

科创板风险提示

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

苏州昀冢电子科技股份有限公司

SUZHOUGYZELECTRONICTECHNOLOGYCO.,LTD.

(住所:昆山市周市镇宋家港路269号)

首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书

保荐机构（主承销商）



华泰联合证券有限责任公司

HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD.

(深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋

401)

声明

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

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

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

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

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

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。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次公开发行股票数量 3,000.00 万股，占发行后总股本的 25.00%。本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。
保荐机构依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司参与战略配售情况	保荐机构安排实际控制本保荐机构的证券公司依法设立的相关子公司参与本次发行战略配售，华泰创新投资有限公司最终跟投比例为本次公开发行股票数量的 5%，即最终跟投数量为 1,500,000.00 股。本次跟投获配股票的限售期为 24 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币 9.63 元
发行日期	2021 年 3 月 23 日
上市的证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	12,000.00 万股
保荐人（主承销商）	华泰联合证券有限责任公司
招股说明书签署日期	2021 年 3 月 29 日

重大事项提示

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

一、公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险

（一）公司产品受手机光学领域中摄像头模组及音圈马达景气度影响较大的风险

报告期内，发行人应用于手机摄像头模组 CCM 和音圈马达 VCM 的精密电子零部件产品收入占当期精密电子零部件产品收入的比例分别为 99.95%、99.79%、98.08%和 97.22%，占据主导地位。因此，发行人产品销售受手机光学领域中摄像头模组 CCM 和音圈马达 VCM 的市場景气度影响较大。报告期内，受益于多摄渗透率的快速提升，手机摄像头模组 CCM 和音圈马达 VCM 的市場景气度较高，但如未来该市場需求量下降，将对公司业绩造成不利影响。

（二）技术研发无法满足终端用户产品升级的风险

公司产品主要应用于手机摄像头模组和音圈马达，客户定制化程度较高，受终端用户—手机厂商的产品需求影响较大。终端用户的技术升级和产品迭代速度较快，这要求公司对于客户需求有准确、快速的把握，同时拥有较强的技术研发能力以实现产品的升级迭代，甚至先于客户需求判断行业趋势并提前进行新技术和新产品研发。如果公司在后续研发过程中对研发方向判断失误或研发进度缓慢，将面临无法满足终端用户技术升级及产品迭代需求，进而被竞争对手抢占市场份额的风险。

（三）新产品市场拓展的风险

公司从2018年开始在家电领域和汽车领域形成销售，产销量呈增长趋势，但规模较小。截至2020年6月30日，公司来自汽车领域的在手订单金额较小，但已获得部分客户的定点生产计划书，根据定点生产计划书，预计在2020年7月至2023年按客户备货计划生产和销售，具体情况如下：

单位：万元

应用领域	主要客户	2020年7-12月	2021年	2022年	2023年	合计
汽车电子	三井金属	46.56	1,227.44	1,190.61	1,154.88	3,619.48
	捷太格特	2.00	33.48	62.96	62.96	161.39
合计		48.56	1,260.92	1,253.56	1,217.83	3,780.87

截至2020年6月30日，公司来自家电领域的在手订单金额为65.52万元。

综上，公司虽与捷太格特、三井金属等汽车领域客户，及大金机电等家电领域客户建立了合作关系，并已获得汽车领域客户定点生产计划书，将按客户备货计划生产和销售。但汽车类精密电子零部件产品普遍认证周期较长，可能存在产品认证周期中因终端用户战略调整导致终止认证的情况；除此之外，由于公司涉足汽车类精密电子零部件领域时间较短，在集成化零部件产品上的研发及经验相对较少，因此可能面临集成化汽车精密电子零部件拓展缓慢的情况。在家电领域的拓展上，由于之前公司生产的家电领域产品种类较为单一，未来在该领域的拓展中也可能面临研发经验较少，产品开发进度不及预期的情况。综上，公司未来在前述领域的产品销售收入存在一定的不确定性，如未来公司在汽车、家电领域不能持续开拓新产品和客户，将无法在上述领域实现可持续性增长，进而对公司未来业绩的增长造成不利影响。

（四）公司业绩存在可能无法持续增长的风险

报告期内，发行人营业收入分别为 17,207.52 万元、38,794.59 万元、52,060.94 万元和 26,573.00 万元，净利润分别为 1,617.15 万元、4,514.44 万元、4,948.40 万元和 3,135.61 万元，营业收入和净利润持续增长但增速呈逐渐下降趋势。如果未来公司未能持续向市场推出新产品、现有产品的销量或毛利率出现下降、人员数量和相关费用持续快速上升，或市场需求发生不利变化，公司业绩存在可能无法持续增长的风险。

（五）外销收入下降幅度较大的风险

报告期内，发行人外销收入占比分别为 32.06%、41.29%、37.41%和 25.43%，2020 年上半年外销收入下降幅度较大，主要原因系发行人对 TDK 集团的外销收入下降幅度较大。2020 年上半年，受新冠疫情影响，TDK 集团部分海外生产基地未能正常开展业务，发行人转而通过湖南新视向 TDK 集团提供部分产品，使

得发行人对 TDK 集团的外销收入下降。虽然新冠疫情已在全球范围内得到控制，但 TDK 集团尚未能恢复全部海外产能，发行人仍然存在外销收入下降的风险。

（六）主要原材料价格波动的风险

公司生产经营采购的主要原材料包括塑料粒子、模具零件、金属、传感器及 IC 芯片等。其中，塑料、金属类原材料属于大宗商品，其价格波动主要受宏观经济形势影响，传感器和 IC 芯片价格受下游行业周期和市场供需变动影响也较为明显。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司主营业务成本中直接材料成本的占比分别为 24.10%、28.20%、27.16%和 25.22%，材料成本对主营业务成本影响较大，如直接材料成本上升 20%，则主营业务毛利率将分别下降 3.08%、3.50%、3.66%和 3.37%。目前，公司与主要供应商建立了长期稳定的合作关系，但若因市场供求变化、不可抗力等因素导致上述主要原材料采购价格发生大幅上升或原材料短缺，公司的盈利能力将可能受到不利影响。

（七）直接客户及终端用户集中度较高的风险

公司是一家专业的精密电子零部件生产商，专注于为手机光学领域的客户提供精密电子零部件产品。公司直接客户主要为各大 VCM 马达厂商和 CCM 模组厂商，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司前五名客户销售金额占营业收入的比例分别为 57.92%、66.23%、60.57%和 54.47%。公司坚持的优质客户发展战略使得公司存在客户集中度较高的情况。目前，重点客户的销售订单对于公司的经营业绩有较大影响，如果该等客户的经营或财务状况出现不良变化，或者公司与其稳定的合作关系发生变动，将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

公司产品终端用户主要为华为、小米、VIVO、OPPO 等手机终端厂商，报告期内，终端用户集中度也较高。如果未来公司产品质量、创新能力不能满足终端用户需求，可能对公司未来盈利能力造成不利影响。

（八）毛利率下降的风险

凭借在技术创新、生产工艺、品质控制等多方面的竞争优势，公司长期以来向下游国内外知名手机模组厂和马达厂销售高附加值的精密电子零部件产品，盈利能力较强。随着业务规模快速拓展、产品结构调整，2017 年度、2018 年度、

2019年度和2020年1-6月,公司主营业务毛利率分别为36.04%、37.90%、32.55%和33.11%,总体呈下降趋势,如未来公司不能持续对产品进行更新换代以保持主要产品的附加值和市场竞争能力,则未来公司将面临毛利率下降的风险。

报告期内,随着金属插入成型件和CMI件收入占比不断提高,纯塑料件占比从63.66%下降至32.12%,呈明显下降趋势,但仍然为公司业务重要的组成部分。报告期内,受行业竞争激烈等多方面因素影响,公司纯塑料件的单价和毛利率呈下降趋势,虽然发行人在纯塑料件的生产制造上积累了较为丰富的经验,并不断改进工艺,降低材料耗用,但受行业整体竞争影响,未来纯塑料件的单价和毛利率可能存在进一步下降的风险。

报告期内,公司金属冲压件的毛利率分别为51.90%、39.17%、6.86%和10.55%,整体呈下降趋势,主要原因系公司金属冲压件主要为销售给国内马达厂的中低端产品,售价较低。2020年上半年,公司金属冲压件毛利率有所回升,虽然金属冲压件产品占比较小,但如客户未能顺利突破高端产品的技术壁垒进而实现量产,则公司金属冲压件的毛利率将维持在较低水平,进而影响公司整体盈利能力。

(九) 偿债压力和流动性风险

报告期各期末,公司资产负债率、流动比率、速动比率的情况如下:

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
资产负债率(母公司)(%)	56.52	60.45	75.71	85.76
流动比率	0.89	0.90	0.71	0.71
速动比率	0.77	0.77	0.60	0.59

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末,公司资产负债率(母公司)分别为85.76%、75.71%、60.45%和56.52%。近年来公司营业收入快速增长,业务规模的快速扩张使得营运资金需求和固定资产投资迅速增长,提高了公司的资产负债率。虽然随着公司的持续盈利以及投资者的资本投入,报告期内公司资产负债率呈下降趋势,但截至2020年6月末,公司资产负债率仍处于较高水平,面临较大的偿债压力。

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末,公司流动比率分别为0.71、0.71、0.90和0.89,速动比率分别为0.59、0.60、0.77和0.77,低于同行

业平均水平，主要原因是公司近几年处于快速发展期，为扩大经营规模，提高自动化、智能化水平，公司购买和制备了较多的机器设备；相比于同行业上市公司，发行人融资渠道狭窄，较难取得充足的长期融资，为了扩大生产规模，公司一方面通过融资租赁方式购入较多生产设备，一年内到期的融资租赁款增加了流动负债规模，截至2020年6月30日，公司一年内到期的融资租赁款为5,800.98万元，占当期末流动负债的17.89%，另一方面以生产经营产生的现金流用于固定资产的投资，导致报告期内流动资产小于流动负债。随着公司盈利能力的不断提高、获得股权融资、经营业绩增长而逐渐获得银行长期授信额度，公司流动比率和速动比率有所上升，短期偿债压力有所下降，但未来随着公司经营规模继续增长，资金需求也将继续增大，如果公司利润、现金流量不能维持在合理水平，或不能通过合理方式拓宽融资渠道，仍将给公司带来短期偿债压力，增加流动性风险。

2017年至2019年，发行人通过向实际控制人等关联方拆入资金，支付设备款、偿还融资租赁款、补充因购置长期资产造成的经营资金短缺（借款详情请见本招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”），发行人参照当期融资租赁的内含报酬率确定了向关联方拆入资金的结算利率，各期的结算利率分别为14.40%、14.40%和10.87%。

截至2020年6月末，发行人关联方借款已全部偿还完毕，且已获得较为充足的银行授信，随着发行人盈利能力的增强，预计未来银行授信额度将进一步增加，因此，发行人预计未来可以通过银行借款满足融资需求，无需再向关联方拆入资金。

二、公司与上海吉塚之间的业务模式

报告期内，公司通过上海吉塚采购大冢化学的塑料粒子用于精密电子零部件产品的生产。

上海吉塚是大冢化学在手机光学领域塑料粒子的大陆地区独家代理商，公司是使用大冢化学塑料粒子的终端用户。大冢化学经与公司的商务谈判，并履行了内部决策程序后确定向公司的销售价格。由于大冢化学在大陆地区采用独家代理销售模式，因此公司需通过上海吉塚进行采购。

同时，公司通过上海吉塚向富士康销售少量纯塑料件，主要原因系公司向富

士康销售规模较小，而通过富士康认证所需时间较长。因此公司出于便利性考虑，对该部分少量纯塑料件通过上海吉塚向富士康销售。

报告期内，公司董事长、总经理王宾，公司监事甘子英曾分别持有上海吉塚21.20%、5.00%的股权，并于2019年12月退出持股。

截至招股说明书签署日，公司股东郑向超、熊强分别持有上海吉塚70.00%、30.00%的股权。

报告期内，发行人向上海吉塚采购金额占发行人当期营业成本比重及若发行人采用上海吉塚向第三方销售的价格与其进行结算，对发行人各期利润总额的影响如下：

单位：万元,%

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
采用上海吉塚向第三方销售价格结算对发行人利润总额的影响金额	100.26	232.86	240.97	97.85
影响金额占发行人利润总额的比重	2.69	3.85	4.37	5.15
向上海吉塚采购金额占发行人当期营业成本比重	4.65	4.79	5.61	7.27

报告期内，若采用上海吉塚向第三方销售价格进行结算，对发行人各期利润总额的影响分别为97.85万元、240.97万元、232.86万元和100.26万元，影响金额占当期利润总额的比重逐年降低。

三、本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺（包括股份锁定承诺、持股及减持意向承诺、稳定股价承诺、股份回购承诺、对欺诈发行上市的股份购回承诺、填补被摊薄即期回报承诺、利润分配政策承诺、依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺等），具体承诺事项参见本招股说明书之“第十节 投资者保护”之“五、重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况”。

四、本次发行后公司的利润分配政策

本公司提醒投资者关注公司发行上市后的利润分配政策、现金分红的最低比

例，具体参见本招股说明书“第十节投资者保护”之“二、发行人的股利分配政策”。

五、新收入准则的影响

2017年7月，财政部发布财会〔2017〕22号关于修订印发《企业会计准则第14号——收入》（以下简称“新收入准则”）的通知。根据证监会要求，申请首发企业应当自2020年1月1日起执行新收入准则。公司将2020年1月1日作为首次执行日开始执行新收入准则。

本次实施新收入准则采用未来适用法，根据新收入准则的相关规定，公司管理层认为，新收入准则实施后，公司收入确认会计政策不会产生变化，实施新收入准则不会对公司的业务模式、合同条款、收入确认等方面产生影响，对首次执行日前各年度合并财务报表主要财务指标也不会产生影响。

六、财务报告审计截止日至招股说明书签署日之间的财务信息和经营状况

公司财务报告审计截止日为2020年6月30日，自财务报告审计截止日至招股说明书签署日，公司所处行业未发生重大不利变化，公司经营状况良好，经营模式、主要客户和供应商、董监高和核心技术人员、税收政策、外部经营环境等可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化。

天衡会计师事务所（特殊普通合伙）对公司2020年12月31日的合并及母公司资产负债表，2020年度、2020年7-12月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表进行了审阅，并出具《审阅报告》（天衡专字(2021)00078号）。其审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表在所有重大方面没有按照企业会计准则的规定编制，未能公允反映昀冢科技2020年12月31日的合并及母公司财务状况以及2020年度、2020年7-12月的合并及母公司经营成果和现金流量。”

公司财务报告审计基准日之后经审阅（未经审计）的主要财务信息及经营状况如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	变动情况
资产总计	61,347.70	53,038.99	15.67%
负债总计	37,563.85	34,541.60	8.75%
所有者权益	23,783.85	18,497.39	28.58%
归属于母公司所有者权益	25,124.71	19,238.41	30.60%

(二) 合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2020年7-12月	2019年7-12月	变动情况
营业收入	28,794.72	31,741.97	-9.29%
营业利润	1,755.33	4,828.95	-63.65%
利润总额	1,950.44	4,766.19	-59.08%
净利润	1,666.47	3,999.18	-58.33%
归属于母公司股东的净利润	2,205.44	4,258.37	-48.21%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	1,902.28	4,057.38	-53.12%
项目	2020年度	2019年度	变动情况
营业收入	55,367.72	52,060.94	6.35%
营业利润	5,310.56	6,105.93	-13.03%
利润总额	5,633.47	6,043.17	-6.78%
净利润	4,802.08	4,948.40	-2.96%
归属于母公司股东的净利润	5,613.81	5,579.61	0.61%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,677.90	5,186.58	-9.81%

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020年7-12月	2019年7-12月	变动情况
经营活动产生的现金流量净额	4,839.59	5,265.04	-8.08%
投资活动产生的现金流量净额	-6,900.39	-4,116.27	67.64%
筹资活动产生的现金流量净额	342.19	-712.39	-148.03%
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-65.16	27.02	-341.11%
现金及现金等价物净增加额	-1,783.76	463.40	-484.93%
项目	2020年度	2019年度	变动情况
经营活动产生的现金流量净额	10,706.04	5,131.80	108.62%
投资活动产生的现金流量净额	-10,005.49	-7,941.86	25.98%

筹资活动产生的现金流量净额	-749.53	4,356.44	-117.21%
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1.45	21.58	-106.73%
现金及现金等价物净增加额	-50.43	1,567.96	-103.22%

(四) 主要财务数据变动分析

1、财务状况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司资产总额为 61,264.68 万元，较 2019 年 12 月 31 日增加 15.67%，主要原因系：2020 年度，公司新增较多机器设备、子公司安徽昀水厂房装修。

2、经营成果情况

2020 年 7-12 月，公司营业收入较 2019 年 7-12 月下降 9.29%，归属于母公司股东的净利润较 2019 年度下降 48.21%，主要原因系受下游市场竞争格局影响，下半年收入有所下降所致。

2020 年度，公司营业收入较 2019 年度提升 6.35%，归属于母公司股东的净利润较 2019 年度上升 0.61%。

3、现金流量变动

2020 年 7-12 月，公司经营活动产生的现金流量净额较 2019 年 7-12 月下降 8.08%，基本保持平稳；2020 年度，公司经营活动产生的现金流量净额较 2019 年度提升 108.62%，主要原因系因 2019 年三季度受中美贸易摩擦影响，部分终端客户订单推迟至第四季度，使得 2020 年度销售商品、提供劳务收到的现金同比增加 12,512.44 万元；公司筹资活动产生的现金流量净额较 2019 年度下降 117.21%，主要原因系偿还债务支付的现金同比增加 9,401.16 万元。

综上所述，财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司主要经营状况正常，经营业绩稳定。公司经营模式、主要原材料的采购规模、主要产品的生产和销售规模、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项方面未发生重大变化。

(五) 非经常性损益表主要数据

单位：万元

非经常性损益项目	2020 年度	2019 年度	2020 年	2019 年
----------	---------	---------	--------	--------

			7-12月	7-12月
非流动资产处置损益	-4.97	-71.46	-2.81	-71.46
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	1,171.54	270.28	356.44	154.84
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	-	-	-	-
持有和处置金融资产取得的投资收益	-	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	259.96	-	149.47
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-72.13	8.70	-2.09	8.70
其他符合非经常性损益定义的损益项目-股份支付	-	-	-	-
合计	1,094.45	467.48	351.54	241.55
减：所得税影响金额	155.09	64.29	48.19	30.40
减：少数股东损益影响金额	3.45	10.16	0.19	10.16
非经常性损益净额（归属于母公司股东的净利润部分）	935.90	393.03	303.16	200.99

2020年7-12月和2020年度，非经常性损益较上年同期分别增长107.17万元和542.88万元，主要原因系收到的政府补助增加较多所致。

（六）2021年第一季度业绩预测情况

基于公司正在执行的业务合同、经营状况以及市场环境，公司预估了2021年1-3月的主要业绩数据，具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月预计		2020年1-3月
	金额	增长率	金额
营业收入	13,957.97至14,657.98	25.15%至31.42%	11,153.40
净利润	862.47至1,022.47	-13.90%至2.07%	1,001.71
归属于母公司股东的净利润	1,132.17至1,259.67	1.02%至12.39%	1,120.79
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	1,126.76至1,254.26	60.83%至79.03%	700.58

以上2021年1-3月预计经营业绩数据为初步测算结果，预计数不代表公司最终可实现的营业收入、净利润、归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润，亦不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

目录

声明.....	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险	3
二、公司与上海吉塚之间的业务模式	7
三、本次发行相关主体作出的重要承诺	8
四、本次发行后公司的利润分配政策	8
五、新收入准则的影响	9
六、财务报告审计截止日至招股说明书签署日之间的财务信息和经营状况	9
目录.....	13
第一节 释义	17
第二节 概览	22
一、发行人基本情况及本次发行的中介机构	22
二、本次发行的概况	22
三、发行人主要财务数据及财务指标	24
四、发行人的主营业务经营情况	24
五、发行人符合科创板定位	25
六、发行人选择的具体上市标准	29
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项	30
八、募集资金用途	30
第三节 本次发行概况	31
一、本次发行的基本情况	31
二、本次发行的有关当事人	32
三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系	33
四、本次发行上市的重要日期	34
第四节 风险因素	35
一、市场风险	35
二、技术风险	38

三、经营风险	39
四、财务风险	43
五、募投项目相关风险	46
六、公开发行股票摊薄即期回报的风险	47
七、实际控制人不当控制的风险	47
八、上市失败可能引致股权变动的风险	47
九、突发公共卫生事件的风险	47
十、发行失败的风险	48
第五节 发行人基本情况	49
一、发行人基本情况	49
二、发行人设立情况	49
三、发行人设立以来的重大资产重组情况	62
四、发行人在其他证券市场上市、挂牌情况	62
五、发行人的股权结构	62
六、发行人控股及参股公司情况	62
七、持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况	66
八、发行人股本情况	74
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况	88
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况	92
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系	93
十二、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署的重大协议及履行情况	93
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年变动情况	93
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况	95
十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况	96
十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况	97
十七、已经制定或实施的股权激励及相关安排	98
十八、发行人员工情况	99
第六节 业务和技术	102

一、公司主营业务及主要产品	102
二、发行人所属行业的基本情况	143
三、行业竞争状况和影响因素	159
四、发行人生产销售情况	182
五、采购情况和主要供应商	186
六、发行人主要固定资产及无形资产情况	200
七、发行人特许经营权情况	208
八、发行人技术研发情况	208
九、发行人境外生产经营及拥有资产情况	230
十、产品质量控制情况	230
第七节 公司治理与独立性	233
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况	233
二、特别表决权股份或类似安排的情况	235
三、协议控制架构的情况	235
四、发行人内部控制情况	236
五、报告期内发行人违法违规情况	236
六、发行人资金占用和对外担保情况	236
七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力	236
八、同业竞争	238
九、关联方及关联交易	239
第八节 财务会计信息与管理层分析	257
一、财务报表	257
二、审计意见、关键审计事项、重要性水平、合并报表范围	271
三、主要会计政策和会计估计	273
四、影响经营业绩的重要因素	307
五、非经常性损益情况	309
六、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率	310
七、主要财务指标	311
八、经营成果分析	313

九、财务状况分析	365
十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析	389
十一、报告期的重大资本性支出与资产业务重组	396
十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	397
十三、盈利预测	397
十四、审计基准日后的主要财务信息和经营状况	397
第九节 募集资金运用与未来发展规划	401
一、募集资金运用基本情况	401
二、募集资金投资项目具体情况	402
三、未来发展与规划	422
第十节 投资者保护	430
一、发行人投资者关系的主要安排	430
二、发行人的股利分配政策	431
三、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序	433
四、发行人股东投票机制的建立情况	433
五、重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况	434
第十一节 其他重要事项	460
一、重大合同	460
二、对外担保情况	469
三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项	469
四、涉及重要关联方的重大诉讼或仲裁事项	469
五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况	470
六、控股股东、实际控制人报告期内重大违法情况	470
第十二节 董事、监事、高管及有关中介机构声明	471
第十三节 附件	481
一、附件内容	481
二、查阅时间和地点	481

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

普通术语		
发行人、昀冢科技、股份公司、公司、本公司	指	苏州昀冢电子科技股份有限公司
昀冢有限	指	苏州昀冢电子科技有限公司
苏州昀钐	指	苏州昀钐精密冲压有限公司
苏州昀石	指	苏州昀石精密模具有限公司
苏州昀灏	指	苏州昀灏精密模具有限公司
安徽昀水	指	安徽昀水表面科技有限公司
黄山昀海	指	黄山昀海表面处理科技有限公司
苏州昀一	指	苏州昀一企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
苏州昀二	指	苏州昀二企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
苏州昀三	指	苏州昀三企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
苏州昀四	指	苏州昀四企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
苏州昀五	指	苏州昀五企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
苏州昀六	指	苏州昀六企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
天蝉智造	指	苏州天蝉智造股权投资合伙企业（有限合伙）
伊犁苏新	指	伊犁苏新投资基金合伙企业（有限合伙）
元禾重元	指	苏州工业园区元禾重元贰号股权投资基金合伙企业（有限合伙）
国发新兴	指	苏州国发新兴二期创业投资合伙企业（有限合伙）
南京道丰	指	南京道丰投资管理中心（普通合伙）
三类股东	指	契约型基金、资产管理计划、信托计划类股东
华为	指	华为技术有限公司
小米	指	小米集团（XIAOMI CORPORATION）
VIVO	指	维沃移动通信有限公司
OPPO	指	广东欧珀移动通信有限公司
日本 TDK、TDK 集团	指	TDK 株式会社(TDK CORPORATION)
日本三美、三美集团、MITSUMI	指	ミツミ電機株式会社，即三美电机株式会社(MITSUMI ELECTRIC CO., LTD.)
欧菲光	指	欧菲光集团股份有限公司
舜宇光学	指	舜宇光学科技（集团）有限公司
新思考	指	新思考电机有限公司

普通术语		
昆山丘钛、丘钛科技	指	昆山丘钛微电子科技有限公司
日本大金、大金	指	ダイキン工業株式会社，即日本大金工业株式会社(DAIKIN INDUSTRIES, LTD.)
日本富士	指	富士電機株式会社，即富士电机株式会社(FUJI ELECTRIC CO., LTD.)
捷太格特	指	ジェイテクト株式会社，即捷太格特株式会社(JTEKT CORPORATION)
三井金属	指	三井金属鉱業株式会社，即三井金属鉱业株式会社(MITSUI MINING & SMELTING CO.,LTD.)
日本天线	指	日本アンテナ 株式会社，即日本天线株式会社
京西重工	指	京西重工(上海)有限公司
亚太机电	指	浙江亚太机电股份有限公司
欧司朗	指	欧司朗光电半导体（中国）有限公司
三安光电	指	三安光电股份有限公司
穗晶光电	指	深圳市穗晶光电股份有限公司
阿尔卑斯	指	アルプス電気株式会社，即阿尔卑斯电气株式会社(ALPS ELECTRIC CO., LTD.)
THK	指	日本 THK 株式会社
中蓝电子	指	辽宁中蓝电子科技有限公司、辽宁中蓝光电科技有限公司
河源友华	指	河源友华微机电科技有限公司
人本集团	指	人本集团有限公司
五方光电	指	湖北五方光电股份有限公司
亚美斯通	指	深圳市亚美斯通电子有限公司
深圳昀城	指	深圳市昀城材料有限公司
上海吉塚	指	上海吉塚电子有限公司
大冢化学	指	大冢化学管理（上海）有限公司
日本大塚	指	大塚化学株式会社
张家港大塚上海分公司	指	张家港大塚化学有限公司上海分公司
池州得奇	指	池州得奇环保科技有限公司
合力泰	指	合力泰科技股份有限公司
康而富集团	指	康而富精密工业股份有限公司(CONCRAFT HOLDING CO., LTD.)
信华精机	指	信华精机有限公司
苏州柏恩氏	指	苏州柏恩氏电子有限公司
东卓精密	指	苏州东卓精密机电有限公司
泓耀光电	指	宁波泓耀光电部件有限公司
贝隆精密	指	宁波贝隆精密模塑有限公司

普通术语		
舜炬光电	指	余姚市舜炬光电有限公司
晶昶光电	指	苏州晶昶光电有限公司
东莞光轩	指	东莞市光轩塑料制品有限公司
长盈精密	指	深圳市长盈精密技术股份有限公司
昌红科技	指	深圳市昌红科技股份有限公司
徠木股份	指	上海徠木电子股份有限公司
兴瑞科技	指	宁波兴瑞电子科技股份有限公司
万创宏安	指	深圳市万创宏安实业有限公司
霸王贝斯特	指	深圳市霸王贝斯特光学有限公司
股票、A股、新股	指	本次发行的人民币普通股股票
本次发行	指	本次向社会公众公开发行不少于 3,000.00 万股人民币普通股的行为
保荐机构（主承销商）、华泰联合证券	指	华泰联合证券有限责任公司
发行人律师、律师、锦天城律师事务所	指	上海市锦天城律师事务所
会计师、审计机构、天衡会计师事务所	指	天衡会计师事务所（特殊普通合伙）
股东大会	指	苏州昀冢电子科技有限公司股东大会
董事会	指	苏州昀冢电子科技有限公司董事会
监事会	指	苏州昀冢电子科技有限公司监事会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
元、万元	指	人民币元、人民币万元
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《暂行规定》	指	《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》
最近三年	指	2017 年度、2018 年度以及 2019 年度
报告期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度以及 2020 年 1-6 月
报告期各期末	指	2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日
专业术语		
3C 产品/行业	指	计算机（Computer）、通信（Communication）和消费类电子产品（Consumer Electronics）三者结合，亦称“信息家电”产品/行业；
SL 件	指	纯塑料件产品

普通术语		
IM 件	指	Insert molding 模内注塑的缩写，代指金属插入成型产品
IC 芯片	指	Integrated Circuit Chip 是将大量的微电子元器件（晶体管、电阻、电容等）形成的集成电路放在一块塑基上，做成一块芯片，包含晶圆芯片和封装芯片
CCM	指	CMOS Camera Module 互补金属氧化物半导体摄像模组的英文缩写，是用于各种便携式摄像设备的核心器件，与传统摄像系统相比具有小型化、低功耗、低成本、高影像品质的优点
VCM	指	Voice Coil Motor 音圈电机的英文缩写，是一种特殊形式的直接驱动电机，具有结构简单、体积小、高加速、响应快等特性
CMI	指	Chip Molding Integration 芯片插入集成，是一种采用冲压-注塑-SMT 相结合的方式，在成形基座上镶嵌入复杂的电子线路，将 IC 用 SMT 工艺直接贴合到基座上，并进行封装的生产工艺
YOKE	指	音圈马达用固定金属外壳，用来保护马达的整体结构
FMEA	指	Failure Mode and Effect Analysis 失效模式与影响分析即“潜在失效模式及后果分析”的简称，分析产品故障原因等，包括设计、制造过程、使用、承包商/供应商以及服务等
SIP	指	Standard Inspection Procedure 品质检验基准书
SMT	指	Surface Mounted Technology 表面组装/贴装技术的英文缩写，是电子组装行业里最流行的一种技术和工艺；它是一种将无引脚或短引线表面组装元器件安装在印刷电路板的表面或其它基板的表面上，通过再流焊或浸焊等方法加以焊接组装的电路装连技术
AOI	指	Automated Optical Inspection 自动光学检测的缩写，是基于光学原理在生产过程中对产品尺寸、形状、缺陷、位置度进行检测的设备
ADAS	指	Advanced Driving Assistance System 高级驾驶辅助系统的缩写，利用安装在车上的各式各样传感器（毫米波雷达、激光雷达、单/双目摄像头以及卫星导航），在汽车行驶过程中随时来感应周围的环境，收集数据，进行静态、动态物体的辨识、侦测与追踪，并结合导航仪地图数据，进行系统的运算与分析，从而预先让驾驶者察觉到可能发生的危险，有效增加汽车驾驶的舒适性和安全性
FPC	指	Flexible Printed Circuit 柔性电路板的缩写，以聚酰亚胺或聚酯薄膜为基材制成的一种具有高度可靠性，绝佳的可挠性印刷电路板，具有配线密度高、重量轻、厚度薄、弯折性好的特点
LDS 技术	指	Laser-Direct-structuring 激光直接成型技术的简称，利用计算机按照导电图形的轨迹控制激光的运动，将激光投射到模塑成型的三维塑料器件上，在几秒钟的时间内，活化出电路图案
OIS	指	Optical Image Stabilization 光学防抖的缩写，光学防抖是指依靠特殊的镜头或者 CCD 感光元件的结构在最大程度上降低操作者在使用过程中由于抖动造成的影像不稳定
CNC	指	Computer Numerical Control 计算机数字化控制精密机械加工的缩写，用数字信息控制零件和刀具位移的机械加工方法；它是解决零件品种多变、批量小、形状复杂、精度高等问题和实现高效化和自动化加工的有效途径
GT	指	一种特定齿形，符合这个齿形的同步带或同步带轮称为GT系列
Rz	指	表面粗糙度单位
gf.cm	指	扭矩单位，经常用来衡量螺钉的紧固扭矩等

普通术语		
OA	指	Office Automation办公自动化，将现代化办公和计算机技术结合起来的一种新型的办公方式
双摄、三摄、四摄	指	双摄是模仿单反相机的摄影原理，采用主+副摄像头的模式，通常有彩色+黑白组合、广角+长焦组合；前者利用黑白镜头增加照片的进光量，使其在夜景等光线不好的环境下照片依旧清晰；后者则是主摄像头负责成像，副摄像头负责测量景深的数值，从而实现变焦，也就是所谓的拉近或放远被摄物体以提高照片的质感；三摄、四摄等是在双摄的基础上通过增加新的镜头来实现

特别说明：

1、本招股说明书部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

2、本招股说明书中涉及的我国、我国经济以及行业的事实、预测和统计，包括本公司的市场份额等信息，来源于一般认为可靠的各种公开信息渠道。本公司从上述来源转载或摘录信息时，已保持了合理的谨慎，但是由于编制方法可能存在潜在偏差，或市场管理存在差异，或基于其它原因，此等信息可能与国内或国外所编制的其他资料不一致。

第二节 概览

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

一、发行人基本情况及本次发行的中介机构

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	苏州昀冢电子科技股份有限公司	成立日期	2013年12月04日
注册资本	9,000万元	法定代表人	王宾
注册地址	昆山市周市镇宋家港路269号	主要生产经营地址	昆山市周市镇宋家港路269号
控股股东	王宾	实际控制人	王宾
行业分类	C3989 其他电子元件制造	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	华泰联合证券有限责任公司	主承销商	华泰联合证券有限责任公司
发行人律师	上海市锦天城律师事务所	其他承销机构	-
审计机构	天衡会计师事务所(特殊普通合伙)	评估机构	北京天健兴业资产评估有限公司

二、本次发行的概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股(A股)		
每股面值	1.00元		
发行股数	3,000万股	占发行后总股本比例	25%
其中:发行新股数量	3,000万股	占发行后总股本比例	25%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	12,000万股		
每股发行价格	9.63元		
发行市盈率	22.28倍(按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算)		
战略配售情况	保荐机构安排实际控制本保荐机构的证券公司依法设立的相关子公司参与本次发行战略配售,华泰创新投资有限公司最终跟投比例为本次公开发行数量的5%,即最终跟投数量为1,500,000.00股。本次跟投获配股票的限售期为24个月,限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。		

发行前每股净资产	2.14 元（根据 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东权益除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	0.6435 元（根据 2019 年经审计的归属于母公司股东净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	3.67 元（根据 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	0.4650 元（根据 2019 年经审计的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	2.62 倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产确定）		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售与网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外		
承销方式	余额包销		
公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	本次发行的承销费、保荐费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等发行相关费用由发行人承担		
募集资金总额	28,890.00 万元		
募集资金净额	24,800.97 万元		
募集资金投资项目	生产基地扩建项目		
	研发中心建设项目		
	补充流动资金项目		
发行费用概算	承销费用	2,500.00 万元	
	保荐费用	300.00 万元	
	会计师费用	566.04 万元	
	律师费用	235.85 万元	
	信息披露费用	433.96 万元	
	发行手续费用及其他	53.18 万元（发行手续费中已包含本次发行的印花税，税基为扣除印花税前的募集资金净额，税率为 0.025%）	
	上述发行费用合计	4,089.03 万元 注：以上发行费用均为不含增值税金额。	
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登初步询价公告日期	2021 年 3 月 15 日		

刊登发行公告日期	2021年3月22日
申购日期	2021年3月23日
缴款日期	2021年3月25日
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

三、发行人主要财务数据及财务指标

项目	2020.06.30 /2020年1-6月	2019.12.31 /2019年度	2018.12.31 /2018年度	2017.12.31 /2017年度
资产总额（万元）	57,234.58	53,038.99	36,169.80	15,037.93
归属于母公司股东权益（万元）	22,658.53	19,238.41	8,164.11	2,035.31
资产负债率（母公司）（%）	56.52	60.45	75.71	85.76
营业收入（万元）	26,573.00	52,060.94	38,794.59	17,207.52
净利润（万元）	3,135.61	4,948.40	4,514.44	1,617.15
归属于母公司股东的净利润（万元）	3,408.37	5,579.61	4,372.60	1,514.71
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	2,775.62	5,186.58	4,957.74	1,408.14
基本每股收益（元）	0.3787	0.6435	0.5141	0.1781
稀释每股收益（元）	0.3787	0.6435	0.5141	0.1781
加权平均净资产收益率（%）	16.27	43.39	103.58	118.53
经营活动产生的现金流量净额（万元）	5,866.45	5,131.80	9,483.58	2,197.75
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	5.91	6.67	7.52	6.82

四、发行人的主营业务经营情况

昀冢科技自成立以来一直聚焦于手机光学领域精密电子零部件的设计、制造和集成方案，通过模具的自主设计和超精密加工、研发自动化工艺流程、研制自动化设备，致力于摄像头光学模组（CCM）以及音圈马达（VCM）中的精密电子零部件的研发、生产和销售。昀冢科技能将产品重复精度控制在 $\pm 1\mu\text{m}$ 以内，精度及良品率高于国内平均水平，同时公司在CMI等新型产品的研发、自动化设备和工艺研发方面具有竞争优势，故公司现已成功进入国际知名企业的全球采购体系，例如日本TDK、日本三美、舜宇光学、欧菲光等。公司已成长为内资品牌中重要的智能手机精密电子零部件供应商，公司的终端用户为3C行业一线

客户，包括华为、小米、VIVO、OPPO 等。除此之外，公司产品也用于安防、家电、汽车电子等领域。

公司直接客户为国内外知名微型马达厂及光学模组厂，主要包括以下企业：

序号	客户名称	客户介绍
1	日本 TDK 	TDK 为全球著名电子元器件以及原材料供应商，公司掌握着全球领先的音圈马达技术和制造能力，2019 年公司实现销售额 13,717.26 亿日元。
2	日本三美 	日本三美产品主要以电子元件及电脑配件为主，同时也是全球领先的音圈马达生产商，2019 年公司实现销售额 9,373.33 亿日元。
3	新思考 	公司是国内音圈马达出货量前列的生产厂商，主要从事微型自动聚焦音圈马达和压电马达的设计、开发、生产制造与销售，拥有发明专利 246 项，实用新型专利 137 项，外观专利 3 项，为欧菲光、丘钛、光宝等模组厂的马达供应商，是华为、小米、VIVO 等终端客户的主力供应商。
3	舜宇光学 	港股上市公司（02382.HK），国内最大手机摄像头模组生产商之一。公司主要产品包括手机相机模组及其他光电模组，主要应用于手机、汽车、相机等领域。公司 2019 年实现营业收入 379 亿元，净利润 40 亿元。
4	欧菲光 	A 股上市公司（002456.SZ），国内最大手机摄像头模组生产商之一。公司主营产品为触摸屏、影像模组、指纹识别模组等，公司 2019 年实现营业收入 519.86 亿元，净利润 5.16 亿元。
5	昆山丘钛 	港股上市公司（01478.HK），公司为国内前十大光学模组厂，主营产品为光学模组等，公司 2019 年实现营业收入 131.70 亿元，净利润 5.42 亿元。

此外，公司正在不断地开拓汽车、家电、光电半导体等行业的客户，已通过客户认证的有：日本捷太格特、三井金属、京西重工、亚太机电、日本大金、日本天线，目前汽车电子产品已获得多家客户的定点生产计划书，产品验证和小订单量产爬坡期，家电领域产品处于批量供货阶段，出货量稳步提高，光电半导体领域产品正在给欧司朗、三安光电、穗晶光电等客户送样。未来公司在上述领域的收入增长具备良好的基础。

五、发行人符合科创板定位

（一）技术先进性

公司掌握了一套全面的材料改性配方技术，能够根据产品的不同需要搭配出最适用的材料方案和工艺参数；在确定最适材料方案的基础上，公司进行相关模具的开发——依托独特的模具设计思维和创新理念，配备超精密加工技术，实现尖端精密模具的研制，为精密零部件的生产奠定基础。

公司长期坚持自主创新，创新能力和技术先进性主要体现在两方面：一是产品和工艺创新，在基础的注塑成型生产工艺和 SL 纯塑产品之上，不断对生产工艺流程进行改进和优化，从而生产出 CMI 产品、双色成型产品、摄像头模组滤光片组件等新型产品，公司 CMI 马达基座供给华为智能手机的高端系列机型，双色成型产品供给华为的潜望式马达。

二是自动化设备的研发和制备，公司自主研制了包括机器视觉检测装置（AOI）、物理量自动检测装置、三合一摆盘机、全自动点锡贴片机、多轴机械手、全自动绕线机、全自动马达组装生产线等，公司自主研制的自动化设备，为产品性能改进、生产效率提高和实现新型产品的工艺技术奠定了基础，

公司积极参与下游客户的产品研发，对精密零部件和音圈马达的整体设计积累了深入的理解，目前公司已经能够生产音圈马达中除磁铁、弹簧片外的几乎所有零部件，并能够通过自主研制的全自动马达组装生产线，进行特定型号马达的组装生产。

截至招股说明书签署日，公司拥有 7 项发明专利，76 项实用新型专利。

（二）模式创新性

公司采取与客户深度合作的模式，即利用公司在精密电子零部件设计和加工方面独特的技术优势，在客户的重大项目早期开发过程中深度参与，根据客户提出的技术需求同步研发配套的零部件，并对客户产品的整体设计提供建议；在中后期提供质量稳定产品的量产保障并快速响应客户需求进行必要的商务支持。这种全方面跟踪并深度参与的业务模式为战略客户提供了高效、有针对性的服务，使得公司与客户达到在业务上深度合作的效果。

（三）研发技术产业化

公司目前主要制造用于手机光学领域的精密电子零部件。对此类产品而言，零部件的精度、体积、稳定性，以及在特定应用场景下承受一系列苛刻的环境测试的能力，是产品的基础竞争力所在。为制造出具有竞争力的产品，扩大市场份额，公司在材料改性、模具设计和超精密加工、注塑工艺和技术持续进行研发投入。目前公司已经掌握了一套全面的材料改性配方，能够根据产品的不同需要搭配出最适用的材料方案和工艺参数。

在模具制造方面，公司能达到的各种精度均为国内一流水平：CNC 加工最小形状宽度 0.04mm、表面粗糙度最低 Rz0.4；放电加工尺寸精度最高 $\pm 1.5\mu\text{m}$ 、阴角最小 R0.02mm、表面粗糙度最低 Rz1.0；超精密研磨加工最小可实现宽 0.1mm、深 1.0mm 的沟槽加工。公司在模具设计加工方面获得 1 项发明专利。

在注塑技术工艺方面，公司针对不同的机台+模具的组合，确定包括射出温度、射出压力、射出时间、保压压力、保压时间、冷却时间等详细的工程参数，以保证生产和品质的安定性。公司在上述领域的技术研发，是公司能够快速响应客户需求，以稳定的品质和较高的良率生产符合客户设计需要的各类产品，并能够实现 $\pm 1\mu\text{m}$ 重复精度的保证。

在智能手机进化的过程中，摄像头的创新是消费者见证的最重要升级之一。消费者对 3C 设备摄像头的拍摄质量要求越来越高，而同时却要求 3C 设备更加轻薄化和便携化，对 3C 设备光学元件的精密密度提出了更高的要求。精密电子零部件在 3C 设备光学元件中承担更多功能的同时，其体积要更加精小，集成度、精度和稳定性要更高，抗压和抗摔性能要更高，对厂商研发和生产技术水平的要求也越来越高。

公司贴合产业发展方向，在自动化设备研发、工艺流程改进、新产品研发方面持续投入，依托自研设备创建新工艺流程，从而生产出集成度更高、体积更小、稳定性更高的各类新型产品并投放市场，公司在自动化设备研发方面获得 2 项发明专利。公司自研的材料张力保持机构、自动焊接装置，实现了对极薄材料的连续冲压加工和对金属冲压件的精密激光焊接，结合自动折弯机、三合一自动摆盘机等自研设备，实现 IM 件的高效、高品质生产。公司使用自研的多轴机械手等辅助设备，配合普通注塑成型机，生产出了业内需要使用昂贵的专用设备生产的双色成型产品，用于潜望式马达、多摄摄像模组框架等特殊需求领域。

公司在外购注塑机和回炉焊设备的基础上，自行研制全自动点锡贴片机、全自动点胶机、物理量自动检测装置等设备，并自主进行电测程序开发，创建了 CMI 产品工艺流程，CMI 产品采用冲压-注塑-SMT 相结合的方式，在成形基座上镶嵌入复杂的电子线路，将传感器或 IC 芯片用 SMT 工艺直接贴合到基座上，并进行封装，取消了柔性电路板的使用，成形后对芯片进行电测。该种工艺可以减少下游组装难度和组装成本，提高良率和产品稳定性，使得产品结构更小巧紧

凑。公司在 CMI 产品方面获得 1 项发明专利。

作为手机摄像头模组的重要部件，IR 滤光片模块在消除光线干扰、提高成像水平方面有着重要的作用。近年来，随着手机终端追求轻薄化和高屏占比的变化趋势，业界对于 IR 滤光片模块在内的各种零部件也提出了更薄、更小型化的要求。公司紧抓这一变化趋势，成功研发出具有全新生产工艺的 IR 滤光片模块。在生产过程中，公司创新性地改变了滤光片的安装工艺，由传统的底座点胶后贴装滤光片的安装方式改为滤光片与底座一体成型的封装方式；通过自主研发的高精密丝印设备和喷涂设备，实现了最小厚度为 0.008mm、余白区域小于 0.1mm（丝印）、全区域覆盖（喷涂）的印刷效果；对于滤光片与底座的成型工艺，采用了高精度的实装技术，在保证高速生产的要求下，实现了精确定位及安装；针对滤光片强度低和易碎的特点，公司经过探索研究，已经掌握了滤光片与底座一体成型时的最适宜成型条件和压力控制技术，该技术参数的储备为将来类似产品的扩展提供了有力的技术支持。

（四）未来发展战略

未来公司将在现有的业务模式、技术积累、客户资源和内部管理的基础上，整合市场、人才、资本等内外部资源，全面提升公司在产品优化、技术研发、市场拓展、人才管理等多个方面的综合竞争力。在产品方面，公司拟继续深耕 3C 产品领域、深入汽车电子领域、持续推进目前在研项目，丰富产品结构。在技术研发方面，公司将持续加强技术储备，围绕核心业务开展研发工作，改善研发条件，加强同高校和科研机构的合作。在市场方面，公司将紧跟 3C 领域产品和技术的创新趋势，以现有的核心客户及终端用户为发展重点，通过与之深度合作开发高端产品等方式，扩大公司精密电子零部件产品在核心客户高端产品的应用范围，提高高附加值产品在公司销售收入中的占比；同时，公司将加大对汽车领域产品的推广，利用之前积累的良好口碑和客户资源，稳步扩大汽车电子零部件在汽车产业一级供应商的销售规模，并择机进入其他精密电子零部件高端应用领域。在人才方面，公司将继续健全人力资源管理体系，制定一系列科学的人力资源开发计划，进一步建立完善的培训、薪酬、绩效和激励机制，最大限度地发挥人力资源的潜力，为公司的可持续发展提供人才保障。

（五）发行人所属行业领域符合《暂行规定》的要求

发行人的主要产品是 VCM 和 CCM 中的精密电子零部件，其中 IM 产品、CMI 马达基座、绕线载体等，在 VCM 马达中发挥电路导通、位置感测、信号控制、线圈位置控制等作用，属于电子元件。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订），公司的主营业务属于“C 制造业”大类下“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中“C3989 其他电子元件制造”。

根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，“C3989 其他电子元件制造”属于“1 新一代信息技术产业”中“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”。

发行人所属行业领域符合《暂行规定》第三条中规定的“新一代信息技术领域”。

（六）发行人符合《暂行规定》的指标要求

最近 3 年，发行人研发费用占营业收入的比例为 7.00%，研发费用金额 7,564.68 万元，发行人目前拥有形成主营业务收入的发明专利 7 项，最近 3 年营业收入复合增长率 73.94%，符合《暂行规定》第四条的要求，具体如下：

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 ≥ 6000 万元	√是 □否	2017 年至 2019 年，公司累计研发投入 7,564.68 万元，3 年累计研发投入占 3 年累计营业收入比例为 7.00%
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利） ≥ 5 项	√是 □否	公司目前拥有 7 项形成主营业务收入的发明专利
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿	√是 □否	2017 年至 2019 年，公司营业收入分别为 17,207.52 万元、38,794.59 万元、52,060.94 万元。最近 3 年，公司营业收入复合增长率为 73.94%，最近一年营业收入超过 3 亿元

六、发行人选择的具体上市标准

（一）市值结论

综合公司报告期内外部股权融资估值以及采用市盈率法得到的评估结果，公司预计市值不低于 20 亿元。

（二）财务指标

2019 年度和 2018 年度，公司净利润分别为 4,948.40 万元和 4,514.44 万元。

2019 年度公司营业收入为 52,060.94 万元。

（三）标准适用判定

公司结合自身状况，选择适用《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十二条规定的上市标准中的“（一）预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

根据上述分析，公司满足其所选择的上市标准。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

公司不存在红筹架构或表决权差异等特殊安排。

八、募集资金用途

经公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过，发行人本次公开发行人民币普通股 3,000 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），实际募集资金扣除发行等费用后，拟按照轻重缓急投资以下项目：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	项目投资总额	拟用募集资金投入金额
1	生产基地扩建项目	73,642.39	73,642.39
2	研发中心建设项目	4,885.51	4,885.51
3	补充流动资金项目（补流缺口）	20,000.00	20,000.00
合计		98,527.89	98,527.89

公司首次公开发行新股募集资金到位前，若因生产经营或市场竞争等因素致使必须及时对上述全部或部分项目进行前期投入的，公司拟通过自筹资金进行先期投入，待募集资金到位后，将以募集资金置换前期投入资金。

本次募集资金运用具体情况参见本招股说明书“第九节募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数	本次公开发行人股票数量 3,000.00 万股，占发行后总股本的 25.00%。本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。
占发行后总股本的比例	25%
每股发行价格	9.63元
发行人高管、员工参与战略配售情况	无
保荐人相关子公司参与战略配售情况	保荐机构安排实际控制本保荐机构的证券公司依法设立的相关子公司参与本次发行战略配售，华泰创新投资有限公司最终跟投比例为本次公开发行股票数量的 5%，即最终跟投数量为 1,500,000.00 股。本次跟投获配股票的限售期为 24 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。
发行市盈率	22.28 倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）
预测净利润	无
预测发行后每股收益	无
发行前每股净资产	2.14 元（按 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	3.67 元（根据 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	2.62 倍（按本次发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售与网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外
承销方式	余额包销
承销费用	2,500.00 万元
保荐费用	300.00 万元
会计师费用	566.04 万元
律师费用	235.85 万元
信息披露费用	433.96 万元
发行手续费用及其他	53.18 万元（发行手续费中已包含本次发行的印花税，税基为扣除印花税前的募集资金净额，税率为 0.025%）

上述发行费用合计	4,089.03 万元 注：以上发行费用均为不含增值税金额。
----------	-----------------------------------

二、本次发行的有关当事人

(一) 保荐人（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

法定代表人：江禹

住所：深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401

联系电话：025-83387711

传真：025-83387711

保荐代表人：钱亚明、杜长庆

项目协办人：刘佳

项目组其他成员：刘天宇、许珂璟、鹿美遥、赵珈立、涂清澄、李响、张从展、张畅、张信

(二) 发行人律师：上海市锦天城律师事务所

负责人：顾功耘

住所：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11、12 层

联系电话：021-20511000

传真：021-20511999

经办律师：陈炜、赵丽君、乔辰安

(三) 会计师事务所：天衡会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人：余瑞玉

住所：南京市建邺区江东中路 106 号 1907 室

联系电话：025-84711188

传真：025-84716883

经办注册会计师：胡学文、吴舟、吴景亚

(四) 资产评估机构：北京天健兴业资产评估有限公司

法定代表人：孙建民

住所：北京市西城区月坛北街 2 号月坛大厦 A 座 23 层 2306A

联系电话：010-68081474

传真：010-68081109

经办注册评估师：谭正祥、田瀚

(五) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号

联系电话：021-58708888

传真：021-58899400

(六) 收款银行：中国工商银行股份有限公司深圳分行振华支行

户名：华泰联合证券有限责任公司

账户：4000010209200006013

(七) 申请上市证券交易所：上海证券交易所

住所：上海市浦东南路 528 号证券大厦

联系电话：021-68808888

传真：021-68807813

三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

截至招股说明书签署日，华泰联合证券的控股股东华泰证券股份有限公司控制的企业伊犁苏新及其一致行动人南京道丰分别持有发行人 4.71%和 0.01%股份。

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

四、本次发行上市的重要日期

刊登初步询价公告日期	2021年3月15日
刊登发行公告日期	2021年3月22日
申购日期	2021年3月23日
缴款日期	2021年3月25日
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

五、保荐机构相关子公司参与战略配售情况

保荐机构安排实际控制本保荐机构的证券公司依法设立的相关子公司华泰创新投资有限公司参与发行战略配售，华泰创新投资有限公司最终跟投数量为150.00万股，占本次公开发行股票数量的5%。本次跟投获配股票的限售期为24个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。

第四节 风险因素

投资者在评价本公司此次发售的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。以下排序遵循重要性原则或可能影响投资决策的程度大小，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、市场风险

（一）市场需求下降的风险

公司所处其他电子元件制造业属于电子信息产业，其景气程度与下游产品市场需求密切相关。近年来，随着中国经济迅速增长，国内消费结构升级，以 3C 产品为代表的电子信息行业快速发展。公司客户主要涉及 3C 领域，多为该行业领军企业或知名跨国企业，但该等领域受我国宏观经济乃至全球经济环境变化影响较大，如未来公司下游市场出现重大不利影响而需求下降，将影响公司经营业绩。

（二）公司产品受手机光学领域中摄像头模组及音圈马达景气度影响较大的风险

报告期内，发行人应用于手机摄像头模组 CCM 和音圈马达 VCM 的精密电子零部件产品收入占当期精密电子零部件产品收入的比例分别为 99.95%、99.79%、98.08%和 97.22%，虽呈逐年下降趋势但仍占据主导地位。因此，发行人产品销售受手机光学领域中摄像头模组 CCM 和音圈马达 VCM 的市场景气度影响较大。报告期内，受益于多摄渗透率的快速提升，手机摄像头模组 CCM 和音圈马达 VCM 的市场景气度较高，但如未来该市场需求量下降，将对公司业绩造成不利影响。

（三）市场竞争加剧的风险

公司所处其他电子元件制造业产品众多，行业市场化程度较高，竞争较为激烈。尽管公司在手机摄像头模组及马达精密零部件细分领域具有一定的技术、设备、客户、人才等优势，但下游产品技术迭代快，同行业竞争对手的技术水平也不断随之发展，如果公司在激烈的市场竞争中不能有效整合资源、及时开发新产品、响应客户需求、提高产品质量，或者公司不能在现有产品领域及新应用领域

进行有效的市场开拓，将面临市场份额下降及盈利能力下滑的风险。

（四）主要原材料进口国/地区和主要产品出口国/地区政策调整的风险

报告期内，公司原材料均为国内采购，部分原材料如塑料粒子主要原产地为日本，因该等原材料生产商的海外销售策略，公司通过原厂的代理进行采购。截至招股说明书签署日，未出现日本对上述原材料的出口限制或贸易摩擦，若未来日本等国家为保护其本国或地区相关行业的发展，限制相关原材料的出口或制造贸易摩擦，将对公司的生产经营造成不利影响。

2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，公司主营业务外销占比分别为32.06%、41.29%、37.41%和25.43%。公司外销的精密电子零部件和精密模具主要销往日本、菲律宾、中国台湾等地，前述国家或地区均为世界贸易组织成员。截至招股说明书签署日，在世贸组织的框架下，公司外销产品出口国对于精密电子零部件和精密模具没有特殊性限制政策，不存在贸易政策壁垒及贸易摩擦，但如未来全球经济环境发生变化或前述地区的政治因素、经济环境、环保政策等发生变动，可能会对公司业绩造成不利影响。

（五）中美贸易摩擦的风险

截至招股说明书签署日，除美国对部分终端用户有贸易限制外，其他国家或地区在世贸组织的框架下没有特殊性限制政策，不存在贸易政策壁垒及贸易摩擦。尽管目前中美已达成第一阶段经贸协议，但不排除未来中美贸易摩擦升级的风险。公司产品虽未直接出口至美国，但若未来中美贸易摩擦再次升级，则可能会对公司部分终端用户的业绩造成不利影响并传导至公司。

近年来，美国试图通过贸易保护的手段遏制中国相关产业的发展。随着美国不断限制某终端用户获取半导体技术和相关服务，使得终端用户对上游精密电子零部件、VCM马达和CCM光学模组等手机光学元器件的需求有所延后。目前，美国对某终端用户的限制规则处于不断修订中，其具体影响程度目前尚未能准确评估，但如限制规则持续，将对公司未来业绩增长造成不利影响。

（六）外销收入下降幅度较大的风险

报告期内，发行人外销收入占比分别为32.06%、41.29%、37.41%和25.43%，2020年上半年外销收入下降幅度较大，主要原因系发行人对TDK集团的外销收

入下降幅度较大。2020年上半年，受新冠疫情影响，TDK集团部分海外生产基地未能正常开展业务，发行人转而通过湖南新视向TDK集团提供部分产品，使得发行人对TDK集团的外销收入下降。虽然新冠疫情已在全球范围内得到控制，但TDK集团尚未能恢复全部海外产能，发行人仍然存在外销收入下降的风险。

（七）新产品市场拓展的风险

公司从2018年开始在家电领域和汽车领域形成销售，产销量呈增长趋势，但规模较小。截至2020年6月30日，公司来自汽车领域的在手订单金额较小，但已获得部分客户的定点生产计划书，根据定点生产计划书，预计在2020年7月至2023年按客户备货计划生产和销售，具体情况如下：

单位：万元

应用领域	主要客户	2020年7-12月	2021年	2022年	2023年	合计
汽车电子	三井金属	46.56	1,227.44	1,190.61	1,154.88	3,619.48
	捷太格特	2.00	33.48	62.96	62.96	161.39
合计		48.56	1,260.92	1,253.56	1,217.83	3,780.87

截至2020年6月30日，公司来自家电领域的在手订单金额为65.52万元。

综上，公司虽与捷太格特、三井金属等汽车领域客户，及大金机电等家电领域客户建立了合作关系，并已获得汽车领域客户定点生产计划书，将按客户备货计划生产和销售。但汽车类精密电子零部件产品普遍认证周期较长，可能存在产品认证周期中因终端用户战略调整导致终止认证的情况；除此之外，由于公司涉足汽车类精密电子零部件领域时间较短，在集成化零部件产品上的研发及经验相对较少，因此可能面临集成化汽车精密电子零部件拓展缓慢的情况。在家电领域的拓展上，由于之前公司生产的家电领域产品种类较为单一，未来在该领域的拓展中也可能面临研发经验较少，产品开发进度不及预期的情况。综上，公司未来在前述领域的产品销售收入存在一定的不确定性，如未来公司在汽车、家电领域不能持续开拓新产品和客户，将无法在上述领域实现可持续性增长，进而对公司未来业绩的增长造成不利影响。

二、技术风险

（一）技术研发无法满足终端用户产品升级的风险

公司产品主要应用于手机摄像头模组和音圈马达，客户定制化程度较高，受终端用户—手机厂商的产品需求影响较大。终端用户的技术升级和产品迭代速度较快，这要求公司对于客户需求有准确、快速的把握，同时拥有较强的技术研发能力以实现产品的升级迭代，甚至先于客户需求判断行业趋势并提前进行新技术和新产品研发。如果公司在后续研发过程中对研发方向判断失误或研发进度缓慢，将面临无法满足终端用户技术升级及产品迭代需求，进而被竞争对手抢占市场份额的风险。

（二）技术人才流失的风险

作为精密电子零部件行业的高新技术企业，高素质的人才对公司未来的发展举足轻重。基于技术团队在精密电子零部件领域突出的技术能力，公司逐步建立起业内竞争优势。虽然正常的人才流动不会对公司的研发和经营造成重大不利影响，且公司与主要技术人员签署了竞业禁止协议，但如果主要技术人员大量流失，则可能对公司的研发和生产活动造成不利影响，进而影响公司经营业绩。

（三）核心技术泄密的风险

核心技术是发行人在行业中保持竞争优势的重要因素之一。公司自主研发产品并拥有自主知识产权。虽然公司已与核心技术人员签署了保密协议，且建立了较为健全的激励、考核机制。但如果公司的核心技术泄露，将对公司竞争优势的延续造成一定的影响。

（四）技术创新风险

随着手机光学领域终端产品不断向高像素、高响应度、小型化、轻量化方向发展，公司产品技术创新和开发的难度更高、综合性能更为全面，产品升级换代速度更快。同时，为及时响应下游客户及终端用户的产品创新需求，公司需要具备快速响应下游客户需求、乃至与客户协同研发的能力，这对技术创新和开发能力提出了更高的要求。如果公司无法及时跟上行业技术升级换代的步伐，公司产品竞争力将无法持续提升，盈利能力将受到影响。

三、经营风险

（一）公司业绩存在可能无法持续增长的风险

报告期内，发行人营业收入分别为 17,207.52 万元、38,794.59 万元、52,060.94 万元和 26,573.00 万元，净利润分别为 1,617.15 万元、4,514.44 万元、4,948.40 万元和 3,135.61 万元，营业收入和净利润持续增长但增速呈逐渐下降趋势。如果未来公司未能持续向市场推出新产品、现有产品的销量或毛利率出现下降、人员数量和相关费用持续快速上升，或市场需求发生不利变化，公司业绩存在可能无法持续增长的风险。

（二）主要原材料价格波动的风险

公司生产经营采购的主要原材料包括塑料粒子、模具零件、金属、传感器及 IC 芯片等。其中，塑料、金属类原材料属于大宗商品，其价格波动主要受宏观经济形势影响，传感器和 IC 芯片价格受下游行业周期和市场供需变动影响也较为明显。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司主营业务成本中直接材料成本的占比分别为 24.10%、28.20%、27.16%和 25.22%，材料成本对主营业务成本影响较大，如直接材料成本上升 20%，则主营业务毛利率将分别下降 3.08%、3.50%、3.66%和 3.37%。目前，公司与主要供应商建立了长期稳定的合作关系，但若因市场供求变化、不可抗力等因素导致上述主要原材料采购价格发生大幅上升或原材料短缺，公司的盈利能力将可能受到不利影响。

（三）直接客户及终端用户集中度较高的风险

公司是一家专业的精密电子零部件生产商，专注于为手机光学领域的客户提供精密电子零部件产品。公司直接客户主要为各大 VCM 马达厂商和 CCM 模组厂商，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司前五名客户销售金额占营业收入的比例分别为 57.92%、66.23%、60.57%和 54.47%。公司坚持的优质客户发展战略使得公司存在客户集中度较高的情况。目前，重点客户的销售订单对于公司的经营业绩有较大影响，如果该等客户的经营或财务状况出现不良变化，或者公司与其稳定的合作关系发生变动，将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

公司产品终端用户主要为华为、小米、VIVO、OPPO 等手机终端厂商，报

告期内，终端用户集中度也较高。如果未来公司产品质量、创新能力不能满足终端用户需求，可能对公司未来盈利能力造成不利影响。

（四）产品应用领域单一的风险

公司专注于精密电子零部件的研发、生产与销售，产品主要应用于手机光学领域，虽然公司正在开拓汽车电子领域、家用电器领域的精密电子零部件市场，但不同细分市场存在一定的壁垒，且将经历较长的供应商认证和销量爬坡阶段，因此，如公司未来不能按规划实现新产品应用领域的扩张或目前产品应用领域发生重大系统性风险，则可能对公司业绩造成不利影响。

（五）人力成本上涨风险

2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，公司直接人工成本、以及销售、管理、研发人员的薪酬费用合计分别为3,054.77万元、5,940.44万元、8,836.55万元和4,265.22万元，公司整体人力成本持续增长，人均薪酬水平也有一定幅度的提高，公司人力成本的上涨将会对经营业绩造成一定的压力。

（六）劳务外包风险

报告期内，为降低因订单的季节性变化或突发性用工需求造成的人力资源管理压力，提高产能调节与生产组织的灵活性，公司将部分非关键性生产工序外包。由于外包服务人员非公司员工，公司仅对其实施间接管理，如果出现交付产品数量或质量不达标、生产安全等问题，将对公司生产经营造成不利影响。

（七）部分工序外协加工的风险

公司产品的制造环节包括电镀、贴片和研磨清洗等工序。由于该些工序的委外加工模式在业内较为成熟，为提高生产效率，公司将部分电镀、贴片和研磨清洗等工序视情况以委外加工的形式完成。2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，公司外协加工费金额分别为832.33万元、3,011.27万元、3,484.63万元和1,042.20万元，占当期营业成本的比例分别为7.56%、12.46%、9.87%和5.85%。

虽然公司一方面通过对外协厂商严格评估筛选、不定期抽检、实行定期审核制度等措施来保证加工产品的质量和交期，另一方面新设子公司承接部分电镀工序，但随着未来募投项目的实施以及公司生产估摸的扩大，委外生产的规模也会

随之增长。如果外协加工厂出现加工任务饱和、加工能力下降或是公司出现突发大额订单等情况，将会影响公司产品交期，导致客户满意度下降，甚至存在丢失客户和订单的风险。另外，如果外协加工厂加工的产品存在重大质量问题，并且因为产品质量问题引致丢失客户、纠纷、索赔或诉讼，也将对公司的市场信誉和地位造成不利影响。最后，因产能受限，公司将部分初代 CMI 件的贴片工序委外加工，虽然公司已与该些外协加工商签署了保密协议，且已对 CMI 件产品和生产工艺进行了升级，委外加工的产品已非公司最前沿产品，但如商业秘密因外协加工而泄露，仍将对公司生产经营带来不利影响。

（八）重资产经营的风险

公司在设计、制造精密电子零部件产品和相关模具时，需要使用较多注塑机、磨床、冲床等机器设备。报告期内，公司生产经营规模持续上升，相应投入了较多的生产设备。2017 年、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，固定资产占资产总额的比例分别为 37.06%、40.23%、36.22%和 39.86%，且各年度公司主营业务成本中的制造费用占比均超过 50%，对成本影响较大。如未来公司不能充分利用现有产能，较高的固定成本将对公司盈利能力造成不利影响。

（九）生产经营场地租赁的风险

截至招股说明书签署日，公司生产经营场地均通过经营租赁获得，具体情况请参见本招股说明书“第六节业务和技术”之“六、发行人主要固定资产及无形资产情况”之“（三）发行人租赁房产情况”。公司及子公司与生产经营场地出租方签订了正式的租赁合同，租赁合同正常执行中，同等条件下公司有优先续租权。

2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司租金支出分别为 1,333.41 万元和 648.57 万元，占当年营业成本的比例分别为 3.78%和 3.64%。如果租赁协议到期后不能续签、租金上涨或其他纠纷导致公司及子公司不能继续使用目前租赁场所，将对公司及子公司的生产经营造成不利影响。

（十）经营规模扩张引致的管理风险

报告期内，公司业务规模和资产规模快速增长，与此相适应，公司建立了较为完善的法人治理结构和内部管理制度。本次发行后，随着募集资金的到位和投资项目的实施，经营规模的进一步扩大将要求公司在战略投资、运营管理、内部

控制、募集资金管理等方面根据需要随时调整，以完善管理体系和制度、健全激励与约束机制以及加强战略方针的执行力度。如果公司管理层不能及时应对市场竞争、行业发展、经营规模快速扩张等内外环境的变化，将可能阻碍公司业务的正常推进或错失发展机遇，从而影响公司的长远发展。

（十一）不能持续通过客户认证的风险

发行人客户在引入新的供应商时，通常会进行供应商考察认证，通过认证的供应商方可进入其合格供应商资源池，客户才会与供应商建立正式商业合作关系。在首次取得客户认证后，客户会定期/不定期以稽核方式考察公司是否依然满足合格供应商的要求。因此，若发行人不能持续获得重要客户的认证，将面临经营业绩增速放缓的风险。

（十二）偿债压力和流动性风险

报告期各期末，公司资产负债率、流动比率、速动比率的情况如下：

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
资产负债率（母公司）（%）	56.52	60.45	75.71	85.76
流动比率	0.89	0.90	0.71	0.71
速动比率	0.77	0.77	0.60	0.59

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，公司资产负债率（母公司）分别为85.76%、75.71%、60.45%和56.52%。近年来公司营业收入快速增长，业务规模的快速扩张使得营运资金需求和固定资产投资迅速增长，提高了公司的资产负债率。虽然随着公司的持续盈利以及投资者的资本投入，报告期内公司资产负债率呈下降趋势，但截至2020年6月末，公司资产负债率仍处于较高水平，面临较大的偿债压力。

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，公司流动比率分别为0.71、0.71、0.90和0.89，速动比率分别为0.59、0.60、0.77和0.77，低于同行业平均水平，主要原因是公司近几年处于快速发展期，为扩大经营规模，提高自动化、智能化水平，公司购买和制备了较多的机器设备；相比于同行业上市公司，发行人融资渠道狭窄，较难取得充足的长期融资，为了扩大生产规模，公司一方面通过融资租赁方式购入较多生产设备，一年内到期的融资租赁款增加了流动负

债规模,截至2020年6月30日,公司一年内到期的融资租赁款为5,800.98万元,占当期末流动负债的17.89%,另一方面以生产经营产生的现金流用于固定资产的投资,导致报告期内流动资产小于流动负债。随着公司盈利能力的不断提高、获得股权融资、经营业绩增长而逐渐获得银行长期授信额度,公司流动比率和速动比率有所上升,短期偿债压力有所下降,但未来随着公司经营规模继续增长,资金需求也将继续增大,如果公司利润、现金流量不能维持在合理水平,或不能通过合理方式拓宽融资渠道,仍将给公司带来短期偿债压力,增加流动性风险。

2017年至2019年,发行人通过向实际控制人等关联方拆入资金,支付设备款、偿还融资租赁款、补充因购置长期资产造成的经营资金短缺(借款详情请见本招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”),发行人参照当期融资租赁的内含报酬率确定了向关联方拆入资金的结算利率,各期的结算利率分别为14.40%、14.40%和10.87%。

截至2020年6月末,发行人关联方借款已全部偿还完毕,且已获得较为充足的银行授信,随着发行人盈利能力的增强,预计未来银行授信额度将进一步增加,因此,发行人预计未来可以通过银行借款满足融资需求,无需再向关联方拆入资金。

四、财务风险

(一) 应收账款坏账风险

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4,554.83万元、10,502.24万元、19,120.41万元和15,767.84万元,占资产总额的比例分别为30.29%、29.04%、36.05%和27.55%,保持在较高水平。公司的主要客户为行业龙头和知名跨国企业,信用记录良好。报告期各期末,公司账龄1年以内的应收账款占比均超过99%。但未来随着公司经营规模的扩大,应收账款规模也会相应增长。若公司客户出现财务状况恶化、无法按期付款的情况,则将会加大公司应收账款坏账风险,从而对公司的经营稳定性、资金状况和盈利能力产生不利影响。

(二) 毛利率下降的风险

凭借在技术创新、生产工艺、品质控制等多方面的竞争优势,公司长期以来

向下游国内外知名手机模组厂和马达厂销售高附加值的精密电子零部件产品，盈利能力较强。随着业务规模快速拓展、产品结构调整，2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，公司主营业务毛利率分别为36.04%、37.90%、32.55%和33.11%，总体呈下降趋势，如未来公司不能持续对产品进行更新换代以保持主要产品的附加值和市场竞争力，则未来公司将面临毛利率下降的风险。

报告期内，随着金属插入成型件和CMI件收入占比不断提高，纯塑料件占比从63.66%下降至32.12%，呈明显下降趋势，但仍然为公司业务重要的组成部分。报告期内，受行业竞争激烈等多方面因素影响，公司纯塑料件的单价和毛利率呈下降趋势，虽然发行人在纯塑料件的生产制造上积累了较为丰富的经验，并不断改进工艺，降低材料耗用，但受行业整体竞争影响，未来纯塑料件的单价和毛利率可能存在进一步下降的风险。

报告期内，金属冲压件毛利率分别为51.90%、39.17%、6.86%和10.55%，2017年至2019年毛利率下降，2020年1-6月有所回升。虽然金属冲压件产品占比较小，但如客户未能顺利突破高端产品的技术壁垒进而实现量产或公司未能成为客户高端产品的供应商，则公司金属冲压件的毛利率将维持在较低水平，进而影响公司整体盈利能力。

（三）存货损失风险

报告期内，随着公司生产经营规模的扩大，存货规模也相应增加。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1,513.09万元、2,696.56万元、4,305.40万元和3,752.91万元，占资产总额的比例分别为10.06%、7.46%、8.12%和6.56%。

公司订单具有“小批量、多批次、交期短和定制化”的特点，在公司根据客户订单排产后，部分下游客户会根据其自身生产计划调整采购需求，导致公司部分存货处于呆滞状态。由于公司产品多为定制化产品，公司于各季度末与客户核对最终需求后，对由于客户暂缓或取消订单导致呆滞的存货、出库时发现不良的存货和少量的不良品退货进行报废处理，同时根据可变现净值对其余存货进行减值测试，计提跌价准备。

未来随着公司业务规模的不断扩大，存货余额可能相应增加。较大的存货余

额可能影响公司的资金周转率，也可能使得存货的报废和跌价损失增加，从而对公司经营业绩造成不利影响。

（四）税收优惠政策变动的风险

母公司昀冢科技、子公司苏州昀石和苏州昀钐分别于 2017 年 11 月、2018 年 11 月和 2019 年 11 月首次取得高新技术企业资质，自取得高新技术企业资质当年起 3 年内享受减按 15% 的企业所得税优惠税率，子公司安徽昀水属于《财政部、税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）规定的小微企业，2019 年度享受应纳税所得额减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

报告期内，公司所得税优惠金额占同期合并净利润的比例为 11.62%、14.70%、14.75% 和 14.07%，税收优惠对公司合并净利润有一定影响，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
所得税优惠金额	441.13	729.85	663.77	187.84
净利润	3,135.61	4,948.40	4,514.44	1,617.15
占比	14.07%	14.75%	14.70%	11.62%

截至招股说明书签署日，根据《高新技术企业认定管理办法》的相关规定，母公司昀冢科技高新技术企业资质正在复审，2020 年度暂按 15% 的税率预缴，子公司苏州昀石的高新技术企业资质将于 2021 年办理复审。虽然公司享受的税收优惠政策符合国家政策的规定，但若未来不能通过高新技术企业复审，或者高新技术企业的优惠税收政策发生变化，将会对公司净利润产生一定的影响。

（五）出口退税政策变化的风险

公司属于国家鼓励发展行业，产品出口销售适用“免抵退”税收政策。报告期内，公司不同出口产品的退税率分别为 13%、16% 和 17%。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司主营业务外销占比分别为 32.06%、41.29%、37.41% 和 25.43%，若出口退税率发生调整，可能造成不得免征和抵扣税额增加，从而增加公司营业成本。因此，若未来国家出口退税政策发生较大变化，将对公司的经营业绩和现金流量带来一定影响。

（六）汇率波动风险

公司境外销售以美元结算，面临美元汇率波动的风险，另外有部分银行贷款为欧元贷款，面临欧元汇率波动的风险。2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，汇率变动给公司造成的汇兑损失（负数为收益）分别为30.33万元、-219.36万元、-16.58万元和-28.54万元。若美元或欧元汇率发生较大变动，会影响公司境外销售产品的收入或银行还款的金额，外汇收支会出现金额较大的汇兑损益，进而影响公司的盈利水平。

五、募投项目相关风险

（一）募投项目实施的风险

公司在募投项目实施过程中涉及建设工程、装修工程、设备采购、安装调试等多个环节，组织和管理工作量大，受到市场变化、工程进度、工程管理等因素的影响。虽然公司将在项目实施组织、施工进度管理、施工质量控制和设备采购管理上采用规范流程，但仍然存在募投项目不能全部按期竣工投产的风险。

公司募投项目拟投资规模是基于现有市场环境测算得出，在未来募投项目实施过程中，可能受到人力成本、设备价格等因素的影响，存在实施投入增加、建设期延长、建设成本提高的风险。

（二）募投项目不能达到预期收益的风险

公司募投项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术基础和对未来市场趋势的综合预测上做出的，而项目的实施则与国家产业政策、市场供求、行业竞争和技术进步等情况密切相关，任何一个因素的变动都会直接影响项目的经济效益。如果市场环境发生重大不利变化，募投项目可能无法实现预期收益。

（三）募投项目新增折旧对公司经营业绩带来的风险

公司本次募投项目资金需求量较大，募投项目建设完成并投入运营后，公司将新增大量固定资产，每年相应新增折旧金额较大。由于募投项目自建设完成至投产实现经济效益需要一定周期，因此在项目产生效益前，其新增的折旧摊销费用会影响公司整体净利润水平，对公司的盈利能力带来不利影响。

六、公开发行股票摊薄即期回报的风险

首次公开发行股票并在科创板上市后，公司的股本及净资产均将有所增加。本次募集资金的陆续投入将显著增加营运资金，扩大业务规模。但募投项目产生效益需要一定时间，在此之前公司利润实现和股东回报仍主要依赖现有业务。如果公司未来受经济周期、投资规划、技术进步和募投项目等各项因素影响，净利润不能保持较快的增长速度，则公司短期内净利润增长可能不会与净资产、股本增长保持同步，存在每股收益、净资产收益率等即期回报指标被摊薄的风险。

七、实际控制人不当控制的风险

截至招股说明书签署日，公司实际控制人王宾直接持有本次发行前公司 14.65% 的股份，并通过苏州昀一、苏州昀二、苏州昀三、苏州昀四间接控制本次发行前公司 43.00% 的股份，王宾合计控制公司 57.65% 的股份。若本次公开发行新股数量为 3,000 万股，则发行完成后王宾仍将控制公司 43.23% 的股份，依然是公司实际控制人。

公司已建立较为健全的公司治理机制，但实际控制人仍可能利用其控制地位，通过行使表决权，或运用其他直接、间接方式对公司的经营、重要人事任免及重大决策等进行不当控制，从而损害公司和中小股东的利益。

八、上市失败可能引致股权变动的风险

公司实际控制人与天蝉智造、伊犁苏新、元禾重元、国发新兴、南京道丰等股东签署的相关投资协议中存在股份回购条款。根据公司实际控制人与前述股东补充签署的协议，该等条款将在上交所受理公司首次公开发行并在科创板上市申请之日起失效，但若 1) 昀冢科技主动撤回首次公开发行并上市申请；2) 昀冢科技的首次公开发行并上市申请未能通过上交所上市委员会审核；3) 中国证监会未能同意昀冢科技首次公开发行股票注册，则回购条款自前述情形发生之日起恢复执行。届时如机构股东要求实际控制人履行回购条款，则公司股权结构将发生变化。

九、突发公共卫生事件的风险

2020 年初在全球陆续爆发的新冠肺炎疫情，对各国的公共安全和社会经济

发展带来了很大的挑战，发行人的生产经营在国内疫情防控过程中也不可避免地受到了影响。当前，虽然国内疫情防控已经取得了阶段性成果，发行人的生产经营已经恢复，但随着疫情在日本、韩国、欧洲、美国等全球主要经济体的蔓延，其防疫形势日趋严峻。如果上述经济体受疫情影响而陷入经济衰退，将对发行人终端用户产品的海外销售造成冲击，从而对发行人的经营业绩造成影响。

十、发行失败的风险

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》，若本次发行时有效报价投资者或网下申购投资者的数量达不到相关法规要求，或者发行时公司总市值未能达到上市条件的规定，本次发行应当中止。本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、投资者对发行人价值的判断、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内外部因素的影响，本次发行存在认购不足或者发行后总市值未能达到上市条件而发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

(一) 中文名称：苏州昀冢电子科技股份有限公司

英文名称：SUZHOU GYZ ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.

(二) 注册资本：9,000.00 万元

(三) 法定代表人：王宾

(四) 成立日期：2013 年 12 月 4 日（有限公司）

(五) 设立日期：2019 年 12 月 31 日（股份公司）

(六) 住所和邮政编码：昆山市周市镇宋家港路 269 号（215300）

(七) 电话号码：0512-36691876；传真号码：0512-36831116

(八) 互联网网址：<http://www.gyzet.com/>

(九) 电子信箱：IR@gyzet.com

(十) 负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

负责人：王胜男

联系电话：0512-36831116

二、发行人设立情况

(一) 有限公司设立情况

2013 年 10 月 14 日，苏州市昆山工商行政管理局核发了《名称预先核准通知书》（（ks05830049-yc）名称预先登记[2013]第 10140014 号），核准“苏州昀冢电子科技有限公司”的名称。

2013 年 11 月 25 日，四川神州会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（川神州验字[2013]第 K265 号），经审验，截至 2013 年 11 月 22 日，昀冢有限已收到股东王宾缴纳的注册资本合计 200.00 万元，均为货币出资。

2013 年 12 月 4 日，苏州市昆山工商行政管理局向昀冢有限核发了《营业执

照》。昀冢有限设立时的股权结构如下：

序号	股东	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	王宾	200.00	100.00
合计		200.00	100.00

2020年4月15日，天衡会计师事务所对上述出资事项出具了验资复核报告（天衡专字（2020）00649号）。

（二）股份公司设立情况

2019年12月2日，昀冢有限全体股东签订了《关于共同发起设立苏州昀冢电子科技股份有限公司之发起人协议》。

2019年12月2日，昀冢有限召开股东会，审议通过昀冢有限整体变更为股份有限公司，并以昀冢有限截至2019年8月31日经审计的净资产161,920,678.54元为基数，按1:0.5558的比例折为股份公司9,000万股，每股面值为1元，余额71,920,678.54元计入资本公积金，股份公司的股份由全体发起人以其持有的昀冢有限的原出资比例分别持有。昀冢有限原债权债务由变更后的股份公司承担。

2019年12月19日，股份公司召开第一次股东大会，审议通过《关于股份公司筹建情况的报告的议案》、《关于以发起方式设立股份公司的议案》等议案。

2019年12月31日，苏州市行政审批局核发了《营业执照》，股份公司设立时股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	王宾	13,183,740	14.65
2	苏州昀二	10,206,630	11.34
3	苏州昀三	10,206,630	11.34
4	苏州昀四	9,781,290	10.87
5	苏州昀一	8,505,450	9.45
6	郑向超	6,379,110	7.09
7	天蝉智造	4,252,770	4.73
8	伊犁苏新	4,239,990	4.71
9	元禾重元	3,956,040	4.40
10	熊强	2,126,340	2.36
11	甘子英	2,126,340	2.36

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
12	方浩	2,126,340	2.36
13	陈翹	2,126,340	2.36
14	王清静	2,126,340	2.36
15	徐鳌	2,126,340	2.36
16	苏州昀六	2,126,340	2.36
17	苏州昀五	1,701,090	1.89
18	王远	1,701,090	1.89
19	国发新兴	989,010	1.10
20	南京道丰	12,780	0.01
合计		90,000,000	100.00

（三）报告期内的股本和股东变化情况

1、报告期初股权结构

报告期初，昀冢有限的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	王宾	172.00	86.00%	货币
2	方浩	10.00	5.00%	
3	陈翹	10.00	5.00%	
4	戎群	8.00	4.00%	
合计		200.00	100.00%	--

2、报告期内的股本和股东变化情况

（1）2017年1月，报告期内第一次股权转让

2016年12月30日，昀冢有限召开股东会，同意增加郑向超、熊强、甘子英为昀冢有限新股东。同日，王宾与郑向超、熊强、甘子英分别签署了《股权转让协议》，王宾将其持有的昀冢有限20%股权（对应出资额40万元）转让还原给郑向超；王宾将其持有的昀冢有限10%股权（对应出资额20万元）转让还原给熊强；王宾将其持有的昀冢有限5%股权（对应出资额10万元）转让还原给甘子英。其他股东放弃行使优先购买权。同日，昀冢有限召开股东会，通过修改后的公司章程。

昀冢有限于2017年1月13日取得昆山市市场监督管理局换发的《营业执照》。

本次股权转让完成后，昀冢有限的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	王宾	102.00	51.00%	货币
2	郑向超	40.00	20.00%	
3	熊强	20.00	10.00%	
4	方浩	10.00	5.00%	
5	陈翹	10.00	5.00%	
6	甘子英	10.00	5.00%	
7	戎群	8.00	4.00%	
合计		200.00	100.00%	--

（2）2018年12月，报告期内第二次股权转让

2018年11月28日，昀冢有限召开股东会，同意增加苏州昀一、苏州昀二、苏州昀三、苏州昀四、苏州昀五、苏州昀六、王远、王清静、徐鳌为公司新股东。同日，股权转让各方分别签署了《股权转让协议》，郑向超将其持有的昀冢有限7.5%股权（对应出资额15万元）转让给苏州昀一；熊强将其持有的昀冢有限2.5%股权（对应出资额5万元）转让给苏州昀一；方浩将其持有的昀冢有限2.5%股权（对应出资额5万元）转让给苏州昀二；陈翹将其持有的昀冢有限2.5%股权（对应出资额5万元）转让给苏州昀二；王宾将其持有的昀冢有限7%股权（对应出资额14万元）转让给苏州昀二；王宾将其持有的昀冢有限12%股权（对应出资额24万元）转让给苏州昀三；王宾将其持有的昀冢有限11.5%股权（对应出资额23万元）转让给苏州昀四。

王宾将其持有的昀冢有限2.5%股权（对应出资额5万元）转让还原给王清静；王宾将其持有的昀冢有限2.5%股权（对应出资额5万元）转让还原给徐鳌。

戎群将其持有的昀冢有限2%股权（对应出资额4万元）转让给王远；戎群将其持有的昀冢有限2%股权（对应出资额4万元）转让给苏州昀五；甘子英将其持有的昀冢有限2.5%股权（对应出资额5万元）转让给苏州昀六。

同日，昀冢有限召开股东会，通过修改后的公司章程修正案。

昀冢有限于2018年12月21日取得昆山市市场监督管理局换发的《营业执照》。本次股权转让完成后，昀冢有限的股权结构如下表所示：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	王宾	31.00	15.50%	货币
2	郑向超	25.00	12.50%	
3	苏州昀二	24.00	12.00%	
4	苏州昀三	24.00	12.00%	
5	苏州昀四	23.00	11.50%	
6	苏州昀一	20.00	10.00%	
7	熊强	15.00	7.50%	
8	苏州昀六	5.00	2.50%	
9	方浩	5.00	2.50%	
10	陈翹	5.00	2.50%	
11	王清静	5.00	2.50%	
12	徐鳌	5.00	2.50%	
13	甘子英	5.00	2.50%	
14	王远	4.00	2.00%	
15	苏州昀五	4.00	2.00%	
合计		200.00	100.00%	--

(3) 2019年7月，报告期内第三次股权转让

2018年12月22日，昀冢有限召开股东会，同意增加伊犁苏新、南京道丰为公司新股东。同日，股权转让各方分别签订了《股权转让协议》，郑向超将其持有的昀冢有限2.4925%股权（对应注册资本4.985万元）转让给伊犁苏新；熊强将其持有的昀冢有限2.4925%股权（对应注册资本4.985万元）转让给伊犁苏新；郑向超将其持有的昀冢有限0.0075%股权（对应注册资本0.015万元）转让给南京道丰；熊强将其持有的昀冢有限0.0075%股权（对应注册资本0.015万元）转让给南京道丰。其他股东放弃行使优先购买权。同日，昀冢有限召开股东会，通过修改后的公司章程。

昀冢有限于2019年7月23日取得昆山市市场监督管理局换发的《营业执照》。本次股权转让完成后，昀冢有限的股权结构如下表所示：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	王宾	31.00	15.50%	货币
2	苏州昀二	24.00	12.00%	

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	出资比例	出资方式	
3	苏州昀三	24.00	12.00%		
4	苏州昀四	23.00	11.50%		
5	苏州昀一	20.00	10.00%		
6	郑向超	20.00	10.00%		
7	熊强	10.00	5.00%		
8	伊犁苏新	9.97	4.99%		
9	苏州昀六	5.00	2.50%		
10	方浩	5.00	2.50%		
11	陈翅	5.00	2.50%		
12	王清静	5.00	2.50%		
13	徐鳌	5.00	2.50%		
14	甘子英	5.00	2.50%		
15	王远	4.00	2.00%		
16	苏州昀五	4.00	2.00%		
17	南京道丰	0.03	0.02%		
合计		200.00	100.00%		---

（4）2019年8月，报告期内第四次股权转让

2019年5月13日，昀冢有限召开股东会，同意增加天蝉智造为公司新股东。同日，郑向超、熊强与天蝉智造分别签订了《股权转让协议》，郑向超将其持有的昀冢有限2.5%股权（对应注册资本5万元）转让给天蝉智造；熊强将持有的昀冢有限2.5%股权（对应注册资本5万元）转让给天蝉智造。其他股东放弃行使优先购买权。同日，昀冢有限召开股东会，通过修改后的公司章程。

昀冢有限于2019年8月1日取得昆山市市场监督管理局换发的《营业执照》。本次股权转让完成后，昀冢有限的股权结构如下表所示：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	王宾	31.00	15.50%	货币
2	苏州昀二	24.00	12.00%	
3	苏州昀三	24.00	12.00%	
4	苏州昀四	23.00	11.50%	
5	苏州昀一	20.00	10.00%	

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	出资比例	出资方式	
6	郑向超	15.00	7.50%		
7	天蝉智造	10.00	5.00%		
8	伊犁苏新	9.97	4.99%		
9	熊强	5.00	2.50%		
10	苏州昀六	5.00	2.50%		
11	方浩	5.00	2.50%		
12	陈翹	5.00	2.50%		
13	王清静	5.00	2.50%		
14	徐鳌	5.00	2.50%		
15	甘子英	5.00	2.50%		
16	王远	4.00	2.00%		
17	苏州昀五	4.00	2.00%		
18	南京道丰	0.03	0.02%		
合计		200.00	100.00%		--

(5) 2019年9月，报告期内第一次增资

2019年8月2日，昀冢有限召开股东会，同意增加国发新兴、元禾重元为昀冢有限新股东，同意昀冢有限增加注册资本11.627907万元，其中股东元禾重元认缴新增出资额9.302326万元；股东国发新兴认缴新增出资额2.325581万元。同日，昀冢有限召开股东会，通过修改后的公司章程。

昀冢有限于2019年9月20日取得昆山市市场监督管理局换发的《营业执照》。本次增资完成后，昀冢有限的股权结构如下表所示：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	王宾	31.00	14.65%	货币
2	苏州昀二	24.00	11.34%	
3	苏州昀三	24.00	11.34%	
4	苏州昀四	23.00	10.87%	
5	苏州昀一	20.00	9.45%	
6	郑向超	15.00	7.09%	
7	天蝉智造	10.00	4.73%	
8	伊犁苏新	9.97	4.71%	

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	出资比例	出资方式	
9	元禾重元	9.30	4.40%		
10	熊强	5.00	2.36%		
11	苏州昀六	5.00	2.36%		
12	方浩	5.00	2.36%		
13	陈翹	5.00	2.36%		
14	王清静	5.00	2.36%		
15	徐鳌	5.00	2.36%		
16	甘子英	5.00	2.36%		
17	王远	4.00	1.89%		
18	苏州昀五	4.00	1.89%		
19	国发新兴	2.33	1.10%		
20	南京道丰	0.03	0.01%		
合计		211.63	100.00%		---

(6) 2019年12月，昀冢有限整体变更为股份有限公司

2019年12月2日，昀冢有限召开股东会临时会议，将昀冢有限整体变更设立为股份有限公司，具体折股方案为以2019年8月31日作为基准日，将昀冢有限截至基准日经审计净资产值161,920,678.54元按1:0.5558的比例折为股份公司的股本计9,000万元，剩余净资产71,920,678.54元作为股本溢价计入股份公司的资本公积。股份公司的注册资本分为等额股份，总股份数为9,000万股，每股面值为1元，均为人民币普通股；股份公司的股份由全体发起人按其持有的昀冢有限的原出资比例分别持有。

2019年12月19日发行人召开第一次股东大会，审议通过了与发行人设立相关的议案。

发行人设立时的股本情况如下：

序号	发起人姓名/名称	认购股份(股)	持股比例	出资方式
1	王宾	13,183,740	14.6486%	净资产折股
2	苏州昀二	10,206,630	11.3407%	净资产折股
3	苏州昀三	10,206,630	11.3407%	净资产折股
4	苏州昀四	9,781,290	10.8681%	净资产折股
5	苏州昀一	8,505,450	9.4505%	净资产折股

序号	发起人姓名/名称	认购股份(股)	持股比例	出资方式
6	郑向超	6,379,110	7.0879%	净资产折股
7	天蝉智造	4,252,770	4.7253%	净资产折股
8	伊犁苏新	4,239,990	4.7111%	净资产折股
9	元禾重元	3,956,040	4.3956%	净资产折股
10	熊强	2,126,340	2.3626%	净资产折股
11	甘子英	2,126,340	2.3626%	净资产折股
12	方浩	2,126,340	2.3626%	净资产折股
13	陈翹	2,126,340	2.3626%	净资产折股
14	王清静	2,126,340	2.3626%	净资产折股
15	徐鳌	2,126,340	2.3626%	净资产折股
16	苏州昀六	2,126,340	2.3626%	净资产折股
17	苏州昀五	1,701,090	1.8901%	净资产折股
18	王远	1,701,090	1.8901%	净资产折股
19	国发新兴	989,010	1.0989%	净资产折股
20	南京道丰	12,780	0.0142%	净资产折股
合计		90,000,000	100.00%	--

截至招股说明书签署日，公司未再发生增资、股份转让、合并、分立等变动情况。

3、设立苏州昀五、苏州昀六的原因，相关股权转让的原因及合理性

2018年9月，苏州昀一、苏州昀二、苏州昀三、苏州昀四设立，作为实施股权激励的员工持股平台，王宾是前述平台的主要出资人和执行事务合伙人。前述持股平台成立后，2018年12月21日，王宾及其他部分少数股东将持有的部分股权转让至苏州昀一、苏州昀二、苏州昀三、苏州昀四，随后王宾将其在苏州昀一至苏州昀四的部分份额转让给公司员工作为激励，并于2018年12月29日完成工商变更。

此次股权激励的股份主要来源于郑向超、熊强、方浩、陈翹等少数股东，发行人根据公司及子公司的经营状况、发展阶段，对母公司昀冢科技及对公司未来发展具有重要影响的子公司苏州昀石、苏州昀钡的中高层管理人员和核心骨干员工实施股权激励。苏州昀石、苏州昀钡符合此次股权激励标准的核心人员均通过获得苏州昀四的份额接受了股权激励。

王远、甘子英作为公司少数股东，同时分别担任子公司苏州昀石、苏州昀钐总经理，基于对其所管理的子公司的规划，设置苏州昀五、苏州昀六，由王远、甘子英分别担任执行事务合伙人，出于合伙企业合伙人数量的要求，程建栋、陈翹分别担任苏州昀五、苏州昀六的有限合伙人，持有 0.01% 的合伙份额。

2018年12月，王远配偶戎群将其持有的昀冢有限2%股权转让给王远，将其持有的昀冢有限2%股权转让给苏州昀五；甘子英将其持有的昀冢有限2.5%股权转让给苏州昀六。

苏州昀五所持公司股权受让自王远的配偶戎群，苏州昀六所公司持股权受让自甘子英，该等股权转让的性质均系同一控制下的股权转让，王远、甘子英通过该等股权转让将其持有的部分股权转让给苏州昀五、苏州昀六，并表示未来如果苏州昀石、苏州昀钐的发展需要对优秀人才进行激励，可以苏州昀五、苏州昀六的份额作为激励来源，股权激励的规模以苏州昀五、苏州昀六的全部份额为限，所对应的公司股份比例不超过 1.89% 和 2.36%。戎群将其持有的股权转让给王远，系家庭内部正常的财产安排。

苏州昀五的份额属于王远和程建栋，苏州昀六的份额属于甘子英和陈翹，王远和程建栋持有苏州昀五的出资份额以及甘子英和陈翹持有苏州昀六的出资份额均权属清晰，不存在委托持股、信托持股等委托安排，不存在质押、司法查封、冻结等权利限制情形，不存在纠纷或者潜在纠纷。苏州昀石和苏州昀钐现有人员中符合股权激励标准的员工均已获得苏州昀四的份额作为股权激励，公司不存在任何基于苏州昀五、苏州昀六的股权激励计划或者期权计划或者任何主体有权认购/受让苏州昀五、苏州昀六出资份额的安排。

（四）股权代持及解除情况

1、股权代持形成过程

昀冢有限在筹备设立时，王宾、郑向超、熊强、方浩、陈翹、甘子英、徐鳌、王清静、郑秀伟等人拟合计投入150万元作为注册资本，各自然人拟认购的出资额如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例
1	王宾	60.00	40.00%

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例
2	郑向超	22.50	15.00%
3	郑秀伟	22.50	15.00%
4	熊强	15.00	10.00%
5	方浩	7.50	5.00%
6	陈翹	7.50	5.00%
7	甘子英	7.50	5.00%
8	徐鳌	3.75	2.50%
9	王清静	3.75	2.50%
合计		150.00	100.00%

除王宾外的8位股东中，郑向超、郑秀伟、熊强、方浩、甘子英5人是王宾早期的生意伙伴，徐鳌因其爱人葛泽斌早期与王宾在大家化学共事，成为朋友，陈翹与王宾是朋友，长期从事销售和贸易工作，王清静拟加入公司销售部门工作。公司成立时规模很小、基础薄弱，出于对王宾的信任和支持，上述股东与王宾共同出资成立公司，并委托王宾代为持有股权，以方便公司成立早期各项事务的办理。

根据该安排，方浩于2013年9月25日向王宾支付其出资款项7.50万元；甘子英于2013年9月29日向王宾支付其出资款项5.00万元；郑秀伟于2013年10月24日向王宾支付其出资款22.50万元；熊强于2013年10月29日向王宾支付其出资款项15.00万元；郑向超于2013年11月21日向王宾支付其出资款项22.50万元。

王宾在未收到全部股东出资款时，基于前期筹备工作进行测算，认为开办公司所需资金已超过原拟定的注册资本150.00万元，经与其他股东协商一致，拟将昀冢有限设立时的注册资本提升至200.00万元，各方认缴的出资比例不变由于郑向超、郑秀伟、熊强、方浩、甘子英5人在下游市场的渠道和资源对公司早期发展有帮助，经各方协商一致，已实际出资的股东方浩、甘子英、郑秀伟、熊强、郑向超5人的差额部分均由王宾代为出资，免于向王宾偿还差额部分出资款（甘子英因拟投入更多精力帮助公司开拓市场，其150万元的出资部分也给予了一定折扣，7.5万元的认缴出资实际支付5万元，2.5万元由王宾代付）。

昀冢有限设立后，陈翹于2014年12月10日向王宾支付其出资款5.50万元（注：陈翹长期从事销售和贸易工作，其在下游市场的渠道和资源对公司早期发展有帮

助，且因其拟投入更多精力协助公司的业务拓展，经陈翹与王宾协商一致，陈翹按其出资额的55%缴付其出资款，其差额部分4.50万元由王宾代为出资，陈翹免于向王宾偿还差额部分出资款）。

徐鳌于2015年10月20日向王宾支付其出资款项5.00万元；王清静于2019年6月18日向王宾支付其出资款项5.00万元。

2013年12月4日，昀冢有限成立时的实际股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	王宾	80.00	80.00	40.00%
2	郑向超	30.00	30.00	15.00%
3	郑秀伟	30.00	30.00	15.00%
4	熊强	20.00	20.00	10.00%
5	方浩	10.00	10.00	5.00%
6	陈翹	10.00	10.00	5.00%
7	甘子英	10.00	10.00	5.00%
8	徐鳌	5.00	5.00	2.50%
9	王清静	5.00	5.00	2.50%
合计		200.00	200.00	100.00

由于对公司经营理念不认同，郑秀伟与郑向超协商一致，将其实际持有的昀冢有限5%股权转让给郑向超，郑向超于2014年12月31日向郑秀伟支付股权转让款7.50万元。本次股权转让后，昀冢有限的实际股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	王宾	80.00	80.00	40.00%
2	郑向超	40.00	40.00	20.00%
3	郑秀伟	20.00	20.00	10.00%
4	熊强	20.00	20.00	10.00%
5	方浩	10.00	10.00	5.00%
6	陈翹	10.00	10.00	5.00%
7	甘子英	10.00	10.00	5.00%
8	徐鳌	5.00	5.00	2.50%
9	王清静	5.00	5.00	2.50%
合计		200.00	200.00	100.00

由于对公司经营理念不认同，郑秀伟与王宾协商一致，将其实际持有的昀冢有限10%股权转让给王宾，王宾于2016年至2017年分批次向郑秀伟支付股权转让款50.00万元。本次股权转让后，昀冢有限的实际股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	出资比例
1	王宾	100.00	100.00	50.00%
2	郑向超	40.00	40.00	20.00%
3	熊强	20.00	20.00	10.00%
4	方浩	10.00	10.00	5.00%
5	陈翹	10.00	10.00	5.00%
6	甘子英	10.00	10.00	5.00%
7	徐鳌	5.00	5.00	2.50%
8	王清静	5.00	5.00	2.50%
合计		200.00	200.00	100.00

2、股权代持解除过程

2016年9月26日，王宾与方浩、陈翹分别签订了《股权转让协议》，王宾将其持有的昀冢有限5%股权（对应出资额10万元）转让给方浩；王宾将其持有的昀冢有限5%股权（对应出资额10万元）转让给陈翹，昀冢有限于2016年10月完成工商登记变更。

2016年12月30日，王宾与郑向超、熊强、甘子英分别签署了《股权转让协议》，王宾将其持有的昀冢有限20%股权（对应出资额40万元）转让给郑向超；王宾将其持有的昀冢有限10%股权（对应出资额20万元）转让给熊强；王宾将其持有的昀冢有限5%股权（对应出资额10万元）转让给甘子英，昀冢有限于2017年1月完成工商登记变更。

2018年11月28日，王宾与王清静、徐鳌分别签署了《股权转让协议》，王宾将其持有的昀冢有限2.5%股权（对应出资额5万元）转让给王清静；王宾将其持有的昀冢有限2.5%股权（对应出资额5万元）转让给徐鳌，昀冢有限于2018年12月完成工商登记变更。

上述股权转让均系代持股权的还原，未发生款项支付。

至此，昀冢有限设立时的股权代持已全部还原，相关股权权属清晰，不存在

纠纷或潜在纠纷。

三、发行人设立以来的重大资产重组情况

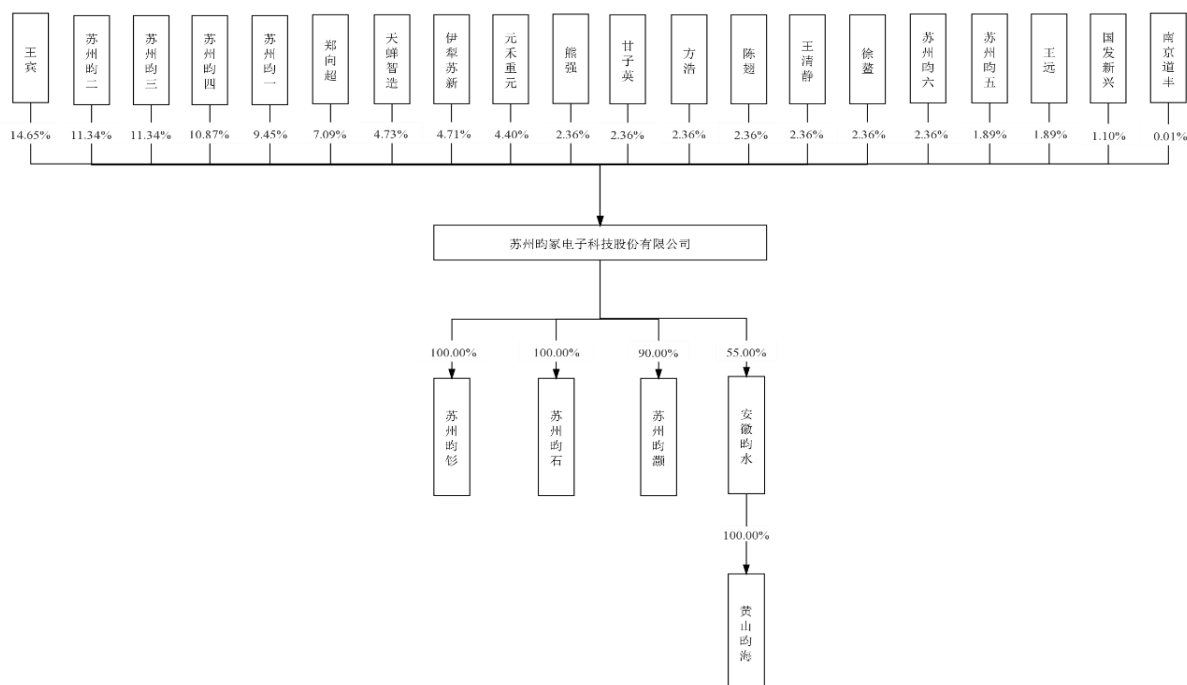
公司自设立以来不存在重大资产重组情况。

四、发行人在其他证券市场上市、挂牌情况

发行人自成立至今，未在其他证券市场上市或挂牌。

五、发行人的股权结构

截至招股说明书签署日，公司股权结构如下图所示：



六、发行人控股及参股公司情况

截至招股说明书签署日，公司共有 6 家一级控股子公司和 1 家二级控股子公司，具体情况如下：

(一) 苏州昀杉

公司名称	苏州昀杉精密冲压有限公司
成立时间	2017 年 6 月 1 日
注册资本	500.00 万元人民币
实收资本	500.00 万元人民币

注册地和主要生产经营地	昆山市周市镇宋家港路 269 号			
股东构成及控制情况	序号	股东	出资额（万元）	持股比例（%）
	1	昀冢科技	500.00	100.00
	合计		500.00	100.00
主营业务及其与发行人主营业务的关系	苏州昀钡主要从事金属配件、金属汽车零部件、精密五金冲压件等产品的设计、生产和销售，主要产品为金属冲压件，为发行人提供生产过程中使用的金属端子。			
最近一年一期主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	净利润	
2020.06.30/ 2020 年 1-6 月	5,927.45	-786.69	56.72	
2019.12.31/2019 年度	6,767.71	-1,056.02	-862.06	

注：以上财务数据经天衡会计师事务所审计

（二）苏州昀石

公司名称	苏州昀石精密模具有限公司			
成立时间	2016 年 5 月 4 日			
注册资本	100.00 万元人民币			
实收资本	100.00 万元人民币			
注册地和主要生产经营地	昆山市周市镇康庄路 144 号			
股东构成及控制情况	序号	股东	出资额（万元）	持股比例（%）
	1	昀冢科技	100.00	100.00
	合计		100.00	100.00
主营业务及其与发行人主营业务的关系	苏州昀石主要从事精密模具、金属夹具、自动化机械设备的设计、研发、制造、加工和销售，主要为发行人定制化生产精密模具零件。			
最近一年一期主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	净利润	
2020.06.30/ 2020 年 1-6 月	9,249.29	3,802.90	879.58	
2019.12.31/ 2019 年度	8,508.82	2,911.70	1,424.71	

注：以上财务数据经天衡会计师事务所审计

（三）苏州昀灏

公司名称	苏州昀灏精密模具有限公司			
成立时间	2017 年 6 月 6 日			
注册资本	100.00 万元人民币			
实收资本	100.00 万元人民币			

注册地和主要生产 经营地	昆山市周市镇陆杨倪家浜路 1222 号 4 号房			
股东构成及控制情况	序号	股东	出资额（万元）	持股比例（%）
	1	昀冢科技	90.00	90.00
	2	吴平	10.00	10.00
	合计		100.00	100.00
主营业务及其与发行人 主营业务的关系	苏州昀灏主要从事精密模具、金属夹具、自动化机械设备的设计、研发、制造、加工和销售，主要为发行人定制化生产精密模具零件。			
最近一年一期主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	净利润	
2020.06.30/ 2020 年 1-6 月	2,551.69	-1,090.69	-253.84	
2019.12.31/ 2019 年度	2,490.47	-836.85	-562.20	

