

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公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



优利德科技（中国）股份有限公司

UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD.

（住所：东莞松山湖高新技术产业开发区工业北一路6号）

首次公开发行股票并在科创板上市

招股说明书

（上会稿）

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

保荐机构（主承销商）



（深圳市福田区福田街道金田路2026号能源大厦南塔楼10-19层）

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	本次发行不超过 2,750.00 万股，不低于发行后总股本的 25%，最终以上海证券交易所核准及中国证监会注册的数量为准。本次公开发行股票均为公开发行的新股，不涉及老股转让。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过 11,000.00 万股
保荐人（主承销商）	长城证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下重要事项：

一、公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险

（一）技术创新与产品开发的風險

测试测量仪器仪表广泛应用于国民经济各个领域，是经济发展、科技进步的基础性工具，在相关产业研发、生产和维护中有着不可或缺的作用。随着 5G、物联网、新能源汽车等新应用场景不断出现，对测试测量仪器仪表的技术和性能提出了新的要求。为满足市场需求，测试测量仪器仪表企业必须加大产品研发力度，提升工艺技术水平，不断开发新产品及集成解决方案。

目前，公司手持式万用表、钳形表、绝缘电阻测试仪等产品的技术水平在行业内具有一定的竞争力，但是示波器、台式万用表、红外测温类产品的技术水平较国内外仍存在差距，尚处于技术赶超阶段。针对手持式万用表、钳形表及绝缘电阻测试仪等产品，公司应根据技术发展趋势及终端用户需求，不断巩固技术优势；而针对红外测温产品及测试仪器产品线，公司应持续加大人才引进力度，加强技术研发投入，缩小与行业内竞争对手的技术差距；同时，公司也将充分依托现有的技术、渠道及品牌资源，不断扩充应用于更广泛领域的产品序列。因此，在目前国外领先企业已形成一定品牌、技术壁垒的情况下，公司如果无法持续提升研发能力、无法根据终端市场需求不断开发、引进新的产品序列、无法在高端产品领域实现技术突破，则可能使公司在日益激烈的市场竞争环境中处于劣势地位，从而会对公司市场份额和核心竞争力产生一定影响。

本公司提请投资人关注公司电子测量测试仪器仪表充分竞争的业态环境，行业内企业需保持持续的技术创新与产品开发的風險。

（二）市场竞争風險

目前电子测量测试仪器仪表行业内的企业主要有美国福迪威集团及是德科技，尤其福迪威集团的子公司福禄克与泰克均为测试仪器仪表行业的领军企业；

日本主要的行业参与者为克列茨、日置；大陆及台湾地区的主要市场参与者而包括华盛昌、胜利科技、普源精电与台湾固纬。

从业务规模来看，公司与美国福禄克、泰克等行业内领军企业相比，在规模及市场份额上仍存在较大的差距。从技术水平来看，公司手持式万用表、钳形表等产品的技术水平，在行业内具有较强的竞争力。但是在测试仪器、红外测温产品等领域，公司主要生产中低端产品，较国际领先水平存在较大差距。

整体而言，目前全球电子测量测试仪器仪表行业属充分的竞争性行业，目前公司的经营规模、产品类型、技术储备等方面仍有较大的发展空间，由于国外的知名品牌已经构建了品牌、技术及用户壁垒，公司的发展势必面临与国外知名品牌的正面竞争，若公司未来无法进一步提升品牌竞争力、无法缩小测试仪器、红外测温等产品的技术差距、无法通过不断丰富产品类型规模化提升市场影响力，则将面临较大的市场竞争风险。

（三）2020 年上半年高增长经营业绩无法持续的风险

2020 年上半年公司实现营业收入 51,683.58 万元，较上年同期增加 25,759.63 万元，增长幅度为 99.37%；实现归属于母公司净利润 11,208.55 万元，较上年同期增加 8,494.24 万元，增长幅度为 312.94%。2020 年上半年公司营业收入及净利润的大幅增长主要是红外测温产品在“新冠肺炎”特殊背景下销量增长的影响，未来随着国内外疫情逐步得到控制，公司下游客户对红外测温产品的需求可能会逐步减少，加上红外测温产品市场竞争加剧，公司 2020 年上半年的业绩爆发式增长具有偶发性，公司在未来仍可能会面临业绩高速增长无法持续的风险。

（四）境外经营及市场开拓风险

截至报告期末，公司境外销售遍及全球超过 80 个国家和地区，2017 年至 2019 年，公司境外销售收入占主营业务收入的比例分别为 45.99%、47.73% 和 50.46%。一方面，在境外开展业务需要遵守所在国家或地区的法律法规，如果业务所在国家或地区的政治经济形势、产业政策、法律法规等发生变化，将给公司的境外经营业务带来不利影响。另外一方面，电子测量测试仪器仪表行业发展较为成熟，从全球市场来看属于充分竞争市场；目前国内主要的电子测量仪器仪表企业纷纷

布局海外市场，同时海外市场中如美国、欧盟的成熟市场的电子测量仪器仪表生产企业已构建品牌、技术甚至渠道壁垒，公司在海外市场进行业务开拓将面临较为激烈的市场竞争环境。此外，公司致力于不断丰富测量测试仪器仪表的产品序列，而新产品的推出同样面临产品的设计研发、功能质量、产品定位及目标市场选择的多方面的市场开拓风险。

从外部经营环境来看，近年来中美贸易摩擦逐渐升级，美国政府加大了对中国进口商品加征关税范围和征收税率。2017年至2019年，公司销往美国的产品收入分别为4,763.71万元、7,947.31万元、10,430.37万元，占公司主营业务收入的比重分别为11.97%、17.21%、19.47%。公司与美国客户主要采用FOB结算方式，货物到岸后需缴纳的关税由客户自行承担，自加征关税以来，公司与美国客户进行了积极磋商，中美贸易摩擦尚未对公司的生产经营产生重大不利影响。但是如果未来中美贸易摩擦进一步升级，可能会导致公司美国地区出口业务收入或盈利水平下降。

从境外业务的结算方面来看，公司的境外销售业务以美元结算为主，公司子公司香港优利德的记账本位币为港币。报告期内，公司的汇兑净损失分别为212.01万元、50.89万元和-162.89万元，存在一定波动。随着公司境外销售规模的持续扩大，如果未来汇率出现大幅波动，公司仍将面临着一定的汇率风险。

本公司提请投资人关注境外市场经营可能带来经营合规性、激烈竞争环境的市场开拓、新产品的市场推广、外部经营环境中美贸易摩擦及汇率波动的风险。

（五）实际控制人持股比例较高，存在不当控制的风险

公司实际控制人为洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林四人，实际控制人通过优利德集团、瑞联控股、托利亚一期、托利亚二期及托利亚三期能够控制的公司表决权比例为79.18%，整体比例较高。实际控制人较高的持股比例，可能导致实际控制人通过公司董事会或行使股东表决权等方式对公司的人事、生产、经营决策等事项进行不当控制，从而损害公司及中小股东的利益。

本公司提请投资人关注实际控制人不当控制的风险。

（六）公司产品的生产及销售不能取得相关认证的风险

根据《市场监管总局关于发布实施强制管理的计量器具目录的公告》（2019年第48号）规定，列入《目录》且监管方式为P（型式批准）和P+V（型式批准+强制检定）的计量器具应办理型式批准或进口计量器具型式批准；2020年11月1日后以上产品尚未取得型式批准证书的，责令停止制造、销售和进口，并依照有关规定给予处罚。根据《中华人民共和国计量法实施细则》第四十四条规定：“制造、销售未经型式批准或样机试验合格的计量器具新产品的，责令其停止制造、销售，封存该种新产品，没收全部违法所得，可并处3000元以下的罚款”。

截至本招股说明书签署日，公司未取得CPA认证的产品在报告期内的销售收入分别为289.08万元、249.66万元及379.35万元，占当期营业收入的比重分别为0.72%、0.54%及0.70%，占比较低，即使被主管部门责令停止制造及销售，或者没收违法所得，或并处3000元以下的罚款等处罚，不会对公司的生产经营造成重大不利影响。公司正积极完成该等产品的CPA证书申请程序，若公司无法在规定期限内取得证书，公司将停止在中国境内生产及销售该等产品，从而可能对公司的经营业绩产生一定的影响。

美国及欧盟地区对仪器仪表的销售有市场准入规定。ODM业务的产品通常由客户以自己的名义在当地进行认证，公司配合客户提供用于产品认证的技术支持文档，也存在应客户要求由公司进行产品认证的情况；报告期内由公司申请产品认证的ODM业务收入占比为80.09%；自主品牌产品的认证则全部由公司完成。一方面，由于大部分ODM业务的产品认证由公司完成，若公司无法应客户要求取得相关产品的认证，则可能存在合同违约或丢失产品订单的商业风险；另外一方面，由于自有品牌产品认证工作由公司完成，未来公司在新产品开发过程中无法维持较高的产品质量标准，或者无法满足国际市场对产品认证的更新迭代要求，公司将面临无法在有强制认证要求的国际市场顺利开展自主品牌销售业务的风险，进而对公司境外销售业绩产生一定的不利影响。

本公司提请投资人关注公司生产及销售活动应取得的相关产品认证，若公司无法持续、合规取得相关认证则可能给公司带来经营合规性及业绩波动的风险。

（七）原材料价格波动风险

公司主要原材料包括IC元件、PCB板、LCD、电阻电容、二三极管、塑胶五金件及表笔、探头等。报告期内，公司直接材料占主营业务成本的平均比例为80%以上，为生产成本中最重要的组成部分，原材料价格波动会对公司经营成本产生一定的影响。以2019年公司主营业务毛利率模拟测算，若原材料价格分别上升1%、5%、10%，公司毛利率相应下降0.56%、2.82%、5.64%。报告期内，公司主要原材料采购价格有所波动，如果未来原材料价格出现较大幅度上涨，原材料采购将占用更多的流动资金，并将增加公司的生产成本，对公司经营业绩产生一定不利影响。

（八）“新冠肺炎”疫情的影响

2020年1月“新冠肺炎”疫情爆发并在全球流行，致使全球各行各业均遭受了不同程度的影响。因隔离措施、交通管制等防疫管控措施的影响，仪器仪表行业的采购、生产和销售等环节在短期内均受到了一定程度的影响。截至目前，海外“新冠肺炎”疫情的走势尚不明朗，2019年公司在海外地区的销售额27,024.57万元，占2019年全年营业收入的比重为50.46%，若疫情在全球范围内持续较长时间，则可能导致原材料价格波动并影响下游客户和终端市场需求，进而可能对公司海外销售业务造成不利影响。

二、发行人2020年上半年财务数据

根据容诚会计师事务所出具的容诚审字[2020]518Z0772号审计报告，公司2017年至2020年6月的财务数据如下：

单位：万元

项目		2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
利润表	营业收入	51,683.58	54,003.70	46,423.97	40,081.01
	营业利润	13,310.27	6,002.67	3,543.05	3,100.65
	利润总额	13,181.77	5,952.33	3,535.79	3,055.23
	净利润	11,208.45	5,326.78	3,208.97	2,745.32
	归属于母公司股东的净利润	11,208.55	5,326.84	3,208.97	2,745.32

	扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	11,219.31	5,283.73	3,041.23	2,591.15
资产负债及现金流	总资产	56,359.23	43,517.47	36,965.87	31,399.75
	总负债	18,331.87	16,818.78	20,292.00	20,438.33
	净资产	38,027.37	26,698.68	16,673.88	10,961.42
	归属于母公司净资产	38,025.59	26,696.80	16,673.88	10,961.42
	经营活动产生的现金流量净额	11,497.67	6,786.34	-107.58	2,222.07

三、公司未来销售布局的相关安排

未来发行人将立足于经销商模式与 ODM 业务模式并行发展的策略，目前公司已建立了覆盖全球市场的销售渠道，根据不同区域市场的具体品牌竞争情况采取差异化的发展战略，对于在美国、欧洲等本土品牌沉淀较为深厚的市场，公司将通过技术及产能优势，继续为美国、欧洲本土品牌企业提供 ODM 生产服务，拓展 ODM 新客户并巩固现有 ODM 客户业务合作，不断扩充合作产品线；同时，公司将不断致力于加大自有品牌推广力度，进一步扩充经销商代理产品线。从目前的市场格局来看，尽管美国、欧洲市场发展较为成熟，但以国内市场为主的亚洲、南美、东南亚、中东地区及东欧等新兴经济体市场发展迅速，公司在亚洲市场已经具有一定的知名度，具备继续扩大品牌影响力的基础。

从收入的绝对值来看，报告期内，公司 ODM 业务收入不断增长的同时，自主品牌业务收入亦保持较快的增长速度，未来公司仍将立足于发展自主品牌，目标市场容量及发展空间较大，ODM 业务的增长不会对发行人扩大品牌影响力、参与市场竞争构成不利影响，不会构成公司业务模式的重大变化。

目 录

声明及承诺	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险	3
二、关于未来销售布局的相关安排	8
目录	9
第一节 释义	13
第二节 概览	17
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况	17
二、本次发行概况	17
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标	18
四、发行人的主营业务经营情况	19
五、发行人的技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略	19
六、发行人选择的具体上市标准	21
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项	21
八、发行人募集资金用途	21
第三节 本次发行概况	23
一、本次发行的基本情况	23
二、本次发行的有关当事人	23
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系	25
四、本次发行的重要日期	25
第四节 风险因素	27
一、技术风险	27
二、经营风险	28
三、内控风险	32
四、财务风险	33
五、募集资金投资项目的风险	35
六、发行失败风险	36
第五节 发行人基本情况	37
一、发行人基本信息	37

二、发行人改制设立情况	37
三、发行人报告期内股本变化和重大资产重组情况	39
四、发行人的股权结构	45
五、发行人控股及参股公司、分公司情况	46
六、发行人主要股东及实际控制人的基本情况	51
七、发行人股本情况	55
八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员概况	62
九、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的有关协议及履行情况	67
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年变动情况	67
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况	69
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况	70
十三、董事、监事、高级管理人员的任职资格	72
十四、发行人已执行的股权激励及其他制度安排和执行情况	72
十五、发行人员工及其社会保障情况	78
第六节 业务和技术	82
一、公司主营业务、主要产品和服务情况	82
二、发行人所属行业的基本情况	114
三、发行人销售情况及主要客户	174
四、发行人采购情况及主要供应商	181
五、主要固定资产和无形资产情况	185
六、共享资源要素情况	215
七、公司的技术与研发情况	215
八、出口及境外经营情况	247
第七节 公司治理与独立性	255
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及专门委员会等机构和人员的运行及履职情况	255
二、发行人不存在特别表决权或类似安排情况	258
三、发行人不存在协议控制架构的情况	258
四、发行人内部控制制度的评价意见	258
五、发行人报告期内合法合规情况	258
六、发行人报告期内资金占用及对外担保情况	258
七、发行人独立运营情况	259
八、同业竞争	261
九、关联方、关联关系及关联交易	263
十、报告期内关联交易履行程序的情况及独立董事关于关联交易的意见	270

十一、减少和规范关联交易的措施	271
第八节 财务会计信息与管理层分析	274
一、财务报表	274
二、财务报表的审计意见及关键审计事项	281
三、财务报表编制基础及遵循企业会计准则的声明	283
四、合并范围及变化	283
五、报告期内采用的重要会计政策、会计估计及前期差错更正情况	284
六、非经常性损益情况	312
七、报告期内执行的主要税收政策、缴纳的主要税种	313
八、报告期内发行人的主要财务指标	315
九、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及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分析	317
十、发行人经营成果分析	320
十一、发行人资产质量、偿债能力、流动性与持续经营能力分析	350
十二、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项	376
十三、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息和经营状况	376
十四、财务报表附注中的或有事项、承诺事项、资产负债表日后事项和其他重要事项	378
十五、盈利预测报告披露情况	378
第九节 募集资金运用与未来发展规划	379
一、募集资金投资项目概况	379
二、募集资金投资项目介绍	383
三、未来发展规划	392
第十节 投资者保护	396
一、投资者权益保护情况	396
二、股利分配政策	397
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排	399
四、股东投票机制的建立情况	400
五、发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情况	400
六、承诺事项	400
第十一节 其他重要事项	417
一、重要合同	417
二、对外担保事项	418
三、重大诉讼或仲裁事项	418

四、公司控股股东、实际控制人报告期内的重大违法行为	419
第十二节 声明	420
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	420
二、控股股东、实际控制人声明	421
三、保荐机构（主承销商）声明	422
四、发行人律师声明	425
五、审计机构声明	426
六、资产评估机构声明	427
七、验资机构声明	429
八、验资复核机构声明	430
第十三节 附件	431
一、附件	431
二、查阅时间及地点	431

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、一般词语		
公司、发行人、优利德	指	优利德科技（中国）股份有限公司及/或其前身优利德科技（东莞）有限公司、优利德科技（中国）有限公司，2018年4月9日优利德科技（中国）有限公司整体变更为优利德科技（中国）股份有限公司
优利德有限、有限公司	指	优利德科技（中国）有限公司，系发行人前身，曾用名为优利德科技（东莞）有限公司
优利德集团、控股股东	指	优利德集团有限公司（UNI-TREND GROUP LIMITED）
优利德国际	指	优利德国际有限公司（UNI-TREND INTERNATIONAL LIMITED）
实际控制人	指	洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林
千意智合	指	深圳前海千意智合二期投资基金企业（有限合伙）
拓利亚一期	指	珠海横琴拓利亚一期企业管理中心（有限合伙），曾用名珠海横琴博瑞投资中心（有限合伙）
拓利亚二期	指	珠海横琴拓利亚二期企业管理中心（有限合伙），曾用名珠海横琴智联投资中心（有限合伙）
拓利亚三期	指	珠海横琴拓利亚三期企业管理中心（有限合伙），曾用名珠海横琴博瑞二期投资中心（有限合伙）
博瑞投资	指	珠海横琴博瑞投资中心（有限合伙），后更名珠海横琴拓利亚一期企业管理中心（有限合伙）
智联投资	指	珠海横琴智联投资中心（有限合伙），后更名珠海横琴拓利亚二期企业管理中心（有限合伙）
博瑞二期	指	珠海横琴博瑞二期投资中心（有限合伙），后更名珠海横琴拓利亚三期企业管理中心（有限合伙）
瑞联控股	指	瑞联控股有限公司
嘉宏投资	指	广东嘉宏股权投资管理有限公司
苏虞海创	指	常熟苏虞海创创业投资合伙企业（有限合伙）
莞商清大	指	广东莞商清大股权投资合伙企业（有限合伙）
鼎翰投资	指	宁波梅山保税港区鼎翰股权投资合伙企业（有限合伙）
菁华智达	指	东莞市菁华智达股权投资合伙企业（有限合伙）
盈科锐思	指	盈科锐思（北京）投资有限公司
毅达创投	指	广东毅达创新创业投资合伙企业（有限合伙）
坚朗五金	指	广东坚朗五金制品股份有限公司
香港优利德	指	优利德科技（香港）有限公司
东莞拓利亚	指	拓利亚（东莞）商贸有限公司
坚朗优利德	指	东莞市坚朗优利德精密仪器有限公司
河源优利德	指	优利德科技（河源）有限公司
华盛昌、CEM	指	深圳市华盛昌科技实业股份有限公司
福禄克、FLUKE	指	福禄克电子仪器仪表公司，成立于1948年，Fortive集团的全资子公

		司，是全球电子测试测量仪器仪表生产、分销和服务的领导者，产品类型丰富，包括工业测试仪器、电气和温度、室内空气质量等测量仪器仪表。
泰克、Tektronix	指	泰克科技有限公司，成立于 1946 年，是一家全球领先的测试、测量和监测解决方案提供商，于 2016 年 7 月加入 Fortive 集团。
是德科技、KEYSIGHT	指	是德科技公司是一家致力于面向通讯和电子产业提供电子测量解决方案的公司，其业务起源于美国惠普公司，是惠普公司电子测量集团 1999 年经重组成为安捷伦科技、2014 年再次分拆上市而成立的一家高科技跨国公司。公司于 2014 年 11 月 3 日在纽约证券交易所上市，股票代码为 KEYS。
力科、Teledyne LeCroy	指	特励达力科，成立于 1964 年，是一家全球领先的、专注于数字示波器的厂商。
凯能工具、Klein Tools	指	KLEIN TOOLS,INC., 创立于 1857 年，专注于手持测试测量仪器仪表，其已成为电力、维修等领域的领先品牌。
南方电缆、Southwire	指	Southwire Company, LLC，成立于 1937 年，是北美领先的配电传输电线和电缆制造商。
日本克列茨、KYORITSU	指	日本共立电气株式会社，成立于 1940 年，研发的电力电工测试仪器销售遍布世界各地，在电力电工行业处于领先地位。
普源精电、RIGOL	指	普源精电科技股份有限公司
深圳胜利、VICTOR	指	深圳市驿生胜利科技有限公司
台湾固纬	指	固纬电子实业股份有限公司，股票代码（2423.TW）
菲利尔、FLIR	指	Flir Systems, Inc，成立于 1978 年，是红外热像仪设计、生产和营销的全球领导者。
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
保荐人、主承销商、长城证券	指	长城证券股份有限公司
容诚、发行人会计师、会计师	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
金杜、金杜律所、发行人律师	指	北京市金杜律师事务所
资产评估机构	指	北京华亚正信资产评估有限公司，曾用名“北京华信众合资产评估有限公司”
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	现行有效的《优利德科技（中国）股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《优利德科技（中国）股份有限公司章程（草案）》（公司股票发行上市后生效）
报告期	指	2017 年、2018 年、2019 年，即 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日
报告期各期末	指	2017 年末、2018 年末及 2019 年末
最近三年	指	2017 年、2018 年、2019 年
《企业会计准则》	指	财政部自 2014 年 7 月 23 日颁布的《企业会计准则—基本准则》和各项具体准则
申报财务报表	指	公司根据相关法律法规为本次发行编制的财务报表

社会公众股、A股	指	公司向社会公众发行的面值为1元的人民币普通股
上市	指	发行人股票在上海证券交易所科创板挂牌交易的行为
二、专业术语		
ODM	指	原始设计制造商（Original Design Manufacturer），是指一家厂商根据另一家厂商的规格和要求，设计和生产产品，受托方拥有相应设计能力和技术水平。
PCB	指	Printed Circuit Board，一种重要的电子部件，是电子元器件的支撑体和电子元器件电气连接的载体，由于采用电子印刷术制作而成，故被称为“印刷”电路板。
FPGA	指	Field Programmable Gate Array，现场可编程逻辑门阵列，是在 PAL、GAL 等可编程器件的基础上进一步发展的产物，作为专用集成电路（ASIC）领域中的一种半定制电路而出现的，既解决了定制电路的不足，又克服了原有可编程器件门电路数有限的缺点。
ADC	指	模数转换器，其能将模拟输入信号转换数字信号，如将温度、压力、电流等转换成更易储存、处理的数字形式。
IC	指	Integrated Circuit，即集成电路，通过采用一定的工艺，把一个电路中所需的晶体管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构。
LCD	指	Liquid Crystal Display，即液晶显示器，构造方式是在两片平行的玻璃基板当中放置液晶盒，下基板玻璃上设置 TFT（薄膜晶体管），上基板玻璃上设置彩色滤光片，通过 TFT 上的信号与电压改变来控制液晶分子的转动方向，从而达到控制每个像素点偏振光出射与否而达到显示目的。
TFT	指	Thin Film Transistor，即薄膜场效应晶体管，属于有源矩阵液晶显示器中的一种。
VFD	指	Variable Frequency Drive 的缩写，指变频电机
LED	指	Light Emitting Diode，即发光二极管，在电路及仪器中作为指示灯，或者组成文字或数字显示。
NCV	指	Non Contact Voltage，即非接触电压，具有 NCV 功能的测试仪可通过采用电磁或电场感应的原理判断是否有电压的存在。
RCD	指	Residual Current Device，即剩余电流装置，在正常工作条件下，接通负载和断开电流；而当电路的剩余电流在规定的条件下达到其规定值时，引起触头动作而断开主电路的一种保护器。
MEMS	指	Micro Electro Mechanical System，即机电系统，是指尺寸在几毫米乃至更小的高科技装置，其内部结构一般在微米甚至纳米量级，是一个独立的智能系统。主要由传感器、动作器和微能源三大部分组成。
APP	指	Application，即应用程序，主要指安装在智能手机上的软件，完善原始系统的不足与个性化。使手机完善其功能，为用户提供更丰富的使用体验的主要手段。
3C 产品	指	计算机类、通信类和消费类电子产品三者的统称
IoT	指	The Internet of Things，即物联网，是互联网基础上的延伸和扩展的网络，将各种信息传感设备与互联网结合起来而形成的一个巨大网络，实现在任何时间、任何地点，人、机、物的互联互通。
CPA	指	计量器具型式批准证书
CAT 安全等级	指	根据国际电子电工委员会 IEC1010-1 的定义，把工业工作的区域分为四个等级，分别是 CATI、CATII、CATIII、CATIV，CAT 的等级越高，表明仪器在此电气环境下能承受的瞬间过电压的能力越大。

CE	指	在欧盟市场，CE 认证属于强制性认证，该认证表明产品制造商或服务提供者确保产品符合相应的欧盟指令且已完成相应的评估程序，目前，CE 认证包含 LVD、EMC、RoHS 等指令。
GS	指	GS 认证以德国产品安全法为依据，按照欧盟统一标准 EN 或德国工业标准 DIN 进行检测的一种自愿性认证。
ETL	指	ETL 是北美最具活力的安全认证标志，在北美具有广泛的知名度和认可度。
UL	指	UL 安全试验所是美国权威的从事安全试验和鉴定的机构，主要从事产品的安全认证和经营安全证明业务，旨在为市场得到具有相当安全水准的商品。
FCC	指	FCC 即美国联邦通讯委员会，许多无线电应用产品、通讯产品和数字产品进入美国市场，都要求通过 FCC 认证，测试内容主要包括电磁兼容（EMC）和射频（RF）。
RoHS	指	Restriction of Hazardous Substances（《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》），是由欧盟立法制定的一项强制性标准，主要用于规范电子电气产品的材料及工艺标准，使之更加有利于人体健康及环境保护
IP67/IP65/IP54	指	IP67/IP65/IP54 指防护安全级别，它定义了一个界面对液态和固态微粒的防护能力。IP 后面跟了 2 位数字，第 1 个是固态防护等级，范围是 0-6，分别表示对从大颗粒异物到灰尘的防护；第 2 个是液态防护等级，范围是 0-8，分别表示对从垂直水滴到水底压力情况下的防护。数字越大表示能力越强
mA、A	指	毫安、安，电流单位
mAh	指	毫安时，电池容量的计量单位，电池中可以释放为外部使用的电子的总数
V、kV	指	伏特、千伏，电压单位
Hz、MHz	指	赫兹、兆赫兹，频率单位
mF、nF	指	毫法、纳法，电容单位
Ω 、M Ω	指	欧姆、兆欧，电阻单位
dBm	指	分贝毫瓦，指代功率的绝对值
MES	指	Manufacturing Execution System，即制造执行系统，能够帮助企业实现生产计划管理、生产过程控制、产品质量管理、车间库存管理、项目看板管理等，提高企业制造执行能力。
PLM	指	Product Lifecycle Management，即产品生命周期管理，一种应用于在单一地点的企业内部、分散在多个地点的企业内部，以及在产品研发领域具有协作关系的企业之间的，支持产品全生命周期的信息的创建、管理、分发和应用的一系列应用解决方案，它能够集成与产品相关的人力资源、流程、应用系统和信息。

注：本招股说明书若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	优利德科技（中国）股份有限公司	成立日期	有限公司成立于 2003 年 12 月 5 日，2018 年 4 月 9 日整体变更为股份公司
注册资本	8,250.00 万元	法定代表人	洪少俊
注册地址	东莞松山湖高新技术产业开发区工业北一路 6 号	主要生产经营地址	东莞松山湖高新技术产业开发区工业北一路 6 号
控股股东	优利德集团有限公司	实际控制人	洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林
行业分类	根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为仪器仪表制造业（C40）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市情况	无
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	长城证券股份有限公司	主承销商	长城证券股份有限公司
发行人律师	北京市金杜律师事务所 容诚会计师事务所 (特殊普通合伙)	其他承销机构	无
审计机构		评估机构	北京华亚正信资产评估有限公司

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 2,750.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,750.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	本次发行不涉及老股转让	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 11,000.00 万股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍（发行市盈率=每股发行价格/发行后每股收益，发行后每股收益按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元/股	发行前每股收益	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股
发行后市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购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		

发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（中华人民共和国法律、法规及发行人必须遵守的其他监管要求所禁止购买者除外），或监管机构认可的其他投资者
保荐人相关子公司参与战略配售情况	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
发行人高级管理人员、核心员工参与本次发行战略配售情况	发行人高级管理人员、核心员工不参与本次发行战略配售
承销方式	主承销商余额包销
拟公开发售股份股东名称	无
发行费用的分摊原则	不适用
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	仪器仪表产业园建设项目（第一期）
	高端仪器仪表研发中心建设项目
	全球营销服务网络升级建设项目
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、律师费用【】万元、评估费用【】万元、信息披露费用【】万、股份登记费用【】万元、发行手续费用【】万元，其他费用【】万元
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】
开始询价推介日期	【】
刊登定价公告日期	【】
申购日期和缴款日期	【】
股票上市日期	【】

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

发行人报告期内主要财务数据和财务指标如下：

项目	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
资产总额（万元）	43,517.47	36,965.87	31,399.75
归属于母公司所有者权益（万元）	26,696.80	16,673.88	10,961.42
资产负债率（母公司）	39.49%	54.22%	65.51%
资产负债率（合并）	38.65%	54.89%	65.09%
营业收入（万元）	54,003.70	46,423.97	40,081.01
净利润（万元）	5,326.78	3,208.97	2,745.32
归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,326.84	3,208.97	2,745.32
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,283.73	3,041.23	2,591.15

项目	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
基本每股收益（元）	0.69	0.45	0.39
稀释每股收益（元）	0.69	0.45	0.39
加权平均净资产收益率	24.92%	25.07%	26.44%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	6,786.34	-107.58	2,222.07
现金分红（万元）	2,000.00	-	1,800.00
研发投入占营业收入的比例	6.44%	6.42%	7.37%

四、发行人的主营业务经营情况

优利德致力于测试测量仪器仪表的研发、生产和销售，主要产品包括电子电工测试仪表、温度及环境测试仪表、电力及高压测试仪表、测绘测量仪表和测试仪器等，是国内知名的仪器仪表公司。公司产品广泛应用于电子、家用电器、机电设备、节能环保、轨道交通、汽车制造、冷暖通、建筑工程、电力建设及维护、高等教育和科学研究等应用场景。公司通过自主品牌经营与为欧美知名品牌客户提供 ODM 相结合的方式开展业务，报告期内公司自主品牌销售收入占比平均为 70% 左右。

报告期内，公司主营业务收入构成具体情况如下：

单位：万元

类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子电工测试仪表	31,451.03	58.72%	27,379.75	59.28%	23,919.99	60.08%
测试仪器	7,366.54	13.75%	6,495.98	14.07%	6,038.64	15.17%
温度及环境测试仪表	7,191.72	13.43%	5,160.76	11.17%	4,184.83	10.51%
电力及高压测试仪表	3,864.33	7.21%	3,330.94	7.21%	3,052.46	7.67%
测绘测量仪表	2,846.34	5.31%	3,227.14	6.99%	2,047.89	5.14%
工具、配件及其他	841.36	1.57%	588.99	1.28%	567.21	1.42%
合计	53,561.33	100.00%	46,183.56	100.00%	39,811.02	100.00%

五、发行人的技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）技术先进性

公司设有东莞、成都两处研发中心，聚集了一大批同时具有电子工程、机械

工程、自动化工程、计算机科学、工业设计等专业学历背景的研发人才，研发团队在测试测量仪器仪表领域具有良好的技术积累与开发经验，共有研发人员 119 人，占员工总人数 14.73%。截至本招股说明书签署日，公司已获得 316 项专利，其中发明专利 45 项，汇集了安全保护、采样及数字信号处理、稳定升压及可设步进电压、线性化信号处理、图像处理、三维波形实时显示、双时基独立可调等多个技术领域的核心技术。

公司为中国仪器仪表行业协会第五届至第八届理事会（2007 年-2023 年）理事单位，自 2007 年取得高新技术企业认证。凭借较强的研发实力，公司先后参与了“直流数字电压表及直流模数转换器（GB/T 14913-2008）”、“数字仪表基本参数术语（GB/T 13970-2008）”、“数字多用表（GB/T 13978-2008）”、“电击防护装置和设备的通用部分（GB/T17045-2020）”四项国家标准的起草。公司研发的一种三维波形实时显示方法和系统、一种宽频率连续可调的脉宽波数字产生方法及系统，以及一种支持任意点输出电压的绝缘电阻测量方法及测量装置，先后获得中国专利优秀奖。2018 年，公司被广东省科学技术厅、东莞市科学技术局分别认定为“广东省仪器仪表工程技术研究中心”、“东莞市仪器仪表工程技术研究中心”。2019 年，公司被国家知识产权局评为“2019 年度国家知识产权优势企业”。

公司核心技术详细内容请参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“七、公司的技术与研发情况”。

（二）研发技术产业化情况

发行人的技术创新推动了业务升级。基于核心技术，公司构建起了多样化、特色化的技术产品规格体系，近几年业务快速增长，成为国内知名的仪器仪表公司。公司的核心技术广泛应用于公司的产品，报告期内核心技术产品占公司收入的比重约为 77%，未来随着 5G 通信、物联网、新能源汽车、节能环保、轨道交通和医疗等下游领域的快速发展，公司核心技术产品业务规模有望再上新台阶。

（三）未来发展战略

公司一直秉承为全球用户提供高质量、高安全性、高可靠性、高性价比的测试测量产品及综合解决方案，坚持以科技及人文为本，致力于成为仪器仪表的全

球知名品牌。

六、发行人选择的具体上市标准

根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》，公司选择的科创板上市标准为第（一）项标准：“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。”

公司 2018 年、2019 年两年归属于母公司股东的净利润分别为 3,208.97 万元和 5,326.84 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 3,041.23 万元和 5,283.73 万元，扣除非经常性损益前后孰低的净利润均为正且累计不低于人民币 5,000 万元，且公司预计市值将超过 10 亿元人民币，符合上述标准。

七、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。

八、发行人募集资金用途

发行人本次发行所募集的资金扣除发行费用后，拟投入以下项目：

序号	项目名称	预计投资总额（万元）	预计投入募集资金（万元）	发改委项目备案情况	环评备案情况
1	仪器仪表产业园建设项目（第一期）	29,717.00	29,717.00	2019-441600-40-03-081374	河高环审（2020）8 号
2	高端仪器仪表研发中心建设项目	5,177.00	5,177.00	2019-441900-40-03-075147	东环建（2020）2118 号
3	全球营销服务网络升级建设项目	7,601.00	7,601.00	-	- ^注
合计		42,495.00	42,495.00	-	-

注：本项目不属于现行法律、法规或规范性文件明确要求需要进行项目投资备案的范围，无需进行项目投资备案。本项目亦不属于《建设项目环境影响评价分类管理目录》和《广东省建设项目环境保护管理条例》所列示的项目类别，无需进行环境影响评价。

若本次股票发行实际募集资金不能满足项目的资金需求，资金缺口由公司自筹解决。若本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，公司将根据实际情况需要以其他资金先行投入，待募集资金到位后予以置换。若募集资金超过了项目资金需求量，超过部分将用于补充公司营运资金。

关于本次发行募集资金的具体内容请参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

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 2,750.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%；本次发行不涉及老股转让
每股发行价格	【】元/股
发行人高级管理人员、核心员工参与本次发行战略配售情况	发行人高级管理人员、核心员工不参与本次发行战略配售
保荐人相关子公司参与战略配售情况	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
本次发行前市盈率	【】倍（每股收益按【】年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）
本次发行后市盈率	【】倍（每股收益按【】年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股收益	【】元/股（按【】年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股收益	【】元/股（按【】年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】元/股（按经审计的截至【】年【】月【】日归属于母公司股东的所有者权益除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按本次发行后归属于母公司股东的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股东的净资产按经审计的截至【】年【】月【】日归属于母公司股东的所有者权益和本次募集资金净额之和计算）
发行前市净率	【】倍（按每股发行价除以发行前每股净资产计算）
发行后市净率	【】倍（按每股发行价除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采取网下向询价对象询价配售与网上资金申购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
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（中华人民共和国法律、法规及发行人必须遵守的其他监管要求所禁止购买者除外），或监管机构认可的其他投资者
承销方式	主承销商余额包销
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、律师费用【】万元、评估费用【】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，其他费用【】万元

二、本次发行的有关当事人

1	<p>发行人：优利德科技（中国）股份有限公司</p> <p>住所：东莞松山湖高新技术产业开发区工业北一路6号</p> <p>法定代表人：洪少俊</p> <p>联系人：周建华</p> <p>电话：（86-769）85729808</p> <p>传真：（86-769）85725888</p>
2	<p>保荐人（主承销商）：长城证券股份有限公司</p> <p>住所：深圳市福田区福田街道金田路2026号能源大厦南塔楼10-19层</p> <p>法定代表人：曹宏</p> <p>保荐代表人：张涛、漆传金</p> <p>项目协办人：杨虎</p> <p>其他联系人：胡娜、李绍仁、周雄、刘斌</p> <p>电话：（0755）83516141</p> <p>传真：（0755）83460310</p>
3	<p>发行人律师：北京市金杜律师事务所</p> <p>住所：北京市朝阳区东三环中路1号1幢环球金融中心办公楼东楼17-18层</p> <p>负责人：王玲</p> <p>经办律师：潘渝嘉、刘晓光</p> <p>电话：（0755）22163333</p> <p>传真：（0755）22163380</p>
4	<p>会计师事务所：容诚会计师事务所（特殊普通合伙）</p> <p>住所：北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26</p> <p>执行事务合伙人：肖厚发</p> <p>经办会计师：陈链武、蔡晓枫</p> <p>电话：（010）66001391</p> <p>传真：（010）66001392</p>
5	<p>验资机构：容诚会计师事务所（特殊普通合伙）</p> <p>住所：北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26</p> <p>执行事务合伙人：肖厚发</p> <p>经办会计师：陈链武、蔡晓枫</p> <p>电话：（010）66001391</p> <p>传真：（010）66001392</p>

6	<p>验资复核机构：容诚会计师事务所（特殊普通合伙）</p> <p>住所：北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26</p> <p>执行事务合伙人：肖厚发</p> <p>经办会计师：陈链武、蔡晓枫</p> <p>电话：（010）66001391</p> <p>传真：（010）66001392</p>
7	<p>资产评估机构：北京华亚正信资产评估有限公司</p> <p>住所：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院 7 楼 9 层 1001 内 05 单元</p> <p>法定代表人：姜波</p> <p>经办资产评估师：贺华、齐山松</p> <p>电话：（010）85867570</p> <p>传真：（010）85867570</p>
8	<p>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</p> <p>住所：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 楼</p> <p>电话：（021）58708888</p> <p>传真：（021）58899400</p>
9	<p>保荐人（主承销商）收款银行：【】</p> <p>户名：长城证券股份有限公司</p> <p>账号：【】</p> <p>开户行：【】</p>
10	<p>拟上市证券交易所：上海证券交易所</p> <p>住所：上海市浦东南路 528 号证券大厦</p> <p>电话：（021）68808888</p> <p>传真：（021）68804868</p>

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，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行的重要日期

刊登发行公告的日期	【】年【】月【】日
开始询价推介的日期	【】年【】月【】日

刊登定价公告的日期	【】年【】月【】日
申购日期	【】年【】月【】日
缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

请投资者关注发行人与保荐人（主承销商）于相关媒体披露的公告。

第四节 风险因素

投资者在评价及投资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以外，应特别注意下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则和可能影响投资者决策的程度大小排序，但并不表示风险因素依次发生。

一、技术风险

（一）技术创新及新产品开发的风险

测试测量仪器仪表广泛应用于国民经济各个领域，是经济发展、科技进步的基础性工具，在相关产业研发、生产和维护中有着不可或缺的作用。随着 5G、物联网、新能源汽车等新应用场景不断出现，对测试测量仪器仪表的技术和性能提出了新的要求。为满足市场需求，测试测量仪器仪表企业必须加大产品研发力度，提升工艺技术水平，不断开发新产品及集成解决方案。

目前，公司手持式万用表、钳形表、绝缘电阻测试仪等产品的技术水平在行业内具有一定的竞争力，但是示波器、台式万用表、红外测温类产品的技术水平较国内外仍存在差距，尚处于技术赶超阶段。针对手持式万用表、钳形表及绝缘电阻测试仪等产品，公司应根据技术发展趋势及终端用户需求，不断巩固技术优势；而针对红外测温产品及测试仪器产品线，公司应持续加大人才引进力度，加强技术研发投入，缩小与行业内竞争对手的技术差距；同时，公司也将充分依托现有的技术、渠道及品牌资源，不断扩充应用于更广泛领域的产品序列。因此，在目前国外领先企业已形成一定品牌、技术壁垒的情况下，公司如果无法持续提升研发能力、无法根据终端市场需求不断开发、引进新的产品序列、无法在高端产品领域实现技术突破，则可能使公司在日益激烈的市场竞争环境中处于劣势地位，从而会对公司市场份额和核心竞争力产生一定影响。

本公司提请投资人关注公司电子测量测试仪器仪表充分竞争的业态环境，行业内企业需保持持续的技术创新与产品开发的风险。

（二）技术人员流失或核心技术泄密风险

仪器仪表研发与生产涉及硬件设计、软件设计、结构设计、应用创新及生产

工艺设计等综合技术，属于技术密集型行业，具有较高的技术壁垒，对技术开发人员、关键工艺生产人员等的综合素质要求较高。目前，行业内的人才竞争较为激烈，高端技术人才不足。截至 2019 年 12 月 31 日，发行人共有研发人员 119 人，占员工总人数 14.73%，一方面如果公司核心人员流失，则可能会削弱公司的竞争力或技术优势；另外一方面，如果公司无法有效引进高端技术人才，则不利于公司中长期的技术发展；此外，技术保护对仪器仪表行业至关重要，如公司专利保护措施不利，仍可能引致核心技术泄密的风险，进而对公司生产经营产生不利影响。

二、经营风险

（一）境外经营及市场开拓风险

截至报告期末，公司境外销售遍及全球超过 80 个国家和地区，2017 年至 2019 年，公司境外销售收入占主营业务收入的比例分别为 45.99%、47.73% 和 50.46%。一方面，在境外开展业务需要遵守所在国家或地区的法律法规，如果业务所在国家或地区的政治经济形势、产业政策、法律法规等发生变化，将给公司的境外经营业务带来不利影响。另外一方面，电子测量测试仪器仪表行业发展较为成熟，从全球市场来看属于充分竞争市场；目前国内主要的电子测量仪器仪表企业纷纷布局海外市场，同时海外市场中如美国、欧盟的成熟市场的电子测量仪器仪表生产企业已构建品牌、技术甚至渠道壁垒，公司在海外市场进行业务开拓将面临较为激烈的市场竞争环境。此外，公司致力于不断丰富测量测试仪器仪表的产品序列，而新产品的推出同样面临产品的设计研发、功能质量、产品定位及目标市场选择的多方面的市场开拓风险。

从外部经营环境来看，近年来中美贸易摩擦逐渐升级，美国政府加大了对中国进口商品加征关税范围和征收税率。2017 年至 2019 年，公司销往美国的产品收入分别为 4,763.71 万元、7,947.31 万元、10,430.37 万元，占公司主营业务收入的比重分别为 11.97%、17.21%、19.47%。公司与美国客户主要采用 FOB 结算方式，货物到岸后需缴纳的关税由客户自行承担，自加征关税以来，公司与美国客户进行了积极磋商，中美贸易摩擦尚未对公司的生产经营产生重大不利影响。但是如果未来中美贸易摩擦进一步升级，可能会导致公司美国地区出口业务收入或

盈利水平下降。

从境外业务的结算方面来看，公司的境外销售业务以美元结算为主，公司子公司香港优利德的记账本位币为港币。报告期内，公司的汇兑净损失分别为 212.01 万元、50.89 万元和-162.89 万元，存在一定波动。随着公司境外销售规模的持续扩大，如果未来汇率出现大幅波动，公司仍将面临着一定的汇率风险。

本公司提请投资人关注境外市场经营可能带来经营合规性、激烈竞争环境的市场开拓、新产品的市场推广、外部经营环境中美贸易摩擦及汇率波动的风险。

（二）公司产品的生产及销售不能取得相关认证的风险

根据《市场监管总局关于发布实施强制管理的计量器具目录的公告》（2019 年第 48 号）规定，列入《目录》且监管方式为 P（型式批准）和 P+V（型式批准+强制检定）的计量器具应办理型式批准或进口计量器具型式批准；2020 年 11 月 1 日后以上产品尚未取得型式批准证书的，责令停止制造、销售和进口，并依照有关规定给予处罚。根据《中华人民共和国计量法实施细则》第四十四条规定：“制造、销售未经型式批准或样机试验合格的计量器具新产品的，责令其停止制造、销售，封存该种新产品，没收全部违法所得，可并处 3000 元以下的罚款”。

截至本招股说明书签署日，公司未取得 CPA 认证的产品在报告期内的销售收入分别为 289.08 万元、249.66 万元及 379.35 万元，占当期营业收入的比重分别为 0.72%、0.54% 及 0.70%，占比较低，即使被主管部门责令停止制造及销售，或者没收违法所得，或并处 3000 元以下的罚款等处罚，不会对公司的生产经营造成重大不利影响。公司正积极完成该等产品的 CPA 证书申请程序，若公司无法在规定期限内取得证书，公司将停止在中国境内生产及销售该等产品，从而可能对公司的经营业绩产生一定的影响。

美国及欧盟地区对仪器仪表的销售有市场准入规定。ODM 业务的产品通常由客户以自己的名义在当地进行认证，公司配合客户提供用于产品认证的技术支持文档，也存在应客户要求由公司进行产品认证的情况；报告期内由公司申请产品认证的 ODM 业务收入占比为 80.09%；自主品牌产品的认证则全部由公司完成。一方面，由于大部分 ODM 业务的产品认证由公司完成，若公司无法应客户要求取得相关产品的认证，则可能存在合同违约或丢失产品订单的商业风险；另

外一方面，由于自有品牌产品认证工作由公司完成，未来公司在新产品开发过程中无法维持较高的产品质量标准，或者无法满足国际市场对产品认证的更新迭代要求，公司将面临无法在有强制认证要求的国际市场顺利开展自主品牌销售业务的风险，进而对公司境外销售业绩产生一定的不利影响。

本公司提请投资人关注公司生产及销售活动应取得的相关产品认证，若公司无法持续、合规取得相关认证则可能给公司带来经营合规性及业绩波动的风险。

（三）“新冠肺炎”疫情的影响

2020年1月“新冠肺炎”疫情爆发并在全球流行，致使全球各行各业均遭受了不同程度的影响。因隔离措施、交通管制等防疫管控措施的影响，仪器仪表行业的采购、生产和销售等环节在短期内均受到了一定程度的影响。截至目前，海外“新冠肺炎”疫情的走势尚不明朗，2019年公司在海外地区的销售额27,024.57万元，占2019年全年营业收入的比重为50.46%，若疫情在全球范围内持续较长时间，则可能导致原材料价格波动并影响下游客户和终端市场需求，进而可能对公司海外销售业务造成不利影响。

（四）市场竞争风险

目前电子测量测试仪器仪表行业内的企业主要有美国福迪威集团及是德科技，尤其福迪威集团的子公司福禄克与泰克均为测试仪器仪表行业的领军企业；日本主要的行业参与者为克列茨、日置；大陆及台湾地区的主要市场参与者而包括华盛昌、胜利科技、普源精电与台湾固纬。

从业务规模来看，公司与美国福禄克、泰克等行业内领军企业相比，在规模及市场份额上仍存在较大的差距。从技术水平来看，公司手持式万用表、钳形表等产品的技术水平，在行业内具有较强的竞争力。但是在测试仪器、红外测温产品等领域，公司主要生产中低端产品，较国际领先水平存在较大差距。

整体而言，目前全球电子测量测试仪器仪表行业属充分的竞争性行业，目前公司的经营规模、产品类型、技术储备等方面仍有较大的发展空间，由于国外的知名品牌已经构建了品牌、技术及用户壁垒，公司的发展势必面临与国外知名品牌的正面竞争，若公司未来无法进一步提升品牌竞争力、无法缩小测试仪器、红

外侧温等产品的技术差距、无法通过不断丰富产品类型规模化提升市场影响力，则将面临较大的市场竞争风险。

（五）行业政策变动风险

近年来，随着我国传统产业持续转型升级，各行各业对测试测量仪器仪表产品在技术水平、质量等方面的要求越来越高。为此，国家颁布了《战略性新兴产业分类（2018）》、《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》（国科发高[2017]89号）等一系列政策，对仪器仪表行业的发展给予了有力支持，亦同时对行业内的企业提出了更高的标准要求。如果未来国家产业政策发生重大变化，导致下游行业需求量增长速度放缓，可能对公司的业务发展产生不利影响。

（六）经济周期波动风险

公司产品广泛应用于电子、家用电器、节能环保、机电设备、轨道交通、汽车制造、冷暖通、建筑工程、电力建设及维护、高等教育和科学研究等场景，下游行业分布较为广泛，与宏观经济联系较为紧密。若宏观经济出现较大波动，公司经营业绩可能在一定程度上受到影响。

（七）产品质量风险

公司产品应用于关系国家社会民生的多个产业，下游客户对测试测量产品的质量要求较高。公司经营的产品种类较多，涉及的生产环节较为复杂，如公司未来不能实现对产品质量的持续有效控制，导致公司产品出现质量问题，公司将可能面临赔偿、产品退换货等经济损失，对公司市场形象构成影响，从而进一步影响公司整体市场竞争力。

（八）第三方回款的风险

报告期各期，公司第三方回款金额分别为 1,892.08 万元、1,303.62 万元和 1,213.92 万元，占当期营业收入的比例分别为 4.72%、2.81%和 2.25%，主要系集团集中统一付款和外汇管制委托第三方代付所产生。其中，因国家外汇管制问题委托第三方代付金额分别为 451.72 万元、656.37 万元和 523.92 万元，主要以巴基斯坦、伊朗等存在外汇管制政策的国家为主，上述存在国家外汇管制的第三方

回款客户中，部分客户存在一定的信用账期。目前公司在该等区域的销售金额较小，但未来公司若扩大存在外汇管制国家客户的销售额，则会给公司财务收款的管理及核算增加难度，并可能进一步提升公司的回款风险。

（九）部分房屋建筑物未取得产权证书的风险

截至本招股说明书签署日，公司在宗地代码为 441935003001GB00044 的国有土地上建有空调机房、临时周转仓及保安亭等配套建筑设施，未办妥房屋产权证书。该等的瑕疵房产的占地面积合计约 425.17 平方米，建筑面积合计约 1,141.42 平方米。虽然公司可以占有、使用、处置该等房产，但房产的所有权无法受法律保护。目前公司已按照相关程序申请补办上述房产的不动产权手续，若公司无法顺利取得权属证明，可能存在被主管部门予以行政处罚或者限期拆除的风险，进而对公司的生产经营产生一定的不利影响。

（十）境外子公司未履行发改核准程序的风险

公司 2013 年投资设立香港优利德未履行相关发改核准程序，根据当时有效的《境外投资项目核准暂行管理办法》，存在外汇管理、海关、税务等部门不予办理相关手续的风险。目前公司已办理完成设立香港优利德的商务、外汇手续，香港优利德已于 2013 年 2 月 28 日设立且合法存续，未对公司及香港优利德的生产经营产生不利影响。但如果未来公司开展新的境外投资活动未按照最新规定办理发改部门的核准或备案程序，将存在外汇管理、海关、税务等部门不予办理相关手续的风险。

三、内控风险

（一）实际控制人持股比例较高，存在不当控制的风险

公司实际控制人为洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林四人，实际控制人通过优利德集团、瑞联控股、托利亚一期、托利亚二期及托利亚三期能够控制的公司表决权比例为 79.18%，整体比例较高。实际控制人较高的持股比例，可能导致实际控制人通过公司董事会或行使股东表决权等方式对公司的人事、生产、经营决策等事项进行不当控制，从而损害公司及中小股东的利益。

本公司提请投资人关注实际控制人不当控制的风险。

（二）内部控制制度健全完善与公司发展规模、发展阶段不匹配的风险

随着公司主营业务的不断拓展和产品结构的不断丰富，尤其是本次股票发行募集资金到位后，公司资产规模、业务规模、管理机构等都将进一步扩大，这将对公司的战略规划、组织机构、内部控制、运营管理、财务管理等方面提出更高要求，与此对应的公司经营活动、组织架构和管理体系亦将趋于复杂。如果公司未能根据资本市场的要求和公司业务发展的需要及时调整和优化管理体系，并建立有效的激励约束机制，公司将面临一定的内部控制风险。

四、财务风险

（一）2020 年上半年高速增长经营业绩无法持续的风险

2020 年上半年公司实现营业收入 51,683.58 万元，较上年同期增加 25,759.63 万元，增长幅度为 99.37%；实现归属于母公司净利润 11,204.05 万元，较上年同期增加 8,489.74 万元，增长幅度为 312.78%。2020 年上半年公司营业收入及净利润的大幅增长主要是红外测温产品在“新冠肺炎”特殊背景下销量增长的影响，未来随着国内外疫情逐步得到控制，公司下游客户对红外测温产品的需求可能会逐步减少，加上红外测温产品市场竞争加剧，公司 2020 年上半年的业绩爆发式增长具有偶发性，公司在未来仍可能会面临业绩高速增长无法持续的风险。

（二）业绩波动风险

仪器仪表行业的发展及市场竞争环境存在不确定性，未来若出现仪器仪表行业整体发展放缓或者公司在未来发展过程中不能准确把握行业趋势，在技术水平、产品性能、客户服务、公司管理等方面不能持续保持竞争力，则公司的业务发展和经营业绩将受到不利影响。

（三）原材料价格波动风险

公司主要原材料包括IC元件、PCB板、LCD、电阻电容、二三极管、塑胶五金件及表笔、探头等。报告期内，公司直接材料占主营业务成本的平均比例为80%

以上，为生产成本中最重要的组成部分，原材料价格波动会对公司经营成本产生一定的影响。以2019年公司主营业务毛利率模拟测算，若原材料价格分别上升1%、5%、10%，公司毛利率相应下降0.56%、2.82%、5.64%。报告期内，公司主要原材料采购价格有所波动，如果未来原材料价格出现较大幅度上涨，原材料采购将占用更多的流动资金，并将增加公司的生产成本，对公司经营业绩产生一定不利影响。

（四）存货余额较大的风险

随着公司产销规模的快速增长，公司原材料、库存商品等规模有所增长。报告期各期末，公司存货的账面价值金额较大，分别为 7,733.70 万元、10,307.03 万元和 11,326.20 万元，占流动资产比例分别为 56.01%、59.31%和 48.06%。如果市场环境发生重大变化、市场竞争风险加剧及公司存货管理水平下降，引致公司存货出现积压、毁损、减值等情况，将对公司经营业绩及经营现金流产生不利影响。

（五）人力成本上涨的风险

近年来，随着适龄劳动力减少及劳动力回流内地的趋势共同影响，东南沿海等地劳动力成本逐年上涨，以公司所在地东莞为例，2018 年度城镇在岗职工平均工资为 69,937 元/年，较 2015 年度上涨 31.41%。以 2019 年公司主营业务毛利率模拟测算，若人工成本分别上升 1%、5%、10%，公司毛利率相应下降 0.05%、0.26%、0.53%。未来随着公司生产规模扩大，员工人数增加，公司面临人力成本上涨的风险，进而可能影响公司产品的盈利水平。

（六）经营活动现金流量净额波动的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,222.07 万元、-107.58 万元和 6,786.34 万元，同期归属于母公司股东的净利润分别为 2,745.32 万元、3,208.97 万元和 5,326.84 万元。2018 年，由于公司生产经营规模的扩大，原材料采购与产品备货相应增加，同时公司对提供一定信用账期的 ODM 客户的销售收入有所增长，导致公司 2018 年度经营活动产生的现金流量净额为负。随着经营规模的不断扩大，营运资金需求日益增加，如公司未来在业务发展中不能合理安

排资金使用，控制存货备货量对资金的占用，并及时收回应收账款，将会影响公司经营活动现金流量，对公司的流动性带来一定的压力。

（七）税收政策变化的风险

报告期内，公司被广东省科学技术厅等单位认定为高新技术企业，根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，公司企业所得税税率减按 15% 计缴，公司出口产品目前适用增值税“免、抵、退”的税收政策。如果公司在后续高新技术企业认定中未能通过，或者国家相应的增值税出口退税税收政策发生变化，将会对公司的财务状况和经营成果产生一定的影响。

五、募集资金投资项目的风险

（一）产能消化风险

本次募集资金投资项目是公司顺应行业下游市场需求发展，结合公司实际经营发展情况做出的决策，项目达产后，公司主要产品产能将大幅提升。由于募投项目的实施与宏观环境政策、市场竞争环境、下游需求变化、公司自身管理和储备等密切相关，不排除项目达产后存在市场需求变化、竞争加剧或市场拓展不利等因素引致的产能无法消化、公司现有业务及募集资金投资项目产生的收入及利润水平未实现既定目标等情况，对公司业绩产生不利影响。

（二）净资产收益率下降的风险

报告期内，公司归属于母公司股东的加权平均净资产收益率分别为 26.44%、25.07% 和 24.92%。本次发行成功后，公司净资产将大幅增长。但由于募集资金投资项目效益的产生需要经历项目建设、先期试产、产能逐步释放等过程，并且项目预期效益的实现存在一定的不确定性，公司盈利水平能否保持与净资产同步增长存在不确定性，因此公司存在因净资产增长较大而导致净资产收益率下降的风险。

（三）固定资产折旧的风险

根据募集资金投资计划，本次募集资金投资项目建成后，公司固定资产年折旧费用将增加，在募集资金投资项目达产之前，可能导致公司的利润出现下滑。

募投项目达产后，若因市场环境发生重大不利变化等因素导致募集资金投资项目的预期收益不能实现，则公司将面临因折旧大量增加而导致利润下滑的风险。

六、发行失败风险

公司在中国证监会同意注册决定并启动发行后，如存在发行人预计发行后总市值不满足上市条件，或存在《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》中规定的其他中止发行的情形，发行人将面临发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称：优利德科技（中国）股份有限公司

英文名称：UNI-TREND TECHNOLOGY（CHINA）CO., LTD.

统一社会信用代码：914419007564666605

注册资本：8,250.00 万元

实收资本：8,250.00 万元

法定代表人：洪少俊

有限公司成立日期：2003 年 12 月 5 日

整体变更为股份公司日期：2018 年 4 月 9 日

住所：东莞松山湖高新技术产业开发区工业北一路 6 号

邮政编码：523808

电话号码：（86-769）85729808

传真号码：（86-769）85725888

互联网网址：www.uni-trend.com.cn

电子信箱：stock@uni-trend.com.cn

负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

董事会办公室负责人及电话：周建华（86-769）85729808

二、发行人改制设立情况

（一）有限公司设立情况

发行人前身优利德有限公司于 2003 年 12 月 5 日设立，系由优利德国际出资设立的外商独资企业，成立时公司名称为“优利德科技（东莞）有限公司”，注册资

本为 800 万港元。

2003 年 11 月 25 日，东莞市对外贸易经济合作局出具东外经贸资【2003】2512 号《关于设立独资企业优利德科技（东莞）有限公司申请表、可行性研究报告和章程的批复》。2003 年 11 月 27 日，广东省人民政府核发外经贸粤东外资证字【2003】0803 号《台港澳侨投资企业批准证书》。2003 年 12 月 5 日，东莞市工商行政管理局核准了优利德有限的注册申请并颁发了《企业法人营业执照》。优利德有限设立时，股东出资额及出资比例如下：

序号	简称	出资额（万港元）	持股比例
1	优利德国际	800.00	100.00%
合计		800.00	100.00%

2004 年 1 月 7 日，东莞市东诚会计师事务所有限公司出具东诚验字（2003）第 1159 号《验资报告》，验证截至 2003 年 12 月 31 日止，优利德有限已收到投资方缴纳的注册资本 200 万港元，出资方式为外汇货币出资。2004 年 5 月 20 日，东莞市东诚会计师事务所有限公司出具东诚验字（2004）第 1120 号《验资报告》，验证截至 2004 年 5 月 11 日止，优利德有限已收到投资方缴纳的注册资本 600 万港元，出资方式为外汇货币出资，累计收到全体股东缴纳的注册资本 800 万港元。

2020 年 4 月 5 日，容诚出具容诚专字[2020]518Z0025 号《验资复核报告》对上述验资报告进行了复核。

（二）股份公司设立情况

公司系由优利德有限整体变更设立的股份有限公司。2018 年 2 月 23 日，优利德有限召开董事会并作出决议，同意以 2017 年 11 月 30 日为改制审计基准日，以经审计的优利德有限账面净资产 97,228,680.43 元，扣除所得税 1,929,584.41 元，按照 1.34224:1 的比例折股，其中 71,000,000.00 元折成股份公司实收股本 71,000,000 股，由全体股东按照其各自在优利德有限中的出资比例认购，剩余的 24,299,096.02 元转入股份公司资本公积，优利德有限整体变更为股份有限公司。2018 年 3 月 16 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过《关于优利德科技（中国）有限公司整体变更为优利德科技（中国）股份有限公司的议案》等议案，同意优利德有限整体变更设立股份公司。2020 年 5 月 24 日，容诚出具

容诚验字[2020]518Z0015号《验资报告》。

2018年4月9日，东莞市工商行政管理局向发行人核发了统一社会信用代码为914419007564666605的《营业执照》，注册资本为7,100万元。

公司的发起人为优利德整体变更设立前的全体股东，包括优利德集团、千意智合、拓利亚二期、拓利亚一期、拓利亚三期、瑞联控股。公司设立时各发起人持股数量及持股比例如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	优利德集团	6,022.22	84.82%
2	千意智合	568.00	8.00%
3	拓利亚二期	228.62	3.22%
4	拓利亚一期	126.38	1.78%
5	拓利亚三期	114.31	1.61%
6	瑞联控股	40.47	0.57%
	合计	7,100.00	100.00%

三、发行人报告期内股本变化和重大资产重组情况

（一）发行人报告期内股本变化情况

1、2017年7月，有限公司股权转让

2017年6月20日，优利德有限召开董事会，同意优利德集团将其持有的公司8%股权（对应624万港元出资额）、1.61%股权（对应125.58万港元出资额）、0.57%股权（对应44.46万港元出资额）分别作价人民币2,728万元、356.17万元、125.97万元，分别转让给千意智合、博瑞投资、瑞联控股，股权转让价格分别为4.4元/港元出资额、2.8元/港元出资额、2.8元/港元出资额。同时，优利德集团与千意智合、博瑞投资、瑞联控股就上述股权转让事项签署了《股权转让协议》。

2017年7月10日，东莞市工商行政管理局核准本次变更并换发了《营业执照》。本次变更完成后，优利德有限的股权结构情况如下：

序号	股东	出资额（万港元）	持股比例
1	优利德集团	6,615.96	84.82%

序号	股东	出资额（万港元）	持股比例
2	千意智合	624.00	8.00%
3	博瑞投资	264.42	3.39%
4	智联投资	251.16	3.22%
5	瑞联控股	44.46	0.57%
合计		7,800.00	100.00%

2、2017年11月，有限公司股权转让

2017年11月8日，优利德有限召开董事会，决议同意博瑞投资将其持有的1.61%的股权共125.58万港元以人民币356.17万元转让给博瑞二期，股权转让价格为2.8元/港元出资额。2017年11月13日，博瑞投资和博瑞二期签署了《股东转让出资协议》，约定上述股权转让事宜。

2017年11月17日，东莞市工商行政管理局核准本次变更并换发了《营业执照》。本次变更完成后，优利德有限的股权结构情况如下：

序号	股东	出资额（万港元）	持股比例
1	优利德集团	6,615.96	84.82%
2	千意智合	624.00	8.00%
3	智联投资	251.16	3.22%
4	博瑞投资	138.84	1.78%
5	博瑞二期	125.58	1.61%
6	瑞联控股	44.46	0.57%
合计		7,800.00	100.00%

2017年12月28日，博瑞投资企业名称变更为珠海横琴拓利亚一期企业管理中心（有限合伙）；2018年1月17日，智联投资企业名称变更为珠海横琴拓利亚二期企业管理中心（有限合伙）。

3、2018年4月，整体改制设立股份有限公司

根据会计师事务所出具的《审计报告》与资产评估公司出具的《资产评估报告》，截至2017年11月30日，优利德有限经审计的净资产为9,722.87万元，净资产评估值为14,499.89万元。

2018年2月23日，优利德有限召开董事会，同意以现有全体股东为发起人

将公司整体变更为股份有限公司；同意以 2017 年 11 月 30 日为改制审计基准日，以经审计的优利德有限账面净资产 97,228,680.43 元，扣除所得税 1,929,584.41 元，根据《公司法》相关规定，按照 1.34224:1 的比例折股，其中 71,000,000.00 元折成股份公司实收股本 71,000,000 股，由全体股东按照其各自在优利德有限的出资比例认购，剩余的 24,299,096.02 元转入股份公司资本公积。

2018 年 3 月 16 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过《关于优利德科技（中国）有限公司整体变更为优利德科技（中国）股份有限公司的议案》等议案，同意优利德有限整体变更设立股份公司。

根据容诚出具的《验资报告》，截至 2018 年 3 月 17 日止，优利德全体发起人已按发起人协议、章程之规定，缴纳注册资本人民币 7,100.00 万元整。

2018 年 4 月 9 日，公司在东莞市工商行政管理局办理了工商注册登记，并领取了统一社会信用代码为 914419007564666605 的《营业执照》。股份公司设立时发起人及其持股比例如下：

序号	股东	持股数额（万股）	持股比例
1	优利德集团	6,022.22	84.82%
2	千意智合	568.00	8.00%
3	拓利亚二期	228.62	3.22%
4	拓利亚一期	126.38	1.78%
5	博瑞二期	114.31	1.61%
6	瑞联控股	40.47	0.57%
	合计	7,100.00	100.00%

2018 年 9 月 20 日，博瑞二期企业名称变更为珠海横琴拓利亚三期企业管理中心（有限合伙）。

4、2018 年 11 月，股份公司增资

2018 年 11 月 1 日，优利德召开 2018 年第三次临时股东大会，一致同意增加注册资本 355 万元，其中常熟苏虞海创创业投资合伙企业（有限合伙）以 999.68 万元认购新增资本 142 万股，持股比例为 1.905%；广东莞商清大股权投资合伙企业（有限合伙）以 999.68 万元认购新增资本 142 万股，持股比例为 1.905%；

宁波梅山保税港区鼎翰股权投资合伙企业（有限合伙）以 499.84 万元认购新增资本 71 万股，持股比例为 0.952%，公司注册资本增加至 7,455 万元。上述增资价格均为 7.04 元/股。

2018 年 11 月 16 日，东莞市工商行政管理局核准本次增资事项并换发了《营业执照》。本次增资完成后，优利德的股权结构情况如下：

序号	股东	持股数额（万股）	持股比例
1	优利德集团	6,022.22	80.78%
2	千意智合	568.00	7.62%
3	拓利亚二期	228.62	3.07%
4	苏虞海创	142.00	1.90%
5	莞商清大	142.00	1.90%
6	拓利亚一期	126.38	1.70%
7	拓利亚三期	114.31	1.53%
8	鼎翰投资	71.00	0.95%
9	瑞联控股	40.47	0.54%
合计		7,455.00	100.00%

2018 年 12 月 17 日，广东天健会计师事务所有限公司出具天健莞验字(2018)0066 号《验资报告》，验证截至 2018 年 12 月 12 日，公司已收到苏虞海创、莞商清大、鼎翰投资缴纳的新增注册资本出资合计 2,499.20 万元，其中股本 355 万元，其余计入资本公积，出资方式为货币出资，公司累计实缴注册资本为 7,455 万元。

5、2019 年 3 月，股份公司增资

2019 年 3 月 8 日，优利德召开 2019 年第一次临时股东大会，审议通过新增注册资本 325 万元，其中东莞市菁华智达股权投资合伙企业(有限合伙)以 288.64 万元认购新增资本 41 万股，持股比例为 0.5270%；广东嘉宏股权投资管理有限公司以 1,999.36 万元认购新增资本 284 万股，持股比例为 3.6504%；本次增资后公司的注册资本为 7,780 万元。上述增资价格均为 7.04 元/股。

2019 年 3 月 13 日，东莞市工商行政管理局核准本次增资事项的工商登记，东莞市市场监督管理局换发了《营业执照》。本次增资完成后，优利德的股权结

构情况如下：

序号	股东	持股数额（万股）	持股比例
1	优利德集团	6,022.22	77.41%
2	千意智合	568.00	7.30%
3	嘉宏投资	284.00	3.65%
4	拓利亚二期	228.62	2.94%
5	苏虞海创	142.00	1.83%
6	莞商清大	142.00	1.83%
7	拓利亚一期	126.38	1.62%
8	拓利亚三期	114.31	1.47%
9	鼎翰投资	71.00	0.91%
10	菁华智达	41.00	0.53%
11	瑞联控股	40.47	0.52%
合计		7,780.00	100.00%

2019年6月5日，广东天健会计师事务所有限公司出具天健莞验字（2019）0012号《验资报告》，验证截至2019年3月6日，公司已收到菁华智达、嘉宏投资缴纳的新增注册资本出资合计2,288.00万元，其中股本325万元，其余计入资本公积，出资方式为货币出资，公司累计实缴注册资本为7,780万元。

6、2019年11月，股份公司增资

2019年10月28日，优利德召开2019年第三次临时股东大会，审议通过新增注册资本220万元，盈科锐思（北京）投资有限公司以1,977.80万元认购，持股比例为2.75%；本次增资后公司的注册资本为8,000万元。本次增资的价格为8.99元/股。

2019年11月25日，东莞市市场监督管理局核准本次增资事项的工商登记并换发了《营业执照》。本次增资完成后，优利德的股权结构情况如下：

序号	股东	持股数额（万股）	持股比例
1	优利德集团	6,022.22	75.28%
2	千意智合	568.00	7.10%
3	嘉宏投资	284.00	3.55%
4	拓利亚二期	228.62	2.86%

序号	股东	持股数额（万股）	持股比例
5	盈科锐思	220.00	2.75%
6	苏虞海创	142.00	1.78%
7	莞商清大	142.00	1.78%
8	拓利亚一期	126.38	1.58%
9	拓利亚三期	114.31	1.43%
10	鼎翰投资	71.00	0.89%
11	菁华智达	41.00	0.51%
12	瑞联控股	40.47	0.51%
合计		8,000.00	100.00%

7、2019年12月，股份公司增资

2019年11月28日，优利德召开2019年第四次临时股东大会，审议通过新增注册资本250万元，广东毅达创新创业投资合伙企业（有限合伙）以2,247.50万元认购，持股比例为3.03%；本次增资后公司的注册资本为8,250万元。本次增资的价格为8.99元/股。

2019年12月20日，东莞市市场监督管理局核准本次增资事项的工商登记并换发了《营业执照》。本次增资完成后，优利德的股权结构情况如下：

序号	股东	持股数额（万股）	持股比例
1	优利德集团	6,022.22	73.00%
2	千意智合	568.00	6.88%
3	嘉宏投资	284.00	3.44%
4	毅达创投	250.00	3.03%
5	拓利亚二期	228.62	2.77%
6	盈科锐思	220.00	2.67%
7	苏虞海创	142.00	1.72%
8	莞商清大	142.00	1.72%
9	拓利亚一期	126.38	1.53%
10	拓利亚三期	114.31	1.39%
11	鼎翰投资	71.00	0.86%
12	菁华智达	41.00	0.50%
13	瑞联控股	40.47	0.49%

序号	股东	持股数额（万股）	持股比例
	合计	8,250.00	100.00%

2019年12月27日，容诚出具会验字[2019]8610号《验资报告》，验证截至2019年12月13日，公司已收到盈科锐思和毅达创投缴纳的新增出资合计4,225.30万元，其中股本470万元，其余计入资本公积，出资方式为货币出资，公司累计实缴注册资本为8,250万元。

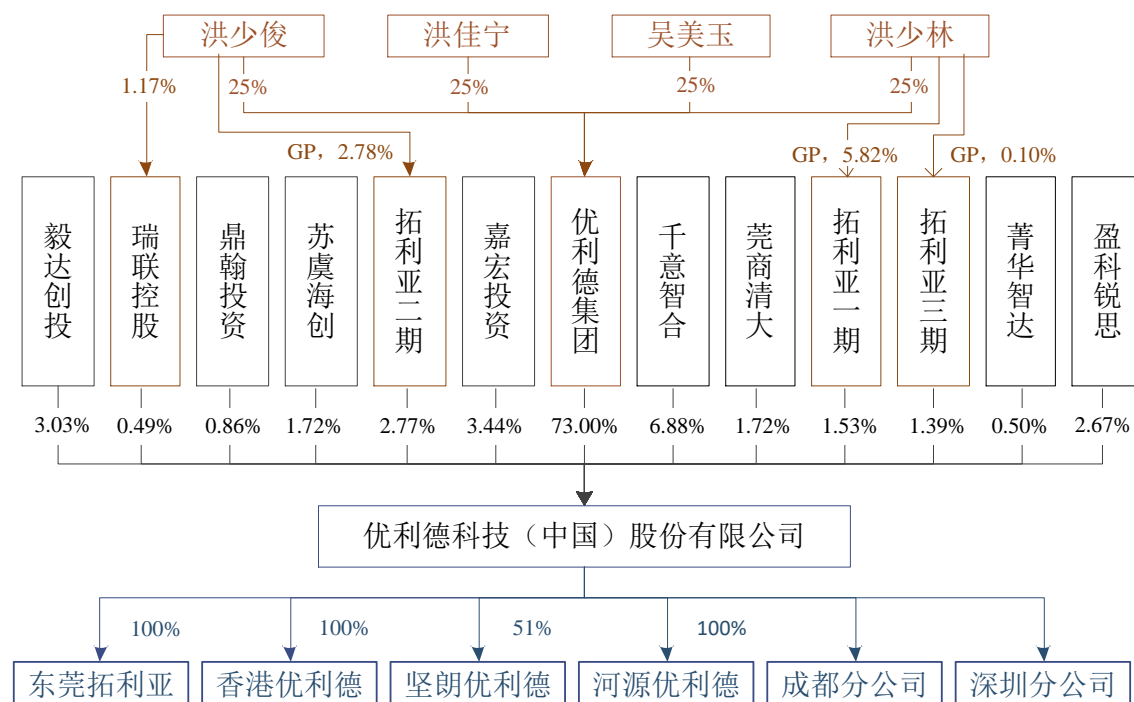
此次变更后至本招股说明书签署日，发行人无其他股本及股东变动。

（二）发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，公司未发生过重大资产重组。

四、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下：



截至本招股说明书签署日，优利德集团持有公司73.00%股份，系公司的控股股东。洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林各自分别持有优利德集团25%股份，洪佳宁、吴美玉系夫妻关系，洪少俊、洪少林系洪佳宁与吴美玉之子，此四人通

过协议明确了一致行动关系，共同拥有公司的控制权，系公司的实际控制人。

五、发行人控股及参股公司、分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有下属 3 家全资子公司、1 家控股子公司、2 家分公司。公司下属子公司基本情况如下表：

序号	简称	注册地	注册资本	成立时间	公司持股比例
1	香港优利德	中国香港	50 万美元	2013 年 2 月 28 日	100%
2	东莞拓利亚	东莞市	100 万元	2017 年 11 月 30 日	100%
3	河源优利德	河源市	1,000 万元	2019 年 7 月 8 日	100%
4	坚朗优利德	东莞市	100 万元	2017 年 11 月 21 日	51%

（一）子公司

1、香港优利德

（1）香港优利德的基本情况

截至本招股说明书签署日，香港优利德的基本情况如下：

公司名称	优利德科技（香港）有限公司 UNI-TREND TECHNOLOGY (HONG KONG) LIMITED	
注册地址	香港九龙观塘鸿图道57号南洋广场9楼901房	
主要生产经营地	中国香港	
注册编号	1867228	
注册资本	50万美元	
实收资本	50万美元	
董事	洪少俊、洪少林	
注册日期	2013年2月28日	
主营业务	销售仪器、仪表	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人的全资子公司，主要从事发行人仪器仪表的销售业务。	
股东名称	出资金额（万美元）	比例
优利德	50	100%
合计	50	100%
财务数据	2019年12月31日/2019年度	
总资产（万元）	6,448.77	

净资产（万元）	2,741.46
净利润（万元）	765.57
审计机构名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

香港优利德自成立日至本招股说明书签署日，股权结构未发生变动。

（2）香港优利德设立时未履行发改部门核准程序及其法律风险

①香港优利德设立时未履行发改部门核准程序的具体情况

根据《境外投资项目核准暂行管理办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第21号）（2004年10月9日施行，2014年5月8日失效）第五条规定，“中方投资额3,000万美元以下的资源开发类和中方投资用汇额1,000万美元以下的其他项目，由各省、自治区、直辖市及计划单列市和新疆生产建设兵团等省级发展改革部门核准，项目核准权不得下放”。根据《广东省发展和改革委员会关于转发国家发展改革委<境外投资项目核准暂行办法>的通知》（粤发改外〔2005〕968号），除省属有关机构外的其他各类法人举办境外投资项目，由所在地地级以上市发展改革部门申报。

公司已于2013年3月28日完成香港优利德的设立，设立香港优利德时未办理发改委核准手续，根据《企业境外投资证书》所载内容“公司持本证书办理外汇、海关、外事等相关手续”办妥了商务、外汇的核准手续。

②未履行发改部门核准程序面临的法律风险

《境外投资项目核准暂行管理办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第21号）未明确规定未办理发改委核准手续对企业的具体罚则，仅规定“第二十二条 对未经有权机构核准或备案的境外投资项目，外汇管理、海关、税务等部门不得办理相关手续。”

因此，公司2013年设立香港优利德未履行相关发改部门核准程序，在当时存在外汇管理、海关、税务等部门不予办理相关手续的风险。在公司实际办理投资设立香港优利德的手续过程中，商务、外汇手续未存在障碍，已于2012年12月26日取得中华人民共和国商务部核发的《企业境外投资证书》（商境投资证第4400201200438号），于2013年8月27日取得国家外汇管理局东莞市中心支局出具

的《业务登记凭证》。

2、东莞拓利亚

截至本招股说明书签署日，东莞拓利亚的基本情况如下：

公司名称	拓利亚（东莞）商贸有限公司	
统一社会信用代码	91441900MA51303W40	
注册地址	东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北一路6号松山湖项目1栋生产大楼	
主要生产经营地	广东省东莞市	
注册资本	100万元	
实收资本	100万元	
法定代表人	施天德	
成立日期	2017年11月30日	
经营范围	销售电子产品、计量器具、机电产品、高压电器配件、电工器材、接插件、电器附件、传感器、光学材料及元器件、光学及光电系统软件及其零部件、红外热成像监控系统软件、夜视系统软件、电动工具、金属工具及其部件。（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	发行人的全资子公司，主要从事发行人仪器仪表及配套产品的销售业务。	
股东名称	出资金额（万元）	比例
优利德	100	100%
合计	100	100%
财务数据	2019年12月31日/2019年度	
总资产（万元）	0.92	
净资产（万元）	-0.08	
净利润（万元）	-0.08	
审计机构名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	

东莞拓利亚自成立日至本招股说明书签署日，股权结构未发生变动。

3、河源优利德

截至本招股说明书签署日，河源优利德的基本情况如下：

公司名称	优利德科技（河源）有限公司
统一社会信用代码	91441600MA53FTEY78
注册地址	河源市高新技术开发区兴业大道西边科技十路南边（厂房D栋）（集群注册）
主要生产经营地	广东省河源市

注册资本	10,000.00 万元	
实收资本	1,500.00 万元	
法定代表人	洪少俊	
成立日期	2019 年 7 月 8 日	
经营范围	研发、生产、销售：仪器和仪表、机电产品、高压配电电器配件、电工器材、接插件、电器附件、传感器、光学材料及元器件、光学及光电系统及其零部件、红外热成像监控系统软件、夜视系统软件、电动工具、金属工具及其部件。（从事生产加工的项目需另有生产经营场地方可开展经营活动）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人的全资子公司，主要从事发行人仪器仪表的研发、生产和销售业务。	
股东名称	出资金额（万元）	比例
优利德	10,000.00	100%
合计	10,000.00	100%
财务数据	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	
总资产（万元）	587.93	
净资产（万元）	527.26	
净利润（万元）	-2.74	
审计机构名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	

2020 年 7 月 28 日，优利德召开第一届董事会第十六次会议，审议通过了向全资子公司河源优利德增加注册资本 9,000 万元的相关议案。2020 年 8 月 3 日，河源市市场监督管理局核准河源优利德本次增资事项的工商登记并换发了《营业执照》。本次增资完成后，河源优利德的注册资本变更为 10,000.00 万元。

4、坚朗优利德

截至本招股说明书签署日，坚朗优利德的基本情况如下：

公司名称	东莞市坚朗优利德精密仪器有限公司
统一社会信用代码	91441900MA511T0A3M
注册地址	东莞松山湖高新技术产业开发区工业北一路 6 号 A 栋 5 楼 501
主要生产经营地	广东省东莞市
注册资本	100 万元
实收资本	4 万元
法定代表人	洪少俊
成立日期	2017 年 11 月 21 日
经营范围	研发、生产及销售：仪器仪表、五金工具；仪器仪表技术咨询服务；货物及技术进出口。（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	发行人的控股子公司，主要从事发行人仪器仪表的销售业务。	
股东名称	出资金额（万元）	比例
优利德	51	51%
广东坚朗五金制品股份有限公司	49	49%
合计	100	100%
财务数据	2019年12月31日/2019年度	
总资产（万元）	3.92	
净资产（万元）	3.85	
净利润（万元）	-0.12	
审计机构名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	

2017年11月公司与广东坚朗五金制品股份有限公司共同认缴出资100万元设立坚朗优利德，并任命洪少俊为坚朗优利德执行董事兼经理，周建华为坚朗优利德监事。2017年11月21日，东莞市工商行政管理局核准坚朗优利德的设立并颁发统一社会信用代码为91441900MA511T0A3M的《营业执照》。坚朗优利德成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	优利德	50.00	50.00%
2	坚朗五金	50.00	50.00%
合计		100.00	100.00%

2019年10月11日，公司与坚朗五金签署《股权转让协议书》，约定坚朗五金将其持有的坚朗优利德1%股权转让给公司，并由公司对坚朗优利德实施控制。2019年10月15日，东莞市工商行政管理局核准坚朗优利德的上述变更并换发了新的《营业执照》。本次变更后，坚朗优利德的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	优利德	51.00	51.00%
2	坚朗五金	49.00	49.00%
合计		100.00	100.00%

此次变更后至本招股说明书签署日，坚朗优利德股权结构未发生变动。

（二）分公司情况

截至本招股说明书签署日，公司的分公司基本情况如下：

分公司名称	成立时间	负责人	经营范围
成都分公司	2013年8月9日	洪少俊	从事测试测量仪器和仪表、电子产品及其零配件的研究、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）
深圳分公司	2015年11月3日	洪少俊	从事测试测量仪器和仪表、电子产品及其零配件的研发及销售（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。

六、发行人主要股东及实际控制人的基本情况

（一）持有发行人5%以上股份的主要股东基本情况

截至本招股说明书签署日，持有公司5%以上股份的主要股东如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	优利德集团	6,022.22	73.00%
2	千意智合	568.00	6.88%
合计		6,590.22	79.88%

1、优利德集团

截至报告期末，优利德集团持有公司6,022.22万股股份，占本次发行前股份的73.00%。

优利德集团的基本情况如下：

公司名称	优利德集团有限公司 UNI-TREND GROUP LIMITED
注册编号	981925
成立时间	2005年7月8日
董事	洪少俊、洪少林
注册资本	2,000万港元
实收资本	2,000万港元
注册地址	香港德辅道中107-111号余崇本行15楼1505室
主要生产经营地	中国香港
经营范围	股权投资、信息咨询
与发行人主营业务的关系	无

截至报告期末，优利德集团股权结构如下：

序号	股东	出资金额（万港元）	出资比例
1	洪佳宁	500.00	25.00%
2	吴美玉	500.00	25.00%
3	洪少俊	500.00	25.00%
4	洪少林	500.00	25.00%
合计		2,000.00	100.00%

优利德集团最近一年的主要财务数据如下：

项目	2019年12月31日/2019年
总资产（万元）	7,541.26
所有者权益（万元）	7,539.02
净利润（万元）	1,409.80
审计机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

注：2019年财务数据系优利德集团母公司口径财务报表数据。

2、千意智合

截至报告期末，千意智合持有公司 568.00 万股，占本次发行前公司股份的 6.88%。千意智合的基本情况如下：

公司名称	深圳前海千意智合二期投资基金企业（有限合伙）
统一社会信用代码	914403003599751626
成立日期	2016年01月29日
合伙期限	2016年01月29日至无固定期限
认缴出资额	2,995.00 万元
实缴出资额	2,995.00 万元
执行事务合伙人	深圳纵联合创投资管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
主要生产经营地	深圳市
经营范围	对未上市企业进行股权投资、开展股权投资和企业上市咨询业务、受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融

	资产管理、证券资产管理及其他限制项目)；股权投资、创业投资业务；受托管理创业投资企业机构或个人的创业投资业务。(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)
主营业务	股权投资
与发行人主营业务的关系	无

根据中国证券投资基金业协会信息公示，深圳前海千意智合二期投资基金企业（有限合伙）的基金编号为SX2501，基金成立于2016年1月29日，备案时间为2017年11月2日，基金类型为创业投资基金，基金管理人名称为深圳纵联合创投资管理有限公司。

截至报告期末，千意智合的合伙人及出资情况如下表所示：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例
1	洪彩云	520.00	17.36%
2	吴润欣	400.00	13.36%
3	李康达	300.00	10.02%
4	楚庆	255.00	8.51%
5	孟新功	100.00	3.34%
6	林智双	180.00	6.01%
7	高名仁	180.00	6.01%
8	黄向亮	150.00	5.01%
9	李峰	110.00	3.67%
10	郑秋练	100.00	3.34%
11	陈莹	100.00	3.34%
12	麦嘉荣	100.00	3.34%
13	李广智	100.00	3.34%
14	王亚坤	100.00	3.34%
15	张蒙	100.00	3.34%
16	陈伟	100.00	3.34%
17	深圳纵联合创投资管理有限公司	100.00	3.34%
合计		2,995.00	100.00%

（二）发行人控股股东、实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署日，优利德集团持有公司73.00%股份，系公司的控股股东。

洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林各分别持有优利德集团 25% 股份，合计持有优利德集团 100% 股份；洪佳宁通过优利德集团间接持有公司 1,505.56 万股，持股比例为 18.25%；吴美玉通过优利德集团间接持有公司 1,505.56 万股，持股比例为 18.25%；洪少俊通过优利德集团、瑞联控股及拓利亚二期间接合计持有公司 1,512.38 万股，持股比例为 18.33%；洪少林通过优利德集团、拓利亚一期及拓利亚三期间接合计持有公司 1,513.02 万股，持股比例为 18.34%。洪佳宁、吴美玉系夫妻关系，洪少俊、洪少林系洪佳宁与吴美玉之子，此四人通过协议明确了一致行动关系，共同拥有公司的控制权，系公司的实际控制人。

截至本招股说明书签署日，公司共同实际控制人能控制的公司表决权比例为 79.18%，其中，洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林通过持股并担任董事¹的优利德集团控制的表决权比例为 73.00%；洪少俊通过持股并担任董事的瑞联控股控制的表决权比例为 0.49%，通过担任普通合伙人及执行事务合伙人的拓利亚二期控制的表决权比例为 2.77%；洪少林通过担任普通合伙人及执行事务合伙人的拓利亚一期、拓利亚三期分别控制的表决权比例为 1.53%、1.39%。

洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林的基本信息如下：

洪佳宁，男，1962 年 1 月出生，中国香港籍，无其他境外永久居留权，证件号码为 P52****（8），住所：香港九龙红磡维港星岸****。

吴美玉，女，1963 年 5 月出生，中国香港籍，无其他境外永久居留权，证件号码为 P96****（8），住所：香港九龙红磡维港星岸****。

洪少俊，男，1982 年 11 月出生，中国香港籍，无其他境外永久居留权，证件号码为 P96****（4），经常居住地：东莞市松山湖科技产业园区新竹路 1 号万科****。

洪少林，男，1982 年 11 月出生，中国香港籍，无其他境外永久居留权，证件号码为 P96****（1），经常居住地：东莞市松山湖科技产业园区新竹路 1 号万科****。

¹ 截至报告期末，洪少俊、洪少林担任优利德集团董事。

（三）发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司控股股东优利德集团除持有发行人 73% 股权外，并未控制其他企业股权；实际控制人洪佳宁、吴美玉、洪少俊及洪少林除共同控制优利德集团外，洪佳宁、吴美玉分别持有优利德国际 80%、20% 股权；洪少俊以董事身份持有瑞联控股 1.17% 的股权，以 GP 的身份持有拓利亚二期 2.78% 的财产份额；洪少林以 GP 的身份持有拓利亚一期 5.82% 的财产份额，以 GP 的身份持有拓利亚三期 0.10% 的财产份额。

（四）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人直接或间接持有的发行人股份不存在质押或其他有争议的情况。

七、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

截至本招股说明书签署日，公司总股本为 8,250.00 万股，本次拟公开发行不超过 2,750.00 万股（含本数），本次公开发行后的流通股股份占公司股份总数的比例不低于 25%。假设发行人本次发行 2,750.00 万股，则发行前后公司股本变化情况如下：

类型	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
有限售条件的股份	优利德集团	6,022.22	73.00	6,022.22	54.75
	千意智合	568.00	6.88	568.00	5.16
	嘉宏投资	284.00	3.44	284.00	2.58
	毅达创投	250.00	3.03	250.00	2.27
	拓利亚二期	228.62	2.77	228.62	2.08
	盈科锐思	220.00	2.67	220.00	2.00
	苏虞海创	142.00	1.72	142.00	1.29
	莞商清大	142.00	1.72	142.00	1.29

类型	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
	拓利亚一期	126.38	1.53	126.38	1.15
	拓利亚三期	114.31	1.39	114.31	1.04
	鼎翰投资	71.00	0.86	71.00	0.65
	菁华智达	41.00	0.50	41.00	0.37
	瑞联控股	40.47	0.49	40.47	0.37
	本次发行的股份	-	-	2,750.00	25.00
	合计	8,250.00	100.00	11,000.00	100.00

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	优利德集团	6,022.22	73.00%
2	千意智合	568.00	6.88%
3	嘉宏投资	284.00	3.44%
4	毅达创投	250.00	3.03%
5	拓利亚二期	228.62	2.77%
6	盈科锐思	220.00	2.67%
7	苏虞海创	142.00	1.72%
8	莞商清大	142.00	1.72%
9	拓利亚一期	126.38	1.53%
10	拓利亚三期	114.31	1.39%
	合计	8,097.53	98.15%

（三）本次发行前的前十名自然人股东及在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，公司共有 13 名法人股东，不存在自然人股东。

（四）国有股份及外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在国有股东。

公司股东优利德集团、瑞联控股系在中国香港注册的境外公司，是公司的外资股东。截至本招股说明书签署日，优利德集团、瑞联控股分别持有公司 73.00%、

0.49%的股份。

（五）最近一年发行人新增股东情况

最近一年发行人新增股东为盈科锐思、毅达创投，本次发行前分别持有公司股份的比例为 2.67%、3.03%。具体情况如下：

1、增资过程

2019 年 10 月 28 日，公司召开 2019 年第三次临时股东大会，同意公司注册资本增加 220.00 万元，由新股东盈科锐思以 1,977.80 万元认缴，增资价格为 8.99 元/股。2019 年 11 月 25 日，东莞市市场监督管理局核准了本次变更。

2019 年 11 月 28 日，公司召开 2019 年第四次临时股东大会，同意公司注册资本增加 250.00 万元，由新股东毅达创投以 2,247.50 万元认缴，增资价格为 8.99 元/股。2019 年 12 月 20 日，东莞市市场监督管理局核准了本次变更。

2、增资原因及定价依据

盈科锐思、毅达创投看好优利德的未来发展前景，对公司进行了充分的尽职调查并做出投资决策；增资价格以公司预期净利润为基础，经双方市场化协商确定，均为 8.99 元/股。

3、新增股东基本情况

（1）盈科锐思

公司名称	盈科锐思（北京）投资有限公司	
统一社会信用代码	91110108597666664U	
注册地址	北京市海淀区中关村东路 16 号院 11 号楼 1 层 106	
注册资本	3,000 万元	
实收资本	3,000 万元	
法定代表人	郝铁栓	
成立日期	2012 年 6 月 19 日	
经营范围	投资管理、资产管理；投资咨询。（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。）	
股东名称	出资金额（万元）	比例

郝铁栓	1,200.00	40.00%
牛梅霞	900.00	30.00%
宋艳艳	900.00	30.00%
合计	3,000.00	100%

根据盈科锐思的确认，郝铁栓持有盈科锐思 40% 股份并担任执行董事兼经理，全权负责盈科锐思的经营投资决策，为盈科锐思的实际控制人。

（2）毅达创投

公司名称	广东毅达创新创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440101MA5CJ8W145
成立日期	2018 年 10 月 26 日
合伙期限	2018 年 10 月 26 日至 2025 年 10 月 26 日
认缴出资额	60,500.00 万元
执行事务合伙人	广东毅达汇顺股权投资管理企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
注册地址	广州市黄埔区峻文街 7 号 2511 房
经营范围	创业投资

截至报告期末，毅达创投的合伙人构成情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例
1	南京毅达汇宁创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	37,500.00	61.98%
2	广州世星投资有限公司	有限合伙人	10,000.00	16.53%
3	广州市新兴产业发展基金管理有限公司	有限合伙人	10,000.00	16.53%
4	广东毅达汇顺股权投资管理企业（有限合伙）	普通合伙人	2,500.00	4.13%
5	何文樑	有限合伙人	500.00	0.83%
合计		-	60,500.00	100.00%

