创业板风险提示

声明：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、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 创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

上海雅创电子集团股份有限公司

SHANGHAI YCT ELECTRONICS GROUP CO., LTD

上海市闵行区春光路 99 弄 62 号 2-3 楼及 402-405 室

TEXIN

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

声明：本公司的发行申请尚需经深圳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）

国信证券股份有限公司
GUOSEN SECURITIES CO.,LTD.

（深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 16～26 层）

发行人声明及承诺

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

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

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，并承担相应的法律责任。

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。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	不超过 2,000.00 万股，公开发行股票的总量占公司发行后总股本的比例不低于 25%。公司本次公开发行股票的最终数量由公司与保荐机构（主承销商）协商共同确定。本次发行不涉及原股东公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 8,000.00 万股
保荐人/主承销商	国信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、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。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

一、汽车市场下滑风险

发行人分销的电子元器件及自主研发设计的电源管理 IC 下游应用领域主要是汽车市场，主要客户为汽车电子零部件制造商。

我国汽车市场整体销售情况受到经济环境、消费力和消费者偏好等诸多因素影响。2018 年和 2019 年，我国汽车市场增速有所放缓乃至略有下滑。2020 年上半年，受到新冠疫情的影响，我国汽车市场仍然受到较大影响。根据中国汽车工业协会的数据，中国汽车市场 2020 年 1-3 月销量同比下滑 42.4%，1-6 月销量同比下滑 16.9%。

如果汽车市场继续处于下滑态势，包括汽车整车生产厂商和汽车零部件供应商在内的汽车产业链内公司都将受到影响。导致发行人可能出现订单需求不足、库存积压、货款收回困难等情况，对公司经营造成不利影响，进而对发行人业绩产生重大不利影响。

二、供应商变动风险

公司的上游供应商是电子元器件设计制造商，这些设计制造商的实力及其与公司合作关系的稳定性对于公司的持续发展具有重要意义。目前，公司主要分销东芝、首尔半导体、村田、松下和 LG 等国际电子元器件设计制造商的产品。报告期内，公司对前五大供应商的采购额占公司采购总额的比例约 80%，公司对主要供应商的采购依赖较大。

如果公司与上游设计制造商的合作授权关系出现变化，例如供应商改变和公司的合作模式；或者上游设计制造商之间发生兼并收购，进而对现有产品线分销授权进行调整；或者公司长期未能达到上游设计制造商的销售规模和技术水平要求，上游供应商选择其他分销商进行合作；或者上游电子元器件设计制造商经营销售策略发生重大变化，改变目前以分销方式进行的产品流转模式；或者主要上游设计制造商自身经营情况出现较大波动，或其在电子元器件的领先地位受到其他厂商的冲击；都将会对公司的经营业绩造成重大不利影响。

三、新产品开发风险

公司基于汽车电子领域多年积累，并结合下游客户需求，开展了电源管理 IC 的自主研发设计工作。电源管理 IC 的自主研发设计是公司进一步拓展在汽车电子领域市场份额的重要举措，也是公司在汽车电子市场中保持竞争优势的重要手段。公司在开展电源管理 IC 自主研发设计业务时坚持以市场为导向，注重新产品开发并加以充分的市场论证，使得公司新产品投放取得了较好的效果。

但随着市场竞争的不断加剧，半导体产品生命周期的缩短，如果公司不能及时准确把握市场需求，将导致公司新产品不能获得市场认可，对公司市场竞争力产生不利影响，甚至会对公司经营业绩造成重大不利影响。

四、存货风险

电子元器件为公司销售的主要产品，报告期内，公司的存货规模呈现上升趋势。2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末，公司存货账面价值分别为 5,554.59 万元、11,395.18 万元、10,380.63 万元和 13,546.93 万元，占流动资产的比例分别为 13.13%、21.59%、16.85%和 25.58%。

随着电子元器件行业的发展和技术进步，近年来，电子元器件产业呈现出产品升级换代周期逐渐缩短，产品更新速度不断加快，产品种类不断丰富，细分市场领域对产品的需求变化愈加迅速，市场竞争日趋激烈等特点，使得单一型号电子元器件产品的生命周期相应缩短，市场价值更易产生波动。因此，如果未来出现由于公司未及时把握下游行业变化或其他难以预计的原因导致存货无法顺利实现销售，且其价格出现迅速下跌的情况，则该部分存货需要计提跌价准备，将对公司经营产生重大不利影响。

五、应收账款风险

公司已建立起较为完善的应收账款和客户信用管理体系并严格执行。2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末，公司应收账款账面价值分别为 29,291.00 万元、34,968.10 万元、41,746.49 万元和 29,828.54 万元，占流动资产的比例分别为 69.25%、66.24%、67.78%和 56.33%，应收账款占流动资产比例相对较高。

未来，随着公司业务规模的持续扩大，公司应收账款净额可能持续增加。如果出现客户违约或公司信用管理不到位的情形，将对公司经营产生重大不利影响。

六、新冠病毒疫情风险

2020 年初以来我国爆发新冠肺炎疫情，各地政府相继出台并严格执行了关于延迟复工、限制物流人流等疫情防控措施。尽管目前我国防控形势持续向好，但全球疫情及防控尚存在较大不确定性，若全球疫情短期内无法有效控制，将对电子元器件产业上下游产生较大的冲击，上游原厂生产的局部中断有可能影响电子元器件的正常供应，同时终端需求萎缩也会对电子元器件的销售产生不利影响。由于新冠肺炎疫情造成的影响仍在持续，对公司实际影响程度存在较大不确定性，提请投资者予以特别关注。

七、新冠疫情对发行人的经营情况影响分析

（一）2020 年 1-6 月经营情况

发行人 2020 年 1-6 月和 2019 年 1-6 月同期相比，主要经营数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月
营业收入	44,103.54	47,543.76
净利润	549.79	276.18
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	462.53	407.12

注：2019 年 1-6 月数据未经审计，2020 年 1-6 月经安永所审计。

（二）新冠疫情对发行人的影响

1、新冠疫情对发行人经营影响较大

从下游客户需求角度，中国汽车市场 2020 年 1-3 月销量同比下滑 42.4%，1-6 月销量同比下滑 16.9%。下游市场需求下滑不可避免的影响到上游供应链各环节的企业。发行人的客户不同程度的削减产品线数量、降低了提货速度等。

从日常经营活动开展角度，发行人同样受到了较大影响。疫情较为严重期间，发行人与客户和供应商的沟通多数情况下只能远程沟通方式开展，工作效率和工作效果都受到一定的限制和影响。

2、新冠疫情对发行人供应商的生产供应影响较小

新冠疫情对发行人供应商影响较小。村田等上游供应商虽然存在个别工厂短期停工的影响，但并未影响对发行人的供货。因此，新冠疫情对发行人供应商的生产供应影响较小。

3、新冠疫情对财务数据影响较小

新冠疫情对发行人整体经营活动影响较大，从财务数据上看对经营结果影响较小，主要原因是发行人充分利用内外部环境中有利因素，将新冠疫情影响降低到较低水平。

从企业内部经营调整角度，发行人面向新冠疫情以后市场对于卫生、消毒的需求，大力推广了首尔半导体的车用紫外消毒 LED 产品，在上半年取得了较有成效的突破。由于新冠疫情带来的远程会议、远程视频等需求，同样对发行人大数据存储业务带来了较为正面的促进作用，发行人的存储芯片业务较去年同期有所上涨。

从外部有利因素看，为了应对新冠疫情的影响，全国及上海各级政府均加大对实体经济的支持力度，从税收、社保等多方面支持实体企业优惠实惠。因此，政府支持也是发行人上半年受到新冠疫情冲击相对较小的重要原因。

八、中美贸易摩擦对发行人的经营情况影响分析

（一）中美贸易摩擦对发行人所在产业链存在明显不利影响

自 2018 年以来，中美贸易摩擦不断，导致两国针对包括电子元器件、进口汽车、零配件的进口商品关税上涨已经开始对两国甚至全球的宏观经济及汽车销量产生影响。

虽然公司业务受贸易摩擦的直接影响较小，但美国目前在全球半导体产业链中仍处于领先地位，同时中美两国都是公司全球化战略体系中非常重要的市场，若贸易摩擦持续升级，将有可能持续产生深远影响。

（二）发行人业务受到直接影响较小

发行人业务受到中美贸易摩擦直接影响较小，主要原因包括：

1、发行人的主要供应商均为日韩系厂商，包括东芝、首尔半导体、村田、松下等，不包含美系电子元器件供应商，一般情况下，中美两国之间的贸易摩擦不会直接影响发行人供应商对发行人的供货；

2、发行人的海外销售占比较低，且多数为境内公司的境外采购主体。报告期内，发行人未直接向美国销售电子元器件。同时，发行人终端车厂客户，如吉利汽车、长城汽车、上汽集团等汽车整车厂也主要面向国内销售，向美国出口的产品占比较低，因此受中美贸易摩擦影响较小。

3、国家近年来推动 IC 等产业自主化，发行人也开始积极加大技术研发投入，积极主动布局 IC 设计等上游核心技术。2017 年至 2020 年 1-6 月发行人研发费用分别为 604.65 万元、1,293.39 万元、1,916.53 万元和 1,134.70 万元，逐年快速增加。同时，2019 年发行人通过收购的方式布局电源管理 IC 业务，并计划积极在国内加大 IC 设计的投资，为 IC 等核心零部件国产替代做出自己的贡献。发行人自主研发设计的电源管理 IC 目前开展态势良好，未来预计能够获取可观的商业回报。

综上，中美贸易摩擦对发行人供应商供货、税收、下游客户等方面直接影响较低。但与此同时，由于美国在全球产业链中的重要地位，随着中美贸易摩擦进一步加剧，可能会对发行人上下游企业经营产生较大影响，进而间接对发行人经营产生不利影响。

九、本次发行相关的重要承诺和说明

本公司及相关责任主体按照中国证监会及深交所等监管机构的要求，出具了关于在特定情况和条件下的有关承诺，包括关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺、上市锁定期满后股东持股意向和减持意向的承诺、关于利润分配政策的

安排、关于稳定公司股价及股份回购的承诺、关于欺诈发行上市的股份回购承诺、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺、关于履行公开承诺的约束措施的承诺、依法承担赔偿或赔偿责任的承诺等。该等承诺事项内容详见本招股说明书附件之“与投资者保护相关的承诺”。

十、财务报告审计基准日后的主要经营状况

（一）审计截止日后的主要经营状况

自 2020 年 6 月 30 日以来，公司在既定的战略规划下，积极进行业务拓展、团队建设、技术研发。财务报告审计基准日至本招股说明书签署日，公司经营状况良好，公司主营业务、经营模式未发生重大变化，公司管理层及主要核心业务人员保持稳定，未出现对公司生产经营能力产生重大不利影响的事项，也未出现其他可能影响投资者判断的重大事项。

财务报告审计截止日后，公司主营业务和经营模式，主要客户及供应商的构成以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化。

（二）2020 年 1-9 月的业绩情况

申报会计师对发行人 2020 年 1-9 月财务报表进行了审阅，并出具了安永华明（2020）专字第 61278344_B10 号审阅报告。公司 2020 年 1-9 月主要经营情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月	变动比例
营业收入	72,755.16	74,954.55	-2.93%
净利润	2,067.28	1,718.20	20.32%
归属于母公司所有者的净利润	2,094.92	1,811.21	15.66%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,854.82	2,016.00	-7.99%

注：2020 年 1-9 月财务数据经审阅，2019 年 1-9 月财务数据未经审阅。

（三）2020 年度经营业绩情况预计

根据公司目前经营情况，公司预计 2020 年度营业收入为 108,000 万元至 112,000 万元，同比变动-3.34%至 0.24%；预计实现净利润 4,800 万元至 5,200 万元，同比上升 11.52%至 20.82%，主要系公司 2020 年收到的政府补助增加；预计实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 4,600 万元至 5,000

万元，同比上升 2.23%至 11.12%；预计毛利率为 15%左右。

公司上述 2020 年度业绩预告情况系公司初步测算结果，未经会计师审计或审阅，不构成公司盈利预测或业绩承诺。

目 录

发行概况.....3

重大事项提示.....4

第一节 释义.....15

一、常用词语.....15

二、专业词语.....18

第二节 概览.....20

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....20

二、本次发行概况.....20

三、发行人主要财务数据和财务指标.....21

四、发行人主营业务及主要产品情况.....21

五、发行人创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况.....22

六、发行人选择的上市标准.....24

七、公司治理特殊安排情况.....24

八、募集资金用途.....24

第三节 本次发行概况.....26

一、本次发行的基本情况.....26

二、本次发行的有关当事人.....26

三、发行人与中介机构关系.....28

四、与本次发行上市有关的重要日期.....28

第四节 风险因素.....29

一、创新风险.....29

二、技术风险.....30

三、经营风险.....31

四、内控风险.....36

五、财务风险.....37

六、法律风险.....39

七、发行失败风险.....40

八、其他风险.....40

第五节 发行人基本情况 42

一、发行人基本情况 42

二、发行人设立和报告期内的股本、股东变化情况 42

三、发行人股权结构情况 46

四、发行人控股子公司、参股公司的基本情况 47

五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况 66

六、发行人股本情况 90

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况及对外兼职情况 92

八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与本公司签订的协议、作出的承诺及其履行情况 97

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年变动情况、原因及对公司的影响 97

十、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股及对外投资情况 98

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况 101

十二、发行人员工情况 103

第六节 业务与技术 107

一、发行人主营业务、主要产品或服务情况 107

二、发行人所处行业的基本情况 184

三、发行人销售和主要客户情况 227

四、发行人采购及主要供应商情况 238

五、发行人的主要固定资产、无形资产 248

六、发行人的技术研发情况 263

七、发行人拥有的经营资质情况 273

八、发行人境外经营情况 276

第七节 公司治理与独立性 278

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会的运行及履职情况 278

二、特别表决权股份安排 281

三、协议控制架构 282

四、公司管理层及注册会计师对内部控制制度的评价 282

五、发行人近三年违法违规行为的情况 282

六、发行人近三年资金占用和对外担保的情况.....283
七、发行人独立运营情况.....283
八、同业竞争.....284
九、关联关系及关联交易.....296
十、报告期内，发行人关联交易制度的执行情况以及独立董事对关联交易的意见.....334
十一、公司控股股东、实际控制人及全体董事、监事、高级管理人员关于减少和规范关联交易的承诺.....336
第八节 财务会计信息与管理层分析.....338
一、最近三年经审计的财务报表.....338
二、审计意见.....347
三、收入、成本、费用和利润的主要影响因素以及对发行人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.....347
四、财务报表编制基础与合并财务报表范围及变化情况.....349
五、主要会计政策和会计估计.....350
六、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....366
七、主要税项及享受的税收优惠政策.....367
八、主要财务指标.....369
九、盈利能力分析.....371
十、资产负债情况分析.....451
十一、现金流量分析.....504
十二、资本性支出.....516
十三、发行人最近三年实际股利分配情况及股利分配政策.....516
十四、盈利预测.....517
十五、或有事项、承诺事项、期后事项及其他重要事项.....517
第九节 募集资金运用与未来发展规划.....522
一、本次募集资金运用方案.....522
二、项目投资背景.....522
三、项目投资必要性.....528
四、项目实施可行性.....531
五、项目情况简介.....534
六、募集资金投资项目对发行人财务状况和经营成果的影响.....549
七、未来发展与规划.....551

第十节 投资者保护.....556

一、信息披露和投资者关系相关情况.....556

二、发行后的股利分配政策.....557

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....561

四、股东投票机制的建立情况.....561

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.....562

第十一节 其他重要事项.....563

一、重要合同.....563

二、对外担保情况.....579

三、重大诉讼或仲裁事项.....579

四、发行人控股股东、实际控制人无重大违法违规行为.....580

第十二节 有关声明.....581

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明.....581

二、发行人控股股东、实际控制人声明.....582

三、保荐机构（主承销商）声明.....583

四、发行人律师声明.....584

五、会计师事务所声明.....585

六、资产评估机构声明.....586

七、验资机构及验资复核机构声明.....587

第十三节 附件.....588

一、备查文件.....589

二、备查文件的查阅.....589

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列词语具有如下含义：

一、常用词语

本公司、公司、股份公司、发行人、雅创电子	指	上海雅创电子集团股份有限公司
有限公司、雅创有限	指	上海雅创电子零件有限公司，股份公司前身
上海雅创	指	上海雅创电子有限公司，公司曾经股东
硕卿合伙	指	上海硕卿企业管理中心（有限合伙），公司持股 5%以上股东
同创锦荣	指	深圳同创锦荣新三板投资企业（有限合伙），与同创安元、同创新兴受同一控制并合计持有公司股份 5%以上
同创安元	指	合肥同创安元二期股权投资合伙企业（有限合伙），与同创锦荣、同创新兴受同一控制并合计持有公司股份 5%以上
同创新兴	指	深圳同创伟业新兴产业创业投资基金（有限合伙），与同创锦荣、同创安元受同一控制并合计持有公司股份 5%以上
同创锦成	指	安徽同创锦成资产管理有限公司
同创锦绣	指	深圳同创锦绣资产管理有限公司
同创伟业	指	深圳同创伟业资产管理股份有限公司
华睿信	指	吉林市华睿信产业投资基金合伙企业（有限合伙），公司股东
上海雅信利	指	上海雅信利电子贸易有限公司，公司全资子公司
昆山雅创	指	昆山雅创电子零件有限公司，公司全资子公司
香港台信	指	香港雅创台信电子有限公司/TEXIN (HONGKONG) ELECTRONICS CO.LIMITED，昆山雅创全资子公司
香港电子	指	雅创电子零件有限公司/YC ELECTRONIC PARTS Co., LIMITED，香港台信全资子公司
香港 UPC	指	UPC ELECTRONICS PTE LIMITED，香港台信全资子公司
旭择电子	指	上海旭择电子零件有限公司，香港 UPC 全资子公司
南京谭慕	指	南京市谭慕半导体技术有限公司，公司全资子公司
韩国谭慕	指	TAMUL POWER SEMICONDUCTOR LLC，香港台信全资子公司
上海秉昊	指	秉昊（上海）信息技术有限公司，上海雅信利控股子公司
香港恒芯微	指	恒芯微电子有限公司/ ECORE ELECTRONICS CO.,LIMITED，香港 UPC 控股子公司
韩国恒芯微	指	ECORE KOREA ELECTRONICS LLC，香港恒芯微全资子公司
旭禾电子	指	上海旭禾汽车电子科技有限公司，上海雅信利全资子公司，于 2020 年 11 月 5 日更名为上海旭禾节能技术有限公司
贵州雅光	指	贵州雅光电子科技股份有限公司，公司参股公司
昆山分公司	指	上海雅创电子集团股份有限公司昆山分公司，公司分公司
深圳分公司	指	上海雅创电子集团股份有限公司深圳分公司，公司分公司
上海谭慕	指	谭慕（上海）半导体有限公司，上海雅信利原控股子公司，已注销
合泽电子	指	合泽（上海）电子有限公司，公司原控股子公司，已注销
伟创拓达	指	深圳市伟创拓达科技有限公司，公司原参股公司，已转让

双高电子	指	双高电子（深圳）有限公司，公司控股子公司，已吊销，正在办理注销手续
春通发电子	指	春通发电子（深圳）有限公司，公司控股子公司，已吊销，正在办理注销手续
揭阳凯升	指	揭阳市凯升电子有限公司，实际控制人控制的其他企业
凯升线路板	指	深圳市凯升线路板有限公司，原公司关联方，已转让
上海一合	指	上海一合电子科技有限公司，原公司关联方，已转让
上海速丰	指	上海速丰电子有限公司，原公司关联方，已注销
上海台信	指	上海台信电子发展有限公司，公司关联方，已注销
苏州雅力信	指	苏州雅力信电子有限公司，原公司关联方，已注销
上海时丰	指	上海时丰电子有限公司，原公司关联方，已注销
香港雅光	指	雅光电子有限公司，原公司关联方，已注销
香港时丰	指	香港时丰电子科技有限公司，原公司关联方，已注销
北京创得通	指	北京创得通电子元器件有限公司，原公司关联方，已转让
昆山雅信利	指	昆山雅信利电子贸易有限公司，原公司关联方，已注销
上海炳椿烈	指	上海炳椿烈电子零件有限公司（曾用名：宁波保税区亚创利电子贸易有限公司），原公司关联方，已注销
宁波亚创利	指	宁波保税区亚创利电子贸易有限公司（后更名为上海炳椿烈电子零件有限公司），原公司关联方，已注销
美筑科技	指	美筑（上海）机电科技有限公司，实际控制人之一谢力书的妹夫吴江华控制的公司
Tamul	指	指 Tamul Multimedia Co., Ltd.，系韩国一家采取 Fabless 模式、主营数字电路设计的 IC 设计商，韩国上市公司，代码为 093640
绿凡电力	指	上海绿凡电力科技有限公司
孚翼机械	指	上海孚翼机械科技有限公司
上海捷力星	指	上海捷力星液压传动设备有限公司
香港航盛	指	香港航盛发展有限公司，系深圳市航盛电子股份有限公司的子公司；深圳市航盛电子股份有限公司是中国汽车电子行业领先企业之一，为汽车整车企业开发生产车载信息娱乐系统、车身控制集成系统、新能源汽车电池电机控制系统等产品
博实结	指	深圳市博实结科技有限公司，一家专注于物联网软硬件产品的研发、生产和销售的高科技企业
深圳富森	指	深圳市富森供应链管理有限公司，深圳富森是一家专业从事电子元器件、仪器仪表、电子设备、电脑周边配件的进出口通关物流服务商
华安鑫创	**指**	**华安鑫创控股（北京）股份有限公司**
吉耀电子	**指**	**上海吉耀电子有限公司**
捷斯康机械	**指**	**昆山捷斯康精密机械有限公司**
股东大会	指	上海雅创电子集团股份有限公司股东大会
董事会	指	上海雅创电子集团股份有限公司董事会
监事会	指	上海雅创电子集团股份有限公司监事会
A 股	指	上海雅创电子集团股份有限公司本次向社会公众公开发行的每股面值为 1.00 元的境内上市人民币普通股
本次发行	指	上海雅创电子集团股份有限公司本次向社会公众公开发行不超过 2,000 万股人民币普通股的行为
上市	指	本次发行股票在证券交易所上市交易的行为
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
国务院	指	中华人民共和国国务院

国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
全国人大	指	中华人民共和国全国人民代表大会
财政部	指	中华人民共和国财政部
工信部	指	中华人民共和国工业与信息化部
“十三五”规划	指	中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年（2016-2020年）规划纲要
东芝	指	株式会社东芝（Toshiba），是日本最大的半导体制造商之一业务领域包括数码产品、电子元器件、社会基础设备、家电等
铠侠	指	东芝（Toshiba）旗下的东芝存储（Toshiba Memory）于 2018 年被贝恩资本等财团收购部分股权。此后全球启用新品牌（Kioxia）。2020 年 2 月，东芝电子（中国）有限公司更名为铠侠电子（中国）有限公司
首尔半导体	指	首尔半导体（Seoul Semiconductor）是一家全球领先的专业 LED 制造商，总部位于韩国
LG	指	韩国 LG 集团，LG 旗下子公司包括 LG 电子、LG 显示、LG 化学、LG 生活健康等，事业领域覆盖化学能源、电子电器、通讯与服务等领域。LG 在液晶面板等领域内处于全球领先水平
村田	指	株式会社村田制作所，全球领先的电子元器件制造商，村田主要进行以机能陶瓷为基础的电子元器件的研究开发、生产和销售
深圳村田	指	村田电子贸易（深圳）有限公司
天津村田	指	村田电子贸易（天津）有限公司
北京村田	指	村田电子贸易（天津）有限公司北京分公司
松下	指	松下集团（Panasonic）是全球性电子厂商，从事各种电器产品的生产、销售等事业活动。松下现从事的民用事业主要有：数字 AV 网络化事业、节能环保事业、数字通信事业、系统工程设计事业、家用电器事业、住宅设施事业、空调设备事业、工业自动化设备事业等
南亚	指	南亚科技股份有限公司，致力于 DRAM（动态随机存取内存）之研发、设计、制造与销售
高通	指	美国高通公司 Qualcomm，创立于 1985 年，全球领先的 IC 设计厂商，是全球 3G、4G 与 5G 技术研发的领先企业之一
延锋伟世通	指	延锋伟世通投资有限公司及其控制的子公司，包括延锋伟世通汽车电子有限公司、延锋伟世通电子科技（上海）有限公司、江苏天宝汽车电子有限公司、长春一汽延锋伟世通电子有限公司、延锋伟世通怡东汽车仪表有限公司和延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司等
亿咖通	指	浙江亿咖通科技有限公司
金来奥	指	浙江金来奥光电科技有限公司，隶属于浙江金业汽车部件有限公司，主要从事 LED 发光模组的设计和开发
法雷奥	指	法雷奥（Valeo）成立于 1923 年，是一家总部位于法国的专业致力于汽车零部件、系统、模块的设计、开发、生产及销售的工业集团
现代摩比斯	指	现代摩比斯（Hyundai mobis） 株式会社，现作为现代起亚汽车集团三大主力之一，目前是世界排名前十的汽车零部件供应商
南京德朔	指	南京德朔实业有限公司，隶属于泉峰集团，专业从事电动工具及相关产品研发、设计、制造、测试、销售和售后服务的行业解决方案提供商
宝存科技	指	上海宝存信息科技有限公司（Shannon Systems），国内领先的数据存储科技公司，隶属于纳斯达克上市公司慧荣科技(Silicon Motion，NasdaqGS: SIMO)

远特科技	指	北京远特科技股份有限公司，是专业从事智能网联汽车相关技术开发的高新技术企业，主要业务包括前装智能信息服务终端的研发、生产和销售及智能网联汽车服务平台的开发和运营
丽清汽车	指	丽清集团总部位于台湾台北，公司成立于 1999 年，2002 年底在东莞市黄江镇设立建厂，丽清集团主要产品是 LED 照明相关产品
艾默林	指	AML Systems，是全球车灯调平器、智能驱动器及车灯清洁系统的领先供应商，2010 年分拆自法雷奥，2016 年被德昌电机（港股上市公司，00179.HK）收购
Telechips	指	一家韩国 IC 设计公司，成立于 1999 年，主要产品应用于音频控制领域，在消费电子和汽车电子领域内具有一定的市场影响力
VMI	指	Vendor Managed Inventory，是一种以用户和供应商双方都获得最低成本为目的，在一个共同的协议下由供应商管理库存，并不断监督协议执行情况和修正协议内容，使库存管理得到持续地改进的合作性策略
保荐机构、保荐人、主承销商、国信证券	指	国信证券股份有限公司
发行人律师、广发所	指	上海市广发律师事务所
申报会计师、发行人会计师、安永所	指	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（2018 年修订）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2019 年修订）
《公司章程》、《章程》	指	经发行人创立大会审议通过的目前正在施行的《上海雅创电子集团股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《上海雅创电子集团股份有限公司章程（草案）》
报告期	指	2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月（依次）
报告期内各期末	指	2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日（依次）
元	指	人民币元

二、专业词语

IC/芯片	指	半导体集成电路（Integrated Circuit），一种微型电子器件或部件，通过一定的工艺把一个电路中所需的晶体管、二极管、电阻、电容和电感等元件及布线互连在一起，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
LED/LED 颗粒	指	即 LED 发光二极管，是一种固态的半导体器件，利用固体半导体芯片作为发光材料，在半导体中通过载流子发生复合放出过剩的能量而引起光子发射，直接发出红、黄、蓝、白等颜色的光
存储芯片	指	是嵌入式系统芯片的概念在存储行业的具体应用，通过在单一芯片中嵌入软件，实现多功能和高性能，以及对多种协议、多种硬件和不同应用的支持；存储芯片种类较多，本招股书中的存储芯片主要的是发行人代理分销的 Nand Flash 闪存芯片和 Dram 存储芯片
NAND Flash 闪存芯片	指	是一种电子式可清除程序化只读存储器的形式，允许在操作中被多次擦或写的存储器，主要用于一般性数据存储，以及在计算机

		与其他数字产品间交换传输数据
DRAM 存储芯片	指	动态随机存取存储器，用于数据暂时性存储
光电耦合器	指	以光为媒介传输电信号，对输入、输出电信号起到良好的隔离作用
液晶屏	指	使用专用电源、控制卡、单元板制造的通过点阵亮灭显示文字、图片、动画、视频的设备
被动元件	指	不影响信号基本特征，而仅令讯号通过而未加以更动的电路元件
车载信息娱乐系统	指	采用车载专用中央处理器，基于车身总线系统和互联网服务，形成的车载综合信息处理系统。IVI 能够实现包括三维导航、实时路况、辅助驾驶、故障检测、车辆信息、车身控制、移动办公、无线通讯、基于在线的娱乐功能及 TSP 服务等一系列应用，英文名称为 In-Vehicle Infotainment，简称 IVI
HUD	指	抬头显示简称 HUD，又被叫做平行显示系统，是指以驾驶员为中心、盲操作、多功能仪表盘。HUD 的作用就是把时速、导航等重要的行车信息，投影到驾驶员前面的风挡玻璃上，让驾驶员尽量做到不低头、不转头就能看到时速、导航等重要的驾驶信息
模拟芯片/模拟 IC	指	由电容、电阻、晶体管等组成的模拟电路集成在一起用来处理模拟信号的集成电路。模拟集成电路的主要构成电路有：放大器、滤波器、反馈电路、基准源电路、开关电容电路等。
逻辑芯片/逻辑 IC	指	又称可编程逻辑器件，英文 PLD。PLD 是做为一种通用集成电路产生的，他的逻辑功能按照用户对器件编程来确定。一般的 PLD 的集成度很高，足以满足设计一般的数字系统的需要
IGBT	指	绝缘栅双极型晶体管，是由 BJT 和 MOS 组成的复合全控型电压驱动式功率半导体器件
MCU	指	微处理器芯片是能完成获取指令、执行指令，以及与外界存储器和逻辑部件交换信息等操作等功能的芯片
AE	指	Application Engineer，应用工程师
FAE	指	Field Application Engineer，现场应用工程师
Fabless	指	Fabrication（制造）和 less（无、没有）的组合，是指“没有制造业务、只专注于设计”的集成电路设计的一种运作模式
半导体	指	常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料
半导体器件	指	利用半导体材料特殊电特性完成特定功能的电子器件
电子元件、无源元件	指	工厂生产加工时不改变分子成分的成品，如电阻器、电容器、电感器。因为它本身不产生电子，它对电压、电流无控制和变换作用，所以又称无源器件
独立分销商	指	能够供应任意品牌的电子元器件，而无须与任何特定 IC 设计制造商结成联盟或其他关系的供应商
模块/模组	指	由数个具基础功能的组件/组件组成的具特定功能之组件，该组件用以组成具完整功能之系统、设备或程序；广泛用于各软/硬件领域
授权分销商	指	服务于大中型客户的分销商，其采购量大，通常采用与电子元器件设计制造商签订代理协议的方式获得电子元器件设计制造商的分销授权，与电子元器件设计制造商合作紧密，并能得到电子元器件设计制造商在信息、技术、供货等方面的直接支持
消费电子	指	围绕着消费者应用而设计的与生活、工作娱乐相关的电子类产品

注：本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在的差异是由于四舍五入所致。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者做出投资决策前，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	上海雅创电子集团股份有限公司	**成立日期**	2008 年 1 月 14 日
注册资本	6,000.00 万元人民币	**法定代表人**	谢力书
注册地址	上海市闵行区春光路 99 弄 62 号 2-3 楼及 402-405 室	**主要生产经营地址**	上海市闵行区春光路 99 弄 62 号 2-3 楼及 402-405 室
控股股东	谢力书	**实际控制人**	谢力书、黄绍莉夫妇
行业分类	I65 软件和信息技术服务业	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	无

（二）本次发行的有关中介机构

保荐人	国信证券股份有限公司	**主承销商**	国信证券股份有限公司
发行人律师	上海市广发律师事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）	**资产评估机构**	上海东洲资产评估有限公司

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	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 2,000.00 万股	**占发行后总股本比例**	25.00%
其中：发行新股数量	不超过 2,000.00 万股	**占发行后总股本比例**	25.00%
股东公开发售股份数量	-	**占发行后总股本比例**	-
发行后总股本	不超过 8,000.00 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍	**发行前每股收益**	【】元
发行前每股净资产	【】元	**发行后每股收益**	【】元
发行后每股净资产	【】元		
发行市净率	【】倍		
发行方式	采取网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）		
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定的询价对象及在深圳证券交易所开设人民币普通股（A 股）股票账户的创业板合格投		

	资者（国家法律、法规和规范性文件禁止的认购者除外）
承销方式	主承销商余额包销
拟公开发售股份股东名称	不适用
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	汽车电子研究院建设项目
	汽车电子元件推广项目
	汽车芯片 IC 设计项目
发行费用概算	【】万元

（二）本次发行上市的重要日期

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

三、发行人主要财务数据和财务指标

财务指标	2020 年 1-6 月/ 2020 年 6 月 30 日	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
资产总额（万元）	59,359.40	67,992.03	58,789.42	46,356.64
归属于母公司所有者权益（万元）	32,022.31	31,377.29	27,039.51	13,325.51
资产负债率（母公司）（%）	56.01	49.34	53.11	72.32
营业收入（万元）	44,103.54	111,732.28	111,228.17	92,535.52
净利润（万元）	549.79	4,303.97	4,268.53	2,487.66
归属于母公司所有者的净利润（万元）	550.51	4,368.03	4,425.25	2,483.44
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	462.53	4,499.84	4,336.30	4,027.72
基本每股收益（元）	0.09	0.73	-	-
稀释每股收益（元）	0.09	0.73	-	-
加权平均净资产收益率（%）	1.74	15.02	22.01	21.91
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-21,689.80	-29,172.14	-41,706.95	-25,453.27
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	2.57	1.72	1.16	0.65

四、发行人主营业务及主要产品情况

发行人是国内知名的电子元器件授权分销商，主要分销东芝、首尔半导体、村田、松下、LG 等国际著名电子元器件设计制造商的产品。具体产品包括光电

器件、存储芯片、被动元件和分立半导体等，产品主要应用于汽车电子领域。发行人通过为客户提供包括供应链服务和技术服务在内的产品方案以实现产品销售，主要客户包括延锋伟世通、亿咖通、金来奥、法雷奥、现代摩比斯等国内外汽车电子零部件制造商。除汽车电子领域外，发行人销售产品的其他应用领域主要有消费电子、大数据存储、电力电子等，其他主要客户还包括宝存科技、南京德朔等。2017 年至 2020 年 1-6 月，发行人电子元器件分销业务收入分别为 92,499.47 万元、110,338.19 万元、107,359.66 万元和 41,564.48 万元，汽车电子领域占比约 70%。

同时，发行人基于汽车电子领域多年积累，并结合下游客户需求，开展了电源管理 IC 的自主研发设计业务。发行人自主研发设计的多款电源管理 IC 产品已经通过 AEC-Q100 等车规级认证，并在现代汽车、克莱斯勒等全球知名车企的相关车型上得到批量使用。2019 年和 2020 年 1-6 月，发行人自主研发设计的电源管理 IC 产品实现销售收入分别为 2,445.52 万元和 1,450.09 万元，占主营业务收入的比例分别为 2.19%和 3.29%。

五、发行人创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（一）致力于推广电子元器件在汽车领域创新应用

随着电子工业的飞速发展，汽车电子在汽车领域的应用日益深入，汽车电子占汽车总成本的比重日益加大，尤其中高端汽车与新能源汽车中汽车电子附加值更高。未来高端配置逐步向低端车渗透将是趋势，将带来汽车电子在乘用车成本中的比重持续提升，汽车行业仍处于“电子化”趋势中。

公司是国内知名的电子元器件授权分销商，致力于推广电子元器件产品在汽车电子市场（主要是汽车照明市场和汽车座舱电子市场）的应用，2017 年至 2019 年，公司来自汽车电子领域的分销收入占比约 70%。近年来，顺应市场发展趋势，公司与电子元器件供应商合作，共同在汽车市场推广和普及了液晶屏、LED 照明、存储芯片、通信模块等多类新产品和新技术。

具体看，在汽车照明市场，顺应从传统灯泡到 LED 照明的市场趋势，公司自 2011 年开始与首尔半导体合作推广 LED 照明在汽车照明市场的应用。公司通

过为客户提供包含配光设计、透镜与反射镜设计等光学设计服务，以满足客户关于照明范围、照明亮度和光型分布等各种光学设计需求；以及为客户提供结构设计和仿真设计等服务，以满足客户解决 LED 车灯发热等热学设计需求。公司创造性融合新产品（车用 LED 颗粒）与新技术（光学设计、热学设计），推动国内汽车照明产业从传统灯泡到 LED 车灯的迭代和升级。公司分销的 LED 颗粒已经进入通用汽车、福特汽车、现代起亚、吉利汽车、长安汽车等整车厂客户。

（二）助推汽车信息娱乐系统的技术创新

近年来，车载信息娱乐行业正在发生深刻的变化，不断由收音机、音视频等娱乐功能朝着处理信息更加复杂和功能更加强大的智能终端演进，车载信息娱乐系统将成为车载信息服务的主要入口。

公司自 2018 年开始为客户提供系统解决方案设计，即公司接受客户委托，为客户提供从前期验证到量产阶段的汽车信息娱乐系统解决方案。就此类技术服务，公司向客户直接收取技术服务费，2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司技术服务费收入分别为 226.79 万元、1,012.92 万元和 187.86 万元。公司在为客户提供汽车信息娱乐系统解决方案设计中，助推了国内汽车座舱电子系统的技术创新。

具体看，公司为客户提供基于高通、Telechips 等 IC 设计商的车载专用 IC 开发的汽车信息娱乐系统，顺应座舱电子的发展趋势，推动了汽车信息娱乐系统从基础的收音机功能向三维导航、实时路况、辅助驾驶、故障检测、车辆信息、车身控制、移动办公、无线通讯、在线娱乐等功能的不断升级和进化。

（三）汽车电源管理 IC 多项创新设计满足市场需求

IC 设计行业属于技术密集型产业，具备高度的创新、创造和创意特征。以电源管理 IC 为代表的模拟 IC 设计，要求企业具备较强的综合创新设计能力，包括对器件物理特性的理解和掌握、拓扑结构的设计技巧以及布图布线的设计能力等。

公司基于在汽车电子领域的多年积累，同时结合下游客户的需求，开展了电源管理 IC 自主研发设计业务。公司自主研发设计的多款电源管理 IC 产品已经通过 AEC-Q100 等车规级认证，并在现代汽车、克莱斯勒等全球知名车企的相关车

型上得到批量使用。2019 年及 2020 年 1-6 月，发行人电源管理 IC 设计业务销售收入分别为 2,445.52 万元和 1,450.09 万元。

具体看，应对汽车电子稳定性、可靠性、高放热、瞬间高电压、微型化、系统集成化等特殊需求，公司的电源管理 IC 产品进行了多项创新设计，申请了多项境外专利，从而实现减少芯片面积、系统功能内置和集成的目的，部分指标和功能系国内外首创。

六、发行人选择的上市标准

公司适用《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.2 条第（一）项之上市标准："最近 2 年净利润均为正且累计不低于 5,000 万元"。

七、公司治理特殊安排情况

截至本招股说明书签署日，公司治理结构方面不存在特殊安排事项。

八、募集资金用途

公司本次申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市所募集资金在扣除发行费用后，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	计划投资额	募集资金投资额
1	汽车电子研究院建设项目	13,838.54	13,838.54
2	汽车电子元件推广项目	28,268.26	28,268.26
3	汽车芯片 IC 设计项目	12,547.95	12,547.95
合计		**54,654.75**	**54,654.75**

公司募集资金投资计划围绕公司主营业务进行，所募集的资金将全部存放在董事会指定的募集资金专户。若本次实际募集资金净额不能满足上述项目投资需要，不足部分将由公司利用自有资金或通过银行贷款等方式自筹资金解决。

若因经营需要或市场竞争等因素导致上述募集资金投向中的全部或部分项目在本次发行募集资金到位前必须进行先期投入的，公司拟以自有资金和银行贷款等方式自筹资金先期进行投入，待本次发行募集资金到位后，公司将专款专用，用于支付上述项目剩余款项及置换前期已投入资金。

关于本次发行募集资金投资项目的具体内容详见本招股说明书"第九节 募

集资金运用”所述。

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	人民币 1.00 元
公开发行股票数量	不超过 2,000.00 万股（未考虑公司 A 股发行的超额配售选择权），公开发行的股份合计占发行后公司总股本的比例不低于 25.00%，本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份
发行价格	【】元/股（由公司和主承销商根据询价结果确定）
公司高管、员工拟参与战略配售的情况	不适用
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	不适用
市盈率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股收益计算）
发行前每股净资产	【】元/股（按报告期末经审计的归属于母公司股东净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按报告期末经审计的归属于母公司股东的净资产加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）
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配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所已开设证券账户的中国境内自然人、法人或其他投资者（中国法律、法规及本公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）
承销方式	主承销商余额包销
发行费用	【】万元
其中，保荐及承销费	【】万元
审计及验资费	【】万元
评估费	【】万元
律师费	【】万元
信息披露费	【】万元
发行手续费	【】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐人（主承销商）：国信证券股份有限公司

法定代表人：何如

住所：深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层

保荐代表人：孙婕、郑文英

项目协办人：栾小飞

项目组成员：庞海涛、柳志强、高天驹、宋蕾、刘嘉、宫赫、陈启帆

电话：021-60933128

传真：021-60936933

（二）发行人律师：上海市广发律师事务所

事务所负责人：童楠

住所：上海市世纪大道 1090 号斯米克大厦 19 层

经办律师：许平文、姚思静、姚培琪

电话：021-58358011

传真：021-58358012

（三）审计机构、验资机构、验资复核机构：安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

事务所负责人：毛鞍宁

住所：北京市东城区东长安街 1 号东方广场安永大楼 16 层

经办会计师：施瑾、郑潇

电话：010-58153000

传真：010-85188298

（四）资产评估机构：上海东洲资产评估有限公司

法定代表人：王小敏

住所：上海市奉贤区化学工业区奉贤分区目华路 8 号 401 室

经办注册资产评估师：孙业林、李阳阳

电话：021-52402166

传真：021-62252086

（五）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼

电话：0755-21899611

传真：0755-21899000

（六）收款银行：中国工商银行深圳分行深港支行

户名：国信证券股份有限公司

账号：4000029129200042215

三、发行人与中介机构关系

发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

事项	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	【】
缴款日期	【】
股票上市日期	本次发行结束后将尽快申请在深圳证券交易所挂牌交易

请投资者关注公司及保荐机构（主承销商）国信证券在相关媒体披露的公告。本次发行的股票于发行后将尽快在深圳证券交易所挂牌交易。

第四节 风险因素

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

一、创新风险

（一）新产品市场推广风险

作为一家国内知名的电子元器件分销商，公司主要分销东芝、首尔半导体、村田、松下、LG 等国际著名电子元器件设计制造商的产品，具体产品包括光电器件、存储芯片、被动元件和分立半导体等。在多年发展过程中，公司与电子元器件供应商合作，共同在汽车市场推广汽车 LED 照明、存储芯片 NAND Flash、DRAM 等产品，上述产品也成为公司主要收入来源之一。

在未来的业务发展中，如果公司在市场发展趋势的判断方面出现失误，没有能够在快速成长的汽车电子等应用领域推出适合的电子元器件产品和技术服务，或者重点推广拓展的电子元器件产品没有带来足够的订单，则公司的经营业绩可能会受到较大不利影响。

（二）新产品开发风险

公司基于汽车电子领域多年积累，并结合下游客户需求，开展了电源管理 IC 的自主研发设计工作。电源管理 IC 的自主研发设计是公司进一步拓展在汽车电子领域市场份额的重要举措，也是公司在汽车电子市场中保持竞争优势的重要手段。公司在开展电源管理 IC 自主研发设计业务时坚持以市场为导向，注重新产品开发并加以充分的市场论证，使得公司新产品投放取得了较好的效果。

但随着市场竞争的不断加剧，半导体产品生命周期的缩短，如果公司不能及时准确把握市场需求，将导致公司新产品不能获得市场认可，对公司市场竞争力产生不利影响，甚至会对公司经营业绩造成重大不利影响。

（三）技术变革导致的产品变动风险

近年来，随着电子元器件等电子产业研发周期的不断缩短和技术革新的不断加快，新技术、新工艺在电子元器件等电子产业中的应用更加迅速，传统汽车产

业和信息技术产业融合加速，座舱电子系统的创新层出不穷，车联网、自动驾驶等新技术不断发展。如果未来随着下游市场和电子元器件产业的技术革新和升级换代，发行人所主要分销的细分领域被其他更加先进、市场需求更大的技术和产品所取代，发行人将面临市场波动的风险。

未来随着电子元器件技术的日益发展，电子元器件产品的集成度不断提高，进而导致行业内供应商的主要产品结构发生变化。如果发行人不能及时根据行业变化有效应对，将会对发行人的经营业绩造成重大不利影响。

二、技术风险

（一）技术开发和迭代升级风险

公司为客户提供辅助性技术支持、产品应用方案设计和系统解决方案设计等技术服务，需要提前进行未来市场预测、判断，同时在核心技术上加大研发投入。如果公司在市场发展趋势的判断方面出现失误，没能在快速发展的汽车电子市场储备和开发出相配合的技术服务方案，或者投入一定的资源进行开发的技术方案没有得到客户认可，将对公司的竞争能力和持续发展产生不利影响。

公司的电源管理 IC 设计业务属于 IC 设计行业，IC 设计行业内的技术不断革新，需要持续研发投入和新产品开发。倘若公司今后未能准确把握行业技术发展趋势并制定新技术的研究方向，或研发速度不及行业技术更新速度，公司可能会面临 IC 开发的技术瓶颈，对公司的竞争能力和持续发展产生不利影响。

（二）核心技术泄密风险

公司为客户提供的技术服务，尤其是产品应用方案设计和系统解决方案设计，需要较为深厚的技术经验积累。能够为客户提供具备竞争力的方案设计是公司具备较强竞争力的体现，相关核心技术泄露对于公司业务开展具有较大负面影响。

公司的电源管理 IC 产品属于技术密集型产品，产品设计方案存在被竞争对手抄袭的风险。公司通过为相关技术申请专利、集成电路布图设计专有权等措施保护自主研发的技术，同时在产品的设计、生产、销售流程中通过各环节的业务分离等措施保护技术不被泄漏，但仍有可能存在知识产权被侵权的风险，从而对公司产品的价格、技术领先程度产生不利影响。

（三）技术竞争力减弱的风险

近年来，汽车电子领域技术创新较多，技术创新进一步推动产品和市场创新。在创新的产品和市场内，需要汽车电子供应商和电子元器件分销商需要不断加大研发投入，增强自身技术能力和技术服务能力。

为客户提供优质的技术服务是发行人核心竞争力的重要组成部分，顺应上述趋势，发行人近年来逐步加大研发投入，研发费用占营业收入的比值不断提高。**但发行人可能存在技术研发不达预期，无法及时推出满足新产品、新技术要求的产品方案，导致发行人技术服务能力减弱，或者相对于其他分销商的技术先进性无法维持，进而对发行人的经营业绩产生重大不利影响。**

（四）发行人技术替代风险

发行人是国内知名的电子元器件授权分销商，通过为客户提供包括供应链服务和技术服务在内的产品方案以实现产品销售。发行人在分销业务中为客户提供的技术服务主要包括辅助性技术支持、产品应用方案设计和系统解决方案设计。发行人向客户提供的产品应用方案和系统解决方案通常会使用到发行人的核心技术。

发行人部分客户具备较强的技术开发能力和系统集成能力，现阶段基于产业链分工发行人与客户的技术开发侧重不同，技术服务竞争替代风险较小。未来如果发行人客户自主进行产品应用方案设计、系统解决方案开发，则可能会对发行人的分销业务以及技术服务费收入产生不利影响。

（五）技术领先性减弱的风险

发行人目前掌握的核心技术，对于部分下游客户来说属于“外围或前端基础性技术”，汽车电子设计制造商未掌握发行人的核心技术仅针对研发能力相对较弱的客户具备技术壁垒。虽然与发行人同行业竞争对手相比，在相关细分领域内发行人的技术服务是具备一定的领先性。但是如果下游客户选择自行开发相关技术或者发行人持续研发投入力度不足，可能导致发行人技术领先性出现减弱的风险，进而导致发行人的技术服务能力相对减弱，下游客户开拓能力随之降低的风险。

三、经营风险

（一）宏观经济波动风险

电子元器件是现代电子工业的基础，是当今一切现代信息技术设备和系统的核心元件。电子元器件产品下游应用行业广泛，包括汽车电子、通讯设备、家用电器、工业控制等在内的国民经济各个领域，因此电子元器件市场不可避免地会受到宏观经济波动的影响。宏观经济的变化将直接影响下游产业的供需平衡，进而影响到电子元器件市场。

未来如果宏观经济出现较大波动或者持续低迷，将会影响电子元器件行业的发展，包括公司在内的电子元器件分销商也会受到不同程度的影响。

（二）供应商变动风险

公司的上游供应商是电子元器件设计制造商，这些设计制造商的实力及其与公司合作关系的稳定性对于公司的持续发展具有重要意义。目前，公司主要分销东芝、首尔半导体、村田、松下和 LG 等国际电子元器件设计制造商的产品。报告期内，公司对前五大供应商的采购额占公司采购总额的比例约 80%，公司对主要供应商的采购依赖较大。

如果公司与上游设计制造商的合作授权关系出现变化，例如供应商改变和公司的合作模式；或者上游设计制造商之间发生兼并收购，进而对现有产品线分销授权进行调整；或者公司长期未能达到上游设计制造商的销售规模和技术水平要求，上游供应商选择其他分销商进行合作；或者上游电子元器件设计制造商经营销售策略发生重大变化，改变目前以分销方式进行的产品流转模式；或者主要上游设计制造商自身经营情况出现较大波动，或其在电子元器件的领先地位受到其他厂商的冲击；都将会对公司的经营业绩造成重大不利影响。

东芝、首尔半导体等发行人主要供应商分销期限到期后不能续期或者因为违反分销协议导致授权被取消的情形，将对电子元器件分销业务产生重大不利影响，进而对发行人的经营业绩造成重大不利影响。

（三）客户变动风险

公司的下游客户主要为汽车电子零部件制造商及其他电子产品制造商。报告期内，公司对前五大客户的销售收入占公司营业收入的比例约 30%。

未来，如果因市场环境变化导致公司目前的优势业务领域出现较大波动；或

者公司主要客户自身经营情况出现较大波动而减少对发行人有关产品的采购，导致发行人的主要客户结构发生重大变化；或者其他竞争对手出现导致公司主要客户群体出现不利于公司的变化；或公司下游客户调整采购策略，由向分销商采购转为直接向上游电子元器件制造厂商采购；将使公司面临客户重大变动的风险，从而对公司业绩造成重大不利影响。

（四）细分市场上下游变化对分销业务的影响

发行人分销业务上下游市场变化对发行人的经营影响较大。如果发行人上游供应商出现研发进度慢于主要竞争对手，导致发行人无法满足下游客户新的需求，进而导致发行人丢失客户和市场份额；或者上游供应商的产品被国内品牌替代，导致发行人失去下游客户的订单；或者上游供应商的生产经营情况出现重大波动，无法及时、足量向发行人交付产品，都将对发行人的分销业务产生重大影响。

同时，如果发行人下游客户自身业务需求下降进而导致其向发行人采购额有所下滑，或者发行人下游汽车电子客户因为整车厂汽车改款等情况导致其选择新的电子元器件品类或者供应商，同样将会对发行人的分销业务产生重大影响。

（五）市场结构变动风险

根据 Gartner 的研究报告，全球半导体电子元器件约 68%的产品由电子元器件设计商直接销售给下游的电子产品生产商（以下简称“直销”），其余 32%则通过电子元器件分销商销售（以下简称“分销”）。电子元器件行业市场结构主要由上游电子元器件设计制造商和下游电子产品制造商自身需求决定，因此直销和分销的占比未来存在较大的不确定性。

目前发行人业务收入主要来源于授权分销，未来随着市场竞争环境的变化，若上游电子元器件设计制造商直销模式的比例出现大幅上升，将对发行人的经营业绩造成重大不利影响。

（六）汽车市场下滑风险

发行人分销的电子元器件及自主研发设计的电源管理 IC 下游应用主要是汽车市场，主要客户为汽车电子零部件制造商。

我国汽车市场整体销售情况受到经济环境、消费力和消费者偏好等诸多因素

影响。2018 年和 2019 年，我国汽车市场增速有所放缓乃至略有下滑。2020 年上半年，受到新冠疫情的影响，我国汽车市场仍然受到较大影响。根据中国汽车工业协会的数据，中国汽车市场 2020 年 1-3 月销量同比下滑 42.4%，1-6 月销量同比下滑 16.9%。

如果汽车市场继续处于下滑态势，包括汽车整车生产厂商和汽车零部件供应商在内的汽车产业链内公司都将受到影响。导致发行人可能出现订单需求不足、库存积压、货款收回困难等情况，对公司经营造成不利影响，进而对发行人业绩产生重大不利影响。

（七）新能源汽车补贴政策退坡风险

近年来，我国新能源汽车产业发展快速，新能源汽车的迅速放量和普及将带动汽车电子市场的发展。我国新能源汽车行业的扶持政策自 2009 年陆续出台，新能源汽车行业进入快速产业化阶段，2019 年全国新能源汽车产量已达 124.2 万辆。根据我国“十三五”规划以及《节能与新能源汽车技术路线图》规划，2020 年我国新能源汽车销量将占汽车总销量的 7%。

现阶段，新能源汽车行业对于政府补贴依赖程度仍然较大，如果出现新能源汽车补贴政策退坡的情况，新能源汽车市场产销情况可能会出现较大下滑的风险。同样，新能源汽车产销量的下滑也会对汽车电子及相关电子元器件市场造成重大不利影响。

（八）人才流失的风险

公司作为电子元器件分销商，在为下游客户提供服务时，需要依赖于熟悉客户需求的员工来获得新客户的认可和保持现有客户的忠诚度。优秀的员工素质与公司的发展紧密相关。随着行业竞争的日趋激烈及行业内对人才争夺的加剧，公司可能面临人才流失的风险。若公司人才队伍建设无法满足公司业务快速增长的需求或者发生核心人员的流失，公司的经营将受到一定的影响。

（九）上游供应及价格波动风险

发行人作为电子元器件产业的中间环节，不可避免的受到主要产品的上游供货以及价格波动等因素影响。面对日益复杂的电子元器件市场情况，若发行人不能及时、有效地应对产业周期变化或个别因素导致的市场供需波动，则可能存在

经营业绩大幅波动甚至下滑的风险。

（十）发行人与主要客户之间价格“年降”的风险

在汽车行业，老车型的市场竞争力一般会随着时间的推移逐渐下降，整车厂为了维持该车型的市场竞争力，会选择逐渐下调汽车市场价格。在此背景下，整车厂会要求其零部件供应商（以下简称“Tier 1 供应商”）给予其价格“年降”，同时 Tier 1 供应商也会要求其上游电子元器件供应商给予其价格年降。对于成本占比较高的电子元器件产品，双方会在开始合作时明确约定具体的“年降”安排；而对于成本占比相对较低的电子元器件产品，双方主要根据市场价格情况进行调整。

具体而言，报告期内发行人主要就液晶屏产品的销售与下游客户约定了具体的“年降”安排，对于该产品价格“年降”，主要由上游原厂 LG 承担；发行人分销的其余电子元器件产品销售价格主要根据市场价格情况进行调整，同时上游原厂也会根据市场价格的变动情况调整其出厂价格。

虽然实际执行中，无论是具体的价格“年降”安排，还是销售价格根据市场价格调整，主要由上游原厂承担，对发行人的持续经营能力不存在重大影响。但如果下游客户与上游原厂未能就“年降”比例达成一致，下游客户转而采购其他品牌的电子元器件，则发行人存在丢失客户、收入下降的风险；或者随着市场价格下跌，上游原厂未能同步下调出厂价格，发行人存在毛利率下滑、进而对经营业绩产生不利影响的风险。

（十一）发行人与主要客户之间合同履行的风险

可以看出，发行人与主要客户之间的合作框架协议，主要就销售产品类型、销售价格、销售数量、信用期及回款条件等核心商务条款进行了原则性约定，具体采购数量、采购价格、交货方式通常以实际采购订单为准。部分客户在销售价格、交货数量和交货期等方面与发行人进行了具体约定，比如在销售价格方面，部分客户要求销售价格按照生产成本的下降而下调，或者要求同等商务条件下产品销售价格不得高于其他客户；在交货数量和交货期方面，部分客户约定如果发行人未在合同规定时间内完成交货，由发行人承担相关损失及库存积压损失，部分客户还需向客户支付违约金。

上述关于产品销售价格、交货数量和交货期等方面的具体约定条款，主要系客户出于维护自身商务利益的保护性条款，实际执行时不存在对发行人实施重大影响的情形。比如在销售价格方面，发行人与客户之间基本按照市场价格销售，相同产品不同客户之间的销售价格差异主要系商务条件（如采购数量、信用政策、交货方式等）差异所致；在交货数量和交货期方面，发行人主要通过在客户下单时就货物交期进行充分沟通、协调上游原厂的交货数量和交货期、合理提前备货等方式，以满足下游客户的交货要求。

同时，发行人未能按照订单要求及时完成产品交货，从而存在被要求承担相关损失的风险；或者发行人为加快客户交货响应速度而提前进行产品自主备货，在市场价格下跌时发行人将承担存货跌价的风险。

（十二）销售人员变动的风险

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，发行人销售人员数量分别为 136 人、152 人、138 人和 128 人、销售人员的年均薪酬分别为 13.79 万元、16.53 万元、15.09 万元和 8.50 万元（2020 年 1-6 月为半年度数据）。其中 2019 发行人销售人员的数量和薪酬均同比出现了下滑，主要原因系受发行人加大研发投入以及调整销售人员薪酬制度的影响。上述研发投入加大以及销售人员薪酬制度调整有助于增加公司技术服务能力以及提升公司运营效率，进而增强公司的市场竞争力。

2019年销售人员数量及薪酬的变动并未对发行人2020年的持续能力产生影响。2020 年 1-9 月，发行人的营业收入与盈利能力与 2019 年相比保持平稳。但是如果发行人未来销售人员数量出现重大下滑，则可能会对发行人的营业收入增长产生影响，进而影响发行人的盈利能力。

四、内控风险

（一）公司快速发展引发的管理风险

伴随着公司的迅速发展，经营规模和业务范围的不断扩大，公司的组织结构和管理体系日趋复杂。公司本次股票发行完成后，随着募集资金投资项目的建成，未来在 IC 设计业务将加大投入，给现有管理能力带来一定的挑战。如果公司管理层不能及时提升管理水平，适应业务发展新态势、新情况，公司的经营也将受

到不利的影响。

（二）实际控制人不当控制风险

本次发行前，公司实际控制人谢力书、黄绍莉夫妇直接和间接合计控制本公司 83.30%的股份，控制的股份比例较高，可通过行使其股东大会表决权等方式控制本公司的经营决策、施加影响或者实施其他控制。同时，本次发行后公司实际控制人通过直接及间接的方式持有公司的股份数量仍然较高。因此，公司存在实际控制人不当控制的风险。

（三）内控体系建设及内控制度执行的风险

内部控制制度是保证财务和业务正常开展的重要因素，公司已根据现代企业管理的要求，逐步建立健全了符合创业板上市公司要求的内部控制体系，但上述制度及体系的实施时间较短，且仍需根据公司业务的发展、内外环境的变化不断予以修正及完善。若公司因内控体系不能根据业务需求及时完善，或者有关内部控制制度不能有效地贯彻和落实，将直接影响公司经营管理目标的实现、公司财产的安全和经营业绩的稳定性。

五、财务风险

（一）存货风险

电子元器件为公司销售的主要产品，报告期内，公司的存货规模呈现上升趋势。2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末，公司存货账面价值分别为 5,554.59 万元、11,395.18 万元、10,380.63 万元和 13,546.93 万元，占流动资产的比例分别为 13.13%、21.59%、16.85%和 25.58%。

随着电子元器件行业的发展和技术进步，近年来，电子元器件产业呈现出产品升级换代周期逐渐缩短，产品更新速度不断加快，产品种类不断丰富，细分市场领域对产品的需求变化愈加迅速，市场竞争日趋激烈等特点，使得单一型号电子元器件产品的生命周期相应缩短，市场价值更易产生波动。因此，如果未来出现由于公司未及时把握下游行业变化或其他难以预计的原因导致存货无法顺利实现销售，且其价格出现迅速下跌的情况，则该部分存货需要计提跌价准备，将对公司经营产生重大不利影响。

（二）应收账款风险

公司已建立起较为完善的应收账款和客户信用管理体系并严格执行。2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末，公司应收账款账面价值分别为 29,291.00 万元、34,968.10 万元、41,746.49 万元和 29,828.54 万元，占流动资产的比例分别为 69.25%、66.24%、67.78%和 56.33%，应收账款占流动资产比例相对较高。

未来，随着公司业务规模的持续扩大，公司应收账款净额可能持续增加。如果出现客户违约或公司信用管理不到位的情形，将对公司经营产生重大不利影响。

（三）汇率风险

公司的外汇收支主要涉及电子元器件的进口和产品的境外、保税区销售，涉及币种包括美元、日元、港币等。由于汇率的变化受国内外政治、经济等各种因素影响，具有较大不确定性，因此，如果未来人民币汇率出现较大波动，将对公司经营成果造成不利影响。

（四）电容产品毛利率变动的风险

电容产品系发行人分销的主要产品之一，报告期内发行人电容产品的收入占发行人总收入的比例分别为 4.65%、8.31%、10.82%和 11.43%，毛利率分别为 16.96%、42.92%、21.93%和 20.88%。报告期内，发行人电容产品的毛利率存在一定波动，并在 2018 年和 2019 年高于同行业可比公司，该情形主要与市场价格的波动、供应商定价策略等因素相关。

如果未来发行人电容产品的市场情况发生重大不利变化，或者供应商定价策略出现重大变动，则可能导致发行人电容产品的毛利率下降，甚至低于同行业可比公司，进而影响发行人的盈利能力。

（五）发行人平均垫资期限延长、现金流量出现恶化的风险

发行人的主营业务为电子元器件分销，即从上游供应商处购买电子元器件，销售给下游的电子产品制造商。上游供应商以日、韩知名的电子元器件生厂商为主，其议价能力强，通常要求预付货款或给予发行人 30 天至 45 天信用期；下游客户主要为汽车电子零部件制造商，发行人根据下游客户的信用情况，通

常给与客户 1-6 个月的付款信用期。该种信用期差异，决定了发行人在经营过程中需要进行一定期限的垫资。同时，部分下游客户以银行承兑汇票支付货款，但是上游供应商不接受银行承兑汇票，仅接受银行转账，因此进一步导致发行人的垫资期限延长。报告期内，考虑到票据影响后，发行人的平均垫资期限分别为 65 天、71 天、85 天和 108 天。

平均垫资期限的延长导致发行人的经营活动现金流量存在一定压力，报告期内，发行人模拟调整前经营活动产生的现金流量净额分别为-25,453.27 万元、-41,706.95 万元、-29,172.14 万元和-21,689.80 万元，模拟调整后的经营活动产生的现金流量净额（即将票据背书转让、贴现对应的现金流入模拟调整为经营活动的现金流入）分别为-4,355.54 万元、-5,944.63 万元、2,209.66 万元和-3,317.37 万元。

如果未来发行人因应收账款回收不利，或者客户要求延长信用期，或者客户增加票据支付的比例等因素，导致发行人的平均垫资期限进一步延长，经营活动现金流量持续大规模流出，则可能会影响发行人的持续经营能力。

六、法律风险

（一）境外经营风险

公司在香港和韩国设有子公司，境外供应商及客户涉及到韩国、日本、新加坡及其他东南亚国家，自主研发设计的电源管理 IC 也正在开拓海外市场。报告期内，发行人电子元器件分销业务境外地区经营主体的采购占比分别为 54.69%、49.34%、40.64%和 41.87%，发行人电子元器件分销业务境外地区经营主体的销售占比分别为 17.80%、16.74%、12.74%和 10.68%；发行人电源管理 IC 设计业务报告期内主要由韩国子公司开展。

海外市场受政策法规变动、政治经济局势变化、知识产权保护等多种因素影响，随着公司业务规模的不断扩大，公司涉及的法律环境将会更加复杂，若公司不能及时应对海外市场环境的变化，会对海外经营的业务带来一定的风险。

（二）国际贸易摩擦风险

近年来，伴随着全球产业格局的深度调整，国际贸易摩擦不断，逆全球化思潮出现。部分国家通过贸易保护的手段，对中国相关产业的发展造成了客观不利

影响，中国企业将面对不断增加的国际贸易摩擦和贸易争端。报告期内，公司来源于境外的采购占比较高，若未来与中国相关的国际贸易摩擦持续发生，可能会对公司的经营产生不利影响。

（三）知识产权风险

公司 IC 设计业务属于技术密集型行业，该行业知识产权众多。公司通过申请专利、集成电路布图设计专有权、软件著作权等方式对自主知识产权进行保护，该等知识产权对公司未来发展具有重要意义，但无法排除关键技术被竞争对手通过模仿或窃取等方式侵犯的风险。同时，公司一贯重视自主知识产权的研发，避免侵犯他人知识产权，但无法排除竞争对手或其他利益相关方采取恶意诉讼的策略，阻碍公司正常业务发展的风险。

公司为客户提供的技术服务包括辅助性技术支持、产品应用方案设计和系统解决方案设计等三类，需要公司提前分析判断市场前景并组织研发人员进行前期技术研发储备。发行人目前正在就多项相关技术申报专利，目前尚未获得专利授权。公司的知识产权存在无法排除关键技术被竞争对手通过模仿或窃取等方式侵犯的风险。

七、发行失败风险

根据相关法规要求，若本次发行时有效报价投资者或网下申购的投资者数量不足法律规定要求，本次发行应当中止，若发行人中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过 3 个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，或将会出现发行失败的风险。

八、其他风险

（一）新冠病毒疫情风险

2020 年初以来我国爆发新冠肺炎疫情，各地政府相继出台并严格执行了关于延迟复工、限制物流人流等疫情防控措施。尽管目前我国防控形势持续向好，但全球疫情及防控尚存在较大不确定性，若全球疫情短期内无法有效控制，将对电子元器件产业上下游产生较大的冲击，上游原厂生产的局部中断有可能影响电子元器件的正常供应，同时终端需求萎缩也会对电子元器件的销售产生不利影

响。由于新冠肺炎疫情造成的影响仍在持续，对公司实际影响程度存在较大不确定性，提请投资者予以特别关注。

（二）预测性陈述存在不确定性的风险

本招股说明书列载有若干预测性的陈述，涉及公司所处行业的未来市场需求、公司未来发展规划、业务发展目标、财务状况、盈利能力、现金流量等方面的预期或相关的讨论。尽管公司及公司管理层相信，该等预期或讨论所依据的假设是审慎、合理的，但亦提醒投资者注意，该等预期或讨论是否能够实现仍然存在较大不确定性。鉴于该等风险及不确定因素的存在，本招股说明书所列载的任何前瞻性陈述，不应视为本公司的承诺或声明。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称（中文）：上海雅创电子集团股份有限公司

公司名称（英文）：SHANGHAI YCT ELECTRONICS GROUP CO.，LTD

注册资本：6,000.00 万元

法定代表人：谢力书

有限公司成立日期：2008 年 1 月 14 日

股份公司成立日期：2019 年 8 月 26 日

住所：上海市闵行区春光路 99 弄 62 号 2-3 楼及 402-405 室

邮政编码：201108

电话：021- 51866509

传真：021- 60833568

互联网网址：http://www.yctexin.com/

电子信箱：security@yctexin.com

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：樊晓磊

董事会办公室电话：021-51516111-8033

二、发行人设立和报告期内的股本、股东变化情况

（一）公司设立情况

1、有限公司设立情况

公司的前身雅创有限设立于 2008 年 1 月 14 日，注册资本为 100.00 万元，是由自然人谢力书与法人上海雅创出资设立的有限责任公司，其中谢力书出资 90.00 万元，占公司注册资本的 90.00%；上海雅创出资 10.00 万元，占公司注册

资本的 10.00%。各股东均以货币出资，其中首期出资 20.00 万元，第二期出资 80.00 万元。

2008 年 1 月 10 日，上海华诚会计师事务所有限公司出具了《验资报告》（沪华会验字【2008】第 0039 号）对首期 20.00 万元出资进行了验证；2009 年 7 月 15 日，上海天衡会计师事务所有限公司出具了《验资报告》（天衡会验【2009】第 324 号）对第二期 80.00 万元出资进行了验证。

2008 年 1 月 14 日，雅创有限取得了上海市工商行政管理局奉贤分局核发的注册号为 310226000842876 的《营业执照》。

雅创有限设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	谢力书	90.00	90.00	90.00
2	上海雅创	10.00	10.00	10.00
合计		**100.00**	**100.00**	**100.00**

2、股份公司设立情况

公司是由雅创有限整体变更设立的股份有限公司，雅创有限整体变更为股份有限公司的过程如下：

2019 年 7 月 29 日，雅创有限召开股东会，决议同意以变更基准日（2019 年 2 月 28 日）经审计的账面净资产 220,138,298.31 元中的 60,000,000.00 元折股整体变更设立为股份有限公司，变更后股份公司的股份总数为 6,000.00 万股，每股面值为 1 元，注册资本为 6,000.00 万元，净资产超过注册资本的部分 160,138,298.31 元计入资本公积。2019 年 7 月 29 日，全体发起人签署《发起人协议书》。公司整体变更前后，各股东的持股比例不变。

2019 年 6 月 30 日，安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审计报告》（安永华明(2019)专字第 61278344_B01 号）：截至审计基准日 2019 年 2 月 28 日，公司经审计的净资产为 220,138,298.31 元。

2019 年 7 月 29 日，上海东洲资产评估有限公司出具《资产评估报告》（东洲评报字【2019】0954 号）：截至评估基准日 2019 年 2 月 28 日，公司经评估的净资产价值为 285,571,747.86 元。

2020 年 2 月 28 日，安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《验资

报告》（安永华明(2020)验字第 61278344_B01 号）对上述出资进行了验证。

2019 年 8 月 26 日，雅创电子领取了上海市市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 913101206711142879 的《营业执照》。

公司名称变更为上海雅创电子集团股份有限公司，股份公司设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持有股份（万股）	持股比例（%）
1	谢力书	4,488.00	74.80
2	硕卿合伙	510.00	8.50
3	同创锦荣	250.00	4.17
4	同创安元	200.00	3.33
5	同创新兴	200.00	3.33
6	华睿信	200.00	3.33
7	谢力瑜	102.00	1.70
8	舒清	50.00	0.83
合计		**6,000.00**	**100.00**

（二）报告期内股本和股东变化情况

1、2017 年 12 月，股权转让

2017 年 12 月 18 日，雅创有限召开股东会，决议同意股东谢力书将其持有的 500.00 万元出资额（占注册资本的比例为 10.00%）作价 1,000.00 万元转让给硕卿合伙。2017 年 12 月 18 日，谢力书与硕卿合伙签署《股权转让协议》。

2017 年 12 月 25 日，雅创有限完成此次股权转让事项的工商变更登记。

本次股权转让完成后，雅创有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	谢力书	4,400.00	88.00
2	硕卿合伙	500.00	10.00
3	谢力瑜	100.00	2.00
合计		**5,000.00**	**100.00**

此次股权转让系为实施员工股权激励。硕卿合伙为公司控股股东谢力书设立的员工持股平台，截至本招股说明书签署日，硕卿合伙共有 31 名合伙人，其中谢力书为普通合伙人，其余 30 名合伙人为有限合伙人，均为雅创电子员工。

2、2018 年 3 月，增资至 5,882.35 万元

2018 年 2 月 2 日，雅创有限召开股东会，决议同意将公司注册资本由 5,000.00 万元增加至 5,882.35 万元。新增股东合肥同创安元二期股权投资合伙企业（有限

合伙）、深圳同创锦荣新三板投资企业（有限合伙）、深圳同创伟业新兴产业创业投资基金（有限合伙）、吉林市华睿信产业投资基金合伙企业（有限合伙）4 家非自然人股东，以及舒清 1 名自然人股东，前述股东以货币方式认缴全部新增注册资本 882.35 万元，增资定价系在综合发行人市场地位、经营状况、盈利能力以及未来发展前景等因素上，经发行人与上述投资者协商，参考 2017 年扣除非经常性损益后净利润，按照约 12 倍市盈率，以每 1 元出资额 10.20 元的价格增资，出资资金均为上述投资者自有或自筹资金。

其中，新股东深圳同创锦荣新三板投资企业（有限合伙）出资 2,500.00 万元认缴新增注册资本 245.10 万元，占增资后总股本的 4.17%，剩余部分计入资本公积；

新股东合肥同创安元二期股权投资合伙企业（有限合伙）出资 2,000.00 万元认缴新增注册资本 196.08 万元，占增资后总股本的 3.33%，剩余部分计入资本公积；

新股东深圳同创伟业新兴产业创业投资基金（有限合伙）出资 2,000.00 万元认缴新增注册资本 196.08 万元，占增资后总股本的 3.33%，剩余部分计入资本公积；

新股东吉林市华睿信产业投资基金合伙企业（有限合伙）出资 2,000.00 万元认缴新增注册资本 196.08 万元，占增资后总股本的 3.33%，剩余部分计入资本公积；

新股东舒清出资 500.00 万元认缴新增注册资本 49.02 万元，占增资后总股本的 0.83%，剩余部分计入资本公积；

2018 年 11 月 22 日，上海瑞通会计师事务所（普通合伙）出具了《验资报告》（沪瑞通会验字【2018】第 200092 号）对上述出资进行了验证。2020 年 5 月 29 日，安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《实收资本变更验资事项专项复核报告》（安永华明(2020)专字第 61278344_B05 号）对上述出资进行了专项复核验证。

2018 年 3 月 23 日，雅创有限完成此次增资事项的工商变更登记，领取新的《营业执照》。

本次增资完成后，雅创有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	谢力书	4,400.00	74.80
2	硕卿合伙	500.00	8.50
3	同创锦荣	245.10	4.17
4	同创安元	196.08	3.33
5	同创新兴	196.08	3.33
6	华睿信	196.08	3.33
7	谢力瑜	100.00	1.70
8	舒清	49.02	0.83
合计		**5,882.35**	**100.00**

（三）报告期内的重大资产重组情况

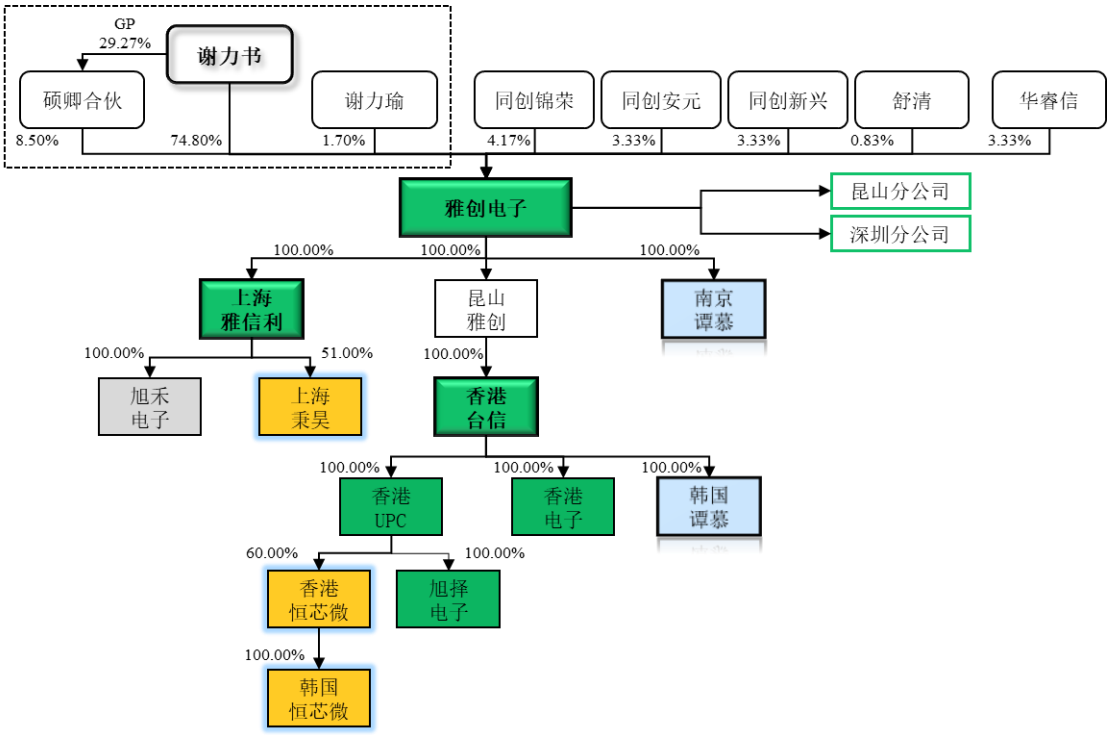
报告期内，发行人不存在重大资产重组。

（四）发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

截至本招股说明书签署日，发行人未在其他证券市场上市/挂牌。

三、发行人股权结构情况

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构图如下：



除发行人及硕卿合伙外，发行人实际控制人谢力书、黄绍莉控制的其他企业还包括揭阳凯升，具体情况参见“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联关

系及关联交易”。

发行人其他关联方情况参见“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联关系及关联交易”。

四、发行人控股子公司、参股公司的基本情况

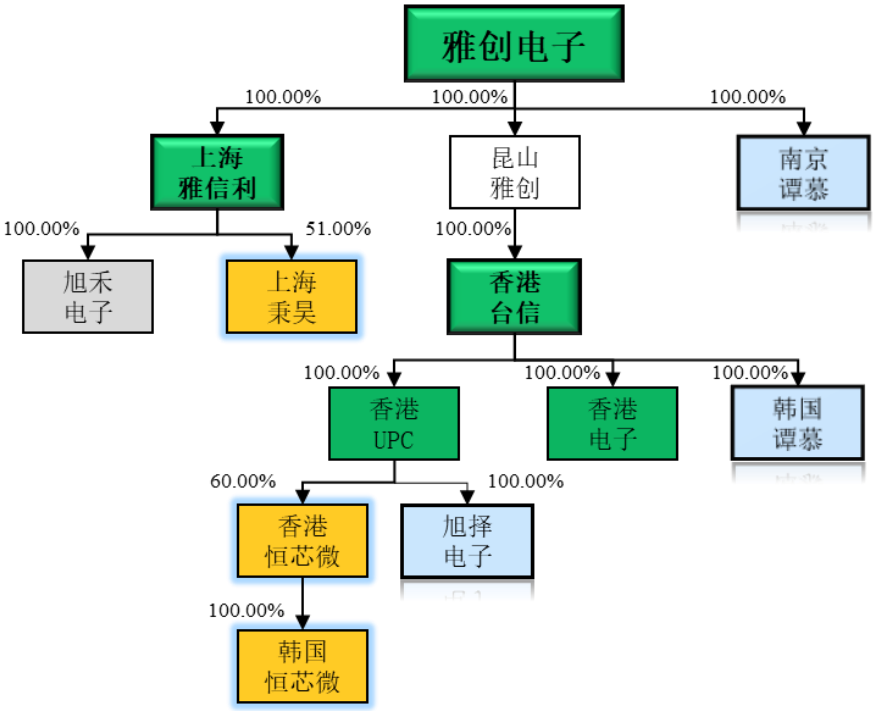
（一）发行人各子公司设置情况以及业务发展中的定位

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 12 家全资或控股子公司、2 家分公司，报告期内吊销、注销或转让 5 家子公司。基本情况具体如下：

序号	公司名称	公司类型	持股比例（%）	业务类型	主营业务简述
1	上海雅信利	全资子公司	100.00	电子元器件分销业务	上海自贸区的电子元器件采购及销售
2	昆山雅创	全资子公司	100.00		境外投资持股平台，主要持有香港台信股权
3	香港台信	全资子公司	100.00		香港和海外市场的电子元器件采购及销售
4	香港电子	全资子公司	100.00		香港市场的电子元器件销售
5	香港 UPC	全资子公司	100.00		东南亚、印度市场的电子元器件销售
6	旭择电子	全资子公司	100.00		从事车用面光源 COB 研发业务
7	南京谭慕	全资子公司	100.00	IC 设计业务	电源管理 IC 的研发设计
8	韩国谭慕	全资子公司	100.00		电源管理 IC 的研发设计
9	上海秉昊	控股子公司	51.00	系统解决方案开发	车载信息娱乐系统软件开发
10	香港恒芯微	控股子公司	60.00		车载信息娱乐系统软硬件开发
11	韩国恒芯微	控股子公司	60.00		车载信息娱乐系统软硬件开发
12	旭禾电子	全资子公司	100.00	其他业务	水冷系统开发
13	昆山分公司	分公司	-	无实际经营业务	为当地员工缴纳社保、公积金和个人所得税
14	深圳分公司	分公司	-		为当地员工缴纳社保、公积金和个人所得税
15	上海谭慕	注销子公司	77.50	无实际经营业务	未开展实际经营业务，已注销
16	合泽电子	注销子公司	100.00		未开展实际经营业务，已注销
17	春通发电子	吊销子公司	100.00		未开展实际经营业务，目前注销手续正在办理中
18	双高电子	吊销子公司	100.00		未开展实际经营业务，目前注销手续正在办理中
19	伟创拓达	转让子公司	30.00	电子元器件分销业务	2020 年 1 月对外转让全部持股

1、整体业务定位

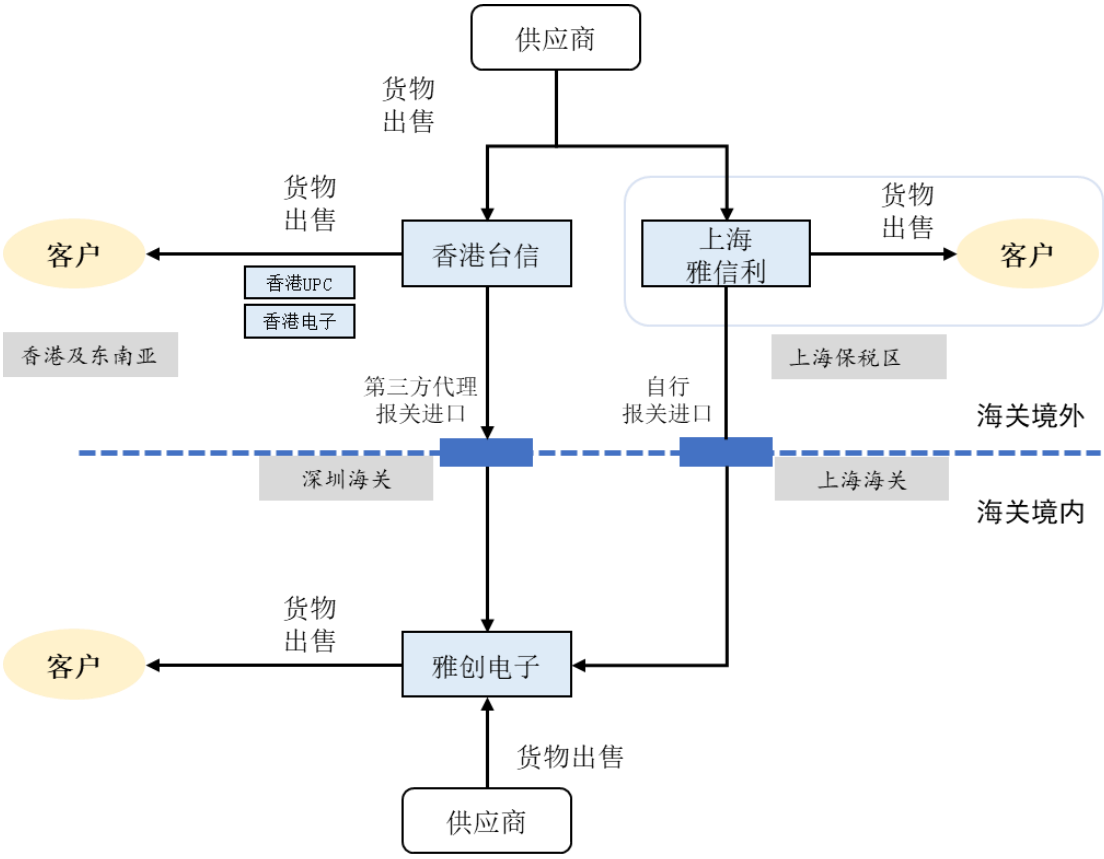
根据发行人的整体业务和架构设计，发行人主体内各子公司情况如下图：



上图中，绿色背景的公司系发行人开展电子元器件分销业务的主体，具体包括雅创电子、上海雅信利、香港台信、香港 UPC 和香港电子。蓝色背景的公司系发行人开展自主研发设计业务的主体，具体包括南京谭慕、韩国谭慕和旭择电子。黄色背景的公司系发行人为客户提供系统解决方案的主体，具体包括上海秉昊、香港恒芯微和韩国恒芯微。昆山雅创无经营业务，系发行人投资控股香港台信的持股平台。旭禾电子主要系为提供配套电子元器件销售的相关设备，如水冷设备等。

2、分销业务中的各主体

发行人的电子元器件分销业务方面，各子公司在业务中承担的角色示意图如下：



上述分销业务主体经营范围、业务划分和发展规划如下：

主体	设立定位与发展规划	经营范围与业务划分
雅创电子	分销业务核心主体，具备购销职能	中国大陆地区采购和销售，是发行人服务中国境内客户的主要主体
香港台信	分销业务核心主体，具备购销职能	位于香港的主要采购主体，同时负责中国香港及东南亚地区采购和销售
上海雅信利	分销业务核心主体，具备购销职能	位于上海自贸区的主要采购主体，同时负责上海自贸区内的客户销售
香港 UPC	分销业务一般主体，销售职能为主	对接东南亚市场客户，主要目标是将国内一些自主设计的半导体产品推广和销售到东南亚地区，相关品牌主要包括风华高科、丽正科技等。
香港电子	分销业务一般主体，销售职能为主	仅针对大客户香港航盛销售，系香港航盛的合格供应商

3、自主研发设计业务的各主体

发行人开展自主研发设计的主要包括从事 IC 设计的韩国谭慕和南京谭慕，以及从事车用面光源 COB 研发业务的旭择电子。

发行人的 IC 设计目前主要研发人员系韩国籍员工，目前主要在韩国开展研发工作，因此设立了韩国谭慕。由于看好国内半导体业务的广阔市场空间，为了贴近客户，同时引入国外先进 IC 设计经验培养本土 IC 设计队伍，发行人在境内设立南京谭慕，未来计划在国内进一步加大 IC 设计业务的投入。

4、提供技术服务的各主体

提供技术服务的子公司包括香港恒芯微、韩国恒芯微和上海秉昊。

香港恒芯微及韩国恒芯微是发行人为客户提供系统解决方案设计中硬件方案设计的主体，主要客户包括现代摩比斯等。

上海秉昊是发行人为客户提供软件开发技术服务的主体，主要客户为南京乐金汽车零部件有限公司。

综上，发行人设立多家子公司具备充分的必要性，各子公司之间业务定位清晰，划分明确。

（二）子公司

1、上海雅信利

项目	基本情况
公司名称	上海雅信利电子贸易有限公司
成立时间	2004 年 5 月 9 日
注册资本	1,500 万元
实收资本	1,500 万元
注册地	中国（上海）自由贸易试验区马吉路 2 号 1101 室
主要生产经营地	上海市
股东构成及控制情况	雅创电子持股 100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人在上海自贸区的电子元器件采购及销售平台

最近一年一期，上海雅信利主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
总资产	13,364.18	12,543.96
净资产	6,270.76	6,236.23
科目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**
营业收入	9,785.49	30,401.35
净利润	34.53	828.01

注：以上财务数据已纳入经安永所审计的合并财务报表。

2、昆山雅创

项目	基本情况
公司名称	昆山雅创电子零件有限公司
成立时间	2016 年 9 月 9 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
法定代表人	黄绍莉
注册地	昆山开发区伟业路 8 号 294-295 室

项目	基本情况
主要生产经营地	江苏省昆山市
股东构成及控制情况	雅创电子持股 100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人设立的境外投资持股平台，主要持有香港台信股权

最近一年一期，昆山雅创主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
总资产	2,148.15	2,151.96
净资产	2,104.93	2,110.10
科目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**
营业收入	-	-
净利润	-5.17	-10.47

注：以上财务数据已纳入经安永所审计的合并财务报表。

3、香港台信

项目	基本情况
公司名称	香港雅创台信电子有限公司/TEXIN (HONGKONG) ELECTRONICS CO.LIMITED
成立时间	1996 年 8 月 8 日
注册资本	600.00 万港元
实收资本	600.00 万港元
注册地	Workshop F50 & F51, 21/F., Wah Lok Industrial Centre (Phase II), 31-35 Shan Mei Street, Shatin, N.T., Hong Kong
主要生产经营地	中国香港
股东构成及控制情况	昆山雅创持股 100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人在香港和海外市场的电子元器件采购及销售平台

最近一年一期，香港台信主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
总资产	13,576.67	14,458.72
净资产	5,182.06	4,764.16
科目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**
营业收入	18,694.58	42,625.54
净利润	346.20	1,308.98

注：以上财务数据已纳入经安永所审计的合并财务报表。

4、香港电子

项目	基本情况
公司名称	雅创电子零件有限公司/YC ELECTRONIC PARTS Co., LIMITED
成立时间	2015 年 4 月 6 日
注册资本	10.00 万港元
实收资本	10.00 万港元
注册地	Flat C, 23/F, Lucky Plaza, 315-321 Lockhart Road, Wan Chai, Hong Kong

项目	基本情况
主要生产经营地	中国香港
股东构成及控制情况	香港台信持股 100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人在香港市场的电子元器件销售平台

最近一年一期，香港电子主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
总资产	1,412.06	2,215.74
净资产	1,180.65	1,176.79
科目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**
营业收入	274.03	3,792.24
净利润	-13.52	81.62

注：以上财务数据已纳入经安永所审计的合并财务报表。

5、香港 UPC

项目	基本情况
公司名称	UPC ELECTRONICS PTE LIMITED
成立时间	1996 年 6 月 6 日
注册资本	50.00 万港元
实收资本	50.00 万港元
注册地	Flat/Rm F50&F51, 21/F, Wah Lok Industrial CTR (PH II), 31-35 Shan Mei Street, Shatin, N.T., Hong Kong
主要生产经营地	中国香港
股东构成及控制情况	香港台信持股 100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人在东南亚、印度市场的电子元器件销售平台

最近一年一期，香港 UPC 主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
总资产	2,367.19	41.36
净资产	409.02	202.10
科目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**
营业收入	770.44	2,093.05
净利润	203.25	123.50

注：以上财务数据已纳入经安永所审计的合并财务报表。

6、旭择电子

项目	基本情况
公司名称	上海旭择电子零件有限公司
成立时间	2019 年 10 月 8 日
注册资本	1,000,000 美元
实收资本	99,993.50 美元
法定代表人	陶克林
注册地	上海市奉贤区金海公路 6055 号 28 幢 1 层

项目	基本情况
主要生产经营地	上海市
股东构成及控制情况	香港 UPC 持股 100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	暂未开展实际经营业务

最近一年一期，旭择电子主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
总资产	0.21	0.20
净资产	-0.29	-0.19
科目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**
营业收入	-	-
净利润	-0.09	-0.19

注：以上财务数据已纳入经安永所审计的合并财务报表。

7、南京谭慕

项目	基本情况
公司名称	南京市谭慕半导体技术有限公司
成立时间	2019 年 9 月 10 日
注册资本	10,000.00 万元
实收资本	10,000.00 万元
法定代表人	谢力书
注册地	南京市浦口区江浦街道浦滨路 320 号
主要生产经营地	江苏省南京市
股东构成及控制情况	雅创电子持股 100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人为进行电源管理 IC 的研发设计而设立

最近一年一期，南京谭慕主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
总资产	10,126.09	1,099.04
净资产	9,768.35	805.54
科目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**
营业收入	1,000.41	-
净利润	-198.97	-32.67

注：以上财务数据已纳入经安永所审计的合并财务报表。

8、韩国谭慕

韩国谭慕是发行人 IC 设计业务境外经营主体，主要负责发行人电源管理 IC 设计工作，IC 产品的生产、封测等工作主要在境外完成，销售则通过韩国谭慕、雅创电子完成。

韩国谭慕的基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	TAMUL POWER SEMICONDUCTOR LLC
成立时间	2019 年 2 月 1 日
注册资本	100,000.00 万韩元
实收资本	100,000.00 万韩元
法定代表人	JUNG HEA YUNG/郑会英
注册地	2211, 126, Beolmal-ro, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea
主要生产经营地	韩国
股东构成及控制情况	香港台信持股 100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人为进行电源管理 IC 的研发设计而设立

最近一年一期，韩国谭慕主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
总资产	1,466.30	1,306.29
净资产	298.91	384.44
科目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**
营业收入	1,663.49	2,458.57
净利润	-76.63	-215.31

注：以上财务数据已纳入经安永所审计的合并财务报表。

9、上海秉昊

项目	基本情况
公司名称	秉昊（上海）信息技术有限公司
成立时间	2019 年 1 月 15 日
注册资本	100.00 万元
实收资本	51.00 万元
法定代表人	谢力书
注册地	中国（上海）自由贸易试验区奥纳路 55 号 1 号楼八层 8805 室
主要生产经营地	上海市
股东构成及控制情况	上海雅信利持股 51.00%，另外 4 名自然人持股 49.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人车载信息娱乐系统软件的开发平台

最近一年一期，上海秉昊主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
总资产	191.65	242.14
净资产	-82.04	-17.74
科目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**
营业收入	187.86	328.19
净利润	-64.30	-68.74

注：以上财务数据已纳入经安永所审计的合并财务报表。

10、香港恒芯微

项目	基本情况
公司名称	恒芯微电子有限公司/ ECORE ELECTRONICS CO.,LIMITED
成立时间	2018 年 1 月 24 日
注册资本	780.00 万港元
实收资本	468.00 万港元
法定代表人	谢力书
注册地	Workshop F50 & F51, 21/F., Wah Lok Industrial Centre (Phase II), 31-35 Shan Mei Street, Shatin, N.T., Hong Kong
主要生产经营地	中国香港
股东构成及控制情况	香港 UPC 持股 60.00%，另外 2 名自然人持股 40.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人车载信息娱乐系统软硬件的开发平台

最近一年一期，香港恒芯微主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
总资产	978.55	-10.65
净资产	151.94	-69.54
科目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**
营业收入	517.43	618.25
净利润	221.77	-75.20

注：以上财务数据已纳入经安永所审计的合并财务报表。

11、韩国恒芯微

项目	基本情况
公司名称	ECORE KOREA ELECTRONICS LLC
成立时间	2018 年 12 月 27 日
注册资本	10,000.00 万韩元
实收资本	10,000.00 万韩元
法定代表人	谢力书
注册地	No.401, 356-3, Gongdan-ro, Gunpo-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea
主要生产经营地	韩国
股东构成及控制情况	香港恒芯微持股 100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人车载信息娱乐系统软硬件的开发平台

最近一年一期，韩国恒芯微主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
总资产	200.20	63.34
净资产	-91.36	56.82
科目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**
营业收入	17.58	789.14
净利润	-145.57	-3.46

注：以上财务数据已纳入经安永所审计的合并财务报表。

12、旭禾电子

项目	基本情况
公司名称	上海旭禾汽车电子科技有限公司
成立时间	2017 年 1 月 10 日
注册资本	500.00 万元
实收资本	500.00 万元
法定代表人	陶克林
注册地	上海市闵行区春光路 99 弄 60 号 101 室
主要生产经营地	上海市
股东构成及控制情况	上海雅信利持股 100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人水冷系统的开发平台

最近一年一期，旭禾电子主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
总资产	2,130.33	1,313.80
净资产	476.93	654.12
科目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**
营业收入	1,648.14	4,117.65
净利润	-177.19	177.11

注：以上财务数据已纳入经安永所审计的合并财务报表。

13、上海雅信利、香港台信、香港 UPC、香港电子相关资产置入情况

公司名称	资产置入发行人的时间	是否同一控制下的企业合并	购买日可辨认资产、负债公允价值	购买日可辨认资产、负债公允价值确认过程	是否确认商誉
上海雅信利	2013 年 7 月 9 日	是	不适用	不适用	不适用
香港台信	2016 年 9 月 22 日	是	不适用	不适用	不适用
香港 UPC	2016 年 9 月 30 日	否	美元 1.664 万元（100%股权）	东洲评报字(2017)第 0627 号	是（已于 2016 年末全额计提减值）
香港电子	2018 年 4 月 30 日	否	人民币 387.07 万元	与账面价值一致	不适用

上海雅信利、香港台信、香港 UPC、香港电子相关资产置入发行人过程，及发行人根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》及相关准则的规定，对企业合并的会计处理情况如下：

（1）同一控制下企业合并

①上海雅信利

上海雅信利成立于 2004 年，2013 年 7 月 9 日，上海雅信利股东谢力书、谢力瑜分别与发行人签订《股权转让协议》，谢力书将其持有的上海雅信利 60%的股权（出资额 30 万元）作价 30 万元转让给发行人；谢力瑜将其持有的上海雅信

利 40%的股权（出资额 20 万元）作价 20 万元转让给发行人。本次收购前，上海雅信利和发行人均为谢力书控制，根据会计准则相关规定，本次收购交易为同一控制下企业合并。

②香港台信

2016 年 9 月 22 日，发行人全资子公司昆山雅创与香港台信股东谢力书签订《股权转让协议》，谢力书将其持有的香港台信 100%的股权（出资额港币 600 万元）作价人民币 1,000 万元转让给昆山雅创。本次收购前，香港台信和发行人均为谢力书控制，根据会计准则相关规定，本次收购交易为同一控制下企业合并。

上海雅信利及香港台信购买日可辨认资产、负债公允价值的确定过程、是否确认商誉的判断如下：

此次同一控制下的企业合并,被合并方有关资产、负债价值的确认，自其被最终控制方控制时开始，其所持有的资产、负债确定对于最终控制方的价值持续计算至合并日的账面价值，此次同一控制下的企业合并不涉及商誉确认。

（2）非同一控制下企业合并

①香港 UPC

于 2016 年 9 月 12 日，香港台信与白春利(PekChoonLee)、管汛训(KWANFarmShoon)签订股权转让协议，协议作价香港台信以 13.50 万美元购买香港 UPC60%的股权（30 万股）。本次收购前，香港 UPC 的实际控制人为白春利(PekChoonLee)、管汛训(KWANFarmShoon)，二人与发行人实际控制人谢力书、黄绍莉之间不存在关联关系。根据会计准则相关规定，本次收购为非同一控制下企业合并。

根据会计准则相关规定，收购日确认为 2016 年 9 月 30 日，具体原因如下：

控制权转移的条件	公司情况	日期
企业合并合同或协议已获股东大会等通过	香港台信与白春利(PekChoonLee)、管汛训(KWANFarmShoon)签订《股权转让协议》	2016 年 9 月 12 日
	本次股权转让经香港 UPC 股东会决议通过	2016 年 9 月 12 日
企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准	不适用	不适用
参与合并各方已办理了必要的财	股东名册相应修改	2016 年 9 月 12 日

控制权转移的条件	公司情况	日期
产权转移手续		
合并方或购买方已支付了合并价款的大部分（一般应超过 50%），并且有能力、有计划支付剩余款项	发行人已支付 8 万美元，超过 50%的合并对价	2016 年 7 月 30 日
合并方或购买方实际上已经控制了被合并方或被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险	《董事名册》变更为仅谢力书一名董事	2016 年 9 月 30 日

购买日可辨认资产、负债公允价值的确定过程、是否确认商誉的判断如下：

发行人聘请具有证券业务资质的独立第三方评估机构上海东洲资产评估有限公司以 2016 年 6 月 30 日为基准日，评估香港台信以财务报告为目的的合并对价分摊涉及的香港 UPC 股东全部权益价值，并于 2017 年 5 月 28 日出具了评估报告《香港雅创台信电子有限公司以财务报告为目的涉及 UPC ELECTRONICS PTE LIMITED 股东全部权益评估报告》（东洲评报字(2017)第 0627 号）。经评估于评估基准日香港 UPC 股东全部权益价值为 22.70 万美元，按收购 60%股权计算对应的股权公允价值约为 13.50 万美元，该金额与被购买方可辨认净资产公允价值总额 1.00 万美元的差额为 12.50 万美元，已确认为商誉。发行人于 2016 年末按照企业会计准则的要求进行了商誉减值测试，对应资产组在用价值低过账面价值，发行人全额确认了减值。

②香港电子

2017 年 9 月 28 日，香港台信与江桂玉、关联方彭国英签订《股权转让协议》，协议约定香港台信以 29.77 万美元的价格购买江桂玉**根据其配偶蔡海明指示**持有的 80%香港电子股权，以 7.44 万美元的价格购买彭国英持有的 20%香港电子股权。本次收购前，香港电子的实际控制人为**蔡海明**，**蔡海明**与发行人实际控制人谢力书、黄绍莉之间不存在关联关系。根据会计准则相关规定，本次收购为非同一控制下企业合并。

江桂玉与蔡海明系夫妻关系，彭国英系发行人实际控制人之一黄绍莉的母亲，除曾经与蔡海明的配偶江桂玉共同投资伟创拓达、香港电子外，彭国英与蔡海明、江桂玉不存在亲属关系、关联关系、资金往来或其他利益安排。

根据蔡海明出具的《声明》，蔡海明与发行人及其实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员、核心员工之间不存在亲属关系或其他利益安排。

根据会计准则相关规定，收购日确认为 2018 年 4 月 30 日，具体原因如下：

控制权转移的条件	公司情况	日期
企业合并合同或协议已获股东大会等通过	香港台信与江桂玉、关联方彭国英签订《股权转让协议》	2017 年 9 月 28 日
	本次股权转让经香港电子股东会决议通过	2017 年 9 月 21 日
企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准	不适用	不适用
参与合并各方已办理了必要的财产权转移手续	《股东名册》做出相关变更	2017 年 9 月 28 日
合并方或购买方已支付了合并价款的大部分（一般应超过 50%），并且有能力、有计划支付剩余款项	购买方香港台信向江桂玉支付 297,698 美元	2018 年 4 月 24 日
合并方或购买方实际上已经控制了被合并方或被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险	《董事名册》变更为仅谢力书一名董事	2018 年 5 月 2 日

购买日可辨认资产、负债公允价值的确定过程、是否确认商誉的判断如下：

本次收购约定的合并对价是交易各方以 2017 年 9 月 30 日香港电子的净资产账面价值（约人民币 206.17 万元）为基础协商定价，并最终确定对价为 37.21 万美元，即：折合人民币 235.90 万元；由于收购完成日为 2018 年 4 月 30 日，根据股权转让协议之补充协议规定，自 2017 年 9 月 30 日至收购完成日期间香港电子实现的经营所得归属香港台信所有，因此，发行人将收购日净资产公允价值大于支付对价的差额人民币 151.17 万元确认为营业外收入。

（3）将香港公司纳入合并范围在境外投资、外汇、税收等方面的合规性

发行人在中国香港设立的子公司香港台信、香港 UPC 和香港电子的境外投资审批情况如下：

①香港台信

2016 年 9 月，谢力书将其持有香港台信 600 万股股份（出资额 600 万港元）作价 1,000 万元转让给昆山雅创。本次股权转让完成后，香港台信变更为昆山雅创的全资子公司。

昆山雅创就投资香港台信事宜取得了昆山市发展和改革委员会（以下简称“昆山市发改委”）出具的《昆山市发展和改革委员会关于昆山雅创电子零件有

限公司收购香港台信电子有限公司 100%股权项目备案的通知》（昆发改投备案[2016]379 号）、江苏省商务厅出具的《企业境外投资证书》（境外投资证第N3200201601352 号）以及国家外汇管理局昆山市支局出具的关于中方股东对外义务出资的《业务登记凭证》。谢力书已就其转让香港台信股权所得向国家税务总局上海市闵行区税务局申报缴纳个人所得税。

②香港 UPC

2016 年 9 月，KHOO Bee Leng 根据 PEK Choon Lee 的指示，将其持有香港 UPC 的 250,000 股股份作价 11.25 万美元转让给香港台信。KWAN Farm Shoon 将其持有香港 UPC 的 50,000 股股份作价 2.25 万美元转让给香港台信；2017 年 5 月，PEK Choon Lee、KWAN Farm Shoon 分别将其持有香港 UPC 的 100,000 股、100,000 股股份作价 6.50 万美元、6.50 万美元转让给香港台信。上述股权转让完成后，香港 UPC 变更为香港台信的全资子公司。

昆山雅创就香港台信收购香港 UPC 事项已于 2020 年 3 月 18 日办理了境外再投资备案手续，填报了境外中资企业再投资报告表（编号：202079877）。根据中华人民共和国商务部《境外投资管理办法》（2014 年第 3 号）的相关规定，企业投资的境外企业开展境外再投资，在完成境外法律手续后，企业应当向商务主管部门报告，但并未规定报告的时间期限或未报告的法律责任，因此昆山雅创就香港台信收购香港 UPC 事项于 2020 年办理境外再投资备案手续不存在被有关商务主管部门作出行政处罚或承担法律责任的风险；香港台信收购香港 UPC 事宜无需办理发改委、外汇等行政审批手续。因香港台信系向韩国籍自然人 PEK Choon Lee、KWAN Farm Shoon、KHOO Bee Leng 受让香港 UPC 的股权，根据香港相关税收法律法规的规定，香港台信、香港 UPC 不存在扣缴义务。

③香港电子

2017 年 9 月，江桂玉、彭国英分别将其持有香港电子 80,000 股、20,000 股股份按照香港电子的账面净资产作价 29.77 万美元、7.44 万美元转让给香港台信。本次股份转让完成后，香港电子变更为香港台信的全资子公司。

昆山雅创就香港台信收购香港电子事项办理了境外再投资备案手续，填报了境外中资企业再投资报告表（编号：202079878）。根据中华人民共和国商务部《境外投资管理办法》（2014 年第 3 号）的相关规定，企业投资的境外企业开展境外

再投资，在完成境外法律手续后，企业应当向商务主管部门报告，但并未规定报告的时间期限或未报告的法律责任，因此昆山雅创就香港台信收购香港电子事项于 2020 年办理境外再投资备案手续不存在被有关商务主管部门作出行政处罚或承担法律责任的风险；香港台信收购香港 UPC 事宜无需办理发改委、外汇等行政审批手续。彭国英已就其转让香港电子股权所得向国家税务总局上海市闵行区税务局申报缴纳个人所得税。

综上，发行人子公司在中国香港收购香港台信、香港 UPC、香港电子的境外投资事项已经取得境外投资主管部门必要的审批或备案，发行人将香港子公司纳入合并范围不存在违反境外投资、外汇、税收等相关法律法规的情形。

（三）分公司

1、昆山分公司

项目	基本情况
公司名称	昆山分公司
成立时间	2016 年 9 月 8 日
统一社会信用代码	91320583MA1MU1C010
负责人	华良
营业场所	昆山开发区伟业路 8 号 293 室
实际经营业务	未开展实际经营业务，为当地员工缴纳社保、公积金和个人所得税

2、深圳分公司

项目	基本情况
公司名称	深圳分公司
成立时间	2016 年 9 月 1 日
统一社会信用代码	91440300MA5DK9PM0E
负责人	黄绍莉
营业场所	深圳市宝安区新安街道前进一路 269 号诺铂广场 727-730 室
实际经营业务	未开展实际经营业务，为当地员工缴纳社保、公积金和个人所得税

（四）报告期内注销或转让子公司

1、上海谭慕（已注销）

项目	基本情况
公司名称	谭慕（上海）半导体有限公司
成立时间	2019 年 3 月 8 日
注册资本	150.00 万美元
实收资本	135.00 万美元
法定代表人	谢力书
注册地	中国（上海）自由贸易试验区马吉路 2 号 1101 室
主要生产经营地	上海市

项目	基本情况
实际经营业务	未开展实际经营业务，2020 年 6 月注销
股东构成及控制情况	上海雅信利持股 77.50%，其他 14 名韩国籍自然人持股 22.50%

上海谭慕为上海雅信利和其他 14 名韩国籍自然人共同出资设立的公司，设立目的系对汽车 IC 设计团队进行股权激励，未开展实际经营业务；2020 年 6 月，发行人改为通过硕卿合伙对汽车 IC 设计团队进行股权激励，上海谭慕进行注销。上海谭慕存续期间未开展实际经营业务，不存在违法违规行为，不涉及相关资产、人员、债务处置。

最近一年，上海谭慕主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2019 年 12 月 31 日
总资产	969.54
净资产	945.14
科目	**2019 年度**
营业收入	-
净利润	-1.35

注：以上财务数据已纳入经安永所审计的合并财务报表。

2、合泽电子（已注销）

项目	基本情况
公司名称	合泽（上海）电子有限公司
成立时间	2004 年 2 月 18 日
注册资本	500.00 万美元
实收资本	75.10 万美元
法定代表人	谢力书
注册地	上海市松江工业区（松江 CD03-019 号地块）
主要生产经营地	上海市
实际经营业务	未开展实际经营业务，2018 年 6 月注销
股东构成及控制情况	香港台信持股 100.00%

合泽电子为发行人子公司香港台信曾经持股 100%的公司，报告期内合泽电子未开展实际经营业务，已于 2018 年 6 月办理完成工商注销登记手续，报告期内不存在违法违规行为，不涉及相关资产、人员、债务处置。

3、伟创拓达（已转让）

雅创电子曾持有伟创拓达 30.00%股权，因其经营不达预期，已对外转让，转让后未与发行人发生新的交易。其基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	深圳市伟创拓达科技有限公司
成立时间	2012 年 11 月 20 日

项目	基本情况
注册资本	500.00 万元人民币
实收资本	500.00 万元人民币
法定代表人	江桂玉
注册地	深圳市龙岗区龙城街道荣超新成大厦 2710
主要生产经营地	广东省深圳市

2019 年 12 月，雅创电子与非关联方**蔡海明**签订股权转让协议，将所持伟创拓达股权全部对其转让。2020 年 1 月，伟创拓达工商变更手续办理完毕。

最近一年，伟创拓达主要财务数据如下：

单位：万元

科目	**2019 年 12 月 31 日**
总资产	1,252.47
净资产	-265.04
科目	**2019 年度**
营业收入	2,080.27
净利润	-111.43

注：以上数据未经审计。

①发行人与伟创拓达受让方蔡海明的关系

蔡海明曾于 2007 年 1 月至 2013 年 12 月期间先后在发行人关联方上海雅创及发行人处担任销售职务；蔡海明离开雅创电子后自主创业，但资金有限，发行人实际控制人谢力书看好蔡海明及其管理团队的工作能力与其合作开展业务，由蔡海明负责开拓市场，由谢力书提供资金支持。

双方合作平台主要为伟创拓达和香港电子，其中伟创拓达的业务主要系向比亚迪、深圳航盛销售友达液晶屏，香港电子的业务主要系向香港航盛销售存储器。双方合作过程如下：2015 年 7 月，谢力书指定黄绍莉母亲彭国英持有伟创拓达 20%的股权（剩余股权由蔡海明及其管理团队控制），并于 2016 年 3 月指定彭国英受让蔡海明配偶江桂玉持有的香港电子 20%股权（剩余 80%由江桂玉持有）；2017 年发行人开始筹划上市，对关联公司进行梳理，并与蔡海明等人商谈业务重组事宜，双方经协商决定存储业务全部由发行人承接，友达液晶屏业务全部由伟创拓达承接，发行人参股伟创拓达并向伟创拓达提供一定的资金支持，因此 2017 年 9 月发行人受让香港电子 100%的股权，并于 2017 年 2 月受让彭国英持有的伟创拓达 20%股权及陈虹持有的伟创拓达 10%股权；2020 年 1 月，因伟创拓达经营情况未达预期，发行人将持有伟创拓达 30%股权全部转让给蔡海明。

除上述情况外，蔡海明与发行人、发行人的实际控制人、发行人的董事、

监事、高级管理人员及其近亲属之间不存在亲属关系、关联关系，报告期内蔡海明及其控制的企业与上述主体之间不存在除已披露交易外的其他资金往来或利益安排。

②发行人转让伟创拓达的受让方，是否为发行人（潜在）关联方或（前）员工

2020 年 1 月，发行人将所持伟创拓达 30%股权作价 50 万元转让给蔡海明后不再持有伟创拓达股权，相关股权转让款已结清。蔡海明系发行人报告期外的前员工，除上述情况外，蔡海明与发行人、发行人实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其近亲属之间不存在亲属关系、关联关系、资金往来或其他利益安排，蔡海明不属于《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2020 年修订）及企业会计准则规定的发行人的关联方，也不属于与发行人存在特殊关系或可能造成发行人对其利益造成倾斜的潜在关联方。

③发行人转让伟创拓达股权的作价公允性

2017 年 2 月，发行人为清理关联方潜在同业竞争情况，作价 1 元向彭国英收购其持有伟创拓达 20%的股权（认缴出资额 100 万元、实缴出资额 0 元）；同时，陈虹将其持有伟创拓达 10%的股权（认缴出资额 50 万元、实缴出资额 50 万元）按照认缴出资额作价 50 万元转让给发行人，本次转让完成后发行人持有伟创拓达 30%的股权。本次股权转让定价按转让方对伟创拓达的投资成本为基础经各方协商确定，其中：彭国英向发行人转让的伟创拓达股权对应的出资未实缴，该部分股权转让价格定价 1 元，具有公允性。考虑到伟创拓达当时经营情况不及预期（截至 2016 年 12 月 31 日净资产为 173 万元，其中：注册资本 500 万元，实收资本 50 万元，未分配利润 123 万元），且伟创拓达原股东希望通过本次股权转让引入发行人作为股东，寻求更多资金支持，因此陈虹向发行人转让伟创拓达股权按照投资成本作价具有合理性。

2020 年 1 月，因伟创拓达经营情况未达预期，发行人将持有伟创拓达 30%股权（认缴出资额 150 万元、实缴出资额 50 万元）作价 50 万元转让给蔡海明。该次股权转让的价格在发行人对伟创拓达的投资成本基础上经各方协商确定。考虑到伟创拓达尚欠发行人资金占用费合计 50.68 万元及伟创拓达账面净资产为负数的情况（截至 2019 年 12 月 31 日净资产为-265 万元，其中：注册资本

500 万元，实收资本 50 万元，未分配利润-315 万元），发行人将股权转让款和资金占用费合并考虑，豁免了伟创拓达的资金占用费，经各方协商确定股权转让款 50 万元（即发行人收回股权初始投资成本），本次股权转让具有公允性。

综上所述，发行人关于伟创拓达的股权转让具有合理性，转让真实、合法，发行人关于上述股权转让的价格具有公允性。

④关于伟创拓达持股及后续收购可能性

根据发行人与蔡海明签订的股权转让协议以及蔡海明出具的《声明》、《关于公司、持股情况及关联关系的说明》、《确认函》，蔡海明持有伟创拓达的股权系真实、实际持有，不存在为其他个人或实体代为持有或代为管理伟创拓达股权的情形，蔡海明亦不存在委托其他个人或实体代为持有或管理伟创拓达股权的情形。蔡海明持有的伟创拓达股权权属清晰，不存在权属争议或潜在纠纷，不存在质押、冻结或设定其他第三者权益的情形；发行人与蔡海明之间不存在关于伟创拓达后续股权回购的相关约定或利益安排。

综上所述，伟创拓达股权受让方蔡海明系发行人报告期外的前员工，不属于发行人的关联方或潜在关联方，伟创拓达股权转让真实，价格公允；发行人与蔡海明之间不存在股权回购的相关约定或利益安排。

4、春通发电子（已吊销）

项目	基本情况
公司名称	春通发电子（深圳）有限公司
成立时间	1998 年 6 月 4 日
注册资本	300.00 万港元
实收资本	300.00 万港元
法定代表人	冼道鸿
注册地	深圳市南山区南油第二工业区 206 栋 8 楼
股东构成及控制情况	香港台信持股 100.00%
公司状态	2001 年 1 月吊销，目前注销手续正在办理中

春通发电子系香港台信于 1998 年设立的全资子公司。因未按时办理工商年检，于 2001 年 1 月被深圳市工商行政管理局吊销营业执照。截至本招股说明书签署日，春通发电子注销手续正在办理中。

5、双高电子（已吊销）

项目	基本情况
公司名称	双高电子（深圳）有限公司

成立时间	1998 年 5 月 13 日
注册资本	300.00 万港元
实收资本	300.00 万港元
法定代表人	何明锋
注册地	深圳市南山区天安工业区三栋三楼
股东构成及控制情况	香港台信持股 100.00%
公司状态	2004 年 2 月吊销，目前注销手续正在办理中

双高电子系香港台信于 1998 年设立的全资子公司。双高电子因未按时办理工商年检，于 2004 年 2 月被深圳市工商行政管理局吊销营业执照。截至本招股说明书签署日，双高电子注销手续正在办理中。

（五）其他参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人其他参股公司为贵州雅光电子科技股份有限公司（以下简称“贵州雅光”），贵州雅光基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	贵州雅光电子科技股份有限公司
成立时间	2006 年 8 月 7 日
注册资本	4,216.59 万元
法定代表人	席建军
注册地	贵州省贵阳市贵阳国家高新技术产业开发区金阳科技产业园都匀路 12 号
实际经营业务	从事汽车用二极管的制造和销售
出资金额及持股比例	2018 年 4 月，发行人以 524.80 万元受让公司实际控制人之一谢力书持有的贵州雅光 5.63%的股权；截止目前，发行人持有贵州雅光 4.86%的股权。
入股时间	2018 年 4 月 26 日
控股方	田茂泽持股 34.64%

五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

（一）控股股东、实际控制人及其一致行动人基本情况

1、控股股东及实际控制人

发行人控股股东为谢力书先生，实际控制人为谢力书、黄绍莉夫妇。截至本招股说明书签署日，谢力书先生直接持有雅创电子 74.80%的股份，担任发行人的董事长兼总经理；同时持有硕卿合伙 29.27%的财产份额，并担任硕卿合伙执行事务合伙人，即谢力书先生通过硕卿合伙间接控制公司 8.50%的股份；黄绍莉女士系公司董事，未直接或间接持有公司股份，但与谢力书先生共同参与公司经营管理。综上，谢力书、黄绍莉夫妇合计控制雅创电子 83.30%的股份，共同对公司经营管理产生重要影响，系公司实际控制人。

谢力书，男，1972 年生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为440525197209******，本科学历。1996 年 7 月毕业于同济大学化学系；1996 年 7 月至 1999 年 5 月于汕头超声电路板公司担任销售经理；1999 年 8 月至今担任香港台信董事；2001 年至 2008 年担任上海雅创电子有限公司总经理；2008 年 1 月至 2019 年 7 月担任雅创有限董事长、总经理；2019 年 7 月至今担任公司董事长、总经理。

黄绍莉，女，1976 年生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为340304197608******，专科学历。1999 年 6 月至 2004 年 5 月担任湖南旺旺食品有限公司上海分公司销售助理，2004 年 8 月至 2010 年 1 月任职于雅创有限财务部；2010 年 1 月至 2019 年 7 月担任雅创有限副总经理；2019 年 7 月至今担任公司董事。

近两年，公司实际控制人始终为谢力书、黄绍莉夫妇，实际控制人未发生变更。

2、一致行动人

发行人股东中，硕卿合伙为实际控制人之一谢力书控制的企业，谢力瑜为谢力书妹妹，硕卿合伙和谢力瑜系公司实际控制人的一致行动人。

硕卿合伙基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东”。

谢力瑜，女，1985 年生，中国国籍，无境外永久居留权，身份号码为445221198505******，高中学历。现任公司产品工程师、上海雅信利监事。

（二）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东

除控股股东谢力书外，硕卿合伙持有发行人 8.50%的股份，同创锦荣、同创安元和同创新兴三者系同一控制下的公司，合并持有发行人 10.83%的股份。持有发行人 5%以上股份的主要股东具体情况如下：

1、上海硕卿企业管理中心（有限合伙）

（1）基本情况

硕卿合伙持有公司 510.00 万股股份，占股本总额的 8.50%。硕卿合伙为公司控股股东谢力书设立的员工持股平台，截至本招股说明书签署日，硕卿合伙共有 30 名合伙人，其中谢力书为普通合伙人，其他 29 名合伙人为有限合伙人，均为雅创电子员工。其基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	上海硕卿企业管理中心（有限合伙）
设立时间	2017 年 12 月 14 日
企业类型	有限合伙企业
出资额	1,000.00 万元
执行事务合伙人	谢力书
注册地	上海市奉贤区岚丰路 1150 号 1 幢 3629 室

截至本招股说明书签署日，硕卿合伙出资构成如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）	任职情况
1	谢力书	普通合伙人	351.51	35.15	公司董事长/总经理
2	华良	有限合伙人	76.10	7.61	公司董事
3	邹忠红	有限合伙人	68.60	6.86	公司资深产品经理/监事
4	陶克林	有限合伙人	62.20	6.22	公司资深产品经理/监事
5	樊晓磊	有限合伙人	59.40	5.94	公司财务负责人/董事会秘书
6	陈坤	有限合伙人	44.50	4.45	公司语音模块事业部部门经理/监事
7	黄恺	有限合伙人	42.70	4.27	公司语音模块事业部部门经理
8	夏峰	有限合伙人	42.70	4.27	公司人力资源部部门经理
9	尹彬	有限合伙人	42.50	4.25	公司产品经理
10	郝景新	有限合伙人	42.00	4.20	公司销售经理
11	高良	有限合伙人	33.50	3.35	公司销售主管
12	李治强	有限合伙人	33.40	3.34	公司客服部部门经理
13	赵士城	有限合伙人	31.90	3.19	公司产品经理
14	李光元	有限合伙人	10.00	1.00	公司产品经理
15	俞宝乾	有限合伙人	10.00	1.00	公司产品经理
16	庄金迟	有限合伙人	10.00	1.00	公司资深销售经理
17	JUNG HEA YUNG（郑会英）	有限合伙人	15.60	1.56	韩国谭慕代表理事
18	LEE MYOUNG KI（李明基）	有限合伙人	7.80	0.78	韩国谭慕理事
19	LEE DONG CHEOL（李东哲）	有限合伙人	2.50	0.25	韩国谭慕研究所负责人
20	SHIN YOUNG SUK（申英哲）	有限合伙人	2.18	0.22	韩国谭慕部长
21	LEE HYUN CHUL（李贤哲）	有限合伙人	1.56	0.16	韩国谭慕次长
22	WOO DONG SUB（于东瑟）	有限合伙人	1.56	0.16	韩国谭慕部长

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）	任职情况
23	JU HWAN KYU（朱英奎）	有限合伙人	1.25	0.12	韩国谭慕研究员
24	KIM SU JIN（金秀珍）	有限合伙人	1.25	0.12	韩国谭慕研究员
25	RYOU YOUNG GI（刘英基）	有限合伙人	1.25	0.12	韩国谭慕研究员
26	PARK SUNG WOO（朴成友）	有限合伙人	0.94	0.09	韩国谭慕研究员
27	LEE JAE CHUL（李在哲）	有限合伙人	0.94	0.09	韩国谭慕研究员
28	YU SEONG MOK（刘承睦）	有限合伙人	0.94	0.09	韩国谭慕研究员
29	JUNG WOOR YANG（郑友良）	有限合伙人	0.94	0.09	韩国谭慕部长
30	CHUO EUN JI（赵恩智）	有限合伙人	0.31	0.03	韩国谭慕销售
合计			**1,000.00**	**100.00**	**-**

最近一年一期，硕卿合伙主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
总资产	1,000.12	1,000.14
净资产	999.81	999.83
科目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**
营业收入	-	-
净利润	-238.21	-0.18

注：以上数据未经审计。

（2）财产份额转让的具体情况

①2018 年 9 月财产份额转让

2018 年 9 月，谢力书将其持有的硕卿合伙 8.88%的（出资额 88.80 万元）财产份额转让给公司员工庄金迟、李光元、俞宝乾、王学奎，具体财产份额转让情况如下：

单位：万元

序号	转让方	受让方	时任职务	认缴出资额	实缴出资额	转让价格
1	谢力书	庄金迟	产品经理	10.00	0.00	0.00
2		李光元	产品经理	10.00	0.00	0.00
3		俞宝乾	产品经理	10.00	0.00	0.00
4		王学奎	旭禾电子副总经理	58.80	58.80	300.00
合计				**88.80**	**58.80**	**300.00**

2018 年 9 月，发行人根据员工职位、工作年限、贡献度、未来发展潜力等维

度，经评估筛选，决定对产品经理庄金迟、李光元、俞宝乾实施股权激励，由谢力书向其转让硕卿合伙相应财产份额。2018 年 9 月 18 日，谢力书与庄金迟、李光元、俞宝乾签订《财产份额转让协议》，均约定谢力书将其持有硕卿合伙 1%的财产份额（认缴出资额 10 万元，实缴出资额 0 元）作价 0 元转让给庄金迟、李光元、俞宝乾。2018 年 9 月 19 日，硕卿合伙办理完成此次财产份额转让的工商变更登记手续并领取新的营业执照。庄金迟、李光元、俞宝乾已经分别向硕卿合伙实缴出资人民币 10 万元，资金来源为自有或自筹资金。

2018 年 4 月，公司拟引入王学奎作为公司水冷产品业务的负责人并收购其现有水冷业务和技术。2018 年 4 月 23 日，发行人与王学奎签订《合作协议》，约定王学奎将其控制的上海绿凡电力科技有限公司现有及未来关于电子电力散热产品水冷系统的业务资源（包括但不限于客户订单、客户信息、销售渠道、销售资源等）全部转移至发行人，不再通过绿凡电力或除发行人外的其他任何第三方的名义实施研发、生产和销售业务。同时，王学奎应于 2018 年 12 月 31 日前办理绿凡电力的工商、税务注销手续，并将劳动关系转至发行人。王学奎入职后，由谢力书将所持硕卿合伙 5.88%的财产份额（认缴出资额 58.80 万元，实缴出资额 58.80 万元）作价 300 万元转让给王学奎，王学奎间接持有发行人 0.50%的权益。财产份额转让价格系以发行人同期外部融资价格整体估值 6 亿元为依据，经双方协商确定。王学奎已于 2018 年 8 月 20 日向谢力书支付 300 万元财产份额转让款，资金来源为其自有资金。

②2020 年 5 月财产份额转让

Ⅰ、转让的具体情况

2020 年 5 月，为进一步激发公司 IC 设计团队的工作积极性，发行人对从事 IC 设计研发、运营、管理的员工，结合其岗位、能力、未来发展潜力等维度，决定授予 14 名韩国籍员工硕卿合伙相应财产份额。

2020 年 5 月 26 日，谢力书与 JUNG HEA YUNG 等 14 名韩国籍员工签订《财产份额转让协议》及《股权激励协议》，将其持有的硕卿合伙 3.90%的财产份额（出资额 38.99 万元）转让给该 14 名韩国籍员工。具体财产份额转让情况如下：

序号	转让方	受让方	时任职务	转让出资额（万元）	转让比例（%）	转让价格（万元）

序号	转让方	受让方	时任职务	转让出资额（万元）	转让比例（%）	转让价格（万元）
1	谢力书	JUNG HEA YUNG（郑会英）	韩国谭慕代表理事	15.60	1.56	79.53
2		LEE MYOUNG KI（李明基）	韩国谭慕理事	7.80	0.78	39.77
3		LEE DONG CHEOL（李东哲）	韩国谭慕研究所负责人	2.50	0.25	12.73
4		SHIN YOUNG SUK（申英哲）	韩国谭慕部长	2.18	0.22	11.13
5		LEE HYUN CHUL（李贤哲）	韩国谭慕次长	1.56	0.16	7.95
6		WOO DONG SUB（于东瑟）	韩国谭慕部长	1.56	0.16	7.95
7		JU HWAN KYU（朱英奎）	韩国谭慕研究员	1.25	0.12	6.36
8		KIM SU JIN（金秀珍）	韩国谭慕研究员	1.25	0.12	6.36
9		RYOU YOUNG GI（刘英基）	韩国谭慕研究员	1.25	0.12	6.36
10		PARK SUNG WOO（朴成友）	韩国谭慕研究员	0.94	0.09	4.77
11		LEE JAE CHUL（李在哲）	韩国谭慕研究员	0.94	0.09	4.77
12		YU SEONG MOK（刘承睦）	韩国谭慕研究员	0.94	0.09	4.77
13		JUNG WOO YANG（郑友良）	韩国谭慕部长	0.94	0.09	4.77
14		CHUO EUN JI（赵恩智）	韩国谭慕销售	0.31	0.03	1.59

此次财产份额转让价格系以发行人同期外部融资价格整体估值 6 亿元为依据，经双方协商确定。2020 年 7 月 28 日，硕卿合伙办理完成此次财产份额转让的工商变更登记手续并领取新的营业执照。截至本招股说明书签署日，硕卿合伙正在办理该次财产份额转让的外汇备案手续，待外汇备案手续办结后，14 名韩国籍员工将分别按照《财产份额转让协议》的约定按照人民币价格折合当日美元向谢力书支付财产份额转让款。

根据上海市商务委员会于 2019 年 12 月 25 日发布的《公告》，自 2020 年 1 月 1 日起，不涉及国家规定实施外商投资准入特别管理措施的外商投资企业无需向上海市商务主管部门申请备案，因此，硕卿合伙上述财产份额转让事宜无需办理商务委备案手续。

综上，谢力书向 14 名韩国籍员工转让硕卿合伙财产份额事宜合法、有效，

此次财产份额转让的工商变更登记手续已办理完毕，外汇备案手续正在办理，办理完成后将完成对价支付及标的财产份额交割手续，此次财产份额转让不存在障碍或不确定性，交易各方不存在纠纷或潜在纠纷。

Ⅱ、发行人通过硕卿合伙对韩国 IC 设计团队给予股权激励的原因及合理性

发行人深耕汽车电子领域多年，对下游客户需求较为了解，公司作为 Tamul 在中国地区的分销商，合作过程中积累了稳定的客户资源，认为 Tamul 的电源管理 IC 业务具备较强的成长性。2019 年，公司收购 Tamul 关于电源管理 IC 相关经营领域的“营业权”、库存商品和知识产权，并聘用 Tamul IC 设计团队获得其 IC 设计技术和经验，并与该等 IC 设计团队共同出资设立上海谭慕，进一步激发其研发积极性。2020 年 5 月，因发行人将上海谭慕原本拟实施的项目调整由南京谭慕实施，上海谭慕已无存续必要，发行人将韩国 IC 设计团队持有的上海谭慕股权相应调整至硕卿合伙层面间接持有发行人权益，并注销上海谭慕。

发行人在引入韩国 IC 设计团队后，首先重点开展了汽车电子领域的电源管理 IC 的自主研发设计业务。公司自主研发设计的多款电源管理 IC 产品已经通过 AEC-Q100 等车规级认证，并在现代汽车、克莱斯勒等全球知名车企的相关车型上得到批量使用，韩国 IC 设计团队所自主开发的电流检测放大器、后视镜折迭电机、大灯调光电机驱动、线性稳压器等汽车电子领域的电源管理 IC 芯片产品已对外销售。IC 设计业务对公司具有重要的战略意义，代表公司进入到分销加自主研发协同发展的新阶段。发行人已将“汽车芯片 IC 设计项目”作为本次发行上市的募投项目之一，拟着力在未来业务布局中将 IC 设计业务作为公司未来业务重点进行投入和发展。

IC 设计行业属于技术密集型产业，具备高度的创新、创造和创意特征，需要较为长久的人才和技术积累。因此，为了更好地激发 IC 设计团队的工作积极性，巩固 IC 设计团队的人员稳定性，发行人对 IC 设计团队实施股权激励，具有合理性。

Ⅲ、王学奎向谢力书转让硕卿合伙财产份额的最新进展情况

2020 年 5 月，王学奎因身体健康原因向发行人提出辞职申请。2020 年 7 月 7 日，谢力书与王学奎签订《财产份额转让协议》，协议约定王学奎将其持有硕卿合伙 5.88%的财产份额（出资额 58.80 万元）作价 240 万元转让给谢力书。此次

财产份额转让完成后，王学奎不再持有硕卿合伙任何财产份额或雅创电子任何权益。2020 年 7 月 7 日，谢力书向王学奎支付转让价款。2020 年 7 月 8 日，硕卿合伙办理完成此次财产份额转让的工商变更登记手续并领取新的营业执照。截至本招股说明书签署日，上述财产份额转让事宜已交割完毕，不存在任何争议或潜在纠纷。

根据王学奎于 2020 年 7 月 7 日出具的《确认函》，王学奎因个人健康原因离职并将其持有硕卿合伙 58.8 万元出资额转让给谢力书，符合双方原《股权激励协议》的约定；财产份额转让价格经双方协商一致确定，系双方真实意思表示。截至本回复出具之日，上述财产份额转让事宜已交割完毕，财产份额转让款已支付完毕，不存在任何争议或潜在纠纷。

综上，王学奎向谢力书转让硕卿合伙财产份额事宜合法、有效，且已经完成标的财产份额交割手续，不存在障碍或不确定性，交易各方不存在纠纷或潜在纠纷。

（3）硕卿合伙关于离职转让财产份额的约定

根据《股权激励协议》，发行人、谢力书与参与股权激励的员工（以下简称“激励对象”）之间存在离职转让硕卿合伙财产份额的约定。如激励对象与发行人终止劳动关系，激励对象应当将其持有硕卿合伙全部财产份额转让给谢力书或其指定的公司其他员工。其中，如果因激励对象违反《股权激励协议》或《劳动合同》、发行人关于员工管理内部制度中的相关约定或规定，或未能遵守承诺导致劳动关系终止的，转让价格为激励对象取得该等财产份额时支付的对价；如果因发行人与激励对象协商一致或激励对象伤残、疾病等意外事件导致不能继续胜任工作或发行人提出解除劳动合同导致劳动关系终止的，转让价格为激励对象间接持有发行人权益的公允价值及激励对象受让硕卿合伙财产份额时支付的对价孰高原则确定。

硕卿合伙上述两次财产份额转让的定价依据、对价支付、资金来源、合伙人范围、选定依据、外汇支付事宜符合相关法律法规的规定以及《股权激励协议》、《合伙协议》的约定。

（4）发行人与王学奎及绿凡电力的合作情况

王学奎所控制的绿凡电力主要从事水冷设备的研发、生产和销售。2017 年 4 月，绿凡电力租用发行人闲置厂房，用于水冷设备的生产组装；2018 年 4 月，双方出于业务协同考虑，决定进行业务和股权合作，由发行人收购绿凡电力相关业务资源，王学奎入职发行人并由发行人实际控制人谢力书向王学奎转让部分硕卿合伙份额；2020 年 5 月，王学奎因身体原因从公司离职，并将持有的硕卿合伙份额转回给谢力书。

①租用厂房阶段

绿凡电力租赁发行人闲置厂房的具体情况如下：

承租方	出租方	租赁物业坐落	面积（㎡）	租金（元/月）	租赁期限	用途
绿凡电力	上海雅信利	上海市闵行区春光路 99 弄 60 号	300.00	6,800.00	2017.04.19 -2018.04.18	厂房

上海雅信利同期其他对外租赁厂房的情况如下：

承租方	出租方	租赁物业坐落	面积（㎡）	租金（元/月）	租赁期限	用途
上海纯厚商贸电子有限公司	上海雅信利	上海市闵行区春光路 99 弄 60 号	320.00	10,000.00	2017.05.16 -2018.05.15	厂房

上海雅信利对外租赁单价系根据当期租赁市场公允价格以及租赁房产的实际情况确定，定价公允。由于上海纯厚商贸电子有限公司租赁的厂房靠近园区出入口，位置更优、使用便利性更高，因此其租赁价格略高于绿凡电力租金，具有合理性。鉴于上述租金涉及金额较小，对发行人不存在重大影响。

②业务合作阶段

2018 年，发行人开始向客户推广东芝的大功率 IGBT 分立半导体，因为客户在使用 IGBT 分立半导体时，往往也有使用水冷设备的需求，且相对绿凡电力，发行人拥有更为充裕的资金和稳定的下游客户资源。因此，2018 年 4 月双方基于业务上的协同性决定进行业务合作，由发行人收购绿凡电力相关业务资源，王学奎入职发行人并由发行人实际控制人谢力书向王学奎转让部分硕卿合伙份额。2018 年 4-5 月，双方先后签署了《合作协议》、《员工股权激励协议》及《专利权转让合同》。

Ⅰ、相关协议的主要内容

ⅰ、《合作协议》主要内容

2018 年 4 月，雅创电子（甲方）与王学奎（乙方）签订《合作协议》,《合作协议》对绿凡电力业务转移、王学奎劳动关系转移、业绩承诺、股权授予价格、竞业禁止以及违约责任等条款进行了约定。《合作协议》主要内容如下：

“协议签订后 30 日内，乙方将绿凡电力现有及未来关于电子电力散热产品水冷系统的业务资源（包括但不限于客户订单、客户信息、销售渠道、销售资源等，详见本协议附件一）全部转移至雅创电子，不再通过绿凡电力或除雅创电子外的其他任何第三方的名义实施研发、生产和销售业务。同时，乙方于 2018 年 12 月 31 日前开始办理绿凡的工商、税务注销手续，并积极促使绿凡的其他股东同意注销事宜。”

“乙方同意将劳动关系转至雅创电子且全职工作至少至 2022 年 12 月 31 日，同时与雅创电子签订《劳动合同》、《竞业限制协议》等必要法律文件;除乙方违反雅创电子的相应规章制度或《劳动合同》、《竞业限制协议》等约定外，雅创电子不会单方面解除与乙方的劳动合同或者削减乙方待遇。”

“乙方承诺 2018 年度、2019 年度、2020 年度（以下简称“承诺期”）为雅创电子创造的营业收入合计不低于人民币 600 万元。甲方在此期间予以乙方充分的支持。”

“乙方入职雅创电子后，甲方同意通过股权激励方式授予乙方上海硕卿企业管理中心（有限合伙）（以下简称“持股平台”）58.8 万元的财产份额，财产份额转让价格为 300 万元，自协议及财产份额转让协议签订后支付；持股平台现持有甲方 8.5％的股权，财产份额转让完成后，乙方通过持股平台间接持有甲方 0.5％的权益。”

“乙方未来在雅创电子任职及工作期间，承诺不从事下列行为:

1、自营或参与经营与雅创电子（含其附属公司）有竞争关系的业务，直接或间接销售与雅创电子（含其附属公司）有竞争关系的同类产品或服务；

2、到与雅创电子（含其附属公司）在产品、市场或服务等方面直接或间接竞争的企业或者组织任职，或者在该等企业或组织拥有权益;

3、为与雅创电子（含其附属公司）在产品、市场或服务等方面直接或间接

竞争的企业或者组织提供咨询或顾问服务，透露或帮助其了解雅创电子（含其附属公司）的核心技术等商业机密，通过利诱、游说等方式干扰雅创电子（含其附属公司）与其在职员工的劳动合同关系，聘用雅创电子（含其附属公司）的在职员工，或者其他损害雅创电子（含其附属公司）利益的行为；

4、除日常工作正常履行工作任务外，与雅创电子（含其附属公司）的客户或供应商发生不正当商业接触，包括但不限于:为其提供服务、收取订单、直接或接转移雅创电子的业务。”

“乙方如违反上述任何一项承诺的，乙方应当将持有持股平台 58.8 万元的财产份额无偿转让给雅创电子或谢力书（含其指定受让方），并向甲方支付违约金人民币 200 万元。”

ii、其他协议主要内容

除《合作协议》外，发行人于 2018 年 5 月与王学奎签署《员工股权激励协议》和《专利权转让合同》，这两份协议的主要内容如下：

A、《员工股权激励协议》主要内容

雅创电子、王学奎、谢力书和硕卿合伙共同签订《员工股权激励协议》，协议中关于股权激励方式、股权对价、权利和义务、违约责任等条款进行了约定:

谢力书以 300 万元的价格向王学奎转让其持有持股平台 5.88%的财产份额（认缴出资额 58.80 万元、实缴出资额 58.80 万元），转让完成后，王学奎持有持股平台 5.88%的财产份额，并成为持股平台的有限合伙人，王学奎通过持股平台间接享有雅创电子权益。

王学奎承诺自成为持股平台合伙人之日起全职在雅创电子连续工作至少五年，因王学奎一方过错导致双方在服务期内解除劳动关系的，视为服务期未满。

王学奎及其近亲属(包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母)在雅创电子及其子公司任职期间及劳动关系解除或终止后两年内，不得以任何方式直接或者间接参与与雅创电子及其子公司业务相同或者相似的投资或经营活动，或者在雅创电子及其子公司的客户或供应商中占有任何权益。

如王学奎与发行人终止劳动关系，王学奎应当将其持有硕卿合伙全部财产份

额转让给谢力书或其指定的公司其他员工。其中，如果因激励对象违反《员工股权激励协议》或《劳动合同》、发行人关于员工管理内部制度中的相关约定或规定，或未能遵守承诺导致劳动关系终止的，转让价格为王学奎取得该等财产份额时支付的对价；如果因双方协商一致或激励对象伤残、疾病等意外事件导致不能继续胜任工作或发行人提出解除劳动合同导致劳动关系终止的，转让价格为王学奎间接持有发行人权益的公允价值及激励对象受让硕卿合伙财产份额时支付的对价孰高原则确定。

B、《专利权转让合同》主要内容

2018 年 5 月，绿凡电力和旭禾电子签署《专利权转让合同》，协议中关于专利权内容、转让对价、违约责任等条款进行了约定，其中专利权转让费约定为人民币 490.00 万元。

II、相关协议的履行情况

根据《合作协议》、《员工股权激励协议》及《专利权转让合同》中有关绿凡电力业务转移、王学奎劳动关系转移、业绩承诺、股权授予价格、竞业禁止以及违约责任等相关条款，相关协议的履行情况如下：

2018 年 5 月，绿凡电力与旭禾电子签署《专利权转让合同》，约定将其所持有的发明专利作价 490 万元转让给旭禾电子。2018 年 9 月，专利转让款已支付完毕，并于 2018 年 8 月 27 日办理了国家知识产权局专利权人变更登记手续。

2018 年 6 月，王学奎将绿凡电力现有及未来关于电子电力散热产品水冷系统的业务资源（包括但不限于客户订单、客户信息、销售渠道、销售资源等）已全部转移至旭禾电子。绿凡电力原有客户为新风光电子科技股份有限公司和济宁凯翔机械制造有限公司，旭禾电子于 2018 年 6-12 月对其销售额为 853.78 万元（不含税）。2019 年，王学奎启动并完成绿凡电力的工商、税务注销手续。

2018 年 5 月 2 日，王学奎与旭禾电子签订《劳动合同》，入职旭禾电子并担任副总经理职务。

2018 年 8 月 20 日，王学奎向谢力书支付 300 万元财产份额转让款，资金来源为其自有资金。谢力书关于财产份额转让涉及的个人所得税费用已全部完成缴纳。

Ⅲ、《合作协议》中未包含专利权转让相关内容的原因

2018 年 4 月签署的《合作协议》约定，王学奎将绿凡电力现有及未来关于电子电力散热产品水冷系统的业务资源（包括但不限于客户订单、客户信息、销售渠道、销售资源等）全部转移至雅创电子，该专利权属于上述业务资源的组成部分。

由于《合作协议》签署时，上海东洲资产评估有限公司针对该专利权的价值评估仍在进行中，因此《合作协议》未对专利权价格进行约定。2018 年 5 月，该专利权的价值评估工作基本结束，绿凡电力与旭禾电子就专利权转让的具体事项另行签署《专利权转让合同》，约定绿凡电力将其所拥有的“一种基于 R134a 的两相冷却系统”发明专利作价 490 万元人民币转让给旭禾电子。

Ⅳ、未按期注销绿凡电力的原因

2018 年 4 月，发行人与王学奎签订《合作协议》，约定王学奎应于 2018 年 12 月 31 日前开始办理（非完成办理）绿凡电力的工商、税务注销手续。

2018 年 6 月，绿凡电力水冷业务已转移至发行人，并开始进行公司注销准备工作，主要包括清偿债权债务，处理存货等。2019 年 4 月绿凡电力完成注销准备工作，并成立清算组；2019 年 6 月 25 日，绿凡电力所有税务事项均已结清；2019 年 6 月 28 日出具清算报告并向公司登记机关申请注销登记；2019 年 7 月 2 日，绿凡电力完成工商注销手续。

因此，绿凡电力在协议签订后已及时转移业务资源至发行人并启动注销准备工作，鉴于注销工作需履行相应程序，故绿凡电力未能在 2018 年 12 月 31 日前完成全部注销手续。但王学奎已按照《合作协议》约定在 2018 年 12 月 31 日前开始办理绿凡电力的工商、税务注销手续，因此未违反《合作协议》的相关约定，未对发行人造成重大影响。

Ⅴ、绿凡电力拥有专利权的基本情况及后续运用情况

王学奎将绿凡电力业务资源转移至旭禾电子之前，绿凡电力共拥有 1 项名为“一种基于 R134a 的两相冷却系统”的发明专利，其专利号为 ZL201410412190.8。该专利提供了一种封闭式冷却系统，具有良好的绝缘和抗冷冻性能，同时能使电力电子设备具有较好的均温性。使用该类技术的水冷设备可以在电力电子等客户

的发电机、继电器等配套使用。

2018 年 5 月，绿凡电力与旭禾电子签署《专利权转让合同》，将其所持有的发明专利转让给旭禾电子。发行人基于该发明专利开展水冷系统设计开发及水冷设备销售业务，并持续加大自主研发力度，在该发明专利的基础上进行深入研发和改良，已申请多项实用新型专利技术，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利权人	公告日期	取得方式
1	一种基于 R134a 的两相冷却系统	发明专利	ZL201410412190.8	旭禾电子	2018.07.10	受让取得
2	一种基于压接式 IEGT 的三电平大容量水冷变流器组件	实用新型	ZL201821366360.3	旭禾电子	2019.04.16	原始取得
3	一种基于热电制冷的机柜除湿器	实用新型	ZL201821308307.8	旭禾电子	2019.03.19	原始取得
4	一种便携式水冷散热装置	实用新型	ZL201920266985.0	旭禾电子	2020.01.10	原始取得
5	一种电动巴士用水冷装置	实用新型	ZL201920266922.5	旭禾电子	2019.09.06	原始取得
6	一种电驱动双面散热 IGBT 功率模块散热装置	实用新型	ZL201920271509.8	旭禾电子	2019.09.10	原始取得
7	一种改进型汽车大灯的厚壁	实用新型	ZL201920239314.5	旭禾电子	2019.09.20	原始取得
8	一种高压变频水冷系统	实用新型	ZL201920266905.1	旭禾电子	2019.09.10	原始取得
9	一种高压无功补偿装置用水冷系统	实用新型	ZL201920266921.0	旭禾电子	2019.09.10	原始取得
10	一种恒温水冷试验机	实用新型	ZL201920266917.4	旭禾电子	2019.12.13	原始取得
11	一种基于压接式 IEGT 的大容量自冷型直流断路器组件	实用新型	ZL201920266904.7	旭禾电子	2019.09.10	原始取得
12	一种矿用变频器用冷却水箱	实用新型	ZL201920266918.9	旭禾电子	2019.09.10	原始取得

上述专利技术均应用于水冷设备的研发和生产制造，2018 年至 2020 年 1-6 月，公司水冷业务收入金额分别为 846.66 万元、1,855.16 万元、1,060.58 万元，水冷设备销售收入逐年上升。

Ⅵ、水冷业务的收入构成情况

2018 年 6 月，王学奎按照协议约定将绿凡电力现有及未来关于电子电力散热产品水冷系统的业务资源（包括但不限于客户订单、客户信息、销售渠道、销售资源等）全部转移至旭禾电子。2018 年至 2020 年 1-6 月，公司水冷业务收入分别为 846.66 万元、1,855.16 万元、1,060.58 万元，占发行人收入规模的比例较小，

其中绿凡电力原有业务资源带来的收入占公司水冷业务收入的比例分别为64.41%、16.41%、0.95%，呈现逐年下降的趋势。旭禾电子自取得绿凡电力的发明专利及水冷业务资源后，持续加大自主研发力度，新增多项实用新型专利、客户及业务资源，相应的报告期内旭禾电子水冷业务收入也在持续增长。因此，王学奎离职未对公司水冷业务的发展造成重大不利影响。

Ⅶ、承诺业绩实现情况

根据发行人与王学奎签订的《合作协议》，王学奎入职旭禾电子并担任公司水冷业务主要负责人之一，王学奎承诺 2018 年度、2019 年度、2020 年度为雅创电子创造的营业收入合计不低于人民币 600 万元。该承诺系王学奎基于绿凡电力的历史业绩情况、以及双方业务协同效应而为发行人作出的业务前景判断，而非就业务资源收购或股权激励设置的业绩考核指标，因此双方未就业绩补偿事项进行约定。

根据绿凡电力的财务报表，2016 年、2017 年绿凡电力实现营业收入分别为 360.79 万元、252.28 万元，实现净利润分别为 9.86 万元、2.33 万元。尽管绿凡电力水冷技术较为先进，但由于其资金实力和客户资源相对不足，因此本次收购前绿凡电力原有的业务规模较小且难以进一步扩大。而发行人在向其电力电子客户推广销售东芝大功率 IGBT 分立半导体的过程中，部分客户也有使用水冷设备的需求，因而发行人在分销业务的开展过程中已经储备了水冷设备的潜在客户资源，且公司资金相对充足，因此双方具有较强的业务协同效应。

基于绿凡电力的历史业绩情况、发行人拟投入的资源情况，以及业务上的协同效应，发行人看好该业务发展前景，认为该业务规模有望大幅提升。因此，上述未来三年营业收入不低于 600 万元的承诺，并非为业务资源收购或股权激励设置的业绩考核指标，双方也未就业绩补偿事项进行约定。

2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月，公司自开展水冷业务以来，分别实现营业收入 846.66 万元、1,855.16 万元和 1,060.58 万元，合计为 3,775.91 万元，远远超出 600 万元的营业收入承诺。

Ⅷ、专利权转让涉及的交易对价情况

i、交易对价主要为专利权价格，不包括其他业务资源的对价

绿凡电力的核心业务资源系其拥有的发明专利及王学奎个人。因此本次转让就专利权价值确定对价，王学奎则入职发行人子公司旭禾电子担任水冷业务负责人并领取薪酬，同时授予其硕卿合伙 5.88%的股权作为激励。而其他业务资源（如客户资源、销售渠道等）价值则相对较小，并且王学奎对于未来三年的业务前景判断也不属于本次业务资源收购或股权激励设置的业绩考核指标，因此发行人与绿凡电力主要就专利技术进行了评估作价，而未对其他业务资源作价。

本次业务资源转移之前，绿凡电力仅有三名员工（含王学奎）进行生产经营活动，企业生产经营规模较小；2016 年、2017 年绿凡电力实现营业收入分别为 360.79 万元、252.28 万元，实现净利润分别为 9.86 万元、2.33 万元，企业业务收入规模亦较小。因此，绿凡电力核心资源系专利权及王学奎本人。

2018 年绿凡电力业务资源转移至发行人以来，公司基于该发明专利以及自身的资金、客户资源优势，开展水冷系统设计开发及水冷设备销售业务：一方面公司持续加大自主研发力度，在该发明专利的基础上进行深入研发和改良，并已申请多项专利技术，促进水冷业务的快速发展；另一方面公司积极组建业务团队，扩大人才队伍，开拓客户资源，目前公司水冷业务部门共有人员 36 名。2018 年至 2020 年 1-6 月，公司水冷业务收入逐年增长，而其中来自于绿凡电力原客户销售收入则逐年下降。具体如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
绿凡电力原有客户收入	10.07	0.95	304.43	16.41	545.33	64.41
公司新增客户收入	1,050.51	99.05	1,549.60	83.53	303.88	35.05
收入合计	1,060.58	100.00	1,855.16	100.00	846.66	100.00

因此，绿凡电力的核心业务资源系该项发明专利及王学奎本人。旭禾电子与绿凡电力签署《专利权转让合同》，其中交易对价的确定主要系考虑该发明专利在水冷业务中的作用以及未来能够带来的预期收益等因素；王学奎则入职旭禾电子担任水冷业务负责人并领取薪酬，同时发行人授予其硕卿合伙股权作为激励。因此本次交易定价不包括对于其他业务资源的对价。

ii、专利权的交易价格公允、能够体现相关专利技术对应的价值

发行人聘请上海东洲资产评估有限公司对该项发明专利在评估基准日的市场价值进行评估，采用收益法基于现有的市场情况对未来收益进行合理预测，将无形资产在未来受益期内产生的收益，按一定的折现率折算成现值以求得无形资产价值。2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月，公司自取得该项发明专利以来，水冷业务分别实现收入 846.66 万元、1,855.16 万元和 1,060.58 万元。本次专利权转让价格定价公允，符合该专利对应的价值。

综上，本次专利权转让未考虑绿凡电力业务资源的对价，也未就承接其业务资源付出相应对价；本次交易仅针对专利权价值进行评估，转让定价系参考评估结果经协商确定，定价公允，能够体现该项专利权对应的价值。