注：以上财务数据经天衡会计师事务所审计

（四）安徽昀水

公司名称	安徽昀水表面科技有限公司			
成立时间	2018 年 9 月 17 日			
注册资本	500.00 万元人民币			
实收资本	300.00 万元人民币			
注册地和主要生产 经营地	安徽省池州市江南产业集中区汉江路得奇环保表面处理产业园 02 幢			
股东构成及控制情况	序号	股东	出资额（万元）	持股比例（%）
	1	昀冢科技	275.00	55.00
	2	冯俊英	105.00	21.00
	3	周建文	30.00	6.00
	4	李学密	15.00	3.00
	5	徐倩	15.00	3.00
	6	孙永乐	15.00	3.00
	7	付小勇	15.00	3.00
	8	胡永卫	5.00	1.00
	9	任改军	5.00	1.00
	10	张铮铮	5.00	1.00
	11	张园	5.00	1.00
	12	黄俊峰	5.00	1.00
	13	孟大昂	2.50	0.50

	14	魏小明	2.50	0.50
	合计		500.00	100.00
主营业务及其与发行人主营业务的关系	安徽昀水主要从事金属表面处理及相关技术研发、加工、销售和推广。			
最近一年一期主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产		净资产	净利润
2020.06.30/ 2020年1-6月	7,875.80		-53.80	-286.66
2019.12.31/2019年度	3,590.76		232.86	-66.65

注：以上财务数据经天衡会计师事务所审计

（五）黄山昀海

公司名称	黄山昀海表面处理科技有限公司			
成立时间	2018年9月26日			
注册资本	100.00 万元人民币			
实收资本	100.00 万元人民币			
注册地和主要生产 经营地	安徽省黄山市歙县循环经济园区纬一路2号			
股东构成及控制情况	序号	股东	出资额（万元）	持股比例（%）
	1	安徽昀水	100.00	100.00
	合计		100.00	100.00
主营业务及其与发行人 主营业务的关系	黄山昀海主要从事金属表面处理及相关技术研发、加工、销售和推广，主要为各类精密电子零部件提供电镀加工业务，为发行人提供电镀加工服务。			
最近一年一期主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产		净资产	净利润
2020.06.30/ 2020年1-6月	2,721.25		-1,141.38	-164.14
2019.12.31/2019年度	2,813.57		-977.24	-946.97

注：以上财务数据经天衡会计师事务所审计

（六）池州昀冢

公司名称	池州昀冢电子科技股份有限公司			
成立时间	2020年12月2日			
注册资本	1,000 万元人民币			
实收资本	-			
注册地和主要生产 经营地	安徽省池州市皖江江南新兴产业集中区乐山路以西汉江路以北地块			
股东构成及控制情况	序号	股东	出资额（万元）	持股比例（%）
	1	昀冢科技	1,000.00	100.00

	合计	1,000.00	100.00
主营业务及其与发行人主营业务的关系	池州昀冢主营电子元器件的制造和销售，主要为发行人研发和制造汽车电子、陶瓷基板相关业务领域中所需的精密电子零部件		
最近一年一期主要财务数据	尚未开展实际经营		

（七）池州昀海

公司名称	池州昀海表面处理科技有限公司			
成立时间	2021年1月29日			
注册资本	1,000万元人民币			
实收资本	-			
注册地和主要生产经营地	安徽省池州市皖江江南新兴产业集中区表面处理中心产业园03幢			
股东构成及控制情况	序号	股东	出资额（万元）	持股比例（%）
	1	池州昀冢	1,000.00	100.00
	合计		1,000.00	100.00
主营业务及其与发行人主营业务的关系	池州昀海主要从事金属表面处理及热处理加工、金属物件电镀、抛光、阳极氧化防腐处理，为发行人的汽车电子和陶瓷基板零部件提供表面处理的配套工作			
最近一年一期主要财务数据	尚未开展实际经营			

七、持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

公司股东王宾持有公司 13,183,740 股股份，占本次发行前公司总股本的 14.65%，并通过苏州昀二控制公司 11.34% 的股份，通过苏州昀三控制公司 11.34% 的股份，通过苏州昀四控制公司 10.87% 的股份，通过苏州昀一控制公司 9.45% 的股份。因此，王宾直接及间接控制公司合计 57.65% 的股份，为公司的控股股东和实际控制人。

王宾，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，身份证号码为 34100219780207****，住所为上海市松江区九亭镇沪亭北路**弄**号**室。1995 年 9 月至 1997 年 9 月，担任黄山华康制药有限公司设备科技技术人员；1997 年 10 月至 2001 年 8 月，担任上海永新彩色显像管有限公司产线技术人员；2001 年 9 月至 2003 年 7 月，获得上海外国语大学日语专业专科毕业证书；2003 年 11 月至 2004 年 8 月，担任日本 IHI 株式会社上海代表处翻译；2004 年 11 月至 2012

年9月，担任日本大冢化学株式会社上海事务所副所长；2012年9月至2013年7月，担任上海吉塚电子有限公司行政总监；2013年7月至2019年12月，担任上海吉塚电子有限公司监事；2013年12月至2018年12月，担任公司执行董事、总经理、技术开发本部本部长和市场销售本部本部长；2016年3月至6月、2017年4月至2019年9月，担任深圳市昀城材料有限公司总经理；2016年3月至今，担任香港昀塚电子科技有限公司董事；2017年6月至今，担任苏州昀钿精密冲压有限公司监事；2018年12月至今，担任公司董事长、总经理、技术开发本部本部长和市场销售本部本部长；2020年12月至今，担任池州昀冢电子科技有限公司总经理兼董事；2021年1月至今，担任池州昀海表面处理科技有限公司监事。

（二）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

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

（三）其他持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至招股说明书签署日，除实际控制人王宾外，其他持有发行人5%以上股份的主要股东有苏州昀一、苏州昀二、苏州昀三、苏州昀四、郑向超和甘子英。

1、苏州昀一

截至招股说明书签署日，苏州昀一直接持有公司9.45%的股份，其基本情况如下：

公司名称	苏州昀一企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2018年9月26日
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	王宾
住所	昆山市周市镇宋家港路269号5号楼301室
经营范围	企业管理，企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

苏州昀一的合伙人出资构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
----	-------	-------	---------	------

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	王宾	普通合伙人	212.20	53.05%
2	刘文柏	有限合伙人	21.00	5.25%
3	谌龙模	有限合伙人	15.00	3.75%
4	曾一鸣	有限合伙人	10.00	2.50%
5	吴俊辉	有限合伙人	9.00	2.25%
6	黄大明	有限合伙人	8.50	2.13%
7	方银霞	有限合伙人	6.60	1.65%
8	刘松华	有限合伙人	6.00	1.50%
9	甘子明	有限合伙人	6.00	1.50%
10	王仕良	有限合伙人	6.00	1.50%
11	高强	有限合伙人	5.00	1.25%
12	雷平	有限合伙人	4.50	1.13%
13	吴舟	有限合伙人	4.50	1.13%
14	沈涵香	有限合伙人	4.50	1.13%
15	谢凡	有限合伙人	4.30	1.08%
16	艾汉文	有限合伙人	4.00	1.00%
17	查文思	有限合伙人	4.00	1.00%
18	李连杰	有限合伙人	4.00	1.00%
19	向景辉	有限合伙人	4.00	1.00%
20	蒋恢燕	有限合伙人	4.00	1.00%
21	李飞	有限合伙人	3.80	0.95%
22	程雪敏	有限合伙人	3.50	0.88%
23	杨国亮	有限合伙人	3.50	0.88%
24	周峰	有限合伙人	3.00	0.75%
25	李恋	有限合伙人	3.00	0.75%
26	赵洪南	有限合伙人	3.00	0.75%
27	罗茂奇	有限合伙人	3.00	0.75%
28	袁志刚	有限合伙人	3.00	0.75%
29	张永	有限合伙人	3.00	0.75%
30	虞娜娜	有限合伙人	2.50	0.63%
31	俞雪芬	有限合伙人	2.50	0.63%
32	董杰	有限合伙人	2.50	0.63%
33	张锦	有限合伙人	2.50	0.63%

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
34	杨肖兵	有限合伙人	2.40	0.60%
35	崔秋花	有限合伙人	2.40	0.60%
36	罗磊	有限合伙人	2.00	0.50%
37	尚蕾	有限合伙人	2.00	0.50%
38	周松	有限合伙人	2.00	0.50%
39	李华智	有限合伙人	1.60	0.40%
40	唐艳颖	有限合伙人	1.50	0.38%
41	魏西雨	有限合伙人	1.20	0.30%
42	刘亚玲	有限合伙人	1.00	0.25%
43	王蒙蒙	有限合伙人	1.00	0.25%
44	薛丽萍	有限合伙人	1.00	0.25%
合计			400.00	100.00%

2、苏州昀二

截至招股说明书签署日，苏州昀二直接持有公司 11.34% 的股份，其基本情况如下：

公司名称	苏州昀二企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2018 年 9 月 26 日
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	王宾
住所	昆山市周市镇宋家港路 269 号 5 号楼 302 室
经营范围	企业管理，企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

苏州昀二的合伙人出资构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	王宾	普通合伙人	179.3581	83.81%
2	莫凑全	有限合伙人	3.1208	1.46%
3	石亮	有限合伙人	1.6942	0.79%
4	梁莲	有限合伙人	1.5604	0.73%
5	赖允荣	有限合伙人	1.5604	0.73%
6	王竹林	有限合伙人	1.3375	0.63%
7	王强	有限合伙人	1.3375	0.63%
8	夏巨胜	有限合伙人	1.2483	0.58%

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
9	耿叶贝子	有限合伙人	1.2038	0.56%
10	许长运	有限合伙人	1.1146	0.52%
11	罗德楷	有限合伙人	0.8917	0.42%
12	黄家香	有限合伙人	0.8917	0.42%
13	赵仁江	有限合伙人	0.8917	0.42%
14	吴倩倩	有限合伙人	0.8917	0.42%
15	徐伟	有限合伙人	0.8917	0.42%
16	崔忠玉	有限合伙人	0.8025	0.38%
17	安林枝	有限合伙人	0.8025	0.38%
18	朱冲	有限合伙人	0.8025	0.38%
19	张明明	有限合伙人	0.8025	0.38%
20	张阿丽	有限合伙人	0.8025	0.38%
21	刘伟民	有限合伙人	0.8025	0.38%
22	刘成龙	有限合伙人	0.7133	0.33%
23	潘永建	有限合伙人	0.6688	0.31%
24	顾进	有限合伙人	0.6688	0.31%
25	罗晨仁	有限合伙人	0.6688	0.31%
26	周伟	有限合伙人	0.6688	0.31%
27	孙本飞	有限合伙人	0.6688	0.31%
28	胡雪松	有限合伙人	0.6688	0.31%
29	刘飞	有限合伙人	0.6688	0.31%
30	项维	有限合伙人	0.6688	0.31%
31	马崇针	有限合伙人	0.6688	0.31%
32	周先军	有限合伙人	0.6242	0.29%
33	刘翔	有限合伙人	0.6242	0.29%
34	全才友	有限合伙人	0.5350	0.25%
35	陶茂勇	有限合伙人	0.5350	0.25%
36	毕刚	有限合伙人	0.5350	0.25%
37	陈方圆	有限合伙人	0.4458	0.21%
38	刘洪秀	有限合伙人	0.4458	0.21%
39	袁芳娟	有限合伙人	0.3567	0.17%
40	尹娜	有限合伙人	0.3567	0.17%
合计			214.00	100.00%

3、苏州昀三

截至招股说明书签署日，苏州昀三直接持有公司 11.34%的股份，其基本情况如下：

公司名称	苏州昀三企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2018年9月26日
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	王宾
住所	昆山市周市镇宋家港路269号5号楼303室
经营范围	企业管理，企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

苏州昀三的合伙人出资构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	王宾	普通合伙人	22.145	92.27%
2	秦鹏	有限合伙人	0.125	0.52%
3	贺俊林	有限合伙人	0.120	0.50%
4	葛云龙	有限合伙人	0.100	0.42%
5	黄旋	有限合伙人	0.090	0.38%
6	王盼盼	有限合伙人	0.090	0.38%
7	李长青	有限合伙人	0.075	0.31%
8	钱光平	有限合伙人	0.075	0.31%
9	齐大勇	有限合伙人	0.075	0.31%
10	查艳娟	有限合伙人	0.060	0.25%
11	于红	有限合伙人	0.060	0.25%
12	薛霜	有限合伙人	0.060	0.25%
13	皮峰	有限合伙人	0.060	0.25%
14	朱留胜	有限合伙人	0.055	0.23%
15	杨爱琴	有限合伙人	0.055	0.23%
16	张学甫	有限合伙人	0.055	0.23%
17	高云道	有限合伙人	0.050	0.21%
18	杨永忠	有限合伙人	0.050	0.21%
19	张名芹	有限合伙人	0.050	0.21%
20	谭君华	有限合伙人	0.050	0.21%
21	方伟	有限合伙人	0.050	0.21%

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
22	张新赞	有限合伙人	0.050	0.21%
23	石军	有限合伙人	0.040	0.17%
24	夏书艳	有限合伙人	0.040	0.17%
25	杜锋	有限合伙人	0.040	0.17%
26	宋立舟	有限合伙人	0.040	0.17%
27	马得才	有限合伙人	0.040	0.17%
28	谢潮	有限合伙人	0.030	0.13%
29	陈慧	有限合伙人	0.030	0.13%
30	蔡红利	有限合伙人	0.030	0.13%
31	饶小红	有限合伙人	0.030	0.13%
32	宋小筛	有限合伙人	0.030	0.13%
33	李银芳	有限合伙人	0.025	0.10%
34	任连飞	有限合伙人	0.025	0.10%
合计			24.00	100.00%

4、苏州昀四

截至招股说明书签署日，苏州昀四直接持有公司 10.87%的股份，其基本情况如下：

公司名称	苏州昀四企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2018年9月26日
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	王宾
住所	昆山市周市镇宋家港路269号5号楼304室
经营范围	企业管理，企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

苏州昀四的合伙人出资构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	王宾	普通合伙人	19.3030	83.93%
2	甘子英	有限合伙人	0.6270	2.73%
3	王远	有限合伙人	0.4140	1.80%
4	诸渊臻	有限合伙人	0.4000	1.74%
5	程建栋	有限合伙人	0.2115	0.92%
6	邹志坚	有限合伙人	0.1400	0.61%

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
7	孙晓松	有限合伙人	0.1250	0.54%
8	徐国炜	有限合伙人	0.1000	0.43%
9	张骋	有限合伙人	0.1000	0.43%
10	邹建军	有限合伙人	0.1000	0.43%
11	陈浩	有限合伙人	0.0900	0.39%
12	汪聪	有限合伙人	0.0900	0.39%
13	王根	有限合伙人	0.0900	0.39%
14	李子豪	有限合伙人	0.0800	0.35%
15	陈扬	有限合伙人	0.0750	0.33%
16	赵峰	有限合伙人	0.0750	0.33%
17	胡炜	有限合伙人	0.0750	0.33%
18	郭锋	有限合伙人	0.0750	0.33%
19	阿古达木	有限合伙人	0.0600	0.26%
20	王超	有限合伙人	0.0585	0.25%
21	孙冬	有限合伙人	0.0550	0.24%
22	胡洪	有限合伙人	0.0500	0.22%
23	王峰	有限合伙人	0.0500	0.22%
24	曹亚雷	有限合伙人	0.0495	0.22%
25	魏禹	有限合伙人	0.0495	0.22%
26	郭胜	有限合伙人	0.0400	0.17%
27	李永丽	有限合伙人	0.0400	0.17%
28	魏士峰	有限合伙人	0.0400	0.17%
29	童加禹	有限合伙人	0.0400	0.17%
30	孙汇	有限合伙人	0.0400	0.17%
31	张值源	有限合伙人	0.0400	0.17%
32	米仁元	有限合伙人	0.0400	0.17%
33	冯宪辈	有限合伙人	0.0300	0.13%
34	李士禄	有限合伙人	0.0300	0.13%
35	张波	有限合伙人	0.0300	0.13%
36	潘兵	有限合伙人	0.0300	0.13%
37	李元涛	有限合伙人	0.0300	0.13%
38	潘庭周	有限合伙人	0.0270	0.12%
合计			23.00	100.00%

5、郑向超

郑向超，1977 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，身份证号码 33032319770613****。2002 年 8 月至 2006 年 12 月，担任金龙控股集团技术部部长；2007 年 4 月至今，担任苏州科利科技发展有限公司总经理；2012 年 9 月至今，担任上海吉塚电子有限公司总经理。截至招股说明书签署日，持有公司 7.09% 的股份。

6、甘子英

甘子英，1987 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，身份证号码 42112719871227****。2010 年 11 月至 2012 年 8 月，担任浙江吉恩贸易有限公司销售工程师；2012 年 9 月至 2013 年 7 月，担任上海吉塚电子有限公司监事；2012 年 9 月至 2018 年 12 月，担任上海吉塚电子有限公司销售总监；2016 年 6 月至 2017 年 4 月，担任深圳市昀城材料有限公司执行董事兼总经理；2017 年 6 月至今，担任苏州昀钿精密冲压有限公司总经理；2017 年 6 月至今，担任苏州昀灏精密模具有限公司监事；2019 年 5 月至 2019 年 12 月，担任公司监事；2019 年 12 月至今，担任公司监事会主席；2020 年 12 月于池州昀冢电子科技有限公司担任监事。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

发行人本次发行前的总股本为 9,000 万股，如本次公开发行股票数量为 3,000 万股，占发行后总股本的 25%，则本次发行前后股本结构预计如下：

股东名称	本次发行前		本次发行后	
	股份数量（股）	股权比例（%）	股份数量（股）	股权比例（%）
一、有限售条件流通股				
王宾	13,183,740	14.65	13,183,740	10.99
苏州昀二	10,206,630	11.34	10,206,630	8.51
苏州昀三	10,206,630	11.34	10,206,630	8.51
苏州昀四	9,781,290	10.87	9,781,290	8.15
苏州昀一	8,505,450	9.45	8,505,450	7.09

股东名称	本次发行前		本次发行后	
	股份数量(股)	股权比例(%)	股份数量(股)	股权比例(%)
郑向超	6,379,110	7.09	6,379,110	5.32
天蝉智造	4,252,770	4.73	4,252,770	3.54
伊犁苏新	4,239,990	4.71	4,239,990	3.53
元禾重元	3,956,040	4.40	3,956,040	3.30
熊强	2,126,340	2.36	2,126,340	1.77
甘子英	2,126,340	2.36	2,126,340	1.77
方浩	2,126,340	2.36	2,126,340	1.77
陈翹	2,126,340	2.36	2,126,340	1.77
王清静	2,126,340	2.36	2,126,340	1.77
徐鳌	2,126,340	2.36	2,126,340	1.77
苏州昀六	2,126,340	2.36	2,126,340	1.77
苏州昀五	1,701,090	1.89	1,701,090	1.42
王远	1,701,090	1.89	1,701,090	1.42
国发新兴	989,010	1.10	989,010	0.82
南京道丰	12,780	0.01	12,780	0.01
二、本次发行流通股	-	-	30,000,000	25.00
合计	90,000,000	100.00	120,000,000	100.00

(二) 本次发行前的前十名股东情况

本次发行前，本公司前十名股东及持股情况如下：

序号	股东名称	持股数(股)	持股比例(%)
1	王宾	13,183,740	14.65
2	苏州昀二	10,206,630	11.34
2	苏州昀三	10,206,630	11.34
4	苏州昀四	9,781,290	10.87
5	苏州昀一	8,505,450	9.45
6	郑向超	6,379,110	7.09
7	天蝉智造	4,252,770	4.73
8	伊犁苏新	4,239,990	4.71
9	元禾重元	3,956,040	4.40
10	熊强	2,126,340	2.36

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
10	甘子英	2,126,340	2.36
10	方浩	2,126,340	2.36
10	陈翹	2,126,340	2.36
10	王清静	2,126,340	2.36
10	徐鳌	2,126,340	2.36
10	苏州昀六	2,126,340	2.36
	合计	85,596,030	95.11

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处任职的情况

本次发行前，直接持有公司股份的股东中共有 9 名自然人，其持股及其在本公司的任职情况如下：

序号	股东名称	持股数（股）	比例（%）	在本公司任职
1	王宾	13,183,740	14.65	董事长、总经理、技术开发本部本部长、市场销售本部本部长、子公司苏州昀杉监事
2	郑向超	6,379,110	7.09	未任职
3	熊强	2,126,340	2.36	未任职
4	甘子英	2,126,340	2.36	监事会主席、子公司苏州昀杉总经理、子公司苏州昀灏监事
5	方浩	2,126,340	2.36	未任职
6	陈翹	2,126,340	2.36	子公司苏州昀杉销售总监
7	王清静	2,126,340	2.36	董事、市场销售本部国内销售部部长
8	徐鳌	2,126,340	2.36	销售部职员
9	王远	1,701,090	1.89	子公司苏州昀石总经理
	合计	34,021,980	37.79	-

（四）发行人股本中国有股份或外资股份情况

本次发行前，公司股东中不存在国有股东和外资股东。

（五）最近一年发行人新增股东的情况

1、以股权转让方式新增的股东

最近一年，发行人进行的股权转让情况如下：

序号	受让方	转让方	转让出资额（元）	转让价格（元/股）	转让价款（万元）	取得股权时间	转让价格
----	-----	-----	----------	-----------	----------	--------	------

序号	受让方	转让方	转让出资额 (元)	转让价格 (元/股)	转让价款 (万元)	取得股权 时间	转让价格
1	伊犁苏新	郑向超	49,850.00	165.00	822.53	2019/7/ 23	对昀冢有 限按照 3.3 亿元的估 值定价
		熊强	49,850.00	165.00	822.53		
2	南京道丰	郑向超	150.00	164.51	2.47	2019/7/ 23	
		熊强	150.00	164.51	2.47		
3	天蝉智造	郑向超	50,000.00	200.00	1,000.00	2019/8/ 1	
		熊强	50,000.00	200.00	1,000.00		

2、以增资方式新增的股东

最近一年，发行人以增资方式新增股东的情况如下：

序号	股东名称	认缴注册资本 (元)	增资价格 (元/股)	增资总额 (万元)	取得股权 时间	入股价格
1	元禾重元	93,023.26	430.00	4,000.00	2019/9/20	对昀冢有限按照 9.1 亿元的估 值定价
2	国发新兴	23,255.81	430.00	1,000.00	2019/9/20	

3、新增股东入股原因及定价依据

(1) 入股原因

最近一年发行人新增股东均系因认可企业未来发展战略，看好未来公司发展而入股。

(2) 定价依据

郑向超与熊强向伊犁苏新和南京道丰转让股权的相关谈判发生在 2018 年下半年，本次转让于 2018 年 12 月通过股东会决议；郑向超与熊强向天蝉智造转让股权的谈判发生在 2019 年年初，本次转让于 2019 年 5 月通过股东会决议；元禾重元及国发新兴增资的谈判发生在 2019 年年中，本次转让于 2019 年 9 月通过股东会决议。最近一年新增股东与转让方/公司签署的股权转让协议/增资协议条款无明显差异，定价依据为双方商业谈判结果。不同投资者作价依据的公司估值不同，主要是由于公司处于高速发展期，2018 年至 2019 年间经营规模和业绩预期不断上升，定价时间的差异导致了估值的差异。

4、新增股东基本情况

(1) 伊犁苏新基本情况

截至招股说明书签署日，伊犁苏新直接持有公司 4.71% 的股份，其基本情况如下：

企业名称	伊犁苏新投资基金合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	华泰紫金投资有限责任公司（委派代表：陈刚）
住所	新疆伊犁州霍尔果斯经济开发区伊宁园区惠宁路 999 号中小企业创业孵化园 C 栋 225 号
成立日期	2016 年 2 月 19 日
认缴出资额	190,000 万元
经营范围	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份以及相关咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
私募基金备案情况	2016 年 6 月 2 日，伊犁苏新于中国证券投资基金业协会备案为私募股权投资基金，基金编号为 S32224。

伊犁苏新的普通合伙人为华泰紫金投资有限责任公司及伊犁华泰瑞达股权投资管理合伙企业（有限合伙）。

华泰紫金投资有限责任公司的基本情况如下：

公司名称	华泰紫金投资有限责任公司		
成立时间	2008/08/12		
注册资本	600,000.00 万元		
注册地址	南京市汉中路 180 号		
股东构成	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
	华泰证券股份有限公司	600,000.00	100.00
	合计	600,000.00	100.00

伊犁华泰瑞达股权投资管理合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

公司名称	伊犁华泰瑞达股权投资管理合伙企业（有限合伙）		
成立时间	2015/12/30		
注册资本	200.00 万元		
注册地址	新疆伊犁州伊宁市霍尔果斯经济开发区伊宁园区宁远路 1 号 107 室		
股东构成	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
	华泰紫金投资有限责任公司	102.00	51.00
	陈刚	96.00	48.00
	伊犁华泰瑞达股权投资管理有限公司	2.00	1.00
	合计	200.00	100.00

截至招股说明书签署日，伊犁苏新的出资人构成和出资比例如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资金额 (万元)	出资比例 (%)
1	华泰紫金投资有限责任公司	普通合伙人	46,900.00	24.68
2	江苏省国信集团有限公司	有限合伙人	30,000.00	15.79
3	江苏云杉资本管理有限公司	有限合伙人	30,000.00	15.79
4	江苏省农垦集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	10.53
5	江苏汇鸿国际集团股份有限公司	有限合伙人	20,000.00	10.53
6	江苏省苏豪控股集团有限公司	有限合伙人	10,000.00	5.26
7	徐州矿务集团有限公司	有限合伙人	10,000.00	5.26
8	伊犁哈萨克自治州财通国有资产经营有限责任公司	有限合伙人	10,000.00	5.26
9	中国江苏国际经济技术合作集团有限公司	有限合伙人	5,000.00	2.63
10	江苏省粮食集团有限责任公司	有限合伙人	5,000.00	2.63
11	江苏省海外企业集团有限公司	有限合伙人	3,000.00	1.58
12	伊犁华泰瑞达股权投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	100.00	0.05
合计		-	190,000.00	100.00

（2）南京道丰基本情况

截至招股说明书签署日，南京道丰直接持有公司 0.01% 的股份，其基本情况如下：

企业名称	南京道丰投资管理中心（普通合伙）
执行事务合伙人	陈刚
住所	南京市鼓楼区迴龙桥 15-1 号
成立日期	2015 年 12 月 25 日
认缴出资额	1,154.438763 万元
经营范围	投资管理，投资信息咨询（不得以公开方式募集资金，不得公开交易证券类产品和金融衍生品，不得发放贷款，不得向所投资企业以外的其他企业提供担保，不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益）。（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）
私募基金备案情况	无需备案

截至招股说明书签署日，南京道丰的出资人构成和出资比例如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资金额 (万元)	出资比例 (%)
1	陈刚	普通合伙人	263.316505	22.81

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资金额 (万元)	出资比例 (%)
2	张琛	普通合伙人	86.866257	7.52
3	贾红刚	普通合伙人	193.066065	16.72
4	何晖	普通合伙人	54.562492	4.73
5	赵耿龙	普通合伙人	75.957097	6.58
6	马仁敏	普通合伙人	87.993586	7.62
7	张薇	普通合伙人	98.545451	8.54
8	郑强	普通合伙人	21.714186	1.88
9	邓磊	普通合伙人	20.396445	1.77
10	俞克	普通合伙人	11.03461	0.96
11	周明	普通合伙人	6.705374	0.58
12	陈淼	普通合伙人	5.268508	0.46
13	邱莹莹	普通合伙人	34.593105	3.00
14	陆殷华	普通合伙人	48.089447	4.17
15	方略	普通合伙人	24.844603	2.15
16	沈晓磊	普通合伙人	87.001328	7.54
17	殷晓磊	普通合伙人	34.483704	2.99
合计		-	1,154.438763	100.00

(3) 天蝉智造基本情况

截至招股说明书签署日，天蝉智造直接持有公司 4.73% 的股份，其基本情况如下：

企业名称	苏州天蝉智造股权投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	苏州永鑫方舟股权投资管理合伙企业（普通合伙） （委派代表：韦勇）
住所	苏州市高新区华佗路 99 号 6 幢
成立日期	2018 年 10 月 11 日
认缴出资额	7,200.00 万元
经营范围	股权投资；投资管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
私募基金备案情况	2019 年 3 月 8 日，天蝉智造于中国证券投资基金业协会备案为股权投资基金，基金编号为 SEZ885。

天蝉智造的普通合伙人为苏州永鑫方舟股权投资管理合伙企业（普通合伙），其基本情况如下：

公司名称	苏州永鑫方舟股权投资管理合伙企业（普通合伙）		
成立时间	2015年5月18日		
注册资本	100.00万元		
注册地址	苏州工业园区翠薇街9号月亮湾国际商务中心1幢1505室		
股东构成	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
	韦勇	30.00	30.00
	严勇	30.00	30.00
	周刚	20.00	20.00
	周晓	20.00	20.00
	合计	100.00	100.00

截至招股说明书签署日，天蝉智造的出资人构成和出资比例如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资金额 （万元）	出资比例 （%）
1	金建平	有限合伙人	2,055.56	27.78
2	周刚	有限合伙人	925.00	12.50
3	徐翔	有限合伙人	513.88	6.94
4	张霞倩	有限合伙人	411.12	5.56
5	严勇	有限合伙人	400.84	5.42
6	祁絮杨	有限合伙人	308.34	4.17
7	张志雄	有限合伙人	308.34	4.17
8	惠建新	有限合伙人	308.34	4.17
9	郭俭	有限合伙人	308.34	4.17
10	韦海宏	有限合伙人	308.34	4.17
11	金炎	有限合伙人	308.34	4.17
12	吴倍勇	有限合伙人	308.34	4.17
13	李牲	有限合伙人	308.34	4.17
14	殷凤珍	有限合伙人	308.34	4.17
15	卞盛华	有限合伙人	308.34	4.17
16	苏州永鑫方舟股权投资管理合伙企业 （普通合伙）	普通合伙人	10.20	0.14
合计		-	7,400.00	100.00

（4）元禾重元基本情况

截至招股说明书签署日，元禾重元直接持有公司4.40%的股份，其基本情况如下：

企业名称	苏州工业园区元禾重元贰号股权投资基金合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	苏州工业园区重元贰号股权投资管理中心（有限合伙）（委派代表：姚骅）
住所	苏州市苏州工业园区苏虹东路 183 号东沙湖股权投资中心 18 栋 2 楼
成立日期	2018 年 5 月 22 日
认缴出资额	186,390.00 万元
经营范围	股权投资；投资管理；资产管理；投资咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
私募基金备案情况	2018 年 9 月 20 日，元禾重元贰号于中国证券投资基金业协会备案为股权投资基金，基金编号为 SEH705。

元禾重元的普通合伙人为苏州工业园区重元贰号股权投资管理中心（有限合伙），其基本情况如下：

公司名称	苏州工业园区重元贰号股权投资管理中心（有限合伙）		
成立时间	2018 年 5 月 7 日		
注册资本	1,000.00 万元		
注册地址	苏州工业园区苏虹东路 183 号东沙湖股权投资中心 18 号楼 2F		
股东构成	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
	苏州工业园区元禾重元股权投资基金管理有限公司	990.00	99.00
	苏州工业园区治平股权投资管理中心（普通合伙）	10.00	1.00
	合计	1,000.00	100.00

截至招股说明书签署日，元禾重元的出资人构成和出资比例如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	苏州元禾控股股份有限公司	有限合伙人	40,000.00	21.46
2	苏州工业园区重大产业项目投资基金（有限合伙）	有限合伙人	40,000.00	21.46
3	无锡惠开投资管理有限公司	有限合伙人	20,000.00	10.73
4	苏州工业园区海融道生股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	12,010.00	6.44
5	苏民资本有限公司	有限合伙人	10,000.00	5.37
6	苏州市上市发展引导基金（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	5.37
7	南方资本元禾重元贰号基金专项资产管理计划	有限合伙人	6,000.00	3.22
8	苏州广电投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	2.68
9	中衡设计集团股份有限公司	有限合伙人	5,000.00	2.68

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资金额 (万元)	出资比例 (%)
10	天津市汇泽科技发展合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	5,000.00	2.68
11	苏州万纵创业投资中心(有限合伙)	有限合伙人	5,000.00	2.68
12	苏州信托有限公司	有限合伙人	3,000.00	1.61
13	苏州易德龙科技股份有限公司	有限合伙人	3,000.00	1.61
14	苏州博澳股权投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	3,000.00	1.61
15	常熟市千斤顶厂	有限合伙人	3,000.00	1.61
16	深圳市德弘盛源投资中心(有限合伙)	有限合伙人	3,000.00	1.61
17	南方资本元禾重元贰号基金3号集合资产管理计划	有限合伙人	2,980.00	1.60
18	南方资本臻选1号集合资产管理计划	有限合伙人	2,900.00	1.56
19	苏州市世嘉科技股份有限公司	有限合伙人	2,000.00	1.07
20	苏州国发苏创知识产权投资企业(有限合伙)	有限合伙人	2,000.00	1.07
21	苏州工业园区重元贰号股权投资管理中心(有限合伙)	普通合伙人	2,000.00	1.07
22	苏州工业园区众鑫致远股权投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	1,500.00	0.80
合计		-	186,390.00	100.00

(5) 国发新兴基本情况

截至招股说明书签署日，国发新兴直接持有公司 1.10% 的股份，其基本情况如下：

企业名称	苏州国发新兴二期创业投资合伙企业(有限合伙)
执行事务合伙人	苏州国发股权投资基金管理有限公司
住所	吴江经济技术开发区运东大道 997 号东方海悦花园 4 幢 501 室
成立日期	2018 年 12 月 17 日
认缴出资额	35,840.00 万元
经营范围	创业投资。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
私募基金备案情况	2019 年 6 月 24 日, 国发新兴二期于中国证券投资基金业协会备案为创业投资基金, 基金编号为 SEW901。

国发新兴的普通合伙人为苏州国发股权投资基金管理有限公司，其基本情况如下：

公司名称	苏州国发股权投资基金管理有限公司
成立时间	2012 年 11 月 21 日

注册资本	1,000.00 万元		
注册地址	苏州市太湖东路 290 号		
股东构成	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
	苏州国发创业投资控股有限公司	1,000.00	100.00
	合计	1,000.00	100.00

截至招股说明书签署日，国发新兴的出资人构成和出资比例如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	苏州国发盈兴创业投资企业（有限合伙）	有限合伙人	14,820.00	41.35
2	苏州国发创业投资控股有限公司	有限合伙人	7,168.00	20.00
3	国都东方汇赢（苏州）股权投资母基金企业（有限合伙）	有限合伙人	3,584.00	10.00
4	苏州同运仁和创新产业投资有限公司	有限合伙人	3,584.00	10.00
5	苏州市创新产业发展引导基金（有限合伙）	有限合伙人	3,584.00	10.00
6	苏州国发融资担保有限公司	有限合伙人	2,000.00	5.58
7	宿迁产业发展集团有限公司	有限合伙人	1,000.00	2.79
8	苏州国发股权投资基金管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.28
	合计	-	35,840.00	100.00

最近一年发行人新增股东中，伊犁苏新和南京道丰系一致行动人，分别持有发行人 4.71% 和 0.01% 股份，其中，伊犁苏新与本次发行的保荐机构同受华泰证券股份有限公司控制，与本次发行的其他中介机构不存在关联关系。

最近一年发行人新增的其他股东天蝉智造、元禾重元和国发新兴与本次发行的中介机构不存在关联关系。

最近一年发行人新增的股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构的负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，也不存在股份代持情形。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系

截至招股说明书签署日，本次发行前各股东之间的关联关系及关联股东各自持股比例如下：

序号	股东名称	持股数（股）	直接持股比例（%）	关联关系
1	王宾	13,183,740	14.65	王宾为苏州昀二、苏州昀三、苏州

序号	股东名称	持股数（股）	直接持股比例（%）	关联关系
	苏州昀二	10,206,630	11.34	昀四、苏州昀一普通合伙人、执行事务合伙人，分别持有 83.50%、92.27%、83.93%、53.05%的合伙份额
	苏州昀三	10,206,630	11.34	
	苏州昀四	9,781,290	10.87	
	苏州昀一	8,505,450	9.45	
2	伊犁苏新	4,239,990	4.71	伊犁苏新与南京道丰系一致行动关系
	南京道丰	12,780	0.01	
3	甘子英	2,126,340	2.36	甘子英为苏州昀六的普通合伙人、执行事务合伙人，并持有苏州昀六 99.99%的合伙份额； 甘子英为苏州昀四的有限合伙人，并持有苏州昀四 2.73%的合伙份额
	苏州昀六	2,126,340	2.36	
	苏州昀四	9,781,290	10.87	
4	王远	1,701,090	1.89	王远为苏州昀五的普通合伙人、执行事务合伙人，并持有苏州昀五 99.99%的合伙份额； 王远为苏州昀四的有限合伙人，并持有苏州昀四 1.80%的合伙份额
	苏州昀五	1,701,090	1.89	
	苏州昀四	9,781,290	10.87	
5	陈翹	2,126,340	2.36	陈翹为苏州昀六的有限合伙人，并持有苏州昀六 0.01%的合伙份额
	苏州昀六	2,126,340	2.36	

（七）公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行不存在股东公开发售股份的情形。

（八）关于对赌协议的情况

发行人股东天蝉智造、伊犁苏新、元禾重元、国发新兴、南京道丰与发行人实际控制人签署了协议，约定在下列情形下实际控制人须回购前述股东所持发行人股份：

1、截至 2022 年 6 月 30 日（与伊犁苏新、元禾重元、国发新兴、南京道丰签署的协议）/2023 年 6 月 30 日（与天蝉智造签署的协议），公司未获得中国证监会 IPO 申请的行政许可受理通知书；

2、实际控制人发生变化；

3、任一年度由具有证券从业资格的会计师事务所对公司无法出具标准无保留意见审计报告；

4、实际控制人出现重大诚信问题严重损害公司利益；

5、公司的重大有效资产因行使抵押权被拍卖等原因导致所有权不再由公司持有；

6、公司与其子公司擅自进行对投资方产生重大不利影响的交易或担保行为；

7、因投资方受到严重不平等、不公正的对待等原因，继续持有公司股份将给投资方造成重大损失的情况发生。

2020年5月，发行人实际控制人与上述股东签署协议，约定自上交所受理公司首次公开发行并上市申请之日起，上述条款中止并失效，其中2-7条在以下情形下自动恢复：

1、昀冢科技主动撤回首次公开发行并上市申请；

2、昀冢科技的首次公开发行并上市申请未能通过上海证券交易所上市委员会审核；

3、中国证监会未能同意昀冢科技首次公开发行股票注册。

发行人上市后，前述对赌协议条款中止并失效。除前述对赌协议外，发行人不存在其他的对赌协议。

（九）契约型基金、资产管理计划、信托计划类股东持股情况

1、“三类股东”持股情况

截至招股说明书签署日，发行人的直接股东中不存在契约型基金、资产管理计划、信托计划类股东持股情况。

截至招股说明书签署日，公司穿透后的间接股东中存在资产管理计划，具体如下：

直接股东名称	穿透层级	三类股东名称	三类股东类型	备案情况	管理人名称	穿透后间接持有发行人的权益
元禾重元	第一层	南方资本臻选1号集合资产管理计划	资产管理计划	已备案，产品编码SGL490	南方资本管理有限公司	0.0684%
		南方资本元禾重元贰号基金专项资产管理计划		已备案，产品编码SEJ835		0.1415%
		南方资本元禾重元贰号基金3号		已备案，产品编码		0.0703%

		集合资产管理计划		SGH650		
--	--	----------	--	--------	--	--

2、公司控股股东、实际控制人、第一大股东不属于“三类股东”

公司控股股东、实际控制人、第一大股东为王宾，不属于“三类股东”。

3、“三类股东”依法设立并有效存续，已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人也已依法注册登记

南方资本臻选 1 号集合资产管理计划、南方资本元禾重元贰号基金专项资产管理计划、南方资本元禾重元贰号基金 3 号集合资产管理计划已纳入国家金融监管部门有效监管，已在中国证券投资基金业协会备案，其管理人南方资本管理有限公司也已依法注册登记。

4、“三类股东”相关过渡期安排，以及相关事项对发行人持续经营的影响

南方资本臻选 1 号集合资产管理计划、南方资本元禾重元贰号基金专项资产管理计划、南方资本元禾重元贰号基金 3 号集合资产管理计划不存在杠杆、分级及多层嵌套的情况，不存在按照《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》（银发〔2018〕106 号）需要整改和规范的情形，不存在影响发行人持续经营的情形。

5、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其签字人员未直接或间接在“三类股东”中持有权益

公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其签字人员未直接或间接在南方资本臻选 1 号集合资产管理计划、南方资本元禾重元贰号基金专项资产管理计划、南方资本元禾重元贰号基金 3 号集合资产管理计划中持有权益。

6、“三类股东”已作出合理安排，可确保符合现行锁定期和减持规则要求

南方资本臻选 1 号集合资产管理计划、南方资本元禾重元贰号基金专项资产管理计划、南方资本元禾重元贰号基金 3 号集合资产管理计划产品存续期安排可以覆盖锁定期，可确保符合现行锁定期和减持规则的要求。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

（一）董事会成员

公司董事由股东大会选举产生，任期为3年，任期届满可连选连任。公司本届董事会由9名董事组成，其中3名为独立董事。

现任董事基本情况如下：

序号	姓名	在公司担任的董事职务	提名人	本届董事会任职期限
1	王宾	董事长	王宾	2019.12.19-2022.12.18
2	翁莹	董事	王宾	2019.12.19-2022.12.18
3	刘文柏	董事	王宾	2019.12.19-2022.12.18
4	陆殷华	董事	伊犁苏新、南京道丰	2019.12.19-2022.12.18
5	王清静	董事	王宾	2019.12.19-2022.12.18
6	诸渊臻	董事	王宾	2019.12.19-2022.12.18
7	董炳和	独立董事	王宾	2019.12.19-2022.12.18
8	王世文	独立董事	王宾	2019.12.19-2022.12.18
9	刘海燕	独立董事	王宾	2019.12.19-2022.12.18

上述各位董事简历如下：

1、**王宾**先生，个人简历参见本节“七、持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

2、**翁莹**女士，1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2005年7月至2016年2月，担任上海长冈香料有限公司翻译一职；2016年3月至2020年5月，担任上海吉塚电子有限公司业务部翻译；2019年12月至今担任公司董事。翁莹女士系公司实际控制人、董事长王宾先生的配偶。

3、**刘文柏**先生，1978年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。1999年10月至2014年2月，担任铨宏电子（深圳）有限公司工程部经理；2014年3月至今，担任公司生产技术本部本部长；2018年12月至今，担任公司董事。

4、**陆殷华**先生，1983年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。2010年9月至2017年5月，担任德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）南京分所审计经理；2017年5月至2018年10月，担任南京华泰瑞泰股权投资管理

中心（有限合伙）高级投资经理；2018年10月至2019年8月，担任南京致远股权投资合伙企业（有限合伙）投资副总监；2019年9月至今，担任华泰紫金投资有限责任公司投资副总监；2018年12月至今，担任公司董事。

5、**王清静**先生，1986年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2010年7月至2011年7月，担任浙江合兴电子元件有限公司设计工程师；2011年7月至2012年7月，担任浙江吉恩贸易有限公司销售经理；2012年10月至2013年12月，担任深圳市未来智能电气有限公司高级经理；2014年2月至今，担任公司市场销售本部国内销售部部长；2018年12月至今，担任公司董事。

6、**诸渊臻**先生，1975年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1996年8月至2018年9月，担任无锡阿尔卑斯电子有限公司生产技术部部长、制造部部长；2018年9月至今，担任公司新型事业推进本部本部长、自动化事业部事业部长；2018年12月至今，担任公司董事。

7、**董炳和**先生，1966年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位。1989年7月至1999年7月，先后任烟台大学法律系助教、讲师、副教授；1999年7月至今，先后任苏州大学王健法学院副教授、教授；2005年9月至2007年9月，担任中国社会科学院法学研究所博士后研究人员；2011年11月至2013年7月，担任江苏新天伦律师事务所兼职律师；2013年7月至2018年7月，担任苏州市虎丘区人民法院人民陪审员；2019年3月至今，担任国浩律师（苏州）事务所兼职律师；2019年12月至今任公司独立董事。

8、**王世文**先生，1969年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位。1994年7月至2002年8月，先后任华北工学院分校讲师、系副主任；2002年8月至今，任苏州科技大学教授、江苏省资本市场研究会理事；2017年12月至今，担任苏州创元投资发展（集团）有限公司董事；2018年11月至今，担任苏州可川电子科技有限公司独立董事；2019年12月至今任公司独立董事；**2020年11月至今，担任荣旗工业科技(苏州)股份有限公司独立董事。**

9、**刘海燕**女士，1965年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1987年7月至今，任苏州大学东吴商学院教师；2013年9月至今，兼任苏州大学应用技术学院商学院财会系系主任；2010年9月至2013年9月，担任苏州快

可光伏电子股份有限公司独立董事；2010年9月至2012年3月，担任AEM科技（苏州）股份有限公司独立董事；2014年12月至2018年8月，担任江苏忠明祥和精工股份有限公司独立董事；2015年10月至今，担任苏州金宏气体股份有限公司独立董事；2016年10月至今，担任苏州华之杰电讯股份有限公司独立董事；2017年8月至今，担任苏州快可光伏电子股份有限公司独立董事；2017年6月至今，担任苏州星诺奇科技股份有限公司独立董事；2019年12月至今任公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事由股东大会和职工代表大会选举产生，任期为3年，任期届满可连选连任。公司本届监事会由3名监事组成，其中1名为职工代表监事。

现任监事基本情况如下：

序号	姓名	在公司担任的监事职务	提名人	本届监事会任职期限
1	甘子英	监事会主席	王宾	2019.12.19-2022.12.18
2	钟佳珍	监事	王宾	2019.12.19-2022.12.18
3	莫凑全	职工代表监事	职工代表大会	2019.12.19-2022.12.18

上述各位监事简历如下：

1、**甘子英**先生，个人简历参见本节“七、持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（三）其他持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

2、**钟佳珍**女士，1965年出生，中国台湾籍。1994年8月至2004年1月，担任富优技研股份有限公司品保部课长；2004年2月至2006年5月，担任光耀光电（苏州）有限公司品保经理；2006年5月至2009年4月，担任全量工业股份有限公司总经理特助；2009年5月至2016年5月，担任苏州格鑫精密模具有限公司品保部经理；2016年7月至今，担任本公司总经理助理；2018年12月至今，任公司监事。

3、**莫凑全**先生，1990年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2011年1月至2013年7月，担任昆山宏致电子科技有限公司工程师；2013年8月至2016年4月，担任昆山康龙电子科技有限公司资深工程师；2016年4月至

今，担任本公司技术开发本部开发二部副部长；2019年12月至今，任公司职工监事。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	在公司担任的职务
1	王宾	总经理
2	于红	财务总监
3	王胜男	董事会秘书

上述各位高级管理人员简历如下：

1、王宾先生，个人简历参见本节“七、持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

2、于红女士，1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006年6月至2009年3月，担任昆山花冠商标印刷有限公司会计；2010年2月至2015年5月，担任昆山长运电子科技有限公司总账会计；2015年7月至2017年2月，担任简柏特（苏州）信息技术服务有限公司总账会计；2017年2月至2020年3月，担任昀冢科技财务主管；2020年3月至今，担任昀冢科技财务总监。

3、王胜男女士，1987年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。2011年9月至2017年4月，担任上海华氏达钢铁物资有限公司会计；2017年5月至2019年11月，担任上海杰宁新能源科技发展有限公司总经理助理；2019年11月至今，担任本公司总经理秘书；2019年12月至今，担任本公司董事会秘书。

（四）核心技术人员

公司对核心技术人员的认定依据为：公司的技术负责人和研发部门负责人、研发部门主要成员以及主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人。

核心技术人员基本情况如下：

序号	姓名	在公司担任的职务
1	王宾	董事长、总经理、技术开发本部本部长、市场销售本部本部长
2	诸渊臻	新型事业推进本部本部长、自动化事业部事业部长

序号	姓名	在公司担任的职务
3	刘文柏	生产技术本部本部长
4	莫湊全	技术开发本部开发二部副部长
5	谌龙模	技术开发本部开发一部副部长

上述各位核心技术人员简历如下：

核心技术人员王宾个人简历参见本节“七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况，诸渊臻、刘文柏个人简历参见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”，莫湊全个人简历参见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（二）监事会成员”。

谌龙模先生，1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2006 年 3 月至 2007 年 1 月任职于深圳富达金五金塑胶有限公司，担任工程师；2007 年 1 月至 2008 年 1 月任职于深圳力铭电子有限公司，担任工程师；2008 年 3 月至 2014 年 3 月任职铨宏电子（深圳）有限公司，担任工程课长。2014 年 3 月至今担任公司技术开发本部开发一部副部长。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在除公司及其控股子公司以外的其他单位兼职情况如下：

姓名	本公司任职	兼职单位	兼职职务	关联关系
王宾	董事长、总经理	香港昀冢	董事	实际控制人控制的企业
陆殷华	董事	华泰紫金投资有限责任公司	投资副总监	无关联关系
		江苏一鸣生物股份有限公司	董事	无其他关联关系
		苏州长光华芯光电技术有限公司	董事	无其他关联关系
董炳和	独立董事	苏州大学	教师	无关联关系
		国浩律师（苏州）事务所	律师	无关联关系
王世文	独立董事	苏州科技大学	教师	无关联关系
		江苏省资本市场研究会	理事	无关联关系
		苏州创元投资发展（集团）有限公司	董事	无关联关系
		苏州可川电子科技股份有限公司	独立董事	无关联关系

姓名	本公司任职	兼职单位	兼职职务	关联关系
刘海燕	独立董事	苏州大学	教师	无关联关系
		苏州金宏气体股份有限公司	独立董事	无关联关系
		苏州华之杰电讯股份有限公司	独立董事	无关联关系
		苏州快可光伏电子股份有限公司	独立董事	无关联关系
		苏州星诺奇科技股份有限公司	独立董事	无关联关系

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员在公司外不存在其他兼职情况。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系

截至招股说明书签署日，除本公司董事长王宾先生与董事翁莹女士为夫妻关系之外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

十二、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署的重大协议及履行情况

在公司任职的内部董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均与公司签署了劳动合同、保密协议，核心技术人员与公司签署了竞业禁止协议。上述协议履行情况正常，不存在违约情形。

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

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年变动情况

（一）董事变动情况

最近两年，公司董事变动情况如下：

- 1、2018年1月至2018年12月，公司的执行董事为王宾。
- 2、2018年12月22日，公司召开2018年第八次临时股东会，选举王宾、陆殷华、刘文柏、诸渊臻及王清静担任公司董事，其中王宾为董事长。

3、2019年12月19日，公司召开第一次股东大会，选举王宾、翁莹、陆殷华、刘文柏、诸渊臻、王清静、董炳和、王世文、刘海燕为第一届董事会董事，其中王宾为董事长，董炳和、王世文、刘海燕为独立董事。

（二）监事变动情况

最近两年，公司监事变动情况如下：

1、2018年1月至2018年12月，公司的监事为郑向超。

2、2018年12月22日，公司召开2018年第八次临时股东会，选举钟佳珍担任公司监事。

3、2019年5月13日，公司召开2019年第二次临时股东会，新增选甘子英担任公司监事。

4、2019年12月10日，公司召开第二次职工代表大会，选举莫湊全担任公司职工代表监事。

5、2019年12月19日，发行人召开第一次股东大会，选举甘子英、钟佳珍为第一届监事会股东代表监事。

（三）高级管理人员变动情况

最近两年，公司高级管理人员变动情况如下：

1、2018年1月至2019年12月，公司的总经理为王宾，财务负责人为吴舟。

2、2019年12月19日，发行人召开第一届董事会第一次会议，选聘王宾为发行人总经理，张守军为发行人财务总监，王胜男为发行人董事会秘书。

3、2020年3月25日，发行人召开第一届董事会第三次会议，选聘于红为发行人财务总监。

（四）核心技术人员变动情况

最近两年，公司核心技术人员未发生变动。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员直接或间接持有公司股份及其变动情况

截至招股说明书签署日，公司部分董事、监事、高级管理人员与核心技术人员直接持有公司股份，具体情况如下：

姓名	职务	本次发行前持股数量（股）	持股比例（%）
王宾	董事长、总经理	13,183,740	14.65
王清静	董事	2,126,340	2.36
甘子英	监事会主席	2,126,340	2.36

截至招股说明书签署日，公司部分董事、监事、高级管理人员与核心技术人员通过苏州昀一、苏州昀二、苏州昀三、苏州昀四、苏州昀五、苏州昀六等股东间接持有公司股份，具体情况如下：

姓名	职务	直接股东名称	直接股东持有发行人股份比例（%）	自然人在直接股东中的持股比例（%）
王宾	董事长、总经理	苏州昀一	9.45	53.05
		苏州昀二	11.34	83.81
		苏州昀三	11.34	92.27
		苏州昀四	10.87	83.93
刘文柏	董事	苏州昀一	9.45	5.25
诸渊臻	董事	苏州昀四	10.87	1.74
甘子英	监事会主席	苏州昀四	10.87	2.73
		苏州昀六	2.36	99.99
莫湊全	监事	苏州昀二	11.34	1.46
于红	财务总监	苏州昀三	11.34	0.25
谌龙模	核心技术人员	苏州昀一	9.45	3.75

截至招股说明书签署日，上述人员直接或间接持有的公司股份不存在质押、冻结、委托持股或其他有争议的情况。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的近亲属直接或间接持有公司股份及其变动情况

1、直接持有公司股份及其变动情况

截至招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的近亲属不存在直接持有公司股份的情形。

2、间接持有公司股份及其变动情况

截至招股说明书签署日，公司部分董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的近亲属通过苏州昀一等股东间接持有公司股份，具体情况如下：

姓名	与董监高关系	直接股东名称	直接股东持有发行人股份比例（%）	自然人在直接股东中的持股比例（%）
甘子明	监事甘子英的兄弟	苏州昀一	9.45	1.50
向景辉	核心技术人员谌龙模的配偶	苏州昀一	9.45	1.00

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的近亲属未以任何方式直接或间接持有公司股份。

截至招股说明书签署日，上述人员间接持有的公司股份不存在质押、冻结、委托持股或其他有争议的情况。

十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在与公司及其业务相关的其他对外投资情况。除部分董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有公司股份和通过苏州昀一、苏州昀二、苏州昀三、苏州昀四、苏州昀五、苏州昀六间接持有公司股份外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况如下：

姓名	职务	投资单位	主营业务	注册资本（万元）	持股比例（%）
王宾	董事长	香港昀塚	未实际开展经营，正在办理注销中	1.00（港币）	100.00
陆殷华	董事	南京道丰	股权投资	1,154.438763	4.17

除上述对外投资外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他重大对外投资情况，上述人员的对外投资均未与发行人业务产生利益冲突。

十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及履行的程序

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由工资、津贴及奖金等组成。公司董事会下设提名、薪酬与考核委员会，主要负责研究公司董事及高级管理人员的考核标准，进行考核并提出建议；负责研究、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案。

经公司第一次股东大会审议通过，独立董事津贴为7万元/年。

（二）报告期内薪酬总额占发行人利润总额的比重

报告期内，现任公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额及其占公司利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
薪酬总额	306.75	713.32	455.83	317.89
利润总额	3,683.03	6,043.17	5,510.09	1,898.91
占比	8.33%	11.80%	8.27%	16.74%

（三）最近一年一期薪酬具体情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年一期从发行人及其关联企业领取收入的情况如下：

单位：元

姓名	在发行人所任职务	2020年1-6月	2019年度	从关联方领薪情况
王宾	董事长、总经理	528,147.22	1,718,771.40	否
翁莹	董事	-	-	上海吉塚
刘文柏	董事	332,508.09	858,991.90	否
陆殷华	董事	-	-	否
王清静	董事	283,493.89	734,991.90	否
诸渊臻	董事	498,493.89	1,234,991.90	否
董炳和	独立董事	26,589.47	-	否
王世文	独立董事	26,589.47	-	否
刘海燕	独立董事	26,589.47	-	否
甘子英	监事会主席	165,341.44	375,794.60	否

姓名	在发行人所任职务	2020年1-6月	2019年度	从关联方领薪情况
钟佳珍	监事	246,877.81	619,300.00	否
莫湊全	职工代表监事	289,097.56	697,991.90	否
于红	财务负责人	134,666.16	223,669.34	否
王胜男	董事会秘书	80,278.66	52,732.31	否
谌龙模	核心技术人员	241,818.94	615,991.90	否

注：王胜男自2019年11月起入职领薪；翁莹已于2020年5月从上海吉塚离职。

上述人员的薪酬包括领取的工资、奖金、津贴及所享受的其他待遇等，公司目前未设置退休金计划。

十七、已经制定或实施的股权激励及相关安排

截至招股说明书签署日，苏州昀一、苏州昀二、苏州昀三及苏州昀四系发行人的员工持股平台，合计持有发行人43.00%的股份。

发行人为稳定核心团队和业务骨干，激励中高层管理人员和核心骨干员工，进一步提高公司凝聚力，通过设立有限合伙企业作为员工持股平台，以此提高业务骨干团队的稳定性和工作积极性。全部激励对象通过持有合伙企业的出资份额间接持有发行人股份。苏州昀一、苏州昀二、苏州昀三及苏州昀四的员工构成参见本节“七、持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（三）其他持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。发行人上述股权激励安排涵盖高级管理人员以及研发、采购、销售、财务、人力等多个部门的核心骨干人员，有助于充分调动员工的积极性，增强团队凝聚力，促进发行人长期稳定发展。

根据《股权激励计划》和苏州昀一、苏州昀二、苏州昀三及苏州昀四的合伙协议，其中约定，有限合伙人经普通合伙人书面同意，可以向其指定的第三方转让其在合伙企业中的全部或者部分出资份额。因此，截至招股说明书签署日，发行人的股权激励计划不符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》规定的“闭环原则”，在计算公司股东人数时应当穿透计算的权益持有人数为155人，不会导致发行人追溯至最终权益人的合计人数超过200人的情形。

由于实施上述股权激励计划，发行人已于2018年度、2019年度、2020年1-6月分别确认股份支付金额为1,491.76万元、538.58万元和243.64万元。同时，

实施上述股权激励的相关持股平台均由发行人实际控制人最终控制。因此，上述股权激励不会影响发行人控制权的稳定性。

除上述情况外，发行人无正在执行的股权激励及其它制度安排。公司不存在以口头约定、书面协议等任何方式为公司内部人员、关联方或其他外部人员预留任何形式的股份份额以在未来进行授予或转让的情形。持有发行人 1.89% 股权的苏州昀五，其份额属于王远和程建栋，持有发行人 2.36% 股权的苏州昀六，其份额属于甘子英和陈翹，王远和程建栋持有苏州昀五的出资份额以及甘子英和陈翹持有苏州昀六的出资份额均权属清晰，不存在委托持股、信托持股等委托安排，不存在质押、司法查封、冻结等权利限制情形，不存在纠纷或者潜在纠纷。公司不存在任何基于苏州昀五、苏州昀六的股权激励计划或者期权计划或者任何主体有权认购/受让苏州昀五、苏州昀六出资份额的安排。详情请见本章“二、发行人设立情况”之“（三）报告期内的股本和股东变化情况”。

十八、发行人员工情况

（一）员工基本情况

报告期内，随着公司业务的快速发展，员工人数呈逐年增加趋势。近三年一期末公司员工人数分别为 461 人、775 人、939 人和 937 人。截至 2020 年 6 月 30 日，公司员工岗位结构、受教育程度及年龄结构如下：

1、员工专业结构

类别	人数	比例
生产人员	684	73.00%
研发人员	126	13.45%
销售人员	50	5.34%
管理人员	39	4.16%
采购人员	23	2.45%
财务人员	15	1.60%
合计	937	100.00%

2、员工受教育程度

类别	人数	比例
硕士研究生及以上学历	6	0.64%

类别	人数	比例
本科学历	57	6.08%
大专学历	185	19.74%
高中及以下学历	689	73.53%
合计	937	100.00%

3、员工年龄构成

类别	人数	比例
30岁以下	375	40.02%
31-40岁	482	51.44%
41-50岁	66	7.04%
51岁以上	14	1.49%
合计	937	100.00%

(二) 社会保障情况

1、发行人及其子公司缴纳社会保险和住房公积金的具体情况

报告期内，发行人及子公司缴纳社会保险和住房公积金的具体情况如下：

项目	缴纳情况	2020年 6月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
社保	已缴人数	924	931	717	430
	未缴人数	13	8	58	31
公积金	已缴人数	924	931	626	205
	未缴人数	13	8	149	256
员工人数		937	939	775	461

2、发行人及其子公司员工总数与缴费人数差异的具体原因

报告期内，发行人及其子公司员工总数与缴费人数差异的具体原因如下：

时间	项目	原因	人数
2020年6月 30日	未缴纳社保及公 积金	退休返聘	8
		当月新入职员工	5
	合计		13
2019年12月 31日	未缴纳社保及公 积金	退休返聘	7
		当月新入职员工	1
	合计		8

时间	项目	原因	人数
2018年12月 31日	未缴纳社保	退休返聘	3
		员工自行异地缴纳	4
		员工入职未满一定期限未予缴纳	44
		员工自愿不缴纳	7
	合计		58
	未缴纳公积金	退休返聘	3
		员工自行异地缴纳	4
		员工入职未满一定期限未予缴纳	127
		员工自愿不缴纳	15
	合计		149
2017年12月 31日	未缴纳社保	退休返聘	3
		员工自行异地缴纳	4
		员工入职未满一定期限未予缴纳	8
		员工自愿不缴纳	16
	合计		31
	未缴纳公积金	退休返聘	3
		员工自行异地缴纳	4
		员工入职未满一定期限未予缴纳	231
		员工自愿不缴纳	18
	合计		256

3、实际控制人出具承诺

截至招股说明书签署日，发行人实际控制人已出具如下承诺：

“截至本承诺函出具之日，苏州昀冢电子科技股份有限公司（包括其合并范围内子公司，以下简称“昀冢科技”）均已按照国家 and 地方的政策规定为员工缴纳养老保险费、医疗保险费、工伤保险费、生育保险费、失业保险费及住房公积金；若昀冢科技因执行政策不当而需要补缴或受到主管机关的处罚，由本人王宾承担责任，并保证与昀冢科技无关；若昀冢科技因受主管机关处罚被要求补缴相关款项的，本人愿意全额缴纳昀冢科技因此承担的全部费用和承担受到的损失。”

（三）劳务派遣情况

截至招股说明书签署之日，发行人及其子公司不存在劳务派遣的情形。

第六节 业务和技术

一、公司主营业务及主要产品

(一) 公司主营业务

公司是业内领先的专业研发、生产和销售摄像头光学模组 CCM 和音圈马达 VCM 中的精密电子零部件的民营自主品牌企业。公司以模具自主开发和超精密加工为支撑，依托冲压、电镀、注塑、SMT、芯片封装测试、组装等先进工艺，及配套的自动化装备研制能力和产品创新能力，为客户提供精密电子零部件产品和集成方案。公司精密电子零部件产品目前主要应用在智能手机摄像头中的音圈马达 VCM 和摄像头模组 CCM，报告期内，发行人应用于手机摄像头的精密电子零部件产品收入占当期精密电子零部件产品总收入的比重分别为 99.95%、99.79%、98.08%和 97.22%。同时公司正在积极开拓汽车电子、家电、光电半导体和安防等其他应用领域。

作为技术驱动型公司，自创立以来，公司就不断通过工艺创新、技术研发、流程优化、资源整合和设备投入，持续提升精密电子零部件制造和集成服务的竞争力，在行业内的影响力显著提升，2017 年被认定为“国家级高新技术企业”。

公司凭借优良的产品设计研发能力和产品质量与下游诸多龙头企业建立了长期密切的战略合作关系。目前马达相关电子零部件主要客户为 TDK、三美和新思考等国内外龙头马达生产商，其中 TDK 和三美在马达生产商中处于世界前三的地位；摄像头模组相关电子零部件主要客户为欧菲光、舜宇光学、丘钛科技等光学领域实力雄厚的摄像头模组生产商。公司的终端用户为华为、OPPO、VIVO、小米等手机品牌厂商。公司的新型产品，例如 CMI（Chip-MoldingIntegration 芯片插入集成）产品双色成型产品用于华为的高端机型，为公司业绩的稳定和未来发展奠定了良好的基础。

公司在手机光学领域之外也不断扩大着销售规模和产品种类，陆续通过了日本捷太格特、三井金属、京西重工、亚太机电、日本大金、日本天线等汽车、家电行业相关公司的认证体系，正在给欧司朗、三安光电、穗晶光电等光电半导体领域的公司送样，未来具备较高的成长预期以及业务延展性。

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例分别为 99.88%、99.43%、98.79%和 99.33%，主营业务较为突出。

（二）公司主要产品

公司的主要产品为摄像头光学模组 CCM 和音圈马达 VCM 中的精密电子零部件，主要应用在手机光学领域。此外，公司在汽车电子领域的产品正处在产品验证和小订单量产爬坡期，在家电领域的产品销售规模稳步上升，在光电半导体领域的产品正处于送样阶段。

摄像头具有静态图像捕捉、视频摄像等功能，是重要的成像设备，随着智能手机进入存量时代，各大手机厂商都在寻找新的手机性能以谋求差异化竞争。在智能手机进化的过程中，摄像头的创新是消费者见证的升级之一。消费者对手机摄像头的拍摄质量要求越来越高，同时却要求手机设备更加轻薄化和便携化，一方面推动了从单摄像头到多摄像头的应用，另一方面对手机摄像头光学元件的精密密度提出了更高的要求。

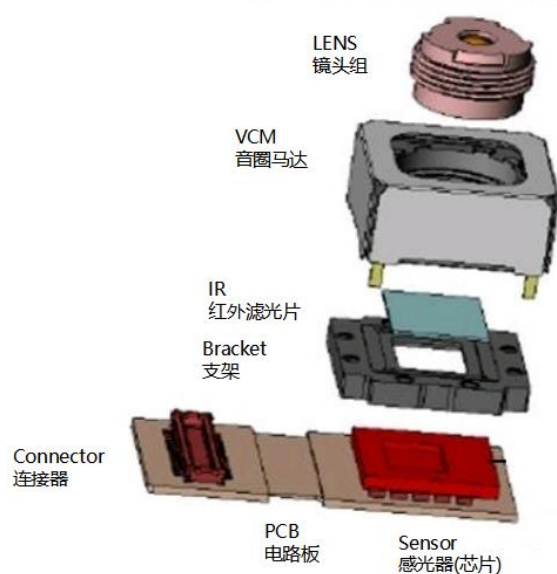
摄像头模组中的变焦马达是摄像头中的核心部件，决定了摄像头的对焦速度、变焦倍数和拍摄清晰度，其主要分为自动对焦马达和光学变焦马达，自动对焦马达已成为智能手机高精密微摄像头核心技术之一。目前智能手机采用的自动对焦马达主要分为三种：步进马达、超声波马达和音圈马达（VCM, VoiceCoilMotor），音圈马达以其结构简单、体积小等特点成为现阶段的主流；随着光学变焦倍数要求越来越高，光学变焦马达中的潜望式马达应用日渐广泛。目前三美、阿尔卑斯、TDK 是全球前三大生产商，基本占据了中高端马达市场。

精密电子零部件是摄像头模组和音圈马达中的关键支撑和运动部件，公司研制摄像头模组中的镜筒、滤光片组件、多摄摄像模组框架，以及音圈马达中的基座、垫片、簧片、镜头载体等主要零部件。精密电子零部件在手机摄像头中承担更多功能的同时，其体积要更精小，集成度、精度和稳定性要更高，抗压和抗摔能力要更强，对厂商研发和生产技术水平的要求也越来越高。

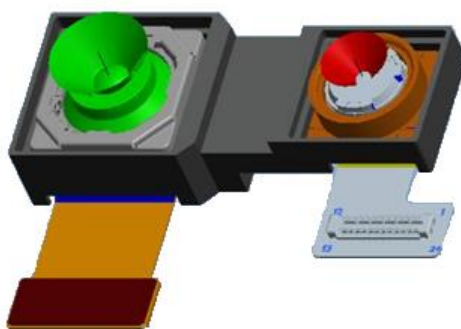
在生产精密电子零部件的同时，公司也应客户要求，设计和开发部分用于精密电子零部件生产的模具，销售给客户后用于提供给客户的精密电子零部件的生产，并为部分客户提供精密电子零部件的电镀加工服务。

1、精密电子零部件

手机摄像按照变焦方式的不同可分为固定聚焦（FF，FixedFocus）、自动对焦（AF，AutoFocus）和光学变焦三种类型。自动对焦是通过微距离移动整个镜头，控制镜头焦距的长短，从而使影像清晰，目前自动对焦是手机后置摄像头标配。公司主要生产 AF 自动变焦摄像头模组中的精密电子零部件，用于高像素手机。CCM 由镜头组、音圈马达、红外滤光片、信号处理器等组件构成。如下图所示：



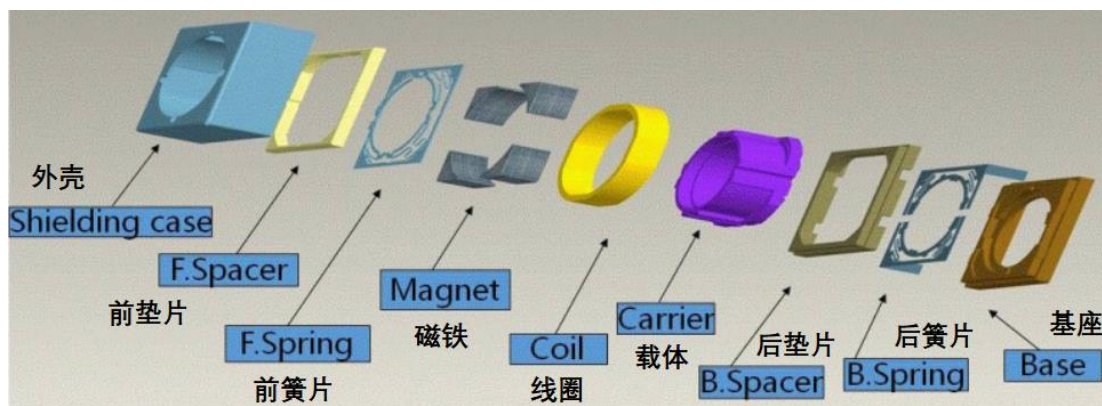
多摄摄像模组外部结构如下：



公司生产的 CCM 组件主要包括支架、镜头组中的镜筒、IR 红外滤光片组件和双摄/多摄模组框架，其中红外滤光片组件为公司新型产品。

摄像头模组变焦马达主要分为自动对焦马达和光学变焦马达，自动对焦马达是智能移动终端高精密微摄像头核心技术之一，音圈马达是智能手机采用的自动对焦马达的主流品种。其工作原理是在一个永磁场内，通过调节线圈直流电流大

小来控制承载有前后簧片的镜头载体运动，从而带动镜头移动，实现清晰成像。音圈马达结构如下图所示，组件从左向右依次为：外壳、前垫片、前簧片、磁铁、线圈、载体、后垫片、后簧片、基座。



公司能够生产音圈马达 VCM 中的绝大部分零部件，因此可以应客户的设计要求提供整套设计和集成方案，并能够组装完整的音圈马达供应给客户，CMI 马达基座和双色成型产品是公司的新型产品。

汽车电子领域是公司未来 3-5 年的发展重点。当前公司批量生产汽车角接触球轴承保持架、汽车电子模块、转向系统部件等产品，主要涉及汽车转向系统；未来公司计划将车载电子装置周边所有精密零部件模组都纳入生产范围。公司正在合作的客户有三井金属、捷太格特、京西重工和亚太机电等。三井金属是日产汽车门锁系统的核心供应商；捷太格特隶属于丰田系，是全球领先的汽车转向系统制造厂商；京西重工和亚太机电是主营汽车底盘系统模块的知名民族品牌。目前公司已拿到供应商 code 的汽车电子类客户如下：

客户名称	合作状态	产品类型
三井金属	量产	塑料把手、门锁系统开关组件
捷太格特	量产	衬套、齿条挡块、涡轮
京西重工	交样	ABS 组件
亚太机电	交样	EPB 控制组件
天津英创汇智汽车技术有限公司	交样	应用于 ECS 和 ABS 的电磁线圈
上海龙感汽车电子有限公司	交样	轮速传感器的支架、角度传感器
上海东洋电装有限公司	交样	车窗开关零部件
安费诺汽车连接系统（常州）有限公司	交样	汽车连接器的零部件

公司已获得的客户定点生产计划书情况如下：

单位：万元

在手定点生产计划书					
客户名称	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	合计
三井金属	639.30	1,240.04	1,240.04	1,240.04	4,359.42

京西重工	208.00	360.00	432.00	432.00	1,432.00
亚太机电	147.50	620.00	650.00	680.00	2,097.50
天津英创汇智汽车技术有限公司	124.80	312.00	468.00	624.00	1,528.80
上海龙感汽车电子有限公司	19.11	31.85	31.85	31.85	114.66
上海东洋电装有限公司	78.28	135.92	194.40	233.92	642.52
捷太格特	20.00	39.20	296.20	1,456.00	1,811.40
安费诺汽车连接系统 (常州)有限公司	10.08	25.20	25.20	25.20	85.68
在手计划书合计	1,236.99	2,739.01	3,312.49	4,697.81	11,986.30

注：汽车类客户下达的定点生产计划书覆盖期间一般是 3 年左右，上表数据统计截至 2021 年 1 月 31 日

目前公司家电领域产品少量出货中，主要客户为日本大金和日本天线，供应产品是电气盖盒和天线。

光电半导体领域是公司重点拓展的新方向。2020 年公司开始采用 DPC (Direct Plated Copper, 直接镀铜陶瓷基板) 技术研发“高导热陶瓷电子线路基板”，目前已研发成功，意向合作的客户如下：

客户名称	合作状态
芜湖锐拓光电科技有限公司	已送样，客户已确认
深圳市穗晶光电股份有限公司	已送样，客户已确认
三安光电股份有限公司	已送样，客户已确认
青岛杰生电气有限公司	已送样，客户已确认
深圳市立洋光电子股份有限公司	已送样，客户已确认
东莞市立德达光电科技有限公司	已送样，客户已确认
广东新锐流铭光电有限公司	已送样，客户已确认
上海灿瑞科技股份有限公司	已送样，客户已确认
鸿利智汇集团股份有限公司	已送样
无锡市欧司朗光电半导体有限公司	已送样
广东精锐光电科技有限公司	已送样
深圳市安泽通科技发展有限公司	已送样

根据产品生产所采用的工艺技术，公司精密电子零部件产品主要有如下类型：

(1) 纯塑料件

报告期内，发行人纯塑料件主要应用于音圈马达 VCM、光学模组 CCM 和汽车电子领域，具体情况如下：






序号	产品名称	应用领域	图例	产品功能和特性	主要客户
----	------	------	----	---------	------

序号	产品名称	应用领域	图例	产品功能和特性	主要客户
1	支架	光学模组 CCM		承载滤光片的主体，平面度精度要求 $\leq 0.02\text{mm}$ 。需要能够连续 90 分钟承受 85°C 的高温高湿环境	舜宇光学、欧菲光、丘钛科技、合力泰
2	镜筒	光学模组 CCM		承载镜片，与底座、镜片、镜头共同构成 LENS 镜头组，组装在 VCM 马达上。需要承受 20-80gf.cm 扭力，最高的精度要求是 $\pm 0.001\text{mm}$	
3	双摄/多摄模组框架	光学模组 CCM		将两个以上模组组装在一起，整体重量轻、体积小，有助于减少多摄像头占据手机内部的空间。	
4	载体	音圈马达 VCM		用来承载镜头，需要承受高温高湿环境和 20-70gf.cm 扭力，精度要求 $\pm 0.01\text{mm}$	TDK、三美、新思考、中蓝电子、河源友华
5	双色成型产品（新型产品）	音圈马达 VCM		马达在变焦工作时，动子和定子之间相互撞击，产生噪声，同时冲击力可能会造成产品开裂，用双色成型产品可以有效解决这一问题，即将两种或以上不同性质的材料注塑到同一套模具上。例如将金属材料、软质塑料和硬质塑料整合在一起，金属材料实现电路导通，软性材料实现降低噪声，硬质塑料实现支撑和定型	
6	衬套	汽车电子		用在汽车电子转向系统有滑动齿条的部位，用以支撑并稳固齿条的滑动轨道	捷太格特
7	齿条挡块	汽车电子		用在汽车电子转向系统的齿条两端用以限制齿条的移动行程，从而限定方向盘的最大转动角度	捷太格特
8	塑料把手	汽车电子		应用于引擎盖的开起处，通过扣动把手使引擎盖脱离卡扣使其可向上开起。产品用强度较高的加玻纤尼龙材料制成，强度很高	三井金属

(2) 金属插入成型件

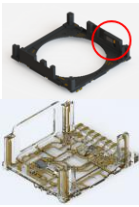
报告期内，发行人金属插入成型件主要应用于音圈马达 VCM、光学模组 CCM 和家电领域，具体情况如下：

序号	产品名称	应用领域	图例	产品功能和特性	主要客户
1	IR 红外滤光片组件（新型产品）	光学模组 CCM		光学零部件厂商一般只生产滤光片支架，由客户自行安装滤光片。随着屏占比要求提高，公司开始进行一体化生产，即金属支架完工后先进行消光处理，再点胶、贴滤光片，最后通过金属插入成型（InsertMolding）技术生产出搭载了滤光片的支架组。公司将整体模块的高度由 0.15mm 缩小至 0.1mm。	舜宇光学、欧菲光、丘钛科技、合力泰
2	双摄/多摄模组框架	光学模组 CCM		是用于支撑摄像头模组的精密零部件，通过将金属镶嵌在塑料模组框架中，可以较大幅	

序号	产品名称	应用领域	图例	产品功能和特性	主要客户
				度地提升产品支撑强度	
3	基座	音圈马达 VCM		是承载音圈马达下半部分的支柱,也用来连通马达和摄像头模组中的其他零部件。表面平整度需控制在 0.02mm 以内,跌落试验中表面不允许有开裂现象	TDK、三美、新思考、中蓝电子、河源友华
4	涡轮	汽车电子		应用于汽车转向系统的电子助力模块,将电机的扭力传导至转向功能机构部位	捷太格特
5	门锁系统开关组件	汽车电子		应用于门锁模块,将操作信号传导至汽车门锁的控制模块	三井金属
6	门锁系统开关组件	汽车电子		将操作信号传导至引擎盖开关控制模块	三井金属
7	ABS 组件	汽车电子		将刹车信号传导至 ABS 系统,对对轮缸压力进行改变,起到点刹效果,防止滑移,缩短制动距离	京西重工
8	EPB 控制组件	汽车电子		应用于电子驻车系统,将电机的输出功率通过齿轮的扭力转换达到驻车的目的	亚太机电
4	电气盖盒	家电		用于空调压缩机的保护罩,使压缩机正常运转	日本大金

(3) CMI 件

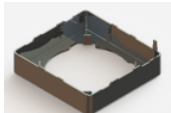


报告期内,发行人 CMI 件主要应用在音圈马达 VCM 中,具体情况如下:

序号	产品名称	应用领域	图例	产品功能和特性	主要客户
1	CMI (基座) (新型产品)	音圈马达 VCM		使用 SMT 技术将芯片或传感器贴装在金属端子插入成型的基座上,替代了原先将塑胶基座进行插入成型工艺处理后再叠加 FPC 柔性电路板的方式,减少了马达中零部件数量,降低了下游客户组装难度,使得产品结构更加小巧紧凑	TDK

(4) 金属冲压件

报告期内,发行人金属冲压件主要应用在光学模组 CCM、声学和家电领域,具体情况如下:

序号	产品名称	应用领域	图例	产品功能和特性	主要客户
----	------	------	----	---------	------

序号	产品名称	应用领域	图例	产品功能和特性	主要客户
1	YOKE	光学模组 CCM		金属外壳，包裹在马达外部，用来保护马达的整体结构	TDK、新思考、欧菲光、舜宇光学、河源友华
2	耳机用端子	声学		镶嵌于声学模组 IM 部件中，支撑、结构加强及电流导通作用	立讯精密、共达电声
3	天线	家电		部分运动类或儿童使用手表会搭载 GPS 定位系统作为卖点，该产品用于相应 GPS 定位系统的零部件中	日本天线

(5) 绕线载体

序号	产品名称	应用领域	图例	产品功能和特性	主要客户
1	绕线载体	音圈马达 VCM		线圈环绕在载体上面，通电后磁铁与线圈产生磁力，驱动载体在磁场中运动，从而调整焦距。业内公司普遍只生产载体，客户需要再次对载体进行绕线，使用的绕线机每台需配备一名专业人员手动操作，公司已独家开发出同时具有直绕线圈、侧绕线圈、自动预上锡、自动上下料、自动绕线在内的全自动绕线生产设备，自主开发控制及检测用程序，大幅提高了生产效率，提高了产品的集成水平	新思考电机、河源友华

注 1: 红外滤光片组件、CMI 马达基座和双色成型产品为公司新型产品

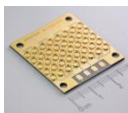
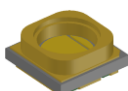
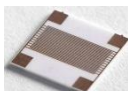
注 2: 磁铁、弹簧片、滤光片和感光器暂不在公司生产范围内


注 3: 有些 VCM 会在前后簧片上放置垫片，用来保护簧片，从而防止簧片变形导致对焦不良(表现为像糊)；但目前大多智能手机朝着轻薄化方向发展，故基本不使用垫片

注 4: 双色成型产品由于难度大、对设备要求高，行业内主流设备多为国外品牌，价格和维护费用高、灵活性差。公司自研了成型机辅助设备，采用独特的工艺排布，实现了依托普通成型机进行双色成型产品的连续生产，降低了设备成本，缩短了成型周期

(6) 陶瓷基板

公司的陶瓷基板产品已研发成功，主要运用于半导体照明领域，目前正处于送样阶段。产品具体如下所示：


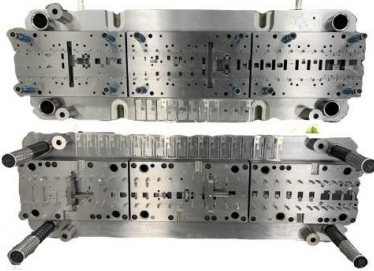
序号	产品名称	应用领域	图例	产品功能和特性	主要客户
1	陶瓷基板	大功率 LED 照明		采用氧化铝或氮化铝作为导热基材，满足不同场景不同功率 LED 照明需求。如闪光灯，车灯，舞台灯，植物灯，矿灯，天棚灯，探照灯等	送样中
2		紫外 LED		金属及无机非金属陶瓷材质，导热好，抗 UV；围坝结构便于透镜放置，可用于无机气密性封装。如 UV 固化灯，光疗灯，杀菌灯等	
3		传感器		采用激光直接成像系统，提供最小 25um/25um 的线宽线距曝光能力，解析度高集成度好，设计更灵活。如叉指电极，压力传感器，生物传	

序号	产品名称	应用领域	图例	产品功能和特性	主要客户
				传感器等	
4		电力电子功率器件		热膨胀系数与硅接近，热传导率高、强度高，高耐压、高可靠性、低介质损耗、设计灵活多变，用于大功率 VCSEL 激光器、5G 通讯及射频模块、半导体制冷片等	

2、模具及电镀加工

(1) 模具

发行人实现销售收入的模具主要为精密注塑模具及精密冲压模具，系应客户要求设计和开发并销售给客户，主要用于客户精密电子零部件产品的生产，具体情况如下：

序号	模具类型	图例	产品功能和特性	主要客户
1	精密注塑模具		是指将受热融化的塑胶由注塑机高压射入模腔，经冷却固化后得到特定形状产品的一种工艺装备。	TDK 集团、三美集团、舜宇光学、立讯精密
2	精密冲压模具		是在冷冲压加工中，将材料（金属或非金属）加工成零件（或半成品）的一种工艺装备。发行人的冲压模具中一般具有两个或两个以上的工位，可在冲床的一次行程中逐次完成两道或两道以上冲压工序。	

1、发行人就免费模具与客户约定承担模具相关成本费用的具体情况

报告期各期免费模具中，发行人与客户对模具成本的承担有如下三种情况：

- (1) 与客户约定，模具成本由发行人承担；
- (2) 与客户约定，先不收取模具费，但如所开模具产出产品的数量在约定时间内不满足最低出货量的，由客户支付模具费；
- (3) 与客户约定，先由客户支付部分模具费，如在约定时间内达到最低产量的，向客户返还。

上述三种情况中，(1) 为完全免费模具，(2) (3) 为带有附加条件的免费模具。在 (2) (3) 情况下，发行人是否向客户收取模具费用与零部件产品的出货量直接相关，在零部件产品开始生产时，发行人和客户均无法合理预估是否可以达到约定的产量。

针对情况 (1)，在生产部门领用模具用于零部件产品生产时，发行人将相应的模具摊销计入零部件产品的成本。

针对情况 (2) (3)，因为在零部件产品开始生产时，发行人无法确定是否可以就已经发生的模具开发成本得到相应的补偿，故在生产部门领用模具用于零部件产品生产时，发行人将相应的模具摊销计入零部件产品的成本；发行人定义该部分模具为免费模具，与未约定模具最低产品出货量的完全免费模具在领用时的会计处理方法一致。

在合同约定的时间到期且不满足约定的最低出货量时，根据约定，客户需要给予发行人补偿的，发行人在确定可以收到该部分模具款项时计入当期的营业收入。

免费模具的分类、各类别涉及的客户和主要约定条款如下：

分类	具体情形	主要涉及的客户	是否有模具订单	主要约定条款
完全免费模具	1) 发行人接到客户的零部件订单时，自行开发模具并生产产品后交货；2) 为了满足交货期和生产排产等方面的要求，发行人自行开发的模具	模组类客户 (欧菲、丘钛)	否	无模具订单
带有附加条件的免费模具	开模后一定时间内达不到约定最低产量时，客户支付一部分模具费用	马达类客户 (新思考电机、中蓝电子)	是	以客户通知开模之日起，一年内出货量满一定数量后免模具费，未达到约定数量，与客户确认后对账开票，开票 30 天内付款
	客户支付部分模具费，达到约定最低产量时返还	舜宇	是	产品样品验证合格后，月结 90 天内付清模具款；如零部件产品在约定时间内达到约定最低数量后，由客户收回之前已经支付的模具款；是否达到约定的数量，由双方核对后确认。

2、报告期各期由发行人承担成本费用与由客户承担成本费用的模具数量与

金额情况

单位：套、万元

年份	免费模具		收费模具		合计	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
2020年1-6月	647.00	1,854.47	158.00	1,656.97	805.00	3,511.44
2019年度	1,322.00	3,695.84	223.00	1,609.97	1,545.00	5,305.81
2018年度	921.00	2,226.73	229.00	1,817.96	1,150.00	4,044.70
2017年度	774.00	1,469.71	91.00	760.61	865.00	2,230.32

注：免费模具即由发行人承担成本费用的模具（包含完全免费模具和带有附加条件的免费模具），收费模具即由客户承担成本费用的模具。

3、由发行人承担成本费用与由客户承担成本费用的模具的具体会计处理方式

分类	财务核算方式				发生的模具成本与营业收入的对应关系
	组装完工入库	客户验证通过	生产领用	归集及分摊对象	
收费模具	计入库存商品	与客户就结算金额等方面确认后，确认模具销售收入，并结转相应的模具成本计入当期营业成本	不作会计处理	不作会计处理	与模具销售收入相对应
免费模具	计入库存商品	不作会计处理	计入其他流动资产，按照预计的使用期限（三个月）平均分摊计入各期制造费用	纯塑料件模具的归集和分摊对象：免费客户的纯塑料件精密电子零部件产品；金属插入成型件模具的归集及分摊对象：免费客户的金属插入成型件精密电子零部件产品； CMI件模具的归集分摊对象：免费客户的CMI件精密电子零部件产品；	计入产品成本，与各产品大类销售收入对应

报告期内，发行人模具分为收费模具与免费模具，两者在所有权、使用权、管理方式、核算方式等方面的情况如下：

分类	模具使用方	所有权	保管人	管理方式	财务核算方式				发生的模具成本与营业收入的对应关系
					组装完工入库	客户验证通过	生产领用	归集及分摊对象	

分类	模具使用方	所有权	保管人	管理方式	财务核算方式				发生的模具成本与营业收入的对应关系
					组装完工入库	客户验证通过	生产领用	归集及分摊对象	
收费模具	发行人用于生产电子零部件产品	客户所有	发行人	<p>1、模具存放地点：昀冢模具仓库，按客户分区域摆放</p> <p>2、模具保管年限：一般约定的保管年限自开模起三年，不到三年但超过模具使用寿命的协商处理。其中：TDK 模具保管年限为 3 年，3 年后由发行人向客户提出报废申请，经客户同意后报废，若需要延长保管年限，需重新约定；三美集团模具保管年限为 5 年</p> <p>3、模具盘点：发行人每年对保管的模具进行盘点，根据保管的模具清单进行清点；其中：TDK 集团和三美集团每年对发行人保管的模具进行盘点，一般为一年一次；TDK 集团根据具体情况进行现场盘点或发行人按照 TDK 要求盘点后提交盘点资料的方式进行；三美集团发送盘点表格给发行人，发行人根据客户需求，填写盘点资料进行现场盘点，盘点结束后将表格发送给客户</p>	计入库存商品	与客户就结算金额等方面确认后，确认模具销售收入，并结转相应的模具成本计入营业成本	不作会计处理	不作会计处理	与模具销售收入相对应
免费模具	发行人用于生产电子零部件产品	发行人所有	发行人	<p>1、模具存放地点：昀冢模具仓库，按客户分区域摆放</p> <p>2、模具保管年限：自用模具一般自开模起两年，不到两年但超过模具使用寿命的协商处理；每年末，由模具课提交模具废弃申请，经项目开发部、生产管理部和销售部门共同确认后，对模具进行报废处理。</p> <p>3、模具盘点：发行人每年对保管的模具进行盘点，根据保管的模具清单进行清点。</p>	计入库存商品	不作会计处理	计入其他流动资产，按照预计的使用时限（三个月）平均分摊计入各期制造费用	<p>纯塑料件模具的归集和分摊对象：免费客户的纯塑料件精密电子零部件产品；金属插入成型件模具的归集及分摊对象：免费客户的金属插入成型件精密电子零部件产品；</p> <p>CMI 件模具的归集分摊对象：免费客户的 CMI 件精密电子</p>	计入产品成本，与各产品大类销售收入对应

分类	模具使用方	所有权	保管人	管理方式	财务核算方式				发生的模具成本与营业收入的对应关系
					组装完工入库	客户验证通过	生产领用	归集及分摊对象	
								零部件产品	

报告期内,发行人的收费模具客户主要有TDK集团和三美集团。

TDK集团与发行人签订了与销售零部件产品相关的《基本交易合约》和与销售模具相关的《模具设计服务协议》，两个协议分别约定了客户向发行人采购零部件产品和模具产品时双方的基本权利义务、付款结算周期及品质保证和验收等条款，并约定后续与发行人的交易以采购订单的形式进行，采购订单中详细约定采购品名、品号、单价、数量、交期和交货地点等要求。

三美集团与发行人签订了与销售零部件产品相关的《海外基本购入契约书》，协议中约定了客户向发行人采购零部件产品双方的基本权利义务、付款结算周期及品质保证和验收等条款。三美的模具采购以单个采购订单为准，采购订单中约定了模具的品名、型号、数量、单价、报价单号和交货期。

三美集团与TDK集团就销售模具和销售零部件签订的合同主要条款、付款结算安排、摊销期限届满后的处置方式如下表所示：

客户名称	收入类别	合同的主要条款	付款结算安排	摊销期限届满后的处置方式
TDK集团	模具销售	发行人的义务：1) 发行人承接TDK所委托的产品生产需求，进行模具方案设计及加工、组装并试模，直至达到TDK的产品要求标准；2) 应对TDK交给的设计资料、样品等妥善保管；3) 对设计服务的项目进行测量验收，验收合格后，TDK出具相关验收证明给发行人 客户的义务：1) 在设计开发前由TDK以书面形式提供产品图纸、品质及技术要求；2) 按约定支付模具技术费，费用总额以TDK的采购订单（PO）为准。 根据TDK集团的合作要求，TDK集团每年对模具进行一次现场确认。	以月结60天的方式，按委托次数的数量及难易程度，单次金额由双方确认后付款	摊销届满后，客户的模具存放在发行人的模具仓库内，TDK集团根据具体情况进行现场盘点或发行人按照TDK要求盘点后提交盘点资料的方式进行；TDK模具保管年限为3年，3年后由发行人向客户提出报废申请，经客户同意后报废，若需要延长保管年限，需重新约定
	零部件产品销售	订单约定：根据双方的合同约定，TDK以规定的订单形式发出书面订单，具体采购的产品型号、单	产品货款应在发行人开具合法有效的发票	不适用

客户名称	收入类别	合同的主要条款	付款结算安排	摊销期限届满后的处置方式
	售	价和数量在书面订单中单独约定；发行人在收到后的3个工作日内决定是否接受。 品质验收和保证：TDK在收到货物后立即检验货物并应在货物收到后5个工作日内将结果通知发行人。若在规定时间内没有回复，则视同产品验收通过。	后60日内支付。TDK通过关系企业向发行人下单时，TDK要求其关系企业以本合约之付款条件履约，必要时，需要承担关系企业付款的担保义务。	
三美集团	模具销售	发行人与三美集团的模具以采购订单（注文书）的形式签订，采购订单规定了模具的品名、型号、数量、单价、报价单号和交货期；发行人根据三美集团所委托的产品生产需求，进行模具方案设计加工、组装并试模，并交付产品样品给三美集团验证；根据三美集团的合作要求，三美集团每年对模具进行一次现场确认，并由发行人签发固定资产现场确认书	样品交付验证合格后的四个月后的月末支付	摊销届满后，客户的模具存放在发行人的模具仓库内，三美集团每年对发行人保管的模具进行盘点，一般为一年一次；或三美集团发送盘点表格给发行人，发行人根据客户需求，填写盘点资料进行现场盘点，盘点结束后将表格发送给客户；三美集团模具保管年限为开模起5年
	零部件销售	订单约定：根据双方的合同约定，三美集团以个别契约（订单）的形式向发行人发出书面订单，具体采购的产品型号、单价、数量、交期、交货地点、出货条件等在书面订单中单独约定，发行人在收到后的5个工作日内决定是否接受。 品质保证及验收：三美集团收到发行人的零部件产品后尽快进行检验；	零部件产品报关后的四个月后的月末支付	不适用

对于收费模具，发行人在确认模具收入时，所有权已按约定转移给客户，发行人没有与模具所有权相联系的管理权，但由于发行人需使用模具进行产品的生产制造，且模具所有权已转移给客户，故发行人需按客户要求，在规定的使用寿命和保管期限内保证模具完好，并负责免费保养维修。因此，发行人没有模具的所有权和与之相联系的管理权，但负有保证模具完好的保管义务。

（2）电镀加工

公司从事的电镀加工业务是指，根据客户需求，通过对电镀用药液浓度、pH值、电阻值、电流值、浴槽温度等参数进行个性化设置，利用电解的原理将精密

电子零部件铺上一层金属，以增加产品的抗腐蚀性、硬度、导电性，还可以防止磨损及增加表面美观。

报告期内，公司的主要产品金属插入成型件、CMI 件和金属冲压件会按照客户的定制化需求进行电镀加工，因此公司对电镀加工的需求量较大。由于电镀加工具有定制化的特点，对工序的可靠性、稳定性、交期的要求较高，因此随着公司业务规模不断扩大、加工难度的不断提高，为了确保品质稳定性及响应及时性，公司设立了子公司黄山昀海专营电镀加工业务以配合公司精密电子零部件的生产，在有富余产能时，也对外提供电镀加工业务。

（三）主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务和主要产品结构保持稳定，未发生重大变化。按生产工艺将上述产品分类，公司的主营业务收入情况如下：

单位：万元、%

产品类型	产品名称	2020年1-6月		2019年度	
		金额	占比	金额	占比
纯塑料件(SL)	CCM: 支架、镜筒、双摄支架	8,476.01	32.12	17,845.37	34.70
	VCM: 载体				
	汽车电子: 衬套、齿条挡块、塑料把手				
金属插入成型件(IM)	CCM: 双摄支架、滤光片组件	8,289.20	31.41	16,858.19	32.78
	VCM: 基座、弹簧片				
	家电: 电气盖盒				
芯片插入集成件(CMI)	VCM: CMI 基座	3,006.94	11.39	7,439.66	14.46
金属冲压件	VCM: YOKE	1,587.27	6.01	3,001.01	5.83
	声学: 耳机用端子				
绕线和组装品 注	VCM: 绕线载体、音圈马达	115.48	0.44	1,001.98	1.95
精密电子零部件小计		21,474.90	81.36	46,146.21	89.72
模具		4,103.34	15.55	4,000.54	7.78
电镀加工等其他		817.50	3.10	1,286.53	2.50
合计		26,395.75	100.00	51,433.28	100.00
产品类型	产品名称	2018年度		2017年度	
		金额	占比	金额	占比

纯塑料件(SL)	CCM: 支架、镜筒、双摄支架	16,387.29	42.48	10,940.49	63.66
	VCM: 载体				
	汽车电子: 衬套、齿条挡块、塑料把手				
金属插入成型件(IM)	CCM: 双摄支架、滤光片组件	11,806.81	30.61	4,091.91	23.81
	VCM: 基座、弹簧片				
	家电: 电气盖盒				
芯片插入集成件(CMI)	VCM: CMI 基座	5,302.08	13.74	337.43	1.96
金属冲压件	VCM: YOKE	1,123.08	2.91	112.07	0.65
	声学: 耳机用端子				
绕线和组装品 注	VCM: 绕线载体、音圈马达	-	-	-	-
精密电子零部件小计		34,619.26	89.75	15,481.90	90.08
模具		3,741.75	9.70	1,554.99	9.05
电镀加工等其他		214.00	0.55	149.16	0.87
合计		38,575.01	100.00	17,186.05	100.00

注: 1、“绕线”是载体和线圈组合品的统称;“组装品”是公司生产的精密电子零部件组装成的各种马达产品

2、“电镀加工等其他”2019 年新增部分主要为子公司黄山昀海开展的电镀加工业务

3、“模具”是为生产精密电子零部件产品而专门为客户定制开发的模具

报告期内,公司主营业务为精密电子零部件的研发、生产和销售,同时存在少量模具和电镀加工等业务。2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月,公司精密电子零部件实现的销售收入分别为 15,481.90 万元、34,619.26 万元、46,146.21 万元和 21,474.90 万元,占当期主营业务收入的比例分别为 90.08%、89.75%、89.72% 和 81.36%,是公司主营业务收入的主要来源。其中,SL 纯塑料件收入占比持续下降,IM 金属插入成型件和 CMI 件收入占比的总体上升趋势较为明显,主要是因为:(1)SL 件竞争较为激烈,毛利率有所下降,公司主动控制 SL 件的产销量;(2)SL 件渐渐难以满足高端客户的需求,越来越多的产品会采用具有微电脑控制能力和优良导电性能的 IM 件和 CMI 件,这两种产品的附加值较高。

2019 年度,公司新增了绕线产品和完整马达产品。

报告期内,公司按产品应用领域分类的主营业务收入情况如下:

单位:万元、%

产品分类	2020 年 1-6 月		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比

音圈马达 VCM	13,100.26	49.63	30,162.68	58.61
摄像头光学模组 CCM	7,778.70	29.41	15,098.09	29.37
声学	427.45	1.62	512.55	1.00
家电	162.86	0.68	369.62	0.73
汽车电子	5.38	0.02	3.16	0.01
其他	0.25	0.001	0.11	0.0002
精密电子零部件小计	21,474.90	81.36	46,146.21	89.72
模具	4,103.34	15.55	4,000.54	7.78
电镀加工等其他	817.50	3.10	1,286.53	2.50
合计	26,395.75	100.00	51,433.28	100.00
产品分类	2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比
音圈马达 VCM	21,710.12	56.28	7,219.02	42.01
摄像头光学模组 CCM	12,837.34	33.28	8,255.38	48.04
家电	60.53	0.16	-	-
汽车电子	0.16	0.0004	-	-
声学	-	-	-	-
其他	11.10	0.03	7.50	0.04
精密电子零部件小计	34,619.26	89.75	15,481.90	90.08
模具	3,741.75	9.70	1,554.99	9.05
电镀加工等其他	214.00	0.55	149.16	0.87
合计	38,575.01	100.00	17,186.05	100.00

报告期内，汽车电子客户的销售金额及其占主营业务收入的比例如下：

单位：万元

客户名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
捷太格特	5.38	0.02%	2.98	0.0058%	0.16	0.0004%
三井金属	-	-	0.18	0.0003%	-	-
合计	5.38	0.02%	3.16	0.0061%	0.16	0.0004%

报告期内，家电客户的销售金额及其占主营业务收入的比例如下：

单位：万元

客户名称	2020年1-6月		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

客户名称	2020年1-6月		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
日本大金	142.53	0.54%	369.62	0.72%	60.53	0.16%
日本天线	20.33	0.08%	-	-	-	-
合计	162.86	0.62%	369.62	0.72%	60.53	0.16%

（四）主要经营模式

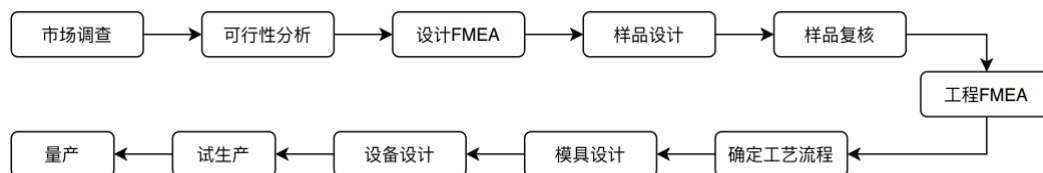
报告期内，公司专注于精密电子零部件的研发、生产和销售，拥有独立的研发、采购、生产、销售体系，并形成了稳定的持续盈利能力。

1、研发模式

公司在注塑成型的精密电子零部件领域具有核心技术优势和创新的能力。凭借大量的生产实践，公司对材料性能有深入认知和把控，通过与材料厂商协作，共同研发适合精密成型工艺的塑胶材料以及最适化的注塑工艺参数。公司的模具设计能力和模具加工精度已经达到业内领先水平，零部件产品在结构性能等方面达到或超过日韩系同类厂商，具有市场竞争力。

自设立之初，公司就以发展工业 4.0 和智能制造设备为目标，加快各种智能化、高性能、高精度自动化设备的研发投入，并依托自研的自动化设备改善和创新生产工艺，提高生产效率和产品品质，并为新型产品的生产提供支撑。目前公司单独设立自动化事业部，主要负责自动化设备的研发、制造和维护，自动化设备导入台数占比逐年提高，由 5 年前的 10 台增加到现在的 200 台以上，占有设备比例的 80% 以上，单人工作效率不断提高，新型产品占比持续提升。结合遍布全生产线的机器视觉检测和物理量检测，公司保证了产品品质的稳定性。

公司与下游市场保持着紧密的联系。技术团队在经过严谨的市场调查后，会出具《可行性分析报告》，若评审通过，则进入样品设计阶段。设计初期，技术团队会根据指引进行“设计 FMEA”，即失效模式与影响分析，通过对各个零件及构成工序逐一拆解，找出所有潜在的失效模式和相应后果，以便预先采取必要措施防范，从而提高设计的一致性与可靠性。在样品设计完成并通过复核后，技术团队和生产团队根据实践确定工艺流程和实施“工程 FMEA”。在经过打样和流程设计后，即可投入模具生产或设备生产，为产品量产打下坚实基础。



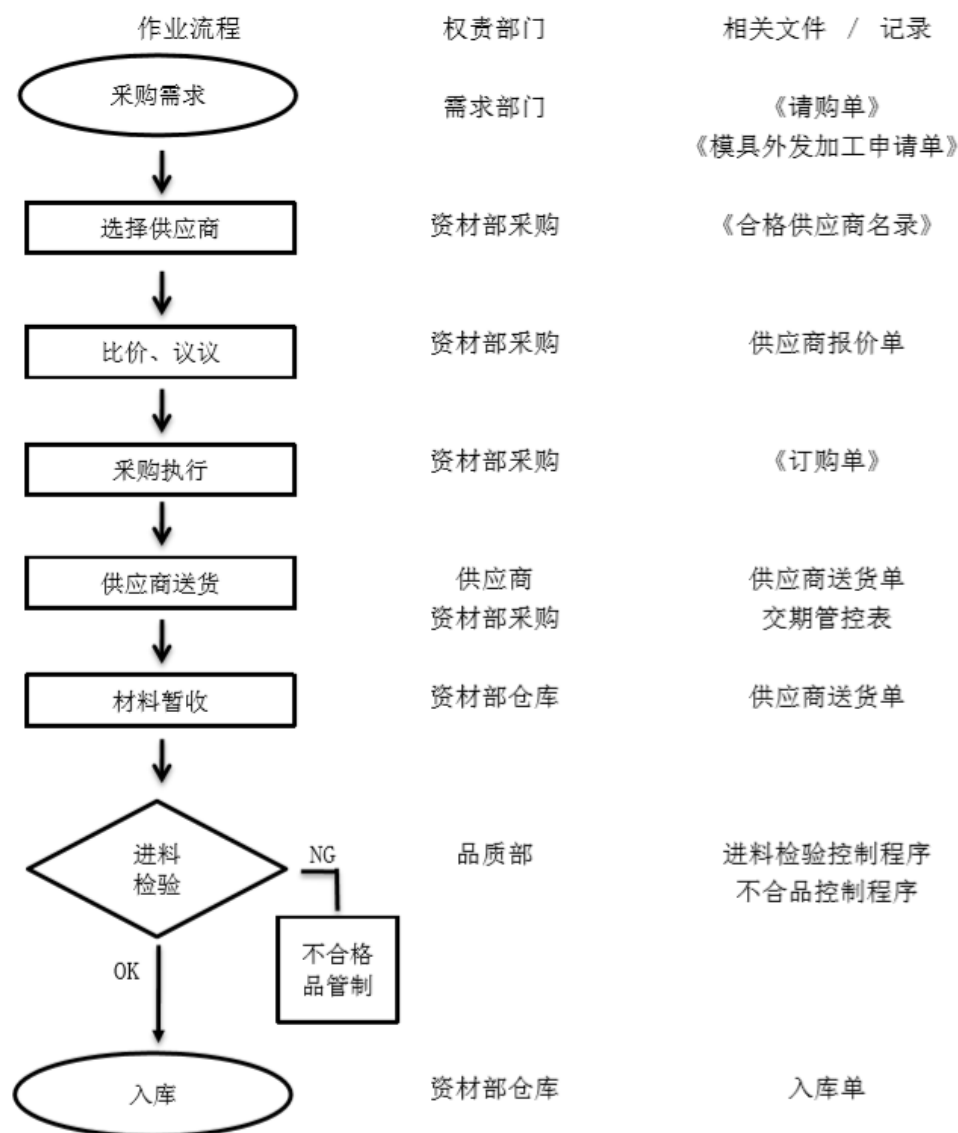
公司敏锐把握下游需求和市场动向，与客户协同改进工艺、开发新型产品。比如客户在实际生产过程中，希望能够解决工艺复杂或良率较低等问题，公司在获知相关信息后，依托自身研发能力，积极与客户商议，提出改善方案，在获得客户认可后进行试产，若试产效果达到预期，该技术会作为储备被优先使用在客户新产品中。另一方面，公司会先于客户发现新的市场动向，在调研、设计、开发出有价值的产品后，向客户推介，结合客户的实际业务进行调整，能够及时、准确地响应客户需求，提高了客户忠诚度。