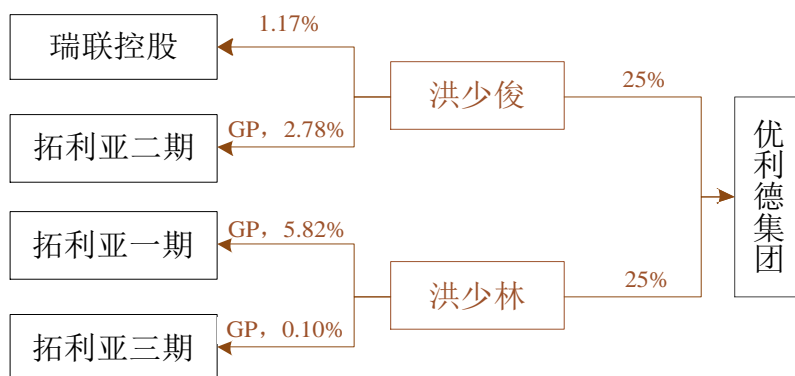
毅达创投的执行事务合伙人为广东毅达汇顺股权投资管理企业（有限合伙），其基本情况如下：

公司名称	广东毅达汇顺股权投资管理企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440101MA5AY2TL2K
成立日期	2018 年 6 月 22 日

合伙期限	2018年6月22日至无固定期限
认缴出资额	5,000.00万元
执行事务合伙人	西藏爱达汇承企业管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
注册地址	广州市中新广州知识城九佛建设路333号自编883室（自主申报）
经营范围	受托管理股权投资基金；股权投资管理

（六）本次发行前各股东间的关联关系

本次发行前，公司直接股东优利德集团、瑞联控股、拓利亚一期、拓利亚二期、拓利亚三期之间存在如下关联关系：



公司股东鼎翰投资、苏虞海创均为备案私募基金，鼎翰投资的执行事务合伙人为北京嘉华汇金投资管理有限公司，苏虞海创的执行事务合伙人为北京善汇国际投资管理有限公司，北京嘉华汇金投资管理有限公司与北京善汇国际投资管理有限公司均委派王一军分别对外代表鼎翰投资、苏虞海创执行合伙事务。

除上述情况外，公司直接股东之间不存在其他关联关系。

（七）公司股东履行私募基金备案及工会持股情况

截至本招股说明书签署日，公司各股东私募基金备案情况如下：

序号	股东名称	管理人名称	管理人登记号	基金编号
1	千意智合	深圳纵联合创投资管理有限公司	P1016341	SX2501
2	苏虞海创	北京善汇国际投资管理有限公司	P1066502	SCY387
3	莞商清大	广东莞商清大股权投资有限公司	P1060299	SR4576

序号	股东名称	管理人名称	管理人登记号	基金编号
4	鼎翰投资	北京嘉华汇金投资管理有限公司	P1007684	SCL120
5	毅达创投	广东毅达汇顺股权投资管理企业（有限合伙）	P1069481	SEZ517

拓利亚一期、拓利亚二期、拓利亚三期、嘉宏投资、盈科锐思、菁华智达自设立以来，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，亦不存在通过聘请私募投资基金管理人管理投资经营事务的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规规定的私募投资基金，亦不属于私募投资基金管理人，无需依照《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规规定办理私募投资基金管理人及私募投资基金的备案登记。

（八）发行人股东公开发售股份对发行人控制权、治理结构和生产经营产生的影响

本次发行不涉及股东公开发售股份的情形。

（九）发行人历史上签署过的对赌条款以及解除情况

公司控股股东、实际控制人与股东千意智合、苏虞海创、鼎翰投资、莞商清大、嘉宏投资、菁华智达、盈科锐思、毅达创投之间曾存在对赌协议，截至本招股说明书签署日，相关对赌协议均已真实、有效终止，公司及控股股东、实际控制人与其他股东之间已不存在对赌协议或其他类似安排，公司符合股权清晰的发行条件。

1、对赌协议签订情况

2017年6月16日，优利德集团、洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林与千意智合签署《股权转让协议》及其补充协议，约定了特定条件下的股权回购或补偿等事宜。

2018年10月31日，优利德、优利德集团及洪少俊与苏虞海创、鼎翰投资签署了《优利德科技（中国）股份有限公司股份认购协议补充协议书》及《优利德科技（中国）股份有限公司股份认购协议补充协议书二》，优利德集团及洪少俊与莞商清大签署了《广东莞商清大股权投资合伙企业（有限合伙）与优利德集

团有限公司、洪少俊关于优利德科技（中国）股份有限公司增资协议》及其补充协议；2019年1月25日，优利德集团及洪少俊与嘉宏投资签署了《广东嘉宏股权投资管理有限公司与优利德集团有限公司、洪少俊关于优利德科技（中国）股份有限公司增资扩股协议》及其补充协议；2019年2月12日，优利德集团及洪少俊与菁华智达签署了《东莞市菁华智达股权投资合伙企业（有限合伙）与优利德集团有限公司、洪少俊关于优利德科技（中国）股份有限公司增资扩股协议》及其补充协议；2019年11月1日，优利德集团及洪少俊与盈科锐思签署了《盈科锐思（北京）投资有限公司与优利德集团有限公司、洪少俊关于优利德科技（中国）股份有限公司增资扩股协议》及其补充协议；2019年11月28日，优利德集团及洪少俊与毅达创投签署了《广东毅达创新创业投资合伙企业（有限合伙）与优利德集团有限公司以及洪少俊关于优利德科技（中国）股份有限公司增资扩股协议》及其补充协议。根据上述协议，优利德集团及洪少俊作为承诺人，分别与苏虞海创、鼎翰投资、莞商清大、嘉宏投资、菁华智达、盈科锐思、毅达创投约定了特定条件下的股权回购或补偿等事宜。

2、对赌协议履行情况

上述协议签订后，业绩承诺与补偿、上市承诺、市值对赌、优先受让权和共同出售权、反稀释权、回购权、承诺与保证等特别权利条款均未实际履行。

3、对赌协议解除情况

为保持公司股权结构的稳定性，2019年12月及2020年2月，上述协议各方分别签署补充协议，各方同意永久终止原协议及补充协议中的所有对赌条款或类似约定以及除公司法规定的股东基本权利以外的其他特别权利（包括但不限于业绩承诺与补偿、上市承诺、市值对赌、优先受让权和共同出售权、反稀释权、回购权、承诺与保证等其他权利）。千意智合、苏虞海创、鼎翰投资、莞商清大、嘉宏投资、菁华智达、盈科锐思、毅达创投均确认未曾向控股股东或实际控制人主张股权回购或补偿等其他权利，且同意永久无偿放弃行使其他权利，豁免并不再要求控股股东及实际控制人承担因未完成业绩补偿、上市承诺或股份回购等与其他权利对应的义务而产生的任何责任，各方之间的业绩补偿或股份回购等条款视为从未约定过。

八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员概况

（一）董事会成员

公司董事会共有董事 9 名，其中独立董事 3 名。公司董事由股东大会选举产生，任期 3 年，可连选、连任。董事长、副董事长经董事会全体董事的过半数同意选举产生。

姓名	任职	提名人	任职期间
洪少俊	董事长、总经理	全体发起人股东	2018 年 4 月-2021 年 4 月
洪少林	副董事长、副总经理、技术中心总监	全体发起人股东	2018 年 4 月-2021 年 4 月
甘宗秀	董事、制造中心总监	全体发起人股东	2018 年 4 月-2021 年 4 月
汪世英	董事、中国销售总监	全体发起人股东	2018 年 4 月-2021 年 4 月
张兴	董事、副总经理、财务总监	全体发起人股东	2018 年 4 月-2021 年 4 月
周建华	董事、副总经理、董事会秘书、对外事务管理中心总监	全体发起人股东	2019 年 10 月-2021 年 4 月
杜兴强	独立董事	全体发起人股东	2019 年 10 月-2020 年 9 月 ^注
孔小文	独立董事	优利德集团	2020 年 9 月-2021 年 4 月
袁鸿	独立董事	全体发起人股东	2019 年 10 月-2021 年 4 月
杨月彬	独立董事	全体发起人股东	2019 年 10 月-2021 年 4 月

注：2020 年 8 月，公司独立董事杜兴强因个人原因申请辞任公司独立董事职务，其辞职后将不再担任公司任何职务。根据《公司法》《公司章程》《关于在上市公司建立独立董事的指导意见》等有关规定，独立董事杜兴强的辞职导致公司独立董事占董事全体成员的比例低于三分之一，因此杜兴强的辞职申请在股东大会选举产生新的独立董事后生效，其在改选的独立董事就任前仍应当履行独立董事的相关义务。2020 年 9 月 3 日，公司召开第一届董事会第十八次会议，审议通过了《关于补选第一届董事会独立董事的议案》等相关议案，并于 2020 年 9 月 18 日召开 2020 年第三次临时股东大会审议补选孔小文为公司独立董事。

洪少俊先生：出生于 1982 年，中国香港籍，无其他境外永久居留权，本科学历，工商管理专业。主要任职经历如下：2007 年入职优利德有限，历任财务总监、国际销售总监、制造中心总经理、中国销售总经理、董事长，现任优利德董事长兼总经理；2010 年至今，任优利德集团董事；2012 年至今，任优利德国际董事；2013 年至今，任香港优利德董事；2017 年至今，任坚朗优利德执行董事兼总经理、瑞联控股董事、拓利亚二期执行事务合伙人；2019 年至今，任河源优利德执行董事兼总经理。2018 年 9 月 12 日，洪少俊先生荣获中国仪器仪表行业协会“杰出人物奖”；现任东莞市青年企业家协会副会长、广东省仪器仪表学会第三届理事会副理事长。

洪少林先生：出生于 1982 年，中国香港籍，无其他境外永久居留权，硕士学历，电子工程专业。主要任职经历如下：2008 年，任伟易达（00303.HK）加拿大产品研究及开发中心软件设计工程师；2008 年至 2010 年攻读硕士学历；2010 年入职优利德有限，历任技术总监、副董事长、副总经理，现任优利德副董事长兼副总经理、技术中心总监；2010 年至今，任优利德集团董事；2013 年至今，任香港优利德董事；2017 年至今，任拓利亚一期及任拓利亚三期执行事务合伙人。洪少林先生目前亦担任广东省仪器仪表工程技术研究中心负责人。

甘宗秀女士：出生于 1974 年，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，行政管理专业。主要任职经历如下：2003 年入职优利德有限，历任生产主管、生产部经理、制造中心总监、董事，现任优利德董事兼制造中心总监。

汪世英先生：出生于 1980 年，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，工商管理专业。主要任职经历如下：2003 年至 2005 年，任北京业之峰装饰有限公司市场部经理；2006 年至 2007 年，任东莞华科电子有限公司业务经理；2007 年入职优利德有限，历任中国区域销售经理、中国销售总监、董事，现任优利德董事兼中国销售总监，广东省仪器仪表协会副会长。

张兴先生：出生于 1971 年，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，会计专业。主要任职经历如下：2002 年至 2004 年，任东莞联晟电子硅橡胶有限公司会计；2005 年至 2006 年，任东莞启东电线电缆厂财务主管；2007 年入职优利德有限，历任财务经理、财务总监、副总经理、董事，现任优利德董事、副总经理兼财务总监。

周建华先生：出生于 1978 年，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，法律专业。主要任职经历如下：2004 年至 2005 年，任广州增城嘉应塑料电子厂法务经理；2006 年至 2007 年，任骏麒国际咨询有限公司法务经理；2007 年入职优利德有限，历任法务专员、对外事务管理中心总监、副总经理、董事会秘书，现任优利德董事、副总经理、董事会秘书兼对外事务管理中心总监。

杜兴强先生：出生于 1974 年，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，会计学专业。主要任职经历如下：2001 年至 2017 年，历任厦门大学管理学院讲师、副教授、博导、教授，2017 年至今，任厦门大学管理学院会计系教授、博

导、系主任；杜兴强先生目前已不再担任公司任何职务。

袁鸿先生：出生于 1963 年，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，固体力学专业。1992 年至 2004 年，历任广东工业大学讲师、副教授、教授；2004 年至今，任暨南大学力学与建筑工程学院教授、博导、副院长。现为暨南大学应用力学研究所副所长、广东省高校“工程结构故障诊断”重点实验室副主任、“重大工程灾害与控制”教育部重点实验室常务副主任兼学术委员会委员、中国仪器仪表学会常务理事、广东省仪器仪表学会理事长、广东省仪器仪表学会专家委员会主任、中国仪器仪表学会科学技术奖评审专家等，已发表学术文章 150 余篇，2014 至 2018 年连续五年入选 Elsevier 中国高被引学者榜单，获省部级科学技术奖励 4 项，获多项国家发明专利授权；现兼任优利德独立董事。

杨月彬先生：出生于 1972 年，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，法学专业。主要任职经历如下：1993 年至 1998 年，任东莞市对外经济律师事务所律师；1998 年至 2006 年，任广东方中天律师事务所合伙人、律师；2006 年至 2011 年，任广东有信律师事务所合伙人、律师；2011 年至今，任广东格雷兄弟律师事务所合伙人、律师；现兼任优利德独立董事。

孔小文女士：出生于 1957 年，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，产业经济专业。主要任职经历如下：1982 年至 1989 年，任河北地质大学讲师；1989 年至今，历任暨南大学管理学院副教授、教授、党委书记等职务，现为暨南大学管理学院教授。孔小文女士目前兼任优利德独立董事。

（二）监事会成员

公司本届监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名。公司监事任期 3 年，任期届满可连选连任。

姓名	任职	提名人	任职期间
高志超	监事会主席、财务经理	全体发起人股东	2018 年 4 月-2021 年 4 月
张邓	监事、计划与物流部经理	全体发起人股东	2018 年 4 月-2021 年 4 月
杨正军	监事、人力资源管理中心总监	职工代表大会	2020 年 4 月-2021 年 4 月

高志超先生：出生于 1976 年，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，经济管理专业。主要任职经历如下：1999 年至 2003 年，任耀川电子（深圳）有

限公司成本会计；2003年至2017年，任优利德财务经理；2018年至今，任优利德监事会主席、财务经理。

张邓先生：出生于1981年，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，物流管理专业。主要任职经历如下：2007年至2015年，任东莞新进电子有限公司计划部经理；2015年至2017年，任优利德计划与物流部经理；2018年至今，任优利德监事、计划与物流部经理。

杨正军先生：出生于1983年，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。主要任职经历如下：2006年至2011年，任天宝集团控股有限公司企管专员；2011年至2014年，任广东以诺通讯有限公司人力资源经理；2014年至2017年，任河源中光电通讯技术有限公司人力资源总监；2017年至2020年，任优利德人力资源管理中心总监；2020年4月至今，任优利德职工代表监事、人力资源管理中心总监。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员共4人，任期3年，基本情况如下：

姓名	任职	任职期间
洪少俊	董事长、总经理	2018年4月-2021年4月
洪少林	副董事长、副总经理、技术中心总监	2018年4月-2021年4月
张兴	董事、副总经理、财务总监	2018年4月-2021年4月
周建华	副总经理、董事会秘书、对外事务管理中心总监	2018年4月-2019年10月
	董事、副总经理、董事会秘书、对外事务管理中心总监	2019年10月-2021年4月

洪少俊、洪少林、张兴、周建华的简历请参见本节“八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员概况”之“（一）董事会成员”。

（四）核心技术人员

公司核心技术人员为洪少林、吴忠良、杨志凌、李志海、孙乔、龙基智。

洪少林的简历请参见本节“八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员概况”之“（一）董事会成员”。

吴忠良先生：1982年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。

2006年12月至2007年4月，就职于东莞诚信仪器，任嵌入式软件工程师；2007年5月至今，就职于公司，现任仪器产品开发部（东莞）经理。

杨志凌先生：1984年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，中级电子工程师。2008年7月至2011年5月，就职于香港新科集团东莞时力科技电子厂，任新产品导入工程师；2011年5月至2013年6月，就职于东莞新能源电子科技有限公司，任项目工程师；2013年6月至今，就职于公司，现任测试仪表开发一部经理兼任东莞市计量协会会长。

李志海先生：1981年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2006年3月至2007年6月，就职于成都同联数据有限公司，任软件设计师；2007年6月至2010年3月，就职于九华圆通科技发展有限公司，任系统设计师；2010年3月至今，就职于公司，现任仪器产品开发部（成都）示波器产品经理。

孙乔先生：1985年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。2008年4月至2011年11月，就职于成都华微电子科技有限公司，任数字IC设计与测试员工；2011年11月至今，就职于公司，现任仪器产品开发部（成都）逻辑工程师。

龙基智先生：1978年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2002年7月至2005年8月，就职于东莞华通仪器公司，任研发工程师；2005年9月至今，就职于公司，现任高级研发工程师及硬件研发主管。

（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公司及下属子公司以外的其他单位的主要兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关联关系
洪少俊	董事长、总经理	优利德集团	董事	公司股东
		瑞联控股	董事	公司股东
		拓利亚二期	执行事务合伙人	公司股东
		优利德国际	董事	公司实际控制人控制的企业
洪少林	副董事长、副总经理、	优利德集团	董事	公司股东
		拓利亚一期	执行事务合伙人	公司股东

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关联关系
	技术中心总监	拓利亚三期	执行事务合伙人	公司股东
孔小文	独立董事	暨南大学	管理学院教授	无关联关系
		广东鸿图科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
		佛山市科蓝环保科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
袁鸿	独立董事	暨南大学	力学与建筑工程学院教授、广东省仪器仪表学会理事长	无关联关系
杨月彬	独立董事	广东格雷兄弟律师事务所	合伙人、律师	无关联关系

（六）公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的相互之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，洪少俊、洪少林系兄弟关系，除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

九、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的有关协议及履行情况

公司与董事、监事、高级管理人员、核心技术人员签订了《劳动合同》或《独立董事服务协议》、《员工知识产权和保密协议》、《廉洁承诺书》和《员工职业道德承诺书》，对工作内容、劳动报酬、保密及竞业限制等方面作了规定。该等合同履行正常，不存在违约情况。

除此以外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未与公司签订其他协议。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年变动情况

（一）董事变动情况

最近两年，公司董事变动情况如下：

期间	董事	变动说明
----	----	------

期间	董事	变动说明
2018.1-2018.4	洪少俊、洪少林、甘宗秀、汪世英、张兴	/
2018.4-2019.10	洪少俊、洪少林、甘宗秀、汪世英、张兴	股份公司选聘第一届董事会董事，全体发起人股东提名洪少俊、洪少林、甘宗秀、汪世英、张兴担任股份公司董事
2019.10-2020.9	洪少俊、洪少林、甘宗秀、汪世英、张兴、周建华、杜兴强、袁鸿、杨月彬	全体发起人股东共同提名周建华担任董事，杜兴强、袁鸿、杨月彬担任独立董事
2020.9 至今	洪少俊、洪少林、甘宗秀、汪世英、张兴、周建华、孔小文、袁鸿、杨月彬	杜兴强因个人原因辞任独立董事，优利德集团提名孔小文担任独立董事

2020年8月，公司独立董事杜兴强因个人原因申请辞任公司独立董事职务。2020年9月3日及2020年9月18日，公司分别召开第一届董事会第十八次会议及2020年第三次临时股东大会，审议通过了《关于补选第一届董事会独立董事的议案》等相关议案，同意补选孔小文为公司独立董事。

最近两年，公司董事变化主要系公司整体改制、独立董事因个人原因辞职以及根据法律法规或公司章程规定增补公司董事（含独立董事）。上述董事变化符合相关法律法规和《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序；且公司主要经营管理团队保持稳定，上述董事变化未对公司的生产经营造成重大不利影响，不构成重大不利变化。

（二）监事变动情况

最近两年，公司监事变动情况如下：

期间	监事	变动说明
2018.1-2018.4	周建华	/
2018.4-2020.4	高志超、张邓、何永胜	股份公司成立，为完善公司治理结构，全体发起人股东共同选举股东代表监事高志超、张邓，公司员工选举职工代表监事何永胜
2020.4 至今	高志超、张邓、杨正军	何永胜因个人原因辞任职工代表监事，公司召开职工代表大会推选杨正军继任职工代表监事

（三）高级管理人员变动情况

最近两年，公司高级管理人员变动情况如下：

期间	高级管理人员	变动说明
----	--------	------

期间	高级管理人员	变动说明
2018.1-2018.4	总经理：洪少俊 副总经理：洪少林	/
2018.4 至今	总经理：洪少俊 副总经理：洪少林、张兴（兼任财务总监）、周建华（兼任董事会秘书）	股份公司成立，原有高级管理人员续聘，同时增加聘任张兴、周建华

最近两年，公司高级管理人员未发生重大变化。公司高级管理人员的变动主要系公司整体改制，为适应公司业务发展及管理需求而增补的管理人才。

（四）核心技术人员变动情况

公司的核心技术人员为洪少林、吴忠良、杨志凌、李志海、孙乔、龙基智，最近两年未发生变动。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属的对外投资情况如下：

姓名	担任职务	对外投资企业	主营业务	出资额	持股比例
洪少俊	董事长、总经理	优利德集团	股权投资、信息咨询	500 万港元	25%
		拓利亚二期	员工持股平台	7.4607 万元	2.78%
		瑞联控股	员工持股平台	117 港元	1.17%
洪少林	副董事长、副总经理、技术中心总监	优利德集团	股权投资、信息咨询	500 万港元	25%
		拓利亚一期	员工持股平台	8.6422 万元	5.82%
		拓利亚三期	员工持股平台	0.3560 万元	0.10%
洪佳宁	洪少俊及洪少林之父	优利德集团	股权投资、信息咨询	500 万港元	25%
		优利德国际	股权投资、信息咨询	640 万港元	80%
吴美玉	洪少俊及洪少林之母	优利德集团	股权投资、信息咨询	500 万港元	25%
		优利德国际	股权投资、信息咨询	160 万港元	20%
洪碧宣	香港优利德运营经理	瑞联控股	员工持股平台	782.70 港元	7.83%
洪欣欣	香港优利德出纳	瑞联控股	员工持股平台	782.70 港元	7.83%
吴国森	技术中心员工	拓利亚一期	员工持股平台	7.6208 万元	5.13%

姓名	担任职务	对外投资企业	主营业务	出资额	持股比例
		拓利亚三期	员工持股平台	7.1668 万元	1.99%
施天德	营销中心员工	拓利亚二期	员工持股平台	22.4678 万元	8.36%
		拓利亚三期	员工持股平台	15.0668 万元	4.19%
甘宗秀	董事、制造中心总监	拓利亚二期	员工持股平台	36.7766 万元	13.69%
汪世英	董事、中国销售总监	拓利亚一期	员工持股平台	27.9850 万元	18.84%
		拓利亚三期	员工持股平台	51.6002 万元	14.33%
张兴	董事、副总经理、财务总监	拓利亚二期	员工持股平台	14.1831 万元	5.28%
周建华	董事、副总经理、董事会秘书、对外事务管理中心总监	拓利亚二期	员工持股平台	28.4110 万元	10.57%
高志超	监事会主席、财务经理	拓利亚二期	员工持股平台	2.7817 万元	1.04%
张邓	监事、计划与物流部经理	拓利亚二期	员工持股平台	6.8474 万元	2.55%
杨正军	监事、人力资源管理中心总监	拓利亚二期	员工持股平台	7.7032 万元	2.87%
吴忠良	开发部经理	拓利亚一期	员工持股平台	8.8074 万元	5.93%
		拓利亚三期	员工持股平台	8.6001 万元	2.39%
杨志凌	开发部经理	拓利亚二期	员工持股平台	11.4701 万元	4.27%
李志海	开发部产品经理	拓利亚一期	员工持股平台	6.5957 万元	4.44%
孙乔	开发部工程师	拓利亚二期	员工持股平台	6.9543 万元	2.59%
		拓利亚三期	员工持股平台	2.8667 万元	0.80%
龙基智	开发部主管	拓利亚一期	员工持股平台	7.9773 万元	5.37%
		拓利亚三期	员工持股平台	11.4668 万元	3.19%

除上述情况外，公司董事、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不存在其他直接或间接持有公司股份的情况。

截至本招股说明书签署日，上述个人持有的公司股份不存在被质押或冻结的情形。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

公司为在公司任职的董事、监事、高级管理人员与核心技术人员提供报酬，向独立董事提供独立董事津贴。

根据《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，公司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。在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬主要由基本工资、岗位工资、绩效工资及各项补贴组成。按照国家和地方的有关规定，公司依法为在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员与核心技术人员依法办理社会保险及公积金。除此之外，无其他特殊待遇或退休金计划。

报告期各期，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从公司领取的薪酬总额及占各期发行人利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
薪酬总额	854.39	770.03	704.20
利润总额	5,952.33	3,535.79	3,055.23
占比	14.35%	21.78%	23.05%

2019年度，公司向董事、监事、高级管理人员及核心技术人员支付薪酬情况如下：

姓名	职务	2019年度薪酬（万元）	备注
洪少俊	董事长、总经理	265.05	/
洪少林	副董事长、副总经理、技术中心总监	260.97	/
甘宗秀	董事、制造中心总监	32.46	/
汪世英	董事、中国销售总监	41.59	/
张兴	董事、副总经理、财务总监	25.35	/
周建华	董事、副总经理、董事会秘书、对外事务管理中心总监	28.78	/
杜兴强	独立董事	1.60	独立董事津贴
袁鸿	独立董事	1.60	独立董事津贴
杨月彬	独立董事	1.60	独立董事津贴
高志超	监事会主席、财务经理	17.69	/
张邓	监事、计划与物流部经理	25.46	/
何永胜	监事、采购代表	6.88	2020年4月辞任监事
杨正军	监事、人力资源管理中心总监	27.69	2020年4月任职监事
吴忠良	开发部经理	32.37	/
杨志凌	开发部经理	29.96	/
李志海	开发部产品经理	27.57	/

姓名	职务	2019 年度薪酬（万元）	备注
孙乔	开发部工程师	21.95	/
龙基智	开发部主管	33.53	

注：根据公司与独立董事签订的《独立董事服务协议》，独立董事津贴为 9.6 万元/年，2019 年度根据在职期间发放 2 个月津贴。

截至报告期末，公司的总经理、副总经理、财务负责人和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，未在控股股东及其控制的其他企业领取薪酬。

十三、董事、监事、高级管理人员的任职资格

公司现任董事、监事、高级管理人员符合《公司法》、《证券法》和《公司章程》规定的任职资格。

公司董事、监事、高级管理人员不存在被中国证监会认定为市场禁入者的情形，不存在因违反相关法律法规而受到刑事处罚或者曾经涉及刑事诉讼的情形。

十四、发行人已执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

（一）股权激励相关安排

公司十分注重核心员工的稳定性，设立了拓利亚一期、拓利亚二期、拓利亚三期和瑞联控股共四个员工持股平台，用于员工股权激励，让核心员工可以分享公司成长利益。根据公司《员工持股计划管理制度》，公司股权激励计划的激励对象包括公司高级管理人员以及销售、研发、运营管理等部门的骨干员工。

截至报告期末，公司的股权激励计划已授予完毕，拓利亚一期、拓利亚二期、拓利亚三期、瑞联控股分别持有公司 126.38 万股、228.62 万股、114.31 万股、40.47 万股股份，占本次发行前公司总股本的 1.53%、2.77%、1.39%、0.49%。

1、拓利亚一期

拓利亚一期的基本情况如下：

公司名称	珠海横琴拓利亚一期企业管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	914404000930538052

成立日期	2014年2月27日
合伙期限	2014年2月27日至2034年2月27日
认缴出资额	148.5442万元
执行事务合伙人	洪少林
企业类型	外商投资合伙企业
地址	珠海市横琴新区宝华路6号105室-395
经营范围	企业管理，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）

截至本招股说明书签署日，拓利亚一期合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	在发行人担任的职位
1	洪少林	8.6422	5.82%	副董事长、副总经理、技术中心总监
2	汪世英	27.985	18.84%	董事、中国销售总经理
3	金战华	8.8363	5.95%	营销中心员工
4	吴忠良	8.8074	5.93%	技术中心员工
5	黄敏	8.1135	5.46%	营销中心员工
6	龙基智	7.9773	5.37%	技术中心员工
7	石光明	7.9650	5.36%	营销中心员工
8	吴国森	7.6208	5.13%	技术中心员工
9	薛运林	7.5020	5.05%	技术中心员工
10	钟泓	7.1900	4.84%	技术中心员工
11	李志海	6.5957	4.44%	技术中心员工
12	潘俊安	6.1663	4.15%	营销中心员工
13	胡华	6.0772	4.09%	营销中心员工
14	卢乐乐	6.0131	4.05%	营销中心员工
15	夏明强	5.8816	3.96%	营销中心员工
16	秦杰	5.8667	3.95%	营销中心员工
17	刘词珍	5.6602	3.81%	营销中心员工
18	陈西平	5.6439	3.80%	营销中心员工
合计		148.5442	100.00%	-

2、拓利亚二期

拓利亚二期的基本情况如下：

公司名称	珠海横琴拓利亚二期企业管理中心（有限合伙）
------	-----------------------

统一社会信用代码	91440400093054269R
成立日期	2014年2月27日
合伙期限	2014年2月27日至2034年2月27日
认缴出资额	268.7148万元
执行事务合伙人	洪少俊
企业类型	外商投资合伙企业
地址	珠海市横琴新区宝华路6号105室-396（集中办公区）
经营范围	企业管理，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）

截至本招股说明书签署日，拓利亚二期合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	在发行人担任的职位
1	洪少俊	7.4607	2.78%	董事长、总经理
2	甘宗秀	36.7766	13.69%	董事、制造中心总经理
3	周建华	28.4110	10.57%	董事、副总经理、董事会秘书、对外事务管理中心总监
4	施天德	22.4678	8.36%	营销中心员工
5	蔡伟明	17.0796	6.36%	技术中心员工
6	李炳英	15.9950	5.95%	制造中心员工
7	张兴	14.1831	5.28%	董事、副总经理、财务总监
8	杨志凌	11.4701	4.27%	技术中心员工
9	黄伟梁	9.8476	3.66%	技术中心员工
10	宋大嵩	9.7743	3.64%	技术中心员工
11	谢添富	9.5229	3.54%	技术中心员工
12	严文霞	9.4119	3.50%	制造中心员工
13	杨正军	7.7032	2.87%	监事、人力资源管理中心总监
14	吴洋	7.5505	2.81%	技术中心员工
15	叶大青	7.3151	2.72%	技术中心员工
16	孙乔	6.9543	2.59%	技术中心员工
17	张邓	6.8474	2.55%	监事、计划与物流部经理
18	彭金兰	6.4194	2.39%	运营管理中心员工
19	李承相	6.4194	2.39%	技术中心员工
20	谢松林	5.6704	2.11%	制造中心员工
21	杨智忠	5.3495	1.99%	技术中心员工

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	在发行人担任的职位
22	余尊华	4.5449	1.69%	技术中心员工
23	徐建辉	4.0099	1.49%	技术中心员工
24	曾秋平	3.6786	1.37%	制造中心员工
25	高志超	2.7817	1.04%	监事会主席、财务经理
26	王钦昌	1.0699	0.40%	技术中心员工
合计		268.7148	100.00%	-

3、拓利亚三期

拓利亚三期的基本情况如下：

公司名称	珠海横琴拓利亚三期企业管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91440400MA4XA74J9F
成立日期	2017年11月2日
合伙期限	2017年11月2日至无固定期限
认缴出资额	360.00万元
执行事务合伙人	洪少林
企业类型	外商投资有限合伙企业
地址	珠海市横琴新区宝华路6号105室-39268（集中办公区）
经营范围	企业管理，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）

截至本招股说明书签署日，拓利亚三期合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	在发行人担任的职位
1	洪少林	0.3560	0.10%	副董事长、副总经理、技术中心总监
2	汪世英	51.6002	14.33%	董事、中国销售总经理
3	马伟涛	20.0669	5.57%	营销中心员工
4	米敬民	20.0669	5.57%	技术中心员工
5	施天德	15.0668	4.19%	营销中心员工
6	黄敏	14.3335	3.98%	营销中心员工
7	潘俊安	14.3335	3.98%	营销中心员工
8	胡华	14.3335	3.98%	营销中心员工
9	石光明	14.3335	3.98%	营销中心员工

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	在发行人担任的职位
10	韩伟坤	14.3335	3.98%	技术中心员工
11	刘海	14.3335	3.98%	技术中心员工
12	卢乐乐	11.4668	3.19%	营销中心员工
13	龙基智	11.4668	3.19%	技术中心员工
14	陈闰	10.0335	2.79%	技术中心员工
15	王云	10.0335	2.79%	技术中心员工
16	夏明强	8.6001	2.39%	营销中心员工
17	秦杰	8.6001	2.39%	营销中心员工
18	金光宇	8.6001	2.39%	营销中心员工
19	古云玉	8.6001	2.39%	营销中心员工
20	陈敬奉	8.6001	2.39%	技术中心员工
21	吕伟	8.6001	2.39%	技术中心员工
22	吴忠良	8.6001	2.39%	技术中心员工
23	刘词珍	7.1668	1.99%	营销中心员工
24	薛运林	7.1668	1.99%	技术中心员工
25	吴国森	7.1668	1.99%	技术中心员工
26	钟泓	6.3067	1.75%	技术中心员工
27	吴正亮	5.7334	1.59%	营销中心员工
28	黄业欢	5.7334	1.59%	技术中心员工
29	胡明	5.7334	1.59%	技术中心员工
30	金战华	4.3001	1.19%	营销中心员工
31	谢松林	2.8667	0.80%	制造中心员工
32	余尊华	2.8667	0.80%	技术中心员工
33	李承相	2.8667	0.80%	技术中心员工
34	杨智忠	2.8667	0.80%	技术中心员工
35	孙乔	2.8667	0.80%	技术中心员工
合计		360.00	100.00%	-

4、瑞联控股

瑞联控股的基本情况如下：

公司名称	瑞联控股有限公司 Ruilian Holding Co., Limited
注册编号	2509923

公司类别	私人股份有限公司
注册日期	2017年3月27日
董事	洪少俊
注册资本	10,000 港元
股份总数	10,000 股
地址	香港九龙旺角弥敦道 610 号荷李活商业中心 1318-19 室
经营范围	股权投资，信息咨询

截至本招股说明书签署日，瑞联控股股东及出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额（港元）	出资比例	在发行人担任的职位
1	洪少俊	117.00	1.17%	董事长、总经理
2	LIU REX YI CHUAN（刘轶川）	4,500.70	45.01%	营销中心员工
3	陈学文	1,549.70	15.50%	营销中心员工
4	RUO CHEN CHEN（陈若尘）	899.70	9.00%	营销中心员工
5	洪欣欣	782.70	7.83%	香港优利德出纳
6	洪碧宣	782.70	7.83%	香港优利德运营经理
7	MAO XIANG（毛翔）	580.30	5.80%	营销中心员工
8	HAMZAH KHAN AMIR	449.80	4.50%	营销中心员工
9	蔡伟明	337.40	3.37%	技术中心员工
	合计	10,000.00	100.00%	-

5、公司员工持股计划遵循“闭环原则”

本次公开发行不涉及老股转让。

公司员工持股平台拓利亚一期、拓利亚二期、拓利亚三期、瑞联控股均已出具承诺：“就本企业所持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，自发行人股票在上海证券交易所上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理其直接及间接持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。”

根据公司制定的《员工持股计划管理制度》以及各员工持股平台的合伙协议或章程，在公司上市前及上市后的锁定期内，员工所持相关权益拟转让退出的，只能向员工持股计划内员工或公司董事会/董事会薪酬与考核委员会认定的其他

符合条件的员工转让；锁定期满后，员工所持相关权益拟转让退出的，应按照《员工持股计划管理制度》等的规定办理。

综上，公司的员工持股计划遵循了“闭环原则”。

（二）股权激励对公司的影响

1、股权激励对公司经营情况的影响

通过实施股权激励，公司建立、健全了激励机制，充分调动了公司中高层管理人员及骨干员工的工作积极性。

2、股权激励对公司财务状况的影响

报告期内，公司实施两次员工持股计划，按照股权公允价值与股权转让款之间的差额确认股份支付并按照预计服务期限进行摊销。公司股权激励具体情况如下：

项目	每股公允价值（元）	合计确认股份支付金额（万元）	摊销年限（年）	报告期内确认的股份支付金额（万元）		
				2019年	2018年	2017年
2017年员工持股计划	4.37	200.99	6	33.50	33.50	33.50
2018年员工持股计划	4.81	390.68	5	78.14	78.14	-
其他	-	-	-	14.92 ^注	-	-
合计	-	591.67	-	126.56	111.63	33.50

注：优利德员工持股计划对2019年度退出合伙平台的成员原授予并已确认部分的股份支付金额予以冲回，同时对合伙平台新吸收的成员补确认股份支付金额合计14.92万元。

3、股权激励对公司控制权变化的影响

股权激励实施前后，公司控制权未发生变化。

十五、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数和构成

报告期各期末，公司在职员工总数分别为667人、885人和808人。截至2019年12月31日，公司员工按年龄、学历、专业构成划分的情况如下：

类别	细分类别	员工人数	所占比例
专业构成	生产人员	403	49.88%
	销售人员	111	13.74%
	研发人员	119	14.73%
	运营管理人员	175	21.66%
学历构成	硕士及以上	14	1.73%
	本科	134	16.58%
	大专	147	18.19%
	大专以下	513	63.49%
年龄构成	51岁及以上	22	2.72%
	41-50岁	122	15.10%
	31-40岁	348	43.07%
	30岁及以下	316	39.11%

（二）发行人报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况

公司实行全员劳动合同制，员工按照与公司签订的《劳动合同》承担义务和享受权利。根据有关规定，公司员工参加了养老、医疗、失业、工伤和生育保险，并按照东莞市人力资源和社会保障局逐年公布的用人单位各险种的费基和费率统一向其缴纳养老、医疗、失业、工伤和生育等保险费用。

报告期各期末，发行人在册员工在中国境内缴纳社会保险及住房公积金的具体人数情况如下：

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日		
	缴纳人数	缴纳比例	缴纳人数	缴纳比例	缴纳人数	缴纳比例	
社会保险	失业保险	761	94.18%	771	87.12%	576	86.36%
	工伤保险	761	94.18%	772	87.23%	577	86.51%
	养老保险	762	94.31%	772	87.23%	576	86.36%
	医疗保险	762	94.31%	773	87.34%	577	86.51%
	生育保险	761	94.18%	771	87.12%	576	86.36%
住房公积金	760	94.06%	734	82.94%	249	37.33%	

报告期内，发行人及其子公司存在未给部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情况，未予缴纳原因具体如下：

单位：人

未缴纳原因	项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
部分员工为境外子公司员工，不涉及缴纳境内社保或公积金	失业保险	9	12	10
	工伤保险	9	12	10
	养老保险	9	12	10
	医疗保险	9	12	10
	生育保险	9	12	10
	公积金	11	13	11
退休返聘人员	失业保险	16	14	11
	工伤保险	16	13	10
	养老保险	15	13	11
	医疗保险	15	12	10
	生育保险	16	14	11
	公积金	16	12	11
新员工入职尚在办理缴纳手续	失业保险	17	27	20
	工伤保险	17	27	20
	养老保险	17	27	20
	医疗保险	17	27	20
	生育保险	17	27	20
	公积金	9	27	20
自动放弃缴纳	失业保险	5	61	50
	工伤保险	5	61	50
	养老保险	5	61	50
	医疗保险	5	61	50
	生育保险	5	61	50
	公积金	12	99	376

2020 年 1 月 16 日，东莞市住房公积金管理中心出具《证明》，确认发行人不存在住房公积金重大违法违规记录。2020 年 1 月 20 日，东莞市人力资源和社会保障局出具《企业遵守人力资源和社会保障法律法规证明》，确认发行人报告期内不存在违反人力资源和社会保障法律法规而受到行政处罚的记录。

对于前述未为全体员工缴纳社会保险和住房公积金的事项，发行人的控股股东优利德集团、实际控制人洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林承诺：

“如应有权部门要求或决定，发行人及其直接或间接控制的企业需要为员工

补缴社会保险费/住房公积金，或发行人及其直接或间接控制的企业因未为员工缴纳社会保险费/住房公积金而承担任何罚款或损失，则本企业/本人将无条件全额连带承担发行人及其直接或间接控制的企业补缴的社会保险费/住房公积金及因此所产生的相关费用。”

第六节 业务和技术

一、公司主营业务、主要产品和服务情况

（一）发行人主营业务、产品和收入构成

1、主营业务概况

公司致力于测试测量仪器仪表的研发、生产和销售，主要产品包括电子电工测试仪表、温度及环境测试仪表、电力及高压测试仪表、测绘测量仪表和测试仪器等，是国内知名的仪器仪表公司。

公司旗下的“UNI-T”品牌在境内外具有较高的市场接受度及美誉度，曾被授予“广东省著名商标”；公司的“优利德”品牌数字万用表产品曾被授予“广东省名牌产品”的称号，提高了品牌的社会知名度和市场影响力。例如，在测量和展示过程中，公司的产品多次被行业专业人士使用，且被权威媒体报道：



公司已在国内建立了广泛的销售网络，在全国设立 9 个办事处，覆盖国内核心经济省会城市及直辖市，拥有 100 多家经销商，遍布全国各主要城市。通过国内营销渠道建设，公司品牌曝光度和知名度较高，以天猫、京东等电商平台为例，报告期内，在天猫平台仪器仪表类目下，优利德品牌的交易量及流量排名如下表所示：

月度	2017 年度		2018 年度		2019 年度		2020 年度	
	交易量排名	流量排名	交易量排名	流量排名	交易量排名	流量排名	交易量排名	流量排名
1 月			3	1	3	1	4	6
2 月			4	1	2	1	2	3
3 月			4	1	3	1	3	2
4 月			5	1	3	1	1	3
5 月			4	1	3	1	2	4

6月			4	1	1	1	1	4
7月			4	1	4	1	3	4
8月			4	2	3	1		
9月			4	1	5	1		
10月			3	1	5	1		
11月	2	1	2	2	4	6		
12月	2	1	4	2	4	4		

注：上述数据来源于阿里巴巴商家端数据平台生意参谋，由于数据保存有效期的限制，仅能获取 2017 年 11 月以后的数据。

报告期内，公司天猫交易量排名一般处于第二至第四位，流量排名一般位于前五名。同时，在 2020 年 1 至 6 月，在京东五金工具/仪器仪表的品牌榜单，优利德在交易榜单和人气榜单均排名第一。

报告期内，公司自主品牌产品销往全球超过 80 个国家和地区，自主品牌产品销售收入占营业收入的比例约 70%。公司直接销售国涵盖了主要发达国家、新兴国家等重要经济体，公司自主品牌产品和 ODM 产品在全球市场的营销网络如下图所示：



公司产品广泛应用于电子、家用电器、机电设备、节能环保、轨道交通、汽车制造、冷暖通、建筑工程、电力建设及维护、医疗防疫、高等教育和科学研究等领域。



公司为中国仪器仪表行业协会第五届至第八届理事会（2007年-2023年）理事单位、广东省仪器仪表协会副会长单位、广东省仪器仪表学会副会长单位、东莞市计量协会会长单位。公司设有东莞、成都两处研发中心，自2007年至今被认定为高新技术企业，研发团队在测试测量仪器仪表领域有着深厚的技术沉淀，共有研发人员119人，占员工总人数14.73%。截至本招股说明书签署日，公司已获得316项专利，其中发明专利45项，汇集了安全保护、采样及数字信号处理、稳定升压及可设步进电压、线性化信号处理、图像处理、三维波形实时显示、双时基独立可调等多个技术领域的核心技术，形成超1,000个产品型号。凭借较强的研发实力，公司先后参与了“直流数字电压表及直流模数转换器（GB/T 14913-2008）”、“数字仪表基本参数术语（GB/T 13970-2008）”、“数字多用表（GB/T 13978-2008）”、“电击防护装置和设备的通用部分（GB/T17045-2020）”四项国家标准的起草。公司研发的一种三维波形实时显示方法和系统、一种宽频率连续可调的脉宽波数字产生方法及系统，以及一种支持任意点输出电压的绝缘电阻测量方法及测量装置，先后三次获得中国专利优秀奖。2018年，公司被广东省科学技术厅、东莞市科学技术局分别认定为“广东省仪器仪表工程技术研究中心”、“东莞市仪器仪表工程技术研究开发中心”。2019年，公司被国家知识产权局评为2019年度国家知识产权优势企业。

秉承对客户负责的态度，每批产品均经过严格的质量控制，公司通过美国

ETL/UL 与 FCC、欧盟 CE、德国 GS 等多项认证，并通过 ISO9001:2015 质量管理体系认证、ISO14001:2015 环境管理体系认证、ISO13485:2016 质量管理体系认证。

随着互联网、大数据、云计算、人工智能和制造业的深度融合发展趋势，公司将充分运用多元化智能测量传感器应用技术，赋能于物联网产业，提供多场景工业物联网解决方案中的智能传感终端。

2、主要产品和服务情况

公司有电子电工测试仪表、测试仪器、温度及环境测试仪表、测绘测量仪表、电力及高压测试仪表 5 大产品线。

（1）电子电工测试仪表

电子电工测试仪表产品主要用于电信号采集、测量、监控等，广泛应用于电子产品、电器产品、机电设备、轨道交通、汽车、航空电子、矿冶石化设备等的研发、制造、安装调试、维修维护和教学科研等。公司的电子电工测试仪表包括数字万用表、数字钳形表、电压及连续性测试仪、测电笔、网络寻线仪等产品。公司电子电工产品面向全球市场供货，出口产品普遍满足 CE、GS、ETL/UL 与 FCC 等国际认证标准。公司安全保护技术及高效的采样与数字信号处理技术，保证了产品较高的安全标准及测量的精度与效率，公司的全自动校准技术保障了电子电工产品品质的一致性，公司生产工艺和应用技术的创新提升了产品的耐用性和易用性。


产品名称		产品示例	主要型号或类型	产品特点
万用表系列	通用数字万用表		UT33+ UT39 UT50 UT58 UT61 UT890 UT89X UT100 UT118 UT120 UT123 UT125 UT136 UT139 系列等	<p>数字万用表是一种多用途电子测试仪器，主要功能包括电阻、电压、电流、电容、二极管等测量，通过产品升级，部分型号数字万用表附加频率、温度等参数测量。公司通用数字万用表产品种类较多，应用广泛，适合多层次用户使用，即包括入门级和家庭用户群体，也适用于电子电工专业用户群体。以公司代表性产品UT139系列为例，其主要性能与参数如下：</p> <p>①测量范围：交/直流电压20mV~600V，交/直流电流200μA~10A，电阻200Ω~20MΩ、部分型号可达60MΩ，部分型号可测电容(9.999nF~99.99mF)、温度(-40~1000$^{\circ}$C)、频率(10Hz~10MHz)等，为真有效值；</p> <p>②产品设置了VFD启动模式，通过特定的滤波电路设计，将高频干扰信号过滤，结合软件的运算处理，保证变频电压的场合测量数据的准确；</p> <p>③仪表设计符合过电压CAT III 600V类别、双重绝缘和污染等级2级的安全标准，可承受雷电脉冲6kV。</p>
	工业万用表		UT181A UT71 UT171 UT191 UT195 系列等	<p>工业万用表主要适用于经常进行高压、大电流测试工作的电子电工专业用户，产品安全等级需达到CAT III 1000V/CAT IV 600V以上，而且对抗击雷电脉冲能力的要求比较高。可用于变电站、电力设施、船舶、化工厂、水泥厂、钢厂和铸造厂、电塔等的工业环境场所。以UT181A为例，其主要性能与参数如下：</p> <p>①测量范围：交/直流电压60mV-1,000V，交/直流电流600μA-10A，电阻600Ω-60MΩ，电容60nF-60mF、温度-40-1,000$^{\circ}$C、频率10Hz-60MHz等；</p> <p>②20,000条数据记录功能，具有真有效值、低通滤波、电导、双温度测量、趋势捕获、数据筛选等功能；</p> <p>③100kHz交流频响、0.025%基本直流准确度、峰值保持功能可记录快至250us的瞬变；</p> <p>④符合CAT III 1000V / CAT IV 600V安全等级，可承受雷电脉冲8kV；</p> <p>⑤通过IP65三防（防水/防尘）等级测试，可用于潮湿环境领域、粉尘的环境；</p>

				<p>⑥带有 3.5 寸 TFT 彩屏, 60,000 位显示、锂电池供电, 能实时记录并保存测量数据, 并通过软件算法产生趋势图、表单、参数对比等数据;</p> <p>⑦支持 USB 和蓝牙通讯, 可实时数据传输, 产生专业水准的报表和图表, 便于查找和分析问题。</p>
钳形表系列	通用钳形表		<p>UT200+ UT210 UT211 UT213 UT216 系列等</p>	<p>钳形表主要由电流互感器和电流表组合而成, 可以在不切断电路的情况下测量电流, 数字钳形表普遍集成电压、电阻测量, 部分型号钳形表可附加频率、温度等参数测量。公司通用钳形表种类较多, 应用广泛, 可用于电力电工、电子制造、电器、通讯、能源管理、暖通等行业。以 UT216C 为例, 其主要性能与参数如下:</p> <p>①测量范围: 交/直流电流 60 A~600A, 交流电压 6V~750V, 直流电压 600mV~1,000V, 电阻 600Ω~60MΩ, 电容 60nF~60mF、温度 -40~1,000°C、频率 10Hz~1MHz 等, 交流电压/电流均为真有效值测量;</p> <p>②浪涌电流测量, 能观察到设备启动瞬间而产生的启动电流, 避免由于忽略启动电流而对设备带来的损害;</p> <p>③带有 VFD 功能, 可测量有变频干扰的交流电压和交流电流;</p> <p>④具备 CAT II 1000V/ CAT III 600V 安规等级, 可承受雷电脉冲 6kV。</p>
	工业钳形表		<p>UT219 系列</p>	<p>UT219 系列是一款拥有系统故障诊断和维修所需的工业级数字钳形表, 可用于测量交直流电压、交直流电流、电阻、二极管、电路通断、电容、频率等参数, 并具有数据保持、最大/最小值测量、相对值测量等功能, 主要用于电力、化学、船舶、化工等工业领域。以 UT219DS 为例, 其主要性能与参数如下:</p> <p>①测量范围: 交流/直流/浪涌/交流合并直流电流 60A~600A, 交/直流电流 (uA) 2,000uA, 交流/直流/交流合并直流电压 6V~600V, LoZ ACV 600V, 电阻 600Ω~60MΩ, 电容 60nF~60mF、温度 -40~1,000°C、频率 60Hz~40MHz 等;</p> <p>②可同时测量电压和电流, 以便于在电流模式下自动监测电压; 低通滤波, 确保对变速驱动器精确测量电压和频率; 浪涌电流测量, 可测量电机的启动电流; MOTOR TEST 三相相序的相位旋转测量, 可识别马达旋转相序和电源相位。</p> <p>③具有 IP54 的防尘防水功能, 可承受 2 米跌落冲击; 输入保护符合 CAT IV 600V 安规等级, 可承</p>

				受雷电脉冲8kV。
电压及连续性测试仪		UT15 UT18 系列	该产品为简易型电压通断测试仪，具备安全、使用简单、耐用性好等特点，可用于工作环境昏暗、潮湿且多雨，并且要求测试安全等级较高的电力环境，产品主要性能与参数为： ①具有自动识别交直流电压测量、通断测试、频率测量、旋转相位指示和漏电保护器（RCD）触发跳脱测试功能，并可同时显示电压读数和电压范围； ②符合双重绝缘、CAT IV 600V安全等级要求，符合IP65防水等级。	
交流及磁场检测电笔		UT12 系列	该产品可智能识别零火线，用于交流电磁阀及线路的检定检修，可用于工业及家庭用户。产品主要性能与参数为： ①感应电压量程为交流24V~1,000V，可检查交流电源线路是否有电，可以根据感应强度识别零/火线； ②可测试三通电磁阀的工作状态（UT12M）； ③产品符合CAT IV 1,000V安规等级，IP67防护等级。	
网络寻线仪		UT681 UT682 系列	该产品由发射器和接收器两部分组成，利用感应原理寻找线缆，具备电话线路、网络线路、电力电缆线路寻找和网络线路校对等功能，能快速检测出线缆是否导通、短路、交叉、断路等正常或异常情况，适合通信线路、综合布线线路等弱电系统安装、维护、检测等工程技术人员使用。	

（2）测试仪器

测试仪器主要以高频电压信号为测量主体，包括电子工程研发设计、通讯领域的信号采集、信号仿真等，应用于电子制造、通讯、高等教育及科研实验等领域。公司测试仪器包括实验系统综合测试平台、示波器、信号发生器、频谱分析仪、直流稳压电源和台式数字万用表等。公司测试仪器的核心技术包括高速宽带信号的波形重构技术、三维波形实时显示技术、双时基独立可调技术、宽频率连续可调的脉宽波数字产生技术及波形图像文件转换技术等，通过该等技术的运用能够提升测试仪器获取、解析及显示或输出信号的质量与精度。

产品名称	图片	主要型号	产品特点
实验系统综合测试平台		LAB 系列，包括： LAB-310-1 LAB-510-6 等	实验系统综合测试平台包括了硬件和软件的实验室系统综合解决方案，入选了教育部产学研合作协同育人项目； 该方案优通过物联网方法将示波器、信号发生器、可编程电源等集成为网络终端，实现教师在线教学、学生在线学习和管理员在线管理； 可手机端访问所有系统内容，依据自动打分、过程评分实现全方位立体的学生实验考评； 所有实验报告电子化，可以形成全方位的数据分析，并以直观的图表展示报告信息； 提供完备的云模板库，减轻教师教学负担； 本系统可用于电子电工、数电、模电、物理和开放性创新等实验室。
示波器系列	数字存储示波器	UTD2000 CL/CM/CEM/CE X/CEX-II 系列 UTD7000 B/WG/BG 系列	利用示波器能观察各种不同信号幅度随时间变化的波形曲线，还可以用它测试各种不同的电量，如电压、电流、频率、相位差、调幅度等，广泛应用于电子产品设计、制造、测试及维护、汽车维护及航空电子等行业。以 UTD5102C 产品为例，该产品具有 2 个模拟通道、最高模拟通道带宽 1GHz、最高实时采样率 5GS/s。

	数字荧光示波器		UPO2000CS UPO3000CS UPO7000Z UPO8000Z UPO9000Z 系列	数字荧光示波器可以呈现三维波形效果，以 UPO9000Z 系列产品为例，产品主要性能与参数如下： ①具有 2 或 4 个模拟通道、最高模拟通道带宽 500MHz、最高实时采样率 4GS/s、存储深度高达 280Mpts、波形捕获率高达 200,000wfms/s； ②除具备传统示波器的模拟信号测试与分析功能外，还具有丰富的串行总线触发与解码、波形录制与回放分析等功能。
	数字混合示波器		MSO8000Z 系列	数字混合示波器可以同步采集、处理、显示数字信号和模拟信号，集成了数字荧光示波器和逻辑分析仪的功能，产品主要性能与参数如下： ①具有 2 或 4 个模拟通道，还提供 16 通道数字逻辑通道； ②150MHz 或 250MHz 带宽，2.5GS/s 采样率； ③各通道同时打开存储深度仍可高达 70Mpts，波形捕获率达 200,000wfms/s； ④每个通道时基独立可调，可同时稳定测试各路频率差异 100 倍以上的不相关信号； ⑤具有高级触发及总线解码功能，以及丰富的外围接口。
函数/任意波形发生器			UTG900 UTG1000 UTG2000 UTG4000 UTG6000 UTG7000 UTG8000 系列	波形发生器兼容多种信号发生功能，为多种接收设备提供精准的校准源，广泛应用于电子电路、自动控制系统和教学实验等领域。以 UTG4000A 系列为例，产品主要性能与参数如下： ①集函数发生器、任意波形发生器、脉冲发生器、谐波发生器、模拟/数字调制器、频率计等功能于一体的多功能混合信号发生器； ②独立的等性能双通道设计、最高实时采样率高达 500MS/s、最大任意波长度高达 32Mpts、同时具备 7GB 非易失波形存储； ③可选配数字信号发生器输出模块，超宽 8 英寸 TFT LCD 显示屏，更好的使用体验。
频谱分析仪系列	频谱分析仪		UTS2000 UTS3000 系列	频谱分析仪主要具有检测未知信号，以获得信号的功率、频率、调制、噪声、毛刺、谐波组成等信息，基于以上信息，还可以完成对失真、互调、频谱纯度、噪声边带、寄生等信号参数的测量。广泛应用于微波通信网络、导航、电子对抗、雷达、空间技术、频率管理、卫星地面站、信号监测和 EMC 测试等领域以及教学实验等应用。以 UTS2030 系列为例，产品主要性能与参数如下： ①采用全程数字步进扫描和全数字中频技术，让射频信号测量变得轻松有效； ②测量频率范围 9kHz~3.0GHz，分辨率带宽低至 1Hz；

	手持式频谱分析仪		UTS1000 系列	<p>③优异的 DANL 指标，可以观测更加微小的信号；</p> <p>④具有更高相噪性能，更能真实展现被测信号特征。</p> <p>手持式频谱分析仪被称为“频域示波器”，专为满足野外和现场测试需求而设计。它具有重量轻、体积小、方便携带的特点，同时低功耗的设计使其可以利用电池进行供电，测试现场无电源插座时也能正常工作，提高了工程师在测试现场进行检测和测试的便利性。</p> <p>以 UTS1030 为例，产品主要性能与参数如下：</p> <p>①最高测量频率范围为 9kHz~7.5GHz，分辨率带宽 1Hz~3MHz，最佳灵敏度优于-161dBm；</p> <p>②具有专用瞬态检波功能，可快速捕获瞬态脉冲信号；具备瀑布图、调制质量分析、音频解调、场强测量、频率计数、S11/S21、信道测量等功能；</p> <p>③可选配跟踪源、前置放大器、音频解调和高分辨率带宽等功能。</p>
台式数字万用表		UT800 UT8800 系列	<p>台式数字万用表是测量交直流电压、交直流电流、电阻、电容及二极管等电气参数的仪器，同时可提供多种数据处理功能，广泛应用于电子、通讯、新能源汽车等行业的测量。</p> <p>以 UT8805N 为例，产品主要性能与参数如下：</p> <p>①199999 计数的自动量程、真有效值台式数字万用表；</p> <p>②高达 5,000 rdgs/s 测量速率；100kHz 交流频率响应；10,000 读数历史数据纪录，1Gb Nand Flash 总容量。</p>	
直流稳压电源		UTP1000 UTP3000 系列	<p>直流稳压电源是为负载提供稳定的直流电源输出的仪器，主要具有恒定电压及电流输出、电压及电流测量显示、串并联模式输出、过压过流保护等功能，主要应用于研发实验室的通用测试、质量控制及检验、电子制造产品老化实验、汽车电子电路测试供电、教学实验及电路或器件的特性验证和故障诊断。以 UTP3000S 为例，产品主要性能与参数如下：</p> <p>①具有三路输出特性、五位电压及四位电流高精度显示、波形显示功能；</p> <p>②1mV/1mA 分辨率，支持数字键盘输入、可对三路进行定时和延时输出；</p> <p>③可同时进行电流、电压、功率测量，具有跟踪、恒压、恒流等功能；</p> <p>④串或并联输出，过压过流保护，具有调用存储值、键盘锁定、各路输出 ON/OFF 控制等功能。</p>	

（3）温度及环境测试仪表

公司温度及环境测试仪表主要包括以温度、湿度、风速、噪声等物理现象为载体的测量，以及对震动幅度、涂层厚度等无损检测，产品主要包括红外热成像仪、红外测温仪及环境测试仪表等。红外测温仪、红外热成像仪的测温原理是将物体发射的红外线所具有的辐射能转变成电信号，再根据转变电信号的大小确定物体的温度，广泛应用于军事、安防、医疗、冷暖通、器械检修等诸多领域。红外热成像仪及红外测温仪可广泛在人流密集的各交通关口、医院、住宅小区、企事业单位用于筛查发热人体，在疫情防控中得到广泛的应用。

公司的线性化信号处理技术及红外热像图像处理技术，提高了产品在不同测温环境下的稳定性与测量精度，同时保障了测温对象温度图像的清晰的细节对比显示效果。

产品名称		产品示例	主要型号	产品特点
红外热成像仪系列	红外热成像仪		UTi165H UTi165K	热成像是通过非接触探测红外能量（热量），并将其转换为电信号，进而在显示器上生成热图像和温度值，并可以对温度值进行计算的一种检测设备。公司 UTi165K 产品可以进行快速体温筛查、疫情防控。其主要特性为： <ul style="list-style-type: none"> ①测温范围：30℃~45℃，精度：±0.5℃； ②红外热成像分辨率高达（160*120），可见光分辨率达（640*280）； ③显示模式有热成像、可见光、可见光与热成像融合模式； ④支持高温追踪和调色板样式选择； ⑤支持电脑投屏显示，方便图像查看和快速发现异常； ⑥Type-C USB 接口，连接 PC 分析软件及充电功能；配套 PC 分析软件，支持 SD 卡、USB 等多种导入方式；可对原始红外热像图进行专业分析与后期处理，可生成

				输出热像图分析报告。
	红外热成像仪（工业用）		UTi80 UTi160 系列 UTi165A	该产品主要应用于电气设备检测、建筑检测、机械设备检测、化工设备检测、通信设备检测等。以 UTi165A 为例： ①红外热成像分辨率 160x120，红外热图像细节表现更直观； ②-10°C~400°C 宽广的测温范围，精度：±2.0°C 或 ±2.0%； ③通过 IP65，2 米跌落； ④2.8 寸 TFT 屏，自定义高低温限值报警，高低温快速热点追踪并实时显示温度，快速分析问题；Type-C 接口，PC 分析软件（可导出分析报告）。
红外测温仪系列	非接触式红外额温计（疫情应急产品） ²		UT301H UT305H	红外测温仪通过测温目标物其表面所辐射的红外能量来快速准确地确定其表面温度。公司 UT300H 系列产品可以快速、无接触式测量人体温度，可以用于疫情防控，其主要特性为： ①测温范围：32°C~42.9°C，基本精度：±0.3°C ②测试响应时间 250 毫秒。

²根据中华人民共和国医疗器械注册证（注册证编号：粤械注准 20202070378）的核准命名

	<p>非接触式红外测温仪</p>		<p>UT300 UT309 系列</p>	<p>该系列产品主要应用于配电巡检、暖通维护、运输设备检验、设备维修以及故障诊断，以 UT301C+和 UT309A 为例：</p> <p>①采用圆环激光定位测温目标的非接触式技术，更准确地锁定测温目标；</p> <p>②具有响应速度 250 毫秒、准确度高达 2% 等特点；</p> <p>③采用 IP65 防尘防水设计并通过 3 米跌落测试，可轻松应对粉尘污染严重、淋水、溅雨和需要爬高作业等恶劣的工作场景。</p>
<p>环境测试仪表</p>		<p>分体式环境检测： UT333S UT363S UT383S UT315A UT343D 空气质量检测仪： AM25 系列 A15F A37 探针型测温仪 A61</p>	<p>分体式环境检测：本系列产品功能丰富，可检测各种环境下温度、湿度、风速、风温、照度和振动频率，具有最值显示、数据保持及背光功能，采用分体式设计，适用于狭小阴暗或人手难以直接接触的测量环境。</p> <p>空气质量检测仪：本系列仪表属于桌面式空气质量检测仪，主要用来有效监测空气中 PM2.5、甲醛浓度，附带了温度、湿度的检测功能。</p> <p>探针型温度计：采用 IP65 防尘防水设计，测试温度的稳定时间小于 20 秒，具有背光、数据保持、最值测量、自动关机、单位转换等功能。</p>	

（4）电力及高压测试仪表



电力及高压测试仪表为整个电网的输电、配电、送电、变电的关键电器设备进行测量、检修和维护，测量范围包括电气设备的绝缘、接地、电能、泄露等安规检测，具体产品包括绝缘电阻测试仪、接地电阻测试仪、电气综合测试仪、电能质量分析仪、钳形谐波

功率计、漏电保护开关测试仪等。公司电力及高压测试仪表产品的核心技术主要体现在稳定升压技术与可设步进电压技术，稳定升压技术可以实现 12,000V 的超高电压输出，可设步进电压技术实现了电压的线性输出，丰富了绝缘电阻测试仪的应用场景。

产品名称	产品示例	主要型号	产品特点
绝缘电阻测试仪系列	通用绝缘电阻测试仪	 <p>UT500 UT505 UT510 系列</p>	<p>该产品为低压绝缘电阻测试仪，主要适用于家用电器及低压线路设备的绝缘检定检修。以 UT501A 为例，产品主要性能与参数如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①1,000V 绝缘电阻测试仪，输出电压范围 100V~1,000V，可调 4 个量程； ②绝缘电阻测量范围为 0.0M~5.5G 欧，短路电流可达到 2mA； ③具备自动放电、高压输警告提示、外部危险电压提示功能，并符合欧盟 EN61557 认证。
	5,000V 绝缘电阻测试仪	 <p>UT513 系列</p>	<p>该产品主要适用于中高压设备厂商的产品、中高压电力输电设备及线路的绝缘检定检修，也适合线缆厂、变电站、发电站、大型电机、发电机绕组等场所的绝缘测量。产品主要性能与参数如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①5,000V 绝缘电阻测试仪，输出电压范围 500V ~ 5000V，可调 4 个量程； ②绝缘电阻测量范围为 0.0M ~ 1,000G 欧； ③短路电流可达到 3.5mA，支持吸收比、极化指数、比较参数测量。

	<p>12000V 高压绝缘 电阻测试 仪</p>		<p>UT516B</p>	<p>该产品适合高压电力输电线路（变电站）及设备（变压器）的绝缘检定检修和高压设备厂商生产的产品绝缘检定。产品主要性能与参数如下：</p> <p>①输出电压范围 500V~12,000V，粗调 6 个量程，细调为每个量程的 10% 步进调节电压；</p> <p>②绝缘电阻测量范围：0.0M~10T 欧；</p> <p>③短路电流可达到 5mA，适用于长电缆的绝缘测试，并可副显漏电流读数。</p>
<p>接地电阻 测试仪系 列</p>	<p>智能接地 电阻测试 仪</p>		<p>UT520 系列 UT572</p>	<p>智能接地电阻测试仪可用于各类电力设施配线、电气设备、防雷设备等接地装置的接地电阻值测试和土壤电阻率测试，广泛应用于前期电网施工的接地点测量与设计，如：电力、电信、气象、油田、建筑、防雷及工业电气设备接地测试。以 UT572 为例，产品主要性能与参数如下：</p> <p>①可进行精密 4 线法、通用 3 线法和简易 2 线法测量接地电阻和 4 极法土壤电阻率测试，测量范围：4Ω~40kΩ；</p> <p>②测试信号电流最大可达 80mA。</p>
	<p>钳形接地 电阻测试 仪</p>		<p>UT270 系列</p>	<p>钳形接地电阻测试仪，在测量有回路的接地系统时，无需断开接地引线，不需要辅助电极，只需钳住待测接地回路，就能安全、快速测量出接地电阻，应用于传统方法无法测量的场合，如：建筑物防雷接地系统、加油站接地系统、输电线路杆塔、变压器中性点、发电厂变电所、楼层机房等接地状况检测。以 UT278A+ 为例，产品主要性能与参数如下：</p> <p>①较宽的接地回路电阻测量范围（0~1200Ω），能满足用户大部分的测量要求；</p> <p>②32mm 大钳口，可以测试各种接地级和等电位母线；</p>


				<p>③交流电流测量范围 0.00mA~20.0A，并可进行 300mA 以下的漏电流检测，无需断开即可测量，适合系统故障诊断。</p>
<p>电气安全综合测试仪</p>		<p>UT590 系列</p>	<p>UT590 系列多功能电气安全综合测试仪表可广泛应用于住宅、工业、电力、厂矿等行业的建筑电气安装、检验和维修。以 UT595 为例，产品主要性能与参数如下：</p> <p>①是一款广泛应用于电气安全检测的测试仪器，功能丰富、集成度高、测量项目齐全，主要完成（RCD）漏电保护器开关，环路/线路阻抗、接地电阻连接测试、绝缘电阻、直流电压、交流电压、相序判定等参数测量；</p> <p>②符合国标 GB/T18216 和国际电工委员会 EN61557 通用要求。</p>	
<p>电能质量分析仪</p>		<p>UT283A UT285A</p>	<p>电能质量分析仪是分析、测量电能质量的综合仪器，其不仅能测量基本电参数、谐波和间谐波等基本参数，还能实时捕捉和记录电压、电流、闪变等各类电力故障。具有电阻值、电容值、二极管等辅助测量功能。可用于各类电力电工、通讯、节能环保、制造行业以及大专院校教学的电能质量测量、事件记录和问题分析。以 UT285A 为例，产品主要性能与参数如下：</p> <p>①满足 IEC 标准和 GB 系列国家电能质量标准的全面电能质量监测，精度符合 DL/T1028-2006《电能质量测试分析仪检定规程》；</p> <p>②多种事件自动捕捉，阈值可设，记录详细的触发波形和事件特征值。</p>	

<p>钳形谐波功率计</p>		<p>UT240 系列</p>	<p>UT240 系列产品集数字电流表、功率测量和谐波测量于一体，适用于现场电力设备以及供电线路的测量和检修以及对电网电能质量的评估，是监测单相或三相电力负载的重要工具。以 UT240 为例，产品主要性能与参数如下： 可用于电压、电流（50A~1000A）、有功功率、功率因素、相位角、视在功率、无功功率、谐波分析和测试、电能、频率等参数的测量、计算和显示，其谐波测量功能最高可测量到 20 次。</p>
<p>漏电保护开关测试仪</p>		<p>UT582 系列 UT583 UT585 UT586 等</p>	<p>漏电保护开关可以测量漏电开关的动作时间和动作电流。其作用是检测 RCD（漏电保护开关）是否正常工作，防止由于漏电造成严重的人身安全，经济损失等各种安全事故。广泛用于电力行业的低压配电网及各企事业单位的低压配电网的漏电保护器测量。以 UT586 为例，产品主要性能与参数如下： ①漏电保护开关测试仪，可支持 0.5 倍、1 倍、2 倍、5 倍电流测量，可支持自动斜率测试； ②动作时间量程由 40ms~1,000ms，能广泛应用在各种漏电保护器测量上； ③测试电流 10mA、20mA、30mA、100mA、300mA、500mA、1,000mA 可选； ④支持正 0°和负 180°半周期相位角度选择。</p>

（5）测绘测量仪表

公司的测绘测量仪表以土建工程、建筑施工、家庭装修等应用为主，具体产品包括激光测距仪、激光水平仪及其它测绘测量产品等。对于测绘测量仪表，公司提供工业设计、技术指标、产品定义等要求，委托专业供应商生产整机，公司对外购整机产品进行检验、包装及入库后以公司的品牌进行销售。

产品名称	图片	主要型号	产品特点
激光测距仪		包括： LM50V 系列 LM70PRO 系列 LM80C 系列 LM600 系列 UT391 系列等	激光测距仪通过激光时域反射算法来实现目标距离的测量，主要用于室内外装修设计、建筑施工、工程验收、交通事故现场快速取证、消防评估等方面；望远镜测距仪主要用于工地、林业、电力勘测等需要远距离观察并测距的场景。 公司不同型号激光测距仪产品差异较大，以专业摄像激光测距仪 LM100C 为例，其产品主要性能如下： ①最大量程 100 米，适用于苛刻的环境及户外测量； ②可对待测目标的周长、面积、体积等其他参数进行科学计算，适用于装修、工程、地形测绘、勘察等领域。 ③两米跌落，产品通过 IP65 三防等级测试。
激光水平仪		LM520 系列 LM560 系列 LM580 系列	激光水平仪广泛用于装修领域，例如家装油漆、墙面施工、门窗安装等。产品主要特性以 LM580G 为例： ①配置 3 个 360° 的新一代 3D 激光模组，提供 12 线激光，2mm 线宽精度，全方位覆盖； ②具有自动安平功能，4° 内自动安平，配合带水平泡底座，双重保障激光线水平及垂直； ③配备 2600mAh*2 锂电池及 USB 接口双供电，续航持久耐用。

<p>其他测绘测量产品</p>		<p>水泥墙体探测仪： UT387 系列 工业内窥镜：UT665</p>	<p>水泥墙体探测仪：通过电容、电感感应探测隐藏在墙体內的含铁金属、非铁金属、木材和带电电线，定位精准，能避免钻孔作业失误，广泛用于室内装潢。 公司 UT387B 产品最大可探测到 80 毫米深的金属，自动校准、操作简单。</p> <p>工业内窥镜：公司 UT665 产品前置 IP67 防水摄像头、内置 LED 光源、采用 1 米长可任意弯曲蛇管和 2.4 寸 TFT 显示屏，可以检测管道等地方是否生锈、堵塞或破损等问题，适用于汽车维修、管道安装和检修等。</p>
-----------------	---	--	--

（6）电子电工测试仪表、测试仪器、电力及高压测试仪表产品线的差异及划分依据

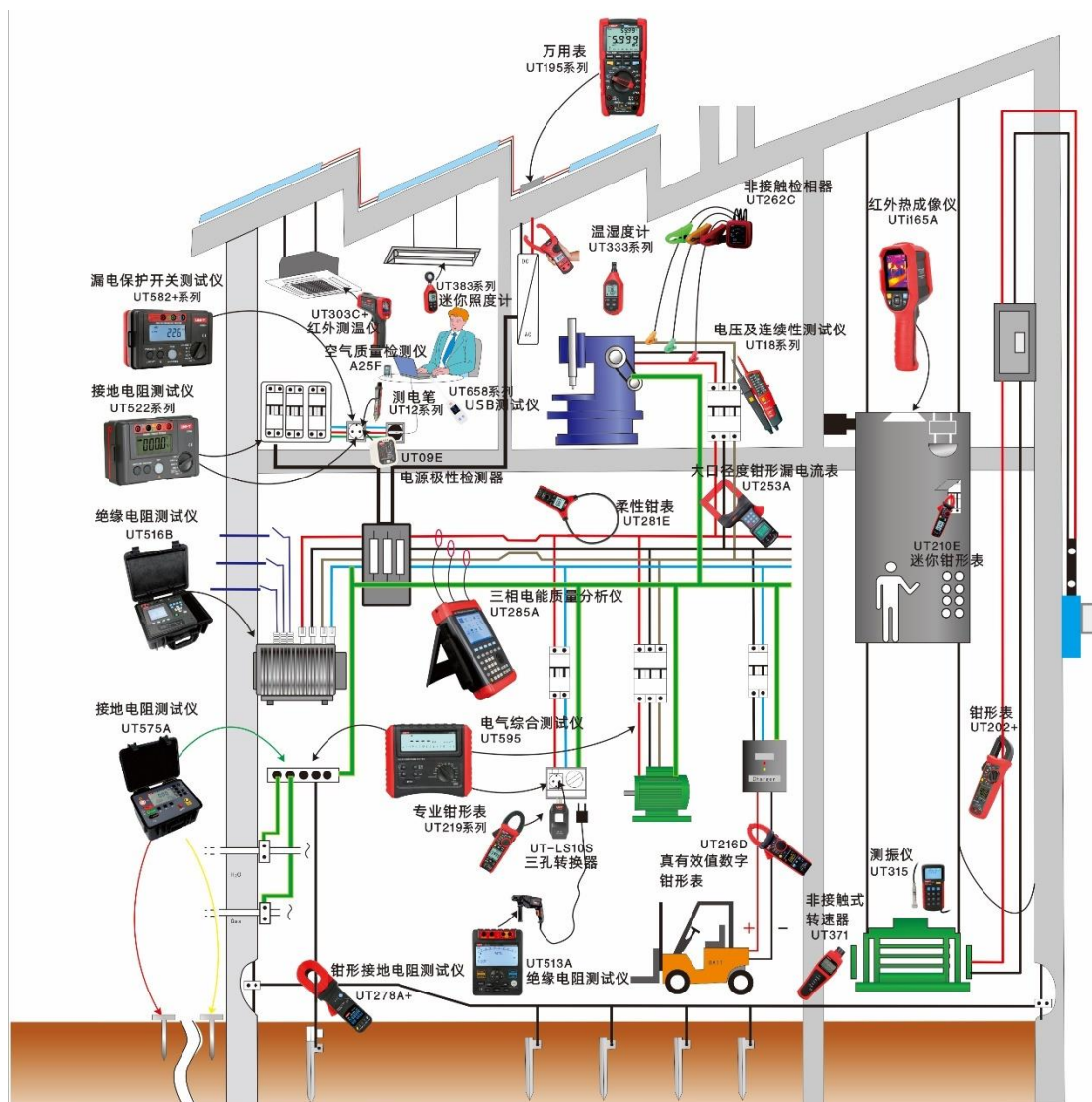
产品线	主要产品及主要测量参数	产品间的差异及划分依据
电子电工测试仪表	<p>手持式万用表、钳形表：电压、电流、电阻、电容等；</p> <p>电压及连续性测试仪：电压、导通；</p> <p>交流及磁场检测电笔：电磁场信号；</p> <p>网络寻线仪：弱电信号配对</p>	<p>主要用户群体：电子工程师、电子维修人员、专业电工、电器维修人员等；</p> <p>产品主要用途：该产品主要用于 1,000V 电压及以下的场景，主要用于电子电工行业的电压、电流、电容及电阻等相关参数的测量；</p> <p>产品形态：产品为便携式，主要通过电池供电；</p> <p>公司研发部门：公司电子电工测试仪表主要由测试仪表产品开发一部负责研发。</p>
测试仪器	<p>示波器：电压与时间波形图；</p> <p>函数/任意波形发生器：电压与时间波形产生；</p> <p>频谱分析仪：频率信号分析；</p> <p>台式数字万用表：电压、电流、电阻及电容等；</p> <p>直流稳压电源：直流电压产生等</p>	<p>主要用户群体：电子工程师、电子维修人员、科研教育人员等；</p> <p>产品主要用途：测试仪器主要以频率较高的电压信号为测量主体，包括电子工程研发设计、通讯领域的信号采集、信号仿真等，主要应用于电子制造、通讯、高等教育及科研实验等领域；</p> <p>产品形态：测试仪器主要为台式，体积较仪表产品要大，主要在固定场所使用，通过市电供电，测量精度一般较仪表产品要高，功能更为丰富；</p> <p>研发部门：公司测试仪器主要由仪器产品开发部（东莞）、仪器产品开发部（成都）负责研发。</p>
电力及高压测试仪表	<p>绝缘电阻测试仪：绝缘电阻测量；</p> <p>接地电阻测试仪：接地电阻测量；</p> <p>电气安全综合测试仪：绝缘电阻、回路阻抗、漏电保护器、电压等；</p> <p>电能质量分析仪：电压、电流、功率、谐波等；</p> <p>漏电保护开关测试仪：跳脱时间、跳脱电流等</p>	<p>主要用户群体：以电气及安规工程师为主；</p> <p>产品主要用途：该产品主要用于电力场所，可用于 1,000V 电压以上的场景，主要为电网的输电、配电、送电、变电的关键电器设备进行测量、检修和维护，测量范围包括电气设备的绝缘、接地、电能、泄露等安规检测。</p> <p>产品形态：主要为便携式；</p> <p>研发部门：公司电力及高压测试仪表主要由测试仪表产品开发二部负责研发。</p>

鉴于以上原因，公司将相关产品分别划分为电子电工测试仪表、测试仪器、电力及高压测试仪表三个产品线。

（7）产品应用场景

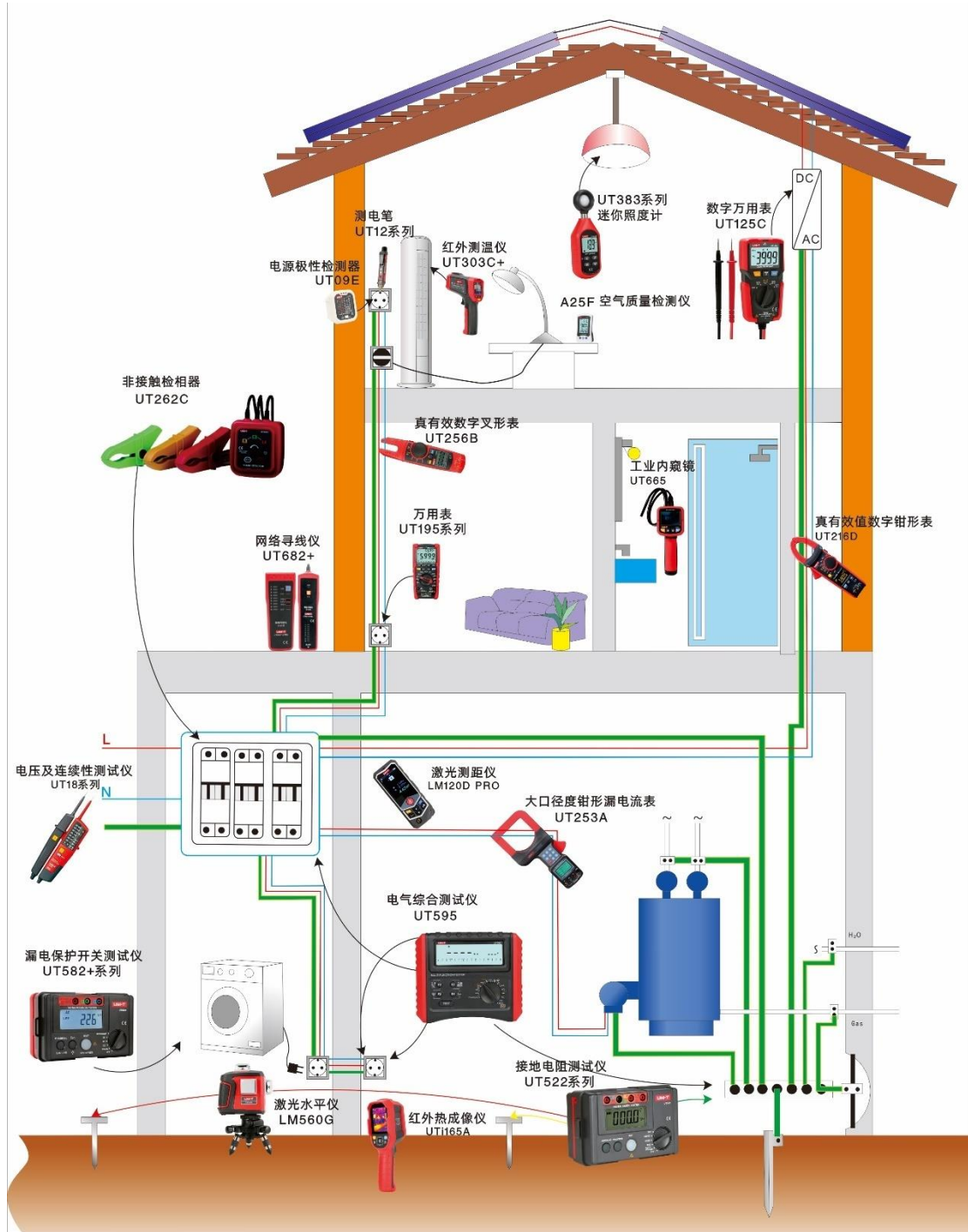
公司产品部分应用场景如下图所示：

配电领域应用场景



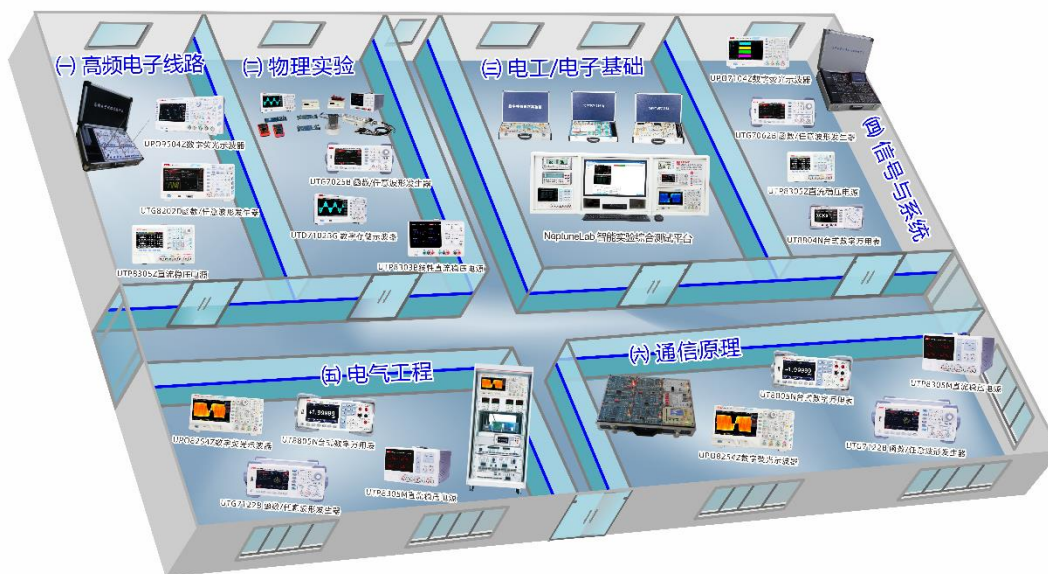
从电力配网到用电用户的电力布线、分配、安装等过程，均可使用公司产品进行检查，主要包括：在电力配网和用户用电过程，使用绝缘电阻测试仪来做线路变压器的绝缘性能检测；使用三相电能质量分析仪对电力稳定性进行定期检测或长期监控；通过检测漏电保护开关来保障用电安全；使用红外热成像仪来检测线路运行状态等。

楼宇应用场景



公司产品在楼宇场景有丰富的应用，主要包括：对楼宇电路的电压、电流、漏电保护、接地电阻等进行检测；用于楼宇的建筑施工、装修、设备检修及故障排除；电器的检修；对暖通设备的故障进行故障检测；对人居环境指标进行检测等。

教学与科研应用场景



公司产品也广泛用于教学与科研过程中，是理工科教学必备的产品；在电子电工、电气工程、信号、通信等领域的科研过程，均可使用公司产品进行测试测量。

3、主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入按照产品分类构成如下：

单位：万元

类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子电工测试仪表	31,451.03	58.72%	27,379.75	59.28%	23,919.99	60.08%
测试仪器	7,366.54	13.75%	6,495.98	14.07%	6,038.64	15.17%
温度及环境测试仪表	7,191.72	13.43%	5,160.76	11.17%	4,184.83	10.51%
电力及高压测试仪表	3,864.33	7.21%	3,330.94	7.21%	3,052.46	7.67%
测绘测量仪表	2,846.34	5.31%	3,227.14	6.99%	2,047.89	5.14%
工具、配件及其他	841.36	1.57%	588.99	1.28%	567.21	1.42%
合计	53,561.33	100.00%	46,183.56	100.00%	39,811.02	100.00%

通过多年的自主研发与创新，公司主要产品囊括电子电工测试仪表、测试仪器、温度及环境测试仪表、电力及高压测试仪表、测绘测量仪表等五大类产品线，覆盖数十种物理单位的测试测量，产品类别齐全，应用场景丰富。

报告期内，公司主营业务收入按照内销和外销构成情况具体如下：

单位：万元

类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内销售	26,536.76	49.54%	24,140.55	52.27%	21,503.68	54.01%
境外销售	27,024.57	50.46%	22,043.01	47.73%	18,307.34	45.99%
合计	53,561.33	100.00%	46,183.56	100.00%	39,811.02	100.00%

报告期内，得益于公司自主品牌影响力的提升、境内外营销体系的不断完善、新产品的推陈出新、ODM 客户的稳定合作及不断拓展，公司境内外销售收入均呈逐年稳步增长趋势。

（二）主要经营模式

1、盈利模式

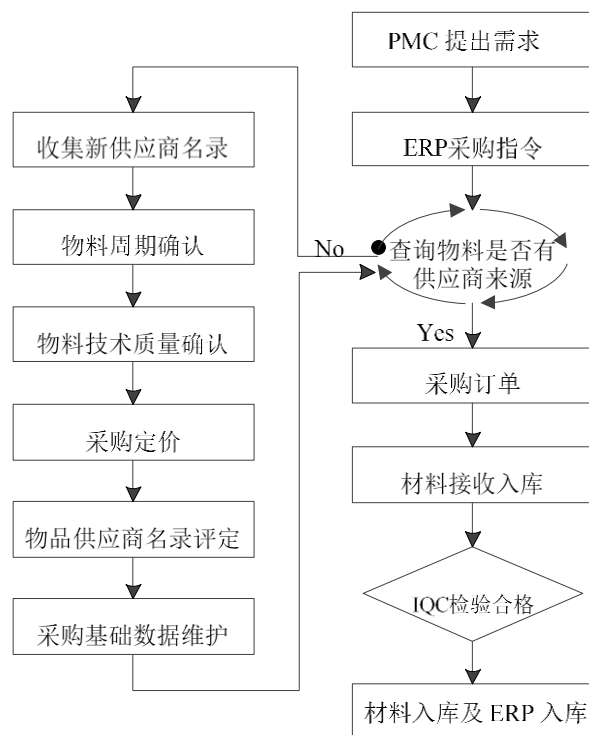
公司主营业务为测试测量仪器仪表的研发、生产和销售。公司通过适当备货方式和订单相结合的方式安排生产。其中，公司对自主品牌产品主要根据当期销售计划预先备货方式安排生产，对 ODM 产品主要采用订单安排生产。公司通过自主品牌业务和 ODM 相结合的方式，向境内外客户提供测试测量仪器仪表产品，以获取利润。未来，公司一方面将根据客户需求变化、行业发展趋势继续加强对产品的研发，进一步拓宽公司在不同测试测量应用领域的产品覆盖广度；另一方面将基于公司测试测量的技术储备及优势，致力于向客户提供多场景工业物联网解决方案中智能传感终端，持续提升公司的盈利能力。

2、采购模式

公司主要采购 IC、PCB 板、LCD、电阻电容、二三极管、塑胶五金件等原材料及表笔、探头等配件。

（1）采购流程

公司设立采购部，负责原材料市场价格的搜集、新供应商的开发、供应商考核、申购计划的审核、采购进度的跟踪等。采购部按照原材料实际库存，结合现有市场价格及波动预期、当期订单预期和供应商交货周期等因素进行采购，采购流程如下：



(2) 供应商管理

公司制定了完善的供应商管理体系，规范供应商调查、评估、选择、考核流程与标准，以选择符合公司物料采购需求及匹配公司发展战略的合格供应商。公司主要通过评估供应商的物料质量、工艺、交期、价格、物流协同配合度等方面，选择和确定合适的供应商。公司的采购部、品质部、工程部、财务部共同参与供应商调查、评估、选择和考核。经过多年的积累，公司已经构建了稳定的供应商管理体系，为主要原材料的供应提供有力保障。对主要原材料采购，公司一般会保持多家合格供应商供货。

(3) 整机采购

为丰富产品线，充分利用公司的品牌及渠道优势，公司测绘测量产品及部分其他产品与合格供应商开展合作，由公司提供产品的技术指标、结构及外观设计、验收及测试要求等，委托供应商进行产品的研发、设计和生产，公司对产品进行检验、包装及入库后以公司的品牌进行销售。

3、生产模式

公司各业务模式下的生产方式不同。对于国外市场的 ODM 业务，为满足客

户的个性化需求、产品参数设定等要求，公司采取“以销定产”的生产模式；对于自主品牌业务，公司对畅销产品采取备货的生产模式，以提高订单反应速度。

公司在东莞松山湖高新区设立 45,000 平方米的现代化仪器仪表制造基地，公司产品生产以自制工序为主，出于经济效益和临时产能不足等因素考虑，报告期内，公司有少量的贴片、组装工序由外协加工完成，外协加工占比较低。报告期内公司外协加工金额占主营业务成本比重情况如下：

单位：万元

类别	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外协加工费	25.25	0.07%	201.53	0.63%	229.23	0.85%

2019 年，由于公司购置多台贴片机器，大部分 PCB 板的贴片工序由外协加工转为自行生产，使得外协加工成本及占比相应下降。对于测绘测量仪表，公司提供工业设计、技术指标、产品定义等要求，委托专业供应商生产整机，公司对外购整机产品进行检验、包装及入库后以公司的品牌进行销售。

4、销售模式

公司按照境内、境外销售区域，分别设立了中国市场营销中心、国际市场营销中心，分别负责国内外市场的运营和销售。国内销售以“UNI-T”品牌产品为主，外销业务以 ODM 和“UNI-T”自有品牌销售相结合的方式开展。

报告期内，公司主要销售模式对应的销售收入情况如下：

单位：万元

销售模式		2019 年		2018 年		2017 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
自有品牌	境内经销	20,540.43	38.35%	18,936.71	41.00%	15,976.05	40.13%
	境外经销	9,928.09	18.54%	8,588.93	18.60%	8,472.47	21.28%
	电商自营	2,739.54	5.11%	2,124.78	4.60%	1,239.67	3.11%
	其他客户	3,279.78	6.12%	2,602.62	5.64%	2,926.75	7.35%
ODM		17,073.49	31.88%	13,930.51	30.16%	11,196.07	28.12%
合计		53,561.33	100.00%	46,183.56	100.00%	39,811.02	100.00%

公司自成立之初便致力于拓展自主品牌业务。报告期内，公司自主品牌销售收入占主营业务收入的约 70%。公司各主要销售模式具体如下：

（1）境内经销

公司境内经销业务为自主品牌销售，根据产品及客户属性将境内经销商渠道区分为店面（通用）、工业和教育仪器仪表三种类别，公司按照当地经济发展情况和省级或市级等城市区域划分，对经销商进行授权销售。

在店面（通用）仪器仪表渠道中，由经销商以买断方式向公司采购产品，通过各经销商向当地下级零售商进行批发，或通过自身门店及网上商店等渠道向终端用户进行销售，并由其维护当地市场和商务渠道。公司通过向经销商提供品牌宣传专柜、海报、礼品等方式，借助经销商渠道突出公司产品形象，加强品牌的有效沉淀，来扩大产品销售。公司对通用仪器仪表经销商的批发价格和终端价格设定建议指导价。

工业渠道和教育渠道销售过程中，经销商以买断方式向公司采购产品，通过招投标或直接销售的方式向企事业单位、高等院校等终端客户供货。由于产品使用较为复杂，公司协助经销商向终端客户提供产品宣讲、技术演示、产品选型等技术支持。