③退出合作阶段

2020 年 5 月，王学奎因身体原因提出离职申请，并要求发行人实际控制人谢力书回购其持有的硕卿合伙份额。根据《员工股权激励协议》约定，王学奎应自财产份额转让完成工商变更之日起全职在发行人处连续工作至少五年，王学奎离职时未满足《员工股权激励协议》约定的服务期限；同时约定，王学奎应当按照入股时支付的对价 300 万元将持有硕卿合伙的财产份额转让给谢力书。但考虑到王学奎系因身体健康等客观原因导致离职，发行免除了王学奎离职后的竞业限制义务，双方经协商一致同意王学奎离职，并由谢力书按照人民币 240 万元的价格受让王学奎持有的硕卿合伙份额。双方于 2020 年 7 月正式签署《协议》及《财产份额转让协议》。

Ⅰ、《协议》及《财产份额转让协议》的主要内容

2020 年 7 月，雅创电子、王学奎、谢力书、硕卿合伙就《合作协议》、《员工股权激励协议》的相关条款签署《协议》并约定：王学奎将持有硕卿合伙 58.8 万元的财产份额作价 240 万元转让给谢力书；经友好协商，雅创电子免除王学奎相应竞业限制义务，《合作协议》、《员工股权激励协议》解除且其中约定的各方权利义务终止。

2020 年 7 月，王学奎与谢力书签署《财产份额转让协议》，协议中关于转让内容、交易对价等条款进行了约定：王学奎将其持有雅创电子 5.88%的财产份额（出资额 58.8 万元）作价 240 万元转让给谢力书。

Ⅱ、王学奎与谢力书两次关于硕卿合伙财产份额交易作价不一致的原因

根据 2018 年 4 月 23 日发行人与王学奎签订的《合作协议》，谢力书将所持硕卿合伙 5.88%的财产份额作价 300 万元转让给王学奎。经双方协商确定，财产份额转让价格系以发行人同期外部融资价格整体估值 6 亿元为依据。

2020 年 5 月，王学奎因身体健康等原因向发行人提出离职申请，并要求发行人实际控制人谢力书回购其持有的硕卿合伙份额。根据发行人与王学奎签订的《员工股权激励协议》：**王学奎及其近亲属（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）在发行人及其子公司任职期间及与发行人的劳动关系解除或终止后两年内，不得以任何方式直接或者间接参与与发行人及其子公司业务相同或者相似的投资或经营活动，或者在发行人及其子公司的客户或供应商中占有任何权益；王学奎应当自完成工商登记手续之日起全职在发行人（包含谢力书指定的其他企业）连续工作至少五年。如王学奎与发行人终止劳动关系，王学奎应当将其持有硕卿合伙全部财产份额转让给谢力书或其指定的公司其他员工。其中，如果因激励对象违反《员工股权激励协议》或《劳动合同》、发行人关于员工管理内部制度中的相关约定或规定，或未能遵守承诺导致劳动关系终止的，转让价格为王学奎取得该等财产份额时支付的对价，王学奎在持有财产份额期间获得的现金分红需同时退还给谢力书。若王学奎的违约行为给发行人或硕卿合伙造成实际损失的，王学奎应当承担相应赔偿责任。**

对于王学奎低价退出硕卿合伙的原因，主要系王学奎以身体健康等原因向发行人提出离职申请，违反了《员工股权激励协议》关于服务期的约定，根据上述协议约定，王学奎应将财产份额按照转让时支付的对价 300 万元退还给谢力书，但考虑到发行人免除了王学奎离职后的竞业限制义务，双方经协商一致由谢力书按照人民币 240 万元的价格受让王学奎持有的硕卿合伙份额。

对于发行人免除王学奎竞业限制的原因，主要系考虑到绿凡电力原有业务资源（如客户资源、销售渠道等）较为薄弱，贡献度不高；发行人水冷业务的快速发展系源于自身分销客户在业务上的协同性以及公司持续的资源（如研发、人员、资金等）投入，王学奎离职未对公司造成重大不利影响；同时，王学奎

离职未满足其关于服务期限的承诺，按照协议约定应当按照 300 万元对价因此发行人与王学奎经协商一致以 240 万元同意王学奎离职并免除其竞业限制。

王学奎已就两次硕卿合伙份额转让的相关事宜接受访谈进行确认并签署《确认函》，确认两次硕卿合伙份额转让价格系根据双方协商一致确定，转让价格公平、合理，其与谢力书的财产份额转让款已全部结清，不存在重大误解或显失公平的情况，不存在任何争议或潜在纠纷。**除前述合作内容之外，发行人与王学奎之间就业务经营、任职、持股等事项不存在其他利益安排，发行人、发行人实际控制人与王学奎不存在除已披露的财产份额转让、劳动关系事项之外的其他资金往来。**

Ⅲ、两次股权交易是否带有股权激励性质，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

2018 年 5 月，谢力书、王学奎、发行人及硕卿合伙签订《员工股权激励协议》，约定王学奎以 300 万元的价格自谢力书处受让其持有硕卿合伙 5.88%的财产份额（出资额 58.80 万元）。该交易系由于王学奎成为员工后参与发行人日常经营活动，为了更好获取其为企业提供的服务故授予其权益工具，满足《企业会计准则》中相关股份支付的定义，带有股权激励性质。该交易于 2018 年 9 月完成工商变更。根据《企业会计准则》的规定，发行人应将权益工具授予日的公允价值与王学奎支付对价的差额作为股份支付费用计入管理费用和资本公积。于授予日，发行人按 2018 年 2 月外部投资者投资入股发行人的估值人民币 60,000.00 万元作为该权益工具的公允价值，该权益工具的公允价值与王学奎的支付对价相当，因此无需确认股权支付费用。

2020 年 5 月，王学奎因身体健康原因向发行人提出辞职申请，与谢力书签订《财产份额转让协议》，与谢力书、发行人及硕卿合伙签订《协议》，向谢力书转让硕卿合伙 58.80 万元出资额。根据《企业会计准则》的规定：“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。”此次转让系王学奎因身体原因辞职向实际控制人转让股权，并不是为了补偿实际控制人谢力书为发行人提供的服务，与发行人接受实际控制人提供的服务无关。同时，本次交易完成后，实际控制人对发行人直接加间接合计持股比例未超过最初授予王学奎激励股份之前的合计持股比例；因此，

此次股份转让不符合股份支付的定义，不带有股权激励性质，因此发行人无需就该事项进行股份支付相关的会计处理。

综上所述，两次股权交易的相关会计处理均符合《企业会计准则》的规定。

Ⅳ、王学奎退股价格低于协议约定的原因，是否存在违约情形

2020 年 5 月，王学奎因身体健康等原因向发行人提出离职申请，并要求发行人实际控制人谢力书回购其持有的硕卿合伙份额。根据发行人与王学奎签订的《员工股权激励协议》，王学奎应自财产份额转让完成工商变更之日起全职在发行人处连续工作至少五年，王学奎离职时未满足《员工股权激励协议》约定的服务期限；同时约定，王学奎应当按照入股时支付的对价 300 万元将持有硕卿合伙的财产份额转让给谢力书。但考虑到王学奎系因身体健康等客观原因导致离职，发行人免除了王学奎离职后的竞业限制义务，双方经协商一致同意王学奎离职，并由谢力书按照人民币 240 万元的价格受让王学奎持有的硕卿合伙份额。

王学奎已就两次硕卿合伙份额转让的相关事宜进行确认并签署《确认函》，确认两次硕卿合伙份额转让价格系根据双方协商一致确定，转让价格公平、合理，其与谢力书的财产份额转让款已全部结清，不存在重大误解或显失公平的情况，不存在任何争议或潜在纠纷。

王学奎离职时未满足服务期限存在违约情形，但鉴于其系由于身体健康等客观因素导致离职，发行人决定不追究其违约责任；另外，王学奎任职期间未违反《合作协议》关于竞业禁止的义务，离职时已签署协议免除了竞业禁止条款及其他权利义务。

2、深圳同创锦荣新三板投资企业（有限合伙）

同创锦荣持有公司 250.00 万股股份，占股本总额的 4.17%。同创锦荣已经按照《私募投资基金监督管理暂行办法》的规定在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案，其基金管理人深圳同创锦绣资产管理有限公司已在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金管理人登记。

同创锦荣基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	深圳同创锦荣新三板投资企业（有限合伙）
设立时间	2015 年 6 月 2 日

备案时间	2017 年 10 月 23 日
企业类型	有限合伙企业
出资额	14,240.00 万元
执行事务合伙人	深圳同创锦绣资产管理有限公司
住所	深圳市福田区福田街道益田路 6001 号太平金融大厦 24 层

截至本招股说明书签署日，同创锦荣出资构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	深圳同创锦绣资产管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	7.02
2	苏州陆新华采投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,040.00	70.51
3	宁波梅山保税港区世泽清鸿投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	14.04
4	李丁	有限合伙人	1,000.00	7.02
5	王力	有限合伙人	200.00	1.40
合计			**14,240.00**	**100.00**

最近一年一期，同创锦荣主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
总资产	13,256.83	13,610.21
净资产	13,254.83	13,608.21
科目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**
营业收入	-	-
净利润	-353.37	-405.27

注：以上数据未经审计。

3、合肥同创安元二期股权投资合伙企业（有限合伙）

同创安元持有公司 200.00 万股股份，占股本总额的 3.33%。同创安元已经按照《私募投资基金监督管理暂行办法》的规定在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案，其基金管理人安徽同创锦成资产管理有限公司已在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金管理人登记。

同创安元基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	合肥同创安元二期股权投资合伙企业（有限合伙）
设立时间	2017 年 9 月 21 日
备案时间	2017 年 11 月 30 日
企业类型	有限合伙企业
出资额	30,000.00 万元
执行事务合伙人	安徽同创锦成资产管理有限公司
住所	合肥市高新区创新大道 2800 号创新产业园二期 E1 栋 401 室

截至本招股说明书签署日，同创安元出资构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	安徽同创锦成资产管理有限公司	普通合伙人	955.00	3.18
2	张文军	普通合伙人	15.00	0.05
3	安徽安元投资基金有限公司	有限合伙人	18,000.00	60.00
4	合肥市产业投资引导基金有限公司	有限合伙人	4,000.00	13.33
5	南京彤天科技实业股份有限公司	有限合伙人	3,000.00	10.00
6	宁波保税区鋆融投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	6.67
7	平阳箴言欣兴投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,030.00	3.43
8	合肥利鑫股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	500.00	1.67
9	史玉梅	有限合伙人	100.00	0.33
10	邹骥	有限合伙人	100.00	0.33
11	薛文祥	有限合伙人	100.00	0.33
12	张金国	有限合伙人	100.00	0.33
13	刘亦扬	有限合伙人	100.00	0.33
合计			**30,000.00**	**100.00**

最近一年一期，同创安元主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
总资产	30,996.90	30,624.51
净资产	29,628.72	29,256.34
科目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**
营业收入	-	-
净利润	371.69	-341.65

注：以上数据未经审计。

4、深圳同创伟业新兴产业创业投资基金（有限合伙）

同创新兴持有公司 200.00 万股股份，占股本总额的 3.33%。同创新兴已经按照《私募投资基金监督管理暂行办法》的规定在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案，其基金管理人深圳同创锦绣资产管理有限公司已在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金管理人登记。

同创新兴基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	深圳同创伟业新兴产业创业投资基金（有限合伙）
设立时间	2016 年 10 月 20 日
备案时间	2017 年 11 月 14 日
企业类型	有限合伙企业
出资额	40,695.00 万元
执行事务合伙人	深圳同创锦绣资产管理有限公司
住所	深圳市龙岗区横岗街道龙岗大道 8288 号大运软件小镇 75 栋 2 楼

截至本招股说明书签署日，同创新兴出资构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	深圳同创锦绣资产管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	2.46
2	深圳市引导基金投资有限公司	有限合伙人	10,174.00	25.00
3	深圳同创精选投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,821.00	14.30
4	宁波翔石胤礼投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,500.00	13.52
5	深圳市龙岗区创业投资引导基金有限公司	有限合伙人	5,000.00	12.29
6	上海好乾企业管理咨询有限公司	有限合伙人	4,150.00	10.20
7	平潭坤盛通赢股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,500.00	8.60
8	义乌淳骥投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,750.00	6.76
9	杭州复林创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	4.91
10	章军	有限合伙人	500.00	1.23
11	上海韩浓机电有限公司	有限合伙人	300.00	0.74
合计			**40,695.00**	**100.00**

最近一年一期，同创新兴主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
总资产	33,588.84	30,624.51
净资产	33,588.84	29,256.34
科目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**
营业收入	-	-
净利润	-200.83	-341.65

注：以上数据未经审计。

同创锦荣、同创新兴的基金管理人同创锦绣以及同创安元的基金管理人同创锦成均系深圳同创伟业资产管理股份有限公司的全资或控股子公司，上述股东均受深圳同创伟业资产管理股份有限公司控制，因此同创锦荣、同创安元和同创新兴构成一致行动关系。

（三）其他股东

除上述股东之外，持有发行人不足 5%股份的其他股东具体情况如下：

1、吉林市华睿信产业投资基金合伙企业（有限合伙）

华睿信持有公司 200.00 万股股份，占股本总额的 3.33%。华睿信已经按照《私募投资基金监督管理暂行办法》的规定在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案，其基金管理人深圳市华睿信泰股权投资基金管理有限公司已在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金管理人登记。

华睿信基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	吉林市华睿信产业投资基金合伙企业（有限合伙）
设立时间	2016 年 2 月 25 日
私募基金备案时间	2016 年 7 月 1 日
企业类型	有限合伙企业
出资额	30,000.00 万元
执行事务合伙人	深圳市华睿信泰股权投资基金管理有限公司
住所	吉林省吉林市高新开发区深东路 1988 号

截至本招股说明书签署日，华睿信出资构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	深圳市华睿信泰股权投资基金管理有限公司	普通合伙人	600.00	2.00
2	深圳市华睿信科投资企业（有限合伙）	有限合伙人	7,500.00	25.00
3	吉林省股权基金投资有限公司	有限合伙人	7,350.00	24.50
4	吉林市新北投资有限公司	有限合伙人	7,350.00	24.50
5	深圳市禹鑫科技有限公司	有限合伙人	3,600.00	12.00
6	深圳市华睿磐石投资企业（有限合伙）	有限合伙人	3,600.00	12.00
合计			30,000.00	100.00

最近一年一期，华睿信主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
总资产	30,177.78	30,999.55
净资产	30,177.78	30,999.55
科目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**
营业收入	-	-
净利润	-75.68	-300.75

注：以上数据未经审计。

2、舒清

舒清，男，1984 年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。2009 年 7 月至 2011 年 11 月担任中兴通讯股份有限公司工程师；2011 年 11 月至 2015 年 10 月担任深圳市高新投集团有限公司项目经理；2015 年 10 月至今担任深圳同创伟业资产管理股份有限公司投资经理。

2018 年 2 月，发行人引入深圳同创锦荣新三板投资企业（有限合伙）、合肥同创安元二期股权投资合伙企业（有限合伙）、深圳同创伟业新兴产业创业投资基金（有限合伙）等投资机构，舒清所任职的同创伟业系上述同创系基金管理人的控股股东，舒清作为同创伟业的投资经理，看好发行人未来经营发展，自愿跟投，其增资价格及增资条件与上述投资者一致。根据舒清出具的说明，其出资来

源系自筹资金，其持有的发行人股份系其本人真实持有，不存在委托持股或其他影响股权结构清晰的情形，其投资发行人及行使相应股东权利均由本人独立决定及实施，与上述投资者或其他第三方无关，舒清与上述投资者及发行人其他股东未达成任何关于一致行动的约定或签署任何书面协议。

（四）穿透后发行人股东人数核查

截至本招股说明书签署日，发行人登记在册的股东人数为 8 名，其中：自然人股东 3 名、非自然人股东 5 名。非自然人股东中，硕卿合伙系合伙制企业方式设立的员工持股平台，除持有发行人股权外未持有其他企业的股权或经营其他业务，根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第二十二条的规定，在计算公司股东人数时，按一名股东计算；其他机构股东同创锦荣、同创安元、同创新兴、华睿信均系经中国证券投资基金业协会登记备案的私募投资基金，且均有其他股权投资，不存在为持有发行人股权而专门设立的情形，根据《证券法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》、《非上市公众公司监管指引第 4 号——股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》的相关规定，均应当按一名股东进行认定。因此，发行人不存在股东数量超过 200 人的情形。

综上所述，发行人股东华睿信是属于在证券投资基金业协会备案的私募投资基金，且发行人经过股东穿透核查后不存在股东数量超过 200 人的情形。

（五）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，控股股东、实际控制人谢力书、黄绍莉夫妇直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

六、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本结构

本次发行前的总股本为 6,000.00 万股。本次公开发行的股票数量不超过 2,000.00 万股，占发行后公司总股份的 25%。本次发行不涉及原股东公开发售股份。

本次发行前后公司股本结构如下表：

股东姓名/名称	发行前		发行后	
	所持股数（万股）	持股比例（%）	所持股数（万股）	持股比例（%）
谢力书	4,488.00	74.80	4,488.00	56.10
硕卿合伙	510.00	8.50	510.00	6.38
同创锦荣	250.00	4.17	250.00	3.13
同创安元	200.00	3.33	200.00	2.50
同创新兴	200.00	3.33	200.00	2.50
华睿信	200.00	3.33	200.00	2.50
谢力瑜	102.00	1.70	102.00	1.28
舒清	50.00	0.83	50.00	0.63
本次发行流通股	-	-	2,000.00	25.00
合计	**6,000.00**	**100.00**	**8,000.00**	**100.00**

截至本招股说明书签署日，发行人现有股东不存在相关法律、行政法规及规范性文件规定的禁止从事经营活动或担任股东的情形，发行人现有股东均为适格股东。

（二）发行人的前十名股东

截至本招股说明书签署日，发行人前十名股东名称及持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	股份数（万股）	持股比例（%）
1	谢力书	4,488.00	74.80
2	硕卿合伙	510.00	8.50
3	同创锦荣	250.00	4.17
4	同创安元	200.00	3.33
5	同创新兴	200.00	3.33
6	华睿信	200.00	3.33
7	谢力瑜	102.00	1.70
8	舒清	50.00	0.83
合计		**6,000.00**	**100.00**

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任职务情况

截至本招股说明书签署日，发行人前十名自然人股东及其在发行人处担任职务情况如下：

序号	股东姓名	所持股数（万股）	持股比例（%）	任职情况
1	谢力书	4,488.00	74.80	董事长、总经理
2	谢力瑜	102.00	1.70	产品工程师
3	舒清	50.00	0.83	未在发行人处任职

（四）发行人国有股份和外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在外资股和国有股份。

（五）近一年发行人新增股东情况

近一年发行人无新增直接股东。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及各自持股比例

发行人控股股东、实际控制人谢力书与股东谢力瑜系兄妹关系。其中，谢力书直接持有发行人 74.80%的股份，谢力瑜直接持有发行人 1.70%的股份。

硕卿合伙系员工持股平台公司，直接持有发行人 8.50%的股份。其中谢力书为硕卿合伙普通合伙人，持有硕卿合伙 29.27%的财产份额；其他 30 名合伙人均为硕卿合伙有限合伙人，与公司其他股东不存在关联关系。

本次发行前，同创锦荣、同创安元和同创新兴分别持有发行人 4.17%、3.33%和 3.33%的股份，其中，同创锦荣、同创新兴的执行事务合伙人均为深圳同创锦绣资产管理有限公司；同创安元的执行事务合伙人为安徽同创锦成资产管理有限公司，而深圳同创锦绣资产管理有限公司、安徽同创锦成资产管理有限公司均为深圳同创伟业资产管理股份有限公司的控股子公司，实际控制人均为黄荔、郑伟鹤。因此，同创锦荣、同创安元和同创新兴三者系同一控制下的公司，合并计算持股比例为 10.83%。

除上述关联关系或亲属关系外，发行人现有直接及间接股东与发行人其他股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员、其他核心人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员之间不存在亲属关系、关联关系。

本次发行前，发行人股东间不存在除上述关联关系之外的其他关联关系。

（七）股东公开发售股份事项对公司控制权、治理结构及生产经营等产生的影响

根据本次发行计划，本次公开发行全部为发行人公开发行新股，发行人股东无公开发售股份计划。

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况及对外兼职情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

1、董事会成员

根据《公司章程》，发行人董事会由 7 名董事组成。截至本招股说明书签署日，公司共有董事 7 名，其中独立董事 3 名，均由股东大会选举产生，基本情况如下：

序号	姓名	公司任职	提名人	任职期间
1	谢力书	董事长、总经理	谢力书	2019.7.29-2022.7.29
2	华良	董事	谢力书	2019.7.29-2022.7.29
3	黄绍莉	董事	谢力书	2019.7.29-2022.7.29
4	张文军	董事	同创锦荣	2019.7.29-2022.7.29
5	卢鹏	独立董事	谢力书	2019.7.29-2022.7.29
6	顾建忠	独立董事	谢力书	2019.7.29-2022.7.29
7	黄彩英	独立董事	谢力书	2019.7.29-2022.7.29

谢力书，详细简历见“第五节 发行人基本情况”之“五、持股 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”。

华良，男，1978 年生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。1999 年至 2002 年担任吴江广瀚电子科技有限公司副理；2002 年至 2003 年担任苏州精元电脑科技有限公司制造部课长；2003 年至 2004 年担任上海英富电子有限公司业务部经理；2004 年至 2019 年 7 月担任雅创有限副总经理；2019 年 7 月至今担任公司董事。

黄绍莉，详细简历见“第五节 发行人基本情况”之“五、持股 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”。

张文军，男，1966 年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1990 年 7 月至 1993 年 10 月担任深圳晨兴进出口公司业务部业务二科科长；1993 年 11 月至 1997 年 8 月担任大鹏证券营业二部总经理；1999 年 8 月至 2003 年 7 月担任中国银河证券股份有限公司投资银行部高级经理；2003 年 7 月至 2010 年 10 月担任国元证券上海投资银行部总经理；2010 年 10 月至 2014 年 12 月担任华安证券投资银行总部执行总经理；2015 年 1 月至 2016 年 8 月担任同创新兴董事总经理、新三板业务合伙人；2016 年 1 月至 2016 年 8 月担任同创锦成执行董事、经理、投资业务负责人；2015 年 1 月至今担任同创锦成法定代表人、董事长、总经理。2019 年 7 月至今担任公司董事。

卢鹏，男，1968 年生，中国国籍，无境外永久居留权，法学博士研究生学

历。现任中国法学会立法学会理事、上海法学会比较法学研究会理事、青岛仲裁委员会仲裁员、上海第二中级人民法院特约调解员。2019 年 7 月至今担任公司独立董事。

顾建忠，男，1979 年生，中国国籍，无境外永久居留权，工学博士研究生学历。2007 年 4 月至 2009 年 1 月担任 RFMD 上海研发中心研发工程师；2009 年 1 月至 2009 年 5 月担任苹果中国无线系统工程师；2009 年 5 月至 2011 年 3 月担任 RFMD 上海研发中心市场经理；2011 年 4 月至 2011 年 12 月担任正源微电子有限公司研发经理；2012 年 1 月至 2012 年 11 月担任 Amalfi Semiconductor Inc. 高级研发经理；2013 年 2 月至 2017 年 5 月担任上海奇冀微半导体技术有限公司总经理；2017 年 6 月至 2019 年 4 月担任上海艾为电子技术股份有限公司市场总监；2019 年 5 月至今担任芯朴科技（上海）有限公司副总经理。2019 年 7 月至今担任公司独立董事。

黄彩英，女，1967 年生，中国国籍，无境外永久居留权，会计学硕士研究生学历。2002 年 2 月至 2005 年 1 月担任上海和陆投资咨询有限公司行政经理；2005 年 2 月至 2014 年 12 月担任上海沪邑科技信息咨询有限公司董事、行政总监；2015 年 2 月至 2018 年 3 月担任上海晶上资产管理有限公司行政；2017 年 9 月至 2019 年 7 月担任上海恺利投资管理有限公司执行董事兼总经理；2019 年 8 月至今担任上海恺利投资管理有限公司研究员。2019 年 7 月至今担任公司独立董事。

2、监事会成员

根据《公司章程》，发行人监事会由 3 名监事组成。截至本招股说明书签署日，公司共有监事 3 名，其中职工代表监事 1 名。2 名股东代表监事由股东大会选举产生，1 名职工代表监事由职工代表大会选举产生，基本情况如下：

序号	姓名	公司任职	提名人	任职期间
1	陶克林	监事会主席	谢力书	2019.7.29-2022.7.29
2	邹忠红	监事	谢力书	2019.7.29-2022.7.29
3	陈坤	职工代表监事	职工代表大会	2019.7.29-2022.7.29

陶克林，男，1986 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2009 年 7 月至 2019 年 7 月担任雅创有限高级经理；2019 年 7 月至今担任公司监事、资深产品经理。

邹忠红，女，1982 年生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。2003 年 3 月至 2019 年 7 月担任雅创有限采购经理；2019 年 7 月至今担任公司监事、资深产品经理。

陈坤，男，1983 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006 年 6 月至 2007 年 9 月担任宁波升锐电子有限公司品质课长；2007 年 9 月至 2010 年 3 月担任大传电子股份有限公司应用工程师；2010 年 3 月至 2019 年 7 月担任雅创有限企划部经理；2019 年 7 月至今担任公司监事、公司语音模块事业部部门经理。

3、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，本公司共有高级管理人员 2 名，均经本公司董事会审议聘用，基本情况如下：

序号	姓名	公司任职	提名人	任职期间
1	谢力书	总经理	谢力书	2019.7.29-2022.7.29
2	樊晓磊	财务总监、董事会秘书	谢力书	2019.7.29-2022.7.29

谢力书，详细简历参见“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人及其一致行动人基本情况”。

樊晓磊，男，1985 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2008 年 3 月至 2012 年担任雅创有限财务经理；2012 年至 2019 年 7 月担任雅创有限财务总监；2018 年 2 月至 2019 年 7 月担任雅创有限董事；2019 年 7 月至今担任公司财务总监、董事会秘书。

4、其他核心人员

截至本招股说明书签署日，本公司现有李东哲、郭哲源、黄恺 3 名其他核心人员，其详细简历参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的技术研发情况”之“（五）技术人员情况”。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在其他单位的兼职情况如下表所示：

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人关联关系
谢力书	董事长、总经理	上海雅信利	执行董事	全资子公司
		南京谭慕	执行董事	全资子公司
		上海秉昊	董事长	控股子公司
		香港台信	董事	全资子公司
		韩国谭慕	董事	全资子公司
		香港电子	董事	全资子公司
		香港 UPC	董事	全资子公司
		香港恒芯微	董事	控股子公司
		韩国恒芯微	董事	控股子公司
		贵州雅光	董事	参股公司
		揭阳凯升	执行董事	关联方
黄绍莉	董事	昆山雅创	执行董事、总经理	全资子公司
		香港台信	董事	全资子公司
		揭阳凯升	监事	关联方
张文军	董事	安徽同创锦成资产管理有限公司	执行董事、总经理	关联方
		深圳市玛塔创想科技有限公司	董事	关联方
		安徽元琛环保科技股份有限公司	董事	关联方
		深圳市紫光照明技术股份有限公司	董事	关联方
		合肥美的智能科技有限公司	董事	关联方
		智言大数据科技（日照）有限公司	董事	关联方
		智言科技（深圳）有限公司	董事	关联方
		南京春辉科技实业有限公司	董事	关联方
		惠州高视科技有限公司	董事	关联方
		成都丽维家科技有限公司	董事	关联方
		北京证鸿科技有限公司	董事	关联方
		唯智信息技术（上海）股份有限公司	董事	关联方
		北京世纪国源科技股份有限公司	董事	关联方
顾建忠	独立董事	芯颖科技（宁波）有限公司	副董事长	关联方
		芯朴科技（上海）有限公司	董事	关联方
卢鹏	独立董事	浙江禾川科技股份有限公司	独立董事	非关联方
		上海先惠自动化技术股份有限公司	独立董事	非关联方
		江苏长龄液压股份有限公司	独立董事	非关联方
		爱普香料集团股份有限公司	独立董事	非关联方
陶克林	监事会主席	旭择电子	执行董事	全资子公司
		旭禾电子	执行董事	全资子公司
樊晓磊	董事会秘书、财务总监	昆山雅创	监事	全资子公司
李东哲	其他核心人员	韩国谭慕	研究所负责人	全资子公司
郭哲源	其他核心人员	韩国恒芯微	总经理	全资子公司
黄恺	其他核心人员	旭禾电子	技术部部门经理	全资子公司

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的近亲属关系

截至本招股说明书签署日，发行人董事长、总经理谢力书与发行人董事黄绍莉为夫妻关系。除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心

人员之间不存在近亲属关系。

八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与本公司签订的协议、作出的承诺及其履行情况

（一）签订的协议

在公司任职的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均与公司签署了《劳动合同》。通过硕卿合伙间接持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员谢力书、华良、邹忠红、陶克林、樊晓磊、黄恺、李东哲均在硕卿合伙《员工股权激励协议》中约定了竞业禁止和保密条款。除此之外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未与公司签署其他协议。

（二）作出的承诺

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作出的重要承诺详见本招股说明书附件之“与投资者保护相关的承诺”。

（三）协议及承诺的履行情况

截至本招股说明书签署日，上述协议及承诺履行正常，不存在违约情形。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年变动情况、原因及对公司的影响

（一）董事、监事和高级管理人员近两年变动情况及原因

近两年，公司董事、监事、高级管理人员的变动情况如下：

1、董事会成员变动情况

报告期初，雅创有限未设立董事会，由谢力书担任雅创有限执行董事。2018 年 2 月 2 日，雅创有限召开股东会，决议成立董事会并聘任谢力书、樊晓磊、张文军为雅创有限董事会董事。2018 年 3 月 16 日，雅创有限董事会选举谢力书为董事长。2019 年 7 月 29 日，公司召开第一次股东大会，选举谢力书、黄绍莉、华良、张文军、卢鹏、顾建忠、黄彩英 7 人为公司第一届董事会董事。

2、监事会成员变动情况

报告期初，雅创有限不设监事会，设监事一名，由谢力瑜担任。2019 年 7 月 29 日，公司召开职工代表会议，选举陈坤为股份公司的职工代表监事。2019 年 7 月 29 日，公司第一次股东大会通过决议，选举陶克林、邹忠红为股东代表监事。2019 年 7 月 29 日，股份公司第一届监事会第一次会议通过决议，选举陶克林为监事会主席。

3、高级管理人员变动情况

报告期初，雅创有限设经理一名，由谢力书担任。2018 年 3 月 16 日，雅创有限董事会聘任谢力书为公司总经理。2019 年 7 月 29 日，公司第一届董事会第一次会议审议通过，聘任谢力书为公司总经理，樊晓磊为公司董事会秘书兼财务总监。

4、其他核心人员变动情况

截至本招股说明书签署日，本公司现有李东哲、郭哲源、黄恺 3 名核心技术人员。其中，李东哲系公司 2019 年引入的汽车 IC 设计团队的核心研发人员，现担任韩国谭慕研究所负责人；郭哲源系公司 2019 年引入的系统解决方案设计服务业务（软件开发）团队的核心研发人员，现担任韩国恒芯微总经理；黄恺为公司内部员工，系公司语音识别模块产品的核心开发人员，近两年未发生变动。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动对公司的影响

除外部董事之外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均为公司内部员工，近两年变动系由股份公司改制选举或新引入研发人员所导致，不存在重大不利变动，不会对公司产生重大不利影响。

十、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股及对外投资情况

（一）对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在与发行人及其业务相关的对外投资。

公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属对外投资情况如下表所示：

姓名	公司职务/关联关系	对外投资企业名称	注册资本（万元）	持股比例或出资份额（%）
谢力书	董事长、总经理	硕卿合伙	1,000.00	29.27
		揭阳凯升	100.00	90.00
		深圳泓文信息管理合伙企业（有限合伙）	213.20	2.35
黄绍莉	董事	揭阳凯升	100.00	10.00
华良	董事	硕卿合伙	1,000.00	7.61
张文军	董事	安徽同创锦成资产管理有限公司	1,000.00	30.00
		深圳市玛塔创想科技有限公司	811.69	1.45
		深圳同创伟业资产管理股份有限公司	42,105.26	1.07
		同创安元	30,000.00	0.05
		安徽同创安元股权投资合伙企业（有限合伙）	20,000.00	0.05
		安徽华恒生物科技股份有限公司	4,588.00	1.67
		北京世纪国源科技股份有限公司	10,034.00	0.10
顾建忠	独立董事	芯颖科技（宁波）有限公司	50.00万美元	30.00
		宁波芯建企业管理合伙企业（有限合伙）	100.00	30.00
		芯朴科技（上海）有限公司	108.14万美元	20.25
黄彩英	独立董事	上海恺利投资管理有限公司	1,000.00	10.00
邹忠红	监事	硕卿合伙	1,000.00	6.86
陶克林	监事会主席	硕卿合伙	1,000.00	6.22
陈坤	监事	硕卿合伙	1,000.00	4.45
樊晓磊	董事会秘书、财务总监	硕卿合伙	1,000.00	5.94
杨映珠	谢力书母亲	上海台信	20.00	40.00
吴江华	谢力书妹夫	美筑科技	1,125.00	75.00
尹雅丽	樊晓磊母亲	上海旋昭工程项目管理有限公司	500.00	40.00
顾正平	顾建忠母亲	上海奇冀科技有限公司	100.00	9.80
顾建华	顾建忠兄弟	上海亦诗商务咨询事务所	-	100.00
		上海叶洋供应链管理有限公司	3,000.00	100.00
		上海众翔科技发展有限公司	800.00	37.50
		上海共佳投资合伙企业（有限合伙）	100.00	20.95
		上海斐持志同投资有限公司	100.00	5.00
		上海沪斐深万投资管理有限公司	50.00	5.00
		上海宇聪建筑科技发展有限公司	100.00	30.00
李小彬	黄彩英配偶	上海恺利投资管理有限公司	1,000.00	90.00
李火亮	黄彩英配偶的兄弟	厦门深德投资有限公司	3,000.00	4.00
陶军辉	邹忠红配偶	上海嘉富道企业发展有限公司	500.00	20.00
		上海哥特展览展示工程有限公司	2,000.00	50.00
		上海德展空间设计有限公司	200.00	49.00
		上海穆荃企业管理咨询事务所（有限合伙）	50.00	99.00
		上海德展展览展示服务有限公司	50.00	50.00
		嘉富道（上海）品牌管理合伙企业（有限合伙）	10.00	20.00

姓名	公司职务/关联关系	对外投资企业名称	注册资本（万元）	持股比例或出资份额（%）
陶军华	邹忠红配偶的兄弟	上海德展空间设计有限公司	200.00	50.00
		上海哥特展览展示工程有限公司	2,000.00	50.00
		上海境朗建筑装饰设计工程有限公司	1,000.00	50.00
		上海诗笛睦教育科技有限公司	300.00	5.00
		上海希索展示道具有限公司	500.00	0.01

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在其他对外投资情况。

（二）持有公司股份情况

1、直接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接持有公司股份的情况如下：

序号	姓名	职务/关系	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	谢力书	董事长、总经理	4,488.00	74.80
2	谢力瑜	谢力书妹妹	102.00	1.70
合计			**4,590.00**	**76.50**

2、间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属间接持有公司股份的情况如下：

姓名	职务	持有公司股东的股权		间接持有公司的股份	
		股东名称	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
谢力书	董事长、总经理	硕卿合伙	29.27	149.28	2.49
华良	董事	硕卿合伙	7.61	38.81	0.65
邹忠红	监事	硕卿合伙	6.86	34.99	0.58
陶克林	监事会主席	硕卿合伙	6.22	31.72	0.53
樊晓磊	董事会秘书、财务总监	硕卿合伙	5.94	30.29	0.50
陈坤	监事	硕卿合伙	4.45	22.70	0.38
张文军	董事	同创安元	0.05	0.10	0.00
		同创新兴	0.02	0.06	0.00
		同创锦荣	0.08	0.19	0.00
黄恺	公司语音模块事业部部门经理	硕卿合伙	4.27	21.78	0.36
李东哲	韩国谭慕研究所负责人	硕卿合伙	0.25	1.28	0.02
合计				**331.2**	**5.51**

3、所持股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有的发行人股份不存在质押或冻结的情况。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及履行的程序情况

1、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬组成和确定依据

报告期内，在公司担任职务的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由基本工资和奖金构成。其中，基本工资按照职级、岗位确定，奖金按照当年公司业绩及个人考核确定。独立董事按规定发放固定津贴。除独立董事外，未在公司担任高级管理人员或其他职务的董事、监事不在公司领取薪酬或津贴。

2、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬确定履行的程序

根据公司第一届董事会第一次会议审议通过、第一届董事会第四次会议修订的《董事会薪酬与考核委员会议事规则》，薪酬与考核委员会主要负责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，包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系、奖励和惩罚的主要方案和制度等。薪酬与考核委员会提出的公司董事的薪酬计划，须报经董事会审议同意，在提交股东大会审议通过后方可实施；公司高级管理人员的薪酬分配方案须报董事会审议批准。

根据公司第一次股东大会审议通过、2019 年度股东大会修订的《独立董事工作制度》，公司经股东大会批准给予独立董事适当的津贴。除上述津贴外，独立董事不应从公司及其主要股东或有利害关系的机构和人员取得额外的、未予披露的其他利益。

（二）最近三年薪酬总额占各期发行人利润总额比重情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的税前薪酬总额占当期利润总额比重情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
税前薪酬合计（万元）	308.02	548.15	511.82	439.91
利润总额（万元）	855.74	5,678.27	5,668.82	3,193.17
税前薪酬合计占利润总额的比例（%）	**35.99**	**9.65**	**9.03**	**13.78**

注：2017 年由于确认了股份支付导致当年度利润总额相对较低。

（三）最近一年从发行人及其关联企业领取薪酬情况

2019 年度，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在本公司领取薪酬情况如下：

序号	姓名	职务	税前薪酬（万元）
1	谢力书	董事长、总经理	80.73
2	华良	董事	43.72
3	黄绍莉	董事	75.66
4	张文军	董事	-
5	卢鹏	独立董事	1.25
6	顾建忠	独立董事	1.25
7	黄彩英	独立董事	1.25
8	陶克林	监事会主席	68.38
9	邹忠红	监事	66.76
10	陈坤	监事	26.10
11	樊晓磊	董事会秘书、财务总监	44.94
12	黄恺	旭禾电子技术部部门经理/公司其他核心人员	23.69
13	李东哲	韩国谭慕研究所负责人/公司其他核心人员	53.28
14	郭哲源	韩国恒芯微总经理/公司其他核心人员	61.14
合计			**548.15**

注：1、张文军系股东同创锦荣、同创安元、同创新兴委派董事，未在发行人处领取薪酬；

2、独立董事卢鹏、顾建忠、黄彩英每年薪酬 3 万元，表格中为其 2019 年 8-12 月薪酬。

（四）在关联企业领取收入情况

公司董事张文军系股东同创锦荣、同创安元、同创新兴委派董事，不在发行人处领取薪酬，其在其他任职单位领取薪酬。

除在本公司领取独立董事津贴外，独立董事还在其现任职单位领取薪酬。

除上述情况外，本公司其他董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均未在本公司之外的其他关联企业领取薪酬。

（五）享受的其他待遇和退休金计划

除上述薪酬外，截至本招股说明书签署日，发行人未向董事、监事、高级管理人员及其他核心人员提供其他特殊待遇和退休金计划。

（六）发行人正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排。

十二、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

报告期内各期末，发行人（包含子公司）员工人数情况如下：

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
员工总数	286	275	233	190
其中：境内员工	244	230	220	176
境外员工	42	45	13	14

（二）员工结构情况

1、专业结构

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人（包含子公司）员工岗位结构如下：

岗位结构	员工人数（人）	占员工总人数比例（%）
销售人员	128	46.18
研发人员	71	23.27
管理人员	45	22.18
其他人员	42	8.36
合计	286	**100.00**

2、教育程度

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人（包含子公司）员工受教育程度如下：

教育程度	员工人数（人）	占员工总人数比例（%）
硕士	7	2.45
本科	145	50.70
专科	87	30.42
高中及以下	47	16.43
合计	286	100.00

（三）社会保险和住房公积金缴纳情况

1、社会保险缴纳情况

报告期各期，发行人为境内员工缴纳社会保险的情况如下：

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
境内员工人数	244	230	220	176
境内社保缴纳人数	217	212	210	159
境内社保未缴纳	27	18	10	17

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
人数				
其中：退休返聘员工	2	2	4	1
新入职员工	10	1	1	9
劳务用工	4	5	4	5
劳务派遣	6	7	0	0
在校实习生	2	2	0	2
其他	3	1	1	0

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人境内有 27 名员工未缴纳社会保险，其中 2 人为退休返聘员工；10 人为新入职员工；4 人为劳务用工；6 人为劳务派遣；2 人为在校实习生；其他为外籍员工或因当月更换社会保险缴纳地无法缴纳，后续已补缴。

根据相关社保主管部门出具的证明，报告期内，公司及境内子公司不存在因违反社会保险监管法律而受到行政处罚的情形。

2、住房公积金缴纳情况

报告期各期，发行人为境内员工缴纳住房公积金的情况如下：

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
境内员工人数	244	230	220	176
住房公积金缴纳人数	214	210	209	159
未缴纳人数	30	20	11	17
其中：退休返聘员工	2	2	4	1
新入职员工	10	1	1	8
劳务用工	4	5	4	5
劳务派遣	6	7	0	0
在校实习生	2	2	0	2
放弃缴纳	1	2	2	1
其他	5	1	0	0

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人有 30 名员工未缴纳住房公积金，其中 2 人为退休返聘员工；10 人为新入职员工；4 人为劳务用工；6 人为劳务派遣；2 人为在校实习生；1 名自愿放弃缴纳住房公积金；其他系外籍员工、当月在前单位

缴纳或因当月更换住房公积金缴纳地无法缴纳，后续已补缴。

根据相关住房公积金主管部门出具的证明，公司及境内子公司已在住房公积金主管部门开设了住房公积金缴存账户，并已为职工缴纳住房公积金，在公司缴存住房公积金期间，没有被住房公积金主管部门处罚的记录。

3、境外员工社会保障制度的执行情况

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人境外员工人数为 42 人。其中，香港员工共 17 人，韩国员工共 25 人。报告期内发行人为境外员工缴纳社会保险的情况如下：

2020 年 1-6 月					
缴纳主体	**社会保险/强积金**	**员工总数**	**缴纳人数**	**未缴纳人数**	**未缴纳原因**
香港台信	强积金	6	3	3	2 名为非香港本地工作，无需缴纳，1 名为劳务用工，未缴纳强积金
香港 UPC	强积金	6	0	6	6 名为非香港本地工作，未缴纳强积金
香港恒芯微	强积金	5	0	5	5 名未于中国香港地区工作，未缴纳强积金
韩国谭慕	社会保险	20	19	1	1 名当月休假未发工资故未缴纳社会保险，后续将补缴
韩国恒芯微	社会保险	5	5	0	-
2019 年					
缴纳主体	**社会保险/强积金**	**员工总数**	**缴纳人数**	**未缴纳人数**	**未缴纳原因**
香港台信	强积金	7	4	3	3 人未于中国香港地区工作，无需缴纳强积金
香港恒芯微	强积金	4	4	0	-
香港 UPC	强积金	6	0	6	6 人未于中国香港地区工作，无需缴纳强积金
韩国谭慕	社会保险	20	20	0	-
韩国恒芯微	社会保险	8	8	0	-
2018 年					
缴纳主体	**强积金**	**员工总数**	**缴纳人数**	**未缴纳人数**	**未缴纳原因**
香港台信	强积金	5	3	2	2 人未于中国香港地区工作，无需缴纳强积金
香港恒芯微	强积金	3	0	3	3 人未于中国香港地区工作，无需缴纳强积金
香港 UPC	强积金	5	0	5	5 人未于中国香港地区工作，无需缴纳强积金
2017 年					
缴纳主体	**强积金**	**员工总数**	**缴纳人数**	**未缴纳人数**	**未缴纳原因**

香港台信	强积金	6	4	2	2 人未于中国香港地区工作，无需缴纳强积金
香港 UPC	强积金	8	0	8	8 人未于中国香港地区工作，无需缴纳强积金

4、实际控制人承诺

公司实际控制人谢力书和黄绍莉已经就公司社会保险和住房公积金的缴纳事项出具承诺："如果公司及其子公司被有关劳动社会保障部门和住房公积金管理部门要求为其员工补缴在公司本次发行上市前欠缴的社会保险费和住房公积金，或者公司及其子公司因此受到有关主管部门处罚，本人将承担公司及其子公司因此承担的相关费用及因此遭受的全部经济损失，保证公司及其子公司不会因此遭受任何经济损失。"

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务情况

（一）发行人主营业务

1、主营业务概况

发行人是国内知名的电子元器件授权分销商，主要分销东芝、首尔半导体、村田、松下、LG 等国际著名电子元器件设计制造商的产品。具体产品包括光电器件、存储芯片、被动元件和分立半导体等，产品主要应用于汽车电子领域。发行人通过为客户提供包括供应链服务和技术服务在内的产品方案以实现产品销售，主要客户包括延锋伟世通、亿咖通、金来奥、法雷奥、现代摩比斯等国内外汽车电子零部件制造商。除汽车电子领域外，发行人销售产品的其他应用领域主要有消费电子、大数据存储、电力电子等，其他主要客户还包括宝存科技、南京德朔等。2017 年至 2020 年 1-6 月，发行人电子元器件分销业务收入分别为 92,499.47 万元、110,338.19 万元、107,359.66 万元和 41,564.48 万元，汽车电子领域占比约 70%。

同时，发行人基于汽车电子领域多年积累，并结合下游客户需求，开展了电源管理 IC 的自主研发设计业务。发行人自主研发设计的多款电源管理 IC 产品已经通过 AEC-Q100 等车规级认证，并在现代汽车、克莱斯勒等全球知名车企的相关车型上得到批量使用。2019 年和 2020 年 1-6 月，发行人电源管理 IC 设计业务销售收入为 2,445.52 万元和 1,450.09 万元。

2、主要产品及产品应用领域

（1）业务具体类型

发行人主要经营电子元器件分销业务，在此基础上，还开展了电源管理 IC 的自主研发设计业务。报告期内，发行人主营业务中各项业务收入及占比情况如下：

收入类型	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）
电子元器件分销	**41,564.48**	**94.31**	**107,359.66**	**96.15**	**110,338.19**	**99.24**	**92,499.47**	**100.00**
其中，分销产品	41,376.62	93.88	106,346.74	95.24	110,111.40	99.04	92,499.47	100.00
技术服务	187.86	0.43	1,012.92	0.91	226.79	0.20	-	-
电源管理 IC 设计	**1,450.09**	**3.29**	**2,445.52**	**2.19**	-	-	-	-
其他产品收入	**1,060.58**	**2.40**	**1,855.16**	**1.66**	**846.66**	**0.76**	-	-
主营业务合计	**44,075.15**	**100.00**	**111,660.34**	**100.00**	**111,184.85**	**100.00**	**92,499.47**	**100.00**

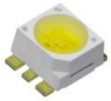
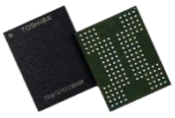
报告期内，上述业务具体开展情况如下：

①电子元器件分销业务

发行人电子元器件分销业务基本开展模式是通过向客户提供包含供应链服务和技术服务在内的产品方案以获取客户订单，进而实现电子元器件分销。发行人电子元器件分销业务主要是通过分销电子元器件产品获取收入，同时也就部分技术服务向客户收取技术服务费。

Ⅰ、分销电子元器件产品

发行人分销的电子元器件主要包括光电器件、存储芯片、被动元件、分立半导体等，相关产品情况介绍如下：

产品类型	代表产品	产品介绍	主要品牌	产品示例
光电器件	LED 颗粒	LED 发光二极管，是一种固态的半导体器件，利用固体半导体芯片作为发光材料，在半导体中通过载流子发生复合放出过剩的能量而引起光子发射，直接发出红、黄、蓝、白等颜色的光；发行人的 LED 颗粒主要应用于汽车照明系统内	首尔半导体等	
	液晶屏	一种借助于薄膜晶体管驱动的有源矩阵液晶显示器，它主要是以电流刺激液晶分子产生点、线、面配合背部灯管构成画面；液晶屏使用的作用是通过点阵亮灭显示文字、图片、动画、视频的设备	LG 等	
	光电耦合器	一种以光为主要媒介的光电转换元件，它能够实现由光到电、再由电到光的转化；它能够对电路中的电信号产生很好的隔离作用	东芝、光宝等	
存储芯片	NAND Flash 闪存芯片	一种电子式可清除程序化只读存储器，允许在操作中被多次擦或写，主要用于一般性数据存储，以及在计算机与其他数字产品间交换传输数据	铠侠（原东芝存储）	
	DRAM 芯片	一种半导体存储器，是与 CPU 直接交换数据的内部存储器，用来加载各式各样的程序与数据以供 CPU 直接运行与运用；	南亚	

产品类型	代表产品	产品介绍	主要品牌	产品示例
		DRAM 拥有非常高的密度，单位体积的容量较高因此成本较低		
被动元件	电阻、电容、电感等	相对于主动元件来说的，是指不影响信号基本特征，而仅令讯号通过而未加以更动的电路元件。 最常见的有电阻、电容、电感、陶振、晶振、变压器等	村田、尼吉康等	
分立半导体	IGBT 等	泛指半导体晶体二极管、半导体三极管、MOSFET 管和 IGBT 等，主要用于电力电子设备的整流、稳压、开关、混频等，具有应用范围广、用量大等特点	东芝等	
非存储 IC	MCU 等	公司销售的除存储芯片以外的 IC 产品，主要包括 MCU、蓝牙芯片等	东芝等	
其他	电池等	公司分销的其他产品，主要包括电池等	松下等	

报告期内，发行人分销的上述电子元器件产品的销售情况如下：

产品类型	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）
光电器件	14,120.35	34.13	38,743.77	36.43	41,705.61	37.88	50,315.28	54.40
存储芯片	10,177.63	24.60	28,389.95	26.70	30,307.14	27.52	14,133.84	15.28
被动元件	6,295.74	15.22	14,651.07	13.78	10,950.87	9.95	5,474.80	5.92
分立半导体	7,804.01	18.86	14,475.41	13.61	14,488.65	13.16	10,343.01	11.18
非存储芯片	1,452.90	3.51	3,919.74	3.69	6,195.35	5.63	5,044.61	5.45
其他分销产品	1,525.99	3.69	6,166.80	5.80	6,463.79	5.87	7,187.92	7.77
合计	**41,376.63**	**100.00**	**106,346.74**	**100.00**	**110,111.40**	**100.00**	**92,499.47**	**100.00**

报告期内发行人主要分销光电器件、存储芯片、被动元件和分立半导体等四类电子元件产品。报告期内各期，上述四类产品分销收入之和占主营业务收入的比例分别 86.78%、87.65%、86.21%和 87.12%，整体保持稳定。

Ⅱ、技术服务

在业务开展过程中根据业务开展需求，发行人为客户提供一定的技术服务，技术服务主要分为以下三类：

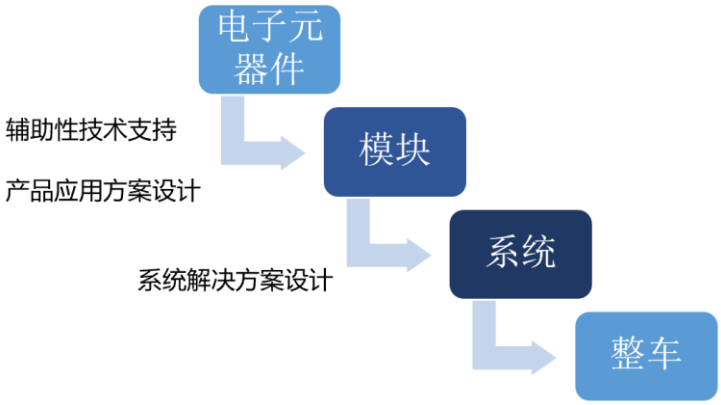
ⅰ、辅助性技术支持：即客户负责主要的产品设计，发行人与电子元器件供应商配合为客户提供辅助性技术支持，帮助实现客户需求。发行人在销售各类电子元器件产品时，均会为客户提供辅助性技术支持。

ⅱ、产品应用方案设计：即在电子元器件供应商的配合和支持下，发行人为客户提供产品级应用方案的设计，旨在通过帮助客户设计相关产品的应用方案，

进而带动电子元器件分销，通过产品销售实现盈利。发行人的产品应用方案设计是发行人在销售 LED 颗粒、部分非存储芯片等电子元器件时，为汽车照明系统、汽车座舱电子系统以及消费电子等领域客户提供的产品级应用方案设计。

iii、系统解决方案设计：即发行人接受客户委托，在车载信息娱乐系统等领域内为客户提供从前期验证到量产阶段的系统级软硬件解决方案。就此类技术解决方案，发行人向客户直接收取技术服务费。在客户采用相关系统解决方案后，会带动发行人存储芯片、部分非存储芯片、被动器件等电子元器件的销售，同时也可以带动发行人自主设计电源管理 IC 的销售。

一般情况下，电子产品在汽车领域的应用需要经过以下四个环节，即电子元器件——模块——系统——整车。对应这个模式，发行人的辅助性技术支持和产品应用方案设计是帮助客户完成“电子元器件——模块”环节的研发和生产；发行人的系统解决方案设计则是帮助客户实现“模块——系统”的研发和生产。发行人所提供的技术服务与客户产品开发阶段对应关系的示意图如下：



上述三类技术服务对比如下：

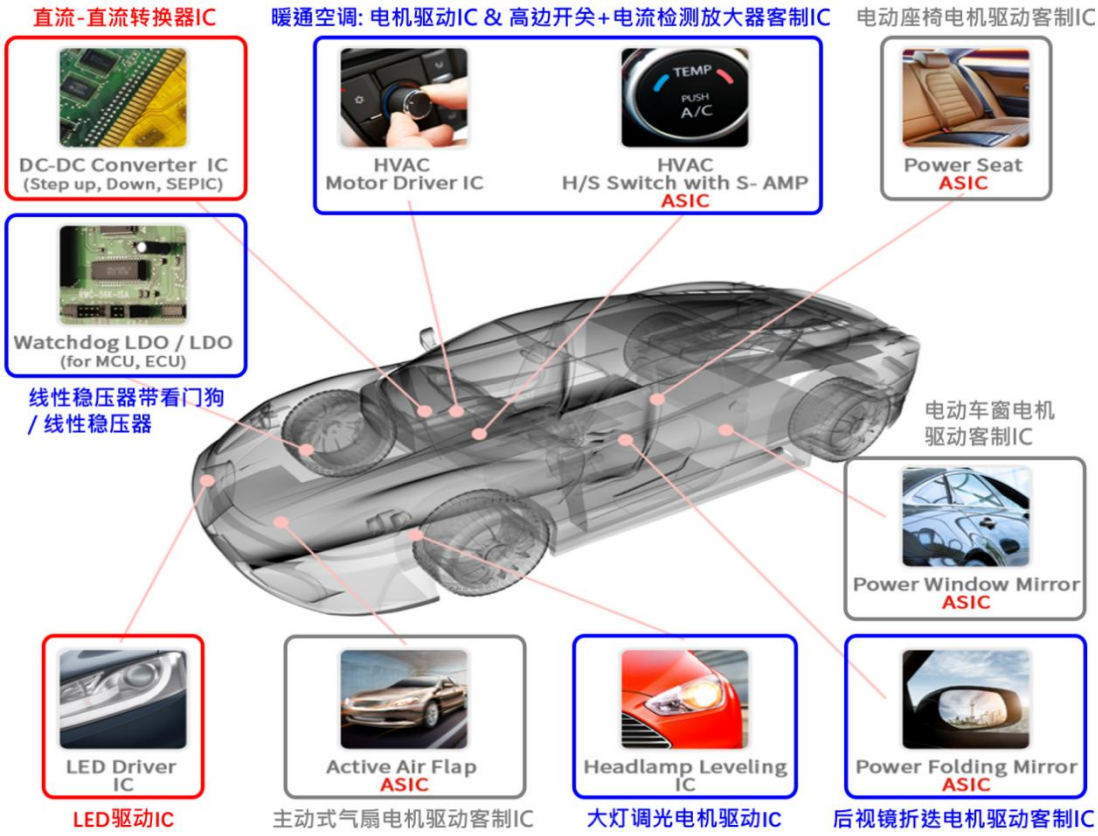
技术服务类型	基本服务内容	主要应用领域	业务模式	是否收费
辅助性技术支持	客户负责主要的产品设计，发行人与电子元器件供应商配合为客户提供辅助性技术支持，帮助实现客户需求	汽车照明市场、座舱电子市场、数据存储、消费电子等	通过提供技术服务，驱动显示屏、存储芯片、电容电阻等产品的分销	否
产品应用方案设计	在电子元器件供应商的配合和支持下，发行人为客户提供产品级应用方案的设计，旨在通过帮助客户设计相关产品的应用方案，进而带动电子元器件分销，通过产品销售实现盈利	汽车照明市场、座舱电子市场、消费电子等	通过提供技术服务，带动 LED 颗粒、部分非存储 IC 等产品的分销	否

技术服务类型	基本服务内容	主要应用领域	业务模式	是否收费
系统解决方案设计	主要指发行人接受客户委托，在车载信息娱乐系统等领域内为客户提供从前期验证到量产阶段的系统级解决方案	汽车座舱电子市场	为客户提供车载信息娱乐系统解决方案并收取服务费，同时带动部分自主设计 IC、部分非存储 IC、存储芯片、电容电阻等产品的分销	是

报告期内，发行人的技术方案收入全部来自于系统解决方案设计，2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月技术方案收入分别为 226.79 万元、1,012.92 万元和 187.86 万元，主要客户包括现代摩比斯、奇华环宇、LG 电子等。

②电源管理 IC 设计业务

发行人基于汽车电子领域多年积累，并结合下游客户需求，开展了电源管理 IC 的自主研发设计业务。目前已经量产 10 款 IC 产品，主要用于汽车电子领域，未来公司 IC 产品开发也聚焦汽车电子市场。发行人的电源管理 IC 在汽车上的应用及开发情况如下图所示：



量产阶段 开发阶段 计划阶段

发行人的电源管理 IC 产品的产品类型、芯片型号、产品介绍、最终用途（整车厂）和销售收入等情况如下表所示：

单位：万元

应用领域	芯片类型	芯片型号	产品介绍	最终客户	2019 年	2020 年 1-6 月
汽车照明系统	大灯调光电机驱动 IC	7300	16 接口直流电动机驱动器 IC，对标 NXP 的 TDA3629T	北京现代、标致汽车、吉利汽车	620.37	369.06
		7301	8 接口直流电动机驱动器 IC，对标 NXP 的 TDA3629T	现代汽车、起亚汽车、广汽集团	714.01	378.79
座舱电子系统	后视镜折迭电机驱动客制 IC	7321	后视镜折叠驱动电机 IC	现代汽车、起亚汽车	656.77	329.21
	电流检测放大器客制 IC	1250	高端软件和传感 AMPIC	克莱斯勒	133.64	65.91
		1251	中高端软件和传感 AMPIC	-	0.00	0.05
	空调电机驱动 IC	7306	3 通道空调电机驱动 IC，对标安森美的 NCV7716 和英飞凌的 TLE94106	-	0.08	0.00
		7310	5 通道空调电机驱动 IC，对标安森美的 NCV7720 和英飞凌的 TLE94110	克莱斯勒、大众汽车	15.11	20.67
	线性稳压器	1200	200mA 电压稳定器（5V），对标罗姆半导体的 BD433M2EFJ 等	现代汽车、起亚汽车、大众汽车	10.18	15.93
		1201	200mA 电压稳定器（3.3V），对标罗姆半导体的 BD450M2EFJ 等	现代汽车、起亚汽车	22.31	12.24
其他	手机电源管理	5410	-	-	273.06	258.24
合计					2,445.53	1,450.09

发行人上述用于汽车电子市场的电源管理 IC 产品均已经通过 AEC-Q100 认证，并应用于现代汽车、克莱斯勒、大众汽车、广汽集团等国内外知名整车厂的相关车型中。作为发行人未来业务布局的重要组成部分，电源管理 IC 设计业务目前发展态势良好。

（2）产品应用领域

发行人销售的产品（含自主研发设计产品）及所提供方案设计的下游应用领域主要为汽车电子领域，报告期内各年收入占比分别为 65,177.33 万元、74,765.70

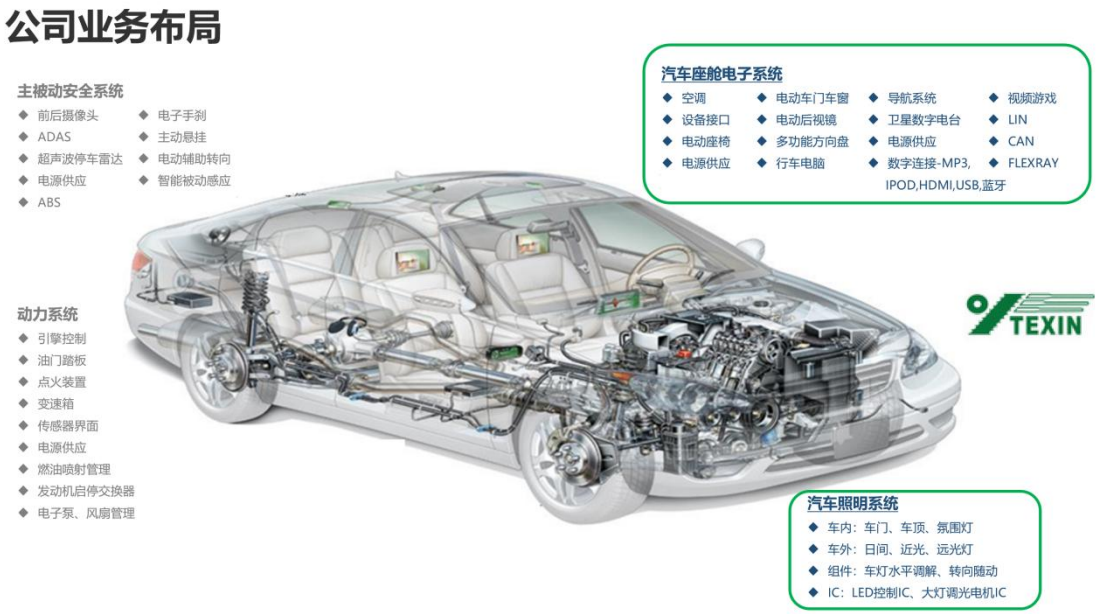
万元、73,517.50 万元和 22,113.17 万元，占主营业务收入的比例分别为 70.46%、67.24%、65.84%和 50.17%，具体情况如下：

产品类型	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）
汽车电子	**22,113.17**	**50.17**	**73,517.50**	**65.84**	**74,765.70**	**67.24**	**65,177.33**	**70.46**
座舱电子系统	10,693.40	24.26	42,994.03	38.50	46,064.64	41.43	36,437.94	39.39
汽车照明系统	11,419.77	25.91	30,523.48	27.34	28,701.06	25.81	28,739.40	31.07
非汽车电子	**21,961.99**	**49.83**	**38,142.83**	**34.16**	**36,419.15**	**32.76**	**27,322.14**	**29.54**
消费电子	6,513.35	14.78	12,540.06	11.23	11,843.82	10.65	11,534.35	12.47
大数据存储	5,525.90	12.54	11,904.02	10.66	7,503.62	6.75	4,843.07	5.24
电力电子	5,299.47	12.02	7,433.81	6.66	7,341.99	6.60	3,996.19	4.32
其他	4,623.27	10.49	6,264.95	5.61	9,729.72	8.75	6,948.53	7.51
主营业务收入	**44,075.16**	**100.00**	**111,660.34**	**100.00**	**111,184.86**	**100.00**	**92,499.47**	**100.00**

上表中发行人“非汽车电子”中的“其他”的具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）
独立分销商	1,584.55	34.27	3,451.36	55.09	4,742.40	48.74	3,075.30	44.26
电子产品代工企业	330.09	7.14	501.60	8.01	1,243.17	12.78	877.27	12.63
工业控制、医疗电子等	2,708.63	58.59	2,311.99	36.90	3,744.15	38.48	2,995.96	43.12
合计	**4,623.27**	**100.00**	**6,264.95**	**100.00**	**9,729.72**	**100.00**	**6,948.53**	**100.00**

具体看，发行人聚焦于汽车座舱电子系统和汽车照明系统的电子元器件分销，发行人在汽车电子领域分销和自主研发设计产品及技术服务示意如下：



报告期内发行人汽车电子领域内收入占比分别为 70.46%、67.24%、65.84%和 50.17%，其中 2017 年至 2019 年汽车电子收入占比相对稳定，在 65%-70%左右，同时汽车电子领域收入规模保持稳定；2020 年 1-6 月，发行人汽车电子收入占比出现较大幅度下降。2020 年 1-6 月因新冠疫情的影响，国内汽车销量大幅下滑，同期因远程会议等需求的爆发，大数据存储业务等迅速增长。根据中汽协发布的数据，我国汽车市场 2020 年 1-6 月销量同比降幅高达 16.9%；在此期间，疫情防控催生了大数据下游应用爆发性增长。

随着 2020 年下半年我国汽车市场的逐渐复苏，发行人的汽车电子收入占比恢复至正常水平，2020 年 7-9 月，发行人汽车电子业务实现销售收入 **17,746.76 万元**，单季度占销售收入占比回升到 **62.63%**。

因此，发行人报告期各期汽车电子收入占比变化不会导致发行人出现市场竞争力下滑的风险。

3、主要供应商及客户

（1）主要供应商

①与供应商的合作及授权情况

发行人与东芝、首尔半导体、LG、村田和松下等日韩电子元器件供应商建立了长期稳定的合作关系，并获得授权分销许可。报告期内，发行人与上述供应商的合作情况如下：

供应商	首次取得授权时间	分销期限	采购内容	是否独家	买断式代理
东芝（含铠侠）	2013 年	每年到期后自动续期一年	存储芯片（NAND Flash 芯片）、分立半导体、光电二极管、通用 IC 芯片等	否	是
首尔半导体	2011 年	每年到期后自动续期一年	LED 颗粒（车规级）	否	是
LG	2014 年	无固定期限	显示屏等	否	是
村田	2011 年	无固定期限	电容、电阻和电感等	否	是
松下	2009 年	每年 4 月 1 日至次年 3 月 31 日	电池等	否	是
南亚	2015 年	无固定期限	存储芯片（DRAM 芯片）	否	是

注： 1、2017 年 4 月东芝存储从东芝剥离，经过重组后，启用新品牌铠侠（Kioxia），2020 年 2 月东芝存储（中国）正式改名为铠侠。由于该交易发生在报告期内但最终更名发生在 2020 年 2 月，上表中将原归属于东芝的业务仍合并披露。重组完成后，东芝电子元器件业务在国内由为东芝元件和铠侠分别开展，发行人均取得了上述两家公司的产品分销的授权。铠侠独立后，基本沿用了东芝的分销商管理政策。

2、松下由于其自身授权分销商管理制度，未在合同中约定到期自动续期，但实际执行中与东芝、首尔半导体类似，每年到期后均完成续期。

截至本招股书签署日，发行人的所有授权分销协议均已完成 2020 年度的续期工作，2020 年内无将要到期的分销商授权。

报告期内，发行人主要产品无采购折扣。发行人与上游供应商之间的采购模式均为买断式采购，采购价格为发行人与供应商直接商定后的价格，不会根据最终客户、采购量等因素调整产品采购价格，也不存在“达量折扣”、针对供应商的返利、返还等情况。

②供应商基本情况

上述供应商的基本情况介绍如下：

Ⅰ、东芝（含铠侠）

株式会社东芝（Toshiba，以下简称“东芝”），是日本最大的半导体制造商之一。公司创立于 1875 年 7 月，原名东京芝浦电气株式会社，1939 年由东京电气株式会社和芝浦制作所合并而成。

东芝业务领域包括数码产品、电子元器件、社会基础设备、家电等。20 世纪 80 年代以来，东芝从一个以家用电器、重型电机为主体的企业，转变为包括通讯、电子在内的综合电子电器企业。进入 90 年代，东芝在数字技术、移动通信技术和网络技术等领域取得了飞速发展，成功从家电行业的巨人转变为 IT 行

业的先锋。

电子元器件方面，东芝主要产品包括存储芯片（NAND Flash 芯片）、MCU、IGBT 等。2017 年 4 月，铠侠前身从东芝独立，经过重组后于将东芝存储业务经营主体更名为“Kioxia”，中文名为“铠侠株式会社”，主要经营 NAND Flash 芯片等存储产品业务。东芝电子元器件其他包括 MCU、IGBT 等业务由东芝元件开展。铠侠独立后，其经销商管理政策等与东芝存储基本保持一致。

2013 年，发行人取得了东芝存储和非存储业务的代理权。报告期内向东芝采购的电子元器件主要包括 NAND Flash 存储芯片、MCU、分立半导体等产品。铠侠独立后，发行人于 2019 年获得了铠侠在中国地区的分销授权。发行人向铠侠采购 NAND Flash 存储芯片，其余 MCU 和分立半导体产品等产品仍向东芝采购。

Ⅱ、首尔半导体

首尔半导体（Seoul Semiconductor）是一家全球领先的专业 LED 制造商，总部位于韩国，拥有超过 12,000 项专利，从 IT、汽车照明到通用照明领域，为客户提供全线高品质 LED 产品。首尔半导体是中国照明电器协会光电器件专委会副主任单位。

首尔半导体自主创新技术包括无封装 LED（WICOP）、全球首个研发并成功量产的交流和直流均可驱动的 Acrich 技术、获得专利的高压 LEDMJT 多结芯片技术、模拟太阳光光谱的 SunLike 技术以及领先的 UV 杀菌的 Violeds 技术，在全球 LED 行业处于相对领先地位。

2011 年，发行人取得了首尔半导体在中国地区的分销授权。报告期内，发行人向首尔半导体采购的产品全部为 LED 颗粒，且全部用于汽车电子市场。

Ⅲ、LG

韩国 LG 集团（以下简称“LG”、“乐金”）于 1947 年成立于韩国首尔。LG 旗下子公司包括 LG 电子、LG 显示、LG 化学、LG 生活健康等，事业领域覆盖化学能源、电子电器、通讯与服务等领域。LG 在液晶面板等领域内处于全球领先水平。

2014 年，发行人取得了 LG 在中国地区的分销授权。报告期内，发行人向

LG 采购的电子元器件主要是显示屏等产品。

Ⅳ、村田

株式会社村田制作所（以下简称“村田”）成立于 1950 年 12 月，是全球领先的电子元器件制造商，其总部设于京都府长冈京市。

村田主要进行以陶瓷为基础的电子元器件的研究开发、生产和销售，通过不断对陶瓷特性进行挖掘，获得了一系列技术性革新，拓展出种类丰富，可应用于智能手机、汽车电子、医疗工控等多个领域的产品群。村田最具代表性的产品是陶瓷电容，全球处于领先地位，其他居世界前列的元器件产品还包括陶瓷滤波器、谐振器、传感器、电感、电阻等。

2011 年，发行人取得了村田在中国地区的分销授权。报告期内，发行人向村田采购的电子元器件主要包括电容、电阻和电感等产品。

Ⅴ、松下

松下集团（Panasonic）是全球性电子厂商，从事各种电器产品的生产、销售等事业活动，1918 年由松下幸之助先生创立。目前松下旗下品牌产品涉及家电、数码视听电子、办公产品、航空等诸多领域，并在全球享有较高声誉。

松下现从事的民用事业主要有：数字 AV 网络化事业、节能环保事业、数字通信事业、系统工程设计事业、家用电器事业、住宅设施事业、空调设备事业、工业自动化设备事业等。在上述领域，松下开展产品研发、设计、制造、销售以及售后服务等业务。

2009 年，发行人取得了松下在中国地区的分销授权。报告期内发行人向松下采购的电子元器件主要是电池等产品。

Ⅵ、南亚

南亚科技股份有限公司（以下简称“南亚”），成立于 1995 年 3 月，最大股东为台塑集团旗下的南亚塑胶。南亚致力于 DRAM（动态随机存取内存）的研发、设计、制造与销售。南亚公司总部位于新北市泰山区南林科技园区，“南亚”品牌已成为 DRAM 知名品牌之一，主要客户遍及世界知名厂商。2000 年 8 月，南亚于台湾证券交易所股票上市，股票代码为 2408.TW。

2015 年，发行人取得了南亚 DRAM 产品在中国市场汽车领域的分销授权。报告期内发行人向南亚采购的电子元器件主要是汽车存储芯片（DRAM 芯片）产品。根据发行人、南亚和文晔的三方协商，发行人现阶段通过文晔采购南亚的汽车存储芯片（DRAM 芯片）产品。

③发行人在主要供应商分销体系中的地位

截至当前，发行人主要供应商在国内授权分销商数量、发行人分销规模在主要供应商分销体系中的排名、2019 年发行人分销规模占主要供应商对应产品在国内销售市场中的比例情况如下：

供应商名称	国内授权分销商数量	发行人授权等级	同等级分销商数量	发行人分销排名（同等级分销商）	发行人分销规模占供应商在国内市场比例
首尔半导体	12	一级授权分销商（车用 LED）	3	1	车用 LED 占比约 80%
东芝	18	一级授权分销商（核心代理）	分立器件 5 个 集成电路 2 个	供应商保密	分立器件：17% 集成电路：9%
铠侠	28	一级授权分销商（存储）	16	供应商保密	供应商保密
LG	3	一级授权分销商（车用液晶屏）	2	2	车用液晶屏占比约 30%
村田	超过 100 家	一级授权分销商（全领域）	30	供应商保密	供应商保密
松下	27	一级授权分销商（电池领域核心代理）	27	供应商保密	电池占比约 15%
南亚	7	二级授权分销商（车用存储）	2	1	汽车存储占比约 60%

可以看出，发行人系上述主要供应商在国内的重要分销商之一。发行人与这些上游供应商的紧密合作，一方面为上游供应商在汽车电子领域加大市场开拓力度、打开国内市场做出了一定的贡献；另一方面发行人也凭借上游供应商的品牌优势、产品优势，在上游供应商的支持下，不断满足客户需求。因此，上游供应商资源是发行人开展业务的核心竞争力之一。

④发行人与供应商合作的具体模式

Ⅰ、发行人与首尔半导体合作的具体模式

ⅰ、首尔半导体销售区域限制的具体含义

发行人“除非得到首尔半导体书面明确授权否则经销商不得在境外分销或转售产品”的具体含义是指：首尔半导体授权发行人可以直接销售区域的是中国大

陆地区、香港地区和澳门地区（不包括台湾地区）；如果需要对台湾地区以及其他国家销售时，需要得到首尔半导体的书面授权。

ⅱ、对发行人业务的影响

发行人客户主要位于大陆地区、香港地区和澳门地区（不包括台湾地区），中国境外其他地区占比较低，报告期内各期占比分别为 3.48%、2.26%、3.52%和 4.54%。

发行人境外销售主要分为以下 3 种情形：（1）发行人电源管理 IC 业务的境外销售；（2）发行人服务的境内客户在境外开设的工厂直接下单采购；（3）发行人将中国品牌电子元器件产品向境外销售。

首尔半导体对发行人的上述限制不会对发行人的业务产生重大影响。

ⅲ、其他供应商分销协议类似条款

发行人其他主要供应商和发行人签署的授权分销协议普遍存在类似条款。

发行人客户主要位于大陆地区、香港地区和澳门地区（不包括台湾地区），境外销售又主要以自主设计 IC 销售、境内客户境外工厂以及中国品牌境外市场开拓为主，因此上述存在地区限制的供应商对发行人的业务不存在重大影响。

Ⅱ、发行人与松下合作的具体模式

发行人与松下的持续合作已经超过 10 年时间，双方在合作期间保持稳定良好的合作关系。

松下出于自身对分销商管理的需求，对所有分销商均采取一年一签且不承诺到期自动续签的管理方法，并在年末对分销商销售情况进行考核。在松下的分销商管理体系中，发行人持续多年都是其核心分销商。

Ⅲ、关于上游供应商要求发行人进行订单预测的情形

ⅰ、订单预测是行业惯例行为

发行人上游供应商的生产周期普遍是 4-8 周，特殊情况下生产周期甚至需要更长时间；而发行人下游客户的订单普遍周期较短，下游客户多数希望保证原材料存货安全的前提下保持较少的库存。针对这一情形，电子元器件分销商需要将下游客户需求进行汇总分析，根据历史业务情况和对行业的判断提前向上游供应

商提供采购预测。因此，提供订单预测是电子元器件供应商供应链服务的一项基本内容，上游供应商要求下游分销商进行订单预测符合行业惯例。

ii、发行人提供订单预测的依据

发行人下游客户会根据自身需求向发行人下单采购，但一般情况下订单周期较短。除了发行人下游客户订单外，发行人向上游供应商提供订单预测的依据还包括以下 3 个方面：

A、下游客户的需求预测

以汽车电子客户延锋伟世通为例，延锋伟世通会提前给予发行人时长为半年到一年的整体需求预测，需求预测的采购金额可能会提前或推迟执行，但一般不会取消。

因此，下游客户的需求预测会成为发行人向供应商提供预测的基础。

B、下游客户的沟通及历史订单执行情况

部分客户不提供需求预测，但是也会与发行人积极沟通未来需求情况，发行人根据下游客户的沟通情况以及历史订单执行情况综合分析后，向供应商提供订单预测。

因此，下游客户的沟通情况以及历史订单执行情况也会成为发行人的预测基础。

C、发行人根据市场供需情况进行的预测分析

此外，发行人也会根据市场供求动态进行预测，例如在看到被动元件和存储芯片明显涨价预期的情形下，发行人会经过内部严格流程审批后进行适当备货采购。

iii、预测与采购不存在重大差异

发行人与上游供应商的订单并非不可灵活调整，例如发行人与首尔半导体在授权分销协议中约定如下：

“（i）交货日期前一个月：经销商不得在任何情况下修改数量和交货日期的订单。（ii）交货日期前两个月：经销商可以修改百分之二十（20%）的已发出订

单的数量和交货日期；（iii）交货日期前三个月：经销商可以修改百分之三十（30%）的已发出订单的数量和交货日期。”

因此，发行人会根据下游客户实际情况、市场供求情况等动态调整预测和订单，报告期各期订单预测数量、金额与实际采购数量、金额不存在重大差异，未发生存货积压导致的滞销、存货短缺导致的违约等情形。

iv、未实现目标销售量、销售额对发行人的影响

报告期内发行人前十大供应商中，仅有首尔半导体一家在授权分销协议里明确约定了最低采购额（每年 1,200 万美元）。

2017 年至 2019 年，发行人向首尔半导体采购的采购额分别为 3,469.51 万美元、3,399.02 万美元和 2,355.61 万美元，均远超 1,200 万美元最低采购额。发行人是首尔半导体中国地区汽车电子市场的主要分销商，对首尔半导体中国地区汽车电子市场销售额每年贡献超过 70%。如果发生采购金额低于最低采购额的情况，双方将友好协商，发生被取消授权分销等风险较小。

⑤新客户报备制度

I、报备制度概况

发行人与主要供应商之间均存在新客户报备制度。新客户报备制度是指电子元器件供应商为了防止旗下的分销商围绕同一客户过度竞争，从供应商层面展开限制的一种制度设计。新客户报备制度的具体操作为：分销商开拓了某个重要新客户后，需将开拓的客户信息、相关的产品信息向电子元器件供应商进行报备，供应商对报备信息进行登记。报备完成后，该供应商旗下的其他分销商则不能向报备客户或报备项目销售已报备的产品。

II、新客户报备标准、条件和程序

基于自身品牌的市场地位、竞争力、市场份额、行业分布、代理商数量等因素，不同原厂对须报备的客户标准、条件和程序有不同的规则，如授权分销商与客户是否已经达成交易意向、预计交易规模等。授权分销商为了获取原厂更优惠的价格、更稳定的供货保障及服务支持，会主动进行大客户及有潜力的新客户的报备。

授权分销商进行新客户报备时，通常需要根据原厂要求提供客户名称、交易

内容、交易金额等必要信息，原厂根据自身的考核标准、其他授权分销商是否已经备案等情况决定是否同意分销商进行新客户备案。通常新客户备案后，原厂会设置一段排他期，供授权分销商进行新客户导入，若授权分销商在此期间能够实现一定规模的销售额，达到原厂的要求，则授权分销商将成功报备新客户。

⑥发行人向供应商提供订单预测情况

发行人需要向上游供应商提供未来 2-3 个月内的正式采购订单，并定期（一般 1 个月）以邮件、电话或其他即时通讯工具等方式向供应商提供未来 4-6 个月左右的订单预测，以便于供应商提前准备原材料、安排生产计划、制定销售策略。发行人向供应商提供的订单预测一般包括电子元器件产品型号、需求数量、预计交期等信息，产品价格一般在发行人向供应商下达正式采购订单时根据市场价格情况协商确定。

发行人给予供应商的订单预测可以进行动态调整。发行人向供应商提供的未来订单预测，不构成发行人对供应商的采购承诺，可以进行变更，不存在法律约束或违约责任。但如果分销商的需求预测与实际需求持续偏差较大，可能会影响供应商对分销商的考核评价。

同时，发行人的需求预测对供应商来说也不构成销售承诺或者法律约束，供应商根据分销商的需求预测可以更加有效的安排自身生产排期，同时如果排期过于紧张，也可提前告知分销商以便进行市场预期管理。

（2）主要客户

报告期内，发行人分销及自主研发产品的应用领域主要是汽车电子市场，在汽车电子领域内，发行人主要客户包括延锋伟世通、亿咖通、金来奥、法雷奥、现代摩比斯、德昌电机等。此外，发行人的下游客户还包括大数据存储、消费电子等细分市场，相关客户包括宝存科技、南京德朔等。上述客户的基本情况如下：

①延锋伟世通

延锋伟世通成立于 2013 年，由伟世通国际有限责任公司和延锋伟世通汽车饰件系统有限公司共同出资设立。

延锋伟世通业务领域覆盖驾驶信息系统、音响娱乐系统、中控集成电子、车身控制模块、动力控制模块、功率放大器等。延锋伟世通目前主要为各大整车厂

商研发及配套供应各类汽车电子产品，产品线包括车载娱乐系统、智能驾驶信息和各类汽车电子控制系统等。目前延锋伟世通的客户已经基本覆盖多家全球主要汽车制造厂家及国内自主品牌客户，主要有奔驰、大众、福特、通用、克莱斯勒、上海通用、广汽本田、一汽轿车、长城等。

报告期内，发行人向延锋伟世通销售的产品包括 LG 的显示屏、首尔半导体的 LED 颗粒等产品。

②亿咖通

亿咖通（ECARX）是吉利控股集团战略投资、独立运营的科技创新企业，亿咖通专注于汽车智能化与网联化，提供数字座舱电子产品、主动安全电子产品、无人驾驶传感器与控制器，以及车联网云平台和大数据平台的运营服务。亿咖通以人工智能、边缘计算、大数据构建企业的核心业务能力，聚焦于座舱智能化与整车智能化两大领域。亿咖通的产品目前主要应用于吉利汽车等下游客户。

报告期内，发行人向亿咖通销售的产品主要包括东芝和南亚的存储芯片等。

③金来奥

浙江金来奥光电科技有限公司（以下简称“金来奥”）主要从事 LED 发光模组的研发。金来奥隶属于浙江金业汽车部件有限公司（以下简称“金业汽车”），金业汽车是一家集汽车车灯、汽车电子、汽车注塑模具等产品研发设计、制造、销售于一体的国家高新技术企业。

金业汽车为国内多家知名汽车整车企业提供车灯、电子产品及注塑模具等配套，主要客户包括吉利集团等，相关车型包括领克系列、吉利帝豪系列、远景系列、博瑞系列等。

报告期内，发行人向金来奥销售的产品主要包括首尔半导体的 LED 颗粒、村田的被动元件等。

④法雷奥

法雷奥（Valeo）成立于 1923 年，总部位于法国，专业致力于汽车零部件、系统、模块的设计、开发、生产及销售的工业集团。作为一家高科技公司，法雷奥聚焦直觉驾驶和二氧化碳减排技术。

截至 2019 年末，法雷奥拥有 114,700 名员工，在全球拥有 191 个生产基地和 59 个研发中心。目前拥有驾驶辅助系统、动力总成系统、热系统和视觉系统四大事业部，同时在汽车后市场拥有较强的布局。

报告期内，发行人向法雷奥销售的产品主要包括村田的电感、电容和电阻等产品。

⑤现代摩比斯

现代摩比斯的前身是现代精工株式会社，创始于 1977 年。作为现代起亚汽车集团三大主力之一，目前是世界排名前十的汽车零部件供应商。

现代摩比斯凭借领先的技术优势成为具备全球一流水准的汽车零部件公司，主要研发生产多种汽车零部件模块，并制造较为领先的汽车零部件，此外还提供汽车售后零部件服务。

报告期内，发行人为现代摩比斯提供汽车中控系统的软硬件技术服务并收取技术服务费。

⑥德昌电机

德昌电机控股有限公司 （以下简称“德昌电机”）成立于 1959 年，并于 1984 年在香港交易所上市，股票代码 0179.HK。德昌电机的主要业务是设计、制造及经销微型马达产品。在微电机和集成电机系统的设计、研发及制造等领域具有全球领先地位。德昌微电机产品被广泛应用于消费及商用产品中，包括汽车配件、家用电器、电动工具、商业器材及个人护理产品、多媒体及视听产品等。

德昌电机旗下有汽车和工业两大部门。根据德昌电机披露的年度报告，2019 年营业收入为 32.80 亿美元，其中汽车部门业务收入占比 77%。汽车部门旗下汽车照明品牌为艾默林（AML，2016 年收购自法雷奥）是全球车灯市场领导品牌之一。

报告期内，发行人向德昌电机销售的产品主要是自主研发设计的电源管理 IC 等产品。

⑦宝存科技

上海宝存信息科技有限公司（Shannon Systems，以下简称“宝存科技”）由

美国硅谷资深技术团队于 2011 年归国创办。宝存科技专注于开发企业级高性能的固态存储产品来帮助用户持续优化 IT 系统架构和性能，并以此降低客户的采购成本和维护费用，在数据库、虚拟化、云计算、大数据、人工智能等场景中得以广泛应用。宝存科技的产品主要包括 PCIe SSD、NVMe SSD 到 SATA SSD 全系列企业级固态存储产品，满足客户数据中心各种丰富应用场景的需求。2015 年，慧荣科技（Silicon Motion，NasdaqGS: SIMO）以 5,750 万美元收购宝存科技 100%股份。

报告期内，发行人向宝存科技销售的产品主要包括东芝存储的存储芯片及存储控制芯片等。宝存科技采购发行人分销的 NAND Flash 芯片后，生产 PCIe SSD 存储器等产品，然后销售给阿里巴巴、今日头条等具有大规模数据存储需求的客户，在其大数据中心中使用。宝存科技在国内 PCIe SSD 存储器等领域内处于相对领先水平。

⑧南京德朔

南京德朔实业有限公司（以下简称“南京德朔”）隶属于泉峰集团。泉峰集团是专业从事电动工具及相关产品研发、设计、制造、测试、销售和售后服务的解决方案提供商。凭借着良好的商业信誉、持续的创新能力和对高品质产品的执着追求，泉峰集团与全球诸多建材超市、百货连锁店、分销商及电动工具品牌制造商建立了广泛而深入的战略合作伙伴关系。泉峰集团的产品在全球 65 个国家超过 30,000 家连锁商店销售。

报告期内，发行人向南京德朔主要销售东芝的分立半导体（MOSFET 管）等产品。

⑨客户向发行人提供需求预测情况

为了便于制定采购计划，提前进行合理备货，发行人除了要求客户提前 2-3 个月下达正式订单外，也会定期（一般 1 个月）以邮件、电话或其他即时通讯工具等方式与主要客户沟通未来 6 个月左右的需求预测情况。客户需求预测一般包括电子元器件产品型号、需求数量、预计交期等信息，产品价格一般在客户向发行人下达正式订单时根据市场价格情况协商确定。

发行人客户提供的未来需求预测可以进行动态调整。该需求预测对双方无法

律约束力，发行人以此作为自主备货和对未来市场判断的依据之一。

（3）发行人与供应商及客户之间不存在返利、折扣折让

①与供应商之间不存在返利、折扣折让符合行业惯例

在电子元器件分销行业，分销商与上游供应商之间的合作主要存在两类模式：1）“产品购销模式”（业内一般称为“Buy & Sell 模式”），即电子元器件分销商向供应商按照实际价格购买电子元器件，同时分销商在向客户销售产品时具备较强的自主定价权；2）“返利模式”（业内一般称为“Ship & Debit 模式”），即电子元器件分销商向供应商按照名义价格购买电子元器件，同时向供应商报备具体下游客户和销售情况，销售完成后供应商根据实际销售情况给予电子元器件分销商一定的返利或返款。

目前部分欧美电子元器件供应商如高通、博通、恩智浦、英飞凌等主要采用“返利模式”，目的系获取销售主动权、管理代理商、稳定价格体系；而日韩电子元器件供应商包括东芝、首尔半导体、LG、村田等，通常采用“产品购销模式”。

发行人分销的产品主要为东芝、首尔半导体、村田、松下、LG 等电子元器件供应商的产品，均采用“产品购销模式”。因此，发行人与供应商之间不存在返利、折扣、折让是符合行业惯例的。

②与客户之间不存在返利、折扣折让符合行业惯例

在电子元器件分销行业，分销商与下游客户之间的合作过程中，部分分销商根据自身的销售策略，为了促进销售或满足客户采购管理需要，可能会与客户约定销售返利政策；而分销商的大部分销售行为会直接与客户协商确定销售价格，不存在返利、折扣折让。比如根据商络电子招股说明书（申报稿）的披露，报告期内，商络电子未主动制定全面的销售返利政策，销售定价主要根据市场价格与客户协商确定，商络电子仅仅与少数客户（因客户采购管理需要）约定了相关的销售返利政策。

发行人在对客户的实际销售过程中，主要根据市场价格与客户协商定价，与客户之间未约定销售返利政策。因此，发行人与客户之间不存在返利、折扣折让的情况符合行业惯例。

（二）主要经营模式

1、基本业务流程

报告期内，发行人主营业务是电子元器件分销业务和电源管理 IC 设计业务，基本业务流程如下：

（1）电子元器件分销业务的基本业务流程

作为主要面向国内汽车电子等领域的电子元器件授权分销商，发行人电子元器件分销业务的基本业务流程围绕电子元器件的分销展开，包括产品采购和产品销售两个主要流程。

①产品采购流程

发行人的产品采购流程分为制定采购计划和下单采购两个环节：

1）制定采购计划

发行人根据销售和客户反馈的直接需求以及产品经理对未来市场潜在需求的预测制定采购计划。

发行人制定采购计划会综合考虑入库和出货地、不同主体授权情况、自身库存情况、客户要求的交期情况、采购订单规模、物流情况等多方面因素。

2）下单采购

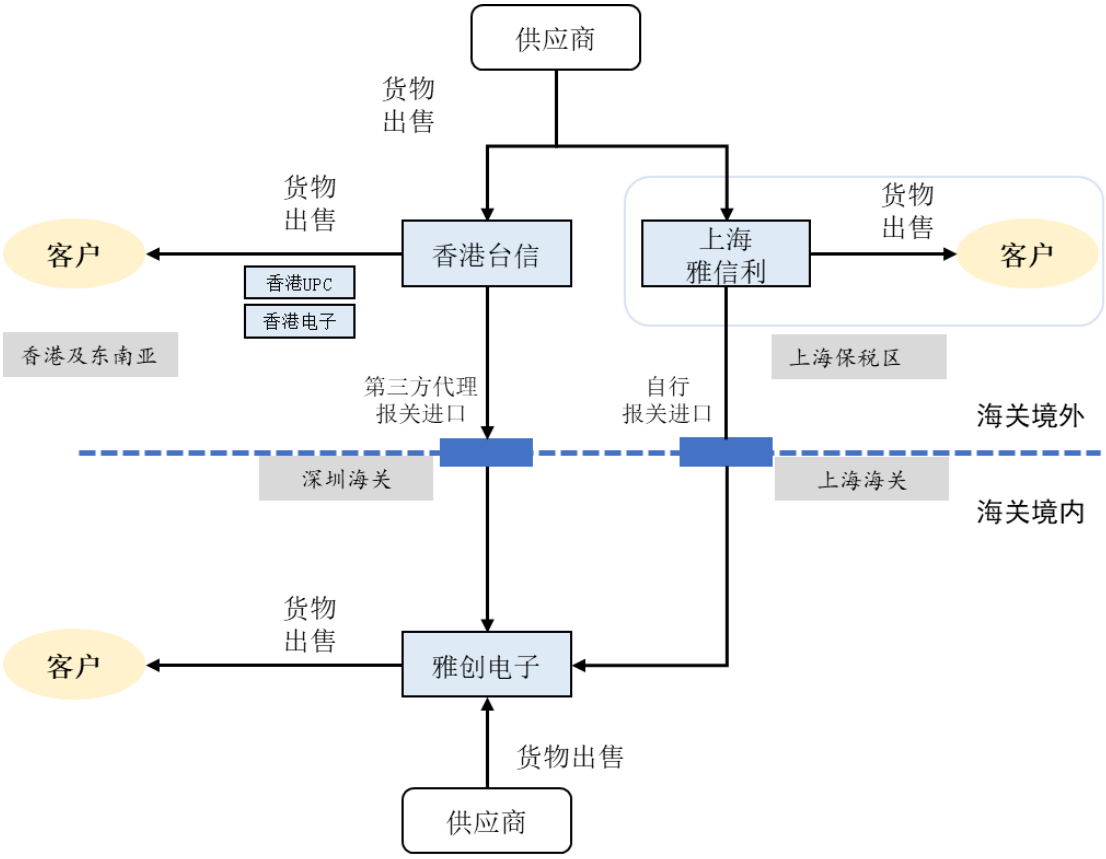
发行人对外采购主要通过雅创电子、香港台信和上海雅信利进行，上述三个公司分别是发行人的大陆、香港和上海自贸区的购销主体。根据供应链的需要，发行人选择不同的主体向供应商下单采购。供应商发货以后，发行人各采购主体负责对货物的检查和验收入库。发行人根据与供应商约定的付款条件支付对应货款。

②产品销售流程

发行人通过为客户提供具备竞争力的产品方案以赢得客户采购订单。发行人为客户提供的产品方案相关内容参见本节“二、发行人的主要经营模式”之“主营业务经营模式”的相关内容。

发行人获得客户的采购订单后，根据约定通过雅创电子、香港台信和上海雅信利等主体向客户销售电子元器件。

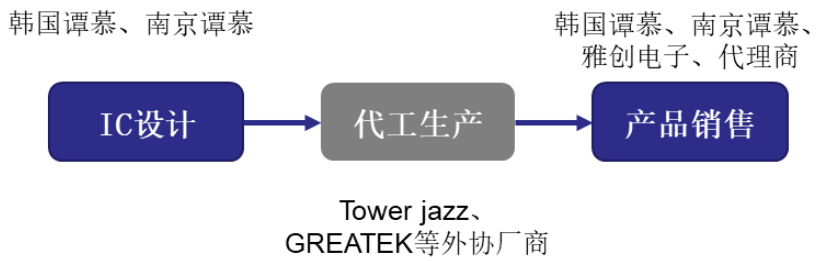
发行人分销产品的基本业务流程如下图所示：



（2）电源管理 IC 设计业务流程

发行人的电源管理 IC 设计业务采取 Fabless 模式，即发行人仅负责 IC 产品设计和销售，产品研发完成后生产全部由代工厂完成。

具体看，发行人的韩国谭慕、南京谭慕负责电源管理 IC 设计工作，通过高塔半导体（Tower Jazz）等外协厂商生产电源管理 IC，销售环节则通过韩国谭慕、雅创电子及国内外分销商完成。发行人电源管理 IC 设计的基本业务流程如下图所示：

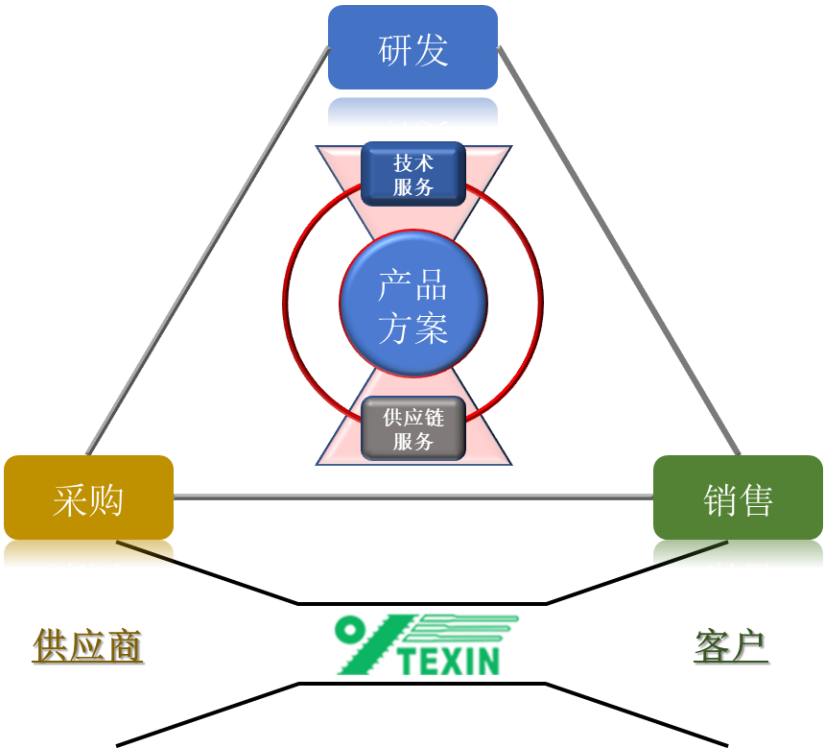


2、电子元器件分销业务经营模式

发行人电子元器件分销业务是通过为客户提供具备竞争力的产品方案以获得客户订单，并通过向客户销售电子元器件等产品以实现盈利。

发行人的产品方案由供应链服务和技术服务两部分组成。供应链服务是发行人分销业务的基础，主要包括为客户提供订单管理、存货管理、物流管理和财务服务等。技术服务是发行人为客户提供的增值服务，用以促进电子元器件的销售。

发行人通过不断优化研发、采购和销售的模式和流程，以达到为客户提供具备竞争力产品方案的目标。发行人的主营业务模式示意图如下：



（1）采购模式

①采购基本模式

发行人的采购分为订单采购与备货采购。

订单采购指的是发行人先接到销售订单，然后按照销售订单上客户要求的交期及供应商的交货周期下单采购。发行人大部分情况下是根据销售订单采购，避免积压库存的情况。下游客户向发行人提出订单需求，发行人了解产品单价并确定采购数量。在批量采购前，发行人通过样品检查、文件核实等方式，对产品进行评估，同时与上游供应商进行基本情况确认，最终形成未审订单。订单需要审核的内容主要包括公司名称、订货型号、数量、单价（税率、币种）、货期、付款方式、运输方式、运费等。情况正常的订单由 PM 审核，情况异常的订单由公司总经办审批。

备货采购指的是发行人为了快速交货以提高市场竞争力，根据对市场未来的预测，提前下单采购完成备货；或者没有客户正式订单的情况下，客户要求提前备料以满足备排产的需求，发行人提前下单采购完成备货。备货采购主要针对下游需求较多、用途广泛的通用物料。

②采购价格情况

I、个别原厂对发行人少数下游客户约定了不同的采购价格

报告期内,发行人主要代理东芝（含铠侠）、首尔半导体、村田、松下、LG等日韩原厂的产品。与欧美原厂采取的“返利模式”（或“Ship & Debit 模式”）不同，这些日韩原厂主要采取“产品购销模式”（或“Buy & Sell 模式”），发行人的成本即为产品的实际价格，分销商在向客户销售产品时具备较强的自主定价权，属于买断模式。因此，除个别原厂的少数产品外，发行人大多数原厂对发行人向其采购的同一型号产品采用相同采购价格。

报告期内，发行人主要存在首尔半导体和村田对少部分客户的销售约定了不同的采购价格。其中首尔半导体由于与部分国际客户（包括延锋伟世通、上海伟世通汽车电子系统有限公司等 10 余家客户）约定了全球统一销售价格，对于该部分客户采购的产品，首尔半导体与发行人另行约定了产品采购价格，该采购价格与对其他非国际客户的价格可能存在一定差异。村田报告期内与发行人之间仅就大客户长城汽车的相关产品约定了优惠采购价格，针对该部分采购，村田会不定期对发行人进行现场审计，具体审计内容包括分销商采购销售系统的可靠性、相关价格优惠产品的实际销售情况等方面。

报告期内，发行人上述与原厂约定不同价格的具体采购情况如下:

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
约定价格采购额	1,923.20	4,844.40	4,218.97	2,395.03
当期采购总额	39,646.14	92,979.82	101,390.18	81,318.62
占比	4.85%	5.21%	4.16%	2.95%

报告期内发行人与原厂以约定价格采购的金额较低，占比在 5%左右，处于较低水平。根据首尔半导体的确认，报告期内发行人对首尔半导体相关采购产品的类型、数量与发行人对相关国际客户销售产品的类型、数量不存在重大差异。同时根据村田 2019 年 11 月、2020 年 8 月对发行人销售情况的两次现场审

计记过，发行人的采购销售系统精准度较高，发行人对村田采购的产品类型、数量与发行人对长城汽车销售的产品类型、数量不存在重大差异。

综上，发行人仅有个别原厂与发行人之间就少部分客户的销售约定了不同的采购价格，报告期内该部分的采购占比较低，发行人其他原厂对发行人向其采购的同一型号产品基本均采用相同采购价格。报告期内发行人也不存在为了对小客户或其他客户获取优惠价格，而将不满足要求的客户订单报备成其他更优惠价格的客户订单，从而获得优惠采购价格的情形。

II、发行人报备终端客户主要为了鼓励新客户开拓、避免过度竞争

汽车电子行业前期研发周期较长，分销商需要为客户先行提供大量技术服务但并未形成销售收入。原厂为了鼓励分销商为客户积极提供技术服务，避免经销商之间过度竞争设置了新客户报备制度。

发行人与主要供应商之间均存在新客户报备制度。新客户报备制度是指电子元器件供应商为了防止旗下的分销商围绕同一客户过度竞争，从供应商层面展开限制的一种制度设计。新客户报备制度的具体操作为：分销商开拓了某个重要新客户后，需将开拓的客户信息、相关的产品信息向电子元器件供应商进行报备，供应商对报备信息进行登记。报备完成后，该供应商旗下的其他分销商则不能向报备客户或报备项目销售已报备的产品。

由于汽车行业从前期研发到量产阶段时间较长，原厂鼓励为客户提供技术服务，对报备客户设置了较低的收入要求。对于报备成功的客户，由于实际销售情况存在诸多不确定性，原厂未对发行人各期报备客户销售额进行严格考核。报告期内，发行人不存在因已报备客户未达到收入标准而被取消报备的情形，也不存在为满足销售额，而将部分客户的销售报备成其他未达额度销售的客户。

III、不存在被供应商处罚或检查发现的（潜在）违规情形

根据首尔半导体、村田的确认，以及村田对发行人现场审计结果，报告期内发行人以约定价格对相关原厂采购产品的类型、数量与发行人对相关客户销售产品的类型、数量不存在重大差异；报告期内发行人不存在被供应商处罚或检查发现违规的情形。

因此，报告期内发行人不存在被供应商处罚或检查发现的（潜在）违规情

形，发行人以约定价格向原厂采购的金额及占比较低，对发行人的经营不存在重大影响。

③发行人与主要客户之间的“年降”安排以及对发行人持续经营能力的影响

I、汽车行业存在价格“年降”情形

在汽车行业，老车型的市场竞争力一般会随着时间的推移逐渐下降，整车厂为了维持该车型的市场竞争力，会选择逐渐下调汽车市场价格。在此背景下，整车厂会要求其零部件供应商（以下简称“Tier 1 供应商”）给予其价格“年降”，具体“年降”比例根据双方的协商确定。

Tier 1 供应商为应对其整车厂的价格“年降”压力，也会积极寻求上游电子元器件供应商给予降价配合，并在项目启动时与电子元器件供应商进行协议约定。具体看，对于成本占比较高的零部件（如液晶屏等），双方会就价格“年降”的具体比例进行明确约定；而对于成本占比较低的零部件（如电阻、电容、电感等被动元器件），双方一般根据电子元器件的市场价格情况每年对产品采购价格调整一次或两次（可能下调也有可能上调），具体的调整幅度由双方根据市场价格情况协商确定。

II、价格年降对发行人持续经营能力不存在重大影响

报告期内，发行人在与下游客户开展项目开始合作时，主要就液晶屏产品会与下游客户（如延锋伟世通）约定具体销售价格及其“年降”的比例。在发行人的客户完成前期研发测试，正式确定发行人分销的 LG 液晶屏产品采购意向后，LG、下游客户及发行人三方会约定供货期间的价格“年降”安排，一般情况下价格“年降”比例在 1%-6%之间。对该价格“年降”安排，上游原厂 LG 参与谈判过程，并承担相应的年降。

发行人分销的其余电子元器件大多占下游客户生产成本比例较低，一般未直接约定价格“年降”的具体比例，销售价格主要根据电子元器件的市场价格情况进行定期调整（一般每年度或每半年度调整一次），具体的调整幅度视当时市场价格情况并经双方协商确定。同时，如果市场价格出现较大幅度变动，上游原厂一般也会相应调整对发行人的产品销售价格。

综上，报告期内发行人主要就液晶屏产品的销售与下游客户约定了具体的“年降”安排，对于该产品的价格“年降”，主要由上游原厂 LG 承担；发行人分销的其余电子元器件产品销售价格主要根据市场价格情况进行调整，同时上游原厂也会根据市场价格的变动情况调整其出厂价格。因此，无论是具体的价格“年降”安排，还是销售价格根据市场价格调整，对发行人的持续经营能力均不存在重大影响。

（2）生产模式

发行人的分销业务不涉及生产环节。

（3）销售模式

①获取订单的方式

发行人通过为客户提供具备较强竞争力的产品方案以获取客户订单，一般情况下，产品方案主要包括发行人为客户提供的供应链服务和技术服务。对于不需要配套技术服务方案的客户，发行人主要通过对市场供需信息的理解及判断，获取客户需求信息，通过供应链服务获取客户订单。对于需要技术服务的客户，发行人根据自身技术研发积累和客户需求，为客户提供个性化技术服务，同时结合供应链服务以获取客户订单。

②供应链服务

发行人为客户提供的供应链服务主要包括订单管理、存货管理、物流管理和支付管理方面，具体情况如下：

Ⅰ、订单管理

一方面，由于电子元器件供应商资源有限，一般只接受少数大客户的订单，众多中小型客户的订单难以直接下发给电子元器件供应商。发行人将中小客户的订单集合成大订单，以满足众多中小型客户的产品需求。另一方面，接受客户的中小订单会导致上游供应商诸多摊销成本，进而导致供应商产品定价较高而失去市场竞争力。因此，通过发行人的订单管理服务，可以降低客户的采购成本。

全世界范围内电子元器件行业的上游电子元器件供应商数量较少、供应市场份额集中，但产品型号众多、应用行业广泛，客户数量极为庞大。受制于人力成本昂贵等因素，东芝、首尔半导体等上游电子元器件供应商并不能在成本较低的

前提下提供足够多的工程师提供完整的后期技术支持服务。因此电子元器件供应商一般专注研发、生产，将有限的销售力量集中服务于少数战略性大客户，其余的销售主要依靠专业的分销商来完成。在销售过程中，发行人的销售人员和技术服务团队能够主动与客户沟通，积极了解客户需求。根据客户需求，发行人为客户提供辅助性技术支持、产品应用方案设计和系统解决方案等技术服务。

Ⅱ、存货管理

ⅰ、存货管理的实质

发行人上游电子元器件供应商的生产周期较长，普遍需要提前 4-12 周甚至更长时间下单；发行人下游客户则希望分销商有充足的电子元器件库存从而快速响应其采购需求。因此，发行人需要根据客户需求预测、客户的历史订单执行情况、客户下游整车厂销量情况，以及外部关键因素如市场趋势、季节性、宏观环境重大变化等进行综合分析，安排合理库存水平，从而实现发行人在较低的库存水平和较快的客户响应度之间取得平衡的目标。

综上，发行人的存货管理的实质是通过分析下游客户需求以提前备货，从而达到在维持较低的库存水平和保持较快的客户响应度之间取得平衡的存货管理目标。

ⅱ、存货管理的基本内容

发行人设有专门的风控部对存货情况进行跟踪管理和分析。发行人借助 ERP 管理系统分析库存资金占用情况、零件积压情况、短缺/超储情况，从而实现库存管理优化。通过对批号的跟踪，发行人建立了产品质量溯源体系，从而实现了产品质量跟踪。通过上述存货情况进行跟踪管理和分析，发行人一方面协调供应商的生产排期，另一方面满足客户的电子元器件需求。

发行人日常运营所涉及的货品越来越多，库存管理已经成为发行人日常运营管理中的重要环节。但仅凭借人工进行进销存管理已远无法满足企业发展的需要，因此，除了需要公司内控制度和管理手段的支撑，还需要借助 ERP 基础数据呈现及统计分析，进而达到优化企业资源管理的目的。

发行人的库存管理分为 ERP 数据分析和后期库存优化实施两个环节：

ERP 数据分析环节：发行人风控部每周/月会定期根据 ERP 系统数据针对每个产品线分析以下 4 个关键指数：（1）库存金额；（2）库龄；（3）库存系数，即库存金额/销售收入；（4）未完成订单。针对需要预警的信息，发行人风控组会针对性分析并整理资料。

后期库存优化实施环节：针对库存积压情况，发行人风控部将上述分析结果与各产品线 PM、销售等进行沟通和跟进，通过各种方式使得推动客户业务的履约提货，加速货品周转，减少呆滞库存的产生，减少资金占用。针对库存相对较低的产品线，风控部也会针对性的提示适当增加安全库存准备。

例如，发行人 2020 年某月末的 ERP 数据分析显示，东芝的光电耦合器某型号产品在该月末的库存系数达到 1.5，整体风险系数偏高，因此要求 PM 和销售人员加大库存处理力度。次月，东芝的光电耦合器该型号产品加大库存处理力度，并成功将该型号产品的库存系数降低到 1.0，从而有效降低了该产品线的库存风险。

综上，发行人借助 ERP 管理系统分析库存资金占用情况、零件积压情况、短缺/超储情况，从而实现库存管理优化。

ⅲ、ERP 情况

发行人的 ERP 系统是从深圳市顶讯科技有限公司（以下简称“顶讯科技”）采购取得。顶讯科技是一家专业从为电子元器件代理、分销商提供 ERP 系统的公司。发行人自 2013 年开始采购该系统，并在系统基本版本的基础上，要求顶讯科技根据发行人的业务需求进行定制开发，最终形成目前版本。

Ⅲ、物流管理

电子元器件供应商向客户发货时，大多数采取集中批次作业，将货品运送到分销商指定的发货仓库内以降低物流成本，但下游客户的需求则往往是小规模、多批次和个别包装的电子元器件。因此，发行人通过提供物流服务，将供应商大批量的货物中转以满足客户灵活的产品需求。此外，目前全球较多的电子元器件供应商位于海外，而下游客户多位于大陆地区，本身涉及到的物流环节就包括全球物流配送、海关报关等较为复杂的环节。

综上，发行人的物流管理服务对客户存在较为重要的意义。

Ⅳ、支付管理

发行人的支付管理主要包括支付币种管理、支付方式管理和支付期限管理。

支付币种管理方面，发行人多数电子元器件供应商要求客户使用美元或日元支付货款，但是对于不从事外贸的国内电子产品生产商来说存在一定的难度。由发行人完成换汇服务，实现对上下游支付币种的管理。

支付方式管理方面，发行人下游汽车零部件生产商支付货款时，部分会使用银行承兑汇票的方式支付，但国外供应商多数不接受银行承兑汇票。发行人接受客户银行承兑汇票并向供应商支付现金，对促进交易完成具有重要意义。

支付期限管理方面，国外电子元器件供应商给客户的付款信用期较短，由于各种原因，目前部分国内下游客户支付货款时，尚有延误。发行人根据多年电子元器件分销的服务经验，可以对不同客户的信用情况针对性分析和判断。在渣打银行、星展银行和汇丰银行等银行授信额度支持下，发行人根据对客户信用情况的分析，给予适当的信用期。

Ⅴ、不同领域内客户供应链管理服务差异

供应链管理服务是发行人开展电子元器件分销业务的基础性服务，主要包括订单管理、存货管理、物流管理、支付管理等内容。发行人为不同下游客户提供的供应链管理服务之相关流程、服务内容基本相似，不存在重大差异。

③技术服务

Ⅰ、技术服务基本情况

在业务开展过程中根据业务开展需求，发行人为客户提供一定的技术服务，技术服务主要分为辅助性技术支持、产品应用方案设计和系统解决方案设计等 3 类，具体如下：

ⅰ、辅助性技术支持

即客户负责主要的产品设计，发行人与电子元器件供应商配合为客户提供辅助性技术支持，帮助实现客户需求。发行人在销售各类电子元器件产品时，均会为客户提供辅助性技术支持。

辅助性技术支持的应用场景一般是客户在进行研发过程中，遇到电子元器件

的使用和比较时，由发行人提供各类关于电子元器件性能和配套使用的咨询和建议，帮助客户完成选型和配型。发行人此类技术服务主要由具备工程师能力的销售人员和现场应用工程师在日常销售工作中开展，旨在获取客户需求信息并带动产品销售。发行人就此类技术服务不收取客户相关费用。

ii、产品应用方案设计

即在电子元器件供应商的配合和支持下，发行人为客户提供产品级应用方案的设计，旨在通过帮助客户设计相关产品的应用方案，进而带动电子元器件分销，通过产品销售实现盈利。发行人的产品应用方案设计是发行人在销售 LED 颗粒、部分非存储芯片等电子元器件时，为汽车照明系统、汽车座舱电子系统以及消费电子等领域客户提供的产品级应用级方案。

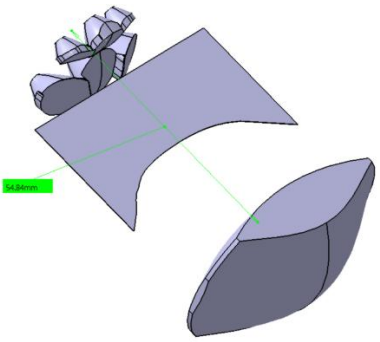
产品应用方案设计的应用场景一般是客户在前期研发过程中，遇到一些产品开发的困难和问题时，发行人向客户提供经过研发和验证的成熟产品方案，帮助客户解决问题，提高客户的研发效率，从而推动客户采购发行人的电子元器件。

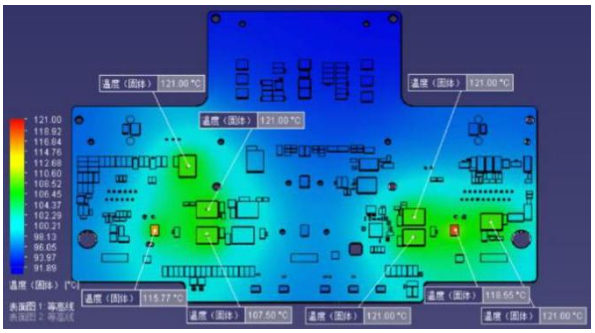
以发行人为汽车照明系统客户提供的产品应用方案为例，说明如下：

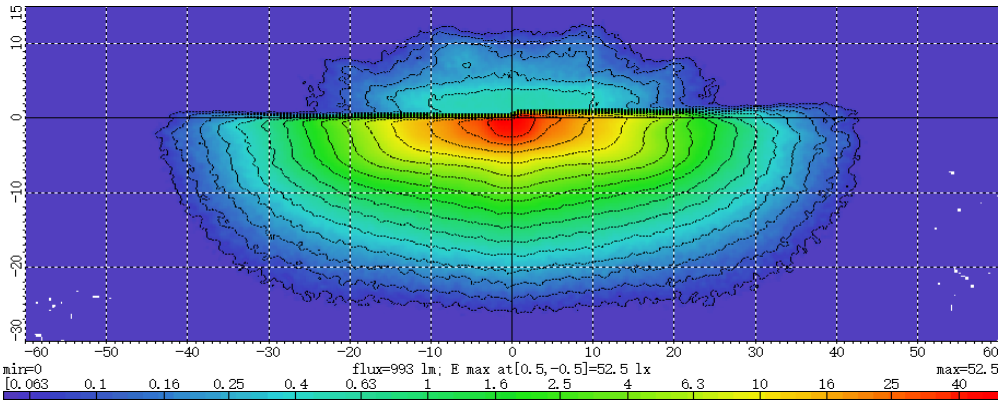
LED 颗粒是 LED 车灯的发光单元。目前中国市场 LED 车灯渗透率较低。我国汽车照明系统市场目前正处于从卤素大灯、氙气大灯进化到 LED 车灯的中早期阶段，下游客户需要解决较多的技术问题。

LED 车灯设计的技术难题主要存在于光学设计和热学设计两个方面。光学设计方面，发行人为客户提供包含配光设计、透镜与反射镜设计等技术服务，以帮助客户的产品达到国家法规和客户对于照明范围、照明亮度和光型分布的要求。热学设计方面，由于 LED 车灯的性能受温度影响很大，产品设计时需要通过结构设计和仿真设计来模拟和解决 LED 车灯发热问题。结构设计上，发行人协助客户解决如何在车灯有限空间内对 LED 光源、散热器、基板、风扇进行选型和布局问题。仿真设计服务上，发行人通过软件对车灯初步设计结果进行流线仿真的验证，协助客户发现问题并及时调整散热元件结构，进而提高 LED 车灯的散热效率。

发行人为汽车照明系统市场客户提供的光学设计和热学设计示意图如下：





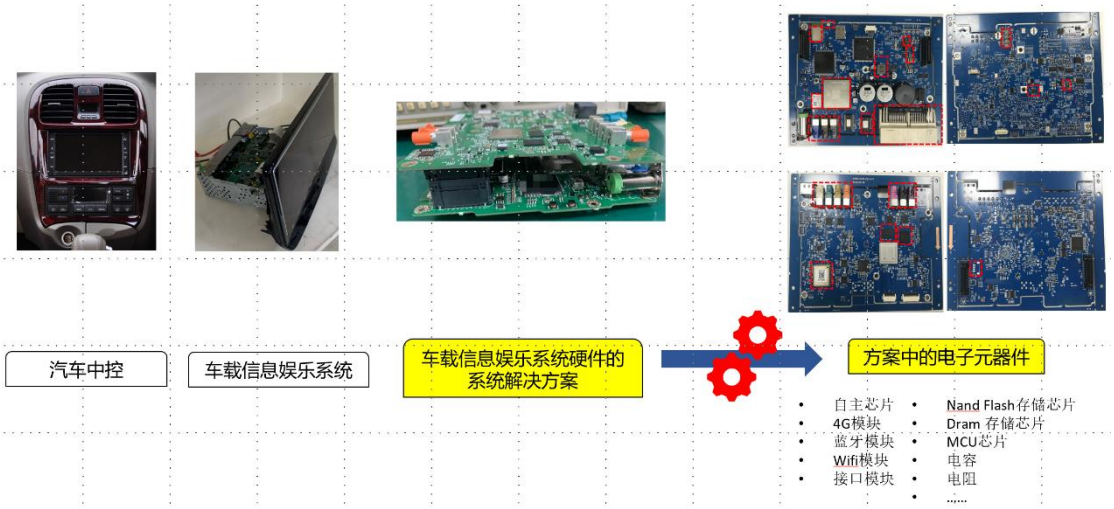


iii、系统解决方案设计

系统解决方案设计包括两种服务，一种是硬件方案设计，指发行人接受客户委托，在车载信息娱乐系统等领域内为客户提供从前期验证到量产阶段的系统级解决方案；另一种是软件开发技术服务，指发行人为客户车载信息娱乐等系统的软件开发提供技术服务。报告期内，发行人系统解决方案设计以硬件方案设计为主。

发行人系统解决方案设计的运用场景是发行人接受客户委托，为其提供系统级软硬件解决方案设计服务。具体实施方式上，硬件方案设计是客户在开发某些系统如汽车中控娱乐导航系统时，将系统委托给发行人开发团队负责，借助发行人团队经验和能力提高研发效率。就此类技术解决方案，发行人向客户直接收取技术服务费。此外，发行人优先将自主研发电源管理 IC 和分销的电子元器件设计在系统解决方案中，在系统解决方案被客户接受以后，可以带动发行人相关电子元器件销售。具体案例上，发行人为现代摩比斯、奇华环宇等客户提供的车载信息娱乐系统设计服务就是此类服务的典型案例。软件开发技术服务的实施方式则是发行人向客户提供符合要求的软件工程师团队，并在现场或远程为客户的软件开发提供技术服务。

发行人为某客户提供的汽车车载信息娱乐系统设计方案示意如下：



Ⅱ、技术服务主要客户、定价依据以及收入快速增长原因

ⅰ、主要客户情况

报告期内，发行人的系统解决方案设计主要客户情况如下表：

年度	客户名称	销售金额（万元）	占比（%）
2020 年 1-6 月	南京乐金汽车零部件有限公司	170.38	90.70
	深圳市飞音科技有限公司	17.48	9.30
	前两大客户合计	**187.86**	**100.00**
	全部技术服务收入	**187.86**	**100.00**
2019 年	南京乐金汽车零部件有限公司	328.19	32.40
	现代摩比斯	318.54	31.45
	奇华环宇	215.34	21.26
	Tamul	108.34	10.70
	Hanwha Hitech	34.63	3.42
	前五大客户合计	**1,005.04**	**99.22**
	全部技术服务收入	**1,012.92**	**100.00**
2018 年	Tamul	78.28	34.52
	奇华环宇	64.27	28.34
	SSK	51.69	22.79
	NEXELL Co., Ltd	22.60	9.97
	深圳市路畅科技股份有限公司	9.95	4.39
	前五大合计	**226.79**	**100.00**
	全部技术服务收入	**226.79**	**100.00**

ⅱ、技术服务方案定价依据

发行人向客户提供的技术服务方案报价会综合考虑技术难度、研发投入及合理利润空间等情况，双方经过友好协商签署委托开发协议或技术服务协议并确定最终价格。发行人的投入主要包括计划投入的研发工程师资源、研发样品费用、测试费用以及部分情况下需要外协开发生产等资源等。根据研发项目难度不同，

不同研发项目上述投入差异较大。

iii、技术方案快速增长的原因

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，发行人技术服务收入分别为 0.00 万元、226.79 万元、1,012.92 万元和 187.86 万元，2019 年较 2018 年增速较快的原因如下：

2018 年和 2019 年，发行人通过招募在汽车信息娱乐系统软硬件设计领域具备多年经验的技术人员和市场人员，设立了香港恒芯微（包括韩国恒芯微）和上海秉昊，专门从事为客户提供系统级应用方案设计开发等服务。其中香港恒芯微（包括韩国恒芯微）主要从事硬件方案设计，上海秉昊主要从事软件开发技术服务。

发行人硬件方案设计的开发周期平均约为 6 至 18 个月，2018 年内完成硬件方案设计的项目数量较少，2019 年完成硬件方案设计的项目数量较多；同时，2019 年发行人的软件开发技术服务的业务主体（上海秉昊）正式设立，并在 2019 年和 2020 年 1-6 月形成一定的软件开发服务收入。因此，发行人 2019 年技术服务收入比 2018 年较快增多。2020 年 1-6 月，发行人未新完成硬件方案项目的设计，发行人 2020 年 1-6 月的全部技术服务收入来自于发行人为客户软件开发提供技术服务，因此 2020 年 1-6 月发行人的技术服务收入金额相对较小。

上述三类技术服务成本投入情况、交付内容和运营维保义务等方面的主要差异举例比较如下：

技术服务类型	成本投入情况	交付内容	运营维保义务
辅助性技术支持	1、基本模式：由销售人员在客户拜访、维护过程中提供咨询服务；不专门收取费用 2、人力：销售人员为主 3、物力：少量样品等 4、财力：投入较小，主要是销售人员的部分薪酬 5、技术：一般不涉及核心技术	关于电子元器件性能和配套使用的咨询和建议，可能以邮件、电话或者说明书等方式交付	无
产品应用方案设计	1、基本模式：发行人先行研发立项完成产品方案的研发，后续交付给客户以供参考及使用；不专门收取费用 2、人力：由 AE、FAE 等技术工程师负责 3、物力：包括研发项目中的耗材投入等 4、财力：发行人前期研发时会针对每个项目研发立项并投入研发费用，主要包括人员工	先行研发完成的产品应用方案，比如某种 LED 颗粒的使用方案等，多以书面形式交付，一般包括电子文档、设计图纸等	无

技术服务类型	成本投入情况	交付内容	运营维保义务
	资、物料投入等 5、技术：涉及到发行人的多项核心技术，包括多重曲面设计配合 LED 线光源应用于车用照明日行灯技术、嵌入式语音 AI 识别技术等		
系统解决方案设计	1、基本模式：主要是发行人根据客户委托，投入人力物力开发系统解决方案，双方协商确定开发费用；向客户收取技术服务费 2、人力：软硬件研发工程师团队 3、物力：包括研发项目中的耗材投入和试用的电子元器件等 4、财力：系统开发人员工资、物料投入等 5、技术：系统解决方案设计是根据客户要求和委托，将产品级应用方案集成为一个系统级方案；因此涉及到发行人的多项核心技术	根据双方约定，提供一整套系统解决方案的说明文件，同时也包括电路图、产品样品以及软件开发技术服务等	部分硬件方案设计项目需要在 1-3 年内为客户解决使用中存在的问题

综上，发行人三类技术服务在成本投入、交付内容和运营维保义务等方面存在一定的差异，具体如下：

在成本投入方面，辅助性技术支持投入的人力主要为销售人员，需要投入的物力、财力较少，一般不涉及核心技术；产品应用方案设计需要投入 AE、FAE 等技术人员，并且需要投入一定的研发耗材、研发费用进行方案开发，通常需要使用发行人的核心技术；系统解决方案设计则需要投入专业的软硬件研发工程师，对于硬件方案设计还需要投入一定的开发耗材、研发费用等进行硬件方案开发，开发过程中通常会涉及到发行人的多项核心技术。

在交付内容方面，辅助性技术支持主要向客户提供电子元器件性能和配套使用的咨询和建议；产品应用方案设计主要向客户提供相关产品的应用方案；系统解决方案设计向客户的交付内容主要为一整套系统解决方案的说明文件，同时也包括电路图、产品样品以及软件开发技术服务等。

在运营维保义务方面，发行人的辅助性技术支持和产品应用方案设计无需承担运营维保义务，系统解决方案中的部分硬件方案设计项目则需要在 1-3 年内为客户解决使用中存在的问题。

III、系统解决方案收费及成本费用归集的合理性

ⅰ、系统解决方案收费合理性

辅助性技术服务和产品应用方案不收取费用，主要通过技术服务带动电子元器件销售是电子元器件分销行业的惯例，A 股上市公司润欣科技（300493.SZ）

等电子元器件分销行业上市公司均采取类似处理。

就系统解决方案收取费用同样符合行业惯例。此类技术服务的实质是为客户提供委托开发服务。因此，下游客户与电子元器件分销行业技术研发能力较强的公司就此类技术服务签订技术委托开发合同，并根据约定支付开发费用。发行人同行业上市公司中提供此类技术服务的代表公司是英恒科技（01760.HK）。

ii、成本费用归集合理性

A、辅助性技术服务相关支出在销售费用中核算的合理性

考虑到提供该类技术服务的人员为发行人销售部门的销售支持人员，且提供该类服务的模式较为简单、所需时间较短，因此发行人将此类支出于销售费用中核算；

B、产品应用方案的研发支出在研发费用中归集核算的合理性

根据发行人内部控制制度的规定，产品应用方案的研究与开发需要提交立项申请及可研报告、经技术部门中高层管理人员审批后立项、定期提交研发进程报告、在项目结束后提交研发成果；其次，产品应用方案的研究人员系发行人组建的研发团队，而非销售、采购部门的关键管理人员；第三，考虑到现阶段发行人产品应用方案均处于研究阶段，未来研究成果具有一定的不确定性，因此，将该类支出归集于费用类科目。

C、系统解决方案的支出在相关业务的成本中核算的合理性

2017 年度至 2019 年度，发行人在承接系统解决方案的硬件方案设计业务的初期，考虑到其新兴业务模式的属性，对最终交付具有一定的不确定性，因此，在承接业务初期，将由此导致的人力成本、材料成本等支出归集于研发费用，待项目进程较为成熟、项目的交付和完成可能性较高时，将上述人力支出和材料成本归集于主营业务成本。2020 年 1-6 月，由于发行人根据客户委托进行的开发尚未完成，因此未达到收入确认时点，发行人将与该些开发直接相关的、包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）等仅因该合同而发生的成本作为合同履约成本，确认为一项资产，计入“存货”科目。针对系统解决方案的软件开发技术服务，将对应的工程师人力成本计入“主营业务成本”科目。

综上，发行人的辅助性技术服务、产品应用方案不收取费用，系统解决方案

收取费用具有商业合理性，符合行业惯例。发行人提供相关服务的成本费用符合收入成本匹配的会计处理原则。

Ⅳ、技术服务涉及核心技术

发行人的辅助性技术支持不涉及核心技术，主要由发行人的销售人员提供。

发行人提供的产品应用方案设计类技术服务涉及到发行人多项核心技术，具体包括多重曲面设计配合 LED 线光源应用于车用照明日行灯技术、嵌入式语音 AI 识别技术、应用于汽车照明与指示灯的蓝光芯片激发荧光粉转换红光黄光白光线面光源技术和利用红光黄光白光 CSP 面光源 COB 制备技术等。相关核心技术是发行人为客户提供产品应用方案设计的技术基础。

系统解决方案设计同样涉及到发行人多项核心技术，具体包括车机复杂电磁波干扰调试和消除技术、多系统车机互联技术和汽车座舱多频段声音调谐技术等。系统解决方案设计是将发行人的核心技术、开发人员多年产品开发经验和技术能力相结合，根据客户委托，将多个产品级应用方案集成为一个系统级方案。相关核心技术是发行人技术能力的重要体现，也是发行人赢得客户委托开发合同的重要原因。

Ⅴ、不同领域内客户技术服务差异及发行人技术服务能力

发行人向不同领域客户提供的技术服务在形式上不存在差异，主要包括辅助性技术支持、产品应用方案设计及系统解决方案设计三类，其中辅助性技术支持不涉及发行人核心技术，产品应用方案设计及系统解决方案设计往往会使用到发行人的核心技术。

发行人掌握的核心技术是为了满足分销产品在不同应用场景的具体应用，在各种基础性、普遍性技术原理的基础上进行的应用方案开发。就应用场景而言，发行人多数技术的应用场景是汽车电子市场所独有，也有部分核心技术则具备普遍性，可以同时应用在汽车和非汽车领域。

例如发行人的“多重曲面设计配合 LED 线光源技术”就是 LED 线光源技术在多重曲面的特殊需求下的二次开发，在汽车照明系统中有较为独特的使用价值；发行人的“嵌入式语音 AI 识别技术”则是嵌入式技术、语音识别技术等结合需要语音识别的各种场景，如家用电器、教育和汽车等诸多领域内。

因此，发行人技术团队具备向非汽车电子领域客户提供技术服务的专业能力。

VI、下游客户对发行人核心技术的掌握情况

i、发行人核心技术在技术服务中的作用

发行人是国内知名的电子元器件授权分销商，通过为客户提供包括供应链服务和技术服务在内的产品方案以实现产品销售。发行人为客户提供的技术服务主要包括辅助性技术支持、产品应用方案设计和系统解决方案，其中辅助性技术支持系发行人为客户提供的基础性技术支持，包括电子元器件的性能和配套使用的咨询和建议，帮助客户完成电子元器件的选型和配型，一般不涉及发行人的核心技术。

产品应用方案设计系发行人在销售 LED 颗粒、MCU、蓝牙芯片等电子元器件时，为客户提供经过研发和验证的成熟产品方案，帮助客户解决问题，提高客户的研发效率；系统解决方案设计是发行人接受客户委托，为其提供系统级软硬件解决方案设计服务，发行人向客户收取技术服务费，发行人向客户提供的产品应用方案和系统解决方案通常会使用到发行人的核心技术。

ii、发行人下游客户对发行人核心技术的掌握情况

发行人产品应用领域较广，客户数量众多，不同客户研发能力差异较大。以汽车电子领域为例，发行人的客户可以分为以下两类：第一类是像延锋伟世通、现代摩比斯等国内外知名汽车电子零部件设计制造商，这些客户专业从事某项或多项汽车电子零部件的研发、设计、生产和销售，并为国内外知名汽车品牌整车厂提供各类汽车电子产品，因此这些大型客户往往具备较强的技术开发能力和系统集成能力，属于行业内的领先企业；第二类客户业务规模和市场知名度低于第一类客户，自身研发能力相对较弱，产品结构相对单一，属于市场中的技术追随者。

然而，当代电子工业发展迅猛，电子信息技术日新月异，电子系统日益多样化、复杂化和专业化。以汽车电子为例，整个汽车电子系统包括车体汽车电子控制系统和车载电子系统，前者又分为动力控制系统、安全控制系统和车身电子系统等，后者又分为汽车信息系统、娱乐导航系统等，各个子系统又包括不同的部

件控制系统（如灯光控制、车窗控制、后视镜控制等）和不同的功能系统（如车载通讯、语音信息、导航定位、音视频娱乐等）。因此，汽车电子系统是由大量的、不同功能的分支电子子系统集合而成。

因而，在汽车电子系统日益多样化、复杂化和专业化的情况下，单一汽车电子设计制造商，即使是那些具备较强的技术研发能力和系统集成能力的大型汽车电子设计制造商，也难以掌握汽车电子各个系统、各个环节的核心技术。这些汽车电子设计制造商往往会将研发资源集中于自身产品的核心设计与开发工作，比如在系统集成过程中如何解决不同分支系统之间的协同、防干扰等技术问题，而将部分外围或前端基础性技术开发工作以服务外包的方式委托给其他方来开发完成，或者借助于电子元器件分销商的技术支持，缩短研发周期，提高研发效率。

发行人的核心技术系发行人在长期电子元器件分销业务的开展过程中，通过持续参与下游客户的项目研发，以及在原厂的配合与支持下，围绕分销产品的应用逐渐积累形成，可以帮助客户缩短研发周期，提高研发效率，是发行人开展分销业务的核心竞争力之一。由于产业链分工不同，发行人与客户的技术开发侧重不同，这些技术并非发行人客户的研发重点，发行人客户未完全掌握这些技术具有合理性。

综上，在汽车电子系统日益多样化、复杂化和专业化的情况下，汽车电子设计制造商难以全部掌握汽车电子各个系统、各个环节的核心技术。发行人的核心技术主要围绕分销产品的应用逐渐积累形成，由于产业链分工不同，这些技术不属于发行人客户的研发重点，发行人客户未完全掌握这些技术具有合理性。

iii、发行人的核心技术对于下游汽车电子设计制造商而言属于“外围或前端基础性技术”

由于产业链分工不同，发行人与客户的技术开发侧重不同，发行人的核心技术并非发行人客户的研发重点，对于下游汽车电子设计制造商而言属于“外围或前端基础性技术”。

具体来说，发行人的核心技术主要体现在为客户提供的产品应用方案和系统解决方案。其中产品应用方案系发行人为客户提供的关于分销产品的选型、具体应用等，电子元器件产品品类众多、性能参数复杂、专业性较强，需要根据各类电子元器件的性能特点、客户的功能需求选择最优产品并进行应用方案

设计，以实现电子元器件的特定功能，协助客户完成从电子元器件（如蓝牙芯片）到功能模块（如蓝牙通讯模块）的设计、生产；系统解决方案系发行人为客户提供的系统级软硬件解决方案设计，可以帮助客户实现从功能模块（如蓝牙通讯模块、娱乐音视频模块等）到系统（如汽车信息娱乐系统）的开发和量产。

而在汽车电子系统日益多样化、复杂化和专业化的情况下，单一汽车电子设计制造商，难以掌握汽车电子各个系统、各个环节的核心技术，因此往往会将研发资源集中于自身产品的核心设计与开发工作，比如在系统集成过程中如何解决不同子系统之间的协同、防干扰等技术问题，而将部分外围或前端基础性技术开发工作交由外部专业的合作伙伴来完成，如借助于电子元器件分销商的技术服务来完成电子元器件的选型、应用方案设计等，或者将部分软硬件系统设计开发工作以服务外包的方式委托给其他方来开发完成。

因此，从技术本身及产业链各个企业的研发侧重点来看，发行人的核心技术对于下游汽车电子设计制造商而言属于“外围或前端基础性技术”。

iv、汽车电子设计制造商未掌握发行人核心技术的原因

发行人的核心技术主要系发行人在业务开展过程中，通过持续参与下游客户的项目研发，以及在原厂的配合与支持下，围绕分销产品的应用逐渐积累形成，具有一定的技术壁垒。整体而言，由于产业链分工不同，不同企业的研发侧重点不同，发行人客户未完全掌握发行人的核心技术主要系基于产业链分工；但对于发行人部分自身研发能力相对较弱的客户，其未能完全掌握发行人核心技术，除了产业链分工因素外，发行人核心技术对其也存在一定的技术壁垒。

发行人产品应用领域较广，客户数量众多，不同客户研发能力差异较大。在汽车电子领域内，发行人的客户可以分为以下两类:

第一类是像延锋伟世通、现代摩比斯等国内外知名汽车电子零部件设计制造商，这些客户专业从事某项或多项汽车电子零部件的研发、设计、生产和销售，并为国内外知名汽车品牌整车厂提供各类汽车电子产品，因此这些大型客户往往具备较强的技术开发能力和系统集成能力，属于行业内的领先企业。对于这类客户，他们未完全掌握发行人的核心技术主要系产业链分工所致。这些客户通常具备相应的技术研发能力，但出于节约研发成本、提高研发效率的考

虑，往往将部分外围或前端基础性技术开发工作交由外部专业的合作伙伴来完成。

第二类客户业务规模和市场知名度低于第一类客户，自身研发能力相对较弱，产品结构相对单一，属于市场中的技术追随者。对于这类客户，其未能完全掌握发行人拥有的核心技术除了产业链分工因素外，发行人核心技术对其也存在一定的技术壁垒。

VII、技术服务被替代的风险

发行人技术服务被替代的风险较小，主要原因如下：

电子元器件产业链可以分为上游电子元器件设计制造商、中游电子元器件分销商和下游电子产品制造商，处于产业链上不同环节的企业业务分工和技术侧重上存在一定差异。

对电子元器件设计制造商而言，其竞争地位主要取决于其能否率先推出性能更优、成本更低的电子元器件产品，并且通过制程工艺的改进，实现稳定生产、提高利润率的目标。因此，电子元器件设计制造商的技术开发更侧重于电子元器件本身的产品设计。

以发行人为代表的电子元器件分销商是电子元器件设计制造商和电子产品制造商的连接纽带，电子元器件分销商需要根据上游电子元器件设计商和下游产品的特点和发展趋势，为上游供应商进行芯片产品的推广，同时为下游客户寻找合适的电子元器件，并提供相应的技术支持，帮助客户尽快推出适应市场需求的电子产品。上述过程对于电子元器件分销商的技术服务能力，尤其是产品应用方案设计能力提出了较高的要求。

对于下游电子产品制造商而言，其核心工作重点在于尽快推出符合市场需求的电子产品，技术开发重点在于产品集成和整体设计，技术能力更多体现在系统集成能力方面。所以下游电子产品制造商需要了解最新的电子元器件技术发展方向、获得更加专业的应用方案和技术服务。而当代技术发展迅猛，单一客户很难在短时间内全部掌握所有的技术。电子元器件分销商提供的技术服务，可以为电子产品制造商提供较好的技术补充。

综上，从产业链分工角度，不同角色彼此之间分工协作是符合产业发展需要的，相互取代缺乏必要性和合理性，电子元器件分销商的技术服务被上下游替代的风险较小。发行人的技术服务业务具备可持续性。

发行人核心技术的技术壁垒方面，发行人的核心技术主要应用于汽车照明和汽车座舱电子等领域，是发行人为客户提供技术服务的基础，具有一定的技术壁垒，同行业其他电子元器件分销商通常不掌握类似技术。具体原因如下:

i、发行人核心技术具有较大的研发难度

发行人的核心技术主要系发行人在业务开展过程中，通过持续参与下游客户的项目研发，以及在原厂的配合与支持下，围绕分销产品的应用逐渐积累形成。相关核心技术的形成需要较高的人力、资金投入以及长期的项目经验积累，具有较大的研发难度。

截至当前，发行人技术研发人员数量为 71 人，其中研发经验在 20 年以上的研发人员共 15 人，研发经验在 10-20 年的研发人员共 21 人，研发经验在 5-10 年的研发人员共 14 人。此外，发行人多名技术研发人员具有多年国际知名企业的研发经验，能够帮助发行人避免项目研发过程中常见的问题，加快研发进度，提高研发能力。

报告期各期，发行人研发支出分别为 604.65 万元、1,293.39 万元、1,916.53 万元和 1,134.70 万元，占主营业务收入的比例为 0.65%、1.16%、1.72%和 2.57%，研发投入呈逐年上升趋势。

ii、发行人核心技术具有一定的先进性

基于发行人在汽车电子领域的长期经验积累，发行人的核心技术主要应用于汽车照明领域和汽车座舱电子领域，这些核心技术具有一定的先进性。

以发行人的“多重曲面设计配合 LED 线光源”技术为例，发行人研发团队根据多年研发经验配合客户实际需要，设计了多重曲面的反射收光器件、降低了 LED 使用的功率、节省了散热金属底座、简化了灯具设计生产组装工序的优点等。发行人基于该技术开发的车灯配光和散热方案，已被吉利、北汽等国内知名车企合计约 100 多个车灯项目所采用。

又如，在汽车座舱电子领域，发行人的“车机复杂电磁波干扰调试和消除技术”可以解决电磁波干扰、座舱多频段声音调谐等技术难题。该技术方案已获得了现代摩比斯、奇华环宇等具备较高知名度和较强研发能力的汽车电子设计制造商的认可，并在其相关项目中得到运用。

iii、同行业其他电子元器件分销商通常不掌握发行人核心技术

对于分销产品、下游应用领域与发行人不同的其他电子元器件分销商，其通常不掌握发行人的核心技术。

电子元器件分销商的技术方案一般系针对各自分销产品的具体应用而开发，目的系通过为客户提供技术服务而实现产品销售。对于与发行人分销产品类型不同的其他电子元器件分销商，其技术方案的类型也不一样。以润欣科技为例，其分销的产品以通讯连接芯片、传感芯片等产品为主，下游客户主要为移动通讯、宽带连接、物联网等领域为主，与此相应，其技术积累也主要集中在 WiFi、蓝牙等通讯连接领域，技术方案主要应用于手机、宽带、智能家居等领域。

此外，对于和发行人一样聚焦汽车电子领域的英恒科技，由于英恒科技侧重新能源和车身控制系统，发行人侧重汽车照明系统和座舱电子系统，两者的技术积累也存在一定的差异。而对于分销产品与发行人类似的其他同行业分销商，由于大多为非上市公司，发行人难以从公开信息获得其是否掌握发行人类似技术。

综上，发行人的核心技术具有较大的研发难度，具有一定的先进性，核心技术存在一定的技术壁垒。对于分销产品、下游应用领域与发行人不同的其他电子元器件分销商，其通常不掌握发行人的核心技术。

VIII、技术服务系发行人的核心竞争力之一

随着电子信息行业的快速发展，产业链分工精细化、复杂化、专业化程度日益提升，电子元器件分销商在产业链中扮演着愈发重要的角色。电子元器件分销商需要结合上游供应商产品的性能以及下游客户终端产品的需求，为客户提供电子元器件产品分销、技术支持及供应链服务的整体解决方案及一体化服务，扮演着供需、技术承上启下的多重角色，是连接产业链上下游的重要纽带。

发行人长期聚焦于汽车电子领域，拥有多家国际知名原厂的代理资质，包括东芝、首尔半导体、村田、松下、LG 等，这些国际原厂的技术研发能力较强，其电子元器件产品相关技术、性能指标位于行业前列；同时发行人拥有数量众多的下游客户，包括延锋伟世通、亿咖通、金来奥、法雷奥、现代摩比斯等国内外汽车电子零部件制造商。在对电子元器件产品的分销推广过程中，发行人积累了大量的关于电子元器件的技术、性能参数等关键信息；并通过参与不同客户、不同项目的开发，发行人掌握了大量的关于电子元器件在不同工作环境下的应用方案，并逐渐形成自身的核心技术。利用这些关键信息和核心技术，发行人可以为客户提供电子元器件的选型配型服务、为客户提供产品应用方案等技术服务，从而缩短客户的研发周期，提高客户的研发效率。

因此，技术服务已成为发行人开展分销业务的重要业务要素；发行人通过在汽车电子领域的长期积累，逐渐形成了相对于其他分销商的竞争优势，系发行人的核心竞争力之一，发行人将技术服务作为核心竞争力之一具备合理性。

IX、发行人有关核心技术及其先进性披露的客观性和准确性

发行人在业务开展过程中，通过持续参与下游客户的项目研发，以及在原厂的配合与支持下，围绕分销产品的应用逐渐积累形成各类产品应用方案和系统解决方案。这些产品应用方案和系统解决方案具有一定的研发难度和技术壁垒，属于发行人的核心技术。发行人有关核心技术及其先进性的信息披露具有客观性、准确性。

④持续获取订单的核心竞争力

Ⅰ、供应链服务是开展电子元器件分销的基础

发行人对订单管理、存货管理、物流管理、支付管理四项供应链管理服务与同行业可比公司相比不存在显著差异，相关服务是发行人及同行业公司开展电子元器件分销业务的基础。与同行业可比公司相比，发行人的存货周转相对更高，存货周转率相对更高但应收账款周转率相对更低，主要由下游应用领域和客户类型不同导致，发行人分销产品主要应用于汽车电子领域，客户主要为汽车电子零部件生产制造商。2017 年至 2020 年 1-6 月，发行人的存货周转率分别为 18.48、11.15、8.84 和 6.31，同期同行业平均值分别为 6.26、5.80、6.06 和 5.50，发行人货周转率略高于同行业；发行人的应收账款周转率分别为 3.19、3.46、2.91 和 2.46，

同期同行业平均值分别为 4.96、4.83、5.16 和 4.50，发行人应收账款周转率略低于同行业。

供应链管理相关服务存在一定的竞争壁垒，新进入者需要构建完善的订单管理、存货管理、物流管理、支付管理体系才能够为客户提供具备竞争力分销服务。这些业务体系的搭建，除了需要一定规模的资金投入外，也需要根据业务实质和风险进行不断调整和完善；同时，搭建上述业务体系的前提是拥有一定规模的客户基础以及供应商授权，支撑上述业务体系也需要银行等金融机构的支持。一般情况下，电子元器件分销商从接触汽车电子客户到最终车型量产，往往需要 1-2 年时间；由于电子元器件单价偏低，单个客户的采购金额偏小，且分销商毛利率也较低，只有拥有足够多的客户数量才能够形成保证业务顺利开展。此外，在供应商授权和银行信贷支持方面，新进入者面临的进入壁垒较高。同时，外部合作伙伴如供应商、客户和银行等的合作，也需要时间和信任积累。

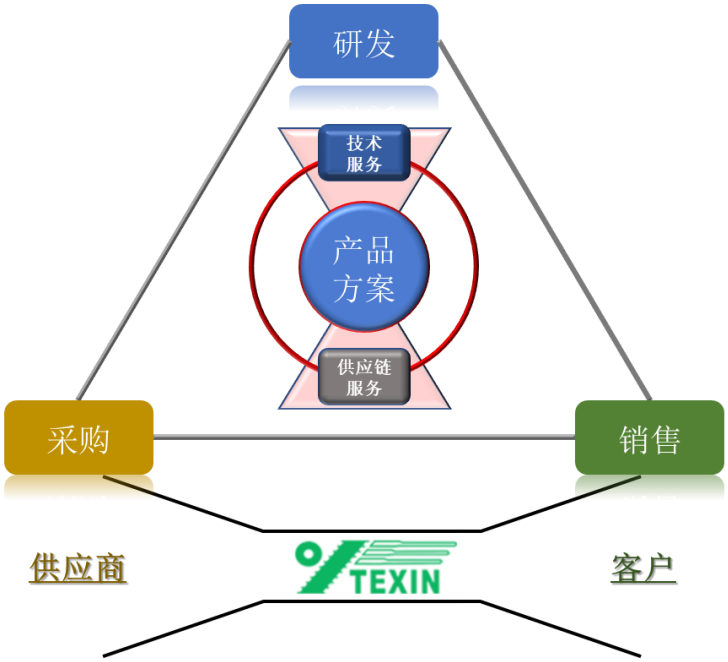
因此，订单管理、存货管理、物流管理、支付管理四项供应链管理服务存在一定的竞争壁垒。

Ⅱ、发行人的核心竞争力

虽然发行人的供应链服务存在一定的竞争壁垒，但是想要持续获得客户订单还需要依靠发行人的整体竞争能力。

作为一家电子元器件分销商，发行人的核心优势体现在以下三个方面：①发行人围绕电子元器件分销业务搭建的研发、采购和销售模式，可以为客户提供优质的供应链服务和技术服务；②经过多年持续耕耘，在汽车电子等领域拥有覆盖面广泛且为数众多的优质下游客户；③以东芝、首尔半导体、村田、松下、LG 等为代表的国际著名供应商授权。

发行人的核心竞争优势如下图表示：



ⅰ、技术服务

发行人除了供应链服务外，在汽车电子领域内深厚的技术积累以及可以为客户提供的技术服务同样也是发行人的一项核心优势。

随着电子元器件分销行业的不断发展和进步，针对下游客户提供技术支持服务是国内电子元器件分销行业发展的必然趋势，技术支持服务水平的高低则较大程度上影响着客户稳定性和市场开拓能力，进而决定能否获得更多上游供应商产品资源。

发行人始终坚持将技术服务能力作为驱动公司持续发展的源泉之一，通过技术服务带动的产品销售占公司整体销售比重持续增加，重要性持续增加。

ⅱ、优质下游客户

经过多年耕耘，发行人已经和下游汽车电子客户建立了广泛而紧密的联系，目前汽车电子领域的主要客户包括延锋伟世通、亿咖通、金来奥、法雷奥、现代摩比斯等国内外汽车电子零部件制造商。

通过对汽车电子行业内优质客户的服务，有利于公司扩大市场影响力，赢得更多客户资源；另一方面也让发行人通过市场份额优势向电子元器件上游供应商争取更多的资源。

ⅲ、国际知名上游供应商

发行人现已拥有包括东芝、首尔半导体、村田、松下、LG 等国际知名电子元器件供应商的授权，国际知名的电子元器件供应商在产品品牌和质量上与一般品牌相比具备明显优势。国际知名上游供应商给予发行人分销授权，是对发行人供应链和技术服务能力的认可，同时也是发行人为下游客户提供产品和服务的基本保证。

综上，发行人对订单管理、存货管理、物流管理、支付管理四项供应链管理服务与同行业可比公司不存在显著差异。相对于新进入者，发行人的供应链管理服务存在一定的竞争壁垒。除了供应链服务外，技术服务、优质客户及知名供应商是支撑发行人持续获得客户订单的重要保证。

⑤市场开拓的具体措施

Ⅰ、发行人的市场开拓主要内容

发行人市场开拓主要包括以下环节：

ⅰ、协助上游供应商完成整车厂的认证

当发行人分销的电子元器件品牌尚未通过下游整车厂认证时，发行人会与上游供应商一起通过各种前期认证工作，完成下游整车厂的客户认证。

ⅱ、与客户进行日常沟通及维护

发行人的销售团队会对客户开展日常拜访，主要拜访对象包括客户的采购部门人员及研发部门人员，了解和收集客户研发、生产销售情况，重点关注客户正在进行的研发项目情况及潜在电子元器件需求情况。

ⅲ、为客户提供选型配型服务

当客户的研发进入到选型定型阶段时，发行人的销售人员会与客户研发人员及采购人员就电子元器件产品的各类技术参数、优劣势比较以及供应情况进行分析和沟通，为客户的电子元器件选型定型提供建议。

ⅳ、为客户提供产品应用方案设计服务

对于 LED 颗粒等部分电子元器件产品，发行人会根据市场需求预测分析，同时结合自身技术实力进行产品应用方案设计的研发。当下游客户正在研发相关

项目时，发行人会将已经完成的产品应用方案设计服务提供给客户，以供客户借鉴和参考使用。

ⅴ、为客户提供系统解决方案设计

同时，发行人拥有汽车信息娱乐系统等系统级开发能力，当客户有此类系统解决方案开发需求时，发行人同样可以为客户提供技术服务。当发行人为客户提供类似技术服务时，发行人就深入且充分地了解了下游客户在相关系统内的电子元器件需求，进而为后续电子元器件分销创造了有利条件。