2、采购模式

(1) 采购流程

公司设立资材部负责生产所需的原材料、辅料、生产设备等物资的采购，确立了“以产定购和预计备货”的采购模式，采用“以产定购”是因为公司产品主要是针对特定客户研发生产的，具备定制化特征，因此，针对销售和生产所需而确定原材料采购量；采用“预计备货”是因为公司的终端用户主要从事 3C 行业，产品更新迭代速度较快，为确保能随时响应终端用户的产品需求、及时向供应链下游厂商交货，公司通常会预测订单量并对部分原材料和辅料进行提前采购、合理备货。

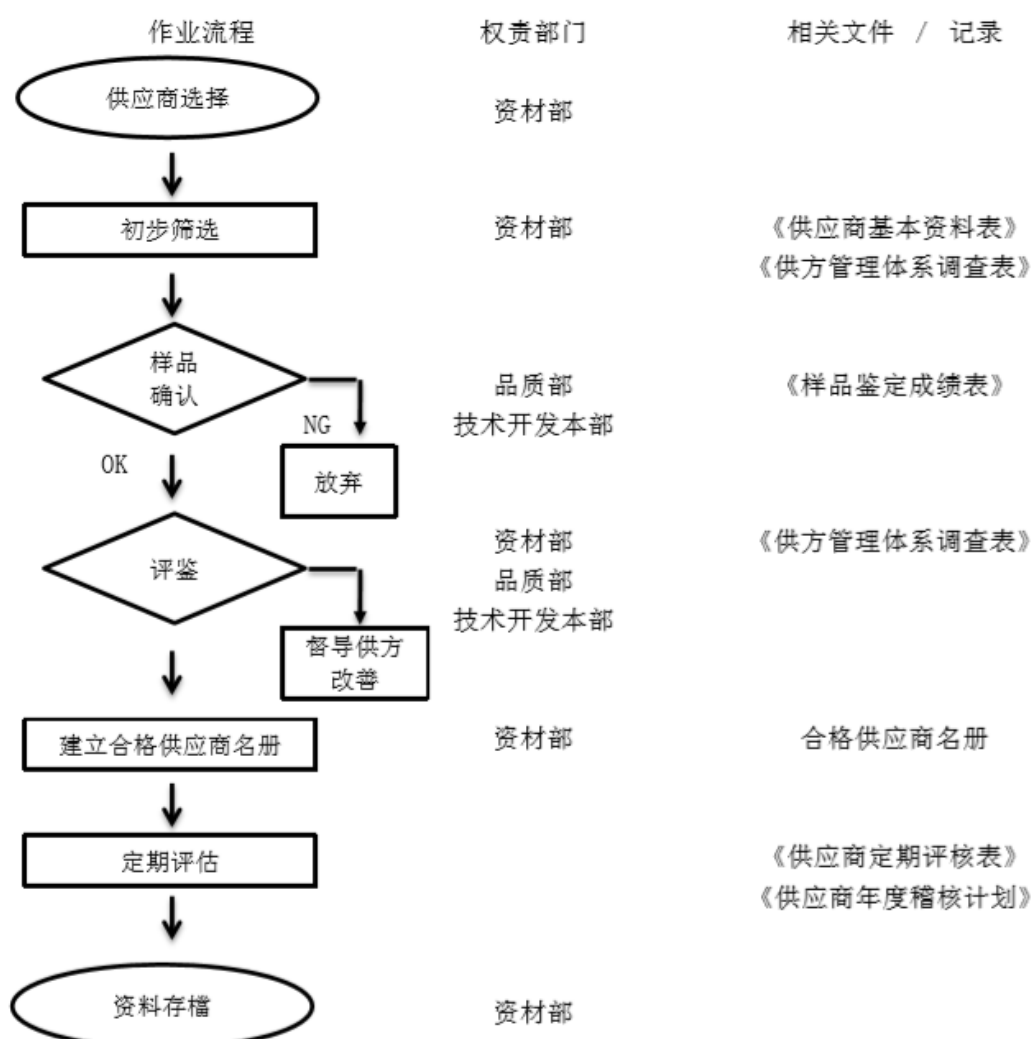
具体而言，各部门根据生产需求填写请购单。接到请购单后，采购人员根据物料类别从《合格供应商名册》中选择合适的供应商，接着将已签核的《采购单/订购合同》提供给供应商，并要求供应商确认回传，采购人员不定期对供应商产品的交付进行监控，填入《交期管控表》。公司要求供应商交货时必须随货附送货单，由采购人员通知仓管人员签收，仓管人员对品名、料号、规格、数量进行确认后暂收，对必检品通知品质部检验。在此过程中，若需要进行特别采用，品质部和技术开发本部必须严格执行特采流程，在进厂检验时按相关规定实施，并做好标识。公司的采购流程如下图所示：



(2) 供应商管理

公司对于供应商有严格的管控程序：资材部首先根据供应商提供的资料进行初步筛选，发送《供应商基本资料表》和《供方管理体系调查表》给供应商填写基本资料 and 自我评价，资材部根据供应商的生产能力、生产设备、技术、质量控制是否能满足公司产品要求来确定入围供应商；接着，资材部要求入围供应商提供样品，由品质部对实物进行检验和测试，必要时先由技术开发本部对样品进行试制、再交品质部检验和测试，生成《样品鉴定成绩表》；样品通过后，资材部、品质部、技术开发本部对供应商进行现场评估，达到标准者被评估为“合格供应商”，不达标者被通知改善。最后，资材部和品质部会对合格供应商定期评估和年度稽核，从交期、品质、服务等方面打分，考核结果形成《供应商定期评核表》。

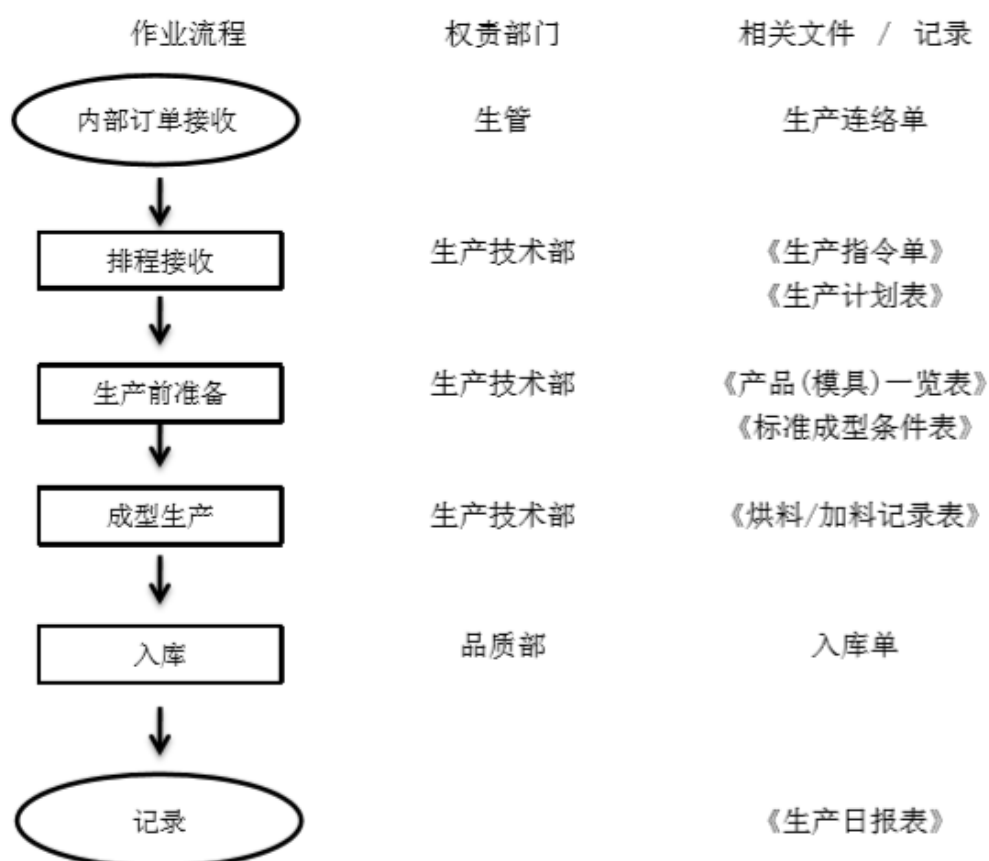
上述流程（如下图所示）每年都会由品质部制作《供应商年度稽核计划》进行控制。



3、生产模式

公司确立了“以销定产”的生产模式，生产管理人员接到销售部门的《生产联络单》后，在库存不足的情况下，依据客户订单的交期和当日产能排定《生产计划表》发至车间。对于老客户的成熟产品，公司会依据需求预测来合理备货，从而“储备生产”，防止生产高峰期产能紧张的情况。对于新产品，模具设计部门先根据产品特性进行模具设计，完成后与下游客户沟通模具功能性、效率性、经济性等参数以寻求最优解决方案，确认后依序装模、开模、冲压、电镀等，最终注塑成型。产品自动分穴、摆盘后会进行外观和数量检测，检测达标后下线包装，等待发货。

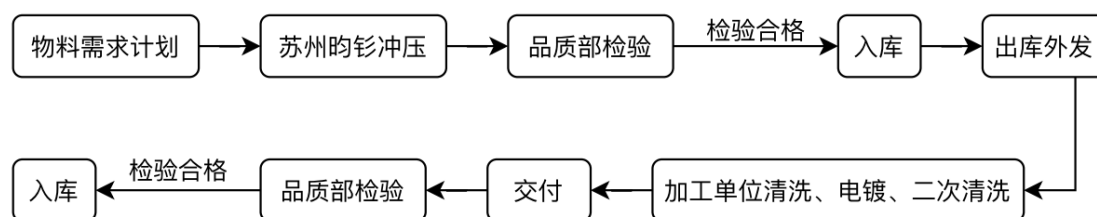
产品的整个生产过程由公司品质部进行严格的质量监控。对于 SL 纯塑料件产品和 IM 金属插入成型产品，公司采取抽检的形式，一旦发现不良品，该批次抽检品全部报废，对于 RX 绕线产品和 CMI 产品，由于成本较高，公司采取全检的形式。目前 SL 件的良率在 90%以上，IM 件的良率在 95%左右，RX 件的良率达到 95%以上，CMI 件的良率在 95%以上。生产流程如下图所示：



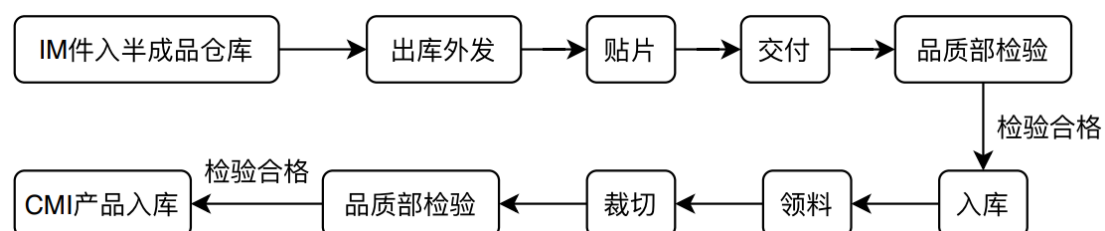
汽车电子领域是公司未来 3-5 年的发展重点。由于汽车电子对产品的可靠性和一致性要求极为严格，公司开辟了单独的产线，施行单独的品质管控标准，派专人对生产过程详细记载，以便追溯。产品下线后还需要执行细致的验证流程，通过后方可出货。

公司有少部分端子电镀及清洗环节、初代 CMI 产品贴片环节及苏州昀钡的金属冲压件 YOKE 的研磨环节会采取委托加工的形式作为自主生产的补充。

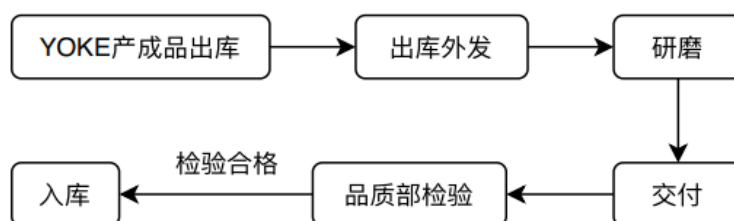
外发的电镀端子按批次检查，目前批次良率在 93%左右，其委外电镀及清洗流程如下：



公司有少量初代 CMI 产品交由专业的 SMT 制造服务商进行贴片加工，其流程如下所示：



子公司苏州昀钿生产的金属冲压件 YOKE 在外销之前，为了去除产品毛刺、清洗表面油污、提高光滑度，会采取委托加工方式进行研磨处理，经研磨的 YOKE 产品良率为 98%左右，其流程如下：



4、销售模式

公司主要采用直销的方式为客户提供光学领域精密电子零部件，主要产品均为客户个性化定制。成立初期，公司通过上门拜访、他人介绍、参加展会等方式进行客户开发，但是近年来随着知名度的提高和产品质量的背书，已经能接触到行业内所有重要的马达和光学模组厂商，公司当前阶段以维系现有客户关系、深化合作为主，同时在开拓汽车电子领域的龙头客户。

公司与客户接洽后，会经历一系列资质认证：首先将样品寄送给客户，由对方品质部门、技术部门和采购部门共同测评打分；测评通过后，客户会前来审厂，对公司生产车间和生产流程全面核查；审厂通过后，公司即成为合格供应商，客户会给予一系列爬坡订单。

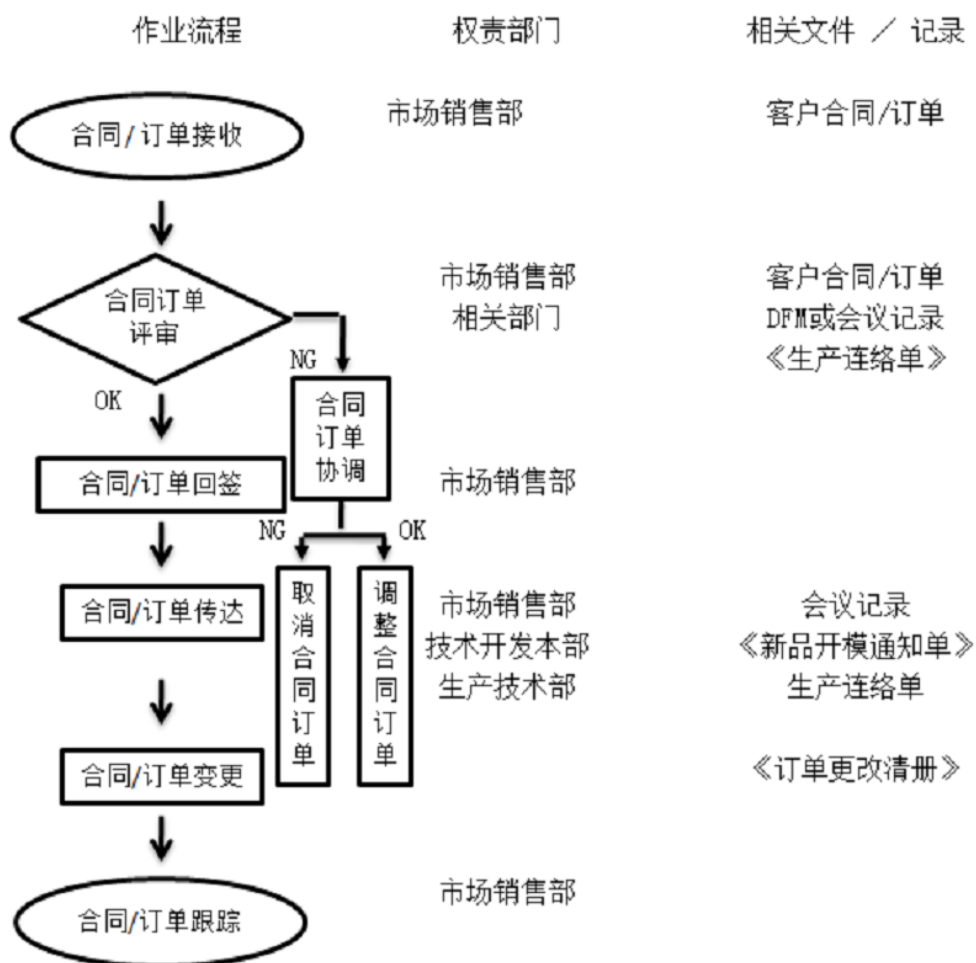
供应商资质认定流程如下图所示：



产品生产完成后，由销售部门负责发货和提供售后服务，客户主要对产品的外观和尺寸进行查验，若有不良品，会将外观图片或尺寸数据发回公司，公司对该批次留样品进行排查后，与客户协商修理或进行退换货处理。公司与客户的结算方式主要是银行转账，信用期由公司每年依据客户知名度、信誉程度、合作深度等因素与客户协商确定。

与消费电子产品不同的是，汽车电子产品运行环境较为恶劣，且与使用者的生命安全息息相关，因此可靠性和一致性要求极高，公司在成为下游客户的合格供应商后，每个型号产品的验证过程十分漫长。以汽车转向系统零部件为例，转向系统由多个模块构成，一个模块由多个零部件构成，客户先测量零部件尺寸、精度，对单品执行耐久试验；单品通过后会与其他零部件构成模块产品，重复上述流程；最后，所有模块组成转向系统被送往整车厂继续验证。汽车电子产品验证流程严苛且复杂，时间往往超过1年。

公司销售流程如下图所示：



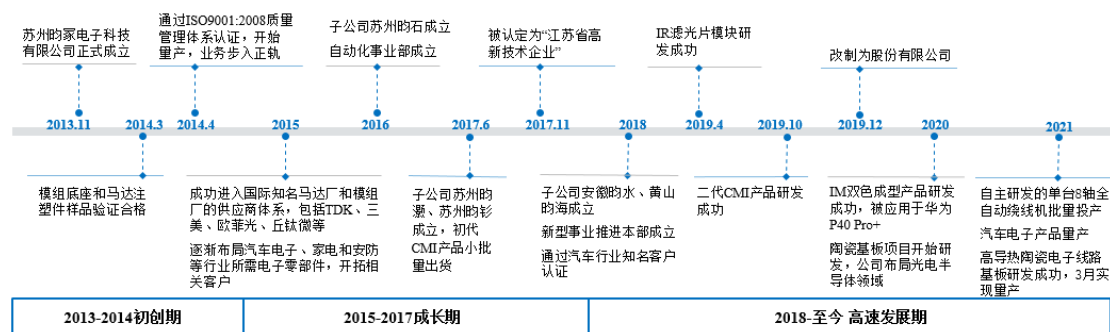
2019年度和2020年上半年，应新思考电机管理需要，公司配合其采用三方销售模式，即由新思考电机指定的供应链管理公司为新思考电机向公司采购精密电子零部件提供供应链管理服务。在三方销售模式下，供应链管理公司仅为新思考电机提供代下单和代付款服务，公司向新思考销售产品的品类、价格、交货期限、交货地点等仍由公司与新思考电机协商确定，公司直接向新思考发货并向新思考承担品质责任、提供售后服务。

报告期内，公司除在向新思考电机的销售中采用三方销售模式外，未与其他客户采用相同或类似的销售模式。

（五）设立以来公司主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司自成立以来一直专注于摄像头光学模组（CCM）以及音圈马达（VCM）中的精密电子零部件的研发、生产和销售。初创期，公司制定了专注于3C领域

的发展方向；成长期，公司深耕纯塑料电子零部件的研发和生产、开始涉足汽车电子和家电领域的零部件研发，通过较为领先的模具设计能力和精密加工能力，在产品精度和可靠性方面表现良好，与国内外众多模组厂商建立了稳定的合作关系；进入快速发展期后，公司凭借前期的技术积累，在产品创新、自动化程度和工艺开发方面获得了进步，目前已经成长为业内较为领先的摄像头模组和微型马达零部件生产厂商之一。公司发展历程的三个阶段如下图所示：



1、初创期（2013-2014）

2013年11月，公司正式成立，首批4台电动注塑机到厂。该阶段，公司的业务重点是传统摄像头光学模组和音圈马达中纯塑料零部件的设计制造。2014年3月，公司的模组底座和马达零部件样品验证合格，并于2014年4月通过了ISO9001:2008质量管理体系认证，开始量产，终端产品定位于3C领域——手机摄像头，业务步入正轨。到2014年底，公司拥有14台电动注塑机，厂房扩建至3,000m²。

2、成长期（2015-2017）

该阶段，公司深耕纯塑料电子零部件的研发和生产，实现了业界较高水准的一模多穴产品微米级尺寸和稳定性，成功进入国际知名马达厂和模组厂的供应商体系，包括TDK集团、三美集团、欧菲光、丘钛科技等，终端用户包括华为、小米、VIVO、OPPO等；同时公司在金属插入成型产品方面的技术逐渐成熟，开始批量出货；为了解决音圈马达FPC贴装的缺陷，公司将SMT工艺运用到塑胶产品的插入成型工艺中，初代CMI产品技术初步成形，于2017年下半年开始小批量出货。另外，公司也在逐渐布局汽车电子、家电和安防等行业所需电子零部件，开拓相关客户。

该阶段，公司与材料厂商协作，共同研发适合精密成型工艺的塑胶材料以及

最适化的注塑工艺参数，逐渐建立了一套完整的材料性能测试评价设备，能够根据产品特性确定材料配方、指定材料厂商制备；另外，公司全面使用 3D 技术设计模具，在模塑阶段利用计算机模拟解析，对各种参数进行设计反馈，提高模具的精确度和生产效率；同时，公司对生产工艺不断改进和优化，逐渐开始自动化设备的研发，以期提高产品性能。自此，公司具备完善的精密电子零部件设计、加工能力，可以为客户提供定制化产品和服务。2017 年 11 月，公司被认定为“国家级高新技术企业”。

3、快速发展期（2018-至今）

该阶段，公司的业务重心是产品创新，以及自动化设备和新工艺技术的开发与应用。产品创新方面，2018 年开始公司金属插入成型产品应用领域不断拓展，销量持续上升，初代 CMI 产品销量开始大幅增长；2019 年 4 月，公司改变了红外滤光片的安装工艺，由传统的底座点胶后贴装滤光片的方式变为底座与滤光片一体成型的封装方式，将整体模块的高度由 0.15mm 缩短至 0.1mm，节约了空间；2019 年 10 月公司研制出二代 CMI 基座产品，随即开始批量销售；公司自主开发的双色成型工艺于 2020 年 2 月开始投入量产，改变了此领域的生产过程只能使用国外高价专用设备的局面。2020 年，“高导热陶瓷电子线路基板”项目开始研发，公司布局光电半导体领域；目前该项目已研发成功、处于送样阶段，已通过三安光电、穗晶光电等客户的验证。

精良的设备是优化生产工艺、提高产品品质和进行产品创新的基础，除采用世界知名的标准设备外，公司在自主研发设备方面投入了大量的人力和财力，开发出众多符合自身需要的自动化设备，如多轴机械手、三合一摆盘机、全自动点锡贴片机、芯片点胶封装设备、芯片物理量检测设备、全自动绕线机、AOI 检测装置、全自动组装生产线等，是公司成长为高科技精密加工企业的重要助推器。

（六）主要产品生产工艺流程

发行人主要产品生产工艺流程有模具设计和制造工艺流程、SL 纯注塑技术工艺流程、JS 金属冲压技术工艺流程、电镀技术工艺流程、IM 金属插入成型技术工艺流程、双色成型技术工艺流程、RX 绕线技术工艺流程、CMI 芯片插入集成技术工艺流程、全自动马达组装工艺流程和陶瓷基板制造工艺流程。

在生产过程管理方面，一方面发行人将自行开发的 AOI 自动检测装置应用于工艺流程的各个环节，对产品品质进行全过程控制，另一方面，行业一般在分穴完成后人工检查成品品质，而发行人自主研发了品质监视系统，可以同步进行分穴和品质确认工作，从而减少了人工检查成本。在信息记录方面，行业内企业普遍会将品检相关 SIP 纸质化，分发相关部门引用，不仅造成纸张浪费，还有可能造成关键数据遗失，发行人则是将相关的 SIP 放入共享系统中，品检单位检测产品时，可以随时进入共享系统取用，提高了效益。

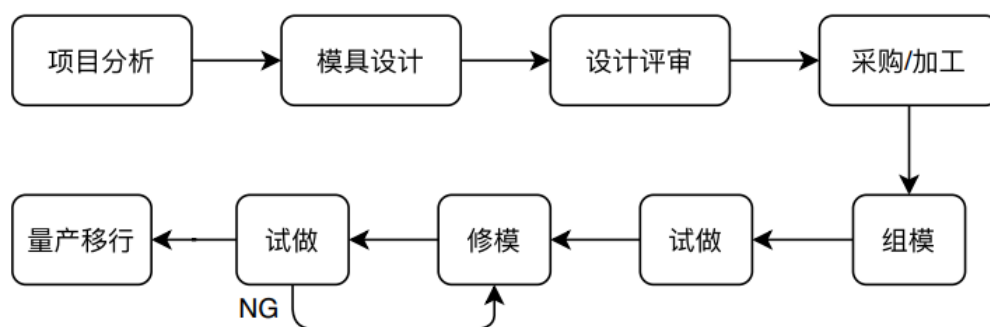
发行人核心技术在上述工艺流程中得到广泛应用：

产品	工艺流程	相关生产环节	核心技术和生产环节的对应
模具	模具设计和制造工艺流程	模具设计	3D 化模具设计技术
		采购/加工	超精密加工技术
纯塑料件	SL 纯注塑技术工艺流程	注塑充模	材料改性技术、3D 化模具设计技术、SL 纯塑料产品
		塑件脱模	多轴机械手
		自动摆盘	三合一摆盘机、机器视觉检测（AOI）装置
金属冲压件	JS 金属冲压技术工艺流程	冲床拉伸、冲切、折弯	3D 化模具设计技术
		AOI 检测	机器视觉检测（AOI）装置
电镀加工产品	电镀技术工艺流程	AOI 检测	机器视觉检测（AOI）装置
金属插入成型件	IM 金属插入成型技术工艺流程	注塑成型	材料改性技术、3D 化模具设计技术
		自动摆盘	三合一摆盘机、机器视觉检测（AOI）装置
双色成型产品	纯注塑双色成型工艺流程	A 材料初道注塑	SL 纯塑料产品
		B 材料和 A 材料成形产品进行二道注塑	双色成型产品
		自动分穴	多轴机械手
	金属插入双色成型工艺流程	和 A 材料一起初道注塑	IM 金属插入成型产品
		和 B 材料一起二道注塑	双色成型产品
		金属插入双色成型件取出	多轴机械手
绕线产品	RX 绕线技术工艺流程	放载体	超精密加工技术、多轴机械手
		其他工序	RX 绕线技术工艺流程剩余工序均在全自动绕线机上完成
芯片插入集成件	CMI 芯片插入集成技术工艺流程	金属材质冲压/电镀	IM 金属插入成型产品
		插入成型注塑	材料改性技术、3D 化模具设计技术、IM 金属插入成型件产品

产品	工艺流程	相关生产环节	核心技术和生产环节的对应
		自动点锡、贴片	全自动点锡贴片机、机器视觉检测（AOI）装置、多轴机械手
		自动点胶	机器视觉检测（AOI）装置、多轴机械手
		物理量检测	物理量自动检测装置
		自动摆盘	三合一摆盘机、机器视觉检测（AOI）装置
组装品	全自动马达组装工艺流程	绕线载体+下簧片组装并焊接	全自动马达组装设备、全自动激光去氧化膜和裁切一体机、机器视觉检测（AOI）装置、多轴机械手
		底座装入并焊接	全自动马达组装设备、机器视觉检测（AOI）装置、多轴机械手
		上半部组装	全自动马达组装设备、全自动激光去氧化膜和裁切一体机、机器视觉检测（AOI）装置、多轴机械手
		上半部、下半部合体	全自动马达组装设备、机器视觉检测（AOI）装置、多轴机械手
		特性检查	物理量自动检测装置

1、模具设计和制造工艺流程

模具的设计和制造技术是对精密电子零部件精度的重要保证。作为核心竞争力之一，发行人在设计阶段就已全面使用 3D 化技术来模拟产品及零部件的力学性能、熔融树脂的模流状况等。发行人绝大部分高端精密模具、冲压模具和纯塑模具都来自于子公司苏州昀石和苏州昀灏，两家子公司配备了多台精度高、速度快的 CNC 加工中心、线切割机、放电加工机、磨床和检测设备等，模具精度较高。发行人模具设计和制造工艺流程如下：

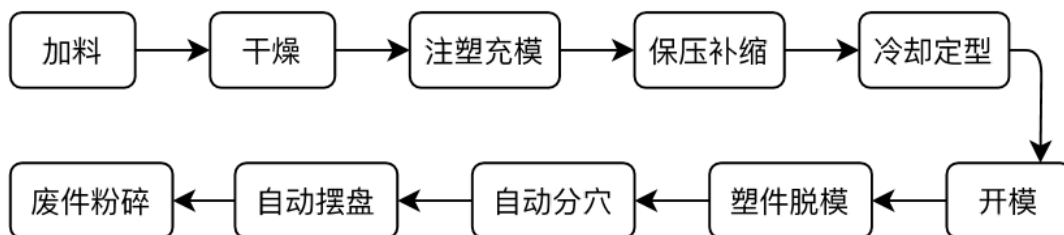


模具设计和制造工艺流程运用的核心技术如下：

序号	工序	相关核心技术
1	模具设计	3D 化模具设计技术
2	采购/加工	超精密加工技术

2、SL 纯注塑技术工艺流程

SL 纯注塑技术是指将粒状或粉状的原料加入注塑机的料斗里，原料经加热熔化呈流动状态，在注塑机螺杆或活塞推动下，经喷嘴和模具的浇注系统进入模具型腔，在模具型腔内硬化定型。发行人 SL 生产线的技术流程如下，主要工序之后都会进行 AOI 视觉检测：

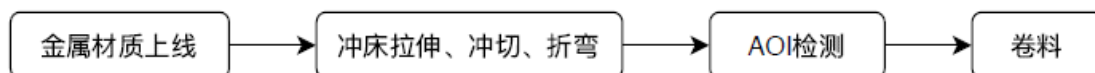


序号	工序	相关核心技术
1	注塑充模	材料改性技术、3D 化模具设计技术、SL 纯塑料产品
2	塑件脱模	多轴机械手
3	自动摆盘	三合一摆盘机、机器视觉检测（AOI）装置

在生产设备能力方面，和同行业相比，发行人自主研发了自动分穴设备和自动摆盘设备，既缩短了人工分穴和人工摆盘的工时，也缩短了注塑的整体加工工时，又能有效降低人工操作带来的误差。

3、JS 金属冲压技术工艺流程

JS 金属冲压技术是指用一个或一系列金属冲压模将金属材质成型为三维尺寸形状的零部件。起初，发行人陆续购买了多条完整的冲压生产线，配备了先进的冲床和专业的冲压技术人员，自行完成金属材质的冲压工序，针对不同的金属材质精确匹配冲头、凹模材质和热处理条件等；由于生产规模扩大，发行人于 2017 年成立了专业从事金属冲压的子公司苏州昀钡。苏州昀钡 JS 金属冲压的技术流程如下所示：



JS 金属冲压技术工艺流程运用的核心技术如下：

序号	工序	相关核心技术
1	冲床拉伸、冲切、折弯	3D 化模具设计技术 ^注

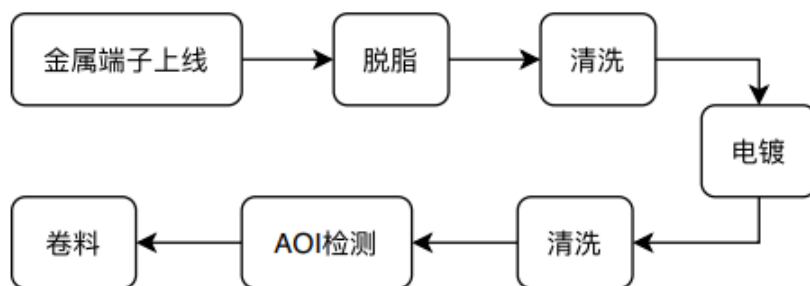
序号	工序	相关核心技术
2	AOI 检测	机器视觉检测（AOI）装置

注：冲压是利用安装在冲床中的冲压模具对材料施加压力，使材料变形，从而获得所需的零件，冲压模具的设计对材料的成型至关重要。因此，“冲床拉伸、冲切、折弯”时需要利用3D 化模具设计技术提前对模具的力学等性能、熔融树脂模流状况等物理量仿真验证，从而提高实际冲压过程中的产品精度和良率。

4、电镀技术工艺流程

2018 年发行人购买了整套电镀设备、设立了专业从事电镀工艺的子公司安徽昀水和黄山昀海，安徽昀水将于 2020 年下半年完工。

子公司专业的电镀产线可以实时监控药液浓度、pH 值、电阻值、电流值、浴槽温度等参数，并及时补偿，结合工件的自动转槽系统，实现了制程的无人化。对于产成品，利用公司自研的 AOI 检测设备可以对尺寸、形状和色泽等在线全检，确保品质万无一失。安徽昀水和黄山昀海的电镀技术工艺流程如下所示：



电镀技术工艺流程运用的核心技术如下：

序号	工序	相关核心技术
1	AOI 检测	机器视觉检测（AOI）装置

公司的主要产品金属插入成型件、CMI 件和金属冲压件会按照客户的定制化需求进行电镀加工，因此公司对电镀加工的需求量较大。由于电镀加工具有定制化的特点，对工序的可靠性、稳定性、交期的要求较高，因此随着公司业务规模不断扩大、加工难度的不断提高，为了确保品质稳定性及响应及时性，公司于 2019 年设立了子公司黄山昀海专营电镀加工业务以配合公司精密电子零部件的生产。

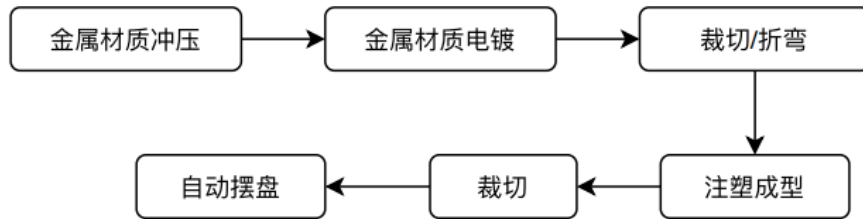
2019 年至今，子公司黄山昀海主要为公司提供电镀加工业务，在有富余产能时，也对外提供电镀加工业务，主要客户包括昆山扬煜精密组件有限公司、常州润邦模塑科技有限公司、苏州虹星资模具有限公司、昆山昱耀电子有限公司和

浙江普兴电子科技有限公司等，电镀加工服务与公司主营业务密切相关。

黄山昀海主要是为配合公司的主要产品的电镀加工工序设立，未来主要目标仍是优先保障公司的产品加工需求。

5、IM 金属插入成型技术工艺流程

IM 金属插入成型技术是将金属冲压件、衬套、机电配件、过滤材料等材质高效、精确放置后，通过热塑性塑料的注塑，将其组合到一个完整组件的过程。发行人 IM 生产线技术流程如下，每一道工序之后都会进行 AOI 视觉检测：



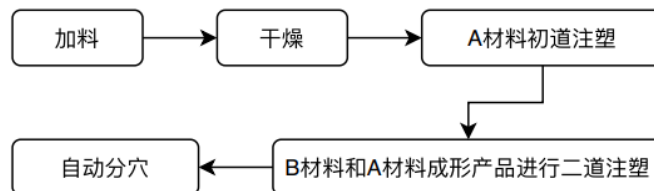
序号	工序	相关核心技术
1	注塑成型	材料改性技术、3D 化模具设计技术
2	自动摆盘	三合一摆盘机、机器视觉检测（AOI）装置

行业中企业普遍在端子冲压时才进行预折弯流程，而后进行卷盘和电镀，这样加大了卷盘端子与电镀端子的不良率；发行人则采用端子冲压上线前预折弯的工序，端子素材不会因为卷盘和电镀过程造成变形，从而有效提升良率、降低成本。发行人自行研发的自动裁切和摆盘设备，提高了生产效率，降低了误差。

6、双色成型技术工艺流程

双色成型技术工艺流程在纯塑料件和金属插入成型件中都得到应用，它是指将两种不同的材料注塑进同一套模具。

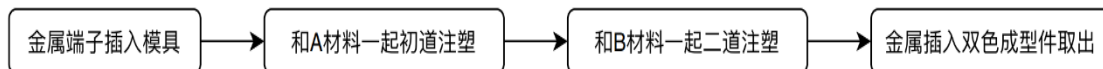
纯注塑双色成型工艺流程如下图所示：



序号	工序	相关核心技术
1	A 材料初道注塑	SL 纯塑料产品

2	B 材料和 A 材料成形产品进行二道注塑	双色成型产品
3	自动分穴	多轴机械手

金属插入双色成型工艺流程如下图所示：

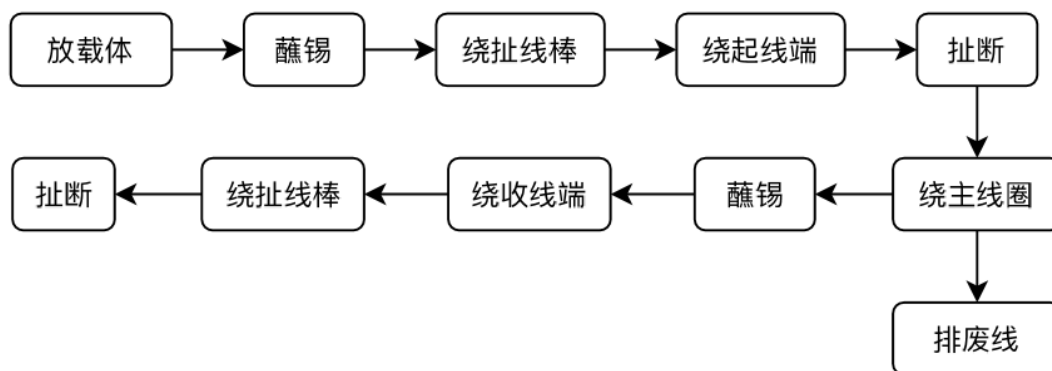


序号	工序	相关核心技术
1	和 A 材料一起初道注塑	IM 金属插入成型产品
2	和 B 材料一起二道注塑	双色成型产品
3	金属插入双色成型件取出	多轴机械手

双色成型技术难度大、对设备的要求高，市场上能实现这种工艺的双色成型机多为国外品牌，价格昂贵、灵活度低、保养费用高；公司通过自研的多轴机械手，使用普通成型设备达到了和专用双色成型设备同样的效果。

7、RX 绕线技术工艺流程

在 VCM 音圈马达中，线圈是很关键的组成部分。其工作原理是通过改变马达中线圈的直流电流大小，来控制弹簧片的拉伸位置，从而调节摄像头的焦距达到自动对焦的目的。马达的精度与线圈有着密切的关系，线圈必须要严格按照需求生产，其圈数、匝数、线与线之间的距离都是工艺要求较高的部分。因此，绕线技术的高低对音圈马达的优劣有着重要的影响。发行人 RX 生产线的技术流程如下图所示：



序号	工序	相关核心技术
1	放载体	超精密加工技术、多轴机械手
2	其他工序	RX 绕线技术工艺流程剩余工序均在全自动绕线机上完成

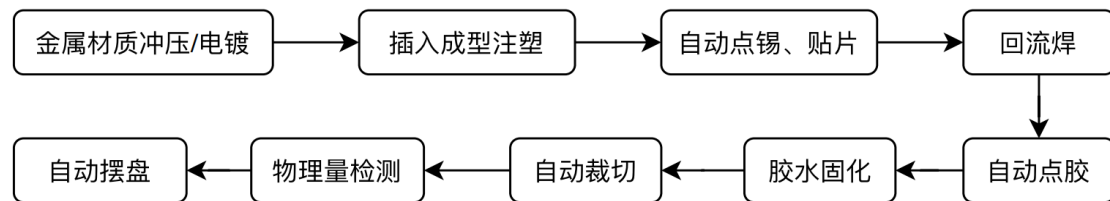
在生产设备能力方面，公司自主开发源代码，已开发出包括直绕、侧绕、自

动预上锡、自动上下料在内的全自动绕线机并投产，改变了业内需要大量人工操作绕线机，且单台绕线机只能同时实现一种绕线方式的工艺流程，提高了生产效率，减少了人为误差。

8、CMI 芯片插入集成技术工艺流程

CMI 芯片插入集成技术是运用在高密度、高精度、自动化条件下进行的印刷电路板表面装联技术（SMT），将传感器或芯片贴装在金属端子插入成型产品上。SMT 工艺可有效减小电路板体积、提高生产效率，是现代电子制造的常用工艺之一。该工艺的主要步骤有印刷焊膏、贴片、固化等。其中印刷焊膏指用锡膏印刷机在印刷线路板上特定位置刷上锡焊膏；贴片指使用贴片机将各类电子元件贴合至电路板；固化过程指以回流锡焊将贴装的元件固定在印刷线路板，并通过点胶将传感器或芯片进行固化封装。

发行人 CMI 技术流程如下图所示，其中，在金属材质冲压/电镀、插入成型注塑环节各有 1 次 AOI 视觉检测，在自动点胶环节有 2 次 AOI 视觉检测，在自动点锡/贴片环节有 3 次 AOI 视觉检测：



序号	工序	相关核心技术
1	金属材质冲压/电镀	IM 金属插入成型产品
2	插入成型注塑	材料改性技术、3D 化模具设计技术、IM 金属插入成型产品
3	自动点锡、贴片	全自动点锡贴片机、机器视觉检测（AOI）装置、多轴机械手
4	自动点胶	机器视觉检测（AOI）装置、多轴机械手
5	物理量检测	物理量自动检测装置
6	自动摆盘	三合一摆盘机、机器视觉检测（AOI）装置

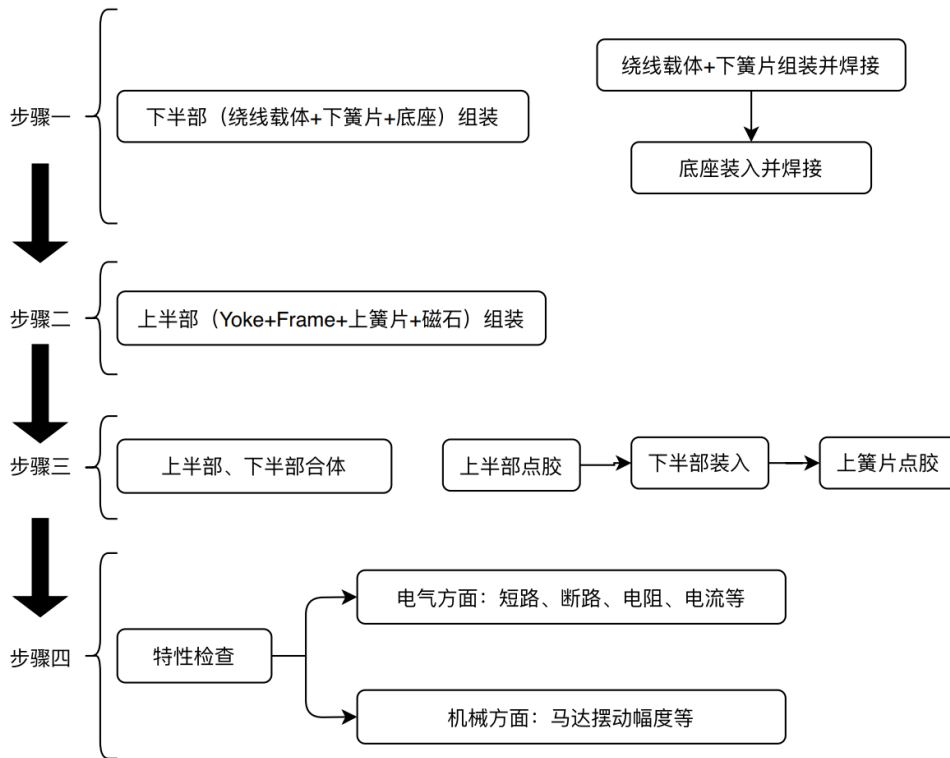
在生产设备能力方面，发行人的 CMI 生产线有如下优势：

（1）生产体系连贯。从插入成型注塑、SMT 贴片、芯片点胶封装、芯片物理量检测到最终成品出货，流畅、连贯的生产体系能够有效地提高生产效率、降低生产成本、保证产品质量；

(2) 生产设备先进。发行人自主研制了除回流焊设备外，CMI 生产线所需的全部设备。自动点锡贴片设备和自动点胶设备精度较高、稳定性较强，保证了关键环节的产出质量；裁切/摆盘/芯片物理量检测一体机自动化程度较高，在产品裁切后自动进行摆盘、电测，减少了人为误差；同时在生产线上采用在线式检测设备，实时反馈生产状况和监测不良品。

9、全自动马达组装工艺流程

基于过往音圈马达中精密电子零部件的设计和生產經驗，發行人目前已經可以生產具有特定功能的完整馬達產品，即將公司生產的馬達用精密電子零部件產品，通過既定的工藝流程並附加部分外購零部件後，組裝成完整的馬達產品。組裝技術工藝流程如下圖所示：

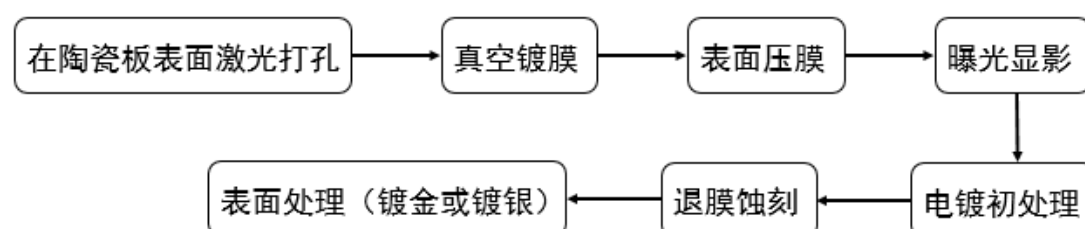


序号	工序	相关核心技术
1	绕线载体+下簧片 组装并焊接	全自动马达组装设备、全自动激光去氧化膜和裁切一体机、机器视觉检测 (AOI) 装置、多轴机械手
2	底座装入并焊接	全自动马达组装设备、机器视觉检测 (AOI) 装置、多轴机械手
3	上半部组装	全自动马达组装设备、全自动激光去氧化膜和裁切一体机、机器视觉检测 (AOI) 装置、多轴机械手
4	上半部、下半部合 体	全自动马达组装设备、机器视觉检测 (AOI) 装置、多轴机械手
5	特性检查	物理量自动检测装置

发行人精密电子零部件的生产工艺齐全，目前已具备组装完整马达的能力。

10、陶瓷基板制造工艺流程

2020 年公司开始研发“高导热陶瓷电子线路基板”，主要采用 DPC 工艺（Direct Plated Copper 直接镀铜陶瓷基板）制备，即在陶瓷板上采用影像转移的方式制作金属线路，再采用穿孔电镀技术形成双面布线间的垂直互连。陶瓷基板具有良好的散热能力、优良的绝缘性能，从而可以实现热电分离，有效解决了光电半导体行业中树脂基板散热差、金属基板热电不分离的痛点。公司的“高导热陶瓷电子线路基板”已研发成功、处于送样阶段，预计 2021 年 3 月实现量产。陶瓷基板制造技术工艺流程如下图所示：



7 家子公司在发行人主要产品 SL 纯塑料产品、IM 金属插入成型产品、双色成型产品、RX 绕线产品、CMI 芯片插入集成产品和陶瓷基板的生产工艺流程中所提供的服务、所起的作用、具体环节如下所示：

子公司	提供的服务	所起的作用	具体环节
苏州昀彰	金属材质的冲压	为“金属插入成型件”、“芯片插入集成件”提供经冲压的金属端子	IM 金属插入成型技术工艺流程和 CMI 芯片插入集成技术工艺流程中的“金属材质冲压”工序
苏州昀石	模具零部件制造及模具加工	为发行人定制化生产精密电子零部件注塑生产所需的高端模具零部件	①SL 纯注塑技术工艺流程的“加料——塑件脱模”工序中使用的模具 ②IM 金属插入成型技术工艺流程的“注塑成型”工序中使用的模具 ③纯注塑双色成型工艺流程的“加料——B 材料和 A 材料成形产品进行二道注塑”工序中使用的模具 ④金属插入双色成型工艺流程的“和 A 材料一起初道注塑——和 B 材料一起二道注塑”工序中使用的模具 ⑤CMI 芯片插入集成技术工艺流程的“插入成型注塑”工序中使用的模具
苏州昀灏	模具零部件制造及模具加工	为发行人定制化生产注塑模具零部件、冲压模具零部件	①SL 纯注塑技术工艺流程的“加料——塑件脱模”工序中使用的模具 ②IM 金属插入成型技术工艺流程的“金属材质冲压”工序中使用的冲压模具 ③CMI 芯片插入集成技术工艺流程的“金属材质冲压/电镀”工序中使用的冲压模具

子公司	提供的服务	所起的作用	具体环节
安徽昀水和黄山昀海	金属表面处理、电镀加工	为发行人的“金属插入成型件”、“芯片插入集成件”的原材料金属端子进行电镀加工处理	IM 金属插入成型技术工艺流程和 CMI 芯片插入集成技术工艺流程中的“金属材质电镀”工序
池州昀冢	精密电子零部件的生产和销售	为发行人定制化生产汽车电子产品所需的精密电子零部件；为发行人陶瓷基板做电镀、蚀刻等处理	汽车电子零部件产品的 SL 纯注塑技术工艺流程和 IM 金属插入成型技术工艺流程；陶瓷基板制造工艺流程中的“激光钻孔”、“真空镀膜”、“表面压膜”、“曝光显影”、“电镀初处理”和“退膜蚀刻”工序
池州昀海	金属表面处理	为发行人的汽车电子和陶瓷基板零部件提供表面处理及配套工作	陶瓷基板制造工艺流程中的“表面处理（镀金或镀银）”工序

（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力。

1、公司生产经营业务是否属于重污染行业

公司主营业务为依托模具自主开发和超精密加工，凭借冲压、电镀、注塑、贴片、芯片封装测试、组装等工艺及配套的自动化装备研发能力和产品创新能力，为客户提供精密电子零部件产品和集成方案。公司及子公司苏州昀钡、苏州昀石、苏州昀灏的主要生产经营工序不涉及重污染情况，子公司安徽昀水、黄山昀海生产经营中涉及的金属表面处理工艺属于重污染行业，但具备完备的污染物处理设施及处理能力。

2、发行人生产过程中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

发行人各工艺流程产生的污染物及污染物处理情况具体如下：

（1）昀冢科技

污染物	污染物明细	污染物来源（涉及工艺）	涉及的公司产品	主要处理设施	主要处理设施处理能力
废水	冷却废水	SL 纯注塑技术工艺	纯注塑件（SL）	进入雨水管道	能够达标排放
废气	非甲烷总烃	SL 纯注塑技术工艺、模具设计和制造工艺	纯注塑件（SL）、模具	集气罩收集、活性炭吸附、15m 高排气筒排放	共 6 根 15m 高排气筒，处理 11,520 万标立方米/年，能够达标排放
	颗粒物	模具设计和制造工艺	模具	布袋除尘器收集后排放	能够达标排放
一般固体废物	塑料不合格品及边角料	SL 纯注塑技术工艺、模具设计和制造工艺	纯注塑件（SL）、模具	一般固废仓库储存，委外回收处理	委外回收处理单位为江苏宏旭环保服务有限公司
	磨床吸尘器	模具设计和制造	模具		

污染物	污染物明细	污染物来源 (涉及工艺)	涉及的公司 产品	主要处理设施	主要处理设施处 理能力
	粉尘	工艺			
	漆包线、载体 塑料件废料	RX 绕线技术工 艺、IM 金属插入 成型技术工艺	绕线和组 装品、金属插入 成型件 (IM)		
危险 废物	废过滤网、废 活性炭	SL 纯注塑技术 工艺、CMI 芯片 插入集成技术工 艺、模具设计和 制造工艺	纯注塑件 (SL)、芯片 插入集成件 (CMI)、模 具	危废仓库储存, 委托有资质厂商 焚烧处理	外包处置单位为 淮安华昌固废处 置有限公司

(2) 苏州昀钡

污染物	污染物明细	污染物来源 (涉及工艺)	涉及的公司 产品	主要处理设施	主要处理设施处 理能力
废气	颗粒物	JS 金属冲压 技术工艺	金属冲压件	集气系统收集后 由布袋除尘器处 理后排放	能够达标排放
一般固 体废物	边角料			一般固废仓库储 存, 委外回收处 理	委外回收处理单 位为昆山一昕再 生资源有限公司
	不合格品				
	粉尘				
危险 废物	废油、废桶	危废仓库储存, 委托有资质单位 处置	外包处置单位为 淮安华昌固废处 置有限公司		

(3) 苏州昀石

污染物	污染物明细	污染物来源 (涉及工艺)	涉及的公司 产品	主要处理设施	主要处理设施处 理能力
废气	VOCs	模具设计和 制造工艺	模具	集气系统收集后 由滤筒除尘器处 理	能够达标排放
	粉尘				
	非甲烷总烃			油雾净化器处理	
一般固 体废物	边角料			一般固废仓库储 存, 委外回收处 理	委外回收处理单 位为昆山焕振物 资再生利用有限 公司
	不合格品				
	焊渣				
	金属碎屑				
危废	废滤筒、废切 削油、废切削 液、废润滑 油、废火花 油、废活性 炭、废包装 物、废滤网、 废抹布、废擦 拭纸、废含油			危废仓库储存, 有资质厂商焚烧 处理	外包处置单位为 淮安华昌固废处 置有限公司

污染物	污染物明细	污染物来源 (涉及工艺)	涉及的公司 产品	主要处理设施	主要处理设施处 理能力
	抹布				

(4) 苏州昀灏

污染物	污染物明细	污染物来源 (涉及工艺)	涉及的公司 产品	主要处理设施	主要处理设施处 理能力
废水	冷却废水	模具设计和制 造工艺	模具	线切割机自带过 滤装置	经过滤后循环使 用
废气	颗粒物			磨床吸尘器收集 处理后排放	能够达标排放
一般固 体废物	金属边角料			外售处理	委外回收处理单 位为江苏宏旭环 保服务有限公司
	金属碎屑				

(5) 安徽昀水

污染物	污染物明细	污染物来源 (涉及工艺)	涉及的公司 产品	主要处理设施	主要处理设施处 理能力
废水	前处理废水	电镀技术工 艺	电镀加工	采用隔油、气浮、高 级氧化、沉淀处理后 达标排放	已获得排污许可 证，废水委托江 南产业集中区表 面处理中心污水 处理厂处理，江 南产业集中区废 水收集及处理中 心项目已通过环 评审批
	含铬废水			经还原、沉淀后进入 深度处理系统	
	含镍废水			经物理沉淀、活性炭 处理后进入深度处理 系统	
	含氰废水			经光催化氧化、沉淀 处理后进入深度处理 系统	
	重金属废水			经物理沉淀、UF 超 滤、RO 反渗透处理后 回用	
	络合废水			加破络剂经高级氧化 进行破络处理	
废气	氯化氢、硫酸 雾			喷淋塔中和，20m 高 排气筒排放	能够达标排放
	氰化氢			喷淋塔吸收氧化，25m 高排气筒排放	
	铬酸雾			喷淋塔凝聚回收，20m 高排气筒排放	
	非甲烷总烃			活性炭吸附，20m 高 排气筒排放	
噪声	机器噪声			厂房隔声、基座减震	能够达标排放
一般固 体废物	不合格产品			漆渣回收单位回收	能够达标排放
	废漆渣				
危险	废油泥			自建危废仓库暂存，	后续拟交由安徽

污染物	污染物明细	污染物来源 (涉及工艺)	涉及的公司 产品	主要处理设施	主要处理设施处 理能力
废物	滤芯、电镀金属槽渣			待所在园区江南产业集中区表面处理中心的固废管理中心建成后再由该中心统一储存	昀水所在园区集中委托有资质的第三方处理，能够达标排放
	封孔槽废滤芯				
	槽渣、滤芯				
	纯水制备废树脂				

(6) 黄山昀海

污染物	污染物明细	污染物来源 (涉及工艺)	涉及的公司 产品	主要处理设施	主要处理设施处 理能力
废水	前处理废水、含镍废水、含氰废水、综合废水	电镀技术工艺	电镀加工	依托金磊产业园区处理	金磊产业园区具备排污许可证，处理后能够达标排放
废气	硫酸雾、氰化氢、盐酸雾			配备喷淋废气塔并依托金磊产业园区处理	金磊园区处理项目已获环评审批，满足环保要求
危险废物	包装沾染物、槽液、槽渣、废滤芯、工装			依托园区处理	有资质的第三方处理，满足环保要求

截至招股说明书签署日，发行人及子公司已根据公司生产经营及建设项目实际进展情况，按照环保相关要求配置污染处理设施，能够保障有效处理公司生产经营所产生的污染，并取得了环保审批意见及环保验收文件。

3、环境保护投入情况

报告期内，公司的环保投入具体情况如下：

单位：万元

	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
环保设施投入及维护	253.60	47.03	50.62	2.80
环保相关费用支出	68.22	167.38	12.50	-
环保总支出	321.82	214.41	63.12	2.80

其中，发行人的环保设施投入及维护投入主要包括环保设施、环保设备的建设、维护和改造费用。环保相关费用主要包括废物处理费、环评费用、环保验收费用等。报告期内，发行人各项环保支出保障了环保设施的正常运转和污染物的达标排放与合规处理，环保投入、环保设施及日常治污费用与发行人生产经营情况相匹配。

4、环保处罚情况

报告期内，公司未发生过环保事故，不存在因违反相关环保规定而受到处罚的情形。

（八）安全生产情况

1、安全生产保障措施

发行人自成立以来，从高级管理人员到普通员工，都始终重视安全生产。为了保障生产经营安全，发行人采取了以下一系列措施：

（1）建立并执行安全生产规章制度

发行人遵守国家安全生产方面的法律法规，根据《中华人民共和国安全生产法》、《工贸行业企业安全生产标准化建设实施指南》和《企业安全生产标准化基本规范》，结合公司实际制定了《安全管理制度汇编》，从工伤保险、安全用电、危险化学品管理、消防安全、应急救援等各个角度建立健全了安全生产管理规章制度和预案，未来也将不断地完善安全生产管理规章制度。

（2）制定年度安全生产目标

发行人主要负责人组织制定年度安全生产目标和安全生产工作计划，在每年第一季度安全生产管理委员会会议上，安全员编制《年度安全生产目标》和《年度安全生产工作计划》，之后下发各部门学习、落实。安全员每月会监测各部门安全生产目标的完成情况，动态地对安全生产目标进行调整，积极解决当月遇到的问题，并将各部门安全生产目标的执行情况纳入安全考核范围，从而执行奖罚措施。

通过这样具有阶段性、渐进性和可操作性的年度安全计划，发行人把安全生产落实到生产作业的全过程及每个员工的工作岗位，从而全面地防范、应对日常生产经营中的安全生产风险。

（3）建立了安全生产的管理体系并落实相关职责

发行人建立了完善的安全生产管理体系，实行安全生产责任制，明确了公司领导和各级各类人员对安全工作应负的岗位责任。公司总经理是公司安全生产工作第一责任人，对公司安全工作负全面领导责任；各部门负责人是本部门第一负

责人，对本部门安全生产负直接领导责任。

另外，安全员会将年度安全生产目标分解成安全指标分配到各相应部门，各部门在此基础上把年度安全生产目标分解到部门基层，并向本部门员工宣传教育与本部门相关的安全生产目标、制定实施计划、明确责任人和完成时间。

(4) 重视安全生产宣传教育和培训工作

公司安全员每年会向全体员工公示年度安全生产目标，并在安全教育培训时对全体员工进行培训。通过各种安全生产专项活动和培训班，提高管理人员安全生产管理水平，提高员工安全生产法律意识。

2、安全生产行政处罚情况

报告期内，公司安全生产记录良好，不存在重大安全隐患，未受到主管安全生产的监督管理部门的处罚。

二、发行人所属行业的基本情况

(一) 所处行业及产业链情况

1、发行人所处行业

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司的主营业务属于“C 制造业”大类下“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订），公司的主营业务属于“C 制造业”大类下“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中“C3989 其他电子元件制造”，细分行业为精密电子零部件制造业。

2、产业链情况

公司所在的精密电子零部件行业上游主要为设备制造行业、模具制造业和原材料生产行业，下游主要应用在 3C、汽车电子等电子组件和整机行业。行业上下游关系图如下：



资料来源：公开信息整理

(1) 上游行业与本行业的关联

公司所处行业的上游主要为设备制造行业、原材料生产行业和模具加工行业。设备方面涉及模具加工设备、注塑机、冲床、贴片机、点胶机、AOI 检测设备等，目前行业内普通精度和速度的加工设备基本实现了国产配套，高速、高精度的设备仍多依赖日本和德国进口，因此多为重资产模式，且设备的运维成本很高。行业内企业也因此有动力自主研发设备，提高了国内整体的技术水平。

上游原材料主要是塑胶粒子和钢材、铜材等金属原材料。塑胶粒子是石油化工产物，主要受石油价格影响，塑胶粒子的生产厂商较多，能够提供稳定的原材料供应。金属零部件包括冲压金属件和压铸金属件等，冲压用的金属材料主要包括钢片、磷铜片、镀铜片、铝合金片等，压铸用的原材料主要包括铝合金、锌合金等。这些原材料价格主要受金属大宗商品价格的波动影响。相关材料均为行业通用物料，在国内外均有稳定的供应来源。

由于大部分零部件需要依靠模具成型，使得模具开发成为了精密电子零部件生产的基础。自身拥有较强模具开发和超精密加工能力的零部件生产企业，能够按照客户的个性化要求设计零部件并量产，在产业链上更具市场竞争力。

(2) 下游行业与本行业的关联

行业下游主要是 3C、汽车电子、OA 设备、家电等行业，各产品差异化明显，需要根据客户的要求定制，下游行业的需求变化会直接影响到精密电子零部件行业的市场环境。

通常下游客户是各个行业中的优势企业，为了保证供货质量和及时交付，客

户会对供应商的机器设备、产品开发设计能力、供货速度、产能保证、生产管理、质量控制、资信状况、环境保护，甚至包括社会责任等进行资质审查。在各方面达标的前提下，客户才会提供批量订单。

（二）行业管理体制

1、行业主管部门及监管体制

国家发改委与国家工信部等政府部门对本行业实行行业宏观管理，相关管理职能如下：

主管部门	相关管理职能
国家发改委	拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划；负责监测宏观经济和社会发展趋势，承担预测预警和信息引导的责任，研究宏观经济运行、总量平衡、国家经济安全和总体产业安全等重要问题并提出宏观调控政策建议，推进经济结构战略性调整，组织拟订高技术产业发展、产业技术进步的战略、规划和重大政策，协调解决重大技术装备推广应用等方面的重大问题等。
国家工信部	提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合，推进军民结合、寓军于民的武器装备科研生产体系建设；承担振兴装备制造业组织协调的责任，组织拟订重大技术装备发展和自主创新规划、政策，依托国家重点工程建设协调有关重大专项的实施，推进重大技术装备国产化，指导引进重大技术装备的消化创新；拟订并组织实施工业、通信业的能源节约和资源综合利用、清洁生产促进政策，参与拟订能源节约和资源综合利用、清洁生产促进规划，组织协调相关重大示范工程和新产品、新技术、新设备、新材料的推广应用等。

公司主要为客户提供精密电子零部件，因此中国电子元件行业协会是本行业的主要自律性组织。除此之外，公司还会自主设计、开发精密模具，以满足不同精度产品的需要，因此中国模具工业协会也对公司的相关业务进行管理。自律管理职能如下：

行业协会	相关自律管理职能
中国电子元件行业协会	在政府部门和企（事）业之间发挥桥梁纽带作用。积极向政府部门反映行业、会员诉求，协助政府部门对电子元件行业进行行业管理；履行好服务企业的宗旨。根据授权进行行业统计；掌握国内外行业发展动态，收集、发布行业信息；依照有关规定出版报刊、设立网站，开展技术、经济、管理、市场等咨询服务；组织人才、技术、管理、法规等培训等工作。
中国模具工业协会	开展调查研究，根据授权开展行业信息统计，掌握行业现状，研究行业发展方向、战略和政策目标，提出行业发展规划的建议；协助有关部门制定（修订）模具产品的国家（行业）技术标准（规范），制定有关团体标准，积极推进企业的标准化工作，不断提高模具工业的标准化、专业化、信息化、商品化水平等。

2、行业主要法律、法规及政策

“十三五”期间，国家不断出台政策、大力鼓励发展精密模具和电子零部件的研发、生产，这为我国精密电子零部件制造行业快速发展提供了良好的机遇。具体见下表所示：

文件名称	发布单位	发布时间	主要相关内容
《产业结构调整指导目录》（2019年）	国家发改委	2019年10月30日	鼓励类：大型模具（下底板半周长度冲压模>2500毫米，下底板半周长度型腔模>1400毫米）、精密模具（冲压模精度≤0.02毫米，型腔模精度≤0.05毫米）、多工位自动深拉伸模具、多工位自动精冲模具
工业企业技术改造升级投资指南（2019年版）	工业和信息化部	2019年8月30日	新能源汽车暨汽车轻量化制造技术所需的700-1000Mp高强度钢板侧围冲压模具、1500Mp以上超高强度钢板中控道热成型模具、8-12mm长玻纤含量40%以上增强塑料注塑模具、多料多色注塑模具、大型复杂轻金属结构件和功能部件压铸模具、高强度铝合金冲压成型模具；中小型电机铁芯、微型电机壳体、电子插接件等产品用高速多工位级进冲压模具；800万像素以上树脂光学组件（镜头）注塑模具、阵列光学模具、超大规模集成电路封装模具、精密医疗器械模具；塑料异型材共挤及高速挤出模具、直径4米以上巨型工程轮胎模具、动车组齿轮传动系统超高速（300公里以上/小时）精密轴承关键模具、高强度大尺寸复杂断面中空铝合金型材挤压模具；高档模具标准件和智能化模具集成制造单元等
《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》	国家发改委	2017年11月29日	提升重大技术装备关键零部件及工艺设备配套能力。加快基础零部件、基础工艺和关键配套产品的研制及产业化，发展专用生产和检测装备，攻克基础工艺、试验验证等基础共性技术，建立健全基础数据库，完善技术标准体系和工业试验验证条件，构建重大技术装备关键零部件及工艺设备配套供给体系
《“十三五”国家信息化规划》	国务院	2016年12月15日	支持国家信息化发展的政策措施，具体包括：完善产业投资基金机制，鼓励社会资本发起设立产业投资基金，重点引导基础软件、基础元器件、集成电路、互联网等核心领域产业投资基金发展等
《重大技术装备自主创新指导目录（2012年版）》	工业和信息化部、科技部、财政部、国资委	2012年2月	适应大力培育战略性新兴产业和推动传统产业优化升级对重大技术装备的需求,包括“大型及精密、高效塑料模具；精密、高效多工位级进冲压模具及超高强度钢板热成型模具……”

另外，公司在逐渐提高其智能化生产能力来顺应精密电子零部件行业的自动化趋势，国家在智能制造方面也有相当的发展扶持政策，具体见下表所示：

文件名称	发布单位	发布时间	主要相关内容
《新一代人	工业和信	2018年11	聚焦“培育智能产品、突破核心基础、深化发展

文件名称	发布单位	发布时间	主要相关内容
《智能产业创新重点任务揭榜工作方案》	息化部	月 8 日	智能制造、构建支撑体系”等重点方向，征集并遴选一批掌握关键核心技术、具备较强创新能力的单位集中攻关，重点突破一批技术先进、性能优秀、应用效果好的人工智能标志性产品、平台和服务，为产业界创新发展树立标杆和方向，培育我国人工智能产业创新发展的主力军
国家智能制造标准体系建设指南（2018年版）	工业和信息化部 国家标准化管理委员会	2018年8月14日	针对智能制造标准跨行业、跨领域、跨专业的特点，立足国内需求，兼顾国际体系，建立涵盖基础共性、关键技术和行业应用等三类标准的国家智能制造标准体系
《工业互联网发展行动计划（2018-2020年）》《工业互联网专项工作组2018年工作计划》	工业和信息化部	2018年5月31日	提升大型企业工业互联网创新和应用水平，实施底层网络化、智能化改造，支持构建跨工厂内外的工业互联网平台和工业 APP，打造互联工厂和全透明数字车间，形成智能化生产、网络化协同、个性化定制和服务化延伸等应用模式
《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》	国务院	2017年11月19日	加快建设和发展工业互联网，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，发展先进制造业，支持传统产业优化升级
《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》	科学技术部	2017年4月14日	强化制造核心基础件和智能制造关键基础技术，在增材制造、激光制造、智能机器人、智能成套装备、新型电子制造装备等领域掌握一批具有自主知识产权的核心关键技术与装备产品，实现制造业由大变强的跨越
《智能制造发展规划（2016-2020年）》	工业和信息化部 财政部	2016年12月8日	创新产学研用合作模式，研发高档数控机床与工业机器人、增材制造装备、智能传感与控制装备、智能检测与装配装备、智能物流与仓储装备五类关键技术装备
《中国制造2025》	国务院	2015年5月19日	紧密围绕重点制造领域关键环节，开展新一代信息技术与制造装备融合的集成创新和工程应用。依托优势企业，紧扣关键工序智能化、关键岗位机器人替代、生产过程智能优化控制、供应链优化，建设重点领域智能工厂/数字化车间

（三）行业发展态势

1、行业特点

精密电子零部件是一类对加工工艺和性能要求较高的、广泛应用于各类科技产品的物理零部件，通常是体积较小、精度较高的物件。精密电子零部件广泛应用于汽车电子、3C 产品、OA 办公电子和家电等领域，该行业具有产品种类多、

应用领域广泛等特点。

为了降低供应链的总体运营成本，一般企业的供应链管理存在较为明显的区域性约束。而本行业提供的产品因具有微小、精密、高端等特性，产品附加值高，产品运输成本占总成本的比例较低，客户进行供应商选择时可以突破地域性限制，在全球范围选择合格供应商。

精密电子零部件制造业是电子信息产业的重要组成部分，是通信、汽车、计算机及网络、数字音视频等系统及终端产品发展的基础，作为体现自主创新能力和实现产业做强的重要环节，对于电子信息产业的技术创新和做大做强发挥着至关重要的作用。相关产品具有较强的定制化特点，大多数产品的方案都需下游厂商与精密电子零部件厂商共同开发、共同设计、共同制定产品技术参数。这一过程需要上述两类厂商对包括产品设计与开发、模具设计与开发、产品技术指标测试等在内的各事项紧密配合，客户粘性较强。

2、行业发展

在精密电子零部件行业内，日资和欧美企业较早进入这一市场，建立了较强的先发优势，目前在行业内依靠技术垄断、与下游客户紧密合作、资金雄厚等优势，仍维持着其行业领导地位。早期国内企业在产业链上多处于代工环节，后来部分民营企业通过引进、消化、吸收国外先进技术，加强专业人才培养和储备，提升技术装备等级，提高生产制造能力，逐渐开始参与国际化的市场竞争。

随着我国电子信息产业的快速发展，尤其是移动通信、计算机、消费电子、汽车等行业对高端精密电子产品需求的急速增长，出现了一批以精密模具制作、精密加工为核心竞争力，在材料性能改善、研发、生产工艺、销售、品牌方面均逐渐脱颖而出的优秀企业，行业开始呈现出打破工业发达国家对精密电子零部件市场垄断的趋势。

（1）应用行业更加广泛

精密电子零部件目前主要应用在 3C、汽车电子、家电等行业。未来电子设备的运行速度越来越快、容量越来越大、能耗越来越低、体积越来越小、成本越来越低，电子产品正朝着人工智能、无线互联、集成化、娱乐化的方向发展。电子设备中使用的精密电子零部件也会越来越多，随着相关制造产业的能力提升，

精密电子零部件将被应用在更多的新行业中，如航空航天、智能装备、轨道交通等。

（2）零部件企业与品牌制造商关系更加紧密

下游电子生产厂商经过前几年激烈的市场竞争后逐渐趋于稳定，开始进入品牌时代。出于对自身品牌的保护，下游电子生产厂商对供应商的选择从单纯的价格考量转为对产品质量、技术能力、快速反应能力、整体配套能力等因素的综合评估。

同时，精密电子零部件基本上都需要根据电子组件或整机要求定制，未来这种定制化的程度将进一步提高，供应商与终端厂商紧密合作、共同进行产品和技术开发，也是各零部件厂家核心竞争力的体现。合作关系建立后双方也容易结成长期紧密的合作关系，零部件制造企业跟随品牌制造商的业务共同发展。

（3）制造加工设备智能化程度不断提升

精密电子零部件的加工对设备和人员技能要求比较高，自动化设备的应用可以降低对人员技能的要求，还能提高产品精度和稳定性，在降低人员工作负荷的同时提高生产效率。随着劳动力成本的不断提高，制造加工厂商采用自动化设备的意愿也越来越强。

同时随着传感技术、网络技术、自动化技术、拟人化智能技术等先进技术的快速发展，通过智能化的感知、人机交互、决策和执行技术的智能制造系统逐步成熟，成为信息化与工业化深度融合的大趋势，智能制造系统在精密电子零部件行业中的应用范围正在不断扩大。

（4）专业化能力的提升加大行业集中度

总体而言，目前国内的精密电子零部件制造厂商比较分散，技术水平参差不齐。随着相关制造业的整体升级，其专业化程度将不断提升，规模小、设备落后、技术水平提升缓慢的企业将逐步被淘汰，而具有一定规模和实力的企业将进一步扩大市场份额，提升在行业内的影响力，树立自身的品牌形象。

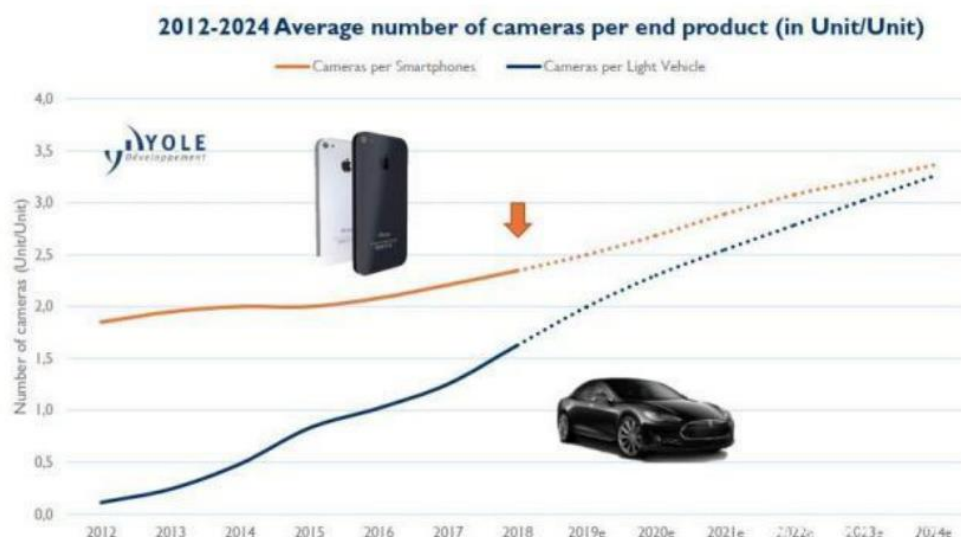
（5）手机光学领域产业链国产化情况及行业竞争格局

摄像头光学模组 CCM、音圈马达 VCM 两类产品的产业链国产化情况及行

业竞争格局情况如下：

①摄像头光学模组 CCM 产业链国产化情况及行业竞争格局

根据旭日大数据，2018 年，全球摄像头光学模组 CCM 出货量约为 44 亿颗，其中中国地区产量占比约 6 成，是全球最大的摄像头模组生产基地。Yole 预测 2024 年全球摄像头模组市场规模将达到 457 亿美元。

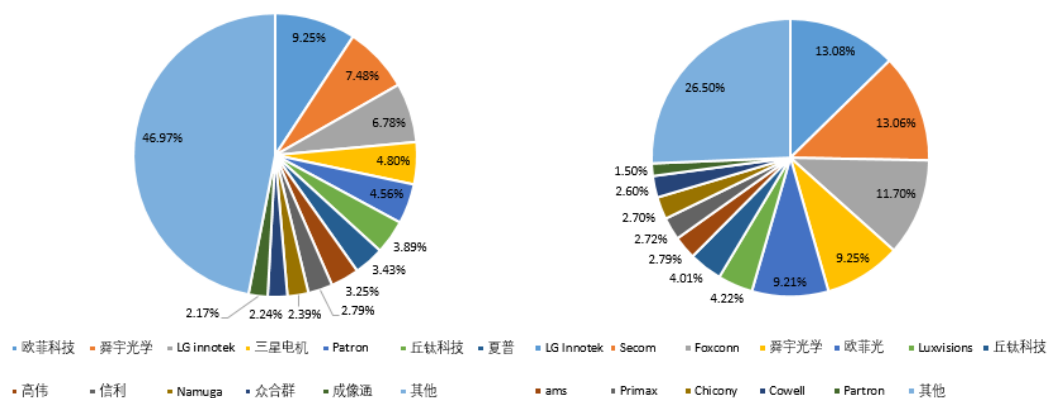


资料来源：Yole Development

2017年和2018年，全球摄像头光学模组CCM市场份额情况如下：

2017年全球摄像头模组市场份额（按出货量）

2018年全球摄像头模组市场份额（按金额）



资料来源：第一手机界研究院

2018 年，全球摄像头光学模组 CCM 市场中，市场份额排名居前的为 LG 和三星电机，二者合计约占 26.14%的市场份额，前十大厂商中境内厂商有欧菲光、舜宇光学和丘钛科技，三者合计约占 22.47%的市场份额。

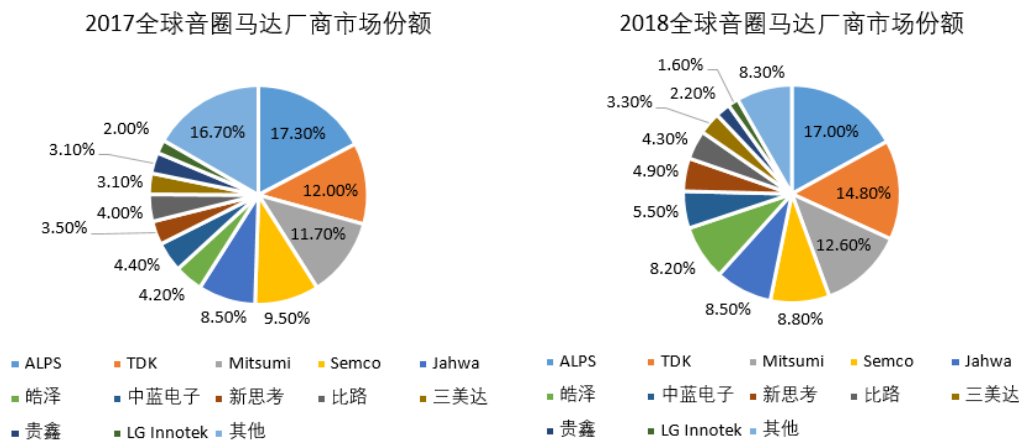
根据旭日大数据统计，2019 年中国智能手机摄像头模组出货量排名前三位的分别为：欧菲光、舜宇光学和丘钛科技。目前行业集中度仍然较低，未来随着境内头部厂商不断突破技术壁垒，发挥靠近客户资源等优势，预计市场份额将向境内厂商进一步转移。

一个完整的摄像头模组 CCM 主要由音圈马达 VCM、镜头、图像传感器和红外截止滤光片组成。

A. 音圈马达 VCM

目前，音圈马达 VCM 市场仍以日韩厂商所主导。根据公开信息，2017 年和 2018 年全球手机音圈马达市场排名前三的厂商分别为：阿尔卑斯、TDK 和三美集团，均为日本厂商，但中国厂商的国产化替代趋势明显，国产厂商市场份额占比从 2017 年的 22.30% 增长至 2018 年的 28.40%。国内音圈马达厂商由于产品价格较低、靠近市场反应速度更快、生产过程自动化程度更高，成为了越来越多手机厂商的选择。

2017 年和 2018 年，全球摄像头音圈马达 VCM 市场份额情况如下：



资料来源：第一手机界研究院

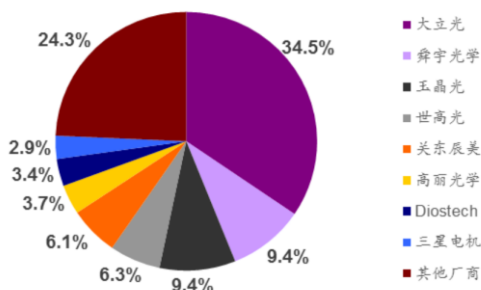
B. 镜头

目前，光学镜头市场仍以台湾地区和日韩厂商所主导。台湾地区的大立光是行业龙头，在 2018 年占据了 35% 的全球市场份额，并且主要供应高阶镜头。舜宇光学为代表的国内镜头厂商，2018 年，舜宇光学占据了约 10% 的市场份额，位居市场第二位，并在国产手机供应链中具有重要地位。除了大立光和舜宇光学，其他重要的台湾地区和日韩厂商手机镜头厂商还包括玉晶光、世高光、关东辰美

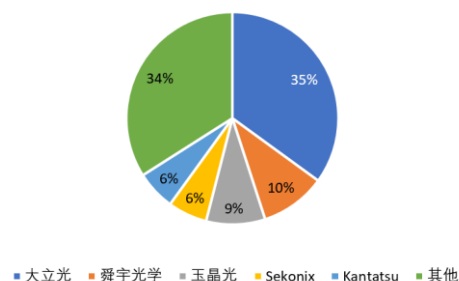
等。

2017 年和 2018 年，全球光学镜头市场份额情况如下：

2017 年各手机镜头厂商的市场份额



2018全球光学镜头市场份额



资料来源：TSR、中国报告网、中国产业信息网

C. 传感器

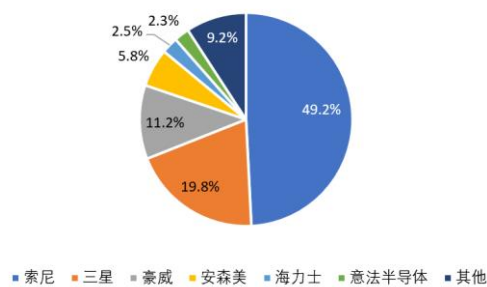
目前，图像传感器市场仍以日韩等国外厂商所主导，市场集中度高。2018 年和 2019 年，全球图像传感器市场份额前三位分别是索尼、三星和豪威科技，合计市场份额约为 80%，其中索尼市场份额约占 50%，占据行业主导地位。传感器技术壁垒较高，目前国内的传感器厂商较少，主要厂商包括豪威科技和格科微，已与多家国内摄像头模组厂商和终端品牌商建立合作关系，有望受益于国产替代趋势迅速发展。

2018 年和 2019 年，全球图像传感器市场份额情况如下：

2018全球图像传感器市场份额



2019全球图像传感器市场份额



资料来源：YuantaResearch, Yole

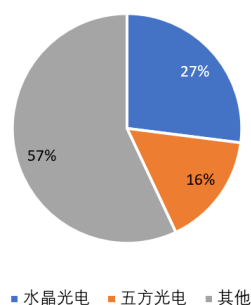
D. 红外截止滤光片

目前，红外截止滤光片 IRCF 市场主要以中国和日韩厂商所主导，2016 年和 2018 年全球红外截止滤光片市场前两位为水晶光电和五方光电，均为中国厂商，合计占比超过 40%。全球市场份额占比较高的国外厂商包括 JSR、哈威特和田中

技研等，市场份额相对分散。目前水晶光电和五方光电已经与华为等多家国内知名终端品牌建立合作关系，基于联动开发、快速响应的本土优势，有望进一步推进国产替代。

2018年，全球红外截止滤光片市场份额情况如下：

2018全球红外截止滤光片市场份额



资料来源：TSR、智研咨询、旭日大数据、五方光电招股书

②摄像头光学模组 CCM 和摄像头音圈马达 VCM 精密电子零部件的国产化情况及行业竞争格局

除上述组成 CCM 的主要构成组件外，CCM 和 VCM 产业链上游还包括各类精密电子零部件。除阿尔卑斯的零部件自产自外用，其他主要 VCM 厂商均为外购各类零部件后组装成 VCM，CCM 厂商也大量采购精密电子零部件用于摄像头模组的组装。

2017 年以前，上游各类精密电子零部件均以日韩厂商为主导，行业内较为知名的中国企业有康而富集团、信华精机等。2017 年以后，随着国内零部件厂商的崛起，国产替代过程的加速，日韩精密电子零部件厂商的市场份额逐渐下降，国内厂商份额上升，但行业整体集中度不高，以中小规模的厂商为主。

除发行人外，目前境内较为领先的手机光学领域精密电子零部件厂商主要包括贝隆精密、舜炬光电、泓耀光电、东卓精密等，正着力于提升产品创新性和附加值，加大研发投入以实现产品集成方案，从而直接参与到客户的产品设计中。

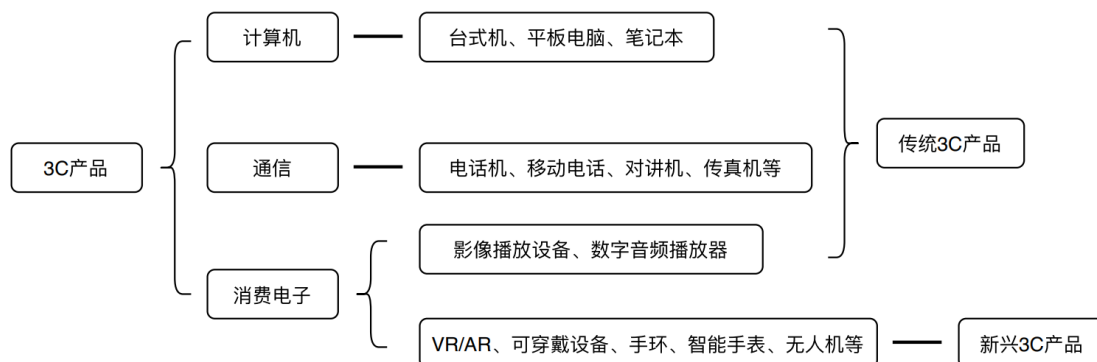
（四）行业需求分析

精密电子零部件广泛应用于 3C、汽车、航空航天、能源、建筑建材等行业领域，行业具有定制化生产等特点，需求量较大且较为集中，下游行业的总体需

求直接决定了精密电子零部件制造业的需求。报告期内，公司所生产的精密电子零部件产品主要应用于 3C 领域，此外应用于汽车电子和家电领域的产品也开始小批量出货，未来将经历销量爬坡过程。

1、3C 领域的市场需求

3C 包括计算机、通信以及消费类电子产品。传统 3C 产品通常指的是电脑、平板电脑、手机、数码相机、电视机等，新兴的 3C 产品包括 VR、可穿戴设备、智能手表等电子设备，它们的出现与发展标志着 3C 产品智能化达到了新的高度。



资料来源：中国产业信息网

目前公司产品在该领域的主要应用集中在手机光学领域，依托自身技术实力，公司亦有能力将产品应用向 3C 领域的其他方向拓展。手机光学领域和其他 3C 领域的行业规模近年来持续增长，对上游精密电子零部件形成了旺盛的市场需求：

(1) 5G 商用进程加快，迎来智能手机市场复苏

从 2011 年开始，由于 4G 网络的建设和智能机对功能机的替换，全球智能手机出货量经历了连续数年的持续增长。根据 IDC 发布的数据，经过前些年的长期持续增长，智能手机出货量从 2018 年开始呈小幅回落趋势，2019 年全球智能手机出货量为 13.71 亿部，同比下降 2.41%，2019 年中国智能手机出货量为 3.67 亿部，同比下降 7.56%。然而智能手机市场的长期增长趋势并未改变，近期的回落是市场的阶段性调整：首先，近几年消费者已经完成了从基础功能的电话到入门级智能手机的升级，加之手机的生命周期不断延长，所以消费者换机的意愿并不高；其次，随着 5G 网络的建设逐渐展开，有换机意愿的消费者在购买 4G 手机时有一定的犹豫情绪；第三，大部分头部厂商处于 4G 与 5G 切换之际，对库存水平进行了持续控制。

2019年6月,工信部正式向我国三大运营商以及中国广电发布5G商用牌照。2019年10月底,我国三大运营商公布了各自的5G资费套餐,预示着我国正式进入5G商用阶段。作为新一代通信技术,5G有更大的带宽,单位时间内可以传输更多的信息,在技术、频段资源、组网模式等方面都有其独特性,这些独特性都要求手机在其功能以及相应的零部件组成上有所变化,从而会带来一波换机潮。

5G手机市场的竞争帷幕已经拉开,各大手机厂商将在未来5年内持续抢占市场份额。根据StrategyAnalytics的数据,2019年5G手机出货量约为1,900万部,而2020年5G手机出货量将激增至1.9亿部,增幅超过10倍。Canalys则预测全球5G手机出货量的年复合增长率将达到179.9%,2023年将达到8亿部,占全球智能手机总出货量的51.4%,从而一举超越4G手机。在销量方面,据Counterpoint的研究报告显示,2019年中国市场5G手机销量占全球总销量的46%,是5G换机率最高的国家,市场需求预计还会进一步提升。5G换机潮将会带动智能手机出货量的整体回暖:



数据来源: IDC

(2) 多摄持续渗透,光学市场高景气

随着智能手机市场进入存量时代,各大手机厂商都在开发新的手机性能以谋求差异化竞争。在智能手机进化的过程中,摄像头的创新是消费者见证的最重要升级之一。随着5G时代的到来,光学领域的创新将为供应商带来更多的开发方向和更大的市场空间。

①模组市场规模持续增长

由于拍照要求不断提升，单摄拍照性能已开发至理论极限，受制于手机体积和厚度等因素，镜头、传感器芯片、模组等的技术升级难度加大，而双摄打开了单摄的性能瓶颈，可以在不增加手机厚度的情况下实现拍照的虚化、光学广角、大范围变焦等功能。

双摄打开思路后，多摄不断升级，但是各自功能有所不同：双摄加强画质和深度测距，三摄实现焦段的全覆盖，四摄强调 3D 视觉和创新，不同组合的多摄可以满足消费者的不同需求。从 2019 年下半年开始，双摄及以上数量的后置摄像头配置几乎成为行业标准定义，前置双摄市占率虽变动不大，但随着三星 S10+ 的发布，智能手机前置双摄设置正式登上舞台，预计 2020 年前置多摄潜力也将得到释放。

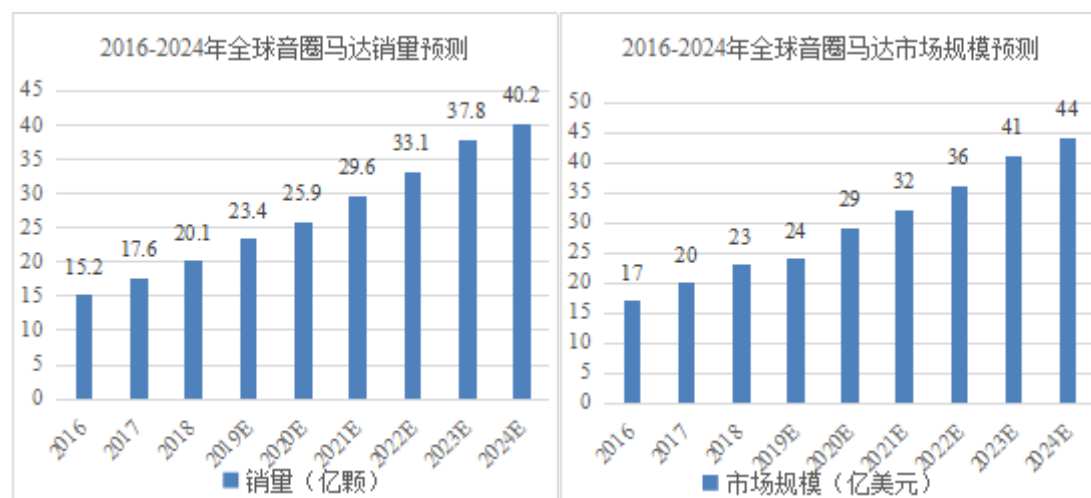
受益于多摄渗透率的不断提高，摄像头模组市场空间广阔。根据华安证券的研究报告，2020/2021/2022 年，手机摄像头出货量增速为 19.04%/13.72%/12.20%。

年份	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
智能手机出货（百万）	1,465.50	1,371.00	1,402.60	1,300.00	1,386.00	1,427.60
YoY	-0.35%	-6.45%	2.30%	-7.31%	6.62%	3.00%
前置单摄比例	100.00%	100.00%	98.00%	90.00%	80.00%	60.00%
前置双摄比例	0.00%	0.00%	2.00%	10.00%	20.00%	40.00%
后置单摄比例	72.00%	55.00%	25.00%	10.00%	5.00%	2.00%
后置双摄比例	28.00%	42.00%	40.00%	15.00%	12.00%	10.00%
后置三摄比例	0.00%	3.00%	20.00%	30.00%	33.00%	26.00%
后置四摄比例	0.00%	0.00%	15.00%	45.00%	50.00%	62.00%
摄像头出货（百万）	3,341.34	3,400.08	4,586.50	5,460.00	6,209.28	6,966.69
YoY	11.38%	1.76%	34.89%	19.04%	13.72%	12.20%

②音圈马达销量不断提高

智能手机内部空间越来越小，承载的功能和零部件却越来越多，对摄像头模组和变焦马达提出了更高的要求。摄像头模组变焦马达主要分为自动对焦马达和光学变焦马达，自动对焦马达已成为智能手机高精度微摄像头核心技术之一。目前智能手机采用的自动对焦马达主要分为三种：步进马达、超声波马达和音圈马达（VCM，Voice Coil Motor），音圈马达以其结构简单、体积小等特点成为现阶段的主流。

随着智能手机的普及和多摄趋势的加深,全球手机音圈马达销量和市场规模预计将逐年增长。据 Yole 的统计,2020 年全球音圈马达的销量将达到 25.9 亿颗,全球音圈马达市场规模将达到 29 亿美元左右。

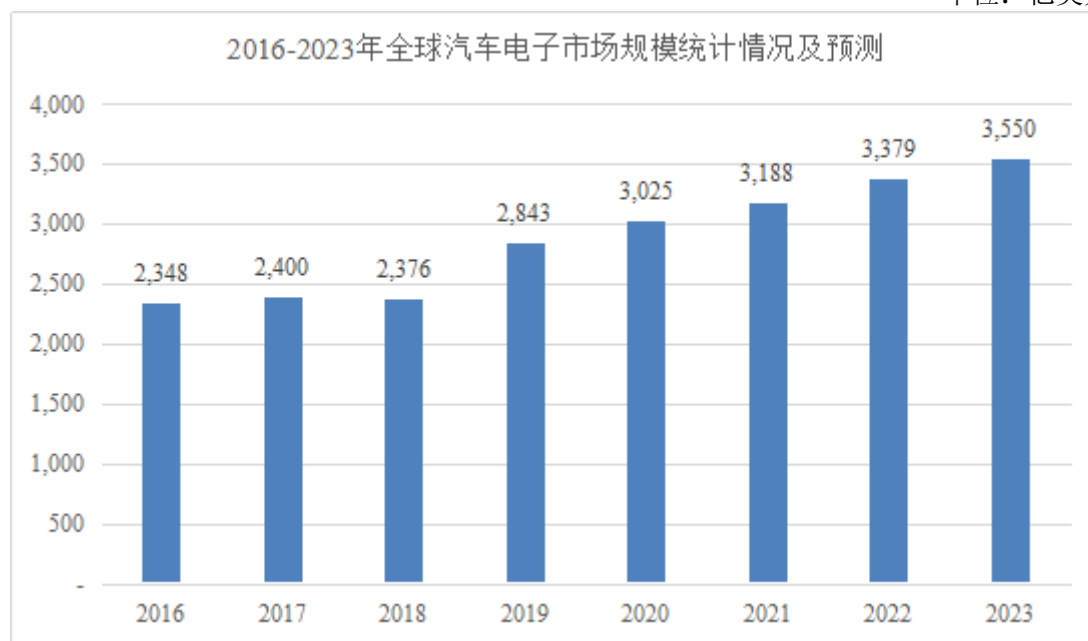


数据来源: Yole

2、汽车电子领域的市场需求

汽车电子是电子信息技术应用到汽车领域所形成的新兴产业,它是车体电子控制装置和车载汽车电子控制装置的总称。当智能手机等 3C 产品市场获得高速发展后,汽车电子成为了电子产业关注的下一个热点。近年来,伴随智能驾驶渗透率的提升,整个汽车行业面临新能源车、自动驾驶以及智能座舱这三大技术变革,智能汽车等新兴应用成为驱动电子产业发展的重要力量。在车载电子方面,集成电路在设计、制造、封测等环节所需技术和资本投入与 3C 产品颇为相似,这促使许多 3C 产品厂商向汽车电子逐渐渗透。

单位：亿美元



数据来源：前瞻产业研究院

汽车智能化发展方面，无人驾驶为主要热点，作为无人驾驶系统的重要部件，车载摄像头的发展潜力十分巨大。目前，车载摄像头处于无人驾驶与车联网市场的双风口。一方面，车载摄像头是实现众多预警、识别类 ADAS（Advanced Driver Assistance System）系统的主要视觉传感器，随着自动驾驶时代来临，ADAS 作为无人驾驶的桥梁，也会迎来高速增长期；另一方面，车载摄像头将是车联网信息处理的重要入口。目前涉足车载摄像头的企业多是传统的相机镜头生产商，其中舜宇光学作为全球最大的车载镜头供应商，进入特斯拉、宝马、本田等汽车厂商的供应体系。

在当前汽车智能化的新潮流下，国内一线汽车厂商有强烈的创新需求，但业内知名汽车零部件供应商的产能一般优先匹配给海外客户，因此国内汽车厂商在寻找研发实力较强的新供应商。从国内汽车零部件供应商来看，它们同样具有极强的“上车”需求。在同向诉求的驱动下，相信二者的强强联手会很快实现。

三、行业竞争状况和影响因素

（一）行业竞争格局

1、行业壁垒

（1）技术壁垒

产品研发和模具开发是精密电子零部件制造过程中的重要环节，也是体现企业竞争优势与行业地位的最根本因素。

一方面，企业与客户需要共同开发、设计和制定产品方案及具体的技术参数，这一过程需要企业与客户在产品设计与开发、模具设计与开发、产品技术指标测试等领域紧密配合，随着下游产品的差异性越来越大，产品的功能越来越复杂，以及产品不断更新换代，客户对供应商产品研发实力的要求也持续提升。

另一方面，模具开发是企业进入下游产品制造领域的关键技术之一，也是企业把技术转化成现实生产力的关键环节。精密模具是精密加工、超精密加工技术等先进制造技术的基础工艺装备，模具的技术水平影响了产品的技术水平。普通生产企业缺乏精密模具的设计开发经验以及专业的模具人才，只能采用定制、外购的方式解决精密模具来源问题，无法自制模具，因而无法在竞争中取得领先优势和较高盈利能力。

（2）客户壁垒

由于精密电子零部件生产商的研发能力和产品质量对下游客户产品质量有关键影响，客户选择供应商的流程非常严苛，而供应商与客户一旦形成了稳定的合作关系，一般不会发生改变。

一方面，供应商需要经过严格的认证才能进入客户的供应链。从事精密电子零部件制造需要取得 ISO9001、ISO14001 等多项国际标准体系认证，认证周期长、难度大；此外，下游客户尤其是行业龙头企业对供应商的选择非常谨慎，除了上述体系认证，供应商一般还要通过客户的供应商认证、产品认证后才能成为合格供应商，整个过程往往需要几年时间，耗费大量的人力、物力和时间。

另一方面，供应商与客户之间形成联动的开发机制，客户趋向于与熟悉的供应商合作，建立稳定高效的研发合作关系。对于行业新进入者，只有其产品与现

有供应商相比具有非常显著的技术、性能或价格优势，才有可能进入其供应商名录，这提高了行业的进入门槛。而且现在产品集成化趋势越来越凸显，客户鼓励供应商进行集成创新来保证产品质量、精度的稳定可控，双方相互依赖程度更高。

(3) 资金壁垒

精密电子零部件行业属于资金密集型行业，一方面，企业在新技术的研发和创新、高端设备的购置、培养和稳定各类技术人才等方面需要投入大量资金；另一方面，下游客户的行业集中度较高，往往占据一定的议价优势，其信用周期相对较长，会对上游企业造成一定的流动资金压力。

(4) 供应链管理壁垒

为了快速、及时地响应客户需求，企业必须具备良好的供应链整合管理能力。

一方面，通过对供应链资源的良好掌控，企业能充分发挥自身产品设计能力，在确定产品设计方案后，能够快速评定产品设计转向生产制造的可行性，同时帮助客户实现产品设计优化，避免后续生产过程中出现产品无法交付的问题。

另一方面，电子零部件制造业上游企业多是原材料生产企业、模具制造企业，规模较小，坐落比较零散，这需要企业具备较强的资源整合能力及优秀的供应链管理以保障生产的顺利进行。新进入企业由于在供应商资源及管理经验等方面较为欠缺，从而在设计、制造环节中均处于相对不利地位。

2、行业内主要企业

(1) 行业内主要企业基本情况

⊕康而富集团

CONCRAFT 创立于 1991 年，投身精密塑胶注塑成型与金属零件冲压锻造，已成为世界著名的电子零部件厂商。公司囊括了大量电子通讯、模具、冲压、镶嵌注塑、自动化设备等专业的人才，产品广泛应用于笔记本电脑、平板电脑、手机、声学模组、光学模组、天线、汽车电子等领域。子公司昆山康龙电子科技有限公司专注于精密冲压模与塑胶模、声学零组件、光学零组件的生产，产品广泛应用于 3C、汽车电子等领域。2020 年 1-6 月营业收入 4.47 亿元，净利润-0.37 亿元。

④信华精机有限公司

信华精机成立于 1986 年，是一家由中港合资的企业，注册资金 1,950 万美元，是全球最大的机芯生产厂家之一。公司主要生产销售车载镜头、非标自动化设备、（锂）电池管理系统等，是华为的主要外协加工厂之一。自成立以来公司致力于精密电子设备加工工艺的完善与改进，从 1993 年开始从事 SMT 技术的 OEM 产品加工，目前已拥有 21 套具有世界先进水平的 SMT 设备。

⑤苏州柏恩氏

苏州柏恩氏电子有限公司（原名：苏州小松精密电子有限公司），成立于 2001 年，是一家日本独资企业，主要从事树脂的成型、光电部件的组装、模具的设计和制作等，主要客户有索尼、松下、夏普、住友等。

⑥东卓精密

昆山东卓精密电子科技有限公司于 2014 年成立，是集精密模具研发和产品制造于一体的专业手机摄像头零件制造商，产品主要应用于手机摄像头马达、镜头、模组等领域，公司持续拓展相关领域的事业进程，正在由单一零部件设计制造商向综合集成设备制造商积极推进。

⑦泓耀光电

宁波泓耀光电部件有限公司成立于 2012 年，专业从事精密模具的设计开发，专注于精密产品的注塑成型。公司拥有世界一流的数控模具加工设备，现拥有日本沙迪克、住友等全自动注塑机 150 台。公司具有严格的管理制度、先进的制造与测试设备、成熟的机械加工工艺，并长期聘请国内外模具专家指导模具生产。

⑧贝隆精密

宁波贝隆精密模塑有限公司成立于 1999 年，是一家专业从事精密注塑、埋入成型、冲压、模具研发的国家级高新技术企业。主营业务为配套于手机摄像头、精密模组、高清监控摄像头、车载摄像头等领域的精密冲压件、黑物注塑件。公司拥有先进的精密模具加工设备、检测设备、万级无尘注塑车间和精密冲压车间，曾 5 次获得中国模具工业协会颁发的“精模奖”一等奖。

⑨舜炬光电

余姚市舜炬光电有限公司成立于 2013 年,前身为成立于 1997 年的余姚市城区兴达电子塑料厂。自创建以来,公司专注于精密塑件的开发设计与注塑成型的一体化管理。公司现拥有日本住友 50 吨级注塑机 15 台、台湾震雄注塑机 11 台等,已实现自动化生产。目前公司产品涉及光学光电的精密配件、VCM 马达的精密配件以及电容器外壳配件。

⑧晶昶光电

苏州晶昶光电有限公司成立于 2011 年,主要提供高精度光学模具设计、摄像头生产销售等服务,生产手机、数码相机等的塑胶部件。公司长期从事精密零配件加工,包括模具镶件的全加工、滑块螺牙的镜面放电、模仁胶位放电、线切割等。

⑨长盈精密

长盈精密成立于 2001 年,于 2010 年在深交所创业板上市(股票代码:300115),是国内领先的精密电子零组件制造商,主要从事手机机构配套件、LED 精密支架、精密模具等的开发、设计、制造和销售。公司拥有精密模具制造、高速精密冲压、精密塑胶成型以及精密连接器自动化生产设备开发所需的全系列引进生产设备和实验测试仪器,并拥有多项自主产品专利。2020 年 1-6 月营业收入 40.06 亿元,净利润 2.31 亿元。

⑩昌红科技

昌红科技成立于 2001 年,于 2010 年在深交所创业板上市(股票代码:300151),是一家从事精密注塑模具、精密注塑成型、部件组装的 OA 系列核心精密零部件供应商,为世界各大品牌打印机、复印机厂商提供配套服务,同时也提供精密医疗及汽车模具的开发与制造。昌红科技拥有 18 项发明专利,57 项实用新型专利和 10 项软件著作权专利。2020 年 1-6 月营业收入 5.16 亿元,净利润 1.12 亿元。

▣徠木股份

徠木股份成立于 2003 年,于 2016 年在上交所主板上市(股票代码:603633),是国内领先的专业从事以连接器和屏蔽罩为主的精密电子元件研发、生产和销售的民营自主品牌企业。徠木股份以产品和模具研发为核心,以先进的模具开发技术、精密冲压和注塑等制造技术为支撑,为手机、汽车等多领域客户提供内、外

部连接器、保护核心组件以免受到电磁干扰的屏蔽罩的设计方案及产品。2020年1-6月营业收入2.17亿元，净利润0.20亿元。

兴瑞科技

兴瑞科技成立于2001年，于2018年在深交所中小板上市(股票代码:002937)，是一家采用精密注塑/冲压和自动化组装等先进技术、为客户提供连接器、屏蔽罩、散热片、支撑件、外壳、调节器和整流桥等精密电子零部件产品及模具产品的公司。产品主要用于汽车电子、3C、智能终端、OA设备、家电等领域。2020年1-6月营业收入4.60亿元，净利润0.58亿元。

(2) 主要工艺、产品及客户对比情况

细分领域	公司名称	主要工艺技术	主要产品	主要应用领域	主要客户
手机光学相关	康而富集团	金属冲压、注塑成型	①电子连接器 ②移动设备中的微型受话器、扬声器声学零组件 ③摄像头马达用光学零组件 ④汽车电子用零组件 ⑤滤网、血糖仪、鲁尔连接器等医疗产品	通讯、以手机光学为代表的消费电子、汽车、医疗	--
	信华精机	注塑成型、金属冲压、绕线、SMT、自动化等	ADAS镜头、CD机芯、锂电池保护板、变压器	车载、以太网模组、以音圈马达线圈为代表的消费电子领域	富士通、莫仕、三美等
	东卓精密	注塑成型、金属插入成型	光学精密组件、光纤类塑胶件、声学类塑胶件	手机光学、声学	TDK、欧菲光、新思考等
	泓耀光电	注塑成型、金属插入成型	镜筒、模组框架、VCM马达等	手机光学	康达智、丘钛科技、舜宇光学等
	贝隆精密	注塑成型、金属插入成型、冲压	手机、车载和安防摄像头组件、光学透明件、声学零组件	手机光学、声学、通讯类、智慧识别类	--
	舜炬光电	--		手机光学	舜宇光学
	晶昶光电	--	VCM马达、手机镜头、电脑摄像头	以手机光学为代表的消费电子类	--
	发行人	注塑成型、金属冲压、电镀、金属插入成型、双	摄像头模组 CCM 用零部件、音圈马达 VCM 用零部件	以手机光学为代表的消费电子类，向	TDK、三美、新思考、舜宇

