

关于《关于苏州华之杰电讯股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的
审核问询函》的回复



保荐机构（主承销商）



中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

上海证券交易所：

贵所于2020年10月29日下发的《关于苏州华之杰电讯股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）[2020]855号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。苏州华之杰电讯股份有限公司（以下简称“华之杰”、“发行人”或“公司”）与国泰君安证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京市天元律师事务所（以下简称“发行人律师”）、公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现答复如下，请予审核。

如无特别说明，本问询函回复使用的简称与《苏州华之杰电讯股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中的释义相同。

本回复报告的字体代表以下含义：

相关事项所列问题	黑体（不加粗）
对问题的回复	宋体（不加粗）
招股说明书的修订、补充披露	楷体（加粗）

本问询函回复除特别说明外所有数值保留2位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

目 录

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况	5
问题 1：关于历史沿革	5
问题 1.1	5
问题 1.2	26
问题 2：关于实际控制人	30
问题 3：关于人员变动	33
问题 4：关于股份支付费用	40
二、关于发行人核心技术	50
问题 5：关于核心技术先进性及核心技术收入	50
三、关于发行人业务	67
问题 6：关于所属行业	67
问题 7：关于主营业务及主要产品	70
问题 7.1	70
问题 7.2	75
问题 8：关于可比公司	80
问题 9：关于市场地位与技术水平	96
问题 9.1	96
问题 9.2	98
问题 9.3	105
问题 9.4	118
问题 10：关于销售与主要客户	121
问题 10.1	121
问题 10.2	127
问题 10.3	162
问题 11：关于原材料采购与供应商	163
问题 11.1	163
问题 11.2	182
问题 11.3	196
问题 11.4	207

问题 12: 关于在研项目	209
四、关于公司治理与独立性	215
问题 13: 关于关联交易	215
五、关于财务会计信息与管理层分析	220
问题 14: 关于会计政策与会计估计	220
问题 15: 关于营业收入	226
问题 15.1	226
问题 15.2	265
问题 16: 关于成本和毛利率	268
问题 16.1	268
问题 16.2	278
问题 16.3	284
问题 17: 关于期间费用	287
问题 17.1	287
问题 17.2	298
问题 17.3	316
问题 18: 关于应收票据及应收款项融资	321
问题 19: 关于应收账款	327
问题 20: 关于存货	336
问题 21: 关于现金流量	347
问题 22: 关于其他财务问题	352
六、关于风险揭示	360
问题 23: 关于风险因素披露及重大事项提示	360
问题 23.1	360
问题 23.2	364
问题 23.3	369
七、其他事项	375
问题 24: 关于募投项目	375
问题 25: 关于其他	380
问题 25.1	380

问题 25.2.....	381
问题 25.3.....	385
问题 25.4.....	387
八、保荐机构总体意见	390

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况

问题 1：关于历史沿革

问题 1.1

发行人前身华之杰有限系于 2001 年 6 月成立的中外合资企业，投资方为华之杰贸易（持股 5%）与香港佳贸（持股 95%）。2002 年 11 月，发行人实际控制人陆亚洲于英属维尔京群岛设立超能公司；2002 年 12 月，香港佳贸将其持有的华之杰有限 95%股权转让给超能公司。香港佳贸还未出资，转让价格为 0.00 美元/出资额，且约定受让方超能公司在 2002 年 12 月 31 日之前按规定出资，但股东于 2005 年 4 月方完成实缴出资。根据保荐工作报告，超能公司投资华之杰有限的资金来自于陈洪兰通过香港佳贸提供的借款。此外，超能公司此次投资未按照相关外汇管理规定进行外汇登记。

请发行人说明：（1）发行人设立、历次增资、股权转让所履行的程序是否符合外商投资、外汇、工商、税务管理等规定，各股东是否足额、按时出资，股东是否足额缴税；（2）香港佳贸在未出资的情况下将华之杰有限股权转让予超能公司并向后者提供借款的背景、原因及商业合理性，是否存在利益输送或其他利益安排，是否存在股权代持的情形或其他纠纷；（3）华之杰贸易及超能公司的股权结构，设立发行人是否属于境内自然人返程投资及其取得审批的情况，是否存在税收优惠退回的风险；（4）相关股东未按期缴清注册资本的原因，是否履行必要的变更出资期限程序；（5）发行人是否存在因前述事项被行政处罚的风险，是否会对本次发行构成法律障碍。

请保荐机构和发行人律师：（1）就前述问题核查并发表意见；（2）根据《科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称“《审核问答（二）》”）之 3 的相关要求进行核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 发行人设立、历次增资、股权转让所履行的程序是否符合外商投资、外汇、工商、税务管理等规定，各股东是否足额、按时出资，股东是否足额缴税

发行人设立、历次增资、股权转让情况及所履行的程序情况如下：

1、华之杰有限的设立

2001年5月，华之杰贸易与香港佳贸签署《苏州华之杰电讯有限公司章程》，由华之杰贸易与香港佳贸共同出资设立华之杰有限，投资总额为140.00万美元，注册资本为100.00万美元，其中华之杰贸易出资额为5.00万美元，香港佳贸出资额为95.00万美元。

2001年5月29日，吴县市对外经济贸易委员会出具《关于港商合资企业“苏州华之杰电讯有限公司”合同、章程的批复》（吴外资（2001）字第168号），同意华之杰贸易与香港佳贸签署的合资经营合同、章程生效；华之杰有限投资总额140.00万美元，注册资本100.00万美元，其中：华之杰贸易出资5.00万美元等值人民币，占注册资本的5.00%；香港佳贸出资95.00万美元现汇，占注册资本的95.00%；双方应缴出资额于营业执照签发之日起三个月内先缴付15.00%，余额在一年半内缴清；经营范围为生产销售手机零部件、电脑周边产品和电器电子元器件、接插件；经营期限30年。

2001年5月29日，江苏省人民政府核发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（外经贸苏府资字[2001]37038号）。

2001年6月6日，江苏省苏州工商行政管理局核发《企业法人营业执照》（注册号：企合苏苏总字第009991号）。

华之杰有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万美元）	实缴出资额（万美元）	出资比例（%）
1	香港佳贸	95.00	0.00	95.00
2	华之杰贸易	5.00	0.00	5.00
	合计	100.00	0.00	100.00

华之杰有限设立时已取得吴县市对外经济贸易委员会出具的《关于港商合资

企业“苏州华之杰电讯有限公司”合同、章程的批复》及江苏省人民政府核发的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》，符合外商投资的相关规定；取得了国家外汇管理局苏州市中心支局核发的《外商投资企业外汇登记证》，符合外汇管理的相关规定；取得了江苏省苏州工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》，符合工商管理相关规定；设立时不涉及缴纳所得税。

华之杰有限设立后，股东香港佳贸、华之杰贸易未按期实缴出资，具体为：根据华之杰有限设立时的上述相关批复及合资合同，华之杰有限设立时的注册资本 100.00 万美元应由华之杰贸易和香港佳贸按各自投资比例在营业执照签发之日起三个月内（即 2001 年 9 月 6 日前）缴付 15.00%，余额部分在一年半内（即 2002 年 12 月 6 日前）缴清。但截至 2002 年 12 月 6 日，华之杰贸易和香港佳贸均未实缴出资。

香港佳贸及华之杰贸易在发行人设立时未按期实缴出资不符合当时适用的《中外合资经营企业法实施条例》、《中外合资经营企业合营各方出资的若干规定》的规定，但鉴于：（1）华之杰有限设立时的注册资本已于 2005 年 4 月 12 日全部缴足，并经验资机构进行了验证；（2）发行人未因上述股东逾期出资事项受到商务主管部门、工商行政管理部门或其他相关部门的任何调查或处罚，且《中华人民共和国行政处罚法》所规定的两年行政处罚时效也已届满；（3）在 2001 年度至 2005 年度期间，华之杰有限已通过外商投资企业联合年检。因此，香港佳贸及华之杰贸易上述未按期实缴出资的情形，未对发行人合法存续造成重大不利后果，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

2、2002 年 12 月，第一次股权转让

2002 年 12 月 1 日，香港佳贸、超能公司及华之杰贸易共同签署《苏州华之杰电讯有限公司股权转让协议书》，约定香港佳贸将其持有华之杰有限 95.00% 的股权转让给超能公司，由于华之杰有限原股东均尚未出资，超能公司将在 2002 年 12 月 31 日前履行出资义务。

2002 年 12 月 1 日，华之杰有限董事会作出决议，同意上述股权转让。

2002 年 12 月 23 日，苏州市吴中区对外贸易经济合作局出具《关于合资经营企业“苏州华之杰电讯有限公司”股权变更的批复》（吴外资（2002）字第

528 号），同意上述股权转让事宜，并由超能公司在 2002 年 12 月 31 日前按规定出资。

2002 年 12 月 23 日，江苏省人民政府向华之杰有限换发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（外经贸苏府资字[2001]37038 号）。

2002 年 12 月 25 日，华之杰有限就本次变更事项办理了工商变更登记手续，并获得江苏省苏州工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，华之杰有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万美元）	实缴出资额（万美元）	出资比例（%）
1	超能公司	95.00	0.00	95.00
2	华之杰贸易	5.00	0.00	5.00
	合计	100.00	0.00	100.00

本次股权转让已取得苏州市吴中区对外贸易经济合作局出具的《关于合资经营企业“苏州华之杰电讯有限公司”股权变更的批复》及江苏省人民政府换发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》，符合外商投资相关规定；本次股权转让已取得江苏省苏州工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》，符合工商管理相关规定；本次股权转让的对价为 0.00 元，香港佳贸未获得应纳税所得，因此无需缴纳所得税，符合税务相关规定；本次转让双方均为境外企业，不涉及跨境支付，不涉及外汇管理相关规定。

香港佳贸将其持有华之杰有限 95.00% 的股权转让给超能公司后，超能公司承继了香港佳贸对华之杰有限的出资义务，根据本次股权转让时苏州市吴中区对外贸易经济合作局出具的批复，超能公司应于 2002 年 12 月 31 日前完成 95.00 万美元的出资。但截至 2002 年 12 月 31 日，超能公司仅实缴了 14.50 万美元的注册资本，剩余 80.50 万美元的注册资本于 2005 年 3 月 22 日才完成实缴，存在逾期出资的情形。

超能公司未按期实缴出资不符合当时适用的《中外合资经营企业法实施条例》、《中外合资经营企业合营各方出资的若干规定》的规定，但鉴于：（1）超能公司已于 2005 年 3 月 22 日完成了 95.00 万美元的出资；（2）发行人未因超能公司逾期出资事项受到商务主管部门、工商行政管理部门或其他相关部门的

任何调查或处罚，且《中华人民共和国行政处罚法》所规定的两年行政处罚时效也已届满；（3）在 2001 年度至 2005 年度期间，华之杰有限已通过外商投资企业联合年检。因此，超能公司上述未按期实缴出资的情形，未对发行人合法存续造成重大不利后果，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

3、2003 年 6 月，实缴注册资本变更

2002 年 12 月 26 日，苏州市苏信联合会计师事务所出具《验资报告》（苏信验字（2002）第 856 号），确认截至 2002 年 12 月 24 日，华之杰有限已收到股东缴纳的第一期注册资本合计 193,324.35 美元，出资方式均为货币。

2003 年 6 月 2 日，华之杰有限就本次变更事项办理了工商变更登记手续，并获得江苏省苏州工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。

本次实缴注册资本完成后，华之杰有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万美元）	实缴出资额（万美元）	出资比例（%）
1	超能公司	95.00	14.50	95.00
2	华之杰贸易	5.00	4.83	5.00
	合计	100.00	19.33	100.00

本次实缴注册资本变更本身不涉及外商投资审批或备案程序。本次实缴注册资本已取得江苏省苏州工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》，履行了相应的工商管理程序，但本次股东实缴注册资本的时间和金额不符合外商投资相关规定及批复的要求，具体参见本题上述“1、华之杰有限的设立”及“2、2002 年 12 月，第一次股权转让”部分的描述。本次实缴注册资本中，根据国家外汇管理局苏州市中心支局出具的《外方出资情况询证函回函》，超能公司向华之杰有限实缴出资已办理外汇登记，符合外汇相关规定，华之杰贸易向华之杰有限实缴注册资本系境内企业向境内公司汇款，不涉及外汇问题。本次实缴注册资本不涉及缴纳所得税。

4、2005 年 4 月，实缴注册资本变更

2005 年 4 月 4 日，苏州市苏信联合会计师事务所出具《验资报告》（苏信验字（2005）第 105 号），确认截至 2005 年 3 月 22 日，华之杰有限已收到股东缴纳的第二期注册资本合计 805,000.00 美元，出资方式均为货币。

2005年4月4日，华之杰有限就本次变更事项办理了工商变更登记手续，并获得江苏省苏州工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。

本次实缴注册资本完成后，华之杰有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万美元）	实缴出资额（万美元）	出资比例（%）
1	超能公司	95.00	95.00	95.00
2	华之杰贸易	5.00	4.83	5.00
合计		100.00	99.83	100.00

本次实缴注册资本变更本身不涉及外商投资审批或备案程序。本次实缴注册资本已取得江苏省苏州工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》，履行了相应的工商管理程序，但本次股东实缴注册资本的时间不符合外商投资相关规定及批复的要求，具体参见本题上述“2、2002年12月，第一次股权转让”部分的描述。根据国家外汇管理局苏州市中心支局出具的《外方出资情况询证函回函》，超能公司向华之杰有限实缴出资已办理外汇登记，符合外汇相关规定。本次实缴注册资本不涉及缴纳所得税。

5、2005年4月，实缴注册资本变更

2005年4月13日，苏州市苏信联合会计师事务所出具《验资报告》（苏信验字（2005）第141号），确认截至2005年4月12日，华之杰有限已收到股东华之杰贸易缴纳的第三期注册资本合计1,675.65美元，出资方式为货币。

2005年4月13日，华之杰有限就本次变更事项办理了工商变更登记手续，并获得江苏省苏州工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。

本次实收缴注册资本完成后，华之杰有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万美元）	实缴出资额（万美元）	出资比例（%）
1	超能公司	95.00	95.00	95.00
2	华之杰贸易	5.00	5.00	5.00
合计		100.00	100.00	100.00

本次实缴注册资本变更本身不涉及外商投资审批或备案程序。本次实缴注册资本已取得江苏省苏州工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》，履行了相应的工商管理程序，但本次股东实缴注册资本的时间不符合外商投资相关规定及

批复的要求，具体参见本题上述“1、华之杰有限的设立”部分的描述。华之杰贸易向华之杰有限实缴注册资本系境内企业向境内公司汇款，不涉及外汇管理相关规定。本次实缴注册资本不涉及缴纳所得税。

6、2007年12月，第一次增加注册资本

2007年8月18日，华之杰有限董事会作出决议，同意：（1）公司总投资由140.00万美元增加至252.00万美元，注册资本由100.00万美元增加至180.00万美元，新增80.00万美元注册资本全部以现汇美元投入，其中超能公司出资76.00万美元，华之杰贸易出资4.00万美元。投资双方按各自比例在营业执照签发之日前缴付20.00%，余额在营业执照签发之日起2年内缴清；（2）修订合同/公司章程相应条款。

2007年9月20日，苏州市对外贸易经济合作局吴中区分局出具《关于同意“苏州华之杰电讯有限公司”增资、变更经营范围及修改公司章程的批复》（吴外资[2007]字第504号），同意上述增资事项。

2007年9月25日，华之杰有限董事会作出决议，同意对新增注册资本80.00万美元的出资方式进行变更，其中，中方仍以等值人民币现金方式出资4.00万美元，外方出资76.00万美元，由原以美元现汇出资调整为“以其在中国投资的另一家外资企业华捷电子所取得的2006年度税后等值人民币利润76.00万美元出资”，并相应修改合同/公司章程。

2007年9月28日，苏州市对外贸易经济合作局吴中区分局出具《关于同意“苏州华之杰电讯有限公司”变更出资方式的批复》（吴外资[2007]字第533号），同意董事会上述变更事项。

2007年9月29日，江苏省人民政府换发了《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资苏府资字[2001]37038号）。

2007年12月5日，江苏新中大会计师事务所有限公司出具《验资报告》（苏新验字[2007]第0564号），确认截至2007年12月4日，华之杰有限已收到股东缴纳的新增注册资本（实收资本）合计80.00万美元，出资方式为4.00万美元等值人民币现汇，利润再投资76.00万美元。

2007年12月20日，华之杰有限就本次变更事项办理了工商变更登记手续，

并获得江苏省苏州工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。

本次增加注册资本完成后，华之杰有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万美元）	实缴出资额（万美元）	出资比例（%）
1	超能公司	171.00	171.00	95.00
2	华之杰贸易	9.00	9.00	5.00
合计		180.00	180.00	100.00

本次增加注册资本已取得苏州市对外贸易经济合作局吴中区分局出具的《关于同意“苏州华之杰电讯有限公司”增资、变更经营范围及修改公司章程的批复》、《关于同意“苏州华之杰电讯有限公司”变更出资方式的批复》及江苏省人民政府换发的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》，符合外商投资的相关规定。股东实缴本次新增的注册资本时，根据国家外汇管理局苏州市中心支局出具的《外方出资情况询证函回函》：“我局收到由贵所发出的有关苏州华之杰电讯有限公司再投资出资询证函（编号：39），经审核附送文件的有关真实性、合规性，意见如下：所询企业利润再投资情况已在我中心支局登记备案”，超能公司以其在华捷电子的利润再投资华之杰有限已在该中心支局办理登记备案，符合外汇相关规定；华之杰贸易向华之杰有限实缴注册资本系境内企业向境内公司汇款，不涉及外汇管理相关规定；本次增加注册资本不涉及缴纳所得税。

本次增加注册资本存在逾期办理工商变更登记手续的问题，具体为：根据当时适用的《中华人民共和国企业法人登记管理条例》的规定，企业法人申请变更登记，应当在主管部门或者审批机关批准后三十日内，向登记主管机关申请办理变更登记。就本次增加注册资本，华之杰有限于2007年9月29日获得了江苏省人民政府换发的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》，但于2007年12月20日才办理完毕工商变更登记手续，存在逾期办理变更登记的情形。鉴于：

（1）华之杰有限已于2007年12月20日就本次增加注册资本事项办理完毕工商变更登记手续；（2）发行人未因上述逾期办理工商变更登记事项受到工商行政管理部门或其他相关部门的任何调查或处罚；（3）《中华人民共和国行政处罚法》所规定的两年行政处罚时效已届满。因此，华之杰有限上述增加注册资本逾期办理工商变更登记手续事项，未对发行人合法存续造成重大不利后果，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

7、2008年1月，第二次股权转让

2007年11月18日，超能公司与华捷电子、华之杰贸易签署《股权转让协议》，约定超能公司将其持有华之杰有限70.00%的股权以126.00万美元的价格转让给华捷电子。

华之杰有限董事会作出决议，同意上述股权转让，并相应修改公司章程；华之杰有限制定了章程修正案。

2008年1月7日，苏州市对外经济贸易合作局吴中区分局出具《关于同意“苏州华之杰电讯有限公司”股权转让的批复》（吴外资[2008]字第017号），同意上述股权转让事宜。

2008年1月11日，江苏省人民政府向华之杰有限换发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资苏府资字[2001]37038号）。

2008年1月25日，华之杰有限就本次变更事项办理了工商变更登记手续，并获得江苏省苏州工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，华之杰有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万美元）	实缴出资额（万美元）	出资比例（%）
1	华捷电子	126.00	126.00	70.00
2	超能公司	45.00	45.00	25.00
3	华之杰贸易	9.00	9.00	5.00
合计		180.00	180.00	100.00

本次股权转让已取得苏州市吴中区对外贸易经济合作局出具的《关于同意“苏州华之杰电讯有限公司”股权转让的批复》及江苏省人民政府换发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》，符合外商投资等相关规定；本次股权转让已取得江苏省苏州工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》，符合工商管理相关规定；本次股权转让为平价转让，超能公司未获得应纳税所得，因此无需缴纳所得税，符合税务相关规定。

8、2010年7月，第三次股权转让

2010年7月8日，华捷电子与颖策商务、华之杰贸易、超能公司签署《股权转让协议》，约定华捷电子将其持有华之杰有限70.00%股权以24,170,121.90

元的价格转让给颖策商务。2010年7月10日，华捷电子与颖策商务、华之杰贸易、超能公司签署《股权转让协议之补充协议》，将本次股权转让价格调整为平价转让，即126.00万美元等值的人民币。

2010年7月6日、2010年7月10日，华之杰有限董事会作出决议，同意上述股权转让，华之杰贸易和超能公司放弃优先购买权，并相应修改公司章程。

2010年7月8日，华之杰有限制定了章程修正案。

2010年7月15日，苏州市商务局吴中分局出具《关于同意“苏州华之杰电讯有限公司”股权转让的批复》（吴外资[2010]198号），同意上述股权转让事宜。

2010年7月15日，江苏省人民政府向华之杰有限换发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资苏府资字[2001]37038号）。

2010年7月16日，华之杰有限就本次变更事项办理了工商变更登记手续，并获得江苏省苏州工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，华之杰有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万美元）	实缴出资额（万美元）	出资比例（%）
1	颖策商务	126.00	126.00	70.00
2	超能公司	45.00	45.00	25.00
3	华之杰贸易	9.00	9.00	5.00
合计		180.00	180.00	100.00

本次股权转让已取得苏州市商务局吴中分局出具的《关于同意“苏州华之杰电讯有限公司”股权转让的批复》及江苏省人民政府换发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》，符合外商投资相关规定；本次股权转让已取得江苏省苏州工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》，符合工商管理相关规定；本次股权转让的双方均为境内企业，不涉及跨境支付等外汇问题；本次股权转让为平价转让，华捷电子未获得应纳税所得，因此无需缴纳所得税，符合税务相关规定。

9、2014年12月，第二次增加注册资本

2014年11月4日，江苏中天资产评估事务所有限公司苏州分公司出具《股权投资涉及的张家港华捷电子有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》

（苏中资评报字（2014）第 S115 号），评估结果为：华捷电子截至评估基准日 2014 年 9 月 30 日的净资产评估值为 9,913.37 万元。

2014 年 11 月 10 日，华之杰有限董事会作出决议，同意：（1）公司投资总额由 252.00 万美元增加至 658.596974 万美元，注册资本由 180.00 万美元增至 470.42641 万美元；（2）新增注册资本由颖策商务、华之杰贸易和超能公司以其持有的华捷电子全部股权作价 99,133,700 元出资，其中 2,904,264.1 美元计入注册资本，其余部分计入公司资本公积，相应股权变更至华之杰有限名下，其中华之杰贸易以其持有的华捷电子 20.00% 股权作价 19,826,740.00 元，股权出资金额 580,852.82 美元，颖策商务以其持有的华捷电子 51.00% 股权作价 50,558,187.00 元，股权出资金额 1,481,174.69 美元，超能公司以其持有的华捷电子 29.00% 股权作价 28,748,773.00 元，股权出资金额 842,236.59 美元；（3）相应修改公司章程。

2014 年 11 月 10 日，华之杰有限制定了修订后的公司章程。

2014 年 12 月 8 日，苏州市商务局出具《关于苏州华之杰电讯有限公司增资及修改公司章程、章程的批复》（商外资[2014]750 号），同意前述增资事宜。

2014 年 12 月 9 日，江苏省人民政府向华之杰有限换发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资苏府资字[2001]37038 号）。

2014 年 12 月 10 日，张家港市商务局核发了《关于张家港华捷电子有限公司投资方股权变更暨变更为内资企业的批复》（张商审[2014]219 号），同意华捷电子的投资方变更为华之杰有限，华捷电子由中外合资企业变更为外商投资企业境内投资企业（属内资企业）。

2014 年 12 月 12 日，华捷电子就其股东变更为华之杰有限在苏州市张家港工商行政管理局办理了工商变更登记，并取得变更后的《营业执照》，华捷电子成为华之杰有限的全资子公司。

2014 年 12 月 22 日，华之杰有限就本次变更事项办理了工商变更登记手续，并获得江苏省苏州工商行政管理局换发的《营业执照》。

本次增加注册资本完成后，华之杰有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万美元）	实缴出资额（万美元）	出资比例（%）
1	颖策商务	274.117469	274.117469	58.27
2	超能公司	129.223659	129.223659	27.47
3	华之杰贸易	67.085282	67.085282	14.26
	合计	470.426410	470.426410	100.00

根据当时适用的《中外合资经营企业法实施条例（2014 修订）》，合营各方缴付出资额后，应当由中国的注册会计师验证。根据公证天业出具的《验资报告》（苏公 S[2020]B005 号），截至 2014 年 12 月 22 日，华之杰有限已收到股东缴纳的增资款 290.42641 万美元，华之杰有限新增实收资本（股本）290.42641 万美元。各股东均以其持有的华捷电子的全部股权出资。

本次增加注册资本已取得苏州市商务局出具的《关于苏州华之杰电讯有限公司增资及修改公司章程、章程的批复》及江苏省人民政府换发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》，且履行了评估、验资程序，符合外商投资的相关规定；本次增加注册资本的出资方式系股权出资，不涉及跨境支付等外汇问题；本次增加注册资本取得了江苏省苏州工商行政管理局换发的《营业执照》，符合工商管理相关规定；发行人、华之杰贸易、颖策商务、超能公司及华捷电子已就本次新增注册资本向张家港市国家税务局第一税务分局办理了企业特殊性重组业务备案，因此华之杰有限取得华捷电子股权的计税基础不变，颖策商务、超能公司、华之杰贸易取得华之杰有限股权的计税基础不变，各方均未获得应纳税所得，因此无需缴纳所得税，符合税务相关规定。

10、2016 年 7 月，第四次股权转让

2016 年 7 月 12 日，颖策商务分别与上海旌方、上海侃拓签署《股权转让协议》，约定颖策商务将其持有的华之杰有限 15.00% 的股权以 480.00 万元的价格转让给上海旌方，将其持有的华之杰有限 4.00% 的股权以 566.00 万元的价格转让给上海侃拓。

2016 年 7 月 12 日，华之杰有限董事会作出决议，同意上述股权转让，原股东放弃优先购买权，并相应修改公司章程。

2016 年 7 月 12 日，华之杰有限制定了章程修正案。

2016年7月14日，苏州市吴中区商务局出具《关于同意“苏州华之杰电讯有限公司”股权转让及修改公司章程、合同的批复》（吴商[2016]232号），同意前述股权转让事宜。

2016年7月15日，江苏省人民政府向华之杰有限换发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资苏府资字[2001]37038号）。

2016年7月26日，华之杰有限就本次变更事项办理了工商变更登记手续，并获得苏州市工商行政管理局换发的《营业执照》。

本次股权转让完成后，华之杰有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万美元）	实缴出资额（万美元）	出资比例（%）
1	颖策商务	184.736451	184.736451	39.27
2	超能公司	129.223659	129.223659	27.47
3	华之杰贸易	67.085282	67.085282	14.26
4	上海旌方	70.563962	70.563962	15.00
5	上海侃拓	18.817056	18.817056	4.00
	合计	470.426410	470.426410	100.00

本次股权转让已取得苏州市吴中区商务局出具的《关于同意“苏州华之杰电讯有限公司”股权转让及修改公司章程、合同的批复》及江苏省人民政府换发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》，符合外商投资相关规定；本次股权转让的双方均为境内企业，不涉及跨境支付等外汇问题；本次股权转让已取得苏州市工商行政管理局换发的《营业执照》，符合工商管理相关规定；就本次股权转让，颖策商务已将转让对价与投资成本的差异核算为投资收益，并在年度所得税汇算清缴时进行了缴纳，符合税务相关规定。

11、2016年11月整体变更为股份有限公司

2016年9月4日，公证天业出具《审计报告》（苏公W[2016]A1037号），截至2016年7月31日，华之杰有限经审计的净资产值为135,090,987.61元。

2016年9月8日，中天资产评估出具《苏州华之杰电讯有限公司变更设立股份有限公司所涉及的净资产项目评估报告》（苏中资评报字（2016）第2032号），截至2016年7月31日，华之杰有限的净资产评估值为21,211.16万元。

2016年9月15日，华之杰有限董事会作出决议，同意以2016年7月31日为审计基准日，将华之杰有限整体变更为股份有限公司，变更后的公司名称为“苏州华之杰电讯股份有限公司”，公司5名股东作为发起人，以公司经审计的净资产值135,090,987.61元，按照1:0.555181的比例折成股本总额为7,500.00万股，股份公司注册资本7,500.00万元，超出部分60,090,987.61元计入股份公司资本公积，折股后各股东的持股比例不变。原公司章程、合资合同作废。

2016年9月23日，公证天业出具《验资报告》（苏公W[2016]B157号），确认截至2016年9月23日，公司已将截止2016年7月31日经审计的净资产135,090,987.61元折合股份7,500.00万股，每股面值1元，其中7,500.00万元作为注册资本（股本），其余60,090,987.61元作为资本公积（股本溢价）。

2016年10月17日，苏州市吴中区商务局向发行人核发《外商投资企业变更备案回执》（编号：吴中商务资备201600001）。

2016年10月18日，发行人召开首次股东大会，会议审议通过了《关于苏州华之杰电讯股份有限公司筹备工作情况的报告》、《关于制定〈苏州华之杰电讯股份有限公司章程〉的议案》、《关于选举苏州华之杰电讯股份有限公司董事的议案》、《关于选举苏州华之杰电讯股份有限公司股东代表监事的议案》等相关议案。

2016年10月18日，全体发起人签署了《发起人协议书》和《苏州华之杰电讯股份有限公司章程》。

2016年11月2日，苏州市工商行政管理局向发行人核发《营业执照》（统一社会信用代码：9132050072801654XC）。

发行人整体变更为股份有限公司后的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例（%）
1	颖策商务	29,452,500	39.27
2	超能公司	20,602,500	27.47
3	上海旌方	11,250,000	15.00
4	华之杰贸易	10,695,000	14.26
5	上海侃拓	3,000,000	4.00

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例（%）
	合计	75,000,000	100.00

如上所示，发行人整体变更为股份有限公司已取得苏州市吴中区商务局核发的《外商投资企业变更备案回执》，符合外商投资相关规定；发行人整体变更为股份有限公司，不涉及跨境支付等外汇问题；发行人整体变更为股份有限公司已取得苏州市工商行政管理局换发的《营业执照》，且履行了审计、评估、验资等手续，符合工商管理相关规定；就发行人整体变更为股份有限公司时注册资本增加的部分，发行人各股东均按股息红利分配进行了税务处理，其中颖策商务、张家港华之杰已将相关股息红利分配核算为投资收益，并在年度所得税汇算清缴时进行了缴纳；上海旌方的合伙人、超能公司及上海侃拓的合伙人已就相关股息红利分配单独申报并缴纳了相关所得税，符合税务相关规定。

综上，（1）发行人设立所履行的程序符合外商投资、外汇、工商、税务管理等规定；（2）发行人历次增资中除 2007 年 12 月增资时存在逾期办理工商变更登记手续的情形但不构成发行人本次发行上市的实质法律障碍外，均符合外商投资、外汇、工商、税务管理等规定；（3）发行人历次股权转让所履行的程序符合外商投资、外汇、工商、税务管理等规定；（4）发行人设立后股东香港佳贸、华之杰贸易及超能公司存在未按期实缴出资的情形，但该等情形不构成发行人本次发行上市的实质法律障碍；除此之外，各股东均足额、按时出资；（5）各股东均已足额缴税历次增资股权转让涉及的所得税，公司各股东已足额缴税整体变更涉及的所得税。

（二）香港佳贸在未出资的情况下将华之杰有限股权转让予超能公司并向后者提供借款的背景、原因及商业合理性，是否存在利益输送或其他利益安排，是否存在股权代持的情形或其他纠纷；

根据与发行人实际控制人陆亚洲、香港佳贸董事长陈洪兰的访谈，2001 年香港佳贸与华之杰贸易共同设立华之杰有限拟从事制造业务，后因香港佳贸投资规划调整，香港佳贸决定不再对华之杰有限进行投资而将股权转让给了超能公司。香港佳贸的董事长陈洪兰和发行人实际控制人陆亚洲为多年的朋友，基于对陆亚洲的个人认可及超能公司的资金需要，向其提供了借款。

双方均已确认，香港佳贸前述股权转让及提供借款不存在利益输送或其他利

益安排，且不存在股权代持的情形或其他纠纷。

（三）华之杰贸易及超能公司的股权结构，设立发行人是否属于境内自然人返程投资及其取得审批的情况，是否存在税收优惠退回的风险

1、华之杰贸易及超能公司的股权结构，设立发行人是否属于境内自然人返程投资及其取得审批的情况

（1）华之杰贸易及超能公司的股权结构情况

华之杰贸易的股权结构为陆亚洲认缴出资额 33.25 万元，持股比例 66.50%；沈玉芹认缴出资额 16.75 万元，持股比例 33.50%。华之杰贸易系境内企业，且自设立至今的直接股东均为境内自然人股东，华之杰贸易设立发行人不属于境内自然人返程投资，因此不涉及需取得返程投资相关审批的情况。

超能公司系发行人实际控制人陆亚洲于 2002 年 11 月 18 日在英属维尔京群岛设立的公司，陆亚洲系唯一股东且持股比例为 100.00%。设立后，超能公司于 2002 年 12 月自香港佳贸通过股权受让的形式取得发行人股权。经过历次股权变动，截至目前，超能公司持有发行人 20,602,500 股股份，持股比例 27.47%，为发行人第二大股东。超能公司自设立至今，未在境外进行过融资。

（2）超能公司设立早于 29 号文与 75 号文

有关中国自然人境外投资并返程投资的规定始于 2005 年 4 月国家外汇管理局发布的《关于境内居民个人境外投资登记和外资并购外汇登记有关问题的通知》（汇发〔2005〕29 号，以下简称“29 号文”），2005 年 10 月国家外汇管理局发布《国家外汇管理局关于境内居民通过境外特殊目的公司融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发[2005]75 号，以下简称“75 号文”）对中国自然人境外投资并返程投资办理外汇登记的具体范围、要求及操作规程进一步细化，同时 29 号文停止执行。在 29 号文和 75 号文实施之前，中国法律法规对于中国居民自然人对外投资设立境外企业涉及的外汇登记事项并无明确的细则规定和操作实践。陆亚洲设立超能公司并持有华之杰有限的股权发生于 2002 年，早于 29 号文和 75 号文发布实施的 2005 年。

(3) 公司不属于 75 号文要求办理境外投资外汇登记的“特殊目的公司”

根据 75 号文对补办境外投资外汇登记的规定，75 号文实施前，境内居民已在境外设立或控制特殊目的公司并已完成返程投资，但未按规定办理境外投资外汇登记的，需于 2006 年 3 月 31 日前到所在地外汇局补办境外投资外汇登记。其中，“特殊目的公司”是指境内居民法人或境内居民自然人以其持有的境内企业资产或权益在境外进行股权融资（包括可转换债融资）为目的而直接设立或间接控制的境外企业。“返程投资”是指境内居民通过特殊目的公司对境内开展的直接投资活动，包括但不限于以下方式：购买或置换境内企业中方股权、在境内设立外商投资企业及通过该企业购买或协议控制境内资产、协议购买境内资产及以该项资产投资设立外商投资企业、向境内企业增资。陆亚洲以境外借款投资设立超能公司，且超能公司设立至今未进行过股权融资（包括可转债融资），因此超能公司不属于 75 号文规定的特殊目的公司，无需按照 75 号文规定补办境外投资外汇登记，其投资发行人亦不属于 75 号文所规定的“特殊目的公司返程投资”。

(4) 公司不属于 37 号文要求办理境外投资外汇登记的“特殊目的公司”

2014 年，国家外汇管理局发布了《国家外汇管理局关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发[2014]37 号，以下简称“37 号文”）取代了 75 号文。根据 37 号文的规定，境内居民以境内外合法资产或权益向特殊目的公司出资前，应向外汇局申请办理境外投资外汇登记手续，其中，“特殊目的公司”是指境内居民以投融资为目的，以其合法持有的境内企业资产或权益，或者以其合法持有的境外资产或权益，在境外直接设立或间接控制的境外企业。“返程投资”是指境内居民直接或间接通过特殊目的公司对境内开展的直接投资活动，即通过新设、并购等方式在境内设立外商投资企业或项目，并取得所有权、控制权、经营管理权等权益的行为。37 号文对“特殊目的公司”的认定由 75 号文规定的“以股权融资(包括可转债融资)为目的”变更为“以投融资为目的”。

保荐机构和发行人律师实地走访了苏州市外汇主管部门，根据受访人员的说明，37 号文将“特殊目的公司”界定为“以投融资为目的”，只有同时满足投资和融资两个条件，境内自然人才需要根据 37 号文的规定办理外汇登记。鉴于超能公司出资来源于借款，不属于 37 号文规定的应当办理外汇登记的情形，也

无法按照 37 号文办理外汇登记。

(5) 合规证明情况以及实际控制人相关承诺情况

根据国家外汇管理局苏州市中心支局出具的合规证明以及外汇管理局、外汇管理局江苏省分局网站的公开信息，发行人及实际控制人陆亚洲在报告期内不存在因违反外汇管理法律、法规而受到外汇管理局处罚的情况。同时，发行人实际控制人陆亚洲已出具承诺函，承诺：若因其投资设立超能公司以及通过超能公司投资发行人涉及的外汇管理方面事项导致发行人或其子公司面临外汇主管部门或其他有关部门所作出的行政处罚或承担任何诉讼、损失或遭受其他不利后果的，其承诺将足额补偿发行人及其子公司因前述各项不利后果所承受的任何损失。

因此，超能公司设立发行人不属于相关外汇管理法规所指之境内自然人通过特殊目的公司返程投资的情形，不涉及需取得返程投资相关审批的情况。

2、是否存在税收优惠退回的风险

《中华人民共和国外商投资企业和外国企业所得税法》（2008 年 1 月 1 日失效）规定：“对生产性外商投资企业，经营期在十年以上的，从开始获利的年度起，第一年和第二年免征企业所得税，第三年至第五年减半征收企业所得税，但是属于石油、天然气、稀有金属、贵重金属等资源开采项目的，由国务院另行规定。外商投资企业实际经营期不满十年的，应当补缴已免征、减征的企业所得税税款。设在沿海经济开放区和经济特区、经济技术开发区所在城市的老市区的生产性外商投资企业，减按 24% 的税率征收企业所得税。对鼓励外商投资的行业、项目，省、自治区、直辖市人民政府可以根据实际情况决定免征、减征地方所得税。”

依据《中华人民共和国外商投资企业和外国企业所得税法》的规定、发行人于 2003 年 4 月 8 日取得的苏州市国税直属局涉外税收管理分局出具的《关于苏州华之杰电讯有限公司企业所得税减免的批复》（（2003）苏国税直外（预批）004 号）和《关于企业所得税减免的批复》（（2003）苏直国税外（报批）字 0008 号）及发行人 2003 年至 2007 年的年度纳税申报表，发行人自 2003 年 1 月 1 日至 2004 年 12 月 31 日期间免征企业所得税、地方所得税，2005 年 1 月 1 日-2007 年 12 月 31 日期间减半征收企业所得税、免征地方所得税。2003 年至 2007 年期

间已免征、减半征收的企业所得税及免征地方所得税共计 1,357.82 万元。

发行人设立至今均为外商投资企业，其设立及历次变更均取得了商务主管部门的批准/备案，其作为生产性外商投资企业经营期已满十年。根据上述规定及相关批复，发行人享受的税收优惠政策合法、有效，不存在补缴已免征、减征税款并被处罚的风险。

根据国家税务总局苏州市吴中区税务局出具的《纳税证明》，发行人除因丢失发票分别于 2017 年 7 月 13 日、2018 年 9 月 26 日被处以罚款 120 元、100 元外，2017 年 1 月 1 日至今，发行人正常申报，暂未发现欠缴税款或其他违法违规记录，目前亦不存在因违反相关法律、法规和规范性文件规定而正在接受该局调查或者受到处罚的情形。

此外，公司实际控制人陆亚洲已做出承诺：若相关商务主管部门或税务主管部门认定公司不属于享受税收优惠外资企业，且因此被税务主管部门或其他有权部门要求退还相关税收优惠款项、财政补贴款项或其他类似性质款项，实际控制人将承担全部责任；若公司先行支付任何款项，实际控制人将及时、足额地补足予公司，促使公司免遭任何损失。

综上，发行人享受的税收优惠政策合法、有效，不存在外商投资企业税收优惠退回的风险。

（四）相关股东未按期缴清注册资本的原因，是否履行必要的变更出资期限程序

香港佳贸未按期缴纳华之杰有限注册资本的原因为其设立华之杰有限后不久，因投资规划调整而拟转让华之杰有限股权，故未按期缴纳出资。华之杰贸易及超能公司未按期缴纳华之杰有限设立时注册资本的原因系当时资金不足。

对于相关股东未按期缴清注册资本，发行人当时未履行变更出资期限的程序，存在逾期出资的程序瑕疵。但鉴于：（1）华之杰有限设立时的注册资本已于 2005 年 4 月 12 日全部缴足，并经验资机构进行了验证；（2）发行人未因上述股东逾期出资事项受到商务主管部门、工商行政管理部门或其他相关部门的任何调查或处罚，且《中华人民共和国行政处罚法》所规定的两年行政处罚时效也已届满；（3）在 2001 年度至 2005 年度期间，华之杰有限已通过外商投资企业联合年检。

因此，上述股东未按期实缴出资的情形，未对发行人合法存续造成重大不利后果，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

（五）发行人是否存在因前述事项被行政处罚的风险，是否会对本次发行构成法律障碍

就香港佳贸、华之杰贸易及超能公司逾期缴纳注册资本以及发行人 2007 年 12 月增加注册资本逾期办理工商变更手续事宜，鉴于对应的注册资本已于 2005 年 4 月 12 日全部缴足并经验资机构进行了验证，相关增加注册资本事宜已后续办理完毕工商变更登记手续，且发行人均未因此遭受行政处罚或调查，《中华人民共和国行政处罚法》所规定的两年行政处罚时效也已届满，发行人不存在因前述事项被行政处罚的风险，前述事项不会对本次发行上市构成法律障碍。

就发行人实际控制人陆亚洲通过超能公司投资发行人事宜，根据与苏州市外汇主管部门的访谈，该等情况不属于 37 号文规定的可以处罚的范畴，没有处罚的依据；同时，该行为系陆亚洲的个人行为。因此，发行人不存在因此被行政处罚的风险，相关事项不会对本次发行上市构成法律障碍。

综上，发行人不存在因前述事项被行政处罚的风险，相关事项不会对本次发行上市构成法律障碍。

二、保荐机构和发行人律师核查

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构和发行人律师采用了如下核查程序：

- 1、核查了发行人全套工商档案及外商投资企业变更备案回执；
- 2、核查了发行人设立及历次增资的验资报告或出资凭证；
- 3、核查了发行人历次股权转让的对价支付凭证及税款缴纳证明、纳税申报表、特殊税务重组备案/审批表等纳税申报文件；
- 4、核查了外汇部门就超能公司实缴注册资本出具的《外方出资情况询证函回函》；
- 5、访谈了发行人实际控制人陆亚洲和香港佳贸的董事长陈洪兰；

- 6、核查了华之杰贸易的全套工商档案；
- 7、核查了超能公司的注册登记文件及 Harney Westwood & Riegels 律师事务所出具的法律意见；
- 8、走访了苏州市外汇主管部门；
- 9、核查了国家外汇管理局苏州市中心支局出具的发行人的合规证明，并在外汇管理局、外汇管理局江苏省分局网站查询实际控制人陆亚洲的处罚情况；
- 10、取得了发行人实际控制人陆亚洲就投资设立超能公司以及通过超能公司投资发行人出具的承诺函；
- 11、核查了发行人作为生产性外商投资企业享受的税收优惠的相关批复及发行人 2003 年至 2007 年的年度纳税申报表；
- 12、取得了发行人就享受外商投资税收优惠情况等事项的确认证书；
- 13、核查了发行人的税务合规证明；
- 14、取得了发行人实际控制人陆亚洲就发行人税收优惠出具的承诺函；
- 15、取得了华之杰贸易、超能公司未按期缴清注册资本的原因的确认证书。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

- 1、发行人设立所履行的程序符合外商投资、外汇、工商、税务管理等规定；
- 2、发行人历次增资中除 2007 年 12 月增资时存在逾期办理工商变更登记手续的情形但不构成发行人本次发行上市的实质法律障碍外，均符合外商投资、外汇、工商、税务管理等规定；
- 3、发行人历次股权转让所履行的程序符合外商投资、外汇、工商、税务管理等规定；
- 4、发行人设立后股东香港佳贸、华之杰贸易及超能公司存在未按期实缴出资的情形，但该等情形不构成发行人本次发行上市的实质法律障碍，除此之外，各股东均足额、按时出资；
- 5、各股东均已足额缴税；

6、香港佳贸在未出资的情况下将华之杰有限股权转让予超能公司的背景和原因为香港佳贸进行了投资规划的调整，向超能公司提供借款的背景和原因为香港佳贸的董事长陈洪兰和发行人实际控制人陆亚洲为多年的朋友，基于对陆亚洲的认可及超能公司的资金需要提供了借款，具有商业合理性，不存在利益输送或其他利益安排，不存在股权代持的情形或其他纠纷；

7、华之杰贸易的股权结构为陆亚洲持股 66.50%、沈玉芹持股 33.50%，超能公司的股权结构为陆亚洲持股 100%。华之杰贸易及超能公司设立发行人不属于境内自然人返程投资，不涉及需取得返程投资相关审批的情况，不存在税收优惠退回的风险；

8、香港佳贸未按期缴纳华之杰有限注册资本的原因为香港佳贸设立华之杰有限后不久，因投资规划调整而拟转让华之杰有限股权，华之杰贸易及超能公司未按期缴纳华之杰有限设立时注册资本的原因系当时资金不足；前述未按期出资的行为未履行变更出资期限程序，存在逾期出资的程序瑕疵，但不构成本次发行上市的实质法律障碍；

9、发行人不存在因前述事项被行政处罚的风险，相关事项不会对本次发行构成法律障碍。

问题 1.2

根据保荐工作报告，2001 年发行人设立至今，陆亚洲家族控制的公司上海旌方、超能公司、颖策商务、华之杰商务、华捷电子对发行人存在多次增资及相互间股权转让行为，2007 年、2014 年两次增资价格分别为 1.00 美元/出资额、34.13 美元/出资额；2002 年 12 月、2008 年 1 月、2010 年 7 月三次股权转让价格分别为 0.00 美元/出资额、1.00 美元/出资额、1.00 美元/出资额。2016 年 7 月，颖策商务将所持发行人股份分别转让给上海旌方和上海侃拓，价格分别为 6.08 元/出资额、30.08 元/出资额。

请发行人说明：（1）历次增资及股权转让的背景、定价依据及其公允性，是否存在利益输送或其他利益安排；（2）2016 年 7 月颖策商务与上海旌方、上海侃拓股权转让价格差异较大的原因。

请发行人律师核查并发表意见。

一、发行人说明

（一）历次增资及股权转让的背景、定价依据及其公允性，是否存在利益输送或其他利益安排

发行人历次增资及股权转让的相关情况如下：

1、2002年12月，第一次股权转让

事项	香港佳贸将其持有华之杰有限95.00万美元出资额（持股比例95.00%）以0.00元的价格转让给超能公司
背景	香港佳贸因投资规划调整，退出华之杰有限
价格	0.00元
定价依据	股权转让时点，香港佳贸尚未实缴出资，因此以0.00对价转让，转让完成后，由受让方超能公司履行对华之杰有限的实缴出资义务
是否存在利益输送或其他利益安排	否

2、2007年12月，第一次增加注册资本

事项	华之杰有限注册资本增加80.00万美元，其中超能公司增加出资76.00万美元，华之杰贸易增加出资4.00万美元
背景	公司扩大生产经营需要
价格	1美元/1美元注册资本
定价依据	全体股东等比例增资
是否存在利益输送或其他利益安排	否

3、2008年1月，第二次股权转让

事项	超能公司将其持有华之杰有限126.00万美元出资额（持股比例70.00%）以126.00万美元的价格转让给华捷电子
背景	华之杰有限规划境内上市，进行内部股权重组
价格	1美元/1美元注册资本
定价依据	超能公司和华捷电子均系发行人实际控制人陆亚洲及其家族成员控制的公司，本次转让为内部股权重组，按照1美元/1美元注册资本平价转让
是否存在利益输送或其他利益安排	否

4、2010年7月，第三次股权转让

事项	华捷电子将其持有华之杰有限126.00万美元出资额（持股比例70.00%）以126.00万美元的价格转让给颖策商务
背景	发行人和华捷电子处于同一控制下，为进行统一规划，实现业务协同效应，华之杰有限进行内部股权重组，将华捷电子整合为华之杰有限公司；同时，