Ⅱ、相关支出金额

在发行人市场开拓过程中，市场销售人员和技术人员分别承担不同的职责，也是发行人市场开拓的有机不可分割的整体，因此，发行人的市场开拓的相关投入主要包括人员薪酬以及相关人员的差旅费和招待费等，市场开拓支出具体金额如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
销售人员薪酬	1,089.90	2,079.31	2,518.76	1,873.28
业务招待费	185.74	373.62	356.16	307.42
差旅费	77.26	321.98	274.39	182.88
技术人员薪酬	761.51	1,464.69	1,043.76	534.01
合计	**2,114.41**	**4,239.59**	**4,193.07**	**2,897.59**

发行人的市场开拓支出 2017 年至截至 2020 年 6 月 30 日止 6 个月期间分别为 2,897.59 万元、4,193.07 万元、4,239.59 万元和 2,114.41 万元，市场开拓呈逐年增加的趋势；同时更加注重技术人员在市场开拓中的作用，技术人员薪酬投入占比明显提升。

Ⅲ、发行人相较于同行业竞争者的主要优势

ⅰ、具有丰富的协助上游供应商完成整车厂认证的经验

发行人与下游客户及整车厂具备良好沟通合作关系。与仅能提供供应链管理的其他电子元器件分销商相比，发行人在协助上游电子元器件供应商通过整车厂认证方面具备丰富经验。

ⅱ、建立了围绕技术服务的客户沟通和维护机制

在销售人员招聘时就选择了具备工程师设计能力的人选，销售人员与客户沟通时主要基于客户的研发和生产情况开展，发行人已就客户拜访建立了详细操作流程和沟通机制，在客户沟通过程中主要围绕技术服务开展。与仅能提供供应链管理的其他电子元器件分销商相比，发行人可以深入到客户研发前期阶段，提前发现业务开展的机会。

与此同时，发行人与上游东芝、首尔半导体、村田、松下、LG 等多家知名供应商深入，可以第一时间获取供应商的最新产品信息，优质供应商不断开发的新产品、新技术被公司及时了解和吸收，有利于公司整体技术实力和技术水平保持与国际同步，从而能够及时掌握世界电子元器件产业发展的技术趋势，为国内下游客户持续进行高水准、领先性的技术实施工作。

ⅲ、不断增强的技术服务能力

发行人可以为客户提供辅助性技术支持、产品应用方案设计服务和系统解决方案设计等三类技术服务，可以满足客户全面技术支持需求。

与仅能提供供应链管理的其他电子元器件分销商或者技术服务能力较弱的竞争对手相比，发行人的技术服务能力较强、技术积累较为深厚，可以较为全面的覆盖了客户的技术服务需求。

同时，发行人专注于汽车照明系统及座舱电子系统市场。专注细分市场的优势体现在两个方面：一方面，专注细分市场可以使公司业务团队更专业化，提升技术支持力度，加快技术问题的解决速度，提高企业整体运营效率，增加产品定价能力。下游电子产品制造商亦更愿意和在细分行业有技术积累和行业经验的分销进行商合作；另一方面，专注细分领域市场可使公司迅速掌控领域内的技术更新及需求变化，可为上游电子元器件设计制造厂商提供下一代产品定义、产品设计及市场预测方面的准确信息，有利于加强发行人和电子元器件设计制造商的合作关系。

Ⅳ、发行人具备通过市场开拓持续获取订单的能力

i、市场开拓一般情况

通过日常沟通、技术服务、选型定型、供应链服务和售后服务等多项工作的开展，发行人的市场开拓持续进行。

在新客户开拓方面，发行人通过向其推介上游供应商的新产品等方式进行拜访，通过提供各类技术服务参与到新客户研发过程中，进而在条件合适的情况下获取新客户的订单。

在老客户的新项目方面，发行人充分利用各类日常拜访、提供各类技术服务等机会，获取客户的新产品研发动态，进而在合适时机介入客户新项目的研发过程，从而获取老客户新项目订单的机会。

综上，发行人具备持续获取订单的能力。

ii、发行人具备通过核心技术重新获取订单或开拓新客户的技术实力

当发行人因下游客户需求变动导致部分产品销量下滑时，发行人具备通过核心技术重新获取订单或开拓新客户的技术实力，具体原因如下:

A、发行人核心技术及设计经验具有可移植性

发行人的产品应用方案主要系发行人基于自身核心技术为分销产品的具体应用而设计开发的技术方案，发行人的系统解决方案系发行人根据客户委托为客户提供的系统级软硬件解决方案设计，这些方案设计所依据的核心技术以及发行人技术人员的设计经验可以移植于其他客户的类似项目。比如，发行人基于“多重曲面设计配合 LED 线光源”技术，已为客户开发了多达 100 多个配光、散热方案。

B、发行人具有持续的方案设计开发能力

报告期各期末，发行人研发人员数量分别为 24 人、45 人、64 人和 71 人，研发支出分别为 604.65 万元、1,293.39 万元、1,916.53 万元和 1,134.70 万元，占主营业务收入的比例为 0.65%、1.16%、1.72%和 2.57%，人员配置及研发投入持续上升。截至当前，发行人在研项目数量为 10 个，研发支出预计达 1,545 万元，在研项目主要服务于电子元器件分销业务。

综上，当发行人因下游客户需求变动导致部分产品销量下滑时，发行人具备通过核心技术重新获取订单或开拓新客户的技术实力。

V、市场开拓情况

报告期内，发行人的新客户拓展情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
新客户数量（家）	144	382	410	325
新客户贡献销售收入（万元）	2,969.21	14,934.55	11,044.26	11,370.52
新客户收入占比	6.73%	13.37%	9.93%	12.29%

2017 年至 2019 年，发行人平均每年新拓展客户数量在 300-400 家，新客户贡献约 10%左右的销售收入。

⑥发行人与主要客户之间的框架协议情况

I、框架协议对相关客户向发行人的采购规模不具备约束力

发行人与主要客户之间签署的框架协议，一般就采购产品类型、预计采购规模、定价方式、交付方式、付款方式、违约责任等核心商务条款进行约定。其中框架协议中关于产品的预计采购规模对双方不具有约束力，具体采购的产品规格、数量、价格等以实际采购订单为准，客户向发行人实际下达的采购订单对双方具有约束力。

虽然发行人与主要客户之间的框架协议关于预计采购规模的约定对双方不具有约束力，但发行人和主要客户之间的分销业务合作具有可持续性，原因如下：

i、汽车电子客户需求粘性较高

汽车对行驶的安全性、稳定性要求较高，使用环境如气候、温差变化幅度大，因此汽车电子对电子元器件的稳定性、可靠性要求较高，一旦项目方案确定所使用的电子元器件并开始量产，一般不会轻易更换电子元器件品牌。

同时，发行人与下游主要客户的合作是基于若干个项目的持续合作，发行人持续提前介入客户新项目的前期研发过程，在新项目前期为客户提供电子元器件选型、应用方案设计等技术服务；发行人主要客户项目数量众多，不同阶段项目持续滚动推进，故客户单一项目的结束对发行人与主要客户的合作影响有限。

报告期内，发行人主要客户整体保持相对稳定，发行人与金来奥、延锋伟世通、宝存科技等公司持续保持稳定合作。

ii、持续进行新客户、新市场开拓

在新客户、新市场的开拓方面，发行人充分利用日常拜访、提供技术服务等机会，获取新客户的项目研发动态以及对产品的需求信息，进而在合适时机介入

客户新项目的研发过程，向客户推广发行人代理分销的产品，从而获取新客户项目订单的机会。报告期内，发行人新开拓客户形成的销售收入占发行人收入的比例分别为 12.29%、9.93%、13.37%和 6.73%。

综上，发行人通过为客户持续提供技术服务，并不断进行新客户、新市场开拓，以保持电子元器件分销业务的可持续性。

II、发行人应对客户采购需求下滑导致销售收入下滑风险的主要措施

报告期内，发行人存在部分客户因项目结束或项目对应整车销售不达预期，而对发行人采购规模出现下降的情形。针对因部分客户采购需求下滑而导致发行人销售收入下滑的风险，发行人主要采取以下三种措施予以应对：

i、加大对汽车电子市场的开拓力度

汽车电子市场是发行人分销业务的主要市场，发行人通过持续为客户提供高质量的供应链服务和技术服务，满足客户对电子元器件产品的采购和使用需求，增加客户的粘性；并持续提前介入客户新项目的前期研发过程，在新项目前期为客户提供电子元器件选型、应用方案设计等技术服务，加大对汽车电子市场的开拓力度。

ii、拓展更多的下游应用领域

发行人除了在汽车电子领域内加大市场拓展力度外，还通过增加代理电子元器件产品线、对通用底层技术进行二次开发，在大数据存储、消费电子、电力电子非汽车电子领域内加大市场开拓力度。报告期内，发行人非汽车电子领域贡献的收入分别为 27,322.14 万元、36,419.15 万元、38,142.83 万元和 21,961.99 万元，呈持续增加趋势。

iii、发展更多的业务类型

发行人在电子元器件分销业务的基础上，通过加大自主研发投入力度，拓展公司业务类型，增强公司盈利能力。以电源管理 IC 设计业务为例，报告期内发行人基于汽车电子领域多年积累，并结合下游客户需求，开展了电源管理 IC 的自主研发设计业务。发行人自主研发设计的多款电源管理 IC 产品已经通过 AEC-Q100 等车规级认证，并在现代汽车、克莱斯勒等全球知名车企的相关车型

上得到批量使用。2019 年和 2020 年 1-6 月，发行人电源管理 IC 设计业务销售收入为 2,445.52 万元和 1,450.09 万元。

综上，发行人通过加大汽车电子市场开拓力度、拓展更多下游应用领域以及发展更多业务类型等方式，以应对因部分客户采购需求下滑导致的销售收入下滑风险。

⑦寄售模式

I、寄售模式基本情况

根据少数下游客户的要求，发行人与客户之间也存在 VMI（寄售）模式。发行人根据客户的预测和要求，先将电子元器件发送到客户的寄售仓库内，此时不确认收入，此后根据客户实际领用和消耗情况，发行人按照固定期限（一般是每月）与客户结算并确认收入。

发行人的 VMI（寄售）模式的基本情况如下：采用寄售模式的为少量汽车行业的客户。发行人根据订单发出商品，客户于收货时签收并交回回签单。发行人与寄售客户通过协议作出安排，约定客户收货后，发行人仍保留该批商品的所有权和管理权（2017-2019 年）、控制权（2020 年），即客户虽已收货，发行人仍保留该商品的所有权和管理权；当客户将商品由仓库领用至生产线或销售后，通知发行人确认交易完成。

发行人 2017 年至 2020 年 1-6 月的销售中，采取 VMI（寄售）模式的占比较低，各年主营业务收入占比仅为 1.46%、1.43%、3.49%和 3.77%。

II、寄售模式收入确认方法和时点

于 2017 年度、2018 年度、2019 年度，发行人针对寄售业务的收入确认方法是：当发行人将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，确认为收入的实现；自 2020 年 1 月 1 日起，发行人在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务的控制权，是指能够主导该商品的使用或该服务的提供并从中获得几乎全部的经济利益。

根据上述会计政策，发行人对寄售模式收入确认的时点为：客户将商品由仓库领用至生产线或销售后，与发行人进行对账结算之时。

III、寄售模式的主要客户、对应产品

报告期内，发行人的寄售客户及其对应销售产品明细如下：

寄售客户名称	对应销售产品
天津经纬恒润科技有限公司	存储芯片、分立半导体、光电器件
法雷奥汽车内部控制（深圳）有限公司	被动元器件、分立半导体、非存储芯片、其他分销产品
深圳市立创电子商务有限公司	被动元器件、存储芯片、分立半导体、非存储芯片、光电器件、其他分销产品
江苏天宝汽车电子有限公司	被动元器件、分立半导体、光电器件、其他分销产品、非存储芯片
金胜澳门离岸商业服务有限公司	分立半导体、光电器件
云汉芯城（上海）电子科技有限公司	被动元器件、分立半导体
江苏涵润汽车电子有限公司	存储芯片、其他分销产品
北京经纬恒润科技有限公司	存储芯片、光电器件
延锋伟世通怡东汽车仪表有限公司	光电器件
重庆矢崎仪表有限公司	被动元器件、非存储芯片
上海涵润汽车电子有限公司	存储芯片、分立半导体、光电器件

IV、寄售模式对账差异情况

发行人寄售客户每月向发行人发送当月各项产品的领用清单，发行人据此对自行维护的已发货清单及尚未结算清单进行更新，并每月就已发货但尚未结算的货物与客户进行沟通，询问超期未结算原因及预计结算时间。

报告期各期末寄售存货于规定期限内均已结算。发行人每年定期就寄售存货余额、未领用商品的数量、型号及状态与客户进行核对，报告期各期末发行人与寄售客户存货余额核对结果不存在差异。

（4）业务流程具体情况

①不同采购模式的具体交易环节

以某客户的 LED 颗粒产品订单采购为例，发行人的订单采购执行情况如下：

序号	环节	实际案例情况	备注
1	客户下单	2019 年 3 月 7 日接到大陆地区某客户订单	-
2	系统录入需求	2019 年 3 月 7 日，发行人系统录入需求，包括客户名称、产品型号、数量、客户要求的送达日期等	一般在接到客户需求当日即在系统录入需求

序号	环节	实际案例情况	备注
3	向供应商下单	2019 年 3 月 11 日，发行人向首尔半导体下单	PM 根据需要客户采购数量、急迫性以及其他订单情况择机向供应商下单，一般需要提前 4-12 周下单
4	供应商生产	供应商收到发行人的订单后开始生产排期和生产	不同供应商生产周期不同，生产周期一般为 4-8 周
5	供应商发货到香港台信	2019 年 4 月 18 日供应商将货物交给香港台信，香港台信采购入库	供应商生产完成后将货物发送到香港台信仓库，香港台信采购入库前会对外包装等进行检查，检查完成后验收入库
6	委托深圳富森协助报关	2019 年 4 月 18 日，香港台信将货物交给香港智龙（深圳富森香港关联公司）	香港台信将货物明细资料与香港智龙确认
7	深圳富森报关	2019 年 4 月 18 日当天深圳富森组织报关工作	一般情况下，深圳富森当天可以报关和配送到发行人深圳仓库
8	深圳仓验收入库	2019 年 4 月 18 日，发行人深圳仓库验收入库	深圳仓库检查深圳富森的货物与香港台信系统出库核对、深圳富森开具的增值税专用发票内容等，完成验收入库
9	销售出库	2019 年 5 月 27 日和 6 月 3 日和 6 月 24 日，分三批向客户通过快递的方式发货	根据客户需求情况，产品入库后发行人会尽快出库；对于产品已经入库但客户尚未要求提货的，发行人风控部对于库存时间会及时跟踪，敦促客户及时下单，降低无效库存时间
10	客户签收	2019 年 5 月 27 日和 6 月 3 日和 6 月 24 日上述电子元器件送货上门，由客户当日分别签收	一般产品发出后 0-3 天客户即可完成签收
11	客户回款	双方约定的结算方式是月结 90 天，2019 年 11 月 14 日和 12 月 19 日，客户分两笔支付全部货款	根据与不同客户约定的结算方式及付款周期执行

以发行人的光电耦合器产品备货采购为例，发行人的备货采购执行情况如下：

序号	环节	实际案例情况	备注
1	内部分析	客户经理、PM 根据 ERP 系统数据，分析光电耦合器需要备货的情况，2019 年 1 月 19 日，发行人内部发起备货申请流程	发行人主要针对下游客户需求较多的电子元器件使用备货采购，备货采购需要经过较为严格的流程审批
2	备货下单	2019 年 1 月 29 日，发行人向供应商台湾光宝下单采购	完成内部流程后，发行人方可向供应商下单采购，备货采购一般情况下提前较长时间下单
3	供应商生产	2019 年 1 月 29 日供应商收到订单后开始安排生产	不同供应商生产周期不同，生产周期一般为 4-8 周
4	供应商发货到香港台信	2019 年 3 月 5 日，供应商将货物交给香港台信，香	供应商生产完成后将货物发送到香港台信仓库，香港台信采购入库前

序号	环节	实际案例情况	备注
		港台信采购入库	会对外包装等进行检查，检查完成后验收入库
5	委托深圳富森协助报关	2019 年 3 月 8 日香港台信将货物交给香港智龙（深圳富森香港关联公司）	香港台信将货物明细资料与香港智龙确认
6	深圳富森报关	2019 年 3 月 8 日当天深圳富森组织报关工作	一般情况下，深圳富森当天可以报关和配送到发行人深圳仓库
7	深圳仓采购入库	2019 年 3 月 8 日，发行人深圳仓库验收入库	深圳仓库检查深圳富森的货物与香港台信系统出库核对、深圳富森开具的增值税专用发票内容等，完成验收入库
8	收集客户订单	自发行人下单备货后，发行人就开始收集下游各客户对该型号产品的订单，以备后续发货	收集客户订单是发行人在日常销售工作持续推进的内容
9	销售出库	2019 年 3 月 18 日至 2019 年 3 月 29 日期间，发行人通过收到客户多批次的下单采购，发行人分多批从向客户通过快递方式发货	根据下游客户需求出库，会动态分析库存时效和安全性，可能会对库龄较长的存货进行特殊处理
10	销售回款	2019 年 3 月 18 日至 3 月 29 日，发行人收到上述客户的回款	根据与不同客户约定的结算方式及付款周期执行

发行人订单采购和备货采购的主要差异如下：

从发行人业务开展流程角度，订单采购已经获得客户订单，后续只要按照订单需求执行即可；备货采购需要采购之后与下游客户沟通电子元器件需求，以尽早完成产品销售。

从发行人内部审批流程和风险控制角度，由于备货采购的风险相对较大，备货采购需要经过详细分析和准备，同时也需要核心管理人员的审批。

②不同结算方式的差异

发行人与客户结算时一般选择电汇和票据等结算方式。不同结算方式除了在下单时约定的结算和开票的方式有所差异外，其他包括从接受订单到销售回款的具体过程，备货、仓储、运输、报关（如有）、交付等各个交易环节无差异。

（5）与深圳富森的合作情况

①深圳富森基本情况

深圳市富森供应链管理有限公司（以下简称“深圳富森”）成立于 2002 年 4 月，目前注册资本 11,200 万元人民币，实际控制人和控股股东为孟国庆。深圳

富森是一家专业从事电子元器件、仪器仪表、电子设备、电脑周边配件的进出口通关物流服务商，可为客户提供物流、商流、资金流、信息流、增值流五流合一的专业化服务，其中包括进出口报关、仓储管理、代垫资金、境内外物流配送等一站式供应链管理。深圳富森在供应链物流公司中排名前列，与国内众多电子元器件分销体系内多家公司均有合作关系。深圳富森在 2019 年中国民营企业 500 强中位列第 300 位，在 2019 中国民营企业服务业 100 强中位列第 86 位。

②发行人与深圳富森的合作模式

报告期内，发行人与深圳富森的合作模式如下：

香港台信将货物交给深圳富森的香港关联公司（即香港智龙，以下统一用“深圳富森”代指），由深圳富森单抬头报关进口，报关时直接以深圳富森的名义缴纳增值税、关税等。报关完成后，一般情况下当天深圳富森即可将香港台信交给其的电子元器件运送到雅创电子的深圳仓库，发行人深圳仓库完成验收入库。

深圳富森使用美元向香港台信支付，发行人使用人民币向深圳富森支付货款、税代费和其他费用。税代费指的是深圳富森收取的代理服务费和报关进口新城的增值税、关税等税费。一般情况下，深圳富森为发行人提供垫资服务，即发行人向深圳富森支付的时间晚于香港智龙向香港台信支付的时间。

深圳富森与发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上股东及以上人员近亲属不存在关联关系。

③发行人与深圳富森的合作背景

发行人与深圳富森的合作，一方面符合发行人业务开展需求，香港台信是发行人最早的境外采购主体，拥有较多的上游电子元器件分销授权，香港台信采购电子元器件以后尽快通过深圳富森完成报关进口，是符合发行人的业务开展需求。另一方面，深圳富森可以在垫资模式下为发行人提供一定的资金支持，降低发行人的资金压力，支持发行人业务快速发展。

④应付账款形成过程

根据发行人与深圳富森之间的合作模式，当深圳富森将已经报关完成的电子元器件运送到发行人深圳仓库后，发行人立即组织验收入库。发行人验收入库完成后，由于发行人尚未支付货款，因此该笔包含货款和税代费在内的金额财务上

处理为应付账款。

⑤付款周期与费率情况

发行人与深圳富森之间的合作模式包括垫资模式和非垫资模式。

垫资模式下，发行人拥有 1 个月的信用期，税代费的费率为 1.30%；非垫资模式下，发行人需要提前支付货款和代理费，税代费率为 0.30%。具体付款时间上，发行人根据自身资金安排向深圳富森支付税代费。

⑥合作方式及内容是否符合同行业公司与供应链公司合作的基本模式

发行人与深圳富森的基本合作模式与同行业公司相符合，不存在重大差异。

⑦2019 年、2020 年 1-6 月全部采用垫资模式通过第三方代理报关进口的原因及合理性

报告期内，发行人与深圳富森之间垫资模式和非垫资模式的货物进口金额和比例情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
垫资代理	12,956.15	100.00	27,329.37	100.00	35,894.09	98.70	19,695.96	65.96
非垫资代理	-	-	-	-	472.07	1.30	10,162.48	34.04
合计	12,956.15	100.00	27,329.37	100.00	36,366.16	100.00	29,858.44	100.00

上表系发行人采用垫资和非垫资模式下的代理报关进口发生额，2018 年垫资代理金额增加主要系由于发行人自香港台信的进口货物量增加，进口规模扩大，发行人根据自身资金安排选择是否使用垫资模式下的资金使用额度。

报告期内发行人采用垫资模式的比例逐年提升，2019 年、2020 年 1-6 月则全部采用垫资模式通过第三方代理报关进口。发行人采用垫资模式系根据自身实际情况自行作出的选择，发行人考虑自身资金安排，垫资模式可以为发行人提供一定的资金支持，降低发行人的资金压力，支持发行人业务快速发展，具有合理性。

（6）报关进口的业务模式

①自行报关进口和第三方报关进口的区别

报告期内，发行人共有两种报关进口模式，分为自行报关和第三方代理报关，

其业务流程分别如下：

发行人自行报关是公司境内主体（主要为雅创电子）自境外主体（主要为香港台信）/保税区主体（主要为上海雅信利）采购货物，并以发行人名义通过一般贸易进口至国内，发行人提供箱单及发票，由报关行提供报关资料给海关，其中报关进口涉及的增值税、关税等税费由发行人自行支付。报关完成后，货物一般当天即可运送至发行人上海仓库或深圳仓库。发行人及其子公司已取得与上述一般货物进出口贸易相关的必要资质，主要包括对外贸易经营者备案及进出口货物收发货资质。

第三方代理报关是指公司境外主体（主要为香港台信）将货物交给代理报关公司（深圳富森），由代理公司以自己名义报关进口，报关时直接以代理公司的名义缴纳增值税、关税等。报关完成后，一般情况下当天即可将货物运送到雅创电子的深圳仓库，发行人深圳仓库完成验收入库。第三方代理报关进口系由代理公司支付相关税费。

综上，上述两种报关模式的区别主要是报关主体的差异。

②发行人采用两种不同报关进口方式的背景、原因及合理性

发行人采用两种不同报关进口方式的主要原因为报关时效性、垫资功能和人员设置等因素。

Ⅰ、报关时效性

深圳海关对于报关企业区分一般信用企业和高级认证企业。发行人属于一般信用企业，报关时效相对较慢，查验率相对较高；第三方代理公司是集报关运输功能为一体的专业化机构，大多属于高级认证企业，通关效率高，且代理公司可 24 小时通关并送货至境内仓库，大大提高了报关及运输效率。故在深圳，发行人根据业务需要主要选择第三方代理报关公司（深圳富森）进行报关进口。而上海、北京、天津等其他海关则无上述区分，第三方代理报关不存在显著优势，且发行人具备一般货物进出口贸易相关的必要资质，故选择自行报关。

II、垫资功能

深圳富森等第三方专业报关代理公司不仅可以高效完成报关进口，还可以为客户提供一定的资金支持，降低客户的资金压力。

Ⅲ、人员设置

发行人总部位于上海，组织架构齐备，各部门人员充足，可保障报关工作的高效完成；而发行人深圳分公司主要为销售和仓储管理人员，其他人员配置相对不足，无法保证报关效率。

综上，发行人在不同海关采取不同的报关进口方式的原因主要考虑报关效率的高低、代理公司的垫资服务以及发行人在两地不同的人员配置等因素，符合发行人的业务开展需求，具有合理性。

③香港台信、上海雅信利报关进口的业务模式

发行人分销业务的境内进口主体主要为雅创电子，进口货物来源地主要为香港（香港台信）及境内保税区（上海雅信利和保税区内供应商）。其中，雅创电子自香港台信采购货物的报关进口业务主要通过深圳富森代理报关，少量业务通过自行报关进口；雅创电子自境内保税区（上海雅信利和保税区内供应商）采购的货物则不存在通过第三方代理报关进口的业务模式，全部为自行报关进口。

香港台信通过雅创电子自行报关的业务流程及业务规模具体如下：

Ⅰ、业务流程

香港台信向境外供应商直接采购货物，货物到达发行人香港仓库后，发行人根据客户需求，通过雅创电子进行进口报关，采用一般贸易进口至国内，发行人提供箱单及发票，由报关行提供报关资料给海关，其中报关进口涉及的增值税、关税等税费由发行人自行支付。报关完成后，货物一般当天即可从发行人的香港仓库运送至深圳仓库。

Ⅱ、业务规模

报告期内，香港台信通过雅创电子自行报关的业务规模分别为 2,428.03 万元、506.33 万元、1,822.33 万元、835.48 万元，占发行人自香港台信进口货物总额的比例分别为 7.29%、1.37%、6.25%、6.06%。

Ⅲ、业务合作方基本情况

香港台信通过雅创电子自行报关进口的业务合作方主要有深圳市辉耀国际货运代理有限公司（报关行）和深圳飞龙中港物流有限公司（物流运输公司），其具体情况如下：

ⅰ、深圳市辉耀国际货运代理有限公司

项目	基本情况
公司名称	深圳市辉耀国际货运代理有限公司
成立时间	2016 年 05 月 04 日
法定代表人	雷俭
注册资本	500.00 万元人民币
注册地址	深圳市罗湖区莲塘街道鹏兴社区鹏兴路 2 号鹏基工业区 705 栋 318
股东构成及控制情况	雷俭持有 100.00%股权
经营范围	一般经营项目是：国内、国际货运代理；投资兴办实业（具体项目另行申报）；国内贸易；经营进出口业务（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）。许可经营项目是：代理报关、报检；普通货运；集装箱道路运输；代理国际快递业务。

ⅱ、深圳飞龙中港物流有限公司

项目	基本情况
公司名称	深圳飞龙中港物流有限公司
成立时间	2009 年 6 月 24 日
法定代表人	吴乐秀
注册资本	1,000.00 万元人民币
注册地址	深圳市龙华区大浪街道同胜社区华荣路龙富工业区 2 号 1 层
股东构成及控制情况	吴冬明持有 89%的股权
经营范围	一般经营项目是：道路普通货运（不含危险物品运输及凭道路运输经营许可证在有效期内经营）；国际货运代理；搬运装卸；电子设备及耗材、环保设备及耗材、节能设备及耗材的技术开发，技术咨询，技术服务、销售、上门安装及维修。国内贸易；货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须批准的项目除外）

④报关进口的业务规模

报告期内，发行人报关进口业务主要包括自行报关业务和通过第三方代理报关业务，其业务规模情况如下：

业务模式	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
自行报关	10,279.55	44.24	29,617.79	52.01	27,135.24	42.73	28,099.71	47.64
代理报关	12,956.15	55.76	27,329.37	47.99	36,366.16	57.27	30,886.17	52.36
合计	**23,235.70**	**100.00**	**56,947.15**	**100.00**	**63,501.39**	**100.00**	**58,985.88**	**100.00**

报告期内，发行人通过第三方代理进行报关均是通过深圳海关报关进口，而发行人自行报关进口则主要通过上海、天津、深圳、北京等多处口岸。具体业务规模情况如下：

报关方式	海关口岸	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
		业务规模（万元）	占比（%）	业务规模（万元）	占比（%）	业务规模（万元）	占比（%）	业务规模（万元）	占比（%）
代理报关	深圳	12,956.15	55.76	27,329.37	47.99	36,366.16	57.27	30,886.17	52.36
自行报关	上海	5,768.16	24.82	16,266.09	28.56	21,304.39	33.55	18,757.71	31.80
	天津	2,403.15	10.34	3,176.25	5.58	12.82	0.02	594.82	1.01
	南京	895.68	3.85	1,209.80	2.12	118.02	0.19	465.19	0.79
	深圳	835.48	3.60	1,822.33	3.20	506.33	0.80	2,428.03	4.12
	苏州	367.79	1.58	7,111.13	12.49	5,156.75	8.12	5,829.70	9.88
	北京	9.29	0.04	32.19	0.06	-	-	23.89	0.04
	广州	-	-	-	-	36.93	0.06	0.38	0.001
合计		**23,235.70**	**100.00**	**56,947.15**	**100.00**	**63,501.39**	**100.00**	**58,985.88**	**100.00**

由上表可见，发行人通过第三方代理报关进口的业务规模约占全部报关进口业务的一半左右。同时，发行人实际上已具备必要的报关进口业务资质并有能力自行报关，公司系因考虑报关的时效性及自身资金周转等因素而选择第三方机构代理报关；且目前市场上同类型的代理报关机构众多，市场价格公允。因此，发行人报关进口不存在依赖于第三方代理公司的情形。

⑤相关业务的操作流程及其合规性

发行人商品自贸区销售及进出口的具体情况如下：

Ⅰ、自贸区内销售

发行人于自贸区内销售商品存在三种类型，分别为：①销售给境内自贸区内企业；②销售给境外企业；③销售给境内自贸区外企业。发行人于自贸区销售产品时，按照保税核注清单系统设定的格式和填制要求向海关报送保税核注清单数据信息，经海关报备完成后，发行人在自贸区内向交易对方发货。

根据《中华人民共和国海关法》、《保税区海关监管办法》、海关总署公告 2018 年第 23 号（关于启用保税核注清单的公告），保税区内的货物可以在区内企业之间转让、转移；双方当事人应当就转让、转移事项向海关备案。

发行人已根据上述法律法规的要求就自贸区内商品销售事宜向海关报送了保税核注清单等信息，交易流程符合法律法规的规定。自贸区内商品销售不涉及关税、增值税，不存在偷税、漏税或其他税务不合规及潜在税务风险。上海雅信利销售给境内自贸区外企业时，进口货物的收货人应当向海关履行进口报关手续，雅创电子向上海雅信利采购货物时已经根据相关法律法规的要求及时向海关申报，并依法缴纳进口增值税、关税等税费，不存在偷税、漏税或其他税务不合规及潜在税务风险。

Ⅱ、商品出口

发行人针对其出口的货物，一般在货物运抵海关监管区后、装货前向海关申报；海关审结电子数据报关单后，发行人自接到海关通知之日起 10 日内，办理相关海关报关及出口退税手续；发行人在规定期限内，收齐出口货物退（免）税所需的有关单证，使用国家税务总局认可的出口货物退（免）税电子申报系统生成电子申报数据，向税务机关申报办理出口货物退税手续，并对出口商品进行认证、检验、检疫，最终完成货物出口交付。

根据《中华人民共和国海关法》、《中华人民共和国对外贸易法》、《中华人民共和国货物进出口管理条例》、《中华人民共和国海关进出口货物申报管理规定》、《出口货物退(免)税管理办法(试行)》的有关规定，出口货物的发货人、受委托的报关企业应当在货物运抵海关监管区后、装货的二十四小时以前向海关申报。

发行人报告期内已根据上述法律法规的规定办理海关进出口货物收发货人资质、对外贸易经营者登记备案手续，就其出口的货物已根据相关法律法规的规定及时向出境地海关申报，且发行人出口的货物不属于限制出口或禁止出口的范畴，发行人出口货物办理退税手续均已按相关法律法规的规定经主管税务机关审查通过，相关出口及退税流程符合法律法规的规定，不存在偷税、漏税或其他税务不合规及潜在税务风险。

Ⅲ、商品进口

根据《中华人民共和国海关法》、《中华人民共和国货物进出口管理条例》、《中华人民共和国海关进出口货物申报管理规定》的相关规定，进口货物的收货人、受委托的报关企业应当自运输工具申报进境之日起十四日内向海关申报。

发行人报告期内就自行申报进口货物已根据相关法律法规的规定及时向进境地海关申报，并依法缴纳增值税、关税等税费，且发行人进口的货物不属于限制进口、禁止进口及进口许可管理的范畴，相关进口流程符合法律法规的规定，不存在偷税、漏税或其他税务不合规及潜在税务风险。

根据深圳富森出具的《确认函》，报告期内，深圳富森具有商品代理报关进口所需的全部资质、许可文件，深圳富森在为发行人提供代理报关服务过程中，所有进口商品均按规定履行进口报关、检验检疫程序，并依法缴纳增值税、关税等税费，不存在偷税、漏税或其他税务不合规的情形，不存在税务风险或潜在风险，2017 年至今，不存在因深圳富森为发行人提供代理报关等服务被海关、税务等行政主管部门作出行政处罚的情形，深圳富森与发行人不存在任何争议或潜在纠纷。

（7）自贸区销售的业务模式

①整体业务模式

发行人分销业务对外采购和销售主要通过香港台信、上海雅信利和雅创电子进行，分别作为发行人在香港地区、上海自贸区和中国境内的购销主体。报告期内，上述三大购销主体对外采购情况如下：

采购主体	货物交货地点	交易币种	主要供应商	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
				金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
香港台信	香港地区	美元	首尔半导体、村田、文晔、松下香港、东芝香港等	15,998.70	42.69	36,423.56	41.83	48,189.26	48.84	43,252.38	53.19
上海雅信利	上海自贸区	美元	东芝中国、铠侠、LG、首尔半导体等	8,538.18	22.78	27,142.77	31.17	29,562.71	29.96	26,247.97	32.28
雅创电子	中国内陆	人民币	东芝中国、铠侠、松下中国等	10,585.28	28.24	20,301.27	23.31	20,924.74	21.21	10,530.94	12.95
	天津自贸区	日币	天津村田	2,357.05	6.29	3,206.79	3.68	–	–	–	–
合计				37,479.21	100.00	87,074.39	100.00	98,676.71	100.00	80,031.29	100.00

注：1、雅创电子仅通过一般贸易进口自天津自贸区采购村田产品进入境内分销，不涉及自贸区内销售，本节所论述的自贸区销售均为上海雅信利在上海自贸区进行的销售。

2、本节表格内金额均为折算人民币金额。

香港台信、上海雅信利、雅创电子是发行人的主要对外采购及销售平台。发行人根据客户选择的交货地点以及结算币种要求确定销售主体，其中，雅创电子主要销售给以人民币结算并在境内交货的客户；上海雅信利主要销售给以美元结算并在自贸区或境内交货的境内客户；香港台信则销售给以美元结算并在香港、东南亚等地交货的境外客户。

②自贸区销售业务模式

Ⅰ、自贸区销售客户情况

报告期内，发行人的自贸区销售主要为上海雅信利通过上海自贸区对发行人合并范围内其他主体及外部客户的销售（2020 年 1-6 月存在部分南京谭慕通过自贸区对外销售自主 IC 产品的情形）。报告期内，发行人自贸区销售的具体情况如下:

销售情况	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
上海雅信利销售	8,373.06	90.02	29,908.88	100.00	29,166.44	100.00	26,655.60	100.00
其中：对合并范围内其他主体的销售	3,830.93	41.19	14,378.77	48.08	20,619.70	70.70	18,598.37	69.77
对外部客户的销售	4,542.13	48.83	15,530.11	51.92	8,546.74	29.30	8,057.23	30.23
南京谭慕销售	928.06	9.98	-	-	-	-	-	-
合计	9,301.12	100.00	29,908.88	100.00	29,166.44	100.00	26,655.60	100.00

注：南京谭慕系发行人在南京自贸区的子公司，主要从事自主 IC 设计业务，其对外销售的产品全部为自主设计的电源管理 IC，销售对象包括韩国谭慕、雅创电子及外部客户 SIMWOO(H.K.)LIMITED。

由上表可见，上海雅信利自贸区销售的客户主要分为两类：发行人合并范围内的其他主体、外部客户。发行人通过自贸区与上述两类主体开展销售业务的原因及商业背景如下:

ⅰ、对发行人合并范围内其他主体销售

报告期内，上海雅信利对合并范围内其他主体销售的情况具体如下:

销售对象	销售内容	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
雅创	存储芯片、显示	3,340.13	87.19	13,255.16	92.19	16,373.53	79.41	15,690.03	84.36

销售对象	销售内容	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
电子	屏、光电器件								
香港台信	存储芯片、显示屏	490.80	12.81	1,123.53	7.81	4,246.17	20.59	2,908.34	15.64
香港UPC	分立半导体	-	-	0.08	0.001	-	-	-	-
合计		3,830.93	100.00	14,378.77	100.00	20,619.70	100.00	18,598.37	100.00

基于上表，上海雅信利对合并报表范围内其他主体进行销售，主要系向雅创电子和香港台信销售。当客户选择在境内交货并以人民币结算时，发行人以雅创电子作为销售主体；当客户选择在香港或境外交货时，发行人通常以香港台信作为销售主体。基于客户的需求，发行人选择香港台信或雅创电子作为销售主体与客户进行交易时，若香港台信和雅创电子无相关原厂代理资质，仅上海雅信利代理了前述原厂产品线时，则需由上海雅信利先向上游供应商进行采购后再向香港台信或雅创电子进行销售；而当香港台信和雅创电子具备上游原厂代理资质时，同时上海雅信利也具备该类原厂的代理资质时，发行人部分销售业务仍通过上海雅信利向上游原厂进行采购则是在综合考量报价、运费等因素后做出的成本最优选择。因此，由上海雅信利在上海自贸区向上游原厂采购后再向合并报表范围内其他主体销售具有业务合理性。

发行人相关主体的收入均系基于正常的业务需求而发生，并严格按照税法的相关规定缴纳各项税费。在列示应税收入时，不以发行人其他主体对外再销售的收入为基础，主要系根据《增值税暂行条例》的相关规定。按照《增值税暂行条例》的规定，增值税的计税基础为纳税人销售商品取得的收入，应纳增值税税额=计税基础*增值税税率。在计算应纳增值税税额时，收入不区分销售对象是否为纳税人合并范围内的企业。即无论是内部交易还是外部交易，均按照交易对应的销售额缴纳增值税。

基于上述理由，发行人在披露增值税应税收入时，按照各纳税主体单体的交易额（包含内部交易和外部交易）进行列示，税务核算具备准确性和合规性。报告期内，发行人严格按照《增值税暂行条例》及《企业所得税》等税收相关法律法规进行税收的申报和缴纳。报告期内，发行人不存在重大税收违法违规情形，并取得了税务主管机关出具的相关证明文件。

ii、对外部客户销售

上海雅信利除向发行人合并报表范围内其他主体销售外，出于客户自身对采购业务的安排，也存在通过自贸区以美元直接向下游客户销售的情形。报告期内，上海雅信利对外部客户的直接销售情况如下：

客户明细	注册地	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
延锋伟世通汽车电子有限公司	上海	239.92	5.28	7,656.51	49.30	5,054.79	59.14	3,063.64	11.49
台表科技（苏州）电子有限公司	苏州	565.59	12.45	1,559.93	10.04	1,431.47	16.75	1,167.51	4.38
哈曼汽车电子系统（苏州）有限公司	苏州	18.37	0.40	34.00	0.22	416.65	4.87	736.55	2.76
上海伟世通汽车电子系统有限公司	上海	157.04	3.46	332.70	2.14	203.67	2.38	322.55	1.21
伟亚光电(苏州)有限公司	苏州	359.00	7.90	345.82	2.23	362.23	4.24	213.49	0.80
苏州佳世达光电有限公司	苏州	4.69	0.10	0.00	-	905.38	10.59	2,492.86	9.35
宝存科技（香港）有限公司	香港	2,852.18	62.79	5,601.15	36.07	-	-	-	-
其他客户	-	345.34	7.60	0.00	-	172.56	2.02	60.63	0.75
合计		4,542.13	100.00	15,530.11	100.00	8,546.75	100.00	8,057.23	100.00

上述主要客户的基本情况如下：

客户类型	客户名称	经营地	加工产品	下游客户	下游客户交货地点
境内企业	延锋伟世通汽车电子有限公司	上海	中控娱乐显示系统、仪表、空调控制器	上海通用汽车、长安福特汽车、宁波吉利汽车、武汉东风汽车、东风雷诺汽车、东风日产汽车、现代汽车 / 现代起亚汽车、上海汽车集团	境内
	台表科技（苏州）电子有限公司	苏州	半成品驱动控制器	昕诺飞	境内
	哈曼汽车电子系统（苏州）有限公司	苏州	中控娱乐显示系统、仪表、空调控制器	北汽新能源汽车、广汽丰田汽车、现代汽车 / 现代起亚汽车	境内
	上海伟世通汽车电子系统有限公司	上海	中控娱乐显示系统、仪表、空调控制器	宁波吉利汽车、武汉东风汽车、广汽丰田汽车、东风雷诺汽车、东风日产汽车	境内
	伟亚光电(苏州)有限公司	苏州	中控产品的贴合	德尔福、法拉利	境外
	苏州佳世达光电有限公司	苏州	汽车中控	哈曼	境内
境外企业	宝存科技（香港）有限公司	香港	大数据存储服务器	阿里、百度	境外

自贸区内销售的外部客户主要可分为境内企业、境外企业。发行人与上述客户的一般合作方式可分为两类:

A、销售给境内企业

上海雅信利于自贸区内采购之后，部分商品直接销售给境内企业，如延锋伟世通，台表科技、伟亚光电等，该部分客户的下游客户亦在境内。该类客户在自贸区提货后一般通过自行报关进口，涉及的关税、增值税由客户承担。客户进行生产加工后再将产成品销售给下游终端客户。该类客户选择在自贸区交易主要是为锁定汇率、避免汇率波动，减少结汇过程，使用美金作为结算货币进行交易更为便利。另一方面，部分客户（如伟亚光电）的下游客户在境外，于上海自贸区采购货物并生产加工为成品后再出口至境外，进出口均可免交关税、增值税。因此，客户与发行人在自贸区开展交易、通过自贸区购入发行人产品并销售至境内均具有合理性。

B、销售给境外企业

除向境内客户销售之外，上海雅信利还有部分自贸区业务是向境外客户销售，主要系香港宝存。2019 年以来，公司通过上海雅信利向香港宝存直接销售而不是通过香港台信进行销售，主要是由于发行人需要在境内银行利用香港宝存的应收账款进行抵押融资贷款。

iii、自贸区销售进出口报关模式及其与境内分销的区别

就报关进口流程而言，发行人通过自贸区销售和境内分销存在一定差异，该差异主要体现为报关主体的不同，自贸区销售的进口报关主体为下游客户，境内分销的进口报关主体为雅创电子。具体情况如下:

上海雅信利自贸区采购与销售过程不涉及关税、增值税。但其中销售给境内客户时，客户应当通过一般贸易进口采购货物，并由客户自行向海关履行进口报关手续并缴纳相关税费。上海雅信利自贸区销售均不涉及关税、增值税，不存在偷税、漏税或其他税务不合规及潜在税务风险。

境内分销的购销主体为雅创电子，雅创电子向境外供应商采购货物之后，需通过一般贸易进口报关并缴纳关税、增值税。因此境内分销的报关主体为雅创电子，但报关涉及的相关税费均转嫁至雅创电子向下游销售的产品价格上。

雅创电子向上海雅信利采购货物时已经根据相关法律法规的要求及时向海关申报，并依法缴纳进口增值税、关税等税费，不存在偷税、漏税或其他税务不合规及潜在税务风险。

iv、客户成品及发行人提供的原材料关税、增值税差异

发行人所代理的电子元器件产品关税一般为 0%，个别产品关税为 5%-6%；下游客户成品的关税则因成品品类不同而有所差异。客户成品及发行人提供的电子元器件进口增值税税率不存在差异，均为 13%。

发行人各主体均根据相关法律法规的要求及时向海关申报，并依法缴纳进口增值税、关税等税费，不存在偷税、漏税或其他税务不合规及潜在税务风险。

v、部分自贸区业务持续向境外销售的商业逻辑及合理性

自贸区业务向境外销售主要系销售给香港台信和香港宝存。其中，香港台信通过上海自贸区采购产品再销售给下游客户主要是由于部分下游客户要求以美元结算并在香港或东南亚交货，当香港台信无相关原厂代理资质，仅上海雅信利代理了前述原厂产品线时，则需由上海雅信利向上游供应商进行采购；而当香港台信具备上游原厂代理资质时，发行人仍选择通过上海雅信利进行采购则是在综合考量报价、运费等成本后确定的。

香港宝存系上海雅信利直接境外销售客户。2019 年以来，公司通过上海雅信利向香港宝存直接销售而不是通过香港台信进行销售，主要是由于发行人需要在境内银行利用香港宝存的应收账款进行抵押融资贷款。因此，上海雅信利自贸区销售给境外企业符合商业逻辑，具备合理性。

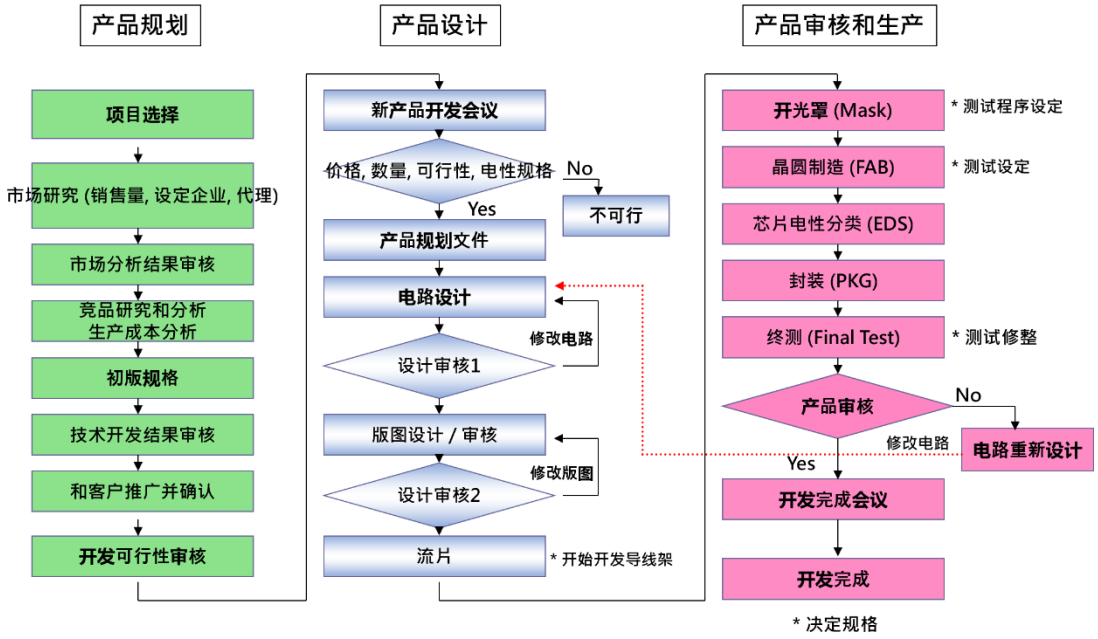
3、电源管理 IC 设计业务的经营模式

发行人的电源管理 IC 设计业务是通过自主研发设计，采用 Fabless 模式生产，并向下游客户销售 IC 产品以实现盈利。

在 Fabless 运营模式下，产品设计研发环节是发行人运营活动的核心，研发环节设计完成后由代工厂生产，然后由发行人组织产品的销售。即发行人仅负责 IC 产品的研发、设计和销售，产品研发完成后生产全部由代工厂完成，相关模式如下：

（1）研发模式

发行人紧密跟踪与了解市场需求，通过可行性分析和立项，将市场现时或潜在应用需求转化为研发设计实践，通过电路设计、仿真和版图设计等一系列研发工作，将研发设计成果体现为设计版图；最终经由晶圆代工厂和封装测试厂的配合完成样品的生产、封装，再返回发行人经过相关测试，达到量产标准。



1）产品规划

发行人电源管理 IC 产品规划工作的核心任务是在投入人力物力开发产品之前，对市场情况、竞品水平、研发的可行性以及客户接受程度进行分析。发行人搜集整理新产品提案，对目标市场进行分析和调研。只有市场需求较大、开发技术可行且客户认可意愿较大的情况下，才可以开展立项工作。立项后，研发部安排项目负责人，并根据人员需求和工作量组建项目团队；明确开发目标，根据项目要求确定详细的产品性能参数、技术规格；制定产品开发计划，分阶段落实任务分工及完成标准。上述工作完成后，进入技术开发结果审核，并与客户推广以确认潜在需求。完成上述工作后，公司进行开发可行性审核。

2）产品设计

产品可行性审核完成后进入产品设计环节，产品设计环节包括拓扑结构设计、电路设计、仿真验证、版图设计和版图验证等步骤，其中电路设计和版图设计后均需要进行设计审核。

项目开始实施后，项目组研发人员根据产品设计要求和进度计划安排工作，

以召开项目协调会的方式，协调资源，解决问题，确保研发工作顺利进行。在项目的关键节点，研发部组织其他相关部门负责人对阶段性研发成果进行评估和审查，发现问题并予以分析解决，为项目顺利进行提供保障。

产品设计环节首先总结产品规划的内容形成产品规划文件，然后开展电路设计等核心工作。电路设计完成后，需要通过两次电路设计/审核、一次版图设计/审核等环节。只有通过上述审核的 IC 产品才会进入到下一环节。

3）产品审核和生产

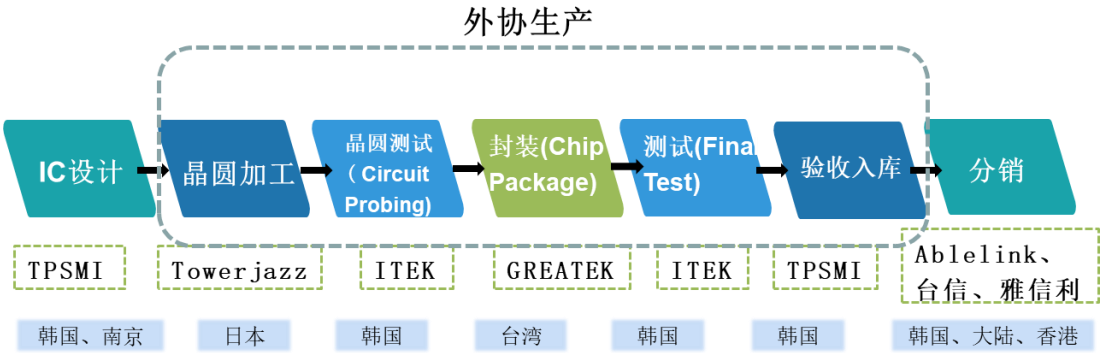
产品审核和生产具体可以分为产品审核（试生产）和生产（量产）两个环节。

在产品审核（试生产）阶段，晶圆制造商根据公司提供的版图制成光罩。生产管理部向晶圆制造商采购晶圆，并交与封装测试厂进行样品封装测试。样品返回公司后，公司对其进行全面高标准的测试和评估，以确认产品达到高可靠性、一致性等设计要求。

设计完成后，需要经审核通过后方可通过产品开发全部环节完成。公司的电源管理的 IC 进入量产环节。

（2）生产模式

发行人的生产模式如下图所示：



发行人 IC 设计完成后进入外协生产环节。

发行人首先从高塔半导体（Tower Jazz）处采购已经按照发行人要求加工完成的晶圆，经由超丰电子（GREATEK）和 ITEK 分别完成封装和测试等环节，此后由发行人验收入库。

（3）销售模式

发行人电源管理 IC 产品采用分销和直销相结合的销售模式，2019 年，发行人电源管理 IC 产品分销占比为 65.74%，直销占比为 34.26%。

经过多年在汽车电子领域的耕耘，发行人拥有数量较多的汽车电子客户，发行人未来将加快向客户导入自主研发的电源管理 IC。同时，发行人也将加大分销商的开拓力度，借助分销商的力量进一步打开市场。

（4）IC 设计业务前五大客户情况

①IC 设计业务前五大客户

2019年和2020年1-6月，发行人IC设计业务前五大客户情况见下表：

时间	客户名称	销售额（万元）	销售占比（%）	是否经销商	主要采购产品	客户主要产品	终端用户
2020年度1-6月	Ablelink	917.72	63.29	是	调光电机IC、后视镜折叠 IC 等	-	现代汽车、起亚汽车、克莱斯勒
	SIMWOO(H.K.)LIMITED	249.90	17.23	是	手机电源管理 IC	-	华腾国际（香港）有限公司、深圳市盛大电源科技有限公司等
	斯比泰电子（嘉兴）有限公司	116.62	8.04	否	调光电机IC	调光电机	长城汽车、广汽集团、上汽集团和北汽集团
	江苏中科朗恩斯车辆科技有限公司	79.34	5.47	否	调光电机IC	调光电机	吉利汽车、欧洲等地出口
	宁波依诺汽车电子有限公司	28.24	1.95	否	大灯调光电机驱动 IC	调光电机	汽车售后市场
	合计	**1,391.83**	**95.98**				
2019年度	Ablelink	1,607.66	65.74	是	调光电机IC、后视镜折叠 IC 等	-	现代汽车、起亚汽车、克莱斯勒
	SIMWOO(H.K.)LIMITED	273.06	11.17	是	手机电源管理 IC	-	华腾国际（香港）有限公司、深圳市盛大电源科技有限公司等
	德昌电机	192.92	7.89	否	调光电机IC	车灯控制系统	长城汽车
	斯比泰电子（嘉兴）有限公司	159.98	6.54	否	调光电机IC	调光电机	长城汽车、广汽集团、上汽集团和北汽集团

时间	客户名称	销售额（万元）	销售占比（%）	是否经销商	主要采购产品	客户主要产品	终端用户
	江苏中科朗恩斯车辆科技有限公司	103.21	4.22	否	调光电机IC	调光电机	吉利汽车、欧洲等地出口
	合计	**2,336.83**	**95.56**				

注：销售占比指的是发行人对相关客户的销售额在电源管理 IC 设计业务全部收入占比。

Ablelink 是发行人 IC 设计业务的第一大客户，也是发行人 IC 设计业务的主要分销商。发行人与 Ablelink 无关联关系。Ablelink 采购发行人的电源管理 IC 后销售对象包括 SMR、SL 和 ESTRA Autuomtive 等具有一定国际知名度的 Tier 1 汽车电子供应商，相关电源管理 IC 最终应用在现代汽车、克莱斯勒等全球知名车企的相关车型上。

②获取客户的主要方式

Tamul 出售其电源管理业务之前，已经在该领域内耕耘多年，拥有了一定的经销商及客户基础。发行人通过收购 Tamul 的知识产权、经营权和存货的方式，获得了 Tamul 已经拥有的经销商及客户。发行人进一步利用上述资源，开拓在韩国和全球市场。

同时，发行人基于在国内汽车电子领域多年积累，已经拥有了数量众多的下游汽车电子客户。发行人将加大力度向已经拥有的客户推广韩国谭慕自主研发设计的电源管理 IC。

③价格形成机制

发行人的价格形成机制主要包括以下三个方面的综合考虑：

发行人自身研发投入、生产成本、费用情况以及自身盈利空间；

目前市场竞品销售价格；

经销商及客户的利益诉求。

发行人在市场开拓过程中，会综合考虑上述 3 个方面的情况，与经销商及客户协商确定销售价格。

④主要竞争优势

与汽车电源管理巨头相比，发行人处于后进入者和追赶者角色，整体实力差距较大，发行人具备的相对竞争优势主要体现在：

Ⅰ、目前德州仪器、英飞凌和安森美等大厂销售的汽车电子市场的电源管理 IC 大部分是多年前开发的产品。与竞争产品相比，发行人的产品属于近期重新研发设计的 IC 产品，运用了最新技术研发成果和经验，属于更新换代产品，有效吸收原来市场使用多年的竞争产品的优势，并针对性改善其劣势，因此产品本身更加具有竞争力。

Ⅱ、发行人分销业务已经拥有广泛的客户群，具备直达国内主流汽车电子生产企业客户的市场能力，相比之下国际主流厂商主要通过分销商服务下游客户，发行人的销售能力和服务能力更强；

Ⅲ、发行人的电源管理 IC 产品在质量良好的基础上，运用发行人的核心技术可以为汽车电子客户根据其要求提供差异化设计服务，例如将多个功能集成在一个电源管理芯片里，从而实现差异化竞争；

Ⅳ、竞争对手的产品往往全球销售，价格体系保持相对一致。发行人的产品可以为客户提供灵活有竞争力的价格策略，在产品定价方面更加具备竞争力。

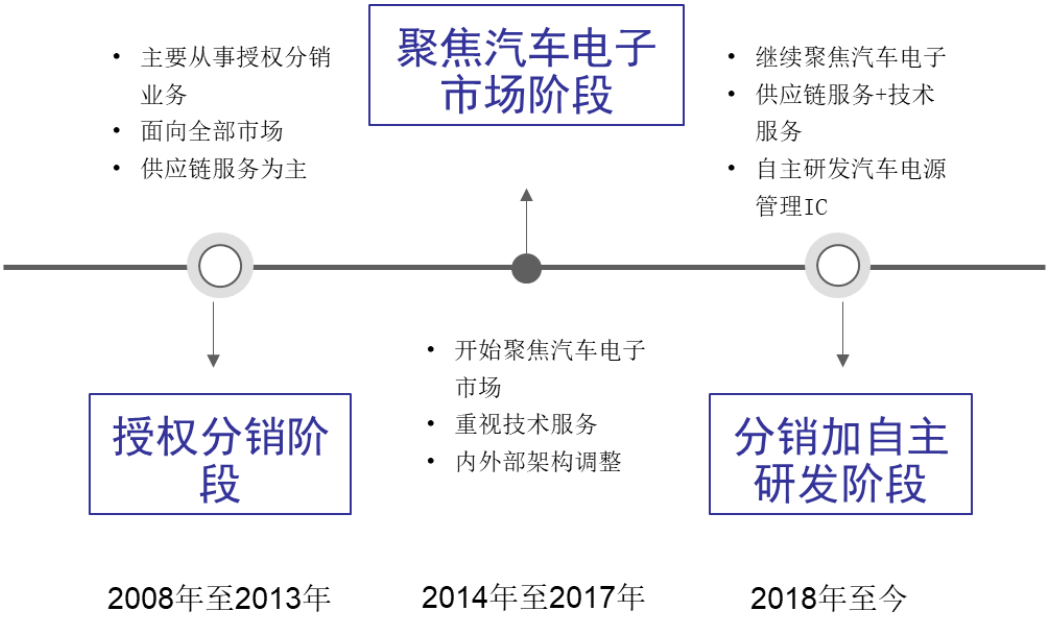
（5）持续获得订单能力及业务可持续性

发行人具备持续获得订单的能力，一方面是发行人已经具备的竞争优势，例如产品更新换代设计、广泛客户群、差异化竞争以及竞争力的价格；另一方面，国内 IC 产业正在逐步进口替代，汽车电源管理 IC 市场规模 2020 年约为 77.4 亿元，市场需求广阔且保持稳健增长。

发行人电源管理 IC 业务是发行人未来重点投入的产品领域，未来计划持续加大投入。例如在募投项目中，发行人投入 12,547.95 万元建设汽车芯片 IC 设计项目，通过购买国内外先进的仪器设备，同时引进业内高级技术人才，从硬件和软件两方面提升公司研发实力，不断开发出技术含量高、质量可靠、符合市场需求的汽车电源管理 IC。目前发行人电源管理设计业务后续研发投入、产品开发和市场开拓正处于有序推进阶段，未来发展具备可持续性。

（三）公司发展情况以及主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

发行人自 2008 年设立以来，主要从事电子元器件的分销业务，主营业务未发生变化。



发行人整体发展经历了三个主要阶段：

2008 年至 2013 年为授权分销阶段，发行人专注于电子元器件授权分销业务，逐步获得东芝、首尔半导体等电子元器件供应商的授权，从而为下游电子领域各细分市场分销电子元器件产品。这一阶段内，发行人为客户提供的服务主要是供应链服务。

2014 年至 2017 年，发行人开始逐步聚焦汽车电子市场，并在原有的供应链服务基础上，开始逐步加大技术服务投入，开始为客户提供产品应用方案设计，并在汽车照明、座舱电子等领域内形成一定的技术积累。

经过多年技术积累和储备，发行人自 2018 年开始为客户提供系统解决方案设计；2019 年发行人电源管理 IC 设计业务开始形成收入，代表着发行人开始进入到分销加自主研发协同发展的新阶段。

（四）主要产品的工艺流程图或服务的流程图

参见本节“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（二）主要经营模式”相关内容。

（五）环境污染情况及环境保护措施

发行人主营业务开展过程中主要涉及到产品采购、研发和销售，除生活类污水、废弃物外，无环境污染及排放物。

（六）发行人的质量控制情况

1、分销产品质量控制情况

（1）分销电子元器件产品的质量控制制度

发行人对分销产品的质量控制建立起了健全的产品质量控制体系，发行人严格把关供应商质量，发行人分销的产品主要为东芝、首尔半导体、村田、松下和LG 等国际知名品牌的电子元器件，产品本身出现质量问题的机率较小，且发行人采取了签收前外观验收、仓储时实行 5S 管理制度、出库时采取符合行业标准的封箱包装操作等一系列质量控制流程。截至本招股说明书签署日，发行人已就电子产品（电子元器件）的销售过程中的质量控制体系通过了挪亚检测认证集团有限公司（以下简称“挪亚检测”）ISO9001:2015 质量管理体系标准认证。

根据发行人与客户、供应商签订的协议约定及交易惯例，发行人分销的产品存在质量问题主要由上游供应商负责。客户发现产品存在质量问题时会通知发行人，发行人将客户反馈的信息告知上游供应商，由发行人与上游供应商委派专人共同至客户现场对质量问题进行查看，并由上游供应商对问题产品进行检测与分析。根据检测结果，若因产品本身存在质量问题，则由各方协商确定是否退换货或者经济赔偿，经济赔偿的方式包括以货款抵付或现金赔付；如存在经济赔偿，则先由发行人向客户赔偿，后再向上游供应商追偿，或上游供应商先行向发行人支付经济赔偿后，发行人再向客户进行赔偿；如存在退换货，则先由客户将产品退还至发行人，再由发行人退还至上游供应商；若因发行人储存、运输中对产品造成损坏，则该等损失及赔偿由发行人承担。

（2）报告期内发行人质量控制情况

报告期内，发行人不存在分销产品因质量问题或其他瑕疵与供应商、客户产生纠纷或潜在纠纷的情形。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，发行人及其子公司因电子元器件分销产品质量问题产生退换货及质量赔款的金额分别为 107.49 万元 734.85 万元、200.51 万元和 101.09 万元，占同期电子元器件分销产品营业收入的 0.12%、0.67%、0.19%和 0.24%，上述因质量本身问题造成的退换货及质量赔款基本由对应的上游供应商赔付或补偿。

2、电源管理 IC 产品的质量控制情况

发行人针对电源管理 IC 的质量控制建立起了健全的产品质量控制体系。在供应商准入方面，发行人制定了供应商认证计划以及跟踪评级制度，严格把关供应商质量；委托加工完成后，发行人执行严格的可靠性测试制度，对产品进行全面测试，确保产品良品率满足客户要求；在售后服务方面，对客户反馈的问题及时进行失效测试，并形成书面报告，解决客户问题的同时改进自身的可靠性测试方法，以预防问题再次出现。截至本招股说明书签署日，发行人电源管理 IC 业务已通过 International Certification Registrar Ltd.认证的 ISO9001:2015 质量管理体系标准。

自 2019 年度发行人开始电源管理 IC 设计业务开始，2019 年度和 2020 年 1-6 月，发行人及其子公司因电源管理 IC 设计研发产品质量问题遭到客户退换货及质量赔款的金额为 41.82 万元和 47.67 万元，占发行人电源管理 IC 业务当年营业收入的 1.71%和 3.29%。

3、其他产品的质量控制情况

发行人自 2018 年起开展水冷设备业务，因此发行人的自主研发产品除了电源管理 IC 外还包括少量的水冷设备。

发行人针对水冷产品的质量管控由旭禾电子装配组、技术组和质量组共同负责，其中装配组负责外协生产及自主装配过程中的检查，并配合质量组进行首样确认，巡回检查和最终检查，以及负责装配过程中品质异常的反馈等；技术组负责协助装配组采取异常时的纠正预防措施；质量组负责制定质量评价计划和抽样方案，负责生产过程中的所有检测，包括首件确认、巡检、成品的最终检验以及质量信息的反馈、传递、处理和跟踪验证。截至招股说明书签署日，发行人已就水冷设备的研发和装配过程中的质量控制体系通过了挪亚检测的 ISO9001:2015 质量管理体系标准认证。

2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，发行人及其子公司因自主研发的水冷系统产品质量问题产生退换货及质量赔款的金额分别为 4.56 万元、20.62 万元和 3.50 万元，占同期自主研发水冷产品营业收入的 0.54%、1.11%和 0.33%。

综上，报告期内发行人严格执行当地政府与质量相关的法律法规，产品质量符合当地政府、行业有关的质量技术标准。发行人报告期内没有因产品质量问题导致的人身或第三方经济损失或索赔的情况，不存在违反有关产品质量和技术监

督方面的法律法规而被处罚的情况，发行人及其分、子公司所在地的市场监督管理部门均已出具书面材料且中国香港、韩国律师已出具法律意见书，明确发行人及其分、子公司在报告期内不存在产品质量方面的行政处罚记录。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）发行人所处行业的管理体制及主要政策

发行人是国内汽车电子领域知名的电子元器件授权分销商，发行人在推广和分销电子元器件产品时，为客户提供辅助性技术支持、产品应用方案设计和系统解决方案设计等多项技术服务；同时发行人基于汽车电子领域多年积累不断加大对电源管理 IC 自主研发设计业务投入。综上，发行人所属行业为“软件和信息技术服务业”（行业分类代码 I65）。

（二）行业主管部门、行业监管体制及行业主要法律法规政策

1、行业管理体制

发行人所处的电子元器件分销行业已充分实现市场化，各企业面向市场自主经营，其行业管理体制为国家宏观指导下的市场调节管理体制，由主办部门和行业协会发挥相关管理作用。具体看，由国家工信部负责对整个电子元器件产品实施宏观调控，中国半导体行业协会负责组织协调各成员单位进行自律规范。

2、行业法律、法规及主要政策

（1）电子信息产业和半导体产业相关行业法律、法规及主要政策

电子信息产业和半导体产业是关系国民经济发展及国防安全的高科技支柱产业，一直为国家所重点鼓励和大力支持。近年来，国家相关政府部门及行业协会出台的相关主要政策如下：

文件名称	发布时间	发布部门	与本行业相关主要内容
《国家车联网产业标准体系建设指南（车辆智能管理）》	2020 年 4 月	工信部	提出针对车联网产业发展技术现状、未来发展趋势及道路交通管理行业应用需求，分阶段监理车辆智能管理标准体系：到 2022 年底，完成基础性技术研究，制修订智能网联汽车登记管理、身份认证与安全等领域重点标准 20 项以上，为开展车联网环境下的智能网联汽车道路测试、车联网城市级验证示范等工作提供支撑；到 2025 年，系统形成能够支撑车联网环境下车辆

文件名称	发布时间	发布部门	与本行业相关主要内容
			智能管理的标准体系，制修订道路交通运行管理、车路协同管控与服务等业务领域重点标准 60 项以上
《智能汽车创新发展战略》	2020 年 2 月	发改委、中央网信办、科技部、工信部等十一部委	到 2025 年，中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监督和网络安全体系将基本形成，能够实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产，实现高度自动驾驶的智能汽车在特定环境下市场化应用。到 2035 年，中国标准智能汽车体系全面建成
《新能源汽车产业发展规划(2021-2035 年)》（征求意见稿）	2019 年 10 月	工信部	到 2025 年，新能源汽车竞争力明显提高，销量占当年汽车总销量的 20%，有条件自动驾驶智能网联汽车销量占比 30%，高度自动驾驶智能网联汽车实现限定区域内的商业化应用，乘用车新车平均油耗降至 4.0L/100km，新能源乘用车新车平均电耗降至 11.0kWh/100km。 到 2030 年，新能源汽车形成市场竞争优势，销量占当年汽车总销量的 40%，有条件自动驾驶智能网联汽车销量占比 70%，高度自动驾驶智能网联汽车在高速公路广发应用，在部分城市道路规模化应用，汽车新车能耗到达世界先水平
《关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》	2019 年 6 月	财政部、税务总局	集成电路设计企业和软件企业，在 2018 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止
《汽车产业投资管理规定》	2019 年 1 月	发改委	完善汽车产业投资项目准入标准，加强事中事后监管，规范市场主体投资行为，引导社会资本合理投向。严格控制新增传统燃油汽车产能，积极推动新能源汽车健康有序发展，着力构建智能汽车创新发展体系；聚焦汽车产业发展重点，加快推进新能源汽车、智能汽车、节能汽车及关键零部件，先进制造装备，动力电池回收利用技术、汽车零部件再制造技术及装备研发和产业化
《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》	2018 年 12 月	工信部	发展车联网产业，有利于提升汽车网联化、智能化水平，实现自动驾驶，发展智能交通，促进信息消费
《关于集成电路生产企业有关企业所得税政策问题的通知》	2018 年 3 月	财政部、国税总局、发改委和工信部	2018 年 1 月 1 日后投产的符合标准的集成电路，对于符合标准的企业，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税
《关于进一步扩大和升级信息消费持续释放内需潜力的指导意见》	2017 年 8 月	国务院	大力促进消费，通过供需的自我平衡机制催生海量新产品新业务需求，为智能终端产品、芯片、IT 设备、通信设备等终端设备和网络设备企业、信息通信服务企业带来新一轮发展机遇和增长空间

文件名称	发布时间	发布部门	与本行业相关主要内容
《信息产业发展指南》	2017 年 1 月	工信部、发改委	2020 年，电子信息制造业主营业务收入目标为 14.7 万亿元。积极推进工业电子、医疗电子、汽车电子、能源电子、金融电子等产品研发应用

（2）从事进出口贸易相关行业法律、法规及主要政策

发行人报告期内主要从事的电子元器件分销业务主要涉及一般货物的进出口贸易相关业务资质。我国关于进出口贸易以及保税区相关业务的法律、法规、主要政策如下：

法律法规	发布机关	效力层级	实施时间	相关条款
《中华人民共和国对外贸易法》	全国人大常委会	法律	2016.11.7	第九条 从事货物进出口或者技术进出口的对外贸易经营者，应当向国务院对外贸易主管部门或者其委托的机构办理备案登记；但是，法律、行政法规和国务院对外贸易主管部门规定不需要备案登记的除外。备案登记的具体办法由国务院对外贸易主管部门规定。 对外贸易经营者未按照规定办理备案登记的，海关不予办理进出口货物的报关验放手续。
《中华人民共和国海关法》	全国人大常委会	法律	2017.11.5	第八条 进出境运输工具、货物、物品，必须通过设立海关的地点进境或者出境。在特殊情况下，需要经过未设立海关的地点临时进境或者出境的，必须经国务院或者国务院授权的机关批准，并依照本法规定办理海关手续。 第二十三条 进口货物自进境起到办结海关手续止，出口货物自向海关申报起到出境止，过境、转运和通运货物自进境起到出境止，应当接受海关监管。
《中华人民共和国进出口商品检验法》	全国人大常委会	法律	2018.12.29	第三条 商检机构和经国家商检部门许可的检验机构，依法对进出口商品实施检验。 第五条 列入目录的进出口商品，由商检机构实施检验。前款规定的进口商品未经检验的，不准销售、使用；前款规定的出口商品未经检验合格的，不准出口。本条第一款规定的进出口商品，其中符合国家规定的免予检验条件的，由收货人或者发货人申请，经国家商检部门审查批准，可以免予检验。
《中华人民共和国货物进出口管理条例》	国务院	行政法规	2002.1.1	第四条 国家准许货物的自由进出口，依法维护公平、有序的货物进出口贸易。 除法律、行政法规明确禁止或者限制进出口的外，任何单位和个人均不得对货物进出口设置、维持禁止或者限制措施。
《中华人民共和国进出口关税条例》	国务院	行政法规	2017.3.1	第五条 进口货物的收货人、出口货物的发货人、进境物品的所有人，是关税的纳税义务人。 第二十九条 进口货物的纳税义务人应当自运输工具申报进境之日起 14 日内，出口货物的纳税义务人除海关特准的外，应当在货物运抵

法律法规	发布机关	效力层级	实施时间	相关条款
				海关监管区后、装货的 24 小时以前，向货物的进出境地海关申报。进出口货物转关运输的，按照海关总署的规定执行。进口货物到达前，纳税义务人经海关核准可以先行申报。具体办法由海关总署另行规定。
《中华人民共和国海关进出口货物征税管理办法》	海关总署	部门规章	2018.7.1	第五条 纳税义务人进出口货物时应当依法向海关办理申报手续，按照规定提交有关单证。海关认为必要时，纳税义务人还应当提供确定商品归类、完税价格、原产地等所需的相关资料。提供的资料为外文的，海关需要时，纳税义务人应当提供中文译文并对译文内容负责。
《对外贸易经营者备案登记办法》	商务部	部门规章	2019.11.30	第二条 从事货物进出口或者技术进出口的对外贸易经营者，应当向中华人民共和国商务部（以下简称商务部）或商务部委托的机构办理备案登记；但是，法律、行政法规和商务部规定不需要备案登记的除外。 对外贸易经营者未按照本办法办理备案登记的，海关不予办理进出口的报关验放手续。
《保税区海关监管办法》	海关总署	部门规章	2011.1.8	第五条 在保税区内设立的企业，应当向海关办理注册手续。 第十条 保税区与境外之间进出的货物，由货物的收货人、发货人或其代理人向海关备案。 第十一条 对保税区与境外之间进出的货物，除实行出口被动配额管理的外，不实行进出口配额、许可证管理。 第十二条 从境外进入保税区的货物，其进口关税和进口环节税收，除法律、行政法规另有规定外，按照下列规定办理： （一）区内生产性的基础设施建设项目所需的机器、设备和其他基建物资，予以免税； （二）区内企业自用的生产、管理设备和自用合理数量的办公用品及其所需的维修零配件，生产用燃料，建设生产厂房、仓储设施所需的物资、设备，予以免税； （三）保税区行政管理机构自用合理数量的管理设备和办公用品及其所需的维修零配件，予以免税； （四）区内企业为加工出口产品所需的原材料、零部件、元器件、包装物件，予以保税。 前款第（一）项至第（四）项规定范围以外的货物或者物品从境外进入保税区，应当依法纳税。 转口货物和在保税区内储存的货物按照保税货物管理。 第十六条 保税区内的货物可以在区内企业之间转让、转移；双方当事人应当就转让、转移事项向海关备案。
《中华人民共和国	海关总署	部门规章	2018.11.23	第十二条 园区企业应当具有企业法人资格。园区企业在开展业务前，应当按照《中华人民

法律法规	发布机关	效力层级	实施时间	相关条款
海关对保税物流园区的管理办法》				共和国海关对报关单位注册登记管理规定》及相关规定向海关办理注册登记手续。 特殊情况下，经直属海关批准，区外法人企业可以依法在园区内设立分支机构。 第十七条 海关对园区与境外之间进、出的货物实行备案制管理，但园区自用的免税进口货物、国际中转货物或者法律、行政法规另有规定的货物除外。境外货物到港后，园区企业（或者其代理人）可以先凭舱单将货物直接运至园区，再凭进境货物备案清单向园区主管海关办理申报手续。 第二十六条 园区货物运往区外视同进口，园区企业或者区外收货人（或者其代理人）按照进口货物的有关规定向园区主管海关申报，海关按照货物出园区时的实际监管方式的有关规定办理。
《中华人民共和国海关对保税仓库及所存货物的管理规定》	海关总署	部门规章	2018.7.1	第五条 下列货物，经海关批准可以存入保税仓库：（一）加工贸易进口货物；（二）转口货物；（三）供应国际航行船舶和航空器的油料、物料和维修用零部件；（四）供维修外国产品所进口寄售的零配件；（五）外商暂存货物；（六）未办结海关手续的一般贸易货物；（七）经海关批准的其他未办结海关手续的货物。 第十九条 保税仓储货物入库时，收发货人或其代理人凭有关单证向海关办理货物报关入库手续，海关对报关入库货物的品种、数量、金额进行审核，并对入库货物进行核注登记。
《经常项目外汇业务指引（2020 年版）》	国家外汇管理局	部门规范性文件	2020.8.28	第三十七条 海关特殊监管区域与境内海关特殊监管区域外之间货物贸易，以及海关特殊监管区域内机构之间的货物贸易，可以人民币或外币计价结算。
《关于保税区及保税物流园区贸易管理有关问题的通知》	商务部、海关总署办公厅	政策	2005.7.13	保税区、保税物流园区内的对外贸易经营者向境内区外销售产品，以及从境内区外采购产品，应遵守国家有关进出口、外汇和税收管理等方面的规定。

（3）发行人在保税区相关业务方面的合法合规性

发行人及其子公司中仅上海雅信利系注册在上海自由贸易试验区，主要从事货物进出口、区内企业间的贸易业务。根据《中国（上海）自由贸易试验区条例》、《保税区海关监管办法》、《海关特殊监管区域外汇管理办法》等相关规定，保税区内的货物可以在区内企业之间转让、转移，货物转让、转移事项应当向海关

备案；区内之间货物贸易项下交易，可以以外币计价结算。上海雅信利在保税区内主要从事区内企业间的电子元器件贸易业务，并通过美元等外币计价结算，在保税区内交易的货物均根据相关法律法规的规定向海关备案，并依据相关税收法律法规享受关税、增值税等税收减免政策。

报告期内，上海雅信利因未按照规定期限报送纳税资料（2017 年 9 月未及时抄报税），于 2017 年 11 月 10 日被上海市浦东新区国家税务局保税区税务分局第三税务所出具《税务行政处罚决定书（简易）》，对上海雅信利处以 1,000 元罚款，上海雅信利于当日上缴罚款。

根据《中华人民共和国税收征收管理法》六十二条的规定“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的……由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款”。根据上海市浦东新区国家税务局保税区税务分局、上海市浦东新区地方税务局保税区分局出具的《税务证明》，确认上海雅信利在 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日期间，暂未发现有欠税、偷税之重大违反税收管理法规的情形。根据上述关于税收行政处罚裁量的规定并结合主管税务机关出具的证明，上海雅信利上述违法行为不属于情节严重的情形，且上海雅信利已按期改正并缴纳了相关罚款。

综上所述，发行人及其子公司的经营范围和经营方式符合有关法律、法规及规范性文件和国家政策的规定，具有从事进出口相关业务的全部资质及行政许可；上海雅信利在保税区内的相关进出口业务符合法律、法规、规范性文件及国家政策的规定，报告期内上海雅信利存在一笔税务处罚，但处罚金额较小，上海雅信利上述税收行政处罚不属于情节严重的重大违法行为，不会对发行人本次发行上市构成法律障碍。除上述情形外，发行人及其子公司在报告期内不存在其他违反有关海关、税务、外汇以及保税区等法律、法规及其他行业规定的行为。

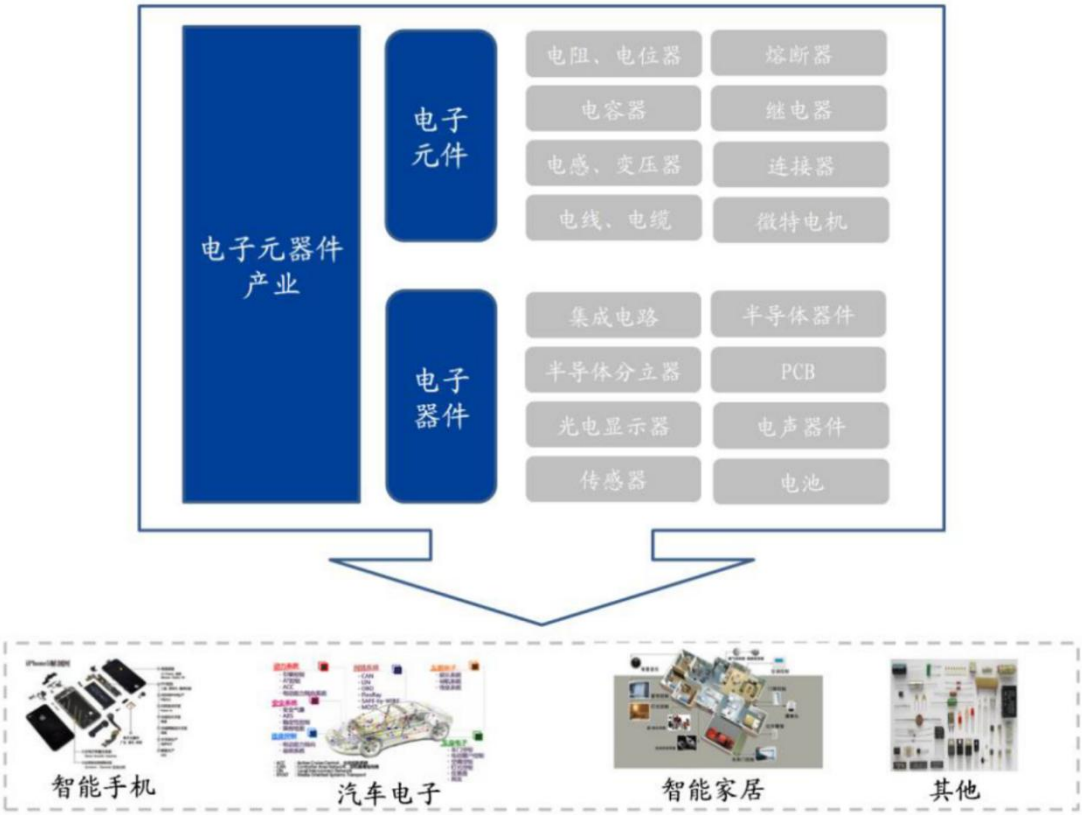
（三）行业特点和发展趋势

发行人所处的电子元器件分销行业属于电子元器件产业的一部分，是衔接电子元器件设计环节和下游电子产品制造环节的重要纽带，在整个价值链上扮演着非常重要的角色。从上下游市场看，发行人分销的电子元器件主要应用于汽车电子市场的汽车照明系统和座舱电子系统。

1、电子元器件产业及产业链概况

（1）电子元器件产业

电子元器件产业是电子信息产业的基础支撑产业。电子元器件产业的基本情况如下图所示：



二十世纪九十年代起，消费类电子、汽车电子、通讯设备、互联网应用产品、机顶盒等产业发展迅猛，同时伴随着国际制造业向中国转移，中国大陆电子元器件行业得到了快速发展。半导体产业作为电子元器件产业中最重要的组成部分之一，是国民经济和社会发展的战略性、基础性和先导性产业。

现阶段，智能手机、汽车电子、智能家居以及其他应用领域仍处于较快发展阶段，在广泛的下游需求带动下，电子元器件行业仍将保持持续发展的态势。

（2）电子元器件分销商在产业链中的价值

电子元器件分销商作为上游电子元器件供应商授权分销商，可结合上游供应商产品的性能以及下游客户终端产品的需求，为客户提供电子元器件产品分销、技术支持及供应链服务的整体解决方案及一体化服务，是电子产业链中连接上游原厂设计、制造商和下游电子产品制造商的重要纽带，扮演着供需、技术承上启下的多重角色，是电子产业链中不可或缺的中间环节。电子元器件分销商对上游

供应商及下游客户的主要作用体现在如下 6 个方面：

①产品推广

由于国内下游客户较为分散，电子元器件供应商为了尽快推广产品、触达客户，需要经过专业的电子元器件分销商的协助。以中国为例，长三角、珠三角、京津冀等电子产业核心生产地的面积广阔、产业配套环节较多、下游客户数量众多，电子元器件供应商需要和分销商通力合作完成销售。专业电子元器件分销商需要拥有足够的客户资源以及自身的研发团队，才能够与电子元器件供应商合作完成目标任务。

发行人所主要从事的汽车电子市场较一般的电子元器件下游市场，对产品可靠性要求更高，前期研发介入更早，整体产业链更为复杂，需要解决的产品配套和推广涉及更多环节和主体。因此，汽车电子行业内的电子元器件分销商的产品推广任务尤为重要。

②技术服务

作为一种功能明确，需要和整体系统衔接完善、配合使用的电子元器件，下游客户需要电子元器件供应商和分销商为其整体产品应用提供技术服务。

一般而言，在客户产品研发环节中不同主体的技术研发责任分工如下：

下游客户负责自身产品的整体功能开发，同时提出其产品对电子元器件技术和性能需求；

电子元器件供应商负责提供技术支持以充分发挥其生产的电子元器件的核

心功能；

电子元器件分销商则负责根据客户的需求和供应商产品的核心功能，协助客户设计最佳产品方案。此外，电子元器件分销商可能基于自身的技术积累，为客户的产品方案设计提供一定的建议。

③存货管理

由于上游电子元器件供应商的标准交货期是基于电子元器件的生产周期，一般情况下需要 4-12 周。而大部分的下游客户，很难提前预测 8-16 周之后的需求。

近年来，随着电子产品的竞争愈发激烈，下游客户对未来电子元器件需求预测的难度也越来越大。部分下游电子产品生产商只有 1-2 周的需求是明确可以确定，甚至于部分汽车产业链的下游客户要求执行 VMI（寄售）制度，不再负责对未来需求进行预测，自身实现零库存，进而对半导体分销商提出更高要求。因此，最长可能存在长达 16 周的交货期时间差，必须经过电子元器件分销商居中协调，准备适当的安全库存，维持整体产业链的顺利运转。

因此，当下游电子产业竞争越来越激烈，柔性生产等灵活生产模式应用越来越广泛，未来需求不确定性也随之提高，电子元器件分销商的角色更加重要。

④订单管理

下游客户极为分散并且单次采购量比较有限，很难根据订单采购数量从上游原厂中获得较为优惠的采购价格，这样就加大了企业自身的采购成本及经营风险。一般情况下，电子元器件供应商仅集中为少数核心大客户的直接服务，而将众多小型客户交由授权分销商服务。授权分销商在汇集众多中小型客户的需求订单后，进行集中采购并形成规模优势，可以在上游原厂获取更为优惠的价格支持，同时降低了下游客户的经营成本。

⑤物流管理

通过分销模式，电子元器件供应商仅需要依照分销商的订单，集中将货品运送到经销商指定的发货仓库内，减少交货频次；而授权分销商则负责应众多中小型客户的个别需求，按照个别客户规定的包装方式、交货条件与交货地点，完成电子元器件的物流运输和配送服务。授权分销商不仅大幅减轻供应商物流管理的时效与费用，同时亦大幅提高客户采购便利性。

由于目前国内大多数的电子元器件供应商位于境外，而下游客户多位于境内，本身涉及到的物流环节就包括全球物流配送、海关报关等较为复杂的物流服务，因此大陆地区的电子元器件分销商的物流服务显得更为重要。

⑥支付管理

一般情况下，如果想要直接向电子元器件供应商采购电子元器件，需要具备的条件除了必须有一定的采购规模和数量外，还需要一定的信用评级和担保，以及承担预付款等支付条件。多数下游客户并无这样的能力或意愿去完成电子元器件直接采购。

所以，电子元器件分销商的重要作用得以体现，经销商通常会依据许多客观的条件，如客户银行往来记录、资信情况、营运状况、交易记录等诸多情况衡量之下，给予下游客户一定的信用额度，与比较供应商优惠的交易付款条件，来协助下游客户取得供应商的产品与服务。

大陆地区的生产企业同时还面临无法支付足额的外汇以采购货物的困难。基于中国外汇使用限制，多数不从事出口的电子产品生产制造商缺乏渠道换取采购所需的外汇。在这种情况下，电子元器件分销商代为承担进口和外汇支付的职责，从而促使交易得以完成。

2、我国电子元器件分销行业发展历程

90 年代之前，中国电子工业以全套引进和来料加工为主，产业的相对简单使中国市场对元器件的采购需求不多，电子元器件由国家按照计划统一调配。80 年代末，珠江三角洲地区的电子产业开始起步，电子产品产量快速增长。在这一背景下，广东开始出现以深圳赛格电子市场为代表的电子配套市场，标志着元器件销售开始走向市场化。

1992 年至 1996 年，随着中国加快从计划经济体制向市场经济体制的转变，元器件分销在中国的发展开始加速。同时，中国电子产业在这一阶段迅速发展，1993 年起，大批香港、台湾分销商和部分著名国际分销商开始进入大陆市场，部分本土公司也正式进入分销领域，但与国际分销商相比代理产品品种有限，整体规模也较小。

1997 年至 2001 年，中国本土电子元器件分销商开始起步。1998 年以前，由

于海关和金融制度的不健全，中国元器件分销市场较为混乱。1998 年之后，全球电子产业链开始向中国内地转移，大量台湾地区及欧美 EMS 工厂陆续向内地转移，国际分销商也纷纷涌入内地市场。中国元器件分销市场进一步扩大，香港、台湾、国际和大陆分销商四大阵营的竞争格局初步形成。

2011 年开始，随着力源信息、润欣科技等本土电子元器件分销商登陆 A 股资本市场，行业内开始出现并购整合、重视自主研发和网上商城等新的发展态势，整体市场竞争愈发多元化。

3、面向不同细分市场的电子元器件分销

根据产品属性、使用环境、迭代速度不同，电子元器件的下游市场众多，不同市场对于电子元器件的要求差异较大。

与消费电子相比，汽车电子对电子元器件使用环境更为苛刻、设计寿命更长、良率要求更高、产业链配套更为紧密，具体看：

①使用环境：汽车电子产品通常工作在大温差、强震动、高功率环境；手机等消费电子产品通常工作在日常环境。使用环境的苛刻对于电子元器件供应商的产品性能，以及分销商的技术服务能力提出更高要求。

②设计寿命：汽车电子产品设计寿命通常十年/二十万公里，更新换代需求较低，手机等消费电子产品设计寿命较短，更新换代更为频繁。因此，汽车电子零部件制造商一般对其电子元器件供应商和分销商的长期合作关系有较高要求，以保证自身电子元器件的稳定供应。

③良率要求：汽车整车产品良率要求高，对于上游汽车电子产品良率有更加严苛的要求。汽车电子产品可靠性测试涵盖高低温极端环境和电气极限性能测试，而手机等消费电子产品主要进行外观和机械性能相关测试；并且在测试标准上，汽车电子要求也更为严格，一般从意向到批量供货需要 10 余项认证流程。因此，汽车电子元器件供应商和分销商需要配合下游客户完成更多的测试服务。

④产业链合作稳定性：一般情况下，汽车整车厂和一级供应商、二级供应商多经过较长时间合作，才能形成较为稳定的供应链体系。新的供应商若要进入整个生产体系，多数需要经过从二级供应商、一级供应商和整车厂的认证和测试，流程较为复杂，汽车电子产品认证周期常常在 18~36 个月。因此，汽车电子新的

供应商和分销商进入现有汽车供应链的壁垒较高。

面对汽车电子市场的需求特点，汽车电子分销商需要更加侧重于技术服务，与电子元器件供应商合作更加紧密，为下游客户在产品测试、认证、选型、设计等方面提供更多的服务。同时，一旦进入汽车供应链体系，整体业务更加稳定。

4、发行人的创新、创造、创意特征以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（1）致力于推广电子元器件在汽车领域创新应用

随着电子工业的飞速发展，汽车电子在汽车领域的应用日益深入，汽车电子占汽车总成本的比重日益加大，尤其中高端汽车与新能源汽车中汽车电子附加值更高。未来高端配置逐步向低端车渗透将是趋势，将带来汽车电子在乘用车成本中的比重持续提升，汽车行业仍处于“电子化”趋势中。

公司是国内知名的电子元器件授权分销商，致力于推广电子元器件产品在汽车电子市场（主要是汽车照明市场和汽车座舱电子市场）的应用，2017 年至 2019 年，公司来自汽车电子领域的分销收入占比约 70%。近年来，顺应市场发展趋势，公司与电子元器件供应商合作，共同在汽车市场推广和普及了液晶屏、LED 照明、存储芯片、通信模块等多类新产品和新技术。

具体看，在汽车照明市场，顺应从传统灯泡到 LED 照明的市场趋势，公司自 2011 年开始与首尔半导体合作推广 LED 照明在汽车照明市场的应用。公司通过为客户提供包含配光设计、透镜与反射镜设计等光学设计服务，以满足客户关于照明范围、照明亮度和光型分布等各种光学设计需求；以及为客户提供结构设计和仿真设计等服务，以满足客户解决 LED 车灯发热等热学设计需求。公司创造性融合新产品（车用 LED 颗粒）与新技术（光学设计、热学设计），推动国内汽车照明产业从传统灯泡到 LED 车灯的迭代和升级。公司分销的 LED 颗粒已经进入通用汽车、福特汽车、现代起亚、吉利汽车、长安汽车等整车厂客户。

（2）助推汽车信息娱乐系统的技术创新

近年来，车载信息娱乐行业正在发生深刻的变化，不断由收音机、音视频等娱乐功能朝着处理信息更加复杂和功能更加强大的智能终端演进，车载信息娱乐系统将成为车载信息服务的主要入口。

公司自 2018 年开始为客户提供系统解决方案设计，即公司接受客户委托，为客户提供从前期验证到量产阶段的汽车信息娱乐系统解决方案。就此类技术服务，公司向客户直接收取技术服务费，2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司技术服务费收入分别为 226.79 万元、1,012.92 万元和 187.86 万元。公司在为客户提供汽车信息娱乐系统解决方案设计中，助推了国内汽车座舱电子系统的技术创新。

具体看，公司为客户提供基于高通、Telechips 等 IC 设计商的车载专用 IC 开发的汽车信息娱乐系统，顺应座舱电子的发展趋势，推动了汽车信息娱乐系统从基础的收音机功能向三维导航、实时路况、辅助驾驶、故障检测、车辆信息、车身控制、移动办公、无线通讯、在线娱乐等功能的不断升级和进化。

（3）汽车电源管理 IC 多项创新设计满足市场需求

IC 设计行业属于技术密集型产业，具备高度的创新、创造和创意特征。以电源管理 IC 为代表的模拟 IC 设计，要企业具备较强的综合创新设计能力，包括对器件物理特性的掌握和理解、拓扑结构的设计技巧以及布图布线的设计能力等。

公司基于在汽车电子领域的多年积累，同时结合下游客户的需求，开展了电源管理 IC 自主研发设计业务。公司自主研发设计的多款电源管理 IC 产品已经通过 AEC-Q100 等车规级认证，并在现代汽车、克莱斯勒等全球知名车企的相关车型上得到批量使用。2019 年，发行人电源管理 IC 设计业务销售收入为 2,445.52 万元。

具体看，应对汽车电子稳定性、可靠性、高放热、瞬间高电压、微型化、系统集成化等特殊需求，公司的电源管理 IC 产品进行了多项创新设计，申请了多项境外专利，从而实现减少芯片面积、系统功能内置和集成的目的，部分指标和功能系国内外首创。

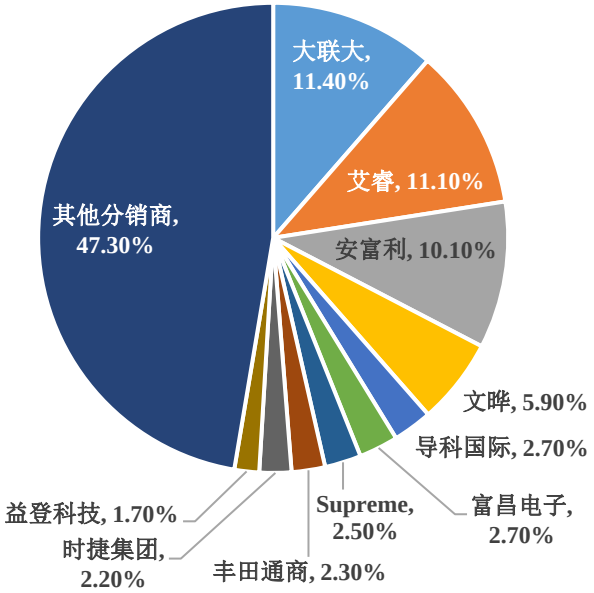
（四）电子元器件分销行业发展状况和竞争格局

1、行业竞争格局和公司行业地位

（1）行业竞争格局

根据 Gartner 的研究报告，全球半导体电子元器件约 68%的产品由电子元器

件设计商直接销售给下游的电子产品生产商，其余 32%则通过电子元器件分销商承担大量而分散的客户销售和服务责任。全球电子元器件分销商市场，市场占有率领先的电子元器件分销商主要是大联大、艾睿、安富利等公司，2018 年全球电子元器件分销商的竞争格局情况如下：



数据来源：Gartner《全球半导体元件经销商销售分析报告》，2019 年

2018 年，前十大全球分销商市场占有率约为 50%，全球电子元器件分销市场整体竞争仍处于较为激烈的阶段。

（2）发行人在行业内竞争地位

与国际大型电子元器件分销商相比，我国本土分销商分销规模普遍偏小。近年来，我国部分本土分销商通过兼并收购不断做大做强，陆续涌现出销售规模超过 100 亿元人民币的分销企业，如中电港、泰科源、深圳华强、力源信息等。报告期内，发行人分销收入规模约 9-11 亿元，根据《国际电子商情》公布的本土电子元器件分销商排名，2017 年至 2019 年发行人电子元器件分销业务排名分别为第 25 名、第 23 名和第 31 名。

与大联大、艾睿、安富利等国际电子元器件分销商，以及中电港、泰科源、湘海电子、力源信息等国内规模领先的竞争对手不同，发行人专注于汽车电子市场。经过多年积累，发行人在汽车照明市场和座舱电子市场具有较高的市场知名度。其中在汽车照明市场，发行人主要代理销售首尔半导体的 LED 芯片颗粒，首尔半导体系国际知名的汽车照明 LED 生产商之一，全球市场占有率处于前列。

根据 LEDinsde 的数据，2017 年首尔半导体在全球汽车照明市场的 LED 颗粒市占率约为 7.1%，仅次于欧司朗、飞利浦照明、日亚等厂商，位居全球第 5 位。发行人作为首尔半导体汽车照明 LED 产品在中国地区的主要分销商之一，2019 年度分销规模占首尔半导体在国内销售额的 80%左右。

在座舱电子领域，发行人代理的汽车储存（DRAM 芯片）品牌南亚系全球最大的 DRAM 储存供应商之一，全球市场排名仅次于韩国三星、韩国海力士和美国美光，2019 年度发行人分销的汽车存储产品（DRAM 芯片）占南亚在国内总销售额的 60%左右。发行人代理的汽车液晶显示屏品牌 LGD，系全球知名的液晶显示屏制造商，根据 IHSMarkit 的数据,2018 年 LGD 在全球车载显示屏市场占有率约为 12.8%，位居全球第四。发行人作为 LGD 车载显示屏产品在中国地区的主要分销商之一，2019 年度发行人分销的车用液晶显示屏占 LG 在国内销售额的 20%左右。

同时，发行人在分销的基础上，加大了技术服务的投入和自主产品（电源管理 IC）的投入力度。技术服务方面，发行人现已拥有为现代摩比斯等全球前十大汽车零部件供应商提供技术服务并收取技术服务费用的能力；自主研发产品方面，发行人自主研发设计的多款电源管理 IC 产品已经通过 AEC-Q100 等车规级认证，并在现代汽车、克莱斯勒等全球知名车企的相关车型上得到批量使用。

综上，发行人在电子元器件分销行业内具备一定的销售规模，同时聚焦汽车电子市场，发行人采取加大技术服务和自主研发设计投入的差异化竞争策略，具备较强的市场竞争力。

2、机遇与挑战

（1）机遇

①产业政策支持

电子元器件产业是关系经济发展及国防安全的高科技支柱产业，一直受到国家的高度重视和大力支持。2016 年 12 月，国务院发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，要求实施网络强国战略，加快建设“数字中国”，推动物联网、云计算和人工智能等技术向各行业全面融合渗透，构建万物互联、融合创新、智能协同、安全可控的新一代信息技术产业体系。2017 年 1 月，《信息产业发展

指南》，要求到 2020 年，电子信息制造业主营业务收入目标为 14.7 万亿元。积极推进工业电子、医疗电子、汽车电子、能源电子、金融电子等产品研发应用。2018 年 12 月，工信部发布《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》，要求发展车联网产业，有利于提升汽车网联化、智能化水平，实现自动驾驶，发展智能交通，促进信息消费。2020 年 2 月，发改委、中央网信办、科技部、工信部等十一部委发布《智能汽车创新发展战略》，要求到 2025 年，中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监督和网络安全体系将基本形成，能够实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产，实现高度自动驾驶的智能汽车在特定环境下市场化应用。到 2035 年，中国标准智能汽车体系全面建成的目标。上述政策文件从电子元器件分销和汽车市场的行业整体发展方向、阶段性目标、财税鼓励措施等方面提供指引和引导，进一步细化了产业发展路径、明确了具体操作细则，将对于 IC 行业的持续健康发展产生积极作用。

②下游行业的快速发展

随着近几年来消费者对汽车安全性、舒适性和娱乐性的需求不断增加，汽车智能化趋势不断加速。其中以汽车主动安全为代表的高级辅助驾驶不断运用在高档车中，并不断在向中低端渗透。汽车在智能化的过程中广泛使用传感器、摄像头、雷达、微处理器、电路板等汽车电子部件，汽车从功能性向智能化的发展过程，也是汽车电子广泛运用和升级的过程。

同时，我国新能源汽车产销增长快速，自 2009 年新能源汽车行业的扶持政策陆续出台，2014 年新能源汽车行业进入快速产业化阶段，2014 年至 2019 年，我国汽车产销量中新能源车占比快速提升，2019 年我国新能源车产销量占比分别为 4.83%和 4.68%。据我国“十三五”规划以及《节能与新能源汽车技术路线图》规划，2020 年我国新能源汽车销量应占汽车总销量的 7%，新能源汽车的预计总销售量达到 200 万辆，随着新能源汽车产量逐渐增加，汽车电子单车产值仍将持续提升。

在汽车电动化、智能化以及网联化趋势推动下，汽车电子的重要性逐步提升。同时，由于资源与环境双重压力的持续增大，新能源汽车的推广和应用也推升了汽车电子在汽车整车中的应用，上述原因综合导致汽车电子行业的增速总体高于

整车市场的增速。根据盖世汽车研究院数据，汽车电子的成本在整车成本中的比例逐渐升高，在目前的纯电动车型中的占比可以达到 65%。

（2）挑战

①人力资源的制约

优秀的电子元器件分销商需要为下游客户提供参考设计方案、现场工程支持、技术培训、测试服务等增值服务，因此本行业公司在研发、客户支持服务时需要大量的人力资源投入。虽然我国电子元器件产业发展迅速，但规模化时间较短，具备一定经验的优秀行业专业人才有限，难以完全满足行业快速发展的需要，专业人才的匮乏已经成为目前国内电子元器件分销行业快速发展的制约因素之一。

②资金规模的制约

一方面，由于本行业企业需要从电子元器件设计制造商购买大量产品进行销售，资金规模不足将造成电子元器件分销商难以快速扩张规模；另外一方面，技术研发对于本行业发展具有重要作用，本行业企业需要投入大量资金用于研发设备、专业技术人才招聘等工作。资金规模的限制制约了企业对于投资比较大的前沿性技术的研发，不利于行业企业的健康发展。

3、发行人竞争优势与劣势

（1）发行人竞争优势

公司的核心竞争力主要体现为对电子元器件产品的应用设计和产品定位能力。具体来说，公司的竞争优势主要体现为其拥有的电子元器件设计制造商资源、细分市场客户资源、专业技术能力以及细分市场等方面。

①供应商资源优势

公司在发展过程中，始终坚持与知名供应商保持合作，自成立以来合作的供应商主要为全球电子元器件行业领先的设计制造商，包括东芝、首尔半导体、村田、松下、LG 等，都是在各自细分行业领域中具有重要影响力的企业。

优质的供应商资源使得公司在产品竞争力、盈利能力等方面较其他中小型分销商具有较大优势。一方面，公司凭借上游厂商的技术、品牌、规模等优势，可

以不断开拓下游中高端产品市场，有利于公司保持核心技术、产品品质的领先，有利于公司形成品牌效应，增强市场影响力和客户忠诚度；另一方面，优质供应商不断开发的新产品、新技术被公司及时了解和吸收，有利于公司整体技术实力和技术水平保持与国际同步，从而能够及时掌握世界电子元器件产业发展的技术趋势，为国内下游客户持续进行高水准、领先性的技术实施工作，对于公司持续发展起到重要保障作用。

②客户资源优势

与公司的上游供应商及公司的主要业务领域相对应，主要客户包括延锋伟世通、亿咖通、金来奥、法雷奥、现代摩比斯等国内外汽车电子零部件制造商。经过长期合作，公司和这些行业内的知名厂商建立了稳定的合作关系。

与下游客户群保持的长期稳定的合作关系对于公司的持续发展具有重要意义。稳定的客户群体一方面使公司在细分市场保持稳定的业务收入，通过对行业内优质客户的服务，有利于公司扩大市场影响力，赢得更多客户资源；另一方面也让公司通过市场份额优势向电子元器件产品设计制造商争取更多的资源。

③技术优势

随着电子元器件分销行业的不断发展和进步，针对下游客户提供技术支持服务是国内电子元器件分销行业发展的必然趋势，而技术整合水平的高低则较大程度上影响着客户稳定性和市场开拓能力，并进而决定能否获得更多上游供应商产品资源。

发行人在电子元器件产品方案设计上具备较强的技术优势和经验积累，2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司就为客户提供的系统解决方案设计服务分别收取技术服务费 226.79 万元、1,012.92 万元和 187.86 万元，呈现快速发展的趋势。

④细分市场优势

公司是专注于汽车照明系统及座舱电子系统的电子元器件授权分销商，在细分市场具有竞争优势。

对电子元器件授权分销商而言，专注细分市场的优势体现在两个方面：一方面，专注细分市场可以使公司业务团队更专业化，提升技术支持力度，加快技术

问题的解决速度，提高企业整体运营效率，增加产品定价能力。下游电子产品制造商亦更愿意和在细分行业有技术积累和行业经验的分销进行商合作；另一方面，专注细分领域市场可使公司迅速掌控领域内的技术更新及需求变化，可为上游电子元器件设计制造厂商提供下一代产品定义、产品设计及市场预测方面的准确信息，有利于加强公司和电子元器件设计制造商的合作关系。

（2）发行人竞争劣势

①优秀人才不能满足公司业务快速增长的需要

根据电子元器件分销行业的特点，公司对人才有较高要求，如 FAE 不仅需要有丰富的汽车电子、集成电路等领域应用经验，同时也需要良好的沟通、服务能力；PM 不仅需要有专业的知识背景、良好的谈判能力，还需要有较强的开发上游供应商和下游客户的能力。随着公司规模的不断扩大，优秀人才的稀缺性更加凸显，如果不能及时获得相应人才，则有可能成为制约公司快速发展的不利因素。

②融资渠道有限

电子元器件分销行业对于资金需求量较大。公司目前主要融资渠道为银行贷款，但受制于公司轻资产的业务特征，银行贷款渠道获取的资金有限，难以实现大规模融资，而依靠自身资金的积累更加无法满足公司业务快速发展的需要，如果不能及时拓展融资渠道，将有可能成为制约公司发展的不利因素。

（五）发行人所处市场情况

1、汽车电子市场概况

（1）汽车行业发展现状

近年来，中国汽车行业发展保持较为良好的态势，其中新能源汽车市场则保持较快增长，市场发展较为迅速。根据中国汽车工业协会统计数据，我国汽车产量从 2008 年的 934.5 万辆增长至 2019 年的 2,572.1 万辆，我国汽车销量从 2008 年的 938.1 万辆增长至 2019 年的 2,576.9 万辆，汽车行业保持了长期高速增长。2014 年至 2019 年，我国汽车产销量中新能源车占比快速提升，2019 年我国新能源车产销量占比分别为 4.82%和 4.69%。我国汽车市场的规模为汽车电子行业发展创造了良好的发展空间。根据中国工信部的数据，2020 年 1-6 月，我国汽车产

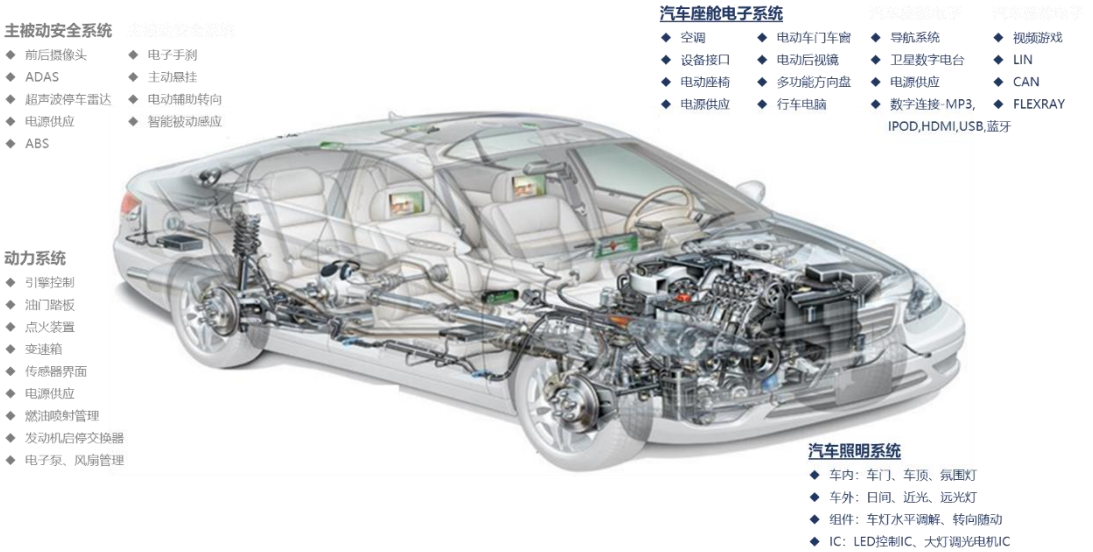
销分别完成 1,011.2 万辆和 1,025.7 万辆，同比分别下降 16.8%和 16.9%，整体受到疫情影响较大。但 2020 年 6 月，我国汽车产销分别完成 232.5 万辆和 230 万辆，同比分别增长 22.5%和 11.6%，实现连续 3 个月同比正增长，已经开始逐步走出新冠疫情的负面影响。

2020 年 1-6 月，全国乘用车市场累计零售 770 万辆，零售同比累计下降 23%，今年累计销量同比净减 224 万辆，约占去年零售总量 11 个百分点。

（2）汽车电子行业发展现状

①汽车电子分类

汽车电子由半导体器件组成，用以感知、计算、执行汽车的各个状态和功能。根汽车电子按应用领域可分为动力系统、主被动安全系统、座舱电子系统和照明系统，其分类如下图所示：



数据来源：弘则研究

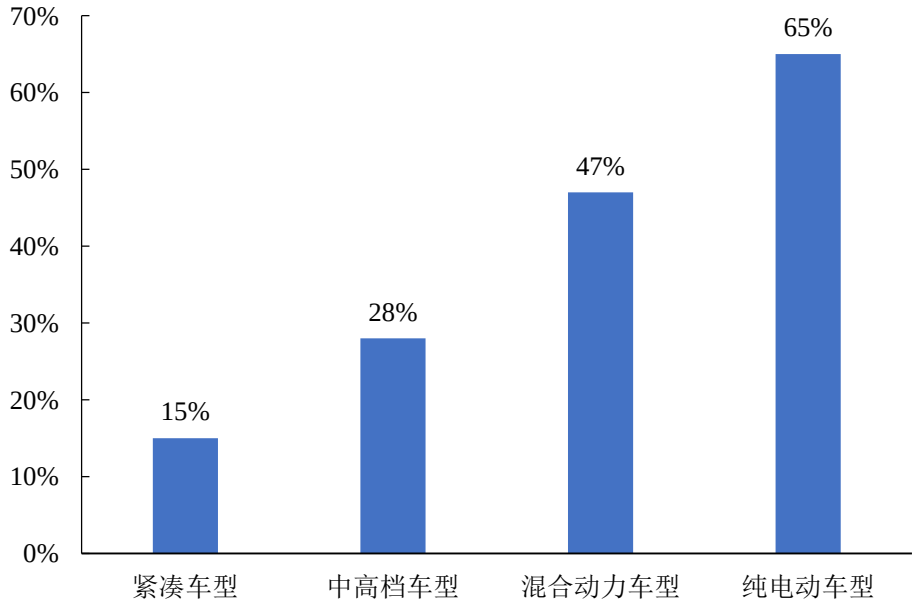
②汽车电子发展的驱动力

1）多因素驱动汽车电子行业发展

汽车电子属于汽车行业的配套行业，当前世界汽车工业 60%以上的技术创新均来源于汽车电子技术的应用，汽车电子技术的应用程度已经成为衡量整车水平的主要标志。因此，汽车电子不仅是汽车的核心技术，更是各国汽车技术竞争的焦点，未来汽车技术的竞争更多体现在汽车电子技术的竞争上，汽车电子行业的地位日益突出。汽车电子行业正在向电子化、电动化和智能化趋势不断发展。

1）电子化

随着电子工业的飞速发展，汽车电子在汽车领域的应用日益深入，汽车电子占汽车总成本的比重日益加大，尤其中高端汽车与新能源汽车中汽车电子附加值更高。目前，国内紧凑型乘用车中汽车电子占成本的比重约为 15%，中高端乘用车中汽车电子占成本的比重约为 28%，而新能源汽车中汽车电子占成本的比重高达约 47%-65%。预计未来高端配置逐步向低端车渗透将是趋势，将带来汽车电子在乘用车成本中的比重持续提升，汽车行业仍处于“电子化”趋势中。现阶段，国内汽车不同车型中汽车电子成本占比情况示意如下：



数据来源：盖世汽车研究院

2）电动化

近年来，我国新能源汽车产销增长迅速。自 2009 年新能源汽车行业的扶持政策陆续出台，2011 年新能源汽车行业进入快速产业化阶段，截至 2019 年，全国新能源汽车产量已达 124.2 万辆。根据我国“十三五”规划以及《节能与新能源汽车技术路线图》规划，2020 年我国新能源汽车销量应占汽车总销量的 7%，新能源汽车的预计总销售量达到 200 万辆，随着新能源汽车产量逐渐增加，汽车电子市场仍将持续提升，汽车“电动化”趋势仍将持续发展中。

3）智能化

随着近几年来消费者对汽车安全性、舒适性和娱乐性的需求不断增加，汽车

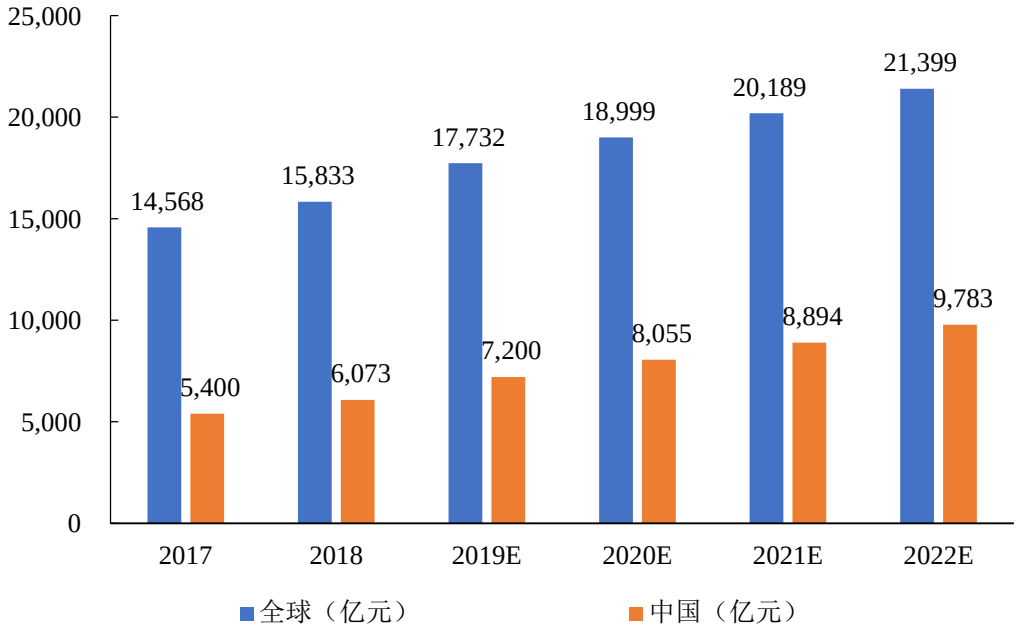
智能化趋势不断加速。其中以汽车主动安全为代表的高级辅助驾驶不断运用在高档车中，并不断在向中低端渗透。汽车在智能化的过程中广泛使用传感器、摄像头、雷达、微处理器、电路板等汽车电子部件，汽车从功能性向智能化的发展过程，也是汽车电子广泛运用和升级的过程。

③汽车电子市场规模

根据盖世汽车研究院的数据，随着电子电器在汽车产业应用逐渐扩大，2017 年全球汽车电子市场规模达到 14,568 亿元，2017 年至 2022 年全球汽车电子市场规模将以 6.7%的复合增速持续增长，预计至 2022 年全球市场规模可达 21,399.00 亿元。

随着电动汽车的逐渐普及以及汽车电子成本占比提高，汽车电子市场规模有望保持高增长。目前中国汽车电子成本在整车成本中的平均比重约为 10%，全球汽车电子成本在整车成本中的平均比重约为 35%，我国汽车电子化水平相比国际水平仍存在较大进步空间，市场前景广阔。

全球和中国汽车电子市场规模预测情况如下图所示：



数据来源：盖世汽车网

2、汽车照明系统

（1）汽车照明的定义与分类

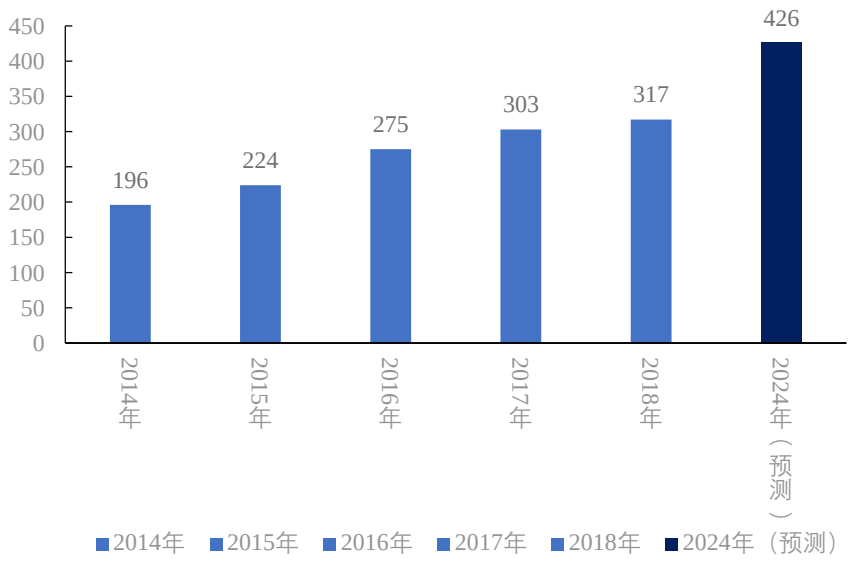
汽车照明系统是汽车安全行驶的必备系统之一，它主要包括内外部照明灯

具，以及配套的控制系统（控制器、传感器、执行器）和配套的结构件等。汽车照明系统是汽车的三大安全件之一，是最主要的主动式安全装置。由于汽车照明是行车安全的关键部件，因此外照明灯和外信号灯等都属于汽车强制性检验项目，各国对于汽车车灯的性能等均有较为严格的法规要求。

（2）汽车照明市场规模

根据权威调研机构 Global Market Insight 的预测，未来随着氛围灯、智能头灯、OLED 尾灯和激光大灯渗透率的不断提升，汽车照明市场规模的增长将高于汽车销量的增长。

2018 年，全球汽车照明市场规模为 317 亿美元，预计到 2024 年可以保持年约 5%的复合增长率，2024 年预计市场规模可以达到 426 亿美元。目前，国内汽车 LED 远近灯（前车灯）渗透率仍然远低于全球平均水平，由于车灯正处于产品迭代阶段，国内 LED 对卤素车灯和氙气车灯的替代效应日益显现，中国市场预计将为全球汽车照明市场提供重要驱动力。全球汽车照明市场未来增长情况预测如下：

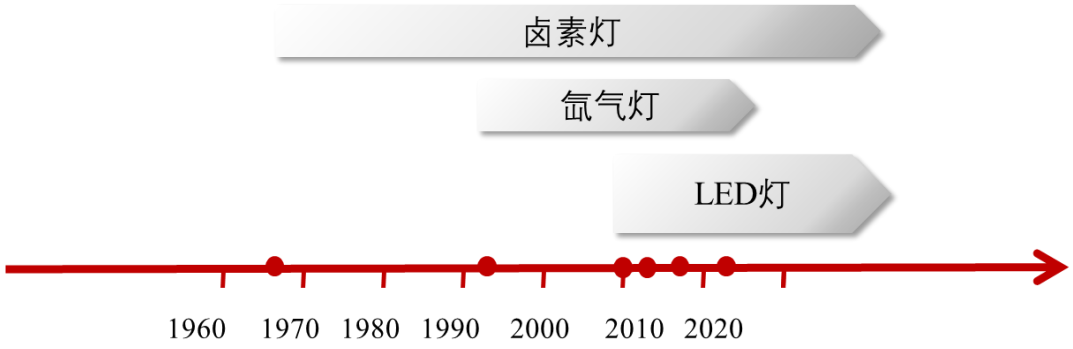


资料来源：Global Market Insights

（3）LED 车灯市场

汽车照明在追求稳定性、安全性和节能性的发展历程中，经历了由早期的煤油灯到乙炔灯和白炽灯；进入二十世纪七十年代及九十年代后，卤素灯和氙气灯先后逐渐普及；进入二十一世纪后，LED 车灯开始出现并逐渐覆盖转向灯、行

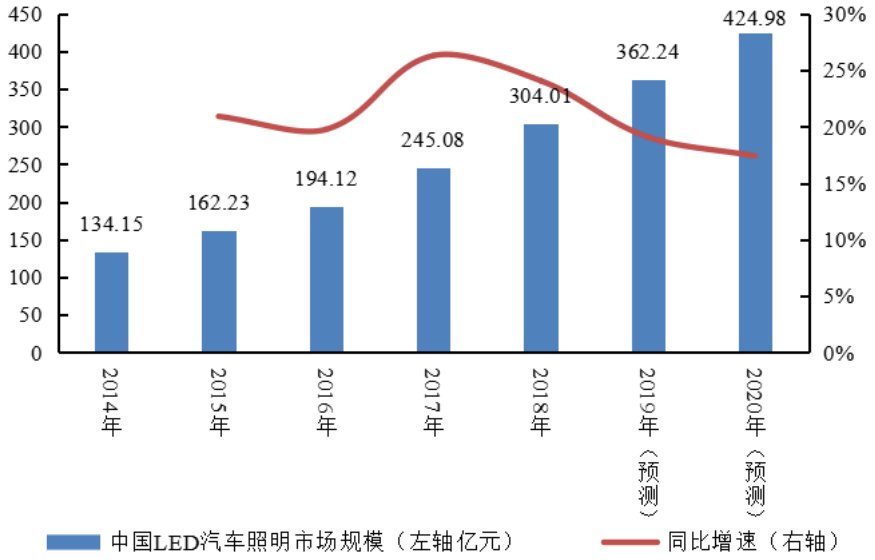
车灯及大灯。近年来，LED 车灯凭借高节能性、高耐用性、响应速度快、亮度衰减低、使用成本低和使用寿命长等优势逐渐应用于中高端汽车市场。



资料来源：汽车之家

LED 车灯是指采用 LED 颗粒为光源的车灯。因为 LED 具有亮度高、颜色种类丰富、低功耗、寿命长的特点。在汽车外部，例如汽车组合尾灯、刹车灯等小灯领域也已较多采用了 LED。但在代表高端技术的前大灯，LED 处于起步阶段。

根据高工产研 LED 研究所数据显示，2015 年至 2019 年，中国 LED 汽车照明市场保持每年约 15%以上的年化增长率，2019 年中国 LED 汽车照明市场规模达到约 362 亿元，未来有望保持较快速度增长。

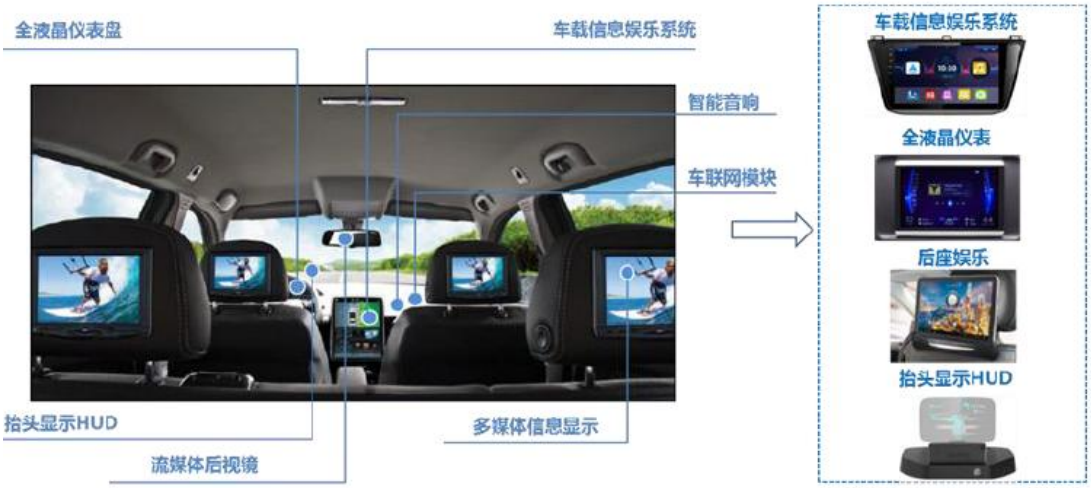


3、汽车座舱电子系统

（1）定义

汽车座舱电子系统主要指中控平台、全液晶仪表、抬头显示系统、后座娱乐系统、智能音响、车联网模块、流媒体后视镜以及远程信息处理系统等组成的一

整套系统。随着汽车朝着电子化、电动化、智能化方向发展，汽车座舱电子系统重新定义人机交互，正成为汽车行业下一个核心变革点。座舱电子系统的主要组成如下图所示：

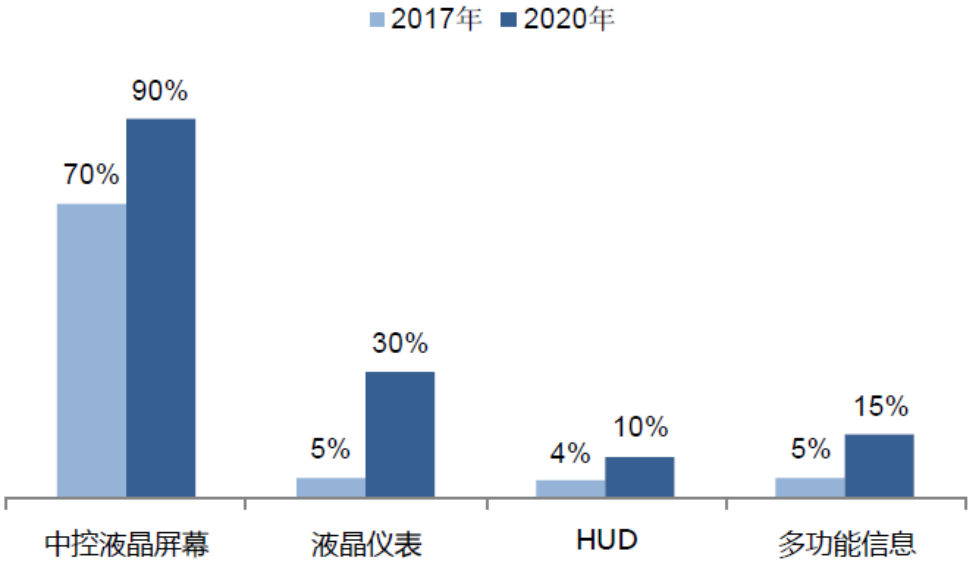


随着座舱技术的不断的发展，座舱电子系统的范围逐渐延伸，功能不断的增加。展望未来发展，多屏融合、智能控制、智能驾驶是车身信息娱乐系统主要趋势。三维导航、实时路况、辅助驾驶、故障检测、车辆信息、车身控制、移动办公、无线通讯、基于在线的娱乐功能及 TS 服务等一系列应用，极大的提升的座舱电子电子化、网络化和智能化水平。未来车身信息娱乐系统将逐渐朝着处理信息更加复杂、功能更加强大的智能终端演进，未来价值不断凸显。

（2）市场规模

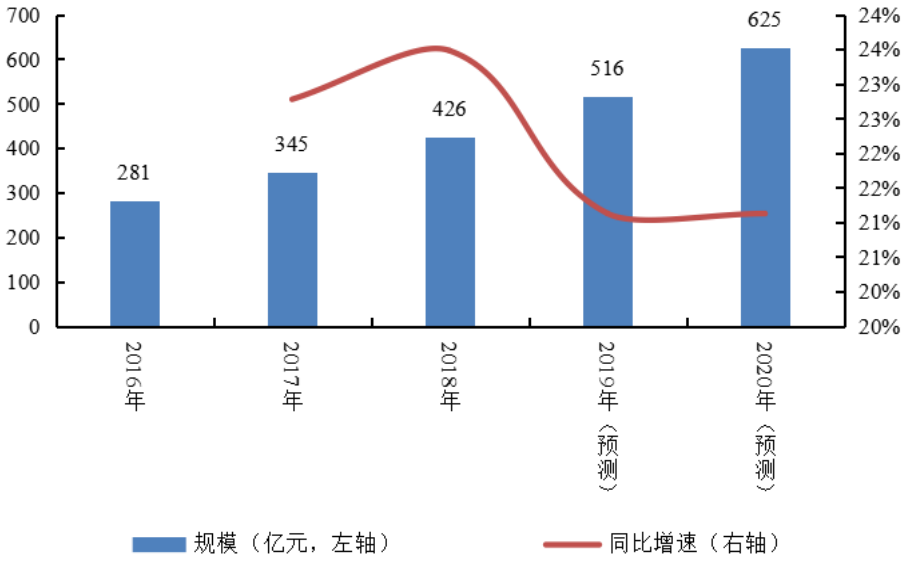
在整车厂商、零部件巨头、分销商、互联网企业的共同参与下，座舱电子系统正处于迅速发展的浪潮之中。智能座舱产业链各参与方呈现出明显的融合、跨界趋势。同时，新能源汽车和智能汽车的快速发展也从需求端刺激座舱电子系统渗透率快速提升。

从座舱电子系统的渗透率构成来看，2017 年中控屏幕渗透率就已经达到 70%，未来价值增量主要来源于中控屏幕的大型化和智能化。液晶仪表是继中控后首先落地的环节，未来成长空间最大。HUD、后座娱乐目前渗透率还较低，发展潜力仍然广阔。



资料来源：盖世汽车

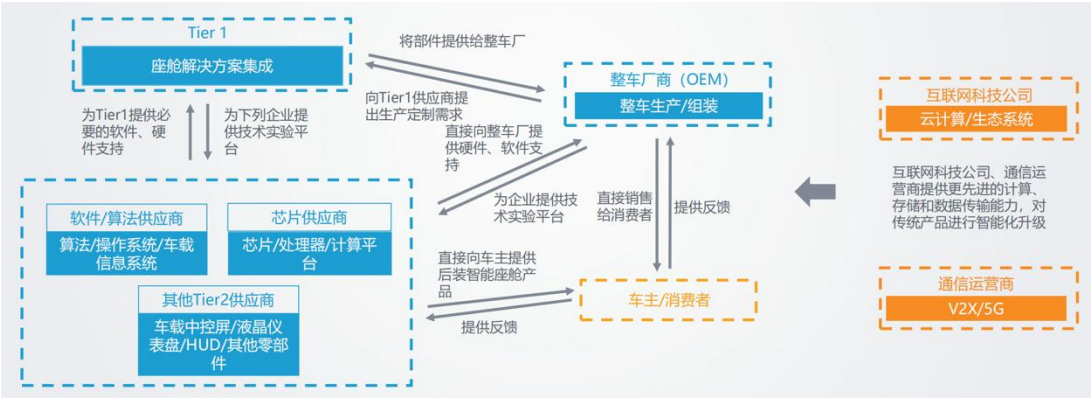
受益于座舱电子系统的快速发展，过去几年内狭义座舱电子系统（液晶仪表市场和中控屏幕）的复合增长率超过 20%，其中液晶仪表的复合增长率达到 40%。预计到 2020 年底，狭义座舱电子系统的市场规模达到 625 亿元。



资料来源：盖世汽车

（3）座舱电子发展阶段与趋势

座舱电子正在向智能座舱的方向发展，产业呈现出明显的集成、跨界合作趋势，根据亿欧智库的预测，座舱电子产业链内的各参与方起到的作用如下：



座舱电子发展新阶段内，上游零部件企业寻求后向一体化，而下游整车厂寻求前向一体化，独立研发算法和智能硬件。与此同时，新兴互联网公司与传统整车、零部件企业进行深度合作，共同推出智能座舱整体解决方案。汽车电子元器件分销商作为连接上下游的桥梁，如果能够参与到智能化趋势中，将体现愈发重要的产业链地位和价值；如果无法有效参与，则产业链地位和价值有可能被逐步削弱和降低。

发行人应对座舱电子智能化的发展趋势，依靠在座舱电子领域内多年来技术积累，具备为客户提供车载信息娱乐系统设计的能力。上述技术积累有助于发行人在座舱电子智能化的趋势中获取相对有利的行业地位。

4、电源管理 IC

（1）国内电源管理 IC 市场总体产值

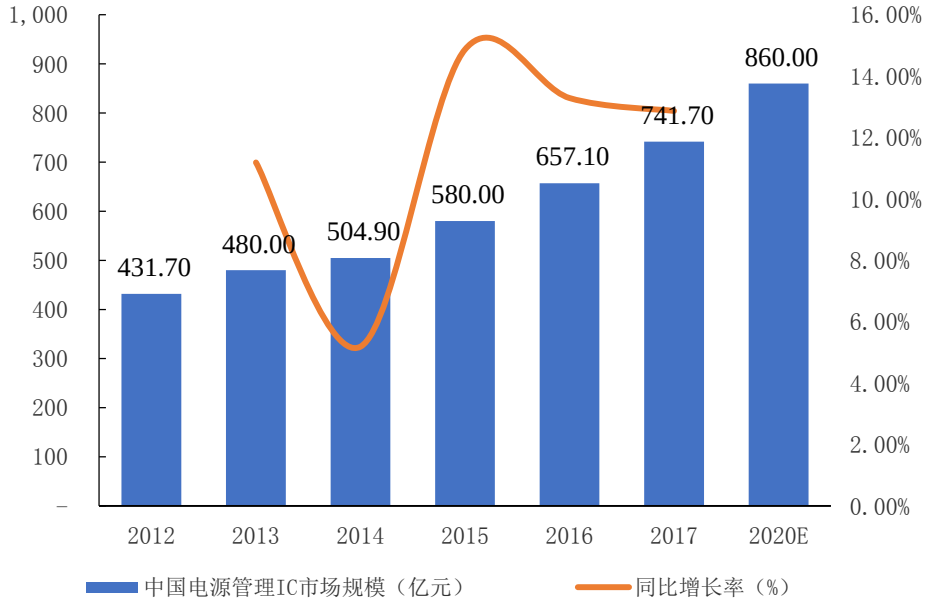
集成电路可以分为数字电路和模拟电路两大类，其中模拟集成电路主要用于处理连续函数形式模拟信号（如电流、电压、声音、光线、温度等）。模拟集成电路的特点是细分品种众多、下游应用广泛，行业集中度较低。性能方面，模拟集成电路对信噪比、可靠度、稳定度、能源转换效率和电压电流控制能力要求较高。

模拟集成电路根据功能可以分为以下三大类：电源管理 IC、信号链 IC 和数模转换器，其中电源管理 IC 是应用最广泛的模拟集成电路。电源管理 IC 在电子设备系统中担负起对电能的变换、分配、检测及其他电能管理的职责，是所有电子设备的电能供应心脏，对电子设备而言不可或缺。其性能优劣和可靠性对整机的性能和可靠性有着直接影响，电源管理芯片一旦失效将直接导致电子设备停止工作甚至损毁，是电子设备中的关键器件。

常见的电源管理 IC 包括 LDO（低压线性稳压器）、DC/DC 和电池管理 IC 等，具体情况见下表：

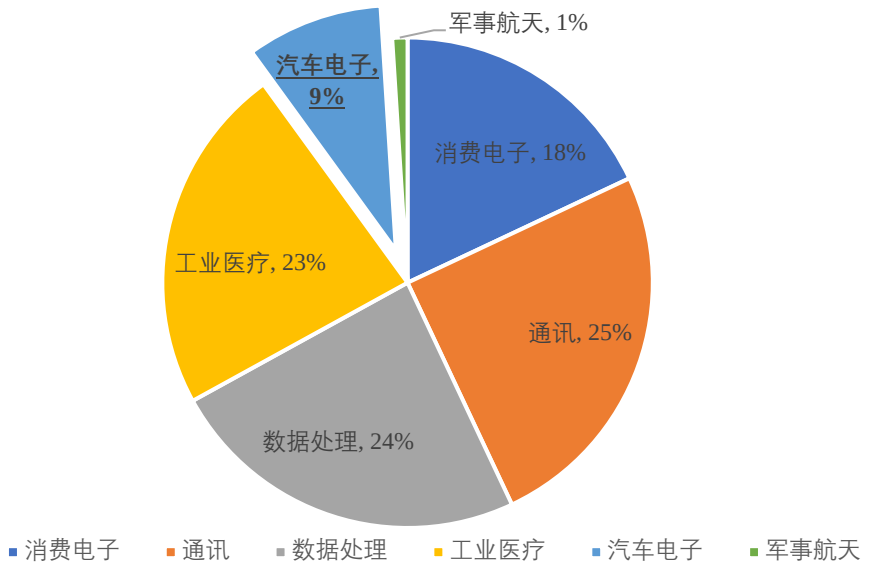
分类	功能	优点	应用	发行人产品是否布局
LDO（低压线性稳压器）	降压稳压、电源隔离	成本低、噪音低、静态电流小	基本的电源 IC，应用非常广泛	已有 IC 产品推出
DC/DC	升压或降压、整压（LED 电源）	稳定调节电压、节能、同时还能起到有效地抑制电网侧谐波电流噪声的作用	便携式设备（手机、电脑等）、电动车等消费、汽车、工业等各个领域	已有 IC 产品推出
电池管理IC	集成前端采集电路、均衡电路以及电量计量算法、通讯功能系统	体积小、集成度高	电动汽车	暂无产品

近年来，在下游电子产品整机产量高速增长的带动下，中国电源管理芯片市场保持了快速增长。根据赛迪顾问等机构的数据，2015 年中国电源管理芯片市场规模约为 580 亿元，到 2020 年中国电源管理芯片市场规模可以达到 860 亿元。



数据来源：赛迪顾问等

目前全球电源管理 IC 下游应用领域主要包括通信、消费、工业/医疗、数据处理和汽车电子等，其中汽车电子占比约为 9%。电源管理 IC 细分应用市场情况如下图：

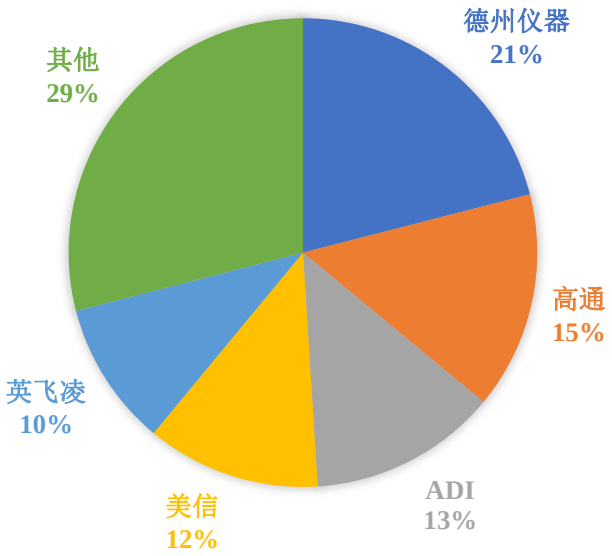


数据来源：Gartner

参考全球电源管理 IC 下游应用的比例，2020 年国内汽车电源管理 IC 的市场规模约为 77.4 亿元。

（2）市场竞争情况

目前全球电源管理芯片市场主要被几个国际巨头所垄断。2018 年，德州仪器作为模拟芯片的龙头企业，在电源管理芯片领域市占率达 21%，其他全球领先企业还包括高通、ADI、美信和英飞凌等，全球前五大电源管理芯片公司市场占有率约为 71%，全球电源管理 IC 的市场竞争格局如下：



相较于电源管理的其他应用领域，汽车电源管理 IC 在工作温度、开发验证周期、AEC-Q100 认证等方面明显要求更为严格，市场进入门槛较高。因此，汽

车电源管理 IC 领域内，国内企业市场占有率更低。

国内电源管理 IC 市场与全球情况类似，目前市场主要参与者主要为欧美企业，占据 80%以上的市场份额，另外日、韩、台资企业也占据了一定份额。国内企业占比较为分散且总体市占率较低，国内排名靠前厂商包括矽力杰、士兰微、圣邦股份、芯朋微、晶丰明源、上海贝岭、富满电子等。

在国内汽车电源管理 IC 领域内，目前主要是欧美企业为主，国内厂家数量较少。国内厂家数量较少的主要原因在于：一方面汽车级产品对 IC 的稳定性要求高于家用电器和通讯等领域，进入难度相对较大；另一方面，电源管理 IC 在汽车市场的规模小于家用电器和通讯等领域，国内企业投入大量人力物力后产生的短期效益较小。

（3）市场竞争情况与发行人的竞争地位

国内电源管理 IC 的竞争者包括矽力杰、士兰微、圣邦股份、芯朋微、晶丰明源、上海贝岭、富满电子等，但多数尚未进入汽车电子领域，例如上海贝岭目前正在研发车用电源管理芯片。在国内汽车电子应用领域内，发行人目前的竞争对手主要是国际巨头，包括德州仪器、英飞凌和安森美等。

与国际巨头相比，发行人整体技术积累相对薄弱、资金实力差距较大、品牌认知度偏低，处于后进入者和追赶者的角色。与国内汽车电源管理 IC 领域的潜在竞争者相比，发行人已经具备核心技术和有经验的稳定团队，产品已经完成开发、通过 AEC-Q100 认证并且得到量产使用，同时拥有大量潜在客户资源，整体处于领先地位。

（4）汽车电源管理 IC 的主要竞争壁垒

进入汽车电源管理 IC 市场的主要竞争壁垒存在于以下几个方面：

①技术壁垒：电源管理 IC 属于模拟电路，其设计业具有较高的技术壁垒。该等技术通常依靠设计企业的 5 年以上的摸索和实践积累，积累包括对器件物理特性的掌握和理解、拓扑结构的设计技巧以及布图布线的设计能力等，才能逐步形成各自核心竞争力。此外，电源管理 IC 企业能够在竞争中胜出并保持优势，有赖于其持续技术创新以及契合市场需求的高性能产品的持续推出。在汽车电源管理领域，由于需要面对高低温等极端情况、各种自然环境特殊情形，因此对电

源管理 IC 的安全性、稳定性提出了更高的要求，技术、生产等难度更大。因此，是否拥有卓越的产品设计技术，能否紧跟电源管理 IC 设计行业的高速发展，具备强大的持续创新能力以及产品品质持续稳定是进入汽车电源管理 IC 行业的一大壁垒。

②人才壁垒：汽车电源管理 IC 的研发人员不仅需要掌握集成电路设计所需的基础知识，还需要了解电源管理 IC 设计相关领域的技术细节，同时汽车使用环境下面临的复杂情况又对 IC 产品稳定性提出更高要求，因此电源管理 IC 设计人员的经验积累程度对所设计产品的技术水平和整体性能起到了至关重要的作用，其核心研发人员一般要拥有多年设计经验才能够主导和带动团队完成汽车电源管理 IC 设计。发行人核心研发团队中的 JUNG HEA YUNG（郑会英）、LEE DONG CHEOL（李东哲）、SHIN YOUNG SUK（申英哲）、WOO DONG SUB（于东瑟）等人，具备 20 年以上的 IC 研发设计经验，拥有在三星半导体、仙童半导体等公司任职的经历，整体开发经验丰富。此外，市场销售人员由于肩负着与终端厂商就技术细节在售前和售后持续沟通的使命，与汽车电子领域客户沟通时，技术背景、销售经验等不可或缺。因此，人才壁垒也是构成电源管理 IC 市场的进入壁垒。

③市场壁垒：在汽车电源管理 IC 领域，下游汽车电子客户对产品的稳定性、可靠性、一致性要求较高，对汽车电源管理 IC 的认证要求严格、认证周期较长，且比较注重电源管理 IC 设计厂商产品的稳定性以及后续产品开发能力。目前国内汽车电源管理市场主要被国际巨头占据。国际巨头在技术先进、产品质量可靠、种类丰富和持续开发能力方面具备明显优势，行业的新进入者通常难以在短期内取得客户认可，突破现有的市场竞争格局。因此，市场壁垒也是电源管理 IC 行业的进入壁垒。

④资金和规模壁垒：IC 设计企业的产品必须达到一定的资金规模和销量规模，才能通过规模效应分摊前期高额研发投入。电源管理 IC 的平均单价相对较低，企业研发的 IC 产品市场销售数量一般需要高达上百万颗才能实现盈亏平衡。汽车电源管理 IC 设计。因此，资金和规模是汽车电源管理 IC 行业的重要壁垒。

（5）进入该领域的主要商业考量

Tamul 是韩国一家采取 Fabless 模式，主营数字电路设计的 IC 设计商，也是

一家韩国上市公司（代码为 093640）。Tamul 在数字 IC 领域具备较强的技术实力，自 2011 年开始涉足电源管理 IC 业务，前期持续投入电源管理 IC 产品的设计研发。

发行人自 2015 年开始与 Tamul 进行代理分销合作，发行人 2017 年向 Tamul 采购了价值 1,211.51 万元的 IC，其中包括多款数字 IC 和少量电源管理 IC（如 TMP7300）。

2018 年，Tamul 实际控制人变更。由于电源管理 IC 业务在 Tamul 体系内仍处于投入大于产出的阶段；同时由于韩国本土市场空间有限，市场开拓压力较大，未来投入产出回报比较低。新控股股东收购 Tamul 后有意处置该业务。发行人基于前期合作，认为 Tamul 的电源管理 IC 业务具备较强的成长性，同时自身已经具备广泛的客户资源，未来成长性巨大。因此，发行人决定收购 Tamul 的电源管理 IC 业务包括全部知识产权在内的核心资产及核心技术团队。

（6）核心技术情况

发行人通过收购 Tamul 的电源管理 IC 业务的方式获得了开展该业务的核心技术，主要包括在韩国注册的专利号分别为 10-1769947、10-1790288、10-1869924、10-1841919 和 10-1910420 的发明专利。同时，发行人通过持续投入研发，也在不断加强对核心技术的研发，现已新推出多款电源管理 IC。

（7）发行人研发投入情况

①研发投入情况

发行人 2019 年和 2020 年 1-6 月 IC 设计研发投入为 458.08 万元和 475.01 万元，相关明细情况如下：

单位：万元

时间	项目	金额
2020 年 1-6 月	工资支出	208.69
	研发活动直接消耗	248.05
	折旧费用	18.27
	研发费用合计	**475.01**
2019 年	工资支出	272.90
	研发活动直接消耗	159.28
	折旧费用	25.90
	研发费用合计	**458.08**

发行人未来计划进一步加大 IC 设计业务的投入，包括募投项目中投入

12,547.95 万元建设汽车芯片 IC 设计项目，通过购买国内外先进的仪器设备，同时引进业内高级技术人才，从硬件和软件两方面提升公司研发实力，不断开发出技术含量高、质量可靠、符合市场需求的汽车电源管理 IC。

②研发人员情况

发行人电源管理 IC 设计团队由多名 IC 设计经验丰富的团队人员组成，其中经验丰富具备超过 15 年研发经验的核心研发人员如下：

序号	姓名	基本工作履历	是否股权激励对象
1	JUNG HEA YUNG（郑会英）	1987 年加入三星电子，后加入 Dongwoon Anatech（动运科技有限公司）和 Tamul 等公司，拥有超过 30 年半导体研发经验	是
2	LEE DONG CHEOL（李东哲）	1989 年加入三星电子，1999 年年加入三星仙童，此后曾在 Grentek LSI、Nextrap 和 Tamul 等公司任职，拥有超过 30 年半导体研发经验	是
3	LEE MYOUNG KI（李明基）	1995 年加入 Nasan 公司，2002 年加入 DVS，2008 年加入 Tamul，在半导体研发和市场营销方面具有超过 25 年经验	是
4	SHIN YOUNG SUK（申英哲）	2003 年加入泛泰手机，后在大宇电子、LG 电子和 Tamul 等公司从事研发工作，拥有超过 15 年半导体研发经验	是
5	RYOU YOUNG GI（刘英基）	1994 年加入三星电子，2007 年加入 MagnaChip Semiconductor 公司和 Tamul，拥有超过 25 年半导体研发经验	是
6	KIM SU JIN（金秀珍）	1999 年加入 MagnaChip Semiconductor 公司，此后曾任职于 Tamul 等公司，拥有超过 20 年半导体研发经验	是
7	LEE JAE CHUL（李在哲）	2000 年加入 Tamul，拥有超过 20 年半导体研发经验	是

（8）外购技术和设备情况

发行人存在外购技术和设备的情况，具体如下：2019 年 1 月 25 日、3 月 4 日和 4 月 1 日，发行人子公司香港台信及子公司韩国谭慕分别与 Tamul 签署了经营权、库存、知识产权以及研发办公设备收购协议，分别作价 89.40 万美元（人民币 623.67 万元）、35.04 万美元（人民币 244.45 万元）和 3.15 亿韩元（人民币 190.08 万元）和 1.50 亿韩元（人民币 90.52 万元）。上述知识产权的韩国注册的登陆号分别为 10-1769947、10-1790288、10-1869924、10-1841919 和 10-1910420。

发行人除了通过外购技术和设备，同样投入大量人力物力和资源进行后续研发。例如 2019 年汽车电源管理 IC 设计研发投入合计 458.08 万元，以及计划在

国内投资 12,547.95 万元建设汽车芯片 IC 设计项目等。

（9）AEC-Q100 情况

①AEC-Q100 认证的技术难度

AEC 是“Automotive Electronics Council（汽车电子协会）”的简称。克莱斯勒、福特和通用汽车为建立一套通用的零件资质及质量系统标准而设立了汽车电子协会，是主要汽车制造商与美国的主要部件制造商汇聚一起成立的、以车载电子部件的可靠性以及认定标准的规格化为目的的团体，AEC 建立了质量控制的标准。AEC-Q 系列认证虽然不是强制性的认证制度，但目前已成为公认的车规元器件的通用测试标准。因此 IC 设计企业想要进入汽车电子领域，进入汽车电子零部件供应链，AEC-Q100 是必须获得的认证之一。

AEC-Q100 的认证主要包括以下各项：

项目	测试名称
AEC-Q100-001	邦线切应力测试
AEC-Q100-002	人体模式静电放电测试
AEC-Q100-004	集成电路闩锁效应测试
AEC-Q100-005	可写可擦除的永久性记忆的耐久性数据保持及工作寿命的测试
AEC-Q100-007	故障仿真和测试等级
AEC-Q100-008	早期寿命失效率（ELFR）
AEC-Q100-009	电分配的评估
AEC-Q100-010	锡球剪切测试
AEC-Q100-011	带电器件模式的静电放电测试
AEC-Q100-012	12V 系统灵敏功率设备的短路可靠性描述

AEC-Q100 进行上述测试时的整体要求和难度明显高于消费级电子元器件。电源管理 IC 设计商通过 AEC-Q100 技术难度相对较大。

②行业参与者获得此项认证的数量比例

目前，国内汽车电源管理 IC 的供应商主要是大型 IC 设计商，国际巨头的相关产品均已通过 AEC-Q100 认证，但根据公开信息，国内汽车电源管理 IC 厂家通过 AEC-Q100 认证的企业较少。

国内企业通过 AEC-Q100 认证企业较少的原因如下：

一方面，AEC-Q100 技术难度相对较大，需要投入一定的人力物力和时间进行测试；另一方面，下游汽车电子客户对于产品稳定性和产品品牌要求较高，新进入企业即使通过 AEC-Q100 认证仍然需要经过下游汽车电子生产企业长时间

的测试和认证；再者，与进入汽车电子市场漫长的前期准备相比，国内家用电器市场、通讯市场的电源管理 IC 需求巨大，增速较快且进入门槛较低，国内新进入企业一般会先进入上述领域。

