1.0	2017SR231754	2016.12.14	未发表	原始取得	无
166	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤智慧安监平台软件 V1.0	2017SR445241	2016.12.15	未发表	原始取得	无
167	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤网格化基础信息管理软件 V1.0	2018SR020494	2017.07.07	2017.07.07	原始取得	无
168	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤领导决策支持平台软件 V1.0	2018SR020922	2017.07.26	未发表	原始取得	无
169	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤政务大数据平台软件 V1.0	2018SR020716	2017.08.23	未发表	原始取得	无
170	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤智慧城市综合管理软件 V1.0	2018SR020220	2017.09.20	未发表	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
171	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤智慧环保软件 V1.0	2018SR020214	2017.10.26	未发表	原始取得	无
172	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤智慧食药监软件 V1.0	2018SR020543	2017.11.28	未发表	原始取得	无
173	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤智慧民生软件 V1.0	2018SR028772	2017.12.01	未发表	原始取得	无
174	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤智慧园区综合服务平台软件 V1.0	2018SR027589	2017.12.02	未发表	原始取得	无
175	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤智慧园区绿色节能管理系统软件 V1.0	2018SR027539	2017.12.03	未发表	原始取得	无
176	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	朗坤智慧园区运营管理平台软件 V1.0	2018SR027784	2017.12.04	未发表	原始取得	无
177	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	苏畅智慧标识平台软件 V1.0	2020SR0951546	2019.06.22	2019.06.23	原始取得	无
178	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	苏畅投资管理系统软件 V2.0	2020SR0951539	2019.08.06	2019.08.07	原始取得	无
179	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	苏畅设备故障预警和精准运维平台软件 V2.0	2020SR0774919	2019.08.17	2019.08.18	原始取得	无
180	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	苏畅工业互联网平台软件[简称：苏畅]V5.0	2020SR0774954	2019.08.17	2019.08.18	原始取得	无
181	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	苏畅 TrendDB 时序数据库软件[简称：TrendDB]V2.0	2020SR0774497	2019.09.20	2019.09.21	原始取得	无
182	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	苏畅设备点检定修管理系统软件 V1.0	2020SR0952794	2019.10.08	2019.10.09	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
183	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	苏畅移动办公应用系统软件 V2.0	2020SR0957159	2019.10.08	2019.10.09	原始取得	无
184	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	苏畅建材智能管控一体化信息系统软件 V1.0	2020SR0956949	2019.10.10	2019.10.11	原始取得	无
185	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	苏畅工程项目管理系统软件 V1.0	2020SR0952801	2019.11.01	2019.11.02	原始取得	无
186	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	苏畅安全生产信息化管理平台软件 V2.0	2020SR0951553	2019.11.28	2019.11.29	原始取得	无
187	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	苏畅工业互联网智慧园区管理平台软件 V1.0	2020SR0774961	2019.12.20	2019.12.21	原始取得	无