公司对国内经销商一般给予 30 天的账期，同时对国内经销商制定了相关的激励政策，对于根据订单金额提前支付全部货款的经销商给予一定的销售折扣，为享受销售折扣国内经销商一般会选择款到发货的结算模式。公司建立了经销商的遴选和考核动态评估机制，重点考察其资金实力、营销能力、渠道建设、行业经验等方面。对于合格经销商，公司与其签订年度经销合同，约定相关权利义务。公司目前拥有经销商 100 多家，建立了覆盖全国主要城市的经销商网络。

（2）境外经销

公司境外经销业务以销售自主品牌产品为主，产品出口到欧盟、美洲、亚太等地区，客户类型主要为境外经销商，经销商以买断方式向公司采购产品。公司主要通过参加香港电子展、德国慕尼黑电子展、广交会、境外当地展会等方式进行境外经销商的开拓，同时境外经销商亦主动向公司寻求业务合作机会。在确定初步合作意向后，公司前往当地对经销商进行考察，了解其资金实力、覆盖的销售区域等信息，确定正式合作关系。对部分信誉良好、规模较大的国外经销商给予适当的账期。

（3）ODM 业务

公司 ODM 合作的主要客户为欧美知名品牌商。ODM 模式下，公司根据市场调研信息和客户潜在需求，对客户进行报价和提供样品信息。确认合作关系后，客户提供产品的指标、商标、外观、说明书等要求，公司据此进行自主设计、研发及生产。公司针对 ODM 客户给予适当的账期。

（4）电商自营

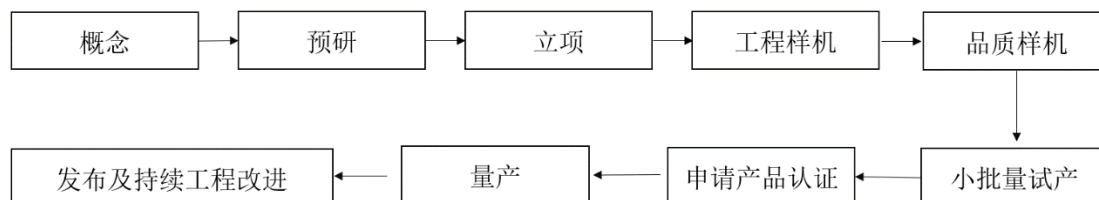
为顺应消费者多样化的购买方式，公司积极开拓电商渠道，通过在第三方互联网电商平台（天猫、京东、速卖通等）开设官方店、网上旗舰店等，对外零售公司的产品，并以快递方式完成货物交付。

（5）其他客户

对于未纳入经销商管理体系的境内外零散线下客户，公司作为其他客户管理，其他客户销售的特点为下单周期不确定、采购频次较低。

5、研发模式

公司采取自主研发为主的研发模式，重视核心技术的研发积累，具体研发流程如下所示：



公司在概念、预研阶段，主要任务是根据市场需求展开产品的定义，在概念阶段从技术、成本、市场需求、开发资源、生产能力、供应链、风险等方面进行项目的可行性评估，在预研阶段完成技术预研。

立项阶段，需要基本明确产品的成本目标、预计收入、关键零部件的供应商技术认证、各项测试要求、开发周期，使得产品各项需求能分解到各项设计要求，技术风险可控，各项资源充足。

工程样机、品质样机为样机设计阶段，在该阶段需要完成电子设计、结构设计和软件设计的稳定版本，产品的各项设计必须有明确的测试计划，设计生产流

程并进行调试。

小批量试产、产品认证、量产阶段，供应链需有健全的物流计划，完成包装、市场推广资料，并对产能进行评估，由生产线完成第一批产品生产且量产评审合格。并且在公司试产可行后，需要依据相关法律法规，及时申请产品所需要的认证。

发布及持续工程改进阶段，各部门完成项目验收，将产品移交制造部门，由研发部门、市场部门制定培训、推广资料，并由市场部发布新产品，后续由工程部门持续对产品的生产工艺等进行改进优化。

6、目前经营模式的影响因素及未来变化趋势

公司结合测试测量仪器仪表行业特点、主要产品、核心技术、自身发展阶段、组织结构、管理体系以及国家产业政策、市场供需情况、上下游发展状况等因素，形成了目前的经营模式。报告期内，公司的经营模式以及影响公司经营模式的因素均未发生重大变化，预计未来短期内不会发生重大变化。

（三）设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司自 2003 年 12 月成立以来，持续聚焦测试测量仪器仪表的研发、生产和销售，主营业务未发生变化。公司秉承一贯创新的传统，不断发展新技术、开发新产品，以更加优质可靠的产品和更加精准、精细、精致的服务为全球客户不断创造价值，致力于成为仪器仪表的全球知名品牌。

公司的主要产品演变情况如下图所示：

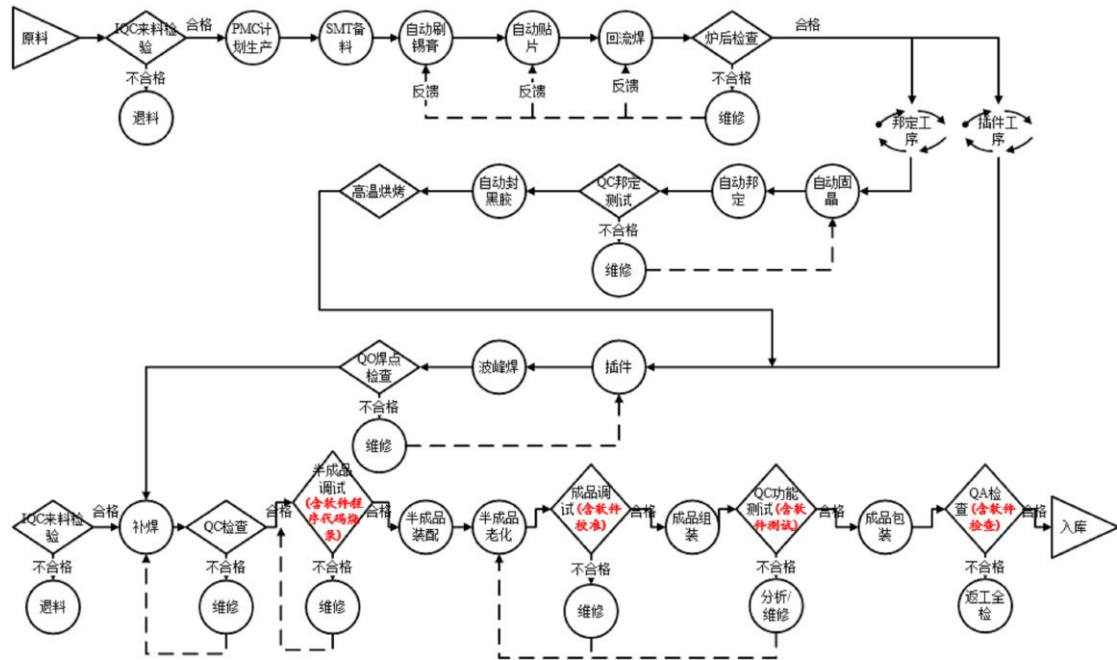


经过十多年的积累和不断创新，公司的产品不断优化升级，从最初的电子电工测试仪表产品线，形成了电子电工测试仪表、测试仪器、温度及环境测试仪表、电力及高压测试仪表、测绘测量仪表等五大类产品线，目前公司正进一步拓展公司产品在工业物联网领域的应用。公司的销售渠道由单一的线下销售逐步向线上线下、境内及境外全渠道进行拓展。

（四）主要产品的工艺流程

1、主要产品的生产工艺流程

公司电子测量测试仪器仪表的生产工艺流程基本一致，主要的生产流程如下所示：



2、发行人产品中软硬件构成情况

公司产品中的软件均为嵌入式芯片控制程序，通过将运行代码烧录在 IC 处理器上，结合硬件电路布局来实现产品功能。

公司产品的功能主要通过两种方式实现，一种为采购专用功能处理器，在搭配完成硬件电路布局后，即可实现功能，报告期内，采用该方案进行产品设计的收入比重平均为 36.24%；另外一种方式为公司采用可编程功能处理器，公司完成产品的功能、结构、硬件及电路布局设计后，进行软件的设计、开发，报告期内，采用前述方案进行产品设计的收入比重平均为 61.76%。

公司开发的算法主要包括 AD 采集算法、滤波算法、校准算法、补偿算法、显示模块驱动及 UI 设计、用户输入模块驱动及扫描处理、通信模块驱动及通信协议，主要解决数据采集、滤波、校准、补偿、人机交互等功能，前述软件均为公司设计、开发，不存在外购软件的情况。

公司的硬件布局设计结合相应的软件算法实现了产品功能，其中产品的硬件部分与对应的软件算法如下表所示：

硬件部分	软件算法
前端信号调理模块、AD 转换模块	AD 采集算法、滤波算法、校准算法、补偿算法
可编程功能处理器	运算控制中心
用户输入模块	用户输入模块驱动、用户输入扫描及处理
显示模块	显示模块驱动、用户界面
通信模块	通信模块驱动、通信协议

（五）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

公司研发生产测试测量仪器仪表，生产制造过程不存在高危险、重污染的情况。报告期内，公司严格执行《中华人民共和国环境保护法》及地方有关环境保护标准，公司生产经营中主要污染物及处理情况、主要处理设施及处理能力如下所示：

主要污染物	处理方式	主要环保设施	数量	最大处理能力
废洗板水、废锡膏罐、废洗板水罐、废无铅助焊剂罐等危险固废	交由拥有危险废物经营许可证的单位转移处理	危险废物暂存间	1 间	18.60 m ²
生活污水	经隔油隔渣池及三级化粪池预处理后经市政污水管网排入当地污水处理厂集中处理	隔油隔渣池	1 个	15m ³
		化粪池	2 个	1.54 m ³
锡及其化合物及有机废气等	经“滤棉+UV 光催化氧化+等离子净化装置”集中处理后高空排放	工业废气净化处理装置	6 套	320,000m ³ /h
焊锡废气	集中收集并通过排气管高空排放	焊锡废气排气管及配套装置	8 套	2,000m ³ /h
厨房油烟废气	经油烟净化器进行处理后高空排放	油烟净化器及配套排放装置	1 套	15,051m ³ /h
锡渣（不含铅）、废引脚、塑料边角料、碎屑、废包装材料等一般工业固废	经分类收集后交专业公司处理	一般固废临时堆放间	1 间	53.63 m ²
生活垃圾	经分类收集后交环卫部门处理	/	/	/

主要污染物	处理方式	主要环保设施	数量	最大处理能力
生产设备及机械通风设施噪音	经过减振、厂房、墙壁的隔声和厂界距离的衰减后可有效降低噪声，满足标准限值要求	/	/	/

公司根据实际需要配置了相应的环保设施，环保设施运行状况良好，处理能力能够满足日常排放需求。

2017年10月30日，公司取得《广东省污染物排放许可证》（编号：4419312017000011）；2020年2月19日，公司取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：914419007564666605001X），登记类型为首次登记，有效期为2020年2月19日至2023年2月18日；2020年3月17日，公司取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：914419007564666605001X），登记类型为变更，有效期为2020年3月17日至2025年3月16日。

报告期内，公司上述污染物的处理符合国家环保的相关法律法规的要求，公司及其子公司未发生过环境污染事故，未受到与环保相关的行政处罚。

二、发行人所属行业的基本情况

（一）公司所属行业及确定所属行业的依据

根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业为仪器仪表制造业（C40）。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），测试测量仪器仪表属于仪器仪表制造业（C40），具体包括电工仪器仪表制造（C4012）、绘图、计算机测量仪器制造（C4013）、教学专用仪器制造（C4026）、电子测量仪器制造（C4028）、环境监测专用仪器仪表制造（C4021）等细分行业。

测试测量仪器仪表是科学研究和工业生产的基础性支撑，广泛应用于国民经济各个领域，是多个战略新兴产业领域的基础性和关键性工具，在相关产业研发、生产和维护有着不可或缺的作用。测量测试仪器仪表的安全性、测量结果的精度、测量效率等方面的性能指标，直接影响了设计施工、生产制造、运行维护等生产活动，并对生产活动过程中科学、合理的决策起到了重要的支撑作用。从具体的应用场景来看，公司产品广泛应用于电子、家用电器、机电设备、节能环保、轨道交通、汽车制造、冷暖通、建筑工程、电力建设及维护、医疗防疫、高等教育和科学研究等领域。

公司产品种类比较丰富，依据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司的产品在战略新兴产业中的节能环保产业、高端装备制造产业及生物产业的细分产品目录中均有具体对应，具体如下表所示：

公司产品线	所属行业	公司代表性产品
电子电工测试仪表	主要属于“7节能环保产业”之“7.1.4 高效节能工业控制装置制造”之“4012*电工仪器仪表制造”中“电磁参数测量仪器仪表”	万用表、钳形表等
测试仪器	主要属于“7节能环保产业”之“7.1.4 高效节能工业控制装置制造”之“4012*电工仪器仪表制造”中“电磁参量分析与记录装置、电源装置”	示波器、频谱分析仪、信号发生器、标准电源等
电力及高压测试仪表	主要属于“7节能环保产业”之“7.1.4 高效节能工业控制装置制造”之“4012*电工仪器仪表制造”中“电磁参量分析与记录装置”	绝缘电阻测试仪、接地电阻测试仪等
温度及环境测试仪表	红外测温仪、红外热成像仪属于“2 高端装备制造产业”之“2.1.3 智能测控装备制造之 4011 工业自动控制系统装置制造”	非接触式红外测温仪、红外热成像仪
	“4 生物产业”之“4.2.1 先进医疗设备及器械制造”之“3584 医疗、外科及兽医用器械制造”	非接触式红外额温计
	“7 节能环保产业”之“7.2.2 环境保护监测仪器及电子设备制造”之“4021* 环境监测专用仪器仪表制造”之“环境监测仪器仪表”	环境测试仪表

尽管在战略新兴产业中的上述产业中，均对应匹配了具体的产品细分类别。但鉴于公司生产的产品具有通用性，并非专门用于节能环保、高端装备制造及生物产业的特定应用场景中，因此公司定位为节能环保、高端装备制造及生物产业等战略新兴产业的关键支持性产业，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》，属于第三条第七项“符合科创板定位的其他领域”。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策

1、行业主管部门、监管体制

经过多年发展，公司所处行业已经形成政府职能部门依法行政、行业协会自律管理相结合的管理方式。公司所处行业主管部门主要为国家发改委、工业和信息化部、国务院计量行政部门和国家市场监督管理总局等。行业自律组织主要为中国仪器仪表行业协会、中国电子仪器行业协会、中国仪器仪表学会、中国计量测试学会等。

（1）行业主管部门

国家发改委、工业和信息化部是仪器仪表行业的政府主管部门。国家发改委

负责本行业发展规划和产业的宏观政策制定，指导行业技术法规和行业标准，推动行业技术发展升级，实施技术进步和产业现代化；工业和信息化部负责拟定并组织实施本行业规划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策和建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范 and 标准并组织实施，指导行业质量管理工作。

测试测量仪器仪表广泛应用于各领域的计量，根据《中华人民共和国计量法》（2018 修正）的规定，国务院计量行政部门对全国计量工作实施统一监督管理。县级以上地方人民政府计量行政部门对本行政区域内的计量工作实施监督管理。制造、修理计量器具的企业、事业单位，必须具有与所制造、修理的计量器具相适应的设施、人员和检定仪器设备。

国家市场监督管理总局计量司承担国家计量基准、计量标准、计量标准物质和计量器具管理工作，组织量值传递溯源和计量比对工作；承担国家计量技术规范体系建立及组织实施工作；承担商品量、市场计量行为、计量仲裁检定和计量技术机构及人员监督管理工作；规范计量数据使用。

（2）行业自律组织

行业主要的自律性组织为中国仪器仪表行业协会、中国电子仪器行业协会、中国仪器仪表学会、中国计量测试学会等，上述协会负责协助政府管理、统筹信息，推动行业内企业间的横向互动，服务于该行业的整体发展。

2、行业主要法律法规政策

（1）行业主要法律法规

测试测量仪器仪表行业涉及的法律法规主要如下：

颁布时间	颁布部门	法律法规
2019.11.4	市场监督管理总局	市场监管总局关于发布实施强制管理的计量器具目录的公告
2018.10.26	全国人大常委会	中华人民共和国计量法
2018.3.19	国务院	中华人民共和国计量法实施细则（2018 修正）
2016.2.6	国务院	中华人民共和国进口计量器具监督管理办法
2005.5.16	国家质量监督检验检疫总局	计量器具新产品管理办法
1987.4.15	国务院	中华人民共和国强制检定的工作计量器具检定管理办法

公司产品出口国对产品有认证的要求

①CE 认证

在欧盟市场，CE 认证属于强制性认证，该认证表明产品制造商或服务提供者确保产品符合相应的欧盟指令且已完成相应的评估程序，目前，CE 认证包含 LVD、EMC、RoHS 等指令。欧盟国家针对仪器仪表的进口均要求生产厂商提供 CE 认证，公司出口至欧盟的万用表、钳形表、环境类仪表、测绘仪表、接地电阻表、绝缘电阻表等产品均取得了 CE 认证。

②GS 认证

GS 认证以德国产品安全法为依据，按照欧盟统一标准 EN 或德国工业标准 DIN 进行检测的一种自愿性认证。虽然 GS 是德国标准，但欧洲绝大多数国家都认同，公司多款万用表、钳形表取得了 GS 认证。

③ETL/UL、FCC 认证

UL 和 ETL 都是美国的安全认证标准，代表产品通过国家认可测试实验室（NRTL）的测试，符合相应的安全标准，也代表生产商同意接收严格的定期检查，以保证产品品质的一致性。公司部分万用表产品获得 UL 认证，多款万用表、钳形表、测电笔等产品获得 ETL 认证。

FCC 认证是由美国联邦通信委员会要求的一项认证，主要针对电子电器产品，测试内容主要是电磁兼容（EMC）和射频（RF），公司部分钳形表、万用表、环境类仪表、绝缘电阻表等产品获得 FCC 认证。

（2）行业主要政策

测试测量仪器仪表行业属于仪器仪表大行业下的细分行业，在多个战略新兴产业具有广泛的应用。一方面，近年来国务院及发改委、工信部等相关部委陆续出台了多项具体产业政策鼓励支持测量测试仪器仪表行业发展；另一方面，在测量测试仪器仪表具体应用行业的政策鼓励下，测量测试仪器仪表沿着高端化、精密化、智能化的方向实现产业升级，并推动行业的规模化集中。2016 年 6 月，中国仪器仪表行业协会发布了《仪器仪表行业“十三五”发展规划建议》中约定，仪器仪表行业“十三五”期间任务目标包括“5.引导行业优势企业通过联合、重组更好地整合行业资源，提升行业集中度，进一步改善整体产业生态；积极培育大型龙头企业；加强行业专业化分工协作；加快行业制造过程信息化步伐，夯实

企业管理和行业发展基础，提升整体竞争力。

整体而言，测试测量仪器仪表是科技与工业发展的基础性支撑，属于国家大力鼓励发展的产业。具体行业的鼓励支持政策如下：

序号	行业政策	颁布机构	主要内容
1	关于提供经济适用型全自动红外测温产品信息的函（联防联控机制医疗保障发〔2020〕566号）	国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制（医疗物资保障组）	全自动红外测温仪能够实现非接触、远距离、多目标测温，测温效率高，可有效降低大规模体温检测造成的人员滞留。…我部遴选了一批经济适用型全自动红外测温产品及解决方案，现提供给你们，供相关单位采购选型参考。 主要包括全自动红外测温仪、手持式红外测温仪（额温计等）
2	工业和信息化部电子信息司关于做好疫情防控重要物资保障工作的通知（工电子函〔2020〕37号）	工业和信息化部电子信息司	一、建立工作机制。各省（市、区）工业和信息化主管部门要进一步提高政治站位，深刻认识当前形势和任务，明确责任，细化措施，做好全自动红外体温监测仪、手持式红外测温仪…等电子信息类物资保障。
3	战略性新兴产业分类（2018）	国家统计局	公司产品应用的节能环保、高端装备制造及生物产业被列为战略性新兴产业。
4	“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划（国科发高〔2017〕89号）	科技部	研究智能仪器仪表可靠性建模、设计与仿真，参数标定与校准、非线性补偿方法等动态测试与性能评估，关键部件芯片化等前沿技术；研发复杂工业测量仪表在线标定，高端智能测量仪表设计、精确自动补偿、生产工艺、装配等，在线分析仪器小型化关键部件、微弱信号精密检测等共性关键技术；研发高精度压力/质量/流量/物位仪表，压力/质量流量仪表在线批量化标定装置，小型化在线分析仪、感知/控制/驱动一体化控制器等产品。
5	国家环境保护标准“十三五”发展规划（环科技〔2017〕49号）	环保部	“十三五”期间，我国将启动约300项环保标准制修订项目，以及20项解决环境质量标准、污染物排放(控制)标准制修订工作中有关达标判定、排放量核算等关键和共性问题项目，发布约800项环保标准。
6	《电力发展“十三五”规划（2016-2020年）》	国家发改委、国家能源局	提出进一步推进电力工业供给侧改革，提高产品和服务多样化水平，促进电力行业标准与国际标准衔接，推进电力系统智能化和电力发展国际化。
7	国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知（国发〔2016〕67号）	国务院	促进高端装备产业突破发展，加快推动新一代信息技术与制造技术的深度融合，全面突破高精度减速器、高性能控制器、精密测量等关键技术与核心零部件；做强信息技术核心产业，提升核心基础硬件供给能力，推动智能传感器、电力电子、印刷电子等领域关键技术的研发和产业化。
8	仪器仪表行业“十三五”发展规划建议	中国仪器仪表行业协会	加快自主创新能力建设；全面提升主导产品性能；引导行业优势企业通过联合、重组更好地整合行业资源，提升行业集中度，进一步改善整体产业生态；积极培育大型龙头企业；
9	加快推进传感器及智能化仪器仪表产业发展行动计划	工信部、科技部、财政部、国家标准化管理委员会	总体目标（2013-2025年）：传感器及智能化仪器仪表产业整体水平跨入世界先进行列，产业形态实现由“生产型制造”向“服务型制造”的转变，涉及国防和重点产业安全、重大工程所需的传感器及智能化仪器仪表实现自主制造和自主可控，高端产品和服务市场占有率提高到50%以上。

（三）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

1、仪器仪表行业整体发展概况

（1）全球仪器仪表发展概况

仪器仪表作为感知物理世界的终端工具，是制造系统、物联网等大规模复杂系统的“眼睛”、“鼻子”、“耳朵”和“皮肤”，是科学研究和工业生产的基础支撑。世界制造强国都将仪器仪表列为国家发展战略。随着科学技术的进步和国际竞争的加剧，仪器仪表不仅为本国的科学进步、国家安全、产业升级和民生健康提供技术保障和支撑，而且对国民经济发展具有重要的拉动作用，是经济发展的“倍增器”，美国商务部下属的国家标准与技术研究院（NIST）的报告标明：“在 20 世纪 90 年代的美国，仪器仪表工业的总产值仅占工业总产值的 4%，但它对国民经济生产总值的影响面却达到 66%”。

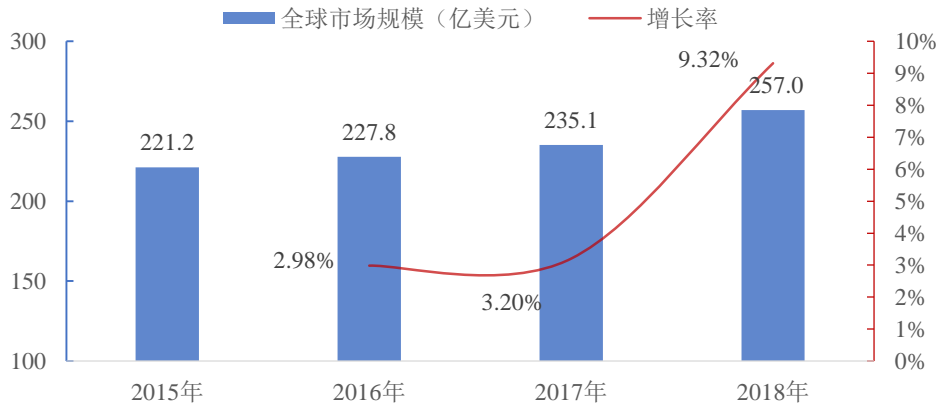
测试测量仪器仪表是仪器仪表产业的核心门类之一，是检出、测量各种物理量、物质成分、物性参数等的器具或设备。其产品种类繁多，在电子、家用电器、机电设备、节能环保、轨道交通、汽车制造、冷暖通、建筑工程、电力建设及维护、医疗防疫、高等教育和科学研究等领域有着重要的应用。随着自动控制理论的产生和自动控制技术的成熟，以 A/D（数字/模拟转换）环节为基础的数字式测试测量仪器仪表得到快速发展，伴随着计算机、通讯、软件和新材料、新技术等的快速发展与成熟，使测试测量仪器仪表走向智能化、网络化。

测试测量仪表行业的终端用户以工程师为主，对于专业工具产品具有使用惯性，因此国际行业巨头的在夯实技术、品牌及渠道基础之上，不断通过并购整合等方式，丰富产品线，致力于为客户提供“一站式测量服务”，进而提升公司营收规模。以测试测量仪器仪表行业领先厂商福迪威集团为例，其通过不断并购，拥有福禄克、泰克等 22 家专业子公司，2019 年度，公司营业收入达 73.20 亿美元，其中专业工具和设备收入规模为 50.15 亿美元。

受益于全球经济增长，工业技术水平提升，测试测量仪器仪表行业保持持续增长态势。根据 Markets and Markets 预测，2015-2018 年，全球测试测量仪器

表的市场规模从 221.2 亿美元增长到 257 亿美元，全球市场规模预计将由 2018 年的 257 亿美元增加至 2024 年的 323 亿美元。北美、欧洲及亚太位居测试测量仪器仪表市场前三位，共占有超过 90% 的市场空间。

2015 年-2018 年全球测试测量仪器仪表市场规模



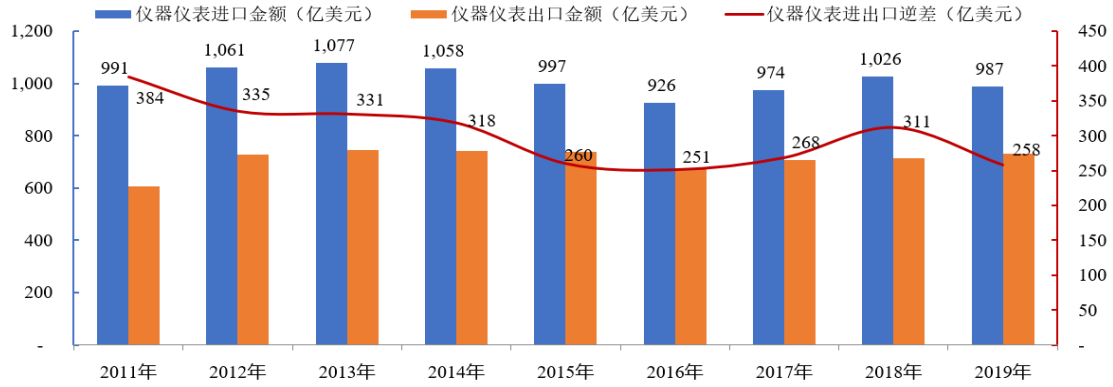
数据来源：Markets and Markets

(2) 中国仪器仪表发展概况

受益于中国经济的持续增长，特别是制造业、教育科研领域的快速发展，中国仪器仪表产业行业规模不断提升，中国已成为世界发展中国家中，仪器仪表产业规模最大、产品品种最齐全的国家。依据国家统计局数据，近年来，中国仪器仪表制造业也保持较快增速，2018 年度，中国仪器仪表制造业主营业务收入为 8,092 亿元，2016 年-2018 年，增长率均保持在 8% 以上。

中国仪器仪表产业在传统产业应用和中低端产品具备较强竞争力，并在一些高端仪器仪表设备研发生产上取得了突破，但是国外企业在高技术领域和中高端产品仍具有优势。近年来中国仪器仪表出口金额约为 700 亿美元左右，进口金额约为 1,000 亿美元左右，随着中国仪器仪表竞争力增强，进出口逆差总体呈收窄趋势，由 2011 年的 384 亿美元降至 2019 年 258 亿美元，但仍存在较大的进口替代空间。

2011 年-2019 年中国仪器仪表进出口金额及逆差



数据来源：中国海关总署、WIND

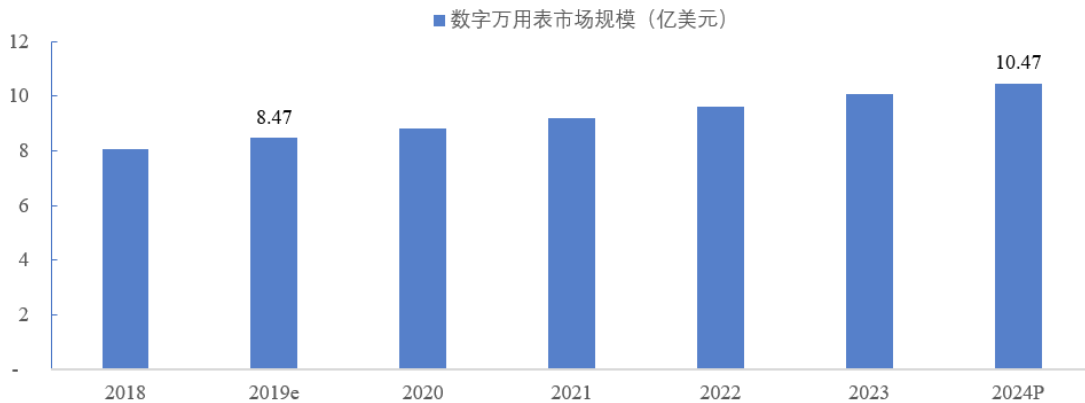
2、测试测量仪器仪表分行业发展情况及未来发展趋势

(1) 电子电工类测试仪表

电子电工类测试仪器仪表，是测量或检测电压、电流、功率、电阻、电导、电感、电容、频率等参数的仪器仪表，主要包括万用表、钳形表、测电笔、网络寻线仪等，被广泛应用于电子、电力、电器、机电设备、新能源汽车、轨道交通、节能环保等行业。

在电子电工仪表领域，万用表、钳形表是用量最大、用途最广的基础测量仪表。到 2024 年，全球数字万用表市场规模预计将从 2019 年的 8.47 亿美元增长到 10.47 亿美元，其中北美、亚太和欧洲是数字万用表最主要的市场。推动市场发展的关键因素包括电子设备在各种最终用户行业中的普及率以及万用表的低成本和多功能特性。

2018-2024 年全球数字万用表市场规模



数据来源：Markets and Markets

经过多年的发展，中国电子电工类测试仪表产业取得很大进步，万用表已经实现进出口顺差，优利德、华盛昌、胜利等本土厂商，数字万用表、钳形表等产品已经可以与美国福禄克（FLUKE）等领先厂商相竞争。

从细分市场竞争格局及市场份额来看，电子电工类测试仪表行业应用广泛，市场规模很大，参与者较多，依据工信部发布的统计数据，2019 年度国内电工仪器仪表制造及电子测量仪器制造子行业（包含公司电子电工测试仪表、测试仪器和电力及高压测试仪表产品线）规模以上企业数量为 572 家，实现收入 989 亿元，业内知名企业单家规模未超过 10 亿元，整体市场较为分散，具有较大的整合空间。电子电工类测试仪表行业虽然参与者较多，但是具备较高行业知名度的企业数量较少，海外以福禄克（FLUKE）为代表，其为全球电子电工类测试仪表的领先公司，优利德、华盛昌、华仪、胜利等少数厂商为国内电子电工类测试仪表领先品牌。在国内电子电工测试仪表细分市场，优利德较国内其他品牌产品在销售规模、品牌知名度及技术水平等方面具有综合的竞争优势。

电子电工测量仪表是新能源汽车制造、维保及使用的基础仪表，按应用分类，预计未来新能源汽车细分市场有望成为增长最快的电子电工测试仪表市场。依据汽车工业协会资料，中国新能源汽车市场快速增长，销量自 2013 年 1.76 万台增长至 2019 年 120.6 万台，虽然受到国家补贴政策退坡影响，2019 年销量下滑 4%，但是未来随着新能源汽车技术的成熟、环保影响以及国家政策的持续引导，新能源汽车发展空间巨大。从各国官方披露来看，新能源汽车新车销售占比³，欧盟 2030 年 35%、中国 2025 年 25%、日本 2030 年 20-30%，电动汽车的快速增长，推动了对电子电工测试仪表的需求；按区域分，亚太地区有望成为最大的电子电工测试仪表市场，受益于劳动力成本优势和供应链优势，世界上最大的电子制造公司在亚太地区开展业务，同时中国还是汽车行业的世界领先制造商之一，在上述因素的促进下，亚太地区将在电子电工测试仪表市场中占据重要份额；

按产品类型分类，自动量程电子电工测试仪表有望成为增长最快的产品。自动量程电子电工测试仪表属于数字式测量仪器仪表的一种，可以实现量程自动切换，手动量程电子电工测试仪表需要通过手动切换量程档位，自动量程电子电工

³ 数据来源：泽平宏观《全球新能源汽车发展报告 2020：中国汽车人离汽车强国的梦想从未如此近过》、工业和信息化部《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》（征求意见稿）

测试仪表易于操作，对使用者技术知识要求较低，无需手动调整即可自动测量不同范围电参数的能力，具有更好的易用性。在电子电工测试仪表由模拟式向数字式转换初期，相对于手动量程电子电工测试仪表，自动量程电子电工测试仪表对微处理器运算能力要求更高，手动量程电子电工测试仪表具有更高性价比，因此，在此阶段，主要以手动量程电子电工测试仪表为主。随着微处理器运算能力的快速提升，自动量程电子电工测试仪表的成本逐步降低，自动量程电子电工测试仪表市场份额逐步提升。目前，欧美等发达国家和地区以自动量程电子电工测试仪表为主，未来随着中国等发展中国家经济进一步发展，自动量程电子电工测试仪表有望快速增长，逐步成为市场主流产品。

（2）测试仪器

电子测试仪器以电路技术为基础，融合测量技术、计算机技术、通信技术等组成单机或自动测试系统，电子测试仪器包括通用电子测试测量仪器和专用电子测试测量仪器，通用电子测试测量仪器主要包括示波器、频谱分析仪、台式万用表、信号发生器、电源、辅助仪器等。

电子测试测量仪器被广泛应用于电子制造、通讯及信息技术、教育科研、新能源等行业和领域。近年来，自动化制造、智能实验室、新能源汽车、消费类电子等终端垂直行业的快速增长，有效地推动了电子测量仪器的快速发展。

示波器可把电信号转化为幅度与时间关系的图像，便于人们研究各种电信号的变化过程，是应用最广泛的测量仪器产品，而其中数字示波器在市场规模、应用范围上均占主导地位。数字示波器自上个世纪七十年代诞生以来，其应用越来越广泛，已成为测试工程师必备的工具之一。随着近几年来电子技术取得突破性发展，全世界数字示波器市场进一步扩大，而作为在世界经济发展中扮演重要角色的中国，飞速发展的电子产业也催生了更庞大的数字示波器需求市场。

目前示波器的主要供应国和地区有美国、日本、荷兰、韩国、中国等。从全球市场销量来看，三大厂商泰克、是德科技和力科垄断了大部分市场份额。近年来国产示波器取得了长足的发展，从入门级的 100MHz—300MHz 带宽产品逐渐进入了中端 300M-1GHz 带宽市场，对国外厂商实现了部分进口替代。优利德测试仪器产品竞争力较国外厂商存在较大的差距，但在国内市场，与测试仪器的主

要厂商普源精电、鼎阳科技等公司处于同一梯队，居于国内领先地位。依据 Technavio 的预测，数字示波器市场规模为 17.34 亿美元，2019 年度鼎阳科技示波器收入为 10,486.46 万元、优利德示波器收入为 4,345.36 万元，国内示波器厂商市场份额较小，有较大成长空间。随着中国加大对上游 ADC 芯片、FPGA 等领域的投资，上游芯片供应商的发展崛起，国内示波器厂商将逐渐向中高端产品拓展。

2019 年度，我国示波器进出口逆差 11,874 万美元，其中测试频率在 300MHz 以下的通用示波器，已经实现进出口贸易顺差，其他示波器进口金额较大。国内示波器产品在品牌效应上较海外产品存在差距，即使 300MHz 以下示波器产品，中国出口价格平均仅为 224 美元/台，仅为进口产品平均价格 10.24%。

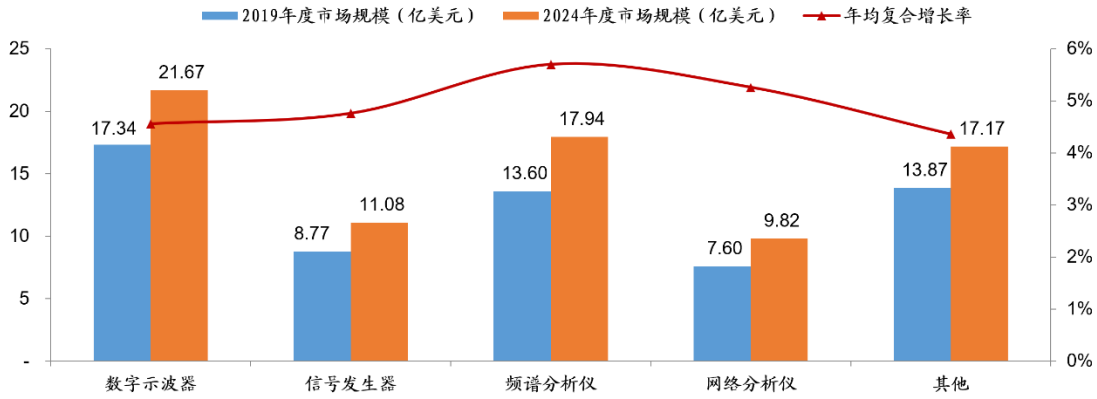
2019 年度我国示波器行业进出口情况（万台）

商品名称	进口			出口			进出口差额（万美元）
	数量（台）	金额（万美元）	单价（美元/台）	数量（台）	金额（万美元）	单价（美元/台）	
测试频率在 300MHz 以下的通用示波器	11,541	2,526	2,189	151,197	3,387	224	862（顺差）
其他示波器	6,814	17,577	25,795	71,497	4,842	677	12,735（逆差）
示波器合计	18,355	20,103		222,694	8,229		11,874（逆差）

数据来源：中国电子仪器行业协会

依据 Technavio 报告，2019 年度测试仪器市场规模为 61.18 亿美元，预计到 2024 年为 77.68 亿美元。受 5G 逐渐商用化的影响，频谱分析仪市场需求相对更旺。亚太、北美是测试仪器最大的市场区域，两者合计贡献了测试仪器约 2/3 的市场规模。

测试仪器分产品市场规模及增长率



数据来源: Technavio, 深圳市鼎阳科技股份有限公司招股说明书

目前公司在中端示波器上会重点向仪器模块化集成方向进行产品布局,公司已投入在研的数字混合示波器项目,在数字荧光示波器的基础上增加 16 个数字通道及等性能双通道的信号发生器模块,是集示波器,逻辑分析仪、信号发生器与一体的数字混合示波器。后续公司会进一步规划研发更多模块集成、模块功能精度更优化等具备差异化功能的中端示波器产品。

同时公司在高端示波器上会向功能升级方向进行产品布局,重点在高分辨率采样、高带宽、高捕获率、多通道及人机交互等。公司已投入在研的 20G 采样示波器项目,该项目产品对标美国泰克 DPO7254,采样率达 20GSPS,带宽达 2.5GHz,与国外同类产品指标相当。该示波器项目产品研发成功后,公司会进一步规划研发更多功能升级型高端产品,逐步满足国内市场对高端示波器的产品需求,推动公司示波器产品进入高端市场。

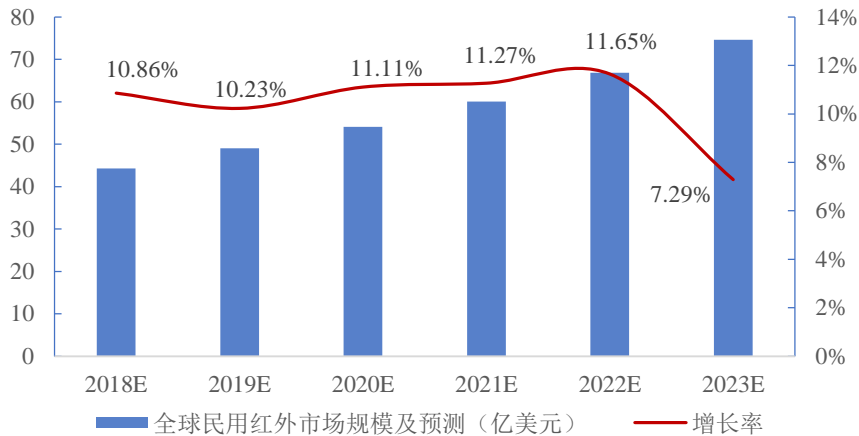
(3) 温度及环境测试类仪器仪表

红外测温仪、热成像仪是常见的温度测试类仪表。红外测温和成像有着响应时间快、准确、直观、遥测非接触、使用安全及使用寿命长等特点,并可拍摄设备或人体温度场的分布、测量任何部位的温度值,在医疗、电力、工业、消防等领域广泛应用。

随着红外热成像技术的发展,红外产品的价格不断下降,红外热成像仪在民用领域得到了广泛的应用。根据 Maxtach International 及北京立信咨询中心预测,2023 年全球民用红外市场规模将达 74.65 亿美元。根据 Markets and Markets 研究预测,预测期内(2019 年至 2024 年)亚太地区复合年均增长率最高。目前北美市场占据了全球 60% 以上的民用红外热像产品份额,欧洲和亚洲市场则正处于快

速发展阶段。全球民用红外龙头 FLIR 占据全球民用红外市场约 40%左右市场份额，另外，福禄克、ULIS、我国的高德红外、大立科技公司等也都是民用红外热成像仪领域较强的竞争者，目前，优利德红外热成像产品以中低端为主，销售规模及技术水平较上述厂商仍存在一定差距。

全球民用红外市场规模及预测



数据来源：MaxtechInternational(2014)、北京欧立信咨询中心、国联证券研究所

环境测试类仪器仪表主要包括以风速、噪声、震动、水和空气中的污染物等进行监测的仪器仪表。随着我国产业结构调整与产业升级的发展、政府对环境污染治理投资力度不断增加、环境监测体系建设不断完善，环境监测类的测试测量仪器仪表取得了较快的发展，整体规模迅速扩大。截至 2019 年，我国环境监测专用仪器仪表制造企业主营业务收入为 193 亿元，较 2018 年同期增长 10.8%，保持快速增长态势。

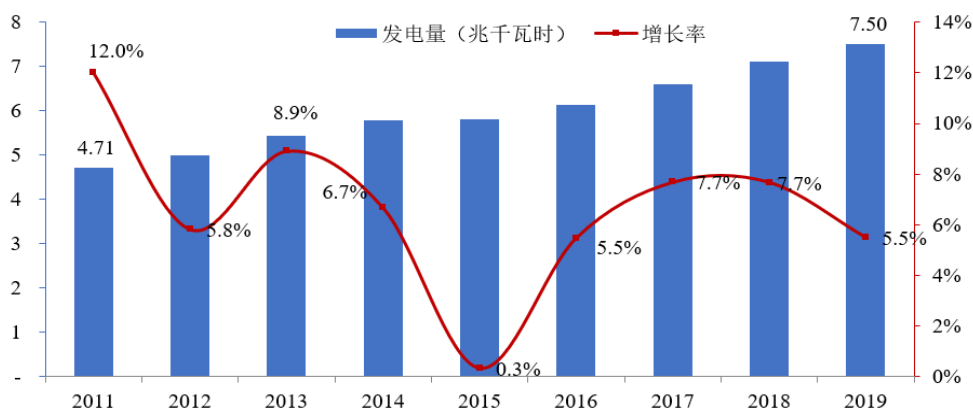
由于红外测温仪、红外热成像仪产品应用领域广泛，且能为人们生产生活提供很大的便利性，未来对红外测温仪、红外热成像仪的市场需求将会保持持续稳定增长的态势。在医疗检疫领域，未来政府将加强疫情防控，并建立防控物资的战略储备等措施，形成红外测温仪、红外热成像仪等产品的大量需求；在消防领域，随着我国智慧消防的推进，消防车和消防人员配备红外热像仪将成为趋势，消防市场将会有成为红外热像仪最有前景的发展方向。受国家加快推动生态文明建设、社会公众环保意识提高等因素推动，中国环保行业快速增长，环保行业迎来发展的黄金时期，作为环保行业细分领域的生态环境检测也充分享受到政策红利，迎来快速发展时期。

对于温度类产品，一方面公司将继续致力提高温度测量范围宽度与测量的精准度、反应效率等产品性能，满足更加苛刻的使用要求。另外一方面，公司将会进一步拓宽相关产品线，进入食品、冷链及暖通等更多行业。

（4）电力及高压测试仪表

电力在国民经济和日常生活中占据越来越重要的地位，近年来，我国发电量保持稳步增长态势，2019年发电量为7.5兆千瓦时，较2011年增长59.21%。电网的输电、配电、送电、变电的关键电器设备的安规检测是保障电力设备安全运行的必要手段，关系着设备的利用率、事故率和使用寿命，高压电力测试仪器仪表是检测该等关键电器设备运行的关键工具。随着国家经济的发展、电网的建设，市场对电力及高压测试仪表的需求量将保持增长。

2011-2019年我国发电量及增长率（兆千瓦时）



数据来源：国家统计局、WIND

在电力及高压测试仪表领域，海外知名厂商主要包括日本克列茨（KYORITSU）、美国福禄克、美国 Megger、德国 METREL 等，该等厂商有超过 60 年的历史，具有较强的技术实力、品牌知名度和完善的销售网络，具备很高的国际竞争力。国内厂商起步较晚，较海外厂商仍存在一定差距，以绝缘电阻测试仪为例，目前国内仅有优利德等少数厂商能自主生产 10kV 以上的高压绝缘电阻测试仪。

随着经济社会发展，终端电器化水平持续提升，“十四五”期间电能将成为最主要的终端用能品种，逐步占据终端用能的核心地位。依据国网能源研究院有限公司发布的《中国能源电力发展展望 2019》，2025 年、2035 年、2050 年电能

占终端能源消费的比重分别超过 30%、40%、50%，电力需求总量持续增长，预计 2050 年达到 12.4-13.9 兆千瓦时，随着电力需求的增长，电网建设不断扩张，从而带动对电力及高压测试仪表市场需求的增长。

绝缘电阻测试仪是电网建设验收、维护检修中的常用产品，也是公司电力及高压产品中的核心产品，目前公司在绝缘电阻测试仪产品上会重点向高绝缘测试电压及电压多点可调的方向进行产品布局。后续公司会进一步规划研发绝缘电阻测试仪的差异化功能产品，如绝缘电压进一步提升、电压更精细可调等，以满足电网的建设验收、维护检修中的绝缘电阻测试需求，进而扩大公司绝缘测试仪的产品市场。

在绝缘电阻测试仪系列产品基础上，公司继续部署更为丰富的电力产品线，如泄漏钳形表、超大电流钳形表、高压验电器、核相仪等电力巡检专用产品，同时公司密切关注电力及高压测试仪表在在线检测领域的发展及市场需求情况，在硬件技术基础之上进一步结合 IoT 技术实现配电系统的在线检测功能，以满足电网行业及市场发展需求。

（5）测绘测量类仪器仪表

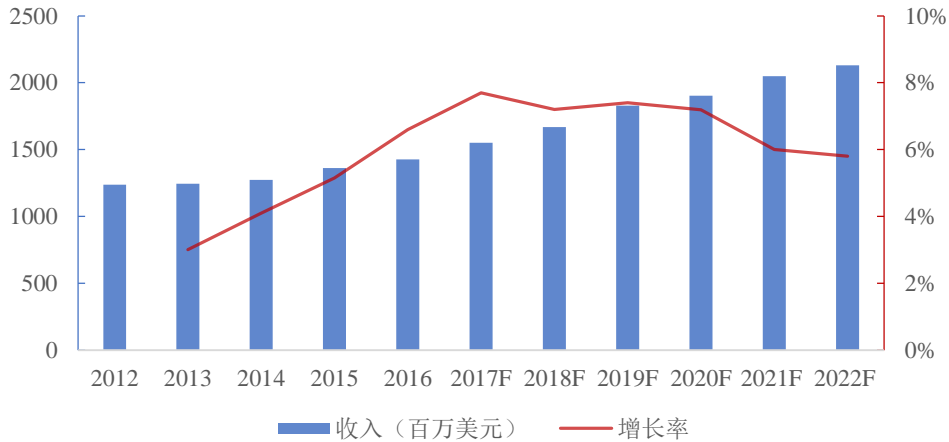
建筑施工类的测绘测量类仪器仪表主要应用于各类工程项目的设计、施工、监理和验收。我国建筑工程的庞大规模推动着测绘测量类仪器仪表持续发展。近年来，随着城镇化建设不断深入、城市基础设施建设不断完善、重大工程建设持续开展，提升了建筑类的测试测量仪器仪表的技术水平，并支撑着市场需求。截至 2019 年，我国绘图、计算及测量仪器制造企业主营业务收入为 255 亿元，较 2018 年同比下滑 1.4%，基本保持稳定。

激光测距仪是常用的测绘测量类仪器仪表，通过利用激光时域反射技术实现对目标距离测量的仪器，广泛用于工程测量、地形测量、建筑测量等。由于激光测距仪成本的不断降低，以及激光装调工艺、光学镀膜工艺的不断改进和发展，工业上也逐渐开始使用激光测距仪，其应用范围不断扩展到基础设施建设、城市管理、工业生产、交通管控以及资源勘探等领域。

根据 QY Research 发布的《2017 年中国激光测距仪行业现状调研及发展趋势预测报告》可知，2016 年全球激光测距仪的总产值为 1,426.46 百万美元，预测

2022 年将达 2,129.49 百万美元，2016-2022 的年均复合增长率为 6.91%。

2012-2022F 全球激光测距仪收入及增长率



数据来源：QY research、东兴证券研究所

经过多年的经济建设，我国进入了经济结构调整、经济增长方式转变的关键历史时期。随着我国经济结构调整和经济持续增长，激光测距仪将在工业生产和居民生活等领域发挥更加积极的作用。

3、测试测量仪器仪表的技术发展情况及未来发展趋势

测试测量仪器仪表产品整体技术可以分为测量技术、应用技术和生产工艺。测量技术是把模拟量安全、准确、高效地转化为数字量的技术，测试测量仪器仪表的测量技术主要包含模拟通道技术、采样技术、信号处理技术和校准方法等；应用技术主要通过结构设计、软件设计及功能创新等方式实现用户易用性、稳定性及安全性；生产工艺则是在研发生产过程中积累、总结并不断改进的操作技术及工艺要求，直接影响产品的质量、耐用性等。

传统测量仪器仪表为模拟式测量仪器仪表，国内主要在 21 世纪前较为普及，随着电子产业的快速发展及技术进步，数字式测量仪器仪表逐渐对模拟式测量仪器仪表形成替代。

模拟式测量仪器仪表主要通过模拟电路设计实现测量，并通过指针结合表盘等方式显示测量结果，该产品无数字存储、分析、传输等功能。数字式测量仪器仪表则主要通过模拟前端设计、模数转换、数据采集、分析、校准、补偿等技术，实现数字化输出显示、存储、分析、传输等功能。与模拟式仪器仪表相比，

数字式测量仪器仪表具备更高的测量精度、测量效率及易用性。目前，测试测量仪器仪表行业已经基本由模拟式转变为数字式，未来一方面伴随着微处理器及软件运算能力提高、传感器尺寸及功耗变小，仪器仪表设备厂商通过不断研发投入，进一步提升数字式仪器仪表产品性能；另一方面，随着网络的普及，未来产品将配置更多不同的通讯模块实现测量结果输出，从而实现测试测量仪器仪表的网络化。

（1）电子电工类测试仪表

电子电工类产品最常用的测试仪表为万用表和钳形表，目前采用的主流技术为数字化测量技术，即把连续的模拟信号转换成不连续的、离散的数字信号并加以显示。

目前行业内万用表和钳形表的技术差异主要体现在各个生产厂家对模拟通道的设计能力、采样技术、信号校准方式、电路设计和结构设计等方面。具体而言，产品安全性、耐用性越高，对模拟通道设计的要求越苛刻，且需对特殊的保护器件（如 MOV 和 PTC）进行选型与搭配。采样技术主要包括模拟采样、数据处理方式，影响产品的精确度和效率。对于信号校准方式，一般会用更高一位精度的校准源来做输入信号。此外，软件自动校准技术有助于提高产品校准测试的效率、稳定性、一致性。产品需经过高低温、热冲击等考核，以及一系列严格的品控流程来确保测量的稳定性。

未来电子电工测试仪表的发展方向主要体现在产品性能的提升与应用场景的多元化，其中产品性能的提升仍有赖于对模拟通道的设计能力、采样技术、信号校准方式、电路设计和结构设计等方面的创新与突破，公司结合积累的核心技术，朝着行业技术的发展方向不断进行产品的升级迭代，以万用表及钳形表为例，产品的技术发展趋势包括：

①伴随着微处理器运算能力提高，部分传统的需要以模拟器件实现的运算功能，将会集成到微处理器中被软件算法取代，比如真有效值（TRUE RMS）软件运算、变频信号运算（VFD）等。

公司基于自身在信号采样及数字信号处理的技术优势，结合微处理器的高速运算能力取代传统的由分立电阻、电容、运算放大器等模拟元器件实现的功能，

实现离散量采集系统的自动化，克服了传统数据采集精准差的弊端，通过软件的校准算法、补偿算法提高了测量精度和效率、测量的稳定性。根据此技术研发的 UT15B PRO、UT17B PRO 万用表等高可靠性真有效值（True RMS）数字万用表，内置 VFD 功能，对比相同定位产品 Fluke 15B+/17B+，提升了功能及参数，提高了产品市场竞争力，可广泛应用于工厂、变电站、家电安装和检修、暖通设备维护、电力设备检修、科研教学等领域。

②软件运算能力的提高将带动产品功能运行更加精准，比如 NCV 功能在运算能力增加后可以对感应的信号作更多等级的分辨和显示，提高用户对感应信号强弱的体验。

公司最新研发的万用表 UT89X/XD、1000V 手持式三位半真有效值万用表系列产品，通过高速多位的 $\Sigma\Delta$ ADC 对数据进行采集，搭配特有电路设计及硬件布局，结合微处理器、校准算法、补偿算法等数字信号处理技术，提高软件运算能力和产品测量精度，实现了多等级高分辨的 NCV 感应能力，特别适用于电子、电气设备维护等应用领域，提高了对 NCV 有依赖的电气系统工程师检测的安全性及便利性。

③产品进入更多专业的细分垂直应用领域，产品功能也将完全符合细分行业测量和应用的定制化需求。如暖通行业专用万用表、汽车行业专用万用表、光伏行业专用万用表等。

公司基于多维度的安全保护技术及信号采样和数字信号处理的技术优势，搭配特有电路设计及硬件布局，研发出适用于暖通行业专用钳形表如 UT207B；所掌握的超高脉冲电压冲击保护、抗雷击保护技术、电路安全装置毁坏自恢复技术，可应用于光伏行业专用仪表的开发；将电流过热侦测预警装置技术，LED 指示测量方法及便捷的通信连接技术，应用于新型 1000V 手持式四位半真有效值万用表的研发，可适用于院校实验室等专业机构。

④物联网领域的应用：目前大部分的万用表和钳形表作为单体仪表使用，测量数据只会显示在产品上，未来产品将配置更多不同的通讯模块实现测量结果输出，并能实时进行数据采集并传输到云平台，实现数据实时分析、反馈及返控功能输出。

公司在应用创新上进行技术突破，研发了基于 LoRa 互联通信功能的钳形电流传感器硬件（IoT 20A/200A Sensor），该产品具有开机自动组网连接，传输距离远，抗干扰能力强等特点，可对接物联网应用解决方案。

综上，契合电子电工测试仪表的发展方向，公司结合自身的核心技术不断实现产品功能升级及应用的多元化。

（2）测试仪器

作为应用范围最广泛的测试仪器，数字示波器在所有电子类产品开发设计、生产、维修中均能起到重要作用。目前国内能规模生产数字示波器的公司主要包括普源精电、鼎阳科技、优利德等；而国外以美国的泰克、是德科技和力科等寡头品牌引领行业技术的创新和发展。国内数字示波器的发展时间相较于国外落后较多，导致国内的技术水平和国外相比存在着一定的差距，如示波器采样率，泰克已经突破了 30G 以上的采样率，而国内厂家主要还是停留在 10G 以下的采样率。

以数字存储示波器为例，重要的技术构成及技术特点包括：

技术构成	主要作用	技术特点
模拟通道	精度、安全	对被测量的信号进行交直流耦合、衰减、放大、直流偏移等精确控制，使测量的信号满足 ADC 转换器电压采集范围。
采样技术	精度、效率	目前行业提高采样率主要是通用两种途径：一是使用更高采样率的高速模拟/数字转换器 ADC，二是使用多片低采样率 ADC 通过逻辑软件设计进行 ADC 时间交错采集，从而实现高采样率。ADC 是将模拟通道连续变化的模拟信号转换为离散的数字信号的关键器件，普遍用于示波器中。
信号处理算法	精度	示波器信号处理算法难度主要集中在因快速采样引起的大量数据处理。目前，行业主要基于 FPGA/DSP/ARM 软件开发实现信号处理算法。 FPGA 实现将 ADC 输出的高速数据完整接收、缓存、抽样及峰值检测、时基电路、测量电路、对模拟通道进行控制。 DSP/ARM 对原始采集数据进行抽点/插值处理、对数据进行幅度类和时间类测量、显示采集到的电信号波形、存储采集到的原始波形、为用户提供友好便捷的操作界面。

目前国内生产的数字示波器主要是以“模拟通道+高速度 ADC+FPGA（现场可编程门阵列）+ARM 处理器”的数字架构为整体设计架构进行产品设计。未来数字示波器的技术发展将按照以下几个方向去发展：

①产品的功能升级：重点在高分辨率采样、高带宽、高捕获率、多通道及人

机交互等功能方向的示波器开发。

如公司在研的 20G 采样示波器项目，该项目产品对标美国泰克 DPO7254，采样率达 20GSPS，带宽达 2.5GHz，与国外同类产品指标相当。该示波器项目重点在于实现对输入波形信号进行 20G 高速采样，并将采集数据重构显示，公司的高速宽带信号的波形重构技术发挥了重要作用。该技术通过对原始信号进行采样、插值及信号变换处理，提升了示波器获取信号全貌及更多波形细节的显示能力。

同时，该项目是基于数字荧光示波器研发基础上进行扩展研发，而数字荧光显示技术的核心是三维波形实时显示技术。该技术通过将采集的数据进行存储标记、高速传送及三维叠加，实现荧光显示效果，增强了示波器显示更新能力，缩短了数据采集盲区，同时能够实现信号细节、间断事件及信号动态特性的采集。

此外，该项目会延续增加公司示波器产品双时基独立可调功能，该功能依靠双时基独立可调技术实现，相较双时基非独立可调示波器而言，双时基独立可调功能可以更为精确的显示观测频率差异较大的被测信号的波形细节。

整体而言，公司基于电子仪器的高速宽带信号的波形重构技术、三维波形实时显示技术、双时基独立可调技术等核心技术不断进行示波器产品的功能升级，重点在高分辨率采样、高带宽、高捕获率、多通道及人机交互等功能方向的示波器进行开发。

②电子测量仪器的软硬件集成化趋势：更多的系统集成开发商会把测试仪器集成到不同的软件系统上，并开发行业针对性的应用系统，比如：自动化测试系统、自动化生产系统、电动汽车集成测试系统、电池测试系统等。

公司研发的实验系统综合测试平台通过物联网方法将示波器、信号发生器、可编程电源等集成为网络终端，实现教师在线教学、学生在线学习和管理员在线管理，符合电子电工、数电、模电、物理和开放性创新等实验室的应用需求。

③仪器之间的无缝互联：运用标准互联协议对多品牌、不同功能的测量仪器进行系统化集成及数据交换，实现仪器采集数据的云端分析。

公司研发的 UPO2000CS 系列、UPO3000CS 系列、UPO7000Z 系列及 UPO8000Z 系列示波器均可支持 SCPI 通信协议，SCPI 通信协议是可编程仪器标

准命令，支持多品牌不同功能的测量仪器进行系统化集成及数据交换，符合仪器之间的无缝互联的技术发展趋势。

④不同测量仪器的模块化集成：在示波器中集成了逻辑分析仪、频谱仪、信号发生器模块，实现测量测试需求一站式解决方案。

公司在仪器模块化集成方向亦有产品布局，在研的数字混合示波器项目，在数字荧光示波器的基础上增加 16 个数字通道及等性能双通道的信号发生器模块，是集示波器，逻辑分析仪、信号发生器与一体的数字混合示波器。

（3）温度及环境测试类仪器仪表

温度与环境类产品线测试原理主要是通过不同类型的传感器，采集包括温度、湿度、照度、风速、声音等环境信息，通过一系列的后端数据处理包括信号放大、除噪、线性化、补偿、校准等，确保测量的精度，再通过显示器或通讯接口等方法向用户展示测量结果。

以温度测试类产品为例，国内生产厂商的技术差异主要体现在线性化信号处理、温度补偿、算法设计等方面，行业的核心技术如下表：

技术构成	主要作用	技术特点
线性化信号处理	稳定性、一致性	传感器由于物理性质、设计等原因，容易在测量范围内出现非线性的现象，生产商往往需要增加大量的校准点去确保测量温度的精度。线性化处理是通过对不同环境、不同批次传感器的大量测试，并分析测量数据后，对传感器的输出数据进行算法处理和补偿，令测量数据在测量范围内呈现线性效果，保持测量精度。
温度补偿	精度、稳定性	产品的不同部分，包括传感器、壳体、电子元件等，在环境温度变化时，测量数据会出现偏差，导致测量温度有可能超出精度范围。所以部分对温度敏感的测试仪会内置环境温度传感器，对机体内部的温度进行检测，并通过多次的高低温实验，对不同环境温度的数据做出算法处理和补偿，确保产品在不同环境下测量的精度。
算法设计	精度、稳定性	算法设计主要考虑两个方向，图像优化算法和温度补偿算法。图像优化算法包含时域 IIR 滤波（无限冲激响应滤波）、高斯滤波（低通滤波）、双边滤波及线性拉伸或直方图均衡等；温度补偿算法包含环境温度快门补偿算法和测量距离补偿算法等算法，其目的是在环境温度、测量距离及测量物体材质变化时，始终能够保持测试结果的准确性。

结合温度计环境测试类仪器仪表的技术特点，产品的技术发展趋势主要包括以下几个方向：

①产品功能的提升：通过不断优化信号处理与温度补偿的算法，从而获得更加精准的测量结果。通过加强各种环境实验，使产品能够满足更加苛刻的使用要

求。图像算法的优化，抗干扰技术的应用，有效提升成像的对比度，使得测量结果能够更加直观、细腻地呈现。

以公司在研发的可见式红外温湿度测试仪为例，通过优化信号处理与温度补偿的算法，可以适应-5~50度的使用环境，并使测量范围拓宽至2000度。图像算法在UTi260K上得到了很好的应用体现，其平滑度，噪声，对比度等都有明显的提升。

②传感器的尺寸和功耗变小

电子元件整体呈轻薄化、低功耗方向发展，仪器仪表使用的传感器和主IC亦有此趋势，更容易嵌入以往不容易应用的领域，核心部件技术升级、小型化的趋势将进一步丰富仪器仪表的应用场景及产品形态。

③网络化和无人化

随着网络的普及，市场要求测量仪表的数据能更便捷地传送到电脑或手机等设备上，便于工作报告、讨论和网络分享等。长期检测设备慢慢取代人工巡检的工作，这种设备包括测量用的传感器和网络模块，可长期检测目标情况，实时测量并进行数据处理，定期向维保人员汇报设备状态，并具备报警功能，可达到无人值守的效果，维保人员只需要在设备状态出现异常时进行针对性的维修，减少了定期人工巡检的成本，也加快了维护设备的及时性。

公司在应用创新上进行技术突破，研发了基于LoRa互联通信功能的转速、风速、门磁、温湿度等传感器。该系列产品具有开机自动组网连接，传输距离远，抗干扰能力强等特点，将对接电梯物联网应用解决方案。

④红外测试技术与无人机、机器人等结合，扩充测试测量仪表的使用环境，提高数据采集效率。

综上，契合温度与环境类测试仪表的发展方向，公司结合自身的核心技术不断实现产品功能的多元化应用。

（4）电力及高压测试仪表

电力及高压类产品线主要包括绝缘电阻测试仪、接地电阻测试仪、电能质量分析仪、钳形谐波功率计、漏电保护开关测试仪、电气综合测试仪等产品。

电力及高压类产品测试原理主要是通过模拟电力场所的电力设备工作状态，用电子电路进行模拟升压、模拟漏电、模拟电弧等电子信号，加载到电力设备中去，然后再采集被加载设备的输出量，进行数据处理和计算，将其结果显示给用户阅读。

绝缘电阻测试仪是电力及高压类产品常用的测量工具，其技术特点主要包括：

技术构成	主要作用	技术特点
升压技术	绝缘测试电压的升压	此技术通过开关电源逆变技术，将振荡器产生用于脉宽调制的基础频率，通过脉宽调制电路来控制产生直流高压信号，通过逆变使电压升高到 12kV 后，再通过高压衰减器采集此刻输出的高压信号，同时将采集到的高压信号反馈至专用脉宽调制进行调制后，得到稳定的脉宽来控制逆变输出，使输出高压恒定在所需的数值，实现恒压输出。
可设步进电压	任意调整输出电压	主控芯片 DAC 输出电压基准，加入开关电源逆变脉宽调制的基准控制模块中，以高精度 DAC 来选择输出电压。
高压测量方法	准确性	模拟高压设备正常工作时的场景，输出其工作时电压数值，测试其绝缘和漏电的情况。

① 更高绝缘测试电压及电压多点可调的发展方向

随着电网的不断升级和改造，高压配网的电压根据应用场景（城市配电网、农村配电网、工厂配电网）各不相同，所以各高压电力输电线路（变电站）及高压电力设备（变压器）的绝缘检定检修对绝缘测试电压值要求提高、绝缘测试电压点要求增多，绝缘电阻测试仪产品会向更高绝缘测试电压及绝缘测试电压多点可调方向发展。

公司研发的 UT516B 绝缘电阻测试仪，最高输出测试电压达 12000V，输出测试电压粗调可达 6 个量程，细调可按每个量程 10% 步进。该产品研发符合绝缘测试仪向更高绝缘测试电压及绝缘测试电压多点可调的技术发展趋势。

12000V 输出测试电压功能，依托公司的稳定升压技术进行开发。该技术通过专用脉宽调整电路、高压信号的 PCB 布局和防起弧特殊处理等硬件设计，并结合 PID 控制算法，实现绝缘测试电压的稳定输出。而该绝缘电阻测试仪输出测试电压粗调可达 6 个量程，细调可按每个量程 10% 步进，该关键指标实现需应用公司的可设步进电压技术。该技术通过对 DAC、开关电源逆变脉宽调制的基准控制模块等进行硬件及电路设计，并结合步进电压控制算法、辅助控制算法和补偿算法，实现了电压的线性输出，进而丰富了绝缘电阻测试仪的应用场景。

因此，公司的稳定升压技术与可设步进电压技术符合绝缘电阻测试仪新产品

研发的技术发展需求。

②在线检测领域的技术突破与应用创新

长期以来，我国电网设备的技术管理一直采用的是设备预防性试验、设备周期性大修的维护方式，然而随着电网规模扩大与智能化水平提高，这种检修方式已经越来越不适当当前电网的发展需要，存在着检修过剩或检修不足、检修停电、检修成本大幅上涨等缺点。随着智能电网的发展、在线监测技术的不断发展和成熟，在线状态检修在我国电力系统获得了应用和推广，泛在电力物联网的发展将进一步促进在线巡检技术的发展与应用。

公司的绝缘电阻测试仪（UT510 系列）、接地电阻测试仪（UT523A）、电能质量分析仪（UT280 系列）等电力及高压系列产品均有具备通信接口的型号，可支持扩展联网，实现在线检测功能。同时公司会密切关注电力及高压测试仪表在在线检测领域的发展及市场需求情况，及时策划相应的产品系列，并利用公司积累的电力及高压测试技术、物联网技术进行产品研发，以满足行业及市场发展需求。

4、测试测量仪器仪表的经营业态及模式发展情况

测量测试仪器仪表行业发展较为成熟，最近三年行业内生产企业的经营业态及经营模式并未发生重大变化。从经营业态来看，国内厂家主要通过经销商向终端用户供货，近年来随着电商行业的兴起，厂家与经销商均会在天猫、淘宝、速卖通、亚马逊等电商平台开设网店，直接向终端用户供货。针对教育类或工业类客户，一般通过买方招标的方式中标后供货，电子测量测试仪器的产供销形态较为稳定，最近三年未发生重大变化。

从业务模式来看，目前国内电子测量测试仪器仪表企业主要以自有品牌销售以及为欧美客户进行 ODM 两种模式开展业务，凭借国内电子测量测试仪器仪表生产企业在技术、产能、生产成本等方面的优势，欧美大型仪器仪表品牌企业倾向于以 ODM 的方式委托国内生产企业设计、制造产品；而国内部分生产企业也愈发重视自有品牌建设、完善产品序列及销售渠道的建设管理。整体来看，目前国内电子测量测试仪器仪表生产企业的业务模式在最近三年并未发生重大变化。

5、发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

公司围绕核心关键技术成果开展主营业务，经过多年的积累，公司已形成覆盖核心产品线的关键技术矩阵及知识产权保护体系，截至本招股说明书签署日，公司已申请 316 项专利，其中发明专利 45 项，并先后 3 次获得中国专利优秀奖，同时参与了 4 项国家标准的起草。公司研发生产的测试测量仪器仪表产品，广泛应用于电子、家用电器、机电设备、节能环保、轨道交通、汽车制造、冷暖通、电力建设及维护、医疗防疫、高等教育和科学研究等领域。

（1）报告期内，公司核心技术产品构成情况

公司取得的各项科技成果已广泛应用于公司产品中，报告期内相关主营业务收入贡献如下：

金额单位：万元

核心技术产品	2019年度	2018年度	2017年度
万用表	13,114.86	12,475.32	12,194.27
钳形表	12,894.86	11,380.63	8,843.69
红外测温产品类	4,147.28	3,044.98	2,432.24
示波器、信号发生器类	5,347.15	4,720.98	4,390.56
绝缘电阻测试仪	1,474.31	1,245.83	1,084.64
电压及连续性测试仪	1,946.68	1,478.71	1,361.26
其他核心技术产品	2,131.66	1,275.53	1,077.62
数字寻线仪、线缆测试仪、线路寻线器	941.48	250.47	143.30
台式数字万用表	362.87	417.67	441.99
安规测试仪、电气综合测试仪、多功能电气测试仪	282.19	337.15	326.04
电弧故障断路器检测仪	267.33	-	-
单相电能质量分析仪、钳形谐波功率计、数字钳形功率计	183.48	139.91	140.64
实验系统综合测试平台、教学实验箱	94.31	130.33	25.64
核心技术产品合计	41,056.79	35,621.97	31,384.29
公司主营业务收入	53,561.33	46,183.56	39,811.02
核心技术产品收入占比	76.65%	77.13%	78.83%

（2）核心技术及其在产品中的应用情况，相关技术是否为行业通用技术，技术水平与国内外同行业公司比较情况

公司的核心技术广泛应用于公司的产品中，针对不同的产品序列对应的核心

技术如下表所示：

产品序列	应用的核心技术对应情况
万用表	安全保护技术、采样及数字信号处理技术、全自动校准技术
钳形表	安全保护技术、采样及数字信号处理技术
红外测温产品类	线性化信号处理技术和红外热像图像处理技术
示波器、信号发生器类	与测试仪器相关的高速宽带信号的波形重构技术、三维波形实时显示技术、双时基独立可调技术、宽频率连续可调的脉宽波数字产生技术、波形图像文件转换技术
绝缘电阻测试仪	稳定升压技术、可设步进电压技术
电压及连续性测试仪	安全保护技术、采样及数字信号处理技术
数字寻线仪、线缆测试仪、线路寻线器	采样及数字信号处理技术
台式数字万用表	安全保护技术、采样及数字信号处理技术
安规测试仪、电气综合测试仪、多功能电气测试仪	稳定升压技术
电弧故障分断器检测仪	应用创新技术之一种电弧故障分断器检测装置及其检测方法
单相电能质量分析仪、钳形谐波功率计、数字钳形功率计	安全保护技术、采样及数字信号处理技术、
实验系统综合测试平台、教学实验箱	安全保护技术、采样及数字信号处理技术、高速宽带信号的波形重构技术

报告期内，应用了核心技术生产的产品实现收入平均占比在75%以上，从具体的应用情况来看：

①安全保护技术侧重于保护产品及用户的使用安全性，其技术实现路径包括硬件及电路布局设计、电路参数与元器件的配置使用，达到能够对抗高脉冲电压冲击保护的最优效果。对于需要测量较高电压的产品，如万用表、钳形表、电压及连续性测试仪、台式数字万用表等产品，均应用了公司的安全保护技术，能够实现4000V-8000V脉冲电压的冲击保护，具备针对突发雷击等极端使用环境的保护能力。

涉及电流、电压测试的仪器仪表均需要满足安全保护的性能，欧美市场对产品的安全保护指标设定了相应的安规标准，达到相应的安规标准有赖于安全保护技术的使用。目前国内电子测量测试仪器仪表厂商的安全保护技术实现路径，基本不存在重大差异，但从安全保护性能的量化对比指标来看，国内厂商的产品存在一定差异，如发行人的产品能够实现CATIII 1000V及CATIV 600V及抗8kV雷击脉冲的安规标准，其中抗雷击和误操作保护技术与国际品牌相当，国内仅优利

德、华盛昌等少数品牌在产品设计时会全面考虑雷击保护和误操作电压保护功能。

②采样及信号处理技术侧重于提升产品的测量精度、稳定性、测量效率及测量结果的一致性等功能，其功能通过ADC与硬件电路设计布局搭配校准及补偿算法来实现。涉及被测量信号的采集、运算处理及测量结果稳定输出的万用表、钳形表及数字寻线仪等产品，均需要应用采样及信号处理技术，从产品性能来看应用该技术的产品能够达到保证测量精度的同时，实现了在不同应用场景及使用条件下的高稳定性，同时能确保产品针对具体测量对象重复测试结果的一致性。

ADC与硬件电路设计布局并搭配具体算法实现采样及信号处理功能，是行业内的通行技术路径，但从各厂家生产的产品性能比较来看，测量的精度、效率及功能稳定性、一致性存在一定差异。目前公司采样及信号处理技术水平与国外知名品牌相当，从具体的产品指标来看，应用该技术研发生产的优利德UT171系列产品，数据显示刷新率可达到5次/秒，国内外厂家的一般的数据显示刷新率为3次/秒，对标的FLUKE F179系列产品数据刷新率为4次/秒；UT136+系列产品能在5秒内实现1mF电容测试，目前国内外厂家的主流技术以10秒的测试速率为主。对比国内外厂家的水平，优利德的产品具有更高的数据显示刷新率及电容测试速度。

③全自动校准技术是在生产过程中集成了伺服系统、校准源，结合自主开发的自动控制、校准及测试算法，实现了对校准对象的自动化校准及测试，保证了校准数据的可记录、可追溯，解决了传统的人工单机、单功能校准引起的校准测量误差及低效问题，保证产品的功能一致性。目前发行人带通讯接口产品已基本实现自动化校准；局部没有通讯接口产品也陆续导入自动化校准方法。

全自动校准技术体现在生产过程中，有助于提升产品质量控制，从技术实现路径来看，属于通用技术。从行业发展水平来看，目前FLUKE等国外先进生产厂商均已实现了自动校准，而由于仪表制造行业相对其它行业的特殊性，自动化测试设备难以标准化，公司是国内较早引入自动化仪表校准与测试的企业。

④应用创新技术主要体现在公司开发的U形线圈的外部抗干扰补偿技术及电弧故障测试技术，应用的产品为电弧故障断路器检测仪及叉型表，前述两项应用技术创新均取得了发明专利，不属于行业通用技术。

目前掌握U型线圈抗干扰技术的厂家包括FLUKE、华盛昌及台湾少数几家厂商，而掌握电弧故障测试技术的国内外厂家则较少。

⑤稳定升压技术主要体现在产品能够稳定输出高电压的水平，目前公司最高能够实现12,000V高压的稳定输出，目前应用稳定升压技术生产的产品包括绝缘电阻测试仪、安规测试仪、电气综合测试仪、多功能电气测试仪等。

公司稳定升压技术的实现路径为，通过专用脉宽调整电路、开关电源逆变技术、对高压器件的独特布局、高压信号的防起弧特殊处理等硬件设计，利用负反馈电路对高压输出信号进行实时采集并结合PID控制算法实现产品功能。该项技术作为公司的商业机密，并非行业的通用技术；从具体的产品对比指标来看，国内外测试测量仪器仪表品牌企业的绝缘测量最高输出测试电压较少达到10,000V或以上。以公司生产的UT516B为例，同FLUKE1555KIT比较，产品的性能优势主要体现在UT516B最高输出稳定测试电压达12,000V，FLUKE1555KIT最高输出测试电压为10,000V；公司的稳定升压技术在测量测试仪器仪表行业具有一定优势。

⑥可设步进电压技术能够实现电压值的步进输出，丰富了绝缘电阻测试仪的应用场景，公司的可设步进电压技术获得了第21届中国专利优秀奖。

可设步进电压技术的实现路径为，通过对DAC、开关电源逆变脉宽调制的基准控制模块等进行硬件及电路设计，并结合步进电压控制算法、辅助控制算法和补偿算法，实现了电压的步进输出。目前行业内将绝缘电阻测试仪是否可步进调节以及步进调节的精细程度作为衡量产品性能的重要指标，对测试电压进行步进输出是绝缘电阻测试仪产品技术发展的一个方向，但行业内企业具体的实现路径有所不同，因此公司的可设步进电压技术不属于行业内通行技术。从量化的指标结果来看，目前应用可设步进电压技术生产的绝缘电阻测试仪指标性能与国际品牌FLUKE等相当，在国内处于领先水平。

⑦线性化信号处理技术和红外热像图像处理技术广泛应用于公司的红外测温产品上，其目的在于提升红外测温产品的测量精度及红外热像图像的显示效果。

从技术实现路径来看，线性化信号处理技术主要是对传感器的输出数据进行算法处理及算法补偿；红外热像图像处理技术，通过时域滤波、高斯滤波、自动

增益控制、细节增强等图像处理算法的结合优化，提高红外热像图像的显示效果。通过算法处理及算法补偿来提升红外测温产品测量精度及红外热像图像的显示效果，是行业的通行技术。从公司生产的具体产品来看，应用线性化信号处理技术的红外测温仪产品，能够实现工业测温精度达到 $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ 精度误差，稍逊于国际品牌FLUKE的 $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ 精度误差，与国内厂家的指标水平相当；而应用红外热像图像处理技术生产的红外热成像仪产品，在 384×288 分辨率以内的中低端产品上具有一定的竞争优势，但与国内如海康威视及国外菲利尔等行业巨头相比仍存在较大技术差距。

⑧高速宽带信号的波形重构技术能够实现原始信号的高质量重构，提升示波器获取信号全貌和所需的更多波形细节的能力，该技术主要应用于公司研发生产的示波器产品。

该技术原理为通过对原始信号进行采样并插值，然后通过插值滤波器进行频谱的低通滤波，再进行傅立叶反变换后，得到对原始信号作了插值处理以后的信号，以达到高质量重构原始信号的目的。通过前述技术原理进行波形重构，是行业内的通行路径。从宽带信号的波形显示质量来看，公司应用该技术研发生产的示波器产品在同级别产品指标对比上与国际品牌及国内品牌相当。

⑨三维波形实时显示技术增强了示波器显示更新能力，缩短了数据采集盲区，同时能够实现信号细节、间断事件及信号动态特性的采集；该技术获得了第16届中国专利优秀奖，主要应用于公司的数字荧光示波器产品。

该技术的原理为将采集的数据存储在三维数据存储阵列器上，并在相应的位置进行标记，再由显示控制模块将波形数据向ARM进行高速传送并完成三维波形叠加显示，并非行业的通用技术。从技术指标来看，应用该技术研发生产的数字荧光示波器产品能达到的技术指标为灰度等级：256级，波形捕获率：200,000wfms/s；其中，灰度等级指标在同级别产品与国际及国内品牌相当，波形捕获率指标在同级别产品比较优于对标产品，但最高波形捕获率指标落后于国际品牌。

⑩双时基独立可调技术实现了示波器的双时基独立可调，较双时基非独立可调方式，更方便用户观测频率差异较大的被测信号的波形细节，主要应用于公司

研发生产的示波器产品。

从技术原理来看，通过使用微处理器、ADC转换模块及主从时基可编程控制器，使采集控制器、触发事件管理控制器产生频率高或低的控制信号，从而获得高或低采样率的波形数据，实现双时基波形数据的采集和同步显示，并非行业的通用技术。从技术对比来看，部分国外品牌的示波器产品具有双时基独立可调功能，国内同等级产品目前暂无双时基独立可调功能。

⑩宽频率连续可调的脉宽波数字产生技术目的在于实现信号源产品的脉冲波从1uHz到50MHz以1uHz的步进连续可调，该技术获得了第20届中国专利优秀奖，主要用于公司研发生产的信号发生器产品。

从技术原理来看，该技术通过对脉冲信号进行边沿和脉宽参数配置，然后在整数相位累加器的控制下，控制脉冲信号的边沿、高电平和低电平的输出。然后利用预设的边沿波形模块，对输出的边沿脉冲进行相位精确延迟调节，提高了相位分辨率，实现输出的脉冲波边沿低抖动；最终将处理的脉冲波数字信号进行数模转换，得到高质量脉冲波信号；并非行业的通用技术。

从技术指标的对比来看，公司研发生产的信号发生器产品脉冲波频率范围：1uHz至60MHz、脉冲波边沿最小值4.2ns；指标略逊于国外品牌，优于国内品牌同级别产品。

⑪波形图像文件转换技术目的在于将波形图像文件转换成任意波形输出，有效的提升了用户使用信号发生器的便捷性，公司主要应用该技术研发生产信号发生器产品。

从技术原理来看，该技术利用文件管理系统收集波形图像文件，并通过图片处理和识别技术把图片中的波形信息读取到信号发生器中形成任意波形原图，通过设置信号发生器的波形参数，实现任意波形信号输出；从技术路径来看，该技术属于行业的通行技术，但目前国际及国内品牌信号源产品暂不具备波形图像文件转换功能，公司已掌握该技术并已获发明专利。

综上所述，从技术实现路径来看，应用于电力及高压产品的稳定升压技术、可设步进电压技术以及应用于公司示波器、信号发生器的三维波形实时显示技术、双时基独立可调技术及宽频率连续可调的脉宽波数字产生技术，均非行业的通用

技术，与国内同行业公司存在一定差异；而应用于电子电工测试仪表产品的安全保护技术、采样及数字信号处理技术，其技术实现路径基本相同，但从具体的产品指标来看，技术前述技术生产的万用表、钳形表等产品在抗雷击脉冲、误操作电压保护以及数据显示刷新率等方面，具有一定优势，体现为相同技术实现路径下，不同电路设计布局及搭配算法的差异。应用于温度及环境产品的线性化信号处理技术、红外热像图像处理技术，其技术实现路径与其他厂家无异，但从产品效果来看存在功能精确度等方面的差异。整体而言，温度及环境类产品目前公司尚处于技术赶超阶段。

（3）报告期内，公司产品分低中高端构成情况

行业内关于测试测量仪器仪表低中高端产品的划分依据主要包括：产品技术指标、功能差异及产品的行业专用性等因素，但是针对具体产品未制定具体低中高端划分标准。公司依据产品的价格、技术指标、功能差异及产品的行业专用性等因素综合判断，将相关产品划分为低中高端。

报告期内，产品具体销售占比情况如下：

金额单位：万元

产品分类	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
低端	19,350.48	36.13%	17,727.96	38.39%	16,356.26	41.08%
中端	28,616.56	53.43%	23,123.74	50.07%	19,249.78	48.35%
高端	5,594.30	10.44%	5,331.86	11.54%	4,204.99	10.56%
合计	53,561.33	100.00%	46,183.56	100.00%	39,811.02	100.00%

（4）公司主要产品的应用领域及发展历程

公司产品广泛应用于电子、家用电器、机电设备、节能环保、轨道交通、汽车制造、冷暖通、建筑工程、电力建设及维护、医疗防疫、高等教育和科学研究等领域，公司主要产品在相关行业应用情况及发展历程如下表所示：

主要应用领域	主要产品种类	切入应用领域的发展历程	切入难度	行业发展情况	行业竞争格局	公司产品竞争力
电子	万用表、钳形表、示波器、信号发生器、红外测温仪、红外热成像仪等	万用表、钳形表、示波器、信号发生器、红外测温仪、红外热成像仪是该等行业进行测试测量的基础工具。公司从成立之初即开始研发万用表、钳形表等产品，进入该等行业，于 2006 年左右推出红外测温仪、2007 年推出示波器、2013 年推出信号发生器、2017 年推出红外热成像仪等产品，为该等行业的客户提供更加丰富的测量工具。	<p>该等行业为相关测试测量仪器仪表基础应用的行业，测试测量仪器仪表在该等行业竞争较为充分，发行人及其他厂商进入行业均要面临技术、渠道、品牌等行业壁垒：</p> <p>1、技术：因为行业竞争较为充分，厂商需要提供具有较高技术水平和稳定性的产品，才能在竞争中获得优势；</p> <p>2、渠道：测试测量仪器仪表为工具性产品，具备一定的专业性，客户群体较为稳定，需要厂商拓展并积累销售渠道；</p> <p>3、品牌：测试测量仪器仪表行业，产品品牌具有较高的溢价及客户影响力，厂商需要通过多年积累来提升品牌形象。</p>	<p>近年来，我国电子信息制造业规模呈平稳增长的态势。2019 年度，中国规模以上电子信息制造业增加值同比增长 9.3%；国内家用电器行业略有下滑，国内家用电器工业信息中心数据显示，2019 年国内家电零售额规模 8,032 亿元，同比下降 2.2%，其中，国内空调出货量为 9180 万套，较 2018 年度下滑 3.37%，但仍保持高位；国内机电行业稳步增长，2018 年度，机电行业市场规 模约为 4.65 万亿元，预计到 2025 年，收入规模可达 5.85 万亿元。下游应用行业市场规模较大，为测试测量仪器仪表的增长提供广阔市场空间。</p>	<p>该领域的主要厂商包括福禄克、FLIR、优利德、华盛昌、胜利等。福禄克、FLIR 为全球仪表领先品牌，具有较高的品牌影响力、技术水平和较为完善的销售网络；优利德、华盛昌等国内厂商通过多年积累，具有一定的竞争力。</p>	<p>公司自成立时，即以万用表、钳形表等产品进入该等行业，并通过不断研发投入，开发出新产品，提升产品质量，丰富产品种类与功能。经过多年的研发、生产及销售的积累，公司在该等行业仪器仪表产品领域具有一定的技术、品牌与销售渠道等优势，能为该等行业客户提供较为丰富的测试测量仪器仪表。公司产品在该等行业具有一定的竞争力。</p>
家用电器						
机电设备						
冷暖通	钳形表、红外测温仪、红外热像仪、风速计、转速计、测震仪、过程校验仪等	公司通过带温度测量的钳形表进入冷暖通市场；2006 年，公司研发并陆续推出温度及环境类测量产品，用于冷暖通领域温度等环境类参数的测量；2017 年，公司研发出红外热像仪，应用于地暖系统的热分布检查。				公司已开发出适用于冷暖通行业的多款产品，产品种类较为丰富，并积累了线性化信号处理及红外热像图像处理等核心技术，后续通过不断丰富产品线，能满足冷暖通行业多项测量需求。公司在该行业具有一定的竞争力。
节能环保	环境类仪表产品，如风速仪、空气质量分析仪、数字噪音计等，数字钳形功率计等	公司于 2006 年，逐步推出环境测试系列产品，进入节能环保领域，截至目前，已经推出十余种应用于该领域的产品。	除上述技术、渠道及品牌壁垒以外，环境测试类仪器仪表主要包括以风速、噪声、震动、水和空气中的污染物等进行监测的仪器仪表，需测量物理参数种类较多，产品种类较多，需要厂商具有较强的研发实力及柔性化生产能力，满足该领域产品多样化的需求。	随着政府对环境污染治理投资力度不断增加、环境监测体系建设不断完善，环境监测类的测试测量仪器仪表取得了较快的发展，整体规模迅速扩大。截至 2019 年，我国环境监测专用仪器仪表制造企业主营业务收入为 193 亿元，较 2018 年	行业内主要厂商包括福禄克、德图仪器、华盛昌、优利德等。福禄克、德图仪器为全球仪表领先品牌，在节能环保领域具有较强的技术积累和较为丰富的产品线，竞争力较强；华盛昌、优利德等国内厂商通过多年积累，具有一定的竞争力。	公司环境类产品种类较为丰富，能够提供多种类参数测量，具有一定的竞争力。

主要应用领域	主要产品种类	切入应用领域的发展历程	切入难度	行业发展情况	行业竞争格局	公司产品竞争力
				同期增长 10.8%，保持较快增长态势。		
轨道交通	钳形表、万用表、绝缘电阻测试仪	从 2015 年开始，公司开发的部分型号钳形表、万用表增加了变频测量功能、12V 的二极管测试功能，产品稳定性、抗干扰能力进一步提升，满足轨道交通测量需求，从而切入轨道交通应用领域。	<p>由于轨道交通采用了大量的牵引整流器、逆变器和照明系统，并且存在时速控制快慢的因素影响，因而电力系统电路会在基波的成份上，大量产生各种载频干扰信号、多谐波干扰等畸变信号，需要使用工业钳形表、万用表等专业测量工具才能获得更准确的测量结果。发行人及其他厂商切入该行业的难度主要包括：</p> <p>1、技术：轨道交通测量具有特定的需求，如变频测量功能等，对产品的抗干扰能力要求较高；</p> <p>2、品牌：轨道交通行业终端用户，对产品质量要求较高，会选择购买具有较高品牌知名度及质量保证的产品。</p>	近年来，中国轨道交通快速发展。截至 2019 年底，中国高速铁路里程数突破 3.5 万公里，位居世界第一；截至 2019 年 9 月 30 日，我国内地累计有 39 个城市开通运营，轨道交通线路总计 6,333.3 公里，新增运营线路 571.9 公里。轨道交通的快速发展，带动对工业类仪器仪表需求的增长。	该领域主要厂商包括福禄克、日本克列茨（KYORITSU）和优利德等公司，因为该领域对产品品牌、性能要求较高，目前，国外品牌厂商居领先地位。	公司通过逐步提升产品的稳定性、抗干扰能力，提升产品性能，逐步进入轨道交通行业，但产品竞争力较国外领先厂商仍存在一定差距。
光伏行业	直流钳形表、万用表、电能质量分析仪、照度计等	光伏行业属于直流系统，公司开发的直流钳形表可以用光伏行业；同时，公司开发的照度计，可以用于光伏行业光照度的测量。	<p>光伏行业的切入难度主要在于技术、品牌等方面。</p> <p>1、技术：由于光伏阵列越来越大，需要 1500V 系统测量的万用表、钳形表，对测量仪表的安全性、性能提出了更高要求；</p> <p>2、品牌：由于国内厂商切入较晚，光伏行业测试测量仪表以欧美日的品牌为主，后进入者均将面临品牌壁垒。</p>	2015 年开始，为有效缓冲补贴下降的冲击，降本增效，光伏行业的光伏系统由 1,000V 提高到 1,500V，需要万用表、钳形表的最大测试直流电压提升至 1,500V。从市场规模分析，2011-2019 年，全球光伏新增装机容量持续增长，2018 年全球新增光伏装机容量 100GW，2019 年新增装	在该领域，日本日置产品居于领先地位，市场份额较高。国内厂商起步较晚，技术水平与日置存在一定差距。	公司基于超高脉冲电压冲击保护、抗雷击保护技术、电路安全装置损坏自恢复技术等核心技术开发的直流钳形表、万用表在 1,000V 光伏系统均已得到应用，公司正基于技术储备开发应用于 1,500V 光伏系统专用的电子电工测量仪表。目前，在光伏领域，公司产品较行业领先厂商存在一定差距。

主要应用领域	主要产品种类	切入应用领域的发展历程	切入难度	行业发展情况	行业竞争格局	公司产品竞争力
				机容量达到 121GW。2017 年开始，国内光伏行业新增装机容量呈下滑趋势，2019 年，国内新增装机容量为 30.11GW，较 2018 年度下滑约 32%，但仍为全球最大的光伏市场。		
汽车制造 （包括新能源汽车行业）	绝缘电阻测试仪、汽车万用表、涂层测厚仪、转速计等	2005 年左右，公司在汽车领域进行产品布局，开发出汽车万用表及转速计，主要针对传统汽车的维修检验；2015 年，伴随着新能源汽车的发展，公司开发出 UT505A 绝缘电阻测试仪，主要用于新能源汽车动力系统及电控系统的绝缘性检验；2019 年，公司新上市的涂层测厚仪 UT343D，可用于汽车表面涂层的检验。	切入该行业的主要难度包括： 1、品牌：目前，汽车行业测试测量仪器仪表，以发达国家品牌产品为主，后进入者将面临一定的品牌壁垒。 2、产品种类：汽车行业涉及多种物理、信号参数的测试测量，需要厂商具有较丰富的产品线，满足客户多种测量需求。 3、技术：与传统燃油汽车有所不同，新能源汽车需要对电池、电机及电控系统进行参数测量，存在一定的技术难度。 4、渠道：行业终端用户以集成商、汽车配套代理商为主，需要后进入者积累相关销售渠道资源。	新能源汽车是汽车行业发展方向，未来随着新能源汽车技术的成熟、环保影响以及国家政策的持续引导，新能源汽车发展空间巨大。与传统汽车制造行业相比，测试仪器仪表发生较大变化，包括电机及电控系统的绝缘等安规检测，电池测试、电池老化需要的电池内阻测试仪、大功率电子负载、大功率电源等仪器仪表，需要仪器仪表厂商对产品进行研发迭代，以满足新能源汽车行业测量需求。	在新能源汽车应用领域，日本日置、中国台湾的致茂电子股份有限公司（Chroma）居于领导地位，市场份额较高。国内厂商起步较晚，在该领域与日置、Chroma 存在一定差距。	目前，公司通过绝缘电阻测试仪 UT505A 切入新能源汽车检测行业，但是，由于公司进入该领域较晚，公司产品较行业领先厂商存在一定差距。未来，公司将基于新能源汽车检测的核心技术开发大功率电子负载、大功率电源、高分辨率热成像仪等产品，进一步丰富公司在新能源汽车检测领域的产品种类。
建筑工程	激光测距仪、激光水平仪、墙体探测仪等	公司应用于建筑行业的产品中，激光测距仪及激光水平仪为整机采购生产，分别在 2010 年及 2016 年推出；自主研发的产品主要为墙体探测仪，在 2014 年左右推出。	该行业较为成熟，产品品牌较多，市场竞争较为激烈。	2019 年度，国内建筑行业增加值为 7.09 万亿元，同比增长 5.68%；2019 年，我国绘图、计算及测量仪器制造企业主营业务收入为 255 亿元，较 2018 年同比下滑 1.4%，	在该领域，德国博世（BOSCH）、徕卡（Leica）居于行业领先地位，国内厂商包括华盛昌、优利德等公司，厂商数量较多，行业竞争激烈，较国外领先企业存在一定差距。	由于建筑行业检测产品的技术较为成熟、市场竞争较为激烈，公司主要通过整机采购的方式覆盖该等行业客户需求。