综上，应用于汽车领域的电源管理 IC 技术要求较高、AEC-Q100 认证难度较大、期限较长，同时市场规模相对小于消费电子、通讯等下游领域，国内企业通过该认证的厂家较少。发行人由于韩国 IC 设计团队前期基础积累深厚，IC 产品开发和认证经验丰富，同时拥有数量众多的中国汽车电子客户资源，因此选择汽车电子领域并加大投入力度，完成多款产品的 AEC-Q100 认证。

5、其他市场

发行人电子元器件分销的下游市场还包括大数据存储市场以及电动工具为代表的消费电子市场。

（1）大数据存储市场

近年来，大数据存储市场重要应用方向是数据中心（即 IDC：Internet Data Centre），数据中心是为计算机系统（包括服务器、储存和网络设备等）安全稳定持续运行提供的一个基础设施。据思科预测，2020 年全球经 IDC 处理的数据流量将达到 15.3ZB，占全球产生流量的比例为 99.35%，全球仅 0.1ZB 的流量不经数据中心进行处理。由于大部分数据流量需经数据中心进行集中处理，数据流量的爆发进一步加重了数据中心的负载。因此数据中心的建设、服务器的数量也应相应增加，否则数据中心有可能出现过载、宕机等情形，轻则出现数据处理速度下降、用户体验降低，重则导致相关应用无法运行，造成重大影响。

据赛迪顾问数据，2019 年我国数据中心 IT 投资规模达到 3,698.1 亿元，较 2018 年增加超 400 亿元，并预计 2025 年支出将高达 7,070.9 亿元。从数量上来看，2019 年我国数据中心的数量接近 7.4 万个；机架数量达到 227 万架，较 2016 年的 124 万架增长超 80%，2016 至 2019 年的复合增长率达到 22.33%。随着 5G 商用进程持续推进，2C/2B 端应用迎来发展的黄金时期，数据流量将迎来新一轮的爆发期，对数据中心的需求将陆续得到释放，进而带动存储芯片市场持续增加。

（2）消费电子市场（电动工具）

电动工具是以小功率电机作为动力驱动作业的手握持操作工具，按照动力类

型分类可以将电动工具划分为有绳和无绳两类，常见的电动工具有电钻、电锯、切割机、割草机等。2010 年之前由于有绳电动工具成熟、成本低廉，一直在生产市场占主导地位。近年来由于下游对小型化、便捷化的生产需求，锂电池技术成本和续航水平的发展，无绳电动工具发展十分迅速，占比从 2011 年占整个电动工具产量的 30%左右到 2018 年的接近 50%。根据中国产业信息网数据，2016 年全球无绳电动工具市场规模约为 140.4 亿美元，而 2017、2018 年连续两年保持 6%的较快增速。预计 2020 年无绳电动工具市场空间将超过 180 亿美元，2021 年市场空间将达 193.5 亿美元。

（3）电力电子市场

电力电子同样是电子元器件市场的下游重要应用领域。

在电力电子领域内，常用的电子元器件主要包括功率半导体器件及其配套件等，常见产品包括 MOSFET 和 IGBT 等。电力电子市场内，MOSFET 和 IGBT 等的电子元器件具体应用场景包括电能传输以及新能源发电等。电能传输方面，在采用高压直流输电，需要使用大功率晶闸管、大功率 IGBT 等功率器件进行功率转换；采用柔性交流输电技术同样也需要大量使用IGBT等功率半导体器件；在进入家庭之前，需要将高压电降至家用电压，功率半导体更是电力电子变压的关键器件。新能源发电常见的包括光伏发电和风能发电，光伏发电和风能发电共同特性是功率不稳定，同时需要进行交-直-交的转换才能并网使用。

根据 Yole 的数据，2015 年国际 IGBT 市场规模约为 48 亿美元，预计到 2020 年市场规模可以达到 80 亿美元，年复合增长率约 10%。2014 年中国市场 IGBT 销售额是 88.7 亿元，约占全球市场 1/3。预计 2020 年中国 IGBT 市场规模将超 200 亿元，年复合增长率约为 15%。根据 Yole 预测，在 2017 年，全球 MOSFET 市场规模为 58.35 亿美元，中国市场规模为 26.39 亿美元，占据全球份额约 40%。

（六）发行人分销产品的上下游市场情况

报告期内发行人的各类电子元器件分销收入如下：

产品类型	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）
光电器件	14,120.35	34.13	38,743.77	36.43	41,705.61	37.88	50,315.28	54.40
存储芯片	10,177.63	24.60	28,389.95	26.70	30,307.14	27.52	14,133.84	15.28

产品类型	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）
被动元件	6,295.74	15.22	14,651.07	13.78	10,950.87	9.95	5,474.80	5.92
分立半导体	7,804.01	18.86	14,475.41	13.61	14,488.65	13.16	10,343.01	11.18
非存储芯片	1,452.90	3.51	3,919.74	3.69	6,195.35	5.63	5,044.61	5.45
其他分销产品	1,525.99	3.69	6,166.80	5.80	6,463.79	5.87	7,187.92	7.77
合计	**41,376.63**	**100.00**	**106,346.74**	**100.00**	**110,111.40**	**100.00**	**92,499.47**	**100.00**

1、光电器件分销情况

报告期内，发行人分销的光电器件产品包括 LED 颗粒、液晶屏和光电耦合器三类。2018 年光电器件销售额有所下滑主要系液晶屏销售额有所下降。

发行人光电器件分销的三类产品的主要供应商、下游市场情况如下表所示：

细分产品	主要供应商	主要下游市场	汽车零部件制造商/下游直接客户	下游整车厂
LED 颗粒	首尔半导体等	汽车电子的汽车照明市场	金来奥、华域汽车、丽清汽车等	吉利汽车、通用汽车和上汽集团等
液晶屏	LG 等	汽车电子的座舱电子市场	延锋伟世通、北斗星通、伟亚光电等	通用汽车、长安汽车和保时捷等
光电耦合器	东芝、光宝等	电力电子市场等	宁波奥克斯、威胜集团等	-

（1）LED 颗粒

发行人 LED 颗粒的供应商主要是首尔半导体。首尔半导体是一家全球领先的 LED 颗粒生产厂商，2019 年全年销售收入为 11,295 亿韩元（约合人民币 66.54 亿元），其产品在汽车照明市场竞争力较强。报告期内，首尔半导体的 LED 颗粒产能充足，生产供应保持稳定。目前国内 LED 生产厂商开始在低功率 LED 颗粒市场发力，首尔半导体逐步向中高功率 LED 颗粒市场发力。

发行人分销的 LED 产品下游直接客户主要是金来奥、华域汽车、丽清汽车等，下游整车厂客户主要是吉利汽车、通用汽车和上汽集团等。

LED 颗粒是 LED 车灯的核心零部件。根据高工产研 LED 研究所数据，2015 年至 2019 年，中国 LED 汽车照明市场保持每年约 15%以上的年化增长率，2019 年中国 LED 汽车照明市场规模达到约 362 亿元，未来有望保持较快速度增长。近年来，LED 车灯对传统卤素灯、氙气灯的替代不断进行，外资及合资车企在中高端车型上应用已经较为普遍，国内主流车企开始加大 LED 车灯的使用。

与此同时，我国汽车市场增速近年来有所放缓。2017 年、2018 年和 2019 年，中国汽车市场销量分别为 2,887.9 万辆、2,808.1 万辆和 2,576.9 万辆，维持在较高水平的同时略有下滑，预计对汽车 LED 市场有一定的负面影响。

此外，国产品牌 LED 颗粒在中低端市场的国产替代，使得发行人功率低于 0.2 瓦的产品销售额有所下滑，但发行人分销功率大于 0.5 瓦的 LED 颗粒产品销售额有所提升。发行人分销的功率大于 0.5 瓦的 LED 颗粒产品占比从 2017 年的不足 40%提升到 2019 年的超过 50%。

随着国内汽车市场逐步走出新冠疫情冲击，未来汽车 LED 渗透率进一步提升，以及 LED 颗粒往大功率产品发展，发行人分销的 LED 颗粒产品将保持良好发展趋势。

（2）液晶屏

发行人液晶屏的供应商主要是 LG。LG 在全球的液晶屏领域内处于领先地位，其不断推出的高端产品引领液晶屏行业不断发展。报告期内，LG 的产能充足，生产供应保持稳定。

发行人分销的液晶屏产品下游客户主要是延锋伟世通、北京远特、伟亚光电等，最终整车厂客户主要是通用汽车、长安汽车和保时捷等。

液晶屏在汽车中目前最主要应用是在汽车中控、仪表中使用，因此也是汽车座舱系统的关键零部件。大数据、人机交互、汽车芯片与操作系统技术的进步将推动智能座舱未来的发展，引发汽车液晶屏行业变革。液晶屏正在向着更大、更清晰、更智能的方向发展。

目前汽车座舱电子系统内液晶屏渗透率已经较高，在中低端市场国产替代趋势较为明显，LG 则不断开发升级产品，继续引领高端市场发展。因此报告期内发行人的液晶屏产品分销收入有所下滑，但仍保持一定规模。

（3）光电耦合器

发行人光电耦合器的供应商主要是东芝和光宝等。东芝和光宝的光电耦合器在全球处于相对领先地位，报告期内东芝和光宝产能充足、供应稳定。

发行人分销的光电耦合器产品主要用于智能电表、伺服器和变频器等，下游客户主要是宁波奥克斯、威胜集团等。我国智能电表、伺服器和变频器等产品市场整体保持相对稳定，市场保持相对稳定增长，发展前景良好。

综上，发行人分销的光电耦合器产品上游供应商是行业相对领先企业，整体生产和供应保持稳定；行业下游市场保持稳定增长，因此发行人的光电耦合器业务未来预计保持平稳增长。

2、存储芯片分销情况

报告期内，发行人分销的存储芯片主要包括 NAND 存储芯片和 DARM 存储芯片等，2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月存储芯片销售收入分别为 14,133.84 万元、30,307.14 万元、28,389.95 万元和 10,177.63 万元，2018 年保持较快增长，2019 年相对稳定。

发行人的存储芯片供应商主要是铠侠（原东芝存储）和南亚。铠侠是全球 NAND 存储芯片领先的供应商，其产品质量较好，在汽车存储市场竞争力较强。报告期内，铠侠的 NAND 存储芯片整体供应相对稳定。南亚的 DRAM 芯片市场占有率在全球内落后于三星、美光和海力士，但相对更加重视汽车市场，整体仍然是行业有力竞争者。报告期内，南亚的 DRAM 存储芯片整体供应相对稳定。

发行人分销的存储芯片主要下游应用领域是汽车电子和大数据存储市场，2017 年至 2020 年 1-6 月发行人分销的存储芯片面向不同下游应用领域的销售情况如下：

单位：万元

应用领域	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
汽车电子	4,425.03	16,538.53	22,056.18	8,281.54
大数据存储及其他	5,752.60	11,851.42	8,250.96	5,852.30
存储芯片合计	**10,177.63**	**28,389.95**	**30,307.14**	**14,133.84**

上述市场内，发行人的主要下游客户及整车厂客户情况如下：

细分市场	汽车零部件制造商/下游直接客户	下游整车厂
汽车电子	亿咖通、北京远特、香港航盛等	吉利汽车、长安汽车、日产集团
大数据存储	宝存科技	-

汽车电子市场目前主要客户是亿咖通、北京远特、香港航盛等，对应的整车厂主要是吉利汽车、长安汽车和日产集团等。大数据存储市场发行人的主要客户是宝存科技。

汽车目前正处于电子化、电动化、智能化的发展潮流之中，尤其是汽车座舱电子系统目前重新定义人机交互，正成为汽车行业下一个核心变革点，随着座舱技术的不断发展，座舱电子系统的范围逐渐延伸，功能不断增加。展望未来发展，多屏融合、智能控制、智能驾驶是车身信息娱乐系统主要趋势。三维导航、实时路况、辅助驾驶、故障检测、车辆信息、车身控制、移动办公、无线通讯、基于在线的娱乐功能及 TS 服务等一系列应用，极大地提升座舱电子电子化、网络化和智能化水平。而存储芯片是上述发展趋势的有力硬件支撑，未来发展前景良好。

大数据存储市场重要应用方向是数据中心，数据中心是为计算机系统（包括服务器、储存和网络设备等）安全稳定持续运行提供的一个基础设施，而存储芯片是数据中心的关键零部件。据思科预测，2020 年全球经 IDC 处理的数据流量将达到 15.3ZB，占全球产生流量的比例为 99.35%，全球仅 0.1ZB 的流量不经数据中心进行处理。由于大部分数据流量需经数据中心进行集中处理，数据流量的爆发加大了对数据中心、服务器的需求。因此，存储芯片在大数据存储市场的应用前景良好。

综上，发行人在存储芯片产品的上游供应商铠侠和南亚具备较强的综合实力，整体生产和供应保持稳定；下游应用市场汽车电子和大数据存储市场发展前景良好，因此发行人存储芯片分销业务未来发展前景良好。

3、被动元件分销情况

报告期内，发行人分销的被动元件产品以电容为主，同时也包括电感和电阻等产品。

发行人被动元件上游供应商主要是村田、松下和尼吉康等。村田、松下和尼吉康都是全球被动元件领先企业，在行业内具有良好品牌效应。村田、松下和尼吉康报告期内生产稳定，供应情况良好。

被动元件作为普遍应用于电子产品的零部件，下游应用领域广泛，整体发展趋势良好。报告期内，发行人分销的被动元件的产品主要应用领域情况如下：

下游领域	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
汽车电子	3,604.19	57.25	10,560.49	72.08	4,908.14	44.82	1,780.86	32.53
其他	2,691.55	42.75	4,090.58	27.92	6,042.73	55.18	3,693.94	67.47

下游领域	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
合计	**6,295.74**	**100.00**	**14,651.07**	**100.00**	**10,950.87**	**100.00**	**5,474.80**	**100.00**

汽车电子市场内，发行人的主要下游客户包括长城汽车、法雷奥、丽清电子等，终端整车厂覆盖国内主流车企。在其他领域内，发行人的主要客户包括万特、苏州利华科技股份有限公司等。

在汽车电子领域内，随着汽车电子化的趋势不断发展，发行人分销的被动元件产品未来将保持稳定增长。在消费电子等其他领域内，受益于下游行业整体发展，被动元件预计将保持稳定上涨的趋势。

发行人在被动元件产品上拥有行业领先的上游供应商，整体生产和供应保持稳定；下游市场包括汽车电子及其他领域均处于良好发展态势中，因此发行人未来被动元件分销业务前景良好。

4、分立半导体分销情况

报告期内，发行人分销的分立半导体产品主要包括 MOSFET、IGBT 和小信号器件等，2018 年分立半导体产品增长较大，2019 年保持稳定。

发行人分立半导体产品供应商主要是东芝和日立等，均为分立半导体行业内知名品牌。报告期内，上述供应商生产保持稳定、产能充足。

发行人分立半导体下游市场分布较为分散，包括消费电子、电力电子等。消费电子的主要下游客户是南京德朔，南京德朔生产的电动工具产品全球销售情况良好，近年来从发行人采购的分立半导体产品保持稳定增长。电力电子市场整体保持相对稳定，但分立半导体如 IGBT 等产品使用越来越广泛，发展趋势向上。

综上，发行人分立半导体的上游供应商均为行业知名品牌，整体生产和供应保持稳定；下游应用市场广泛，消费电子和电力电子发展趋势向上。因此，发行人分立半导体分销业务未来发展前景良好。

（七）发行人与同行业可比公司比较情况

1、同行业公司分类

根据是否取得了上游电子元器件设计制造商的分销授权，电子元器件分销商主要可分为授权分销商和独立分销商两类。

授权分销商可通过与电子元器件设计制造商签订分销协议的方式获得电子元器件产品的分销授权。授权分销商与电子元器件设计制造商合作紧密，并能得到电子元器件设计制造商在信息、技术、供货等方面的直接支持。同时，近年来国内电子元器件授权分销商普遍加强技术服务的投入力度，技术服务已成为授权分销商的主要业务内容之一。授权分销商能够持续稳定的向下游客户供应产品，是IC设计制造商进行产品推广和销售的主要渠道之一。

独立分销商不与电子元器件设计制造商签订分销协议。大部分独立分销商没有特定的代理品牌、没有长期的采购和供应计划，其主要竞争优势和价值在于强大的信息网络和供应商数据库。从实际运营情况来看，为客户寻找难寻元器件、小批量供应、帮助客户处理由于生产计划变更而形成的过多库存等是制造商希望独立分销商提供的主要增值服务。

目前A股和港股上市的电子元器件分销行业上市公司以电子元器件授权分销商为主，具备代表性且和发行人业务可比性较高的电子元器件授权分销商包括：力源信息（300184.SZ）、润欣科技（300493.SZ）、韦尔股份（603501.SH）和英恒科技（01760.HK）、**商络电子（创业板待发行）**等。

2、行业主要可比公司的简要情况

（1）力源信息（300184.SZ）

武汉力源信息技术股份有限公司是诸多半导体供应商的授权代理或分销商，拥有专业网站和庞大的产品资料库，为客户提供从产品资料、产品方案、产品选型、供应保障及物流服务等一揽子服务。近年来通过多次并购实现外延式扩张，成为电子元器件分销行业的重要竞争者。根据其公布的年报，2019年营业收入为131.32亿元人民币。

（2）润欣科技（300493.SZ）

上海润欣科技股份有限公司成立于2000年，是国内领先的IC产品授权分销商，分销的IC产品以通讯连接芯片、射频及功率放大器件和音频及功率放大器件为主。目前主要代理高通、AVX/京瓷、思佳讯、AAC等全球著名IC设计制造公司的IC产品，并拥有美的、共进电子、大疆创新等客户。近年来，润欣科技一直专注于无线通讯连接及传感技术的研发，形成了在智慧家电、无线城市、安防、

指纹识别应用等多个领域的IC应用解决方案。润欣科技于2015年12月正式登陆A股创业板。根据其公布的年报，润欣科技2019年营业收入为14.50亿元人民币。

（3）韦尔股份（603501.SH）

上海韦尔半导体股份有限公司是一家以自主研发、销售服务为主体的半导体器件设计和销售公司。韦尔股份成立于2007年5月，主营产品包括保护器件、功率器件、电源管理器件和模拟开关等四条产品线，700多个产品型号，产品在手机、电脑、电视、通讯、安防、车载、穿戴、医疗等领域得到广泛应用,公司业绩连续多年保持稳定增长。2019年，韦尔股份实现营业收入136.32亿元（其中电子元器件代理及销售业务收入22.35亿元）。

（4）英恒科技（01760.HK）

英恒科技控股有限公司自成立以来，一直专注服务中国汽车行业，其将自身定位为“技术推动者”，向客户提供新能源、车身控制、安全、动力传动系统四大类产品。英恒科技高度重视技术研发，截至2018年上市时，已经与包括比亚迪及北汽新能源等新能源领先企业合作。根据英恒科技披露的财务数据，2019年营业收入为23.09亿元人民币。

（5）商络电子（创业板拟上市公司，已通过深交所审核）

商络电子系国内领先的被动元器件分销商，主要面向网络通信、消费电子、汽车电子、工业控制等应用领域的电子产品制造商，为其提供电子元器件产品。公司代理的产品包括电容、电感、电阻及射频器件等被动电子元器件及IC、分立器件、功率器件、存储器件及连接器等其他电子元器件，其中以被动电子元器件为主。根据商络电子披露的财务数据，2019年营业收入为20.68亿元人民币。

3、行业主要可比公司的关键指标

（1）收入规模及排名

电子元器件分销行业的关键指标之一是收入规模和排名，根据《国际电子商情》2019年的中国本土分销商排名，韦尔股份排名为第5名（2019年营业收入为136.32亿元），力源信息排名为第6名（2019年营业收入为131.32亿元），润欣科技排名为第29名（2019年营业收入为14.50亿元），**商络电子排名为第23名（2019年营业收入为20.68亿元）**，雅创电子排名为第31名（2019年营业收入为11.17亿

元）。

（2）自主研发设计

电子元器件分销商近年来均不同程度的开始涉及自主研发业务，韦尔股份、力源信息、润欣科技、英恒科技、**商络电子**及发行人的自主研发设计业务开展情况如下：

公司名称	自主研发设计业务
韦尔股份	韦尔股份一直重视技术研发工作，不断加大研发投入。近年来，通过收购豪威科技和思比科，韦尔股份的研发实力得到了进一步提升；韦尔股份研发设计的半导体产品主要包括图像传感器产品和其他半导体器件产品两大产品类型，2018年和2019年韦尔股份半导体设计业务收入分别为8.31亿元和113.59亿元；截至2019年末，韦尔股份拥有专利3,957项，集成电路布图设计权95项，软件著作权88项
力源信息	在5G方面，力源信息完成多个射频PA模块的研发，在电力物联网方面，力源信息进行了智能电能表、智能断路器硬件及软件的研发、载波通信模块的研发与升级，并进行相关衍生产品的研发；截至2019年末，力源信息拥有专利56项，集成电路布图设计9项
润欣科技	经过长期积累，润欣科技拥有无线通讯芯片完备的嵌入式开发工具、集成平台、开源代码和IP协议栈，同时不断开拓智慧家居、智能穿戴和汽车电子领域的市场，在无线连接IC的基础上，引进射频器件、传感器芯片、智能处理器模块等新产品，整合多种无线连接制式、开发相关的传感技术和应用场景；2019年7月，润欣科技与瑞声科技签署合作协议，着手研发TWS无线耳机方案、5G无线射频器件、MIMO天线
英恒科技	致力于为整车厂及其零部件配套供应商提供汽车电子关键部件的增值解决方案；截至2019年末，英恒科技拥有66项专利及102个软件版权
商络电子	**研发投入相对较低，不存在专利技术**
雅创电子	雅创电子基于汽车电子领域多年积累，并结合下游客户需求，开展了电源管理IC的自主研发设计工作。发行人自主研发设计的多款电源管理IC产品已经通过AEC-Q100等车规级认证，并在现代汽车、起亚汽车和克莱斯勒等全球知名车企的相关车型上得到批量使用；2019年和2020年1-6月，发行人自主研发设计的电源管理IC产品实现销售收入分别为2,445.52万元和1,450.09万元；截至2019年末，雅创电子拥有专利21项（其中境外专利5项），软件著作权3项

三、发行人销售和主要客户情况

（一）按产品类型分类

报告期内，发行人各项业务收入及占比情况如下：

收入类型	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）
电子元器件分销	**41,564.48**	**94.31**	**107,359.66**	**96.15**	**110,338.19**	**99.24**	**92,499.47**	**100.00**
其中，分销产品	41,376.62	93.88	106,346.74	95.24	110,111.40	99.04	92,499.47	100.00

收入类型	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）
技术方案	187.86	0.43	1,012.92	0.91	226.79	0.20	-	-
电源管理 IC 设计	**1,450.09**	**3.29**	**2,445.52**	**2.19**	-	-	-	-
其他产品收入	**1,060.58**	**2.40**	**1,855.16**	**1.66**	**846.66**	**0.76**	-	-
主营业务合计	**44,075.15**	**100.00**	**111,660.34**	**100.00**	**111,184.85**	**100.00**	**92,499.47**	**100.00**

其中，分销产品按照产品类型的收入构成如下：

产品类型	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	收入（万元）	收入（万元）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）
光电器件	14,120.35	34.13	38,743.77	36.43	41,705.61	37.88	50,315.28	54.40
存储芯片	10,177.63	24.60	28,389.95	26.70	30,307.14	27.52	14,133.84	15.28
被动元件	6,295.74	15.22	14,651.07	13.78	10,950.87	9.95	5,474.80	5.92
分立半导体	7,804.01	18.86	14,475.41	13.61	14,488.65	13.16	10,343.01	11.18
非存储 IC	1,452.90	3.69	3,919.74	3.69	6,195.35	5.63	5,044.61	5.45
其他	1,525.99	3.50	6,166.80	5.80	6,463.79	5.87	7,187.92	7.77
分销产品收入合计	**41,376.62**	**100.00**	**106,346.74**	**100.00**	**110,111.40**	**100.00**	**92,499.47**	**100.00**

（二）按照应用领域分类

报告期内，发行人为客户提供的分销及自主研发产品主要应用于如下领域内：

产品类型	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）
汽车电子	**22,113.17**	**50.17**	**73,517.50**	**65.84**	**74,765.70**	**67.24**	**65,177.33**	**70.46**
座舱电子系统	10,693.40	24.26	42,994.03	38.50	46,064.64	41.43	36,437.94	39.39
汽车照明系统	11,419.77	25.91	30,523.48	27.34	28,701.06	25.81	28,739.40	31.07
非汽车电子	**21,961.99**	**49.83**	**38,142.83**	**34.16**	**36,419.15**	**32.76**	**27,322.14**	**29.54**
消费电子	6,513.35	14.78	12,540.06	11.23	11,843.82	10.65	11,534.35	12.47
大数据存储	5,525.90	12.54	11,904.02	10.66	7,503.62	6.75	4,843.07	5.24
电力电子	5,299.47	12.02	7,433.81	6.66	7,341.99	6.60	3,996.19	4.32
其他	4,623.27	10.49	6,264.95	5.61	9,729.72	8.75	6,948.53	7.51
主营业务收入	**44,075.16**	**100.00**	**111,660.34**	**100.00**	**111,184.86**	**100.00**	**92,499.47**	**100.00**

报告期各期，发行人的汽车电子领域内的收入占比分别为 70.46%、67.24%、65.84%和 50.17%，发行人汽车电子领域内的客户主要分布在座舱电子系统领域和汽车照明系统领域。

报告期各期，非汽车电子的收入占比增长较快，主要原因如下：

报告期内，发行人大数据存储产品销售收入分别为 4,843.07 万元、7,503.62 万元、11,904.02 万元和 5,525.90 万元，逐年增长，主要原因系公司的大数据存储客户宝存科技的采购额逐年增长。宝存科技系发行人报告期内大数据存储芯片的第一大客户。发行人向宝存科技销售的产品主要是东芝存储的 NAND Flash 存储芯片等。宝存科技采购发行人分销的 NAND Flash 存储芯片后，生产 PCIe SSD 存储器等产品，然后销售给阿里巴巴、百度等具有大规模数据存储需求的客户，在其大数据中心中使用。随着宝存科技大数据存储芯片产品需求的增长，发行人的大数据存储业务销售收入逐年增长。

报告期内，发行人电力电子产品销售收入分别为 3,996.19 万元、7,341.99 万元、7,433.81 万元和 5,543.71 万元，其中 2018 年该类产品收入增幅较大，2019 年则保持相对稳定。2018 年电力电子产品销售收入同比增加了 3,345.80 万元，增幅为 83.72%，主要原因系开拓了电力电子领域的新客户北京电力设备总厂有限公司。北京电力设备总厂有限公司主营大型电站辅机设备、特高压电网装备等，其 2018 年的分立半导体采购金额为 2,177.34 万元，贡献了电力电子领域新增收入的约 65%，主要原因系其“张北柔性直流输电示范工程项目”需要配套使用分立半导体产品。

报告期内，公司非汽车业务中的其他业务收入分别为 6,948.53 万元、9,729.72 万元、6,264.95 万元和 4,623.27 万元，占比分别为 7.51%、8.75%、5.61%和 10.49%，占比处于相对较低水平。其他业务的应用领域相对较为广泛，包括电子产品代工、独立分销商等，以及部分工业控制、医疗电子等。2017 年和 2018 年，其他业务的具体收入情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	变动
独立分销商	4,742.40	3,075.30	54.21%
电子产品代工企业	1,243.17	877.27	41.71%
工业控制、医疗电子等合计	3,744.15	2,995.96	24.97%
合计	**9,729.72**	**6,948.53**	**40.03%**

独立分销商指的是未与原厂签订授权协议的电子元器件分销商，该类厂商根据市场情况向授权分销商购买相关产品用于销售；电子产品代工企业指的是按照客户的定制化需求生产电子产品的企业。2018 年，发行人向独立分销商和电子产品代工企业的销售金额增长较快，由此带动了其他业务的收入增长。

发行人针对不同类型的下游客户在合作模式上不存在本质性差异，均通过为客户提供供应链服务和技术服务以获取客户订单。

不同类型的客户毛利率情况如下：

下游客户类型	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
汽车电子	16.11%	15.24%	14.57%	12.77%
非汽车电子	12.61%	11.15%	15.98%	11.42%
其中：消费电子	13.38%	14.65%	20.31%	12.51%
大数据存储	5.19%	4.90%	5.72%	5.09%
电力电子	14.70%	18.39%	16.76%	15.88%
其他	18.02%	7.44%	18.02%	11.47%
主营业务合计	14.37%	13.84%	15.03%	12.37%

整体而言，发行人的汽车电子领域毛利率整体高于非汽车电子领域，主要原因系相比较而言，汽车电子领域产品的产品认证周期更长、使用环境更为苛刻、质量稳定性要求也更高，因此产品的利润空间也相对较高。同时汽车电子领域产品所需要的技术服务在技术难度、服务深度等方面整体高于非汽车电子领域，因此进一步提高了汽车电子领域产品的议价能力，进而推高相关产品的盈利能力。

非汽车电子领域，不同应用领域的毛利率存在一定差异，其中大数据存储领域的毛利率相对较低，消费电子和电力电子领域的毛利率相对较高。大数据存储领域的客户集中度相对较高，以宝存科技为主（该客户的收入占比约 90%），采购量相对较大。宝存科技本身拥有较高的技术能力，发行人主要为其提供供应链服务，因而毛利率水平相对较低。

相比较而言，消费电子和电力电子领域的客户较为分散，且部分客户的技术能力较弱，通常情况下，发行人在供应链服务之外，还需要提供一定的技术服务，因此发行人具有相对较高的产品议价能力，进而毛利率水平上也相对较高。

（三）按照销售区域分类

报告期内，根据销售区域不同，各地区销售金额及占主营业务收入的比例如下：

销售区域	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）
大陆地区	36,277.78	82.31	92,089.23	82.41	95,388.38	85.75	82,974.52	89.66
港澳台	5,797.21	13.15	15,706.33	14.07	13,323.50	11.98	6,345.21	6.86
海外地区	2,000.16	4.54	3,936.71	3.53	2,516.29	2.26	3,215.80	3.48
合计	**44,075.16**	**100.00**	**111,660.34**	**100.00**	**111,184.86**	**100.00**	**92,499.47**	**100.00**

报告期内，发行人海外地区销售金额分别为 3,215.80 万元、2,516.29 万元、3,936.71 万元和 2,000.16 万元。具体情况如下：

销售区域	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）
自主 IC 设计业务	1,171.73	58.58	1,636.83	41.58	-	0.00	-	0.00
分销业务	828.43	41.42	2,299.88	58.42	2,516.29	100.00	3,215.80	100.00
合计	**2,000.16**	**100.00**	**3,936.71**	**100.00**	**2,516.29**	**100.00**	**3,215.80**	**100.00**

由上表可见，2019 年至 2020 年 1-6 月，发行人海外销售中约有一半收入来自于韩国谭的自主 IC 业务；而报告期内的其他海外分销业务，主要系来自于马来西亚、新加坡、菲律宾等国家，该类销售主要为根据境内供应商（原厂）的授权向海外客户销售，或向发行人中国境内客户的海外关联公司销售。

（四）前五大客户销售情况

1、前五大客户销售情况

报告期内，发行人对前五大客户销售金额及占主营业务收入的比例如下：

年度	客户名称	销售金额（万元）	销售占比（%）	销售产品主要类型
2020 年 1-6 月	宝存科技	5,414.27	12.28	存储芯片
	南京德朔	2,668.29	6.05	分立半导体等
	金来奥	2,525.39	5.73	LED 颗粒等
	华域汽车	1,527.30	3.47	LED 颗粒、被动元器件等
	北斗星通	991.05	2.25	被动元件、LED 颗粒等
	合计	**13,126.30**	**29.78**	
2019 年	宝存科技	11,690.58	10.47	存储芯片等
	延锋伟世通	8,172.99	7.32	显示屏、LED 颗粒等
	亿咖通	5,394.07	4.83	存储芯片等
	南京德朔	4,923.33	4.41	分立半导体等
	金来奥	4,843.68	4.34	LED 颗粒等

年度	客户名称	销售金额（万元）	销售占比（%）	销售产品主要类型
	合计	**35,024.65**	**31.37**	
2018 年	亿咖通	14,975.76	13.47	存储芯片等
	宝存科技	7,260.14	6.53	存储芯片等
	香港航盛	5,829.47	5.24	显示屏、被动元件、存储芯片等
	延锋伟世通	5,477.86	4.93	显示屏、LED 颗粒等
	金来奥	4,699.98	4.23	LED 颗粒等
	合计	**38,243.21**	**34.40**	
2017 年	亿咖通	5,871.71	6.35	显示屏、LED 颗粒等
	宝存科技	4,495.85	4.86	存储芯片等
	博实结	4,104.87	4.44	被动元件、电池等
	金来奥	3,759.54	4.06	LED 颗粒等
	远特科技	3,733.08	4.04	显示屏等
	合计	**21,965.06**	**23.75**	

报告期各期，发行人前五大客户占比分别为 23.75%、34.40%、31.37%和 29.78%，客户较为分散，不存在单一客户超过 50%的情形。

发行人、发行人控股股东实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述前五大客户不存在关联关系，不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

2、前五大客户基本情况

（1）报告期各期前五大客户基本合作情况

上述报告期各年前五大客户基本情况、关联关系等如下：

序号	客户名称	业务领域	合作开始时间	关联关系
1	亿咖通	汽车电子	2017 年	无
2	宝存信息	大数据存储	2013 年	无
3	延锋伟世通	汽车电子	2010 年	无
4	金来奥	汽车电子	2016 年	无
5	南京德朔	消费电子	2014 年	无
6	香港航盛	汽车电子	2018 年	无
7	博实结	汽车电子	2014 年	无
8	远特科技	汽车电子	2015 年	无
9	华域汽车	汽车电子	2014 年	无
10	北斗星通	汽车电子	2015 年	无

发行人报告期各年前五大客户中，主要业务领域为汽车电子的客户占比较高，仅有宝存信息和南京德朔为非汽车电子领域。截至本招股说明书签署日，发行人与上述客户均保持了长期稳定合作。发行人与上述报告期历年前五大客户均

不存在关联关系。

（2）举例分析前五大客户合作模式

①与金来奥之间的合作情况

金来奥是一家LED模组生产商，其采购LED颗粒、PCB板、驱动芯片、被动元器件等后，生产出 LED 模组并向车灯生产商销售，其下游客户主要是浙江金业汽车部件有限公司（以下简称“金业车灯”，系金来奥实际控制人控制的另一家主体）等。金业车灯采购金来奥的 LED 模组后组装生产成车灯销售给吉利汽车（占比约80%-90%）、比亚迪和长城汽车等。金业车灯的LED车灯产品在吉利汽车全部车型中尾灯和小灯占比超过50%。吉利汽车是国内知名的自主汽车生产厂，控股了国际知名汽车品牌沃尔沃，2019年吉利汽车的总营收为974.01亿元，汽车总销量为136.16万部，是国产汽车领导品牌之一。

金来奥的生产成本中，LED颗粒的采购成本占比最高，占比约为40%-50%，其他零部件还包括 PCB 板、驱动芯片、被动元器件等。金来奥的 LED 颗粒主要从首尔半导体和欧司朗等原厂采购，首尔半导体占比约为50%-60%。考虑到金来奥作为 LED 模组生产商正常的利润空间，发行人客户金来奥 2019 年营业收入2.15亿元，2019年发行人向该客户销售光电器件0.42亿元具备合理性。

报告期内各期，发行人向金来奥销售产品取得收入分别为3,759.54万元、4,699.98 万元、4,843.68 万元和 2,525.39 万元。报告期内金来奥生产的 LED 模组产品最终主要使用在吉利汽车相关车型上，在吉利汽车相关车型的尾灯、小灯方面市占率较高。吉利汽车 2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月的销售收入分别为9,276,071.80万元、10,659,513.30万元和9,740,124.80万元和 3,681,977.50 万元，整体销售情况保持稳定；同期汽车销量分别为 124.71 万辆、150.08万辆、136.15万辆和53.04万辆，销量略有起伏。随着过去几年汽车行业 LED 渗透率持续提升，金来奥的产品保持稳定增长。因此，报告期内发行人向金来奥的销售收入真实、准确。

②与宝存科技之间的合作情况

宝存科技系一家国内领先的企业级固态硬盘（即 PCIe SSD）生产商，系慧荣科技（纳斯达克上市公司，公司代码 SIMO）的全资子公司。宝存科技生产的

企业级固态硬盘由1个控制芯片、多个NAND存储芯片以及PCB板等零部件组成。企业级固态硬盘的主要生产成本是NAND存储芯片的成本，占比高达75%-80%，其余成本还包括控制芯片、PCB板以及电源模块等。报告期内，宝存科技的NAND存储芯片供应商仅有发行人一家，其余厂家的产品目前仍处于试用阶段。

根据慧荣科技年报披露，其企业级固态硬盘产品2017年、2018年和2019年的毛利率基本保持稳定，均为50%左右。考虑到宝存科技的正常利润空间，宝存科技2019年营业收入2.5亿元，2019年发行人向该客户销售存储芯片的金额1.14亿元较为合理。

宝存科技的下游客户是互联网数据中心（Internet Data Center，简称IDC）行业领先公司阿里巴巴和百度等，具体应用方向主要是大数据和云计算。根据工信部数据，近年来我国IDC市场持续保持接近30%增速高速增长，2018年末市场规模达到1,228亿元。宝存科技近年来业绩快速增长，主要系国内大数据、云存储需求快速增长。报告期内各期，发行人向宝存科技销售存储芯片取得销售收入分别为4,495.85万元、7,260.14万元、11,690.58万元和5,414.27万元，与IDC市场行业发展保持一致。因此，报告期内发行人向宝存科技的销售收入真实、准确。

综上，报告期内发行人对金来奥、宝存科技的销售金额与相关原材料的成本占比、发行人对其销售占比具有匹配性，发行人对其报告期内的销售金额变动趋势与下游景气度、主要服务车企产销量变化趋势基本一致，发行人对其销售变化真实、合理。

3、新增前五大客户情况

报告期内各年，发行人新增前五大客户情况如下：

（1）亿咖通

亿咖通的基本情况参见本节“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“发行人主营业务”之“3、主要供应商及客户”相关内容。

发行人与亿咖通的合作自2017年开始，发行人向亿咖通销售的产品金额报告期内保持较高水平，2017年、2018年、2019年和2020年1-6月销售额分别为5,871.71万元、14,975.76万元、5,394.07万元和190.70万元，销售产品主要是存

储芯片等。

发行人与亿咖通无关联关系。

（2）南京德朔

南京德朔的基本情况参见本节“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“发行人主营业务”之“3、主要供应商及客户”相关内容。

发行人与南京德朔的合作自 2014 年开始，发行人向南京德朔销售的产品金额报告期内稳步提升，2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月销售额分别为 934.28 万元、2,562.66 万元、4,923.33 万元和 2,668.29 万元，销售产品主要是分立半导体等。

发行人与南京德朔无关联关系。

（3）香港航盛

香港航盛是深圳市航盛电子股份有限公司（以下简称“航盛集团”）的子公司。航盛集团成立于 1993 年，是中国汽车电子行业领先企业之一。航盛集团是一家集研发、生产、销售、售后服务、物流配送于一体，为汽车整车企业开发生产车载信息娱乐系统、车身控制集成系统、新能源汽车电池电机控制系统等产品的国家级高新技术企业。航盛集团下游客户包括大众汽车、标致汽车、北汽集团和江淮汽车等。

香港航盛是香港电子的主要客户，双方于 2013 年开始合作。发行人于 2018 年收购香港电子 100.00%股份后，香港航盛成为发行人重要客户。2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，发行人向香港航盛销售额分别为 5,829.47 万元、3,792.25 万元和 274.19 万元，销售产品主要是显示屏、被动元件、存储芯片等。

发行人与香港航盛无关联关系。

（4）华域汽车

华域汽车系统股份有限公司主要业务范围包括汽车等交通运输车辆和工程机械的零部件及其总成的设计、研发和销售等,公司主要业务涵盖汽车内外饰件、金属成型和模具、功能件、电子电器件、热加工件、新能源等,是目前国内业务规模较大、产品品种较多、客户覆盖最广、应用开发能力最强的综合性汽车零部

件上市公司,各类主要产品均具有较高国内市场占有率。同时,公司汽车内饰、轻量化铸铝、油箱系统、汽车电子等业务和产品正在拓展国际市场。公司伴随中国汽车零部件的国产化进程发展壮大,具备显著的先发优势和 QSTP(质量、服务、技术、价格)的综合优势。其中内外饰件板块中的仪表板、汽车座椅、气囊、保险杠等产品以及功能性总成件板块中的稳定杆、摇窗机、传动轴、空调压缩机、转向机等产品的细分市场占有率均居于国内前列。

发行人与华域汽车的合作自 2014 年开始，发行人向华域汽车销售的产品金额报告期内保持提升态势，2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月销售额分别为 997.59 万元、2,003.88 万元、3,524.43 万元和 1,527.30 万元，销售产品主要是被动元件、LED 颗粒等。

发行人与华域汽车无关联关系。

（5）北斗星通

北京北斗星通导航技术股份有限公司（以下简称“北斗星通”）成立于 2000 年,是我国卫星导航产业上市公司。

北斗星通始终以推动北斗产业化应用、助力导航产业发展为己任,为全球用户提供优秀的导航定位产品、解决方案及服务。北斗星通旗下企业遍布中国,延伸至北美、欧洲,形成了基础产品、汽车电子、国防业务、行业应用及运营服务四大业务板块。2016 年, 北斗星通成功引入“国家集成电路产业投资基金”为北斗星通第二大股东,成为业内获国家大基金支持企业。

发行人与北斗星通无关联关系。

4、IC设计业务前五大客户情况

（1）IC设计业务前五大客户

2019年和2020年1-6月，发行人IC设计业务前五大客户情况见下表：

时间	客户名称	销售额（万元）	销售占比（%）	是否经销商	主要采购产品	客户主要产品	终端用户
2020年度1-6月	Ablelink	917.72	63.29	是	调光电机IC、后视镜折叠 IC 等	-	现代汽车、起亚汽车、克莱斯勒
	SIMWOO(H.K.)LIMITED	249.90	17.23	是	手机电源管理 IC	-	华腾国际（香港）有限公司、深

时间	客户名称	销售额（万元）	销售占比（%）	是否经销商	主要采购产品	客户主要产品	终端用户
							圳市盛大电源科技有限公司等
	斯比泰电子（嘉兴）有限公司	116.62	8.04	否	调光电机IC	调光电机	长城汽车、广汽集团、上汽集团和北汽集团
	江苏中科朗恩斯车辆科技有限公司	79.34	5.47	否	调光电机IC	调光电机	吉利汽车、欧洲等地出口
	宁波依诺汽车电子有限公司	28.24	1.95	否	电机驱动IC	调光电机	汽车售后市场
	合计	**1,391.83**	**95.98**				
2019年度	Ablelink	1,607.66	65.74	是	调光电机IC、后视镜折叠IC等	-	现代汽车、起亚汽车、克莱斯勒
	SIMWOO(H.K.)LIMITED	273.06	11.17	是	手机电源管理IC	-	华腾国际（香港）有限公司、深圳市盛大电源科技有限公司等
	德昌电机	192.92	7.89	否	调光电机IC	车灯控制系统	长城汽车
	斯比泰电子（嘉兴）有限公司	159.98	6.54	否	调光电机IC	调光电机	长城汽车、广汽集团、上汽集团和北汽集团
	江苏中科朗恩斯车辆科技有限公司	103.21	4.22	否	调光电机IC	调光电机	吉利汽车、欧洲等地出口
	合计	**2,336.83**	**95.56**				

注：销售占比指的是发行人对相关客户的销售额在电源管理IC设计业务全部收入占比。

Ablelink是发行人IC设计业务的第一大客户，也是发行人IC设计业务的主要分销商。发行人与Ablelink无关联关系。Ablelink采购发行人的电源管理IC后销售对象包括SMR、SL和ESTRA Autuomtive等具有一定国际知名度的Tier 1汽车电子供应商，相关电源管理IC最终应用在现代汽车、起亚汽车和克莱斯勒等全球知名车企的相关车型上。

（2）获取客户的主要方式

Tamul出售其电源管理业务之前，已经在该领域内耕耘多年，拥有了一定的经销商及客户基础。发行人通过收购Tamul的知识产权、经营权和存货的方式，获得了Tamul已经拥有的经销商及客户。发行人进一步利用上述资源，开拓在韩

国和全球市场。

同时，发行人基于在国内汽车电子领域多年积累，已经拥有了数量众多的下游汽车电子客户。发行人将加大力度向国内客户推广韩国谭慕自主研发设计的电源管理 IC。

（3）价格形成机制

发行人的价格形成机制主要包括以下三个方面的综合考虑：

①发行人自身研发投入、生产成本、费用情况以及自身盈利空间；②目前市场竞品销售价格；③经销商及客户的利益诉求。

发行人在市场开拓过程中，会综合考虑上述3个方面的情况，与经销商及客户协商确定销售价格。

（4）主要竞争优势

与汽车电源管理巨头相比，发行人处于后进入者和追赶者角色，发行人具备的相对竞争优势主要体现在：

①目前德州仪器 TI 等大厂销售的汽车电子市场的电源管理 IC 大部分是多年前开发的产品。与竞争产品相比，发行人的产品属于近期重新研发设计的 IC 产品，运用了最新技术研发成果和经验，属于更新换代产品，有效吸收原来市场使用多年的竞争产品的优势，并针对性改善其劣势，因此产品本身更加具有竞争力。

②发行人分销业务已经拥有广泛的客户群，具备直达国内主流汽车电子生产企业客户的市场能力，相比之下国际主流厂商主要通过分销商服务下游客户，发行人的销售能力和服务能力更强；

③发行人的电源管理 IC 产品在质量良好的基础上，运用发行人的核心技术可以为汽车电子客户提供定制化开发服务，例如将多个功能集成在一个电源管理芯片里，从而实现差异化竞争；

④竞争对手的产品往往全球销售，价格体系保持相对一致。发行人的产品可以为客户提供灵活有竞争力的价格策略，在产品定价方面更加具备竞争力。

四、发行人采购及主要供应商情况

（一）按照产品类型分类

报告期内，根据产品类型，公司的采购情况如下：

产品小类	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	采购额（万元）	占比（%）	采购额（万元）	占比（%）	采购额（万元）	占比（%）	采购额（万元）	占比（%）
光电器件	11,254.23	28.39	31,417.10	33.79	37,529.48	37.01	43,256.59	53.19
存储芯片	11,077.81	27.94	25,992.96	27.96	28,816.70	28.42	13,453.38	16.54
被动元件	5,378.29	13.57	11,123.99	11.96	9,111.56	8.99	4,534.19	5.58
分立半导体	6,966.68	17.57	12,781.13	13.75	13,673.78	13.49	8,813.72	10.84
非存储 IC	1,299.11	3.28	2,807.18	3.02	6,237.34	6.15	4,986.52	6.13
其他	3,670.02	9.26	8,857.46	9.53	6,021.32	5.94	6,274.21	7.72
合计	**39,646.14**	**100.00**	**92,979.82**	**100.00**	**101,390.18**	**100.00**	**81,318.62**	**100.00**

报告期内发行人订单采购和备货采购的比例如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
订单采购	29,266.78	73.82	65,485.69	70.43	61,543.84	60.70	61,078.42	75.11
备货采购	10,379.36	26.18	27,494.13	29.57	39,846.34	39.30	20,240.20	24.89
合计	**39,646.14**	**100.00**	**92,979.82**	**100.00**	**101,390.18**	**100.00**	**81,318.62**	**100.00**

由上表可以看出，报告期内发行人的存货采购以订单采购为主，备货采购为辅，该种采购策略有利于避免大规模囤货带来的存货风险。2018 年，发行人的备货采购比例相比其他年度有所提高，主要原因系 2018 年发行人获得了外部投资者投入的资金 9,000 万元，发行人将部分资金用于产品备货。

（二）前五大供应商采购情况

1、整体前五大供应商情况

报告期内，公司向前五大供应商的采购情况如下：

年度	供应商名称	采购金额（万元）	采购占例（%）	采购主要产品类型
2020 年 1-6 月	东芝（含铠侠）	15,808.63	39.89	NAND Flash 存储芯片、MCU、光电耦合器等
	首尔半导体	7,814.17	19.71	LED 颗粒等
	村田	4,296.91	10.84	被动元件等
	文晔	2,367.28	5.97	DRAM 存储芯片
	松下	1,810.11	4.57	被动元件、分立半导体等
	合计	**32,097.10**	**80.98**	
2019 年	东芝	31,030.65	33.37	NAND Flash 存储芯片、MCU、光电耦合器等

年度	供应商名称	采购金额（万元）	采购占例（%）	采购主要产品类型
	首尔半导体	16,374.61	17.61	LED 颗粒等
	村田	9,813.82	10.55	被动元件等
	LG	9,222.54	9.92	显示屏等
	文晔	8,449.22	9.09	DRAM 存储芯片
	合计	**74,890.84**	**80.55**	
2018 年	东芝	31,927.80	31.49	NAND Flash 存储芯片、MCU、光电耦合器等
	首尔半导体	22,667.18	22.36	LED 颗粒等
	文晔	12,945.51	12.77	DRAM 存储芯片等
	LG	7,783.09	7.68	显示屏等
	村田	7,074.19	6.98	被动元件等
	合计	**82,397.77**	**81.27**	
2017 年	首尔半导体	23,647.77	29.08	LED 颗粒等
	东芝	16,919.39	20.81	NAND Flash 存储芯片、MCU、光电耦合器等
	LG	13,319.66	16.38	显示屏等
	文晔	6,257.88	7.70	DRAM 存储芯片
	松下	6,242.57	7.68	被动元件、分立半导体、电池等
	合计	**66,387.27**	**81.64**	

注：1、上述对报告期内前五大供应商的采购额系按照同一控制下所属企业合并口径计算，具体情况如下：（1）东芝：合并计算主体包括东芝电子（中国）有限公司、Toshiba Electronics Asia, Ltd.和东芝电子元件（上海）有限公司；（2）首尔半导体：包含通过首尔半导体及其指定第三方加贺迪威思（香港）有限公司 KAGA DEVICES(H.K.) LIMITED 的采购；（3）村田：包含村田电子贸易（天津）有限公司、Murata Company Limited，也包含了通过村田指定的第三方中国科学器材有限公司的采购；（4）LG：包含 LG Display Co.,Ltd.、LG Innotek Co,Ltd、乐金显示贸易（上海）有限公司和乐金显示贸易（深圳）有限公司；（5）松下：包括松下电器机电（中国）有限公司、松下电器机电（香港）有限公司和松下能源（无锡）有限公司。

2、发行人向文晔的采购均为南亚的 DRAM 产品，系发行人、南亚和文晔之间协商后在现阶段的方案。

报告期内，发行人前五大供应商占比保持稳定，发行人向前五大供应商合计采购金额分别为 81.64%、81.27%、80.55%和 80.98%，较为集中，但报告期各年均不存在向单一供应商采购占比超过 50.00%的情况。报告期各年，发行人第一大和第二大供应商均为东芝和首尔半导体，发行人向二者采购占比历年合计分别为 49.89%、53.85%、50.98%和 59.58%，保持稳定。其他前五大供应商包括村田、LG、文晔（仅通过文晔采购南亚的 DRAM 产品）和松下等。

发行人上游供应商属于电子元器件设计制造行业，该行业兼具资金密集型和技术密集型特点，市场份额较为集中，主要由全球电子元器件行业巨头为主导，

且近年来上游电子元器件设计制造商整合趋势日益明显。发行人同行业上市公司均存在一定程度上的供应商较为集中的情况。

发行人与上述报告期内前五大供应商不存在关联关系，发行人、发行人控股股东实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员均与上述供应商不存在关联关系，不存在前五大供应商或其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

截至本招股说明书签署日，发行人的所有授权分销协议均已完成续期，无2020年内到期的授权分销资质。

2、光电器件前五大供应商情况

2017年至2020年1-6月，发行人光电器件产品前五大供应商的采购情况如下：

年度	供应商	采购额（万元）	采购占比（%）	地域范围	分销期限
2020年1-6月	首尔半导体	7,814.17	63.21	中国地区	每年到期后自动续期一年
	东芝	1,545.79	12.51	中国地区	每年到期后自动续期一年
	光宝	1,517.69	12.28	中国地区	每年到期后自动续期一年
	LG	1,423.37	11.51	中国地区	无固定期限
	杭州顺颐科技有限公司	22.30	0.18	系电子元器件分销商，发行人向其零星采购	
	前五大合计	**12,323.31**	**99.69**		
	光电器件采购金额合计	**12,361.31**	**100.00**		
2019年	首尔半导体	16,555.78	52.70	中国地区	每年到期后自动续期一年
	LG	9,505.52	30.26	中国地区	无固定期限
	东芝	3,066.20	9.76	中国地区	每年到期后自动续期一年
	光宝	2,106.37	6.70	中国地区	无固定期限
	易美芯光	31.94	0.10	零星采购，未签署分销协议	
	前五大合计	**31,265.81**	**99.52**		
	光电器件采购金额合计	**31,417.10**	**100.00**		
2018年	首尔半导体	23,269.02	62.00	中国地区	每年到期后自动续期一年
	LG	7,848.34	20.91	中国地区	无固定期限
	东芝	3,393.07	9.04	中国地区	每年到期后自动续

年度	供应商	采购额（万元）	采购占比（%）	地域范围	分销期限
					期一年
	光宝	2,158.63	5.75	中国地区	每年到期后自动续期一年
	苏州和芯微	291.19	0.78	系电子元器件分销商，发行人向其零星采购	
	前五大合计	**36,797.10**	**98.48**		
	光电器件采购金额合计	**37,529.48**	**100.00**		
2017 年	首尔半导体	22,963.07	53.09	中国地区	每年到期后自动续期一年
	LG	13,358.52	30.88	中国地区	无固定期限
	东芝	3,037.08	7.02	中国地区	每年到期后自动续期一年
	光宝	1,721.77	3.98	中国地区	每年到期后自动续期一年
	元太科技	632.07	1.46	零星采购，未签署分销协议	
	前五大合计	**41,712.51**	**96.43**		
	光电器件采购金额合计	**43,256.59**	**100.00**		

发行人光电器件前四大供应商2017年至2020年1-6月各期均为首尔半导体、LG、铠侠和光宝，合计占比分别为 94.97%、97.70%、99.42%和 99.51%，保持稳定的态势。光电器件其他供应商在发行人的采购体系里不占据重要地位。

3、存储芯片主要供应商情况

2017 年至 2020 年 1-6 月，发行人存储芯片产品仅有两大核心供应商，即铠侠和南亚，具体采购情况如下：

年度	供应商	采购额（万元）	采购占比（%）	地域范围	分销期限
2020 年 1-6 月	铠侠	8,628.83	77.89	中国地区	每年到期后自动续期一年
	南亚	2,367.28	21.37	中国地区	无固定期限
	前两大合计	**10,996.10**	**99.26**		
	存储芯片采购金额合计	**11,077.81**	**100.00**		
2019 年	铠侠	17,145.79	65.96	中国地区	每年到期后自动续期一年
	南亚	8,531.34	32.82	中国地区	无固定期限
	前两大合计	**25,677.13**	**98.78**		
	存储芯片采购金额合计	**25,992.96**	**100.00**		
2018 年	铠侠	15,187.10	52.70	中国地区	每年到期后自动续期一年
	南亚	13,393.17	46.48	中国地区	无固定期限

年度	供应商	采购额（万元）	采购占比（%）	地域范围	分销期限
	前两大合计	**28,580.27**	**99.18**		
	存储芯片采购金额合计	**28,816.70**	**100.00**		
2017 年	铠侠	7,007.35	52.09	中国地区	每年到期后自动续期一年
	南亚	6,064.73	45.08	中国地区	无固定期限
	前两大合计	**13,072.08**	**97.17**		
	存储芯片采购金额合计	**13,453.38**	**100.00**		

除了铠侠和南亚外，发行人的其他供应商 2017 年至 2020 年 1-6 月各期采购占比不足 3%，主要系一些零星调货等原因。2017 年至 2020 年 1-6 月，发行人和铠侠及南亚保持稳定良好合作。

4、被动元件前五大供应商情况

2017 年至 2020 年 1-6 月，发行人被动元件产品前五大供应商的采购情况如下：

年度	供应商	采购额（万元）	采购占比（%）	地域范围	分销期限
2020 年 1-6 月	村田	3,564.68	66.28	中国地区	每年到期后自动续期一年
	松下	561.93	10.45	中国地区	一年一签
	山东品睿电子科技有限公司	223.44	4.15	系电子元器件分销商，发行人向其零星采购	
	DELTA	152.70	2.84	根据需要单笔授权	
	烟台富鸿博电子有限公司	130.36	2.42	系电子元器件分销商，发行人向其零星采购	
	前五大合计	**4,633.11**	**86.14**		
	被动元件采购金额合计	**5,378.29**	**100.00**		
2019 年	村田	8,339.07	74.96	中国地区	每年到期后自动续期一年
	松下	1,029.84	9.26	中国地区	一年一签
	DELTA	237.78	2.14	根据需要单笔授权	
	尼吉康	202.90	1.82	中国地区	一年一签
	深圳市天成通用电子有限公司	178.17	1.60	零星采购，未签署分销协议	
	前五大合计	**9,987.76**	**89.78**		
	被动元件采购金额合计	**11,123.99**	**100.00**		
2018 年	村田	5,926.47	65.04	中国地区	每年到期后自动续期一年
	松下	623.29	6.84	中国地区	一年一签
	广东风华高新科	390.76	4.29	根据需要，向发行人给予单笔授	

年度	供应商	采购额（万元）	采购占比（%）	地域范围	分销期限
	技股份有限公司			权	
	北京金达业电子科技有限公司	306.14	3.36	系电子元器件分销商，发行人向其零星采购	
	烟台富鸿博电子有限公司	286.96	3.15	系电子元器件分销商，发行人向其零星采购	
	前五大合计	**7,533.62**	**82.68**		
	被动元件采购金额合计	**9,111.56**	**100.00**		
2017年	村田	2,334.51	51.49	中国地区	每年到期后自动续期一年
	松下	525.44	11.59	中国地区	一年一签
	Shoei	340.73	7.51	零星采购，未签署分销协议	
	鸿桥国际	236.91	5.22	系电子元器件分销商，发行人向其零星采购	
	烟台富鸿博电子有限公司	215.85	4.76	系电子元器件分销商，发行人向其零星采购	
	前五大合计	**3,653.44**	**80.57**		
	被动元件采购金额合计	**4,534.19**	**100.00**		

2017 年至 2020 年 1-6 月，发行人被动元件供应商相对较为分散，历年前五大占比为 80.57%、82.68%、89.78%和 86.14%。被动元件核心供应商为村田和松下，二者在报告期内采购金额均快速上升。村田从 2017 年的 2,334.51 万元上升到2019年的8,339.07万元，松下从2017年的525.44万元上升到2019年的1,029.84万元。因此，发行人与被动元件核心供应商之间保持稳定且良好的合作关系。

报告期内，发行人被动元件供应商数量较多，但除了村田、松下以外，向其他供应商采购的金额均较小且采购金额有所波动，对发行人被动元件分销业务未产生重大影响。

5、分立半导体前五大供应商情况

2017 年至 2020 年 1-6 月，发行人分立半导体产品前五大供应商的采购情况如下：

年度	供应商	采购额（万元）	采购占比（%）	地域范围	分销期限
2020年1-6月	东芝	4,747.96	68.15	中国地区	每年到期后自动续期一年
	日立	1,167.08	16.75	中国地区	每年到期后自动续期一年
	村田	540.38	7.76	中国地区	每年到期后自动续

年度	供应商	采购额（万元）	采购占比（%）	地域范围	分销期限
					期一年
	乐山无线电股份有限公司	138.85	1.99	未签署授权分销协议	
	松下	94.41	1.36	中国地区	一年一签
	前五大合计	**6,688.67**	**96.01**		
	分立半导体采购金额合计	**6,966.68**	**100.00**		
2019年	东芝	9,393.87	73.50	中国地区	每年到期后自动续期一年
	日立	1,234.75	9.66	中国地区	每年到期后自动续期一年
	村田	971.99	7.60	中国地区	每年到期后自动续期一年
	松下	209.38	1.64	中国地区	一年一签
	乐山无线电股份有限公司	268.53	2.10	未签署授权分销协议	
	前五大合计	**12,078.52**	**94.50**		
	分立半导体采购金额合计	**12,781.13**	**100.00**		
2018年	东芝	10,707.11	78.3	中国地区	每年到期后自动续期一年
	村田	919.57	6.73	中国地区	每年到期后自动续期一年
	松下	391.67	2.86	中国地区	一年一签
	乐山无线电股份有限公司	419.28	1.96	未签署授权分销协议	
	日立	244.63	1.79	中国地区	每年到期后自动续期一年
	前五大合计	**12,682.26**	**92.75**		
	分立半导体采购金额合计	**13,673.78**	**100.00**		
2017年	东芝	6,010.24	68.19	中国地区	每年到期后自动续期一年
	村田	1,464.36	16.61	中国地区	每年到期后自动续期一年
	松下	469.74	5.33	中国地区	一年一签
	乐山无线电股份有限公司	126.72	1.44	未签署授权分销协议	
	深圳国民飞骧科技有限公司	97.99	1.11	无限制	每年到期后自动续期一年
	前五大合计	**8,169.05**	**92.69**		
	分立半导体采购金额合计	**8,813.72**	**100.00**		

2017 年至 2020 年 1-6 月，发行人分立半导体供应商较为集中，历年前五大占比为 92.69%、92.75%、94.50%和 96.01%。分立半导体核心供应商是东芝，其他重要供应商还包括村田、松下和日立。

发行人分立半导体其他供应商包括松下、乐山无线电股份有限公司等，报告期内采购金额占比较小，存在一定的波动，不存在对发行人分立半导体分销业务重大影响。

综上，报告期内发行人各细分产品主要供应商未发生变动，不存在授权分销协议到期后未续期的情形。少数采购占比较低的细分产品前五大供应商存在一定的变化，主要系发行人向其在一定阶段内零星采购导致。上述变化对发行人的各产品线业务开展无重大影响，对发行人的经营业绩也不存在重大影响。

6、应急调货相关机制

发行人在经营过程中，部分客户可能会向分销商提出紧急临时性的电子元器件采购需求，并要求分销商在较短的时间内交货。此类需求往往较为紧急，分销商按照正常程序向原厂采购将无法满足客户的交期需求，从而选择向非原厂的其他分销商采购。

针对此类需求，发行人建立了如下调货流程：客户在发生紧急临时性采购需求时，销售部将紧急组织采购部、仓储部等部门，启动调货流程，按照调用公司备货库存、向原厂询价、同其他分销商调货的顺序，为客户寻找紧缺物料。

在公司备货库存不足，且原厂产品交期难以符合客户端紧急需求时，发行人会临时向其他分销商进行应急调货，同时数量如果较大时会电话或邮件告知原厂。

报告期内，发行人的应急调货金额处于相对较低水平，占当期采购总额的比例均在 1%左右，具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
调货采购（万元）	925.32	1,209.91	777.51	596.50
总采购额（万元）	39,646.14	92,979.82	101,390.18	81,318.62
占比（%）	2.33	1.30	0.77	0.73

发行人的应急调货对于发行人及时响应客户需求起到了重要的补充作用，有助于进一步提高发行人的客户稳固度。但整体而言，应急调货对于发行人的经营不存在重大影响。

分销商之间偶尔的应急调货属于电子元器件分销行业惯例。根据发行人与原厂之间签订的代理协议约定，原厂对授权代理的销售区域、产品品类有限制性要求，一般对销售给其他分销商无相关的限制性要求。另外，由于调货交易无法为原厂提供大量稳定的采购需求，原厂一般不会提供相应的资源及服务支持，调货交易涉及的产品价格偏高、数量偏少、供货稳定性差，因此，调货交易不会作为常规的供应链手段，原厂一般不会干涉正常的调货交易。因此，发行人的应急调货与供应商分销协议不存在冲突。

报告期内，发行人不存在因“应急调货”导致的与供应商或其他分销商的合同纠纷。

（三）前五大供应商情况

发行人主要供应商情况参见本节“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“发行人主营业务”之“3、主要供应商及客户”相关内容。

（四）发行人主要产品的采购价格情况

报告期各期，发行人主要采购的电子元器件包括 LED 颗粒、NAND 存储芯片、FLASH 芯片、电容、MOSFET 管、液晶屏、电池和光电耦合器等 8 类。报告期内，上述电子元器件的累计采购占比均超过 85%。

报告期各期，上述电子元器件的平均采购价格如下：

单位：元/个、元/片

电子元器件种类	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
LED 颗粒	0.97	0.81	0.87	0.78
NAND 存储芯片	70.80	73.61	91.6	84.55
FLASH 存储芯片	23.22	19.08	22.28	20.18
电容	0.05	0.06	0.06	0.03
MOSFET 管	1.78	1.8	1.7	1.48
液晶屏	263.16	215.23	283.99	267.02
电池	2.97	2.94	3.06	3.32
光电耦合器	0.34	0.28	0.33	0.30

从上表可以看出，除电容产品 2018 年出现供应紧张、价格较大幅度增长外，发行人报告期内其他分销产品的整体平均采购价格存在小幅波动但基本保持稳定，未发生大幅涨价或断货的情形。

五、发行人的主要固定资产、无形资产

（一）发行人的主要固定资产

公司主要固定资产类型为房屋及建筑物、机器设备、运输设备及办公设备，除房屋及建筑物以外，其他固定资产类型规模均较小。截至报告期末，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产构成	原值	账面价值	成新率（%）
房屋及建筑物	3,065.77	2,893.86	94.39
机器设备	136.77	81.72	59.75
运输设备	237.04	15.60	6.58
办公设备	67.82	105.19	155.10
合计	**3,507.41**	**3,096.36**	**88.28**

截至报告期末，公司共取得 2 宗不动产权，主要为发行人及其子公司的主要经营场所、办公用地所占用的土地及建筑物。具体情况如下：

序号	权利人	权证号	坐落位置	宗地面积（㎡）	土地权利类型/用途	建筑面积（㎡）	房屋用途	权利期限	取得方式
1	上海雅信利	沪房地闵字（2016）第 020572 号	春光路 99 弄 60 号	1,689.00	国有建设用地使用权/工业	594.09	厂房	2047 年 6 月 1 日	转让
2	上海雅信利	沪（2018）闵字不动产权第 041181 号	春光路 99 弄 62 号	2,462.00	国有建设用地使用权/工业	3,589.67	厂房	2057 年 9 月 9 日	转让

注：上述不动产中，第 1 项系由上海雅信利自上海麦肯罗得企业有限公司受让取得，双方已于 2016 年 3 月签署《上海市房地产买卖合同》；第 2 项系上海雅信利通过谢力书增资的方式取得，上海雅信利与谢力书已于 2018 年 8 月办理完毕上述不动产权属转让手续。

2018 年 7 月，谢力书以自有房产向上海雅信利增资 3,000 万元。在此次增资前，发行人自有房产和土地位于上海市闵行区春光路 99 弄 60 号（建筑面积 594.09 平方米），上海市闵行区春光路 99 弄 62 号（建筑面积 3,589.67 平方米）部分房产则由发行人向谢力书租赁使用。

近年来，发行人及其子公司的业务规模逐年扩大，人员增加。尤其是旭禾电子通过 2018 年收购绿凡电力知识产权和水冷业务，从而开展水冷系统开发及水

冷设备销售；2018 年设立的香港恒芯微以及 2019 年设立的上海秉昊是发行人为客户提供系统解决方案设计服务的主体，进行车载信息娱乐系统的软硬件开发，对厂房和办公场所的需求均日益提高。谢力书作为公司控股股东及实际控制人，为保证发行人独立性，避免关联交易，故以实物增资方式将 62 号房产和土地增资至发行人子公司上海雅信利。

此次增资完成后，上海雅信利新增土地使用权面积为 2,462.00 平方米、房屋建筑面积为 3,589.67 平方米，系发行人主要经营场所，为发行人及其子公司的主要办公场所及仓库用房。发行人将部分暂时闲置厂房对外出租并收取租金，合计对外出租厂房面积为 1,190 平方米，对外出租面积占此次增资房产总面积的三分之一左右。

未来，公司将进一步引入和培养优秀人才，壮大公司人员团队，不断扩大公司业务规模。因此公司扩充经营场所具有必要性和合理性。

（二）发行人的主要无形资产

1、土地使用权

截至报告期末，公司的土地使用权参见“第六节 业务与技术”之“五、发行人的主要固定资产、无形资产”中“（一）发行人的主要固定资产”。

对于通过转让方式取得的土地使用权，发行人已依据当时适用的《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》、《上海市房地产转让办法》等规定，履行了相应的房地产市场价值评估程序，并与转让方签署了《房地产买卖合同》。对于通过股东作价出资/入股方式取得的土地使用权，发行人已履行了相应的增资程序。

综上，发行人土地使用权的取得、使用符合《土地管理法》等相关规定，已依法办理必要的审批程序，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

2、商标

（1）公司商标基本情况

截至报告期末，公司及其子公司拥有商标 5 项，具体情况如下表：

序号	所有权人	商标	类别	注册号	有效期	取得方式

序号	所有权人	商标	类别	注册号	有效期	取得方式
1	雅创电子	TEXIN	第 39 类	34375997	2019.06.28 -2029.06.27	原始取得
2	雅创电子	TEXIN	第 11 类	34377393	2019.06.28 -2029.06.27	原始取得
3	雅创电子	TEXIN	第 12 类	34376000	2019.09.07 -2029.09.06	原始取得
4	雅创电子	TEXIN	第 35 类	34381967	2019.11.28 -2029.11.27	原始取得
5	雅创电子	TEXIN	第 9 类	34397184	2020.04.28 -2030.04.27	原始取得

（2）“TEXIN”商标与 “雅创”商号的关联性

发行人实际控制人谢力书自 1999 年起创业，通过股权转让方式取得香港东南工贸实业有限公司 100%股权，并更名为“香港台信电子有限公司”、英文名称为“Texin (Hongkong) Electronics Co. Limited”，开始使用“TEXIN”商号；2001 年 7 月，上海雅创电子有限公司设立，开始在境内使用“雅创”商号；2008 年 1 月，发行人设立时亦沿用了“雅创”商号；2008 年 9 月，为确保企业知名度的延续性，体现境内外经营主体之间的联系，香港台信电子有限公司更名为“香港雅创台信电子有限公司”，英文名称仍为“Texin (Hongkong) Electronics Co. Limited”。

综上，“雅创”及“TEXIN”均系谢力书创业早期即开始使用的商号，在业务开展过程中沿用至今，在电子元器件分销行业内已具有一定知名度，因此公司 2019 年申请商标时使用“TEXIN”作为公司注册商标，具有合理性。

3、专利

（1）公司专利基本情况

截至报告期末，发行人子公司旭禾电子共拥有境内专利 16 项，其中发明专利 1 项、实用新型专利 15 项；韩国谭慕拥有 5 项境外专利，具体情况如下：

①境内专利情况

截至报告期末，发行人共有 16 项境内专利。具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利权人	公告日期	取得方式
1	一种基于 R134a 的两相冷却系统	发明专利	ZL201410412190.8	旭禾电子	2018.07.10	受让取得

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利权人	公告日期	取得方式
2	一种基于压接式 IEGT 的三电平大容量水冷变流器组件	实用新型	ZL201821366360.3	旭禾电子	2019.04.16	原始取得
3	一种基于热电制冷的机柜除湿器	实用新型	ZL201821308307.8	旭禾电子	2019.03.19	原始取得
4	一种便携式水冷散热装置	实用新型	ZL201920266985.0	旭禾电子	2020.01.10	原始取得
5	一种电动巴士用水冷装置	实用新型	ZL201920266922.5	旭禾电子	2019.09.06	原始取得
6	一种电驱动双面散热 IGBT 功率模块散热装置	实用新型	ZL201920271509.8	旭禾电子	2019.09.10	原始取得
7	一种改进型汽车大灯的厚壁	实用新型	ZL201920239314.5	旭禾电子	2019.09.20	原始取得
8	一种高压变频水冷系统	实用新型	ZL201920266905.1	旭禾电子	2019.09.10	原始取得
9	一种高压无功补偿装置用水冷系统	实用新型	ZL201920266921.0	旭禾电子	2019.09.10	原始取得
10	一种恒温水冷试验机	实用新型	ZL201920266917.4	旭禾电子	2019.12.13	原始取得
11	一种基于压接式 IEGT 的大容量自冷型直流断路器组件	实用新型	ZL201920266904.7	旭禾电子	2019.09.10	原始取得
12	一种矿用变频器用冷却水箱	实用新型	ZL201920266918.9	旭禾电子	2019.09.10	原始取得
13	一种集成电路多芯片并联式 LED 灯	实用新型	ZL201721352678.1	旭禾电子	2018.05.04	受让取得
14	一种集成电路芯片报警装置	实用新型	ZL201721348462.8	旭禾电子	2018.05.01	受让取得
15	一种汽车专用多功能车灯	实用新型	ZL201720774919.5	旭禾电子	2018.05.15	受让取得
16	一种便于安装的 PCB 电路板	实用新型	ZL201821168757.1	旭禾电子	2019.03.22	受让取得

②境外专利情况

截至报告期末，发行人共有 5 项境外专利。具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利权人	登记日	申请国家	取得方式
1	调整车头灯的照射角度的控制器保护电路装置	10-1769947	韩国谭慕	2017.08.14	韩国	受让取得
2	具有大范围的共同模式水准的差输入回路的水平移位器	10-1790288	韩国谭慕	2017.10.19	韩国	受让取得
3	陀螺传感器模组	10-1869924	韩国谭慕	2018.06.15	韩国	受让取得
4	马达驱动方法和装置	10-1841919	韩国谭慕	2018.03.20	韩国	受让取得
5	陀螺仪系统和驱动方法	10-1910420	韩国谭慕	2018.10.16	韩国	受让取得

（2）受让取得专利情况

截至报告期末，发行人合计共有 10 项专利系受让取得，基本情况如下：

序号	项目	转让过程与背景	出让方基本情况/关联关系
1	专利号 ZL201410412190.8 的发明专利	（1）转让背景：该项专利系旭禾电子自绿凡电力受让取得。 （2）转让过程：2018 年 7 月，上海东洲资产评估有限公司出具了《专利价值评估报告》（东洲评报字[2018]第 0808 号），该专利截至评估基准日 2018 年 3 月 31 日的评估价值为 500 万元。2018 年 5 月，绿凡电力与旭禾电子签署《专利权转让合同》，约定将其所持有的发明专利作价 490 万元人民币转让给旭禾电子。	（1）出让方基本情况与关联关系：出让方主要从事电力、新能源以及节能环保领域的技术开发、咨询、转让和服务，目前已注销；出让方与发行人不存在关联关系。 （2）转让结果：专利转让事项已完成，双方当事人对转让专利权利的过程、结果不存在纠纷或潜在纠纷。
2	专利号 ZL201721352678.1、ZL201721348462.8、ZL201720774919.5、ZL201821168757.1 四项实用新型专利	（1）转让背景：该四项专利系旭禾电子自自然人许亚阳、钟顺超、陈英受让取得。 （2）转让过程：2019 年 3 月 29 日，旭禾电子与中外企知识产权服务中心（上海）有限公司签订《知识产权代理委托协议》，委托其代为办理上述专利转让事宜，转让价格合计 1.9 万元人民币。	（1）出让方基本情况与关联关系：出让方系自然人许亚阳、钟顺超、陈英，与发行人不存在关联关系。 （2）转让结果：专利转让事项已完成，双方当事人对转让专利权利的过程、结果不存在纠纷或潜在纠纷。
3	五项境外专利	（1）转让背景：该五项专利系韩国谭慕受让取得。 （2）转让过程：2019 年 4 月 1 日，Tamul 与韩国谭慕签订《IP（包含知识产权）和物品转让合同》，约定将其所持有的五项专利作价 3.15 亿韩元（约合人民币 190.08 万元）转让给韩国谭慕。	（1）出让方基本情况与关联关系：出让方系韩国上市公司，与发行人不存在关联关系。 （2）转让结果：专利转让事项已完成，双方当事人对转让专利权利的过程、结果不存在纠纷或潜在纠纷。

①受让发明专利

2018 年 7 月，发行人子公司旭禾电子自上海绿凡电力科技有限公司受让一项名为“一种基于 R134a 的两相冷却系统”的发明专利，其专利号为 ZL201410412190.8。该专利提供了一种封闭式冷却系统，具有良好的绝缘和抗冷冻性能，同时能使电力电子设备具有较好的均温性。使用该类技术的水冷设备可以在电力电子等客户的发电机、继电器等配套使用。

绿凡电力自 2017 年起租用发行人闲置厂房，与发行人保持了良好的合作关系。同年，雅创电子开始向客户大力推广东芝的大功率 IGBT 分立半导体，因为客户在使用 IGBT 分立半导体时，往往也有使用水冷设备的需求，且相对绿凡电力，雅创电子拥有更为充足的资金和稳定的下游客户，因此双方具备业务上的协

同性。基于上述原因，双方经协商之后约定由雅创电子收购绿凡电力拥有的发明专利。

2018 年 4 月，绿凡电力与旭禾电子签署《专利权转让合同》，约定将其所持有的发明专利作价 490 万元转让给旭禾电子。2018 年 9 月，专利转让款已支付完毕，并于 2018 年 8 月 27 日办理了国家知识产权局专利权人变更登记手续。2019 年 7 月，绿凡电力完成注销。

发行人上述交易系为开展水冷系统设计开发及水冷设备销售业务，受让过程权属清晰、权能完整，不存在纠纷或潜在纠纷。

②受让四项实用新型专利

2019 年 4 月，旭禾电子与许亚阳、钟顺超、陈英签订《专利权转让协议》，旭禾电子自许亚阳、钟顺超、陈英受让取得“一种便于安装的 PCB 电路板”、“一种集成电路芯片报警装置”、“一种集成电路多芯片并联式 LED 灯”、“一种汽车专用多功能车灯”4 项专利，转让价格合计 1.90 万元。2019 年 4 月，旭禾电子已支付完毕专利转让款，并于 2019 年 4 月 28 日办理了国家知识产权局专利权人变更登记手续。

发行人上述交易系为布局公司未来分销业务，受让过程权属清晰、权能完整，不存在纠纷或潜在纠纷。

③受让五项境外专利

2019 年 4 月，发行人子公司韩国谭慕自 Tamul 受让五项专利，其专利号分别为 1769947、1790288、1869924、1841919、1910420。

Tamul 系韩国上市公司（代码为 093640），是以 Fabless 模式主营数字电路设计的 IC 设计商，发行人自 2015 年开始与 Tamul 进行代理分销合作。2018 年 Tamul 变更实际控制人并进行业务转型，主要从事影像/画像、音乐/声音和通信领域的综合多媒体用功能性半导体和 SoC 的开发和销售。鉴于电源管理 IC 业务与其未来重点发展业务相关性较低，且研发周期较长，投入大于产出，市场开拓压力较大，因而 Tamul 决定处置电源管理 IC 板块经营业务，包括电源管理 IC 业务营业权、知识产权及相关物品、相关库存商品。

2019 年 1 月 25 日，香港台信与 Tamul 签订《POWER IC 营业权转让合同》，

Tamul 将电源管理 IC 相关经营领域的“营业权”转让给香港台信，转让价格为 894,000 美元（约合人民币 623.67 万元）。2019 年 3 月 4 日，香港台信与 Tamul 签订订单，香港台信向 Tamul 购买电源管理 IC 相关库存商品，订单价格为 350,405.77 美元（约合人民币 244.45 万元）。2019 年 4 月 1 日，韩国谭慕与 Tamul 签订《IP（包含知识产权）和物品转让合同》，向其购买知识产权及相关物品，转让价格合计为 4.65 亿韩元，其中五项专利作价 3.15 亿韩元（约合人民币 190.08 万元）。截至报告期末，上述款项均已支付完毕，并于 2019 年 4 月 22 日办理了韩国专利厅变更登记手续。

发行人上述交易系为布局 IC 设计业务。交易完成后，发行人取得电源管理 IC 从设计开发到下游分销的完整业务板块。受让过程权属清晰、权能完整，不存在纠纷或潜在纠纷。

4、软件著作权

截至报告期末，发行人共有 3 项软件著作权，基本情况如下：

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日期	取得方式
1	旭禾恒温水冷试验机控制系统软件 V2.0	2019SR0775297	旭禾电子	未发表	自行申请
2	旭禾高压无功补偿装置用水冷系统软件[简称：无功补偿水冷系统]V1.0	2019SR0325920	旭禾电子	未发表	自行申请
3	旭禾振动试验机用水冷装置控制系统软件 V1.0	2019SR0325801	旭禾电子	未发表	自行申请

（三）发行人资产租赁情况

1、资产承租情况

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司于境内外共租赁 23 处房产，其中境内租赁 17 处房产，境外租赁 6 处房产，主要用于办公、仓库和员工宿舍。具体租赁情况如下：

（1）境内房产租赁情况

截至本招股说明书签署日，发行人境内租赁情况如下表所示：

序号	承租方	出租方	租赁物业坐落	面积（㎡）	租金（元/月）	租赁期限	用途
1	雅创电子	廖坚	上海市闵行区银春	93.00	3,800.00	2020.03.01	宿舍

序号	承租方	出租方	租赁物业坐落	面积（㎡）	租金（元/月）	租赁期限	用途
			路 2200 弄 29 号 701 室			-2021.02.28	
2	雅创电子	徐峰	上海市闵行区银春路 2200 弄 50 号 2202 室	91.00	4,000.00	2020.06.28-2021.06.27	宿舍
3	雅创电子	张洪祥	上海市闵行区银春路 2200 弄 50 号 2302 室	90.26	3,900.00	2020.06.30-2021.06.29	宿舍
4	雅创电子	刘建华	上海市闵行区银林路 100 弄 7 幢西单元 54 号 901 室	83.00	3,800.00	2020.07.01-2021.06.30	宿舍
5	雅创电子	刘建华	上海市闵行区银林路 100 弄 7 幢西单元 53 号 902 室	83.00	3,800.00	2020.05.26-2021.05.25	宿舍
6	雅创电子	上海莘庄工业区实业有限公司	上海市闵行区瓶北路 479 弄 25 幢 803	35.00	1,650.00	2020.01.01-2020.12.31	宿舍
7	雅创电子	樊茵	昆山市伟业路 8 号 294/295 室	117.20	6,060.00	2020.09.01-2022.08.31	昆山办事处
8	雅创电子	姚龙其	昆山市伟业路 8 号 296 室	55.81	2,885.00	2020.09.01-2022.08.31	昆山办事处
9	雅创电子	陆莹	昆山市伟业路 8 号 293 室	58.60	3,030.00	2020.09.01-2022.08.31	昆山办事处
10	雅创电子	黄逸轩	昆山市开发区伟业路 8 号 292 室	155.87	7,500.00	2020.02.01-2022.01.31	昆山办事处
11	雅创电子	浙江大学科技园发展有限公司	杭州市西湖区西溪路 525 号 A 楼东区 632 室	68.63	6,367.00	2020.07.01-2022.06.30	杭州办事处
12	雅创电子	天津市金曙置业有限公司	天物钢铁大厦 1 号楼 3 门 9 层 902 室	120.64	4,036.42	2018.11.01-2020.10.31	天津办事处
13	雅创电子	张广亚	广东省佛山市南海区罗村街道南湖二路 2 号尚观公馆 620 房	44.15	2,000.00	2020.07.20-2022.07.19	佛山办事处
14	雅创电子深圳分公司	景钧实业（深圳）有限公司	深圳市宝安区创业二路 125 号创锦 1 号 A 座 308 室	260.00	初始月租金 15,860.00 元，每年递增 8%	2020.05.30-2022.06.04	深圳办事处
15	南京谭慕	南京浦口科创投资集团有限公司	江苏省南京市浦口区江浦街道浦滨路 320 号科创总部大厦 B 座 506-508	437.38	14,433.54	2019.11.01-2020.10.31	南京办事处
16	上海秉昊	上海域玺商务咨询有限公司	上海自由贸易试验区奥纳路 55 号 1 号楼八层 8805 室	20.00	1,250.00	2019.01.04-2022.01.03	办公室
17	雅创电子深圳分公	深圳市骏途智能设备有限责任公	龙岗区布吉街道甘李路 1 号巨银科技	700.00	27,470.00	2020.05.30-2021.09.30	深圳仓库

序号	承租方	出租方	租赁物业坐落	面积（㎡）	租金（元/月）	租赁期限	用途
	司	司	工业园 A 栋 3 楼				

（2）境外房产租赁情况

截至本招股说明书签署日，发行人境外租赁情况如下表所示：

序号	承租方	出租方	租赁物业坐落	面积（㎡）	租金	租赁期限	用途
1	韩国谭慕	五星造纸株式会社	京畿道安养市东安区冠阳洞 1802 坪村商务大厦 2211-2212 室	219.50	4,000,000.00 韩元/月	2019.01.20 -2021.01.19	办公室
2	韩国恒芯微	崔善玉	京畿道安养市东安区虎溪洞 555－42 外一区安阳 SKV1 中心 8 楼 825 号	86.10	1,100,000.00 韩元/月	2020.02.28 -2022.02.27	办公室
3	香港 UPC	ALICIA R. SAN JUAN REAL ESTATE LESSOR	Area D of Tabon 1,Kawit,Cavite, Republic of the Philippines	69.00	10,700.00 菲律宾比索/月	2020.01.12 -2022.01.11	办公室
4	韩国恒芯微	韩国光星电子（株）	京畿道军浦市公团路 356-35 层（511 号）	23.00	280,000.00 韩元/月	2019.07.01-2021.01.06	办公室
5	香港台信	ETERNAL.DRAGON CO.,LTD.	WORKSHOP F47,F50,F51 ON 21/F,WAHLOK IND.CENTER,NO.31-35 SHANMEI STREET,SHATIN,HongKong	450.00	F47：10,350.00 港币/月 F51：36,500.00 港币/月	2018.12.01 -2020.11.30	仓库
6	韩国谭慕	于尚焕	京畿道安养市东安区冠阳洞 1802 坪村商务大厦 1408 号 14 楼	121.48	4,500,000.00 韩元/月	2020.08.03 -2021.08.02	仓库

（3）租赁经营场所的原因及合理性

发行人主要经营所在地包括上海、深圳、香港和韩国，其中公司总部位于上海，公司主要人员也位于上海；其他地区主要为公司子公司、分公司或办事处，主要承担仓储、物流、当地客户关系维护等功能，人员相对较少。因此，公司在上海的主要经营场所为自有房产，其他地区出于成本考虑，经营场所主要通过租赁方式取得。截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司共租赁房产 23 处，其中境内外办公室 14 处、仓库 3 处、员工宿舍 6 处。

发行人房产租赁价格均按照当地租赁市场价格确定，定价具有公允性。发行人及其子公司的主要经营场所拥有合法有效的房屋所有权及土地使用权证；发行人及其子公司与出租方签订的租赁合同均合法有效，不存在法律纠纷及潜在纠

纷。

（4）租赁房产的合规性

除发行人及其子公司承租的部分办公室、宿舍未取得房屋权属证书外，发行人于中国境内租赁的相关房产分摊的土地使用权均为国有建设用地使用权，主要用于办事处办公、仓库和宿舍用途，符合租赁房屋的用地规划及房屋用途。发行人及其子公司承租的部分办公室、宿舍存在划拨方式取得土地使用权、未取得房屋权属证书、未办理租赁备案等情形，该等情形对发行人的影响如下：

1、划拨方式取得的土地使用权

发行人向浙江大学科技园发展有限公司（以下简称“浙江大学科技园”）承租的位于杭州市西湖区西溪路 525 号 A 楼东区 632 室的办公室以及深圳分公司向景钧实业（深圳）有限公司（以下简称“景钧实业”）承租的位于深圳市宝安区创业二路 125 号创锦 1 号 A 座 308 室的办公室所分摊的土地使用权均以划拨方式取得。

发行人向浙江大学科技园、景钧实业承租的上述划拨用地房屋已取得了土地使用权证书及房屋所有权证书，土地使用权人为浙江大学科技园、深圳市禧豪琛实业发展有限公司，土地用途均为工业用地，房屋用途分别为非住宅、厂房，根据《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》的相关规定，经市、县人民政府土地管理部门和房产管理部门批准，划拨土地使用权和地上建筑物、其他附着物所有权可以转让、出租、抵押，但上述出租方未能提供相关土地主管土地管理部门和房产管理部门的批准文件。

浙江大学科技园、景钧实业分别于 2020 年 9 月 22 日、2020 年 9 月 30 日出具《承诺函》，承诺上述划拨土地上的房屋出租事项已经主管土地管理部门和房产管理部门批准，其出租给发行人用于办公使用符合土地性质、用地规划及房屋用途，其有权向发行人出租上述房屋，租赁合同合法有效，如因该等房屋分摊的土地使用权未取得行政主管部门批准或该等出租事项违反土地性质、用地及房屋规划导致发行人在承租期间受到停业、搬迁或其他行政处罚等损失的，该等损失分别由浙江大学科技园、景钧实业承担。

发行人实际控制人于 2020 年 8 月 28 日出具《承诺函》，承诺如发行人及其

子公司因承租上述房屋受到有关行政主管部门行政处罚或遭受损失，其愿意代发行人承担相应损失。

综上，发行人向浙江大学科技园、景钧实业承租的办公室分摊的土地系以划拨方式取得，尽管房屋出租方未能提供该等土地以划拨方式取得已经房地产主管部门批准的相关文件，但鉴于该等租赁房屋具有较强的可替代性，如发行人及其子公司无法继续使用该等房屋，所需搬迁周期较短，搬迁成本较小，不会影响发行人的正常经营，且房屋出租方及发行人实际控制人已承诺赔偿发行人可能遭受的相关损失，相关租赁房屋系划拨用地不会对本次发行上市构成实质障碍。

2、未取得房屋权属证书

发行人及其子公司向浦口科投、刘建华承租的部分办公室、宿舍未取得房屋权属证书，但鉴于该等租赁房屋具有较强的可替代性，如发行人及其子公司无法继续使用该等房屋，所需搬迁周期较短，搬迁成本较小，不会影响发行人的正常经营，且发行人实际控制人已承诺赔偿发行人可能遭受的相关损失，相关租赁房屋未取得房屋权属证书不会对发行人造成较大的经济损失，不会对本次发行上市构成实质障碍。

3、未办理房屋租赁备案

根据《中华人民共和国城市房地产管理法》的相关规定，房屋租赁，出租人和承租人应当签订书面租赁合同，约定租赁期限、租赁用途、租赁价格、修缮责任等条款，以及双方的其他权利和义务，并向房产管理部门登记备案。

根据《商品房屋租赁管理办法》的相关规定，房屋租赁合同订立后三十日内，房屋租赁当事人应当到租赁房屋所在地直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案。违反上述规定，由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正；个人逾期不改正的，处以一千元以下罚款；单位逾期不改正的，处以一千元以上一万元以下罚款。

根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》的相关规定，当事人以房屋租赁合同未按照法律、行政法规规定办理登记备案手续为由，请求确认合同无效的，人民法院不予支持。

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司境内租赁的房屋合计 17 处，

其中：1 处已经办理了房屋租赁备案手续，未办理租赁备案的房屋主要系出租方不愿意配合或无法办理。

发行人实际控制人于 2020 年 8 月 28 日出具《承诺函》，承诺如发行人及其子公司因承租上述房屋受到有关行政主管部门行政处罚或遭受损失，其愿意代发行人承担相应损失。

综上，发行人及其子公司已及时与房产出租方续签房产租赁协议，签订的租赁合同均合法有效，发行人及其子公司可以合法使用相关房产，不存在法律纠纷及潜在纠纷。发行人及其子公司承租的部分房屋未办理房屋租赁备案不符合《中华人民共和国城市房地产管理法》等相关法律法规的规定，但鉴于该等房屋的租赁合同均未约定以办理租赁备案作为房屋租赁合同的生效条件，上述租赁房屋涉及的租赁合同未办理租赁备案手续不影响租赁合同的效力，且发行人实际控制人已承诺赔偿发行人可能遭受的相关损失，相关租赁房屋未办理房屋租赁备案手续不会对发行人持续经营构成重大影响，不会对发行人本次发行上市构成实质障碍。

2、资产出租情况

截至本招股说明书签署日，发行人将其拥有的房产出租给第三方的情况如下表所示：

序号	承租方	出租方	租赁物业坐落	面积（㎡）	租金（元/月）	租赁期限	用途
1	上海捷力星液压传动设备有限公司	上海雅信利	上海市闵行区春光路 99 弄 62 号 2 楼	300.00	13,275.00	2020.07.01 -2023.06.30	生产办公
2	上海一合电子科技有限公司	上海雅信利	上海市闵行区春光路 99 弄 62 号三层	480.00	15,489.14	2020.01.01 -2020.12.31	生产办公

（1）承租方基本情况

①上海孚翼机械科技有限公司

项目	基本情况
公司名称	上海孚翼机械科技有限公司
成立时间	2017 年 10 月 10 日
法定代表人	刘鸣
注册资本	500 万元
注册地址	上海市闵行区春光路 99 弄 62 号 1 层
股东构成及控制情况	刘鸣持股 70%，朱晓洁持股 30%

经营范围	从事机械科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，机械设备、机电设备的销售及维修，从事货物及技术的进出口。

②上海捷力星液压传动设备有限公司

项目	基本情况
公司名称	上海捷力星液压传动设备有限公司
成立时间	2010 年 11 月 15 日
法定代表人	刘鸣
注册资本	1,000 万元
注册地址	上海市徐汇区虹漕路 25-1 号二层 455 室
股东构成及控制情况	刘鸣持股 50.10%，朱晓洁持股 49.90%
经营范围	许可项目：货物进出口，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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：液压传动系统及电控系统领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，机电设备、液压传动元件及成套系统、电控系统的设计、销售及维修、维护、保养，软件销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

孚翼机械和上海捷力星系同一实际控制的公司，刘鸣为孚翼机械的实际控制人与实际经营者，报告期内租赁发行人的房产作为生产厂房，其主要从事液压传动设备元件的进口品牌代理，销售的产品主要有柴油发动机、液压马达、电液产品等。发行人与孚翼机械、上海捷力星不存在关联关系。

③上海一合电子科技有限公司

项目	基本情况
公司名称	上海一合电子科技有限公司
成立时间	2001 年 9 月 26 日
法定代表人	杜鹃红
注册资本	100 万元
注册地址	上海市金山区枫泾商城 12 号厅 21 号
股东构成及控制情况	杜鹃红持股 88.50%，谭健欣持股 11.50%
经营范围	从事电子领域内技术开发、技术咨询、技术服务，电子元器件，家用电器，仪表，五金工具，机电五金，汽配，建材，化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）销售，从事货物进出口及技术进出口业务。

上海一合主要从事电子元器件的销售，销售的产品主要为松下的电池。杜鹃红为上海一合的实际控制人与实际经营者，报告期内，谢力书曾持有其 11.50%的股权。2018 年 1 月，谢力书将其持有的股权转让给上海一合实际控制人杜鹃红的外甥谭健欣。截至本招股说明书签署日，发行人与上海一合不存在关联关系。

（2）租赁单价差异原因及合理性

根据上海雅信利与孚翼机械、上海一合签订的《租赁合同》，孚翼机械承租上海市闵行区春光路 99 弄 62 号一层厂房用于生产办公，租赁面积 710 平方米，月租金为 28,075 元，单位租金为 39.54 元/（平·月）；上海一合承租上海市闵行区春光路 99 弄 62 号三层厂房用于生产办公，租赁面积 480 平方米，月租金为 15,489.14 元，单位租金为 32.27 元/（平·月）。

上海市闵行区春光路 99 弄 62 号一层系标准层高厂房，可供日常生产制造活动的进行；而三层则因层高限制，无法用于大型设备生产，且未安装生产用标准的货运电梯，导致该楼层仅供办公使用，因此单位租金较低。因此，发行人对孚翼机械、一合电子的房产租赁单价存在一定差异，具有合理性。

3、发行人仓库使用情况

（1）仓库基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有四处仓库供日常经营，主要用于境内外货物仓储及物流装配，分别位于上海、深圳、香港和韩国。其中上海仓库系自有房产，另外三处仓库系租赁使用；韩国仓主要用于韩国谭慕电源管理 IC 设计业务，另外三处仓库系用于发行人电子元器件分销业务。基本情况如下：

序号	仓库地点	坐落	仓库面积（㎡）	自有/租赁	房产所有权人	土地用途	业务板块
1	上海	上海市闵行区春光路 99 弄 62 号西三楼	500.00	自有	上海雅信利	工业用地	电子元器件分销
2	深圳	龙岗区布吉街道甘李路 1 号巨银科技工业园 A 栋 3 楼	700.00	租赁	深圳市巨银诚信投资发展有限公司	工业用地	电子元器件分销
3	香港	WORKSHOP F47,F50,F51 ON 21/F,WAHLOK IND.CENTER,NO.31-35 SHANMEI STREET,SHATIN,Hong Kong	450.00	租赁	ETERNAL. DRAGON CO.,LTD.	工业用途	电子元器件分销
4	韩国	京畿道安养市东安区冠阳洞 1802 坪村商务大厦 1408 号 14 楼	121.48	租赁	于尚焕	工厂用地	自主 IC 分销

注：韩国仓于 2020 年 8 月起租。

发行人承租的上述境内仓库的土地性质均为国有建设用地，用途为工业，符合土地利用规划的要求；发行人承租的境外仓库的土地用途均为工业或工厂用地，与发行人租赁房屋的经营用途相符。

除上述仓库外，发行人还接受第三方仓储物流公司提供仓储物流服务，主要服务内容包括进出口报关、仓储及运输服务。具体情况如下：

序号	公司名称	坐落	服务有效期	服务提供方
1	上海雅信利	苏州工业区现代大道 66 号苏州工业区综合保税区 C26 仓库	2019.01.01-2020.12.31	苏州工业园区大田国际物流有限公司
2	上海雅信利	中国（上海）自由贸易试验区富特西二路 11 号 74 号楼 A 部位	2020.06.01-2021.05.31	上海飞力达仓储有限公司
3	上海雅信利	外高桥保税区意威路 280 号 76#仓库	2019.05.25-2021.05.25	东芝物流（上海）有限公司
4	南京谭慕	中国（上海）自由贸易试验区富特西二路 11 号 74 号楼 A 部位	2020.01.17-2020.12.31	上海飞力达仓储有限公司
5	香港台信	江苏省吴江市经济技术开发区泉海路 111 号	2018.01.01-2020.12.31	常州亨通海晨物流有限公司、海晨物流（香港）有限公司

（2）业务匹配情况

报告期内，公司分销业务所使用的仓库面积变动情况如下：

单位：平方米

序号	仓库	2020 年 6 月 30 日	2019 年末	2018 年末	2017 年末
1	上海仓	500	500	500	200
2	深圳仓	700	700	700	224
3	香港仓	450	450	450	350
合计		**1,650**	**1,650**	**1,550**	**774**
期末存货余额（万元）		**13,546.93**	**10,380.63**	**11,395.18**	**5,554.59**

注：韩国仓主要负责韩国谭慕电源管理 IC 设计业务，不归属于发行人电子元器件分销业务。

由上表可见，2018 年末，公司存货账面价值增加 5,840.59 万元，增幅 105.15%，主要系公司增加了产品备货。相应的公司仓库面积增加 776 平方米，增幅 100.26%。

报告期内，发行人仓库使用与收入的匹配情况如下：

科目	2020 年 1-6 月/2020 年 6 月 30 日	2019 年/2019 年 12 月 31 日	2018 年/2018 年 12 月 31 日	2017 年/2017 年 12 月 31 日
分销收入（万元）	41,376.63	106,346.74	110,111.40	92,499.47
存货周转率（%）	6.31	8.84	11.15	18.48
仓库租赁费（万元）				

其中：上海仓	-	-	1.80	7.20
深圳仓	14.18	31.31	21.14	10.56
香港仓（折合人民币）	25.65	50.41	36.48	31.76
小计	39.83	81.72	59.42	49.52
物流服务费（万元）	260.67	473.39	514.48	597.39
仓库面积合计（平方米）	1,650	1,650	1,550	774

注：上海仓所涉及房产已于 2018 年由产权人谢力书以增资方式注入发行人，因此公司仅向谢力书租赁上海仓至 2018 年 3 月末，其后不再产生租赁费。

由上表所示，报告期内，随着公司分销业务规模的扩大和分销收入的增长，公司仓库面积和仓储费用逐年增加，公司增加产品备货，存货规模不断扩大，相应的存货周转率出现下滑。因此，发行人的仓库使用情况与公司电子元器件分销业务收入、存货规模及存货周转情况基本相匹配。

（3）仓库使用情况

截至本招股说明书签署日，发行人各仓库的使用情况如下：

序号	仓库	业务开展地区	进出口报关	下游客户所在地域
1	上海仓	上海市	上海自贸区	华东地区
2	深圳仓	深圳市	香港	华南地区
3	香港仓	香港	深圳	香港及境外
4	韩国仓	京畿道安养市	上海自贸区	韩国及香港

发行人对外采购主要通过雅创电子、香港台信和上海雅信利进行，上述三个公司分别是发行人的大陆、香港和上海自贸区的购销主体，发行人通过深圳、香港和上海自贸区进行进出口报关，对应的仓库则为深圳仓、香港仓和上海仓，上海自贸区虽未设有仓库，但发行人通过第三方仓储物流公司提供仓储物流服务。

根据电子元器件下游市场的特性，长三角、珠三角、京津冀等电子产业核心生产地的面积广阔、产业配套环节较多、下游客户数量众多，因此发行人布局上海仓、深圳仓主要覆盖华东、华南地区的客户及供应商；发行人代理分销业务部分授权厂商要求在香港交货，因此发行人布局香港仓主要为覆盖香港及境外客户及供应商；另外，韩国仓主要负责韩国谭慕自主 IC 设计业务，不属于发行人代理分销业务。综上，发行人的仓库布局能够满足公司分销业务需求。

六、发行人的技术研发情况

（一）研发基本情况

1、研发开展情况

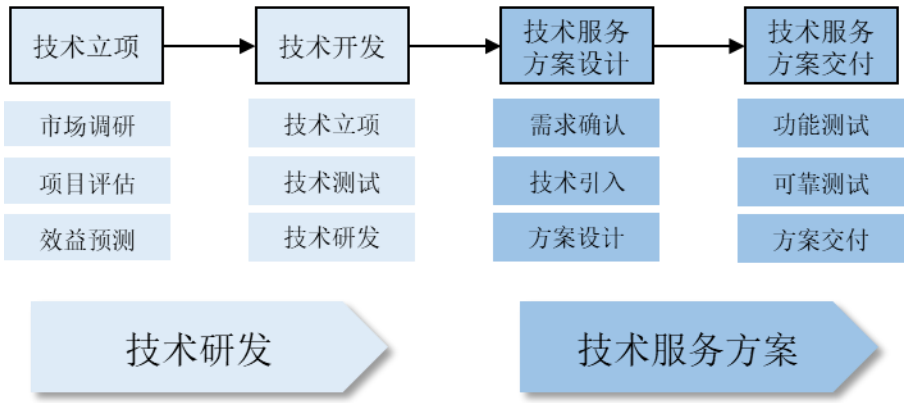
（1）电子元器件分销的研发

发行人电子元器件分销业务的技术研发主要围绕为客户提供技术服务方案开展，发行人的技术研发和技术服务是有机衔接的整体。

技术研发环节，发行人在深入调研市场需求、行业技术水平的基础上，针对未来具备广泛应用空间并能带动电子元器件销售技术而进行的前瞻性开发。技术研发完成后，用于支撑发行人为客户提供定制化的技术服务方案。

技术服务方案环节，主要系发行人在内外部技术平台的基础上，根据特定客户的具体需求，定制化提供的技术服务方案。由于技术服务方案可能使用以前的技术积累或者外部技术，因此部分技术服务方案在报告期内没有对应的技术平台研发。

发行人电子元器件分销业务的技术研发和技术服务方案流程如下：



（2）电源管理 IC 设计的研发

IC 设计能力是采用 Fabless 模式的芯片设计公司最为核心的竞争力，是 IC 行业内原始创新的体现和创造价值的源泉。能否根据行业发展快速、持续设计出符合客户需求的 IC 产品是集成电路设计企业得以生存的关键因素。IC 设计对于模拟 IC 的难度及重要性更甚于其他 IC 产品。模拟 IC 是用于处理电源信号、图像、声音、温度等真实生活中模拟信号的芯片，由于模拟 IC 应用范围宽广、标准化程度低，因此模拟 IC 难以像逻辑芯片一样利用 EDA 等辅助设计工具进行开发，且在设计过程中需要根据产品性能、成本控制等需求对设计方案进行不断的调整与妥协，因此模拟芯片更依赖研发团队长期的经验积累及持续的优化。

发行人的电源管理 IC 就是典型的模拟电路 IC，发行人未来计划加大电源管理 IC 设计的研发投入，持续积累电源管理 IC 设计业务的技术积累。发行人的电源管理 IC 业务的研发流程参见本节主要经营模式之相关内容。

2、核心技术情况

（1）已有核心技术情况

截至本招股说明书签署日，发行人掌握的核心技术情况如下：

核心技术名称	核心技术及先进性介绍	技术来源	专利保护	技术应用情况
多重曲面设计配合 LED 线光源应用于车用照明日行灯技术	（1）热学部分：本技术使用一种以白光线型 LED 发光元件为光源，设计了多重曲面的反射收光器件、降低了 LED 使用的功率、节省了散热金属底座、简化了灯具设计生产组装工序的优点等。传统的日行灯模组必须另行设计散热模组作为散热使用，避免 LED 热衰过大，影响其使用寿命；而透过本技术的收光设计，较大提升光使用效率，因此无需再做金属散热器的开发与设计，大大的减少了日行灯模组成本。 （2）光学部分：由于汽车照明所使用的灯具类，法规光强的要求绝大部分都在上下 10 度以内，本技术透过环氧树脂成型时塑型成为曲面内壁，从而达成挤压光束的效果	自主研发	已申请专利	主要应用于发行人的电子元器件分销业务，分销产品为 LED 颗粒
嵌入式语音 AI 识别技术	公司嵌入式语音 AI 识别技术在保证识别效果的前提下，信号处理和算法上进一步提升，以适应嵌入式平台算力、存储资源少，在单麦的基础上通过前端噪声抑制等手段，可以终端设备在普通的环境内依然能达到很好的体验表现。公司的自主芯片和独特的播报算法，在保证整体效果的同时，让整体模块成本能供适用于大多数小家电和总价不高的设备中，使得嵌入式语音识别真正落地	自主研发	已申请专利	主要应用于发行人的电子元器件分销业务，涉及非存储芯片
应用于汽车照明与指示灯的蓝光芯片激发荧光粉转换红光黄光白光线面光源技术	（1）热学部分：相较于传统点光源 LED 的热衰，本技术使用了 GaN 倒装蓝光芯片，比对 AlInGaP 单色光正装芯片，热敏感度大幅降低，倒装芯片的焊盘直接贴肤熔接在电路板焊盘上，解热界面减少，导热迅速。 （2）光学部分：由于受激发的荧光粉全面性的均匀覆盖于激发体蓝光倒装芯片上方，倒装芯片通电导通发光后是五面发光的分布，因此可以均匀激发其周围的荧光粉，从而达到解决传统 LED 热点眩光的缺点。此外，蓝光倒装	自主研发	已申请专利	主要应用于发行人的电子元器件分销业务，分销产品为 LED 颗粒

核心技术名称	核心技术及先进性介绍	技术来源	专利保护	技术应用情况
	芯片在上板熔接前，通过微电流的分光，使其一致性大幅提升，最佳的芯片间距为 1.5～2.5 毫米			
利用红光黄光白光 CSP 面光源 COB 制备技术	（1）热学部分：使用固晶机将 CSP 透过其焊垫，以焊锡粘着于铝基板（MCPCB）/薄型玻纤板（FR4）电路底板之焊盘上，通过中温锡膏或共晶磨搽震荡的方式将 CSP 倒装蓝光芯片焊接于其上，如若使用锡膏粘着方式，需使用回流焊炉的方式进行。因此无需再做金属散热器的开发与设计，大大的减少了模组成本，提高了产品的竞争优势。 （2）光学部分：本发明针对 COB 面光源使用蓝色倒装芯片，激发大量的荧光粉，达到均匀发光面光源的效果；在同样的输出效率与均匀度要求下，利用钛白粉（TiO2）的高漫反射特性，取代原先多余浪费的荧光粉成分，达成成本上的大幅降低设计。相较于传统甲基有机硅胶树脂直接混合大比例的荧光粉的做法，本发明利用 CSP 制程的有色光(红/黄/白)荧光粉涂层在蓝光芯片外等厚度的原理，其蓝光发出五面光可均匀的激发出所需之有色光谱，可大幅降低了荧光粉的使用量，同时改善了面光源在未点亮的情况下，透出荧光粉的原色	自主研发	已申请专利	主要应用于发行人的电子元器件分销业务，分销产品为 LED 颗粒及平面光源
车机复杂电磁波干扰调试和消除技术	在汽车主机中，各种模块和电子元器件在极端温度下会产生各种频率波段的电磁波，彼此之间造成严重影响；发行人基于多年模型和量产经验，通过各种内部系统调整的方法完成车机复杂电磁波干扰调试和消除的目标，并批量在汽车前端中大规模应用	自主研发	未申请专利	系统解决方案设计服务
多系统车机互联技术	发行人拥有基于苹果平台的 CarPlay 互联技术、基于谷歌安卓的 AndroidAuto 互联技术以及同时支持苹果和安卓的 Carlife 平台互联技术，相关车机互联技术已经在多家汽车主机上实现应用和量产	自主研发	未申请专利	系统解决方案设计服务
汽车座舱多频段声音调谐技术	汽车座舱内各种噪声源较多，提高汽车车内音频质量需要完成在响度、低音、中音和高音之间进行多谐声音调谐，发行人拥有积累多年的车规级声音调谐数据库，能够具有针对不同座舱结构进行优化调谐以达到音频效果最佳化的目的	自主研发	未申请专利	系统解决方案设计服务
模拟电路微型化技术	公司通过自主研发设计，掌握了领先的模拟电路微型化技术，通过完善的电路设计和热分析应用布局 layout 技术，优化所使用的工艺组件，	自主研发	已申请专利	主要应用于发行人的电源管

核心技术名称	核心技术及先进性介绍	技术来源	专利保护	技术应用情况
	并选择用于具有相同特性的产品的金属宽度来最大程度地减小高温下每个特性的变化。公司的模拟电路微型化技术可以在确保和竞品相同的驱动条件和功耗下，将原先 16 引脚的设计降低到 8 引脚，进而实现驱动最大电流（即使短路）时也能确保完美的散热。该技术未来有望在除了汽车电子以外多个应用场景得到应用			理 IC 设计业务
模拟电路 SoC 技术	公司核心技术人员通过多年技术积累，创新的提出了一种借由 SoC 技术，将原先通过多个 IC 和分立半导体实现的功能在一颗 IC 上进行集成，进而实现了减少 PCB 空间、降低 BOM 成本和提高产品效率的功能	自主研发	已申请专利	主要应用于发行人的电源管理 IC 设计业务

（2）专利应用情况

发行人拥有专利的失效日期和对应的产品及服务如下：

序号	专利名称	专利类型	失效日期	对应产品及服务
1	调整车头灯的照射角度的控制器保护电路装置	韩国专利	2036 年 1 月 26 日	电源管理 IC 设计业务
2	具有大范围的共同模式水准的差输入回路的水平移位器	韩国专利	2036 年 9 月 6 日	电源管理 IC 设计业务
3	陀螺传感器模组	韩国专利	2037 年 1 月 31 日	电源管理 IC 设计业务
4	马达驱动方法和装置	韩国专利	2037 年 4 月 12 日	电源管理 IC 设计业务
5	陀螺仪系统和驱动方法	韩国专利	2037 年 5 月 24 日	电源管理 IC 设计业务
6	一种改进型汽车大灯的厚壁	实用新型	2037 年 5 月 25 日	电源管理 IC 设计业务
7	一种集成电路多芯片并联式 LED 灯	实用新型	2029 年 2 月 21 日	电子元器件分销业务
8	一种汽车专用多功能车灯	实用新型	2027 年 10 月 18 日	电子元器件分销业务
9	一种集成电路芯片报警装置	实用新型	2027 年 10 月 18 日	电子元器件分销业务
10	一种便于安装的 PCB 电路板	实用新型	2028 年 7 月 23 日	电子元器件分销业务
11	一种基于 R134a 的两相冷却系统	发明专利	2034 年 8 月 13 日	水冷设备
12	一种基于压接式 IEGT 的三电平大容量水冷变流器组件	实用新型	2028 年 8 月 22 日	水冷设备
13	一种基于热电制冷的机柜除湿器	实用新型	2028 年 8 月 13 日	水冷设备
14	一种便携式水冷散热装置	实用新型	2029 年 3 月 3 日	水冷设备
15	一种电动巴士用水冷装置	实用新型	2029 年 3 月 3 日	水冷设备
16	一种电驱动双面散热 IGBT 功率模	实用新型	2029 年 3 月 3 日	水冷设备

序号	专利名称	专利类型	失效日期	对应产品及服务
	块散热装置			
17	一种高压变频水冷系统	实用新型	2029 年 3 月 3 日	水冷设备
18	一种高压无功补偿装置用水冷系统	实用新型	2029 年 3 月 3 日	水冷设备
19	一种恒温水冷试验机	实用新型	2029 年 3 月 3 日	水冷设备
20	一种基于压接式 IEGT 的大容量自冷型直流断路器组件	实用新型	2029 年 3 月 3 日	水冷设备
21	一种矿用变频器用冷却水箱	实用新型	2029 年 3 月 3 日	水冷设备

发行人目前拥有的专利距离失效日期时间较久，短期内无即将到期的专利。同时，发行人报告期内正在加大研发投入和专利申请力度。

截至本招股说明书签署日，发行人正在申请的专利清单如下：

序号	专利名称	申请专利类型	状态	对应产品及服务
1	一种电驱动双面散热IGBT功率模块	发明专利	初审合格	电子元器件分销业务
2	一种基于压接式IEGT的三电平大容量水冷变流器组件	发明专利	进入实审	电子元器件分销业务
3	一种基于压接式IEGT的大容量自冷型直流断路器组件	发明专利	初审合格	电子元器件分销业务
4	汽车前照灯控制器保护电路	实用新型	受理	电子元器件分销业务
5	汽车前照灯控制器保护电路	发明专利	初审合格	电子元器件分销业务
6	一种差动输入电平转换器	实用新型	受理	电源管理 IC 设计业务
7	一种差动输入电平转换器	发明专利	初审合格	电源管理 IC 设计业务
8	一种陀螺传感器模块	实用新型	受理	电源管理 IC 设计业务
9	一种陀螺传感器模块及其检测方法	实用新型	初审合格	电源管理 IC 设计业务
10	一种陀螺仪系统驱动装置	发明专利	初审合格	电源管理 IC 设计业务
11	一种陀螺仪系统驱动装置	实用新型	受理	电源管理 IC 设计业务
12	一种马达驱动装置	发明专利	初审合格	电源管理 IC 设计业务
13	一种马达驱动装置	实用新型	受理	电源管理 IC 设计业务
14	车载音源智能切换系统	发明专利	初审合格	电子元器件分销业务
15	一种 COB 面光源及其制备方法	实用新型	受理	电子元器件分销业务
16	一种白光、黄光、红光集成式 LED 发光装置	实用新型	初审合格	电子元器件分销业务
17	一种多重曲面 LED 线光源车用照明日行灯	实用新型	受理	电子元器件分销业务
18	一种电驱动双面散热IGBT功率模块	实用新型	受理	电子元器件分销业务

综上，发行人的各专利到期时间较长，同时加大新专利申请力度，目前已经拥有的专利到期对发行人业务产生的影响较小。

（3）基于技术的行业竞争力

发行人与同行业可比公司在专利情况方面比较情况参见招股书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的技术研发情况”之“（一）基本研发情况”。

同行业上市公司中，韦尔股份因收购豪威科技，其2019年IC半导体设计及销售业务收入占比已经达到83.56%，电子元器件代理及销售业务占比仅为16.44%，因此其拥有的专利、集成电路布图设计权和软件著作权数量大幅超越电子元器件分销为主营业务的公司。2018年及之前年份，韦尔股份收入中电子元器件代理及销售业务占比较高，根据韦尔股份2017年IPO披露的招股说明书，韦尔股份共拥有专利权38项。

力源信息、润欣科技、英恒科技和发行人均重视技术服务在电子元器件分销中的作用，各自在不同细分领域内加大研发投入力度。根据公开披露信息，力源信息的技术积累主要在射频 PA 模块、电力物联网领域内；润欣科技主要技术积累主要围绕无线通讯芯片展开，下游应用市场主要包括智慧家居、智能穿戴和汽车电子等领域；英恒科技的主要技术积累围绕新能源汽车电控等领域，其技术实力较强；发行人的主要技术积累围绕电源管理 IC、汽车照明系统、汽车座舱电子系统，在细分领域内发行人逐年加大投入。

韦尔股份、力源信息、润欣科技、英恒科技和发行人在内的电子元器件分销行业公司，在各自彼此不同的业务环节、市场领域内。发行人在汽车电子的汽车照明系统和汽车座舱电子领域内技术积累较为深厚，具备较强的市场竞争力。

综上，发行人近年来在汽车电子等领域内围绕汽车照明、座舱电子、电源管理 IC 加大研发投入。通过上述沉淀核心竞争力的工作，发行人为行业客提供技术服务的能力逐步增强。与同行业公司相比，彼此技术重点领域不同，各有侧重。

（二）在研项目

截至本报告期申报日，发行人主要在研项目情况如下：

单位：万元

序号	在研项目名称	所处阶段	主要参与人员	计划投入	拟达到目标	相关项目领先性
1	基于 TPS 驱动芯片尾灯方案	研发设计	李芊、王增福、黄恺	150	提供完整解决方案	稳定性可靠性更强
2	基于上汽汽车紫	工程样品	余志潇、郭	100	掌握 UVC	优于现有市

	外光表面杀菌灯散热设计		龙飞、黄恺		表面杀菌灯散热设计	场散热效果
3	车用COB面光源	研发设计	庄雍逸、张宇啸、曹同宝	250	量产面光源模组	无需二次光学，热可靠性更好
4	汽车级 UVC 空调杀菌模组	工程样品	郭龙飞、余志潇	150	量产空调杀菌模组	优于现有市场模组
5	阅读灯电场手势模块+语音整体方案	工程样品	吴磊、何斯桐、黄恺	150	提供完整解决方案	非接触式控制，优于现有按键触摸交互方式
6	汽车用语音识别交互	评估阶段	艾方键、葛芸、黄恺	150	提供完整的汽车交互策略	优于现有市面交互策略
7	基于 T-box 应用蓝牙 5.0 模块	工程样品	葛芸、何斯桐、黄恺	120	提供完整解决方案	与同类产品相比具有功耗较低的优势
8	WIFI-SOC 离在线语音方案	研发设计	黄恺、艾方键	100	量产模组	新方案平台，优于现有市面语音方案
9	TMP1220 芯片设计	样品分析改版	李东哲	180	芯片量产	同类芯片达到国际芯片水平
10	TMP1780 芯片设计	样品测试	刘英基	195	芯片量产	后尾灯市场的 Tier 公司

注：TMP1220 芯片和 TMP1780 芯片的研发投入系本位币按照相应汇率折算所得。

（三）研发投入情况

报告期内，公司研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
研发费用	1,134.70	1,916.53	1,293.39	604.65
主营业务收入	44,075.16	111,660.34	111,184.86	92,499.47
研发费用占比	2.57%	1.72%	1.16%	0.65%

2017 年、2018 年、2019 年 2020 年 1-6 月公司研发费用分别为 604.65 万元、1,293.39 万元、1,916.53 万元和 1,134.70 万元，占主营业务收入的比例为 0.65%、1.16%、1.72%和 2.57%。

报告期内公司紧紧围绕汽车电子领域，不断加大对车载信息娱乐系统开发等自主研发设计领域的投入力度，使得研发费用增长较快。公司的研发费用以研发人员的工资及福利费为主，2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司研发人员的工资及福利费分别为 534.01 万元、1,043.76 万元、1,464.69 万元和 761.51

万元，占当期研发费用的比例分别为 88.32%、80.70%、76.42%和 67.11%。报告期内，公司研发人员的工资及福利费逐年较大幅度上升，主要原因系公司研发人员的规模不断增加。

（四）合作研发情况

报告期内，发行人与电子科技大学开展合作研发，具体情况如下：

发行人委托电子科技大学协助开发一款汽车级低功耗 LDO 和一款汽车级 LED 的 DC/DC 降压芯片的部分开发。根据双方签署的委托协议，上述芯片技术开发过程中的一切知识成果归属于发行人。按照约定的付款条件，在委托开发工作全部完成后发行人将向电子科技大学支付的技术开发费用分别 15.00 万元和 17.00 万元。

（五）技术人员情况

1、核心技术人员情况

发行人核心技术人员主要为李东哲、郭哲源及黄恺，其个人简历如下：

（1）李东哲

男，1963 年生，韩国国籍，1989 年 2 月毕业于韩国仁荷大学，本科学历。1989 年 1 月至 1999 年 4 月担任三星电子（Samsung electronics）高级研究员；1999 年 4 月至 2003 年 11 月担任三星仙童（Samsung Fairchild）首席研究员；2004 年 11 月至 2006 年 10 月担任 Grentek LSI 设计团队负责人；2006 年 11 月至 2015 年 4 月担任 Nextrap 研究总监；2015 年 4 月至 2018 年 7 月担任 Tamul 多媒体部门主管，在模拟电路研发领域具备多年研发工作经验。现任韩国谭慕研究所负责人，负责电源管理 IC 设计业务的整体研究领导工作，主持多款 IC 产品设计和研发。

截至本招股说明书签署日，谢力书已经与李东哲签署财产份额转让协议，向其转让持有硕卿合伙财产份额。此外，李东哲已经和公司签署了竞业禁止协议。

（2）郭哲源

男，1966 年生，韩国国籍，1991 年 2 月毕业于韩国仁荷大学，本科学历。1990 年 12 月至 1994 年 2 月担任 LG 电子研究所代理；1994 年 3 月至 2001 年 9 月担任大宇（DAEWOO）电子研究所科长；2001 年 9 月至 2006 年 6 月担任 Tamul

多媒体研究所部长；2009 年 6 月至 2014 年 6 月担任 OPTOMECH 研究所理事；2014 年 7 月至 2018 年 2 月担任 Tinnos 北京研究所理事。2018 年加入发行人，目前担任韩国恒芯微总经理。郭哲源是发行人系统解决方案设计的核心技术人员，负责组织和领导团队开展系统解决方案设计工作。

郭哲源作为少数股东在香港恒芯微持有 20.00%股份，在上海秉昊中持有 8.00%股份。此外，郭哲源已经和公司签署了竞业禁止协议。

（3）黄恺

男，1991 年生，中国国籍，本科学历。自 2013 年 7 月本科毕业后加入发行人，历任 FAE、AE、硬件工程师、项目经理和技术部经理等职务，现担任分销业务研发负责人。黄恺在公司任职期间，参与和主导了多个产品应用方案设计工作，现阶段是公司语音识别模块产品的核心开发人员。

黄恺作为股权激励对象在发行人股权激励平台硕卿合伙中持有份额。此外，黄恺已经和公司签署了竞业禁止协议。

2、研发人员占比情况

报告期各年末，发行人研发人员数量和占比情况如下：

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
研发人员数量	71	64	45	24
研发人员占比	24.83%	23.27%	19.31%	12.63%

（六）研发体系、制度

公司始终坚持以自主研发为主、同时积极开展外部合作的技术发展道路，不断完善技术创新各项制度，并建立了技术创新的组织领导体系，全面协调、加强公司的技术创新工作。

1、技术创新制度

公司先后制定了《研发管理制度》、《技术档案管理办法》等制度，规定了公司与创新人员之间的权利与义务、科技成果的归属、相关人员的奖励措施等，调动了员工参与科技创新、技术与工艺改进工作的积极性。

2、人才的培养与研发费用的投入

公司制定了与发展战略及发展阶段相匹配的科技人才规划，有计划、有步骤

地构建结构合理、分工优化的技术团队，为科技人才创造良好的工作环境，最大限度地释放科技人才的能量，不断激发科技人员的创新潜力。

报告期内，公司总计研发费用为 4,894.87 万元，且逐年快速增长。随着规模的不断扩张，公司将持续加大研发费用的投入，保障新技术应用、新产品开发的顺利实施，提高公司整体技术水平和研发实力。

3、知识产权的保护

报告期内，发行人重视知识产权和技术的保护，制定了《无形资产管理制度》、《知识产权管理办法》、《研究与开发管理制度》及《技术档案管理办法》等知识产权管理的内部控制制度，并设置了相关责任人的审批及记录、报备制度。通过相关制度的制定与人员岗位的设置，发行人在产品研发、技术运用、产品销售的生产经营过程中，执行了专利保护的规范化管理制度、健全的内部控制制度以及研发成果转化和知识产权的保护等相关措施。

七、发行人拥有的经营资质情况

（一）进出口贸易资质

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的资质主要是进出口贸易资质，具体情况如下：

所有者/企业名称	证件名称	颁发单位	证件编号	登记日期
发行人	海关进出口货物收发货人备案回执	中华人民共和国奉贤海关	海关编码：3117962747 检验检疫备案号：3100653414	2019.9.16
	对外贸易经营者备案登记表	-	03988910	2019.12.13
上海雅信利	海关进出口货物收发货人备案回执	中华人民共和国外高桥海关	海关编码：3122460370 检验检疫备案号：3100717222	2012.8.7
	对外贸易经营者备案登记表	-	02704092	2019.4.4
旭禾电子	海关进出口货物收发货人备案回执	中华人民共和国莘庄海关	海关编码：31119695MP 检验检疫备案号：3102100529	2020.5.15
	对外贸易经营者备案登记表	-	03276731	2018.1.26

所有者/企业名称	证件名称	颁发单位	证件编号	登记日期
上海秉昊	海关进出口货物收发货人备案回执	中华人民共和国外高桥海关	海关编码：312243983Y 检验检疫备案号：3102501250	2019.2.28
	对外贸易经营者备案登记表	-	02705729	2019.2.21
旭择电子	海关进出口货物收发货人备案回执	中华人民共和国莘庄海关	海关编码：31119409DB 检验检疫备案号：3165100123	2019.12.25
	对外贸易经营者备案登记表	-	03988909	2019.12.13
南京谭慕	海关进出口货物收发货人备案回执	中华人民共和国金陵海关	海关编码：3201960F2X 检验检疫备案号：3251200227	2019.10.11
	对外贸易经营者备案登记表	-	03367652	2019.10.11

发行人进出口货物在出入境、税收、外汇等方面的具体情况如下：

1、出入境方面的合法合规性

报告期内，发行人及其子公司上海雅信利、旭禾电子、南京谭慕存在一般贸易进出口业务。在货物进口（境）环节，发行人主要采取两种货物进口（境）方式：

由发行人委托深圳富森办理海关进口报关手续，并由深圳富森通过深圳口岸向发行人深圳仓库交货；

由发行人及其子公司上海雅信利、南京谭慕、旭禾电子委托第三方代理报关公司以各子公司名义办理海关进口报关手续，并由物流公司通过上海外高桥保税区口岸、上海浦东国际机场口岸向发行人上海仓库交货，或在第三方代理报关公司办理海关保税区内进出境备案手续后，由物流公司向保税区内客户直接交货；在货物出口（境）环节，发行人主要委托第三方代理报关公司办理海关出口报关手续后，由物流公司通过深圳口岸、上海浦东国际机场口岸向香港台信香港仓库交货。

根据相关法律、法规及政策规定，发行人上述一般货物的进出口业务主要涉及的资质系对外贸易经营者备案及进出口货物收发货资质。发行人及其子公司已取得与一般货物进出口贸易相关必要资质，经营方式符合法律法规和相关政策的

规定。发行人在货物进出境方面已经向海关监管部门履行货物进出境报关手续。

2、检验检疫方面的合法合规性

根据《中华人民共和国进出口商品检验法》的相关规定，进出口商品检验部门对列入《出入境检验检疫机构实施检验检疫的进出境商品目录》（以下简称“目录”）的商品实施强制检验，发行人及其子公司进出口的货物主要为电子元器件，除个别规格的电池产品由深圳富森代理进行商品检验外，其他产品不属于目录中需要检验的商品范围，无需进出口商品检验部门进行商品检验。

3、税收方面的合法合规性

上海雅信利在保税区内贸易环节，无需缴纳关税或增值税；发行人及其子公司在货物从境外或保税区内进口环节需要缴纳关税及增值税；发行人在货物从境内出口环节享受出口退税的税收优惠政策。发行人在进出口环节已经依法缴纳关税及增值税，并根据相关税收法律法规享受关税、增值税等税收减免政策。

4、外汇方面的合法合规性

发行人在自行报关进口的产品根据海关报关单向银行提交购汇申请，经银行审批后扣减相应人民币资金并将外汇支付给境外供应商；发行人委托深圳富森进口的产品由发行人向深圳富森支付人民币、深圳富森办理报关及换汇手续后将相应外汇支付给香港台信；发行人保税区内交易的产品可直接通过外汇结算和支付；发行人自行出口的产品经境外供应商支付货款至发行人外币账户后，根据海关报关单向银行提交结汇申请换汇成人民币。发行人在进出境环节已经依法向银行办理相关外汇结算手续。

报告期内，除上海雅信利因未按照规定期限报送纳税资料于 2017 年 11 月 10 日被上海市浦东新区国家税务局保税区税务分局第三税务所处以 1,000 元罚款外，发行人及其子公司不存在其他因违反海关、税务、外汇等相关法律法规被有关行政主管部门实施行政处罚的情形。

（二）授权分销资质

截至本招股说明书签署日，发行人取得的授权分销资质授权如下：

序号	持有人	授权厂商	有效期
1	香港台信	铠侠	2020 年 4 月 1 日至 2021 年 4 月日，如无特殊情况，

序号	持有人	授权厂商	有效期
			自动续期 1 年
2		首尔半导体	2016 年 5 月 1 日至 2017 年 4 月 30 日，到期后如无特殊情况自动续期 1 年
3		LG	长期
4		村田	2018 年 5 月 20 日至 2019 年 5 月 20 日，如无特殊情况，自动续期 1 年
5		松下	2020 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日
6		南亚	长期
7		光宝	2013 年 3 月 1 日至 2014 年 3 月 1 日，如无特殊情况，自动续期 1 年
8	雅创电子	东芝元件	2019 年 10 月 1 日至 2020 年 10 月 1 日，如无特殊情况，自动续期 1 年
9		LG	长期
10		松下	2020 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日
11	上海雅信利	东芝元件	2019 年 10 月 1 日至 2020 年 10 月 1 日，如无特殊情况，自动续期 1 年
12		首尔半导体	2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日，到期后如无特殊情况自动续期 1 年
13		LG	长期

八、发行人境外经营情况

（一）境外经营概况

报告期内，发行人境外经营主体涉及到电子元器件分销业务和 IC 设计业务。电子元器件分销业务的主体涉及到香港台信、香港 UPC、香港电子、香港恒芯微、韩国恒芯微等，IC 设计业务境外经营主体为韩国谭慕，发行人境外经营业务板块情况和主体具体情况如下：

业务板块	公司名称	注册资本	业务定位和设立目的
电子元器件分销	香港台信	600 万港币	香港和海外市场的电子元器件采购及销售
	香港 UPC	50 万港币	东南亚、印度市场的电子元器件销售
	香港电子	10 万港币	香港市场的电子元器件销售
	香港恒芯微	780 万港币	车载信息娱乐系统软硬件开发
	韩国恒芯微	10,000 万韩元	车载信息娱乐系统软硬件开发
IC 设计	韩国谭慕	100,000 万韩元	电源管理 IC 设计

上述公司基本情况和盈利情况参见本招股说明书“第五节、发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司、参股公司的基本情况”之“（一）子公司”部分。

（二）电子元器件分销业务境外经营情况

报告期内，上述电子元器件境外分销主体的采购金额及占比如下：

主体	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年

	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
香港台信	15,998.70	40.35	36,423.56	39.17	48,189.26	47.53	43,252.38	53.19
香港 UPC	367.46	0.93	1,040.95	1.12	1,711.17	1.69	1,216.18	1.50
香港电子	-	-	0.88	0.00	124.40	0.12	-	0.00
香港恒芯微	218.15	0.55	0.92	0.00	-	-	-	-
韩国恒芯微	16.47	0.04	327.16	0.35	-	-	-	-
合计	**16,660.77**	**41.87**	**37,793.47**	**40.64**	**50,024.83**	**49.34**	**44,468.56**	**54.69**

注：占比指的是报告期各年上述主体对外采购占发行人合并口径采购额的比例。

报告期内，上述电子元器件境外分销主体的销售收入及占比分别如下：

主体	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	销售收入（万元）	占比（%）	销售收入（万元）	占比（%）	销售收入（万元）	占比（%）	销售收入（万元）	占比（%）
香港台信	3,750.05	8.49	8,420.00	7.54	10,726.32	9.64	14,721.68	15.91
香港 UPC	678.52	1.54	1,797.80	1.61	1,905.07	1.71	1,752.22	1.89
香港电子	274.03	0.62	3,792.24	3.39	5,829.00	5.24	-	-
香港恒芯微	-224.22	-0.51	140.86	0.13	162.52	0.15	-	-
韩国恒芯微	254.64	0.58	83.96	0.07	-	-	-	-
合计	**4,733.02**	**10.71**	**14,234.86**	**12.74**	**18,622.91**	**16.74**	**16,473.90**	**17.80**

注：占比指的是报告期各年上述主体对外销收入占发行人合并口径主营业务收入的比例。

（三）IC 设计业务境外经营情况

报告期内，发行人电源管理 IC 设计业务主要由韩国谭慕负责 IC 设计工作，IC 产品的生产、封测等工作主要在境外完成，相关模式参见本节“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（二）主营经营模式”。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会的运行及履职情况

（一）股东大会制度的运行情况

公司依照相关法律、法规及规范性文件修订了《公司章程》并制定了《股东大会议事规则》，对股东大会的职权、召开方式、表决方式等作出了明确规定。股东大会依法规范运行，股东严格按照《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使权利、履行义务，不存在违反法律、法规及规范性文件的情形。

自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司共召开了 4 次股东大会，历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，所作决议合法、有效。公司股东大会对筹建股份公司、修订《公司章程》、选举董事会和监事会成员、聘请会计师事务所、制定内部控制制度等重大事宜作出了有效决议。

公司历次股东大会有关情况如下：

日期	名称	出席会议情况	会议内容是否合法有效
2019 年 7 月 29 日	第一次股东大会	全体股东出席	是
2019 年 10 月 14 日	2019 年第一次临时股东大会	全体股东出席	是
2020 年 6 月 18 日	2019 年度股东大会	全体股东出席	是
2020 年 10 月 14 日	2020 年第一次临时股东大会	全体股东出席	是

（二）董事会制度的运行情况

公司整体变更为股份有限公司后，建立健全了董事会及《董事会议事规则》。

依据《公司章程》规定，董事会由 7 名董事组成，其中包含 3 名独立董事。董事会设董事长 1 名，董事长由董事会过半数选举产生。《公司章程》及《董事会议事规则》对董事会的职权、召开方式、条件、表决方式等做了明确规定。

公司董事会严格按照《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》及其它相关法律法规的规定召集、召开董事会会议并进行表决，维护公司和股东的合法权益。

自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司第一届董事会共召开了 5 次会

议。公司董事会会议的召开符合《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》的规定，历次董事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范完整，所作决议合法、有效。董事会依法忠实履行了《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》所赋予的权利和义务，不存在董事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。公司自股份公司设立以来历次董事会有关情况如下：

日期	名称	出席会议情况	会议内容是否合法有效
2019 年 7 月 29 日	第一届董事会第一次会议	全体董事出席	是
2019 年 9 月 29 日	第一届董事会第二次会议	全体董事出席	是
2020 年 3 月 20 日	第一届董事会第三次会议	全体董事出席	是
2020 年 5 月 29 日	第一届董事会第四次会议	全体董事出席	是
2020 年 9 月 29 日	第一届董事会第五次会议	全体董事出席	是

（三）监事会制度的运行情况

监事会是公司内部的专职监督机构，监事会对股东大会负责。公司整体变更为股份有限公司后，制定了《监事会议事规则》，对监事会会议的召开程序、审议程序、表决程序等作了规定。依据《公司章程》规定，监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事不低于三分之一。监事会设监事会主席 1 名，由监事会过半数选举产生。

自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司共召开了 5 次监事会会议，监事会会议的召开符合《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》的规定，历次监事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范完整，所作决议合法、有效。公司监事会依法忠实履行了《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》所赋予的权利和义务。公司自股份公司设立以来历次监事会有关情况如下：

日期	名称	出席会议情况	会议内容是否合法有效
2019 年 7 月 29 日	第一届监事会第一次会议	全体监事出席	是
2019 年 9 月 29 日	第一届监事会第二次会议	全体监事出席	是
2020 年 3 月 20 日	第一届监事会第三次会议	全体监事出席	是
2020 年 5 月 29 日	第一届监事会第四次会议	全体监事出席	是
2020 年 9 月 29 日	第一届监事会第五次会议	全体监事出席	是

（四）独立董事制度的运行情况

公司 2019 年 7 月 29 日召开的创立大会暨第一次股东大会审议通过了《独立董事工作制度》，2020 年 6 月 18 日召开的 2019 年度股东大会对《独立董事工作

制度》进行了修订。《独立董事工作制度》对独立董事的提名、聘任、任职资格、更换、履行特殊职责和发表独立意见等方面作出了详细的规定，该制度符合《公司法》等法律法规及规范性文件的要求。

公司现有 3 名独立董事，占董事会总人数不低于三分之一，公司独立董事人数、任职资格和职权范围符合法律、法规、规章和规范性文件的规定。

公司独立董事自当选以来，依照有关法律法规、《公司章程》和《独立董事工作制度》勤勉尽职地履行权利和义务，根据有关规定对公司的相关议案事项发表了独立意见，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。公司独立董事出席会议的情况如下表所示：

日期	会议名称	独立董事应到人数	独立董事实到人数	亲自出席人数	委托出席人数	是否连续两次未亲自出席
2019 年 7 月 29 日	第一届董事会第一次会议	3	3	3	0	否
2019 年 9 月 29 日	第一届董事会第二次会议	3	3	3	0	否
2020 年 3 月 20 日	第一届董事会第三次会议	3	3	3	0	否
2020 年 5 月 29 日	第一届董事会第四次会议	3	3	3	0	否
2020 年 9 月 20 日	第一届董事会第五次会议	3	3	3	0	否

（五）董事会秘书制度的运行情况

公司设董事会秘书 1 名，经董事会聘任或者解聘，公司第一届董事会第一次会议审议通过了《董事会秘书工作规则》。董事会秘书为公司的高级管理人员，负责公司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，办理信息披露事务等事宜，承担法律、行政法规及公司章程对公司高级管理人员所要求的义务，享有相应的工作职权。

经公司第一届董事会第一次会议决议通过，公司聘请樊晓磊先生为董事会秘书，公司董事会秘书自被聘任以来，严格按照《公司法》、《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的规定，认真履行了各项职责。

（六）发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

公司按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》、《上市公司治

理准则》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，建立了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的公司治理架构，形成了权力机构、执行机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。本公司设立以来，股东大会、董事会、监事会及管理层等机构和人员能够严格按照相关法律、法规、《公司章程》、公司相关规则、制度的规定，独立、有效地运作并切实履行各自的权利、义务和职责，没有违法、违规情况发生。

综上，报告期内，发行人公司治理不存在缺陷。

（七）董事会专门委员会的设置及运行情况

2019 年 7 月 29 日，公司第一届董事会第一次会议审议通过了《关于组建董事会专门委员会的议案》，决定公司董事会下设战略决策委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会四个专门委员会，各专门委员会对董事会负责。公司第一届董事会第一次会议还审议通过《董事会战略委员会议事规则》、《董事会审计委员会议事规则》、《董事会提名委员会议事规则》、《董事会薪酬与考核委员会议事规则》，以上议事规则对董事会专门委员会的人员组成、职责、议事程序及规则等事项作出了规定。

董事会各专门委员会人员构成情况如下：

委员会名称	委员会成员
战略委员会	谢力书（主任委员）、张文军、顾建忠
审计委员会	黄彩英（主任委员）、卢鹏、黄绍莉
提名委员会	顾建忠（主任委员）、卢鹏、华良
薪酬与考核委员会	顾建忠（主任委员）、黄彩英、黄绍莉

公司专门委员会成立以来，严格按照《公司章程》和各专门委员会工作制度的有关规定开展工作。

董事会各专门委员会自建立以来均按照《公司章程》及其工作细则的规定履行职责，在公司战略发展、募集资金投向确定、财务状况审核、关联交易审核、提名及薪酬考核方面提出了建设性意见，所发表的意见作为董事会及股东大会有关决策的重要依据，对公司法人治理结构的完善发挥了积极的促进作用。

二、特别表决权股份安排

公司不存在特别表决权股份或类似安排。

三、协议控制架构

公司不存在协议控制架构安排。

四、公司管理层及注册会计师对内部控制制度的评价

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：

“本公司现行的内部控制制度较为完整、合理及有效，能够适应本公司管理的要求和本公司发展的需要，能够保证本公司会计资料的真实性、合法性、完整性，能够确保本公司所属财产物资的安全、完整，能够严格按照法律、法规和公司章程规定的信息披露的内容和格式要求，真实、准确、完整、及时地报送及披露信息。本公司内部控制制度自制定以来，各项制度得到了有效的实施。随着本公司不断发展的需要，本公司的内控制度还将进一步健全和完善，并将在实际中得以有效的执行和实施。”

（二）注册会计师对公司内部控制制度的评价

发行人会计师出具的安永华明（2020）专字第 61278344_B06 号《内部控制审核报告》认为：

“2020 年 6 月 30 日，雅创电子在内部控制评估报告中所述与财务报表相关的内部控制在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》（财会【2008】7 号）建立的与财务报表相关的内部控制。”

五、发行人近三年违法违规行为的情况

报告期内，本公司和公司的董事、监事、高级管理人员均严格按照相关法律法规及《公司章程》的规定规范运作、依法经营，不存在重大违法违规行为。近三年一期，发行人受到的行政处罚情况如下：

上海雅信利因未按照规定期限报送纳税资料（2017 年 9 月未及时抄报税），于 2017 年 11 月 10 日被上海市浦东新区国家税务局保税区税务分局第三税务所出具《税务行政处罚决定书（简易）》，对上海雅信利处以 1,000 元罚款。上海

雅信利于当日上缴罚款，并及时进行纳税申报。根据上海市浦东新区国家税务局保税区税务分局、上海市浦东新区地方税务局保税区分局出具的《税务证明》，确认上海雅信利在 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日期间，暂未发现有欠税、偷税之重大违反税收管理法规的情形。

保荐机构认为，上述税收行政处罚金额较小，且上海雅信利已经取得税务主管部门出具的报告期内无重大违法违规行为的合规证明，因此上述行政处罚不会对发行人本次发行上市构成法律障碍。被处罚后，发行人及下属子公司严格按照法律法规整改，未再发生因违法违规受到行政处罚的情形。

六、发行人近三年资金占用和对外担保的情况

《公司章程》及《对外担保管理制度》中已明确对外担保的审批权限和审议程序。报告期内，除本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、 关联关系及关联交易”所述情形外，公司不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金或资产的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

七、发行人独立运营情况

公司自设立以来，严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定规范运作，建立、健全了公司法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

公司资产完整，对其财产具有完整的所有权；公司合法拥有与经营有关的土地、房屋以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的产品采购和销售系统。公司不存在为股东和其他个人提供担保的情形，亦不存在资金或资产被控股股东、其他股东、高管人员及其关联人员占用的情形。

（二）人员独立情况

公司不存在总经理、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

之情形，也不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情形；公司的财务人员均专职在公司工作，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。

（三）财务独立情况

公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员，建立了独立的会计核算体系，制定了内部财务管理制度等内控制度。公司拥有独立的银行账号，已开立了单独的银行基本账户，公司独立进行财务决策。

（四）机构独立情况

公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

保荐机构认为：本招股说明书对公司资产、人员、财务、机构、业务等方面独立性的表述真实、准确、完整。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定性情况

公司最近 2 年内主营业务和董事、高级管理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 年公司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）重大权属纠纷、重大偿债风险及其他重大事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险以及重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，亦不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人、其关系密切的家庭成员及其控制的企业不存在同业竞争情况

公司控股股东为谢力书，谢力书直接持有公司 74.80%的股份，其控制的硕卿合伙持有公司 8.50%的股份，合计控制公司 83.30%的股份。

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人为谢力书、黄绍莉夫妇，除持有公司股份外，谢力书、黄绍莉夫妇及其关系密切的家庭成员控制的其他企业还有硕卿合伙、揭阳凯升、美筑科技等。上述企业基本情况如下表所示：

序号	关联方名称	注册资本（万元）	股东	关联关系	主营业务
1	硕卿合伙	1,000.00	谢力书持股 29.27%	实际控制人控制的企业	公司员工持股平台
2	揭阳凯升	100.00	谢力书持股 90.00%、黄绍莉持股 10.00%	实际控制人控制的公司	无实际业务
3	美筑科技	1,500.00	吴江华持股 75.00%、周卫兵持股 25.00%	实际控制人妹夫控制的公司	机电工程

上述企业不存在与公司构成同业竞争的情形。除此之外，公司实际控制人谢力书、黄绍莉夫妇及与其关系密切的家庭成员无其他控制的企业，不存在与公司构成同业竞争的情形。

1、对控股股东、实际控制人及其家庭成员的资金流水核查情况

发行人实际控制人成年近亲属还包括谢力书的父亲谢仰秋、母亲杨映珠，黄绍莉的母亲彭国英，谢力书的妹妹谢力瑜及其配偶吴江华，谢力书的弟弟谢乐辉及其配偶郁文君，黄绍莉的哥哥黄绍亮及其配偶戴红梅，黄绍莉的哥哥黄绍淮及其配偶郭艳。针对上述关联自然人，中介机构主要针对持有或曾经持有发行人股权的谢力瑜、谢仰秋的个人银行账户进行了资金流水核查。核查范围如下：

序号	姓名	关联关系	银行名称	银行账户数量	主要用途
1	谢力书	董事长、总经理、控股股东、实际控制人之一	上海银行、中国工商银行、招商银行、富邦华一银行、中国农业银行、星展银行	11	工资卡、日常开支、理财
2	黄绍莉	实际控制人之一、董事	上海银行、中国工商银行、招商银行、富邦华一银行、交通银行、中国建设银行、汇丰银行、星展银行	10	工资卡、日常开支
3	谢力瑜	持股 1.70%的	上海银行、招商银行、富邦华	5	工资卡、日常

序号	姓名	关联关系	银行名称	银行账户数量	主要用途
		股东、谢力书妹妹	一银行、上海浦东发展银行		开支
4	谢仰秋	谢力书父亲	招商银行	1	日常开支

基于部分关系密切的家庭成员在报告期内存在对关联企业持股以及在发行人处任职等情况，中介机构对谢力书的母亲杨映珠、黄绍莉的母亲彭国英、哥哥黄绍亮及其配偶戴红梅报告期内的银行账户流水进行了补充核查。

中介机构就本次追加核查的实际控制人关系密切的家庭成员报告期内的银行账户流水的核查情况及核查结论如下:

①查阅了杨映珠、彭国英、黄绍亮、戴红梅报告期内的银行账户流水，逐笔核查交易金额在10万元以上的银行账户流水明细，包括交易对手、交易时间、摘要等信息，并将相关流水数据归类整理，核查与发行人实际控制人关系密切的上述家庭成员与发行人及其关联方、关联方股东、实际控制人是否存在资金往来，获取的银行账户流水情况如下:

序号	姓名	银行名称	银行账户数量	币种
1	杨映珠	中国银行	1	人民币
2	彭国英	中国工商银行、中国银行、中国建设银行	4	人民币
3	黄绍亮	中国农业银行	3	人民币
4	戴红梅	中国工商银行、徽商银行、交通银行、中国建设银行	6	人民币

②根据银行账户流水核查情况，与杨映珠、彭国英、黄绍亮、戴红梅进行了访谈，确认需关注的大额资金往来形成的背景、原因、资金流向、款项性质、合法合规性，确认与关联方、关联方股东、实际控制人不存在大额异常资金往来，并形成书面访谈笔录，取得了该等人员的银行账户流水提供完整性承诺，由访谈人与被访谈人书面确认。

③查阅了部分关联企业提供的财务报表、科目余额表、科目明细账、员工花名册、工资表、银行账户流水、情况说明等资料，并与杨映珠、彭国英、黄绍亮、戴红梅的银行账户流水核查情况进行了交叉复核。

除已经于本节“九、关联关系与关联交易”之“(二)关联交易”中披露的关联交易之外，发行人实际控制人关系密切的家庭成员与发行人及发行人主要客户、供应商、发行人员工之间不存在其他异常资金往来情况。

报告期内，发行人控股股东、实际控制人及其近亲属曾经控制或实施重大影响的其他企业中，上海速丰、苏州雅力信、上海台信分别于 2007 年、2011 年、2002 年被吊销营业执照；昆山雅信利、上海雅创、香港雅光、上海炳椿烈在报告期内未实际经营；凯升线路板从事线路板的生产和销售业务；因此，报告期内上述关联公司与发行人之间不存在实质上的同业竞争。报告期内，发行人与北京创得通、上海一合、上海时丰、香港时丰存在同业竞争主营业务相同或类似的情形，该等关联方的具体情况如下：

序号	公司名称	注册时间	主营业务	转让或注销时间
1	北京创得通	2003 年 4 月 1 日	电子元器件销售业务	2017 年 11 月转让
2	上海一合	2001 年 9 月 26 日	纽扣电池、动力电池销售业务	2018 年 1 月转让
3	上海时丰	2006 年 1 月 24 日	电子元器件贸易业务	2018 年 2 月注销
4	香港时丰	2001 年 11 月 30 日	电子元器件贸易业务	2019 年 6 月注销

1、北京创得通

（1）历史沿革

北京创得通设立于 2003 年 4 月 1 日，系由钱华、杜颖出资设立的有限责任公司，设立时注册资本 50 万元，钱华持股 65%、杜颖持股 35%；2009 年 11 月，钱华将持有北京创得通 65%的股权转让给谢力书；2011 年 11 月，谢力书将持有北京创得通 65%的股权转让给黄绍莉；2017 年 11 月，黄绍莉、杜颖分别将持有北京创得通 65%、35%的股权转让给蔡静华（名义持有人，系代程翔持有）、张洪洪。2020 年 5 月，蔡静华将持有北京创得通 65%的股权转让给程翔，办理了股权代持还原的工商变更登记手续。截至本招股说明书签署日，程翔持有北京创得通 65%的股权，张洪洪持有北京创得通 35%的股权。

程翔曾经系上海雅创员工，于 2003 年离职并自行创业，设立上海吉耀电子有限公司，从事电子元器件贸易业务。程翔系上海吉耀电子有限公司等公司的控股股东和实际控制人，主要从事电子元器件的代理分销业务。程翔考虑到北京创得通财务基础薄弱存在风险，同时出于对自身业务板块的规划布局考虑，程翔委托蔡静华代其持有北京创得通的股权，蔡静华当时系程翔控制的上海吉耀电子有限公司的员工。

2020 年 5 月，程翔根据其业务安排指示蔡静华将代持的北京创得通股权还原至其名下。

因北京创得通有北京村田的代理资质，因此程翔有意受让黄绍莉持有的北京创得通股权，转让价格按照北京创得通的出资额为依据确定，该等股权转让款已付清。程翔、蔡静华、杜颖、张洪洪与发行人及其股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

①程翔受让北京创得通而未自行申请村田代理资质的原因

电子元器件生产商（以下简称“原厂”）出于对销售渠道的管理，实现销售业绩目标，同时防止经销之间的过度竞争，一般会对经销商的选取设置一定门槛，并在同一销售区域内对授权分销商数量进行限制，具体来说原厂对分销商的选取主要包括以下几方面：

Ⅰ、基本情况

包括分销商的成立年限、业务规模、股东背景、分销业绩等；主要考察分销商在原厂意图扩展销售的领域内是否具有竞争实力和推广能力。

Ⅱ、财务状况

包括分销商最近年度的营收情况、资金充足情况和融资能力等；主要考察分销商的资金周转情况、备货能力。

Ⅲ、供应链服务能力

考察分销商人员规模、员工情况和分布能否支撑原厂产品持续拓展；考察分销商网点分布，是否能够覆盖原厂意图重点覆盖的区域或客户群体，能否为其提供迅速响应；考察分销商的仓储能力，能否提供强大的备货支持和产品供应能力；考察分销商的信息系统，能否高效的进行供应链周转等。

Ⅳ、客户资源

考察分销商已有客户群体是否与原厂目标覆盖群体一致，能否为原厂产品快速推广提供支持；考察分销商潜在客户群体或客户拓展能力，能否与原厂形成长期的合作共赢关系，能否承接更多的代理产品等。

Ⅴ、资源投入意愿

评估分销商未来对原厂产品推广可能投入的资源、人力、技术支持和服务支持。

原厂经过对分销商上述情况的调查、评估后，才能与符合要求的分销商达成合作意向；并通过一段时间的合作考察后，分销商才能正式获得品牌原厂的代理授权。村田作为国际知名被动元器件生产厂商，经过多年的发展，其在国内的销