细分领域	公司名称	主要工艺技术	主要产品	主要应用领域	主要客户
		色成型、CMI 芯片插入集成、绕线等		汽车、家电延伸	光学、欧菲光
其他领域	苏州柏恩氏	注塑成型、金属冲压、镶件成型、绕线、组装	汽车感应器、编码器、电阻产品、传感器等	汽车电子、工业电子设备	--
	长盈精密	精密冲压、激光焊接、一体化攻牙、注塑成型等	电磁屏蔽件、移动通信终端和数码产品连接器、手机滑轨、LED 精密支架等	手机、数码产品、光电产品	三星、华为、中兴
	昌红科技	精密注塑、模具加工等	OA 设备（激光复印机、激光打印机、彩色一体机）塑料模具、高端医用耗材塑料制品	OA 设备、医疗耗材	柯尼卡美能达、兄弟工业、理光数码等
	徕木股份	金属冲压、注塑成型、模具加工等	连接器和屏蔽罩	手机、汽车	中兴、宇龙酷派、法雷奥等
	兴瑞科技	模具开发、金属冲压、注塑成型等	冲压模具、注塑模具、连接器、精密电子结构件、电子产品注塑外壳、汽车整流桥和调节器用零部件	汽车电子、消费电子、智能终端、OA 设备、家电	海拉、博世、特艺

从产品工艺特点来看，注塑成型是精密电子零部件企业的核心工艺，与业内其他主要公司相比，发行人的制造工艺种类相对多样，可以将包括冲压、电镀等前道工艺流程都纳入生产体系中，能够独立进行模具开发，能够开展双色成型、CMI 芯片插入集成、全自动绕线等新型的生产工艺流程，产品种类较为丰富。

发行人主要服务于消费电子领域的客户，是 TDK、三美、新思考、舜宇、欧菲光、丘钛科技等著名马达厂和模组厂的长期合作供应商，间接服务于华为、小米等终端手机品牌商，可与下游客户共同参与终端品牌商的新品项目研发。消费电子高端品牌商对产品的精度、一致性要求较高，产品获得其认可是精密电子零部件供应商制造工艺与服务水平的重要体现。

(3) 销售规模对比情况

单位：万元

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
长盈精密	400,619.96	865,520.79	862,557.20	843,160.37
康而富集团	44,710.16	119,025.60	128,450.05	116,028.73
兴瑞科技	45,970.77	102,346.28	101,790.24	87,800.45

昌红科技	51,630.97	71,536.29	69,365.48	59,880.39
徕木股份	21,723.18	46,500.47	43,435.61	37,412.67
发行人	26,573.00	52,060.94	38,794.59	17,207.52

注：由于信华精机、苏州柏恩氏、东卓精密、泓耀光电、贝隆精密、舜炬光电、晶昶光电暂未上市，因此无法获取有关销售规模的数据。

从销售规模来看，发行人收入规模与昌红科技和徕木股份接近，略低于康而富集团和兴瑞科技的水平，长盈精密业务涵盖范围较广、产品线丰富，销售规模领先优势明显。公司在模具开发、产品和工艺开发、设备研制等方面能力较强，收入规模快速增长，业务领域逐步拓宽。

3、行业竞争格局和公司竞争地位

长期以来，全球精密零部件制造行业的尖端技术主要集中在日本和欧美发达国家，伴随着经济全球化、发达国家产业结构的调整和亚洲制造业的崛起，中国作为主要的生产基地，逐渐在珠三角、长三角和环渤海地区形成了新兴技术制造产业的聚集群。

根据成型方式，精密电子零部件可以划分出对应不同工艺要求的加工类型，包括注塑成型、压塑成型、挤塑成型等，其中注塑成型是最主要的成型方式，常被用于批量生产形状复杂、精密程度要求较高的零部件。由于大部分零部件需要依靠模具成型，使得模具开发成为了精密电子零部件生产的基础，而模具开发又需要依照产品设计进行。基于这些特点，精密电子零部件制造行业可以从产品设计、模具开发和注塑生产三个方面划分行业的竞争层次。

(1) 产品设计

消费者对产品个性化的要求不断提升，因此 3C 产品和技术更新迭代速度较快。上游电子零部件供应商只有积极参与客户的产品设计过程，才能紧跟下游变化趋势，深入理解消费者和终端用户的需求。

处于较高竞争层次的企业与客户沟通渠道较为顺畅，在及时了解到客户需求后，在内部由业务人员、技术人员、生产人员等共同商讨解决方案，先于客户进行变革，有利于企业与下游客户战略合作的展开。行业龙头公司，诸如康而富集团和信华精机，由于先发优势，业务范围涵盖较广、产品设计研发能力较全面，既能快速响应客户需求、提供集成设计方案，又能保障产品稳定量产，具体如下

表所示：

公司名称	产品设计能力
康而富集团	据公司官网： 康而富集团具备一整套的工程能力，可以为客户优化产品的功能性并提升量产性，能通过快速打样在量产前针对产品的设计、功能及量产性进行评估（从设计定稿到出样，最快7天）
信华精机	据公司官网： 信华精机设立市场发展部负责公司产品的推广和销售以及接单业务，定期收集市场信息和反馈客户期望，并对市场信息进行有效分析。公司投入超过2,000万元建立新产品中试、可靠性试验中心，为新项目的开展提供了有力的基础设施和设备保障
长盈精密	据招股说明书： 公司凭借业内领先的产品设计开发技术、精密模具设计开发技术，具备与下游客户共同研究、确定设计方案，共同制定产品技术标准，并与下游客户同步设计的能力，提高了产品设计水平

发行人在产品设计方面处于较高竞争层次。首先，发行人建立了以客户为导向、以项目为主线的机制。技术开发本部安排专门的研发人员跟进每个项目，和客户保持密切的沟通以便及时了解客户期待实现的产品功能和性能，与客户共同确定产品设计方案、制定产品技术路线，在开发过程中和客户共同协商调整产品工艺参数、实现产品更新换代，发行人具备与客户同步开发、设计产品的领先优势。

其次，发行人拥有专业的研发团队，能够自主设计产品结构、模具参数，确定材料配比，实现工艺排布和设备研制。发行人承担研发职能的三个主要部门分别有自身负责的模块：技术开发本部的研发人员专研于模具设计、工艺工程、材料工程和产品结构设计，新型事业推进本部的研发人员专注于贴装技术、激光技术、化学工程和特种材料，自动化事业本部的研发人员则负责机械机构、电气控制、电子线路、视觉技术和程序算法方面的实现。

了解到客户的需求后，会由技术开发本部的研发人员结合过往的开发经验提出实现客户需求的初步思路，之后与其他部门的研发人员一道探讨工艺实现的可行性和所使用的工装设备。在工艺实现方法达成一致后，技术开发本部的研发人员将着手设计产品结构和模具、选定生产用的材料类型；新型事业推进本部的研发人员将排布工艺流程、制定各工序技术要素指标；自动化事业本部的研发人员将对工艺流程中用到的设备进行布局 and 选型，若有需要，会根据产线特点自主开发相应的新设备。

第三，发行人产品设计能力全面，产品线丰富。发行人的研发团队在产品设

计、模具设计、材料工程、工艺排布、设备研制等方面拥有丰富的经验，能够实现有序的、全面的产品设计开发。市场销售本部的业务团队沉浸行业多年，具有丰富的运营管理和市场经验，对精密电子零部件行业的发展趋势有良好的专业判断能力，可以敏锐地捕捉行业内各种市场机会；每一位业务人员都有专门对接的客户，他们了解客户需求、收集行业动向，及时与研发人员研讨，经内部讨论有市场前景的技术、工艺和产品，公司会专门立项开发。这些新项目使得公司能够快速应对市场变化，不断横向拓展产品线。

其他在光学产业链发展较为突出的企业，例如贝隆精密、舜炬光电、泓耀光电、东卓精密等，正着力于提升产品创新性和附加值，加大研发投入以实现产品集成方案，从而直接参与到客户的产品设计中，向产业链上游供应商的角色靠拢。

低端层次的电子零部件供应商通常为低端品牌供应塑胶外观件，且缺少固定的合作客户，加之技术水平和创新思维受限，不具备协同客户进行产品设计的能力。

(2) 模具开发

模具加工技术影响模具零部件的精度，模具零部件会影响到组模的效果，最终影响模具制造的制品精度。因此，包括模具的设计、加工和制造在内的模具开发能力是精密电子零部件企业的核心竞争力之一。

发行人的模具设计工程师从项目研讨阶段就开始参与产品设计，结合产品在结构、尺寸和材料等方面的需求，来确定模具的结构、内部布局及主要的工艺参数；通过多次计算机仿真模拟，进行缺陷检测和细节调整，提高设计的完成度，从而逐步构建准确的模具模型。发行人拥有超过 5,000 套实际模具参数的数据库，并对其进行了上千次修正，仿真结果的准确度可以达到 88% 以上。

发行人在模具加工和制造方面的技术指标以及和同行业的对比如下：

评价指标	发行人	与同行业可比公司的比较情况	所处的技术水平阶段
模具加工精度 ^{注1}	CNC 直雕加工（铣加工类）的尺寸精度为 $\pm 1\mu\text{m}$ 放电加工的尺寸精度最高为 $\pm 1.5\mu\text{m}$ 精密研磨可实现宽 0.1mm、深 1.0mm 的	公开资料显示： (1) 长盈精密：公司拥有 $\pm 2\mu\text{m}$ 级模具精度加工能力 (2) 泓耀光电：公司用于摄像头镜筒的模具设备加工精度为 0.2um	子公司苏州昀石和苏州昀灏为发行人定制化生产精密电子零部件所需的高端模具，除了拥有高水准的加工设备外，还拥有训

	沟槽加工		练有素的模具设计和加工人员，模具加工精度处于行业领先水平
模具制造精度 ^{注2}	冲压产品制造精度为±2um 型腔模产品制造精度为±1um	公开资料显示： (1) 兴瑞科技：模具制造精度可达±0.003mm (±3um)，复杂模具制造周期平均在 18-25 天 (2) 长盈精密：本公司目前生产的屏蔽件的产品精度在±0.05mm (±50um) (3) 昌红科技：塑件产品的最高尺寸精度可达±0.02mm (±20um)	

注 1：模具加工=模具零件工艺排布+模具零件工艺加工+模具零件品质检查

注 2：模具制造=制品设计+模具设计+模具组模+模具试模+制品评价

发行人投入了大量模具加工设备，配合训练有素的技术人员对模具参数的反复修正，从而可以按照客户极限尺寸公差要求来设计、加工模具零部件并组装模具，发行人的 CNC 直雕加工的尺寸精度可以达到±1um，放电加工尺寸精度最高可达±1.5um，精密研磨加工最小可实现宽 0.1mm、深 1.0mm 的沟槽加工。

其他在手机光学领域和其他消费电子领域发展较为突出的企业，如长盈精密、泓耀光电等，也能实现较高精度的模具加工；泓耀光电在手机镜筒的加工方面研究深入，0.2um 的加工能力保证了产品 1um 的精度，多用于一线品牌的旗舰机系列。

低端层次的电子零部件供应商工艺水平较低，不具备独立开模的能力，只能通过外购模具，根据客户的指令提供简单的外观件加工服务。

(3) 注塑生产

注塑成型是精密电子零部件最基础的成型方式，业内企业在 SL 纯塑产品的基础上，会衍生出带有附加功能的产品，例如，在 SL 纯塑产品纯注塑技术工艺流程的基础上，加入金属冲压、电镀等其他工序生产 IM 金属插入成型产品，从而增强了产品结构强度和实现电路功能。处于较高竞争层次的企业往往会通过调整工艺排布实现产品功能的改变，拓宽注塑生产的外延，进而有能力生产各种类型的零部件，丰富自身的产品线，甚至为客户提供成品组装服务，具体如下所示：

公司名称	注塑生产相关工艺流程	产品类型
康而富集团	金属冲压、注塑成型	产品涵盖声学、光学、汽车和医疗等领域
长盈精密	精密冲压、激光焊接、一体化攻牙、注塑成型等	为各种智能终端和清洁能源汽车提供零组件，还可以提供自动化组装生产线的集成解决方案
兴瑞科技	模具开发、金属冲压、注塑成型等	公司产品主要用于汽车电子、消费电子、智能终端、OA设备、家电等领域，主要产品为精密冲压/注塑模具、电子连接器、精密电子结构件、电子产品注塑外壳、整流桥和调节器嵌塑零部件等产品

发行人在注塑生产方面处于较高竞争层次。首先，除了为音圈马达和摄像头模组客户提供 SL 纯塑和 IM 金属插入成型产品外，发行人还提供诸如一代和二代 CMI 马达基座、IM 双色成型产品、组装马达等工艺较为领先的高附加值产品。另外，发行人已经建立了汽车电子产线，并已获得一定规模的下游订单。因此，发行人以注塑生产为起点，结合自研的工艺和设备，丰富了产品线和生产工艺流程，并获得了向下游延伸的能力。

其次，发行人具备全面的产品设计能力，能够自主排布生产工艺和研制非标设备，从而有效把控生产流程中各道工序的细节和设备的技术指标，提高了产品的性能极限。

第三，发行人依托多年行业积累和对客户需求的动态把握，能有意识地对各生产线积累的工艺和技术进行改进，在其他产线上互相引用、互相促进。由于各产线采用模块化设计、自由度较高，必要时可以对产线中各设备进行拆除和重新排布，搭建适用于新产品的产线，从而实现新产品的顺利投产。

其他在光学产业链发展较为突出的企业，仍以基础的注塑生产为核心开展业务，同时探索注塑外的工艺以增加产品的技术含量，提高自身的品牌影响力。例如贝隆精密以成为“光学精密塑件一流供应商”为目标，产品以 SL 纯塑、IM 金属插入和 JS 金属冲压工艺为主；东卓精密主要从事光学、声学领域零件的生产，以 IM 金属插入工艺为主。

低端层次的电子零部件供应商主要是一些作坊式的零部件厂，注塑工艺水平低，主要凭借价格参与市场竞争，无法直接与前述两个层次的精密电子零部件生产企业形成竞争关系。

（二）行业经营模式及利润水平

1、行业经营模式

（1）带件生产

企业主要为客户提供所需的精密电子零部件，但是在此之前，企业还可以为客户提供制造零部件所需精密模具的设计、开发。这种模式下，企业不仅可以充分利用模具“效益放大器”的特点增加收入来源和产品附加值，还可以节约模具的运输成本、减少损耗，提高产品的加工速度和精度。

(2) 定制化生产

企业需根据客户的个性化需求开发模具、生产产品，不同客户之间及同一客户的不同产品之间的模具参数和产品参数均存在较大差异。

(3) 以销定产

企业完成模具开发后，需根据客户的产品订单安排生产。而客户通常会根据自身的库存和销售预期发送订单，这就要求企业必须具备快速的订单响应能力。

(4) 重资产经营

精密电子零部件制造行业为重资产型行业。行业内企业在经营过程中需要投入大量的生产设备、检测设备等，且为了保持技术先进性和产品加工精度，大多企业倾向于采购先进的进口设备，价格及维护费用昂贵。

2、行业特征

(1) 周期性

发行人精密电子零部件的需求主要来源于 3C 和汽车电子等下游行业，由于下游行业的消费需求受经济发展、技术进步、产品功能多元化、消费者偏好等诸多因素影响保持稳定增长，因此，从长期来看，该行业不具有显著的周期性特点。

(2) 区域性

由于改革开放的次序性及精密制造在技术、人才、投资规模等方面的较高要求，我国的珠江三角洲、长江三角洲和环渤海地区已成为电子信息产业聚集地，这三大区域聚集了几乎所有国外著名电子信息企业以及大量国内相关电子企业。同时也吸引了大量为上述企业提供配套的精密电子器件企业，如结构件、显示屏、电池、连接器及电磁屏蔽件等专业化生产企业。目前，以深圳为代表的珠江三角洲地区、以上海、昆山为代表的长江三角洲地区和以北京、天津为代表的环渤海地区已形成三大完善的移动通信终端产品产业聚集群。产业分布集中，一是利于生产企业与配套企业形成互动优势；二是利于整体提升聚集地生产企业的生产、研发及设计能力；三是利于整体提升制造企业的技术装备和设备配备水平，不断提高产品品质，适应市场需求和逐步增强出口能力，为产业发展创造可持续发展环境。同时也符合国家提出的发展产业聚集区、提高综合经济效益的发展思路。

(3) 季节性

精密电子零部件制造行业多采用以销定产的经营模式，按客户订单组织生产。各细分的零部件子行业，因下游需求领域不同，不具有一致的季节性特征。就公司下游的 3C 产品对上游行业的季节性影响而言：3C 产品原先主要集中在每年春节、五一、十一及开学季销售，近年来随着线上销售渗透率的提升，“6.18”和“11.11”等电商促销节日也会带来一波销量的增长，因此，每年第三、四季度是终端产品的销售旺季。加上春节假期产能停滞，各手机厂商会在第三、四季度提前备货，因此，对于上游 3C 产品零部件生产企业来说，每年第三、四季度的销售收入占比较高，而第一季度受春节假期产能停滞等因素影响，销售收入占比偏低。

3、行业利润水平

(1) 影响行业利润水平的因素

①终端产品价格变化

一般在新款手机或车型上市初期，或者产品出现新的功能和新的结构时，其产品利润水平较高，导致上游产品往往有较高的利润空间。当原有的手机或车型逐步降价，客户为保证其利润水平会要求供应商相应降价，供应商的利润空间受到压缩。仅有部分具备较强研发能力的供应商能够持续参与客户新产品的开发，利润水平受影响较小。

②行业竞争情况

精密电子零部件行业并不是垄断行业，从业者在拥有了一定的技术、资金和人脉后，往往会选择创业，从打工者变为老板，所以近几年行业内企业数量增长很快。根据研发实力、模具开发能力和产品精度等维度，精密电子零部件行业的参与者可以被分层。龙头企业由于先发优势，积累了丰富的模具开发经验，能与客户同步研发产品，有较强的议价能力；在客源稳定、技术高超和资金充足的前提下，逐渐扩大市场份额、做出区位优势；在规模效应的作用下，逐渐累积利润、做大做强。但是更多的企业还是集中在中低端产品市场，工艺水平较低，主要为终端二线品牌供应以外观件为主的塑料零部件，产品同质化现象严重，“价格战”不仅会影响行业整体盈利水平，还有可能影响产品质量和持续研发投入。

③原材料价格的波动

精密电子零部件的原材料主要包括塑料、金属、电子元件等，材料成本占总成本的比重根据产品形状、功能、结构不同有所差异，原材料价格的波动对行业利润水平具有一定影响。未来随着行业内产品结构不断升级，技术含量提高，产品受原材料价格波动的影响将逐渐降低。

（2）可比公司利润率

公司与同属精密电子零部件制造行业的上市公司毛利率水平对比如下：

单位：%

公司名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
长盈精密	26.16	21.39	20.43	23.82
昌红科技	38.26	26.47	25.43	27.73
徕木股份	26.21	32.31	29.00	32.02
兴瑞科技	28.94	28.57	28.66	28.65
算数平均值	29.89	27.19	25.88	28.05
发行人	32.91	32.16	37.69	35.99

（三）行业技术水平及发展趋势

本行业多采用“精密注塑”成型的方法制造精密电子零部件，为了保证注塑生产的精度，相应的“模具加工技术”十分关键。随着人力成本的增加和对产品精度要求的提高，“自动化生产技术”得到了越来越多的重视，配套的“在线自动检测技术”可以实时监测产品形状、外观、数量等，以保证生产效率和产品良率。

近年来，随着终端用户对手机轻薄化、智能化要求的提高，精密电子零部件在朝着“复杂化和集成化”方向发展，产品形状更小、精度更高、集成度更高、功能更多，这也促进了整个行业生产水平和技术实力的提升。有关上述行业技术水平和相应技术发展趋势的具体内容见下：

1、精密注塑技术与模具加工技术

随着电子技术微型化趋势的演进，下游产品对电子零部件的精度要求越来越高，普通注塑成型的方法很难满足，必须采用精密注塑。从严格意义上来说，精密注塑成型指的是通过注塑设备生产出来的塑胶制品的尺寸精度可以达到0.01mm公差范围以内，通常是精度在0.001-0.01mm之间的一种注射成型生产方式。根据用途不同，公司产品的精度在 $\pm 0.001\text{mm}$ 至 $\pm 0.01\text{mm}$ 之间。一般精密注

塑有两个判断的维度：一是产品本身的精度，二是使用的模具的精度和工艺的稳定性。要做好精密注塑，必须要通过成体系的生产线规划，实现原材料、注塑模具、注塑工艺和注塑设备方面的综合统效。

在精密注塑成型技术中，模具的设计和制造是衡量精度的重要指标。模具有“工业之母”之称，其整体发展受国家层面重点关注，根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2011）》，“精密模具（冲压模精度 ≤ 0.02 毫米，型腔模精度 ≤ 0.05 毫米）”被列为鼓励性行业。

根据中国模具工业协会《塑料模具技术路线图》，2010-2030 年，我国模具工业将以重点突破塑料模具技术、环保制造模具技术、高品质外观塑料模具技术等行业基础和前沿技术为目标，以满足汽车、家用电器、消费电子、医疗器械等行业的中高端需求。《塑料模具技术路线图》基本规划如下：

时间	2010 年	2020 年	2030 年
高效生产的塑料模具技术	目标：高效生产塑料模具制造技术成熟		目标：达到当时国际先进水平
	自主研发叠层模具技术（2010-2025）		
		采用新型导热材料的高导热性模具技术（2015-2030）	
	研发降低成本的新型快速模具技术（2010-2030）		
	新材料研发和应用，快速制造技术开发（2010-2030）		
环保制造模具技术	目标：新型环保制造模具技术成熟		目标：达到当时国际先进水平
	新型加热方式和控制系统的高光模具研制（2010-2025）		
	开发复杂、深腔的制品 IMFD/IML 技术，提高模具生产自动化水平（2010-2030）		
	低压一体化注塑模具研发（2010-2030）		
高品质外观的塑料模具技术	目标：高品质外观模具制造技术成熟		目标：达到当时国际先进水平
	开发大型复杂制品多色注塑模具设计制造技术（2010-2030）		
		注塑后压模具技术自主研发（2015-2030）	
		搪塑发泡模具设计制造技术开发（2015-2030）	

近年来，在政策扶持和需求增长的推动下，国内模具行业已由以钳工为核心的粗放型作坊式经营，逐步过渡到以先进、精密工艺设备和行业标准为保障，以设计能力和加工技术为核心的集约型现代化经营方式，模具开发技术水平提升明显。模具开发已从原始的手工绘图转化为采用 2D/3D 软件进行设计，部分行业

内实力较强的企业在 CAE 工艺设计、三维实体设计、有限元分析、无图化生产、高速高精度加工、数字化检测和信息化管理等方面已达到世界领先或先进水平。

在模具设计方面，公司全面使用 3D 化技术，利用计算机对模具及零件的参数进行真实模拟解析，既提高了模具的精确度，又能有效减少试模的时间；在模具制造方面，公司的工艺水平和加工精度均为国内一流水平，CNC 加工最小形状宽度 0.04mm、表面粗糙度最低 Rz0.4；放电加工尺寸精度最高 $\pm 1.5\mu\text{m}$ 、阴角最小 R0.02mm、表面粗糙度最低 Rz1.0；超精密研磨加工最小可实现宽 0.1mm、深 1.0mm 的沟槽加工。公司长期与国内设备厂商合作研发，致力于提高中国机械加工的整体水平。

2、自动化生产技术

随着人力成本的增加和行业内对产品精度要求的提高，自动化生产技术在行业中得到了越来越多的重视。目前在 3C 领域应用的自动化机器人主要有焊接机器人（电子及电气机械的焊接）、移动机器人（柔性搬运、传输）、装配机器人（电子电气产品及其组件的装配）等。行业内许多企业在尝试搭建全自动生产线，一方面为了提高产品质量和稳定性，另一方面可以把操作人员从繁重、危险的工作环境中解放出来，既能提高生产效率，也能改善劳动生产率，具有显著的经济效益。由于 3C 产品零部件尺寸小，仅在夹取、传送环节就需要用到灵活度很高且定位准确的机械手，要在贴装、点胶、测试、裁切、分穴等各个环节实现全自动作业，对于企业的设备研发实力和制程管控能力是艰巨的考验。

公司依托自动化设备研制能力，目前已经拥有从冲压、焊接、表面处理、注塑、分穴、裁切、摆盘、贴装、点胶等各环节的全自动柔性生产线，提高生产效率的同时也提高了产品精度和产品创新性。

3、在线自动检测技术

行业内产品检测大多采用线外抽检的方式，或线内单机检测。随着自动化技术的发展，自动量测技术与自动生产设备逐渐开始同步，以实现百分百在线检测。自动检测比较常见的是视觉识别技术，可以在线识别出有缺陷的产品。视觉识别又有二维和三维成像的差别，三维成像技术识别范围和精度会更高，目前在行业中还只有少量的应用。

公司主要采用 AOI (Automated Optical Inspection) 自动光学检测, 是基于光学原理来对产品生产中遇到的常见缺陷进行检测的设备, 在部分环节实现了三维成像技术。自动检测时, 机器通过摄像头自动扫描在线产品, 采集图像, 将测试到的产品相关参数与数据库中的合格参数进行比较, 经过图像处理, 检查出产品上的缺陷。

4、复杂化和集成化

近年来, 随着手机终端追求轻薄化、智能化、高屏占比、高像素的趋势增强, 手机光学领域对于所使用的精密零部件的性能、形态、集成度等都相应提出了更复杂的要求, 例如单纯的注塑件已经无法满足通过不同材质实现性能集成的需要, 因此出现了双色成型工艺。但是这种工艺成型难度大、对设备要求极高, 行业主流厂商多选择价格高昂的国外品牌专用设备, 公司通过自研的双色成型工艺实现了同样的产品效果, 弥补了国内企业在这一领域的技术空白。

总体而言, 精密电子零部件产品向以精密、复杂产品为代表的, 与高效、高精工艺生产装备相配套的高新技术零部件产品方向发展; 零部件生产向管理信息化、技术集成化、设备精良化、制造数字化、精细化、加工高速化、自动化和智能控制及绿色制造方向发展。公司把握行业发展趋势, 持续提高生产过程的自动化和智能化水平, 改进工艺流程, 提高 IM 产品、CMI 产品、绕线载体等集成度、复杂度更高的精密电子零部件产品的占比, 持续进行产品创新。

(四) 发行人的竞争优势和劣势

1、发行人的竞争优势

(1) 客户资源优势

公司凭借良好的产品质量、及时的售后服务和高效的生产能力, 积累了一批国际国内知名中高端摄像头模组客户和马达客户。公司与欧菲光、丘钛科技、TDK 集团、三美集团等业内领先的高精密微摄像头模组以及马达企业进行同步研发, 将公司产品应用于华为、小米、OPPO、VIVO 等国内外主流品牌智能手机中。下游摄像头模组厂商和终端品牌商对供应商的选择较为严格, 一经建立供应关系, 将会与供应商维持相对稳定的长期业务往来。同时, 这些客户一般信誉良好, 资金实力雄厚, 自身发展迅速, 其不断增长的业务会带动公司产品销售稳步增加。

同时公司已经通过了三井金属（日产系）、捷太格特（丰田系）等汽车系统一级龙头供应商的认证，产品供应进入订单爬坡阶段。

能进入上述知名企业的供应链体系并形成稳定合作，是公司产品质量、订单响应速度和综合服务能力的体现。一般来说，从接触上述客户到通过考核并进入供应链体系的周期较长，摄像头模组和马达厂商的周期在一年左右，汽车系统厂商周期在两到三年。另外，这些知名企业每年都会对供应商资质进行审查，通过后才可能继续进入下一年的合格供应商名单。公司与主要客户维系着长期稳定的合作关系，在报告期内均处于客户的合格供应商名单内。公司与主要客户合作情况如下：

客户名称	起始合作年份	向昀冢采购的主要产品	取得认证所需时间周期	批量供货时间	报告期内认证变化情况
TDK 集团	2014 年	马达类产品	一年左右	2014 年	无变化
新思考电机	2014 年	马达类产品	一年左右	2014 年	无变化
三美集团	2017 年	马达类产品	一年左右	2017 年	无变化
舜宇集团	2015 年	模组类穿品	一年左右	2016 年	无变化
丘钛科技	2014 年	模组类产品	一年左右	2014 年	无变化
欧菲光	2014 年	模组类产品	一年左右	2014 年	无变化
捷太格特	2018 年	汽车电子零部件	两到三年	2019 年	无变化
三井金属	2019 年	汽车电子零部件	两到三年	2020 年	无变化

（2）与客户同步开发的市场领先优势

近年来，随着终端产品的迭代速度越来越快，为了缩短整个产品的研发周期，下游客户对模具和零部件供应商的同步开发能力要求也越来越高。发行人多年来一直重视与下游客户的同步开发，并积累了宝贵的开发经验，一方面能够为客户的产品升级或新产品研发提供有力的支持，另一方面也能够缩短模具方案的定型时间，降低后期生产过程中修模的概率，并在成本控制上获得优势，达到与客户的双赢。

以公司的新型产品项目——CMI 马达基座为例，公司经过一年半的研发以及与客户沟通交流，与日本 TDK 一同成功研发出新型的 CMI 马达产品，目前处在市场前列，单模组售价与普通音圈马达整机相当。公司的研发投入主要在模具开发、设备研发以及原材料的试验和测试。该新型产品可以使得原有的 VCM

马达产品减少 3-4 个零部件，适应手机更加轻薄化的需要。该产品已实现大批量销售，用在 OIS 防抖马达、闭环马达和潜望式马达等中高端马达中。

(3) 研发实力和技术优势

①研发实力

A. 独立开发模具的能力

独立开模能力保证了公司对产品精度的控制。模具的精度很大程度上决定了产品的精度，公司具有自主设计和组装模具的能力，子公司苏州昀石和苏州昀灏具备加工精密模具零部件的能力，主要技术骨干在本行业都有 10 年以上从业经验，苏州昀石和苏州昀灏高超的模具零部件加工水平保证了公司高精度模具零部件的供应，为公司高精度产品的生产奠定了基础。另外，苏州昀石和苏州昀灏的绝大部分模具零部件都是为公司定制化生产，这使得公司能够根据客户需求生产不同精度和复杂结构的产品。

独立开模能力使公司获得了成本优势。模具是保证精密电子零部件精度的重要生产工具，且定制化程度较高，若缺少自主制模能力，公司需要承担高昂的设计成本和寻找合适生产厂家的成本。此外，公司可以从苏州昀石、苏州昀灏处稳定地获取精度较高的模具零部件。

独立开模能力使公司获得了创新优势。公司有能力强快速响应客户对产品性能改变的需要，通过改变模具参数等进行可行性试验，从而及时参与到下游新产品的开发中，保持市场竞争力。

B.改进产品工艺流程的能力

公司通过工艺参数积累、改造和研制自动化设备并实现与现有生产线之间的有序对接，来改进既有产品的生产工艺流程，搭建新型产品的生产工艺流程；公司在产品工艺流程中不断拓宽自动化技术应用范围，实现模块化生产和生产线全自动化生产和检测，进一步提高生产效率和产品品质。自动化生产线所用设备绝大部分为公司自主设计并改造。

2020 年底，公司通过改变 SL 和 IM 工艺流程的要素，实现了生产成本的降低和生产效率的提高，并正在将此工艺优化向全部产线推广实施。在 SL 纯注塑

技术工艺流程中，技术人员通过调整进胶方式大幅减少了水口用料、降低了水口重量；而水口夹取方式的改变将成型周期提升了 20%，大幅提高了生产效率。在 IM 金属插入成型技术工艺流程中，技术人员优化了模具结构，不但节省了料头原材料用量，而且降低了料头重量；而模具结构的优化使得机械手夹取步骤可被取消，从而将单套模具的生产效率提高了近一倍。

C.设备研制的能力

精良的设备是工艺技术创新和产品创新的基础，公司除在模具加工、注塑成型、冲压、电镀等工艺环节使用外购的标准设备外，在其他各环节投入了大量的人力和财力自主研发符合公司实际工艺需求的自动化设备。以在自动化装备中使用最为广泛的机械手为例，目前业内企业多采用气动机械手，功能单一、难调试、噪音大、换线时间长，公司出于成型工艺、双色成型工艺的特殊需求，研发出多轴机械手，采用先进的伺服电机搭配高精度的行星减速机、驱动同步带轮来实现机械手的多轴运动，运行速度快、动作灵活、调试简单、可搭配多种夹治具满足不同的生产需求。另外公司自主研发了全自动点锡贴片机、全自动绕线机、三合一摆盘机、AOI 检测装置、物理量检测装置、马达全自动组装线等，提高了生产效率和产品品质，是公司核心竞争力的重要组成部分。

②技术优势

公司通过多年的研究和实践，掌握了材料改性、模具设计和开发、各类产品工艺技术、设备研制技术等完整的生产工艺技术。具体核心技术情况参见本招股说明书“第六节业务和技术”之“八、发行人技术研发情况”之“（一）发行人核心技术水平”。

公司通过长期的研发投入，以及多年来在精密电子零部件领域核心技术的积累，奠定了深厚的技术基础。公司研发投入水平较高，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司研发费用占营业收入的比重分别为 6.82%、7.52%、6.67%、5.91%。凭借强大的研发条件和实力，公司通过了江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局等相关机构的认证，获得了“高新技术企业”、“江苏省科技型中小企业”等荣誉资质。截至招股说明书签署日，公司已获得 **83** 项专利的授权，其中发明专利 7 项，实用新型专利 **76** 项。知识产权成果体现了

公司的设计研发水平，有助于公司不断强化产品优势，在竞争激烈的精密电子零部件市场中保持领先的行业地位，为公司未来的持续性发展提供可靠助力。

(4) 人才优势

精密模具的设计和制造、电子零部件产品的加工需要从业人员具有丰富的行业经验，并不是简单的人才叠加或者机器系统集成。公司历来重视研发团队的维护和培养，并持续不断地加大研发投入和完善研发体制。公司目前已经形成稳定的研发梯队，公司的核心技术人员均拥有十年以上行业内知名企业的从业经验。除了保持初创核心团队的稳定性外，公司还持续发展壮大技术人才队伍。

公司已建立了一支从技术研发、生产管理到市场销售各方面配置完备、各具优势、协同互补、架构稳定的管理团队，核心管理人员拥有丰富的从业经验，具备专业的技术和管理能力。通过在公司长时间的管理经验沉淀，公司管理团队具备了对行业发展趋势的研判能力，有助于推动公司业务全面快速发展。

发行人具有较强的主观能动性，在研发和生产工艺技术等方面较为领先，已经积累了一批国际国内的知名客户；同时，由于在材料改性、模具、产品和工艺、设备研制等方面积累了一批核心技术，发行人能及时参与到客户的开发和设计过程中。发行人的技术积累、成本管控、高效生产、客户维护和市场开拓等离不开研发、采购、生产和销售等各个岗位人才的付出，已经形成了成熟和稳定的业务模式。

上述竞争优势是发行人多年经营积累的成果，随着业务规模的扩大和融资渠道的拓宽，上述竞争优势将被深化，具有可持续性。

2、发行人的竞争劣势

(1) 产能规模相对较小

公司依靠扎实的技术工艺、优秀的研发创新能力和丰富的生产管理经验，已经成长为国内掌握精密电子零部件生产关键技术、拥有较强研发实力的高科技企业之一，是国内精密电子零部件产研骨干企业之一。目前，公司产品的市场影响力不断提升、客户群体不断扩大、公司的订单不断增加，但公司在规模上与同行业上市公司相比差距明显。因此，公司进一步扩大生产规模的需求较为迫切。

(2) 融资渠道单一

公司所处行业对资金的需求较高，由于公司目前尚未进入资本市场，仍主要依靠银行借款和经营性负债来缓解公司日常经营中的资金压力，融资渠道单一严重束缚了公司规模的扩张，增加了公司的偿债压力。若公司本次公开发行股票成功，将借助资本市场作为新的融资平台，迅速做大做强主营业务，实现规模效益，为投资者带来良好回报。

(3) 市场结构单一

公司目前主要产品仍为手机摄像头模组和马达中的精密电子零部件，产品应用领域较为单一。近年来 3C 产品行业的增速较快，促进了公司的业绩增长，但公司要在激烈的市场竞争中立于不败之地，还需要分散风险，向 3C 产品行业之外进行拓展。目前公司正在汽车电子和家电领域布局，供货正处于爬坡状态，但是未来能否凭借技术、客户、质量等优势在上述市场顺利进行拓展，还有待观察。

(五) 影响行业发展的有利和不利因素

1、发展的有利因素

(1) 国家产业政策支持行业发展

为了推动我国精密模具和精密电子零部件行业发展，政府部门制定了多项鼓励政策，具体政策参见本节之“二、发行人所属行业的基本情况”之“（二）行业管理体制”之“2、行业主要法律、法规及政策”。从前述法律法规及政策可以看出，国家在“十二五”、“十三五”期间及中长期发展战略规划中大力鼓励发展精密模具和精密电子零部件产业，为行业的持续快速发展提供了有力的政策支持。

(2) 发达国家制造业转移促使国内产业链日益完善

近年来，全球发达国家的汽车、3C 等厂商为了降低成本，纷纷将制造工厂向中国转移，同时在全球进行采购。对于国内企业来说，一方面可以借制造业转移的机会学习国外的管理经验和先进技术，另一方面也可以借国际厂商全球化采购的机会争取更多的市场份额。

在积极承接国际产业转移的推动下，我国在珠三角、长三角、环渤海地区形成了产业链完整和配套完善的产业聚集区，人才、技术和投资规模都比较集中，

有利于生产企业与配套企业之间的互动。

(3) 下游终端市场需求旺盛，前景广阔

近年来随着中国经济迅速增长，国内消费结构升级，手机、汽车等消费市场扩展迅速。3C 设备未来的发展趋势是速度越来越快、容量越来越大、能耗越来越低、体积越来越小、成本越来越低，这需要集成了更多功能的精密电子零部件来支持轻薄化、轻量化电子设备的研发生产，随着相关制造产业能力大幅提升，精密电子零部件将被用在更多新兴行业中，如航空航天、智能装备、轨道交通等。当前我国已发展成为世界电子产业的制造基地，产业链的完善使得技术发展十分迅速，下游终端市场的需求扩展和技术迭代将促进精密电子零部件行业的持续快速发展。

(4) 制造技术持续进步

国家政策的大力支持和国际制造业转移为国内企业创造了良好的发展环境，部分企业抓住这一机会，通过引进吸收和自主创新等方式大力提升自身的技术水平。目前，包括发行人在内的部分骨干企业已能够在某些产品领域与国际同行充分竞争，并能够成功进入世界五百强企业的供应商体系。传感技术、自动化技术、人工智能等技术的成熟，推动了业内厂商生产技术水平的提高，其产品精度和稳定性在不断提升。

2、行业发展的不利因素

(1) 专业人员缺乏

国内的精密模具设计等相关学科普及较晚，所能提供的科研人才和专业技术人才较为匮乏，是制约国内精密电子零部件企业做精做强、提升核心竞争力和参与国际竞争的主要障碍之一。尽管国内企业通过外部引进和内部培养的方式储备了一定规模的上述人才，使专业人才紧缺的现象得到了一定程度的改善，但仍不能满足国内市场快速发展带来的人才需求。

(2) 高端设备存在进口依赖，维护成本高

行业内多使用日系、德系的设备来提高产品精度，例如模具制造过程中的线切割、电火花机，零部件生产过程中的高精密冲压设备，检测过程中的三次元检

测仪、AOI 测量仪等，这些领域进口设备的单价一般都在人民币百万元以上。另外，设备的具体工作机制和性能还需要根据客户产品更新换代的需求不断调整，企业在设备升级和维护上也需要投入大量成本。

(3) 同步开发及自主创新能力较弱

国内企业大多以来图或来样加工为主，与客户同步开发及自主创新能力较弱。随着下游终端产品的功能越来越复杂、精度越来越高、更新速度越来越快，传统的来图或来样加工模式已逐渐无法满足客户对于产品更新的需求，这就要求企业与客户能同步进行产品开发，共同制定产品方案及具体的技术参数，共同进行产品创新。

四、发行人生产销售情况

(一) 主要产品生产销售情况

1、产品销售情况

报告期内，公司主营业务收入构成如下：

单位：万元、%

产品类型	2020年1-6月		2019年度	
	金额	占比	金额	占比
纯塑料件（SL）	8,476.01	32.12	17,845.37	34.70
金属插入成型件（IM）	8,289.20	31.41	16,858.19	32.78
CMI 件	3,006.94	11.39	7,439.66	14.46
金属冲压件	1,587.27	6.01	3,001.01	5.83
绕线和组装机	115.48	0.44	1,001.98	1.95
精密电子零部件小计	21,474.90	81.36	46,146.21	89.72
模具	4,103.34	15.55	4,000.54	7.78
电镀加工等其他	817.50	3.10	1,286.53	2.50
合计	26,395.75	100.00	51,433.28	100.00
产品类型	2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比
纯塑料件（SL）	16,387.29	42.48	10,940.49	63.66
金属插入成型件（IM）	11,806.81	30.61	4,091.91	23.81
CMI 件	5,302.08	13.74	337.43	1.96

金属冲压件	1,123.08	2.91	112.07	0.65
绕线和组装品	-	-	-	-
精密电子零部件小计	34,619.26	89.75	15,481.90	90.08
模具	3,741.75	9.70	1,554.99	9.05
电镀加工等其他	214.00	0.55	149.16	0.87
合计	38,575.01	100.00	17,186.05	100.00

报告期内，公司主营业务为精密电子零部件的研发、生产和销售，同时经营模具加工和技术服务、模具零件和电镀加工业务。报告期内，公司精密电子零部件实现的销售收入分别为 15,481.90 万元、34,619.26 万元、46,146.21 万元和 21,474.90 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 90.08%、89.75%、89.72%和 81.36%，是公司主营业务收入的主要来源。

2、主要产品的产能、产量和销量情况

报告期内，公司纯塑料件、金属插入成型件、CMI 件和金属冲压件四大类精密电子零部件的产能、产量和销量变动情况如下：

单位：万件，%

期间	产能	产量	销量	产能利用率	产销率
2020 年 1-6 月	147,625.84	107,414.19	107,938.37	72.76	100.49
2019 年度	268,536.47	239,997.34	223,718.31	89.37	93.22
2018 年度	218,836.20	182,513.43	172,481.92	83.40	94.50
2017 年度	118,081.95	103,661.85	97,950.86	87.79	94.49

报告期内，公司纯塑料件、金属插入成型件、CMI 件和金属冲压件在不同应用领域的产量、销量和产销率情况如下：

单位：万件，%

2020 年 1-6 月			
应用领域	产量	销量	产销率
摄像头光学模组 CCM	59,129.78	57,680.82	97.55
音圈马达 VCM	45,412.03	47,660.85	104.95
声学	2,786.06	2,526.35	90.68
家电	70.26	60.92	86.71
汽车电子	16.04	9.41	58.67
其他	0.01	0.01	100.00

合计	107,414.19	107,938.37	100.49
2019 年度			
应用领域	产量	销量	产销率
摄像头光学模组 CCM	119,057.08	107,926.11	90.65
音圈马达 VCM	117,091.83	113,035.74	96.54
声学	3,757.75	2,668.54	71.01
家电	83.23	83.75	100.63
汽车电子	6.45	3.16	48.99
其他	1.00	1.00	100.00
合计	239,997.34	223,718.31	93.22
2018 年度			
应用领域	产量	销量	产销率
摄像头光学模组 CCM	95,859.43	91,691.91	95.65
音圈马达 VCM	86,564.81	80,760.62	93.29
声学	-	-	-
家电	61.66	10.25	16.63
汽车电子	1.03	0.14	13.21
其他	26.50	18.99	71.68
合计	182,513.43	172,481.92	94.50
2017 年度			
应用领域	产量	销量	产销率
摄像头光学模组 CCM	64,658.79	61,668.29	95.37
音圈马达 VCM	38,957.07	36,257.57	93.07
声学	-	-	-
家电	-	-	-
汽车电子	-	-	-
其他	45.98	25.00	54.37
合计	103,661.85	97,950.86	94.49

3、主要产品的销售地区情况

报告期内，公司主营业务收入按销售地区分布如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比

内销	19,682.07	74.57	32,192.61	62.59
外销	6,713.68	25.43	19,240.67	37.41
合计	26,395.75	100.00	51,433.28	100.00
项目	2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比
内销	22,646.50	58.71	11,675.39	67.94
外销	15,928.51	41.29	5,510.66	32.06
合计	38,575.01	100.00	17,186.05	100.00

报告期内，公司产品以内销为主，2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月外销收入占主营业务收入的比例分别为 32.06%、41.29%、37.41%和 25.43%。

（二）报告期内向前五名客户销售情况

报告期内，公司向前五名客户销售情况如下：

单位：万元、%

期间	序号	客户集团	销售收入	占当期营业收入比重
2020 年 1-6 月	1	三美集团	3,918.95	14.75
	2	新思考电机	3,088.73	11.62
	3	湖南新视	2,768.89	10.42
	4	TDK 集团	2,356.37	8.93
	5	中蓝电子	2,326.38	8.75
		合计		14,459.32
2019 年度	1	TDK 集团	13,865.43	26.63
	2	三美集团	6,150.27	11.81
	3	新思考电机	5,977.42	11.48
	4	丘钛科技	2,808.71	5.40
	5	五方光电	2,732.52	5.25
		合计		31,534.34
2018 年度	1	TDK 集团	12,270.71	31.63
	2	三美集团	5,892.85	15.19
	3	水晶光电	3,034.07	7.82
	4	五方光电	2,724.69	7.02
	5	新思考电机	1,771.05	4.57

期间	序号	客户集团	销售收入	占当期营业收入比重
	合计		25,693.38	66.23
2017 年度	1	TDK 集团	5,320.82	30.92
	2	五方光电	1,447.34	8.41
	3	水晶光电	1,229.06	7.14
	4	丘钛科技	1,081.94	6.29
	5	欧菲光	887.58	5.16
	合计		9,966.74	57.92

注：TDK 集团包括厦门 TDK 有限公司、东莞长安新科电子制品有限公司、TDK PHILIPPINES CORP.、台湾东电化股份有限公司、SAEMagnetic(H.K.)Ltd；三美集团包括 MITSUMI ELECTRIC CO.,LTD.、MINEBEA (CAMBODIA) CO.,LTD；丘钛科技包括河源友华微机电科技有限公司、昆山丘钛微电子科技有限公司；欧菲光包括南昌欧菲光电技术有限公司、南昌欧菲华光科技有限公司、南昌欧菲精密光学制品有限公司、南昌欧菲生物识别技术有限公司、苏州欧菲光科技有限公司、深圳欧菲光科技股份有限公司；中蓝电子包括辽宁中蓝光电科技有限公司、辽宁中蓝电子科技有限公司；新思考电机包括新思考电机有限公司、深圳市万创宏安实业有限公司、嘉善国贸实业有限公司。

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司对前五名客户的销售收入占公司当期营业收入的比例分别为 57.92%、66.23%、60.57%和 54.47%，不存在单一客户销售金额超过 50%的情形。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和持股 5%以上的股东不存在在上述客户中占有权益的情况。

五、采购情况和主要供应商

（一）主要原、辅材料的采购情况

报告期内，公司生产所需原材料种类较多，主要是塑料粒子、模具零件、铜、钢等金属和传感器、芯片等。公司建立了完善的物料采购和管理系统，确保采购及时、质量可靠、有效降低采购成本。公司与国内多家供应商建立了长期、稳定的合作关系。

公司在生产过程中主要消耗的能源为电力，电力消耗占生产成本比重较小。

1、原材料供应情况

（1）供应情况

报告期内，公司采购的原材料情况具体如下：

单位：万元、%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
塑料粒子	1,988.41	27.57	4,428.53	29.24	3,830.06	31.66	1,999.73	32.15
金属	1,573.78	21.82	3,973.60	26.23	1,789.36	14.79	563.59	9.06
模具零件	1,807.45	25.07	2,715.66	17.93	3,983.96	32.93	3,229.59	51.93
传感器	91.00	1.26	2,227.86	14.71	1,795.78	14.84	148.56	2.39
IC 芯片	950.49	13.18	192.97	1.27	0.00	0.00	0.00	0.00
小计	6,411.14	88.90	13,538.61	89.39	11,399.16	94.22	5,941.47	95.53
其他	800.14	11.10	1,607.65	10.61	699.85	5.78	277.84	4.47
合计	7,211.28	100.00	15,146.26	100.00	12,099.01	100.00	6,219.31	100.00

报告期内，公司原材料采购金额分别为 6,219.31 万元、12,099.01 万元、15,146.26 万元和 7,211.28 万元，其中主要原材料——塑料粒子、铜、锡、钢等金属、模具零件、传感器和 IC 芯片，占比分别为 95.53%、94.22%、89.39%和 88.90%。

(2) 原材料价格情况

报告期内，公司塑料粒子、模具零件、传感器和芯片的采购单价情况如下：

单位：%

项目		采购单价	采购额 (万元)	占原材料总 采购额比例	采购单价 变动率
2020年 1-6月	塑料粒子 (元/KG)	66.76	1,988.41	27.57	-1.94
	模具零件 (元/个)	86.66	1,807.45	25.07	9.36
	传感器 (元/个)	0.42	91.00	1.26	5.57
	IC 芯片 (元/个)	1.08	950.49	13.18	-1.48
2019年度	塑料粒子 (元/KG)	68.08	4,428.53	29.24	-13.11
	模具零件 (元/个)	79.25	2,715.66	17.93	-54.02
	传感器 (元/个)	0.39	2,227.86	14.71	-4.83
	IC 芯片 (元/个)	1.10	192.97	1.27	-
2018年度	塑料粒子 (元/KG)	78.35	3,830.06	31.66	-6.39
	模具零件 (元/个)	172.34	3,983.96	32.93	-22.81
	传感器 (元/个)	0.41	1,795.78	14.84	-15.65
2017年度	塑料粒子 (元/KG)	83.71	1,999.73	32.15	-
	模具零件 (元/个)	223.27	3,229.59	51.93	-

项目	采购单价	采购额 (万元)	占原材料总 采购额比例	采购单价 变动率
传感器 (元/个)	0.49	148.56	2.39	-

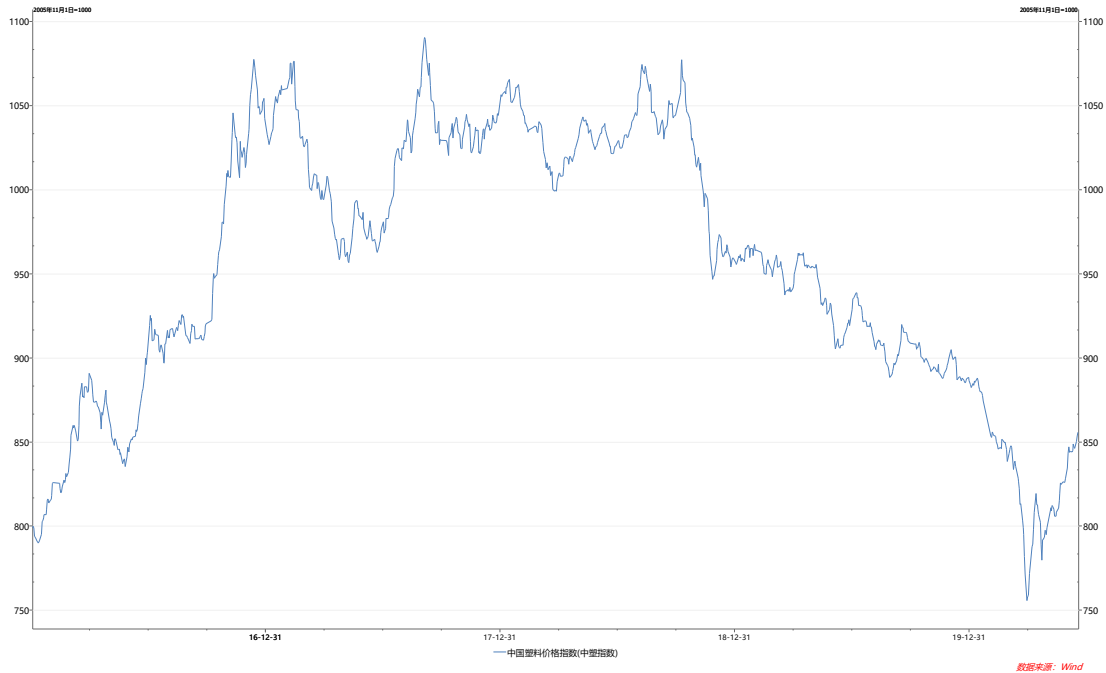
报告期内，公司主要金属类原材料的构成及采购单价情况如下：

金属种类	单位	2020年1-6月			2019年		
		金额 (万元)	数量(单位)	单价 (元/单位)	金额 (万元)	数量(单位)	单价 (元/单位)
工业黄金	G	497.25	30,000.00	165.75	1,042.69	53,400.00	195.26
铜、锡等金属带	KG	653.88	142,756.07	45.80	2,476.69	589,809.38	41.99
	件	-	-	-	1.24	550.70	22.44
钢板	KG	401.87	106,161.54	37.85	305.65	45,763.99	66.79
	件	20.77	147.00	1,413.16	147.34	14,138.46	104.21
合计		1,573.78	-	-	3,973.60	-	-
金属种类	单位	2018年			2017年		
		金额 (万元)	数量(单位)	单价 (元/单位)	金额 (万元)	数量(单位)	单价 (元/单位)
工业黄金	G	83.81	5,000.00	167.63	-	-	-
铜、锡等金属带	KG	1,450.93	288,176.39	50.35	462.08	67,242.79	68.72
	件	0.36	75.40	47.74	0.00	0.00	0.00
钢板	KG	110.24	12,001.18	91.86	101.27	7,438.88	136.14
	件	144.02	11,097.64	129.77	0.24	4.00	593.16
合计		1,789.36	-	-	563.59	-	-

① 塑料粒子

报告期内，公司塑料粒子平均采购单价分别为 83.71 元/KG、78.35 元/KG、68.08 元/KG 和 66.76 元/KG，呈下降趋势。

2016 年度至 2020 年 6 月，橡胶塑料大宗商品价格指数变动情况如下：



数据来源：Wind-中塑指数

报告期内，橡胶塑料大宗商品市场价格呈先升后降趋势。其中，2017年至2018年，塑料市场价格略有上升，2018年末至2020年6月，市场价格呈下降趋势。除2018年度外，公司塑料粒子平均采购单价变动总体趋势与市场价格基本相符。2018年度市场价格略有上升，而公司平均采购单价略有下降，主要原因系公司产品类型发生较大变化，2018年度，公司金属插入成型件和CMI件产量大幅提高，其生产过程中所需托盘等包装物料所耗用的ABS等塑料粒子价格较低，相应拉低了2018年度塑料粒子的整体采购单价。

② 模具零件

报告期内，公司模具零件平均采购单价分别为223.27元/个、172.34元/个、79.25元/个和86.66元/个，呈下降趋势。

模具零件不属于大宗商品，主要原材料为铜、钢铁等金属，其价格的主要影响因素为模具的用途、材质、工艺复杂程度等，模具零件均为定制化生产，故不存在市场可比价格。

2017年度、2018年度和2019年度，模具零件整体采购单价下降较多，主要原因系公司采购生产模式发生了变化。随着公司精密电子零部件产品工艺复杂程度的不断提高、研发的不断深入，相应对所需模具的精度等工艺要求也越来越高，公司为控制模具质量，同时降低模具开发的技术泄密风险，决定扩大自制模具零

件的规模，核心模具零件更多地由公司自行研制，直接外购的模具零件中工艺较为简单的零散配件占比上升，因此模具零件的采购单价呈下降趋势。

③ 芯片类

报告期内，公司传感器平均采购单价分别为 0.49 元/个、0.41 元/个、0.39 元/个和 0.42 元/个。

2017 年-2019 年，传感器平均采购单价总体呈下降趋势，传感器不属于大宗商品，其价格的主要影响因子为工艺制程，不同工艺制程的传感器价格差异较大，故不存在市场价格，但随着生产工艺的不断提高，传感器类电子零部件价格持续走低是普遍趋势。

2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司开始采购 IC 芯片用于二代 CMI 件，平均采购单价为 1.10 元/个和 1.08 元/个。

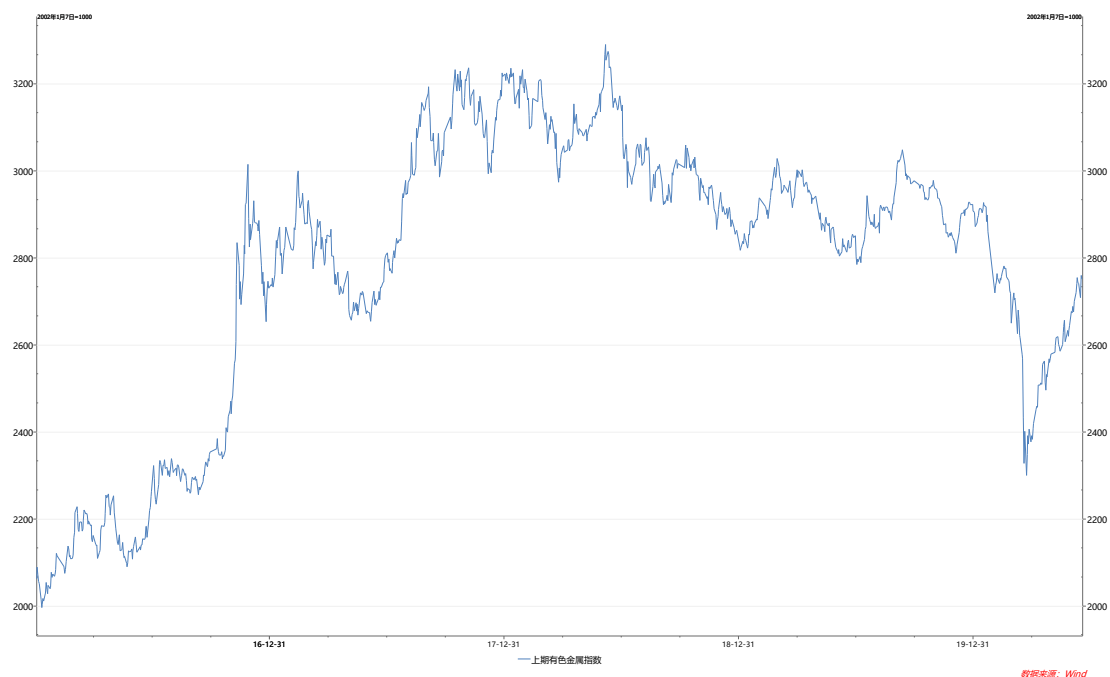
④ 金属类

报告期内，公司采购的金属类原材料主要有工业黄金、铜、锡等金属带和钢板。其中，公司自 2019 年开始大批量采购工业黄金，主要系子公司黄山昀海电镀加工使用，工业黄金价格与金价成正相关关系。

1) 金属带

报告期内，公司大部分金属带按重量计价，分别为 68.72 元/KG、50.35 元/KG、41.99 元/KG 和 45.80 元/KG，呈下降趋势。

2016 年度至 2020 年 6 月，有色金属大宗商品价格指数变动情况如下：



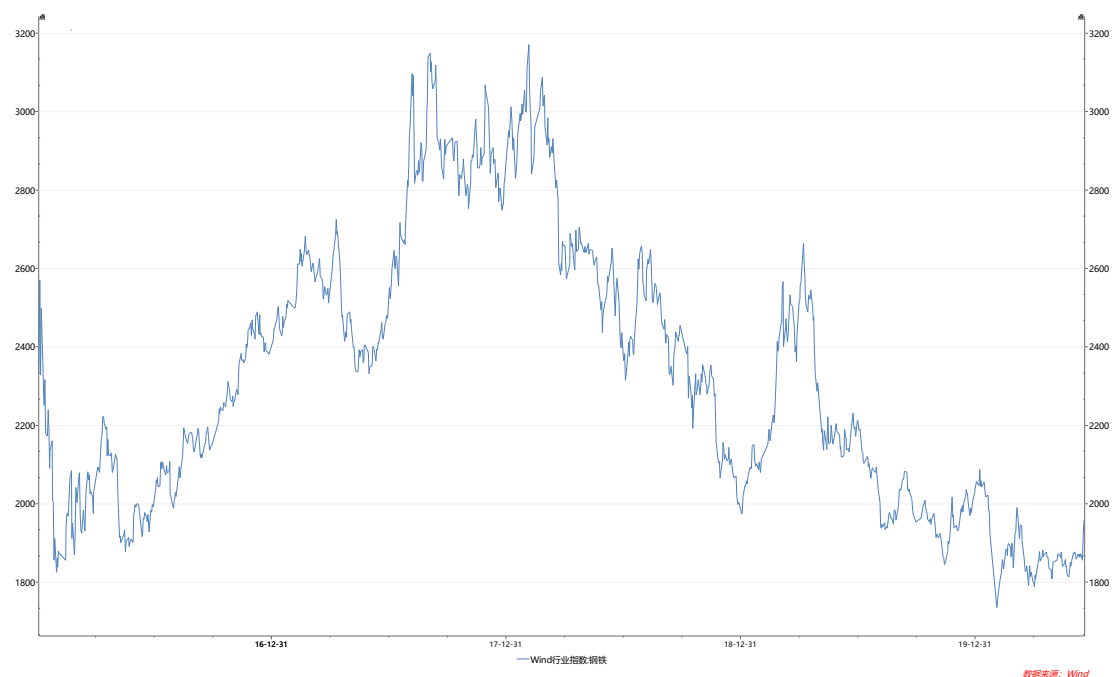
数据来源：Wind-上期有色金属指数

报告期内，有色金属市场价格总体呈下降趋势，公司金属带平均采购单价与有色金属市场价格总体变动趋势基本相符。

2) 钢板

报告期内，公司钢板的平均采购单价分别为 136.14 元/KG、91.86 元/KG、66.79 元/KG 和 37.85 元/KG，呈下降趋势。公司采购的钢板主要用于模具零件的生产。

2016 年度至 2020 年 6 月，钢材大宗商品价格指数变动情况如下：



数据来源：Wind 行业指数-钢铁

报告期内，钢材市场价格除 2017 年上半年有所上升外，总体呈下降趋势，公司钢板平均采购价格呈逐年下降趋势，2018 年以后的趋势与市场价格趋势基本相符。2017 年至 2018 年公司钢板平均采购价格的下降幅度大于市场价格的下降幅度，主要原因系：1) 公司生产的模具零件种类有所变化，通用类模具零件的占比上升，其所需钢板种类的价格相对较低；2) 钢板采购量持续上升，议价能力有所提高。

2、能源供应情况

报告期内，公司能源消耗主要为电力，电力供应情况具体如下：

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
电力	电费金额（万元）	664.98	1,263.16	611.49	334.10
	用电量（万千瓦时）	922.45	1,865.35	895.74	416.87
	电费单价（元/千瓦时）	0.721	0.677	0.683	0.801
电费占采购总额比例（%）		7.41	6.15	3.75	4.41

公司电力消耗主要与设备数量及其运行时长相关，报告期内，公司电力消耗与生产经营情况基本匹配。2017 年度，公司电费单价较高，主要原因系该年度电费由厂房出租方向母公司代收并收取部分管理费，2018 年度和 2019 年度，公司电费由公司直接向国家电网缴纳，电费单价基本保持稳定，2020 年 1-6 月，受

新冠疫情及上半年生产淡季影响，公司实际用电效率不如 2019 年度，使得当期电费单价中的固定用电费用有所上升。2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司电费占比较高，主要原因系：1) 新增子公司黄山昀海开展电镀加工服务，电力耗用有所增加；2) 发行人新增较多自动化设备，生产过程的自动化程度进一步提高，电力耗用有所增加。

(二) 公司前五名原材料供应商情况

报告期内，公司向前五名原材料供应商采购情况如下：

单位：万元，%

2020 年 1-6 月				
序号	供应商	采购额	占采购总额的比例	种类
1	上海森村贸易有限公司	1,011.37	11.27	塑料粒子
2	苏美达国际技术贸易有限公司	959.03	10.68	芯片类
3	上海吉塚电子有限公司	829.50	9.24	塑料粒子
4	东台瀚森智能科技有限公司	497.68	5.54	金属类
	昆山鸿德森工业设备有限公司	19.74	0.22	金属类
	小计	517.42	5.76	-
5	吴江市金盛铜业有限公司	470.67	5.24	金属类
合计		3,787.98	42.20	-
2019 年度				
序号	供应商	采购额	占采购总额的比例	种类
1	上海森村贸易有限公司	2,530.73	12.32	塑料粒子
2	天津拿努识特电子有限公司	1,718.08	8.37	传感器
3	上海吉塚电子有限公司	1,693.47	8.25	塑料粒子
4	吴江市金盛铜业有限公司	1,293.61	6.30	金属类
5	东台瀚森智能科技有限公司	1,042.69	5.08	金属类
	昆山鸿德森工业设备有限公司	70.91	0.35	金属类
	小计	1,113.60	5.42	-
合计		8,349.49	40.66	-
2018 年度				
序号	供应商名称	采购金额	占采购总额的比例	采购类型
1	上海森村贸易有限公司	2,273.64	13.93	塑料粒子
2	上海吉塚电子有限公司	1,355.80	8.31	塑料粒子

3	天津拿努森设电子有限公司	1,008.28	6.18	传感器
	天津拿努识特电子有限公司	275.12	1.69	传感器
	小计	1,283.40	7.86	-
4	吴江市金盛铜业有限公司	1,057.99	6.48	金属类
5	昆山市玉山镇明协精密模具厂	749.87	4.59	模具零件
合计		6,720.70	41.18	-
2017 年度				
序号	供应商名称	采购金额	占采购总额的比例	采购类型
1	上海吉塚电子有限公司	800.64	10.57	塑料粒子
2	昆山市玉山镇久圣弘精密模具厂	746.69	9.86	模具零件
3	上海森村贸易有限公司	697.96	9.22	塑料粒子
4	吴江市金盛铜业有限公司	432.62	5.71	金属类
5	昆山市玉山镇明协精密模具厂	429.34	5.67	模具零件
合计		3,107.25	41.03	-

报告期内，公司对前五名原材料供应商的采购金额占公司当期采购总额的比例分别为 41.03%、41.18%、40.66%和 42.20%，不存在单一供应商占比超过 50% 的情形。公司部分董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和持股 5%以上股东在上海吉塚持有权益，详情参见本招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”。

（三）外协、劳务外包基本情况

1、外协加工情况

为提高生产经营效率，公司将部分精密电子零部件的贴片、电镀加工、研磨清洗等工序通过外协加工的形式分包给专业外协加工商。报告期内，公司采购的外协加工业务金额如下：

单位：万元，%

2020 年 1-6 月			
序号	供应商	采购额	占采购总额比例
1	华声电子科技（昆山）有限公司	266.66	2.97
2	无锡普瑞嘉金属表面处理有限公司	210.31	2.34
3	上海铃美贸易有限公司	102.20	1.14
4	昆山同心表面科技有限公司	64.73	0.72

5	昆山英尚达电子有限公司	60.60	0.68
合计		704.50	7.85
2019 年度			
序号	供应商	采购额	占采购总额比例
1	华声电子科技（昆山）有限公司	767.98	3.74
2	上海和闵电子制造厂	696.84	3.39
3	昆山同心表面科技有限公司	245.87	1.20
4	上海铃美贸易有限公司	161.95	0.79
5	昆山英尚达电子有限公司	123.13	0.60
合计		1,995.77	9.72
2018 年度			
序号	供应商	采购额	占采购总额比例
1	苏州道蒙恩电子科技有限公司	766.70	4.70
2	华声电子科技（昆山）有限公司	616.00	3.77
3	上海和闵电子制造厂	524.60	3.21
	上海和贤电子科技有限公司	31.72	0.19
	小计	556.32	3.41
4	苏州天飞精密模具有限公司	85.06	0.52
5	昆山市玉山镇成宇仁模具加工厂	80.26	0.49
合计		2,104.35	12.89
2017 年度			
序号	供应商	采购额	占采购总额比例
1	苏州道蒙恩电子科技有限公司	508.74	6.72
2	昆山市玉山镇欣宇康五金商行	43.06	0.57
3	上海和贤电子科技有限公司	39.66	0.52
4	昆山市玉山镇益鑫标精密模具商行	27.31	0.36
5	昆山国速精密模具科技有限公司	16.86	0.22
合计		635.62	8.39

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和持股 5%以上的股东不存在在上述外协加工商中占有权益的情况。

2、劳务外包基本情况

公司近年来业务持续发展、规模逐渐扩大，人员需求量随之增加，尤其是以

车间普工为主的一线作业人员。为应对可能出现的用工紧缺及流动性大等问题，提高用工灵活性，公司报告期内将部分非关键的生产工序外包，由劳务外包公司组织工人操作生产。

公司根据在手订单情况向外包公司下达服务需求。由外包服务公司派驻操作工人进场组织生产，并对工人进行直接管理。公司作为发包方，向外包单位提供符合国家劳动卫生标准的厂房和所需设备，按照外包服务的服务成果即每月业务量完成情况，支付外包服务费。

(1) 发行人及其控股子公司劳务外包涉及的生产工序、具体环节情况如下：

公司	涉及劳务外包的生产工序及环节	是否系核心环节或技术
昀冢科技	摆盘、摇盘	否
	绕线	否
	检验	否
	保洁	否
苏州昀钿	检验（主观外侧检验、辅助检验）	否
	裁切	否
	焊接	否
黄山昀海	检验（产品在线检验）	否

综上，发行人生产工艺流程中涉及劳务外包的生产工序、具体环节不涉及发行人核心业务环节或核心技术。

(2) 发行人及其子公司劳务外包涉及的使用人员占比情况如下：

发行人及其子公司2017年12月、2018年12月、2019年12月及2020年6月劳务外包人员占比情况如下：

公司	劳务外包人数（人） ¹	正式生产人员总数（人）	劳务外包人员占比 ²
2020年6月	1	684	0.15%
2019年12月	51	709	7.19%
2018年12月	57	595	9.58%
2017年12月	35	330	10.61%

注1：劳务外包按工作量/工时结算，无准确人员数据，此处根据以下公式测算：劳务外包人数=工作量（或工时）/人均标准产能（或标准工作时长）/当月有效工作天数

注2：劳务外包人员占比=劳务外包人员人数/（劳务外包人员人数+生产人员人数）

(3) 报告期内，公司劳务外包的主要情况如下：

单位：万元、%

序号	劳务外包供应商	2020年1-6月		2019年度	
		金额	占采购总额比	金额	占采购总额比
1	淮安安东人力资源有限公司	27.01	0.30	360.43	1.76
2	昆山永康企业服务有限公司	-	-	-	-
3	昆山瑞生源企业管理有限公司	-	-	134.47	0.65
4	上海惠沪劳务派遣有限公司	-	-	-	-
5	昆山赣鸿企业管理有限公司	26.00	0.29	147.89	0.72
6	昆山杰元劳务派遣有限公司	-	-	-	-
7	昆山大名扬劳务派遣有限公司	5.73	0.06	-	-
合计		58.74	0.65	642.79	3.13
序号	劳务外包供应商	2018年度		2017年度	
		金额	占采购总额比	金额	占采购总额比
1	淮安安东人力资源有限公司	399.3	2.45	84.58	1.12
2	昆山永康企业服务有限公司	90.22	0.55	-	-
3	昆山瑞生源企业管理有限公司	105.04	0.64	-	-
4	上海惠沪劳务派遣有限公司	-	-	95.34	1.26
5	昆山赣鸿企业管理有限公司	-	-	-	-
6	昆山杰元劳务派遣有限公司	4.48	0.03	-	-
7	昆山大名扬劳务派遣有限公司	-	-	7.37	0.10
合计		599.04	3.67	187.28	2.47

2020年1-6月，公司劳务外包用工量显著下降，主要原因系随着自动化生产设备的投入，相应替代了部分原先需由劳务外包人员执行的工序。

上述劳务外包服务公司基本情况如下：

1) 淮安安东人力资源有限公司

名称	淮安安东人力资源有限公司
统一社会信用代码	91320891MA1NJRAF3N
注册资本	200万元人民币
法定代表人	张宝华
住所	淮安经济技术开发区北中心街12号1幢

成立日期	2017年03月14日
股权结构	张志强（实际控制人、最终受益人）认缴出资198万元，持股比例99.00%；张胜军认缴出资2万元，持股比例1.00%
经营范围	劳动事务代理服务；人力资源管理与信息咨询服务；劳务派遣；以承接服务外包的方式从事企业后勤管理服务；货物装卸、搬运服务、物业管理服务、企业管理咨询服务；计算机软硬件开发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2) 昆山永康企业服务有限公司

名称	昆山永康企业服务有限公司
统一社会信用代码	91320583696796843T
注册资本	200万元人民币
法定代表人	章永康
住所	昆山开发区前进东路757号楼1111室
成立日期	2009年11月20日
股权结构	章永康（实际控制人、最终受益人）认缴出资177.5万元，持股比例88.75%；潘小龙认缴出资22.5万元，持股比例11.25%
经营范围	职业中介；国内劳务派遣，以服务外包方式从事企业生产流程处理和品质检测处理；家政保洁服务；工艺礼品、劳保用品、纸制品、办公用品及耗材、日用百货的销售；企业管理培训及信息咨询服务；网站设计、网页设计；电子商务信息咨询服务（不含增值电信业务）；网络工程、企业信息化工程；软件设计、开发、销售；计算机信息技术外包服务。（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）

3) 昆山瑞生源企业管理有限公司

名称	昆山瑞生源企业管理有限公司
统一社会信用代码	91320583MA1MGKU36L
注册资本	200万元人民币
法定代表人	李牧林
住所	昆山开发区震川东路868号1801室
成立日期	2016年3月23日
股权结构	李牧林（实际控制人、最终受益人）认缴出资200万元，100%控股
经营范围	国内劳务派遣，以服务外包的方式承接企业生产线流程业务处理和品质检测处理；搬运装卸；打包包装服务；家政服务；清洁服务；物业管理；绿化养护；企业管理；企业管理咨询服务；停车场管理服务；劳保用品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

4) 上海惠沪劳务派遣有限公司

名称	上海惠沪劳务派遣有限公司
统一社会信用代码	91310120320812120Q
注册资本	200 万元人民币
法定代表人	张家龙
住所	上海市奉贤区海湾镇五四公路 4399 号 71 幢 217 室
成立日期	2014 年 10 月 30 日
股权结构	厉泽意（实际控制人、最终受益人）认缴出资 100 万元，持股比例 50.00%；厉晓辉（最终受益人）认缴出资 98 万元，持股比例 49.00%；张家龙认缴出资 2 万元，持股比例 1.00%
经营范围	劳务派遣，商务信息咨询，以服务外包方式从事生产流程、生产工段管理，家政服务（不得从事职业中介、医疗、餐饮、住宿等前置性行政许可事项），企业管理咨询，保洁服务，会务服务，展览展示服务，礼仪服务，木制建设工程作业，砌筑建设工程作业，钢筋建设工程作业，混凝土建设工程作业，脚手架建设工程作业，水暖电安装建设工程作业，电子产品、计算机、软件及辅助设备（除计算机信息系统安全专用产品）、办公家具的批发、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）

5) 昆山赣鸿企业管理有限公司

名称	昆山赣鸿企业管理有限公司
统一社会信用代码	91320583MA1Y7RB87Y
注册资本	200 万元人民币
法定代表人	朱南华
住所	昆山市周市镇嘉裕国际商务广场 2 号楼 721 室
成立日期	2019 年 4 月 12 日
股权结构	朱林华（最终受益人）认缴出资 50 万元，持股比例 25.00%；李闰（最终受益人）认缴出资 50 万元，持股比例 25.00%；朱南华（实际控制人、最终受益人）认缴出资 50 万元，持股比例 25.00%；李辉（最终受益人）认缴出资 50 万元，持股比例 25.00%
经营范围	企业管理、国内劳务派遣经营；以服务外包方式从事企业生产流程处理和品质检测处理；物业管理；人力资源管理服务、停车场管理服务、货物搬运装卸服务、打包包装服务、家政服务、保洁服务、展览展示服务、会务服务。（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）

6) 昆山杰元劳务派遣有限公司

名称	昆山杰元劳务派遣有限公司
统一社会信用代码	91320583673034846E
注册资本	200 万元人民币
法定代表人	冯杰

住所	昆山市周市镇新镇新浦路 106 号(由东向西第九间门面)
成立日期	2008 年 3 月 21 日
股权结构	冯杰（实际控制人、最终受益人）认缴出资 115 万元，持股比例 57.50%；纪利利（最终受益人）认缴出资 85 万元，持股比例 42.50%
经营范围	国内劳务派遣，为境内企业提供管理配套服务；以服务外包方式从事企业生产流程处理和品质检测处理；园林建设规划、设计施工、养护；劳保用品、五金百货批发；保洁服务。（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）

7) 昆山大名扬劳务派遣有限公司

名称	昆山大名扬劳务派遣有限公司
统一社会信用代码	91320583061858625C
注册资本	200 万元人民币
法定代表人	刘杰
住所	昆山市玉山镇联邦国际商务花园 1 号楼 29 室
成立日期	2013 年 2 月 1 日
股权结构	邹铭（实际控制人、最终受益人）认缴出资 120 万元，持股比例 60.00%；刘杰认缴出资 80 万元，持股比例 40.00%
经营范围	劳务派遣经营；以服务外包方式从事企业生产流程处理和品质检测处理；会务服务；办公网络技术开发；企业管理；房产买卖中介。（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）

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和持股 5%以上的股东不存在在上述劳务外包公司中占有权益的情况。

六、发行人主要固定资产及无形资产情况

（一）主要固定资产

1、固定资产情况

公司的固定资产包括办公设备、机器设备、生产辅助设备和运输工具，公司定期进行固定资产的维护、保养和改造，固定资产使用状况正常。截至 2020 年 6 月 30 日，公司及控股子公司拥有的固定资产情况如下：

单位：万元，%

固定资产类别	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
机器设备	27,284.02	8,950.26	18,333.76	67.20
运输工具	200.96	94.72	106.24	52.87
生产辅助设备	6,224.45	1,963.01	4,261.44	68.46
办公设备	207.00	92.91	114.09	55.12

固定资产类别	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
合计	33,916.43	11,100.90	22,815.54	67.27

2、主要生产设备

截至2020年6月30日，公司及控股子公司拥有的主要生产设备情况如下：

单位：台，万元，%

设备大类	序号	设备类型	数量	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
零部件生产设备	1	成型机	218	7,624.25	3,353.09	4,271.16	56.02
	2	冲床	139	3,173.96	1,049.51	2,124.45	66.93
	3	摆盘机	154	2,431.53	737.39	1,694.14	69.67
	4	绕线机	46	616.61	175.73	440.88	71.50
	5	干燥机	89	445.28	206.36	238.92	53.66
	6	点锡贴片机	9	314.81	52.85	261.96	83.21
	7	点胶机	16	294.78	44.74	250.04	84.82
	8	回流炉	6	241.09	28.63	212.46	88.12
	小计				15,142.31	5,648.30	9,494.01
模具加工设备	1	放电机	50	2,736.24	908.01	1,828.23	66.82
	2	磨床	54	2,534.53	585.16	1,949.37	76.91
	3	加工中心	35	2,509.96	813.18	1,696.78	67.60
	4	线割机	33	2,405.68	746.23	1,659.44	68.98
	5	铣床	4	9.99	3.42	6.57	65.75
	小计				10,196.39	3,056.00	7,140.40
电镀加工设备	1	连续电镀线	7	2,161.96	104.42	2,057.54	95.17
	2	纯水处理设备	2	210.15	7.25	202.91	96.55
	小计				2,372.12	111.67	2,260.45
合计				27,710.82	8,815.97	18,894.86	68.19

(二) 主要无形资产

1、商标

截至招股说明书签署日，公司及控股子公司已取得商标注册证书的商标权11项，权利人均为发行人，具体如下：

序号	注册号	商标	有效期至	类别	取得方式
1	34027930	昀冢	2019/6/21-2029/6/20	7	原始取得
2	34037046	昀冢	2019/6/21-2029/6/20	9	原始取得
3	34027924	GYZ	2019/6/21-2029/6/20	7	原始取得
4	34033947	昀冢	2019/6/14-2029/6/13	1	原始取得
5	34027958	昀冢	2019/6/14-2029/6/13	35	原始取得
6	15062956	GYZ	2015/10/28-2025/10/27	9	原始取得
7	15063136A	GYZ	2015/9/14-2025/9/13	35	原始取得
8	15063073	昀冢	2015/8/28-2025/8/27	17	原始取得
9	15063202	GYZ	2015/8/28-2025/8/27	42	原始取得
10	15062749	GYZ	2015/8/21-2025/8/20	1	原始取得
11	15063047	GYZ	2015/8/21-2025/8/20	17	原始取得

2、软件著作权

截至招股说明书签署日，公司及控股子公司拥有计算机软件著作权 11 项，

具体如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	证书号	开发完成日期	证书日期	取得方式
1	苏州昀石	昀石电极连续测定数值自动导出软件 V1.0	2020SR0143845	软著登字第 5022541 号	2019/7/20	2020/2/18	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	证书号	开发完成日期	证书日期	取得方式
2	苏州昀石	昀石超细牙加工软件 V1.0	2020SR0142422	软著登字第 5021118 号	2019/7/20	2020/2/18	原始取得
3	苏州昀钡	全自动收料系统软件 V1.0	2019SR0458583	软著登字第 3879340 号	2018/11/7	2019/5/13	原始取得
4	苏州昀钡	半自动裁切机控制系统软件 V1.0	2019SR0458587	软著登字第 3879344 号	2018/11/12	2019/5/13	原始取得
5	苏州昀石	加工主控制软件 V1.0.0	2018SR291552	软著登字第 2620647 号	2018/3/22	2018/4/27	原始取得
6	苏州昀石	零件连续自动测定软件 V1.0.0	2018SR291539	软著登字第 2620634 号	2018/3/22	2018/4/27	原始取得
7	苏州昀石	基准球基准坐标测定软件 V1.0.0	2018SR290955	软著登字第 2620050 号	2018/3/22	2018/4/27	原始取得
8	苏州昀石	电极连续自动测定软件 V1.0.0	2018SR290961	软著登字第 2620056 号	2018/3/22	2018/4/27	原始取得
9	苏州昀石	零件自动加工软件 V1.0.0	2018SR291548	软著登字第 2620643 号	2018/3/22	2018/4/27	原始取得
10	苏州昀石	零件连续自动定位软件 V1.0.0	2018SR291535	软著登字第 2620630 号	2018/3/22	2018/4/27	原始取得
11	苏州昀石	胶口电极加工系统 V1.0	2020SR1631332	软著登字第 6432304 号	2020/9/26	2020/11/24	原始取得

3、专利

截至招股说明书签署日，公司及控股子公司已取得 7 项发明专利和 76 项实用新型专利的认证，专利主要集中在创新性产品和自动化设备的相关装置。

公司已获得授权的专利情况如下：

(1) 发明专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	权利期限	授权日	取得方式
1	苏州昀灏	可拆卸的铸造模具	201710304196.7	20 年	2019/4/12	继受取得 ^注
2	发行人	摄像头模组芯片的封装底座及其加工方法	201610176646.4	20 年	2018/4/20	原始取得
3	发行人	移动终端卡托的加工方法	201510313214.9	20 年	2017/4/12	原始取得
4	发行人	注塑成型模具的分穴装置	201510344912.5	20 年	2017/3/22	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	权利期限	授权日	取得方式
5	发行人	压接电连接器	202010283121.7	20年	2020/6/30	原始取得
6	发行人	压接电连接器	202010283122.1	20年	2020/6/26	原始取得
7	发行人	摄像头模组马达载座及其检测设备和方法、马达	202010283124.0	20年	2020/7/24	原始取得

注：苏州昀灏拥有的 201710304196.7 专利系从自然人陆丽宁处受让，双方于 2019 年 3 月 4 日签署了《专利权转让协议》。

(2) 实用新型专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	权利期限	申请日	取得方式
1	发行人	一种带有电子元件的部件和摄像头模组	201920916602.X	10年	2019/6/18	原始取得
2	发行人	一种音圈马达及摄像头模组	201920241322.3	10年	2019/2/26	原始取得
3	发行人	一种音圈马达底座、音圈马达及摄像头模组	201920240534.X	10年	2019/2/26	原始取得
4	苏州昀石	电极铜料自动定中心装置	201822191851.5	10年	2018/12/25	原始取得
5	苏州昀石	小 P 针类工件的测量治具	201822191806.X	10年	2018/12/25	原始取得
6	苏州昀灏	一种模具零件外螺牙加工装置	201822170305.3	10年	2018/12/24	原始取得
7	苏州昀石	底部冲油装置	201822191655.8	10年	2018/12/25	原始取得
8	发行人	自动裁切摆盘装置	201822151103.4	10年	2018/12/19	原始取得
9	苏州昀钡	摄像头支架冲锻模具	201822171033.9	10年	2018/12/24	原始取得
10	发行人	自动裁切摆盘装置	201822138457.5	10年	2018/12/19	原始取得
11	发行人	自动裁切摆盘装置	201822131056.7	10年	2018/12/19	原始取得
12	发行人	端子成型系统	201821680148.4	10年	2018/10/16	原始取得
13	发行人	五金塑胶一体件	201821678893.5	10年	2018/10/16	原始取得
14	苏州昀钡	模内顶出装置	201821651406.6	10年	2018/10/11	原始取得
15	发行人	一种具有电子元件的基座及音圈马达	201821561719.2	10年	2018/9/25	原始取得
16	苏州昀灏	冲压模具高精度固定装置	201821465426.4	10年	2018/9/7	原始取得
17	苏州昀钡	自动裁切摆盘装置	201821399514.9	10年	2018/8/29	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	权利期限	申请日	取得方式
18	苏州昀钡	自动推拉力机	201821398505.8	10年	2018/8/29	原始取得
19	苏州昀钡	冲压成品自动包装	201821399555.8	10年	2018/8/29	原始取得
20	苏州昀灏	零件尺寸自动检测装置	201821354584.2	10年	2018/8/23	原始取得
21	苏州昀灏	超薄砂轮修正器	201821368053.9	10年	2018/8/23	原始取得
22	苏州昀灏	线切割平衡调整装置	201821368054.3	10年	2018/8/23	原始取得
23	苏州昀灏	冲压加工卷料及模具防拉死破损装置	201821368124.5	10年	2018/8/23	原始取得
24	苏州昀灏	冲压模具模板的平坦度校正装置	201821242008.9	10年	2018/8/2	原始取得
25	苏州昀灏	模具加工圆柱零件定位装置	201821240780.7	10年	2018/8/2	原始取得
26	苏州昀钡	自动焊接装置	201821242097.7	10年	2018/8/2	原始取得
27	苏州昀钡	自动装管机	201821242096.2	10年	2018/8/2	原始取得
28	苏州昀钡	自动包装设备抓取装置	201821242035.6	10年	2018/8/2	原始取得
29	苏州昀钡	吸废料机	201821242034.1	10年	2018/8/2	原始取得
30	苏州昀灏	加工中心专用装夹工具	201821240106.9	10年	2018/8/2	原始取得
31	苏州昀灏	正六面体模具零件检测装置	201821240100.1	10年	2018/8/2	原始取得
32	发行人	测量装置	201820227022.5	10年	2018/2/8	原始取得
33	发行人	成型水口料头的初整形碎料装置	201820036189.3	10年	2018/1/10	原始取得
34	苏州昀石	自动复位样品裁切治具	201820005564.8	10年	2018/1/3	原始取得
35	苏州昀石	磨床治具	201820006371.4	10年	2018/1/3	原始取得
36	苏州昀石	直角加工治具	201820005525.8	10年	2018/1/3	原始取得
37	苏州昀石	放电多连夹具	201820005531.3	10年	2018/1/3	原始取得
38	苏州昀石	多功能精密测量器	201820005563.3	10年	2018/1/3	原始取得
39	发行人	摄像头模组封装底座及摄像头模组	201721631626.8	10年	2017/11/29	原始取得
40	苏州昀钡	一种可连续生产的扁环件冲压模具	201721513072.1	10年	2017/11/14	原始取得
41	苏州昀钡	摄像头模组芯片封装底座	201721034172.6	10年	2017/8/17	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	权利期限	申请日	取得方式
42	发行人	滤光片组合、摄像头模组芯片封装底座组件	201721021194.9	10年	2017/8/15	原始取得
43	发行人	摄像头模组芯片封装底座	201721021220.8	10年	2017/8/15	原始取得
44	发行人	摄像头模组芯片封装底座组件	201721021217.6	10年	2017/8/15	原始取得
45	发行人	摄像头模组芯片封装底座	201721021201.5	10年	2017/8/15	原始取得
46	发行人	摄像头模组芯片封装底座	201721021203.4	10年	2017/8/15	原始取得
47	发行人	手机摄像头配件的冲压装置	201621020225.4	10年	2016/8/25	原始取得
48	发行人	手机摄像头配件供料装置	201621020223.5	10年	2016/8/25	原始取得
49	发行人	手机摄像头配件生产装置	201621020222.0	10年	2016/8/25	原始取得
50	发行人	手机摄像头配件制造装置	201621020221.6	10年	2016/8/25	原始取得
51	发行人	手机摄像头配件的扭力值测试器	201621020134.0	10年	2016/8/25	原始取得
52	发行人	手机摄像头配件的制造装置	201621020133.6	10年	2016/8/25	原始取得
53	发行人	手机摄像头组件的冲压装置	201621020132.1	10年	2016/8/25	原始取得
54	发行人	用于生产手机摄像头配件的生产装置	201621020019.3	10年	2016/8/25	原始取得
55	苏州昀石	用于生产手机摄像头配件且带滑动功能的模具	201621020017.4	10年	2016/8/25	继受取得 注
56	苏州昀石	用于生产手机摄像头配件的模具	201621020020.6	10年	2016/8/25	继受取得 注
57	发行人	移动终端卡托	201620034377.3	10年	2016/1/14	原始取得
58	发行人	移动终端卡托	201620035038.7	10年	2016/1/14	原始取得
59	发行人	注塑成型模具的分穴装置	201520429094.4	10年	2015/6/19	原始取得
60	发行人	封装线圈及电子设备	201922191213.8	10年	2019/12/9	原始取得
61	苏州昀钡	快速测量治具	202020242372.6	10年	2020/3/3	原始取得
62	苏州昀石	一种超精密细牙加工装置	202020092309.9	10年	2020/1/16	原始取得
63	苏州昀石	一种电极快速定位治具	202020092726.3	10年	2020/1/16	原始取得
64	苏州昀钡	一种材料放料机	201922461359.X	10年	2019/12/31	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	权利期限	申请日	取得方式
65	苏州昀钡	一种机械加工用研磨治具	201922470426.4	10年	2019/12/31	原始取得
66	苏州昀钡	一种AOI自动检验包装机	201922461353.2	10年	2019/12/31	原始取得
67	苏州昀钡	一种自动废料裁切机	201922461335.4	10年	2019/12/31	原始取得
68	苏州昀灏	一种精密模具加工用表面清洗装置	201922450136.3	10年	2019/12/30	原始取得
69	苏州昀灏	一种可提高冲压加工材料定位精度工装	201922451228.3	10年	2019/12/30	原始取得
70	苏州昀灏	一种高效线切割加工治具	201922451407.7	10年	2019/12/30	原始取得
71	苏州昀钡	一种全自动裁切组装焊接机	201922461390.3	10年	2019/12/31	原始取得
72	苏州昀钡	产品折料治具	202020242324.7	10年	2020/3/3	原始取得
73	苏州昀钡	冲压模具预断结构	202020243262.1	10年	2020/3/3	原始取得
74	苏州昀钡	超薄材料冲压模具	202020243263.6	10年	2020/3/3	原始取得
75	苏州昀灏	一种具有精确定位功能的精密模具	201922439408.X	10年	2019/12/30	原始取得
76	苏州昀灏	一种精密模具切削加工用冷却装置	201922450889.4	10年	2019/12/30	原始取得

注：苏州昀石拥有的 201621020020.6 和 201621020017.4 专利系从发行人处受让，发行人系授权取得。

（三）发行人租赁房产情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司的尚未履行完毕的租赁情况如下：

承租人	出租人	面积（m ² ）	租赁期限	租赁房产属证书	用途
发行人	昆山市周市强村富民经济发展有限公司	30,550.61	2018/1/1-2022/12/31	苏(2017)昆山市不动产权第 0060328 号	厂房
苏州昀钡	苏州昀冢电子科技有限公司	2018 年租赁面积为 2,000m ² ，2019 年后租赁面积为 3,800m ²	2021/1/1-2022/12/31	苏(2017)昆山市不动产权第 0060328 号	厂房
苏州昀石	昆山千里达轻纺有限公司	4,243.26	2019/10/10-2021/10/10	昆房权证周市字第 271045422 号、昆房权证周市字第 271045425 号	厂房
苏州昀灏	昆山金新杰机电有限公司	1,420.57	2017/8/1-2022/7/31	苏(2017)昆山市不动产权第 0072766 号	厂房
安徽昀水	池州得奇环保	10,890.00	2020/5/1-2023/4/30	皖(2018)池州市不动	厂房

承租人	出租人	面积 (m ²)	租赁期限	租赁房产权属证书	用途
	科技有限公司			产权第 0019815 号	
黄山昀海	黄山金磊新材料科技有限公司	2,784.00	2020/12/26-2021/12/25	房地权证歙房字第 2015006720101 号	厂房
黄山昀海	黄山市歙县城投置业公司	801.32	2021/1/1-2022/12/31	无	员工宿舍

除黄山昀海租赁的员工宿舍未取得产权证书外，公司租赁的房产均拥有产权证书，属于公司主要的生产经营用地。黄山昀海的员工宿舍临时承租自歙县城投置业公司，对方尚未取得产权证书。员工宿舍的可替代性较强，不会因未取得房产证导致无法继续租赁而对黄山昀海的生产经营造成重大不利影响。

除苏州昀石与昆山千里达轻纺有限公司签署的《厂房租赁合同》、黄山昀海与黄山金磊新材料科技有限公司签署的《厂房及设施租赁协议书》外，公司及其子公司正在履行的厂房租赁合同的期限均将于 2021 年底以后到期。而苏州昀石与昆山千里达轻纺有限公司签署的《厂房租赁合同》、黄山昀海与黄山金磊新材料科技有限公司签署的《厂房及设施租赁协议书》均包含优先承租条款。据此，上述与生产用房相关的租赁关系均保持稳定。

七、发行人特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

八、发行人技术研发情况

（一）发行人核心技术水平

自成立以来，发行人始终秉持以过硬的产品质量取胜、以精进的技术优势拔萃的发展理念，在研发方面持续投入，技术完备程度较高，所研发产品能够契合客户需求，具有较强的市场竞争力和良好的品牌形象。

经过多年积累，公司具备了对塑胶材料进行分析和改性的基础技术，并拥有完整的工程塑料性能测试实验室，能够根据产品的不同需要搭配出最适用的材料方案和工艺参数；在确定最适材料方案的基础上，公司进行相关模具的开发——采用 3D 技术设计模具，配备精密加工技术，实现精密模具的研制，为精密零部件的生产奠定基础；公司在生产过程中，出于不断优化和改进工艺流程和主要工艺技术节点的需要，推动了各要素技术的进步和积累，在外购部分标准化设备的

基础上，自主研发制备自动化装置和设备，用于提高主要工艺节点的效能，逐渐形成了用于各类产品的全自动工艺流程，为产品性能改进、生产效率提高、产品质量稳定和产品创新奠定了基础。

1、公司主要的核心技术如下表所示：

序号	分类	核心技术	技术来源	先进性及具体表征
1	材料技术	材料改性技术	自主研发	公司建立有材料成分分析、材料机械物性测试、材料信赖性测试三个实验室，配备了专门的材料工程师。利用该技术，可通过调整材料的种类和比例，改变材料的物理性能和加工性能，包括拉伸强度、弯曲强度、耐高温、剥离强度等，并能将加工过程中材料涂层的稳定性和良品率控制在一定范围内。以塑料粒子 NTC306B 为例，公司利用该技术使其拉伸强度达到 289Mpa，弯曲强度达到 396Mpa，而一般的 PC 材料，这两项指标分别为 100Mpa 和 130Mpa。目前，公司已建立材料配方数据库，技术人员依据此数据库中积累的材料配方进行排列组合。
2	模具技术	3D 化模具设计技术	自主研发	公司运用科学注塑的方法，利用长期积累的模具加工经验建立了 DOE 数据库，即在模具设计时，由系统列出 DOE 分析表格，将有可能受到影响的参数排列组合，按照计划，逐一试验，确定最快的成型周期，制定注塑机的警报参数等。目前公司已经积累了超过 5,000 套模具 DOE 数据，仿真结果日趋精确，模具的流动/翘曲/冷却分析指标准确度接近 90%；利用三维 CAE 仿真分析平台，公司将模具设计/加工/检测/组装实现了 3D 化全覆盖，提高了数据的连续性，最快可在 4 小时内确定模具参数，加快了产品的成型周期。
		超精密加工技术	自主研发	公司拥有超高精密加工设备，可以满足客户极限尺寸公差要求，加工精度高。但精密模具加工不是仅靠设备精度就能达到高超水平，公司技术人员时常与世界一流的模具材料厂家（如瑞典一胜百、瑞典山特维克、日本共立合金等）展开研讨合作，对模具的材料、构造和精度都有深刻认知；公司放电加工的尺寸精度能达到 $\pm 1.5\mu\text{m}$ ，精密研磨可实现宽 0.1mm、深 1.0mm 的沟槽加工。同时，公司也可用高速直雕加工取代放电加工，突破放电加工在微细形状加工的瓶颈，表面粗糙度可以达到 Ra0.05 μm ，而加工效率却是放电加工的 5 倍。
3	产品和工艺	SL 纯塑料产品	自主设计注塑模具和摸索工艺参数	在生产开始前，公司会对整个注塑过程进行模流分析，得到最优的模具布局，用高精度的模具来保证制品的精度；同时，用程序模拟注塑过程中的参数范围，以便注塑时根据条件调整和优化，从而快速得到最优的工艺参数。
		IM 金属插入成形产品	自主设计工艺排布，形成冲压、注塑连线式自动化生产	公司自研了材料张力保持装置，使得金属端子可以被连续稳定地平整冲压，从而实现了最小线宽在 0.08mm 的加工；在 SL 纯注塑技术工艺流程的基础上，公司进一步优化了工艺参数，使得金属和塑料可以在统一的条件下被注塑成型。
		CMI 产品	自主研发工艺排布及专用装备	CMI 产品用金属电路代替 FPC，减少了零配件数量、降低了马达的材料成本、简化了基座的生产工艺；第一代 CMI 产品在基座底面贴装传感器，第二代 CMI 产品在基座底面和其中一个侧面贴装芯片，从而实现了 FPC 工艺

序号	分类	核心技术	技术来源	先进性及具体表征
4	设备 研制 技术			无法实现的立体电路构造。第二代产品用在华为的潜望式马达中； 除注塑机外，SMT产线的设备均是公司自主研发的，包括全自动点锡贴片机、全自动点胶机、机器视觉检测装置和物理量自动检测装置等。
		双色成型产品	自主研发工艺排布及专用装备	公司自制了双色成型设备、搭配注塑机和多轴机械手，达到了和专用双色成型设备同样的效果，投入成本低；由于双色成型设备是自主研发的，因此可以快速切换模具用于生产不同类型的产品，生产方式灵活； 公司自研了可以接入端子料带的双色IM设备，将金属材料、软质塑胶和硬质塑胶整合在一个零部件中，提高了产品强度。
		IR滤光片组件	自主研发工艺排布及专用装备	公司通过SMT实装技术和自研的贴装设备将IR滤光片与IM基座一体成型，工艺简单，良率较高，整体模块高度由0.15mm缩小至0.1mm； 从工艺来看，公司使用了多轴机械手，空间移动灵活，位置精度偏移量在 $\pm 0.02\text{mm}$ ；同时，公司的IM金属插入成型技术十分成熟，基座的尺寸精度在 $\pm 5\mu\text{m}$ ，准确的定位结合高精度的载体使得IR滤光片组件良率很高，保证了生产效率。 从质量来看，公司已经掌握了滤光片与基座一体成型时最适宜的成型条件和压力控制技术，经过多次试验，精心设计了模具的进胶位置，胶体位于滤光片和IM基座之间，点胶成型后滤光片能够承受的最大注塑压力条件为 $500\text{kg}/\text{cm}^2$ ，强度很高。
		三合一摆盘机	自主研制	该摆盘机采用模块化设计，中间单元为功能模块，可以接入AOI检测、物理量检测和裁切等功能，配合左右分穴摆盘模块实现不同的生产需要。这种模块化设计理念使得一台设备的专用零部件比例较低，机种切换时仅需更换载座、吸嘴、裁切刀台等极少零部件，10分钟内便可完成； 另外，中间模块与摆盘模块可以同时动作，标准8穴产品仅需5.5秒即可完成裁切、检测、分穴摆盘的全部动作。设备采用料仓式自动空满盘切换结构，无需操作人员频繁换盘，每2小时取走完成品料仓、放入空盘料仓即可。
		全自动点锡贴片机	自主研制	公司自研的点锡贴片机可以在连续料带上实现高精度、高速度加工，点锡位置精度在 $\pm 0.01\text{mm}$ 、贴片位置精度在 $\pm 0.02\text{mm}$ ； 该点锡贴片机拥有3D检测装置，可对元器件在贴片前后的位置进行三维检测并主动反馈至贴片单元，贴片单元基于反馈的数据会主动修正贴片位置并主动补偿，因而可以实现高精度贴片；同时可以在极微小涂布量时也可保证点锡点胶量的一致性。
		全自动绕线机	自主研制	公司自主研发的全自动绕线机可以生产VCM马达用所有类型的线圈——直绕线圈、侧绕线圈、直绕预上锡线圈和侧绕预上锡线圈，供料、上锡、绕线、收料、检测全制程都可自动化作业，单机8轴同时绕线，生产效率较高； 公司在研发过程中对预上锡功能的机械结构和程序控制方面都经过了大量实验，可以做到 $\pm 0.05\text{mm}$ 的预上锡精度。
		全自动马达	自主研制	公司在马达和模组零部件行业沉浸多年，目前已有能力生产

序号	分类	核心技术	技术来源	先进性及具体表征
		组装设备		完整的音圈马达，生产过程中的关键技术、例如激光加工、精密涂布、AOI 视觉检测、物理量检测等均被集成在全自动马达组装设备上； 该设备采用模块化设计理念，各功能单元相对独立又组合方便，机种切换速度和新机种对应速度都十分迅速，马达组装速度为 1.35 秒/pcs。
		全自动激光去氧化膜和裁切一体机	自主研制	公司原先外购的激光去氧化膜和裁切设备需要花费较久定位端子，单位时间内只能定位和裁切一个端子，效率极低，加工速度为 5.5 秒/pcs，针对这一问题，公司自主研发了激光加工设备；自研设备增加了 AOI 检测系统和自动控制系统，能够精准定位，单位时间内定位整盘端子加工速度提高至 1.04 秒/pcs； 由于金属端子暴露在空气中会形成氧化膜，去膜后再裁切加工的产品质量更高，该设备可以实现对极薄材料的去膜加工，最小可去除 2 μ m 的氧化膜。
		机器视觉检测 (AOI) 装置	自主研制	公司可以自行写 AOI 系统代码，因此各生产线的各个设备上都搭配定制化 AOI 装置，现已有超过 800 组的 AOI 系统在公司各制程日夜不间断测量尺寸、形状和采集数据； 为应对不同场景的应用，公司将 AOI 系统发展为可自由切换 2D 平面及 3D 立体检测的全能型平台，单机最多可接驳 8 台高像素 CCD，同时，自研的 AOI 系统具有较好的兼容性，可容纳 Basler、AlliedVision、海康威视、大恒等不同品牌的工业相机的全系列像素。
		物理量自动检测装置	自主研制	为满足产线在线检测的需求，公司针对常用的物理量检测开发了微电阻测量、微电流测量、电流震荡测量、微电机驱动 IC 用测试单元等功能模块，各模块使用同样的接口和通讯协议，通过组合搭配可协同工作；具体来说，微电阻测量模块可实现单一模块、单测试周期内对多个测试项目的大跨度量程测量，微电流测量模块上安装有探针，测量可靠性强；电流震荡测量模块可以和微电阻测量模块同步工作，可以量化测试开关 ON/OFF 切换或连续 ON 时产生的电流震荡，据此作为开关可靠性的判断依据之一，运用于汽车电子类产品；微电机驱动 IC 用测试单元结合自主研发的测量算法后测试芯片的健康指数，增加的自动复位功能解决了客户在系统测试时报错后死机的问题，实现了长期稳定的在线测试。
		多轴机械手	自主研制	公司将市售同类机械手的铸铁方管轴体改良为空芯高强度工业铝型材轴体，保证轴体刚性的同时减重 50%以上，使机械手在高速移动过程中降低了能耗、减少了固有惯性，从而提高定位精度和最大负载； 多轴机械手的滑动部件采用静音式高精度导轨和自润滑装置，技术人员还配套开发了机械手运维监控系统，该系统根据驱动电流的变化、机械手动作频率、移动速率等参数判断其运行状态并给出保养提示； 多轴机械手设有标准扩展端口，在与注塑机、摆盘机、检测设备协同作业时，设备之间可采用公司通用的信号端口和通讯协议简便对接，实现自由切换。

上述核心技术中，已取得专利授权的如下表所示：

核心技术	相关专利			
	专利号	专利类型	专利名称	专利权人
三合一摆盘机	201822138457.5	实用新型	自动裁切摆盘装置	昀冢科技
	201822131056.7	实用新型	自动裁切摆盘装置	昀冢科技
	201822151103.4	实用新型	自动裁切摆盘装置	昀冢科技
物理量自动检测装置	202010283124.0	发明	摄像头模组马达载座及其检测设备和方法、马达	昀冢科技
IR 滤光片组件	201721021194.9	实用新型	滤光片组合、摄像头模组芯片封装底座组件	昀冢科技
	201721021217.6	实用新型	摄像头模组芯片封装底座组件	昀冢科技
CMI 产品	201821561719.2	实用新型	一种具有电子元件的基座及音圈马达	昀冢科技
	201920916602.X	实用新型	一种带有电子元件的部件和摄像头模组	昀冢科技
	202010283124.0	发明	摄像头模组马达载座及其检测设备和方法、马达	昀冢科技

发行人有大量核心技术出于保密需要并未申请专利，公司为相关图纸、文件和模具等建立了严格的保密措施，具体如下所示：

(1) 制定完善而严格的保密制度，公司对从研发、生产到销售各阶段的技术管理及保密要求进行了规定，严格控制研发项目、特别是非专利技术的参与权限；同时，公司对保密资料的认定、保存、使用和归档等内容进行了明确的规定；

(2) 对商业秘密及核心生产流程采取分段管理措施，产品各工序的核心参数均由不同的生产、研发、核心技术人员掌握，集体泄密的风险较小；

(3) 发行人与所有的技术人员均签订了《保密协议》和《竞业禁止协议》；在各研发项目开始前，发行人与包括技术人员在内的所有参与员工都会签订专项保密协议，明确了全体员工对公司知识产权、商业秘密及技术开发成果等负有的保密义务及违反保密义务的法律后果；

(4) 发行人通过文件外发控制及文件加密管理，防止公司机密文件外泄，保障公司文件信息安全。

综上所述，发行人制定了严格的内部管理制度，对非专利技术采取了多项保护措施。

2、主要核心技术的具体内容

(1) 材料改性技术

公司与上游材料厂商协作，共同研讨适合精密成型工艺的塑胶材料和配比适化的注塑工艺参数。供应商根据公司交予的初步配方进行试制，公司测试性能后与供应商再行探讨调整方案，反复经历上述过程后确定最终版材料配方。