主要应用领域	主要产品种类	切入应用领域的发展历程	切入难度	行业发展情况	行业竞争格局	公司产品竞争力
				基本保持稳定。		
电力建设及维护	绝缘电阻测试仪、接地电阻测试仪、电气综合测试仪等	2006年开始，公司开发出绝缘电阻测试仪、接地电阻测试仪等产品，从而进入电力建设及维护行业	切入该行业的主要难度包括： 1、技术：电力行业对产品稳定性要求较高，并且涉及到高压测量，具备较高的技术门槛。 2、品牌：行业产品以欧美日等发达国家品牌为主，国内厂商较晚进入该行业，存在品牌壁垒； 3、渠道：产品销售主要通过电力设备的招投标实现，需要厂商积累相关行业客户及经验。	依据国网能源研究院有限公司发布的《中国能源电力发展展望 2019》，2025年、2035年、2050年电能占终端能源消费的比重分别超过30%、40%、50%，电力需求总量持续增长，从而带动对电力测试仪表市场需求的增长。 从技术方面分析，快速绝缘测试、超高压绝缘测试、在线检测技术是电力建设及维护行业测试测量的重点发展方向。	在该领域海外知名厂商主要包括日本克列茨（KYORITSU）、美国福禄克、Megger、德国METREL等，该等厂商有超过60年的历史，具有较强的技术实力、品牌知名度和完善的销售网络，具备很高的国际竞争力。国内厂商起步较晚，较海外厂商仍存在一定差距，以绝缘电阻测试仪为例，目前国内仅有优利德等少数厂商能自主生产10kV以上的高压绝缘电阻测试仪。	公司电力及高压测试仪表产品线，具有稳定升压技术、可设步进电压技术等核心技术，是测量测试仪器仪表行业中较少具备10,000V以上稳定电压输出技术的厂商之一。
医疗防疫	红外额温计、红外热像仪	2020年，为满足“新冠疫情”期间防疫需求，公司研发出红外额温计、红外热像仪等应用于医疗防疫领域的产品。	产品进入医疗防疫领域将面临技术、生产许可及产品注册、认证等壁垒，具体： 1、技术方面，相对于工业温度测量，医疗防疫领域对产品的测量精度要求更高，要求行业内企业在软硬件方面具有相当的技术积累； 2、医疗防疫领域特殊，进入该行业的产品有严格的生产许可及产品注册、认证要求，进入该行业需要面临认证壁垒。	在医疗防疫领域，红外额温计、红外热像仪是较为成熟的产品，2020年因新冠肺炎疫情影响，需求大幅增长，预计后续随着疫情得到有效控制，市场需求将恢复至正常水平。	该领域红外额温计主要参与者包括鱼跃医疗、九安医疗等传统医疗公司。由于“新冠肺炎”疫情影响，优利德等具有红外测温技术的厂商进入该领域，厂商数量及产能快速增长。 该领域红外热像仪主要包括高德红外、睿创微纳、大立科技等公司，在国内，高德红外是红外热像仪产品的领先公司，产品技术水平及市场份额均居于领先地位。	2020年上半年，受新冠疫情防控需求影响，公司红外额温计、红外热像仪出货量大幅增长，侧面体现出公司在产品设计、生产组织管理等方面的能力。但是，公司进入该领域时间较晚，产品较行业领先品牌存在一定差距。

主要应用领域	主要产品种类	切入应用领域的发展历程	切入难度	行业发展情况	行业竞争格局	公司产品竞争力
高等教育和科学研究	实验系统综合测试平台、示波器、信号源、台式电源、台式万用表	公司于 2007 年开发出数字存储示波器产品，正式进入高等教育和科学研究仪器领域，2015 年开始推出高等教育和科学研究专用仪器型号产品，2017 年开始推出实验系统综合测试平台，可实现教师在线教学、学生在线学习和管理员在线管理。	切入该行业的难度主要包括： 1、高等教育及科学研究要求仪器仪表种类较多，需要厂商有较比较齐全的产品线； 2、该领域用户对仪器仪表产品的质量要求较高，一般会选择品牌知名度较高的产品，新进入仪器厂商面临一定的品牌壁垒。 3、技术门槛：（1）该领域用户对仪器仪表产品的性能指标要求较通用产品更高，存在较高的技术门槛；（2）高等学校数字化教育对各种仪器的集成度要求较高，需要厂商具有集成的能力。	高等教育和科学研究是国家科技进步的重要基础，国家对相关领域的投资及支持力度逐年增加。随着计算机及网络技术进步，该领域测试测量仪器仪表逐步向数字化、智能化方向发展。	国内高等教育领域，主要参与者包括泰克、优利德、普源精电、鼎阳科技等公司。泰克产品的技术水平要优于国内的竞争对手，国内厂商在服务及系统集成方案方面具有竞争优势。优利德凭借渠道优势、实验室系统综合测试平台的技术，在国内高等教育领域具有一定的竞争力。 在科学研究领域，用户更注重测试仪器的品牌及产品性能指标，目前，泰克、是德科技等国外厂商占据领先地位，国内厂商较国外领先厂商存在一定差距，随着国内厂商研发积累及产品性能、品牌提升，市场份额有望逐步提升。	公司产品在高等教育领域竞争力如下： 1、渠道优势：公司通过定期举办教育代理商产品培训会、交流会、年会、协同育人全国高等院校走访等大型市场推广活动，对核心经销商进行培训及产品推广，公司产品在教育领域具有一定的知名度； 2、技术优势：公司推出的实验系统综合测试平台包括了硬件和软件结合的实验室系统综合解决方案，入选了教育部产学研合作协同育人合作项目，可用于电子电工、数电、模电、物理和开放性创新等实验室。公司产品在高等教育领域具有一定的竞争力。但是，在科学研究领域，公司的示波器、信号发生器产品较国外领先厂商存在一定差距。

公司产品为测试测量使用，大部分通用性较强，不局限于某一特定行业使用。其中，在建筑工程、高等教育行业，公司开发了针对该等行业应用的专用产品，收入规模及占比情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
建筑工程	2,416.26	4.51%	2,855.95	6.18%	1,739.01	4.37%
教育类	1,198.95	2.24%	1,003.51	2.17%	569.15	1.43%
主营业务收入	53,561.33	/	46,183.56	/	39,811.02	/

（四）公司产品或服务的市场地位、技术水平及特点、行业内的主要企业、竞争优势与劣势、行业发展态势、面临的机遇与挑战

1、公司市场地位

公司专注测试测量仪器仪表的研发、生产及销售，积累了丰富的行业经验和技 术，已经形成一系列丰富的产品矩阵，配套了完善的产品生产能力，公司在仪器仪表领域具有较强的市场竞争力和知名度。公司的市场地位综合体现在产品线、技术、品牌及渠道等方面。

公司产品线丰富，涉及电子电工、测试仪器、温度及环境、电力及高压、测绘测量等产品线，覆盖数十种物理单位的测试测量，形成超 1000 个产品型号，年产量达 600 万台，是行业内产品系列较为丰富和齐全的企业之一。

技术方面，公司已形成覆盖核心产品线的关键技术矩阵与知识产权保护体系。凭借较强的研发实力，公司先后参与了四项国家标准的起草，并先后三次获得中国专利优秀奖。并自主研发了数字三维荧光示波器、真有效值数字记录型万用表、任意波形发生器等在国内市场具有技术代表性的产品。

品牌方面，公司大力发展自有品牌，UNI-T 在境内外具有较高的市场接受度及美誉度，为测试测量仪器仪表领域知名的本土品牌，被授予“广东省著名商标”、“广东省名牌产品”等称号。公司品牌曝光度和知名度较高，报告期内，公司天猫交易量排名一般处于第二至第四位，流量排名一般位于前五名，同时，在 2020 年 1 至 6 月，在京东五金工具/仪器仪表的品牌榜单，优利德在交易榜单和人气

榜单均排名第一，报告期内自有品牌产品销售收入占比达 70%。

2、公司的技术水平及特点

截至本招股说明书签署日，公司已获得 316 项专利，其中发明专利 45 项，实用新型专利 107 项，外观设计专利 164 项，汇集了安全保护、采样及数字信号处理、稳定升压及可设步进电压、线性化信号处理、图像处理、三维波形实时显示、双时基独立可调等多个技术领域的核心技术。

报告期内，公司各类产品收入情况如下表所示：

金额单位：万元

项目		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子电工测试仪表	数字式	30,649.23	97.45%	26,790.10	97.85%	23,541.45	98.42%
	其中：自动量程	21,997.20	69.94%	18,906.39	69.05%	15,949.52	66.68%
	非数字式	801.80	2.55%	589.65	2.15%	378.54	1.58%
	小计	31,451.03	100.00%	27,379.75	100.00%	23,919.99	100.00%
测试仪器	数字式	7,336.44	99.59%	6,471.72	99.63%	6,015.73	99.62%
	非数字式	30.10	0.41%	24.26	0.37%	22.91	0.38%
	小计	7,366.54	100.00%	6,495.98	100.00%	6,038.64	100.00%
温度及环境测试仪表	数字式	7,191.72	100.00%	5,160.76	100.00%	4,184.83	100.00%
	非数字式	-	-	-	-	-	-
	小计	7,191.72	100.00%	5,160.76	100.00%	4,184.83	100.00%
电力及高压测试仪表	数字式	3,864.33	100.00%	3,330.94	100.00%	3,052.46	100.00%
	非数字式	-	-	-	-	-	-
	小计	3,864.33	100.00%	3,330.94	100.00%	3,052.46	100.00%
测绘测量仪表	数字式	2,846.34	100.00%	3,227.14	100.00%	2,047.89	100.00%
	非数字式	-	-	-	-	-	-
	小计	2,846.34	100.00%	3,227.14	100.00%	2,047.89	100.00%
工具、配件及其他	非数字式	841.36	100.00%	588.99	100.00%	567.21	100.00%
主营业务收入	数字式	51,888.05	96.88%	44,980.67	97.40%	38,842.36	97.57%
	非数字式	1,673.28	3.12%	1,202.89	2.60%	968.66	2.43%
	总计	53,561.33	100.00%	46,183.56	100.00%	39,811.02	100.00%

从上述统计可知，报告期内，公司平均 97.28% 的产品为数字式测试测量仪器仪表，非数字式测量仪器仪表占比较低。在电子电工测试仪表产品线，报告期内，平均 68.56% 的产品为自动量程测量仪表。

公司主要产品的技术特点及技术水平如下：

（1）电子电工类测试仪表

公司万用表和钳形表的技术特点在模拟通道、采样技术、信号校准、应用创新及生产工艺等方面均有体现，主要围绕提升产品的安全性、测量精度和效率、测量的稳定性及产品的耐用性与易用性等方向进行技术开发，并在模拟通道下的安全保护、信号采样及处理、生产过程中的全自动校准及应用创新等方面形成差异化的技术突破及技术优势：

在安全保护方面，公司形成了多维度的安全保护技术，通过过压及脉冲保护技术、电路安全装置毁坏自恢复技术、电流测量过热预警技术的开发应用，行成公司产品特有的硬件及电路布局，提升了产品及用户的使用安全性。公司的安全保护技术广泛应用于电子电工测量仪器仪表产品，万用表、钳形表的安规等级达到福禄克（FLUKE）等国际品牌的先进水平，并在超高脉冲电压冲击保护、抗雷击等极端恶劣环境下的安全保护技术方面形成了比较优势，同时实现了过压、过流等误操作下的电路切断保护及电路的自恢复及大电流测量引起的发热情况下实现过热预警等安全保护功能。

在信号采样及处理方面，公司通过 ADC 采样和运算，搭配特有电路设计及硬件布局，结合微控单元、校准算法、补偿算法，开发了高效的采样及数字信号处理技术：（1）该技术能够在保证产品测量精度的同时，实现产品在不同应用场景及使用条件下的高稳定性，同时能确保产品针对具体测量对象重复测试结果的一致性；（2）该技术在电容测试领域具有优势，比如 UT136+ 系列产品能在 5 秒内实现 1mF 电容测试，目前行业主流技术以 10 秒的测试速率为主；（3）该技术结合多参数同步采集算法可实现多参数的高精度同步测量；（4）公司开发的自动量程切换算法可以实现电压、电阻和电容等测量参数的不同量程的自动切换，目前优利德、华盛昌、胜利等国内主流品牌产品自动量程的技术水平基本相当。

公司集成了伺服系统、标准源，开发了自动控制、校准及测试算法，实现了

对校准对象的自动化校准及测试，保证了校准数据的可记录、可追溯，解决了传统的人工单机、单功能校准引起的校准测量误差及低效问题，保证产品的功能一致性。

在应用创新方面，公司开发的 U 形 PCB 线圈钳头，通过外部干扰补偿方法，能够在无闭合钳头的状态下实现对电流的精准测试，与传统的闭合钳形表相比，基于该项技术开发的叉形表的应用便捷性及稳定性更高；公司开发的电弧故障测试仪，通过在火线及地线之间加载超过 120A 的 3 毫秒脉冲电流，行成模拟电弧实现对电弧保护器的分断能力的快速检测。

（2）测试仪器

测试仪器的技术特点集中体现在模拟通道的设计能力、数字系统架构及信号处理算法等方面，决定了测试仪器的通道带宽、采样率、捕获率等关键性能指标。公司测量仪器的核心技术包括高速宽带信号的波形重构技术、三维波形实时显示技术、双时基独立可调技术、宽频率连续可调的脉宽波数字产生技术及波形图像文件转换技术等，通过该等技术的运用能够提升测试仪器获取、解析及显示或输出信号的质量与精度。其中公司的三维波形实时显示技术、宽频率连续可调的脉宽波数字产生技术分别获得第 16 届、第 20 届中国专利优秀奖。

高速宽带信号的波形重构技术通过对原始信号进行采样、插值及信号变换处理，提升了示波器获取信号全貌及更多波形细节的显示能力；相较双时基非独立可调示波器而言，应用双时基独立可调技术可以更为精确的显示观测频率差异较大的被测信号的波形细节；基于波形图像文件转换技术开发的函数/任意波形发生器可以直接将波形图像文件转换成任意波形输出，提升了产品的易用性。

从具体的产品来看，国内普遍使用的 100MHz 模拟带宽示波器，公司的产品在国内市场形成了对进口产品的替代，并在最大存储深度及最高波形捕获率等方面具有比较优势，并具有双时基独立可调特性。公司已具备测量仪器向中高端发展的技术基础，研发的中端示波器产品已经达到 5GS/s 采样率和 1GHz 模拟带宽的技术水平；研发的函数/信号发生器，实现了从 1uHz-120MHz 频率范围的信号输出。

（3）温度及环境测试类仪器仪表

国内生产厂商的技术差异主要体现在信号处理、温度补偿、算法设计等方面。公司红外产品的技术特点主要体现在线性化信号处理技术及红外热像图像处理技术。公司开发的线性化信号处理算法，能够实现对传感器的输出数据进行算法处理和算法补偿，令测量数据在测量范围内呈现线性效果：一方面能够实现产品在工业测温 $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ 、体温 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 的测量精度；另外一方面实现了产品在更宽温度使用环境下的稳定性及测量精度；公司开发的红外热像图像处理技术，通过时域滤波、高斯滤波、自动增益控制、细节增强等图像处理算法的结合优化，提高了不同应用场景、测温对象温度图像效果的清晰度、图像边缘的平滑度及高低温的对比度，缩小了测温对象的筛查误差。

（4）电力及高压测试仪表

公司电力及高压产品的技术特点主要体现在稳定升压技术及可设步进电压技术方面。稳定升压技术通过专用脉宽调整电路、开关电源逆变技术、对高压器件的独特布局、高压信号的防起弧特殊处理等硬件设计，利用负反馈电路对高压输出信号进行实时采集，结合 PID 控制算法，可以实现 12,000V 高压输出，得到稳定的测量信号源。可设步进电压技术通过对 DAC、开关电源逆变脉宽调制的基准控制模块等进行硬件及电路设计，并结合步进电压控制算法、辅助控制算法和补偿算法，实现了电压的线性输出，进而丰富了绝缘电阻测试仪的应用场景，该技术获得第 21 届中国专利优秀奖。

3、行业内的主要企业情况

电子测量测试仪器仪表行业的参与者包括境内外的综合性企业，具体如下：

（1）境外主要企业

①福迪威集团（Fortive）

福迪威集团（英文名 Fortive Corporation）于 2015 年从 Danaher Corporation 分拆，2016 年 6 月在美国纽约证券交易所上市，股票代码 FTV，是一家多元化的工业成长性企业，在专业仪器仪表，自动化，传感和运输技术等方面处于领先地位。2019 年度，公司营业收入 73.20 亿美元，净利润为 7.39 亿美元。其子公

司福禄克（FLUKE）、泰克（Tektronix）是测量测试仪器仪表行业的领军企业：

A、美国福禄克（FLUKE）

美国福禄克（FLUKE）成立于 1948 年，总部设在美国华盛顿州，为福迪威集团的全资子公司。福禄克（FLUKE）的产品以精准、耐用、安全、易用等特点占领市场，类型丰富，主要包括工业电子测量、电气和温度测试、过程校准和检测工具等，为电子测量仪器仪表行业的领航者。

B、泰克（Tektronix）

美国泰克（Tektronix Inc.）成立于 1946 年，是一家全球领先的测试、测量和监测解决方案提供商。泰克科技公司创始人在 1946 年发明了世界上第一台触发式示波器，始于这个突破性的技术创新，如今的泰克已经崛起成为全球最大的测试、测量和监测设备供应商之一，泰克在 19 个国家中设有办事机构。产品主要包括示波器、信号发生器、电源、逻辑分析仪、频谱分析仪、误码率分析仪以及各种视频测试产品。泰克于 2016 年 7 月加入福迪威集团，成为该集团测试测量业务板块的重要组成部分。

②日本克列茨（KYORITSU）

日本克列茨成立于 1940 年，主要研发、生产电力、电工基础测试仪器，在电力电工行业处于世界领先地位。主要产品包括万用表、钳形表、绝缘电阻测试仪、接地电阻测试仪、多功能测试仪、安规测试仪、相序表、电压表等。

③日置（HIOKI）

日置成立于 1930 年，2003 年在东京证券交易所上市，股票代码 6866.T，主要产品包括记录仪、数据采集仪、电子测量仪表、安全标准测量仪表、电力测量仪表等，覆盖包括电力、新能源、汽车、电子零件及电池等多个行业领域，2019 年销售收入为 146,181 万元。

④是德科技（KEYS）

是德科技公司是一家致力于面向通讯和电子产业提供电子测量解决方案的公司。该公司提供电子测量仪器，系统以及相关软件，软件设计工具和用于设计，开发，生产，安装，部署，以及操作电子设备的相关服务。是德科技公司的业务

起源于美国惠普公司，是惠普公司电子测量集团 1999 年经重组成为安捷伦科技、2014 年再次分拆上市而成立的一家高科技跨国公司。2014 年 11 月 1 日，是德科技成为一家完全独立运营的电子测试测量公司。公司于 2014 年 11 月 3 日在纽约证券交易所上市，股票代码为 KEYS。2019 财年，公司总收入为 43.03 亿美元，净利润为 6.21 亿美元。

（2）境内主要企业

① 华盛昌（CEM）

深圳市华盛昌科技实业股份有限公司成立于 1991 年，注册地位于深圳市，是集设计、研发、生产和销售各类测量仪器仪表于一体的高新技术企业，产品涵盖了电工电力类、环境检测类、医疗、建筑、汽车检测类等。2019 年度，公司营业收入为 4.66 亿元，净利润为 0.91 亿元。

② 胜利科技（VICTOR）

深圳市驿生胜利科技有限公司成立于 2013 年，注册地位于深圳市，是专业从事数字仪器、仪表研发、生产、经营的高科技企业，产品包括多用表万用表、温度检测仪、环境测试及过程校准仪等。

③ 普源精电（RIGOL）

普源精电科技股份有限公司成立于 2009 年，注册地位于江苏省苏州市，系从事测量仪器研发、生产和销售的高新技术企业。主要产品包括数字示波器、任意波形发生器、台式数字万用表、数据采集/开关系统、频谱分析仪、射频信号源、可编程线性直流电源、可编程直流电子负载等。

④ 台湾固纬（2423.TW）

固纬电子实业股份有限公司位于中国台湾，创立于 1975 年，是台湾创立最早且规模较大的专业电子测试仪器公司，主营业务为电子测试仪器，主要产品为电源供应器、示波器及频谱分析仪等。公司于 1999 年在台湾证券交易所上市，2019 年度营业收入为 25.53 亿新台币，净利润为 3.12 亿新台币。

4、公司的竞争优势

（1）技术研发优势

公司自成立以来，一直注重产品的研发和创新，设立了成都、东莞两处研发中心，拥有 119 名研发人员，占总人数的比例为 14.73%。公司于 2007 年取得高新技术企业认证，2018 年被广东省科学技术厅认定为“广东省仪器仪表工程技术研究中心”。通过自主的技术研发，公司持续储备潜力产品、升级技术，实现公司的可持续发展。

公司先后参与了四项国家标准的起草，目前公司拥有专利 316 项，其中发明专利 45 项，并先后 3 次获得中国专利优秀奖，被评为 2019 年度国家知识产权优势企业。公司已形成了覆盖核心产品线的关键技术矩阵及知识产权保护体系，汇集了安全保护、采样及数字信号处理、稳定升压及可设步进电压、线性化信号处理、图像处理、三维波形实时显示、双时基独立可调等多个技术领域的核心技术，形成超 1,000 个产品型号。

公司不断巩固技术创新能力，丰富产品的技术内涵。以钳形电流表为例，截至 2019 年度，优利德在国内申请钳形电流表专利的申请量位居第二⁴，仅次于国家电网，并且公司通过持续研发投入和产品迭代开发，分别在钳形表的感应器和处理器、钳头互感器、内部电路设计、信号传输等多个部件进行改进和专利布局，优化部件分布，有效提升了钳形表整体性能，并对相关技术进行了保护。

（2）品牌及渠道优势

公司凭借优良的产品品质、创新的研发技术以及优质的产品服务，在客户中树立了良好的品牌形象，公司的品牌及产品曾被授予“广东省著名商标”、“广东省名牌产品”等称号。公司品牌曝光度和知名度较高，报告期内，公司天猫交易量排名一般处于第二至第四位，流量排名一般位于前五名。同时，在 2020 年 1 至 6 月，在京东五金工具/仪器仪表的品牌榜单，优利德在交易榜单和人气榜单均排名第一。

⁴ 《中国科技信息》2019 年第 16 期《优利德科技有限公司钳形电流表技术专利分析》

通过多年的客户积累，公司建立了相对成熟的销售渠道。公司自主品牌销往全球超过 80 个国家和地区，在海外拥有近 100 家经销商，直接销售国涵盖了主要发达国家、新兴国家等重要经济体；在国内，公司在全国设立 9 个办事处，覆盖国内核心经济省会城市及直辖市，拥有 100 多家经销商，遍布全国各主要城市。公司使用 CRM 客户关系管理系统，能够实现公司产品库存数量的在线实时查询、经销商远程无纸化订单及货物流管理、销售政策的公布及传达、产品售达跟踪等；“优利德课堂”可向经销商及时提供产品在线功能介绍，有利于提高经销商的专业技术水平，更好地服务终端用户。

为顺应消费者购买方式多样化的趋势，公司积极开拓电商渠道，通过在第三方互联网电商平台（天猫、京东、速卖通等）开设官方店、网上旗舰店等，进一步完善线上销售渠道。公司通过多种渠道的融合发展，将“UNI-T”品牌打造成测量仪器仪表领域的知名品牌。

（3）产品品类齐全优势

公司采取多样化产品策略，产品品类齐全，涉及电子电工、温度及环境、电力及高压、测绘测量、仪器等产品线，产品型号多达 1,000 多个，应用场景丰富，囊括数十个测量物理单位，可以满足客户多样化测量需求。公司根据市场和客户需求持续完善产品序列，不断丰富技术储备。

（4）管理优势

经过多年的发展，公司拥有一支熟悉行业及市场、具有丰富管理经验和开拓创新精神的稳定管理团队。同时，公司通过实施股权激励措施，实现公司核心管理人员、技术研发人员、核心业务人员持股，有利于维护公司团队的稳定，确保公司经营战略、技术研发等能够有效执行。

公司建立了较为完善的信息化管理体系，包括企业资源计划管理系统（OracleERP 系统）、客户关系管理系统（CRM）、供应商关系管理系统（SRM）、优利德学堂 APP、人力资源管理系统（HR）、自动办公系统（OA），并将进一步上线制造执行系统（MES）、产品生命周期管理系统（PLM）。通过集成化数据处理和共享、流程的优化，整合了研发、采购、生产、经销商管理、成本库存管

理、财务核算等活动，完善了公司内控，增强了公司快速反应能力和科学决策能力。

（5）对市场需求的快速响应优势

公司迅速响应市场需求并积极提供相应产品的能力，是促使公司业务增长、开拓新市场的关键因素。公司研发体系以市场需求为导向，生产线也具有较大弹性，能依据市场需求进行弹性生产，公司具备市场订单需求的快速响应能力。

5、公司的竞争劣势

（1）融资渠道单一

随着公司业务规模的持续扩大，公司的研发投入、人才引进、市场拓展的投入将不断增加，对资金需求也持续增长。目前，公司的融资渠道单一，外部融资以银行贷款为主，现有的资金实力无法满足公司快速发展的需求。

（2）产能受到限制，亟需解决产能瓶颈

目前公司产能利用率处于较高水平，产能不足已经成为制约公司扩大业务规模的重要瓶颈之一，公司亟需通过新建生产基地、生产线等方式增加产能，增强公司的盈利能力。

（3）与国际领先企业相比，存在差距

与国际领先企业相比，公司在业务规模、技术水平、品牌知名度等方面仍存在差距，具体如下：

业务规模：2019年度，公司主营业务收入为5.36亿元，公司主要竞争对手福禄克（FLUKE）、泰克（Tektronix）的母公司福迪威集团（股票代码：FTV）2019年度营业收入为73.20亿美元，其中专业工具和设备收入规模为50.15亿美元，是德科技（股票代码：KEYS）2019财年的总收入为43.03亿美元。公司与国际领先仪器仪表厂商相比，在业务规模上存在较大差距。

技术水平：公司手持式万用表、钳形表等产品的技术水平，在行业内具有较强的竞争力。但是，在测试仪器、红外测温产品领域，公司主要生产中高端产品，较国际领先水平存在较大差距，以示波器为例，公司示波器产品模拟带宽最高可

达 1GHz，而全球最高水平可达 110GHz。

品牌知名度：经过多年的积累与投入，公司在客户中树立了良好的品牌形象，具有一定的品牌知名度，但是与国际领先品牌仍存在一定差距。海外领先品牌的仪器仪表厂商，成立时间较长，以美国福禄克（FLUKE）、泰克（Tektronix），日本克列茨（KYORITSU）等为例，该等厂商成立时间超过 70 年，品牌积累深厚，客户认可度高，其产品具有较高的品牌溢价。

未来公司将进一步加大投入，提升公司的技术水平与营收规模，持续扩大品牌影响力。

（4）测试仪器产品技术水平与国外存在较大差距

目前，国内测试仪器产品主要集中于低端产品，在中端产品有一定积累，在高端产品领域较国外竞争对手仍存在较大差距，如目前，国内示波器产品主要集中在模拟带宽在 1GHz 以下的中低端产品，信号发生器也主要集中于最高输出频率为 1GHz 以下的中低端产品。公司已具备测试仪器向中高端发展的技术基础，未来将继续加大测试仪器领域的研发投入，通过人才引进、合作研发等多种方式，提升在测试仪器领域的技术水平。

6、行业机遇与挑战

（1）行业机遇与有利因素

①国家产业政策支持

仪器仪表是科学研究和工业生产的基础支撑，对经济增长也有重要的辐射作用，世界制造强国都将仪器仪表列为国家发展战略，中国也从战略高度扶持仪器仪表产业的发展，颁布一系列政策文件促进行业快速发展。国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》将多项测试测量仪器仪表列为战略性新兴产业，《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》、《仪器仪表行业“十三五”发展规划建议》、《加快推进传感器及智能化仪器仪表产业发展行动计划》等文件均对仪器仪表的发展进行扶持和鼓励，并给予较多政策支持。

②行业技术水平不断提升带动产品升级换代需求

科学技术的进步不断对测量仪器仪表提出更高的要求，仪器仪表的发展趋势是不断利用新的工作原理、采用新的技术、新的材料、新的元器件，例如利用超声波、红外线等原理和利用各种传感器、芯片、集成电路、微处理器等元器件，实现仪器仪表的小型轻量、多功能、低成本、硬件功能软件化、功能模块化、硬件平台通用化，以及提高自动化、智能化和数据处理能力。

模块化的使用促使仪器仪表的运行更加灵活，使仪器仪表中的硬件组成更加简洁，比如，如果需要增加一定的测试功能，则仅需要增加少量的模块化功能硬件；对智能化仪器仪表而言，软件功能尤其重要，选择一个带有一定共性的基本仪器仪表硬件，便可以组成一个通用硬件平台，进而对不同软件进行调用，对不同功能的仪器或系统等实施科学扩展。

此外，随着行业技术水平的提高、互联网渗透，兼顾数据获取、传输、存储和分析等功能的仪器仪表将引入更多智能化的应用，使自动测量、实时监控的实现成为可能。由于新材料、新技术的引用，测试测量仪器仪表成本不断下降，例如，随着技术的发展以及红外产品成本、价格不断下降，红外热成像仪在民用领域得到了广泛的应用。行业技术水平的发展与创新，大大拓展了仪器仪表的垂直应用深度和广度。

③下游产业蓬勃发展

2018年12月中央经济工作会议首次提出“新型基础设施建设”的概念，与传统基建项目相区别，“新基建”主要包含“5G基建、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网”等方面。在2020年“新冠肺炎”疫情之下，“新基建”被提到新高度，预计2020年规模超1万亿元⁵。5G基建、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源汽车等行业为测试测量仪器仪表重要应用场景，“新基建”投资将带动对测试测量仪器仪表的需求；在人工智能、工业物联网应用领域中，智能仪器仪表是不可或缺的一部分，通过对数据进行采集、处理、初步分析加工，成为人工智能、工业物联网感知的源头，人工智能、工业互联网的发展，不仅带动对智能仪器仪表的需求，将会进一步促使测试测量仪器仪表智能化、网络化，促进测试测量仪器

⁵数据来源：国金证券《“新基建”的体量到底有多大》

表行业的升级发展。

（2）行业挑战与不利因素

①高端产品与国际先进水平存在一定差距

经过多年发展，我国仪器仪表领域中低端产品已经可以与国外厂商相竞争，但是高端产品与国际先进水平存在一定差距。依据《中国工程科技 2035 发展战略—仪器仪表领域报告》，在 47 项仪器仪表跨领域技术中，中国实现时间平均晚于世界 2-4 年，特别是部分 MEMS 相关技术，中国技术实现时间与世界技术实现时间差距为 5 年。目前，中国生产高端仪器仪表所需的部分芯片仍需从国外进口，也在一定程度上制约了中国仪器仪表产业的发展。

②高端技术人才不足

测试测量仪器仪表行业为知识技术密集型行业，产品的研发对人员的技术要求较高，人才培养周期长，导致了相关研发人才队伍建设不能充分满足行业发展的需求。人才队伍是仪器仪表行业发展的重要制约因素之一，高端技术人才的不足从一定程度上影响行业的快速发展。

7、进入行业的主要壁垒

（1）技术壁垒

测试测量仪器仪表行业为知识密集、技术密集型行业，表现为多学科融合、工艺流程复杂等。测试测量仪器仪表的研发、制造需要大量的技术沉淀，尤其是市场定制化需求对技术储备提出了更高的要求。产品对于精密性、可靠性、耐用性等指标要求较高，且若要进入国际市场，产品需要符合各国的安全性要求，这就需要制造企业对测量技术有着深刻的掌握。尤其高端测量仪器的研发，结构更复杂，涉及多种高精尖技术，包括大规模数字电路的设计、高速采样、通信算法、微信号处理等，研发周期更长、研发流程更复杂，因而本行业具有较高的技术壁垒。

（2）资质和认证壁垒

出于质量、安全、环保等方面的考虑，大部分国家对仪器仪表制定了较为严

格的产品品质认证标准。《中华人民共和国计量法》规定制造、修理计量器具的企业、事业单位，必须具有与所制造、修理的计量器具相适应的设施、人员和检定仪器设备。根据《公布“中华人民共和国依法管理的计量器具目录（型式批准部分）”》，列入该目录的项目需要办理型式批准或进口计量器具型式批准，例如手持式激光测距仪、有毒有害、易燃易爆气体检测（报警）仪等。此外，各国政府对各类仪表仪器的市场准入都有严格的规定和管制，例如，欧盟的 CE、德国的 GS、美国的 ETL/UL、FCC 等认证，欧美等国家对产品认证要求较高，审核条件较为严格，新进入者生产的产品较难在短期内通过认证。因此，国内外的各项资质和认证要求构成行业进入壁垒。

（3）行业属性的壁垒

测试仪器仪表行业是个技术密集型和知识积累型行业，仪器仪表行业产品种类繁多，单个仪表或仪器的市场并不大，更强调研发的连续性和专注性。且纵观全球大型的测试测量仪器仪表企业，均为运营几十年的企业，技术积累深厚，行业内核心的管理、技术人员为长期专门从事仪器仪表的人员，经验非常丰富。测量仪器仪表需要不断更新与发展，导致行业投资及回报周期长、资本投入大，因此行业属性本身亦构建了竞争对手的进入壁垒。

（4）客户和品牌壁垒

测试测量仪器仪表行业非常重视产品的精准、稳定和耐用性，对于涉电类测量仪器仪表，由于使用过程关系到人身财产安全，产品的安全、可靠性也十分重要，而品牌是产品品质的集中体现，因此客户在选择测试测量仪器仪表时，日益重视产品品牌，测试测量仪器仪表行业的品牌溢价较高。而品牌的建立需要长时间的积累，因此品牌构成了本行业的进入壁垒。

对于 ODM 客户而言，海外知名的 ODM 客户准入门槛较高，选择供应商比较审慎，需要对供应商的研发、技术、生产、品质等方面进行考察，一旦厂商进入其供应商名录，通常会保持比较稳定的合作关系，亦构成了一定的客户进入门槛。

（五）与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量

核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

1、经营情况对比

行业内主要企业中，福迪威集团、日本克列茨及是德科技均为仪器仪表全球领先的综合性企业，产品线较为丰富，胜利科技与普源精电由于暂未上市无法查询公开数据，为突出可比性，公司选取华盛昌与台湾固纬进行比较，具体经营情况对比如下：

单位：万元

公司	员工人数	人均产出 (2019年)	2019年 营业收入	2018年 营业收入	2017年 营业收入
华盛昌	1,017	45.77 万元/人	46,555	48,964	45,572
台湾固纬	707 ^注	83.99 万元/人	59,382	57,533	50,704
优利德	808	66.84 万元/人	54,004	46,424	40,081

注：台湾固纬披露的员工人数为2019年4月15日，华盛昌与优利德为截至2019年12月31日的数据。

2、研发支出情况对比

单位：万元

公司	2019年		2018年		2017年	
	研发支出	收入占比	研发支出	收入占比	研发支出	收入占比
华盛昌	3,730.06	8.01%	3,697.68	7.55%	3,535.94	7.76%
台湾固纬	4,768.09	8.03%	4,207.02	7.31%	4,041.87	7.97%
优利德	3,480.05	6.44%	2,979.34	6.42%	2,954.29	7.37%

截至本招股说明书签署日，公司及子公司取得 316 项专利，其中发明专利 45 项；截至 2019 年 12 月 31 日，华盛昌取得 207 项专利，其中发明专利 11 项。

3、产品质量参数指标对比

(1) 主要产品核心指标的最高水平比较

公司主要产品核心指标的最高技术水平与竞争对手对比情况如下：

产品线	产品名称	核心指标	公司最高水平	中国大陆竞争对手最高水平	全球竞争对手最高水平
电子电工类产品	手持式万用表产品	显示计数	60000	55000	55000

	钳形表产品（非泄露和柔性线圈）	测量电流	2500A	2000A	2000A
测试仪器	示波器	8bit 模拟带宽	1GHz	2GHz	110GHz
	信号发生器（非RF信号发生器）	采样率	2.5GS/s	2.4GSa/s	120GS/s
		最高输出频率	600MHz	500MHz	45GHz
	台式万用表 ⁶	显示位数	5 1/2	6 1/2	8 1/2
温度与环境类产品	红外测温仪	测量最高温度	1550℃	2200℃	3200℃
	红外热成像仪	分辨率	256x192	640x480	1024x768
电力及高压类产品	绝缘电阻测试仪	输出电压	12kV	20kV ^注	30kV

注：目前高压绝缘电阻测试仪主要为电力配套厂家在设计生产。

目前，公司手持式万用表、钳形表（非泄露和柔性线圈）等产品的技术水平在行业内具有较强的竞争力。信号发生器（非RF信号发生器）的技术水平在国内市场具有竞争力，但是较国外领先水平存在较大差距。示波器、台式万用表、红外测温仪、红外热成像仪、绝缘电阻测试仪的技术水平较国内最高水平仍存在一定差距，较国外领先水平存在较大差距。

（2）对标竞品选择标准

①每一细分行业选择行业内代表性的竞争对手；

②优利德选择应用范围广或技术具有代表性的产品，对标竞品则选择竞争对手与公司处于同一档次的产品；同一档次是指具有相似的价格区间及市场定位、产品核心指标的技术标准处于同等区间水平。

③主要技术参数来源：主要来源于产品手册，产品价格主要来源于京东旗舰店价格。

⁶ 手持式万用表与台式万用表主要区别如下（1）形态差异：手持式万用表为便携性产品，通过电池供电；台式万用表为台式，体积较手持式万用表要大，主要在固定场所使用，通过电源供电。（2）性能差异：手持式万用表精度普遍在4 1/2及以下，台式万用表精度可以达到5 1/2及以上；手持式万用表数据接口较少，台式万用表数据接口更加丰富，包括创口、USB和网口等。（3）主要应用领域差异：手持式万用表主要用于维修、DIY、研发等；台式万用表主要用于工厂生产线、科研及教学等。（4）技术难度差异：由于台式万用表结构更加复杂，精度更高，所以技术难度较手持式万用表要高。综上，公司将两者划分为不同产品线，手持式万用表属于电子电工测量仪表产品线，台式万用表属于测试仪器产品线。

产品选择如下表所示：

产品线	产品名称	对标产品	选择原因
电子电工类产品	万用表产品 UT181A	FLUKE 289C、胜利 VC189A、华盛昌 DT-9987	公司万用表的代表产品
	钳形表产品 UT213B	FLUKE 302+、胜利 VC6056E、华盛昌 DT-9180	公司钳形表的代表性产品
测试仪器	示波器 UPO2104CS	泰克 DPO2104B、普源精电 DS1104ZPlus、固纬 GDS-1104B	公司荧光示波器代表性产品
	信号发生器 UTG4202A	是德科技 33622A、普源精电 DG4202、固纬 MFG-2220HM	公司信号发生器代表产品
温度与环境类产品	红外测温仪 UT301C+	FLUKE MT4MAX+、华盛昌 DT880H	公司具有代表性的红外测温仪产品
电力及高压类产品	绝缘电阻测试仪 UT516B	FLUKE 1555KIT	公司高端绝缘电阻测试仪产品

（3）电子电工类产品

公司电子电工类产品主要为万用表和钳形表，与竞争对手对标产品主要技术参数对比如下表：

公司万用表的代表产品为 UT181A，竞争对手 FLUKE 的对标产品为 FLUKE 289C、胜利的对标产品为 VC189A、华盛昌的对标产品为 DT-9987。

公司名称	对比指标释义	优利德	FLUKE	胜利	华盛昌	优利德技术优势描述
万用表型号		UT181A	FLUKE 289C	VC189A	DT-9987	
京东旗舰店价格（元）		3,509	4,955	1,980	无网上销售价格	
安规等级	用于判断电子电工仪器仪表所属的最高的“安全区域”，分为 CAT I、CAT II、CAT III 和 CAT IV 四类：CAT I 的应用场景一般为电子设备；CAT II 的应用场景一般为单相插座连接的负载；CAT III 的应用场景一般为三相分布式环境，包括单项商业照片用电；CAT IV 的应用场景一般为公用电力连接处的三相线路及任何室外导体；	CAT III 1000V CAT IV 600V	CAT III 1000V CAT IV 600V	CAT III 1000V CAT IV 600V	CAT III 1000V CAT IV 600V	-
抗雷击脉冲	为瞬态过压测试指标，抗雷击脉冲电压等级越高，产品安全性能越强。	8kV	8kV	无	8kV	UT181A 产品采用了公司特有的过压及脉冲保护保护技术，可实现 8kV 抗雷击脉冲，与 FLUKE 289C、华盛昌 DT-9987 一致。
EMC 等级	仪表在传导、辐射等电磁骚扰的影响下，不应损坏或受到实质性影响，具体判断标准为是否满足 IEC61326-1 标准	符合 EN 61326-1:2013 要求	符合 EN 61326-1:2013 要求	无标准	符合 EN61326-1:2013 要求	UT181A、FLUKE 289C、华盛昌 DT-9987 符合 EN 61326-1:2013，可以在高频信号干扰场合下使用。
最大显示	是指量程的最大值，即仪表显示位数越高，测量读数越大，产品性能越强	60,000	50,000	55,000	50,000	UT181A 产品采用了公司的高效的采样及数字信号处理技术，可实现最大 60,000 位

ACV 最高精度	ACV 最高精度是指交流电压测量的最高精确度，ACV 最高精度值越小，误差越小，测量精度越高	±0.3%	±0.3%	±0.5%	±0.4%	显示，领先对标产品；产品的 ACV 最高精度达到±0.3%，与 FLUKE 289C 一致。
IP 等级	IP 等级指产品的防水、防尘等级指标，IP 等级越高，产品的防水、防尘能力越强	IP65 等级	无 IP 等级	IP65 等级	IP67 等级	UT181A 可在潮湿、粉尘的环境领域中使用
趋势图捕获功能	此项功能是指仪表产品可将变化的信号或无人值守的情况下，将现场的信号变化状况记录下来，能够记录连续数据的趋势图捕获功能	有	有	无	有	UT181A 可以连续记录数据，具有趋势图捕获功能，以图形趋势记录所测量的数据，同时可以显示时间间隔和事件数据，用户可以快速了解信号动态，如漂移和短时脉冲等参数。

由上表可知，公司该系列的万用表在安全保护技术、EMC 等级方面与 FLUKE、华盛昌相当，在最大显示位数、ACV 最高精度等采样及数字信号处理技术指标方面较对标产品具有优势，同时具有较好的应用性。

钳形表产品 UT213B 的主要对标产品为 FLUKE 302+、胜利 VC6056E、华盛昌 DT-9180，其产品性能对比分析如下表：

公司名称	对比指标释义	优利德	FLUKE	胜利	华盛昌	优利德技术优势描述
钳形表型号		UT213B	FLUKE 302+	VC6056E	DT-9180	
京东旗舰店价格（元）		328	499	312	主要供欧洲产品，无网上销售价格	-
安规等级	同上	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT II 1000V CAT III 600V	-
抗雷击脉冲	同上	6kV	6kV	无	6kV	UT213B 产品采用了公司特有的过压及脉冲保护保护技术，可实现 6kV 抗雷击脉冲，与 FLUKE 302+、华盛昌 DT-9180 一致。
EMC 等级	同上	符合 EN	符合 EN	无标准	符合 EN 61326-1:2013	UT213B 和 FLUKE 302+、华盛昌 DT-9180 可以在高

		61326-1:2013 要求	61326-1:2013 要求		要求	频信号干扰场合下使用。
ACA 最高精度	同上	±1.2%	±1.5%	±2.5%	±2.5%	UT213B 产品采用了公司的高效的采样及数字信号处理技术，可实现 ACA±1.2%的最高精度，领先对标产品。
DCV 最高精度	DCV 最高精度是指直流电压测量的最高精确度，DCV 最高精度值越小，误差越小，测量精度越高	±0.8%	±1.0%	±0.5%	±0.5%	

由上表可知，公司该系列的钳形表在安全保护、EMC 等级方面与 FLUKE、华盛昌相当，在 ACA 最高精度指标方面较对标产品具有优势。

（3）测试仪器类产品

公司的测试仪器类产品主要为示波器，UPO2104CS 是公司荧光示波器销量最大的产品，与竞争对手主要技术参数对比如下表：

公司名称	对比指标释义	优利德	泰克	普源精电	台湾固纬	优利德技术优势描述
示波器		UPO2104CS	DPO2014B	DS1104Z Plus	GDS-1104B	
京东旗舰店价格（元）		4,048	17,240	3,999	7,840	-
模拟带宽	模拟带宽是示波器的首要指标，示波器的模拟带宽越高，能够测量模拟信号的频率就越高，相应地示波器的档次也越高。	100MHz	100MHz	100MHz	100MHz	-
通道数量	通道数量决定了示波器能够同时测量的信号数量，通道数越多，用户就能进行越多通道信号的同时测量	4	4	4	4	-

公司名称	对比指标释义	优利德	泰克	普源精电	台湾固纬	优利德技术优势描述
示波器		UPO2104CS	DPO2014B	DS1104Z Plus	GDS-1104B	
最高实时采样率	最高实时采样率决定了示波器采集信号的速度，实时采样率越高，则采集信号的速度就越快，就越能测量更高频率的信号。	1GSa/s	1GSa/s	1GSa/s	1GSa/s	-
最大存储深度	存储深度越大则示波器能够存储的采样点数就越多，记录存储信号波形长度就更长，更便于用户分析波形参数。	28Mpts	1Mpts	24Mpts	10Mpts	应用公司的发明专利（一种三维波形实时显示方法和系统），UPO2104CS 能够实现 28Mpts 的最大存储深度及 50,000wfms/s 的最高波形捕获率，领先对标产品。存储深度大能存储更多的波形细节，在波形正常显示和展宽显示时更多的波形特性能提供给用户分析；波形捕获率高能获得更多波形瞬时特性，对用户分析波形异常提供有利的依据。
最高波形捕获率	波形捕获率决定了示波捕获波形的速度，波形捕获率越高，则捕获波形的速度越快，更便于用户侦测“出现几率较少、出现时间较短”的异常信号。	50,000wfms/s	5,000wfms/s	30,000wfms/s	50,000wfms/s	
双时基独立可调	具备双时基独立可调功能的示波器，更方便用户观测频率差异较大的被测信号的波形细节，进而能对复杂信号进行更有效的分析。	支持	不支持	不支持	不支持	应用公司的发明专利（双时基数字存储示波器），UPO2014CS 具备四通道独立时基可调功能。该技术解决了复杂信号波形应用场合中频率差异较大的被测信号难以有效采集及显示的问题，进而能对复杂信号进行更有效的分析。

通过上述对比可知，在 100MHz 的产品档次，公司核心技术指标模拟带宽、通道数和采样率与泰克、普源、固纬相当，在存储深度指标则要优于竞争对手，波形捕获率指标与台湾固纬相当，优于其他竞争对手，并且公司产品拥有独立时基可调的特性。

公司信号发生器产品与竞争对手主要技术参数对比如下表：

公司名称	对比指标释义	优利德	是德科技	普源精电	台湾固纬	优利德优势指标技术方案描述
信号发生器		UTG4202A	33622A	DG4202	MFG-2220HM	
京东旗舰店		14,520	61,590	12,800	9,980 ^注	-

公司名称	对比指标释义	优利德	是德科技	普源精电	台湾固纬	优利德优势指标技术方案描述
信号发生器 价格（元）		UTG4202A	33622A	DG4202	MFG-2220HM	
采样率	采样率决定了输出信号的频率带宽和保真度，采样率越高，则输出信号的频率带宽越宽，信号的保真度越高。	500MSa/s	1 GSa/s	500MSa/s	500MSa/s	-
最高输出频率	最高输出频率是信号源的关键指标，信号源的最高输出频率越高，信号源的性能越强。	200MHz	120MHz	200MHz	200MHz	-
通道数	通道数决定了能够同时输出信号的数量，通道数越多，用户就能实现越多通道信号的同时输出。	2	2	2	2	-
垂直分辨率	垂直分辨率越高，则 DAC（数模转换器）的位数就越高，输出波形的幅度精度就越高。	16bits	14 bits	14 bits	14bits	UTG4202A 采用高位宽的 DAC 器件，得到更优的信号质量。
方波	方波的输出频率越高，越能满足用户对方波输出频率的需求，市场应用的范围越广。	1μHz 至 60MHz	1 μHz 至 100 MHz	1μHz 至 60MHz	1 μ Hz 至 60MHz	UTG4202A 使用“一种宽频率连续可调的脉宽波数字产生方法及系统”的专利技术（第二十届中国专利优秀奖）提高了相位分辨率，使得最终输出的重组脉冲波的边沿低抖动，将处理的脉冲波数字信号进行数模转换，得到的高质量模拟信号。
脉冲波	脉冲波的输出频率越高，越能满足用户对脉冲波输出频率的需求，市场应用的范围越广。	1μHz 至 60MHz	1 μHz 至 100 MHz	1μHz 至 50MHz	1 μ Hz 至 40MHz	
脉冲波边沿最小	脉冲波边沿最小时间越小，输出脉冲波的波形质量就越高。	4.2ns	2.9ns	5ns	6ns	

注：该价格为淘宝店铺查询价格

通过上述对比可知，公司信号发生器产品 UTG4202A 的主要性能与普源精电 DG4202、固纬 MFG-2220HM 相当，与是德科技 33622A 相比，采样率较低，但具有更高带宽、具有频率计、存储和支持数字协议输出等特性。

（4）温度与环境类产品

公司温度与环境类产品主要为红外测温产品和红外热像仪，公司红外测温产品与竞争对手主要技术参数对比如下表：

公司名称		优利德	FLUKE	华盛昌	优利德技术优势描述
红外测温产品	对比指标释义	UT301C+	MT4 MAX+	DT880H	
市场售价（元）		365	480	348	
测温范围	红外测温仪温度范围应满足检定所需的温度范围内且在其全部测温范围内，均不应超过其最大允许误差；目前最大范围为-50°C到3000°C。测温范围越宽，产品性能越强。	-32°C~600°C	-30°C~400°C	-50°C~500°C	-
精度	以正负误差值作为精度判断标准，正负值越小，精度越高	±1.5°C或读数的±1.5%，取较大值	±1.5°C或读数的±1.5%，取较大值	±1.5°C或读数的±1.5%，取较大值	公司开发的线性化信号处理技术，能够实现对传感器的输出数据进行算法处理和算法补偿，令测量数据在测量范围内呈现线性效果。应用该技术生产的 UT301C+ 在测量精度上与 FLUKE MT4 MAX+产品相当，在重复精度、距离与光点尺寸比及响应时间等技术指标优于对标产品。
重复精度	重复精度的绝对值越小，产品的性能越强	读数的±0.7% 或±0.7°C，取较大值	读数的±0.8% 或±1.0°C，取较大值	读数的±1.0% 或±1.0°C，取较大值	
距离与光点尺寸比（D:S）	距离与光点尺寸比（D:S）即指红外测温仪测量距离与该距离视场直径的比；DS 比越高，产品性能强。	12:1(在能量为 95%时计算所得)	10:1(在能量为 90%时计算所得)	10:1(在能量为 90%时计算所得)	
响应时间	响应时间表示红外测温仪对被测温度变化的反应速度，响应时间越短，产品的性能越强	<250ms(读数的 95%)	<500ms(读数的 95%)	<1s	
电磁兼容性	红外测温仪预期使用在规定的电磁环境中，以是否满足 CE 认证要求作为判断标准	EN61326-1:2013 EN61326-2-3:2013	EN61326-1:2013 EN61326-2-3:2013	EN61326-1:2013 EN61326-2-3:2013	-

公司的中端红外测温产品在距离与光点尺寸比、精度、测温范围等指标与 FLUKE 相当，在测量重复精度和响应时间上具有优势。

（5）电力及高压类产品

公司的电力及高压类产品主要为绝缘电阻测试仪，公司绝缘电阻测试仪产品与竞争对手主要技术参数对比如下表：

公司名称	对比指标释义	优利德	FLUKE	优利德技术优势描述
绝缘电阻测试仪		UT516B	FLUKE 1555KIT	
价格		39,999 元 (京东旗舰店)	37,411 元 (京东旗舰店)	
最高输出测试电压	以标称电流加载测量设备时，测量设备端子之间的恒定电压输出，恒定电压输出值越高，产品性能越强	12,000V	10,000V	最高输出电压与 FLUKE 相当
可设步进电压	用程序方法实现输出电压可多点或步进调节功能	各量程的 10% 步进	含 1,000V 以下以 50V 步进，1,000V 以上 100V 步进	UT516B 使用公司的可设步进电压技术（一种支持任意点输出电压的绝缘电阻测量方法及测量装置-第 21 届国家专利优秀奖），可选择输出电压，可实现产品粗调 6 个量程，细调为每个量程 10% 步进调节，丰富了用户电压选择范围。
短路电流	输出端与取样端短路时，绝缘电阻测试仪能够输出的最大电流值，短路电流的输出值越高，产品性能越强	小于 5.0mA	小于 2.0mA	该指标保护电路不会被高压大电流冲击而引起损坏，UT516B 短路电流更高。

公司的绝缘电阻测试产品的可设步进电压及短路电流等关键技术指标优于对标产品。

三、发行人销售情况及主要客户

（一）主要产品产销情况

1、主要产品的产能、产量及销售情况

（1）主要产品的产量、销量及销售额情况

报告期内，公司主要产品的产量、销量如下：

单位：万个/万台

产品名称	2019 年		2018 年		2017 年	
	产量	销量	产量	销量	产量	销量
电子电工测试仪表	505.63	491.93	433.29	424.09	371.82	371.46
测试仪器	9.19	9.20	8.30	7.60	7.22	7.37
温度及环境测试仪表	57.75	57.34	40.31	41.52	42.35	38.98
电力及高压测试仪表	8.02	7.74	7.27	6.84	6.35	6.35
测绘测量仪表	21.84	19.84	26.64	23.77	15.98	14.74
合计	602.44	586.05	515.81	503.82	443.72	438.90

注：上表数据未涵盖工具、配件等。

报告期内，公司主要产品的销售额情况如下：

单位：万元

类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子电工测试仪表	31,451.03	58.72%	27,379.75	59.28%	23,919.99	60.08%
测试仪器	7,366.54	13.75%	6,495.98	14.07%	6,038.64	15.17%
温度及环境测试仪表	7,191.72	13.43%	5,160.76	11.17%	4,184.83	10.51%
电力及高压测试仪表	3,864.33	7.21%	3,330.94	7.21%	3,052.46	7.67%
测绘测量仪表	2,846.34	5.31%	3,227.14	6.99%	2,047.89	5.14%
其他	841.36	1.57%	588.99	1.28%	567.21	1.42%
合计	53,561.33	100.00%	46,183.56	100.00%	39,811.02	100.00%

（2）产能利用率

公司测试测量仪器仪表种类众多，计算产能时，按照产品特性、生产工序相似，原材料构成、生产工时基本一致等分类标准，将公司产品分为 20 余小类产

品，将所有产品产量根据选定的标准进行折算，具体如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
折标后产量（万台）	652.51	537.88	475.73
折标产能（万台）	649.64	649.64	649.64
产能利用率（%）	100.44	82.80	73.23

注：此处为折标产能、产量，折标后产能未涵盖工具、配件等。

2、主要产品销售量及销售单价变动分析

报告期内，公司各类主要产品销售均价及销量情况如下：

类别	项目	2019 年		2018 年		2017 年
		金额	变动率	金额	变动率	金额
电子电 工测试 仪表	销量（万台）	491.93	16.00%	424.09	14.17%	371.46
	销售收入（万元）	31,451.03	14.87%	27,379.75	14.46%	23,919.99
	平均单价（元/个）	63.93	-0.97%	64.56	0.26%	64.39
测试仪 器	销量（万台）	9.20	21.05%	7.60	3.15%	7.37
	销售收入（万元）	7,366.54	13.40%	6,495.98	7.57%	6,038.64
	平均单价（元/个）	800.50	-6.32%	854.50	4.28%	819.39
温度及 环境测 试仪表	销量（万台）	57.34	38.10%	41.52	6.53%	38.98
	销售收入（万元）	7,191.72	39.35%	5,160.76	23.32%	4,184.83
	平均单价（元/个）	125.42	0.91%	124.29	15.76%	107.36
电力及 高压测 试仪表	销量（万台）	7.74	13.09%	6.84	7.80%	6.35
	销售收入（万元）	3,864.33	16.01%	3,330.94	9.12%	3,052.46
	平均单价（元/个）	499.45	2.59%	486.84	1.23%	480.92
测绘测 量仪表	销量（万台）	19.84	-16.55%	23.77	61.27%	14.74
	销售收入（万元）	2,846.34	-11.80%	3,227.14	57.58%	2,047.89
	平均单价（元/个）	143.49	5.69%	135.77	-2.29%	138.95

从销量上来看，报告期内，受益于经销渠道的不断完善、ODM 客户的持续开拓和新产品的持续开发，公司电子电工测试仪表、测试仪器、温度及环境测试仪表和电力及高压测试仪表的销量持续增长。此外，受下游行业需求波动的影响，

2018 年至 2019 年公司测绘测量仪表的销量存在一定的波动。

从单价上来看，随着公司品牌知名度提高、产品竞争力的提升，报告期内，公司每年对境内经销商主要产品销售价格进行 3%-5% 幅度不等的调增，对于个别市场竞争激烈的产品，公司会考虑采取适当降价进行促销。对于境外客户，公司根据合作时间、双方汇率变动情况等因素来确定销售价格，报告期内公司境外产品销售均价整体较为稳定。

为满足不同应用领域和不同价格梯次的消费者需求，公司产品所涉型号较多、品类丰富，不同产品价格因生产成本、市场定位、性能配置、市场竞争情况、客户价格敏感度、销售模式等不同而存在一定的差异，细分产品结构变动导致报告期内各大类产品平均单价有所波动。总体而言，报告期内公司主要产品销售单价呈上升趋势。

（二）分模式销售收入

报告期内，公司分模式销售收入如下表所示：

单位：万元

销售模式		2019 年		2018 年		2017 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
自有品牌	境内经销	20,540.43	38.35%	18,936.71	41.00%	15,976.05	40.13%
	境外经销	9,928.09	18.54%	8,588.93	18.60%	8,472.47	21.28%
	电商自营	2,739.54	5.11%	2,124.78	4.60%	1,239.67	3.11%
	其他客户	3,279.78	6.12%	2,602.62	5.64%	2,926.75	7.35%
ODM		17,073.49	31.88%	13,930.51	30.16%	11,196.07	28.12%
合计		53,561.33	100.00%	46,183.56	100.00%	39,811.02	100.00%

报告期内，经销模式和 ODM 业务是公司收入主要来源。具体分析请参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、发行人经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入构成及变动分析”。

（三）主要客户情况

1、报告期内，发行人前五大客户情况

单位：万元

序号	客户名称	客户性质	销售金额	占主营业务收入的比例
2019 年				
1	KLEIN TOOLS,INC.	ODM	5,302.74	9.90%
	KLEIN TOOLS DE MEXICO S.DE R.L DE C.V	ODM	175.51	0.33%
	合计	-	5,478.25	10.23%
2	Southwire Company, LLC	ODM	2,460.84	4.59%
3	北京双番仪佳电子科技有限公司	境内经销	1,536.57	2.87%
	北京晶利鑫科技发展有限公司	境内经销	497.39	0.93%
	合计	-	2,033.96	3.80%
4	南京赛创电子进出口有限公司	境内经销	1,582.82	2.96%
5	CEI CONRAD ELECTRONIC INT'L(HK) LTD.	ODM	1,423.06	2.66%
前五大客户合计		-	12,803.42	23.90%
2018 年				
1	KLEIN TOOLS,INC.	ODM	3,544.07	7.67%
	KLEIN TOOLS DE MEXICO S.DE R.L DE C.V	ODM	172.69	0.37%
	合计	-	3,716.76	8.05%
2	北京双番仪佳电子科技有限公司	境内经销	1,593.03	3.45%
	北京晶利鑫科技发展有限公司	境内经销	322.69	0.70%
	合计	-	1,915.72	4.15%
3	Southwire Company, LLC	ODM	1,853.58	4.01%
4	深圳市乐达精密工具有限公司	境内经销	1,166.18	2.53%
5	南京赛创电子进出口有限公司	境内经销	1,115.97	2.42%
前五大客户合计		-	9,595.52	20.78%
2017 年				
1	KLEIN TOOLS,INC.	ODM	2,158.88	5.42%
	KLEIN TOOLS DE MEXICO S.DE R.L DE C.V	ODM	72.54	0.18%
	合计	-	2,231.42	5.61%
2	南京赛创电子进出口有限公司	境内经销	1,339.43	3.36%
3	CEI CONRAD ELECTRONIC INT'L(HK) LTD.	ODM	1,286.99	3.23%
4	北京双番仪佳电子科技有限公司	境内经销	709.06	1.78%
	北京晶利鑫科技发展有限公司	境内经销	468.07	1.18%
	合计	-	1,177.13	2.96%
5	LECHPOL ELECTRONICS SPOLKA Z OGRANICZONA	境外经销	1,173.95	2.95%

前五大客户合计	-	7,136.38	17.92%
----------------	---	-----------------	---------------

注：KLEIN TOOLS,INC.与 KLEIN TOOLS DE MEXICO S.DE R.L DE C.V 为关联公司，因此将该两家公司合并列示；北京双番仪佳电子科技有限公司、北京晶利鑫科技发展有限公司为关联公司，因此将该两家公司合并列示。

报告期内，发行人不存在向单一客户销售比例超过 50%或严重依赖少数客户的情况。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东与上述客户不存在关联关系。

2、境内经销前五大客户情况

序号	客户名称	销售金额（万元）	占主营业务收入的比例	占境内经销收入的比例
2019 年度				
1	北京双番仪佳电子科技有限公司	1,536.57	2.87%	7.48%
	北京晶利鑫科技发展有限公司	497.39	0.93%	2.42%
	小计	2,033.96	3.80%	9.90%
2	南京赛创电子进出口有限公司	1,582.82	2.96%	7.71%
3	大庆天安恒磁采油技术有限公司	1,344.17	2.51%	6.54%
4	深圳市乐达精密工具有限公司	1,133.33	2.12%	5.52%
5	深圳市悍马精密科技有限公司	952.59	1.78%	4.64%
	BAOLIFA TECHNOLOGY CO., LIMITED	20.97	0.04%	0.10%
	小计	973.56	1.82%	4.74%
合计		7,067.85	13.20%	34.41%
2018 年度				
1	北京双番仪佳电子科技有限公司	1,593.03	3.45%	8.41%
	北京晶利鑫科技发展有限公司	322.69	0.70%	1.70%
	小计	1,915.72	4.15%	10.12%
2	深圳市乐达精密工具有限公司	1,166.18	2.53%	6.16%
3	南京赛创电子进出口有限公司	1,115.97	2.42%	5.89%
4	深圳市悍马精密科技有限公司	98.09	0.21%	0.52%
	深圳市保利发测控技术有限公司	214.89	0.47%	1.13%
	深圳市保利发电子科技有限公司	725.55	1.57%	3.83%
	BAOLIFA TECHNOLOGY CO., LIMITED	12.75	0.03%	0.07%
	小计	1,051.28	2.28%	5.55%
5	大庆天安恒磁采油技术有限公司	653.87	1.42%	3.45%

序号	客户名称	销售金额（万元）	占主营业务收入的比例	占境内经销收入的比例
	大庆广正电气科技有限公司	17.60	0.04%	0.09%
	小计	671.47	1.45%	3.55%
合计		5,920.62	12.82%	31.27%
2017 年度				
1	南京赛创电子进出口有限公司	1,339.43	3.36%	8.38%
2	北京双番仪佳电子科技有限公司	709.06	1.78%	4.44%
	北京晶利鑫科技发展有限公司	468.07	1.18%	2.93%
	小计	1,177.13	2.96%	7.37%
3	深圳市保利发电子科技有限公司	1,063.82	2.67%	6.66%
4	深圳市乐达精密工具有限公司	732.76	1.84%	4.59%
5	广州巨力通用设备有限公司	531.62	1.34%	3.33%
合计		4,844.76	12.17%	30.33%

报告期内，公司前五大境内经销商保持稳定，销售额占收入总的比例也相对稳定，除 2017 年第五大境内经销商客户广州巨力通用设备有限公司发生变化外，其他客户一直与公司保持稳定业务关系，广州巨力通用设备有限公司的客户以招投标为主，其与公司的交易主要依赖于其中标情况，收入存在一定波动性。2018 年第五大客户大庆天安恒磁采油技术有限公司（含大庆广正电气科技有限公司）为公司的重要经销商之一，2017 年度销售收入为 206.08 万元，2018 年其对下游客户供货数量提升，因此对公司采购额有所增长，相应进入前五大经销商行列。

3、境外经销前五大客户情况

序号	客户名称	销售金额（万元）	占主营业务收入的比例	占境外经销收入的比例
2019 年度				
1	LECHPOL ELECTRONICS SPOLKA Z OGRANICZONA	1,353.81	2.53%	13.64%
2	TIPA SPOL S.R.O.	654.13	1.22%	6.59%
3	Sarwar Electronics,	613.17	1.14%	6.18%
4	TECO ASIA LIMITED	489.44	0.91%	4.93%
5	IMPORTRONIC S.A.	372.13	0.69%	3.75%
合计		3,482.69	6.50%	35.08%
2018 年度				

序号	客户名称	销售金额（万元）	占主营业务收入的比例	占境外经销收入的比例
1	LECHPOL ELECTRONICS SPOLKA Z OGRANICZONA	1,068.35	2.31%	12.44%
2	TIPA SPOL S.R.O.	644.37	1.40%	7.50%
3	Sarwar Electronics,	502.06	1.09%	5.85%
4	TECO ASIA LIMITED	481.63	1.04%	5.61%
5	Teknik Ticaret-Tayyip Gunay	302.55	0.66%	3.52%
合计		2,998.96	6.49%	34.92%
2017 年度				
1	LECHPOL ELECTRONICS SPOLKA Z OGRANICZONA	1,173.95	2.95%	13.86%
2	TECO ASIA LIMITED	615.88	1.55%	7.27%
3	TIPA SPOL S.R.O.	495.39	1.24%	5.85%
4	Amorn Multimedia Co.,Ltd	396.26	1.00%	4.68%
5	Sarwar Electronics,	395.13	0.99%	4.66%
合计		3,076.61	7.73%	36.31%

报告期内，公司前五大境外经销商及销售比例保持稳定，2017 年第四大经销商 Amorn Multimedia Co.,Ltd 2018 年度、2019 年度的收入分别为 145.35 万元、208.68 万元，该客户为泰国经销商，收入变动受到当地市场情况的影响；2018 年第五大经销商 Teknik Ticaret-Tayyip Gunay 为土耳其经销商，公司在 2017 年度及 2019 年度对其亦有销售收入。

4、ODM 前五大客户情况

序号	客户名称	销售金额（万元）	占主营业务收入的比例	占 ODM 收入的比例
2019 年度				
1	KLEIN TOOLS INC.	5,302.74	9.90%	31.06%
	KLEIN TOOLS DE MEXICO S.DE R.L DE C.V	175.51	0.33%	1.03%
	小计	5,478.25	10.23%	32.09%
2	Southwire Company, LLC	2,460.84	4.59%	14.41%
3	CEI CONRAD ELECTRONIC INT'L (HK) LTD.	1,423.06	2.66%	8.33%
4	MINIPA DO BRASIL LTDA.	1,107.55	2.07%	6.49%
5	Techtronic Trading Ltd	536.49	1.00%	3.14%
	Techtronic Cordless GP	89.92	0.17%	0.53%

序号	客户名称	销售金额（万元）	占主营业务收入的比例	占 ODM 收入的比例
	小计	626.41	1.17%	3.67%
	合计	11,096.11	20.72%	64.99%
2018 年度				
1	KLEIN TOOLS INC.	3,544.07	7.67%	25.44%
	KLEIN TOOLS DE MEXICO S.DE R.L DE C.V	172.69	0.37%	1.24%
	小计	3,716.76	8.05%	26.68%
2	Southwire Company, LLC	1,853.58	4.01%	13.31%
3	CEI CONRAD ELECTRONIC INT'L (HK) LTD.	1,095.70	2.37%	7.87%
4	MINIPA DO BRASIL LTDA.	976.66	2.11%	7.01%
5	Techtronic Trading Ltd	706.17	1.53%	5.07%
	合计	8,348.87	18.08%	59.93%
2017 年度				
1	KLEIN TOOLS INC.	2,158.88	5.42%	19.28%
	KLEIN TOOLS DE MEXICO S.DE R.L DE C.V	72.54	0.18%	0.65%
	小计	2,231.42	5.61%	19.93%
2	CEI CONRAD ELECTRONIC INT'L (HK) LTD.	1,286.99	3.23%	11.50%
3	MINIPA DO BRASIL LTDA.	931.86	2.34%	8.32%
4	ELEMENT14 ASIA PTE LTD	704.92	1.77%	6.30%
5	FLUKE EUROPE B.V	318.96	0.80%	2.85%
	FLUKE ELECTRONICS CORPORATION	383.85	0.96%	3.43%
	小计	702.81	1.77%	6.28%
	合计	5,858.00	14.71%	52.32%

报告期内，公司 ODM 客户保持稳定，2017 年的第四大客户 ELEMENT14 ASIA PTE LTD、第五大客户 FLUKE（包含 FLUKE EUROPE B.V、FLUKE ELECTRONICS CORPORATION）在 2018 年、2019 年未进入前五名的原因是：该等客户年度交易额比较稳定，2018 年度，新增客户 Southwire Company, LLC 收入规模较大，进入公司当年 ODM 客户前三名，Techtronic Cordless GP 对公司的产品认可度提高，当年销售收入有所增长，进入当年 ODM 客户前五名。

综上，报告期内公司不存在与主要客户终止合作的情形。

四、发行人采购情况及主要供应商

（一）采购原材料、能源和接受服务的情况

1、原材料及整机采购情况

公司主要原材料包括 PCB 板、LCD、电阻电容、二三极管、塑胶五金件及表笔、探头等，整机采购 IC 元件、主要包括激光测距产品和部分电源产品等。报告期内，主要原材料和整机的采购金额及占比情况如下：

单位：万元

采购类别	小类	2019 年		2018 年		2017 年	
		金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例
电子类	IC 元件	5,720.77	17.75%	5,016.60	16.22%	4,547.41	18.46%
	PCB 板	1,945.44	6.04%	1,796.04	5.81%	1,537.10	6.24%
	LCD	1,370.08	4.25%	1,286.73	4.16%	1,177.08	4.78%
	电阻	705.50	2.19%	800.09	2.59%	573.5	2.33%
	电容	559.03	1.73%	1,090.96	3.53%	496.07	2.01%
	二三极管等其它	1,993.47	6.18%	1,921.87	6.21%	1,473.84	5.98%
塑胶类	面盖、底壳	3,801.13	11.79%	3,381.27	10.93%	2,582.10	10.48%
	其他塑胶类	1,699.60	5.27%	1,640.83	5.31%	1,400.00	5.68%
包材类	彩盒、说明书等	2,436.35	7.56%	2,308.46	7.46%	1,817.65	7.38%
配件类	表笔、测试夹、探头	2,195.50	6.81%	1,870.91	6.05%	1,669.72	6.78%
五金类	钳头	1,525.89	4.73%	1,401.52	4.53%	1,168.20	4.74%
	插座等其它	2,479.68	7.69%	2,314.68	7.48%	1,980.12	8.04%
整机采购	测绘测量类产品	2,212.77	6.86%	2,618.47	8.47%	1,590.24	6.46%
	电源产品	798.03	2.48%	733.42	2.37%	591.35	2.40%
合计		29,443.26	91.34%	28,181.85	91.13%	22,604.39	91.76%

发行人采购的整机产品对应的产品分类情况如下：

单位：万元

产品名称	对外采购的整机产品	2019 年采购额	2018 年采购额	2017 年采购额
电子电工测试仪表	相序表、线缆测试仪、回路校准仪、温度校准仪	416.25	374.98	346.11
测试仪器	电源产品、信号发生器、频谱分析仪、电池内阻测试仪、台式数字电桥	934.05	904.28	814.02
温度及环境测试仪表	测震仪、红外热成像仪	519.22	455.73	172.56

电力及高压测试仪表	防雷测试仪、三相电能质量分析仪、光功率计	117.27	131.01	126.32
测绘测量仪表	测绘测量类产品	2,212.77	2,618.47	1,590.24
合计	-	4,199.56	4,484.47	3,049.25

2、采购价格波动情况

报告期内，公司产品系列及型号丰富，导致公司采购的原材料种类较多且规格、型号、品牌均有所不同，不同原材料的市场价格差异较大。

报告期内，公司主要原材料及整机的采购平均单价情况如下：

单位：元/只、个

采购类别	小类	2019年		2018年		2017年
		平均单价	涨幅	平均单价	涨幅	平均单价
电子类	IC 元件	2.93	7.64%	2.72	2.23%	2.66
	PCB 板	2.64	-5.52%	2.79	-4.51%	2.92
	LCD	1.87	-4.54%	1.96	0.41%	1.95
	电阻	0.03	-26.63%	0.04	25.88%	0.03
	电容	0.04	-57.48%	0.10	66.29%	0.06
	二三极管等其他	0.17	-4.16%	0.18	3.66%	0.17
塑胶类	面盖、底壳	2.61	-4.64%	2.73	1.03%	2.71
	其他塑胶类	0.38	11.87%	0.34	-8.47%	0.37
包材类	彩盒、说明书等	0.36	-16.07%	0.43	42.38%	0.30
配件类	表笔、测试夹、探头	3.66	2.18%	3.58	2.40%	3.50
五金类	钳头	7.00	8.24%	6.47	5.58%	6.13
	插座等其他	0.19	-0.65%	0.19	1.30%	0.19
整机采购	测绘测量类产品	105.78	-4.05%	110.24	-0.08%	110.33
	电源产品	269.82	-4.05%	281.20	8.69%	258.71

受供需关系的影响，公司主要原材料中电阻、电容及包装材料的单位采购价格存在一定波动，原材料价格波动是影响公司主营业务毛利率因素之一。

（二）主要供应商情况

1、报告期内，发行人前五大供应商情况

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占采购总额比例	采购内容
2019 年度				
1	深圳市明联佳精密模具有限公司	1,539.62	4.78%	五金类、塑胶类
2	东莞市鹏建精密塑胶有限公司	1,375.23	4.27%	塑胶类、五金类
3	东莞市铭宏腾五金塑胶有限公司	1,319.63	4.09%	塑胶类、五金类
4	东莞市博超电业有限公司	1,178.46	3.66%	配件类、五金类、塑胶类
5	深圳市迈测科技股份有限公司	1,104.41	3.43%	整机采购
前五大供应商合计		6,517.35	20.22%	-
2018 年度				
1	东莞市森威电子有限公司	1,489.76	4.82%	整机采购
2	东莞市铭宏腾五金塑胶有限公司	1,390.79	4.50%	塑胶类、五金类
3	深圳市明联佳精密模具有限公司	1,389.30	4.49%	五金类、塑胶类
4	东莞市鹏建精密塑胶有限公司	1,096.66	3.55%	塑胶类、五金类
5	东莞市博超电业有限公司	1,064.36	3.44%	配件类、五金类、塑胶类
前五大供应商合计		6,430.87	20.80%	-
2017 年度				
1	东莞市森威电子有限公司	1,368.50	5.56%	整机采购
2	深圳市明联佳精密模具有限公司	1,113.81	4.52%	五金类
3	东莞市铭宏腾五金塑胶有限公司	946.78	3.84%	塑胶类、五金类
4	东莞市博超电业有限公司	886.93	3.60%	配件类、五金类、塑胶类
5	东莞市凯裕塑胶科技有限公司	804.39	3.27%	塑胶类、五金类
前五大供应商合计		5,120.42	20.79%	-

报告期内，发行人不存在向单一供应商采购比例超过 50% 或严重依赖少数供应商的情况。前五大供应商与发行人及其董事、监事和高级管理人员不存在关联关系。

2、报告期内采购整机产品占自产产量的比例情况

单位：万个/万台

产品名称	对外采购的整机产品	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
电子电工测试仪表	相序表、线缆测试仪、回路校准仪、温度校准仪	外购数量	0.84	0.70	0.65
		自产产量	504.79	432.59	371.17
		比例	0.17%	0.16%	0.18%
测试仪器	电源产品、信号	外购数量	3.07	2.81	2.62

产品名称	对外采购的整机产品	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	发生器、频谱分析仪、电池内阻测试仪、台式数字电桥	自产产量	6.12	5.49	4.60
		比例	50.16%	51.18%	56.96%
温度及环境测试仪表	测震仪、红外热成像仪	外购数量	0.55	0.66	0.18
		自产产量	57.20	39.65	42.17
		比例	0.96%	1.66%	0.43%
电力及高压测试仪表	防雷测试仪、三相电能质量分析仪、光功率计	外购数量	0.24	0.41	0.10
		自产产量	7.78	6.86	6.25
		比例	3.08%	5.98%	1.60%
测绘测量仪表	测绘测量类产品	外购数量	20.92	23.75	14.41
		自产产量	0.92	2.89	1.57
		比例	2,273.91%	821.80%	917.83%

（三）主要能源供应情况、价格变动趋势

公司生产过程中主要消耗的能源为电力。报告期内，主要能源生产耗用情况如下：

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
电费	平均电费（元/千万时）	0.69	0.82	0.87
	用电量（万千瓦时）	507.31	427.07	335.15
	电费金额（万元，不含税）	352.40	350.76	291.06

公司用水主要为食堂和员工宿舍的生活用水。

五、主要固定资产和无形资产情况

（一）主要固定资产情况

公司主要固定资产包括房屋建筑物、机器设备、运输设备、模具设备等。截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

资产类别	资产原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋建筑物	16,761.22	3,186.93	13,574.29	80.99%
机器设备	1,886.71	635.37	1,251.35	66.32%

资产类别	资产原值	累计折旧	账面价值	成新率
运输设备	236.20	164.17	72.03	30.50%
模具设备	3,776.50	2,057.04	1,719.46	45.53%
办公设备及其他	1,795.50	1,247.75	547.75	30.51%
合计	24,456.14	7,291.25	17,164.88	70.19%

1、房屋所有权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有的房屋所有权证书如下：

序号	权利人	房产权证号/物业编号	房屋座落	用途	面积 (m ²)	取得方式	他项权利
1	优利德	粤（2020）东莞不动产权第 0171111 号	东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北一路 6 号松山湖项目 1 栋生产大楼	工业	20,480.79	自建	无
2	优利德	粤（2020）东莞不动产权第 0171106 号	东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北一路 6 号松山湖项目 2 栋研发大楼	工业	13,261.59	自建	无
3	优利德	粤（2020）东莞不动产权第 0171103 号	东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北一路 6 号松山湖项目 3 栋宿舍大楼	工业	6,316.95	自建	无
4	优利德	粤（2020）东莞不动产权第 0171094 号	东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北一路 6 号松山湖项目 4 栋综合大楼	工业	3,269.78	自建	无
5	香港优利德	A4706510	香港九龙观塘鸿图道 57 号南洋广场 901 号	工商混用	254.55	外购	抵押
6	优利德	陕（2018）西安市不动产权第 1368441 号	西安市雁塔区南二环路西段 88 号 1 幢 11710 室	商住	174.68	外购	无

公司在宗地代码为 441935003001GB00044⁷的国有土地上建有空调机房、临时周转仓及保安亭等配套建筑设施，未办妥房屋产权证书。该等的瑕疵房产的占地面积合计约 425.17 平方米，建筑面积合计约 1,141.42 平方米。

（1）上述房产未办理建设工程规划许可、建筑工程施工许可及可能面临的

⁷ 发行人于 2020 年 8 月换发不动产权证，原东府国用（2009）第特 142 号国有土地使用权证及该土地上的房屋建筑物的房产权证已变更

行政处罚风险

根据《中华人民共和国城乡规划法》及《中华人民共和国建筑法》的相关规定，公司上述 4 处房产存在被责令限期拆除并处罚款的风险。

但鉴于：

①上述房产位于宗地代码为 441935003001GB00044 的国有土地上，土地使用权人为优利德。

②公司已根据《东莞松山湖科技产业园区土地利用总体规划(2010-2020 年)》规定的相关程序向主管部门申请补办上述四处房产的不动产权手续，相关补办手续正在办理中。2020 年 7 月 9 日，东莞市松山湖高新技术开发区管理委员会出具《关于优利德科技（中国）股份有限公司补办不动产手续情况的证明》，“我委认为优利德科技（中国）股份有限公司上述四处房产符合补办不动产权手续的条件，其已按照相关程序申请补办上述四处房产的不动产权手续，在其办妥不动产权手续前，我委不会拆除上述四处房产，也不会因上述四处房产未办理不动产权登记事宜对优利德科技（中国）股份有限公司进行处罚。”

③ 2020 年 2 月 17 日及 2020 年 7 月 21 日，东莞市自然资源局分别开具《核查证明》（东自然资证明〔2020〕41 号、东自然资证明〔2020〕203 号），证明公司自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日，没有因违反国土资源管理和城乡规划法律法规而受到该局行政处罚的情形。2020 年 2 月 10 日及 2020 年 7 月 21 日，东莞市城市管理和综合执法局分别开具《证明》，证明公司自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日在该局职能范围内没有发现违反相关法律法规记录。

因此，公司可以占有、使用、处置四处房产，虽然尚未取得上述四处房产的权属证书、未办理上述四处房产的建设工程规划许可及建筑工程施工许可，但公司未因此受到责令拆除等行政处罚，且相关政府部门确认不会拆除上述四处房产，也不会因上述四处房产未办理不动产权登记事宜对发行人进行处罚。

（2）上述房产瑕疵对发行人生产经营的影响

公司上述房产仅作为空调机房、临时周转仓、保安亭等配套设施使用，非生产经营主要用房。上述房产建筑面积约为 1,141.42 平方米，占公司该处房产总面

积的 2.63%，占比较低，该等房产瑕疵不会对公司的生产经营构成重大实质性影响。

公司控股股东、实际控制人已出具《关于自有及租赁场地及房产瑕疵的承诺函》，承诺：“若发行人及其直接或间接控制的企业因自有或租赁的场地和/或房产不规范情形影响发行人及其直接或间接控制的企业使用该等场地和/或房产以从事正常业务经营，本企业/本人将及时采取有效措施，包括但不限于协助安排提供相同或相似条件的场地和/或房产供相关企业经营使用等，促使各相关企业业务经营持续正常进行，以减轻或消除不利影响；若发行人及其直接或间接控制的企业因自有或租赁的场地和/或房产不符合相关法律法规而被有关政府主管部门要求收回场地和/或房产或以任何形式进行处罚或被要求承担任何形式的法律责任，或因场地和/或房产瑕疵的整改而发生的任何损失或支出，本企业/本人愿意承担发行人及其直接或间接控制的企业因前述场地和/或房产收回或受处罚或承担法律责任而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用，并使发行人及其直接或间接控制的企业免受损害。

此外，本企业/本人将支持发行人及其直接或间接控制的企业向相关方积极主张权利，以在最大程度上维护及保障发行人及其直接或间接控制的企业利益。”

鉴于上述，公司该等房产面积占比较小，不涉及主要生产用途；上述事宜不会对公司的主营业务生产经营造成产生重大不利影响。

2、房屋租赁情况

截至本招股说明书签署日，公司的经营性房屋租赁情况如下：

承租人	出租人	坐落	面积	租赁期	租赁登记备案
优利德	成都西部大学生科技创业园有限公司	成都市高新西区西芯大道 3 号“国腾科技园”11 栋 3 层 A302	347.26 m ²	2019-8-1 至 2022-7-31	未备案
优利德	深圳市宝安华丰实业有限公司	深圳市宝安区西乡街道劳动社区劳动二队宝源新村前排 11 号泓源大厦 2-13 楼三楼 309 号	32.50 m ²	2019-4-1 至 2021-3-31	已备案

发行人租赁的成都房产未办理房屋租赁登记备案手续、租赁的深圳房产的出租方未能提供相关房屋的权属证书。但鉴于上述租赁房产均用于日常办公、租赁

面积较小且并非主要生产经营用房，房产的替代性较强，出租方未办妥房屋产权证明或租赁合同未办理备案手续不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

发行人实际控制人洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林和控股股东优利德集团出具《关于自有及租赁场地及房产瑕疵的承诺函》，承诺，“若发行人及其直接或间接控制的企业因自有或租赁的场地和/或房产不规范情形影响发行人及其直接或间接控制的企业使用该等场地和/或房产以从事正常业务经营，本人/公司将及采取有效措施，包括但不限于协助安排提供相同或相似条件的场地和/或房产供相关企业经营使用等，促使各相关企业业务经营持续正常进行，以减轻或消除不利影响；若发行人及其直接或间接控制的企业因自有或租赁的场地和/或房产不符合相关法律法规而被有关政府主管部门要求收回场地和/或房产或以任何形式进行处罚或被要求承担任何形式的法律责任，或因场地和/或房产瑕疵的整改而发生的任何损失或支出，本人/公司愿意承担发行人及其直接或间接控制的企业因前述场地和/或房产收回或受处罚或承担法律责任而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用，并使发行人及其直接或间接控制的企业免受损害。”

3、机器设备

公司主要机器设备为自主购买取得，截至 2019 年 12 月 31 日，公司生产用主要机器设备情况如下：

序号	行标签	数量（台/套）	原值（万元）	净值（万元）	成新率
1	贴片机	18	975.28	632.38	64.84%
2	邦定机	7	172.63	117.85	68.26%
3	锡膏印刷机	7	102.38	78.44	76.62%
4	螺丝机	14	64.95	54.30	83.61%
5	超声波清洗机	2	42.47	39.55	93.12%
6	回流焊	7	78.78	38.70	49.13%
7	皮带线	13	62.24	35.00	56.24%
8	波峰焊	4	37.82	26.91	71.15%
9	自动转盘高周波机	4	29.81	26.00	87.21%
10	自动清洗、涂油机	6	30.24	22.01	72.77%

序号	行标签	数量（台/套）	原值（万元）	净值（万元）	成新率
合计			1,596.60	1,071.13	67.09%

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司共拥有 2 宗土地使用权：

宗地代码/土地证证号	使用权人	土地座落	用途	年限	面积（m ² ）	取得方式	他项权利
441935003001GB00044	优利德	东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北一路 6 号	工业	50 年（至 2059 年 6 月 9 日）	26,666	出让	无
粤（2020）河源市不动产权第 0004851 号	河源优利德	市高新区和谐路以东、高新六路以南	工业	50 年（至 2069 年 11 月 18 日）	19,999	出让	无

2009 年 6 月 10 日，公司与东莞市国土资源局签订东国土出让（市场）合[2009]第 34 号《国有建设用地使用权出让合同》，公司以出让方式取得该土地使用权。土地出让相关的出让价款及税费已全额缴纳。


2019 年 11 月 18 日，公司全资子公司河源优利德与河源市自然资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》，公司以出让方式取得该土地使用权。截至报告期末，该土地出让款已全额支付完毕。

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司及子公司共拥有 134 项注册商标，其中，119 项国内注册商标，15 项国外注册商标，均无他项权利，具体情况如下：

（1）国内注册商标

序号	商标	权利人	注册号	注册类别	注册日期	取得方式	他项权利
1		优利德	981772	9	2007.04.14	受让取得	无
					2017.04.14（续展）		
2		优利德	1263724	9	2009.04.14	受让取得	无
					2019.04.14（续展）		
3		优利德	1757984	9	2012.04.28	受让取得	无

序号	商标	权利人	注册号	注册类别	注册日期	取得方式	他项权利
4	UNI-T	优利德	1757985	9	2012.04.28	受让取得	无
5		优利德	1982826	9	2013.02.14	受让取得	无
6	尤利得	优利德	5311184	9	2009.05.14	原始取得	无
					2019.05.14（续展）		
7	尤利德	优利德	5311185	9	2009.05.14	原始取得	无
					2019.05.14（续展）		
8	优仪特	优利德	5311186	9	2009.05.14	原始取得	无
					2019.05.14（续展）		
9	优仪德	优利德	5311188	9	2009.05.14	原始取得	无
					2019.05.14（续展）		
10	尤利特	优利德	5311189	9	2009.05.14	原始取得	无
					2019.05.14（续展）		
11	UNIT	优利德	5311191	9	2009.05.14	原始取得	无
					2019.05.14（续展）		
12	U-NIT	优利德	5311192	9	2009.05.14	原始取得	无
					2019.05.14（续展）		
13	尤仪特	优利德	5311200	9	2009.05.14	原始取得	无
					2019.05.14（续展）		
14	尤仪德	优利德	5311202	9	2009.05.14	原始取得	无
					2019.05.14（续展）		
15	尤利特	优利德	5311203	9	2009.05.14	原始取得	无
					2019.05.14（续展）		
16	优立德	优利德	5311187	9	2009.08.14	原始取得	无
					2019.08.14（续展）		
17	优利得	优利德	5311190	9	2009.08.14	原始取得	无
					2019.08.14（续展）		
18	尤立德	优利德	5311201	9	2009.08.14	原始取得	无
					2019.08.14（续展）		
19	UNI-T	优利德	6978796	10	2010.05.28	原始取得	无
					2020.05.28（续展）		
20	UNI-T	优利德	6978797	9	2010.11.07	原始取得	无
					2020.11.07（续展）		

序号	商标	权利人	注册号	注册类别	注册日期	取得方式	他项权利
21	优利德	优利德	8835407	6	2011.11.28	原始取得	无
22	优利德	优利德	8835480	7	2011.11.28	原始取得	无
23	优利德	优利德	8835520	40	2011.11.28	原始取得	无
24	优利德	优利德	8835495	11	2011.11.28	原始取得	无
25	优利德	优利德	8835489	8	2011.11.28	原始取得	无
26	 米尼帕	优利德	8860319	9	2011.12.07	受让取得	无
27	优利德	优利德	8835509	37	2012.01.21	原始取得	无
28	优利德	优利德	6978799	9	2012.07.21	原始取得	无
29	LUNI-T	优利德	12718895	9	2015.03.28	原始取得	无
30	优利德	优利德	12718890	9	2015.04.07	原始取得	无
31	尤利特	优利德	15932172	9	2016.02.14	原始取得	无
32	 Minipa	优利德	16759677	8	2016.06.14	原始取得	无
33	 米尼帕	优利德	16759678	8	2016.06.14	原始取得	无
34		优利德	17002559	9	2016.07.21	原始取得	无
35	TOPLYAR	优利德	22230479	9	2018.01.28	原始取得	无
36	TOPLLIA	优利德	22230480	9	2018.01.28	原始取得	无
37	TOPLIAR	优利德	22230481	9	2018.01.28	原始取得	无
38	拓里亚	优利德	22230482	9	2018.01.28	原始取得	无
39	拓力亚	优利德	22230483	9	2018.01.28	原始取得	无
40	利亚拓	优利德	22230485	9	2018.01.28	原始取得	无
41	利拓亚	优利德	22230486	9	2018.01.28	原始取得	无
42	亚利拓	优利德	22230487	9	2018.01.28	原始取得	无
43	亚拓利	优利德	22230488	9	2018.01.28	原始取得	无

序号	商标	权利人	注册号	注册类别	注册日期	取得方式	他项权利
44	拓亚利	优利德	22230489	9	2018.01.28	原始取得	无
45	托立亚	优利德	22230490	9	2018.01.28	原始取得	无
46	托里亚	优利德	22230491	9	2018.01.28	原始取得	无
47	托力亚	优利德	22230492	9	2018.01.28	原始取得	无
48	托利亚	优利德	22230493	9	2018.01.28	原始取得	无
49	拓立雅	优利德	22230494	9	2018.01.28	原始取得	无
50	拓里雅	优利德	22230495	9	2018.01.28	原始取得	无
51	拓力雅	优利德	22230496	9	2018.01.28	原始取得	无
52	拓利雅	优利德	22230497	9	2018.01.28	原始取得	无
53	拓立亚	优利德	22230498	9	2018.01.28	原始取得	无
54	TOPLYAR	优利德	22230499	8	2018.01.28	原始取得	无
55	TOPLLIA	优利德	22230500	8	2018.01.28	原始取得	无
56	拓里亚	优利德	22230501	8	2018.01.28	原始取得	无
57	拓力亚	优利德	22230502	8	2018.01.28	原始取得	无
58	TOPLIAR	优利德	22230503	8	2018.01.28	原始取得	无
59	TOPLIA	优利德	22230504	8	2018.01.28	原始取得	无
60	利亚拓	优利德	22230505	8	2018.01.28	原始取得	无
61	利拓亚	优利德	22230506	8	2018.01.28	原始取得	无
62	亚利拓	优利德	22230507	8	2018.01.28	原始取得	无
63	亚拓利	优利德	22230508	8	2018.01.28	原始取得	无
64	拓里雅	优利德	22230587	8	2018.01.28	原始取得	无
65	拓力雅	优利德	22230588	8	2018.01.28	原始取得	无
66	拓利雅	优利德	22230589	8	2018.01.28	原始取得	无
67	拓立亚	优利德	22230590	8	2018.01.28	原始取得	无
68	TOPLLIAR	优利德	22230591	42	2018.01.28	原始取得	无