售体系已较为成熟，分销商队伍较为稳定，申请成为其新的代理商存在一定难度。

因此，与通过受让北京创得通股权相比，自行申请获取村田的代理资质有一定难度，程翔通过受让北京创得通股权而非自行申请具有合理性。

②以出资额为依据转让的合理性及公允性

2017 年 11 月，发行人实际控制人之一黄绍莉为清理关联方，将其持有的北京创得通 65%的股权以出资额（即 32.50 万元）为依据转让给程翔，转让作价主要系考虑以下几点：

I、转让前北京创得通净资产较少

截至 2016 年底，北京创得通总资产为 1,074.73 万元、净资产 180.39 万元，2016 年度营业收入 569.93 万元、净利润 10.65 万元。考虑到存货跌价以及应收账款的减值等情况，本次转让作价以出资额为依据具有公允性。

II、北京创得通拥有的村田代理资质于发行人和程翔价值有限

发行人已于 2011 年取得村田的代理资质，因此北京创得通拥有的村田代理资质于发行人价值有限。分销商拥有的原厂代理资质价值大小，主要取决于该代理资质能够为分销商带来的业务量多寡。程翔考虑到北京创得通未来业务量的不确定性，本次股权转让作价以出资额为依据具有合理性。

此外，发行人于 2017 年开始筹划发行上市，为清理关联方，在无法单方面完成对北京创得通注销的情况下，发行人实际控制人之一黄绍莉选择以出资额为依据向第三方转让北京创得通股权，具有合理性。

根据北京创得通现有股东程翔、张洪洪出具的声明，程翔、张洪洪确认其分别持有北京创得通 65%、35%的股权，不存在权益争议或潜在纠纷，不存在质押、冻结或设定其他第三者权益的情形，受让股权的相关股权转让款已经足额支付、资金来源合法合规，不存在由第三方垫付或提供担保的情形。

根据黄绍莉提供的付款对账单，蔡静华已经根据程翔的指示于 2018 年 4 月 3 日将股权转让款 32.5 万元支付给黄绍莉，股权转让款已经付清。

因此，考虑到北京创得通的经营现状，黄绍莉以出资额为依据向程翔转让北京创得通股权具有合理性，价格公允，系真实转让。

（2）与发行人报告期内交易或资金往来

单位：万元

交易类型	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
向北京创得通采购商品	-	-	-	78.78

2017 年发行人曾向北京创得通采购北京村田的被动元器件，采购金额为 78.78 万元，采购金额较小，对发行人的业务、财务影响很小。自 2017 年 11 月起，发行人与北京创得通之间不再发生新的交易。

（3）对发行人独立性的影响

因北京创得通地处北京，发行人实际控制人未实际参与该公司的经营管理，北京创得通经营管理主要由另一股东杜颖负责。发行人相关资产、人员、业务、技术、财务等与北京创得通完全独立，不存在与北京创得通合署办公或资产、人员、业务、技术、财务混同等对发行人独立性造成影响的情况。

（4）销售渠道、主要客户及供应商重叠情况

北京创得通主营业务为村田品牌的电子元器件分销，主要供应商为北京村田；发行人同时也拥有村田品牌的分销授权，主要供应商为深圳村田和天津村田。报告期内，发行人出于临时调货需要，通过北京创得通采购了部分北京村田的电子元器件，2017 年发行人向北京创得通采购电子元器件金额为 78.78 万元，2017 年 11 月发行人实际控制人之一黄绍莉对外转让北京创得通股权后，发行人不再向北京创得通采购。

因此，北京创得通对于发行人而言仅是北京村田的采购渠道之一，报告期内实际发生采购金额较小，发行人对同类产品的采购并不依赖北京创得通，且发行人向北京创得通采购的产品全部由发行人自主对外销售。

报告期内发行人与北京创得通分别独立开展销售，因报告期内发行人实际控制人实际未参与北京创得通的经营，因此对其下游客户渠道并不掌握。2020 年 9 月，发行人列示了 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 8 月 31 日，村田品牌销售金额前二十名的客户，经北京创得通确认不存在相同客户并出具了《确认函》；为进一步核查，2020 年 11 月，发行人向北京创得通提供了报告期各期按销售金额从大到小排列、合计占发行人当期营业收入 80%的客户，经北京创得通确认不存在相同客户并出具了《确认函》。

根据北京创得通于 2020 年 9 月 4 日出具的《确认函》，北京创得通确认与发

行人之间不存在客户重叠的情况。2020 年 11 月，发行人向北京创得通提供了报告期各期按采购金额从大到小排列、合计占发行人当期采购金额 80%的供应商。报告期内，北京创得通与发行人同时代理村田品牌的电子元器件，除此之外，北京创得通与发行人不存在供应商重叠的情形。2017 年 11 月黄绍莉转让北京创得通股权后，相应代理资格及客户、供应商渠道由新股东整体承接，发行人未承接北京创得通的客户及供应商渠道。

2、上海一合

（1）历史沿革

上海一合设立于 2001 年 9 月 26 日，系由杜鹃红、童国强出资设立的有限责任公司，设立时注册资本 50 万元，杜鹃红持股 52%、童国强持股 48%；2002 年 10 月，童国强将其持有上海一合 45%、3%的股权转让给钱华、杜鹃红；2008 年 12 月，上海一合注册资本增至 100 万元，由钱华、杜鹃红按持股比例认缴出资；2009 年 12 月，钱华将其持有上海一合 45%的股权转让给谢力书；2015 年 3 月，谢力书将其持有上海一合 33.5%的股权转让给杜鹃红；2018 年 1 月，谢力书将持有上海一合 11.5%的股权转让给杜鹃红姐姐的儿子谭健欣。截至本招股说明书签署日，杜鹃红持有上海一合 88.5%的股权，谭健欣持有上海一合 11.5%的股权。

谢力书与杜鹃红系朋友关系，两人曾共同出资设立上海一合经营电池产品分销业务。因投资回报未达预期，谢力书于 2015 年 3 月逐渐退出并转让上海一合股权，转让价格经双方协商确定。杜鹃红、谭健欣与发行人及其股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

（2）与发行人报告期内交易或资金往来

①采购、销售商品

单位：万元

交易类型	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
向上海一合采购商品	-	-	1.96	0.09
向上海一合销售商品	-	-	4.44	13.31

上海一合与发行人都是松下的代理商，发行人代理松下多种品类的电子元器件，上海一合仅代理松下的电池产品。因此偶尔在紧急缺货情况下，双方之间会进行松下电池产品的调货，交易价格系根据市场情况进行确定。

②租赁房屋

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
上海一合	出租房屋	9.29	18.05	6.02	-

自 2018 年 9 月 1 日起，公司将位于春光路 99 弄 62 号 3 楼的办公用房出租给上海一合用于业务经营。2018 年 9 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日每月租金为 1.50 万元，2020 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日每月租金为 1.55 万元，租赁价格参考市场情况确定。

③资金往来

2017 年度，发行人向上海一合拆入资金 50 万元，并于当年全部归还，自 2017 年 11 月未再与上海一合发生资金往来。

（3）对发行人独立性的影响

报告期内，谢力书仅持有上海一合少数股权，未参与上海一合的经营管理，发行人相关资产、人员、业务、技术、财务等与上海一合完全独立，不存在与上海一合合署办公或资产、人员、业务、技术、财务混同等对发行人独立性造成影响的情况。

（4）销售渠道、主要客户及供应商重叠情况

上海一合主营业务为松下品牌的电池销售，上海一合与发行人都是松下品牌的代理商。根据松下对经销商和客户的管理，同一个客户仅由一家经销商为其服务，不存在不同经销商服务同一客户的情形。同时根据上海一合于 2020 年 4 月 10 日出具的《确认函》，上海一合确认其客户与发行人列示的电池类客户不存在重合，发行人不存在通过上海一合进行销售的情况。报告期内双方存在偶尔调货情况，但发行人并不依赖上海一合采购松下品牌产品，且报告期内发行人实际控制人仅为上海一合少数股东、未取得实际经营管理权，因此 2018 年 1 月谢力书转让上海一合股权后，发行人未承接上海一合的客户及供应商渠道。

3、上海时丰

（1）历史沿革

上海时丰设立于 2006 年 1 月 24 日，系由钱华、费泽学出资设立的有限责任公司，设立时注册资本 50 万元，钱华持股 55%、费泽学持股 45%；2006 年 5 月，

钱华将其持有上海时丰 55%的股权转让给谢仰秋；2015 年 7 月，费泽学将其持有上海时丰 45%的股权转让给黄绍莉；2018 年 2 月，上海时丰注销。

（2）与发行人报告期内交易或资金往来

2017 年度，发行人向上海时丰拆入资金 189.67 万元，并于当年全部归还，自 2017 年 12 月起未再与上海时丰发生资金往来。

（3）对发行人独立性的影响

报告期内，发行人相关资产、人员、业务、技术、财务等与上海时丰完全独立，不存在与上海时丰合署办公或资产、人员、业务、技术、财务混同等对发行人独立性造成影响的情况。

（4）销售渠道、主要客户及供应商重叠情况

上海时丰的主营业务为电子元器件贸易，于 2017 年 11 月起停止经营，并办理注销手续，2017 年 1-11 月的营业收入为 18.13 万元，经营规模较小。2017 年 1-11 月，上海时丰偶尔存在向凯升线路板销售电阻等电子元器件的情况，交易金额为 11.93 万元，金额较小。报告期内，发行人不存在通过上海时丰进行采购或销售的情况，除凯升线路板外，上海时丰与发行人不存在其他客户和供应商重合情形。2018 年 2 月上海时丰注销后，发行人未承接上海时丰的客户及供应商渠道。

4、香港时丰

（1）历史沿革

香港时丰设立于 2001 年 11 月 30 日，系由谢力书、钱华出资设立的公司，设立时已发行股份数为 1 万股，谢力书持股 55%、钱华持股 45%；2011 年 3 月，谢力书、钱华分别将其持有香港时丰 55%、45%的股权转让给香港台信；2015 年 9 月，香港台信将其持有香港时丰 100%的股权转让给彭国英；2019 年 6 月，香港时丰注销。

（2）与发行人报告期内交易或资金往来

报告期内，香港时丰与发行人之间不存在交易或资金往来。

（3）对发行人独立性的影响

报告期内，发行人相关资产、人员、业务、技术、财务等与香港时丰完全独立，不存在与香港时丰合署办公或资产、人员、业务、技术、财务混同等对发行人独立性造成影响的情况。

（4）销售渠道、主要客户及供应商重叠情况

香港时丰的主营业务为电子元器件贸易，代理“松下”品牌的陀螺仪，下游客户主要为玩具制造商，于 2017 年 9 月起停止经营，并办理注销手续，2017 年 1-9 月的营业收入为 53.74 万港元，经营规模较小。2017 年 1 月，香港时丰存在向 SUMITRONICS HONG KONG LTD（以下简称“住商香港”）销售电阻等电子元器件的情况，交易金额为 53.74 万港元，金额较小。住商香港与发行人客户住商电子（上海）有限公司均系 SUMITRONICS CORPORATION 同一控制下的关联企业。报告期内，发行人不存在通过香港时丰进行采购或销售的情况，除住商香港外，香港时丰与发行人不存在客户和供应商重合情形，2019 年 6 月香港时丰注销后，发行人未承接香港时丰的客户及供应商渠道。

综上所述，发行人与关联方在历史沿革、资产、人员、业务、技术等方面相互独立，不存在注销或转让后发行人承接关联方客户及供应商渠道的情形。

（二）控股股东及实际控制人及其一致行动人作出的避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，公司控股股东、实际控制人谢力书、黄绍莉出具了《关于避免同业竞争的承诺函》：

“一、截至本承诺函出具之日，承诺人没有在中国境内外直接或间接从事任何对公司及其子公司构成竞争的业务，未拥有与公司及其子公司存在竞争关系的任何经济组织的权益，亦不存在以其他任何形式取得该经济组织的控制权。

二、在今后的业务中，承诺人及承诺人控制的其他企业（包括承诺人及承诺人近亲属控制的全资、控股公司及承诺人及承诺人近亲属对其具有实际控制权的公司）不会以任何形式直接或间接的从事与公司及其子公司业务相同或相似的业务，不会与公司及其子公司产生同业竞争。

三、如公司或其子公司认定承诺人及承诺人控制的其他企业现有业务或将来产生的业务与公司及其子公司业务存在同业竞争，则承诺人及承诺人控制的其他企业将在公司或其子公司提出异议后及时转让或终止该业务。

四、在公司或其子公司认定是否与承诺人及承诺人控制的其他企业存在同业竞争的董事会或股东大会上，承诺人承诺，承诺人及承诺人控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决。

五、承诺人及承诺人控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，不利用控股股东、实际控制人的地位谋求不当利益，不损害公司和其他股东的合法权益。

六、本承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对承诺人及承诺人控制的其他企业具有法律约束力的法律文件，如有违反并给公司或其子公司造成损失，承诺人将承担相应的法律责任。”

公司控股股东、实际控制人的一致行动人谢力瑜、硕卿合伙出具了《关于避免同业竞争的承诺函》：

“一、截至本承诺函出具之日，承诺人没有在中国境内外直接或间接从事任何对公司及其子公司构成竞争的业务，未拥有与公司及其子公司存在竞争关系的任何经济组织的权益，亦不存在以其他任何形式取得该经济组织的控制权。

二、在今后的业务中，承诺人及承诺人控制的其他企业（包括承诺人及承诺人近亲属控制的全资、控股公司及承诺人对其具有实际控制权的公司）不会以任何形式直接或间接的从事与公司及其子公司业务相同或相似的业务，不会与公司及其子公司产生同业竞争。

三、如公司或其子公司认定承诺人及承诺人控制的其他企业现有业务或将来产生的业务与公司及其子公司业务存在同业竞争，则承诺人及承诺人控制的其他企业将在公司或其子公司提出异议后及时转让或终止该业务。

四、在公司或其子公司认定是否与承诺人及承诺人控制的其他企业存在同业竞争的董事会或股东大会上，承诺人承诺，承诺人及承诺人控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决。

五、承诺人及承诺人控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，不利用控股股东、实际控制人的地位谋求不当利益，不损害公司和其他股东的合法权益。

六、本承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对承诺人及承诺人控制的其他企业具有法律约束力的法律文件，如有违反并给公司或其子公司造成损失，承诺人将承担相应的法律责任。”

九、关联关系及关联交易

根据《公司法》、《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》等有关法律法规的规定，公司的关联方及关联关系如下：

（一）关联方及关联关系

截至本招股说明书签署日，公司的关联方如下：

1、控股股东、实际控制人及其一致行动人

发行人控股股东为谢力书先生，实际控制人为谢力书、黄绍莉夫妇。截至本招股说明书签署日，谢力书先生直接持有雅创电子 74.80%的股份，担任发行人的董事长兼总经理；同时持有硕卿合伙 29.27%的财产份额，并担任硕卿合伙执行事务合伙人，即谢力书先生通过硕卿合伙间接控制公司 8.50%的股份；黄绍莉女士系公司董事，未直接或间接持有公司股份，但与谢力书先生共同参与公司经营管理。综上，谢力书、黄绍莉夫妇合计控制雅创电子 83.30%的股份，共同对公司经营管理产生重要影响，系公司实际控制人。

公司控股股东、实际控制人谢力书、黄绍莉夫妇的基本情况“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人及其一致行动人基本情况”。

发行人股东中，硕卿合伙为实际控制人之一谢力书控制的企业，谢力瑜为谢力书妹妹，硕卿合伙和谢力瑜系公司实际控制人的一致行动人。

硕卿合伙基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东”。

谢力瑜基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人及其一致行动人基本情况。”

2、直接及间接持有发行人 5%以上股份的其他股东

除谢力书、谢力瑜、硕卿合伙外，直接及间接持有发行人 5%以上股份的其

他股东情况如下：

序号	关联方	关联关系
1	同创锦荣	持有雅创电子股权比例为 4.17%
2	同创安元	持有雅创电子股权比例为 3.33%
3	同创新兴	持有雅创电子股权比例为 3.33%

同创锦荣、同创新兴的基金管理人同创锦绣以及同创安元的基金管理人同创锦成均系同创伟业的全资或控股子公司，上述股东均受同创伟业控制，且合计持有发行人 10.83%的股份，同创锦荣、同创新兴、同创安元、同创锦绣、同创锦成均系发行人的关联方。除此之外，同创伟业及其子公司、一致行动人系发行人关联方，同创伟业实际控制人郑伟鹤、黄荔及其控制或担任董事、高级管理人员的其他企业亦系发行人关联方。

同创锦荣、同创新兴、同创安元的基本情况参见“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“其他持有发行人 5%以上股份的主要股东”。

3、发行人的董事、监事、高级管理人员

序号	关联方	关联关系
1	谢力书	实际控制人之一、董事长、总经理
2	黄绍莉	实际控制人之一、董事
3	华良	董事
4	张文军	董事
5	卢鹏	独立董事
6	顾建忠	独立董事
7	黄彩英	独立董事
8	陶克林	监事会主席
9	邹忠红	监事
10	陈坤	职工代表监事
11	樊晓磊	财务总监、董事会秘书

上述关联方的相关情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况及对外兼职情况”。

4、发行人的其他关联自然人

发行人的其他关联自然人还包括与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属（近亲属包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）。其中发行人实际控制人谢力书、黄绍莉主要近亲属如下：

序号	关联方	关联关系
1	谢仰秋	谢力书父亲
2	杨映珠	谢力书母亲
3	谢力瑜	谢力书妹妹
4	吴江华	谢力书妹妹谢力瑜的配偶
5	谢乐辉	谢力书弟弟
6	郁文君	谢力书弟弟谢乐辉的配偶
7	黄达林	黄绍莉父亲
8	彭国英	黄绍莉母亲
9	黄绍亮	黄绍莉哥哥
10	戴红梅	黄绍莉哥哥黄绍亮的配偶
11	黄绍淮	黄绍莉哥哥
12	郭艳	黄绍莉哥哥黄绍淮的配偶

5、发行人控股子公司、分公司、合营企业和联营企业

截至本招股说明书签署日，公司直接或间接控股的子公司有 12 家，分公司 2 家，参股公司 1 家，具体如下表所示：

序号	关联方	关联关系
1	上海雅信利	公司全资子公司
2	昆山雅创	公司全资子公司
3	南京谭慕	公司全资子公司
4	旭禾电子	公司全资子公司
5	上海秉昊	公司控股子公司
6	香港台信	公司全资子公司
7	韩国谭慕	公司全资子公司
8	香港电子	公司全资子公司
9	香港 UPC	公司全资子公司
10	香港恒芯微	公司控股子公司
11	韩国恒芯微	公司控股子公司
12	旭择电子	公司全资子公司
13	昆山分公司	公司分公司
14	深圳分公司	公司分公司
15	贵州雅光	公司参股公司

上述子公司的基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司、参股公司的基本情况”。

6、发行人报告期内曾经控制或参股的企业

序号	关联方	关联关系
1	合泽电子	香港台信曾经的全资子公司，已于 2018 年 6 月注销
2	伟创拓达	公司曾持有 30%的股权，于 2020 年 1 月对外转让
3	上海谭慕	上海雅信利曾持有 77.50%的股权，已于 2020 年 6 月注销
4	双高电子	香港台信曾经的全资子公司，于 2004 年 2 月被吊销，已进行注销
5	春通发电子	香港台信曾经的全资子公司，于 2001 年 1 月被吊销，已进行注销

上述公司的基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、

发行人控股子公司、参股公司的基本情况”之“（三）报告期内注销或转让子公司”。

7、控股股东、实际控制人及其近亲属目前控制或实施重大影响的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人及其近亲属目前控制或实施重大影响的其他企业情况如下表所示：

序号	关联方名称	关联关系	主营业务
1	硕卿合伙	谢力书持有 29.27%的份额，担任执行事务合伙人	雅创电子员工持股平台
2	揭阳凯升	谢力书持股 90.00%、黄绍莉持股 10.00%	无实际业务
3	美筑科技	谢力书妹夫吴江华持股 75.00%	机电工程

（1）硕卿合伙

硕卿合伙的基本情况参见“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东”。

（2）揭阳凯升

项目	基本情况
公司名称	揭阳市凯升电子有限公司
成立时间	2011 年 9 月 23 日
注册资本	100 万元
法定代表人	谢力书
注册地	珠海（揭阳）产业转移工业园五号路中段以东
主营业务	2017 年度、2018 年度，揭阳凯升主要从事自有房产出租业务，2019 年 1 月起未实际经营。

（3）美筑科技

项目	基本情况
公司名称	美筑（上海）机电科技有限公司
成立时间	2015 年 1 月 19 日
注册资本	1,500 万元
法定代表人	吴江华
注册地	上海市闵行区虹梅南路 1755 号一幢一层 VB1084 室
主营业务	机电工程

8、发行人控股股东、实际控制人及其近亲属报告期内曾经控制或实施重大影响的其他企业

序号	公司名称	注册时间	关联关系	转让或注销时间
1	凯升线路板	2012 年 11 月 12 日	实际控制人谢力书、黄绍莉	2018 年 9 月转让

序号	公司名称	注册时间	关联关系	转让或注销时间
			报告期内曾合计持有81.31%的股权	
2	北京创得通	2003 年 4 月 1 日	实际控制人之一黄绍莉报告期内曾持有 65.00%的股权	2017 年 11 月转让
3	上海一合	2001 年 9 月 26 日	实际控制人之一谢力书报告期内曾持有 11.50%的股权	2018 年 1 月转让
4	昆山雅信利	2011 年 7 月 21 日	实际控制人之一谢力书的妹妹谢力瑜、实际控制人之一黄绍莉报告期内曾合计持有 100.00%的股权	2018 年 5 月注销
5	上海雅创	2001 年 7 月 5 日	实际控制人之一谢力书的父亲谢仰秋、母亲杨映珠报告期内曾合计持有100.00%的股权	2018 年 4 月注销
6	上海时丰	2006 年 1 月 24 日	实际控制人之一谢力书的父亲谢仰秋、实际控制人之一黄绍莉报告期内曾合计持有 100.00%的股权	2018 年 2 月注销
7	香港雅光	2007 年 4 月 17 日	实际控制人之一谢力书的父亲谢仰秋报告期内曾持有 100.00%的股权	2017 年 12 月注销
8	上海炳椿烈	2006 年 8 月 20 日	实际控制人之一谢力书的妹妹谢力瑜、母亲杨映珠报告期内曾合计持有100.00%的股权	2018 年 9 月注销
9	香港时丰	2001 年 11 月 30 日	实际控制人之一黄绍莉的母亲彭国英报告期内曾持有 100.00%的股权	2019 年 6 月注销
10	上海速丰	2002 年 7 月 5 日	实际控制人之一谢力书的母亲杨映珠报告期内曾持有 40.00%的股权	于 2007 年被吊销营业执照，2020 年 4 月注销
11	苏州雅力信	2007 年 4 月 20 日	实际控制人之一谢力书的母亲杨映珠报告期内曾持有 51.00%的股权	于 2011 年被吊销营业执照，2020 年 4 月注销
12	上海台信	1999 年 3 月 13 日	实际控制人之一谢力书的母亲杨映珠报告期内曾持有 40.00%的股权	于 2002 年被吊销营业执照，2020 年 7 月注销

上述报告期内注销或转让的关联企业在报告期内与发行人之间不存在定价不公允的关联交易，注销过程合法合规，不存在豁免发行人债务或向发行人低价处置资产情形，不存在人员、资产、债权债务或客户资源转入发行人情况；报告期内已转让的关联企业转让过程真实、合法，不存在纠纷或潜在纠纷，转让完成后与发行人不存在任何业务往来或资金往来，也不存在关联方非关联化的情形。

上述关联公司不存在为发行人承担成本、费用以及关联交易非关联化等情形。

因报告期内发行人实际控制人及其近亲属控制的部分关联方已不再实际经营，为避免潜在的同业竞争，发行人实际控制人及其近亲属在报告期内注销了上海雅创、上海炳椿烈、昆山雅信利、上海时丰、香港时丰、香港雅光、上海速丰、上海台信、苏州雅力信等关联方。除上海雅创、昆山雅信利、上海时丰、香港时丰外，其他关联方因注销时已多年未实际经营，因此不存在需要处置相关资产、债权、债务的情况。上海雅创、昆山雅信利、上海时丰、香港时丰注销时相关资产、债权、债务已全部清理完毕。发行人已注销的关联方不存在因重大违法违规而注销的情形，注销后不存在纠纷或潜在纠纷。

上述公司的具体信息如下：

（1）凯升线路板

项目	基本情况
公司名称	深圳市凯升线路板有限公司
成立时间	2012 年 11 月 12 日
注册资本	650 万元
法定代表人	林陈彪
注册地	深圳市宝安区松岗街道溪头第二工业区新泰思德工业园 D 栋一、三楼
主营业务	线路板的生产和销售
经营范围	线路板、电子产品的销售；国内贸易，货物及技术进出口。(法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）^线路板、电子产品的生产。
权属状态	实际控制人谢力书、黄绍莉报告期内曾合计持有 81.31%的股权，于 2018 年转让

报告期内，凯升线路板主要从事线路板的生产和销售，经营地点为深圳市。因实际控制人谢力书、黄绍莉夫妇主要在上海从事发行人的经营管理，未参与凯升线路板的具体经营管理，因此凯升线路板管理效率较低，运营成本较高，经营不达预期，连年处于亏损状态；同时发行人实际控制人出于聚焦主业的考虑，决定剥离与发行人主业不相关的资产。2018年9月，发行人实际控制人之一黄绍莉将其所持凯升线路板46.00%的股权转给第三方何卫波，发行人实际控制人之一谢力书将其所持凯升线路板35.31%的股权转给第三方江楚生。其中，江楚生为凯升线路板的创始股东，何卫波具有在线路板行业工作多年的经验，同时受让方认为凯升线路板的生产设备较为完善，因此愿意受让凯升线路板的股权。至此，发行

人实际控制人将其持有的凯升线路板公司股权全部转让给第三方。

凯升线路板自成立以来经营规模较小，长期处于亏损状态，净资产为负。因此谢力书、黄绍莉与何卫波等受让方协商一致以1,000元对价转让凯升线路板股权，转让价格公允。发行人基于自身通过向客户提供供应链服务及技术服务开拓下游市场，发行人的业务开拓不依赖于凯升线路板。因此，谢力书、黄绍莉转让凯升线路板股权不会对发行人的业务开展、日常运营造成影响。

何卫波、江楚生与发行人、发行人实际控制人及其近亲属、董事、监事、高级管理人员、股东之间均不存在亲属关系或其他利益安排，不存在实质上的关联关系。

报告期内，发行人董事华良曾向何卫波提供借款 15 万元用于短期资金周转，该等借款金额较小、期限较短并已全部清偿；除上述情况外，何卫波、江楚生与发行人、发行人实际控制人及其近亲属、董事、监事、高级管理人员、股东之间不存在除股权转让款外的资金往来。

股权转让前，凯升线路板的主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2018 年 8 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
总资产	3,164.22	3,556.97
总负债	4,123.98	4,242.62
所有者权益	-959.76	-685.65
科目	**2018 年度 1-8 月**	**2017 年度**
营业收入	2,356.00	3,892.90
净利润	-274.09	-308.45

注：上述数据未经审计。

（2）北京创得通

项目	基本情况
公司名称	北京创得通电子元器件有限公司
成立时间	2003 年 4 月 1 日
注册资本	50 万元
法定代表人	程翔
注册地	北京市大兴区庞各庄镇甜园路 2 号
主营业务	电子元器件的代理和销售
经营范围	销售：电子元件。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
权属状态	实际控制人之一黄绍莉报告期内曾持有 65.00%的股权，2017 年转让

2003 年，为取得北京村田的代理权，谢力书和肖炎合资设立了北京创得通，其设立时钱华（谢力书前妻）持有北京创得通 65%的股权，肖炎的配偶杜颖持有 35%的股权。两家股东各自独立使用北京村田的代理权，经营活动相互独立，因杜颖定居在北京，公司的公章印鉴和日常管理均由杜颖负责。2017 年 11 月，黄绍莉将其持有北京创得通股权转让给程翔，程翔收购北京创得通的原因系为了取得北京创得通持有的北京村田产品代理资格。本次股权转让按照北京创得通的出资额作价，该等股权转让款已付清。程翔曾经系上海雅创员工，于 2003 年离职并自行创业，设立上海吉耀电子有限公司，从事电子元器件贸易业务。程翔与发行人及其股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

程翔曾系上海雅创员工，于 2001 年至 2003 年在上海雅创工作，并于 2003 年离职并自行创业，设立上海吉耀电子有限公司，从事电子元器件贸易业务。除此之外，程翔与发行人、发行人实际控制人及其近亲属、董事、监事、高级管理人员、股东之间均不存在亲属关系或其他利益安排，因此不存在实质上的关联关系。

报告期内，程翔曾向谢力书提供借款 40 万元用于短期资金周转，该等借款金额较小并已全部清偿；发行人曾向程翔借用房屋用于银行贷款担保，并向其支付担保费用。除上述情况外，程翔与发行人、发行人实际控制人及其近亲属、董事、监事、高级管理人员、股东之间不存在其他资金往来。

黄绍莉持股北京创得通期间，未参与北京创得通的经营管理，北京创得通设立后至黄绍莉转让股权之前均通过第三方代理记账公司处理财务记账及纳税申报事宜。因此，北京创得通的财务基础较为薄弱。但报告期内亦不存在与发行人频繁拆借资金的情况。

①程翔受让公司后北京创得通的发展情况

程翔于 2017 年 11 月受让北京创得通 65%的股权后，北京创得通继续从事电子元器件的代理分销业务。报告期内，北京创得通的主要财务数据如下：

单位：万元

科目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
总资产	730.35	837.16	847.89	990.71
净资产	231.92	217.73	210.86	203.68
科目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
营业收入	293.31	423.65	725.28	1,053.66

净利润	14.19	6.88	7.18	23.29

注：上述数据来源于《华安鑫创控股（北京）股份有限公司首次公开发行并在创业板上市招股说明书》。

②黄绍莉未能注销公司而选择出售公司的原因

股权转让前，黄绍莉持有北京创得通 65%的股权，剩余 35%的股权由其他股东持有，因此黄绍莉无法单方面决定注销北京创得通，而只能通过出售公司的方式解决北京创得通与发行人之间的同业竞争问题。

黄绍莉之所以选择将北京创得通股权转让给程翔，主要系程翔本人从事电子元器件的代理分销业务，但缺少村田的代理资质，自主申请难度较大，经双方友好协商，黄绍莉将北京创得通 65%股权转让给程翔。

（3）上海一合

项目	基本情况
公司名称	上海一合电子科技有限公司
成立时间	2001 年 9 月 26 日
注册资本	100 万元
法定代表人	杜鹃红
注册地	上海市金山区枫泾商城 12 号厅 21 号
主营业务	纽扣电池、动力电池贸易
经营范围	从事电子领域内技术开发、技术咨询、技术服务，电子元器件，家用电器，仪表，五金工具，机电五金，汽配，建材，化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）销售，从事货物进出口及技术进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
权属状态	实际控制人之一谢力书报告期内曾持有 11.50%的股权，2018 年转让

上海一合主要从事电子元器件的销售，销售的产品主要为松下的电池。杜鹃红为上海一合的实际控制人与实际经营者，谢力书从未参与上海一合的实际经营。2018年1月，谢力书将其持有上海一合11.5%的股权转让给上海一合实际控制人杜鹃红的外甥谭健欣。

截至 2017 年末，上海一合总资产为 943.92 万元，总负债为 800.35 万元，所有者权益为 143.56 万元。上海一合转让后，2018 年度、2019 年度的财务数据无法取得。（上述财务数据未经审计）

（4）昆山雅信利

项目	基本情况
公司名称	昆山雅信利电子贸易有限公司

项目	基本情况
成立时间	2011 年 7 月 21 日
注册资本	10 万元
法定代表人	黄绍莉
注册地	昆山开发区伟业路 8 号 293 室
主营业务	未实际开展业务
经营范围	电子产品、机电设备、通讯设备、仪器仪表、计算机软硬件批发、零售。
权属状态	实际控制人之一谢力书的妹妹谢力瑜、实际控制人之一黄绍莉报告期内曾合计持有 100.00%的股权，于 2018 年 5 月注销

昆山雅信利主要为发行人在昆山工作的员工缴纳社保、公积金，未实际经营业务。2016年，发行人的昆山分公司设立后，报告期内上述员工的社保全由昆山分公司进行缴纳，因此昆山雅信利于2018年5月注销。

截至 2017 年末，昆山雅信利总资产为 2.98 万元，总负债为 0，所有者权益为 2.98 万元。昆山雅信利 2017 年度未产生营业收入。（上述财务数据未经审计）

昆山雅信利自设立后未实际经营，于 2016 年 8 月成立清算组并刊登了注销公告、通知债权人，2018 年 5 月 23 日，昆山雅信利经昆山市市场监督管理局核准予以注销登记。截至 2018 年 2 月 28 日，昆山雅信利无在职员工，其账面货币资金 1.69 万元、其他应付款 2.20 万元、应交税金-3.49 万元，其账面货币资金向其股东进行分配，相关债权债务已全部结清。

报告期内，昆山雅信利不存在工商、税务、环保等违法违规受到行政处罚的情形，昆山雅信利注销后不存在任何纠纷或潜在纠纷。

（5）上海雅创

项目	基本情况
公司名称	上海雅创电子有限公司
成立时间	2001 年 7 月 5 日
注册资本	100 万元
法定代表人	谢仰秋
注册地	上海市闵行区春光路 99 弄 62 号 401 室
主营业务	报告期内未实际经营
经营范围	电子产品、机电设备、通讯设备(除卫星电视广播地面接收设施)、仪器仪表、计算机软硬件(除计算机信息系统安全专用产品)批发、零售。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】
权属状态	实际控制人之一谢力书的父亲谢仰秋、母亲杨映珠报告期内曾合计持有 100.00%的股权，于 2018 年 4 月注销

上海雅创设立于2001年，主要从事电子元器件销售。2008年，谢力书与上海

雅创共同设立发行人雅创电子。雅创电子成立后，上海雅创的业务逐渐转移至雅创电子，并于2018年4月完成注销。上海雅创在报告期内未开展实际经营业务。

2017 年末，上海雅创总资产为 113.82 万元，总负债为 0，所有者权益为 13.82 万元。2017 年度，上海雅创未产生营业收入，净利润为-28.06 万元。（上述财务数据未经审计）

上海雅创于 2013 年 10 月停止经营，于 2017 年 10 月成立清算组并刊登了注销公告及通知债权人。2018 年 4 月 8 日，上海雅创经上海市闵行区市场监督管理局核准予以注销登记。截至 2018 年 1 月 31 日，上海雅创无在职员工，其账面货币资金 1.24 万元、应收账款 21.21 万元、其他应收款 91.38 万元。除部分应收账款及其他应收款因长期无法回收确认坏账进行核销，账面货币资金向其股东进行了分配，其他债权债务已结清。

报告期内，上海雅创不存在工商、税务、环保等违法违规受到行政处罚的情形，上海雅创注销后不存在任何纠纷或潜在纠纷。

（6）上海时丰

项目	基本情况
公司名称	上海时丰电子有限公司
成立时间	2006 年 1 月 24 日
注册资本	50 万元
法定代表人	谢仰秋
注册地	上海市奉贤区奉城镇城东村六组
主营业务	从事电子元器件贸易业务
经营范围	电子产品、机电设备、通讯设备(除卫星电视广播地面接收设施)、仪器仪表、计算机、软件及辅助设备批发、零售,从事货物和技术的进出口业务。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】
权属状态	实际控制人之一谢力书的父亲谢仰秋、实际控制人之一黄绍莉报告期内曾合计持有 100.00%的股权，于 2018 年注销

上海时丰设立于2006年，主要从事电子元器件贸易业务，于2018年3月完成注销。上海时丰2017年1-11月存在少量电子元器件贸易业务，于2017年11月停业。

上海时丰截至 2017 年 11 月的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 11 月 30 日
总资产	7.65
总负债	-
所有者权益	7.65

项目	2017 年 11 月 30 日
项目	2017 年 1-11 月
营业收入	18.13
营业利润	-174.97
净利润	-174.97

注：上述数据未经审计。

上海时丰于 2017 年 11 月开始停止经营，对账面长期呆滞存货作报废处理，于 2018 年 2 月成立清算组并刊登了注销公告、通知债权人，2018 年 2 月 28 日，上海时丰经上海市奉贤区市场监督管理局核准予以注销登记。截至 2017 年 11 月 30 日，上海时丰无在职员工，其账面货币资金 7.65 万元并已向其股东进行了分配，无其他债权债务。

报告期内，上海时丰不存在工商、税务、环保等违法违规受到行政处罚的情形，上海时丰注销后不存在任何纠纷或潜在纠纷。

（7）香港雅光

项目	基本情况
公司名称	雅光电子有限公司
成立时间	2007 年 4 月 17 日
发行股数	2 股（港元）
董事	谢仰秋
注册地	FLAT/RM 1718 BLK A 17/F, Wah Lok Industrial Centre, 37-41 Shan Mei Street, Shatin, Fotan, N.T., Hong Kong
主营业务	报告期内未实际经营
经营范围	线路板的生产和贸易
权属状态	实际控制人之一谢力书的父亲谢仰秋报告期内曾持有 100.00%的股权，于 2017 年注销

香港雅光设立于2007年，主要从事贸易业务，于2017年7月申请撤销注册，2017年12月完成注销。报告期内香港雅光未开展实际经营业务。

香港雅光注销时总资产为10.21万港币，总负债为0，所有者权益为10.21万港币。香港雅光2017年度未产生营业收入。（上述财务数据未经审计）

（8）上海炳椿烈

项目	基本情况
公司名称	上海炳椿烈电子零件有限公司（原名：宁波保税区亚创利电子贸易有限公司）
成立时间	2008 年 6 月 20 日
注册资本	50 万元
法定代表人	谢力瑜
住所	上海市奉贤区岚丰路 1150 号 1 幢 5730 室
主营业务	报告期内未实际经营

项目	基本情况
经营范围	电子产品、机械设备、通信设备、仪器仪表、计算机、软件及辅助设备的批发、零售。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】
权属状态	实际控制人之一谢力书的妹妹谢力瑜、母亲杨映珠报告期内曾合计持有 100.00%的股权，于 2018 年注销

发行人于2013年取得东芝总部的代理资格（总部在上海），在此之前曾通过宁波亚创利向东芝浙江分所采购电子元器件；发行人取得东芝总部的代理资格后宁波亚创利业务停止，并开始处理宁波亚创利的注销事宜。2018年6月，为办理企业注销宁波亚创利迁入上海市奉贤区，并将公司名称更名为“上海炳椿烈电子零件有限公司”。宁波亚创利迁入上海后，随即开始办理注销手续，2018年9月，取得上海市奉贤区市场监督管理局出具的《准予注销登记通知书》。报告期内上海炳椿烈未开展实际经营业务。

2017 年末，上海炳椿烈总资产为 0.49 万元，总负债为 0，所有者权益为 0.49 万元；报告期内，上海炳椿烈未产生营业收入。（上述财务数据未经审计）

（9）香港时丰

项目	基本情况
公司名称	香港时丰电子科技有限公司
成立时间	2001 年 11 月 30 日
发行股数	10,000 股（港元）
董事	黄绍莉
注册地	FLAT/RM F50&F51,21/F.,Wah Lok Industrial Centre（Phase II）,31-35 Shan Mei Street,Shatin,N.T.,Hong Kong
主营业务	从事电子元器件贸易业务
经营范围	电子产品贸易
权属状态	实际控制人之一谢力书的妹妹谢力瑜、母亲杨映珠报告期内曾合计持有 100.00%的股权，于 2019 年注销

香港时丰设立于 2001 年，主要从事电子元器件贸易业务，于 2019 年注销。香港时丰 2017 年 1-9 月存在少量电子元器件贸易业务，于 2017 年 9 月停业。

香港时丰截至 2017 年 9 月的主要财务数据如下：

单位：万港币

项目	2017 年 9 月 30 日
总资产	20.74
总负债	1.40
所有者权益	19.34
项目	**2017 年 1-9 月**
营业收入	53.74
营业利润	-9.03

净利润	-9.03

注：上述数据经香港王韦文会计师审计。

香港时丰于 2017 年 9 月开始停止经营，2019 年 6 月，香港时丰经香港公司注册处核准予以注销登记。截至 2017 年 9 月，香港时丰无在职员工，其账面其他应收董事往来 8.63 万港元、预缴税款 1.20 万港元、银行结存 10.91 万港元、应付费用 1.40 万港元，往来核销后银行结存向其股东分配，相关债权债务已全部结清。

报告期，香港时丰内不存在违法违规受到处罚的情形，香港时丰注销后不存在任何纠纷或潜在纠纷。

（10）上海速丰

项目	基本情况
公司名称	上海速丰电子有限公司
成立时间	2002 年 7 月 5 日
注册资本	50 万元
法定代表人	钱华
注册地	上海市金山区枫泾镇一号桥北堍 2 号 20 号厅 308 室
主营业务	报告期内未实际经营
经营范围	电子产品，机电设备，通讯设备，仪器仪表，计算机软硬件销售。（涉及许可经营的凭许可证经营）。
权属状态	实际控制人之一谢力书的母亲杨映珠报告期内曾持有 40.00%的股权，于 2007 年被吊销营业执照，2020 年 4 月注销

上海速丰设立于2002年，主要从事电子产品的销售，于2007年被吊销营业执照，2020年4月完成注销。上海速丰报告期内未开展实际经营业务。

上海速丰于 2007 年被吊销，在报告期内无财务数据。

（11）苏州雅力信

项目	基本情况
公司名称	苏州雅力信电子有限公司
成立时间	2007 年 4 月 20 日
注册资本	150 万元
法定代表人	杨映珠
注册地	苏州市盘门路 17 号
主营业务	报告期内未实际经营
经营范围	销售：电子产品、机电产品、通讯设备、仪器仪表、计算机软硬件。
权属状态	实际控制人之一谢力书的母亲杨映珠报告期内曾持有 51.00%的股权，于 2011 年被吊销营业执照，2020 年 4 月注销

苏州雅力信设立于 2007 年，主要从事电子产品的销售，于 2011 年被吊销营

业执照，并于 2020 年 4 月注销，报告期内未开展实际经营业务。

苏州雅力信于 2011 年被吊销，在报告期内无财务数据。

（12）上海台信

项目	基本情况
公司名称	上海台信电子发展有限公司
成立时间	1999 年 3 月 13 日
注册资本	50 万元
法定代表人	沈桂芬
注册地	青浦区富民经济开发区 58 幢 111 室
主营业务	报告期内未实际经营
经营范围	销售电子产品、机电产品、计算机软硬件及外设、仪器仪表、百货商业、五金交电、通讯设备、针纺织品。
权属状态	实际控制人之一谢力书的母亲杨映珠报告期内曾持有 40.00%的股权，于 2002 年被吊销营业执照，2020 年 7 月注销

上海台信设立于1999年，主要从事电子产品的销售，于2002年被吊销营业执照，并于2020年7月注销。上海台信报告期内未开展实际经营业务。

上海台信于 2002 年被吊销，在报告期内无财务数据。

（13）控股股东、实际控制人及其近亲属目前控制或实施重大影响的其他企业财务基础状况

除北京创得通财务基础薄弱外，发行人其他上述关联公司均为实际控制人或其近亲属直接控制，不存在财务基础薄弱的情形；除 2017 年凯升线路板与发行人之间的资金往来外，上述关联方不存在其他与发行人频繁拆借资金或关联交易等情形。

9、发行人的其他关联方

序号	企业名称	关联关系	经营范围
1	同创锦成	张文军担任执行董事兼总经理	资产管理，股权投资管理、创业投资、投资咨询、企业管理、企业管理咨询（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。
2	安徽同创安元股权投资合伙企业（有限合伙）	张文军担任执行事务合伙人委派代表	创业投资；股权投资；债券及其他投资；投资顾问；投资管理及咨询（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。
3	合肥同创诚泰股权投资合伙企业（有限合伙）	张文军担任执行事务合伙人委派代表	股权投资。

序号	企业名称	关联关系	经营范围
4	深圳市玛塔创想科技有限公司	张文军担任董事	玩具、机器人、电子产品、计算机硬件、教育产品及相关软件的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、批发、进出口及相关配套服务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理及其他专项规定管理的商品，按国家有关规定办理申请）；非学历职业技能培训。
5	安徽元琛环保科技股份有限公司	张文军担任董事	新材料（包含过滤材料、脱硝催化材料及 PTFE 微粉等）研发、制造与销售；新材料性能检测及大气、土壤、水等环境检测；绿色循环业务资源综合利用及危废处置；工业固体废物资源综合利用检测及评价；I 类医疗器械、II 类医疗器械、劳动保护防护用品、防护口罩、熔喷布、无纺布、日化用品、卫生用品的研发、生产、销售（含网上）；物联网与人工智能软件开发与销售；购、售电业务；环保工程设计、施工、安装；自营和代理各类商品和技术进出口业务（除国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术）。
6	深圳市紫光照明技术股份有限公司	张文军担任董事	一般经营项目是：软件产品的开发和销售；节能评估、改造；节能项目投资（具体项目另行申报）；照明工程的设计；节水技术开发；兴办实业（具体项目另行申报）；合同能源管理；经营进出口业务（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）。许可经营项目是：灯具的技术开发、生产和销售（含特种照明、消防应急灯、防爆照明灯具）；照明灯具、照明设备、照明系统（含特种照明、防爆照明）的上门安装调试（需资质的凭资质证经营）；城市及道路照明工程专业承包；机电设备上门安装。
7	合肥美的智能科技有限公司	张文军担任董事	智能家电软硬件技术开发、设计、制作、销售；定型包装食品、保健食品的零售；电子商务系统信息咨询与技术服务；软件设计、制作、开发；家电设备安装、维修；计算机系统集成；水产品、茶叶、预包装产品、调味品、农副产品、文具、玩具、工艺礼品（除金银）、机械设备、家用电器、电子元器件、五金交电、电子产品、文化用品、照相器材、计算机、软件及辅助设备、化妆品及卫生用品、体育用品、百货、纺织品、服装、日用品、水果蔬菜、饲料、花卉、种子、装饰材料、通讯设备、钟表眼镜、仪器仪表、卫生洁具、陶瓷制品、智能卡、禽畜的批发；佣金代理（拍卖除外）；摄影、仓储（除危险品）服务；财务、经济信息咨询；设计、制作、代理、发布国内广告；烟零售；酒、计生用品、医疗用品销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；自动售货机、商用智能售货柜、商用智能存取柜、商用智能展示柜的研发、生产、销

序号	企业名称	关联关系	经营范围
			售、租赁、安装、维修；家用电器产品的研发、生产、制造、销售；冷藏箱、冷冻箱的研发、生产、制造、销售；大数据专业检测、分析、运用、技术开发；工业设计。
8	北京证鸿科技有限公司	张文军担任董事	技术推广、技术服务。
9	惠州高视科技有限公司	张文军担任董事	计算机软硬件、工业自动化设备及监控系统解决方案的设计开发、生产和销售（以上生产场所需另设），货物或技术进出口，国内贸易，机械设备租赁，房屋租赁。
10	成都丽维家科技有限公司	张文军担任董事	计算机软件、硬件研发并提供技术咨询；批发、销售：计算机硬件、家用电器、家具、橱柜、衣柜、五金交电、建筑建材、装饰装修材料、化工产品及原料（危险品除外）、通讯设备、食品、纺织品、服装、日用品、文化用品、体育用品及器材、汽车和摩托车配件、花、草及观赏植物、玩具、陶瓷制品、橡胶及塑料制品、乐器、皮具、珠宝首饰、医疗用品及器材、鞋帽、箱包、化妆品及卫生用品、其他日用品、计生用品、电话卡、保健用品；票务代理；酒店服务；安装服务；家具设计及咨询服务；教育咨询；摄影服务；货物进出口；建筑装饰装修工程施工。（涉及国家规定实施准入特别管理措施的除外）
11	北京世纪国源科技股份有限公司	张文军担任董事	技术开发、转让、咨询、服务；软件开发；计算机系统服务；数据处理；销售计算机软件及辅助设备；甲级：摄影测量与遥感；地理信息系统工程：地理信息数据采集、地理信息数据处理、地理信息系统及数据库建设、地理信息软件开发、地理信息系统工程监理；工程测量：控制测量、地形测量、建筑工程测量、变形形变与精密测量、市政工程测量、水利工程测量、线路与桥隧测量、矿山测量、工程测量监理；不动产测绘（测绘资格证书有效期至 2019 年 12 月 31 日）；乙级：地图编制：其他专用地图（省级及以下行政区域范围内）；测绘航空摄影：无人飞行器航摄（摄像地面分辨率优于 0.2M，1000 平方公里以下；0.2M，2000 平方公里以下；0.2M~1M，30000 平方公里以下）；互联网地图服务：地理位置定位、地理信息上传标注（测绘资格证书有效期至 2019 年 12 月 31 日）。
12	南京春辉科技实业有限公司	张文军担任董事	医疗器械研发、生产、销售；无机非金属材料、特种玻璃纤维及制品、光导纤维及制品、复合材料及制品、工业用铂铑合金、纤维浸润剂、电子计算机软硬件、通信设备（不含卫星地面接收设备）、电子产品、仪器仪表、建筑材料、橡胶及塑料制品、工艺美术品（不含金银制品及字画）生产、销售、研制、技术转让、技术开发；咨询服务；经营本企业自产产品及技术

序号	企业名称	关联关系	经营范围
			的出口业务及所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及技术的进口业务；经营本企业的进料加工和“三来一补”业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外）。
13	唯智信息技术（上海）股份有限公司	张文军担任董事	计算机软、硬件的开发、软件制作、软件设计，销售自产产品，并提供相关技术咨询和服务。
14	芯颖科技（宁波）有限公司	顾建忠担任董事	电子技术、计算机技术、软件技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务，集成电路的研发，计算机系统集成，芯片、半导体元器件、仪器仪表、通讯产品的批发、零售；自营和代理各类货物及技术的进出口业务。
15	芯朴科技（上海）有限公司	顾建忠担任董事	电子科技、计算机科技、软件技术领域内的技术开发、自有技术转让，并提供相关的技术咨询和技术服务，集成电路的研发，计算机软件（音像制品、电子出版物除外）的设计、开发、制作，销售自产产品，计算机硬件的设计、开发，计算机系统集成，芯片、半导体元器件、仪器仪表、通讯产品的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外），提供相关配套服务。
16	上海奇冀科技有限公司	顾建忠配偶的母亲王桂芳、母亲顾正平合计持股100%；黄绍莉曾持股 2%，已于2017 年 8 月转让股权	从事计算机科技、医疗科技、农业科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让，从事货物及技术的进出口业务，企业管理咨询，计算机软硬件的开发、设计、销售。
17	Miracle Semiconductor Inc.	顾建忠及其母亲顾正平曾合计持股 40.67%，黄绍莉曾持股 2%，上述股权于 2017 年 6 月全部转让给第三方	手机 PA 射频产品的研发、生产、销售业务
18	上海恺利投资管理有限公司	黄彩英及其配偶合计持股 100%	投资管理，资产管理。
19	华安鑫创控股（北京）股份有限公司	监事邹忠红哥哥邹忠成担任副总经理	项目投资；投资管理；资产管理；技术开发；技术转让；技术咨询；技术服务；计算机系统服务；销售计算机软件及辅助设备、电子产品、机械设备、仪器仪表；软件开发；计算机系统集成；数据处理。
20	上海邰昕电子有限公司	监事邹忠红哥哥邹忠成担任执行董事、经理	汽车配件、汽车、音响设备、制冷设备、电子产品、电线电缆、电子元器件、电动工具、通讯器材、仪器仪表、机电设备及配件的销售，从事电子科技、智能科技、新能源科技、通信技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

（二）关联交易

报告期内，公司关联交易汇总情况如下：

单位：万元

关联交易性质	关联方	交易内容	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
经常性关联交易	香港电子	采购电子元器件	-	-	124.40	528.26
	上海一合	采购电子元器件	-	-	1.96	0.09
	北京创得通	采购电子元器件	-	-	-	78.78
	伟创拓达	销售电子元器件	-	2.07	313.71	924.09
	香港电子	销售电子元器件	-	-	920.05	2,523.85
	上海一合	销售电子元器件	-	-	4.44	13.31
	凯升线路板	销售电子元器件	-	-	-	1.15
	谢力书、黄绍莉	承租房屋	-	-	5.40	21.60
	上海一合	出租房屋	-	18.05	6.02	-
偶发性关联交易	伟创拓达	资金拆出	-	400.00	239.04	1,509.00
	昆山雅信利	资金拆出	-	-	-	2.20
	凯升线路板	资金拆出	-	-	-	6,351.65
	谢力书	资金拆入	-	-	-	471.00
	谢仰秋	资金拆出	-	-	-	196.00
	上海时丰	资金拆入	-	-	-	189.67
	上海一合	资金拆入	-	-	-	50.00
	谢力书	结清代垫的报告期外员工薪酬	-	1,975.14	-	-
	谢力书、谢仰秋、谢力瑜、黄绍莉	银行借款担保	报告期内，实际控制人及其近亲属为公司及子公司提供多项关联担保。			
	彭国英	收购资产	公司 2017 年向彭国英按照 1 元转让对价收购伟创拓达 20.00%股权。			
	彭国英	收购资产	公司 2017 年向彭国英按照 7.44 万美元转让对价收购香港电子 20.00%股权。			
	上海雅创	收购资产	公司 2018 年向上海雅创按照 524.80 万元转让对价收购贵州雅光 5.63%的股权。			
	谢力书	收购资产	公司 2018 年向谢力书按照 3，000 万元转让对价收购上海雅信利 60.00%股权。			
	谢力书	房产、土地增资	谢力书 2018 年以房产、土地按照 3,000 万元对价向子公司上海雅信利增资。			
	谢力书	为关联方购买人寿保险	香港台信 2018 年、2019 年以谢力书为受保人、自身为受益人购买人寿保险。			

1、经常性关联交易

（1）采购、销售商品

①采购、销售商品金额及比例

Ⅰ、采购商品/接受劳务

单位：万元

关联方	交易内容	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		交易金额	占营业成本比重	交易金额	占营业成本比重	交易金额	占营业成本比重	交易金额	占营业成本比重
香港电子	电子元器件	-	-	-	-	124.40	0.13%	528.26	0.65%
上海一合	电子元器件	-	-	-	-	1.96	-	0.09	-
北京创得通	电子元器件	-	-	-	-	-	-	78.78	0.10%
合计		-	-	-	-	**126.36**	**0.13%**	**607.12**	**0.75%**

注：香港电子已于 2018 年 4 月 30 日纳入公司合并范围，表中 2018 年交易金额为 2018 年 1-4 月交易额。

报告期各期关联采购占当期营业成本的比例很低，不存在对上述关联方构成重大依赖的情况。上述关联采购价格参考市场价格确定。

Ⅱ、销售商品/提供劳务

单位：万元

关联方	交易内容	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		交易金额	占营业收入比重	交易金额	占营业收入比重	交易金额	占营业收入比重	交易金额	占营业收入比重
伟创拓达	电子元器件	-	-	2.07	-	313.71	0.28%	924.09	1.00%
香港电子	电子元器件	-	-	-	-	920.05	0.83%	2,523.85	2.73%
上海一合	电子元器件	-	-	-	-	4.44	-	13.31	0.01%
凯升线路板	电子元器件	-	-	-	-	-	-	1.15	-
合计		-	-	**2.07**	-	**1,238.20**	**1.11%**	**3,462.40**	**3.74%**

注：香港电子已于 2018 年 4 月 30 日纳入公司合并范围，表中只统计纳入合并范围前公司与其的关联交易。

报告期各期关联销售占当期营业收入的比例很低，不存在对上述关联方构成重大依赖的情况。上述关联销售价格参考市场价格确定。

②采购、销售商品的公允性、必要性

Ⅰ、发行人向北京创得通采购电子元器件

2017 年度，发行人向北京创得通采购电容等被动元器件，采购金额为 78.78 万元，占当期发行人营业成本的 0.10%。北京创得通系北京村田的代理商，发行人具有深圳村田和天津村田的分销授权资质，发行人一般在深圳村田和天津村田缺货时，通过北京创得通向北京村田采购被动元器件，如电容、电阻、电感等，采购的被动元器件型号多、单价低。发行人向北京创得通的采购价格与同期发行人直接向深圳村田采购价格相近，价格公允，且发行人向北京创得通的采购金额、采购占比较小，不存在对发行人或关联方的利益输送。

分销商之间的调货系行业惯例，电子元器件缺货时，发行人为尽快满足下游客户需求，与关联方偶尔发生调货交易，具有必要性。为减少关联交易，自 2018

年起，发行人不再向北京创得通调货。

Ⅱ、发行人向香港电子采购液晶屏等电子元器件并向伟创拓达销售

2017 年度、2018 年 1-4 月，发行人向香港电子采购液晶屏等电子元器件，采购金额为 528.26 万元、124.40 万元，占当期发行人营业成本的 0.65%、0.13%。同时，2017 年度、2018 年度、2019 年度，发行人向伟创拓达销售液晶屏等电子元器件，销售金额分别为 924.09 万元、313.71 万元、2.07 万元，占当期发行人营业收入的 1.00%、0.28%、0.0019%。形成上述关联采购和关联销售的原因主要系发行人为伟创拓达提供垫资采购服务。

报告期初，香港电子与伟创拓达系由同一实际控制人蔡海明控制，发行人持有伟创拓达 30%的股权。伟创拓达主要从事友达光电液晶屏的代理销售，由于发行人与深圳富森就代理报关进口业务形成稳定的业务合作关系，而伟创拓达由于进口业务量较小，未与深圳富森形成稳定的合作关系。因此，当伟创拓达从境外采购电子元器件且资金短缺时，会委托发行人利用与深圳富森之间垫资代理进口合作模式替其从香港电子或其他供应商采购“友达光电”的液晶屏，发行人在采购成本的基础上加价 3.35%向伟创拓达销售。对于该类采购，发行人委托深圳富森以垫资模式办理报关进口，发行人向深圳富森支付代理费、税费和利息。因此，发行人替伟创拓达采购的实质，系发行人利用与深圳富森之间垫资代理进口合作模式，由深圳富森作为伟创拓达采购的垫资主体，实际承担资金成本，为伟创拓达解决资金周转问题，并不对发行人自身经营活动现金流造成占用。

根据发行人与深圳富森之间的合作模式和收费标准，深圳富森为发行人提供的垫资模式代理费率为 1.3%（含 30 天信用期），超过 30 天的期限后，超期利息为年化 12%，据此三个月账期的垫资采购费率约为 3.3%。因此，发行人在深圳富森垫资采购费用 3.3%基础上，加收 0.05%的税费，按照 3.35%的费率加价替伟创拓达从香港电子采购，具有公允性。为减少关联交易，发行人逐年降低对伟创拓达的销售金额，自 2019 年 1 月起终止了对伟创拓达的销售业务。

因此，发行人向香港电子采购电子元器件并向伟创拓达销售获取的毛利公允，不存在对发行人或关联方的利益输送。

报告期初，发行人曾持有伟创拓达 30%的股权，发行人不参与日常经营管理，但作为少数股东承诺提供一定财务支持，因此当伟创拓达资金短缺时，发行人利

用与深圳富森之间垫资代理进口合作模式，为伟创拓达解决资金周转问题，并不对发行人自身经营活动现金流造成占用，具有必要性和合理性。

Ⅲ、发行人向香港电子销售电子元器件

香港电子系电子元器件分销商，具有香港航盛的供应商资质，而发行人具有“南亚”品牌存储芯片的分销资质，发行人与香港电子共同合作，通过香港电子经销方式向香港航盛销售“南亚”存储芯片。2017 年度、2018 年 1-4 月，发行人向香港电子销售“南亚”存储芯片，销售金额为 2,523.85 万元、920.05 万元，占当期发行人营业收入的 2.73%、0.83%。其中 2017 年度，发行人向香港电子销售“南亚”存储芯片的毛利率为 5.52%，向其他最终客户销售“南亚”存储芯片的毛利率约为 12.60%；上述毛利率差异原因主要为该销售系发行人与香港电子的合作销售，各自分享部分销售利润。

2018 年 1-4 月，发行人向香港电子销售南亚存储芯片的毛利率为 1.30%，较 2017 年度下降约 4.22 个百分点；向其他客户销售南亚存储芯片的毛利率约为 12.97%。2018 年 1-4 月，发行人向香港电子销售南亚存储芯片的毛利率有所下降，主要系 2017 年 9 月，发行人与香港电子原股东签署股权收购协议并完成股东变更后，发行人将香港电子纳入公司统一管理，发行人与香港电子之间的结算价格参照发行人内部结算价格确定。

因此，发行人向香港电子销售电子元器件的关联交易价格公允、合理，不存在对发行人或关联方的利益输送。

由于发行人另行申请香港航盛供应商资质存在一定难度，因此通过香港电子向香港航盛销售“南亚”存储芯片，具有必要性。

Ⅳ、发行人及其子公司与关联方发生的其他小额关联交易

单位：万元

采购方	销售方	交易内容	交易时间	交易金额
发行人	上海一合	电池	2017 年度	0.09
			2018 年度	1.96
上海一合	发行人	电池	2017 年度	13.31
			2018 年度	4.44
凯升线路板	发行人	电阻	2017 年度	1.15

发行人与上海一合、凯升线路板发生上述零星电子元器件采购和销售金额均较小，价格按照同期市场价格确定，不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

发行人与上海一合之间的关联采购、销售主要为互相调货。分销商之间的调货系行业惯例，电子元器件缺货时，发行人、上海一合为尽快满足下游客户需求，偶尔发生互相调货交易，具有必要性。为减少关联交易，自 2019 年起，发行人不再与上海一合之间互相调货。

2017 年度，发行人向凯升线路板销售电子元器件 1.15 万元。凯升线路板主要从事线路板的生产和销售，因测试线路板时需要用到电阻等电子元器件，因此向发行人采购，交易金额较小，具有合理性。

综上所述，发行人与关联方之间发生的上述关联交易价格公允，且占比较小，不存在对发行人或关联方的利益输送，相关交易具有必要性和合理性。

③关于关联方同时作为发行人供应商及客户的具体情况

Ⅰ、上海一合

上海一合报告期内主要从事纽扣电池、动力电池销售业务。报告期内，上海一合与发行人之间出于临时调货目的，偶尔会相互采购部分电池产品，发行人 2017 年度、2018 年度向上海一合采购金额为 0.09 万元、1.96 万元，销售金额为 13.31 万元、4.44 万元，交易价格按照同期市场价格确定。因此，上海一合同时作为发行人供应商及客户具有合理性，交易金额较小，不存在向发行人或关联方利益输送的情形。

Ⅱ、香港电子

香港电子主营业务为电子元器件销售。报告期内，发行人替伟创拓达向香港电子垫资采购友达光电的液晶屏，同时，香港电子基于其自身经营需求，向发行人采购存储芯片等产品并销售给其最终客户香港航盛，发行人与香港电子之间的采购和销售产品不同，且占比较小，因此香港电子同时作为发行人供应商及客户具有合理性，不存在向发行人或关联方利益输送的情形。

（2）关联租赁情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
谢力书、黄绍莉	承租房屋	-	-	5.40	21.60
上海一合	出租房屋	-	18.05	6.02	-

注：发行人实际控制人之一谢力书持有的上海一合 11.50%股权已于 2018 年转让，因此 2020 年起上海一合不再被认定为关联方，发行人与其发生的交易不再被计入关联交易。

①自 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 3 月 31 日，公司租赁实际控制人谢力书及黄绍莉共同持有的房产作为办公用房，每月租赁费为人民币 1.80 万元。

②自 2018 年 9 月 1 日起，公司承接原有的房屋租赁合同，将位于春光路 99 弄 62 号 3 楼的办公用房继续出租给上海一合，2018 年 9 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日每月租金为 1.50 万元。2018 年合计确认租赁收入人民币 6.02 万元；2019 年全年确认租赁收入人民币 18.05 万元。

上述关联租赁价格参考市场价格确定。

2、偶发性关联交易

（1）非经营性往来

①资金拆借

Ⅰ、资金拆出

单位：万元

关联方	年度	当年拆出	当年收回	期末余额
伟创拓达	2017 年	1,509.00	-	1,509.00
	2018 年	239.04	1,071.23	676.81
	2019 年	400.00	1,046.81	30.00
	2020 年 1-6 月	-	30.00	-
凯升线路板	2017 年	6,351.65	7,912.45	-
谢仰秋	2017 年	196.00	465.00	-
昆山雅信利	2017 年	2.20	-	8.50
	2018 年	-	8.50	-

注：2019 年末向伟创拓达拆出资金的余额 30.00 万元于 2020 年 4 月全部收回。

ⅰ、发行人向伟创拓达拆出资金

2017 年 2 月至 2019 年 12 月，伟创拓达系发行人的参股公司，发行人曾持有伟创拓达 30%的股权。因伟创拓达有资金需求，发行人作为股东为了支持伟创拓达的业务发展，于 2017 年与伟创拓达签订《借款协议书》，向伟创拓达出借人民币 1,509 万元，并于 2018 年、2019 年追加借款 239.04 万元和 400 万元。截至 2020 年 4 月 27 日，发行人报告期内与伟创拓达的资金往来已结清，自此未再发生新增资金拆借的情况。上述资金往来情况没有影响发行人经营活动资金的需求和使用，没有对发行人实际经营产生重大不利影响。

根据发行人与伟创拓达其他股东的约定，由发行人负责提供运营资金，其他股东负责具体经营，并约定在 650 万元以下部分的资金拆借按照年化 3%的利率

计息，650 万元以上的资金拆借参考发行人自身的融资成本，按照 8.5%的利率计息。根据测算，报告期内发行人对伟创拓达拆出资金累计确认资金占用费 50.68 万元。2019 年底，发行人计划退出伟创拓达的经营，将持有的伟创拓达 30%的股权转让给其他股东蔡海明，考虑到双方资金占用费及伟创拓达账面净资产为负数的情况，发行人将股权转让款和资金占用费合并考虑，经双方协商，发行人收回股权转让款 50 万元（即股权初始投资成本），同时豁免其对发行人的资金占用费。

因此，发行人与伟创拓达之间的资金拆借具有合理的商业背景，资金拆借利率公允；考虑到发行人退出时伟创拓达账面净资产为负，发行人收回全部初始投资成本并豁免其资金占用费，具有合理性。

ii、发行人向凯升线路板拆出资金

2017 年 1 月至 2018 年 9 月，凯升线路板系发行人实际控制人谢力书、黄绍莉控制的企业。因凯升线路板的上游供应商接受以票据方式支付货款，发行人为了及时回笼资金，提高资金利用率，于 2017 年通过票据方式向凯升线路板拆出资金，并于当年收回全部拆借资金，自此未再发生新增资金拆借的情况。上述资金往来情况没有影响发行人经营活动资金的需求和使用，没有对发行人实际经营产生重大不利影响。

2017 年发行人向凯升线路板拆出资金 77.00 万元，同时向其背书转让票据 6,274.65 万元，拆出金额合计 6,351.65 万元；凯升线路板于 2017 年以现金方式向发行人归还当年及以前年度拆出资金合计 7,912.45 万元。根据发行人与凯升线路板的约定，对于资金拆借部分，双方以年化利率 8.5%计算资金占用费；对于票据的背书转让部分，发行人按年化 4.0%的利率计算票据贴现利息。上述资金占用费和票据贴现利息于年末一次性结算。

经计算，2017 年发行人应收凯升线路板资金占用费约 132.90 万元，应付其票据贴现利息为 126.98 万元，即发行人应收凯升线路板资金占用费 5.92 万元，金额较小，发行人未向凯升线路板收取利息。

iii、发行人向谢仰秋拆出资金

2017 年，发行人向谢仰秋拆出资金 196.00 万元，并于 2017 年收回当年及以前年度拆出资金合计 465.00 万元。上述资金拆借未收取资金占用费用，相关费用未做会计处理。

发行人参考自身的资金借贷成本，按照年化 8.5%的利率进行测算，经测算发行人向谢仰秋拆出资金的资金占用费约为 23.74 万元，金额较小。

ⅳ、发行人向昆山雅信利拆出资金

2017 年，发行人向昆山雅信利拆出资金 2.20 万元，并于 2018 年收回以前年度全部拆出资金合计 8.50 万元。由于资金占用费金额较少，发行人未向昆山雅信利收取费用，相关费用未做会计处理。

发行人参考自身的资金借贷成本，按照年化 8.5%的利率进行测算，经测算发行人向昆山雅信利拆出资金的资金占用费约为 0.67 万元，金额较小。

Ⅱ、资金拆入

单位：万元

关联方	年度	当年拆入	当年归还	期末余额
谢力书	2017 年	471.00	467.10	-
上海一合	2017 年	50.00	200.80	-
上海雅创	2017 年	-	169.45	-
香港雅光	2017 年	-	3.36	-
上海时丰	2017 年	189.67	871.39	-

ⅰ、发行人从谢力书拆入资金

2017 年，发行人从谢力书拆入资金 471.00 万元用于公司临时资金周转，并于当年已全部归还完毕。由于资金占用费金额较少，发行人未向谢力书支付费用，相关费用未做会计处理。

发行人参考自身的资金借贷成本，按照年化 8.5%的利率进行测算，经测算发行人向谢力书拆入资金的资金占用费约为 2.17 万元，金额较小。

ⅱ、发行人从上海一合拆入资金

发行人 2017 年从上海一合拆入资金 50.00 万元，并于当月归还该笔款项。由于资金占用时间较短，发行人未向上海一合支付费用，相关费用未做会计处理。

ⅲ、发行人归还从上海雅创拆入的资金

发行人报告期内未向上海雅创拆入资金，并于 2017 年归还了前期拆入资金。由于资金占用费金额较少，发行人未向上海雅创支付费用，相关费用未做会计处理。

ⅳ、发行人归还从香港雅光拆入的资金

发行人报告期内未向香港雅光拆入资金，并于 2017 年归还了前期拆入资金。由于资金占用费金额较少，发行人未向香港雅光支付费用，相关费用未做会计处理。

ⅴ、发行人从上海时丰拆入资金

2017 年，发行人向上海时丰拆入资金 189.67 万元，并于当年全部归还。由于资金占用费金额较少，发行人未向香港雅光支付费用，相关费用未做会计处理。发行人参考自身的资金借贷成本，按照年化 8.5%的利率进行测算，经测算发行人向上海时丰拆入资金的资金占用费约为 0.28 万元，金额较小。

综上所述，报告期内发行人与关联方之间资金拆借所产生的资金占用费较少，且上述资金拆借主要发生在 2017 年度，当时不存在外部股东，因此未损害其他股东的利益。同时，上述关联交易已经发行人董事会、股东大会审议通过，发行人独立董事及监事会分别出具了相关意见，认为公司在报告期内发生的关联交易遵循市场经济规则，关联交易价格公允，没有损害公司、公司全体股东特别是中小股东利益及公司债权人利益。

Ⅲ、发行人关于资金拆借履行的内部审议程序

2019 年 7 月 29 日，发行人整体变更为股份有限公司并召开第一次股东大会，制订了《上海雅创电子集团股份有限公司关联交易管理办法》，对于关联方和关联关系、关联交易及其价格的确定和管理、关联交易的批准等事项进行了详细的规定；2020 年 6 月 18 日，发行人召开 2019 年度股东大会，审议通过了《关于对公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度关联交易予以确认的议案》，发行人全体股东、独立董事、监事会对于报告期内发行人与伟创拓达、凯升线路板发生的上述关联资金往来情况进行了审议，认为上述关联交易的发生有其合理性，其定价遵循市场规律，按照公开、公平、公正的原则确定，符合相关法律法规的规定，不存在损害公司及股东利益的情形。

安永所于 2020 年 9 月 29 日出具了安永华明（2020）专字第 61278344_B06 号《上海雅创电子集团股份有限公司内部控制审核报告》，根据安永所出具的无保留结论的《内部控制审核报告》，发行人“于 2020 年 6 月 30 日在内部控制评估报告中所述与财务报表相关的内部控制在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制”。

②结清代垫款项

除上述事项外，2019 年公司结清了实际控制人之一谢力书以个人账户为公司垫付的报告期外员工薪酬，合计金额为 1,975.14 万元。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司对实际控制人之一谢力书所形成的其他应付款 1,975.14 万元，主要系谢力书以个人银行账户代香港台信垫付的 2016 年度及之前年度的部分员工薪酬。

2016 年 9 月前，发行人现子公司香港台信为谢力书 100%持股的公司，由于被发行人收购前香港台信资金紧张，因此股东谢力书通过其个人银行账户代香港台信支付了部分员工薪酬。2016 年 9 月，发行人按照香港台信净资产作为交易对价，向谢力书收购香港台信 100%的股权，谢力书代垫员工薪酬形成的其他应付款也作为交易对价的一部分一并考虑。发行人对香港台信收购完成后，香港台信未再发生关联方垫付员工薪酬的情形；发行人及发行人其他子公司亦不存在由实际控制人或其他关联方垫付员工薪酬的情形。

香港台信由股东代垫员工薪酬的情形发生在报告期外、被发行人收购前，发行人不存在合规性风险；上述由实际控制人垫付的员工薪酬，发行人已根据员工薪酬的归属期间完整入账。

由于发行人在 2018 年引入了外部股东，外部股东在投资入股时建议公司在资金充裕时再归还该部分实际控制人代垫款项，因此直至 2019 年 12 月公司才将该部分由垫付员工薪酬所形成的欠款归还谢力书。

报告期外，发行人由谢力书代垫员工薪酬的会计处理如下：将相应代垫员工薪酬计入对应年度的成本费用中，并确认对谢力书的其他应付款，相关费用已在 2017 年 1 月 1 日的期初未分配利润中体现。

因此，上述代垫薪酬系香港台信被收购前谢力书代香港台信支付部分员工薪

酬，代垫薪酬实质并非谢力书为发行人承担成本费用。报告期内，谢力书或其他关联方不存在为发行人代垫员工薪酬或其他为发行人承担成本费用的情形。

（2）关联担保

借款人	担保方	担保方式	担保主债权金额	担保起始日	担保到期日
雅创电子	谢力书、谢仰秋、谢力瑜	保证	6,700 万元	2015 年 9 月 12 日	债务履行期届满两年
雅创电子	谢力书	保证	2,000 万元	2019 年 8 月 16 日	债务履行期届满两年
雅创电子、上海雅信利	谢力书、谢力瑜	保证、抵押	5,200 万元	2019 年 7 月 11 日	债务履行期届满两年
雅创电子	谢力书、黄绍莉	保证	1,800 万元	2016 年 12 月 27 日	债务履行期届满两年
上海雅信利	谢力书、黄绍莉	保证	3,000 万元	2018 年 3 月 15 日	债务履行期届满两年
上海雅信利	谢力书	保证、抵押	300 万美元	2016 年 12 月 27 日	债务履行期届满两年
上海雅信利	谢力书、黄绍莉	保证	160 万美元	2016 年 12 月 27 日	债务履行期届满两年
上海雅信利	谢力书、黄绍莉	保证	400 万美元	2018 年 1 月 31 日	债务履行期届满两年
上海雅信利	谢力书、谢仰秋	保证	130 万美元	2016 年 7 月 4 日	债务履行期届满两年
上海雅信利	谢力书	保证	220 万美元	2019 年 5 月 29 日	债务履行期届满两年
上海雅信利	谢力书	保证	370 万美元	2020 年 2 月 24 日	债务履行期届满两年
香港台信	谢力书	保证	3,530 万港元	2019 年 7 月 12 日	债务履行期届满两年
香港台信	谢力书	保证	1,400 万港元	2019 年 8 月 20 日	债务履行期届满两年
香港台信	谢力书	保证	1,100 万港元	2017 年 12 月 7 日	债务履行期届满两年
雅创电子、上海雅信利	谢力书、谢力瑜	保证	4,000 万元	2018 年 6 月 22 日	债务履行期届满两年
雅创电子	谢力书	保证	2,000 万元	2018 年 8 月 6 日	债务履行期届满两年
上海雅信利	谢力书、黄绍莉	保证	2,200 万元	2018 年 2 月 9 日	债务履行期届满两年
雅创电子	谢力书、谢仰秋、谢力瑜	保证	5,200 万元	2015 年 9 月 12 日	债务履行期届满两年
雅创电子	谢力书、谢仰秋、谢力瑜	保证	3,740 万元	2015 年 9 月 12 日	债务履行期届满两年
雅创电子、上	谢力书、黄	保证	3,500 万元	2020 年 2 月 20 日	债务履行期

借款人	担保方	担保方式	担保主债权金额	担保起始日	担保到期日
海雅信利	绍莉				届满两年

（3）收购关联方资产

①发行人受让上海雅创持有的贵州雅光股权

Ⅰ、贵州雅光股权转让时的财务情况

单位：万元

科目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
总资产	20,378.01	17,258.11
总负债	12,602.12	9,917.32
所有者权益	7,775.91	7,340.78
科目	**2017 年度**	**2016 年度**
营业收入	9,566.85	7,588.23
营业成本	6,927.50	5,324.31
净利润	1,065.27	633.44

注：上述数据中，2017 年财务数据经中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2016 年财务数据未经审计，摘自北京中天华资产评估有限责任公司出具的评估报告。

Ⅱ、贵州雅光股权转让原因及定价依据

贵州雅光从事汽车用二极管的制造和销售。因此，2018 年 4 月上海雅创拟注销时，为避免实际控制人受让股权与发行人造成潜在利益冲突，上海雅创将其持有的贵州雅光 5.63%的股权（共计 205 万股）以 2.56 元/股的价格作价 524.80 万元转让给发行人。本次股权转让定价以贵州雅光经评估的净资产值为依据，经双方协商确定。

Ⅲ、贵州雅光股权转让定价公允性

截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日，贵州雅光采用资产基础法评估的净资产值为 9,894.55 万元，即 2.56 元/股。本次股权转让参考**《中天华资评报字【2017】第 1245 号评估报告》中的评估值作价，该评估报告系中国振华电子集团有限公司（以下简称“振华集团”）拟对贵州雅光进行减资时，委托北京中天华资产评估有限责任公司对贵州雅光的全部股东权益市场价值进行评估。振华集团注册资本 246,810.96 万元，由国务院下属的中国电子有限公司持股 54.19%，贵州省人民政府国有资产监督管理委员会持股 31.36%，前身系上世纪六十年代三线建设时期国家在贵州建立的军工电子基地。振华集团于 2017 年 10 月完成减资，发行人于 2018 年 4 月受让贵州雅光股权，时间较为接近。因此，公司在受让贵**

州雅光股权时，参考该评估报告作价，具有公允性。

根据评估报告，对贵州雅光以资产基础法评估的净资产为 9,894.55 万元，以收益法评估的净资产为 9,816.07 万元，差异较小，考虑评估方法的适用前提和满足评估目的后选用资产基础法的评估结果 9,894.55 万元。贵州雅光以资产基础法进行评估的具体情况如下：

单位：万元

科目	账面值	评估值	增值额	增值率
总资产	17,258.11	17,885.15	627.04	3.63%
总负债	9,917.32	7,990.60	-1,926.72	-19.43%
净资产	7,340.79	9,894.55	2,553.76	34.79%

贵州雅光评估基准日的净资产评估值较账面净资产增值 2,553.77 万元，主要系无形资产中的土地使用权评估增值，以及其他非流动负债中的递延收益评估减值所致。

综上所述，贵州雅光的评估结果具有合理性；同时，本次受让股权时间与振华集团减资时间接近，因此参照振华集团减资时的评估价值具有公允性。

②收购伟创拓达股权

2017 年 2 月，发行人为清理关联方潜在同业竞争情况，作价 1 元向彭国英收购其持有伟创拓达 20%的股权（认缴出资额 100 万元、实缴出资额 0 元）；本次股权转让定价按转让方对伟创拓达的投资成本为基础经各方协商确定，彭国英向发行人转让的伟创拓达股权对应的出资未实缴，该部分股权转让价格定价 1 元，具有公允性。

③谢力书增资上海雅信利以及向发行人转让其持有的上海雅信利股权

Ⅰ、上海雅信利股权转让时的财务情况

单位：万元

科目	2018 年 6 月 30 日
总资产	7,231.55
总负债	5,231.23
所有者权益	2,000.32
科目	**2018 年 1-6 月**
营业收入	15,701.96
营业成本	15,469.64
净利润	-5.48

注：上述数据未经审计。

Ⅱ、上海雅信利股权转让原因及定价依据

报告期内，发行人曾向谢力书租赁位于上海市闵行区春光路 99 弄 62 号的房产 3 楼和 4 楼用于仓储、办公。为确保发行人资产独立，减少关联交易，2018 年 8 月，谢力书以自有房地产向上海雅信利增资 3,000 万元并取得上海雅信利 60%的股权。根据上海市东洲房地产土地估价有限公司于 2018 年 7 月 6 日出具的沪东洲房估报字（2018）第 FA0770G02 号《房地产估价报告》，截至评估基准日 2018 年 7 月 3 日，谢力书用于本次增资的房产评估价值为人民币 3,000 万元。当月，谢力书将其持有上海雅信利 60%的股权作价 3,000 万元转让给发行人。该次股权转让按照谢力书取得上海雅信利 60%股权的成本即原用于出资房产的评估值作价。

Ⅲ、上海雅信利股权转让价格公允性

谢力书增资上海雅信利以及向发行人转让其持有的上海雅信利股权主要系将其个人拥有的房地产投入公司，作为公司经营办公使用，具有必要性；该投资价格按照房地产评估值作价，价格公允。

④香港台信受让彭国英持有的香港电子股权

Ⅰ、香港电子股权转让时的财务情况

单位：万美元

科目	2017 年 10 月 31 日
总资产	190.85
总负债	153.48
所有者权益	37.37
科目	**2017 年 1-10 月**
营业收入	68.71
营业成本	62.31
净利润	6.30

注：上述数据未经审计。

Ⅱ、香港电子股权转让原因及定价依据

为扩充公司代理产品线，2017 年 9 月，香港台信向彭国英、江桂玉受让了香港电子 100%股权，其中受让彭国英持有的香港电子 20%股权的定价为 74,425 美元。本次股权转让未进行评估，以香港电子的账面净资产为定价依据，经转让双方协商确定。

香港电子虽具有香港航盛的供应商资质，但香港电子对于香港航盛的业务

收入的实现最终与分销商自身既有的原厂代理资质和可获得的分销产品毛利率、资金实力等密切相关，供应商资质本身并不具有可靠的收益预期，无法量化其价值，因此香港电子股权转让过程中未将其拥有的香港航盛供应商资质单独作价。

Ⅲ、香港电子股权转让定价公允性

2017 年 9 月，江桂玉、彭国英分别将其持有香港电子 80%的股份（80,000 股）、20%的股份（20,000 股）按照香港电子的账面净资产作价 29.77 万美元、7.44 万美元转让给香港台信。本次股权转让参考香港电子转让时的账面净资产值 37.37 万美元并经各方协商确定，本次股权转让价格公允。

⑤彭国英参与发行人关联企业股权交易的原因及真实性

彭国英系发行人实际控制人黄绍莉的母亲，对于实际控制人拟参股投资而不控制或拟进行注销的企业，为了隔离经营风险给实际控制人任职资格、个人信用方面可能造成的潜在影响，同时也为了便于办理工商登记等手续，对于该等非控制或拟注销企业黄绍莉均安排其母亲持股，据此，彭国英受让了香港电子、伟创拓达、香港时丰股权，并最终与发行人及其子公司进行香港电子、伟创拓达的股权转让交易，股权转让款均已结清，相应的个人所得税业已缴纳。彭国英与发行人及其子公司之间发生的股权转让交易真实、合理。

（4）发行人为关联方购买人寿保险

报告期内，香港台信出于银行融资需要，以香港台信为受益人、谢力书为被保险人购买万用寿险，保单由香港台信持有，香港台信以该等保单质押为其向银行融资进行担保，具体情况如下：

① 购买万用寿险的原因、必要性及合理性

发行人子公司香港台信在向香港当地银行融资时需要提供担保品。根据香港银行的规定，企业实际控制人的万用寿险保单可以作为银行融资的担保方式，通过该担保方式可以获得更高的银行授信额度。因此，为了进行银行融资，香港台信以谢力书为被保险人、以香港台信为保单持有人和受益人购买万用寿险，并用于银行融资担保具有必要性、合理性。

根据其他上市公司公开披露信息，力源信息（300184.SZ）、百隆东方

（601339.SH）及隆鑫通用（603766.SH）等公司的香港子公司均有以实际控制人/关键管理人员为受保人，相关公司为持有人、受益人购买万用寿险，并质押该万用寿险向银行融资的情形。因此，该情况具有普遍性。

②万用寿险保单的具体内容

Ⅰ、2017 年 12 月 7 日，香港台信为谢力书购买万用寿险（保单号码为 38-5006888-7）并支付保险费 300.00 万港元（折合人民币 264.10 万元）。该保险为终身寿险，受保人为谢力书，保单持有人和受益人均为香港台信，以受保人身故或申请退保日为终止日，赔偿金额为 132.26 万美元（折合人民币 907.76 万元），派息率为不低于 2.25%。香港台信以上述保单为其与星展银行发生的 1,400 万港元借款债务提供质押担保。

Ⅱ、2019 年 7 月 12 日，香港台信为谢力书购买万用寿险（保单号码为 28025325-50）并支付保险费 144.53 万美元（折合人民币 1,008.27 万元）。该保险为终身寿险，受保人为谢力书，保单持有人和受益人均为香港台信，以受保人身故或申请退保日为终止日，赔偿金额为 500.00 万美元（折合人民币 3,488.10 万元），派息率为 4.25%。香港台信以上述保单为其与汇丰银行发生的 3,530 万港元借款债务提供质押担保。

③为谢力书购买万用寿险不够成对谢力书的利益输送

发行人与关联方之间发生的上述关联交易为银行融资需要，保单持有人和受益人均为发行人子公司香港台信，保单的分红、现金价值及最终理赔收益均归属于发行人，受保人谢力书未享有保单提供的任何医疗或分红等权益。

发行人基于银行融资目的为实际控制人购买人寿保险并质押担保的情况具有必要性、合理性，实质上不存在使实际控制人享有保单权益或对实际控制人利益输送的情形，也不存在其他利益安排或其他有损发行人及其他股东利益的情形。

3、关联方应收应付款项

单位：万元

关联方	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款余额				
香港电子	-	-	-	1,460.90
伟创拓达	-	-	-	872.26

关联方	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
其他应收款余额				
伟创拓达	-	30.00	727.50	1,522.79
硕卿合伙	-	0.20	-	-
昆山雅信利	-	-	-	8.50
谢力书	-	-	-	2.50
黄绍莉	-	-	-	4.70
预付款项余额				
北京创得通	-	-	-	31.00
应付账款余额				
香港电子	-	-	-	178.31
其他应付款余额				
谢力书	-	-	1,986.42	1,901.15
北京创得通	-	-	-	0.10
其他非流动资产				
预付房屋购置款-谢力书	-	-	-	2,799.90

注：上表中伟创拓达 2017 年末、2018 年末的其他应收款余额与“（1）非经营性往来”中资金拆借部分的余额存在差异，主要原因系上表中的其他应收款余额包含了当年度应记的利息所致。

4、关联交易的定价原则及审批程序

2020 年 6 月 18 日，发行人召开 2019 年度股东大会，审议通过了《关于对公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度关联交易予以确认的议案》，相关关联股东回避表决。2020 年 10 月 14 日，发行人召开 2020 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于对公司 2020 年 1-6 月关联交易予以确认的议案》。与会股东认为，发行人报告期内发生的关联交易没有对公司实际经营产生不利影响，不存在损害发行人及其他股东利益的情形；同时，发行人独立董事及监事会分别出具了相关意见，认为公司在报告期内发生的关联交易遵循市场经济规则，关联交易价格公允，没有损害公司、公司全体股东特别是中小股东利益及公司债权人利益。

（三）发行人（前）员工及其控制或担任股东、主要岗位的单位与发行人及其关联方除任职往来外的交易

1、交易情况

报告期内，发行人及其关联方与发行人（此处包含上海雅创，即发行人成立前实际控制人经营业务的主体）的（前）员工及其控制或担任股东、主要岗位的单位，除任职往来外的交易情况如下：

（1）与程翔及其控制企业的交易情况

程翔原系发行人关联企业上海雅创的员工，于 2001 年至 2003 年在上海雅创任副总经理职务，报告期内除受让实际控制人黄绍莉所持北京创得通股权外，还存在向发行人提供担保、资金拆借以及向发行人实际控制人谢力书提供借款的情况，其控制的企业吉耀电子、捷斯康机械报告期内与发行人存在采购、销售交易，具体情况如下：

①接受担保

程翔以其拥有的个人名下房地产为发行人与渣打银行（中国）有限公司上海分行之间自 2015 年 9 月 12 日至 2023 年 12 月 6 日期间发生的债务提供抵押担保，发行人每年按房产价值的 3%向程翔支付担保费用。

②资金拆借

报告期内，出于资金周转需要，发行人及其实际控制人之一谢力书存在向程翔借入资金的情况，具体如下：

单位：万元

借入方	出借方	期初余额	拆入金额	归还金额	期末余额
2017 年度					
发行人	程翔	163.36	-	52.27	111.08
谢力书	程翔	-	40.00	40.00	-
2018 年度					
发行人	程翔	111.08	0.00	111.08	-

③产品购销

报告期内，出于产品调货等原因，发行人与程翔控制的企业吉耀电子、捷斯康机械存在产品采购及销售等交易，具体如下：

单位：万元

交易类型	交易时间	交易对方	交易金额	交易占比	交易内容
采购	2018 年度	吉耀电子	4.96	0.01%	被动元器件
		捷斯康机械	4.08	0.00%	水冷设备原材料
	2019 年度	吉耀电子	2.88	0.00%	被动元器件
		捷斯康机械	27.51	0.03%	水冷设备原材料、通用集成 IC
	2020 年 1-6 月	吉耀电子	58.50	0.15%	被动元器件
		捷斯康机械	4.40	0.01%	水冷设备原材料
销售	2017 年度	吉耀电子	11.59	0.01%	被动元器件、电池、分立半导体
	2018 年度		29.81	0.03%	被动元器件、电池
	2019 年度		172.79	0.15%	被动元器件等
	2020 年 1-6 月		27.76	0.06%	被动元器件、电池

发行人与吉耀电子、捷斯康机械的产品交易价格与同期发行人和第三方发生的同类交易价格相近，上述交易价格公允，且占比较小。

（2）与蔡海明及其控制企业的交易情况

蔡海明原系发行人员工，于 2007 年至 2013 年期间先后在发行人关联方上海雅创及发行人担任销售职务，报告期内除受让发行人持有的伟创拓达股权、向发行人转让其控制的香港电子股权外，其控制的伟创拓达、香港电子报告期内与发行人存在产品销售、资金拆借等关联交易，具体情况参见本节“九、关联关系及关联交易”之“(二）关联交易”。除此之外，伟创拓达与发行人实际控制人之一黄绍莉存在资金拆借，具体如下：

单位：万元

借入方	出借方	期初余额	拆出金额	收回金额	期末余额
2017 年度					
伟创拓达	黄绍莉	37.25	-	-	37.25
2018 年度					
伟创拓达	黄绍莉	37.25	50.01	87.26	-

（3）与何攀及其控制企业的交易情况

何攀原系发行人销售经理、北方区总经理，于 2004 年至 2012 年期间先后在上海雅创及发行人任职，离职后自行创业，设立华安鑫创。报告期内发行人存在向华安鑫创销售电子元器件的交易，具体交易情况如下：

单位：万元

交易类型	交易时间	交易对方	交易金额	交易占比	交易内容
销售	2017 年度	华安鑫创	449.60	0.49%	通用集成 IC 等
	2018 年度		1.03	0.00%	其他分销产品

发行人与华安鑫创的上述产品交易价格与同期发行人和第三方发生的同类交易价格相近，上述交易价格公允，且占比较小。

（4）与其他（前）员工的交易情况

①资金拆借

报告期内，发行人的实际控制人及其近亲属、董事、监事、高级管理人员与员工之间基于购房、资金周转等原因存在偶发的资金拆借情形，其中拆借金额在 10 万元以上的情况如下：

Ⅰ、基于购房产生的相关资金拆借

单位：万元

出借方	借入方	借款金额	还款金额	备注
黄绍莉	郝景新	50.00	-	尚欠 50 万元（郝景新系发行人部门经理）
华良		50.00	51.00	已结清
黄绍莉	樊晓磊	20.00	20.00	已结清
李治强		10.00	10.00	已结清（李治强系发行人部门经理）
黄绍莉	李丽	10.00	7.00	尚欠 3 万元（李丽系发行人销售经理）
	许新平	30.00	-	尚欠 30 万元（许新平系发行人财务经理）
	林杰	11.30	-	尚欠 11.30 万元（林杰系发行人工程师）
王学奎	陶克林	86.00	86.00	已结清（王学奎系发行人前部门经理）
陆超		67.00	67.00	已结清（陆超系发行人工程师）
华良		21.00	21.00	已结清

注：上述人员任职情况除备注说明外，其余均为发行人董事、监事、高级管理人员，其简历参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况及对外兼职情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

Ⅱ.基于资金周转需要产生的资金拆借

单位：万元

出借方	借入方	借款金额	还款金额	备注
谢力书	陈坤	30.00	-	尚欠 30 万元
	陶克林	24.00	12.00	尚欠 12 万元
	李治强	20.00	10.00	尚欠 10 万元（李治强系发行人部门经理）
华良	谢力书	176.00	176.00	已结清
樊晓磊		74.00	74.00	已结清
邹忠红	郝景新	30.00	30.00	已结清（郝景新系发行人部门经理）

注：上述人员任职情况除备注说明外，其余均为发行人董事、监事、高级管理人员，其简历参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况及对外兼职情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

②接受担保

报告期内，发行人出于银行贷款需要，与员工夏峰签订《借用房产协议》，由夏峰以自有房产为发行人银行贷款提供抵押担保，发行人每年按房产价值的3%向该员工支付担保费用。

综上所述，发行人与前员工控制的企业发生产品采购、销售等交易，系因该等前员工控制的企业与发行人同属分销行业，属于合作与竞争关系；发行人及其关联方与（前）员工及其控制的企业发生资金拆借，系基于支持购房、对参股公司提供资金支持或临时性资金周转等实际需求；发行人接受（前）员工提供担保，系出于银行贷款需要，上述交易均具有合理性，不存在不正当利益输送或体外代发行人承担成本、费用等情形。

（5）（前）员工控制的企业与发行人客户、供应商重叠情况

报告期内，程翔控制的企业为北京创得通、吉耀电子、捷斯康机械、弗雷泽电子科技（昆山）有限公司、吉泰（香港）电子有限公司。根据程翔出具的《确认函》，除北京创得通与发行人共同向“村田”采购电子元器件外，发行人与程翔控制的其他企业之间不存在客户、供应商重叠的情形。

报告期内，蔡海明控制的企业为伟创拓达及香港电子，伟创拓达原系发行人参股公司、香港电子系发行人于2017年收购为全资子公司，蔡海明的配偶江桂玉持有深圳市腾达发科技有限公司（以下简称“腾达发科技”）100%的股权。根据蔡海明出具的《确认函》，报告期内，伟创拓达、香港电子与发行人存在重叠的客户亿咖通、香港航盛，伟创拓达、香港电子向该等客户销售液晶屏等产品；伟创拓达、香港电子、腾达发科技与发行人之间不存在重叠的供应商。伟创拓达及蔡海明控制期间的香港电子与发行人之间对上述客户均各自独立完成产品销售并进行款项结算，产品价格均按照市场价格独立确定，不存在通过重叠的客户进行利益输送的情形，除上述情形外，发行人与蔡海明控制的其他企业、腾达发科技之间不存在客户、供应商重叠的情形。

报告期内，何攀控制的企业主要为华安鑫创及其下属子公司。根据《华安鑫创控股（北京）股份有限公司首次公开发行并在创业板上市招股说明书》，报告期内，华安鑫创与发行人存在延锋伟世通、亿咖通、法雷奥（Valeo）等共同客户，华安鑫创披露的主要供应商与发行人的供应商之间不存在重叠。华安鑫创主要从事汽车智能座舱电子的核心显示器件定制、软件系统开发及配套器件的销售，而发行人分销的产品主要应用于汽车电子领域，因此华安鑫创与发行人存在部分客户重合具有合理性。发行人与上述华安鑫创重叠的客户独立开展业务，独立完成销售并进行款项结算，价格公允，同时，华安鑫创为创业板拟上市企业，其首次公开发行股票的申请已获通过，发行人与华安鑫创之间不存在通过重叠的客户、供应商进行利益输送的情形。

综上所述，报告期内上述前员工控制的企业存在与发行人客户、供应商重叠的情况具有合理性，且不存在通过重叠的客户、供应商进行利益输送的情形。

2、发行人及其主要关联方与（前）员工股权交易的合理性

发行人实际控制人谢力书自1998年开始专业从事电子元器件分销业务，在

行内拥有较为深厚的从业背景和资源。由于分销业务本身市场较大，对于初创公司入行的门槛较低，因此发行人原个别员工在积累了一定业务经验和资源后选择自主创业。

香港电子和伟创拓达原系蔡海明主导成立的从事代理分销的经营主体，在初创时期资金较为困难时，发行人及其实际控制人通过投资持股及拆出资金等方式给予其创业支持。后发行人基于整合业务主体、避免潜在同业竞争和减少关联交易的角度考虑，与蔡海明就香港电子及伟创拓达进行了股权转让等交易，该等交易具有合理的商业目的。

北京创得通系发行人实际控制人前妻钱华与杜颖于 2003 年设立的公司，此后钱华于 2009 年将北京创得通股权转让给谢力书，谢力书于 2011 年将北京创得通股权转让给黄绍莉，北京创得通主要从事“村田”品牌代理，后因发行人已自行取得了“村田”品牌的代理资质，因此北京创得通与发行人之间的业务渐渐减少，为避免潜在的同业竞争，黄绍莉拟通过出让股权的方式清理关联方，同时程翔有意取得“村田”代理资质，因此双方协商一致进行股权转让，该等股权交易具有合理性。

因此，发行人及其主要关联方与（前）员工报告期内发生股权交易具有合理的商业背景，相关交易真实，不存在后续安排。

综上所述，报告期内发行人及其关联方与（前）员工及其控制的企业之间存在的交易情况真实、合理，相关交易均有合理的商业背景，发行人与（前）员工控制的企业不存在通过共同的供应商、客户进行利益输送。”

十、报告期内，发行人关联交易制度的执行情况以及独立董事对关联交易的意见

（一）关于关联交易的制度规定

公司已在《公司章程》、《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理办法》等公司内部制度中对关联交易决策权力与程序作出规定，同时规定了关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度，主要内容如下：

“《公司章程（草案）》第八十条　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；股东大会决议公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

关联股东在股东大会表决时，应当自动回避并放弃表决权。会议主持人应当要求关联股东回避。无须回避的任何股东均有权要求关联股东回避。

当出现是否为关联股东的争议时，由股东大会过半数通过决议决定该股东是否属关联股东，并决定其是否回避，该决议为最终决定。

如有特殊情况关联股东无法回避时，可以按照正常程序进行表决，并在股东大会决议中作出详细说明。”

（二）关联交易程序履行情况

报告期内，公司的关联交易均履行了《公司章程》规定的程序，不存在损害中小股东利益的情形。但本着审慎的原则，独立董事对关联交易进行了审查，并发表了独立意见。

（三）独立董事对关联交易发表的意见

公司独立董事对报告期内公司关联交易发表意见如下：

“经核查，我们认为，公司报告期内的关联交易定价公允，履行了必要的决策程序，不存在损害公司及中小股东利益的情况，不存在通过关联方替公司支付成本、费用，输送经济利益的情形或者采用无偿或不公允的交易价格向公司提供经济资源的情况。”

十一、公司控股股东、实际控制人及全体董事、监事、高级管理人员关于减少和规范关联交易的承诺

（一）公司控股股东、实际控制人谢力书、黄绍莉夫妇承诺

“一、承诺人不利用其实际控制人的地位，占用公司及其子公司的资金。承诺人及承诺人控制的其他企业将尽量减少与公司及其子公司的关联交易。对于无法回避的业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格应按市场公认的合理价格确定，并按规定履行信息披露义务。

二、在公司或其子公司认定是否与承诺人及承诺人控制的其他企业存在关联交易董事会或股东大会上，承诺人承诺，承诺人及承诺人控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决。

三、承诺人及承诺人控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不利用其实际控制人的地位谋求不当利益，不损害公司和其他股东的合法权益。

四、本承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对承诺人具有法律约束力的法律文件，如有违反并给公司或其子公司以及其他股东造成损失的，承诺人及承诺人控制的其他企业承诺将承担相应赔偿责任。”

（二）全体董事、监事、高级管理人员承诺

“一、承诺人不利用其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的地位，占用公司及其子公司的资金。承诺人及承诺人控制的其他企业将尽量减少与公司及其子公司的关联交易。对于无法回避的业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格应按市场公认的合理价格确定，并按规定履行信息披露义务。

二、在公司或其子公司认定是否与承诺人及承诺人控制的其他企业存在关联交易董事会或股东大会上，承诺人承诺，承诺人及承诺人控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决。

三、承诺人及承诺人控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不利用其实际控制人的地位谋求不当利益，不损害公司和其他股东的合法权益。

四、本承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对承诺人具有法律约束力的法律文件，如有违反并给公司或其子公司以及其他股东造成损失的，承诺人及承诺人控制的其他企业承诺将承担相应赔偿责任。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月经审计的会计报表及附注的主要内容。本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报告。

公司提醒投资者，欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量和会计政策进行详细的了解，应当认真阅读财务报告及审计报告全文。

一、最近三年经审计的财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资产	2020 年 6 月 30 日	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	32,341,932.42	43,071,388.67	22,453,935.85	7,881,970.82
交易性金融资产	43,318,882.21	38,588,830.79	-	-
应收账款	298,285,435.45	417,464,868.97	349,680,956.22	292,910,037.21
应收票据	-	-	19,928,393.19	28,910,094.57
预付款项	12,037,834.69	8,409,099.04	11,516,919.59	19,972,694.23
其他应收款	2,025,524.22	2,406,853.82	8,768,606.22	17,499,534.26
存货	135,469,252.24	103,806,268.78	113,951,807.92	55,545,862.77
合同资产	785,042.26	-	-	-
其他流动资产	5,235,869.23	2,136,639.05	1,571,763.25	233,222.62
流动资产合计	**529,499,772.72**	**615,883,949.12**	**527,872,382.24**	**422,953,416.48**
非流动资产：				
固定资产	30,963,626.62	31,711,621.38	31,949,383.47	940,007.09
无形资产	16,480,159.97	17,472,733.07	9,685,527.20	4,582,017.13
长期待摊费用	2,589,893.82	2,988,786.50	2,999,484.91	966,469.04
递延所得税资产	8,432,999.98	7,572,869.04	7,498,436.92	6,125,477.61
可供出售金融资产	-	-	7,888,984.20	-
其他权益工具投资	4,600,000.00	4,290,301.55	-	-
其他非流动资产	1,027,515.05	-	-	27,999,000.00
非流动资产合计	**64,094,195.44**	**64,036,311.54**	**60,021,816.70**	**40,612,970.87**
资产总计	**593,593,968.16**	**679,920,260.66**	**587,894,198.94**	**463,566,387.35**

合并资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2020 年 6 月 30 日	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	167,357,527.69	133,288,401.41	87,025,219.18	72,250,097.02
应付票据	13,171,858.24	-	-	-
应付账款	69,315,942.00	203,779,091.42	179,860,636.77	199,207,661.15
预收款项	-	2,746,699.06	1,890,984.23	5,323,805.37
合同负债	4,089,067.00	-	-	-
应付职工薪酬	6,174,229.52	8,902,722.23	13,371,461.86	10,748,494.07
应交税费	10,662,290.31	15,044,872.57	14,160,588.78	19,004,909.25
其他应付款	3,567,171.34	3,330,072.44	22,783,608.08	23,776,309.24
流动负债合计	274,338,086.10	367,091,859.13	319,092,498.90	330,311,276.10
非流动负债合计	-	-	-	-
负债合计	**274,338,086.10**	**367,091,859.13**	**319,092,498.90**	**330,311,276.10**
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	60,000,000.00	60,000,000.00	58,823,528.00	50,000,000.00
资本公积	159,383,850.31	159,217,948.31	102,464,022.00	20,057,550.00
其他综合收益	1,650,597.82	871,516.53	804,907.65	-852,640.93
盈余公积	2,421,536.46	2,421,536.46	6,238,880.02	2,993,380.57
未分配利润	96,767,067.91	91,261,921.25	102,063,788.86	61,056,821.61
归属母公司所有者权益合计	**320,223,052.50**	**313,772,922.55**	**270,395,126.53**	**133,255,111.25**
少数股东权益	**-967,170.44**	**-944,521.02**	**-1,593,426.49**	**-**
所有者权益合计	**319,255,882.06**	**312,828,401.53**	**268,801,700.04**	**133,255,111.25**
负债和所有者权益总计	**593,593,968.16**	**679,920,260.66**	**587,894,198.94**	**463,566,387.35**

2、合并利润表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	**441,035,367.79**	**1,117,322,773.38**	**1,112,281,744.76**	**925,355,243.91**
减：营业成本	377,668,806.20	962,461,093.56	945,117,632.11	810,661,427.11
税金及附加	483,848.63	1,448,183.06	1,167,751.27	773,432.74
销售费用	17,041,395.21	35,384,455.77	40,530,498.26	31,306,606.49
管理费用	13,493,843.78	24,565,027.82	26,909,331.80	34,830,622.53
研发费用	11,346,978.76	19,165,301.14	12,933,861.99	6,046,465.00
财务费用	10,844,925.75	17,625,448.30	24,764,097.17	11,845,608.74
其中：利息费用	6,849,220.71	14,389,629.11	16,595,028.01	12,397,514.27
利息收入	86,688.16	63,264.83	68,728.36	103,723.18
加：其他收益	871,257.58	-	-	-
投资收益	-	-2,114,892.80	202,806.23	-362,059.33
其中：对联营企业的投资收益	-	-	-	-500,001.00
公允价值变动收益	177,503.35	198,029.49	-	-
信用减值损失	-2,280,649.67	1,497,884.60	-	-
资产减值损失	-468,549.62	211,612.70	-5,943,888.30	1,463,327.59
资产处置收益	-	662.06	1,120.65	-109,061.07
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**8,455,131.10**	**56,466,559.78**	**55,118,610.74**	**30,883,288.49**
加：营业外收入	102,358.11	558,166.30	1,673,629.65	2,183,061.85
减：营业外支出	123.00	242,000.07	103,993.58	1,134,669.10
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**8,557,366.21**	**56,782,726.01**	**56,688,246.81**	**31,931,681.24**
减：所得税费用	3,059,431.78	13,743,050.23	14,002,957.65	7,055,125.02
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**5,497,934.43**	**43,039,675.78**	**42,685,289.16**	**24,876,556.22**
按所有权归属分类：				
归属于母公司所有者的净利润	5,505,146.66	43,680,340.41	44,252,466.70	24,834,422.51
少数股东损益	-7,212.23	-640,664.63	-1,567,177.54	42,133.71
五、其他综合收益的税后净额	**763,644.10**	**63,464.71**	**1,631,299.63**	**-600,954.13**
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	779,081.29	66,608.88	1,657,548.58	-601,801.52
不能重分类进损益的其他综合收益-其他权益工具投资公允价值变动	232,273.84	-718,273.84	-	-
将重分类进损益的其他综合收益-外币报表折算差额	546,807.45	784,882.72	1,657,548.58	-601,801.52
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-15,437.19	-3,144.17	-26,248.95	847.39
六、综合收益总额	**6,261,578.53**	**43,103,140.49**	**44,316,588.79**	**24,275,602.09**
其中：归属于母公司所有者的综合收益总额	6,284,227.95	43,746,949.29	45,910,015.28	24,232,620.99
归属于少数股东的综合收益总额	-22,649.42	-643,808.80	-1,593,426.49	42,981.10

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	420,918,452.35	838,962,177.21	846,292,397.29	724,734,208.72
收到税收返还	839,859.37	1,262,682.18	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,167,743.31	240,781.99	70,728.36	2,073,174.19
经营活动现金流入小计	**422,926,055.03**	**840,465,641.38**	**846,363,125.65**	**726,807,382.91**
购买商品、接受劳务支付的现金	580,046,913.21	1,022,711,939.15	1,152,839,552.19	914,516,775.05
支付给职工以及为职工支付的现金	32,364,381.99	58,977,761.37	42,475,683.60	28,008,455.99
支付的各项税费	12,004,586.98	24,737,781.02	35,211,419.02	16,758,485.34
支付的其他与经营活动有关的现金	15,408,135.48	25,759,580.07	32,906,001.36	22,056,346.20
经营活动现金流出小计	**639,824,017.66**	**1,132,187,061.61**	**1,263,432,656.17**	**981,340,062.58**
经营活动产生的现金流量净额	**-216,897,962.63**	**-291,721,420.23**	**-417,069,530.52**	**-254,532,679.67**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	-	500,000.00	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	-	17,000.00	8,620.69	96,063.24
收到的其他与投资活动有关的现金	300,000.00	10,468,105.23	10,797,339.77	83,774,573.08
投资活动现金流入小计	**300,000.00**	**10,985,105.23**	**10,805,960.46**	**83,870,636.32**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	423,920.88	11,951,579.81	11,626,464.13	29,280,872.65
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	2,326,253.17	500,001.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	12,282,668.49	7,227,123.20	17,842,000.00
投资活动现金流出小计	**423,920.88**	**24,234,248.30**	**21,179,840.50**	**47,622,873.65**
投资活动产生的现金流量净额	**-123,920.88**	**-13,249,143.07**	**-10,373,880.04**	**36,247,762.67**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	1,292,714.27	90,000,000.00	-
取得借款收到的现金	497,934,022.17	888,104,738.07	732,143,942.45	512,260,052.44
收到的其他与筹资活动有关的现金	909,598.55	8,428,411.99	-	9,067,185.40
筹资活动现金流入小计	**498,843,620.72**	**897,825,864.33**	**822,143,942.45**	**521,327,237.84**
偿还债务支付的现金	281,478,474.45	528,837,359.77	362,200,231.13	289,645,999.62
分配股利、利润或偿还利息所支付的现金	7,525,486.03	14,032,327.16	15,817,084.48	10,150,727.38
支付的其他与筹资活动有关的现金	2,728,137.36	21,372,259.65	12,921,756.36	7,306,236.81
筹资活动现金流出小计	**291,732,097.84**	**564,241,946.58**	**390,939,071.97**	**307,102,963.81**
筹资活动产生的现金流量净额	**207,111,522.88**	**333,583,917.75**	**431,204,870.48**	**214,224,274.03**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**90,502.93**	**432,510.36**	**-211,371.26**	**-100,594.76**
五、现金及现金等价物净增加额	**-9,819,857.70**	**29,045,864.81**	**3,550,088.66**	**-4,161,237.73**
加：期初现金及现金等价物余额	34,896,792.15	5,850,927.34	2,300,838.68	6,462,076.41
六、期末现金及现金等价物余额	**25,076,934.45**	**34,896,792.15**	**5,850,927.34**	**2,300,838.68**

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

资产	2020 年 6 月 30 日	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	17,231,723.01	26,105,290.85	14,724,448.36	4,804,921.47
交易性金融资产	31,026,832.38	21,493,378.06	-	-
应收账款	258,232,428.27	293,190,812.73	244,635,482.62	231,365,810.08
应收票据	-	-	19,928,393.19	28,910,094.57
预付款项	14,113,821.16	5,635,559.29	63,209,784.04	1,948,582.11
其他应收款	4,583,979.62	18,290,534.98	20,877,757.29	26,808,295.64
存货	82,778,479.65	57,361,166.28	62,571,692.99	29,033,612.69
合同资产	785,042.26	-	-	-
其他流动资产	2,235,802.62	122,524.34	203,348.97	145,747.69
流动资产合计	**410,988,108.97**	**422,199,266.53**	**426,150,907.46**	**323,017,064.25**
非流动资产：				
固定资产	708,204.52	844,279.98	1,132,463.88	150,245.44
无形资产	1,291,836.67	1,304,573.21	1,353,509.44	985,526.22
长期待摊费用	1,847,102.72	2,202,378.68	2,583,734.86	966,469.04
长期股权投资	145,667,857.50	46,000,000.00	36,100,000.00	6,100,000.00
递延所得税资产	7,278,834.66	6,776,481.37	6,735,018.18	5,935,019.15
可供出售金融资产	-	-	5,248,000.00	-
其他权益工具	4,600,000.00	4,290,301.55	-	-
其他非流动资产	900,000.00	-	-	27,999,000.00
非流动资产合计	**162,293,836.07**	**61,418,014.79**	**53,152,726.36**	**42,136,259.85**
资产总计	**573,281,945.04**	**483,617,281.32**	**479,303,633.82**	**365,153,324.10**

母公司资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2020 年 6 月 30 日	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	93,546,519.88	43,426,220.14	59,327,338.63	38,709,395.00
应付票据	13,171,858.24	-	-	-
应付账款	96,594,426.38	171,074,103.40	173,296,267.11	187,105,846.07
预收款项	-	1,841,863.36	1,318,027.69	7,443,052.06
合同负债	21,555,538.92	-	-	-
应付职工薪酬	2,420,158.32	3,726,407.59	7,002,080.62	10,350,490.97
应交税费	5,349,654.88	8,856,500.32	10,920,725.72	17,138,078.64
其他应付款	88,457,973.50	9,697,483.28	2,690,369.25	3,342,631.03
流动负债合计	**321,096,130.12**	**238,622,578.09**	**254,554,809.02**	**264,089,493.77**
非流动负债合计	-	-	-	-
负债合计	**321,096,130.12**	**238,622,578.09**	**254,554,809.02**	**264,089,493.77**
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	60,000,000.00	60,000,000.00	58,823,528.00	50,000,000.00
资本公积	160,304,200.31	160,138,298.31	103,384,372.00	20,977,900.00
其他综合收益	-486,000.00	-718,273.84	-	-
盈余公积	2,421,536.46	2,421,536.46	6,238,880.02	2,993,380.57
未分配利润	29,946,078.15	23,153,142.30	56,302,044.78	27,092,549.76
所有者权益合计	**252,185,814.92**	**244,994,703.23**	**224,748,824.80**	**101,063,830.33**
负债和所有者权益总计	**573,281,945.04**	**483,617,281.32**	**479,303,633.82**	**365,153,324.10**

2、母公司利润表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	**332,690,625.04**	**782,203,137.50**	**839,264,106.17**	**678,696,250.92**
减：营业成本	297,150,737.93	701,972,531.19	722,171,400.69	599,116,339.86
税金及附加	290,897.58	976,832.66	991,985.35	711,060.91
销售费用	8,537,550.10	24,446,108.79	28,333,462.10	25,133,439.20
管理费用	5,311,705.63	9,140,533.19	15,327,665.78	31,611,223.29
研发费用	1,882,099.48	4,828,644.75	5,226,166.21	4,234,569.29
财务费用	8,052,320.13	13,235,969.30	19,689,321.78	8,970,924.26
其中：利息费用	5,187,909.09	12,235,363.26	14,186,829.88	10,815,270.43
利息收入	46,761.67	7,533.31	61,648.736	47,522.21
加：其他收益	276,209.74	-	-	-
投资收益	-	-6,847.90	202,806.23	-362,059.33
其中：对联营企业的投资收益	-	500,000.00	-	-500,001.00
信用减值损失	-2,387,393.87	487,000.68	-	-
资产减值损失	47,245.99	556,444.35	-4,066,685.28	1,374,683.19
资产处置收益	-	662.06	-	-109,061.07
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**9,401,376.05**	**28,639,776.81**	**43,660,225.21**	**9,822,256.90**
加：营业外收入	32,521.57	54,474.32	28,220.45	2,014,706.55
减：营业外支出	123.00	35,850.27	82,735.88	822,724.72
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**9,433,774.62**	**28,658,400.86**	**43,605,709.78**	**11,014,238.73**
减：所得税费用	2,640,838.77	7,694,248.59	11,150,715.31	3,597,728.45
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**6,792,935.85**	**20,964,152.27**	**32,454,994.47**	**7,416,510.28**

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	239,724,094.96	520,881,659.03	595,770,887.46	445,343,503.62
收到其他与经营活动有关的现金	525,051.40	8,621,319.71	62,798.93	2,015,973.21
经营活动现金流入小计	**240,249,146.36**	**529,502,978.74**	**595,833,686.39**	**447,359,476.83**
购买商品、接受劳务支付的现金	425,135,955.75	615,637,992.13	735,203,879.96	526,179,657.38
支付给职工以及为职工支付的现金	10,020,340.97	21,996,527.66	26,590,516.04	16,366,745.02
支付的各项税费	9,210,833.97	20,055,797.72	32,260,980.11	10,923,318.15
支付的其他与经营活动有关的现金	9,799,843.02	16,381,764.12	11,146,559.94	16,838,504.89
经营活动现金流出小计	**454,166,973.71**	**674,072,081.63**	**805,201,936.05**	**570,308,225.44**
经营活动产生的现金流量净额	**-213,917,827.36**	**-144,569,102.89**	**-209,368,249.66**	**-122,948,748.61**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	-	500,000.00	10,797,339.77	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	-	17,000.00	-	96,063.24
收到的其他与投资活动有关的现金	300,000.00	20,061,105.23	-	84,029,142.70
投资活动现金流入小计	**300,000.00**	**20,578,105.23**	**10,797,339.77**	**84,125,205.94**
投资支付的现金	99,667,857.50	9,900,000.00	2,634,122.18	28,599,001.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	180,000.01	713,711.04	3,866,244.49	1,151,872.65
支付其他与投资活动有关的现金	24,000.00	17,598,635.53	4,877,147.71	17,050,000.00
投资活动现金流出小计	**99,871,857.51**	**28,212,346.57**	**11,377,514.38**	**46,800,873.65**
投资活动产生的现金流量净额	**-99,571,857.51**	**-7,634,241.34**	**-580,174.61**	**37,324,332.29**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	90,000,000.00	-
取得借款收到的现金	401,292,627.40	450,346,521.24	402,492,697.26	250,654,229.82
收到的其他与筹资活动有关的现金	900,000.00	6,603,008.51	-	7,106,674.44
筹资活动现金流入小计	**402,192,627.40**	**456,949,529.75**	**492,492,697.26**	**257,760,904.26**
偿还债务支付的现金	88,275,161.62	273,850,471.20	256,798,799.96	163,819,365.64
分配股利、利润或偿还利息所支付的现金	5,864,174.41	11,878,061.31	13,928,870.14	8,568,483.54
支付的其他与筹资活动有关的现金	2,542,147.35	1,038,702.46	9,300,006.58	8,537,137.54
筹资活动现金流出小计	**96,681,483.38**	**286,767,234.97**	**280,027,676.68**	**180,924,986.72**
筹资活动产生的现金流量净额	**305,511,144.02**	**170,182,294.78**	**212,465,020.58**	**76,835,917.54**

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**4,973.01**	**4,900.45**	**-77.93**	**-36.27**
五、现金及现金等价物净增加额	**-7,973,567.84**	**17,983,851.00**	**2,516,518.38**	**-8,788,535.05**
加：期初现金及现金等价物余额	20,705,290.85	2,721,439.85	204,921.47	8,993,456.52
六、期末现金及现金等价物余额	**12,731,723.01**	**20,705,290.85**	**2,721,439.85**	**204,921.47**

二、审计意见

安永所对公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日的合并及母公司的资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月的合并及母公司的利润表、现金流量表、股东/所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计。

安永所出具了无保留意见的安永华明(2020)审字第 61278344_B02 号《审计报告》，认为公司财务报表“在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了上海雅创电子集团股份有限公司 2020 年 6 月 30 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日以及 2017 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及截至 2020 年 6 月 30 日止 6 个月期间、2019 年度、2018 年度以及 2017 年度的合并及公司经营成果和现金流量。”

三、收入、成本、费用和利润的主要影响因素以及对发行人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

影响公司收入的主要因素包括公司与电子元器件原厂代理关系的稳定性、公司的技术和服务能力以及下游行业市场需求情况等。

发行人是国内知名的电子元器件授权分销商，主要分销东芝、首尔半导体、村田、松下、LG 等国际著名电子元器件设计制造商的产品。具体产品包括光电器件、存储芯片、被动元件和分立半导体等，产品主要应用于汽车电子领域。发行人通过为客户提供包括供应链服务和技术服务在内的产品方案以实现产品销售，主要客户包括延锋伟世通、亿咖通、金来奥、法雷奥、现代摩比斯等国内外汽车电子零部件制造商。除汽车电子领域外，发行人销售产品的其他应用领域主要有消费电子、大数据存储、电力电子等，其他主要客户还包括宝存科技、南京德朔等。2017 年至 2020 年 1-6 月，发行人电子元器件分销业务收入分别为 92,499.47 万元、110,338.19 万元、107,359.66 万元和 41,564.48 万元，汽车电子

领域占比约 70%。

同时，发行人基于汽车电子领域多年积累，并结合下游客户需求，开展了电源管理IC的自主研发设计业务。发行人自主研发设计的多款电源管理IC产品已经通过AEC-Q100等车规级认证，并在现代汽车、克莱斯勒等全球知名车企的相关车型上得到批量使用。2019年和2020年1-6月，发行人自主研发设计的电源管理IC产品分别实现销售收入2,445.52万元和1,450.09万元。

未来随着汽车电子化率的不断提高，汽车电子在整车中的占比不断提升，下游整车客户对汽车电子元器件的需求预计将保持持续增长。因此，下游汽车电子市场的持续增长为公司收入的持续增长提供了保障。

2、影响成本的主要因素

公司的成本主要为采购电子元器件的产品成本，因此电子元器件的采购价格变动对公司的成本变动情况影响较大。同时，公司电子元器件主要从境外采购，境外采购以美元等外币结算，因此汇率波动是影响公司成本的另一个重要因素。

3、影响费用的主要因素

报告期内，公司期间费用分别为 8,402.93 万元、10,513.78 万元、9,674.02 万元和 5,272.71 万元，占营业收入的比例分别为 9.08%、9.45%、8.66%和 11.96%。公司的期间费用由管理费用、销售费用、财务费用和研发费用组成。公司重视人才的培养和激励，职工薪酬是公司期间费用的重要构成，报告期内随着公司业务规模的扩张，公司员工人数呈现增加趋势，同时员工平均薪酬水平也不断提升，使得职工薪酬随之增加。

4、影响利润的主要因素

公司利润的主要影响因素为收入、成本和费用，具体详见本节“十二、盈利能力分析”。

（二）对发行人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

公司管理层认为，主营业务收入增长率、主营业务毛利率、期间费用率、存货周转率、应收账款周转率等财务指标的变动对公司业绩变动具有较强的预示作

用。相关财务指标分析详见招股说明书本节之“十二、盈利能力分析”和“十三、财务状况分析”。

四、财务报表编制基础与合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证监会《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》的披露规定编制财务报表。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、纳入合并财务报表范围的子公司概况

截至报告期末，发行人纳入合并范围内主要子公司情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本	注册地	持股比例
1	上海雅信利	2004 年 5 月 9 日	1,500 万元	上海自贸区	100%
2	昆山雅创	2016 年 9 月 9 日	1,000 万元	昆山开发区	100%
3	上海谭慕	2019 年 3 月 8 日	150 万美元	上海自贸区	77.50%
4	南京谭慕	2019 年 9 月 10 日	10,000 万元	南京浦口区	100%
5	上海秉昊	2019 年 1 月 15 日	100 万元	上海自贸区	51.00%
6	香港台信	1996 年 8 月 8 日	600 万港元	香港	100%
7	韩国谭慕	2019 年 2 月 1 日	100,000 万韩元	韩国	100%
8	香港电子	2015 年 4 月 6 日	10 万港元	香港	100%
9	香港 UPC	1996 年 6 月 6 日	50 万港元	香港	100%
10	旭禾电子	2017 年 1 月 10 日	500 万元	上海闵行区	100%
11	旭择电子	2019 年 10 月 8 日	100 万美元	上海闵行区	100%
12	香港恒芯微	2018 年 1 月 24 日	780 万港元	香港	60.00%
13	韩国恒芯微	2018 年 12 月 27 日	10,000 万韩元	韩国	60.00%

注：截至报告期末，上海谭慕已工商注销，银行账户正在注销过程中，因此仍将其作为合并范围内的子公司进行列示。

2、合并报表范围变化情况

报告期内，发行人合并报表范围的主要变化如下：

公司名称	纳入合并报表范围期间			
	2020 年 1-6 月	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
上海雅信利	1-6 月	全年	全年	全年
昆山雅创	1-6 月	全年	全年	全年

公司名称	纳入合并报表范围期间			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
上海谭慕	1-6 月	3-12 月	-	-
南京谭慕	1-6 月	9-12 月	-	-
上海秉昊	1-6 月	全年	-	-
香港台信	1-6 月	全年	全年	全年
韩国谭慕	1-6 月	2-12 月	-	-
香港电子	1-6 月	全年	5 月-12 月	-
香港 UPC	1-6 月	全年	全年	全年
旭禾电子	1-6 月	全年	全年	全年
旭择电子	1-6 月	10-12 月	-	-
香港恒芯微	1-6 月	全年	全年	-
韩国恒芯微	1-6 月	全年	12 月	-

五、主要会计政策和会计估计

（一）收入确认原则和计量方法

收入在经济利益很可能流入公司、且金额能够可靠计量，并同时满足下列条件时予以确认。

1、公司收入确认原则（2020 年 1 月 1 日以前）

（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货方，并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，确认为收入的实现。销售商品收入金额，按照从购货方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外；合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定。

（2）利息收入

按照他人使用公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

（3）租赁收入

经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按照直线法确认，或有租金在实际发生时计入当期损益。

2、与客户之间的合同产生的收入（2020 年 1 月 1 日以后）

（1）销售商品合同

公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含销售电子元器件及其他商品的履约义务，提供技术服务合同通常包含技术开发或技术服务履约义务。公司通常在综合考虑了下列因素的基础上，以客户签收时点确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

（2）提供技术服务合同

公司与客户之间的提供服务合同通常包含技术开发或技术服务履约义务,公司以将相关整体方案交付给客户，并经客户验收时履行履约义务，公司以客户完成最终验收并出具终验报告时点确认收入。

（3）提供劳务合同

公司与客户之间的提供服务合同通常包含提供劳务服务的履约义务，由于客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。公司按照投入法，根据评估已实现的结果、已达到的里程碑、时间进度、已完工或交付的产品/投入的材料数量、花费的人工工时、花费的机器工时、发生的成本和时间进度确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

（4）质保义务

根据合同约定、法律规定等，公司为所销售的水冷设备提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证，公司将其作为一项单项履约义务，按照提供商品和服务类质量保证的单独售价的相对比例，将部分交易价格分摊至服务类质量保证，并在客户取得服务控制权时确认收入。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时，公司考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及公司承诺履行任务的性质等因素。

3、公司收入确认的具体方法

公司的收入包括主营业务收入和其他业务收入，报告期内，公司主营业务收

入占营业收入的比重分别为 99.96%、99.96%、99.94%和 99.94%。公司主营业务包括电子元器件分销、电源管理 IC 设计和其他，不同业务的收入确认具体方法如下：

（1）电子元器件分销业务

电子元器件分销。发行人电子元器件分销业务主要是通过分销电子元器件产品获取收入，同时也就部分技术服务向客户收取技术服务费。其中，电子元器件分销产品销售业务以将相关产品交付给客户，经客户签收后确认收入，技术服务业务可进一步细分为两类：① 将相关方案及产品交付给客户，经客户验收后确认收入；② 提供劳务服务，发行人将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入。发行人自 2020 年 1 月 1 日起实施《企业会计准则第 14 号——收入》，在新收入准则下，收入确认时点未发生重大变化。

（2）电源管理 IC 设计

公司的电源管理 IC 设计业务，以相关产品交付给客户，经客户签收后确认收入。

（3）其他

公司主营业务中的其他业务为销售水冷设备，以相关产品交付给客户，经客户签收后确认收入。

公司其他业务为公司出租自有房产，该业务在合同期限内按月确认租金收入。

4、新收入准则对发行人的影响

假定自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，该事项对申报期各期营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产等财务指标不会产生重大影响。

（二）合并财务报表的编制方法

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，包括公司及全部子公司的财务报表。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，以及公司所控制的结构化主体等）。

编制合并财务报表时，子公司采用与公司一致的会计年度和会计政策。公司内部各公司之间的所有交易产生的资产、负债、权益、收入、费用和现金流量于合并时全额抵销。

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股东权益中所享有的份额的，其余额仍冲减少数股东权益。

对于通过非同一控制下的企业合并取得的子公司，被购买方的经营成果和现金流量自公司取得控制权之日起纳入合并财务报表，直至公司对其控制权终止。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

如果相关事实和情况的变化导致对控制要素中的一项或多项发生变化的，公司重新评估是否控制被投资方。

（三）金融工具

财政部于 2017 年修订了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》以及《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（统称“原金融工具准则”），并颁布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量（修订）》及《企业会计准则第 37 号—金融工具列报（修订）》（统称“新金融工具准则”）。

公司在报告期内，自 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日止执行原金融工具准则，自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。

发行人涉及准则修订影响的各项金融资产，按照修订前后金融工具确认和计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

项目	修订前的金融工具确认和计量准则		修订后的金融工具确认和计量准则	
	计量类别	账面价值（万元）	计量类别	账面价值（万元）
	2018年12月31日		2019年1月1日	
应收票据	摊余成本（贷款和应收款）	1,992.84	以公允价值计量且其变动计入当期损益（准则要求）	1,992.84
股权投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（可供出售类资产）	*524.80	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（指定）	524.80
债务工具投资	以成本计量（可供出售类资产）	*264.10	以公允价值计量且其变动计入当期损益（准则要求）	227.18

*注：合计余额为人民币 788.90 万元。于 2018 年 12 月 31 日以“可供出售金融资产”列报。

对以上各项根据新金融工具准则确认和计量考虑如下：

1、应收票据

发行人在日常资金管理中将绝大部分银行承兑汇票通过背书或贴现的方式以加速资金周转，即上述应收票据的业务管理模式系以出售为目的，因此不符合分类为以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的条件。发行人根据新金融工具准则的要求，自 2019 年 1 月 1 日起，将此类应收票据的计量方式重分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，列报为交易性金融资产。

2、股权投资

发行人于 2018 年 5 月购入贵州雅光电子科技股份有限公司（“贵州雅光”）5.63%的股权，于 2018 年度，因第三方股东的增资，发行人对贵州雅光的持股比例稀释为 4.86%。发行人计划长期持有该权益工具投资，不以交易为目的。根据新金融工具准则的要求，在初始确认时，企业可以将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，该指定一经做出，不得撤销。因此，发行人于 2019 年 1 月 1 日之后根据新金融工具准则将持有的贵州雅光的股权投资由可供出售金融资产重分类至指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列报为其他权益工具投资。

3、债务工具投资

发行人于 2018 年 1 月购买的、以实际控制人谢力书为受保人的宏利万用人寿保险，该债务工具投资在原金融工具准则下划分为可供出售金融资产并以成本进行计量。在新金融工具准则下，发行人判断合同现金流量特征不满足基本借贷安排，即不能通过合同现金流量测试，既不符合分类为以摊余成本计量的金融资产的条件，也不符合分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的条件，因此发行人于 2019 年 1 月 1 日之后，根据新金融工具准则的要求，将其持有的以实际控制人谢力书为受保人的宏利万用人寿保险由可供出售金融资产重分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。于转换日，发行人持有的以实际控制人谢力书为受保人的人寿保险按原金融工具准则列示的余额为 264.10 万元，发行人根据相关保险公司定期向其公布的保单现金价值报告确认转换日公允价值为 227.18 万元，将对应损失 36.92 万元计入 2019 年 1 月

1 日的期初未分配利润。

（四）应收款项

1、2019 年 1 月 1 日以前

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的应收款项坏账准备的确认标准：年末余额人民币 500 万元及以上应收款项为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：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，计提坏账准备。

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

公司对于单项金额不重大的应收款项及经过单独减值测试没有发现减值的单项金额重大的应收款项按信用风险特征的相似性和相关性确认为资产组合。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算有关。公司以账龄作为信用风险特征确定应收款项组合，并采用账龄分析法对应收账款和其他应收款计提坏账准备，比例如下：

账龄	应收账款计提比例%	其他应收款计提比例%
6个月以内（含6个月）	-	-
6个月至1年（含1年）	10.00%	-
1年至2年（含2年）	50.00%	5.00%
2年以上	100.00%	5.00%

公司对合并范围内的应收款项不计提坏账准备，对关联单位的应收款项按个别认定法进行减值测试，不包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。公司对应收款项中的押金不计提坏账准备。

（3）单项金额不重大但单独计提坏账准备

公司对于有明显减值迹象的单项金额虽不重大的应收款项单独计提坏账准备。明显减值迹象是指债务人破产，没有偿付的意愿且通过法律途径也无法收回的情况等。

公司对子公司的应收款项不计提坏账准备。

2、2019 年 1 月 1 日以后

2019 年 1 月 1 日之后，应收款项的坏账准备遵循《企业会计准则第 22 号--金融工具确认和计量》准则的要求进行计提。

（五）存货

存货包括库存商品。

存货按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。发出存货，采用先进先出法确定其实际成本。周转材料包括低值易耗品和包装物等，低值易耗品和包装物采用一次转销法进行摊销。

存货的盘存制度采用永续盘存制。

于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。

可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。计提存货跌价准备时，按单个存货类别计提。

（六）固定资产

固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。与固定资产有关的后续支出，符合该确认条件的，计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值；否则，在发生时计入当期损益。

固定资产按照成本进行初始计量。购置固定资产的成本包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该项资产的其他支出。固定资产的折旧采用年限平均法计提，各类固定资产的使用寿命、预计净残值率及年折旧率如下：

类别	使用寿命	预计净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	32 年	5.00%	3.00%
运输工具	3 年	5.00%	31.70%
机器设备	15 年	5.00%	6.30%
办公设备	3 年	3%-5%	31.7%-32.3%

公司至少于每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，必要时进行调整。

（七）无形资产

无形资产仅在与其有关的经济利益很可能流入公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认，并以成本进行初始计量。但企业合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，即单独确认为无形资产并按照公允价值计量。

无形资产按照其能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命，无法预见其为公司带来经济利益期限的作为使用寿命不确定的无形资产。

各项无形资产的使用寿命如下：

类别	使用寿命（年）
土地使用权	32
经营权	5
专利权	按专利权剩余使用年限
软件	10

公司取得的土地使用权，通常作为无形资产核算。外购土地及建筑物支付的价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产，在其使用寿命内采用直线法摊销。公司至少于每年年度终了，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，必要时进行调整。

公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，只有在同时满足下列条件时，才能予以资本化，即：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；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；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；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；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。

（八）资产减值

公司对除存货、递延所得税、金融资产外的资产减值，按以下方法确定：

公司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和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少于每年末进行减值测试。对于尚未达到可使用状态的无形资产，也每年进行减值测试。

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。

当资产或者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。相关的资产组或者资产组组合，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。

对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，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，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（九）股份支付

股份支付，分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。以权益结算的股份支付，是指公司为获取服务以股份或其他权益工具作为对价进行结算的交易。

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，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对可行权权益工具数量作出最佳估计，以此为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。权益工具的公允价值采用二项式模型确定。

在满足业绩条件或服务期限条件的期间，应确认以权益结算的股份支付的成本或费用，并相应增加资本公积。可行权日之前，于每个资产负债表日为以权益结算的股份支付确认的累计金额反映了等待期已届满的部分以及公司对最终可行权的权益工具数量的最佳估计。

对由于未满足非市场条件和/或服务期限条件而最终未能行权的股份支付，不确认成本或费用。股份支付协议中规定了市场条件或非可行权条件，此时无论是否满足市场条件或非可行权条件的，满足所有其他业绩条件和/或服务期限条件，即视为可行权。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

（十）会计政策和会计估计变更（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

2017 年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第 14 号——收入》（简称“新收入准则”）。公司自 2020 年 1 月 1 日开始按照新修订的上述准则进行会计处理，根据衔接规定，对可比期间信息不予调整，首日执行新准则与现行准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益。

新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。根据新收入准则，确认收入的方式应当反映主体向客户转让商品或提供服务的模式，收入的金额应当反映主体因向客户转让这些商品或服务而预计有权获得的对价金额。同时，新收入准则对于收入确认的每一个环节所需要进行的判断和估计也做出了规范。

根据《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》，可以对新冠肺炎疫情相关租金减让根据该规定选择采用简化方法。作为承租人，公司对于 2020 年 1 月 1 日起发生的所有租赁的相关租金减让，采用了该会计处理规定中的简化方法，相关租金减让计入本年利润的金额为人民币 19,642.00 元。

除新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法引起的会计政策变更外，上述会计政策变更引起的追溯调整对财务报表的主要影响如下：

1、合并报表

单位：元

项目	按原准则列示的账面价值（2019 年 12 月 31 日）	新收入准则影响		按新准则列示的账面价值（2020 年 1 月 1 日）
		重分类	重新计量	
应收账款	417,464,868.97	-820,982.65	-	416,643,886.32
合同资产	-	820,982.65	-	820,982.65
预收款项	2,746,699.06	-2,746,699.06	-	-
合同负债	-	2,746,699.06	-	2,746,699.06
应交税费	15,044,872.57	211,895.76	-	15,256,768.33

2、母公司报表

单位：元

项目	按原准则列示的账面价值（2019 年 12 月 31 日）	新收入准则影响		按新准则列示的账面价值（2020 年 1 月 1 日）
		重分类	重新计量	
应收账款	293,190,812.73	-820,982.65	-	292,369,830.08
合同资产	-	820,982.65	-	-820,982.65
预收款项	1,841,863.36	-1,841,863.36	-	-
合同负债	-	1,841,863.36	-	1,841,863.36
应交税费	8,856,500.32	211,895.76	-	9,068,396.08

（十一）会计政策和会计估计变更（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

1、会计政策变更

（1）新金融工具准则

2017年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号——金融资产转移》、《企业会计准则第24号——套期

保值》以及《企业会计准则第37号——金融工具列报》（统称“新金融工具准则”）。本公司自2019年1月1日开始按照新修订的上述准则进行会计处理，根据衔接规定，对可比期间信息不予调整，首日执行新准则与现行准则的差异追溯调整2019年年初未分配利润或其他综合收益。

新金融工具准则改变了金融资产的分类和计量方式，确定了三个主要的计量类别：摊余成本；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益；以公允价值计量且其变动计入当期损益。企业需考虑自身业务模式，以及金融资产的合同现金流特征进行上述分类。权益工具投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但在初始确认时可选择将非交易性权益工具投资不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，以及贷款承诺和财务担保合同。

本公司于2019年1月1日之后将部分持有的股权投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列报为其他权益工具投资。

①金融资产分类和计量结果对比

在首次执行日，金融资产按照修订前后金融工具确认和计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

I、合并报表

项目	修订前的金融工具确认和计量准则		修订后的金融工具确认和计量准则	
	计量类别	账面价值（万元）	计量类别	账面价值（万元）
	2018年12月31日		2019年1月1日	
应收账款	摊余成本（贷款和应收款）	34,968.10	摊余成本	34,968.10
应收票据	摊余成本（贷款和应收款）	1,992.84	以公允价值计量且其变动计入当期损益（准则要求）	1,992.84
股权投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（可供出售类资产）	524.80	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（指定）	524.80
债务工具投资	以成本计量（可供出售类资产）	264.10	以公允价值计量且其变动计入当期损益（准则要求）	227.18

II、母公司报表

项目	修订前的金融工具确认和计量准则		修订后的金融工具确认和计量准则	
	计量类别	账面价值（万元）	计量类别	账面价值（万元）
	2018年12月31日		2019年1月1日	
应收账款	摊余成本（贷款和应收款）	24,463.55	摊余成本	24,463.55
应收票据	摊余成本（贷款和应收款）	1,992.84	以公允价值计量且其变动计入当期损益（准则要求）	1,992.84
股权投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（可供出售类资产）	524.80	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（指定）	524.80

②调节过程

在首次执行日，原金融资产账面价值调整为按照修订后金融工具确认和计量准则的规定进行分类和计量的新金融资产账面价值的调节表：

I、合并报表

项目	按原金融工具准则列示的账面价值（万元）	重新计量（万元）	重分类（万元）	按新金融工具准则列示的账面价值（万元）
	2018 年 12 月 31 日			2019 年 1 月 1 日
以摊余成本计量的金融资产				
应收票据	1,992.84	-	-1,992.84	-
按原金融工具准则列示的余额	1,992.84	-	-1,992.84	-
减：转出至以公允价值计量且其变动计入当期损益-交易性金融资产（新金融工具准则）	-	-	1,992.84	1,992.84
按新金融工具准则列示的余额	-	-	1,992.84	1,992.84
小计	**1,992.84**	**-**	**-**	**1,992.84**
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的可供出售金融资产	-	-	-	-
股权投资-可供出售金融资产	524.80	-	-524.80	-
按原金融工具准则列示的余额	524.80	-	-524.80	-
减：转出至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益-其他权益工具投资（新金融工具准则）	-	-	524.80	524.80
按新金融工具准则列示的余额	-	-	524.80	524.80
小计	**524.80**	**-**	**-**	**524.80**
债券工具投资-可供出售金融资产	264.10	-36.92	-227.18	-
按原金融工具准则列示的余额	264.10	36.92	-227.18	-
减：转出至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益-其他权益工具投资（新金融工具准则）	-	-	227.18	227.18
按新金融工具准则列示的余额	-	-	227.18	227.18
小计	**264.10**	**-36.92**	**-**	**227.18**

II、母公司报表

项目	按原金融工具准则列示的账面价值（万元）	重新计量（万元）	重分类（万元）	按新金融工具准则列示的账面价值（万元）
	2018 年 12 月 31 日			2019 年 1 月 1 日
以摊余成本计量的金融资产				
应收票据	1,992.84	-	-1,992.84	-
按原金融工具准则列示的余额	1,992.84	-	-1,992.84	-
减：转出至以公允价值计量且其变动计入当期损益-交易性金融资产（新金融工具准则）	-	-	1,992.84	1,992.84
按新金融工具准则列示的余额	-	-	1,992.84	1,992.84
小计	**1,992.84**	**-**	**-**	**1,992.84**
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的可供出售金融资产	-	-	-	-
股权投资-可供出售金融资产	524.80	-	-524.80	-
按原金融工具准则列示的余额	524.80	-	-524.80	-
减：转出至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益-其他权益工具投资（新金融工具准则）	-	-	524.80	524.80
按新金融工具准则列示的余额	-	-	524.80	524.80
小计	**524.80**	**-**	**-**	**524.80**

除上述重新分类外，于2019年1月1日，在旧金融工具准则下的分类为贷款和应收款项的其他金融资产，将以其原始账面价值重分类为以摊余成本计量的金融资产。同时，执行新金融工具准则对金融负债的分类和计量无重大影响。

2、财务报表列报方式变更

根据《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019版）的通知》（财会[2019]16号）要求，资产负债表中，“应收票据及应收账款”项目分拆为“应收票据”及“应收账款”，“应付票据及应付账款”项目分拆为“应付票据”及“应付账款”；本公司相应追溯调整了比较数据。此外，随本年新金融工具准则的执行，按照《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6号）要求，“其他应收款”项目中的“应收利息”改为仅反映相关金融工具已到期可收取但于资产负债表日尚未收到的利息（基于实际利率法计提的金融工具的利息包含在相应金融工具的账面余额中），“其他应付款”项目中的“应付利息”改为仅反映相关金融工具已到期应支付但于资产负债表日尚未支付的利息（基于实际利率法计提的金融工具的

利息包含在相应金融工具的账面余额中），参照新金融工具准则的衔接规定不追溯调整比较数据。

上述会计政策变更引起的追溯调整对财务报表的主要影响如下：

（1）合并报表：2019年

项目	会计政策变更前（万元）	会计政策变更（万元）		会计政策变更后（万元）
	2018 年 12 月 31 日	新金融工具准则影响	其他财务报表列报方式变更影响	2019 年 1 月 1 日
应收票据及应收账款	36,960.93	-	-36,960.93	-
应收账款	-	-	34,968.10	34,968.10
应收票据	-	-1,992.84	1,992.84	-
交易性金融资产	-	2,220.02	-	2,220.02
其他权益工具投资	-	524.80	-	524.80.
可供出售金融资产	788.90	-788.90	-	-
未分配利润	10,206.38	-36.92	-	10,169.46

（2）合并报表：2018年

项目	按原准则列示的账面价值（万元）	其他财务报表列报方式变更影响（万元）	按新准则列示的账面价值（万元）
	2017 年 12 月 31 日		2018 年 1 月 1 日
应收票据及应收账款	32,182.01	-32,182.01	-
应收账款	-	29,291.00	29,291.00
应收票据	-	2,891.10	2,891.10

（3）母公司报表：2019年

项目	会计政策变更前（万元）	会计政策变更（万元）		会计政策变更后（万元）
	2018 年 12 月 31 日	新金融工具准则影响	其他财务报表列报方式变更影响	2019 年 1 月 1 日
应收票据及应收账款	26,456.39	-	-26,456.39	-
应收账款	-	-	24,463.55	24,463.55
应收票据	-	-1,992.84	1,992.84	-
交易性金融资产	-	1,992.84	-	1,992.84
其他权益工具投资	-	524.80	-	524.80
可供出售	524.80	-524.80	-	-

项目	会计政策变更前（万元）	会计政策变更（万元）		会计政策变更后（万元）
	2018 年 12 月 31 日	新金融工具准则影响	其他财务报表列报方式变更影响	2019 年 1 月 1 日
金融资产				

（4）母公司报表：2018年

项目	按原准则列示的账面价值（万元）	其他财务报表列报方式变更影响（万元）	按新准则列示的账面价值（万元）
	2017 年 12 月 31 日		2018 年 1 月 1 日
应收票据及应收账款	26,027.59	-26,027.59	-
应收账款	-	23,136.58	23,136.58
应收票据	-	2,891.01	2,891.01

（十二）会计政策和会计估计变更（自 2018 年 1 月 1 日起适用）

根据《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15号）要求，资产负债表中，将“应收利息”和“应收股利”归并至“其他应收款”项目，将“固定资产清理”归并至“固定资产”项目，将“工程物资”归并至“在建工程”项目，将“专项应付款”归并至“长期应付款”项目；在利润表中，增设“研发费用”项目列报研究与开发过程中发生的费用化支出，“财务费用”项目下分拆“利息费用”和“利息收入”明细项目；本公司相应追溯调整了比较数据。该会计政策变更对合并及公司净利润和股东权益无影响。

上述会计政策变更引起的追溯调整对财务报表的主要影响如下：

1、合并报表：2018年

项目	按原准则列示的账面价值（万元）	其他财务报表列报方式变更影响（万元）	按新准则列示的账面价值（万元）
	2017 年 12 月 31 日		2018 年 1 月 1 日
管理费用	4,087.71	-604.65	3,483.06
研发费用	-	604.65	604.65

2、母公司报表：2018年

项目	按原准则列示的账面价值（万元）	其他财务报表列报方式变更影响（万元）	按新准则列示的账面价值（万元）
	2017 年 12 月 31 日		2018 年 1 月 1 日
管理费用	3,584.58	-423.46	3,161.12
研发费用	-	423.46	423.46

（十三）会计政策和会计估计变更（自 2017 年 1 月 1 日起适用）

1、政府补助列报方式变更

根据《关于印发修订〈企业会计准则第16号——政府补助〉的通知》（财会[2017]15号）要求，本公司在利润表中的“营业利润”项目之上单独列报“其他收益”项目，与企业日常活动相关的政府补助由在“营业外收入”中列报改为在“其他收益”中列报；按照该准则的衔接规定，本公司对2017年1月1日前存在的政府补助采用未来适用法处理，对2017年1月1日至该准则施行日（2017年6月12日）之间新增的政府补助根据本准则进行调整。该会计政策变更对合并及公司净利润和股东权益无影响。

2、资产处置损益列报方式变更

根据《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》(财会[2017]30号)要求，本公司在利润表中的“营业利润”项目之上单独列报“资产处置收益”项目，原在“营业外收入”和“营业外支出”的部分非流动资产处置损益，改为在“资产处置收益”中列报；本公司相应追溯重述了比较利润表。该会计政策变更对合并及公司净利润和股东权益无影响。

六、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

（一）非经常性损益情况

依据经注册会计师核验的非经常性损益明细表，公司报告期内各年度非经常性损益的具体内容如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	0.07	0.11	-10.91
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	87.13	-	-	-
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	36.89	13.79
处置联营公司取得的投资损失	-	-0.68	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产取得的投资收益	17.75	-191.00	-16.61	-

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
联营企业按权益法确认的投资损失	-	-	-	-50.00
企业取得子公司的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	151.17	-
一次性确认的股份支付费用	-16.59	-	-123.00	-2,097.79
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	10.22	31.62	5.79	104.84
所得税影响数	-10.54	28.18	34.59	495.79
少数股东权益影响数-税后	0.02	0.03	-	-
合计	**87.99**	**-131.80**	**88.95**	**-1,544.28**

（二）非经常性损益对公司经营成果及盈利能力稳定性的影响

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非经常性损益（税后）	87.99	-131.80	88.95	-1,544.28
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	462.53	4,499.84	4,336.30	4,027.72
非经常性损益（税后）占归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润比例	19.02%	-2.93%	2.05%	-38.34%

报告期内，公司非经常性损益主要为股份支付确认的费用等。2017 年，由于公司确认的股份支付费用金额相对较高，由此导致 2017 年公司非经常性损益占归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润比重相对较高，2018 年和 2019 年该比例较小，对公司经营成果及盈利能力稳定性不存在重大影响。

2020 年 1-6 月，受经营特点的影响，发行人 2020 年上半年的净利润水平相对较低，因此计算在非经常性损益（税后）占归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润比例时，该数值相比 2018 年和 2019 年有所提高。

七、主要税项及享受的税收优惠政策

（一）公司主要税种和税率

税种	税率
增值税	本公司及本公司下属注册于中国大陆地区的子公司 2018 年 5 月 1 日之前应税收入按 6%或 17%的税率计算销项税，2018 年 5 月 1 日起应税收入按 6%或 16%的税率计算销项税，2019 年 4 月 1 日起应税收入按 6%或 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； 本公司下属子公司上海谭慕属于小规模纳税人，选用简易办法依照 3%征收率计算缴纳增值税，采购发生的进项税额不可抵扣； 本公司下属子公司旭禾电子自成立之日起至 2017 年 4

税种	税率
	月 30 日属于小规模纳税人，选用简易办法依照 3%征收率计算缴纳增值税，采购发生的进项税额不可抵扣；本公司下属韩国子公司适用的增值税税率为 10%
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的 1%、5%、7%计缴
教育费附加和地方教育费附加	教育费附加按实际缴纳的流转税的 3%计缴、地方教育费附加在 2019 年 7 月 1 日之前实际缴纳的流转税的 1%计缴，2019 年 7 月 1 日起按实际缴纳的流转税的 2%计缴

合并报表范围内公司各期执行的企业所得税税率如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
雅创电子	25%	25%	25%	25%
上海雅信利	25%	25%	25%	25%
昆山雅创	25%	25%	25%	25%
上海谭慕	25%	25%	-	-
南京谭慕	25%	25%	-	-
上海秉昊	25%	25%	-	-
香港台信	16.5%	16.5%	16.5%	16.5%
香港 UPC	16.5%	16.5%	16.5%	16.5%
香港电子	16.5%	16.5%	16.5%	16.5%
香港恒芯微	16.5%	16.5%	16.5%	-
韩国谭慕	10%	10%	-	-
旭禾电子	20%	20%	20%	20%
旭择电子	25%	25%	-	-
韩国恒芯微	10%	10%	10%	-

（二）税收优惠

旭禾电子报告期内享受小型微利企业税收优惠。其中 2017 年和 2018 年，其所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；2019 年其所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；其所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

旭禾电子系公司的四级子公司，报告期内，旭禾电子的营业收入、利润总额和净利润情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收入	1,648.14	4,117.65	1,016.57	82.96
净利润	-177.19	177.11	-23.87	0.88

报告期内旭禾电子的营业收入相对较小，占发行人总收入的比例分别为 0.09%、0.91%、3.69%和 3.73%，占发行人净利润的比例分别为 0.04%、-0.56%、

4.12%和-32.23%。因此旭禾电子的税收优惠政策对发行人不存在较大影响。

八、主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2020 年 1-6 月/2020 年 6 月末	2019 年度/2019 年末	2018 年度/2018 年末	2017 年度/2017 年末
流动比率（倍）	1.93	1.68	1.65	1.28
速动比率（倍）	1.44	1.39	1.30	1.11
资产负债率（母公司）（%）	56.01	49.34	53.11	72.32
资产负债率（合并）（%）	46.22	53.99	54.28	71.25
应收账款周转率（次/年）	2.46	2.91	3.46	3.19
存货周转率（次/年）	6.31	8.84	11.15	18.48
息税折旧摊销前利润（万元）	1,773.87	7,567.46	7,475.53	4,500.13
归属于发行人股东的净利润（万元）	550.51	4,368.03	4,425.25	2,483.44
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	462.53	4,499.84	4,336.30	4,027.72
利息保障倍数（倍）	2.25	4.95	4.42	3.58
每股/每注册资本经营活动的现金流量（元/股、元/注册资本）	-3.61	-4.86	-7.09	-5.09
每股/每注册资本净现金流量（元/股、元/注册资本）	-0.16	0.48	0.06	-0.08
归属于发行人股东的每股/每注册资本净资产（元/股、元/注册资本）	5.34	5.23	4.60	2.67