	为避免交叉持股，故先将华捷电子所持华之杰有限股权转让给颖策商务。
价格	1美元/1美元注册资本
定价依据	华捷电子和颖策商务均系发行人实际控制人陆亚洲及其家族成员控制的公司，本次转让为内部股权重组，按照1美元/1美元注册资本平价转让
是否存在利益输送或其他利益安排	否

5、2014年12月，第二次增加注册资本

事项	华之杰有限注册资本增加290.42641万美元，颖策商务、华之杰贸易和超能公司以其持有的华捷电子全部股权作价99,133,700元出资，其中2,904,264.10美元计入注册资本，其余部分计入公司资本公积。华之杰贸易以其持有的华捷电子20.00%股权作价19,826,740.00元，股权出资金额580,852.82美元，颖策商务以其持有的华捷电子51.00%股权作价50,558,187.00元，股权出资金额1,481,174.69美元，超能公司以其持有的华捷电子29.00%股权作价28,748,773.00元，股权出资金额842,236.59美元。
背景	发行人和华捷电子处于同一控制下，为进行统一规划，实现业务协同效应，同时避免同业竞争，所以计划将同受实际控制人控制且经营相同业务的华捷电子整合为华之杰有限公司，因此颖策商务、华之杰贸易和超能公司以其持有的华捷电子股权认购华之杰有限的增资，使华捷电子成为华之杰有限的子公司，完成内部重组。
价格	34.13元/1美元注册资本
定价依据	出于对华之杰有限股本的规划并参考华捷电子股权的评估值确定。根据江苏中天资产评估事务所有限公司苏州分公司于2014年11月4日出具的《股权投资涉及的张家港华捷电子有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（苏中资评报字（2014）第S115号），截至评估基准日2014年9月30日，华捷电子的净资产评估值为9,913.37万元，即华之杰与华捷电子股东均按原始出资金额的比例获得整合后的华之杰权益；最终增资价格为根据评估值确定的股权出资作价除以新增注册资本的金额。
是否存在利益输送或其他利益安排	否

6、2016年7月，第四次股权转让

事项	颖策商务将其持有华之杰有限70.56万美元出资（持股比例15.00%）以480.00万元的价格转让给上海旌方，将其持有华之杰有限18.82万美元出资额（持股比例4.00%）以566.00万元的价格转让给上海侃拓
背景	实际控制人拟对员工进行股权激励，因此与其家族成员设立上海旌方并进行同一控制下的股权调整，拟以上海旌方作为后续员工股权激励的平台；实际控制人同时引入了第三方外部投资人上海侃拓。
价格	颖策商务与上海旌方的转让价格为6.80元/1美元注册资本，颖策商务与上海侃拓的转让价格为30.08元/1美元注册资本
定价依据	颖策商务和上海旌方均系发行人实际控制人陆亚洲及其家族成员控制的公司，按照6.80人民币（即1美元按当时汇率折算人民币）/1美元注册资本平价转让，主要系家族成员间的财产分配，同时也是为后续股权激励做准备；颖策商务与上海侃拓的转让价格定价依据系根据市场化谈判确定。
是否存在利益	否

输送或其他利益安排	
------------------	--

综上所述，发行人历次增资及股权转让均为交易各方真实意思表示，具有合理原因，定价合理、公允；发行人历次增资及股权转让不存在利益输送或其他利益安排。

（二）2016年7月颖策商务与上海旌方、上海侃拓股权转让价格差异较大的原因

在2016年7月，颖策商务的注册资本为12,000.00万元，其中何永红持有9,600.00万元出资额，陆亚洲持有2,400.00万元出资额；上海旌方的出资额为10.00万元，其中陆亚洲持有5.00万元出资额，并担任普通合伙人，何永红持有5.00万元出资额，并担任有限合伙人。上海侃拓的出资额为10.00万元，其中张建秋持有5.00万元出资额，并担任普通合伙人，陈娟持有5.00万元出资额，并担任有限合伙人。

由于陆亚洲与何永红为夫妻关系，因此颖策商务与上海旌方均为实际控制人陆亚洲控制的企业，颖策商务与上海旌方之间的股权转让属于同一控制人下的股权转让，并未导致权益发生实质变更；而颖策商务与上海侃拓之间的股权转让为股权向第三方主体转让，系参照市场价格确定转让价格。因此，两次股权转让价格存在较大差异。

二、发行人律师核查

（一）核查程序

发行人律师就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

- 1、核查了发行人全套工商档案；
- 2、核查了发行人历次增资的验资报告或出资凭证；
- 3、核查了华捷电子的资产评估报告；
- 4、核查了发行人历次股权转让的协议书、对价支付凭证；
- 5、核查了颖策商务、上海旌方和上海侃拓的工商档案；
- 6、查阅了陆亚洲和何永红的结婚证；

- 7、访谈了发行人实际控制人陆亚洲；
- 8、访谈了香港佳贸董事长陈洪兰；
- 9、取得了发行人、发行人目前的股东、华捷电子就发行人历次股权变动相关事项出具的确认函。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

- 1、发行人历次增资及股权转让均为交易各方真实意思表示，具有合理原因，定价合理、公允，发行人历次增资及股权转让不存在利益输送或其他利益安排；
- 2、2016年7月颖策商务与上海旌方、上海侃拓股权转让价格差异较大系因为颖策商务与上海旌方之间的股权转让系同一控制下的内部股权转让，转让前后权益持有情况未发生实质性变更，而颖策商务与上海侃拓之间的股权转让为与第三方之间进行的交易，系根据市场化谈判确定转让价格。因此，两次股权转让价格存在较大差异。

问题 2：关于实际控制人

招股说明书披露，陆亚洲通过颖策商务、超能公司、上海旌方和华之杰商务合计控制发行人 96.00%的股份，为发行人实际控制人。其中，颖策商务为陆亚洲持股 87.27%，陆亚洲女儿陆静宇持股 12.73%的有限公司；上海旌方的执行事务合伙人为陆亚洲，其持有 33.80%份额，陆亚洲母亲沈玉芹作为有限合伙人，持有 33.80%的份额，陆亚洲担任执行事务合伙人的苏州珠锦持有 32.40%的财产份额。华之杰商务为陆亚洲持股 66.50%，陆亚洲母亲沈玉芹持股 33.50%的有限公司。陆静宇、沈玉芹未就其所持有的发行人股份出具股份锁定的承诺。

请陆静宇、沈玉芹比照发行人实际控制人出具锁定期承诺。

请保荐机构和发行人律师根据《审核问答（二）》之 5 的规定，结合陆静宇、沈玉芹的持股比例及其与实际控制人陆亚洲的关系，说明未认定陆静宇、沈玉芹为共同实际控制人的原因及合理性。

回复：

一、请陆静宇、沈玉芹比照发行人实际控制人出具锁定期承诺。

陆静宇、沈玉芹已比照发行人实际控制人出具锁定期承诺函，具体如下：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

二、发行人首次公开发行上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的公司股票锁定期自动延长 6 个月。若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

三、本人持有的股票在上述锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

四、根据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持发行人股份。锁定期满后，将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，将依据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不得减持。

五、如果本人违反上述承诺内容的，因违反承诺出售股份所取得的收益无条件归发行人所有，发行人或其他符合法定条件的股东均有权代表公司向公司所在地人民法院起诉，本人将无条件按上述所承诺内容承担相应的法律责任。”

二、保荐机构和发行人律师核查

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

1、取得了陆静宇、沈玉芹比照发行人实际控制人出具的持股事项承诺、锁定期承诺、持股及减持意向承诺、关于首次公开发行股票相关承诺的约束措施；

2、核查了颖策商务、上海旌方及华之杰贸易的工商档案；

3、核查了发行人的全套工商档案、报告期内董事会及股东大会的会议文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、陆静宇、沈玉芹已比照发行人实际控制人出具锁定期承诺函；

2、陆静宇是陆亚洲的女儿，持有公司股东颖策商务 12.73%的股权；陆亚洲持有颖策商务 87.27%的股权，是颖策商务的控股股东。

沈玉芹是陆亚洲的母亲，持有公司股东上海旌方 33.80%的财产份额；陆亚洲持有上海旌方 33.80%的财产份额，并且是上海旌方的唯一普通合伙人、执行事务合伙人。沈玉芹同时持有公司股东华之杰贸易 33.50%的股权；陆亚洲持有华之杰贸易 66.50%的股权，是华之杰贸易的控股股东。

3、根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》之 5 的规定，实际控制人的配偶、直系亲属，如其持有公司股份达到 5%以上或者虽未超过 5%但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，除非有相反证据，原则上应认定为共同实际控制人。根据《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第 1 号》的规定，发行人及其保荐人和律师主张多人共同拥有公司控制权的，应当符合以下条件：（一）每人都必须直接持有公司股份和/或者间接支配公司股份的表决权……。但鉴于：

（1）陆静宇、沈玉芹未直接持有公司股份和/或者间接支配公司股份的表决权

报告期内，陆静宇、沈玉芹未直接持有发行人股份，且陆静宇、沈玉芹所在持股主体颖策商务、上海旌方、华之杰贸易的第一大股东/出资人及法定代表人/执行事务合伙人均为陆亚洲，陆静宇、沈玉芹未能间接支配公司股份的表决权。

（2）陆静宇、沈玉芹仅间接持有公司股份，未参与公司日常经营

陆静宇、沈玉芹未担任过发行人的董事或高级管理人员，陆静宇长期定居美国，沈玉芹（生于 1942 年）年事已高，二人均未以任何形式实际参与发行人的日常业务经营，未在公司经营决策中发挥重要作用。

(3) 陆静宇、沈玉芹已比照发行人实际控制人出具锁定期等承诺函

陆静宇、沈玉芹已比照发行人实际控制人出具持股事项承诺函、锁定期承诺函、持股及减持意向承诺函、关于首次公开发行股票相关承诺的约束措施等，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其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份等内容，不存在因未被认定为共同实际控制人而规避股份锁定期等相关承诺的情况。

综上，未认定陆静宇、沈玉芹为共同实际控制人具有合理性。

问题 3：关于人员变动

2018 年 1 月，公司董事会成员为陆亚洲、何永红、肖波（现为上海侃拓的执行事务合伙人）、刘海燕、谷峰；公司高级管理人员为总经理王奕、副总经理方亮、副总经理顾飞峰、董事会秘书兼财务总监陈芳。2020 年 1 月，公司选举陆亚洲、陈芳、曹义忠、刘海燕、谷峰为公司第二届董事会成员；聘任王奕为总经理，徐黎明、洪一鸣、郭惠玖为副总经理，陈芳为公司董事会秘书兼财务总监。此外，根据招股说明书，核心技术人员郭惠玖曾因个人原因自 2018 年 3 月离职，又于 2019 年 8 月重新入职。

请发行人说明：（1）相关董事、高管变动的原因及对公司的影响，是否构成重大不利变化；（2）郭惠玖在公司生产经营中的贡献，离职又重新入职的原因，公司对郭惠玖是否存在较大的依赖；结合其从业经历说明核心技术是否存在来源于核心技术人员在前任职单位的职务发明，郭惠玖与其前任职单位惠州市高铭电子有限公司是否签订竞业禁止协议；公司核心技术人员变动对公司可能存在的潜在影响。

请保荐机构和发行人律师根据《科创板股票发行上市审核问答》（以下简称“《审核问答》”）之 6 的相关要求就问题（1）核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 相关董事、高管变动的原因及对公司的影响，是否构成重大不利变化

1、董事变动

(1) 董事变动情况

自 2018 年月起，发行人董事变动情况如下：

职务	任职期间	
	2018 年 1 月至 2020 年 1 月	2020 年 1 月至今
董事长	陆亚洲	陆亚洲
董事	何永红	曹义忠
董事	肖波	陈芳
独立董事	刘海燕	刘海燕
独立董事	谷峰	谷峰

(2) 董事变动原因

发行人 2020 年 1 月董事变动原因为第一届董事会董事任期届满进行换届选举，其中，何永红女士由于长期居住在加拿大，参加发行人的董事会治理及决策较为不便，因此退出董事会；肖波先生为上海锦天城律师事务所合伙人，因律师工作繁忙不能保证有足够的精力投入发行人董事工作，因此退出董事会。

(3) 董事变动对公司的影响

《审核问答》之 6 规定：“对发行人的董事、高级管理人员及核心技术人员是否发生重大不利变化的认定，应当本着实质重于形式的原则，综合两方面因素分析：一是最近 2 年内的变动人数及比例，在计算人数比例时，以上述人员合计总数作为基数；二是上述人员离职或无法正常参与发行人的生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响。变动后新增的上述人员来自原股东委派或发行人内部培养产生的，原则上不构成重大不利变化。”

本次董事换届选举后，发行人董事会人数仍为五名，总数未发生变化；虽然有两名董事发生了变更，但选举产生的新任董事陈芳女士自 2013 年 6 月起即在发行人处工作，任发行人财务总监、董事会秘书，曹义忠先生自 2015 年 4 月起

即在发行人处工作，负责发行人内控管理相关工作。两位新任董事均长期在发行人处工作，系发行人内部培养产生，熟悉发行人的经营管理，并能够保证足够的精力投入发行人工作。

因此，发行人报告期内的董事变动情况具备合理理由，有助于优化发行人的公司治理结构，不会对发行人的生产经营构成重大不利影响，不构成《审核问答》之 6 所规定的“重大不利变化”。

2、高级管理人员变动

(1) 高级管理人员变动情况

自 2018 年 1 月起，发行人高级管理人员变动情况如下：

职务	任职期间		
	2018 年 1 月至 2019 年 4 月	2019 年 4 月至 2020 年 1 月	2020 年 1 月至今
总经理	王奕	王奕	王奕
副总经理	方亮	方亮	徐黎明
副总经理	顾飞峰	/	洪一鸣
副总经理	/	/	郭惠玖
董事会秘书、财务总监	陈芳	陈芳	陈芳

(2) 高级管理人员变动原因

2019 年 4 月，发行人副总经理顾飞峰因劳动合同到期不再担任发行人副总经理职务。2020 年 1 月，发行人第二届董事会聘任新一届高级管理人员，其中总经理和董事会秘书、财务总监均未发生变化，发行人原副总经理方亮由于主要负责发行人的海外业务，长期在海外出差，参加发行人的经营管理较为不便，因此进行了岗位调整，其不再担任发行人副总经理职务，但仍在发行人处负责销售工作。

(3) 高级管理人员变动对公司的影响

经第二届董事会聘任的新一届高级管理人员中，副总理由一人增加为三人，经营管理层结构较之前更加完善。新任副总经理徐黎明先生自 2013 年 3 月起即在发行人处工作，主要负责发行人的生产工作；洪一鸣先生自 2016 年 7 月起即在发行人处工作，主要负责发行人的销售工作；郭惠玖先生自 2011 年 5 月起即

在发行人处工作，在 2018 年 4 月至 2019 年 8 月出于照顾家庭及子女教育的考虑短暂离职，待其将家庭事务处理妥当后，于 2019 年 8 月再次入职，主要负责发行人的研发工作。发行人新一届董事会聘任的副总经理均系发行人内部培养产生，所负责业务与发行人紧密相关，符合《审核问答》之 6 所规定的“变动后新增的上述人员来自原股东委派或发行人内部培养产生的，原则上不构成重大不利变化”的情况。

因此，发行人报告期内的高级管理人员变动情况更加适应发行人长期发展的需要，不会对发行人的生产经营构成重大不利影响，不构成《审核问答》之 6 规定的“重大不利变化”。

(二) 郭惠玖在公司生产经营中的贡献，离职又重新入职的原因，公司对郭惠玖是否存在较大的依赖；结合其从业经历说明核心技术是否存在来源于核心技术人员在前任职单位的职务发明，郭惠玖与其前任职单位惠州市高铭电子有限公司是否签订竞业禁止协议；公司核心技术人员变动对公司可能存在的潜在影响。

1、郭惠玖在公司生产经营中的贡献，离职又重新入职的原因，公司对郭惠玖是否存在较大的依赖

郭惠玖先生在 2011 年 5 月加入华之杰有限，并担任华之杰有限、发行人研发部的高级工程师，主要负责发行人的研发工作；2018 年 4 月至 2019 年 8 月，由于母亲身体欠佳、子女处于升学期间，出于照顾家庭及子女教育的考虑，郭惠玖先生短暂离职，至离家较近的惠州市高铭电子有限公司工作；2019 年，郭惠玖处理完毕家庭事务，同时考虑个人事业发展前途，加之由于郭惠玖先生在发行人工作时间较长，较为熟悉华之杰的业务和客户需求，于 2019 年 8 月再次入职发行人，继续负责研发工作，并于 2020 年 1 月受聘担任发行人副总经理。

郭惠玖在职期间，主要作为研发部门负责人，负责电动工具开关的研发工作，并主导开发了 FA012 直流集成开关、FA5 ON/OFF 大电流瞬断开关、FA017 直流锂电智能集成开关、FA027 直流锂电开关、FA028 无刷直流锂电开关、FA031 无刷直流锂电开关、FA037 无刷直流无刷智能集成开关等产品，并参与开发了 FA3ON/OFF 交流开关、FA011 ON/OFF 大电流开关、FA014 直流集成开关、FA033

无刷信号开关、FA039 无刷信号开关、FA050 无刷直流无刷智能集成开关、FA055 无刷直流无刷智能集成开关等产品；作为发明人获得的已授权专利共 1 项。

发行人拥有一支具有丰富经验的研发管理团队，并在总部设有研发中心，下设开关研发部、电子研发部、马达研发部、精密结构件研发部、汽车电子研发部等二级研发部门；郭惠玖任职于开关研发部，下设结构 1 组、结构 2 组、结构 3 组、结构 4 组和电子组。截至 2021 年 4 月 30 日，除郭惠玖外，发行人研发管理团队共有技术人员 149 名，其中作为发明人获得 1 项以上已授权专利的人员共 30 名；除郭惠玖外，发行人开关研发部共有技术人员 49 名，其中作为发明人获得 1 项以上已授权专利的人员共 11 名。发行人已经构建成熟的研发体系，人才储备充足，郭惠玖先生作为发行人的研发负责人、核心技术人员，对发行人的研发、生产环节发挥重要作用，但发行人对郭惠玖不存在较大的依赖。

2、结合其从业经历说明核心技术是否存在来源于核心技术人员在前任职单位的职务发明

(1) 郭惠玖前任职单位

如前所述，在 2018 年 4 月至 2019 年 8 月期间，郭惠玖先生在发行人处短暂离职到离家较近的惠州市高铭电子有限公司工作，担任设计经理，主要工作内容为汽车开关设计，包括一键启动开关、方向盘开关、车门开关，座椅调节开关等。惠州市高铭电子有限公司在郭惠玖先生工作期间，并未提交任何以郭惠玖先生为发明人的专利申请；根据郭惠玖先生的说明及惠州市高铭电子有限公司出具的确认函，郭惠玖先生在惠州市高铭电子有限公司工作期间，也并未取得任何职务发明或其他知识产权。

(2) 发行人的核心技术

发行人的核心技术体系包括直流锂电调速开关生产技术体系和直流无刷控制器生产技术体系，公司主要核心技术如下：

序号	技术名称	技术来源	应用领域	对应专利/非专利技术	专利名称	权利人
1	断电自锁电动工具开关技术	自主研发	可应用于各种交流开关	ZL201520998283.3	一种带停电保护功能的开关	华捷电子
2	高灵敏大电流微动开关技术	自主研发	可应用于各种电器产品	ZL201720477213.2	一种微动开关	华之杰

序号	技术名称	技术来源	应用领域	对应专利/非专利技术	专利名称	权利人
3	无刷电机直流电动工具开关技术	自主研发	可应用于无刷电机等各种电动工具产品	ZL201920536449.8	一种具有高抗震性的动触片安装结构	华之杰
4	无刷锂电集成智能开关	自主研发	用于无刷电动工具	ZL201921146162.0	一种无刷电机集成控制开关	华之杰
5	并联双 MOS 管与 PCBA 板的连接结构的开关	自主研发	锂电电动工具	ZL201921184452.4	并联双 MOS 管与 PCBA 板的连接结构	华之杰
6	锂电池电源管理器	自主研发	可应用于各种充电电源类产品	ZL201220183150.7	恒流恒压电路	华捷电子
7	中小功率剪枝机无刷马达及控制器生产技术	自主研发	可应用于无刷电机等各种电动工具产品	ZL201821620506.2	一种电剪刀电动工具用永磁直流无刷外转子电机	华捷电子
8	大功率无刷车型打草机及控制器生产技术	自主研发	可应用于无刷电机等各种电动工具产品	ZL202020025330.7	应用于打草机的外转子电机	华捷电子
9	小功率无刷电机生产技术	自主研发	可应用于无刷电机等各种园林工具产品	/	/	/
10	USB 电气规范技术	自主研发	可应用于各种充电电源类产品	ZL201520982969.3	一种基于 USB 接口的电动工具的充电电路	华之杰
11	Micro SD 存储卡连接件技术	自主研发	可应用于移动电子产品	ZL201721265470.6	一种 Micro-SIM CARD 连接器	华之杰、华捷电子
12	贴片小型化轻触开关技术	自主研发	可应用于各种家电产品	ZL201721257329.1	一种轻触开关	华之杰、华捷电子

发行人核心技术集中在电动工具和消费电子零部件领域，而惠州市高铭电子有限公司则主要集中在汽车电子领域，二者技术领域重合度较低。

综上所述，郭惠玖先生在发行人之外的单位任职期间，未取得任何已提交或未提交专利申请的职务发明创造；发行人核心技术与其任职单位的业务领域也不存在重叠。因此，不存在发行人的核心技术来源于郭惠玖先生在前任职单位职务发明的情况。

3、郭惠玖与其前任职单位惠州市高铭电子有限公司是否签订竞业禁止协议

根据郭惠玖先生和惠州市高铭电子有限公司的确认，郭惠玖先生与其前任职单位惠州高铭电子有限公司未签订竞业禁止协议，郭惠玖先生也未收到惠州高铭电子有限公司支付的竞业限制补偿金。

4、公司核心技术人员变动对公司可能存在的潜在影响

报告期内，因郭惠玖离职导致公司的核心技术人员由陆亚洲、王奕、郭惠玖变更为陆亚洲和王奕，但该等变化持续时间较短。自 2019 年 8 月郭惠玖再次入职公司后，发行人的核心技术人员恢复为陆亚洲、王奕和郭惠玖，且自 2019 年 8 月后，发行人的核心技术人员未出现其他变动情况，人员保持稳定。

如前所述，发行人已构建成熟的研发体系，人才储备充足，发行人对郭惠玖先生不存在较大的依赖，公司报告期内的核心技术人员的变动情况未对公司的研发、运营造成实质影响；郭惠玖先生在离开公司在惠州市高铭电子有限公司任职期间，主要从事汽车开关设计相关工作，与在华之杰从事的工作不存在竞争关系，实质上不会对华之杰的业务造成影响；郭惠玖未与惠州市高铭电子有限公司签署竞业禁止协议，郭惠玖先生也未收到惠州高铭电子有限公司支付的竞业限制补偿金，不存在因郭惠玖先生违反竞业限制的规定而对发行人造成潜在纠纷的风险。

综上所述，公司核心技术人员变动未对公司造成实质影响且不存在潜在影响。

二、保荐机构和发行人律师核查

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

- 1、核查了发行人报告期内的董事会及股东大会的会议文件，以及关于董监高变动的工商备案文件；
- 2、核查了发行人董事、高级管理人员的劳动合同和简历；
- 3、取得了发行人对董事及高级管理人员变动原因的情况说明；
- 4、访谈了发行人现任董事、监事、高级管理人员；取得并查阅了惠州市高铭电子有限公司就相关事项的说明；
- 5、结合公司报告内的业务发展情况、核心技术发展情况，分析董事、高级管理人员的变动对公司生产经营的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

- 1、发行人报告期内的董事及高级管理人员变动情况均具备合理理由；
- 2、新任董事及高级管理人员有助于优化发行人的公司治理结构，更加适应发行人长期发展的需要，不会对发行人的生产经营构成重大不利影响；
- 3、新任董事及高级管理人员均系发行人内部培养产生，符合《审核问答》之 6 所规定的“发行人内部培养产生”的情况，不构成《审核问答》之 6 所规定的“重大不利变化”。

问题 4：关于股份支付费用

招股说明书披露，苏州珠锦为员工持股平台，设立于 2016 年 12 月 21 日；2017 年、2019 年公司分别确认了股份支付费用 1,462.05 万元、304.93 万元。

请发行人说明：（1）苏州珠锦投资发行人的时间、入股时的人员及在公司的职位，成立至今持股平台内的人员是否发生变化及具体情况；（2）2017 年、2019 年公司确认股份支付费用的具体事项，相关权益工具的公允价值及确认方法，股份支付费用的确认方法、计算依据和计算过程，股份支付费用在成本、费用中的具体分配、依据等的具体情况。

请申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

（一）苏州珠锦投资发行人的时间、入股时的人员及在公司的职位，成立至今持股平台内的人员是否发生变化及具体情况

1、苏州珠锦投资发行人的时间

根据公司 2016 年 9 月 15 日董事会决议，公司将截止 2016 年 7 月 31 日净资产折合股份 7,500.00 万股，将公司变更为股份公司。同时，为进一步建立和完善劳动者与所有者的利益共享机制，提高核心员工的凝聚力和公司竞争力，促进公司长期、持续、健康发展，公司综合考虑员工的职位、工作年限、历史贡献等因素，对多名核心员工给予不同数量的股份进行股权激励，股权激励股数总计 363.50 万股，每股价格为发行人股改基准日经审计的每股净资产即 2.13 元，通过设立持股平台，对发行人股东上海旌方进行增资的形式实现间接持有发行人股

份。

2016年12月21日，发行人实际控制人陆亚洲和被授予股份的核心员工投资设立员工持股平台苏州珠锦，其中：49名授予股权激励的员工出资额为股权激励股数363.50万股，按每股2.13元计算，合计774.255万元；实际控制人陆亚洲认缴的出资额为2.13万元，各合伙人对苏州珠锦的出资额总计776.385万元。自2016年12月27日开始，平台员工陆续将各自认缴的出资款汇入到苏州珠锦开立的银行账户，并签订了“出资确认书”。截至2017年1月18日，苏州珠锦各合伙人认缴的出资款合计776.385万元已全部实缴。

上海旌方系发行人控制人陆亚洲、何永红夫妇于2016年6月20日设立的合伙企业，登记的出资额为10.00万元，由夫妇二人各认购5.00万元，上海旌方拥有发行人15.00%的股权即1,125.00万股（2016年7月自发行人控股股东颖策商务受让转入）。按照股权激励方案，上海旌方增加注册资本4.7929万元，由苏州珠锦认缴，上海旌方的注册资本由10.00万元变更为14.7929万元，苏州珠锦通过增资拥有上海旌方32.40%的股权，从而间接拥有发行人4.86%的股权即股份364.50万股。苏州珠锦对上海旌方的认购款776.385万元中注册资本出资额应为4.7929万元，其余771.5921万元应计入上海旌方的资本公积。

由于工作人员疏忽，2017年3月15日苏州珠锦与发行人的股东上海旌方签订的《新入伙合伙人入伙协议》，将苏州珠锦776.385万元认购款全部作为出资额并进行工商登记。发现错误后，苏州珠锦与上海旌方原合伙人陆亚洲、何永红于2017年4月10日签订退伙协议，并于2017年5月4日办妥退伙登记。2019年12月6日，苏州珠锦方与上海旌方合伙人陆亚洲、沈玉芹（陆亚洲的母亲，2017年9月6日自何永红受让转入）按照原来的股权激励方案签订《新入伙合伙人入伙协议》，根据该协议，上海旌方的注册资本为14.7929万元，其中苏州珠锦对上海旌方的出资额为4.7929万元，持有上海旌方32.40%的股权，相关工商变更登记亦于2019年12月11日办妥。

苏州珠锦2017年首次入伙上海旌方后，虽然苏州珠锦对上海旌方的入伙登记最终于2019年12月办妥，但苏州珠锦自2017年起即实质上享有上海旌方32.40%股权所对应的权益，上海旌方获得的发行人的分红均已按苏州珠锦所持有的股权份额对其进行分配，具体情况如下：

序号	时间	每股分红（含税，元/股）	合计分红（万元）	
			税前	税后
1	2017年12月30日	0.16	58.32	46.66
2	2018年5月28日	0.52	189.54	151.63
3	2019年4月18日	0.75	273.38	218.70
4	2019年9月15日	0.35	127.58	102.06
5	2020年1月10日	0.40	145.80	116.64

综上，苏州珠锦持股平台 2017 年 3 月通过对上海旌方进行增资，已实质上获得上海旌方 32.40%的股权，通过上海旌方间接持有发行人 4.86%的股权。

2、入股时的人员及在公司的职位，成立至今持股平台内的人员是否发生变化及具体情况

苏州珠锦持股平台员工入股时的人员情况以及成立至今变化情况如下：

单位：万元，万股

序号	姓名	任职	成立时		增加			减少			截止 2020.12.31	
			认缴平台 出资额	对应 发行人 股数	时间	认缴平台 出资额	对应 发行人 股数	时间	认缴平台 出资额	对应 发行人 股数	认缴平台 出资额	对应 发行人 股数
1	陆亚洲	董事长	2.13	1.00	2017-2019	116.085	54.50	2017-2019	89.46	42.00	28.755	13.50
2	陈芳	董事、董事 会秘书、 财务总监	102.24	48.00	—	—	—	—	—	—	102.24	48.00
3	方亮	销售总监	59.64	28.00	—	—	—	—	—	—	59.64	28.00
4	沈雷	品质总监	51.12	24.00	—	—	—	—	—	—	51.12	24.00
5	王奕	总经理	31.95	15.00	—	—	—	—	—	—	31.95	15.00
6	沈莉	已离职	29.82	14.00	—	—	—	—	—	—	29.82	14.00
7	李靖宇	销售总监	27.69	13.00	—	—	—	—	—	—	27.69	13.00
8	张云	采购人员	27.69	13.00	—	—	—	2019.4.29	27.69	13.00	—	—
9	赵青	办公室主任	23.43	11.00	—	—	—	—	—	—	23.43	11.00
10	柏强	证券事务代 表	21.30	10.00	—	—	—	—	—	—	21.30	10.00
11	刘庆江	研发工程师	21.30	10.00	—	—	—	—	—	—	21.30	10.00
12	王品成	总务经理	17.04	8.00	2019.12.13	10.65	5.00	—	—	—	27.69	13.00
13	顾飞峰	已离职	21.30	10.00	—	—	—	2019.4.29	21.30	10.00	—	—
14	陈小飞	研发工程师	17.04	8.00	—	—	—	—	—	—	17.04	8.00
15	曹义忠	董事	17.04	8.00	—	—	—	—	—	—	17.04	8.00
16	陆萍	业务助理	17.04	8.00	—	—	—	—	—	—	17.04	8.00

序号	姓名	任职	成立时		增加			减少			截止 2020.12.31	
			认缴平台 出资额	对应 发行人 股数	时间	认缴平台 出资额	对应 发行人 股数	时间	认缴平台 出资额	对应 发行人 股数	认缴平台 出资额	对应 发行人 股数
17	蔡建松	总务	14.91	7.00	—	—	—	—	—	—	14.91	7.00
18	何小雄	研发工程师	14.91	7.00	—	—	—	—	—	—	14.91	7.00
19	于盛	研发工程师	14.91	7.00	—	—	—	—	—	—	14.91	7.00
20	葛春华	车间主任	14.91	7.00	—	—	—	2019.12.13	7.455	3.50	7.455	3.50
21	吴胜利	研发工程师	10.65	5.00	—	—	—	—	—	—	10.65	5.00
22	于洋	销售经理	10.65	5.00	—	—	—	—	—	—	10.65	5.00
23	焦新忠	研发工程师	10.65	5.00	—	—	—	—	—	—	10.65	5.00
24	杨世龙	生产厂长	10.65	5.00	—	—	—	—	—	—	10.65	5.00
25	卢文林	生产经理	10.65	5.00	—	—	—	—	—	—	10.65	5.00
26	周平	业务助理	10.65	5.00	—	—	—	—	—	—	10.65	5.00
27	王红伟	销售经理	10.65	5.00	—	—	—	—	—	—	10.65	5.00
28	崔武杰	财务主任	10.65	5.00	—	—	—	—	—	—	10.65	5.00
29	李金根	品质	10.65	5.00	—	—	—	—	—	—	10.65	5.00
30	王涛	已离职	10.65	5.00	—	—	—	2018.8.8	10.65	5.00	—	—
31	徐潮	已离职	10.65	5.00	—	—	—	2017.8.31	10.65	5.00	—	—
32	朱同帅	品质	8.52	4.00	—	—	—	—	—	—	8.52	4.00
33	薛永芹	仓库主任	6.39	3.00	—	—	—	—	—	—	6.39	3.00
34	童力	采购	6.39	3.00	—	—	—	—	—	—	6.39	3.00
35	叶海能	研发工程师	6.39	3.00	—	—	—	—	—	—	6.39	3.00

序号	姓名	任职	成立时		增加			减少			截止 2020.12.31	
			认缴平台 出资额	对应 发行人 股数	时间	认缴平台 出资额	对应 发行人 股数	时间	认缴平台 出资额	对应 发行人 股数	认缴平台 出资额	对应 发行人 股数
36	朱玲	市场部总 监、监事	6.39	3.00	—	—	—	—	—	—	6.39	3.00
37	季兆香	关务	6.39	3.00	—	—	—	—	—	—	6.39	3.00
38	曹荣	销售员	6.39	3.00	—	—	—	—	—	—	6.39	3.00
39	牛宝群	财务经理	6.39	3.00	—	—	—	—	—	—	6.39	3.00
40	许陈明	研发工程师	6.39	3.00	—	—	—	—	—	—	6.39	3.00
41	许海映	已离职	6.39	3.00	—	—	—	2019.12.13	6.39	3.00	—	—
42	罗明华	IT	6.39	3.00	—	—	—	2017.8.31	6.39	3.00	—	—
43	季学亮	已离职	6.39	3.00	—	—	—	2017.7.31	6.39	3.00	—	—
44	罗玉林	已离职	6.39	3.00	—	—	—	2019.12.13	6.39	3.00	—	—
45	黄强	已离职	6.39	3.00	—	—	—	2017.8.31	6.39	3.00	—	—
46	王敏晖	研发工程师	5.325	2.50	—	—	—	—	—	—	5.325	2.50
47	李玉翔	计划	4.26	2.00	—	—	—	—	—	—	4.26	2.00
48	王天浩	生产厂长	4.26	2.00	—	—	—	—	—	—	4.26	2.00
49	何永剑	品质	4.26	2.00	—	—	—	2019.12.13	4.26	2.00	—	—
50	郭惠玖	副总经理	2.13	1.00	2019.12.13	21.30	10.00	2018.5.7	2.13	1.00	21.30	10.00
51	吴德容	已离职	—	—	2019.12.13	14.91	7.00	—	—	—	14.91	7.00
52	徐黎明	副总经理	—	—	2019.12.13	42.60	20.00	—	—	—	42.60	20.00
合计		—	776.385	364.50	—	205.545	96.50	—	205.545	96.50	776.385	364.50

2017 年度，平台员工徐潮等 3 人离职退伙，罗明华申请退伙，合计涉及 29.82 万元出资额、对应 14.00 万股发行人股份，所退财产份额均过户至陆亚洲名下。

2018 年度，平台员工郭惠玖、王涛离职退伙，合计涉及 12.78 万元出资额、对应 6.00 万股发行人股份，所退财产份额均过户至陆亚洲名下。

2019 年度，平台员工许海映等 4 人离职退伙，员工何永剑、葛春华申请退伙，合计涉及 73.485 万元出资额、对应 34.50 万股发行人股份，所退财产份额均过户至陆亚洲名下。

2019 年度，苏州珠锦新增郭惠玖、吴德容、徐黎明 3 名新入伙员工，原已入伙员工王品成申请增加出资金额，合计涉及 89.46 万元出资额、对应 42.00 万股发行人股份，上述新入伙员工的财产份额及原入伙员工的新增财产份额均受让自陆亚洲。

2021 年 3 月 29 日，发行人原采购总监吴德容离职。根据苏州珠锦合伙协议的约定，有限合伙人离职退伙的，其持有的合伙企业出资份额应当转让给陆亚洲或其指定的人。根据苏州珠锦 2021 年 4 月 26 日的变更决定书，经全体合伙人一致同意，吴德容将其在本合伙企业中全部财产份额 14.91 万元中的 8.52 万元份额转让给牛宝群，6.39 万元份额转让给陈芳。截至本回复出具日，陈芳的出资额 108.63 万元，对应 51.00 万股发行人股份；牛宝群的出资额 14.91 万元，对应 7.00 万股发行人股份，员工离职所涉出资份额变动的工商变更登记手续已经完成。

(二) 2017 年、2019 年公司确认股份支付费用的具体事项，相关权益工具的公允价值及确认方法，股份支付费用的确认方法、计算依据和计算过程，股份支付费用在成本、费用中的具体分配、依据等的具体情况。

1、2017 年、2019 年公司确认股份支付费用的具体事项

(1) 2017 年度确认股份支付具体事项

2016 年 9 月，发行人以 2016 年 7 月 31 日的净资产进行股份制改制，同时为建立员工与所有者利益共享机制，进一步提高核心员工的凝聚力和公司竞争力，决定对老员工进行股权激励。发行人综合考虑了员工的职位、工作年限、历史贡献等因素对 49 名核心员工给予不同数量的股份进行股权激励，股权激励股数总

计 363.50 万股，每股价格为发行人股改基准日经审计的每股净资产即 2.13 元。

2016 年 12 月，公司实际控制人和 49 名股权激励员工共同设立苏州珠锦，其中：49 名授予股权激励的员工出资额为股权激励股数 363.50 万股，按每股 2.13 元计算，合计 774.255 万元；实际控制人陆亚洲认缴的出资额为 2.13 万元，各合伙人对苏州珠锦的出资额总计 776.385 万元。2017 年 3 月苏州珠锦以 776.385 万元对上海旌方进行增资，持有上海旌方 32.4% 的股权，从而实现间接持有发行人 4.86% 的股权。按照授予日前一会计年度每股收益的 10 倍计算，发行人每股股权的公允价值为 6.15 元/股，形成股份支付费用 1,462.05 万元。

(2) 2019 年度确认股份支付具体事项

2019 年度，发行人 4 名核心老员工自实际控制人陆亚洲处受让苏州珠锦的股权从而间接获得发行人 42.00 万股股权，该等激励股权取得成本为 3.00 元/股，按照授予日前一会计年度每股收益的 10 倍计算，发行人每股股权公允价值为 10.26 元/股，形成股份支付费用 304.93 万元。

2、相关权益工具的公允价值确认方法及股份支付费用的确认方法、计算依据和过程

发行人根据员工入股时间阶段、公司业绩基础与变动预期、市场环境变化等情况，综合考虑发行人所处行业、相关行业一级市场并购案例，确定公司股权公允价值的确认方法为授予日前一会计年度每股收益*10 倍进行测算。

2017 年，与发行人相近行业一级市场并购案例情况如下：

序号	首次披露日	交易标的	交易买方	标的方所属行业	PE (倍)
1	2017-05-23	杭州昊美 70.7103% 股权	远光软件	电子设备和仪器	9.36
2	2017-06-14	常熟新都安 51% 股权	星帅尔	电子元件	10.63
3	2017-08-15	航盛实业 95% 股权	索菱股份	电子设备和仪器	10.90
4	2017-09-29	思坦仪器 57.19% 股权	海默科技	电子设备和仪器	9.83
5	2017-11-18	江苏汇程 45% 股权	汇川技术	电气部件与设备	10.52
6	2017-12-09	康铭盛 35.7454% 股权	长方集团	电气部件与设备	10.93
7	2017-12-12	电明科技 15% 股权	富盈昌盛	电子设备和仪器	10.79
8	2017-12-20	维斗科技 1.92% 股权	-	电子元件	10.67
9	2017-12-28	电明科技 5.00% 股权	富盈昌盛	电子设备和仪器	10.79

序号	首次披露日	交易标的	交易买方	标的方所属行业	PE (倍)
10	2017-12-29	元盛电子 29.18%股权	中京电子	电子元件	9.92
均值		-	-	-	10.43

根据上述确认方法，2017年发行人确认股份支付1,462.05万元、2019年确认股份支付304.93万元，具体计算依据和计算过程如下表所示：

2017年测算过程	
项目	数量
发行人2016年度每股收益（元/股）	0.615
PE（倍）	10.00
每股公允价值（元）	6.15
激励对象持有发行人的股份（万股）	363.50
激励对象每股持股成本（元/股）	2.13
股份支付费用（万元）	1,462.05
2019年股份支付测算过程	
项目	数量
发行人2018年度每股收益（元/股）	1.026
PE（倍）	10.00
每股公允价值（元）	10.26
激励对象持有发行人的股份（万股）	42.00
激励对象每股持股成本（元/股）	3.00
股份支付费用（万元）	304.93

3、股份支付费用在成本、费用中的具体分配、依据等的具体情况

报告期内，发行人发生的股份支付均系以权益结算的股份支付。公司实施的股权激励对象都为多年任职的老员工，体现了对员工历史贡献的回报，预期该等员工亦将长期服务于华之杰。

关于服务年限以及退出方式，《苏州珠锦投资中心（有限合伙）合伙协议》有如下约定：

退伙时间	退伙方式与退伙价格
上市前退伙	合伙人符合如下情形之一的，应当将其在合伙企业中的全部财产份额按照其入伙时认缴或者受让的原价加上入伙期间的银行同期存款利息减去其在合伙企业期间已经获得的利润分配收益，转让给陆亚洲或普通合伙人指定的人：（一）依本协议第十九条、第三十一条

退伙时间	退伙方式与退伙价格
	之约定被除名；（2）合伙人在华之杰电讯上市前，依据本协议第二十八条、二十九条之约定退伙的。
上市后三年内退伙	合伙人在华之杰电讯上市之日起在华之杰电讯连续工作不满三年即依据本协议第二十八条、二十九条之约定退伙的，由陆亚洲或其指定的人收购该拟退伙合伙人的出资份额，收购价格的计算方式为该合伙人所持财产份额相对于华之杰电讯上年末经审计净资产的数额，在扣除合伙企业运营过程中可归因于对华之杰电讯投资而产生的必要费用和相关税费后，剩余利润按照该拟退伙合伙人通过合伙企业在华之杰电讯所间接享有的权益份额进行计算分配，并向其支付。
上市后满三年后退伙	有限合伙人在华之杰电讯上市之日起在华之杰电讯连续工作满三年后，依照本协议第二十八条或第二十九条之约定退伙的，执行事务合伙人应及时办理相关变更登记手续，执行事务合伙人应于有限合伙退伙生效之日起60日内将其获得该等财产份额的对价按以下方式计算的公允价值支付给退伙有限合伙人：将退伙合伙人所持财产份额按实际二级市场减持的市价，在扣除合伙企业运营过程中可归因于对“华之杰电讯”股权投资而产生的必要费用和相关税费后，剩余利润按照该拟退伙合伙人通过合伙企业在“华之杰电讯”所间接享有的权益份额进行计算分配，并向其支付。

可以看到，如果激励对象在上市前结束服务，其激励股权的价值无法实现；如果激励对象在上市后三年内结束服务，其激励股权的价值可以一定程度上实现；如果激励对象在上市后满三年后结束服务，其激励股权的价值可以充分实现。由于公司上市日期不确定，因此不存在明确的服务期限。发行人根据《企业会计准则第11号——股份支付》规定，以及《关于发行审核业务问答部分条款调整事项的通知》中的《首发业务若干问题解答》问题26中“确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益”的解答，在权益工具授予日，将公允价值与入股成本之间的差额作为股份支付费用一次性计入当期损益（管理费用），并作为偶发事项计入当期非经常性损益。

二、申报会计师核查

（一）核查程序

申报会计师就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

1、检查发行人及持股平台的工商登记材料、合伙协议、合伙人员名单及职位等，核查持股平台投资发行人的时间，核查成立至今持股平台内人员变化的具体情况；

2、取得持股平台员工出资明细表，检查入伙员工出具的《出资确认书》，与相关银行流水进行核对；

3、获取报告期发行人的分红决议及股利支付情况，检查各期分红入伙员工是否按所持有的股份实际取得；

4、通过公开信息查阅近期同行业可比公司的估值资料并计算和分析，以确认公司权益工具的公允价值的合理性；

5、重新测算公司股份支付费用，检查股份支付费用是否真实、完整，股份支付的会计处理是否符合企业会计准则的规定。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人对苏州珠锦投资发行人的时间、入股时的人员及在公司的职位，成立至今持股平台内的人员是否发生变化及具体情况已作如实说明；

2、发行人股份支付的公允价值及确认方法合理，股份支付计算准确，相关股份支付费用一次性计入当期损益符合企业会计准则的规定。

二、关于发行人核心技术

问题 5：关于核心技术先进性及核心技术收入

公司现有的核心技术包括高防震、耐电弧、稳定的接触系统，高可靠的模块化、自动化设计，高强度、耐强震动的推动系统设计等 29 项。报告期内，核心技术产品收入占营业收入比例分别为 59.27%、65.28%、70.64%、78.64%。根据招股说明书，公司发明专利均为 2017 年 9 月以前取得。2017 年 9 月至今新申请的专利均为实用新型及外观设计。

请发行人披露：（1）发行人核心技术产品的划分依据，核心技术产品的收入构成及占比、生产、销售数量、在细分行业的市场占有率，核心技术产品收入占比逐期快速上升的原因；（2）核心技术先进性的具体表征；（3）核心技术与取得专利的对应情况。

请发行人说明：（1）发明专利的取得时间较早的原因，相关发行专利是否在生产经营中持续使用，是否为贡献主营业务收入的发明专利；（2）结合报告

期内研发投入、研发项目、发明专利申请情况，说明报告期内技术研发能力及研发投入的具体体现，近年来未取得发明专利的原因，技术研发能力及研发投入是否不足；（3）相关核心技术是否存在未申请专利保护的情况及其原因；（4）发行人技术水平相较行业主要竞争对手是否具有优势，是否为行业内主要竞争企业均能够实现的通用技术；（5）核心技术收入占比的计算依据及其准确性。

回复：

一、发行人披露

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/六、发行人核心技术及研发情况/（一）发行人的核心技术情况/2、核心技术在主营业务的贡献情况”作如下补充披露：

“2、核心技术在主营业务的贡献情况

发行人核心技术主要应用于自产的电动工具智能开关、智能控制器、无刷电机和精密结构件，以及消费电子精密结构件产品；报告期各期，公司核心技术产品收入及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
核心技术产品收入	69,085.94	42,083.97	38,740.66
营业收入	88,799.29	59,576.56	59,347.70
核心技术产品收入占营业收入比例	77.80%	70.64%	65.28%

（1）核心技术产品划分依据

公司根据产品是否应用发行人在招股说明书“第六节 业务与技术/六、发行人核心技术及研发情况/（一）发行人的核心技术情况/1、公司核心技术及其来源、技术水平与应用领域”中披露的发行人主要产品核心技术为依据，将产品划分为核心技术产品或非核心技术产品。

从分类结果来看，公司核心技术产品包括了公司的智能开关产品、智能控制器产品、无刷电机产品以及精密结构件产品中的一部分。上述产品适用核心技术情况如下：

应用领域	产品类型	序号	适用的核心技术
电动工具	智能开关	1	高防震、耐电弧、稳定的接触系统
		2	高可靠的模块化、自动化设计
		3	高强度、耐强震动的推动系统设计
		4	高灵敏度、高舒适感换向技术
		5	高可靠性防误操作自锁技术
		6	防尘密封技术
		7	防打火的瞬断接触系统
		8	重工况、高寿命的刹车技术
		9	隔离电容与 PCBA 热量相互影响的技术
		10	低电阻、低热量双 MOSFET 电路技术
		11	高精度、可靠性的电流检测技术
		12	有睡眠模式的零功耗待机的调速开关控制电路
	智能控制器	1	耐振动、高可靠性的霍尔连接技术
		2	低启动电流的保护电路技术
		3	停电保护技术
		4	电路系统（包括主控电路、调速电路和换向电路）和开关的机械信号高度集成的无刷控制电路
		5	高功率密度，散热快的集成无刷控制技术
		6	软硬件双保险防意外启动技术
		7	非拆卸式更新程序烧录技术
		8	多参数监控锂电保护板
	无刷电机	1	支架式、高同心度的技术
		2	无霍尔易散热外转子技术
		3	精准换向的霍尔技术
		4	无刷电机降噪术
		5	双电机及控制系统技术
	精密结构件	1	卡爪防错技术
	消费电子	精密结构件	1
2			防晃动技术
3			防短路快速连接技术