序号	商标	权利人	注册号	注册类别	注册日期	取得方式	他项权利
69	拓利亞	优利德	22230592	42	2018.01.28	原始取得	无
70	TOPLLIAG	优利德	22230593	40	2018.01.28	原始取得	无
71	拓利亞	优利德	22230594	40	2018.01.28	原始取得	无
72	TOPLLIAG	优利德	22230595	37	2018.01.28	原始取得	无
73	拓利亞	优利德	22230596	37	2018.01.28	原始取得	无
74	TOPLLIAG	优利德	22230597	35	2018.01.28	原始取得	无
75	拓利亞	优利德	22230598	35	2018.01.28	原始取得	无
76	TOPLLIAG	优利德	22230599	18	2018.01.28	原始取得	无
77	拓利亞	优利德	22230600	18	2018.01.28	原始取得	无
78	TOPLLIAG	优利德	22230601	12	2018.01.28	原始取得	无
79	TOPLLIAG	优利德	22230603	11	2018.01.28	原始取得	无
80	拓利亞	优利德	22230604	11	2018.01.28	原始取得	无
81	TOPLLIAG	优利德	22230605	10	2018.01.28	原始取得	无
82	拓利亞	优利德	22230606	10	2018.01.28	原始取得	无
83	TOPLLIAG	优利德	22230607	9	2018.01.28	原始取得	无
84	拓利亞	优利德	22230608	9	2018.01.28	原始取得	无
85	TOPLLIAG	优利德	22230609	8	2018.01.28	原始取得	无
86	拓利亞	优利德	22230610	8	2018.01.28	原始取得	无
87	TOPLLIAG	优利德	22230611	7	2018.01.28	原始取得	无
88	拓利亞	优利德	22230612	7	2018.01.28	原始取得	无
89	TOPLLIAG	优利德	22230613	6	2018.01.28	原始取得	无
90	拓利亞	优利德	22230614	6	2018.01.28	原始取得	无
91	拓亚利	优利德	22230615	8	2018.01.28	原始取得	无

序号	商标	权利人	注册号	注册类别	注册日期	取得方式	他项权利
92	托立亚	优利德	22230616	8	2018.01.28	原始取得	无
93	托里亚	优利德	22230617	8	2018.01.28	原始取得	无
94	托力亚	优利德	22230618	8	2018.01.28	原始取得	无
95	托利亚	优利德	22230619	8	2018.01.28	原始取得	无
96	拓立雅	优利德	22230620	8	2018.01.28	原始取得	无
97	TOPLIA	优利德	22230484A	9	2018.02.07	原始取得	无
98	拓利亞	优利德	22230602A	12	2018.02.07	原始取得	无
99	LNI-T	优利德	22973214	9	2018.05.07	原始取得	无
100	TOPLIA	优利德	29899762	6	2019.03.21	原始取得	无
101	TOPLIA	优利德	29916345	12	2019.03.21	原始取得	无
102	TOPLIA	优利德	29917433	8	2019.03.21	原始取得	无
103	TOPLIA	优利德	29918616	10	2019.03.21	原始取得	无
104	TOPLIA	优利德	29928306	42	2019.03.21	原始取得	无
105		优利德	30450971	6	2019.05.14	原始取得	无
106		优利德	30450973	8	2019.05.14	原始取得	无
107		优利德	30450975	10	2019.05.14	原始取得	无
108		优利德	30450977	12	2019.05.14	原始取得	无
109		优利德	30450981	42	2019.05.14	原始取得	无
110	TOPLIA	优利德	29918623	11	2019.06.07	原始取得	无
111	TOPLIA	优利德	29925935	40	2019.06.07	原始取得	无
112	TOPLIA	优利德	29928298	37	2019.06.07	原始取得	无
113	TOPLIA	优利德	29921597	9	2019.06.14	原始取得	无
114	TOPLIA	优利德	29922262	7	2019.06.21	原始取得	无

序号	商标	权利人	注册号	注册类别	注册日期	取得方式	他项权利
115		优利德	30450972	7	2019.08.21	原始取得	无
116		优利德	30450974	9	2019.08.21	原始取得	无
117		优利德	30450976	11	2019.08.21	原始取得	无
118		优利德	30450980	40	2019.08.21	原始取得	无
119		优利德	30450982	37	2019.08.21	原始取得	无

注：注册商标的有效期为十年，自核准注册之日起计算。

（2）国外注册商标

序号	商标内容	权利人	注册号	注册类别	注册日期	取得方式	国别	他项权利
1		优利德	1275241	9	2004/3/26	受让取得	印度	无
					2014/3/26（续展）			
2		优利德有限	Kor261228	9	2006/6/7	受让取得	泰国	无
					2016/6/7（续展）			
3		优利德有限	08006875	9	2008/4/9	原始取得	马来西亚	无
					2018/4/9（续展）			
4		优利德	1155490	9	2010/1/7	原始取得	墨西哥	无
					2020/1/7（续展）			
5		优利德	1060957	9	2010/9/27	原始取得	马德里国际 ^注	无
6		优利德	3929056	9	2011/3/8	受让取得	美国	无
7		优利德	829675159	9	2011/3/22	原始取得	巴西	无
8		优利德	002366078	9	2011/9/6	受让取得	欧盟	无
9		优利德	232029	9	2016/2/24	原始取得	乌克兰	无
10		优利德	301066347	9	2018/3/5	受让取得	香港	无
11		优利德	T0804488E	9	2008/4/8	原始取得	新加坡	无
					2018/4/8（续展）			

序号	商标内容	权利人	注册号	注册类别	注册日期	取得方式	国别	他项权利
12		优利德	200212726	9	2018/5/4	受让取得	香港	无
13		优利德	201849392	9	2018/5/18	原始取得	土耳其	无
14	TOPLIA	优利德	1437483	8; 9	2018/8/10	原始取得	马德里国际 ^注	无
15		优利德	367393	9	2008/12/28	原始取得	哥伦比亚	无
					2018/12/18（续展）			

注：成功注册的国家包括阿尔及利亚，哈萨克斯坦，坦吉克斯坦，安提瓜和巴布达，澳大利亚，巴林，博茨瓦纳，丹麦，爱沙尼亚，芬兰，格鲁吉亚，加纳，希腊，冰岛，爱尔兰，以色列，日本，立陶宛，马达加斯加，荷属安的列斯，挪威，韩国，圣多美和普林西比，阿曼，瑞典，土耳其，土库曼斯坦，英国，乌兹别克斯坦，赞比亚，阿尔巴尼亚，亚美尼亚，奥地利，阿塞拜疆，白俄罗斯，比荷卢，不丹，波斯尼亚-黑塞哥维那，保加利亚，克罗地亚，古巴，塞浦路斯，捷克，朝鲜，埃及，法国，德国，匈牙利，伊朗，意大利，肯尼亚，吉尔吉斯斯坦，拉脱维亚，莱索托，利比里亚，列支敦士登，摩纳哥，蒙古，黑山，摩洛哥，莫桑比克，纳米比亚，波兰，葡萄牙，摩尔多瓦，罗马尼亚，圣马力诺，塞尔维亚，塞拉利昂，斯洛伐克，斯洛文尼亚，西班牙，苏丹，斯威士兰，瑞士，叙利亚，前南斯拉夫马其顿，乌克兰，越南。

报告期内，自优利德集团受让的商标情况如下：

序号	商标	注册号	注册类别	权利人	注册日期	国别	转让方
1	优利德	301066347	9	优利德	2018.03.05	香港	优利德集团
2		200212726	9	优利德	2018.05.04	香港	优利德集团
3		3929056	9	优利德	2011.03.08	美国	优利德集团
4		002366078	9	优利德	2011.09.06	欧盟	优利德集团

截至报告期末，该等注册商标的权属变更登记手续已完成，公司成为注册人。

截至本招股说明书签署日，优利德集团未持有任何性质的知识产权，包括但不限于商标、专利权、版权、外观设计等，亦未提出任何有关知识产权的注册申请。

报告期内，自优利德国际受让的商标情况如下：

序号	商标	注册号	注册类别	权利人	注册日期	国别	转让方
1		1275241	9	优利德	2004.03.26	印度	优利德国际
					2014.03.26（续展）		

序号	商标	注册号	注册类别	权利人	注册日期	国别	转让方
2	LUNI-T	Kor261228	9	优利德	2006.06.07	泰国	优利德国际
					2016.06.07（续展）		

截至报告期末，该等注册商标的权属变更登记手续已完成，公司成为注册人。

截至本招股说明书签署日，优利德国际未持有任何性质的知识产权，包括但不限于商标、专利权、版权、外观设计等，亦未提出任何有关知识产权的注册申请。

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司及子公司共取得 316 项专利，其中发明专利 45 项，实用新型专利 107 项，外观设计专利 164 项，无他项权利，具体情况如下：

(1) 发明专利

序号	申请号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
1	ZL200710121605.6	数字存储示波器的智能触发方法及系统	优利德	2007/9/11	受让取得	无
2	ZL200710121606.0	一种示波器的高速信号重构方法	优利德	2007/9/11	受让取得	无
3	ZL200710121803.2	一种三维波形实时显示方法和系统	优利德	2007/9/14	受让取得	无
4	ZL200710050266.7	多功能测试仪	优利德	2007/10/17	受让取得	无
5	ZL200810044246.3	一种极高波形捕获率数字存储示波器	优利德	2008/4/18	受让取得	无
6	ZL200810044342.8	双时基数字存储示波器	优利德	2008/5/5	受让取得	无
7	ZL200910129234.5	基于电磁感应原理的电子测量方法及测量万用表	优利德	2009/3/19	原始取得	无
8	ZL200910137532.9	一种基于 IP 核的电子测量方法及电子测量仪	优利德	2009/4/30	原始取得	无
9	ZL200910216205.2	一种数字存储示波器增益校正装置	优利德	2009/11/13	受让取得	无
10	ZL200910216209.0	一种通道隔离的手持式数字示波器	优利德	2009/11/13	受让取得	无
11	ZL200910216429.3	一种时间交替采集系统的实时信号重构方法	优利德	2009/12/1	受让取得	无
12	ZL201010537145.7	一种电网电压过零点的捕获与锁定方法	优利德	2010/11/10	受让取得	无

序号	申请号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
13	ZL201010547974.3	一种数字示波器宽带触发电路	优利德	2010/11/18	受让取得	无
14	ZL201010577600.6	一种具有波形图像实时缩放功能的数字三维示波器	优利德	2010/12/8	受让取得	无
15	ZL201010610268.9	一种电容漏电测试仪的放电方法与装置	优利德	2010/12/23	原始取得	无
16	ZL201010610273.X	一种预期短路电流测量方法与装置	优利德	2010/12/23	原始取得	无
17	ZL201010616825.8	一种安规测试系统	优利德	2010/12/30	原始取得	无
18	ZL201010616901.5	一种机械式测试装置	优利德	2010/12/30	原始取得	无
19	ZL201010617491.6	一种保护导体测量电路和测量装置	优利德	2010/12/30	原始取得	无
20	ZL201010617492.0	一种电路测试装置	优利德	2010/12/30	原始取得	无
21	ZL201010619884.0	一种测试仪	优利德	2010/12/31	原始取得	无
22	ZL201110068875.1	一种宽带数字示波器通道偏置调节电路	优利德	2011/3/22	受让取得	无
23	ZL201110076086.2	一种高速海量数据采集存储系统的硬件协处理装置	优利德	2011/3/29	受让取得	无
24	ZL201110328770.5	一种具有同步校正功能的多通道高速数据采集系统	优利德	2011/10/26	受让取得	无
25	ZL201210037936.2	一种万用电表高压误测保护方法及万用电表	优利德	2012/2/20	原始取得	无
26	ZL201210181991.9	一种复合功能电子测量方法及装置	优利德	2012/6/5	原始取得	无
27	ZL201210224070.6	一种宽动态高精度边沿时间可调的脉冲波产生方法	优利德	2012/7/2	原始取得	无
28	ZL201310182116.7	一种支持任意点输出电压的绝缘电阻测量方法及测量装置	优利德	2013/5/16	原始取得	无
29	ZL201310291701.0	U型PCB线圈钳头的外部干扰补偿方法	优利德	2013/7/11	原始取得	无
30	ZL201310292444.2	一种PCB线圈钳头的制备方法及PCB线圈钳头	优利德	2013/7/11	原始取得	无
31	ZL201310348025.6	一种判断马达转子旋转方向的方法及装置	优利德	2013/8/9	原始取得	无
32	ZL201310398655.4	自动将波形图像文件转换成预设波形数据文件的方法	优利德	2013/9/4	原始取得	无
33	ZL201410149200.3	一种宽频率连续可调的脉宽波数字产生方法及系统	优利德	2014/4/14	原始取得	无
34	ZL201410387106.1	数据处理方法及数据处理设备	优利德	2014/8/7	原始取得	无
35	ZL201610263975.2	一种抗雷击可超宽电压输入的稳压电源及其限流稳压方法	优利德	2016/4/25	原始取得	无
36	ZL201610266307.5	一种同时监测电流、温度与电压、	优利德	2016/4/25	原始取得	无

序号	申请号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
		电流的方法及双模仪表				
37	ZL201610279269.7	一种基于 USB 通信的数字示波器模块化功能拓展方法及系统	优利德	2016/4/29	原始取得	无
38	ZL201610280262.7	一种智能开关电源实现方法及智能开关电源	优利德	2016/4/29	原始取得	无
39	ZL201610280617.2	一种基于示波器的协议解码分析方法及协议解码分析装置	优利德	2016/4/29	原始取得	无
40	ZL201610285212.8	一种保护器对应工频电源线路寻线方法及其装置	优利德	2016/4/29	原始取得	无
41	ZL201610304431.6	一种示波器数字荧光显示方法及其控制装置	优利德	2016/5/9	原始取得	无
42	ZL201710720006.X	一种电弧故障分断器检测装置及其检测方法	优利德	2017/8/21	原始取得	无
43	ZL201810613800.9	晶闸管的检测方法	优利德	2018/6/14	原始取得	无
44	ZL201710876772.5	一种示波器自动设置的方法及其设备	优利德	2017/9/25	原始取得	无
45	ZL201910014547.X	一种基于 DDS 的脉冲波产生方法、装置及其系统	优利德	2019/1/8	原始取得	无

注：发明专利权的期限为二十年，实用新型专利权和外观设计专利权的期限为十年，均自申请日起计算。

2007年4月，公司与电子科技大学签署《关于联合组建“优利德电子科大测试仪器研发中心”及数字存储示波器产品技术开发合作协议书》，约定共同组建“优利德电子科大测试仪器研发中心”，联合开发及设计台式及便携式数字存储示波器系列产品，产品的所有全球专利权、专利申请权、商标权、版权或其他知识产权之权利属于优利德。开发合作完成后，优利德无偿从电子科技大学受让取得了专利号为 ZL200710050266.7、ZL200710121605.6、ZL200710121606.0、ZL200710121803.2、ZL200810044246.3、ZL200810044342.8、ZL200910216205.2、ZL200910216209.0、ZL200910216429.3、ZL201010537145.7、ZL201010547974.3、ZL201010577600.6、ZL201110068875.1、ZL201110076086.2、ZL201110328770.5 的发明专利。

（2）实用新型专利

序号	申请号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
1	ZL201020292927.4	一种新型测试表笔 ^注	优利德	2010/8/16	原始取得	无

序号	申请号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
2	ZL201020555551.1	一种用于检测电源电路火线-地线回路阻抗的装置	优利德	2010/9/30	原始取得	无
3	ZL201020676599.8	一种预期短路电流测量装置	优利德	2010/12/23	原始取得	无
4	ZL201020676621.9	一种低压检测警示装置	优利德	2010/12/23	原始取得	无
5	ZL201020676625.7	一种变频器输出电压的数字测量装置	优利德	2010/12/23	原始取得	无
6	ZL201020676642.0	一种多功能集成的电子测量装置	优利德	2010/12/23	原始取得	无
7	ZL201020676643.5	一种电容漏电测试仪的放电装置	优利德	2010/12/23	原始取得	无
8	ZL201020676644.X	一种满足无线信号通讯传输的电阻测量装置	优利德	2010/12/23	原始取得	无
9	ZL201020691918.2	一种电网掉相测试装置和安规测试仪	优利德	2010/12/30	原始取得	无
10	ZL201020691919.7	一种插排测试装置和安规测试仪	优利德	2010/12/30	原始取得	无
11	ZL201020691920.X	一种电路测试装置	优利德	2010/12/30	原始取得	无
12	ZL201020692497.5	一种电器安规检测仪	优利德	2010/12/30	原始取得	无
13	ZL201020692636.4	一种安规测试系统	优利德	2010/12/30	原始取得	无
14	ZL201020693091.9	一种钳形表	优利德	2010/12/30	原始取得	无
15	ZL201120577080.9	一种防误操作万用表	优利德	2011/12/30	原始取得	无
16	ZL201120577081.3	一种符合双等级测量标准的测量仪器表笔	优利德	2011/12/30	原始取得	无
17	ZL201120577082.8	激光测距红外测温仪	优利德	2011/12/30	原始取得	无
18	ZL201120577083.2	可显测量等级仪器表笔	优利德	2011/12/30	原始取得	无
19	ZL201220054155.X	一种高压误测保护万用电表	优利德	2012/2/20	原始取得	无
20	ZL201220199481.X	一种新型复合功能万用表	优利德	2012/5/7	原始取得	无
21	ZL201220261245.6	一种复合功能电子测量装置	优利德	2012/6/5	原始取得	无
22	ZL201220316369.X	一种谐波万用表	优利德	2012/7/2	原始取得	无
23	ZL201220716084.5	多可变带宽数字存储示波器	优利德	2012/12/21	原始取得	无
24	ZL201320161683.X	电流检测钳	优利德	2013/4/2	原始取得	无
25	ZL201320413388.9	一种新型 PCB 线圈	优利德	2013/7/11	原始取得	无
26	ZL201320413403.X	一种 PCB 线圈钳头	优利德	2013/7/11	原始取得	无
27	ZL201320426166.0	一种新型复合功能土壤电阻率测试仪	优利德	2013/7/17	原始取得	无
28	ZL201320427198.2	一种新型复合功能接地电阻测试仪	优利德	2013/7/17	原始取得	无
29	ZL201320430608.9	一种新型多功能土壤电阻率测试	优利德	2013/7/17	原始取得	无

序号	申请号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
		仪				
30	ZL201320430609.3	一种带超声波测距功能接地电阻测试仪	优利德	2013/7/17	原始取得	无
31	ZL201420166822.2	一种数据中转装置及通信系统	优利德	2014/4/8	原始取得	无
32	ZL201420313915.3	一种测温装置及测温仪器	优利德	2014/6/12	原始取得	无
33	ZL201420696554.5	一种新型电流钳弹片间隙控制装置	优利德	2014/11/19	原始取得	无
34	ZL201420696667.5	一种新型复合功能土壤电阻率测试仪	优利德	2014/11/19	原始取得	无
35	ZL201420698315.3	一种新型带 G P S 和时钟功能数字万用表	优利德	2014/11/19	原始取得	无
36	ZL201420698331.2	一种新型复合功能接地电阻测试仪	优利德	2014/11/19	原始取得	无
37	ZL201420698387.8	一种新型带 G P S 和时钟功能绝缘电阻测试仪	优利德	2014/11/19	原始取得	无
38	ZL201420696555.X	一种新型电池盒电池防呆连接装置	优利德	2014/11/19	原始取得	无
39	ZL201520435956.4	一种带照明装置的新型电流钳表	优利德	2015/6/23	原始取得	无
40	ZL201520796961.8	一种带漏电开关测试功能新型复合功能万用表	优利德	2015/10/14	原始取得	无
41	ZL201620034822.6	一种无人值守移动监控电子设备的监控系统	优利德	2016/1/13	原始取得	无
42	ZL201620358588.2	一种防雷击可超宽电压输入的限流稳压电源	优利德	2016/4/25	原始取得	无
43	ZL201620358622.6	一种具有钳头测量及表笔测量的双模独立测量钳表	优利德	2016/4/25	原始取得	无
44	ZL201620361934.2	一种同时监测电流、温度与电压、电流的双模仪表	优利德	2016/4/25	原始取得	无
45	ZL201620381532.9	一种示波器外接万用表配件	优利德	2016/4/29	原始取得	无
46	ZL201620383144.4	一种智能开关电源	优利德	2016/4/29	原始取得	无
47	ZL201620383277.1	一种新型带无线通信功能的钳形表	优利德	2016/4/29	原始取得	无
48	ZL201620388696.4	一种基于 USB 通信的数字示波器模块化功能拓展系统	优利德	2016/4/29	原始取得	无
49	ZL201620388697.9	一种保护器对应工频电源线路寻线装置	优利德	2016/4/29	原始取得	无
50	ZL201620418324.1	一种示波器数字荧光低成本显示控制装置	优利德	2016/5/9	原始取得	无
51	ZL201621189150.2	多状态 NCV 显示的感测仪表	优利德	2016/11/4	原始取得	无

序号	申请号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
52	ZL201621192318.5	多状态电池电量监测仪表	优利德	2016/11/4	原始取得	无
53	ZL201621205342.8	测量闸门自适应的高精度频率测量装置	优利德	2016/11/9	原始取得	无
54	ZL201621267550.0	一种相位检测装置	优利德	2016/11/23	原始取得	无
55	ZL201721046590.7	一种用于红外测温枪上的壳体防护结构	优利德	2017/8/21	原始取得	无
56	ZL201721046609.8	一种用于红外测温枪上的扳机防护结构	优利德	2017/8/21	原始取得	无
57	ZL201721046640.1	一种用于红外测温枪的 IP65 结构防护装置	优利德	2017/8/21	原始取得	无
58	ZL201721046645.4	一种能适应于快速及高速交换机的新型网络寻线装置	优利德	2017/8/21	原始取得	无
59	ZL201721046666.6	一种检测发动机转速的设备及电磁感应装置	优利德	2017/8/21	原始取得	无
60	ZL201721047241.7	一种用于红外测温枪上的按键防护结构	优利德	2017/8/21	原始取得	无
61	ZL201721047275.6	一种 LCD 保护组件及非接触式红外测温枪的保护结构	优利德	2017/8/21	原始取得	无
62	ZL201721047712.4	一种手持式电流测量装置	优利德	2017/8/21	原始取得	无
63	ZL201721047713.9	一种镜筒防护结构及红外测温枪	优利德	2017/8/21	原始取得	无
64	ZL201721233602.7	一种电压保护电路	优利德	2017/9/25	原始取得	无
65	ZL201721234952.5	一种低功耗磁保持继电器驱动电路	优利德	2017/9/25	原始取得	无
66	ZL201721392600.2	一种示波器探头及示波器	优利德	2017/10/25	原始取得	无
67	ZL201721879326.1	一种表笔报警装置	优利德	2017/12/28	原始取得	无
68	ZL201721871698.X	一种万用表电流测量过热侦测预警装置	优利德	2017/12/28	原始取得	无
69	ZL201721891320.6	一种测量设备的自动校验装置及系统	优利德	2017/12/29	原始取得	无
70	ZL201721893530.9	一种探针模块结构及仪表智能自动化检测设备	优利德	2017/12/29	原始取得	无
71	ZL201721896768.7	一种插座线路分线器	优利德	2017/12/29	原始取得	无
72	ZL201820004520.3	一种电流测量装置及电流钳表	优利德	2018/1/3	原始取得	无
73	ZL201820024981.7	一种远程控制测量仪器的无线装置	优利德	2018/1/8	原始取得	无
74	ZL201820071915.5	一种 DDS 信号发生器	优利德	2018/1/17	原始取得	无
75	ZL201820071967.2	一种 DDS 信号源时钟发生电路	优利德	2018/1/17	原始取得	无

序号	申请号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
		及信号源				
76	ZL201820181584.0	一种用于红外测温枪的光学镜片及其红外测温枪	优利德	2018/2/2	原始取得	无
77	ZL201820842200.5	一种电流测量装置	优利德	2018/6/1	原始取得	无
78	ZL201820922512.7	一种测量晶闸管的电路、装置及万用表	优利德	2018/6/14	原始取得	无
79	ZL201821032987.5	自动检测保险管熔断的装置	优利德	2018/7/2	原始取得	无
80	ZL201821049427.0	一种万用表测量精度预警装置及万用表	优利德	2018/7/4	原始取得	无
81	ZL201821121451.0	一种用于万用表的通信连接系统、USB 装置及万用表	优利德	2018/7/16	原始取得	无
82	ZL201821214738.8	一种 LED 指示的墙体测量设备	优利德	2018/7/30	原始取得	无
83	ZL201821214875.1	一种墙体测量设备	优利德	2018/7/30	原始取得	无
84	ZL201821696796.9	一种自恢复保险丝的侦测系统及测量仪表	优利德	2018/10/19	原始取得	无
85	ZL201920023884.0	一种相位模可变的 DDS 电路	优利德	2019/1/8	原始取得	无
86	ZL201920024318.1	一种脉冲波产生电路	优利德	2019/1/8	原始取得	无
87	ZL201920024329.X	一种频率计	优利德	2019/1/8	原始取得	无
88	ZL201920023879.X	一种基于 DDS 的脉冲波调频电路及调频系统	优利德	2019/1/8	原始取得	无
89	ZL201920051251.0	一种检测交流电磁阀系统的装置	优利德	2019/1/14	原始取得	无
90	ZL201920051234.7	一种检测直流电磁阀的电路、装置及电笔	优利德	2019/1/14	原始取得	无
91	ZL201920344854.X	一种电流探测装置、连接线组件和万用表	优利德	2019/3/19	原始取得	无
92	ZL201920344694.9	一种探头信号自动识别设备、系统及探头	优利德	2019/3/19	原始取得	无
93	ZL201920360844.5	一种自动选择量程的仪表	优利德	2019/3/20	原始取得	无
94	ZL201920363139.0	一种可旋转的表面贴装器件测试仪	优利德	2019/3/21	原始取得	无
95	ZL201920485845.2	一种覆层测厚仪传感器	优利德	2019/4/11	原始取得	无
96	ZL201920757486.1	一种输入端子插测装置及输入端子	优利德	2019/5/24	原始取得	无
97	ZL201920917941.X	一种便于识别测距位置的激光测距仪	优利德	2019/6/18	原始取得	无
98	ZL201920917944.3	一种便于对准测距位置的激光测距仪	优利德	2019/6/18	原始取得	无

序号	申请号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
99	ZL201820996883.X	一种检测三相电源相序的万用表	优利德	2018/6/27	原始取得	无
100	ZL201921604013.4	一种高精度半波整流电路	优利德	2019/9/25	原始取得	无
101	ZL201921725247.4	一种测量仪器的档位背光模组	优利德	2019/10/15	原始取得	无
102	ZL201921726197.1	一种适用于测量仪器的背光模组	优利德	2019/10/15	原始取得	无
103	ZL20192158304.X	一种插头可伸缩的双插头测电压装置	优利德	2019/9/16	原始取得	无
104	ZL201921528343.X	一种可单双孔切换检测的测电压装置	优利德	2019/9/16	原始取得	无
105	ZL201921995802.5	一种沿斜率小的信号处理装置及信号计数设备	优利德	2019/11/19	原始取得	无
106	ZL201921528277.6	一种非接触式电压检测装置及其插座的插接结构	优利德	2019/9/16	原始取得	无
107	ZL201921528433.9	一种具有检测功能的零火线识别系统	优利德	2019/9/16	原始取得	无
108	ZL201921764917.3	一种防水式激光仪	优利德	2019/10/21	原始取得	无

注：实用新型专利权的期限为十年，自申请日起计算，该专利权保护期已届满，终止失效，故未统计在公司实用新型专利总数中。

（3）外观设计专利

序号	申请号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
1	ZL201030613568.3	电流钳（CLA40）	优利德	2010/11/15	原始取得	无
2	ZL201130340067.7	数字万用表（UT110）	优利德	2011/9/26	原始取得	无
3	ZL201130340068.1	钳式万用表（UT220）	优利德	2011/9/26	原始取得	无
4	ZL201130340069.6	测电笔（UT12C）	优利德	2011/9/26	原始取得	无
5	ZL201130395314.3	电路测试仪	优利德	2011/11/1	原始取得	无
6	ZL201130500863.2	测电笔（非接触式 VC1000SB）	优利德	2011/12/27	原始取得	无
7	ZL201130500864.7	回路阻抗测试仪	优利德	2011/12/27	原始取得	无
8	ZL201130500865.1	可调测试表笔	优利德	2011/12/27	原始取得	无
9	ZL201130500881.0	示波万用表（UTD-1025CL）	优利德	2011/12/27	原始取得	无
10	ZL201130500882.5	数字万用表（AM510）	优利德	2011/12/27	原始取得	无
11	ZL201130502567.6	数字万用表（手持式 AM-500）	优利德	2011/12/28	原始取得	无
12	ZL201130502568.0	数字万用表（台式 VC650BT）	优利德	2011/12/28	原始取得	无
13	ZL201130502569.5	数字万用表（AM420）	优利德	2011/12/28	原始取得	无
14	ZL201130502570.8	数字谐波测试仪	优利德	2011/12/28	原始取得	无

序号	申请号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
15	ZL201230595765.6	非接触式感应测电笔(UT11B)	优利德	2012/12/3	原始取得	无
16	ZL201230595875.2	数字万用表 (UT139)	优利德	2012/12/3	原始取得	无
17	ZL201230596167.0	非接触式感应测电笔(UT13B)	优利德	2012/12/3	原始取得	无
18	ZL201230596461.1	数字万用表 (VC155)	优利德	2012/12/3	原始取得	无
19	ZL201230596095.X	非接触式感应测电笔(UT11A)	优利德	2012/12/3	原始取得	无
20	ZL201230633617.9	相序仪(UT261A)	优利德	2012/12/17	原始取得	无
21	ZL201230633673.2	相序仪(马达转向仪 UT261B)	优利德	2012/12/17	原始取得	无
22	ZL201230633884.6	大电流数显钳表(UT220)	优利德	2012/12/17	原始取得	无
23	ZL201230633926.6	电压测试仪 (VPC-10A)	优利德	2012/12/17	原始取得	无
24	ZL201230633927.0	测试仪(UT620A)	优利德	2012/12/17	原始取得	无
25	ZL201330026674.5	信号发生器 (UTG2062A)	优利德	2013/1/29	原始取得	无
26	ZL201330167292.4	数字万用表 (掌上型 UT33D)	优利德	2013/5/9	原始取得	无
27	ZL201330167620.0	数字万用表 (钳形 UT202D)	优利德	2013/5/9	原始取得	无
28	ZL201330438648.3	数字万用表 (UT171)	优利德	2013/9/12	原始取得	无
29	ZL201330438649.8	数字万用表 (UT181)	优利德	2013/9/12	原始取得	无
30	ZL201330439858.4	电流钳形表 (UT256)	优利德	2013/9/12	原始取得	无
31	ZL201330439859.9	频谱仪 (手持式 UTS-1000)	优利德	2013/9/12	原始取得	无
32	ZL201330439879.6	数字钳形表 (VC-590)	优利德	2013/9/12	原始取得	无
33	ZL201330439881.3	数字钳形表 (UT-216)	优利德	2013/9/12	原始取得	无
34	ZL201330439882.8	灯管测试仪(UT651)	优利德	2013/9/12	原始取得	无
35	ZL201330439883.2	安规测试仪 (便携式 ITS528)	优利德	2013/9/12	原始取得	无
36	ZL201330439884.7	电流钳表 (手持式 UT210)	优利德	2013/9/12	原始取得	无
37	ZL201330438652.X	蓝牙转换器 (UTD07)	优利德	2013/9/12	原始取得	无
38	ZL201430253111.4	电流钳形表 (UT211)	优利德	2014/7/23	原始取得	无
39	ZL201530059570.3	数显示波器 (UPO2204)	优利德	2015/3/13	原始取得	无
40	ZL201530059579.4	墙体探测仪 (UT387B)	优利德	2015/3/13	原始取得	无
41	ZL201530059581.1	数字万用表 (DT830)	优利德	2015/3/13	原始取得	无
42	ZL201530059586.4	蓝牙万用表 (BB500)	优利德	2015/3/13	原始取得	无
43	ZL201530059587.9	USB 温湿度计记录仪(UT330)	优利德	2015/3/13	原始取得	无
44	ZL201530060137.1	家用甲醛测试仪(UT338)	优利德	2015/3/13	原始取得	无
45	ZL201530060138.6	电压及连续性测试仪 (UT18C)	优利德	2015/3/13	原始取得	无
46	ZL201530060139.0	轮胎压力计(UT376)	优利德	2015/3/13	原始取得	无

序号	申请号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
47	ZL201530119431.5	数字荧光示波器 (UPO2000CS-5000CS)	优利德	2015/4/28	原始取得	无
48	ZL201530118693.X	任意波形发生器(UTG4000A)	优利德	2015/4/28	原始取得	无
49	ZL201630086947.9	数字万用表(UT139)	优利德	2016/3/23	原始取得	无
50	ZL201630086981.6	数字钳形表(UT213)	优利德	2016/3/23	原始取得	无
51	ZL201630086990.5	热像仪(UT160)	优利德	2016/3/23	原始取得	无
52	ZL201630086994.3	红外测温仪(UT309)	优利德	2016/3/23	原始取得	无
53	ZL201630087051.2	台式万用表(UT8802)	优利德	2016/3/23	原始取得	无
54	ZL201630086945.X	数字万用表(UT890)	优利德	2016/3/23	原始取得	无
55	ZL201630086984.X	声级计(UT353)	优利德	2016/3/23	原始取得	无
56	ZL201630086939.4	网络寻线仪(UT682B)	优利德	2016/3/23	原始取得	无
57	ZL201630086941.1	网络寻线仪(UT682A)	优利德	2016/3/23	原始取得	无
58	ZL201630086988.8	柔性钳形表(UT281)	优利德	2016/3/23	原始取得	无
59	ZL201630086996.2	功率计量插座(UT230)	优利德	2016/3/23	原始取得	无
60	ZL201630086997.7	工业万用表(UT191)	优利德	2016/3/23	原始取得	无
61	ZL201630086999.6	工业钳形表(UT219)	优利德	2016/3/23	原始取得	无
62	ZL201630087003.3	断路寻线仪(UT25A)	优利德	2016/3/23	原始取得	无
63	ZL201630087004.8	电源极性检测器(UT09)	优利德	2016/3/23	原始取得	无
64	ZL201630087005.2	电源极性检测器(UT07)	优利德	2016/3/23	原始取得	无
65	ZL201630088649.3	可编程直流稳压电源(UTP3305)	优利德	2016/3/23	原始取得	无
66	ZL201630087000.X	断路寻线仪(UT25B)	优利德	2016/3/23	原始取得	无
67	ZL201630176068.5	激光测距仪(UT395)	优利德	2016/5/12	原始取得	无
68	ZL201630176070.2	激光测距仪(UT393)	优利德	2016/5/12	原始取得	无
69	ZL201630176071.7	测距望远镜(LR600)	优利德	2016/5/12	原始取得	无
70	ZL201630180316.3	高压绝缘电阻测试仪(UT516)	优利德	2016/5/12	原始取得	无
71	ZL201630454250.2	数字万用表(UT33+)	优利德	2016/8/31	原始取得	无
72	ZL201730424963.9	墙体探测仪(DMS04)	优利德	2017/9/8	原始取得	无
73	ZL201730424964.3	墙体探测仪(UT387A)	优利德	2017/9/8	原始取得	无
74	ZL201730683156.9	木材水份测试仪(UT377A)	优利德	2017/12/29	原始取得	无
75	ZL201730683157.3	数字式温湿度计(A10T)	优利德	2017/12/29	原始取得	无
76	ZL201730683207.8	红外测温仪(UT306A)	优利德	2017/12/29	原始取得	无
77	ZL201730683234.5	数字万用表(UT133)	优利德	2017/12/29	原始取得	无

序号	申请号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
78	ZL201730684367.4	台式数字万用表（UT8805）	优利德	2017/12/29	原始取得	无
79	ZL201730684368.9	万用表（UT191）	优利德	2017/12/29	原始取得	无
80	ZL201730684369.3	网络导线仪（UT682D）	优利德	2017/12/29	原始取得	无
81	ZL201730684370.6	实验系统综合测试平台（LAB-510）	优利德	2017/12/29	原始取得	无
82	ZL201730684374.4	可编程直流稳压电源（UTP3305S）	优利德	2017/12/29	原始取得	无
83	ZL201730684376.3	工业内窥镜（UT665）	优利德	2017/12/29	原始取得	无
84	ZL201730684377.8	便携式PM2.5检测仪（A25M）	优利德	2017/12/29	原始取得	无
85	ZL201730684420.0	线缆测试仪（UT681）	优利德	2017/12/29	原始取得	无
86	ZL201730684473.2	激光测距仪（UT390V）	优利德	2017/12/29	原始取得	无
87	ZL201730685450.3	数字式照度计（UT383S）	优利德	2017/12/29	原始取得	无
88	ZL201730685451.8	数字荧光示波器（UPO3204CS）	优利德	2017/12/29	原始取得	无
89	ZL201730685454.1	实验系统综合测试平台（LAB-310）	优利德	2017/12/29	原始取得	无
90	ZL201730685455.6	口袋型万用表（UT125C）	优利德	2017/12/29	原始取得	无
91	ZL201730685459.4	USB测试仪（UT658B）	优利德	2017/12/29	原始取得	无
92	ZL201730685548.9	工业定时功率计量插座（UT230E）	优利德	2017/12/29	原始取得	无
93	ZL201730685595.3	三路线性稳压电源（UDP3303A）	优利德	2017/12/29	原始取得	无
94	ZL201730685601.5	三路线性稳压电源（UDP3303C）	优利德	2017/12/29	原始取得	无
95	ZL201730685644.3	数字式风速计（UT363S）	优利德	2017/12/29	原始取得	无
96	ZL201730684359.X	数字式温湿度计（UT333S）	优利德	2017/12/29	原始取得	无
97	ZL201730684366.X	插座线路分线器（UT-LS15-US）	优利德	2017/12/29	原始取得	无
98	ZL201730684373.X	空气质量检测仪（A25D）	优利德	2017/12/29	原始取得	无
99	ZL201730685458.X	电源极性检测器（UT09E）	优利德	2017/12/29	原始取得	无
100	ZL201730685578.X	数字万用表（UT136）	优利德	2017/12/29	原始取得	无
101	ZL201830334596.8	直流稳压电源（UTP3315TFLII）	优利德	2018/6/27	原始取得	无
102	ZL201830334597.2	直流稳压电源（UTP1306S）	优利德	2018/6/27	原始取得	无
103	ZL201830334598.7	红外热成像仪（UTi80Cube）	优利德	2018/6/27	原始取得	无
104	ZL201830334600.0	激光测距仪（LM40）	优利德	2018/6/27	原始取得	无
105	ZL201830334603.4	红外测温仪（UT301A）	优利德	2018/6/27	原始取得	无
106	ZL201830334604.9	红外测温仪（UT300A）	优利德	2018/6/27	原始取得	无
107	ZL201830334605.3	激光测距仪（UT399）	优利德	2018/6/27	原始取得	无
108	ZL201830334611.9	数字万用表（UT890）	优利德	2018/6/27	原始取得	无

序号	申请号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
109	ZL201830334643.9	红外测温仪（UT302A）	优利德	2018/6/27	原始取得	无
110	ZL201830334644.3	光功率计（UT692D）	优利德	2018/6/27	原始取得	无
111	ZL201830334645.8	激光水平仪（LM560）	优利德	2018/6/27	原始取得	无
112	ZL201830334652.8	数字万用表（UT89X）	优利德	2018/6/27	原始取得	无
113	ZL201830334602.X	台式数字万用表（UT8804）	优利德	2018/6/27	原始取得	无
114	ZL201830387573.3	磁力金属探测仪（LM200）	优利德	2018/7/18	原始取得	无
115	ZL201930035978.5	激光测距仪（LM70PRO）	优利德	2019/1/23	原始取得	无
116	ZL201930035980.2	带负载 USB 测试仪（UT658LOAD）	优利德	2019/1/23	原始取得	无
117	ZL201930035981.7	绝缘电阻测试仪（UT516B）	优利德	2019/1/23	原始取得	无
118	ZL201930035982.1	USB 测试仪（UT658A）	优利德	2019/1/23	原始取得	无
119	ZL201930035984.0	红外热像仪（UTi160E）	优利德	2019/1/23	原始取得	无
120	ZL201930035985.5	数字万用表（UT123）	优利德	2019/1/23	原始取得	无
121	ZL201930035987.4	数字钳形表（1000A-UT217）	优利德	2019/1/23	原始取得	无
122	ZL201930035991.0	双通道 USB 测试仪（UT658DUAL）	优利德	2019/1/23	原始取得	无
123	ZL201930035994.4	数字万用表（UT61）	优利德	2019/1/23	原始取得	无
124	ZL201930035998.2	专用测试仪（SMD-UT116）	优利德	2019/1/23	原始取得	无
125	ZL201930036000.0	激光测距仪（LM40e）	优利德	2019/1/23	原始取得	无
126	ZL201930036005.3	光功率计（UT692D）	优利德	2019/1/23	原始取得	无
127	ZL201930036006.8	数字钳形表（UT201）	优利德	2019/1/23	原始取得	无
128	ZL201930036012.3	涂层测试仪（UT343D）	优利德	2019/1/23	原始取得	无
129	ZL201930036013.8	数字钳形表（UT203）	优利德	2019/1/23	原始取得	无
130	ZL201930035979.X	测电笔（UT12E）	优利德	2019/1/23	原始取得	无
131	ZL201930035986.X	过程校准仪（UT725）	优利德	2019/1/23	原始取得	无
132	ZL201930035992.5	探针型温度计（A61）	优利德	2019/1/23	原始取得	无
133	ZL201930036003.4	测电笔（UT12D）	优利德	2019/1/23	原始取得	无
134	ZL201930496190.4	智能电参数测量仪（UTE9901）	优利德	2019/9/10	原始取得	无
135	ZL201930496191.9	热熔胶枪（EH410）	优利德	2019/9/10	原始取得	无
136	ZL201930496306.4	信号源（UTG5604A）	优利德	2019/9/10	原始取得	无
137	ZL201930496310.0	贴地仪（LM576LD）	优利德	2019/9/10	原始取得	无
138	ZL201930496311.5	墙体探测仪（UT387A+）	优利德	2019/9/10	原始取得	无
139	ZL201930496318.7	智能电参数测量仪（UTE9800）	优利德	2019/9/10	原始取得	无

序号	申请号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
140	ZL201930496305.X	交流毫伏表(UT8633)	优利德	2019/9/10	原始取得	无
141	ZL201930496193.8	电池内阻测试仪（UT3562）	优利德	2019/9/10	原始取得	无
142	ZL201930496195.7	LED 灯测试仪（UT659D）	优利德	2019/9/10	原始取得	无
143	ZL201930496197.6	电压测试仪（UT22B-EU）	优利德	2019/9/10	原始取得	无
144	ZL201930496198.0	电流传感器	优利德	2019/9/10	原始取得	无
145	ZL201930496203.8	叉形表（UT256A）	优利德	2019/9/10	原始取得	无
146	ZL201930496320.4	红光笔（UT691）	优利德	2019/9/10	原始取得	无
147	ZL201930496321.9	激光功率计（UT385）	优利德	2019/9/10	原始取得	无
148	ZL201930496323.8	电压传感器	优利德	2019/9/10	原始取得	无
149	ZL201930496202.3	温度传感器(非接触式)	优利德	2019/9/10	原始取得	无
150	ZL201930496307.9	信号源（UTG900）	优利德	2019/9/10	原始取得	无
151	ZL201930496309.8	激光水平仪（LM555）	优利德	2019/9/10	原始取得	无
152	ZL201930496179.8	十字线水平仪（LM570）	优利德	2019/9/10	原始取得	无
153	ZL201930496186.8	直流电源（UDP5303）	优利德	2019/9/10	原始取得	无
154	ZL201930496189.1	直流电子负载（UTL8512）	优利德	2019/9/10	原始取得	无
155	ZL201930496194.2	电子负载（UTL8211）	优利德	2019/9/10	原始取得	无
156	ZL201930496319.1	光功率网络测试一体机(UT695D)	优利德	2019/9/10	原始取得	无
157	ZL202030000790.X	数字存储示波器（UTD2152CEX）	优利德	2020/1/2	原始取得	无
158	ZL202030000800.X	直流电源（UTP3305-II）	优利德	2020/1/2	原始取得	无
159	ZL202030000812.2	桶装绿光激光水平仪（LM553）	优利德	2020/1/2	原始取得	无
160	ZL202030000813.7	口袋式红外热成像仪（Uti120T）	优利德	2020/1/2	原始取得	无
161	ZL202030000816.0	温度记录仪（UT330T）	优利德	2020/1/2	原始取得	无
162	ZL202030000818.X	网络巡线仪（UT683）	优利德	2020/1/2	原始取得	无
163	ZL202030110306.9	非接触式红外测温仪（UT300H）	优利德	2020/3/27	原始取得	无
164	ZL202030110290.1	非接触式红外测温仪（UT305H）	优利德	2020/3/27	原始取得	无

4、著作权

截至本招股说明书签署日，公司向国家版权局登记的计算机软件著作权共计 20 项，作品著作权共计 1 项，均为公司自主研发原始取得，无他项权利。根据《中华人民共和国著作权法》，法人享有的作品、著作权的保护期为五十年，截止于作品首次发表后第五十年的 12 月 31 日，但作品自创作完成后五十年内未发

表的，不再受该法保护。

（1）计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的计算机软件著作权具体情况如下：

序号	著作权名称	著作权人	登记号	首次发表日期	开发完成日期	他项权利
1	数字万用表测试软件 V2.0	优利德	2009SR033996	未发表	2006/1/14	无
2	用于数字万用表电脑软件 V1.0	优利德	2009SR033986	未发表	2006/2/15	无
3	UT303 非接触式红外测温仪嵌入式软件系统[简称 UT303]V1.0	优利德	2010SR010461	2005/3/9	2005/3/3	无
4	UT321 数字温度计嵌入式软件系统[简称 UT321]V1.0	优利德	2010SR010573	2005/12/23	2005/11/25	无
5	UT71A 数字万用表嵌入式软件系统[简称 UT71A]V1.0	优利德	2010SR010574	2005/9/22	2005/8/25	无
6	UT330 数字温湿度计嵌入式软件系统[简称 UT330]V1.0	优利德	2010SR010576	2005/12/8	2005/9/16	无
7	UT300 非接触式红外测温仪嵌入式软件系统[简称 UT300]V1.0	优利德	2010SR010612	2004/12/23	2004/10/14	无
8	UT305 非接触式红外测温仪嵌入式软件系统[简称 UT305]V1.0	优利德	2010SR010635	2004/12/29	2004/12/02	无
9	UT322 数字温度计嵌入式软件系统[简称 UT322]V1.0	优利德	2010SR010653	2005/10/21	2005/9/15	无
10	UT71C/D 数字万用表嵌入式软件系统[简称 UT71C/D]V1.0	优利德	2010SR010661	2005/7/13	2005/6/23	无
11	优利德财务管理系统 V1.0	优利德	2010SR011840	2006/1/27	2006/1/13	无
12	UT71E 数字万用表嵌入式软件系统[简称 UT71E]V1.0	优利德	2010SR011775	2005/4/7	2005/3/24	无
13	UT301 非接触式红外测温仪嵌入式软件系统[简称 UT301]V1.0	优利德	2010SR009574	2005/12/29	2005/12/1	无
14	UT71B 数字万用表嵌入式软件系统[简称 UT71B]V1.0	优利德	2010SR009570	2005/5/10	2005/4/29	无
15	UT804 测量仪表嵌入式软件系统[简称 UT804]V1.0	优利德	2010SR009571	2005/10/21	2005/7/21	无
16	UT325 数字温度计嵌入式软件系统[简称 UT325]V1.0	优利德	2010SR009572	2005/11/18	2005/9/29	无
17	UT323 数字温度计嵌入式软件系统[简称 UT323]V1.0	优利德	2010SR009573	2005/12/8	2005/5/19	无
18	UTi80 红外热成像测温软件[简称：UTi80 测温软件]V1.0	优利德	2017SR376772	2016/11/17	2016/10/9	无
19	优利德 UT8803 电子元器件检测	优利德	2018SR688160	未发表	2017/12/13	无

序号	著作权名称	著作权人	登记号	首次发表日期	开发完成日期	他项权利
	软件 V1.0					
20	UTD2000 系列数字存储示波器嵌入式软件系统 [简称：UTD2000]V2.0	优利德	2019SR0606846	2017/5/11	2017/4/30	无

（2）作品著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的作品著作权具体情况如下：

序号	作品名称	登记号	作品类别	著作权人	创作完成时间	登记日期	他项权利
1	PRO	国作登字-2017-F-00463802	美术作品	优利德	2013.07.13	2017.07.06	无

5、域名

截至本招股说明书签署日，公司及子公司已注册并正在使用的主要域名情况如下：

序号	注册域名	注册人	许可证号	注册日	到期日	状态	他项权利
1	uni-trend.com.cn	优利德	粤 ICP 备 13089200 号-5	2002.10.24	2021.10.24	正常	无
2	toplia.com.cn	优利德	粤 ICP 备 13089200 号-7	2017.12.08	2027.12.08	正常	无
3	uni-trend.online	优利德	粤 ICP 备 13089200 号-6	2019.09.09	2029.09.10	正常	无
4	uni-trend.com	优利德	粤 ICP 备 13089200 号-4	1997.08.20	2026.08.19	正常	无

（三）经营许可及经营资质

1、经营许可证书

（1）CPA 证书

根据 2019 年 11 月《市场监管总局关于发布实施强制管理的计量器具目录的公告》（2019 年第 48 号）（以下简称“《公告》”），公司的手持式激光测距仪、一氧化碳测试仪器等产品属于型式批准监管方式，应办理型式批准或进口计量器具型式批准；根据《公告》要求，2020 年 11 月 1 日后列入目录的产品尚未取得型式批准证书的，责令停止制造、销售和进口。截至本招股说明书签署日，公司获取的 CPA 证书如下表所示：

产品名称	产品型号	证书编号	发证日期
手持式激光测距仪	LM40、LM50、LM60、LM80、LM100、LM120、LM150、LM150V、LM70V、LM100V	2019L512-44	2019-12-5
手持式激光测距仪	LM40T、LM500、LM100D、LM80D Pro、LM120D Pro	2020L174-44	2020-6-23
手持式激光测距仪	UT391	2013L247-44	2013-8-23
一氧化碳检测仪	UT337A	2014C216-44	2014-6-11

①未取得 CPA 证书的产品名称及未取得原因，目前的办理进展，是否存在无法在过渡期内完成办理或无法办理的障碍

截至本招股说明书签署日，发行人部分测距仪及声级计尚在申请计量器具型式批准，具体情况如下：

产品名称	产品型号
测距仪	LM100 PRO, LM100EX, LM120 PRO, LM120C, LM200C, LM45e, LM50e, LM50EX, LM60e, LM70 PRO, LM70EX, LM80C, LM50G, LM70G, LM100G
声级计	UT351、UT351C、UT352、UT353、UT353BT

测量测试仪器仪表市场竞争充分，技术创新和产品升级速度较快，公司致力于不断开发新型号产品，但计量器具型式批准证书的办理周期较长，故存在未能及时取得 CPA 证书的情形。公司已提交了上表产品的计量器具型式批准申请，截至目前尚未收到主管部门不予办理或无法办理的相关文件，公司不存在无法在过渡期内完成办理或无法办理的实质性法律障碍。

②未取得 CPA 证书可能给公司生产经营带来的影响及行政处罚风险

《中华人民共和国计量法》第十三条规定：“制造计量器具的企业、事业单位生产本单位未生产过的计量器具新产品，必须经省级以上人民政府计量行政部门对其样品的计量性能考核合格，方可投入生产”。第二十三条规定：“制造、销售未经考核合格的计量器具新产品的，责令停止制造、销售该种新产品，没收违法所得，可以并处罚款”。《中华人民共和国计量法实施细则》第十五条规定：“凡制造在全国范围内从未生产过的计量器具新产品，必须经过定型鉴定。定型鉴定合格后，应当履行型式批准手续，颁发证书。在全国范围内已经定型，而本单位未生产过的计量器具新产品，应当进行样机试验。样机试验合格后，发给合格证书。凡未经型式批准或者未取得样机试验合格证书的计量器具，不准生产”。第

四十四条规定：“制造、销售未经型式批准或样机试验合格的计量器具新产品的，责令其停止制造、销售，封存该种新产品，没收全部违法所得，可并处 3000 元以下的罚款”。

基于上述规定，公司生产并在境内销售未取得型式批准证书的产品，存在被责令停止制造、销售、封存以及没收违法所得并处 3000 元以下罚款的风险。根据对相关主管部门的访谈确认，在《公告》规定的过渡期，即 2020 年 11 月 1 日之后未取得型式批准证书的，将予以责令停止制造、销售和进口。报告期内该等产品的销售收入分别为 289.08 万元、249.66 万元及 379.35 万元，占当期营业收入的比重分别为 0.72%、0.54% 及 0.70%，占比较低，不会对公司的生产经营造成重大不利影响。公司目前正按照要求积极申请办理该等产品的计量器具型式批准，如若无法在《公告》要求的过渡期内办妥相关产品认证，公司承诺将停止在中国境内生产及销售该等无法办妥型式批准的产品。实际控制人和控股股东已出具相关承诺：“若发行人及其直接或间接控制的企业因未及时申请/取得计量器具型式批准而致使发行人及其直接或间接控制的企业被处以没收违法所得、罚款或承担其他损失，则本企业/本人将无条件全额连带承担发行人及其直接或间接控制的企业导致、遭受及承担的任何损失、损害、索赔、成本及费用。”

2020 年 1 月 3 日及 2020 年 7 月 8 日，东莞市市场监督管理局分别向公司出具东市监询【2020】85 号及东市监询【2020】527 号《行政处罚信息查询结果告知书》，确认在 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日“暂未发现该公司存在违反市场监督管理法律法规的行政处罚信息记录”。

（2）进出口业务许可

目前公司已取得了相关主管部门出具的进出口业务许可证书，其情况如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期
1	海关报关单位注册登记证书	4419332708	长期

2、其他认证证书

（1）质量体系认证

序号	资质名称	证书编号	有效期
----	------	------	-----

序号	资质名称	证书编号	有效期
1	ISO9001:2015 质量管理体系认证	ISO9001-0066004	2022 年 4 月 30 日
2	ISO14001:2015 环境管理体系认证	45938	2022 年 1 月 18 日
3	ISO13485:2016 质量管理体系认证	47640	2023 年 5 月 13 日

（2）产品境外认证

秉承对客户负责的态度，凭借专业的检测设备、严格的质量控制流程，公司的相关出口产品获得了欧盟 CE、德国 GS、美国 ETL/UL、FCC 等认证。通过长期切实有效的质量管理，公司的产品质量获得了境外客户的高度认可，树立了良好的口碑，为公司市场拓展提供了良好的品质支撑。

六、共享资源要素情况

截至本招股说明书签署日，公司无任何特许经营权等与他人共享资源要素的情况。

七、公司的技术与研发情况

（一）核心技术情况

公司自成立以来就专注于测试测量仪器仪表的研发，经过多年技术积累，公司已形成了以数字万用表、钳形表、红外测温仪、红外热成像仪、绝缘电阻测试仪、示波器、信号发生器等为核心的仪器仪表产品。公司汇集了安全保护、采样及数字信号处理、稳定升压及可设步进电压、线性化信号处理、图像处理、三维波形实时显示、双时基独立可调等多个技术领域的核心技术及先进生产工艺，具体情况如下表：

1、核心技术及技术来源、应用

核心技术	技术描述及先进性表征	专利、软件著作权或商业秘密	主要产品	先进性	技术来源
1、电子电工					
多维度的安全保护技术	公司通过过压及脉冲保护技术、电路安全装置损坏自恢复技术、电流测量过热预警技术的开发应用，行成公司产品特有的硬件及电路布局，提升了产品及用户的使用安全性，具体体现在：（1）通过对不同器件及其组合进行误差分析、累计公差计算，经过反复的破坏性试验及性能分析，实现了 4000V-8000V 脉冲电压的冲击保护，具备针对突发雷击等极端使用环境的保护能力，提升了测量仪表安全性能，保障用户的使用安全；（2）通过对电路参数的配置以及运用比较器、微控单元对电路进行过程侦测，实现过压、过流等误操作下的电路切断保护及电路的自恢复；（3）通过对关键电流测量端布局温度监测传感器，在大电流测量引起的发热情况下实现过热预警。	发明专利：一种万用电表高压误测保护方法及万用电表（201210037936.2）； 发明专利：一种自恢复保险丝的侦测系统及测量仪表（201821696796.9）； 发明专利：一种万用电表电流测量过热侦测预警装置（201721871698.X） 发明专利：一种抗雷击可超宽电压输入的稳压电源及其限流稳压方法（201610263975.2）	万用表、钳形表	——	自主研发
高效的采样及数字信号处理技术	公司通过 ADC 采样和运算，搭配特有的硬件、电路设计布局，结合微控单元、校准算法、补偿算法，开发了高效的采样及数字信号处理技术。（1）该技术能够在保证产品测量精度的同时，实现产品在不同应用场景及使用条件下的高稳定性，同时能确保产品针对具体测量对象重复测试结果的一致性；（2）该技术在电容测试领域具有优势，比如 UT136+系列产品能在 5 秒内实现 1mF 电容测试，目前行业主流技术以 10 秒的测试速率为主。（3）该技术结合多参数同步采集算法可实现多参数的高精度同步测量。	发明专利：一种同时监测电流、温度与电压、电流的方法及双模仪表（201610266307.5）	万用表、钳形表	——	自主研发
全自动校准技术	公司集成了伺服系统、标准信号源，开发了自动控制、校准及测试算法，实现了对校准对象的自动化校准及测试，保证了校准数据的可记录、可追溯，解决了传统的人工单机、单功能校准引起的校准测量误差及低效问题，保证产品的功能一致性。	实用新型：一种探针模块结构及仪表智能自动化检测设备（201721893530.9）； 实用新型：一种测量设备的自动校验装置及系统（201721891320.6）	万用表	——	自主研发

核心技术	技术描述及先进性表征	专利、软件著作权或商业秘密	主要产品	先进性	技术来源
应用创新技术	<p>公司开发的 U 形 PCB 线圈钳头，通过外部干扰补偿方法，能够在无闭合钳头的状态下实现对电流的精准测试，与传统的闭合钳形表相比，基于该项技术开发的叉形表的应用便捷性及稳定性更高。</p> <p>公司开发的电弧故障测试仪，通过在火线及地线之间加载超过 120A 的 3 毫秒脉冲电流，行成模拟电弧实现对电弧保护器的分断能力的快速检测。</p>	<p>发明专利：U 型 PCB 线圈钳头的外部干扰补偿方法（201310291701.0）；</p> <p>发明专利：一种电弧故障分断器检测装置及其检测方法（201710720006.X）</p>	叉形表、电弧故障测试仪	---	自主研发
2、电力及高压					
稳定升压技术	通过专用脉宽调整电路、开关电源逆变技术、对高压器件的独特布局、高压信号的防起弧特殊处理等硬件设计，利用负反馈电路对高压输出信号进行实时采集，结合 PID 控制算法，可以实现 12,000V 高压输出，得到稳定的测量信号源。	商业秘密	绝缘电阻测试仪	---	自主研发
可设步进电压技术	该技术通过对 DAC、开关电源逆变脉宽调制的基准控制模块等进行硬件及电路设计，并结合步进电压控制算法、辅助控制算法和补偿算法，实现了电压的线性输出，进而丰富了绝缘电阻测试仪的应用场景。该技术获得第 21 届中国专利优秀奖。	发明专利：一种支持任意点输出电压的绝缘电阻测量方法及测量装置（201310182116.7）	绝缘电阻测试仪	第 21 届中国专利优秀奖	自主研发
3、温度及环境					
线性化信号处理技术	公司基于多年的测温技术应用经验累积及数据分析，开发了线性化信号处理算法，能够实现对传感器的输出数据进行算法处理和算法补偿，令测量数据在测量范围内呈现线性效果；一方面能够实现产品在工业测温±1.5℃、体温±0.3℃的测量精度；另外一方面实现了产品在更宽温度使用环境下的稳定性及测量精度。	商业秘密	红外测温仪、热成像仪	---	自主研发
红外热像图像处理技术	公司开发的红外热像图像处理技术，通过时域滤波、高斯滤波、自动增益控制、细节增强等图像处理算法的结合优化，提高了不同应用场景、测温对象温度图像效果的清晰度、图像边缘的平滑度及高低温的对比度，实现了测温对象的精准筛查。	商业秘密	红外热像仪	---	自主研发
4、测试仪器					
高速宽带信	通过对原始信号进行采样并插值，然后通过插值滤波器进行频谱的低通滤波，再进	发明专利：一种示波器的高速信号重构	示波表产	---	合作研发

核心技术	技术描述及先进性表征	专利、软件著作权或商业秘密	主要产品	先进性	技术来源
号的波形重构技术	行傅立叶反变换后，得到对原始信号作了插值处理以后的信号。该技术与传统的示波器的高速信号重构方法相比，可有效地校正频谱泄漏所造成的波形畸变，输出信号的物理特征与原始信号完全吻合，达到高质量重构原始信号的目的。通过该波形重构技术，提升了示波器获取信号全貌和所需的更多波形细节的能力。	方法（200710121606.0） 软件著作权：UTD2000 系列数字存储示波器嵌入式软件系统 [简称：UTD2000]V2.0（2019SR0606846）	品		
三维波形实时显示技术	该技术将采集的数据存储在三维数据存储阵列器上，并在相应的位置进行标记，再由显示控制模块将波形数据向 ARM 进行高速传送并完成三维波形叠加显示。该技术增强了示波器显示更新能力，缩短了数据采集盲区，同时能够实现信号细节、间断事件及信号动态特性的采集。通过该技术对高达 20 万幅波形信号进行数据叠加、图形处理，可实现 256 级波形灰度等级显示。	发明专利：一种三维波形实时显示方法和系统（200710121803.2）	数字荧光示波器、混合信号数字荧光示波器	第 16 届中国专利优秀奖	合作研发
		发明专利：一种示波器数字荧光显示方法及其控制装置（201610304431.6） 发明专利：一种基于示波器的协议解码分析方法及协议解码分析装置（201610280617.2）		——	自主研发
双时基独立可调技术	该技术使用微处理器、ADC 转换模块及主从时基可编程控制器，使采集控制器、触发事件管理控制器产生频率高或低的控制信号，从而获得高或低采样率的波形数据，实现双时基波形数据的采集和同步显示。该技术解决了复杂信号波形应用场合中频率差异较大的被测信号难以有效采集及显示的问题，进而能对复杂信号进行更有效的分析。该技术实现示波器双时基独立可调，较同行双时基非独立可调方式，更方便用户观测频率差异较大的被测信号的波形细节。	发明专利：双时基数字存储示波器（200810044342.8）	台式数字存储示波器、数字荧光示波器、混合信号数字荧光示波器	——	合作研发
宽频率连续可调的脉宽波数字产生技术	该技术通过对脉冲信号进行边沿和脉宽参数配置，然后在整数相位累加器的控制下，控制脉冲信号的边沿、高电平和低电平的输出。然后利用预设的边沿波形模块，对输出的边沿脉冲进行相位精确延迟调节，提高了相位分辨率，实现输出的脉冲波边沿低抖动。最终将处理的脉冲波数字信号进行数模转换，得到高质量脉冲波信号。基于该技术可以实现脉冲波从 1uHz 到 50MHz 以 1uHz 的步进连续可调。	发明专利：一种宽频率连续可调的脉宽波数字产生方法及系统（201410149200.3）	函数信号发生器、函数/任意波形发生器、函数/任意波形发生器模块	第 20 届中国专利优秀奖	自主研发

核心技术	技术描述及先进性表征	专利、软件著作权或商业秘密	主要产品	先进性	技术来源
波形图像文件转换技术	利用文件管理系统收集波形图像文件，并通过图片处理和识别技术把图片中的波形信息读取到信号发生器中形成任意波形原图，通过设置信号发生器的波形参数，实现任意波形信号输出。基于该项技术开发的函数/任意波形发生器可直接将波形图像文件转换成任意波形输出，有效的提升了用户应用的便捷性。	发明专利：自动将波形图像文件转换成预设波形数据文件的方法（201310398655.4）	函数/任意波形发生器	——	自主研发

2、各项核心技术的先进性衡量标准、技术依据及所处水平、与行业现状的差异、与同行业可比公司的比较情况

核心技术	先进性的衡量标准	技术指标及所处水平	与行业现状的差异、与同行业可比公司的比较
1、电子电工			
多维度的安全保护技术	依据欧盟最新标准EN61010-1，EN61010-2-33安规标准，是否评安规等级、是否具备抗雷击脉冲、误操作电压保护	CATIII 1000V及CATIV 600V 抗8kV雷击脉冲 所处水平：抗雷击和误操作保护技术与国际品牌相当，国内仅优利德、华盛昌等少数品牌在产品设计时会全面考虑雷击保护和误操作电压保护功能。	国内除华盛昌、优利德等品牌厂商外，其他厂商较少全面考虑雷击保护和误操作电压保护功能，并按照EN61010-1和EN61010-2-33的安规标准设计产品。
高效的采样及数字信号处理技术	公司的高效采样及信号处理技术优势主要体现在数据显示刷新率及电容测试速度两个指标上	公司产品数据显示刷新率达到5次/秒；在电容测试领域，能在5秒内实现1mF电容测试 公司技术指标与国际品牌相当。	优利德UT171系列产品数据显示刷新率可达到5次/秒，行业内一般的数据显示刷新率为3次/秒，对标的FLUKE F179系列产品数据刷新率为4次/秒；UT136+系列产品能在5秒内实现1mF电容测试，目前行业主流技术以10秒的测试速率为主。 对比行业水平，具有更高的数据显示刷新率及电容测试速度。
全自动校准技术	依据手动校准方法和自动校准方法的差异衡量技术的先进性	公司全部带通讯接口产品已经实现自动化校准；局部没有通讯接口产品也陆续导入自动化校准方法。引入自动化校准方法，能避免人工干预漏校、错校的问题，提升产品精度的一致性；FLUKE等国外先进生产厂商均已实现了自动校准	由于仪表制造行业相对其它行业的特殊性，自动化测试设备难以标准化，公司是国内较早引入自动化仪表校准与测试的企业

核心技术	先进性的衡量标准	技术指标及所处水平	与行业现状的差异、与同行业可比公司的比较
应用创新技术	公司的应用创新主要体现为U形线圈的外部抗干扰补偿技术及电弧故障测试技术	<p>公司开发的U形PCB线圈钳头通过外部干扰补偿方法，能够在无闭合钳头的状态下实现对电流的精准测试，与传统的闭合钳形表相比，基于该项技术开发的叉形表的应用便捷性及稳定性更高。</p> <p>公司开发的电弧故障测试仪，通过在火线及地线之间加载超过120A的3毫秒脉冲电流，形成模拟电弧实现对电弧保护器的分断能力的快速检测。公司该技术与国际品牌相当。</p>	<p>目前掌握U型线圈抗干扰技术的厂家包括FLUKE、华盛昌及台湾少数几家厂商</p> <p>目前市场上掌握电弧故障测试技术的厂家较少</p>
2、电力及高压			
稳定升压技术	是否能够稳定输出高的测试电压	<p>公司掌握最高的稳定输出测试电压12,000V技术；该指标与国际品牌相当，优于电子测量测试仪器仪表行业的其他国内品牌产品，但是较专业从事电力配套测量的公司存在一定差距。</p>	<p>国内品牌企业绝缘测量最高输出测试电压较少达到10,000V或以上。以UT516B为例，同FLUKE1555KIT比较，产品的性能优势主要体现在UT516B最高输出稳定测试电压达12,000V，FLUKE1555KIT最高输出测试电压为10,000V。但是较专业从事电力配套测量的公司存在一定差距。</p>
可设步进电压技术	测试电压是否可设步进调节	<p>公司产品可实现粗调6个量程，细调每个量程10%步进；指标与国际品牌相当。</p>	<p>国内品牌企业绝缘测量输出电压较少能做到可设步进或可设步进精细度较差，以UT516B为例，可实现粗调6个量程，细调每个量程10%步进，与FLUKE1555KIT技术指标相当</p> <p>该技术对应发明专利：一种支持任意点输出电压的绝缘电阻测量方法及测量装置（201310182116.7）获第21届中国专利优秀奖</p>
3、温度及环境			
线性化信号处理技术	受外界信号干扰及环境温度影响下的温度测量精度稳定性和准确性	<p>公司工业类红外测温仪产品的精度达到$\pm 1.5^{\circ}\text{C}$</p> <p>所处水平：公司最高工业测温精度达到$\pm 1.5^{\circ}\text{C}$，稍逊于国际品牌FLUKE的$\pm 1.0^{\circ}\text{C}$。</p>	<p>公司最高工业测温精度达到$\pm 1.5^{\circ}\text{C}$精度误差，稍逊于国际品牌FLUKE的$\pm 1.0^{\circ}\text{C}$精度误差。</p>

核心技术	先进性的衡量标准	技术指标及所处水平	与行业现状的差异、与同行业可比公司的比较
红外热像图像处理技术	红外成像的显示质量	<p>具体体现为图像纹理和边缘平滑度、高低温对比度等方面的图像显示质量</p> <p>所处水平：目前公司的图像处理技术落后于行业领先品牌，处于技术追赶阶段</p>	<p>比较目前市场其他384×288分辨率以内的红外热成像仪所呈现图像锯齿感强烈、噪点过多，公司开发的红外热像图像处理技术，通过时域滤波、高斯滤波等算法达到较好的降噪效果，并在一定程度上可以保护图像细节；通过AGC对比度拉伸，在高低温对比强烈的场景下，利用线性拉伸和直方图均衡算法，提高了不同应用场景测温对象高低温的对比度和图像效果；通过自动增益控制、细节增强等图像处理算法的结合优化，实现图像边缘的平滑度，使得场景中的微小目标细节获得有效保存。</p> <p>目前公司产品在384×288分辨率以内具有一定的竞争优势，但与国内如海康威视及国外菲利尔等行业巨头相比仍存在较大技术差距。</p>
4、测试仪器			
高速宽带信号的波形重构技术	宽带信号的波形显示质量	<p>宽带信号的波形显示质量</p> <p>所处水平：同级别产品的指标与国际品牌及国内品牌相当</p>	<p>国际及国内品牌均有各自的提高宽带信号的波形显示质量的技术方案，波形显示质量各品牌均相当。公司在国内率先申请发明专利：一种示波器的高速信号重构方法（200710121606.0）</p>
三维波形实时显示技术	波形灰度等级、波形捕获率	<p>公司产品能达到的技术指标为灰度等级：256级，波形捕获率：200,000wfms/s；</p> <p>所处水平：灰度等级指标在同级别产品与国际及国内品牌相当，波形捕获率指标在同级别产品比较优于对标产品，但最高波形捕获率指标落后于国际品牌</p>	<p>与国际及国内相同级别产品比较，公司产品的波形捕获率指标有一定优势，以UPO2104CS为例，同泰克DPO2014B及普源精电DS1104Z Plus比较，公司产品的波形捕获率为50,000wfms/s，而泰克为5,000wfms/s，普源精电为30,000wfms/s。受示波器采样率水平的限制，公司示波器产品的波形捕获率最高水平较国内外高端示波器产品仍存在较大差距。</p> <p>该技术对应发明专利：一种三维波形实时显示方法和系统（200710121803.2）获第16届中国专利优秀奖</p>
双时基独立可调技术	是否具备双时基独立可调功能	公司掌握双时基独立可调技术	国内品牌企业的示波器产品目前没有具备双时基独

核心技术	先进性的衡量标准	技术指标及所处水平	与行业现状的差异、与同行业可比公司的比较
		所处水平:指标与国际品牌相当;在国内同等级产品中指标无双时基独立可调功能	立可调功能,该功能的优势主要体现在:用户可更方便观测不同通道输入、频率差异较大的被测信号的波形细节。
宽频率连续可调的脉宽波数字产生技术	脉冲波频率范围、脉冲波边沿最小值	公司产品的脉冲波频率范围:1uHz至60MHz、脉冲波边沿最小值4.2ns; 所处水平:指标略逊于国外品牌,优于国内品牌同级别产品。	国内大部分品牌一般采用模拟电路实现的方式,有少部分品牌采用数字方式实现,同级别产品比较,以公司的产品UTG4202A为例,同是德33622A及普源精电DG4202比较,产品的性能优势主要体现在:脉冲波频率范围指标:UTG4202A为1uHz至60MHz,是德33622A为1uHz至100MHz,普源精电DG4202为1uHz至50MHz。脉冲波边沿最小指标:UTG4202A为4.2ns,是德33622A为2.9ns,普源精电DG4202为5ns。目前,在高端仪器领域公司差距较大。 该技术对应发明专利:一种宽频率连续可调的脉宽波数字产生方法及系统(201410149200.3)获第20届中国专利优秀奖
波形图像文件转换技术	是否具备波形图像文件转换功能	公司掌握波形图像文件转换技术,并已取得相关发明专利 所处水平:目前其他同级别产品暂未实现波形图像文件转换功能	目前国际及国内品牌信号源产品暂不具备波形图像文件转换功能,公司已掌握该技术并已获发明专利 该技术的主要优势表现在:可直接将波形图像文件转换成任意波形输出,有效的提升了用户应用的便捷性。

3、发行人核心技术中软硬件构成情况

公司的核心技术在产品的软硬件构成及生产各环节中的具体体现：

核心技术	软硬件构成情况	生产环节的具体体现
1、电子电工		
多维度的安全保护技术	<p>过压及脉冲保护技术为纯硬件技术、电路安全装置损坏自恢复技术及电流测量过热预警技术为软硬件结合技术，硬件技术部分体现为硬件及电路布局，软件部分通过滑动平均滤波算法来实现过压、过流、过温等保护功能。</p>	<p>硬件技术主要在产品电路原理、PCB layout、器件选型等设计环节中体现，生产环节中主要根据技术部门的产品设计方案进行元器件的贴片、插件以及产品的装配及调试。</p> <p>软件部分在生产过程中需要将软件程序代码烧录至处理器中</p>
高效的采样及数字信号处理技术	<p>软硬件结合技术，硬件技术部分主要采用 ADC 选型、高精密的取样衰减器、精密仪表放大器的组合设计、试验及验证，确定硬件方案的可行性。</p> <p>软件部分主要包括取样算法、校准补偿算法、数据处理算法、滤波、控制方法等算法。</p>	<p>在生产过程中需要将软件程序代码烧录至处理器中</p>
全自动校准技术	<p>软硬件结合技术，硬件技术部分主要体现在伺服系统、标准校准源、信号转换板等硬件设备的集成设计，软件部分主要体现在自动控制、校准及测试算法及数据记录。</p>	<p>公司已将校准程序集成在自动化校准设备中，在生产过程中无需手动校准，只需要将待校准产品放置到校准设备上，按设备上的启动按钮后即可开启自动校准。</p>
应用创新技术	<p>软硬件结合技术，硬件部分主要包括 U 形 PCB 线圈钳头，软件部分主要为防外部干扰的算法。</p> <p>电弧故障测试仪，硬件部分主要包括 120A 的脉冲电流模块设置、相位过零捕获电路模块；软件主要以控制时钟、控制过零读取后的时序处理算法。</p>	<p>硬件技术主要在产品电路原理、PCB layout、器件选型等设计环节中体现，生产环节中主要根据技术部门的产品设计方案进行元器件的贴片、插件以及产品的装配及调试。</p> <p>软件部分在生产过程中需要将软件程序代码烧录至处理器中</p>
2、电力及高压		
稳定升压技术	<p>软硬件结合技术，硬件技术部分体现为硬件及电路布局，包括脉宽调整电路、开关电源逆变等，软件部分通过结合 PID 控制算法来实现高压输出。</p>	<p>硬件技术主要在产品电路原理、PCB 设计、器件选型等设计环节中体现，生产环节中主要根据技术部门的产品设计方案进行元器件的贴片、插件以及产品的装配及调试。</p>

核心技术	软硬件构成情况	生产环节的具体体现
		软件部分在生产过程中需要将软件程序代码烧录至处理器中
可设步进电压技术	软硬件结合技术，硬件技术部分体现为硬件及电路布局，包括 DAC、开关电源逆变等电路设计，软件部分通过结合步进电压控制算法、辅助控制算法和补偿算法，实现了电压的步进输出。	硬件技术主要在产品电路原理、PCB 设计、器件选型等设计环节中体现，生产环节中主要根据技术部门的产品设计方案进行元器件的贴片、插件以及产品的装配及调试。 软件部分在生产过程中需要将软件程序代码烧录至处理器中
3、温度及环境		
线性化信号处理技术	软硬件结合技术，硬件技术部分体现为 NTC 温度测量电路设计、红外热电堆信号放大电路设计、信号采集、热平衡、光学镜筒及电路布局，软件部分体现为传感器 RT 表、VT 表映射、二项式数据拟合校准等算法。	硬件技术主要在产品电路原理、PCB 设计、器件选型等设计环节中体现，生产环节中主要根据技术部门的产品设计方案进行元器件的贴片、插件以及产品的装配及调试。 软件部分在生产过程中需要将软件程序代码烧录至处理器中
红外热像图像处理技术	软硬件结合技术，硬件技术部分体现为非制冷式红外探测器图像信号采集电路设计、原始灰度图像传输电路设计、CPU 和 GPU 图像处理电路设计及图像送显电路设计，同时配合整机完成热平衡及 PCB 设计； 软件技术部分体现为降噪算法保护图像细节、自动增益控制和细节增强算法实现图像边缘的平滑度，AGC 对比度拉伸等图像处理算法	硬件技术主要在产品电路原理、PCB 设计、器件选型等设计环节中体现，生产环节中主要根据技术部门的产品设计方案进行元器件的贴片、插件以及产品的装配及调试。 软件部分在生产过程中需要将软件程序代码烧录至处理器中。
4、测试仪器		
高速宽带信号的波形重构技术	软硬件结合技术，硬件技术部分为前端信号调理模块、ADC 转换模块、可编程逻辑模块、处理器模块的硬件设计及电路布局，软件部分通过采样、插值、滤波、傅里叶反变换等算法来实现高速宽带信号的波形重构。	硬件部分在生产过程中需要根据技术部门的产品设计方案进行元器件的贴片、插件以及产品的装配及调试。 软件部分在生产过程中需要将软件程序代码烧录至处理器中。
三维波形实时显示技术	软件技术，通过数据存储、标记、三维叠加等算法来实现三维波形实时显示。	在生产过程中需要将软件程序代码烧录至处理器中。

核心技术	软硬件构成情况	生产环节的具体体现
双时基独立可调技术	软硬件结合技术，硬件技术部分为微处理模块、ADC 转换模块及可编程逻辑模块的硬件设计及电路布局，软件部分通过频率信号产生、波形数据采集、同步显示等算法来实现双时基独立可调。	硬件部分在生产过程中需要根据技术部门的产品设计方案进行元器件的贴片、插件以及产品的装配及调试。 软件部分在生产过程中需要将软件程序代码烧录至处理器中
宽频率连续可调的脉宽波数字产生技术	软硬件结合技术，硬件技术部分为可编程逻辑模块、处理器模块、DAC 转换模块的硬件设计及电路布局，软件部分通过边沿和脉宽参数配置、输出控制、相位调节等算法来实现宽频率连续可调的脉宽波的产生。	硬件部分在生产过程中需要根据技术部门的产品设计方案进行元器件的贴片、插件以及产品的装配及调试。 软件部分在生产过程中需要将软件程序代码烧录至处理器中
波形图像文件转换技术	软件技术，通过图片处理和识别技术算法来实现波形图像文件转换功能。	在生产过程中需要将软件程序代码烧录至处理器中

4、核心技术产品的相关情况

(1) 公司核心技术产品收入占主营业务收入的比例

金额单位：万元

核心技术产品	2019年度	2018年度	2017年度
万用表	13,114.86	12,475.32	12,194.27
钳形表	12,894.86	11,380.63	8,843.69
红外测温产品类	4,147.28	3,044.98	2,432.24
示波器、信号发生器类	5,347.15	4,720.98	4,390.56
绝缘电阻测试仪	1,474.31	1,245.83	1,084.64
电压及连续性测试仪	1,946.68	1,478.71	1,361.26
其他核心技术产品	2,131.66	1,275.53	1,077.62
数字寻线仪、线缆测试仪、线路寻线器	941.48	250.47	143.30
台式数字万用表	362.87	417.67	441.99
安规测试仪、电气综合测试仪、多功能电气测试仪	282.19	337.15	326.04
电弧故障断路器检测仪	267.33	-	-
单相电能质量分析仪、钳形谐波功率计、数字钳形功率计	183.48	139.91	140.64
实验系统综合测试平台、教学实验箱	94.31	130.33	25.64
核心技术产品合计	41,056.79	35,621.97	31,384.29

公司主营业务收入	53,561.33	46,183.56	39,811.02
核心技术产品收入占比	76.65%	77.13%	78.83%

(2) 报告期内核心技术产品的生产和销售数量如下表所示：

单位：万个

产品名称	2019年		2018年度		2017年度	
	产量	销量	产量	销量	产量	销量
电子电工测试仪表	404.51	396.48	360.41	354.50	321.74	322.62
测试仪器	5.09	5.18	5.13	4.65	4.66	4.52
温度及环境测试仪表	34.36	33.98	23.69	23.43	22.71	23.26
电力及高压测试仪表	4.65	4.55	4.42	4.14	3.72	3.80
总计	448.62	440.19	393.65	386.72	352.83	354.19

(3) 核心技术产品在细分行业的市场占有率

电子电工类测试仪表行业市场规模很大，参与者较多，依据工信部发布的统计数据，2019年度国内电工仪器仪表制造及电子测量仪器制造子行业（包含公司电子电工测试仪表、测试仪器和电力及高压测试仪表产品线）规模以上企业数量为 572 家，实现收入 989 亿元，公司上述子行业核心技术产品收入总计为 3.7 亿元，市场占有率约为 0.37%。

根据 Maxtach International 及北京立信咨询中心预测，2019 年全球民用红外市场规模将达 49.06 亿美元，公司红外测温类核心技术产品收入为 0.48 亿元，市场份额较小。

(4) 报告期各期主要产品中核心技术产品收入金额及占比情况，不同类型产品中核心技术产品与非核心技术产品在生产及性能等方面的区别

报告期内，公司各期主要产品中核心技术产品收入金额及占比情况如下表所示：

金额单位：万元

产品类别		2019年度	2018年度	2017年度
电子电工测试仪表	核心技术产品			
	万用表	13,114.86	12,475.32	12,194.27
	钳形表	12,894.86	11,380.63	8,843.69
	电压及连续性测试仪	1,946.68	1,478.71	1,361.26

产品类别		2019年度	2018年度	2017年度	
		数字寻线仪、线缆测试仪、线路寻线器	941.48	250.47	143.30
		电弧故障分断器检测仪	267.33	-	-
		小计	29,165.20	25,585.12	22,542.52
		占比	92.73%	93.45%	94.24%
	非核心技术产品	测电笔、电源极性检测器、USB测试仪等	2,285.84	1,794.63	1,377.47
		占比	7.27%	6.55%	5.76%
	电子电工测试仪表收入总计		31,451.03	27,379.75	23,919.99
测试仪器	核心技术产品	示波器、信号发生器	5,347.15	4,720.98	4,390.56
		台式数字万用表	362.87	417.67	441.99
		实验系统综合测试平台、教学实验箱	94.31	130.33	25.64
		小计	5,804.33	5,268.98	4,858.20
	占比	78.79%	81.11%	80.45%	
	非核心技术产品	直流稳压电源、频谱分析仪等	1,562.21	1,227.00	1,180.44
		占比	21.21%	18.89%	19.55%
测试仪器收入总计		7,366.54	6,495.98	6,038.64	
温度及环境测试仪表	核心技术产品	红外测温产品类	4,147.28	3,044.98	2,432.24
		占比	57.67%	59.00%	58.12%
	非核心技术产品	环境类产品及部分红外热成像仪	3,044.44	2,115.79	1,752.58
		占比	42.33%	41.00%	41.88%
温度及环境测试仪表收入总计		7,191.72	5,160.76	4,184.83	
电力及高压测试仪表	核心技术产品	绝缘电阻测试仪	1,474.31	1,245.83	1,084.64
		安规测试仪、电气综合测试仪、多功能电气测试仪	282.19	337.15	326.04
		单相电能质量分析仪、钳形谐波功率计、数字钳形功率计	183.48	139.91	140.64
		合计	1,939.99	1,722.90	1,551.32
	占比	50.20%	51.72%	50.82%	
	非核心技术产品	接地电阻测试仪、漏电保护开关测试仪等	1,924.34	1,608.04	1,501.14
		占比	49.80%	48.28%	49.18%
电力及高压测试仪表收入总计		3,864.33	3,330.94	3,052.46	

产品类别		2019年度	2018年度	2017年度	
测绘测量 仪表	非核心技术 产品	激光测距仪、激光水平仪等	2,846.34	3,227.14	2,047.89
		占比	100.00%	100.00%	100.00%
工具、配件 及其他	非核心技术 产品	电池、表笔、测试线、探头及插 座等等配件	841.36	588.99	567.21
		占比	100.00%	100.00%	100.00%
核心技术产品合计		金额	41,056.79	35,621.97	31,384.29
		占比	76.65%	77.13%	78.83%
非核心技术产品合计		金额	12,504.53	10,561.59	8,426.73
		占比	23.35%	22.87%	21.17%
主营业务收入合计		53,561.33	46,183.56	39,811.02	

公司核心技术产品与非核心技术产品在性能与生产方面的主要区别如下表所示：

产品分类	核心技术产品	非核心技术产品
电子电工 测试仪表	主要包括万用表、钳形表、电压及连续性测试仪等。其中万用表、钳形表应用了公司多维度的安全保护技术、高效的采样及数字信号处理技术；电弧故障分断器检测仪是公司应用创新技术产品，通过模拟电弧实现对电弧保护器分断能力的快速检测，公司核心技术产品均为自主研发、自主生产的产品。	主要为测电笔、电源极性检测器、USB测试仪、电感电容表、插座检测仪等性能、结构较为简单的产品，产品技术及生产工艺属通用型技术工艺。
测试仪器	主要为示波器、信号发生器、实验系统综合测试平台等，该等核心技术产品应用了公司测试仪器类的核心技术，均为自主研发、自主生产的产品。	主要为直流稳压电源、频谱分析仪等产品，该产品性能、用途与示波器、信号发生器不同，主要通过整机采购方式生产。此外还包括部分低端信号发生器，该等低端信号发生器只能输出常规波形，不能输出任意波形，技术难度相对较低且公司主要通过整机采购的方式向客户供货。
温度及环 境测试仪 表	主要为红外测温仪、部分红外热成像仪，均为自主研发、自主生产的产品，产品功能应用体现了公司线性化信号处理及红外热像图像处理技术。	主要为环境类产品，与红外测温产品功能、用途不一样，技术、功能相对简单，未使用公司温度及环境类产品的核心技术。 公司部分红外热成像仪通过整机采购方式生产。该部分产品主要通过高德红外OEM生产，性能优于公司产品。公司从红外热像仪中低端产品做起，现在尚不具备高端红外产品的技术研发与生产能力。公司通过整机采购的方式，先建立完善高端产品销售渠道，后逐步通过自研自产方式进行替代。
电力及高 压测试仪 表	主要为绝缘电阻测试仪、电气综合测试仪、安规测试仪等产品，应用了公司稳定升压、可设步进电压等核心技术。	主要为接地电阻测试仪产品，该产品主要用于测试接地电阻，产品的性能、用途与绝缘电阻测试不同。
测绘测量	——	主要为激光测距仪、水平测距仪，产品生产方

仪表	式以整机采购为主
----	----------

（5）报告期各期不同类型产品中，核心技术产品与非核心技术产品结构比例的变化情况变化原因

报告期内，公司电子电工测试仪表产品线，核心技术产品占比超过 92%，基本保持稳定，其中万用表类、钳形表类产品收入稳步增长。非核心技术产品增速较快，主要系报告期内公司增加对海外 ODM 客户拓展力度，ODM 客户向公司采购产品品类及金额增加所致。2018 年度，公司向 KLEIN TOOLS INC. 新增销售 USB 测试仪、测电笔等产品，向 Southwire Company, LLC 新增销售插座检测仪；2019 年度，公司向 Southwire Company, LLC 新增销售测电笔、电源极性检测器等产品，因此使得电子电工测试仪表产品线的非核心技术产品收入占比有小幅提升。

报告期内，公司测试仪器产品线，示波器、信号发生器等核心技术产品稳步增长，但由于 2019 年度直流稳压电源新产品销售规模大幅增长，致使测试仪器产品线非核心技术产品收入占比有较大提升。

报告期内，公司加大对红外热成像仪和红外测温仪产品的研发力度，并根据市场和客户需求推出了多款新产品，公司红外测温产品类核心技术产品收入规模增速较快，致使温度及环境测试仪表产品线核心技术产品收入占比逐年稳步增加。

报告期内，公司电力及高压测试仪表产品线，核心技术产品与非核心技术产品收入均保持稳定增长，两者占比基本保持稳定。

（6）核心技术产品与非核心技术产品毛利率的差异情况及原因

报告期内，公司核心技术产品与非核心技术产品毛利率的差异情况如下表所示：

单位：万元

项目		2019年度		2018年度		2017年度	
		收入	销售毛利率	收入	销售毛利率	收入	销售毛利率
电子电工测试	核心技术产品	29,165.20	34.91%	25,585.12	31.24%	22,542.52	33.70%
	非核心技术产品	2,285.84	33.47%	1,794.63	30.88%	1,377.47	32.69%

仪表	合计	31,451.03	34.80%	27,379.75	31.22%	23,919.99	33.64%
测试仪器	核心技术产品	5,761.60	25.82%	5,267.67	20.33%	4,857.17	22.33%
	非核心技术产品	1,504.54	19.25%	1,228.31	24.09%	1,181.47	23.54%
	合计	7,266.14	24.46%	6,495.98	21.04%	6,038.64	22.56%
温度及环境测试仪表	核心技术产品	4,171.16	33.84%	3,044.98	40.66%	2,432.24	34.19%
	非核心技术产品	3,020.56	43.84%	2,115.79	41.42%	1,752.58	41.67%
	合计	7,191.72	38.04%	5,160.76	40.97%	4,184.83	37.32%
电力及高压测试仪表	核心技术产品	1,939.99	45.59%	1,722.90	42.57%	1,551.32	42.84%
	非核心技术产品	1,924.34	47.30%	1,608.04	40.80%	1,501.14	40.17%
	合计	3,864.33	46.44%	3,330.94	41.72%	3,052.46	41.53%
测绘测量仪表		2,846.34	19.58%	3,227.14	18.18%	2,047.89	18.50%
营业收入		53,460.93	33.81%	46,183.56	30.78%	39,811.02	32.24%

报告期内，公司核心技术产品与非核心技术产品毛利率的差异原因如下：

总体而言，公司核心技术产品占收入的比重平均为 77.55%，为公司收入的主要组成部分。公司核心技术产品性能体现了公司的核心技术优势，构建了优利德品牌的核心产品矩阵。在国内外日趋激烈的市场竞争格局之下，对于核心技术产品公司采取更为有竞争力的定价策略，以确保公司产品的品牌影响力和市场的覆盖能力，培育中长期的稳定用户群体。相较之下，对于非核心技术产品，整体占公司收入比重较低，一部分为技术功能较为简单的通用型产品，从市场策略来看，由于并非公司重点培育的产品线，因此定价相对较高；另外一部分为公司目前技术能力尚无法自产的高端产品，如高端红外热成像仪，产品本身的盈利能力比较强，公司一般通过采购整机打通销售渠道，逐步自研自产替代的方式开展技术及市场攻关。

具体分产品的分析如下：

电子电工测试仪表：核心技术产品主要为万用表、钳形表、电压及连续性测试仪等，非核心技术产品主要为测电笔、电源极性检测器、USB 测试仪等，非核心技术产品技术、结构、性能相对较为简单，因此销售毛利率要略低于核心技术产品；

测试仪器：2017 年度和 2018 年，核心技术产品销售毛利率略低于非核心技术产品，其中核心技术产品主要为台式数字存储示波器，非核心技术产品主要为

直流稳压电源。虽然台式数字存储示波器技术复杂、生产制造难度较大，但是市场竞争激烈，公司为了扩大示波器的销售规模，提升市场占有率，采取较高性价比的定价策略，致使产品毛利率较低。

2019 年度，核心技术产品销售毛利率较非核心技术产品高 6.77 个百分点：一方面是应用于示波器、信号发生器等产品原材料电阻、电容成本下降的影响，核心技术产品的毛利率有所上升。另外一方面也受到非核心技术产品毛利率下降的影响：2019 年直流稳压电源新产品上市，公司为提升电源产品的研发、制造能力，扩大电源产品的销售规模，当年将部分电源产品由整机采购的生产模式改为自主生产，当年自主生产的电源产品比重约为 20%，由于自主生产初期的规模较小，成本相对较高使得电源产品在 2019 年的毛利率有所下降，而公司直流稳压电源收入占测试仪器非核心技术产品收入的比重为 82.23%，整体拉低了非核心技术产品的毛利率水平。

温度及环境测试仪表：公司核心技术产品主要为红外测温仪、红外热成像仪，非核心技术产品主要为环境类测试仪表及部分整机采购的红外热成像仪。公司环境类测试仪表种类较多，市场规模有限，单产品的收入规模不大，但是部分产品销售毛利率较高，如非接触式转速计、声级计、数据记录仪等产品报告期内销售毛利率均超过 50%。此外，2019 年度，公司红外热成像仪整机采购金额较大，占当年红外热成像仪收入比重 40.84%，由于公司通过整机采购生产的红外热成像仪为高端产品，销售毛利率较高，致使非核心技术产品销售毛利率高于核心技术产品。