基于大量的生产实践，公司拥有一套全面的材料性能测试评价体系，积累了适用于各种用途和性能的材料改性配方，对材料性能有深入的了解。通过掌握材料配方，公司有能力强生产出适用于多种用途的产品，扩大了业务范围；通过改进工艺参数，公司产品在质量上持续提升，增强了客户粘性。以塑料粒子 NTC-306B 为例，具体如下表所示：

评价指标	改性材料	业内其他材料		与同行业可比公司的比较情况	所处的技术水平阶段
	NTC-306B	IN-3200G	LCP-525T		
拉伸强度	289 Mpa	100 Mpa	145Mpa	同行业公司的技术指标难以获取	技术成熟，可批量导入
弯曲强度	396 Mpa	130Mpa	155Mpa		
弯曲弹性模量	22.5 Gpa	5Gpa	12Gpa		

拉伸强度、弯曲强度、弯曲弹性模量均是衡量材料机械性能的指标，与机械强度成正比。从上表可见，经改性后的塑料粒子 NTC-306B 的 3 个维度都显著优于普通材料，以其为原材料的产成品在机械强度方面会高于同类产品，质量更好。

(2) 模具技术

公司在生产过程中给使用的模具主要为注塑模具（型腔模）和冲压模具两大类，在模具设计和超精密加工方面，公司均具备深厚的技术积累。

③3D 化模具设计技术

公司全面使用 3D 技术，在模型阶段利用计算机模拟技术对零部件产品的力学性能、熔融树脂模流状况等物理量进行仿真验证和反馈，可以立体、直观地看到各种条件下模型的状态，及时做出调整，提高模型的精确度。

公司在设计阶段便尽可能完整地确认模具参数，从而节省试模的时间成本和人力成本；另外，通过多次对计算机模拟程序的“训练”，可以逐步构建模具设计数学模型，方便后续复杂模具的开发。未来，公司拟通过传感器收集生产线的温度、压力、加速度等数据后，构建一个 AI 模具设计系统，不断提高模具设计能

力。

②超精密加工技术

模具精度是为制品精度服务的，高精度的制品必须由更高精度的模具来保证，制造精度可以用来判断模具的精度；模具加工技术的高低会影响模具零部件的精度，进而影响制品的质量。因此，行业内会从模具制造精度和模具加工精度两个方面来衡量零部件企业的模具水平，以下是发行人与同行业竞争对手的比较情况：

评价指标	发行人	与同行业可比公司的比较情况	所处的技术水平阶段
模具加工精度 ^{注1}	CNC 直雕加工（铣加工类）的尺寸精度为±1um 放电加工的尺寸精度最高为±1.5um 精密研磨可实现宽0.1mm、深 1.0mm 的沟槽加工	公开资料显示： （1）长盈精密：公司拥有±2um 级模具精度加工能力 （2）泓耀光电：公司用于摄像头镜筒的模具设备加工精度为 0.2um	子公司苏州昀石和苏州昀灏为发行人定制化生产精密电子零部件所需的高端模具，除了拥有高水准的加工设备外，还拥有训练有素的模具设计和加工人员，模具加工精度处于行业领先水平
模具制造精度 ^{注2}	冲压产品制造精度为±2um 型腔模产品制造精度为±1um	公开资料显示： （1）兴瑞科技：模具制造精度可达±0.003mm（±3um），复杂模具制造周期平均在 18-25 天 （2）长盈精密：本公司目前生产的屏蔽件的产品精度在±0.05mm（±50um） （3）昌红科技：塑件产品的最高尺寸精度可达±0.02mm（±20um）	

注 1：模具加工=模具零件工艺排布+模具零件工艺加工+模具零件品质检查

注 2：模具制造=制品设计+模具设计+模具组模+模具试模+制品评价

公司参与模具加工的技术人员均拥有深厚的技术背景，熟悉模具结构及冲压、注塑生产工艺，且全程参与模具及相关辅助设备的开发以确保设计的一致性与合理性。因此能够长期与国内加工设备厂商开展战略合作，以发展工业 4.0 和智能制造设备为目标，致力于共同提升中国机械加工的总体水平。

（3）产品和工艺

①SL 纯塑料产品

SL 纯塑料产品的首要工艺步骤是注塑，包括注塑冲模—保压补缩—冷却定型，在此工艺过程中，产品的尺寸精度和机械强度是关键。公司自行开发的模具的超高精度，和一流的注塑成型设备，是实现精度和强度的基础保证；此外，公司在模具设计过程中，就对整个注塑过程进行计算机模拟分析，得到最优的模具布局及主要工艺参数的分布区间，并在实际注塑成型过程中进行调整和优化，在

最短时间内得到最优工艺参数。注塑成型完成后，机械手将产品取出投入 SL 自动摆盘机，该设备为公司自行研制，内含 AOI 检测、分穴摆盘、自动堆码装置，与注塑成型设备相连接，实现了产品注塑成型、检测、筛选、摆盘、堆码的全制程自动化，保证了产成品的高良率和高一致性。

②IM 金属插入成型产品

IM 产品是金属与塑胶的结合体，其中金属构件的作用主要是增加结构强度和实现电路功能，与纯塑件相比，微小精密的金属构件的加入，大幅增加了成型过程中模流的复杂程度，从而提高了对模具设计的要求。公司采用冲压工艺生产金属构件，依托公司冲压模具的超精密加工能力，在冲压设备上加装公司自研的材料张力保持机构以实现超薄金属材料的连续稳定加工，可实现最小线宽达到 0.08mm 的金属构件的加工。

在注塑成型过程中，公司在纯塑件注塑工艺基础上进一步优化工艺参数，以获取低应力残留的产品，保证产品良好的热稳定性以满足下游客户制程需求。

注塑成型完成后，产品随着料带直接进入 IM 自动摆盘机，该设备为公司自行研制，内含 AOI 检测、自动裁切、物理量检测、分穴摆盘、自动堆码装置，与注塑成型设备相连接，实现了产品注塑成型、检测、裁切、筛选、摆盘、堆码的全制程自动化。

③CMI 产品

CMI 产品的初道工艺与 IM 产品相同，需先将用以实现基础电路功能的金属构件通过注塑成型方式嵌入塑胶体内，然后将传感器或芯片等电子元器件用 SMT 的工艺方式贴装在基础电路上并进行芯片封装。在 SMT 工艺过程中，公司依托自行研制的自动点锡贴片机、点胶封装设备，以及外购后自行改造的回流焊炉，实现了高精度、连续无人化的 SMT 制程。

SMT 制程完成后，产品随着料带直接进入自动摆盘机，该设备为公司自行研制，内含 AOI 检测、自动裁切、芯片检测、物理量检测、分穴摆盘、自动堆码装置。CMI 产品生产工艺复杂、涉及的环节和相应要素技术众多，公司实现了该产品全流程连续无人化生产。

④双色成型产品

双色成型产品是将两种不同的塑胶材料整合在同一件产品上，包括纯塑双色成型产品和 IM 双色成型产品，其基础工艺流程与 SL 纯塑产品和 IM 产品相似。由于在注塑成型环节需要将两种不同的塑胶材料依次注入模具，业内普遍使用专门的双色成型机进行注塑成型，此类设备的制造为国外企业所垄断，价格昂贵，且成型周期长。公司自行研制了成型机辅助设备，采用独特的工艺排布，实现了依托普通注塑成型机进行双色成型产品的连续生产，降低了设备成本，缩短了成型周期。目前，该产品用于华为 P40 Pro+机型中。

⑥IR 滤光片组件

目前手机摄像头模组厂普遍采用在滤光片支架上用胶水贴装蓝玻璃的方式生产 IR 滤光片组件，滤光片支架是普通 IM 产品或纯塑产品。公司研发的 IR 滤光片组件新型工艺，是在 IM 滤光片支架生产过程的中间一体化封装蓝玻璃，在冲压成型的金属框架上，先进行蓝玻璃贴装，然后进入成型机进行注塑，将金属框架和蓝玻璃一体封装。此工艺流程的技术难点，在于蓝玻璃贴装的平整性会直接影响注塑成型过程中的蓝玻璃破损率，公司自行研制了高精密丝印设备、喷涂设备和涂胶贴装设备，实现了最小厚度为 0.008mm、余白区域小于 0.1mm(丝印)、全区域覆盖（喷涂）的印刷效果和平面度小于 0.02mm 的均匀贴装。

（4）设备研制技术

①三合一摆盘机



三合一摆盘机主要由左侧摆盘单元、中间检测/裁切单元、右侧摆盘单元三部分组成，与注塑成型设备结合使用，实现产品的自动裁切、检测、分穴摆盘、

堆码。

该设备全部软硬件系统均由公司自行设计、自行组装、自行导入、自行维护，拥有完全自主知识产权。设备中的 AOI 检测单元，公司搭建了独有算法，计算效率高，检测安定；裁切单元主要运用精密拉料系统，实现了料带的精确移动；分穴摆盘单元主要依靠严密的逻辑控制，实现多吸头联动，准确高效地进行产品取放。

设备采用模块化设计，中间单元为功能单元，左右单元为摆盘单元，通过更换中间单元即可灵活高效地适应不同产品群的工艺需求。

④全自动点锡贴片机



该设备用于在 CMI 产品生产工艺流程中，在基础电路上进行点锡膏、贴电子元件、AOI 检测，全部软硬件系统均由公司自行设计、自行组装、自行导入、自行维护，公司拥有完全自主知识产权。

自动点锡贴片机中使用了公司自主研发的精密涂布控制系统，除通过控制程序高精密控制进气压力、负压压力、吐出时间外，对于进气的温湿度、胶体的温度等也进行检测和自动补偿，以保证胶体吐出量的高度一致性。对于涂布针头，公司研发了三轴自动测量对位系统，利用光电感应可实现 XYZ 三个方向 $\pm 0.01\text{mm}$ 的位置再现精度，避免了以往更换胶管或针头后需要进行大量人工调整的问题，保证了点锡位置的高重复性。该系统能够实现最小直径 0.15mm 的持续稳定涂布，技术水平较高。

该设备使用了公司自主研发的 AOI 画像系统和高速高精度机械手系统，实现了 $\pm 0.02\text{mm}$ 的贴装精度，还能够快速、准确地检测出不良品并自动加以处置，有效提高了产品品质。

发行人自主研发的全自动点锡贴片机与市售设备的具体参数对比如下：

评价指标	发行人	YAMAHA(日本)-YSM10
点锡位置精度	$\pm 0.01\text{mm}$	$\pm 0.02\text{mm}$
贴片位置精度	$\pm 0.02\text{mm}$	$\pm 0.025\text{mm}$
贴片速度	4 个吸头, 1pcs/sec	5 个吸头, 8.6pcs/sec
主动式温控功能	有	无
点锡最小直径	0.15mm	/
点锡量偏差率	$\pm 4.9\%$	/
最小可贴元件尺寸	0.1x0.05mm	0.3x0.15mm (需特殊机型)
元件位置检测	平面 $2.5\mu\text{m}$ 、高度 $0.3\mu\text{m}$	/

发行人的自研设备虽然在贴装速度方面低于专用设备，但是在贴片精度和最小可贴的元件尺寸等方面都有显著提高。

③全自动绕线机



音圈马达的载体在被组装到完整的马达之前，需要将金属线圈缠绕其上，以实现电磁感应功能。目前同行业使用的绕线机每台均需要配备一名专业人员手动操作，费时耗力，产品品质受人为因素的影响较大。鉴于此，公司技术人员自主研发了飞叉式全自动绕线设备，自主开发源代码，设备结构紧凑、噪音小、品质稳定性较高，切换个别零部件就可以实现直绕、侧绕、直绕预上锡、侧绕预上锡

等多种产品形式的全自动生产。

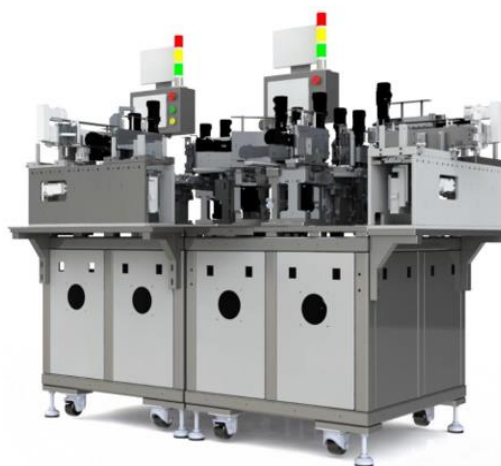
该设备采用高精度运动控制器，实现了多轴复杂运动，控制精度高、响应时间短、通用性强。配套的自动上下料系统可以实现一对多控制，智能化程度高，能够自动分配生产顺序、自动多点取料、自动识别定位、自动多点收料，实现无人化流水线作业。新一代绕线机整合热风系统，温控精度高、占用空间小、出风均匀、品质控制好，通过一键化操控方式和主机联动，有效避免人为干预，即用即停，从而节省能耗。

通过该设备的使用，绕线生产线对于操作人员的技术要求降低、培训周期缩短，操作人员可以同时负责多台设备，人工成本降低，并保证了产品精度和稳定性。

公司研制的全自动绕线机与市售设备参数对比如下：

评价指标		发行人	NITTOKU(日本) BOS-0650HHH	TANAC(中国) SY-SK-001
对应种类	直绕线圈	可以对应	可以对应	可以对应
	侧绕线圈	可以对应	不可对应	不可对应
	直绕预上锡线圈	可以对应	不可对应	不可对应
	侧绕预上锡线圈	可以对应	不可对应	不可对应
生产效率	直绕线圈	单台 8 轴	单台 6 轴	单台 6 轴
	侧绕线圈	单台 8 轴	/	/
	直绕预上锡线圈	单台 8 轴	/	/
	侧绕预上锡线圈	单台 8 轴	/	/
所需人员		80 轴/人	6 轴/人	6 轴/人
预上锡尺寸精度		±0.05mm	无法对应	无法对应
AOI 检测精度		±0.02mm	无 AOI	无 AOI

⊕全自动马达组装设备



近年来，公司在包括自动化设备开发、画像检测技术、激光加工技术、精密点胶技术、高速和高精密运动控制技术等各种工艺技术方面持续投入和积累经验，最终成功开发并实际投产了全套马达自动组装生产线，而行业内仍以半自动设备+人工操作为主流生产方式。公司的全自动马达组装生产线由 10 余台不同机能的自动化设备组成，均为自主研发，其构成形式、设备机能、生产方式较为领先，同时自动化程度较高、人工成本较低、产品组装精度较高、产品品质稳定。作为公司近几年各种技术要素的集大成者，该生产线凭借在机械设计和控制电路等方面的技术优势，实现了专用设备与自主研发的自动化设备的融合，提高了运行效率，使公司在高精密模组的规模化、自动化生产方面具备了技术优势。该生产线有以下特点：

A.整条生产线运用了 30 余套多轴机械手单元，在高速生产的条件下，仍能达到 $\pm 0.02\text{mm}$ 的高精度；

B.单线投入了 10 余套 500 万像素级别的 AOI 检测系统，在传统机械定位的基础上叠加了视觉定位和坐标定位，实现了 X、Y 方向 0.01mm、角度方向 0.01° 的定位精度，实时对点胶、焊接、铆接等重要工艺点进行全面检测，确保产品品质；

C.大规模运用精密点胶设备，结合公司自主研发的高精度温控单元，实现了 0.05mg 级别的极微量点胶，且误差控制在 10%以内；

④激光加工方面：高精度激光焊接技术实现了焊点直径 0.15mm 的金属焊接，良品率在 98%以上；高精度激光喷锡焊锡技术实现了锡球直径最小为 0.25mm 的无接触自动焊锡。

⑤全自动激光去氧化膜和裁切一体机



由金属材质制成的弹簧片是音圈马达的组成部分之一，由于金属材质氧化后不导电、引起虚焊，因此需要在加工之前将氧化膜剥离。公司原先使用的剥离设备来自国内知名激光设备厂商，但其加工效率低、主要功能单元使用率低，为了满足生产节奏，公司需要大量购入相同设备，成本较高。为了解决这一问题，公司利用自身的设备研发能力，协同机械设计工程师、视觉技术工程师和激光要素技术工程师，共同研发了适用于厚度为 0.03mm 铜片精密加工的全自动激光去氧化膜和裁切一体机。

此设备利用视觉画像定位每一片弹簧片的位置后生成坐标，利用高速激光准确进行去氧化膜和裁切作业，在设计时还考虑到人机工程学的基本原则，使操作人员和设备高度协同，在保证产品精度的前提下，提高了加工效率。

发行人自研的全自动激光去氧化膜和裁切一体机与外购的大族激光牌设备在性能方面对比如下：

评价指标	发行人	大族激光(中国) HANS-CUT-UV
加工速度	1.04S/PCS	5.5S/PCS ^注
可去除最小膜厚	2 μ m	2 μ m
裁切加工位置精度	± 0.02 mm	± 0.02 mm

注：加工速度为发行人在使用大族激光设备的过程中测量所得

⑥机器视觉检测（AOI）装置

机器视觉检测（AOI）装置用于尺寸和外观检测，公司构建了拥有自主知识产权的机器视觉平台，通过底层代码的优化提高了检测的契合度和稳定性，达到了高水平的运算速度和判定精度。另外，公司在该平台上引入深度学习的概念，通过算法实现机器视觉系统的自我学习和自我优化，大幅提高了机器系统对于未知不良品的检测能力，使得原本依赖人工目视检查的工位被机器系统替代，提高了不良品检出概率。

发行人自研的 AOI 系统与市售通用设备的系统具体对比如下：

评价指标	发行人	KEYENCE(日本) KEYENCE CV-X170	OMRON(日本) OMRON FZ5-L350-10
相机品牌	兼容各品牌	仅自品牌相机	仅自品牌相机
相机像素级别	兼容全像素级别	24W~500W 像素	30W~500W 像素
挂载相机数量	Max 8 颗	Max 4 颗	Max 4 颗
算法机制	16 线程队列处理	单线程	单线程
UI 界面灵活度	可自由组合	固化 UI	固化 UI

物理量自动检测装置

为满足产品生产过程对于各类物理量测量的需求，公司自主研发了多套离线/在线物理量检测模块，与自研设备相结合，可实现对微电压、微电流、微电阻、反作用力、加速度、芯片性能等多种物理量的测量和分拣功能，达到高水平的检测精度和速度。另外，公司在系统开发初期便引入了模块化和平台化的设计理念，各测量模块拥有统一的 I/O 端口、统一的指令集，操作简便。与普通的通用测量系统相比，自研系统体积小、配置灵活、可扩展性强、成本低、检查快速高效。

行业内使用较多的物理量检测设备来自日本日置和台湾益和，发行人自研设备与其对比情况如下：

评价指标		发行人	日置(日本) RM3545-02	益和(台湾) MICROTEST-8740
微电阻测量	测试方式	四端子法、精度高	四端子法、精度高	两端子法、精度低
	测试量程	可变 0mΩ~100Ω 100Ω~1MΩ 1MΩ~1GΩ	固定 1000mΩ~1000Ω	固定 100mΩ~20MΩ
微电流测试		100VAC~1000VAC	无	100VAC~1000VAC
接触可靠性判断		有	无	有
电流震荡测量		有	无	无

评价指标	发行人	日置(日本) RM3545-02	益和(台湾) MICROTEST-8740
响应速度	20 μ S	/	/
输出方式	模拟量、数字量、 USB、RS-485、Ethernet	USB、RS-232、GPIB	RS232
驱动 IC 测试功能	有	无	无
灵敏度	高	较高	低
可二次开发度	可自由开发	封闭系统	封闭系统

⊗多轴机械手



作为注塑成型工艺中使用最广泛的装置之一——机械手在料头抓/吸取和搬运方面有着诸多作用。公司根据自身生产的实际需求，改进各组成部分的设计，以外发定制和自制相结合的方式，制作各构成零件并自行组装，在保证机械强度和刚性的前提下，通过改变材质和优化结构的方式，大幅减轻移动部件的自重，提升了机械手的移动速度和最大可抓取重量，在主要滑动机构中均加装了自润滑装置，并通过对驱动电流进行监控实现设备运行状况的自动诊断，以保证设备长期稳定低功耗地运行。

发行人自研多轴机械手与市售同类设备对比情况如下：

评价指标	发行人	SDK(中国) ESI-750A+S3	STAR(日本) EG-800
定位精度	± 0.05 mm	/	/
最大负载	4kg	3kg	2.8kg

(二) 核心技术产品收入情况

发行人的材料改性技术、模具设计和加工技术、自动化生产设备和自动检测设备广泛应用于纯塑料件、IM 件、CMI 件、金属冲压件、绕线产品和组装产品等产成品的生产；模具设计和加工技术还支持了模具零件和模具成品的销售。报

告期内核心技术产品收入的占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
纯塑料件	8,476.01	17,845.37	16,387.29	10,940.49
金属插入成型件	8,289.20	16,858.19	11,806.81	4,091.91
CMI 件	3,006.94	7,439.66	5,302.08	337.43
金属冲压件	1,587.27	3,001.01	1,123.08	112.07
绕线和组成品	115.48	1,001.98	-	-
模具零件	4.06	81.61	214.00	149.16
模具	4,103.34	4,000.54	3,741.75	1,554.99
核心技术产品收入合计	25,582.30	50,228.36	38,575.01	17,186.05
营业收入	26,573.00	52,060.94	38,794.59	17,207.52
占营业收入比重	96.27	96.48	99.43	99.88

（三）正在进行的研发项目情况

截至本招股说明书签署日，发行人主要的在研项目情况如下：

项目名称	所处阶段	主要人员	拟投入经费	项目内容	拟达到的目标
通用无线通讯实验室的构建	物料准备	诸渊臻	1,523 万元	在无线通讯设备领域，随着人们对于电磁辐射方面的逐渐重视，各国政府和监管部门对于衡量电磁辐射强度的 SAR 值都开始制定了严格的要求。所有的天线工程师都知道，SAR 和通讯信号强本身就是一对物理矛盾体，在不影响手机通讯能力的前提下，SAR 值越低，越能体现手机终端厂商的技术水准，这是一个复杂的系统工作。由于发行人在天线研发领域有着丰富的设计经验，尤其熟悉北美 FCC 认证指标要求，故发行人计划构建新一代的 SAR 测试系统和天线研发技术实验室，以便为发行人天线产品的设计研发和性能调试提供各种数据和技术支持。	由于公司具有新型的 3D-MID 工艺和资深的天线研发团队，同时新一代 Dasy6 的 SAR 测试系统兼容国内 SUB6G 和毫米波频段，从而能够服务不同客户，满足不同产品研发设计要求，解决各种天线性能和 SAR 不兼容问题。
弹性线路板制程工艺的研发	项目研讨	诸渊臻	904.5 万元	电子设备中通常所用的线路板主要由基底绝缘层，形成于基底绝缘层上的导体线路和包覆于导体线路上的绝缘层组成。近年来，随着电子设备的薄型化和集成化，提出了需要将线路板与机械构件合二为一的技术方案，这就要求研发出一种既具有普通线路板导通信号的电气性能，又能实现一定机械物理性能的弹性线路板，运用于某些需要实现信号通讯和精细机械动作两方面要求的设备中。此弹性线路板需要在以金属为材质的基板可以形成高密度，高尺寸精确度，指定弹性系数的线路板产品，故发行人决定在相关的激光精密曝光，蚀刻，电镀，贴合等加工技术方面投入研发。	研发出完整的弹性线路板制程工艺，获得关键的工艺参数，实现弹性线路板产品的量产，配合客户的仕様要求进行设计变更，提供技术方案，为大规模地向市场推广奠定基础。
ABS+ECU 总成智能化总装产线的研发	物料准备	诸渊臻	326.6 万元	此产品作为汽车控制部分的关键零部件，客户对于产品的品质有着严格的标准。发行人针对汽车产品的产品特点和品质要求，计划开发智能化总装产线。此产线具有组装设备的完全自动化，产	实现 ABS+ECU 的全自动，智能化生产。生产性方面，全自动化的生产体系拥有极高的生产效率。检测方面，高精度的测试机能，保证了产品品质安定，

项目名称	所处阶段	主要人员	拟投入经费	项目内容	拟达到的目标
				品的物理量性能测试的集成化和数据采集的智能化等特点。在生产性，品质，稳定性方面经过前期检验后，会正式导入至产线，运用于 ABS+ECU 总成产品的生产。	可靠，可以完全满足汽车产品的品质要求。智能化的数据采集系统，可以对生产数据和检测数据进行全数实时保存及备份，可以实现产品的数据追溯和大数据分析。
硅胶式弹片产品研发	产品性能验证	莫湊全	90 万元	此产品为手机中板对板接触导通连接器，目前，市场中有纯冲压件和橡胶表面粘接金箔两种产品设计，纯冲压件因金属屈服会有寿命次数问题，产品可靠性差；橡胶表面粘接金箔因制造工艺复杂，产品成本高，鉴于上述原因，发行人自行研发一种可实现导通，又满足各可靠性要求，且制造工艺简单的产品	此产品作为手机中板对板接触导通连接器，其用量巨大，目前市场上的产品一种可靠性能有我能提，一种成本较高；发行人自行研发一种制造工艺简单，产品可靠性高的新式产品，极大提高生产效率，保证产品的品质稳定，降低生产成本，提高生产效益
高速全自动电机测量平台的开发	项目研讨	诸渊臻	29.61 万元	目前，发行人的所使用的马达检测设备是由客户提供的整套设备，由于涉及技术保密，只对发行人提供了有限的使用权限，对于检测设备的检测原理，设备构成，信号控制，数据处理等核心内容都没有向发行人进行说明，这样的状况，导致了发行人对于在成品测试过程中发生的各种不良的具体表象，原因都无法了解，导致无法分析不良原因，不能及时作出改善对策来提高产品的良品率，降低生产成本，并无法掌握振动马达检测的核心技术。鉴于上述原因，发行人自行研发出高速全自动振动马达测量平台，经过与客户的周密验证，在保证相同检测性能和不合格品检出水准的情况下，导入至正式量产的产线中使用	手机振动马达作为可以实现手机的模拟振动反馈，带给用户除声音（听觉）外的触觉提醒的驱动部件，越来越受到手机生产厂家的重视，对于在马达生产过程中不良品的及时检测和筛选也变得十分重要，这样可以保证性能不良的振动马达不会流出至模组甚至是手机成品的生产工序中，避免产生高价值的模组和手机成品的报废，因此，目前在振动马达的生产行业，利用专用的检测设备对成品进行在线全检已经成为行业规则。 发行人完全自行研制的设备，可以摆脱对客户检测设备的依赖，且通用性高，可以对应不同客户，不同产品的检测需求，达到了行业内技术水平领先地位
轮速传感器内的芯片封装工艺研发	方案设计中	湛龙模/刘松华	20 万元	目前市场上芯片以手工组装方式植入塑胶支架内，塑胶支架再植入模具内成型完成封装。此设计方式的产品体积大，制程工序多。材料浪费与制程良率损失多。通过对产品的重新设计，适合芯片一次性成型封装	发行人通过模具结构的研发，实现芯片的一次性封装成型，并缩小产品的体积
液态硅胶 IM 一体式成型	模具开发	刘文柏	19.08 万元	液体硅胶是一种特殊的橡胶制品，具有优异的透明度、抗撕裂强度、回弹性、抗黄变性、热稳定性、耐水、透气性好、耐热老化性和耐候性，同时粘度适中、便于操作，制品透明性高。近年来，液体硅胶产品的运用范围越来越广，在电子工业上广泛用作电子元器件的防潮、托运、绝缘的涂覆及灌封材料，对电子元件及组合件起防尘、防潮、防震及绝缘保护作用 液体硅橡胶注射成型技术（LIM-LSR）是针对液体硅胶产品成型而开发的一种新型高效率硅橡胶成型方法，发行人在埋入成型方面（InsertMolding）的技术优势，有机结合于液体硅橡胶注射成型技术，可以生产出具有金属构件的液体硅橡胶产品	经过多年的研究和发展，越来越多的企业已认识并采用液体硅橡胶注射成型技术生产硅橡胶制品，迎来了硅橡胶加工业高效率，高质量及低成本生产的新纪元。同传统的热硫化（HCR）成型工艺相比，采用 LIM 工艺生产橡胶制品时，具有省时节能，免除后处理工艺，产品成品率高，综合成本低（LIM 比 HCR 节约 40%左右）等优点。国内自九十年代中期以来，已有一部分硅橡胶加工企业采用 LIM 工艺生产硅橡胶制品，用于交通运输，电子电气，机械制造，航空航天等领域

注 1：截至本招股说明书签署日，2020 年重点研发项目“车载部件生产”已研发成功，为汽车电子的门锁系统开关组件，相关产品的功能特性参见本招股说明书“第六节/一/（二）/1、精密电子零部件”；

注 2：截至本招股说明书签署日，2020 年重点研发项目“高导热陶瓷电子线路基板”已研发成功，为陶瓷基板，目前向客户送样、验证中，相关产品的功能特性参见本招股说明书“第六节/一/（二）/1、精密电子零部件”；

注 3：截至本招股说明书签署日，2020 年重点研发项目“3D-MID 新工艺研发”已研发成功，正在打样。

（四）研发费用的投入情况

报告期内，公司研发投入金额和占营业收入的比重如下：

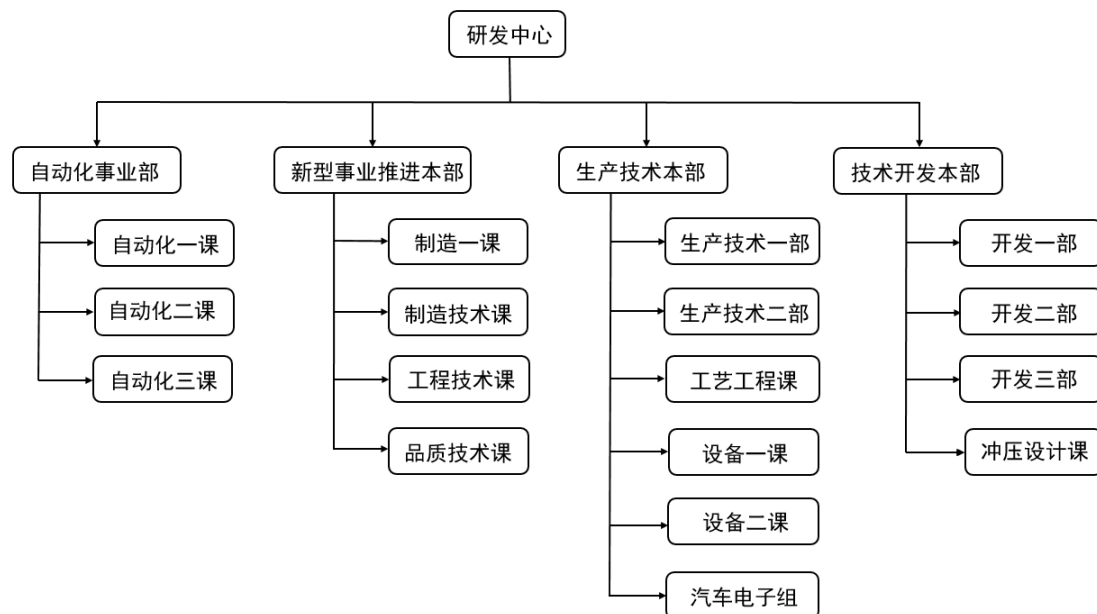
单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用	1,569.54	3,472.81	2,918.10	1,173.77
营业收入	26,573.00	52,060.94	38,794.59	17,207.52
研发投入比例	5.91%	6.67%	7.52%	6.82%

发行人深知研发实力是核心竞争力的重要来源，因此从设立之初就十分重视研发投入，在模具开发、新产品生产工艺、自动化生产和检测设备方面持续投入。报告期内，公司业务进入高速增长阶段，研发需求持续增长，研发人员人数也呈增长趋势，研发费用逐年上涨。

（五）研发机构的设置

发行人高度重视产品和工艺的自主研发，经过多年发展，已建立稳定、高效的研发队伍。截至 2020 年 6 月 30 日，公司共有 126 名研发人员，占公司员工人数的 13.45%。目前研发中心下设自动化事业部、新型事业推进本部、生产技术本部和技术开发本部四个职能部门，如下图所示：



1、自动化事业部

发行人通过自动化改造来降低人工成本、提高生产效率和保证产品质量，目标是成为业内自动化领军企业。自动化事业部负责设计和制造各种自动化生产线和非标自动化设备，专业研究精密电子零部件制造中的集成应用，拥有丰富的内部生产线自动化改造经验、强大的技术团队和全方位的技术人才，能对自动化生产中可能出现的问题和细节进行深入研究和解决，使得公司开发的自动化设备具有极高的实用性和稳定性。

2、新型事业推进本部

发行人持续关注行业最新发展动态，提前了解行业政策、发展态势、技术要素，并开拓市场，与意向客户达成初步合作，开始小批量试产产品，在未来寻求爆发的机遇。新型事业推进本部作为公司新业务孵化器，对战略层面筛选出的有发展潜力的项目进行流程和工艺研究，全面考察项目所需的材质、设备，初步设计出新型零部件方案并打样。在新项目达到一定规模和成熟度后，会独立出来作为公司的重点项目进行量产。

3、生产技术本部

生产技术本部主要面向公司的生产车间进行新工艺引进、设备评估、产线精进等。下游市场产品迭代速度很快，上游电子零部件的性能就必须同时进行改善，生产技术本部对公司当前的生产工艺进行分析，评估后做出周期性更新，同时对

设备进行优化升级，保证公司生产工艺的先进性。通过改造生产环节中落后和有瑕疵的流程，实现提高产品质量的目标。

4、技术开发本部

技术开发本部负责组织产品设计过程中的评审、技术验证和技术确认，对公司重点发展领域的理念、技术、工艺和材料进行研究，突破相关限制。对于投入量产的新产品，技术开发本部持续管理和跟踪验证，保证产品的稳定性，使其逐步发展为公司技术库中的成熟项目。

（六）发行人技术创新机制

1、完备的创新体制

随着经营体制的日益完善，发行人建立了从产品设计、设计验证、模具设计、模具加工、零部件制造到产品测试的一整套系统流程，各流程前后有序衔接、环环相扣，一旦发现技术问题，可以准确追踪到源头进行修复。

目前，新型事业推进本部密切跟踪市场形势和客户需求，确保公司能够掌握产品需求方面的第一手信息，在新产品发展到一定程度后，会移交至技术开发本部进行核心工艺的研发。项目负责人抽调市场人员、研发人员、生产人员、采购人员等组成项目小组，根据相关部门提供的市场需求报告、技术可行性报告、成本核算报告，结合公司战略层面的意见，来确保重点项目技术和工艺的实现。

2、高水平研发投入

发行人历来重视自主创新，持续保持较高水平的研发投入，报告期内公司研发费用占销售收入的比例平均为 6.78%。未来公司将进一步增强对研发中心的支持力度，提升公司的技术创新和产品创新能力，力争成为国内领先的精密电子零部件技术研究和产品开发基地。

3、人才引进和培养

研发人才是公司技术创新的核心。随着产品的不断迭代升级，发行人生产线所使用的技术需要理论知识和实战经验丰富的研发人员进行优化升级和二次开发，因此在人员方面，公司坚持内部培养和内部推荐相结合。

对于技术专才，公司在薪资待遇、职业成长、培训深造等方面均予以资源倾

斜和大力扶持，保证了技术骨干队伍的稳定性。公司每年定期根据研发人员的能力和表现对其薪资进行调整，以保持研发人员薪酬水平具有市场竞争力。

（七）发行人取得的重要技术创新成果与奖项

凭借扎实的科技实力、优质的产品质量和规范的企业管理，发行人及子公司获得过多项荣誉。具体如下：

序号	资质名称	颁发机构	证书编号	有效期至
发行人				
1	高新技术企业证书	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局	GR201732001403	2020/11/17
2	江苏省民营科技企业证书	江苏省民营科技企业协会	苏民科企证字第E-20161000号	2021/11
3	计量合格确认证书	苏州市计量测试学会	2018量认企(苏)字054713号	2023/5/17
4	科技型中小企业	江苏省科技厅	201832058300001267	2019/3/31
5	科技型中小企业	苏州市科学技术局	16320583KJQY000077	2019/12/31
6	苏州名牌产品证书	苏州市名牌产品认定委员会	[2018]164号	2021/9
7	昆山市科技研发中心	昆山市科学技术局	NA	NA
8	昆山市紧缺产业人才证书-方银霞	昆山市人力资源和社会保障局	J20180684	NA
9	昆山市紧缺产业人才证书-张骋	昆山市人力资源和社会保障局	J20180683	NA
10	昆山市紧缺产业人才证书-阿古达木	昆山市人力资源和社会保障局	J20190256	NA
11	2019年度苏州市“独角兽”培育企业	苏州市科学技术局	NA	NA
苏州昀彰				
11	江苏省民营科技企业证书	江苏省民营科技企业协会	苏民科企证字第20180132052020123100636号	2020/10
12	高新技术企业证书	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省税务局	GR201932001057	2022/11/7
苏州昀石				
13	江苏省民营科技企业证书	江苏省民营科技企业协会	苏民科企证字第20180132052020123100581号	2020/10
14	高新技术企业证书	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局	GR201832007023	2021/11/30

（八）技术保护

发行人核心技术均来自于自主研发，部分核心技术通过申请专利或软件著作权等方式进行保护，非专利技术通过采用信息化手段进行加密处理和授权访问等保密措施进行严格的管控。

对于人员管理，发行人实施制度管控和意识培养结合的方式。首先，公司有严格的保密制度，在新项目开始时就划定参与人员名单，与名单中人员签订《保密和竞业禁止合同》，加强提醒，并要求非项目人员主动回避项目有关信息。当人员有增减变动时，变动人员要按照公司规定提出申请，经公司战略层面决议后生效。其次，由于发行人注重与员工的共同成长，为员工提供了良好的工作环境和有竞争力的薪酬水平，员工本身对公司就有强烈的认同感和归属感，因此员工会主动有意识地保护公司各项技术指标和关键流程，这种意识的培养使得公司利益和员工个人利益紧密结合，有效解决了技术外泄的问题。

九、发行人境外生产经营及拥有资产情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司未在中华人民共和国境外进行经营活动，未在境外拥有资产。

十、产品质量控制情况

（一）质量控制标准

公司自成立以来，逐步建立了从生产前合同订单评审、产品质量先期策划，生产中产品开发、采购管理、进料检验、生产管理，生产后仓储管理、产品交付、顾客满意度控制等全过程的全面质量管控体系，已通过了 ISO9001:2015 质量管理体系和 IATF16949:2016 汽车行业质量管理体系等国际标准的认证。

（二）质量控制措施

1、建立健全质量管理标准

公司根据 ISO9001:2015 和 IATF16949:2016 的相关要求，结合自身实际生产经营情况编制了《质量手册》，提出公司质量方针为“诚信为本，质量第一，顾客至上，持续改善”。公司在生产过程中严格执行《质量手册》中的规定，每个过程均会进行相应的检测，保证向下游客户提供的产品满足相关质量标准。当客户

有更严格的超过通用标准的要求时，公司会按照客户的要求执行。

2、严格划分各部门职责，配备专业评审人员

公司各部门均参与到质量控制中来，从而在生产全流程中有针对性地做好管控，各部门配备了专职的质量控制人员参与到进料检验、生产巡检、生产首检、出库检验等过程，确保产品质量问题有章可循、有源可溯。

3、建立完善的产品质量检验流程

公司的《质量手册》定义了所有产品的生产流程及质量标准，确保公司为客户提供零缺陷的产品和服务。与此同时，公司还出台了《合同订单评审控制程序》、《设计开发管理程序》、《采购管理控制程序》、《生产管理控制程序》、《产品交付控制程序》、《顾客满意度控制程序》、《不合格品控制程序》和《内部审核控制程序》等全方位的涉及各业务流程的质量控制性指导文件，为产品质量提供保障。有代表性的流程具体见下表所示：

控制程序	控制文件
1、合同订单评审控制程序：为保证公司能满足顾客的要求，并能及时合理安排生产，因此对顾客合同/订单进行有效评审	
市场销售部：评审合同/订单文字内容、合法性、顾客资信情况、顾客要求 技术开发本部：评审技术、设备、工艺、制造可行性和顾客特殊要求 品质部：评审用户要求和公司检测能力； 生产技术部：评审公司针对该笔合同/订单的综合生产能力 资材部：评审完成该合同/订单的物资供应能力，以及时供货。	《客户合同/订单》、《生产联络单》、《新产品通知单》、《顾客特殊要求清单》、《订单更改清册》
2、设计开发管理程序：规范公司设计开发全过程，以满足客户要求为目标，确保产品开发及模具设计符合相关标准及法律法规要求，最终达成客户满意，同时为新产品的正常生产提供保证	
市场销售部：负责客户相关新产品资料的收集及开模资料，发出《新品（模具）开模通知单》，并负责将技术开发部提供的样品发送至客户处，确认及联络相关事项并跟进客户回复及承认。 资材部：负责新产品所需原物料的备料及新材料的请购。 品质部：负责参与设计审查，对新产品进行检验和记录，并为生产作好品质管控 模具课：负责参与新产品的的设计审查及模具设计合理性的审查。参与模具的设计、组装、维修、修正，建立模具履历表 成型课：负责参与新产品的的设计审查、试模及生产，并建立作业指导书、成型条件及相关生产资料 技术开发部：负责主导新产品客户资料输入的审查及设计方案的审查，管理项目进度，对模具设计、加工制作、试	《新品开模通知单》、《设计开发进度计划表》、《试模通知单》、《模具履历表》、《小批量试产及总结报告》、《客户承认书》

控制程序	控制文件
模、产品确认、效果追踪、小批量试产、工程变更等全过程跟进及确认，做到全面掌控。	
3、供应商管理控制程序：规范对供应商的选择、评估、定期评估和处置，确保供应商所提供的产品和服务能满足公司的要求	
品质部：负责对供应商质量的评定 资材部：负责原辅料及其他物料的采购及供应商资料的搜集、登录、更新和评审（供应商必须通过 ISO9001 认证） 技术开发本部：负责对供应商技术能力的评定	《供应商基本资料表》、《供方管理体系调查表》、《样品鉴定成绩表》、《合格供应商名册》、《供应商定期评核表》、《供应商年度稽核计划》
4、采购管理控制程序：确保物料、材料的采购能力有效控制，及时满足生产需求	
需求部门：负责物料的采购申请 资材部：负责供应商选择和采购工作 品质部：负责物料检验，资材部仓库负责物料点收及入库	《请购单》、《供应商报价单》、《订购单》、《供应商送货单》、《入库单》
5、进料检验控制程序：为保证进料的质量、数量、规格等符合本公司的要求，提供良好的物料，满足生产需要	
品质部：负责进料检验，判定并负责对发行的不合格品标识、隔离 资材部：负责进料通知及入库作业	《进料检验入库单》、《进料检查表》、《供应商品质异常单》
6、生产管理控制程序：a) 确保公司生产的产品，均在生产流程控制及生产作业指导下进行，满足生产交货的要求；b) 确保产品质量符合客户要求及满足 RoHS 或公司环境管理物质要求或 HSF 要求（产品有害物质控制）	
生产技术部：负责制品的生产全过程管理，自领料开始，直至产品入库为止 品质部：负责协助生产单位进行生产监督，产品质量状况确认，异常反馈及产品标识检验 技术开发本部：负责产品制程设计，并为生产提供技术支持 其它部门：协助安排生产及交货等其它事项	《生产联络单》、《生产指令单》、《生产计划表》、《产品（模具）一览表》、《标准成型条件表》、《烘料/加料记录表》、《入库单》
7、顾客满意度控制程序：将客户反映的问题纳入公司的持续改善机制，制定了对客户投诉、客退品的处理程序，推动产品质量的持续改进和提升，从而增强顾客忠诚度	
市场销售部：负责对顾客满意度的调查、汇总分析及效果确认 各相关部门：负责对满意度检讨，并制定相应对策	《顾客满意度调查表》、《顾客满意度统计表》、《纠正/预防措施报告》

（三）质量纠纷处理

报告期内，公司及各子公司严格遵守国家有关产品与服务质量的法律法规，产品和服务符合产品质量、计量标准，未发生与客户的重大质量纠纷问题。

昆山市市场监督管理局、歙县市场监督管理局、池州市市场监督管理局直属园区分局均出具《证明》，确认公司及子公司至今未发生因违反国家、地方有关质量技术监督方面的法律、法规和规章而受到行政处罚的情况。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司在整体变更为股份公司之前,按照《公司法》及有限责任公司章程运作。

2019年12月19日,公司召开第一次股东大会审议通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》、《审批权限管理制度》,对股东大会、董事会、监事会和总经理的权责作出了明确的规定。公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等有关规定,设立股东大会、董事会、监事会、总经理及有关生产经营管理机构,建立了健全的法人治理结构。

2019年12月19日,公司召开第一届董事会第一次会议,审议通过了《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《董事会战略委员会工作细则》、《董事会提名、薪酬与考核委员会工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》等系列制度。

2020年5月8日,公司召开2020年第二次临时股东大会,审议通过了根据《上市公司章程指引》制定的上市后适用的《公司章程》。

公司股东大会、董事会、监事会、管理层按照《公司法》及《公司章程》等的要求履行各自的权利和义务,公司重大生产经营决策、投资决策及重要财务决策均严格按照公司章程规定的程序与规则进行。公司法人治理结构完善,相关制度符合有关上市公司治理的规范性文件要求。

(一) 股东大会制度的建立健全及运行情况

公司股东大会依法履行了《公司法》、《公司章程》所赋予的权利和义务,制定了《股东大会议事规则》,对股东大会的相关事项进行了详细的规定。公司股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使权利。截至招股说明书签署日,股份公司共召开了5次股东大会。

（二）公司董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》和《公司章程》的要求，公司设立了董事会，制订了《董事会议事规则》，公司董事会严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使权利。

公司董事会由股东大会选举产生，对股东大会负责。董事会由 9 名董事组成，其中董事长 1 人，独立董事 3 人。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年，任期届满可以连选连任。截至招股说明书签署日，股份公司共召开了 8 次董事会。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》和《公司章程》的要求，公司设立了监事会，制订了《监事会议事规则》，公司监事会严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利。

公司监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事由股东代表和职工代表担任。职工监事由职工代表大会选举产生，非职工监事由股东大会选举产生。监事任期 3 年，任期届满可以连选连任。截至招股说明书签署日，股份公司共召开了 5 次监事会。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

公司按照中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等规定，选举了独立董事，并制定了《独立董事工作制度》。

公司有独立董事 3 名，其中 1 名为会计专业人士，独立董事人数达到公司董事会总人数的三分之一。

公司独立董事自任职以来，依据《公司章程》、《独立董事工作制度》等要求积极参与公司决策，充分发挥在财务、行业、管理等方面的特长，就公司规范运作和有关经营工作提出意见，维护了全体股东的利益，完善了公司治理结构。独立董事亦参与董事会下设的提名、薪酬与考核委员会、审计委员会、战略委员会的工作。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设董事会秘书，负责股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司

股权管理、信息披露等事宜。根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，公司制定了《董事会秘书工作细则》，规定了董事会秘书的聘任条件、职权、职责等。

自公司建立董事会秘书制度以来，公司董事会秘书严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的有关规定履行职责，为公司治理结构的完善和股东大会、董事会正常行使职权发挥了重要作用。

（六）董事会专门委员会的人员构成及运行情况

1、董事会专门委员会的人员构成

公司董事会下设提名、薪酬与考核委员会、审计委员会、战略委员会，并制定了《董事会提名、薪酬与考核委员会工作细则》、《董事会战略委员会工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》。公司各专门委员会的人员构成情况如下：

董事会专门委员会	召集人	委员
提名、薪酬与考核委员会	董炳和	董炳和、王宾、王世文
审计委员会	刘海燕	刘海燕、王宾、董炳和
战略委员会	王宾	王宾、诸渊臻、刘文柏

2、董事会专门委员会运行情况

公司董事会各专门委员会自设立之日起，根据《公司法》、《公司章程》及相关工作细则，积极履行职责，对公司审计工作、战略规划、董事与高级管理人员人选及董事与高级管理人员薪酬、考核等事项提出建议与改善措施，进一步规范和完善了公司的治理结构。

二、特别表决权股份或类似安排的情况

截至招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

三、协议控制架构的情况

截至招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构。

四、发行人内部控制情况

（一）管理层对公司内部控制的自我评估意见

公司已根据实际情况建立了满足公司管理需要的各种内部控制制度，并结合公司的发展需要不断进行改进和提高，相关内部控制制度覆盖了公司业务活动和内部管理的各个方面和环节，并得到了有效执行。公司内部控制制度完整、合理，根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，公司于2020年6月30日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

2020年7月22日，天衡会计师事务所出具《内部控制鉴证报告》（天衡专字（2020）01418号），其鉴证意见为：公司已经按照《企业内部控制基本规范》及相关规定的要求，于2020年6月30日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

五、报告期内发行人违法违规情况

报告期内，发行人不存在重大违法违规的情况。

六、发行人资金占用和对外担保情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况。

报告期内，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

公司设立以来按照《公司法》和《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立健全了法人治理结构及各项管理制度。目前，公司在资产、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，拥有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力，具体情况如下：

（一）资产完整

公司资产完整，具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套

设施，合法拥有与生产经营有关的房屋的租赁使用权、机器设备以及注册商标、专利的所有权或者使用权、计算机软件著作权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司拥有的上述资产独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

（二）人员独立

公司的总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司设有独立的财务部门并配备有专职财务人员，依据《公司法》、《会计法》和《企业会计准则》等法律法规，并结合公司实际情况，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，独立进行财务管理。公司在银行单独开立账户，不存在与控股股东、实际控制人或其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司作为独立纳税人，依法独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人或其控制的其他企业混合纳税的情形。

（四）机构独立

公司已建立了适应自身发展需要和市场竞争需要的职能机构，与控股股东、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

公司拥有独立的研发、采购、生产、销售体系，公司主营业务突出，具备独立面向市场、独立承担责任和风险的能力，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）治理结构稳定

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰，最近 2 年实际控

制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）无重大不利因素

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，以及经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的同业竞争情况

本公司的经营范围为：电子产品的研发；塑料制品的生产、销售；电子元器件、电子产品及配件、通讯设备（不含卫星电视广播地面接收设备）、机电设备、五金机电、金属材料的研发、生产制造、销售；精密模具及自动化设备的设计研发、制造、加工及销售；工艺品、生活日用品的销售；电子产品技术咨询；货物及技术的进出口业务（国家限制和禁止出口的货物及技术除外）。（前述经营项目中法律、行政法规规定前置许可经营、限制经营、禁止经营的除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的同业竞争情况如下：

公司的控股股东、实际控制人为王宾。截至招股说明书签署日，除本公司外，王宾实际控制的其他企业情况具体如下：

公司名称	注册资本	持股比例	主营业务
苏州昀一	400.00 万元	53.05%	员工持股平台，为持有公司股份而设立
苏州昀二	214.00 万元	83.50%	员工持股平台，为持有公司股份而设立
苏州昀三	24.00 万元	92.27%	员工持股平台，为持有公司股份而设立
苏州昀四	23.00 万元	83.93%	员工持股平台，为持有公司股份而设立
香港昀塚	1.00 万港币	100.00%	未开展经营，正在办理注销中

上述企业的经营范围与实际从事业务不存在与公司相同、相似等情形，与公司不存在同业竞争或潜在同业竞争。

综上，截至招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及其控制的企业与公司不存在同业竞争关系。

（二）控股股东及实际控制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、实际控制人王宾作出如下承诺：

“截至本承诺函出具之日，本人没有直接或间接经营任何与昀冢科技及其下属公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务；在未来的经营活动中，本人及本人控制的其他企业（如有）不会直接或间接经营任何与昀冢科技及其下属公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务；如本人及本人控制的其他企业（如有）的现有业务或该企业为进一步拓展业务范围，与昀冢科技及其下属公司经营的业务产生竞争，则本人及本人控制的其他企业（如有）将采取停止经营产生竞争的业务的方式，或者采取将产生竞争的业务纳入昀冢科技的方式，或者采取将产生竞争的业务转让给无关联关系第三方等合法方式，使本人及本人控制的其他企业（如有）不再从事与昀冢科技主营业务相同或类似的业务。

本承诺函一经签署，即构成本人不可撤销的法律义务。如出现因本人违反上述承诺而导致昀冢科技或昀冢科技其他中小股东权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的赔偿责任。

本承诺函自本人签署之日起生效，其效力至本人不再为昀冢科技的控股股东、实际控制人之日终止。”

九、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》、《上市公司信息披露管理办法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，公司关联方情况如下：

1、控股股东、实际控制人

公司的控股股东、实际控制人为王宾先生，具体情况参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”部分。

2、直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人

直接持有公司 5%以上股份的自然人为王宾、郑向超，其基本情况分别参见

本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”与“（三）其他持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东的基本情况”部分。

间接持有公司 5% 以上股份的自然人的具体情况如下：

序号	姓名	关联关系
1	甘子英	甘子英直接持有公司 2.36% 的股份，并通过持有苏州昀四 2.73% 的股权（苏州昀四直接持有公司 10.87% 的股份）、通过持有苏州昀六 99.99% 的股权（苏州昀六直接持有公司 2.36% 的股份），合计持有公司 5.02% 的股份

3、公司董事、监事或高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员的基本情况参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”。

4、其他关联自然人

其他关联自然人主要包括：

（1）报告期内曾具有前述情形之一的；

（2）与前述关联自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母；

其中重要关联自然人列示如下：

序号	姓名	关联关系
1	熊强	报告期内曾持有公司 5% 的股份
2	方浩	报告期内曾持有公司 5% 的股份
3	陈翹	报告期内曾持有公司 5% 的股份
4	郑秀伟	报告期内曾任公司监事
5	张守军	报告期内曾任公司财务总监
6	吴舟	报告期内曾任公司财务负责人
7	甘子明	甘子英的兄弟

5、直接持有上市公司 5% 以上股份的法人或其他组织

直接持有公司 5% 以上股份的法人或其他组织，具体情况参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东及

实际控制人情况”之“（三）其他持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东的基本情况”部分。

6、前述关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织，具体如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	深圳昀城	公司董事长王宾报告期内曾持股 40%，曾担任总经理；公司曾持股 5% 以上股东方浩持股 80%，并担任总经理，方浩配偶王敏持股 20%
2	香港昀塚	公司董事长王宾持股 100%，任董事
3	上海吉塚	公司董事长王宾报告期内曾持股 21.2%，并担任监事；公司持股 5% 以上股东郑向超持股 70%，并担任总经理；公司曾持股 5% 以上股东熊强持股 30%，并担任副总经理
4	深圳市星月岛科技有限公司	公司持股 5% 以上股东郑向超持股 40%；其配偶的弟弟陈回持股 25%
5	仙桃科利科技发展有限公司	公司持股 5% 以上股东郑向超持股 25%，担任执行董事兼总经理
6	宁波捷碧医疗科技有限公司	公司持股 5% 以上股东郑向超持股 1.58% 并担任董事
7	浙江吉恩贸易有限公司	公司持股 5% 以上股东郑向超持股 30%，担任监事；公司报告期内曾任监事郑秀伟持股 47.14%，担任总经理
8	上海东泓信息技术有限公司	公司持股 5% 以上股东郑向超持股 60%，担任执行董事；公司曾持股 5% 以上股东熊强持股 40%
9	赣州市连川电子科技有限公司	公司持股 5% 以上股东郑向超持股 33.32%，担任总经理；其配偶的哥哥陈锁持股 33.36%；其配偶的弟弟陈回持股 33.32%；已于 2018 年 10 月注销
10	江苏沈变电力科技有限公司	公司持股 5% 以上股东郑向超的哥哥郑晓开持股 35%，担任总经理
11	乐清市上输配电气有限公司	公司持股 5% 以上股东郑向超的哥哥郑晓开持股 50%，担任执行董事
12	浙江英强电器科技有限公司	公司持股 5% 以上股东郑向超的哥哥郑晓开持股 35%
13	江苏南泰智能科技有限公司	公司持股 5% 以上股东郑向超的哥哥郑晓开持股 40%，已于 2018 年 10 月注销
14	苏州科利科技发展有限公司	公司持股 5% 以上股东郑向超配偶父亲陈金荣持股 80%，担任董事长；郑向超配偶的哥哥陈锁持股 20%
15	东莞市柳川电子科技有限公司	公司持股 5% 以上股东郑向超配偶父亲陈金荣持股 50%，担任董事长；其配偶哥哥陈锁持股 30%；其配偶的弟弟陈回持股 20%
16	深圳市柳川科技发展有限公司	公司持股 5% 以上股东郑向超配偶哥哥陈锁持股 55%，担任总经理；其配偶的弟弟陈回持股 45%
17	苏州新月岛科技有限公司	公司持股 5% 以上股东郑向超配偶的弟弟陈回持股 100%，担任执行董事兼总经理
18	苏州铭睿企业管理有限公司	公司曾持股 5% 以上股东熊强持股 60%，担任执行董事

序号	关联方名称	关联关系
19	吴江区松陵镇翔耀食品商行	公司曾持股 5% 以上股东熊强持股 100%
20	昌隆铝门窗工程行（台湾）	公司监事钟佳珍的弟弟钟武岐持股 100%，担任总经理
21	秀伟贸易有限公司（台湾）	公司监事钟佳珍的姐姐钟和珍担任副总经理
22	苏州昀六	公司监事甘子英持股 99.99%
23	上海商鸣物业管理有限公司	董事会秘书王胜男父亲王国辉担任执行董事
24	深圳市欧润吉电子科技有限公司	公司曾持股 5% 以上股东方浩的配偶王敏报告期内曾持股 30%，并曾担任总经理
25	深圳叁叁电子科技有限公司	公司曾持股 5% 以上股东陈翊报告期内曾持股 100%，并曾担任总经理

1、王宾在上海吉塚的股权退出过程

2019 年 12 月 24 日，上海申威资产评估有限公司对上海吉塚在 2019 年 8 月 31 日的全部资产和负债作出评估，并出具《上海吉塚电子有限公司拟股权转让涉及的股东全部权益价值资产评估报告》（沪申威评报字[2019]第 0448 号）。根据该评估报告，最终选用资产基础法的评估结果作为评估结论，以 2019 年 8 月 31 日为评估基准日，上海吉塚的股东全部权益价值评估值为 118,289,143.42 元，增值率为 4.64%。

2019 年 12 月 24 日，上海吉塚召开股东会并作出决议，同意王宾在公司的占注册资本 12.20% 的股权作价 14,431,275.00 元转让给郑向超；同意王宾在公司的占注册资本 9.00% 的股权作价 10,646,023.00 元转让给熊强；同意甘子英在公司的占注册资本 5.00% 的股权作价 5,914,457.00 元转让给熊强。同日，王宾与郑向超、熊强分别签署了《股权转让协议》，甘子英与熊强签署了《股权转让协议》，作价依据为评估值。

2020 年 1 月 6 日，上海市闵行区市场监督管理局核准了公司此次工商变更，换发此次变更后的《营业执照》。

2020 年 5 月 11 日至 20 日，郑向超分批向王宾支付股权转让款；2020 年 5 月 18 日，熊强向王宾支付相应的股权转让款。

本次股权转让前后，上海吉塚的股权结构如下：

单位：万元，%

序号	股东名称	股权转让前		股权转让后	
		出资金额	比例	出资金额	比例
1	郑向超	289.00	57.80	350.00	70.00

2	王宾	106.00	21.20	-	-
3	熊强	80.00	16.00	150.00	30.00
4	甘子英	25.00	5.00	-	-
合计		500.00	100.00	500.00	100.00

2、发行人与上海吉塚在股东构成方面的重合情况

截至招股说明书签署日，公司与上海吉塚在股东构成方面存在重合，具体情况如下：

序号	股东名称	持有公司股份		持有上海吉塚股权	
		持股数量	比例	出资金额	比例
1	郑向超	6,379,110	7.0879%	350.00	70.00%
2	熊强	2,126,340	2.3626%	150.00	30.00%

(二) 关联交易

1、经常性关联交易

(1) 采购商品、接受劳务的关联交易

单位：万元，%

序号	交易对方	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	交易内容
1	上海吉塚电子有限公司	829.75	1,693.47	1,355.80	800.64	塑料粒子
2	方浩	-	-	19.03	27.20	提供劳务
占当期采购总额比例		9.24	8.25	8.42	10.93	

报告期内，公司与供应商综合考虑产品质量、采购数量、市场价格等因素，协商一致后确定塑料粒子的采购价格。关联交易价格公允，公司后续将持续通过上海吉塚采购部分塑料粒子。报告期初，公司委托方浩协助开拓华南市场，向其支付劳务费。

○报告期内，发行人与上海吉塚关联交易的具体情况

单位：元，Kg,元/Kg

2020年1-6月					
品号名称	采购金额	采购数量	发行人平均采购单价	上海吉塚向第三方销售价格	差异率
LCP-VL**AC	2,646,017.71	26,000.00	101.77	110-115	8%-13%
LCP-VL**BS-1	187,964.60	2,000.00	93.98	100-105	6%-12%

NTB***C	1,499,026.55	13,000.00	115.31	120-125	4%-9%
NTB***G3	3,178,761.07	40,000.00	79.47	90-95	13%-20%
PPSRTM**B	498,672.57	4,900.00	101.77	无第三方销售	-
TPEE-***B	170,530.98	4,700.00	36.28	无第三方销售	-
TPEP-**B	116,548.67	2,500.00	46.62	无第三方销售	-
2019 年度					
品号名称	采购金额	采购数量	发行人平均 采购单价	上海吉塚向第 三方销售价格	差异率
LCP-VL**AC	4,517,768.52	43,500.00	103.86	115-120	10%-16%
LCP-VL**BS-1	1,043,169.97	11,100.00	93.98	120-125	27%-33%
NTB***C	2,271,619.30	19,700.00	115.31	120-125	4%-9%
NTB***G3	8,900,942.92	112,000.00	79.47	90-95	13%-20%
NTB**R	37,747.79	475.00	79.47	无第三方销售	-
PPSRTM**B	127,212.39	1,250.00	101.77	115-120	13%-18%
TPEE-***B	32,654.86	900.00	36.28	无第三方销售	-
TPEP-**B	3,628.32	100.00	36.28	无第三方销售	-
2018 年度					
品号名称	采购金额	采购数量	发行人平均 采购单价	上海吉塚向第 三方销售价格	差异率
LCP-VL**AC	1,138,062.19	10,700.00	106.36	120-125	12%-18%
LCP-VL**BS-1	1,567,192.61	16,675.00	93.98	95-100	1%-7%
NTB***C	126,923.54	1,100.00	115.39	120-125	4%-9%
NTB***G3	6,477,927.98	81,500.00	79.48	90-95	13%-20%
NTB**R	4,085,469.66	51,400.00	79.48	95-100	20%-26%
NTC***B	162,376.81	760.00	213.65	280-285	31%-34%
2017 年度					
品号名称	采购金额	采购数量	发行人平均 采购单价	上海吉塚向第 三方销售价格	差异率
LCP-VL**BS-1	161,475.23	1,675.00	96.40	100-105	3%-9%
NTB***C	357,696.46	3,100.00	115.39	120-125	4%-9%
NTB***G3	4,173,082.28	52,500.00	79.49	90-95	13%-20%
NTB**R	3,290,774.17	41,400.00	79.49	无第三方销售	-
NTC***B	21,367.52	100.00	213.68	无第三方销售	-
NTA***X1	1,987.18	25.00	79.49	85-90	6-14%

④发行人与上海吉塚和大冢化学之间的定价模式、合作模式

A.合作模式

上海吉塚是大家化学手机光学领域塑料粒子产品在大陆地区的独家代理商，公司是使用大家化学塑料粒子的终端用户，通过上海吉塚采购大家化学的塑料粒子。

B.定价模式

上海吉塚作为大家化学光学塑料粒子的独家代理商，一般而言，大家化学与上海吉塚进行谈判后确定对其销售的价格，再由其自行决定与终端用户的定价，原则上不对其定价做限制。

昀冢科技作为重要客户，采购规模较大，且能够对大家化学产品的市场推广起到促进作用，因此大家化学与昀冢科技的合作和定价是大家化学高层与昀冢科技直接经过商务谈判，并履行了内部决策程序来确定的。由于独家代理制度的存在，销售渠道是通过上海吉塚。

(2) 销售商品、提供劳务的关联交易

单位：万元，%

序号	交易对方	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	交易内容
1	上海吉塚电子有限公司	128.46	2.12	-	-	纯塑料件
	占当期销售收入比例	0.48	0.004	-	-	

2019年度和2020年1-6月，公司通过上海吉塚向富士康提供支架、底座。

2、偶发性关联交易

(1) 关联方资金拆借

单位：万元

年度	关联方	借款利率	期初拆借余额	本期拆入金额	本期归还金额	期末拆借余额	利息支出金额
2020年1-6月	甘子英	6.00%	212.00	-	212.00	-	1.07
	王宾	-	-	1,500.00	1,500.00	-	-
	合计		212.00	1,500.00	1,712.00	-	1.07
2019年度	甘子英	10.87%	222.00	147.00	157.00	212.00	32.84
	深圳昀城		350.00	-	350.00	-	27.05
	上海吉塚		-	500.00	500.00	-	27.32

年度	关联方	借款利率	期初拆借余额	本期拆入金额	本期归还金额	期末拆借余额	利息支出金额
	王宾		1,154.00	1,425.00	2,579.00	-	157.28
	钟佳珍		100.00	-	100.00	-	2.91
	莫凑全		2.00	-	2.00	-	0.06
	郑向超		-	200.00	200.00	-	13.07
	方浩		3.00	-	3.00	-	0.10
	熊强		-	200.00	200.00	-	4.29
合计			1,831.00	2,472.00	4,091.00	212.00	264.93
2018年度	深圳昀城	14.40%	115.00	385.00	150.00	350.00	24.73
	上海吉塚		-	1,300.00	1,300.00	-	56.68
	王宾		1,432.00	702.00	980.00	1,154.00	260.48
	钟佳珍		100.00	-	-	100.00	14.40
	莫凑全		2.00	-	-	2.00	0.29
	方浩		3.00	-	-	3.00	0.43
	甘子明		2.00	-	2.00	-	0.05
	刘文柏		23.00	-	23.00	-	0.55
	甘子英		-	322.00	100.00	222.00	15.35
合计			1,677.00	2,709.00	2,555.00	1,831.00	372.95
2017年度	王宾	14.40%	963.00	624.00	155.00	1,432.00	159.30
	深圳昀城		15.00	175.00	75.00	115.00	10.87
	方浩		-	3.00	-	3.00	0.36
	甘子明		-	2.00	-	2.00	0.24
	上海吉塚		765.00	-	765.00	-	99.38
	香港昀塚		72.84	75.07	147.91	-	-
合计			1,815.84	879.07	1,142.91	1,552.00	270.15

注：2020年上半年公司向王宾借入资金时间很短，未支付利息。

(2) 关联方担保情况

1) 银行借款中本公司作为被担保方

单位：万元

担保人	银行名称	开始日	结束日	担保金额	借款余额
王宾、翁莹	宁波银行股份有限公司苏州分行	2018/2/1	2019/3/12	2,000.00	-
王宾、翁莹	宁波银行股份有限公司苏州分行	2019/3/12	2024/12/31	3,000.00	-

王宾、翁莹	宁波银行股份有限公司苏州分行	2020/3/1	2025/12/31	5,000.00	3,282.86
王宾	深圳前海微众银行股份有限公司	2019/6/7	2020/6/7	300.00	-
王宾、翁莹	苏州银行股份有限公司昆山支行	2017/8/10	2018/8/10	300.00	-
王宾、翁莹	苏州银行股份有限公司昆山支行	2018/8/10	2019/8/10	500.00	-
王宾、翁莹	兴业银行股份有限公司苏州分行	2019/11/15	2020/10/29	1,500.00	1,500.00
王宾、翁莹	中国农业银行股份有限公司昆山分行	2019/3/1	2024/2/29	1,500.00	-
王宾	中国农业银行股份有限公司昆山分行	2017/8/15	2019/8/15	50.00	-
王宾、戎群、翁莹、方浩，甘子英，陈翅	中国农业银行股份有限公司昆山分行	2017/7/1	2019/7/1	500.00	-
王宾	中信银行股份有限公司昆山支行	2017/12/26	2018/12/26	600.00	-
王宾	中信银行股份有限公司昆山支行	2019/1/2	2020/1/2	600.00	-
王宾	中信银行股份有限公司昆山支行	2019/6/26	2020/6/26	1,800.00	-
王宾	中信银行股份有限公司昆山支行	2019/12/30	2020/12/30	3,600.00	1,000.00
王宾、翁莹	招商银行股份有限公司苏州分行	2020/5/25	2021/5/24	10,000.00	5,000.00
甘子英	深圳前海微众银行	2020/4/13	2022/5/14	100.30	96.12
甘子英	深圳前海微众银行	2020/4/13	2022/5/14	100.30	96.12
合计				31,450.60	10,975.10

2) 融资租赁本公司作为被担保方

单位：万元

被担保方	保证人	起租日	到期日	总担保金额	担保余额
昀冢科技	王宾、郑向超、上海吉塚、苏州昀石	2016年6月	2018年5月	109.40	-
	王宾、郑向超、上海吉塚、苏州昀石	2016年11月	2018年10月	165.47	-
	王宾、郑向超	2017年7月	2019年6月	36.07	-
	王宾、方浩、陈翅	2016年12月	2018年11月	284.06	-
	王宾、安徽昀水、苏州昀石、苏州昀钡、苏州昀灏	2019年4月	2021年3月	999.78	307.04

被担保方	保证人	起租日	到期日	总担保金额	担保余额
	上海吉塚、王宾、郑向超	2016年7月	2018年6月	105.76	-
	上海吉塚、王宾、郑向超	2016年8月	2018年7月	70.51	-
	上海吉塚、王宾、郑向超	2016年10月	2018年8月	61.05	-
	上海吉塚、王宾、郑向超	2016年10月	2018年9月	369.59	-
	上海吉塚、王宾、郑向超	2017年1月	2018年12月	159.97	-
	上海吉塚、王宾、郑向超	2017年3月	2019年2月	206.78	-
	上海吉塚、王宾、郑向超	2017年4月	2019年3月	317.27	-
	上海吉塚、王宾、郑向超	2017年9月	2019年7月	55.57	-
	上海吉塚、王宾、郑向超	2017年8月	2019年6月	271.22	-
	上海吉塚、王宾、郑向超	2017年10月	2019年9月	200.36	-
	上海吉塚、王宾、郑向超	2018年1月	2019年11月	95.66	-
	上海吉塚、王宾、郑向超	2017年7月	2019年5月	144.48	-
	上海吉塚、王宾、郑向超	2018年6月	2020年5月	288.43	-
	上海吉塚、王宾、郑向超	2018年4月	2020年4月	163.46	-
	上海吉塚、王宾、郑向超	2018年4月	2020年1月	81.20	-
	上海吉塚、苏州昀石、王宾、郑向超	2018年9月	2020年7月	99.43	4.52
	上海吉塚、苏州昀石、王宾、郑向超	2018年9月	2020年7月	150.96	6.86
	王宾	2019年1月	2020年12月	96.80	25.86
	王宾	2019年1月	2020年11月	114.69	25.57
	王宾	2019年4月	2021年3月	306.04	121.07
	王宾	2019年4月	2021年3月	151.49	59.94
	王宾	2019年5月	2021年4月	89.16	39.03
	王宾	2019年6月	2021年5月	60.60	29.06
	苏州昀一、苏州昀二、苏州昀三、苏州昀四、苏州昀五、苏州昀六、王宾、甘子英	2019年10月	2021年9月	306.04	196.79
	苏州昀一、苏州昀二、苏州昀三、苏州昀四、苏州昀五、苏州昀六、王宾、甘子英	2019年10月	2021年9月	36.12	23.23
	苏州昀一、苏州昀二、苏州昀三、苏州昀四、苏州昀五、苏州昀六、王宾、甘子英	2019年12月	2021年5月	108.24	78.24

被担保方	保证人	起租日	到期日	总担保金额	担保余额
	苏州昀一、苏州昀二、苏州昀三、苏州昀四、苏州昀五、苏州昀六、王宾、甘子英	2019年11月	2021年10月	57.39	39.21
	苏州昀一、苏州昀二、苏州昀三、苏州昀四、苏州昀五、苏州昀六、王宾、甘子英	2019年12月	2021年5月	39.72	30.27
	上海吉塚、王宾、郑向超	2016年5月	2018年4月	177.78	-
	上海吉塚、王宾、郑向超	2016年8月	2018年7月	47.86	-
	上海吉塚、王宾	2018年6月	2020年5月	123.08	-
	上海吉塚、王宾	2018年8月	2020年7月	246.15	11.22
	上海吉塚、王宾	2018年7月	2020年6月	123.08	0.04
	上海吉塚、王宾	2018年9月	2020年8月	123.08	11.13
	王宾、甘子英、熊强	2019年8月	2021年7月	246.21	138.38
	王宾、郑向超	2018年7月	2020年6月	400.78	-
	王宾、郑向超	2018年8月	2020年7月	114.48	5.38
	王宾、郑向超	2018年9月	2020年8月	104.00	9.64
	王宾、郑向超	2018年8月	2020年7月	274.50	12.90
	王宾、郑向超	2018年6月	2020年5月	99.87	-
	王宾、郑向超	2019年2月	2021年1月	126.50	40.32
	苏州昀石、王宾、王远、郑向超	2018年8月	2020年7月	81.59	3.79
	王宾、翁莹	2018年8月	2020年7月	128.30	5.94
	王宾、苏州昀石、苏州昀钡、苏州昀灏	2018年10月	2020年9月	48.28	6.65
	王宾、苏州昀石、苏州昀钡、苏州昀灏	2018年10月	2020年9月	101.29	13.93
	王宾、苏州昀石、苏州昀钡、苏州昀灏	2018年10月	2020年9月	241.38	33.27
	王宾	2020年7月	2022年6月	1,473.75	1,473.75
	苏州昀一、苏州昀二、苏州昀三、苏州昀四、苏州昀五、苏州昀六、王宾、甘子英	2020年5月	2022年1月	223.17	178.81
	王宾	2020年6月	2022年4月	388.35	355.90
苏州昀石	昀冢科技、王宾、王远	2018年5月	2020年4月	151.13	-
	昀冢科技、王远	2018年5月	2020年4月	102.22	-
	昀冢科技、王宾、王远	2018年5月	2020年4月	183.08	-

被担保方	保证人	起租日	到期日	总担保金额	担保余额
	昀冢科技、王宾、王远	2018年7月	2020年6月	34.48	-
	昀冢科技、王宾、王远	2018年7月	2020年6月	124.14	-
	昀冢科技、王宾	2017年1月	2018年12月	135.14	-
	昀冢科技、王宾、王远	2018年7月	2020年6月	47.41	-
	昀冢科技、王宾、王远	2018年8月	2020年7月	47.41	-
	昀冢科技、王宾、王远	2019年3月	2021年2月	73.12	26.49
	昀冢科技、王远、王宾、程建栋	2018年4月	2019年9月	189.60	-
	昀冢科技、王远、王宾、程建栋	2019年1月	2020年12月	82.95	22.93
	昀冢科技、王宾、王远	2018年3月	2020年2月	146.40	-
	昀冢科技、王宾、王远	2018年8月	2020年7月	88.46	-
	昀冢科技、王宾、王远	2017年10月	2019年9月	42.74	-
	昀冢科技、王宾、王远	2017年12月	2019年11月	94.36	-
	昀冢科技、王宾、王远	2019年1月	2020年12月	75.20	20.30
	昀冢科技、王远、王宾	2019年2月	2021年1月	115.00	30.68
	昀冢科技、王远、王宾	2019年6月	2021年5月	135.00	65.19
	昀冢科技、王远、王宾	2019年9月	2021年8月	84.07	50.85
	王宾、郑向超、上海吉塚、昀冢科技	2016年6月	2018年5月	279.19	-
	王宾、王远、郑向超、昀冢科技	2017年9月	2019年8月	85.30	-
	王宾、王远、郑向超、昀冢科技	2017年12月	2019年11月	95.60	-
	王宾、王远、郑向超、昀冢科技	2018年4月	2020年3月	20.68	-
	王宾、王远、郑向超、昀冢科技	2018年6月	2020年5月	137.31	-
	王宾、王远、郑向超、昀冢科技	2018年9月	2020年8月	58.10	4.26
	王宾、王远、郑向超、昀冢科技	2019年3月	2021年2月	98.88	29.26
	王宾、王远、昀冢科技	2019年5月	2021年4月	73.27	28.26
	昀冢科技	2017年3月	2018年12月	72.84	-
	昀冢科技	2017年4月	2019年1月	144.05	-
	昀冢科技	2018年10月	2020年7月	164.83	21.67
	昀冢科技、王宾	2018年8月	2020年6月	136.78	-
	王宾、郑向超、上海吉塚、昀冢科技	2017年4月	2019年3月	129.27	-

被担保方	保证人	起租日	到期日	总担保金额	担保余额
	王宾、郑向超、上海吉塚、昀冢科技	2017年5月	2019年4月	154.49	-
	王宾、郑向超、王远、上海吉塚、昀冢科技	2017年6月	2019年5月	76.92	-
	立花机电贸易（上海）有限公司、上海吉塚、昀冢科技、王宾、王远	2018年2月	2020年1月	114.96	-
	上海吉塚、昀冢科技、王宾、王远	2018年3月	2020年2月	112.82	-
	上海吉塚、昀冢科技、王宾、王远	2019年3月	2021年5月	394.83	111.98
	上海吉塚、昀冢科技、王宾、王远	2019年2月	2021年1月	214.27	53.08
	上海吉塚、昀冢科技、王宾、王远	2019年3月	2021年2月	159.60	45.00
	王宾、王远、郑向超、昀冢科技	2018年6月	2020年5月	64.10	-
	王宾、王远、郑向超、昀冢科技	2018年6月	2020年5月	121.37	-
	王宾、程建栋、昀冢科技	2016年6月	2018年5月	89.74	-
	王宾、郑向超、上海吉塚、昀冢科技	2016年7月	2018年6月	200.85	-
	王宾、王远、昀冢科技	2018年4月	2020年3月	54.62	-
	王宾、王远、昀冢科技	2018年5月	2019年3月	12.60	-
	苏州昀杉、苏州昀灏、昀冢科技、王宾、王远	2019年1月	2020年12月	45.26	9.82
	苏州昀杉、苏州昀灏、昀冢科技、王宾、王远	2019年4月	2021年3月	117.89	38.55
	昀冢科技、王远、王宾	2019年9月	2021年8月	392.00	240.14
	王宾、王远、昀冢科技	2019年11月	2021年10月	432.00	297.24
	昀冢科技、王宾、王远	2019年10月	2021年9月	109.73	56.65
	昀冢科技、王远、王宾	2020年3月	2022年2月	95.00	80.18
	昀冢科技、王远、王宾	2020年3月	2022年2月	104.00	87.77
	昀冢科技、王远、王宾	2020年6月	2022年5月	155.00	149.05
	昀冢科技、王远、王宾	2020年5月	2022年4月	230.00	222.60
	昀冢科技、王远、王宾	2020年3月	2022年2月	272.57	206.13
	昀冢科技、王远、王宾	2020年5月	2022年4月	54.87	50.81
	昀冢科技、王远、王宾	2020年4月	2022年3月	126.56	111.74
	昀冢科技、王远、王宾	2020年6月	2022年5月	97.35	93.47
	昀冢科技、王远、王宾	2020年3月	2022年2月	77.88	58.92

被担保方	保证人	起租日	到期日	总担保金额	担保余额
	昀冢科技、王远、王宾	2020年3月	2022年2月	157.52	105.94
	昀冢科技	2020年1月	2021年12月	73.66	56.13
	昀冢科技	2020年3月	2022年2月	58.96	49.52
	昀冢科技、王远、王宾	2020年6月	2022年5月	61.70	58.87
苏州昀灏	昀冢科技、梁留喜、王宾	2017年9月	2019年8月	108.80	-
	昀冢科技、梁留喜、王宾	2017年12月	2019年11月	108.80	-
	昀冢科技、梁留喜	2018年3月	2020年2月	111.49	-
	昀冢科技、吴平、王宾	2019年1月	2020年12月	155.27	42.67
	昀冢科技、吴平、王宾	2019年1月	2020年12月	106.07	23.97
	昀冢科技、吴平、王宾	2019年6月	2021年5月	138.54	67.92
	昀冢科技、吴平、王宾	2018年9月	2020年8月	125.26	7.88
	昀冢科技、苏州昀石、苏州昀钡、吴平、王宾	2018年10月	2020年9月	19.76	2.17
	昀冢科技、苏州昀石、苏州昀钡、吴平、王宾	2019年1月	2021年1月	57.15	14.39
	昀冢科技、苏州昀石、苏州昀钡、吴平、王宾	2018年12月	2020年11月	157.26	24.11
	昀冢科技、苏州昀石、苏州昀钡、吴平、王宾、王远、梁留喜	2018年9月	2020年8月	87.93	5.18
	昀冢科技、苏州昀石、苏州昀钡、吴平、王宾、王远、梁留喜	2018年9月	2020年8月	170.69	9.52
	昀冢科技、郑向超、王宾、吴平	2018年11月	2020年10月	29.51	4.34
	昀冢科技、郑向超、王宾、梁留喜	2017年8月	2019年7月	133.33	-
	昀冢科技、郑向超、王宾、梁留喜	2018年4月	2020年3月	25.64	-
	昀冢科技、郑向超、王宾、吴平	2019年3月	2021年2月	133.48	39.42
	昀冢科技、王宾	2018年12月	2020年11月	133.48	23.84
	昀冢科技、王宾、吴平	2019年9月	2021年8月	134.97	73.54
	昀冢科技、王宾、吴平	2020年4月	2022年3月	78.76	60.64
	昀冢科技、王宾、吴平	2020年5月	2022年4月	58.14	47.95
昀冢科技、王宾、吴平	2020年5月	2022年4月	58.14	47.95	
昀冢科技、王宾、吴平	2020年6月	2022年5月	80.10	75.13	
黄山昀海	昀冢科技、安徽昀水、王宾、冯俊英	2019年1月	2020年12月	589.66	186.45

被担保方	保证人	起租日	到期日	总担保金额	担保余额
	昀冢科技、安徽昀水、王宾、冯俊英、郑向超	2018年12月	2020年11月	75.09	15.66
苏州昀钿	上海吉塚、王宾、郑向超	2017年11月	2019年10月	32.48	-
	上海吉塚、王宾、郑向超	2018年12月	2020年11月	334.48	65.80
	上海吉塚、昀冢科技、王宾、郑向超、甘子英	2017年8月	2019年7月	90.92	-
	昀冢科技、甘子英、郑向超、王宾	2018年4月	2020年3月	105.90	-
	昀冢科技、王宾、甘子英	2018年4月	2020年2月	89.74	-
	昀冢科技、王宾、甘子英	2018年7月	2020年6月	28.62	-
	昀冢科技、王宾、甘子英	2018年8月	2020年7月	102.56	4.04
	昀冢科技、王宾、甘子英	2018年6月	2020年5月	108.62	-
	昀冢科技、王宾、甘子英	2019年3月	2021年3月	25.86	8.97
	昀冢科技、王宾、甘子英	2019年5月	2021年5月	334.48	140.20
	昀冢科技、王宾、甘子英	2019年6月	2021年6月	88.50	40.23
	昀冢科技、王宾、甘子英	2019年6月	2021年6月	88.50	40.23
	昀冢科技、苏州昀石、苏州昀灏、王宾、甘子英	2018年10月	2020年10月	73.28	10.72
	昀冢科技、王宾、甘子英	2018年11月	2020年10月	108.62	14.47
	昀冢科技、王宾、甘子英	2019年8月	2021年7月	45.10	22.70
昀冢科技、王宾、甘子英	2019年9月	2021年8月	31.50	15.35	
安徽昀水	昀冢科技、王宾、冯俊英	2020年5月	2022年4月	460.00	423.29
	昀冢科技、王宾、冯俊英	2020年5月	2022年4月	408.00	375.44
	昀冢科技、王宾、冯俊英	2020年5月	2022年4月	424.00	390.17
	昀冢科技、王宾、冯俊英	2020年6月	2022年5月	126.00	120.99
	昀冢科技、王宾、冯俊英	2020年7月	2022年6月	232.00	198.64
	昀冢科技、王宾、冯俊英	2020年7月	2022年6月	106.19	95.58

注1：报告期内，冯俊英、梁留喜、吴平、王远、程建栋为子公司的少数股东和管理人员，戎群为王远的配偶，昀五（全称“苏州昀五企业管理咨询合伙企业(有限合伙)”）为王远担任普通合伙人的持股平台，昀六（全称“苏州昀六企业管理咨询合伙企业(有限合伙)”）为甘子英担任普通合伙人的持股平台，上述机构和人员在融资租赁协议中承担连带保证责任；

注2：立花机电贸易（上海）有限公司为融资租赁设备的供应商，在融资租赁协议中承担连带担保责任。

3) 本公司作为担保方

2016年7月，公司与深圳昀城、张家港大塚化学有限公司（“大塚化学”）签订了《基于销售代理合同付款周期的担保协议》，公司为深圳昀城向大塚化学

就深圳昀城之销售代理付款义务承担担保责任，在报告期内，公司未发生由于该项担保而垫付资金的情形。2020年3月，三方签订了《解除担保协议书》，上述担保义务已解除。

(3) 关联方应收应付款项

1) 应收款项

单位：万元

项目名称	关联方名称	2020年 6月30日		2019年 12月31日		2018年 12月31日		2017年 12月31日	
		期末 余额	坏账 准备	期末 余额	坏账 准备	期末 余额	坏账 准备	期末 余额	坏账 准备
应收账款	上海吉塚	23.54	1.18	0.55	0.03	-	-	-	-
其他应收款	甘子明	-	-	2.00	0.70	2.00	0.30	2.00	0.15
其他应收款	王清静	-	-	3.00	0.30	3.00	0.15	-	-
其他应收款	吴舟	-	-	2.50	0.25	8.50	0.43	-	-
其他应收款小计		-	-	7.50	1.25	13.50	0.88	2.00	0.15

2) 应付款项

单位：万元

项目名称	关联方名称	2020年 6月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
应付账款	上海吉塚	974.13	1,816.91	1,944.94	1,204.32
其他应付款	深圳昀城	-	-	350.00	115.00
其他应付款	王宾	-	0.38	1,154.12	1,432.00
其他应付款	钟佳珍	-	0.22	100.00	-
其他应付款	方浩	-	-	3.00	3.00
其他应付款	甘子明	-	1.50	0.78	2.00
其他应付款	莫凑全	-	-	2.00	-
其他应付款	甘子英	1.95	215.32	224.55	-
其他应付款	陈翹	-	4.79	5.04	5.03
其他应付款小计		1.95	222.20	1,839.49	1,557.03
应付利息	王宾	-	-	260.91	159.30
应付利息	钟佳珍	-	-	12.00	-
应付利息	方浩	-	-	0.36	0.36
应付利息	甘子明	-	-	-	0.24

项目名称	关联方名称	2020年 6月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
应付利息	莫湊全	-	-	0.24	-
应付利息	甘子英	-	38.83	15.35	-
应付利息	深圳昀城	-	62.65	35.60	10.87
应付利息	上海吉塚	-	183.38	156.06	99.38
应付利息	郑向超	-	10.14	-	-
应付利息	熊强	-	3.33	-	-
应付利息小计		-	298.33	480.52	270.15

(三) 发行人报告期关联交易履行程序的合法合规情况

公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司 2017-2019 年度关联交易情况的议案》，对发行人 2017-2019 年度发生的关联交易予以确认。

公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过了《关于公司 2020 上半年关联交易情况的议案》，对发行人 2020 年 1-6 月关联交易情况进行确认。

同时，发行人独立董事发表了独立董事意见，确认公司报告期内与关联方的关联交易定价公允，不存在损害发行人及股东利益的情况。

此外，发行人控股股东、实际控制人等关联方已出具减少和规范关联交易的承诺函，参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况”之“（八）减少及规范关联交易承诺函”。

(四) 关联方变化情况

报告期内，关联方注销和变化的情况，具体如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	赣州市连川电子科技有限公司	公司持股 5% 以上股东郑向超持股 33.32%；其配偶的哥哥陈锁持股 33.36%；其配偶的弟弟陈回持股 33.32%；已于 2018 年 10 月注销
2	江苏南泰智能科技有限公司	公司持股 5% 以上股东郑向超的哥哥郑晓开持股 40%，已于 2018 年 10 月注销
3	深圳市欧润吉电子科技有限公司	公司曾持股 5% 以上股东方浩的配偶王敏报告期内曾持股 30%，已于 2019 年 11 月对外转让，并曾担任总经理，已于 2017 年 6 月卸任
4	深圳叁叁电子科技有限公司	公司曾持股 5% 以上股东陈翅报告期内曾持股 100%，已于 2017 年 5 月对外转让，并曾担任总经理，已于 2017 年 5 月卸任

序号	关联方名称	关联关系
5	熊强	报告期内曾持有公司 5% 的股份，2019 年 8 月降至 5% 以下
6	方浩	报告期内曾持有公司 5% 的股份，2018 年 12 月降至 5% 以下
7	陈翹	报告期内曾持有公司 5% 的股份，2018 年 12 月降至 5% 以下
8	郑秀伟	报告期内曾任公司监事，已于 2017 年 1 月卸任
9	张守军	报告期内曾任公司财务总监，已于 2020 年 3 月卸任
10	吴舟	报告期内曾任公司财务负责人，已于 2019 年 12 月卸任

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据和相关的分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量。引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告。

公司提醒投资者关注公司披露的财务报告和审计报告全文，以获取详细的财务资料。

一、财务报表

(一) 合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：				
货币资金	40,878,638.93	26,401,908.71	4,072,920.42	4,437,896.75
结算备付金	-	-	-	-
拆出资金	-	-	-	-
交易性金融资产	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	17,229,496.09	8,218,914.92	29,764,851.05	14,798,194.66
应收账款	157,678,352.47	191,204,071.92	105,022,361.86	45,548,349.16
应收款项融资	14,153,120.70	13,116,535.83	-	-
预付款项	3,672,589.18	4,111,056.68	3,050,322.99	1,212,859.06
应收保费	-	-	-	-
应收分保账款	-	-	-	-
应收分保合同准备金	-	-	-	-
其他应收款	5,473,067.93	4,845,491.24	4,873,979.56	2,615,236.00
买入返售金融资产	-	-	-	-
存货	37,529,126.52	43,053,993.24	26,965,565.37	15,130,902.73
合同资产	-	-	-	-
持有待售资产	-	-	-	-

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	12,078,619.19	8,932,608.94	8,970,953.52	2,926,000.65
流动资产合计	288,693,011.01	299,884,581.48	182,720,954.77	86,669,439.01
非流动资产：				
发放贷款和垫款	-	-	-	-
债权投资	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-
其他债权投资	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	228,155,350.98	192,119,897.37	145,527,267.03	55,729,235.31
在建工程	4,507,291.42	8,873,592.26	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	1,555,414.24	1,807,451.75	601,835.80	831,084.24
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	45,123,634.96	23,543,718.04	26,085,251.21	890,665.27
递延所得税资产	806,957.50	625,557.80	851,827.02	1,995,777.57
其他非流动资产	3,504,145.69	3,535,065.08	5,910,832.52	4,263,079.08
非流动资产合计	283,652,794.79	230,505,282.30	178,977,013.58	63,709,841.47
资产总计	572,345,805.80	530,389,863.78	361,697,968.35	150,379,280.48
流动负债：				
短期借款	109,812,969.75	83,671,337.90	19,647,771.04	14,262,861.09
向中央银行借款	-	-	-	-
拆入资金	-	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	14,108,742.73	14,496,858.14	7,292,697.95	-
应付账款	107,767,820.68	130,838,794.68	121,464,377.67	45,971,624.31
预收款项	-	321,797.04	254,606.53	191,245.17
合同负债	69,896.81	-	-	-
卖出回购金融资产款	-	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-	-
代理买卖证券款	-	-	-	-
代理承销证券款	-	-	-	-
应付职工薪酬	17,078,087.00	27,752,513.16	18,437,242.63	8,475,586.50
应交税费	5,877,155.72	1,531,816.70	1,233,216.30	2,235,034.85
其他应付款	489,764.04	12,096,969.92	31,059,909.39	24,320,464.90
应付手续费及佣金	-	-	-	-
应付分保账款	-	-	-	-
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	59,938,327.71	56,356,552.39	42,169,454.58	19,906,629.67
其他流动负债	9,121,541.97	4,372,734.10	17,197,469.91	6,685,305.16
流动负债合计	324,264,306.41	331,439,374.03	258,756,746.00	122,048,751.65
非流动负债：				
保险合同准备金	-	-	-	-
长期借款	1,036,433.30	300,000.00	-	-
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
长期应付款	27,097,590.78	10,239,299.70	22,843,343.86	6,728,340.64
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	-	-	-	-
递延所得税负债	1,381,167.76	3,437,336.94	143,737.91	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	29,515,191.84	13,976,636.64	22,987,081.77	6,728,340.64
负债合计	353,779,498.25	345,416,010.67	281,743,827.77	128,777,092.29
所有者权益（或股东权				

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
益):				
实收资本(或股本)	90,000,000.00	90,000,000.00	2,000,000.00	2,000,000.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中: 优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	76,394,615.29	76,277,142.56	17,562,058.14	-
减: 库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	3,473,379.26	3,473,379.26	1,000,000.00	1,000,000.00
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	56,717,310.22	22,633,584.10	61,079,087.90	17,353,125.20
归属于母公司所有者权益(或股东权益)合计	226,585,304.77	192,384,105.92	81,641,146.04	20,353,125.20
少数股东权益	-8,018,997.22	-7,410,252.81	-1,687,005.46	1,249,062.99
所有者权益(或股东权益)合计	218,566,307.55	184,973,853.11	79,954,140.58	21,602,188.19
负债和所有者权益(或股东权益)总计	572,345,805.80	530,389,863.78	361,697,968.35	150,379,280.48

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、营业总收入	265,729,991.75	520,609,444.57	387,945,943.42	172,075,160.77
其中: 营业收入	265,729,991.75	520,609,444.57	387,945,943.42	172,075,160.77
利息收入	-	-	-	-
已赚保费	-	-	-	-
手续费及佣金收入	-	-	-	-
二、营业总成本	231,214,586.32	457,658,829.28	338,384,087.32	148,798,392.94
其中: 营业成本	178,271,012.17	353,200,218.75	241,713,816.62	110,142,578.99
利息支出	-	-	-	-
手续费及佣金支出	-	-	-	-
退保金	-	-	-	-
赔付支出净额	-	-	-	-
提取保险责任准备金净额	-	-	-	-
保单红利支出	-	-	-	-

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
分保费用	-	-	-	-
税金及附加	1,198,324.63	2,232,601.11	1,727,461.11	543,493.77
销售费用	11,920,503.78	21,353,196.39	17,026,070.39	11,664,886.20
管理费用	17,701,240.73	30,204,836.35	41,030,192.23	8,421,204.18
研发费用	15,695,354.99	34,728,079.70	29,180,953.20	11,737,651.96
财务费用	6,428,150.02	15,939,896.98	7,705,593.77	6,288,577.84
其中：利息费用	6,698,207.01	15,904,409.86	9,766,032.00	5,964,812.25
利息收入	25,241.98	40,297.03	11,782.95	4,941.10
加：其他收益	6,151,055.58	2,702,818.35	10,691,487.00	1,544,739.00
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	1,748,273.73	-2,174,227.72	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-6,862,440.97	-2,419,920.04	-5,151,674.34	-5,829,438.62
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	35,552,293.77	61,059,285.88	55,101,668.76	18,992,068.21
加：营业外收入	2,000,000.30	88,641.92	30,369.57	0.18
减：营业外支出	721,954.58	716,249.90	31,105.72	2,974.98
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	36,830,339.49	60,431,677.90	55,100,932.61	18,989,093.41
减：所得税费用	5,474,254.05	10,947,715.37	9,956,580.22	2,817,593.18
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	31,356,085.44	49,483,962.53	45,144,352.39	16,171,500.23
（一）按经营持续性分类	-	-	-	-
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	31,356,085.44	49,483,962.53	45,144,352.39	16,171,500.23
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-	-	-
1.归属于母公司股东的净利润	34,083,726.12	55,796,054.00	43,725,962.70	15,147,054.63
2.少数股东损益	-2,727,640.68	-6,312,091.47	1,418,389.69	1,024,445.60

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
1.不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
（1）重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
（3）其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-	-
（4）企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
2.将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
3.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
6.其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
7.现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）	-	-	-	-
8.外币财务报表折算差额	-	-	-	-
9.其他	-	-	-	-
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	31,356,085.44	49,483,962.53	45,144,352.39	16,171,500.23
归属于母公司所有者的综合收益总额	34,083,726.12	55,796,054.00	43,725,962.70	15,147,054.63
归属于少数股东的综合收益总额	-2,727,640.68	-6,312,091.47	1,418,389.69	1,024,445.60
八、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.3787	0.6435	0.5141	0.1781
（二）稀释每股收益	0.3787	0.6435	0.5141	0.1781

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	274,270,890.45	413,855,402.34	291,552,758.93	130,804,641.80
客户存款和同业存放款项净增加额	-	-	-	-
向中央银行借款净增加额	-	-	-	-
向其他金融机构拆入资金净增加额	-	-	-	-
收到原保险合同保费取得的现金	-	-	-	-
收到再保险业务现金净额	-	-	-	-
保户储金及投资款净增加额	-	-	-	-
收取利息、手续费及佣金的现金	-	-	-	-
拆入资金净增加额	-	-	-	-
回购业务资金净增加额	-	-	-	-
代理买卖证券收到的现金净额	-	-	-	-
收到的税费返还	821,122.75	6,041,528.90	4,323,900.95	421,467.42
收到其他与经营活动有关的现金	8,401,757.03	3,402,476.04	10,703,269.95	1,549,680.28
经营活动现金流入小计	283,493,770.23	423,299,407.28	306,579,929.83	132,775,789.50
购买商品、接受劳务支付的现金	117,784,534.07	198,641,602.45	89,208,261.04	48,943,765.38
客户贷款及垫款净增加额	-	-	-	-
存放中央银行和同业款项净增加额	-	-	-	-
支付原保险合同赔付款项的现金	-	-	-	-
为交易目的而持有的金融资产净增加额	-	-	-	-
拆出资金净增加额	-	-	-	-
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	-	-
支付保单红利的现金	-	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	81,026,173.93	130,939,182.84	80,957,034.96	42,484,606.92
支付的各项税费	7,715,614.97	15,119,207.30	15,352,805.23	4,492,275.99
支付其他与经营活动有关的现金	18,302,947.51	27,281,367.50	26,225,996.08	14,877,622.93
经营活动现金流出小计	224,829,270.48	371,981,360.09	211,744,097.31	110,798,271.22
经营活动产生的现金流	58,664,499.75	51,318,047.19	94,835,832.52	21,977,518.28

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
量净额				
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	-	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	31,050,967.16	79,418,588.78	75,352,157.62	14,999,125.42
投资支付的现金	-	-	-	-
质押贷款净增加额	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	31,050,967.16	79,418,588.78	75,352,157.62	14,999,125.42
投资活动产生的现金流量净额	-31,050,967.16	-79,418,588.78	-75,352,157.62	-14,999,125.42
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	50,250,000.00	740,000.00	250,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	250,000.00	740,000.00	250,000.00
取得借款收到的现金	109,394,998.00	118,237,957.12	46,242,611.43	13,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	38,523,045.93	59,420,342.81	46,703,142.75	15,823,221.15
筹资活动现金流入小计	147,918,043.93	227,908,299.93	93,685,754.18	29,073,221.15
偿还债务支付的现金	82,234,151.66	53,418,629.87	41,868,917.80	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,633,130.86	7,810,427.03	3,260,034.15	147,822.34
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	69,968,042.41	123,114,870.89	68,830,544.11	32,253,771.24
筹资活动现金流出小计	158,835,324.93	184,343,927.79	113,959,496.06	32,401,593.58
筹资活动产生的现金流量净额	-10,917,281.00	43,564,372.14	-20,273,741.88	-3,328,372.43
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	637,039.66	215,814.38	425,090.65	-76,940.83

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
五、现金及现金等价物净增加额	17,333,291.25	15,679,644.93	-364,976.33	3,573,079.60
加：期初现金及现金等价物余额	19,752,565.35	4,072,920.42	4,437,896.75	864,817.15
六、期末现金及现金等价物余额	37,085,856.60	19,752,565.35	4,072,920.42	4,437,896.75

(二) 母公司财务报表

1、资产负债表

单位：元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：				
货币资金	32,487,299.06	25,719,693.81	2,805,868.32	3,407,030.92
交易性金融资产	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	14,767,260.05	7,388,914.92	29,634,851.05	14,306,003.52
应收账款	136,857,280.11	169,115,349.85	102,752,395.25	45,143,402.16
应收款项融资	14,053,120.70	13,969,348.73	-	-
预付款项	342,689.90	264,000.69	656,353.92	633,571.84
其他应收款	118,884,821.21	88,349,247.26	43,720,014.11	20,231,316.38
存货	28,033,517.60	35,646,943.60	26,571,015.75	16,552,425.39
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	8,358,068.26	6,281,990.21	8,414,181.12	2,819,897.98
流动资产合计	353,784,056.89	346,735,489.07	214,554,679.52	103,093,648.19
非流动资产：				
债权投资	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-
其他债权投资	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	11,120,000.00	8,920,000.00	6,820,000.00	1,620,000.00
其他权益工具投资	-	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-	-

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	118,929,542.50	102,352,188.68	81,081,409.14	36,402,582.14
在建工程	1,940,919.74	8,873,592.26	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	1,472,237.50	1,743,823.91	448,927.39	607,912.32
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	34,019,154.55	22,826,831.79	24,984,640.38	356,158.63
递延所得税资产	-	-	-	1,570,444.56
其他非流动资产	166,996.55	3,393,441.87	2,180,794.35	1,197,706.89
非流动资产合计	167,648,850.84	148,109,878.51	115,515,771.26	41,754,804.54
资产总计	521,432,907.73	494,845,367.58	330,070,450.78	144,848,452.73
流动负债：				
短期借款	108,633,238.28	82,971,337.90	17,919,696.05	13,000,000.00
交易性金融负债	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	14,108,742.73	14,496,858.14	7,292,697.95	-
应付账款	113,595,039.19	140,967,380.29	139,894,424.80	56,401,576.57
预收款项	-	321,797.04	254,606.53	191,245.17
合同负债	69,896.81	-	-	-
应付职工薪酬	12,040,408.42	20,248,222.81	14,341,902.46	7,558,620.92
应交税费	3,700,211.48	1,244,083.44	182,938.71	1,359,544.47
其他应付款	8,633.90	2,910,210.22	24,271,895.63	22,173,524.62
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	21,659,884.16	24,352,313.52	17,957,022.38	12,363,211.57
其他流动负债	8,307,048.93	5,505,837.00	18,795,544.90	7,998,166.25
流动负债合计	282,123,103.90	293,018,040.36	240,910,729.41	121,045,889.57
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
永续债	-	-	-	-
长期应付款	11,217,313.19	3,004,827.90	8,843,961.41	3,177,906.56
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	-	-	-	-
递延所得税负债	1,381,167.76	3,128,359.45	143,737.91	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	12,598,480.95	6,133,187.35	8,987,699.32	3,177,906.56
负债合计	294,721,584.85	299,151,227.71	249,898,428.73	124,223,796.13
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	90,000,000.00	90,000,000.00	2,000,000.00	2,000,000.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	75,732,272.54	73,538,128.54	14,917,600.00	-
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	3,473,379.26	3,473,379.26	1,000,000.00	1,000,000.00
未分配利润	57,505,671.08	28,682,632.07	62,254,422.05	17,624,656.60
所有者权益（或股东权益）合计	226,711,322.88	195,694,139.87	80,172,022.05	20,624,656.60
负债和所有者权益（或股东权益）总计	521,432,907.73	494,845,367.58	330,070,450.78	144,848,452.73

2、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	241,356,181.30	481,065,349.76	383,354,406.66	170,411,170.17
减：营业成本	175,789,370.26	341,203,018.24	260,012,128.96	114,033,188.67
税金及附加	784,236.19	1,814,555.03	1,422,722.80	530,874.57
销售费用	9,798,071.73	16,473,233.69	15,188,289.74	11,484,038.81
管理费用	12,358,866.13	22,639,633.30	35,743,257.17	7,914,291.26
研发费用	11,342,277.12	25,246,017.55	22,407,400.53	10,205,672.41
财务费用	1,252,270.53	3,364,902.62	1,465,012.20	4,302,285.50

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
其中：利息费用	4,027,282.95	9,180,161.01	6,689,168.46	4,932,534.45
利息收入	2,489,648.82	5,800,696.51	3,063,436.92	964,025.01
加：其他收益	5,563,917.83	1,903,286.93	10,629,887.00	1,021,000.00
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失	1,718,826.28	-1,041,663.40	-	-
资产减值损失	-5,727,242.09	-1,111,958.14	-4,991,783.27	-5,781,031.35
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	31,586,591.36	70,073,654.72	52,753,698.99	17,180,787.60
加：营业外收入	2,000,065.81	88,641.92	30,369.57	0.18
减：营业外支出	721,579.13	716,249.90	31,105.72	2,974.98
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	32,865,078.04	69,446,046.74	52,752,962.84	17,177,812.80
减：所得税费用	4,042,039.03	8,776,278.92	8,123,197.39	2,191,563.78
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	28,823,039.01	60,669,767.82	44,629,765.45	14,986,249.02
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	28,823,039.01	60,669,767.82	44,629,765.45	14,986,249.02
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
3.可供出售金融资产公	-	-	-	-

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
允价值变动损益				
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
6.其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
7.现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）	-	-	-	-
8.外币财务报表折算差额	-	-	-	-
9.其他	-	-	-	-
六、综合收益总额	28,823,039.01	60,669,767.82	44,629,765.45	14,986,249.02
七、每股收益：				
（一）基本每股收益	-	-	-	-
（二）稀释每股收益	-	-	-	-

3、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	242,867,921.87	365,650,067.03	278,591,403.87	124,836,668.38
收到的税费返还	821,122.75	4,982,015.66	4,317,287.94	357,304.69
收到其他与经营活动有关的现金	8,224,858.67	2,989,593.40	10,638,463.54	1,025,025.19
经营活动现金流入小计	251,913,903.29	373,621,676.09	293,547,155.35	126,218,998.26
购买商品、接受劳务支付的现金	132,834,843.15	214,534,334.61	110,929,601.91	44,995,901.81
支付给职工以及为职工支付的现金	54,296,342.57	87,399,919.55	61,602,638.49	37,804,389.69
支付的各项税费	4,429,587.85	8,458,672.00	10,202,629.62	4,488,460.29
支付其他与经营活动有关的现金	12,499,456.09	20,902,839.14	21,349,948.80	14,314,641.05
经营活动现金流出小计	204,060,229.66	331,295,765.30	204,084,818.82	101,603,392.84
经营活动产生的现金流量净额	47,853,673.63	42,325,910.79	89,462,336.53	24,615,605.42
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形	4,424.78	-	2,655,008.65	122,502.48

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
资产和其他长期资产收回的现金净额				
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	4,424.78	-	2,655,008.65	122,502.48
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	24,952,766.87	57,765,373.02	53,121,919.25	12,356,262.54
投资支付的现金	2,200,000.00	4,550,000.00	2,750,000.00	1,110,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	28,700,000.00	38,900,000.00	20,860,000.00	10,060,000.00
投资活动现金流出小计	55,852,766.87	101,215,373.02	76,731,919.25	23,526,262.54
投资活动产生的现金流量净额	-55,848,342.09	-101,215,373.02	-74,076,910.60	-23,403,760.06
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-	-
吸收投资收到的现金	-	50,000,000.00	-	-
取得借款收到的现金	107,037,498.00	116,437,957.12	46,242,611.43	13,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	31,010,877.06	40,383,086.90	29,427,160.76	13,960,360.06
筹资活动现金流入小计	138,048,375.06	206,821,044.02	75,669,772.19	26,960,360.06
偿还债务支付的现金	81,641,610.00	52,818,629.87	41,868,917.80	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,267,111.33	7,339,899.21	2,962,168.26	147,822.34
支付其他与筹资活动有关的现金	34,157,529.44	71,735,079.64	47,250,365.31	25,339,313.28
筹资活动现金流出小计	121,066,250.77	131,893,608.72	92,081,451.37	25,487,135.62
筹资活动产生的现金流量净额	16,982,124.29	74,927,435.30	-16,411,679.18	1,473,224.44
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	636,710.45	226,509.06	425,090.65	-76,940.83
五、现金及现金等价物净增加额	9,624,166.28	16,264,482.13	-601,162.60	2,608,128.97
加：期初现金及现金等价物余额	19,070,350.45	2,805,868.32	3,407,030.92	798,901.95
六、期末现金及现金等价物余额	28,694,516.73	19,070,350.45	2,805,868.32	3,407,030.92