(2) 核心技术产品的收入构成及占比、生产、销售数量、在细分行业的市场占有率

公司核心技术产品收入构成及占比情况如下：

单位：万元

应用领域	产品类型	2020年		2019年		2018年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
电动工具 零部件	智能开关	29,929.23	33.70%	16,067.25	26.97%	16,121.21	27.16%
	智能控制器	18,152.15	20.44%	12,759.41	21.42%	12,144.51	20.46%
	无刷电机	16,317.67	18.38%	7,693.46	12.91%	4,917.19	8.29%
	精密结构件	1,743.26	1.96%	2,261.49	3.80%	2,086.19	3.52%
消费电子零 部件	精密结构件	2,943.63	3.31%	3,302.35	5.54%	3,471.57	5.85%
核心技术产品合计		69,085.94	77.80%	42,083.97	70.64%	38,740.66	65.28%
营业收入合计		88,799.29	100.00%	59,576.56	100.00%	59,347.70	100.00%

公司核心技术产品产销量情况如下：

单位：万件

应用领域	产品类型	2020年		
		产量	销量	产销率
电动工具零部件	智能开关	2,020.98	1,868.63	92.46%
	智能控制器	797.29	734.69	92.15%
	无刷电机	136.02	118.30	86.97%
	精密结构件	1,618.22	1,442.87	89.16%
消费电子零部件	精密结构件	3,461.78	3,442.96	99.46%
应用领域	产品类型	2019年		
		产量	销量	产销率
电动工具零部件	智能开关	1,066.70	1,111.20	104.17%
	智能控制器	471.54	490.06	103.93%
	无刷电机	43.86	39.38	89.79%
	精密结构件	1,653.44	1,711.36	103.50%
消费电子零部件	精密结构件	3,676.90	3,917.24	106.54%
应用领域	产品类型	2018年		
		产量	销量	产销率
电动工具零部件	智能开关	1,196.38	1,147.75	95.94%
	智能控制器	581.66	561.09	96.46%
	无刷电机	24.78	24.82	100.16%
	精密结构件	1,791.76	1,700.02	94.88%

消费电子零部件	精密结构件	4,050.83	4,120.13	101.71%
---------	-------	----------	----------	---------

发行人核心技术产品在细分行业的市场占有率情况，请参见本招股说明书“第六节 业务与技术/二、发行人所处行业基本情况及竞争状况/（四）行业竞争格局及发行人市场地位”。

（3）核心技术产品收入占比逐期快速上升的原因

发行人报告期内核心技术产品收入占比逐期快速上升，主要是因为智能开关产品和无刷电机产品收入快速增长。

报告期内，公司智能开关产品收入快速增长，主要是由于公司以现有技术沉淀为基础，持续深耕电动工具智能开关领域，围绕核心客户的需求，持续研发新产品、新工艺，不断推出性能、质量更加优异的智能开关新产品，在中高端品牌客户的市场份额与竞争地位不断提升。

报告期内，公司无刷电机产品收入快速增长，主要系由于一方面，相比其他已经占据稳定市场份额的产品业务，无刷电机业务作为 2015 年开始培育的新业务在报告期内具有良好的成长空间；另一方面，无刷电机与发行人其他业务在生产技术、生产能力、供应链、客户渠道等方面具有较高的相关性，公司以其在智能开关、智能控制器领域的积累为基础，在较短的时间周期内使自身无刷电机业务具有了较强的市场竞争力。

（4）核心技术先进性的具体表征

发行人核心技术先进性的具体表征如下：

序号	核心技术名称	应用产品	技术水平先进性
1	高防震、耐电弧、稳定的接触系统	智能开关	通过环形凸起或凹槽，形成限位的活动腔室。在闭合状态时，动触片两端都被固定，当受到来自外界的强烈震动时，可以不受影响进行断开或闭合的操作，保证了开关电气性能稳定性和可靠性；或通过防脱落的拉簧，固定塑胶零件和动触片，使动触片实现自我清洁，从而提高耐电弧能力。
2	高可靠的模块化、自动化设计		通过动作单元的模块化设计，如换向机构、触点系统、调速系统以及 PCBA 模组等单元，和卡槽、导轨配合，以及高精度的零件设计、合理的冲压件料带设计，实现高效的、稳定的自动化生产。
3	高强度、耐强震动的推动系统设计		通过加强片结构大幅增强推柄的机械强度和寿命，防止施力不均时的推动系统断裂；或者通过特定的插孔和卡扣结构，确保连接的可靠性，以适应强震动等恶劣环境。

序号	核心技术名称	应用产品	技术水平先进性
4	高灵敏度、高舒适感换向技术		通过钢柱、弹簧和凹形滑轨机构的特殊设计,降低摩擦力、提高灵敏度,实现舒适的换向手感。
5	高可靠性防误操作自锁技术		采用创新的自锁装置,结构简单、安装方便,使开关具有自锁功能,降低失误操作概率,产品安全性、可靠性大幅提升。
6	防尘密封技术		采用迷宫式设计及错齿式结构,或油槽密封以及可伸缩密封圈,部分产品可达到 IP67 高等级防护。
7	防打火的瞬断接触系统		通过静锁片、动锁片以及解锁片的相互配合,实现触点的瞬时通断效果,大幅提升开关使用寿命和可靠性。
8	重工况、高寿命的刹车技术		通过固定在推杆上的方形冲压金属片及推杆上设置的导正筋位,在弹簧保持一定力值的预压下,开关释放进行刹车时,顺畅并稳定地与电机端子牢靠接触。
9	隔离电容与 PCBA 热量相互影响的技术		采用特殊的电子电路设计和焊接技术,保护电容引脚不易受损,同时消除电容发热对开关稳定工作的威胁,大幅提升系统稳定性和使用寿命。
10	低电阻、低热量双 MOSFET 电路技术		采用创新的连接方法和结构,利用电阻值小于 MOS 管引脚的导体并联 MOS 管,再与 PCBA 板连接,有效降低了 MOS 管与 PCBA 板连接的电阻值,从而有效解决引脚过热问题。
11	高精度、可靠性的电流检测技术		采用特定的二极管安装结构,在增加结构紧凑度的同时,二极管的散热效率更高。
12	有睡眠模式的零功耗待机的调速开关控制电路		采用微处理器、启动电容等特殊器件,对电机负载、电池状态等进行检测,自动实现回路断电,有效解决节能和漏电问题,延长电机和电池组件寿命。
13	耐振动、高可靠性的霍尔连接技术		通过特殊的电子电路设计和结构设计,实现线圈、霍尔传感器、电路板、插头、接口等结构的可靠连接,能够适应高震动工况。
14	低启动电流的保护电路技术		采用特殊电控设计的启动保护电路,微处理器可自动感知开关控制信号,避免交流负载的异常启动,增加电路的可靠性;同时可实现交流负载的软启动,大幅降低启动电流,延长了开关使用寿命;本技术可广泛适用于各种交流电动工具。
15	停电保护技术		采用特殊的线路板焊接工艺,以及可控硅过压保护装置,配合压敏电阻,有效解决断电再启动时的安全隐患问题。
16	电路系统(包括主控电路、调速电路和换向电路)和开关的机械信号高度集成的无刷控制电路	智能控制器	将处理器、MOS 管、控制金属箔、调速金属箔和换向金属箔均在同一块 PCB 板上集成,使开关系统与控制系统整合,避免了复杂的接线工程,提高开关部分与控制部分的连接可靠性;MOS 管和处理器设置在基座外,从而提高发热元件的散热效果;PCB 板上设置数据插接端子和电源插接端子,实现对处理器程序的刷新处理和电源的便捷式连接。
17	高功率密度,散热快的集成无刷控制技术		采用创新的集成设计,将无刷调速开关和电机控制器进行集成,相较传统布局方案,具有体积更小、功率密度更高、线材损耗更小、发热更低等优势。

序号	核心技术名称	应用产品	技术水平先进性
18	软硬件双保险防意外启动技术		通过特殊的电子电路设计和软件程序,实现防止意外启动的保护效果;同时对电机运行的电压、电流、温度等进行监控,提高无刷电机运行的可靠性、平稳性。
19	非拆卸式更新程序烧录技术		采用特殊的电子电路设计,在编程器上设置程序输出端子、程序控制按钮以及程序校验码读取按钮,可在不拆开电动工具的条件下,实现对控制程序的更新升级。
20	多参数监控锂电保护板		通过对电压、电流、温度等参数指标的监控,避免电池使用时因欠压、过温、过流等现象,造成损坏电池,无法及时关断的问题。
21	支架式、高同心度的技术	无刷电机	采用特殊的支架结构设计,将电机主体与工具齿轮锁定为一个整体,保证电机高速旋转时保持良好的同心度,可有效避免外壳变形对工具使用的负面影响。
22	无霍尔易散热外转子技术		采用外转子直驱结构,零配件精密配合,可简化装配工艺;前后盖采用易于散热的铝材,从而使电机运行平滑,寿命延长。
23	精准换向的霍尔技术		采用开放式结构,合理设计后盖与定子之间的距离,并将霍尔感应器固定,实现电机的精准换向,增加系统可靠性。
24	无刷电机降噪术		采用不同心弧形磁瓦结构等特殊结构设计,在不影响磁路的前提下降低马达齿槽转矩,大幅降低电机噪音。
25	双电机及控制系统技术		采用专为大型打草机设计的双电机及控制器系统,程序算法自主设计,系统之间实现实时通讯并进行交互检测,可及时发现工作异常和启动停机保护,且重启后具备自检功能,产品软硬件均通过 TÜV 认证。此外,电机及控制器还采用防水设计,达到 IP65 标准。
26	卡爪防错技术	电动工具精密结构件	在端子中增加中通长孔和侧面勾爪,紧密并牢固地和电池座结合在一起;同时增加凸起,便于清晰辨别和防错。
27	信号快速传输的接口技术	消费电子精密结构件	采用特殊的固定弹片设计, DP 接口与电子设备的固定更简便、可靠,解决用户强行拔出时造成的接口损坏问题。
28	防晃动技术		采用特定形状的手柄与配对零件的凹凸槽定位设计,有效防止手柄晃动。
29	防短路快速连接技术		在基座外侧连接定位板,镶嵌接地垫片,利用定位柱连通接地垫片与 PCB 版上的接地电路,从而实现接地功能;同时利用罩板遮挡 Z 形端子,避免灰尘污染,造成短路。

(5) 核心技术与取得专利的对应情况

发行人核心技术与取得专利以及在申请专利的对应情况如下:

序号	核心技术名称	应用产品	对应专利
1	高防震、耐电弧、稳定的接触系统	智能开关	2016102131622 一种开关的接触机构、 2015108840435 一种电机防震直流开关
2	高可靠的模块化、自动化设计		2019206257173 一种触头组模块及采用该模块的推杆式开关、 201410471843X 电动工具中的开关、

序号	核心技术名称	应用产品	对应专利
			201610778336X 电动工具开关
3	高强度、耐强震动的推动系统设计		2016102131637 一种开关按钮固定结构
4	高灵敏度、高舒适感换向技术		2014205316415 电动工具中的开关、 2016102131637 一种开关按钮固定结构
5	高可靠性防误操作自锁技术		2015108840435 一种电机防震直流开关、 2007100240950 开关装置、 2007100240965 开关装置
6	防尘密封技术		2016202838003 一种开关换向装置、 2019205430771 一种热塑性开关壳体与按钮的密封连接结构、 2012101531776 电动工具用开关、 2013101137492 电动工具中的开关、 2013101892552 一种防呆触发开关、 2015108840435 一种电机防震直流开关
7	防打火的瞬断接触系统		2016109405229 一种开关、 2012105098647 电动开关、 2012105098632 电位器、 2012101531776 电动工具用开关
8	重工况、高寿命的刹车技术		2017108960489 一种应用于电动工具开关中的刹车结构
9	隔离电容与 PCBA 热量相互影响的技术		2019103663682 应用于电动工具开关的电容设置方法及电动工具调速开关（在审专利）
10	低电阻、低热量双 MOSFET 电路技术		2019106766271 并联双 MOS 管与 PCBA 板的连接方法以及连接结构（在审专利）
11	高精度、可靠性的电流检测技术		2013101957754 电流检测电路、 201922130835X 具有短路保护的直流开关、 201310195679X 调速开关控制电路
12	有睡眠模式的零功耗待机的调速开关控制电路		2016213827591 一种低功耗开关电源装置、 2009101448495 压缩机电机起动机
13	耐振动、高可靠性的霍尔连接技术		2013107520144 电机的控制装置
14	低启动电流的保护电路技术		2019200016915 一种电池充放电保护电路、 2015108690226 一种单相交流负载的启动保护电路
15	停电保护技术		2015108822371 一种带停电保护功能的开关
16	电路系统（包括主控电路、调速电路和换向电路）和开关的机械信号高度集成的无刷控制电路	智能控制器	2018202428949 一种无刷集成开关、 2017212654091 一种无刷直流纯信号开关
17	高功率密度，散热快的集成无刷控制技术		2018219749877 一种用于无刷控制器的防反接、防打火及防漏电电路
18	软硬件双保险防意外启动技术		2018219802775 一种用于无刷控制器的电磁干扰抑制电路及防漏电电路、 2019111458158 电动工具控制器的防意外启动电路（在审专利）

序号	核心技术名称	应用产品	对应专利
19	非拆卸式更新程序烧录技术		2019111456947 便携式电动工具控制程序更新装置及更新方法（在审专利）
20	多参数监控锂电保护板		201520982966X 一种电池包的温度和型号检测电路
21	支架式、高同心度的技术	无刷电机	2018216205062 一种电剪刀电动工具用永磁直流无刷外转子电机
22	无霍尔易散热外转子技术		2019220196022 一种无刷有 Hall 内转子马达
23	精准换向的霍尔技术		2019220196022 一种无刷有 Hall 内转子马达
24	无刷电机降噪术		-
25	双电机及控制系统技术		-
26	卡爪防错技术	电动工具精密结构件	2019205581979 一种电池连接块的基座与端子的连接结构
27	信号快速传输的接口技术	消费电子精密结构件	2018216128723 一种组装式 USB TYPE-C 连接器
28	防晃动技术		2017212573291 一种轻触开关、 2012105574357 USB 插头、 2013101913722 内存卡连接器及其制造方法
29	防短路快速连接技术		2018202432770 一种电源插座、 2017213186614 一种电源输入插座

除了“无刷电机降噪术”和“双电机及控制系统技术”未申请相关的专利外，公司其他核心技术均已申请专利进行保护。“无刷电机降噪术”目前公司正在筹备申请相关专利；“双电机及控制系统技术”因涉及较多软件技术，被模仿的可能性较低，公司因此选择采用保密的方式进行保护，而不将其公开并申请专利。”

二、发行人说明

（一）发明专利的取得时间较早的原因，相关发行专利是否在生产经营中持续使用，是否为贡献主营业务收入的发明专利

发行人已获得授权的发明专利申请日期多在 2017 年及以前，主要是因为我国发明专利审核周期较长，实务中发明专利的整体审核周期通常为 3 年左右。2017 年至今，发行人共提交了 39 项发明专利申请，除了 2017 年 9 月提交申请的 4 项已获得授权以外，其余 35 项仍处于审核过程中。

发行人已获授权的发明专利在生产经营中持续使用情况以及对主营业务收入的贡献情况如下：

序号	发明专利名称	申请号	对应核心技术情况	应用产品
1	开关装置	2007100240950	高可靠性防误操作自锁技术	智能开关
2	开关装置	2007100240965	高可靠性防误操作自锁技术	智能开关
3	双速开关	2008101956407	-	-
4	具有反自锁功能的拨柄式开关装置	2008101959481	-	-
5	压缩机电机起动器	2009101448495	有睡眠模式的零功耗待机的调速开关控制电路	智能开关
6	电动工具用转向结构	2011101434470	-	-
7	电动工具用转盘型电子调速开关	2011101434466	-	-
8	按钮开关	2011101434485	-	-
9	USB 插头	2012105574357	防晃动技术	消费电子精密结构件
10	电动开关	2012105098647	防打火的瞬断接触系统	智能开关
11	电位器	2012105098632	防打火的瞬断接触系统	智能开关
12	电动工具用开关	2012105098651	-	-
13	电动工具用开关	2012101531776	防尘密封技术、防打火的瞬断接触系统	智能开关
14	开关	2012102342042	-	-
15	电机的控制装置	2013107520144	耐振动、高可靠性的霍尔连接技术	智能控制器
16	电动工具中的开关	2013101137492	防尘密封技术	智能开关
17	电动开关	2013101156328	-	-
18	一种防呆触发开关	2013101892552	防尘密封技术	智能开关
19	一种触发调速开关	2013101898332	-	-
20	内存卡连接器及其制造方法	2013101913722	防晃动技术	消费电子精密结构件
21	调速开关控制电路	201310195679X	高精度、可靠性的电流检测技术	智能开关
22	电流检测电路	2013101957754	高精度、可靠性的电流检测技术	智能开关
23	开关	2014106167215	-	-
24	电动工具中的开关	201410471843X	高可靠的模块化、自动化设计	智能开关
25	一种单相交流负载的启动保护电路	2015108690226	低启动电流的保护电路技术	智能控制器
26	一种带停电保护功能的开关	2015108822371	停电保护技术	智能控制器
27	一种电机防震直流开关	2015108840435	高防震、耐电弧、稳定的接触系统、高可靠性防误操作自锁技术、防尘密封技术	智能开关

序号	发明专利名称	申请号	对应核心技术情况	应用产品
28	一种开关	2016109405229	防打火的瞬断接触系统	智能开关
29	一种开关的二极管安装结构	2016102130812	-	-
30	一种开关的接触机构	2016102131622	高防震、耐电弧、稳定的接触系统	智能开关
31	一种开关按钮固定结构	2016102131637	高强度、耐强震动的推动系统设计、高灵敏度、高舒适感换向技术	智能开关
32	电动工具开关	201610778336X	高可靠的模块化、自动化设计	智能开关
33	电动工具的换向开关	2016107798562	-	-
34	一种无刷信号直流开关	2017108956873	-	-
35	一种应用于电动工具开关中的刹车结构	2017108960489	重工况、高寿命的刹车技术	智能开关
36	一种拨动开关	2017108989839	-	-
37	一种无刷直流纯信号开关	2017109023816	-	-

在发行人已获授权的 37 项专利中，共有 21 项系围绕公司核心技术申请，并进而应用于公司智能开关、智能控制器、消费电子精密结构件等核心技术产品中。公司相关核心技术产品报告期内收入情况如下：

单位：万元

产品类型	2020 年		2019 年		2018 年	
	收入金额	占营业收入比例	收入金额	占营业收入比例	收入金额	占营业收入比例
智能开关	29,929.23	33.70%	16,067.25	26.97%	16,121.21	27.16%
智能控制器	18,152.15	20.44%	12,759.41	21.42%	12,144.51	20.46%
消费电子-精密结构件	2,943.63	3.31%	3,302.35	5.54%	3,471.57	5.85%

综上所述，公司 37 项发明专利中，共有 21 项系围绕公司目前的核心技术申请，用于公司智能开关、智能控制器、消费电子精密结构件等核心技术产品中，属于在生产经营中持续使用、贡献主营业务收入的发明专利。

（二）结合报告期内研发投入、研发项目、发明专利申请情况，说明报告期内技术研发能力及研发投入的具体体现，近年来未取得发明专利的原因，技术研发能力及研发投入是否不足

1、发行人报告期内研发投入情况

公司一直坚持“贴近客户，为客户创造价值”这一核心理念和发展宗旨，高度重视研发投入和技术水平的提升；研发活动紧跟行业相关技术发展前沿，并坚持以市场需求为导向。报告期内，公司研发费用占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
研发费用	3,364.83	2,951.68	2,984.22
营业收入	88,799.29	59,576.56	59,347.70
研发费用占营业收入比重	3.79%	4.95%	5.03%

发行人不存在研发投入资本化的情况，所有研发投入均核算为研发费用。

2、发行人报告期内研发项目情况

报告期内，公司研发项目情况如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	整体预算	研发支出				实施进度
			2020年	2019年	2018年	合计	
1	BH-017 碳刷架	200.00	-	-	183.41	183.41	已完成
2	FA018 直流锂电保护调速开关	350.00	-	-	350.43	350.43	已完成
3	FA028 大功率无刷直流开关	350.00	-	-	328.50	328.50	已完成
4	FA36 交流调速电动工具开关	270.00	-	-	223.39	223.39	已完成
5	FA037 无刷直流调速集成电动工具开关	260.00	-	-	234.34	234.34	已完成
6	KW3 微动开关	280.00	-	-	253.81	253.81	已完成
7	UBFM241 组装式USBTYPE-C连接器	250.00	-	-	218.18	218.18	已完成
8	BL-011 一体化无刷马达控制器	280.00	-	-	257.17	257.17	已完成
9	BL-019 一体化无刷圆锯控制器	200.00	-	-	131.95	131.95	已完成
10	BL-016 锂电充放电保护板	180.00	-	-	144.17	144.17	已完成
11	PM-333 锂电控制板	360.00	-	-	348.81	348.81	已完成
12	SA 电源插座	150.00	-	-	112.33	112.33	已完成
13	SDT-009LED 手电筒	160.00	-	-	103.05	103.05	已完成

序号	研发项目名称	整体 预算	研发支出				实施 进度
			2020年	2019年	2018年	合计	
14	WL-002 汽车顶灯控制板	120.00	-	-	94.68	94.68	已完成
15	FA018 直流锂电保护调速开关	150.00	-	149.98	-	149.98	已完成
16	FA028 大功率无刷直流开关	227.00	-	217.15	-	217.15	已完成
17	FA037 无刷直流调速集成电动工具开关	97.00	-	93.60	-	93.60	已完成
18	BH-018 碳刷架	231.00	-	230.12	-	230.12	已完成
19	DJ 电池夹	101.00	-	101.03	-	101.03	已完成
20	FA017 带短路保护锂电集成开关	123.00	-	122.85	-	122.85	已完成
21	FA030 锂电集成开关	157.00	-	155.90	-	155.90	已完成
22	PS10-55 滑动开关	135.00	-	133.45	-	133.45	已完成
23	TS 五项轻触开关	157.00	-	156.34	-	156.34	已完成
24	CS5 顶灯开关	279.00	-	277.73	-	277.73	已完成
25	HM-050BLO 无刷无 Hall 外转子马达	130.00	-	106.80	-	106.80	已完成
26	HM-100BLH 无刷有 Hall 内转子马达	150.00	-	137.31	-	137.31	已完成
27	BL-021 无刷有 Hall 控制器	230.00	-	214.27	-	214.27	已完成
28	BL-019 无刷无 Hall 控制器	200.00	-	170.88	-	170.88	已完成
29	PM-178 无刷扳手控制板	100.00	-	94.97	-	94.97	已完成
30	PM-222 手电筒控制板	105.00	-	103.19	-	103.19	已完成
31	PM-320 低功率模组	135.00	-	131.92	-	131.92	已完成
32	PM-350 有刷调速开关控制板	70.00	-	77.64	-	77.64	已完成
33	PM-340 锂电螺丝批充放电一体板	110.00	-	100.84	-	100.84	已完成
34	SA 电源插座	120.00	-	131.83	-	131.83	已完成
35	KW3D 微动开关	70.00	-	43.89	-	43.89	已完成
36	FA039 直流无刷信号开关	200.00	164.64	-	-	164.64	已完成
37	FA055 无刷直流调速集成电动工具开关	300.00	346.38	-	-	346.38	已完成

序号	研发项目名称	整体预算	研发支出				实施进度
			2020年	2019年	2018年	合计	
38	FA050 直流无刷信号开关	220.00	231.83	-	-	231.83	已完成
39	FA22 交流调速集成开关	300.00	390.66	-	-	390.66	已完成
40	防水电池夹 (BTS231-056/057-R)	200.00	127.88	-	-	127.88	已完成
41	DisplayPort 连接器 (DPFS20-003-HF)	150.00	133.53	-	-	133.53	已完成
42	DJ-53 电池夹	120.00	115.90	-	-	115.90	已完成
43	BS11 仪表开关总成(汽车)	120.00	150.60	-	-	150.60	已完成
44	FA2 (汽车)	100.00	142.33	-	-	142.33	已完成
45	BL48 充电式电钻无刷电机	150.00	128.15	-	-	128.15	已完成
46	HM-03501BLO 无刷外转子马达	200.00	319.41	-	-	319.41	已完成
47	BL-012 集成无刷开关控制 PCBA	250.00	146.15	-	-	146.15	已完成
48	BM-006A (高集成度智能有刷控制板)	150.00	251.32	-	-	251.32	已完成
49	BP-020A 智能锂电保护板	150.00	276.95	-	-	276.95	已完成
50	智能集成开关(SW-016A)	100.00	339.11	-	-	339.11	已完成
51	SA-4P-607A 插座	100.00	100.00	-	-	100.00	已完成
合计		-	3,364.84	2,951.69	2,984.22	9,300.75	-

可以看到，发行人报告期内围绕主营业务开展了一系列研发项目。

3、发行人发明专利申请情况

发行人 2017 年以来申请的且目前尚在审核过程中的专利情况如下：

应用领域	序号	申请人	发明名称	专利类型	法律状态	申请号	申请日
电动工具-智能开关	1	华之杰	双向可锁的电动工具开关	发明	实质审查	202011484591.6	2020/12/16
	2	华之杰	一种具有强防水防尘性能的电动工具开关	发明	实质审查	202010987550.2	2020/9/18

应用领域	序号	申请人	发明名称	专利类型	法律状态	申请号	申请日
	3	华之杰	应用于电动工具开关的转速调节控制系统	发明	实质审查	202010786408.1	2020/8/7
	4	华之杰	按压式推柄开关的防尘密封结构	发明	实质审查	202010613597.2	2020/6/30
	5	华之杰	应用于电动工具开关的档位换向机构	发明	实质审查	202010201410.8	2020/3/20
	6	华之杰	应用于电动工具开关的动触组模块	发明	实质审查	201911217563.5	2019/12/3
	7	华之杰	并联双MOS管与PCBA板的连接方法以及连接结构	发明	实质审查	201910676627.1	2019/7/25
	8	华之杰	一种无刷电机集成控制开关	发明	实质审查	201910658805.8	2019/7/22
	9	华之杰	应用于电动工具开关的电容设置方法及电动工具调速开关	发明	实质审查	201910366368.2	2019/5/5
	10	华之杰	一种开关的PCB板和MOS管的连接结构及其组装工艺	发明	实质审查	201910288899.4	2019/4/11
	11	华捷电子	一种锂电保护电子开关	发明	实质审查	201910001027.5	2019/1/2
	12	华之杰、华捷电子	一种使用触头组机构的开关	发明	实质审查	201810584882.9	2018/6/8
	13	华之杰、华捷电子	一种开关触头组机构	发明	实质审查	201810584881.4	2018/6/8
	14	华之杰、华捷电子	一种无刷集成开关	发明	实质审查	201810139563.7	2018/2/11
	15	华之杰、华捷电子	一种适用于单路和双路结构的微动开关	发明	实质审查	201710956863.X	2017/10/16
	16	华之杰、华捷电子	一种无刷直流纯信号开关	发明	实质审查	201710902381.6	2017/9/29
	17	华之杰、华捷电子	一种按钮开关	发明	实质审查	201710896951.5	2017/9/28
电动工具-智能控制	18	华捷电子	锂电保护板与电池组的连接结构	发明	实质审查	202011487068.9	2020/12/16

应用领域	序号	申请人	发明名称	专利类型	法律状态	申请号	申请日
器	19	华捷电子	电池包管理模块及管理方法	发明	实质审查	202011484164.8	2020/12/16
	20	华捷电子	电池包适配器	发明	实质审查	201911281406.0	2019/12/13
	21	华捷电子	电动工具控制器的防意外启动电路	发明	实质审查	201911145815.8	2019/11/21
	22	华捷电子	便携式电动工具控制程序更新装置及更新方法	发明	实质审查	201911145694.7	2019/11/21
	23	华捷电子	一种电池充放电保护电路	发明	实质审查	201910001023.7	2019/1/2
	24	华捷电子	一种用于无刷控制器的电磁干扰抑制电路及防漏电电路	发明	实质审查	201811434080.6	2018/11/28
	25	华捷电子	一种用于无刷控制器的防反接、防打火及防漏电电路	发明	实质审查	201811434097.1	2018/11/28
	26	华之杰、华捷电子	一种自适应充电电压的锂电保护板和锂电池充电方法	发明	实质审查	201710898885.5	2017/9/28
电动工具-精密结构件	27	华之杰	电池夹端子自动夹取转移装置	发明	实质审查	201911217538.7	2019/12/3
	28	华之杰	碳刷架基座与轴承的便捷连接结构	发明	实质审查	201911020522.7	2019/10/25
	29	华之杰、华捷电子	一种电池连接片生产工艺	发明	实质审查	201710896542.5	2017/9/28
电动工具-其他	30	华之杰	高稳定性滑动开关	发明	实质审查	2020111856872.0	2020/10/30
	31	华之杰	一种滑动开关	发明	实质审查	201911020596.0	2019/10/25
消费电子-精密结构件	32	华之杰	隔离型电池夹连接器	发明	实质审查	202011484606.9	2020/12/16
	33	华之杰	安装稳定性高的DP连接器母接头	发明	实质审查	202011487659.6	2020/12/16
	34	华之杰、华捷电子	一种电源输入插座	发明	实质审查	201710952451.9	2017/10/13
	35	华之杰、华捷电子	一种Micro-SIMCARD连接器及其成型方法	发明	实质审查	201710902661.7	2017/9/29

应用领域	序号	申请人	发明名称	专利类型	法律状态	申请号	申请日
	36	华之杰、华捷电子	一种 USBType-C 防水连接器	发明	实质审查	201710902657.0	2017/9/29
消费电子-开关	37	华之杰	五向轻触开关推柄组件	发明	实质审查	201911020537.3	2019/10/25
	38	华之杰、华捷电子	一种轻触开关	发明	实质审查	201710895837.0	2017/9/28
	39	华之杰	一种顶灯开关	发明	实质审查	201911020527.X	2019/10/25

截至目前，发行人 2017 年后提交申请的、目前在审核过程中的发明专利共有 35 项，发行人报告期内新申请发明专利的速度并未出现明显的减缓趋势。

综上所述，发行人一贯重视研发工作，报告期内持续保持稳定的研发投入，围绕主营业务开展了一系列研发项目，并根据研发成果申请了相关专利；发行人已获得授权的发明专利申请日期多在 2017 年及以前，主要是因为我国发明专利审核周期较长，发行人报告期内新申请发明专利的速度并未出现明显的减缓趋势；发行人技术研发能力在结果方面主要体现为公司报告期内对现有产品系列的持续更新和升级，通过产品性能和质量的不断提升，公司在中高端品牌客户中的市场份额持续提高。因此，报告期内公司技术研发能力及研发投入并不存在不足的情况。

（三）相关核心技术是否存在未申请专利保护的情况及其原因

公司核心技术与取得专利的对应情况，请参见本回复本题“一、发行人披露 /（5）核心技术与取得专利的对应情况”部分。

除了“无刷电机降噪术”和“双电机及控制系统技术”未申请相关的专利外，公司其他核心技术均已申请专利进行保护。公司正在筹备“无刷电机降噪术”的专利申请工作；“双电机及控制系统技术”因涉及较多软件技术，被模仿的可能性较低，公司因此选择采用保密的方式进行保护，而不将其公开并申请专利。”

（四）发行人技术水平相较行业主要竞争对手是否具有优势，是否为行业内主要竞争企业均能够实现的通用技术

发行人技术水平与同行业主要竞争对手的比较情况，请参见本回复“问题 8：

关于可比公司/一、发行人披露/(一)分产品类别与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面进行详细对比分析”部分。整体而言，发行人在应用于电动工具市场的智能开关、智能控制器领域具备一定的技术优势。

技术的通用性方面，电动工具、消费电子领域所使用的智能开关、智能控制器、无刷电机等零部件的基本工作原理、整体生产工艺都是通用的。在大致相同的技术路径上，行业内企业需要就产品的设计细节上不断创新，积累差异化的产品技术，从而提高产品性能，增强产品竞争力。例如，在智能开关领域，公司通过在程序设计和电子电路设计、电流检测、接触系统、机构件及电路保护、防尘密封技术等方面进行的技术研发和生产经验积累，储备了高防震、耐电弧、稳定的接触系统、高强度、耐强震动的推动系统设计、高灵敏度、高舒适感换向技术、高可靠性防误操作自锁技术、防尘密封技术等核心技术，使得公司智能开关产品相比同档次同行业公司产品具备了性能上的优势，同等条件下具有更强的市场竞争力。这些设计细节方面的技术创新，都是公司自主研发，并且已申请知识产权加以保护，竞争对手如果要绕过公司的知识产权完成技术储备达到同样的产品性能，短期内实现难度较大。

(五) 核心技术收入占比的计算依据及其准确性

公司计算报告期各期核心技术收入占比的计算方式为，当期核心技术产品销售收入的综合数除以当期营业收入。

公司核心技术产品的划分依据，请参见本回复本题“一、发行人披露/(1)核心技术产品划分依据”部分。

公司对每一产品大类中每一细分产品类型是否应用了核心技术逐项进行了分析，根据分析结果区分了核心技术产品与非核心技术产品，并在此基础上进行了核心技术产品收入占比的计算。公司核心技术收入占比的计算依据准确。

三、关于发行人业务

问题 6：关于所属行业

招股说明书披露，根据《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》公司属于高端装备企业；根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司业务属于“高端

装备制造产业”中的“2.1.5 智能关键基础零部件”。

请发行人结合《战略性新兴产业分类（2018）》2.1.5 智能关键基础零部件的下属子目录，按照发行人的主要产品分类说明相关产品是否属于“智能关键基础零部件”，发行人选取的所属行业是否准确。

请保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

（一）“智能关键通用零部件”属于战略性新兴产业分类中的“高端装备制造产业”

根据《战略性新兴产业分类（2018）》的编制原则，《战略性新兴产业分类（2018）》以现行《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）为基础，对其中符合“战略性新兴产业”特征的有关活动进行再分类。因此《战略性新兴产业分类（2018）》与《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）存在较为明确的对应关系。

根据《战略性新兴产业分类（2018）》之“六、战略性新兴产业分类表”，战略性新兴产业分类中的“2.1.5 智能关键基础零部件制造”与《国民经济行业分类》中的“其他通用零部件制造”对应关系如下：

代码	战略性新兴产业分类名称	国民经济行业代码（2017）	国民经济行业名称
2	高端装备制造产业		
2.1	智能制造装备产业		
.....			
2.1.5	智能关键基础零部件制造	3489*	其他通用零部件制造

注：国民经济某行业类别仅部分活动属于战略性新兴产业，则在行业代码后加“*”做标识，并在《重点产品和服务目录》中给出对应的重点产品和服务。

《重点产品和服务目录》中将“其他通用零部件制造”中的“智能关键通用零部件”界定为战略性新兴产业。

（二）公司主要产品属于“智能关键基础零部件”

报告期内，公司产品主要包括电动工具的智能开关、智能控制器、无刷电机、

精密结构件等，及消费电子的精密结构件、开关等，其中智能开关、智能控制器属于“智能关键通用零部件”。具体情况如下：

智能开关是电动工具的电源通断机构单元，是电动工具核心功能部件和安全部件，占电动工具成本比重约为 10%。公司的智能开关内置集成电路和程序软件，用于交流和直流环境，是集成了 PCBA 模组功能单元的电动工具电源通断结构，用以控制有刷电机或者无刷电机的接通和切断。相比于仅仅起到切断、接通电路的基础功能的“开关”，“智能开关”在具备基础功能的同时，通过集成在 PCBA 模组上的 MCU，能够实时监控电动工具的电流、电压、电量、温度等工作参数，提供可调节的转速和扭矩，避免电池包过度放电、开关导体部分和电机等功能单元过载、过热，实现对于开关、电池包和马达的有效保护，提升安全防护等级，延长整机使用寿命，并能在不对整机拆卸的状态下实现对软件程序的更新烧录；同时，智能开关也可以提供防水、防尘等特殊需求，从而进一步提高开关的使用寿命以及在特殊工况下的可靠性。同时，公司的智能开关产品能够在复杂工况下保持高灵敏度和高可靠性，满足防水、防尘、防震、抗酸碱等需求。综上，公司的智能开关具备较强智能属性，同时属于下游产品中的关键零部件之一，属于智能关键通用零部件。

智能控制器产品是对电动工具的工作模块进行实时监控和精准控制的单元，是电动工具的核心系统部件。公司的智能控制器是电动工具 PCBA 功能模组，通过进一步外接开关，最终控制无刷电机的接通和切断。相比于作为某一工作单元的配件，实现简单的控制功能的“非智能控制器”，“智能控制器”集成了更多保护功能，能够实现对锂电池工作状态、充放电过程的实时监测保护。智能控制器跟智能开关类似，通过集成在 PCBA 模组上的 MCU，在设备启动时，检测电阻的变化，并发送相关指令使电流、电压相应变化；在电机刹车时，检测和限制产生的大电流；在电机运转过程中，监控输入端电池包的电量、温度等的变化以及机器换向的信号、电压或电流，精确控制电机运转，并提供停机、自检保护等功能，避免电池包过度放电、开关导体部分和电机等功能单元过载、过热，实现对于开关、电池包和马达的有效保护。同时，根据《广东省智能制造发展规划（2015-2025 年）》智能控制器属于智能制造核心基础部件。综上，公司智能控制器属于智能制造中的智能关键通用零部件。

报告期内，智能开关和智能控制器业务收入合计占营业收入比重为 47.63%、48.39%和 54.15%；智能开关和智能控制器业务对应毛利合计占毛利总额比重为 41.90%、45.52%和 54.67%。因此，根据《上市公司行业分类指引（2012 修订）》“2. 分类原则与方法”，公司所属行业分类应当与智能开关和智能控制器业务分类相同，即应当属于智能关键通用零部件行业。

综上所述，公司的主要产品属于《战略性新兴产业分类（2018）》中的“2 高端装备制造产业”之“2.1 智能制造装备产业”之“2.1.5 智能关键基础零部件制造”。发行人将所属行业定为“智能关键基础零部件”准确。

二、保荐机构核查

（一）核查程序

保荐机构就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

1、查阅了国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号）等相关权威产业分类目录、规划或指南的规定。

2、访谈了公司管理层，了解发行人所属行业以及产品的基本情况。

3、取得发行人的销售明细表和审计报告，并实地走访发行人的生产经营场所和主要客户，核实确认发行人生产和销售的产品类型。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

根据《战略性新兴产业分类（2018）》和《科创板推荐暂行规定》等相关文件，发行人的主要产品属于“智能关键基础零部件”，发行人选取的所属行业准确。

问题 7：关于主营业务及主要产品

问题 7.1

招股说明书披露，报告期内，公司产品主要包括电动工具的智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件等，及消费电子的精密结构件、开关等。报告期

内应用于电动工具产品的收入占比在 75%-87%左右。

请发行人说明：（1）“智能开关”“智能控制器”产品“智能”的具体体现，与非“智能”产品的功能差异；（2）结合智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件等产品应用的下游领域及各领域对相应产品的技术要求、生产难度、毛利率等，说明发行人相关产品下游主要为电动工具领域的原因，是否受限于发行人的技术水平；（3）结合同行业可比公司的主营业务、主要产品及下游应用领域情况，说明发行人采取目前业务发展方向的原因，产品较为分散、下游较为集中是否因发行人在单一产品领域的竞争力不足。

回复：

一、发行人说明

（一）“智能开关”“智能控制器”产品“智能”的具体体现，与非“智能”产品的功能差异

“智能开关”是集成了微控制单元 MCU（Microcontroller Unit）的电动工具电源通断结构，用以控制有刷电机或者无刷电机的接通和切断。相比于仅仅起到切断、接通电路的基础功能的“开关”，“智能开关”在具备基础功能的同时，通过集成的 MCU，能够实时监控电动工具的电流、电压、电量、温度等工作参数，提供可调节的转速和扭矩，避免电池包过度放电、开关导体部分和电机等功能单元过载、过热，实现对于开关、电池包和马达的有效保护，提升安全防护等级，延长开关使用寿命；同时，智能开关也可以提供防水、防尘等特殊需求，从而进一步提高开关的使用寿命以及在特殊工况下的可靠性。

“智能控制器”是电动工具微控制单元 MCU，通过进一步外接开关，最终控制无刷电机的接通和切断。相比于作为某一工作单元的配件，实现简单的控制功能的“非智能控制器”，“智能控制器”集成了更多保护功能，能够实现对锂电池工作状态、充放电过程的实时监测保护。智能控制器跟智能开关类似，通过集成在 PCBA 模组上的 MCU，在设备启动时，检测电阻的变化，并发送相关指令使电流、电压相应变化；在电机减速时，检测和限制产生的大电流；在电机运转过程中，监控输入端电池包的电量、温度等的变化以及机器换向的信号、电压或电流，精确控制电机运转，并提供停机、自检保护等功能，避免电池包过度放

电、开关导体部分和电机等功能单元过载、过热，实现对于开关、电池包和马达的有效保护。

（二）结合智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件等产品应用的下游领域及各领域对相应产品的技术要求、生产难度、毛利率等，说明发行人相关产品下游主要为电动工具领域的原因，是否受限于发行人的技术水平

智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件等产品主要应用的领域包括电动工具、消费电子、汽车电子、医疗器械、工业机械、其它民用设备等领域。上述各领域的技术要求、生产难度、利润空间情况如下：

领域	技术要求	生产难度	市场空间	利润空间
电动工具	产品使用环境工况较恶劣，对防水、粉尘等要求较高	较高	大	较高
消费电子	产品使用环境工况较好，室内居多，对安全和禁用物质要求非常高	较高	大	较高
汽车电子	对安全和禁用物质要求非常高，此外对于精度、一致性也有较高要求	较高	大	较高
医疗器械	对安全和禁用物质要求非常高，此外也有额外的认证要求、元器件选型要求	高	中	高
工业机械	产品结构复杂，制造工艺复杂且不确定性强，离散加工为主，较依赖工人技术水平	高	中	高
其它民用设备	视乎具体设备有所不同	中	大而分散	中

目前，公司智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件等产品主要应用于电动工具领域以及消费电子领域。一方面，公司当前产能利用率相对较高，受限于当前生产能力，公司暂时未能向其他业务领域拓展。另一方面，公司下游电动工具市场增长情况良好，且公司与主要客户均保持了长期稳定的合作关系，有利于公司营业收入的进一步增长，短期内并无必要跨领域进行业务拓展。再者，进入其他领域需要跨行业开发客户渠道与客户资源，公司正在逐渐积累相关基础。

（三）结合同行业可比公司的主营业务、主要产品及下游应用领域情况，说明发行人采取目前业务发展方向的原因，产品较为分散、下游较为集中是否因发行人在单一产品领域的竞争力不足

同行业可比公司的主营业务、主要产品和下游应用情况如下：

产品	公司名称	主营业务	主要产品	主要下游应用领域
智能开关	德国马夸特集团	开关、开关系统和传感器的制造与销售	开关、开关系统和传感器	广泛应用于汽车、电动工具、家用电器以及其他民用设备
	上海拜骋电器有限公司	交、直流开关（主要用于电动工具），锂电池包及其配套产品的设计、制造和销售	电动工具开关及电池包	其开关产品主要用于电动工具
	德丰电创科技股份有限公司	提供从初始设计阶段到生产制造的整体解决方案	汽车组件、家电开关和组件、电动工具控制系统	家用电器、电动工具、汽车电子
智能控制器	深圳和而泰智能控制股份有限公司	家庭用品智能控制器的研发、生产和销售；微波毫米波射频模拟相控阵 T/R 芯片设计研发、生产和销售，智能硬件及大数据运营服务平台业务	家用电器智能控制器、健康与护理产品智能控制器、电动工具智能控制器、智能建筑与家居智能控制器、汽车电子智能控制器、LED 应用产品、智能卧室、智能美容美妆、智能净化等智能硬件系列产品	家用电器、电动工具、汽车电子、以及其他民用设备
	深圳拓邦股份有限公司	智能控制器以及和智能控制器有协同性的高效电机及驱动、锂电池的研发、生产和销售	智能控制器、高效电机及驱动、锂电池	家用电器、电动工具、其他民用设备、工业控制和燃气控制、汽车电子等领域
	深圳市朗科智能电气股份有限公司	电子智能控制器、开关电源、电脑及周边电子产品的研发、生产和销售	电子智能控制器、开关电源、电脑及周边电子产品	家用电器、电动工具、锂电池保护、LED 和 HID 照明电源等领域
	深圳贝仕达克技术有限公司	智能控制器及智能产品的研发、生产和销售	智能控制器及智能产品	智能控制器主要应用于电动工具领域，并向智能家居、汽车电机等领域拓展；智能产品系智能控制器的下游延伸，主要包括智能照明、智能安防等产品
无刷电机	康平科技（苏州）股份有限公司	电动工具用电机及电动工具整机的生产研发和销售	电动工具用电机及电动工具整机	电动工具
	德昌电机控股有限公司	为汽车、电动工具、家用电器、商业设备、个人护理产品及影音全球行业设计及制造微型马达及集成马达系统	微型马达及集成马达系统	汽车、电动工具、家用电器、商业设备、个人护理产品及影音行业
精密结构	宁波兴瑞电子科技	为客户提供连接器、屏蔽罩、散热片、支	主要产品为精密冲压 / 注塑模具、电子连接器、	主要用于汽车电子、消费电子、智能终端、

产品	公司名称	主营业务	主要产品	主要下游应用领域
件	股份有限公司	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。	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	OA 设备、家电等领域
	胜蓝科技股份有限公司	电子连接器及精密零组件的研发、生产及销售	电子连接器及精密零组件	广泛应用于消费类电子、新能源汽车等领域

从主要产品来看，除发行人以外，同行业公司均未同时跨越智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件产品。因此，发行人目前的产品结构具有一定的特殊性。发行人目前的产品结构的特殊性，主要是由于公司一贯以来围绕核心领域客户需求完善产品线的发展策略所导致。公司自设立以来，一直以电动工具、消费电子领域为核心业务领域，贴近其中的核心客户，以核心客户需求为出发点进行产品技术提升和新产品研发。2013年，公司新增智能控制器产品；2015年，公司新增无刷电机产品，均系由于电动工具领域的核心客户百得集团、TTI 当时存在相关产品需求。

从下游应用领域来看，同行业公司产品的下游应用主要包括家用电器、电动工具、汽车电子以及其他民用设备领域。发行人目前的下游应用领域以电动工具领域以及消费电子领域为主，其中消费电子领域包括了家用电器。因此，相比同行业公司，发行人产品的应用领域未能覆盖的主要是汽车电子领域。公司目前未涉足汽车电子领域，主要基于两方面的原因。一方面，汽车电子领域控制系统的通讯方式和软件与电动工具、消费电子领域并不相同，相关的一些测试特殊设备和要求也不相同，公司如果要进入该领域，需要进行较多的技术储备；另一方面，公司目前生产能力应对现有业务领域的需求已经没有余裕，同时，进入其他领域需要跨行业开发客户渠道与客户资源，而公司尚需积累相关基础。因此，公司目前未大规模开展汽车电子业务。

综上所述，发行人目前产品结构较为特殊，主要是公司一贯以来围绕核心领域客户需求完善产品线的发展策略所导致；发行人下游领域未包括汽车电子等领域，主要是由于面对目前的业务领域发行人的产能均已充分利用，同时跨领域的客户资源尚需积累。因此，发行人采取目前业务发展方向，并非由于发行人在单一产品领域的竞争力不足。

问题 7.2

招股说明书披露，根据国家标准，电动工具分为手持电动工具、可移动式电动工具和电动园林工具三类。按照加工对象的不同，电动工具通常分为八大类：金属切削类工具、磨砂类工具、装配类工具、建筑道路类工具、林木加工类工具、农牧园林类工具、采掘矿山类工具、铁道类工具以及其他类工具。按照产品的技术要求、应用领域等特点，电动工具可分为工业级、专业级和 DIY 家用级三个级别。公司目前主营的电动工具零部件主要为智能开关、无刷电机、智能控制器等。

请发行人补充说明：（1）按工业级、专业级、DIY 家用级进行分类，公司生产及销售的产品分别属于以上类别的对应比例；（2）上述不同级别产品的供应链、技术要求特征与差异；（3）按照加工对象划分，8 大类电动工具对上游元器件需求是否存在差异，各自的细分领域市场规模与竞争格局情况；（4）各主营产品零部件在下游电动工具的平均成本占比、细分市场行业空间与增长趋势。

回复：

一、发行人说明

（一）按工业级、专业级、DIY 家用级进行分类，公司生产及销售的产品分别属于以上类别的对应比例

报告期内，公司所生产的电动工具零部件中用于工业级电动工具的产品主要包括带控制功能的开关、碳刷架等，用于专业级电动工具的产品主要包括锂电池管理智能控制器、智能开关等，用于 DIY 家用级电动工具的产品主要包括带控制功能的开关、电池夹、锂电池管理智能控制器等产品。公司生产和销售的电动工具零部件下游产品主要为专业级和 DIY 家用级的电动工具，具体构成情况如下：