188	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	苏畅智能建造系统软件 V2.0	2020SR0774969	2020.02.10	2020.02.11	原始取得	无
189	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	苏畅厂级实时监控系統软件 V1.0	2020SR0957145	2020.03.01	2020.03.02	原始取得	无
190	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	苏畅智慧楼宇运营管控软件 V1.0	2020SR0951560	2020.03.08	2020.03.09	原始取得	无
191	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	苏畅设备故障诊断工业 APP 软件 V2.0	2022SR0665596	2022.01.04	2022.01.04	原始取得	无
192	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	苏畅智慧矿山边缘网关一体机软件 V2.0	2022SR0665594	2022.01.05	2022.01.05	原始取得	无
193	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	苏畅电厂标识系统管理平台软件 V2.0	2022SR0665585	2022.01.09	2022.01.09	原始取得	无
194	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	苏畅智能企业管理信息系统软件 V6.0	2022SR0665609	2022.01.10	2022.01.10	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
195	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	苏畅数据中心设备运维管理系统软件 V1.0	2022SR0665595	2022.01.13	2022.01.13	原始取得	无
196	南京朗坤苏畅工业互联网有限公司	苏畅智慧矿山设备诊断一体机软件 V2.0	2022SR0665610	2022.01.14	2022.01.14	原始取得	无
197	南京苏畅工业互联网技术研究院有限公司	苏畅工业数据智能平台软件 V2.0	2019SR0848341	2019.07.10	2019.07.11	原始取得	无
198	南京苏畅工业互联网技术研究院有限公司	苏畅设备故障预测和健康管理工业 APP 软件 V2.0	2019SR0848067	2019.07.17	2019.07.18	原始取得	无
199	南京苏畅工业互联网技术研究院有限公司	苏畅转动设备故障诊断工业 APP 软件 V2.0	2019SR0848082	2019.07.17	2019.07.18	原始取得	无
200	南京苏畅工业互联网技术研究院有限公司	苏畅设备标识平台软件 V1.0	2020SR1527460	2019.12.22	2019.12.23	原始取得	无
201	南京苏畅工业互联网技术研究院有限公司	苏畅边缘智能网关软件 V1.0	2020SR1527423	2020.04.01	2020.04.01	原始取得	无
202	南京苏畅工业互联网技术研究院有限公司	苏畅设备精准运维平台软件 V1.0	2020SR1527461	2020.04.30	2020.04.30	原始取得	无
203	南京苏畅工业互联网技术研究院有限公司	苏畅大数据智库平台软件 V1.0	2020SR1527462	2020.06.30	2020.06.30	原始取得	无
204	南京苏畅工业互联网技术研究院有限公司	苏畅主数据管理平台软件 V1.0	2020SR1527537	2020.07.28	2020.07.28	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
205	南京苏畅工业互联网技术研究院有限公司	苏畅工业大数据平台软件 V1.0	2020SR1527359	2020.08.10	2020.08.11	原始取得	无
206	南京苏畅工业互联网技术研究院有限公司	苏畅工业互联网综合能源服务平台软件 V1.0	2020SR1527346	2020.09.18	2020.09.18	原始取得	无
207	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤安全生产管理平台系统软件 V1.0	2016SR204389	2016.06.17	未发表	原始取得	无
208	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤执法监督平台系统软件 V1.0	2016SR204392	2016.06.17	未发表	原始取得	无
209	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤智慧化城市管理系统软件 V1.0	2016SR204400	2016.06.20	未发表	原始取得	无
210	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤社区综合管理与服务平台系统软件[简称：智慧社区系统]V1.0	2016SR211336	2016.06.20	未发表	原始取得	无
211	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤工作督办系统软件 V2.0	2016SR204404	2016.07.22	未发表	原始取得	无
212	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤政务移动办公平台系统软件 V2.0	2016SR211327	2016.07.22	未发表	原始取得	无