电力及高压测试仪表：核心技术产品主要为绝缘电阻测试仪，非核心技术产品主要为接地电阻测试仪。2017 年度、2018 年度，核心技术产品销售毛利率高于非核心技术产品，2019 年度，非核心技术产品销售毛利率较大提升，导致非核心技术产品销售毛利率高于核心技术产品，主要受人民币贬值及公司调价的影响。

（二）发行人核心技术的科研实力和成果情况

1、发行人取得重要奖项

公司获得的相关奖项及荣誉情况如下：

序号	荣誉	颁发机构	颁发时间
1	中国仪器仪表行业协会“杰出贡献奖”	中国仪器仪表行业协会	2018年
2	东莞市仪器仪表工程技术研究开发中心	东莞市科学技术局	2018年
3	广东省仪器仪表工程技术研究中心	广东省科学技术厅	2018年
4	三次获得中国专利优秀奖	国家知识产权局	2014年/2018年/2019年
5	2019年度国家知识产权优势企业	国家知识产权局	2019年
6	高新技术企业	广东省科学技术厅	2007年至今

2、发行人承担的科研项目

公司承担的重大科研项目、科研资金投入、取得的研发进展及成果如下：

序号	项目名称	所属计划	批复时间	科研资金投入	研发进展	研发内容	知识产权归属
1	20GSPS系列化数字荧光示波器研发及产业化	东莞市面向海内外引进第八批创新创业领军人才项目	2019年	项目预计总投资1,000万元，其中政府配套补贴资金200万元	进行中	项目研制生产20GSPS采样率、2.5GHz模拟带宽数字荧光示波器系列化产品	项目研发由优利德承担，东莞市人力资源和社会保障局依项目进展和验收情况拨付市财政资助经费。

3、标准制定

作为行业内权威的测试测量仪器仪表单位，公司参与了测试测量仪器仪表相关标准的起草，具体情况如下表所示：

序号	标准性质	标准名称	标准号	性质	发布时间
1	国家标准	直流数字电压表及直流模数转换器	GB/T14913-2008	起草单位	2008年8月6日
2	国家标准	数字仪表基本参数术语	GB/T13970-2008	起草单位	2008年8月19日
3	国家标准	数字多用表	GB/T13978-2008	起草单位	2008年8月19日
4	国家标准	电击防护装置和设备的通用部分	GB/T17045-2020	起草单位	2020年3月31日

（三）研发投入情况

报告期内，公司研发费用金额占营业收入的比例如下表所示：

项目	2019年	2018年	2017年
----	-------	-------	-------

研发费用（万元）	3,480.05	2,979.34	2,954.29
营业收入（万元）	54,003.70	46,423.97	40,081.01
研发费用占当年营业收入的比重	6.44%	6.42%	7.37%

（四）公司在研项目及相关情况

发行人主要在研项目具体情况如下：

项目类别	项目名称	进展情况	主要研发人员	研发方式	报告期内累计投入的研发费用（万元）	研发内容与目标	项目技术、产品与国内外同类技术、产品的比较
测试仪器类	20G 采样示波器	样机阶段	王云、曾秋平	自主（人才引进）	246.95	实现 20G 采样、2.5G 带宽的示波器	<p>对标产品：美国泰克DPO7254</p> <p>本项目产品与国外同类产品指标相当，比国内产品具有更高的带宽和采样率指标：</p> <p>①实时采样率达到20GSPS，与国外同行同等产品相当；</p> <p>②存储深度1GMpts。</p>
测试仪器类	数字混合示波器	试产阶段	李志海、李承相、吴洋	自主	475.76	解决系统数字信号与模拟信号同步问题，开发 2.5G 采样、250MHz 带宽、4 通道、200M 数字通道、内置 25M 信号源等参数的示波器	<p>对标产品为：泰克MSO2202B</p> <p>本项目为通用型测量仪器，在数字荧光示波器的基础上增加 16个数字通道及等性能双通道的信号发生器模块，集示波器，逻辑分析仪、信号发生器与一体的数字混合示波器。主要优势为：</p> <p>①采样率2.5GHz、内置信号源带宽为50MHz、波形捕获率 200,000wfms/s；</p> <p>②存储深度达70Mpts、波形不间断录制为10万帧；</p> <p>③支持独立时基功能。</p>

项目类别	项目名称	进展情况	主要研发人员	研发方式	报告期内累计投入的研发费用（万元）	研发内容与目标	项目技术、产品与国内外同类技术、产品的比较
测试仪器类	600M 函数及任意波形发生器	品质样机阶段	孙乔、刘海、杨林	自主	207.91	实现 600MHz 函数及任意波形发生器产品开发,主要规格: 2.5G 采样、600MHz 带宽、4 通道、触摸屏	<p>对标产品：是德科技81160A</p> <p>与同行产品相比较，有更高的带宽，更优秀的性能以及更多的功能：</p> <p>①硬件优势：全新的Xilinx K7系列高性能FPGA，2.5G真实采样率DAC，10.1全电容触摸屏（1280*800分辨率）；</p> <p>②支持4通道输出波形，第三和第四通道可以复用为第一和第二通道的同步信号输出；</p> <p>③采样率达到2.5G，带宽600MHz，脉冲波带宽达到200MHz；实现锯齿波对称性为万分之一的精度；</p> <p>④实现频率计可以测量到最高800MHz的频率，支持本机编辑任意波形，方便快捷，可以手动绘制或者插入函数生成波形；</p> <p>⑤支持脉冲波频率调制、线性扫频、对数扫频、列表扫频和步进扫频；</p> <p>⑥支持任何输出波形一键导出到任意波编辑器。</p>
电工电子类产品	1000A 钳形表配置 3000A 柔性线圈	试产阶段	杨志凌、钟泓	自主	182.53	钳形表自动识别外部 3000A 柔性电流探头，柔性电流探头抗强电场干扰电路设计	<p>对标产品：FLUKE376</p> <p>①FLUKE376需要设置档位跟外挂的柔性电流探头对接，本产品可以自动识别外挂的柔性电流探头并进入相应的测量功能界面，操作更加方便。已申请实用新型专利：CN201920344854.X一种电流探测装置、连接线组件和万用表；</p> <p>②FLUKE376柔性电流探头只有3000A的量程档位，本产品有30A、300A和3000A三个量程档，不仅在变电站或工业用电等</p>

项目类别	项目名称	进展情况	主要研发人员	研发方式	报告期内累计投入的研发费用（万元）	研发内容与目标	项目技术、产品与国内外同类技术、产品的比较
							大功率设备使用，还可以在小功率设备场合上保证精度； ③在抗强电场干扰电路设计上，本产品采用8阶低通滤波硬件电路完成，而FLUKE376采用软件设计滤波来完成，从实验测试结果来看，硬件滤波好优于软件滤波，本产品抗强电场干扰效果优于FLUKE376。
电工电子类产品	1000V 手持式四位半真有效值万用表研发项目	试产阶段	杨志凌、钟泓	自主	225.74	采用电流过热侦测预警装置技术，LED 指示测量方法及便捷的通信连接技术设计的新型 1000V 手持式四位半真有效值万用表	<p>对标产品：FLUKE 87V/C 技术特点对比：</p> <p>①该产品的电阻、电容及频率测量范围较高，其中电阻测量达220MΩ，电容测量范围达220mF，频率测量范围达220MHz</p> <p>②FLUKE 87V/C 在测量在进行交直流电压、交直流电流、二极管、电路通断时，不便于远距离观察测量结果。公司研发的产品提供一种多色LED指示方法，直接提高了测量结果的判别效率。该功能已申请发明专利“CN201710718748.9一种LED指示测量设备及测量方法”，目前处于实质审查阶段。</p> <p>③在长时间测量大电流时，万用表可能因为内部过热导致设备产生不可恢复性损坏。公司研发的产品利用一种电流测量过热侦测预警装置，能避免万用表内部因温度过热造成损坏，提高万用表的安全性，延长使用寿命并有效保障用户安全。该功能已获得授权实用新型专利“CN201721871698.X 一种万用表电流测量过热侦测预警装置”</p> <p>④公司研发的 USB 传输功能，采用自动连接通信方式，改善原有手动连接通讯方式带来的功耗及操作性问题。已获得授权实用新型专利：“CN201821121451.0 一种用于万用表的通</p>

项目类别	项目名称	进展情况	主要研发人员	研发方式	报告期内累计投入的研发费用（万元）	研发内容与目标	项目技术、产品与国内外同类技术、产品的比较
							信连接系统、USB 装置及万用表”
红外测温仪	可见式红外温湿度测试仪	原型机阶段	陈闰、毕利华、吕伟	自主	253.83	2,000 度以上温度测量、拍摄功能，能看到测量温度和测量物的照片；同时具有湿度测量功能，湿度测量量程为 0~100%RH	<p>对标产品：艾示科 VIR50</p> <p>可见式红外温湿度测温仪，采用640x480分辨率的可见光模组，搭载ST的Crotex-M4系列的MCU，采用精密红外测温信号调理电路，使产品性能更加出众。与国内外同行产品相比，本产品有更优秀的性能、更持久的续航、更简易的测温标定等。</p> <p>①640*480像素（30万像素）的可见光摄像头，可以清晰显示当前测量区域的图像。并且具有拍照功能，可随时获取测量图像；</p> <p>②量程范围高达-50°C至2000°C的红外测温功能，50:1的超高物距比；具有湿度测量功能，湿度测量量程为0~100%RH</p> <p>③K型探头功能，可进行接触式测量温度；</p> <p>④具有露点测试功能并可以通过上位机软件进行数据分析。</p>
热成像仪	卡片式红外热成像仪	试产阶段	陈闰、毕利华	自主	185.63	可见光图像融合功能，带有 WiFi 连接手机 APP	<p>对标产品：FLUKE PTi120</p> <p>UTi120T卡片式红外热成像仪对比市面上普遍的热成像仪最大的优点就是机身小巧、方便携带。与国内外同行产品相比，本项目产品虽为一款低分辨率热成像仪产品，具有很高的性价比：</p> <p>①全新i.MX6系列CPU，具备25Hz红外高帧频，3.5寸电容式触摸屏；</p> <p>②触摸屏可进行加测温点和ROI区域，2-8连续变倍，自动高</p>

项目类别	项目名称	进展情况	主要研发人员	研发方式	报告期内累计投入的研发费用（万元）	研发内容与目标	项目技术、产品与国内外同类技术、产品的比较
							低温追踪等测量分析操作； ③自带辅助LED照明灯，在夜间配合可见光相机发挥更优性能。也可设置为可见光相机补光灯；自带WiFi热点，连接PC软件或手机app进行图片分析；通过环温、距离、反射率等设置对温度进行实时修正。
热成像仪	高分辨率红外热成像仪	原型机阶段	陈闰、李鸿金	自主	53.04	高分辨率带有可调焦镜头的热像仪，384x288 以上像素，镜头可调焦，带有WiFi 连接手机的APP	<p>对标产品：海康威视H36</p> <p>高分辨率红外热成像仪UTi384H作为公司的中高端热成像仪产品，红外分辨率达到了384x288。可见光摄像头由常规的30万像素提升到500万。可手动调焦红外镜头使得仪器再无监测死角。与国内外同行产品相比，本项目产品性能更强大、功能更丰富：</p> <p>①全新i.MX6Q系列CPU达到4核1.2GHz主频，4.3寸电容式触摸屏；</p> <p>②触摸屏可进行加测温点、ROI区域和等温线，支持2X、4X、6X变倍，自动高低温追踪等测量分析操作；</p> <p>③红外镜头自带手动调焦功能；</p> <p>④自带WiFi热点，配备PC软件和手机app，手机app可操作热成像仪进行视频录制和语音留言等操作。</p> <p>⑤配备二维码扫描功能，自带GPS，可随图保存位置信息，通过环温、距离、反射率等设置对温度进行实时修正。</p>

项目类别	项目名称	进展情况	主要研发人员	研发方式	报告期内累计投入的研发费用（万元）	研发内容与目标	项目技术、产品与国内外同类技术、产品的比较
物联网产品	IoT 传感器模块	公共测试阶段	洪少林、饶哲章	自主	212.15	<p>IoT 传感器模块是包含环境温湿度监测、电压和电流检测、接触式温度测量、非接触式温度测量、距离测量、风速测量、振动监测及物体接近监测等产品，对各种需求场景的数据进行采集，再通过 LoRa 无线传输方式，将测量数据上传至云平台，从而实现传统测量设备的物联网化。</p>	<p>优利德IoT传感器的研发主要注重于传感器选型、测量数据的准确性、数据传输的可靠性及连接平台的兼容性等方面，充分运用多元化智能测量传感器应用技术、赋能于物联网产业合作伙伴的各种解决方案。</p> <p>①传感器选型：随着优利德产品在各行各业中大量使用，积累了大量的测试经验，根据不同场景的测量需求能够快速、精准的给出测量方案；</p> <p>②测量数据的准确性：利用优利德在仪器仪表行业测量技术的积累及产品设计经验，设计出来的传感器满足工业级、高精度传感器，适用于各种恶劣的环境</p> <p>③数据传输的可靠性：采用支持物联网的无线传输技术-LoRa 传输；</p> <p>④连接平台的兼容性：设备采用LoRaWAN公有协议，能够满足客户的私有云或公有云的对接，能够快速接入不同云平台。</p>

（五）研究与开发情况

1、研发机构设置

公司坚持以技术创新为核心发展目标，目前已建立了完善的技术创新体系。公司研发部门及其职能如下：

机构名称	职能
产品策划部	负责产品认证、项目统筹，产品工业设计
热成像仪产品开发部	负责热成像仪表产品开发
非带电类产品开发部	负责温度与环境类（除热成像仪）、测绘测量类仪表产品开发
测试仪表产品开发一部	负责电子电工类产品开发
测试仪表产品开发二部	负责电力及高压类产品开发
仪器产品开发部（东莞）	负责其它仪器产品开发，如台式万用表、直流稳压电源等
仪器产品开发部（成都）	负责示波器与信号发生器产品开发

2、核心技术人员情况

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人共有研发人员 119 人，占员工总人数 14.73%。

（1）核心技术人员的认定标准

①任职期限标准：与公司签订正式劳动合同，在公司研发体系从事研发工作满 3 年；

②工作岗位标准：为公司研发机构相关部门的主要人员；

③工作贡献标准（需符合两项及以上标准）：

A、至少参与一项重点研发项目，研发过程中担任关键职位；

B、至少参与起草或取得一项国家专利、软件著作权；

C、掌握与公司主要业务领域相关的核心技术或拥有相应的技术专长。

（2）核心技术人员构成

公司的核心技术人员共 6 人，其简历及所取得重要科研成果和获奖情况如下：

①洪少林

男，1982 年 11 月出生，中国香港籍，硕士学历。2008 年 1 月至 6 月，任伟易达（00303.HK）加拿大产品研究及开发中心软件设计工程师；2010 年 8 月进

入优利德，现任副董事长兼副总经理、研发技术总监，兼任优利德集团、香港优利德董事。

作为研发技术总监，负责公司整体产品规划、关键项目方案制定、关键技术的研究方向；并参与多项专利技术的研究工作，作为发明人共计取得 4 项发明专利，23 项实用新型专利，2 项外观设计专利，同时担任广东省仪器仪表工程技术研究中心负责人。

②吴忠良

男，1982 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006 年 12 月至 2007 年 4 月，就职于东莞诚信仪器，任嵌入式软件工程师；2007 年 5 月至今，就职于公司，现任仪器产品开发部（东莞）经理。

先后负责电子电工测试仪表、温度及环境测试仪表、电力及高压测试仪表和测试仪器产品线的研发管理，主导了多个绝缘电阻测试仪项目、电气综合测试仪等产品的研究。参与了多项专利技术的研究工作，作为发明人共计取得 8 项发明专利，16 项实用新型专利，其中一种支持任意点输出电压的绝缘电阻测量方法及测量装置（ZL201310182116.7）获得第 21 届中国专利优秀奖。

③杨志凌

男，1984 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，中级电子工程师。2008 年 7 月至 2011 年 5 月，就职于香港新科集团东莞时力科技电子厂，任新产品导入工程师；2011 年 5 月至 2013 年 6 月，就职于东莞新能源电子科技有限公司，任项目工程师；2013 年 6 月至今，就职于公司，现任测试仪表开发一部经理兼任东莞市计量协会会长。

主管并负责公司电子电工类产品的研发工作，作为发明人共计取得 1 项发明专利，11 项实用新型专利，并于 2019 年入选广东东莞松山湖第一批青年科技创新人才培养工程。

④李志海

男，1981 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2006 年 3 月至 2007 年 6 月，就职于成都同联数据有限公司，任软件设计师；2007 年 6

月至 2010 年 3 月，就职于九华圆通科技发展有限公司，任系统设计师；2010 年 3 月至今，就职于公司，现任仪器产品开发部（成都）示波器产品经理。

先后主持或参与的重要研发项目包括手持式数字示波表、数字荧光示波器、混合数字荧光示波器等多个产品，作为发明人共计取得 2 项发明专利，4 项实用新型专利。

⑤孙乔

男，1985 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。2008 年 4 月至 2011 年 11 月，就职于成都华微电子科技有限公司，任数字 IC 设计与测试员工；2011 年 11 月至今，任职于公司，现任仪器产品开发部（成都）逻辑工程师。

主要负责并参与电力及高压测试测量产品开发工作，作为发明人共计取得 3 项发明专利，7 项实用新型专利，其中一种宽频率连续可调的脉宽波数字产生方法及系统（ZL201410149200.3）获得第 20 届中国专利优秀奖。

⑥龙基智

男，1978 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2002 年 7 月至 2005 年 8 月，就职于东莞华通仪器公司，任研发工程师；2005 年 9 月至今，任职于公司，现任高级研发工程师及硬件研发主管。

主要负责并参与电力及高压测量测试产品的开发工作，作为发明人共计取得 4 项发明专利，6 项实用新型专利，其中一种支持任意点输出电压的绝缘电阻测量方法及测量装置（ZL201310182116.7）获得第 21 届中国专利优秀奖。

3、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

为充分调动核心技术人员的创造性，保持人员队伍的稳定性，公司建立健全了核心技术人员的约束激励措施制度体系。在考核制度方面，公司建立了《研发人员绩效考核制度》，对核心技术人员以及承担的科研课题项目进行考核评定，在薪酬方面，一是公司向核心技术人员提供了有竞争力的薪酬，二是向技术人员给予了研发项目奖金，并对部分技术人员进行股权激励，以保障人员团队的稳定性。

4、最近两年核心技术人员的主要变动情况

最近两年公司核心技术人员稳定，未发生变动。

5、公司技术保密措施

公司核心技术保护措施主要如下：

一是建立健全了保密制度，实施资料授权管理、入职员工保密培训、责任追究等措施；员工入职需要签署《员工知识产权及保密协议》，在协议中约定了保密义务；对于外部人员接触研发信息的，需要签署保密协议；二是在境内申请专利，提高核心技术法律保护的力度。

（六）保持技术不断创新的机制及技术创新的安排

公司建立了完善的技术创新机制，以市场引导产品，创新机制主要包括以下几个方面：

1、研发管理体系

发行人具备较强的技术开发能力和创新能力，具备完善的研发体系。公司以切实提高企业核心竞争力为根本出发点，长期跟踪测试测量仪器仪表的最新技术发展趋势，不断加大研发投入。

公司聚集了一大批经验丰富同时具有电子工程、机械工程、自动化工程、计算机科学、工业设计等专业学历背景的人才，具有良好现代管理水平的经营管理决策团队。在此基础上建立了基于客户需求导向进行产品开发的快速响应机制，并在产品开发过程中构筑客户关注的质量、成本、可用性及可制造性。

公司致力于 PLM（产品生命周期管理）信息化建设，通过实施产品研发数据集中管控、需求的结构化闭环管控、产品矩阵化 BOM 管理、产品先期质量策划、与其他系统的深入集成等措施，使得公司的产品立项更精准，有效保障新产品开发周期。

2、研发激励机制

公司重视研发技术人才的选用育留，持续加大研发仪器设备的投入及研发实验室等研发基础设施建设，不断优化研发人员工作环境。公司内部强调成果导向，

提倡责任意识、团队合作精神、创新精神、敬业精神，对表现突出的创新型人才破格提拔，使公司员工始终保持持续的创新能力和核心竞争力，增强了核心技术团队的成就感和对公司的归属感，有效保障了公司新产品质量和开发进度。

为充分调动公司研发人员的积极性、创造性，落实公司核心价值观和团队导向，打造目标导向的高绩效团队，公司构建了研发项目的奖励机制，包括与项目挂钩的奖励机制及股权激励机制，有效的增强了核心骨干人才的凝聚力。

3、研发人员及培养机制

人才是创新的主体，公司一直重视技术人才团队建设，采用内部培养和外部引进相结合的机制，不断提升团队人才层次、优化团队人才结构。

在内部培养方面，制定人才晋升通道和培养方案，通过清晰的晋升通道激励员工进行创新，同时鼓励技术人才参加内外部培训、国内外展会和学术会议，鼓励技术人才作为负责人主持项目开发工作，通过上述学习、交流和实践相结合的培养方式，不断提升技术人才的专业技能和管理水平。

在外部引进方面，针对不同层次、不同背景的人才，实行差异化的人才引进策略，以最大程度实现人才资源引进。制定优势条件吸引不同层次人才，满足不同背景人才引进需要。

4、研发技术储备

公司拥有的技术储备请参见本节“七、公司的技术与研发情况”之“（一）核心技术情况”和“（四）公司在研项目及相关情况”。

5、市场导向的研发机制

公司在产品研发和技术创新的过程中，始终坚持以市场为导向的技术创新体系，不断提高自主创新能力，推动公司产品与技术的不断创新。公司在研发项目的概念、预研阶段即要求根据市场需求展开产品定义，对销量、售价、成本和供应链进行评估，项目只有明确客观的收入、成本目标后，才能正式立项，从研发项目入口即对项目的市场属性进行控制，有效的提升了研发效率与效益。

6、技术合作

公司与电子科技大学等国内重点大学开展“产、学、研”合作，主要在示波

器等领域进行交流合作，努力提高公司的科研水平和自主创新能力，加快推进科技成果产业化。通过充分利用大学、研究机构的人才、科研优势，公司研发能力得到有效延伸和补充，为产品技术水平持续提高提供了强有力的保障。

2006年4月，公司与电子科技大学签署《关于联合组建“优利德电子科大测试仪器研发中心”及数字存储示波器产品技术开发合作协议书》，联合组建研发中心开发示波器产品，该合作已于2016年4月届满，双方不存在任何续存的未尽义务和责任。上述合作研发项目的具体情况如下：

项目类别	测试仪器类
项目名称	联合组建“优利德电子科大测试仪器研发中心”及数字存储示波器产品技术开发合作项目
参与主体	优利德、电子科技大学
研发方式	合作研发
研发成果	台式及便携式“数字存储示波器”系列产品及相应专利
研发成果归属、使用约定	研发中心为优利德所设计的产品其所有全球专利权、专利申请权、商标权、版权或其他知识产权之权利将属于优利德的绝对专有财产。
采取的保密措施	<p>《合作协议书》中约定的保密措施如下：“1、自披露日期起计十年期限内，任何一方须将另一方的所有机密资料保密。本协议中被认定为是机密资料的资料必须是：以书面或其它有形方式提供并注明为机密资料的资料，或提供资料时以口头方式或可视方式并确定为机密资料而且在提供之日起十四个工作日内由提供方以书面形式概括并提交的资料。</p> <p>2、对于任何一方披露之前另一方已拥有的资料并非由于任何一方的过失而公众已经知道或将会知道的材料、根据法律实施而披露的材料、任何一方取得另一方事前书面批准后披露的材料，本协议不会因而将任何义务加诸于另一方身上。</p> <p>3、双方须采取一切所需和合理的预防措施，防止其雇员或任何其它中介人士在未经许可的情况下披露或使用有关机密资料，尤其须要求上述人士作出保密承诺。</p> <p>4、双方同意，至少以保护自己同类性质和同类重要程序的材料采用相同的措施来妥善保管对方的该等材料。”</p>

报告期内，公司亦存在与成都菁汇科技有限公司、成都仪郎科技有限公司等企业开展技术合作的情况，具体如下：

合作方名称	成都菁汇科技有限公司	成都仪郎科技有限公司
合作建立时间	2016年12月	2019年7月
项目类别	测试仪器类	测试仪器类
项目名称	数字荧光示波器核心技术研究项目	4G 频谱方案研究项目
参与主体	优利德、成都菁汇科技有限公司	优利德、成都仪郎科技有限公司

研发方式	委托研发	合作研发
研发成果	数字荧光示波器 UPO5000CS 的架构规划、指标验证及测试分析等开发内容，不包含硬件产品	4G 频谱方案研究，包括原理文档及部分功能组件的代码编写
研发成果归属、使用约定	成都普汇科技有限公司为优利德所设计的产品其所有全球专利权、专利申请权、商标权、版权或其他知识产权之权利将属于优利德的绝对专有财产。	产品研发过程中所有知识产权均归属优利德。
采取的保密措施	成都普汇科技有限公司不得在向优利德交付研究开发成果前，自行将研究开发成果转让给第三人；在协议有效期限内及终止后两年内，不得以任何方式把为优利德所开发及设计的产品技术成果用于任何第三方任何相同或相似产品的腌制、开发及设计上，或以任何方式转让给任何第三方。	产品的软件、硬件设计资料在产品转让过程中及产品转让完成后，成都仪郎科技有限公司必须对此产品一切资料进行保密，不得在期刊、网络、报纸、电子媒体上发表。

八、出口及境外经营情况

（一）产品出口情况

报告期内，发行人出口销售收入及占比情况如下表所示：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
出口销售金额（万元）	27,024.57	22,043.01	18,307.34
占主营业务收入比例	50.46%	47.73%	45.99%

（二）境外生产经营情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有全资子公司香港优利德，注册地在香港，为发行人境外销售平台。香港优利德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“五、发行人控股及参股公司、分公司情况”。除上述在港投资外，发行人未在中国境外进行生产经营，也不在境外拥有其他资产。

（三）主要进口国的进口政策、贸易摩擦的影响

1、公司产品出口情况

报告期内，公司产品外销收入分别为 18,307.34 万元、22,043.01 万元、27,024.57 万元，占主营业务收入的比例分别为 45.99%、47.73%、50.46%，公司主要出口区域及境外电商的销售情况如下：

单位：万元

区域	2019 年	2018 年	2017 年
----	--------	--------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
美洲	13,897.15	51.42%	10,720.55	48.63%	7,566.42	41.33%
欧洲	8,174.09	30.25%	7,188.46	32.61%	7,285.55	39.80%
亚洲	3,628.16	13.43%	3,251.87	14.75%	2,981.34	16.28%
非洲	577.69	2.14%	305.21	1.38%	187.48	1.02%
大洋洲	324.70	1.20%	298.56	1.35%	247.84	1.35%
境外电商	422.77	1.56%	278.35	1.26%	38.70	0.21%
合计	27,024.57	100.00%	22,043.01	100.00%	18,307.34	100.00%

2、主要进口国的进口政策及贸易摩擦

目前美国、欧盟、巴西、哥伦比亚等测量仪器仪表产品的进口国均有相应的进口政策和具体的关税政策，公司境外销售主要进口国的贸易政策如下所示：

国别	进口政策	贸易摩擦情况
美国	未限制测试测量仪器仪表产品进口	存在贸易摩擦
欧盟	未限制测试测量仪器仪表产品进口	—
巴西	未限制测试测量仪器仪表产品进口	—
哥伦比亚	未限制测试测量仪器仪表产品进口	—
巴基斯坦	未限制测试测量仪器仪表产品进口	—
俄罗斯	未限制测试测量仪器仪表产品进口	—

3、产品被纳入美国加征关税的时间及税率

美国于 2018 年 7 月 6 日开始对第一批清单价值 340 亿美元的中国商品加征 25% 的进口关税，并于 8 月 23 日起对第二批清单价值 160 亿美元的中国商品加征 25% 的进口关税。同时，美国于 2018 年 9 月 24 日起对 2,000 亿美元的中国产品加征 10% 的进口关税，并自 2019 年 5 月 10 日起将关税税率上调到 25%。2019 年 8 月 13 日，美国政府宣布对从中国进口的约 3000 亿美元商品加征 10% 关税，分两批自 2019 年 9 月 1 日、12 月 15 日起实施。2019 年 8 月 23 日，美国政府宣布拟将前述合计价值约 5,500 亿美元商品关税税率提高 5%，其中已加征 25% 关税的约 2,500 亿美元商品自 2019 年 10 月 1 日起税率提高至 30%，原拟加征 10% 关税的约 3,000 亿美元商品税率提高至 15%。2019 年 9 月 12 日，美国政府宣布对前述约 2,500 亿美元商品关税提高的日期从 2019 年 10 月 1 日推迟至 2019 年 10 月 15 日。2019 年 10 月

11 日，中美第十三轮经贸高级别磋商取得阶段性进展，美方同意不实施原定于 2019 年 10 月 15 日生效的上调中国输美商品关税的计划。2020 年 1 月 15 日，中美两国签署第一阶段的经贸协议；同时，美国宣布自 2020 年 2 月 14 日起，将已于 2019 年 9 月 1 日起加征 15% 关税的 1200 亿美元商品，加征关税税率由 15% 调整为 7.5%。

根据美方对中国加征进口关税的时间表，产品清单总额为 5,500 亿美元，分别为 2018 年 7 月 6 日宣布的 340 亿美元，2018 年 8 月 23 日宣布的 160 亿美元，2018 年 9 月 24 日宣布的 2,000 亿美元及 2019 年 8 月 13 日宣布的 3,000 亿美元。其中 2018 年 7 月 6 日宣布的 340 亿美元加征关税产品及 2018 年 8 月 23 日宣布的 160 亿美元加征关税产品清单中包含了公司销往美国的产品，具体涉及的公司产品情况如下：

项目	2019 年销售额	2019 年涉及加征关税产品收入	2018 年销售额	2018 年涉及加征关税产品收入
电子电工测试仪表	8,216.22	8,216.22	6,298.87	6,298.87
温度及环境测试仪表	1,785.73	-	1,408.97	-
电力及高压测试仪表	156.89	156.89	76.58	76.58
其他产品	271.53	3.47	162.89	0.85
合计	10,430.37	8,376.58	7,947.31	6,376.30

如上表，2018 年及 2019 年公司在美国市场的销售额分别为 7,947.31 万元及 10,430.37 万元，占营业收入的比重分别为 17.21% 与 19.47%，占境外收入的比重分别为 36.05% 与 38.60%。在美国区域销售的产品以电子电工测试仪表为主，电子电工测试仪表、电力及高压测试仪表产品纳入加征关税的时间分别为 2018 年 7 月 6 日与 2018 年 8 月 23 日两次合计 500 亿美元的关税清单，2019 年 9 月 27 日获第十二批、第十三批豁免。

4、报告期内外币的结算情况

结算货币	2019 年度	2018 年度	2017 年度
外销金额（人民币）	27,024.57	22,043.01	18,307.34
其中：美元结算（万美元）	3,865.30	3,313.94	2,714.49
欧元结算（万欧元）	0.60	-	-
港币结算（万港币）	2.28	-	-
人民币结算	313.99	189.09	56.70

结算货币	2019 年度	2018 年度	2017 年度
外销中以外币结算金额	26,710.58	21,853.92	18,250.64
主营业务收入	53,561.33	46,183.56	39,811.02
占比	49.87%	47.32%	45.84%

如上表，报告期内公司外销以美元结算为主，人民币结算的外销业务主要为对跨境电商客户的销售，因该等客户主体在国内但其产品最终销往国外，因此以人民币进行结算且公司将其作为外销列示。

5、分析报告期各期，汇率波动对发行人主要产品单价及毛利率的影响情况

公司选取美元结算的产品进行汇率的波动分析，报告期内美元结算的主要产品的销售情况如下表：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	美元（万美元）	人民币（万元）	美元（万美元）	人民币（万元）	美元（万美元）	人民币（万元）
电子电工测试仪表	2,693.45	18,593.33	2,319.93	15,320.14	1,897.23	12,759.15
测试仪器	304.85	2,104.22	288.36	1,903.02	252.01	1,692.72
温度及环境测试仪表	473.10	3,272.58	371.85	2,454.65	268.52	1,804.09
电力及高压测试仪表	257.28	1,796.40	237.88	1,566.44	205.95	1,385.35
测绘测量仪表	56.41	389.88	37.03	243.74	27.82	187.45
工具、配件及其他	80.21	554.02	58.90	387.80	62.97	421.87
合计	3,865.30	26,710.43	3,313.94	21,875.80	2,714.49	18,250.64

以美元结算的产品平均结算汇率如下表：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	平均汇率	波动率	平均汇率	波动率	平均汇率
电子电工测试仪表	6.90	4.55%	6.60	-1.93%	6.73
测试仪器	6.90	4.55%	6.60	-1.79%	6.72
温度及环境测试仪表	6.92	4.85%	6.60	-1.79%	6.72
电力及高压测试仪表	6.98	5.92%	6.59	-2.08%	6.73
测绘测量仪表	6.91	5.02%	6.58	-2.37%	6.74
工具、配件及其他	6.91	5.02%	6.58	-1.79%	6.70
合计	6.91	4.70%	6.60	-1.79%	6.72

公司五大类产品在 2017 年至 2019 年间平均结算汇率与人民币兑美元结算汇率的波动趋势保持一致：



如上图，美元兑人民币中间价从 2017 年下半年开始下跌，2018 年下半年开始回升，2019 年以来保持较高的水平。

2019 年、2018 年公司主要产品人民币单价、结算汇率波动及美元单价的变动情况如下：

项目	2019 年度			2018 年度		
	人民币单价波动率	汇率波动率	美元单价波动率	人民币单价波动率	汇率波动率	美元单价波动率
电子电工测试仪表	-2.31%	4.55%	-6.54%	-2.21%	-1.93%	-0.41%
测试仪器	-1.54%	4.55%	-5.86%	-1.31%	-1.79%	0.45%
温度及环境测试仪表	-2.60%	4.85%	-7.05%	9.62%	-1.79%	11.57%
电力及高压测试仪表	-1.47%	5.92%	-7.08%	2.66%	-2.08%	4.87%
测绘测量仪表	0.42%	5.02%	-4.36%	-15.65%	-2.37%	-13.65%

如上表所示，2018 年及 2019 年主要产品人民币单价的波动，是汇率波动与美元单价波动的综合影响，2019 年美元兑人民币升值，主要产品的结算汇率平均上升 5% 左右，抵消了电子电工测试仪表、测试仪器、温度及环境测试仪表及测绘测量仪表美元价格下降的影响；2018 年美元兑人民币贬值，主要产品的结算汇率平均下降 2% 左右，其中测绘测量仪表的美元单价有所下降，双重因素叠加使得测绘测量仪表的人民币单价较 2017 年下降幅度加大，但是温度及环境测试仪表、电力及高压测试仪表在 2018 年的美元价格有所上升，抵消了汇率下降的因素。

针对汇率波动对公司主要产品毛利率的影响，具体分析如下：

电子电工测试仪表	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单价（元/件）	61.99	63.45	64.88
单价（美元/件）	8.98	9.61	9.65
单位成本（元/件）	41.07	44.66	42.71
实际毛利率	33.74%	29.61%	34.18%
平均结算汇率	6.90	6.60	6.73
毛利率变动	4.13%	-4.57%	-
若按照上年的结算汇率计算的单价	59.30	64.62	-
若按照上年的结算汇率计算的毛利率	30.73%	30.88%	34.18%
若按照上年的结算汇率计算的毛利率变动	-0.15%	-3.30%	-

如上表可知，2018 年及 2019 年电子电工测试仪表以美元结算的产品毛利率分别较上年下降 4.57 个百分点与上升 4.13 个百分点，若按照上年的不变汇率进行测算，2018 年及 2019 年以美元结算的电子电工测试仪表毛利率分别较上年下降 3.30 与 0.15 个百分点，由此可见，不考虑美元结算汇率变动的因素，2019 年以美元结算的电子电工测试仪表产品毛利率与上年基本持平，剔除汇率的影响 2018 年电子电工产品毛利率仍较上年下降 3.30 个百分点，主要是 2018 年当年单位成本上升的影响。

测试仪器	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单价（元/件）	723.37	734.67	744.41
单价（美元/件）	104.80	111.32	110.83
单位成本（元/件）	578.34	583.16	546.98
实际毛利率	20.05%	20.62%	26.52%
平均结算汇率	6.90	6.60	6.72
毛利率变动	-0.57%	-5.90%	-
若按照上年的结算汇率计算的单价	691.61	747.76	-
若按照上年的结算汇率计算的毛利率	16.38%	22.01%	26.52%
若按照上年的结算汇率计算的毛利率变动	-5.63%	-4.51%	-

如上表，若不考虑汇率的影响，2019 年以美元结算的测试仪器产品毛利率较上年下滑 5.63 个百分点，美元升值抵消了美元单价及成本变动对毛利率的部

分影响；剔除汇率因素影响前后 2018 年以美元结算的测试仪器产品毛利率分别较上年下降 5.90 与 4.51 个百分点，说明 2018 年毛利率下降仍主要受到成本略微上升的影响。

温度及环境测试仪表	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单价（元/件）	108.36	111.25	101.49
单价（美元/件）	15.66	16.85	15.11
单位成本（元/件）	66.51	67.67	65.48
实际毛利率	38.62%	39.17%	35.48%
平均结算汇率	6.92	6.60	6.72
毛利率变动	-0.55%	3.70%	-
若按照上年的结算汇率计算的单价	103.40	113.23	-
若按照上年的结算汇率计算的毛利率	35.68%	40.24%	35.48%
若按照上年的结算汇率计算的毛利率变动	-4.56%	4.76%	-

如上表，若不考虑汇率的影响，2019 年以美元结算的温度及环境测试仪表产品毛利率较上年下滑 4.56 个百分点，美元升值抵消了美元单价及成本变动对毛利率的部分影响；剔除汇率因素影响前后 2018 年以美元结算的温度及环境测试仪表产品毛利率分别较上年上升 3.7 与 4.76 个百分点，说明 2018 年毛利率上升仍主要受到美元单价上升的影响。

电力及高压测试仪表	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单价（元/件）	500.77	508.26	495.09
单价（美元/件）	71.72	77.18	73.60
单位成本（元/件）	258.12	284.48	270.75
实际毛利率	48.46%	44.03%	45.31%
平均结算汇率	6.98	6.59	6.73
毛利率变动	4.43%	-1.28%	-
若按照上年的结算汇率计算的单价	472.29	519.19	-
若按照上年的结算汇率计算的毛利率	45.35%	45.21%	45.31%
若按照上年的结算汇率计算的毛利率变动	0.14%	-0.11%	-

如上表，以美元结算的电力及高压测试仪表产品毛利率，在 2018 年及 2019 年分别较上年下滑 1.28 与上升 4.43 个百分点，剔除汇率的影响后，2018 年及 2019

年以美元结算的电力及高压测试仪表产品毛利率基本持平，说明汇率的波动是导致毛利率在 2018 年及 2019 年电力及高压测试仪表毛利率波动的主要原因。

测绘测量仪表	2019 年件	2018 年件	2017 年件
单价（元/件）	132.50	131.95	156.43
单价（美元/件）	19.17	20.05	23.21
单位成本（元/件）	100.05	94.89	103.46
实际毛利率	24.49%	28.08%	33.86%
平均结算汇率	6.91	6.58	6.74
毛利率变动	-3.59%	-5.78%	-
若按照上年的结算汇率计算的单价	126.20	135.08	-
若按照上年的结算汇率计算的毛利率	20.72%	29.75%	33.86%
若按照上年的结算汇率计算的毛利率变动	-9.03%	-4.11%	-

如上表所示，以美元结算的测绘测量仪表产品的毛利率在 2018 年及 2019 年分别较上年下滑 5.78 与 3.59 个百分点，剔除汇率的影响分别较上年下降 4.11 与 9.03 个百分点，说明 2019 年美元贬值部分抵消了测绘测量仪表成本上升对毛利率的影响。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及专门委员会等机构和人员的运行及履职情况

股份公司成立以来，公司逐步建立健全了符合上市公司要求的法人治理结构，股东大会、董事会、监事会能够按照相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》等有关规定、制度赋予的职权独立规范运作，履行各自的权利和义务；公司的管理层亦能够按照《公司法》、《公司章程》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》等相关制度的要求行使职权，不存在违反规定行使职权的行为。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

为规范公司治理结构，保障股东依法行使权利，确保股东大会高效、有序、规范运作，公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》、《上市公司股东大会规则》等规定，结合公司实际情况，制定了《公司章程》及《股东大会议事规则》，对公司股东大会的职权、召集、提案和通知、召开、表决和决议等作出了明确的规定。

自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司按照相关规定共召开 13 次股东大会，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、决议的内容及签署等，均符合《公司法》等法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的规定，不存在违反《公司法》、《公司章程》及相关制度行使职权的情形。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司董事会由九名董事组成，其中包括三名独立董事。董事会设董事长一名，由股东大会选举和更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任。

根据《公司法》和《公司章程》等有关规定，公司制定了《董事会议事规则》。自股份公司设立以来，公司按照相关规定召开了 19 次董事会，历次董事会按照《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》及相关规定规范运作，历次会议的召开及决议内容合法有效。董事严格按照规定履行义务，不存在违反《公司法》、《公司章程》及相关制度行使职权的情形。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司监事会设三名监事，由二名股东代表监事和一名职工代表监事组成。股东代表监事由公司股东大会选举产生和更换，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和更换。监事会设主席一名，由全体监事过半数选举产生。监事的任期每届为三年。监事任期届满，可连选连任。

根据《公司法》和《公司章程》等有关规定，公司制定了《监事会议事规则》。自股份公司设立以来，公司按照相关规定召开了 11 次监事会，历次监事会按照《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》及相关规定对公司重大事项进行了审议监督，历次会议的召开及决议内容合法有效。监事严格按照规定履行义务，不存在违反《公司法》、《公司章程》及相关制度行使职权的情形。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

为完善公司董事会结构，强化对内部董事及经理层的约束和监督机制，保护中小股东及债权人的权益，公司建立了《独立董事工作制度》，目前在董事会中有三名独立董事，其中一名为会计专业人士，独立董事人数达到董事会成员总数的三分之一，公司独立董事分别担任了审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会的召集人。

公司根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，参照中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》和《上市公司治理准则》，制定了《独立董事工作制度》，对独立董事任职资格、提名、选举、聘任以及职权和义务等进行了具体的规定，符合上市公司治理的规范性文件要求，且与该等规范性文件的要求不存在实质性差异。独立董事负有诚信与勤勉义务，独立履行职责，维护公司整体利益。

公司独立董事任职以来能够勤勉尽责，严格按照《公司章程》、《独立董事工作制度》等相关文件的要求履行职权，出席历次董事会，对需要独立董事发表意见的事项发表了意见。独立董事对公司的风险管理、内部控制以及公司的发展提出了相关意见与建议，对公司的规范运作起到了积极的作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司董事会设董事会秘书一名，负责公司信息披露事务、股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理等事宜。为规范公司行为，保证公司董事会秘书能够依法行使职权，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、任免、工作制度等进行了规定。

公司董事会秘书自任职以来，严格按照《公司章程》、《董事会秘书工作细则》有关规定筹备董事会和股东大会会议，认真履行了各项职责，在完善公司法人治理结构、落实三会制度、培训董事、监事和其他高级管理人员相关证券知识等方面发挥了重要的作用。

（六）董事会专门委员会的设置及运行情况

2019年9月26日，公司召开第一届董事会第七次会议，审议同意设立战略、审计、提名、薪酬与考核四个董事会专门委员会，并审议通过了各专门委员会的工作细则，选举了各专门委员会的委员。

2020年8月，公司独立董事杜兴强因个人原因申请辞任公司独立董事职务。2020年9月3日，公司召开第一届董事会第十八次会议审议通过了《关于补选第一届董事会独立董事的议案》、《关于调整公司第一届董事会专门委员会委员的议案》等议案，同意补选孔小文为公司独立董事、第一届董事会审计委员会委员。2020年9月18日，公司召开2020年第三次临时股东大会审议通过了上述相关议案。

截至本招股说明书签署日，公司董事会专门委员会成员构成如下：

专门委员会名称	召集人	委员	
		姓名	在公司职务
战略委员会	洪少俊	洪少俊	董事长、总经理
		洪少林	董事长、副总经理、技术中心总监
		袁鸿	独立董事
审计委员会	孔小文	孔小文	独立董事
		杨月彬	独立董事
		张兴	董事、副总经理、财务总监
提名委员会	袁鸿	袁鸿	独立董事
		杨月彬	独立董事
		洪少俊	董事长、总经理

专门委员会名称	召集人	委员	
		姓名	在公司职务
薪酬与考核委员会	杨月彬	杨月彬	独立董事
		袁鸿	独立董事
		洪少俊	董事长、总经理

自公司设立各专门委员会以来，各专门委员会根据《公司章程》、《董事会议事规则》及其工作细则的规定勤勉尽责地履行职权，为完善公司治理结构、提升公司规范运作水平、提高公司竞争力发挥了积极的作用。

二、发行人不存在特别表决权或类似安排情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权或类似安排的情况。

三、发行人不存在协议控制架构的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构的情况。

四、发行人内部控制制度的评价意见

（一）发行人管理层对内部控制制度的自我评估意见

公司管理层对公司的内部控制制度的自我评估意见：本公司管理层认为，本公司于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了按照财政部颁布的《内部会计控制规范—基本规范（试行）》的有关规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制。

（二）会计师事务所对发行人内部控制的鉴证意见

容诚对公司的内部控制情况进行了鉴证，并出具《内部控制鉴证报告》（容诚专字[2020]518Z0021 号），认为：公司于 2019 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

五、发行人报告期内合法合规情况

报告期内，公司严格遵守国家有关法律、法规，不存在重大违法违规行为，也未受到国家行政机关及行业主管部门的重大处罚。

六、发行人报告期内资金占用及对外担保情况

报告期内，公司的关联资金往来及关联担保情况请参见本节“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”。

公司目前已建立了严格的资金管理制度。截至本招股说明书签署日，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、代垫款项或者其他方式占用的情况，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

公司控股股东及实际控制人出具《关于资金占用及违规担保的承诺》如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本企业/本人及/或本企业/本人直接或间接控制企业（为本函目的，不包括发行人及其直接或者间接控制企业）不存在以任何方式违法占用或使用发行人的资金、资产和资源的情形，也不存在违规要求发行人为本企业/本人及/或本企业/本人直接或间接控制企业的借款或其他债务提供担保的情形。

2、自本承诺函出具之日起，本企业/本人及/或本企业/本人直接或间接控制企业将严格遵守法律、法规、规范性文件以及发行人相关规章制度的规定，不以任何方式违规占用或使用发行人的资金、资产和资源，也不会违规要求发行人为本企业/本人及/或本企业/本人直接或间接控制企业的借款或其他债务提供担保。

3、本企业/本人将按照发行人章程的规定，在审议涉及要求发行人为本企业/本人及/或本企业/本人直接或间接控制企业提供担保的任何董事会、股东大会上回避表决；在审议涉及本企业/本人及/或本企业/本人直接或间接控制企业违规占用发行人的资金、资产和资源的任何董事会、股东大会上投反对票，依法维护发行人利益。自发行人本次发行上市后，本企业/本人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，采取任何必要的措施保证不占用发行人的资金或其他资产，维护发行人的独立性，不损害发行人及发行人其他股东利益。”

七、发行人独立运营情况

发行人建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东和实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系，具备直接面向市场独立持续经营的能力。

（一）资产完整

公司由优利德有限整体变更设立，承继了优利德有限的全部资产和负债，拥有独立完整的资产。公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司不存在资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立

公司拥有独立的人事、工资、福利制度，拥有从事仪器仪表研发、生产、销售的各类专业人员。公司董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生和任职；公司总经理、副总经理、财务负责人和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，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪，未从事与公司业务相同或相似的业务，未在与公司业务相同或相似的企业服务，未从事损害公司利益的活动；公司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

公司设有独立的财务部门，配备有专职财务人员；建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策；具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；在银行独立开设账户并独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（四）机构独立

公司设有股东大会、董事会、监事会等机构，各机构均独立于公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，并依照《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等规定规范运行。各股东依照《公司法》和《公司章程》的规定提名董事参与公司管理。自公司设立以来，未发生股东违规干预公司正常生产经营活动的情况。

公司建立了符合自身生产经营需要的组织机构且运行良好，公司各部门独立履行其职能，负责公司的生产经营活动，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业机构混同的情形。公司的生产经营和办公场所与股东完全分开，不存在混合经营、合署办公的情况。

（五）业务独立

公司拥有独立完整的业务经营体系，包括独立的采购、生产、销售、售后服务体系，具有面向市场的独立经营能力。公司在业务上与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争或显失公允的关联交易。公司控股股东、实际控制人已出具避免同业竞争和规范关联交易的承诺函。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）发行人不存在对持续经营有重大不利影响的事项

公司的主要资产、核心技术、商标等请参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、主要固定资产和无形资产情况”以及“七、公司的技术与研发情况”。公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

公司主要从事测试测量仪器仪表的研发、生产和销售。

优利德集团直接持有公司 73.00%的股权，是公司的控股股东，其商业登记的经营范围为股权投资、信息咨询，报告期内未从事经营业务，主要资产为持有

公司股权，与公司不存在同业竞争。

洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林各持有优利德集团 25% 的股权，是公司共同实际控制人。

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人控制的其他企业包括优利德国际、拓利亚一期、拓利亚二期、拓利亚三期、瑞联控股，其中，拓利亚一期、拓利亚二期、拓利亚三期、瑞联控股是公司的员工持股平台，优利德国际的基本情况如下：

公司名称	持股主体	持股类型	持股比例	经营范围
优利德国际有限公司	洪佳宁	控股	80%	股权投资、信息咨询
	吴美玉		20%	

截至本招股说明书签署日，公司控股股东及实际控制人控制的其他企业不存在与公司从事相同或相似业务的情形，与公司不构成同业竞争。

（二）关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人均向公司作出如下承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，除发行人外，本企业/本人及/或本企业/本人直接或间接控制企业（为本函目的，不包括发行人及其直接或者间接控制企业）未在中国境内或境外以任何方式直接或间接从事与发行人及其直接或者间接控制企业相竞争的业务，前述方式包括但不限于单独或连同、代表任何人士、商号或公司（企业、单位），发展、经营或协助经营、参与、从事。

2、本企业/本人承诺将不会在中国境内或境外：（1）单独或与第三方，以任何形式直接或间接从事与发行人及其直接或者间接控制企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；（2）不会直接或间接投资、收购竞争企业，拥有从事与发行人及其直接或者间接控制企业可能产生同业竞争企业的任何股份、股权，或在任何竞争企业有任何权益；（3）不会以任何方式为竞争企业提供业务上、财务上等其他方面的帮助。

3、本函自出具之日起生效，直至发生下列情形之一时终止：（1）本企业/本人不再是发行人的控股股东/实际控制人；（2）发行人的股票终止在任何证券交易所上市（但发行人的股票因任何原因暂停买卖除外）；（3）国家规定对某

项承诺的内容无要求时，相应部分自行终止。

如违反上述承诺，本企业/本人愿意依法承担因违反上述承诺而给发行人造成的全部经济损失。”

九、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方及关联关系

依据《公司法》、《企业会计准则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关规定，公司的主要关联方及关联关系如下：

1、关联自然人

（1）公司的实际控制人

洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林为公司共同实际控制人。

（2）直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人

优利德集团持有公司 73.00%股份，洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林分别持有优利德集团 25%股份，因此，洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林为直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人。

（3）公司的董事、监事、高级管理人员

公司的董事、监事、高级管理人员具体情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员概况”。

（4）公司控股股东的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人

洪少俊、洪少林均担任公司控股股东优利德集团的董事，是公司的关联方。

公司的关联自然人还包括与上述第（1）项至第（3）项所述关联自然人关系密切的家庭成员。

2、关联法人

（1）公司的控股股东

公司的控股股东优利德集团是公司的关联法人。

（2）除控股股东外，其他持股 5%以上的法人或其他组织

除控股股东外，千意智合持有公司 6.88% 股份，为公司的关联法人。

（3）公司控制、共同控制、施加重大影响的企业

序号	简称	注册地	注册资本	成立时间	公司持股比例
1	香港优利德	中国香港	50 万美元	2013 年 2 月 28 日	100%
2	东莞拓利亚	东莞市	100 万元	2017 年 11 月 30 日	100%
3	河源优利德	河源市	1,000 万元	2019 年 7 月 8 日	100%
4	坚朗优利德	东莞市	100 万元	2017 年 11 月 21 日	51%

（4）公司控股股东、实际控制人控制的除公司以外的其他企业，以及控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的其他企业

公司名称	关联关系
瑞联控股	员工持股平台；实际控制人洪少俊担任董事
拓利亚一期	员工持股平台；实际控制人洪少林担任执行事务合伙人
拓利亚二期	员工持股平台；实际控制人洪少俊担任执行事务合伙人
拓利亚三期	员工持股平台；实际控制人洪少林担任执行事务合伙人
优利德国际	实际控制人洪佳宁持股 80%、吴美玉持股 20%；洪少俊担任董事
优利德电子（上海）有限公司	控股股东优利德集团 100% 控制的企业，已注销
CENTURY TREND LIMITED	实际控制人洪少俊曾持股 100% 且担任董事的香港企业 ^注

注：CENTURY TREND LIMITED 注册于中国香港，报告期内未实际开展经营业务，其直接持有深圳纪腾贸易有限公司 100% 股权。2019 年 12 月，洪少俊将 CENTURY TREND LIMITED 出售给非关联方。

（5）除上述关联法人之外，直接或间接持有公司 5% 以上股权的自然人股东、公司的董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员，以及与该等人员关系密切的家庭成员直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织，以及根据实质重于形式原则确定的关联方

公司名称	关联关系
东莞市源冠塑胶模具有限公司	洪佳宁姐姐洪美铃及其配偶共同控制
福建省泉安医药连锁有限公司晋江金井分店	洪佳宁妹妹洪婉玲及其配偶共同经营
深圳承铨数码有限公司	洪少俊配偶的弟弟李国铨实际控制并担任执行董事兼总经理
深圳市福田区承铨手机维修商行	洪少俊配偶的弟弟李国铨实际控制的主体
陕西金叶科教集团股份有限公司	洪少林配偶的父亲担任董事
陕西金叶万润置业有限公司	洪少林配偶的父亲担任执行董事兼总经理
深圳金叶万源置业有限公司	洪少林配偶的父亲担任执行董事

公司名称	关联关系
陕西金叶莘源信息科技有限公司	洪少林配偶的父亲曾担任执行董事
惠州金叶万源置业有限公司	洪少林配偶的父亲曾担任执行董事
陕西金叶房地产开发有限责任公司	洪少林配偶的父亲担任执行董事兼总经理
陕西金叶物业管理服务有限责任公司	洪少林配偶的父亲担任执行董事
南京杏林春谷健康养生有限公司	洪少林配偶的父亲担任董事长
湖北金叶万润投资开发有限公司	洪少林配偶的父亲担任执行董事
万裕文化产业有限公司	洪少林配偶的父亲担任董事
汉都医院有限责任公司	洪少林配偶的父亲担任董事
深圳大象空间广告装饰工程有限公司	洪少林配偶的父亲担任董事长
陕西信德圆方安全印务有限责任公司	洪少林配偶的父亲担任董事
东莞市优尔瑞电子有限公司 ^{注1}	洪佳宁的姐姐洪随意之子及其配偶控制的企业
深圳市优瑞德科技有限公司 ^{注2}	洪佳宁的姐姐洪随意之子及其配偶控制的企业

注 1：根据实质重于形式原则作为关联方及关联关系披露，2017 年 12 月 6 日已注销；

注 2：根据实质重于形式原则作为关联方及关联关系披露，于 2017 年 9 月 4 日出售给无关联第三方并更名深圳市泰宇浩科技有限公司，2019 年 8 月 12 日已注销。

（二）关联交易

报告期内，公司关联交易情况如下：

1、经常性关联交易

（1）关联采购

报告期内，公司向关联方采购商品具体情况如下：

关联方	关联交易内容	定价原则	金额及占比	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东莞市源冠塑胶模具有限公司	货物	市场价格	金额（万元）	-	149.12	648.40
			占营业成本比重	-	0.46%	2.38%

2017 年至 2018 年 10 月，发行人向关联方东莞市源冠塑胶模具有限公司采购的商品主要为底盖、面盖、电池盖、工具箱盖等原材料，2018 年 10 月之后，为进一步规范关联交易，公司终止与东莞市源冠塑胶模具有限公司的业务往来。公司关联采购均采用市场化定价原则，不存在关联交易价格显失公允的情形。

（2）关联销售

报告期内，公司向关联方销售商品具体情况如下：

关联方	关联交易内容	定价原则	金额及占比	2019 年度	2018 年度	2017 年度
-----	--------	------	-------	---------	---------	---------

关联方	关联交易内容	定价原则	金额及占比	2019 年度	2018 年度	2017 年度
深圳市优瑞德科技有限公司	货物	市场价格	金额（万元）	-	-	75.51
			占营业收入比重	-	-	0.19%
东莞市优尔瑞电子有限公司	货物	市场价格	金额（万元）	-	-	522.23
			占营业收入比重	-	-	1.30%

深圳市优瑞德科技有限公司、东莞市优尔瑞电子有限公司均系公司实际控制人洪佳宁的姐姐洪随意之子及其配偶控制的企业，公司参照关联方的标准披露与其发生的交易情况。东莞市优尔瑞电子有限公司已于 2017 年 12 月 6 日注销；深圳市优瑞德科技有限公司于 2017 年 9 月 4 日出售给非关联方并更名深圳市泰宇浩科技有限公司，且已于 2019 年 8 月 12 日注销，公司与深圳市泰宇浩科技有限公司未发生交易。公司的上述销售均采用市场化定价，不存在交易价格显失公允的情形。

（3）关联租赁

单位：万元

关联方	关联交易内容	定价原则	2019 年度	2018 年度	2017 年度
优利德集团	汽车租赁	市场价格	-	-	25.99
优利德集团	房屋租赁	市场价格	-	-	9.88

2017 年度，公司存在租赁优利德集团名下汽车、办公楼分别作为公司高管用车、办公场所的情况，租赁价格均参考当地市场价格，不存在关联交易价格显失公允的情形。

（4）关键管理人员薪酬

报告期内，公司向关键管理人员支付薪酬的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员薪酬	709.02	664.18	581.55

2、偶发性关联交易

（1）关联方为公司提供担保

报告期内，公司控股股东及实际控制人为公司及子公司香港优利德向银行借款提供担保，具体情况如下：

被担保方	银行	担保金额	担保期限	担保方	担保方式	截至报告期末担保是否已经履行完毕
优利德	中信银行	6,000 万元	2016 年 8 月 11 日-2017 年 8 月 11 日	洪佳宁、洪少俊	连带责任保证担保	是
优利德	中信银行	8,000 万元	2017 年 8 月 1 日-2018 年 8 月 1 日	洪佳宁、洪少俊	连带责任保证担保	是
优利德	中信银行	8,000 万元	2018 年 7 月 3 日-2020 年 1 月 3 日	洪佳宁、洪少俊	连带责任保证担保	是
优利德	中信银行	8,000 万元	2019 年 10 月 29 日-2020 年 9 月 30 日	洪少俊、洪少林	连带责任保证担保	否
香港优利德	星展银行	1,000 万港币	2014 年 12 月 29 日-2019 年 12 月 29 日	洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林	连带责任保证担保	是
香港优利德	星展银行	640 万港币	2014 年 12 月 29 日-2017 年 4 月 5 日	优利德集团	房产抵押担保	是
				洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林	连带责任保证担保	
香港优利德	星展银行	1,200 万港币	2014 年 12 月 29 日-2018 年 2 月 1 日	洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林	连带责任保证担保	是
香港优利德	星展银行	1,200 万港币	2017 年 2 月 13 日-2018 年 8 月 13 日	洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林	连带责任保证担保	是
香港优利德	星展银行	900 万港币	2018 年 2 月 1 日-长期	洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林	连带责任保证担保	否
香港优利德	星展银行	571.74 万港币	2018 年 2 月 1 日-长期	洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林	连带责任保证担保	否
香港优利德	星展银行	900 万港币	2018 年 2 月 1 日-2018 年 5 月 1 日	洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林	连带责任保证担保	是
香港优利德	星展银行	500 万港币	2018 年 5 月 2 日-长期	洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林	连带责任保证担保	否

企业在向银行申请融资时，商业银行通常基于其内部风险控制的要求，要求融资方的实际控制人（或控股股东）提供担保，上述担保符合商业惯例，具有合理性。且上述关联担保均为无偿担保，不存在通过关联交易对发行人或关联方进行利益输送、调节收入利润或成本费用的情形。

（2）关联方资金拆借

① 关联方拆出

报告期内，公司控股股东、实际控制人与公司资金拆借的具体情况如下：

单位：万元

期间	项目	2017.1.1 余额	2017 年增加金额	2017 年收回金额	汇率变动	2017 年末余额
2017 年	资金占用本金	5,911.97	178.69	5,904.94	185.72	-
	资金占用利息	407.83	186.34	581.36	12.81	-
	合计	6,319.80	365.03	6,486.30	198.53	-

2017 年度，公司控股股东及实际控制人存在非经营性拆出香港优利德资金的情况，并根据资金拆借期限按 5.25% 的利率向香港优利德支付资金占用费。截至 2017 年 10 月底，洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林、优利德集团的拆出资金本息均已全部偿还。

发行人关联方资金占用发生于有限公司阶段，已于股份公司设立前彻底清理完毕，此后未再发生关联方占用资金行为。

② 关联方拆入

2014 年 12 月，公司从关联方优利德电子（上海）有限公司取得无息借款 290 万元，用于公司日常生产经营，截至 2017 年末，公司已归还该笔借款。

（3）关联方资产转让

① 房产转让

2017 年 4 月 5 日，公司控股股东优利德集团与香港优利德签订房屋买卖合同，约定优利德集团以 1,700 万港币的价格将其名下的香港南洋广场 9 楼 901 室房屋转让给香港优利德。香港优利德购买上述房屋用于日常经营办公需求，交易作价参考了交易当时香港同地段房屋的市场价格，作价公允。2018 年 6 月 25 日，北京华信众合资产评估有限公司出具了《优利德科技（香港）有限公司购买香港南洋广场 901 室房屋市场价值项目追溯资产评估报告》（华信众合评报字【2018】第 B1100 号），确认上述房屋在 2017 年 4 月 27 日的评估值为 1,505.45 万人民币（1,700.19 万港币）。

② 商标授权及转让

根据优利德集团、优利德国际签署的《注册商标使用授权书》，优利德集团授权公司无偿使用注册号为 301066347（香港）、200212726（香港）、3929056

（美国）、002366078（欧盟）的注册商标，优利德国际授权公司无偿使用注册号为 1275241（印度）、Kor261228（泰国）的注册商标，上述授权方式均为独占使用授权，授权使用期限至优利德集团、优利德国际将上述商标转让至公司名下为止。

截至 2019 年 12 月 31 日，上述商标转让的相关变更登记手续均已完成，优利德为上述商标的唯一合法权利人，不存在影响公司独立性的情形；转让各方就上述商标权许可及转让事宜不存在任何未了结的债权债务关系，不存在任何纠纷争议或潜在纠纷。

3、关联方往来余额

单位：万元

项目	关联方	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付账款	东莞市源冠塑胶模具有限公司	-	1.04	114.10

公司与东莞市源冠塑胶模具有限公司的关联交易应付款项余额减少的原因是发行人向其支付采购余款。

4、报告期内关联交易简要汇总表

报告期内，公司关联交易情况汇总如下：

单位：万元

关联交易方	交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经常性关联交易				
东莞市源冠塑胶模具有限公司	关联采购	-	149.12	648.40
深圳市优瑞德科技有限公司	关联销售	-	-	75.51
东莞市优尔瑞电子有限公司	关联销售	-	-	522.23
优利德集团	汽车租赁	-	-	25.99
优利德集团	房屋租赁	-	-	9.88
关键管理人员	关键管理人员的薪酬	709.02	664.18	581.55
偶发性关联交易				
优利德集团、洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林	关联方为公司提供担保	具体情况请参见本节“九、（二）、2、（1）关联方为公司提供担保”		
优利德集团、洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林	关联方资金拆借	具体情况请参见本节“九、（二）、2、（2）关联方资金拆借”		
优利德集团、优利德国际	关联方资产转让	具体情况请参见本节“九、（二）、2、（3）关联方资产转让”		

5、报告期内关联方变化情况

报告期内，公司主要关联方的变化情况如下：

（1）报告期内公司董事、监事或高级管理人员变化情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年变动情况”；

（2）东莞市优尔瑞电子有限公司：于 2017 年 12 月注销；

（3）深圳市优瑞德科技有限公司：于 2017 年 9 月出售给非关联方，已于 2019 年 8 月注销；

（4）拓利亚（东莞）商贸有限公司：2017 年 11 月新设成立；

（5）东莞市坚朗优利德精密仪器有限公司：2017 年 11 月新设成立；

（6）优利德科技（河源）有限公司：2019 年 7 月新设成立；

（7）优利德电子（上海）有限公司：于 2017 年 9 月注销；

（8）CENTURY TREND LIMITED：注册于中国香港的私人公司，公司编号 1155346，报告期内未实际开展经营业务；实际控制人洪少俊于 2019 年 12 月将其出售给非关联方；

（9）惠州金叶万源置业有限公司：2019 年 8 月，洪少林配偶的父亲不再担任其执行董事。

（10）陕西金叶莘源信息科技有限公司：2018 年 3 月，洪少林配偶的父亲不再担任其执行董事。

十、报告期内关联交易履行程序的情况及独立董事关于关联交易的意见

公司召开第一届董事会第十二次会议、2020 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司 2017-2019 年度关联交易的议案》，确认公司与关联方在 2017-2019 年度发生的关联交易均为合法、必要的，且定价公允，不存在损害公司及股东权益的情况。

公司独立董事审阅了发行人报告期内发生的关联交易情况，认为：公司最近三年发生的关联交易符合相关法律、法规的规定，体现了合理性和公平性，未损害公司及非关联股东的利益，相关关联交易不会对公司生产经营产生不利影响。董事会对关联交易相关议案进行审议时，召集、召开及表决程序符合法律、法规及公司章程的规定，合法有效。

十一、减少和规范关联交易的措施

（一）规范关联交易的制度安排

为保证关联交易的公开、公平、公正，公司依据《公司法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、法规及规范性文件，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》等规章制度，对关联交易的决策权限、决策程序及关联董事、关联股东的回避表决进行了详细的规定，以保证公司董事会、股东大会关联交易决策的公允性。公司将通过严格执行关联交易基本原则、决策程序、回避制度、信息披露等来规范关联交易。

1、《公司章程》中的相关规定

第七十九条规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。

2、《股东大会议事规则》中的相关规定

第三十九条规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。

股东大会审议关联交易事项，有关联关系股东的回避和表决程序按照《公司章程》与《优利德科技（中国）股份有限公司关联交易管理制度》的规定执行。

第四十六条规定：股东大会对提案进行表决前，应当推举 2 名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有关联关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

3、《董事会议事规则》中的相关规定

第十七条规定：……（二）在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关

联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托。……

第二十九条规定：就拟表决事项具有以下关联关系的董事，应当对有关提案回避表决：

（一）交易对方；

（二）在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的；

（三）拥有交易对方的直接或间接控制权的；

（四）交易对方或者其直接或间接控制人的关系密切的家庭成员；

（五）交易对方或者其直接或间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员；

（六）公司认定的因其他原因使其独立的商业判断可能受到影响的人士；

（七）法律法规规定的其他需要董事回避的情形。

董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过，其中对外担保事项须经无关联关系董事三分之二以上通过。出席会议的无关联关系董事人数不足 3 人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

4、《独立董事工作制度》赋予独立董事审核关联交易特殊的权利

第二十一条规定：独立董事除应当具有《公司法》、相关法律法规及公司章程赋予独立董事的职权外，还具有以下特别权利：（一）需要提交股东大会审议的关联交易应当由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具专项报告。……

第二十二条规定：独立董事除履行上述职责外，还应对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：……（五）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、上市公司自主变更会计政策、股票及其衍生品种投资等重大事项；（六）

公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元且高于公司最近经审计净资产值的 5% 的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；……

5、《关联交易管理制度》

发行人制定了《关联交易管理制度》，包含总则、关联方及关联交易、关联交易的决策程序、公司与关联方的资金往来限制性规定、附则共五章，对公司关联交易行为作出了规定。

（二）关于规范和减少关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人均向公司作出如下承诺：

“1、本企业/本人及/或本企业/本人直接或间接控制企业（为本函目的，不包括发行人及其直接或者间接控制企业）将尽力采取措施尽量避免与发行人发生关联交易；

2、对于无法避免的关联交易，本企业/本人及/或本企业/本人直接或者间接控制的企业将本着公平、公开、公正、等价有偿的原则确定关联交易价格，并按照法律、行政法规、规范性文件、发行人股票上市地的规则及发行人公司章程的规定履行关联交易决策程序和信息披露义务，保证关联交易的公允性、正当性及合理性；

3、按相关规定履行关联董事、关联股东回避表决等义务，遵守批准关联交易的法定程序和履行关联交易信息披露义务；

4、保证不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益；

5、若违反上述承诺，本企业/本人在违反相关承诺发生之日起暂时扣留在发行人处取得的现金分红，同时其持有的发行人股份不得转让，直至按上述承诺采取相应的措施并实施完毕为止；如因未履行有关规范关联交易之承诺事项给发行人或其他投资者造成损失的，将向发行人或其他投资者依法承担赔偿责任。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据及相关分析说明反映了公司最近三年经审计的财务状况、经营成果和现金流量，引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报告或依据该报告计算而得。投资者欲对公司的财务状况、经营成果和会计政策等进行更详细的了解，敬请阅读本招股说明书的备查文件——财务报表及审计报告全文。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产：			
货币资金	68,782,807.64	21,311,380.07	25,887,591.51
应收账款	47,850,486.96	44,573,700.20	29,130,220.13
预付款项	1,156,882.31	971,746.00	2,218,774.96
其他应收款	1,758,359.42	2,699,663.39	2,332,803.68
存货	113,261,987.90	103,070,293.57	77,336,984.53
其他流动资产	2,846,381.95	1,155,646.03	1,162,558.38
流动资产合计	235,656,906.18	173,782,429.26	138,068,933.19
非流动资产：			
长期股权投资	-	19,843.41	-
固定资产	171,648,839.08	171,776,381.78	137,792,948.52
在建工程	604,800.00	912,981.00	19,608,885.76
无形资产	21,572,412.21	15,117,583.16	15,112,286.31
递延所得税资产	1,162,705.71	1,093,735.82	613,042.70
其他非流动资产	4,529,001.75	6,955,785.17	2,801,360.68
非流动资产合计	199,517,758.75	195,876,310.34	175,928,523.97
资产总计	435,174,664.93	369,658,739.60	313,997,457.16

合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动负债：			
短期借款	22,085,688.73	80,563,453.07	68,771,317.62

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应付票据	-	-	1,653,710.66
应付账款	91,468,412.87	91,799,990.31	99,087,493.65
预收款项	17,493,528.71	13,780,040.04	13,741,363.59
应付职工薪酬	7,159,027.27	6,429,081.16	7,644,307.73
应交税费	1,785,795.53	1,106,414.81	1,798,271.43
其他应付款	23,022,053.20	1,988,776.43	2,816,066.18
一年内到期的非流动负债	766,341.16	2,177,411.90	1,965,804.19
流动负债合计	163,780,847.47	197,845,167.72	197,478,335.05
非流动负债：			
长期借款	4,406,970.63	5,074,793.67	6,904,955.44
非流动负债合计	4,406,970.63	5,074,793.67	6,904,955.44
负债合计	168,187,818.10	202,919,961.39	204,383,290.49
股东权益：			
股本	82,500,000.00	74,550,000.00	70,503,134.60
资本公积	105,320,673.94	46,871,723.01	334,990.46
其他综合收益	1,938,651.77	1,376,809.26	534,901.92
盈余公积	7,530,343.19	3,013,324.30	5,383,231.01
未分配利润	69,678,334.45	40,926,921.64	32,857,908.68
归属于母公司所有者权益合计	266,968,003.35	166,738,778.21	109,614,166.67
少数股东权益	18,843.48	-	-
所有者权益合计	266,986,846.83	166,738,778.21	109,614,166.67
负债和股东权益总计	435,174,664.93	369,658,739.60	313,997,457.16

（二）合并利润表

单位：元

项目	2019年	2018年	2017年
一、营业总收入	540,037,027.76	464,239,661.95	400,810,060.17
其中：营业收入	540,037,027.76	464,239,661.95	400,810,060.17
二、营业总成本	479,890,224.91	428,676,134.01	370,463,884.03
其中：营业成本	358,336,373.48	321,728,458.72	271,983,314.10
税金及附加	5,120,141.43	3,788,964.63	3,500,753.39
销售费用	43,803,948.78	34,659,649.74	32,594,138.29
管理费用	35,179,653.05	32,403,122.76	26,903,648.91
研发费用	34,800,473.51	29,793,419.77	29,542,883.68
财务费用	2,649,634.66	6,302,518.39	5,939,145.66
其中：利息费用	4,242,943.81	5,422,449.26	5,798,572.26

项目	2019年	2018年	2017年
利息收入	376,733.50	95,722.32	2,412,516.12
加：其他收益	1,096,734.43	2,159,127.68	274,760.11
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-156.59	-
其中：对联营企业和合营企业投资收益	-	-156.59	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-150,809.84	不适用	不适用
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,066,017.04	-2,223,807.94	385,534.63
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-68,172.04	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	60,026,710.40	35,430,519.05	31,006,470.88
加：营业外收入	5,015.17	22,733.85	107,652.79
减：营业外支出	508,396.08	95,395.05	561,781.19
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	59,523,329.49	35,357,857.85	30,552,342.48
减：所得税费用	6,255,500.85	3,268,196.22	3,099,167.72
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	53,267,828.64	32,089,661.63	27,453,174.76
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	53,267,828.64	32,089,661.63	27,453,174.76
（二）按所有权归属分类	53,267,828.64	32,089,661.63	27,453,174.76
1、归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	53,268,431.70	32,089,661.63	27,453,174.76
2、少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-603.06	-	-
六、其他综合收益的税后净额	561,842.51	841,907.34	-859,921.59
（一）归属母公司股东的其他综合收益的税后净额	561,842.51	841,907.34	-859,921.59
将重分类进损益的其他综合收益	561,842.51	841,907.34	-859,921.59
其中：外币财务报表折算差额	561,842.51	841,907.34	-859,921.59
七、综合收益总额	53,829,671.15	32,931,568.97	26,593,253.17
归属于母公司股东的综合收益总额	53,830,274.21	32,931,568.97	26,593,253.17
归属于少数股东的综合收益总额	-603.06	-	-
八、每股收益			
（一）基本每股收益	0.69	0.45	0.39
（二）稀释每股收益	0.69	0.45	0.39

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2019年	2018年	2017年
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	578,656,979.71	486,585,732.78	431,965,369.47
收到的税费返还	14,797,497.54	15,918,778.87	8,051,260.84

项目	2019年	2018年	2017年
收到其他与经营活动有关的现金	4,068,639.77	3,977,052.16	2,263,372.92
经营活动现金流入小计	597,523,117.02	506,481,563.81	442,280,003.23
购买商品、接受劳务支付的现金	377,802,417.29	376,240,836.83	302,082,571.48
支付给职工以及为职工支付的现金	99,166,123.25	87,227,181.64	70,273,117.60
支付的各项税费	15,725,248.37	9,178,187.11	10,893,287.50
支付其他与经营活动有关的现金	36,965,889.16	34,911,187.87	36,810,341.66
经营活动现金流出小计	529,659,678.07	507,557,393.45	420,059,318.24
经营活动产生的现金流量净额	67,863,438.95	-1,075,829.64	22,220,684.99
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	59,119,721.19
取得投资收益收到的现金	-	-	6,143,730.19
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	28,500.00	6,316.00
投资活动现金流入小计	-	28,500.00	65,269,767.38
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	20,147,551.86	32,624,418.10	45,304,033.13
投资支付的现金	-	20,000.00	-
投资活动现金流出小计	20,147,551.86	32,644,418.10	45,304,033.13
投资活动产生的现金流量净额	-20,147,551.86	-32,615,918.10	19,965,734.25
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	65,133,000.00	24,992,000.00	-
取得借款收到的现金	49,629,228.41	114,668,502.47	142,809,920.70
收到其他与筹资活动有关的现金	-	2,912,378.47	-
筹资活动现金流入小计	114,762,228.41	142,572,880.94	142,809,920.70
偿还债务支付的现金	110,098,954.49	105,651,547.66	144,229,407.85
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,242,943.81	5,422,449.26	23,823,732.39
支付其他与筹资活动有关的现金	814,313.74	98,289.22	4,256,834.53
筹资活动现金流出小计	115,156,212.04	111,172,286.14	172,309,974.77
筹资活动产生的现金流量净额	-393,983.63	31,400,594.80	-29,500,054.07
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	85,210.37	529,030.75	-614,867.03
五、现金及现金等价物净增加额	47,407,113.83	-1,762,122.19	12,071,498.14
加：期初现金及现金等价物余额	19,536,257.93	21,298,380.12	9,226,881.98
六、期末现金及现金等价物余额	66,943,371.76	19,536,257.93	21,298,380.12

（四）母公司资产负债表

单位：元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产：			
货币资金	64,928,680.37	12,071,714.40	15,498,427.62
应收账款	36,893,441.40	32,519,476.96	26,179,562.24
预付款项	1,042,827.22	937,793.25	1,241,146.31
其他应收款	2,196,620.11	3,409,649.81	3,088,549.88
存货	107,653,946.96	98,570,212.06	76,240,666.57
其他流动资产	2,658,999.11	771,596.18	974,952.49
流动资产合计	215,374,515.17	148,280,442.66	123,223,305.11
非流动资产：			
长期股权投资	8,395,993.41	3,095,993.41	3,076,150.00
固定资产	156,354,561.75	156,107,829.12	122,180,164.17
在建工程	-	912,981.00	19,608,885.76
无形资产	16,334,642.58	15,117,583.16	15,112,286.31
递延所得税资产	774,490.19	588,154.88	348,207.77
其他非流动资产	4,529,001.75	6,955,785.17	2,801,360.68
非流动资产合计	186,388,689.68	182,778,326.74	163,127,054.69
资产总计	401,763,204.85	331,058,769.40	286,350,359.80

母公司资产负债表（续）

单位：元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动负债：			
短期借款	19,943,780.72	65,042,274.90	54,099,672.83
应付票据	-	-	1,653,710.66
应付账款	93,860,730.65	94,488,121.02	108,936,769.94
预收款项	13,752,554.35	10,800,407.94	11,481,368.98
应付职工薪酬	6,912,274.00	6,244,554.00	7,387,918.00
应交税费	699,694.70	1,059,333.36	1,578,098.77
其他应付款	23,470,461.56	1,869,112.22	2,442,838.06
流动负债合计	158,639,495.98	179,503,803.44	187,580,377.24
非流动负债：			
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	158,639,495.98	179,503,803.44	187,580,377.24
股东权益：			
股本	82,500,000.00	74,550,000.00	70,503,134.60
资本公积	105,320,277.07	46,871,723.01	334,990.46
盈余公积	7,530,343.19	3,013,324.30	5,383,231.01

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
未分配利润	47,773,088.61	27,119,918.65	22,548,626.49
所有者权益合计	243,123,708.87	151,554,965.96	98,769,982.56
负债和股东权益总计	401,763,204.85	331,058,769.40	286,350,359.80

（五）母公司利润表

单位：元

项目	2019年	2018年	2017年
一、营业收入	515,557,701.80	449,973,359.92	380,782,665.52
减：营业成本	357,734,197.22	325,610,330.11	271,339,205.56
税金及附加	5,120,141.43	3,788,964.63	3,500,753.39
销售费用	39,456,248.46	30,807,780.33	29,062,834.31
管理费用	30,625,566.99	28,165,600.06	21,029,675.04
研发费用	30,292,249.23	25,946,352.01	25,769,651.92
减：财务费用	1,564,536.98	4,606,131.28	5,765,172.09
其中：利息费用	3,432,064.49	4,437,477.63	4,426,471.63
利息收入	139,382.42	73,402.18	447,835.53
加：其他收益	1,096,734.43	2,159,127.68	274,760.11
加：投资收益（损失以“-”号填列）	-	-156.59	-
其中：对联营企业和合营企业投资收益	-	-156.59	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	不适用	不适用
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-298,576.03	不适用	不适用
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-943,659.33	-1,599,647.45	696,226.42
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-68,172.04	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	50,619,260.56	31,539,353.10	25,286,359.74
加：营业外收入	5,015.17	22,733.85	107,652.79
减：营业外支出	497,460.78	95,395.05	561,284.85
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	50,126,814.95	31,466,691.90	24,832,727.68
减：所得税费用	4,956,626.10	2,874,751.07	2,266,967.11
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	45,170,188.85	28,591,940.83	22,565,760.57
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	45,170,188.85	28,591,940.83	22,565,760.57
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	不适用	不适用
五、综合收益总额	45,170,188.85	28,591,940.83	22,565,760.57

（六）母公司现金流量表

单位：元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
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	552,774,797.83	482,447,274.44	457,523,283.75
收到的税费返还	14,797,497.54	15,918,778.87	8,051,260.84
收到其他与经营活动有关的现金	4,632,326.96	3,941,365.02	1,884,657.79
经营活动现金流入小计	572,204,622.33	502,307,418.33	467,459,202.38
购买商品、接受劳务支付的现金	376,657,240.48	384,459,928.29	297,938,252.23
支付给职工以及为职工支付的现金	90,122,803.16	79,820,311.93	62,085,462.14
支付的各项税费	15,830,976.63	8,621,479.34	10,400,288.74
支付其他与经营活动有关的现金	32,639,167.91	30,904,937.03	32,956,336.50
经营活动现金流出小计	515,250,188.18	503,806,656.59	403,380,339.61
经营活动产生的现金流量净额	56,954,434.15	-1,499,238.26	64,078,862.77
二、投资活动产生的现金流量：			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	28,500.00	6,316.00
投资活动现金流入小计	-	28,500.00	6,316.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	14,261,478.74	32,595,416.39	29,444,599.50
投资支付的现金	5,300,000.00	20,000.00	-
投资活动现金流出小计	19,561,478.74	32,615,416.39	29,444,599.50
投资活动产生的现金流量净额	-19,561,478.74	-32,586,916.39	-29,438,283.50
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	65,133,000.00	24,992,000.00	-
取得借款收到的现金	36,065,000.00	86,841,200.00	87,548,080.13
收到其他与筹资活动有关的现金	-	2,912,378.47	-
筹资活动现金流入小计	101,198,000.00	114,745,578.47	87,548,080.13
偿还债务支付的现金	80,960,000.00	76,905,120.00	91,954,940.13
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,432,064.49	4,437,477.63	22,426,471.63
支付其他与筹资活动有关的现金	1,356,660.00	-	2,580,001.61
筹资活动现金流出小计	85,748,724.49	81,342,597.63	116,961,413.37
筹资活动产生的现金流量净额	15,449,275.51	33,402,980.84	-29,413,333.24
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	14,735.05	168,839.06	-245,829.53
五、现金及现金等价物净增加额	52,856,965.97	-514,334.75	4,981,416.50
加：期初现金及现金等价物余额	12,071,714.40	12,586,049.15	7,604,632.65
六、期末现金及现金等价物余额	64,928,680.37	12,071,714.40	12,586,049.15

二、财务报表的审计意见及关键审计事项

（一）财务报表的审计意见

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）依据中国注册会计师审计准则对公司最近三年的合并及母公司资产负债表、利润表、现金流量表、股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计。容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具了标准无保留意见《审计报告》（容诚审字[2020]518Z0015号），认为公司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，公允反映了公司2019年12月31日、2018年12月31日、2017年12月31日的合并及母公司财务状况以及2019年度、2018年度、2017年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是容诚会计师事务所（特殊普通合伙）根据职业判断，认为对2019年度、2018年度、2017年度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，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）不对这些事项单独发表意见。

1、收入确认

（1）事项描述

由于优利德2019年度合并营业收入54,003.70万元，2018年度合并营业收入46,423.97万元，2017年度合并营业收入40,081.01万元，为优利德合并利润表重要组成项目，营业收入的真实性及截止性可能存在潜在错报，因此将营业收入确定为关键审计事项。

（2）审计应对

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对营业收入实施的相关程序主要包括：

①了解、评估优利德自销售合同审批至营业收入入账的销售流程中内部控制的设计，测试相关关键内部控制执行的有效性。

②抽样检查销售合同并与管理层访谈，对营业收入确认有关的重大风险及报酬转移时点进行分析，进而评估优利德营业收入确认政策的合理性。

③对营业收入以及毛利率情况执行分析性复核程序，判断本期营业收入及毛利率变动的合理性。

④采用抽样方式对营业收入执行以下程序：

A、选取样本检查确认营业收入的原始单据，核实营业收入的真实性。同时，抽取部分原始单据与账面记录核对，以核实营业收入的完整性。

B、选取样本对客户进行函证，选取样本对客户执行走访程序，对实地走访的客户参观其经营场所，以核实优利德营业收入的真实性。

C、选取样本对优利德产品销售价格进行比较分析，以核实销售价格是否真实。

D、对营业收入执行截止测试，评估营业收入是否已计入恰当的会计期间。

2、存货跌价

（1）事项描述

存货于 2019 年 12 月 31 日账面价值为人民币 11,326.20 万元，已计提跌价准备余额 430.60 万元；存货于 2018 年 12 月 31 日账面价值为人民币 10,307.03 万元，已计提跌价准备余额 323.76 万元；存货于 2017 年 12 月 31 日账面价值为人民币 7,733.70 万元，已计提跌价准备余额 181.42 万元；存货为优利德合并资产负债表重要组成项目。

存货跌价准备的计提取决于优利德管理层对存货可变现净值的估计。存货可变现净值的确定，要求优利德管理层对存货的售价、至完工时将要发生的成本、销售费用以及相关税费的额进金行估计。鉴于存货年末账面价值的确定需要优利德管理层识别已发生减值的项目和客观证据、评估预期未来可获取的现金流量并确定其现值，涉及管理层运用重大会计估计和判断，为此容诚会计师事务所（特殊普通合伙）确定存货减值准备的计提为关键审计事项。

（2）审计应对

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对存货跌价准备实施的相关程序主要包括：

①评估和测试优利德与存货库存管理及跌价准备计提相关的关键内部控制的设计和运行有效性。

②实施存货监盘程序，检查存货的数量及状况，结合产品市场情况及存货实际周转天数，对库龄较长的存货进行分析性复核，评估存货跌价准备是否合理；并关注不能正常出售和使用的存货是否被识别。

③获取存货跌价准备计算表，复核存货减值测试过程，抽查是否按优利德相关会计政策及会计估计执行，检查以前年度计提的存货跌价准备本期的变化情况，核实存货跌价准备计提是否充分。

三、财务报表编制基础及遵循企业会计准则的声明

（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，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，公司还按照中国证监会《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》（2014 年修订）披露有关财务信息。

（二）持续经营

公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响公司持续经营能力的事项，公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

（三）遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

四、合并范围及变化

（一）报告期内纳入合并范围的子公司

序号	子公司全称	直接持股比例
1	优利德香港有限公司	100%
2	拓利亚（东莞）商贸有限公司	100%
3	优利德科技（河源）有限公司	100%

4	东莞市坚朗优利德精密仪器有限公司	51%
---	------------------	-----

（二）报告期内合并财务报表范围的变化

序号	子公司全称	报告期间	纳入合并范围原因
1	拓利亚（东莞）商贸有限公司	2017-2019 年度	新设合并
2	优利德科技（河源）有限公司	2019 年度	新设合并
3	东莞市坚朗优利德精密仪器有限公司	2019 年 10-12 月	逐步收购

东莞市坚朗优利德精密仪器有限公司（以下简称“坚朗优利德”）由公司和广东坚朗五金制品股份有限公司（以下简称“坚朗五金”）于 2017 年 11 月 21 日共同设立，双方各持 50% 股权。2019 年 10 月公司和坚朗五金签订股权转让协议，坚朗五金将 1% 的认购权转让给公司，公司实现了对坚朗优利德的控制。

五、报告期内采用的重要会计政策、会计估计及前期差错更正情况

（一）重要会计政策及会计估计

1、收入确认原则和计量方法

（1）销售商品收入

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留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；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

公司各类产品销售收入具体确认方法：

国内销售业务：公司国内销售一般通过物流公司运送，在货物交付客户后，与货物相关的主要风险、报酬和控制权转移，公司确认收入结转成本；

国外销售业务：公司国外销售通常采用 FOB 模式结算，公司根据客户的订单组织发货、办理报关及装运手续，在办理完报关和装运手续后，与货物相关的主要风险、报酬和控制权转移，公司确认收入结转成本；

电商平台销售业务：公司在货物发出经客户签收及客户无理由退货期满后，与货物相关的主要风险、报酬和控制权已经转移，公司确认收入结转成本。

（2）提供劳务收入

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：A、收入的金额能够可靠地计量；B、相关的经济利益很可能流入企业；C、交易的完工程度能够可靠地确定；D、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

公司按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

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。

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

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、合并财务报表的编制方法

（1）合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

控制是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。子公司是指被公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

（2）合并财务报表的编制方法

公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策和会计期间，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

①合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

②抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

③抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

④站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

（3）非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

①编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

②编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

③编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

（4）合并抵销中的特殊考虑

①子公司持有公司的长期股权投资，应当视为公司的库存股，作为所有者权

益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。

子公司相互之间持有的长期股权投资，比照公司对子公司的股权投资的抵销方法，将长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

②“专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本（或股本）、资本公积，也与留存收益、未分配利润不同，在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后，按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

③因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

④公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

⑤子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

（5）特殊交易的会计处理

①购买少数股东股权

公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权，在个别财务报表中，购买少数股权新取得的长期股权投资的投资成本按照所支付对价的公允价值计量。在合并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

②通过多次交易分步取得子公司控制权的

A、通过多次交易分步实现同一控制下企业合并

在合并日，公司在个别财务报表中，根据合并后应享有的子公司净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定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取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

在合并财务报表中，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量；合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价/资本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方在取得被合并方控制权之前持有的股权投资且按权益法核算的，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益。

B、通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并

在合并日，在个别财务报表中，按照原持有的长期股权投资的账面价值加上合并日新增投资成本之和，作为合并日长期股权投资的初始投资成本。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益，但由于被合并方重新计量设定受益计划净资产或净负债变动而产生的其他综合收益除外。公司在附注中披露其在购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值、按照公允价值重新计量产生的相关利得或损失的金额。

③公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权

母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日

开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

3、外币业务和外币报表折算

（1）外币交易时折算汇率的确定方法

公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率折算为记账本位币。

（2）资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

（3）外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与企业会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算：

①资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

②利润表中的收入和费用项目，采用年度平均汇率。

③外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用年度平均汇率。汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

④产生的外币财务报表折算差额，在编制合并财务报表时，在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

4、金融工具

（1）自 2019 年 1 月 1 日起适用

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。

①金融工具的确认和终止确认

当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。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

A、收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

B、该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

②金融资产的分类与计量

公司在初始确认时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，将金融资产分类为：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当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

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，其他类别的金融资产相

关交易费用计入其初始确认金额。因销售商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票据及应收账款，公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

③金融工具减值

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权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

A、预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，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，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，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，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，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。

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。

对于应收票据、应收账款及应收融资款，无论是否存在重大融资成分，公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

应收款项：

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资或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，公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1——商业承兑汇票

应收票据组合 2——银行承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，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预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1——应收关联方客户

应收账款组合 2——应收其他客户

对于划分为组合的应收账款，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预测，编制应收账款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。

其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1——应收利息

其他应收款组合 2——应收股利

其他应收款组合 3——应收押金和保证金

其他应收款组合 4——应收其他款项

对于划分为组合的其他应收款，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预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

B、具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

C、信用风险显著增加

公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。公司考虑的信息包括：

- （a）信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；
- （b）预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；
- （c）债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；
- （d）作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；
- （e）预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

(f) 借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

(g) 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

(h) 合同付款是否发生逾期超过（含）30日。

根据金融工具的性质，公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过30日，公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限30天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

D、已发生信用减值的金融资产

公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

E、预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，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，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资

产的账面价值。

F、核销

如果公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

(2) 以下金融工具会计政策适用于 2018 年度及以前

①金融资产的分类

A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和直接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，前者主要是指公司为了近期内出售而持有的股票、债券、基金以及不作为有效套期工具的衍生工具投资。这类资产在初始计量时按照取得时的公允价值作为初始确认金额，相关的交易费用在发生时计入当期损益。支付的价款中包含已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息但尚未领取的债券利息，单独确认为应收项目。在持有期间取得利息或现金股利，确认为投资收益。资产负债表日，公司将这类金融资产以公允价值计量且其变动计入当期损益。这类金融资产在处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

B、持有至到期投资

主要是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且公司具有明确意图和能力持有至到期的国债、公司债券等。这类金融资产按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付价款中包含的已到付息期但尚未发放的债券利息，单独确认为应收项目。持有至到期投资在持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。处置持有至到期投资时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

C、贷款和应收款项

贷款是指金融企业按当前市场条件发放的贷款，按发放贷款的本金和相关交易费用之和作为初始确认金额。如果金融企业按照低于市场利率发放贷款，且收到了一项费用作为补偿，则应以公允价值确认该项贷款，即应以贷款的本金减去收到的补偿款后的金额作为初始计量金额。

贷款持有期间所确认的利息收入，根据实际利率法计算。实际利率应在取得贷款时确定，在该贷款预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。实际利率与合同利率差别较小的，也可按合同利率计算利息收入。

收回或处置贷款时，将取得的价款与该贷款的账面价值之间的差额计入当期损益。

应收款项主要包括应收账款和其他应收款等。应收账款是指公司销售商品或提供劳务形成的应收款项。应收账款按从购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额。

D、可供出售金融资产

主要是指公司没有划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项的金融资产。可供出售金融资产按照取得该金融资产的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付的价款中包含的已到付息期但尚未领取的债券利息或已宣告但尚未发放的现金股利，单独确认为应收项目。可供出售金融资产持有期间取得的利息或现金股利计入投资收益。