单位：万元

类别	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工业级	3,856.14	5.02%	4,728.69	9.64%	5,027.21	10.93%
专业级	38,234.54	49.74%	21,705.75	44.26%	17,912.29	38.95%
DIY 家用级	34,778.08	45.24%	22,611.20	46.10%	23,048.41	50.12%
合计	76,868.76	100.00%	49,045.63	100.00%	45,987.91	100.00%

(二) 上述不同级别产品的供应链、技术要求特征与差异

随着电动工具应用的发展，电动工具整体的产品体系大致可分为工业级、专业级和DIY家用级三个级别，不同级别产品的使用场合及主要制造商情况如下：

级别	使用场合	主要制造商
工业级	主要用于对工艺精准度要求很高的作业场所，如航空业	瑞士喜力得 HILTI、美国米沃奇 milwaukee、德国泛音 Fein 等。
专业级	需要持续长时间重复作业的场所，主要应用于有较强专业要求的先进制造及装备领域	百得集团、TTI、博世集团、牧田、麦太保、锐奇等。
DIY 家用级	主要应用于精准度要求不高和持续作业时间不长的场合，如家用装饰类电动工具	百得集团、TTI、喜利得、麦太保、格力博、泉峰等。

上述不同级别产品的供应链、技术要求特征与差异情况如下：

项目	工业级	专业级	DIY 家用级
供应链要求特征与差异	供应商资质较高，需达到工业级要求； 供应商客户群要求最高，需为国际知名品牌； 供应商品质管控严格，需达到工业级要求； 元器件/零件品牌要求最高，需为工业级进口知名品牌。	供应商的资质要求高； 供应商的客户群要求较高，需为高端客户品牌； 供应商的品质管控较为严格； 元器件/零件品牌要求相对较高，需为知名品牌。	供应商的资质要求一般； 供应商的客户群要求一般，中低端客户品牌即可； 供应商的品质管控适中； 元器件/零件品牌要求一般，不限品牌。
技术要求特征与差异	对原材料要求最高，需为工业级进口原材料； 生产工艺需为工业级； 产品寿命需达到工业级要求； 产品运用工况为工业级要求。	对原材料要求较高，需为进口原材料； 生产工艺较先进或有特殊工艺要求； 产品寿命次数要求较高； 产品运用工况相对恶劣。	对原材料要求一般，普通原材料即可； 生产工艺要求一般，常用工艺即可； 产品寿命次数要求一般； 产品运用工况要求一般。

(三) 按照加工对象划分，8 大类电动工具对上游元器件需求是否存在差异，各自的细分领域市场规模与竞争格局情况

1、8 大类电动工具对上游元器件需求是否存在差异情况

按照加工对象的不同，电动工具通常分为八大类：金属切削类工具、磨砂类工具、装配类工具、建筑道路类工具、林木加工类工具、农牧园林类工具、采掘矿山类工具、铁道类工具以及其他类工具。

电动工具的上游通用元器件主要包括开关、控制器、电机、电池、外壳等，不同类型电动工具对于上述元器件需求不存在明显差异，均需达到行业标准、国

家标准以及客户的特征性要求。除通用元器件以外，每一类电动工具也需要对应的专用功能元器件，如钻夹头（对应电钻）、锯条（对应电锯）、砂轮（对应角磨机）等。

8 大类电动工具的常见产品及通用元器件主要厂商情况如下：

类别	常见产品	主要厂商
金属切削类工具	电钻、往复锯、型材切割机等	华之杰、德丰电创、和而泰、拓邦集团
磨砂类工具	角磨机、砂光机、圆砂机、砂带机等	华之杰、德丰电创、和而泰、拓邦集团
装配类工具	电动扳手、螺丝刀、电动胀管机等	华之杰、和而泰、拓邦集团
建筑道路类工具	电锤、冲击电钻、电镐等	华之杰、和而泰、拓邦集团
林木加工类工具	木工电锯、修枝机、碎枝机、电链锯、开槽机、刃磨机、电圆锯等	华之杰、康平科技、德丰电创、和而泰、拓邦集团
农牧园林类工具	电动割草机、剪刀型草剪、手持式切草级、草坪修边机、松土机、采茶剪、剪毛机、喷洒机等	华之杰、康平科技、德丰电创、和而泰、拓邦集团
采掘矿山类工具	煤钻、电动凿岩机、岩石电钻等	-
铁道类工具	枕木电钻、枕木电镐等	-

注：上述信息来源于互联网公开资料，主要厂商可能大于上述披露情况。

2、各自的细分领域市场规模与竞争格局情况

（1）市场规模情况

鉴于 8 大类电动工具较为细分，目前尚无关于 8 大类电动工具细分领域市场规模的完整权威数据，《中国电动工具行业发展白皮书（2020 年）》对于电动工具市场整体发展情况以及主要下游细分市场规模或增速有所介绍。

经过 20 年的高速发展，国内电动工具的需求量以年均 7% 左右的速度增长，到 2019 年国内市场容量达 8,000 万台，出口量超过 3 亿台，整体销售额超过 125 亿元。目前，电动工具市场下游需求主要表现在建筑道路行业、机械制造行业和装饰装潢行业。

其中，建筑道路行业仍是专业电动工具主要的下游行业。2008 年全社会完成公路投资 6,680.64 亿元，到 2019 年全国公路建设投资总额增长至 21,895 亿元。随着国家对基础建设投资力度的加大，带动建筑道路类工具电动工具市场规模由 2008 年的 19.72 亿元增长至 2019 年的约 60 亿元。

机械制造业作为我国国民经济的主导产业，仍然是我国经济增长的主要支撑。目前，金属切削类工具电动工具市场规模约占总体市场规模的 17%。未来随着新型城镇化建设的大力实施，将为以工程机械为主的制造行业带来机遇。同时“一带一路”涉及大量设施建设，也会对我国工程机械行业产生直接拉动，从而带动金属切削类电动工具需求的增长。

装饰装潢等行业用 DIY 电动工具所占比重呈现不断上升趋势。DIY 电动工具的应用最早起源于北美，主要用于家庭装修房屋、制作家具、修理汽车、修剪草坪等。近年来，随着我国家居装饰装潢需求的不断增加，消费类 DIY 电动工具销量持续增长。未来预计 DIY 类电动工具在家庭的普及率将持续提升，而能够承担多种功能、一机多用或成套复合式工具将成为消费类电动工具的热点。

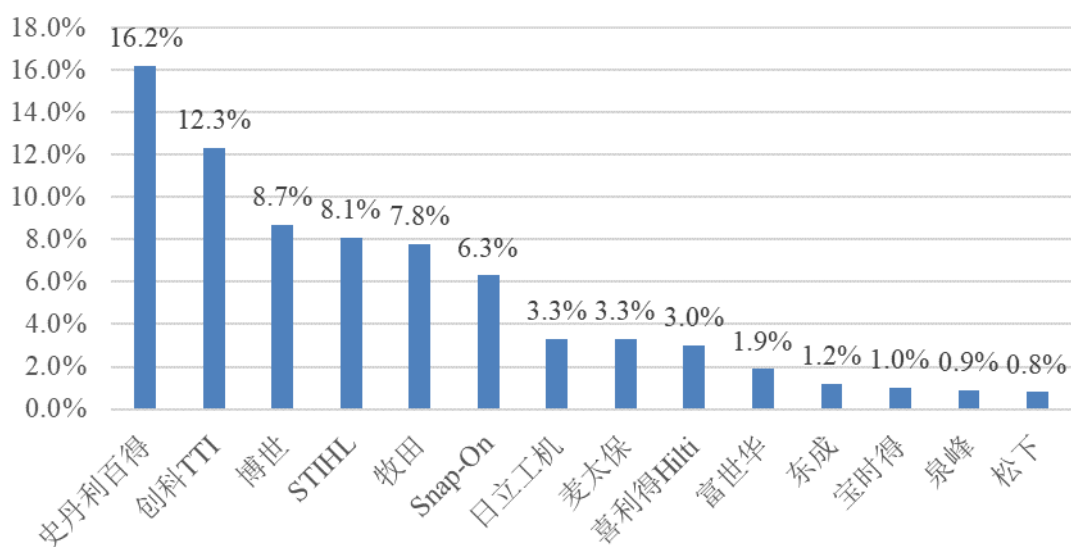
此外，船舶制造、汽修钢构、木业加工等加工制造行业受国家宏观经济运行情况、国家工业增速、社会投资规模、国家经济政策导向等因素的影响较大，未来随着中国经济发展，也将带动电动工具需求量的增加。

(2) 竞争格局情况

由于不同类型电动工具对于上游元器件需求不存在明显差异，多数电动工具厂商均能生产多种细分领域电动工具。同时由于市场较为细分，8 大细分领域竞争格局并无明显边界，整体上与电动工具整体行业竞争格局趋同。

就电动工具整体市场而言，根据《中国电动工具行业发展白皮书(2020年)》，经过多年发展，全球电动工具行业已形成较为稳定、集中的竞争格局，史丹利百得、TTI、博世集团、牧田、日立等大型跨国公司占据了全球 70%以上市场份额。我国已成为全球最大的电动工具生产国。但我国电动工具企业众多，大部分企业规模实力不足，部分规模实力较强的企业如东成集团、宝时得集团、泉峰，拥有自主研发能力，产品品质较高，在全球的市场占有率有所提升，但仍未摆脱大型跨国公司占据高端电动工具市场的局面。2019 年，史丹利百得、TTI、博世集团电动工具市场份额分别为 16.2%、12.3%和 8.7%，合计占比 37.2%，稳居行业前三。

图 2019 年全球电动工具主要企业市场份额



数据来源：伊维经济研究院，《中国电动工具行业发展白皮书（2020年）》

目前，在全球和国内市场具有自主品牌，独立研发体系和设计能力，并形成一定市场份额的国产品牌主要有东成集团、锐奇、明磊、格力博、宝时得集团、动一、大艺、泉峰等。从市场规模来看，2019年东成集团收入43亿元，占中国电动工具总市场规模的5.03%，东成集团是目前我国最大的国产品牌，旗下包括东成和DAC两个自有品牌，2019年内销39.16亿元，占比达到91%。

经过多年发展，全球电动工具行业已形成较为稳定、集中的竞争格局，大型跨国公司占据70%以上市场份额。近年来，我国电动工具领导企业通过ODM模式不断提升生产技术水平，同时扩大自主品牌影响力，在全球范围内的市场占有率逐年提升，其中泉峰、东成集团和宝时得集团的全球市场份额均提升到1%左右。未来随着中国电动工具市场的不断扩大，以及自主品牌在国内外的影响力逐步增加，预计国产品牌的市场占有率将进一步提升。

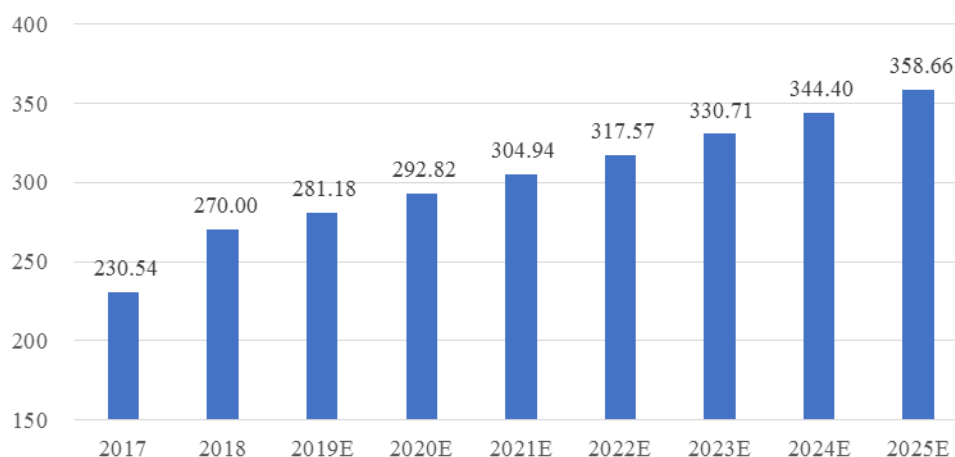
（四）各主营零部件在下游电动工具的平均成本占比、细分市场行业空间与增长趋势。

发行人各主营零部件在下游电动工具的平均成本占比、细分市场行业空间情况详见本回复“问题9.4/请发行人：（1）结合下游行业的市场空间情况及发行人产品与下游行业产品的配比情况或成本占比情况，补充披露发行人所处行业的市场规模”。

据Zion Market Research的数据，2017年至2021年，全球电动工具市场预

计将实现增长逾 74.4 亿美元。2018 年度，全球电动工具市场规模达到了 270 亿美元，预计到 2025 年，全球电动工具市场规模将达到 360 亿美元左右。随着下游电动工具市场的稳步增长，发行人的智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件等预计将呈现稳步增长趋势。

全球电动工具市场规模（单位：亿美元）



数据来源：Zion Market Research

问题 8：关于可比公司

招股说明书显示，公司的智能开关产品与德国马夸特、山东威达的同档次竞品相比，除产品稳定性外，电气参数、主要功能均无明显差异。

请发行人披露：（1）分产品类别与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面进行详细对比分析；（2）公司智能开关、智能控制器、无刷电机及精密结构件等产品组合的市场占有率变化情况，说明相关数据来源是否权威。

请发行人说明：（1）下游客户对智能开关等零部件产品的主要关注要素、供应商平均认证周期、主要专利门槛，行业是否具备核心壁垒；（2）招股说明书中公司选取的可比公司与行业内的主要企业存在较大差异的原因，公司可比公司的选择标准的合理性、可比公司选取的充分性。

回复：

一、发行人披露

(一) 分产品类别与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面进行详细对比分析

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/二、发行人所处行业基本情况及竞争状况/（五）发行人与可比公司的比较情况”作如下补充披露：

“（五）发行人与可比公司的比较情况

公司已发展形成智能安全开关、智能控制器、无刷电机及精密结构件等产品组合，为下游电动工具、消费电子领域客户提供有效的电源管理和动力驱动系统解决方案。目前不存在与公司产品类型、业务结构完全相同的上市公司，仅有部分上市公司与公司在个别产品或项目上存在一定的竞争关系。

为更准确进行对比，公司分产品类别与可比公司进行对比。

1、智能开关

发行人在智能开关产品领域的可比公司是德国马夸特集团（Marquardt Group）、山东威达机械股份有限公司的子公司上海拜骋电器有限公司以及德丰电创科技股份有限公司，其中德国马夸特集团与德丰电创科技股份有限公司均为境外公司，且并非公众公司，山东威达机械股份有限公司是 A 股上市公司。

(1) 经营规模与毛利率

在经营规模方面，由于无法获取德国马夸特集团与德丰电创科技股份有限公司除了其官方网站之外的更多信息，公司主要选择山东威达机械股份有限公司及其子公司上海拜骋电器有限公司进行比较。上述企业的主要财务状况及业务规模具体如下：

单位：万元

主要企业	年度	营业收入	毛利率
山东威达	2020 年	161,141.63	28.04%
	2019 年	113,128.94	26.13%
	2018 年	101,357.15	25.37%
上海拜骋	2020 年	93,482.84	NA
	2019 年	62,700.93	NA

主要企业	年度	营业收入	毛利率
	2018年	51,123.84	NA
华之杰	2020年	29,929.23	29.81%
	2019年	16,067.25	29.39%
	2018年	16,121.21	25.93%

注1：山东威达相关数据为“电动工具配件”业务数据；

注2：上海拜骋相关数据为其整体数据；

注3：公司数据为“智能开关”产品数据。

可以看到，发行人智能开关产品的盈利能力和山东威达的可比业务大致相仿；经营规模方面，山东威达和上海拜骋均明显大于公司，主要是由于山东威达和上海拜骋的业务数据均包括了除了智能开关以外的其他产品。由于山东威达并未披露其或上海拜骋细分产品的业务数据，因此无法直接比较发行人与山东威达/上海拜骋在智能开关产品领域的经营规模和盈利能力。

(2) 市场占有率

由于发行人无法通过公开途径获取同行业公司智能开关产品的销售数量或销售金额，也未查询到第三方独立机构就智能开关产品的主要企业市场地位发布的研究报告或类似信息，发行人目前无法对智能开关产品领域的行业内企业市场占有率进行比较。

(3) 产品种类和下游应用行业

在智能开关领域，公司与可比公司的主要产品和主要下游应用领域情况如下：

产品	同行业公司名称	主营业务	主要产品	主要下游应用领域
智能开关	德国马夸特集团	开关、开关系统和传感器的制造与销售	开关、开关系统和传感器	广泛应用于汽车、电动工具、家用电器以及其他民用设备
	上海拜骋	交、直流开关（主要用于电动工具），锂电池包及其配套产品的设计、制造和销售	电动工具开关及电池包	其开关产品主要用于电动工具
	德丰电创科技股份有限公司	提供从初始设计阶段到生产制造的整体解决方案	汽车组件、家电开关和组件、电动工具控制系统	家用电器、电动工具、汽车电子
	发行人	为电动工具、消费电子等领域产品提供智能、安全、精密的关键功能零部件	电动工具的智能开关、智能控制器、无刷电机及精密结构件等，以及消费电子的精密结构件、开关	电动工具、消费电子

发行人目前产品结构较为多样，主要是由于公司一贯以来围绕核心领域客户需求完善产品线的发展策略所导致；发行人下游领域未包括汽车电子等领域，主要是由于面对目前的业务领域发行人的产能和研发资源均已充分利用。

(4) 知名客户覆盖情况

在智能开关领域，公司与可比公司的知名客户覆盖情况如下：

产品	同行业公司名称	知名客户覆盖情况
智能开关	德国马夸特集团	主要为百得集团、博世集团、日立等诸多国际知名公司
	上海拜骋电器有限公司	主要为博世集团、牧田、史丹利百得、TTI、METABO、喜利得等国外著名品牌以及锐奇股份、巨星科技、南京德朔等国内知名品牌的电动工具产品配套
	德丰电创科技股份有限公司	NA
	华之杰	公司智能开关产品的主要客户包括百得集团、TTI、博世集团、牧田、台达集团、宝时得集团、Aimsak、东成集团等国内外知名企业

发行人无法从公开渠道获悉德丰电创科技股份有限公司的主要客户覆盖情况。从上海拜骋的公开信息来看，德国马夸特集团、上海拜骋和公司同时覆盖了百得集团、TTI、博世集团、牧田等大型国际电动工具生产商；在国内客户方面，公司与上海拜骋的覆盖情况有所分化。

(5) 研发投入及占比

在研发投入及占比方面，由于无法获取德国马夸特集团与德丰电创科技股份有限公司除了其官方网站之外的更多信息，也无法获取上海拜骋电器有限公司的研发投入信息，公司主要选择山东威达机械股份有限公司进行比较。上述企业的研发投入及占比具体如下：

单位：万元

主要企业	年度	营业收入	研发费用	研发费用占比
山东威达	2020年	216,505.28	9,138.22	4.22%
	2019年	157,510.94	7,713.39	4.90%
	2018年	166,199.66	7,081.93	4.26%
华之杰	2020年	88,799.29	3,364.83	3.79%
	2019年	59,576.56	2,951.68	4.95%
	2018年	59,347.70	2,984.22	5.03%

注 1：由于研发费用无法区分到具体业务，上表中的营业收入也选择了整体营业收入，以使研发费用占比具有可比性；

注 2：公司及同行业可比公司研发投入均全部费用化，因此研发费用占比即为研发投入占比。可以看到，发行人与山东威达的研发投入占比大致相仿。由于山东威达并未披露上海拜骋的研发投入数据，因此无法直接比较发行人与上海拜骋的研发投入及占比。

（6）专利取得数量

截至 2021 年 4 月 30 日，发行人与德国马夸特集团、德丰电创科技股份有限公司、上海拜骋电器有限公司的境内专利取得数量情况如下：

同行业公司名称	发明专利数量	实用新型专利数量
德国马夸特集团	3	115
上海拜骋电器有限公司	16	34
德丰电创科技股份有限公司	52	71
发行人	37	103

注 1：上表统计对象为境内专利，统计工具为企查查；

注 2：德国马夸特集团的统计范围为其位于境内的子公司马夸特开关（上海）有限公司以及马夸特开关（威海）有限公司为申请人的专利；

注 3：上海拜骋电器有限公司、德丰电创科技股份有限公司的统计范围均为其自身与其控股子公司为申请人的专利；

注 4：上表统计未区分专利应用领域。

可以看到，发行人境内发明专利和境内实用新型专利数量均多于上述同行业公司。

2、智能控制器

发行人在智能控制器产品领域的可比公司是深圳和而泰智能控制股份有限公司、深圳拓邦股份有限公司、深圳市朗科智能电气股份有限公司以及深圳贝仕达克技术股份有限公司，其均为 A 股上市公司。

（1）经营规模与毛利率

报告期内上述企业与发行人的主要财务状况及业务规模具体如下：

单位：万元

主要企业	年度	营业收入	毛利率
和而泰	2020 年	379,088.57	19.81%
	2019 年	305,989.96	18.33%

主要企业	年度	营业收入	毛利率
	2018年	215,912.60	15.45%
贝仕达克	2020年	76,351.42	31.15%
	2019年	60,700.68	35.76%
	2018年	50,021.99	30.83%
拓邦集团	2020年	435,592.47	24.50%
	2019年	319,831.96	21.81%
	2018年	279,450.96	19.09%
朗科智能	2020年	102,955.72	17.11%
	2019年	88,255.84	17.23%
	2018年	84,746.85	14.15%
华之杰	2020年	18,152.15	23.52%
	2019年	12,759.41	25.92%
	2018年	12,144.51	25.99%

注1：和而泰相关数据为“家用电器智能控制器”业务与“电动工具智能控制器”业务数据；

注2：贝仕达克相关数据为“智能控制器”业务数据；

注3：拓邦集团2018年、2019年相关数据为“智能控制器类”业务数据，2020年相关数据为“家电”+“工具”业务数据；

注4：朗科智能相关数据为“电器智能控制器”业务数据。

在经营规模方面，行业内可比公司的智能控制器产品跨越多个领域，经营规模均大于发行人；在盈利能力方面，发行人由于专精于利润空间相对较高的电动工具领域，盈利能力略优于行业平均水平。

（2）市场占有率

发行人未查询到第三方独立机构就智能开关产品的主要企业市场地位发布的研究报告或类似信息，也无法获取智能控制器领域市场空间的整体数据，因此无法推算各可比公司的市场占有率。

发行人根据各可比公司的相关业务的收入金额，比较公司与可比公司的相对市场占有率情况如下：

单位：万元

主要企业	年度	营业收入	市场占有率
和而泰	2020年	379,088.57	高
	2019年	305,989.95	
	2018年	215,912.60	

主要企业	年度	营业收入	市场占有率
贝仕达克	2020年	76,351.42	中
	2019年	60,700.68	
	2018年	50,021.99	
拓邦集团	2020年	435,592.47	高
	2019年	319,831.96	
	2018年	279,450.96	
朗科智能	2020年	102,955.72	中
	2019年	88,255.84	
	2018年	84,746.85	
华之杰	2020年	18,152.15	低
	2019年	12,759.41	
	2018年	12,144.51	

注 1: 和而泰相关数据为“家用电器智能控制器”业务与“电动工具智能控制器”业务数据;

注 2: 贝仕达克相关数据为“智能控制器”业务数据;

注 3: 拓邦集团 2018 年、2019 年相关数据为“智能控制器类”业务数据, 2020 年相关数据为“家电”+“工具”业务数据;

注 4: 朗科智能相关数据为“电器智能控制器”业务数据。

可以看到, 公司在“智能控制器”产品领域市场占有率相比可比公司有较大差距, 主要原因在于公司主要专精于电动工具领域, 而可比公司的智能控制器产品会跨越消费电子(包括家用电器)、电动工具、汽车电子等多个领域。

除了和而泰以外, 行业内其他可比公司均未披露细分市场领域的销售收入。公司与和而泰在电动工具智能控制器领域的销售收入比较情况如下:

单位: 万元

公司名称	2020年	2019年	2018年
和而泰	81,028.06	50,487.88	41,874.06
发行人	18,152.15	12,759.41	12,144.51

根据公司的估计, 2018 年全球的电动工具领域智能控制器市场空间为 8.17 亿美元, 按此估计, 公司 2018 年在该细分领域的市场占有率为 2.14%, 和而泰的市场占有率为 7.38%。相关估计的方法与过程请参见本招股说明书“第六节 业务与技术/二、发行人所处行业基本情况及竞争状况/(四) 行业竞争格局及发行人市场地位”。可以看到, 公司在电动工具细分领域的市场占有率低于可比公司和而泰, 差距小于二者智能控制器整体市场占有率的差距。

(3) 产品种类和下游应用行业

在智能控制器领域，公司与可比公司的主要产品和主要下游应用领域情况如下：

产品	同行业公司名称	主营业务	主要产品	主要下游应用领域
智能控制器	和而泰	家庭用品智能控制器的研发、生产和销售；微波毫米波射频模拟相控阵 T/R 芯片设计研发、生产和销售，智能硬件及大数据运营服务平台业务	家用电器智能控制器、健康与护理产品智能控制器、电动工具智能控制器、智能建筑与家居智能控制器、汽车电子智能控制器、LED 应用产品、智能卧室、智能美容美妆、智能净化等智能硬件系列产品	家用电器、电动工具、汽车电子、以及其他民用设备
	拓邦集团	智能控制器以及和智能控制器有协同性的高效电机及驱动、锂电池的研发、生产和销售	智能控制器、高效电机及驱动、锂电池	家用电器、电动工具、其他民用设备、工业控制和燃气控制、汽车电子等领域
	朗科智能	电子智能控制器、开关电源、电脑及周边电子产品的研发、生产和销售	电子智能控制器、开关电源、电脑及周边电子产品	家用电器、电动工具、锂电池保护、LED 和 HID 照明电源等领域
	贝仕达克	智能控制器及智能产品的研发、生产和销售	智能控制器及智能产品	智能控制器主要应用于电动工具领域，并向智能家居、汽车电机等领域拓展；智能产品系智能控制器的下游延伸，主要包括智能照明、智能安防等产品
	发行人	为电动工具、消费电子等领域产品提供智能、安全、精密的关键功能零部件	电动工具的智能开关、智能控制器、无刷电机及精密结构件等，以及消费电子的精密结构件、开关	电动工具、消费电子

发行人目前产品结构较为多样，主要是由于公司一贯以来围绕核心领域客户需求完善产品线的发展策略所导致；发行人下游领域未包括汽车电子等领域，主要是由于面对目前的业务领域发行人的产能和研发资源均已充分利用。

(4) 知名客户覆盖情况

在智能控制器领域，公司与可比公司的知名客户覆盖情况如下：

产品	同行业公司名称	知名客户覆盖情况
智能控	和而泰	是伊莱克斯、惠而浦、西门子、TTI、ARCELIK、海信、海尔、

产品	同行业公司名称	知名客户覆盖情况
制器		苏泊尔等全球著名终端厂商在智能控制器领域的全球主要合作伙伴之一
	拓邦集团	主要客户为苏泊尔、方太、TTI、日立等客户
	朗科智能	积累了TTI、九阳、SN、比亚迪等优质客户
	贝仕达克	与TTI、亚马逊、捷和电机等知名客户建立了良好的合作关系
	发行人	公司智能控制器产品的主要客户包括百得集团、TTI、博世集团、康平科技、东成集团、莱克集团等国内外知名企业

从可比公司的公开信息来看，可比公司由于产品范围跨越消费电子（包括家用电器）、电动工具、汽车电子等多个领域，除了电动工具领域以外，也会覆盖到家用电器、汽车电子领域的知名客户，而公司专精于电动工具领域，主要覆盖的是电动工具领域的知名客户。

（5）研发投入及占比

公司与上述可比公司的研发投入及占比具体如下：

单位：万元

主要企业	年度	营业收入	研发费用	研发费用占比
和而泰	2020年	466,567.72	23,663.71	5.07%
	2019年	364,938.31	16,958.85	4.65%
	2018年	267,111.11	9,871.45	3.70%
拓邦集团	2020年	556,018.30	31,361.83	5.64%
	2019年	409,885.54	25,779.60	6.29%
	2018年	340,669.75	18,063.31	5.30%
朗科智能	2020年	166,324.08	5,591.93	3.36%
	2019年	140,067.83	5,138.98	3.67%
	2018年	120,184.85	4,077.11	3.39%
贝仕达克	2020年	88,580.54	3,241.24	3.66%
	2019年	73,699.12	2,629.67	3.57%
	2018年	55,874.27	1,981.50	3.55%
华之杰	2020年	88,799.29	3,364.83	3.79%
	2019年	59,576.56	2,951.68	4.95%
	2018年	59,347.70	2,984.22	5.03%

注1：由于研发费用无法区分到具体业务，上表中的营业收入也选择了整体营业收入，以使研发费用占比具有可比性；

注2：公司及同行业可比公司研发投入均全部费用化，因此研发费用占比即为研发投入占比

可以看到，发行人与可比公司的研发投入占比大致相仿。

(6) 专利取得数量

截至 2021 年 4 月 30 日，发行人与可比公司的境内专利取得数量情况如下：

同行业公司名称	发明专利数量	实用新型专利数量
和而泰	205	625
拓邦集团	92	603
朗科智能	18	69
贝仕达克	5	174
发行人	37	103

注 1：上表统计对象为境内专利，统计工具为企查查；

注 2：可比公司专利的统计范围均为其自身与其控股子公司为申请人的专利；

注 3：上表统计未区分专利应用领域。

可以看到，和而泰、拓邦集团的境内发明专利和境内实用新型专利数量均多于发行人；朗科智能境内发明专利和境内实用新型专利数量均少于发行人；贝仕达克的境内发明专利少于发行人，而实用新型专利多于发行人。

3、无刷电机

发行人在无刷电机产品领域的可比公司是康平科技（苏州）股份有限公司以及德昌电机控股有限公司，其中康平科技是 A 股上市公司，德昌电机是港股上市公司。

(1) 经营规模与毛利率

报告期内上述企业与发行人的主要财务状况及业务规模具体如下：

单位：万元

主要企业	年度	营业收入	毛利率
康平科技	2020 年	66,990.91	17.83%
	2019 年	47,071.16	19.44%
	2018 年	46,705.92	22.67%
德昌电机	2020 年 4 月-2021 年 3 月	2,075,267.80	22.96%
	2019 年 4 月-2020 年 3 月	2,177,607.61	21.89%
	2018 年 4 月-2019 年 3 月	2,211,620.77	22.91%
华之杰	2020 年	16,317.67	23.51%
	2019 年	7,693.46	24.96%

主要企业	年度	营业收入	毛利率
	2018 年	4,917.19	14.49%

注 1：康平科技相关数据为“电机”业务数据；

注 2：德昌电机相关数据为整体数据

注 3：德昌电机相关数据按期末汇率转换为人民币

在经营规模方面，由于公司无刷电机产品业务起步不久，行业内可比公司的经营规模均大于发行人；在盈利能力方面，2018 年，公司为推广新产品采用了较为优惠的销售定价策略，利润空间较小，2019 年开始利润空间与行业平均水平大致相仿。

(2) 市场占有率

发行人未查询到第三方独立机构就无刷电机产品的主要企业市场地位发布的研究报告或类似信息，也无法获取无刷电机领域市场空间的整体数据，因此无法推算各可比公司的市场占有率。

发行人根据各可比公司的相关业务的收入金额，比较公司与可比公司的相对市场占有率情况如下：

单位：万元

主要企业	年度	营业收入	市场占有率
康平科技	2020 年	66,990.91	中
	2019 年	47,071.16	
	2018 年	46,705.92	
德昌电机	2020 年 4 月-2021 年 3 月	2,075,267.80	高
	2019 年 4 月-2020 年 3 月	2,177,607.61	
	2018 年 4 月-2019 年 3 月	2,211,620.77	
华之杰	2020 年	16,317.67	低
	2019 年	7,693.46	
	2018 年	4,917.19	

注 1：康平科技相关数据为“电机”业务数据；

注 2：德昌电机相关数据为整体数据。

其中，可比公司康平科技同样集中于电动工具领域。根据公司的估计，2018 年全球的电动工具领域无刷电机市场空间为 32.66 亿美元，按此估计，公司 2018 年在该细分领域的市场占有率为 0.22%，康平科技的市场占有率为 2.08%。相关估计的方法与过程请参见本招股说明书“第六节 业务与技术/二、发行人所处行

业基本情况及竞争状况/（四）行业竞争格局及发行人市场地位”。可以看到，公司在“无刷电机”产品领域市场占有率相比可比公司有较大差距，主要原因在于公司相关业务起步不久，且专精于电动工具领域。

（3）产品种类和下游应用行业

在无刷电机领域，公司与可比公司的主要产品和主要下游应用领域情况如下：

产品	同行业公司名称	主营业务	主要产品	主要下游应用领域
无刷电机	康平科技	电动工具用电机及电动工具整机的生产研发和销售	电动工具用电机及电动工具整机	电动工具
	德昌电机	为汽车、电动工具、家用电器、商业设备、个人护理产品及影音全球行业设计及制造微型马达及集成马达系统	微型马达及集成马达系统	汽车、电动工具、家用电器、商业设备、个人护理产品及影音行业
	发行人	为电动工具、消费电子等领域产品提供智能、安全、精密的关键功能零部件	电动工具的智能开关、智能控制器、无刷电机及精密结构件等，以及消费电子的精密结构件、开关	电动工具、消费电子

目前，发行人无刷电机产品包括用于割草机、挖土机、打草机等终端产品的多款无刷电机，产品结构较为多样化，主要是由于公司一贯以来围绕核心领域客户需求完善产品线的发展策略；发行人下游领域未包括汽车电子等领域，主要是由于面对目前的业务领域发行人的产能和研发资源均已充分利用。

（4）知名客户覆盖情况

在无刷电机领域，公司与可比公司的知名客户覆盖情况如下：

产品	同行业公司名称	知名客户覆盖情况
无刷电机	康平科技	主要客户为百得集团、TTI、麦太保及高壹工机等国际知名企业。
	德昌电机	NA
	发行人	公司无刷电机产品的主要客户为TTI以及苏州市双马机电有限公司

从可比公司的公开信息来看，由于公司无刷电机业务起步不久，公司知名客户覆盖程度不如可比公司。

(5) 研发投入及占比

公司与上述可比公司的研发投入及占比具体如下：

单位：万元

主要企业	年度	营业收入	研发费用	研发费用占比
康平科技	2020年	83,461.69	3,067.34	3.68%
	2019年	60,640.27	2,735.93	4.51%
	2018年	58,632.97	2,486.41	4.24%
华之杰	2020年	88,799.29	3,364.83	3.79%
	2019年	59,576.56	2,951.68	4.95%
	2018年	59,347.70	2,984.22	5.03%

注1：由于研发费用无法区分到具体业务，上表中的营业收入也选择了整体营业收入，以使研发费用占比具有可比性；

注2：公司及同行业可比公司研发投入均全部费用化，因此研发费用占比即为研发投入占比

注3：德昌电机财务报表中并不包含研发费用信息，因此不在此进行比较

可以看到，发行人与可比公司的研发投入占比大致相仿。

(6) 专利取得数量

截至2021年4月30日，发行人与可比公司的境内专利取得数量情况如下：

同行业公司名称	发明专利数量	实用新型专利数量
康平科技	7	121
德昌电机	378	193
发行人	37	103

注1：上表统计对象为境内专利，统计工具为企查查；

注2：康平科技专利的统计范围为其自身与其控股子公司为申请人的专利；

注3：德昌电机的统计范围为华生电机有限公司位于境内的子公司德昌电机（江门）有限公司、德昌电机（深圳）有限公司和广东德昌电机有限公司；

注4：上表统计未区分专利应用领域。

可以看到，发行人境内发明专利数量多于康平科技，实用新型专利数量大致相仿；由于德昌电机经营规模更大、经营领域更广，其境内发明专利和境内实用新型专利数量均多于发行人。

4、精密结构件

发行人在精密结构件产品领域的可比公司是宁波兴瑞电子科技股份有限公司以及胜蓝科技股份有限公司，其均为A股上市公司。

(1) 经营规模与毛利率

报告期内上述企业与发行人的主要财务状况及业务规模具体如下：

单位：万元

主要企业	年度	营业收入	毛利率
兴瑞科技	2020年	63,036.00	32.42%
	2019年	62,521.32	29.92%
	2018年	70,196.71	29.23%
胜蓝股份	2020年	75,577.68	22.82%
	2019年	NA	NA
	2018年	57,660.54	24.75%
华之杰	2020年	12,002.36	28.91%
	2019年	13,572.22	32.73%
	2018年	15,998.09	35.18%

注1：兴瑞股份相关数据为“结构件产品”业务和“连接器产品”业务数据；

注2：胜蓝股份相关数据为“消费类电子连接器及组件”业务和“新能源汽车连接器及组件”业务数据；

注3：发行人相关数据为“电动工具精密结构件”业务和“消费电子精密结构件”业务数据

在经营规模方面，由于精密结构件是一个细分品类多，整体空间大的市场，而公司精密结构件主要系围绕核心客户的“智能开关——智能控制器——无刷电机——精密结构件”产品组合链中的一环，品类有限，因此相关业务规模相比可比公司较小；在盈利能力方面，公司优于可比公司，主要是由于产品细分品类有所差异。

(2) 市场占有率

发行人未查询到第三方独立机构就精密结构件产品的主要企业市场地位发布的研究报告或类似信息，也无法获取精密结构件领域市场空间的整体数据，因此无法推算各可比公司的市场占有率。

发行人根据各可比公司的相关业务的收入金额，比较公司与可比公司的相对市场占有率情况如下：

单位：万元

主要企业	年度	营业收入	市场占有率
兴瑞科技	2020年	63,036.00	高
	2019年	62,521.32	

主要企业	年度	营业收入	市场占有率
	2018 年	70,196.71	
胜蓝股份	2020 年	75,577.68	高
	2019 年	NA	
	2018 年	57,660.54	
华之杰	2020 年	12,002.36	低
	2019 年	13,572.22	
	2018 年	15,998.09	

注 1：兴瑞股份相关数据为“结构件产品”业务和“连接器产品”业务数据；

注 2：胜蓝股份相关数据为“消费类电子连接器及组件”业务和“新能源汽车连接器及组件”业务数据；

注 3：发行人相关数据为“电动工具精密结构件”业务和“消费电子精密结构件”业务数据

可以看到，公司在“精密结构件”产品领域市场占有率相比可比公司有较大差距，主要是由于精密结构件是一个细分品类多，整体空间大的市场，而公司精密结构件主要系围绕核心客户的“智能开关——智能控制器——无刷电机——精密结构件”产品组合链中的一环，品类有限。

(3) 产品种类和下游应用行业

在精密结构件领域，公司与可比公司的主要产品和主要下游应用领域情况如下：

产品	同行业公司名称	主营业务	主要产品	主要下游应用领域
精密结构件	兴瑞科技	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。	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	主要用于汽车电子、消费电子、智能终端、OA 设备、家电等领域
	胜蓝股份	电子连接器及精密零组件的研发、生产及销售	电子连接器及精密零组件	广泛应用于消费类电子、新能源汽车等领域
	发行人	为电动工具、消费电子等领域产品提供智能、安全、精密的关键功能零部件	电动工具的智能开关、智能控制器、无刷电机及精密结构件等，以及消费电子的精密结构件、开关	电动工具、消费电子

发行人目前产品结构较为多样，主要是由于公司一贯以来围绕核心领域客户需求完善产品线的发展策略所导致；发行人下游领域未包括汽车电子等领域，主要是由于面对目前的业务领域发行人的产能和研发资源均已充分利用。

(4) 知名客户覆盖情况

在精密结构件领域，公司与可比公司的知名客户覆盖情况如下：

产品	同行业公司名称	知名客户覆盖情况
精密结构件	兴瑞科技	在家庭智能终端领域主要客户为：康普（COMMSCOPE）、特艺集团（TECHNICOLOR）、萨基姆（SAGEMCOM）、仁宝电脑、金宝电子、鸿海精密、和硕等头部企业；在汽车电子领域主要客户为松下电器（PANASONIC）、夏普（SHARP）、海拉（HELLA）、博世（BOSCH）、阿尔卑斯（ALPS）、Mitsubishi（日本三菱）等国际化大公司；在消费电子领域主要客户为柯尼卡美能达（KONICAMINOLTA）、索尼（SONY）、三星（SAMSUNG）、韩国 LG 和 ABB 等集团公司
	胜蓝股份	公司主要大客户有立讯精密、富士康、比亚迪、聚飞光电、兆驰股份、日本电产等海内外上市公司或知名品牌商
	发行人	公司精密结构件产品的主要客户为百得集团、三星集团、牧田、TCL、台达集团、佳世达、海信集团、惠州市蓝微电子有限公司等国内外知名企业

从可比公司的公开信息来看，由于公司精密结构件产品主要服务于电动工具和消费电子领域内的核心客户，未覆盖汽车电子领域，因此公司知名客户覆盖程度不如可比公司。

(5) 研发投入及占比

公司与上述可比公司的研发投入及占比具体如下：

单位：万元

主要企业	年度	营业收入	研发费用	研发费用占比
兴瑞科技	2020年	104,038.75	4,827.81	4.64%
	2019年	102,346.28	5,332.09	5.21%
	2018年	101,790.24	4,309.43	4.23%
胜蓝股份	2020年	91,484.28	4,294.97	4.69%
	2019年	72,438.67	3,497.72	4.83%
	2018年	64,527.05	3,251.79	5.04%
华之杰	2020年	88,799.29	3,364.83	3.79%
	2019年	59,576.56	2,951.68	4.95%
	2018年	59,347.70	2,984.22	5.03%

注 1：由于研发费用无法区分到具体业务，上表中的营业收入也选择了整体营业收入，以使研发费用占比具有可比性；

注 2：公司及同行业可比公司研发投入均全部费用化，因此研发费用占比即为研发投入占比

可以看到，发行人与可比公司的研发投入占比大致相仿。

（6）专利取得数量

截至 2021 年 4 月 30 日，发行人与可比公司的境内专利取得数量情况如下：

同行业公司名称	发明专利数量	实用新型专利数量
兴瑞科技	17	80
胜蓝股份	23	102
发行人	37	103

注 1：上表统计对象为境内专利，统计工具为企查查；

注 2：可比公司专利的统计范围均为其自身与其控股子公司为申请人的专利

注 3：上表统计未区分专利应用领域。

可以看到，发行人境内发明专利和境内实用新型专利数量均多于上述同行业公司。”

（二）公司智能开关、智能控制器、无刷电机及精密结构件等产品组合的市场占有率变化情况，说明相关数据来源是否权威。

发行人未查询到第三方独立机构就智能开关产品的主要企业市场地位发布的研究报告或类似信息，也无法获取智能开关、智能控制器、无刷电机及精密结构件等产品市场空间的权威数据，因此无法准确推算公司上述产品市场占有率变化情况。

据此，发行人采用了替代性方法，对市场空间和市场份额情况进行估计。发行人通过获取权威、公开的电动工具市场规模信息，同时根据智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件在下游客户产品的平均占比，测算发行人所处市场规模及市场占有率。具体测算过程及披露情况详见本回复问题 9.4 “（一）结合下游行业的市场空间情况及发行人产品与下游行业产品的配比情况或成本占比情况，补充披露发行人所处行业的市场规模”。

问题 9：关于市场地位与技术水平

问题 9.1

根据招股说明书，全球电动工具行业已形成较为稳定的竞争格局，百得集团、TTI、博世集团、牧田等大型跨国企业占据了主要的市场份额。国内市场中，尽管国产品牌市场占有率有所提升，但仍未摆脱大型跨国企业占据高端电动工具市场的局面。公司依托强大技术资源和个性化客户需求的产品设计经验，以及较强

的系统集成能力，能够满足包括完全自主化设计、自主化生产在内的所有技术要求，得到了百得集团、TTI、佳世达、博世集团、牧田、三星集团、台达集团、TCL、京东方、冠捷集团等知名企业的一致认可。公司所处行业市场化程度较高，市场竞争激烈。公司主要竞争对手包括马夸特、德丰电创、山东威达、和而泰、贝仕达克、康平科技、胜蓝股份、兴瑞科技等。公司产品链与可比公司相比更为丰富。

请发行人披露：（1）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》（以下简称“《招股说明书准则》”）要求，补充披露公司与国内外同行业竞争对手或可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况，包括但不限于主要产品毛利率、市场占有率、产品种类、下游应用行业及知名客户覆盖情况、研发投入及占比、专利取得数量等；（2）选取市场占有率等客观指标充分论证发行人的市场地位。

一、发行人披露

（一）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》（以下简称“《招股说明书准则》”）要求，补充披露公司与国内外同行业竞争对手或可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况，包括但不限于主要产品毛利率、市场占有率、产品种类、下游应用行业及知名客户覆盖情况、研发投入及占比、专利取得数量等

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/二、发行人所处行业基本情况及竞争状况/（五）发行人与可比公司的比较情况”作补充披露，详见本回复问题 8。

（二）选取市场占有率等客观指标充分论证发行人的市场地位

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/二、发行人所处行业基本情况及竞争状况/（四）行业竞争格局及发行人市场地位”作补充披露，详见本回复问题 9.4。

问题 9.2

根据招股说明书，发行人选取了同行业竞争对手智能开关“同档次竞品”（发行人将其 FA017 产品与德国马夸特集团 2711 产品进行对比，将其 FA08 产品与山东威达 VS85 产品对比）进行了对比，对比项目为电气参数、机械结构、主要功能，以此论证公司技术及产品的竞争优势。

请发行人按照主营业务收入贡献，全面选取相关产品及技术指标，补充披露发行人的技术水平。

请发行人说明：（1）报告期内公司 FA017 产品、FA08 产品的销售金额及占比，是否为发行人报告期内的主要销售产品；（2）德国马夸特集团 2711 产品和山东威达 VS85 产品两项竞品的选取理由、依据，是否为马夸特、山东威达的新近技术成果，相关竞品是否为竞争对手主要产品，是否代表了竞争对手的最先进水平，上述竞品的技术水平及性能能否代表行业的先进水平，相关技术指标对比是否具有权威性、代表性、时效性等，如否，请发行人选取其他对比项目并引用具体技术指标客观量化披露国内外企业智能开关产品的发展现状、前沿技术、代表性产品等。

一、发行人披露

（一）请发行人按照主营业务收入贡献，全面选取相关产品及技术指标，补充披露发行人的技术水平

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/二、发行人所处行业基本情况及竞争状况/（五）发行人与可比公司的比较情况”作如下补充披露：

“5、产品性能比较情况

鉴于发行人主要产品为电动工具零部件领域中的智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件等产品，因此发行人主要对上述产品进行对比。同时考虑到公开渠道能够获取到的可比公司产品信息情况，公司选取了相关产品与行业内知名企业同档次竞品进行对比，具体情况如下：

（1）智能开关

公司主要产品智能开关与行业内知名企业同档次竞品的对比情况如下：

对比项目	发行人	德国马夸特集团
型号	FA017	2711
电气参数	额定电流：25A	额定电流：25A
	额定电压：24VDC	额定电压：24VDC
	电气寿命：50,000 次	电气寿命：50,000 次
机械结构	机械式主触点、刹车结构， 采用拉簧结构，接触更加稳定	机械式主触点、刹车
	机械式换向结构	机械式换向结构
主要功能	无级调速和电子直通功能	无级调速和电子直通功能
	过电流保护，电池高、低温保护，电压、MOS 管温度保护	过电流保护，电池高、低温保护，电压、MOS 管温度保护
	工作照明 LED，LED 延时渐灭功能，电量显示功能	工作照明 LED，LED 延时渐灭功能，电量显示功能
对比项目	发行人	山东威达
型号	FA08	VS85
电气参数	额定电流：20A	额定电流：20A
	额定电压：14.4VDC	额定电压：14.4VDC
	电气寿命：50,000 次	电气寿命：50,000 次
机械结构	机械式主触点、刹车结构， 采用翘板+拉簧结构，瞬断效果更好，接触更加稳定	机械式主触点、刹车
	机械式换向结构， 采用月牙式结构，接触更加稳定	机械式换向结构
主要功能	无级调速和电子直通功能	无级调速和电子直通功能
	过电流保护，电池高、低温保护，电压保护	过电流保护，电池高、低温保护，电压保护
	工作照明 LED，LED 延时渐灭功能，电量显示功能	工作照明 LED，LED 延时渐灭功能，电量显示功能