二、 审计意见、关键审计事项、重要性水平、合并报表范围

（一） 审计意见

天衡会计师事务所对公司最近三年及一期的财务报表进行审计，并出具天衡审字(2020)02567号标准无保留意见的审计报告。审计意见如下：

“

我们审计了苏州昀冢电子科技股份有限公司（以下简称“昀冢科技公司”）财务报表，包括2017年12月31日、2018年12月31日、2019年12月31日和2020年6月30日的合并及母公司资产负债表，2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了昀冢科技公司2017年12月31日、2018年12月31日、2019年12月31日和2020年6月30日的合并及母公司财务状况以及2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月的合并及母公司经营成果和现金流量。

”

（二） 关键审计事项

关键审计事项是申报会计师根据职业判断，认为分别对2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月期间财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，申报会计师不对这些事项单独发表意见。申报会计师在审计中识别出的关键审计事项如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
收入确认	
收入确认的会计政策及收入的分类情况请参阅天衡审字(2020)02567号审计报告中的合并财务报表附注“三、重要会计政策、会计估计”注释27及“五、合并财务报表主要项目附注”注释31。 昀冢科技公司2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月的营业收入分别为人民币17,207.52万元、38,794.59万元、52,060.94万元和26,573.00万元。昀冢科技公司的精密零部件收入分为内销销售收	（1）了解昀冢科技公司经营业务及产品销售模式，根据销售合同中关键条款评价公司的收入确认会计政策是否符合企业会计准则的规定； （2）对昀冢科技公司销售与收款业务关键内部控制进行了解与测试，以评价与收入确认相关内部控制的设计和运行有效性； （3）执行分析性复核程序，就客户构成、产品销售单价和毛利率等进行比较分析，以识别是否存在异常交易；分析主要产品的产销量及海关统计数据等非财务数据是否能够支持报告期收入

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
<p>入和外销销售收入，其中：内销销售收入在货物发出、客户签收，并经双方核对确认后确认收入；外销销售收入在产品发出、完成出口报关手续并取得报关单据后确认销售收入。</p> <p>由于收入是昀冢科技公司的关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险，我们将昀冢科技公司收入确认的真实性、完整性识别为关键审计事项。</p>	<p>金额的总体合理性；</p> <p>(4) 选取一定比例的销售记录样本，检查交易过程中的相关单据；对于内销销售收入，检查销售合同（订单）、销售出库单、销售发票、客户对账记录和收款单据等原始记录，确认交易是否真实；对于外销销售收入，检查销售合同（订单）、销售出库单、出口报关单、销售发票和收款单据等原始记录。</p> <p>(5) 选取各期资产负债表前后记录的收入交易记录样本，并结合存货的审计，进行截止性测试，以确认收入是否记录于恰当的会计期间；</p> <p>(6) 执行函证程序，选取样本向客户函证销售发生额及应收账款余额情况；对重要客户进行实地走访，确认收入实现的真实性。</p>

(三) 重大事项或重要性水平判断标准

在审计工作中，申报会计师确定了可接受的重要性水平，以便能够评价财务报表整体是否公允反映。申报会计师对发行人以下指标进行了选择和判断，具体情况如下：

确定的重要性水平（三年平均）
确定基准（税前利润总额）
财务报表整体的重要性水平（ $PM=5\% \times \text{确定基准}$ ）
实际执行的重要性（ $TE=50\% \times PM$ ）
临界值（明显微小的错报）（ $SAD=5\% \times PM$ ）

(四) 合并报表范围

1、财务报表编制基础

本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》及具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

2、合并财务报表范围及变化

报告期内，公司纳入合并财务报表范围的直接持股的子公司为 4 家，间接持股的子公司为 1 家，具体情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	注册地	注册资本	持股比例(%)		业务性质	纳入合并报表范围时间
				直接	间接		
1	苏州昀钡	苏州	500.00	100.00	-	精密金属冲压件	2017年6月
2	苏州昀石	苏州	100.00	100.00	-	模具零件加工	2016年5月
3	苏州昀灏	苏州	100.00	90.00	-	模具零件加工	2017年6月
4	安徽昀水	池州	500.00	55.00	-	电镀等表面处理	2018年9月
5	黄山昀海	黄山	100.00	-	55.00	电镀等表面处理	2018年9月

三、主要会计政策和会计估计

(一) 收入

1、收入确认原则

(1) 自 2020 年 1 月 1 日起适用

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。对于附有质量保证条款的销售，如果该质量保证在向客户保证所销售商品或服务符合既定标准之外提供了一项单独的服务，该质量保证构成单项履约义务。否则，本公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》规定对质量保证责任进行会计处理。

交易价格，是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，但不包含代第三方收取的款项以及本公司预期将退还给客户的款项。合同中存在可变对价的，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数。包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。合同中存在应付客户对价的，除非该对价是为了向客户取得其他可明确区分商品或服务的，本公司将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付(或承诺支付)客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据合同中的融资成分调整交易价格；对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

本公司根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断从事交易时本公司的身份是主要责任人还是代理人。本公司在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，本公司为主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入；否则，本公司为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额确定。

公司收入主要来源于商品销售收入，公司与客户之间的商品销售合同通常仅包含转让精密电子零部件产品、模具开发或电镀加工的单项履约义务。公司通常在综合考虑下列因素的基础上，以商品的控制权转移时点确认收入：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) 2017 年至 2019 年度适用

1) 销售商品收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，确认销售商品收入。

2) 提供劳务收入

①在交易的完工进度能够可靠地确定，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，采用完工百分比法确认提供劳务收入。

确定完工进度可以选用下列方法：已完成工作的测量，已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例，已经发生的成本占估计总成本的比例。

②在提供劳务交易结果不能够可靠估计时，分别按照下列情况处理：

A、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

B、已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计

入当期损益，不确认提供劳务收入。

3) 让渡资产使用权收入

在收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，确认让渡资产使用权收入。

2、收入确认的具体方法

公司主要销售精密电子零部件产品和模具，分国内销售和国外销售两部分，确认具体标准如下：

精密电子零部件内销收入：在货物发出、客户签收，并经双方核对确认后确认收入；

精密电子零部件外销收入：在产品发出、完成出口报关手续并取得报关单据后确认销售收入；

模具开发收入：公司开发制作的模具经客户认可，并与客户核对确认后确认收入；

电镀加工服务收入：在电镀加工服务完成，并与客户核对确认后确认收入。

(二) 合同资产

合同资产是指本公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。本公司拥有的无条件(即，仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法，与本节之“三、主要会计政策和会计估计”之“（九）金融工具”中应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法一致。

(三) 合同成本

1、取得合同的成本

本公司为取得合同发生的增量成本(即不取得合同就不会发生的成本)预期能够收回的，确认为一项资产，并采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行推销，计入当期损益。若该项资产推销期限不超过一年的，在发生时

计入当期损益。本公司为取得合同发生的其他支出，在发生时计入当期损益，明确由客户承担的除外。

2、履行合同的成本

本公司为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则范围且同时满足下列条件的，确认为一项资产：①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关；②该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；③该成本预期能够收回。确认的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

3、合同成本减值

合同成本账面价值高于下列两项的差额的，计提减值准备，并确认为资产减值损失：①因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价；②为转让该相关商品估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前款①减②的差额高于合同成本账面价值的，应当转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的合同成本账面价值不应超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并

参与合并的各方在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下企业合并。合并方在企业合并中取得的资产和负债，以被合并方的资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值为基础，进行相关会计处理。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。合并日为合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

通过多次交易分步实现的同一控制下企业合并，合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一

方最终控制之日孰晚日与合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

2、非同一控制下企业合并

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下企业合并。购买方支付的合并成本是为取得被购买方控制权而支付的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券在购买日的公允价值之和。付出资产的公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。购买日是指购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

购买方在购买日对合并成本进行分配，确认所取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益以及其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（五）合并财务报表的编制方法

合并财务报表的合并范围包括本公司及本公司的子公司。子公司的经营成果和财务状况由控制开始日起至控制结束日止包含于合并财务报表中。

本公司通过同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并当期财务报表时，视同被合并子公司在本公司最终控制方对其实施控制时纳入合并范围，并对合并财务报表的期初数以及前期比较报表进行相应调整。

本公司通过非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并当期财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整，并自购买日起将被合并子公司纳入合并范围。

子公司所采用的会计期间或会计政策与本公司不一致时，在编制合并财务报表时按本公司的会计期间或会计政策对子公司的财务报表进行必要的调整。合并范围内企业之间所有重大交易、余额以及未实现损益在编制合并财务报表时予以抵销。内部交易发生的未实现损失，有证据表明该损失是相关资产减值损失的，则不予抵销。

子公司少数股东应占的权益和损益分别在合并资产负债表中股东权益项目下和合并利润表中净利润项目下单独列示。

子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额应当冲减少数股东权益。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，在个别财务报表中，对于处置的股权，按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》的规定进行会计处理；同时，对于剩余股权，按其账面价值确认为长期股权投资或其他相关金融资产。处置后的剩余股权能够对原有子公司实施共同控制或重大影响的，按有关成本法转为权益法的相关规定进行会计处理。在合并财务报表中，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时转为当期投资收益

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需考虑各项交易是否构成一揽子交易，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

不属于一揽子交易的，对其中每一项交易分别按照前述进行会计处理；若各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有

该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（六）合营安排的分类及共同经营的会计处理方法

合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

共同经营的合营方应当确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：1.确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；2.确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；3.确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；4.按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；5.确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

合营方向共同经营投出或出售资产等（该资产构成业务的除外），在该资产等由共同经营出售给第三方之前，应当仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。投出或出售的资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，合营方应当全额确认该损失。

合营方自共同经营购买资产等（该资产构成业务的除外），在将该资产等出售给第三方之前，应当仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。购入的资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，合营方应当按其承担的份额确认该部分损失。

对共同经营不享有共同控制的参与方，如果享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债的，应当按照前述规定进行会计处理。

（七）现金等价物的确定标准

现金是指库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务和外币报表折算

发生外币交易时，采用交易发生日的即期汇率将外币金额折算为人民币金额。

于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民币，所产生的折算差额，除根据借款费用核算方法应予资本化的，计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，于资产负债表日仍采用交易发生日的即期汇率折算。

（九）金融工具

1、自 2019 年 1 月 1 日起适用

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

（1）金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止。2）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

对于以常规方式购买或出售金融资产的，公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债，或者在交易日终止确认已出售的资产。

（2）金融资产的分类和计量

在初始确认金融资产时本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：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；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

1) 金融资产的初始计量：

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资

产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收款，本公司按照预期有权收取的对价初始计量。

2) 金融资产的后续计量:

①以摊余成本计量的债务工具投资

金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且公司管理此类金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标的，本公司将其分类为以摊余成本计量的金融资产。该金融资产采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销、减值及终止确认产生的利得或损失，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的，本公司将其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。该金融资产采用实际利率法确认的利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益，其余公允价值变动计入其他综合收益。终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入当期损益。

③指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

初始确认时，本公司将部分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。本公司将其相关股利收入计入当期损益，其公允价值变动计入其他综合收益。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括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和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将持有的未划分为以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，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。

在初始确认时，为消除或显著减少会计错配，本公司可将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。

(4) 金融负债的分类和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

1) 金融负债的初始计量

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于以摊余成本计量的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

2) 金融负债的后续计量

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益；终止确认时，之前计入其他

综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。如果前述会计处理会造成或扩大损益中的会计错配，将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

②其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债的抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（6）金融工具的公允价值确定

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本集团采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

2、2017至2018年度适用

（1）金融资产

①金融资产于初始确认时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、贷款及应收款项、持有至到期投资和可供出售金融资产。金融资产的分类取决于本公司对金融资产的持有意图和持有能力。

②金融资产于本公司成为金融工具合同的一方时，按公允价值确认。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。

③金融资产的后续计量

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，计入当期损益。

贷款及应收款项和持有至到期投资，采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认、减值以及摊销形成的利得或损失，计入当期损益。

可供出售金融资产，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。可供出售债务工具投资在持有期间按实际利率法计算的利息，计入当期损益。可供出售权益工具投资的现金股利，在被投资单位宣告发放股利时计入当期损益。

对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资以成本法计量。

④金融资产终止确认

当收取某项金融资产的现金流量的合同权利终止或将所有权上几乎所有的风险和报酬转移时，本公司终止确认该金融资产。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，本公司将下列两项金额的差额计入当期损益：

A、所转移金融资产的账面价值；

B、因转移而收到的对价，与原直接计入股东权益的公允价值变动累计额之和。

(2) 金融负债

①金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

②金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

③金融负债的后续计量

A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，计入当期损益。

B、其他金融负债，采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量。

④金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，本公司终止确认该金融负债或其一部分。

(十) 金融工具减值

1、自 2019 年 1 月 1 日起适用

(1) 减值准备的确认方法

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、财务担保合同等计提减值准备并确认信用减值损失。

本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

本公司在每个资产负债表日评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果某项金融工具在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融工具的信用风险显著增加。

如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值，处于第二阶段，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；金融工具自初始确认后已发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司应收款项主要包括应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、

债权投资、其他债权投资和长期应收款。

对于因销售产品或提供劳务而产生的应收款项及租赁应收款，本公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对其他类别的应收款项，本公司在每个资产负债表日评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果某项金融工具在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融工具的信用风险显著增加。

如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，本公司按照未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值，处于第二阶段，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；应收款项自初始确认后已发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的应收款项，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备。

除单独评估信用风险的应收款项外，本公司根据信用风险特征将其他应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失：

单独评估信用风险的金融工具包括：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项；财务担保合同等。

除了单独评估信用风险的应收款项外，本公司基于共同风险特征将应收款项划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收票据组合 1	银行承兑汇票	对于商业承兑汇票和银行承兑汇票，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过预测违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收票据组合 2	商业承兑汇票	
应收账款——关联方货款组合	按照是否同受一方控制划分	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收账款——一般应收款项	按照账龄划分	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
其他应收款——关联方往来组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——押金保证金及其他组合		

对于划分为账龄组合的应收款项，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收款项账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失：

账龄	应收账款计提比例(%)
1年以内（含1年）	5.00
1至2年	10.00
2至3年	30.00
3年以上	100.00

2、2017至2018年度适用

本公司在期末对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，确认减值损失，计提减值准备。

(1) 以摊余成本计量的金融资产的减值准备，按该金融资产预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提，计入当期损益。

本公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，对单项金额不重大的金融资产，单独或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产，无论单项金额重大与否，仍将包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单独确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

对以摊余成本计量的金融资产确认资产减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已经恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

(2) 可供出售金融资产减值：

当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。

可供出售金融资产的公允价值发生非暂时性下跌时，即使该金融资产没有终止确认，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失，予以转出，计入当期损益。

对可供出售债务工具投资确认资产减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已经恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

(3) 应收款项坏账准备：

① 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

A. 单项金额重大的判断依据或金额标准：本公司将单项金额超过 100 万元(含 100 万元)的应收款项列为重大应收款项。

B. 单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：当存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回所有款项时，对该款项单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备。

② 按组合计提坏账准备应收款项：

组合名称	组合依据	按组合计提坏账准备的计提方法
账龄组合	账龄相同应收款项具有类似的坏账风险	账龄分析法
关联方组合	纳入合并范围组成部分之间往来款项	单独进行减值测试，如无明显证据表明会发生坏账，不计提坏账准备

本公司根据以前年度按账龄划分的应收款项组合的实际损失率，并结合现时情况，确定本期各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例如下：

账龄	应收账款计提比率(%)	其他应收款计提比率(%)
一年以内	5	5
一至二年	10	10
二至三年	30	20

账龄	应收账款计提比率(%)	其他应收款计提比率(%)
三至四年	100	50
四至五年	100	80
五年以上	100	100

(十一) 应收款项融资

对于合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，且公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的应收票据及应收账款，本公司将其分类为应收款项融资，以公允价值计量且其变动计入其他综合收益。应收款项融资采用实际利率法确认的利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益，其余公允价值变动计入其他综合收益。终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入当期损益。

(十二) 存货

1、存货的分类

包括原材料、在产品、产成品和发出商品等。

2、发出存货的计价方法

原材料、产成品发出时采用月末一次加权平均法核算。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值按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确定。

期末，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，计入当期损益；以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额应当予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备。

4、本公司存货盘存采用永续盘存制

(十三) 持有待售资产

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

1、根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即

出售；

2、出售极可能发生，即企业已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求企业相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，应当已经获得批准。

初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

（十四）长期股权投资

1、重大影响、共同控制的判断标准

（1）本公司结合以下情形综合考虑是否对被投资单位具有重大影响：是否在被投资单位董事会或类似权利机构中派有代表；是否参与被投资单位财务和经营政策制定过程；是否与被投资单位之间发生重要交易；是否向被投资单位派出管理人员；是否向被投资单位提供关键技术资料。

（2）若本公司与其他参与方均受某合营安排的约束，任何一个参与方不能单独控制该安排，任何一个参与方均能够阻止其他参与方或参与方组合单独控制该安排，本公司判断对该项合营安排具有共同控制。

2、投资成本确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，按以下方法确定投资成本：

①对于同一控制下企业合并形成的对子公司投资，以在合并日取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中账面价值的份额作为长期股权投资的投资成本。

分步实现的同一控制下企业合并，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本与达到合并前长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资/股本溢价），资本公积不足冲减的，冲减留存收益。合并日之前持有的股权投资，因采用权益法核

算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益暂不进行会计处理，直至处置该项投资时采用与投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。其中，处置后的剩余股权根据本准则采用成本法或权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益应按比例结转，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益应全部结转。

②对于非同一控制下企业合并形成的对子公司投资，以企业合并成本作为投资成本。

追加投资能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当在改按成本法核算时转入当期损益。

(2)除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按以下方法确定投资成本：

①以支付现金取得的长期股权投资，按实际支付的购买价款作为投资成本。

②以发行权益性证券取得的长期股权投资，按发行权益性证券的公允价值作为投资成本。

(3)因追加投资等原因，能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，应当按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益。

3、后续计量及损益确认方法

(1) 对子公司投资

在合并财务报表中，对子公司投资按本节之“三、主要会计政策和会计估计”之“（五）合并财务报表的编制方法”进行处理。

在母公司财务报表中，对子公司投资采用成本法核算，在被投资单位宣告分派的现金股利或利润时，确认投资收益。

(2) 对合营企业投资和对联营企业投资

对合营企业投资和对联营企业投资采用权益法核算，具体会计处理包括：

对于初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额包含在长期股权投资成本中；对于初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资成本。

取得对合营企业投资和对联营企业投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资损益和其他综合收益并调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的现金股利或利润应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。

在计算应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础确定，对于被投资单位的会计政策或会计期间与本公司不同的，权益法核算时按照本公司的会计政策或会计期间对被投资单位的财务报表进行必要调整。与合营企业和联营企业之间内部交易产生的未实现损益按照持股比例计算归属于本公司的部分，在权益法核算时予以抵消。内部交易产生的未实现损失，有证据表明该损失是相关资产减值损失的，则全额确认该损失。

对合营企业或联营企业发生的净亏损，除本公司负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。被投资企业以后实现净利润的，在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。处置该项投资时，将原计入资本公积的部分按相应比例转入当期损益。

(3)处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额计入当期损益，采用权益法核算的长期股权投资，处置时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，应当在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整。处置后剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或重大影响的，按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制权之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

(十五) 固定资产

1、固定资产的内容

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

2、折旧

本公司采用直线法计提固定资产折旧，各类固定资产使用寿命、预计净残值率和年折旧率如下：

类别	使用年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	5-10	5.00	9.50-19.00
运输工具	4	5.00	23.75
生产辅助设备	2-3	5.00	31.67-47.50

类别	使用年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
办公设备	3	5.00	31.67

本公司至少在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。

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；（2）承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分[通常占租赁资产使用寿命的75%以上(含75%)]；（4）承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上（含90%）]；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上（含90%）]；（5）租赁资产性质特殊，如果不做较大改造，只有承租人才能使用。

融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

（十六）在建工程

在建工程在达到预定可使用状态时，按实际发生的全部支出转入固定资产核算。

（十七）借款费用

1、借款费用的内容及会计处理

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用计入当期损益。

2、借款费用的资本化

当资产支出已经发生、借款费用已经发生且为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始时，开始借款费用的资本化。符合

资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化。当所购建或者生产的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止借款费用的资本化，以后发生的借款费用计入当期损益。

3、借款费用资本化金额的计算方法

(1) 为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款所发生的借款费用（包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用、外币专门借款本金和利息的汇兑差额），其资本化金额为在资本化期间内专门借款实际发生的借款费用减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额。

(2) 为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款所发生的借款费用（包括借款利息、折价或溢价的摊销），其资本化金额根据在资本化期间内累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算确定。

(十八) 无形资产

1、本公司无形资产按照实际成本进行初始计量。

2、无形资产的摊销方法

本公司于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

本公司于每年年度终了，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，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

本公司期末预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

3、内部研究开发项目

(1) 划分公司内部研究开发项目研究阶段和开发阶段的具体标准

研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。

开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于一项或若干项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品或获得新工序等。

(2) 研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，同时满足下列条件的，予以资本化：

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

(十九) 长期资产减值

本公司在资产负债表日根据内部及外部信息以确定长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的生产性生物资产、油气资产、无形资产等长期资产是否存在减值的迹象，对存在减值迹象的长期资产进行减值测试，估计其可收回金额。此外，无论是否存在减值迹象，本公司至少于每年年度终了对商誉、使用寿命不确定的无形资产以及尚未达到可使用状态的无形资产进行减值测试，估计其可收回金额。

可收回金额的估计结果表明上述长期资产可收回金额低于其账面价值的，其账面价值会减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的减值准备。

可收回金额是指资产（或资产组、资产组组合，下同）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。

资产组是可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入基本上独立于其他资产或者资产组。资产组由创造现金流入相关的资产组成。在认定资产组时，主要

考虑该资产组能否独立产生现金流入，同时考虑管理层对生产经营活动的管理方式、以及对资产使用或者处置的决策方式等。

资产的公允价值减去处置费用后的净额，是根据市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格减去可直接归属于该资产处置费用的金额确定。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的税前折现率对其进行折现后的金额加以确定。

与资产组或者资产组组合相关的减值损失，先抵减分摊至该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，但抵减后的各资产的账面价值不得低于该资产的公允价值减去处置费用后的净额（如可确定的）、该资产预计未来现金流量的现值（如可确定的）和零三者之中最高者。

前述长期资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

（二十）长期待摊费用

本公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

厂房装修支出的受益期为装修完成日至厂房租赁期限结束日止。

（二十一）合同负债

合同负债，是指本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

（二十二）职工薪酬

职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利为设定提存计划，主要包括基本养老保险、失业保险等，相应的

支出于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，本公司在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定收益计划进行会计处理。

（二十三）股份支付

1、股份支付的种类

股份支付是为了获取职工或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。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。

（1）以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用，在授予后立即可行权时，在授予日计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量，按照其他方服务在取得日的公允价值计量，如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加股东权益。

（2）以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在

等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。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，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（二十四）政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府作为所有者投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：1.政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；2.政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。

政府补助同时满足下列条件的，予以确认：1.企业能够满足政府补助所附条件；2.企业能够收到政府补助。与企业日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与企业日常活动无关的政府补助，计入营业外收入。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益。递延收益在相关资产使用寿命内按照平均分配方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，应当将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（二十五）所得税

本公司采用资产负债表债务法进行所得税会计处理。

除与直接计入股东权益的交易或事项有关的所得税影响计入股东权益外，当期所得税费用和递延所得税费用（或收益）计入当期损益。

当期所得税费用是按本年度应纳税所得额和税法规定的税率计算的预期应交所得税，加上对以前年度应交所得税的调整。

资产负债表日，如果纳税主体拥有以净额结算的法定权利并且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，那么当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列示。

递延所得税资产和递延所得税负债分别根据可抵扣暂时性差异和应纳税暂时性差异确定，按照预期收回资产或清偿债务期间的适用税率计量。暂时性差异是指资产或负债的账面价值与其计税基础之间的差额，包括能够结转以后年度抵扣的亏损和税款抵减。递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。

对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并交易中产生的资产或负债初始确认形成的暂时性差异，不确认递延所得税。商誉的初始确认导致的暂时性差异也不产生递延所得税。

资产负债表日，根据递延所得税资产和负债的预期收回或结算方式，依据已颁布的税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量该递延所得税资产和负债的账面金额。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

- 1、纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；
- 2、递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

（二十六）租赁

1、经营租赁

租入资产

经营租赁租入资产的租金费用在租赁期内按直线法确认为相关资产成本或费用。或有租金在实际发生时计入当期损益。

租出资产

经营租赁租出资产所产生的租金收入在租赁期内按直线法确认为收入。经营租赁租出资产发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

2、融资租赁

租入资产

于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别以长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

租出资产

于租赁期开始日，将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别以长期债权和一年内到期的长期债权列示。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（二十七）重要会计政策、会计估计变更、会计差错更正

1、会计政策变更

（1）持有待售的非流动资产

2017年4月28日，财政部发布了《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，要求自2017年5月28日起在所有执行企业会计准则的企业范围内施行。对于准则施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，采用未来适用法处理。

（2）政府补助

2017年5月10日，财政部对《企业会计准则第16号——政府补助》进行了修订，要求自2017年6月12日起在所有执行企业会计准则的企业范围内施行，并要求对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理，对2017年1月1日至准则施行日之间新增的政府补助根据修订后准则进行调整。

（3）一般企业财务报表格式

2017年12月25日财政部发布财会〔2017〕30号《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，针对2017年施行的《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》和《企业会计准则第16号——政府补助》的相关规定，对一般企业财务报表格式进行了修订，新增了“其他收益”、

“资产处置收益”、“（一）持续经营净利润”和“（二）终止经营净利润”等报表项目，并对营业外收支的核算范围进行了调整。2018年1月12日，财政部发布了《关于一般企业财务报表格式有关问题的解读》，根据解读的相关规定：对于利润表新增的“资产处置收益”行项目，本公司按照《企业会计准则第30号——财务报表列报》等的相关规定，对可比期间的比较数据按照《通知》进行调整。对于利润表新增的“其他收益”行项目，本公司按照《企业会计准则第16号——政府补助》的相关规定，对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理，无需对可比期间的比较数据进行调整。

2018年6月15日财政部发布了《财政部关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会【2018】15号）。2019年4月30日，财政部发布的《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），对（财会【2018】15号）文的报表格式作了部分修订，要求对已执行新金融工具准则但未执行新收入准则和新租赁准则的企业应按如下规定编制财务报表：

资产负债表中将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；增加“应收款项融资”项目，反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等；将“应收股利”和“应收利息”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“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”；将“应付股利”和“应付利息”归并至“其他应付款”项目；将“专项应付款”归并至“长期应付款”项目。

利润表中在投资收益项目下增加“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）”的明细项目；从“管理费用”项目中分拆出“研发费用”项目，并在“研发费用”项目增加了计入管理费用的自行开发无形资产摊销金额；在财务费用项目下分拆“利息费用”和“利息收入”明细项目。

2019年9月19日，财政部发布了《关于修订印发《合并财务报表格式（2019版）》的通知》（财会【2019】16号），与财会【2019】6号文配套执行。

本公司根据财会【2019】6号、财会【2019】16号规定的财务报表格式编制比较报表，并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。

(4) 金融工具

财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会【2017】7 号）、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移（2017 年修订）》（财会【2017】8 号）、《企业会计准则第 24 号—套期会计（2017 年修订）》（财会【2017】9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号—金融工具列报（2017 年修订）》（财会【2017】14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。本公司于 2019 年 1 月 1 日执行上述新金融工具准则，对会计政策的相关内容进行调整。公司管理层认为前述准则的采用未对本公司财务报表产生重大影响。

受影响的合并资产负债表项目：

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	调整数	2019 年 1 月 1 日
应收票据	29,764,851.05	-29,764,851.05	
应收款项融资		29,764,851.05	29,764,851.05

受影响的母公司资产负债表项目：

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	调整数	2019 年 1 月 1 日
应收票据	29,634,851.05	-29,634,851.05	
应收款项融资		29,634,851.05	29,634,851.05

(5) 收入会计政策变更

2017 年 7 月，财政部发布财会〔2017〕22 号关于修订印发《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”）的通知。根据新收入准则的相关规定，对首次执行日尚未完成合同的累计影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，不调整 2019 年度的比较财务报表。根据证监会要求，申请首发企业应当自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。公司以 2020 年 1 月 1 日作为首次执行日开始执行新收入准则。

本次实施新收入准则采用未来适用法，根据新收入准则的相关规定，公司管理层认为，新收入准则实施后，对公司收入确认会计政策不会产生差异，实施新收入准则不会对公司在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生影响，对首次

执行日前各年合并财务报表主要财务指标也不会产生影响。

受影响的合并资产负债表项目：

单位：元

项目	2019年12月31日	调整数	2020年1月1日
预收账款	321,797.04	-321,797.04	-
合同负债	-	321,797.04	321,797.04

受影响的母公司资产负债表项目：

单位：元

项目	2019年12月31日	调整数	2020年1月1日
预收账款	321,797.04	-321,797.04	-
合同负债	-	321,797.04	321,797.04

2、会计估计变更

报告期，本公司未发生会计估计变更。

3、会计差错更正

(1) 应收票据和应收款项融资重分类

根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的规定，信用等级一般银行承兑的票据背书或贴现后到期无法兑付的可能性与信用等级较高银行存在一定差异，其承兑的票据的主要风险和报酬尚未随着票据背书或贴现而全部转移，在票据到期前不可终止确认，从客观事实来看，公司管理该类金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标，且承兑汇票在特定日期产生的现金流量一般仅为对本金和以未偿付本金为基础的利息的支付。因此信用等级一般的银行开具的承兑汇票应当分类为以摊余成本计量的金融资产，并在应收票据科目列示。

上述追溯调整对公司2019年12月31日资产负债表的影响如下：

单位：元

项目	更正前	更正金额	更正后
应收票据	-	8,218,914.92	8,218,914.92
应收款项融资	21,335,450.75	-8,218,914.92	13,116,535.83

(2) 期末通过融资租赁租入的固定资产变更

期末通过融资租赁租入的固定资产的变更情况如下：

单位：元

2019年12月31日				
项目	分类	更正前	更正金额	更正后
原值	机器设备	158,570,657.92	-5,835,676.94	152,734,980.98
原值	生产辅助设备	5,588,668.25	666,021.37	6,254,689.62
原值合计		164,159,326.17	-5,169,655.57	158,989,670.60
累计折旧	机器设备	42,945,230.17	-249,741.77	42,695,488.40
累计折旧	生产辅助设备	1,760,701.82	489,649.56	2,250,351.38
累计折旧合计		44,705,931.99	239,907.79	44,945,839.78
净值		119,453,394.18	-5,409,563.36	114,043,830.82
2018年12月31日				
项目	分类	更正前	更正金额	更正后
原值	机器设备	66,303,112.05	39,887,408.98	106,190,521.03
原值	生产辅助设备	4,138,898.66	-	4,138,898.66
原值合计		70,442,010.71	39,887,408.98	110,329,419.69
累计折旧	机器设备	9,583,081.14	3,306,373.40	12,889,454.54
累计折旧	生产辅助设备	662,182.69	-	662,182.69
累计折旧合计		10,245,263.83	3,306,373.40	13,551,637.23
净值		60,196,746.88	36,581,035.58	96,777,782.46

(3) 销售商品、提供劳务收到的现金与收到其他与筹资活动有关的现金重分类

为更准确反映报告期的现金流量情况，公司对2017年度、2018年度和2019年度不符合终止确认条件的银行承兑汇票贴现的现金流量由“销售商品、提供劳务收到的现金”调至“收到其他与筹资活动有关的现金”。上述追溯调整对公司2017年-2019年现金流量表的影响如下：

单位：元

项目	销售商品、提供劳务收到的现金			收到其他与筹资活动有关的现金		
	更正前	调整金额	更正后	更正前	调整金额	更正后
2019年度	420,425,657.95	-6,570,255.61	413,855,402.34	52,850,087.20	6,570,255.61	59,420,342.81
2018年度	294,620,146.68	-3,067,387.75	291,552,758.93	43,635,755.00	3,067,387.75	46,703,142.75
2017年度	132,367,502.89	-1,562,861.09	130,804,641.80	14,260,360.06	1,562,861.09	15,823,221.15

公司于2020年7月22日召开了第一届董事会第六次会议审议通过了《关于

前期会计差错更正》议案，批准了上述会计差错更正事项。上述会计差错不会影响报告期内的净资产和净利润，发行人履行了必要的内部决策程序，不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形，符合《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定，不存在会计基础工作薄弱和内控缺失的情形。

上述会计差错更正追溯调整能够客观、公允地反映发行人的财务状况和经营成果，有利于进一步规范企业财务报表列报，提高会计信息质量，不存在损害公司及全体股东利益的情况。

四、影响经营业绩的重要因素

（一）影响发行人业绩的主要因素

1、影响收入的主要因素

（1）市场景气程度

公司是一家专业从事精密电子零部件制造的生产商，主要产品应用于手机光学领域中的摄像头模组和马达，主要客户为 TDK 集团、三美集团、水晶光电、欧菲光、五方光电、丘钛科技等国内外摄像头模组和微型马达龙头厂商，主要终端用户为华为、小米、OPPO 等国内手机制造商。

近年来，在主要发达国家和地区经济持续复苏、3C 技术不断创新等因素驱动下，全球 3C 行业呈现持续稳定的发展态势。3C 光学领域持续增长的市场需求和庞大的市场容量为公司近年来的快速增长提供了良好的市场环境和发展机遇。公司业务与终端手机出货量、多摄渗透率、终端产品价格等指标密切相关，受市场景气程度影响较大。

（2）技术研发

公司自成立以来深耕精密电子零部件领域，通过长期的研发投入以及相关技术的不断积累，现已打造出包含材料改性、模具设计和精密加工、自动化设备研制、新型产品工艺和制造在内的核心技术体系，在 3C 光学领域市场具备较高的技术实力和竞争优势。同时，公司还在汽车电子领域和家用电器领域进行市场拓

展。随着下游市场需求不断增加、产品技术持续升级，公司需要不断提高自主研发能力，注重技术突破和客户需求的融合，优化产品的工艺流程，以满足 3C 光学领域快速的产品迭代需求，同时，公司还需在汽车电子领域增加研发投入，拓宽产品线，以支撑公司未来业务的发展。

2、影响成本、费用的主要因素

公司主营业务成本由直接材料、直接人工和制造费用构成。报告期内，直接材料占主营业务成本的比重约为 25%，制造费用占主营业务成本的比重超过 50%，原材料价格波动及制造费用对成本影响较大。

报告期内，公司期间费用占营业收入的比重分别为 22.15%、24.47%、19.64% 和 19.47%。公司研发投入力度、管理及销售人员的薪酬水平和借款利息等因素对公司期间费用产生较大影响。

除上述因素对公司利润产生重要影响外，所得税优惠政策、政府补助等也可能会对公司利润水平产生一定影响。

（二）对公司具有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

根据公司所处行业及经营状况，主营业务收入增长率、主营业务毛利率等指标对公司具有重要意义，其变动对业绩变动具有较强的预示作用。

主营业务收入是公司营业收入的主要来源，主营业务收入增长率反映了公司所处行业的景气程度、公司自身的市场竞争能力和订单获取能力。报告期内，公司主营业务收入分别为 17,186.05 万元、38,575.01 万元、51,433.28 万元和 26,395.75 万元，公司主营业务收入呈较快增长趋势。

主营业务毛利是公司盈利的主要来源，主营业务毛利率反映了公司生产技术水平、销售定价能力和成本管理水平。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 36.04%、37.90%、32.55%和 33.11%，公司主要客户为国内外知名音圈马达厂商或摄像头模组厂商，终端用户为国内知名的手机等终端设备生产商。随着市场竞争愈加激烈，公司纯塑料件毛利率降低较多，虽然高毛利率的新型产品如 CMI 收入占比持续上升，综合来看 2019 年度公司主营业务毛利率仍有所下降。

报告期内，公司经营情况良好，未来外部环境不发生重大变化的前提下，预计公司仍将具有较强的持续盈利能力。

五、非经常性损益情况

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）》，公司报告期内非经常性损益情况如下：

单位：万元

非经常性损益项目 (收益+, 损失-)	2020年 1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
非流动资产处置损益	-2.16	-71.46	-	-
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	815.11	270.28	1,069.15	154.47
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	-	-	-	-
持有和处置金融资产取得的投资收益	-	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	259.96	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-70.04	8.70	-0.07	-0.30
其他符合非经常性损益定义的损益项目-股份支付	-	-	-1,491.76	-
合计	742.91	467.48	-422.68	154.18
所得税影响金额	106.90	64.29	159.44	28.36
少数股东损益影响金额	3.26	10.16	3.02	19.25
非经常性损益净额（归属于母公司股东的净利润部分）	632.75	393.03	-585.14	106.57
归属于母公司所有者的净利润	3,408.37	5,579.61	4,372.60	1,514.71
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润	2,775.62	5,186.58	4,957.74	1,408.14
归属于母公司所有者的非经常性损益占归属于母公司所有者净利润的比例	18.56%	7.04%	-13.38%	7.04%

报告期内，归属于母公司所有者的非经常性损益占归属于母公司所有者净利润的比例分别为 7.04%、-13.38%、7.04%和 18.56%，公司非经常性损益主要为政府补助和股份支付。2018 年，公司实施股权激励从而计入非经常性损益中的股份支付费用为 1,491.76 万元，政府部门给予的转型升级房租补贴 880.00 万元，对当期归属于母公司所有者净利润的影响较大。2019 年，单独进行减值测试的

应收霸王贝斯特款项的减值准备转回，对归属于母公司所有者净利润的影响较大。2020年1-6月，公司收到周市镇推进转型升级创新发展财政扶持补助451.50万元，对当期归属于母公司所有者净利润的影响较大。

六、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率

（一）主要税种及税率

报告期内，公司及子公司适用的主要税种及税率情况如下：

税种	计税（费）依据	税率
企业所得税	应纳税所得额	25%、20%、15%
增值税[注]	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%、16%、13%、6%
城市维护建设税	应缴流转税	5%
教育费附加	应缴流转税	3%
地方教育费附加	应缴流转税	2%

注：内销产品和加工劳务，自2018年5月1日起，原适用17%税率的，调整为16%；2019年4月1日起，原适用16%税率的，调整为13%；内销技术开发及服务销项税税率为6%。

（二）报告期缴纳的主要税费情况

1、增值税

报告期内，公司增值税的缴纳情况如下：

单位：万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期支付数	出口退税和退回的留抵进项税	期末未交数
2020年1-6月	-156.78	246.78	482.38	82.11	-310.26
2019年	-324.23	-8.28	428.43	604.15	-156.78
2018年	-43.69	-393.23	319.70	432.39	-324.23
2017年	-52.50	117.36	150.69	42.15	-43.69

2、企业所得税

报告期内，公司企业所得税缴纳情况如下：

单位：万元

期间	期初未交数	本期计提数	本期支付数	期末未交数
2020年1-6月	-131.31	771.18	163.48	476.39
2019年	31.44	717.68	880.42	-131.31

期间	期初未交数	本期计提数	本期支付数	期末未交数
2018年	145.98	928.97	1,043.50	31.44
2017年	25.73	368.39	248.14	145.98

（三）税收优惠

母公司于2017年11月获得编号为GR201732001403的高新技术企业证书，证书有效期三年，减按15%缴纳企业所得税。

子公司苏州昀石于2018年11月获得编号为GR201832007023的高新技术企业证书，有效期三年，减按15%缴纳企业所得税。

子公司苏州昀钊于2019年11月获得编号为GR201932001057的高新技术企业证书，有效期三年，减按15%缴纳企业所得税。

子公司安徽昀水根据《财政部、税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号）的规定，2019年度享受应纳税所得额减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。

七、主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（次）	0.89	0.90	0.71	0.71
速动比率（次）	0.77	0.77	0.60	0.59
资产负债率（母公司）（%）	56.52	60.45	75.71	85.76
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	2.52	2.14	40.82	10.18
无形资产(扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后)占净资产的比例（%）	0.71	0.98	0.75	3.85
主要财务指标	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次/年）	2.90	3.31	4.74	4.20
存货周转率（次/年）	7.94	9.50	10.45	8.05
息税折旧摊销前利润（万元）	8,080.34	12,981.58	9,057.37	3,586.04
归属于发行人股东的净利润（万元）	3,408.37	5,579.61	4,372.60	1,514.71
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	2,775.62	5,186.58	4,957.74	1,408.14

研发投入占营业收入的比例（%）	5.91	6.67	7.52	6.82
利息保障倍数（倍）	6.50	4.80	6.64	4.18
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.65	0.57	47.42	10.99
每股净现金流量（元/股）	0.19	0.17	-0.18	1.79

注 1：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=（流动资产-存货）/流动负债；
 资产负债率=总负债/总资产；
 归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益合计/期末股本总额；
 无形资产(扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后)占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）/净资产；
 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+利息费用+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；
 归属于发行人股东的净利润=归属于母公司股东的净利润；
 归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于母公司股东的净利润-非经常性损益的影响数；
 研发投入占营业收入比例=研发费用/营业收入；
 利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息费用；
 每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；
 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额。

注 2：2020 年 1-6 月应收账款周转率和存货周转率已简单年化

（二）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，本公司加权平均净资产收益率及每股收益计算如下：

1、加权平均净资产收益率

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于公司普通股股东的净利润	16.27	43.39	103.58	118.53
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.25	40.33	117.44	110.19

2、每股收益

单位：元/股

报告期利润	基本每股收益				稀释每股收益			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于公司普通股股东的净利润	0.3787	0.6435	0.5141	0.1781	0.3787	0.6435	0.5141	0.1781

报告期利润	基本每股收益				稀释每股收益			
	2020年 1-6月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2020年 1-6月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.3084	0.5982	0.5829	0.1656	0.3084	0.5982	0.5829	0.1656

(1) 加权平均净资产收益率的计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

(2) 基本每股收益的计算公式如下：

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

(3) 稀释每股收益的计算公式如下：

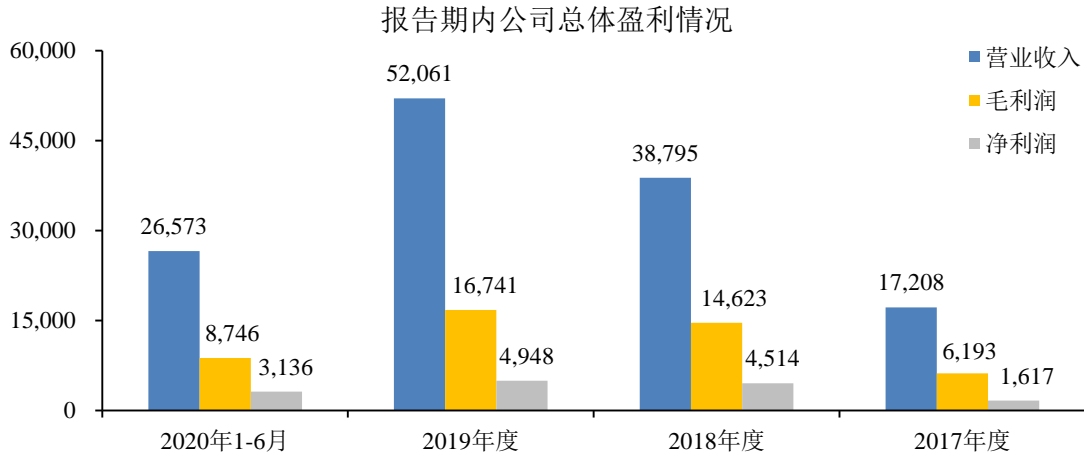
稀释每股收益 = P₁ / (S₀ + S₁ + S_i × M_i ÷ M₀ - S_j × M_j ÷ M₀ - S_k + 认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

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 P₁ 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。由于公司不存在稀释性潜在普通股，故稀释性每股收益的计算与基本每股收益的计算结果相同。

八、经营成果分析

报告期内，发行人营业收入、毛利润及净利润情况如下：

单位：万元



2017-2019年，公司营业收入、毛利润及净利润增长较快，复合增长率分别为73.94%、64.41%和74.93%。

2019年1-6月和2020年1-6月，公司营业收入、毛利润和净利润变化情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月	2019年1-6月	变动比例
营业收入	26,573.00	20,041.34	32.59
毛利润	8,745.90	6,332.08	38.12
净利润	3,135.61	958.29	227.21

注：2019年1-6月的数据未经审计

公司2020年上半年营业收入、毛利润、净利润分别同比上升32.59%、38.12%和227.21%，占2019年全年相应指标的比重分别为51.04%、52.24%和63.37%。

公司营业收入快速增长主要受益于以下因素：

1、手机光学领域产品创新和需求增长

公司生产的精密电子零部件是智能手机摄像头必备的重要构成部件，其品质的好坏直接决定了智能手机摄像头的质量、性能、使用寿命及可靠性。近年来智能手机产品创新和技术迭代速度很快，其中，由于光学部件给用户带来的感受直观、体验感强，因此光学部件创新成为各家手机厂商极力寻求突破的领域，摄像头也成为智能手机创新的核心之一。

手机光学领域的产品创新主要分为像素升级和非像素升级。目前，像素升级已进入瓶颈期，手机光学领域的产品创新迈入非像素升级时代。非像素升级的关

键即在于手机摄像头模组中的核心零部件微型马达，而马达产品的创新主要聚焦于大光圈、多镜片、多摄和光学防抖/变焦，最终依赖于马达中的精密电子零部件的产品升级和稳定性提高。

在马达产品的创新中，大光圈要求进一步压缩马达的内部空间，多镜片要求加强马达的推动力，光学防抖/变焦需要改进马达的内部结构，多摄将成倍扩大对马达的需求量。2016年华为P9首次配置双摄后置镜头，发展到现在，后置三摄、四摄已经成为各手机厂商的主流配置。根据公开资料，相比于2018年，2019年度后置三摄的渗透率从7%扩张至超过50%，而配置后置四摄手机的市场份额也实现了从0%到15%的增长¹。受益于智能手机出货量的增长和多摄渗透率提高，摄像头模组和马达市场规模迅速增长。

摄像头模组和马达市场规模的持续增长为公司近年来的快速增长提供了良好的市场环境和发展机遇。同时，经过多年发展，公司在手机光学领域精密电子零部件的研发和生产方面积累了较为深厚的技术优势和优质的客户群体，竞争优势较强。

2、客户合作不断深化

公司坚持优质客户发展战略，注重客户体验以及对客户业务的研究和理解。在与国内外知名马达和模组厂商的合作中，建立和完善了以客户需求为导向的业务体系。公司及时对客户的要求进行跟踪，快速、高效进行产品研发、设计，灵活组织生产制造，快速响应客户的不同需求，保证产品的按时交付。经过多年发展，公司与世界知名音圈马达龙头TDK集团、三美集团和摄像头模组领域以欧菲光、五方光电、水晶光电、丘钛科技为代表的A、H股上市公司建立了长期、稳定的合作关系。报告期内，公司与现有客户的合作不断深化，业务订单稳定增加，为公司业务规模持续扩大提供了保障。

根据立木信息咨询的数据，2018年，日本马达巨头三美集团、TDK集团和阿尔卑斯合计占据全球音圈马达40.6%的市场份额，位列前三名；以水晶光电、欧菲光、五方光电、丘钛科技为代表的其他主要客户报告期内业绩规模均有较大增长。

¹引自中国产业信息网：<http://www.chyxx.com/industry/202006/871017.html>

从终端用户看，报告期内，以华为、小米、OPPO 为代表的手机龙头厂商集中度提升明显，根据 IDC 数据，2017 年至 2019 年，华为、小米、OPPO 在全球的合计出货量占比从 24.47% 提升到 31.43%。根据 Canalys 数据，2020 年上半年，华为、小米、OPPO 在全球的合计出货量占比进一步提升到 38.00%。公司产品已应用在国内四强“华米 OV”的终端产品中，报告期内，公司产品在手机终端厂商的销售金额及产销量情况如下：

单位：万元，%，万件

终端用户名称	2020 年 1-6 月			
	销售金额	金额占比	销量	产量
华为、小米、VIVO、OPPO	11,395.48	53.06	53,606.76	52,661.41
其他手机终端品牌	319.73	1.49	1,507.72	1,246.36
无法准确获知的汽车、家电类客户	184.89	0.86	70.34	90.32
无法准确获知的其他 3C 类终端用户	9,574.81	44.59	52,753.55	53,416.10
精密电子零部件合计	21,474.91	100.00	107,938.37	107,414.19
终端用户名称	2019 年度			
	销售金额	金额占比	销量	产量
华为、小米、VIVO、OPPO	25,628.66	55.54	115,384.95	122,831.81
其他手机终端品牌	954.51	2.07	3,601.72	4,275.32
无法准确获知的汽车、家电类客户	380.86	0.83	86.91	95.33
无法准确获知的其他 3C 类终端用户	19,182.17	41.57	104,644.73	112,794.89
精密电子零部件合计	46,146.21	100.00	223,718.31	239,997.35
终端用户名称	2018 年度			
	销售金额	金额占比	销量	产量
华为、小米、VIVO、OPPO	18,142.59	52.40	91,253.48	94,651.04
其他手机终端品牌	1,195.57	3.45	447.80	479.90
无法准确获知的汽车、家电类客户	60.69	0.18	10.39	13.85
无法准确获知的其他 3C 类终端用户	15,220.41	43.97	80,770.25	87,368.65
精密电子零部件合计	34,619.26	100.00	172,481.92	182,513.43
终端用户名称	2017 年度			
	销售金额	金额占比	销量	产量
华为、小米、VIVO、OPPO	10,691.76	69.06	67,865.21	71,246.14
无法准确获知的汽车、家电类客户	403.99	2.61	1,165.93	1,177.09
无法准确获知的其他 3C 类终端用户	4,386.15	28.33	28,919.73	31,238.62

精密电子零部件合计	15,481.90	100.00	97,950.86	103,661.85
-----------	-----------	--------	-----------	------------

注：公司主要通过对下游客户向公司采购的产品品号与终端用户的匹配关系进行分析，从而确定公司销售的零部件用于哪些终端用户的手机产品

3、研发实力不断增强

公司作为高新技术企业，深耕手机光学行业近十年，建立了一支项目经验丰富、研发能力突出的技术团队，在产品创新、自动化设备和工艺研发、模具设计、材料研究和改性等多个方面建立起竞争优势。

公司自成立以来，业务经营长期保持相对稳定，以一支在模具开发、注塑工艺制程、自动化设备方面具有深厚技术积累的核心技术团队为基础，每年从全国院校招聘应届毕业生进行自主培养，覆盖了方案立项、技术可行性评估研究、编制研发制度、总体技术方案设计、细节设计、全面测试等全流程研发环节。同时，为保持核心研发团队的稳定性，公司为研发人员提供了具有市场竞争力的薪酬。此外，公司努力提高研发团队的整体素质尤其是中高级管理人员的研发管理能力、创新能力和决策能力，为实施技术拓展和产业升级提供了良好的基础。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元、%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	26,395.75	99.33	51,433.28	98.79	38,575.01	99.43	17,186.05	99.88
其他业务收入	177.25	0.67	627.67	1.21	219.58	0.57	21.46	0.12
合计	26,573.00	100.00	52,060.94	100.00	38,794.59	100.00	17,207.52	100.00

公司主营业务包括精密电子零部件的研发、生产和销售，模具的开发和销售，以及少量模具零件销售和电镀加工服务等。报告期内，公司主营业务收入占同期营业收入的比例分别为 99.88%、99.43%、98.79%和 99.33%，主营业务突出。

其他业务主要是废料的销售，其他业务收入占营业收入的比例较低。报告期内，公司其他业务收入占比分别为 0.12%、0.57%、1.21%和 0.67%。

2、主营业务收入分析

(1) 主营业务收入按产品类型划分

报告期内，公司主营业务收入按产品类型划分如下：

单位：万元、%

产品类型	2020年1-6月		2019年度	
	金额	占比	金额	占比
纯塑料件（SL）	8,476.01	32.12	17,845.37	34.70
金属插入成型件（IM）	8,289.20	31.41	16,858.19	32.78
芯片插入集成件（CMI）	3,006.94	11.39	7,439.66	14.46
金属冲压件	1,587.27	6.01	3,001.01	5.83
绕线和组装品	115.48	0.44	1,001.98	1.95
精密电子零部件小计	21,474.90	81.36	46,146.21	89.72
模具	4,103.34	15.55	4,000.54	7.78
电镀加工等其他	817.50	3.10	1,286.53	2.50
合计	26,395.75	100.00	51,433.28	100.00
产品类型	2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比
纯塑料件（SL）	16,387.29	42.48	10,940.49	63.66
金属插入成型件（IM）	11,806.81	30.61	4,091.91	23.81
芯片插入集成件（CMI）	5,302.08	13.74	337.43	1.96
金属冲压件	1,123.08	2.91	112.07	0.65
绕线和组装品	-	-	-	-
精密电子零部件小计	34,619.26	89.75	15,481.90	90.08
模具	3,741.75	9.70	1,554.99	9.05
电镀加工等其他	214.00	0.55	149.16	0.87
合计	38,575.01	100.00	17,186.05	100.00

报告期内，公司主营业务以精密电子零部件的研发、生产和销售为主，2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，公司实现的精密电子零部件收入分别为15,481.90万元、34,619.26万元和46,146.21万元和21,474.90万元，占公司当期主营业务收入的比例分别为90.08%、89.75%、89.72%和81.36%，是主营业务收入的主要来源。此外，公司主营业务还包括模具制造和技术服务、模具零件和电镀加工服务，2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，该些业

务实现的收入分别为 1,704.15 万元、3,955.75 万元、5,287.07 万元和 4,920.84 万元，占当期主营业务收入的比重分别为 9.92%、10.25%、10.28%和 18.64%。

1) 主要零部件产品情况

报告期内，公司主要零部件产品的销量和单价情况如下：

单位：万件、元/件

产品类型	2020 年 1-6 月		2019 年度	
	销量	单价	销量	单价
纯塑料件（SL）	72,348.83	0.117	150,634.01	0.118
金属插入成型件（IM）	26,029.96	0.318	54,563.37	0.309
芯片插入集成件（CMI）	973.85	3.088	2,737.34	2.718
金属冲压件	8,585.74	0.185	15,783.59	0.190
绕线和组装品	788.00	0.147	4,901.52	0.204
产品类型	2018 年度		2017 年度	
	销量	单价	销量	单价
纯塑料件（SL）	127,348.04	0.129	81,868.09	0.134
金属插入成型件（IM）	40,248.77	0.293	15,216.32	0.269
芯片插入集成件（CMI）	2,004.83	2.645	86.48	3.902
金属冲压件	2,880.83	0.390	779.97	0.144
绕线和组装品	-	-	-	-

2017 年-2019 年，公司各类零部件产品的销售收入均呈上升趋势，主要原因是产品销量的持续上升。其中金属插入成型件、CMI 件和金属冲压件的销量上升速度较快，主要原因系终端产品技术迭代，对精密电子零部件提出了更高的要求。2020 年 1-6 月，受上半年产销淡季和新冠疫情影响，除金属冲压件销量占 2019 年度销量的 54.40%外，其他零部件产品销量略低于 2019 年度全年销量的 50%，2020 年上半年零部件销售收入占 2019 年全年的 46.54%。

手机摄像头在非像素升级中对大光圈、多镜片、光学防抖/变焦等方面要求越来越高，与之配套的精密电子零部件行业相应地不断向小型化、集成化、智能化和高速化方向发展，因此行业终端的龙头企业在其中高端产品中越来越多地采用具有一定微电脑控制能力和优良导电性的金属插入成型件和 CMI 件。公司深耕精密电子零部件领域多年，较早开始了金属插入成型件和 CMI 件的研发和生产，在该领域积累了较深的技术壁垒和优质的客户群体，竞争优势较强，是报告

期内此类产品销量迅速上升的重要原因。

由于市场竞争日趋激烈，公司纯塑料件产品的单价呈下降趋势，随着产品复杂度和集成度的提高，金属插入成型件和 CMI 件的单价呈上升趋势，2017 年 CMI 件刚开始小批量生产，其单价缺乏参考价值。金属冲压件的单价变化与各年度产品结构的变化有关。

2019 年度，公司在现有产品类型基础上，新增了绕线产品和组装机。绕线产品即绕好线圈后的镜头载体，是音圈马达的核心组件之一，主要作用为通过调整线圈的直流电流大小来控制承载有前后簧片的镜头载体进行无摩擦运动，从而带动镜头前后移动，达成透镜后焦的变化，最终实现影像清晰的目的。公司在原有马达载体的基础上，使用半自动绕线技术将其制成绕好线圈的完整产品，为后续全自动绕线机的开发成功进行了技术积累。组装机是将各个精密电子零部件组装为完整的微型马达。2020 年 1-6 月，公司完成了全自动绕线机的研发工作，并已批量制备该设备，进行调试和打样，尚未投入规模量产，公司主动控制了使用半自动绕线机进行生产的规模。未来期间随着全自动绕线机投入规模量产，绕线产品的规模将回升。

公司模具收入主要来自于对 TDK 集团、三美集团，以及新思考电机、舜宇光学等客户的模具开发和销售，主要用于对客户新型号产品的生产，随着对前述客户零部件销量的上升，模具销售收入也随之上升。

子公司生产的金属冲压件、模具零部件和提供的电镀加工服务，在满足对母公司进行供应的基础上，逐步实现对第三方的销售，2019 年收入上升较为明显。

2) 模具情况

A、发行人报告期各期收费模具、免费模具金额和产品产量的情况如下表所示：

单位：套、万元

年份	类别	免费模具		收费模具		合计		产量
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	
2020 年 1-6 月	IM	76.00	754.63	73.00	946.20	149.00	1,700.82	24,974.15
	SL	555.00	989.84	43.00	180.23	598.00	1,170.07	73,696.25
	CMI	2.00	30.73	30.00	496.54	32.00	527.27	1,000.80

年份	类别	免费模具		收费模具		合计		产量
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	
	JS	14.00	79.28	12.00	34.00	26.00	113.28	7,743.00
合计		647.00	1,854.47	158.00	1,656.97	805.00	3,511.44	107,414.20
2019年度	IM	185.00	1,593.88	113.00	1,079.05	298.00	2,672.93	57,372.33
	SL	1,106.00	1,881.28	54.00	285.60	1,160.00	2,166.88	160,974.62
	CMI	6.00	45.85	10.00	137.23	16.00	183.08	2,754.72
	JS	25.00	174.83	46.00	108.09	71.00	282.92	18,895.67
合计		1,322.00	3,695.84	223.00	1,609.97	1,545.00	5,305.81	239,997.34
2018年度	IM	70.00	665.58	113.00	1,061.67	183.00	1,727.25	43,240.01
	SL	831.00	1,385.99	91.00	571.47	922.00	1,957.46	133,688.51
	CMI	1.00	10.16	9.00	112.27	10.00	122.43	2,056.92
	JS	19.00	165.01	16.00	72.55	35.00	237.57	3,528.00
合计		921.00	2,226.73	229.00	1,817.96	1,150.00	4,044.70	182,513.44
2017年度	IM	37.00	244.87	52.00	449.99	89.00	694.86	16,031.57
	SL	733.00	1,176.29	35.00	184.65	768.00	1,360.94	86,919.35
	CMI	-	-	4.00	125.97	4.00	125.97	115.51
	JS	4.00	48.56	-	-	4.00	48.56	595.41
合计		774.00	1,469.71	91.00	760.61	865.00	2,230.32	103,066.43

注 1：上表的“免费模具”是指发行人当期生产领用的免费模具；

注 2：上表的“收费模具”是指零部件样品经客户验证通过后当期与客户结算的模具；

注 3：IM 为金属插入成型件，SL 为纯塑料件，JS 为金属冲压件

公司在生产精密电子零部件产品时，由生产部门领用模具到生产车间作为工治具用于产品的生产。其中：免费模具领用后计入其他流动资产并在三个月内摊销，计入制造费用；收费模具在零部件样品验证通过后确认收入并结转营业成本，一般情况下，收费模具验证通过后发行人即开始领用该模具，根据客户产品订单安排生产。

B、发行人报告期各期收费模具、免费模具金额与产品产量变动的匹配性

单位：元/万件

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
纯塑料件	158.77	134.61	146.42	156.58
金属插入成型件	681.03	465.89	399.46	433.43
CMI 件	5,268.49	664.61	595.20	10,905.33

金属冲压件	146.30	149.73	673.37	815.50
-------	--------	--------	--------	--------

注：表中为产出每万件产品投入的模具金额（包含免费模具和收费模具），金额越大，单位产品对应的模具金额越高。

报告期内，纯塑料件产品的模具成本主要是由发行人承担，2017年至2019年，随着发行人注塑工艺的成熟和客户单个机种需求量的上升，纯塑料件的模具利用率有所提高，因此发行人纯塑料件的每万件产品对应的模具金额呈下降趋势；2020年1-6月，纯塑料件新机种增加较多，使得纯塑料件的模具利用率有所下降，每万件产品对应的模具金额有所提高。

报告期内，金属插入成型件产品的每万件产品对应的模具金额变化呈现先降后升的趋势，主要原因系：2017年和2018年度，发行人金属插入成型件的销量快速上升，模具利用率较高，使得单位产品对应的模具金额下降，2019年以来，随着金属插入成型件新机种的增加，单个模具利用率下降，使得单位产品对应的模具金额上升。

报告期内，发行人CMI件主要销售给TDK集团，产品模具成本主要由客户承担，每万件产品对应的模具金额变动较大，主要原因系：2017年度，CMI件刚开始投入生产，产量较低，部分2017年度开发的模具在2018年度继续使用，使得2017年度CMI件的每万件产品对应的模具金额较大；2018年开始，发行人CMI件的产量大幅增长，每万件产品对应的模具金额大幅下降；2019年度，发行人CMI件的产量略有增长，由于产品机种数量的增加，单套模具使用率下降，导致CMI件的每万件产品对应的模具金额上升。2020年1-6月，随着国产替代的不断推进，TDK集团的部分产品订单向国内厂商转移，发行人为TDK开发的部分模具未在当期领用生产产品，导致每万件产品对应的模具金额上升较大。

报告期内，发行人金属冲压件的产量逐年上升。2017年，金属冲压件刚开始批量生产，模具一次开发的成功率和利用率不高，使得单位产品对应的模具金额较高，随着发行人金属冲压件产品工艺的成熟，单套模具的产出量逐年上升，单位产品对应的模具金额逐年下降。

综上，发行人报告期各期的收费模具和免费模具金额与相关产品的产量基本匹配。

（2）主营业务收入按销售区域划分

报告期内，公司主营业务收入按销售区域划分如下：

单位：万元、%

项目	2020年1-6月		2019年度	
	金额	占比	金额	占比
内销	19,682.07	74.57	32,192.61	62.59
外销	6,713.68	25.43	19,240.67	37.41
合计	26,395.75	100.00	51,433.28	100.00
项目	2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比
内销	22,646.50	58.71	11,675.39	67.94
外销	15,928.51	41.29	5,510.66	32.06
合计	38,575.01	100.00	17,186.05	100.00

报告期内，公司主要客户为以五方光电、水晶光电、欧菲光、丘钛科技为代表的 A、H 股上市公司和以 TDK 集团、三美集团为代表的全球 VCM 马达行业龙头厂商，实际销售时根据客户订单的需求将产品发往客户分布在全球的分、子公司。

报告期内公司以内销为主，外销主要销往 TDK 集团和三美集团在海外的生产基地，公司对 TDK 集团和三美集团实现的外销收入情况如下：

单位：万元、%

公司名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
TDK 集团	2,208.34	11,302.18	6,733.49	3,937.23
三美集团	3,918.95	6,150.27	5,892.85	545.83
上述两家客户外销主营业务收入小计	6,127.28	17,452.45	12,626.34	4,483.06
外销主营业务收入小计	6,713.68	19,240.67	15,928.51	5,510.66
占比	91.27	90.71	79.27	81.35
主营业务收入合计	26,395.75	51,433.28	38,575.01	17,186.05
占比	23.21	33.93	32.73	26.09

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司主营业务收入中外销收入的占比分别为 32.06%、41.29%、37.41%和 25.43%，2018 年度上升较多，2019 年度开始有所回落，主要由客户结构及其产业布局所致。2017 年度公司对三美集团的销售处于小批量出货阶段，2018 年度开始大批量出货，而三美集团的生产基地主要位于境外，2019 年度公司对国内客户销售收入增长较快，使得

内销收入占比有所回升。2020 年上半年，公司内销收入占比有所提高，主要原因系：（1）受新冠疫情影响，TDK 集团部分海外生产基地未能正常开展业务，使得 TDK 集团的外销收入有所下降；（2）为满足对终端用户的交货要求，TDK 集团将部分生产计划转由国内合作加工商湖南新视代为加工，湖南新视在加工完成后供货给 TDK 集团；（3）随着国产替代不断推进，辽宁中蓝等国内龙头马达厂商向公司采购规模有所增加。

（3）主营业务收入按季节性划分

报告期内，公司主营业务收入按季度划分如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比
第一季度	11,082.23	41.99	8,466.48	16.46
第二季度	15,313.51	58.01	11,594.02	22.54
第三季度	-	-	14,013.39	27.25
第四季度	-	-	17,359.39	33.75
合计	26,395.75	100.00	51,433.28	100.00
项目	2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比
第一季度	5,219.98	13.53	3,316.20	19.30
第二季度	9,881.00	25.62	4,115.93	23.95
第三季度	12,776.48	33.12	4,706.77	27.39
第四季度	10,697.56	27.73	5,047.15	29.37
合计	38,575.01	100.00	17,186.05	100.00

2017 年至 2019 年，公司主营业务收入呈现一定的季节性特征，受春节假期和终端用户主力机型生产发布周期影响，公司一般在一季度收入占比偏低，第二季度开始回升，在第三季度和第四季度收入达到高峰。2019 年度第二和第三季度收入占比较以前年度略有降低，而第四季度销售收入占比有所提升，主要原因系受中美贸易摩擦影响，部分终端用户的订单需求有所推迟。2020 年 1 季度和 2 季度，公司收入的季节性分布与报告期之前年度基本一致。

（4）主营业务收入按客户结构划分

报告期内，主营业务前五大客户销售收入及占比如下：

单位：万元、%

序号	客户集团	2020年1-6月			2019年度		
		金额	占比	排名	金额	占比	排名
1	TDK集团	2,356.37	8.93	4	13,865.43	26.96	1
2	三美集团	3,918.95	14.85	1	6,150.27	11.96	2
3	新思考电机	3,088.73	11.70	2	5,977.42	11.62	3
4	丘钛集团	1,162.89	4.41	9	2,808.71	5.46	4
5	五方光电	1,054.91	4.00	10	2,732.52	5.31	5
6	辽宁中蓝	2,326.38	8.81	5	2,528.83	4.92	6
7	水晶光电	1,267.09	4.80	7	2,276.15	4.43	7
8	欧菲光	535.21	2.03	12	2,153.41	4.19	8
9	湖南新视	2,768.89	10.49	3	1,998.54	3.89	9
合计		18,479.43	70.01	-	40,491.28	78.73	-
序号	客户集团	2018年度			2017年度		
		金额	占比	排名	金额	占比	排名
1	TDK集团	12,270.71	31.81	1	5,302.82	30.86	1
2	三美集团	5,892.85	15.28	2	545.84	3.18	11
3	新思考电机	1,771.05	4.59	5	375.22	2.18	14
4	丘钛集团	1,602.66	4.15	6	1,081.94	6.30	4
5	五方光电	2,724.69	7.06	4	1,447.34	8.42	2
6	辽宁中蓝	889.21	2.31	9	212.82	1.24	16
7	水晶光电	3,034.08	7.87	3	1,229.06	7.15	3
8	欧菲光	1,197.06	3.10	7	887.58	5.16	5
9	湖南新视	839.39	2.18	11	11.96	0.07	-
合计		30,221.70	78.35	-	11,094.58	64.56	-

注：同一控制下客户已合并计算

①TDK集团

2017年度、2018年度和2019年度，TDK集团始终是公司的第一大客户，主营业务收入金额持续上升，占比在30%左右。2017年度，TDK集团主要向公司采购金属插入成型件，2018年开始，TDK集团除继续向公司采购金属插入成型件外，还增加了CMI件的采购。TDK集团是世界三大音圈马达厂之一，对马达电子零部件需求量较大，公司深耕马达零部件多年，产品质量、性能得到TDK集团的认可，与TDK集团形成了良好稳定的合作关系，销售规模稳步上升。2020

年上半年，TDK 集团收入占比下降较快，主要原因系：（1）受新冠疫情影响，TDK 集团部分海外生产基地未能正常开展业务；（2）为满足对终端用户的交货要求，TDK 集团将部分生产计划转由国内合作加工商湖南新视代为加工，湖南新视在加工完成后再供货给 TDK 集团；（3）模具组装完成后，需等待客户通知批量生产产成品。2020 年上半年，部分模具尚未接到批量生产产成品的通知；（4）随着国产替代的不断推进，TDK 集团的部分产品订单向国内厂商转移。

②三美集团

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，三美集团分别为公司第十一大客户、第二大客户、第二大客户和第一大客户。2017 年度，公司对三美集团处于金属插入成型件小批量供货阶段，2018 年开始大批量出货，公司向三美集团的产品销售以金属插入成型件为主，纯塑料件为辅。

③新思考电机

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，新思考电机分别为为公司第十四大客户、第五大客户、第三大客户和第二大客户。2017 年度，新思考电机主要向公司小批量采购纯塑料件，2018 年度，新思考电机除继续向公司采购纯塑料件外，开始采购金属插入成型件和金属冲压件，2019 年度和 2020 年上半年，新思考电机向公司采购的金属插入成型件和金属冲压件规模进一步增长。

④丘钛集团

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，丘钛集团分别为公司第四大客户、第六大客户、第四大客户和第九大客户。2017 年度和 2018 年度，丘钛集团向公司采购纯塑料件，由于纯塑料件市场竞争日趋激烈，公司主动控制纯塑料件产量，对丘钛集团销售占比有所下降。2019 年度，丘钛集团增加采购金属插入成型件和绕线产品，使得公司对其销售占比有所回升。2020 年上半年，丘钛集团采购模式发生变化，将部分原先直接向公司采购的产品改为先由丘钛集团合作的加工厂向公司采购，在加工完成后再供货给丘钛集团，使得其对公司直接采购规模下降较多。

⑤五方光电和水晶光电

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，五方光电分别为公司第

二大客户、第四大客户、第五大客户和第十大客户，水晶光电分别为公司第三大客户、第三大客户、第七大客户和第七大客户。五方光电和水晶光电是公司主要的纯塑料件客户，随着纯塑料件市场竞争日趋激烈，公司出于战略发展考虑，主动控制纯塑料件的产量，因此报告期内公司对五方光电和水晶光电销售占比有所下降。

⑥欧菲光

2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，欧菲光分别为公司第五大客户、第七大客户、第八大客户和第十二大客户。2017年度，欧菲光主要向公司采购纯塑料件，2018年度，欧菲光增加采购金属冲压件，2019年度，欧菲光又增加采购金属插入成型件，2017年至2019年，公司向欧菲光销售收入持续提升，但由于增速小于其他主要客户，收入占比有所下降。2020年上半年，欧菲光承接的部分新机种所用摄像头模组出货推迟，上半年收入占比有所下降。

⑦辽宁中蓝

2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，辽宁中蓝分别为公司第十六大客户、第九大客户、第六大客户和第五大客户。报告期内，公司主要向其销售金属插入成型件，随着马达零部件国产替代进程的不断推进，辽宁中蓝作为国内音圈马达厂头部企业，所需零部件规模也持续扩大，公司向其销售规模和占比持续提高。

⑧湖南新视

2017年度，湖南新视销售金额较小。2018年度、2019年度和2020年1-6月，湖南新视分别为公司第十一大客户、第九大客户和第三大客户。湖南新视系TDK集团在境内的合作加工商，2020年上半年，受新冠疫情影响，TDK集团部分海外生产基地未能正常开展业务，为顺利完成对终端用户的供货，TDK集团将部分业务转移至湖南新视。公司依TDK集团采购需求，将部分产品转为先由湖南新视向公司采购，在湖南新视加工完成后再供货给TDK集团。

2017年至2019年，公司主要向其销售金属插入成型件；2020年上半年，受新冠疫情影响，TDK集团部分海外生产基地未能正常开展业务，为满足终端用户的交货要求，TDK集团增加了湖南新视向公司采购产品的种类和规模，使得

公司向湖南新视的销售规模和占比持续提高。

2017年、2018年、2019年和2020年1-6月，公司前五大客户的主营业务收入占公司当期主营业务收入的比例分别为57.89%、66.61%、61.31%和54.47%，且单一客户收入占比均未超过50%，不存在明显的大客户依赖，公司未来将进一步拓展产品应用领域，开发更多优质客户，以增强公司的抗风险能力。

(5) 主营业务收入按应用领域划分

报告期内，公司主营业务收入按应用领域划分情况如下：

单位：万元、%

产品分类	2020年1-6月		2019年度	
	金额	占比	金额	占比
音圈马达 VCM	13,100.26	49.63	30,162.68	58.61
摄像头光学模组 CCM	7,778.70	29.41	15,098.09	29.37
声学	427.45	1.62	512.55	1.00
家电	162.86	0.68	369.62	0.73
汽车电子	5.38	0.02	3.16	0.01
其他	0.25	0.00	0.11	0.00
精密电子零部件小计	21,474.90	81.36	46,146.21	89.72
模具	4,103.34	15.55	4,000.54	7.78
电镀加工等其他	817.50	3.10	1,286.53	2.50
合计	26,395.75	100.00	51,433.28	100.00
产品分类	2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比
音圈马达 VCM	21,710.12	56.28	7,219.02	42.01
摄像头光学模组 CCM	12,837.34	33.28	8,255.38	48.04
家电	60.53	0.16	-	-
汽车电子	0.16	0.0004	-	-
声学	-	-	-	-
其他	11.10	0.03	7.50	0.03
精密电子零部件小计	34,619.26	89.75	15,481.90	90.08
模具	3,741.75	9.70	1,554.99	9.05
电镀加工等其他	214.00	0.55	149.16	0.87
合计	38,575.01	100.00	17,186.05	100.00

报告期内，发行人 CCM 类产品和 VCM 类产品收入均逐年提高。主要原因系：（1）发行人采用优质客户战略。发行人主要客户均为行业龙头企业，随着合作的不断深入，发行人可以从上述企业获得持续、稳定的订单；（2）发行人产品技术较为复杂，价值量相对较高。除传统纯塑料件外，发行人在金属插入成型件和 CMI 件上具有一定的技术优势，产品单价较高。随着金属插入成型件和 CMI 件出货量的提高，产品收入也呈上升趋势；（3）发行人持续进行产品研发及市场开拓。报告期内，发行人研发投入持续增长，能够根据客户需求不断更新、迭代产品，为发行人收入持续增长提供有力支持。

2018 年，发行人通过捷太格特、三井金属等汽车类客户认证，开始进入汽车领域，目前处于送样和小批量出货阶段。同年，发行人开始进入家电领域，主要生产空调用屏蔽罩，收入呈小幅上升趋势。

2019 年，发行人开始进入声学领域，产品主要应用在手机听筒、耳机中，收入呈小幅上升趋势。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	17,655.79	99.04	34,690.50	98.22
其他业务成本	171.31	0.96	629.52	1.78
合计	17,827.10	100.00	35,320.02	100.00
项目	2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	23,953.17	99.10	10,992.80	99.81
其他业务成本	218.21	0.90	21.46	0.19
合计	24,171.38	100.00	11,014.26	100.00

报告期内，公司营业成本主要为主营业务成本，营业成本构成与营业收入构成基本匹配。随着公司业务规模的扩大，营业成本逐年增长。

2、主营业务成本分析

(1) 按产品类型划分

报告期内，公司主营业务成本按产品类型构成如下：

单位：万元、%

产品类型	2020年1-6月		2019年度	
	金额	占比	金额	占比
纯塑料件（SL）	6,247.94	35.39	11,971.14	34.51
金属插入成型件（IM）	5,666.42	32.09	11,553.97	33.31
芯片插入集成件（CMI）	1,425.63	8.07	3,771.04	10.87
金属冲压件	1,419.75	8.04	2,795.03	8.06
绕线和组装品	417.78	2.37	1,561.52	4.50
小计	15,177.52	85.96	31,652.70	91.24
模具	1,656.97	9.38	1,609.97	4.64
模具零件及电镀加工	821.30	4.66	1,427.83	4.12
合计	17,655.79	100.00	34,690.50	100.00
产品类型	2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比
纯塑料件（SL）	10,177.00	42.49	6,709.55	61.04
金属插入成型件（IM）	8,201.61	34.24	3,198.54	29.10
芯片插入集成件（CMI）	2,957.96	12.35	180.06	1.64
金属冲压件	683.20	2.85	53.90	0.49
绕线和组装品	-	-	-	-
小计	22,019.77	91.93	10,142.05	92.26
模具	1,817.96	7.59	760.61	6.92
模具零件及电镀加工	115.44	0.48	90.13	0.82
合计	23,953.17	100.00	10,992.80	100.00

报告期内，公司各类产品的主营业务成本占比情况及变动趋势与主营业务收入基本保持一致。

(2) 按成本类别划分

报告期内，公司主营业务成本按成本类别构成如下：

单位：万元、%

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
----	-----------	--------	--------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	4,453.22	25.22	9,422.69	27.16	6,754.51	28.20	2,649.02	24.10
直接人工	2,273.43	12.88	5,056.16	14.58	3,495.20	14.59	1,785.83	16.25
制造费用	10,929.13	61.90	20,211.65	58.26	13,703.46	57.21	6,557.94	59.66
合计	17,655.79	100.00	34,690.50	100.00	23,953.17	100.00	10,992.80	100.00

报告期内，公司主营业务成本构成基本稳定，直接材料及制造费用占主营业务成本的比重在 80%以上，是公司主营业务成本的主要构成项目，直接人工占比相对较低。

2018 年度，公司直接材料占比有所上升，主要原因系公司产品结构发生变化，2018 年度，公司开始大批量生产 CMI 件，CMI 件相较于公司其他产品，新增了传感器作为重要部件，使得耗用的原材料价值上升较多；2019 年度，公司直接材料占比略有下降，主要原因系：1) 塑料粒子、金属带等原材料的采购价格有所下降；2) 传感器等电子元器件的价格随技术成熟而逐渐下降；3) 当年新增绕线产品的直接材料成本占比较低。2020 年 1-6 月，公司直接材料占比有所下降，主要原因系：1) 塑料粒子、工业黄金、钢板等原材料的采购价格有所下降；2) 随着生产工艺的不断改进，原材料的单位耗用有所下降。

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司直接人工占比呈下降趋势，主要系公司自动化程度提高、工艺优化带来的人员使用减少。

2017 年、2018 年和 2019 年，公司制造费用占比略有波动，2018 年度，公司制造费用占比略有下降，主要原因系公司产品结构发生变化，公司开始大批量生产 CMI 件，而 CMI 件的直接材料占比相对较多，制造费用成本占比相对较少；2019 年度，公司制造费用占比有所上升，主要原因系：1) 公司投入较多自动化设备，固定资产折旧上升；2) IM 件和 CMI 件占比上升，产品耗用的包装物等物料消耗增长较多；3) 金属冲压件等产品应客户要求增加了后端电镀等工序。2020 年 1-6 月，公司制造费用占比有所上升，主要原因系：1) 上半年为产销淡季，叠加新冠疫情的影响，公司产能利用率相对较低；2) 随着自动化水平的提高和设备投入的增加，固定资产折旧和用于设备维修的机物料有所上升。

(3) 按应用领域划分

报告期内，公司主营业务成本按应用领域划分情况如下：

单位：万元、%

产品分类	2020年1-6月		2019年度	
	金额	占比	金额	占比
音圈马达 VCM	9,557.60	54.13	21,478.57	61.91
摄像头光学模组 CCM	5,213.72	29.53	9,699.66	27.96
声学	345.77	1.96	318.88	0.92
家电	58.87	0.33	154.89	0.45
汽车电子	1.30	0.01	0.59	0.002
其他	0.25	0.001	0.11	0.0003
精密电子零部件小计	15,177.52	85.96	31,652.70	91.24
模具	1,656.97	9.38	1,609.97	4.64
电镀加工等其他	821.30	4.66	1,427.83	4.12
合计	17,655.79	100.00	34,690.50	100.00
产品分类	2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比
音圈马达 VCM	14,250.15	59.49	4,991.08	45.40
摄像头光学模组 CCM	7,735.00	32.29	5,147.97	46.83
家电	32.01	0.13	-	-
汽车电子	0.03	0.0001	-	-
声学	-	-	-	-
其他	2.58	0.01	3.00	0.03
精密电子零部件小计	22,019.77	91.93	10,142.05	92.26
模具	1,817.96	7.59	760.61	6.92
电镀加工等其他	115.44	0.48	90.13	0.82
合计	23,953.17	100.00	10,992.80	100.00

2017年至2019年，公司主营业务成本主要来自于精密电子零部件，呈逐年上升趋势，与主营业务收入增长趋势基本匹配。2020年1-6月，公司主营业务成本构成中模具成本上升较多，与模具收入变化趋势基本匹配。

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利分析

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020年1-6月		2019年度	
	毛利	比例	毛利	比例
主营业务	8,739.96	99.93	16,742.78	100.01
其他业务	5.94	0.07	-1.86	-0.01
合计	8,745.90	100.00	16,740.92	100.00
项目	2018年度		2017年度	
	毛利	比例	毛利	比例
主营业务	14,621.84	99.99	6,193.26	100.00
其他业务	1.37	0.01	-	-
合计	14,623.21	100.00	6,193.26	100.00

报告期内，公司主营业务产生的毛利金额分别为 6,193.26 万元、14,621.84 万元、16,742.78 万元和 8,739.96 万元，占当期毛利总额的比例分别为 100.00%、99.99%、100.01%和 99.93%，是公司毛利的主要来源。

报告期内，公司主营业务毛利分产品类型的构成情况如下：

单位：万元、%

产品类型	2020年1-6月		2019年度	
	毛利	比例	毛利	比例
纯塑料件（SL）	2,228.07	25.49	5,874.23	35.09
金属插入成型件（IM）	2,622.78	30.01	5,304.22	31.68
芯片插入集成件（CMI）	1,581.31	18.09	3,668.61	21.91
金属冲压件	167.52	1.92	205.99	1.23
绕线和组装品	-302.29	-3.46	-559.54	-3.34
精密电子零部件小计	6,297.39	72.05	14,493.51	86.57
模具	2,446.37	27.99	2,390.58	14.28
模具零件及电镀加工	-3.80	-0.04	-141.30	-0.84
合计	8,739.96	100.00	16,742.78	100.00
产品类型	2018年度		2017年度	
	毛利	比例	毛利	比例
纯塑料件（SL）	6,210.29	42.47	4,230.94	68.32
金属插入成型件（IM）	3,605.19	24.66	893.37	14.42
芯片插入集成件（CMI）	2,344.12	16.03	157.37	2.54
金属冲压件	439.88	3.01	58.17	0.94

绕线和组装机	0.00	0.00	0.00	0.00
精密电子零部件小计	12,599.49	86.17	5,339.85	86.22
模具	1,923.79	13.16	794.38	12.83
模具零件及电镀加工	98.56	0.67	59.03	0.95
合计	14,621.84	100.00	6,193.26	100.00

报告期内，公司精密电子零部件产生的毛利金额分别为 5,339.85 万元、12,599.49 万元、14,493.51 万元和 6,297.39 万元，占同期主营业务毛利的比重分别为 86.22%、86.17%、86.57%和 72.05%，是公司主营业务毛利的主要来源。2020 年 1-6 月，公司精密电子零部件毛利占比有所下降，主要原因系 2019 年末至 2020 年初，下游客户为生产新机种要求公司开具了较多模具，大部分于 2020 年上半年实现收入，使得当期模具毛利占比上升较多。

精密电子零部件产生的毛利金额占主营业务毛利的比重与其收入占主营业务收入的比重的变动趋势基本匹配。报告期内，纯塑料件毛利占比逐年降低，2018 年度和 2019 年度，公司金属插入成型件和 CMI 件收入占比的提升使得其产品毛利金额占比上升较为明显。2019 年度金属冲压件中单价较低的马达类冲压件销量上升，毛利占比下降。2020 年 1-6 月，纯塑料件毛利占比下降较多，主要原因系是纯塑产品毛利率和收入占比均有所下降；金属冲压件毛利占比基本稳定，CMI 产品毛利占比略有下降，主要原因是收入占比有所下降。

2019 年和 2020 年 1-6 月，公司绕线和组装机毛利为负主要是因为公司进行了绕线产品、组装机等新产品的试生产，规模较小且工艺未完全成熟。随着公司全自动绕线机和全自动组装生产线研制完成，工艺流程逐渐稳定，预计绕线和组装机未来期间将实现正毛利。

2019 年和 2020 年 1-6 月，公司模具零件及电镀加工毛利为负，主要是由于子公司黄山昀海 2019 年度对第三方的电镀加工服务开始实现规模销售，因其刚刚进入市场，尚处于业务开拓阶段，议价能力较低，良率也处于爬坡阶段，毛利为负。

模具销售产生的毛利主要来自于 TDK 集团、三美集团，以及新思考电机、舜宇光学等客户，随着销售给前述客户产品规模的上升和类型的丰富，模具收入和模具销售的毛利也呈上升趋势。2020 年 1-6 月，模具收入和毛利占比提升较快，

主要原因系公司应客户需求新开发了较多较为复杂的模具，模具单价和数量均有所上升。

报告期内，公司主营业务毛利按应用领域划分情况如下：

单位：万元，%

产品分类	2020年1-6月		2019年度	
	金额	占比	金额	占比
音圈马达 VCM	3,542.66	40.53	8,684.11	51.87
摄像头光学模组 CCM	2,564.98	29.35	5,398.43	32.24
声学	81.68	0.93	193.67	1.16
家电	103.99	1.19	214.73	1.28
汽车电子	4.08	0.05	2.57	0.02
其他	-	-	-	-
精密电子零部件小计	6,297.39	72.05	14,493.51	86.57
模具	2,446.37	27.99	2,390.57	14.28
电镀加工等其他	-3.80	-0.04	-141.30	-0.84
合计	8,739.96	100.00	16,742.78	100.00
产品分类	2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比
音圈马达 VCM	7,459.97	51.02	2,227.94	35.97
摄像头光学模组 CCM	5,102.34	34.90	3,107.41	50.17
家电	28.52	0.20	-	-
汽车电子	0.13	0.001	-	-
声学	-	-	-	-
其他	8.53	0.06	4.50	0.07
精密电子零部件小计	12,599.49	86.17	5,339.85	86.22
模具	1,923.79	13.16	794.38	12.83
电镀加工等其他	98.56	0.67	59.03	0.95
合计	14,621.84	100.00	6,193.25	100.00

2017年至2019年，公司主营业务毛利主要来自于精密电子零部件，呈逐年提高趋势，与主营业务收入增长趋势基本匹配。2020年1-6月，公司主营业务毛利构成中，模具毛利上升较多，与模具收入变化趋势基本匹配。

2、毛利率变动分析

(1) 综合毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率情况如下：

单位：%

项目	2020年1-6月		2019年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
主营业务	33.11	99.33	32.55	98.79
其他业务	3.35	0.67	-0.30	1.21
综合	32.91	100.00	32.16	100.00
项目	2018年度		2017年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
主营业务	37.90	99.43	36.04	99.88
其他业务	0.62	0.57	-	0.12
综合	37.69	100.00	35.99	100.00

报告期内，公司综合毛利率分别为 35.99%、37.69%、32.16%和 32.91%，综合毛利率变动主要受主营业务毛利率变动影响。

(2) 主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率按产品类型构成如下：

单位：%

产品类型	2020年1-6月		2019年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
纯塑料件（SL）	26.29	32.12	32.92	34.70
金属插入成型件（IM）	31.64	31.41	31.46	32.78
芯片插入集成件（CMI）	52.59	11.39	49.31	14.46
金属冲压件	10.55	6.01	6.86	5.83
绕线和组装品	-261.76	0.44	-55.84	1.95
精密电子零部件小计	29.32	81.36	31.41	89.72
模具	59.62	15.55	59.76	7.78
模具零件及电镀加工	-0.46	3.10	-10.98	2.50
合计	33.11	100.00	32.55	100.00

产品类型	2018 年度		2017 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
纯塑料件 (SL)	37.90	42.48	38.67	63.66
金属插入成型件 (IM)	30.53	30.61	21.83	23.81
芯片插入集成件 (CMI)	44.21	13.74	46.64	1.96
金属冲压件	39.17	2.91	51.90	0.65
绕线和组装品	-	-	-	-
精密电子零部件小计	36.39	89.75	34.49	90.08
模具	51.41	9.70	51.09	9.05
模具零件及电镀加工	46.06	0.55	39.57	0.87
合计	37.90	100.00	36.04	100.00

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 36.04%、37.90%、32.55%和 33.11%，主营业务毛利率的变动受各产品类型毛利率及产品结构变化的共同影响。

报告期内，公司精密电子零部件各类型产品毛利率及收入占比变动对主营业务毛利率的影响如下：

单位：相对百分点

产品类型	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度		
	收入占比变动影响	毛利率变动影响	影响合计	收入占比变动影响	毛利率变动影响	影响合计	收入占比变动影响	毛利率变动影响	影响合计
纯塑料件 (SL)	-0.85	-2.13	-2.98	-2.95	-1.73	-4.68	-8.19	-0.33	-8.52
金属插入成型件 (IM)	-0.43	0.06	-0.38	0.66	0.30	0.97	1.48	2.66	4.15
芯片插入集成件 (CMI)	-1.52	0.37	-1.14	0.32	0.74	1.06	5.49	-0.33	5.16
金属冲压件	0.01	0.22	0.23	1.14	-1.88	-0.74	1.17	-0.37	0.80
绕线和组装品	0.84	-0.90	-0.06	-	-1.09	-1.09	-	-	-
精密电子零部件小计	-2.63	-1.69	-4.32	-0.01	-4.47	-4.48	-0.12	1.71	1.59
模具	4.64	-0.02	4.62	-0.99	0.65	-0.34	0.33	0.03	0.36

模具零件及电镀加工	-0.07	0.33	0.26	0.90	-1.43	-0.53	-0.12	0.04	-0.09
合计	0.00	0.56	0.56	0.00	-5.35	-5.35	0.00	1.87	1.87

注：收入占比变动影响计算公式： $(\text{当年收入占比} - \text{上年收入占比}) \times \text{上年毛利率}$ ；毛利率变动影响计算公式： $(\text{当年毛利率} - \text{上年毛利率}) \times \text{当年收入占比}$ 。

1) 收入占比变动分析

① 纯塑料件

报告期内，公司纯塑料件的主要客户为五方光电、水晶光电等。公司主动降低纯塑料件的出货占比，主要原因系：一方面，纯塑料件产品竞争日趋激烈，毛利率水平下降；另一方面，纯塑料件越来越难以满足高端手机摄像头的技术需求，公司客户多为行业领军企业，为满足终端产品的技术升级，对纯塑料件的需求逐渐降低。

② 金属插入成型件和 CMI 件

报告期内，公司金属插入成型件和 CMI 件的主要客户为以 TDK 集团、三美集团为代表的国际知名音圈马达生产商和以欧菲光、五方光电、水晶光电、丘钛科技为代表的国内马达及模组大厂。2017 年至 2019 年，公司金属插入成型件和 CMI 件销售占比逐年提升，主要原因系：公司持续投入技术研发，不断开发出满足客户需求的前沿产品，下游客户从公司采购的金属插入成型件和 CMI 件数量持续增加。2020 年 1-6 月，金属插入成型件和 CMI 件收入占比略有下降。

③ 金属冲压件

2017 年至 2019 年，公司金属冲压件销售占比逐年提升，主要原因系 2018 年度舜宇光学开始向公司采购金属冲压件，2019 年度除新思考电机继续增加金属冲压件的采购外，湖南新视、立讯精密等客户也开始向公司采购金属冲压件，2020 年 1-6 月，金属冲压件收入占比基本保持平稳。

④ 绕线和组装品

2020 年 1-6 月，绕线和组装品收入占比较 2019 年度有所下降，主要由于绕线产品系公司为自研全自动绕线机而进行的半自动化试生产产品，半自动化生产方式效率较低，2020 年上半年全自动绕线机研发成功并批量制备，即将投入使

用，于是公司主动控制半自动化生产绕线产品的规模。

⑤模具零件及电镀加工

公司从 2019 年开始对第三方提供电镀加工服务，使得模具零件及电镀加工收入占比有所提升。

⑥模具

2017 年至 2019 年，公司模具业务收入占比较为稳定。2018 年，模具业务销售占比略有提升，主要原因系主要付费模具客户 TDK 集团和三美集团产品订单增长较多，新产品类型更加丰富，相应的模具收入增加较多；2019 年，TDK 集团、三美集团、新思考电机仍有相当数量的新产品开发投产，公司模具收入金额有所上升，由于精密电子零部件产品出货量上升较快，使得模具业务收入占比略有下降。2020 年 1-6 月，公司模具收入占比上升较快，主要原因系公司应客户要求新开发了较多模具。

2) 毛利率变动分析

①精密电子零部件产品单价变动分析

报告期内，公司主要产品平均单价如下：

单位：元/千件，%

产品类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	单价	增长率	单价	增长率	单价	增长率	单价
纯塑料件	117.15	-1.11	118.47	-7.94	128.68	-3.71	133.64
金属插入成型件	318.45	3.07	308.97	5.32	293.35	9.08	268.92
芯片插入集成件 (CMI)	3,087.69	13.61	2,717.84	2.74	2,645.38	-32.20	3,901.96
金属冲压件	184.87	-2.77	190.13	-51.23	389.85	171.31	143.69
综合平均	197.89	-1.94	201.79	0.54	200.71	26.99	158.06

2017 年至 2019 年，公司精密电子零部件产品平均单价呈上升趋势。2020 年 1-6 月，产品整体平均单价略有下降。

其中，纯塑料件单价最低且逐年下降，主要原因系纯塑料结构和工艺相对简单，面临的市场竞争日趋激烈。

金属插入成型件单价呈逐年小幅上升趋势，主要原因系随着终端产品对摄像

头技术要求的不断提升，产业链下游客户也对马达和模组中的核心部件的性能、体积、集成化程度提出了更高的要求。金属插入成型件设计和生产工艺难度更高，公司产品的复杂程度和集成化程度也不断提升，价格持续上升。

CMI 件单价最高且在 2018 年进入量产阶段后呈稳中有升的趋势，CMI 件将金属端子、传感器或 IC 芯片与塑料基座直接成型为单一部件，简化了下游客户组装时繁复的贴装工序，大幅提高了产品良率和稳定性，价格较高，且公司 CMI 产品也在不断迭代，价格呈上升趋势。2020 年 1-6 月，CMI 件单价进一步提高，主要原因系二代 CMI 件占比上升，产品价值量有所提高。

金属冲压件在 2018 年进入量产阶段，2019 年单价下降较多，主要原因系产品结构发生变化，2019 年模组类金属冲压件销量与 2018 年基本持平，马达类金属冲压件销量大幅上升，而马达类金属冲压件的单价普遍低于模组类金属冲压件的单价。2020 年 1-6 月，马达类金属冲压件占比较 2019 年度有所上升，使得金属冲压件整体平均单价略有下降。

②精密电子零部件产品单位成本变动分析

报告期内，公司主要产品平均单位成本如下：

单位：元/千件，%

产品类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	单位成本	增长率	单位成本	增长率	单位成本	增长率	单位成本
纯塑料件 (SL)	86.36	8.67	79.47	-0.55	79.91	-2.49	81.96
金属插入成型件 (IM)	217.69	2.80	211.75	3.92	203.77	-3.06	210.20
芯片插入集成件 (CMI)	1,463.91	6.26	1,377.63	-6.65	1,475.82	-29.12	2,082.15
金属冲压件	165.36	-6.62	177.08	-25.33	237.15	243.16	69.11
综合平均	136.74	1.66	134.50	5.36	127.66	23.30	103.54

报告期内，公司精密电子零部件产品单位成本呈上升趋势，与单价变动趋势基本一致。

其中，2017 年至 2019 年，纯塑料件单位成本呈小幅下降趋势，由于单价下降幅度大于单位成本下降幅度，因此其毛利率逐年下降。2020 年 1-6 月，产品平均单位成本有所上升，主要原因系受上半年产销淡季和新冠疫情影响，产能利用率相对较低，以及在部分环节新增自动化设备导致单位制造费用有所上升，单位

成本的上升降低了纯塑料件的毛利率。

金属插入成型件单位成本 2018 年度略有下降，主要原因系原材料成本和人工成本有所下降，而产品单价有所上升，使得 2018 年度产品毛利率有所上升，2019 年度和 2020 年 1-6 月，单位成本上升幅度基本与产品单价增幅持平，使得 2019 年度产品毛利率变化较小。

CMI 件在 2017 年开始试生产，由于是市场上刚出现的新产品，单价和单位成本尚不稳定，均处于较高的水平。2018 年开始大批量生产后，单位成本和单价均下降至正常水平，2019 年随着工艺和技术的逐渐成熟，单位成本继续下降，而产品的迭代升级使得单价略有提升，因此产品毛利率有所提高。2020 年 1-6 月，单位成本较高的二代 CMI 件占比进一步提升，产品平均单位成本也有所上升，由于二代 CMI 件单价较高，提升了平均单价，产品毛利率略有提升。

金属冲压件 2019 年度单位成本下降较多，主要系马达类金属冲压件销量占比大幅上升，而马达类金属冲压件的单位成本低于模组类金属冲压件所致，单位成本下降幅度超过单价下降幅度，导致产品毛利率下降。2020 年 1-6 月，随着公司对金属冲压件的成本控制能力的提高、原材料价格和单位耗用的下降，相应使得产品平均单位成本下降较多，毛利率有所回升。

A. 纯塑料件

报告期内，纯塑料件的平均单位成本构成情况如下：

单位：元/千件、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	单位成本	增长率	单位成本	增长率	单位成本	增长率	单位成本
直接材料	12.04	-22.01	15.43	-14.45	18.04	4.04	17.34
直接人工	10.89	-11.86	12.35	2.32	12.07	-10.40	13.48
制造费用	63.43	22.73	51.68	3.78	49.80	-2.62	51.14
合计	86.36	8.67	79.47	-0.55	79.91	-2.49	81.96

纯塑料件单位成本在 2017 年至 2019 年呈小幅下降趋势，在 2020 年 1-6 月有所上升，主要原因系：

a. 直接材料：纯塑料件的主要原材料为塑料粒子，属于塑料橡胶类大宗商品，报告期内，塑料橡胶类大宗商品价格在 2018 年度略有上升，在 2019 年度呈下降

趋势，公司 2018 年度单位直接材料成本略有上升，主要原因系产品用塑料粒子采购价格有所上升；2019 年度单位直接材料成本随着塑料粒子采购价格的下行而下降；2020 年 1-6 月，单位直接材料成本下降较多，主要原因系：1) 塑料粒子采购价格有所下降；2) 公司对模具流道直径进行了优化，减少水口重量（即残留在模具中无法利用的原材料），提高材料利用率；3) 开发的模具平均穴数有所提高，进一步降低了水口重量，提高了原材料的使用效率。

b. 直接人工：2018 年度，随着公司生产工艺的成熟、开展精益生产取得的成效，生产效率得到了提升，单位人工成本下降；2019 年度公司生产效率和自动化程度进一步提升，但由于应客户要求，公司在纯塑料件生产线增加了后端摆盘制程，相应增加了部分生产人员，同时公司 2019 年度人员薪资水平上涨幅度较大，综合使得 2019 年度纯塑料件的单位直接人工成本略有上升。2020 年 1-6 月，纯塑料件的单位直接人工成本有所下降，主要原因系应客户要求，公司提高了采用托盘包装的纯塑料件的占比，投入较多自动摆盘机替代部分人工，使得单位直接人工成本有所下降。

c. 制造费用：2018 年度，得益于生产效率的提高，纯塑料件单位制造费用略有下降；2019 年度，公司投入部分自动化生产设备，同时应客户要求对部分纯塑料件产品改用托盘包装，耗用的包装物料有所上升，使得单位制造费用有所上升。2020 年 1-6 月，单位制造费用上升较多，主要原因系：1) 上半年为产销淡季，叠加新冠疫情影响，产能利用率相对较低；2) 随着自动化设备投入增加，设备折旧和维修用机物料金额有所增加；3) 采用托盘包装的纯塑料件占比提升，包装物等物料消耗有所增加。

B. 金属插入成型件

报告期内，金属插入成型件平均单位成本构成情况如下：

单位：元/千件、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	单位成本	增长率	单位成本	增长率	单位成本	增长率	单位成本
直接材料	50.20	-10.98	56.39	18.59	47.55	-4.33	49.70
直接人工	25.18	-10.82	28.23	-4.11	29.44	-2.95	30.34
制造费用	142.31	11.94	127.13	0.28	126.78	-2.60	130.16

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	单位成本	增长率	单位成本	增长率	单位成本	增长率	单位成本
合计	217.69	2.80	211.75	3.92	203.77	-3.06	210.20

金属插入成型件单位成本 2018 年度略有下降,2019 年度和 2020 年 1-6 月略有提升,主要原因系:

a.直接材料:金属插入成型件的主要原材料为塑料粒子和金属带,报告期内采购价格均呈下降趋势,2018 年度,产品单位材料成本有所下降,主要系原材料采购价格的下降;2019 年度,工艺复杂的、需要利用嵌入的金属端子实现更多电路功能的产品占比上升,此类产品单位耗用的金属量也较高,同时公司将部分金属插入成型件交由子公司黄山昀海进行电镀加工,电镀加工的原材料成本占比较高,因此金属插入成型件单位材料成本有所上升。2020 年 1-6 月,产品单位材料成本有所下降,主要原因系:1)随着产品良率及金属料带利用效率的提升,产品单位材料耗用有所下降,单位材料成本有所下降;2)塑料粒子和铁、不锈钢等金属采购价格有所下降。

b.直接人工:由于公司金属插入成型件的产品复杂度日渐提高,生产过程的自动化程度也在提高。报告期内,公司不断优化生产工艺,提高自动化程度,对一线生产工人的需求逐渐下降,使得金属插入成型件的单位直接人工成本呈下降趋势。

c.制造费用:2018 年度,产品单位制造费用略有下降,主要原因系:1)2018 年度,产品产销量大幅提高,生产辅助人员单位薪酬有所下降;2)产销量的大幅提高也使得单位产品分摊的模具等生产工具的摊销额有所下降。2019 年度,产品产销量增速放缓,单位制造费用与 2018 年度基本持平。2020 年 1-6 月,产品单位制造费用有所上升,主要原因系:(1)随着生产过程自动化程度的提高,固定资产折旧和维修用机物料金额有所提高;(2)受上半年产销淡季和新冠疫情影响,产品分摊的固定资产单位折旧金额有所提高。

C.CMI 件

报告期内,CMI 件平均单位成本构成情况如下:

单位：元/千件，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	单位成本	增长率	单位成本	增长率	单位成本	增长率	单位成本
直接材料	1,183.73	37.75	859.36	-5.98	914.02	-28.27	1,274.19
直接人工	46.78	-29.04	65.93	-5.84	70.01	-51.10	143.19
制造费用	233.40	-48.40	452.34	-8.02	491.79	-26.02	664.76
合计	1,463.91	6.26	1,377.63	-6.65	1,475.82	-29.12	2,082.15

2017年至2019年，CMI件单位成本持续下降，2017年公司CMI件处于试生产和小批量出货阶段，产品的良率及稳定性较差，使得各项单位成本均处于较高水平，2018年，随着生产工艺的成熟和良率的提升，各项单位成本均显著下降。

2019年单位成本变动的主要分析如下：

a.直接材料：2019年，随着生产工艺流程的持续改进及良率提升，产品单位直接材料成本持续下降。

b.直接人工：2019年，随着生产工艺技术的进一步迭代，生产过程自动化水平的提高，CMI件的单位直接人工成本呈下降趋势。

c.制造费用：2019年，产品单位制造费用持续下降，虽然自动化设备投入增加，但产销量的提升使得生产辅助人员单位薪酬有所下降，单位产品分摊的模具等生产工具的摊销额也有所下降。

2020年1-6月，产品单位成本有所提高，主要原因系产品单位直接材料成本上升较多，主要分析如下：

a.直接材料：2020年上半年，直接材料单位成本有所提高，主要原因系：（1）相较于一代CMI件使用传感器，二代CMI件主要使用IC芯片，由于IC芯片单价高于传感器，二代CMI件单位材料成本高于一代CMI件。2020年上半年，随着产品迭代、升级，二代CMI件占比提升，使得产品单位直接材料成本有所提高；（2）二代CMI件采用金属插入二次射出成型连续工艺，产品单位耗用的塑料粒子是普通一次射出成型的二至三倍；

b.直接人工：二代CMI件采用自动化设备连续化生产，耗用人工较少，单

位直接人工成本较低，2020年上半年随着二代CMI件占比提升，产品单位直接人工有所下降；

c.制造费用：一代CMI产品的贴片工序工艺较为初级，设备价格昂贵，单位制造费用较高，公司采用自研设备搭建全自动连续生产工艺流程生产二代CMI产品，单位制造费用大幅降低；2020年上半年随着二代CMI件占比提高，平均单位制造费用下降较为明显。

D.金属冲压件

报告期内，金属冲压件平均单位成本构成情况如下：

单位：元/千件，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	单位成本	增长率	单位成本	增长率	单位成本	增长率	单位成本
直接材料	21.61	-31.67%	31.63	-60.79	80.67	100.39	40.26
直接人工	18.45	39.59%	13.21	-49.20	26.01	71.00	15.21
制造费用	125.30	-5.25%	132.24	1.36	130.47	856.53	13.64
合计	165.36	-6.62%	177.08	-25.33	237.15	243.16	69.11

2017年度，公司试生产较为简单的金属冲压件，其单位成本相对较低，不具有参考价值。

a.直接材料：2019年度，金属冲压件单位直接材料成本较2018年度下降较多，主要原因系：1)产品结构发生变化，马达类冲压件的占比上升较大，其耗用的低价值原材料铁和不锈钢的材料占比上升，同时产品单位耗用原材料也有所下降，使得单位直接材料成本降幅较大；2)产品模具设计进行了升级，在落料结构和侧切结构上改进了生产工艺，使得产品的压伤率降低而尺寸稳定性有所提升。2020年上半年，单位直接材料成本较2019年度进一步下降，主要原因系：1)铁、钢等金属料带的采购价格有所下降；2)马达类金属冲压件占比有所上升，其耗用的低价值原材料占比上升；3)随着生产工艺的改进，产品良率和金属料带的利用效率得以提升。

b.直接人工：2019年度，单位直接人工成本有较大幅度的下降，主要原因系2019年度金属冲压件销量较2018年度大幅提升，公司提高了生产效率，人员利用率有所上升，使得单位人工成本下降较大。2020年上半年，单位直接人工成