注 1：上述财务指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债

资产负债率=负债总额/资产总额*100.00%

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

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

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

每股经营活动的现金流量净额=经营活动现金流量净额/期末股本

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本

归属于发行人股东的每股净资产=归属于母公司所有者权益合计/期末股本

注 2: 上表中 2020 年 1-6 月的应收账款周转率和存货周转率均已年化处理。

（二）净资产收益率及每股收益

报告期	报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2020 年 1-6 月	归属于公司普通股股东的净利润	1.74	0.09	0.09
	归属于公司普通股股东的扣除非经常性损益后的净利润	1.46	0.08	0.08
2019 年度	归属于公司普通股股东的净利润	15.02	0.73	0.73
	归属于公司普通股股东的扣除非经常性损益后的净利润	15.47	0.75	0.75
2018 年度	归属于公司普通股股东的净利润	22.01	-	-
	归属于公司普通股股东的扣除非经常性损益后的净利润	21.57	-	-
2017 年度	归属于公司普通股股东的净利润	21.91	-	-
	归属于公司普通股股东的扣除非经常性损益后的净利润	35.53	-	-

注：净资产收益率与每股收益的计算系根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定计算。具体计算过程如下：

1、加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率=P0/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0–Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

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）。

2、基本每股收益

基本每股收益=P0÷S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0-Sk

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 为报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益

稀释每股收益=P1/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0–Sk+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、盈利能力分析

报告期内，公司实现营业收入分别为 92,535.52 万元、111,228.17 万元、111,732.28 万元和 44,103.54 万元，实现净利润分别为 2,487.66 万元、4,268.53 万元、4,303.97 万元和 549.79 万元。公司的利润来源主要为营业利润，营业外收支对公司利润影响较小。

报告期内，公司总体经营成果如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	**44,103.54**	**111,732.28**	**111,228.17**	**92,535.52**
减：营业成本	37,766.88	96,246.11	94,511.76	81,066.14
税金及附加	48.38	144.82	116.78	77.34
销售费用	1,704.14	3,538.45	4,053.05	3,130.66
管理费用	1,349.38	2,456.50	2,690.93	3,483.06
研发费用	1,134.70	1,916.53	1,293.39	604.65
财务费用	1,084.49	1,762.54	2,476.41	1,184.56
其中：利息费用	684.92	1,438.96	1,659.50	1,239.75
利息收入	8.67	6.33	6.87	10.37
加：其他收益	87.13	-	-	-
投资收益	-	-211.49	20.28	-36.21
其中：对联营企业的投资收益	-	-	-	-50.00
加：公允价值变动收益	17.75	19.80	-	-
加：信用减值损失/转回（损失以“-”号填列）	-228.06	149.79	-	-
加：资产减值损失/转回（损失以“-”号填列）	-46.85	21.16	-594.39	146.33
加：资产处置收益	-	0.07	0.11	-10.91
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**845.51**	**5,646.66**	**5,511.86**	**3,088.33**
加：营业外收入	10.24	55.82	167.36	218.31
减：营业外支出	0.01	24.20	10.40	113.47
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**855.74**	**5,678.27**	**5,668.82**	**3,193.17**
减：所得税费用	305.94	1,374.31	1,400.30	705.51
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**549.79**	**4,303.97**	**4,268.53**	**2,487.66**

（一）营业收入分析

1、收入确认政策

（1）销售商品

发行人的货物于客户签收时已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，达到收入确认条件。发行人于客户签收时全额确认收入。其中不同类型业务的收入确认政策如下：

①电子元器件分销。发行人电子元器件分销业务主要是通过分销电子元器件产品获取收入，同时也就部分技术服务向客户收取技术服务费。其中，电子元器件分销产品销售业务以将相关产品交付给客户，经客户签收后确认收入，技术服务业务可进一步细分为两类：A、将相关方案及产品交付给客户，经客户验收后确认收入；B、提供劳务服务，发行人将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入。发行人自 2020 年 1 月 1 日起实施《企业会计准则第 14 号——收入》，在新收入准则下，收入确认时点未发生重大变化。

②电源管理 IC 设计。电源管理 IC 设计业务以相关产品交付给客户，经客户签收后确认收入。

③其他。发行人主营业务中的其他业务为销售水冷设备，该业务以相关产品交付给客户，经客户签收后确认收入。

在实际的财务核算过程中，发行人要求合作的物流商提供客户签收的记录（如客户签收的物流单据照片等），并以此作为收入确认的依据。报告期内，发行人严格按照上述收入确认政策进行收入计量。对于临近报告期期末发出的商品，发行人也严格按照客户签收的日期进行收入的核算，不存在跨期确认收入的情形。同时，报告期内，发行人的退货金额相对较低，占收入的比例均在 1%以下。

因此，综合上述分析，发行人报告期内不存在跨期确认收入的情形。

（2）租赁收入

发行人经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按照直线法确认，不存在跨期确认收入的情形。

发行人与客户进行产品销售时，会在采购成本的基础上，综合考虑客户资质、信用期限、付款方式等进行产品报价，不存在给予客户销售返利、折扣或折让的情形。

2、营业收入构成及比例

公司营业收入由主营业务收入和其他业务收入构成，金额及占比情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
主营业务收入	44,075.16	99.94	111,660.34	99.94	111,184.86	99.96	92,499.47	99.96
其他业务收入	28.38	0.06	71.94	0.06	43.32	0.04	36.06	0.04
合计	**44,103.54**	**100.00**	**111,732.28**	**100.00**	**111,228.17**	**100.00**	**92,535.52**	**100.00**

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重分别为 99.96%、99.96%、99.94%和 99.94%，公司主营业务突出。公司其他业务收入主要为出租自有房产获得的房屋租赁收入，报告期内的金额和占比相对较低。

报告期内，公司存在部分第三方回款情形，主要为公司的子公司香港台信的部分客户在支付货款时，委托供应链公司等向其支付货款。

报告期内，公司第三方回款涉及的收入分别为 1,311.37 万元、1,670.05 万元、92.92 万元和 163.73 万元，占发行人当期收入的比例分别为 1.42%、1.50%、0.08%和 0.37%，第三方回款的金额和占比均处于合理可控范围之内。2019 年之后，公司第三方回款的同比金额大幅下降，主要原因系一方面公司要求客户使用自身银行账户付款，或者改为向公司的境内销售主体采购；另一方面公司逐渐主动终止与存在第三方回款的客户合作，使得 2019 年之后第三方回款金额占营业收入的比例在 1%以下。

2020 年 1-6 月，发行人营业收入为 44,103.54 万元，与去年同期相比基本持平，不存在较大变动。

（1）2019 年，发行人不存在通过降低利润空间、放宽信用政策等方式刺激收入增长的情形

发行人的主营业务为电子元器件分销，即从上游原厂购买电子元器件，销售给下游的电子产品制造商，在产品购销过程中的价差即为发行人的盈利空间。在实现产品销售的过程中，供应链服务和技术服务系发行人赖以盈利的基础。报告期内，发行人的供应链服务和技术服务模式未发生重大变化，因此获取的利润空间相对稳定。报告期内，发行人的主营业务毛利率分别为 12.37%、15.01%、13.84%和 14.37%，不存在重大变化。

2019 年，发行人的主营业务毛利率为 13.84%，同比下降了 1.17 个百分点，主要原因系电容产品的毛利率下滑所致。2019 年，电容产品的市场供需从 2018 年的供需失衡逐渐恢复至供求平衡，因此电容产品销售价格下降，进而毛利率出现较大幅度的下滑（由 2018 年的 42.92%下降至 2019 年的 21.93%）。上述情形系由于市场变化引起，并非是发行人主动降低利润空间的结果。

信用政策方面，报告期内，发行人主要客户的信用政策未发生重大变化。报告期内，发行人前五大客户 2018 年和 2019 年的信用政策情况如下:

客户名称	2019 年	2018 年
宝存科技	月结 30 天	月结 30 天
南京德朔	月结 90 天	月结 60 天
金来奥	月结 180 天	月结 180 天
华域汽车	月结 90 天	月结 90 天
北斗星通	货到后 45 天	货到后 45 天
延锋伟世通	月结 60 天	月结 60 天
亿咖通	月结 60 天	月结 60 天
香港航盛	月结 90 天	月结 90 天
博实结	货到后 7 天	货到后 7 天
远特科技	货到后 30 天	货到后 30 天

从上表可以看出，2019 年，南京德朔的信用期有所延长。南京德朔隶属于全球排名领先的电动工具专业供应商，其手持电动工具业务发展迅速，进而对发行人的产品需求逐年增加。由于其自身业务不断扩大，且信用资质良好，因此 2019 年经双方商务谈判后，发行人适当增加了双方的结算期限。除南京德朔外，2019 年发行人与其他主要客户的信用政策稳定，不存在变化。

综合上述分析，2019 年发行人的利润空间与其他年度相近，同时与主要客户的信用政策整体保持稳定，因此 2019 年发行人不存在通过主动降低利润空间、放宽信用政策等方式刺激收入增长的情形。

（2）发行人的经营情况良好，持续经营能力不存在重大风险

2019 年度，发行人不存在通过降低利润空间、放宽信用政策等方式刺激收入增长的情形。发行人的收入、利润变动系受相关产品的市场波动所致，不存在持续性影响。2020 年，发行人继续加大汽车电子市场开拓力度，同时拓展更多下游应用领域以及发展更多业务类型。2020 年 1-9 月，发行人经营状况良好，合计实现营业收入 72,755.16 万元，与去年同期基本持平，实现净利润 2,067.28 万元，同比增长 20.32%，持续经营能力不存在重大风险。

（3）报告期内发行人关于收入、成本及费用确认的会计处理符合一致性、谨慎性原则

发行人的主营业务为电子元器件分销，报告期内，针对寄售业务，收入确认的时点为：客户将商品由仓库领用至生产线或销售后，与发行人进行对账结算之时；针对非寄售业务，收入确认时点为客户签收时；报告期内上述两类业务收入确认时点保持一致，收入确认的同时，成本均同步结转；报告期内，发行人严格按照权责发生制的原则对各项费用进行计量。发行人收入、成本及费用确认政策符合《企业会计准则》的相关要求，符合一致性和谨慎性原则。

3、发行人季度收入波动情况

（1）发行人收入季度波动情况

报告期内，发行人的收入分季度情况如下：

季度	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
一	20,662.53	46.85	22,008.74	19.70	25,310.96	22.76	22,006.18	23.78
二	23,441.01	53.15	23,581.71	21.11	26,566.44	23.88	19,637.85	21.22
三	-	-	28,607.88	25.60	30,329.45	27.27	21,925.01	23.69
四	-	-	37,533.95	33.59	29,021.32	26.09	28,966.48	31.30
合计	**44,103.54**	**100.00**	**111,732.28**	**100.00**	**111,228.17**	**100.00**	**92,535.52**	**100.00**

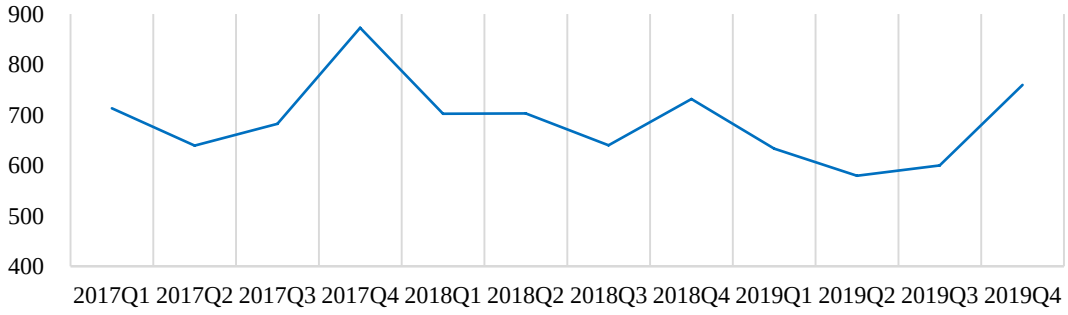
注：1、上述季度收入未经审计；
2、2020 年 1-6 月的一季度、二季度的收入占比为占半年度收入的比例。

由上表可以看出，2017 年至 2019 年，发行人的四季度销售收入占全年销售收入的比例分别为 31.30%、26.09%和 33.59%，均相对高于其他季度。该情形与发行人的经营特点相关。发行人聚焦于汽车电子领域，报告期内发行人汽车电子领域收入占比分别为 70.46%、67.24%、65.84%和 50.17%。对于汽车销售而言，四季度至春节前系销售旺季，由此导致汽车的产量在四季度最高，进而使得汽车产业链相关企业在四季度的收入较高。

2017 年至 2019 年，汽车产量与发行人下游汽车行业上市公司的收入分布特点如下：

①2017 年至 2019 年汽车产量图

2017年至2019年国内汽车产量图



注：数据来源为中国汽车工业协会

由上图可以看出，2017 年至 2019 年，四季度的汽车产量占全年产量的比例均为最高，由此也导致汽车行业相关公司在四季度的收入较高。

②发行人下游汽车行业上市公司收入分布特点

发行人的下游客户以汽车行业为主，为了反映汽车行业的季节性收入变动情况，发行人选取了星宇股份、华域汽车、长城汽车、吉利汽车四家上市公司进行分析。其中星宇股份、华域汽车为汽车零部件制造商，为发行人的直接客户；长城汽车和吉利汽车为汽车整车制造商，为发行人产品应用的终端厂商。

上述公司 2017 年至 2019 年的四季度收入占比情况如下：

单位：%

公司名称	季度	2019年	2018年	2017年
星宇股份	一	23.37	23.16	22.67
	二	21.06	25.13	24.37
	三	22.95	25.11	23.64
	四	32.62	26.61	29.32
	合计	100.00	100.00	100.00
华域汽车	一	25.61	24.70	24.20
	二	26.33	24.30	24.48
	三	23.65	24.32	25.16
	四	24.41	26.68	26.15
	合计	100.00	100.00	100.00
长城汽车	一	23.52	26.78	23.05
	二	19.49	22.28	17.73
	三	22.04	18.11	21.92
	四	34.96	32.84	37.30
	合计	100.00	100.00	100.00
吉利汽车	一	27.37	26.63	22.45
	二	20.93	25.56	20.31
	三	22.15	23.86	23.89
	四	29.55	23.95	33.36

公司名称	季度	2019年	2018年	2017年
	合计	100.00	100.00	100.00
发行人	一	19.70	22.76	23.78
	二	21.11	23.88	21.22
	三	25.60	27.27	23.69
	四	33.59	26.09	31.30
	合计	100.00	100.00	100.00

由上表可以看出，上述汽车行业上市公司的收入基本呈现四季度占比最高的特点，与发行人的收入分布特点具有一致性。

（2）发行人同行业可比公司收入季度波动情况

报告期内，发行人同行业可比公司的收入分季度情况如下：

单位：%

公司名称	季度	2019年	2018年	2017年
力源信息	一	21.40	20.22	11.52
	二	27.41	27.46	31.96
	三	30.01	28.49	28.93
	四	21.17	23.82	27.60
	合计	**100.00**	**100.00**	**100.00**
润欣科技	一	23.15	22.00	19.54
	二	24.34	28.36	25.80
	三	26.72	26.88	27.98
	四	25.79	22.76	26.68
	合计	**100.00**	**100.00**	**100.00**
韦尔股份	一	5.31	20.70	16.55
	二	6.06	27.13	21.46
	三	57.63	30.73	29.25
	四	31.00	21.45	32.74
	合计	**100.00**	**100.00**	**100.00**
英恒科技	上半年	47.25	43.36	39.91
	下半年	52.75	56.64	60.09
	合计	100.00	100.00	100.00
商络电子	**一**	**18.54**	**17.32**	**18.95**
	二	**23.99**	**31.46**	**22.49**
	三	**27.36**	**31.71**	**28.74**
	四	**30.09**	**19.51**	**29.82**
	合计	**100.00**	**100.00**	**100.00**
发行人	一	19.70	22.76	23.78
	二	21.11	23.88	21.22
	三	25.60	27.27	23.69
	四	33.59	26.09	31.30
	合计	**100.00**	**100.00**	**100.00**

注：1、韦尔股份 2019 年进行了重大资产重组，相关资产纳入合并范围后，导致其 2019 年的三四季度的收入与之前年度存在较大差异；

2、英恒科技系香港上市公司，未披露季度收入，因此采用其披露的半年度收入。

通过上表可以看出，发行人与英恒科技的收入分布特点最为相近，英恒科技与发行人均聚焦于汽车电子领域，上下半年的收入占比与发行人相近。对于汽车销售而言，四季度至春节前系销售旺季，由此导致汽车的产量在四季度最高，进而使得汽车产业链相关企业在下半年的收入较高，并且一般情况下四季度的收入占比最高。

力源信息、润欣科技、韦尔股份的收入呈现出二、三季度占比相对较高的特点，与发行人存在小幅差异，主要原因系这三家公司的客户、产品应用领域主要集中在消费电子领域。消费电子厂商大多在三季度推出新产品，同时受电商活动节、开学、节假日等因素的影响，二、三季度的消费电子需求也相对较高，因此导致相关公司二、三季度的收入占比高于其它季度。商络电子业务收入季节性变动主要根据市场需求情况存在一定波动，不存在明显的季节性特征。商络电子各年度一季度营业收入占比相对较低主要系春节假期因素导致客户开工率有所下降，因此销售情况较其他季度相比较低。

通过上述分析，可以发现发行人四季度的收入占比最高，主要与汽车行业的季节性特点有关，汽车产量在四季度最高，由此也导致汽车相关的企业四季度的收入占比相对高于其它季度。发行人与上市的汽车零部件制造商、汽车整车厂商的收入分布均呈现出这一特点，具有一致性。

与同行业可比公司相比，发行人收入的季节性分布与英恒科技相近，与力源信息、润欣科技、韦尔股份存在小幅差异，主要系由于产品的应用领域不同所致。发行人与英恒科技均主要聚焦于汽车领域，力源信息、润欣科技、韦尔股份的产品则主要应用于消费电子领域。汽车产量在四季度最高，由此导致包括发行人在内的汽车产业链相关企业四季度收入占比较高；消费电子的消费旺季则主要集中在二、三季度，因此力源信息、润欣科技、韦尔股份的等消费电子领域企业二、三季度的收入占比较高。

（3）发行人 2019 年第四季度销售收入大幅增长的原因及合理性

①2019 年四季度销售收入大幅增长的原因

发行人 2019 年第四季度销售收入为 37,533.95 万元，同比增加 8,512.63 万元，增幅为 29.33%，其中不同领域的收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年四季度	2018 年四季度	变动
汽车电子：	22,737.18	20,925.68	8.66%
其中：座舱电子系统	11,936.63	14,142.10	-15.60%
汽车照明系统	10,800.55	6,783.58	59.22%
非汽车	14,796.77	8,095.65	82.77%
其中：消费电子	3,786.48	3,074.53	23.16%
大数据存储	6,331.73	1,347.99	369.72%
电力电子	2,731.90	1,282.41	113.03%
其他	1,946.66	2,390.72	-18.57%
合计	**37,533.95**	**29,021.32**	**29.33%**

由上表可以看出，与上年同期相比，2019 年四季度汽车照明系统业务和大数据存储业务的收入增幅较大，进而导致 2019 年四季度的销售收入同比增长了 29.33%。

2019 年四季度汽车照明系统业务收入为 10,800.55 万元，同比增长 59.22%，主要系 2020 年春节比往年提前，汽车销售旺季提前到来，由此导致公司下游的汽车零部件制造商的产品需求增长。

2019 年四季度大数据存储业务收入为 6,331.73 万元，同比增长 369.72%，主要原因系宝存科技的采购金额增加。宝存科技采购发行人分销的存储芯片后，生产 PCIe SSD 存储器等产品，然后销售给阿里巴巴、今日头条等具有大规模数据存储需求的客户，在其大数据中心中使用。随着宝存科技业务规模的扩大，存储芯片的产品需求增加。

②2019 年四季度汽车照明系统业务收入增长，座舱电子系统收入降低的原因

2019 年四季度发行人汽车座舱电子业务收入为 11,936.63 万元，同比下滑 15.60%，主要系液晶显示屏、存储芯片采购下滑所致。2019 年四季度，发行人汽车照明系统营业收入增长但座舱电子系统收入降低，主要原因系液晶显示屏、存储芯片具有一定定制化特点（不同车型所使用的液晶显示屏尺寸、存储类别可能存在差异），客户相对集中，产品销售受单一客户项目的结束影响较大；而发行人汽车照明系统产品（主要为 LED 颗粒）通用性较强，可以应用于不同客户的不同项目，产品销售受单一客户项目结束影响较少，因此与下游汽车行业的波动一致性较高。

2019 年四季度及上年同期汽车座舱电子业务的不同产品销售额情况如下：

单位：万元

汽车座舱电子业务产品类别	2019 年四季度	2018 年四季度	变动金额
光电器件	1,934.63	3,597.73	-1,663.10
其中：液晶屏	1,193.86	3,003.04	-1,809.18
存储芯片	5,651.80	7,603.22	-1,951.41
被动元件	1,073.44	428.57	644.87
分立半导体	468.54	159.10	309.43
非存储芯片	1,005.26	829.36	175.89
其他分销产品	787.24	1,382.18	-594.94
技术服务	588.35	141.93	446.42
自主芯片	427.37	-	427.37
合计	**11,936.63**	**14,142.10**	**-2,205.46**

由上表可以看出，2019 年四季度发行人液晶屏和存储芯片的收入同比分别下降了 1,809.18 万元和 1,951.41 万元。

2019 年四季度发行人液晶销售收入同比下滑，主要原因系液晶屏主要客户之一延锋伟世通与下游终端车厂的项目结束。2019 年四季度，延锋伟世通的液晶屏采购额为 917.05 万元，同比下滑 1,583.77 万元。延锋伟世通向发行人采购的液晶屏主要应用于别克英朗汽车，2019 年别克英朗更换了液晶屏的供应商，因此与延锋伟世通的项目合作结束，进而导致延锋伟世通向发行人的液晶屏采购金额也同比下降。

2019 年四季度存储芯片同比下滑主要原因系南亚品牌存储芯片销售下滑的影响，2019 年四季度与上年同期，发行人汽车座舱电子不同品牌的存储芯片销售情况如下：

单位：万元

存储芯片品牌	2019 年四季度	2018 年四季度	变动金额
南亚	2,733.06	5,510.25	-2,777.19
东芝	2,894.36	2,084.48	809.88
其他品牌	24.39	8.49	15.90
合计	**5,651.80**	**7,603.22**	**-1,951.41**

由上表可以看出，2019 年四季度发行人分销的南亚品牌存储芯片销售收入同比出现较大幅度下滑。该情形系由于南亚品牌新一代车规级存储芯片（LPDDR4）研发较缓慢，因此暂时未能满足部分新车型的产品需求，由此也导致发行人的存储芯片销售收入下滑。

4、按业务类型分析主营业务收入

业务类型	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
电子元器件分销	41,564.48	94.30	107,359.66	96.15	110,338.19	99.24	92,499.47	100.00
电源管理 IC 设计	1,450.09	3.29	2,445.52	2.19	-	-	-	-
其他	1,060.58	2.41	1,855.16	1.66	846.66	0.76	-	-
合计	**44,075.16**	**100.00**	**111,660.34**	**100.00**	**111,184.86**	**100.00**	**92,499.47**	**100.00**

公司是国内知名的电子元器件授权分销商，电子元器件分销业务贡献了报告期内公司的绝大部分收入。报告期内，公司电子元器件分销业务分别实现收入 92,499.47 万元、110,338.19 万元、107,359.66 万元和 41,564.48 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 100.00%、99.24%、96.15%和 94.30%。

基于公司在汽车电子领域的多年积累，并结合下游客户需求，公司开展了电源管理 IC 的自主研发设计业务。发行人自主研发设计的多款电源管理 IC 产品已经通过 AEC-Q100 等车规级认证，并在现代汽车、克莱斯勒等全球知名车企的相关车型上得到批量使用。2019 年和 2020 年 1-6 月，发行人自主研发设计的电源管理 IC 产品实现销售收入分别为 2,445.52 万元和 1,450.09 万元，占主营业务收入的比例分别为 2.19%和 3.29%。

5、电子元器件分销业务收入分析

报告期内，电子元器件分销业务是公司的主要收入来源，占报告期主营业务收入的比例分别为 100.00%、99.24%、96.15%和 94.30%。公司的电子元器件分销业务主要是通过分销电子元器件产品获取收入，同时也就部分技术方案向客户收取技术服务费。

（1）电子元器件产品销售

公司分销的电子元器件产品包括光电器件、存储芯片、被动元件、分立半导体等多种类型，主要应用于下游汽车电子领域。报告期内，不同电子元器件产品的销售收入情况如下：

产品类型	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）
光电器件	14,120.35	34.13	38,743.77	36.43	41,705.61	37.88	50,315.28	54.40
存储芯片	10,177.63	24.60	28,389.95	26.70	30,307.14	27.52	14,133.84	15.28
被动元件	6,295.74	15.22	14,651.07	13.78	10,950.87	9.95	5,474.80	5.92
分立半导体	7,804.01	18.86	14,475.41	13.61	14,488.65	13.16	10,343.01	11.18

产品类型	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）
非存储芯片	1,452.90	3.51	3,919.74	3.69	6,195.35	5.63	5,044.61	5.45
其他分销产品	1,525.99	3.69	6,166.80	5.80	6,463.79	5.87	7,187.92	7.77
合计	**41,376.63**	**100.00**	**106,346.74**	**100.00**	**110,111.40**	**100.00**	**92,499.47**	**100.00**

由上表可以看出，光电器件、存储芯片、被动元件和分立半导体是公司分销的主要产品，该四类产品报告期内的收入合计分别为 80,266.93 万元、97,452.26 万元、96,260.20 万元和 38,397.73 万元，占当期电子元器件产品销售收入的比例分别为 86.78%、88.51%、90.52%和 92.80%。不同产品报告期内的收入及变化情况分析如下：

①光电器件

A、光电器件收入整体情况

报告期内，公司光电器件产品收入分别为 50,315.28 万元、41,705.61 万元、38,743.77 万元和 14,120.35 万元，占电子元器件产品销售收入的比例分别为 54.40%、37.88%、36.43%和 34.13%。其中 2018 年光电器件产品的销售收入同比出现一定幅度下滑，2019 年保持相对稳定，2018 年公司光电器件产品销售收入的变动原因分析如下：

公司分销的光电器件产品包括 LED 颗粒、光电耦合器及液晶屏等，其中 2018 年液晶屏的销售收入为 8,920.45 万元，同比减少了 7,240.48 万元，由此导致光电器件产品收入 2018 年同比出现一定幅度下滑。2018 年液晶屏的销售收入下降主要原因系公司下游某汽车项目变动，与该项目相关的液晶屏产品销售也随之终止。

上述“下游某汽车项目变动”系指发行人与相应客户的项目终止。该项目自 2016 年开始，主要系为国内某汽车厂商的两款车型提供液晶屏。2018 年上述车型改款升级，更换了液晶屏的尺寸，并将液晶屏的供应商更换为更具价格优势的国内厂商，因此与发行人之间的液晶屏采购合作终止。该事项并非由于发行人的原因所致，并未持续对发行人的光电器件销售带来重大负面影响。同时，该事项仅涉及发行人的特定尺寸的液晶屏产品，并未对发行人的其他产品销售带来影响，因此不存在风险传导。

B、光电器件前五大客户

报告期内，发行人光电器件的前五大客户名称、销售金额、销售占比及其对应的终端厂家、主要车型（或其他运用产品）情况如下：

时间	客户名称	销售金额（万元）	销售占比（%）	对应终端厂家	主要车型（或其他运用产品）
2020 年 1-6 月	金来奥	2,356.36	16.69	吉利汽车	吉利远景 X3 日行灯、博越 19 款尾灯、缤瑞尾灯、缤越尾灯、远景 X6 日行转向灯，尾灯、几何 C 尾灯、全新帝豪尾灯、ICON 尾灯
	华域汽车	1,292.22	9.15	上汽乘用车/广汽乘用车/通用汽车	上汽 AS32、AS28 尾灯;广汽 A12 日行转向灯，倒车灯;通用 K226 尾灯
	宁波奥克斯供应链管理有限公司	905.33	6.41	国家电网/南方电网	智能电表等
	延锋伟世通	668.08	4.73	上汽通用/长安福特	GL6，赛欧，乐风，福特蒙迪欧的液晶屏产品
	丽清汽车	437.20	3.10	福特汽车/长城汽车/上汽大众/通用汽车	福特新福克斯日行位置灯/长城哈弗 H8 位置灯、倒车灯;上汽大众 VW311/VW316;通用 Blazer C1UC、昂克拉
	合计	**5,659.18**	**40.08**		
2019 年	延锋伟世通	7,830.64	20.21	上汽通用/长安福特	GL6，别克英朗，赛欧，乐风，福特蒙迪欧的液晶屏产品
	金来奥	4,196.19	10.83	吉利汽车	主要吉利远景 X3 日行灯、博越 19 款尾灯、缤瑞尾灯、缤越尾灯、远景 X6 日行转向灯
	华域汽车	2,767.32	7.14	上汽乘用车/广汽乘用车/通用汽车	上汽 AS32、AS28 尾灯;广汽 A12 日行转向灯，倒车灯;通用 K226 尾灯
	丽清汽车	2,139.24	5.52	长安汽车/长城汽车/东风小康/威马汽车/上汽大众/通用汽车	长安 CS95 头灯;福特新福克斯日行位置灯/长城哈弗 H6 尾灯、H8 位置灯、倒车灯;东风小康 F517;威马 EX5;上汽大众 VW311、VW316;通用汽车威朗尾灯
	上海晨阑光电器件有限公司	1,250.47	3.23	福特汽车/上海大众/东风汽车/陕汽	福特猛禽 F150logo 灯;上海大众辉昂日行灯;东风 AX7 日行灯;陕汽 X3000
	合计	**18,183.86**	**46.93**		
2018 年	延锋伟世通	5,126.86	12.29	上汽通用/长安福特	GL6，别克英朗，赛欧，乐风，福特蒙迪欧的液晶屏产品
	金来奥	4,471.11	10.72	吉利汽车	主要吉利远景 X3 日行灯、博越的尾灯、缤瑞尾灯、嘉际日行转向灯
	上海澄锐电子器件有限公司	3,309.88	7.94	吉利汽车/福特汽车/通用汽车/上海大众/东风汽车	主要吉利的远景 X3 尾灯、新帝豪尾灯;福特猛禽 F150logo 灯;通用 K2XX 平台 Logo 灯;上海大众辉昂日行灯;东风

时间	客户名称	销售金额（万元）	销售占比（%）	对应终端厂家	主要车型（或其他运用产品）
					AX7 日行灯
	丽清汽车	2,022.66	4.85	东风汽车/长安汽车/福特/长城汽车	东风小康风光 508 倒车转向灯;长安 CS95 头灯、CS75 前雾灯;福特新福克斯日行位置灯/长城哈弗 H6 尾灯、H8 位置灯、倒车灯
	北京远特科技股份有限公司	1,719.94	4.12	长安汽车	CS35、CS75 的液晶屏产品
	合计	**16,650.45**	**39.92**		
2017 年	金来奥	3,759.54	7.47	吉利汽车	主要吉利远景 X3 日行灯、博越的尾灯、帝豪系列车型日行转向灯，尾灯；
	北京远特科技股份有限公司	3,618.29	7.19	长安汽车	CS35、CS75 的液晶屏产品
	江苏富新电子照明科技有限公司	3,421.48	6.80	长安汽车/东风汽车/长城汽车/吉利	主要长安汽车 CS75 日行转向灯、长安欧尚 X70A 装饰灯;东风小康风光 508 日行灯;长城哈弗 H6 阅读灯;吉利帝豪 GL,GS 尾灯
	上海澄锐电子器件有限公司	3,341.68	6.64	吉利汽车/福特汽车/通用汽车/上海大众	主要吉利的远景 X3 尾灯、博越的尾灯;福特猛禽 F150logo 灯;通用 K2XX 平台 Logo 灯;上海大众辉昂日行灯
	延锋伟世通	3,138.92	6.24	上汽通用/长安福特	GL6，赛欧，乐风，福特蒙迪欧的液晶屏产品
	合计	**17,279.91**	**34.34**		

注：上表中同一控制下的公司进行了合并列示。

由上表可以看出，报告期内发行人光电器件的前五大客户销售额占比维持在40%左右，前五大客户整体保持相对稳定，这与产品特性有关。光电器件主要包括 LED 颗粒、屏等，相关产品在使用之前一般需要认证，通过认证后，客户通常情况下不会更换供应商。报告期内，发行人光电器件前五大客户中发生变动的原因分析如下：

2017 年第二大客户、2018 年第五大客户北京远特科技股份有限公司系国内某品牌汽车的供应商，该企业向发行人采购液晶屏，然后销售给该汽车厂商。2018 年上述汽车厂商的车型改款升级，更换了液晶屏的尺寸，并将液晶屏的供应商更换为更具价格优势的国内厂商，因此北京远特科技股份有限公司向发行人的液晶屏采购金额下降，并退出了公司 2019 年和 2020 年 1-6 月的前五大客户。

2017 年第四大客户、2018 年的第三大客户上海澄锐电子器件有限公司向公司采购 LED 颗粒，2019 年其需求减少，缩减了与发行人的货物购销规模，不再是公司 2019 年和 2020 年 1-6 月的前五大客户。

2017 年第三大客户江苏富新电子照明科技有限公司报告期内一直是发行人光电器件的重要客户，2018 年之后其采购金额下降，退出了前五大客户之列，但依然为发行人光电器件的前十大客户。

②存储芯片

A、存储芯片收入整体情况

报告期内，公司存储芯片收入分别为 14,133.84 万元、30,307.14 万元、28,389.95 万元和 10,177.63 万元，占电子元器件产品销售收入的比例分别为 15.28%、27.52%、26.70%和 24.60%。2018 年公司存储芯片的收入同比增长了 114.43%，主要原因系公司车用存储芯片市场的开拓。按照应用领域的不同，存储芯片可以分为车用存储芯片和非车用存储芯片，报告期内，不同类型的存储芯片销售情况如下：

单位：万元

产品类型	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
车用存储芯片	4,425.03	16,538.53	22,056.18	8,281.54
非车用存储芯片	5,752.60	11,851.42	8,250.96	5,852.30
存储芯片合计	**10,177.63**	**28,389.95**	**30,307.14**	**14,133.84**

由上表可以看出，2018 年公司车用存储芯片的销售收入实现较大幅度增长，由此带动了存储芯片销售收入的整体上升。公司自 2017 年开始即大力布局汽车存储领域，并开拓了湖北亿咖通、香港航盛等汽车存储芯片客户。湖北亿咖通系吉利汽车的供应商，香港航盛系日产、大众等汽车的供应商。2019 年，受下游整车厂需求下滑的影响，公司客户向公司采购的车用存储芯片有所下降，由此也导致公司 2019 年存储芯片的整体销售收入小幅下滑。2020 年 1-6 月，受新冠疫情的影响，汽车需求有所下滑，由此导致车用存储芯片的销售收入处于相对较低水平。

报告期内，公司非车用存储芯片的销售收入呈现逐年增长的趋势，主要原因系非车用存储芯片客户宝存科技的采购需求逐年增加。宝存科技采购公司分销的存储芯片后，主要应用于大数据存储领域。

B、存储芯片前五大客户

报告期内，发行人存储芯片的前五大客户名称、销售金额、销售占比及其对应的终端厂家、主要车型（或其他运用产品）情况如下：

时间	客户名称	销售金额（万元）	销售占比（%）	终端厂家/客户	主要车型（或其他运用产品）
2020 年 1-6 月	宝存科技	5,408.64	53.14	阿里、美团、今日头条等	大数据存储服务器
	宁波波导易联电子有限公司	980.06	9.63	吉利汽车	全系列车型的中控导航系统
	北京远特科技股份有限公司	817.01	8.03	长安汽车	S35、CS55、CS75、欧尚的中控导航系统
	恒润科技	426.16	4.19	北京汽车、上汽大通，广州汽车	上汽大通 DMS，广汽车机 A35，A12 高精定位，T-BOX 的中控导航系统
	宁波麦博韦尔移动电话有限公司	404.45	3.97	吉利汽车	全系列车型的中控导航系统
	合计	**8,036.32**	**78.96**		
2019 年	宝存科技	11,424.72	40.24	阿里、美团、今日头条等	大数据存储服务器
	湖北亿咖通科技有限公司	5,378.62	18.95	吉利汽车	全系列车型的中控导航系统
	北京远特科技股份有限公司	4,093.79	14.42	长安汽车	S35、CS55、CS75、欧尚的中控导航系统
	航盛电子	3,792.25	13.36	上海通用五菱、本田汽车、一汽集团、上汽集团	凯捷、飞度、一汽红旗、RX-3 等的中控导航系统
	恒润科技	540.85	1.91	上汽大通、广汽集团	DMS，广汽车机 A35/A12 等的中控导航系统
	合计	**25,230.23**	**88.87**		
2018 年	湖北亿咖通科技有限公司	12,056.60	39.78	吉利汽车	全系列车型的中控导航系统
	宝存科技	6,682.93	22.05	阿里、美团、今日头条等	大数据存储服务器
	航盛电子	5,829.00	19.23	上海通用五菱、本田汽车、一汽集团、上汽集团	凯捷、飞度、一汽红旗、RX-3 等
	上海博泰悦臻电子设备制造有限公司	991.63	3.27	上汽通用、长城汽车、东风汽车等	上海通用宝骏、长城 H6、东风风行 X37\D54、北新 C40 的中控导航系统
	恒铭科技有限公司（香港电子）	920.05	3.04	上海通用五菱、本田汽车、一汽集团、上汽集团	凯捷、飞度、一汽红旗、RX-3 等的中控导航系统
	合计	**26,480.22**	**87.37**		
2017 年	湖北亿咖通科技有限公司	4,951.32	35.03	吉利汽车	全系列车型的中控导航系统
	宝存科技	4,482.37	31.71	阿里、美团、今日头条等	大数据存储服务器
	恒铭科技有限公司（香	2,523.85	17.86	上海通用五菱、本	凯捷、飞度、一汽红旗、RX-3

时间	客户名称	销售金额（万元）	销售占比（%）	终端厂家/客户	主要车型（或其他运用产品）
	港电子）			田汽车、一汽集团、上汽集团	等的中控导航系统
	上海博泰悦臻电子设备制造有限公司	1,189.51	8.42	上汽通用、长城汽车、东风汽车等	上海通用宝骏、长城 H6、东风风行 X37\D54、北新 C40 的中控导航系统
	稳盈电子（香港）有限公司	256.42	1.81	贸易商	-
	合计	**13,403.47**	**94.83**		

注：上表中同一控制下的公司进行了合并列示。

由上表可以看出，报告期内发行人存储芯片的客户集中度较高，前五大客户的销售占比在 90%左右。报告期内，发行人存储芯片的大客户整体保持相对稳定，仅有小部分采购金额较低的客户发生变化，具体原因分析如下：

2017 年的第三大客户、2018 年第五大客户恒铭科技有限公司自 2018 年 4 月纳入发行人合并范围，并更名为香港电子，因此不再是发行人 2019 年和 2020 年 1-6 月的前五大客户；2017 年第四大客户、2018 年的第四大客户上海博泰悦臻电子设备制造有限公司系国内某品牌汽车的供应商，其与该汽车厂商合作的项目在 2018 年结束，因此采购规模下降，不再是 2019 年和 2020 年 1-6 月的前五大客户；2017 年第五大客户稳盈电子（香港）有限公司由于 2017 年存储市场供应偏紧，因此临时从发行人处采购存储产品，2018 年之后，该客户的采购减少，不再是发行人的前五大客户之列。

③被动元件

A、被动元件收入整体情况

报告期内，发行人被动元件的销售收入持续增长。报告期公司被动元件的销售收入分别为 5,474.80 万元、10,950.87 万元、14,651.07 万元和 6,295.74 万元，占电子元器件产品销售收入的比例分别为 5.92%、9.95%、13.78%和 15.22%。

2018 年，公司被动元件的销售收入同比增长 100.02%，主要系受 2018 年被动元件的销售价格增长所致。2018 年被动元件市场处于供求失衡状态，相关产品供应偏紧，产品价格持续增长。

2019 年被动元件市场供应量较 2018 年有所增加，供需矛盾缓解，产品市场价格在 2019 年也逐渐回落。在此背景下，公司一方面通过增加相关的人员投入，扩大被动元件产品的推广力度，另一方面随着汽车电子化率的不断提升，被动元

件的需求也逐渐增加。受上述因素的综合影响，2019 年公司被动元件的销售数量同比增长，进而使得被动元件的销售收入继续保持增长，增幅为 33.79%。

B、被动元件前五大客户

报告期内，发行人被动元件的前五大客户名称、销售金额、销售占比及其对应的终端厂家、主要车型（或其他运用产品）情况如下：

时间	客户名称	销售金额（万元）	销售占比（%）	终端厂家/客户	主要车型（或其他运用产品）
2020 年 1-6 月	长城汽车	795.20	12.63	自用	哈弗大狗/坦克 300/白猫/好猫/ M6
	万特电子	387.00	6.15	ABB OTIS	工业智能手臂,电梯
	丽清汽车	386.80	6.14	福特汽车/大众集团/上汽荣威/吉利汽车等	荣威 RX5/福特福克斯/锐捷
	法雷奥汽车内部控制（深圳）有限公司	343.94	5.46	日产汽车/大众汽车/福特汽车/比亚迪等	日产轩逸，大众迈腾
	华域汽车	223.40	3.55	上汽集团等	上汽 AS32、AS28;广汽 A12;通用 K226 等
	合计	**2,136.35**	**33.93**		
2019 年	长城汽车	2,755.17	18.81	自用	欧拉 R2/WEY7 WEY5 / F7
	法雷奥汽车内部控制（深圳）有限公司	983.78	6.71	日产汽车/大众汽车/福特汽车/比亚迪等	日产轩逸，大众迈腾
	丽清汽车	925.66	6.32	福特汽车/大众汽车/上汽荣威/吉利汽车	荣威 RX5/福特福克斯/锐捷
	华域汽车	730.59	4.99	上汽集团	上汽 AS32、AS28;广汽 A12;通用 K226 等
	万特电子	646.47	4.41	OTIS ,ABB	电梯, 关于智能手臂
	合计	**6,041.67**	**41.24**		
2018 年	长城汽车	1,531.15	13.98	自用	皮卡/ H6 / H5/ H4
	万特电子	1,040.91	9.51	PMI，ABB	电子烟产品 ，关于智能手臂
	上海金鑫电子有限公司	604.81	5.52	上实交通	荣威/名爵
	苏州利华科技股份有限公司	593.16	5.42	施耐德/康普	开关、通信等设备
	深圳市车联天下信息科技有限公司	583.39	5.33	吉利汽车	新帝豪、博越等的车身电子
	合计	**4,353.42**	**39.75**		
2017 年	万特电子	1,086.21	19.84	ABB OTIS	工业智能手臂,电梯
	长城汽车	538.69	9.84	自用	H6 /H2/ 皮卡
	AMERICAN POWER CONVERSION CORPORATION	315.17	5.76	自用	电源产品
	金宝通电子（深圳）有限公司	302.10	5.52	伊莱克斯	冰箱,微波炉，洗衣机

时间	客户名称	销售金额（万元）	销售占比（%）	终端厂家/客户	主要车型（或其他运用产品）
	深圳市车联天下信息科技有限公司	234.18	4.28	吉利汽车	新帝豪、博越等的车身电子
	合计	**2,476.34**	**45.23**		

注：上表中同一控制下的公司进行了合并列示。

报告期内，被动元件的前五大客户销售占比在 40%左右。前五大客户中，长城汽车、万特电子一直是发行人的前五大客户，其他客户出现一定变动。该情形与被动元件的产品特点相关，被动元件产品种类较多，可替代性相对较高。报告期内，被动元件前五大客户变动的原因大致分为两类：

a.因项目结束，产品需求减少。2018 年第四大客户苏州利华科技股份有限公司，以及 2017 年第五大、2018 年第五大客户深圳市车联天下信息科技有限公司均系该情形，公司与该两家客户的合作项目结束，客户的采购金额随之减少。

b.因产品价格问题，客户减少采购。2017 年第三大 AMERICAN POWER CONVERSION CORPORATION、2017 年第四大客户金宝通电子（深圳）有限公司、2018 年第三大客户上海金鑫电子有限公司因产品价格与其预期不符，因此采购金额减少。

④分立半导体

A、分立半导体收入整体情况

报告期内，公司分立半导体的销售收入分别为 10,343.01 万元、14,488.65 万元、14,475.41 万元和 7,804.01 万元，占电子元器件产品销售收入的比例分别为 11.18%、13.16%、13.61%和 18.86%。其中 2018 年公司分立半导体的销售收入同比增长了 40.08%，2019 年保持相对稳定。

2018 年公司分立半导体的销售收入实现同比较大幅度增长，主要系南京德朔和北京电力设备总厂有限公司采购增加导致。南京德朔专业从事电动工具及相关产品的研发销售，随着其生产经营规模的逐渐扩大，对分立半导体产品的需求逐渐增长。北京电力设备总厂有限公司主营大型电站辅机设备、特高压电网装备等，其 2018 年的分立半导体采购金额为 2,177.34 万元，主要原因系其“张北柔性直流输电示范工程项目”需要配套使用分立半导体产品，随着该项目在 2019 年的结束，其采购金额也随之下降。

B、分立半导体前五大客户

报告期内，发行人分立半导体的前五大客户名称、销售金额、销售占比及其对应的终端厂家、主要车型（或其他运用产品）情况如下：

时间	客户名称	销售金额（万元）	销售占比（%）	终端厂家/客户	主要车型（或其他运用产品）
2020 年 1-6 月	南京德朔	2,660.82	34.10	–	园林工具、电动工具
	台表科技（苏州）电子有限公司	548.16	7.02	昕诺飞	照明设备
	苏州汇川技术有限公司	492.71	6.31	贵阳市城市轨道交通集团有限公司	贵阳地铁 2 号线内的电子系统等
	华夏天信智能物联股份有限公司	410.90	5.27	国家能源投资集团等	矿用高压变频器等
	常州博康电子技术有限公司	283.84	3.64	格力博	园林工具、电动工具
	合计	**4,396.43**	**56.34**		
2019 年	南京德朔	4,911.05	33.93	-	园林工具、电动工具
	台表科技（苏州）电子有限公司	1,480.01	10.22	昕诺飞	照明设备
	常州博康电子技术有限公司	618.31	4.27	格力博	园林工具、电动工具
	华夏天信智能物联股份有限公司	538.55	3.72	国家能源投资集团等	矿用高压变频器等
	万特电子	471.35	3.26	ABB OTIS	工业智能手臂,电梯
	合计	**8,019.27**	**55.40**		
2018 年	南京德朔	2,550.56	17.60	-	园林工具、电动工具
	北京电力设备总厂有限公司	2,177.34	15.03	国家电网有限公司	直流断路器等
	台表科技（苏州）电子有限公司	1,310.61	9.05	昕诺飞	照明设备
	苏州超力威电子科技有限公司	794.50	5.48	江苏淮海新能源/江苏金彭集团	电动三轮车
	常州博康电子技术有限公司	470.02	3.24	格力博	园林工具、电动工具
	合计	**7,303.03**	**50.40**		
2017 年	台表科技（苏州）电子有限公司	1,101.74	10.65	昕诺飞	照明设备
	苏州超力威电子科技有限公司	1,088.09	10.52	江苏淮海新能源/江苏金彭集团	电动三轮车
	南京德朔	931.54	9.01	-	园林工具、电动工具
	广州广电运通金融电子股份有限公司	700.75	6.78	中国银行、建设银行等	ATM 机
	万特电子	658.39	6.37	ABB OTIS	工业智能手臂,电梯
	合计	**4,480.51**	**43.33**		

注：上表中同一控制下的公司进行了合并列示。

由上表可以看出，报告期内发行人分立半导体的前五大客户销售占比在 50%左右，前五大客户也保持相对稳定，其中台表科技（苏州）电子有限公司、南京德朔一直是报告期内的前五大客户，其他客户的变动情况及变动原因如下：

北京电力设备总厂有限公司因其“张北柔性直流输电示范工程项目”需要配套使用分立半导体产品，因此 2018 年的采购金额较大，随着项目在 2019 年结束，其产品需求减少，退出了公司分立半导体的前五大客户之列。

苏州超力威电子科技有限公司系公司分立半导体的 2017 年第二大、2018 年第四大客户，广州广电运通金融电子股份有限公司是发行人分立半导体 2017 年的第四大客户，上述客户由于其认为公司产品价格优势较小，因此双方的交易额减少。

在业务开展的过程中，发行人客户根据其自身的需求，以销售订单的形式明确向发行人的采购产品种类、数量及金额，当客户需求发生变化时，双方的货物购销金额随之变化。报告期内，发行人光电器件、储存芯片、被动元件、分立半导体各自的前五大客户变动系基于其自身需求的变动所致，不涉及合作协议到期后未续期或敞口合同终止执行情形。

⑤非存储芯片

非存储芯片主要为 MCU、蓝牙芯片等，报告期内，公司非存储芯片的销售收入分别为 5,044.61 万元、6,195.35 万元、3,919.74 万元和 1,452.90 万元，占电子元器件产品销售收入的比例分别为 5.45%、5.63%、3.69%和 3.51%，其中 2019 年非存储芯片的收入同比下降了 36.73%，主要原因系鉴于公司分销的某品牌非存储芯片的毛利相对较低，公司于 2019 年停止分销该品牌的非存储芯片产品。

⑥其他分销产品

其他分销产品指的是公司分销的电池等产品。报告期内，其他分销产品的销售收入分别为 7,187.92 万元、6,463.79 万元、6,166.80 万元和 1,525.99 万元，占电子元器件产品销售收入的比例分别为 7.77%、5.87%、5.80%和 3.69%，整体而言，报告期内其他分销产品的销售收入保持相对稳定，未出现大幅波动。

（2）技术方案收入

公司技术方案收入主要指的是公司接受客户委托，为客户提供系统级应用方

案设计开发等服务。就此类技术服务，发行人向客户直接收取技术服务费。该业务自 2018 年开始，2018 年、2019 年，公司技术方案收入分别为 226.79 万元和 1,012.92 万元，呈现快速发展的趋势。2020 年 1-6 月，发行人未新完成硬件方案项目的设计，发行人 2020 年 1-6 月的全部技术服务收入来自于发行人为客户软件开发提供技术服务，因此 2020 年 1-6 月发行人的技术服务收入金额相对较小。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成情况分析

报告期内，公司营业成本构成及变动情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
主营业务成本	37,742.32	99.94	96,201.68	99.95	94,490.61	99.98	81,053.29	99.98
其他营业成本	24.56	0.06	44.43	0.05	21.15	0.02	12.86	0.02
合计	**37,766.88**	**100.00**	**96,246.11**	**100.00**	**94,511.76**	**100.00**	**81,066.14**	**100.00**

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比重分别为 99.98%、99.98%、99.95%和 99.94%，与主营业务收入占营业收入的比例相匹配。

2、按业务类型分析主营业务成本

业务类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
电子元器件分销	36,027.32	95.46	93,209.44	96.89	93,985.06	99.46	81,053.29	100.00
电源管理 IC 设计	874.60	2.32	1,537.05	1.60	-	-	-	-
其他	840.40	2.23	1,455.19	1.51	505.55	0.54	-	-
合计	**37,742.32**	**100.00**	**96,201.68**	**100.00**	**94,490.61**	**100.00**	**81,053.29**	**100.00**

按业务类型分析，公司主营业务成本主要由电子元器件分销业务的采购成本构成，占主营业务成本的比重分别为 100.00%、99.46%、96.89%和 95.46%，与各业务收入占主营业务收入的比例相匹配。

（三）利润表其他项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司的税金及附加构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
教育费附加	4.63	54.19	41.11	27.32
城市维护建设税	7.50	43.71	16.40	9.18
印花税	19.01	23.65	26.55	18.17
地方教育费附加	3.09	16.28	20.16	18.21
其他	14.15	6.98	12.56	4.45
合计	48.38	**144.82**	**116.78**	**77.34**

报告期内，公司税金及附加主要系城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和印花税等。公司报告期内税金及附加金额较小，对公司利润的影响程度较低。

2、期间费用

报告期内，公司期间费用占营业收入的比例情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	费用率（%）	金额（万元）	费用率（%）	金额（万元）	费用率（%）	金额（万元）	费用率（%）
销售费用	1,704.14	3.86	3,538.45	3.17	4,053.05	3.64	3,130.66	3.38
管理费用	1,349.38	3.06	2,456.50	2.20	2,690.93	2.42	3,483.06	3.76
研发费用	1,134.70	2.57	1,916.53	1.72	1,293.39	1.16	604.65	0.65
财务费用	1,084.49	2.46	1,762.54	1.58	2,476.41	2.23	1,184.56	1.28
合计	**5,272.71**	**11.96**	**9,674.02**	**8.66**	**10,513.78**	**9.45**	**8,402.93**	**9.08**

报告期内，公司期间费用分别为 8,402.93 万元、10,513.78 万元、9,674.02 万元和 5,272.71 万元，占营业收入的比例分别为 9.08%、9.45%、8.66%和 11.96%，期间费用占营业收入的比重相对稳定。

（1）2019 年营业收入与管理费用、销售费用变动情况

2019 年，发行人营业收入、管理费用、销售费用的变化情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	变动比例
营业收入	111,732.28	111,228.17	0.45%
销售费用	3,538.45	4,053.05	-12.70%
管理费用	2,456.50	2,690.93	-8.71%

由上表可以看出，发行人 2019 年的营业收入保持相对平稳，同期销售费用下降了 12.70%，管理费用下降了 8.71%。

（2）2019 年销售费用下降原因分析

2018 年和 2019 年，发行人销售费用构成及变动情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		金额变动（万元）	占比变动（百分点）
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）		
工资及福利费	2,079.31	58.76	2,518.76	62.14	-439.45	-3.38
物流费	473.39	13.38	514.48	12.69	-41.09	0.69
业务招待费	373.62	10.56	356.16	8.79	17.46	1.77
差旅费	321.98	9.10	274.39	6.77	47.59	2.33
办公费	84.13	2.38	100.34	2.48	-16.21	-0.10
样品	69.03	1.95	61.03	1.51	8.00	0.44
市场开拓费	57.43	1.62	142.60	3.52	-85.17	-1.90
折旧及摊销	48.39	1.37	27.33	0.67	21.06	0.70
其他	31.18	0.88	57.96	1.43	-26.78	-0.55
合计	**3,538.45**	**100.00**	**4,053.05**	**100.00**	**-514.60**	**-**

由上表可知，2019 年销售费用同比减少了 514.60 万元，其中工资及福利费同比减少了 439.45 万，因此 2019 年销售费用的下降主要系由工资及福利费下降引起。2019 年，受销售人员数量减少以及销售人员年均工资下降的综合影响，销售费用中的工资及福利费同比下降。

（3）2019 年管理费用下降原因分析

2018 年和 2019 年，发行人管理费用构成及变动情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		金额变动（万元）	占比变动（百分点）
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）		
工资及福利费	1,272.11	51.79	1,129.90	41.99	142.21	9.80
办公费	332.14	13.52	268.98	10.00	63.16	3.52
折旧及摊销	272.62	11.10	87.83	3.26	184.79	7.84
租赁费	202.48	8.24	182.54	6.78	19.94	1.46
咨询费	128.48	5.23	582.15	21.63	-453.67	-16.40
差旅费	126.36	5.14	169.20	6.29	-42.84	-1.15
业务招待费	110.01	4.48	134.40	4.99	-24.39	-0.51
股份支付	-	-	123.00	4.57	-123.00	-4.57
其他	12.31	0.50	12.93	0.48	-0.62	0.02
合计	**2,456.50**	**100.00**	**2,690.93**	**100.00**	**-234.43**	**-**

由上表可以看出，2019 年公司管理费用同比减少了 234.43 万元，主要系由咨询费和股份支付费用下降引起。2019 年公司管理费用中咨询费为 128.48 万元，同比减少了 453.67 万元，主要原因系 2018 年因引入外部投资者支付了约 300 万元的财务顾问费，2019 年不存在该事项。2019 年，公司不存在股份支付事项，因此也不存在相关费用。

报告期内，发行人严格按照权责发生制的原则对各项费用进行计量，不存在跨期确认费用的情形。

报告期内，不同期间费用的金额及变动原因分析如下：

（4）销售费用

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司的销售费用分别为 3,130.66 万元、4,053.05 万元、3,538.45 万元和 1,704.14 万元，占营业收入比例分别为 3.38%、3.64%、3.17%和 3.86%，保持相对稳定。报告期内，公司销售费用明细构成如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
工资及福利费	1,089.90	63.96	2,079.31	58.76	2,518.76	62.14	1,873.28	59.84
物流费	260.67	15.30	473.39	13.38	514.48	12.69	597.39	19.08
业务招待费	185.74	10.90	373.62	10.56	356.16	8.79	307.42	9.82
差旅费	77.26	4.53	321.98	9.10	274.39	6.77	182.88	5.84
办公费	37.24	2.19	84.13	2.38	100.34	2.48	99.23	3.17
样品	21.74	1.28	69.03	1.95	61.03	1.51	30.01	0.96
市场开拓费	2.99	0.18	57.43	1.62	142.60	3.52	3.37	0.11
折旧及摊销	21.01	1.23	48.39	1.37	27.33	0.67	10.87	0.35
其他	7.59	0.45	31.18	0.88	57.96	1.43	26.21	0.84
合计	**1,704.14**	**100.00**	**3,538.45**	**100.00**	**4,053.05**	**100.00**	**3,130.66**	**100.00**

由上表可以看出，报告期内公司销售费用主要包括销售人员工资及福利费、物流费、业务招待费和差旅费等，该四类费用占报告期内销售费用的比例分别为 94.58%、90.39%、91.80%和 94.69%。

报告期内，发行人与供应商不存在分摊推广费等费用的情形。

①工资及福利费

工资及福利费为支付给销售部门员工的工资、奖金等，报告期各期，销售费用中的工资及福利费分别为1,873.28万元、2,518.76万元、2,079.31万元和1,089.90万元，占销售费用的比重分别为 59.84%、62.14%、58.76%和 63.96%，是销售费用的主要组成部分。

报告期内，发行人销售人员的数量、薪酬总额及平均薪酬情况如下：

年份	月均人数	总工资（万元）	年均工资（万元/人）
2017 年	136	1,873.28	13.79
2018 年	152	2,518.76	16.53
2019 年	138	2,079.31	15.09
2020 年 1-6 月	128	1,089.90	8.50

I、2019 年销售人员下降的原因

2019 年，发行人销售人员平均为 138 人，同比减少 14 人，其中 4 名销售人员转岗至研发岗位，2 名销售人员转岗至管理岗位，剩余 8 人减少主要系人员的正常流动。

发行人的主营业务为电子元器件分销，随着市场竞争的日趋激烈，技术服务能力日益成为客户选择合作伙伴考量的重要因素。为了进一步提升发行人的技术服务能力，发行人 2019 年加大技术投入，增加相关的人力、物力投入，**包括从外部引进研发人员，以及将部分经验丰富且具备研发能力的销售人员调整为研发人员。2019 年转岗至研发人员的 4 名员工均具备丰富的行业经验，从业年限在 4-5 年。该部分员工在销售岗位上凭借长期接触客户的经验，对于产品的市场动向、客户的需求变化等具有较高的敏感度。为了更好地提升公司的技术服务能力，进而提高公司的竞争力，发行人将上述员工调整至研发岗位，从事研发需求调研、研发项目管理等工作，具备合理性。**

销售人员的下滑对于电子元器件分销业务不存在较大影响，2019 年发行人电子元器件分销业务收入同比下降了 2.70%，低于销售人员的降幅。同时，随着发行人自主 IC 业务的逐步发展，2019 年发行人的营业收入整体保持了平稳，小幅增长 0.45%。

II、2019 年销售人员年均工资下降的原因

报告期内发行人销售人员年均工资情况如下：

年份	月均人数	总工资（万元）	年均工资（万元/人）	年均基本工资（万元/人）	年均绩效奖金（万元/人）
2017 年	136	1,873.28	13.79	11.18	2.61
2018 年	152	2,518.76	16.53	11.34	5.19
2019 年	138	2,079.31	15.09	11.15	3.94
2020 年 1-6 月	128	1,089.90	8.50（注）	5.79（注）	2.71（注）

注：2020 年 1-6 月的数据为半年度数据。

由上表可以看出，报告期内，发行人的年均基本工资保持相对稳定，年均绩效奖金波动相对较大。2019 年，发行人销售人员年均工资为 15.09 万元/年，同比下降 8.71%，主要系受绩效奖金的下降的影响。

销售人员的绩效奖金计算基础为当期毛利，同时在考核时需要考核回款情况，如回款金额、回款期限、回款方式（票据或电汇）等。为了进一步促进电子元器件相关存货的周转，发行人自 2019 年起对于销售人员的绩效奖金考核指标

增加了库存周转考核因素。**自 2019 年起，销售人员绩效奖金的考核指标增加库存周转因素，主要系发行人出于加强存货管理、维持合理存货周转率，对销售人员在考核制度方面做出的激励性安排。对于发行人而言，存货系公司的重要资产，存货周转系公司的重要营运指标。2019 年度发行人为进一步加强存货管理，维持合理存货周转效率，发行人在原有绩效考核制度的基础之上对销售人员业务考核指标进行了优化，增加了存货周转的考核指标，目的系提升公司的存货周转和运营效率。上述销售人员绩效考核政策变动导致发行人 2019 年度销售人员绩效奖金下降。**

2019 年发行人的毛利同比下降（降幅为 7.36%），同时回款情况也未达预期（应收账款期末余额同比增长 19.38%），加之公司更加注重销售、回款、存货周转并重的考核，因此绩效薪酬制度更趋严格。综合影响下，销售人员 2019 年绩效奖金出现了下滑，进而导致销售人员的年均整体工资同比下降。

III、收入增长的前提下工资下降的合理性，以及是否符合行业特点

发行人的绩效奖金计算基础为当期毛利，与收入并不直接相关。2019 年发行人的主营业务收入虽然小幅增长 0.45%，但是毛利下降 7.36%，加之考核因素的增加，因此销售人员的绩效奖金同比下滑，进而导致销售人员工资下滑，具备合理性。

对于电子元器件分销企业而言，资金的周转和存货的周转系公司经营的重要指标。发行人的绩效奖金以毛利为基础，同时考核回款情况，符合行业特性。同时，随着发行人存货周转率的逐渐下滑，为了促进存货周转，发行人在 2019 年在销售人员的考核因素中增加了库存周转因素，也符合发行人的经营实际，具备行业合理性。

综上，发行人 2019 年收入增长的前提下，销售人员薪酬下降与发行人的经营实际相符，具有合理性。

IV、销售人员人均薪酬与同行业可比公司对比情况

报告期内，发行人与同行业可比公司的销售人员薪酬对比情况如下：

公司名称	销售人员数量占比			人均薪酬（万元/人）		
	2019 年	2018 年	2017 年	2019 年	2018 年	2017 年
力源信息	24.16%	21.51%	26.54%	33.34	30.89	21.95

公司名称	销售人员数量占比			人均薪酬（万元/人）		
	2019 年	2018 年	2017 年	2019 年	2018 年	2017 年
韦尔股份	19.02%	28.87%	27.90%	38.53	16.31	14.67
润欣科技	34.13%	34.41%	37.11%	30.48	30.68	28.50
商络电子	81.90%	85.24%	86.73%	23.56	29.54	18.45
行业平均	46.73%	42.51%	44.57%	29.13	26.86	20.89
发行人	50.18%	65.24%	71.58%	15.09	16.53	13.79

注：1、同行业可比公司未披露 2020 年 1-6 月的数据，因此未进行对比列示；

2、英恒科技系港股上市公司，未披露相关数据，因此未进行对比列示；

3、2019 年韦尔股份通过收购 IC 设计公司转型为芯片设计厂商，电子元器件的分销业务收入由 2017 年和 2018 年的约 70%下降至 2019 年的约 16%，因此在统计 2019 年的行业平均时剔除了韦尔股份的数据。

2017 年至 2019 年，发行人的销售人员数量占比逐年小幅下降，主要原因系发行人逐渐加大对其他业务的布局，包括逐步加大研发投入，引入电源管理 IC 设计团队等，因此研发人员规模不断扩大。

2017 年和 2018 年，发行人销售人员的人均薪酬与韦尔股份较为接近，2019 年由于韦尔股份转型为芯片设计厂商，与发行人的业务结构存在差异，因此人均薪酬出现差异。2017 年至 2019 年，发行人销售人员的人均薪酬低于力源信息、润欣科技和商络电子，该情形与各公司的岗位设置、财务核算口径等因素有关。

2017 年至 2019 年，发行人的销售人员数量占比均高于行业平均水平，主要原因系发行人的销售人员包括直接与客户进行沟通交流的一线销售人员，也包括为销售工作提供辅助性支持的人员，如订单处理、跟踪发货、收款对账等客服人员。其他可比公司在核算时，可能未将支持性人员作为销售人员列示。

人员划分口径的不同，会导致各公司的费用归类存在差异，如发行人支持性人员作为销售人员，相关薪酬计入销售费用，其他可比公司可能会将支持性人员作为管理人员或研发人员，相关薪酬计入管理费用或研发费用。费用归类口径的不同，对各公司的净利润影响相同，原因在于人员的薪酬总额均需要计入费用进行核算，划分为销售费用、管理费用或者研发费用，仅仅是统计口径的不同，对于净利润的影响不存在差异。

V、全体人员人均薪酬与同行业可比公司对比情况

为了避免人员归类口径的影响，发行人统计了同行业可比公司全体人员的人均薪酬，具体如下：

公司名称	总人数（人）			人均薪酬（万元/人）		
	2019 年	2018 年	2017 年	2019 年	2018 年	2017 年

公司名称	总人数（人）			人均薪酬（万元/人）		
	2019 年	2018 年	2017 年	2019 年	2018 年	2017 年
力源信息	1,184	1,288	1,074	15.43	12.19	10.39
韦尔股份	2,865	918	803	37.26	19.27	15.56
润欣科技	167	186	194	31.70	29.64	27.81
商络电子	442	359	339	23.51	28.41	18.81
行业平均	598	688	603	23.55	22.38	18.14
发行人	275	233	190	19.79	20.14	16.21

注：1、力源信息、韦尔股份、润欣科技的人均薪酬数据计算口径为销售费用、管理费用和研发费用中的职工薪酬合计/期末人数；

2、商络电子的人均薪酬数据来源为其披露的招股说明书；

3、2019 年韦尔股份通过收购 IC 设计公司转型为芯片设计厂商，电子元器件的分销业务收入由 2017 年和 2018 年的约 70%下降至 2019 年的约 16%，因此在统计 2019 年的行业平均时剔除了韦尔股份的数据。

根据上表可以看出，2017 年至 2019 年，发行人全体人员的平均薪酬与行业平均水平相近，不存在重大差异。分公司来看，2017 年至 2019 年，发行人全体人员的人均薪酬与韦尔股份和商络电子相近，仅在个别年度存在差异。

与韦尔股份相比，发行人的人均薪酬在 2019 年存在较大差异，主要原因系 2019 年由于韦尔股份转型为芯片设计厂商，与发行人的业务结构存在差异。与商络电子相比，发行人的人均薪酬在 2018 年存在较大差异，主要系由于商络电子主营被动元件分销，2018 年被动元件市场供需失衡，产品处于缺货状态，由此导致商络电子 2018 年经营情况较好（2018 年商络电子扣非后净利润同比增长了 366.24%），因此人员薪酬较大幅度增长，增幅为 51.04%。由于被动元件占发行人的收入比例较低，因此发行人 2018 年的经营业绩未出现较大波动（2018 年发行人扣非后净利润同比增长了 7.66%），人员薪酬的增幅也小于商络电子（2018 年发行人人均薪酬增幅为 24.24%）。

VI、结论

综合上述分析，2017 年至 2019 年，发行人销售人员的人均薪酬低于同行业可比公司主要原因与各公司的岗位设置、财务核算口径等因素有关。在全体人员的薪酬方面，发行人与同行业可比公司具有可比性，部分年度的差异也存在合理原因。

②物流费

公司的物流费主要为产品从仓库至客户处发生的运费，报告期内，公司的物流费分别为 597.39 万元、514.48 万元、473.39 万元和 260.67 万元，占销售费用

的比例分别为 19.08%、12.69%、13.38%和 15.30%。

发行人销售费用中的物流费主要为产品从仓库至客户处发生的运费，与产品备货量不存在直接关系。发行人从供应商处采购产品，相关物流费一般由供应商承担，并计入发行人存货成本。2017 年至 2019 年，发行人的物流费分别为 597.39 万元、514.48 万元、473.39 万元，逐年下滑，主要原因系发行人销售结构的变化引起,2017 年至 2019 年，发行人的电子元器件分销业务不同产品对应的销售收入情况如下：

单位：万元

产品类型	2019 年	2019 年 金额变动	2018 年	2018 年 金额变动	2017 年
光电器件	38,743.77	-2,961.84	41,705.61	-8,609.67	50,315.28
其中：LED 颗粒	24,345.05	-2,351.22	26,696.27	-2,130.19	28,826.46
液晶屏	8,858.57	-61.88	8,920.45	-7,240.48	16,160.93
光电耦合器	5,540.15	-548.73	6,088.88	761.00	5,327.88
存储芯片	28,389.95	-1,917.19	30,307.14	16,173.30	14,133.84
被动元件	14,651.07	3,700.20	10,950.87	5,476.07	5,474.80
分立半导体	14,475.41	-13.24	14,488.65	4,145.64	10,343.01
非存储芯片	3,919.74	-2,275.61	6,195.35	1,150.74	5,044.61
其他分销产品	6,166.80	-296.99	6,463.79	-724.13	7,187.92
合计	**106,346.74**	**-3,764.66**	**110,111.40**	**17,611.93**	**92,499.47**

由上表可以看出，2017 年至 2019 年，发行人销售收入变动较大的产品包括 LED 颗粒、液晶屏、存储芯片，被动元件、分立半导体及非存储芯片等。不同产品的价格、重量不同，因此同样重量的产品在运费上可能不存在较大差异，但是在收入上可能存在一定差别。随着产品销售结构的变化，同样的运费可以实现更高的销售收入，甚至在运费下降的情况下，收入也有增加的可能，二者并不必然矛盾。

发行人选取 2017 年至 2019 年每年的各类存货中销售占比最大的货品作为代表产品，统计了单位重量产品对应的收入，具体情况如下：

单位：万元/kg

产品类别	2019 年	2018 年	2017 年
LED 颗粒	0.48	0.68	0.86
液晶屏	0.10	0.10	0.08
光电耦合器	0.03	0.04	0.04
存储芯片	11.24	3.05	8.51
被动元件	0.94	0.71	0.17
分立半导体	1.01	0.43	0.98
非存储芯片	1.05	1.46	1.53
其他分销产品	0.02	0.02	0.02

发行人以上述产品作为代表产品，模拟测算每年不同产品收入对应的重量，具体如下：

单位：万元、kg

产品类别	2019 年		2018 年		2017 年	
	收入（万元）	模拟测算重量（kg）	收入（万元）	模拟测算重量（kg）	收入（万元）	模拟测算重量（kg）
LED 颗粒	24,345.05	50,718.85	26,696.27	39,259.22	28,826.46	33,519.14
液晶屏	8,858.57	88,585.70	8,920.45	89,204.50	16,160.93	202,011.63
光电耦合器	5,540.15	161,536.95	6,088.88	172,694.73	5,327.88	146,747.78
存储芯片	28,389.95	2,525.80	30,307.14	9,936.77	14,133.84	1,660.85
被动元件	14,651.07	15,586.24	10,950.87	15,423.76	5,474.80	32,204.71
分立半导体	14,475.41	14,332.09	14,488.65	33,694.53	10,343.01	10,554.09
非存储芯片	3,919.74	3,733.09	6,195.35	4,243.39	5,044.61	3,297.13
其他分销产品	6,166.80	272,264.90	6,463.79	309,973.78	7,187.92	305,715.11
合计	106,346.74	609,283.62	110,111.40	674,430.68	92,499.45	735,710.43

上述产品收入占分销产品收入的比例在 90%左右，具有一定的代表性。根据模拟测算，发行人 2017 年至 2019 年分销产品对应的重量分别为 735,710.43kg、674,430.68kg、609,283.62kg，同比分别下降了 8.33%、9.66%。同期发行人运费分别为 597.39 万元、514.48 万元、473.39 万元，同比分别下降了 13.88%、7.99%。二者变动趋势和变动幅度基本一致，具有合理性。

综上，发行人 2017 年至 2019 年收入逐年增长，运费逐年下滑主要系由于产品结构的变化引起，符合发行人的经营实际。

③业务招待费、差旅费

报告期内，受公司业务规模逐渐扩大的影响，公司的业务招待费和差旅费逐年增长。报告期内，公司的业务招待费和差旅费合计分别为 490.30 万元、630.55 万元、695.60 万元和 263.00 万元，占当期销售费用的比例分别为 15.66%、15.56%、19.66%和 15.43%。

④其他费用

报告期内，销售费用中的其他费用主要包括日常办公费、销售过程中的样品费等，该类费用的金额相对较小，整体不存在重大异常变化。报告期内，公司销售费用中的其他费用合计分别为 169.69 万元、389.26 万元、290.16 万元和 90.57 万元，占当期销售费用的比例在 10%以下。

⑤同行业可比上市公司的销售费用率情况

报告期内，公司销售费用率与部分同行业可比公司比较情况如下：

证券简称	销售费用率（%）			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
力源信息	1.26	1.32	1.51	1.49
润欣科技	4.15	3.56	2.85	2.63
韦尔股份	2.07	2.95	2.18	3.06
英恒科技	3.05	2.89	2.30	2.29
商络电子（未上市）	4.67	7.29	5.13	7.61
可比公司平均	3.04	3.60	2.79	3.42
公司销售费用率	3.86	3.17	3.64	3.38

注：同行业公司数据来源于上市公司定期报告。

由上表可知，公司的销售费用率与同行业上市公司平均水平整体不存在较大差异。

（5）管理费用

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月公司管理费用分别为 3,483.06 万元、2,690.93 万元、2,456.50 万元和 1,349.38 万元，占营业收入的比例分别为 3.76%、2.42%、2.20%和 3.06%。报告期内公司管理费用主要构成如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
工资及福利费	767.46	56.87	1,272.11	51.79	1,129.90	41.99	673.04	19.32
办公费	160.97	11.93	332.14	13.52	268.98	10.00	185.83	5.34
折旧及摊销	148.80	11.03	272.62	11.10	87.83	3.26	53.62	1.54
租赁费	117.55	8.71	202.48	8.24	182.54	6.78	175.14	5.03
咨询费	79.75	5.91	128.48	5.23	582.15	21.63	108.40	3.11
差旅费	13.88	1.03	126.36	5.14	169.20	6.29	60.10	1.73
业务招待费	40.85	3.03	110.01	4.48	134.40	4.99	76.02	2.18
股份支付	16.59	1.23	-	-	123.00	4.57	2,097.79	60.23
其他	3.54	0.26	12.31	0.50	12.93	0.48	53.12	1.53
合计	**1,349.38**	**100.00**	**2,456.50**	**100.00**	**2,690.93**	**100.00**	**3,483.06**	**100.00**

由上表可知，公司的管理费用主要包括管理人员工资及福利费、办公费、折旧及摊销、租赁费及股份支付费用等，该五类费用占报告期内管理费用的比例分别为 91.46%、66.60%、84.65%和 89.77%。

①工资及福利费

报告期内，管理费用中的工资及福利费分别为 673.04 万元、1,129.90 万元、1,272.11 万元和 767.46 万元，占管理费用的比重分别为 19.32%、41.99%、51.79%和 56.87%。公司的 2018 年工资及福利费较 2017 年增长 67.88%，主要系管理人

员人数增加以及管理人员平均工资水平的上升。

报告期内，发行人管理人员的数量、薪酬总额及平均薪酬情况如下：

年份	月均人数	总工资（万元）	年均工资（万元/人）
2017 年	28	673.03	24.40
2018 年	43	1,129.90	26.43
2019 年	55	1,272.12	23.16
2020 年 1-6 月	59	767.46	12.97

由上表可以看出，2018 年发行人的管理人员数量同比增长了 53.57%，由此导致 2018 年管理费用中的工资及福利费同比上升。2018 年管理人员的数量上升，主要原因系随着业务规模的扩大，同时新设了部分子公司，因此管理人员的投入增加。

②办公费

办公费系公司在日常经营过程中发生的装修费、通讯费、网络费等办公支出，报告期内，公司的办公费分别为 185.83 万元、268.98 万元、332.14 万元和 160.97 万元，呈现逐年增长的趋势，主要系受公司经营规模逐渐扩大的影响。

③折旧及摊销

管理费用中的折旧及摊销系公司管理用固定资产和无形资产的折旧及摊销费用，报告期内，公司管理费用中的折旧及摊销分别为 53.62 万元、87.83 万元、272.62 万元和 148.80 万元。2019 年公司管理费用中的折旧及摊销同比增长了 210.40%，主要原因系 2018 年 9 月公司新增了 3,000.00 万元的办公楼，由此导致折旧费用同比增长。同时，公司 2019 年公司新增了部分无形资产，相关的摊销费用计入管理费用，由此也导致 2019 年管理费用中的折旧及摊销同比进一步增长。

④租赁费

公司在国内外的子公司、办事处及仓库的办公场所均为租赁，报告期内公司管理费用中的租赁费分别为 175.14 万元、182.54 万元、202.48 万元和 117.55 万元。

发行人的租赁费包括仓库、办公场所等租赁费，2017 年和 2018 年，发行人的租赁费分别为 175.14 万元和 182.54 万元，其中仓库租赁费分别为 49.52 万元

和 59.42 万元。2018 年仓库租赁费同比增长了 19.99%，同期存货采购额同比增长了 24.68%，仓库租赁费的增幅略低于存货采购额的增幅，主要原因系实际控制人 2018 年将发行人原先租用实际控制人的房产（包含发行人原先租用的仓库）注入发行人，由此使得发行人节省了部分仓库租赁费用。

2018 年实际控制人以房产对发行人子公司增资后，发行人的租赁费用没有显著下降的原因如下：

Ⅰ、实际控制人增资投入房产的使用情况

实际控制人增资的房产系位于上海市闵行区春光路 99 弄 62 号全栋工业物业房地产，该处房产建筑面积共计约 3,589 平方米，为单层建筑面积基本均等的 4 层房产。其中发行人自用约 2/3，对外出租约 1/3。

房产注入前，发行人按使用面积用房向实际控制人承租，2017 年和 2018 年分别支付人民币 21.6 万元及人民币 5.40 万元。房产注入后，发行人为房产的所有人，不再支付相应租金。

Ⅱ、报告期内租赁费并未显著下降的合理性

报告期内，发行人租赁费的构成如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
向实际控制人支付的租赁费（万元）	-	-	5.40	21.60
向第三方支付的租赁费（万元）	117.55	202.48	177.14	153.54
合计	**117.55**	**202.48**	**182.54**	**175.14**

由上表可以看出，在房产注入前，向实际控制人支付的租赁费并非发行人租赁费的主要构成。发行人的租赁费主要系在香港、深圳、以及境外子公司所在地的仓库、办公用房等。随着业务规模扩大，发行人于 2018 年扩大位于深圳和香港的仓库的租赁面积，扩大租赁面积共计 576 平方米，相应增加租赁支出人民币 25.3 万元；2019 年度，发行人位于韩国的子公司陆续设立并开展经营活动，其经营场所新增租赁面积约 220 平方米，新增租赁支出约 15.10 万元。

因此，2018 年实际控制人以房产对发行人子公司增资后，发行人的租赁费用没有显著下降具有合理性。

⑤股份支付

报告期内，公司 2017 年股份支付费用为 2,097.79 万元，2018 年股份支付费用为 123.00 万元，2019 年公司不存在股份支付费用，2020 年 1-6 月股份支付费用为 16.59 万元。

Ⅰ、历次股份支付的形成原因

报告期内，发行人发生的股份支付共有三次，分别为 2017 年 11 月、2018 年 1 月及 2020 年 5 月，发行人分别与公司员工签订股权激励协议，由谢力书将其持有的发行人的股权通过员工持股平台直接或间接转让给公司员工。该类股权转让系为换取公司员工服务并以股份作为对价进行结算，因此形成股份支付。

i、**2017 年股份支付事项**

2017 年 11 月，实际控制人之一谢力书以及 12 位公司员工设立员工持股平台硕卿合伙。硕卿合伙的合伙份额合计为 1,000.00 万份，实际控制人之一谢力书持有合伙份额 420.50 万份，12 位公司员工持有合伙份额 579.50 万份。

硕卿合伙从实际控制人之一谢力书处受让其持有的发行人 10%的股权，该部分股权对应雅创有限注册资本 500.00 万元，作价 1,000.00 万元，即每注册资本对应价格为 2 元。由于相关的股权激励协议未约定员工的具体服务期限，因此发行人将 12 位员工获得的股权对应公允价值（即评估机构评估值）与员工出资金额的差额 2,097.79 万元确认为股份支付费用。

ii、**2018 年股份支付事项**

2018 年 1 月，实际控制人之一谢力书与其他 4 名员工签订股权激励协议，约定将其持有的硕卿合伙 8.88%的份额以人民币 330.00 万元转让予该 4 名员工。由于相关的股权激励协议未约定员工的具体服务期限，因此发行人将此股份支付交易的公允价值（即外部投资者入股价值）与员工出资金额的差额 123.00 万元确认为股份支付费用。

Ⅱ、股份支付权益工具的公允价值、确认方法

股份支付权益工具的公允价值、确认方法列示如下：

股份支付确认日期	公允价值（万元）	公允价值确认方法
2017/11/21	46,200.00	按收益法评估确认
2018/1/28	60,000.00	按 2018 年 2 月外部投资者投资入股发行人的估值

Ⅲ、股份支付的具体构成及计算过程、主要参数及制定依据

i、 2017 年 11 月

A、具体构成

受让方	受让比例及份额（换算为发行人比例及股份）		受让方支付对价（万元）
	受让比例（%）	受让份额（万股）	
华良	0.76	38.05	76.10
邹忠红	0.69	34.30	68.60
陶克林	0.62	31.10	62.20
樊晓磊	0.59	29.70	59.40
陈坤	0.45	22.25	44.50
黄恺	0.43	21.35	42.70
夏峰	0.43	21.35	42.70
尹彬	0.43	21.25	42.50
郝景新	0.42	21.00	42.00
高良	0.34	16.75	33.50
李治强	0.33	16.70	33.40
赵士城	0.32	15.95	31.90
合计	**5.80**	**289.75**	**579.50**

B、计算过程

股份支付时间	2017 年 11 月
转让方（实际控制人）	谢力书
受让方（公司员工）	华良、邹忠红、陶克林、樊晓磊等 12 名公司员工
股权激励平台总股本（A）(万元)	1,000.00
受让方于股权激励平台出资（即受让方支付对价）（B）（万元）	579.50
受让方出资金额占比（C=B/A）	57.95%
股权激励平台持有发行人股份数量（D）（万股）	500.00
发行人股本数量（E）（万股）	5,000.00
股权激励平台持股发行人比例（F=D/E）	10.00%
评估基准日	2017 年 11 月 30 日
发行人估值（G）万元	46,200.00
股份支付金额（H=G*C*F-B）（万元）	2,097.79

C、评估机构对公司全部股东权益评估的方法、主要参数及制定依据

该评估采用收益法，首先用现金流折现方法（DCF）估算企业的经营性资产的价值，再加上基准日的其他非经营性或溢余性资产的价值，得到企业价值。企业价值再扣减付息债务价值后，得出股东全部权益价值。

上述收益法评估过程中，主要关键参数收入增长率、折现率的有关测算值如

下：

经测算公司 2017-2019 年收入增长率分别为-9.35%、6.84%、6.24%，预计 2020-2021 年收入增长率为 4.87%、3.45%，公司进入平稳发展期，在没有重大资本性支出前提下平均销售规模将维持稳定水平。经测算公司折现率为 11.90%。

ii、2018 年 1 月

A、具体构成

2018 年 1 月、5 月，发行人及发行人实际控制人之一谢力书先后与李光元、俞宝乾、庄金迟、王学奎等 4 名员工签署《股权激励协议》、《财产份额转让协议》，约定将谢力书持有的硕卿合伙 8.88%的份额以人民币 330.00 万元转让予该 4 名员工，各员工受让份额比例及股份数量、支付对价情况如下：

受让方	受让比例及份额（换算为发行人比例及股份）		受让方支付对价（万元）
	受让比例（%）	受让份额（万股）	
李光元	0.09	5.00	10.00
俞宝乾	0.09	5.00	10.00
庄金迟	0.09	5.00	10.00
王学奎	0.50	29.40	300.00
合计	0.75	44.40	330.00

B、计算过程及制定依据

该次股份支付以 2018 年 2 月若干股权投资机构入股发行人时的投资估值人民币 60,000 万元为基准计算确认，具体计算过程如下：

股份支付时间	2018 年 1 月
转让方（实际控制人）	谢力书
受让方（公司员工）	李光元、俞宝乾、庄金迟、王学奎
股权激励平台总股本（A）(万元)	1,000.00
受让方于股权激励平台出资（B）（万元）	88.80
受让方出资金额占比（C=B/A）	8.88%
受让方支付对价（D）（万元）	330.00
股权激励平台持有发行人股份数量（E）（万股）	500.00
发行人股本数量（F）（万股）	5,882.35
股权激励平台持股发行人比例（G=E/F）	8.50%
最近一次外部投资者转让时点	2018 年 2 月 28 日
发行人估值（H）万元	60,000.00
股份支付金额（I=H*C*G-D）（万元）	123.00

iii、2020 年 5 月谢力书向韩国籍员工转让硕卿合伙财产份额

2020 年 5 月谢力书向韩国籍员工转让硕卿合伙财产份额构成股份支付，具体

情况如下：

2020 年 5 月 29 日，发行人董事会批准了实施股权激励的议案，股东谢力书与 14 名发行人员工签订《股权激励协议》，约定将其持有的硕卿合伙 3.90%的份额作价 198.84 万元转让给该 14 名员工。该次股权转让系为换取该 14 名发行人员工的服务并以股份为对价进行结算，因此形成股份支付。该协议未明确约定服务期限等限制性条件。发行人聘请上海东洲资产评估有限公司对其于 2020 年 5 月 31 日的股东全部权益相关的公允价值进行了评估。

A、确认方法

本次股份支付以股份支付所授予的权益工具的公允价值计量与受让方支付对价的差额计入当期费用。

股份支付确认日期	公允价值（万元）	公允价值确认方法
2020/5/29	65,000.00	按收益法评估确认

B、计算过程

股份支付时间	2020 年 5 月
转让方（实际控制人）	谢力书
受让方（公司员工）	JUNG HEA YUNG、LEE MYOUNG KI 等 14 名公司员工
股权激励平台总股本（A）(万元)	1,000.00
受让方于股权激励平台出资（即受让方支付对价）（B）（万元）	39.02
受让方出资金额占比（C=B/A）	3.90%
受让方支付对价（D）（万元）	198.84
股权激励平台持有发行人股份数量（E）（万股）	510.00
发行人股本数量（F）（万股）	6,000.00
股权激励平台持股发行人比例（G=E/F）	8.50%
评估基准日	2020 年 5 月 31 日
发行人估值（H）万元	65,000.00
股份支付金额（I=H*C*G-D）（万元）	16.59

C、对业绩的影响

因此，本次股份支付减少公司 2020 年度净利润 16.59 万元。

⑥其他费用

管理费用中其他费用主要包括日常经营过程中的差旅费、招待费以及咨询费等，该类费用金额及的占比相对较小。报告期内，公司管理费用中的其他费用合计分别为 297.64 万元、898.68 万元、377.16 万元和 138.02 万元，占当期管理费

用的比例分别为 8.55%、33.39%、15.35%和 10.23%。其中 2018 年的金额和占比较高，主要受咨询费用的增加影响。2018 年公司管理费用中咨询费为 582.15 万元，同比增长了 437.04%，主要原因系支付给咨询机构、审计机构、资产评估机构等中介机构的费用增加。

⑦同行业可比上市公司的管理费用率情况

报告期内，公司管理费用率与部分同行业可比公司比较情况如下（已剔除股份支付的影响）：

证券简称	管理费用率（%）			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
力源信息	0.87	0.85	0.94	0.88
润欣科技	2.22	2.08	1.94	1.72
韦尔股份	3.45	3.88	3.86	4.68
英恒科技	4.23	3.79	3.97	3.45
商络电子（未上市）	1.58	1.80	2.48	1.64
可比公司平均	**2.47**	**2.48**	**2.64**	**2.47**
公司管理费用率	**3.02**	**2.20**	**2.31**	**1.50**

注：1、同行业公司数据来源于上市公司定期报告；
2、同行业公司及公司的管理费用率均剔除了股份支付及股权激励相关费用的影响；
3、英恒科技的管理费用中已经剔除研发费用的影响。

报告期内，剔除股份支付的影响因素后，公司的管理费用率略低于同行业可比公司的平均水平，但整体不存在较大差异。

（6）研发费用

①公司研发费用基本情况

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司研发费用分别为 604.65 万元、1,293.39 万元、1,916.53 万元和 1,134.70 万元，占营业收入的比例为 0.65%、1.16%、1.72%和 2.57%。

报告期内公司研发费用主要构成如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
工资及福利费	761.51	67.11	1,464.69	76.42	1,043.76	80.70	534.01	88.32
测试调试费	199.70	17.60	177.82	9.28	83.51	6.46	0.89	0.15
折旧及摊销	23.52	2.07	84.78	4.42	12.12	0.94	2.72	0.45
差旅费	38.61	3.40	77.91	4.07	70.47	5.45	40.92	6.77
样品	9.02	0.80	42.93	2.24	39.91	3.09	6.92	1.14

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
直接材料	29.12	2.57	24.73	1.29	3.82	0.30	2.31	0.38
技术服务费	59.17	5.21	5.60	0.29	6.63	0.51	-	-
其他	14.04	1.24	38.07	1.99	33.17	2.56	16.87	2.79
合计	**1,134.70**	**100.00**	**1,916.53**	**100.00**	**1,293.39**	**100.00**	**604.65**	**100.00**

报告期内公司紧紧围绕汽车电子领域，不断加大对车载信息娱乐系统开发等自主研发设计领域的投入力度，使得研发费用增长较快。公司的研发费用以研发人员的工资及福利费为主，2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司研发人员的工资及福利费分别为 534.01 万元、1,043.76 万元、1,464.69 万元和 761.51 万元，占当期研发费用的比例分别为 88.32%、80.70%、76.42%和 67.11%。报告期内，公司研发人员的工资及福利费逐年较大幅度上升，主要原因系公司研发人员的规模不断增加。

报告期内，公司累计投入在 100 万元以上的研发项目具体情况如下：

单位：万元

项目名称	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1-6 月
自主研发设计芯片	-	-	458.08	475.01
车用 COB 面光源方案	-	-	-	109.99
适配新能源汽车电控 IGBT 驱动	161.24	220.45	200.87	–
汽车贯穿式尾灯方案	81.59	121.98	91.44	–
汽车尾灯流水方案	87.29	122.77	72.36	–
基于 FreeRTOS 的离线语音模块	10.67	125.93	70.16	-
（车用）阅读灯红外手势模块	102.51	38.22	59.23	-
基于 ARM M4 离线语音模块	-	81.71	55.74	-
摩托车双光头灯方案	56.48	162.29	39.39	-
（车用）阅读灯电场手势模块+语音整体方案	90.32	15.04	24.13	-
基于英飞凌 SOC 的汽车氛围灯方案	13.83	76.55	16.86	-

2017 年，发行人研发支出前五大项目如下：

单位：万元

项目名称	研发支出金额	主要研发内容	涉及产品
适配新能源汽车电控 IGBT 驱动	161.24	配合日立 IGBT 模块的驱动方案	分立半导体
阅读灯红外手势模块	102.51	基于红外手势模块在阅读灯上的应用	非存储芯片
阅读灯电场手势模块+语音整体方案	90.32	手势控制+语音控制车顶窗及阅读灯方案	非存储芯片
汽车尾灯流水方案	87.29	基于汽车 8 位 MCU 的尾灯流水软件方案	光电器件-LED

项目名称	研发支出金额	主要研发内容	涉及产品
			颗粒
汽车贯穿式尾灯方案	81.59	基于汽车 8 位 MCU 的贯穿式尾灯软件方案	光电器件-LED 颗粒
合计	**522.95**		

2018 年，发行人研发支出前五大项目如下：

单位：万元

项目名称	研发支出金额	主要研发内容	涉及产品
适配新能源汽车电控 IGBT 驱动	220.45	配合日立 IGBT 模块的驱动方案	分立半导体
摩托车双光头灯	162.29	基于 WICOP-C 高亮 LED 的紧凑型远近光实现	光电器件-LED 颗粒
基于 FreeRTOS 的离线语音模块	125.93	基于 ARM A9&FreeRTOS 的离线语音软硬件方案	非存储芯片
汽车尾灯流水方案	122.77	基于汽车 8 位 MCU 的尾灯流水软件方案	光电器件-LED 颗粒
汽车贯穿式尾灯方案	121.98	基于汽车 8 位 MCU 的贯穿式尾灯软件方案	光电器件-LED 颗粒
合计	**753.42**		

2019 年，发行人研发支出前五大项目如下：

单位：万元

项目名称	研发支出金额	主要研发内容	涉及产品
自主研发设计芯片	458.08	自主研发电源管理芯片	电源管理芯片
适配新能源汽车电控 IGBT 驱动	200.87	配合日立 IGBT 模块的驱动方案	分立半导体
汽车贯穿式尾灯方案	91.44	基于汽车 8 位 MCU 的贯穿式尾灯软件方案	光电器件-LED 颗粒
汽车尾灯流水方案	72.36	基于汽车 8 位 MCU 的尾灯流水软件方案	光电器件-LED 颗粒
基于 FreeRTOS 的离线语音模块	70.16	基于 ARM A9&FreeRTOS 的离线语音软硬件方案	非存储芯片
合计	**892.91**		

2020 年 1-6 月，发行人研发支出前五大项目如下：

单位：万元

项目名称	研发支出金额	主要研发内容	涉及产品
自主研发设计芯片	475.01	自主研发电源管理芯片	电源管理芯片
车用 COB 面光源方案	109.99	COB 光源模组及驱动开发	光电器件
汽车用语音识别交互方案	67.96	语音识别与传统控制逻辑	非存储芯片
基于 T-box 应用蓝牙 5.0 模块方案	66.90	蓝牙定位，测距以及低功耗策略	非存储芯片
汽车级 UVC 空调杀菌模组	64.42	紫外灯空调杀菌	光电器件
合计	**784.28**		

报告期内，公司研发项目围绕主营业务展开，研发成果主要体现为公司分销的电子元器件产品在特定场景下的应用方案，以及具备特定功能的自主知识产权芯片等。其中应用方案系关于非存储芯片等电子元器件产品在某一特定场景下的示范性方案，本身不形成收入，但是客户如果采用了相关方案，则有可能会促进发行人相关产品的销售；自主知识产权芯片则直接面向客户销售，以实现经济利益流入。

②同行业可比公司研发费用率对比情况

报告期内，公司研发费用率与部分同行业可比公司比较情况如下：

证券简称	研发费用率（%）			
	2020 年 1-6 月	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
力源信息	0.34	0.31	0.32	0.35
润欣科技	1.80	1.66	1.79	1.65
韦尔股份	10.05	9.41	3.21	3.53
英恒科技	6.70	6.60	5.93	5.07
商络电子（未上市）	0.14	0.13	-	-
可比公司平均	**3.81**	**3.62**	**2.21**	**2.81**
公司研发费用率	**2.57**	**1.72**	**1.16**	**0.65**

注：同行业公司数据来源于上市公司定期报告。

报告期内，公司的研发费用率低于同行业上市公司水平，但是随着公司研发力度的不断加大，公司的研发费用率逐年较大幅度上升。

（7）同行业可比公司销售费用率、管理费用率和研发费用率对比情况

单位：%

费用科目	公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用率	力源信息	1.26	1.32	1.51	1.49
	润欣科技	4.15	3.56	2.85	2.63

费用科目	公司名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
	韦尔股份	2.07	2.95	2.18	3.06
	英恒科技	3.05	2.89	2.30	2.29
	商络电子	4.67	7.29	5.13	7.61
	行业平均	**3.04**	**3.60**	**2.79**	**3.42**
	发行人	**3.86**	**3.17**	**3.64**	**3.38**
管理费用率	力源信息	0.87	0.85	0.94	0.88
	润欣科技	2.22	2.08	1.94	1.72
	韦尔股份	3.45	3.88	3.86	4.68
	英恒科技	4.23	3.79	3.97	3.45
	商络电子	1.58	1.80	2.48	1.64
	行业平均	**2.47**	**2.48**	**2.64**	**2.47**
	发行人	**3.02**	**2.20**	**2.31**	**1.50**
研发费用率	力源信息	0.34	0.31	0.32	0.35
	润欣科技	1.80	1.66	1.79	1.65
	韦尔股份	10.05	9.41	3.21	3.53
	英恒科技	6.70	6.60	5.93	5.07
	商络电子	0.14	0.13	-	-
	行业平均	**3.81**	**3.62**	**2.21**	**2.81**
	发行人	**2.57**	**1.72**	**1.16**	**0.65**

由上表可以看出，报告期内，发行人的销售费用率高于同行业可比公司，管理费用率（扣除股份支付费用）、研发费用率低于同行业可比公司，主要系各企业在业务构成等方面存在一定差异，具体如下：

与力源信息相比，发行人的销售费用率、管理费用率和研发费用率均相对较高，主要原因系力源信息的销售规模较大，存在一定的规模效应。报告期内，力源信息的销售收入分别为823,831.15万元、1,079,702.19万元、1,313,153.75万元和544,213.93万元，约为发行人收入的10倍左右。

与润欣科技相比，发行人的管理费用率与润欣科技较为接近，销售费用率较高，研发费用率较低。上述情形主要原因系润欣科技为国内技术型分销商的代表，以分销欧美芯片为主，芯片的应用存在一定的技术门槛，因此需要提供给客户产品的解决方案，在采供销过程中，润欣科技需要投入更多的技术人员，参与业务前端研发采购环节。人员结构中，润欣科技的销售人员占比约为35%，技术人员占比约30%，发行人的销售人员占比约45%，技术人员占比约为23%。

与韦尔股份和英恒科技相比，发行人的销售费用率较高，管理费用率和研发费用率较低。韦尔股份2017年和2018年IC设计业务收入占比约20%，2019年提升至约80%。电子元器件设计业务对企业的技术实力、管理能力和管理效率等

要求较高，因此其管理人员、研发人员占比均相对高于发行人，因此管理费用率、研发费用率高于发行人。

英恒科技主要为客户提供汽车电子整体解决方案，在产品销售的过程中，通过自身的技术和产品结合，提供新能源汽车、车身控制、安全及动力传动解决方案等。为此，英恒科技的研发投入相对较大。人员结构中，英恒科技研发人员占比约 60%，销售人员占比约 15%，发行人的销售人员占比约 45%，研发人员占比约 25%。在上述因素的影响下，发行人的销售费用率高于英恒科技，研发费用率低于英恒科技。

商络电子的销售费用率高于发行人，主要原因系商络电子被动元器件产品下游客户往往较为分散，单个客户收入占比较低，且客单价（单个订单平均金额）较小，客户服务所产生的销售费用具有刚性，决定了其销售费用率往往高于同行业以主动电子元器件为主的分销商。管理费用率方面，发行人与商络电子相近，研发费用率方面，商络电子低于同行业可比公司，主要原因系研发活动相对较少。

（8）财务费用

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司的财务费用分别为 1,184.56 万元、2,476.41 万元、1,762.54 万元和 1,084.49 万元，占营业收入的比例分别为 1.28%、2.23%、1.58%和 2.46%。报告期内公司财务费用的明细情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	684.92	1,438.96	1,659.50	1,239.75
减：利息收入	8.67	-6.33	-6.87	-10.37
汇兑损益	198.34	-40.65	561.61	-221.37
其他	209.90	370.56	262.17	176.55
合计	**1,084.49**	**1,762.54**	**2,476.41**	**1,184.56**

报告期内，发行人将收到的票据进行背书转让或贴现，相关的财务费用由发行人与背书转让的对手方或者贴现的金融机构等进行结算，并由发行人承担。在结算相关财务费用时，发行人与对方按照市场公允利率进行计算。上述操作模式系行业普遍做法，符合行业惯例。

①利息支出

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司的利息支出分别为 1,239.75 万元、1,659.50 万元、1,438.96 万元和 684.92 万元，其中 2018 年公司的利息支

出同比增长了 33.86%，主要原因系 2018 年的业务规模增长导致公司的资金需求增加。2018 年公司业务发展迅速，营业收入同比增长了 20.20%，与利息支出的增长相匹配。

2019 年，公司的业务规模保持相对稳定，营业收入与 2018 年基本持平，同期利息支出也未发生较大变动。

②汇兑损益

2018 年公司的汇兑损失为 561.61 万元，同比变动了 782.98 万元。公司采购产品时主要以美元等外币支付，销售商品时则主要为收取人民币，因此在人民币升值时，公司获得汇兑收益，在人民币贬值时，公司出现汇兑损失。2018 年人民币整体处于贬值通道，由此导致公司的汇兑损失较大。2019 年人民币汇率相对平稳，公司产生汇兑收益 40.65 万元。

2020 年 1-6 月，受人民币贬值的影响，公司产生汇兑损失 198.34 万元。

③其他

财务费用的其他指的是支付给金融机构的手续费以及抵押担保相关的费用，报告期内，财务费用中的其他费用金额分别为 176.55 万元、262.17 万元、370.56 万元和 209.90 万元，逐年增长，主要原因系公司业务规模的扩大以及资金需求的增长，由此导致相关的手续费、抵押担保费用增加。

④同行业可比上市公司的财务费用率情况

报告期内，公司财务费用率与部分同行业可比公司比较情况如下：

证券简称	财务费用率（%）			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
力源信息	0.46	0.43	0.57	0.16
润欣科技	0.52	0.58	1.11	0.70
韦尔股份	1.63	2.01	1.33	2.01
英恒科技	1.11	1.52	1.30	1.06
商络电子（未上市）	0.25	-0.04	0.41	0.89
可比公司平均	**0.79**	**0.90**	**0.94**	**0.96**
发行人	**2.46**	**1.58**	**2.23**	**1.28**

注：同行业公司数据来源于上市公司年报。

报告期内，公司的财务费用率整体高于同行业上市公司水平且存在一定波动，主要原因为随着公司经营规模的扩大，公司资金需求量也相应增加。同时与

上市公司相比，公司融资渠道较为单一，公司外部融资的方式主要是银行借款以及供应链公司垫款，融资成本较高，造成公司的财务费用率高于同行业上市公司。

3、信用减值损失、资产减值损失

报告期内，发行人信用减值损失和资产减值损失合计对应的明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款坏账-计提)/转回	-228.06	149.79	-542.50	270.22
其他应收款坏账转回	-	-	0.04	0.25
存货跌价-计提/转回	-46.85	21.16	-51.94	-124.14
合计	-274.91	170.95	-594.40	146.33

注：审计报告利润表中资产减值损失的增加以负数列示。

2018 年度，发行人资产减值损失为负数系计提应收款项坏账准备及存货跌价准备所致，金额较大主要系应收款项坏账准备计提数增加。

2018 年度，由于市场环境因素的变化，发行人所处行业的应收账款回款速度普遍下降，账龄区间位于六个月以上的应收账款期末余额增加较多，根据发行人的会计政策和会计估计，对应收账款采用账龄分析法对计提坏账准备，因此引致坏账准备计提金额有所增加。

根据《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）》的规定，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益；另外，针对单独进行减值测试的应收款项减值准备转回，应列示于非经常性损益中。从发行人的实际情况出发，报告期内，应收款项坏账损失及存货跌价损失均系发行人在公司日常经营业务活动中产生，并不具有特殊性质和偶发性、也并不是由于单独进行减值测试而计提的坏账准备，因此，发行人应收款项坏账准备的计提和转回、存货跌价准备的计提和转回均符合经常性损益的确认条件，相应的资产减值损失均列报在经常性损益中。

报告期内，应收账款坏账准备的计提/转回导致公司的信用减值损失、资产减值损失发生较大变化。报告期内，公司应收账款坏账准备的变动情况如下：

单位：万元

时间	期初余额	本年计提/转回	坏账核销	外币报表折算差异	年末余额

时间	期初余额	本年计提/转回	坏账核销	外币报表折算差异	年末余额
2020 年 1-6 月	316.47	228.06	-15.69	0.01	528.85
2019 年	469.91	-149.79	-4.11	0.46	316.47
2018 年	66.75	542.50	-142.60	3.26	469.91
2017 年	387.29	-270.22	-49.03	-1.29	66.75

上表中，本年计提数/转回会导致利润表中信用减值损失和资产减值损失的变化。本年计提/转回数的变化系由于公司应收账款账龄变化导致。报告期内，公司依据应收账款的账龄计提坏账准备，报告期内不同账龄的坏账准备计提比例如下：

账龄	2017 年和 2018 年计提比例	2019 年计提比例（即预期损失率）	2020 年 1-6 月计提比例（即预期损失率）
6个月以内（含6个月）	-	0.22%	0.65%
6个月至1年（含1年）	10.00%	2.62%	3.35%
1年至2年（含2年）	50.00%	37.62%	52.11%
2年以上	100.00%	100.00%	100.00%

注：2019 年，公司按照新修订的《企业会计准则》的相关要求，对不同账龄的应收账款按照预期损失率计提坏账准备。

报告期内，不同账龄的应收账款及坏账准备计提情况如下：

账龄	2020年6月末			
	金额（万元）	比例（%）	坏账准备（万元）	账面价值（万元）
6个月以内（含6个月）	27,327.47	90.02	178.00	27,149.47
6个月至1年（含1年）	2,714.03	8.94	90.94	2,623.09
1年至2年（含2年）	116.90	0.39	60.92	55.99
2年以上	198.99	0.66	198.99	-
合计	**30,357.39**	**100.00**	**528.85**	**29,828.54**
账龄	**2019年末**			
	金额（万元）	比例（%）	坏账准备（万元）	账面价值（万元）
6个月以内（含6个月）	40,829.62	97.07	88.54	40,741.08
6个月至1年（含1年）	929.10	2.21	24.35	904.75
1年至2年（含2年）	161.35	0.38	60.69	100.66
2年以上	142.88	0.34	142.88	-
合计	**42,062.95**	**100.00**	**316.47**	**41,746.49**
账龄	**2018 年末**			
	金额（万元）	比例（%）	坏账准备（万元）	账面价值（万元）
6个月以内（含6个月）	32,524.44	91.78	-	32,524.44
6个月至1年（含1年）	2,494.93	7.04	249.49	2,245.44
1年至2年（含2年）	396.42	1.12	198.21	198.21
2年以上	22.20	0.06	22.20	-
合计	**35,438.00**	**100.00**	**469.91**	**34,968.10**
账龄	**2017 年末**			
	金额	比例	坏账准备	账面价值

	（万元）	（%）	（万元）	（万元）
6个月以内（含6个月）	28,927.51	98.53	-	28,927.51
6个月至1年（含1年）	393.75	1.34	39.38	354.38
1年至2年（含2年）	18.23	0.06	9.12	9.12
2年以上	18.26	0.06	18.26	-
合计	**29,357.75**	**100.00**	**66.75**	**29,291.00**

由上表可知，2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司应收账款坏账准备期末余额分别为 66.75 万元、469.91 万元、316.47 万元和 528.85 万元。随着各期末应收账款坏账准备余额的变动，公司的信用资产减值损失、资产减值损失也相应发生变动。

4、投资收益

报告期内，公司投资收益的明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间取得的投资收益	-	-210.80	-	-
对非金融企业收取的资金占用费	-	-	36.89	13.79
处置其他权益工具投资损失	-	-	-16.61	-
权益法核算的长期股权投资损失	-	-	-	-50.00
处置长期股权投资收益	-	-0.68	-	-
合计	**-**	**-211.49**	**20.28**	**-36.21**

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间取得的投资收益

该科目计量的是子公司香港台信购入汇丰银行的保险相关的收益。2019 年度，香港台信以实际控制人谢力书为受保人，香港台信为受益人购买万用寿险。香港台信购买该保险的目的在于通过以保单为抵押物的形式取得银行借款。公司在购买日将寿险的公允价值和购买成本之间的差额确认投资损失 210.80 万元。

2019 年度，公司以公允价值且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间取得的投资收益为-210.80 万元，其确认依据系汇丰人寿保险（国际）有限公司公布的保单现金价值报告。

发行人于 2019 年 7 月购买了以实际控制人谢力书为受保人的汇丰万用人寿保险。于购买日，发行人的购入成本为美元 144.53 万元（折合人民币 1,008.27 万元），保险单列示的当日现金价值为美元 113.95 万元（折合人民币 797.47 万元），

发行人以此现金价值作为公允价值确认该保险的入账价值，将两者差额 210.80 万元确认为投资损失。汇丰人寿保险（国际）有限公司定期向发行人公布保单现金价值报告，因此发行人可以持续取得相关的公允价值。

（2）对非金融企业收取的资金占用费

该科目计量的是公司拆借给曾经的关联方伟创拓达的资金利息费用，报告期内，公司将部分资金拆借给伟创拓达使用，并收取资金占用费。2017 年和 2018 年，公司因上述事项确认的资金占用费分别为 13.79 万元和 36.89 万元。

（3）处置其他权益工具投资损失

该科目计量的是公司购入外汇期权的损失。2018 年，公司自星展银行（中国）有限公司上海分行购买 4 笔美金远期外汇期权，标的金额共计人民币 900 万元。因汇率未达约定区间，到期交割共确认投资损失人民币 16.61 万元。

（4）权益法核算的长期股权投资损失

2017 年 2 月 28 日，公司以人民币 50.00 万元的价格自第三方处取得伟创拓达 30%股权，以权益法进行后续计量。自 2017 年 2 月 28 日至 2017 年 12 月 31 日期间，伟创拓达亏损总额为 216.25 万元，公司按照权益法确认投资损失人民币 50.00 万元，超额亏损部分 14.88 万元计入备查簿；2018 年度，伟创拓达亏损总额为 157.08 万元，归属于本公司部分的超额亏损 47.13 万元计入备查簿。

5、营业外收入、支出

报告期内，公司营业外收入分别为 218.31 万元、167.36 万元、55.82 万元和 10.24 万元，主要包括因企业合并过程中合并成本与子公司净资产公允价值的差额、发行人所在园区管委会发放的扶持款；营业外支出分别为 113.47 万元、10.40 万元、24.20 万元和 0.01 万元，主要包括客户赔偿支出、非常损失、滞纳金、公益性捐赠支出等。公司的营业外收支金额较小，对公司经营成果不存在较大影响。

6、所得税费用

报告期内所得税费用的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
当期所得税费用	398.85	1,356.83	1,534.92	1,171.25

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
递延所得税费用	-92.90	17.47	-134.63	-465.74
合计	**305.94**	**1,374.31**	**1,400.30**	**705.51**

报告期内，公司所得税费用分别为 705.51 万元、1,400.30 万元、1,374.31 万元和 305.94 万元，其中 2018 年公司的所得税费用同比增长了 98.48%，主要原因系当期的利润总额增长较快。2018 年，公司的利润总额为 5,668.82 万元，同比增长了 77.53%。

（四）利润的主要来源

报告期内，公司利润的主要来源如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业利润	845.51	5,646.66	2.45%	5,511.86	78.47%	3,088.33
营业外收支净额	10.23	31.62	-79.85%	156.96	49.71%	104.84
利润总额	855.74	5,678.27	0.17%	5,668.82	77.53%	3,193.17
所得税费用	305.94	1,374.31	-1.86%	1,400.30	98.48%	705.51
净利润	549.79	4,303.97	0.83%	4,268.53	71.59%	2,487.66

报告期各期，公司营业利润分别为 3,088.33 万元、5,511.86 万元、5,646.66 万元和 845.51 万元。公司营业外收支金额较小，公司净利润主要来源于营业利润。

2020 年 1-6 月，发行人的净利润为 549.79 万元，相比去年同期增加 273.61 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润为 462.53 万元，与去年同期基本持平。

发行人 2020 年 1-6 月以及去年同期的净利润相比全年净利润均处于相对较低水平，系由发行人的经营特点决定。发行人的产品毛利率相对稳定（报告期内维持在 14%左右），月度费用相对固定（月度费用在 800-850 万元左右），由于上半年属于销售淡季（上半年的销售收入占全年收入的比例约为 40%），月度收入较低，因此发行人的上半年基本处于盈亏平衡状态，仅有小幅盈利。下半年属于销售旺季，月度收入较高，因此盈利金额较高，进而导致发行人上半年的净利润较大程度低于下半年。

（五）毛利构成及毛利率分析

1、主营业务毛利构成

报告期内，公司主营业务毛利具体构成情况如下：

业务类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利（万元）	占比（%）	毛利（万元）	占比（%）	毛利（万元）	占比（%）	毛利（万元）	占比（%）
电子元器件分销	5,537.16	87.44	14,150.22	91.54	16,353.13	97.96	11,446.18	100.00
电源管理 IC 设计	575.50	9.09	908.47	5.88	-	-	-	-
其他	220.18	3.48	399.97	2.59	341.11	2.04	-	-
合计	**6,332.84**	**100.00**	**15,458.66**	**100.00**	**16,694.24**	**100.00**	**11,446.18**	**100.00**

报告期内，公司主营业务毛利分别为 11,446.18 万元、16,694.24 万元、15,458.66 万元和 6,332.84 万元，其中，电子元器件分销业务毛利贡献率分别为 100.00%、97.96%、91.54%和 87.44%，为公司毛利的主要来源。

报告期内，发行人电子元器件分销业务的毛利构成及变化情况如下：

产品类型	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	毛利（万元）	占比（%）	毛利（万元）	占比（%）	毛利（万元）	占比（%）	毛利（万元）	占比（%）
光电器件	2,273.38	41.06	6,388.85	45.15	6,084.85	37.21	6,837.85	59.76
存储芯片	785.71	14.19	1,692.04	11.96	2,764.01	16.90	1,256.50	10.98
被动元件	1,173.53	21.20	3,002.00	21.22	4,287.27	26.22	1,002.44	8.76
分立半导体	919.31	16.60	1,789.16	12.64	1,716.91	10.50	1,249.44	10.92
非存储芯片	184.81	3.34	506.04	3.58	535.28	3.27	376.83	3.29
其他分销产品	155.65	2.81	447.09	3.16	760.14	4.65	722.39	6.31
技术方案	44.54	0.80	322.21	2.28	205.24	1.26	-	-
合计	**5,537.16**	**100.00**	**14,150.22**	**100.00**	**16,353.13**	**100.00**	**11,446.18**	**100.00**

由上表可以看出，报告期内发行人的毛利额主要来源于光电器件、被动元件、存储芯片及分立半导体，该四类产品贡献了公司毛利总额的约 90%。

2、毛利率变动及影响因素分析

报告期内，公司电子元器件分销业务、电源管理 IC 设计和其他业务毛利率及变动情况如下：

业务类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度毛利率
	毛利率（%）	变动（百分点）	毛利率（%）	变动（百分点）	毛利率（%）	变动（百分点）	
电子元器件分销	13.32	0.14	13.18	-1.64	14.82	2.45	12.37
电源管理 IC 设计	39.69	2.54	37.15	-	-	-	-
其他	20.76	-0.80	21.56	-18.73	40.29	-	-
综合	**14.37**	**0.53**	**13.84**	**-1.17**	**15.01**	**2.64**	**12.37**

报告期内，公司主营业务的毛利率分别为12.37%、15.01%、13.84%和14.37%，保持相对稳定，未出现较大变化。

报告期内，发行人的财务费用科目反映的系公司银行借款利息支出、票据贴现利息支出等，没有重大的生产制造加工活动及投资活动，因此发行人的财务费用主要系为日常的采购、销售等经营活动发生的融资成本，即主要系供应商及客户账期差异导致的资金成本。

将财务费用还原前后的主营业务毛利率水平对比情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
财务报表毛利率（%）	14.37	13.84	15.01	12.37
财务费用率（%）	2.46	1.57	2.22	1.28
考虑到财务费用后毛利率（%）	11.91	12.27	12.79	11.09

由上表可以看出，考虑供应商、销售客户账期差异导致的资金占用成本后，发行人的毛利率保持稳定，报告期内均在 12%左右。

（1）电子元器件分销业务毛利率分析

报告期内，电子元器件分销业务毛利率基本保持稳定，各期毛利率分别为12.37%、14.82%、13.18%和 13.32%。不同产品的毛利率情况如下：

产品类别	2020 年 1-6 月			2019 年		
	收入占比（%）	毛利率（%）	毛利率变动（百分点）	收入占比（%）	毛利率（%）	毛利率变动（百分点）
光电器件	33.97	16.10	-0.39	36.09	16.49	1.90
其中：LED 颗粒	22.78	18.17	-2.11	22.68	20.28	3.26
液晶屏	2.87	8.15	-0.99	8.25	9.14	0.12
光电耦合器	8.33	13.16	1.54	5.16	11.62	-0.48
存储芯片	24.49	7.72	1.76	26.44	5.96	-3.15
其中：车用	10.65	12.22	5.66	15.40	6.56	-4.03
非车用	13.84	4.26	-0.88	11.04	5.14	-0.03
被动元件	15.15	18.64	-1.85	13.65	20.49	-18.66
其中：电容	12.13	20.88	-1.05	11.26	21.93	-20.99
电感	2.46	11.87	-1.20	1.84	13.07	-5.70
电阻	0.56	-0.11	-17.00	0.55	16.89	-1.67
分立半导体	18.78	11.78	-0.58	13.48	12.36	0.51
其中：MOSFET	11.50	10.81	-0.96	8.77	11.77	0.40
IGBT	3.51	13.45	-5.45	1.55	18.90	11.08
小信号器件	1.70	15.68	-0.05	1.29	15.73	-3.07
其他	2.07	11.14	3.79	1.87	7.35	-6.15
非存储芯片	3.50	12.72	-0.19	3.65	12.91	4.27
其他分销产品	3.67	10.20	2.95	5.74	7.25	-4.51
技术方案	0.45	23.71	-8.10	0.94	31.81	-58.69

分销业务平均	100.00	13.32	0.14	100.00	13.18	-1.64
产品类别	2018 年			2017 年		
	收入占比（%）	毛利率（%）	毛利率变动（百分点）	收入占比（%）	毛利率（%）	毛利率变动（百分点）
光电器件	37.80	14.59	1.00	54.40	13.59	-
其中：LED 颗粒	24.20	17.02	-2.48	31.17	19.50	-
液晶屏	8.09	9.02	5.62	17.47	3.40	-
光电耦合器	5.52	12.10	-0.40	5.76	12.50	-
存储芯片	27.47	9.12	0.23	15.28	8.89	-
其中：车用	19.99	10.59	-1.13	8.95	11.72	-
非车用	7.48	5.17	0.28	6.33	4.89	-
被动元件	9.92	39.15	20.84	5.92	18.31	-
其中：电容	8.38	42.92	25.96	4.65	16.96	-
电感	1.19	18.77	-4.00	0.95	22.77	-
电阻	0.35	18.56	-6.26	0.32	24.82	-
分立半导体	13.13	11.85	-0.23	11.18	12.08	-
其中：MOSFET	7.46	11.37	0.93	6.05	10.44	-
IGBT	2.39	7.82	-5.24	1.01	13.06	-
小信号器件	1.48	18.80	7.46	1.01	11.34	-
其他	1.80	13.50	-1.68	3.11	15.18	-
非存储芯片	5.61	8.64	1.17	5.45	7.47	-
其他分销产品	5.86	11.76	1.71	7.77	10.05	-
技术方案	0.21	90.50	-	-	-	-
分销业务平均	100.00	14.82	2.45	100.00	12.37	-

由上表可知，报告期内，光电器件、存储芯片、被动元件和分立半导体系发行人收入、利润的主要组成部分，上述四类产品占分销业务收入的比例约 90%，贡献了约 90%的毛利。发行人不同类别产品报告期内的毛利率变动情况及原因分析如下：

①光电器件

发行人的光电器件产品可以分为 LED 颗粒、液晶屏和光耦合器，该三类产品中报告期内的销售量、销售额、采购量、采购额等情况如下：

时间	产品类别	收入（万元）	销量（万个）	采购量（万个）	采购额（万元）
2020 年 1-6 月	LED 颗粒	9,467.09	9,075.12	8,504.03	8,217.91
	液晶屏	1,191.78	4.82	4.21	1,107.08
	光电耦合器	3,461.47	9,178.08	8,895.58	3,036.32
	合计	**14,120.34**	**18,258.02**	**17,403.82**	**12,361.31**
2019 年	LED 颗粒	24,345.05	23,177.84	22,157.57	17,924.74
	液晶屏	8,858.57	37.54	39.32	8,408.89
	光电耦合器	5,540.15	17,447.89	17,839.95	5,083.47
	合计	**38,743.77**	**40,663.26**	**40,036.83**	**31,417.10**
2018 年	LED 颗粒	26,696.27	26,916.56	27,760.18	24,234.37
	液晶屏	8,920.45	31.75	28.10	7,834.50

时间	产品类别	收入（万元）	销量（万个）	采购量（万个）	采购额（万元）
	光电耦合器	6,088.88	16,524.80	16,758.88	5,460.60
	合计	**41,705.60**	**43,473.11**	**44,547.16**	**37,529.48**
2017 年	LED 颗粒	28,826.46	28,686.46	30,166.08	23,524.49
	液晶屏	16,160.93	67.75	61.25	14,849.56
	光电耦合器	5,327.88	16,088.29	16,124.95	4,882.54
	合计	**50,315.28**	**44,842.50**	**46,352.28**	**43,256.59**

报告期内上述产品的销售收入、收入占比和毛利率变化情况如下：

时间	产品类型	收入（万元）	收入占比（%）	毛利率（%）
2020 年 1-6 月	LED 颗粒	9,467.09	67.05	18.17
	液晶屏	1,191.78	8.44	8.15
	光电耦合器	3,461.47	24.51	13.16
	合计	**14,120.34**	**100.00**	**16.10**
2019 年	LED 颗粒	24,345.05	62.84	20.28
	液晶屏	8,858.57	22.86	9.14
	光电耦合器	5,540.15	14.30	11.62
	合计	**38,743.77**	**100.00**	**16.49**
2018 年	LED 颗粒	26,696.27	64.01	17.02
	液晶屏	8,920.45	21.39	9.02
	光电耦合器	6,088.88	14.60	12.10
	合计	**41,705.61**	**100.00**	**14.59**
2017 年	LED 颗粒	28,826.46	57.29	19.50
	液晶屏	16,160.93	32.12	3.40
	光电耦合器	5,327.88	10.59	12.50
	合计	**50,315.28**	**100.00**	**13.59**

由上表可以看出，三类光电器件产品中，LED 颗粒的毛利率最高，液晶屏最低。

I、LED 颗粒毛利率变动原因分析

报告期内，发行人 LED 颗粒的毛利率分别为 19.50%、17.02%、20.28%和 18.17%，整体保持相对稳定。报告期内，发行人 LED 颗粒的单位售价和单位成本对比情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
单位售价（元/颗）	1.04	1.05	0.99	1.00
单位成本（元/颗）	0.85	0.84	0.82	0.81
毛利率（%）	18.17	20.28	17.02	19.50

由上表可以看出，报告期内，发行人 LED 颗粒的单位售价和单位成本均窄幅波动，由此也导致报告期内发行人 LED 颗粒的毛利率未出现大幅变化。

II、液晶屏毛利率变动原因分析

报告期内，发行人液晶屏的单位售价和单位成本对比情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
单位售价（元/块）	247.35	236.01	280.98	238.55
单位成本（元/块）	227.19	214.45	255.64	230.44
毛利率（%）	8.15	9.14	9.02	3.40

由上表可以看出，报告期内发行人液晶屏的毛利率分别为 3.40%、9.02%、9.14%和 8.15%。2018 年至 2020 年 1-6 月，发行人液晶屏的毛利率相对稳定，保持在 9%左右，2017 年液晶屏毛利率为 3.40%，处于相对较低水平，主要原因系部分客户的项目结束，相关尾货产品以相对较低的价格出售给该部分客户，具体情况如下：

客户名称	收入（万元）	收入占比（%）	毛利率（%）
北京远特科技股份有限公司、佛吉亚好帮手电子科技有限公司	6,303.68	39.01	1.10
其他客户	9,857.25	60.99	4.87
合计	**16,160.93**	**100.00**	**3.40**

由上表可知，2017 年，部分液晶屏客户的销售毛利率较低，拉低了整体的毛利率水平。 2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，发行人的液晶屏产品不存在上述因素的影响，因此毛利率水平相近，维持在 9%左右，未出现大幅变动。

III、光电耦合器毛利率变动原因分析

报告期内，发行人光电耦合器的毛利率分别为 12.50%、12.10%、11.62%和 13.16%，保持相对稳定。

报告期内，发行人光电耦合器的单位售价和单位成本对比情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
单位售价（元/个）	0.38	0.32	0.37	0.33
单位成本（元/个）	0.33	0.28	0.32	0.29
毛利率（%）	13.16	11.62	12.10	12.50

由上表可以看出，报告期内，发行人光电耦合器的单位售价和单位成本变动趋势一致，均小幅波动，由此也导致报告期内发行人光电耦合器的毛利率未出现较大变化。

②存储芯片

报告期内，存储芯片的单位售价、单位成本、毛利率变动情况如下：

时间	应用领域	收入（万元）	占比（%）	单位售价（元/GB）	单位成本（元/GB）	毛利率（%）
2020 年 1-6 月	车用	4,425.03	43.48	3.85	3.38	12.22
	非车用	5,752.60	56.52	0.93	0.89	4.26
	合计	**10,177.63**	**100.00**	**1.39**	**1.29**	**7.72**
2019 年	车用	16,538.53	58.25	3.87	3.62	6.56
	非车用	11,851.42	41.75	0.82	0.78	5.14
	合计	**28,389.95**	**100.00**	**1.52**	**1.43**	**5.96**
2018 年	车用	22,056.18	72.78	4.55	4.06	10.59
	非车用	8,250.96	27.22	2.04	1.94	5.17
	合计	**30,307.14**	**100.00**	**3.41**	**3.10**	**9.12**
2017 年	车用	8,281.54	58.59	5.12	4.52	11.72
	非车用	5,852.30	41.41	2.02	1.92	4.89
	合计	**14,133.84**	**100.00**	**3.13**	**2.85**	**8.89**

注：存储芯片在产品报价时，以存储的容量单位 GB 的形式，因此上表中统计了 1GB 对应的售价和成本。

报告期内，发行人存储芯片的毛利率分别为 8.89%、9.12%、5.96%和 7.72%，其中车用存储的毛利率相对高于非车用存储，不同类别的存储毛利率变动原因分析如下：

I、车用存储毛利率变动原因分析

报告期内，发行人车用存储的毛利率分别为 11.72%、10.59%、6.56%和 12.22%，其中 2019 年的毛利率处于相对较低水平，主要系由于发行人基于市场情况对部分产品进行了低价销售。

存储产品由于高度标准化，资产投入较大，伴随着技术的升级、需求和供给的扩张，产业存在一定的周期性。最近一轮存储价格上涨始于 2016 年下半年，至 2018 年上半年，由于需求疲软，技术升级、产能扩充带来供给增加，存储产品价格进入下行通道，一直延续到 2019 年底。

由于 2019 年存储市场价格处于下行通道，发行人将部分车用存储低价销售，由此导致发行人车用存储 2019 年的单位售价降幅大于单位成本降幅，进而拉低了 2019 年车用存储的毛利率。

上述低价销售的存储芯片系发行人自主备货产品，相关购销协议不存在价格保护机制，符合行业惯例。

2020 年 1-6 月，发行人不存在上述因素，车用存储毛利率为 12.22%，恢复至 2017 年和 2018 年的毛利率水平，即 11%-12%左右。

II、非车用存储毛利率变动原因分析

报告期内，发行人非车用存储的毛利率分别为4.89%、5.17%、5.14%和4.26%，未出现较大变动。报告期内，发行人非车用存储的单位售价和单位成本出现了一定程度的波动，但是由于发行人对于非车用存储基本采用随行就市、以销定采的销售、采购策略，因此报告期内，非车用存储的单位售价和单位成本变动幅度基本一致，进而毛利率水平相对稳定。

③被动元件

报告期内，公司被动元件的毛利率分别为18.31%、39.15%、20.49%和18.64%，存在一定的波动，主要原因系受市场供求关系波动的影响。2018 年被动元件的市场整体呈现缺货状态，产品销售价格上升，由此导致该产品的毛利率出现较大幅度上升，2019 年被动元件的市场供求关系恢复相对平衡，产品销售价格回落，由此使得该类产品的毛利率相比 2018 年出现下降。2020 年 1-6 月，被动元件市场保持相对平稳，因此产品的毛利率水平与 2019 年相比保持基本稳定。

报告期内，发行人不同类别被动元件产品的收入占比、毛利率等情况如下：

时间	产品类别	收入（万元）	收入占比（%）	毛利率（%）
2020 年 1-6 月	电容	5,040.96	80.07	20.88
	电感	1,022.42	16.24	11.87
	电阻	232.36	3.69	-0.11（注）
	合计	**6,295.74**	**100.00**	**18.64**
2019 年	电容	12,087.86	82.50	21.93
	电感	1,976.28	13.49	13.07
	电阻	586.94	4.01	16.89
	合计	**14,651.07**	**100.00**	**20.49**
2018 年	电容	9,246.28	84.43	42.92
	电感	1,315.09	12.01	18.77
	电阻	389.50	3.56	18.56
	合计	**10,950.87**	**100.00**	**39.15**
2017 年	电容	4,300.85	78.56	16.96
	电感	875.19	15.99	22.77
	电阻	298.76	5.46	24.82
	合计	**5,474.80**	**100.00**	**18.31**

注：2020 年 1-6 月电阻的毛利为负，主要原因系发行人将部分存货进行了低价处理。

由上表可以看出，报告期内，发行人的被动元件以电容为主。报告期内，电容的收入占被动元件比约 80%，贡献了被动元件约 90%的毛利，因此下文主要分析电容产品的毛利率变化情况。

报告期内，电容产品毛利率分别为 16.96%、42.92%、21.93%和 20.88%，呈现一定波动，主要系受市场供求关系波动的影响。

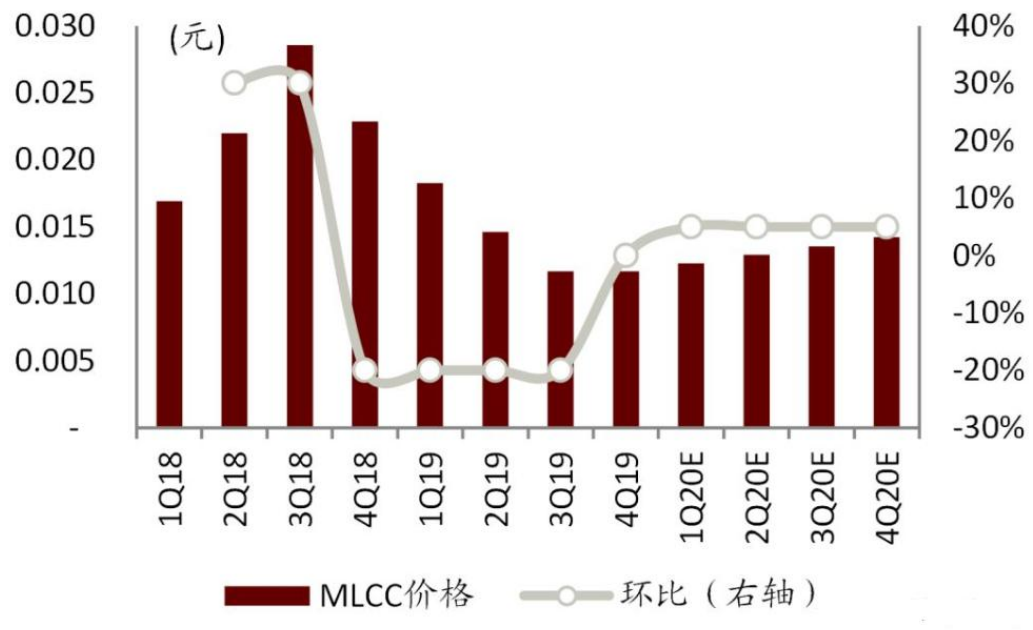
电容产品中，陶瓷电容（MLCC）是最主要的电容产品类型，大约占电容市场份额的 56%。报告期内，MLCC 等电子元器件市场供需关系发生大幅度变化，价格出现大幅度波动，由此导致发行人电容产品的毛利率出现波动。

电子元器件产业为全球化市场，供需双方主要厂商的变化均会对全球市场产生影响。就供给端而言，2016 年以前，受台、韩原厂持续价格竞争的影响，MLCC 等产品价格始终维持低位，导致全球原厂扩充产能意愿低迷。自 2016 年底开始日系厂商的产品往更小尺寸、更高电容值发展，导致日系厂商的部分系列产品出现结构性缺货，情绪蔓延至台湾和大陆厂商生产的产品领域。

2017 年下半年起 MLCC 部分品种价格开始上涨，2018 年年初起 MLCC 产品价格全线上涨并持续至 2018 年第三季度。2018 年四季度开始，受到国内外 MLCC 等产品的新增产能不断投产和国际贸易局势紧张、区域经济下行等负面因素的共同影响，MLCC 价格从高位回落；2019 年上半年，整个行业均处在去库存的过程中，MLCC 产品价格持续下滑；从 2019 年第三季度开始至 2019 年底，随着包括原厂、分销商、电子产品制造商在内的全产业链去库存基本结束，MLCC 等电子元器件市场开始回暖，需求企稳回升，价格下降趋势放缓，基本回归至本轮价格上涨启动时的价位。

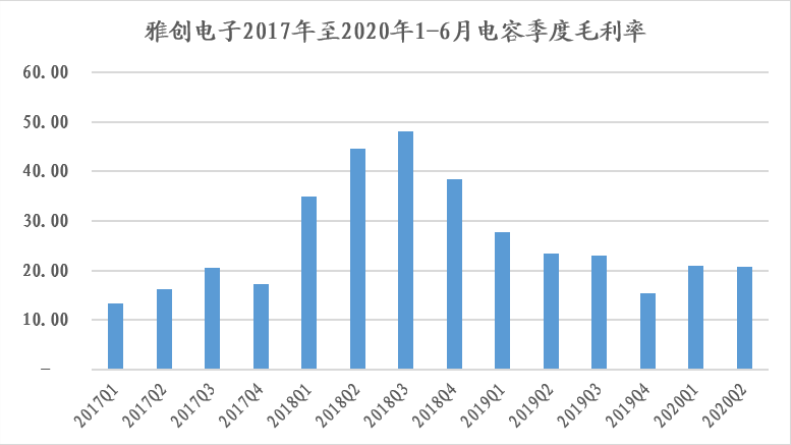
除了行业供需关系的变化之外，MLCC 的市场价格也受分销商“炒货”、“囤货”等因素的影响，进而出现短期内的价格波动。

2018 年以来，MLCC 产品的市场价格走势图如下：



资料来源：万得资讯，彭博资讯，中金公司研究部

报告期内，发行人电容产品毛利率分别为16.96%、42.92%、21.93%和20.88%，其中 2018 年，电容市场处于供不应求状态，电容产品销售价格大幅增长，进而带动毛利率同比上升了 25.96 个百分点；2019 年，电容市场供求关系逐渐平衡，毛利率从 2018 年的高位回落；2020 年 1-6 月，电容市场整体保持平稳，毛利率与 2019 年基本持平。同时，报告期内，发行人电容产品的季度毛利率情况与行业的走势基本一致，具体如下：



因此发行人电容产品的毛利率走势与电容行业的市场变化走势一致，符合行业特征。

④分立半导体

报告期内，分立半导体的毛利率分别为 12.08%、11.85%、12.36%和 11.78%，保持相对稳定。报告期内，发行人不同类别的分立半导体产品的收入、收入占比、毛利率等情况如下：

时间	产品类型	收入（万元）	收入占比（%）	毛利率（%）
2020 年 1-6 月	MOSFET	4,776.97	61.21	10.81
	IGBT	1,459.03	18.70	13.45
	小信号器件	706.41	9.05	15.68
	其他	861.60	11.04	11.14
	合计	**7,804.01**	**100.00**	**11.78**
2019 年	MOSFET	9,415.87	65.05	11.77
	IGBT	1,662.48	11.48	18.90
	小信号器件	1,390.20	9.60	15.73
	其他	2,006.87	13.86	7.35
	合计	**14,475.41**	**100.00**	**12.36**
2018 年	MOSFET	8,235.93	56.84	11.37
	IGBT	2,642.17	18.24	7.82
	小信号器件	1,629.73	11.25	18.80
	其他	1,980.82	13.67	13.50
	合计	**14,488.65**	**100.00**	**11.85**
2017 年	MOSFET	5,592.39	54.07	10.44
	IGBT	938.28	9.07	13.06
	小信号器件	936.90	9.06	11.34
	其他	2,875.44	27.80	15.18
	合计	**10,343.01**	**100.00**	**12.08**

由上表可以看出，报告期内发行人分立半导体产品以 MOSFET 和 IGBT 为主，该两类产品报告期内的收入合计占分立半导体收入的 80%左右。

报告期内，发行人 MOSFET 的毛利率分别为 10.44%、11.37%、11.77%和 10.81%，整体保持平稳，未出现较大变动。

IGBT 的毛利率分别为 13.06%、7.82%、18.90%和 13.45%，存在一定波动。2018 年 IGBT 的毛利率同比下降了 5.24 个百分点，主要原因系受客户北京电力设备总厂有限公司的影响。

北京电力设备总厂有限公司（以下简称“北京电力”）系大型央企中国能建集团装备有限公司的子公司，主营大型电站辅机设备、特高压电网装备、工程总包成套服务、备品配件与检修维护服务等。北京电力因其“张北柔性直流输电示范工程项目”需要配套使用 IGBT 产品，因此自 2018 年与发行人确立合作关系，随着项目在 2019 年结束，其产品需求减少。发行人与该客户之间的定价系根据招

投标的方式进行确定，产品的定价相对较低，因此毛利率水平也相对低于其他客户。

2018 年北京电力向发行人采购的 IGBT 收入占发行人当年 IGBT 收入的比例为 82.41%，毛利率为 6.23%，因此拉低了 IGBT 的整体毛利率。随着北京电力项目的逐渐结束，2019 年，北京电力采购的 IGBT 收入占比降低至 5.68%，因此对整体毛利率不存在重大影响，由此，发行人 2019 年 IGBT 的毛利率同比提高。

⑤非存储芯片

报告期内，非存储芯片收入占电子元器件分销业务收入的比例分别为 5.45%、5.61%、3.65%和 3.50%，毛利率分别为 7.47%、8.64%、12.91%和 12.72%，其中非存储芯片产品 2019 年的毛利率同比上升了 4.27 个百分点，主要系鉴于公司分销的 nFore(安富)品牌非存储芯片的毛利相对较低，公司于 2019 年停止分销该品牌的非存储芯片产品，由此导致公司 2019 年非存储芯片的毛利率同比上升。报告期内，nFore(安富)的非存储芯片毛利率和其他品牌的非存储芯片毛利率的对比情况如下：

单位：%

产品品牌	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
nFore(安富)	-	-	-	-	46.45	4.92	17.39	5.09
其他品牌	100.00	12.72	100.00	12.91	53.55	11.87	82.61	7.97
合计	100.00	12.72	100.00	12.91	100.00	8.64	100.00	7.47

由上表可以看出，2017 年、2018 年上述低毛利品牌的非存储芯片毛利率为 5.09%和 4.92%，低于其他品牌。2019 年发行人停止分销该品牌非存储芯片产品，由此使得非存储芯片的整体毛利率同比上升。

2020 年 1-6 月，非存储芯片的毛利率为 12.72%，与 2019 年基本持平，未出现较大变动。

⑥其他分销产品

报告期内，其他分销产品收入占电子元器件分销业务收入的比例分别为 7.77%、5.86%、5.74%和 3.67%，毛利率分别为 10.05%、11.76%、7.25%和 10.21%，其中 2019 年的毛利率为 7.25%，同比下滑了 4.52 个百分点，主要原因系受电池产品毛利率下降的影响。2019 年受市场竞争加剧的影响，公司下调了电池产品

的销售价格，由此导致电池产品的毛利率下滑。

2020 年 1-6 月，其他分销产品的毛利率为 10.21%，主要原因系 2020 年 1-6 月，不存在产品价格调整的影响，因此毛利率水平逐渐恢复至 2017 年和 2018 年的水平。

⑦技术方案

公司从 2018 年开始为客户提供系统级应用方案设计开发等服务。就此类技术服务，发行人向客户直接收取技术服务费。2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司技术方案收入分别为 226.79 万元、1,012.92 万元和 187.86 万元，占电子元器件分销业务收入的比例分别为 0.21%、0.94%和 0.45%，毛利率分别为 90.50%、31.81%和 23.71%。该业务初始开展，相关的方案定价、合作模式等处于逐步成熟的过程，因此毛利率存在一定波动。

（2）发行人主要型号产品的毛利率变动情况

报告期内，发行人收入、毛利的主要来源为电子元器件分销业务，电子元器件分销业务中以光电器件、存储、被动元器件和分类半导体为主。发行人选取了上述产品类别中销售收入占比最大的各产品的主要型号，统计了其收入占比、单位售价、单位成本和毛利率等情况，具体如下：

①LED 颗粒

报告期内，发行人 LED 颗粒的毛利率分别为 19.50%、17.02%、20.28%和 18.17%，整体保持相对稳定。报告期内，发行人 LED 颗粒主要型号的产品单位售价、单位成本和毛利率变动情况如下：

单位：%、元/颗

型号	收入平均占比	2020 年 1-6 月			2019 年		
		单位售价	单位成本	毛利率	单位售价	单位成本	毛利率
16497	3.32	0.86	0.66	23.33	1.02	0.76	25.88
20489	2.18	0.78	0.69	12.20	0.88	0.75	15.18
21691	1.92	0.32	0.27	17.47	0.35	0.27	20.93
19770	1.73	0.77	0.68	11.93	0.89	0.71	20.29
16974	1.70	3.51	2.48	29.35	3.30	2.53	23.13
型号	收入平均占比	2018 年			2017 年		
		单位售价	单位成本	毛利率	单位售价	单位成本	毛利率
16497	3.32	1.27	0.93	26.90	1.61	1.14	28.74
20489	2.18	1.01	0.82	18.66	1.06	0.85	20.10

型号	收入平均占比	2020 年 1-6 月			2019 年		
		单位售价	单位成本	毛利率	单位售价	单位成本	毛利率
21691	1.92	0.40	0.31	23.87	0.39	0.33	16.82
19770	1.73	1.02	0.78	23.33	1.10	0.83	24.38
16974	1.70	3.11	2.60	16.48	3.17	2.63	17.11

注：型号选取标准为报告期内持续销售，且收入占比（报告期各期收入占比合计之后取平均数）最大的五种型号。

由上表可以看出，报告期内 LED 颗粒主要型号产品的毛利率整体保持稳定，与整体毛利率的趋势一致，且各型号产品的毛利率与 LED 颗粒的整体毛利率未出现大幅偏离。

②存储芯片主要型号产品毛利率

报告期内，发行人存储芯片主要型号的产品单位售价、单位成本和毛利率变动情况如下：

单位：%、元/GB

型号	类别	收入平均占比	2020 年 1-6 月			2019 年		
			单位售价	单位成本	毛利率	单位售价	单位成本	毛利率
22366	非车用	8.59	0.77	0.73	5.24	0.63	0.60	5.11
20933	车用	5.84	2.56	2.35	8.03	2.67	2.45	8.24
22365	非车用	4.52	1.64	1.56	4.99	1.41	1.34	4.78
21024	车用	2.55	3.11	2.80	9.89	3.04	2.79	8.22
21791	车用	0.69	4.69	4.07	13.24	4.69	4.37	6.81
型号	类别	收入平均占比	2018 年			2017 年		
			单位售价	单位成本	毛利率	单位售价	单位成本	毛利率
22366	非车用	8.59	1.35	1.27	6.08	1.88	1.80	4.22
20933	车用	5.84	3.09	2.80	9.39	3.50	3.01	14.10
22365	非车用	4.52	2.43	2.30	5.47	3.73	3.56	4.54
21024	车用	2.55	3.40	2.90	14.76	3.71	3.22	13.13
21791	车用	0.69	5.38	4.85	9.80	5.88	4.81	18.13

注：型号选取标准为报告期内持续销售，且收入占比（报告期各期收入占比合计之后取平均数）最大的五种型号。

由上表可以看出，报告期内车用存储和非车用存储的毛利率变动趋势与整体的变动趋势一致，其中车用存储 2019 年的毛利率由于市场价格下跌，以及部分低价销售的影响，毛利率整体上低于其他年度；非车用存储的毛利率均保持相对稳定，与整体的毛利率表现一致。

③电容

报告期内，发行人电容产品主要型号的产品单位售价、单位成本和毛利率变动情况如下：

单位：%、元/千个

型号	收入平均占比	2020 年 1-6 月			2019 年		
		单位售价	单位成本	毛利率	单位售价	单位成本	毛利率
20834	5.40	1,088.89	867.28	20.35	1,289.20	1,010.41	21.63
20772	2.01	858.75	714.77	16.77	1,004.04	729.16	27.38
08542	1.50	316.14	222.99	29.46	288.22	217.51	24.53
17304	0.85	17.02	14.11	17.14	18.65	14.15	24.11
15412	0.84	52.00	35.65	31.44	51.80	38.58	25.53
型号	收入平均占比	2018 年			2017 年		
		单位售价	单位成本	毛利率	单位售价	单位成本	毛利率
20834	5.40	1,178.25	945.53	19.75	1,090.02	931.70	14.52
20772	2.01	1,394.21	862.99	38.10	810.88	650.00	19.84
08542	1.50	513.92	198.58	61.36	190.93	160.83	15.77
17304	0.85	20.49	13.09	36.13	17.09	11.85	30.67
15412	0.84	112.01	70.56	37.01	61.93	50.49	18.47

注：型号选取标准为报告期内持续销售，且收入占比（报告期各期收入占比合计之后取平均数）最大的五种型号。

由上表可以看出，报告期内电容主要型号产品的毛利率变动趋势整体上与整体毛利率的变动趋势一致，即 2018 年毛利率普遍上升，并在 2019 年整体回落，且在 2020 年 1-6 月平稳波动。

④MOSFET 毛利率变动原因分析

报告期内，发行人 MOSFET 的毛利率分别为 10.44%、11.37%、11.77%和 10.81%，整体保持平稳，未出现较大变动。报告期内，发行人 MOSFET 主要型号的产品单位售价、单位成本和毛利率变动情况如下：

单位：%、元/个

型号	收入平均占比	2020 年 1-6 月			2019 年		
		单位售价	单位成本	毛利率	单位售价	单位成本	毛利率
18274	10.18	1.96	1.72	12.40	2.01	1.75	13.03
19915	5.41	1.94	1.64	15.63	1.98	1.67	15.84
18658	3.25	3.13	2.77	11.47	3.18	2.83	10.98
19004	2.83	1.95	1.74	11.21	2.00	1.78	10.98
19948	2.58	2.13	1.91	10.41	2.19	2.02	7.49
型号	收入平均占比	2018 年			2017 年		
		单位售价	单位成本	毛利率	单位售价	单位成本	毛利率
18274	10.18	1.97	1.71	12.92	1.96	1.75	10.70
19915	5.41	1.96	1.66	15.29	1.84	1.63	11.76
18658	3.25	3.23	2.79	13.64	3.28	2.89	11.91
19004	2.83	1.97	1.78	9.63	1.96	1.78	9.28
19948	2.58	1.82	1.60	12.18	1.28	1.12	12.46

注：型号选取标准为报告期内持续销售，且收入占比（报告期各期收入占比合计之后取平均数）最大的五种型号。

由上表可以看出，报告期内 MOSFET 主要型号产品的单位售价、单位成本和毛利率均保持平稳，与整体毛利率的变动趋势一致。

（3）电源管理 IC 设计毛利率分析

电源管理 IC 设计系公司 2019 年新开拓的业务，2019 年和 2020 年 1-6 月产品的毛利率分别为 37.15%、39.69%。该业务系基于公司汽车电子领域多年积累，向上游芯片设计的延伸。芯片的设计对企业的技术实力要求更高，产品的毛利率也相对较高。

3、毛利率同行业比较

①整体毛利率对比

报告期内，公司分销业务与同行业可比上市公司的毛利率水平对比如下：

单位：%

企业名称	毛利率类型	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
力源信息	分销业务	4.91	4.82	5.93	6.89
润欣科技	分销业务	10.54	9.36	9.98	10.40
韦尔股份	分销业务	未披露	8.32	20.79	14.37
英恒科技	综合毛利率	19.94	20.18	22.30	20.97
商络电子	分销业务	17.37	15.42	26.79	17.74
行业平均	-	13.19	11.62	17.16	14.07
雅创电子	分销业务	13.32	13.18	14.82	12.37

通过上表可以看出，报告期内发行人的分销业务毛利率水平与行业平均水平相近。同时，各分销企业之间的毛利率也存在一定差异，该情形与各企业的经营特点相关。不同分销企业在业务规模、分销品牌、分销产品类别、下游产品应用领域及下游客户的集中度等方面存在差异，因此各企业的竞争优势、获利空间不同，进而毛利率有所不同。

上述分销同行业企业中，力源信息的销售规模较大，年分销额超过 100 亿元，且存在部分采购金额较大的客户（2019 年第一大客户销售占比超过 60%），因此毛利率相对较低；润欣科技以芯片类产品分销为主，应用领域主要是通讯连接、物联网等领域，代理的品牌以高通等欧美产品线为主，毛利率略低于行业平均水平；商络电子分销的产品以被动元器件为主，相比较而言，被动元器件的毛利率相对较高，因此商络电子整体的毛利率相对较高；韦尔股份分销的产品包括电阻、电容、电感等被动元器件等，毛利率水平和变化趋势上与商络电子相近，因此毛利率也相对较高；英恒科技系汽车电子解决方案提供商，在销售电子元器件的同

时，通过自身技术研发实力，向客户提供整体解决方案，因此毛利率高于行业平均水平。

发行人主营日韩系厂商的电子元器件分销，产品的应用领域以汽车电子为主，报告期内获得的毛利率相对稳定，与其行业地位相符，具有合理性。

②分产品类型的毛利率对比

发行人主营电子元器件分销，主要分销的产品包括光电器件、存储、被动元器件和分立半导体等，在具体的产品类别上，电子元器件分销行业的上市公司或者与发行人存在差异，或者未公开披露具体产品的毛利率信息。因此发行人选取了公开信息中可以找到的类似产品的毛利率进行对比，具体情况如下：

I、光电器件同行业毛利率对比

i、LED 颗粒同行业毛利率对比

在汽车照明 LED 市场，同行业企业除发行人外，主要有科通芯城（香港上市公司，0400.HK）、品佳集团等。其中科通芯城为港股上市公司，但是其未公开披露汽车照明 LED 业务的毛利率；品佳集团系台湾分销企业大联大（3702.TW）旗下公司，主营欧司朗 LED 颗粒的分销，也未公开披露其汽车照明 LED 业务毛利率。因此，无法对 LED 颗粒分销毛利率进行同行业对比。

ii、液晶屏的同行业毛利率对比

在液晶屏市场，同行业企业除发行人外，主要还有深圳唯时信、华安鑫创控股(北京)股份有限公司（简称“华安鑫创”）等，其中深圳唯时信为非上市公司，未公开披露其财务数据；华安鑫创系创业板申报企业，主营业务为汽车智能座舱电子的核心显示器件定制、软件系统开发及配套器件的销售，其业务结构中也包括车用液晶屏等电子元器件分销业务。根据华安鑫创招股说明书（申报稿），其液晶屏分销业务毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
华安鑫创	8.75%	10.83%	8.11%	9.08%
发行人	8.15%	9.14%	9.02%	3.40%

由上表可以看出，除 2017 年外，发行人与华安鑫创液晶屏的毛利率整体不存在重大差异。2017 年，发行人液晶屏的毛利率为 3.40%，处于相对较低水平，

主要原因系部分客户的项目结束，相关尾货产品以相对较低的价格出售给该部分客户。

II、存储同行业毛利率对比

在存储分销市场，同行业上市分销商未公开披露其存储产品分销毛利率。发行人其他竞争对手包括深圳市飞音科技有限公司、深圳市泰科源科技有限公司等，该部分客户未公开披露其毛利率信息。