注：竞品数据来自德国马夸特集团产品手册、山东威达官方网站

公司的智能开关产品与德国马夸特、山东威达的同档次竞品相比，电气参数、主要功能均无明显差异，同时，公司在机械结构方面采用了自主研发的设计，进一步提升产品稳定性。

(2) 智能控制器

公司主要产品智能控制器与行业内知名企业同档次竞品的对比情况如下：

对比项目	华之杰	杭州士腾科技有限公司
型号	BL030A	SD-DRILL02
电气参数	<u>最大功率：200-600W</u>	最大功率：200-500W

对比项目	华之杰	杭州士腾科技有限公司
	适用电压：DC13.5--DC25V	适用电压：DC15.5--DC25V
	<u>额定电流：25A</u>	额定电流：20A
产品功能	<u>短路保护：相线短路保护$\leq 200\mu S$</u>	短路保护：相线短路保护 $\leq 2mS$
	<u>堵转保护：电机堵转保护延迟时间$\leq 1S$</u>	堵转保护：电机堵转保护延迟时间 $\leq 2S$
	<u>电流保护：限流电流 $26\pm 2A$</u>	电流保护：限流电流 $22\pm 2A$
	电压保护：总压过放保护电压 13.5V， 过压保护 25V	电压保护：总压过放保护电压 15.5V， 过压保护 25V
	温度保护：控制器保护温度 $\geq 100^{\circ}C$ 保 护， $\leq 80^{\circ}C$ 开启，电池包内部输出信号 控制器保护	温度保护：控制器保护温度 $\geq 90^{\circ}C$ 保 护， $\leq 85^{\circ}C$ 开启，电池包内部输出信号 控制器保护
	电池包单线通讯功能：和电池包时刻保 持工作状态信息交换	未标识
	休眠功能：常态进入休眠时间 $\leq 60S$ ； <u>休眠后自耗电$\leq 10\pm 5\mu A$</u>	休眠功能：常态进入休眠时间 $\leq 10S$ ； 休眠后自耗电 $\leq 20\pm 10\mu A$

注：竞品数据来自杭州士腾科技有限公司官方网站

公司的智能控制器产品与杭州士腾科技有限公司的同档次竞品相比，电气参数与主要功能均具有一定优势。

(3) 无刷电机

公司主要产品无刷电机与行业内知名企业同档次竞品的对比情况如下：

对比项目	华捷电子	宝时得科技（中国）有限公司
型号	HM-04225BL-01	WG630E
基本参数	额定电压 20V	额定电压 20V
	<u>最大效率 80%</u>	最大效率 75%
	<u>最大功率点功率 220W</u>	最大功率点功率 200W
	转速 17,500rpm	<u>转速 18,500rpm</u>
描述	控制器马达一体化，集成度高，体积小 便于手持，控制器与铝壳连接，便于散 热	控制器马达分体连接，控制器放在整 机通风口位置
对比项目	华捷电子	莱克电气股份有限公司
型号	华捷 PM169A-09	W5248GC
基本参数	额定电压 40V	额定电压 40V
	<u>最大效率 89%</u>	最大效率 85%
	最大功率点功率 900W	最大功率点功率 900W
	转速 2,800rpm	<u>转速 3,200rpm</u>
描述	<u>9槽6极内转子无霍尔方案，磁钢表贴无 燕尾槽，定子串联绕线，线头少</u>	12槽8极内转子有霍尔方案，磁钢表 贴有燕尾槽，定子并联绕线，线头多，

	对扎线理线要求较高
--	-----------

注：竞品数据来自第三方测试数据

公司的无刷电机产品与宝时得科技（中国）有限公司、莱克电气股份有限公司的同档次竞品相比，电气参数互有优劣。

（4）精密结构件

公司主要产品精密结构件与行业内知名企业同档次竞品的对比情况如下：

对比项目	华之杰	乾德电子有限公司
型号	JAFD065-115-GP	JAF00-06412-0401
电气参数	额定电流：1.0A/pin	额定电流：1.0A/pin
	额定电压：250VAC/DC	额定电压：250VAC/DC
	绝缘电阻：1,000M Ω MIN	绝缘电阻：1,000M Ω MIN
	耐电压：500V/1 分钟	耐电压：500V/1 分钟
	接触电阻：30m Ω MAX	接触电阻：30m Ω MAX
产品功能	插入力：0.7~1.7kgf	插入力：0.7~1.7kgf
	拨出力：0.7~1.7kgf	拨出力：0.7~1.7kgf
	寿命：10,000 次	寿命：10,000 次
	端子表面耐腐蚀性:72 小时	端子表面耐腐蚀性:72 小时
	可焊性要求： <u>表面爬锡饱满</u>	可焊性要求：表面爬锡 95%覆盖
	电镀要求： 1.Contact: Ni:1.0~5.0um Contactarea: Au:0.1umMin. 2.LeadArea:Ni:1.0um~5.0umAu0.05um Min. 3.TheRestNi:1.0~5.0umAu0.02umMin.	电镀要求： 1.Contact: Ni:1.0~5.0um Contactarea: Au:0.1umMin. 2.LeadArea:Ni:1.0um~5.0umAu0.05umMin. 3.TheRestNi:1.0~5.0umAu0.02umMin.
对比项目	华之杰	Amphenol Commercial Interconnect Korea
型号	BTS229-052-R	202-03400-00235
电气参数	额定电流：3.0A	额定电流：3.0A
	额定电压：100VAC	额定电压：100VAC
	绝缘电阻：1000M Ω MIN	绝缘电阻：1000M Ω MIN
	耐电压：500V/1 分钟	耐电压：500V/1 分钟
	接触电阻：30m Ω MAX	接触电阻：30m Ω MAX
产品功能	端子正向力：200+50/-20gf	端子正向力：200+50/-20gf
	寿命：5000 次	寿命：5000 次
	端子表面耐腐蚀性:72 小时	端子表面耐腐蚀性:72 小时

对比项目	华之杰	乾德电子有限公司
	<u>可焊性要求：表面爬锡饱满</u>	可焊性要求：表面爬锡 95%覆盖
	<u>平面度管控要求：0.06MAX</u>	平面度管控要求：0.08MAX
	电镀要求： CONTACT AREA： Ni1.27~2.5um+Pd-Ni0.3umMin+Au0.05umMin LEADAREA： Au:0.05umMinOVERNi:1.27~2.5um BRACKET： Ni:1.00~5.00um	电镀要求： CONTACT AREA： Ni1.27~2.5um+Pd-Ni0.3umMin+Au0.05umMin LEADAREA： Au:0.05umMinOVERNi:1.27~2.5um BRACKET： Ni:1.00~5.00um

注：竞品数据来自乾德电子有限公司与 Amphenol Commercial Interconnect Korea 的产品承认书

公司的精密结构件产品与乾德电子有限公司与 Amphenol Commercial Interconnect Korea 的同档次竞品相比，电气参数均一致，在可焊性方面小有优势。”

二、发行人说明

（一）报告期内公司 FA017 产品、FA08 产品的销售金额及占比，是否为发行人报告期内的主要销售产品

报告期内，公司智能开关产品系列细分型号的销售情况如下：

单位：万元

名称	2020 年	2019 年	2018 年	合计	合计占比
FA02	5,874.75	4,800.20	6,286.82	16,961.78	27.31%
FA028	5,401.45	2,732.39	1,797.50	9,931.34	15.99%
FA031	5,975.67	2,535.56	1,088.06	9,599.30	15.45%
FA017	1,705.21	1,491.24	1,573.07	4,769.52	7.68%
FA029	1,639.52	1,025.80	1,335.47	4,000.79	6.44%
FA018	5,048.92	179.40	-	5,228.32	8.42%
FA010	780.07	788.18	992.77	2,561.02	4.12%
FA027	1,001.39	696.10	960.58	2,658.08	4.28%
FA01	767.82	701.79	773.78	2,243.39	3.61%
FA08	462.77	685.81	703.41	1,851.99	2.98%
FA025	232.10	363.19	518.23	1,113.52	1.79%
其他	1,039.56	67.58	91.50	1,198.64	1.93%
合计	29,929.23	16,067.25	16,121.21	62,117.69	100.00%

FA017 产品系列、FA08 产品系列在报告期内的销售金额占智能开关产品销

售金额的比例分别为 7.68%以及 2.98%，是发行人较为主要的智能开关产品系列。发行人选择该两款产品系列，主要系由于该两款产品系列分别是与德国马夸特集团 2711 产品和山东威达 VS85 产品在尺寸、性能、参数、应用场景等方面直接对标并且在市场中直接竞争的产品系列。由于公司产品客制化程度较高且行业内公开信息有限，无法获取与公司 FA02 产品、FA028 产品、FA031 产品直接对标并且在市场中直接竞争的产品的信息，该三类产品不具备可比性。

（二）德国马夸特集团 2711 产品和山东威达 VS85 产品两项竞品的选取理由、依据，是否为马夸特、山东威达的新近技术成果，相关竞品是否为竞争对手主要产品，是否代表了竞争对手的最先进水平，上述竞品的技术水平及性能能否代表行业的先进水平，相关技术指标对比是否具有权威性、代表性、时效性等，如否，请发行人选取其他对比项目并引用具体技术指标客观量化披露国内外企业智能开关产品的发展现状、前沿技术、代表性产品等

1、德国马夸特集团 2711 产品和山东威达 VS85 产品两项竞品的选取理由、依据，是否为马夸特、山东威达的新近技术成果，相关竞品是否为竞争对手主要产品，是否代表了竞争对手的最先进水平

德国马夸特集团未在其官方网站公布其智能开关产品参数信息，公司从获得的德国马夸特集团产品手册中选择了其中技术水平最高的 2711 产品与自身直接对标产品进行了比较。公司无法通过公开信息确定该产品是否为德国马夸特集团在电动工具智能开关领域的主要产品，也无法通过公开信息确定该产品是否为德国马夸特集团在电动工具智能开关领域的最先进产品。从公司所了解的市场情况来看，2711 产品可能是德国马夸特集团在电动工具智能开关领域的主要产品之一。

山东威达子公司上海拜骋在其官方网站上公布了其智能开关产品参数信息，公司从中选择了其中技术水平最高的 VS85 产品与自身直接对标产品进行了比较。公司无法通过公开信息确定该产品是否为上海拜骋在电动工具智能开关领域的主要产品，也无法通过公开信息确定该产品是否为上海拜骋在电动工具智能开关领域的最先进产品。从公司所了解的市场情况来看，VS85 产品可能是上海拜骋在电动工具智能开关领域的主要产品之一。

2、上述竞品的技术水平及性能能否代表行业的先进水平

德国马夸特集团 2711 产品和山东威达 VS85 产品分别与公司 FA017 产品、FA08 产品为直接对标产品。从公司产品迭代情况来看,公司已经推出了在 FA017 产品、FA08 产品基础上进行技术升级的 FA037 产品。FA017 产品与 FA037 产品的对比情况如下:

对比项目	FA017	FA037
应用场合	有刷电机	无刷电机
电气参数	额定电压: DC24V	额定电压: DC24V
	额定电流: 25A	额定电流: 25A
	电气寿命: 50000 次	电气寿命: 50000 次
机械结构	机械式主触点、刹车结构,采用拉簧结构,接触更加稳定	机械式主触点、电子刹车,采用模块式拉簧结构,
	机械式换向结构	电子式换向结构(U\V\W 相位换向)
主要功能	无级调速和电子直通功能	无级调速和电子直通功能
	过电流保护,电池高、低温保护,电压、MOS 管温度保护	过电流保护,电池高、低温保护,电压、MOS 管温度保护
	工作照明 LED,LED 延时渐灭功能,电量显示功能	工作照明 LED,LED 延时渐灭功能,电量显示功能
	无此功能	恒速控制: 最大恒速 25000RPM
	无此功能	限流控制: 限流值 25A
	无此功能	电池包单线通讯功能: 和电池包时刻保持工作状态信息交换
	无此功能	休眠功能: 常态进入休眠时间≤60S; 休眠后自耗电≤10±5uA
无此功能	防打火功能: 电池包母插簧与整机公插片接触时,无明显打火迹象	

可以看到,公司最新研发完成并推向市场的 FA037 产品,在 FA017 的基础上又集成了更多功能。因此,从公司自身产品来看,FA017 产品、FA08 产品已经不是公司的最先进产品,与其对标的德国马夸特集团 2711 产品和山东威达 VS85 产品因此也不是行业最先进产品。公司通过公开信息,无法确定德国马夸特集团以及上海拜骋是否也已经有技术升级后的产品。

3、相关技术指标对比是否具有权威性、代表性、时效性等，如否，请发行人选取其他对比项目并引用具体技术指标客观量化披露国内外企业智能开关产品的发展现状、前沿技术、代表性产品等

上述指标均为评价、衡量智能开关产品的关键指标。以发行人 FA017 产品和德国马夸特集团 2711 产品的对比情况为例，上述指标的具体情况如下：

对比项目	发行人	德国马夸特集团	该指标对于产品性能的影响
型号	FA017	2711	-
电气参数	额定电流：25A	额定电流：25A	能够持续的最大电流，越大越好
	额定电压：24VDC	额定电压：24VDC	能够持续的最大电压，越大越好
	电气寿命：50000 次	电气寿命：50000 次	能够保持正常性能的最多使用次数，越大越好
机械结构	机械式主触点、刹车结构，采用拉簧结构，接触更加稳定	机械式主触点、刹车结构	主触点、刹车结构分为机械式和电子式，各有优劣；结构越稳定，使用寿命越长
	机械式换向结构	机械式换向结构	换向结构分为机械式和电子式，各有优劣；
主要功能	无级调速和电子直通功能	无级调速和电子直通功能	具备该功能的开关具备更平滑的调速效果
	过电流保护，电池高、低温保护，电压、MOS 管温度保护	过电流保护，电池高、低温保护，电压、MOS 管温度保护	具备该功能的开关具备更全面的安全保护性能
	工作照明 LED, LED 延时渐灭功能，电量显示功能	工作照明 LED, LED 延时渐灭功能，电量显示功能	具备该功能的开关使用时更便利

对于电动工具领域使用的智能开关产品而言，最重要的性能就是能够满足整机设计需求的电气参数、调速效果、安全保护功能；而上述指标均是体现智能开关产品电气参数、调速效果、安全保护功能的技术指标。因此，上述指标均为评价、衡量智能开关产品的关键指标，对于评价相关产品的技术水平和性能具有较强的代表性。

问题 9.3

招股说明书披露，公司设有江苏省科技厅认证的“江苏省华捷机电一体化智能开关工程技术研究中心”，以及苏州市工信局、苏州市科技局、苏州市发改委认证的“苏州市人民政府认定企业技术中心”。公司建立了科学全面的质量管理体系，已通过 ISO9001、ISO14001、ISO45001、IATF16949 等国际质量体系认证；公司实验室获得了德国 T 国际、美国 UL 等知名机构提供的目击测试实验室资质

认证；公司产品取得了中国 CCC、中国 CQC、美国 UL、加拿大 CSA、欧洲 ENEC、德国 T 德国、德国 VDE、韩国 KC 等全球不同国家和地区的重要产品认证；公司是我国电子开关领域内多项行业标准的主要起草单位之一，在起草单位排名中分列第二、第三、第四。

请发行人说明：（1）通过“知名机构提供的目击测试实验室资质认证”的具体含义和难易程度，境内外同行业公司及竞争对手通过上述认证的具体情况；（2）相关认证的背景、认证机构的性质、认证是否付费、认定意见的主要内容，认证意见的客观性、独立性、权威性；（3）结合获得相关认证的难易程度，国内同行业公司及竞争对手获得认证的情况，全面衡量相关地方政府或相关机构的认证能否充分论证发行人市场地位，如否，请删除相关认证的相关信息披露；（4）发行人所参与起草的行业标准中，公司所承担的角色和发挥的具体作用，同行业竞争对手参与相关行业标准制定的情况，仅参与相关标准的制定能否证明发行人市场地位。

回复：

一、发行人说明

（一）通过“知名机构提供的目击测试实验室资质认证”的具体含义和难易程度，境内外同行业公司及竞争对手通过上述认证的具体情况

目击测试实验室资质认证是指，UL 或 TÜV 等认证机构对第三方的实验室进行认证授权，并认可在被认证授权的实验室进行的样品认证测试结果。实验室取得认证授权后，相关样品认证测试将在获得认证授权的实验室中在 UL 或 TÜV 的工程人员的现场见证下进行，样品不需要再送至 UL 或 TÜV 指定的国外实验室进行测试，从而大幅缩短认证机构进行测试所需的运送样品与等待测试的时间，有助于企业加快新产品研发及认证的速度，提升企业竞争力。

UL 或 TÜV 目击测试实验室资质认证对于实验室在测试设备、检测能力和人员体系方面的要求较高，实验室需要按照 ISO/IEC 17025 体系建立和运行。开关行业拥有 UL 或 TÜV 目击测试实验室资质认证不足 10%，整体比例较低。

境内外同行业公司及竞争对手中，山东威达、和而泰、贝仕达克、拓邦集团、朗科智能等已获得德国 TÜV 认证；马夸特、德丰电创、山东威达、贝仕达克、

胜蓝股份、兴瑞科技、拓邦集团、朗科智能、德昌电机等已获得美国 UL 认证。

(二) 相关认证的背景、认证机构的性质、认证是否付费、认定意见的主要内容，认证意见的客观性、独立性、权威性

1、公司认证情况

公司建立了科学全面的质量管理体系，已通过 ISO9001、ISO14001、ISO45001、IATF16949 等国际质量体系认证；公司实验室获得了德国 TÜV、美国 UL 等知名机构提供的目击测试实验室资质认证。上述认证具体情况如下：

序号	认证项目	认证对象	认证背景	认证机构性质	是否付费	认证时间	认定意见	是否在有效期
1	质量管理体系认证 (ISO9001:2015)	华之杰、 华捷电子	由取得质量管理体系认证资格的第三方认证机构，依据正式发布的质量管理体系标准，对企业的质量管理体系实施评定，评定合格的由第三方机构颁发质量管理体系认证证书，并给予注册公布，以证明企业质量管理和质量保证能力符合相应标准或有能力按规定的质量要求提供产品的活动。	第三方机构	是	初次获证时间： 华之杰： 2018.2.13； 华捷：2019.8.2	同意	是
3	汽车行业质量管理体系认证 (IATF16949:2016)	华之杰	根据国际汽车工作组发布的汽车行业质量管理标准 IATF 16949:2016 进行的质量体系认证，是国际汽车行业的技术规范。	第三方机构	是	初次获证时间： 2018.2.13	同意	是
4	环境管理体系认证 (ISO14001:2015)	华之杰	由第三方公证机构依据公开发布的环境管理体系标准，对供方的环境管理体系实施评定，评定合格的由第三方机构颁发环境管理体系认证证书，并给予注册公布，证明供方具有按既定环境保护标准和法规要求提供产品或服务的环境保证能力。通过环境管理体系认证，可以证实生产厂使用的原材料、生产工艺、加工方法以及产品的使用和用后处置是否符合环境保护标准和法规的要求。	第三方机构	是	初次获证时间： 2019.4.22	同意	是

序号	认证项目	认证对象	认证背景	认证机构性质	是否付费	认证时间	认定意见	是否在有效期
5	职业健康安全管理体系认证 (ISO45001:2018)	华之杰	职业健康安全管理体系产生的主要原因是企业自身发展的要求。该认证为企业提高职业健康安全绩效提供了一个科学、有效的管理手段；有助于推动职业健康安全法规和制度的贯彻执行；使组织的职业健康安全管理由被动强制行为转变为主动自愿行为，提高职业健康安全管理水平等。	第三方机构	是	初次获证时间：2018.12.14； 换证时间：2020.1.17	同意	是
6	UL WTDP 实验室认证	华之杰	部分下游客户产品需通过 UL 认证，因此要求发行人产品通过 UL 认证。因此发行人获取了此项认证，加快公司新产品研发及认证的速度。	注 1	是	初次获证时间：2018.12.16； 换证时间：2019.12.16	符合要求	是
7	TÜV 实验室认证	华之杰	部分下游客户产品需通过 TÜV 认证，因此要求发行人产品通过 TÜV 认证。因此发行人获取了此项认证，加快公司新产品研发及认证的速度。	注 2	是	初次获证时间：2019.1.30； 换证时间：2020.4.17	符合要求	是

注 1：UL 认证由全球检测认证机构、标准开发机构美国 UL 有限责任公司创立。自 1894 年成立，UL 迄今发布了将近 1,800 部安全、质量和可持续性标准，其中 70% 以上成为美国国家标准，并且 UL 也是加拿大国家标准的开发机构。UL 主要从事产品的安全认证，其最终目的是为市场得到具有相当安全水准的商品。

注 2：TüV 标志是德国 TüV 专为元器件产品定制的一个安全认证标志，在德国和欧洲得到广泛的接受。同时，企业可以在申请 TüV 标志时，合并申请 CB 证书，由此通过转换而取得其他国家的证书。在产品通过认证后，德国 TüV 会向前来查询合格元器件供应商的整流器机厂推荐这些产品；在整机认证的过程中，凡取得 TüV 标志的元器件均可免检。

上述认证机构均为国家质量认监委认可第三方机构或者国际知名认证机构，相关认证意见客观性、独立性、权威性。

2、产品认证情况

公司产品取得了中国 CCC、中国 CQC、美国 UL、加拿大 CSA、欧洲 ENEC、德国 TÜV、德国 VDE、韩国 KC 等全球不同国家和地区的重要产品认证，上述产品认证情况如下：

序号	认证项目	标准制定单位	主要适用地区	认证级别	认证背景	认证机构性质	是否付费	认定意见
1	CCC 认证	中国质监总局、中国国家认监委	中国	国家级	强制认证	第三方	是	合格
2	CQC 认证	中国质量认证获证组织	中国	专业机构	根据客户要求认证	第三方	是	合格
3	UL 认证	美国 UL 安全试验所	美国	专业机构	根据客户要求认证	第三方	是	合格
4	CSA 认证	加拿大标准协会	加拿大	专业机构	根据客户要求认证	第三方	是	合格
5	ENEC 认证	欧洲电工技术标准化委员会	欧洲	国际级	根据客户要求认证	第三方	是	合格
6	TÜV 认证	德国莱茵 TÜV 集团	欧洲	专业机构	根据客户要求认证	第三方	是	合格
7	VDE 认证	德国 VDE 检测认证研究所	欧洲	专业机构	根据客户要求认证	第三方	是	合格
8	KC 认证	韩国技术标准院	韩国	国家级	根据客户要求认证	第三方	是	合格

上述认证均是根据国内外知名标准认证，相关认证意见客观性、独立性、权威性。

(三) 结合获得相关认证的难易程度，国内同行业公司及其竞争对手获得认证的情况，全面衡量相关地方政府或相关机构的认证能否充分论证发行人市场地位，如否，请删除相关认证的相关信息披露

整体而言，质量管理体系认证（ISO19001:2015）、环境管理体系认证（ISO14001:2015）、汽车行业质量管理体系认证（IATF16949:2016）、职业健康安全管理体系认证（ISO45001:2018）等认证难度适中，多数竞争对手均取得。而 UL WTDP 实验室认证、TÜV 实验室认证、CSA 认证、ENEC 认证、VDE 认证等认证难度相对较高，相关认证能够在一定程度上证明市场对于公司产品等的认可，能够在一定程度上体现公司的市场地位。

相关认证的难易程度以及竞争对手获得认证的情况如下：

序号	认证	认证难度	同行业取得认证情况
1	质量管理体系认证（ISO19001:2015）	适中	马夸特、德丰电创、和而泰、贝仕达克、康平科技、胜蓝股份、兴瑞科技、拓邦集团、德昌电机
2	汽车行业质量管理体系认证（IATF16949:2016）	适中	马夸特、德丰电创、胜蓝股份
3	环境管理体系认证（ISO14001:2015）	适中	马夸特、德丰电创、和而泰、康平科技、胜蓝股份、拓邦集团
4	职业健康安全管理体系认证（ISO45001:2018）	适中	康平科技、胜蓝股份、拓邦集团
5	UL WTDP 实验室认证	较高	不足 10%
6	TÜV 实验室认证	较高	不足 10%
7	CCC 认证	适中	拓邦集团、朗科智能、德昌电机
8	CQC 认证	适中	德丰电创、和而泰、拓邦集团、朗科智能、德昌电机
9	UL 认证	较高	马夸特、德丰电创、山东威达、贝仕达克、胜蓝股份、兴瑞科技、拓邦集团、朗科智能、德昌电机
10	CSA 认证	较高	注
11	ENEC 认证	较高	马夸特、德昌电机
12	TÜV 认证	较高	山东威达、和而泰、贝仕达克、拓邦集团、朗科智能
13	VDE 认证	较高	马夸特、德丰电创、德昌电机
14	KC 认证	适中	德丰电创、和而泰、康平科技、胜蓝股份、拓邦集团、德昌电机

注：以上关于同行业取得认证情况的信息来源于互联网公开资料，同行业公司实际取得的认证可能大于上述披露情况；公司未能获取到同行业企业获得 CSA 认证的情况。

鉴于质量管理体系认证及产品认证相对适中，多数竞争对手已取得或者部分

取得上述认证，而 UL WTDP 实验室认证、TÜV 实验室认证的难度相对较高，因此发行人已在招股说明书中删除质量管理体系认证及产品认证的相关认证，同时保留了 UL WTDP 实验室认证、TÜV 实验室认证，并简化进行信息披露。

（四）发行人所参与起草的行业标准中，公司所承担的角色和发挥的具体作用，同行业竞争对手参与相关行业标准制定的情况，仅参与相关标准的制定能否证明发行人市场地位。

1、参与制定的国家或行业标准的详情

发行人所参与起草的行业标准的主要起草单位均为上海电动工具研究所（集团）有限公司（曾用名为“上海电动工具研究所”），其是我国唯一专业从事全国电动工具行业共性和关键技术的科研机构，是全国电动工具行业技术归口研究所，是国家电动工具标准体系的主要制修订单位。因此，公司及同行业竞争对手参与相关行业标准的制定中均作为参与单位而非主要起草单位。

公司核心技术团队参与制定的国家标准或行业标准的具体情况如下：

序号	标准名称	标准号	标准的核心内容	标准类型	角色	发挥的具体作用
1	电气和电子设备用机电开关第1部分：总规范	GB/T 9536-2012/IEC 61020-1:2009	本标准适用于电气和电子设备用的机电开关，通过规定术语、符号、试验方法和其他所需的信息来保持机电开关详细规范的一致性。规定了机电开关质量评定程序，并对触头弹跳、介电强度、动态应力、电耐久性、过载、锡焊等试验和测量程序的目的、方法、要求作出了详细说明。	国家标准	参与	参与审核动态应力、电耐久性、锡焊等试验和测量程序，及质量评定程序的前期设计与论证。研讨确定用于电气和电子设备用机电开关的规范总则。
2	电热器具用电源开关	JB/T8840-2013	本标准规定了家用的类似用途电热器具用电源开关的术语和定义、额定值、分类、型号与标志、包装、运输和贮存。详细规定了电气间隙、爬电距离和绝缘穿透距离、电磁兼容性（EMC）要求等技术要求与试验方法。适用于供家用和类似用途电阻性发热源的电热器具使用	行业标准	参与	参与审核螺钉端子与螺栓端子的螺纹最小公称、螺纹长度、可连接导线截面积等参数规定，型式试验、定期试验、出厂试验等试验的项目与顺序。

序号	标准名称	标准号	标准的核心内容	标准类型	角色	发挥的具体作用
			的电源开关。			
3	器具开关第2部分：转换选择器的特殊要求	GB15092.3-2014/IEC61058-2-5:2010	本标准适用于由手、脚或其他人体动作所驱动的，供家用及类似用途的器具、设备上使用的机械或电子转换选择器。转换选择器（change-over selector）是指能承载电流但不接通和分段电流、用于转换一条或多条电路的电气连接器件。转换选择器的额定电压不超过480V、额定电流不大于63A。规定了转换选择器要由人通过操动件操作，或者靠激发传感器操作。	国家标准	参与	参与收集行业资料，对GB15092.1-2010标准的适用性进行判断。审核确定转换选择器的认定标准、特殊要求、分类等。
4	家用和类似用途电容性负载的电源开关	JB/T12150-2015	本标准规定了家用和类似用途电容性负载的电源开关的安全、性能、试验方法和检验规则。确定开关额定值的优选值、特征代号、设计代号、功能代号。对导线承受的轴向拉力、开关的耐振动性能、绝缘电阻与介电强度等作出详细说明。适用于家用和类似用途电容性负载的电源开关	行业标准	参与	参与研究确定家用和类似用途电容性负载的电源开关的技术要求与试验方法。审核确定不同总额定电流下峰值浪涌电流标准、介电强度等。
5	家用和类似用途电器的触摸开关	JB/T12618-2016	本标准规定了家用和类似用途电器的触摸开关的安全、性能、试验方法和检验规则。明确超行程（over-travel）、差程（differential travel）、触摸开关系统（touch switching device）等术语和定义。适用于家用和类似用途电器的触摸开关。	行业标准	参与	参与评定了家用和类似用途电器的触摸开关的安全、性能、试验方法和检验规则。
6	充电式电动工具开关	JB/T12617-2016	本标准规定了充电式电动工具的电源开关的安全、性能、试验方法和检验规则。对电子限速（electric speed restraint）、保护装置（protective device）、过放保	行业标准	参与	参与评定了充电式电动工具的电源开关的安全、性能、试验方法和检验规则。审核评定充电式电动

序号	标准名称	标准号	标准的核心内容	标准类型	角色	发挥的具体作用
			护（over-discharge protection）、过充保护（over-charge protection）等术语和定义进行明确。详细规定了防触电保护、端子与端头、结构、控制特性等技术要求与试验方法。			工具开关的技术要求与试验方法。
7	电子设备用固定式电容器-轴端、轴套和单孔轴套安装及轴控电子元件的优选尺寸	GB/T2775-2016	本标准包含轴端、轴套、单孔安装、轴套安装和轴控可变电容器、可变电阻器及电位器的优选尺寸。适用于电子设备用的可变电容器、电位器和可变电阻器。	国家标准	参与	参与评定了元件尺寸、面板开孔尺寸等电子设备用固定式电容器的轴端、轴套和单孔轴套安装及轴控电子元件的优选尺寸。
8	电子调速开关用转换选择器	JB/T13032-2017	本标准规定了电子调速开关用转换选择器的术语和定义、额定值、分类、型号与标志、包装、运输和贮存。适用于装在电动工具及相关器具中的，借助人通过操作件操作，或者靠激发传感器操作使转换选择器能承载工具电源及改变工具旋转方向的，额定电压不超过 480V、额定电流不大于 63A 的机械或电子转换选择器。	行业标准	参与	参与评定了防触电保护、端子与端头、结构、绝缘电阻与介电强度等技术要求与试验方法。审核评定了电子调速开关用转换选择器的术语和定义、额定值、分类、型号与标志等内容。
9	家用和类似用途电风扇开关	JB/T13033-2017	本标准规定了家用和类似用途电风扇开关的术语和定义、额定值、分类、型号与标志、技术要求与试验方法、包装、运输和贮存。详细规定了防触电保护、端子与端头、结构、机构等技术要求与试验方法。适用于家用和类似用途电风扇开关。	行业标准	参与	参与评定了防触电保护、端子与端头、结构、机构等技术要求与试验方法。审核确定家用和类似用途电风扇开关的额定值、分类、型号与标志等。
10	器具电子开关电气性能	JB/T13034-2017	本标准规定器具电子开关进行开关功能操作、发热、耐久性、电子开关的不正	行业标准	参与	审核确定器具电子开关电气性能要求，起草控制

序号	标准名称	标准号	标准的核心内容	标准类型	角色	发挥的具体作用
	要求及试验方法		常工作和故障条件、控制特性、保护特性、开关电子器件寿命试验等电气性能试验的电气性能要求、试验方法和检验规则。			特性、保护特性登电气性能试验的试验方法和检验规则。
11	园林工具开关	JB/T13569-2018	本标准规定园林工具开关的安全、性能、试验方法和检验规则。详细规定了园林工具开关的防触电保护、端子与端头、结构、机构等技术要求与试验方法。	行业标准	参与	审核确定园林工具开关的安全、性能、试验方法和检验规则。参与起草园林工具开关的技术要求与试验方法。
12	延长线插座用开关	JB/T13571-2018	本标准规定延长线插座用开关的安全、性能、试验方法和检验规则。明确延长线插座（cord extension set）等术语和定义。详细规定了延长线插座用开关的防触电保护、端子与端头、结构、机构等技术要求与试验方法。	行业标准	参与	审核确定延长线插座（cord extension set）等术语和定义，参与起草延长线插座用开关的安全、性能、试验方法和检验规则。
13	电池驱动器具及设备的开关第1部分：通用要求	NB/T42148.1-2018	规定了电池驱动器具及设备的电源开关的安全、性能、试验方法和检验规则。详细规定了电池驱动器具及设备的开关的恒功特性、无刷电机的驱动控制、定时控制特性等技术要求与试验方法。	行业标准	参与	参与审核评定电池驱动器具及设备的开关的恒功特性、无刷电机的驱动控制、定时控制特性等技术要求与试验方法。
14	LED 节能灯具用开关	JB/T13568-2018	标准规定了 LED 节能灯具用开关的安全、性能、试验方法和检验规则。详细规定了 LED 节能灯具用开关的扁形快速连接端头、调光特性、调光稳定性等技术要求与试验方法。	行业标准	参与	审核评定 LED 节能灯具用开关的扁形快速连接端头、调光稳定性等技术要求与试验方法。参与确定标准适用范围。
15	灯具开关电子控制装置	JB/T13570-2018	标准规定了灯具开关电子控制装置的安全、性能、试验方法和检验规则。详细规定了 LED 灯负载用控制装置的性能要求、保护特性等技术要求与试验方法。	行业标准	参与	审核评定标准的适用范围，参与起草灯具开关电子控制装置的技术要求与试验方法。

2、参与相关标准的制定能证明公司市场地位

《中华人民共和国标准化法》将中国标准分为国家标准、行业标准、地方标准和团体标准、企业标准。国家标准在中国由国务院标准化行政主管部门制定，行业标准由国务院有关行政主管部门制定。

参与国家标准或行业标准制定的单位及个人均为行业内的优势企业及核心技术人员。一般表现为企业技术实力领先、市场占有率靠前、具备行业影响力。发行人核心技术团队在参与国家/行业标准制定过程中，将已制定且实施的企业标准作为参考意见提供给标准化委员会内的技术专家，得到行业专家广泛认同，因而被正式认定为参与起草单位及参与起草人。因此，公司参与上述标准的制定能够一定程度上体现出公司的市场地位。

问题 9.4

请发行人：（1）结合下游行业的市场空间情况及发行人产品与下游行业产品的配比情况或成本占比情况，补充披露发行人所处行业的市场规模；（2）简化“下游行业发展概况及发展前景”的信息披露；（3）结合针对性的行业政策及与行业相关度较高的技术发展方向，重新撰写“面临的机遇”，避免蹭热门概念；（4）结合国内市场的竞争情况，与国内外同行业可比公司的对比情况，重新梳理并撰写招股说明书“公司竞争劣势”相关内容，包括但不限于“与同行业可比公司相比，规模较小”等。

（一）结合下游行业的市场空间情况及发行人产品与下游行业产品的配比情况或成本占比情况，补充披露发行人所处行业的市场规模

由于智能开关、无刷电机及精密结构件是电动工具上游的细分领域，针对该领域的相关行业公开信息较少。发行人通过查询相关行业研究报告、同行业公司公开资料、行业协会相关报告等方式，未获得公开、权威的有关智能开关、无刷电机及精密结构件与下游电动工具的配比情况或成本占比情况，也未获得发行人所处行业的市场规模情况。公司通过咨询主要客户获悉，智能开关、无刷电机、精密结构件在下游电动工具产品的平均成本占比分别约为 10%、20%和 2%。就智能控制器而言，经查询相关行业研究报告、同行业公司公开资料，贝仕达克招股说明书及天风证券研究所《物联网浪潮下智能家居卖水者，迎接快速增长新阶段》，智能控制器在下游整机产品价值的平均占比约为 5%。全球电动工具的智能控制器市场规模约为 77.38 亿元；其中消费级电动工具的智能控制器市场规模约为 26.62 亿元。

据此，发行人采用了替代性方法，对市场空间和市场份额情况进行估计。发行人通过获取权威、公开的电动工具市场规模信息，同时根据智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件在下游客户产品的平均占比，测算发行人所处市场规模及市场占有率。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/二、发行人所处行业基本情况及竞争状况/（四）行业竞争格局及发行人市场地位”作如下补充披露：

“7、发行人主要产品市场空间及市场占有率情况

公司定位于智能控制行业，是一家致力于为电动工具、消费电子等领域产品提供智能、安全、精密的关键功能零部件的供应商，公司主要产品包括电动工具的智能开关、智能控制器、无刷电机及精密结构件等，以及消费电子的精密结构件、开关等。其中，电动工具零部件是发行人主要产品，**2018年至2020年**，电动工具零部件收入占比分别为78.78%、84.29%和**89.38%**。而消费电子零部件占比相对较低，且精密结构件产品型号众多，且难以获取权威市场空间数据，因此以下主要测算电动工具零部件的市场空间及市场占有率情况。

由于智能开关、无刷电机及精密结构件是电动工具上游的细分领域，针对该领域的相关行业公开信息较少。发行人通过查询相关行业研究报告、同行业公司公开资料、行业协会相关报告等方式，未获得公开、权威的有关智能开关、无刷电机及精密结构件与下游电动工具的配比情况或成本占比情况，也未获得发行人所处行业的市场规模情况。公司通过咨询主要客户获悉，智能开关、精密结构件在下游电动工具产品的平均成本占比分别约为10%、2%，而无刷电机在下游产品电动工具的平均成本占比约为20%。就智能控制器而言，经查询相关行业研究报告、同行业公司公开资料，贝仕达克招股说明书及天风证券研究所《物联网浪潮下智能家居卖水者，迎接快速增长新阶段》，智能控制器在下游电动工具产品的平均成本占比约为5%。

据Zion Market Research的数据，2018年度，全球电动工具市场规模达到了270亿美元。根据史丹利百得、TTI、牧田、实耐宝等全球知名电动工具2018年度报告可知，2018年度上述主要电动工具厂商平均销售毛利率为39.51%，具体情况如下：

序号	证券简称	证券代码	2018年销售毛利率
1	史丹利百得	SWK.N	34.69%
2	创科实业(TTI)	0669.HK	37.24%
3	MAKITA(牧田)	6586.T	36.13%
4	实耐宝(SNAP-ON)	SNA.N	49.99%
平均			39.51%

假设电动工具市场平均销售毛利率为39.51%，则电动工具全球市场空间为163.32亿美元。

根据以上信息推算，发行人主要产品电动工具零部件在全球的市场占有率如下：

产品小类	下游产品全球市场空间 (亿美元)	产品在下游产品的成本占比	全球市场空间 (亿美元)	2018 年收入 (亿人民币)	市场占有率
智能开关	163.32	10%	16.33	1.61	1.44%
智能控制器	163.32	5%	8.17	1.20	2.14%
无刷电机	163.32	20%	32.66	0.50	0.22%
精密结构件	163.32	2%	3.27	0.80	3.57%

注：美元汇率使用 2018 年 12 月 31 日美元对于离岸人民币汇率 6.86 测算

目前，电动工具、消费电子、汽车电器、智能家居等智能制造相关行业保持了良好的发展势头，行业集中度不断提高，总体规模持续增长，对上游零部件行业的发展起到了明显的推动作用。公司将牢牢把握智能制造行业的发展契机，以现有技术沉淀和产品体系为基础，加大产业化投入，提升公司产业化能力，扩大业务规模，继续提高公司的全球市场占有率。”

（二）简化“下游行业发展概况及发展前景”的信息披露

发行人已简化“下游行业发展概况及发展前景”，如我国电动工具发展的详细历程、全球无绳电动工具的发展概况、我国割草机市场的发展概况和我国城镇化率及消费水平等内容，具体参见“第六节 业务与技术/二、发行人所处行业基本情况及竞争状况/（三）行业发展情况和未来发展趋势/3、下游行业发展概况及发展前景”。

（三）结合针对性的行业政策及与行业相关度较高的技术发展方向，重新撰写“面临的机遇”，避免蹭热门概念

发行人已结合针对性的行业政策及行业相关度较高的技术发展发现，删除了“国民经济的快速发展及人均可支配收入的提升带动了行业市场空间持续增长”段落，修改了“工艺革新促及技术升级促进行业健康发展”等内容，具体参见“第六节 业务与技术/二、发行人所处行业基本情况及竞争状况/（四）行业竞争格局及发行人市场地位/5、面临的机遇与挑战”。

（四）结合国内市场的竞争情况，与国内外同行业可比公司的对比情况，重新梳理并撰写招股说明书“公司竞争劣势”相关内容，包括但不限于“与同行业可比公司相比，规模较小”等。

发行人已结合国内市场的竞争情况，与国内外同行业可比公司的对比情况，添加了“与同行业可比公司相比，规模较小”和“产能相对不足”等内容，具体参见“第六节 业务与技术/二、发行人所处行业基本情况及竞争状况/（四）行业竞争格局及发行人市场地位/4、发行人的竞争优势与劣势/（2）竞争劣势”。

问题 10：关于销售与主要客户

问题 10.1

招股说明书披露，公司的销售模式主要是直销模式，报告期初存在经销模式；报告期内，公司直销模式以非寄售类销售为主，同时存在少部分寄售类销售。

请发行人说明：（1）报告期前公司是否存在较大额的经销情形，若是请说明进入报告期后公司是否存在销售模式的变更及原因；（2）公司非寄售与寄售销售模式的选择标准，报告期内寄售类销售的具体客户、产品、收入、毛利率情况，同类产品非寄售与寄售的毛利率是否存在较大差异及原因。

一、发行人说明

（一）报告期前公司是否存在较大额的经销情形，若是请说明进入报告期后公司是否存在销售模式的变更及原因。

报告期前，公司存在经销收入，2014 至 2016 年经销收入占比约为 14%-18% 左右。公司的经销商仅为 Extra Propriety Limited，其终端客户为百得集团旗下的史丹利百得精密制造（深圳）有限公司（以下简称“深圳百得”）。上述经销交易的背景为 2017 年 7 月份之前，公司尚未进入深圳百得的供应商名录中，而 Extra 公司与深圳百得已建立友好合作关系，因此公司给与经销商一定的让利从而获取与深圳百得的合作机会。

随着前期合作中双方的了解加深，发行人技术水平及产品质量得到了深圳百得的认可，2017 年 8 月，发行人取得了深圳百得的供应商代码，进入其供应体系；此后，发行人与深圳百得的合作模式便由经销转换为直销。

2017年度,公司通过经销商以及自身直接销售往深圳百得的销售情况如下:

单位:万元

期间	Extra Propriety Limited	深圳百得	合计
2017年1-7月份	4,527.56	-	4,527.56
2017年8-12月份	714.87	2,917.14	3,632.01
合计	5,242.42	2,917.14	8,159.56

(二) 公司非寄售与寄售销售模式的选择标准, 报告期内寄售类销售的具体客户、产品、收入、毛利率情况, 同类产品非寄售与寄售的毛利率是否存在较大差异及原因。

在发行人与客户的销售过程中, 发行人会综合考虑客户需求、资信情况等多种因素, 选择寄售模式或者非寄售模式。而鉴于公司的产品存在一定程度的定制化, 同一产品大类的不同型号产品由于在产品设计、生产工艺、技术难度、产品性能等方面存在一定差异, 导致毛利率存在一定的差异。同时, 由于不同客户或者同一客户不同工厂所采购的产品有所差异, 导致不同客户的毛利率存在较大差异。即公司的毛利率仅与产品本身相关, 而与销售模式无关。

1、公司寄售销售模式的选择标准

寄售模式下, 公司将商品发送至客户指定的仓库存储, 在客户实际领用后, 才确认为实际销售并进行结算。寄售模式有助于实现采购方的“零库存”管理目标, 在保证生产供应连续的同时, 减少库存商品对采购方资金的占用, 提高采购方的资产周转效率, 但会在一定程度上增加发行人的管理难度。因此, 公司并非对所有客户采取寄售模式, 通常仅针对大型客户, 公司寄售模式的选择标准具体如下:

序号	标准	详情
1	资信情况	客户的资信情况好, 非失信惩戒对象或法院被执行人; 公司与客户所发生过的业务往来, 对方均严格执行合同协议的约定, 没有发生过纠纷矛盾; 客户信誉度高, 未存在过违约情况
2	经营规模	客户整体资产规模及经营规模较大; 客户与公司合作周期长, 合作规模大, 客户对于公司产品的采购量大, 消耗速度快
3	仓储能力	客户对于供应商存货入库验收及时准确, 设置专门的仓位或区域, 区位划分清晰、货物陈列有序、物资信息记录完备、物资保管细致谨慎, 并对因保管不当等原因造成的供应商存货损毁、灭失承担赔偿责任
4	管理水平	客户拥有完善的内控管理制度和 ERP 系统, 公司可通过客户 ERP 系统中的供应商平台实时查看订单量、收货量、消耗量、库存量等数据;

序号	标准	详情
		仓库原料领用信息更新以及客户财务系统结算及时且准确；公司与客户之间的沟通交流便利，信息传递及时且畅通

2、报告期内寄售类销售的具体客户、产品、收入、毛利率情况，同类产品非寄售与寄售的毛利率是否存在较大差异及原因

报告期内，公司寄售模式的客户主要为佳世达、TCL、莱克集团、宝时得集团、海信集团等。公司对上述客户寄售模式下对应的收入、占寄售模式收入比重、毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2020年			2019年			2018年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
佳世达	3,272.21	43.08%	/	3,312.35	44.62%	/	3,124.33	36.94%	/
TCL	1,257.57	16.55%	/	1,118.51	15.07%	/	1,520.03	17.97%	/
宝时得集团	810.45	10.67%	/	768.16	10.35%	/	1,213.80	14.35%	/
海信集团	538.90	7.09%	/	707.24	9.53%	/	813.52	9.62%	/
百得集团	727.37	9.57%	/	576.13	7.76%	/	690.12	8.16%	/
莱克集团	392.49	5.17%	/	504.70	6.80%	/	772.33	9.13%	/
小计	6,998.98	92.13%	/	6,987.10	94.12%	/	8,134.14	96.18%	/
寄售合计	7,596.53	100.00%	/	7,423.74	100.00%	/	8,456.80	100.00%	/

整体而言，由于针对不同客户寄售的产品存在较大差异，因而不同客户之间寄售模式的毛利率差异较大；同一客户不同年度之间，由于主要客户不断推进降本工作，因而毛利率整体上呈现下降趋势。

报告期内，公司对上述客户寄售模式销售的产品对应收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
电动工具零部件	1,930.30	24.91%	1,848.99	19.96%	2,676.25	22.08%
智能开关	704.21	20.57%	661.78	21.68%	1,127.14	26.69%
智能控制器	392.05	21.15%	477.46	20.46%	731.37	10.30%
无刷电机	-	-	-	-	1.52	-18.14%
精密结构件	727.37	33.19%	576.13	22.10%	688.53	31.91%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
其他	106.68	10.99%	133.62	0.40%	127.68	-3.67%
消费电子零部件	5,068.68	29.22%	5,138.11	31.58%	5,457.89	35.71%
精密结构件	3,824.42	28.00%	4,102.65	29.45%	4,063.65	32.59%
开关	1,244.26	33.00%	1,035.14	40.01%	1,394.24	44.79%
其他	-	-	0.32	21.07%	-	-
合计	6,998.98	28.04%	6,987.10	28.50%	8,134.14	31.22%

报告期内，寄售类销售主要为消费电子零部件类产品，上述变动主要系产品更新迭代，导致部分老产品单价有所下降导致，因此导致报告期内寄售模式毛利率整体呈现下降趋势。

3、同类产品非寄售与寄售的毛利率比较情况

发行人主营业务中各类产品寄售与非寄售的毛利率情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	寄售	非寄售	寄售	非寄售	寄售	非寄售
消费电子零部件	29.40%	25.86%	31.46%	28.18%	35.54%	26.63%
精密结构件	28.04%	13.92%	29.47%	23.35%	32.59%	24.88%
开关	33.35%	33.00%	38.58%	33.30%	43.64%	30.64%
其他	NA	26.44%	21.01%	20.85%	0.19%	18.42%
电动工具零部件	13.16%	27.20%	10.06%	29.45%	17.55%	28.60%
智能开关	20.57%	30.03%	21.68%	29.72%	26.66%	25.88%
智能控制器	21.15%	23.57%	20.46%	26.13%	10.29%	26.99%
无刷电机	NA	23.51%	NA	24.96%	-18.14%	14.50%
精密结构件	33.19%	32.65%	22.10%	37.97%	31.91%	43.44%
其他	-23.82%	29.05%	-33.53%	31.94%	-28.73%	33.90%
合计	24.18%	27.13%	25.22%	29.35%	29.44%	28.33%

公司同类产品寄售与非寄售模式毛利率存在一定差异，主要是由于寄售模式与非寄售模式在客户、明细产品两方面都有较大差异，重合度较低。一方面，大部分情况下同一客户只会采用一种模式，因此寄售与非寄售模式的客户存在较大差异，而不同客户与公司商业谈判情况也不同，导致寄售与非寄售模式毛利率存在一定差异。另一方面，由于不同客户采购的明细产品也存在较大差异，寄售与