213	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤互联网+党建平台系统软件 V2.0	2016SR211330	2016.07.22	未发表	原始取得	无
214	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤智慧园区与特色小镇服务平台 V2.0	2017SR152690	2017.03.08	2017.03.08	原始取得	无
215	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤智慧社区监管与服务平台 V3.0	2017SR152699	2017.03.08	2017.03.08	原始取得	无
216	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤文档资源共享交换平台 V1.0	2017SR152701	2017.03.08	2017.03.08	原始取得	无
217	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤区域特色电子商务平台 V1.0	2017SR152708	2017.03.08	2017.03.08	原始取得	无
218	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤网格化安全生产监督服务平台 V3.0	2017SR152889	2017.03.08	2017.03.08	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
219	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤智慧养老服务平台 V2.0	2017SR152920	2017.03.08	2017.03.08	原始取得	无
220	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤智慧市政平台 V2.0	2017SR152989	2017.03.08	2017.03.08	原始取得	无
221	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤行业大数据分析应用平台 V1.0	2017SR153126	2017.03.08	2017.03.08	原始取得	无
222	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤城市便民服务平台 V2.0	2017SR153164	2017.03.08	2017.03.08	原始取得	无
223	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤精准扶贫大数据采集应用平台 V3.0	2017SR153170	2017.03.08	2017.03.08	原始取得	无
224	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤食品药品电子化监管平台 V2.0	2017SR153193	2017.03.08	2017.03.08	原始取得	无
225	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤创业创新公共服务平台 V1.0	2017SR153207	2017.03.08	2017.03.08	原始取得	无
226	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤特种行业及设备监督管理平台 V2.0	2017SR153280	2017.03.08	2017.03.08	原始取得	无
227	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤智慧城市公共基础网络平台 V2.0	2017SR153304	2017.03.08	2017.03.08	原始取得	无
228	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤智慧医疗及全民健康大数据平台 V2.0	2017SR153310	2017.03.08	2017.03.08	原始取得	无
229	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤智慧工业数据采集应用平台 V1.0	2017SR153314	2017.03.08	2017.03.08	原始取得	无
230	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤干部人事档案数字化管理平台 V2.0	2017SR153378	2017.03.08	2017.03.08	原始取得	无
231	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤城市数据资源共享交换平台 V2.0	2017SR153383	2017.03.08	2017.03.08	原始取得	无
232	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤公共安全视频监控平台 V2.0	2017SR153618	2017.03.08	2017.03.08	原始取得	无
233	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤城市基础设施部件数据采集应用平台 V1.0	2017SR154103	2017.03.08	2017.03.08	原始取得	无
234	内蒙古朗坤科技有	朗坤城市应急指挥、应急管理平台 V1.0	2017SR154108	2017.03.08	2017.03.08	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	限公司						