可供出售金融资产是外币货币性金融资产的，其形成的汇兑损益应当计入当期损益。采用实际利率法计算的可供出售债务工具投资的利息，计入当期损益；可供出售权益工具投资的现金股利，在被投资单位宣告发放股利时计入当期损益。资产负债表日，可供出售金融资产以公允价值计量，且其变动计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间差额计入投资收益；同时，将原计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资收益。

②金融负债的分类

A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；这类金融负债初

始确认时以公允价值计量，相关交易费用直接计入当期损益，资产负债表日将公允价值变动计入当期损益。

B、其他金融负债，是指以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的金融负债。

③金融资产减值测试方法及减值准备计提方法

A、金融资产发生减值的客观证据：

- (a) 发行方或债务人发生严重财务困难；
- (b) 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；
- (c) 债权人出于经济或法律等方面的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- (d) 债务人可能倒闭或进行其他财务重组；
- (e) 因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；
- (f) 无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量；
- (g) 债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；
- (h) 权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，例如权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其初始投资成本超过 50%（含 50%）或低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）。

低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）是指，权益工具投资公允价值月度均值连续 12 个月均低于其初始投资成本

- (i) 其他表明金融资产发生减值的客观证据。

B、金融资产的减值测试（不包括应收款项）

- (a) 以摊余成本计量的金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，则将该金融资产的账面价值减记

至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。

预计未来现金流量现值，按照该持有至到期投资的原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（取得和出售该担保物发生的费用予以扣除）。原实际利率是初始确认该持有至到期投资时计算确定的实际利率。对于浮动利率的持有至到期投资，在计算未来现金流量现值时可采用合同规定的现行实际利率作为折现率。

公司对摊余成本计量的金融资产进行减值测试时，将金额大于或等于 100 万元的金融资产作为单项金额重大的金融资产，此标准以下的作为单项金额非重大的金融资产。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试；已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

公司对以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

5、应收款项

以下应收款项会计政策适用 2018 年度及以前：

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：公司将 100 万元以上应收账款，100 万元以上其他应收款确定为单项金额重大。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款

项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，可不对其预计未来现金流量进行折现。

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据：

组合 1：对单项金额重大单独测试未发生减值的应收款项汇同单项金额不重大的应收款项，公司以账龄作为信用风险特征组合。

组合 2：对关联方的应收款项，公司以关联方关系作为信用风险特征组合。

按组合计提坏账准备的计提方法：账龄分析法

组合 1：根据以前年度按账龄划分的各段应收款项实际损失率作为基础，结合现时情况确定本年各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例，据此计算本年应计提的坏账准备。

组合 2：不计提坏账，除非关联方无偿还能力。

各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例具体如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	30.00	30.00
3-4 年	50.00	50.00
4-5 年	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

（3）单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

对单项金额不重大但已有客观证据表明其发生了减值的应收款项，按账龄分析法计提的坏账准备不能反映实际情况，公司单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

6、存货

（1）存货的分类

存货是指公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、在产品、半成品、产成品、库存商品等。

（2）发出存货的计价方法

公司采用标准成本对存货进行核算。

（3）存货的盘存制度

公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

（4）存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

③存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，

按存货类别计提。

④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

（5）周转材料的摊销方法

①低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法。

②包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法。

7、固定资产

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年的单位价值较高的有形资产。

（1）确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

①与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。

②该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

（2）各类固定资产的折旧方法

公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	30	10	3.00
机器设备	年限平均法	5-10	3	9.70-19.40
办公设备及其他	年限平均法	5	3	19.40
运输设备	年限平均法	5	3	19.40
模具	年限平均法	5	3	19.40

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减

值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

（3）融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

公司在租入的固定资产实质上转移了与资产有关的全部风险和报酬时确认该项固定资产的租赁为融资租赁。融资租赁取得的固定资产的成本，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者确定。融资租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用年限内计提折旧；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使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

8、在建工程

（1）在建工程以立项项目分类核算。

（2）在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

9、无形资产

（1）无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

（2）无形资产使用寿命及摊销

①使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	法定使用权
软件	5-10 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命
特许权使用费	10 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

②无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

③无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

(3) 划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

①公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

②在公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

(4) 开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

- A、完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- B、具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- C、无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- D、有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- E、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

10、长期资产减值

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、采用成本模式进行后续计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的生产性生物资产、无形资产、商誉、探明石油天然气矿区权益和井及相关设施等（存货、按公允价值模式计量的投资性房地产、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据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较高者确定。公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊

至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

11、股份支付

（1）股份支付的种类

公司股份支付包括以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

（2）权益工具公允价值的确定方法

①对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。

②对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

（3）确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

（4）股份支付计划实施的会计处理

以现金结算的股份支付

①授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的

股份支付，在等待期内的每个资产负债表日以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

以权益结算的股份支付

①授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

（5）股份支付计划修改的会计处理

公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

（6）股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），公司：

①将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额；

②在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

12、政府补助

（1）政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

①公司能够满足政府补助所附条件；

②公司能够收到政府补助。

（2）政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

（3）政府补助的会计处理

①与资产相关的政府补助

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

②与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，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；

用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

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，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（4）政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

13、长期股权投资

公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。公司能够对被投资单位施加重大影响的，为公司的联营企业。

（1）确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

（2）初始投资成本确定

- ① 企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A、同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

B、同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

C、非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

② 除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A、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。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

B、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初始投资成本；

C、通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

D、通过债务重组取得的长期股权投资，按取得的股权的公允价值作为初始投资成本，初始投资成本与债权账面价值之间的差额计入当期损益。

(3) 后续计量及损益确认方法

公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

①成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

②权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

公司长期股权投资的投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。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可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，应按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益。

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公允价值计量，其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进行会计处理。

14、重要会计政策和会计估计的变更

除财政部于报告期颁布的新会计准则之外，报告期内公司未发生重要会计政策变更。

报告期内公司无重大会计估计变更。

此外，新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异及影响如下

(1) 在旧准则下，对于销售商品的收入，公司依据《企业会计准则第 14 号——收入》确认、在下列条件均能满足时予以确认：

- ①企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- ②企业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控制；
- ③与交易相关的经济利益能够流入企业；
- ④相关的收入和成本能够可靠地计量。

(2) 在新收入准则下，公司的销售商品根据合同约定的控制权转移时点，在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。

(3) 新收入准则实施前后收入确认会计政策的对比情况如下：

项目	原收入准则收入确认原则	新收入准则收入确认原则
收入确认基本原则	公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方。	公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。
境内销售	公司国内销售一般通过物流公司运送，在货物交付客户后，与货物相关的主要风险、报酬和控制权转移，公司确认收入结转成本；	客户取得商品控制权的时点通常为商品交付客户后。
境外销售	公司国外销售通常采用 FOB 模式结算，公司根据客户的订单组织发货、办理报关及装运手续，在办理完报关和装运手续后，与货物相关的主要风险、报酬和控制权转移，公司确认收入结转成本。	客户取得商品控制权的时点通常为办理完报关和装运手续后。
电商销售	公司在货物发出经客户签收及客户无理由退货期满后，与货物相关的主要风险、报酬和控制	客户取得商品控制权的时点通常为无理由退货期结束公司实现了对产品的最终销售

项目	原收入准则收入确认原则	新收入准则收入确认原则
	权已经转移，公司确认收入结转成本。	时。

（4）新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异及实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响：

①业务模式

公司业务模式分为直销和经销两种模式，两种模式均采用买断式的销售模式。公司不同业务模式下均是履行了合同履约义务，在客户取得相关商品控制权时确认收入，不同业务模式新收入准则实施前后对收入确认时点无差异。

②合同条款

A、国内、外销售主要合同条款

公司在国内、国外销售模式下，均根据与客户的合同约定，在客户指定交货地点完成交货。根据公司与客户签订的合同条款，公司合同履约义务在新收入准则实施前后收入确认金额无差异。

B、电商销售主要合同条款

公司在电商销售模式下，均根据与客户的合同约定，在客户指定交货地点完成交货且将交货后一定期间作为无理由退货期。根据公司与客户签订的合同条款，公司合同履约义务在新收入准则实施前后收入确认金额无差异。

（二）前期差错更正情况

报告期内，公司不存在前期差错更正。

（三）与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平标准为超过报告期内各期经常性业务税前利润的 5%，或金额虽未达到前述标准但公司认为较为重要的相关事项。

六、非经常性损益情况

（一）经会计师审核的非经常性损益明细表

按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益[2008]》的有关规定，容诚对公司报告期的非经常性损益进行了审计，并出具《非经常性损益明细鉴证报告》（容诚专字[2020]518Z0022号），报告期各年，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
非流动资产处置损益	-38.37	-14.54	-51.62
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）	101.04	211.42	23.89
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	206.54
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-11.97	0.46	6.21
非经常性损益总额	50.70	197.34	185.02
减：非经常性损益的所得税影响数	7.59	29.60	30.85
非经常性损益净额	43.11	167.74	154.17

（二）非经常性损益影响分析

报告期各年，非经常性损益对公司经营成果的影响如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
非经常性损益净额	43.11	167.74	154.17
归属于母公司股东的净利润	5,326.84	3,208.97	2,745.32
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,283.73	3,041.23	2,591.15
非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比重	0.81%	5.23%	5.62%

报告期各年，公司非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比重分别为5.62%、5.23%和0.81%，对净利润的影响较小。

七、报告期内执行的主要税收政策、缴纳的主要税种

（一）主要税种及税率

税种	具体税率情况
增值税	应税收入2018年1月-2018年4月按17%的税率计算销项税，2018年5月至2019年3月按16%的税率计算销项税，2019年4月至今按13%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。 ^注
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的7%计缴
教育费附加	按实际缴纳的流转税的3%计缴
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税的2%计缴

税种	具体税率情况
企业所得税	15%/25%/8.25%/16.50%

注：优利德出口销售收入增值税税率 0.00%、香港优利德销售收入增值税税率 0.00%。根据财政部、国家税务总局财税〔2018〕32 号《关于调整增值税税率的通知》，自 2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，适用税率由 17% 调整为 16%；根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号），2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%。

公司及各子公司报告期内企业所得税税率如下：

公司名称	报告期内税率
优利德	15%
香港优利德 ^注	8.25%/16.5%
拓利亚	25%
坚朗优利德	25%
河源优利德	25%

注：根据香港《税务条例》规定，纳税人应税利润不超过 200 万港币的部分，执行 8.25% 的利得税税率；纳税人应税利润超过 200 万港币以上的部分，执行 16.5% 的利得税税率。根据《税务宽免条例》规定，自 2016 年 4 月 1 日开始，纳税人按照前述税率计算的应纳税额的 75% 与 20,000 元港币孰低作为前述税率计算的应纳税额的扣减项。自 2017 年 4 月 1 日开始，纳税人按照前述税率计算的应纳税额的 75% 与 30,000 元港币孰低作为前述税率计算的应纳税额的扣减项。自 2018 年 4 月 1 日开始，纳税人按照前述税率计算的应纳税额的 100% 与 20,000 元港币孰低作为前述税率计算的应纳税额的扣减项。

（二）税收优惠政策及批文

1、2015 年 9 月 30 日，优利德被广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局和广东省地方税务局联合认定为高新技术企业，证书编号：GR201544000174，有效期三年；2018 年 11 月 28 日通过高新技术企业复审，证书编号：GR201844002396，有效期 3 年。

根据《中华人民共和国企业所得税法》第 28 条第 2 款的规定：“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税”，因此，优利德可享受 15% 的所得税率税收优惠。

2、根据财税〔2017〕34 号《财政部税务总局科技部关于提高科技型中小企业研究开发费用税前加计扣除比例的通知》规定，科技型中小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 2017 年 1 月 1 日至 2019 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。

报告期内，公司享受税收优惠对公司经营成果的影响：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
企业所得税税收优惠	342.86	207.65	144.17
研发费用加计扣除	285.69	214.35	154.14
归属于发行人股东的净利润	5,326.84	3,208.97	2,745.32
扣除税收优惠后公司净利润	4,698.29	2,786.97	2,447.01

报告期内，公司税收政策不存在重大变化，公司经营成果对税收优惠政策不具有重大依赖性。

八、报告期内发行人的主要财务指标

（一）基本财务指标

财务指标	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动比率（倍）	1.44	0.88	0.70
速动比率（倍）	0.75	0.36	0.31
资产负债率（母公司）	39.49%	54.22%	65.51%
资产负债率（合并）	38.65%	54.89%	65.09%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	3.24	2.24	1.55
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	1.38%	1.29%	1.66%
财务指标	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款周转率（次）	11.09	11.95	14.59
存货周转率（次）	3.20	3.47	3.58
息税折旧摊销前利润（万元）	8,006.50	5,455.28	4,731.57
归属于发行人股东的净利润（万元）	5,326.84	3,208.97	2,745.32
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,283.73	3,041.23	2,591.15
利息保障倍数（倍）	15.03	7.52	6.27
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.82	-0.01	0.32
每股净现金流量（元/股）	0.57	-0.02	0.17
研发投入占营业收入的比例	6.44%	6.42%	7.37%

注：上述财务指标计算如果未特别指出，均为合并财务报表口径，其计算公式如下：

- 1、流动比率=期末流动资产÷期末流动负债
- 2、速动比率=(期末流动资产-期末存货)÷期末流动负债
- 3、资产负债率=期末总负债÷期末总资产×100%
- 4、归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于发行人股东的净资产÷期末股本总额
- 5、无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例=期末无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）÷期末归属于发行人股东的净资产

- 6、应收账款周转率=营业收入÷应收账款期初期末平均余额
- 7、存货周转率=营业成本÷存货期初期末平均余额
- 8、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- 9、利息保障倍数=(利润总额+利息支出)÷利息支出
- 10、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
- 11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（或减少）额÷期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《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）的要求，报告期内，公司的净资产收益率及每股收益如下表所示：

报告期	报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2019年	归属于公司普通股股东的净利润	24.92	0.69	0.69
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	24.75	0.68	0.68
2018年	归属于公司普通股股东的净利润	25.07	0.45	0.45
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	23.92	0.43	0.43
2017年	归属于公司普通股股东的净利润	26.44	0.39	0.39
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	25.15	0.36	0.36

注1：加权平均净资产收益率的计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

注2：基本每股收益计算公式如下：

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S \quad S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

注 3：稀释每股收益计算公式如下：

稀释每股收益= $P1/(S0+S1+Si \times Mi - M0 - Sj \times Mj - M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

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、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及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分析

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响收入的主要因素

（1）测试测量仪器仪表下游行业的发展形势良好

公司致力于测试测量仪器仪表的研发、生产和销售。随着工业技术水平的持续提升、信息产业的快速发展、终端市场消费能力的不断提高，测试测量仪器仪表已形成庞大的市场规模。此外，随着行业技术水平的提高、工业物联网的渗透普及，兼顾数据获取、传输、存储和分析等功能的仪器仪表将引入更多智能化的应用，同时行业内新材料、新技术的引用，大大拓展了仪器仪表的垂直应用深度和广度。根据 Markets and Markets 预测，全球测试测量仪器仪表的市场规模预计将由 2018 年的 257 亿美元增加至 2024 年的 323 亿美元。

随着下游相关产业的发展和升级、新技术的不断出现，测试测量仪器仪表的应用越来越广泛，给测试测量仪器仪表行业的快速发展提供了良好的市场契机，例如下游智能硬件产业、物联网等新兴产业的发展，推动了测试测量仪器仪表的产品迭代，不断丰富产品的应用场景。

（2）营销网络和渠道的持续完善促进公司营业收入规模稳步提升

公司自成立以来重点发展自主品牌，经过多年的培育公司自主品牌产品在境内外具有较高的市场认可度及美誉度，自有品牌收入占营业收入比重约 70%。

经过多年的持续开发和建设，公司建立了覆盖全国主要城市的经销商网络，拥有 100 多家经销商，可以快速响应消费者的市场需求，为终端用户提供专业的售前、售后服务，改善了用户的产品体验，为优利德树立了良好的品牌形象。在境外市场，公司通过参加世界各地专业展会等方式不断开拓新的经销商客户，目前公司在境外的经销商网络已经覆盖亚洲、欧洲、北美洲、南美洲等超过 80 个国家和地区，区域分布广泛。未来，随着公司经销渠道和营销网络的完善和升级，公司的营业收入有望进一步提升。

（3）ODM 客户的拓展是公司营业收入的重要增长点

仪器仪表行业和市场发展较为成熟，欧美知名仪器仪表企业已经在国际上建立一定的品牌和市场优势，国内厂商通过 ODM 模式与欧美等知名仪器仪表企业进行业务合作是通行的业务模式。

得益于公司技术创新、产能配套、质量控制等方面的优势，公司与凯能工具、南方电缆等欧美知名品牌商建立了业务合作关系，报告期内公司实现 ODM 收入的快速增长，分别为 11,196.07 万元、13,930.51 万元和 17,073.49 万元。

（4）新产品的持续推出及产品的升级换代带动营业收入的持续增长

公司长期聚焦于测试测量仪器仪表领域，积累了丰富的核心技术和研发经验，报告期内，公司针对终端用户需求，不断加大产品研发力度，提升工艺技术水平，累积开发了多款新产品，带动了营业收入的持续增长。

2、影响成本的主要因素

报告期内，公司主营业务成本主要包括材料成本、人工成本和制造费用，其中材料成本占主营业务成本的比例平均为 84.76%，公司的主要原材料包括 IC 元件、PCB 板、LCD、电阻电容、二三极管、塑胶五金件及表笔、探头等，原材料价格波动是影响公司成本变动的主要因素。

3、影响费用的主要因素

报告期内，公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用，期间费用占营业收入的比例分别为 23.70%、22.22%、21.56%，其中，销售费用、管理费用、研发费用中的职工薪酬费用占比较高，公司销售、管理和研发人员的工资水平是影响公司期间费用的主要因素。

4、影响利润的主要因素

报告期内，公司的主要利润来源于营业利润，影响营业利润的主要因素为营业收入、营业成本和期间费用。报告期内公司营业收入稳步增长，同时得益于生产效率的提高、规模效应的提升，公司的毛利率呈增长趋势、期间费用率呈逐步下降趋势，公司利润逐年递增。

（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分析

1、财务指标

（1）主营业务收入增长率

主营业务收入增长率可用来判断公司所处发展阶段和成长性。报告期内，公司主营业务保持稳定增长，2018 年和 2019 年，主营业务收入年增长率分别为 16.01% 和 15.97%。随着测试测量仪器仪表下游行业的发展，以及不断完善的境内外经销渠道、持续拓展的 ODM 客户和不断推出的新产品，公司主营业务发展潜力较大，市场前景广阔。

（2）主营业务毛利率

毛利率是公司研发设计能力、产品质量、市场竞争能力、产品定价能力、成本控制能力等多种因素综合作用的结果，将直接影响公司盈利水平的变动。报告期内，公司的主营业务毛利率分别为 32.24%、30.78% 和 33.81%。公司将持续通过技术创新、新产品研发、工艺改进等措施，维持公司产品的盈利能力。

（3）销售收现率

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 43,196.54 万元、48,658.57 万元和 57,865.70 万元，与营业收入的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	57,865.70	48,658.57	43,196.54
营业收入	54,003.70	46,423.97	40,081.01
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	107.15%	104.81%	107.77%

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例分别为 107.77%、104.81% 和 107.15%，处于较高水平，主要是经销商客户较多采用款到发货的结算模式。公司销售收现率较高，将营业收入转化为现金流入的能力较强，良好的收现能力为公司持续发展提供了保障。

2、非财务指标

公司所处行业的发展状况、行业竞争情况、行业政策的支持、行业下游的发展、公司的竞争优势等是公司未来高速发展的重要内外部影响因素，对公司业绩变动具有较强预示作用，具体情况请参见本招股说明书“第六节 业务和技术”。

十、发行人经营成果分析

报告期内，公司营业收入、营业利润、利润总额和净利润情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
营业收入	54,003.70	46,423.97	40,081.01
营业利润	6,002.67	3,543.05	3,100.65
利润总额	5,952.33	3,535.79	3,055.23
净利润	5,326.78	3,208.97	2,745.32
归属于母公司股东的净利润	5,326.84	3,208.97	2,745.32
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,283.73	3,041.23	2,591.15
主营业务毛利率	33.81%	30.78%	32.24%

受益于测试测量仪器仪表的下游需求行业广阔的市场空间、经销渠道的持续开拓、ODM 客户的大力拓展以及新产品的不断推出，报告期内，公司营业收入保持增长，年复合增长率为 16.08%，归属于母公司股东的净利润年复合增长率为 39.30%，公司盈利能力持续增强。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成情况

报告期内，公司营业收入构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	53,561.33	99.18%	46,183.56	99.48%	39,811.02	99.33%
其他业务收入	442.38	0.82%	240.41	0.52%	269.99	0.67%
合计	54,003.70	100.00%	46,423.97	100.00%	40,081.01	100.00%

公司的主营业务收入主要来源于测试测量仪器仪表的销售，报告期内，主营业务收入占营业收入的比例分别为 99.33%、99.48% 和 99.18%，主营业务突出。

公司其他业务收入主要为材料销售收入，金额和占比较小。

2、主营业务收入构成及变动分析

（1）按产品类别分类

报告期内，公司主营业务收入按产品类别列示如下：

单位：万元

类别	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子电工测试仪表	31,451.03	58.72%	27,379.75	59.28%	23,919.99	60.08%
测试仪器	7,366.54	13.75%	6,495.98	14.07%	6,038.64	15.17%
温度及环境测试仪表	7,191.72	13.43%	5,160.76	11.17%	4,184.83	10.51%
电力及高压测试仪表	3,864.33	7.21%	3,330.94	7.21%	3,052.46	7.67%
测绘测量仪表	2,846.34	5.31%	3,227.14	6.99%	2,047.89	5.14%
工具、配件及其他	841.36	1.57%	588.99	1.28%	567.21	1.42%
合计	53,561.33	100.00%	46,183.56	100.00%	39,811.02	100.00%

公司自成立以来便致力于测试测量仪器仪表的研发、生产和销售，主要产品包括电子电工测试仪表、测试仪器、温度及环境测试仪表、电力及高压测试仪表以及测绘测量仪表等多个种类。

①电子电工测试仪表

报告期内，公司电子电工测试仪表产品明细收入情况如下：

单位：万元

产品明细	2019年	2018年	2017年
------	-------	-------	-------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
万用表	13,119.89	41.72%	12,484.08	45.60%	12,199.25	51.00%
钳形表	12,894.86	41.00%	11,380.63	41.57%	8,843.69	36.97%
其他	5,436.29	17.28%	3,515.04	12.84%	2,877.05	12.03%
合计	31,451.03	100.00%	27,379.75	100.00%	23,919.99	100.00%

从产品结构上来看，公司电子电工测试仪表以万用表和钳形表为主，报告期内占电子电工仪表的收入比重分别为 87.97%、87.16% 及 82.72%，电压及连续性测试仪、电弧故障分断器检测仪等其他产品的收入及占比亦有所提升。

报告期内公司不同业务模式下电子电工测试仪表收入均呈现逐年上升的趋势：

A、ODM 业务模式下电子电工收入测试仪表产品的增长原因

2018 年、2019 年电子电工类 ODM 客户销售收入分别同比增长 2,482.11 万元、2,209.88 万元。一方面体现在 ODM 客户的不断开拓，2018 年新发展的合作金额在十万元以上的 ODM 客户数量为 12 家，其中新客户南方电缆在 2018 年实现的销售收入为 1,853.58 万元；2019 年新发展的合作金额在十万元以上的 ODM 客户数量为 13 家；公司 ODM 客户数量不断增长促进了电子电工产类产品的收入增长。另外一方面，原有合作的 ODM 客户采购金额亦有所增长，其中凯能工具在 2018 年及 2019 年分别较上年增长了 70.18% 与 53.30%，南方电缆在 2019 年较上年增长 18.87%。以凯能工具为例，2017 年至 2019 年公司向其销售的电子电工类产品分别为 7 款、9 款与 13 款，合作产品线不断增加，其中 400A 数字钳形表、电压及连续性测试仪与电源极性检测器等在报告期内均有销售的产品实现了销量的增长，2018 年及 2019 年新增的产品线分别包括 USB 测试仪、叉形表与电弧故障分断器检测仪、数字寻线仪等产品，在 2018 年及 2019 年分别实现收入 359.89 万元与 875.25 万元。

综上，报告期内公司电子电工 ODM 业务的增长体现出公司丰富的技术积累、生产配套能力、质量控制和新产品研发等优势得到了客户的充分认可。

B、经销业务模式下电子电工收入测试仪表产品的增长原因

2018 年、2019 年经销业务模式下电子电工测试仪表产品销售收入分别同比增长 1,061.00 万元、1,395.29 万元。报告期内的经销商客户较为稳定，经销业务

模式下电子电工产品销售情况如下：

电子电工测试仪表产品经销商收入	2019 年度	2018 年度	2017 年度
金额	10,308.44	9,680.31	8,464.35
经销商数量	130	128	128
经销商平均销售额	79.30	75.63	66.13

如上表，单家经销商年销售电子电工测试仪表产品的金额分别为 66.13 万元、75.63 万元及 79.30 万元，增长较为稳定，一方面得益于公司对经销商渠道的投入，包括产品推广、渠道维护与经销商培训等渠道管理措施的有效实施；另外一方面公司投入经销商渠道的电子电工产品类型也在不断丰富，从 2017 年 39 个产品类型项下的 201 个产品型号增加至 2019 年的 43 个产品类型项下的 243 个产品型号，产品序列的不断丰富是促进公司产品收入增长的另外一个重要原因。

②测试仪器

报告期内，公司测试仪器具体产品明细构成如下：

单位：万元

产品明细	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
示波器	4,345.36	58.99%	4,074.60	62.72%	3,900.95	64.60%
直流稳压电源	1,220.71	16.57%	861.02	13.25%	742.38	12.29%
信号发生器	1,050.25	14.26%	782.33	12.04%	726.96	12.04%
其他	750.22	10.18%	778.03	11.98%	668.36	11.07%
合计	7,366.54	100.00%	6,495.98	100.00%	6,038.64	100.00%

从产品结构来看，公司销售的测试仪器主要以示波器、直流稳压电源、信号发生器等产品为主。2018 年及 2019 年测试仪器较上年同期增长 7.57% 与 13.40%，从产品类型来看，2017 年公司销售的测试仪器为 13 个产品类型，2019 年增长至 18 个产品类型，陆续推出了函数信号发生器、工业直流稳压电源等测试仪器产品；同时公司亦不断丰富测试仪器产品的类型，以销量较大的数字荧光示波器、数字存储示波器、实验室综合测试平台以及直流稳压电源为例，2017 年两个产品类型的型号数量分别为 49 个、26 个；2019 年分别增长至 54 个与 37 个，公司一直致力于不断丰富产品的序列与产品更新迭代。从销售模式来看，报告期内境内经销业务模式下测试仪器增速较快，由 2017 年 2,729.87 万元增长至 2019 年的 3,436.24 万元，公司加大工业和教育渠道的推广力度的收效明显。

随着未来募集资金的投入，公司工业和教育产品营销网络将进一步开拓和完善，测试仪器新产品将进一步推出，测量仪器收入有望快速提升。

③温度及环境测试仪表

报告期内，公司温度及环境测试仪表具体产品明细构成如下：

单位：万元

产品明细	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
红外测温仪	3,236.29	45.00%	2,550.71	49.43%	2,117.69	50.60%
红外热成像仪	1,539.97	21.41%	746.97	14.47%	489.08	11.69%
其他	2,415.47	33.59%	1,863.09	36.10%	1,578.06	37.71%
合计	7,191.72	100.00%	5,160.76	100.00%	4,184.83	100.00%

公司销售的温度及环境测试仪表主要包括红外热成像仪器、红外测温仪及测振仪、照度计、风速仪、测震仪等其他类型环境测试仪表。报告期内，公司温度及环境测试仪表的销售收入在 2018 年及 2019 年分别较上年增长 23.32% 及 39.35%，主要系公司加大了红外热成像仪和红外测温仪产品的研发力度，根据市场和客户需求推出了多款新产品，如单价较高 UT303A+红外热成像仪产品以及销量较高的 UTi165A 红外热成像仪产品等；同时，公司还对部分现有环境测试产品进行更新换代和性能优化，整体提升了温度及环境测试仪表产品的市场竞争力。

④电力及高压测试仪表

报告期内，公司电力及高压测试仪表具体产品明细构成如下：

单位：万元

产品明细	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
绝缘电阻测试仪	1,474.31	38.15%	1,245.83	37.40%	1,084.64	35.53%
接地电阻测试仪	1,173.62	30.37%	1,030.96	30.95%	873.74	28.62%
其他	1,216.40	31.48%	1,054.14	31.65%	1,094.08	35.84%
合计	3,864.33	100.00%	3,330.94	100.00%	3,052.46	100.00%

公司销售的电力及高压测试仪表以绝缘电阻测试仪、接地电阻测试仪等产品为主，其他电力及高压测试仪表主要系安规测试仪和电气综合测试仪等。报告期内电力及高压测试仪表的收入增长较为稳定，未来随着国家电力投资的增长和电

力及高压测试仪表产品经销渠道的进一步完善，公司电力及高压测试仪表的收入将稳步增长。

⑤测绘测量仪表

公司销售的测绘测量仪表以激光测距仪、激光水平仪为主，该产品主要应用于土建工程、建筑施工、家庭装修等场景。报告期内，公司测绘测量仪表的销售收入有所波动，2018年及2019年测绘测量仪表收入较2017年有所增长，主要是公司在2017年底推出了针对建筑家装行业市场需求的激光水平仪产品，在2018年及2019年分别实现销售收入637.66万元和479.86万元所致。

（2）按销售模式分类

公司主要销售模式和渠道对应的销售收入及占主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

销售模式		2019年		2018年		2017年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
自有品牌	境内经销	20,540.43	38.35%	18,936.71	41.00%	15,976.05	40.13%
	境外经销	9,928.09	18.54%	8,588.93	18.60%	8,472.47	21.28%
	电商自营	2,739.54	5.11%	2,124.78	4.60%	1,239.67	3.11%
	其他客户	3,279.78	6.12%	2,602.62	5.64%	2,926.75	7.35%
ODM		17,073.49	31.88%	13,930.51	30.16%	11,196.07	28.12%
合计		53,561.33	100.00%	46,183.56	100.00%	39,811.02	100.00%

报告期内，公司的主营业务收入主要由经销模式收入及ODM模式收入组成。报告期内，公司自有牌销售收入分别为28,614.95万元、32,253.04万元和36,487.84万元，占主营业务收入的比例分别为71.88%、69.84%和68.12%。

从业务模式上看，报告期内自有品牌业务收入的增长主要是经销业务收入增长所致。公司通过优化经销商筛选标准及经销商授权区域管理、优利德品牌推广、售后服务、产品技术培训和销售政策激励等多项市场化的运营及管理制度的实施，不断健全国内经销网络。同时，公司持续丰富产品种类和型号，满足终端用户不同应用场景、不同价格梯次的需求，报告期内经销模式收入持续增长。

报告期内，公司ODM模式收入分别为11,196.07万元、13,930.51万元和17,073.49万元，占主营业务收入的比例分别为28.12%、30.16%和31.88%，公司

ODM 客户主要是欧美知名品牌商。报告期内，公司不断加大研发的投入、提升产品的技术和质量水平、丰富产品种类，不仅与更多的知名品牌商建立合作关系，同时不断扩充与原有 ODM 客户的合作产品线，ODM 模式的销售收入快速增长。

为顺应消费者购买方式多样化的趋势，公司积极开拓线上销售渠道，在第三方互联网电商平台（天猫、京东、速卖通等）开设官方店、网上旗舰店等。报告期内，公司境内外自营电商业务销售收入分别为 1,239.67 万元、2,124.78 万元和 2,739.54 万元，销售规模稳步增加。

（3）按区域分类

报告期内，公司主营业务收入分境内外列示如下：

单位：万元

类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内销售	26,536.76	49.54%	24,140.55	52.27%	21,503.68	54.01%
境外销售	27,024.57	50.46%	22,043.01	47.73%	18,307.34	45.99%
合计	53,561.33	100.00%	46,183.56	100.00%	39,811.02	100.00%

报告期内，公司境内业务分销售区域情况如下：

单位：万元

境内区域	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	9,262.33	34.90%	8,761.84	36.30%	9,155.92	42.58%
华南	6,538.46	24.64%	6,333.65	26.24%	6,136.84	28.54%
华北	2,364.59	8.91%	2,492.37	10.32%	1,400.23	6.51%
东北	1,804.40	6.80%	1,077.20	4.46%	530.33	2.47%
华中	1,712.01	6.45%	1,311.61	5.43%	1,137.31	5.29%
西南	1,549.50	5.84%	1,390.07	5.76%	1,134.26	5.27%
西北	988.70	3.73%	927.37	3.84%	807.83	3.76%
电商自营	2,316.76	8.73%	1,846.43	7.65%	1,200.97	5.58%
合计	26,536.76	100.00%	24,140.55	100.00%	21,503.68	100.00%

报告期内，公司主要境外销售区域列示如下：

单位：万元

境外区域	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
美洲	13,897.15	51.42%	10,720.55	48.63%	7,566.42	41.33%

境外区域	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
欧洲	8,174.09	30.25%	7,188.46	32.61%	7,285.55	39.80%
亚洲	3,628.16	13.43%	3,251.87	14.75%	2,981.34	16.28%
非洲	577.69	2.14%	305.21	1.38%	187.48	1.02%
大洋洲	324.70	1.20%	298.56	1.35%	247.84	1.35%
境外电商	422.77	1.56%	278.35	1.26%	38.70	0.21%
合计	27,024.57	100.00%	22,043.01	100.00%	18,307.34	100.00%

公司的产品出口主要集中于美国和欧盟等经济发达地区，报告期内欧美地区的销售收入分别为 14,851.97 万元、17,909.01 万元和 22,071.24 万元，占境外销售收入的比例分别为 81.13%、81.24%和 81.67%。报告期内美洲地区的销售收入逐年增长，主要是 ODM 业务增长的影响。

（4）第三方回款情况

报告期内，公司存在少部分销售回款由第三方代支付的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
第三方回款金额	1,213.92	1,303.62	1,892.08
第三方回款金额占营业收入比例	2.25%	2.81%	4.72%

报告期各期，发行方第三方回款金额分别为 1,892.08 万元、1,303.62 万元和 1,213.92 万元，占当期营业收入的比例分别为 4.72%、2.81%和 2.25%，第三方回款金额和占比在逐年下降。公司第三方回款产生的具体原因如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
同一集团关联方支付	571.40	47.07%	401.35	30.79%	743.73	39.31%
国家外汇管制问题委托第三方代付	523.92	43.16%	656.37	50.35%	451.72	23.87%
委托其他合作伙伴支付	51.22	4.22%	108.97	8.36%	270.14	14.28%
由客户的关联方代为支付	28.16	2.32%	71.69	5.50%	273.65	14.46%
其他	39.23	3.23%	65.23	5.00%	152.84	8.08%
合计	1,213.92	100.00%	1,303.62	100.00%	1,892.08	100.00%

由上表可知，公司第三方回款主要系集团集中统一付款和外汇管制委托第三方代付所产生。总体而言，公司报告期各期的第三方回款比例均不超过 5%，且

金额和占当期营业收入的比例逐年下降，对公司的业务影响较小。

3、主要产品销售量及销售单价变动分析

公司各类主要产品销售均价及销量的具体情况参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、发行人销售情况及主要客户”之“（一）主要产品产销情况”之“2、主要产品销售量及销售单价变动分析”。

根据华盛昌招股说明书，公司与华盛昌可比同类产品售价情况如下：

产品	项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额
优利德 电子电 工测试 仪表	销量（万台）	491.93	16.00%	424.09	14.17%	371.46
	销售收入（万元）	31,451.03	14.87%	27,379.75	14.46%	23,919.99
	平均单价（元/个）	63.93	-0.97%	64.56	0.26%	64.39
华盛昌 电工电 力类	销量（万台）	351.87	-12.96%	404.26	16.20%	347.89
	销售收入（万元）	24,212.55	-6.05%	25,771.83	14.69%	22,471.01
	平均单价（元/个）	68.81	7.94%	63.75	-1.30%	64.59
优利德 温度及 环境测 试仪表	销量（万台）	57.34	38.10%	41.52	6.53%	38.98
	销售收入（万元）	7,191.72	39.35%	5,160.76	23.32%	4,184.83
	平均单价（元/个）	125.42	0.91%	124.29	15.76%	107.36
华盛昌 环境检 测类	销量（万台）	56.07	-4.72%	58.85	-0.76%	59.3
	销售收入（万元）	12,801.10	-0.67%	12,888.06	2.90%	12,524.99
	平均单价（元/个）	228.29	4.24%	219.01	3.69%	211.22

由上表可知，优利德电子电工测试仪表与华盛昌电工电力类产品单价不存在显著差异，优利德温度及环境测试仪表与华盛昌环境检测类产品单价差异较大。根据华盛昌披露的招股说明书，其生产的环境检测类产品包括红外热像仪、红外测温仪、空气质量检测仪、水质分析仪与气体、温湿光度、风速、噪声测量仪器仪表等产品，门类比较丰富，2017年至2019年华盛昌环境检测类毛利率分别为54.70%、55.75%和56.31%，环境检测类外销收入占比85%以上，以ODM模式为主。公司生产销售的温度及环境测试仪表以红外热成像仪及红外测温仪产品为主，相比之下华盛昌的红外产品相对高端，且主要面对欧美受众市场，因此定价更高。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成情况

报告期内，公司营业成本构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	35,450.15	98.93%	31,966.65	99.36%	26,976.60	99.18%
其他业务成本	383.49	1.07%	206.19	0.64%	221.73	0.82%
营业成本合计	35,833.64	100.00%	32,172.85	100.00%	27,198.33	100.00%

2018年和2019年，主营业务成本分别较上年同期增长18.50%和10.90%，与主营业务收入变动趋势基本一致。

2、主营业务成本按产品构成及变动分析

报告期内，公司主营业务成本按产品类别列示如下：

单位：万元

类别	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子电工测试仪表	20,505.23	57.84%	18,832.12	58.91%	15,872.16	58.84%
测试仪器	5,553.12	15.66%	5,129.34	16.05%	4,676.13	17.33%
温度及环境测试仪表	4,455.89	12.57%	3,046.32	9.53%	2,622.90	9.72%
电力及高压测试仪表	2,069.72	5.84%	1,941.37	6.07%	1,784.90	6.62%
测绘测量仪表	2,289.00	6.46%	2,640.37	8.26%	1,669.07	6.19%
工具、配件及其他	577.20	1.63%	377.13	1.18%	351.44	1.30%
合计	35,450.15	100.00%	31,966.65	100.00%	26,976.60	100.00%

报告期内，公司各类产品成本结构随各类产品收入变动而有所波动，与收入结构相匹配。

3、主营业务成本按成本因素构成及变动分析

报告期内，公司主营业务成本按成本因素构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	30,242.54	85.31%	26,927.94	84.24%	22,853.42	84.72%
直接人工	2,842.55	8.02%	2,697.51	8.44%	2,158.33	8.00%
制造费用	2,339.80	6.60%	2,139.67	6.69%	1,735.62	6.43%

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外协加工	25.25	0.07%	201.53	0.63%	229.23	0.85%
合计	35,450.15	100.00%	31,966.65	100.00%	26,976.60	100.00%

公司主营业务成本由直接材料、直接人工、制造费用和外协加工构成。报告期内，公司主营业务成本结构整体相对稳定，直接材料占主营业务成本的平均比例为 84.76%，系主营业务成本的主要构成部分。

剔除外购整机后，报告期各期公司产品料工费构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	25,792.45	83.37%	22,429.47	81.94%	19,529.97	82.76%
直接人工	2,810.50	9.08%	2,668.40	9.75%	2,145.89	9.09%
制造费用	2,310.13	7.47%	2,110.50	7.71%	1,725.72	7.31%
外协加工	24.76	0.08%	165.04	0.60%	195.62	0.83%
合计	30,937.84	100.00%	27,373.41	100.00%	23,597.21	100.00%

由上表可知，剔除外购整机后，公司主营业务成本结构整体相对稳定。

公司原材料品种、类型和规格较多，主要包括 IC 元件、PCB 板、LCD、电阻电容、二三极管、塑胶五金件及表笔、探头等。报告期内，公司主要原材料和能源采购金额及采购价格请参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、发行人采购情况及主要供应商”。

报告期内，公司直接人工成本分别为 2,158.33 万元、2,697.51 万元和 2,842.55 万元，随着公司产量的逐年上升，直接人工成本支出在报告期内持续上升，但直接人工占主营业务成本的比例基本保持稳定。

制造费用主要是职工薪酬、固定资产折旧费用、物料消耗费用、电费等，随着报告期内公司产量的提升，公司辅助生产人员数量、生产设备的投入和低值易耗品等物料消耗量均有所增加。报告期内，公司制造费用占主营业务成本比重分别为 6.43%、6.69%和 6.60%，占比基本保持稳定。

（三）毛利额及毛利率分析

1、毛利额及毛利率构成分析

（1）公司毛利额构成

报告期内，公司毛利及毛利率构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年			2018年			2017年		
	毛利额	毛利率	毛利占比	毛利额	毛利率	毛利占比	毛利额	毛利率	毛利占比
主营业务	18,111.18	33.81%	99.68%	14,216.91	30.78%	99.76%	12,834.42	32.24%	99.63%
其他业务	58.89	13.31%	0.32%	34.21	14.23%	0.24%	48.26	17.87%	0.37%
合计	18,170.07	33.65%	100.00%	14,251.12	30.70%	100.00%	12,882.68	32.14%	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利贡献率在 99% 以上，主营业务毛利额在报告期内快速增长。

（2）主营业务产品毛利额构成

报告期内，公司主要产品的毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子电工测试仪表	10,945.80	60.44%	8,547.63	60.12%	8,047.83	62.71%
测试仪器	1,813.42	10.01%	1,366.64	9.61%	1,362.51	10.62%
温度及环境测试仪表	2,735.83	15.11%	2,114.44	14.87%	1,561.92	12.17%
电力及高压测试仪表	1,794.61	9.91%	1,389.57	9.77%	1,267.56	9.88%
测绘测量仪表	557.34	3.08%	586.77	4.13%	378.82	2.95%
工具、配件及其他	264.16	1.46%	211.86	1.49%	215.77	1.68%
合计	18,111.18	100.00%	14,216.91	100.00%	12,834.42	100.00%

报告期内，公司的毛利额构成基本保持稳定，电子电工测试仪表、测试仪器、温度及环境测试仪表和电力高压测试仪表四大类产品的毛利额占公司毛利总额的比例超过 90%，为公司利润的主要来源。

（3）主营业务综合毛利率变动分析

报告期内，发行人主要产品销售毛利率及其变动情况如下：

项目	2019年		2018年		2017年	
	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比
电子电工测试仪表	34.80%	58.72%	31.22%	59.28%	33.64%	60.08%
测试仪器	24.62%	13.75%	21.04%	14.07%	22.56%	15.17%
温度及环境测试仪表	38.04%	13.43%	40.97%	11.17%	37.32%	10.51%
电力及高压测试仪表	46.44%	7.21%	41.72%	7.21%	41.53%	7.67%
测绘测量仪表	19.58%	5.31%	18.18%	6.99%	18.50%	5.14%
工具、配件及其他	31.40%	1.57%	35.97%	1.28%	38.04%	1.42%
合计	33.81%	100.00%	30.78%	100.00%	32.24%	100.00%

报告期内，公司主营业务综合毛利率分别为 32.24%、30.78% 和 33.81%，较为稳定。公司主营业务毛利率主要受以下综合因素的影响：

①产品结构和销售模式的影响

公司产品类型丰富，产品型号众多，截至报告期末，公司拥有超过 1,000 个产品型号。由于不同型号产品的功能、市场竞争程度、原材料等不同，导致相应的价格、成本和毛利率有所差异，因此产品具体型号的销售结构变动会对不同产品类型的毛利率产生一定的影响。

另外，公司销售模式包括境内经销、境外经销、ODM 和电商自营等，由于不同销售模式下毛利率水平有所差异，故销售模式的构成变化也会对主营业务毛利率产生一定的影响。

②汇率波动因素

人民币汇率波动也会对公司毛利率产生影响。报告期内，公司境外销售占比分别为 45.99%、47.73% 和 50.46%，公司外销产品以美元结算，若人民币升值，在美元销售价格不变的情况下，以人民币折算的销售收入减少，反之则增加。报告期内，公司外销收入的平均美元兑人民币结算汇率分别为 6.7221、6.6118 和 6.9059。与 2017 年、2018 年相比，2019 年公司外销收入的整体折算汇率提高，对毛利率起到了正向的促进作用。

③产品定价因素的影响

得益于公司品牌知名度的提高、产品竞争力的提升，报告期内，公司每年对境内经销商主要产品销售价格进行 3%-5% 幅度不等的调增，对于个别市场竞争

激烈或短期内需要扩大市场影响力、提升市场认知度的产品，公司会考虑采取适当调整价格促进销售。对于境外客户，公司根据合作规模、汇率变动情况等因素来确定销售价格。产品定价因素是影响公司毛利率的因素之一。

④原材料价格波动和人工成本上涨的影响

报告期内，公司直接材料成本占主营业务成本的比例均在 80%以上，同时测试测量仪器仪表生产所需原材料种类较多，如 IC 元件、PCB 板、LCD、电阻电容、二三极管、塑胶五金件及表笔、探头等，原材料价格波动是影响生产成本的主要因素；同时，近年来生产工人平均工资水平整体呈上升趋势，人工成本的上涨对产品的成本构成产生一定的影响，进而影响公司的毛利率水平。

2、公司主要产品毛利率变动分析

报告期各期，公司主要产品的单价及单位成本的具体情况如下：

单位：元/件

类别		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额	变动情况	金额	变动情况	金额
电子电工测试仪表	平均单价	63.93	-0.98%	64.56	0.26%	64.39
	单位成本	41.68	-6.15%	44.41	3.93%	42.73
	毛利率	34.80%		31.22%		33.64%
测试仪器	平均单价	800.50	-6.32%	854.50	4.28%	819.39
	单位成本	603.44	-10.57%	674.73	6.34%	634.51
	毛利率	24.62%		21.04%		22.56%
温度及环境测试仪表	平均单价	125.42	0.91%	124.29	15.77%	107.36
	单位成本	77.71	5.93%	73.36	9.02%	67.29
	毛利率	38.04%		40.97%		37.32%
电力及高压测试仪表	平均单价	499.45	2.59%	486.84	1.23%	480.92
	单位成本	267.50	-5.73%	283.75	0.90%	281.22
	毛利率	46.44%		41.72%		41.53%
测绘测量仪表	平均单价	143.49	5.69%	135.77	-2.29%	138.95
	单位成本	115.39	3.88%	111.08	-1.91%	113.24
	毛利率	19.58%		18.18%		18.50%
工具、配件及其他	平均单价	9.07	-0.11%	9.08	-14.02%	10.56
	单位成本	6.22	7.06%	5.81	-11.16%	6.54
	毛利率	31.40%		35.97%		38.04%

（1）电子电工测试仪表

报告期内，公司电子电工测试仪表产品明细收入情况如下：

单位：万元

产品明细	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
万用表	13,119.89	41.72%	12,484.08	45.60%	12,199.25	51.00%
钳形表	12,894.86	41.00%	11,380.63	41.57%	8,843.69	36.97%
其他	5,436.29	17.28%	3,515.04	12.84%	2,877.05	12.03%
合计	31,451.03	100.00%	27,379.75	100.00%	23,919.99	100.00%

报告期内，公司电子电工测试仪表以万用表和钳形表为主，具体产品平均单价和单位成本情况如下：

单位：元/件

测试仪器		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额	变动情况	金额	变动情况	金额
万用表	平均单价	62.79	1.51%	61.85	4.83%	59.00
	单位成本	45.78	-0.72%	46.11	10.89%	41.58
	毛利率	27.08%		25.44%		29.52%
钳形表	平均单价	105.54	7.05%	98.59	6.01%	93.00
	单位成本	60.51	-0.79%	60.99	8.38%	56.27
	毛利率	42.67%		38.14%		39.49%

如上表，2019 年与 2018 年相比，万用表与钳形表的单位成本略有下降，单价来看钳形表相较 2018 年上升了 7.05 个百分点，主要原因为①2019 年美元兑人民币升值，以美元结算的出口产品单价上升；②钳形表细分产品结构有所变化，单价较高的产品销售占比上升。

2018 年相较 2017 年而言，平均单价与平均成本均有所上升。单价上升主要是公司对主要型号的万用表及钳形表例行调价的影响。成本上升因素主要为原材料及人工成本上升的影响，具体而言①原材料中被动元器件如电容、电阻由于日本厂商在 2017 年底退出低端 MLCC（贴片电容）和电阻市场，导致 MLCC（贴片电容）等被动元件行业在 2018 年前三季度经历了价格的大幅上涨。同时行业代理商和渠道商大量囤积库存，进一步加剧了供给的短缺。MLCC（贴片电容）等被动元件价格的大幅上涨持续到 2018 年 8 月，随着 2018 年 9 月份中美贸易摩擦的加剧导致需求放缓，同时电子元件代理商开始抛售库存，行业开始经历长达

一年时间的去库存阶段，电子元件的价格也出现大幅下滑⁸，导致公司 2018 年全年电容电阻采购单价分别较上年增长 66.29% 和 25.86%；②2018 年 5 月公司生产员工基本工资上调 20% 以上，导致人工成本有所上涨，使得电子电工测试仪表 2018 年单位成本上升 3.93%。

（2）测试仪器

报告期内，公司测试仪器具体产品明细构成如下：

单位：万元

产品明细	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
示波器	4,345.36	58.99%	4,074.60	62.72%	3,900.95	64.60%
直流稳压电源	1,220.71	16.57%	861.02	13.25%	742.38	12.29%
信号发生器	1,050.25	14.26%	782.33	12.04%	726.96	12.04%
其他	750.22	10.18%	778.03	11.98%	668.36	11.07%
合计	7,366.54	100.00%	6,495.98	100.00%	6,038.64	100.00%

报告期内，测试仪器以示波器、直流稳压电源及信号发生器产品为主，其平均单价和单位成本情况如下：

单位：元/件

测试仪器		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额	变动情况	金额	变动情况	金额
示波器	平均单价	1,230.88	0.47%	1,225.15	3.47%	1,182.68
	单位成本	927.43	-6.17%	984.63	5.56%	929.86
	毛利率	24.65%		19.63%		21.38%
直流稳压电源	平均单价	334.38	-3.82%	347.14	1.44%	342.16
	单位成本	273.87	0.05%	273.74	1.52%	269.59
	毛利率	18.10%		21.14%		21.21%
信号发生器	平均单价	974.17	8.13%	895.01	6.51%	836.74
	单位成本	701.82	-5.19%	738.24	8.84%	672.98
	毛利率	27.96%		17.52%		19.57%

如上表，2019 年与 2018 年对比来看，直流稳压电源与信号发生器的单价存在一定波动，主要直流稳压电源与信号发生器的细分产品结构的影响，具体而言，2019 年公司价格较低的直流稳压电源占比上升使得直流稳压电源平均单价较上

⁸ 《行业周期性接近底部，MLCC 打开成长空间》，光大证券，2019.11

年下滑 3.82%，价格较高的信号发生器销售占比上升使得信号发生器平均单价较上年增长 8.13%；单位成本来看，示波器与信号发生器 2019 年的单位成本有所下降，一方面随着阻容件的各生产厂商产能调整到位市场采购单价出现大幅的回落，另外一方面公司生产员工较为稳定、生产人员熟练程度的提高以及生产工艺的升级使得生产效率有所提升，进一步降低了单位生产成本。2018 年与 2017 年的对比来看，主要测试仪器产品的单位成本有不同程度的上升，主要原因为①原材料中被动元器件如电容、电阻由于供给短缺和代理商囤货等因素，采购单价分别较上年增长 66.29%和 25.86%；②2018 年 5 月公司对一线生产人员的工资进行调整，基本工资平均上调 20%以上，导致人工成本有所上涨。单价来看，主要测试仪器产品的平均单价较上年有所上升，主要系当年公司通过电商渠道销售的示波器价格较高以及推向市场的新型号信号发生器等价格较高的影响。

（3）温度及环境测试仪表

报告期内，公司温度及环境测试仪表具体产品明细构成如下：

单位：万元

产品明细	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
红外测温仪	3,236.29	45.00%	2,550.71	49.43%	2,117.69	50.60%
红外热成像仪	1,539.97	21.41%	746.97	14.47%	489.08	11.69%
其他	2,415.47	33.59%	1,863.09	36.10%	1,578.06	37.71%
合计	7,191.72	100.00%	5,160.76	100.00%	4,184.83	100.00%

报告期内，其平均单价和单位成本情况如下：

单位：元/件

温度及环境测试仪表		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额	变动情况	金额	变动情况	金额
红外测温仪	平均单价	97.11	-11.79%	110.09	19.96%	91.77
	单位成本	61.31	-7.23%	66.09	8.31%	61.01
	毛利率	36.87%		39.97%		33.51%
红外热成像仪	平均单价	1,941.46	-22.03%	2,489.89	1.51%	2,452.77
	单位成本	1,377.98	-9.02%	1,514.62	2.04%	1,484.29
	毛利率	29.02%		39.17%		39.49%
其他	平均单价	104.00	0.78%	103.20	2.69%	100.49
	单位成本	56.82	-3.29%	58.75	0.40%	58.52
	毛利率	45.36%		43.07%		41.76%

合计	平均单价	125.42	0.91%	124.29	15.76%	107.36
	单位成本	77.71	5.92%	73.36	9.03%	67.29
	毛利率	38.04%		40.97%		37.32%

2018年红外测温仪的平均单价较2017年上升较大，主要当年新产品的上市以及对原有产品进行技术、性能等指标改良，产品的单价有所提升；2019年红外测温仪及红外热成像仪等产品的单价有所下降，主要因公司当年主要温度及环境产品的促销推广降价的影响。从成本来看，2018年温度及环境测试仪表单位成本均有所上涨，主要是①原材料中被动元器件如电容、电阻由于供给短缺和代理商囤货等因素，采购单价分别较上年增长66.29%和25.86%；②2018年5月公司生产员工基本工资上调20%以上，导致人工成本有所上涨；2019年温度及环境类产品的单位成本不同程度的降低，一方面随着温度与环境类产品产量的提升，公司的传感器原材料由向代理商采购改为直接从生产厂家采购，而致该项原材料采购价格有所下降，同时，其他配套的阻容件随着各生产厂商产能调整到位单价出现大幅的回落，以及公司当年生产人员稳定、员工操作熟练程度提升以及生产工艺的升级等方面的因素，当年生产效率有所提升，是单位成本下降的另一因素。

（4）电力及高压测试仪表

报告期内，公司电力及高压测试仪表具体产品明细构成如下：

单位：万元

产品明细	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
绝缘电阻测试仪	1,474.31	38.15%	1,245.83	37.40%	1,084.64	35.53%
接地电阻测试仪	1,173.62	30.37%	1,030.96	30.95%	873.74	28.62%
其他	1,216.40	31.48%	1,054.14	31.65%	1,094.08	35.84%
合计	3,864.33	100.00%	3,330.94	100.00%	3,052.46	100.00%

报告期内，其平均单价和单位成本情况如下：

单位：元/件

电力及高压测试仪表		2019年度		2018年度		2017年度
		金额	变动情况	金额	变动情况	金额
绝缘电阻测试仪	平均单价	367.34	4.36%	351.98	5.23%	334.50
	单位成本	217.09	-1.53%	220.46	3.95%	212.08
	毛利率	40.90%		37.37%		36.60%
接地电阻测试仪	平均单价	643.61	4.33%	616.90	3.24%	597.51

电力及高压测试仪表	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	变动情况	金额	变动情况	金额	
单位成本	362.14	-8.29%	394.87	3.22%	382.53	
毛利率	43.73%		35.99%		35.98%	
其他	平均单价	640.14	-0.94%	646.24	-3.00%	666.23
	单位成本	283.16	-7.83%	307.23	-6.19%	327.51
	毛利率	55.77%		52.46%		50.84%
合计	平均单价	499.45	2.59%	486.84	1.23%	480.92
	单位成本	267.50	-5.72%	283.75	0.90%	281.22
	毛利率	46.44%		41.72%		41.53%

报告期内，电力及高压测试仪表产品结构较为稳定，其价格持续上升，主要是公司对电力及高压测试仪表每年进行例行提价的影响。单位成本整体呈 2018 年升高、2019 年回落的趋势，主要是 2018 年当年阻容件等原材料及人工成本上升而 2019 年主要原材料的采购价格回落的影响。

（5）测绘测量仪表

公司测绘测量仪表主要为整机采购产品，市场竞争较为充分，其单价和单位成本随市场价格的波动而波动，报告期内毛利率分别为 18.50%、18.18% 和 19.58%，毛利率基本保持稳定。

3、按业务模式分类的毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务毛利及毛利率按照销售模式列示如下：

单位：万元

销售模式		2019 年		2018 年		2017 年	
		毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
自有品牌	境内经销	6,569.64	31.98%	5,483.82	28.96%	4,765.77	29.83%
	境外经销	3,654.59	36.81%	2,928.30	34.09%	3,153.36	37.22%
	电商自营	1,393.20	50.86%	1,023.97	48.19%	553.70	44.67%
	其他客户	1,077.17	32.84%	850.65	32.68%	846.19	28.91%
ODM		5,416.58	31.73%	3,930.17	28.21%	3,515.40	31.40%
合计		18,111.18	33.81%	14,216.91	30.78%	12,834.42	32.24%

报告期内，公司不同销售模式下毛利率有所差异，主要与不同地域、不同客户类型的定价策略有关。具体销售模式下，2018 年经销模式和 ODM 模式下毛利率较 2017 年均有所下滑，主要系原材料价格尤其是电容电阻等被动元器件的上

涨及人工成本上升所致。2019年，公司对主要产品进行提价、原材料价格的普遍回落，经销模式和 ODM 模式下毛利率较上年均有所上升。此外，人民币兑美元外销平均结算汇率 2018 年较上年下降，2019 年较上年上升，也是导致 2018 年、2019 年境外业务毛利率分别下降和上升的因素之一。

得益于公司加大线上销售的投入力度和品牌影响力的不断增强，公司电商自营业务毛利额增长较快，报告期内年复合增长率为 58.62%；公司电商自营业务主要面向终端用户销售，报告期内毛利率分别为 44.67%、48.19% 和 50.86%，整体较高。

4、同行业可比公司毛利率比较

公司是国内少数能够同时提供电子电工、温度及环境检测、测试仪器、电力及高压等多种类测试测量仪器仪表产品的企业之一，产品品类丰富、齐全。行业的主要参与企业包括福迪威集团、日本克列茨、日本日置、是德科技、华盛昌、台湾固纬、胜利科技与普源精电等。其中胜利科技与普源精电由于无公开数据，同时华盛昌、台湾固纬的整体经营规模与公司较为相似，公司选取华盛昌及台湾固纬作为可比公司进行毛利率比较：

公司简称	主要产品	与公司类似业务或产品	与公司业务或产品的差异性情况
华盛昌	电子电工类、环境检测类、医疗、建筑及汽车检测类仪器仪表产品	与公司电子电工类、温度及环境检测、测绘测量类产品相似	ODM 收入占比 85% 以上，自有品牌销售收入较低
台湾固纬	专业电子测试仪器产品	台湾固纬生产的示波器、直流电源、台式数字万用表等测量仪器产品与公司相似	从收入结构来看，公司产品以测试仪表为主，仪器收入占比平均为 14.33%，台湾固纬的产品收入以测量仪器为主，占比为 92% 左右

报告期内，同行业可比公司类似业务毛利率与公司对比如下：

公司简称	2019 年	2018 年	2017 年
华盛昌综合毛利率	43.91%	42.53%	42.96%
优利德	33.65%	30.70%	32.14%
台湾固纬综合毛利率	49.99%	50.39%	49.53%
优利德测量仪器毛利率^注	24.62%	21.04%	22.56%

注：台湾固纬生产测量仪器为主，此处选择优利德的测量仪器产品毛利率进行比较。

(1) 公司与华盛昌毛利率差异的分析

公司与华盛昌电子电工类、温度及环境类、测绘测量类的产品结构较为相似，从综合毛利率来看低于华盛昌，主要原因如下：

①与华盛昌不同，优利德外购塑胶结构件

优利德和华盛昌产品平均材料差异情况如下：

公司名称	项目	2019年	2018年	2017年
优利德	直接材料（万元）	30,242.54	26,927.94	22,853.42
	销量（万个）	678.80	568.68	492.60
	平均直接材料成本（元/个）	44.55	47.35	46.39
华盛昌	直接材料（万元）	18,065.15	19,809.25	18,080.43
	销量（万个）	461.37	529.34	480.57
	平均直接材料成本（元/个）	39.16	37.42	37.62

华盛昌生产工序中包括模具、注塑、丝印等面盖、底壳的生产环节，公司考虑到环保、生产管理和工序附加值等因素，直接对外采购注塑件，报告期内公司注塑件的采购金额分别为 3,982.10 万元、5,022.10 万元和 5,500.73 万元，注塑件自制与外采的差异是影响公司与华盛昌综合毛利率差异的重要原因。

②销售模式差异及定价策略不同

报告期内，优利德自主品牌销售收入占比约为 70%，与优利德有所不同，华盛昌以 ODM 销售模式为主，2017 年-2019 年 ODM 收入占比 85% 以上。为提升品牌知名度和市场占有率，公司积极培育经销商，建立了充分的激励机制及适当的价格体系以保障经销商的利润空间。因此，销售模式的差异是导致公司与华盛昌主营业务毛利率存在差异的重要原因。

公司在大力发展自主品牌的同时，依托自身技术储备、产能配套、产品质量及新产品开发等方面的优势，积极开拓 ODM 客户市场。公司分别于 2015 年、2018 年与凯能工具、南方电缆等知名公司建立合作关系。而华盛昌作为规模较大的 ODM 供应商，与凯能工具、南方电缆、菲利尔等国外知名仪器仪表公司合作时间较长，具有一定的先发优势和产品价格优势。

综上，鉴于优利德与华盛昌在生产模式、销售模式及 ODM 业务导入时间有所不同使得公司的毛利率与华盛昌相比存在差异，具有合理性。

（2）公司与台湾固纬的毛利率差异分析

公司测量仪器产品毛利率与台湾固纬的毛利率存在差异，主要为品牌溢价、受众市场、产品结构及技术的差异所致。台湾固纬自 1975 年创立以来便致力于综合测试仪器的生产研发，为全球中高端测试仪器的老牌厂商，是台湾综合测试仪器的龙头企业，品牌溢价较高；其产品主要销往欧洲、日本及中国台湾等发达国家和地区，该客户群体对价格的接受度较高；从产品结构及技术角度来看，台湾固纬中高端电子测量仪器的品类更丰富、收入占比更高，产品的技术溢价更强。综上，台湾固纬的销售毛利率高于本公司的测试仪器毛利率。

国内电子测量仪器厂商的起步较晚，从全球市场的技术发展水平来看，目前国内电子测量仪器厂商仍以中低端的测试仪器为主，处于技术积累及赶超的发展阶段。目前国内厂商已实现了中低端测试仪器的进口替代，并逐步向中高端产品迈进，面向国内庞大的市场需求具有本土化优势及较大的国产化替代空间。此外，目前全球领先的测试仪器产品厂商的历史较为悠久，在科研、教育领域积累了较好的品牌效应，因此未来国内厂商的测试仪器产品除了实现技术迭代之外，仍应继续重视加强品牌建设。优利德作为国内较早从事测试仪器研发生产的企业，在产品和技术储备、品牌知名度等方面具有一定的先发优势。未来，公司将进一步加大测试仪器的技术投入，不断提升技术水平，致力于成为测试仪器国产品牌的标杆企业。

（四）税金及附加

报告期内，公司的税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
城市维护建设税	175.35	117.87	126.39
教育费附加	75.15	50.51	52.22
房产税	153.85	122.12	105.38
地方教育税附加	10.68	9.33	10.67
其他	96.98	79.07	55.42
合计	512.01	378.90	350.08

报告期内，公司税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、房产税、地方教育税附加等，金额分别为 350.08 万元、378.90 万元和 512.01 万元，与公司业务规模相匹配。

（五）期间费用

报告期内，公司各项期间费用金额及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	4,380.39	8.11%	3,465.96	7.47%	3,259.41	8.13%
管理费用	3,517.97	6.51%	3,240.31	6.98%	2,690.36	6.71%
研发费用	3,480.05	6.44%	2,979.34	6.42%	2,954.29	7.37%
财务费用	264.96	0.49%	630.25	1.36%	593.91	1.48%
合计	11,643.37	21.56%	10,315.87	22.22%	9,497.98	23.70%

报告期内，公司期间费用分别为 9,497.98 万元、10,315.87 万元和 11,643.37 万元，随着销售规模的逐年增长，公司期间费用占营业收入的比例分别为 23.70%、22.22% 和 21.56%，呈逐年下降的趋势，公司规模效应逐步显现。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细构成如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
职工薪酬	1,745.04	1,172.99	850.71
业务宣传费	835.58	725.34	971.55
物流运输费	823.34	702.87	614.94
差旅费	737.12	667.90	664.47
办公费用	99.13	87.19	72.39
业务招待费	74.23	62.39	47.47
折旧摊销	38.12	24.66	14.10
其他	27.84	22.61	23.79
合计	4,380.39	3,465.96	3,259.41

公司销售费用主要包括职工薪酬、业务宣传费、物流运输费及差旅费等。报告期内，公司销售费用分别为 3,259.41 万元、3,465.96 万元和 4,380.39 万元，随着销售规模的增长而逐年上升，销售费用率分别为 8.13%、7.47% 和 8.11%。

职工薪酬是销售费用的主要构成，其中 2018 年和 2019 年职工薪酬分别较上年增长了 37.88% 和 48.77%，主要系公司销售人员的数量和平均工资增长所致。

业务宣传费主要是广告费、展览展会费、市场营销活动费等。2017 年公司的业务宣传费相对较高，主要是当年在境外召开的经销商大会活动支出所致。

报告期内，公司物流运输费分别为 614.94 万元、702.87 万元和 823.34 万元，占主营业务收入的比重较为稳定，与主营业务收入增长相匹配，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
物流运输费	823.34	702.87	614.94
主营业务收入	53,561.33	46,183.56	39,811.02
物流运输费/主营业务收入	1.54%	1.52%	1.54%

2、管理费用

报告期内，公司管理费用具体构成如下：

单位：万元

科目	2019 年	2018 年	2017 年
职工薪酬	1,977.30	1,761.56	1,648.75
折旧摊销	635.46	584.90	363.41
办公费用	247.28	197.87	179.90
中介费	178.79	250.28	186.75
股权激励	126.56	111.63	33.50
差旅费	40.16	39.87	48.92
水电费	92.02	63.77	44.56
业务招待费	41.75	31.97	25.80
财产保险费	60.41	32.48	41.30
其他	118.25	165.98	117.47
合计	3,517.97	3,240.31	2,690.36

公司管理费用主要包括职工薪酬、折旧摊销、办公费用等。报告期内，公司管理费用金额分别为 2,690.36 万元、3,240.31 万元和 3,517.97 万元，占营业收入的比重分别为 6.71%、6.98%和 6.51%，占比较为稳定。

职工薪酬是公司管理费用的主要构成，报告期内随着公司管理人员增加及工资水平的上升而有所增长。2018 年公司办公大楼装修工程转入固定资产导致折旧摊销金额有所增加。中介费用主要是公司 IPO 过程中支付的审计、律师费等。

报告期内，公司实施两次员工持股计划，按照股权公允价值与股权转让款之

间的差额确认股份支付并按照预计服务期限进行摊销。公司股权激励费用具体情况如下：

项目	每股公允价格 (元)	合计确认股份支付金额 (万元)	摊销年限 (年)	报告期内确认的股份支付金额(万元)		
				2019年	2018年	2017年
2017年员工持股计划	4.37	200.99	6	33.50	33.50	33.50
2018年员工持股计划	4.81	390.68	5	78.14	78.14	-
其他	-	-	-	14.92 ^注	-	-
合计	-	591.67	-	126.56	111.63	33.50

注：优利德员工持股计划对2019年度退出合伙平台的成员原授予并已确认部分的股份支付金额予以冲回，同时对合伙平台新吸收的成员补确认股份支付金额合计14.92万元。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
职工薪酬	2,593.02	2,116.11	2,063.86
设计及专利费	279.77	287.15	343.10
折旧摊销	162.20	131.60	94.96
物料消耗	327.91	276.72	236.79
差旅费	69.94	70.92	66.99
租金	13.19	40.45	36.59
其他	34.01	56.40	112.00
合计	3,480.05	2,979.34	2,954.29

公司研发费用主要包括职工薪酬、设计及专利费、折旧摊销和物料消耗等。报告期内，公司研发费用金额分别为2,954.29万元、2,979.34万元和3,480.05万元，占营业收入的比重分别为7.37%、6.42%和6.44%，随着公司营业收入的增长，研发费用占比略有下降。报告期内，公司研发费用持续增长，研发人员不断增加，推出了多款新产品，较高的研发投入有效地保证了公司的可持续发展，增强了公司的核心竞争力。

报告期内，公司承担的主要研发及在研项目的研发投入情况如下：

单位：万元

序号	项目	报告期内累计研发费用投入	报告期末项目实施进度
1	相位同步自检示波器研发项目	166.51	完成
2	数字荧光示波器高速采样技术研发项目	342.15	完成
3	具有自适应信号调节功能的荧光示波器研发项目	502.14	完成
4	具有拍照功能的综合测转速测温测湿仪器研发项目	418.91	完成
5	网络寻线仪调制解调式信号传输技术项目	341.44	完成
6	电弧故障分断器测试仪研发项目	384.31	完成
7	具有 150ppm 精确度的 5 位半台式数字万用表研发项目	767.67	完成
8	多功能电流钳表研发项目	789.70	完成
9	采用光栅透镜的红外测温枪研发项目	312.19	完成
10	快速显示数字荧光示波器研发项目	540.68	完成
11	三防红外热像仪研发项目	408.41	完成
12	声光报警指示测量万用表研发项目	489.43	完成
13	电流测量温控预警万用表研发项目	190.21	完成
14	电池电量与测量精度关联预警万用表项目	453.51	完成
15	10kV 高压绝缘测试仪的研发项目	266.89	完成
16	I-V 转换和放大电路激光功率计研发项目	378.81	完成
17	程控线性可编程直流电源研发项目	344.08	完成
18	可自动识别正负极性 LED 测试仪研发项目	273.11	完成
19	20G 采样示波器研发项目	246.95	在研
20	600M 函数及任意波形发生器研发项目	207.91	在研
21	数字混合示波器研发项目	475.76	在研
22	可见式红外温湿度测试仪研发项目	253.83	在研
23	1000A 钳形表配置 3000A 柔性线圈研发项目	182.53	在研
24	1000V 手持式四位半真有效值万用表研发项目	225.74	在研
25	卡片式红外热成像仪研发项目	185.63	在研
26	高分辨率红外热成像仪研发项目	53.04	在研
27	IoT 传感模块研发项目	212.15	在研
合计		9,413.68	-

报告期内，公司研发支出于发生当期全部费用化，不存在研发支出资本化的情形。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
利息支出	424.29	542.24	579.86
减：利息收入	37.67	9.57	241.25
利息净支出	386.62	532.67	338.61
汇兑损失	298.79	632.77	549.84
减：汇兑收益	461.68	581.87	337.83
汇兑净损失	-162.89	50.89	212.01
银行手续费	41.23	46.69	43.30
合计	264.96	630.25	593.91

公司财务费用的波动主要受利息收支和汇率变动的影响。报告期内，公司外销收入占主营业务收入比重分别为 45.99%、47.73% 和 50.46%，公司外销主要以美元结算，2017 年以来美元兑人民币的汇率存在一定波动，具体如下表所示：

中间价:美元兑人民币



与人民币兑美元汇率趋势相符，公司 2017 年及 2018 年分别产生汇兑净损失 212.01 万元、50.89 万元，2019 年实现汇兑净收益 162.89 万元。

5、公司期间费用与同行业上市公司的比较

管理费用率	2019年	2018年	2017年
华盛昌	6.49%	5.43%	6.39% ^{注1}
优利德	6.51%	6.98%	6.71%
销售费用率	2019年	2018年	2017年
华盛昌	7.65%	7.66%	6.53%
优利德	8.11%	7.47%	8.13%
研发费用率	2019年	2018年	2017年
华盛昌	8.01%	7.55%	7.76%

管理费用率	2019 年	2018 年	2017 年
台湾固纬 ^{注2}	8.03%	7.31%	7.97%
优利德	6.44%	6.42%	7.37%

注 1：剔除了 2017 年华盛昌确认的股权激励成本后的数据；

注 2：台湾固纬由于没有单独披露管理费及销售费用，因此上表主要比较列式台湾固纬的研发费用率。

由上表可知，公司管理费用率、销售费用率与华盛昌较为接近。在研发费用方面，公司与华盛昌的研发人员数量相当，研发费用率较低主要系地区薪酬水平差异所致。

（六）其他收益

根据《企业会计准则第 16 号-政府补助》（财会〔2017〕15 号）的规定，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。

报告期内，公司其他收益分类列示如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年	与资产相关/与收益相关
一、计入其他收益的政府补助	101.04	211.42	23.89	
其中：与递延收益相关的政府补助	-	-	-	
与递延收益相关的政府补助	-	-	-	
直接计入当期损益的政府补助	101.04	211.42	23.89	与收益相关
二、其他与日常活动相关其计入其他收益的项目	8.63	4.49	3.59	
其中：个税扣缴税款手续费	8.63	4.49	3.59	与收益相关
合计	109.67	215.91	27.48	

报告期内，公司直接计入当期损益的政府补助具体明细如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
创新创业领军人才（创新类）补贴	50.00	-	-
国家知识产权局第二届中国专利奖	30.00	-	-
东莞市市场监督管理局第二届中国专利奖配套奖金	10.00	-	-
2017 年省科技发展专项资金（企业研究开发补助资金）项目	-	76.54	-
2018 年东莞市经济和信息化专项资金服务型制造专题两化融合应用项目	-	31.24	-
东莞市财政局松山湖分局提升自主创新能力资助项目款	-	25.00	-

项目	2019年	2018年	2017年
2018年东莞市研究生联合培养（实践）工作站认定资助	-	20.00	-
东莞市第十一批上市后备企业补助	-	10.00	-
2017年度东莞市工程中心和重点实验室认定资助项目		10.00	
2016年度规上工业企业研发机构建设拟奖励		10.00	
中央财政2016年度外经贸发展专项资金	-	-	8.82
2016年失业保险稳定岗位补贴	-	-	4.84
松山湖(生态园)2015年及2016年部分专利资助奖励	-	-	3.70
其他	11.04	28.64	6.53
合计	101.04	211.42	23.89

报告期内，公司其他收益均为与收益相关的项目，占公司净利润的1.00%、6.73%和2.06%，对净利润的影响较小。

（七）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	2019年	2018年	2017年
应收账款坏账损失	-22.90	-	-
其他应收款坏账损失	7.82	-	-
合计	-15.08	-	-

信用减值损失系根据新金融工具准则的相关规定，公司计提的应收账款及其他应收款预期信用减值损失。

（八）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	2019年	2018年	2017年
坏账损失	-	-80.08	-48.40
存货跌价损失	-106.60	-142.30	86.96
合计	-106.60	-222.38	38.55

注：2019年执行新金融工具准则后，坏账损失列示于信用减值损失科目，资产减值损失以负数反映。

报告期内公司资产减值损失为坏账准备和存货跌价准备。公司每年按照会计政策对应收款项计提坏账准备，同时按成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备。

2018 年、2019 年公司存货跌价损失分别为-142.30 万元和-106.60 万元，主要因 2018 年末及 2019 年末存货余额同比有所增加，相应计提的跌价准备有所增长。

（九）资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益金额分别为 0 万元、-6.82 万元和 0 万元，主要系公司处置固定资产产生的损失。

（十）营业外收入

报告期内，公司营业外收入分别为 10.77 万元、2.27 万元和 0.50 万元，金额较小，对利润总额的影响很小。

（十一）营业外支出

报告期内，公司营业外支出构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
非流动资产毁损报废损失	38.37	7.72	51.62
其他	12.47	1.82	4.55
合计	50.84	9.54	56.18

报告期内，公司营业支出主要为固定资产报废损失。

（十二）所得税与会计利润的关系

报告期内，公司所得税与会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
利润总额	5,952.33	3,535.79	3,055.23
按法定/适用税率计算的所得税费用	892.85	530.37	458.29
子公司适用不同税率的影响	-1.71	-9.78	-8.32
非应税收入的影响	18.39	20.35	14.08
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	1.71	0.23	0.01
研发费用加计扣除	-285.69	-214.35	-154.14
所得税费用	625.55	326.82	309.92

报告期内，公司适用的所得税税率为 15%，子公司香港优利德税率为 8.25%、

16.5%，公司所得税费用的增长趋势与净利润的变化趋势匹配。

十一、发行人资产质量、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）资产质量分析

1、主要资产的构成及其变化

报告期内，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	23,565.69	54.15%	17,378.24	47.01%	13,806.89	43.97%
非流动资产	19,951.78	45.85%	19,587.63	52.99%	17,592.85	56.03%
合计	43,517.47	100.00%	36,965.87	100.00%	31,399.75	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 31,399.75 万元、36,965.87 万元和 43,517.47 万元，随着业务规模的增加有所增长。从资产结构来看，报告期各期末流动资产占总资产比重分别为 43.97%、47.01%和 54.15%，流动资产占比逐年上升，主要是由于经营规模的扩大使得货币资金、应收账款和存货增加所致。

2、流动资产分析

报告期内，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	6,878.28	29.19%	2,131.14	12.26%	2,588.76	18.75%
应收账款	4,785.05	20.31%	4,457.37	25.65%	2,913.02	21.10%
预付款项	115.69	0.49%	97.17	0.56%	221.88	1.61%
其他应收款	175.84	0.75%	269.97	1.55%	233.28	1.69%
存货	11,326.20	48.06%	10,307.03	59.31%	7,733.70	56.01%
其他流动资产	284.64	1.21%	115.56	0.66%	116.26	0.84%
合计	23,565.69	100.00%	17,378.24	100.00%	13,806.89	100.00%

报告期各期末，公司主要流动资产为存货、应收账款和货币资金，各期末三类资产占流动资产的比例合计分别为 95.86%、97.22%和 97.56%。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金分别为 2,588.76 万元、2,131.14 万元和 6,878.28 万元，占流动资产的比例分别为 18.75%、12.26% 和 29.19%。具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	5.86	0.09%	5.71	0.27%	5.61	0.22%
银行存款	6,658.88	96.81%	1,891.89	88.77%	2,116.93	81.77%
其他货币资金	213.54	3.10%	233.53	10.96%	466.22	18.01%
合计	6,878.28	100.00%	2,131.14	100.00%	2,588.76	100.00%

公司货币资金主要为银行存款，其他货币资金主要为贷款保证金、期末存放在电商平台资金账户的资金等。

（2）应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 2,913.02 万元、4,457.37 万元和 4,785.05 万元，占流动资产的比例分别为 21.10%、25.65% 和 20.31%。

①公司信用政策

报告期内，公司考虑客户不同销售模式、规模大小以及合作时间等因素确定不同的结算模式和信用账期。对于信用情况良好并且合作关系稳定的境外客户，结算周期为 15-90 天；对境内客户采用款到发货、给予 30 天信用期限等方式结算，公司对国内经销商制定了相关的激励政策，对于根据订单金额提前支付全部货款的经销商给与一定的销售折扣，为享受销售折扣国内经销商一般会选择款到发货的结算模式。

②应收账款与营业收入匹配情况

报告期内，公司应收账款与营业收入变化趋势如下：

单位：万元

项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日	2017 年度/2017 年 12 月 31 日
营业收入	54,003.70	46,423.97	40,081.01
营业收入增长率	16.33%	15.83%	-
应收账款余额	5,038.42	4,700.25	3,072.70

项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日	2017 年度/2017 年 12 月 31 日
应收账款余额增长率	7.19%	52.97%	-
应收账款余额占营业收入的比例	9.33%	10.12%	7.67%
应收账款周转率（次）	11.09	11.95	14.59

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 3,072.70 万元、4,700.25 万元和 5,038.42 万元，占同期营业收入的比重分别为 7.67%、10.12%和 9.33%。报告期内，公司应收账款余额占营业收入的比例总体处于较低水平，公司主营业务收入回款情况良好。

报告期各期末，按照销售模式分类的应收账款余额情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
ODM	3,261.67	64.74%	3,372.97	71.76%	1,835.11	59.72%
经销	1,525.95	30.29%	1,194.69	25.42%	1,006.07	32.74%
电商自营	65.68	1.30%	102.47	2.18%	32.48	1.06%
其他	185.11	3.67%	30.12	0.64%	199.05	6.48%
合计	5,038.42	100.00%	4,700.25	100.00%	3,072.70	100.00%

如上表，2018 年末，公司应收账款期末余额较上年末增长 52.97%，同比增加 1,627.54 万元，主要系 ODM 客户销售收入增长导致应收账款增加。

③公司应收账款坏账计提情况

报告期各期末，公司应收账款计提坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例	应收账款	坏账准备	计提比例	应收账款	坏账准备	计提比例
1 年以内	5,009.41	250.47	5.00%	4,659.60	232.98	5.00%	3,012.12	150.61	5.00%
1-2 年	29.02	2.90	10.00%	20.39	2.04	10.00%	45.50	4.55	10.00%
2-3 年	-	-	-	11.35	3.40	30.00%	15.09	4.53	30.00%
3-4 年	-	-	-	8.90	4.45	50.00%	-	-	-
合计	5,038.42	253.37	5.03%	4,700.25	242.88	5.17%	3,072.70	159.68	5.20%

从账龄结构来看，公司账龄 1 年以内的应收账款余额占比保持在 98%以上，应收账款账龄较短，质量较好。

④按账龄计提坏账比例与同行业可比公司比较

账龄	华盛昌	公司
1年以内	5.00%	5.00%
1-2年	10.00%	10.00%
2-3年	20.00%	30.00%
3-4年	30.00%	50.00%
4-5年	50.00%	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%

注：台湾固纬未单独披露计提坏账准备指标，故上表仅列式华盛昌的数据

与同行业可比公司相比，公司按账龄计提坏账比例整体较为谨慎，坏账准备计提充分。

⑤应收账款主要客户情况

报告期各期末，公司应收账款前五名客户如下：

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	占应收账款期末余额的比例	已计提坏账准备
2019年12月31日				
1	KLEIN TOOLS,INC.	820.27	16.28%	41.01
2	MINIPA DO BRASIL LTDA.	645.63	12.81%	32.28
3	北京双番仪佳电子科技有限公司	433.41	8.60%	21.67
	北京晶利鑫科技发展有限公司	57.70	1.15%	2.89
	小计	491.11	9.75%	24.56
4	Southwire Company, LLC	417.62	8.29%	20.88
5	CEI CONRAD ELECTRONIC INT'L (HK) LTD	255.38	5.07%	12.77
合计		2,630.01	52.20%	131.50
2018年12月31日				
1	Southwire Company, LLC	1,021.72	21.74%	51.09
2	KLEIN TOOLS,INC.	810.78	17.25%	40.54
3	MINIPA DO BRASIL LTDA.	664.95	14.15%	33.25
4	北京双番仪佳电子科技有限公司	236.13	5.02%	11.81
	北京晶利鑫科技发展有限公司	54.88	1.17%	2.74
	小计	291.01	6.19%	14.55
5	Techtronic Trading Ltd	122.96	2.62%	6.19
	Techtronic Product Development Limited	0.14	0.00%	0.01
	Milwaukee Tool	4.22	0.09%	0.21

	小计	127.32	2.71%	6.41
合计		2,915.79	62.03%	145.84
2017年12月31日				
1	MINIPA DO BRASIL LTDA.	441.29	14.36%	22.06
2	KLEIN TOOLS, INC.	416.70	13.56%	20.83
3	LECHPOL ELECTRONICS SPOLKA Z OGRANICZONA	298.67	9.72%	14.93
4	TECO ASIA LIMITED	129.21	4.21%	6.46
5	Techtronic Trading Ltd.	120.48	3.92%	6.02
合计		1,406.35	45.77%	70.32

报告期各期末，公司应收账款前五名客户的期末余额占当期应收账款余额的比例分别为 45.77%、62.03% 和 52.20%，公司与主要客户的合作关系较为稳定。

发行人报告期各期末应收账款于 2020 年 3 月 31 日的回款情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收账款账面余额	5,038.42	4,700.25	3,072.70
回款金额	3,896.97	4,671.23	3,072.70
回款率	77.35%	99.38%	100.00%

（3）预付款项

报告期各期末，公司预付款项按款项性质分别列示如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
货款	89.51	56.91	201.95
推广费	11.27	20.89	17.59
其他	14.90	19.36	2.34
合计	115.69	97.17	221.88

报告期各期末，公司预付款项主要系公司预付的货款和推广费，且账龄均在 1 年以内。

截至 2019 年 12 月 31 日，预付款项前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	占预付款项比例	账龄	未结算原因
1	深圳市迈测科技股份有限公司	15.48	13.38%	1年以内	货物尚未交付
2	深圳市科睿源科技有限公司	15.20	13.14%		货物尚未交付

3	DEXTER RESEARCH CENTER,INC.	11.41	9.86%		货物尚未交付
4	常州鼎辰电子有限公司	10.30	8.90%		货物尚未交付
5	东莞市博超电业有限公司	10.20	8.82%		设备尚未交付
合计		62.58	54.10%	-	-

(4) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	175.84	269.97	233.28
合计	175.84	269.97	233.28

报告期各期末，按照款项性质分类的其他应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
一、账面余额			
押金及保证金	64.81	65.61	49.31
出口退税款	52.04	120.16	151.21
员工社保	37.13	89.12	22.01
员工备用金	6.97	10.50	9.16
其他	26.75	4.22	16.09
账面余额合计	187.70	289.61	247.78
二、坏账准备	11.86	19.65	14.50
账面价值	175.84	269.97	233.28

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 233.28 万元、269.97 万元和 175.84 万元，主要系由公司押金及保证金、出口退税款、员工社保等项目构成。

报告期期末，公司按照账龄组合计提坏账准备的其他应收款情况如下：

单位：万元

账龄	2019年12月31日			2018年12月31日			2017年12月31日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例	其他应收款	坏账准备	计提比例	其他应收款	坏账准备	计提比例
1年以内	156.96	7.84	5%	245.05	12.25	5%	233.58	11.68	5%
1-2年	28.33	2.83	10%	35.73	3.57	10%	7.21	0.72	10%

2-3 年	0.10	0.03	30%	2.99	0.90	30%	6.99	2.10	30%
3-4 年	2.31	1.16	50%	5.85	2.93	50%	-	-	-
合计	187.70	11.86	6.32%	289.61	19.65	6.78%	247.78	14.50	5.85%

报告期各期末，公司不存在单独计提坏账准备的其他应收账款。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他应收款金额前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	占其他应 收账款比 例	账龄	款项内 容	与发行人 关系	坏账准 备期末 余额
1	国家金库东莞市中心支库	52.04	27.73%	1 年以内	出口退 税款	非关联方	2.60
2	公司员工	37.13	19.78%	1 年以内	员工社 保	非关联方	1.86
3	北京京东世纪贸易有限公 司	18.00	9.59%	1 年以内	质保金	非关联方	0.90
4	ADVANCE CREATIVE CHINA LTD	14.91	7.94%	1-2 年	定金	非关联方	1.49
5	中华人民共和国东莞海关	14.30	7.62%	1 年以内	海关保 证金	非关联方	0.72
合计		136.38	72.66%	-	-	-	7.56

（5）存货

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
库存商品	6,895.94	58.65%	5,774.89	54.32%	3,695.25	46.69%
原材料	2,943.96	25.04%	3,108.70	29.24%	2,539.35	32.08%
在产品	974.21	8.29%	943.81	8.88%	1,067.77	13.49%
半成品	696.96	5.93%	450.94	4.24%	390.87	4.94%
发出商品	245.73	2.09%	352.45	3.32%	221.87	2.80%
合计	11,756.80	100.00%	10,630.79	100.00%	7,915.12	100.00%

①存货构成分析

报告期各期末，公司存货主要包括原材料、库存商品、在产品、半成品等。其中，原材料主要包括 IC、传感器等电子元器件、注塑件、外包装材料、五金件等，库存商品主要为已完工待售的产成品，在产品为各个工序中的在制品，半成品主要为产品核心组件 PCBA 等。

2018年末，公司存货金额较2017年末大幅增加，主要是库存商品和原材料增加所致。公司2018年、2019年存在多个型号的新产品投入市场，期末新产品库存相应增加；同时，由于新增ODM客户销售订单的增加，导致公司库存商品和原材料备货增加。

②存货跌价准备分析

报告期各期末，公司的存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日			2018年12月31日			2017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
库存商品	6,895.94	225.33	6,670.60	5,774.89	136.13	5,638.76	3,695.25	68.35	3,626.90
原材料	2,943.96	186.74	2,757.22	3,108.70	175.02	2,933.68	2,539.35	108.98	2,430.37
在产品	974.21	-	974.21	943.81	-	943.81	1,067.77	-	1,067.77
半成品	696.96	18.53	678.43	450.94	12.61	438.32	390.87	4.09	386.78
发出商品	245.73	-	245.73	352.45	-	352.45	221.87	-	221.87
合计	11,756.80	430.60	11,326.20	10,630.79	323.76	10,307.03	7,915.11	181.42	7,733.70

报告期各期末，公司按照存货成本与可变现净值孰低比较，并按单个存货项目计提存货跌价准备。

公司与同行业上市公司存货跌价准备计提比例情况比较：

公司简称	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
华盛昌	7.53%	7.24%	6.49%
优利德	3.66%	3.05%	2.29%

注：台湾固纬未单独披露计提存货跌价准备指标，故上表仅列式华盛昌的数据。

公司存货库龄较短、存货周转率较快，同时产品结构同行业公司存在一定差异，使得公司期末存货跌价准备计提的比例与可比上市公司有所不同，具体分析如下：

A、报告期内，公司整体产销率维持在较高水平

公司产成品中ODM产品主要采用订单安排生产，自主品牌产品主要根据销售计划预先备货安排生产。报告期内公司产品的产销率分别为98.91%、97.68%和97.28%，均保持在较高水平。

B、公司存货库龄较短，库龄一年以内存货占比超过90%

单位：万元

库龄	2019 年		2018 年		2017 年	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	10,740.83	91.36%	9,908.31	93.20%	7,570.50	95.65%
1-2 年	772.21	6.57%	612.53	5.76%	218.35	2.76%
2-3 年	177.96	1.51%	51.37	0.48%	59.34	0.75%
3 年以上	65.80	0.56%	58.59	0.55%	66.92	0.85%
合计	11,756.80	100.00%	10,630.79	100.00%	7,915.12	100.00%

报告期各期末，公司库龄一年以内的存货占比分别为 95.65%、93.20% 和 91.36%，存货库龄较短。

C、与同行业公司相比，公司的存货周转率较高

报告期内，公司与同行业可比上市公司存货周转率对比情况如下：

单位：次

公司简称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
华盛昌	1.92	1.96	1.91
台湾固纬	1.73	1.64	1.56
同行业平均水平	1.83	1.80	1.74
优利德	3.20	3.47	3.58

如上表所示，报告期各年公司整体存货周转率高同行业平均水平，公司存货周转速度较快。

综上所述，报告期内公司存货结构合理，库龄主要在一年以内，存货跌价准备计提比例与同行业公司的差异符合公司的实际生产经营情况，公司存货跌价准备计提政策谨慎合理，存货跌价准备计提充分。

③ 报告期各期末公司按销售模式分类的库存商品账面余额明细情况

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
ODM	1,293.71	1,417.84	469.50
国内经销	4,204.80	3,423.03	2,560.29
国外经销	610.17	350.54	489.29
自营电商	343.26	297.48	176.17
其他	443.99	286.00	-
合计	6,895.94	5,774.89	3,695.25

由于公司 ODM 业务均为接到客户的订单之后开始安排生产,因此上述 ODM 存货均有对应的订单。

④报告期各期末不同类型存货库龄情况

2019 年末,公司不同类型存货库龄构成情况如下:

单位:万元

项目		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
原材料	金额	2,498.25	270.05	116.02	59.64	2,943.96
	比例	21.25%	2.30%	0.99%	0.51%	25.04%
在制品	金额	974.21	-	-	-	974.21
	比例	8.29%	-	-	-	8.29%
半成品	金额	652.06	37.92	6.24	0.74	696.96
	比例	5.55%	0.32%	0.05%	0.01%	5.93%
库存商品	金额	6,370.20	464.52	55.79	5.42	6,895.94
	比例	54.18%	3.95%	0.47%	0.05%	58.65%
发出商品	金额	245.73	-	-	-	245.73
	比例	2.09%	-	-	-	2.09%
合计	金额	10,740.45	772.49	178.06	65.80	11,756.80
	比例	91.36%	6.57%	1.51%	0.56%	100.00%

2018 年末,公司不同类型存货库龄构成情况如下:

单位:万元

项目		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
原材料	金额	2,738.59	275.36	39.44	55.32	3,108.70
	比例	25.76%	2.59%	0.37%	0.52%	29.24%
在制品	金额	943.81	-	-	-	943.81
	比例	8.88%	-	-	-	8.88%
半成品	金额	427.95	21.97	0.89	0.13	450.94
	比例	4.03%	0.21%	0.01%	0.00%	4.24%
库存商品	金额	5,445.30	315.41	11.04	3.14	5,774.89
	比例	51.22%	2.97%	0.10%	0.03%	54.32%
发出商品	金额	352.45	-	-	-	352.45
	比例	3.32%	-	-	-	3.32%
合计	金额	9,908.11	612.73	51.37	58.59	10,630.79
	比例	93.20%	5.76%	0.48%	0.55%	100.00%

2017 年末,公司不同类型存货库龄构成情况如下:

单位:万元

项目		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
原材料	金额	2,366.48	81.92	29.60	61.35	2,539.35
	比例	29.90%	1.03%	0.37%	0.78%	32.08%
在制品	金额	1,067.77	-	-	-	1,067.77
	比例	13.49%				13.49%
半成品	金额	380.17	8.55	0.65	1.50	390.87
	比例	4.80%	0.11%	0.01%	0.02%	4.94%
库存商品	金额	3,524.43	133.94	31.43	5.45	3,695.25
	比例	44.53%	1.69%	0.40%	0.07%	46.69%
发出商品	金额	221.87	-	-	-	221.87
	比例	2.80%				2.80%
合计	金额	7,560.73	224.41	61.68	68.30	7,915.12
	比例	95.52%	2.84%	0.78%	0.86%	100.00%