III、被动元件毛利率同行业对比情况

i、被动元器件整体毛利率比较

国内被动元器件分销企业较多，主要分销企业如力源信息（300184.SZ）、润欣科技（300493.SZ）、深圳华强（000062.SZ）、英唐智控（300131.SZ）等，但这些已上市公司未明确披露其被动元器件的分销毛利率。南京商络电子股份有限公司（以下简称“商络电子”）系创业板 IPO 在审企业，主营电容、电感、电阻及射频器件等被动元器的分销业务，因此发行人选取商络电子的被动元件产品毛利率进行对比。

报告期内，发行人的被动元件毛利率高于商络电子，具体对比情况如下：

单位：%

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
商络电子	18.33	14.66	27.91	18.14
发行人	18.64	20.49	39.15	18.31

报告期内，发行人与商络电子不同类别被动元件产品的收入占比、毛利率等情况如下：

产品类别	2020 年 1-6 月				2019 年			
	收入占比（%）		毛利率 （%）		收入占比（%）		毛利率（%）	
	发行人	商络电子	发行人	商络电子	发行人	商络电子	发行人	商络电子
电容	80.07	61.64	20.88	19.48	82.50	60.80	21.93	11.69
电感	16.24	23.08	11.87	14.80	13.49	24.13	13.07	18.02
电阻	3.69	9.00	-0.11	24.36	4.01	9.18	16.89	25.25
射频组件	-	6.29	-		-	5.89	-	15.08
合计	100.00	100.00	18.64	18.33	100.00	100.00	20.49	14.66
产品类别	2018 年				2017 年			
	收入占比（%）		毛利率（%）		收入占比（%）		毛利率（%）	
	发行人	商络电子	发行人	商络电子	发行人	商络电子	发行人	商络电子
电容	84.43	68.96	42.92	31.32	78.56	53.81	16.96	19.03
电感	12.01	16.05	18.77	20.98	15.99	26.50	22.77	18.25

电阻	3.56	8.63	18.56	23.63	5.46	10.72	24.82	14.17
射频组件	-	6.36	-	14.35	-	8.97	-	17.25
合计	100.00	100.00	39.15	27.91	100.00	100.00	18.31	18.14

由上表可以看出，报告期内电容产品和电感产品均为发行人和商络电子销售的主要被动元器件产品，其中电容和电感占发行人被动元器件销售收入的比例约95%，占商络电子被动元器件销售收入的比例约85%。

毛利率方面，报告期内，发行人被动元器件毛利率整体高于商络电子。分产品来看，2017年和2020年1-6月，发行人与商络电子分销的电容产品毛利率较为接近，2018年、2019年发行人分销的电容产品毛利率高于商络电子；电感产品方面，发行人的毛利率整体略低于商络电子，不存在显著差异。因此，报告期内，发行人被动元器件毛利率整体高于商络电子主要系受电容产品的影响。

ii、电容毛利率对比分析

报告期内，发行人与商络电子分销的电容产品的毛利率对比情况如下：

单位：%

公司名称	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
商络电子	19.48	11.69	31.32	19.03
发行人	20.88	21.93	42.92	16.96

通过对比可以看出，报告期内发行人和商络电子电容产品分销业务毛利率大部分情况下（包括2017年度和2020年度1-6月发行人与商络电子的电容分销毛利率，2019年度发行人电容分销毛利率）都在20%左右，这与分销商在被动元器件产业链中的作用和地位相匹配。

2018年、2019年发行人与商络电子电容产品分销毛利率出现一定幅度的差异，主要系：2018年度由于电容市场缺货，电容价格大幅上涨，发行人与商络电子电容产品分销毛利率均出现较大幅度上升，由于村田对分销商的出厂价涨幅较小，发行人的毛利率涨幅相对更大；2019年度电容市场供需恢复平衡，市场价格回落，发行人电容产品分销毛利率也基本恢复至正常水平，而商络电子由于因为“执行预测性采购，使得单位成本回落滞后于销售单价回落，体现为电容价格下降阶段销售单价下跌幅度大于单位成本下跌幅度，此时毛利率下滑”。

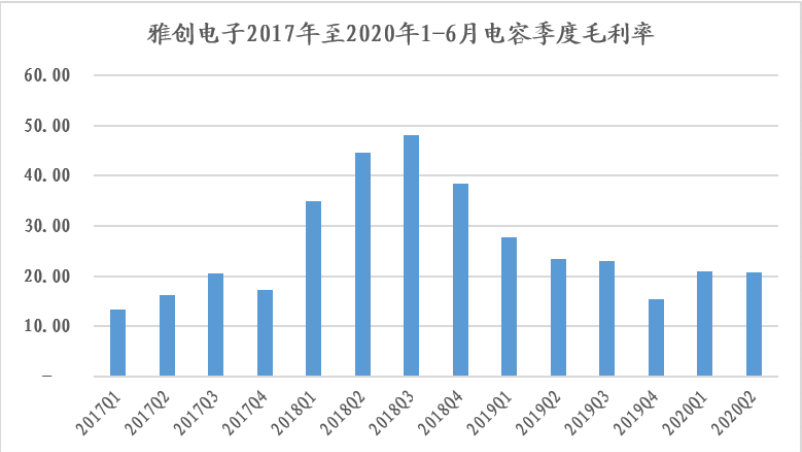
上述毛利率差异情况与行业情况、发行人实际经营情况相符，具有合理性。具体原因分析如下：

A、报告期内发行人电容产品毛利率与电容产品市场价格变化趋势基本一致

报告期内，国内电容产品市场价格变化趋势及发行人电容产品季度毛利率变化趋势如下：

2018 年至 2020 年 1-6 月国内电容产品（MLCC）市场价格变化趋势图

2017 年至 2020 年 1-6 月发行人电容产品季度毛利率变化趋势图



可以看出，2018 年 1-3 季度国内电容产品市场价格出现较大幅度上涨，与此相对应，发行人电容产品分销毛利率也有所上升；2018 年四季度，国内电容产品市场价格开始回落，发行人电容产品分销毛利率也逐渐回落。因此，报告期内发行人电容产品分销的毛利率与电容市场价格走势情况基本一致。

B、2018 年度发行人与商络电子毛利率差异原因分析

2018 年，由于电容市场上游产能出现暂时性缺口，备货周期延长，再加上部分分销商“炒货”、“囤货”等因素的影响，电容市场产品价格出现大幅上涨。在此背景下，不同电容原厂应对产能短缺、市场价格上涨的方式存在一定差异：其中世界第一大电容生产商村田主要通过控制分销商采购数量的方式予以应对，出厂价格上涨相对较小；而以台湾国巨、风华高科、三星电机等其他电容领先品牌则主要通过提高出厂价的方式应对。

表 1：MLCC主要厂商涨价情况

时间	厂商	涨价说明
2017/3/16	**华新科技**	阻容全系列，针对第一产品客户调整旗下产品价格
2017/4/19	**国巨**	MLCC 提升 8%-10%
2017/4/26	风华高科	MLCC（含>=0603 尺寸系列），对价格较低客户和授权经销商普涨 5%-10%
2017/6/1	TDK	高容 MLCC 提价 5%-10%
2017/6/19	国巨	特定品类 MLCC（交期由 1.5 个月延长至 6 个月），提升 15%-30%
2017/6/20	华新科技	MLCC 涨价 8%-15%
2017/9/7	国巨	MLCC 提价 15%-30%
2017/10/1	风华高科	MLCC 对价格较低客户和授权经销商普涨 3%-50%
2017/10/1	三星电机	MLCC 提升 10%-110%
2017/11.12	村田	针对小部分企业和部分型号规格提价 30%以下
2017/12/1	国巨	全系列低容 MLCC 价格上涨 20%-30%，高频电容交货期延长至 6 个月
2018/1/1	三星电机	0201-0402-0603：104K 和 0201-0402-105k 用量最多系列上涨 2-4 倍
2018/01 起	风华高科	所有型号 MLCC 平均涨幅 30%以上
2018/3/2	村田	对存在小型化替代品的“旧产品群”的产能下调至 2017 年的 50%，今后将持续缩小该部分产能，部分产品进行价格调整。

数据来源：各公司公告、财通证券研究所

由上图可以看出，台湾国巨、风华高科、三星电机等韩系、台系以及国产厂商的涨价次数相对较为频繁，涨价幅度也相对较高。以国巨为例，其电容产品 2017 年 4 月价格提升 8%-10%，2017 年 6 月特定产品提升 15%-30%，2017 年 9 月提价 15%-30%，2017 年 12 月全系列低容 MLCC 提升 20%-30%。村田等日系厂商的涨价次数相对较少，涨价幅度也相对较低，村田在 2017 年 12 月仅针对小部分企业和部分型号规格提价 30%以下。

报告期内，发行人主要代理分销村田品牌的电容产品，村田品牌电容占发行人电容产品分销比例的 80%左右；发行人销售的主要型号电容（报告期累计销售前五大，占发行人报告期内电容销售收入的 10.60%）2018 年销售成本涨幅平均约 20%，销售价格涨幅平均约 70%。而商络电子主要代理 Samsung（三星电机）、Yageo（国巨）、风华高科等品牌的电容产品，出厂价格更加“随行就市”。不同电容原厂在市场急剧变化的情况下采取的策略不同，由此导致分销商的销售成本涨幅存在差异，进而导致发行人 2018 年电容产品分销业务毛利率高于商络电子。

C、2019 年度发行人与商络电子毛利率差异原因

2019 年，电容产品市场供需情况改善，市场价格回落，发行人电容产品分销业务毛利率恢复至正常水平。2019 年商络电子电容产品分销业务毛利率低于 2017 年，主要原因系其“执行预测性采购”。

根据商络电子招股说明书（申报稿）披露，商络电子 2019 年“因为执行预测性采购，使得单位成本回落滞后于销售单价回落，体现为电容价格下降阶段销售单价下跌幅度大于单位成本下跌幅度，此时毛利率下滑”。“2020 年 1-6 月，随着行业景气度持续恢复，公司电容产品毛利率水平已恢复至 2017 年的水平”。

相比之下，发行人由于原厂在电容市场短缺时对分销商采购数量进行管控，因此发行人 2018 年末的电容产品库存处于合理水平。

综上，发行人 2018 年电容产品分销业务毛利率与商络电子存在一定差异，主要系不同原厂应对下游市场价格上涨的方式不同导致，发行人电容主要供应商村田对分销商的出厂价格涨幅低于其他品牌；2019 年两者毛利率差异系由于商络电子因为执行预测性采购，使得单位成本回落滞后于销售单价回落所致。上述差异情况与行业情况、发行人实际经营相符，具有合理性。

上述差异仅是在市场出现大幅波动情况下出现的偶然性现象，不足以支撑发行人的电容产品毛利率高于商络电子 10 个百分点。在市场稳定的情况下，发行人与商络电子电容产品分销业务的毛利率相近，不存在较大差异。

IV、分立半导体同行业毛利率对比

分立半导体的分销商中，上海肖克利信息科技股份有限公司（870666.OC，简称“肖克利”）于 2017 年 1 月在新三板挂牌，并于 2018 年 9 月终止挂牌。根据公开信息，肖克利 2017 年的毛利率为 11.30%，发行人为 12.08%，不存在较大差异。2018 年之后，由于已经终止挂牌，因此肖克利未披露毛利率信息。

（六）非经常性损益情况

公司报告期内的非经常性损益及其对净利润的影响如下表：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	0.07	0.11	-10.91
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府	87.13	-	-	-

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
补助除外				
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	36.89	13.79
处置联营公司取得的投资损失	-	-0.68	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产取得的投资收益	17.75	-191.00	-16.61	-
联营企业按权益法确认的投资损失	-	-	-	-50.00
企业取得子公司的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	151.17	-
一次性确认的股份支付费用	-16.59	-	-123.00	-2,097.79
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	10.22	31.62	5.79	104.84
所得税影响数	-10.54	28.18	34.59	495.79
少数股东权益影响数-税后	0.02	0.03	-	-
合计	**87.99**	**-131.80**	**88.95**	**-1,544.28**

（七）报告期纳税情况

1、关于各项税款计提、缴纳的内控流程

发行人缴纳的税种主要包括增值税和企业所得税，关于上述税种，发行人的内控流程如下：

（1）增值税

发行人根据增值税税法规定，以应税收入按对应的增值税率计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后计缴增值税。其中：销项税额为发行人销售货物或应税劳务向购买方收取的全部价款和价外费用，进项税额为发行人购进货物或接受应税劳务支付或负担的价款和费用。发行人在严格执行采购及销售业务内控流程的基础上，就销售货物或者应税劳务，于收讫销售款项、取得索取销售款项凭据的当天或者开具发票的当天，确认增值税纳税义务；就进口货物，以报关进口的当天确认增值税纳税义务。每月末财务报表结账后，发行人在次月 10 日前于当地主管税务局联网税务系统中按当月销售业务开具的增值税发票信息填报“增值税专用发票汇总表”，按采购获取的增值税发票填报“发票统计表”，该网上税务系统自动生成月度“增值税纳税申报表”，完成月度纳税申报；发行人于 15 日前向主管税务局申报纳税，完成税款缴纳。

（2）企业所得税

发行人按季度预缴企业所得税。每个季度终了之日起十日内，发行人以当季财务报表数据为基础，根据企业所得税法对应纳税所得额进行调整后向主管税务机关报送企业所得税纳税申报表，并预缴税款。于年度终了之日起五个月内，发行人向当地税务机关报送年度企业所得税纳税申报表，并完成汇算清缴，结清应缴应退税款。报送企业所得税纳税申报表时，发行人已按照规定附送财务会计报告和其他有关资料。

上述纳税申报表的编制由发行人财务部税务专员编制，经会计经理、财务总监负责审核，由法定代表人最终审核批准报出。

报告期内，发行人关于税款计提和缴纳的内控流程运行有效。

2、税收处罚的基本情况及整改措施

2017年11月10日，上海雅信利因未按照规定期限报送增值税纳税资料（2017年9月未及时抄报税），即未及时清卡。清卡指的是将上月的增值税开票信息在传送给税务机关后，将增值税金税卡中的上月开票信息清空，以便在下月可以重新开始记录发票信息，企业在月初只有进行了抄报税和清卡操作才可以正常开具当月的增值税专用发票。

上海雅信利 2017 年 9 月已经完成当月的增值税申报且已经缴纳完税款，但是没有及时清卡，导致无法开具增值税发票，因此被上海市浦东新区国家税务局保税区税务分局第三税务所处以人民币 1,000 元罚款。针对该事项，上海雅信利已进行相应整改，于当月及以后每月报税完毕后及时清卡。

除上述事项外，报告期内，上海雅信利及发行人其他子公司，均按时报送各项纳税资料，并及时缴纳各项税款，不存在其他税收处罚的情形。同时，发行人及子公司取得了各主管税务机构出具的关于报告期内不存在税收重大违法违规行为的证明。

3、报告期内公司缴纳的税额情况

报告期内，公司按照法律法规及时缴纳各项税费，报告期内，公司合并口径企业所得税和增值税的缴纳情况如下：

单位：万元

税种	2017 年初	已交数	2020 年 6

	未交数	2017 年度	2018 年度	209 年度	2020 年 1-6 月	月末未交数
企业所得税	529.16	795.30	1,762.38	1,029.44	897.94	618.22
增值税	597.23	821.45	1,653.90	1,282.85	212.67	11.71

（1）应交税费（应交增值税）科目余额

报告期各期应交税费（应交增值税）科目余额的变动表如下所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初余额 A	9.66	257.48	720.11	597.23
销项税额 B	4,696.90	11,284.38	13,753.40	11,687.14
进项税额 C	-4,618.14	-10,516.98	-12,681.02	-10,760.85
进项税转出 D	10.52	56.35	28.90	16.49
应纳税减征额 E	-0.08	-0.06	-	-0.12
进项税返还 F	83.18	126.27	-	-
本年支付数 G	-212.67	-1,282.85	-1,653.90	-821.45
待抵扣进项税额转入其他流动资产 H	43.38	85.07	89.99	1.67
期末余额 I=A+B+C+D+E+F+G+H	12.76	9.66	257.48	720.11

（2）报告期各期增值税计提金额的合理性分析

①报告期各期增值税应税营业收入、业务开展涉及的各个国家或地区的增值税税率

发行人在报告期各期业务开展包括销售商品、提供服务、不动产租赁，在中国大陆地区及韩国的业务开展涉及增值税，其他国家或地区均未对发行人的业务开展征收增值税，报告各期于中国大陆地区及韩国的增值税率如下：

国家或地区	应税收入类别	报告期内适用期间	适用的增值税率
中国大陆地区	销售商品（注 1）	2017 年 1 月 1 日-2018 年 4 月 30 日	17%
		2018 年 5 月 1 日-2019 年 3 月 31 日	16%
		2019 年 4 月 1 日-2020 年 6 月 30 日	13%
	不动产租赁（注 2）	2017 年 1 月 1 日-2018 年 4 月 30 日	5%
		2018 年 5 月 1 日-2019 年 3 月 31 日	10%
		2019 年 4 月 1 日-2020 年 6 月 30 日	9%
	提供劳务	2017 年-2020 年 6 月 30 日	6%
韩国	销售商品或提供劳务（注 3）	2019 年至 2020 年 6 月 30 日	10%

注 1：发行人于中国大陆的出口商品销售及自贸区内商品销售，销项税税率为 0%。

注 2：于 2017 年 1 月 1 日-2018 年 4 月 30 日，发行人子公司上海雅信利于中国大陆地区适用不动产租赁简易征收税率 5%。

注 3：发行人韩国子公司于 2019 年开始开展业务，根据纳税申报表，于韩国出口商品或劳务销项税税率为 0%。

②报告期各期增值税计提金额的合理性

中国大陆地区以及韩国开展的增值税应税业务，发行人根据应税收入按各期间适用税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计提并缴纳增值税，由于韩国开展的增值税应税业务进项税大于销项税，因此发行人于 2019 年收到进项税税收返还。

报告期各期增值税应税营业收入及上述中国大陆地区及韩国的增值税税率如下：

报告期	国家或地区	应税收入类别	营业收入（万元）	适用税率
2020 年 1-6 月	中国大陆地区	销售商品	34,683.23	13%
		提供劳务	262.97	6%
		不动产租赁	24.75	9%
		出口商品及自贸区内商品销售	10,689.23	0%
	韩国	销售商品或提供劳务	1,120.55	10%
		出口商品或劳务	814.53	0%
	合计		**47,595.26**	-
2019 年	中国大陆地区	销售商品	81,363.16	16%、13%
		提供劳务	1,050.75	6%
		不动产租赁	57.77	9%
		出口商品及自贸区内商品销售	30,595.82	0%
	韩国	销售商品或提供劳务	1,681.11	10%
		出口商品或劳务	1,566.60	0%
	合计		**116,315.21**	-
2018 年	中国大陆地区	销售商品	84,740.26	17%、16%
		提供劳务	64.34	6%
		不动产租赁	17.89	10%
		出口商品销售及自贸区内商品销售	29,338.14	0%
	合计		**114,173.66**	-
2017 年	中国大陆地区	销售商品	68,350.91	17%
		不动产租赁	23.20	5%
		出口商品销售及自贸区内商品销售	26,655.60	0%
	合计		**95,029.71**	-

注：上述营业收入为发行人位于中国大陆地区及韩国的各子公司单体营业收入。

Ⅰ、销项税

ⅰ、销项税明细

报告期各期销项税额明细项目如下：

国家或地区	项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
中国大陆地区	销售商品	4,509.66	97.20	11,048.19	97.90	13,813.42	99.95	11,619.65	99.99
	提供劳务	15.78	0.34	63.05	0.56	3.86	0.03	-	0.00

国家或地区	项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
	不动产租赁	2.23	0.05	5.2	0.05	2.45	0.02	1.16	0.01
韩国	销售商品或提供劳务	112.06	2.42	168.11	1.49	不适用	不适用	不适用	不适用
合计		**4,639.72**	**100.00**	**11,284.55**	**100.00**	**13,819.73**	**100.00**	**11,620.81**	**100.00**

销售商品提供劳务销项税占当期销项税额比例较高，因此仅对销售商品提供劳务销项税进行勾稽分析。

报告期内，发行人销售商品、提供劳务销项税与增值税应税地区或国家发生的销售额的关系如下：

期间	地区或国家	商品和劳务销售类型	销售额（万元）	国内销售商品提供劳务销项税（万元）	销售商品提供劳务销项税/国内商品和劳务销售总额
2020 年 1-6 月	中国大陆地区	国内商品及劳务销售额（含关联方）	34,970.95	4,527.67	12.95%
	韩国	国内商品及劳务销售额（含关联方）	1,120.55	112.06	10.00%
2019 年	中国大陆地区	国内商品及劳务销售额（含关联方）	82,471.68	11,116.44	13.48%
	韩国	国内商品及劳务销售额（含关联方）	1,681.11	168.11	10.00%
2018 年	中国大陆地区	国内商品及劳务销售额（含关联方）	84,835.52	13,819.73	16.29%
2017 年	中国大陆地区	国内商品及劳务销售额（含关联方）	68,374.11	11,620.81	17.00%

由上表可以看出，报告期内发行人销项税额与当期中国大陆地区、韩国国内销售额基本匹配，销项税额占当期销售额比例逐年下降，主要原因系受当期增值税率调整的影响，比例相应波动。

ii、发行人各期出口商品及自贸区内商品销售金额较大的原因

报告期内，发行人“出口及自贸区内销售”主要为发行人及其子公司在自贸区的产品销售以及对外出口，不涉及增值税。具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
自贸区销售	9,301.12	87.01	29,908.88	97.75	29,166.44	99.41	26,655.60	100.00
出口	1,388.11	12.99	686.94	2.25	171.70	0.59	0.00	-
合计	**10,689.23**	**100.00**	**30,595.82**	**100.00**	**29,338.14**	**100.00**	**26,655.60**	**100.00**

A、自贸区销售

自贸区销售所对应的货物情况具体如下：

单位：万元

序号	类别	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
1	分立半导体	1,465.06	4,633.03	5,844.76	4,067.80
2	光电器件	1,907.87	4,007.70	5,086.83	4,422.15
3	被动元器件	33.13	58.02	21.55	20.25
4	通用集成 IC	115.38	1,290.64	1,476.74	828.54
5	电池	0.00	0.00	0.00	-4.51
6	屏	431.35	7,336.73	6,626.05	11,227.98
7	存储	4,420.27	12,582.76	10,110.28	6,093.39
8	其他分销产品	0.00	0.00	0.23	0.00
9	自主芯片	928.06	0.00	0.00	0.00
合计		**9,301.12**	**29,908.88**	**29,166.44**	**26,655.60**

自贸区销售所对应的客户明细及区域分布情况具体如下：

客户明细	注册地	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
雅创电子	上海	3,429.40	36.87	13,255.16	44.32	16,373.53	56.14	15,690.03	58.86
香港台信	香港	490.80	5.28	1,123.53	3.76	4,246.17	14.56	2,908.34	10.91
香港 UPC	香港	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
韩国谭慕	韩国	790.89	8.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
苏州佳世达光电有限公司	苏州	4.69	0.05	0.00	0.00	905.38	3.10	2,492.86	9.35
延锋伟世通汽车电子有限公司	上海	239.92	2.58	7,656.51	25.60	5,054.79	17.33	3,063.64	11.49
台表科技（苏州）电子有限公司	苏州	565.59	6.08	1,559.93	5.22	1,431.47	4.91	1,167.51	4.38
哈曼汽车电子系统（苏州）有限公司	苏州	18.37	0.20	34.00	0.11	416.65	1.43	736.55	2.76
上海伟世通汽车电子系统有限公司	上海	157.04	1.69	332.70	1.11	203.67	0.70	322.55	1.21
伟亚光电(苏州)有限公司	苏州	359.00	3.86	345.82	1.16	362.23	1.24	213.49	0.80
万都海拉电子（苏州）有限公司	苏州	0.00	0.00	0.00	0.00	84.95	0.29	60.79	0.23
麦维讯电子（上海）有限公司	上海	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.56	0.02
赛普特电子有限公司	香港	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.00	0.00	0.00
SILICON MOTION TECHNOLOGY(HONG KONG) LIMITED	香港	0.00	0.00	0.00	0.00	87.12	0.30	0.00	0.00
宝存科技（香港）有限公司	香港	2,852.18	30.66	5,601.15	18.73	0.00	0.00	0.00	0.00

客户明细	注册地	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
江苏新安电器股份有限公司	苏州	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.19	-
深圳市康凯斯信息技术有限公司	深圳	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.51	-
江苏天宝汽车电子有限公司	徐州	345.34	3.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SIMWOO(H.K.)LIMITED	香港	47.90	0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计		**9,301.12**	**100.00**	**29,908.88**	**100.00**	**29,166.44**	**100.00**	**26,655.60**	**100.00**

注：江苏新安电器股份有限公司、深圳市康凯斯信息技术有限公司 2017 年销售金额为负系期后品质退货。

报告期内自贸区销售的金额较大，其中约 40%-70%为对合并范围内公司（主要为雅创电子和香港台信）销售，再由雅创电子和香港台信对外销售；其他为上海雅信利在自贸区内直接对境内客户销售，公司部分客户选择直接在上海自贸区交易，主要系该部分客户的自身业务安排，如客户拥有自主报关渠道，避免汇率波动等因素；该部分客户均为中国境内或中国香港注册的公司，与发行人主要客户为境内客户的特点相匹配，与供应商关于发行人销售区域为中国境内及香港的约定一致。

B、出口

出口业务的货物情况具体如下：

单位：万元

类别	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
分立半导体	24.06	2.74	-	-
光电器件	25.54	48.49	67.88	-
被动元器件	247.14	576.74	103.82	-
通用集成 IC	-	34.58	-	-
电池	4.83	-	-	-
屏	-	-	-	-
存储	1,034.51	-	-	-
其他分销产品	52.03	24.39	-	-
合计	**1,388.11**	**686.94**	**171.70**	**-**

出口业务所对应的客户明细及收入区域分布情况如下：

单位：万元

客户明细	注册地	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
香港台信	香港	457.80	496.52	155.29	-
宝存科技（香港）有限公司	香港	843.14	-	-	-
SILICON MOTION TECHNOLOGY(HONGKO	香港	86.60	-	-	-

客户明细	注册地	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
NG) LIMITED					
OSI ELECTRONICS PTE LTD	新加坡	0.57	190.43	16.41	-
合计	**-**	**1,388.11**	**686.94**	**171.70**	**-**

报告期内，发行人对外出口对象主要为对香港台信以及注册地位于香港的客户。OSI ELECTRONICS PTE LTD 系新加坡公司，其采购的产品为国内厂商生产的产品，且报告期内金额较小，对发行人不存在重大影响。

综上，发行人各期自贸区销售的金额较大，而自贸区销售中约 40%-70%为对合并范围内公司（主要为雅创电子和香港台信）销售，其他客户主要系境内客户，其选择区内交易主要系根据自身的业务安排。发行人报告期各期的对外出口金额较小。发行人商品进口、出口及退税、自贸区商品销售流程符合法律法规的规定，自贸区内商品销售不涉及关税、增值税，上述业务不存在偷税、漏税或其他税务不合规及潜在税务风险。

II、进项税

报告期各期进项税额明细项目如下：

项目	2017 年		2018 年		2019 年		2020 年 1-6 月	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
购买商品接受劳务进项税	10,646.35	98.94	12,442.23	98.12	10,208.86	97.07	4,463.94	96.66
费用进项税	110.15	1.02	170.86	1.35	250.85	2.39	150.97	3.27
长期资产进项税	4.35	0.04	67.93	0.54	57.27	0.54	1.50	0.03
其他	-	--	-	-	-	-	1.73	0.04
进项税合计	**10,760.85**	**100.00**	**12,681.02**	**100.00**	**10,516.98**	**100.00**	**4,618.14**	**100.00**

购买商品接受劳务进项税占当期进项税额占比较高，因此仅对购买商品接受劳务进项税进行勾稽分析。发行人费用进项税主要系因供应链服务、物流服务、咨询服务、租赁服务及办公费用获取的可抵扣进项税。

报告期内，发行人购买商品接受劳务进项税与增值税应税地区或国家发生的采购额的关系如下：

期间	地区或国家	商品和劳务采购类型	采购额（万元）	购买商品接受劳务进项税（万元）	购买商品接受劳务进项税/商品和劳务采购总额
2017 年	中国大陆地区	国内商品及劳务采购额（含关联方）	62,477.74	10,646.35	17.00%
2018 年	中国大陆	国内商品及劳务采	76,246.20	12,442.14	16.30%

期间	地区或国家	商品和劳务采购类型	采购额（万元）	购买商品接受劳务进项税（万元）	购买商品接受劳务进项税/商品和劳务采购总额
	地区	购额（含关联方）			
2019 年	中国大陆地区	国内商品及劳务采购额（含关联方）	73,058.07	9,955.11	13.60%
	韩国	商品及劳务采购额（含关联方）	2,511.20	253.73	10.10%
2020 年 1-6 月	中国大陆地区	国内商品及劳务采购额（含关联方）	34,809.22	4,341.55	12.47%
	韩国	商品及劳务采购额（含关联方）	1,486.71	145.10	9.76%

由上表可以看出，报告期内发行人进项税额与当期采购总额基本匹配，进项税额占当期采购总额比例逐年下降，主要原因系受当期增值税率调整的影响，比例相应波动。

综上所述，报告期各期增值税计提金额具有合理性。

4、所得税费用与利润总额的关系

单位：万元

项　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	855.74	5,678.27	5,668.82	3,193.17
按法定税率计算的所得税费用	213.93	1,419.57	1,417.21	798.29
某些子公司适用不同税率的影响	-0.67	-200.53	-88.26	-139.06
对以前期间当期所得税的调整	-2.96	0.94	1.81	-44.86
归属于合营企业和联营企业的损益	-	-	-	12.50
不可抵扣的费用	53.43	67.20	23.95	58.10
利用以前年度可抵扣亏损	-36.59	-	-	-
未确认的可抵扣暂时性差异的影响和可抵扣亏损	106.06	87.13	71.68	23.13
无须纳税的收益	-27.25	-	-26.10	-2.60
合计	**305.94**	**1,374.31**	**1,400.30**	**705.51**

5、企业所得税优惠

旭禾电子报告期内享受小型微利企业税收优惠。其中 2017 年和 2018 年，其所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；2019 年和 2020 年 1-6 月其所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；其所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

6、税收优惠对各期经营业绩的影响

旭禾电子系公司的四级子公司，经营规模相对较小。报告期内旭禾电子的营业收入和利润规模相对较小，占发行人总收入的比例分别为 0.09%、0.91%、3.69%和 3.73%，占发行人净利润的比例分别为 0.04%、-0.56%、4.12%和-32.23%。，因此其享受的税收优惠对公司业绩不存在较大影响。

十、资产负债情况分析

（一）资产分析

1、资产构成及变化分析

报告期内，公司资产构成如下：

项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
流动资产合计	52,949.98	89.20	61,588.39	90.58	52,787.24	89.79	42,295.34	91.24
非流动资产合计	6,409.42	10.80	6,403.63	9.42	6,002.18	10.21	4,061.30	8.76
资产总计	**59,359.40**	**100.00**	**67,992.03**	**100.00**	**58,789.42**	**100.00**	**46,356.64**	**100.00**

由上表可见，报告期内，公司的资产主要为流动资产，报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例在 90%左右。公司的流动资产占比较高与其自身业务模式密切相关。报告期内，公司主要从事电子元器件的分销业务，公司围绕下游客户的整体需求，为客户提供分销的电子元器件以及电源管理 IC 等产品。因此，公司货币资金、存货、应收款项、应收票据等流动资产占比较高，而固定资产占比相对较低。

2、流动资产构成及变化分析

项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
货币资金	3,234.19	6.11	4,307.14	6.99	2,245.39	4.25	788.20	1.86
交易性金融资产	4,331.89	8.18	3,858.88	6.27	-	-	-	-
应收账款	29,828.54	56.33	41,746.49	67.78	34,968.10	66.24	29,291.00	69.25
应收票据	-	-	-	-	1,992.84	3.78	2,891.01	6.84
预付款项	1,203.78	2.27	840.91	1.37	1,151.69	2.18	1,997.27	4.72
其他应收款	202.55	0.38	240.69	0.39	876.86	1.66	1,749.95	4.14
存货	13,546.93	25.58	10,380.63	16.85	11,395.18	21.59	5,554.59	13.13
合同资产	78.50	0.15						
其他流动资产	523.59	0.99	213.66	0.35	157.18	0.30	23.32	0.06

项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
流动资产总计	**52,949.98**	**100.00**	**61,588.39**	**100.00**	**52,787.24**	**100.00**	**42,295.34**	**100.00**

公司流动资产主要包括货币资金、应收账款、应收票据、存货，上述资产合计占报告期各期末流动资产总额的 90%左右。

（1）货币资金

公司货币资金包括库存现金、银行存款、其他货币资金，其中，其他货币资金为向银行借款提供相应担保的保证金。2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司货币资金总额分别为 788.20 万元、2,245.39 万元、4,307.14 万元和 3,234.19 万元，占流动资产的比重分别为 1.86%、4.25%、6.99%和 6.11%。各期末货币资金的明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
库存现金	6.16	3.02	0.74	0.44
银行存款	2,501.53	3,486.66	584.36	229.65
其他货币资金	726.50	817.46	1,660.30	558.11
合计	**3,234.19**	**4,307.14**	**2,245.39**	**788.20**

2018 年末，公司的货币资金为 2,245.39 万元，较 2017 年末增加了 1,457.19 万元，主要系其他货币资金增加所致。其他货币资金系公司为取得金融机构授信额度和借款而发生的保证金。报告期内，公司采取货币资金、应收票据等多种资产组合获取金融机构授信额度以及银行借款，随着借款金额以及不同金融机构对授信及借款要求的变化，公司各期末的其他货币资金余额也发生变动。

2019 年末，公司的货币资金为 4,307.14 万元，同比增加了 2,061.75 万元；2020 年 6 月末，公司的货币资金较 2019 年末减少 1,072.95 万元，主要系因受期末银行存款变化的影响。

发行人在报告期内货币资金中外币主要包括美元、港币、日币、欧元及韩元等，报告期各期期末货币资金按币种分类余额如下：

币种	2020 年 6 月末			2019 年末			2018 年末			2017 年末		
	原币（万元）	汇率	折合人民币（万元）	原币（万元）	汇率	折合人民币（万元）	原币（万元）	汇率	折合人民币（万元）	原币（万元）	汇率	折合人民币（万元）
美元	121.69	7.0795	861.47	145.12	6.9762	1,012.36	15.77	6.8632	108.20	18.61	6.5342	121.59
港币	329.57	0.9134	301.03	332.15	0.8958	297.53	109.95	0.8762	96.34	194.49	0.8359	162.58

币种	2020 年 6 月末			2019 年末			2018 年末			2017 年末		
	原币（万元）	汇率	折合人民币（万元）	原币（万元）	汇率	折合人民币（万元）	原币（万元）	汇率	折合人民币（万元）	原币（万元）	汇率	折合人民币（万元）
日元	211.60	0.0658	13.92	399.67	0.0641	25.61	113.54	0.0619	7.03	207.65	0.0579	12.02
欧元	1.23	7.9610	9.80	2.93	7.8155	22.90	0.35	7.8473	2.71	0.25	7.8023	1.97
韩元	19,468.01	0.0059	114.86	25,899.83	0.0060	156.23	10,021.62	0.0061	61.38	-	0.0061	-
人民币	1,933.10	1.0000	1,933.10	2,792.51	1.0000	2,792.51	1,969.73	1.0000	1,969.73	490.04	1.0000	490.04
合计			**3,234.19**			**4,307.14**			**2,245.39**			**788.20**

报告期内，发行人未发生无法及时支付外币的情形。同时，发行人会根据外币的支付需求提前做好外币兑换工作，因此也不存在无法及时支付外币的风险。

发行人的客户以境内客户为主，收取的货款主要为人民币；发行人的供应商以日本、韩国的半导体厂商为主，支付的货款包括美元、欧元、日元等。发行人的采购主体主要为香港台信、上海雅信利和雅创电子，各主体的外币兑换具体情况如下：

外币兑换主体	外汇兑换业务
香港台信	美元、港币兑换日元、欧元等
上海雅信利	人民币兑换美元、欧元
雅创电子	人民币兑换美元、日元

发行人的外币兑换业务均具有真实的交易背景，即仅在需要向供应商支付货款时才兑换外币。不同主体的外币兑换业务流程如下：

①上海雅信利、雅创电子外币兑换业务流程

上海雅信利、雅创电子位于中国大陆，外币兑换业务流程如下：

A、采购人员下达采购订单后，发起付款申请；

B、财务部门审核后，向银行提交外币兑换业务申请，同时向银行提交订单、报关单等单据，供银行审核使用；

C、银行审核完成后，即可以兑换外币。兑换完成后，财务部向供应商支付货款。

②香港台信外币兑换业务流程

香港台信位于中国香港，外币兑换无需银行审核。香港台信的外币兑换业务流程如下：

A、采购人员下达采购订单后，发起付款申请；

B、财务部门审核后，直接通过网上银行完成外币兑换业务；

C、兑换完成后，财务部向供应商支付货款。

针对外币兑换业务，发行人制定了以下内控制度：发行人所有的外币兑换均具有订单支撑，外币的兑换经采购部、财务部审核后，才可进行；同时外币兑换金额基本在订单金额范围内，在兑换后及时支付给供应商。

上述内控制度在报告期内有效运行，报告期内，发行人及子公司严格按照法律法规的规定，开展外币兑换业务，不存在违反相关法律法规的情形。

发行人采购产品时主要以美元等外币支付，销售商品时则主要为收取人民币，因此汇率的波动会对发行人的经营产生影响，具体体现为人民币升值时，公司获利，人民币贬值时，公司受损。

发行人针对汇率风险制定了相关风险管理制度，公司财务部会每日跟踪人民币汇率波动情况，在人民币持续贬值时，公司财务部会提出外汇管理工具的购买申请，经财务总监、总经理审批后，执行购买操作。报告期内，除 4 笔美元远期外汇期权外，发行人不存在其他通过金融工具补偿汇率风险的情形。

（2）交易性金融资产

2019 年末和 2020 年 6 月末，公司交易性金融资产为 3,858.88 万元和 4,331.89 万元，具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	1,079.20	1,045.91	-	-
应收票据	3,252.68	2,812.97	-	-
合计	**4,331.89**	**3,858.88**	-	-

上表中，以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产为子公司香港台信购买的寿险。香港台信以实际控制人谢力书为受保人，香港台信为受益人购买万用寿险。公司购买该保险的目的在于通过以保单为抵押物的形式取得银行借款。

上表中应收票据系适用新金融工具准则后，将此类应收票据的计量方式重分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。公司的应收票据包括银行承兑汇票及子公司香港台信收取的支票，公司报告期末不存在商业承兑汇票。

（3）应收账款

①应收账款信用政策

发行人在与客户开展合作时即与客户就信用期限、付款方式达成协议，并在合同中予以明确。信用期限根据客户经营规模、合作时间、采购金额等进行综合确定。在后续货物购销时，公司按照既定的信用政策进行交易，不存在按照适当利率收取费用的情形。

公司在与客户的报价过程中，会综合考虑客户资质、信用期限、付款方式等综合确定，信用期限系发行人产品报价的考虑因素之一，但是不存在直接的线性关系。上述操作，与行业惯例一致，具有合理性。

公司制定了严格的应收账款信用政策，通过对企业状况、企业性质、企业年销售额、企业实力、历史交易年限、交易金额、客户信誉、预计销售额、法人信用等进行评估和打分，根据客户不同的情况给予不同的信用额度及信用期限，最大限度地减少发生坏账的可能性。对于新客户或者规模较小的客户公司一般要求款到发货；对于长期合作、信用记录良好的大型客户，信用期一般在 1-3 个月左右，部分主要客户可以延长至 6 个月。

②应收账款期末净额分析

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司应收账款净额分别为 29,291.00 万元、34,968.10 万元、41,746.49 万元和 29,828.54 万元，占流动资产的比例分别为 69.25%、66.24%、67.78%和 56.33%。2018 年末，公司的应收账款账面价值同比增长了 19.38%，主要系 2018 年公司销售规模扩大所致。2018 年公司实现营业收入 111,228.17 万元，同比增长了 20.20%。2019 年末，公司的应收账款账面价值同比增长了 20.08%，主要系 2019 年 4 季度的销售增长较快。2019 年，公司四季度销售收入为 37,533.95 万元，同比增长了 29.33%，由此导致期末的应收账款金额同比增长。

2020 年 6 月末，公司应收账款较期初下降 28.55%，主要系受新冠疫情以及上半年销售淡季的综合影响，发行人 2020 年上半年的销售额相对较低。2020 年一季度和二季度，发行人的销售收入分别为 20,662.53 万元和 23,441.01 万元，低于 2019 年四季度，因此期末应收账款相比 2019 年末下滑。

③应收账款账龄

公司按照账龄对应收账款计提坏账准备，报告期内公司应收账款的账龄及坏账准备计提情况如下：

账龄	2020年6月末			
	金额（万元）	比例（%）	坏账准备（万元）	账面价值（万元）
6个月以内（含6个月）	27,327.47	90.02	178.00	27,149.47
6个月至1年（含1年）	2,714.03	8.94	90.94	2,623.09
1年至2年（含2年）	116.90	0.39	60.92	55.99
2年以上	198.99	0.66	198.99	-
合计	**30,357.39**	**100.00**	**528.85**	**29,828.54**
账龄	**2019年末**			
	金额（万元）	比例（%）	坏账准备（万元）	账面价值（万元）
6个月以内（含6个月）	40,829.62	97.07	88.54	40,741.08
6个月至1年（含1年）	929.10	2.21	24.35	904.75
1年至2年（含2年）	161.35	0.38	60.69	100.66
2年以上	142.88	0.34	142.88	-
合计	**42,062.95**	**100.00**	**316.47**	**41,746.49**
账龄	**2018 年末**			
	金额（万元）	比例（%）	坏账准备（万元）	账面价值（万元）
6个月以内（含6个月）	32,524.44	91.78	-	32,524.44
6个月至1年（含1年）	2,494.93	7.04	249.49	2,245.44
1年至2年（含2年）	396.42	1.12	198.21	198.21
2年以上	22.20	0.06	22.20	-
合计	**35,438.00**	**100.00**	**469.91**	**34,968.10**
账龄	**2017 年末**			
	金额（万元）	比例（%）	坏账准备（万元）	账面价值（万元）
6个月以内（含6个月）	28,927.51	98.53	-	28,927.51
6个月至1年（含1年）	393.75	1.34	39.38	354.38
1年至2年（含2年）	18.23	0.06	9.12	9.12
2年以上	18.26	0.06	18.26	-
合计	**29,357.75**	**100.00**	**66.75**	**29,291.00**

由上表可以看出，公司的应收账款基本上在 1 年以内，不存在长期限的大额应收账款。2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司 6 个月至 1 年（含 1 年）的应收账款余额分别为 393.75 万元、2,494.93 万元、929.10 万元和 2,714.03 万元，其中 2018 年末和 2020 年 6 月末，6 个月至 1 年（含 1 年）的应收账款余额同比较大幅度增加，主要原因系受 2018 年汽车行业大环境不景气的影响，以及 2020 年新冠疫情的影响，部分客户的资金周转存在一定压力，回款

周期相对较长。该部分客户的应收账款期后收回情况良好，不存在大额、长期限的未收回款项。

④应收账款坏账准备

2017 年和 2018 年，公司以账龄作为信用风险特征确定信用风险组合，并采用账龄分析法计提坏账准备。具体政策为：账龄在 6 个月以内、6 个月至 1 年（含 1 年）、1 至 2 年（含 2 年）、2 年以上的应收账款分别按照 0、10%、50%、100%的比例计提坏帐，公司按照该政策足额计提了坏账准备，按账龄分析法计提的坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	计提比例	2018 年末	2017 年末
6个月以内（含6个月）	-	-	-
6个月至1年（含1年）	10%	249.49	39.38
1年至2年（含2年）	50%	198.21	9.12
2年以上	100%	22.20	18.26
合计	**-**	**469.91**	**66.75**

2019 年及 2020 年及 6 月末，公司以预期信用损失率对不同账龄的应收账款计提坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月末		
	账面余额	预期信用损失率（%）	坏账准备
6个月以内（含6个月）	27,405.97	0.65	178.00
6个月至1年（含1年）	2,714.03	3.35	90.94
1年至2年（含2年）	116.90	52.11	60.92
2年以上	198.99	100.00	198.99
合计	**30,357.39**	**-**	**528.85**
项目	**2019 年末**		
	账面余额	**预期信用损失率（%）**	**坏账准备**
6个月以内（含6个月）	40,829.62	0.22	88.54
6个月至1年（含1年）	929.10	2.62	24.35
1年至2年（含2年）	161.35	37.62	60.69
2年以上	142.88	100.00	142.88
合计	**42,062.95**	**-**	**316.47**

2017 年和 2018 年，发行人对于单项金额不重大的应收账款及经过单独减值测试未发现减值的单项金额重大的应收账款按信用风险特征的相似性和相关性确认为资产组合，以账龄作为信用风险特征确定应收账款组合，并采用账龄分析法对应收账款计量坏账准备；对关联单位的应收账款按个别认定法进行减值测试，不包括在具有类似信用风险特征的应收账款组合中进行减值测试。

自 2019 年 1 月 1 日起，发行人根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的要求，结合不同客户的信用风险特征，以账龄组合为基础评估应收账款的预期信用损失，对于不含重大融资成分的应收账款，基于迁徙率计算出历史损失率，同时考虑前瞻性信息及资金占用产生的融资成本，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量坏账准备。预期损失率系发行人综合考虑以前年度的实际情况及应收账款管理现状并考虑前瞻性损失计算得到的会计估计。

综上，发行人于报告期内计提应收账款坏账准备政策具有合理性。

A、发行人各期应收账款的迁徙率

报告期内，发行人各期应收账款的迁徙率情况如下：

应收账款账龄	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-6 月
一年以内	0.06%	1.35%	0.46%	0.28%
1 年至 2 年	3.58%	21.65%	32.01%	47.24%
2 年以上	0.00%	100.00%	95.19%	98.26%

B、预期信用损失率的计算过程

第一步，发行人观察并汇总了 2016 年至 2020 年 1-6 月每年年末余额的账龄分布情况；第二步，计算各账龄段的迁徙率，即计算上年末该账龄段余额至下年末仍未收回的金额占上年末该账龄段余额的比重，出于谨慎性考虑，取其中最高的迁徙率作为计算历史损失率的基础；第三步，使用本账龄段及后续所有账龄段的迁徙率相乘计算得出历史损失率；第四步，基于当前可观察信息并考虑前瞻性因素对第三步中所计算的历史信用损失率进行上调得到预期信用损失率。

C、2019 年度预期信用损失率整体低于按账龄组合计提减值的比率合理性

发行人自 2019 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（以下简称“新金融工具准则”），该准则要求对金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”。预期信用损失率的计算系基于上述应收账款迁徙率计算出的历史损失率，同时考虑前瞻性信息（前瞻性信息通过历史数据与 GDP 及 CPI 的回归分析得出），分别计算出每个账龄区间段的预期损失率，并将资金占用产生的融资成本纳入考虑后得到的结果。

由下表可知，该预期信用损失率与 2017 年度及 2018 年度账龄组合计算减值的比例存在差异，但坏账准备余额计算结果无差异，其合理性分析如下：

应收账款账龄	2019 年末账面余额（万元）	2019 年度预期信用损失率（%）	2017/2018 年度按账龄组合计提比例（%）	2019 年 12 月 31 日坏账准备余额	
				2019 年度按预期信用损失率计算（万元）	按账龄组合计提比例计算（万元）
	A	B	C	D=A*B	E=A*C
6 个月以内（含 6 个月）	40,829.62	0.22	-	88.54	-
6 个月至 1 年（含 1 年）	929.10	2.62	10.00	24.35	92.91
1 年至 2 年（含 2 年）	161.35	37.62	50.00	60.69	80.67
2 年以上	142.88	100.00	100.00	142.88	142.88
合计	**42,062.95**			**316.46**	**316.46**

2019 年度对账龄在 6 个月以内的应收账款根据“预期信用损失率”需计提坏账，而原账龄组合计提方法下，发行人参考同行业可比公司及根据自身历年坏账发生情况，对 6 个月以内的应收账款无需计提坏账准备。根据新金融工具准则，采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出这些判断和估计时，还需根据历史还款数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险等因素推断债务人信用风险的预期变动。不同的估计可能会影响减值准备的计提，已计提的减值准备可能并不等于未来实际的减值损失金额。预期损失率系发行人综合考虑以前年度的实际情况及应收账款管理现状并考虑前瞻性损失计算得到的会计估计。

综上所述，发行人 2019 年度预期信用损失率整体虽低于按账龄组合计提减值的比率，但实际应用对坏账准备计提金额没有差异，发行人计提应收款项坏账准备的会计估计处理是符合企业会计准则的相关规定的。

报告期内，发行人与同行业的应收账款坏账计提比例情况如下：

2017 年度、2018 年度应收账款坏账计提比例	发行人	润欣科技	韦尔股份	力源信息	商络电子
6 个月以内（含 6 个月）	-	-	5.00%	1.00%	5.00%
6 个月至 1 年（含 1 年）	10.00%	10.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1 年至 2 年（含 2 年）	50.00%	50.00%	20.00%	10.00%	20.00%
2 年至 3 年	100.00%	100.00%	50.00%	20.00%	50.00%
3 年至 4 年	100.00%	100.00%	100.00%	40.00%	100.00%
4 年至 5 年	100.00%	100.00%	100.00%	80.00%	100.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2019 年度应收账款预期信用损失率比例	发行人	润欣科技	韦尔股份	力源信息	商络电子
6 个月以内（含 6 个月）	0.22%	0.14%	5.00%	0.31%	5.00%
6 个月至 1 年（含 1 年）	2.62%	4.27%	5.00%	7.08%	5.00%
1 年至 1 年半	37.62%	37.01%	20.00%	36.23%	20.00%
1 年半至 2 年	37.62%	87.41%	20.00%	36.23%	20.00%
2 年至 3 年	100.00%	100.00%	50.00%	75.41%	50.00%
3 年至 4 年	100.00%	100.00%	100.00%	90.95%	100.00%
4 年至 5 年	100.00%	100.00%	100.00%	94.53%	100.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2020 年 1-6 月应收账款预期信用损失率比例	**发行人**	**润欣科技**	**韦尔股份**	**力源信息**	**商络电子**
6 个月以内（含 6 个月）	0.65%	0.12%	5.00%	0.31%	5.00%
6 个月至 1 年（含 1 年）	3.35%	3.82%	5.00%	7.08%	5.00%
1 年至 1 年半	52.11%	未披露	20.00%	36.23%	20.00%
1 年半至 2 年	52.11%	84.21%	20.00%	36.23%	20.00%
2 年至 3 年	100.00%	100.00%	50.00%	75.41%	50.00%
3 年至 4 年	100.00%	100.00%	100.00%	90.95%	100.00%
4 年至 5 年	100.00%	100.00%	100.00%	94.53%	100.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：根据公开信息，韦尔股份、商络电子 2019 年、2020 年 1-6 月采用的账龄组合法计提坏账准备，其他可比公司采用预期信用损失率模型计提坏账准备。

由上表可见，发行人各账龄段坏账计提比例或预期信用损失比率均落在与同行业可比公司水平区间内，与同行业公司坏账计提比例差异不大。

⑤应收账款前五大情况

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司的应收账款前五大客户如下：

时间	客户名称	应收账款余额（万元）	占比（%）
2020年6月末	金来奥	4,134.05	13.58
	南京德朔	1,907.61	6.27
	宁波波导易联电子有限公司	1,107.46	3.64
	曼德电子电器有限公司保定徐水光电分公司	1,102.46	3.62
	上海信耀电子有限公司	1,070.27	3.52
	合计	**9,321.86**	**30.63**
2019年末	金来奥	3,863.14	9.18
	宝存科技	2,857.71	6.79
	南京德朔	2,414.95	5.74
	亿咖通科	1,989.09	4.73
	远特科技	1,934.57	4.60
	合计	**13,059.46**	**31.05**
2018年末	香港航盛	5,125.10	14.46
	亿咖通	4,894.81	13.81

时间	客户名称	应收账款余额（万元）	占比（%）
	金来奥	4,007.09	11.31
	延锋伟世通	2,333.73	6.59
	上海晶合光电科技有限公司	868.69	2.45
	合计	**17,229.42**	**48.62**
2017年末	亿咖通	3,184.87	10.85
	金来奥	2,969.97	10.12
	恒铭科技有限公司	1,460.90	4.98
	延锋伟世通	1,265.55	4.31
	江苏富新电子照明科技有限公司	1,161.45	3.96
	合计	**10,042.75**	**34.21**

在招股说明书中列示前五大客户时，采用的是同一控制下的客户合并进行披露的方法，列示各期末应收账款前五大客户时，未将同一控制下的客户进行合并列示，因此报告期应收账款前五大单位与客户前五大客户存在一定差异，差异的具体情况如下：

时间	应收账款五大客户名称	应收账款余额	是否当期前五大客户
2020年6月末	金来奥	4,134.05	是，为当期第三大客户
	南京德朔	1,907.61	是，为当期第二大客户
	宁波波导易联电子有限公司	1,107.46	否，为当期第六大客户
	曼德电子电器有限公司保定徐水光电分公司	1,102.46	否，为当期第八大客户
	上海信耀电子有限公司	1,070.27	是
	合计	**9,321.86**	
2019年末	金来奥	3,863.14	是，为当期第五大客户
	宝存科技	2,857.71	是，为当期第一大客户
	南京德朔	2,414.95	是，为当期第四大客户
	亿咖通科	1,989.09	是，为当期第三大客户
	远特科技	1,934.57	否，详见备注
	合计	**13,059.46**	**-**
2018年末	香港航盛	5,125.10	是，为当期第三大客户
	亿咖通	4,894.81	是，为当期第一大客户
	金来奥	4,007.09	是，为当期第五大客户
	延锋伟世通	2,333.73	是，为当期第四大客户
	上海晶合光电科技有限公司	868.69	否，详见备注
	合计	**17,229.42**	**-**
2017年末	亿咖通	3,184.87	是，为当期第一大客户
	金来奥	2,969.97	是，为当期第四大客户
	恒铭科技有限公司	1,460.90	否，详见备注
	延锋伟世通	1,265.55	是，为当期第一大客户
	江苏富新电子照明科技有限公司	1,161.45	否，为当期第六大客户
	合计	**4,134.05**	

备注：2018 年末上海晶合光电科技有限公司为当期应收账款第五大客户但销售为第十九大客户，2019 年末远特科技为当期应收账款第五大客户但销售为第十三大客户，主要系该两家客户存在逾期应收账款，当年末，发行人均已按前述会计估计计提相关应收账款坏账准备，截止本招股说明书签署日，应收上海晶合光电科技有限公司的款项均已收回。2017

年末，恒铭科技有限公司为当期应收账款第三大客户但从销售额看，其为本期第二十二大客户，原因系发行人已着手准备完成对该公司的整体收购，因此未严格要求其按照信用期偿还该些应收账款。

由上表可以看出，报告期各期末，发行人的应收账款前五大客户与各期前五大客户的重合度相对较高。应收账款前五大客户中的少量客户虽然未进入当期前五大客户名单，但是也都是发行人当期的重要客户。

综上所述，应收账款前五大单位与客户前五大客户存在差异具有合理性。

报告期各期末，发行人应收账款、逾期应收账款及其期后回款情况如下：

期间	应收账款期末余额（万元）	逾期应收账款金额（万元）	逾期应收账款占比	截止 2020 年 9 月 29 日逾期应收账款期后回款金额（万元）	逾期应收账款回款比例
	A	B	C=B/A	D	E=D/B
2020 年 6 月末	29,828.54	9,239.77	30.98%	7,105.73	76.90%
2019 年末	41,746.49	9,342.21	22.38%	8,840.08	94.63%
2018 年末	34,968.10	8,603.16	24.60%	8,373.97	97.34%
2017 年末	29,291.00	6,196.09	21.15%	6,081.85	98.16%

注：2020 年 9 月 29 日为最近一期审计报告签署日。

由上表可以看出，报告期各期末，逾期应收账款的占比分别为 21.15%、24.60%、22.38%和 30.98%，其中 2017 年末至 2019 年末，逾期应收账款的比例保持相对稳定。2020 年 6 月末，逾期应收账款的占比较之前各期有所提高，主要原因系受新冠疫情的影响，部分客户的资金周转存在一定压力。

报告期内，发行人逾期应收账款的回收情况较好，2017 年末至 2019 年末，逾期应收账款的回收比例分别为 98.16%、97.34%和 94.63%，不存在大额、长期未收回的应收账款。2020 年 6 月末，受新冠疫情的影响，部分客户的资金周转存在一定压力，因此导致发行人逾期应收账款的回收比例有所下降。发行人目前正在积极与各客户进行持续沟通，加大逾期应收账款的催收力度，预计相关款项的回收不存在重大风险。

（4）应收票据

①应收票据的基本情况

公司的部分客户采用银行承兑汇票付款， 2017 年末、2018 年末，公司应收票据分别为 2,891.01 万元、1,992.84 万元，均为银行承兑汇票，占当期末流动资产的比重分别为 6.84%、3.78%。主要原因公司 2018 年末将部分票据贴现及背书

转让。自 2019 年 1 月 1 日起适用新金融工具准则后，公司将应收票据的计量方式重分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

A、发行人无真实交易背景的票据贴现融资的原因、用途、资金流向和利息

发行人上游供应商主要为国际知名的电子元器件供应商，一般不接受票据方式支付采购款，因此报告期内发行人自客户处取得银行承兑汇票后，为了提高资金利用率，发行人除了向供应链公司深圳富森背书转让票据以及向银行进行票据贴现外，还将部分票据采取向凯升线路板和仓传贸易背书转让的方式提前回笼资金用于公司经营，即无真实交易背景的票据背书转让。2017 年公司向凯升线路板背书转让票据 6,274.65 万元，2018 年公司向上海仓传背书转让票据 1,383.22 万元，分别占当期发行人收到的票据总额的 19.24%和 3.62%。

上述无真实交易背景票据转让后，相关资金已及时由凯升线路板和仓传贸易直接汇入发行人及子公司账户，用于发行人及子公司采购业务等正常经营，不存在贴现资金流入其他第三方的情况。

发行人已收回全部无真实交易背景的票据背书转让资金，并按照年化 4%的利率与票据受让方结清了票据贴现利息，自 2018 年 2 月起，发行人不再发生无真实交易背景的票据背书转让行为。

B、关于发行人无真实交易背景的票据转让可能的影响及其承担机制

发行人上述无真实交易背景的票据转让行为不符合《中华人民共和国票据法》的相关规定，但鉴于：

a、发行人背书转让的票据均为发行人自客户处合法取得，目的是为了提高资金利用率，不存在发行人作为出票人向关联方、供应商或其他第三方开具无真实交易背景的商业票据并通过票据贴现获取银行融资的情形；

b、发行人报告期内所有无真实交易背景的票据转让后均已到期兑付，不存在票据违约的情况，没有发生追索权纠纷；

c、发行人该等背书转让行为亦不属于《票据法》规定的应当追究刑事责任或进行行政处罚的情形。2020 年 2 月 11 日，中国人民银行上海分行出具《情况说明》，确认发行人报告期内不存在行政处罚情形。

2020 年 8 月 28 日，发行人实际控制人出具书面承诺：发行人若因截至承诺

函出具日之前的票据不规范使用行为受到行政主管部门的行政处罚或被要求承担其他责任，其将承担该等损失或赔偿责任或给予发行人同等的经济补偿，保证发行人及其他股东利益不会因此遭受任何损失；保证将严格要求发行人遵守《中华人民共和国票据法》等法律法规规定，督促发行人今后不再发生类似不规范行为。

C、关于发行人票据使用的整改情况及内控建立和运行情况

2019 年 8 月发行人整体变更为股份有限公司后，已制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《内部审计制度》、《票据管理办法》等内部控制制度，严格规范公司票据使用行为。2018 年度，发行人票据不规范使用金额明显减少，逐渐终止了票据不规范使用行为，自 2018 年 2 月起，发行人未再发生票据不规范使用行为。

截至本招股说明书签署日，相关票据使用制度已得到有效执行。发行人上述无真实交易背景的票据转让行为不存在后续影响或重大风险隐患。根据安永会计师出具的【安永华明（2020）专字第 61278344_B06】号《内部控制审核报告》，发行人截至审计基准日 2020 年 6 月 30 日，在上述内部控制评估报告中所述与财务报表相关的内部控制在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7 号）建立的与财务报表有关的内部控制。

②应收票据的终止确认

报告期各期末，本公司已背书转让用于结算应付账款的银行承兑汇票的账面价值分别为1,377.42万元、1,364.99万元、1,644.76万元和1,250.60万元。对于该部分票据，公司保留了其几乎所有的风险和报酬，包括与其相关的违约风险，因此继续全额确认为应收票据。

报告期各期末，公司已背书转让用于结算应付账款或其他应付款及已向银行贴现但尚未到付款期，且已整体终止确认的银行承兑汇票的账面价值分别为 10,578.66 万元、13,615.45 万元、14,020.43 万元和 13,027.14 万元。

③自收到银行承兑汇票至收讫款项的平均期限

在交易过程中，发行人的部分客户以银行承兑汇票支付货款（以银行承兑汇票结算的货款占发行人当期总货款的比例约 30%），报告期内，发行人银行承兑汇票的收票日期与银行承兑汇票到期日的平均期限如下：

单位：天

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
收票日与票据到期日平均期限	161	159	150	144

发行人在收到银行承兑汇票后，一般在一周之内将票据背书转让、贴现等，以进行资金融通，减少资金占用期限。

④发行人自向客户发出商品至收讫货款的平均收款期限

商品发出后，经客户签收，发行人确认收入，同时确认应收账款。客户后续以银行承兑汇票或电汇支付货款时，发行人冲销应收账款。发行人报告期内应收账款的平均周转天数如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款周转率（次）	2.46	2.91	3.46	3.19
应收账款周转天数（天）	148	125	105	114

注：上表中 2020 年 1-6 月的应收账款周转率已年化处理。

⑤发行人自供应商处收到商品至支付采购款项的平均期限

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
应付账款周转率（次）	8.63	8.68	9.95	7.11
应付账款周转天数（天）	42	42	37	51

注：1、在计算上表中的应付账款周转率和应付账款周转天数时，已经剔除了深圳市富森供应链管理有限公司的应付账款。该公司系为发行人提供供应链服务的主体，不是发行人的产品供应商；

2、2020 年 1-6 月的应付账款周转率已年化处理。

⑥发行人垫资的平均期限

发行人从供应商处收到商品至支付采购款项的平均期限与发行人自向客户发出商品至收讫货款的平均付款期限的差异，即发行人在经营过程中垫资的平均期限，具体计算过程如下：

单位：天

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款周转天数（A）	148	125	105	114
应付账款周转天数（B）	42	42	37	51
平均垫资期限（C=A-B）	106	83	68	63

I、平均垫资期限计算过程的合理性

发行人以应收账款与应付账款周转天数之差作为发行人的平均垫资期限与发行人的业务实质相符，能够充分体现出发行人实际垫资天数及资金周转情况。

发行人在业务开展的过程中，部分客户以银行转账形式支付货款，部分客户以银行承兑汇票支付货款。以银行承兑汇票付款的，尽管汇票的到期日存在差异，但是发行人在获得银行承兑汇票后，为了实现资金的快速周转，一般会在一周左右将该票据通过背书转让、票据贴现等进行资金回笼。同时，发行人在与客户以银行承兑汇票结算货款时，也并未因为汇票的到期日不同而在信用条件、货款金额等方面有所区别对待。

为了减少票据对发行人资金的占用期限，发行人收到客户的票据后，会通过票据背书转让、贴现、质押或者到期托收等方式进行资金融通。其中票据背书转让指的是发行人将票据背书转让给深圳富森等供应链公司，以支付垫资款，票据贴现指的是发行人将票据去银行进行贴现，票据质押指的是将部分票据质押给银行进行融资，并在票据到期后，以票据资金的金额偿付贷款，到期托收指的是对部分短期限的票据，发行人在持有到期后向银行进行承兑。

报告期内，发行人收到的票据，以及背书转让、贴现的票据金额如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
收到的票据总额（万元）	18,944.85	33,667.09	38,232.61	32,605.08
其中：背书转让、贴现金额（万元）	18,372.43	31,381.80	35,762.32	21,097.73
质押及到期托收金额（万元）	572.42	2,285.29	2,470.29	11,507.35
收票日至票据转出日的平均时间差（A）（注）	6	6	9	5
收到的票据总额占当期货款的比例（B）	31.04%	28.61%	31.12%	31.03%
票据对整体平均垫资期限的影响（C=A*B）	2	2	3	2
未考虑票据影响的平均垫资期限（D）	106	83	68	63
考虑票据影响的平均垫资期限（E=C+D）	108	85	71	65

注：收票日至票据转出日的平均时间差，指的是发行人将票据通过不同方式进行转出的日期与收票日之间的时间差。

由上表可以看出，发行人在收到票据后，一般在一周左右（报告期内，收票日至票据转出日的时间差分别为 5 天、9 天、6 天和 6 天）将票据进行转出，以进行资金融通。报告期内，发行人收到的票据总额占货款总额的比例在 30%左右，考虑到该比例后，票据对整体平均垫资期限的影响相对较小（一般在 2-3

天），因此在计算平均垫资期限时，仅以应收账款与应付账款周转天数之差作为平均垫资期限具有合理性。考虑到票据影响后，报告期内，发行人的平均垫资期限分别为 65 天、71 天、85 天和 108 天。

II、平均垫资期限逐年上升的原因及合理性

报告期内，发行人的平均垫资期限分别为 63 天、68 天、83 天和 106 天，其中 2019 年和 2020 年 1-6 月，平均垫资期限分别同比增加了 15 天、23 天，主要原因系应收账款的周转天数有所增加。

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，发行人的营业收入、期末应收账款金额、应收账款周转率等情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
营业收入（万元）	44,103.54	111,732.28	111,228.17	92,535.52
期末应收账款金额（万元）	29,828.54	41,746.49	34,968.10	29,291.00
应收账款周转率（次/年）	2.46	2.91	3.46	3.19
应收账款周转天数（天）	148	125	105	114
应收账款周转天数变动（天）	23	20	-9	-
平均垫资期限变动（天）	23	15	5	-

注：1、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；
2、上表中 2020 年 1-6 月的应收账款周转率已年化处理。

由上表可以看出 2019 年和 2020 年 1-6 月，应收账款周转天数分别增加了 20 天、23 天，由此导致发行人的平均垫资期限增加。

2019 年应收账款周转天数增加主要系受四季度销售收入增加导致的期末应收账款金额较高影响。2018 年和 2019 年发行人的收入保持相对稳定，但是 2019 年四季度的销售金额相对较高，同比增长约 30%，由此使得期末应收账款金额相对较大，进而导致 2019 年的应收账款周转率同比下滑，应收账款周转天数增加。

2020 年 1-6 月，受新冠疫情以及上半年销售淡季的影响，发行人的收入相对较低，同时部分客户的资金周转存在一定压力，因此应收账款周转率下滑，应收账款周转天数增加。

（5）存货

①净额分析

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司存货账面价值分别为 5,554.59 万元、11,395.18 万元、10,380.63 万元和 13,546.93 万元，占流动

资产的比例分别为 13.13%、21.59%、16.85%和 25.58%。2018 年末，公司存货账面价值增加 5,840.59 万元，增幅 105.15%，主要系公司增加了产品备货。公司 2018 年末备货增加，主要受以下因素的影响：

A、收入增长需要增加产品备货

2018 年公司的业务规模增长较快，当期营业收入同比增长 20.20%。为了应对下游客户不断增长的产品需求，公司增加了产品备货。

B、外部投资者投入的资金，使得公司有足够的资金进行产品的备货

2018 年初，公司获得外部投资者投入的资金 9,000 万元。为了更好地响应客户的产品需求，公司将部分资金用于产品的备货。

2019 年末，公司存货账面价值为 10,380.63 万元，与 2018 年末相比保持相对稳定。2020 年 6 月末，发行人的存货账面价值为 13,546.93 万元，相比期初增长了 30.50%，主要原因系发行人基于保障产品稳定供应的考虑，增加了产品备货。发行人的供应商以日本、韩国地区的电子元器件生产厂商为主，为了防止新冠病毒疫情对发行人产品供应可能带来的负面影响，发行人于 2020 年上半年增加了产品备货。

发行人期末的存货可以分为两类，即有订单支撑的存货和无订单支撑的存货。有订单支撑的存货指的是该部分存货有明确的销售订单，销售对象、销售价格相对明确，除此之外的其他存货即为无订单支撑的存货。

报告期各期末，发行人有订单支撑的存货和无订单支撑的存货金额及占比情况如下：

项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
订单支撑存货	7,981.73	57.39	6,774.23	63.35	7,313.30	62.36	4,320.90	74.10
无订单支撑存货	5,926.36	42.61	3,919.11	36.65	4,414.25	37.64	1,510.27	25.90
合计	**13,908.09**	**100.00**	**10,693.34**	**100.00**	**11,727.55**	**100.00**	**5,831.17**	**100.00**

由上表可以看出，2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，发行人无订单支撑存货的比例高于 2017 年末，主要原因系自 2018 年开始，随着收入规模的扩大以及外部股东投入资金的到位，发行人增加了备货金额。2020 年 6 月末，发行人无订单支撑存货的比例高于 2018 年和 2019 年，主要原因系发行人的供应商以

日本、韩国地区的电子元器件生产厂商为主，为了防止新冠病毒疫情对发行人产品供应可能带来的负面影响，发行人于 2020 年上半年增加了产品备货。

②存货结构分析

公司存货主要包括库存商品和发出商品，报告期各期末，公司存货具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
库存商品	12,343.09	9,550.23	10,009.11	5,536.90
发出商品	1,012.01	830.40	1,386.07	17.69
合同履约成本	191.83	-	-	-
合计	**13,546.93**	**10,380.63**	**11,395.18**	**5,554.59**

由上表可以看出，报告期各期末，公司的存货以库存商品为主，2018 年末公司的库存商品同比较大幅度增长主要原因系公司增加了产品备货。

2017 年末和 2018 年末，发行人发出商品的余额分别为 17.69 万元和 1,386.07 万元。2018 年末，发出商品同比增加了 1,368.38 万元，主要由以下原因导致：

A、部分商品客户未确认收货

2018 年末，部分商品应客户要求已经发出，但是相关的客户尚未确认收货，因此该部分存货记为 2018 年末发出商品。2018 年末，该部分产品金额约为 1,167.76 万元。

B、寄售存货增加

报告期内，公司存在部分寄售收入。各期末，在寄售客户处尚未实现销售的产品，发行人计入发出商品核算。2018 年末，该部分产品金额约为 218.31 万元，2017 年末寄售存货余额为 0。

上述发出商品金额的变化，与发行人同下游客户的结算政策、信用期不存在直接关系。发行人与下游客户的结算政策、信用期未发生重大变化。

③存货库龄情况

报告期内，发行人存货周转率分别为 18.48、11.15、8.84 和 6.31，呈现逐年下降的趋势。报告期内存货周转率的下降主要系受发行人备货的影响，而非由于存货出现销售不畅进而导致呆滞库存增加所致。报告期内，发行人的存货销售情

况良好，存货的库龄结构未出现较大幅度变化。

报告期各期末，发行人存货的库龄结构如下：

时间	库龄	存货余额（万元）	比例（%）
2020年6月末	6个月以内（含6个月）	11,725.77	84.31
	6个月至1年（含1年）	1,529.74	11.00
	1年至2年（含2年）	574.33	4.13
	2年以上	78.24	0.56
	合计	**13,908.09**	**100.00**
2019年末	6个月以内（含6个月）	8,957.03	83.76
	6个月至1年（含1年）	1,159.44	10.84
	1年至2年（含2年）	513.42	4.80
	2年以上	63.45	0.59
	合计	**10,693.34**	**100.00**
2018年末	6个月以内（含6个月）	7,896.25	67.33
	6个月至1年（含1年）	3,382.79	28.84
	1年至2年（含2年）	221.52	1.89
	2年以上	226.99	1.94
	合计	**11,727.55**	**100.00**
2017年末	6个月以内（含6个月）	5,110.79	87.65
	6个月至1年（含1年）	364.93	6.26
	1年至2年（含2年）	157.72	2.70
	2年以上	197.73	3.39
	合计	**5,831.17**	**100.00**

由上表可以看出，报告期各期末，发行人的存货以 1 年以内的存货为主。报告期各期末，1 年以内的存货占比分别为 93.91%、96.17%、94.60%和 95.18%，整体保持稳定。

报告期内，发行人的存货周转率自 2017 年至 2020 年 6 月 30 日各期分别为 18.48、11.15、8.84 和 6.31，同期同行业平均值分别为 6.26、5.80、6.06 和 5.50，发行人货周转率略高于同行业。2017 年，发行人资金规模相对有限，备货水平相对较低，较高的存货周转率有利于提高发行人的资金运转效率，2018 年上半年，公司获得外部投资者投入的资金 9,000 万元，发行人为了提升对客户的交期服务速度，更好地应对并响应客户的产品需求，将部分资金用于产品的备货，相应的存货周转率出现下滑。

同时，由于增加备货，发行人申报期各期末 1 年以内的存货呈整体上升趋势，申报期各期末，发行人一年以内的存货占比分别为 93.90%、96.18%、94.61%和 95.31%。发行人经过存货跌价测试，认为申报期各期末库龄在一年以内的存货跌价风险较低，故未对其计提存货跌价准备，因此，虽然存货周转率逐年下滑，但

是考虑到发行人一年以内的存货占比上升，存货跌价准备比例逐年下滑，具有一定合理性。

④存货跌价准备

公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。

报告期各年存货跌价准备余额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
存货原值	13,908.09	10,693.34	11,727.55	5,831.17
存货跌价准备余额	361.16	312.71	332.37	276.59
跌价准备占存货原值的比例（%）	2.60	2.92	2.83	4.74
存货净值	13,546.93	10,380.63	11,395.18	5,554.59

报告期内，公司按照一致的存货跌价准备政策进行存货跌价准备的计提，存货跌价准备的计提充分。

A、发行人报告期各期存货减值测试的情况

于报告期各期资产负债表日，发行人的存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。计提存货跌价准备时，按单个存货类别计提。

B、可变现净值的确认依据

在进行存货跌价测试时，发行人公司产品可变现净值的测算过程为：按照其正常对外销售所能收到的款项减去至该存货至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

对于有销售合同支持的库存商品或发出商品，公司根据合同约定的销售价格作为对外销售所能收到的款项；对于没有明确合同支持的库存商品，公司根据产

品型号，以产品在资产负债表日前后销售记录的销售价格作为可收回款项的参考依据。报告期内，公司营业收入扣除成本、税金及销售费用后金额较大，正常对外销售的产品跌价风险较低。

C、2018 年末存货余额大幅提升但存货跌价准备余额仅小幅提升的原因及合理性

2018 年末存货余额大幅增长主要系库龄一年以内的存货增加 5,803.32 万元，经过上述存货跌价测试，于 2018 年末库龄在一年以内的存货跌价风险较低，无需对其计提存货跌价准备，因此，发行人 2018 年末存货余额大幅提升但存货跌价准备余额仅小幅提升。综上所述，发行人 2018 年末存货余额大幅提升但存货跌价准备余额仅小幅提升具有合理性。

⑤2017 年末和 2018 年末，发行人各类存货变动情况

2017 年末和 2018 年末，发行人不同类别的产品存货余额（即存货原值）情况如下：

存货类别	2018 年末		2017 年末		金额变动（%）	占比变动（百分点）
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）		
光电器件	4,251.04	36.25	2,840.67	48.72	49.65	-12.47
存储芯片	1,959.11	16.71	947.74	16.25	106.71	0.45
被动元器件	2,824.70	24.09	486.91	8.35	480.12	15.74
分立半导体	1,608.15	13.71	747.11	12.81	115.25	0.90
非存储芯片	817.96	6.97	377.06	6.47	116.93	0.51
其他分销产品	225.72	1.92	431.68	7.40	-47.71	-5.48
其他	40.86	0.35	-	-	-	0.35
合计	**11,727.55**	**100.00**	**5,831.17**	**100.00**	**101.12**	**-**

通过上表可以看出，除其他分销产品外，发行人 2018 年末的各类产品的存货余额均出现了不同程度的上升，主要原因系发行人自 2018 年起增加了相关产品的备货。备货的产品属于通用型产品。

在备货产品的选择上，由发行人的采购、销售部门根据各类产品的库存情况、预计的市场销售情况等提出备货产品的类别、金额，并由财务部、总经理等进行审批，之后进行备货产品的购买。

发行人的备货具有合理性，一方面 2018 年公司的业务规模增长较快，当期营业收入同比增长 20.20%。为了应对下游客户不断增长的产品需求，公司增加

了产品备货。另一方面，2018 年初，公司获得外部投资者投入的资金 9,000 万元。为了更好地响应客户的产品需求，公司将部分资金用于产品的备货。

⑥各类存货的周转率情况

报告期内，发行人不同类别存货的周转率情况如下：

单位：次/年

存货类别	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
光电器件	6.69	8.66	10.34	15.72
存储芯片	7.96	15.03	19.03	13.62
被动元器件	4.49	4.74	4.13	9.50
分立半导体	7.80	7.91	11.73	12.68
非存储芯片	17.40	7.45	9.82	12.61
其他分销产品	6.52	21.08	20.85	15.91
自主芯片	1.97	3.44	-	-
水冷设备	5.53	10.61	24.74	-
综合	**6.31**	**8.84**	**11.15**	**18.48**

注：上表中 2020 年 1-6 月的存货周转率已年化处理。

报告期内，光电器件、被动元器件、分立半导体及非存储芯片的存货周转率出现了一定下滑，主要原因系发行人增加了相关产品的备货，由此导致存货余额较高。但整体而言，各类存货的周转情况相对较好。

报告期各期末，发行人不存在因技术更新迭代导致市价大幅下跌的存货。主要原因系发行人的产品主要应用于汽车领域，相比于其他领域，汽车领域的电子元器件新产品自推出至大规模应用于汽车，需要经过产品质量认证、安全性认证等流程，历时较长。在这一过程中发行人有足够的时间对现有的存货产品进行处理。同时发行人也会对汽车电子领域的产品变动趋势进行提前判断，通过减少备货等措施及时应对相关风险。

报告期各期末，公司不存在因客户违约而终止订单的存货。在日常合作过程中，少部分客户在下达采购订单后，因自身原因可能会取消订单。针对该种情形，公司一般与客户友好协商解决。考虑到发行人平时也需要备货，因此公司通常不认定客户违约，相关产品转为发行人的自主备货产品。

⑦发行人 2018 年末存货期后销售情况

A、2018 年度、2019 年度的存货净值变动表如下：

单位：万元

存货类型	2019 年末	2018 年末	余额变动
光电器件	3,286.51	4,186.37	-899.86
存储芯片	1,600.51	1,951.54	-351.03
被动元器件	2,144.03	2,773.22	-629.19
分立半导体	1,715.99	1,489.73	226.26
非存储芯片	127.46	789.27	-661.81
其他分销产品	378.07	164.19	213.88
自主芯片	894.74	-	894.74
其他	233.32	40.86	192.46
合计	**10,380.63**	**11,395.18**	**-1,014.55**

2019 年末，随着发行人自主芯片业务的开展，该类型存货余额较 2018 年末有所上升，同时，结合对未来销售订单的展望和备货库存量的评估，相应减少了光电器件、存储芯片和被动元器件这三类存货的库存数量。

B、2018 年末存货的销售价格、销售毛利率，如下所示：

存货类型	2018 年	2018 年末存货 2019 年销售情况		2017 年至 2019 年平均毛利率
	存货净值（万元）	销售金额（万元）	销售毛利率	
光电器件	4,186.37	3,857.21	17.0%	14.9%
存储芯片	1,951.54	1,945.95	7.3%	8.0%
被动元器件	2,773.22	2,427.53	9.6%	26.0%
分立半导体	1,489.73	1,481.01	1.2%	12.1%
非存储芯片	789.27	812.21	0.4%	9.7%
其他分销产品	164.19	137.30	-14.3%	9.7%
水冷设备	40.86	不适用	不适用	30.9%
合计	11,395.18	10,661.22	9.7%	13.7%

由上表可知：

a.2018 年末的存货期后销售的情况较好，2018 年度期末存货中约 90%在 2019 年实现销售，因此发行人 2018 年末的存货不存在重大存货积压的情形。

b.2018 年末存货销售的毛利率相对较大程度低于报告期内平均毛利率的重要产品包括被动元器件、分立半导体和非存储芯片，不同产品的毛利率差异原因主要由以下两点：

Ⅰ、市场价格波动导致产品销售价格下滑，如 2019 年被动元器件市场供需关系发生变化，产品的市场价格下跌，进而导致期后销售的被动元器件毛利率相对低于报告期的平均水平；

Ⅱ、清理部分长库龄的产品。2019 年，公司对分立半导体和非存储芯片的部分长库龄产品进行了清理，相关产品的销售毛利相对较低，进而拉低了分立半导体和非存储芯片的期后销售毛利率。

上述被动元件的毛利率变动系由于市场供需情况变化导致的产品销售价格下滑，不属于低价销售；分立半导体、非存储芯片主要系发行人出于库存优化管理的角度，对部分长库龄的存货进行清理，也不属于将 2018 年的备货产品低价销售的情形。

⑧各类别存货的库龄结构表

报告期各期末，发行人不同类别存货的库龄结构情况如下：

单位：万元

时间	存货类别	6 个月以内（含 6 个月）	6 个月至 1 年(含 1 年)	1 年至 2 年（含 2 年）	2 年以上	原值
2020 年 6 月末	被动元器件	2,221.04	134.80	254.04	11.43	2,621.31
	存储芯片	2,618.34	450.11	229.07	1.11	3,298.63
	非存储芯片	151.07	14.55	4.57	4.02	174.21
	分立半导体	1,715.55	144.74	6.97	19.11	1,886.37
	光电器件	3,190.71	669.81	65.36	30.41	3,956.29
	其他分销产品	398.36	72.55	7.54	12.17	490.62
	水冷设备	344.51	35.05	6.00	-	385.56
	自主芯片	894.36	8.13	0.78	-	903.27
	合同履约成本	191.83	-	-	-	191.83
	原值合计	**11,725.77**	**1,529.74**	**574.33**	**78.25**	**13,908.09**
2019 年末	被动元器件	1,532.33	445.11	333.17	6.53	2,317.14
	存储芯片	1,170.52	402.83	54.34	0.36	1,628.05
	非存储芯片	115.24	2.33	19.75	3.04	140.36
	分立半导体	1,562.79	144.51	17.39	18.71	1,743.40
	光电器件	3,094.22	149.77	76.02	25.16	3,345.17
	其他分销产品	363.78	10.90	6.68	9.65	391.01
	水冷设备	223.41	3.99	6.07	-	233.47
	自主芯片	894.74	-	-	-	894.74
	原值合计	**8,957.03**	**1,159.44**	**513.42**	**63.45**	**10,693.34**
2018 年末	被动元器件	1,678.81	1,070.40	43.15	32.34	2,824.69
	存储芯片	1,682.29	263.55	11.41	1.86	1,959.11
	非存储芯片	668.05	108.23	25.98	15.70	817.97
	分立半导体	1,038.81	400.84	99.96	68.54	1,608.15
	光电器件	2,683.88	1,484.43	30.45	52.28	4,251.04
	其他分销产品	104.16	54.72	10.57	56.27	225.72
	水冷设备	40.24	0.62	-	-	40.86
	原值合计	**7,896.25**	**3,382.79**	**221.52**	**226.99**	**11,727.55**
2017 年末	被动元器件	417.71	35.98	0.37	32.85	486.81
	存储芯片	899.59	42.79	0.57	4.79	947.74
	非存储芯片	325.81	34.66	3.49	13.10	377.21
	分立半导体	527.92	146.44	26.90	45.85	747.03
	光电器件	2,598.33	90.49	68.69	83.16	2,842.49

时间	存货类别	6 个月以内（含 6 个月）	6 个月至 1 年(含 1 年)	1 年至 2 年（含 2 年）	2 年以上	原值
	其他分销产品	341.43	14.57	57.70	17.98	429.89
	原值合计	**5,110.79**	**364.93**	**157.72**	**197.73**	**5,831.17**

⑨各类别存货的期后结转情况

报告期各期末，发行人“存货-库存商品”的期后的结转周期、比例如下：

I、2019 年末库存商品期后结转情况

库存商品类型	期后的结转周期、比例	
	1 年以内 (至 2020 年 9 月 29 日)	合计
被动元器件	79.60%	79.60%
存储芯片	83.43%	83.43%
非存储芯片	80.57%	80.57%
分立半导体	90.71%	90.71%
光电器件	84.25%	84.25%
其他分销产品	60.90%	60.90%
水冷设备	89.78%	89.78%
自主芯片	99.98%	99.98%
各类型存货整体期后结转比例	86.83%	86.83%

注： 2020 年 9 月 29 日系最近一期“已审财务报表”的审计意见签署日。

II、2018 年末库存商品期后结转情况

库存商品类型	期后的结转周期、比例		
	1 年以内	1 年至 2 年 (至 2020 年 9 月 29 日)	合计
被动元器件	78.89%	15.26%	94.15%
存储芯片	89.05%	10.48%	99.54%
非存储芯片	97.27%	2.32%	99.59%
分立半导体	91.30%	2.24%	93.55%
光电器件	95.58%	2.84%	98.42%
其他分销产品	71.95%	1.61%	73.56%
水冷设备	95.42%	3.82%	99.24%
各类型存货整体期后结转比例	89.61%	6.71%	96.32%

注： 2020 年 9 月 29 日系最近一期“已审财务报表”的审计意见签署日。

III、2017 年末库存商品期后结转情况

存货类别	期后的结转周期、比例			
	1 年以内	1 年至 2 年	2 年以上 (至 2020 年 9 月 29 日)	合计
被动元器件	83.63%	14.43%	0.44%	98.50%
存储芯片	89.75%	9.84%	0.26%	99.86%
非存储芯片	90.47%	8.91%	0.09%	99.47%
分立半导体	66.44%	30.70%	0.25%	97.39%

存货类别	期后的结转周期、比例			
	1 年以内	1 年至 2 年	2 年以上(至 2020 年 9 月 29 日）	合计
光电器件	95.26%	1.94%	0.09%	97.29%
其他分销产品	85.55%	12.05%	0.03%	97.62%
各类型存货整体期后结转比例	88.65%	9.17%	0.17%	97.99%

注： 2020 年 9 月 29 日系最近一期“已审财务报表”的审计意见签署日。

由上表可知，各期末库存商品在期后 1 年以内结转比例均超过 85%，2017 年年末及 2018 年年末截止至 2020 年 9 月末结转比例均已超过 95%，不存在大额的长期未结转或结转较慢的存货。

对于超过一年未结转的库存商品，发行人已根据对存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益；对于超过两年未结转的库存商品，发行人认为属于滞销的情形，公司出于谨慎性考虑，按存货余额全额计提存货跌价准备。报告期内，发行人严格按照上述政策进行存货跌价准备的计提，存货跌价准备计提充分、合理。

⑩仓储面积与存货数量的匹配性

报告期各期末，发行人不同类别存货数量及仓库面积的变动情况如下：

单位：万个

存货类别	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
光电器件	2,986.32	3,299.74	4,147.42	3,157.76
其中：LED 颗粒	2,148.24	2,277.69	3,204.85	2,437.45
液晶屏	2.38	3.03	1.24	4.84
光电耦合器	835.71	1,019.02	941.32	715.47
存储芯片	101.33	85.55	54.63	49.42
被动元件	70,912.47	56,603.83	59,216.23	12,411.84
分立半导体	2,414.63	2,012.37	4,641.88	3,859.38
非存储芯片	36.22	19.85	55.93	47.93
其他分销产品	181.61	53.30	98.92	265.22
自主芯片	823.69	522.24	-	-
用于生产水冷设备的原材料	5.41	8.24	1.03	-
合计	77,461.67	62,605.12	68,216.04	19,791.55
剔除被动元器件数量合计（万个）	6,549.20	6,001.29	8,999.81	7,379.71
仓库面积（平方米）	1,650	1,650	1,550	774
单位面积对应的存货数量（万个/平方米）	46.95	37.94	44.01	25.57

存货类别	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
剔除被动元器件之后单位面积对应的存货数量（万个/平方米）（注）	3.97	3.64	5.81	9.53

注：剔除被动元器件之后单位面积对应的存货数量与 2020 年 11 月 24 日披露的招股书存在差异，主要原因系之前招股书在计算时未将各期末光电器件的存货数量包含进去，因此数据计算出现错误，本次招股书进行了更正。

报告期各期末，发行人仓库单位面积存放电子元器件（含被动元器件）数量分别为 25.57 万个、44.01 万个、37.94 万个和 46.95 万个，呈上升趋势；考虑到被动元器件（如电容、电阻、电感等）数量巨大，同时体积普遍较小，剔除被动元器件后，发行人仓库单位面积存放电子元器件（不含被动元器件）数量分别为 9.53 万个、5.81 万个、3.64 万个和 3.97 万个。剔除被动元器件后，发行人报告期各期末仓库单位面积存放电子元器件数量呈现下降趋势，主要原因系存货结构的变化导致。

发行人的存货以各类电子元器件产品为主，不同电子元器件产品的尺寸大小、单位体积等存在较大差异，同时不同类别的存货结构在报告期各期末也存在变化。报告期各期末，发行人不同存货类别的单位体积及数量占比情况如下：

单位：%

存货类别	单位体积（立方厘米）	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
光电器件	-	52.21	60.32	46.09	42.79
其中：LED 颗粒	0.51	37.56	41.63	35.61	33.03
液晶屏	980.00	0.04	0.06	0.01	0.07
光电耦合器	2.01	14.61	18.63	10.46	9.70
存储芯片	4.80	1.77	1.56	0.61	0.67
分立半导体	0.84	42.21	36.78	51.58	52.30
非存储芯片	12.16	0.63	0.36	0.62	0.65
其他分销产品	47.00	3.17	0.97	1.10	3.59
合计	-	100.00	100.00	100.00	100.00

注：1、单位体积的取数标准为 2019 年不同类别存货中销售占比最大的一个型号产品对应的体积。

2、在计算数量占比时，剔除了被动元件、自主芯片以及用于生产水冷设备的原材料的数量。其中被动元件数量巨大，体积差异较大，因此予以剔除。自主芯片以及用于生产水冷设备的原材料则由于报告期内未专门放置在仓库进行保管，未占用仓库面积，因此予以剔除。

由上表可以看出，报告期各期末，单位体积相对较小的 LED 颗粒、分立半导体数量占比合计分别为 85.33%、87.20%、78.42%和 79.77%，单位体积相对较大的屏、光电耦合器、存储芯片、非存储芯片、其他分销产品占比合计分别为

14.67%、12.81%、21.58%和 20.23%。2018 年末发行人单位面积存货数量下降，主要系发行人存货余额增加，相应增加了仓库面积；2019 年末发行人单位面积存货数量下降，主要系发行人单位体积较大的存货占比上升所致；2020 年 1-6 月末，发行人存货结构相对稳定，与此相应单位面积存货数量也保持相对稳定。

因此报告期各期末，发行人单位仓库单位面积存放电子元器件数量下降具有合理理由，不存在异常情形。

⑪仓储面积与存货期间结转、收入的匹配性

I、报告期内发行人单位仓库面积对应的收入、成本基本情况

报告期内，发行人单位仓库面积对应的收入、成本情况如下：

项目	2020 年 1-6 月/2020 年 6 月末	2019 年/2019 年末	2018 年/2018 年末	2017 年/2017 年末
收入（万元）	44,103.54	111,732.28	111,228.17	92,535.52
期间结转成本（万元）	37,766.88	96,246.11	94,511.76	81,066.14
仓库面积合计（平方米）	1,650	1,650	1,550	774
单位面积实现收入（万元/平方米）	66.82（注）	67.72	71.76	119.55
单位面积结转成本（万元/平方米）	57.22（注）	58.33	60.98	104.74

注：2020 年 1-6 月的单位面积实现收入、成本已按照发行人上下半年的收入特点进行年化处理。发行人上下半年的收入分布一般为 4:6。

由上表可以看出，报告期内，2018 年至 2020 年 1-6 月，发行人单位仓库面积实现的收入、成本保持相对稳定，同时均低于 2017 年。上述情形的主要原因系自 2018 年起发行人仓库面积较大幅度增长。

2018 末，发行人仓库面积增加 776 平方米，增幅 100.26%，当期末，存货账面价值增加 5,840.59 万元，增幅 105.15%，存货金额的增幅与仓库面积的增幅相符。2018 年末发行人的存货金额同比增长，主要原因系 2018 年发行人基于业务量增长以及外部投资资金到位的原因增加了产品备货，进而顺势扩大了仓库面积。

II、单位仓库面积对应的收入、成本变化对运营能力不存在重大影响

发行人单位仓库面积实现的收入、成本下滑，主要系受存货周转率下滑的影响。报告期内，发行人的存货周转率以及同行业可比公司的存货周转率情况如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
力源信息	8.65	10.84	9.47	12.16
润欣科技	9.03	6.25	5.41	5.57
韦尔股份	2.01	3.75	4.14	4.37
英恒科技	2.32	3.41	4.17	2.93
商络电子	3.32	6.11	8.36	7.96
同行业平均	5.07	6.07	6.31	6.60
雅创电子	6.31	8.84	11.15	18.48

报告期内，发行人的存货周转率存在下降趋势，其中营业成本、存货金额具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月/ 2020 年 6 月末	2019 年度 /2019 年末	2018 年度 /2018 年末	2017 年度 /2017 年末
营业成本	37,766.88	96,246.11	94,511.76	81,066.14
存货净值	13,546.93	10,380.63	11,395.18	5,554.59
存货周转率	6.31	8.84	11.15	18.48

由上表可知，2018 年和 2019 年，发行人的存货周转率相比 2017 年下降了约 50%，主要原因系发行人基于业务量扩大以及外部投资资金的到位，增加了产品备货，由此导致 2018 年和 2019 年的存货金额相对较高。

2020 年 1-6 月，公司存货周转率为 6.31，相比 2019 年小幅下滑，主要原因一方面系发行人增加了产品备货。发行人的供应商以日本、韩国地区的电子元器件生产厂商为主，为了防止新冠病毒疫情对发行人产品供应可能带来的负面影响，发行人于 2020 年上半年增加了产品备货。另一方面，受新冠病毒疫情的以及上半年经营淡季的影响，发行人 2020 年 1-6 月的营业成本也相对较低，因此 2020 年 1-6 月的存货周转率下降。

发行人报告期内的存货周转率虽然逐年下降，但是依然高于同行业平均水平，发行人的存货周转能力相对较好。因此，发行人单位仓库面积实现的收入、成本下滑对发行人的运营能力不存在重大影响。

III、单位仓库面积对应的收入、成本变化对持续经营能力不存在重大影响

报告期内，发行人单位仓库面积实现的收入、成本下降，主要系受存货周转率下滑的影响。考虑到发行人的存货周转率依然高于行业平均水平，因此发行人单位仓库面积实现的收入、成本变化并未对发行人的持续经营能力带来重大影响。

2020 年，发行人继续加大汽车电子市场开拓力度，同时拓展更多下游应用

领域以及发展更多业务类型。2020 年 1-9 月，发行人经营状况良好，合计实现营业收入 72,755.16 万元，与去年同期基本持平，实现净利润 2,067.28 万元，同比增长 20.32%，持续经营能力不存在重大风险。

综合上述分析，发行人的仓库面积与期末存货数量、期间结转的存货数量以及收入、成本具有匹配性，不存在异常情形。

（6）预付款项

部分供应商要求公司在采购时预付全额货款，2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司预付款项分别为 1,997.27 万元、1,151.69 万元、840.91 万元和 1,203.78 万元，占流动资产的比重分别为 4.72%、2.18%、1.37%和 2.27%。报告期各期末，公司预付款项金额前五名单位情况如下：

单位：万元，%

时间	单位名称	金额	占预付款项总额的比例	与公司关联关系
2020年6月末	北京金达业电子科技有限公司	245.89	20.43	无关联关系
	深圳村田	189.95	15.78	无关联关系
	村田电子贸易（天津）有限公司	174.47	14.49	无关联关系
	乐金显示贸易（深圳）有限公司	131.89	10.96	无关联关系
	松下电器香港有限公司	67.44	5.60	无关联关系
	合计	**809.64**	**67.26**	-
2019年末	松下电器机电（中国）有限公司	246.26	29.29	无关联关系
	村田电子贸易（天津）有限公司	207.94	24.73	无关联关系
	文曄科技（香港）有限公司	93.16	11.08	无关联关系
	松下电器香港有限公司	61.30	7.29	无关联关系
	乐金显示贸易（上海）有限公司	38.39	4.57	无关联关系
	合计	**647.05**	**76.95**	-
2018年末	乐金显示贸易（上海）有限公司	297.49	25.83	无关联关系
	中国科学器材有限公司	280.27	24.34	无关联关系
	深圳村田	247.99	21.53	无关联关系
	乐山无线电股份有限公司	81.55	7.08	无关联关系
	广州村田	41.55	3.61	无关联关系
	合计	**948.84**	**82.39**	-
2017年末	文曄科技（香港）有限公司	1,082.53	54.20	无关联关系
	乐金显示贸易（上海）有限公司	411.60	20.61	无关联关系
	松下电器机电（中国）有限公司	102.00	5.11	无关联关系
	村田电子贸易（天津）有限公司	82.95	4.15	无关联关系
	深圳村田	46.66	2.34	无关联关系
	合计	**1,725.73**	**86.40**	-

上表中企业的基本信息如下：

单位名称	注册资本	成立时间	主要股东	是否为分销商	代理产品的最终生产单位

单位名称	注册资本	成立时间	主要股东	是否为分销商	代理产品的最终生产单位
松下电器机电（中国）有限公司	1392.0982 万美元	1996 年 4 月 22 日	松下电器（中国）有限公司持股 100%	否	-
村田电子贸易（天津）有限公司	626.7 万美元	1999 年 8 月 5 日	村田（中国）投资有限公司持股 96.8087%，香港村田有限公司持股 3.1913%	否	-
文曄科技（香港）有限公司	1,252.7632 万美元	1999 年 11 月 24 日	有利投资有限公司 PROMISING INVESTMENT LIMITED 持股 100%	是	南亚科技股份有限公司
松下电器香港有限公司	11,140.50 万港元	1982 年 9 月 24 日	Panasonic Holding(Netherlands)B.V.持股 100%	否	-
乐金显示贸易（上海）有限公司	50 万美元	2003 年 1 月 16 日	LG Display Co., Ltd.持股 100%	否	-
中国科学器材有限公司	400000 万元人民币	1982 年 3 月 2 日	国药控股股份有限公司持股 60%，北京纳通实创投资管理有限公司持股 40%	货物进口代理公司	村田
村田电子贸易（深圳）有限公司	400 万港元	1999 年 7 月 21 日	香港村田有限公司持股 75%，村田（中国）投资有限公司持股 25%	否	-
乐山无线电股份有限公司	2293.22 万元人民币	1971 年 3 月 21 日	乐山资产经营有限公司持股 40.0406%，社会自然人持股 59. 9594%	否	-
村田电子贸易（深圳）有限公司广州分公司	-	2008 年 1 月 30 日	村田电子贸易（深圳）有限公司为其总公司	否	-
北京金达业电子科技有限公司	100 万元	2005 年 7 月 19 日	刘苹苹持股 100%	是	村田
乐金显示贸易（深圳）有限公司	50 万美元	2007 年 7 月 27 日	乐金显示株式会社持股 100%	否	-

发行人均非上述供应商的唯一客户或主要客户。

（7）其他应收款

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司其他应收款分别为 1,749.95 万元、876.86 万元、240.69 万元和 202.55 万元，占流动资产的比重分别为 4.14%、1.66%、0.39%和 0.38%。公司的其他应收款主要包括应收关联方的往来款、保证金及押金等，报告期各期末，其他应收款的明细构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
保证金及押金	139.21	130.37	129.75	117.72
备用金	45.43	62.28	15.86	32.68
其他	17.91	17.83	3.76	61.06
关联方往来款项	-	30.20	727.50	1,538.50
合计	**202.55**	**240.69**	**876.86**	**1,749.95**

上表中关联方往来款项主要系发行人拆借给伟创拓达的资金，随着报告期内拆借资金的陆续收回，公司的其他应收款金额逐年下降。

发行人的其他应收款主要为押金及保证金、员工备用金和关联方往来款项。具体金额如下：

单位：万元

分类	2020/6/30		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	原值	坏账准备	原值	坏账准备	原值	坏账准备	原值	坏账准备
保证金及押金	139.21	-	130.37	-	129.75	-	117.72	-
备用金	45.43	-	62.28	-	15.86	-	32.68	-
其他	17.91	-	17.83	-	3.76	-	61.06	0.04
关联方往来款项	-	-	30.20	-	727.50	-	1,538.50	-
合计	**202.55**	**-**	**240.69**	**-**	**876.86**	**-**	**1,749.95**	**0.04**

2017 年和 2018 年，发行人对于不同类别的其他应收款坏账准备的计提政策如下：

①关联方往来款

对关联单位的其他应收账款按个别认定法进行减值测试，不包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试；报告期内，“其他应收款-关联方往来款”各期末余额基本为发行人与深圳市伟创拓达科技有限公司之间的其他应收款，截止至 2020 年 6 月 30 日，该些款项均已收回，因此，发行人对其未计提坏账准备。

②保证金及押金

根据发行人的会计政策和会计估计，对于其他应收款中的押金及保证金不计提坏账准备；考虑到该些往来款的核算对象与发行人一直保持业务往来，且过往合作基础较为稳定，因此，报告期内，发行人未计提坏账准备。

③备用金

根据发行人《备用金借款管理规定及流程》的规定，发行人对借出及收回员工备用金逐一复核，未发生备用金无法收回的情况，因此，申报期内，未计提该类其他应收款坏账准备，具有一定的合理性。

④其他

除上述三项以外的其他应收款均核算于“其他应收款-其他”这一分类中，对该类其他应收款，按照账龄分析法计提坏账准备。

发行人报告期内“其他应收款-其他”余额账龄大部分在 2 年内，其中 1-2 年对应的坏账计提比例为 5%，同行业公司的计提比例为 5%-20%，发行人的计提比例落在该区间范围内，与同行业公司相比不存在显著差异。

自 2019 年 1 月 1 日起，发行人对其他应收款在整个存续期预期信用损失计

提减值准备，以预期信用损失为基础，对其他应收款进行减值处理并确认损失准备（如有），这一会计估计与可比公司相同。

（8）其他流动资产

公司的其他流动资产主要为增值税的待抵扣的进项税额，2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司其他流动资产分别为 23.32 万元、157.18 万元、213.66 万元和 523.59 万元，占流动资产的比重分别为 0.06%、0.30%、0.35%和 0.99%，处于相对较低水平。

3、非流动资产构成及变化分析

项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
固定资产	3,096.36	48.31	3,171.16	49.52	3,194.94	53.23	94.00	2.31
无形资产	1,648.02	25.71	1,747.27	27.29	968.55	16.14	458.20	11.28
长期待摊费用	258.99	4.04	298.88	4.67	299.95	5.00	96.65	2.38
递延所得税资产	843.30	13.16	757.29	11.83	749.84	12.49	612.55	15.08
可供出售金融资产	-	-	-	-	788.90	13.14	-	-
其他权益工具投资	460.00	7.18	429.03	6.70	-	-	-	-
其他非流动资产	102.75	1.60	-	-	-	-	2,799.90	68.94
非流动资产总计	**6,409.42**	**100.00**	**6,403.63**	**100.00**	**6,002.18**	**100.00**	**4,061.30**	**100.00**

（1）固定资产

公司的固定资产主要以房屋建筑物为主，2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司的固定资产分别为 94.00 万元、3,194.94 万元、3,171.16 万元和 3,096.36 万元，占非流动资产的比重分别为 2.31%、53.23%、49.52%和 48.31%。

报告期各期末，公司固定资产的明细构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
房屋及建筑物	2,893.86	2,939.36	3,030.38	66.82
运输工具	81.72	96.80	106.71	21.82
办公设备	15.60	19.72	14.22	5.36
机器设备	105.19	115.28	43.63	-
合计	**3,096.36**	**3,171.16**	**3,194.94**	**94.00**

公司固定资产中，房屋建筑物是公司的主要固定资产类型。2018 年末，公司的固定资产账面价值同比增加了 3,100.94 万元，主要原因系实际控制人以其持

有的 3,000.00 万元房产对子公司上海雅信利进行增资。

（2）无形资产

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司的无形资产余额分别为 458.20 万元、968.55 万元、1,747.27 万元和 1,648.02 万元，占非流动资产的比重分别为 11.28%、16.14%、27.29%和 25.71%。

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
土地使用权	331.49	337.12	348.39	359.65
经营权	464.13	519.73	-	-
软件	129.18	130.46	135.35	98.55
专利权	723.21	759.96	484.81	-
合计	**1,648.02**	**1,747.27**	**968.55**	**458.20**

2018 年末，公司的无形资产为 968.55 万元，同比增长了 111.38%，主要原因系 2018 年公司出资购买专利权。2018 年 8 月，子公司旭禾电子与绿凡电力签订专利权转让合同，以人民币 490.00 万元受让绿凡电力拥有的一项专利技术。2019 年末，公司的无形资产为 1,747.27 万元，相比期初增长了 80.40%，主要系 2019 年 3 月公司出资购买 Tamul 电源管理芯片相关业务的经营权、专利权等无形资产。报告期各期末，公司无形资产运转状况良好，不存在减值迹象。

①收购绿凡电力专项技术

Ⅰ、交易背景、相关业务经营权及专利权的具体内容及其与发行人主营业务的联系、购买相关资产的必要性

2018 年 7 月，发行人子公司旭禾电子自上海绿凡电力科技有限公司受让一项名为“一种基于 R134a 的两相冷却系统”的发明专利，其专利号为 ZL201410412190.8，申请日为 2014 年 8 月 14 日，专利权有效期为 20 年，专利发明人为绿凡电力主要股东王学奎。该专利提供了一种封闭式冷却系统，具有良好的绝缘和抗冷冻性能，同时能使电力电子设备具有较好的均温性，可应用于电力电子、汽车电子和冶金行业企业生产的各类冷却系统中。使用该类技术的水冷设备可以在电力电子等客户的发电机、继电器等配套使用。

绿凡电力成立于 2014 年，致力于电力电子冷却领域，主要生产销售的产品为水冷设备。绿凡电力自 2017 年起租用发行人闲置厂房，与发行人保持了良好的合作关系。同年，雅创电子开始大力推广东芝的大功率 IGBT 分立半导体，下

游客户在使用 IGBT 过程中也有使用水冷设备的需求；同时，相比绿凡电力，雅创电子拥有更为充足的资金和稳定的下游客户，因此双方具备业务上的协同性，双方经协商之后约定由雅创电子新设子公司旭禾电子并收购绿凡电力拥有的发明专利以开展该项业务。2019 年 7 月，绿凡电力完成注销。

综上，本次交易系基于发行人业务上的协同性，为开展水冷系统设计开发及水冷设备销售业务，扩大公司业务范围，增强公司盈利能力，具有必要性。

Ⅱ、交易对手方的基本情况

绿凡电力基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	上海绿凡电力科技有限公司
成立时间	2014 年 1 月 8 日
注销日期	2019 年 7 月 2 日
法定代表人	王学奎
注册资本	30 万元
注册地址	上海市闵行区苏召路 1628 号 2 幢 B203 室
经营范围	电力科技、新能源科技、节能环保领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，冷却设备、电气设备、机电设备、机械设备、仪器仪表、五金交电的销售，从事货物及技术的进出口业务
股东构成及控制情况	王学奎持股 100%
主营业务	生产销售车用水冷设备

绿凡电力成立于 2014 年，致力于电力电子冷却领域，主要生产销售的产品为水冷设备。绿凡电力自 2017 年起租用发行人闲置厂房，与发行人保持了良好的合作关系。同年，雅创电子开始大力推广东芝的大功率 IGBT 电子零件，需要配套使用水冷设备，双方具备业务上的协同性。基于上述商业契机，发行人收购绿凡电力拥有的发明专利。

Ⅲ、交易定价的主要依据及定价公允性

绿凡电力发明专利的转让价格系根据评估定价。2018 年 7 月，上海东洲资产评估有限公司出具了《专利价值评估报告》（东洲评报字[2018]第 0808 号），经评估，该专利截至评估基准日 2018 年 3 月 31 日的评估价值为 500 万元。2018 年 4 月，绿凡电力与旭禾电子签署《专利权转让合同》，约定将其所持有的发明专利作价 490 万元人民币转让给旭禾电子。该交易价格系发行人参考该评估报告并与绿凡电力协商确认，定价公允。

IV、摊销期限的确定方式

该专利主要运用于发行人电力电子等客户的发电机、继电器等设备中。该专利有效期 20 年，发行人购入该专利时专利有效期剩余 15 年 9 个月，发行人结合自身发展战略，进一步依据该专利的剩余有效期进行摊销，具有合理性。

②2019 年无形资产新增采购专利权 317 万元

I、专利权具体内容

名称/内容	专利号/申请号	申请日	登录号码	专利有效期	申请国家
汽车头灯辐照器角度控制器保护回路装置	10-2016-0009413	2016 年 01 月 26 日	10-1769947	20 年	韩国
差速输入水平移位器	10-2016-0114459	2016 年 09 月 06 日	10-1790288	20 年	韩国
陀螺仪感应器模块	10-2017-0013978	2017 年 01 月 31 日	10-1869924	20 年	韩国
马达驱动装置	10-2017-0047475	2017 年 04 月 12 日	10-1841919	20 年	韩国
陀螺仪系统的驱动装置	10-2017-0064795	2017 年 05 月 25 日	10-1910420	20 年	韩国

II、摊销期限的确定方式

发行人获取的上述专利主要运用于电源管理 IC 业务。发行人对摊销期限的会计估计主要基于两方面考虑：

i、预期经济使用年限

发行人考虑了汽车行业 IC 的长期增长前景，对技术流失率进行了估计。技术流失率的确定同时受技术进步和使用频率的影响，一方面由于技术的不断更新而使其逐渐丧失先进性，直至不为所有者带来超额利润；另一方面随着推移传播面的扩大，其他企业普遍掌握这种发明而使其获益能力降低。综合考虑该两方面因素，发行人预计专利购买后的第 10 年技术流失率达到 90%以上，故预期经济使用年限为 10 年。

ii、可比公司情况

发行人参考了同行业类似专利的摊销年限，其中，力源信息对专利技术的摊销年限为 10 年，韦尔股份对专利技术的摊销年限为 1-10 年。发行人的预期使用年限与行业惯例基本一致，故将该五项专利权摊销期限定为 10 年，具有一定合理性。

③收购 Tamul 电源管理芯片相关业务经营权、专利权

Ⅰ、交易背景、内容及必要性

2019 年 4 月，发行人子公司韩国谭慕自 Tamul 受让五项专利，其专利号分别为 1769947、1790288、1869924、1841919、1910420。

Tamul 系韩国上市公司（代码为 093640），是以 Fabless 模式主营数字电路设计的 IC 设计商。Tamul 在数字 IC 领域具备较强的技术实力，自 2011 年开始涉足电源管理 IC 业务。发行人自 2015 年开始与 Tamul 进行代理分销合作，2017 年向 Tamul 采购了价值 1,211.51 万元的 IC，其中包括多款数字 IC 和少量电源管理 IC（如 TMP7300）。

2018 年 Tamul 变更实际控制人并进行业务转型，主要从事影像/画像、音乐/声音和通信领域的综合多媒体用功能性半导体和 SoC 的开发和销售。鉴于电源管理 IC 业务与其未来重点发展业务相关性较低，且研发周期较长，投入大于产出，市场开拓压力较大，因而 Tamul 决定处置电源管理 IC 板块经营业务，包括电源管理 IC 业务营业权、知识产权及相关物品、相关库存商品。发行人为取得电源管理 IC 业务及其 IC 设计能力收购了上述专利权，交易完成后，发行人取得电源管理 IC 从设计开发到下游分销的完整业务板块。

综上，本次交易有助于公司扩大业务范围，增强公司盈利能力，具有必要性。

Ⅱ、交易对手方的基本情况

Tamul 基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	Tamul Multimedia Co.,Ltd
成立时间	1998 年
法定代表人	朴世哲
注册资本	5,399,268,000 韩元
注册地址	首尔市瑞草区瑞草大路 67 号圣灵大厦 2 楼（邦白洞 869-9）
股东构成及控制情况	该公司持股 5%以上股东构成如下： 1）WOO RIRO 持股 15,61%; 2）SILVER BRIDGE HOLDING 持股 13.21%; 3）CHOI HAE YEON 持股 10.45%; 4）MED DICTION 持股 5.28%
主营业务	半导体设计、制造和销售

Tamul 系韩国上市公司（代码为 093640），是以 Fabless 模式主营数字电路设计的 IC 设计商。Tamul 在数字 IC 领域具备较强的技术实力，自 2011 年开始涉足电源管理 IC 业务。发行人自 2015 年开始与 Tamul 进行代理分销合作，2017 年向 Tamul 采购了价值 1,211.51 万元的 IC，其中包括多款数字 IC 和少量电源管

理 IC（如 TMP7300）。2018 年 Tamul 变更实际控制人并进行业务转型，决定处置电源管理 IC 板块经营业务；同时，发行人基于汽车电子领域多年积累，拥有一定的客户资源，了解客户的产品需求。基于上述商业契机，发行人收购 Tamul 电源管理芯片相关业务经营权、专利权。

Ⅲ、交易定价的主要依据及公允性

2019 年，香港台信收购 Tamul 电源管理 IC 相关业务经营权、专利权系根据双方协商定价，其中经营权转让价格为 894,000 美元（约合人民币 623.67 万元）；专利权转让作价 3.15 亿韩元（约合人民币 190.08 万元）。该交易价格系交易双方谈判的结果，定价公允。

此外，发行人于 2019 年年末聘请上海东洲资产评估有限公司对该电源管理芯片相关业务的经营权、专利权于 2019 年 12 月 31 日的可回收金额进行评估，2020 年 5 月 20 日，上海东洲资产评估有限公司出具了《谭慕半导体有限公司和香港雅创台信电子有限公司部分无形资产减值测试资产评估报告》（东洲评报字【2020】第 0510 号），经评估，五项专利权资产和经营权资产的可回收价值为人民币 1,490.00 万元，高于 2019 年年末发行人账面价值 777 万元，即该 Tamul 电源管理芯片相关的经营权、专利权未发生减值。

Ⅳ、相关经营权符合无形资产确认条件的依据

2019 年 1 月 25 日，香港台信与 Tamul 签订《POWER IC 营业权转让合同》，Tamul 将电源管理 IC 相关经营领域的“营业权”转让给香港台信，转让内容包括产品的企划、开发（包含开发中的产品）、制造、生产设备、营销和销售的所有权利和义务，即购买日和 Tamul 交易中的所有客户（制造和代理、外包开发公司、已签订保密协议的公司等）转移给发行人，发行人要保障购买之后与这些客户的正常交易并对其负责。

根据《企业会计准则第 6 号—无形资产》第四条：“无形资产同时满足下列条件的，才能予以确认：（一）与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业；（二）该无形资产的成本能够可靠地计量。”

国内电子元器件分销行业正迎来良好的市场发展机遇，尤其是汽车电子领域发展势头较为强劲，电源管理芯片未来应用场景较为广泛且市场预期持续提高。

同时，汽车电源管理 IC 在工作温度、开发验证周期、AEC-Q100 认证等方面明显要求更为严格，市场进入门槛较高，可以形成差异化竞争优势。发行人基于上述考虑，专注于汽车电源管理这一新兴细分领域，通过购买经营权带入已开发客户，可迅速实现销售，认为经济利益很可能流入企业。

该经营权按照协议约定的金额入账，因此其成本能够可靠地计量，满足“该无形资产的成本能够可靠地计量”的资产确认条件。

综上，Tamul 电源管理芯片相关业务经营权符合无形资产的确认条件。

Ⅴ、摊销期的确认

该经营权并无约定使用年限，同业上市公司客户关系或销售渠道的摊销年限为 2-15 年不等，主要依据受益期间制订，具体如下：

公司名称	项目	摊销年限
闻泰科技股份有限公司	客户关系	15 年
中航光电科技股份有限公司	客户资源、销售渠道	8 年
纳思达股份有限公司	客户关系	2-15 年

发行人以该经营权的受益期间并结合产品生命周期作为该经营权的摊销依据，预计该经营权带来的销售渠道可稳定维持 5 年以上，出于谨慎性考虑，确认摊销期限为 5 年，确定依据合理。

VI、经营权确认合理性及其金额的准确性

发行人获取的经营权主要内容是在电源管理 IC 经营领域产品的产品企划、开发、制造和生产设备、营业、营销和销售、Tamul 已开拓的电源管理 IC 产品的市场和相关客户信息和相关的权利。

汽车电源管理 IC 市场具有一定进入门槛，而自 Tamul 购入的经营权，可以令发行人在相关市场快速实现产品销售。通过经营权购买获得 Tamul 已开发客户后，已开发客户购入发行人的产品后将其应用于终端业务。在终端业务的产品生命周期中，该些客户将持续购买发行人的产品，发行人从而能够控制经营权带来的经济利益。截至本招股说明书签署日，业务交易频率较为稳定，达到一定规模，故该经营权确认无形资产具有合理性。具体数据如下表所示：

项目	自购买日至 2019 年末		2020 年 1 月至本招股说明书签署日	
	购买时客户家数	对应销售收入	持续合作客户家数	持续销售收入
经营权	4	19,098,818.00	4	19,045,168.26

注：2019 年度反映的持续合作客户对应销售收入为经营权自转让日至 2019 年末的收入金额。

该经营权的入账金额即为转让对价。发行人在与出售方协商交易价格时，采用收益法估价方法，对该经营权未来产生的销售额、技术提成率及技术衰减率等参数进行了估计，并相应折现得到预计现金流量现值；进而，基于该预测结果及市场行情，与交易对象 Tamul 进行了商业谈判得到转让对价。

综上所述，发行人针对专利权的摊销年限的确定方式、经营权的确认及交易价格具有一定合理性。

（3）长期待摊费用

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司的长期待摊费用分别为 96.65 万元、299.95 万元、298.88 万元和 258.99 万元，主要系固定资产改良支出。

（4）递延所得税资产

报告期各期末，发行人的递延所得税资产分别为612.55万元、749.84万元、757.29万元和843.30万元，占非流动资产的比例分别为15.08%、12.49%、11.83%和13.16%。

公司在资产负债表中将某些已确认的递延所得税资产和已确认的递延所得税负债以抵销后的净额列示，报告期各期末，未经抵销的递延所得税资产和递延所得税负债如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
一、未经抵销的递延所得税资产				
股份支付费用	555.20	555.20	555.20	524.45
资产减值准备	203.02	143.79	177.86	80.84
可抵扣亏损	10.13	10.13	-	-
其他	73.35	42.20	41.52	7.25
金融工具公允价值变动	16.20	23.94		
无形资产摊销税会差异	-	-	-	0.01
固定资产折旧税会差异	-	-	-	0.00
小计	**857.90**	**775.26**	**774.58**	**612.55**
二、未经抵销的递延所得税负债				
固定资产折旧税会差异	14.60	17.98	24.73	-
小计	**14.60**	**17.98**	**24.73**	**-**
抵销后的净额	**843.30**	**757.29**	**749.84**	**612.55**

（5）其他权益工具

公司 2019 年末和 2020 年 6 月末其他权益工具分别为 429.03 万元和 460.00 万元，为公司持有的参股公司贵州雅光 4.86%的股权。

（6）其他非流动资产

公司在 2017 年末、2020 年 6 月末存在其他非流动资产。2017 年末，公司其他非流动资产金额为 2,799.90 万元，为公司预付给实际控制人之一谢力书的房产购置款项。2020 年 6 月末，公司其他非流动资产金额为 102.75 万元，为长期保证金和预付设备款。

（二）负债分析

1、负债构成及变化分析

报告期内，公司负债构成如下：

项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
短期借款	16,735.75	61.00	13,328.84	36.31	8,702.52	27.27	7,225.01	21.87
应付票据	1,317.19	4.80	-	-	-	-	-	-
应付账款	6,931.59	25.27	20,377.91	55.51	17,986.06	56.37	19,920.77	60.31
预收款项	-	-	274.67	0.75	189.10	0.59	532.38	1.61
合同负债	408.91	1.49	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	617.42	2.25	890.27	2.43	1,337.15	4.19	1,074.85	3.25
应交税费	1,066.23	3.89	1,504.49	4.10	1,416.06	4.44	1,900.49	5.75
其他应付款	356.72	1.31	333.01	0.91	2,278.36	7.14	2,377.63	7.20
流动负债合计	**27,433.81**	**100.00**	**36,709.19**	**100.00**	**31,909.25**	**100.00**	**33,031.13**	**100.00**
非流动负债合计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
负债合计	**27,433.81**	**100.00**	**36,709.19**	**100.00**	**31,909.25**	**100.00**	**33,031.13**	**100.00**

公司负债全部为流动负债，其中短期借款、应付账款和其他应付款所占比重较高。

2、主要负债分析

（1）短期借款

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司短期借款分别为 7,225.01 万元、8,702.52 万元、13,328.84 万元和 16,735.75 万元，占负债总额的比例分别为 21.87%、27.27%、36.31%和 61.00%。各期末，公司的短期借款明细

情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
银行金融机构借款				
其中：抵押及质押借款	16,075.29	12,724.57	8,502.52	6,625.01
担保及保理借款	641.27	604.27	200.00	-
非上市银行未到期已贴现或背书的票据还原	19.20	-	-	-
非银行金融机构借款	-	-	-	600.00
合计	**16,735.75**	**13,328.84**	**8,702.52**	**7,225.01**

公司短期借款主要为从银行获得的抵押及质押借款，报告期各期末，公司的短期借款逐年增加，主要原因系随着公司经营规模的扩大，公司对流动资金的需求不断增长。2017 年末，公司存在 600.00 万元的非银行金融机构借款，系公司向非银行金融机构深圳前海昊通金融服务有限公司的应收账款保理借款。

①报告期内各月月末短期借款余额情况

报告期内，各月月末短期借款余额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
1 月末	10,365.45	9,766.80	6,264.82	4,719.42
2 月末	13,491.60	9,598.63	5,764.54	5,156.39
3 月末	16,060.19	8,085.73	5,428.68	6,862.41
4 月末	14,936.67	8,600.11	6,317.82	9,724.17
5 月末	14,051.20	8,561.74	6,647.12	11,450.06
6 月末	16,735.75	9,664.63	6,959.57	11,254.29
7 月末	-	11,052.76	5,672.21	11,013.70
8 月末	-	11,791.53	10,753.22	9,999.10
9 月末	-	12,685.83	9,686.38	8,154.83
10 月末	-	12,736.54	9,345.79	7,121.42
11 月末	-	13,366.47	9,618.26	7,437.55
12 月末	-	13,328.84	8,702.52	7,225.01
当期期末①	**16,735.75**	**13,328.84**	**8,702.52**	**7,225.01**
各月月末短期借款余额平均值②	**14,273.47**	**10,769.97**	**7,596.74**	**8,343.20**
差异比率（②-①）/①	**-14.71%**	**-19.20%**	**-12.71%**	**15.48%**

除 2017 年度外，报告期内发行人各月月末短期借款余额平均值均低于当期期末短期借款余额。报告期各期，发行人月末短期借款余额平均值与发行人当期期末短期借款余额差异分别为 15.48%、-12.71%、-19.20%及-14.71%，不存在重大差异。

②报告期各期期末短期借款余额前五笔情况

报告期各期末，发行人短期借款余额按金额排序的前五笔借款情况如下：

Ⅰ、2020 年 6 月末

借款银行	借款金额（万元）	币种	利率	借款期限	抵质押物
星展银行上海分行	1,065.19	CNY	4.5000%	2020.4.21-2020.8.19	一年期人民币定期存款 200.00 万元；上海市闵行区畹町路 100 弄 43 号 902 室（产权人：控股股东、实际控制人谢力书、黄绍莉）；上海市闵行区春光路 99 弄 62 号房产和土地使用权（产权人：上海雅信利）
花旗银行上海分行	1,000.00	CNY	4.3500%	2020.3.20-2020.8.17	上海市松江区新桥镇春九路 88 弄 362 号、上海市黄浦区河南南路 555 弄 5 号 2002 室及地下一层车位 41 号（产权人：王晓华、唐群、唐思嘉）
花旗银行上海分行	1,000.00	CNY	4.3500%	2020.3.20-2020.9.16	
星展银行上海分行	965.00	CNY	4.8000%	2020.6.8-2020.7.23	一年期人民币定期存款 200.00 万元；上海市闵行区畹町路 100 弄 43 号 902 室（产权人：控股股东、实际控制人谢力书、黄绍莉）；上海市闵行区春光路 99 弄 62 号房产和土地使用权（产权人：上海雅信利）
花旗银行上海分行	830.00	CNY	4.3500%	2020.3.20-2020.9.18	上海市松江区新桥镇春九路 88 弄 362 号、上海市黄浦区河南南路 555 弄 5 号 2002 室及地下一层车位 41 号（产权人：王晓华、唐群、唐思嘉）

Ⅱ、2019 年末

借款银行	借款金额（万元）	币种	利率	借款期限	抵质押物
星展银行上海分行	741.15	CNY	5.0025%	2019.9.25-2020.1.23	一年期人民币定期存款 200.00 万元；上海市闵行区畹町路 100 弄 43 号 902 室（产权人：控股股东、实际控制人谢力书、黄绍莉）；上海市闵行区春光路 99 弄 62 号房产和土地使用权（产权人：上海雅信利）
星展银行上海分行	103.42	USD	5.0025%	2019.12.23-2020.4.21	
The HongKong and ShangHai Banking Corporation Limited	102.58	USD	4.35%	2019.12.3-2020.2.23	以谢力书为受保人的万用寿险保单（单号：28025325-50）
The HongKong and ShangHai Banking Corporation Limited	89.08	USD	4.35%	2019.12.26-2020.3.22	
中国光大银行股份有限公司上海松江支行	84.31	USD	4.35%	2019.12.3-2020.2.23	上海市松江区新桥镇春九路 88 弄 362 号、上海市黄浦区河南南路 555 弄 5 号 2002 室及地下一层车位 41 号（产权人：王晓华、

借款银行	借款金额（万元）	币种	利率	借款期限	抵质押物
					唐群、唐思嘉）

Ⅲ、2018 年末

借款银行	借款金额（万元）	币种	利率	借款期限	抵质押物
星展银行上海分行	512.37	CNY	5.22%	2018.11.20-2019.2.18	上海市闵行区畹町路 100 弄 43 号 902 室（产权人：控股股东、实际控制人谢力书、黄绍莉）；上海市闵行区春光路 99 弄 62 号房产和土地使用权（产权人：上海雅信利）
星展银行上海分行	494.68	CNY	5.22%	2018.11.22-2019.2.20	
星展银行上海分行	467.09	CNY	5.22%	2018.11.15-2019.2.13	
星展银行上海分行	445.60	CNY	5.22%	2018.11.26-2019.2.22	
星展银行（香港）有限公司	63.15	USD	5.8938%	2018.12.27-2019.4.26	以谢力书为受保人的万用寿险保单（单号：38-5006888-7）

Ⅳ、2017 年末

借款银行	借款金额（万元）	币种	利率	借款期限	抵质押物
上海银行股份有限公司	124.80	USD	6.08%	2017.12.26-2018.3.23	货币资金 0.65 万美元；应收账款 1,776.90 万元；上海市闵行区畹町路 100 弄 43 号 902 室（产权人：控股股东、实际控制人谢力书、黄绍莉）；上海市闵行区春光路 99 弄 62 号房产和土地使用权（产权人：控股股东、实际控制人谢力书、黄绍莉）
上海银行股份有限公司	87.20	USD	5.76%	2017.10.24-2018.1.22	
深圳前海昊通金融服务有限公司	600.00	CNY	14.40%	2017.11.30-2018.2.28	无
星展银行（香港）有限公司	63.20	USD	4.5608%	2017.10.23-2018.2.21	以谢力书为受保人的万用寿险保单（单号：38-5006888-7）
富邦华一银行有限公司	61.50	USD	3.10%	2017.8.29-2018.2.9	银行承兑汇票 460.00 万元

上述抵质押物中，产权人为发行人的有上海市闵行区春光路 99 弄 62 号房产和土地使用权、以谢力书为受保人的万用寿险保单、应收账款、银行承兑汇票。其中，上海市闵行区春光路 99 弄 62 号房产和土地使用权为发行人主要经营场所，发行人偿债能力良好，该房产的抵押状态不会对发行人持续经营造成重大不利影响。

（2）应付账款

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司应付账款分别为

19,920.77 万元、17,986.06 万元、20,377.91 万元和 6,931.59 万元，占负债总额的比例分别为 60.31%、56.37%、55.51%和 25.27%。2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人合并资产负债表中应付账款期末余额分别为 19,920.77 万元、17,986.06 万元、20,377.91 万元和 6,931.59 万元，其中，深圳富森系报告期各期发行人应付账款科目中主要的核算对象，发行人于报告期各期期末对于深圳富森的应付账款分别为 10,925.19 万元、7,989.16 万元、8,195.65 万元和 1,613.65 万元。

报告期内，考虑到雅创电子、香港台信与深圳富森、智龙科技合作业务模式（即深圳富森、智龙科技为发行人提供货物进口供应链服务），于报告期各期末应付深圳富森的余额变动主要受到了发行人资金安排的影响。因此，在剔除发行人对深圳富森的应付账款期末余额后，发行人各期期末应付账款余额分别为 8,995.58 万元、9,996.91 万元、12,182.26 万元和 5,317.94 万元，变动幅度分别为 11.13%、21.86%和-56.35%。与此同时，报告期内，发行人最后一个季度向供应商的采购额分别为 22,587.60 万元、25,453.46 万元、30,809.07 万元和 17,996.53 万元，变动幅度分别为 12.69%、21.04%和-41.59%。由此来看，发行人于报告期各期最后一季度采购额的变化引致了应付账款期末余额的变化，具有一定合理性。

报告期各期末应付账款金额前五名单位情况如下：

年度	单位名称	应付账款余额（万元）	占应付账款余额比重（%）
2020 年 6 月末	首尔半导体有限公司	1,616.99	23.33
	深圳市富森供应链管理有限公司	1,613.65	23.28
	东芝电子元件（上海）有限公司	1,366.59	19.72
	铠侠电子（中国）有限公司	746.51	10.77
	光宝科技新加坡私人有限公司	588.99	8.50
	合计	**5,932.72**	**85.59**
2019 年末	深圳市富森供应链管理有限公司	8,195.65	40.22
	东芝电子（中国）有限公司	4,965.88	24.37
	加賀迪威思（香港）有限公司	3,599.11	17.66
	首尔半导体有限公司	1,896.96	9.31
	光宝科技新加坡私人有限公司	436.00	2.14
	合计	**19,093.59**	**93.70**
2018 年末	深圳市富森供应链管理有限公司	7,989.16	44.42
	首尔半导体有限公司	5,900.46	32.81
	东芝电子（中国）有限公司	2,736.44	15.21
	安富科技股份有限公司	459.63	2.56

年度	单位名称	应付账款余额（万元）	占应付账款余额比重（%）
	光宝科技新加坡私人有限公司	224.43	1.25
	合计	**17,310.12**	**96.24**
2017 年末	深圳市富森供应链管理有限公司	10,925.19	54.84
	首尔半导体有限公司	6,154.33	30.89
	东芝电子（中国）有限公司	1,265.96	6.35
	光宝科技新加坡私人有限公司	367.02	1.84
	安富科技股份有限公司	338.21	1.70
	合计	**19,050.73**	**95.63**

上表中，深圳市富森供应链管理有限公司系为公司提供代理报关等服务的供应链公司，其他公司均为电子元器件的生产制造商或其分销商。上表中企业的基本信息如下：

单位名称	注册资本	成立时间	主要股东	是否为分销商	代理产品的最终生产单位
深圳市富森供应链管理有限公司	11200 万元	2002 年 4 月 10 日	孟国庆持股 73%，赵蜜持股 21%，张晓东持股 5%，章华育持股 1%	否	-
铠侠电子（中国）有限公司（曾用名：东芝电子（中国）有限公司）	705 万美元	1996 年 4 月 17 日	日本铠侠株式会社持股 100%	否	-
加賀迪威思（香港）有限公司	4260 万港元	2003 年 2 月 12 日	KAGA DEVICES CO., LTD. 持股 51.19%，KAGA ELECTRONICS CO., LTD.持股 48.81%	是	首尔半导体
首尔半导体有限公司	291.53 亿韩元	1987 年 3 月 5 日	Lee Jeong-hun 及两名关联自然人持股 34.13%	否	-
光宝科技新加坡私人有限公司	5177 万美金	1996 年 11 月 1 日	光宝科技股份有限公司持股 100%	否	-
安富科技股份有限公司	20000 万新台币	2006 年 3 月 20 日	LING TIEN INVESTMENT CORP 持股 43.343% Tsung-Yuan Yu 持股 43.241& Chin-Hsiang Wang 持股 7.3% Ken-Chang Chang 持股 6.116%	否	-
东芝电子元件（上海）有限公司	1,200 万元	2017 年 9 月 20 日	东芝电子元件及存储装置株式会社持股 100.00%	否	-

发行人均非上述供应商的唯一客户或主要客户。

（3）预收款项

2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末公司预收款项分别为 532.38 万元、189.10 万元、274.67 万元及 0 万元，占当期末负债总额的比例分别为 1.61%、0.59%、0.75%和 0.00%。公司针对部分客户采取先收款后发货的销售政策，预收款项主要为预收客户的货款。

根据《企业会计准则》中的相关规定，符合新收入准则的预收账款,使用合

同负债科目,不再使用预收账款核算。2020 年 6 月末，公司纳入合同负债的预收款项金额为 408.91 万元，占负债的比例为 1.49%。

（4）应付职工薪酬

公司实行当月工资当月计提、次月发放的政策，2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末公司应付职工薪酬分别为 1,074.85 万元、1,337.15 万元、890.27 万元和 617.42 万元，主要包括应付员工的工资、奖金、社会保险费和住房公积金等。

发行人报告期各期发行人员工人数、计入成本费用的职工薪酬总额、职工薪酬计提及发放政策情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
员工总数	277	275	233	190
计入成本费用的职工薪酬总额（万元）	2,835.12	5,443.41	4,692.41	3,080.33
人均职工薪酬（万元/年）	10.24	19.79	20.14	16.21
职工薪酬计提及发放政策	职工薪酬计提政策：发行人根据当月员工出勤及工作记录计算并计提工资费用，并根据当地社保及公积金政策计算并计提社保及公积金费用；每季度末根据员工考勤及工作记录计算并计提季度奖金； 职工薪酬发放政策：发行人固定于次月 8 日或 9 日发放上月薪金，按各地社保局规定的日期缴纳社保及公积金。2017 年及 2018 年度季度奖金实际于发生后半年发放，2019 年及 2020 年 1-6 月的季度奖金于下一季度发放。			

注：上表中的员工总数为当期月度员工人数的平均数。

可以看出，2017 年末和 2018 年末，应付职工薪酬期末余额均包含当年度计提的最后一个月的工资薪金、社保、公积金及当年度第三、四季度奖金。2019 年末和 2020 年 6 月末应付职工薪酬期末余额仅包括最后一个月的工资薪金、社保、公积金及当年最后一季度的奖金。

2018 年末，应付职工薪酬期末余额较 2017 年末增加 262.30 万元，主要系发行人公司业务规模扩大，2018 年末发行人员工总数较 2017 年末增加 42 人；同时，2018 年较 2017 年营业收入增长 20%，发行人平均工资随之提升，对应的季度奖金亦有一定幅度增长。

综上，2017 年末至 2019 年末应付职工薪酬余额于报告期内逐年下降并非由于平均工资下降所致，而系由于发放政策变化导致的。

（5）应交税费

公司 2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末应交税费分别为 1,900.49 万元、1,416.06 万元、1,504.49 万元和 1,066.23 万元，占当期末负债总额的比例分别为 5.75%、4.44%、4.10%和 3.89%。报告期内公司应交税费明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
企业所得税	614.80	1,106.84	761.18	904.86
个人所得税	418.69	380.68	372.90	232.21
增值税	12.76	9.66	257.48	720.11
城市维护建设税	0.40	3.61	6.25	7.24
教育费附加	0.34	2.21	13.12	21.63
地方教育费附加	0.23	1.48	5.12	14.42
印花税	19.01	-	-	0.01
合计	**1,066.23**	**1,504.49**	**1,416.06**	**1,900.49**

（6）其他应付款

公司 2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末其他应付款分别为 2,377.63 万元、2,278.36 万元、333.01 万元和 356.72 万元，占当期末负债总额的比例分别为 7.20%、7.14%、0.91%和 1.31%。报告期各期末公司其他应付款明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
预提费用	267.05	228.83	258.34	224.68
关联方款项	-	-	1,986.42	1,901.25
资金拆借	-	-	-	187.08
员工报销	23.03	24.58	0.88	1.40
其他	66.64	79.61	32.72	63.22
合计	**356.72**	**333.01**	**2,278.36**	**2,377.63**

2017 年末和 2018 年末，公司的其他应付款以应付关联方的款项为主，主要内容为实际控制人代香港台信支付的报告期外的员工薪酬。发行人已按照员工薪酬的归属期间，将该部分费用完整计提在报告期外对应期间的财务报表中，同时在 2019 年末对上述因实际控制人代垫费用所形成的其他应付款进行了统一清理。

上表中的资金拆借系公司因临时资金周转向非关联方拆借的资金，该类款项在 2018 年已经全部归还完毕。2020 年 6 月末，发行人其他应付款中的预提费用

较高，主要为加工测试费为 208.13 万元，系由发行人的电源管理 IC 业务产生。发行人的电源管理 IC 设计业务采取 Fabless 模式，即发行人仅负责 IC 产品设计和销售，产品研发完成后生产全部由代工厂完成。2020 年 6 月末的加工测试费即为发行人应付代工厂的加工费。

（三）偿债能力分析

1、公司偿债能力指标分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2020 年 1-6 月/2020 年 6 月末	2019 年度/2019 年末	2018 年度/2018 年末	2017 年度/2017 年末
流动比率（倍）	1.93	1.68	1.65	1.28
速动比率（倍）	1.44	1.39	1.30	1.11
资产负债率（母公司）	56.01	49.34	53.11	72.32
资产负债率（合并）	46.22	53.99	54.28	71.25
利息保障倍数（倍）	2.25	4.95	4.42	3.58

（1）流动比率和速动比率分析

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司流动比率、速度比率总体为上升趋势。总体来看，公司具备偿还短期内到期债务的能力，且偿债能力在逐步增强。

（2）资产负债率分析

从长期偿债指标看，报告期各期末公司合并口径资产负债率分别为71.25%、54.28%、53.99%和46.22%，其中2018年末，公司的资产负债率同比下降了约17个百分点，主要原因系2018年公司获得外部投资者投入的权益资金9,000.00万元。随着公司本次首次公开发行股票募集资金到位，公司资产负债率将进一步下降，资本结构将得到进一步优化。

3、利息保障倍数

报告期内，公司利息保障倍数分别3.58、4.42、4.95和2.25，公司利息保障倍数逐年提高，总体来看公司具备良好的偿还到期债务的能力。

报告期内，发行人的流动性良好。发行人均按时支付各类债务，不存在债务违约的情形。截至报告期末，公司不存在应付关联方债务，也不存在或有负债或其他大额债务等情形。

（四）营运能力分析

报告期内，公司营运能力指标情况如下所示：

财务指标	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次/年）	2.46	2.91	3.46	3.19
存货周转率（次/年）	6.31	8.84	11.15	18.48

注：上表中 2020 年 1-6 月的应收账款周转率和存货周转率均已年化处理。

1、应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.19、3.46、2.91 和 2.46，保持相对稳定，未出现较大幅度变化。公司 2019 年应收账款周转率有所下降，主要系 2019 年四季度的销售收入同比较大幅度增长，由此导致期末的应收账款余额较大。2019 年，公司四季度销售收入为 37,533.95 万元，同比增长了 29.33%，由此导致期末应收账款账面价值同比增长了 20.08%。

2、存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为 18.48、11.15、8.84 和 6.31，其中 2018 年存货周转率同比下滑了 7.33，主要原因系增加了产品备货，由此导致 2018 年的存货金额相对较高。公司 2019 年的存货全年继续保持较高水平，因此存货周转率相比 2018 年小幅下滑。

2020 年 1-6 月，公司存货周转率为 6.31，相比 2019 年小幅下滑，主要原因系发行人基于保障产品稳定供应的考虑，增加了产品备货。发行人的供应商以日本、韩国地区的电子元器件生产厂商为主，为了防止新冠病毒疫情对发行人产品供应可能带来的负面影响，发行人于 2020 年上半年增加了产品备货，由此导致 2020 年 6 月末的存货金额相比期初同比增长了约 30%。

3、与同行业上市公司对比

（1）应收账款周转率对比

报告期内，发行人与同行业可比公司的应收账款周转率对比情况如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
力源信息	5.67	6.78	6.41	8.57
润欣科技	4.19	4.45	4.98	5.13
韦尔股份	5.62	7.97	4.66	3.25
英恒科技	2.53	3.06	3.28	2.90

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
商络电子	1.75	2.92	4.76	3.92
同行业平均	**4.50**	**5.16**	**4.83**	**4.96**
雅创电子	**2.46**	**2.91**	**3.46**	**3.19**

注:上表中 2020 年 1-6 月的应收账款周转率已年化处理。

由上表可以看出，报告期内，发行人的应收账款周转率与英恒科技、**商络电子**接近，但低于力源信息、润欣科技和韦尔股份，具体原因分析如下：

根据力源信息的披露，力源信息的下游客户主要分布在手机通讯、家电、汽车、安防监控、工业控制、物联网等市场。力源信息给下游客户的账期，根据对客户信用评估情况和历史交易状况，从无信用账期（现款现货）到月结 90 天不等。

根据润欣科技的披露，润欣科技客户主要为国内知名电子设备/产品制造商，如闻泰通讯、大疆百旺科技等，客户分布在通讯连接、物联网和智能家电等领域。润欣科技通常给予客户的信用期为 1-3 个月。

根据韦尔股份的披露，韦尔股份公司设计研发产品及代理的产品主要应用于移动通信、汽车、安防、数码产品、家用电器等领域，下游客户主要为以上领域的终端生产厂商及方案设计商。报告期内，公司在移动通信领域的产品销售占比较大。韦尔股份主要客户信用期为票到后 15 天至月结 120 天不等。

发行人的下游客户以汽车电子零部件的制造商为主，回款期限相对较长，平均在 3-4 个月左右，由此也导致发行人的应收账款周转率略低于力源信息、润欣科技和韦尔股份。英恒科技主要为客户提供汽车电子整体解决方案，客户群也以汽车领域为主，与发行人类似，因此两家企业的应收账款周转率接近。

（2）存货周转率对比

报告期内，发行人与同行业可比公司的存货周转率变动情况对比如下：

单位：次

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
力源信息	8.65	10.84	9.47	12.16
润欣科技	9.03	6.25	5.41	5.57
韦尔股份	2.01	3.75	4.14	4.37
英恒科技	2.32	3.41	4.17	2.93
商络电子	3.32	6.11	8.36	7.96
同行业平均	**5.07**	**6.07**	**6.31**	**6.60**

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
雅创电子	**6.31**	**8.84**	**11.15**	**18.48**

注:上表中 2020 年 1-6 月的存货周转率已年化处理。

由上表可以看出，报告期内行业平均存货周转率基本保持稳定，存货周转次数在 6 次左右；发行人存货周转率呈下降趋势，由 2017 年度的 18.48 次下降至 2020 年 1-6 月 6.31 次，但整体存货周转次数仍高于行业平均水平。

报告期初，发行人存货周转率高于同行业可比公司，主要系发行人作为非上市公司，资金规模相对有限，较高的存货周转率有利于提高发行人的资金运转效率，进而提升盈利水平。发行人通过加强对存货的管理，一方面严格控制备货量，另一方面会结合对市场情况的判断及时清理存在跌价风险的存货，由此导致公司的存货周转率高于同行业平均水平。

2018 年之后，随着发行人引进外部投资者，自有资金增加，同时为了更好地响应客户采购需求，提升供应链服务能力，发行人对存货的采购备货有所增加，导致发行人的存货周转率有所下降，存货周转率与同行业平均水平趋于一致。

因此，发行人与同行业可比公司存货周转率差异主要系各公司的经营策略不同所致，具有合理性。

（3）存货跌价准备计提比例变动趋势对比

报告期内，发行人与同行业可比公司的存货跌价准备计提比例（期末存货跌价准备余额/期末存货余额）变动情况对比如下：

单位：%

公司名称	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
力源信息	2.20	2.53	2.38	2.24
润欣科技	2.71	7.13	3.11	1.99
韦尔股份	9.03	12.58	7.40	5.62
英恒科技	香港上市公司，未披露期末存货跌价准备余额			
商络电子	7.61	9.03	29.23	7.25
同行业平均	5.39	7.82	10.53	4.28
雅创电子	2.60	2.92	2.83	4.74

由上表可知，报告期内，扣除异常值之外（2019 年末，润欣科技的存货跌价准备计提比例为 7.13%，显著高于其他期间，因此为异常值），发行人与力源信息和润欣科技的存货跌价准备计提比例不存在重大差异，同时在整体趋势上也保持接近，未出现较大异常。

报告期内，韦尔股份、商络电子的存货跌价准备计提比例高于力源信息、润欣科技以及发行人，主要原因系韦尔股份的业务与其他公司存在一定差异。

韦尔股份从事半导体产品设计业务和半导体产品分销业务。2017 年及 2018 年，其分销业务收入占比超过 69%，2019 年完成并购重组后，公司以半导体设计业务为主，半导体分销业务占比降至 16%。比较而言，力源信息、润欣科技以及发行人均基本以分销业务为主。存货的结构上，韦尔股份由于存在生产，因此存货中包括原材料、在产品、委托加工物资等，该类型的存货占比约 50%。力源信息、润欣科技以及发行人的存货则基本为库存商品。因此，韦尔股份的存货跌价准备计提比例高于其他可比公司主要是由于其业务模式不同所致。

商络电子 2017 年末、2019 年末、2020 年 6 月末存货跌价准备金额分别占存货余额的 7.25%、9.03%、7.61%，计提比率基本一致。2018 年末，存货跌价准备金额占存货余额的比例为 29.23%，高于其他期间，主要原因系 2018 年第四季度以 MLCC 为代表的被动电子元器件供需关系发生变化，MLCC 等商品的存货成本与销售价格产生倒挂情形，因此相关的存货跌价准备计提金额较高。

与商络电子相比，发行人的存货跌价准备计提比例相对较低，主要原因系分销的产品存在差异。商络电子分销的产品以被动元器件为主，被动元器件占其主营业务收入的比例以及期末存货中被动元器件存货的比例均约 80%，发行人则均约为 20%。报告期内，以 MLCC 为代表的被动电子元器件的销售价格存在一定波动，由此导致商络电子存货跌价准备计提的比例相对较高。除此之外，发行人报告期各期末约 60%的存货存在订单支撑，因此发行人存货跌价准备计提的比例相对较低具有合理性。

对于超过一年未结转的库存商品，发行人已根据对存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益；对于超过两年未结转的库存商品，发行人认为属于滞销的情形，公司出于谨慎性考虑，按存货余额全额计提存货跌价准备。报告期内，发行人严格按照上述政策进行存货跌价准备的计提，存货跌价准备计提充分、合理。

十一、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	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	-21,689.80	-29,172.14	-41,706.95	-25,453.27
投资活动产生的现金流量净额	-12.39	-1,324.91	-1,037.39	3,624.78
筹资活动产生的现金流量净额	20,711.15	33,358.39	43,120.49	21,422.43
汇率变动对现金及现金等价物的影响	9.05	43.25	-21.14	-10.06
现金及现金等价物净增加/（减少）额	-981.99	2,904.59	355.01	-416.12
加：年初现金及现金等价物余额	3,489.68	585.09	230.08	646.21
年末现金及现金等价物余额	2,507.69	3,489.68	585.09	230.08

（一）经营活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	42,091.85	83,896.22	84,629.24	72,473.42
收到税收返还	83.99	126.27	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	116.77	24.08	7.07	207.32
经营活动现金流入小计	**42,292.61**	**84,046.56**	**84,636.31**	**72,680.74**
购买商品、接受劳务支付的现金	58,004.69	102,271.19	115,283.96	91,451.68
支付给职工以及为职工支付的现金	3,236.44	5,897.78	4,247.57	2,800.85
支付的各项税费	1,200.46	2,473.78	3,521.14	1,675.85
支付其他与经营活动有关的现金	1,540.81	2,575.96	3,290.60	2,205.63
经营活动现金流出小计	**63,982.40**	**113,218.71**	**126,343.27**	**98,134.01**
经营活动产生的现金流量净额	**-21,689.80**	**-29,172.14**	**-41,706.95**	**-25,453.27**

1、发行人经营活动现金流持续为负原因分析

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-25,453.27 万元、-41,706.95 万元、-29,172.14 万元和-21,689.80 万元，持续处于净流出状态。发行人报告期内经营活动现金流量持续流出主要受市场地位与行业竞争特点、盈利模式与上下游结算方式、票据贴现资金的会计处理以及备货等因素的综合影响，具体如下：

（1）市场地位与行业竞争特点

发行人所处的电子元器件分销行业，上游供应商为电子元器件原厂，其议价能力强，付款要求高，通常要求预付货款或给予发行人 30 天至 45 天信用期；下游客户主要为汽车电子零部件制造商，其付款能力良好，但是通常有 1-6 个月的付款信用期。该种行业经营特点导致发行人面临货款回收周期较采购付款周期长的压力，进而面临一定的资金压力，并导致其经营活动现金流为负。

（2）盈利模式与上下游结算方式

发行人的主营业务为电子元器件分销，即从上游原厂购买电子元器件，销售给下游的电子产品制造商，在产品购销过程中的价差即为发行人的盈利空间。在实现产品销售的过程中，供应链服务和技术服务系发行人赖以盈利的基础。供应链服务中的垫资服务，系发行人所处行业的重要职能。这一职能也决定了发行人在经营过程中面临一定的资金压力。

发行人在与下游客户进行结算时，约 30%的货款由客户采取票据结算的方式，由此减少了发行人“销售商品、提供劳务收到的现金”规模；而发行人上游供应商基本为国际知名的电子元器件制造商，基本不接受票据结算，而是要求采用电汇结算方式，因此导致发行人“购买商品、接受劳务支付的现金”规模较高，进一步导致发行人面临经营活动现金流支出的压力。

（3）票据贴现量化分析

报告期内，发行人将收到的部分票据进行背书转让或贴现以进行资金融通，该部分票据对应的现金流在现金流量表中计入“取得借款收到的现金”。报告期内，该部分资金分别为 21,097.73 万元、35,762.32 万元、31,381.80 万元和 18,372.43 万元。

如果将报告期内“票据背书转让或票据贴现金额”模拟调整为“销售商品、提供劳务收到的现金”，则发行人模拟调整后的“经营活动产生的现金流量净额”情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
购买商品、接受劳务支付的现金（A）	58,004.69	102,271.19	115,283.96	91,451.68
销售商品、提供劳务收到的现金（B）	42,091.85	83,896.22	84,629.24	72,473.42
票据背书转让或票据贴现金额（C）	18,372.43	31,381.80	35,762.32	21,097.73
模拟调整后销售商品、提供劳务收到的现金（D=B+C）	60,464.28	115,278.02	120,391.56	93,571.15
差额（E=D-A）	2,459.59	13,006.83	5,107.60	2,119.47
经营活动产生的现金流量净额（F）	-21,689.80	-29,172.14	-41,706.95	-25,453.27
模拟调整后经营活动产生的现金流量净额（G=C+F）	-3,317.37	2,209.66	-5,944.63	-4,355.54

由上表可以看出，综合贴现票据对应的资金流入后，报告期内“销售商品、提供劳务收到的现金”整体高于同期“购买商品、接受劳务支付的现金”，差额分别为 2,119.47 万元、5,107.60 万元、13,006.83 万元和 2,459.59 万元，同期“模拟调整后经营活动产生的现金流量净额”分别为-4,355.54 万元、-5,944.63 万元、

2,209.66 万元和-3,317.37 万元，经营活动现金流量净流出金额大幅减少，并在2019 年经营活动现金流量处于净流入状态。

在编制财务报表时，发行人将“票据背书转让或票据贴现金额”计入筹资活动产生的现金流量，主要系基于发行人在报告期内将绝大部分票据进一步通过银行贴现或者背书予供应链公司，以获得流动资金支付上游供应商采购款。从商业实质而言，发行人进行上述安排是以筹资为目的的。因此从持有目的的角度来看，发行人将“票据背书转让或票据贴现金额”计入筹资活动产生的现金流。

在模拟测算时，发行人将报告期内“票据背书转让或票据贴现金额”调整为“销售商品、提供劳务收到的现金”，主要系考虑到该部分的票据系由于经营活动产生，且报告期内发行人在收到票据后基本在一周之内将票据通过背书转让、贴现等方式进行资金融通，因此票据实质上并未对发行人的现金流产生重大的资金压力。