235	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤“天网”与城市安全大数据服务平台 V3.0	2017SR154432	2017.03.08	2017.03.08	原始取得	无
236	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤项目管理系统软件[简称：项目管理]V1.0	2017SR670024	2017.09.10	2017.11.05	原始取得	无
237	内蒙古朗坤科技有限公司	党员 e 站 App 软件[简称：党员 e 站]V1.0	2017SR574486	2017.09.15	2017.09.30	原始取得	无
238	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤纪检监察系统软件[简称：纪检监察]V1.0	2017SR670312	2017.09.20	2017.11.05	原始取得	无
239	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤互联网+政务大数据共享交换系统软件[简称：互联网+政务大数据共享交换]V2.0	2017SR670028	2017.09.25	2017.11.05	原始取得	无
240	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤综治维稳管理系统软件[简称：综治维稳管理]V2.0	2017SR670022	2017.09.30	2017.11.05	原始取得	无
241	内蒙古朗坤科技有限公司	红山救助 App 软件[简称：红山救助]V1.0	2018SR186654	2017.12.01	2017.12.23	原始取得	无
242	内蒙古朗坤科技有限公司	红山政务通 App 软件[简称：红山政务通]V1.0	2018SR094361	2018.01.01	2018.01.16	原始取得	无
243	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤互联网+民政综合救助系统软件[简称：互联网+民政综合救助]V2.0	2018SR1038186	2018.08.30	2018.09.08	原始取得	无
244	内蒙古朗坤科技有限公司	我的红山 App 软件[简称：我的红山]V3.0	2018SR1039577	2018.09.06	2018.09.20	原始取得	无
245	内蒙古朗坤科技有限公司	安全生产两个责任监督平台 V2.0	2019SR0236094	2018.12.20	2018.12.30	原始取得	无
246	内蒙古朗坤科技有限公司	朗坤平安福 App 软件[简称：平安福]V1.0	2019SR1001890	2019.06.10	2019.06.20	原始取得	无
247	内蒙古朗坤科技有限公司	市县一体化信用平台[简称：信用平台]V2.0	2020SR0917055	2020.01.20	2020.01.28	原始取得	无
248	内蒙古朗坤科技有限公司	协同办公系统[简称：协同办公]V1.0	2020SR0682455	2020.03.15	2020.04.15	原始取得	无
249	内蒙古朗	党建引领网格精细	2021SR0080007	2020.11.10	2020.11.20	原始	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	坤科技有限公司	化治理平台系统软件[简称：网格精细化]V1.0				取得	
250	内蒙古朗坤科技有限公司	城市管理数据大脑平台系统软件[简称：城市大脑]V1.0	2021SR0085336	2020.12.02	2020.12.02	原始取得	无
251	内蒙古朗坤科技有限公司	全员核酸检测智能操作平台 V1.0	2022SR0146381	2021.01.10	2021.01.15	原始取得	无
252	内蒙古朗坤科技有限公司	环保物联网在线监测平台 V1.0	2022SR0145452	2021.03.10	2021.03.20	原始取得	无
253	内蒙古朗坤科技有限公司	农田高效节水智能监测系统 V1.0	2022SR0146136	2021.03.20	2021.03.25	原始取得	无
254	内蒙古朗坤科技有限公司	工程项目审批监管平台 V1.0	2022SR0146384	2021.04.20	2021.04.25	原始取得	无
255	内蒙古朗坤科技有限公司	红山区精神文明创建管理系统 V1.0	2022SR0145348	2021.06.05	2021.06.15	原始取得	无
256	内蒙古朗坤科技有限公司	居民健康网格化服务监管平台 V1.0	2022SR0172883	2021.07.10	2021.07.20	原始取得	无
257	内蒙古朗坤科技有限公司	卫星遥感大数据分析系统 V1.0	2022SR0146134	2021.08.10	2021.08.15	原始取得	无
258	内蒙古朗坤科技有限公司	在线培训考试平台 V1.0	2021SR1960088	2021.10.15	2021.11.02	原始取得	无
259	内蒙古朗坤科技有限公司	青年发展大数据平台 V1.0	2022SR0146644	2021.11.10	2021.11.20	原始取得	无
260	朗坤智慧科技（武汉）有限公司	理工朗坤工程项目管理信息系统软件 V1.0	2014SR125724	2014.05.10	未发表	原始取得	无
261	朗坤智慧科技（武汉）有限公司	理工朗坤设计院管理信息系统软件 V1.0	2014SR106322	2014.05.10	未发表	原始取得	无
262	朗坤智慧科技（武汉）有限公司	理工朗坤企业管理信息系统软件 V1.0	2014SR106766	2014.05.10	未发表	原始取得	无