本有较大幅度的回升，主要原因系金属冲压件交由子公司黄山昀海电镀的占比提高较多，使得当期产品分摊的子公司直接人工有所提高。

c.制造费用：2019 年度，单位制造费用较 2018 年度略有上升，主要原因系因工艺升级及客户要求，产品复杂程度和后端电镀等外协加工成本有所增加。2018 年度，产品电镀工序的主要化学原料以普通镍为主，为满足客户的品质要求，2019 年公司对产品电镀所需化学原料进行了升级，增加了化学镍、电镀钯金、电镀金等价值较高的电镀材料，使得产品单位电镀成本有所上升。2020 年上半年，单位制造费用略有下降，主要原因系随着生产工艺的改进和成本控制能力的提高，产品良率不断提高，单位制造费用略有下降。

③模具零件及电镀加工毛利率

公司具有较强的模具设计和精密加工能力，2017 年和 2018 年，模具零件毛利率较高且比较稳定。2019 年子公司黄山昀海开始对第三方提供电镀加工服务，因其刚刚进入市场，尚处于业务开拓阶段，议价能力较低，良率也处于爬坡阶段，毛利率为负。2020 年上半年，模具零件及电镀加工毛利率有所提高，主要原因系随着电镀加工作业量的提升，产能利用率提升较多，使得单位制造费用有所下降。

④ 模具毛利率

报告期内，公司模具业务的毛利率高于精密电子零部件产品，一方面是由于公司较强的模具开发和精密加工能力，并能根据客户需要及时进行定制，模具售价较高，另一方面是由于公司对部分国内客户销售的达量免费模具等，在模具开发完成当年不确定是否能获得模具收入，模具成本摊销计入精密电子零部件的制造费用，在以后年度获得收入时无需再次确认成本。

⑤ 精密电子零部件按应用领域的毛利率

报告期内，公司主营业务毛利率按应用领域划分情况如下：

单位：%

类型	2020 年 1-6 月		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
音圈马达 VCM	27.04	49.63	28.79	58.61

类型	2020年1-6月		2019年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
摄像头光学模组 CCM	32.97	29.41	35.76	29.37
声学	19.11	1.62	37.79	1.00
家电	63.85	0.68	58.09	0.73
汽车电子	75.90	0.02	81.27	0.01
其他	-1.71	0.001	3.18	0.0002
精密电子零部件小计	29.32	81.36	31.41	89.72
模具	59.62	15.55	59.76	7.78
电镀加工等其他	-0.46	3.10	-10.98	2.50
合计	33.11	100.00	32.55	100.00
类型	2018年度		2017年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
音圈马达 VCM	34.36	56.28	30.86	42.01
摄像头光学模组 CCM	39.75	33.28	37.64	48.04
家电	47.11	0.16	-	-
汽车电子	82.43	0.0004	-	-
声学	-	-	-	-
其他	76.79	0.03	59.97	0.03
精密电子零部件小计	36.39	89.75	34.49	90.08
模具	51.41	9.70	51.09	9.05
电镀加工等其他	46.06	0.55	39.57	0.87
合计	37.90	100.00	36.04	100.00

报告期内，发行人产品均为非标准化定制产品，各产品应用领域的毛利率受该应用领域内不同工艺产品的毛利率、收入占比影响，呈现一定的波动。

(1) VCM类产品

报告期内，发行人VCM类产品的毛利率呈先升后降的趋势。VCM类产品主要由金属插入成型件、CMI件和纯塑料件构成。2018年度，VCM类产品毛利率略有上升，主要原因系：（1）VCM类金属插入成型件产品结构和功能更加复杂，毛利率有所上升；（2）CMI件产品占比有所提升，而CMI件产品毛利率相对较高；2019年度，VCM类产品毛利率有所下降，主要原因系VCM类金属冲压件销量增加，其中，销售给新思考电机的VCM类金属冲压件因产品单价较低，使得VCM

类金属冲压件毛利率较低；2020年1-6月，VCM类产品毛利率进一步下降，主要原因系受上半年生产淡季和新冠疫情影响，VCM类产品制造费用成本有所上升，使得产品单位成本上升较多。

(2) CCM类产品

报告期内，发行人CCM类产品的毛利率呈先升后降的趋势。CCM类产品多为纯塑料件，2018年度CCM类产品毛利率略有上升，主要原因系发行人改进了纯塑料件的生产工艺，结构和功能较为复杂的CCM类纯塑料件占比有所提升，使得CCM类纯塑料件的整体毛利率略有上升，带动CCM类产品整体毛利率提高；2019年度，CCM类产品毛利率有所下降，主要原因系发行人投入部分自动化生产设备，同时应客户要求对部分纯塑料件产品改用托盘包装，耗用的包装物料有所上升，使得CCM类纯塑料件单位制造费用有所上升；2020年1-6月，CCM类产品毛利率进一步下降，主要原因系受上半年生产淡季和新冠疫情影响，CCM类纯塑料件制造费用成本有所上升，使得CCM类纯塑料件整体毛利率有所下降。

(3) 声学类产品

2019年度，发行人开始销售声学类产品，声学类产品全部为金属冲压件，2020年1-6月，声学类产品毛利率有所下降，主要原因系声学类产品竞争较为激烈，产品单价有所下降。

(4) 汽车电子和家电类产品

报告期内，由于发行人汽车电子类产品处于试样和小批量出货阶段，单价较高，使得产品毛利率相对较高。

报告期内，发行人家电类产品主要为空调用电器盒盖，产品尺寸较大，单价较高而工艺难度较低，使得产品毛利率相对较高。2019年度和2020年1-6月，家电类产品毛利率持续上升，主要原因系产品销量上升较快，产品单位成本有所下降，其中，2020年1-6月部分纯塑料件家电产品通过3D打印完成，单价相对较高，使得2020年1-6月产品毛利率进一步上升。

(5) 主营业务毛利率的同行业比较

报告期内，公司在主要产品类型、细分应用领域及主营业务毛利率方面与同

行业上市公司对比如下：

单位：%

公司简称	主要产品类型	主要应用领域	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
长盈精密	金属结构件和外观件、连接器、屏蔽片	手机通信领域零部件	26.16	21.39	20.43	23.82
昌红科技	电视导光板产品、打印机、复印机模具及零部件、医疗器械产品之采血管、集尿袋等	电视、OA 办公领域零部件、医疗耗材	38.26	26.47	25.43	27.73
徕木股份	汽车连接器、屏蔽罩和结构件，手机连接器、屏蔽罩和结构件，模具产品等	汽车电子及手机通信领域零部件	26.21	32.31	29.00	32.02
兴瑞科技	机顶盒塑料外壳、结构件产品，OA 办公、电视调谐器、汽车油门踏板、电刷架等连接器产品，模具产品等	OA 办公、电视领域、机顶盒、汽车电子零部件等	28.94	28.57	28.66	28.65
平均值			29.89	27.19	25.88	28.06
昀冢科技	手机摄像模组、马达中的底座、支架等精密电子零部件	手机光学领域零部件	33.11	32.55	37.90	36.04

注：摘自年度报告、招股说明书等公开资料

报告期内，公司主营业务毛利率水平高于同行业上市公司，主要原因系：

同行业上市公司产品的主要应用领域为手机通讯领域、汽车、OA 办公等，主要客户为 KONICA、MINOLTA、鸿海精密等手机通讯类、OA 办公等产品的组装厂商，产品包括外壳、结构件、连接器等，而公司产品主要应用于手机光学领域，是手机摄像模组和微型马达中的精密电子零部件，公司产品设计和生产的技术难度更高，产品需要实现的功能更复杂，加之公司在产品创新方面的持续投入，因此产品毛利率相对较高。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成如下：

单位：万元、%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	1,192.05	4.49	2,135.32	4.10	1,702.61	4.39	1,166.49	6.78
管理费用	1,770.12	6.66	3,020.48	5.80	4,103.02	10.58	842.12	4.89
研发费用	1,569.54	5.91	3,472.81	6.67	2,918.10	7.52	1,173.77	6.82
财务费用	642.82	2.42	1,593.99	3.06	770.56	1.99	628.86	3.65
合计	5,174.52	19.47	10,222.60	19.64	9,494.28	24.47	3,811.23	22.15

报告期内，公司期间费用分别为 3,811.23 万元、9,494.28 万元、10,222.60 万元和 5,174.52 万元，占同期营业收入的比例分别为 22.15%、24.47%、19.64%和 19.47%。2018 年，公司期间费用占营业收入的比例较高，主要系公司实施股权激励，当期产生的股份支付费用 1,491.76 万元计入了管理费用。

报告期内，公司期间费用率与同行业可比上市公司对比如下：

单位：%

公司名称	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	销售费用率	管理费用率	研发费用率	财务费用率	销售费用率	管理费用率	研发费用率	财务费用率
长盈精密	1.52	7.14	8.41	1.44	1.50	6.27	9.70	1.60
昌红科技	4.12	7.06	3.39	-0.30	3.42	10.50	4.81	-0.74
徕木股份	4.13	5.86	5.65	6.03	4.46	6.06	5.65	5.53
兴瑞科技	4.06	6.32	5.18	-1.97	4.54	6.15	5.21	-1.79
平均值	3.45	6.60	5.66	1.30	3.48	7.25	6.34	1.15
昀冢科技	4.49	6.66	5.91	2.42	4.10	5.80	6.67	3.06
公司名称	2018 年度				2017 年度			
	销售费用率	管理费用率	研发费用率	财务费用率	销售费用率	管理费用率	研发费用率	财务费用率
长盈精密	1.42	5.68	8.88	1.27	1.22	4.98	7.46	1.25
昌红科技	3.04	9.64	4.94	-1.69	3.00	11.03	5.69	1.16
徕木股份	4.43	6.00	5.36	4.46	4.28	5.80	5.33	4.19
兴瑞科技	4.63	6.57	4.23	-0.89	3.98	5.82	4.43	1.96
平均值	3.38	6.97	5.85	0.79	3.12	6.91	5.73	2.14
昀冢科技	4.39	10.58	7.52	1.99	6.78	4.89	6.82	3.65

整体而言，公司销售费用率高于同行业上市公司平均水平，其中与徕木股份、兴瑞科技基本相当，高于长盈精密和昌红科技的水平。一方面公司外销占比较高，所发生的报关费用和运输费用较高；另一方面公司处于成长阶段，扩大市场知名度和开发客户的投入相对更高，相比于长盈精密等收入规模较大的公司，销售费用支出的单位效益较低。

2017 年度和 2019 年度，发行人管理费用率与长盈精密、徕木股份和兴瑞科技基本相当，低于昌红科技的水平。

2018 年度，因发行人对管理人员实施股权激励发生的股份支付计入管理费用，使得 2018 年发行人管理费用率高于同行业可比公司，如剔除该影响因素，当年管理费用率为 6.73%，与长盈精密、徕木股份和兴瑞科技基本相当，低于昌红科技的水平。

2020 年上半年，发行人管理费用率与同行业可比公司平均值基本相当。

公司研发费用率高于同行业上市公司平均水平，主要原因系公司高度重视研发工作，在模具开发、产品创新、设备研发方面的投入逐年迅速增长，以保证竞争力和盈利能力。

公司财务费用率高于同行业上市公司平均水平，主要原因系公司尚未上市，融资渠道较为单一，资产负债率较高。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用构成如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	447.90	37.57	931.47	43.62	662.93	38.94	418.51	35.88
折旧和摊销	2.44	0.21	8.94	0.42	8.20	0.48	8.86	0.76
运输费用	319.37	26.79	646.55	30.28	483.32	28.39	194.56	16.68
差旅费	37.92	3.18	160.67	7.52	105.62	6.20	83.65	7.17
办公费	1.16	0.10	5.59	0.26	10.37	0.61	5.18	0.44
交通费用	14.35	1.20	48.88	2.29	40.54	2.38	19.51	1.67
广告费	64.72	5.43	79.29	3.71	334.70	19.66	434.95	37.29
业务招待费	34.30	2.88	111.78	5.23	43.09	2.53	0.38	0.03
邮寄费	0.77	0.06	6.24	0.29	0.72	0.04	0.89	0.08
股份支付	27.42	2.30	60.39	2.83	-	-	-	-
租赁费	5.76	0.48	9.46	0.44	-	-	-	-
服务费	209.30	17.56	-	-	-	-	-	-
其他	26.63	2.23	66.06	3.09	13.12	0.77	-	-

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	1,192.05	100.00	2,135.32	100.00	1,702.61	100.00	1,166.49	100.00

报告期内，公司销售费用主要包括销售人员薪酬、运输费用、差旅费、广告费和服务费等。2017年至2019年，随着公司业务规模的扩大，销售费用逐年增加，公司销售费用率呈下降趋势，主要系公司与现有主要客户合作深入，销售收入的增长相当部分来自现有客户的产品品类及订单增加，因此所需的开拓市场和客户维护费用未随着公司销售收入的增长而同比例增加。2017年度，公司广告费金额较高，主要原因系公司在进入高速成长期之初，为扩大知名度，加大了对广告的投放力度，2018年和2019年公司广告费金额逐步下降。2020年1-6月，发行人产生少量服务费，主要系公司为开拓新客户，通过居间方与客户建立联系，由居间方负责提供客户信息、协助商务谈判，并最终促成公司与下游客户签订销售合同而支付的居间服务费。

（1）职工薪酬

报告期内，公司销售人员薪酬分别为418.51万元、662.93万元、931.47万元和447.90万元，2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末公司销售人员数量分别为30人、42人、52人和50人，随着公司经营规模扩大，销售人员数量有所增加，同时，销售人员工资水平也随公司业绩增长而有所上升。

（2）运输费用

报告期内，公司运费占营业收入的比例如下：

单位：万元、%

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
运输费用	319.37	646.55	483.32	194.56
营业收入合计	26,573.00	52,060.94	38,794.59	17,207.52
运费占营业收入的比例	1.20	1.24	1.25	1.13

2017年至2019年，随着公司销售收入大幅增加，运费金额也随之增加。2018年和2019年公司外销比例高于2017年，而外销运输中包含了报关等费用，成本较高，因此运费占营业收入的比重也相应提高。2020年1-6月，虽然公司内销产品中发往华中、东北等较远区域的比重有所上升，但由于公司外销占比下降较多，

使得运费占营业收入的比例有所下降。

(3) 差旅费

报告期内，公司差旅费占营业收入的比例如下：

单位：万元、%

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
差旅费	37.92	160.67	105.62	83.65
营业收入合计	26,573.00	52,060.94	38,794.59	17,207.52
差旅费占营业收入的比例	0.14	0.31	0.27	0.49

2017年至2019年，随着销售收入大幅增加，差旅费金额随之增加。2018年度和2019年度，公司差旅费占比较2017年度有所下降，主要原因系公司销售收入的增长相当部分来自于与现有大客户的合作深化，公司维护既有客户发生的差旅费用并不会随着该等客户收入增长而同比例增加。2020年1-6月，差旅费占比下降幅度较大，主要原因系受新冠疫情影响，公司销售人员出差频次减少。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用构成如下：

单位：万元、%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	619.29	34.99	1,153.92	38.20	723.93	17.64	343.36	40.77
股份支付	34.87	1.97	76.79	2.54	1,491.76	36.36	-	-
租赁费	245.74	13.88	282.76	9.36	641.12	15.63	-	-
办公费	49.29	2.78	201.56	6.67	206.57	5.03	35.25	4.19
差旅费	5.72	0.32	51.44	1.70	35.42	0.86	10.96	1.30
折旧和摊销	103.65	5.86	107.10	3.55	47.03	1.15	16.28	1.93
业务招待费	99.58	5.63	403.86	13.37	260.42	6.35	180.98	21.49
审计咨询费	252.76	14.28	326.65	10.81	57.68	1.41	35.62	4.23
交通费	8.35	0.47	29.56	0.98	14.50	0.35	9.89	1.17
存货报废	218.56	12.35	294.06	9.74	464.03	11.31	195.42	23.21
装修费用	28.66	1.62	30.06	1.00	99.20	2.42	-	-
保险费	5.98	0.34	13.49	0.45	4.67	0.11	2.92	0.35
环保排污费	25.13	1.42	23.89	0.79	16.31	0.40	-	-

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	72.54	4.10	25.36	0.84	40.38	0.98	11.44	1.36
合计	1,770.12	100.00	3,020.48	100.00	4,103.02	100.00	842.12	100.00

报告期内，公司管理费用主要由管理人员薪酬、存货报废损失、租赁费、业务招待费、审计咨询费和股份支付等费用构成。2018年，公司管理费用金额较大，主要系当期实施股权激励，未限定服务期限的受激励对象的股份支付费用计入当期管理费用的金额达1,491.76万元。剔除该因素影响后，公司管理费用逐年增长，增长幅度略高于营业收入的增长幅度。

(1) 职工薪酬

报告期内，公司管理人员薪酬分别为343.36万元、723.93万元、1,153.92万元和619.29万元，报告期各期末公司管理人员和财务人员合计分别为20人、39人、49人和54人，随着公司经营规模扩大，管理人员数量有所增加，同时，管理员工资水平也随公司业绩增长而有所上升。

(2) 存货报废

报告期内，公司存货报废金额分别为195.42万元、464.03万元、294.06万元和218.56万元。公司产品多为客户定制，存货报废损失系因客户订单取消或缩减、备货较多造成的呆滞存货所致，2018年度金额较高，主要原因系因地方政策，苏州及周边地区电镀加工厂陆续搬迁，同时公司业务规模增长较快，公司提前对半成品进行了较多备货，导致当年产生的呆滞存货较多；2019年度存货报废金额下降，主要系公司提高产销存精细化管理水平，缩短了产成品的备货周期，同时子公司黄山昀海正式投产，增加了半成品生产加工的稳定性。2020年1-6月，存货报废损失有所上升，主要原因系受新冠疫情影响，TDK集团部分生产基地未按计划开展业务，部分订单取消，发行人对该部分库存商品确认报废。

(3) 租赁费

报告期内，公司管理部门分摊的房屋租赁费分别为0万元、641.12万元、282.76万元和245.74万元。2017年度，母公司管理部门位于迁址前的厂区，占地较小且管理人员较少，因此未单独计提管理部门的房屋租赁费。2018年度，

母公司迁入新厂区后，将尚未开始生产前的厂区房屋租金全部计入管理费用，将开始生产后的房租在制造费用和管理费用中进行了分摊，因此 2018 年度的租赁费金额较高。2020 年 1-6 月，管理部门分摊的房屋租赁费同比上升较多，主要原因系安徽昀水新租赁办公楼支付的租金。

(4) 业务招待费

报告期内，公司管理费用中的业务招待费分别为 180.98 万元、260.42 万元、403.86 万元和 99.58 万元。随着公司经营规模的不断增长，业务招待费也随之增长。2020 年 1-6 月，业务招待费下降较多，主要原因系受新冠疫情影响，公司管理人员发生的业务招待减少。

(5) 审计咨询费

报告期内，公司审计咨询费分别是 35.62 万元、57.68 万元、326.65 万元和 252.76 万元。2019 年度，公司审计咨询费上升较多，主要系公司委托上海市锦天城（苏州）律师事务所代理霸王贝斯特的债务诉讼而支付的律师代理费，以及股改审计的审计费，同时，2018 年新增的两家子公司在 2019 年度进行了年度审计工作。2020 年 1-6 月，审计咨询费占 2019 年的 77.38%，主要原因系 IPO 相关的材料制作费用有所增加。

3、研发费用

公司结合自身情况，根据各年度实际发生的研发项目，将公司发生的与研发活动相关的研发人员工资、研发领料、模具耗用、研发设备折旧费用、检测费用等计入当期研发费用。

报告期内，公司各研发项目的情况如下：

单位：万元

项目	预算金额	费用支出				截至 2020 年 6 月末实施进度
		2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	
成型水口料头的初整形碎料装置和小型冲压设备一代、二代的研发	220.00	-	-	-	254.00	已结项
端子五金镶嵌一体成型自动连线工艺和 IR 玻璃与端子嵌入成型及制备方法	550.00	-	-	-	405.67	已结项

项目	预算 金额	费用支出				截至 2020年6 月末实施 进度
		2020年 1-6月	2019年	2018年	2017年	
芯片封装贴合面金属化设计与验证和陶瓷植入与玻璃贴合的验证和研发	550.00	-	-	-	360.90	已结项
芯片封装底座的IM及close loop的一体化集成	816.80	-	468.59	432.58	-	已结项
模组用马达底座的CMI集成工艺的研究	500.00	-	-	536.17	-	已结项
模组用马达底座的CMI产品的功能研发	300.00	-	-	190.91	-	已结项
植入成型的全自动工艺及对产品性能影响研发	500.00	-	-	511.38	-	已结项
车载机构件的研发	100.00	-	-	31.26	-	已结项
平面料带的裁切摆盘和侧面料带的裁切摆盘研发	400.00	-	-	340.67	-	已结项
通用料带的多用途摆盘机研发	200.00	-	-	138.34	-	已结项
手机声学产品的研发	35.00	-	-	59.44	-	已结项
双色精密成型的研究	251.80	-	258.42	-	-	已结项
蓝玻璃与IM底座一体式镶嵌成型	170.00	-	232.73	-	-	已结项
音网植入技术	238.00	-	341.27	-	-	已结项
液态硅胶IM一体式成型	321.00	-	43.74	-	-	已结项
异型注塑件通用摆盘自动化设备	113.00	-	157.10	-	-	已结项
成型产品与溢料点自动分离设备	50.50	-	56.38	-	-	已结项
针对产品外观不良的画像检查的深度学习机能开发	237.50	-	146.65	-	-	已结项
线圈全自动绕线的研究	65.00	-	48.27	-	-	已结项
线圈预上锡自动化研究	25.00	-	90.18	-	-	已结项
VCM马达的自动化研究	560.00	-	177.74	-	-	已结项
SMT上锡及贴片自动化研发	60.00	-	75.26	-	-	已结项
SMT&IM一体化流水线的实现研究	95.00	-	17.52	-	-	已结项
3D-MID新工艺开发研究	524.00	-	238.05	-	-	已结项
镜头镜筒牙板JG加工及成型	782.80	-	66.23	-	-	已结项
CNC精密研磨加工的研究	185.60	-	1.19	-	-	已结项
成形填充不足在线检出的研究	29.50	-	0.44	-	-	已结项
二代飞叉式绕线技术的研究	85.00	-	89.75	-	-	已结项
机械手技术的研究	6.00	-	15.08	-	-	已结项
高精度手机摄像头支架模具配套系统的研发	60.00	-	-	62.41	0.22	已结项

项目	预算 金额	费用支出				截至 2020年6 月末实施 进度
		2020年 1-6月	2019年	2018年	2017年	
新型高效自动焊接设备的研发	40.00	-	-	38.95	0.22	已结项
高精度粉末冶金支架改冲压支架的研发	40.00	-	-	34.21	0.81	已结项
高精度铝挤压支架的研发	40.00	-	-	35.65	-	已结项
新型废料处理设备的研发	30.00	-	-	29.97	-	已结项
高效自动化模具零件样品裁切包装设备的研发	35.00	-	-	33.03	-	已结项
新型超薄光学模组冲压设备的研发	100.00	-	89.52	-	-	已结项
电子产品连续料带预断结构的研发	120.00	-	122.93	-	-	已结项
全自动手机摄像头组装焊接设备及工艺的研发	140.00	-	138.13	-	-	已结项
新型高效自动化废料处理设备的研发	110.00	-	111.36	-	-	已结项
高精密模具零件配套系统的研发	70.80	-	-	-	35.47	已结项
高精密模具装配系统的研发	15.50	-	-	-	5.02	已结项
自动铆接银接点模具的研发	27.00	-	-	-	26.07	已结项
自动处理料头设备的研发	20.00	-	-	-	20.35	已结项
新型自动样品裁切设备的研发	29.00	-	-	-	15.93	已结项
多功能高精密样品测量设备的研发	39.50	-	-	-	39.35	已结项
高精度手机摄像头模具零件加工装夹装置的研究	55.00	-	-	65.69	-	已结项
高精密细小手机摄像头光学模具零件测量仪器的研究	40.00	-	-	34.18	-	已结项
高效手机摄像头光学模具深腔工件加工工艺的研究	117.00	-	-	125.61	-	已结项
各类微小胶口加工装夹装置的研发	150.00	-	31.77	109.55	-	已结项
超精密光学对焦组件模具的研究	194.00	-	90.32	-	-	已结项
多功能 CNC 纳米级光学零件模具加工装置	73.00	-	42.58	-	-	已结项
高精密电极定位系统的研发	129.00	-	69.64	-	-	已结项
放电自动化加工系统的研发	82.00	-	61.39	-	-	已结项
高效螺牙加工技术的研发	21.90	-	-	13.50	7.11	已结项
通用零件定位、检测设备的研发	15.10	-	-	10.95	2.64	已结项
高效、安全调整装夹设备系列的研发	21.70	-	-	26.17	-	已结项
接触式快速测量装置的研发	42.20	-	16.29	33.96	-	已结项
可调速、高稳定性卷料装置的研发	18.90	-	17.93	13.53	-	已结项

项目	预算 金额	费用支出				截至 2020年6 月末实施 进度
		2020年 1-6月	2019年	2018年	2017年	
高精度模具固定装置的研发	21.50	-	23.90	9.99	-	已结项
具有螺旋形冷却系统及高精度定位的手机精密模具的研发	65.30	-	36.37	-	-	已结项
手机镜筒类产品全方位清洗装置的研发	78.90	-	45.09	-	-	已结项
手机摄像头配件自动制造系统的研发	86.80	-	51.00	-	-	已结项
高精度复合型多功能集成化注塑成型方案和工艺	2,740.00	630.34	-	-	-	进行中
微型驱动电机的制造技术及相关产品性能测试技术的研发	931.00	262.08	-	-	-	进行中
通用型加工技术及柔性生产技术的探索及研发	630.00	134.83	-	-	-	进行中
传统机器视觉技术的底层优化及基于AI的深度学习技术的研发	320.00	106.97	-	-	-	进行中
高精度多元化高速冲压成型方案和工艺的研发	285.00	62.59	-	-	-	进行中
异性拉伸冲压件技术的研发	165.00	61.88	-	-	-	进行中
冲压件特殊表面处理后二次加工工艺技术的研发	80.00	47.58	-	-	-	进行中
汽车复核型连接器端子冲压设计工艺的研发	70.00	45.79	-	-	-	进行中
超精密微小工件加工的研发	74.00	53.02	-	-	-	进行中
小针快速装夹定位系统的研发	95.00	48.27	-	-	-	进行中
放电火花纹间距值的控制的研发	85.00	22.88	-	-	-	进行中
CNC自动化加工系统的研发	148.00	11.10	-	-	-	进行中
复数個零件一体加工治具的开发	60.00	25.52	-	-	-	进行中
微细穿孔无定位加工系统的开发	50.00	26.79	-	-	-	进行中
电极加工固定连接治具的开发	55.00	16.53	-	-	-	进行中
放电加工全自动化加工治具的开发	48.00	13.35	-	-	-	进行中
合计	15,936.60	1,569.54	3,472.81	2,918.10	1,173.77	

报告期内，公司研发费用构成如下：

单位：万元、%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人员人工费用	924.60	58.91	1,695.00	48.81	1,058.38	36.27	507.07	43.20
直接投入费用	516.70	32.92	1,535.05	44.20	1,664.62	57.04	567.02	48.31

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费用	113.77	7.25	175.64	5.06	155.61	5.33	79.29	6.76
无形资产与长期待摊费用的摊销	-	-	24.74	0.71	17.22	0.59	7.08	0.60
其他相关费用	14.46	0.92	42.39	1.22	22.27	0.76	13.30	1.13
合计	1,569.54	100.00	3,472.81	100.00	2,918.10	100.00	1,173.77	100.00

2017年-2019年，公司在新产品模具开发、改进生产工艺、研发自动化设备等方面非常重视，研发投入持续增长。2020年1-6月，研发投入不及2019年度的50%，主要原因系直接投入费用有所下降。

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，公司研发人员的人数分别为70人、82人和106人和126人，研发人员平均薪酬持续增长，随着研发项目逐渐增多，研发人员参与各项目的总时间也在增加，研发费用中的人员人工费用增长较快，是研发费用逐年上涨的主要驱动因素。

直接投入费用主要包括模具设计和试做时的原材料投入，设备研发时耗用的原料和零件等，2017年和2018年，直接投入费用主要由模具开发的原料耗用构成，2019年增加的新产品型号比2018年少，模具开发耗用的原料有所下降，使得直接投入费用略有下降。2020年上半年，直接投入费用同比略有下降，公司每年研发项目的节奏，是上半年多为模具和设备的设计与论证，下半年随着研发的深入，原材料投入逐渐加大。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
利息支出	669.82	1,590.44	976.60	596.48
减：利息收入	2.52	4.03	1.18	0.49
金融机构手续费	4.06	24.16	14.50	2.54
汇兑损失（收益为“-”号）	-28.54	-16.58	-219.36	30.33
合计	642.82	1,593.99	770.56	628.86

报告期内，公司财务费用主要系利息支出和汇兑损益。2017年-2019年，随

随着公司业务规模逐年扩大，公司融资租赁固定资产、银行及个人借款持续增加，利息支出上升较快。2020年上半年，利息支出占2019年的42.12%，主要原因系公司减少关联方借款，相应减少了当期利息支出。

报告期内，公司存在境外销售，主要结算货币为美元，同时存在欧元借款，汇兑损益主要由美元、欧元的汇率波动产生。

（五）营业利润其他相关科目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加构成如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
城市维护建设税	53.05	95.23	73.67	22.37
教育费附加	53.05	95.23	73.67	22.38
印花税及其他	13.74	32.81	25.40	9.60
合计	119.83	223.26	172.75	54.35

公司税金及附加主要为城市维护建设税、教育费附加等，城市维护建设税、教育费附加的计税基础为当期缴纳的增值税。2017年至2019年，公司各期实际缴纳的增值税不断增长，使得上述两个税种各期发生额也逐年增长。

2、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失构成如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
坏账损失	174.83	-217.42	-	-
合计	174.83	-217.42	-	-

3、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失构成如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
坏账损失	-	-	-324.13	-358.30
存货跌价损失	-686.24	-241.99	-191.04	-224.64
合计	-686.24	-241.99	-515.17	-582.94

公司发生的资产减值损失主要系应收账款坏账损失和存货跌价损失。2019年度，公司应收账款期末余额上升但应收账款坏账损失下降的主要原因，是公司收回对霸王贝斯特的应收账款 259.96 万元，冲回原已计提的坏账准备。

报告期内，公司存货跌价损失分别为 224.64 万元、191.04 万元、241.99 万元和 686.24 万元，主要系公司对库存商品中的部分收费模具、产成品以及发出商品计提的跌价。

4、其他收益

报告期内，发行人其他收益明细如下：

单位：万元

项目	2020年 1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	与收益/资产 相关
周市镇推进转型升级创新发展财政扶持补助	451.50	114.46	953.30	-	与收益相关
昆山机器人及制造业专项资金项目补贴	-	47.62	10.00	152.37	与收益相关
昆山市转型升级创新发展财政扶持补助	-	56.65	-	-	与收益相关
企业研究开发费用省级财政奖励	-	-	49.39	-	与收益相关
海鸥计划政府人才补贴	-	-	11.45	-	与收益相关
高新技术企业培育及认定奖励补助款	45.00	27.46	40.55	-	与收益相关
省级商务发展专项资金进口设备贴息	16.54	4.48	1.16	-	与收益相关
稳岗补贴	21.80	6.18	-	-	与收益相关
专利申请补贴	-	0.10	3.30	0.80	与收益相关
周市镇支持企业复工复产补贴	50.00	-	-	-	与收益相关
省级工业和信息产业转型升级专项补助	19.00	-	-	-	与收益相关
其他	-	2.84	-	1.30	与收益相关
代扣代缴个税手续费	11.26	10.49	-	-	
总计	615.11	270.28	1,069.15	154.47	

2018 年度其他收益金额较高，主要为公司收到周市镇人民政府企业转型升级补贴 953.30 万元，其中房屋租赁补贴 880.00 万元。2020 年 1-6 月，其他收益金额较高，主要为公司收到周市镇推进转型升级创新发展财政扶持补助 451.50 万元。

5、营业外收支

(1) 营业外收入

报告期内，公司营业外收入构成如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
政府补助	200.00			
无需支付的款项	-	8.86	-	-
其他	0.00003	-	3.04	0.00002
合计	200.00003	8.86	3.04	0.00002

(2) 营业外支出

报告期内，公司营业外支出构成如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
固定资产报废损失	2.16	71.46	-	-
捐赠支出	20.00	-	-	-
员工抚恤金	50.00	-	-	-
其他	0.04	0.16	3.11	0.30
合计	72.20	71.62	3.11	0.30

2019年公司营业外支出金额为71.62万元，主要原因系公司固定资产产生少量报废损失。2020年1-6月，公司营业外支出金额为72.20万元，主要原因系某员工在通勤途中发生意外公司支付的抚恤金。

(六) 非经常性损益分析

报告期内，归属于母公司所有者的非经常性损益占归属于母公司所有者净利润的比例分别为7.04%、-13.38%、7.04%和18.56%。非经常性损益有关情况参见本节之“五、非经常性损益情况”。

(七) 企业所得税

报告期内，公司的税收优惠政策参见本节之“六、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率”之“（三）税收优惠”。公司对税收优惠政策不构成重大依赖。

报告期内，公司所得税费用与利润总额基本匹配，具体如下：

单位：万元

项目	2020年 1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
利润总额	3,683.03	6,043.17	5,510.09	1,898.91
法定/适用税率	15%	15%	15%	15%
按法定/适用税率计算的所得税费用	552.46	906.48	826.51	284.84
子公司适用不同税率的影响	19.70	-144.39	-96.37	27.47
调整以前期间所得税的影响	-	-3.26	-	-
研发费用加计扣除影响	-158.23	-337.99	-285.57	-137.84
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	23.50	156.39	292.24	59.85
期初递延所得税资产税率变动	-	-	11.40	31.64
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-0.02	-	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	110.01	517.57	247.45	15.80
所得税费用	547.43	1,094.77	995.66	281.76

(八) 报告期内公司利润的主要来源及可能影响公司盈利能力连续性和稳定性的主要因素

1、公司利润的主要来源

报告期内，公司利润总额主要来源于营业利润，而营业利润主要来源于公司主营业务，公司营业利润和利润总额的关系如下：

单位：万元

项目	2020年 1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
营业利润	3,555.23	6,105.93	5,510.17	1,899.21
营业外收支	127.80	-62.76	-0.07	-0.30
利润总额	3,683.03	6,043.17	5,510.09	1,898.91
净利润	3,135.61	4,948.40	4,514.44	1,617.15

报告期内，公司营业外收支净额对利润总额的影响较小。

2、影响公司盈利能力连续性和稳定性的主要因素分析

(1) 市场前景广阔

① 多摄渗透率持续提升

近年来，各手机厂家不断使用双摄、三摄、四摄等方式从不同的逻辑升级手

机摄像功能，双摄加强画质和深度测距，三摄实现焦段的全覆盖，四摄强调 3D 视觉和创新，不同组合的多摄组件满足用户不同场景下的摄影需求。根据公开资料，相比于 2018 年，2019 年度后置三摄的渗透率从 7% 扩张至超过 50%，而配置后置四摄手机的市场份额也实现了从 0 到 15% 的增长。华为的 Mate30Pro 搭载的四摄组件、P40Pro 搭载的五摄组件，进一步引领了多摄加速渗透的趋势。根据旭日大数据的预测，在多摄的推动下，2020 年和 2021 年全球摄像头的出货量预计将分别达到 60 亿颗和 75 亿颗。未来手机多摄渗透率的持续提升，将有利于公司业绩的持续发展。

④其他产品领域市场需求

汽车电子市场增长迅速，据《2018 年中国汽车电子行业白皮书》预测，2020 年全球汽车电子产品市场的产业规模预计将达到 18,999 亿元，2022 年将达到 21,399 亿元，年复合增长率约为 6.7%。我国汽车产量及保有量增长迅速，远超全球平均水平，同时我国汽车电子设备普及率提升空间大、提升速度快，加之新能源汽车的快速发展，使我国汽车电子市场更加广阔。据《2018 年中国汽车电子行业白皮书》预测，中国未来 5 年内汽车电子市场将以超过全球 10.6% 的速度增长，2023 年预计达到 9,783 亿元。

公司目前在汽车电子领域处于小批量出货阶段，预计未来期间产销量将持续爬坡，同时公司将进一步扩大除 3C 光学领域外的其他产品的产销规模，增强公司盈利能力的持续性和稳定性。

(2) 优质的客户资源

公司坚持优质客户发展战略，注重客户产品体验，注重对客户业务的研究和理解。在与国内外知名龙头马达和模组厂的合作中，建立和完善了以客户需求为导向的业务体系。公司及时对客户的要求进行跟踪，快速、高效进行产品研发、设计，灵活组织生产制造，快速响应客户的不同需求，保证产品的按时交付。经过多年发展，公司积累了以 TDK 集团、三美集团为代表的世界知名音圈马达龙头客户和以五方光电、水晶光电、丘钛科技为代表的 A、H 股上市公司客户，良好的产品质量和高效的服务有效提高了客户粘性和品牌忠诚度。报告期内，公司与现有客户的合作不断深化，业务订单稳定增加，为公司业务规模持续扩大提供

了保障。

(3) 优秀的技术创新能力和行业服务经验

经过多年与 3C 光学领域行业龙头的持续合作，公司在模具开发和自研设备上积累了优秀的技术创新能力和行业服务经验，产品质量及研发能力得到客户认可。核心研发和服务团队长期以来保持稳定，各类产品的生产经验和管理能力得到良好的传承和发展。强大的技术创新能力和丰富的行业服务经验是公司获得客户认可、保持盈利能力连续性和稳定性的关键因素。

(4) 良好的供应链管理能力和

公司产品具有小型化、定制化特点，公司下游客户多为行业知名企业，该等客户对产品品质以及交货及时性要求较为严格。公司在与客户的长期合作中，建立了高效的供应链管理制度，有效保障产品品质及交货及时性。公司施行以销定产的销售策略，提高物料采购、仓储管理能力，有效控制和降低产品成本，进一步为公司盈利的连续性和稳定性提供保障。

(5) 不断提高的自动化程度

报告期内，公司高度重视自动化设备的研发，持续投入自动点锡贴片机、三合一摆盘机、全自动绕线机、AOI 自动检测装置等各类自动化生产和检测设备，以降低产品成本、提高生产效率、增强生产经营的稳定性及构建公司的核心技术壁垒，为公司的可持续发展提供良好保证。

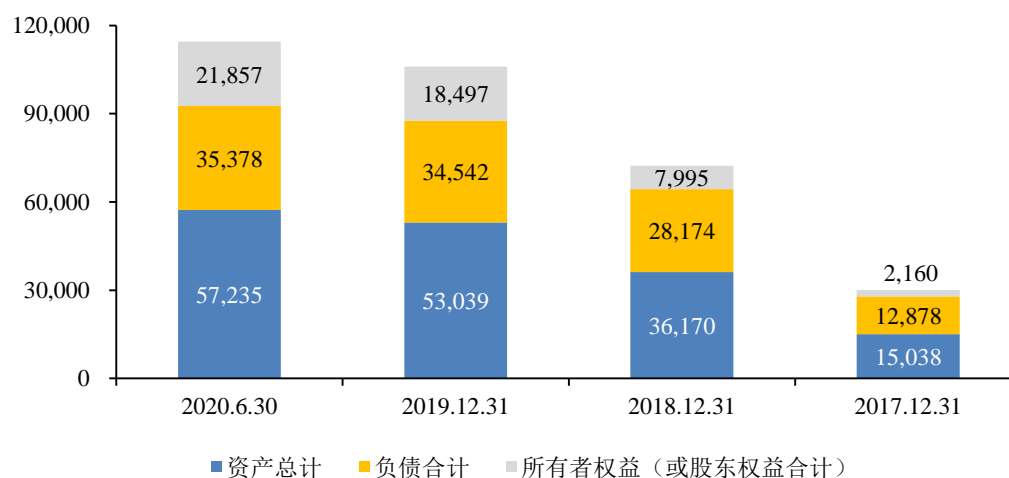
公司管理层对可能影响公司持续盈利能力的各要素进行审慎评估，并认为从目前的业务发展状况和市场环境方面看，在可预见的未来，公司能够保持良好的持续盈利能力，可能对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素已在招股说明书“第四节风险因素”中进行了披露。

九、财务状况分析

报告期各期末，发行人资产、负债和所有者权益情况如下：

单位：万元

报告期各期末发行人财务状况

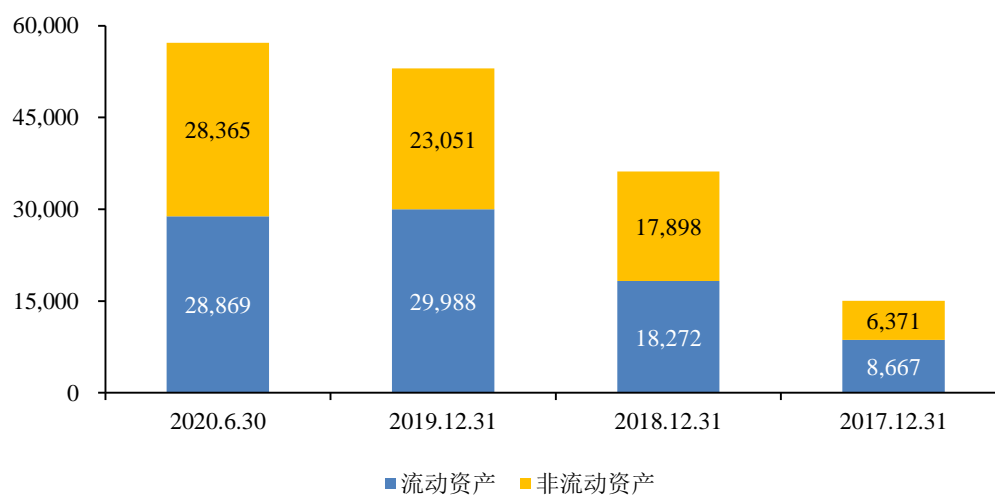


报告期各期末，公司资产、负债和所有者权益增长较快，资产负债率逐步降低。

（一）资产分析

单位：万元

报告期各期末资产构成情况



2017年末、2018年末和2019年末，公司资产总额年复合增长率为87.80%，其中，流动资产和非流动资产年复合增长率分别为86.01%和90.21%。2020年6月末，公司资产总额较2019年末增长7.91%。

报告期各期末，公司资产构成如下：

单位：万元、%

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	28,869.30	50.44	29,988.46	56.54	18,272.10	50.52	8,666.94	57.63
非流动资产	28,365.28	49.56	23,050.53	43.46	17,897.70	49.48	6,370.98	42.37
资产合计	57,234.58	100.00	53,038.99	100.00	36,169.80	100.00	15,037.93	100.00

随着业务快速发展，公司资产规模不断扩大。报告期各期末，公司资产结构基本稳定，流动资产占比分别为 57.63%、50.52%、56.54%和 50.44%，资产流动性较好。2018 年末和 2020 年 6 月末，公司非流动资产占比上升，主要原因系公司当年扩大产能、提高自动化水平，新增较多固定资产和长期待摊费用。

1、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成如下：

单位：万元、%

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	4,087.86	14.16	2,640.19	8.80	407.29	2.23	443.79	5.12
应收票据	1,722.95	5.97	821.89	2.74	2,976.49	16.29	1,479.82	17.07
应收账款	15,767.84	54.62	19,120.41	63.76	10,502.24	57.48	4,554.83	52.55
应收款项融资	1,415.31	4.90	1,311.65	4.37	-	-	-	-
预付款项	367.26	1.27	411.11	1.37	305.03	1.67	121.29	1.40
其他应收款	547.31	1.90	484.55	1.62	487.40	2.67	261.52	3.02
存货	3,752.91	13.00	4,305.40	14.36	2,696.56	14.76	1,513.09	17.46
其他流动资产	1,207.86	4.18	893.26	2.98	897.10	4.91	292.60	3.38
流动资产合计	28,869.30	100.00	29,988.46	100.00	18,272.10	100.00	8,666.94	100.00

公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、应收账款融资和存货构成。报告期各期末，上述资产合计占流动资产的比例分别为 92.21%、90.75%、94.03%和 92.65%。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
现金	0.21	2.00	3.19	0.98
银行存款	3,708.38	1,973.25	404.10	442.81
其他货币资金	379.28	664.93	-	-
合计	4,087.86	2,640.19	407.29	443.79

公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，其他货币资金为银行承兑汇票保证金。

(2) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据余额分别为1,479.82万元、2,976.49万元、821.89万元和1,722.95万元，均为银行承兑汇票。

(3) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款净额分别为4,554.83万元、10,502.24万元、19,120.41万元和15,767.84万元，应收账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
期末余额	16,597.72	20,130.48	11,314.95	5,054.78
坏账准备	829.89	1,010.08	812.71	499.94
账面价值	15,767.84	19,120.41	10,502.24	4,554.83

①余额变动分析

报告期各期末，公司应收账款余额占同期营业收入的情况如下：

单位：万元、%

项目	2020.6.30/2020年1-6月	2019.12.31/2019年度	2018.12.31/2018年度	2017.12.31/2017年度
应收账款余额	16,597.72	20,130.48	11,314.95	5,054.78
同期营业收入	26,573.00	52,060.94	38,794.59	17,207.52
应收账款余额占同期营业收入的比例^注	62.46	38.67	29.17	29.38

注：2020年上半年的比例简单年化后为31.23%

2017年末至2019年末，受公司销售规模扩大的影响，应收账款余额逐年增加，公司应收账款的变动趋势和营业收入的变动趋势基本一致，各期末应收账款余额占当期营业收入的比例分别为29.38%、29.17%和38.67%。2019年末，公司

期末应收账款余额占比有所上升，主要原因系当年受中美贸易战影响，部分终端用户订单有所推迟，公司第四季度收入占比上升。2020年6月末，公司应收账款余额占同期营业收入的比例（年化后31.23%）同比有所回落，主要原因系2020年第二季度销售占比较2019年第四季度有所下降。

报告期内，公司主要客户为以五方光电、水晶光电、欧菲光、丘钛科技为代表的A股、H股上市公司和以TDK集团、三美集团为代表的全球音圈马达龙头企业，资信良好；公司与上述客户建立了长期、稳定的业务合作关系，其货款支付情况良好。同时，公司实行严格的应收账款管理制度，对应收账款的核算、催收等进行了专门规定，对逾期应收账款安排专人负责，严格催收，降低了应收账款的回收风险。

②信用期分析

公司与主要客户约定的付款政策以月结60至90天为主，自开具发票日起至付款期后的第一个结算日付款。结算日为公司与客户约定的各月固定付款日。报告期内，公司主要客户的信用期基本保持稳定。

③账龄及坏账准备

2017年末和2018年末，公司存在单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款，具体情况如下：

单位：万元

2018年12月31日				
应收账款单位名称	期末余额			
	应收账款	坏账准备	计提比例	计提原因
深圳市霸王贝斯特光学有限公司	259.96	259.96	100.00%	预计无法收回
2017年12月31日				
应收账款单位名称	期末余额			
	应收账款	坏账准备	计提比例	计提原因
深圳市霸王贝斯特光学有限公司	259.96	259.96	100.00%	预计无法收回

该笔应收账款于2019年通过诉讼方式收回。

2019年末和2020年6月末，公司不存在单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款。

报告期各期末，公司按组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元、%

账龄	2020.6.30			
	余额	占比	坏账准备	净额
1年以内	16,597.72	100.00	829.89	15,767.84
1-2年	-	-		
2年以上	-	-		
合计	16,597.72	100.00		
账龄	2019.12.31			
	余额	占比	坏账准备	净额
1年以内	20,059.43	99.65	1,010.08	19,120.41
1-2年	71.05	0.35		
2年以上	-	-		
合计	20,130.48	100.00		
账龄	2018.12.31			
	余额	占比	坏账准备	净额
1年以内	11,054.92	99.999	552.75	10,502.17
1-2年	0.07	0.0001	0.007	0.06
2年以上	-	-	-	-
合计	11,054.99	100.00	552.75	10,502.24
账龄	2017.12.31			
	余额	占比	坏账准备	净额
1年以内	4,789.95	99.90	239.50	4,550.45
1-2年	4.87	0.10	0.49	4.38
2年以上	-	-	-	-
合计	4,794.82	100.00	239.98	4,554.83

报告期各期末，公司1年以内的应收账款占比均在99%以上，账龄较短。

公司严格按照坏账计提政策足额计提相应的坏账准备，无重大已逾期但未计提坏账准备的应收账款。

④应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款金额前五名如下：

单位：万元、%

序号	集团名称	账面余额	占比	账龄
2020.6.30				
1	中蓝电子	2,947.99	17.76	一年以内
2	三美集团	2,768.03	16.68	一年以内
3	新思考电机	1,237.85	7.46	一年以内
4	丘钛科技	1,192.70	7.19	一年以内
5	东田集团	1,162.30	7.00	一年以内
合计		9,308.87	56.09	-
2019.12.31				
1	TDK 集团	3,869.37	19.22	一年以内
2	新思考电机	2,452.42	12.18	一年以内
3	三美集团	2,366.73	11.76	一年以内
4	中蓝电子	2,053.38	10.20	一年以内
5	欧菲光	1,501.33	7.46	一年以内
合计		12,243.22	60.82	
2018.12.31				
1	TDK 集团	3,022.71	26.71	一年以内
2	三美集团	1,572.08	13.89	一年以内
3	新思考电机	1,414.44	12.50	一年以内
4	中蓝电子	886.59	7.84	一年以内
5	五方光电	675.00	5.97	一年以内
合计		7,570.82	66.91	-
2017.12.31				
1	TDK 集团	957.39	18.94	一年以内
2	五方光电	572.55	11.33	一年以内
3	丘钛科技	414.06	8.19	一年以内
4	水晶光电	412.06	8.15	一年以内
5	霸王贝斯特	394.98	7.81	一年以内
合计		2,751.03	54.42	-

注：上表已按客户归属集团对应收账款进行合并，2019 年度新思考电机应收账款额为新思考电机和万创宏安应收账款合计，2020 年 6 月末新思考电机应收账款为新思考电机、万创宏安和嘉善国贸应收账款合计

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应收账款前五名客户与销售收入前五名客户基本一致。2020 年 6 月末，公司应收账款前五名客户中未包含收入前

五名的湖南新视和 TDK 集团，主要原因系湖南新视和 TDK 集团账期较短，期末应收账款金额较小。

(4) 应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资余额分别为 0.00 万元、0.00 万元、1,311.65 万元和 1,415.31 万元。2019 年末，由于企业会计准则发生调整，公司会计政策随之变更，公司将部分原计入应收票据中的银行承兑汇票列报为应收款项融资。

(5) 预付账款

报告期内各期末，公司预付账款金额分别为 121.29 万元、305.03 万元、411.11 万元和 367.26 万元，主要系预付房租电费、材料款、配件款和融资租赁租金等。其中，1 年以内的预付账款占比分别为 99.59%、97.11%、62.30%和 99.06%。

报告期各期末，公司预付账款前五名情况如下：

单位：万元、%

序号	单位名称	关系	性质	期末余额	占比	账龄
2020.6.30						
1	苏州赋名电子材料有限公司	非关联方	材料款	103.04	28.06	1 年以内
2	东台瀚森智能科技有限公司	非关联方	材料款	82.25	22.40	1 年以内
3	池州得奇环保科技有限公司	非关联方	房租及环保服务费	47.21	12.85	1 年以内
4	苏美达国际技术贸易有限公司	非关联方	材料款	31.00	8.44	1 年以内
5	昆山乔锐金属制品有限公司	非关联方	电费	10.44	2.84	1 年以内
合计				273.93	74.59	
2019.12.31						
1	池州得奇环保科技有限公司	非关联方	房租及环保服务费	150.00	72.97	1 年以内
				150.00		1-2 年
2	东台瀚森智能科技有限公司	非关联方	材料款	36.27	8.82	1 年以内
3	国网江苏省电力有限公司昆山市供电公司	非关联方	电费	12.33	3.00	1 年以内
4	昆山乔锐金属制品有限公司	非关联方	电费	9.26	2.25	1 年以内
5	上海三井住友总合融资租赁有限公司	非关联方	设备租金	8.95	2.18	1 年以内
合计				366.83	89.22	

序号	单位名称	关系	性质	期末余额	占比	账龄
2018.12.31						
1	池州得奇环保科技有限公司	非关联方	房租及环保服务费	150.00	49.18	1年以内
2	国网江苏省电力有限公司昆山市供电分公司	非关联方	电费	47.92	15.71	1年以内
3	昆山吉洋行贸易有限公司	非关联方	配件款	25.50	8.36	1年以内
4	昆山市玉山镇新岳祥五金商行	非关联方	装修款	12.00	3.93	1年以内
5	和运国际租赁有限公司苏州分公司	非关联方	设备租金	11.75	3.85	1年以内
合计				247.17	81.03	
2017.12.31						
1	苏美达国际技术贸易有限公司	非关联方	配件款	35.91	29.61	1年以内
2	协易科技精机(中国)有限公司	非关联方	配件款	23.90	19.71	1年以内
3	苏州索菲斯金属有限公司	非关联方	电费	13.50	16.49	1年以内
				6.50		1-2年
4	欧力士融资租赁(中国)有限公司	非关联方	设备租金	14.43	11.90	1年以内
5	中国石油化工股份有限公司	非关联方	油费	4.31	3.56	1年以内
合计				98.55	81.27	

注：池州得奇是发行人子公司安徽昀水承租厂房的出租方和三废处理外包方，后因发行人发展战略安排，电镀业务暂由孙公司黄山昀海开展，安徽昀水开展电镀业务的时间推迟，未按计划搬入该厂区，因此双方协商一致，池州得奇继续为发行人保留厂房，但发行人应再预付一部分资金。2020年3月，按照合同约定，发行人子公司安徽昀水正式承租池州得奇厂房。

(6) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 261.52 万元、487.40 万元、484.55 万元和 547.31 万元，公司其他应收款主要是各项保证金及押金。

报告期各期末，公司其他应收款余额构成如下：

单位：万元、%

项目	2020.6.30		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比
押金及保证金	510.58	87.53	410.06	79.54
员工借款	49.12	8.42	58.44	11.34
其他暂付及往来款	18.56	3.18	26.02	5.05
备用金	5.04	0.86	21.03	4.08

合计	583.29	100.00	515.56	100.00
项目	2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比
押金及保证金	421.80	81.63	251.95	88.62
员工借款	58.00	11.22	-	-
其他暂付及往来款	13.07	2.53	21.39	7.52
备用金	23.88	4.62	10.96	3.86
合计	516.74	100.00	284.31	100.00

根据公司《员工辅助借款管理办法》，员工借款主要用于员工购房和大病救治，员工需入职满3年，工作表现良好，并提交申请表和证明文件，经审批后与公司签订借款合同。该类借款为发行人为员工提供的一项员工福利，实行总额管控，分级审批。

报告期各期末，公司无单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款及单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款，按账龄组合计提坏账准备情况如下：

单位：万元、%

项目	2020.6.30			2019.12.31		
	金额	占比	坏账准备	金额	占比	坏账准备
1年以内	463.54	79.47	35.98	421.50	81.76	31.01
1-2年	111.46	19.11		91.78	17.80	
2-3年	8.29	1.42		1.28	0.25	
3年以上	-	-		1.00	0.19	
合计	583.29	100.00		515.56	100.00	
项目	2018.12.31			2017.12.31		
	金额	占比	坏账准备	金额	占比	坏账准备
1年以内	448.55	86.80	22.43	176.93	62.23	8.85
1-2年	67.19	13.00	6.72	97.87	34.43	9.79
2-3年	1.00	0.19	0.20	2.00	0.70	0.40
3年以上	-	-	-	7.50	2.64	3.75
合计	516.74	100.00	29.35	284.31	100.00	22.78

报告期各期末，1年以上的其他应收款主要为融资租赁保证金，通常情况下

在融资租赁期满后予以返还，故账龄较长。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元、%

序号	单位名称	与公司关系	性质	期末余额	占比
1	欧力士融资租赁（中国）有限公司	非关联方	融资租赁保证金	126.67	21.72
2	池州得奇环保科技有限公司	非关联方	租房押金	114.35	19.60
3	台骏国际租赁有限公司	非关联方	融资租赁保证金	80.00	13.72
4	和运国际租赁有限公司	非关联方	融资租赁保证金	71.30	12.22
5	日盛国际租赁有限公司	非关联方	融资租赁保证金	44.73	7.67
合计				437.05	74.93

报告期各期末，公司应收关联方款项情况参见本招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”。

（7）存货

①存货结构及变化分析

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020.6.30		2019.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	974.38	21.94	746.89	16.42
周转材料	46.56	1.05	43.31	0.95
委托加工物资	-	-	-	-
在产品	366.98	8.26	448.98	9.87
库存商品	1,229.79	27.70	1,547.75	34.04
发出商品	1,822.61	41.05	1,760.46	38.71
合计	4,440.31	100.00	4,547.39	100.00
项目	2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	600.60	20.80	317.65	18.28
周转材料	42.38	1.47	15.99	0.92
委托加工物资	2.88	0.10	12.88	0.74
在产品	233.23	8.08	206.19	11.87

库存商品	1,184.39	41.02	751.58	43.25
发出商品	824.11	28.54	433.45	24.94
合计	2,887.59	100.00	1,737.73	100.00

报告期各期末，公司存货结构基本保持稳定，以原材料、发出商品和库存商品为主，公司原材料、库存商品和发出商品占存货余额比例分别为 86.47%、90.36%、89.17%和 90.69%，在产品、周转材料和委托加工物资占比较小。

A、原材料

报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 317.65 万元、600.60 万元、746.89 万元和 974.38 万元。公司原材料主要为塑料粒子、模具零件、传感器、IC 芯片和铜、钢等金属。公司产品多为定制化，在收到下游客户订单后，会根据订单情况合理采购相应的原材料并进行适当的储备。2017 年至 2019 年，公司销售收入增长较快，生产周期较为稳定，原材料账面余额有所增长。2020 年 6 月末，原材料账面余额有所上升，主要原因系当期末采购的模具零件金额有所上升。

B、库存商品

报告期各期末，公司库存商品余额为 751.58 万元、1,184.39 万元和 1,547.75 万元和 1,229.79 万元，占存货余额的比例分别为 43.25%、41.02%、34.04%和 27.70%。公司库存商品由精密电子零部件产成品和模具组成，具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2020.6.30		2019.12.31	
	账面余额	占存货余额比例	账面余额	占存货余额比例
模具	521.17	11.74	981.86	21.59
零部件产成品	708.62	15.96	565.88	12.44
合计	1,229.79	27.70	1,547.75	34.04
项目	2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	占存货余额比例	账面余额	占存货余额比例
模具	580.75	20.11	487.63	28.06
零部件产成品	603.64	20.90	263.95	15.19
合计	1,184.39	41.02	751.58	43.25

公司产品多为定制化，实行以销定产的生产模式，因此期末不会有大量的产成品。2018 年公司销售规模增长较快，期末产成品余额有所增加。2020 年 6 月

末，产成品金额有所上升。

公司库存商品中的模具是已经制作完成但尚未领用，或尚未与客户结算的模具，是公司生产产成品的重要工具。2018年和2019年，公司销售规模增长较快，相应增加了模具的备货，以配合产成品的生产。2019年末，库存商品中的模具较多，主要原因系应客户需求组装了部分模具以备2020年生产产成品。

C、发出商品

报告期各期末，公司发出商品的账面余额分别为433.45万元、824.11万元、1,760.46万元和1,822.61万元，发出商品的变动主要系各年末未执行完订单的变化所致。公司期末向客户发出的货物，其验收和对账确认通常在来年一月，形成了发出商品。随着公司收入规模不断增长，发出商品余额也相应增加。2019年末发出商品余额较2018年末增幅较大，主要原因系2019年第四季度订单量较同期增加较多。2020年6月末，发出商品余额与上年末略有上升。

D、在产品

公司产品的生产周期一般在一周之内，使得公司在产品比例相对较低。

②存货跌价准备分析

报告期内，公司计提存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	本期计提额	本期减少		2020年6月30日
			转回	转销	
库存商品	32.27	177.26	-	32.27	177.26
发出商品	209.72	508.99	-	208.57	510.14
合计	241.99	686.24	-	240.84	687.40

(续)

项目	2018年12月31日	本期计提额	本期减少		2019年12月31日
			转回	转销	
库存商品	51.71	32.27	-	51.71	32.27
发出商品	139.33	209.72	-	139.33	209.72
合计	191.04	241.99	-	191.04	241.99

(续)

项目	2017年12月31日	本期计提额	本期减少		2018年12月31日
			转回	转销	
库存商品	176.21	51.71	-	176.21	51.71
发出商品	48.43	139.33	-	48.43	139.33
合计	224.64	191.04	-	224.64	191.04

(续)

项目	2016年12月31日	本期计提额	本期减少		2017年12月31日
			转回	转销	
库存商品	32.34	176.21	-	32.34	176.21
发出商品	32.01	48.43	-	32.01	48.43
合计	64.36	224.64	-	64.36	224.64

2017年12月31日、2018年12月31日和2019年12月31日，公司对库存商品中的付费模具计提跌价准备，主要原因系根据与客户签订的模具销售合同，部分付费模具的可变现净值不足以覆盖成本。2020年6月末，发出商品和库存商品计提的跌价准备金额较高，主要原因系产成品和发出商品跌价准备计提较多。

报告期各期末，由于部分发出商品的售价不足以覆盖发出商品成本，公司相应计提部分跌价准备。

报告期内，公司原材料主要为通用原材料如塑料粒子、金属、传感器和IC芯片等，报告期各期末，公司对上述原材料进行减值测试，未发现需要计提跌价准备的情形。

③存货周转分析

报告期内，公司存货周转率分析具体详见本节“十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（四）流动性分析”。

（8）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
租赁费	100.86	105.40	136.92	59.70
未摊销完毕的模具和备品备件	456.01	390.87	331.83	162.05

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
待抵扣税金	368.33	198.13	356.13	59.06
预缴税金	-	132.70	54.23	-
广告费	-	7.63	-	-
IPO 申报费用	184.91	-	-	-
其他	97.75	58.53	17.97	11.79
合计	1,207.86	893.26	897.10	292.60

公司其他流动资产主要为未摊销完毕的模具和备品备件、待抵扣税金和租赁费等。

模具和备品备件余额系已经领用并用于产品生产的模具等备品备件，在摊销期内按平均法进行摊销后的余额。

待抵扣税金主要系：1) 公司享受生产型企业出口免抵退的优惠政策，期末存在留抵税额；2) 公司购入大量机器设备，形成的进项税额较高。2018 年末待抵扣进项税金额较大，主要系公司 2018 年外销占比提高，为扩大产能购置的设备也较多。2020 年 6 月末待抵扣进项税较大，主要系子公司安徽昀水购置了电镀产线及苏州昀石购置了模具零件加工设备。

租赁费主要系子公司苏州昀石和黄山昀海预付的房屋租金，在租赁期内按平均法进行摊销。

2、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成如下：

单位：万元、%

项目	2020.6.30		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比
固定资产	22,815.54	80.43	19,211.99	83.35
在建工程	450.73	1.59	887.36	3.85
无形资产	155.54	0.55	180.75	0.78
长期待摊费用	4,512.36	15.91	2,354.37	10.21
递延所得税资产	80.70	0.28	62.56	0.27
其他非流动资产	350.41	1.24	353.51	1.53
非流动资产合计	28,365.28	100.00	23,050.53	100.00

项目	2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比
固定资产	14,552.73	81.31	5,572.92	87.47
在建工程	-	-	-	-
无形资产	60.18	0.34	83.11	1.30
长期待摊费用	2,608.53	14.57	89.07	1.40
递延所得税资产	85.18	0.48	199.58	3.13
其他非流动资产	591.08	3.30	426.31	6.69
非流动资产合计	17,897.70	100.00	6,370.98	100.00

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程和长期待摊费用构成，三项资产合计占报告期各期末非流动资产的比例分别为 88.87%、95.89%、97.41%和 97.93%。

(1) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 5,572.92 万元、14,552.73 万元、19,211.99 万元和 22,815.54 万元，占非流动资产总额的比例分别为 87.47%、81.31%、83.35%和 80.43%。

报告期各期末，公司固定资产账面价值具体构成如下：

单位：万元、%

项目	2020.6.30		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比
机器设备	18,333.76	80.36	15,766.49	82.07
运输工具	106.24	0.47	106.81	0.56
生产辅助设备	4,261.44	18.68	3,220.10	16.76
办公设施	114.09	0.50	118.60	0.62
合计	22,815.54	100.00	19,211.99	100.00
项目	2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比
机器设备	13,835.88	95.07	5,395.82	96.82
运输工具	63.80	0.44	55.63	1.00
生产辅助设备	582.94	4.01	109.04	1.96
办公设施	70.11	0.48	12.44	0.22
合计	14,552.73	100.00	5,572.92	100.00

公司固定资产主要为机器设备和生产辅助设备。报告期各期末，机器设备和生产辅助设备占固定资产账面价值的比例分别为 98.78%、99.08%、98.83%和 99.03%，与公司所处行业及自身的经营情况相符。报告期内，为满足生产经营需求，扩大产能、提高自动化水平，公司加大设备投入，购置模具加工设备、成型设备、冲压设备，并自行研制自动化生产和检测设备，同时购置实验设备以加强研发能力，2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末固定资产账面价值迅速增长。

报告期各期末，公司当期新增投入的主要固定资产情况如下：

单位：万元

2020 年 6 月 30 日					
项目	机器设备	运输设备	生产辅助设备	办公设备	合计
购置金额	4,680.72	19.78	580.72	23.54	5,304.76
在建工程转入金额	-	-	1,359.68	-	1,359.68
合计	4,680.72	19.78	1,940.40	23.54	6,664.45
2019 年 12 月 31 日					
项目	机器设备	运输设备	生产辅助设备	办公设备	合计
购置金额	5,673.04	76.52	1,259.98	93.81	7,103.35
在建工程转入金额	-	-	2,127.33	-	2,127.33
合计	5,673.04	76.52	3,387.31	93.81	9,230.68
2018 年 12 月 31 日					
项目	机器设备	运输设备	生产辅助设备	办公设备	合计
购置金额	10,203.68	27.94	758.17	74.55	11,064.34
在建工程转入金额	-	-	-	-	-
合计	10,203.68	27.94	758.17	74.55	11,064.34
2017 年 12 月 31 日					
项目	机器设备	运输设备	生产辅助设备	办公设备	合计
购置金额	3,656.15	32.46	78.44	7.43	3,774.48
在建工程转入金额	-	-	-	-	-
合计	3,656.15	32.46	78.44	7.43	3,774.48

(2) 在建工程

2017 年末和 2018 年末，公司不存在在建工程。2019 年末和 2020 年 6 月末，公司在建工程余额为 887.36 万元和 450.73 万元，主要是制造过程中的自研设备。

(3) 无形资产

报告期各期末,公司无形资产账面价值分别为 83.11 万元、60.18 万元、180.75 万元和 155.54 万元,主要为财务软件和设计软件。

(4) 长期待摊费用

报告期各期末,公司长期待摊费用分别为 89.07 万元、2,608.53 万元和 2,354.37 万元和 4,512.36 万元,主要为厂房装修改造支出,随着公司产品结构的变化,光学无尘车间、CMI 车间等生产场所对生产环境要求较高,使得厂房装修改造支出增长较快。

(5) 递延所得税资产

报告期各期末,公司递延所得税资产构成如下:

单位:万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产减值准备	197.66	154.76	153.49	112.02
内部未实现利润	58.74	62.56	43.95	14.04
固定资产折旧	-175.70	-154.76	-112.26	73.52
合计	80.70	62.56	85.18	199.58

公司递延所得税资产主要来源于资产减值准备等产生的暂时性差异。

(5) 其他非流动资产

报告期各期末,公司其他非流动资产账面价值分别为 426.31 万元、591.08 万元、353.51 万元和 350.41 万元,主要为设备预付款。

(二) 负债分析

报告期各期末,公司负债构成如下:

单位:万元、%

项目	2020.06.30		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比
流动负债	32,426.43	91.66	33,143.94	95.95
非流动负债	2,951.52	8.34	1,397.66	4.05
合计	35,377.95	100.00	34,541.60	100.00

项目	2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比
流动负债	25,875.67	91.84	12,204.88	94.78
非流动负债	2,298.71	8.16	672.83	5.22
合计	28,174.38	100.00	12,877.71	100.00

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，公司负债总额分别为12,877.71万元、28,174.38万元、34,541.60万元和35,377.95万元，负债结构基本稳定，主要由流动负债构成，占比分别为94.78%、91.84%、95.95%和91.66%，非流动负债占比较低。

报告期各期末，公司负债规模呈逐年上涨趋势，主要是由于公司业务规模扩大导致的经营性负债增加，以及短期借款和长期负债一年内到期部分的增加。

1、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债的构成如下：

单位：万元、%

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	10,981.30	33.87	8,367.13	25.24	1,964.78	7.59	1,426.29	11.69
应付票据	1,410.87	4.35	1,449.69	4.37	729.27	2.82	0.00	0.00
应付账款	10,776.78	33.23	13,083.88	39.48	12,146.44	46.94	4,597.16	37.67
预收款项	-	-	32.18	0.10	25.46	0.10	19.12	0.16
合同负债	6.99	0.02	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	1,707.81	5.27	2,775.25	8.37	1,843.72	7.13	847.56	6.94
应交税费	587.72	1.81	153.18	0.46	123.32	0.48	223.50	1.83
其他应付款	48.98	0.15	1,209.70	3.65	3,105.99	12.00	2,432.05	19.93
一年内到期的非流动负债	5,993.83	18.48	5,635.66	17.00	4,216.95	16.30	1,990.66	16.31
其他流动负债	912.15	2.81	437.27	1.32	1,719.75	6.65	668.53	5.48
流动负债合计	32,426.43	100.00	33,143.94	100.00	25,875.67	100.00	12,204.88	100.00

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、一年内到期的非流动负债和应付职工薪酬构成。报告期各期末，上述负债占流动负债总额的比例分别为92.54%、92.78%、98.11%和95.35%。

(1) 短期借款

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司短期借款余额分别为 1,426.29 万元、1,964.78 万元、8,367.13 万元和 10,981.30 万元。随着公司业务规模的扩大，为满足营运资金快速增长的需要，短期借款逐年增加。

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
信用借款	-	1,200.00	-	-
担保借款	10,782.86	6,983.82	1,791.97	1,300.00
未终止确认的票据贴现	198.44	183.31	172.81	126.29
合计	10,981.30	8,367.13	1,964.78	1,426.29

(2) 应付票据

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司应付票据余额分别为 0.00 万元、729.27 万元、1,449.69 万元和 1,410.87 万元，具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	1,410.87	100.00	1,449.69	100.00	529.27	72.58	-	-
商业承兑汇票	-	-	-	-	200.00	27.42	-	-
应付票据合计	1,410.87	100.00	1,449.69	100.00	729.27	100.00	-	-

2017 年前，公司未采用票据进行结算。从 2018 年度起，为提高资金使用效率、减少资金压力，公司在原材料采购中使用票据。

报告期内，公司未发生应付票据到期未支付的情形。

(3) 应付账款

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司应付账款账面价值分别为 4,597.16 万元、12,146.44 万元、13,083.88 万元和 10,776.78 万元。随着公司业务规模的扩大，应付账款规模逐年上升。2018 年末，公司应付账款较 2017 年末增加较多，主要系 2018 年公司经营规模扩张较快，资金较为紧张，与部分供应商协商后延长了付款期限。

报告期各期末，公司应付账款均产生于正常的经营活动，无重要的账龄超过1年的应付账款。

截至2020年6月30日，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元、%

序号	供应商名称	期末余额	占比	款项性质
1	上海吉塚电子有限公司	974.13	9.04	原材料采购款
2	吴江市金盛铜业有限公司	507.07	4.71	原材料采购款
3	上海森村贸易有限公司	500.72	4.65	原材料采购款
4	昆山富裕炜金属材料有限公司	455.37	4.23	原材料采购款
5	江苏高营建设有限公司	419.45	3.89	装修工程款
合计		2,856.74	26.51	

(4) 预收款项和合同负债

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，公司预收账款分别为19.12万元、25.46万元、32.18万元和0.00万元，均为预收的产品销售款，账龄均在1年以内。根据财会〔2017〕22号《关于修订印发<企业会计准则第14号——收入>的通知》，2020年6月末，公司将预收的产品销售款列示为合同负债，期末余额为6.99万元。

(5) 应付职工薪酬

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，公司应付职工薪酬分别为847.56万元、1,843.72万元、2,775.25万元和1,707.81万元。2017年末、2018年末和2019年末，公司应付职工薪酬余额逐年增长，主要系随着公司经营规模扩大和经营业绩提高，员工数量增加且薪资水平提高。

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
增值税	58.07	41.35	31.91	15.37
城建税	6.90	11.67	2.13	2.00
教育费附加	6.90	11.67	2.13	2.00
企业所得税	476.39	1.39	60.57	182.95

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
个人所得税	33.80	85.12	25.71	20.72
其他税金	5.66	1.97	0.87	0.46
合计	587.72	153.18	123.32	223.50

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司应交税费余额分别为 223.50 万元、123.32 万元、153.18 万元和 587.72 万元，主要为应交企业所得税、个人所得税和增值税。公司的主要税种和税率参见本节“六、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率”之“（一）主要税种及税率”。

（7）其他应付款

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司其他应付款余额分别为 2,432.05 万元、3,105.99 万元、1,209.70 万元和 48.98 万元。2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司其他应付款主要为关联方借款。2018 年末公司其他应付款余额较大，主要系向关联方资金拆借款和应付关联方利息合计达 2,311.52 万元。2019 年末和 2020 年 6 月末，随着公司减少关联方借款和员工借款，其他应付款金额大幅下降。

（8）一年内到期的非流动负债

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司一年内到期的非流动负债分别为 1,990.66 万元、4,216.95 万元、5,635.66 万元和 5,993.83 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一年内到期的长期借款	192.85	90.00	-	-
一年内到期的长期应付款	5,800.98	5,545.66	4,216.95	1,990.66
其中：一年内到期的融资租赁款	5,800.98	5,545.66	4,216.95	1,990.66
合计	5,993.83	5,635.66	4,216.95	1,990.66

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的融资租赁款。由于过往年度公司持续采用融资租赁方式加大固定资产投入，报告期内，该部分款项规模持续上升。

(9) 其他流动负债

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，其他流动负债分别为 668.53 万元、1,719.75 万元、437.27 万元和 912.15 万元，为未终止确认的已背书未到期应收票据。

2、非流动负债构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动负债的构成如下：

单位：万元、%

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应付款	2,709.76	91.81	1,023.93	73.26	2,284.33	99.37	672.83	100.00
递延所得税负债	138.12	4.68	343.73	24.59	14.37	0.63	-	-
长期借款	103.64	3.51	30.00	2.15	-	-	-	-
非流动负债合计	2,951.52	100.00	1,397.66	100.00	2,298.71	100.00	672.83	100.00

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司非流动负债主要由长期应付款和递延所得税负债构成，长期应付款和递延所得税负债合计占同期末非流动负债总额的比例分别为 100.00%、100.00%、97.85%和 96.49%。

(1) 长期应付款

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司长期应付款余额分别为 672.83 万元、2,284.33 万元、1,023.93 万元和 2,709.76 万元，为应付融资租赁款。

报告期各期末，公司融资租赁款总额如下：

单位：万元、%

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一年内到期的融资租赁款	5,800.98	68.16	5,545.66	84.41	4,216.95	64.86	1,990.66	74.74
长期应付款中的融资租赁款	2,709.76	31.84	1,023.93	15.59	2,284.33	35.14	672.83	25.26
合计	8,510.74	100.00	6,569.59	100.00	6,501.28	100.00	2,663.49	100.00

2018 年末融资租赁款总额增幅较大，主要原因系 2018 年公司产能扩张较快，大量购置固定资产，其中相当部分通过融资租赁方式购入，期末时部分当年新增

的融资租赁款期限还在一年以上。2019 年度公司通过融资租赁新购的固定资产金额降低，期末融资租赁款总额与 2018 年末基本相当。2020 年上半年，子公司安徽昀水购置电镀生产线、苏州昀石购置较多模具零件加工设备，期末融资租赁款总额有所上升。

报告期各期末，通过融资租赁购入的固定资产情况如下：

单位：万元，%

截止日	资产类别	融资租赁购入的资产账面原值	当期购入的资产账面原值	占比
2020 年 6 月 30 日	机器设备	17,763.61	27,284.02	65.11
	生产辅助设备	788.48	6,224.45	12.67
小计		18,552.09	33,508.47	55.37
2019 年 12 月 31 日	机器设备	15,273.50	22,613.07	67.54
	生产辅助设备	625.47	4,290.71	14.58
小计		15,898.97	26,903.78	59.10
2018 年 12 月 31 日	机器设备	10,619.05	17,020.56	62.39
	生产辅助设备	413.89	952.76	43.44
小计		11,032.94	17,973.32	61.39
2017 年 12 月 31 日	机器设备	4,790.67	6,816.88	70.28
	生产辅助设备	113.26	194.59	58.21
小计		4,903.93	7,011.47	69.94

(2) 递延所得税负债

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司递延所得税负债余额分别为 0.00 万元、14.37 万元、343.73 万元和 138.12 万元。公司递延所得税负债产生于根据税法加速折旧计算的固定资产账面价值与根据会计准则按照直线法折旧计算的固定资产账面价值之间的应纳税暂时性差异。

(3) 长期借款

2017 年末和 2018 年末，公司无长期借款。2019 年公司为提高债务融资稳定性，开始借入长期借款。2019 年末和 2020 年 6 月末，到期日在一年以上的长期借款余额分别为 30.00 万元和 103.64 万元。

（三）所有者权益分析

报告期各期末，公司所有者权益的构成如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
股本	9,000.00	9,000.00	200.00	200.00
资本公积	7,639.46	7,627.71	1,756.21	0.00
盈余公积	347.34	347.34	100.00	100.00
未分配利润	5,671.73	2,263.36	6,107.91	1,735.31
归属于母公司所有者权益合计	22,658.53	19,238.41	8,164.11	2,035.31
少数股东权益	-801.90	-741.03	-168.70	124.91
所有者权益（或股东权益）合计	21,856.63	18,497.39	7,995.41	2,160.22

2018 年末，公司资本公积增加 1,756.21 万元，主要为当年计提的股份支付，盈余公积和未分配利润的变动主要来源于公司税后净利润的增加。2019 年公司引入了外部投资者，并进行了股改，使得股本和资本公积大幅上升。

十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）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：

主要财务指标	2020年1-6月 /2020.06.30	2019年度 /2019.12.31	2018年度 /2018.12.31	2017年度 /2017.12.31
流动比率（次）	0.89	0.90	0.71	0.71
速动比率（次）	0.77	0.77	0.60	0.59
资产负债率（母公司，%）	56.52	60.45	75.71	85.76
资产负债率（合并，%）	61.81	65.12	77.89	85.63
息税折旧摊销前利润（万元）	8,080.34	12,981.58	9,057.37	3,586.04
利息保障倍数（倍）	6.50	4.80	6.64	4.18
经营活动净现金流量（万元）	5,866.45	5,131.80	9,483.58	2,197.75

（1）流动比率和速动比率

2017 年末至 2018 年末，公司流动比率和速动比率基本保持稳定，2019 年末，流动比率和速动比率较 2018 年末增长较多，主要原因是公司 2019 年度引入外部投资者，营运资金增长较多。报告期内，公司盈利能力持续上升，偿债能力逐渐

增强。2020年6月末，流动比率和速动比率与2019年末基本持平。

报告期内，公司与同行业上市公司的流动比率和速动比率如下表所示：

财务指标	公司简称	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率	长盈精密	1.15	1.12	1.11	1.09
	昌红科技	3.54	3.31	4.67	5.01
	徕木股份	1.03	1.25	1.42	1.7
	兴瑞科技	4.19	3.63	3.68	1.62
	平均值	2.48	2.33	2.72	2.36
	昀冢科技	0.89	0.90	0.71	0.71
速动比率	长盈精密	0.65	0.63	0.67	0.67
	昌红科技	2.82	2.57	3.94	4.2
	徕木股份	0.59	0.71	0.88	1.11
	兴瑞科技	3.85	3.34	3.38	1.36
	平均值	1.98	1.81	2.22	1.84
	昀冢科技	0.77	0.77	0.60	0.59

注：以上数据均来自于各上市公司公布的年度报告或招股说明书。

报告期内，公司流动比率和速动比率低于同行业上市公司，主要系公司尚未上市，融资渠道有限，同时经营规模扩张较快，资金较为紧张。

(2) 资产负债率

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，随着公司盈利能力的增强，公司资产负债率处于下降趋势。

报告期内，公司与同行业上市公司资产负债率如下表所示：

单位：%

财务指标	公司简称	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产负债率 (母公司)	长盈精密	45.25	45.03	42.45	47.05
	昌红科技	15.71	14.82	14.55	11.33
	徕木股份	44.17	43.09	40.42	34.79
	兴瑞科技	20.04	18.45	20.61	41.96
	平均值	31.29	30.35	29.51	33.78
	昀冢科技	56.52	60.45	75.71	85.76
资产负债率 (合并)	长盈精密	52.98	53.62	53.55	53.84
	昌红科技	16.40	16.49	14.06	13.18

财务指标	公司简称	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
	徕木股份	47.40	44.89	41.84	35.85
	兴瑞科技	16.97	19.87	21.72	40.72
	平均值	33.44	33.72	32.79	35.90
	昀冢科技	61.81	65.12	77.89	85.63

注：以上数据均来自于各上市公司公布的年度报告或招股说明书。

报告期内，公司资产负债率高于同行业上市公司，主要系同行业公司上市后通过股权融资降低了资产负债率，而公司融资渠道较为单一，因此公司的资产负债率相对较高。

（二）报告期股利分配情况

公司近几年处于稳步发展阶段，对资金需求量处于较高水平，报告期内公司净利润全部用于扩大生产经营，未进行利润分配。

（三）现金流量分析

报告期内，公司现金流量的简要情况如下：

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	5,866.45	5,131.80	9,483.58	2,197.75
投资活动产生的现金流量净额	-3,105.10	-7,941.86	-7,535.22	-1,499.91
筹资活动产生的现金流量净额	-1,091.73	4,356.44	-2,027.37	-332.84
汇率变动对现金及现金等价物的影响	63.70	21.58	42.51	-7.69
现金及现金等价物净增加额	1,733.33	1,567.96	-36.50	357.31

1、经营活动产生的现金流量基本情况

报告期内，公司经营活动产生的现金流量明细如下：

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	27,427.09	41,385.54	29,155.28	13,080.46
收到的税费返还	82.11	604.15	432.39	42.15
收到其他与经营活动有关的现金	840.18	340.25	1,070.33	154.97
经营活动现金流入小计	28,349.38	42,329.94	30,657.99	13,277.58
购买商品、接受劳务支付的现金	11,778.45	19,864.16	8,920.83	4,894.38
支付给职工以及为职工支付的现金	8,102.62	13,093.92	8,095.70	4,248.46

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
支付的各项税费	771.56	1,511.92	1,535.28	449.23
支付其他与经营活动有关的现金	1,830.29	2,728.14	2,622.60	1,487.76
经营活动现金流出小计	22,482.93	37,198.14	21,174.41	11,079.83
经营活动产生的现金流量净额	5,866.45	5,131.80	9,483.58	2,197.75

公司经营活动产生的现金流入主要由销售商品收到的现金构成，经营活动产生的现金支出主要用于采购原材料及支付职工薪酬。

2、经营活动产生的现金流量金额的来源与计算

报告期内，公司经营活动产生的现金流量金额来源如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
净利润	3,135.61	4,948.40	4,514.44	1,617.15
加：信用减值损失	-174.83	217.42	-	-
资产减值损失	686.24	241.99	515.17	582.94
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	3,058.74	4,499.95	2,084.53	1,016.07
无形资产摊销	53.41	81.71	34.11	12.96
长期待摊费用摊销	615.33	766.30	452.04	61.61
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）	-	-	-	-
固定资产报废损失（收益以“-”填列）	2.16	71.46	-	-
公允价值变动损益（收益以“-”填列）	-	-	-	-
财务费用（收益以“-”填列）	667.54	1,492.86	1,002.93	569.26
投资损失（收益以“-”填列）	-	-	-	-
递延所得税资产的减少（增加以“-”填列）	-18.14	22.63	114.40	-92.21
递延所得税负债的增加（减少以“-”填列）	-205.62	329.36	14.37	-
存货的减少（增加以“-”填列）	107.08	-1,659.80	-1,149.86	-738.19
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	1,140.74	-9,056.22	-8,978.74	-3,679.77
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	-3,667.41	3,323.68	9,430.95	2,840.21
其他	465.59	-147.94	1,449.25	7.69
经营活动产生的现金流量净额	5,866.45	5,131.80	9,483.58	2,197.75

2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，公司经营活动产生的现金流量净额分别高于净利润580.60万元、4,969.15万元、183.40万元和2,730.84万元，2017年和2019年净利润与现金流量净额差异较小，2018年差异较大的主要原因，是当期末应付账款增加较多。2020年1-6月差异较大的主要原因，是当期末应收账款和应付账款减少较多。

3、投资活动产生的现金流分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量明细如下：

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	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	-	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,105.10	7,941.86	7,535.22	1,499.91
投资支付的现金	-	-	-	-
质押贷款净增加额	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	3,105.10	7,941.86	7,535.22	1,499.91
投资活动产生的现金流量净额	-3,105.10	-7,941.86	-7,535.22	-1,499.91

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额均为负，主要系公司购置设备的支出。

4、筹资活动产生的现金流分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量明细如下：

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	-	5,025.00	74.00	25.00

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	25.00	74.00	25.00
取得借款收到的现金	10,939.50	11,823.80	4,624.26	1,300.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	3,852.30	5,942.03	4,670.31	1,582.32
筹资活动现金流入小计	14,791.80	22,790.83	9,368.58	2,907.32
偿还债务支付的现金	8,223.42	5,341.86	4,186.89	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	663.31	781.04	326.00	14.78
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	6,996.80	12,311.49	6,883.05	3,225.38
筹资活动现金流出小计	15,883.53	18,434.39	11,395.95	3,240.16
筹资活动产生的现金流量净额	-1,091.73	4,356.44	-2,027.37	-332.84

报告期内，公司收到的其他与筹资活动有关的现金主要为增加的融资租赁和关联方借款，支付的其他与筹资活动有关的现金为支付的融资租赁租金和偿还的关联方借款。2019年度，公司吸收投资收到的现金5,025.00万元为收到股东投资款。

（四）流动性分析

1、主要资产周转指标分析

报告期各期，公司主要资产周转指标如下：

主要财务指标	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次/年）	2.90	3.31	4.74	4.20
应收账款周转天数（天）	124.14	108.76	75.95	85.71
存货周转率（次/年）	7.94	9.50	10.45	8.05
存货周转天数（天）	45.34	37.89	34.45	44.72

注：应收账款周转率=当期营业收入/((期初应收账款账面余额+期末应收账款账面余额)/2)，应收账款周转天数=360/应收账款周转率。存货周转率=当期营业成本/((期初存货账面余额+期末存货账面余额)/2)，存货周转天数=360/存货周转率

注：2020年1-6月的应收账款周转率简单年化后为2.90次/年，存货周转率简单年化后为7.94次/年

（1）应收账款周转能力分析

2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，公司的应收账款周转率分别为4.20次/年、4.74次/年、3.31次/年和2.90次/年（简单年化后），应收账款

的周转天数分别为 85.71 天、75.95 天、108.76 天和 124.14 天（简单年化后）。报告期内，公司根据行业内一般信用期水平、客户的知名度、客户的合作时间、客户的信用情况等，对客户采取不同的信用政策。公司大部分客户的信用周期在月结 60 至 90 天不等，公司应收账款周转天数与公司的信用政策基本吻合，2019 年应收账款周转率下降，一方面是由于当年受中美贸易战影响，部分终端用户订单推迟，使得四季度公司发货较多，期末应收账款余额较大，另一方面是三美集团和中蓝电子的信用期应客户要求略有延长。2020 年 1-6 月，应收账款周转率（年化后）同比略有下降，主要原因系当期末主要客户中账期较短的 TDK 集团的应收账款占比下降。

报告期内，公司与同行业上市公司应收账款周转率对比如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
长盈精密	5.06	5.50	5.54	5.81
昌红科技	7.24	4.47	4.49	4.44
徕木股份	1.58	1.81	2.03	2.06
兴瑞科技	3.55	3.77	3.97	3.83
平均值	4.36	3.89	4.01	4.04
昀冢科技	2.90	3.31	4.74	4.20

注 1：以上数据均来自于各上市公司公布的年度报告或招股说明书。

注 2：2020 年 1-6 月应收账款周转率已简单年化

2017 年度至 2018 年度，公司的应收账款周转率高于同行业可比上市公司的平均值，2019 年度略低于可比上市公司平均水平。2020 年 1-6 月，同行业平均应收账款周转率有所上升，主要原因昌红科技的应收账款周转率上升幅度较大。除昌红科技外，其他可比上市公司应收账款周转率均有所下降，与公司应收账款周转率变动趋势相一致。

（2）存货周转能力分析

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司的存货周转率分别为 8.05 次/年、10.45 次/年、9.50 次/年和 7.94 次/年（简单年化后），存货周转天数分别为 44.72 天、34.45 天、37.89 天和 45.34 天（简单年化后）。公司供应链管理、客户订单管理方法合理，存货管理水平较高。2020 年 1-6 月，存货周转率（年化后）同比有所下降，主要原因系库存商品价值上升，期末存货余额较 2019 年

初提升较多。

公司与同行业上市公司存货周转率对比如下：

公司名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
长盈精密	2.48	3.07	3.28	3.06
昌红科技	4.80	4.58	5.17	4.78
徕木股份	1.02	1.15	1.26	1.18
兴瑞科技	9.86	10.82	10.73	9.84
平均值	4.54	4.90	5.11	4.72
昀冢科技	7.94	9.50	10.45	8.05

注1：以上数据均来自于各上市公司公布的年度报告或招股说明书。

注2：2020年1-6月存货周转率已简单年化

报告期内，公司存货周转率高于同行业平均水平，与兴瑞科技较为接近，公司的高存货周转率主要得益于对存货管理的重视，公司已形成一套高效的存货管理体系，多年来积极推进精益生产、按单生产，不会堆积较多的期末产成品；公司原材料主要为国内采购且多为通用材料，在满足一定安全库存的前提下，公司不需要大量备货。

（五）财务性资本支出

报告期各期末，公司未持有交易性金融资产、可供出售金融资产、委托理财等财务性投资。

十一、报告期的重大资本性支出与资产业务重组

（一）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司的资本性支出主要围绕主营业务开展，重大资本性支出主要用于采购机器设备以及更新改造生产线等，2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，前述重大资本性支出金额分别为1,499.91万元、7,535.22万元和7,941.86万元和3,105.10万元。

（二）未来可预见的重大资本性支出

除本次发行股份募集资金投资项目外，公司无其他可预见的重大资本项目支出计划，本次发行股份募集资金的有关投资参见本招股说明书“第九节募集资金运用与未来发展规划”的相关内容。

十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至招股说明书签署日，公司无资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至招股说明书签署日，公司无或有事项。

（三）其他重要事项

截至招股说明书签署日，公司无需要披露的其他重要事项。

十三、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

十四、审计基准日后的主要财务信息和经营状况

公司财务报告审计基准日为 2020 年 6 月 30 日，自财务报告审计截止日至招股说明书签署日，公司所处行业未发生重大不利变化，公司经营状况良好，经营模式、主要客户和供应商、董监高和核心技术人员、税收政策等可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化。

天衡会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年度、2020 年 7-12 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表进行了审阅，并出具《审阅报告》（天衡专字(2021)00078 号）。其审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表在所有重大方面没有按照企业会计准则的规定编制，未能公允反映昀冢科技 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年度、2020 年 7-12 月的合并及母公司经营成果和现金流量。”

公司财务报告审计基准日之后经审阅（未经审计）的主要财务信息及经营状况如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	变动情况
----	------------------	------------------	------

资产总计	61,347.70	53,038.99	15.67%
负债总计	37,563.85	34,541.60	8.75%
所有者权益	23,783.85	18,497.39	28.58%
归属于母公司所有者权益	25,124.71	19,238.41	30.60%

(二) 合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2020年7-12月	2019年7-12月	变动情况
营业收入	28,794.72	31,741.97	-9.29%
营业利润	1,755.33	4,828.95	-63.65%
利润总额	1,950.44	4,766.19	-59.08%
净利润	1,666.47	3,999.18	-58.33%
归属于母公司股东的净利润	2,205.44	4,258.37	-48.21%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	1,902.28	4,057.38	-53.12%
项目	2020年度	2019年度	变动情况
营业收入	55,367.72	52,060.94	6.35%
营业利润	5,310.56	6,105.93	-13.03%
利润总额	5,633.47	6,043.17	-6.78%
净利润	4,802.08	4,948.40	-2.96%
归属于母公司股东的净利润	5,613.81	5,579.61	0.61%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,677.90	5,186.58	-9.81%

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020年7-12月	2019年7-12月	变动情况
经营活动产生的现金流量净额	4,839.59	5,265.04	-8.08%
投资活动产生的现金流量净额	-6,900.39	-4,116.27	67.64%
筹资活动产生的现金流量净额	342.19	-712.39	-148.03%
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-65.16	27.02	-341.11%
现金及现金等价物净增加额	-1,783.76	463.40	-484.93%
项目	2020年度	2019年度	变动情况
经营活动产生的现金流量净额	10,706.04	5,131.80	108.62%
投资活动产生的现金流量净额	-10,005.49	-7,941.86	25.98%
筹资活动产生的现金流量净额	-749.53	4,356.44	-117.21%

汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1.45	21.58	-106.73%
现金及现金等价物净增加额	-50.43	1,567.96	-103.22%

(四) 主要财务数据变动分析

1、财务状况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司资产总额为 61,264.68 万元，较 2019 年 12 月 31 日增加 15.67%，主要原因系：2020 年度，公司新增较多机器设备、子公司安徽昀水厂房装修。

2、经营成果情况

2020 年 7-12 月，公司营业收入较 2019 年 7-12 月下降 9.29%，归属于母公司股东的净利润较 2019 年度下降 48.21%，主要原因系受下游市场竞争格局影响，下半年收入有所下降所致。

2020 年度，公司营业收入较 2019 年度提升 6.35%，归属于母公司股东的净利润较 2019 年度上升 0.61%。

3、现金流量变动

2020 年 7-12 月，公司经营活动产生的现金流量净额较 2019 年 7-12 月下降 8.08%，基本保持平稳；2020 年度，公司经营活动产生的现金流量净额较 2019 年度提升 108.62%，主要原因系因 2019 年三季度受中美贸易摩擦影响，部分终端客户订单推迟至第四季度，使得 2020 年度销售商品、提供劳务收到的现金同比增加 12,512.44 万元；公司筹资活动产生的现金流量净额较 2019 年度下降 117.21%，主要原因系偿还债务支付的现金同比增加 9,401.16 万元。

综上所述，财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司主要经营状况正常，经营业绩稳定。公司经营模式、主要原材料的采购规模、主要产品的生产和销售规模、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项方面未发生重大变化。

(五) 非经常性损益表主要数据

单位：万元

非经常性损益项目	2020 年度	2019 年度	2020 年 7-12 月	2019 年 7-12 月
----------	---------	---------	------------------	------------------

非流动资产处置损益	-4.97	-71.46	-2.81	-71.46
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	1,171.54	270.28	356.44	154.84
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	-	-	-	-
持有和处置金融资产取得的投资收益	-	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	259.96	-	149.47
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-72.13	8.70	-2.09	8.70
其他符合非经常性损益定义的损益项目-股份支付	-	-	-	-
合计	1,094.45	467.48	351.54	241.55
减：所得税影响金额	155.09	64.29	48.19	30.40
减：少数股东损益影响金额	3.45	10.16	0.19	10.16
非经常性损益净额（归属于母公司股东的净利润部分）	935.90	393.03	303.16	200.99

2020年7-12月和2020年度，非经常性损益较上年同期分别增长107.17万元和542.88万元，主要原因系收到的政府补助增加较多所致。

（六）2021年第一季度业绩预测情况

基于公司正在执行的业务合同、经营状况以及市场环境，公司预估了2021年1-3月的主要业绩数据，具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月预计		2020年1-3月
	金额	增长率	金额
营业收入	13,957.97至14,657.98	25.15%至31.42%	11,153.40
净利润	862.47至1,022.47	-13.90%至2.07%	1,001.71
归属于母公司股东的净利润	1,132.17至1,259.67	1.02%至12.39%	1,120.79
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	1,126.76至1,254.26	60.83%至79.03%	700.58

以上2021年1-3月预计经营业绩数据为初步测算结果，预计数不代表公司最终可实现的营业收入、净利润、归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润，亦不构成公司的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、募集资金运用基本情况

(一) 募集资金运用概况

经发行人 2020 年第二次临时股东大会审议通过，发行人本次公开发行人民币普通股 3000 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），实际募集资金扣除发行费用后，将按照轻重缓急投资以下项目：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	项目投资总额	拟用募集资金投入金额	项目备案编号	项目环评编号
1	生产基地扩建项目	73,642.39	73,642.39	昆周投备案[2020]31号、昆周投备案[2020]42号	苏行审环评[2020]40635号、苏行审环评[2020]40636号
2	研发中心建设项目	4,885.51	4,885.51	昆周投备案[2020]42号	苏行审环评[2020]40636号
3	补充流动资金项目	20,000.00	20,000.00	-	-
	合计	98,527.89	98,527.89	-	-

注：因新地块尚未获得，而公司存在扩大生产经营规模的需要，因此将生产基地扩建项目在现有厂区和新地块分阶段实施，分别办理了发改委备案和项目环评备案

上述项目实施后，公司不会新增同业竞争，对发行人的独立性不会产生不利影响。

本次公司公开发行新股募集资金到位前，根据项目进度情况，公司可以自筹资金进行先期投入，待本次发行募集资金到位后再以募集资金置换先期投入的自筹资金。

(二) 募集资金使用管理制度

公司已就募集资金的管理与使用制定了《募集资金存放和使用管理制度》，对募集资金的存储、使用、变更、管理与监督等事项作了较为详细的规定。募集资金到位后将存放于专项账户集中管理，并在规定时间内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。公司将严格按照相关法律法规及公司《募集资金存放和使用管理制度》规范管理和使用本次募集资金。

（三）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

摄像头具有静态图像捕捉、视频摄像等功能，是重要的成像设备，在智能手机进化的过程中，摄像头的创新是重要的产业升级方向之一，在手机摄像逐渐取代传统相机的趋势下，手机摄像头的创新成为光学摄像领域技术进步的主导力量。精密电子零部件是摄像头模组和音圈马达中关键的支撑和运动部件，决定了摄像头的性能和创新实现。汽车电子是未来几年自动驾驶、5G 万物互联的重要发展方向。

公司此次募集资金投向的生产基地扩建项目和研发中心建设项目，一方面要扩大产能，加大自研设备的研发和制备，进一步改善工艺流程，为产品创新奠定基础；另一方面要改善研发条件，引进更多研发人才，提高新技术新产品的研发能力，缩短产品研发周期，丰富公司产品结构、提升产品性能，更好地满足下游客户的个性化、定制化需求。本次募集资金重点投向科技创新领域。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）生产基地扩建项目

1、项目概述

项目拟购置先进生产设备、智能化系统及相应配套设施对现有生产能力进行扩建，同时在江苏省昆山市新建工业园区一期工程，总建筑面积 68,483.70m²，其中包含生产厂房 22,500m²。本项目为生产基地扩建项目，项目总投资为 73,642.39 万元，其中工程建设为 68,917.78 万元，基本预备费为 3,445.89 万元，铺底流动资金为 1,278.72 万元。

通过对现有生产设备的补充及对生产工艺流程的优化，公司期望提高生产过程管理能力和实现精密电子零部件产能建设规划，从而进一步提升公司核心产品销量，提升公司整体盈利水平，提高公司在 3C 产业中精密电子零部件的市场地位，增加在汽车电子领域的产品销量。达产年实现 216,000 万件的产能目标。

2、项目建设的必要性分析

（1）扩大产能，满足不断增长的客户订单需要

自成立以来，公司持续专注于精密电子零部件的制造技术开发和产品制造销

售，产品应用领域和客户规模的不断扩展驱动公司业务持续快速发展，报告期内营业收入快速增长。随着公司生产技术能力和产品种类的继续完善与补充，市场渠道不断扩张，客户订单需求持续增长，对公司订单交付能力提出了更高的要求。订单交付能力将成为保障公司业务持续稳定发展的主要因素。

公司经过多年的发展积累了成熟稳定的生产技术，得到了客户的广泛认可，充足的客户订单使得公司的产能利用率持续稳定在 80% 以上，绕线、CMI 等新技术生产线在短期内就能达到 90% 左右的产能利用率。由于公司的主要业务是定制化精密零部件加工，对产品生产的技术要求高，若通过外协方式进行生产，在产品交付质量、交付周期以及品牌影响等方面存在较大不利影响，因此，公司迫切需要筹集资金进行生产能力的扩充，打破目前的产能瓶颈，满足市场对公司产品日益增长的需求。

通过本项目的建设，公司将对生产、仓储、办公场地进行整体规划和调整，新增多条生产和包装生产线，引入并自制大量自动化设备和 MES 系统（制造执行系统），以便优化生产效率和质量管理能力，全面提高公司的生产规模。预计项目实施完成后，公司的自主生产能力将增加 216,000 万件/年，以满足公司未来业务规模扩张的需求。

（2）提升生产环境，降低公司持续运营风险的需要

目前公司没有自主产权厂房，生产用厂房全部为租赁厂房，对租赁厂房的依赖程度较高，给公司的进一步发展带来了风险和束缚。一方面租约有时间限制，如租约到期无法续约或者因其他因素终止租约，公司将被迫重新寻找生产厂房，势必影响公司的生产运营；另一方面租赁厂房原始框架结构可能存在较多限制，不利于公司对生产场地布局灵活调整，对公司优化管理运营造成束缚，制约公司业务的良好发展。

近年来，随着公司业务量的持续快速增长、产品类型的不断增加、新设备的持续补充以及人员的迅速增加，公司现有的生产和经营场地已非常紧张，不利于公司的长期稳定发展。为了摆脱当前的发展困境，公司亟待建设自有生产基地，改善生产环境。

通过本项目的实施，将为公司运营提供稳定的自主产权物业，可满足按照业

务发展进行自主改建扩建的需求,为公司业务运作效率的持续优化和提升创造一个良好的经营环境。同时,公司将在项目实施过程中进一步加大生产设备投入,合理规划生产场地布局,进行智能制造模式探索,强化生产工艺与组织管理能力。通过对生产基地的全面升级,提高整个生产体系在缩短产品研发周期、提高生产效率和产品质量、降低运营成本和资源消耗等方面的整体运作和管理能力,有利于公司的持续健康发展。

(3) 提高生产制造能力,满足下游客户对产品性能和质量的更高要求

公司的下游行业主要是 3C、汽车电子等高新科技行业,市场需求的快速增长和变化,逐渐呈现出以下特征:①个性化需求明显增加,需要按照客户要求进定制设计、研发和生产,使得能够提供全面解决方案的企业的竞争优势逐步凸显;②客户产品的加工精度和难度正在逐步提高,使得客户对自动化设备的稳定性、可靠性和精密性要求越来越高;③终端产品和技术迭代更新速度逐步加快,客户产品的生命周期逐步缩短,对自动化生产设备的更新需求在数量和时间等方面较为迫切。

市场对精密电子零部件定制化和快速交付需求的增长,对生产企业的设计能力、制造水平、订单交付能力以及服务的快速响应能力提出了越来越高的要求,公司必须拥有雄厚的生产技术实力和优秀的组织管理能力才能适应市场环境变化。通过本项目建设,公司将优化现有生产技术和增加资源储备,引入先进的生产仪器设备,实施运营管理信息化建设,实现交付过程的标准化、模块化、信息化升级,提高整体的组织运作效率,全面提升公司的需求响应和订单交付能力,保持市场竞争优势地位。

为了应对下游行业对精密模具和精密电子结构件品质不断提高的要求,行业内企业对先进生产设备的依赖程度也越来越强。为适应行业发展的趋势,本项目针对公司生产中存在的薄弱环节和瓶颈因素购置和自研各类先进的生产设备,从而大幅提升公司生产加工设备的整体水平;新增生产设备不但能够提高公司的生产效率,而且能有效提升产品质量,能够满足下游客户对产品质量的更高要求。

(4) 增强可持续发展能力,实现战略目标的需要

公司自成立以来,主要从事精密电子零部件的研发和生产,处于 3C 和汽车

电子行业的中上游领域，公司聚焦 3C 及汽车电子行业的前沿应用场景，持续关注下游行业的零部件应用需求和相关加工技术研究。公司始终坚持自主创新，秉承专业、专注、钻研的工作原则，在充分理解客户的应用场景和真实需求的基础上改进生产工艺和技术，持续提高产品性能和质量，为客户提供满意周到的定制化服务。随着相关技术的逐步成熟，未来公司将加大在 3D-MID、绕线、CMI 等新型精密电子零部件生产加工领域的投入力度，保持在电子零部件行业的技术领先地位。

公司致力于成为全球领先的精密电子零部件整体解决方案供应商，长期以来通过购置核心生产设备、研发配套自动化线、验证生产工艺控制方法和提高在线检测能力等方式优化生产能力，提高公司的技术水平、生产效率、产品质量。通过本项目的实施，公司将开展优化生产车间、补充生产设备、优化仓储物流系统、完善信息化系统等方面的工作，从而改善生产运作管理模式，扩大订单交付能力和提高公司整体盈利能力。

3、项目建设的可行性分析

(1) 技术和应用积累充分，为项目实施提供技术和经验支持

公司自成立以来专注于精密电子零部件的研发与应用，目前已发展成为国内专业的精密电子零部件领域的供应商。在长期的产品研发和应用实践过程中公司逐步积累了包括精密模具成型加工、绕线、CMI、3D-MID 等领域的多项核心技术，产品加工的速度、精度和合格率等方面都得到了广大客户的认可，为公司赢得了宝贵的客户信任和广泛的品牌影响力。

发行人于 2018 年着手策划“车载部件”系列项目，相关部件主要用于检测汽车车门的开闭状态，工作原理是通过车门的开启或闭合来触发微型检测开关的通断，通过连线端子输出到车辆控制单元。发行人已经搭建了生产汽车电子开关零部件的产线，集合了公司的多台先进设备，例如三合一摆盘机、点胶机、UV 照射机、多轴机械手等，并综合运用精密组装技术、电阻焊接技术、微量点胶技术、UV 光固化技术等来实现汽车电子产品的高可靠性和高一致性等要求，该产线已调试完毕，待进一步将物料准备齐全后，将于 2020 年第四季度正式投产。

经过多年的积累，公司除了掌握上述核心技术，同时培养了一支具备深厚理

论基础、生产经验的管理队伍和技术队伍，为募投项目的顺利实施提供了有力的内部保障。

（2）市场需求持续增长，为项目实施提供市场环境支撑

公司的客户均为国际知名厂商：如 TDK 集团、三美集团、新思考、中蓝电子、友华等，这些公司生产的相关模组被广泛应用在华为、小米、OPPO、VIVO 等终端 3C 产品中。公司与这些客户及其最终用户不仅形成了长期稳定的供货关系，还积极参与到客户新概念、新产品的前期研发过程中，为在客户新产品定型后即可快速获得客户订单并形成批量生产能力创造了有利的条件。

本项目生产的产品将主要用于 3C 产品、汽车电子等行业。据国际市场研究机构 Canalys 的统计数据，2019 年华为全年出货量 2.4 亿部，同比增长 16%，小米全年出货量 1.25 亿部，同比增长 4%，OPPO 全年出货量 1.2 亿部，同比增长 4%。据中国电子信息产业发展研究院（赛迪研究院）《汽车电子产业发展白皮书（2019 年）》预测，2020 年中国汽车电子行业规模将达到 8,946 亿元，同比增长超过 20%。下游市场需求的持续增长为项目实施提供了市场环境支撑。