基于上述原因，为了更好地反映报告期内发行人经营活动的现金流量情况，因此在模拟测算时，发行人将报告期内“票据背书转让或票据贴现金额”调整为“销售商品、提供劳务收到的现金”。

上市公司中部分企业直接将票据贴现对应的资金计入经营活动产生的现金流量，如上市公司鸿达兴业（002002.SZ）在其公开信息中披露“公司收取的银行承兑汇票主要用于背书转让支付货款及贴现换取现金。2018 年度，公司将销售收回的银行承兑汇票用于贴现以筹集还款资金，该部分贴现收到的银行存款计入销售、提供劳务收到的现金中”；云天化（600096.SH）在其公开信息中披露 2018 年“对于合并报表，将外部客户开出的票据贴现且终止确认应收票据的，计入经营活动现金流/销售商品、提供劳务收到的现金”。

（4）备货的影响

根据上述分析，报告期内，发行人模拟调整后经营活动产生的现金流量净额分别为-4,355.54 万元、-5,944.63 万元、2,209.66 万元和-3,317.37 万元。2017 年、2018 年和 2020 年 1-6 月，发行人模拟调整后经营活动产生的现金流量净额依然为负，与发行人备货策略也直接相关。

报告期各期末，发行人的存货余额变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
存货余额	13,908.09	10,693.34	11,727.55	5,831.17
变动金额	3,214.75	-1,034.21	5,896.38	-

由上表可以看出，2018 年末和 2020 年 6 月末，发行人的存货余额增加金额相对较大。2018 年，随着收入规模的扩大，以及外部投资者投入的资金到位，发行人增加了产品备货。2020 年 1-6 月，发行人为了防止新冠病毒疫情对发行人产品供应可能带来的负面影响，发行人于 2020 年上半年增加了产品备货。

在产品备货增加的影响下，同时叠加 2020 年“新冠疫情”的影响，2018 年和 2020 年 1-6 月，发行人模拟调整后经营活动产生的现金流量净额依然为负。

（5）保税区采购对经营活动现金流的影响

发行人之子公司上海雅信利设立在上海自贸区，具备进出口经营权，主要负责对保税区内客户进行销售，不存在避税之目的。根据自贸区及保税区的相关规定，对保税区内的货物贸易业务免税，保税区内企业的货物销售至区外时，需要履行海关报关程序，缴纳相应的关税及增值税。

因此，保税区内及保税区外的货物销售价格的差别仅为关税及增值税，符合自贸区及保税区相关规定，区内及区外相应 “购买商品、接受劳务支付的现金”和“销售商品、提供劳务收到的现金”对经营活动现金流净额的影响不存在差异。

发行人经营活动现金流量净额持续为负对于发行人持续经营不存在较大影响，具体原因分析如下：

①将票据贴现对应的资金模拟调整后，发行人经营活动产生的现金流逐步改善

发行人 2017 年度、2018 年度、2019 年度“模拟调整后经营活动产生的现金流量净额”分别为-4,355.54 万元、-5,944.63 万元、2,209.66 万元，2019 年经营活动产生的现金流量净额逐步改善。

②发行人的银行授信等融资渠道畅通

发行人报告期内授信总额较高，融资能力具有可持续性。报告期各期末，发行人的授信总额分别为12,316.43万元、21,976.08万元、29,478.95万元和24,522.67万元，呈现逐年增长的趋势。

③发行人可动用的资金额整体呈现增加趋势

报告期内，发行人的现金及现金等价物净增加额，以及年末现金及现金等价物余额情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
现金及现金等价物净增加/（减少）额	-981.99	2,904.59	355.01	-416.12
加：年初现金及现金等价物余额	3,489.68	585.09	230.08	646.21
期末现金及现金等价物余额	2,507.69	3,489.68	585.09	230.08

由上表可以看出，2017年末至2019年末，发行人现金及现金等价物余额逐年增加，2020年6月末受新冠疫情及销售淡季的影响，该数据出现下滑，但仍高于2017年和2018年水平。

综合上述分析，经营活动现金流量净额持续为负对于发行人持续经营不存在较大影响。

2、发行人认为贴现票据是否符合终止确认条件的依据

（1）贴现票据是否符合终止确认条件的判断依据

报告期内，发行人针对已背书或贴现的应收票据，按照是否已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给被背书人为标准，判断是否应当终止确认应收票据。结合信用风险和利率风险，发行人判断包括中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、交通银行等大型商业银行及招商银行、浦发银行、中信银行、兴业银行、平安银行、光大银行、华夏银行、民生银行等已上市商业银行等出具和承兑的银行承兑汇票，由于其信用风险并不重大，可以终止确认。发行人根据《企业会计准则第23号——金融资产转移》的相关规定，对于应收票据的终止确认符合准则的规定。

（2）现金流量表中贴现票据的体现

同时，报告期内，发行人考虑下述业务模式下的商业实质后，将应收票据贴现予银行后获得的资金流入及背书予深圳富森等供应链公司、深圳凯升等关联方

和其他第三方公司后获得的资金流入应体现于现金流量表中的筹资活动流入。

从发行人收讫应收票据后进一步的流向来看，报告期内：

Ⅰ、发行人直接将应收票据背书予第三方供应商以支付上游供应商货款的比例和用于贸易结算的应收票据比例均较低，合计占比小于 5%；

Ⅱ、随着发行人业务规模的扩展，对于流动资金的需求也逐渐上升，因此，申报期内发行人到期承兑应收票据的比例逐年下降，发行人倾向于通过票据融资的方式获得更多的流动资金以支持业务发展；

Ⅲ、除此以外，发行人融资模式在报告期内逐渐规范和统一：2017 年度，除银行贴现外，发行人将部分应收票据背书予深圳富森等供应链公司以及深圳凯升等关联方以获得流动资金；2018 年度开始，主要依赖将应收票据背书予深圳富森等供应链公司。

考虑到前述发行人所处行业特征，发行人在收讫下游销售对象给予的应收票据后，需要将其中的绝大部分进一步通过银行贴现或者背书予其他供应链公司，进一步获得流动资金已支付上游供应商采购款。因此，从商业实质而言，发行人进行上述安排是以筹资为目的的。

3、经模拟调整后发行人经营活动现金流量净额 2017 年度、2018 年度仍为负值、2019 年度仍大幅低于净利润的原因及合理性

（1）发行人经营活动现金流量净额较低的原因

报告期内，发行人的经营活动净现金流与净利润对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	-21,689.80	-29,172.14	-41,706.95	-25,453.27
票据背书转让或票据贴现金额	18,372.43	31,381.80	35,762.32	21,097.73
模拟调整后经营活动产生的现金流量净额	-3,317.37	2,209.66	-5,944.63	-4,355.54
净利润	549.79	4,303.97	4,268.53	2,487.66
模拟调整后经营活动产生的现金流量净额-净利润	-3,867.16	-2,094.31	-10,213.16	-6,843.20

由上表可以看出，报告期内，经模拟调整后发行人经营活动现金流量净额均低于当期净利润，该情形系由发行人所处行业的经营特点导致。

发行人所处的电子元器件分销行业，上游供应商为电子元器件原厂，其议价

能力强，付款要求高，通常要求预付货款或给予发行人 30 天至 45 天信用期；下游客户主要为汽车电子零部件制造商，其付款能力良好，通常要享受较长时间的信用期。因此电子元器件分销行业经营特点系货款回收周期较采购付款周期长，从而导致发行人面临较大的资金压力。

此外，发行人在与下游客户进行结算时，部分客户采取票据结算的方式，而发行人上游供应商基本为国际知名的电子元器件制造商，基本不接受票据结算，而采用电汇结算方式，因此也进一步导致发行人面临经营活动现金流支出的压力。

报告期内，发行人由于上述业务模式导致的流动资金占用情况如下：

项目		2020 年 1-6 月/2020 年 6 月末（万元）	2019 年度/2019 年末（万元）	2018 年度/2018 年末（万元）	2017 度/2017 年末（万元）
营业收入		44,103.54	111,732.28	111,228.17	92,535.52
应收票据	a1	-	-	1,992.84	2,891.01
应收账款净值	a2	29,828.54	41,746.49	34,968.10	29,291.00
预付账款	a3	1,203.78	840.91	1,151.69	1,997.27
存货净值	a4	13,546.93	10,380.63	11,395.18	5,554.59
经营性资产合计	∑ai	44,579.25	52,968.03	49,507.81	39,733.87
应付账款	b1	6,931.59	20,377.91	17,986.06	19,920.77
预收账款	b2	-	274.67	189.10	532.38
经营性负债合计	∑bi	6,931.59	20,652.58	18,175.16	20,453.15
流动资金占用金额	∑ai-∑bi	37,647.66	32,315.45	31,332.65	19,280.72
流动资金占用增加额		5,332.21	982.80	12,051.93	-
模拟调整后经营活动产生的现金流量净额-净利润		-3,867.16	-2,094.31	-10,213.16	-6,843.20

由上表可以看出，报告期内，发行人的流动资金占用增加额分别为 12,051.93 万元、982.80 万元和 5,332.21 万元。流动资金占用的增加意味着发行人需要投入更多的营运资金，因此导致报告期内发行人的净利润未能形成对应的现金流入，进而使得发行人的经营活动产生的现金流量净额与净利润存在一定差异,同时，随着流动资金占用增加额的变动，净利润与经营活动产生的现金流量净额的差异幅度也随之变动。

（2）同行业可比公司经营活动现金流量情况

发行人与同行业经营活动净现金流情况比较如下：

单位：万元

公司名称	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

公司名称	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
发行人	经营活动产生的现金流量净额	-21,689.80	-29,172.14	-41,706.95	-25,453.27
	票据背书转让或票据贴现金额	18,372.43	31,381.80	35,762.32	21,097.73
	模拟调整后经营活动产生的现金流量净额	-3,317.37	2,209.66	-5,944.63	-4,355.54
	净利润	549.79	4,303.97	4,268.53	2,487.66
	模拟调整后经营活动产生的现金流量净额-净利润	-3,867.16	-2,094.31	-10,213.16	-6,843.20
英恒科技	经营活动产生的现金流量净额	未披露	880.10	-18,483.10	-1,795.00
	净利润		11,871.00	16,227.00	12,238.00
	经营活动产生的现金流量净额-净利润		-10,990.90	-34,710.10	-14,033.00
力源信息	经营活动产生的现金流量净额	-13,152.46	26,524.04	6,403.33	2,103.89
	净利润	10,720.11	19,239.58	35,739.92	32,381.85
	经营活动产生的现金流量净额-净利润	-23,872.57	7,284.46	-29,336.59	-30,277.96
润欣科技	经营活动产生的现金流量净额	11,571.14	26,967.72	-3,656.85	5,166.19
	净利润	1,767.08	2,954.90	1,620.63	5,469.16
	经营活动产生的现金流量净额-净利润	9,804.06	24,012.82	-5,277.48	-302.97
韦尔股份	经营活动产生的现金流量净额	395,874.19	80,533.52	540.19	-27,195.43
	净利润	97,646.70	70,527.65	11,568.15	12,340.40
	经营活动产生的现金流量净额-净利润	298,227.49	10,005.87	11,027.96	-39,535.83
商络电子	经营活动产生的现金流量净额	-25,765.08	2,864.93	14,952.93	-22,463.38
	净利润	8,506.90	9,902.22	33,344.00	6,974.30
	经营活动产生的现金流量净额-净利润	-34,271.98	-7,037.29	-18,391.07	-29,437.68

可以看出，发行人所处行业的其他公司，一般均存在因对上游供应商付款早于从下游客户收款导致流动资金占用情况，且由于发行人的下游客户主要为汽车行业，对应信用期相对更长。

因此，发行人经营活动现金流量净额低于净利润符合行业经营特征，与同行业可比公司相比情形类似，具有合理性。

（二）投资活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	-	50.00	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	1.70	0.86	9.61
收到其他与投资活动有关的现金	30.00	1,046.81	1,079.73	8,377.46
投资活动现金流入小计	**30.00**	**1,098.51**	**1,080.60**	**8,387.06**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	42.39	1,195.16	1,162.65	2,928.09
取得子公司及其他营业单位投资支付	-	-	232.63	50.00

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金	-	1,228.27	722.71	1,784.20
投资活动现金流出小计	**42.39**	**2,423.42**	**2,117.98**	**4,762.29**
投资活动产生的现金流量净额	**-12.39**	**-1,324.91**	**-1,037.39**	**3,624.78**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为3,624.78万元、-1,037.39万元、-1,324.91 万元和-12.39 万元。2017 年公司投资活动产生的现金流量净额为 3,624.78 万元，主要原因系当年收回关联方的资金 8,377.46 万元，由此导致收到其他与投资活动有关的现金较大。

2018 年和 2019 年，公司其他与投资活动有关的现金流入和流出基本匹配，同时公司持续购入固定资产等长期资产，由此导致公司资活动产生的现金流量净额为负。

2020 年 1-6 月，发行人不存在重要的投资活动，投资活动产生的现金流入和流出金额均处于相对较低水平。

（三）筹资活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	-	129.27	9,000.00	-
取得借款收到的现金	49,793.40	88,810.47	73,214.39	51,226.01
收到其他与筹资活动有关的现金	90.96	842.84	-	906.72
筹资活动现金流入小计	**49,884.36**	**89,782.59**	**82,214.39**	**52,132.72**
偿还债务支付的现金	28,147.85	52,883.74	36,220.02	28,964.60
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	752.55	1,403.23	1,581.71	1,015.07
支付其他与筹资活动有关的现金	272.81	2,137.23	1,292.18	730.62
筹资活动现金流出小计	**29,173.21**	**56,424.19**	**39,093.91**	**30,710.30**
筹资活动产生的现金流量净额	**20,711.15**	**33,358.39**	**43,120.49**	**21,422.43**

报告期各年，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 21,422.43 万元、43,120.49 万元、33,358.39 万元和 20,711.15 万元。

报告期内，公司的主要筹资活动流入为公司获得的银行借款以及票据贴现资金。报告期内，公司取得借款收到的现金分别为 51,226.01 万元、73,214.39 万元、88,810.47 万元和 49,793.40 万元。

报告期内，公司向银行借款融资规模增多，与此同时，短期借款集中到期使得公司偿还债务支付的现金也随之增长，2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年

1-6 月，公司偿还债务支付的现金分别为 28,902.26 万元、36,144.02 万元、52,883.74 万元和 28,147.85 万元。

2018 年，公司“吸收投资收到的现金”为 9,000.00 万元，为公司引入外部投资者投入的资金。

（四）与同行业可比公司现金流量对比

1、报告期内，发行人现金流基本情况

报告期内，发行人的现金流量表主要数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	-21,689.80	-29,172.14	-41,706.95	-25,453.27
票据背书转让或票据贴现金额	18,372.43	31,381.80	35,762.32	21,097.73
模拟调整后经营活动产生的现金流量净额	-3,317.37	2,209.66	-5,944.63	-4,355.54
投资活动产生的现金流量净额	-12.39	-1,324.91	-1,037.39	3,624.78
筹资活动产生的现金流量净额	20,711.15	33,358.39	43,120.49	21,422.43
票据背书转让或票据贴现金额	18,372.43	31,381.80	35,762.32	21,097.73
模拟调整后筹资活动产生的现金流量净额	2,338.72	1,976.59	7,358.17	324.70
汇率变动对现金及现金等价物的影响	9.05	43.25	-21.14	-10.06
现金及现金等价物净增加/（减少）额	3,489.68	2,904.59	355.01	-416.12

注：申报财务报表中票据贴现资金作为“取得借款收到的现金”列示。考虑到相关凭据均系发行人经营活动产生，因此发行人对经营活动的现金流量进行了模拟调整，即将票据贴现资金作为“销售商品取得的现金”列示在经营活动产生的现金流量中。

由上表可以看出，报告期内，发行人经营活动产生的现金处于净流出状态，筹资活动产生的现金处于净流入状态。筹资活动中，报告期内发行人取得借款收到的现金分别为 51,226.01 万元、73,214.39 万元、88,810.47 万元和 49,493.40 万元，该部分资金包括票据贴现资金和银行借款资金，具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
票据背书转让或票据贴现金额	18,372.43	31,381.80	35,762.32	21,097.73
银行借款资金	31,420.97	57,428.67	37,452.07	30,128.28
取得借款收到的现金	49,793.40	88,810.47	73,214.39	51,226.01

报告期内，发行人通过票据贴现、银行借款等取得资金，系为了满足公司日常经营的需要。该经营特点系由发行人的行业特性决定的，电子元器件分销行业企业的基本功能之一即是为下游客户提供供应链服务。供应链服务包括为下游客户提供信用管理服务，因此需要通过外部融资。

2、报告期内，同行业可比公司现金流基本情况

单位：万元

公司名称	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
英恒科技	经营活动产生的现金流量净额	未披露	880.10	-18,483.10	-1,795.00
	投资活动产生的现金流量净额		-15,642.10	-2,815.10	-1,362.60
	筹资活动产生的现金流量净额		693.90	73,335.20	6,053.50
	其中：取得借款收到的现金		144,318.10	132,527.60	51,733.30
	汇率变动对现金及现金等价物的影响		1,229.40	1,309.60	-265.80
	现金及现金等价物净增加/（减少）额		-12,838.70	53,346.60	2,630.10
	净利润		11,871.40	16,227.40	12,240.60
力源信息	经营活动产生的现金流量净额	-13,152.46	26,524.04	6,403.33	2,103.89
	投资活动产生的现金流量净额	-1,087.58	-1,717.75	3,234.14	-125,623.04
	筹资活动产生的现金流量净额	252.70	-24,509.31	8,199.03	126,727.05
	其中：取得借款收到的现金	368,214.09	906,545.20	543,573.06	379,195.44
	汇率变动对现金及现金等价物的影响	167.55	188.51	-271.70	985.08
	现金及现金等价物净增加/（减少）额	-13,819.78	485.49	17,564.81	4,192.98
	净利润	10,720.11	19,239.58	35,739.92	32,381.85
润欣科技	经营活动产生的现金流量净额	11,571.14	26,967.72	-3,656.85	5,166.19
	投资活动产生的现金流量净额	395.65	-367.50	-14,871.25	-3,859.87
	筹资活动产生的现金流量净额	-2,312.71	-28,796.58	22,558.90	2,769.46
	其中：取得借款收到的现金	2,813.40	14,642.74	137,606.93	112,892.28
	汇率变动对现金及现金等价物的影响	346.62	169.29	24.18	-19.17
	现金及现金等价物净增加/（减少）额	10,000.70	-2,027.06	4,054.98	4,056.60
	净利润	1,767.08	2,954.90	1,620.63	5,469.16
韦尔股份	经营活动产生的现金流量净额	395,874.19	80,533.52	540.19	-27,195.43
	投资活动产生的现金流量净额	20,936.65	-172,784.11	-154,582.00	-5,870.20
	筹资活动产生的现金流量净额	-178,320.87	112,010.72	116,306.63	97,091.00
	其中：取得借款收到的现金	114,354.30	357,222.11	231,095.11	141,849.40
	汇率变动对现金及现金等价物的影响	201,058.64	-223.34	-328.29	-275.54
	现金及现金等价物净增加/（减少）额	3,181.63	19,536.80	-38,063.47	63,749.82
	净利润	97,646.70	70,527.65	11,568.15	12,340.40
商络电子	经营活动产生的现金流量净额	-25,765.08	2,864.93	14,952.93	-22,463.38
	投资活动产生的现金流量净额	2,576.61	-4,970.09	-300.86	-341.03
	筹资活动产生的现金流量净额	17,628.27	-4,514.22	-3,491.18	28,966.47
	其中：取得借款收到的现金	5,614.35	6,720.83	38,480.78	29,827.31
	汇率变动对现金及现金等价物的影响	234.37	-60.65	-18.59	-124.21
	现金及现金等价物净增加/（减少）额	-5,325.82	-6,680.03	11,142.30	6,037.84
	净利润	8,506.90	9,902.22	33,344.00	6,974.30

公司名称	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
发行人	模拟调整后经营活动产生的现金流量净额	-3,317.37	2,209.66	-5,944.63	-4,355.54
	投资活动产生的现金流量净额	-12.39	-1,324.91	-1,037.39	3,624.78
	筹资活动产生的现金流量净额	20,711.15	33,358.39	43,120.49	21,422.43
	其中：取得借款收到的现金	49,493.40	88,810.47	73,214.39	51,226.01
	汇率变动对现金及现金等价物的影响	9.05	43.25	-21.14	-10.06
	现金及现金等价物净增加/（减少）额	3,489.68	2,904.59	355.01	-416.12
	净利润	549.79	4,303.97	4,268.53	2,487.66

由上表可以看出：

（1）各企业报告期内均通过借款取得相对较高的资金，以用于企业日常经营；

（2）相比于当期取得借款的资金而言，各企业报告期各期的现金及现金等价物净增加额，均处于相对较低水平；

（3）报告期内，各企业的经营活动产生的现金流量净额基本上都低于当期净利润。

因此，报告期内发行人的现金流量表特征与同行业可比公司具有一致性。

综上，发行人的现金流量表特征与同行业可比公司具有一致性，符合电子元器件分销行业的经营特点。报告期内，发行人的业务稳步发展，盈利能力稳重有升，同时银行授信规模不断扩大，现金流情况也逐步改善（现金及现金等价物净增加额逐年增加），发行人的现金流能够适应业务持续发展。

十二、资本性支出

（一）报告期重大资本性支出

报告期内，公司无重大资本性支出。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性计划主要包括本次发行股票募集资金拟投资的“汽车电子研究院建设项目”、“汽车电子元件推广项目”和“汽车芯片 IC 设计项目”，上述项目的具体情况见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

十三、发行人最近三年实际股利分配情况及股利分配政策

（一）报告期内股利分配情况

公司报告期内未进行股利分配。

（二）发行前滚存利润分配安排及公司的股利分配政策

具体内容参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、发行前滚存利润分配安排及公司的股利分配政策”。

十四、盈利预测

公司未做盈利预测。

十五、或有事项、承诺事项、期后事项及其他重要事项

报告期内，公司无应披露而未说明的或有事项、重大承诺事项、资产负债表日后事项中非调整事项及其他重要事项。

（一）审计截止日后的主要经营状况

自 2020 年 6 月 30 日以来，公司在既定的战略规划下，积极进行业务拓展、团队建设、技术研发。财务报告审计基准日至本招股说明书签署日，公司经营状况良好，公司主营业务、经营模式未发生重大变化，公司管理层及主要核心业务人员保持稳定，未出现对公司生产经营能力产生重大不利影响的事项，也未出现其他可能影响投资者判断的重大事项。

财务报告审计截止日后，公司主营业务和经营模式，主要客户及供应商的构成以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化。

（二）2020 年 1-9 月的业绩情况

申报会计师对发行人 2020 年 1-9 月财务报表进行了审阅，并出具了安永华明（2020）专字第 61278344_B10 号审阅报告。公司 2020 年 1-9 月主要经营情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月	变动比例
营业收入	72,755.16	74,954.55	-2.93%
净利润	2,067.28	1,718.20	20.32%
归属于母公司所有者的净利润	2,094.92	1,811.21	15.66%
扣除非经常性损益后归属于母公司	1,854.82	2,016.00	-7.99%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月	变动比例
所有者的净利润			

注：2020 年 1-9 月财务数据经审阅，2019 年 1-9 月财务数据未经审阅。

（三）2020 年 1-9 月主要会计报表项目变动分析

1、资产负债表

单位：万元

项目	2020 年 9 月末	2019 年末	变动幅度
资产总额	66,577.60	67,992.03	-2.08%
负债总额	33,462.68	36,709.19	-8.84%
所有者权益总额	33,114.92	31,282.84	5.86%

2020 年 9 月末，公司资产总额为 66,577.60 万元，与 2019 年末资产总额基本持平；负债总额为 33,462.68 万元，较 2019 年末下降 8.84%，主要系 2020 年 9 月末应付账款减少所致。

资产负债表变动幅度超过 30%的主要科目变动原因、相关影响因素及持续性具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 9 月末	2019 年末	变动幅度	变动原因说明	影响
合同资产	85.53	-	100.00%	主要系按照新收入准则，将已转让商品或服务有权收取对价的应收款项列报“合同资产”所致	新收入准则对科目列示要求，属于会计政策变更，对公司具有持续性影响
预收款项	-	274.67	-100.00%	主要系按照新收入准则，将转让承诺的商品或服务之前已收取的预收款项列报至“合同负债”及“其他流动负债”	
合同负债	499.79	-	100.00%	原因同预收款项	
其他流动负债	23.93	-	100.00%	原因同预收款项	
其他应收款	452.01	240.69	87.80%	主要系新增应收实际控制人之一谢力书的款项	该应收款系谢力书转让硕卿合伙股份后由发行人代扣代缴应纳所得税形成，已于 2020 年 10 月收回，对公司不具有持续性影响
其他流动资产	667.65	213.66	212.48%	主要系公司 2020 年 1-9 月支付上市中介机构相关费用所致	上市中介机构相关费用，随着上市工作进展后续冲减资本公积或确认当期损益，对公司不具有持续性影响

项目	2020年9月末	2019年末	变动幅度	变动原因说明	影响
应付票据	1,332.80	-	100.00%	主要系公司与银行开展资产池融资业务，以应收票据及银行存款为抵押，取得应付票据	公司运用银行借款、应付账款及应付票据等多种融资手段以保持融资的持续性与灵活性的平衡，对公司具有持续性影响
应付账款	13,621.25	20,377.91	-33.16%	主要系发行人使用深圳富森垫资的金额减小	主要系发行人使用深圳富森垫资的金额减小，对公司具有持续性影响
应付职工薪酬	503.07	890.27	-43.49%	主要系2019年末的应付职工薪酬包含第四季度奖金	2019 年末的应付职工薪酬包含第四季度奖金，对公司不具有持续性影响

2、利润表

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年1-9月	变动比例
营业收入	72,755.16	74,954.55	-2.93%
毛利率	14.96%	13.58%	1.39%
营业利润	2,920.01	2,418.94	20.71%
利润总额	3,004.01	2,412.68	24.51%
净利润	2,067.28	1,718.20	20.32%
归属于母公司所有者的净利润	2,094.92	1,811.21	15.66%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,854.82	2,016.00	-7.99%

注：2020年1-9月财务数据经安永所审阅，2019年1-9月财务数据未经审阅。”

2020年1-9月，发行人营业收入为72,755.16万元，小幅下滑2.93%，主要系发行人与延锋伟世通合作的别克英朗液晶屏项目与2019年结束，因此导致2020年1-9月液晶屏的销售同比减少;2020年1-9月,发行人的毛利率为14.96%，同比上升了1.39个百分点，主要原因系受存储芯片毛利率变动的影响。2019年1-9月存储芯片由于市场价格处于下降通道，导致发行人存储产品的毛利率水平较低，为3.33%。2020年1-9月，存储芯片的市场平稳，毛利率增长为8.87%，由此带动了2020年1-9月整体毛利率的增长。

2020年1-9月，发行人扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为1,854.82万元，同比下降7.99%。在毛利率增长的前提下，发行人2020年1-9月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润同比下降，主要原因系受计提的应收账款坏账准备和存货跌价准备影响。2020年1-9月，受新冠病毒疫情的影响，发行人部分客户应收账款回款周期有所延长，因此计提的应收账款坏账准备增加；同时，因为疫情，汽车整车厂的生产量下降，导致发行人的

出货量也有所放缓，存货周转放慢导致减值准备计提增加。

2020 年 1-9 月，发行人扣除非经常性损益前归属于母公司所有者的净利润为 2,094.92 万元，同比增长 15.66%，主要原因系 2020 年 1-9 月的非经常性损益较高。2020 年 1-9 月，发行人非经常性损益为 240.10 万元，去年同期则为-204.79 万元。2020 年 1-9 月，发行人的非经常性损益主要为因上市申报等获得的政府补助增加，2019 年 1-9 月，发行人的非经常性损益主要为因购买保单确认的投资损失。上述非经常性损益的变化，导致发行人 2020 年 1-9 月扣除非经常性损益前与扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润增长趋势出现不一致的情形。

2019 年和 2020 年，发行人利润表变动幅度超过 30%的主要科目变动原因、相关影响因素及持续性具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月	变动幅度	变动原因说明	影响
其他收益	196.85	-	100.00%	主要系收到与日常活动相关的政府补助	公司日常活动收到政府补助，对公司不具有持续性影响
投资收益	-	-209.53	-100.00%	主要系 2019 年 1-9 月公司因向银行融资需要，购入万用寿险，并于购买日确认投资损失	公司购入万用寿险作为向银行融资的担保品，已于购买日确认投资损失，对公司不具有持续性影响
信用减值损失	-312.04	115.96	-369.09%	主要系疫情影响下应收账款回款速度有所放缓，导致相应坏账准备计提有所增加	疫情影响下应收账款回款速度有所放缓，发行人已加大应收账款催收力度，对公司不具有持续性影响
资产减值损失	-219.79	14.37	-1,628.98%	主要系存货跌价计提金额增加	因为疫情，汽车整车厂的生产量下降，导致发行人的出货量也有所放缓。存货周转放慢导致减值准备计提增加，对公司不具有持续性影响
营业外收入	85.61	13.20	548.76%	主要系 2020 年 1-9 月获得补贴大幅增加	对公司不具有持续性影响

注：2020 年 1-9 月财务数据经安永所审阅，2019 年 1-9 月财务数据未经审阅。

（四）2020 年度经营业绩情况预计

根据公司目前经营情况，公司预计 2020 年度营业收入为 108,000 万元至

112,000 万元，同比变动-3.34%至 0.24%；预计实现净利润 4,800 万元至 5,200 万元，同比上升 11.52%至 20.82%，主要系公司 2020 年收到的政府补助增加；预计实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 4,600 万元至 5,000 万元，同比上升 2.23%至 11.12%；预计毛利率为 15%左右。

公司上述 2020 年度业绩预告情况系公司初步测算结果，未经会计师审计或审阅，不构成公司盈利预测或业绩承诺。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用方案

（一）募集资金数额及专户存储安排

经公司董事会、股东大会审议通过，公司本次拟向社会公开发行股票不超过2,000万股，占发行后总股本的比例不低于25%，实际募集资金扣除发行费用后的净额将全部用于公司主营业务相关的项目。

公司募集资金存放于董事会决定的募集资金专户集中管理，做到专款专用。

（二）募集资金运用计划及项目核准情况

本次募集资金投向经公司2020年6月18日召开的2019年年度股东大会审议通过，由董事会负责实施，将按轻重缓急投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟使用募集资金金额	项目备案情况	项目环评情况
1	汽车电子研究院建设项目	13,838.54	13,838.54	已备案	已备案，备案号：202031011200001302
2	汽车电子元件推广项目	28,268.26	28,268.26	已备案	无需环评
3	汽车芯片IC设计项目	12,547.95	12,547.95	已备案	无需环评
合计		**54,654.75**	**54,654.75**	-	

若实际募集资金不能满足上述项目投资需要，资金缺口公司将通过自筹资金予以解决。

在募集资金到位前，公司将依据募集资金投资项目的建设进度和资金需求，先行以自筹资金投入并实施上述项目，待募集资金到位后，按募集资金使用管理的相关规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。

（三）募投项目的实施对发行人独立性的影响

本次募集资金投项目是公司在原有的业务基础上，对现有业务规模进行扩大和产品结构进行补充，相关项目实施后不新增构成重大不利影响的同业竞争，对发行人的独立性不产生不利影响。

二、项目投资背景

（一）多因素驱动汽车电子市场迅速发展

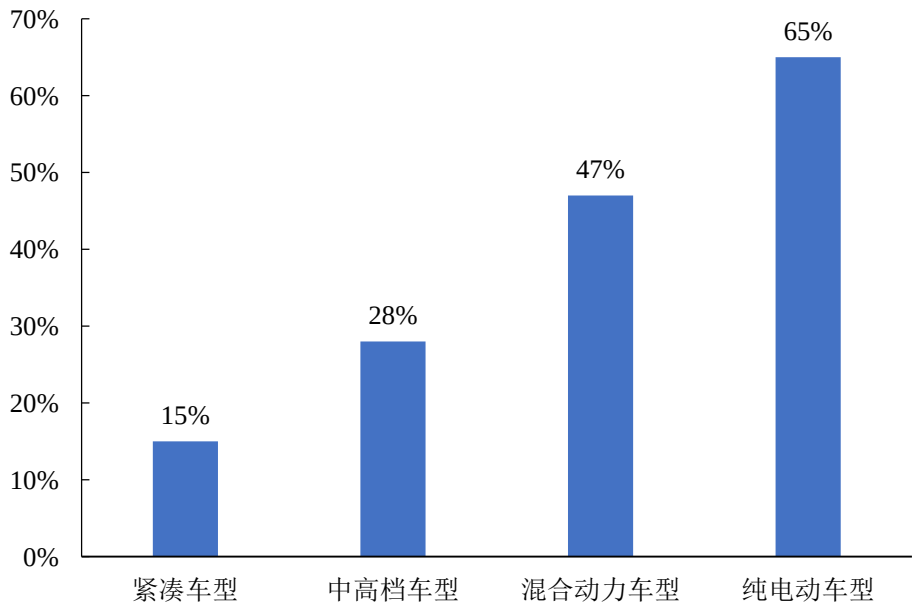
汽车电子属于汽车行业的配套产业，自汽车工业革命以来，每一次汽车技术的进步均与汽车电子技术的应用相联系，汽车电子技术的应用程度已经成为衡量整车水平的主要标志。

因此，汽车电子不仅是汽车的核心技术，更是各国汽车技术竞争的焦点，未来汽车技术的竞争更多体现在汽车电子技术的竞争上，汽车电子产业的地位日益突出。汽车电子正在向电子化、智能化和电动化趋势不断发展。

1、电子化

随着电子工业的飞速发展，汽车电子在汽车领域的应用日益深入，汽车电子占汽车总成本的比重日益加大，尤其中高端汽车与新能源汽车中汽车电子附加值更高。目前，国内紧凑型乘用车中汽车电子占成本的比重约为 15%，中高端乘用车中汽车电子占成本的比重约为 28%，而新能源汽车中汽车电子占成本的比重高达约 47%-65%。

预计未来高端配置逐步向低端车渗透将是趋势，将带来汽车电子在乘用车成本中的比重持续提升，汽车行业仍处于“电子化”趋势中。现阶段，国内汽车不同车型中汽车电子成本占比情况示意如下：



数据来源：盖世汽车研究院

2、电动化

近年来，我国新能源汽车产销增长迅速。自 2009 年新能源汽车行业的扶持政策陆续出台，2011 年新能源汽车行业进入快速产业化阶段。至 2019 年，全国新能源汽车产量已达 124.2 万辆。根据我国“十三五”规划以及《节能与新能源汽车技术路线图》规划，2020 年我国新能源汽车销量应占汽车总销量的 7%，新能源汽车的预计总销售量达到 200 万辆，随着新能源汽车产量逐渐增加，汽车电子市场仍将持续提升。

3、智能化

随着近几年来消费者对汽车安全性、舒适性和娱乐性的需求不断增加，汽车智能化趋势不断加速。其中以汽车主动安全为代表的高级辅助驾驶不断运用在高档车中，并不断在向中低端渗透。汽车在智能化的过程中广泛使用传感器、摄像头、雷达、微处理器、电路板等汽车电子部件，汽车从功能性向智能化的发展过程，也是汽车电子广泛运用和升级的过程。

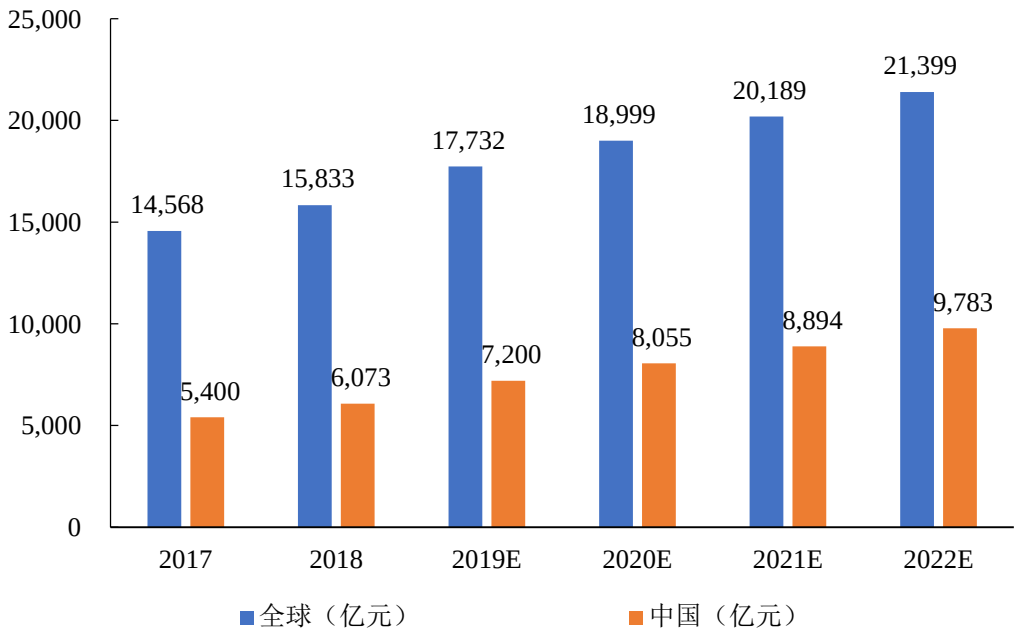
（二）全球和国内汽车电子步入发展高速阶段

在上述因素驱动下，全球和中国汽车电子市场发展迅速。

根据盖世汽车研究院的数据，随着电子电器在汽车产业应用逐渐扩大，2017 年全球汽车电子市场规模达到 14,568 亿元，2017 年至 2022 年全球汽车电子市场规模将以 6.7%的复合增速持续增长，预计至 2022 年全球市场规模可达 21,399.00 亿元。

随着电动汽车的逐渐普及以及汽车电子成本占比提高，汽车电子市场规模有望保持高增长。目前中国汽车电子成本在整车成本中的平均比重约为 10%，全球汽车电子成本在整车成本中的平均比重约为 35%，我国汽车电子化水平相比国际水平仍存在较大进步空间，市场前景广阔。

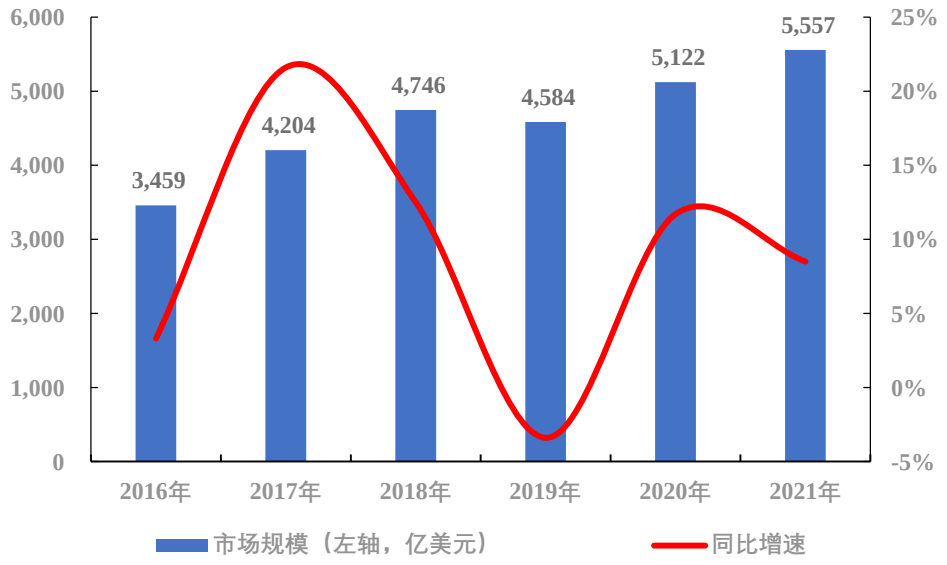
全球和中国汽车电子市场规模预测情况如下图所示：



数据来源：盖世汽车网

（三）我国电子元器件分销行业面临着良好的发展机遇

根据 Gartner《全球半导体元件经销商销售分析报告》（2019 年）对全球电子元器件产业的分析和预测，2016 年至 2021 年全球电子元器件的市场规模和增速情况如下图所示：



注：数据来源是 Gartner《全球半导体元件经销商销售分析报告》，上图中预测未考虑 2020 年新冠病毒疫情影响。

在 5G 通讯、汽车电子、物联网、人工智能等不断涌现的新市场、新应用领域的驱动下，全球电子元器件分销市场将保持平稳增长。

根据 WSTS 的统计，2019 年上半年中国电子元器件销售额在全球的占比为

34%，预计全年可以达到 1,559 亿美元的水平。考虑到全球电子元器件产业向中国转移的趋势仍在持续，未来中国电子元件分销市场有望持续提升。

而在全球经济一体化及电子制造专业化分工的格局下，全球电子设备智能制造服务业逐步向亚太地区特别是向中国地区转移，我国逐渐成为全球最大的电子元器件生产国和消费国之一。我国拥有全球最大的电子元器件需求市场，每年消耗全球超五成的电子元器件产品，在良好市场前景的吸引下，一方面，国际大型半导体设计厂商纷纷把芯片及其他电子元器件制造和设计能力转到中国大陆，通过扩大产品线及规模来扩张市场版图，加速中国市场的布局。另一方面，国内涌现出一大批电子元器件设计公司，竞相进行资本投资以抢占市场先机。随着国内电子元器件设计制造商市场规模的快速发展，将促进更多的本土分销商与 IC 设计制造商进行合作，国内电子元器件分销行业迎来良好的市场发展机遇。

（四）我国模拟电路设计能力仍处于追赶阶段

模拟电路设计的一般过程包括：（1）电路设计：依据电路功能完成电路的设计；（2）前仿真：电路功能的仿真，包括功耗，电流，电压，温度，压摆幅，输入输出特性等参数的仿真；（3）版图设计（Layout）：依据所设计的电路画版图；（4）后仿真：对所画的版图进行仿真，并与前仿真比较，若达不到要求需修改或重新设计版图；（5）后续处理：将版图文件生成 GDSII 文件交予晶圆生产厂进行试生产。

在中国模拟芯片领域，国外品牌和产品仍旧占据市场领先地位。过去国内模拟集成电路企业由于起点低、工艺落后等因素，在技术和生产规模上都与世界领先水平存在着较大的差距。近年来，掌握世界先进技术的本土模拟集成电路企业的崛起使中国高性能模拟集成电路水平与世界领先水平的差距逐步缩小，不少国内高端模拟芯片空白得以填补，在某些产品领域甚至达到和超越了世界先进水平，展现了良好发展势头。国内模拟集成电路企业经过数年发展，技术经验不断积累，产品种类不断丰富，品牌知名度和市场认知度不断提高，管理和服务更加趋于完善，本地支持的优势开始展现，市场前景看好。未来几年里，中国模拟芯片市场将呈现本土企业竞争力不断加强、市场份额持续扩大的局面。

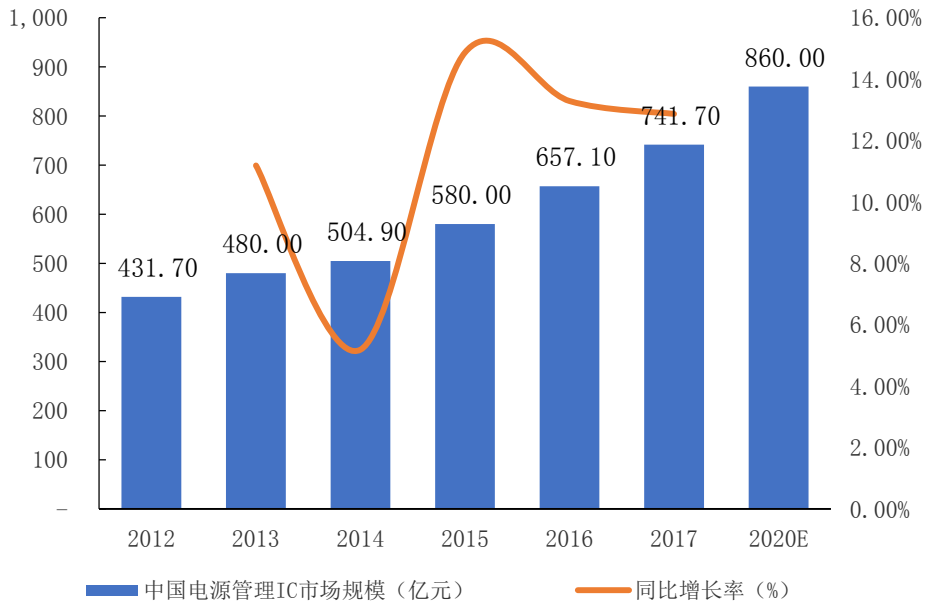
（五）电源管理 IC 市场发展空间广阔但主要被国际巨头占据市场

电源管理芯片（Power Management Integrated Circuits），是在电子设备系统

中担负起对电能的变换、分配、检测及其他电能管理的职责的芯片.主要负责识别 CPU 供电幅值，产生相应的短矩波，推动后级电路进行功率输出。其性能优劣和可靠性对整机的性能和可靠性有着直接影响，电源管理芯片一旦失效将直接导致电子设备停止工作甚至损毁，是电子设备中的关键器件。

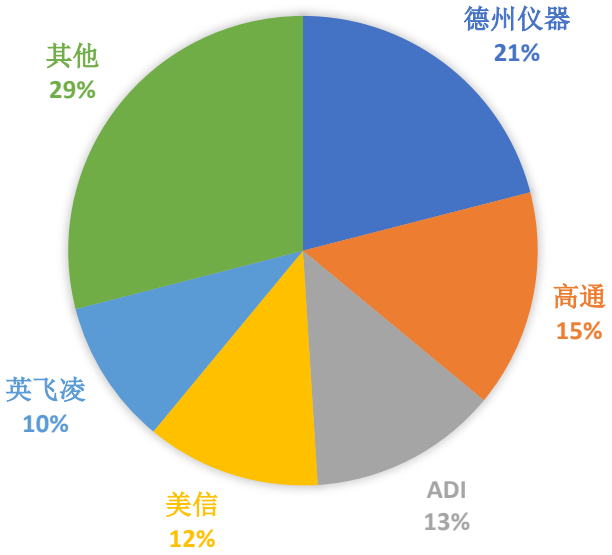
电源管理的范畴比较广，既包括单独的电能变换（主要是直流到直流，即 DC/DC），单独的电能分配和检测，也包括电能变换和电能管理相结合的系统。相应的，电源管理芯片的分类也包括这些方面，比如线性电源芯片、电压基准芯片、开关电源芯片、LCD 驱动芯片、LED 驱动芯片、电压检测芯片以及电池充电管理芯片等。

近年来，在下游电子产品整机产量高速增长的带动下，中国电源管理芯片市场保持了快速的增长。中国电源管理芯片市场 2015 年约 580 亿元，根据赛迪顾问的预测，到 2020 年中国电源管理芯片市场规模约为 860 亿元。



数据来源：智研咨询、立木信息咨询、赛迪顾问

目前全球电源管理芯片市场主要被几个国际巨头所垄断。2018 年，TI 作为模拟芯片的龙头企业，在电源管理芯片领域市占率达 21%，其他全球领先企业还包括高通、ADI、美信和英飞凌等，全球前五大电源管理芯片公司市场占有率约为 71%，全球电源管理 IC 的市场竞争格局如下：



相较于电源管理的其他应用领域，汽车电源管理 IC 在工作温度、开发验证周期、AEC-Q100 认证等方面明显要求更为严格，市场进入门槛较高。因此，汽车电源管理 IC 领域内，国内企业市占率低于整体电源管理市占率。

三、项目投资必要性

（一） 有利于促进公司分销业务的开展

公司深耕汽车电子领域多年，在行业内积累了丰富的客户资源。在分销过程中发现了很多客户需求，既需要公司为客户介绍分销产品的优质使用方案，也包括为分销产品提供配套自主研发设计的产品。例如公司在销售首尔半导体 LED 颗粒的过程中，发现可以配套销售公司代理分销村田的电容电阻等被动元件产品；同时，驱动 LED 颗粒也需要配套的 LED 控制芯片、电源管理芯片等，公司通过汽车芯片 IC 设计项目自主开发了相关芯片产品以满足上述需求；有部分高端客户进一步需要提供升级产品如平面光源产品，这是公司汽车电子研究院的研究项目之一。

因此，通过汽车电子研究院、汽车芯片 IC 设计项目等自主研发设计项目和研发团队建设，可以帮助公司提升满足客户多种多样需求的能力，有力的促进公司电子元器件分销业务的发展。

（二）有利于公司增强专业技术人才的培养，提高研发效率

为了持续增强公司的设计研发能力和技术服务能力，获得并保持公司在行业

中的技术优势。一方面，公司需要通过项目新增研发人员，建设一支有创造力、专业技术扎实的研发团队；另一方面，项目的建设为研发人员建设全新研发大楼，并设立专门的办公区域和实验室，且配备了更加先进的软硬件设备，能够更加有效提高研发人员的工作效率。

汽车电子研究院将进行更多的汽车电子有关技术的研发。通过参与新开展的汽车电子技术研发项目，汽车电子研究院的科研人员能够在学习实践中锻炼和提升专业技术水平，消化吸收国内外各种新技术，丰富研发经验，逐渐成长为具备充分汽车电子研发和设计技术知识储备和项目经验，且对汽车电子行业发展趋势有深刻认识的高素质人才。优秀的研发团队能够提高研发效率，准确地捕捉未来汽车电子行业发展的方向，加快公司自主研发的进程，开发符合市场需求的新产品，降低产品生产成本，提升公司核心竞争力。

汽车电子研究院建成之后，公司将凭借优越的研发环境和先进的技术与产品增强公司对技术人才的吸引力，为公司的研发工作打下人才基础。同时，公司可以通过汽车电子研究院更好地与知名高校开展产学研项目合作。充分利用上海地区汇聚多所重点大学的区位优势，营造良好的人才交流环境。更多的技术交流能拓宽研发人员的研发思路，提高研发效率。

（三）项目的建设有助于促进汽车电源管理芯片产业实现国产化

虽然我国已发展成为全球最大的芯片产品消费国，但是仍处于芯片市场长期严重依赖进口的情况。一方面，我国芯片产业的落后与国内旺盛的需求形成了巨大反差；另一方面，芯片作为国家战略型产业，严重依赖欧美等发达国家，对我国经济安全、信息安全等方面造成巨大威胁。因此，我国需要大力发展芯片国产化。

为此，国家出台了《国家集成电路产业发展推进纲要》、《中国制造 2025》等一系列政策，指出集成电路产业被提升到国家战略高度，“十三五”期间将重点聚焦发展集成电路产业；同时，还发布了《关于集成电路生产企业有关企业所得税政策问题的通知》等优惠税收政策，加快全球集成电路制造企业向中国大陆的转移，促进国内集成电路制造行业的发展；另外，还成立了国家及地区集成电路产业投资基金，以市场化投资的形式推动芯片市场发展。在政府的支持政策及各类资金扶持下，我国已基本实现在产业链上的完整布局，形成了以京津环渤海地

区、长三角地区和珠三角地区为主，以福州、厦门、成都和西安等城市为辅的集成电路设计产业集群。产业集群环境的形成与发展，将充分发挥协同效应，助力国内芯片产业链相关企业的快速发展。

综上所述，由于芯片是关乎国民经济和国家安全的战略型产业，核心部件必须实现自主研发、生产，为此，国家也发布了一系列产业鼓励、税收优惠及融资激励政策，以促进我国本土芯片产业的发展。为此，公司计划建设芯片设计项目，引进国内外先进的仪器设备，同时引进业内高级技术人才，从硬件和软件两方面提升公司研发实力，不断开发出技术含量高、质量可靠、符合市场需求的汽车电源管理芯片，具体包括：LED 控制芯片、Sub-PM 芯片、LCD 芯片、LD 芯片、Side Mirror 芯片及 HAVC 芯片产品等。因此，本项目顺应我国国情，属于国家鼓励建设的项目，项目的建设符合国家产业政策要求，项目的实施有利于提升我国汽车电源管理 IC 的国产化。

（四）项目的建设有利于公司延伸产业链，提升整体盈利能力

公司自成立以来始终坚持从事电子元器件分销业务，凭借着在客户资源、销售渠道、服务质量、核心技术、品牌效应等方面累积的巨大优势，现已发展成为国内领先的电子元器件授权分销商。为保障公司在芯片分销领域持续领先的市场地位，公司除通过增强产品供给能力、提升服务水平促进现有业务增长以外，还将采取产业链延伸的策略，向上游芯片设计领域拓展，使其产生较强的业务协同效应，依托新业务的业绩增长，带动现有业务的进一步发展。为此，公司将投资建设芯片设计项目，以增大汽车电源管理 IC 市场的产业布局。本项目的建设，是公司实现从电子元器件分销市场向上游芯片设计市场延伸的重要举措。

另外，芯片产业链主要分为芯片设计制造、芯片产品分销以及终端电子产品设计制造三大环节，根据价值链微笑曲线，芯片产品分销市场整体利润低于芯片设计制造、终端电子产品设计制造市场。随着近些年芯片行业市场竞争的加剧，上游芯片供给端凭借其较高的技术壁垒将成为附加价值最高处。因此，本次募投项目的建设，有助于公司产业链向高价值环节进行延伸，可提升公司整体盈利能力。

综上所述，本次募投项目是公司实现向芯片产业链上游延伸的重要举措，本项目的建设，有利于公司进一步增强盈利能力，进而实现公司的可持续性发展。

（五）项目的建设有利于公司积淀先进芯片技术，提升产业价值

雅创电子自成立以来，一直主要在从事电子元器件分销业务。在长期的经营过程中，为实现可持续性发展，公司紧跟市场需求，通过收购韩国 IC 设计团队的方式积极布局上游芯片设计市场。

积极布局上游芯片设计市场。公司在前期已对 LED 控制芯片、Sub-PM 芯片、LCD 芯片、LD 芯片、Side Mirror 芯片及 HAVC 芯片等汽车电源管理 IC 市场开展了充分的市场调研及设计开发准备工作，并结合多年在芯片原厂与终端消费者充当交流枢纽而积累的技术及市场经验，在 LED 颗粒等芯片的电路设计、工艺设计、系统应用设计、参数修正、芯片测试、成品测试等关键技术方面取得了一定的突破，现已实现了六款芯片的批量生产。

为进一步实现公司在芯片领域的技术突破，公司计划建设实施芯片设计项目。本项目的建设内容主要包括 LED 控制芯片、Sub-PM 芯片、LCD 芯片、LD 芯片、Side Mirror 芯片及 HAVC 芯片设计六个板块。上述芯片均聚焦在汽车电源管理领域内，目标市场则主要是分销业务汽车照明系统和座舱电子系统的相关客户。

综上所述，本项目的建设是公司深扎芯片市场的基础性、战略性行为，也是公司实现可持续性发展的重要途径。通过实施本项目，公司将进一步掌握芯片产品的电路设计（包含可测性设计）、工艺设计、系统应用设计、参数修正、芯片测试、成品测试等关键技术。凭借领先的技术水平以及优异的产品品质，公司将快速占领市场，进而提升产业价值。

四、项目实施可行性

（一）公司丰富的电子元器件供应商资源为项目的顺利实施提供市场保证

公司及公司前身自成立以来，便主要从事电子元器件分销业务，是国内领先的电子元器件授权分销商。由于电子元器件分销商始终贴近终端应用市场，能准确把握市场需求情况，同时可及时获得市场对现有电子元器件产品的应用体验，使其逐渐成为电子元器件设计商获取市场信息的重要渠道。发行人是国内知名的电子元器件授权分销商，主要分销东芝、首尔半导体、村田、松下、LG 等国际著名电子元器件设计制造商的产品。发行人通过为客户提供包括供应链服务和技

术服务在内的产品方案以实现产品销售，主要客户包括延锋伟世通、亿咖通、金来奥、法雷奥、现代摩比斯等国内外汽车电子零部件制造商。

依托优质的电子元器件供应商资源，公司在产品竞争力、盈利能力等方面积累了领先优势。一方面，公司凭借上游厂商的技术、品牌、规模等优势，不断开拓下游中高端产品市场，有利于公司保持核心技术、产品品质的领先，有利于公司形成品牌效应，增强市场影响力和客户忠诚度；另一方面，优质供应商不断开发的新产品、新技术被公司及时了解和吸收，有利于公司整体技术实力和技术水平保持与国际同步，从而能够及时掌握世界电子产业发展的技术趋势，为国内下游客户持续进行高水准、领先性的技术实施工作，对于公司持续发展起到重要保障作用。

综上所述，公司杰出的信息传输优势积累了大量的优质电子元器件厂商资源，有利于公司始终保持领先的核心技术及产品品质，形成良好的品牌效应，进而为公司的可持续发展奠定坚实基础，同时也为本项目的顺利实施提供保障。

（二）公司专业的研发团队保证项目顺利进行

公司始终重视优秀科研人才的引进和培养，不断强化公司人才体系的建设。经过多年的发展，公司现已拥有一批专业技术过硬，创新能力较强的研发人员开展汽车电子研究院的研发工作。随着汽车电子研究院项目的建设，公司研发团队还将进一步扩充。目前，公司的核心研发人员均具备多年研发经验，在过往的工作岗位上取得了卓越的业绩，带领公司研发团队完成多个研发项目。

此外，公司坚持矢志不渝的开拓创新精神，持续开展与知名高校、科研院所的交流与合作，包括电子科技大学等高校开展技术研发合作。通过与高校展开的科研项目，加强了公司的人才培养和人才储备，提升了公司科研团队对外合作能力和技术自主创新能力。

综上，公司现有的专业技术团队和研发项目经验为募投项目的实施奠定了良好的团队基础。

（三） 公司多年汽车电子耕耘拥有良好客户基础

IC 设计行业属于技术密集型行业，需要较为长久的人才和技术积累。公司通过内部积累和外部招聘等方式相结合，完成了技术和人才的初步积累。经过持

续发展，现已在芯片设计和研发领域具有一定的技术优势，量产汽车电源管理芯片也成功进入汽车市场。同时，雅创电子作为汽车电子领域内知名的分销商，始终贴近终端客户，一方面能快速了解终端市场动向，加快产品更新升级速度，精准对接客户需求，准确把握市场脉搏；另一方面可依托与客户的紧密联系，为客户提供高效优质的技术增值服务，有效提高公司的产品销售推广能力，加快自主研发芯片的推广速度，促进公司迅速抢占市场份额。

综上所述，公司长期扎根汽车电子市场，已积淀了雄厚的技术基础以及客户基础，为公司拓展芯片设计新市场、产品技术的优化升级及新产品的研发、生产与市场推广奠定基础，同时可保障本次募投项目的顺利实施及后期运营的正常运转，为公司未来的战略发展提供支撑。

（四） 公司出色的经营管理能力，为项目的顺利实施提供可行性

在激烈的市场竞争中，企业只有不断提升自身的综合竞争实力，才能始终处于市场领先的地位。而经营管理能力作为企业的一种软实力，逐渐成为企业提升竞争力的重要因素之一，越来越受到重视。为此，公司在长期的经营过程中，高度重视经营管理能力的提升，现已在产品研发、生产等重要环节形成了有效的运行体系，积淀了大量成功经验，具有较强的竞争优势。

在产品研发阶段，公司针对芯片设计的特点，独创了具备自身特色的研发管理体系。研发流程层面，公司结合产品应用的现时或潜在需求，对应用系统进行合理的创意设计，并形成初步的产品开发概念。在概念形成之后，还将经过“创意筛选、立项、设计、开发、仿真、矫正”等一系列完整、规范的开发流程。完善的研发管理体系保证了新产品概念的开发成功率及成果转化率，进而保障公司整体研发效率。研发管理层面，一方面，公司设置了健全的职能岗位，包括硬件设计工程师、软件设计工程师、仿真工程师等。研发经理负责对项目进行整体的把控和管理，电路设计工程师负责具体电路设计，Layout 工程师负责版图设计。另一方面，公司还投资建设了专业的研发管理系统，通过上述管理系统的集中化、标准化、统一化管理，对研发项目流程的关键时间节点进行实时把控，进一步提升公司研发水平与研发效率。

在品质管理方面，公司建立了严格、完善的产品质量控制管理体系，在产品设计研发、封装测试等重要环节设置了相应的质量保障流程和标准，并由各部门

负责人严格监督执行。

综上所述，公司具备优异的经营管理能力，并形成了健全的研发管理体系及良好的质量把控能力，可确保公司产品性能、质量满足市场需求，为公司的快速扩张奠定了坚实基础，也为本项目的顺利实施提供保障。

五、项目情况简介

（一）汽车电子研究院建设项目

1、项目总投资估算及使用计划

本项目投资总额 13,838.54 万元，建设期 3 年，各年投资金额如下表所示：

序号	投资内容	投资估算（万元）				占总投资比例
		T+1	T+2	T+3	投资总额	
一	**土建及装修费**	**7,015.00**	**400.00**	**-**	**7,415.00**	**53.58%**
1	土地规整准备费用	210.00	-	-	210.00	1.52%
2	基础土建工程	3,000.00	-	-	3,000.00	21.68%
3	玻璃幕墙工程装修	500.00	-	-	500.00	3.61%
4	室内装修	2,500.00	400.00	-	2,900.00	20.96%
5	配套设施	600.00	-	-	600.00	4.34%
6	实验室装修	205.00	-	-	205.00	1.48%
二	**设备购置费**	**1,222.83**	**57.00**	**47.00**	**1,326.83**	**9.59%**
1	硬件设备购置费	729.85	-	-	729.85	5.27%
2	软件设备购置费	492.98	57.00	47.00	596.98	4.31%
三	**研发费用**	**804.00**	**1,772.80**	**2,082.82**	**4,659.62**	**33.67%**
1	研发人员工资	504.00	1,462.80	1,752.82	3,719.62	26.88%
2	其他研发支出	300.00	310.00	330.00	940.00	6.79%
四	**基本预备费**	**411.89**	**22.85**	**2.35**	**437.09**	**3.16%**
五	**项目总投资**	**9,453.72**	**2,252.65**	**2,132.17**	**13,838.54**	**100.00%**

2、场地投入明细

本项目场地支出合计 7,415.00 万元，其中土地准备费用为 210.00 万元；土建工程为 6,400.00 万元；配套设施费为 600.00 万元；实验室装修费用为 205.00 万元。

土建工程 10,000.00 平方米、玻璃幕墙工程装修 5,000.00 平方米、室内装修 10,000.00 平方米、实验室的建筑面积为 500.00 平方米，具体分配及投资估算如

下：

序号	投资内容	建筑面积（平方米）	装修单价（元/平方米）	总投资金额（万元）	投资额（万元）		
					T+1	T+2	T+3
一	**土地规整**			**210.00**	**210.00**	-	-
1	土地规整准备费用			210.00	210.00	-	-
二	**土建工程**			**6,400.00**	**6,000.00**	**400.00**	-
1	基础土建工程	10,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	-	-
2	玻璃幕墙工程装修	5,000.00	1,000.00	500.00	500.00	-	-
3	室内装修	10,000.00	2,900.00	2,900.00	2,500.00	400.00	-
二	**配套设施**			**600.00**	**600.00**	-	-
1	高压配电工程	10,000.00	80.00	80.00	80.00	-	-
2	消防工程	10,000.00	180.00	180.00	180.00	-	-
3	空调	10,000.00	320.00	320.00	320.00	-	-
4	其他	10,000.00	20.00	20.00	20.00	-	-
三	**实验室装修**			**239.00**	**239.00**	-	-
1	汽车中控实验室	200.00	4,500.00	90.00	90.00	-	-
2	汽车光学实验室	100.00	4,000.00	40.00	40.00	-	-
3	汽车 AI 实验室	100.00	4,000.00	40.00	40.00	-	-
4	热学实验室	100.00	3,500.00	35.00	35.00	-	-
合计				**7,415.00**	**7,015.00**	**400.00**	-

3、硬件设备投入明细

本项目购置硬件设备 729.85 万元，其中电子设备投入 20.00 万元、办公设备投入 67.50 万元、研发设备投入 642.35 万元。设备购置具体明细如下：

序号	项目分类	设备名称	单价（万元/台、套）	数量（台、套）	总金额（万元）	投资额（万元）		
						T+1	T+2	T+3
一	**电子设备**				**20.00**	**20.00**	-	-
1	基础实验设备	云计算开发环境	0.70	5	3.50	3.50	-	-
2		IOS 开发环境	1.20	5	6.00	6.00	-	-
3		安卓开发环境	0.70	5	3.50	3.50	-	-
4		web 前端开发环境	0.70	10	7.00	7.00	-	-
二	**办公设备**				**67.50**	**67.50**	-	-
1	办公设备	办公桌椅	0.45	150	67.50	67.50	-	-

序号	项目分类	设备名称	单价（万元/台、套）	数量（台、套）	总金额（万元）	投资额（万元）		
						T+1	T+2	T+3
三	研发设备				**642.35**	**642.35**	-	-
1	汽车光学实验室	ATA-500LED 自动温控光电分析测量系统	19.80	2	39.60	39.60	-	-
		光度计系统	31.00	2	62.00	62.00	-	-
		烤箱 101-3A，60x50x75cm	0.15	10	1.46	1.46	-	-
		898 加热板	0.02	10	0.20	0.20	-	-
		小台钻	0.03	10	0.30	0.30	-	-
		直流稳压电源 150W	0.02	10	0.20	0.20	-	-
2	汽车中控实验室	VisualStudioProfessional	8.00	3	24.00	24.00	-	-
		DummyBox	19.80	2	39.60	39.60	-	-
		ElectronicLOAD	31.00	2	62.00	62.00	-	-
		AudioAnalyzer	0.15	10	1.46	1.46	-	-
		AudioAnalyzer	0.02	10	0.20	0.20	-	-
		高端示波器	17.00	1	17.00	17.00	-	-
		低端示波器	3.00	1	3.00	3.00	-	-
		万用表	0.07	5	0.34	0.34	-	-
		频谱分析仪	16.00	1	16.00	16.00	-	-
		逻辑分析仪	0.30	1	0.30	0.30	-	-
		电源	0.35	8	2.80	2.80	-	-
		代码静态检测工具	100.00	1	100.00	100.00	-	-
		编译服务器	10.00	1	10.00	10.00	-	-
		代码备份服务器	3.00	1	3.00	3.00	-	-
3	汽车 AI 实验室	全消音室	10.00	1	10.00	10.00	-	-
		数字混音系统	20.00	1	20.00	20.00	-	-
		专业录音麦克风	2.30	6	13.80	13.80	-	-
		监听耳机	0.25	3	0.75	0.75	-	-
		监听音箱	15.00	1	15.00	15.00	-	-
		便携声卡	1.50	2	3.00	3.00	-	-
		工装支架	0.40	1	0.40	0.40	-	-
		混响室	4.00	1	4.00	4.00	-	-
		PC	2.00	1	2.00	2.00	-	-
		高端示波器	33.00	1	33.00	33.00	-	-

序号	项目分类	设备名称	单价（万元/台、套）	数量（台、套）	总金额（万元）	投资额（万元）		
						T+1	T+2	T+3
		频谱分析仪	16.00	1	16.00	16.00	-	-
		NFA 噪声系数分析仪&噪声源	15.00	1	15.00	15.00	-	-
		参数分析仪	35.00	1	35.00	35.00	-	-
		恒温恒湿老化箱	15.00	1	15.00	15.00	-	-
		抓包器	30.00	1	30.00	30.00	-	-
		CMW500	35.00	1	35.00	35.00	-	-
4	热学实验室	超声波探伤仪	1.36	1	1.36	1.36	-	-
		粗糙度检测仪	0.50	1	0.50	0.50	-	-
		盐雾试验机	0.34	1	0.34	0.34	-	-
		高低温试验箱	3.50	1	3.50	3.50	-	-
		耐压测试仪	0.10	1	0.10	0.10	-	-
		接地电阻测试仪	0.05	1	0.05	0.05	-	-
		多路温度测试仪	0.70	1	0.70	0.70	-	-
		红外线热像仪	4.40	1	4.40	4.40	-	-
合计					**729.85**	**729.85**	**-**	**-**

4、软件设备投入明细

本项目软件设备投入 596.98 万元，具体明细如下：

序号	设备名称	规格型号	单价（万元/台、套）	数量（台、套）	总金额（万元）	投资额（万元）		
						T+1	T+2	T+3
一	**通用软件**				**76.00**	**66.00**	**5.00**	**5.00**
1	Visual Studio Professional	2019	0.40	30	12.00	12.00	-	-
2	Beyond Compare Pro	v4	0.25	20	5.00	5.00	-	-
3	Visio	cs6	0.40	20	8.00	8.00	-	-
4	Matlab	r2018b	1.50	20	30.00	30.00	-	-
5	Windows	windows10	0.12	50	6.00	6.00	-	-
6	office	2016	0.30	50	15.00	5.00	5.00	5.00
二	**光学实验软件**				**140.00**	**140.00**	**-**	**-**
1	Lucidshape		30.00	1	30.00	30.00	-	-
2	Speos		50.00	1	50.00	50.00	-	-
3	Catia		30.00	1	30.00	30.00	-	-

序号	设备名称	规格型号	单价（万元/台、套）	数量（台、套）	总金额（万元）	投资额（万元）		
						T+1	T+2	T+3
4	FloEFD		30.00	1	30.00	30.00	-	-
三	**汽车中控实验室**				**229.98**	**195.98**	**17.00**	**17.00**
1	CANOE		15.00	3	45.00	15.00	15.00	15.00
2	CANoeOption.LIN		0.26	1	0.26	0.26	-	-
3	VN1640ACAN/LINInterface		1.00	1	1.00	1.00	-	-
4	LINpiggy 7269mag		0.20	1	0.20	0.20	-	-
5	CANpiggy 1057Gcap		0.35	1	0.35	0.35	-	-
6	CANpiggy 1055cap		0.17	1	0.17	0.17	-	-
7	OSEK can stack		120.00	1	120.00	120.00	-	-
8	项目管理工具		2.00	1	2.00	2.00	-	-
9	photoshop		1.00	1	1.00	1.00	-	-
10	CW500		35.00	1	35.00	35.00	-	-
11	ATS		2.00	1	2.00	2.00	-	-
12	KANZi		10.00	1	10.00	6.00	2.00	2.00
13	Unit Test tool		8.00	1	8.00	8.00	-	-
14	QT		5.00	1	5.00	5.00	-	-
四	**汽车 AI 实验室**				**51.00**	**31.00**	**15.00**	**5.00**
1	Photoshop		1.00	1	1.00	1.00	-	-
2	IAR		15.00	1	15.00	5.00	5.00	5.00
3	Keil		15.00	1	15.00	5.00	10.00	-
4	PC 声音处理软件		20.00	1	20.00	20.00	-	-
五	**热学实验室**				**100.00**	**60.00**	**20.00**	**20.00**
1	CAD		15.00	4	60.00	20.00	20.00	20.00
2	CroE		20.00	1	20.00	20.00	-	-
3	Ansys		20.00	1	20.00	20.00	-	-
合计					**596.98**	**492.98**	**57.00**	**47.00**

5、人员投入

项目研发人员工资合计为 3,719.62 万元，具体明细如下：

序号	岗位名称	各年投入人员数量	三年员工	年人	工资	总投资金额	投资额（万元）

		T+1	T+2	T+3	数量合计	均薪资	年增长率		T+1	T+2	T+3
1	软件开发工程师	8	9	10	27	30	6%	863.28	120.00	286.20	337.08
2	算法工程师	4	5	6	15	36	6%	505.25	72.00	159.00	202.25
3	灯光工程师	5	6	7	18	24	6%	546.76	60.00	190.80	235.96
4	结构开发工程师	8	9	10	27	18	6%	767.28	72.00	286.20	337.08
5	应用软件开发工程师	8	9	10	27	24	6%	815.28	96.00	286.20	337.08
6	项目管理工程师	7	8	9	24	24	6%	725.77	84.00	254.40	303.37
合计		**40**	**46**	**52**	**138**			**3,719.62**	**504.00**	**1,462.80**	**1,752.82**

6、其他研发费用

本项目其他研发支出投入 940.00 万元，具体明细如下：

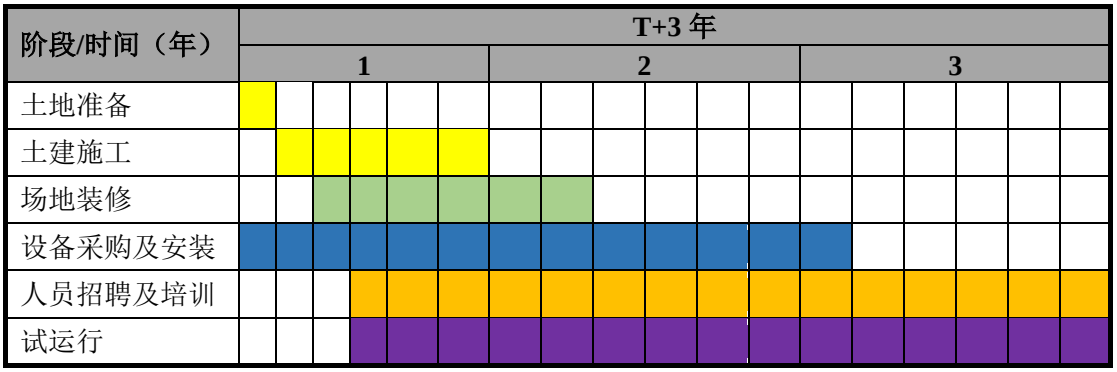
序号	费用明细	总金额（万元）	投资额（万元）		
			T+1	T+2	T+3
1	样机/材料费用	300.00	100.00	100.00	100.00
2	认证/测试费用	130.00	40.00	40.00	50.00
3	差旅费	300.00	100.00	100.00	100.00
4	培训费用	90.00	20.00	30.00	40.00
5	其他费用	120.00	40.00	40.00	40.00
合计		**940.00**	**300.00**	**310.00**	**330.00**

7、项目进度规划

本项目计划建设期 3 年，计划分六个阶段实施完成，包括：可行性研究、初步设计、场地装修、设备购置及安装、人员招聘及培训和试运行。

项目的装修施工与设备安装必须按照国家的专业技术规范和标准执行，项目建设进度安排如下：

阶段/时间（年）	T+3 年																	
	1						2						3					
可行性研究																		
初步设计																		



（二）汽车电子元件推广项目

1、项目总投资估算及使用计划

本项目投资总额 28,268.26 万元，建设期 3 年，各年投资金额如下表所示：

序号	投资内容	投资估算（万元）			投资总额（万元）	占总投资比例
		T+1	T+2	T+3		
一	**设备购置费**	**211.20**	**7.50**	**-**	**218.70**	**0.77%**
1	测试设备投入	52.20	7.50	-	59.70	0.21%
2	生产设备投入	74.00	-	-	74.00	0.26%
3	软件设备投入	85.00	-	-	85.00	0.30%
二	**市场支出**	**644.00**	**736.76**	**878.14**	**2,258.90**	**7.99%**
1	市场推广人员投入	294.00	366.76	487.64	1,148.40	4.06%
2	市场推广费用	350.00	370.00	390.50	1,110.50	3.93%
三	**产品采购**	**23,025.66**	**1,283.42**	**271.83**	**24,580.91**	**86.96%**
四	**基本预备费**	**10.56**	**0.38**	**-**	**10.94**	**0.04%**
五	**铺底流动资金**	**479.52**	**479.52**	**239.76**	**1,198.81**	**4.24%**
六	**项目总投资**	**24,370.95**	**2,507.58**	**1,389.74**	**28,268.26**	**100.00%**

2、设备投入明细

本项目购置设备 218.70 万元，设备购置具体明细如下：

序号	投资内容	规格型号	单价(万元/台)	设备数量(台)	总金额(万元)	投资金额（万元）		
						T＋1	T+2	T+3
一	**测试设备**				**59.70**	**52.20**	**7.50**	**-**
1	3000W 数控电源		0.60	3	1.80	1.80	-	-
2	开发调试工具		0.20	10	6.00	2.00	4.00	-
3	电桥测试仪	TH2832	0.90	1	0.90	0.90	-	-
4	智能红外热成像仪	德图(testo)872	3.50	2	7.00	3.50	3.50	-

序号	投资内容	规格型号	单价(万元/台)	设备数量(台)	总金额(万元)	投资金额（万元）		
						T＋1	T+2	T+3
5	I/V 曲线测试仪	B2901A	4.00	1	4.00	4.00	-	-
6	个人计算机		0.80	50	40.00	40.00	-	-
二	**生产设备**				**74.00**	**74.00**	**-**	**-**
1	自动编程/测试/打标设备	河洛	65.00	1	65.00	65.00	-	-
2	编程器	T9000	1.80	5	9.00	9.00	-	-
三	**软件**				**85.00**	**85.00**	**-**	**-**
1	CANOE 套件		80.00	1	80.00	80.00	-	-
2	AUTOSAR 操作系统		5.00	1	5.00	5.00	-	-
合计					**218.70**	**211.20**	**7.50**	**-**

3、人员投入

本项目研发人员投入 1,148.40 万元，具体明细如下：

序号	岗位名称	人员数量	年薪（万元）	总金额(万元)	投资金额（万元）		
					T＋1	T+2	T+3
1	销售工程师	40	10.00	426.34	120.00	137.80	168.54
2	应用工程师	13	14.00	195.74	42.00	59.36	94.38
3	市场开发工程师	13	12.00	167.78	36.00	50.88	80.90
4	售后维护工程师	21	16.00	358.54	96.00	118.72	143.82
合计		**87**		**1,148.40**	**294.00**	**366.76**	**487.64**

4、市场推广费用

本项目市场推广费用投入 1,110.50 万元，具体明细如下：

序号	费用明细	建设期投资金额（万元）	投资金额（万元）		
			T＋1	T+2	T+3
1	样品/材料费用	150.00	50.00	50.00	50.00
2	差旅及推广费	630.50	200.00	210.00	220.50
3	运费	330.00	100.00	110.00	120.00
合计		**1,110.50**	**350.00**	**370.00**	**390.50**

5、产品采购投入

建设期 3 年，本项目产品采购投入募集资金合计 24,580.91 万元，具体明细如下：

序号	产品名称	每年采购（万元）		
		T＋1	T+2	T+3
1	DRAM 芯片	14,581.51	10,936.13	10,936.13
2	NAND Flash 芯片	20,728.77	15,857.51	15,857.51
3	LED 颗粒	45,279.54	33,979.06	34,658.64
合计		**80,589.82**	**80,589.82**	**60,772.70**
其中：	使用资金	**46,051.33**	**24,309.08**	**24,580.91**
	当年周转率	2.5	2.5	2.5
	当年新增募集资金投入	**23,025.66**	**1,283.42**	**271.83**

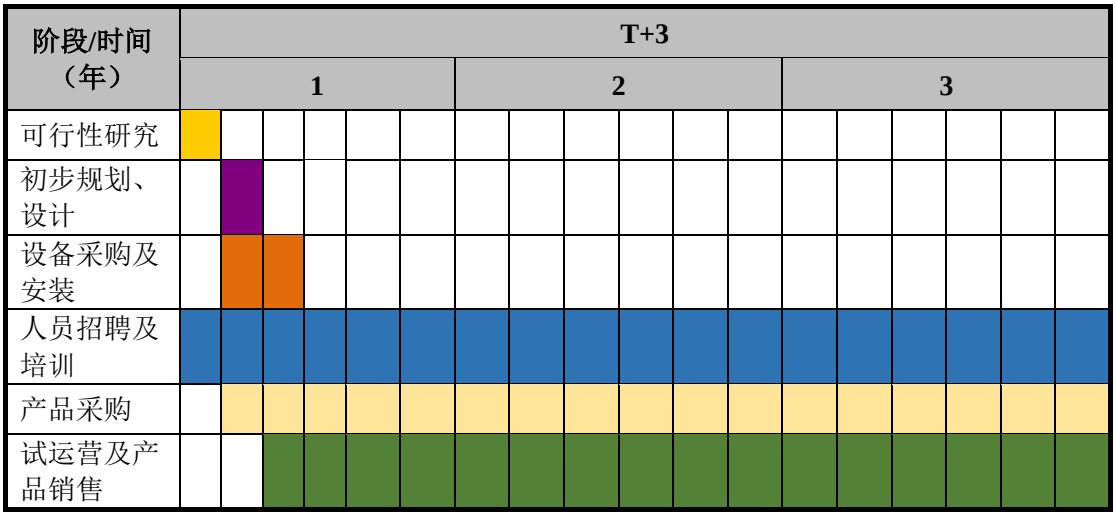
6、铺底流动资金

流动资金估算采用分项详细估算法，按建设项目投产后流动资产和流动负债各项构成分别详细估算。本项目铺底流动资金为 1,198.81 万元。

7、项目进度计划

本项目计划建设及运营期 36 个月，计划分六个阶段实施完成，包括：可行性研究、初步规划与设计、设备采购及安装、人员招聘及培训、产品采购以及试运营及产品销售。

项目的装修施工与设备安装必须按照国家的专业技术规范和标准执行，项目建设进度安排如下：



8、项目经济效益情况

本项目完全达产后，预计达产年份营业收入 67,601.67 万元，达产期年均净利润 6,686.51 万元，税后内部收益率为 28.27%，税后投资回收期为 3.72 年。

（三）汽车芯片 IC 设计项目

1、项目总投资估算及使用计划

本项目投资总额 12,547.95 万元，建设期 3 年，各年投资金额如下表所示：

序号	投资内容	投资估算（万元）			投资总额（万元）	占总投资比例
		T+1	T+2	T+3		
一	**设备购置费**	**961.94**	**331.18**	**268.86**	**1,561.98**	**12.45%**
二	**研发支出**	**3,920.00**	**3,303.26**	**2,245.82**	**9,469.08**	**75.46%**
1	研发人员投入	1,585.00	1,188.26	685.82	3,459.08	27.57%
2	其他研发费用	2,335.00	2,115.00	1,560.00	6,010.00	47.90%
三	**基本预备费**	**96.19**	**33.12**	**26.89**	**156.20**	**1.24%**
四	**铺底流动资金**	**680.35**	**408.21**	**272.14**	**1,360.69**	**10.84%**
五	**项目总投资**	**5,658.48**	**4,075.77**	**2,813.70**	**12,547.95**	**100.00%**

2、研发设备投入明细

本项目研发设备投入 1,561.98 万元，具体明细如下：

序号	设备名称	规格型号	单价（万元/台）	设备数量（台）	总金额（万元）	投资金额（万元）		
						T+1	T+2	T+3
一	**LD 芯片设计**				**323.50**	**157.70**	**98.80**	**67.00**
（一）	**硬件设备**				**55.25**	**21.55**	**31.70**	**2.00**
1	PC	戴尔(DELL)	1.00	10	10.00	4.00	4.00	2.00
2	服务器	戴尔（DELL）4U 服务器主机 R930（E7-4800v4 系列/H730P/D 刻/双电）双 E7-4830v4+1100 W 双电源 64GB+8 块 2T	13.00	3	39.00	13.00	26.00	-
3	信号发生器	泰克 TEKTRONIX 任意函数波形发生器 AFG1000 系列信号发生器 AFG1062	0.70	1	0.70	0.70	-	-
4	示波器	是德科技数字示波器致远电子四通道示波仪 100M 带宽 1G 采样率 7 寸触摸彩	0.55	3	1.65	1.65	-	-
5	万用表	福禄克（FLUKE）15B+数字万用表	0.05	10	1.00	1.00	-	-

序号	设备名称	规格型号	单价（万元/台）	设备数量（台）	总金额（万元）	投资金额（万元）		
						T+1	T+2	T+3
6	电源	汉晟普源（HSPY）可调直流电源 36V3A	0.05	6	0.30	0.30	-	-
7	电烙铁	AKON 深圳白光焊台 936 电烙铁套装可调温恒温电洛铁电焊台 SBK936b	0.02	5	0.10	0.10	-	-
8	高低温箱	ESS 应力筛选试验箱快速温变试验箱高低温快速温变箱高低温箱定制定制	1.50	1	1.50	-	1.50	-
9	电桥	胜利仪器（VICTOR）LCR 数字电桥测试仪元器件电容电感电阻测量仪	0.20	1	0.20	0.20	-	-
10	FAE 工作台		0.10	3	0.30	0.10	0.20	-
11	排风管道器		0.50	1	0.50	0.50	-	-
（二）	**软件设备**				**268.25**	**136.15**	**67.10**	**65.00**
1	芯片设计及仿真软件	cadence、hspice、calibre	40.00	4	160.00	80.00	40.00	40.00
2	芯片分析软件	芯愿景	25.00	4	100.00	50.00	25.00	25.00
3	办公软件	Windows	0.12	15	1.80	1.20	0.60	-
4	办公软件	office	0.30	15	4.50	3.00	1.50	-
5	办公软件	Visio	0.39	5	1.95	1.95	-	-
二	**LED 灯控制芯片设计**				**377.28**	**154.08**	**123.20**	**100.00**
（一）	**硬件设备**				**10.20**	**9.10**	**1.10**	**-**
1	PC	戴尔(DELL)	0.80	10	8.00	8.00	-	-
2	示波器	是德科技数字示波器致远电子四通道示波仪 100M 带宽 1G 采样率 7 寸触摸彩	0.55	4	2.20	1.10	1.10	-
（二）	**软件设备**				**367.08**	**144.98**	**122.10**	**100.00**
1	芯片设计及仿真软件	cadence、hspice、calibre			300.00	100.00	100.00	100.00

序号	设备名称	规格型号	单价（万元/台）	设备数量（台）	总金额（万元）	投资金额（万元）		
						T+1	T+2	T+3
2	购买 IP 费用				60.00	40.00	20.00	-
3	Windows		0.12	15	1.80	1.20	0.60	-
4	office		0.30	15	4.50	3.00	1.50	-
5	Visio		0.39	2	0.78	0.78	-	-
三	**Sub-PM 芯片设计**				**537.20**	**326.16**	**109.18**	**101.86**
（一）	**硬件设备**				**121.65**	**112.71**	**7.08**	**1.86**
1	PC	戴尔(DELL)	0.80	10	8.00	4.00	4.00	-
2	引线键合设备	KNSIconn	70.00	1	70.00	70.00	-	-
3	COB 点胶设备		10.00	1	10.00	10.00	-	-
4	外观检测显微镜		10.00	1	10.00	10.00	-	-
5	仿真服务器		10.00	1	10.00	10.00	-	-
6	键合热压板		0.60	4	2.40	1.20	1.20	-
7	烘烤箱		5.00	1	5.00	5.00	-	-
8	其他设备工具			62	6.25	2.51	1.88	1.86
（二）	**软件设备**				**415.55**	**213.45**	**102.10**	**100.00**
1	设计软件	CadenceSIP	70.00	1	300.00	100.00	100.00	100.00
2	三维电磁场仿真软件	HFSS	100.00	1	60.00	60.00	-	-
3	射频电路仿真软件	ADS2017	70.00	1	50.00	50.00	-	-
4	Windows		0.12	10	1.20	0.60	0.60	-
5	office		0.30	10	3.00	1.50	1.50	-
6	adobeacrobat		0.27	5	1.35	1.35	-	-
四	**芯片设计公用设备**				**324.00**	**324.00**	**-**	**-**
1	测试设备	V93000	280.00	1	280.00	280.00	-	-
2	测试设备校准仪	E8006B	33.00	1	33.00	33.00	-	-
3	测试设备诊断	E7010RF	10.00	1	10.00	10.00	-	-

序号	设备名称	规格型号	单价（万元/台）	设备数量（台）	总金额（万元）	投资金额（万元）		
						T+1	T+2	T+3
	板卡							
4	真空包装机	D-Z600	1.00	1	1.00	1.00	-	-
总计					**1,561.98**	**961.94**	**331.18**	**268.86**

3、人员投入

项目研发人员工资合计为 3,459.08 万元，具体明细如下：

序号	岗位名称	人员数量	总金额（万元）	投资金额（万元）		
				T+1	T+2	T+3
一	**LCD 芯片设计**	**12**	**501.10**	**252.00**	**143.10**	**106.00**
1	项目经理工程师	3	187.20	60.00	63.60	63.60
2	模拟电路工程师	4	164.80	80.00	42.40	42.40
3	Layout 工程师	3	107.10	70.00	37.10	-
4	IC 验证测试工程师	1	30.00	30.00	-	-
5	助理设计工程师	1	12.00	12.00	-	-
二	**LD 芯片设计**	**15**	**543.22**	**292.00**	**230.02**	**21.20**
1	项目经理工程师	2	164.80	80.00	84.80	-
2	模拟电路工程师	3	122.40	80.00	42.40	-
3	Layout 工程师	3	107.10	70.00	37.10	-
4	数字电路工程师	2	61.80	30.00	31.80	-
5	FAE 工程师	3	62.40	20.00	21.20	21.20
6	助理设计工程师	2	24.72	12.00	12.72	-
三	**HAVC 芯片设计**	**13**	**528.20**	**242.00**	**164.30**	**121.90**
1	项目经理工程师	3	187.20	60.00	63.60	63.60
2	模拟电路工程师	3	122.40	80.00	42.40	-
3	Layout 工程师	4	144.20	70.00	37.10	37.10
4	FAE 工程师	3	62.40	20.00	21.20	21.20
5	助理设计工程师	1	12.00	12.00	-	-
四	**Sub-PM 芯片设计**	**20**	**750.80**	**295.00**	**227.90**	**227.90**
1	项目经理工程师	3	187.20	60.00	63.60	63.60
2	模拟电路工程师	4	164.80	80.00	42.40	42.40
3	Layout 工程师	4	164.80	80.00	42.40	42.40
4	IC 验证测试工程师	3	124.80	40.00	42.40	42.40
5	FAE 工程师	3	62.40	20.00	21.20	21.20

序号	岗位名称	人员数量	总金额（万元）	投资金额（万元）		
				T+1	T+2	T+3
6	助理设计工程师	3	46.80	15.00	15.90	15.90
五	**Side Mirror 芯片**	**12**	**403.72**	**232.00**	**171.72**	**0.00**
1	项目经理工程师	2	123.60	60.00	63.60	-
2	模拟电路工程师	3	122.40	80.00	42.40	-
3	数字电路工程师	3	91.80	60.00	31.80	-
4	品质控制设计工程师	2	41.20	20.00	21.20	-
5	助理设计工程师	2	24.72	12.00	12.72	-
六	**LED 灯控制芯片**	**21**	**732.04**	**272.00**	**251.22**	**208.82**
1	项目经理工程师	3	187.20	60.00	63.60	63.60
2	模拟电路工程师	5	207.20	80.00	84.80	42.40
3	Layout 工程师	4	144.20	70.00	37.10	37.10
4	IC 验证测试工程师	3	93.60	30.00	31.80	31.80
5	FAE 工程师	3	62.40	20.00	21.20	21.20
6	助理设计工程师	3	37.44	12.00	12.72	12.72
总计		**93**	**3,459.08**	**1,585.00**	**1,188.26**	**685.82**

4、其他研发费用

本项目其他研发支出投入 6,010.00 万元，具体明细如下：

序号	投资内容	总金额（万元）	投资金额（万元）		
			T+1	T+2	T+3
一	**LD 芯片设计**	**1,060.00**	**505.00**	**465.00**	**90.00**
1	工程流片	420.00	200.00	200.00	20.00
2	工程封测	530.00	240.00	240.00	50.00
3	认证测试费	50.00	30.00	10.00	10.00
4	专利费用	30.00	20.00	5.00	5.00
5	常用耗材费用	30.00	15.00	10.00	5.00
二	**HAVC 芯片设计**	**820.00**	**420.00**	**290.00**	**110.00**
1	工程流片	460.00	240.00	200.00	20.00
2	工程封测	200.00	100.00	50.00	50.00
3	认证测试费	70.00	30.00	20.00	20.00
4	专利费用	30.00	20.00	5.00	5.00
5	常用耗材费用	60.00	30.00	15.00	15.00
三	**Sub-PM 芯片设计**	**1,450.00**	**540.00**	**470.00**	**440.00**
1	流片费用	1,100.00	360.00	380.00	360.00
2	工程封测	200.00	100.00	50.00	50.00

序号	投资内容	总金额（万元）	投资金额（万元）		
			T+1	T+2	T+3
3	认证测试费	65.00	40.00	15.00	10.00
4	专利费用	35.00	20.00	10.00	5.00
5	常用耗材费用	50.00	20.00	15.00	15.00
四	**SideMirror 芯片设计**	**945.00**	**380.00**	**285.00**	**280.00**
1	流片费用	600.00	200.00	200.00	200.00
2	工程封测	200.00	100.00	50.00	50.00
3	认证测试费	65.00	40.00	15.00	10.00
4	专利费用	30.00	20.00	5.00	5.00
5	常用耗材费用	50.00	20.00	15.00	15.00
五	**LED 灯控制芯片设计**	**1,215.00**	**310.00**	**425.00**	**480.00**
1	流片费用	780.00	200.00	280.00	300.00
2	工程封测	300.00	50.00	100.00	150.00
3	认证测试费	50.00	20.00	20.00	10.00
4	专利费用	35.00	20.00	10.00	5.00
5	常用耗材费用	50.00	20.00	15.00	15.00
六	**外包研发费**	**420.00**	**140.00**	**140.00**	**140.00**
七	**总差旅费**	**100.00**	**40.00**	**40.00**	**20.00**
总计		**6,010.00**	**2,335.00**	**2,115.00**	**1,560.00**

5、铺底流动资金

流动资金估算采用分项详细估算法，按建设项目投产后流动资产和流动负债各项构成分别详细估算。本项目铺底流动资金为 1,360.69 万元。

6、项目进度计划

本项目计划建设期 36 个月，计划分五个阶段实施完成，包括：可行性研究、初步规划与设计、设备采购及安装、人员招聘及培训、试运营及客户验证。

项目的装修施工与设备安装必须按照国家的专业技术规范和标准执行，项目建设进度安排如下：

阶段/时间（年）	T+3																	
	1						2						3					
可行性研究																		
初步规划、设计																		

设备采购及安装																		
人员招聘及培训																		
试运营及客户验证																		

8、项目经济效益情况

本项目完全达产后，预计达产年份营业收入 22,301.37 万元，达产期年均净利润 5,825.18 万元，税后内部收益率为 27.11%，税后投资回收期为 5.54 年。

六、募集资金投资项目对发行人财务状况和经营成果的影响

（一）对公司经营成果的影响

通过“汽车电子研究院建设项目”的建设，公司将增加在技术研发上的资金投入，通过采用更先进的技术手段，选取部分对公司发展具有重大影响的产品线进行重点推广，为公司业务开展提供更坚实的市场和技术支撑。从而加快公司的市场响应速度，进一步拓展公司在不同产品线路上的业务，实现产品多元化发展，最终达到强化公司的核心竞争力，进一步巩固公司在汽车电子和芯片科研领域中的领先地位的目标。

通过实施“汽车电子元件推广项目”，旨在完善公司汽车电子电子元器件的种类和数量，并为客户提供具有重要价值的技术服务，以提升公司的整体服务能力。本项目的建设是公司扩大传统业务核心竞争力的重要举措，项目的实施为公司力争成为国内领先的专业汽车电子电子元器件供应商的最终目标奠定坚实基础。

通过“汽车芯片 IC 设计项目”，公司将引进国内外先进的仪器设备，同时引进业内高级技术人才，增加对 IC 设计的研发投入，从硬件和软件两方面提升公司研发实力，不断开发出技术含量高、质量可靠、符合市场需求的汽车电源管理 IC 产品。本项目顺应我国国情，属于国家鼓励建设的项目，项目的建设符合国家产业政策要求，有利于提升国内汽车电源管理 IC 产品研发能力。同时，本项目的建设也是公司深扎芯片市场的基础性、战略性行为，是公司实现可持续性发展的重要途径。通过实施本项目，公司将进一步掌握芯片产品的电路设计（包含可测性设计）、工艺设计、系统应用设计和参数修正等关键技术。凭借领先的

技术水平以及优异的产品品质，公司将快速占领市场，提升产业价值，进而实现公司的可持续性发展。

（二）对公司财务状况的影响

本次公开发行股票成功后，公司净资产总额和每股净资产将有较大幅度增加，资产负债率水平将相应下降，这将进一步增强公司的后续持续融资能力和抗风险能力。

由于汽车电子研究院建设项目、汽车电子元件推广项目与汽车芯片 IC 设计项目均需要一定的建设期，因此短期内公司的净资产收益率将会因为财务摊薄而有所降低。随着募集资金投资项目的逐步实施以及效益的逐渐实现，新产品的销售收入将以较快速度增长，盈利能力和净资产收益率水平也将回升至较好水平。本项目投产后公司主营业务收入和主营业务利润将随之增加，公司财务状况将进一步改善。

（三）对公司业务创新创造创意性的支持作用

本次发行的募投项目分别为汽车电子研究院建设项目、汽车电子元件推广项目、汽车芯片 IC 设计项目，对公司的业务创新创造创意性支持作用主要体现在以下方面：

通过投资建设汽车电子研究院建设项目，搭建汽车中控实验室、汽车光学实验室、汽车 AI 实验室和热学实验室和技术平台，致力于开发针对国内目前尚未推广普及的技术进行针对性投入和研发工作。汽车电子研究院建成后，将进行更多的汽车电子有关技术的研发，主要包括汽车中控技术（汽车信息娱乐技术）、平面光源技术等。通过相关技术研发，在后续为客户提供系统解决方案设计时，能够更好的发挥创新创造创意性作用，向客户提供更加领先独特的车载信息娱乐系统的解决方案。同时，汽车电子技术研究院的技术积累对于公司推动在电子元器件分销过程中，为客户提供更具有创新性的产品应用方案设计，带动电子元器件分销。

通过投资建设汽车电子元件推广项目，公司采购目前正处于市场渗透率提升期的 LED 颗粒、存储芯片等电子元器件，同时配备研发人员提供技术服务。汽车电子元件推广项目建成后，公司可以加快上述电子元器件的市场推广和销售，

进而加快上述电子元器件在汽车电子领域的创新应用。

通过投资建设汽车芯片 IC 设计项目，公司积极加快布局上游芯片设计市场。公司在前期已对 LED 控制芯片、Sub-PM 芯片、LCD 芯片、LD 芯片、Side Mirror 芯片及 HAVC 芯片等汽车电源管理 IC 市场开展了充分的市场调研及设计开发准备工作，并结合多年在芯片原厂与终端消费者充当交流枢纽而积累的技术及市场经验，在 LED 颗粒等芯片的电路设计、工艺设计、系统应用设计、参数修正、芯片测试、成品测试等关键技术方面取得了一定的突破。通过汽车芯片 IC 设计项目的投资建设，公司将加快电源管理 IC 设计业务的开展。

七、未来发展与规划

（一）发行人未来三年的发展目标

公司计划在未来三年内沿着现有的代理分销和自主研发协同发展的计划，充分发挥在电源管理 IC 领域内的先发优势，进一步增强公司竞争优势，成为国内汽车电子领域内电子元器件分销领先者，在电源管理 IC 领域内取得一定的突破。

在汽车照明系统和汽车座舱电子细分市场，公司拥有较为广阔的客户基础，代理多家在国内外具有行业较高知名度的电子元器件供应商产品，自身技术积累也取得一定的成效。未来计划在保证供应链服务优势的技术上，充分发挥优质技术服务带动电子元器件销售的模式，围绕客户需求进一步增加销售份额，扩大市场占有率。针对汽车照明系统和汽车座舱电子细分市场，公司同样计划采取多种方式扩大代理产品线，为客户提供更多优质电子元器件产品和服务。

随着国际形势变化和国产 IC 研发、设计和生产技术积累取得成效，国产 IC 尤其是电源管理 IC 逐步进口替代的窗口期已经到来。公司作为国内已经能够生产车规级 IC、通过车规级认证（AEC-Q100 认证）以及在整车上批量化使用的电源管理 IC 设计商，具有一定的先发优势。公司计划充分抓住这一窗口期，与更多代理商及客户通力合作，进一步打开自主研发设计的汽车 IC 下游市场。同时，公司自主设计的电源管理 IC 已经在韩国、日本等市场形成销售，未来会同步继续开拓欧美市场。

（二）实现发展目标和规划的具体措施

1、加大电源管理 IC 的研发和市场投入

公司计划加大电源管理 IC 的投入，在现有电源管理 IC 产品技术上，加快开发包括 LED 驱动控制芯片等产品，同时现有产品线进一步增加更多芯片型号，以面对更多客户需求。具体看，公司计划未来加大 LED 控制芯片、Sub-PM 芯片、LCD 芯片、LD 芯片、Side Mirror 芯片及 HAVC 芯片产品的研发投入，加快相应产品尽快推向市场。

市场开拓方面，公司采取的是经销、直销并进的方式。未来计划加快全球代理商的开拓，进一步导入数量众多的分销客户，从而进一步打开市场局面。

2、结合市场需求，不断丰富产品结构和种类

未来公司将结合细分市场需求，在现有产品线基础上，不断丰富产品结构和种类，维护并拓展下游客户群体，主要包括：

（1）加强与现有电子元器件供应商的合作，借助现有产品线平台，帮助上游厂商挖掘下游市场应用，扩大合作规模，并借此扩大分销产品种类和范围。

（2）借助细分市场行业经验和地位，结合下游市场发展和客户需求，不断发展新的上游供应商和产品品种。

（3）加强前瞻性研发活动，进一步缩短为客户提供一站式 IC 应用解决方案的周期，满足客户更加个性化、多样化的产品和方案需求。

（4）在巩固现有客户群体的基础上，凭借 IC 应用解决方案和资金、品牌实力，不断拓展新的客户群体，进一步增强市场影响力

3、进一步提升技术服务实力

随着电子元器件分销行业的不断发展和进步，针对下游客户提供技术支持服务是国内电子元器件分销行业发展的必然趋势，技术支持服务水平的高低则较大程度上影响着客户稳定性和市场开拓能力，进而决定能否获得更多上游供应商产品资源。

公司始终坚持将技术服务能力作为驱动公司持续发展的源泉，通过技术支持服务带动的产品销售占公司整体销售比重持续增加。

未来，公司将继续提升技术服务和研发创新能力，在供应商芯片平台基础上，围绕下游需求，自主研发或与客户合作研发完成下游应用和应用解决方案。

（1）进一步加强与上游供应商的技术合作和共享，充分发挥现有供应商技术实力优势和市场占有率优势，将上游供应商的技术优势更好更快的移植到下游应用方案和产品中；

（2）进一步加强对下游细分行业的了解和熟悉程度，通过参加行业论坛、与市场研究合作等多种方式加深对下游细分市场的了解，增强公司针对下游发展趋势进行创新性研发的实力和提供前瞻性应用解决方案的能力；

（3）进一步增强与客户的深入合作，关注下游客户发展动向，及时获取客户关于未来产品和市场的战略规划，以便于公司更好地为客户提供辅助性技术支持、产品应用方案设计和系统解决方案设计等技术服务，凭借资源和技术优势为客户创造价值。

4、加强人才团队建设

电子元器件分销行业属于技术密集型行业，需要向客户提供专业化的技术服务。为了加强公司在技术服务方面的能力，公司已建立起来自国内外数十人的研发和技术支持团队，核心技术人员在汽车电子领域内拥有丰富的经验。未来，公司将进一步加强专业化的团队建设，引进专业技术人员，加强技术人员的培训，进一步提高技术服务和自主创新能力。

（1）公司将一如既往地坚持引进高级管理人才及技术科研人才，根据其自身能力及公司发展的需要为其制定培养计划，充分发挥其经验和能力。

（2）公司将进一步加强员工培训工作，做到全员培训与重点培训相结合，既做好新员工培训、业务培训等内部培训，也开展管理人员及高素质技术人员外部培训，全面提升员工业务能力、职业素养，完善公司人才储备。

（3）公司将完善人力资源考核与激励机制，加大人力资源考核的范围及力度，采用更加科学、全面的绩效考核方法，坚持“公平、公正、公开”的原则，切实将绩效考核落到实处，完善企业内部人员流动机制。同时，提升公司激励机制的科学性，适时对员工进行激励，调动员工工作积极性，提高工作效率，实现人员结构优化。

（4）公司将加强技术支持团队建设，通过引进、培训等多种手段提升技术支持人员的专业能力，提高现场为客户提供技术服务的水平。

（三）假设条件

公司拟定上述业务发展计划和目标，主要是基于以下假设条件：

1、本次股票发行上市工作进展顺利，募集资金能够按时足额到位，募投项目如期实施；公司的上游行业即 IC 设计制造行业，和公司的下游行业即电子产品制造行业，均处于正常发展状态，没有出现影响产业链发展的重大不利情形；

2、国家对本行业的扶持政策无重大改变，或政策改变对公司经营管理无重大不利影响；

3、公司发展计划期内，关税、税率、汇率无重大波动；

4、公司所处的政治、法律和社会环境稳定，宏观经济运行处于正常发展状态，不存在其他对公司产生重大不利影响的不可抗力事件。

（四）拟定上述计划所依据的假设条件及实施上述计划可能面临的主要困难

1、技术能力是公司核心竞争力之一，也是公司能够持续发展的重要保证，如何及时掌握行业技术和产品发展趋势，及时推出符合市场要求的产品设计方案是公司面临的挑战。

2、汽车 IC 新客户开拓难度较大，进度较慢，客户需要长时间的验证、测试以确保新供应商的 IC 产品的安全可靠。因此，公司的电源管理 IC 市场开拓存在一定的难度。

3、业务规模扩张、产品线扩展、市场拓展都需要引进电子信息技术等方面的专业人才，建立相配套的管理制度，人才发展对于公司计划的实施具有重要作用，如果公司不能及时获取相应人才，将不利于发展目标的实现。

（五）确保实现上述计划拟采用的方式、方法或途径

1、本次发行股票将为公司实现前述发展规划和目标提供资金支持，公司将认真组织募投项目的实施，保证募投项目如期完成以及产生预期的效益，促进公司业务质量的优化升级，提高市场开发能力和自主创新能力，充分发挥现有优势，进一步增强公司的市场领先地位。

2、公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步加强公司治理、风险管理和财务管理的能力。

3、以本次发行为契机，公司将按照人员扩充计划，加快对优秀人才尤其是专业技术人才和管理人才的引进，提高公司的人才竞争优势。

4、公司将提高自身的社会知名度和市场影响力，进一步提升公司的品牌，充分利用公司的现有资源，积极开拓国内外市场，提高公司的市场占有率。

（六）上述业务发展规划与现有业务的关系

公司经过多年努力，在技术研发、客户积累、市场营销、物流管理、管理经验积累以及信息运作系统建设等方面已有长足发展。在电子元器件代理分销行业内，基本确立了细分市场上本土企业相对领先地位，这为公司实现上述业务发展计划打下了良好的基础。在电源管理 IC 设计领域，公司作为国内少数已经能够设计车规级 IC、通过车规级认证（AEC-Q100 认证）以及在整车上批量化使用的汽车电源 IC 设计商，具有一定的先发优势。

前述业务发展计划和拟采取的措施是在现有业务的基础上，公司发展战略的延续和扩展，符合公司经营战略的需要，也有利于扩大市场份额和加强公司竞争力。上述计划和措施的实施，尤其是募集资金的运用，将极大提高公司现有业务规模和竞争力，有利于公司在市场影响力、研发能力、技术应用创新等方面再上一个新台阶，对保证公司的成长性、增进自主创新能力、提升核心竞争力等具有重要意义。

第十节 投资者保护

一、信息披露和投资者关系相关情况

（一）信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整、及时，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》等法律、法规及部门规章的有关规定，制定了《信息披露管理制度》。 该制度明确了重大信息报告、审批、披露程序，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务。该制度有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。公司建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理规范，保障投资者的知情权、决策参与权，切实保护投资者的合法权益。

根据《信息披露管理办法》，公司关于信息披露流程的规定如下：

1、定期报告的披露流程

总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员应当及时编制定期报告草案，提请董事会审议；董事会秘书负责送达董事审阅；董事长负责召集和主持董事会会议审议定期报告；监事会负责审核董事会编制的定期报告；董事会秘书负责组织定期报告的披露工作。董事、监事、高级管理人员应积极关注定期报告的编制、审议和披露工作的进展情况，出现可能影响定期报告按期披露的情形应立即向上市公司董事会报告。定期报告披露前，董事会秘书应当将定期报告文稿通报董事、监事和高级管理人员。

2、重大事件的披露流程

董事、监事、高级管理人员知悉重大事件发生时，应当第一时间报告董事长并同时通知董事会秘书，董事长应当立即向董事会报告并督促董事会秘书做好相关信息披露工作；各部门和下属公司负责人应当第一时间向董事会秘书报告与本部门、下属公司相关的重大事件；对外签署的涉及重大事件的合同、意向书、备忘录等文件在签署前应当知会董事会秘书，并经董事会秘书确认，因特殊情况不

能事前确认的，应当在相关文件签署后立即报送董事会秘书和董事会办公室。

3、上市公司向证券监管部门报送报告的披露流程

向证券监管部门报送的报告由董事会办公室或董事会指定的其他部门负责草拟，董事会秘书负责审核。

4、上市公司对外宣传文件的披露流程

上市公司应当加强宣传性文件的内部管理，防止在宣传性文件中泄漏上市公司重大信息，上市公司宣传文件对外发布前应当经董事会秘书书面同意。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

公司信息披露负责人：樊晓磊

电话：021- 51866509

传真：021- 60833568

电子邮箱：security@yctexin.com

地址：上海市闵行区春光路 99 弄 62 号 2-3 楼及 402-405 室

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司按照相关法律、法规及规范性文件的要求，建立了《投资者关系管理办法》《信息披露管理办法》。本次发行上市后，公司将严格履行信息披露义务，及时公告应予披露的重要事项，确保披露信息的真实性、准确性、完整性和及时性，保证投资者能够公开、公正、公平地获取公开披露的信息。

二、发行后的股利分配政策

（一）本次发行后的股利分配政策

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（中国证监会公告[2013]4 号）等规范性文件的相关要求，重视对投资者的合理投资回报，2020 年 5 月 29 日，公司召开第一届董事会第四次会议，审议并通过了本次发行上市后适用的《上海雅创电子集团股份有限公司章程（草案）》

及《上海雅创电子集团股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并在创业板上市后三年股东分红回报规划》，完善了公司利润分配制度，对利润分配政策尤其是现金分红政策进行了安排，具体如下：

1、利润分配的基本原则

（1）公司的利润分配应重视对社会公众股东的合理投资回报，根据分红规划，每年按当年实现可供分配利润的规定比例向股东进行分配；

（2）公司的利润分配政策尤其是现金分红政策应保持一致性、合理性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益和公司的可持续发展，并符合法律、法规的相关规定。

2、利润分配具体政策

（1）利润分配的形式：公司利润分配可采取现金、股票、现金股票相结合或者法律许可的其他方式。凡具备现金分红条件的，应优先采用现金分红方式进行利润分配；如以现金方式分配利润后，公司仍留有可供分配的利润，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

（2）现金分红的具体条件如下：

①公司当年盈利且累计未分配利润为正值；

②审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

③公司未来 12 个月内无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

（3）现金分红的比例：公司采取固定比率政策进行现金分红，每年应当以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，且应保证公司最近三年以现金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%，最终比例由董事会根据公司实际情况制定后提交股东大会审议。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分以下情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期，且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该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，但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该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，或公司发展阶段不易区分，但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

上述重大资金支出安排是指以下任一情形：

①公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

②公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

（4）公司发放股票股利的具体条件：若公司经营情况良好，营业收入和净利润持续增长，且董事会认为公司股本规模与净资产规模不匹配时，可以提出股票股利分配方案。

（5）利润分配的期间间隔：在有可供分配的利润的前提下，原则上公司应至少每年进行一次利润分配，公司可以根据生产经营及资金需求状况实施中期现金利润分配。

（6）公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

（7）股东违规占有公司资金的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

3、利润分配方案的审议程序

（1）公司的利润分配方案由公司董事会、监事会审议。董事会就利润分配方案的合理性进行充分讨论，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，形成专项决议后提交股东大会审议。独立董事应当就利润分配方案发表明确意见。独立董事可以征集中小股东意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（2）若公司实施的利润分配方案中现金分红比例不符合本条第二款规定的，董事会应就现金分红比例调整的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

（3）公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议。公司股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应通过多种渠道（包括但不限于开通专线电话、董事会秘书信箱及通过深圳证券交易所投资者关系平台等）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。公司股东大会审议利润分配方案时，公司应当为股东提供网络投票方式。

（4）公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（5）公司监事会对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。

监事会发现董事会存在以下情形之一的，应当发表明确意见，并督促其及时改正：

①未严格执行现金分红政策和股东回报规划；

②未严格履行现金分红相应决策程序；

③未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况。

4、公司利润分配政策的变更

（1）利润分配政策调整的原因：如遇到战争、自然灾害等不可抗力或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。公司修改利润分配政策时应当以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

（2）利润分配政策调整的程序：公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告，并经独立董事审议后提交股东

大会特别决议通过。利润分配政策调整应在提交股东大会的议案中详细说明原因，审议利润分配政策变更事项时，公司应当安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后，公司股利分配政策未发生变化，不存在重大差异。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

截至 2020 年 6 月 30 日，公司合并报表累计未分配利润金额为 9,676,71 万元，2020 年 6 月 18 日公司召开 2019 年度股东大会，大会决定暂不分配现金股利。如公司本次公开发行股票成功，则公司在发行股票前实现的所有滚存未分配利润由本次发行后的全体新老股东按发行后的持股比例共同享有。

四、股东投票机制的建立情况

发行人具有完善的股东大会制度，公司通过《公司章程（草案）》和《股东大会议事规则》等制度建立了累积投票、中小投资者单独计票、网络投票、征集投票等机制，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策和选择管理者等事项的权利。

（一）累积投票制度

股东大会就选举董事、监事进行表决时，可以实行累积投票制。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。

（二）中小投资者单独计票机制

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。

（三）提供股东大会网络投票方式

公司召开股东大会将设置会场，以现场会议与网络投票相结合的方式召开。公司应当安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。

（四）征集投票权的相关安排

公司董事会、独立董事和持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构的规定设立的投资者保护机构，可以作为征集人，自行或者委托证券公司、证券服务机构，公开请求公司股东委托其代为出席股东大会，并代为行使提案权、表决权等股东权利。

征集股东权利的，征集人应当披露征集文件，公司应当予以配合。禁止以有偿或者变相有偿的方式公开征集股东权利。公开征集股东权利违反法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构有关规定，导致公司或者其股东遭受损失的，应当依法承担赔偿责任。

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、协议控制架构或类似特殊安排，不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情况。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

本公司及合并报表范围内的公司已签署、正在履行的对公司经营活动、未来发展及财务状况具有重要影响的合同如下：

（一）采购合同

1、报告期内前五大供应商的授权协议

截至 2020 年 9 月 15 日，公司与主要上游供应商签署的授权分销合同及框架协议如下：

序号	品牌	供应商名称	协议签署时间	协议主要内容
1	东芝	东芝电子元件（上海）有限公司	雅创电子：2019 年 10 月 1 日 上海雅信利：2019 年 10 月 1 日	1、协议有效期：签订 1 年内有效，在到期前 3 个月内若双方无异议，自动延长一年； 2、排他性：非排他性经销； 3、预测订单：分销商应当在交货日前一个月将所有订单送交东芝元件，并且附上两个月的预测信息； 4、支付期限：东芝元件出货后月结 30 天； 5、验收和返修：分销商应当在收到产品后七日内对产品进行验收。在验收期间内，若发现产品存在缺陷或者可能存在缺陷的，应当在交货后十四天内以书面的形式通知东芝元件，并需附上足以证明其缺陷的证明材料； 6、保证期：保证期间为产品交付至分销商后起算一年。在东芝元件确认产品缺陷确实因东芝元件自身的原因引起的情况下，分销商的索赔才会被接受
		东芝电子亚洲有限公司	香港台信：2019 年 4 月 1 日	1、协议有效期：签订 1 年内有效，在到期前 3 个月内若双方无异议，自动延长一年； 2、排他性：非排他性经销； 3、预测订单：分销商应当在交货日前 8 周将不具备约束力的订单送交东芝元件，并且附上 9-26 周的预测信息； 4、保证期：保证期间为产品交付至分销商后起算一年。在东芝元件确认产品缺陷确实因东芝元件自身的原因引起的情况下，分销商的索赔才会被接受
2	铠侠	铠侠电子（中国）有限公司	雅创电子：2020 年 4 月 1 日 上海雅信利：2020 年 4 月 1 日	1、协议有效期：签订 1 年内有效，在到期前 3 个月内若双方无异议，自动延长一年； 2、排他性：非排他性经销； 3、预测订单：分销商应当在交货日前一个月将所有订单送交铠侠，并且附上两个月的预测信息； 4、支付期限：支付期限是铠侠出货后月结 30 天； 5、验收和返修：分销商应当在收到产品后七日内对

				产品进行验收。在验收期间内，若发现产品存在缺陷或者可能存在缺陷的，应当在交货后十四天内以书面的形式通知铠侠，并需附上足以证明其缺陷的证明材料； 6、保证期：保证期间为产品交付至分销商后起算一年。在铠侠确认产品缺陷确实因铠侠自身的原因引起的情况下，分销商的索赔才会被接受
3	首尔半导体	首尔半导体株式会社	香港台信：2016 年 5 月 1 日 上海雅信利：2018 年 1 月 1 日	1、有效期：签订 1 年内有效，在到期前 10 天内若双方无异议，自动延长一年； 2、销售区域：除非得到 SSC 书面明确授权否则经销商不得在境外分销或转售产品； 3、技术支持：根据首尔半导体的产品支持程序（包括但不限于必要的安装，检查，测试和客户对产品的接受程度）提供全面完整的售后服务和技术支持； 4、预测订单：交货日期前一个月，经销商不得在任何情况下修改数量和交货日期的订单；交货日期前两个月：经销商可以根据二十个百分比的订单修改数量和交货日期的订单；交货日期前三个月：经销商可以根据已发货订单的百分之三十的百分比修改数量和交货日期； 5、支付期限：支付期限是 TT60 天，逾期按照年息 12%支付超期利息
4	村田	村田电子贸易（天津）有限公司	香港台信：2018 年 5 月 25 日	1、有效期：签订 1 年内有效，在到期前 3 个月内若双方无异议，自动延长一年； 2、香港台信应向村田说明下游客户的销售额和销售量等信息； 3、根据需求，村田负责对雅创电子提供技术援助
5	松下	松下电器机电（中国）有限公司	雅创电子：2020 年 4 月 1 日 香港台信：2020 年 4 月 1 日	1、协议有效期：签订 1 年内有效，合同期满后需要另行协商； 2、非排他性经销； 3、雅创电子应提供 12 个月后的订货预测，每月 1 日提供连续 6 个月的销售预计； 4、在松下发货前 5 个交易日通过电汇的方式支付全部货款
6	文晔	文晔科技（香港）有限公司	香港台信：2020 年 9 月 1 日	1、协议有效期：2020 年 9 月 1 日至 2022 年 8 月 31 日，在到期前 30 日内若双方无异议，自动延长一年； 2、雅创电子的付款条件是自交货日起 10 日内电汇全部货款； 3、因文晔为代理商，如有延期交货、质量问题等情形时，文晔的义务仅限于协调原厂承担相关责任

2、正在履行的重大订单

截至 2020 年 9 月 15 日，公司与供应商签订的正在履行中的单笔采购金额超过 1,000.00 万元的重要采购合同如下：

供应商名称	签署时间	采购内容	币种	采购金额（万元）
铠侠	2019 年 12 月 18 日	存储芯片	美元	439.75
铠侠	2019 年 12 月 18 日	存储芯片	美元	154.52

（二）销售合同

1、报告期前五大客户框架协议

截至本招股说明书签署日，公司与报告期各期前五大客户签订的正在履行中的重要销售合同（框架协议）及主要条款约定如下:

序号	客户名称	协议签署时间	协议有效期	销售内容	销售价格及数量	信用期、回款条件及其他主要条款
1	亿咖通	2017 年 3 月 25 日	2017 年 3 月 25 日至无固定期限	显示屏等半导体电子元器件	1、具体产品型号、规格、价格以实际采购订单为准; 2、未经客户同意，供应方不得提高价格	货到且经亿咖通验收合格且收到增值税专用发票，信用期为结 60 天
2	宝存科技	2020 年 4 月 17 日	合同有效期为 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，如有效期届满前三十日内，一方未以书面形式通知另一方不再续期，合同有效期自动延长一年	以实际采购订单为准	以实际采购订单为准	货到且经宝存科技验收合格，信用期为月结 30 天
3	延锋伟世通	2018 年 1 月 3 日	2018 年 1 月 3 日至无固定期限	显示屏、LED 颗粒等	以实际采购订单为准，卖方产品销售价格应当随着设计改变所导致的生产成本的下降而下调，同时在付款方式相似的情况下，相同产品的销售价格不应高于销售给其他客户的价格	按照净额基础结算，除非另有说明，信用期为月结 60 天
4	南京德朔	2018 年 5 月 14 日	合同有效期为 2018 年 5 月 14 日至 2023 年 5 月 13 日，如有效期届满前九十日内，一方未以书面形式通知另一方不再续期，合同有效期自动延长一年	被动元器件、光电耦合器、分立器件等产品	以实际采购订单为准	1、每月对账开票，信用期为月结 90 天; 2、结算方式为常规结算和寄售结算：常规结算方式为需方对于供方按到货计划送来的产品经检验合格入库后，每月进行月度对账、开票；寄售结算方式为供方送货后，需方基于实际使用量对账付款，需方每月初提供相应的对账数据，包括但不限于入库、领用、库存、退货等数量; 3、延期交付：因供方原因导致的交期延误，需方有权追讨交

序号	客户名称	协议签署时间	协议有效期	销售内容	销售价格及数量	信用期、回款条件及其他主要条款
						期延误所造成的计划调整损失、停线损失、空仓费、复检费、空运费及客户罚金等损失。
5	金来奥	2017 年 3 月 14 日	无固定期限	LED 颗粒等	以实际采购订单为准，单价有效期 1 年	1、每月 22 日对账，月底前开票，信用期为月结 180 天; 2、结算方式及期限: N+3: N 月出货，N 月 22 日前对账，N 月月底前开具发票，甲方于 N+3 月月底前支付 N 月开出发票同等金额货款。
6	博实结	2018 年 11 月 26 日	长期有限	电池等	1、乙方应积极配合并参加甲方半年、年度或不定期滚动招标，甲方在综合考虑乙方产品的质量、价格、货期、服务等因素，确定乙方的供货额; 2、在类似的供货条款情况下，如果乙方以更低的价格提供给其他用户时，必须立即调整并通知甲方; 3、在实际供货数量较确定价格时的预测量发生较大增长时，乙方应根据甲方要求重新调整货物的价格; 4、在合同规定的交货或提货期内，如遇市场或企业调整价格时，对合同交货月（季）实行“遇涨不涨，遇降则降”的规定。	1、货到后 7 天; 2、乙方不能按甲方下达的《采购合同》的货期交货时，应及时通知甲方，甲方可自行组织调货，乙方应负责赔偿由此造成的调货损失，并自行承担库存积压损失; 3、如乙方未按照采购订单约定时间内完成订单交货，乙方需按照延迟天数乘以逾期未交货部分产品总价值的 10%向甲方支付违约金。
7	远特科技	2015 年 10 月 20 日	无固定期限	存储、显示屏等	以实际采购订单为准	信用期对账开票后 30 天
8	上海信耀电子有限公司	2019 年 9 月 30 日	无固定期限	LED 颗粒等	以实际采购订单为准	信用期对账开票后 90 天

可以看出，发行人与主要客户之间的合作框架协议，主要就销售产品类型、销售价格、销售数量、信用期及回款条件等核心商务条款进行了原则性约定，具体采购数量、采购价格、交货方式通常以实际采购订单为准。

部分客户在销售价格、交货数量和交货期等方面与发行人进行了具体约定，比如在销售价格方面，部分客户（如延锋伟世通、博实结等）要求销售价格按照生产成本的下降而下调，或者要求同等商务条件下产品销售价格不得高于其他客户；在交货数量和交货期方面，部分客户（如博实结、南京德朔等）约定如果发行人未在合同规定时间内完成交货，由发行人承担相关损失及库存积压损失，部分客户还需向客户支付违约金。

上述关于产品销售价格、交货数量和交货期等方面的具体约定条款，主要系客户出于维护自身商务利益的保护性条款，实际执行时不存在对发行人实施重大影响的情形。比如在销售价格方面，发行人与客户之间基本按照市场价格销售，相同产品不同客户之间的销售价格差异主要系商务条件（如采购数量、信用政策、交货方式）等差异所致；在交货数量和交货期方面，发行人主要通过在客户下单时就货物交期进行充分沟通、协调上游原厂的交货数量和交货期、合理提前备货等方式，以满足下游客户的交货要求。

报告期内，发行人与主要客户持续保持着良好的合作关系，与主要客户之间未就合同履行情况产生重大纠纷。

2、正在执行的重大合同

截至 2020 年 9 月 15 日，公司与客户签订的正在履行中的单笔销售金额超过 1,000.00 万元的重要销售合同如下：

客户名称	签署时间	销售内容	币种	销售金额（万元）
金来奥	2019 年 11 月 18 日	LED 颗粒	人民币	1,351.15
延锋伟世通	2020 年 7 月 8 日	LED 颗粒等	人民币	2,262.87
金来奥	2020 年 8 月 5 日	LED 颗粒等	人民币	1,438.75

（三）公司与银行签订的合同

截至本招股说明书签署日，公司与银行签订的正在履行中的授信合同如下：

序号	借款人	授信/贷款银行	授信期限	授信金额	担保方式	担保人
1	发行人	渣打银行（中国）有限公司上海分行	2019.10.15 起	6,700 万元	房地产抵押	唐铁城、黄丹、唐敏、唐思嘉、杜美华、唐群、王晓华、程翔、王亦清、夏峰、张杏芳、夏为民[1]
					应收账款质押	发行人

序号	借款人	授信/贷款银行	授信期限	授信金额	担保方式	担保人
					存款质押	发行人
					保证	谢力书、谢力瑜、谢仰秋、上海雅信利
2	发行人	国泰世华银行（中国）有限公司上海分行	2020.8.14-2021.8.13	2,000万元	保证	谢力书
3	发行人、上海雅信利	星展银行上海分行	2020.9.8-2025.9.7	5,700万元	房地产抵押	谢力书、黄绍莉、上海雅信利
					存款质押	发行人、上海雅信利
					应收账款质押	发行人、上海雅信利
					保证	谢力书、谢力瑜、发行人、上海雅信利
4	上海雅信利	国泰世华银行（中国）有限公司上海分行	2020.8.14-2021.8.13	400 万美元	保证	谢力书、发行人
5	发行人、上海雅信利	花旗银行（中国）有限公司上海分行	2020.3.6-2025.3.5	3,500万元	房地产抵押	王晓华、唐群、唐思嘉
					保证	谢力书、黄绍莉、发行人、上海雅信利
6	香港台信	星展银行（香港）有限公司	2019.7.16 起	1,400万港元	保单质押	香港台信
					保证	谢力书、发行人、香港电子
7	香港台信	The HongKong and ShangHai Banking Corporation Limited	2019.7.3 起	3,530万港元	保单质押	香港台信
					保证	谢力书、发行人

注： 根据发行人分别与夏峰、程翔、唐铁城、王晓华、唐群、唐思嘉、杜美华、唐敏、黄丹（以下合称“借用人”）签订的《借用房产协议》，借用人分别将其拥有的房产出借给发行人，为发行人与渣打银行（中国）有限公司上海分行发生的 6,700 万元借款提供抵押担保，发行人每年按该等房产价值的 3%或 2%支付房屋借用费。

1、发行人报告期内各年末与主要借款银行的合作情况

（1）2017 年末

借款银行	合作主体	授信额度	平均利率	授信期限
渣打银行（中国）有限公司上海分行	发行人	3,740 万元	4.9500%	2017.8.23-2018.12.16
富邦华一银行有限公司	发行人	950 万美元	3.1122%	2017.2.17-2018.3.21
	上海雅信利	130 万美元	4.6300%	2016.7.4-2018.3.21
星展银行（香港）有限公司	香港台信	1,100 万港元	4.3390%	2017.11.15-2019.7.15
深圳前海昊通金融服务有	发行人	600 万元	14.4000%	2017.11.30-2018.2.28

借款银行	合作主体	授信额度	平均利率	授信期限
限公司				
合计	**4,340 万元+1,080 万美元+1,100 万港元（折合人民币 12,316.43 万元）**			

（2）2018 年末

借款银行	合作主体	授信额度	平均利率	授信期限
渣打银行（中国）有限公司上海分行	发行人	5,200 万元	4.9164%	2018.12.17-2019.10.14
星展银行（中国）有限公司上海分行	发行人、上海雅信利	4,000 万元	4.9621%	2018.7.27-2019.7.24
国泰世华银行（中国）有限公司	发行人	2,000 万元	5.6550%	2018.8.16-2019.8.16
富邦华一银行有限公司	发行人	950 万美元	3.5800%	2018.3.22-2020.2.29
	上海雅信利	130 万美元	4.8000%	2018.3.22-2019.7.31
中国光大银行股份有限公司	上海雅信利	2,200 万元	5.0228%	2018.2.9-2019.2.9
杭州银行股份有限公司	发行人	200 万元	7.2210%	2018.7.6-2019.1.3
星展银行（香港）有限公司	香港台信	1,100 万港元	5.3871%	2017.11.15-2019.7.15
合计	**13,600 万元+1,080 万美元+1,100 万港元（折合人民币 21,976.08 万元）**			

（3）2019 年末

借款银行	合作主体	授信额度	平均利率	授信期限
渣打银行（中国）有限公司上海分行	发行人	6,700 万元	4.7932%	2019.10.15 起
星展银行（中国）有限公司上海分行	发行人、上海雅信利	5,200 万元	4.4649%	2019.7.25 起
国泰世华银行（中国）有限公司	发行人	2,000 万元	5.6571%	2019.8.16-2020.8.14
	上海雅信利	220 万美元	3.7149%	2019.5.29-2020.5.29
富邦华一银行有限公司	发行人	950 万美元	3.7000%	2018.3.22-2020.2.29
中国光大银行股份有限公司	上海雅信利	3,000 万元	4.8085%	2019.3.15-2020.3.14
汇丰银行（香港）有限公司	香港台信	3,530 万港元	3.9860%	2019.7.3 起
星展银行（香港）有限公司	香港台信	1,400 万港元	5.3871%	2019.7.16 起
合计	**16,900 万元+1,170 万美元+4,930 万港元（折合人民币 29,478.95 万元）**			

（4）2020 年 6 月末

借款银行	合作主体	授信额度	平均利率	授信期限
渣打银行（中国）有限公司上海分行	发行人	6,700 万元	5.0000%	2019.10.15 起
星展银行（中国）有限公司	发行人、上海	5,200 万元	2.8243%	2019.7.25 起

借款银行	合作主体	授信额度	平均利率	授信期限
上海分行	雅信利			
国泰世华银行（中国）有限公司	发行人	2,000 万元	5.6600%	2019.8.16-2020.8.14
	上海雅信利	370 万美元	3.3805%	2020.2.24-2021.2.24
花旗银行（中国）有限公司上海分行	发行人、上海雅信利	3,500 万元	3.4167%	2020.3.6-2025.3.5
汇丰银行（香港）有限公司	香港台信	3,530 万港元	3.0493%	2019.7.3 起
星展银行（香港）有限公司	香港台信	1,400 万港元	3.6968%	2019.7.16 起
合计	**17,400 万元+370 万美元+4,930 万港元（折合人民币 24,522.67 万元）**			

由上表可见，发行人报告期内授信总额较高，债务融资能力具有可持续性。

2、发行人报告期内各年末取得授信对应的抵质押情况

报告期各期末，发行人银行授信对应的抵质押情况如下：

（1）2020 年 6 月末

序号	借款人	授信/贷款银行	授信金额	抵质押方式	抵押物	所有权
1	发行人	渣打银行（中国）有限公司上海分行	6,700 万元	房地产抵押	上海市黄浦区大吉路 135 弄 4 号 601 室	黄丹、唐敏、唐铁城
					上海市黄浦区河南南路 555 弄 2 号 2203 室、555 弄地下车库地下 1 层车位 12	黄丹、唐敏
					上海市黄浦区河南南路 555 弄 2 号 1202 室	唐群、唐铁城、唐思嘉、王晓华、杜美华
					昆山市巴城镇鼎园美墅 56 幢	程翔、王亦清
					上海市松江区佘山镇辰花路 5088 弄 807 号 2_3 层	张杏芳、夏峰
					上海市浦东新区耀华路 87 弄 19 号 101 室	张杏芳、夏峰、夏为民
				应收账款质押	应收账款	雅创电子
				存款质押	250 万元人民币	雅创电子
2	发行人、上海雅信利	星展银行上海分行	5,200 万元	房地产抵押	畹町路 100 弄 43 号 37 幢 902 室	谢力书、黄绍莉
					春光路 99 弄 62 号	上海雅信利
				存款质押	200 万元人民币	雅创电子
				应收账款质押	应收账款	雅创电子、上海雅信利
3	发行人	富邦华一银行有限公司	950 万美元	银行承兑汇票质押	银行承兑汇票	雅创电子
4	发行人、上海雅信利	花旗银行（中国）有限公司上海分行	3,500 万元	房地产抵押	上海市黄浦区河南南路 555 弄 5 号 2002 室及地下 1 层车位 41 号	王晓华、唐群、唐思嘉
					上海市松江区新桥镇春九路 88 弄 362 号	王晓华、唐群、唐思嘉
5	香港台信	星展银行（香港）有限公司	1,400 万港元	保单质押	与宏利人寿保险（国际）有限公司签订的、受保人为谢力书的保单	香港台信
				存款质押	302.70 万港元	香港台信

序号	借款人	授信/贷款银行	授信金额	抵质押方式	抵押物	所有权
6	香港台信	汇丰银行	3,530 万港元	保单质押	与汇丰人寿保险（国际）有限公司签订的、受保人为谢力书的保单	香港台信

如上表所示，发行人取得授信所抵押的房产不存在重复抵押情形；发行人取得授信所质押的 250 万人民币、200 万人民币、302.70 万港元分别存入了渣打银行（中国）有限公司上海分行、星展银行上海分行、星展银行（香港）有限公司；发行人与渣打银行（中国）有限公司上海分行签署的应收账款质押协议债务人和发行人与星展银行上海分行签署的应收账款质押合同债务人不同，不存在应收账款重复质押；发行人取得授信所质押的保单为两份不同的保单；因此，设定担保的相关资产不存在重复抵质押情形。

（2）2019 年末

序号	借款人	授信/贷款银行	授信金额	抵质押方式	抵押物	所有权
1	发行人	渣打银行（中国）有限公司上海分行	6,700 万元	房地产抵押	上海市黄浦区大吉路 135 弄 4 号 601 室	黄丹、唐敏、唐铁城
					上海市黄浦区河南南路 555 弄 2 号 2203 室、555 弄地下车库地下 1 层车位 12	黄丹、唐敏
					上海市黄浦区河南南路 555 弄 2 号 1202 室	唐群、唐铁城、唐思嘉、王晓华、杜美华
					昆山市巴城镇鼎园美墅 56 幢	程翔、王亦清
					上海市松江区佘山镇辰花路 5088 弄 807 号 2_3 层	张杏芳、夏峰
					上海市浦东新区耀华路 87 弄 19 号 101 室	张杏芳、夏峰、夏为民
				应收账款质押	应收账款	雅创电子
				存款质押	340 万元人民币	雅创电子
2	发行人、上海雅	星展银行上海分行	5,200 万元	房地产抵押	畹町路 100 弄 43 号 37 幢 902 室	谢力书、黄绍莉
					春光路 99 弄 62 号	上海雅信利

序号	借款人	授信/贷款银行	授信金额	抵质押方式	抵押物	所有权
	信利			存款质押	200 万元人民币	雅创电子
				应收账款质押	应收账款	雅创电子、上海雅信利
3	发行人	富邦华一银行有限公司	950 万美元	银行承兑汇票质押	银行承兑汇票	雅创电子
4	发行人、上海雅信利	中国光大银行股份有限公司上海松江支行	3,000 万元	房地产抵押	上海市黄浦区河南南路 555 弄 5 号 2002 室及地下 1 层车位 41 号	王晓华、唐群、唐思嘉
					上海市松江区新桥镇春九路 88 弄 362 号	王晓华、唐群、唐思嘉
5	香港台信	星展银行（香港）有限公司	1,400 万港元	保单质押	与宏利人寿保险（国际）有限公司签订的、受保人为谢力书的保单	香港台信
				存款质押	300 万港元	香港台信
6	香港台信	汇丰银行	3,530 万港元	保单质押	与汇丰人寿保险（国际）有限公司签订的、受保人为谢力书的保单	香港台信

如上表所示，发行人取得授信所抵押的房产不存在重复抵押情形；发行人取得授信所质押的 340 万人民币、200 万人民币、300 万港元分别存入了渣打银行（中国）有限公司上海分行、星展银行上海分行、星展银行（香港）有限公司；发行人与渣打银行（中国）有限公司上海分行签署的应收账款质押协议债务人和发行人与星展银行上海分行签署的应收账款质押合同债务人不同，不存在应收账款重复质押；发行人取得授信所质押的保单为两份不同的保单；因此，设定担保的相关资产不存在重复抵质押情形。

（3）2018 年末

序号	借款人	授信/贷款银行	授信金额	抵质押方式	抵押物	所有权
1	发行人	渣打银行（中国）有限公司上海分行	5,200 万元	房地产抵押	上海市黄浦区大吉路 135 弄 4 号 601 室	黄丹、唐敏、唐铁城
					上海市黄浦区河南南路 555 弄 2 号 2203 室、555 弄	黄丹、唐敏

序号	借款人	授信/贷款银行	授信金额	抵质押方式	抵押物	所有权
					地下车库地下 1 层车位 12	
					上海市黄浦区河南南路 555 弄 2 号 1202 室	唐群、唐铁城、唐思嘉、王晓华、杜美华
					昆山市巴城镇鼎园美墅 56 幢	程翔、王亦清
				应收账款质押	应收账款	雅创电子
				存款质押	250 万元人民币	雅创电子
2	发行人、上海雅信利	星展银行上海分行	4,000 万元	房地产抵押	畹町路 100 弄 43 号 37 幢 902 室	谢力书、黄绍莉
					春光路 99 弄 62 号	上海雅信利
				应收账款质押	应收账款	雅创电子、上海雅信利
3	发行人	富邦华一银行有限公司	950 万美元	银行承兑汇票质押	银行承兑汇票	雅创电子
4	上海雅信利	富邦华一银行有限公司	130 万美元	应收账款质押	应收账款	上海雅信利
5	上海雅信利	中国光大银行股份有限公司上海松江支行	2,200 万元	房地产抵押	上海市黄浦区河南南路 555 弄 5 号 2002 室及地下 1 层车位 41 号	王晓华、唐群、唐思嘉
					上海市松江区新桥镇春九路 88 弄 362 号	王晓华、唐群、唐思嘉
				存款质押	460 万元人民币	上海雅信利
6	香港台信	星展银行（香港）有限公司	1,100 万港元	保单质押	与宏利人寿保险（国际）有限公司签订的、受保人为谢力书的保单	香港台信

如上表所示，发行人取得授信所抵押的房产不存在重复抵押情形；发行人取得授信所质押的 250 万人民币、460 万人民币分别存入了渣打银行（中国）有限公司上海分行、中国光大银行股份有限公司上海松江支行；发行人与渣打银行（中国）有限公司上海分行签署的应收账款质押协议债务人、发行人与星展银行上海分行签署的应收账款质押合同债务人和上海雅信利与富邦华一银行有限公司签署的应收账款最高额质押合同债务人不同，不存在应收账款重复质押；发行人取得授信所质押的保单为两份不同的保单；因此，设定担保的相关资产不存在重复抵质押情形。

（4）2017 年末

序号	借款人	授信/贷款银行	授信金额	抵质押方式	抵押物	所有权
1	发行人	渣打银行（中国）有限公司上海分行	3,740 万元	房地产抵押	上海市黄浦区大吉路 135 弄 4 号 601 室	黄丹、唐敏、唐铁城
					上海市黄浦区河南南路 555 弄 2 号 2203 室、555 弄地下车库地下 1 层车位 12	黄丹、唐敏
					昆山市巴城镇鼎园美墅 56 幢	程翔、王亦清
					上海市松江区佘山镇辰花路 5088 弄 807 号 2_3 层	张杏芳、夏峰
				应收账款质押	应收账款	雅创电子
				存款质押	250 万元人民币	雅创电子
2	发行人	富邦华一银行有限公司	950 万美元	银行承兑汇票质押	银行承兑汇票	雅创电子
3	上海雅信利	富邦华一银行有限公司	130 万美元	应收账款质押	应收账款	上海雅信利
4	香港台信	星展银行（香港）有限公司	1,100 万港元	保单质押	与宏利人寿保险（国际）有限公司签订的、受保人为谢力书的保单	香港台信

如上表所示，发行人取得授信所抵押的房产不存在重复抵押情形；发行人与渣打银行（中国）有限公司上海分行签署的应收账款质押协议债权人和上海雅信利与富邦华一银行有限公司签署的应收账款最高额质押合同债权人不同，不存在重复质押；因此，设定担保的相关资产不存在重复抵质押情形。

3、银行授信相关借用房产情况

（1）发行人与夏峰等人开展“借用房产合作”的具体情况

与发行人开展“借用房产合作”的自然人中，夏峰系公司现员工，夏为民、张杏芳系夏峰父母；程翔系上海雅创前员工，实际控制人之一谢力书的朋友，王亦清与程翔为夫妻关系；唐铁城、唐敏、唐群、杜美华、王晓华、唐思嘉、黄丹系向发行人提供财务咨询服务的上海华丹财务管理有限公司股东及其亲属。发行人与上述人员及上海华丹财务管理有限公司签署了协议，约定以上述人员拥有的房产用于发行人抵押借款，发行人向上述人员支付房屋借用费（担保费）。上述人员与发行人之间均不存在关联关系。

夏峰等人将房产用于发行人抵押借款主要系发行人申请银行授信时缺乏担保品，而上述自然人拥有可以进行抵押担保的资产，因此与发行人开展了房产抵押合作。

程翔系发行人关联方上海雅创的前员工（2003 年离职），同时也是发行人实际控制人之一谢力书的朋友。发行人申请银行借款时缺乏担保品，经双方协商程翔将自有房产用于发行人抵押借款，并每年按照房产价值的 3%向发行人收取担保费。发行人除借用程翔个人房产进行借款担保外，还借用了发行人员工夏峰、第三方唐铁城等个人房产进行借款担保，并每年向其支付房产价值 2%-3%的担保费用。因此，报告期内程翔以个人房产为发行人借款担保并收取一定的担保费用具有合理性。

（2）相关房产在取得银行授信时点的价值

①发行人与渣打银行（中国）有限公司上海分行所签订的 6,700 万元授信合同相关房产

据威格斯资产评估顾问有限公司出具的评估报告，上述合同中抵押的房地产评估价值如下：

单位：万元

房地产地址	房地产评估价值
上海市黄浦区大吉路 135 弄 4 号 601 室	945.00
上海市黄浦区河南南路 555 弄 2 号 2203 室、555 弄地下车库地下 1 层车位 12	1,460.00
上海市黄浦区河南南路 555 弄 2 号 1202 室	850.00

房地产地址	房地产评估价值
昆山市巴城镇鼎园美墅 56 幢	700.00
上海市松江区佘山镇辰花路 5088 弄 807 号 2_3 层	150.00
上海市浦东新区耀华路 87 弄 19 号 101 室	770.00
合计	**4,875.00**

相关房产在取得银行授信时点的评估价值未覆盖授信总额。除房产抵押外，发行人通过应收账款质押、存款质押、接受保证担保等方式覆盖授信总额。

②发行人与星展银行上海分行所签订的 5,700 万元授信合同相关房产

据深圳市戴德梁行土地房地产评估有限公司出具的评估报告，上述合同中抵押的房地产评估价值如下：

单位：万元

房地产地址	房地产评估价值
畹町路 100 弄 43 号 37 幢 902 室	810.00
春光路 99 弄 62 号	3,330.00
合计	**4,140.00**

相关房产在取得银行授信时点的评估价值未覆盖授信总额。除房产抵押外，发行人通过应收账款质押、接受保证担保等方式覆盖授信总额。

③发行人与花旗银行（中国）有限公司上海分行所签订的 3,500 万元授信合同相关房产

据深圳市戴德梁行土地房地产评估有限公司出具的房地产抵押估价报告，上述合同中抵押的房地产评估价值如下：

单位：万元

房地产地址	房地产评估价值
河南南路 555 弄 5 号 2002 室及弄内地下 1 层车位 41 号	1,600.00
松江区新桥镇春九路 88 弄 362 号	1,830.00
合计	**3,430.00**

相关房产在取得银行授信时点的评估价值未覆盖授信总额。除房产抵押外，发行人通过接受保证担保覆盖授信总额。

（3）《借用房产协议》的主要条款

就上述房产借用事项，夏峰等人作为甲方，发行人作为乙方，实际控制人之一谢力书作为丙方，签订了《借用房产协议》，主要条款如下：

“一、甲方自愿将坐落在 xxx 的房产出借给乙方做银行抵押。

二、借用房产用途：乙方向 XX 银行申请做一年期企业经营授信之用。

三、甲方收益：乙方给予甲方现金回报，一次性偿还本息。

四、期限：XX

五、房产租赁期内，双方保证并承担下列责任：

1、甲方配合乙方相关到场签字等公证及银行授信过程中的必要工作；

2、甲方不得出售或将房产用作二次抵押；

3、乙方必须准时付款至银行。

4、丙方对乙方做担保：当发生任何违约时，丙方必须负全部责任并且付款给银行。

六、本协议在履行中若发生争议，甲乙双方协商办法解决。”

（4）房屋借用费的公允性

发行人向上述人员支付的房屋借用费实质为担保费。《融资性担保公司管理暂行办法》（银监会等七部委令[2010]3 号）规定：融资性担保公司收取的担保费，可根据担保项目的风险程度，由融资性担保公司与被担保人自主协商确定，但不得违反国家有关规定。

《融资担保公司监督管理条例》（中华人民共和国国务院令[第 683 号]）规定：融资担保费率由融资担保公司与被担保人协商确定。

综上，融资担保费率与担保对象信用资质、担保时间、风险敞口等因素相关，通常由被担保人和担保方自主协商确定。参考其他上市公司公开披露信息，担保费率一般在 1%-3%之间。发行人与夏峰、程翔以房产价值 3%确认房屋借用费，与唐铁城、王晓华、唐群、唐思嘉、杜美华、唐敏、黄丹以房产价值 2%确认房屋借用费的计算依据具有公允性。

（四）委托代理进口协议

2019 年 12 月 27 日，发行人、香港台信与深圳富森、智龙科技有限公司签订《委托代理进出口协议》，约定发行人委托深圳富森将香港台信的货物从香港报关进口至中国大陆并交付至发行人，在香港区域内，香港台信委托智龙科技有限公司代收货物，并代为办理货物从香港报关出口至中国大陆的相关事宜，有效

期限自 2018 年 1 月 12 日至 2023 年 1 月 11 日，到期前如各方未重新签订或修改协议，有效期自动顺延。

2018 年 1 月 12 日、2018 年 5 月 30 日，发行人与深圳富森签订《委托代理进口协议》及《补充协议》，约定发行人委托深圳富森代理从境外进口产品，非垫资代理费率为 0.3%，垫资代理费率为 1.3%，有效期限自 2018 年 1 月 12 日至 2023 年 1 月 11 日。

（五）经营权、知识产权等收购协议

2019 年 1 月 25 日、2019 年 3 月 4 日和 2019 年 4 月 1 日，发行人子公司香港台信及子公司韩国谭慕分别与 Tamul 签署了经营权、库存、知识产权以及研发办公设备收购协议，分别作价 89.40 万美元（人民币 623.67 万元）、35.04 万美元（人民币 244.45 万元）和 3.15 亿韩元（人民币 190.08 万元）和 1.50 亿韩元（人民币 90.52 万元）。上述知识产权的韩国注册的登陆号分别为 10-1769947、10-1790288、10-1869924、10-1841919 和 10-1910420。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在正在履行中的为公司子公司以外的第三方提供的担保。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）发行人的重大诉讼、仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人存在一起尚未了结的重大诉讼（案件标的金额 100 万元以上），具体情况如下：

2020 年 8 月 25 日，发行人因买卖合同纠纷向上海市闵行区人民法院（以下简称“闵行法院”）提起民事诉讼，要求闵行法院判令被告江苏彤明高科汽车电器有限公司偿还发行人货款 146.85 万元及利息。上述案件已经闵行法院于 2020 年 9 月 1 日出具（2020）沪 0112 民初 32200 号《受理通知书》决定立案审理，尚未确定具体开庭时间。

上述案件系因江苏彤明高科汽车电器有限公司拖欠发行人货款引发的买卖合同纠纷，涉案金额较低，不会对发行人的股权结构、生产经营、财务状况、未

来发展等产生重大不利影响。除上述情形外，截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司不存在其他尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁案件（案件标的金额100万元以上）。

（二）发行人控股股东、实际控制人和发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人、控股子公司、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在重大诉讼或仲裁事项，发行人控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

四、发行人控股股东、实际控制人无重大违法违规行为

发行人控股股东、实际控制人报告期内不存在贪污、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。

第十二节 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

谢力书　　华　良　　黄绍莉

张文军　　卢　鹏　　顾建忠

黄彩英

全体监事签名：

陶克林　　邹忠红　　陈　坤

全体高级管理人员签名：

谢力书　　樊晓磊

上海雅创电子集团股份有限公司

2020年12月15日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：

谢力书

实际控制人：

黄绍莉

2020 年 12 月 15 日

保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

本人已认真阅读上海雅创电子集团股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

栾小飞

保荐代表人：

孙 婕 郑文英

总经理：

邓 舸

法定代表人：

何 如

国信证券股份有限公司

2020年12月15日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的补充法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的补充法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

上海市广发律师事务所

单位负责人

童楠

经办律师

许平文

姚思静

姚培琪

2020年12月15日

关于招股说明书引用审计报告、专项报告
及其他报告的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读上海雅创电子集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）（“招股说明书”），确认招股说明书中引用的经审计的截至2020年6月30日止6个月期间、2019年度、2018年度及2017年度财务报表、经审核的内部控制评估报告及非经常性损益明细表的内容，与本所出具的审计报告（报告编号：安永华明（2020）审字第61278344_B02号）、内部控制审核报告（报告编号：安永华明（2020）专字第61278344_B06号）及非经常性损益的专项说明（报告编号：安永华明（2020）专字第61278344_B07号）的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对上海雅创电子集团股份有限公司在招股说明书中引用的本所出具的上述报告和专项说明的内容无异议，确认招股说明书不致因完整准确地引用本所出具的上述报告和专项说明而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告和专项说明的真实性、准确性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供上海雅创电子集团股份有限公司本次向深圳证券交易所及中国证券监督管理委员会申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票使用；未经本所书面同意，不得作其他用途使用。

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

签字注册会计师：施 瑾

签字注册会计师：郑 潇

首席合伙人： 毛鞍宁

中国 北京

2020年12月15日

六、资产评估机构声明

本机构及签字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，并承担相应的法律责任。

负 责 人：

王小敏

经办评估师：

孙业林 李阳阳

上海东洲资产评估有限公司

2020年12月15日

关于招股说明书引用验资报告的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读上海雅创电子集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）（“招股说明书”），确认招股说明书中引用的该公司整体改制设立股份有限公司的验资报告与本所出具的验资报告（报告编号：安永华明（2020）验字第61278344_B01号验资报告）的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对上海雅创电子集团股份有限公司在招股说明书中引用的本所出具的上述验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因完整准确地引用本所出具的上述验资报告而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述验资报告的真实性、准确性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供上海雅创电子集团股份有限公司本次向深圳证券交易所及中国证券监督管理委员会申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票使用；未经本所书面同意，不得作其他用途使用。

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

签字注册会计师：施 瑾

首席合伙人： 毛鞍宁

中国 北京

2020年12月15日

关于招股说明书引用实收资本变更验资事项专项复核报告的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读上海雅创电子集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）（“招股说明书”），确认招股说明书中引用的实收资本变更验资事项专项复核报告与本所出具的实收资本变更验资事项专项复核报告（报告编号：安永华明（2020）专字第61278344_B05号）的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对上海雅创电子集团股份有限公司在招股说明书中引用的本所出具的实收资本变更验资事项专项复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因完整准确地引用本所出具的上述实收资本变更验资事项专项复核报告而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述实收资本变更验资事项专项复核报告的真实性、准确性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供上海雅创电子集团股份有限公司本次向深圳证券交易所及中国证券监督管理委员会申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票使用；未经本所书面同意，不得作其他用途使用。

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

签字注册会计师：施 瑾

首席合伙人：毛鞍宁

中国 北京

2020年12月15日

第十三节 附件

一、备查文件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）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其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

（十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件的查阅

（一）备查文件查阅时间

除法定节假日以外的每日上午 9:30-11:30，下午 1:30-4:30

（二）备查文件查阅地点

1、发行人：上海雅创电子集团股份有限公司

联系地址：上海市闵行区春光路 99 弄 62 号 2-3 楼及 402-405 室

联系人：樊晓磊

电话：021-51866509

传真：021-60833568

2、保荐机构（主承销商）：国信证券股份有限公司

联系地址：上海市浦东新区民生路 1199 弄证大五道口广场一号楼 15 层

联系人：孙婕、郑文英

电话：021-60933128

传真：021-60936933