263	朗坤智慧科技（武	理工朗坤人力资源管理信息系统软件 V1.0	2015SR108581	2015.03.02	未发表	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	汉)有限公司						
264	朗坤智慧科技(武汉)有限公司	理工朗坤研究生培养管理信息系统软件 V1.0	2015SR108587	2015.04.20	未发表	原始取得	无
265	朗坤智慧科技(武汉)有限公司	理工朗坤研究生招生管理信息系统软件 V1.0	2015SR082604	2015.04.30	未发表	原始取得	无
266	朗坤智慧科技(武汉)有限公司	理工朗坤高校学生素质能力培养信息平台 V1.0	2016SR381096	2016.06.05	未发表	原始取得	无
267	朗坤智慧科技(武汉)有限公司	理工朗坤高校在线教育信息平台 V1.0	2016SR383737	2016.09.09	未发表	原始取得	无
268	朗坤智慧科技(武汉)有限公司	理工朗坤资产管理系统软件 V1.0	2017SR667063	2017.05.09	未发表	原始取得	无
269	朗坤智慧科技(武汉)有限公司	理工朗坤协同办公系统软件 V1.0	2017SR667324	2017.05.25	未发表	原始取得	无
270	朗坤智慧科技(武汉)有限公司	理工朗坤绩效管理系统软件 V1.0	2017SR665960	2017.06.09	未发表	原始取得	无
271	朗坤智慧科技(武汉)有限公司	理工朗坤移动办公应用系统软件 V1.0	2017SR667827	2017.06.20	未发表	原始取得	无
272	朗坤智慧科技(武汉)有限公司	理工朗坤设备点检管理系统软件 V1.0	2018SR1006348	2018.04.19	未发表	原始取得	无
273	朗坤(宁夏)区块链科技有限公司	能耗在线监测系统 V1.0	2021SR1825904	2020.02.15	2020.02.15	原始取得	无
274	朗坤(宁夏)区块链科技有限公司	企业智能管理系统 V1.0	2021SR1825909	2020.04.10	2020.04.10	原始取得	无
275	朗坤(宁夏)区块链	化工企业厂级监控系统 V1.0	2021SR1806299	2020.05.20	2020.05.20	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	科技有限公司						
276	朗坤（宁夏）区块链科技有限公司	区块链数据管理平台 V1.0	2021SR1825908	2020.06.16	2020.06.16	原始取得	无
277	朗坤（宁夏）区块链科技有限公司	企业人资管理系统 V1.0	2021SR1825905	2020.08.19	2020.08.19	原始取得	无
278	朗坤（宁夏）区块链科技有限公司	设备故障诊断平台 V1.0	2021SRE021366	2020.10.22	2020.10.22	原始取得	无
279	朗坤（宁夏）区块链科技有限公司	区块链追溯平台 V1.0	2021SR1825907	2020.11.22	2020.11.22	原始取得	无
280	朗坤（宁夏）区块链科技有限公司	工业设备故障诊断系统 V1.0	2021SR1806298	2021.01.14	2021.01.14	原始取得	无
281	朗坤（宁夏）区块链科技有限公司	智慧能源管理平台 V1.0	2021SRE021451	2021.02.15	2021.02.15	原始取得	无
282	朗坤（宁夏）区块链科技有限公司	设备资产管理系统 V1.0	2021SR1825906	2021.03.27	2021.03.27	原始取得	无
283	朗坤（宁夏）区块链科技有限公司	生产加工企业协同办公系统 V1.0	2021SR1806294	2021.06.06	2021.06.06	原始取得	无
284	朗坤（宁夏）区块链科技有限公司	移动智能点检系统 V1.0	2021SR1806311	2021.08.07	2021.08.07	原始取得	无

附表四：发行人的域名

1、国内域名

序号	主办单位	备案/许可证号	网站名称	域名	审核通过日期
1	朗坤智慧科技股份有限公司	苏 ICP 备 11026241 号-5	朗坤智慧科技股份有限公司	liems.net	2020.01.03
2	朗坤智慧科技股份有限公司	苏 ICP 备 11026241 号-6	旺采网	5ibid.net	2020.01.03
3	朗坤智慧科技股份有限公司	苏 ICP 备 11026241 号-3	校友会	whutnj.com	2020.01.03
4	朗坤智慧科技股份有限公司	苏 ICP 备 11026241 号-10	数据领先网	zcz1000.com	2020.01.03
5	朗坤智慧科技股份有限公司	苏 ICP 备 11026241 号-6	旺采网	yubid.cn	2020.01.03
6	朗坤智慧科技股份有限公司	苏 ICP 备 11026241 号-1	朗坤智慧科技股份有限公司	luculent.net	2020.01.03
7	朗坤智慧科技股份有限公司	苏 ICP 备 11026241 号-9	朗坤智慧科技股份有限公司	eqhoo.com	2020.01.03
8	朗坤智慧科技股份有限公司	苏 ICP 备 16043922 号-2	朗坤苏畅工业互联网平台	sushine.net	2020.11.13
9	朗坤（宁夏）区块链科技有限公司	宁 ICP 备 2020002463 号-1	宁夏化工行业工业互联网赋能平台	nxicloud.com	2020.11.26
10	内蒙古朗坤科技有限公司	蒙 ICP 备 16005272 号-1	nmg-luculent.com	nmg-luculent.com	2018.08.27

2、国际域名

序号	域名持有者	域名	域名有效期
1	朗坤智慧科技股份有限公司	luculent.net	2001.01.02-2022.01.02
2	朗坤智慧科技股份有限公司	wut-luculent.com	2012.10.18-2022.10.18
3	内蒙古朗坤科技有限公司	nmg-luculent.com	2016.09.27-2022.09.27