（3）人员稳定高效，为项目实施提供充足的人力资源保障

公司坚持“内部培养为主，外部引进为辅”的培养原则，并采取“滚动进出”的方式进行循环培养。通过“统分结合”的人才培养体系，技术部门作为公司重点人才培养的基地，负责人才培养对象的初步甄选和人才培养计划的具体实施，管理部承担人才培养规划、人才甄选标准和程序的制定、培养对象的确定和培养计划的统筹安排。

公司把员工的职业生涯规划管理、人才储备管理作为重点工作，以让每一位员工清晰并量化自己的短、中、长期发展的目标与方向。通过人才价值定位系统，公司不拘一格地以品格选人为基础，竞争及能力练人为方式，清晰并量化员工发展途径及标准。同时公司明确员工的工作职责，实行科学的收入与季度考核、年终考核挂钩指标，将企业目标、企业理念与员工发展相结合，从员工自我价值实现等方面对员工进行激励，有效地激发员工无限的工作热忱和绩效潜能。

公司自成立以来，人员长期保持稳定，流失率低，从而汇聚和培养出一大批核心业务人员，覆盖了采购、生产、研发、检测、品控、销售、服务等全流程各

业务环节。公司同时从技术、生产、品质和销售 4 个部门抽调了专门负责汽车电子产品的人员，为汽车电子项目的展开提供了充分的人员储备。公司通过构建完整的人力资源管理体系和有竞争力的薪酬体系，确保了公司整体人员的稳定性，为各个项目实施提供了人力资源保障。

（4）管理体系健全，为项目实施提供系统支撑

公司具备健全的法人治理结构，各部门负责人通过全权对部门工作的管理监督，能保证高质量与高效率地达成绩效目标。经过多年发展，公司从技术研发、采购供应、生产制造、售后服务、人力资源等方面形成了与自身持续发展相匹配的成熟管理模式，已具备一定的项目计划、组织、协调、执行及控制能力，在项目管理团队的建设、项目计划的执行、项目成本的控制、项目质量的管理以及项目进度把控等方面都具备丰富的经验。目前，项目管理团队已基本做好了本项目的前期准备工作，包括相应的调研活动、项目可行性分析和评估，为项目的顺利实施奠定了良好的基础。

（5）国家产业政策的扶持和推动，为项目实施提供政策环境保障

近年来，政府不断出台政策支持高端制造装备行业发展，尤其是在“十二五”、“十三五”期间及中长期发展战略规划中大力鼓励发展精密模具和电子零部件的研发和生产，为我国精密电子零部件制造行业快速发展提供了良好的机遇。2017 年 11 月，国家发改委发布的《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》中提到：提升重大技术装备关键零部件及工艺设备配套能力。加快基础零部件、基础工艺和关键配套产品的研制及产业化，发展专用生产和检测装备，攻克基础工艺、试验验证等基础共性技术，建立健全基础数据库，完善技术标准体系和工业试验验证条件，构建重大技术装备关键零部件及工艺设备配套供给体系。2016 年 11 月工业和信息化部《工业企业技术改造升级投资指南（2016 年版）》中提出了“十三五”时期模具行业投资的重点和方向：中小型电机铁芯、微型电机壳体、电子插接件等产品用高速多工位级进冲压模具；800 万像素以上树脂光学组件（镜头）注塑模具、阵列光学模具、超大规模集成电路封装模具、精密医疗器械模具等。

同时，国家也在大力推动智能制造发展，2015 年 5 月，国务院发布的《中

国制造 2025》在主要目标中提到：“十三五”期间通过数字化制造的普及，智能化制造的试点示范，推动传统制造业重点领域基本实现数字化制造，有条件、有基础的重点产业全面启动并逐步实现智能转型；“十四五”期间加大智能制造实施力度，关键技术装备、智能制造标准/工业互联网/信息安全、核心软件支撑能力显著增强，构建新型制造体系，重点产业逐步实现智能转型。2016年12月，工业和信息化部、财政部印发的《智能制造发展规划（2016-2020年）》提出在2025年前，推进智能制造发展实施“两步走”战略：第一步，到2020年，智能制造发展基础和支撑能力明显增强，传统制造业重点领域基本实现数字化制造，有条件、有基础的重点产业智能转型取得明显进展；第二步，到2025年，智能制造支撑体系基本建立，重点产业初步实现智能转型。

本项目旨在提高公司精密电子零部件的智能化生产能力，符合国家产业政策，顺应行业发展趋势，项目实施具备良好的政策环境可行性。

4、项目投资概算

本项目总投资预算为73,642.39万元，具体构成情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例（%）
一	建设投资	72,363.66	98.26
（一）	工程建设	68,917.78	93.58
1	工程建设费用	67,966.33	92.29
1.1	场地投入	35,398.48	48.07
1.1.1	场地建设	16,248.48	22.06
1.1.2	场地装修	19,150.00	26.00
1.2	设备投入	32,567.85	44.22
1.2.1	设备购置	30,371.00	41.24
1.2.2	设备安装费	2,196.85	2.98
2	工程建设其他费用	951.45	1.29
2.1	土地购置费[注]	951.45	1.29
（二）	基本预备费	3,445.89	4.68
二	铺底流动资金	1,278.72	1.74
	合计	73,642.39	100.00

公司已于2020年3月与昆山市周市镇人民政府签署了编号为3205832020XY001的《国有建设用地使用权出让意向书》，根据意向书，昆山市

周镇人民政府承诺在项目评审通过且公司完成股改上市后立即进行拟出让宗地的挂牌手续，公司摘牌后支付全部土地使用权出让金、土地契税、开竣工及达产保证金后，依照规定申请办理土地使用权登记手续，签署正式国有土地使用权出让协议，领取产权证书并办理后续立项、报建等手续。

5、主要设备方案

本项目根据需要引进先进的生产及检测设备，具体明细情况如下：

单位：台/套、万元

序号	设备名称	数量	金额
1	生产设备	1,306	29,476.00
1.1	注塑机	180	9,000.00
1.2	冲床	75	1,050.00
1.3	机械手	225	675.00
1.4	摆盘机零部件	60	1,200.00
1.5	AOI 零部件	300	1,500.00
1.6	除湿干燥机	105	630.00
1.7	贴片机零部件	30	1,200.00
1.8	绕线机零部件	250	10,000.00
1.9	回流焊炉	30	1,200.00
1.10	粉碎机	15	45.00
1.11	高精度激光加工设备	6	960.00
1.12	高精度定位设备	6	720.00
1.13	高精度点胶设备	6	96.00
1.14	高速控制及数据采集部分	6	300.00
1.15	高速在线视觉检测设备	6	180.00
1.16	高速在线产品性能检测设备	6	720.00
2	检测设备	32	895.00
1	二次元（投影）	6	60.00
2	三次元	10	700.00
3	工具显微镜	6	120.00
4	高度计	10	15.00

6、项目的实施周期及投资进度

本项目建设期 3 年，具体实施进度表如下：

阶段/时间 (月)	T+12						T+24						T+36					
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
可行性研究	■																	
初步设计	■																	
旧场地设备采购及安装		■	■															
旧场地人员招聘及培训			■	■														
新场地人员原辅料采购				■	■													
旧场地试运行					■	■												
新场地建设工程							■	■	■	■	■	■	■	■				
新场地设备采购及安装														■	■	■	■	■
新场地人员招聘及培训																	■	■
新场地人员原辅料采购																	■	■
新场地试运行																	■	■

7、项目的环保情况

本项目的主要污染为生活污水、废气、噪声和固体废弃物。本项目的建设选址、建设内容和建设规模可行，项目建成运行后不会改变项目建设所在地的环境区域功能，建设过程和运营过程中产生的污染物对周围环境产生的影响较小。本项目在采取各项污染防治措施后，符合“达标排放、清洁生产、总量控制”的原则。项目已取得苏州市行政审批局核发的《关于对苏州昀冢电子科技有限公司扩建项目环境影响报告表的审批意见》（苏行审环评[2020]40635号）、《关于对苏州昀冢电子科技有限公司生产基地扩建及研发中心建设项目环境影响报告表的审批意见》（苏行审环评[2020]40636号）。

本项目涉及产生污染物的工艺流程、可能存在的环保问题以及采取的环保措施的具体情况如下：

事项	建设工程	具体内容	
涉及产生污染物的工艺	/	SL 纯注塑技术工艺、IM 金属插入成型技术工艺、CMI 芯片插入集成技术工艺及 RX 绕线技术工艺	
可能存在的环保问题	项目运营期	产生非甲烷总烃、VOCs、锡及其化合物、颗粒物等废气，造成大气污染	
		产生生活污水，造成水污染	
		产生一般工业固废、生活垃圾及危险废物，对土壤环境、水环境造成污染	
		产生噪声	
	项目施工期	产生生活污水和生产废水，造成水污染	
		产生扬尘、燃料废气、装修废气等，造成大气污染	
		产生噪声污染	
		产生生活垃圾、施工垃圾等固废废物，对土壤环境、水环境造成污染	
采取的环保措施	项目运营期	废气	配备干式过滤设备
			活性炭吸附
			设置 15m 高排气筒
			配备吸尘器
		废水	生活污水接入市政管网后由北区污水处理厂处理后排放
	固废		设置 200 m ² 固废暂存区，收集后外售
			设置 80 m ² 危废暂存区，收集后委外处置
			生活垃圾委托环卫所清运
		噪声	合理进行厂平面布局，加装减震垫、消声罩，采取隔振、隔声等降噪装置，同时经车间墙体屏蔽，距离衰减，严格管理人员
	项目施工期	废水	生产废水经沉淀池处理后回用于生产，不外排；生活污水纳入污水处理厂
固废		集中堆放，及时清运	

本项目以及募投项目之“研发中心建设项目”的环保资金投入情况，合计如下表所示：

类别	投入明细	费用
废气	干式过滤设备	320 万元
	活性炭吸附装置	
	吸尘器	
	15m 高排气筒设备	

类别	投入明细	费用
废水	委托昆山市北区污水处理厂处理	110 万元
	清污分流、排污口规范化设置	
噪声	低噪型设备	80 万元
	车间墙体隔声及距离衰减等降噪设备	
固废	设置 200 m ² 固废暂存区	90 万元
	设置 80 m ² 危废暂存区，委外处置危废	
	生活垃圾委托环卫所清运	
合计		600 万元

8、项目的预计投资收益

本项目建设期为 3 年，预计在第 5 年达产，所得税率为 15%。

项目达产后，预计年销售收入 69,084.00 万元，净利润 9,222.44 万元（达产年），税后静态回收期是 6.14 年，税后财务净现值为 38,047.17 万元，税后内部收益率（IRR）是 28.51%，盈亏平衡点为 63.44%（生产能力利用率）。

9、项目的用地情况

本项目及募投项目之“研发中心建设项目”的用地情况具体如下：

公司拟使用募集资金购置位于苏州市昆山市周市镇新镇路东侧、横新泾路北侧的一宗国有建设用地使用权，并将该地块作为本次部分募投项目的实施用地。2020 年 3 月，公司与昆山市周市镇人民政府签署了《国有建设用地使用权出让意向书》，其中包含意向地块的用地红线图。根据《国有建设用地使用权出让意向书》，昆山市周市镇人民政府承诺在项目评审通过且公司完成股改上市后立即进行拟出让宗地的挂牌手续，公司将在摘牌后支付完全部土地使用权出让金、土地契税、开竣工及达产保证金后，依照规定申请办理土地使用权登记手续，签署正式国有土地使用权出让协议，领取产权证书并办理后续立项、报建等手续。

（二）研发中心建设项目

1、项目概述

本项目为公司研发中心建设项目，项目将新增建筑面积 2,000 平方米，新建工艺实验室、性能测评实验室、环境实验室、物理实验室、抑菌剂分析测量实验

室。项目总投资 4,885.51 万元。其中场地投入 1,300.00 万元，占比 26.61%；设备投入 2,984.10 万元，占比 61.08%；项目实施费用 387.20 万元，占比 7.93%；基本预备费 214.21 万元，占比 4.38%。

本次募集资金投资项目建成后，公司计划在昆山打造全新的研发中心进行产品及技术的研发，同时，公司将配备国内外顶尖的研发设备及配套设施，对外招聘并培养一批具有较强专业背景的研发人员。项目实施后，公司研发条件将得到较大程度的改善，这将有利于公司提高研发实力，提升核心竞争优势；此外，本项目建设将引进培养更多的研发人才，有利于公司研发团队紧跟行业发展需求，持续提高新技术新产品的研发能力，缩短产品研发周期，丰富公司产品结构、提升产品性能，更好满足下游客户的个性化、定制化需求，为公司未来的持续性发展奠定坚实的基础。

2、项目实施的必要性分析

（1）有利于公司提升研发实力，增强核心竞争优势

公司自成立以来深耕精密电子零部件制造业，通过长期的研发投入以及相关技术领域的不断积累，现已打造出包含电子元件的基座及音圈马达、端子成型系统、端子制备工艺以及端子成型系统等在内的核心技术体系，在汽车电子、3C 等部分下游市场具备较高的技术实力和较强的竞争优势，尤其是在模具与生产自动化方面拥有较为领先的行业地位。作为江苏省高新技术企业，研发部在纯塑料件（SL）、金属插入成型件（IM）、绕线（RX）、CMI 件以及模具等多个产品领域设计富有竞争力的产品，积累了丰富的技术储备，目前已具备快速、完整的产品研发能力。但随着下游市场需求不断提高、产品技术不断升级等多方面影响，公司现有技术储备及研发能力将无法快速适应行业发展需求，这将给公司未来持续、健康、快速的发展造成较大限制。因此，公司亟需加强研发投入，以匹配公司未来业务的发展速度，支撑更多高新技术的研发需求，保障公司未来的可持续发展。

通过本项目的建设，公司将从国内外购买 SEM 电子显微镜、EMC 成型分装设备、X-Ray（CT）、双摄成型机、液态硅胶成型机、冲床、二次元（投影）以及三次元等多种先进硬件设备，打造工艺实验室、性能测评实验室、环境实验室、

物理实验室、分析测量实验室等多个实验及测试环境，配备 CAE 模拟软件、模流分析、热分析及磁场分析等多种先进的研发软件，从而大幅优化公司的研发配置，全面提升公司研发水平，持续提高公司核心技术储备。同时，公司将合理分配计划购置的先进设备，系统规划整体研发流程，有效提升研发水平与产品质量，对研发、生产、检测等环节进行严格的质量管控，确保研发过程的规范性和产品的可靠性，巩固并提高公司的核心竞争优势。

(2) 有利于公司紧跟行业发展需求，缩短产品研发周期

公司经过多年的持续发展，目前已形成完备的研发工艺体系。公司现有研发流程系基于集成产品开发（IntegratedProductDevelopment）思想，具体为：公司对行业市场发展趋势和客户需求调研整理后，进行方案立项、技术可行性评估研究、研发制度编制、总体技术方案设计、细节设计、全面测试等环节，最终办理产品认证及专利申请，形成了产品创新和满足定制化需求的体系支撑。

在当下客户个性化、定制化需求不断提高与行业市场竞争愈加激烈的背景下，研发团队承担着技术的研发更新、定制化产品的研究以及生产设备的设计制造等多个方面的重要责任，已逐步成为公司核心团队之一。但由于近年来国内精密电子零部件制造业发展迅速，下游智能制造终端行业对产品智能化、大屏化、轻薄化、便携化等方面的要求不断提高，工艺流程不断进步，产品更新及技术迭代频率不断加快。同时，公司产品的加工精度和难度正在逐步提高，对公司的研发实力提出了诸多硬性要求。如果公司未来不能有效地把控行业发展趋势与下游客户需求，及时研发出全新的精密度高、良品率高的定制化产品，将不利于公司未来的可持续发展。

通过本项目的建设，公司计划打造一个行业顶尖的、用于产品、自动化设备和配套软硬件开发研制的研发中心。公司未来将在坚持自主创新、强调产品品质的同时，在产品的个性化、定制化研发方面开展各项工作，不断更新升级产品相关技术，从而满足下游客户的各类需求，获得良好的市场口碑。项目的实施将改善研发部门与公司其他部门的对接方式，便于相关部门深入研究行业未来发展趋势并根据不同客户的需求针对性地提高公司产品的精密度，从而有效缩短从研发到规模化生产的时间并提升公司的核心竞争水平。

(3) 提高公司研发体系管理能力，培养和储备专业人才

近年来随着公司业务规模的不断扩大，产品品类的不断增多以及生产制造技术的迭代周期缩短，公司前沿技术预研及新产品的研发、设计及测试等工作的开展需要增加相应的物理空间，以保障研发创新的高效开展。公司现有的研发中心场地整体面积较小，随着未来本项目的不断推进，研发人员规模快速扩充，研发环境拥挤的问题日益显露，无法满足未来公司研发团队引进培养更多人才的需求，严重影响了公司未来研发项目的实施；另一方面，随着未来公司研发中心的建立与不断拓展，公司研发团队人员持续扩充，现有的研发管理体系管理水平较低，无法满足未来的可持续发展需求，亟需进行升级与完善。

通过本项目的建设，公司计划在昆山市建造业内领先的研发中心，以便日后不断拓展对研发人才的培养和储备工作。同时，公司将持续进行研发数据、研发项目、研发版本、研发机物料等多个维度的管理工作，有效提升专业研发体系所必需的数据化管理水平，将研发队伍打造成经验老道、技术强劲的高效团队，最终建立起行业领先的大数据研发管理平台。国内顶尖的研发环境和数据化研发管理平台将有利于公司吸引并留住更多的行业高端技术人才，全面提高公司的核心竞争力。

综上所述，本项目的建设将有效改善公司的研发环境与数据化管理水平，为公司未来的技术可持续发展奠定坚实的基础。

3、项目实施的可行性分析

(1) 公司具备良好的研发能力

昀冢科技作为江苏省高新技术企业和业界领先的精密电子零部件制造商，深耕计算机及相关电子行业近十年，现已拥有了一支项目经验丰富、研发能力领先的技术团队，在自有设备研发、模具设计、温度控制及细节把控等多个方面建立起行业领先优势，受到客户的广泛认可。在部门设置方面，公司研发团队分布在自动化事业部、生产技术本部、新型事业推进本部等多个相关部门，分别负责传统精密零部件的研发以及 CMI 件、3D-MID、绕线等产业链上下游拓展创新等多个维度的工作。与国内外同行业竞争对手相比，公司现有生产线体系自动化程度已达到国际一流水平，交付速度较快，部分产品的性能已达到同期国外产品的技

术水平。

公司注重对研发创新的投入，研发实力受到了各部门、专业协会的认可。公司于 2016 年 11 月被江苏省民营科技企业协会评定为“江苏省民营科技企业”、2016 年 12 月公司被认证成为“江苏省科技型中小企业”、公司于 2017 年 11 月被江苏省科学技术厅、江苏省财政厅评定为“高新技术企业”、2018 年 9 月苏州市名牌产品认定委员会对公司部分产品发放“2018 年苏州名牌产品”证书等。截止招股说明书签署日，公司拥有研发人员共 126 人，占公司员工总数的 13.45%。未来随着公司持续快速的发展，技术研发团队规模将逐年壮大。公司作为精密电子零部件制造业内知名的高新技术企业，目前共拥有发明专利 7 件，实用新型专利 76 件。

综上所述，公司具备丰富的研发经验，为本项目的建设提供了可靠的技术保障。

（2）公司积累了丰富的客户资源

公司自成立以来，高度重视产品研发工作，不断加大自身研发投入。在长期的发展过程中，与客户良好的合作为公司赢得了举足轻重的行业地位，积累了丰富的客户资源，如 TDK 集团、三美集团、新思考电机、中蓝电子、友华等。上述公司生产的模组被广泛应用在华为、小米、OPPO、VIVO 等终端 3C 产品中，占据大量的市场份额。

凭借深厚的客户资源，公司获取了大量的下游产品相关数据反馈。在此基础上，公司可以更加深入地了解并分析客户的需求，挖掘潜在客户，有效地预测行业未来的发展趋势并及时做出战略规划调整。此外，丰富的客户资源也为公司未来研发大数据平台的建设提供了丰富可靠的数据支撑，有利于公司整合行业资源，开拓更多的利益增长点，为公司研发中心项目建设提供了丰富的市场空间。

（3）公司拥有一支经验丰富的研发团队

公司自成立以来，业务经营长期保持相对稳定，每年从全国院校招聘应届毕业生进行自主培养，已汇聚和培养出一大批核心研发人员，覆盖了方案立项、技术可行性评估研究、编制研发制度、总体技术方案设计、细节设计、全面测试等全流程各研发环节。截至 2019 年 12 月 31 日，公司研发团队中具有 5 年以上研

发经验的人员有 76 名，占研发团队总人数的 71.70%。此外，公司努力提高研发团队的整体素质尤其是中高级管理人员的研发管理能力、创新能力和决策能力，为企业实施技术拓展和产业升级提供良好的基础。

同时，公司研发团队通过与高等学府、华为 2012 实验室开展交流与研发合作，构建资源共享、互利共赢的良性生态。良好的学研合作关系能够不断提升公司研发团队的技术水平，进一步强化了公司研发部门的人才培养和人才储备能力。公司未来将不断进行技术突破，提前进行技术储备，最终推动国内精密零部件制造业的不断发展。

综上所述，公司拥有一支经验丰富的研发团队，为本项目的顺利实施提供了坚实的人才保障。

（4）公司建立了健全的研发管理制度

健全的管理制度和研发管理体系是公司实现研发和经营发展目标的重要保证。在多年的发展中，公司始终重视对研发体系的规范化管理，坚持“内部培养为主，外部引进为辅”的培养原则与“专业培养和综合培养同步进行”的人才培养政策，并采取“滚动进出”的方式进行循环培养，不断完善内部组织架构和管理制度，对研发分工及岗位设置、工作管理、质量管理、技术改造管理、新产品工艺合作开发管理等方面进行全方位的综合管控，各个部门职能清晰且完善，能够很好地发挥部门间协同作用，协助提高研发工作效率。同时，研发中心相关部门负责人将负责落实各项制度规范，并对执行中遇到的问题及应对措施加以记录，形成宝贵经验，促进公司后期管理效率的提升，也为本项目的顺利实施提供了良好的制度基础。

此外，公司建立了完善的福利薪酬等一系列相关制度，人均薪酬高于同行业相关企业，有效保障了研发团队的工作积极性，营造出良好的工作氛围。公司还通过明确技术研发人员的个人工作职责，实行科学的收入与季度考核、年终考核挂钩指标，奖优罚劣等多种方式，潜移默化地将企业目标、企业理念与员工晋升发展途径相结合，从员工自我价值的实现等方面对员工进行激励，有效激发了员工的工作热忱和绩效潜能。

综上所述，依托完善的研发管理体系和绩效考核、激励制度以及薪资福利等，

公司研发团队始终保持高效、稳定的状态,为本项目的有序运行提供了制度保障。

4、项目投资概算

本项目总投资 4,885.51 万元,具体构成情况如下:

序号	项目	金额(万元)	比例(%)
一	建设投资	4,498.31	92.07
(一)	工程建设	4,284.10	87.69
1	场地投入	1,300.00	26.61
1.1	场地建设	500.00	10.23
1.2	场地装修	800.00	16.37
2	设备投入	2,984.10	61.08
2.1	硬件设备购置及安装	2,742.60	56.14
2.2	软件系统购置及安装	241.50	4.94
(二)	基本预备费	214.21	4.38
二	实施费用	387.20	7.93
1	研发人员工资	387.20	7.93
合计		4,885.51	100.00

5、主要设备方案

本项目根据需要购置相关硬件及软件,具体明细情况如下:

单位:台/套、万元

序号	设备名称	数量	金额
一	设备购置		2,842.00
(一)	硬件设备	27	2,612.00
1	SEM 电子显微镜	1	600.00
2	EMC 成型分装设备	1	500.00
3	X-Ray (CT)	1	150.00
4	双摄成型机	1	120.00
5	液态硅胶成型机	1	150.00
6	冲床	1	250.00
7	二次元(投影)	2	20.00
8	三次元	2	140.00
9	工具显微镜	2	40.00
10	跌落实验机	2	70.00

序号	设备名称	数量	金额
11	高温高湿	2	16.00
12	冷热冲击	2	50.00
13	高速摄像机	2	70.00
14	3D 纤维测量仪	1	60.00
15	紫外线激光	1	55.00
16	红外线激光	1	55.00
17	注塑机（50 吨）	1	50.00
18	注塑机（100 吨）	1	60.00
19	奥林巴斯反射率测定仪	1	56.00
20	选择性波峰焊	1	100.00
(二)	软件系统	4	230.00
1	CAE 模拟软件	1	100.00
2	模流分析	1	70.00
3	热分析	1	30.00
4	磁场分析	1	30.00
二	设备安装	-	142.10
(一)	硬件设备安装	-	130.60
(二)	软件设备安装	-	11.50
合计		31	2,984.10

6、项目的实施周期及投资进度

本项目建设期 2 年，具体实施进度表如下：

序号	阶段/时间(月)	T ¹ +12						T+24					
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	可行性研究												
2	初步设计												
3	场地建设及装修												
4	设备采购及安装												
5	人员招聘及培训												
6	试运行												

注 1：T 为建设开始日期，预计较生产基地扩建项目建设开始日延后 12 个月。

7、项目的环保情况

本项目的污染主要为生活污水、废气、噪声和固体废弃物。本项目的建设选址、建设内容和建设规模可行，项目建成运行后不会改变项目建设所在地的环境区域功能，建设过程和运营过程中产生的污染物对周围环境产生的影响较小。本项目在采取各项污染防治措施后，符合“达标排放、清洁生产、总量控制”的原则。项目已取得苏州市行政审批局核发的《关于对苏州昀冢电子科技股份有限公司生产基地扩建及研发中心建设项目环境影响报告表的审批意见》（苏行审环评[2020]40636号）。

本项目涉及产生污染物的工艺流程、可能存在的环保问题具体情况如下：

事项	建设工程	研发中心建设项目	
涉及产生污染物的工艺	/	样品试制（CMI 芯片插入集成技术工艺等）	
可能存在的环保问题	项目运营期	产生非甲烷总烃等废气，对大气造成污染	
		产生生活污水，对水环境造成污染	
		产生不合格品等固废，对土壤环境、水环境造成污染	
		产生噪声	
	项目施工期	产生生活污水和生产废水，造成水污染	
		产生扬尘、燃料废气、装修废气等，造成大气污染	
		产生噪声污染	
		产生生活垃圾、施工垃圾等固废废物，对土壤环境、水环境造成污染	
采取的环保措施	项目运营期	废气	配备干式过滤设备
			活性炭吸附
			设置 15m 高排气筒
			配备吸尘器
	废水	生活污水接入市政管网后由北区污水处理厂处理后排放	
		固废	设置 200 m ² 固废暂存区，收集后外售
	设置 80 m ² 危废暂存区，收集后委外处置		
	生活垃圾委托环卫所清运		
噪声	合理进行厂平面布局，加装减震垫、消声罩，采取隔振、隔声等降噪装置，同时经车间墙体屏蔽，距离衰		

事项	建设项目工程	研发中心建设项目	
项目施工期	废水	生产废水经沉淀池处理后回用于生产, 不外排; 生活污水纳入污水处理厂	
	固废	集中堆放, 及时清运	

本项目的环保资金投入情况详见招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金投资项目具体情况”之“(一)生产基地扩建项目”之“7、项目的环保情况”。

8、项目的预计投资收益

本项目主要为公司发展提供技术支撑, 无法独立产生经济效益, 因而无法对其经济效益做财务方面的评价。本项目建成后, 将对公司产品质量的改进和新产品的研发起到极大的促进作用, 巩固并提升公司的技术优势。

(三) 补充流动资金项目

1、项目概述

本公司本次发行拟募集 20,000 万元用于补充流动资金, 从而满足经营规模持续增长带来的资金需求, 保证公司业务健康发展, 改善财务结构。

2、补充流动资金的合理性和必要性

公司近年来主营业务呈现良好发展态势, 经营规模不断扩大, 对营运资金的需求逐步增加。本次发行所募集资金中, 拟使用 20,000 万元用于补充流动资金, 并最终用于弥补因业务规模扩大而导致的营运资本缺口。

2017 年至 2019 年各年末, 公司营运资本 (指流动资产减流动负债后金额) 与当年营业收入的比例如下:

单位: 万元

项目	2019-12-31/ 2019 年度	2018-12-31/ 2018 年度	2017-12-31/ 2017 年度
经营性流动资产	28,164.67	17,199.86	8,830.60
经营性流动负债	14,533.57	12,875.71	4,597.16
营运资本	13,631.11	4,324.16	4,233.43
营业收入	52,060.94	38,794.59	17,207.52

项目	2019-12-31/ 2019 年度	2018-12-31/ 2018 年度	2017-12-31/ 2017 年度
营业收入增长率	34.20%	125.45%	-
营运资本占营业收入比例	26.18%	11.15%	24.60%

公司的经营业绩近年来一直保持着快速增长的趋势，产品销售收入持续上升，营业收入从 2017 年度的 17,207.52 万元增至 2019 年度的 52,060.94 万元。随着公司业务规模的扩张，公司主营业务所产生的应收账款、存货以及相关的市场开拓、研发投入、人力支出等营运资金需求将持续增加，业务规模的快速扩张迫切需要增加配套营运资金。

结合本公司历史经营业绩和未来投入情况综合考虑，公司未来仍将保持较快发展速度，营业收入年复合增长率预计达 26.00%，按上表中 2019 年营运资本占营业收入比例 26.18% 计算，未来四年公司需新增营运资本累计约为 28,251.58 万元。因此，公司本次使用募集资金 20,000 万元用于补充流动资金具有合理性。

本次募集部分资金用于补充流动资金，有利于提高公司流动比率、速动比率，优化公司资产结构，提升公司持续盈利能力。同时，补充营运资金有利于增强公司整体资金实力，进一步深化产品研发、丰富产品结构、扩大业务规模和引进高端销售、科研、管理人才，进一步增加公司核心竞争力，有利于公司的可持续性发展。

三、未来发展与规划

本业务发展目标是公司在当前经济形势和市场环境下，对可预见的将来做出的发展计划和安排。投资者不应排除公司根据经济形势变化和实际经营状况对本发展目标进行修正、调整和完善的可能性。

（一）未来三年的发展战略

公司将继续深耕摄像头光学模组（CCM）以及微型马达（VCM）中的精密电子零部件的研发、生产和销售，并适时布局汽车电子领域零部件的生产、制造和销售，以成为行业领先的精密电子零部件集成供应商为目标，打造模具设计、零部件制造和装配的一体化产业链，最终向全球各领域客户提供优质高效的精密电子零部件及周边应用产品和服务。

（二）未来三年的发展规划

从 2013 年成立至今，公司已成长为有深远行业影响的精密电子零部件制造企业。随着电子产品升级换代的需求增长，未来公司将在现有的业务模式、技术积累、客户资源和内部管理的基础上，整合市场、人才、资本等内外部资源，全面提升公司在产品优化、技术研发、市场拓展、人才管理和资金筹措等多个方面的综合竞争力，并根据市场和竞争环境的变化适时调整。为此，公司将从产品、技术、市场、人才和再融资等方面布局发展战略：

1、产品制造计划

（1）产能扩充计划

近年来，消费者对电子产品的需求处于持续增长态势，除此之外，他们对产品的性能、外观也有了更高的要求，因此下游智能手机终端市场发展十分活跃，这也带动着公司的业务量和销售收入持续提高。然而，公司现有产能已处于负荷状态，产能瓶颈成为制约公司业务增长的主要因素；同时，公司的成长还受到硬件条件的限制，目前部分生产设备和生产环境难以满足大批量生产高端精密电子零部件的要求。

因此，以本次发行上市为契机，公司计划未来三年内有规划、分步骤地进行生产基地技改扩建工作，新增多条生产线，引入并自制大量自动化设备和 MES 系统（制造执行系统）。自有的科技产业园建成后，产能将大幅提升，生产布局将更加合理，新型生产设备的自研和购置将提高加工精度和稳定性，公司的综合竞争优势将得到进一步强化。

（2）产品开发计划

未来三年，结合技术储备和数据积累，公司拟继续深耕光学领域、深入汽车领域、持续推进目前在研产品项目的开发计划，从而实现产品结构的优化。具体情况如下：

①深耕光学领域，向产业链下游转移

经过多年产品布局，公司已经积累了摄像头模组 CCM 和音圈马达 VCM 中各核心电子零部件的研发、生产及改进经验，已具备向精密电子零部件集成方案

升级的整合能力。公司正在与行业龙头客户合作开发马达，为客户提供产品性能可行性测试，这种直接参与终端产品研发设计的模式，将提升公司产品结构和产品附加值。

②深入汽车领域，向多产业扩张

以塑代钢是汽车行业发展的趋势，也是汽车实现轻量化发展的途径之一。经过多年研发、生产，公司在汽车用精密电子零部件的材料选择、结构设计方面已经有了相当丰富的成果，公司已具备对整车电子零部件批量开发的理论及研发基础。

通过几年的市场积累，公司计划从 2020 年开始，逐步深化与国内整车厂合作研发工作、稳步扩大汽车零部件一级供应商及国内整车厂的客户群体，争取未来 3-5 年内能涉猎到汽车电子领域各核心零部件，并成为汽车电子领域集成供应商。

③持续推进在研产品，向行业领先迈进

公司根据下游行业发展及客户需求，进行了部分产品及技术的前瞻性开发，目前都取得了良好的效果。公司计划持续推进在研产品项目、尤其是核心项目 3D-MID 技术和高导热陶瓷电子线路基板的发展，增强核心竞争力。

2、技术研发计划

研发是公司持续发展的基石，前期强劲的研发实力使公司迅速获得行业认可，接下来公司需要持续加强技术储备，围绕核心业务开展研发工作，这决定了公司新业务的获取能力和存量业务的改进能力。

(1) 改善研发条件

公司会针对目前研发中心存在的薄弱环节相应添置检测、试验、数据分析设备和软件，增加一批高精检测分析设备，同时，在精密冲压、插入成型、注塑成型等基础环节增设高速、高精度和自动化程度高的硬件设备。

(2) 产学研结合

要切实提升工艺技术水平，研发中心就不能忽视技术团队在电子科学、材料科学、自动化技术、金属工艺技术等诸多学科领域的造诣，提高在基础研究方面

的能力。因此，公司拟完善产学研合作机制，加强同高校及科研机构的合作，充分利用高校及科研机构在人才、信息、科研设备方面的优势，进行科研成果转化，为未来新业务的拓展提供技术支撑。

(3) 加强知识产权保护

公司处在一个研发和技术驱动型行业，随着公司不断发展壮大，市场地位不断提高，对于知识产权的保护是公司能脱颖而出的重要课题。一方面公司设立专职人员对研发成果进行梳理和总结，并及时申请专利保护；另一方面公司的法务团队也会着重注意这方面的保护，依法遏制侵害公司知识产权的行为。

3、市场开拓计划

强大的营销力量是保证公司业务高速成长的必要条件，公司计划通过以下措施来增强营销力量、实施市场开拓计划：

(1) 挖掘 3C 领域核心客户的附加值

公司目前深耕的 3C 产品行业具有供应商认证周期长、准入门槛高、产品更新快等特性，而下游少数客户能占据大部分市场份额，一旦进入下游龙头客户的供应链体系，将会带来持续的生产需求。这些龙头客户生产的终端产品，存在高、中、低端并行的情况，其中高端产品附加值高、但生命周期难以预测，倘若上游供应商无法及时跟进产品的配套开发、生产和交付，将难以接触高附加值的订单。

未来三年，公司将紧跟 3C 产品和技术创新趋势，以现有的核心客户及终端用户为发展重点，通过与之深度合作开发高端产品等方式，扩大公司精密电子零部件产品在核心客户高端产品的应用范围，从而提高高附加值产品在公司销售收入中的占比。

(2) 稳步扩大汽车电子领域的客户群体

公司在汽车电子领域已经布局多年，目前已经具备深厚的理论和研究基础，同时正在向部分达成合作意向的客户小批量出货。未来三年，公司将加大对产品性能的推介，利用之前积累的良好口碑和客户资源，实现汽车电子零部件在汽车领域一级供应商的销售，稳步扩大汽车电子领域销售规模。此外，公司将通过同步研发、生产品类扩大的方式，参与到国内整车厂的新品开发计划中，利用公司

研发优势、成本优势取得国内整车厂的更多产品应用，从而实现公司一部分产能从汽车零部件二级供应商向一级供应商的迈进。

(3) 择机拓展产品在其他高端领域的应用

公司已注意到精密注塑和高速冲压等核心技术在工业自动化、医疗器械等领域的应用，目前正在组织人员持续接触相关行业客户需求，学习竞争业态，继续改进生产工艺，配套开发新产品，择机进入精密电子零部件的高端应用领域，培育新的盈利增长点。

(4) 加强重点区域的营销网络布局

公司国内的客户群体主要集中在资金、技术和人才密集的长三角地区，公司将进一步加强长三角营销队伍的建设，维护好与现有客户的合作关系。同时，公司在珠三角地区建设配套的营销网络，以期拓展此领域的业务规模。通过长三角和珠三角地区的辐射网络，公司将把业务范围拓展得更广。

4、人才发展计划

公司将健全人力资源管理体系，制定一系列科学的人力资源开发计划，进一步建立完善的培训、薪酬、绩效和激励机制，最大限度地发挥人力资源的潜力，为公司的可持续发展提供人才保障。

(1) 建立完备的人才梯队

公司将遵循人才培养的客观规律，以培养生产、管理和技术骨干为重点，有计划地吸纳各类专业人才，形成高、中、初级人才合理分布的金字塔式结构，为公司长远发展储备充足的后备力量。

(2) 提供完善的培训体系

公司不仅组织员工参加安全管理、环境保护和质量控制等培训，而且会分批分期组织员工进行素质培训和专业技能培训。首先是针对普通员工，精益生产技能和职业技能，构筑坚实的基层人才基础；其次是针对研发人员，结合各阶段生产经营特点，采用短期培训和脱产学习等方式，有针对性地选派相关人员到高等院校、科研机构或国内外合作企业参加技术培训和专业知识学习；第三是针对管理人员，推行企业管理方面的职业培训，形成公司持续经营可依赖的中坚力量。

(3) 设置有效的激励机制

公司根据员工服务年限和贡献，逐步提高员工待遇，激发员工的创造性和主动性，当前公司设置了具有市场竞争力的薪酬结构；对于核心员工，公司为他们设置了员工持股平台来实施股权激励，强调公司与员工共同发展的理念。

公司从 2020 年开始，将逐步在关键岗位、例如研发岗位中推行末位淘汰制，对空缺岗位持续通过外部招聘或内部推介方式予以补充。保持合理范围内的人员流动和更新有助于保证员工素质和技能的持续提升，同时也有助于公司核心竞争力的保持和加强。

5、融资计划

为了实现经营目标，除全面实施前述发展计划外，公司还需要大量的资金支持。一方面，本次公开发行募集资金将缓解现阶段投资项目的资金需求，公司力争提高资金利用效率，以规范的运作、科学的管理、持续的增长和丰厚的回报给予广大投资者利益最大化的信心；另一方面，随着业务的持续发展和经营规模的逐步壮大，在保持稳健的资产负债结构的同时，公司将综合利用银行借款、发行债券等债务融资手段和增发股票等权益融资手段筹集所需资金，从而为公司实现跨越式发展奠定坚实的资本基础。

(三) 拟定上述规划和目标所依据的假设条件

1、公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境比较稳定，在计划期内没有对公司发展产生重大不利的事件出现；

2、公司所处的行业及拟投资领域处于正常发展状态，没有出现对公司发展产生重大影响的不可抗力事件；

3、本次公司股票发行能够成功，募集资金顺利到位；

4、募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益；

5、公司能够连续保持现有管理层、核心技术人员的稳定性和连续性；

6、公司产品的市场需求、经营所需原材料的供应和能源供应不会出现重大的突发性变化。

（四）实施上述计划所面临的主要困难

1、资金瓶颈制约

公司需要大量资金用于设备和产品的开发、生产规模的扩建，目前公司的融资渠道较为缺乏，依靠经营积累和银行贷款获取的资金有限。根据市场需求和公司的发展规划，未来三年公司规划项目的实施需要大规模的资金投入，因此本次公开发行对公司实现各项业务发展的计划、目标以及整体业务的可持续发展都至关重要。

2、管理水平制约

待募集资金拟投资项目正式投产后，公司的资产规模和经营规模将实现新的跨越，现有的组织架构和管理机制将面临新的挑战，在战略规划、组织设计、资源配置、营销策略、资金管理和内控控制等问题上都须得到进一步的提高和优化。公司需要引进一批高级管理人才、营销人才和服务人才来应对业务发展变化。

（五）公司确保实现上述计划拟采用的方式、方法和途径

1、借助资本市场融资渠道

公司将抓住本次上市融资的契机，打通资本市场融资渠道，若能成功实现上市，将科学、合理地使用资金，促进公司生产规模的扩大和设备技术水平的提高。

2、深化组织机构调整

公司将严格按照上市公司相关要求规范运作，提高决策的科学性，持续完善公司的法人治理结构，建立适应现代企业制度要求的决策和用人机制。

公司将完善内控制度，在研发管理、生产管理、营销管理、人力资源管理和财务管理等各方面形成规范、标准和系统的管理模式。

3、维护市场关系

公司将继续坚持以客户为中心，管理层定期走访重点客户，深刻理解客户需求，根据客户的战略布局定制化产品和服务方针；加强市场推广和营销网络建设，将销售目标落实到具体的团队和人员，切实有效地提高公司产品的市场占有率。

4、培养优秀人才

首先，公司正在、并将继续实施人尽其才的战略，为员工提供良好的发展空间；其次，公司决策层要完善薪酬体系，以具有竞争力的薪资待遇吸引人才，用适当的激励措施留住人才；第三，现有的人力资源系统要符合公司业务发展实际，加大引进研发、技术和管理人才的力度，对不适合公司发展的员工做适当更新，使得公司持续保持与发展相匹配的人力资源。

（六）关于公告规划实施和目标实现情况的声明

公司在完成本次公开发行股票并在科创板上市后，将通过定期报告持续公告规划实施和目标实现的情况。

（七）上述发展规划与现有业务的关系

现有业务是业务发展规划实施的基础。经过多年经营，公司现有业务发展势头迅猛，在下游客户和终端用户中口碑良好。目前，公司的业务模式已经十分成熟，产品有稳定的增长需求和销售渠道，具有较高的市场知名度，主要集中在摄像头模组 CCM 和音圈马达 VCM 中的精密电子零部件。上述发展规划是在公司现有业务的基础上，基于公司的产能现状、产品分布、核心技术、潜在项目、客户群体、营销方向和内部管理等布局，按照规模化、产业化发展策略制定的。公司在现有的精密电子零部件业务中积累的业务经验和经营成果将成为上述规划得以实现的必要条件。

业务发展规划是现有业务的进一步提升。根据公司决策层制定的发展策略，科技产业园的建设、向汽车电子领域的拓展、产学研的结合、人才管理等都将促进现有业务在产品种类、产品质量、客户口碑、内控管理方面的大幅提升，筹资规划将为主业发展提供雄厚的资金保障。发展规划如能顺利实施，将极大地提升公司的核心竞争力，促进公司长远发展战略的实现。

（八）本次募集资金运用对实现上述发展目标的作用

公司要完成上述业务发展目标，仅靠自身经营资金的积累需要较长的时间，有可能在此期间错失潜在的市场机会。本次发行将为公司提供充足的资金来源，帮助公司完善内部治理结构、提升知名度和市场影响力，从而顺利实现中长期业务发展战略。

第十节 投资者保护

一、发行人投资者关系的主要安排

（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，公司根据《公司法》、《证券法》、《科创板上市规则》、《上市公司信息披露管理办法》等相关法律、法规、规范性文件，结合《公司章程》，制定了《信息披露管理制度》，自公司完成首次公开发行股票并在科创板上市之日起执行。《信息披露管理制度》对发行人信息披露的原则、流程等事项均进行了详细规定。

根据《信息披露管理制度》的规定，公司信息披露原则上应严格履行下列审批程序：

“（一）有关责任人制作信息披露文件；

（二）有关责任人将信息披露文件报董事会秘书审核，董事会秘书审核后，必要时，提交董事长进行审核；

（三）董事会秘书将信息披露文件报送上交所审核登记；

（四）在中国证监会指定媒体上进行公告；

（五）董事会秘书将信息披露公告文稿和相关备查文件报送江苏证监局，并置备于公司住所供社会公众查阅；

（六）董事会秘书对信息披露文件及公告进行归档保存。”

（二）投资者沟通渠道的建立情况

发行人董事会办公室负责公司信息披露，负责与证券监管部门联系，解答投资者的有关问题。负责人为董事会秘书王胜男女士，联系方式如下：

董事会秘书	王胜男
联系地址	昆山市周市镇宋家港路 269 号
联系电话	0512-36831116
电子邮箱	IR@gzyet.com
传真	0512-36831116

互联网网址

<http://www.gyzet.com/>

（三）未来开展投资者关系管理的规划

投资者关系管理是指公司通过信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平，以实现公司整体利益最大化和保护投资者合法权益的管理行为。根据《投资者关系管理制度》，公司董事会秘书为投资者关系管理负责人，全面负责公司投资者关系管理工作，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动。

二、发行人的股利分配政策

（一）发行后的股利分配政策

1、利润分配原则

公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并兼顾公司的可持续发展。

2、利润分配方式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，并积极推行以现金方式分配股利。若存在股东违规占用公司资金情况的，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。若公司上一会计年度盈利但董事会未做出现金分红具体方案的，应在定期报告中说明未进行现金分红的原因、未用于现金分红的资金留存公司的用途和使用计划；独立董事应对此发表独立意见。

3、公司现金分红的具体条件、比例和期间间隔

（1）实施现金分配的条件

- 1) 公司上一会计年度盈利，累计可分配利润为正数，且不存在影响利润分配的重大投资计划或现金支出事项；
- 2) 审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- 3) 公司现金流满足公司正常经营和长期发展的需要。

（2）利润分配期间间隔

公司原则上按年进行利润分配；在有条件的情况下，公司可以进行中期利润

分配和特别利润分配。

（3）现金分红最低金额或比例

如满足现金分红条件，公司每年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 20%；公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%，公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照该项规定处理。

4、公司发放股票股利的具体条件

公司根据盈利情况和现金流状况，为满足股本扩张的需要或合理调整股本规模和股权结构，可以采取股票方式分配利润。

（二）决策程序

1、公司管理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的分红建议和制订各期利润分配方案；

2、独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立意见，独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议，监事会应对利润分配方案进行审核并提出审核意见；

3、董事会审议通过利润分配方案后报股东大会审议批准，公告董事会决议时应同时披露独立董事的独立意见和监事会的审核意见；

4、股东大会审议利润分配方案时，公司应当提供网络投票等方式以方便社会公众股东参与股东大会表决；股东大会审议现金分红具体方案时，应通过多种渠道主动与股东、特别是中小股东进行沟通和交流，保障信息沟通渠道畅通，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；

5、股东大会对利润分配方案作出决议后，董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项；

6、监事会应对董事会的利润分配方案执行情况和股东回报规划的情况及决策程序进行监督；

7、公司调整利润分配政策应当满足以下条件：

（1）公司的生产经营情况、外部经营环境、投资规划或长期发展需要发生变化，确实需要调整现行利润分配政策的；

（2）调整后的利润分配政策应以保护股东权益为出发点，且不违反中国证监会和证券交易所的规定；

（3）法律、法规、中国证监会或证券交易所发布的规范性文件中规定确有必要对本章程规定的利润分配政策进行调整或者变更的其他情形。

有关调整利润分配政策的议案，须由董事会进行认真研究和论证并审议，由独立董事对此发表独立意见，经董事会审议通过后提交股东大会以特别决议（即由出席股东大会的股东（包括股东代理人、出席现场会议和网络投票的股东）所持表决权的 2/3 以上通过）的形式审议通过。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行后，为保护中小股东的利益，公司按照相关规则制定了上市后未来三年股东分红回报规划，相较于公司目前的股利分配政策，明确了利润分配条件、利润分配期间、现金分红的条件和比例、差异化的现金分红政策。

三、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序

经公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过，本次发行前的滚存未分配利润由发行后的新老股东按照持股比例共享。

四、发行人股东投票机制的建立情况

（一）累积投票制度建立情况

根据《公司章程（草案）》规定，股东大会在选举或者更换董事时，应当实

行累积投票制，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。股东大会就选举监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制，同时选举两名以上监事的，应当实行累计投票制。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》规定，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）对法定事项采取网络投票方式的相关机制

根据《公司章程（草案）》规定，公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

（四）对征集投票权的相关机制

根据公司《公司章程（草案）》有关规定，董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。

五、重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况

（一）关于股份锁定的承诺

1、发行人控股股东、实际控制人、总经理、核心技术人员王宾

公司的控股股东、实际控制人、总经理、核心技术人员王宾，就本次发行作如下不可撤销的承诺：

“1.本人承诺自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份；

2.公司上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，本人持有公司股票的锁定期限在前述锁定期的基础上自动

延长 6 个月，且不因本人在公司担任的职务发生变更、离职等原因不担任相关职务而放弃履行本项承诺；

3.前述锁定期限届满后，本人将遵守中国证监会及上海证券交易所关于股票上市交易的相关规定；

4.本人所持首次公开发行股票前已发行股份在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票的发行价；

5.本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过上一年末所持有的公司股份总数的 25%；本人在离任后 6 个月内，不转让本人所持有的公司股份；

6.作为公司核心技术人员，本人所持首次公开发行股票前已发行股份的限售期满之日起 4 年内，每年转让的首次公开发行股票前已发行股份不得超过公司上市时所持公司首次公开发行股票前已发行股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；

7.若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按规定做相应调整。

上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。”

2、持股 5%以上的法人股东苏州昀一、苏州昀二、苏州昀三、苏州昀四

公司持股 5%以上的法人股东苏州昀一、苏州昀二、苏州昀三、苏州昀四，就本次发行作如下不可撤销的承诺：

“1.本企业承诺自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份；

2.公司上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，本企业持有公司股票的锁定期限在前述锁定期的基础上自

动延长 6 个月；

3.前述锁定期限届满后，本企业将遵守中国证监会及上海证券交易所关于股票上市交易的相关规定；

4.本企业所持首次公开发行股票前已发行股份在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票的发行价；

5.若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按规定做相应调整。

上述承诺为本企业真实意思表示，本企业自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本企业将依法承担相应责任。”

3、持股 5%以上的自然人股东郑向超

公司持股 5%以上的自然人股东郑向超，就本次发行作如下不可撤销的承诺：

“1.本人承诺自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份；

2.前述锁定期限届满后，本人将遵守中国证监会及上海证券交易所关于股票上市交易的相关规定；

3.若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按规定做相应调整。

上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。”

4、持股 5%以下的法人股东伊犁苏新、南京道丰、天蝉智造、元禾重元、国发新兴、苏州昀五、苏州昀六

公司持股 5%以下的法人股东伊犁苏新、南京道丰、天蝉智造、元禾重元、国发新兴、苏州昀五、苏州昀六，就本次发行作如下不可撤销的承诺：

“1.本企业承诺自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由

发行人回购本企业直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份；

2.前述锁定期限届满后，本企业将遵守中国证监会及上海证券交易所关于股票上市交易的相关规定；

3.若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按规定做相应调整。

上述承诺为本企业真实意思表示，本企业自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本企业将依法承担相应责任。”

5、持股 5%以下的自然人股东熊强、陈翹、方浩、徐鳌、王远

公司持股 5%以下的自然人股东熊强、陈翹、方浩、徐鳌、王远，就本次发行作如下不可撤销的承诺：

“1.本人承诺自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份；

2.前述锁定期限届满后，本人将遵守中国证监会及上海证券交易所关于股票上市交易的相关规定；

3.若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按规定做相应调整。

上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。”

6、发行人董事王清静

公司的董事王清静，就本次发行作如下不可撤销的承诺：

“1.本人承诺自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份；

2.前述锁定期限届满后，本人将遵守中国证监会及上海证券交易所关于股票

上市交易的相关规定；

3.本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过上一年末所持有的公司股份总数的 25%；本人在离任后 6 个月内，不转让本人所持有的公司股份；

4.若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按规定做相应调整。

上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。”

7、发行人董事、核心技术人员诸渊臻、刘文柏

公司的董事、核心技术人员诸渊臻、刘文柏，就本次发行作如下不可撤销的承诺：

“1.本人承诺自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份；

2.前述锁定期限届满后，本人将遵守中国证监会及上海证券交易所关于股票上市交易的相关规定；

3.本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过上一年末所持有的公司股份总数的 25%；本人在离任后 6 个月内，不转让本人所持有的公司股份；

4.作为公司核心技术人员，本人所持首次公开发行股票前已发行股份的限售期满之日起 4 年内，每年转让的首次公开发行股票前已发行股份不得超过公司上市时所持公司首次公开发行股票前已发行股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；

5.若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按规定做相应调整。

上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。”

8、发行人监事、核心技术人员莫凑全

公司的监事、核心技术人员莫凑全，就本次发行作如下不可撤销的承诺：

“1.本人承诺自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份；

2.前述锁定期限届满后，本人将遵守中国证监会及上海证券交易所关于股票上市交易的相关规定；

3.本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过上一年末所持有的公司股份总数的 25%；本人在离任后 6 个月内，不转让本人所持有的公司股份；

4.作为公司核心技术人员，本人所持首次公开发行股票前已发行股份的限售期满之日起 4 年内，每年转让的首次公开发行股票前已发行股份不得超过公司上市时所持公司首次公开发行股票前已发行股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；

5.若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按规定做相应调整。

上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。”

9、发行人监事甘子英

公司的监事甘子英就本次发行作如下不可撤销的承诺：

“1.本人承诺自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份；

2.前述锁定期限届满后，本人将遵守中国证监会及上海证券交易所关于股票上市交易的相关规定；

3.本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过上一年末所持有的公司股份总数的 25%；本人在离任后 6 个月内，不转让本人所持

有的公司股份；

4.若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按规定做相应调整。

上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。”

10、发行人核心技术人员谌龙模

公司的核心技术人员谌龙模，就本次发行作如下不可撤销的承诺：

“1.本人承诺自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份；

2.前述锁定期限届满后，本人将遵守中国证监会及上海证券交易所关于股票上市交易的相关规定；

3.作为公司核心技术人员，本人所持首次公开发行股票前已发行股份的限售期满之日起 4 年内，每年转让的首次公开发行股票前已发行股份不得超过公司上市时所持公司首次公开发行股票前已发行股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；

4.若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按规定做相应调整。

上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。”

(二) 关于持股意向、减持意向的承诺

1、发行人控股股东、实际控制人王宾

公司的控股股东、实际控制人王宾，就在发行人首次公开发行股票前所持有的发行人股份的持股意向及减持意向，作出承诺如下：

“1.本人作为发行人的控股股东、实际控制人，力主通过长期持有发行人股份以实现和确保对发行人的控制权，进而持续地分享发行人的经营成果。本人将

按照中国法律、法规、规章及监管要求持有发行人的股份，并将严格履行发行人首次公开发行股票招股说明书中披露的关于本人所持发行人股份锁定承诺。

2.本人在持有发行人股份的锁定期满后两年内减持发行人股份的，减持价格不低于发行人首次公开发行股票时的发行价。如果因发行人派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述发行价和减持股份数量须按照证券交易所的有关规定作相应调整。

3.本人减持发行人股份的方式应符合相关法律、法规、规章及证券交易所规则的规定，减持方式包括但不限于二级市场竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4.在本人实施减持发行人股份时且本人仍为持有发行人 5%以上股份的股东时，本人至少提前三个交易日予以公告，并积极配合发行人的公告等信息披露工作；本人计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前按照相关规定预先披露减持计划。

5.证券监管机构、证券交易所等有权部门届时若修改前述减持规定的，本人将按照届时有效的减持规定依法执行。

本人将严格履行上述承诺事项，同时提出未能履行承诺的约束措施如下：

6.如果本人未履行上述承诺事项，本人将在发行人的股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

7.如果本人因未履行上述承诺事项而获得收益的，该等收益应归公司所有，本人承诺在获得收益后 5 个交易日内将前述收益上缴给发行人。

如果因本人未履行前述相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。”

2、持股 5%以上的法人股东苏州昀一、苏州昀二、苏州昀三、苏州昀四

公司持股 5%以上的法人股东苏州昀一、苏州昀二、苏州昀三、苏州昀四，就在发行人首次公开发行股票前所持有的发行人股份的持股意向及减持意向，作出承诺如下：

“1.本合伙企业将按照中国法律、法规、规章及监管要求持有发行人的股份，并将严格履行发行人首次公开发行股票招股说明书中披露的关于本合伙企业所持发行人股份锁定承诺。

2.本合伙企业在持有发行人股份的锁定期满后两年内减持发行人股份的，减持价格预期不低于发行人首次公开发行股票时的发行价。如果因发行人派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述发行价和减持股份数量须按照证券交易所的有关规定作相应调整。

3.本合伙企业减持发行人股份的方式应符合相关法律、法规、规章及证券交易所规则的规定，减持方式包括但不限于二级市场竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4.在本合伙企业实施减持发行人股份时且仍为持有发行人 5%以上股份的股东时，本合伙企业至少提前三个交易日予以公告，并积极配合发行人的公告等信息披露工作；本合伙企业计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前按照相关规定预先披露减持计划。

5.证券监管机构、证券交易所等有权部门届时若修改前述减持规定的，本合伙企业将按照届时有效的减持规定依法执行。”

3、持股 5%以上的自然人股东郑向超

公司持股 5%以上的自然人股东郑向超，就在发行人首次公开发行股票前所持有的发行人股份的持股意向及减持意向，作出承诺如下：

“1.本人将按照中国法律、法规、规章及监管要求持有发行人的股份，并将严格履行发行人首次公开发行股票招股说明书中披露的关于本人所持发行人股份锁定承诺。

2.本人在持有发行人股份的锁定期满后两年内减持发行人股份的，减持价格预期不低于发行人首次公开发行股票时的发行价。如果因发行人派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述发行价和减持股份数量须按照证券交易所的有关规定作相应调整。

3.本人减持发行人股份的方式应符合相关法律、法规、规章及证券交易所规

则的规定，减持方式包括但不限于二级市场竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4.在本人实施减持发行人股份时且仍为持有发行人 5%以上股份的股东时，本人至少提前三个交易日予以公告，并积极配合发行人的公告等信息披露工作；本人计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前按照相关规定预先披露减持计划。

5.证券监管机构、证券交易所等有权部门届时若修改前述减持规定的，本人将按照届时有效的减持规定依法执行。

本承诺函自本人签署之日起生效，其效力至本人不再为昀冢科技持股 5%以上的股东之日终止”

4、直接或间接合计持股 5%以上的股东甘子英

公司直接或间接合计持股 5%以上的股东甘子英，就在发行人首次公开发行股票前所持有的发行人股份的持股意向及减持意向，作出承诺如下：

“1.本人将按照中国法律、法规、规章及监管要求持有发行人的股份，并将严格履行发行人首次公开发行股票招股说明书中披露的关于本人所持发行人股份锁定承诺。

2.本人在持有发行人股份的锁定期满后两年内减持发行人股份的，减持价格预期不低于发行人首次公开发行股票时的发行价。如果因发行人派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述发行价和减持股份数量须按照证券交易所的有关规定作相应调整。

3.本人减持发行人股份的方式应符合相关法律、法规、规章及证券交易所规则的规定，减持方式包括但不限于二级市场竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4.在本人实施减持发行人股份时且仍为持有发行人 5%以上股份的股东时，本人至少提前三个交易日予以公告，并积极配合发行人的公告等信息披露工作；本人计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前按照相关规定预先披露减持计划。

5.证券监管机构、证券交易所等有权部门届时若修改前述减持规定的，本人将按照届时有效的减持规定依法执行。

本承诺函自本人签署之日起生效，其效力至本人不再为昀冢科技持股 5%以上的股东之日终止”

（三）关于稳定公司股价的承诺

1、发行人

为维护发行人上市后的股价稳定，发行人作出承诺如下：

“本公司上市后三年内，如本公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致本公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），非因不可抗力因素所致，本公司及相关责任主体将采取以下措施中的一项或多项稳定本公司股价：

- （1）本公司回购本公司股票；
- （2）本公司控股股东、实际控制人增持本公司股票；
- （3）本公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持本公司股票；
- （4）其他证券监管部门认可的方式。

本公司董事会将在本公司股票价格触发启动股价稳定措施条件之日起的五个工作日内制订或要求本公司控股股东、实际控制人提出稳定本公司股价具体方案，并在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。

若本公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及本公司回购本公司股票，本公司将自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内通过证券交易所以集中竞价的交易方式回购本公司社会公众股份，回购价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致本公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），回购股份数量不低于本公司股份总数的 1%，回购后本公司的股权分布应当符合上市条件，回购行为及信息披露、回购后的股份处置应当符合《公司法》、《证券

法》及其他相关法律、行政法规的规定。

自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

(1) 本公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于本公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致本公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；

(2) 继续回购或增持本公司股份将导致本公司股权分布不符合上市条件。

本公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕之日起两个交易日内，本公司应将稳定股价措施实施情况予以公告。本公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕后，如本公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则本公司将继续按照上述承诺履行相关义务。自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内，若股价稳定方案终止的条件未能实现，则本公司董事会制定的股价稳定方案即刻自动重新生效，本公司继续履行股价稳定措施；或者本公司董事会即刻提出并实施新的股价稳定方案，直至股价稳定方案终止的条件实现。

此外，本公司特此承诺，

(1) 本公司就稳定股价相关事项的履行，愿意接受有权主管机关的监督，并依法承担相应的法律责任。

(2) 本公司将要求未来新聘任的董事（独立董事除外）、高级管理人员履行本公司发行上市时董事（独立董事除外）、高级管理人员已作出的关于股价稳定措施的相应承诺要求。

若本公司未按照本预案采取稳定股价的具体措施，应在本公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未采取稳定股价措施的具体原因并向本公司全体股东和社会公众投资者道歉。”

2、发行人控股股东、实际控制人王宾

为维护发行人上市后的股价稳定，公司的控股股东、实际控制人、董事长、总经理王宾，作出承诺如下：

“若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司控股股东、实际控制人增持公司股票，本人将自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内通过证券交易所集中竞价交易方式增持昀冢科技社会公众股份，增持价格不高于昀冢科技最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），单次增持股份所动用资金不低于自公司上市后本人累计从公司所获得税后现金分红金额的 10%，单一会计年度内用于增持股份所动用资金总额不超过自公司上市后本人累计从公司所获得税后现金分红金额的 20%，增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份，增持后昀冢科技的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

在公司就回购股份事宜召开的股东大会上，本人将对公司承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票。

自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

(1) 公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；

(2) 继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕之日起两个交易日内，公司应将稳定股价措施实施情况予以公告。公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕后，如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则本人将继续按照上述承诺履行相关义务。自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内，若股价稳定方案终止的条件未能实现，则公司董事会制定的股价稳定方案即刻自动重新生效，本人继续履行股价稳定措施；或者公司董事会即刻提出并实施新的股价稳定方案，直至股价稳定方案终止的条件实现。

若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司控股股东、实际控制人增持公司股票，如本人未能履行稳定公司股价的承诺，则公司有权自股价稳定方案公

告之日起 90 个自然日届满后将对本人的现金分红予以扣留，直至本人履行增持义务。”

3、发行人全体董事、高级管理人员

为维护发行人上市后的股价稳定，公司的董事、高级管理人员，作出承诺如下：

“若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票，本人将自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内通过证券交易所以集中竞价交易方式增持昀冢科技社会公众股份，增持价格不高于昀冢科技最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），单次增持股份所动用资金不低于本人自公司上市后在担任董事、高级管理人员期间最近一个会计年度从公司领取的税后薪酬累计额的 10%，单一会计年度用于增持公司股份的资金金额不超过自公司上市后在担任董事、高级管理人员期间最近一个会计年度从公司领取的税后薪酬累计额的 20%，增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份，增持后昀冢科技的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

在公司就回购股份事宜召开的董事会上，公司董事将对公司承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票。

自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

（1）公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；

（2）继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕之日起两个交易日内，公司应将稳定股价措施实施情况予以公告。公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕后，如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则本人将继续按照上述承诺

履行相关义务。如果在稳定股价措施实施期间，上述股价稳定方案终止的条件未能实现，则公司董事会制定的股价稳定方案即刻自动重新生效，本人继续履行股价稳定措施；或者公司董事会即刻提出并实施新的股价稳定方案，直至股价稳定方案终止的条件实现。

若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票，如本人未能履行稳定公司股价的承诺，则公司有权自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日届满后将对本入上一年度从公司领取的收入予以扣留，直至本人履行增持义务。”

（四）关于填补被摊薄即期回报的措施的承诺

根据中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》，公司制定了填补被摊薄即期回报的措施。为使公司填补回报措施能够得到切实履行，公司及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员作出相应的承诺：

1、发行人

发行人承诺如下：

“1、积极拓展公司主营业务，增强持续盈利能力

本次公开发行完成后，公司资金实力增强，净资产规模扩大，资产负债率下降，从而提升了公司的抗风险能力和持续经营能力。在此基础上，公司将通过募集资金投资项目大力拓展主营业务，进一步提高产品性能，提升品牌知名度和美誉度，扩大市场份额和销售规模，增强公司持续盈利能力，提高股东回报。

2、加强公司内部控制建设，提高日常经营效率

公司将努力加强内部控制建设，继续完善并优化经营管理和投资决策程序，提高日常经营效率。具体而言，公司将继续改善采购、研发、销售、管理等环节的流程，进一步提高公司整体经营效率，节省各项成本费用，全面有效地控制公司经营管理风险，提高经营业绩。

3、加快募投项目建设进度，提高资金使用效率

公司募集资金投资项目符合公司发展战略和国家产业政策，具有良好的市场

前景和经济效益。本次募集资金到位前，公司将根据实际情况以自有资金或银行贷款等方式先行投入，加快募集资金投资项目建设进度，争取早日实现预期收益，提高股东回报。同时，公司将严格执行《募集资金管理制度》，加强对募集资金的管理，确保募集资金专款专用，防范募集资金使用风险，保障投资者的利益。

4、完善利润分配政策，优化投资回报机制

公司根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的相关要求，制定了《公司章程（草案）》和《公司未来三年股东分红回报规划》，就公司股利分配政策、利润分配方案和利润分配形式、上市后的分红回报规划和机制等内容作出具体规定。本次发行完成后，公司将严格执行利润分配规章制度的相关规定，充分保障中小股东的利益，并将结合公司实际经营情况，不断优化投资回报机制，保证利润分配政策的连续性和稳定性。”

2、发行人控股股东、实际控制人

公司的控股股东、实际控制人王宾承诺如下：

“1、承诺将不会越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司利益；

2、若承诺人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，承诺人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证券交易所对承诺人作出相关处罚或采取管理措施；对公司其他股东造成损失的，承诺人将依法给予补偿。

承诺人保证上述承诺是其真实意思表示，承诺人自愿接受证券监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，相关责任主体将依法承担相应责任。”

3、发行人全体董事、高级管理人员

公司的全体董事、高级管理人员承诺如下：

“1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害本公司利益；

2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用本公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与本公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若本公司后续推出股权激励计划，承诺拟公布的股权激励的行权条件与本公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

公司董事、高级管理人员保证上述承诺是其真实意思表示，公司董事、高级管理人员自愿接受证券监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，相关责任主体将依法承担相应责任。”

（五）关于招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

1、发行人

发行人作出如下承诺：

“1、公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、若公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司、控股股东及实际控制人将依法回购及购回公司首次公开发行的全部新股以及已转让的限售股，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购及购回时，如法律、法规等另有规定的，从其规定。

3、若因公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。

4、公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料被中国证监会、证券交易所或司法机关认定为有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，在公司收到相关认定文件后2个交易日内，公司及相关各方应就该等事项进行公告，并在前述事项公告后及时公告相应的公司股份回购、股份购回、赔

偿损失的方案的制定和进展情况。

5、若上述公司股份回购、股份购回、赔偿损失承诺未得到及时履行，公司将及时进行公告，并将在定期报告中披露公司及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于公司股份回购、股份购回、赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

上述承诺为公司的真实意思表示，公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督。若违反上述承诺，公司将依法承担相应责任。”

2、发行人控股股东、实际控制人王宾

公司的控股股东、实际控制人王宾作出如下承诺：

“1、公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、若公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，承诺人将督促公司依法回购公司首次公开发行的全部新股，并由控股股东购回已转让的限售股。若因公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，承诺人将依法赔偿投资者损失。

3、公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料被中国证监会、证券交易所或司法机关认定为有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，在公司收到相关认定文件后2个交易日内，公司及相关各方应就该等事项进行公告，并在前述事项公告后及时公告相应的公司股份回购、股份购回、赔偿损失的方案的制定和进展情况。

4、若公司未能及时履行股份回购、股份购回、赔偿损失的承诺，承诺人将督促公司及时进行公告，并督促公司在定期报告中披露公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于公司股份回购、股份购回、赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

上述承诺为承诺人的真实意思表示，承诺人自愿接受监管机构、自律组织及

社会公众的监督。若违反上述承诺，承诺人将依法承担相应责任。”

3、发行人全体董事、监事、高级管理人员

公司的董事、监事、高级管理人员作出如下承诺：

“1、公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、若因公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

3、公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料被中国证监会、证券交易所或司法机关认定为有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，在公司收到相关认定文件后2个交易日内，公司及相关各方应就该等事项进行公告，并在前述事项公告后及时公告相应的公司股份回购、股份购回、赔偿损失的方案的制定和进展情况。

4、若公司未能及时履行股份回购、股份购回、赔偿损失的承诺，本人将督促公司及时进行公告，并督促公司在定期报告中披露公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于公司股份回购、股份购回、赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

5、本人保证不因其职务变更、离职等原因而拒不履行或者放弃履行承诺。

上述承诺为本人的真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督。若违反上述承诺，本人将依法承担相应责任。”

（六）关于利润分配政策的承诺

1、发行人

公司就相关股利分配政策事项作出如下承诺：

“本公司首次公开发行股票并在科创板上市后，将严格执行公司为首次公开发行股票并在科创板上市制作的《苏州昀冢电子科技股份有限公司章程(草案)》中规定的利润分配政策。

若本公司未能执行上述承诺内容，将采取下列约束措施：

1、本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向本公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如果因本公司未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，在中国证券监督管理委员会或者有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，本公司将依法向投资者赔偿损失。

上述承诺内容系本公司的真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本公司将依法承担相应责任。”

2、发行人控股股东、实际控制人王宾

公司的控股股东、实际控制人王宾就相关股利分配政策事项作出如下承诺

“公司首次公开发行股票并在科创板上市后，承诺人将督促公司严格执行公司为首次公开发行股票并在科创板上市制作的《苏州昀冢电子科技股份有限公司章程(草案)》中规定的利润分配政策。

若承诺人未能执行上述承诺内容，将采取下列约束措施：

1、承诺人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如果因承诺人未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，在中国证券监督管理委员会或者有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，承诺人将依法向投资者赔偿损失。

上述承诺内容系承诺人的真实意思表示，承诺人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，承诺人将依法承担相应责任。”

(七) 关于欺诈发行上市的股份购回承诺

公司及公司控股股东、实际控制人王宾就欺诈发行上市股份购回事项作出如下承诺：

“1、公司符合发行上市的条件，本次发行上市的招股说明书及其他信息披露文件不存在隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容，不存在以欺骗手段骗取发行注

册情形。

2、本次公开发行完成后，如公司被中国证监会、证券交易所或司法机关认定为欺诈发行的，公司及公司控股股东、实际控制人王宾先生将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。本承诺函自签署之日起生效。”

（八）减少及规范关联交易承诺函

1、发行人控股股东、实际控制人、董事长、总经理王宾

为减少及规范关联交易，公司的控股股东、实际控制人、董事长、总经理王宾作出如下承诺：

“在未来的业务经营中，本人将采取切实措施减少并规范本人或本人控制的其他公司、企业或其他组织、机构（以下简称“本人所控制的其他任何类型的企业”）与昀冢科技的关联交易。

对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本人或本人所控制的其他任何类型的企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及昀冢科技章程的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，与昀冢科技签订关联交易合同，履行合法程序，确保昀冢科技的独立性和关联交易的公允性，以维护昀冢科技及其他股东的利益。

本人保证不利用在昀冢科技中的地位 and 影响，通过关联交易损害昀冢科技及其他股东的合法权益。本人或本人所控制的其他任何类型的企业保证不利用本人在昀冢科技中的地位 and 影响，违规占用或转移昀冢科技的资金、资产及其他资源，或要求昀冢科技违规提供担保。

本人作出的上述承诺构成本人不可撤销的法律义务。如出现因本人违反上述承诺而导致昀冢科技或昀冢科技其他中小股东权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的赔偿责任。

本承诺函自本人签署之日起生效，其效力至本人不再为昀冢科技的关联方之日终止。”

“未来将严格遵守《企业内部控制应用指引》《上海证券交易所上市公司内部

控制指引》等与企业内部控制相关的法律、法规及规范性文件的规定，加强对公司的资金管理，及时安排银行借款用于生产经营，不再与公司发生资金拆借等行为。”

2、持股 5%以上的法人股东苏州昀一、苏州昀二、苏州昀三、苏州昀四

为减少及规范关联交易，公司持股 5%以上的法人股东苏州昀一、苏州昀二、苏州昀三、苏州昀四作出如下承诺：

“在未来的业务经营中，本企业将采取切实措施减少并规范本企业或本企业控制的其他公司、企业或其他组织、机构（以下简称“本企业所控制的其他任何类型的企业”）与昀冢科技的关联交易。

对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本企业或本企业所控制的其他任何类型的企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及昀冢科技章程的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，与昀冢科技签订关联交易合同，履行合法程序，确保昀冢科技的独立性和关联交易的公允性，以维护昀冢科技及其他股东的利益。

本企业保证不利用在昀冢科技中的地位 and 影响，通过关联交易损害昀冢科技及其他股东的合法权益。本企业或本企业所控制的其他任何类型的企业保证不利用本企业在昀冢科技中的地位 and 影响，违规占用或转移昀冢科技的资金、资产及其他资源，或要求昀冢科技违规提供担保。

本企业作出的上述承诺构成本企业不可撤销的法律义务。如出现因本企业违反上述承诺而导致昀冢科技或昀冢科技其他中小股东权益受到损害的情况，本企业将依法承担相应的赔偿责任。

本承诺函自本企业签署之日起生效，其效力至本企业不再为昀冢科技的关联方之日终止。”

3、持股 5%以上的自然人股东郑向超

为减少及规范关联交易，公司持股 5%以上的自然人股东郑向超作出如下承诺：

“在未来的业务经营中，本人将采取切实措施减少并规范本人或本人控制的

其他公司、企业或其他组织、机构（以下简称“本人所控制的其他任何类型的企业”）与昀冢科技的关联交易。

对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本人或本人所控制的其他任何类型的企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及昀冢科技章程的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，与昀冢科技签订关联交易合同，履行合法程序，确保昀冢科技的独立性和关联交易的公允性，以维护昀冢科技及其他股东的利益。

本人保证不利用在昀冢科技中的地位 and 影响，通过关联交易损害昀冢科技及其他股东的合法权益。本人或本人所控制的其他任何类型的企业保证不利用本人在昀冢科技中的地位 and 影响，违规占用或转移昀冢科技的资金、资产及其他资源，或要求昀冢科技违规提供担保。

本人作出的上述承诺构成本人不可撤销的法律义务。如出现因本人违反上述承诺而导致昀冢科技或昀冢科技其他中小股东权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的赔偿责任。

本承诺函自本人签署之日起生效，其效力至本人不再为昀冢科技的关联方之日终止。”

4、发行人其他董事、监事、高级管理人员

为减少及规范关联交易，公司除王宾以外的董事、监事、高级管理人员作出如下承诺：

“在未来的业务经营中，本人将采取切实措施减少并规范本人或本人控制的其他公司、企业或其他组织、机构（以下简称“本人所控制的其他任何类型的企业”）与昀冢科技的关联交易。

对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本人或本人所控制的其他任何类型的企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及昀冢科技章程的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，与昀冢科技签订关联交易合同，履行合法程序，确保昀冢科技的独立性和关联交易的公允性，以维护昀冢科技及其他股东的利益。

本人保证不利用在昀冢科技中的地位和影响，通过关联交易损害昀冢科技及其他股东的合法权益。本人或本人所控制的其他任何类型的企业保证不利用本人在昀冢科技中的地位和影响，违规占用或转移昀冢科技的资金、资产及其他资源，或要求昀冢科技违规提供担保。

本人作出的上述承诺构成本人不可撤销的法律义务。如出现因本人违反上述承诺而导致昀冢科技或昀冢科技其他中小股东权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的赔偿责任。

本承诺函自本人签署之日起生效，其效力至本人不再为昀冢科技的关联方之日终止。”

（九）关于股东的其他承诺

发行人已对股东的相关情况作出承诺：

“

公司不存在如下情形：

- 1、法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份；
- 2、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有发行人股份；
- 3、以发行人股权进行不当利益输送。

上述承诺为公司的真实意思表示，公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督。若违反上述承诺，公司将依法承担相应责任。

”

（十）关于未履行承诺的约束措施的承诺

1、发行人

公司就未履行相关承诺的约束措施作出如下承诺：

“如果公司未履行招股说明书披露的承诺事项，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

如果因公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法向投资者赔偿相关损失：

（1）在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后，公司将赔偿投资者损失。

（2）投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施（如该等人员在公司领薪）。”

2、发行人控股股东、实际控制人王宾

公司的控股股东、实际控制人王宾作出如下承诺：

“1、如果承诺人未履行招股说明书披露的其作出的公开承诺事项，承诺人将在公司的股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉。

2、如果因承诺人未履行相关承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，承诺人将依法承担赔偿责任。如果承诺人未承担前述赔偿责任的，其直接或间接持有的公司股份在其履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时公司有权扣减其所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。

3、在承诺人作为公司的控股股东、实际控制人期间，如果公司未能履行招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，经证券监管部门或司法机关等有权部门认定承诺人应承担责任的，承诺人将依法承担赔偿责任。

上述承诺内容系承诺人的真实意思表示，承诺人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，将依法承担相应责任。

本承诺函自签署之日起生效。”

3、发行人全体董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

公司全体董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出如下承诺：

“1、如果本人未履行招股说明书披露的本人作出的公开承诺事项，本人将在

公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如果本人未履行相关承诺事项，本人将在前述事项发生之日起停止在公司领取薪酬及津贴，同时本人持有的公司股份（若有）不得转让，直至本人履行完成相关承诺事项。

3、如果因本人未履行相关承诺事项，致使公司、投资者遭受损失的，本人将依法承担赔偿责任。

4、在本人担任公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员期间，公司未履行招股说明书披露的相关承诺事项，给投资者造成损失的，经证券监管部门或司法机关等有权部门认定本人应承担责任的，本人将依法承担赔偿责任。

本人保证不因职务变更、离职等原因而放弃履行承诺。

上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本人将依法承担相应责任。

本承诺函自签署之日起生效。”

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

发行人在选择对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行和正在履行的销售订单和采购订单时，标准如下：（1）各期营业收入的 1% 或；（2）净利润的 10% 或；（3）单笔订单金额排序前十名（如单笔订单金额均不满足（1）（2）项的，则按单笔订单金额排序取前十笔订单；如满足（1）（2）项，均视为具有重要影响的订单）。

报告期内，由于发行人产品单位价值较小，订单具有小批量、多批次的特点，单笔销售和采购订单金额较小。因此，发行人将报告期各期单笔订单金额排名前十的订单作为对发行人具有重要影响的订单进行披露，与发行人的实际经营情况相符。

（一）销售合同

报告期各期，发行人及其控股子公司前十大销售订单情况如下：

序号	销售方	采购方	订单编号	销售内容	合同金额 (元)	履行期限	订单状态
2020年1-6月							
1	昀冢科技	湖南新视电子科技有限公司	PO200303017	底座, Yoke	9,550,447.64	2020-03-04	已完成
2	昀冢科技	湖南新视电子科技有限公司	PO200114001	底座, Yoke	5,825,884.50	2020-02-03	已完成
3	昀冢科技	嘉善国贸实业有限公司	XCD20030214	底座	3,778,530.00	2020-03-15	已完成
4	昀冢科技	湖南新视电子科技有限公司	PO200506003	底座, Yoke	3,312,469.66	2020-05-07	已完成
5	昀冢科技	嘉善国贸实业有限公司	XCD20030474	底座、载体	3,288,230.00	2020-03-27	已完成
6	昀冢科技	湖南新视电子科技有限公司	PO200318007	底座, Yoke	2,309,155.00	2020-04-01	已完成
7	昀冢科技	湖南新视电子科技有限公司	PO200417008	底座, Yoke	1,923,034.00	2020-04-30	已完成
8	昀冢科技	辽宁中蓝光电科技有限公司	ZET-MD01200425099	底座端子	1,831,100.00	2020-05-20	已完成
9	昀冢科技	湖南新视电子科技有限公司	PO200422031	底座, Yoke	1,780,699.20	2020-05-11	已完成
10	昀冢科技	新思考电机有限公司	XCD20060125	底座	1,737,290.00	2020-06-08	已完成

序号	销售方	采购方	订单编号	销售内容	合同金额 (元)	履行期限	订单状态
2019年							
1	昀冢科技	菲律宾 TDK 有限公司	4600058727	IM 产品	\$651,780.00	2019-06-24	已完成
2	昀冢科技	菲律宾 TDK 有限公司	4600062236	IM 产品	\$650,295.00	2019-11-25	已完成
3	昀冢科技	菲律宾 TDK 有限公司	4600063243	IM 产品	\$648,700.00	2019-12-23	已完成
4	昀冢科技	菲律宾 TDK 有限公司	4600057205	IM 产品	\$612,550.00	2019-03-20	已完成
5	昀冢科技	菲律宾 TDK 有限公司	4600062774	IM 产品	\$611,450.00	2019-12-09	已完成
6	昀冢科技	菲律宾 TDK 有限公司	4600061403	IM 产品	\$592,430.00	2019-10-14	已完成
7	昀冢科技	菲律宾 TDK 有限公司	4600060114	IM 产品	\$559,364.00	2019-08-19	已完成
8	昀冢科技	菲律宾 TDK 有限公司	4600058214	IM 产品	\$554,810.00	2019-06-21	已完成
9	昀冢科技	菲律宾 TDK 有限公司	4600057948	IM 产品	\$543,825.00	2019-05-10	已完成
10	昀冢科技	菲律宾 TDK 有限公司	4600060776	IM 产品	\$492,600.00	2019-09-25	已完成
2018年							
1	昀冢科技	南昌欧菲光电技术有限公司	82200147795	马达外壳	3,340,800.00	2018-06-08	已完成
2	昀冢科技	厦门 TDK 有限公司	4502887869	马达外壳	2,939,660.00	2018-05-29	已完成
3	昀冢科技	菲律宾 TDK 有限公司	4600051129	IM 产品	\$415,032.07	2018-11-07	已完成
4	昀冢科技	南昌欧菲光电技术有限公司	82200183481	马达外壳	2,539,008.00	2018-12-25	已完成
5	昀冢科技	菲律宾 TDK 有限公司	4600054060	IM 产品	\$357,060.00	2018-11-21	已完成
6	昀冢科技	厦门 TDK 有限公司	4502675068	底座	2,424,773.00	2018-04-02	已完成
7	昀冢科技	菲律宾 TDK 有限公司	4600054580	IM 产品	\$343,032.70	2018-12-19	已完成
8	昀冢科技	厦门 TDK 有限公司	4502953434	底座	2,227,070.00	2018-06-12	已完成
9	昀冢科技	菲律宾 TDK 有限公司	4600055079	IM 产品	\$324,575.00	2019-01-14	已完成
10	昀冢科技	菲律宾 TDK 有限公司	4600053264	IM 产品	\$285,500.00	2018-10-20	已完成
2017年							
1	昀冢科技	惠州友华微电子科技有限公司	YV-170920002	底座	1,740,000.00	按指令交货	已完成

序号	销售方	采购方	订单编号	销售内容	合同金额(元)	履行期限	订单状态
2	昀冢科技	TDK 菲律宾有限公司	4600043904	IM 产品	\$216,150.00	2017-04-23	已完成
3	昀冢科技	TDK 菲律宾有限公司	4600046123	IM 产品	\$211,193.00	2017-09-20	已完成
4	昀冢科技	TDK 菲律宾有限公司	4600045681	IM 产品	\$182,224.60	2017-08-20	已完成
5	昀冢科技	厦门 TDK 有限公司	P2143547	下盖	1,220,850.00	2017-02-22	已完成
6	昀冢科技	TDK 菲律宾有限公司	4600045239	IM 产品	\$156,561.00	2017-07-24	已完成
7	昀冢科技	新思考电机有限公司	XCD17090163	底座、框架	1,025,000.00	2017-09-18	已完成
8	昀冢科技	SAEMAGNETICS(H.K.)LTD.	4700122407	底座等	895,809.60	2017-09-18	已完成
9	昀冢科技	TDK 菲律宾有限公司	4600044314	IM 产品	\$133,680.00	2017-08-28	已完成
10	昀冢科技	TDK 菲律宾有限公司	4600042706	IM 产品	\$101,916.00	2017-05-29	已完成

(二) 采购合同

报告期各期，发行人及其控股子公司前十大采购订单情况如下：

序号	采购方	销售方	订单编号	采购内容	合同金额(元)	履行期限	订单状态
2020年1-6月							
1	昀冢科技	苏美达国际技术贸易有限公司	20200107002	传感器	\$300,150.00	2020-02-03	已完成
2	昀冢科技	苏美达国际技术贸易有限公司	20200107001	传感器	\$210,440.00	2020-01-17	已完成
3	昀冢科技	上海吉塚电子有限公司	20200109002	塑料粒子	1,363,200.00	2020-01-13	已完成
4	昀冢科技	上海森村贸易有限公司	20200115002	塑料粒子	1,007,250.00	2020-01-17	已完成
5	安徽昀水	苏州赋明电子材料有限公司	POORD000083	镍饼、镍珠	932,600.00	2020-06-28	已完成
6	安徽昀水	东台瀚森智能科技有限公司	2020062401	氰化亚金钾	822,480.00	2020-06-24	已完成
7	昀冢科技	上海森村贸易有限公司	20200302003	塑料粒子	638,485.00	2020-03-04	已完成
8	昀冢科技	上海森村贸易有限公司	20200410002	塑料粒子	636,210.00	2020-04-17	已完成
9	昀冢科技	上海吉塚电子有限公司	20200413001	塑料粒子	629,700.00	2020-04-17	已完成
10	昀冢科技	上海吉塚电子有限公司	20200330001	塑料粒子	591,900.00	2020-04-03	已完成

序号	采购方	销售方	订单编号	采购内容	合同金额(元)	履行期限	订单状态
2019年							
1	昀冢科技	天津拿努识特电子有限公司	20191025002	传感器	1,755,600.00	2019-11-05	已完成
2	昀冢科技	天津拿努识特电子有限公司	20191220004	传感器	1,755,600.00	2020-01-03	已完成
3	黄山昀海	东台瀚森智能科技有限公司	2019102102	氰化亚金钾	1,410,939.60	2019-10-21	已完成
4	昀冢科技	天津拿努识特电子有限公司	20191126004	传感器	1,316,700.00	2019-12-05	已完成
5	黄山昀海	东台瀚森智能科技有限公司	2019040101	氰化亚金钾	1,171,616.40	2019-04-01	已完成
6	黄山昀海	东台瀚森智能科技有限公司	2019030401	氰化亚金钾	1,167,518.40	2019-03-04	已完成
7	昀冢科技	天津拿努识特电子有限公司	20191014005	传感器	1,141,140.00	2019-10-16	已完成
8	昀冢科技	天津拿努识特电子有限公司	20190923011	传感器	1,053,360.00	2019-09-26	已完成
9	昀冢科技	上海森村贸易有限公司	20190404002	塑料粒子	843,950.00	2019-05-05	已完成
10	昀冢科技	苏美达国际技术贸易有限公司	20191104009	传感器	\$116,000.00	2019-11-09	已完成
2018年							
1	昀冢科技	天津拿努森设电子有限公司	POORD000645	传感器	1,927,160.00	分批交货	已完成
2	昀冢科技	天津拿努森设电子有限公司	POORD000873	传感器	1,823,680.00	分批交货	已完成
3	昀冢科技	天津拿努森设电子有限公司	POORD000722	传感器	1,419,735.00	分批交货	已完成
4	昀冢科技	天津拿努森设电子有限公司	POORD000794	传感器	1,367,760.00	分批交货	已完成
5	昀冢科技	天津拿努森设电子有限公司	POORD000840	传感器	1,367,760.00	分批交货	已完成
6	昀冢科技	天津拿努森设电子有限公司	POORD000919	传感器	1,367,760.00	分批交货	已完成
7	昀冢科技	苏美达国际技术贸易有限公司	POORD000903	传感器	\$124,000	2018-08-10	已完成
8	昀冢科技	苏美达国际技术贸易有限公司	POORD000965	传感器	\$124,000	2018-08-10	已完成
9	昀冢科技	上海森村贸易有限公司	POORD000831	塑料粒子	978,000.00	2018-07-02	已完成
10	黄山昀海	东台瀚森智能科技有限公司	2018122101	氰化亚金钾	972,249.00	2018-12-24	已完成
2017年							
1	昀冢科技	上海森村贸易有限公司	POORD000281	塑料粒子	1,220,000.00	分批交货	已完成

序号	采购方	销售方	订单编号	采购内容	合同金额(元)	履行期限	订单状态
2	昀冢科技	上海森村贸易有限公司	POORD000458	塑料粒子	732,000.00	分批交货	已完成
3	昀冢科技	上海森村贸易有限公司	POORD000414	塑料粒子	671,000.00	分批交货	已完成
4	昀冢科技	上海吉塚电子有限公司	POORD000434	塑料粒子	465,000.00	2017-09-15	已完成
5	昀冢科技	上海森村贸易有限公司	POORD000359	塑料粒子	414,800.00	2017-06-22	已完成
6	昀冢科技	苏州先创精密模具有限公司	POORD003212	模具零部件	400,000.00	2017-06-20	已完成
7	昀冢科技	上海吉塚电子有限公司	POORD000443	塑料粒子	372,000.00	2017-09-28	已完成
8	昀冢科技	上海吉塚电子有限公司	POORD000466	塑料粒子	372,000.00	2017-10-26	已完成
9	昀冢科技	上海森村贸易有限公司	POORD000360	塑料粒子	366,000.00	分批交货	已完成
10	昀冢科技	上海吉塚电子有限公司	POORD000437	塑料粒子	327,525.00	2017-09-28	已完成

注：采购订单编号为公司采购明细中所对应的单笔订单编号

(三) 银行借款和融资租赁合同

1、银行借款合同

序号	合同编号	贷款银行	合同金额	合同期限
2020年1-6月				
1	07500LK209L0C0J	宁波银行苏州分行	56万欧元	2020/6/8-2020/12/3
2	07500LK209K6GF6	宁波银行苏州分行	71万欧元	2020/5/6-2020/10/30
3	07500LK209JMGEJ	宁波银行苏州分行	600万元	2020/4/17-2021/4/17
4	07500LK209JGNC8	宁波银行苏州分行	110万欧元	2020/4/1-2021/4/1
5	07500LK209J5CFI	宁波银行苏州分行	100万欧元	2020/2/27-2020/8/4
6	11201S1520001	兴业银行苏州分行	600万元	2020/1/2-2020/7/1
7	11201S1520020	兴业银行苏州分行	900万元	2020/6/2-2020/12/1
8	512HT2019180455	招商银行苏州分行	2,000万元	2020/1/2-2020/7/1
9	512HT2020012821	招商银行苏州分行	500万元	2020/1/19-2020/7/18
10	512HT2020018562	招商银行苏州分行	500万元	2020/2/18-2020/8/17
11	512HT2020094328	招商银行苏州分行	2000万元	2020/7/2-2021/7/1
12	512HT2020085546	招商银行苏州分行	1000万元	2020/6/22-2021/6/21
13	512HT2020077972	招商银行苏州分行	1000万元	2020/6/11-2021/6/10
14	2020苏银贷字第KS811208058080号	中信银行苏州分行	1,000万元	2020/1/3-2021/1/3

序号	合同编号	贷款银行	合同金额	合同期限
15	QYDJJ20200428005886	深圳前海微众银行	100 万元	2020/4/29-2020/5/29
16	QYDJJ20200428005887	深圳前海微众银行	100.3 万元	2020/5/29-2022/5/28
17	QYDJJ20200413004581	深圳前海微众银行	100 万元	2020/4/14-2020/5/14
18	QYDJJ20200413004582	深圳前海微众银行	100.3 万元	2020/5/14-2022/5/14
19	QYDJJ20200120001384	深圳前海微众银行	35 万元	2020/1/21-2020/2/20
20	QYDJJ20200120001385	深圳前海微众银行	35.11 万元	2020/2/20-2022/2/16
2019 年度				
1	2019 苏银贷字第 KS811208042148 号	中信银行昆山支行	500 万元	2019/1/2-2020/1/2
2	2019 苏银贷字第 KS811208050768 号	中信银行昆山支行	1,000 万元	2019/6/27-2020/6/27
3	32010120190003921	中国农业银行昆山分行	1,000 万元	2019/3/14-2020/1/14
4	32010120190004070	中国农业银行昆山分行	500 万元	2019/3/15-2020/1/15
5	07500LK20198196	宁波银行苏州分行	115 万欧元	2019/3/18-2019/9/18
6	07500LK20198330	宁波银行苏州分行	66 万欧元	2019/5/5-2019/11/5
7	07500LK20198452	宁波银行苏州分行	57 万欧元	2019/6/4-2019/12/4
8	07500LK199HAI57	宁波银行苏州分行	100 万欧元	2019/9/2-2019/10/31
9	07500LK199HK84I	宁波银行苏州分行	110 万欧元	2019/10/11-2019/12/9
10	07500LK199I2AE8	宁波银行苏州分行	55 万欧元	2019/11/4-2020/1/2
11	07500LK199I3A5L	宁波银行苏州分行	16 万欧元	2019/11/7-2020/5/7
12	07500LK19929073	宁波银行苏州分行	56 万欧元	2019/12/3-2020/1/31
13	昆农商银流借字（2019） 第 0161482 号	昆山农商行陆杨支行	500 万元	2019/4/17-2020/4/16
14	昆农商银流借字（2019） 第 0161370 号	昆山农商行陆杨支行	500 万元	2019/4/17-2019/10/12
15	QYDJJ2019060708077	深圳前海微众银行	300 万元	2019/6/7-2020/6/7
16	公借贷字第 ZX19000000151266 号	民生银行苏州分行	1,000 万元	2019/6/17-2020/6/14
17	1120151519071	兴业银行苏州分行	900 万元	2019/11/27-2020/5/26
18	QYDJJ2019041610446	深圳前海微众银行	180 万元	2019/4/16-2021/4/16
2018 年度				
19	32010120180002740	中国农业银行昆山分行	480 万元	2018/3/6-2018/9/6
20	32062020180000857	中国农业银行昆山分行	30 万美元	2018/6/6-2018/6/29
21	32010120180013898	中国农业银行昆山分行	500 万元	2018/9/12-2019/3/12
22	2018 苏银贷字第 KS811208033841 号	中信银行昆山支行	500 万元	2018/6/27-2018/12/27

序号	合同编号	贷款银行	合同金额	合同期限
23	07500LK20188512	宁波银行苏州分行	63 万欧元	2018/7/18-2018/11/18
24	苏银贷字 (320583001-2018)第 (622042)号	苏州银行昆山支行	300 万元	2018/8/13-2019/8/12
2017 年度				
25	32010120170012783	中国农业银行昆山分行	500 万元	2017/8/30-2018/2/28
26	苏银贷字 (320583001-2017)第 (622030)号	苏州银行昆山支行	300 万元	2017/8/10-2018/8/9
27	2017 苏银贷字第 KS811208029350 号	中信银行昆山支行	500 万元	2017/12/26-2018/6/26

2、融资租赁合同

发行人及其控股子公司报告期各期新增的前十大融资租赁合同情况如下：

单位：万元

序号	承租方	出租方	合同编号	合同内容	合同金额	签订日期
2020 年 1-6 月						
1	昀冢科技	海通恒信国际租赁股份有限公司	L20A0148001	售后回租设备一批	1,473.75	2020/5/15
2	安徽昀水	平安国际融资租赁有限公司	2020PAZL0100944-ZL-01	连续电镀线	575.00	2020/4/20
3	安徽昀水	平安国际融资租赁有限公司	2020PAZL0100943-ZL-01	连续电镀线	530.00	2020/4/20
4	安徽昀水	平安国际融资租赁有限公司	2020PAZL0100942-ZL-01	连续电镀线	510.00	2020/4/20
5	昀冢科技	欧力士融资租赁（中国）有限公司	L2020060074	全自动注塑机	452.10	2020/5/15
6	苏州昀石	日盛国际租赁有限公司	A20030043	精雕高速机、电火花成型加工机	308.00	2020/3/26
7	安徽昀水	平安国际融资租赁有限公司	2020PAZL0101311-ZL-01	连续电镀线	290.00	2020/5/18
8	昀冢科技	欧力士融资租赁（中国）有限公司	L2020060018	研磨加工机	287.20	2020/2/19
9	苏州昀石	和运国际租赁有限公司	ABH202005013A	立式加工中心	257.29	2020/5/28
10	苏州昀石	台骏国际租赁有限公司	CL2020033230015	售后回租设备一批	187.47	2020/3/26
2019 年度						
1	昀冢科技	海通恒信国际租赁股份有限公司	L19A0093	回租 53 台注塑机	1,182.50	2019/3/6
2	苏州昀石	台骏国际租赁有限公司	CL2019103230021	售后回租设备一批	632.01	2019/10/22

序号	承租方	出租方	合同编号	合同内容	合同金额	签订日期
3	苏州昀石	台骏国际租赁有限公司	CL2019083230010	售后回租设备一批	604.28	2019/8/15
4	苏州昀杉	国旺国际融资租赁有限公司	2019050088	京利高速精密冲床	377.97	2019/5/20
5	昀冢科技	欧力士融资租赁(中国)有限公司	L2019060016	住友全电动射出成型机	347.77	2019/4/4
6	昀冢科技	欧力士融资租赁(中国)有限公司	L2019060069	住友全电动射出成型机	347.77	2019/9/19
7	昀冢科技	上海三井住友总合融资租赁有限公司	SH1900000064	住友全电动射出成型机	347.77	2019/8/9
8	苏州昀石	上海三井住友总合融资租赁有限公司	SH1900000007	电火花成型加工机	248.55	2019/2/11
9	苏州昀石	上海三井住友总合融资租赁有限公司	SH1900000008	电火花成型加工机	185.13	2019/2/11
10	昀冢科技	欧力士融资租赁(中国)有限公司	L2019060012	电动注塑机	176.15	2019/3/20
2018 年度						
1	黄山昀海	国旺国际融资租赁有限公司	2018110355	连续电镀线	855.00	2018/11/30
2	苏州昀石	上海三井住友总合融资租赁有限公司	SH1800000092	碌碌加工机	458.00	2018/8/29
3	发行人	国旺国际融资租赁有限公司	2018060138	数控坐标磨床	400.78	2018/6/15
4	苏州昀杉	欧力士融资租赁(中国)有限公司	L2018030423	高速精密冲床	388.00	2018/12/17
5	发行人	国旺国际融资租赁有限公司	2018070180	电动注塑机	387.35	2018/7/6
6	发行人	上海三井住友总合融资租赁有限公司	SH1800000043	住友全电动射出成型机	356.92	2018/5/28
7	发行人	仲信国际租赁有限公司	2018080077-0001	电动注塑机	353.57	2018/9/10
8	发行人	欧力士融资租赁(中国)有限公司	L2018030236	电动注塑机	333.74	2018/6/4
9	苏州昀石	海通恒信国际租赁股份有限公司	L18B101856	售后回租立式加工中心等一批设备	252.80	2018/4/18
10	苏州昀石	国旺国际融资租赁有限公司	2018050090	电火花成型机	183.08	2018/5/9
2017 年度						
1	昀冢科技	欧力士融资租赁(中国)有限公司	L2017060004	电动注塑机	360.53	2017/1/19

序号	承租方	出租方	合同编号	合同内容	合同金额	签订日期
2	昀冢科技	欧力士融资租赁(中国)有限公司	L2017060037	电动注塑机	308.20	2017/7/25
3	昀冢科技	欧力士融资租赁(中国)有限公司	L2017060003	电动注塑机	234.98	2017/1/19
4	昀冢科技	欧力士融资租赁(中国)有限公司	L2017060045	电动注塑机	227.68	2017/9/12
5	昀冢科技	欧力士融资租赁(中国)有限公司	L2017060002	电动注塑机	188.20	2017/1/16
6	苏州昀石	上海三井住友总合融资租赁有限公司	SH1700000002	电火花成型加工机	180.75	2017/2/7
7	昀冢科技	欧力士融资租赁(中国)有限公司	L2017060019	喷印机	164.18	2017/5/25
8	苏州昀石	上海三井住友总合融资租赁有限公司	SH1600000114	电火花成型加工机	151.25	2017/2/7
9	苏州昀石	和运国际租赁有限公司苏州分公司	ABC201709034A	立式加工中心	138.00	2017/12/25
10	苏州昀石	日盛国际租赁有限公司	A17110043	数控平面磨床	115.00	2017/12/5

(四) 租赁合同

报告期内，发行人及其子公司的租赁合同如下：

使用方	出租人	地址	面积 (m ²)	租金 (元)	租赁期限 ^{注1}
发行人	昆山市金恒精密组件有限公司	昆山市玉山镇城北创新路 19 号	2,700.00	615,600.00	2016/10/01-2019/9/30
	昆山千里达轻纺有限公司 ^{注2}	昆山市周市镇康庄路 144 号	2,850.00	820,800.00	2017/10/10-2019/10/10
	昆山市周市强村富民经济发展有限公司	昆山市周市镇宋家港路 269 号	30,550.61	8,460,000.00	2018/1/1-2022/12/31
苏州昀钡电子科技有限公司	苏州昀冢电子科技有限公司	昆山市周市镇宋家港路 269 号	2018 年租赁面积为 2,000m ² ，2019 年后租赁面积为 3,800m ²	2018 年租金为 55 万元，2019 年后租金为 110 万元	2018/1/1-2020/12/31
苏州昀石	昆山市鑫霞兴贸易有限公司	昆山市周市镇康庄路 99 号	1,100.00	237,000.00	2016/5/10-2017/11//9
				316,800.00	2017/11/10-2019/5/9

使用方	出租人	地址	面积 (m ²)	租金 (元)	租赁期限 ^{注1}
	昆山千里达轻纺有限公司	昆山市周市镇康庄路 144 号	1,393.26	484,854.48	2018/4/10-2020/4/10
			2,850.00	820,800.00	2018/6/1-2019/10/10 ^{注2}
			4,243.26	1,323,897.12	2019/10/10-2021/10/10 ^{注3}
苏州昀灏	昆山金新杰机电有限公司	昆山市周市镇陆杨倪家浜路 1222 号 4 号房	1,420.57	前两年租金为 462,531.60 元,以后租金每两年调整一次	2017/8/1-2022/7/31
安徽昀水	池州得奇环保科技有限公司	江南产业集中区表面处理中心内 2 号厂房	10,890.00	914,760.00	2020/5/1-2023/4/30
黄山昀海	黄山金磊新材料科技有限公司	安徽省黄山市歙县循环经济园区纬一路 2 号	2,784.00	1,570,176.00	2018/12/26-2020/12/25
	歙县城投置业公司	歙县冷水铺安置区 C2 栋 5-6 层	801.32	38,463.36	2019/1/1-2020/12/31

注 1: 上表所列租赁期限为租赁合同中原始约定的租期;

注 2: 2017 年 9 月 30 日, 昆山千里达轻纺有限公司和发行人签署了《厂房续租赁合同》, 约定由发行人承租甲方位于昆山市周市镇康庄路 144 号厂房, 租赁期限 2017 年 10 月 10 日至 2019 年 10 月 10 日。2018 年 5 月 20 日, 昆山千里达轻纺有限公司、发行人和苏州昀石分别作为甲、乙、丙三方签订了《厂房租赁三方协议》, 约定将《厂房续租赁合同》中的承租方变更为苏州昀石, 发行人自 2018 年 6 月 1 日将《厂房续租赁合同》中对应的乙方(发行人)全部合同权利义务转让予丙方(苏州昀石);

注 3: 苏州昀石自 2019 年 10 月 10 日起, 将从昆山千里达轻纺有限公司处承租的合计面积为 4,243.26m² 的厂房约定于同一合同下。

二、对外担保情况

截至招股说明书签署日, 本公司不存在对外担保事项。

三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至招股说明书签署日, 发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

四、涉及重要关联方的重大诉讼或仲裁事项

截至招股说明书签署日, 不存在公司控股股东、实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况

最近三年，公司全体董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

六、控股股东、实际控制人报告期内重大违法情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法情况。

第十二节 董事、监事、高管及有关中介机构声明

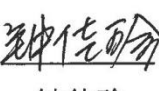
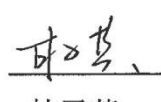
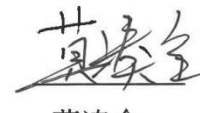
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

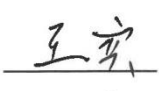


全体董事签名：

			
王 宾	翁 莹	刘文柏	陆股华
			
王清静	诸渊臻	董炳和	王世文
			
刘海燕			

全体监事签名：

		
钟佳珍	甘子英	莫湊全

全体高管签名：

		
王 宾	王胜男	于 红

苏州昀冢电子科技股份有限公司



发行人控股股东、实际控制人声明

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

控股股东、实际控制人： 王宾

王 宾

苏州昀冢电子科技股份有限公司



发行人保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

保荐代表人： 钱亚明
钱亚明

杜长庆
杜长庆


项目协办人： 刘佳
刘佳


总经理： 马骁
马骁

董事长、法定代表人： 江禹
江禹



本人已认真阅读苏州昀冢电子科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构总经理： 
马 骁

保荐机构董事长： 
江 禹



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书, 确认招股说明书与本所出具的法律意见和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见和律师工作报告的内容无异议, 确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办律师:   
陈 炜 赵丽君 乔辰安

单位负责人: 
顾功耘



会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：
胡学文

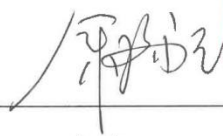



签字注册会计师：
吴舟



签字注册会计师：
吴景亚



会计师事务所负责人：
余瑞玉



天衡会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年3月29日



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，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：_____

谭正祥

田瀚

资产评估机构负责人：_____



孙建民

北京天健兴业资产评估有限公司

2021年3月29日



关于谭正祥、田瀚离职的证明

谭正祥、田瀚原为本公司出具的天兴苏评报字（2019）第 0173 号《苏州昀冢电子科技有限公司拟整体变更为股份有限公司项目资产评估报告》签字资产评估师，谭正祥、田瀚已于 2020 年 9 月 30 日从本公司离职，故无法在资产评估机构声明中签字。

特此证明。

资产评估机构负责人：



孙建民

北京天健兴业资产评估有限公司


2021 年 3 月 1 日


验资机构声明

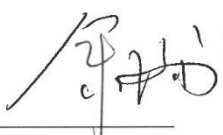
本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。


签字注册会计师：
胡学文



签字注册会计师：
吴景亚



会计师事务所负责人：
余瑞玉



天衡会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年3月29日

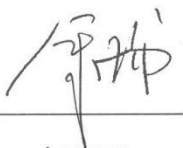



验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：  
胡学文

签字注册会计师：  
吴景亚

会计师事务所负责人：  
余瑞玉

天衡会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年3月29日



第十三节 附件

一、附件内容

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报告及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- (七) 内部控制鉴证报告；
- (八) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (九) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间和地点

(一) 查阅时间

承销期内工作日上午 9：00～11：30；下午 2：00～5：00。

(二) 查阅地点

1、发行人：苏州昀冢电子科技股份有限公司

办公地址：昆山市周市镇宋家港路 269 号

联系电话：0512-36831876

传真：0512-36831116

联系人：王胜男

2、保荐机构（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

办公地址：江苏省南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼 4 层

联系电话：025-83387977

传真：025-83387711

联系人：钱亚明