非寄售模式对应的明细产品重合度也较低,进一步增加了寄售与非寄售模式毛利率的差异。

报告期内,公司主要寄售客户同期采用非寄售模式情况如下:

单位:万元

项目	2020年				
	寄售模式			非寄售模式	
	收入	占比	毛利率	收入	毛利率
佳世达	3,272.21	43.08%	/	-	-
TCL	1,257.57	16.55%	/	2.74	/
宝时得集团	810.45	10.67%	/	-	-
海信集团	538.90	7.09%	/	-	-
百得集团	727.37	9.57%	/	21,384.92	/
莱克集团	392.49	5.17%	/	-	-
小计	6,998.98	92.13%	/	21,387.66	/
寄售合计	7,596.53	100.00%	/	-	-
项目	2019年				
	寄售模式			非寄售模式	
	收入	占比	毛利率	收入	毛利率
佳世达	3,312.35	44.62%	/	-	-
TCL	1,118.51	15.07%	/	3.40	/
宝时得集团	768.16	10.35%	/	-	-
海信集团	707.24	9.53%	/	-	-
百得集团	576.13	7.76%	/	14,017.52	/
莱克集团	504.70	6.80%	/	-	-
小计	6,987.10	94.12%	/	14,020.92	/
寄售合计	7,423.74	100.00%	/	-	-
项目	2018年				
	寄售模式			非寄售模式	
	收入	占比	毛利率	收入	毛利率
佳世达	3,124.33	36.94%	/	-	-
TCL	1,520.03	17.97%	/	2.32	/
宝时得集团	1,213.80	14.35%	/	-	-
海信集团	813.52	9.62%	/	-	-

百得集团	690.12	8.16%	/	16,516.41	/
莱克集团	772.33	9.13%	/	-	-
小计	8,134.14	96.18%	/	16,518.72	/
寄售合计	8,456.80	100.00%	/	-	-

除了百得集团以外，基本不存在同时采用寄售和非寄售模式的客户。就百得集团而言，也是由于其同一集团下包括了多个工厂，其单个工厂也只会采用一种模式。

报告期内，寄售模式销售的前 25 大明细产品销售与毛利率情况以及该明细产品在非寄售模式下的销售与毛利率情况如下：

单位：万元

序号	产品编码	寄售		非寄售	
		收入	毛利率	收入	毛利率
1	9905.189A0100	1,470.48	18.57%	0.03	12.43%
2	408.3263021.01	1,340.85	40.24%	260.66	48.02%
3	300.3661550.00	1,233.00	36.93%	-	-
4	150.3603031.00	1,232.80	57.07%	-	-
5	300.3661569.00	1,120.78	42.20%	106.15	49.35%
6	301.3661420.00	901.35	12.84%	0.01	16.39%
7	SBFR151-D02-B-HF	843.73	20.93%	0.05	0.79%
8	859-0000-002	651.44	20.49%	0.05	1.13%
9	408.3263107.01	632.19	6.42%	146.30	12.33%
10	300.3661551.00	594.48	36.89%	20.52	36.73%
11	202.3609663.01	593.32	-53.82%	219.91	-33.31%
12	301.3661572.00	546.80	18.74%	-	-
13	258.3609607.01	516.92	31.28%	-	-
14	150.3609198.00	421.41	26.97%	53.55	35.64%
15	258.3609653.00	404.95	21.06%	0.15	9.22%
16	258.3609667.00	368.71	25.15%	0.02	16.60%
17	150.3603052.00	344.95	7.75%	0.01	3.69%
18	802-0000-034	336.26	34.49%	0.02	8.42%
19	804-0000-061	317.43	23.65%	0.02	-1.35%
20	150.3606788.00	296.45	13.88%	0.04	64.27%

序号	产品编码	寄售		非寄售	
		收入	毛利率	收入	毛利率
21	300.3661487.00	285.52	37.46%	0.21	54.07%
22	258.3609611.00	281.36	12.95%	-	-
23	301.3661420.01	263.40	25.85%	3.33	43.30%
24	300.3661552.00	259.03	35.79%	98.49	38.06%
25	150.3606771.00	253.47	62.39%	0.02	57.34%
上述明细产品合计		15,511.07		909.56	
合计寄售/非寄售收入		23,477.07	26.40%	179,087.14	28.10%
上述明细产品占合计寄售/非寄售收入比例		66.07%		0.51%	

可以看到，寄售模式与非寄售模式对应的明细产品重合度较低。报告期内寄售模式销售的前 25 大明细产品在非寄售模式下的销售额均较小。

综上所述，公司同类产品寄售与非寄售模式毛利率存在一定差异。公司寄售模式与非寄售模式在客户、明细产品两方面均重合度较低，导致了上述差异。

问题 10.2

招股说明书披露，报告期各期公司向前五大客户销售金额分别为 31,563.13 万元、34,967.18 万元、34,074.64 万元、10,624.18 万元，占当期营业收入的比例分别为 58.28%、58.91%、57.20%和 71.91%，其中 2020 年 1-3 月 TTI 单一客户销售额占比提升至 39.37%；公司各期的前五大客户及各客户的销售金额存在一定的变化，2020 年 1-3 月公司前五大客户新增拓邦集团与和而泰，拓邦集团与和而泰均为发行人同行业竞争对手。另外，招股说明书未披露报告期各期向主要客户销售产品的数量、单价等情况。

请发行人说明：（1）报告期前五大客户的主要情况、历史合作情况如销售金额、时间、形成规模化销售的时间、获客途径、是否签订长期合作协议及主要条款、结算方式、定价方式、是否存在销售折扣及具体财务处理方式；各期向前五大客户销售的具体产品的数量、单价、金额、占比、毛利率等情况，对于同种产品销售单价差异较大、同一客户收入及毛利率变动较大、毛利率显著高于或低于公司平均毛利率的，请进一步分析具体原因；（2）逐项分析报告期前五大客户变化、销售额变化的原因；（3）公司对 TTI 是否存在重大业务依赖；公司在 TTI 供应商体系的市场地位、竞争优势；（4）2020 年 1-3 月新增客户的情况

及获客渠道，2020年3月以后是否与这些新增客户仍有交易或是在手订单；（5）公司与竞争对手拓邦集团、和而泰建立销售关系的背景、原因及商业合理性，与竞争对手开展合作是否符合行业惯例；（6）结合电动工具零部件的客户转换成本、价格敏感性、核心技术等因素及客户的变动情况、主要客户与其他同类产品供应厂商的合作情况、发行人向主要客户的销售额占客户同类产品采购额的比重、主要客户的市场地位、发展情况、与客户签订的框架合作协议等，说明公司与目前主要客户合作关系的稳定性与持续性，公司产品是否具有替代风险，是否存在重大不确定性风险；（7）发行人客户集中度较高与同行业其他公司或者行业集中度是否一致，是否存在客户依赖风险；未来客户集中度的变化趋势及对公司的影响；（8）对比分析发行人销售收入等财务数据，与其客户公开数据是否一致；（9）主要客户及其关联方与发行人是否存在关联关系或其他利益安排。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述事项核查并发表意见；（2）说明对公司客户的核查措施、核查比例和核查结果，并发表明确意见。

请保荐机构按照《审核问答（二）》之12的要求核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期前五大客户的主要情况、历史合作情况如销售金额、时间、形成规模化销售的时间、获客途径、是否签订长期合作协议及主要条款、结算方式、定价方式、是否存在销售折扣及具体财务处理方式；各期向前五大客户销售的具体产品的数量、单价、金额、占比、毛利率等情况，对于同种产品销售单价差异较大、同一客户收入及毛利率变动较大、毛利率显著高于或低于公司平均毛利率的，请进一步分析具体原因

1、报告期前五大客户的主要情况、历史合作情况如销售金额、时间、形成规模化销售的时间、获客途径、是否签订长期合作协议及主要条款、结算方式、定价方式、是否存在销售折扣及具体财务处理方式

报告期内，公司各期前五大客户销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	百得集团	22,112.29	14,593.65	17,206.53
2	TTI	19,995.34	9,906.99	7,319.30
3	和而泰	6,180.12	3,046.62	1,884.77
4	拓邦集团	4,826.53	2,126.61	883.28
5	牧田	3,853.77	3,052.57	2,750.53
6	佳世达	3,272.21	3,312.35	3,124.33
7	台达集团	2,008.32	3,209.07	3,897.62
8	三星集团	565.45	1,066.69	3,419.41
合计		62,814.02	40,314.56	40,485.76

报告期内，各期前五大客户的主要情况、形成规模化销售的时间、获客途径、是否签订长期合作协议及主要条款、结算方式、定价方式、是否存在销售折扣及具体财务处理方式情况如下：

序号	客户名称	主要情况				规模化销售时间	获客途径	是否签订长期合作协议	主要条款	结算方式	定价方式	是否存在销售折扣及具体财务处理方式
		成立时间	注册地	业务介绍	第一大股东							
1	百得集团	1843年	美国康涅狄格州	百得集团是世界工具行业最具核心竞争力，最具专业性和信赖性的工业及家用手工具、电动工具、汽保工具、气动工具、存储设备制造商之一。产品正在为包括石化、核电、风能、高速铁路、地铁、输变电、汽车、通用制造业等众多工业领域提供整合高端服务与支持。	The Vanguard Group (8.37%)	2003年	自主开拓	是	合同长期有效，约定基本交易条款	电汇	市场化价	不存在
2	TTI	1985年	中国香港	TTI 从事生产电动工具及地板护理工具的销售，广泛用于改善家居环境及建筑行业。公司产品主要分为电动工具及地板护理两大类，业务分部包括电动工具、电动工具配件、户外园艺工具及户外园艺工具配件。	Sunning Inc. (9.79%)	2006年	自主开拓	是	合同长期有效，约定基本交易条款	电汇	市场化价	存在；返利金额冲减销售收入
3	和而泰	2000年	深圳	和而泰是专业从事智能控制器技术研发、产品设计、软件服务、产品制造的高新技术企业。公司产品包括家用电器、健康与护理产品、电动工具、智能建筑与家居、汽车电子等领域的智能控制器。	刘建伟 (16.24%)	2016年	客户指定	是	合同长期有效，约定基本交易条款	电汇	市场化价	不存在
4	拓邦集团	1996年	深圳	拓邦集团专注为家用电器、电动工具、工业设备、个人护理、商业设备、医疗器械、汽车电子等领域厂商提供智能控制解决方案。公司在感知检测、控制处理、智能物联和人机交互等领域拥有一系列核心技术。	武永强 (20.56%)	2015年	客户指定	是	合同长期有效，约定基本交易条款	电汇	市场化价	不存在
5	牧田	1915年	日本	牧田主要从事电动工具，木工机械，气动工具，园艺设备和家用设备的生产和销售业务。该公司生产和销售便携式电刨。公司的产品种类包括无绳，钻孔/紧固，冲击钻孔/拆卸，切割（新材料/砌体），切割（金属），研磨/打磨，锯切，刨削/打磨，气动工具，户外动力设备，除尘等。	The Master Trust Bank of Japan, Ltd. (8.83%)	2003年	自主开拓	是	合同长期有效，约定基本交易条款	电汇	市场化价	不存在
6	佳世达	1984年	中国台湾	佳世达为电子设计代工公司，产品与技术涵盖液晶显示器、液晶一体计算机、投影机、专业显示器、数字广告牌、多功能事	AU Optronics Corp. (17.04%)	2002年	自主开拓	是	合同长期有效，约定基本交易	电汇	竞标	不存在

序号	客户名称	主要情况				规模化销售时间	获客途径	是否签订长期合作协议	主要条款	结算方式	定价方式	是否存在销售折扣及具体财务处理方式
		成立时间	注册地	业务介绍	第一大股东							
				务机、各式扫瞄器、3G/4G 智能型手机、无线通讯模块、行动上网装置、医疗电子、车用电子、电子书阅读器、各式移动式消费电子产品。				条款				
7	台达集团	-	中国台湾	台达集团主要从事提供电源管理及散热解决方案。公司产品主要包括电源管理类产品、视讯产品、零组件产品、工业自动化产品	香达国际 (10.30%)	2002 年	客户指定	是	合同长期有效,约定基本交易条款	电汇	市场化议价	不存在
8	三星集团	1938 年	韩国	三星集团是韩国最大的跨国企业集团,三星集团包括众多的国际下属企业,旗下子公司有:三星电子、三星物产、三星人寿保险等,业务涉及电子、金融、机械、化学等众多领域。	-	2006 年	自主开拓	是	合同长期有效,约定基本交易条款	电汇	竞标	不存在

2、各期向前五大客户销售的具体产品的数量、单价、金额、占比、毛利率等情况，对于同种产品销售单价差异较大、同一客户收入及毛利率变动较大、毛利率显著高于或低于公司平均毛利率的，请进一步分析具体原因

报告期内，各期向前五大客户销售的具体产品的数量、单价、金额、占主营业务收入比、毛利率情况如下：

单位：万件，元/件，万元

期间	客户	应用领域	产品类型	数量	单价	金额	占比	毛利率	
2020 年度	百得集团	电动工具	智能开关	595.06	/	11,413.76	13.27%	/	
		电动工具	智能控制器	360.49	/	8,200.50	9.54%	/	
		电动工具	无刷电机	2.82	/	376.87	0.44%	/	
		电动工具	精密结构件	217.15	/	912.00	1.06%	/	
		电动工具	其他	553.33	/	1,209.15	1.41%	/	
		小计			1,728.84	/	22,112.29	25.71%	/
	TTI	电动工具	智能开关	248.66	/	3,142.00	3.65%	/	
		电动工具	智能控制器	10.50	/	860.34	1.00%	/	
		电动工具	无刷电机	112.23	/	15,282.52	17.77%	/	
		电动工具	其他	241.23	/	710.49	0.83%	/	
		小计			612.61	/	19,995.34	23.25%	/
	拓邦集团	电动工具	智能开关	353.96	/	4,358.71	5.07%	/	
		电动工具	精密结构件	14.21	/	26.85	0.03%	/	
		电动工具	其他	200.27	/	440.96	0.51%	/	
		小计			568.44	/	4,826.53	5.61%	/
	和而泰	电动工具	智能开关	385.27	/	6,180.12	7.19%	/	
	牧田	电动工具	智能开关	67.73	/	1,221.58	1.42%	/	
		电动工具	智能控制器	0.17	/	1.06	0.00%	/	
		电动工具	精密结构件	767.16	/	2,442.82	2.84%	/	
		电动工具	其他	73.03	/	188.31	0.22%	/	
		小计			908.09	/	3,853.77	4.48%	/
	合计				4,203.25	/	56,968.04	66.24%	/
	2019 年度	百得	电动工具	智能控制器	305.47	/	6,824.47	11.73%	/
电动工具			智能开关	354.07	/	5,683.69	9.77%	/	

期间	客户	应用领域	产品类型	数量	单价	金额	占比	毛利率	
2018年度	集团	电动工具	其他	489.50	/	1,259.94	2.17%	/	
		电动工具	精密结构件	159.84	/	825.55	1.42%	/	
		小计		1,308.89	/	14,593.65	25.08%	/	
	TTI	电动工具	无刷电机	37.15	/	7,129.21	12.25%	/	
		电动工具	智能开关	158.07	/	1,875.87	3.22%	/	
		电动工具	其他	152.53	/	470.59	0.81%	/	
		电动工具	智能控制器	6.03	/	431.33	0.74%	/	
		小计		353.78	/	9,906.99	17.03%	/	
	佳世达	消费电子	精密结构件	3,128.13	/	2,427.03	4.17%	/	
		消费电子	开关类	4,363.32	/	885.33	1.52%	/	
		小计		7,491.45	/	3,312.35	5.69%	/	
	台达集团	电动工具	精密结构件	2,602.30	/	2,400.73	4.13%	/	
		电动工具	智能开关	87.39	/	788.18	1.35%	/	
		电动工具	其他	9.24	/	20.16	0.03%	/	
		小计		2,698.93	/	3,209.07	5.51%	/	
	牧田	电动工具	精密结构件	663.51	/	2,471.77	4.25%	/	
		电动工具	智能开关	40.94	/	421.52	0.72%	/	
		电动工具	其他	61.83	/	159.28	0.27%	/	
		小计		766.28	/	3,052.57	5.25%	/	
	合计				12,619.33	/	34,074.64	58.56%	/
	2018年度	百得集团	电动工具	智能开关	478.31	/	7,278.98	12.47%	/
			电动工具	智能控制器	398.19	/	7,038.12	12.06%	/
			电动工具	其他	661.48	/	2,000.64	3.43%	/
电动工具			精密结构件	210.18	/	887.27	1.52%	/	
电动工具			无刷电机	-	-	1.52	0.00%	/	
小计			1,748.15	/	17,206.53	29.48%	/		
TTI		电动工具	无刷电机	23.22	/	4,566.37	7.82%	/	
		电动工具	智能开关	205.59	/	2,220.81	3.80%	/	
		电动工具	其他	124.53	/	509.82	0.87%	/	
		电动工具	智能控制器	0.26	/	22.30	0.04%	/	
		小计		353.60	/	7,319.30	12.54%	/	
台		电动工具	精密结构件	3,239.93	/	2,895.71	4.96%	/	

期间	客户	应用领域	产品类型	数量	单价	金额	占比	毛利率
	达集团	电动工具	智能开关	113.84	/	992.66	1.70%	/
		电动工具	其他	4.28	/	8.94	0.02%	/
		电动工具	无刷电机	-	-	0.31	0.00%	/
		小计			3,358.05	/	3,897.62	6.68%
	三星集团	消费电子	精密结构件	12,905.73	/	3,428.13	5.87%	/
		消费电子	开关类	-	-	-8.72	-0.01%	/
		小计			12,905.73	/	3,419.41	5.86%
	佳世达	消费电子	精密结构件	2,716.73	/	2,123.06	3.64%	/
		消费电子	开关类	4,757.02	/	1,001.27	1.72%	/
		小计			7,473.75	/	3,124.33	5.35%
	合计			25,839.29	/	34,967.18	59.90%	/

注：其中 2018 年对百得集团的无刷电机销售为样机销售收入。

公司根据不同客户需求研发非标定制化产品，产品规格型号较多，同一产品类型下的不同系列产品的性能、结构、生产工艺差异较大，因此定价和毛利率也存在明显差异，可比性较低。公司销售定价的基本目标是保证产品的毛利率在一定水平上，同时根据市场因素灵活调整实际报价。

(1) 同种产品销售单价分析

报告期内，同种产品不同客户之间的销售单价对比情况如下：

单位：元/件

应用领域	产品类型	客户	2020 年	2019 年	2018 年
电动工具	智能开关	百得集团	/	/	/
		和而泰	/	/	/
		拓邦集团	/	/	/
		TTI	/	/	/
		牧田	/	/	/
		台达集团	/	/	/
	智能控制器	百得集团	/	/	/
		TTI	/	/	/
	无刷电机	TTI	/	/	/
		百得集团	/	/	/
精密结构件	牧田	/	/	/	

应用领域	产品类型	客户	2020年	2019年	2018年
		百得集团	/	/	/
		拓邦集团	/	/	/
		台达集团	/	/	/
	其他	百得集团	/	/	/
		TTI	/	/	/
		拓邦集团	/	/	/
		牧田	/	/	/
消费电子	精密结构件	佳世达	/	/	/
		三星集团	/	/	/
	开关	佳世达	/	/	/

注：单期销售金额在5万元以下的未列示。

鉴于，公司产品类型众多，同一大类产品具有多种产品型号，加之公司客户需求差异较大，公司电动工具产品定制化程度较高，从而不同型号产品价格有所差异。同时，由于不同客户采购的产品结构存在较大差异，导致不同客户之间采购单价存在较大差异；同一客户不同年度之间由于采购产品构成情况也存在一定波动，因此年度之间也存在一定变动，但整体变动不大。

以智能开关产品为例，台达集团向公司采购的产品功能相对简单；而百得集团向公司采购的产品逐年呈现高端化趋势，因而价格呈现逐年上升趋势。

以电动工具零部件中的精密结构件产品为例，2018-2020年度销售给台达集团的单价低于其他客户，主要是由于产品规格不同导致的。台达集团是组件供应商，向公司采购零件；百得集团、牧田等其他客户是整机客户，向公司采购组件多于零件，故成本和售价与台达集团相比都更高。

以消费电子零部件中的精密结构件产品为例，2018-2020年度销售给三星集团的单价低于佳世达。公司销售给三星集团的产品主要是手机SIM卡等小体积金属制品，销售给佳世达的产品主要是应用在显示器、监视器上的插座、开关等，比三星集团的产品生产工艺更复杂，成本和售价更高。

(2) 同一客户收入及毛利率变动分析

报告期内，主要客户收入及毛利情况如下：

单位：万元

客户	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
百得集团	22,112.29	/	14,593.65	/	17,206.53	/
TTI	19,995.34	/	9,906.99	/	7,319.30	/
和而泰	6,180.12	/	3,046.62	/	1,884.77	/
拓邦集团	4,826.53	/	2,126.61	/	883.28	/
牧田	3,853.77	/	3,052.57	/	2,750.53	/
佳世达	3,272.21	/	3,312.35	/	3,124.33	/
台达集团	2,008.32	/	3,209.07	/	3,897.62	/
三星集团	565.45	/	1,066.69	/	3,419.41	/

①百得集团

百得集团主要采购智能开关和智能控制器。销售给百得集团的电动工具零部件中的其他产品从 2018 年度的 2,002.24 万元下降到 2019 年度的 1,259.94 万元，2020 年度为 1,209.15 万元，变动不大；智能开关产品 2018 年度的销售额为 7,278.98 万元，2019 年度由于百得集团的需求预测偏低，下降到 5,683.69 万元，2020 年度快速回升，达到 11,413.76 万元。由于智能开关产品的附加值更高，公司的竞争优势更大，因此公司加大研发投入，投产更多新品；而其他产品价值低，主要以劳动密集型产品为主，公司未重点投入，以现有产品维持生产。

②TTI

TTI 主要采购无刷电机和智能开关。报告期内销售给 TTI 的无刷电机产品金额上升较快。主要原因是公司无刷电机业务处于高速增长阶段，随着生产工艺不断成熟优化，毛利率水平逐年上升，而 TTI 是公司无刷电机产品的主要客户。

2019 年，无刷电机产品毛利率相比 2018 年增加。公司向 TTI 销售的无刷电机产品均价变动较小，但由于销售量显著增加，固定成本被摊薄，导致单位成本有所下降，向 TTI 销售的该产品毛利率上升，进而使得向 TTI 销售的整体毛利率上升。

2020 年，公司的无刷电机产品单价同比下降 29.40%。一方面因为 2020 年下半年公司新增 SBL 系列无刷电机产品，该产品平均销售单价为 36.31 元/件，远低于当期无刷电机平均单价 137.93 元/件，同时该产品的销售收入占同期无

刷电机收入的比重为 7.99%，在较大程度上拉低了 2020 年无刷电机的平均单价。另一方面，公司销售收入占比较大的 HM-10019、HM-10020、PM-169 等产品均存在一定幅度的降价，主要是因为发行人的无刷电机产品逐渐成熟，为了进一步打开销售市场，在保证毛利率的前提下，对部分产品有所降价。

2020 年，公司向 TTI 销售的智能开关产品均价较 2019 年变动较小，但由于销售量显著增加，固定成本被摊薄，导致单位成本有所下降，向 TTI 销售的该产品毛利率上升。

③拓邦集团

拓邦集团主要采购智能开关。报告期内销售给拓邦集团的智能开关产品金额增长较快。拓邦集团是 TTI 的一级供应商，公司是 TTI 指定的二级供应商，近年来 TTI 电动工具业务增长迅猛，带动拓邦集团对公司采购规模迅速增长。

④和而泰

报告期内销售给和而泰的智能开关产品金额增长较快。和而泰是 TTI 的一级供应商，公司是 TTI 指定的二级供应商，近年来 TTI 电动工具业务增长迅猛，带动和而泰对公司采购规模迅速增长。报告期各期智能开关的毛利率比较稳定，售价和单位成本的变动都较小。

⑤牧田

牧田主要采购电动工具零部件中的精密结构件，各期金额和毛利率变动不大。2019 年的智能开关产品毛利率偏低，其中的主要产品售价波动不大，原材料价格上涨导致单位成本上升；2020 年毛利率已回升，主要是毛利率较高的产品占比上升。

⑥佳世达

佳世达采购消费电子零部件中的精密结构件和开关，采购金额各期波动不大。2018 年至 2020 年精密结构件产品和开关产品的毛利率逐渐下降，主要是客户持续推进产品降本工作，对老产品有季度降价要求，因此公司对部分规格型号产品进行一定程度让利，而毛利率较高的新产品占比较小，因此拉低了平均毛利率。

⑦台达集团

台达集团主要采购电动工具零部件中的精密结构件和智能开关。公司对台达集团精密结构件产品的毛利率有所下降，主要系电池夹产品部分型号售价下降且产品的平均成本上升。公司原本是台达集团该类产品的唯一供应商，随着台达集团引进其他供应商，公司的利润空间逐渐减少。智能开关的**售价未变但单位成本上升，因此毛利率下降**。

报告期内，发行人向台达集团销售的精密结构件和智能开关金额逐年下降。销售给台达集团的产品下游客户主要是百得集团，由于报告期内台达集团从百得集团获取的订单数量减少，从公司采购的零部件也相应减少。

⑧三星集团

三星集团采购消费电子零部件中的精密结构件**毛利率下降，主要产品的单价略有下降而单位成本略有上升。2018-2020年采购金额下降较多**，下降原因详见本题“（二）1、报告期前五大客户变化”。

（3）毛利率显著高于或低于公司平均毛利率

公司报告期各期对前五大客户的各类产品销售毛利率与公司同期同类产品平均毛利率比较情况如下：

期间	客户	应用领域	产品类型	毛利率	平均毛利率	差额
2020年度	百得集团	电动工具	智能开关	/	/	/
		电动工具	智能控制器	/	/	/
		电动工具	其他	/	/	/
		电动工具	精密结构件	/	/	/
		电动工具	无刷电机	/	/	/
	TTI	电动工具	无刷电机	/	/	/
		电动工具	智能开关	/	/	/
		电动工具	智能控制器	/	/	/
		电动工具	其他	/	/	/
	和而泰	电动工具	智能开关	/	/	/
	拓邦集团	电动工具	智能开关	/	/	/
		电动工具	其他	/	/	/
	牧田	电动工具	精密结构件	/	/	/
		电动工具	智能开关	/	/	/

期间	客户	应用领域	产品类型	毛利率	平均毛利率	差额
		电动工具	其他	/	/	/
		合计		/	/	/
2019 年度	百得集团	电动工具	智能控制器	/	/	/
		电动工具	智能开关	/	/	/
		电动工具	其他	/	/	/
		电动工具	精密结构件	/	/	/
	TTI	电动工具	无刷电机	/	/	/
		电动工具	智能开关	/	/	/
		电动工具	其他	/	/	/
		电动工具	智能控制器	/	/	/
	佳世达	消费电子	精密结构件	/	/	/
		消费电子	开关	/	/	/
	台达集团	电动工具	精密结构件	/	/	/
		电动工具	智能开关	/	/	/
	牧田	电动工具	精密结构件	/	/	/
		电动工具	智能开关	/	/	/
		电动工具	其他	/	/	/
		合计		/	/	/
2018 年度	百得集团	电动工具	智能开关	/	/	/
		电动工具	智能控制器	/	/	/
		电动工具	其他	/	/	/
		电动工具	精密结构件	/	/	/
	TTI	电动工具	无刷电机	/	/	/
		电动工具	智能开关	/	/	/
		电动工具	其他	/	/	/
	台达集团	电动工具	精密结构件	/	/	/
		电动工具	智能开关	/	/	/
	三星集团	消费电子	精密结构件	/	/	/
	佳世达	消费电子	精密结构件	/	/	/
		消费电子	开关	/	/	/
			合计		/	/

注：单期销售金额在 100 万元以下的未列示

公司产品高度定制化，没有普遍销售给多个客户的标准化产品，每一个产品

类别中都包含数百个定制化的明细产品。每一个定制化明细产品，定价均会根据单独谈判确定，成本也会因对应的原材料或工艺不同而有所差异，因此同一产品类别中不同明细产品毛利率并不相同，存在一定差异。整体而言，客户某一期采购某类产品毛利率与该期该类产品平均毛利率存在差异，均系由于其采购的明细产品毛利率较高/较低所导致，差异原因情况具体如下：

①2020年TTI电动工具——智能控制器产品较低

应用领域	产品类别	该客户毛利率	平均	差异
电动工具	智能控制器	/	/	/

2020年TTI电动工具——智能控制器产品毛利率较低，主要系由于其采购的明细产品毛利率较低，具体情况如下：

单位：万元

序号	存货编码	收入	毛利率
1	01.005.0000007	290.00	/
2	01.005.0000008	218.77	/
3	01.005.0000019	85.24	/
4	01.005.0000009	84.81	/
5	303.3610086.01	41.99	/
6	303.3610085.01	36.77	/
7	303.3609932.01	31.94	/
8	303.3609834.00	25.28	/
9	303.3610070.01	12.64	/
10	303.3610034.01	12.04	/

②2020年TTI电动工具——其他产品较高

应用领域	产品类别	该客户毛利率	平均	差异
电动工具	其他	/	/	/

2020年TTI电动工具——其他产品毛利率较高，主要系由于其采购的明细产品毛利率较高，具体情况如下：

单位：万元

序号	存货编码	收入	毛利率
1	206.3609130.01	113.27	/
2	140.3609173.01	109.51	/

序号	存货编码	收入	毛利率
3	140.3609445.00	96.92	/
4	140.3609908.00	75.96	/
5	206.3609320.01	55.01	/
6	206.3609616.01	41.99	/
7	140.3606583.00	41.36	/
8	140.3609873.00	35.84	/
9	01.003.0000001	34.41	/
10	203.3609949.00	31.47	/

③2020年拓邦集团电动工具——其他产品较高

应用领域	产品类别	该客户毛利率	平均	差异
电动工具	智能开关	/	/	/

2020年拓邦集团电动工具——其他产品毛利率较高，主要系由于其采购的明细产品毛利率较高，具体情况如下：

单位：万元

序号	存货编码	收入	毛利率
1	140.3690103.00	277.83	/
2	140.3690096.00	127.29	/
3	140.3690098.00	12.89	/
4	140.3606240.00	9.61	/
5	150.3604743.00	8.02	/
6	140.3690097.00	5.16	/
7	01.003.0000009	0.16	/

④2020年牧田电动工具——其他产品较低

应用领域	产品类别	该客户毛利率	平均	差异
电动工具	其他	/	/	/

2020年牧田电动工具——其他产品毛利率较低，主要系由于其采购的明细产品毛利率较低，具体情况如下：

单位：万元

序号	存货编码	收入	毛利率
1	201.3609121.01	61.67	/

序号	存货编码	收入	毛利率
2	230.3609439.01	45.61	/
3	460.6116973.00	21.27	/
4	201.3606890.01	13.08	/
5	201.3604499.01	12.92	/
6	460.6116974.00	8.27	/
7	201.3606669.01	5.24	/
8	121.3609550.00	4.28	/
9	201.3606447.01	3.55	/
10	121.3609109.00	3.32	/

⑤2019年百得集团电动工具——精密结构件产品较低

应用领域	产品类别	该客户毛利率	平均	差异
电动工具	精密结构件	/	/	/

2019年百得集团电动工具——精密结构件产品毛利率较低，主要系由于其采购的明细产品毛利率较低，具体情况如下：

单位：万元

序号	存货编码	收入	毛利率
1	408.3263021.01	527.64	/
2	408.3263107.01	217.38	/
3	408.3263039.02	32.73	/
4	408.3263121.01	29.38	/
5	910.8008120.01	8.57	/
6	408.3263039.01	5.83	/
7	910.3610027.00	0.73	/
8	910.3610024.00	0.60	/
9	910.3610018.00	0.42	/
10	910.3610019.00	0.42	/

⑥2019年TTI电动工具——其他产品较高

应用领域	产品类别	该客户毛利率	平均	差异
电动工具	其他	/	/	/

2019年TTI电动工具——其他产品毛利率较高，主要系由于其采购的明细

产品毛利率较高，具体情况如下：

单位：万元

序号	存货编码	收入	毛利率
1	206.3609130.01	98.68	/
2	140.3609445.00	79.60	/
3	206.3609320.01	69.16	/
4	140.3609173.01	58.85	/
5	203.3609949.00	26.99	/
6	140.3606583.00	24.79	/
7	206.3609616.01	23.95	/
8	140.3609908.00	19.35	/
9	206.3609632.01	18.08	/
10	206.3609635.01	10.67	/

⑦2019 年牧田电动工具——智能开关产品较低

应用领域	产品类别	该客户毛利率	平均	差异
电动工具	智能开关	/	/	/

2019 年牧田电动工具——智能开关产品毛利率较低，主要系由于其采购的明细产品毛利率较低，具体情况如下：

单位：万元

序号	存货编码	收入	毛利率
1	201.3604590.01	213.00	/
2	201.3604516.01	143.69	/
3	212.3609073.01	31.81	/
4	212.3609072.01	9.45	/
5	201.3604609.01	8.23	/
6	201.3604505.01	7.45	/
7	255.3610056.01	7.01	/
8	255.3610102.01	0.57	/
9	255.3609639.01	0.30	/

③2019 年牧田电动工具——其他产品较低

应用领域	产品类别	该客户毛利率	平均	差异
电动工具	其他	/	/	/

2019 年牧田电动工具——其他产品毛利率较低，主要系由于其采购的明细产品毛利率较低，具体情况如下：

单位：万元

序号	存货编码	收入	毛利率
1	201.3609121.01	46.37	/
2	230.3609439.01	38.24	/
3	460.6116973.00	20.24	/
4	201.3604499.01	16.94	/
5	201.3606890.01	16.17	/
6	201.3606447.01	4.84	/
7	121.3609550.00	3.89	/
8	201.3606669.01	3.17	/
9	201.3604503.01	2.64	/
10	121.3609109.00	2.32	/

④2018 年 TTI 电动工具——其他产品较高

应用领域	产品类别	该客户毛利率	平均	差异
电动工具	其他	/	/	/

2018 年 TTI 电动工具——其他产品毛利率较高，主要系由于其采购的明细产品毛利率较高，具体情况如下：

单位：万元

序号	存货编码	收入	毛利率
1	206.3609320.01	191.46	/
2	206.3609130.01	87.54	/
3	206.3609635.01	55.41	/
4	140.3609173.01	55.30	/
5	140.3609445.00	45.78	/
6	206.3609616.01	17.42	/
7	140.3606583.00	15.09	/

序号	存货编码	收入	毛利率
8	140.3606547.01	13.82	/
9	141.3609459.01	10.24	/
10	140.3606019.00	5.35	/

(二) 逐项分析报告期前五大客户变化、销售额变化的原因

1、报告期前五大客户变化

报告期内，公司前五大客户变化情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	排名	金额	排名	金额	排名
1	百得集团	22,112.29	1	14,593.65	1	17,206.53	1
2	TTI	19,995.34	2	9,906.99	2	7,319.30	2
3	和而泰	6,180.12	3	3,046.62	6	1,884.77	7
4	拓邦集团	4,826.53	4	2,126.61	8	883.28	不在前 10
5	牧田	3,853.77	5	3,052.57	5	2,750.53	6
6	佳世达	3,272.21	7	3,312.35	3	3,124.33	5
7	台达集团	2,008.32	9	3,209.07	4	3,897.62	3
8	三星集团	565.45	不在前 10	1,066.69	不在前 10	3,419.41	4

报告期内，发行人各期前五大客户共计 8 家公司，相对较为稳定。公司主要客户均为国内外大型电动工具、消费类电子制造商。前五大客户的具体变动原因如下：

(1) 2019 年，牧田成为发行人前五大客户

长期以来，发行人与牧田合作情况良好，销售产品种类逐渐增多，对应销售收入呈现逐年上升趋势，从而牧田于 2019 年成为发行人前五大客户。报告期内，发行人向牧田的销售金额分别为 2,750.53 万元、3,052.57 万元和 3,853.77 万元。

(2) 2020 年，拓邦集团、和而泰成为发行人前五大客户

近年来，电动工具市场呈现逐年增长趋势。全球第二大电动工具厂商 TTI 增长较快，带动了上游电动工具零部件厂商的快速增长。就智能开关、智能控制器产品而言，最终客户 TTI 的采购需求是集成了智能控制器的智能开关。由于拓

邦集团、和而泰主要从事智能控制器产品的生产与销售，不具备智能开关的生产能力，因此其智能开关主要从发行人处采购，集成之后销售给 TTI 等终端客户。

2018-2020 年，拓邦集团、和而泰均实现了快速增长，具体情况如下：

单位：万元

名称	类型	项目	2020 年	2019 年	2018 年
拓邦集团	智能控制电子行业	收入	556,018.30	409,885.54	340,669.75
		同比增长	35.65%	20.32%	-
和而泰	电动工具智能控制器	收入	81,028.06	50,487.88	41,874.06
		同比增长	60.49%	20.57%	-

发行人作为 TTI 的指定二级供应商，对于拓邦集团、和而泰的销售收入相应增长，从而在 2020 年拓邦集团、和而泰成为发行人前五大客户。

(3) 2019 年起，三星集团不再位列前五大客户

报告期内，发行人向三星集团的销售收入分别为 3,419.41 万元、1,066.69 万元和 565.45 万元，呈现逐年大幅下降趋势。上述变动主要是因为三星集团陆续关闭了其在天津、惠州的生产工厂，逐渐将消费电子产品的生产基地由中国转向韩国本土、越南和印度等地区，双方之间的合作便利性下降、交易成本有所提升，因而公司对三星集团的销售额逐年下降。

(4) 2020 年，台达集团未进入前五大客户

由于下游市场需求变动，公司向台达集团的销售额呈现逐年下降趋势。报告期内，公司向台达集团的销售收入分别为 3,897.62 万元、3,209.07 万元和 2,008.32 万元，从而在 2020 年台达集团未进入前五大客户。

(5) 2020 年，佳世达未进入前五大客户

报告期内，发行人向佳世达的销售收入分别为 3,124.33 万元、3,312.35 万元和 3,272.21 万元，变动不大，由于对其他客户的销售增长较快，从而 2020 年佳世达未进入前五大客户。2018 年至 2020 年，佳世达营业收入变动情况如下：

单位：亿元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	449.23	395.19	314.99

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
增长率	13.67%	25.46%	-

2、报告期前五大客户销售额变化情况

报告期内，公司前五大客户销售额变化情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额	变动	金额	变动	金额
1	百得集团	22,112.29	51.52%	14,593.65	-15.19%	17,206.53
2	TTI	19,995.34	101.83%	9,906.99	35.35%	7,319.30
3	和而泰	6,180.12	102.85%	3,046.62	61.64%	1,884.77
4	拓邦集团	4,826.53	126.96%	2,126.61	140.76%	883.28
5	牧田	3,853.77	26.25%	3,052.57	10.98%	2,750.53
6	佳世达	3,272.21	-1.21%	3,312.35	6.02%	3,124.33
7	台达集团	2,008.32	-37.42%	3,209.07	-17.67%	3,897.62
8	三星集团	565.45	-46.99%	1,066.69	-68.80%	3,419.41

除已在上述客户变化原因分析中涉及的，其他较大变动的具体原因如下：

(1) 百得集团销售收入变动分析

2019 年度，发行人向百得集团的销售收入为 14,593.65 万元，较 2018 年同比下降 15.19%。上述变动主要系由 2019 年百得集团改变营销模式，中低端品牌侧重于线上销售，线上销售渠道拓展前期收入未达预期，从而导致当年度向发行人的采购量有所下降。2020 年受全球新冠疫情影响，线上销售渠道反而受到终端客户的青睐，从而 **2020 年度**，百得集团对发行人的采购量快速回升，**增长 51.52%**。

(2) TTI 销售收入变动分析

报告期内，发行人向 TTI 的销售收入分别为 7,319.30 万元、9,906.99 万元和 **19,995.34 万元**，呈现快速增长趋势。上述变动一方面是因为在公司与 TTI 的长期合作过程中，公司集中优势资源，优先服务大客户，使得公司产品在质量、技术、服务、性价比、综合实力等方面都得到了客户的认可，在 TTI 的供应商体系具有良好的品牌口碑和较强的竞争优势，从而获取的订单保持了稳定增长；另一

方面，是由于发行人逐渐向 TTI 提供一体化集成性的产品，有利于进一步满足客户需求，增强客户粘性；再者，由于电动工具市场整体保持稳定增长趋势的同时，TTI 凭借其多年的技术积累，营业收入实现快速增长。2018 年至 2020 年，TTI 营业收入及增长情况如下：

单位：万美元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	982,310.50	767,726.30	702,819.50
较上年同期增长	27.95%	9.24%	-

注：数据来源为 TTI 的公开信息披露。

（三）公司对 TTI 是否存在重大业务依赖；公司在 TTI 供应商体系的市场地位、竞争优势

1、公司对 TTI 是否存在重大业务依赖

2018 年度至 2020 年度，公司对 TTI 销售收入占营业收入的比例分别为 12.33%、16.63% 以及 22.52%。2020 年一季度，公司对 TTI 销售收入占营业收入的比例较高，达到 39.37%，主要是受到新冠疫情因素影响。2020 年 1 月底至 3 月初，公司位于苏州市和张家港市的工厂因疫情防控原因停产，公司客户位于中国境内的工厂也都停产，使得公司业务整体受到了不利影响。但是公司和 TTI 位于越南的工厂在此期间仍然正常运营，TTI 的越南工厂继续正常向公司进行采购，公司的越南工厂也如期生产交货，在其他客户交易减少的背景下，TTI 的收入占比因此提升。该因素具有一定偶然性，且自 2020 年 3 月以来，公司位于苏州市和张家港市的工厂已经正常复工，公司客户位于中国境内的工厂也都陆续复工恢复采购，该因素的影响正在逐渐减弱。从 2020 年全年来看，公司对 TTI 的销售收入占营业收入的比例已经回到 22.52%。

TTI 确实是公司重要客户，公司也一直将其视为核心战略客户之一，但公司也与电动工具、消费电子领域的其他领先厂商建立了合作关系，如电动工具领域的百得集团、博世集团、牧田，消费电子领域的三星集团、TCL、台达集团、佳世达等等国内外知名企业。完善的客户资源，使得公司在经营规模稳定增长的同时，也具备了较强的应对客户变动风险的能力。报告期内，公司不存在对单一或某几个大客户的重大依赖。

2、公司在 TTI 供应商体系的市场地位、竞争优势

公司目前无法准确量化在 TTI 供应商体系的地位。从公司与 TTI 的合作情况来看，公司与 TTI 保持了长期的良好合作关系，其对公司的产品性能一直较为认可，将公司视为国内重要的零部件供应商。

相比其他国内供应商，公司在 TTI 供应商体系中主要具备以下优势：

序号	优势	详情
1	业务范围优势	大部分国内供应商仅覆盖 TTI 零部件需求的一部分，而公司产品链涵盖了 TTI 高端品牌和低端品牌的零部件，在高端品牌方面相比其他国内供应商凭借技术优势形成壁垒，在低端品牌方面则凭借在生产工艺和生产管理的多年积累具有成本管理优势；
2	产品类别优势	公司产品类别跨越智能开关、智能控制器和无刷电机，均为自主研发的产品，能够多方面满足客户零部件需求，凭借不同产品之间的契合度增强与客户的粘合度；
3	海外布局优势	公司越南工厂目前已经全面开始运营，一方面减少了贸易摩擦和新冠疫情的不利影响，另一方面也缩短了物流周期和降低物流成本，能够就近为客户供应产品，相比其他国内供应商拥有更强的服务能力。

相比较拓邦集团、和而泰而言，公司经营规模相对较小，生产能力有限，在一定程度上制约了对 TTI 的供应能力，扩大公司产能成为当前亟待解决的主要问题之一。

（四）2020 年 1-3 月新增客户的情况及获客渠道，2020 年 3 月以后是否与这些新增客户仍有交易或是在手订单

2020 年 1-3 月，公司客户中对应销售金额占营业收入比例超过 2.00% 的客户均非新增客户。

2020 年度，公司客户中对应销售金额占营业收入比例超过 2.00% 的客户同样均非新增客户。

（五）公司与竞争对手拓邦集团、和而泰建立销售关系的背景、原因及商业合理性，与竞争对手开展合作是否符合行业惯例

报告期内，公司向拓邦集团、和而泰主要销售智能开关等产品，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	产品类别	2020 年	2019 年	2018 年
拓邦集团	智能开关	4,358.71	1,877.36	741.94

客户名称	产品类别	2020年	2019年	2018年
	精密结构件	26.85	9.09	-
	其他	440.96	240.17	141.34
	合计	4,826.53	2,126.61	883.28
和而泰	智能开关	6,180.12	3,046.62	1,884.77
	合计	6,180.12	3,046.62	1,884.77

形成上述销售的原因是最终客户 TTI 的指定要求。就智能开关、智能控制器产品而言，最终客户 TTI 的采购需求是集成了智能控制器的智能开关。由于拓邦集团、和而泰主要从事智能控制器产品的生产与销售，不具备智能开关的生产能力，因此其智能开关主要从发行人处采购，集成之后销售给 TTI 等终端客户。

在报告期内的部分采购交易中，TTI 在智能开关方面选用发行人产品，在智能控制器方面选用拓邦集团、和而泰产品，同时 TTI 也需要供应商完成对智能控制器和智能开关的集成工序。因此，TTI 会向拓邦集团、和而泰采购集成了智能控制器的智能开关，同时会指定拓邦集团、和而泰向发行人采购智能开关，通过该方式实现采购目的。该类交易中，虽然公司向拓邦集团、和而泰销售，但相关的商务沟通与谈判均直接与最终客户 TTI 进行。

上述采购模式在零部件行业内具有一定普遍性，符合行业惯例。以 TTI 为代表的电动工具领域内的主要厂商对于各零部件都有较高的性能要求，而大部分供应商会专精于其中的个别领域，因此电动工具行业厂商会分别筛选确定每项零部件的供应商。同时，为简化自身工序，电动工具行业厂商也希望直接获得集成完毕的零部件。在此情况下，电动工具行业厂商便会采用上述采购模式。因此，零部件厂商在某些细分领域竞争，在某些细分领域合作的情况在零部件行业内具有一定普遍性，符合行业惯例。

(六) 结合电动工具零部件的客户转换成本、价格敏感性、核心技术等因素及客户的变动情况、主要客户与其他同类产品供应厂商的合作情况、发行人向主要客户的销售额占客户同类产品采购额的比重、主要客户的市场地位、发展情况、与客户签订的框架合作协议等，说明公司与目前主要客户合作关系的稳定性与持续性，公司产品是否具有替代风险，是否存在重大不确定性风险

1、电动工具零部件的客户转换成本、价格敏感性、核心技术等情况

电动工具行业厂商对于零部件供应商有较高的工艺技术积累以及响应研发能力要求，对于合作良好的供应商不会轻易更换。电动工具行业是产品快速更替，技术快速演进的行业。每当电动工具行业厂商确定了一款新型号的整机产品的设计，都会相应提出对于零部件的全新要求，此时零部件行业供应商就需要结合自身技术储备进行针对性设计开发，并根据设计结果报价，最终根据报价竞争结果确定是否可以获取订单。因此，电动工具行业厂商对于零部件供应商有较高的设计开发能力要求，如果更换合作情况良好的供应商，短期内很难找到可以充分替代的供应商，生产活动可能因此受到不利影响，同时，为鼓励供应商投入资源进行响应研发，电动工具厂商也会给与其更稳定的预期。

为鼓励零部件供应商投入资源进行响应研发，电动工具行业厂商会给与合理的利润空间，价格敏感性较低。如上所述，电动工具行业厂商需要零部件快速、频繁地进行响应研发，而零部件供应商在研发活动中都需要投入资源，如果后续的利润空间过小，零部件供应商减少研发资源，可能会影响零部件的响应研发效果，进而影响电动工具行业厂商的整机生产。因此，为鼓励零部件供应商投入资源进行响应研发，避免影响整机生产，电动工具行业厂商会给与供应商合理的利润空间，而不会简单追求成本最低化。

公司经过多年经营，已经具备较强的技术水平与研发能力，与电动工具行业厂商已建立良好的合作关系。通过多年的行业实践与持续研发，公司围绕电动工具领域，已经积累了多项核心技术，形成了智能开关、智能控制器、无刷电机产品技术体系，并申请了相关专利。截至本回复签署日，公司及境内子公司合计拥有 37 项发明专利、103 项实用新型专利、1 项外观设计专利。凭借自身出色的技术积累和研发能力，公司与百得集团、TTI、牧田、东成集团、宝时得集团等国内外知名电动工具行业厂商建立了长期稳定的合作关系，实现了与主要客户互利

合作、共同成长的目标。公司与上述客户开始合作的时间如下：

序号	客户名称	开始合作时间
1	百得集团	2003年
2	TTI	2006年
3	博世集团	2003年
4	牧田	2003年
5	东成集团	2016年
6	宝时得集团	2014年