⑤报告期各期末，公司较上年相比的新型号库存产品及占比情况

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
新产品库存账面余额	1,299.36	736.54	586.99
库存商品账面余额	6,670.60	5,638.76	3,626.90
比例	19.48%	13.06%	16.18%

报告期各期，公司持续开发多款新产品投入量产，新产品期末库存占比持续提升。

（6）其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产按性质列示如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
预缴企业所得税	190.90	-	91.38
待抵扣进项税	-	75.17	-
预缴员工保险	18.74	38.40	18.76
IPO 中介费	75.00	-	-
其他	-	1.99	6.12
合计	284.64	115.56	116.26

报告期各期末，公司其他流动资产主要为预缴的企业所得税、员工社保和 IPO 中介费等。

3、非流动资产分析

报告期内，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	-	-	1.98	0.01%	-	-
固定资产	17,164.88	86.03%	17,177.64	87.70%	13,779.29	78.32%
在建工程	60.48	0.30%	91.30	0.47%	1,960.89	11.15%
无形资产	2,157.24	10.81%	1,511.76	7.72%	1,511.23	8.59%
递延所得税资产	116.27	0.58%	109.37	0.56%	61.30	0.35%
其他非流动资产	452.90	2.27%	695.58	3.55%	280.14	1.59%
合计	19,951.78	100.00%	19,587.63	100.00%	17,592.85	100.00%

报告期内，公司非流动资产主要包括固定资产、在建工程 and 无形资产。

(1) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 13,779.29 万元、17,177.64 万元和 17,164.88 万元，占非流动资产的比例为 78.32%、87.70% 和 86.03%。公司固定资产主要系由房屋建筑物、模具设备、机器设备构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	固定资产原值	累计折旧	减值准备	账面价值	比例
2019年12月31日					
房屋建筑物	16,761.22	3,186.93	-	13,574.29	79.08%
机器设备	1,886.71	635.37	-	1,251.35	7.29%
运输设备	236.20	164.17	-	72.03	0.42%
模具设备	3,776.50	2,057.04	-	1,719.46	10.02%
办公设备及其他	1,795.50	1,247.75	-	547.75	3.19%
合计	24,456.14	7,291.25	-	17,164.88	100.00%
2018年12月31日					
房屋建筑物	16,670.44	2,398.09	-	14,272.34	83.09%
机器设备	1,711.37	473.98	-	1,237.39	7.20%
运输设备	233.66	130.67	-	102.98	0.60%
模具设备	3,051.01	1,975.28	-	1,075.74	6.26%
办公设备及其他	1,596.20	1,107.02	-	489.19	2.85%
合计	23,262.68	6,085.04	-	17,177.64	100.00%
2017年12月31日					

房屋建筑物	13,296.08	1,739.52	-	11,556.56	83.87%
机器设备	1,214.87	554.18	-	660.69	4.79%
运输设备	200.50	126.27	-	74.22	0.54%
模具设备	2,655.61	1,617.20	-	1,038.41	7.54%
办公设备及其他	1,448.13	998.72	-	449.41	3.26%
合计	18,815.18	5,035.89	-	13,779.29	100.00%

2018 年末，SMT 生产车间建设及办公研发大楼投入使用使得固定资产账面价值较上年增加 3,398.34 万元；报告期内，由于新产品的开发，公司模具设备账面价值持续增长。

公司重要固定资产折旧年限与同行业可比公司比较情况如下：

单位：年

项目	华盛昌	台湾固纬	优利德
房屋及建筑物	-	5-60	30
机器设备	5-10	4-15	5-10
模具设备	-	4-7	5
办公设备	5	4-8	5

由上表可知，优利德固定资产折旧计提比例与同行业不存在显著差异。

（2）在建工程

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 1,960.89 万元、91.30 万元和 60.48 万元，2017 年末金额较大，主要系生产大楼和办公研发大楼的装修工程。

（3）无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
土地使用权	1,788.90	1,297.08	1,329.04
软件	356.68	200.51	165.52
商标	11.67	14.17	16.67
合计	2,157.24	1,511.76	1,511.23

报告期各期末，公司无形资产的账面价值分别为 1,511.23 万元、1,511.76 万元和 2,157.24 万元，主要系土地使用权。

截至报告期期末，无形资产未出现可收回金额低于其账面价值的情况，无需

计提减值准备。

（4）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产减值准备	64.79	90.86	55.19
信用减值准备	42.28	-	-
内部交易未实现利润	9.20	18.52	6.11
合计	116.27	109.37	61.30

报告期各期末，公司递延所得税资产主要由计提应收款项坏账准备、存货跌价准备和内部交易未实现利润构成。

（5）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
预付模具费	401.20	597.40	163.75
预付软件开发费	51.70	98.18	-
预付房屋装修款	-	-	116.39
合计	452.90	695.58	280.14

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 280.14 万元、695.58 万元和 452.90 万元，主要系预付的模具费、软件开发费和房屋装修款。

4、主要资产减值准备的计提情况

报告期各期末，公司主要资产减值准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
坏账准备	265.23	262.52	174.18
期中：应收账款	253.37	242.88	159.68
其他应收款	11.86	19.65	14.50
存货跌价准备	430.60	323.76	181.42
合计	695.83	586.29	355.59

报告期各期末，公司计提的资产减值准备金额分别为 355.59 万元、586.29

万元和 695.83 万元，主要系计提的应收款项坏账准备和存货跌价准备。

5、所有权或使用权受限制的资产

公司所有权或使用权受限的资产包括固定资产、无形资产和货币资金，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日账面价值	受限原因
货币资金	183.94	贷款活期保证金
固定资产	12,930.65	借款抵押担保
无形资产	1,265.12	借款抵押担保
合计	14,379.72	-

（二）偿债能力、流动性与持续经营能力的分析

1、负债的构成及其变化

报告期内，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	16,378.08	97.38%	19,784.52	97.50%	19,747.83	96.62%
非流动负债	440.70	2.62%	507.48	2.50%	690.50	3.38%
合计	16,818.78	100.00%	20,292.00	100.00%	20,438.33	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 20,438.33 万元、20,292.00 万元和 16,818.78 万元，其中流动负债占比分别为 96.62%、97.50%和 97.38%。

2、流动负债分析

报告期内，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	2,208.57	13.48%	8,056.35	40.72%	6,877.13	34.82%
应付票据	-	-	-	-	165.37	0.84%
应付账款	9,146.84	55.85%	9,180.00	46.40%	9,908.75	50.18%
预收款项	1,749.35	10.68%	1,378.00	6.97%	1,374.14	6.96%
应付职工薪酬	715.90	4.37%	642.91	3.25%	764.43	3.87%

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应交税费	178.58	1.09%	110.64	0.56%	179.83	0.91%
其他应付款	2,302.21	14.06%	198.88	1.01%	281.61	1.43%
一年内到期的非流动负债	76.63	0.47%	217.74	1.10%	196.58	1.00%
合计	16,378.08	100.00%	19,784.52	100.00%	19,747.83	100.00%

报告期各期末，公司主要流动负债为短期借款、应付账款、预收款项和其他应付款，前述项目占流动负债的比例合计分别为 93.39%、95.10% 和 94.07%。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 6,877.13 万元、8,056.35 万元和 2,208.57 万元，主要系公司根据营运资金需求向银行借款所致，报告期内不存在逾期未偿还债务的情况。截至 2019 年 12 月 31 日，公司的短期借款明细如下表所示：

借款银行	借款金额（万元）	借款期限	利率
中信银行东莞分行	501.10	10 个月	7.20%
中信银行东莞分行	992.18	10 个月	7.20%
中信银行东莞分行	501.10	9 个月	7.20%
星展银行	214.19	6 个月	6%(P+0.5%)
合计	2,208.57	-	-

注：P 为 Prime Rate 即最优惠利率的简称，截至 2019 年 12 月 31 日，星展银行短期借款的利率为 6%。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据账面余额分别为 165.37 万元、0.00 万元和 0.00 万元，均为银行承兑汇票。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款按款项性质划分情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
货款	8,967.52	8,982.62	9,755.36
与长期资产相关欠款	179.32	197.38	153.38
合计	9,146.84	9,180.00	9,908.75

报告期各期末，公司的应付账款余额分别为 9,908.75 万元、9,180.00 万元和 9,146.84 万元，占流动负债的比例分别为 50.18%、46.40% 和 55.85%，主要为应付材料款。

报告期各期末，应付账款前五名情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	应付账款 余额	占应付账款期 末余额的比例	账龄	具体事项
2019 年 12 月 31 日					
1	潮州市西新电讯器件厂	357.63	3.91%	1 年以内	货款
2	东莞市铭宏腾五金塑胶有限公司	351.89	3.85%	1 年以内	货款
3	深圳市明联佳精密模具有限公司	348.76	3.81%	1 年以内	货款
4	东莞市鹏建精密塑胶有限公司	308.85	3.38%	1 年以内	货款
5	中山市佳信电路板有限公司	271.58	2.97%	1 年以内	货款
合计		1,638.70	17.92%	-	-
2018 年 12 月 31 日					
1	深圳市明联佳精密模具有限公司	648.62	7.07%	1 年以内	货款
2	东莞市铭宏腾五金塑胶有限公司	481.33	5.24%	1 年以内	货款
3	潮州市西新电讯器件厂	342.46	3.73%	1 年以内	货款
4	深圳市普瑞电子有限公司	287.77	3.13%	1 年以内	货款
5	深圳康立手袋有限公司	249.37	2.72%	1 年以内	货款
合计		2,009.56	21.89%	-	-
2017 年 12 月 31 日					
1	深圳市明联佳精密模具有限公司	719.59	7.26%	1 年以内	货款
2	东莞市博超电业有限公司	508.82	5.14%	1 年以内	货款
3	东莞市铭宏腾五金塑胶有限公司	442.90	4.47%	1 年以内	货款
4	潮州市西新电讯器件厂	357.09	3.60%	1 年以内	货款
5	深圳市正赐懋科技有限公司	268.97	2.71%	1 年以内	货款
合计		2,297.38	23.19%	-	-

报告期各期末，公司应付账款前五名供应商账龄均在 1 年以内，且公司与应付账款前五名供应商不存在关联方关系。

（4）预收款项

报告期各期末，公司的预收款项余额分别为 1,374.14 万元、1,378.00 万元和 1,749.35 万元，主要系公司向客户预收的货款。

报告期各期末，公司预收款项前五大情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	期末余额	占预收款项期末余额的比例	账龄	具体事项
2019年12月31日					
1	上海层升电子科技有限公司	124.56	7.12%	1年以内	货款
2	武汉明海达科技有限公司	96.15	5.50%	1年以内	货款
3	东莞市亚润五金电子有限公司	87.89	5.02%	1年以内	货款
4	SOGES LLC	86.49	4.94%	1年以内	货款
5	TIPA SPOL S.R.O.	79.16	4.53%	1年以内	货款
合计		474.26	27.11%	-	-
2018年12月31日					
1	深圳市悍马精密科技有限公司	162.61	11.80%	1年以内	货款
2	TIPA SPOL S.R.O.	46.37	3.37%	1年以内	货款
3	无锡玛吉购贸易有限公司	41.76	3.03%	1年以内	货款
4	YAKOVLEFF ELECTRONICS LTD	29.97	2.17%	1年以内	货款
5	L.O. ELECTRONICS S.A.C.	29.50	2.14%	1年以内	货款
合计		310.20	22.51%	-	-
2017年12月31日					
1	深圳市保利发电子科技有限公司	126.89	9.23%	1年以内	货款
2	Teknik Ticaret-Tayyip Gunay	93.62	6.81%	1年以内	货款
3	C-Globes Technologies Ltd	66.21	4.82%	1年以内	货款
4	河南东润电子有限公司	58.92	4.29%	1年以内	货款
5	宁波旭日对外贸易有限公司	52.27	3.80%	1年以内	货款
合计		397.91	28.96%	-	-

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 764.43 万元、642.91 万元和 715.90 万元，主要系各期末计提的工资、奖金等。2018 年末，公司应付职工薪酬余额有所下降，主要系 2018 年公司将研发员工奖金由年末一次性发放改为按月度发放所致。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
企业所得税	108.61	44.01	22.02
增值税	21.98	19.61	73.38

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
个人所得税	20.51	14.38	17.84
城市维护建设税	15.87	19.04	5.78
其他	11.61	13.60	60.81
合计	178.58	110.64	179.83

报告期各期末，公司应交税费主要系应交企业所得税、增值税及个人所得税。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应付利息	-	-	-
应付股利	2,000.00	-	-
其他应付款	302.21	198.88	281.61
合计	2,302.21	198.88	281.61

①应付股利

2019年12月，公司2019年第五次临时股东大会审议批准现金分红2,000.00万元，截至本招股说明书签署日，上述应付股利已向股东支付完毕。

②其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别为281.61万元、198.88万元和302.21万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
伙食费	94.35	31.22%	78.19	39.31%	59.00	20.95%
押金及保证金	35.25	11.66%	12.00	6.03%	14.00	4.97%
物流运输费	33.34	11.03%	22.67	11.40%	51.43	18.26%
水电费	29.18	9.66%	24.38	12.26%	18.16	6.45%
其他	110.09	36.43%	61.64	30.99%	139.01	49.36%
合计	302.21	100.00%	198.88	100.00%	281.61	100.00%

报告期各期末，公司其他应付款主要系由伙食费、物流运输费和押金及保证金构成。

（8）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
一年期到期的长期借款	76.63	217.74	196.58
合计	76.63	217.74	196.58

报告期内，公司一年内到期的非流动负债主要为将于一年内归还的长期借款。

3、非流动负债分析

报告期内，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

非流动负债	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	440.70	100.00%	507.48	100.00%	690.50	100.00%
合计	440.70	100.00%	507.48	100.00%	690.50	100.00%

报告期各期末，公司的非流动负债为长期借款。截至2019年12月31日，长期借款明细如下：

借款银行	借款金额（万元）	借款期限	利率	备注
星展银行	440.70	20年	2.58%	房屋抵押贷款
合计	440.70	-	-	-

长期借款系子公司香港优利德拥有的位于香港南洋广场901室的房屋抵押贷款。

4、偿债能力分析

（1）主要偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2019年12月31日 /2019年	2018年12月31日 /2018年	2017年12月31日 /2017年
流动比率（倍）	1.44	0.88	0.70
速动比率（倍）	0.75	0.36	0.31
资产负债率（母公司）	39.49%	54.22%	65.51%
资产负债率（合并）	38.65%	54.89%	65.09%
息税折旧摊销前利润（万元）	8,006.50	5,455.28	4,731.57

财务指标	2019年12月31日 /2019年	2018年12月31日 /2018年	2017年12月31日 /2017年
利息保障倍数（倍）	15.03	7.52	6.27

报告期内，公司流动比率和速动比率逐年提高，其中，速动比率逐年增加主要是随着公司业务规模扩大导致应收账款有所增加，同时主营业务销售回款及吸收投资使得货币资金大幅增加，以及公司偿还了银行贷款使得流动负债下降所致；在前述因素的基础上，公司营业收入尤其是新增 ODM 客户订单的增长以及较多新产品的推出使得存货备货增幅较大，从而导致流动比率上升幅度较大，报告期各年末公司短期偿债能力不断增强。报告期各期末，公司资产负债率分别为 65.09%、54.89% 和 38.49%，资产负债率有所下降主要是公司盈利水平的提升及股东增资的影响。

报告期各期，公司息税折旧摊销前利润分别为 4,731.57 万元、5,455.28 万元和 8,006.50 万元，利息保障倍数分别为 6.27、7.52 和 15.03，处于较高水平。公司拥有持续提升的盈利能力和较强的回款能力，长期偿债能力较强。

（2）与可比上市公司比较

项目	可比公司	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动比率	华盛昌	5.90	4.68	3.71
	台湾固纬	3.26	2.57	2.50
	优利德	1.44	0.88	0.70
速动比率	华盛昌	4.29	2.91	2.19
	台湾固纬	2.12	1.52	1.71
	优利德	0.75	0.36	0.31
资产负债率	华盛昌	16.85%	20.94%	26.22%
	台湾固纬	25.06%	20.19%	20.51%
	优利德	38.65%	54.89%	65.09%

报告期内，发行人流动比率与速动比率均低于可比上市公司平均水平，主要系公司经营盈余主要用于购建长期资产所致，报告期内公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产投入金额分别为 4,530.40 万元、3,262.44 万元及 2,014.76 万元。发行人资产负债率高于可比上市公司平均水平，主要原因是发行人正处于业务扩张期，但融资方式有限，主要通过银行借款解决流动资金需求，导致资产负债率相对较高。

5、资产周转能力分析

（1）主要资产周转率指标

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

财务指标	2019年	2018年	2017年
应收账款周转率（次）	11.09	11.95	14.59
存货周转率（次）	3.20	3.47	3.58

公司应收账款周转率整体保持在较高水平，2018年及2019年公司应收账款周转率有所下滑，主要是公司ODM模式的销售收入及占比上升，此类客户均有一定的账期，导致应收账款期末余额有所增长；报告期内，公司存货周转率略有下降，主要是随着公司产销规模增长，公司存货备货有所增加。

（2）与可比上市公司比较

报告期内，可比公司的主要资产周转率指标如下表所示：

单位：次

项目	可比公司	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收账款周转率	华盛昌	5.31	5.54	5.85
	台湾固纬	3.27	4.62	4.65
	优利德	11.09	11.95	14.59
存货周转率	华盛昌	1.92	1.96	1.91
	台湾固纬	1.73	1.64	1.56
	优利德	3.20	3.47	3.58

报告期各期末，公司应收账款周转率高于行业平均水平，主要是销售模式不同所致，公司应收账款期末余额较小，应收账款周转率较高。报告期各期末，公司存货周转率高于行业平均水平，公司产品生产周期较短，产成品交期较快。

6、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	2019年	2018年	2017年
经营活动产生的现金流量净额	6,786.34	-107.58	2,222.07
投资活动产生的现金流量净额	-2,014.76	-3,261.59	1,996.57
筹资活动产生的现金流量净额	-39.40	3,140.06	-2,950.01

项目	2019年	2018年	2017年
汇率变动对现金的影响	8.52	52.90	-61.49
现金及现金等价物净增加额	4,740.71	-176.21	1,207.15
期初现金及现金等价物余额	1,953.63	2,129.84	922.69
期末现金及现金等价物余额	6,694.34	1,953.63	2,129.84

2018年，公司经营活动产生的现金流量净额为-107.58万元，较上年末下降幅度较大，主要是期末存货备货金额增加以及ODM业务增长导致期末应收账款余额有所增加所致；报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额波动较大，主要受公司收回关联方借款以及固定资产持续投入的影响；报告期内公司筹资活动产生的现金净流量净额变动较大，主要受银行借款和还款以及2019年股东增资的影响。

（1）经营活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
销售商品、提供劳务收到的现金	57,865.70	48,658.57	43,196.54
收到的税费返还	1,479.75	1,591.88	805.13
收到其他与经营活动有关的现金	406.86	397.71	226.34
经营活动现金流入小计	59,752.31	50,648.16	44,228.00
购买商品、接受劳务支付的现金	37,780.24	37,624.08	30,208.26
支付给职工以及为职工支付的现金	9,916.61	8,722.72	7,027.31
支付的各项税费	1,572.52	917.82	1,089.33
支付其他与经营活动有关的现金	3,696.59	3,491.12	3,681.03
经营活动现金流出小计	52,965.97	50,755.74	42,005.93
经营活动产生的现金流量净额	6,786.34	-107.58	2,222.07
主营业务收入	53,561.33	46,183.56	39,811.02
净利润	5,326.78	3,208.97	2,745.32
每股经营活动产生的现金流量净额	0.82	-0.01	0.32
销售商品、提供劳务收到的现金/主营业务收入	108.04%	105.36%	108.50%
经营活动产生的现金流量净额/净利润	1.27	-0.03	0.81

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为2,222.07万元、-107.58万元和6,786.34万元，2018年经营活动产生的现金流量净额为负，主要是因为：
①随公司业务规模的快速增长，公司原材料及产成品备货量也相应增长，同时采购付款产生的现金流出相应增加，2018年存货期末余额较上期增加2,715.68万元，同时经营性应付项目减少1,216.82万元，两者合计使得经营活动现金流量净

额减少 3,932.50 万元；②公司 2018 年 ODM 客户收入有所增长，使得当年期末应收账款余额较期初增加 1,544.68 万元。2019 年随着收入和利润大幅增加，公司维持较好的销售回款及库存产销率水平，经营活动产生的现金流量净额大幅增加。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占主营业务收入的比例分别为 108.50%、105.36% 和 108.04%，公司经营活动获取现金的能力较强。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润调节关系及差异情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
净利润	5,326.78	3,208.97	2,745.32
加：资产减值损失	106.60	222.38	-38.55
信用减值损失	15.08	-	-
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,564.16	1,321.56	1,056.31
无形资产摊销	65.71	55.69	40.17
长期待摊费用摊销	-	-	-
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）	-	6.82	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	38.37	7.72	51.62
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	261.41	593.14	585.32
投资损失（收益以“-”号填列）	-	0.02	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-6.23	-46.70	18.04
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-1,126.00	-2,715.68	-637.71
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	0.43	-1,544.68	-1,181.15
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	540.04	-1,216.82	-417.30
经营活动产生的现金流量净额	6,786.34	-107.58	2,222.07

由上表可见，报告期内经营活动产生的现金流量净额与当期净利润差异主要由经营性应收项目、经营性应付项目、存货项目随业务规模的增长而波动导致。

（2）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
收回投资收到的现金	-	-	5,911.97
取得投资收益收到的现金	-	-	614.37
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	2.85	0.63
投资活动现金流入小计	-	2.85	6,526.98
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,014.76	3,262.44	4,530.40
投资支付的现金	-	2.00	-
投资活动现金流出小计	2,014.76	3,264.44	4,530.40
投资活动产生的现金流量净额	-2,014.76	-3,261.59	1,996.57

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为1,996.57万元、-3,261.59万元和-2,014.76万元。2017年，香港优利德收回关联方借款本金合计5,911.97万元，导致当期投资活动产生的现金流量净额为正。报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要为SMT车间建设及办公研发大楼装修投入。

（3）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
吸收投资收到的现金	6,513.30	2,499.20	-
取得借款收到的现金	4,962.92	11,466.85	14,280.99
收到其他与筹资活动有关的现金	-	291.24	-
筹资活动现金流入小计	11,476.22	14,257.29	14,280.99
偿还债务支付的现金	11,009.90	10,565.15	14,422.94
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	424.29	542.24	2,382.37
支付其他与筹资活动有关的现金	81.43	9.83	425.68
筹资活动现金流出小计	11,515.62	11,117.23	17,231.00
筹资活动产生的现金流量净额	-39.40	3,140.06	-2,950.01

公司报告期内筹资活动产生的现金流量净额分别为-2,950.01万元、3,140.06万元和-39.40万元。2017年筹资活动产生的现金流量净额为负主要系当期进行了利润分配。2018年公司引入新股东苏虞海创、莞商清大、鼎翰投资，合计收到股东投资金额2,499.20万元，当期筹资活动产生的现金流量净额有所增加。2019年，公司引入新股东菁华智达、嘉宏投资、毅达创投、盈科锐思，合计收到投资

金额 6,513.30 万元，同时偿还了部分银行借款，综合因素影响使得当期筹资活动现金流量净额为-39.40 万元。

7、报告期末的重大资本性支出计划及资金需求

截至报告期期末，公司的重大资本性支出计划请参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”的相关内容。

8、流动性风险及应对措施

报告期各期末，公司的负债结构稳定，主要为流动负债，2017 年末、2018 年末和 2019 年末流动负债占总负债的比例分别为 96.62%、97.50%和 97.38%。公司的资产负债率虽高于同行业上市公司，但公司利息保障倍数处于较高水平。报告期各期末，由于公司应收账款周转速度和存货周转速度较快，以及 2017 年、2018 年经营活动取得的现金部分用于固定资产等非流动资产的投资，公司流动比率和速动比率偏低，随着公司整体营业规模及盈利水平的提升，流动比率和速动比率持续上升，偿债能力不断增强。

为应对流动性风险，公司严格把控流动资金需求，以确保维持充裕的流动资金储备，同时，公司与银行保持了良好的合作关系，拥有充足的授信额度。此外，公司与主要客户和供应商保持了长期稳定的合作关系，并针对销售收款和采购付款建立了完善的内部控制制度。

9、报告期内公司的股利分配情况

报告期内，股利分配情况如下：

（1）2017 年 5 月 13 日，有限公司董事会审议通过 2016 年度利润分配方案，公司向全体股东按持股比例派发现金股利 1,800 万元，并于 2017 年 10 月实施完毕。

（2）2019 年 12 月，公司 2019 年第五次临时股东大会决议，全体股东一致同意 2018 年度利润分配方案，决定以现金方式分配股利 2,000 万元人民币，并于 2020 年 4 月实施完毕。

除上述情况外，报告期内不存在其他分配股利的情形。

10、持续经营能力的自我评价

报告期内，公司业务规模稳定增长，整体财务状况良好。从资产负债结构来看，公司各期末资产负债率较低，流动比率、速动比率持续上升，2019 年末公司资产负债率为 38.65%；流动比率和速动比率分别为 1.44 和 0.75，公司财务风险较小，偿债能力较强；从盈利能力来看，公司报告期内营业收入和归属于母公司净利润保持稳健增长，分别实现 16.08%、39.30% 的年复合增长率。

未来，随着下游行业良好的市场空间和发展前景、募投项目的顺利实施，公司的研发能力、技术水平、营销能力、生产规模都将得到明显的提升，将对公司未来的收益水平和持续盈利能力产生积极的影响。

十二、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

（一）报告期内重大投资

报告期内，公司未发生重大投资。

（二）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司重大资本性支出主要为公司 SMT 生产车间建设及办公研发大楼装修的支出。报告期内公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 4,530.40 万元、3,262.44 万元及 2,014.76 万元。

（三）报告期内重大资产业务重组或股权收购合并事项

报告期内，公司不存在重大资产业务重组或股权收购合并事项。

（四）未来可预见的重大资本性支出计划

除募集资金投资项目外，公司无可预见的重大资本性支出。本次发行募集资金到位后，公司将按拟定的投资计划进行投资，具体情况请参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”的有关内容。

十三、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息和经营状况

本招股说明书已披露财务报告的审计截止日为 2019 年 12 月 31 日。本次财务报告审计基准日至本招股说明书签署日，公司经营状况正常，未发生重大变化导致公司经营业绩异常波动的重大不利因素。主要经营模式包括采购模式、生产模式和销售模式等未发生重大不利变化，主要客户和供应商的构成以及税收政策和其他重大事项均未发生重大不利变化。

根据容诚会计师事务所出具的容诚审字[2020]518Z0772 号审计报告，2020 上半年公司主要利润表数据对比列示如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动金额	变动率
营业收入	51,683.58	25,923.95	25,759.63	99.37%
营业成本	30,589.58	17,313.40	13,276.18	76.68%
营业税金及附加	356.65	238.24	118.41	49.70%
销售费用	2,747.79	1,941.37	806.42	41.54%
管理费用	2,242.42	1,349.15	893.28	66.21%
研发费用	2,171.10	1,776.53	394.57	22.21%
财务费用	5.99	189.93	-183.94	-96.85%
其他收益	116.65	50	66.65	133.30%
信用减值损失	-145.28	21.54	-166.81	-774.49%
资产减值损失	-231.14	-48.22	-182.92	379.34%
营业利润	13,310.27	3,138.64	10,171.63	324.08%
营业外收入	1	30.03	-29.03	-96.67%
营业外支出	129.5	4.8	124.70	2597.92%
利润总额	13,181.77	3,163.88	10,017.89	316.63%
所得税费用	1,973.32	449.64	1,523.68	338.87%
净利润	11,208.45	2,714.24	8,494.21	312.95%
归属于母公司净利润	11,208.55	2,714.31	8,494.24	312.94%

如上表，2020 年上半年公司实现营业收入 51,683.58 万元，较上年同期增加 25,759.63 万元，增长幅度为 99.37%；实现归属于母公司净利润 11,208.55 万元，较上年同期增加 8,494.24 万元，增长幅度为 312.94%。

2020 年上半年公司营业收入及净利润的增长主要是红外测温产品销量的增长，因“新冠肺炎”防疫工作需要，上半年红外测温产品市场需求量有较大幅度的增长，其中红外测温仪与红外热成像仪上半年收入 29,279.90 万元，上年同期销售收入为 2,043.26 万元；剔除红外测温产品，公司其他产品上半年销售收入为

22,403.68 万元，较上年同期的 23,880.69 万元小幅下滑 6.18%，主要是疫情原因终端用户停工停产，订单需求量下降的影响。上述红外测温仪与红外热成像仪收入中，2020 年 1-6 月外购产品实现销售收入 612.46 万元，占当期红外测温仪与红外热成像仪收入比重的 2.09%，2019 年 1-6 月外购产品实现销售收入 352.33 万元，占当期红外测温仪与红外热成像仪收入比重的 17.24%。

十四、财务报表附注中的或有事项、承诺事项、资产负债表日后事项和其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的或有事项、承诺事项、资产负债表日后事项和其他重要事项。

十五、盈利预测报告披露情况

公司未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金投资项目概况

（一）募集资金投资项目

2020年4月20日，公司2020年第二次临时股东大会审议通过了关于募集资金用途的决议，公司本次公开发行新股不超过2,750万股，占发行后总股本的比例不低于25%。最终募集资金总量将根据实际发行股数和询价情况予以确定。按照投资项目的轻重缓急顺序，本次发行募集资金扣除发行费用后将投资于以下项目：

序号	项目名称	建设期	实施主体	预计投资总额（万元）	预计投入募集资金（万元）	项目备案	环评批复
1	仪器仪表产业园建设项目（第一期）	24个月	河源优利德	29,717.00	29,717.00	2019-441600-40-03-081374	河高环审【2020】8号
2	高端仪器仪表研发中心建设项目	24个月	发行人	5,177.00	5,177.00	2019-441900-40-03-075147	东环建【2020】2118号
3	全球营销服务网络升级建设项目	36个月	发行人	7,601.00	7,601.00	-	- ^注
合计				42,495.00	42,495.00	-	-

注：本项目不属于现行法律、法规或规范性文件明确要求需要进行项目投资备案的范围，无需进行项目投资备案。本项目亦不属于《建设项目环境影响评价分类管理目录》和《广东省建设项目环境保护管理条例》所列示的项目类别，无需进行环境影响评价。

如本次发行募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，公司将以银行贷款或自有资金解决资金缺口。募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的实际进度，以自筹资金先行投入；募集资金到位后，将用募集资金置换前期投入的自筹资金。

（二）项目投资进度及募集资金使用计划

公司本次发行募集资金投资项目投入计划如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟以募集资金投资金额	募集资金使用计划		
			第一年	第二年	第三年

序号	项目名称	拟以募集资金投资金额	募集资金使用计划		
			第一年	第二年	第三年
1	仪器仪表产业园建设项目（第一期）	29,717.00	18,136.00	11,581.00	-
2	高端仪器仪表研发中心建设项目	5,177.00	3,330.00	1,847.00	-
3	全球营销服务网络升级建设项目	7,601.00	1,665.00	2,682.00	3,254.00
合计		42,495.00	23,131.00	16,110.00	3,254.00

本次发行募集资金投资项目紧密围绕公司测试测量仪器仪表的研发、生产、销售业务开展，旨在进一步提升核心技术和产能、完善公司境内外渠道建设、提高公司的品牌影响力，将进一步提高盈利能力、市场竞争力及行业地位，确保公司的可持续发展。

（三）募集资金管理制度

2020年4月20日，公司2020年二次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度》，公司将严格按照上海证券交易所关于募集资金管理的规定，将募集资金存放于董事会决定的专项账户进行管理，做到专款专用。

本次发行核准后，公司将与保荐机构、存放募集资金的商业银行签署《募集资金三方监管协议》，以约定对募集资金专户存储、使用、监管等方面的权利、责任和义务，并接受保荐机构、银行、证券交易所和其他监管部门的监督管理。

（四）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

本次募集资金投资项目为仪器仪表产业园建设项目（第一期）、高端仪器仪表研发中心建设项目和全球营销服务网络升级建设项目。其中，仪器仪表产业园建设项目（第一期）的实施将提升公司产能，有效缓解目前公司整体产能掣肘问题，为公司进一步丰富产品线、加强客户合作粘性、为公司多场景测试测量应用解决方案的业务发展目标提供有力保障；全球营销服务网络升级建设项目将打造一个合理布局、功能完善的全球销售网络体系，有利于提升公司面向全球市场的销售服务能力，提升客户、市场覆盖的深度与广度，有助于新产品开发的市场推广；高端仪器仪表研发中心建设项目聚焦于5G通信、新能源、节能环保、智能制造及物联网等领域的高端测量测试仪器仪表产品开发，体现了公司研发产品布局的前瞻性。募集资金重点投向科技创新领域的具体情况如下：

募集资金使用项目	项目科技创新情况
高端仪器仪表研发中心建设项目	高端仪器仪表研发中心建设项目研发产品包括频谱分析仪、高端热成像仪、物联网化测试解决方案和工业测试仪器。其中频谱分析仪和工业测试仪器属于《战略性新兴产业分类（2018）》“7 节能环保产业”之“7.1.4 高效节能工业控制装置制造之 4012*电磁参量分析与记录装置”；高端热成像仪属于《战略性新兴产业分类（2018）》“2 高端装备制造产业”之“2.1.3 智能测控装备制造之 4011 工业自动控制系统装置制造”；物联网领域产品属于“1 新一代信息技术产业”之“1.4.1 工业互联网及支持服务之 6532*物联网技术服务”。

（五）募集资金投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应情况

2020年4月5日，公司召开第一届董事会第十二次会议，审议并通过了《关于首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性报告的议案》。公司董事会认为本次发行股票募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

1、募集资金投资项目与公司业务规模相适应

公司自成立以来一直稳健发展，随着销量的不断扩大，公司现有生产线的饱和度不断增加，2019年公司总体产能利用率为100.44%，产能掣肘问题突出，现有的设备、车间场地难以满足公司未来长期发展需求，有必要进一步提高产能。仪器仪表产业园建设项目（第一期）建成后，将配套年产720万台电子测量测试仪器仪表的生产线，能够有效提高公司的产能水平。

营销服务网络升级建设项目旨在对公司原有国内外营销渠道进行升级和完善，一方面在国内8个城市新增办事处、打造6个产品展示服务中心，并对8个国内现有办事处进行升级；另一方面在海外4个重点市场区域新建营销分支机构，打造一个合理布局、功能完善的全球销售网络体系，进一步提升公司全球市场服务能力。

本次募集资金投资项目是公司结合行业发展趋势、市场发展情况、公司的收入增长规模及产能利用率方面的因素等作出的科学决策，符合公司长期战略发展需求，与公司目前业务规模相适应。

2、募集资金投资项目与公司现有技术水平相适应

公司自成立以来，一直注重新产品的研发和科技创新，设立了东莞、成都两处研发中心，组建了119人的研发团队，技术涵盖了电子电工、测试仪器、温度

与环境、电力及高压等多品类产品方向。经过多年的技术研究，公司拥有 316 项专利，其中发明专利 45 项，并先后三次获得中国专利优秀奖。

高端仪器仪表研发中心建设项目依托公司在测试测量仪器仪表技术领域的人才及技术储备，以公司现有的研发中心为基础，聚焦 5G 通信、新能源、节能环保、智能制造及物联网等领域的新产品开发，本次募投研发项目实施，与公司现有的技术水平相匹配，有利于公司持续储备潜力产品，实现可持续发展及科技成果转化。

3、募集资金投资项目与公司财务状况相适应

报告期内，公司的总资产、净资产、营业收入及净利润增长情况如下表：

单位：万元

项目	2019年12月31日 /2019年	2018年12月31日 /2018年	2017年12月31日 /2017年	复合增长率
总资产	43,517.47	36,965.87	31,399.75	17.73%
归属于母公司净资产	26,696.80	16,673.88	10,961.42	56.06%
营业收入	54,003.70	46,423.97	40,081.01	16.08%
归属于母公司净利润	5,326.84	3,208.97	2,745.32	39.30%

如上表，报告期内公司总资产、归属于母公司净资产、营业收入及归属于母公司净利润指标逐年增长，分别实现 17.73%、56.06%、16.08% 及 39.30% 的复合增长率，公司经营情况持续稳健向好。

本次发行募投项目的实施将有效提升公司的产能配套能力，生产制造的规模效应有利于进一步降低产品的生产成本；募集资金到位后将进一步优化公司的财务结构，增强公司的抗风险能力；产能的提升及新产品的开发将进一步提高公司的整体盈利水平，有利于公司保持可持续发展。因此，本次募集资金投资项目与公司财务状况相匹配，符合公司业务发展趋势。

4、募集资金投资项目与公司现有管理能力相适应

本次募投项目紧密围绕公司现有主营业务开展，将延续现有的管理人员布局和管理框架。经过多年的发展，公司目前拥有一支熟悉行业及市场、具有丰富管理经验和开拓创新精神的稳定管理团队。公司建立了技术中心、营销中心、制造中心、运营管理中心、财务管理中心等以业务模块为中心的体系化的管理框架，各部门职责清晰、结构合理，具有较强的执行力和快速响应能力。公司的管理能

力与募集资金投资项目相匹配。

（六）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次发行募集资金围绕公司主营业务展开，不会涉及新增同业竞争情况，亦不会对发行人的独立性产生不利影响。本次募集资金运用不涉及向实际控制人、控股股东及其关联方收购资产。

二、募集资金投资项目介绍

（一）仪器仪表产业园建设项目（第一期）

1、项目概况

本项目总投资约为 29,717 万元，项目规划建设期为 2 年，由公司全资子公司河源优利德负责投资建设及运营。本项目将新建制造中心及配套建筑工程，引进配套生产设备及人员等。项目建成后，将有效缓解公司目前产能掣肘问题，为公司继续拓展全球销售市场奠定基础。

2、项目建设的必要性分析

（1）测量测试仪器仪表行业属于国家鼓励发展的行业，市场规模较大

测试测量仪器仪表是用于检测、测量、观测、计算各种物理量、物质成分、物性参数等的器具或设备，具有检测测量、信号传递和数据处理等功能，是信息采集、测量、传输、控制的基础，已成为发展工业化、信息化、智能化的基石，是仪器仪表产业中的核心门类之一。作为技术密集型的产品，测试测量仪器仪表是多种科学技术的综合产物，产品品类繁多，在工程、电力、工业、环境、医疗、建筑等领域均有着重要的应用，世界制造强国都将仪器仪表列为国家发展战略。

近年来，国家陆续出台多项鼓励政策，支持电子测量测试仪器仪表行业的发展，仪器仪表行业“十三五”发展规划建议、国务院关于印发“十三五”战略性新兴产业发展规划的通知、加快推进传感器及智能化仪器仪表产业发展行动计划等行业政策均进一步明确了仪器仪表行业发展的鼓励扶持方向，给仪器仪表行业发展提供了良好的外部政策环境。

（2）公司产能掣肘问题突出，本募投项目的实施，将能有效提升公司的产

能配套能力，进一步促进公司规模化发展

随着公司业务规模的不断发展，目前产能利用率接近饱和，2019 年度已达到 100.44%。公司通过在河源新建生产基地，将能在一定程度上缓解公司现阶段产能压力，在全球测量测试仪器仪表市场规模增长的背景下，为公司进一步拓展全球业务奠定基础。本次募投项目的实施，公司将加大自动化生产设备投入，进一步改进工艺，提升产品的生产效率和稳定水平，有利于进一步提高公司的规模化生产能力。

3、项目建设的可行性分析

（1）项目建设具备市场可行性

全球测试测量仪器仪表市场需求的巨大潜力为项目建设提供了基础条件。随着工业技术水平的持续提升、信息产业的快速发展、消费能力的不断提高，测试测量仪器仪表已形成庞大的市场规模。近年来，新一代通信技术、新能源、节能环保、智能制造及物联网行业的兴起又为仪器仪表行业发展带来广阔的空间。根据 Markets and Markets 预测，全球市场规模预计将由 2018 年的 257 亿美元增加至 2024 年的 323 亿美元，仪器仪表行业具有广阔的市场空间。

（2）项目建设具备技术可行性

经过多年来在测试测量仪器仪表领域的研发设计、生产制造、工艺完善，公司形成了深厚的技术沉淀，掌握了多项核心技术。随着公司业务规模及研发投入的不断扩大，产品技术和品种、规格的多样化程度日益加深，目前公司拥有的产品系列达 1000 多个，应用场景丰富，可以充分满足客户多样化测试测量需求。本募投项目的实施具备技术可行性。

4、项目投资概算

本项目总投资约为 29,717.00 万元，具体投资情况如下：

序号	投资项目	投资金额（万元）	占投资比例
1	建设投资	29,067	97.81%
1.1	建筑工程费	16,450	55.36%
1.2	硬件购置费	7,580	25.51%
1.3	软件购置费	1,434	4.83%

1.4	安装工程费	901	3.03%
1.5	其他建设费	1,318	4.44%
1.6	基本预备费	1,384	4.66%
2	铺底流动资金	650	2.19%
项目总投资		29,717	100.00%

5、主要原材料、能源供应情况

本项目所需的原材料包括 IC、PCB 板、LCD、电阻电容、塑胶五金件、表笔、探头等，该等原材料生产行业发展相对成熟，市场竞争充分，主要原材料供应充足。项目所需的主要能源为电力，项目建设地能够满足所需能源供应。

6、项目选址及建设土地情况

本项目选址为广东省河源市高新技术产业开发区，发行人已取得该项土地使用权，产权证书号为粤（2020）河源市不动产权第 0004851 号，土地面积 19,999 平方米。

7、项目环保情况

本项目建设涉及土建、装修工程，将产生少量废气、废水以及施工设备作业噪声和固体废弃物；项目投产后产生的污染物主要为废气、废水、固体废弃物及噪声污染。本项目的设计执行国家现行废水、废气、粉尘等污染排放的规范和标准，严格按照环境保护行政主管部门的要求进行项目建设环境影响评价。

2020 年 4 月 7 日广东省河源市高新区管委会行政审批局为本募投项目出具了编号为河高环审【2020】8 号的批复，同意公司实施该项目建设。

8、项目实施规划

本项目建设期为 2 年，项目建设期实施进度计划如下：

序号	阶段/时间	T+1 年				T+2 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	设计方案确认	√							
2	建筑工程及装修		√	√	√				
3	设备采购及安装				√	√	√		
4	人员招聘及培训				√	√	√		
5	附属工程			√	√				

6	工程验收和试生产					√	√	√	
7	投产运营							√	√

注：T+1、T+2 为建设期第 1 年、第 2 年，Q1、Q2、Q3、Q4 为第 1、2、3、4 季度。

9、项目经济效益分析

本项目达产后，公司将实现销售收入 53,300 万元/年，新增净利润 3,529 万元/年，税后投资回收期 7.73 年（含建设期），税后财务内部收益率 12.40%。

（二）高端仪器仪表研发中心建设项目

1、项目概况

（1）项目概述

本项目计划投资 5,177 万元，通过购置先进研发设备、打造智能实验室、引进专业研发人才，为公司提供未来发展所需的现代化检测设备和研发调试环境，进一步改善研发部门的研发条件；开发 5G 通信、新能源、节能环保、智能装备制造及物联网等应用领域的高端测量测试仪器仪表产品，不断提高公司的研发实力。

（2）项目研究方向

项目研发产品包括频谱分析仪、高端热成像仪、物联网化测试解决方案和工业测试仪器。

序号	研发项目	研发内容
1	频谱分析仪	研究电信号频谱结构，针对基础通讯到 5G 商业应用频段范围，对于信号失真度、调制度、谱纯度、频率稳定性和交调失真等信号参数进行测量。
2	高端热成像仪	开发更高分辨率的热成像仪产品，解决海量数据处理环境下的图像对比度、细节分辨率及算法优化的问题；利用光学技术提高产品远距离图像采集能力，提高产品光学同轴度、角偏、光轴一致性等高精度性能，实现产品在高低温环境和振动环境等复杂环境下的高可靠性。
3	物联网化测试解决方案	研发应用于物联网解决方案感知层的智能传感器，实现对各种物理单元进行实时在线检测、大数据收集，实现万物互联。产品用于智慧工厂、智能楼宇、智慧城市等多种物联网应用场景。
4	工业测试仪器	以新能源、节能环保等领域的测量测试产品为研发方向，包括对负载、功率、高压电流、电池内阻、安规等参数的检测。被检测对象具有功率大、电压高等特点，对检测设备的精度、稳定性要求高。

本次募投项目拟研发的产品，均为基于公司现有的技术储备基础之上对产品、技术及应用场景的升级与丰富，有利于提升公司产品和技术先进性和核心竞争力。因此，本次募投项目应用于研发投入、技术创新、新产品的开发，是公司现

有主业及核心技术的延伸。

2、项目建设的必要性分析

（1）提升公司的研发创新能力，构建技术壁垒

测量测试仪器仪表行业属于技术密集型行业，产品与技术的升级、新技术的研发代表企业的核心竞争力。本项目将依托公司在测试测量仪器仪表领域的技术优势、研究基础，拟开发频谱分析仪、高端热成像仪、物联网化测试解决方案、工业测试仪器等高附加值、差异化的产品。本项目的实施，公司将持续储备潜力产品，构建技术壁垒，实现可持续发展及科技成果转化。

（2）延伸现有产品线，满足市场需求

随着 5G 通信技术的普及，以及物联网、新能源、节能环保、智能装备制造等新兴领域的兴起，高端测量测试仪器仪表市场需求明显增加，国产化替代的市场潜力较大，公司将针对上述新兴领域进行重点产品研发布局，依托现有的测量仪器仪表技术及人才队伍，开发新的产品，扩充现有产品线，进一步提升公司产品技术附加值。

在高端测量测试仪器仪表研发的同时，公司将大力拓展产品在工业物联网领域的应用。依托公司目前多门类的测试测量技术储备，在 5G 通信和大数据技术应用背景下，实现公司测量测试技术对物联网产业的赋能，为多场景的工业物联网系统集成解决方案提供感知层智能传感器产品。

3、项目的可行性分析

（1）公司具备实施本项目的技术储备

公司具备一只人员配置结构合理的研发队伍，经过多年的研发积累，已获得 316 项专利，其中发明专利 45 项，具有较为丰富的测量测试仪器仪表技术储备。公司先后三次获得中国优秀专利奖，汇集了安全保护、采样及数字信号处理、稳定升压及可设步进电压、线性化信号处理、图像处理、三维波形实时显示、双时基独立可调等多项核心技术。公司现有的技术研发人员团队及测量测试领域的技术储备，将为本次研发中心建设提供有力的技术支持。

（2）具有具备健全的研发管理体系

完善的产品研发管理制度为公司保持持续的创新力提供了制度保障。公司在长期的研发实践中积累的研发经验和科技成果，形成了规范的从技术研发到产品化的产品开发流程，从项目的提出、评审，到产品的设计、试制、定型、量产，公司建立健全了贯穿产品研发全流程的管理体系。

4、项目投资概算

项目预计投资总额为 5,177 万元，其中，工程建设费用 3,029 万元，包含智能实验室装修费 100 万元、硬件购置费 1,956 万元、软件购置费 750 万元、设备安装费 106 万元、其他建设费 58 万元、基本预备费 59 万元；研发人员投入 2,148 万元。投资构成如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	占比
1	工程建设费用	3,029	58.51%
1.1	智能实验室装修费	100	1.93%
1.2	硬件购置费	1,956	37.78%
1.3	软件购置费	750	14.49%
1.4	设备安装费	106	2.05%
1.5	其它建设费	58	1.12%
1.6	基本预备费	59	1.14%
2	研发人员投入	2,148	41.49%
	合计	5,177	100.00%

5、项目实施主体及地点

本项目实施主体为发行人，实施地点位于广东省东莞松山湖高新技术产业开发区工业北一路 6 号，项目用地为公司现成的自有土地。

6、项目环保情况

本项目产生的污染物主要为产品研发过程中可能产生的废气、废水、固体废弃物及噪声污染。本项目的设计执行国家现行废水、废气、粉尘等污染排放的规范和标准，严格按照环境保护行政主管部门的要求进行项目建设环境评价。

2020 年 1 月 21 日广东省东莞市生态环境局为本募投项目出具了编号为东环建【2020】2118 号的批复，同意公司实施该项目。

7、项目实施规划

本项目由发行人实施，预计建设期限 24 个月，分为项目规划、装修工程、设备及安装、人员招聘及培训、运行，具体建设进度如下表所示：

内容/时间	T+1 年				T+2 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目规划	√							
装修工程	√	√						
设备采购及安装		√	√					
人员招聘及培训			√	√	√	√		
研发中心运行				√	√	√	√	√

注：T+1、T+2 为建设期第 1 年、第 2 年，Q1、Q2、Q3、Q4 为第 1、2、3、4 季度。

8、效益测算

本项目产出为科研成果，主要为公司产品的生产和销售提供技术支持，不会产生直接的经济效益。本项目的成功实施，效益将主要体现为公司在高端仪器产品的技术储备、创新能力的大幅提高，有利于进一步丰富公司产品的类型，提升公司产品的技术水平，进而提高公司整体竞争力。

（三）全球营销服务网络升级建设项目

1、项目概况

营销服务网络升级建设项目旨在对公司原有国内外营销渠道进行升级和完善，一方面在国内 8 个城市新增办事处、打造 6 个产品展示服务中心，并对 8 个国内现有办事处进行升级；另一方面在海外 4 个重点市场区域新建营销分支机构，打造一个合理布局、功能完善的全球销售网络体系，进一步提升公司面向全球市场服务能力。

本项目拟投资 7,601 万元，建设时间为 36 个月，项目实施主体为发行人。

2、项目建设计划

（1）项目选址

全球营销网络升级建设项目按区域可分为国内和国外，具体的实施地点如下：

区域	实施地点
国内	广州、南京、上海、北京、西安、成都、武汉、郑州、杭州、重庆、福州、深圳、天津、长沙、南昌、合肥
国外	慕尼黑、莫斯科、西雅图、槟城

（2）国内实施方案

公司拟在国内建立 6 家产品展示服务中心和 8 家办事处，并对现有国内 8 家办事处进行升级，业务布局情况如下表所示：

序号	项目	实施地点
1	产品展示服务中心	北京、上海、广州、成都、南京及西安
2	升级现有办事处	北京、上海、广州、南京、成都、武汉、西安及福州
	新增办事处	郑州、杭州、重庆、深圳、天津、长沙、南昌及合肥

产品展示服务中心：公司计划在北京、上海、广州、成都、南京及西安建设产品展示服务中心；募集资金金额主要用于场地租赁，购置办公、检测及维修设备，招聘专业的市场、技术和售后服务人员，以及配套运营资金的投入；产品展示服务中心的功能在于实现公司品牌及产品的展示推广，同时及时对用户的反馈问题进行线下解决。

国内办事处：一是对公司现有的办事处（北京、上海、广州、南京、成都、武汉、西安及福州）进行系统升级改造；二是新增办事处（郑州、杭州、重庆、深圳、天津、长沙、南昌及合肥）。上述办事处的建设升级包括场地租赁、购置办公设备和售后服务设备、招聘和培训技术支持人员等。

（3）海外实施方案

公司结合现有的海外业务布局、市场拓展深度和未来市场增长潜力等因素，计划在全球建立 4 家区域中心，分别设在德国慕尼黑、俄罗斯莫斯科、美国西雅图、马来西亚槟城。海外业务布局情况如下：

德国慕尼黑为欧洲区域总部。德国是欧洲的工业发展中心，工程师人才储备丰富，交通配套完备，德国慕尼黑中心可辐射欧洲大部分国家；**俄罗斯莫斯科为俄罗斯总部，**覆盖区域为俄罗斯全境，俄罗斯领土面积广阔，对公司产品的售前及售后服务带来挑战，莫斯科中心的设立将进一步提高公司产品在远东地区的销售及覆盖能力；**美国西雅图为美洲区域总部，**覆盖区域为南北美洲；**马来西亚槟城为亚洲区域总部，**覆盖区域为东南亚。

区域中心主要负责销售、市场开拓、自有品牌宣传及维护、售后服务、工程师培训等工作，并设立仓库，便于在当地开拓市场。

3、项目建设的必要性

(1) 海外营销网络建设的必要性

最近三年公司外销收入呈逐年增加的趋势，公司自主品牌的营销网络覆盖了欧洲、美洲、亚洲等超过 80 个国家和地区。测试测量仪器仪表的销售与使用，较为集中在发达国家和地区，东南亚及中东地区市场潜力巨大。为进一步拓展海外市场，公司亟需在海外核心区域设立本土化的营销和服务团队。

公司目前在海外市场的销售推广主要通过当地经销商，营销渠道较为单一，且无服务点和售后维修站，难以实现复杂仪器仪表的高效推广。建立海外销售网络不仅可以直观地展示公司品牌形象、增强用户体验，还可以增强公司售后服务能力。公司通过在当地设立分支机构、委派技术工程师和销售团队现场进驻的形式，对客户使用产品进行技术应用支持和售后维护，及时获取当地市场需求信息，促进产品实现本土化；同时销售团队将进一步拓宽营销渠道，打通仪器仪表在工业、政府和教育等多个市场领域的销售渠道。此外，公司在当地设立仓库，缩短海外客户的交货期，提高客户满意度。

(2) 国内营销网络升级的必要性

公司的工业渠道、教育渠道产品目前主要通过经销商渠道销往终端客户，公司拟通过本次募投项目的实施，进一步拓宽营销网络的覆盖深度及广度，加大应用于工业、教育渠道产品的销售力度，协助经销商为终端客户上门提供产品宣讲、技术演示、产品选型和技术支持等服务。

通过建设产品展示服务中心，将在区域内起到样板、示范的作用，有利于提高公司产品的知名度、品牌形象及客户体验度。

4、项目投资概算

本项目拟投资 7,601 万元，包括场地租赁费 2,592 万元、人员投入 4,647 万元、基本预备费 362 万元。具体投资概算如下表：

项目	投资金额（万元）	占项目总资金比
----	----------	---------

	国内营销网络建设	国外营销网络建设	合计	例
场地租赁费	1,357	1,235	2,592	34.10%
人员投入	2,335	2,313	4,647	61.14%
基本预备费	185	177	362	4.76%
合计	3,876	3,725	7,601	100.00%

5、募投项目采取的环保措施

本项目不属于《建设项目环境影响评价分类管理目录》和《广东省建设项目环境保护管理条例》所列示的项目类别，无需进行环境影响评价。

6、项目实施进度

本项目计划建设期 36 个月，分为场地租赁、人员招聘及培训、运行，进度计划表如下：

序号	内容	T+1 年				T+2 年				T+3 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	场地租赁	√				√				√			
2	人员招聘及培训		√				√				√		
3	运行			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

注：T+1、T+2、T+3 为建设期第 1 年、第 2 年、第 3 年，Q1、Q2、Q3、Q4 为第 1、2、3、4 季度。

7、效益测算

本项目是一个系统性、长期性的品牌营销投入，难以直接测算对某个产品、某个项目收入产生的具体影响，因而不进行单独的效益测算。本项目将有助于全面提升公司在全球市场的销售服务能力，提高公司面向全球市场的售后服务水平，并提升公司的核心竞争力及品牌知名度，对公司顺利实现战略规划有积极的作用。

三、未来发展规划

（一）发行人的发展战略

公司一直秉承为全球用户提供高质量、高安全性、高可靠性、高性价比的测试测量产品及综合解决方案，坚持以科技及人文为本，致力于成为仪器仪表全球知名品牌。

（二）报告期内为实现发展战略目标已采取的措施及实施效果

1、财务方面：采取多元化融资方式，满足各项发展规划的资金需求；提高资产利用率，实施严谨、有效的财务制度，加强全面预算。

公司已建立健全完善、规范的财务核算体系，公司整体财务、运营指标健康，抗风险能力逐年加强。为扩大生产规模，加强研发投入，公司累计完成了多轮外部融资，进一步完善了公司法人治理架构。

2、人力资源方面：将继续加强内部员工培训，培育一批高素质、业务能力强的研发、生产、销售及管理人才；加快对各方面优秀人才的引进和培养，保持核心人才的竞争力。

公司已建立一支高效的核心管理团队，经过多年发展形成了务实的企业氛围，通过加强人才梯队建设，公司人员结构合理，团队整体具有较强的进取能力。通过实施股权激励，增强了团队的稳定性和凝聚力。

3、市场开拓方面：抓住国家对产业的政策支持，利用公司的技术优势、品牌优势、渠道优势，巩固国内市场、积极布局国外市场。

公司建立了较为成熟的销售渠道，公司自主品牌销往全球超过 80 个国家和地区，在海外拥有近 100 家经销商，直接销售国涵盖了主要发达国家、新兴国家等重要经济体；在国内，公司在全国设立 9 个办事处，覆盖国内核心经济省会城市及直辖市，拥有 100 多家经销商，遍布全国各主要城市。公司销售渠道建设开拓，为公司新产品的不断推出奠定了良好的市场基础。

4、技术研发方面：加强与科研院所合作，完善研发环境，吸引优秀人才，逐步建立并完善创新激励机制，鼓励全员创新。

目前公司已经形成了东莞、成都两处研发中心，研发团队在测试测量仪器仪表领域有着丰富的技术积累，共有研发人员 119 人，占员工总人数 14.73%。截至本招股说明书签署日，已获得 316 项专利，其中发明专利 45 项，掌握了多项核心技术，完成了超 1,000 个产品型号的开发，形成了具有特色的产品矩阵。

（三）未来公司实现战略规划的具体措施

1、新产品开发计划

为了保持竞争优势，确保长期稳定发展，公司确定了工业测试仪器、高端示

波器、频谱分析仪、高端热成像仪等高端仪器仪表的研发方向。其中，高端示波器主要包括 20G 采样示波器、数字混合示波器等；高端热成像仪产品包括可见式红外温湿度测试仪、卡片式红外热成像仪、高分辨率红外热成像仪等，上述产品均对标全球领军企业，未来的国产替代空间较大。

同时，随着互联网、大数据、云计算、人工智能和制造业的深度融合发展趋势，公司充分运用多元化智能测量传感器应用技术，赋能于物联网产业，为多场景的工业物联网系统集成解决方案提供感知层智能传感器。公司开发的感知层的硬件基础为带有传感器的各类测量测试仪器仪表，覆盖震动、电压、电流、温度、湿度等多门类，覆盖重工业、轻工业、一般商业（例如智慧楼宇、智能物业管理）等领域。公司未来也将加大医疗领域的技术研发投入，开发医疗器械相关产品。

2、产能升级及全球服务网络建设计划

一方面公司将进一步扩充产品的产能，为公司下一步规模化发展奠定基础。另一方面，公司将持续完善面向全球化的服务营销网络，进一步提升公司产品销售区域的覆盖广度和本地化服务能力，拓展产品在科研、工业、教育等应用领域的渠道覆盖深度，提高公司品牌的知名度与影响力。

3、信息化管理建设计划

公司将通过全面提升生产及管理信息化水平，进一步提升公司整体的经营效率。公司的信息化管理建设将以 PLM 信息化建设及 MES 系统建设为主。通过 PLM 信息化的实施，将提升公司预研产品立项的精准度，建立以市场化为导向的产品开发机制，缩短产品的开发周期、生产周期，提高公司对市场需求的快速响应能力。通过 MES 系统的建设，能有效提高公司产品生产制造过程的信息追溯性，对各种工序建立防错机制，提高工序可视化作业程度，从而有效提高产品直通率，确保产品的生产效率及质量稳定性。

4、人力资源发展计划

人力资源是公司最重要的战略资源之一，公司的业务发展离不开对复合型人才的不断培养和引进。一方面，公司将进一步优化人才培养、业绩考核及激励机制等制度，加大内部人员梯队的建设；另一方面，公司将通过高等院校产学研合作、面向全球市场引进高端技术和营销人才等方式，为公司储备人才资源。

5、外延式并购发展计划

外延式并购是全球仪器仪表领军企业的重要发展路径。公司将依托全球化的营销渠道和品牌影响力，通过外延式并购，重点整合具有产业互补特征、具备较好技术方案或具有较强盈利能力的标的企业，进一步丰富公司产品线，满足客户多元化的测试测量需求。

第十节 投资者保护

一、投资者权益保护情况

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》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规的规定，建立了《公司章程》、《独立董事工作制度》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》等制度规定并严格执行，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，充分维护投资者的相关利益。

（一）建立健全信息披露制度和流程

公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《信息披露管理制度》，对公司信息披露的总则、内容、程序、管理和责任、保密措施、责任追究机制以及对违规人员的处理措施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。

按照《信息披露管理制度》，公司的信息披露流程为：1、提供信息的部门以及分公司、子公司负责人认真核对相关信息资料并向公司董事会秘书提出披露信息申请；2、董事会秘书进行合规性审查；3、董事长或授权代表对拟披露信息核查并签发；4、监事会有关信息披露文件由监事会日常办事机构草拟，监事会主席审核并签发；5、董事会秘书向指定媒体发布信息。

（二）投资者沟通渠道的建立情况及未来开展投资者关系管理的规划

公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《投资者关系管理制度》，公司由董事会秘书担任投资者关系管理负责人；董事会办公室为投资者关系管理职能部门，具体负责公司投资者关系的日常管理工作。董事会办公室有专用场地及设施，并提供联系电话、网站、电子邮箱等投资者沟通渠道。

未来，公司将严格按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板

股票上市规则》等相关法律法规和《公司章程》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。同时，公司将不断提高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，切实维护全体股东特别是中小投资者的合法权益。

二、股利分配政策

（一）公司本次发行后的股利分配政策

根据公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程（草案）》、《优利德科技（中国）股份有限公司未来三年股东分红回报规划》，公司本次发行上市后的利润分配和现金分红政策如下：

1、利润分配原则

公司实施积极、持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。公司股东分红回报规划制定应充分考虑和听取公司股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，坚持现金分红为主这一基本原则，并结合股票等方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

2、股东分红回报规划制定考虑因素

公司着眼于长远和可持续发展，综合分析经营发展形势及业务发展目标、股东的要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素，充分考虑目前及未来盈利规模、现金流状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资等情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，从而对股利分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性。

3、上市后三年分红回报具体计划

公司满足现金分红条件的，应当进行现金分红；在此基础上，公司将结合发展阶段、资金支出安排，在股本规模及股权结构合理、股本扩张与业绩增长同步的情况下，采取现金、股票或现金股票相结合的方式，可适当增加利润分配比例及次数，保证分红回报的持续、稳定。

现金分红的具体条件如下：1、该年度实现的净利润为正值，且累计未分配利润为正值；2、公司审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；3、公司无重大投资计划或重大现金支出等特殊事项发生（募集资金投资项目除外）。重大投资计划或重大资金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且超过 5,000 万人民币。

（一）公司在具备现金分红条件下，如公司无重大资金支出安排，应当优先采用现金分红进行利润分配。公司采取现金分红的，每年度以现金方式累计分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 10%。公司最近三年以现金分红方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。公司可以根据盈利状况进行中期现金分红。

（二）在业绩保持增长的前提下，在完成现金股利分配后，若公司累计未分配利润达到或超过股本的 30%时，公司可实施股票股利分配，股票股利分配可以单独实施，也可以结合现金分红同时实施。

如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司应实施以下差异化现金分红政策：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，按照前项规定处理。

公司董事会将综合考虑所处行业特点、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，根据上述原则提出当年利润分配方案。

4、利润分配政策决策程序

董事会应就制定或修改利润分配政策做出预案，该预案应经全体董事过半数表决通过，独立董事应对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。对于修改利

利润分配政策的，董事会还应在相关提案中详细论证和说明原因。独立董事可以征集中小股东的意见，提出有关制定或修改利润分配政策的提案，并直接提交董事会审议。

公司监事会应当对董事会制订和修改的利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过。

股东大会审议制定或修改利润分配政策前，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。在股东大会审议制定或修改利润分配政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过，并且相关股东大会会议应采取现场投票和网络投票相结合的方式，为公众投资者参与利润分配政策的制定或修改提供便利。

公司符合现金分红条件但不提出现金分红预案，或最近三年以现金方式累计分配的利润低于最近三年实现的年均可分配利润的 30% 时，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分红低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行完成后，公司股利分配政策更重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，在满足公司正常生产经营所需资金的前提下，实行积极、持续、稳定的利润分配政策。公司本次发行后的股利分配政策增加了现金方式分配股利的具体条件、现金分红的比例要求、差异化的现金分红政策、股票股利分配的条件等规定。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

公司于 2020 年 4 月 20 日召开 2020 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市前滚存利润分配方案的议案》，同意本次发行前公司的滚存未分配利润由本次发行后的新老股东按发行完成后的持股比例共享。

四、股东投票机制的建立情况

2020年4月20日，公司2020年第二次临时股东大会审议通过了上市后适用的《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》，对公司本次发行上市后的股东投票机制进行了相关规定，具体如下：

股东大会选举二名及以上董事或监事时，应当实行累积投票制。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。股东大会以累积投票方式选举董事的，独立和非独立董事的表决应当分别进行。

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情况

报告期内，发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或者类似特殊安排，不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情况。

六、承诺事项

（一）股份锁定的承诺、持股意向及减持意向

1、关于股份锁定的承诺

（1）公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东优利德集团、实际控制人洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林承

诺如下：

“1、就本企业/本人所持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份，自发行人股票在上海证券交易所上市之日起三十六个月内（以下简称“锁定期”），本企业/本人不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、发行人 A 股股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本企业/本人持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。如发行人本次发行上市后存在利润分配或送配股份等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

3、在上述持股锁定期（包括延长的锁定期，下同）届满后，在本人担任公司董事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过直接或间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内不得转让本人所持公司股份；本人将遵守《公司法》等相关法律法规和规范性文件对董事、高级管理人员股份转让的其他规定。

4、如监管部门或相关的法律法规对股份的流通限制另有规定或做出进一步规定的，本企业/本人保证将遵守相应的锁定要求。”

（2）担任公司董事、监事、高级管理人员的股东承诺

担任公司董事、监事、高级管理人员的股东甘宗秀、汪世英、张兴、周建华、高志超、张邓、杨正军承诺如下：

“1、就本人所持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份，自发行人股票在上海证券交易所上市之日起三十六个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、发行人 A 股股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。如发行人本次发行上市后存在利润分配或送配股份等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

3、在上述持股锁定期（包括延长的锁定期，下同）届满后，在本人担任公

司董事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过直接或间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内不得转让本人所持公司股份；本人将遵守《公司法》等相关法律法规和规范性文件对董事、监事、高级管理人员股份转让的其他规定。

4、如监管部门或相关的法律法规对股份的流通限制另有规定或做出进一步规定的，本人保证将遵守相应的锁定要求。”

（3）直接或间接持有公司股份的核心技术人员承诺

公司核心技术人员吴忠良、杨志凌、李志海、孙乔、龙基智承诺如下：

“1、就本人所持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份，自发行人股票在上海证券交易所上市之日起十二个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、上述股份锁定期届满之日起 4 年内，本人每年转让的于本次发行及上市前公司股份不超过本人于本次发行及上市前所持公司股份的 25%，前述减持比例可以累积使用；离职后半年内不得转让本人所持公司股份；本人将遵守《公司法》等相关法律法规和规范性文件对核心技术人员股份转让的其他规定；

3、如监管部门或相关的法律法规对股份的流通限制另有规定或做出进一步规定的，本人保证将遵守相应的锁定要求。”

（4）持有发行人 5%以上股份的其他股东承诺

持有发行人 5%以上股份的股东千意智合承诺如下：

“就本企业所持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，自发行人股票在上海证券交易所上市之日起一年内，本企业不转让或者委托他人管理其直接及间接持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。”

（5）其他股东承诺

①拓利亚一期、拓利亚二期、拓利亚三期、瑞联控股

其他法人股东拓利亚一期、拓利亚二期、拓利亚三期、瑞联控股承诺如下：

“就本企业所持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，自发行人股票在

上海证券交易所上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理其直接及间接持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。”

②苏虞海创、莞商清大、鼎翰投资、菁华智达、嘉宏投资

其他法人股东苏虞海创、莞商清大、鼎翰投资、菁华智达、嘉宏投资承诺如下：

“就本企业所持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，自发行人股票在上海证券交易所上市之日起一年内，本企业不转让或者委托他人管理其直接及间接持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。”

③本次申报前六个月内参与发行人增资扩股的股东盈科锐思、毅达创投

其他法人股东盈科锐思、毅达创投承诺如下：

“就本企业所持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，自发行人股票在上海证券交易所上市之日起一年内，或在发行人完成本企业增资入股的工商变更登记手续之日起三年内，以两者孰晚为准，本企业不转让或者委托他人管理其直接及间接持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。”

④实际控制人亲属的承诺

实际控制人洪少俊及洪少林的堂姑洪碧宣、洪欣欣，表兄弟吴国森、施天德承诺如下：

“1、就本人所持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份，自发行人股票在上海证券交易所上市之日起三十六个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、发行人 A 股股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。如发行人本次发行上市后存在利润分配或送配股份等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

3、如监管部门或相关的法律法规对股份的流通限制另有规定或做出进一步规定的，本人保证将遵守相应的锁定要求。

本人将忠实履行上述承诺，若未履行上述承诺，本人转让股票所得收益将由发行人收回，且本人将承担一切法律责任和接受证券监管部门、上海证券交易所的处分。若法律、法规、规章、规范性文件及证券监管部门或上海证券交易所对相关主体违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，本人自愿无条件地遵从该等规定。”

2、关于持股意向及减持意向的承诺

(1) 控股股东、实际控制人

发行人控股股东优利德集团、实际控制人洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林承诺：

“1、本企业/本人拟长期持有发行人股份；

2、本企业/本人减持行为将通过中国证监会、上海证券交易所规定的合法方式进行；

3、如本企业/本人在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，减持价格应作相应调整）；

4、本企业/本人将严格遵守《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《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》等相关规定，减持发行人股票总数和比例将不超过相关法律法规及证券交易所规则的限制，并履行必要的备案、公告程序，未履行相关程序前不得减持。”

(2) 发行人持股 5%以上的股东千意智合

发行人股东千意智合承诺：

“1、在本企业所持发行人股票锁定期满后，本企业拟减持发行人股票的，将严格遵守相关法律、行政法规、部门规章及上海证券交易所关于股东减持的相关规定，并结合发行人稳定股价、日常经营和资本运作的需要，审慎制定股票减

持计划；

2、本企业减持发行人股票的数量、比例、金额、方式等将严格遵守本企业在发行上市中所作承诺及监管机构的规定；

3、如本企业违反上述承诺进行减持的，本企业减持发行人股票所得归发行人所有。”

（3）实际控制人亲属的承诺

实际控制人洪少俊及洪少林的堂姑洪碧宣、洪欣欣，表兄弟吴国森、施天德承诺如下：

“1、本人拟长期持有发行人股份；

2、本人减持行为将通过中国证监会、上海证券交易所规定的合法方式进行；

3、如本人在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，减持价格应作相应调整）。

本人将忠实履行上述承诺，若未履行上述承诺，将由发行人收回转让股票所得收益，且本人将承担一切法律责任和接受证券监管部门、上海证券交易所的处分。若法律、法规、规范性文件及证券监管部门或上海证券交易所对相关主体违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，本人自愿无条件地遵从该等规定。”

（二）稳定股价及股份回购的措施及承诺

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，公司制定了《关于上市后三年内稳定公司股价的预案》，该预案经公司董事会、股东大会批准后，自公司完成首次公开发行股票并在科创板上市之日起生效。

发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）和高级管理人员作出承诺：“公司/本人将严格遵守并执行发行人股东大会审议通过的《关于上市后三年内稳定公司股价的预案》，包括但不限于按照该预案的规定履行稳定发行人股价的义务并接受未能履行稳定股价的义务时的约束措施。”

稳定股价预案的具体内容如下：

1、启动和停止稳定股价措施的条件

（1）启动条件

自公司上市后 36 个月内，如非因不可抗力因素所致，公司股票连续 20 个交易日收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数/年末公司股份总数；且若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整，下同），应当在 10 个交易日内召开董事会，审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

（2）停止条件

在稳定股价具体方案的实施期间内或实施前，如公司股票连续 5 个交易日收盘价高于最近一期经审计的每股净资产时，将停止实施稳定股价措施。

稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，若再次触发稳定股价预案启动情形的，则再次启动稳定股价预案。

2、稳定股价的具体措施

当上述启动稳定股价措施的条件成就时，公司、控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）和高级管理人员将及时依次采取以下部分或全部措施稳定公司股价：公司回购股票；控股股东及实际控制人增持股票；董事（不含独立董事）、高级管理人员增持股票。在上述稳定股价措施中，公司将优先选用公司回购股票的方式，在公司回购股票将导致公司不满足法定上市条件等情况下依次选用控股股东及实际控制人增持股票，董事（不含独立董事）、高级管理人员增持股票的方式。但选用增持股票方式时不能致使公司不满足法定上市条件，且不能迫使控股股东、实际控制人或公司董事（不含独立董事）、高级管理人员履行要约收购义务。

（1）公司回购股票

公司以稳定股价为目的的回购股份，应符合《公司法》、《证券法》、《上

海证券交易所上市公司回购股份实施细则》等相关法律、法规的规定。

公司全体董事（独立董事除外）、控股股东、实际控制人承诺，在公司董事会或股东大会审议回购股份相关议案时投赞成票（如有投票或表决权）。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。在股东大会审议通过回购股份的方案后，公司应依法通知债权人，向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料、办理审批或备案手续。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，方可实施相应的股份回购方案。自稳定股价方案公告之日起三个月内，公司将通过交易所集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式回购公司股票。

公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行人民币普通股所募集资金的总额，且公司单次回购股票数量不超过回购前公司股份总数的 2%。单次实施回购股票完毕或终止后，本次回购的公司股票将依法注销，并及时办理公司减资程序。

（2）控股股东、实际控制人增持股票

当公司股价触发启动条件后，公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司董事会或股东大会批准，且控股股东或实际控制人增持股票不会致使公司不满足法定上市条件，控股股东或实际控制人应在启动条件触发或公司股东大会决议之日起 10 个交易日内向公司提出增持公司股票的方案。在履行相应的公告、备案等义务后，控股股东或实际控制人将在满足法定条件下依照方案中所规定的增持股数区间、增持价格区间、期限等实施增持。

控股股东、实际控制人单次用于增持股份的资金不得低于自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额的 20%；单次或连续十二个月用于增持公司股份的资金不超过自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额的 50%；且增持价格不高于公司最近一期经审计每股净资产的 120%，若本项与上述两项发生冲突，以本项为准。

公司不得为控股股东或实际控制人实施增持公司股票提供资金支持。

（3）除公司实际控制人外的董事（独立董事除外）及高级管理人员增持股份

如公司在已实施回购股票或控股股东及实际控制人已增持公司股票的前提下，公司股票仍连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产，则董事（不含独立董事）、高级管理人员应在 10 个交易日内向公司提出增持公司股票的方案，该方案应当符合《上市公司收购管理办法》和《上市公司董事、监事和高级管理人员所持公司股份及其变动管理规则》等法律法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。在履行相应的公告、备案等义务后，董事（不含独立董事）、高级管理人员将在满足法定条件下依照方案中所规定的增持股数区间、增持价格区间、期限等实施增持。

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员单次用于增持公司股票的资金不少于其上一年度于公司取得税后薪酬的 20%；单次或连续十二个月用于增持公司股票的资金不超过其上一年度于公司取得税后薪酬的 50%；增持价格不高于公司最近一期经审计每股净资产的 120%，若本项与上述两项发生冲突，以本项为准。

公司不得为董事（不含独立董事）、高级管理人员实施增持公司股票提供资金支持。

若公司上市后 3 年内新聘任董事和高级管理人员的，公司将要求该新聘任的董事和高级管理人员根据本预案的规定签署相关承诺。

3、相关约束措施

在启动稳定股价措施前提条件满足时，如公司、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员未按照上述预案采取稳定股价具体措施，须在公司股东大会上公开说明未采取稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

如果控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员未履行上述增持承诺，则公司可将控股股东、实际控制人增持义务触发当年及后一年度的现金分红（如有），以及董事（不含独立董事）、高级管理人员当年及后一年度的薪酬予以扣留，同时其持有的公司股份将不得转让，直至其实际执行上述稳定股价措施或采取其他有效的补救措施为止。

公司监事会应当对相关主体实际履行稳定公司股价方案的情况进行监督，并督促公司未来新聘任的董事（不含独立董事）、高级管理人员接受并履行上述稳

定公司股价的预案。

（三）股份回购和股份购回的措施和承诺

承诺内容请参见本节之“六、承诺事项”之“（二）稳定股价及股份回购的措施及承诺”以及“（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺”。

（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺

公司及公司控股股东、实际控制人承诺：

“1、发行人首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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、如发行人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/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，购回本次公开发行的全部新股。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

公司首次公开发行股票后，随着募集资金的到位，公司的股本及净资产均将大幅增长。但由于募集资金投资项目实际投入运营并释放利润需要一定时间，募集资金投资项目无法在发行当年即产生预期收益，公司每股收益和净资产收益率等指标将在短期内出现一定幅度的下降，公司投资者即期回报存在被摊薄的风险。

1、公司采取的填补即期回报的措施

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，增强公司持续回报能力，充分保护中小股东的利益，公司承诺将采取如下措施实现业务可持续发展从而增加未来收益，加强投资者回报。同时，公司特别提醒广大投资者，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，敬请广大投资者理性投资，并注意投资风险。

（1）加强募集资金管理

为规范募集资金的管理和使用，确保募集资金专款专用，公司已制定《募集资金管理制度》，明确公司对募集资金实行专户存储。募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，便于加强对募集资金的监管和使用，保证募集资金

合法、合理、规范、有效地使用，防范募集资金使用风险，从根本上保障投资者特别是中小投资者利益。

（2）积极实施募集资金投资项目，尽快获得预期投资收益

公司已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，该等募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务，符合国家相关的产业政策，有利于扩大公司整体规模、产品优化并扩大市场份额，进一步提高公司竞争力和可持续发展能力。本次发行所募集的资金到位后，公司将进一步提高募集资金使用效率，加快募投项目建设进度，争取募投项目早日达产并实现预期收益，提高股东回报。

（3）实行成本管理，加大成本控制力度

公司积极推行成本管理，严控成本费用，提升公司利润率水平。根据公司整体经营目标，按各运营中心、各部门职能分担成本优化任务，明确成本管理的地位和作用，加大成本控制力度，提升公司盈利水平。

（4）择机开展优质企业产业并购，快速拓展市场

本次发行上市将有助于公司品牌和资金实力的提升。公司将把握这一机遇，择机开展优质企业并购，重点对具有产业互补特征的公司或具有一定市场规模和较强盈利能力的企业实施并购，提升公司核心竞争力和盈利能力。

（5）进一步完善现金分红政策，注重投资者回报及权益保护

公司进一步完善现金分红政策，并在公司上市后适用的《公司章程（草案）》等文件中作出制度性安排，同时，制订《优利德科技（中国）股份有限公司未来三年股东分红回报规划》，尊重并维护股东利益，建立科学、持续、稳定的股东回报机制。

2、公司控股股东、实际控制人及全体董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报措施得以切实履行的承诺

（1）控股股东、实际控制人承诺

控股股东优利德集团、实际控制人洪佳宁、吴美玉、洪少俊、洪少林承诺如下：

“本企业/本人不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益，切实

履行对发行人填补回报的相关措施。”

（2）公司董事、高级管理人员承诺

公司全体董事、高级管理人员承诺如下：

“1、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、对本人的职务消费行为进行约束；

3、不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、由董事会或薪酬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、如公司未来实施股权激励计划，拟公布的公司股权激励计划的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。”

（六）利润分配政策的承诺

公司及控股股东、实际控制人承诺：

“公司/本人承诺将遵守并执行届时有有效的《公司章程》、《优利德科技（中国）股份有限公司未来三年股东分红回报规划》中的利润分配政策。如遇相关法律、法规及规范性文件修订的，公司/本人将及时根据该等修订调整公司利润分配政策并严格执行。

若公司/本人未能依照本承诺严格执行利润分配政策，公司/本人将依照未能履行承诺时的约束措施承担相应责任。”

（七）依法承担赔偿责任或者赔偿责任的承诺

1、发行人及其控股股东、实际控制人承诺

“公司及控股股东、实际控制人已对本公司首次公开发行股票并在科创板上市的申请文件进行了核查和审阅，确认上述文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

若发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司及控股股东、实际控制人将依法回购首次公开发行的全部新股；且公司控股股东、实际控制人将购回已转让的原限售股份（如有），督促公司履行股份回购或购回事宜的决策程序，并在公司召开股东大会对股份回购或购回作出决议时，就该等事宜在股东大会中投赞成票。股份回购或购回价格将根据相关法律法规确定，且不低于首次公开发行股票的发行人价格。如发行人本次发行上市后至回购前有利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。

发行人招股说明书有虚假记载、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，公司及其控股股东、实际控制人将依法赔偿投资者损失。”

2、董事、监事及高级管理人员承诺

“本人已对公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书进行了核查和审阅，确认上述文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

若发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人在召开相关董事会对回购股份作出决议时，本人承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票。

发行人招股说明书有虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。”

3、中介机构关于依法承担赔偿责任的承诺

（1）保荐机构的承诺

“1、如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，本公司将依法赔偿投资者损失。

2、如因本公司为发行人本次发行及上市所制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在本次证券发行和交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

（2）发行人会计师的承诺

“如因本所为发行人本次发行及上市所制作、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。”

（3）发行人律师的承诺

“如因本所为优利德科技（中国）股份有限公司首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的文件所载内容有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而遭受的损失。”

（4）评估机构承诺

“如因本公司为发行人本次发行及上市所制作、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，本公司将依法赔偿投资者损失。”

（八）其他承诺事项

1、关于避免同业竞争的承诺

请参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“（二）关于避免同业竞争的承诺”的相关内容。

2、关于规范和减少关联交易的承诺

请参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十一、减少和规范关联交易的措施”之“（二）关于规范和减少关联交易的承诺”的相关内容。

3、关于员工社保及住房公积金的承诺

请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十五、发行人员工及其社会保障情况”之“（二）发行人报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况”的相关内容。

4、关于自有及租赁场地及房产瑕疵的承诺

请参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、主要固定资产和无形资产情况”之“（一）主要固定资产情况”的相关内容。

5、关于产品认证事项的承诺

关于境内销售产品 CPA 认证事项的承诺请参见本招股说明书“第六节 业务

和技术”之“五、主要固定资产和无形资产情况”之“（三）经营许可及经营资质”的相关内容。

关于海外销售产品认证事项，公司控股股东、实际控制人已出具承诺：“若发行人及其直接或间接控制的企业因在海外销售未取得相关认证的产品，使发行人及其直接或间接控制的企业存在受到处罚或停止销售等风险，本企业/本人将及时采取有效措施，包括但不限于协助安排取得相关产品认证等，促使各相关企业的海外业务持续正常进行，以减轻或消除不利影响；若发行人及其直接或间接控制的企业因在海外销售未取得相关认证的产品，被有关政府主管部门要求停止销售、召回产品或以任何形式进行处罚或被要求承担任何形式的法律责任，或因海外销售产品认证问题的整改而发生的任何损失或支出，本企业/本人愿意承担发行人及其直接或间接控制的企业因前述停止销售、召回产品或受处罚或承担法律责任而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用，使发行人及其直接或间接控制的企业免受损害。

此外，本企业/本人将支持发行人及其直接或间接控制的企业向相关方积极主张权利，以在最大程度上维护及保障发行人及其直接或间接控制的企业利益。”

6、关于资金占用及违规担保的承诺

请参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“六、发行人报告期内资金占用及对外担保情况”。

7、公司控股股东、实际控制人出具关于境外投资手续的承诺

公司控股股东、实际控制人关于投资香港优利德未办理发改委核准事项已出具承诺：“如因发行人的全资子公司优利德科技香港有限公司未办理发改委核准/备案或其他境外投资手续方面存在的瑕疵，发行人及优利德科技香港有限公司的经营活动受到不利影响或受到监管部门的行政处罚，以及因此被要求承担任何形式的法律责任或发生的任何损失或支出，本企业/本人愿意应监管部门的要求，积极配合发行人及优利德科技香港有限公司完善相关手续，并承担发行人及优利德科技香港有限公司因前述事项而导致、遭受、承担的任何损失、损害、成本和费用。”

8、公司控股股东、实际控制人关于工会经费、职工教育经费事项的承诺

公司控股股东、实际控制人关于工会经费、职工教育经费事项已出具承诺：“若发行人及其直接或间接控制的企业因未足额缴纳/计提工会经费、职工教育经费，使发行人及其直接或间接控制的企业存在被申请支付令、提起诉讼、被申请强制执行或受到处罚等风险，本企业/本人将及时采取有效措施，包括但不限于及时足额补缴工会经费、职工教育经费等，促使各相关企业持续正常运行，以减轻或消除不利影响；若发行人及其直接或间接控制的企业因未足额缴纳/计提工会经费、职工教育经费，被有关政府主管部门或上级工会申请支付令、提起诉讼、申请强制执行或以任何形式进行处罚或被要求承担任何形式的法律责任，或因未足额缴纳/计提工会经费、职工教育经费问题的整改而发生的任何损失或支出，本企业/本人愿意承担发行人及其直接或间接控制的企业因前述被申请支付令、提起诉讼、被申请强制执行或受处罚或承担法律责任而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用，使发行人及其直接或间接控制的企业免受损害。

此外，本企业/本人将支持发行人及其直接或间接控制的企业向相关方积极主张权利，以在最大程度上维护及保障发行人及其直接或间接控制的企业的利益。”

（九）未履行承诺的约束措施

1、发行人关于未履行承诺的约束措施

“1、如果公司未履行招股说明书披露的承诺事项，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、如果因公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法向投资者赔偿相关损失；

3、在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 10 个交易日内，公司将启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。”

2、发行人控股股东、实际控制人关于未履行承诺的约束措施

“1、如本企业/本人就本次发行上市所作出的公开承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业/本人无法控制的客观原因导致的除外），本企业/本人将采取以下措施：

（1）通过发行人及时披露本企业/本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）尽快研究将投资者损失降低到最小的方案，包括但不限于向发行人及投资者提出补充承诺或替代承诺，并提交董事会/股东大会审议以尽可能保护投资者的权益；

（3）如果因本企业/本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业/本人将依法向投资者赔偿相关损失。如果本企业/本人未承担前述赔偿责任，则本企业/本人持有的发行人股份在本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减本企业/本人所获分配的现金分红、职务薪酬或者津贴用于承担前述赔偿责任。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业/本人无法控制的客观原因导致本企业/本人就本次发行上市所作出的公开承诺事项未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本企业/本人将通过发行人及时、充分披露本企业/本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并积极采取变更承诺、补充承诺等方式维护发行人和投资者的权益。”

3、发行人董事、监事及高级管理人员关于未履行承诺的约束措施

“1、在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、发行人可自中国证监会或其他有权机关的相关决定或者判决、裁定下发之日起暂时扣留本人应得薪酬或报酬，直至本人实际履行上述承诺为止。”

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司已签署的合同金额在 1,000 万元以上或其他对公司的生产经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的正在履行或已履行的重大合同情况如下：

（一）销售合同

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司正在履行的重大销售框架合同具体如下：

序号	客户名称	合同标的	签署日期	合同价款	实际履行情况
1	北京双番仪佳电子科技有限公司	店面仪器仪表及工业产品	2020 年 1 月 1 日	2020 年度保证销售额：店面仪表 1,100 万元、店面仪器 160 万元、工业产品 20 万元	正在履行
	北京晶利鑫科技发展有限公司	店面仪器仪表、工业及米尼帕产品	2020 年 1 月 1 日	2020 年度保证销售额：店面仪表 300 万元、店面仪器 40 万元、工业产品 90 万元、米尼帕产品 5 万元	正在履行
2	南京赛创电子进出口有限公司	店面仪表产品	2020 年 1 月 1 日	2020 年度保证销售总金额 1,200 万元	正在履行
3	深圳市乐达精密工具有限公司	店面仪器仪表及工业产品	2020 年 1 月 1 日	2020 年度保证销售额：店面仪表 700 万元、店面仪器 100 万元、工业产品 10 万元	正在履行
4	KLEIN TOOLS, INC.	电子仪表和测试仪	2019 年 6 月 11 日	以具体订单为准	正在履行
5	Southwire Company, LLC	电子电工、温度与环境类产品及配件	2019 年 12 月 1 日	以具体订单为准	正在履行

（二）供应商框架性合同

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司正在履行的重大采购框架合同具体如下：

序号	客户名称	合同标的	签署日期	合同价款	实际履行情况
1	深圳市明联佳精密模具有限公司	电子测试仪器或相应配件、零部件	2018 年 8 月 22 日	以具体订单为准	正在履行
2	东莞市铭宏腾五金塑胶有限公司	电子测试仪器或相应配件、零部件	2018 年 7 月 16 日	以具体订单为准	正在履行

序号	客户名称	合同标的	签署日期	合同价款	实际履行情况
3	东莞市博超电业有限公司	电子测试仪器或相应配件、零部件	2018年7月9日	以具体订单为准	正在履行
4	东莞市鹏建精密塑胶有限公司	电子测试仪器或相应配件、零部件	2019年3月4日	以具体订单为准	正在履行
5	FLIR Systems Co., Ltd.	Lepton(红外热成像传感器)	2019年5月21日	以具体订单为准	正在履行

（三）银行授信或贷款合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大授信及贷款合同如下：

授信(贷款)银行	被授信(贷款)人	合同编号	授信(贷款)额度	有效期	担保方式	款项用途
中信银行东莞分行	优利德	2019 莞银信字第 19X383 号	8,000 万元	2019 年 10 月 29 日 -2020 年 9 月 30 日	连带责任 保证担保	公司生产经营

（四）其他合同

2019 年 11 月 18 日，公司全资子公司河源优利德与河源市自然资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》，约定其出让坐落于河源市高新区和谐路以东、高新六路以南的工业土地，面积为 19,999 平方米，出让价格为 509.9745 万元。截至报告期末，上述土地出让款已全额支付完毕。

二、对外担保事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在除对子公司之外的对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人最近 3 年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷；不存在重大偿债风险，重大对外担保、诉讼、仲裁等或有事项；不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东及实际控制人最近 3 年内均不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生

态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，不存在尚未了结的或可以合理预见的重大诉讼、仲裁案件或行政处罚事项。

发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年内均不存在受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

四、公司控股股东、实际控制人报告期内的重大违法行为

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

第十二节 声明


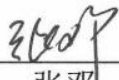

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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：

 洪少俊	 洪少林	 甘宗秀
 汪世英	 张兴	 周建华
 孔小文	 袁鸿	 杨月彬

全体监事签名：

 高志超	 张邓	 杨正军
--	---	--

全体高级管理人员签名：

 洪少俊	 洪少林	 张兴
 周建华		

优利德科技（中国）股份有限公司

2020年9月20日

二、控股股东、实际控制人声明

本公司或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：优利德集团有限公司（UNI-TREND GROUP LIMITED）

授权代表签名： 洪少俊

洪少俊

实际控制人签名：

洪佳宁

洪佳宁

吴美玉

吴美玉

洪少俊

洪少俊

洪少林

洪少林

优利德科技（中国）股份有限公司

2020年9月20日

三、保荐机构（主承销商）声明

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： 杨虎
杨虎

保荐代表人： 张涛
张涛

漆传金
漆传金

法定代表人： 曹宏
曹宏



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读优利德科技（中国）股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：



曹宏


长城证券股份有限公司

2020年9月20日



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读优利德科技（中国）股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理： 
李翔



四、发行人律师声明

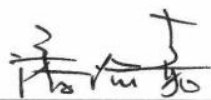
本所及经办律师已阅读《优利德科技（中国）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书引用法律意见书和律师工作报告的内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

单位负责人：

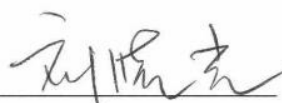


王玲

经办律师：



潘渝嘉



刘晓光



五、审计机构声明

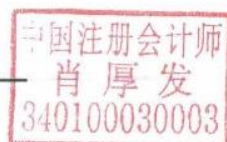
本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。



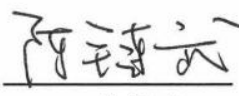
容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

会计师事务所负责人：


肖厚发

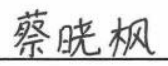


中国注册会计师：


陈链武



中国注册会计师：


蔡晓枫



2020年9月20日

六、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。

签字注册资产评估师：



贺华



齐山松

资产评估机构负责人：


姜波

北京华亚正信资产评估有限公司

2020年9月20日


关于名称变更的说明

本机构原名“北京华信众合资产评估有限公司”，于2018年12月15日更名为“北京华亚正信资产评估有限公司”。

特此说明。

资产评估机构负责人：



姜波



北京华亚正信资产评估有限公司

2020年9月20日

七、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。

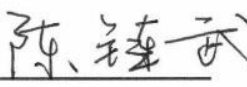


容诚会计师事务所（特殊普通合伙）会计师事务所负责人：


肖厚发

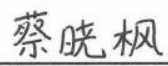
中国注册会计师
肖厚发
340100030003

中国注册会计师：


陈链武

中国注册会计师
陈链武
110101300331

中国注册会计师：


蔡晓枫

中国注册会计师
蔡晓枫
110101301222

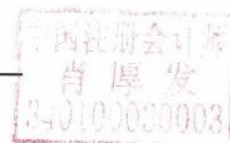
2020年9月20日

八、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验资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验资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。



会计师事务所负责人： 肖厚发
肖厚发



中国注册会计师： 陈链武
陈链武



中国注册会计师： 蔡晓枫
蔡晓枫



2020年9月20日

第十三节 附件

一、附件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- （七）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、查阅时间及地点

投资者可在工作日上午 9:30-11:30，下午：13:30-16:30，于下列地点查询上述备查文件：

1	发行人：优利德科技（中国）股份有限公司 住所：东莞松山湖高新技术产业开发区工业北一路6号 联系人：周建华 电话：（86-769）85729808
2	保荐人（主承销商）：长城证券股份有限公司 住所：深圳市福田区福田街道金田路2026号能源大厦南塔楼10-19层 联系人：张涛、漆传金 电话：（0755）83516141