综上所述，结合电动工具零部件的供应商转换成本、价格敏感性、公司核心技术等情况，公司与电动工具行业厂商的合作稳定，可延续性较强，不存在重大不确定性风险。

2、客户的变动情况、主要客户与其他同类产品供应厂商的合作情况

发行人与百得集团、TTI、牧田、博世集团、东成集团、宝时得集团等电动工具领域内国内外主要厂商均保持了良好的合作关系。报告期内，公司电动工具领域内的主要客户及变动情况如下：

单位：万元

序号	2020年		
	客户名称	金额	占比
1	百得集团	22,112.29	28.77%
2	TTI	19,995.34	26.01%
3	和而泰	6,180.12	8.04%
4	拓邦集团	4,826.53	6.28%
5	牧田	3,853.77	5.01%
6	东成集团	3,683.58	4.79%
7	康平科技	2,529.43	3.29%
8	台达集团	2,008.32	2.61%
9	惠州市蓝微电子有限公司	1,936.86	2.52%
10	苏州奔腾塑业有限公司	1,388.09	1.81%
11	苏州市双马机电有限公司	1,103.54	1.44%
12	宝时得集团	810.45	1.05%
13	博世集团	793.11	1.03%

14	苏州盈为拓电器有限公司	706.25	0.92%
15	启洋电机（苏州）有限公司	630.96	0.82%
合计	-	72,558.62	94.39%
序号	2019年		
	客户名称	金额	占比
1	百得集团	14,593.65	29.76%
2	TTI	9,906.99	20.20%
3	台达集团	3,209.07	6.54%
4	牧田	3,052.57	6.22%
5	和而泰	3,046.62	6.21%
6	东成集团	2,154.19	4.39%
7	拓邦集团	2,126.61	4.34%
8	惠州市蓝微电子有限公司	1,685.15	3.44%
9	康平科技	1,651.18	3.37%
10	苏州市双马机电有限公司	895.97	1.83%
11	宝时得集团	768.16	1.57%
12	南京德朔实业有限公司	707.63	1.44%
13	Aimsak	699.63	1.43%
14	博世集团	686.04	1.40%
15	启洋电机（苏州）有限公司	605.50	1.23%
合计	-	45,788.96	93.36%
序号	2018年		
	客户名称	金额	占比
1	百得集团	17,206.53	37.42%
2	TTI	7,319.30	15.92%
3	台达集团	3,897.62	8.48%
4	牧田	2,750.53	5.98%
5	和而泰	1,884.77	4.10%
6	东成集团	1,882.73	4.09%
7	惠州市蓝微电子有限公司	1,244.13	2.71%
8	宝时得集团	1,213.80	2.64%
9	康平科技	1,175.93	2.56%
10	博世集团	1,013.91	2.20%

11	拓邦集团	883.28	1.92%
12	莱克集团	772.33	1.68%
13	启洋电机（苏州）有限公司	619.35	1.35%
14	苏州市双马机电有限公司	604.40	1.31%
15	Aimsak	504.43	1.10%
合计	-	42,973.03	93.44%

电动工具领域内的主要厂商为避免过于依赖特定供应商，通常会选择多个供应商同时采购。从发行人了解的市场情况来看，主要电动工具客户通常还会向德国马夸特集团、德丰电创科技股份有限公司、和而泰、拓邦集团等供应商进行采购。

3、发行人向主要客户的销售额占客户同类产品采购额的比重

公司并未获得公司向主要客户的销售额占客户同类产品采购额的比重情况。

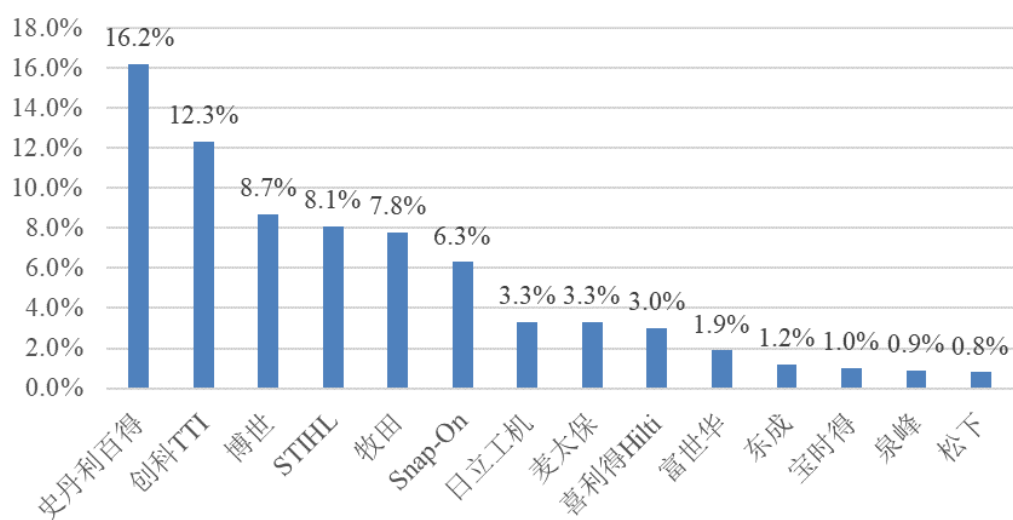
公司根据公开信息推算了自身的市场占有率，详见本回复问题 9.4 之“（一）结合下游行业的市场空间情况及发行人产品与下游行业产品的配比情况或成本占比情况，补充披露发行人所处行业的市场规模”。

4、主要客户的市场地位、发展情况、与客户签订的框架协议

公司主要客户包括了百得集团、TTI、牧田等国际电动工具主要厂商，以及东成集团、宝时得集团等国内电动工具主要厂商。

根据伊维经济研究院《中国电动工具行业发展白皮书（2020 年）》，经过多年发展，全球电动工具行业已形成较为稳定、集中的竞争格局，百得集团、TTI、博世集团、牧田、日立等大型跨国公司占据了 70% 以上市场份额。我国也涌现出了部分规模实力较强的企业如东成集团、宝时得集团、泉峰，拥有自主研发能力，产品品质较高，2019 年，百得集团、TTI、博世集团市场份额分别为 16.2%、12.3% 和 8.7%，合计占比 37.2%，稳居行业前三。泉峰、东成集团和宝时得集团通过为上述大型跨国公司代工，并对内对外提升自主品牌价值，市场份额提升到 1% 左右。2019 年，电动工具行业主要厂商市场份额情况如下：

图 2019 年全球电动工具主要企业市场份额



数据来源：伊维经济研究院，《中国电动工具行业发展白皮书（2020年）》

公司与电动工具行业主要厂商签订框架采购合同情况如下：

序号	客户名称	合同名称	签约主体	合同标的	合同期限
1	Black & Decker Macao Commercial Offshore Limited	零部件采购合同书	华捷电子	开关、智能控制器、精密结构件、无刷电机等	2009年8月1日至2010年7月31日，每次期满自动续期一年
2	Stanley Black&Decker Precision Manufacturing (Shen Zhen) Co.,LTD.	采购合同	华捷电子	开关、智能控制器、精密结构件、无刷电机等	2012年11月30日签署，未约定履行期限
3	TTI (Macao Commercial Offshore) Limited	Master Supply Agreement	华捷电子	开关、智能控制器、无刷电机等	2012年12月10日生效，有效期三年，每次期满自动续期一年
4	TTI (Macao Commercial Offshore) Limited 、 Techtronic Industries Vietnam Manufacturing Company Limited	Master Supply Agreement	BVI 华捷、越南华捷	开关、智能控制器、无刷电机等	2019年10月10日生效，有效期三年，每次期满自动续期一年
5	牧田（中国）有限公司、牧田（昆山）有限公司	购销基本合同书	华之杰	精密结构件、开关等	2015年6月5日签订，有效期一年，每次期满自动续期一年

由于各电动工具主要厂商的采购管理方式有所差异，并非所有主要的电动工具主要厂商都与公司签订了框架采购合同。

5、公司与目前主要客户合作关系的稳定性与持续性，公司产品是否具有替代风险，是否存在重大不确定性风险

综上所述，电动工具行业厂商对于零部件供应商有较高的工艺技术积累以及响应研发能力要求，对于合作良好的供应商不会轻易更换；为鼓励零部件供应商投入资源进行响应研发，电动工具行业厂商会给与合理的利润空间，价格敏感性较低；公司经过多年经营，已经具备较强的技术水平与研发能力；公司与国内外主要电动工具行业厂商均已建立良好的合作关系，报告期内未发生重大变动；公司已与百得集团、TTI、牧田等电动工具行业厂商签订了框架采购协议，因此，公司与电动工具行业厂商的合作稳定，可延续性较强，不存在重大不确定性风险。

（七）发行人客户集中度较高与同行业其他公司或者行业集中度是否一致，是否存在客户依赖风险；未来客户集中度的变化趋势及对公司的影响

1、发行人客户集中度较高与同行业其他公司或者行业集中度是否一致，是否存在客户依赖风险

发行人及可比公司向前五大客户销售金额占当期营业收入的比例情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
山东威达	56.50%	48.38%	44.55%
和而泰	58.30%	59.35%	58.22%
贝仕达克	95.60%	98.60%	98.34%
康平科技	87.35%	84.19%	86.63%
兴瑞科技	54.02%	51.46%	46.41%
胜蓝股份	32.76%	32.38%	36.71%
可比公司平均	64.09%	62.39%	61.81%
华之杰	64.15%	57.20%	58.91%

由上表可知，发行人客户集中度与同行业可比公司的平均值基本一致，符合行业特征。公司客户集中度较高的主要原因系与下游行业竞争格局相匹配。发行人的零部件产品主要面向电动工具行业，经过多年发展，全球电动工具行业已形成较为稳定、集中的竞争格局。根据 EVTank 数据，百得集团、TTI、博世集团、牧田、日立等大型跨国公司占据了全球电动工具 70% 以上的市场份额。发行人的前五大客户占比较高，符合行业集中度较高的特征。

公司根据下游行业竞争格局，坚持大客户发展战略。公司具备较强的研发能力和较高的质量控制水平，具备自主设计、自主生产、多品类服务的一体化供应能力。公司得到了百得集团、TTI、牧田等终端市场大客户的认可，以及台达集团、拓邦集团、和而泰等供应链中下游大客户的认可，公司与上述客户均建立了良好的长期合作关系。报告期内，公司不存在对单一或某几个大客户的重大依赖。

2、未来客户集中度的变化趋势及对公司的影响

根据现有的市场竞争格局和公司的战略规划，在可预见的未来，公司目前的客户集中度不会有明显改变。为了减少客户过于集中的风险，一方面公司在汽车电器、智能家居等新领域开拓市场，另一方面电动工具、消费电子业务在保持原有欧洲、北美和国内等市场的同时也在国际新兴市场积极寻找并开拓新客户。

发行人与主要客户建立了长期稳固的合作关系，相互合作具有稳定性和可持续性，不存在重大不确定性。发行人客户集中度较高不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

（八）对比分析发行人销售收入等财务数据，与其客户公开数据是否一致

经公开信息搜集，仅和而泰、康平科技披露了与公司的交易情况，其差异情况如下：

1、与和而泰公开数据对比情况

公司客户和而泰于《公开发行可转换公司债券募集说明书》披露了截止 2018 年末与公司子公司华捷电子的应付账款余额情况，具体情况及差异原因如下：

单位：万元

时间	和而泰数据	华之杰数据	差额	原因
2018/12/31	1,413.14	1,018.81	394.33	差异原因为和而泰应付账款包括暂估入库的金额，而公司应收账款未包括尚未完成对账的部分。 与该差异对应的是公司 2018 年末在和而泰处的发出商品，金额为 346.76 万元。两者金额差异系由于和而泰暂估按售价计算，公司发出商品按成本计算。

2、与康平科技公开数据对比情况

公司客户康平科技于《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》和《2020 年年度报告》披露了 2018 年至 2020 年与公司的采购情况及应付账款余

额情况。

康平科技披露的采购金额与公司账面记录的差异如下：

单位：万元

项目	康平科技数据	华之杰数据	差额
2020 年度	3,236.35	2,911.45	324.91
2019 年度	1,782.80	1,872.89	-90.09
2018 年度	1,348.62	1,367.03	-18.41

康平科技披露的应付账款余额与公司账面记录的差异如下：

单位：万元

项目	康平科技数据	华之杰数据	差额
2019/12/31	741.41	764.91	-23.50
2018/12/31	396.06	328.62	67.44

注：康平科技未披露 2020 年 12 月 31 日对发行人的应付账款余额数据。

(1) 采购情况差异分析

康平科技披露的采购金额的计算口径是当期入账的发票金额加上本期末暂估余额减去上期末暂估余额，华之杰的计算口径仅为当期对账确认并开票的金额；康平科技披露的应付账款余额的计算口径是发票已入账未付款的余额加上本期末暂估余额，华之杰的计算口径仅为已开票未收款的余额，且存在期末最后几天开具的发票对方计入下一期的情况。

根据康平科技提供的相关明细数据，上述差异核对调节过程如下：

康平科技采购金额构成情况如下：

单位：万元

项目	当期发票入账金额	本期暂估余额	冲回上期暂估余额	合计
2020 年度	3,107.19	301.03	-171.87	3,236.35
2019 年度	1,677.19	171.87	-66.26	1,782.80
2018 年度	1,367.03	66.26	-84.67	1,348.62

其中，康平科技当期发票入账金额与华之杰当期开票金额之间的差异情况如下：

单位：万元

项目	华之杰 开票金额	康平科技 入账金额	差异	差异原因
2020年度	2,911.45	3,107.19	-195.74	2019年12月华之杰开票金额195.74万元， 康平科技在2020年1月入账
2019年度	1,872.89	1,677.19	195.70	
2018年度	1,367.03	1,367.03	-	-

康平科技期末暂估余额与华之杰期末发出商品余额之间的差异情况如下：

单位：万元

项目	华之杰发出 商品余额	康平科技 暂估余额	差异	差异原因
2020/12/31	229.28	301.03	-71.75	差异系由于康平科技暂估按售价计算， 公司发出商品按成本计算；期末最后几 天公司发货的产品康平科技未计入。
2019/12/31	-	171.87	-171.87	2019年12月华之杰开具发票的不含税 金额173.22万元，康平科技记在暂估余 额中。
2018/12/31	55.65	66.26	-10.61	差异系由于康平科技暂估按售价计算， 公司发出商品按成本计算。

(2) 应付账款余额情况分析

2018年末、2019年末，康平科技的应付账款余额构成情况如下：

单位：万元

项目	已开票	暂估	合计
2019/12/31	569.54	171.87	741.41
2018/12/31	329.80	66.26	396.06

其中，已开票未付款余额差异情况如下：

单位：万元

项目	华之杰	康平科技	差异	差异原因
2019/12/31	764.91	569.54	195.37	2019年12月华之杰开票金额195.74万元， 康平科技在2020年1月入账
2018/12/31	328.62	329.80	-1.18	差异较小

除上述情形以外，公司销售收入等财务数据与客户公开数据披露不存在差异。

(九) 主要客户及其关联方与发行人是否存在关联关系或其他利益安排

主要客户及其关联方与发行人不存在关联关系或其他利益安排，不存在公司董事、监事、高级管理人员、持有公司5%以上股权的股东或其他主要关联方在公司主要客户及其关联方中占有权益的情形。

二、保荐机构和申报会计师核查并发表意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

1、访谈发行人销售人员，结合对主要客户的访谈，了解报告期前五大客户的主要情况、销售金额、合作时间、形成规模化销售的时间、获客途径等信息，并查阅销售合同，了解公司与主要客户是否签订长期合作协议及主要条款、结算方式、定价方式、是否存在销售折扣及具体财务处理方式；查阅发行人的收入成本大表，了解发行人各期向前五大客户销售的具体产品的数量、单价、金额、占比、毛利率等情况，了解公司对于同种产品销售单价差异情况、一客户收入及毛利率变动情况、毛利率与公司平均毛利率的对比情况等，并了解具体原因；

2、结合内部访谈、客户访谈、通过网络查询客户公开信息等程序，核查发行人报告期各期前五大客户的变化及销售额变化的原因；

3、访谈发行人实际控制人与销售负责人，查阅发行人与 TTI 以及其他主要客户的业务合同，查阅发行人收入明细表，访谈 TTI 以及其他主要客户，以了解公司对 TTI 是否存在重大业务依赖，以及公司在 TTI 供应商体系的市场地位与竞争优势；

4、查阅发行人的收入明细表，了解发行人 2020 年是否存在新增客户及获客渠道情况；

5、访谈发行人实际控制人与销售负责人，查阅发行人与拓邦集团、和而泰的业务合同，查阅发行人收入明细表，访谈拓邦集团、和而泰以及 TTI 等主要客户，了解公司与竞争对手拓邦集团、和而泰建立销售关系的背景、原因及商业合理性；

6、访谈发行人实际控制人、销售负责人与技术负责人，查阅电动工具及其零部件行业相关研究报告，访谈公司电动工具领域主要客户，查阅发行人收入明细表，查阅发行人与电动工具领域主要客户的业务合同，以了解公司与目前主要客户合作关系的稳定性与持续性，公司产品是否具有替代风险，是否存在重大不确定性风险；

7、公开信息查询同行业公司数据及相关信息，分析公司下游客户行业现状及发展趋势，分析公司客户集中度较高与同行业其他公司或者行业集中度是否一致，是否存在客户依赖风险；

8、查阅发行人主要客户年度报告、招股说明书等公开信息，对比分析发行人销售收入等财务数据，与其客户公开数据是否一致，分析和核实差异原因；

9、查阅发行人主要客户信息及发行人关联方名单，了解公司与主要客户及其关联方与发行人是否存在关联关系或其他利益安排；

10、对客户执行了如下核查程序：对主要客户进行实地走访或视频访谈；对主要客户的交易金额和期末往来款余额进行函证，对未回函客户进行替代测试，对回函不符的客户取得差异调节表并核实；检查与营业收入相关的支持性文件。相关核查比例详见本回复问题 15.1。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内，发行人前五大客户的主要情况、历史合作情况与实际情况相符；发行人对于同种产品销售单价差异情况、同一客户收入及毛利率变动情况毛利率显著高于或低于公司平均毛利率情况均有合理原因，且与保荐机构和申报会计师的核查结果一致，未发现异常；

2、报告期内，发行人前五大客户变化、销售额变化情况均具备合理原因，且与实际情况相符；

3、发行人对 TTI 并不存在重大业务依赖；公司在 TTI 供应商体系中具有差异化的竞争优势；

4、2020 年，公司主要客户中没有新增客户；

5、公司与竞争对手拓邦集团、和而泰建立销售关系的原因是最终客户 TTI 的指定要求，该采购模式在零部件行业内具有一定普遍性，符合行业惯例；

6、公司与电动工具行业厂商的合作稳定，可延续性较强，不存在重大不确定性风险；

7、发行人客户集中度与同行业其他公司基本一致，与下游行业集中度特点

较为一致；

8、发行人的销售收入和应收账款数据，与其客户公开数据差异合理，与核查结果一致；

9、主要客户及其关联方与发行人不存在关联关系或其他利益安排。

问题 10.3

招股说明书多处披露，公司与国际和国内知名企业建立了长期稳定的合作关系，成为百得集团、TTI、佳世达、博世集团、牧田、三星集团、台达集团、TCL、京东方、冠捷集团等公司的合作伙伴，并已成为上述知名企业的全球关键供应商。

请发行人说明：（1）对上述除前五大客户外的其他客户各自实现的销售收入及占比，相关业务的可持续性；对于收入占比较低、业务具有偶然性的客户，避免在招股说明书中重复提及，刻意突出知名客户；（2）公司在上述客户采购体系中的占比，“上述知名企业的全球关键供应商”的表述是否准确，若否请修改招股说明书中的相关类似表述；（3）发行人客户中含较多上市公司，请发行人说明本次申报信息与上市公司客户的公开信息披露是否一致，如否，请说明差异原因以及是否构成实质性差异。

回复：

一、发行人说明

（一）对上述除前五大客户外的其他客户各自实现的销售收入及占比，相关业务的可持续性；对于收入占比较低、业务具有偶然性的客户，避免在招股说明书中重复提及，刻意突出知名客户

除上述前五大客户外，公司的其他客户各自实现的销售收入及占比情况如下：

单位：万元

公司名称	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
TCL	1,260.31	1.42%	1,121.91	1.88%	1,522.35	2.57%
冠捷集团	988.65	1.11%	840.50	1.41%	1,045.34	1.76%
博世集团	793.11	0.89%	686.04	1.15%	1,013.91	1.71%
京东方	248.88	0.28%	350.53	0.59%	566.90	0.96%

公司名称	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	3,290.94	3.71%	2,998.99	5.03%	4,148.50	6.99%

整体而言，公司于上述客户合作较为稳定，相关业务具有持续性。但鉴于上述客户收入占比相对较低，因此发行人已调整相关表述，删除了多处提及 TCL、京东方、冠捷集团等的重复性内容。

（二）公司在上述客户采购体系中的占比，“上述知名企业的全球关键供应商”的表述是否准确，若否请修改招股说明书中的相关类似表述

发行人并未获得在上述客户采购体系中的占比情况，并已调整相关表述。

（三）发行人客户中含较多上市公司，请发行人说明本次申报信息与上市公司客户的公开信息披露是否一致，如否，请说明差异原因以及是否构成实质性差异

发行人已对申报信息与上市公司客户的公开信息进行核查，具体情况详见本回复问题 10.2 之“（八）对比分析发行人销售收入等财务数据，与其客户公开数据是否一致”。

问题 11：关于原材料采购与供应商

问题 11.1

招股说明书披露，公司生产经营中采购的原材料主要包括铜材、PCBA 板、磁性零件、芯片、塑胶原材料、晶体管、线束类、五金件等；此外，对于部分因产能受限、技术附加值较低或具有特殊资质要求的工序，公司采取委外加工模式进行生产；对于一部分技术附加值较低、投入产出效率不经济类的产品，为满足客户订单需求，公司报告期内存在向其他合格零部件企业采购简易的结构件、开关等产成品的情形。公司采购模式分为“自主采购”和“指定采购”两大类。

请发行人说明：（1）委外加工及外购产成品两种生产模式的具体情况，包括所涉及的具体环节，是否涉及关键工序或关键技术，是否涉及到重污染业务及环节的外协加工，采用该种模式的必要性和合理性；（2）外购产成品的具体产品品类、数量、金额等，与公司主营产品的配套关系；外购产成品的主要厂商情况，交易金额及占比、合作历史、定价原则及公允性，与发行人是否存在关联关

系；（3）公司主营业务“电动工具零部件”和“消费电子零部件”中，采购产成品分别的销售收入金额、占比、毛利率水平；（4）采购产成品并销售的情形在公司总体营业收入中的占比，并说明目前收入是否对某些外购产品形成依赖；（5）公司生产活动的业务实质，是否仅为简单的组装工作，相关产品生产过程中核心技术的具体体现；（6）公司“指定采购”的主要原材料的品类、金额、对应的客户的具体情况，采购单价与自主采购是否存在较大差异；指定采购的相关厂商情况，交易金额及占比、合作历史、定价原则及公允性，与发行人是否存在关联关系；指定采购对公司生产经营、财务方面的具体影响。

一、发行人说明

（一）委外加工及外购产成品两种生产模式的具体情况，包括所涉及的具体环节，是否涉及关键工序或关键技术，是否涉及到重污染业务及环节的外协加工，采用该种模式的必要性和合理性

1、委外加工

对于部分因产能受限、技术附加值较低或具有特殊资质要求的工序，公司采取委外加工模式进行生产。委外加工模式下，公司根据月度或季度生产计划，结合公司生产排产情况，将电镀等一部分非核心工序，通过向外部供应商采购加工服务的方式组织生产，以便及时响应客户需求、提高投入产出效率，保证在订单高峰期将生产资源集中于核心产品和工序。

报告期内，公司主要将电镀及部分装配工序外包给供应商。上述工序具体情况如下：

序号	工序	工序介绍	是否涉及到重污染业务及环节	必要性和合理性
1	电镀	根据电镀材料不同，分为如下三类： （1）电镀银、金，主要是为了提高产品导电能力； （2）电镀锡，主要是为了提高焊锡要求； （3）电镀镍，主要是因为提升部分产品耐磨能力。	否	因电镀工序对于环境保护及资质有一定要求，而公司处于太湖环境保护地区，对于环保具有较高的要求，因此电镀工序一直使用外协模式。
2	装配	部分附加值较低且耗费人工的装配，如非智能开关生产过程中将塑胶件与五金类件进行组合装配等。	否	一方面，该部分装配工作产品附加值较低；另一方面，受限于发行人生产空间限制，将非核心工序外包给供

序号	工序	工序介绍	是否涉及到重污染业务及环节	必要性和合理性
				应商，有助于发行人将核心资源集中于主要工序，从而提高产品质量。因此装配工序采用外协模式能够有效控制成本且提高产品整体质量。

根据《国家环境保护总局关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》（环发[2003]101号）和《国家环境保护总局办公厅关于进一步规范重污染行业生产经营公司申请上市或再融资环境保护核查工作的通知》（环办（2007）105号），重污染行业包括：冶金、化工、石化、煤炭、火电、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革、采矿业、钢铁、水泥、电解铝。因此，电镀行业不属于重污染行业。但是根据国家发展和改革委员会发布的《国家发改委环资司向社会公开征求对电镀等9个行业清洁生产评价指标体系（征求意见稿）的意见》，电镀过程通常会产生废水、废气以及危险固体废弃物等污染物。由于发行人地处太湖环境保护地区，对于环保具有较高的要求，因此电镀工序一直委托具备相应资质的外协厂商提供，具备合理性。

除电镀工序涉及污染以外，其他工序均不涉及环境污染，且所有工序均不涉及关键工序或关键技术。

2、外购产成品

对于部分附加值较低或者投入产出效率不经济的产品，为满足客户对于中高端产品和低端产品搭配的一揽子需求，公司会向其他合格零部件供应商采购简易的结构件、开关等产成品作为配套产品满足客户一揽子采购需求，并进行自主检测合格之后向客户进行销售。公司采取该种业务模式主要出于经济、效率角度出发，并不涉及关键工序或关键技术，亦不涉及重污染业务及环节。

综上，公司委外加工及外购产成品不涉及关键工序或者关键技术，除电镀工序等对环保具有特殊要求以外，其他环节不涉及环境污染，具备必要性和合理性。

(二) 外购产成品的具体产品品类、数量、金额等，与公司主营产品的配套关系；外购产成品的主要厂商情况，交易金额及占比、合作历史、定价原则及公允性，与发行人是否存在关联关系；

1、外购产成品的具体产品品类、数量、金额等，与公司主营产品的配套关系

发行人外购的产成品主要为技术含量低，有外购成本优势的开关、精密连接件、碳刷架等产品，为发行人现有产品线的补充。发行人外购产成品后，进行复检，重新评估产品品质，以达到客户要求。发行人外购产成品经检验复查无误后，以发行人的品牌打包并装箱，发货销售至客户。

报告期内，发行人外购产成品的具体产品品类、数量、金额，与公司主营产品配套关系列示如下：

单位：万件，万元

期间	对应主营产品		数量	金额	占当期总产值比例
2020 年度	电动工具	精密结构件	82.46	6.98	0.01%
		其他	179.06	52.75	0.08%
	消费电子	精密结构件	2,292.96	1,222.51	1.79%
		开关类	13,591.13	1,613.90	2.36%
	合计		16,145.60	2,896.14	4.24%
2019 年度	电动工具	精密结构件	35.49	3.00	0.01%
		其他	131.39	39.52	0.09%
	消费电子	精密结构件	2,010.78	1,153.51	2.74%
		开关类	13,533.81	1,270.43	3.02%
		其他	5.12	34.28	0.08%
合计		15,716.60	2,500.74	5.94%	
2018 年度	电动工具	精密结构件	44.38	3.76	0.01%
		其他	151.19	52.99	0.12%
	消费电子	精密结构件	2,061.32	1,182.43	2.66%
		开关类	16,220.90	1,632.55	3.67%
		其他	26.03	156.82	0.35%
合计		18,503.82	3,028.55	6.80%	

2、外购产成品的主要厂商情况，交易金额及占比、合作历史、定价原则及

公允性，与发行人是否存在关联关系

报告期内，发行人各期外购产成品前五名厂商采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商	2020年度		2019年度		2018年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	浙江晨明电子有限公司	677.39	1.26%	419.27	1.42%	372.05	1.22%
2	东莞市金泽电子有限公司	480.73	0.89%	0.85	0.00%	—	—
	东莞市硕康电子有限公司	13.05	0.02%	473.47	1.60%	748.23	2.45%
	小计	493.78	0.92%	474.32	1.60%	748.23	2.45%
3	深圳市德冠精密组件有限公司	294.82	0.55%	359.82	1.22%	107.80	0.35%
4	温州市圣帕电子科技有限公司	288.97	0.54%	282.40	0.96%	514.78	1.69%
5	乐清市秦汉电子有限公司	245.31	0.46%	356.87	1.21%	234.63	0.77%
6	苏州摩动网络科技有限公司	36.57	0.07%	55.97	0.19%	180.66	0.59%
7	深圳市嘉亿鑫精密电子有限公司	152.13	0.28%	130.30	0.44%	163.29	0.54%
合计		2,188.97	4.06%	2,078.95	7.04%	2,321.44	7.61%

注：东莞市硕康电子有限公司、东莞市金泽电子有限公司的法定代表人均为刘圣文，发行人 2018-2019 年度向东莞市硕康电子有限公司采购，2020 年起向东莞市金泽电子有限公司采购，认为向同一供应商采购。

报告期内，公司外购产成品的主要厂商基本稳定，主要供应商不同年度间采购量存在一定波动，一方面是由于不同年度备货需求不同；另一方面是公司根据市场需求和生产计划综合考虑供应商报价情况，自主制定采购计划，导致同一供应商各年度采购占比有所波动。

报告期内，发行人各期间外购产成品前五名厂商情况如下：

序号	名称	设立时间	注册资本	股权结构	实际控制人	经营范围	合作历史	定价原则
1	东莞市硕康电子有限公司	2010-05-11	50 万元人民币	刘 圣 文 50%，辜志汇 50%	刘圣文	产销：电子产品、五金制品。	2011 年起	市场定价
	东莞市金泽电子有限公司	2011-08-01	500 万元 人民币	刘圣文 60%， 张选花 40%	刘圣文	产销：电子产品及配件、电线、电缆、计算机及其周边设备、通讯设备、包装材料、五金制品及配件、模具、通用机械设备、塑胶制品；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。	2019 年起	市场定价
2	浙江晨明电子有限公司	2004-12-06	1,000 万 元人民币	林勇 55%， 林志明 45%	林志明	电力电子元器件、配电开关控制设备、汽车零部件及配件、五金制品、机电设备、线束、连接器、插座、手机零部件及配件、机械配件、高低压电器及配件、模具研发、制造、加工、销售；金属材料及制品、家用电器、塑料材料及制品、化工原料（不含危险化学品）销售；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2010 年至今	市场定价
3	深圳市德冠精密组件有限公司	2009-03-03	1,000 万 元人民币	周 益 朋 80%， 岑美林 20%	周益朋	一般经营项目是：五金塑胶配件、电子连接器和电子连接线的销售；模具的销售，国内商业、物资供销业，货物及技术进出口。（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目），许可经营项目是：五金塑胶配件、电子连接器和电子连接线的生产，模具的生产。	2017 年至今	市场定价
4	乐清市秦汉电子有限公司	2015-08-17	100 万元 人民币	周 成 良 51%，倪宋玲 49%	周成良	电子元件及组件、高低压电器元件、成套设备、配电开关控制设备、断路器、交流接触器、控制器、配电箱、配电柜、电线电缆、接线端子、接线盒制造、加工、销售；货物进出口、技术进出口。	2016 年至今	市场定价

序号	名称	设立时间	注册资本	股权结构	实际控制人	经营范围	合作历史	定价原则
5	温州市圣帕电子科技有限公司	2014-12-03	500 万元人民币	陈 建 道 60%，倪阿宽 30%，吴 展 10%	陈建道	电子元件及配件、电器配件、汽车配件、光电器件、摩托车配件、五金配件、机械设备、模具研发、制造、加工、销售；货物进出口、技术进出口。	2015 年至今	市场定价
6	苏州摩动网络科技有限公司	2011-08-16	50 万元人民币	王 纯 超 70%，王小蕾 30%	王小蕾	计算机软硬件的研发、销售及技术服务；通讯设备（除地面卫星接收设备）、船用设备、安防设备软硬件的研发及销售；网络信息技术、电子机械技术、激光技术服务；机电产品领域内的技术开发；销售：电子元器件、五金交电、日用百货、针纺织品、服装、机电产品；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2017 年至今	市场定价
7	深圳市嘉亿鑫精密电子有限公司	2011-07-08	100 万元人民币	罗 银 燕 50%， 李忠 50%	李忠	一般经营项目是：电脑、通讯设备、连接器、五金产品、电子产品及配件的销售；国内贸易。（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定须经批准的项目），许可经营项目是：电脑、通讯设备、连接器、五金产品、电子产品及配件的生产。	2013 年至今	市场定价

报告期内，公司外购产成品供应商与发行人均不存在关联关系，同时交易价格系双方根据市场价格协商确定的，采购价格具有公允性。

(三) 公司主营业务“电动工具零部件”和“消费电子零部件”中，采购产成品分别的销售收入金额、占比、毛利率水平；

1、电动工具零部件中采购产成品分别的销售收入金额、占比、毛利率水平

报告期内，公司电动工具零部件中采购产成品的销售收入金额、占比、毛利率水平情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售金额	80.26	55.70	75.71
营业收入	88,799.29	59,576.56	59,347.70
占比	0.09%	0.09%	0.13%
毛利率	53.62%	50.61%	53.63%

报告期内，电动工具零部件中采购产成品的销售收入极小，占营业收入的比重仅 0.1%左右，主要原因系外购产成品的技术含量相对较低，随着产品的更新换代，部分外购产成品逐渐被市场淘汰。

报告期内，电动工具零部件中外购产成品的毛利率均高于 50%，且整体较为稳定，主要是因为该部分产品销售总额相对较少、产品价格相对较低，客户对这部分产品单价敏感程度较低，因此产品毛利相对较高。

2、消费电子零部件采购产成品分别的销售收入金额、占比、毛利率水平

报告期内，公司消费电子零部件中采购产成品的销售收入金额、占比、毛利率水平情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售金额	4,148.64	3,726.87	4,455.19
营业收入	88,799.29	59,576.56	59,347.70
占比	4.67%	6.26%	7.51%
毛利率	31.35%	32.77%	33.44%

报告期内，公司消费电子零部件中外购产成品的销售收入金额及占当期营业收入比重均呈现逐期下降的趋势，主要是因为三星集团逐渐退出中国，发行人消费电子零部件整体销售收入有所下降。

报告期内，公司消费电子零部件中采购产成品的毛利率逐年下降，主要系产品更新迭代，导致部分老产品单价有所下降导致。

(四) 采购产成品并销售的情形在公司总体营业收入中的占比，并说明目前收入是否对某些外购产品形成依赖；

报告期内，公司外购产成品并销售对应的收入及占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
外购产成品销售收入	4,228.90	3,782.57	4,530.90
营业收入	88,799.29	59,576.56	59,347.70
占比	4.76%	6.35%	7.63%

报告期内，采购产成品并销售的情形在公司总体营业收入中的占比分别为7.63%、6.35%和4.76%，呈现逐期下降的趋势。

发行人对外购产成品并无依赖，主要因为：

1、发行人部分产品系外购产成品经检测合格后销售，主要是因为上述产品技术附加值较低或者投入产出效率不经济，并非发行人不具备相应的生产能力；

2、外购的产成品整体上生产壁垒相对较低，国内供应商众多，容易寻找潜在供应商；

3、外购产成品的产品种类众多，各单品的销售收入均低于100万元、占营业收入比重均低于1%，对发行人营业收入影响有限；

4、报告期内，外购产成品销售形成的收入金额及占比呈现持续下降趋势，而发行人营业收入整体保持持续增长趋势，并未受到外购产成品销售额变动的不利影响。

综上，发行人目前收入对外购产成品不存在依赖。

(五) 公司生产活动的业务实质，是否仅为简单的组装工作，相关产品生产过程中核心技术的具体体现

公司一贯注重技术创新，通过多年的行业实践与持续研发，积累了多项核心技术。同时，公司将核心技术应用在产品设计及生产过程之中，并非简单的组装

工作，公司主要产品生产过程中核心技术的具体体现情况如下：

序号	产品类型	产品小类	对应专利情况	对应产品型号	涉及的核心技术情况	流程/工序
1	电动工具零部件	智能开关	ZL2016102131622 ZL2016102131637 ZL2015108840435 ZL2016202838003、 ZL2019205430771 ZL2019205374682 ZL2017212623341	FA02、FA08、 FA012、FA017、 FA018、FA037、 FA050、FA055 FA014、FA029、 FA030	1、高精度、可靠性的电流检测技术； 2、有睡眠模式的零功耗待机的调速开关控制电路； 3、高强度、耐强震动的推动系统设计； 4、重工况、高寿命的刹车技术； 5、高防震、耐电弧、稳定的接触系统； 6、防尘密封技术。	注塑、冲压（电镀）、组装 铆接 ， 组装开关，组装 SMT 的 PCBA， 焊线， 焊 MOS 管和二极管 ， 功能测试 ， 马达测试 ，外观检测，包装。
			ZL2019103663682 ZL2019206257173	FA018	1、高可靠的模块化、自动化设计； 2、隔离电容与 PCBA 热量相互影响的技术。	注塑、冲压（电镀）、组装 铆接 ， 组装开关，组装 SMT 的 PCBA， 焊线， 焊 MOS 管和二极管 ， 功能测试 ， 马达测试 ，外观检测，包装。
			ZL2014205316415	FA027	1、高灵敏度、高舒适感换向技术。	注塑、冲压（电镀）、组装 铆接 ， 组装开关，组装 PCB，焊线， 功能测试 ， 马达测试 ，外观检测，包装。
			ZL2019106766271	FA030	1、低电阻、低热量双 MOSFET 电路技术。	注塑、冲压（电镀）、组装 铆接 ， 组装开关，组装 SMT 的 PCBA， 焊线， 焊 MOS 管和二极管 ， 功能测试 ， 马达测试 ，外观检测，包装。
			ZL2016202838003、 ZL2019205430771	FA033、FA039	1、防尘密封技术。	注塑、冲压（电镀）、组装 铆接 ， 组装开关，组装 PCB，焊线， 功能测试 ， 马达测试 ，外观检测，包装。
			ZL2016109405229 ZL2015108840435	FA5、FA031	1、防打火的瞬断接触系统。	注塑、冲压（电镀）、组装 铆接 ， 组装开关，组装 PCB，焊线， 功能测试 ， 马达测试 ，外观检测，包装。
			ZL2015108822371	FA9	1、停电保护技术。	注塑、冲压（电镀）、组装 铆接 ，

序号	产品类型	产品小类	对应专利情况	对应产品型号	涉及的核心技术情况	流程/工序
						组装开关, 组装 SMT 的 PCBA, 焊线, 焊可控硅管 , 功能测试 , 马达测试 , 外观检测, 包装。
		智能 控制 器	ZL2018219749877 ZL2018219802775 ZL2018114340971 ZL2019111456947 ZL2019220196041 ZL2019111458158 ZL2019220196037	BL-001\BL-002\ BL-003\BL-004\BL- 005 BL-006\BL-007\BL- 009 BL-010\BL-013\BL- 014 BL-015\BL-016\BL- 017 BL-022\BL-031\BL- 035 BL-036\SW-037	1、高功率密度, 散热快的集成无刷控制技术 2、电路系统(包括主控电路、调速电路和换向电路)和开关的机械信号高度集成的无刷控制电路; 3、软硬件双保险防意外启动技术。	SMT 、插件、修补、 程序烧录 、 半成品测试 、喷漆或者灌胶、干燥、 成品测试 、外观检测、包装
			ZL2019211463791 ZL2018202428949 ZL2019211461620 ZL2019211461334	SW-037	1、非拆卸式更新程序烧录技术。	SMT 、插件、修补、 程序烧录 、 半成品测试 、喷漆、干燥、 成品测试 、外观检测、包装
			ZL2019200016915	BP-016\BP-020	1、多参数监控锂电保护板; 2、低启动电流的保护电路技术。	SMT 、插件、修补、 程序烧录 、 半成品测试 、喷漆、UV 检测、干燥、 成品测试 、外观检测、包装
			ZL2016213827591	PM-131	1、耐振动、高可靠性的霍尔连接技术。	SMT 、修补、 半成品测试 、喷漆、干燥、 成品测试 、外观检测、包装
			ZL2009101448495	PM-058A	1. 多参数监控锂电保护板; 2、非拆卸式更新程序烧录技术。	SMT 、插件、修补、 程序烧录 、 半成品测试 、喷漆、干燥、 成品测试 、外观检测、包装
		无刷 电机	ZL2018216205062 ZL2020200253307 ZL2019220196022	HM-05BLO\HM-1 00BLH BL-4810HM-03501 BLO HM-03030BLO	1、支架式、高同心度的技术; 2、无霍尔易散热外转子技术; 3、无刷电机降噪术。	装定子支架, 自动绕线 、浸漆, 出漆皮; 转子清洗, 自动加胶, 粘结磁瓦 , 压接护瓷套; 定子测试 , 成品组装, 成品测试 , 外观

序号	产品类型	产品小类	对应专利情况	对应产品型号	涉及的核心技术情况	流程/工序
2	消费电子零部件		未申请专利	HM-07001	1、精准换向的霍尔技术。	检测、包装
			未申请专利	HM-128	1、双电机及控制系统技术。	
		精密结构件	ZL2019205581979	DJ 系列	1、卡爪防错技术。	注塑、冲压（电镀），组装，压接，成品测试，外观检测，包装
		精密结构件	ZL2018216128723	DP 系列	1、信号快速传输的接口技术。	注塑、冲压（电镀），组装，压接，成品测试，外观检测，包装
			ZL2017212573291	TSDAK0-3-F-W-A	1、防晃动技术。	
			ZL2018202432770、 ZL2017213186614	SA 系列	1、防短路快速连接技术。	
			ZL2012105574357	USB	1、卡爪防错技术； 2、防尘密封技术。	
		开关	ZL2007100240950	FD2-15/1D-1	1、高可靠的模块化、自动化设计。	注塑、冲压（电镀）、组装铆接， 组装开关，组装 PCB，焊线（有些不适用）， 功能测试，马达测试，外观检测，包装。
			ZL2008101956407	FA12	1、高强度、耐强震动的推动系统设计； 2、高防震、耐电弧、稳定的接触系统。	
			ZL2011101434485	PS19	1、高防震、耐电弧、稳定的接触系统； 2、防尘密封技术。	
			ZL2012101531776	FA22	1.高防震、耐电弧、稳定的接触系统； 2、防尘密封技术。	
			ZL2012102342042	PS8-7	1. 高防震、耐电弧、稳定的接触系统； 2、防尘密封技术； 3、高灵敏度、高舒适感换向技术。	
			ZL2013101137492	FA023	1、防尘密封技术； 2、高灵敏度、高舒适感换向技术。	
			ZL2013101892552	PS8-5	1、高防震、耐电弧、稳定的接触系统； 2、防尘密封技术。	
ZL2017108989839	FD2-30	1、高防震、耐电弧、稳定的接触系统； 2、防尘密封技术； 3、高强度、耐强震动的推动系统设计。				

序号	产品类型	产品小类	对应专利情况	对应产品型号	涉及的核心技术情况	流程/工序
			ZL2013101898332	FA8	1、高防震、耐电弧、稳定的接触系统； 2、防尘密封技术； 3、高强度、耐强震动的推动系统设计。	
			ZL201610778336X ZL2016107798562	FA02 自动化版	1、高防震、耐电弧、稳定的接触系统； 2、高强度、耐强震动的推动系统设计。	

(六) 公司“指定采购”的主要原材料的品类、金额、对应的客户的具体情况，采购单价与自主采购是否存在较大差异；指定采购的相关厂商情况，交易金额及占比、合作历史、定价原则及公允性，与发行人是否存在关联关系；指定采购对公司生产经营、财务方面的具体影响。

1、公司“指定采购”的主要原材料具体情况

报告期内，公司“指定采购”的主要原材料的品类、金额、对应的客户的具体情况列示如下：

单位：万元

品类	供应商	2020 年度	2019 年度	2018 年度	对应的客户
芯片	MICROCHIP TECHNOLOGY IRELAND LTD 、 ARROW ELECTRONICS CHINA LIMITED、位元电子（上海）有限公司等	2,630.73	939.80	1,239.70	百得集团
	东莞市法玛电子有限公司	133.81	271.71	82.92	东成集团
铜材	维兰德金属（上海）有限公司	1,036.29	328.70	128.35	百得集团
	上海爱绮凯贸易有限公司	8.88	-	71.10	三星集团
	昆山全贸联电子材料有限公司	-	57.64	57.16	百得集团
晶体管	威健国际贸易（上海）有限公司	279.14	122.17	87.83	百得集团
塑胶原材料	上海振冠塑胶有限公司、苏州祥洲贸易有限公司等	237.07	188.44	164.08	百得集团/TTI
碳刷	SCHUNK GERHARD CARBON TECHNOLOGY GMBH、AVO CARBON GROUP	288.84	180.52	260.67	百得集团
	大连奥巴克有限公司、上海东洋炭素工业有限公司	613.46	571.15	537.81	牧田

2、指定采购单价与自主采购单价的比较

发行人指定采购的主要原材料包括芯片、铜材、碳刷、塑胶原材料、晶体管等，发行人主要通过询价确定原材料采购价格。2020 年，公司指定采购单价与询价单价及其对比情况如下：

单位：元

类型	型号	指定采购单价	询价单价	差异
铜材	003.0253300.50	104.80	113.43	-7.61%
芯片	4231.816MNR00.021	2.40	2.90	-17.24%
芯片	4231.UCC27517	0.79	1.00	-21.00%
芯片	4231.16F1503.59	1.76	2.20	-20.00%
芯片	4231.T102FN00	1.09	1.30	-16.15%
碳刷	408.7651014.01	0.72	0.80	-10.00%
碳刷	408.7651007.01	0.67	0.80	-16.25%
塑胶原材料	001.0200012.00	43.51	43.96	-1.02%
碳刷	408.7651005.01	0.95	1.02	-6.86%
晶体管	3150.IR320538	1.64	2.00	-18.00%
碳刷	408.6624006.01	1.50	1.80	-16.67%
芯片	4203.2985A33D.031	0.46	0.56	-17.86%
碳刷	408.7651017.01	0.63	0.80	-21.25%
芯片	4231.0B2IDBVT.031	0.57	0.62	-8.06%

公司的客户主要为百得集团、TTI 等全球知名厂商，为严格把控产品质量，在产品的设计阶段，公司的部分客户会综合考虑产品合规性要求、质量要求、性能要求等多种因素，指定部分原材料的品牌、规格等，主要涉及芯片、铜材等。由于终端客户直接指定上游供应商，其采购量相对较大，因而价格更加便宜，低于发行人自主采购询价。

3、指定采购的相关厂商情况，交易金额及占比、合作历史、定价原则及公允性，与发行人是否存在关联关系

报告期内，指定采购的主要厂商的交易金额及占采购总额的比例情况如下：

单位：万元

序号	供应商	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	MICROCHIP TECHNOLOGY IRELAND LTD	1,148.87	2.13%	373.76	1.27%	468.84	1.53%
2	维兰德金属（上海）有限公司	1,036.29	1.92%	328.70	1.11%	128.35	0.42%
3	ARROW ELECTRONICS CHINA LIMITED	848.51	1.57%	267.89	0.91%	297.87	0.98%
4	位元电子（上海）有限公司	520.90	0.97%	164.37	0.56%	199.87	0.65%
5	大连奥巴克有限公司	358.53	0.67%	331.23	1.12%	302.08	0.99%
6	威健国际贸易（上海）有限公司	279.14	0.52%	122.17	0.41%	87.83	0.29%
7	上海东洋炭素工业有限公司	254.93	0.47%	239.92	0.81%	235.73	0.77%
8	上海振冠塑胶有限公司	181.45	0.34%	149.81	0.51%	-	-
9	SCHUNK GERHARD CARBON TECHNOLOGY GMBH	179.52	0.33%	125.54	0.43%	193.01	0.63%
10	东莞市法玛电子有限公司	133.81	0.25%	271.71	0.92%	82.92	0.27%
11	AVO CARBON GROUP	109.32	0.20%	54.97	0.19%	67.66	0.22%
12	苏州祥洲贸易有限公司	42.01	0.08%	16.05	0.05%	64.85	0.21%
13	上海爱绮凯贸易有限公司	8.88	0.02%	-	-	71.1	0.23%
14	昆山全贸联电子材料有限公司	-	-	57.64	0.20%	57.16	0.19%
合计		5,102.16	9.47%	2,503.77	8.48%	2,257.27	7.39%

报告期内，各期间前五大指定采购的相关厂商情况列示如下：

序号	名称	设立时间	注册资本	股权结构	法定代表人	经营范围	合作历史
1	MICROCHIP TECHNOLOGY IRELAND LTD	1989 年成立	上海分公司注册资本 60 万美金	美商独资	Steve Sanghi	电子元器件	2014 年
2	ARROW ELECTRONICS CHINA LIMITED (艾睿(中国)电子贸易有限公司)	2005-05-16	1777 万美元	艾睿电子(香港)有限公司 100%	蒋溢颀	电子产品、计算机、软件及辅助设备、仪器仪表、电子元器件、机械设备、电子设备、通讯器材的批发、佣金代理(拍卖除外)、进出口、零售(限区外分支机构经营)、网上零售,并提供相关配套业务;国际贸易、转口贸易、区内企业间的贸易及贸易代理;区内商业性简单加工及商品展示;区内贸易咨询服务;区内仓储业务(除危险品);从事计算机技术和电子产品领域的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让,商务信息咨询、企业管理咨询、财务咨询服务。(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)	2012 年起
3	维兰德金属(上海)有限公司	2000-08-03	600 万美元	WIELANDS METALS SINGAPORE (PTE) LTD (新加坡) 100%	高桂花	一般项目:生产、加工、金属制品,销售自产产品;相关产品的技术咨询和售后服务;国际贸易、转口贸易、区内企业间的贸易及区内贸易代理,自有设备的经营性租赁(除金融租赁),富特中路 399 号自有房屋租赁,信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务),金属制品的批发、进出口、佣金代理(拍卖除外),区内商品展示。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	2013 年起
4	位元电子(上海)有限公司	2004-07-01	270 万美元	位元科技控股有限公司 100%	李昇达	一般项目:区内以电子产品为主的售后服务及技术支持、技术咨询,国际贸易、转口贸易、区内企业间的贸易及贸易代理,商务信息咨询服务,电子产品及其零配件的批发、进出口、佣金代理(拍卖除外)及相关配套服务。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	2012 年起
5	大连奥巴克有限公司	1988-11-12	338.1 万美元	奥巴克株式会社 100%	今井淑介	电刷、电触头、电路开关及其零部件、电器用小型塑料件、电磁线圈、电路接插件的生产,粉末冶金制品及模	2009 年起

序号	名称	设立时间	注册资本	股权结构	法定代表人	经营范围	合作历史
						具、金属冲压加工件及模具、树脂成形制品，原材料的生产***（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	
6	东莞市法玛电子有限公司	2017-05-04	100 万元人民币	刘征兵 90%， 陈功 10%	陈功	销售、加工、研发：电路板、电子元器件、电子产品、计算机软件、集成电路、节能电池产品（不含危险化学品）；计算机软件、电子产品研发、技术服务、技术咨询、技术转让；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2017年起
7	上海东洋炭素工业有限公司	2003-09-11	600 万美元	东洋炭素株式会社 100%	近藤尚孝 (KONDO NAOTAKA)	生产无机非金属材料及制品（高性能复合材料、特种陶瓷、特种密封材料），销售公司自产产品，并提供相关技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2013年起
8	SCHUNK GERHARD CARBON TECHNOLOGY GMBH	1975 年	-	德资	-	碳刷	2009年
9	浙江龙泰机械电子有限公司	1998-06-09	5000 万元人民币	陈哲敏 90%， 郑乐丹 10%	陈哲敏	机械配件、电子元器件制造、加工、销售；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2012年起

在指定采购模式下，发行人根据终端客户与指定供应商协商确定的采购价格进行交易，由于终端客户采购量较大，通常指定采购价格更具有优势。上述指定供应商系终端客户自行选择的，且与发行人不存在关联关系。

4、指定采购对公司生产经营、财务方面的具体影响

公司的客户主要为百得集团、TTI 等全球知名厂商，为严格把控产品质量，在产品的设计阶段，公司的部分客户会综合考虑产品合规性要求、质量要求、性能要求等多种因素，指定部分原材料的品牌、规格等，主要涉及芯片、铜材等。指定采购系终端客户为了控制产品质量，从而对上游供应链进行了部分指定，但具体的采购活动均由公司自身独立进行，终端客户并不干预发行人原材料采购环节，同时发行人独立承担相应的风险和权利义务，并与供应商进行独立结算。上述情形符合行业规定，公司采购环节独立于第三方，指定采购对公司生产经营活动无重大不利影响。

报告期内，公司指定采购金额占采购总额比重分别为 10.91%、10.35% 和 12.21%，整体占比较低。2020 年，公司向百得集团的销售收入有所增加，从而百得集团指定采购的芯片金额有所增加，导致当期指定采购占比有所提升。报告期内，公司指定采购金额及采购总额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
指定采购金额	6,579.81	3,057.18	3,331.89
采购总额	53,886.73	29,526.61	30,548.57
占比	12.21%	10.35%	10.91%

问题 11.2

根据招股说明书，报告期内，公司主要原材料采购占比分别为 51.84%、51.77%、57.26%、62.30%，PCBA 板、磁性零件、五金件、定子、转子等的采购单价 2019 年发生较大的变动；报告期内，直接材料占主营业务成本的比重分别为 66.21%、67.00%、68.13% 以及 74.57%。

请发行人说明：（1）除主要原材料外其他材料采购的相关情况，包括采购价格、数量、金额等；（2）报告期内主要原材料的采购数量，结合公司产品的单耗、产销量数据等分析采购、生产、销售、结存的匹配关系；（3）报告期内

各期原材料相关采购单价变动的原因及合理性,与市场价进行对比并分析差异原因;公司是否存在因贸易摩擦影响发行人原材料采购的情形,原材料采购中采用外汇结算的比例,汇率波动对原材料采购成本的影响程度;(4)量化分析说明公司能源电消耗量及金额和生产经营的匹配关系。

一、发行人说明

(一)除主要原材料外其他材料采购的相关情况,包括采购价格、数量、金额等;

公司其他材料主要包括 PCB 板、外购开关成品、注塑件、二极管、碳刷等。报告期内,公司其他材料采购占比分别为 48.23%、42.74%和 41.05%。其他材料采购的具体情况如下:

类别	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	单价 (元)	数量 (万件)	金额 (万元)	单价 (元)	数量 (万件)	金额 (万元)	单价 (元)	数量 (万件)	金额 (万元)
PCB 板	0.77	3,936.96	3,028.43	0.76	1,902.15	1,448.12	0.64	2,340.79	1,488.84
外购开关成品	0.14	14,113.25	2,043.44	0.11	13,861.21	1,514.02	0.13	16,650.20	2,221.81
注塑件	0.25	7,914.43	2,008.14	0.21	4,690.39	964.34	0.16	4,577.49	715.11
触点类	0.14	12,461.53	1,683.04	0.12	6,751.27	810.34	0.10	6,613.12	679.74
二极管	0.13	10,494.36	1,327.34	0.14	5,014.59	716.77	0.16	6,132.50	962.74
外购连接器成品	0.51	2,755.16	1,402.25	0.57	2,067.88	1,188.96	0.56	2,213.69	1,244.28
产品用辅料	0.42	3,339.96	1,393.26	0.37	2,098.80	780.67	0.36	2,027.27	737.86
碳刷	0.74	1,225.71	909.28	0.76	992.24	754.67	0.76	1,053.65	803.09
电容	0.04	20,927.29	797.10	0.04	8,549.57	330.48	0.09	11,304.64	985.35
漆包线	51.04	21.40	1,092.29	47.54	11.24	534.37	49.87	6.64	330.95
包装类	0.72	1,059.34	759.68	0.60	839.68	502.14	0.54	1,176.04	635.14
电阻	0.02	39,684.30	661.35	0.02	15,689.11	240.26	0.02	24,711.38	441.71
设备工装类	11.91	65.07	775.18	3.10	96.74	299.92	4.13	95.91	396.35
冲压件毛坯	0.07	7,683.80	510.71	0.06	6,738.49	432.33	0.07	6,121.49	411.80
治具采购件	70.64	6.17	435.52	53.53	2.61	139.45	40.51	1.99	80.77
弹簧类	0.03	14,391.81	372.98	0.03	8,539.90	216.04	0.03	9,672.58	253.78
金属原材料	20.59	19.20	395.21	15.08	17.52	264.18	20.62	9.26	191.08
后勤、劳保、防护、工	0.39	789.60	309.24	0.20	858.74	172.79	0.25	796.39	198.19

类别	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	单价 (元)	数量 (万件)	金额 (万元)	单价 (元)	数量 (万件)	金额 (万元)	单价 (元)	数量 (万件)	金额 (万元)
具类									
辅料模具	58.02	5.53	321.07	28.28	3.82	108.03	21.73	5.08	110.48
半成品	0.94	293.98	277.72	2.18	32.12	70.03	2.29	37.92	86.75
LED/发光二极管	0.15	1,571.97	242.93	0.21	787.89	168.63	0.26	1,130.05	293.26
其他	0.16	8,642.52	1,373.11	0.22	4,288.54	962.59	0.30	4,868.41	1,465.93
合计	-	151,403.34	22,119.25	-	83,834.49	12,619.13	-	101,546.52	14,735.01

(二) 报告期内主要原材料的采购数量, 结合公司产品的单耗、产销量数据等分析采购、生产、销售、结存的匹配关系;

1、铜材

主要用于电动工具的精密结构件、电动工具开关及部分消费电子开关生产领用。

(1) 开关类产品

报告期内, 开关类产品的单位耗用量维持在 0.23-0.25 之间, 整体较为稳定。

单位: 吨, 万件

年度	采购数量	生产领用数量	产量	单位耗用量
2020 年度	1,246.43	1,206.94	5,148.05	0.23
2019 年度	823.56	845.77	3,379.74	0.25
2018 年度	881.53	884.23	3,682.01	0.24

(2) 电动工具-精密结构件

报告期内, 电动工具-精密结构件产品的单位耗用量维持在 0.02 左右, 整体较为稳定。

单位: 吨, 万件

年度	采购数量	生产领用数量	产量	单位耗用量
2020 年度	130.91	127.04	5,310.97	0.02
2019 年度	117.39	124.34	5,224.26	0.02
2018 年度	133.93	133.16	5,828.31	0.02

2、PCBA 板

PCBA 板主要用于无刷电机的生产领用。2018-2019 年度 PCBA 板单位耗用量增加, 主要原因系发行人产品结构调整变化, 带控制功能的无刷电机产量增加, PCBA 板耗用增加。2020 年 PCBA 板单位耗用量减少, 主要原因系不带控制器的 48 寸无刷电机产销量增加, PCBA 板耗用减少。

单位: 万件

年度	采购数量	生产领用数量	产量	单位耗用量
2020 年度	74.44	70.13	136.02	0.52
2019 年度	54.25	50.59	43.86	1.15

年度	采购数量	生产领用数量	产量	单位耗用量
2018 年度	23.18	24.14	24.78	0.97

3、磁性零件

磁性零件主要用于无刷电机生产领用。报告期内，开关类产品的单位耗用量维持在 6.04-6.28 之间，整体较为稳定。

单位：万件

年度	采购数量	生产领用数量	产量	单位耗用量
2020 年度	834.36	830.64	136.02	6.11
2019 年度	324.15	275.48	43.86	6.28
2018 年度	130.66	149.60	24.78	6.04

4、芯片

芯片主要用于智能控制器及带控制功能的开关生产领用。2018 年度芯片的耗用高于 2019 年度，主要原因系 2018 年度发行人带芯片的产品 FA02/17 的产量高于 2019 年度；2019 年度芯片的单位耗用量低于其他期间，主要原因系发行人不带芯片的产品 FA027/028/029/010/031 产量增加，芯片的单位耗用量下降；2020 年度带芯片的 FA018 产品产量增加，导致芯片的单位耗用量上升。

单位：万件

年度	采购数量	生产领用数量	产量	单位耗用量
2020 年度	4,753.25	4,442.57	2,818.27	1.58
2019 年度	1,954.75	2,023.58	1,538.24	1.32
2018 年度	2,500.00	2,643.22	1,778.03	1.49

5、塑胶原材料

塑胶原材料主要用于精密结构件及开关生产领用。

(1) 开关

报告期内，开关类产品的单位耗用量维持在 0.01 左右，整体较为稳定。

单位：万件

年度	采购数量	生产领用数量	产量	单位耗用量
2020 年度	65.61	63.15	5,148.05	0.01
2019 年度	33.14	34.63	3,379.74	0.01
2018 年度	36.13	37.13	3,682.01	0.01

(2) 消费电子-精密结构件

报告期内，消费电子-精密结构件的塑胶原材料单位耗用量逐年上升，主要原因系受韩国三星电子搬离中国影响，塑胶原材料单耗较低的连接器产品需求减少，单耗较高的插座产品需求增加，产品结构的变化导致原材料单位耗用量上升。

单位：万件

年度	采购数量	生产领用数量	产量	单位耗用量
2020 年度	23.06	22.16	6,229.05	0.0036
2019 年度	18.58	19.74	7,932.08	0.0025
2018 年度	23.72	23.71	16,280.55	0.0015

(3) 电动工具-精密结构件

报告期内，电动工具-精密结构件的塑胶原材料单位耗用量逐年上升，主要原因系发行人产品结构调整，塑胶原材料单耗较低的电池夹产品需求逐年减少，单耗较高的碳刷架产品需求产量上涨，导致原材料单位耗用量上升。

单位：万件

年度	采购数量	生产领用数量	产量	单位耗用量
2020 年度	18.94	18.13	5,310.97	0.0034
2019 年度	13.18	14.44	5,224.26	0.0028
2018 年度	17.88	14.48	5,828.31	0.0025

6、晶体管

晶体管主要用于智能控制器及带控制功能的开关领用。报告期内，晶体管的单位耗用量呈波动趋势，主要与发行人的产品结构，客户需求相关。2019 年度，客户对不带晶体管的产品 FA027/028/029/010/031 需求增加，晶体管耗用减少，单位耗用量下降。2020 年客户对带晶体管的智能开关需求增加，晶体管耗用增加，单位耗用量上升。

单位：万件

年度	采购数量	生产领用数量	产量	单位耗用量
2020 年度	6,666.04	6,217.92	2,818.27	2.21
2019 年度	2,857.20	2,991.73	1,538.24	1.94
2018 年度	3,967.94	4,019.33	1,778.03	2.26

7、线束

线束主要用于带控制功能的开关及智能控制器生产领用。报告期内线束的单位耗用量逐年上升，主要原因系发行人产品结构调整，FA031 等单位耗用量高的产品需求增加，线束单位耗用量逐年上升。

单位：万件

年度	采购数量	生产领用数量	产量	单位耗用量
2020 年度	16,448.91	15,692.31	2,818.27	5.57
2019 年度	8,033.97	8,131.71	1,538.24	5.29
2018 年度	9,613.67	9,254.54	1,778.03	5.20

8、定子

定子主要用于无刷电机生产领用。报告期内发行人产品结构调整，随着集成度高的无刷电机产品产量增加，耗用的定子数量增加，单位耗用量逐年上升。

单位：万件

年度	采购数量	生产领用数量	产量	单位耗用量
2020 年度	162.03	158.22	136.02	1.16
2019 年度	53.17	45.72	43.86	1.04
2018 年度	24.55	24.82	24.78	1.00

9、转子

转子主要用于无刷电机生产领用。报告期内发行人产品结构调整，随着集成度高的无刷电机产品产量增加，耗用的转子数量增加，单位耗用量逐年上升。

单位：万件

年度	采购数量	生产领用数量	产量	单位耗用量
2020 年度	154.01	148.78	136.02	1.09
2019 年度	51.37	44.64	43.86	1.02
2018 年度	25.85	24.67	24.78	1.00

(三) 报告期内各期原材料相关采购单价变动的原因及合理性，与市场价进行对比并分析差异原因；公司是否存在因贸易摩擦影响发行人原材料采购的情形，原材料采购中采用外汇结算的比例，汇率波动对原材料采购成本的影响程度；

1、报告期内各期原材料相关采购单价变动的原因及合理性，与市场价进行对比并分析差异原因

报告期内，公司主要原材料各期采购单价变动情况如下：

种类	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单价	变动	单价	变动	单价
PCBA 板（元/件）	62.09	7.27%	57.88	11.06%	52.12
铜材（元/公斤）	56.34	2.57%	54.93	-4.27%	57.39
线束类（元/件）	0.24	8.13%	0.22	5.46%	0.21
塑胶原材料（元/公斤）	28.42	-0.40%	28.54	-1.84%	29.07
磁性零件（元/件）	3.67	-31.64%	5.37	-26.73%	7.33
芯片（元/件）	0.92	-0.95%	0.92	2.26%	0.90
晶体管（元/件）	0.51	2.51%	0.50	-0.55%	0.51

公司的主要采购价格主要通过向多家供应商询价并协商之后确定采购价格，采购价格与市场价格不存在明显差异。但鉴于公司主要原材料产品种类、型号较多，且多数原材料均无公开市场价格，难以直接进行比较。公司选取了铜材、塑胶原材料、磁性零件与关联产品市场价格变动情况进行对比，公司主要产品价格变动原因如下：

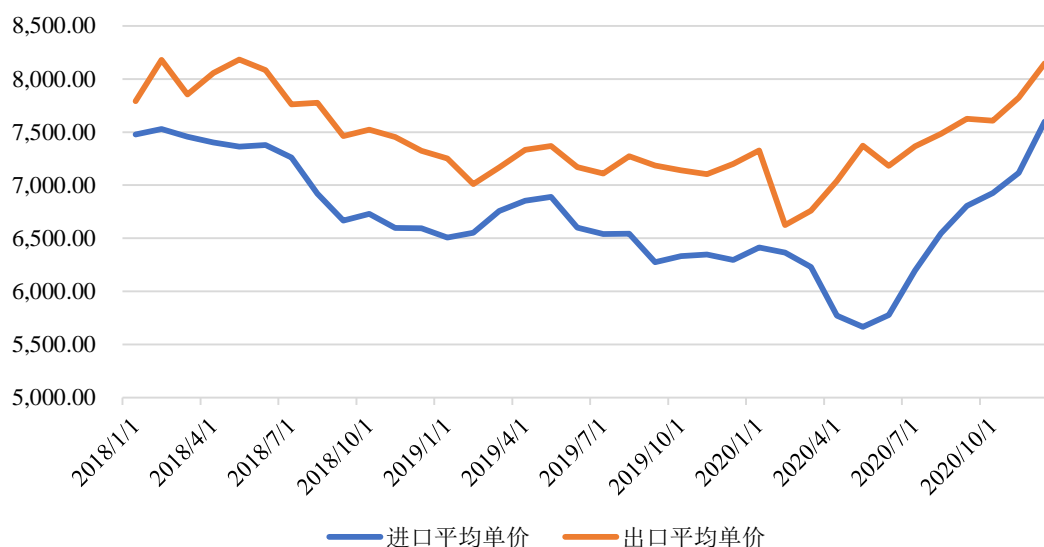
（1）PCBA 板

PCBA 板主要运用于开关、智能控制器生产。报告期内，PCBA 板的采购单价呈上升趋势，由 2018 年度的 52.12 元/件上升至 2020 年度的 62.09 元/件，涨幅 19.13%，主要原因系客户产品要求提升，PCBA 板规格功能提升，采购价格上升。由于 PCBA 板型号较多，不同用途的 PCBA 板功能、用途及价格等可能存在较大差异，同时未能获取市场价格，难以进行比较。

（2）铜材

2019 年度的采购单价较 2018 年度回落 4.27%，2020 年度的采购单价较 2019 年度上涨 2.57%。上述变动主要是受到了铜材市场整体价格波动的影响。以未锻造的铜及铜材价格为例，2018 年度，铜材价格整体处于高位水平；2019 年度及 2020 年上半年，铜材价格处于波动下降趋势，2020 年下半年铜材价格快速大幅度提升。具体情况如下：

图 未锻造的铜及铜材价格（美元/吨）



数据来源：wind

整体而言，报告期内铜材采购价格波动与铜材市场价格波动情况较为吻合，不存在较大差异。

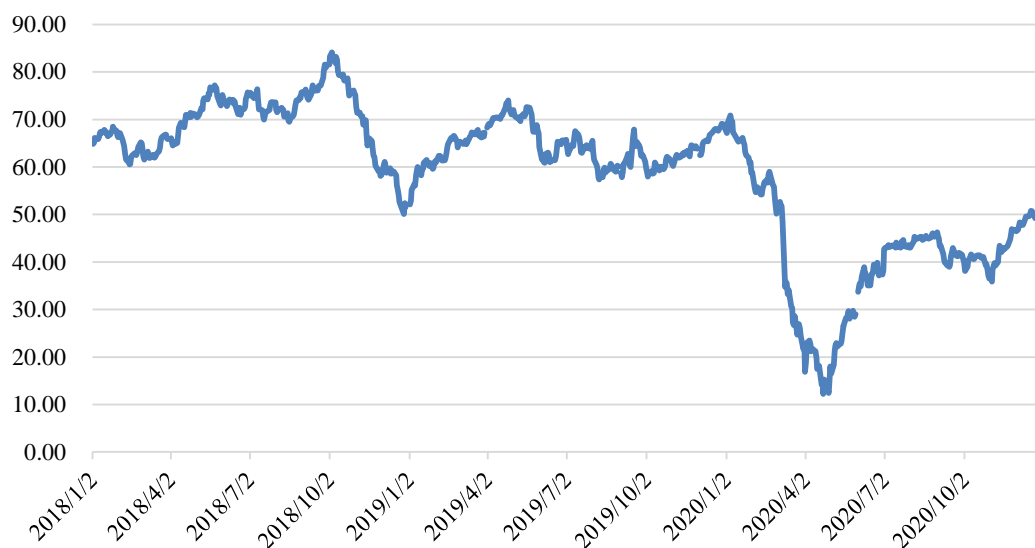
（3）线束类

报告期内，线束采购单价逐年上升，由2018年度的0.21元/件上升至2020年度的0.24元/件，上涨14.29%。主要原因系新款线束的采购单价上升。报告期内，原有线束采购单价保持平稳。线束的采购报价基于铜材的价格波动而定价，报告期内的铜材价格较报告期前的铜材价格上升，报告期内线束新品的采购报价高于原有线束的报价，故线束采购单价呈逐年上升趋势。

（4）塑胶原材料

报告期内，公司塑胶原材料的采购单价呈现逐年小幅下降趋势，由2018年度的29.07元/公斤下降至2020年度的28.42元/公斤，降幅2.24%。上述变动主要是因为塑胶原材料主要受到上游原油价格波动的影响，以OPEC一揽子原油价格为例，2018年度，原油价格整体较2017年有所提升；2019年度及2020年一季度，原油价格处于波动下降趋势，2020年二季度至2020年末原油价格有所提升，但整体仍低于2019年均价。具体情况如下：

图： OPEC 一揽子原油价格（美元/桶）



数据来源：wind

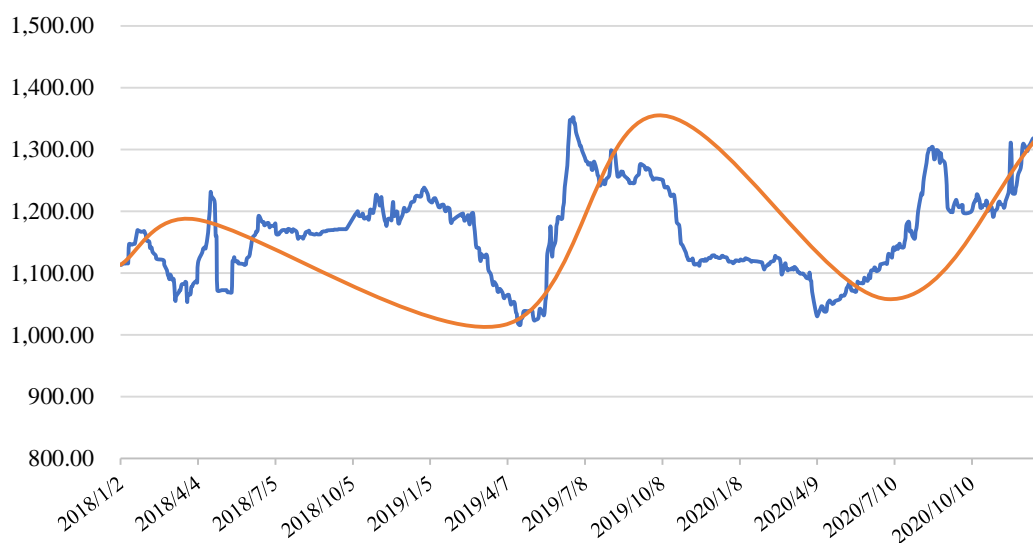
整体而言，报告期内塑胶原材料采购价格波动较为合理。

(5) 磁性零件

公司外购的磁性零件主要用于生产无刷电机，报告期内，磁性零件的采购单价逐年下降，主要是因为：①报告期内，公司无刷电机销售收入分别为 4,917.19 万元、7,693.46 万元和 16,317.67 万元，呈现快速增长趋势。无刷电机业务的快速增长拉动了磁性零件的采购量，形成规模采购效应，导致采购单价有所下降；②报告期内，公司通过不断进行产品研发升级，调整产品生产工艺，使用更多性价比更高的替代型号磁性零件，从而达到降低成本的目标；③磁性零件的原材料为稀土，发行人会在稀土价格低位时，与供应商锁定采购数量，避免稀土价格波动导致磁性零件价格的波动。

鉴于市场上尚无公开磁性零件产品价格，公开信息中，磁性材料价格指数变动情况能够在一定程度上反应磁性零件的市场供需变动情况。其中，2018 年至 2020 年初，磁性材料价格指数呈现波动下降趋势，2020 年 4 月至 2020 年底磁性材料价格指数波动上涨，具体情况如下：

图 磁性材料价格指数



数据来源：wind

综合考虑，市场价格波动及公司采购量逐渐升高带来的规模效应，报告期内公司磁性零件价格波动情况较为合理。

（6）芯片

报告期内，公司芯片采购单价较为稳定，维持在 0.90 元/件-0.92 元/件区间，整体变动不大。

（7）晶体管

报告期内，公司采购的晶体管主要用于智能控制器的生产与销售。公司晶体管采购单价较为稳定，维持在 0.50 元/件-0.51 元/件区间，整体变动不大。

2、公司是否存在因贸易摩擦影响发行人原材料采购的情形：

（1）公司采购进口原材料的情况

报告期内，发行人采购进口原材料占采购总额的比例为 3.27%-5.48%，占比较低。发行人进口原材料主要来自德国、韩国、日本、美国，目前中国与韩国、日本等亚洲国家及德国等欧洲国家贸易政策相对稳定，贸易冲突的可能性相对较小，贸易冲突主要发生在中美之间。公司自美国采购芯片、晶体管等原材料，目前不在美国贸易管制清单中，不会对发行人原材料采购造成不利影响。

报告期内，公司采购进口原材料的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
进口材料金额	2,952.75	966.65	1,498.67
采购总额	53,886.73	29,526.61	30,548.57
进口原材料占采购总额比	5.48%	3.27%	4.91%

(2) 公司产品尚未列入加征的关税清单

报告期内，中国与德国、韩国、日本、美国等境外区域的贸易未受到国际经济环境、政治形势的变化而产生不利的影响；自 2018 年，中美贸易摩擦以来，公司向美国进口的核心原材料未被列入加征的关税清单中，中美贸易摩擦未对公司核心原材料的进口采购产生不利的影响。

(3) 全球业务布局，有利于降低经营风险

为进一步开拓国际业务，完善全球业务体系，发行人已在中国香港、越南、美国和墨西哥设立下属公司。若中美贸易冲突升级，发行人可通过境外子公司进行采购并生产，从而有利于降低中美贸易摩擦带来的经营风险。

(4) 逐步建立多元化采购渠道，避免单一客户依赖风险

发行人也积极寻找同类产品的供应商，多元化多渠道开发供应商，可从台湾、日本、欧洲等地采购。同时，随着国内行业整体发展，国产原材料厂商的技术水平也在不断提高，逐步实现了国产替代。

综上，目前公司尚未因中美贸易摩擦影响公司原材料采购情况，即使未来中美贸易摩擦加剧，对发行人原材料采购影响较小。

3、原材料采购中采用外汇结算的比例

发行人直接进口或者通过贸易商间接进口的原材料，发行均承担汇率波动的风险，故发行人通过贸易商间接进口的原材料也计入原材料采购中采用外汇结算的情况。

报告期内，原材料采购中采用外汇结算的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采用外汇结算采购原材料金额	2,952.75	966.65	1,498.67

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购总额	53,886.73	29,526.61	30,548.57
原材料采购中采用外汇结算的比例	5.48%	3.27%	4.91%

4、汇率波动对原材料采购成本的影响程度

针对公司进口原材料进行汇率波动敏感性分析，下表假设公司报告期原材料采购价格不随材料汇率波动而调整的情况下，将对采购成本的影响情况如下：

期间	平均汇率	汇率变动比例	影响采购成本（万元）	影响采购总额比例
2020 年度	6.8996	0.04%	1.24	0.0023%
2019 年度	6.8967	4.31%	39.93	0.14%
2018 年度	6.6118	-2.12%	-32.39	-0.11%

由上表可知，汇率波动对原材料采购成本的影响较小。

（四）量化分析说明公司能源电消耗量及金额和生产经营的匹配关系。

鉴于发行人产品品种、型号众多，不同型号产品生产所需耗电量差异较大，单位产量电耗难以真实反映电力消耗量及金额与生产经营的匹配关系。而产品的产值与生产工艺、能源消耗量等情况相关度较高，因此通过单位产值电耗衡量能源消耗与生产经营的匹配关系较为合理。

2020 年度发行人平均电价下降，主要原因系发行人生产订单增加，2020 年度车间晚班工作频率增加，处于电费低谷价时段，导致平均电价降低。2020 年度发行人单位产值电耗由 2018 年度的 0.0146 下降至 0.0109，主要原因系①发行人产品结构调整，随着产品集成度增加，生产产值增加，而单位产值电耗下降；②平均电价降低。具体情况如下：

项目名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
耗电数量（万度）	1,114.52	829.10	858.77
电力采购金额（万元）	710.01	576.64	603.54
平均电价（元/度）	0.64	0.70	0.70
生产产值（万元）	65,180.16	39,459.21	41,218.37
单位产值电耗	0.0109	0.0146	0.0146

注：发行人的生产产值是根据产品成本与产品数量测算所得。

综上，报告期内，发行人能源电消耗量与生产经营变动匹配。

问题 11.3

报告期内，公司向前五大供应商采购金额分别为 4,907.99 万元、5,596.08 万元、7,703.26 万元和 2,396.88 万元，占当期采购总额的比例为 17.30%、18.32%、26.09%和 29.36%。其中，无锡东海智控软件有限公司为 2017 年、2018 年第二大供应商，2019 年、2020 年 1-3 月为公司第一大供应商；经查询公开资料，无锡东海智控软件有限公司成立于 2015 年，成立至今实控人、大股东、法定代表人发生多次变更；2020 年 1-3 月第四大供应商深圳市博科供应链管理有限公司存在较多合同纠纷；2018 年第五大供应商张家港市杨舍镇塘市宏伟电子厂为个体工商户。招股说明书未披露向主要供应商采购原材料的具体数量、单价情况。

请发行人说明：（1）主要供应商的主要情况、合作历史，公司向前五大供应商采购的具体产品、数量、单价、金额、占比等；主要供应商的采购价格变动情况及原因，与市场价格是否存在明显差异及原因；相同原材料向不同供应商采购单价是否存在较大差异；（2）公司选择供应商的标准和具体方式；无锡东海智控软件有限公司成立短期内成为发行人主要供应商的原因；报告期公司向主要供应商采购金额变动、供应商变化的原因；（3）公司与供应商及其相关人员间是否存在关联关系、利益安排及其他密切关系等。

一、发行人说明

（一）主要供应商的主要情况、合作历史，公司向前五大供应商采购的具体产品、数量、单价、金额、占比等；主要供应商的采购价格变动情况及原因，与市场价格是否存在明显差异及原因；相同原材料向不同供应商采购单价是否存在较大差异；

1、报告期内，主要供应商的主要情况、合作历史情况如下：

序号	名称	设立时间	注册资本	股权结构	实际控制人	经营范围	合作历史
1	无锡东海智控软件有限公司	2015-01-30	1,000万元	夏恩勇 52%，姚华 38%，朱鑫 10%	夏恩勇	嵌入式软件的设计；集成电路的设计、研发；无刷动力电机的设计、研发、生产与销售；电子产品的设计、生产与销售；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016年起
2	无锡市信任金属材料有限公司	2001-03-20	218万元	任洪春 66.6697%，陈玉华 33.3303%	任洪春	金属切削加工；金属材料、通用机械、电气机械及器材、五金交电、化工产品及其原料（不含危险品）、电子产品、通讯及广播电视设备（不含卫星电视广播地面接收设施及发射装置）、建筑用材料的销售；百货的零售；普通货运。（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）	2006年起
3	奉化市赛派磁电有限公司	2008-12-18	100万元	邬冰冰 99%，陈杏素 1%	邬冰冰	钹铁硼制品、五金配件、电子元件、充磁器制造、加工；线切割、切片机、仪表车床制造、加工；自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。	2018年起
4	深圳市博科供应链管理有限公司	2007-02-13	5,000万元	荆新生 36%，荆新洲 29%，邹银 10%，张璟 10%，深圳前海优通供应链服务合伙企业（有限合伙） 10%，韩宏斌 5%	荆新生	一般经营项目是：供应链管理，国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；国内、国际货运代理；信息咨询（不含人才中介及其他限制项目）；在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营；自有物业租赁；计算机软件、信息系统软件的开发、销售；信息系统设计、集成、运行维护；信息技术咨询。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营），许可经营项目是：仓储服务。	2013年起
5	贵研中希（上海）新材料科技有限公司	1996-4-17	6,000万元	贵研铂业股份有限公司 60%，中希集团有限公司 40%	巫小飞	电工合金功能材料、电接触材料及元器件的研究、开发、生产、销售，从事货物及技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2009年

序号	名称	设立时间	注册资本	股权结构	实际控制人	经营范围	合作历史
6	昆山福焯电子有限公司	2011-07-26	55 万美元	李文武 35%，刘兴旺 20%，黄春荣 20%，黄春来 20%，周治华 5%	黄春来	研发、生产电位器、编码器、传感器、组合开关及其原配（器）件与印制线路板加工，销售自产产品，提供售后服务，从事与本企业生产同类产品的商业批发及进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2013 年起
7	宜兴市顺通金属材料有限公司	2013-06-18	300 万元	陆敏 100%	陆敏	一般项目：金属材料销售；五金产品批发；电线、电缆经营；产业用纺织制成品生产；产业用纺织制成品销售；石油制品销售（不含危险化学品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	2013 年起，目前不合作
8	张家港市杨舍镇塘市宏伟电子厂	2011-10-21	—	100%	张宏伟	电器配件加工、组装。（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）	2011 年起
9	威健国际贸易（上海）有限公司	2002-05-14	2,500 万美元	威健实业国际有限公司（香港）100%	张锦豪	国际贸易、转口贸易；保税区企业间贸易及贸易代理；电子元器件、数据处理设备、网络设备、电脑软件（音像制品、网络游戏除外）及耗材和其他电气设备的批发、网上零售、佣金代理（拍卖除外），进出口及其他相关配套业务；计算机软件的开发，转让自有成果；保税区商业性简单加工；保税区内贸易咨询服务及保税区内商品展示。（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。（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）	2012 年起

2、公司向前五大供应商采购的具体产品、数量、单价、金额、占比等

报告期内，公司向前五大供应商采购的具体产品、数量、单价、金额、占比情况如下：

序号	名称	采购内容	数量 (万件)	单价 (元/件)	金额 (万元)	占比
2020 年度						
1	无锡东海智控软件有限公司	PCBA 板等	74.94	61.69	4,622.79	8.58%
2	无锡市信任金属材料有限公司	铜材	98.08	42.53	4,171.63	7.74%
3	昆山福焯电子有限公司	PCB 板	2,066.19	0.80	1,655.98	3.07%
4	深圳市博科供应链管理集团有限公司	芯片、晶体管	2,010.28	0.77	1,544.65	2.87%
5	威健国际贸易(上海)有限公司	晶体管、二极管	1,546.13	0.83	1,288.64	2.39%
合计		-	-	-	13,283.69	24.65%
2019 年度						
1	无锡东海智控软件有限公司	PCBA 板	55.75	56.34	3,140.80	10.64%
2	无锡市信任金属材料有限公司	铜材	44.98	38.13	1,715.03	5.81%
3	奉化市赛派磁电有限公司	磁性零件	253.67	5.07	1,285.70	4.35%
4	贵研中希(上海)新材料科技有限公司	触点	5,442.17	0.14	780.88	2.64%
5	昆山福焯电子有限公司	PCB 板	945.8	0.83	780.83	2.64%
合计		-	-	-	7,703.26	26.09%
2018 年度						
1	无锡市信任金属材料有限公司	铜材	40.32	41.64	1,678.74	5.50%
2	无锡东海智控软件有限公司	PCBA 板	23.68	51.05	1,208.98	3.96%
3	宜兴市顺通金属材料有限公司	铜材	13.42	71.2	955.66	3.13%
4	深圳市博科供应链管理集团有限公司	芯片、晶体管	895.66	1.04	929.32	3.04%
5	张家港市杨舍镇塘市宏伟电子厂	线束类	5,173.61	0.16	823.37	2.70%
合计		-	-	-	5,596.08	18.32%

3、主要供应商的采购价格变动情况及原因，与市场价格是否存在明显差异及原因；

报告期内，公司主要原材料供应商采购价格变动情况如下：

单位：元

采购内容	主要供应商	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		单价	变动	单价	变动	单价
铜材	无锡市信任金属材料有限公司	47.11	7.83%	43.69	-	43.69
	宜兴市顺通金属材料有限公司	-	-	67.51	-5.24%	71.24
PCBA 板	无锡东海智控软件有限公司	62.09	7.27%	57.88	11.05%	52.12
磁性零件	奉化市赛派磁电有限公司	4.52	-18.85%	5.57	-29.04%	7.85
	宁波金鸡强磁股份有限公司	2.98	131.01%	1.29	-82.30%	7.29
芯片	深圳市博科供应链管理有限公司	0.64	-13.51%	0.74	-16.85%	0.89
晶体管	深圳市博科供应链管理有限公司	1.35	28.57%	1.05	-20.45%	1.32
	威健国际贸易（上海）有限公司	0.96	-24.41%	1.27	1.60%	1.25
PCB 板	昆山福焯电子有限公司	0.80	-3.61%	0.83	2.47%	0.81
触点	贵研中希（上海）新材料科技有限公司	0.16	6.67%	0.15	15.38%	0.13
连接器	东莞市硕康电子有限公司	0.79	8.22%	0.73	8.96%	0.67
线束类	张家港市杨舍镇塘市宏伟电子厂	0.15	-16.67%	0.18	12.50%	0.16

2018-2019 年度，发行人向无锡市信任金属材料有限公司主要采购黄铜，向宜兴市顺通金属材料有限公司采购紫铜、磷青铜。2020 年度，发行人各品种规格的铜材均主要向信任金属采购。报告期内，受铜材市场整体供需影响，黄铜、紫铜、磷青铜等产品价格均存在一定波动。紫铜、磷青铜的采购单价高于黄铜，故 2020 年度信任金属的采购单价高于 2018、2019 年度。

发行人向无锡东海智控软件有限公司主要采购 PCBA 板，鉴于报告期内客户对于产品性能要求不断提升，公司不断提升产品品质，因而 PCBA 板规格功能不断提升，从而其采购单价整体上呈现上升趋势。

发行人向奉化市赛派磁电有限公司采购磁性零件，报告期内发行人采购单价逐年下降，由 2018 年度的 7.85 元/件下降至 2020 年的 4.52 元/件，主要原因系①单价较低的磁性零件公司采购数量逐年增加，②针对同一型号的磁性零件，公司采购单价逐年下降。

发行人向深圳市博科供应链管理有限公司采购芯片，报告期内发行人采购单价逐年下降，由 2018 年度的 0.89 元/件下降至 2020 年的 0.64 元/件，主要原因系①单价较低的芯片公司采购比例逐年增加，②针对同一型号的芯片，随着公司采购数量增加，规模化采购，公司采购单价逐年下降。

发行人向深圳市博科供应链管理有限公司采购晶体管，报告期内发行人采购单价的波动，主要原因系该供应商为贸易商，公司根据生产需求向其采购其代理的原材料。报告期各期采购的晶体管型号不同，采购价格不一，各型号采购数量不同，导致其平均采购单价波动。

发行人向威健国际贸易（上海）有限公司采购晶体管，2020 年度采购单价由 2019 年度的 1.27 元/件下降至 0.96 元/件，主要原因系 2020 年度客户对带晶体管的智能开关需求增加，公司根据生产需求增加采购单价较低的晶体管数量，导致其平均采购单价下降。

发行人根据生产需求向各家采购其代理的原材料。报告期各期采购的芯片、晶体管型号不同，采购价格不一，各型号采购数量不同，导致其平均采购单价波动。

发行人向昆山福焯电子有限公司采购 PCB 板，报告期内采购单价较为稳定，维持在 0.80 元/件-0.83 元/件区间，整体变动不大。

发行人向贵研中希（上海）新材料科技有限公司采购触点，报告期内受银价上涨的影响，触点采购价格呈现波动向上的趋势。

发行人向张家港市场舍镇塘市宏伟电子厂采购线束，报告期各期采购的线束型号不同，采购价格不一，各型号采购数量不同，导致其平均采购单价波动。

报告期内，主要产品采购价格与市场价格对比情况及原因详见本回复问题 11.2 “一、发行人说明/（三）报告期内各期原材料相关采购单价变动的原因及合理性，与市场价进行对比并分析差异原因；公司是否存在因贸易摩擦影响发行人原材料采购的情形，原材料采购中采用外汇结算的比例，汇率波动对原材料采购成本的影响程度”。

4、相同原材料向不同供应商采购单价是否存在较大差异

采购内容	主要供应商	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		单价	变动	单价	变动	单价
铜材	无锡市信任金属材料有限公司	47.11	7.83%	43.69	—	43.69
	维兰德金属(上海)有限公司	104.80	1.13%	103.63	3.44%	100.18
	宜兴市顺通金属材料有限公司	—	—	67.51	-5.24%	71.24
磁性零件	奉化市赛派磁电有限公司	4.52	-18.85%	5.57	-29.04%	7.85
	宁波金鸡强磁股份有限公司	2.98	131.01%	1.29	-82.30%	7.29
芯片	深圳市博科供应链管理有限公司	0.64	-13.51%	0.74	-16.85%	0.89
	MICROCHIP TECHNOLOGY IRELAND LTD	1.63	18.12%	1.38	8.66%	1.27
晶体管	深圳市博科供应链管理有限公司	1.35	28.57%	1.05	-20.45%	1.32
	威健国际贸易(上海)有限公司	0.96	-24.41%	1.27	1.60%	1.25

报告期内，公司主要原材料铜材、磁性零件、晶体管等向不同供应商采购，且采购价格存在一定差异，主要是因为采购的产品类型有所差异，具体情况如下：

(1) 铜材的主要供应商为无锡市信任金属材料有限公司、宜兴市顺通金属材料有限公司及维兰德金属(上海)有限公司，2018 年度至 2019 年度，无锡市信任金属材料有限公司主要提供黄铜，宜兴市顺通金属材料有限公司主要提供紫铜、磷青铜，2020 年度起，无锡市信任金属材料有限公司提供黄铜、紫铜和磷青铜。整体上，黄铜价格低于磷青铜、紫铜的价格，因而造成了报告期内公司向无锡市信任金属材料有限公司的采购单价低于向宜兴市顺通金属材料有限公司的采购单价。公司向维兰德金属(上海)有限公司采购的均为百得集团指定采购的进口铜材，采购价格远高于其他铜材。

(2) 磁性零件的主要供应商为奉化市赛派磁电有限公司、宁波金鸡强磁股份有限公司，由于公司向上述两家供应商采购的磁性零件规格及采购数量不同，导致平均采购单价有所差异。

(3) 芯片的主要供应商为深圳市博科供应链管理有限公司、MICROCHIP TECHNOLOGY IRELAND LTD，公司向 MICROCHIP TECHNOLOGY IRELAND LTD 采购的均为百得集团指定采购的进口芯片，采购价格远高于其他芯片。

(4) 晶体管的主要供应商为深圳市博科供应链管理有限公司、威健国际贸

易（上海）有限公司，由于公司向上述两家供应商采购的晶体管规格及采购数量不同，导致平均采购单价有所差异。

（二）公司选择供应商的标准和具体方式；无锡东海智控软件有限公司成立短期内成为发行人主要供应商的原因；报告期公司向主要供应商采购金额变动、供应商变化的原因；

1、公司选择供应商的标准和具体方式

公司制定了严格的供应商选择标准，选择标准及具体方式如下：

分类	详情
选择标准	针对供应商选取标准，公司建立了《供应商管理控制程序》、《采购控制程序》等内部控制制度，以有效保障公司原材料采购和委外加工的质量。
	只选择通过质量管理体系现行版认证的供应商（汽车产品料件的供应商则对应汽车行业质量管理体系认证）；供应商需要有较高的技术能力、较好的品质管控及较短的交货周期等。
	供应商需具备一定的硬件、软件水平。
	涉及客户推荐或指定的供应商优先引入，没有严重不符合项的可直接报批列为合格供应商。
	定期根据体系评审和实物质量状况对于《合格供应商一览表》进行动态调整。
具体方式	采购部根据新供应商开发需求，规划供应商开发方案，将客户需求、项目进度以及供应商选择标准作为筛选新供应商的基本依据。
	采购部通过互联网、展会和同行介绍等方式获取潜在供应商资料，筛选后择优进行开发初评。
	要求采购部的预选供应商提供样品，经研发工程部对样品进行检验、测试判定样品是否合格，具体验收指标由研发工程部提供。
	由采购部组织品管部、研发工程部等组成联合评估小组对通过样品验证的供应商进行现场评估和考核活动。评估小组结合产品质量保证、产品开放能力和供货产能等综合服务能力并参照《供应商体系评价表》和《供应商 EHS 评价表》等标准，对供应商进行评估和打分。
	将评估和考核结果记录于供应商评估调查表中，并最终确定合格供应商列入公司《合格供应商一览表》，同时签订《采购框架合同》、《品质保证协议》及《环保协议》。

2、无锡东海智控软件有限公司成立短期内成为发行人主要供应商的原因

公司向无锡东海智控软件有限公司（以下简称“东海智控”）主要采购的原材料为 PCBA 板，用于生产推草车等大型终端电动工具上适配的无刷电机智能控制器。公司将采购的 PCBA 板进行生产加工，如插件、组装、烧录软件程序、灌胶、检测等工序，最终作为电机用智能控制器产品进行单独销售，或与电机结构单元集成为无刷电机产品进行销售。

该类智能控制器产具有功率高、体积大的特点。鉴于公司目前的产线、工艺

主要专注于中小型电动工具零部件的生产，考虑良率、成本等因素，公司选择向外部供应商采购该部分智能控制器的原材料 PCBA 板。

报告期内，PCBA 板的采购金额分别为 1,208.03 万元、3,140.03 万元和 4,622.17 万元，占采购总额的 3.95%、10.63%和 8.58%，整体呈现上升的趋势。公司向东海智控采购的 PCBA 板主要用于生产特定型号的智能控制器以及集成了智能控制器的无刷电机，相关产品主要供应的客户是 TTI。2019 年度，TTI 向公司采购相关无刷电机的金额大幅上升，拉动了公司向东海智控采购 PCBA 板的金额，故使得东海智控虽成立于 2015 年，但短期内成为了公司主要供应商。

3、报告期公司向主要供应商采购金额变动、供应商变化的原因

公司向主要供应商采购内容包括铜材、PCBA 板、磁性零件、芯片、塑胶原材料、晶体管、线束类、五金件等原材料。报告期内，发行人前五大供应商及采购变化情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	2020 年		2019 年		2018 年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	无锡市信任金属材料有限公司	铜材	4,171.63	7.74%	1,715.03	5.81%	1,678.74	5.49%
2	无锡东海智控软件有限公司	PCBA 板等	4,622.79	8.58%	3,140.80	10.64%	1,208.98	3.96%
3	深圳市博科供应链管理有限公司	芯片、晶体管	1,544.65	2.87%	419.33	1.42%	929.32	3.04%
4	威健国际贸易（上海）有限公司	晶体管	1,288.64	2.39%	549.90	1.86%	718.66	2.35%
5	昆山福焯电子有限公司	PCB 板	1,655.98	3.07%	780.83	2.64%	648.21	2.12%
6	贵研中希（上海）新材料科技有限公司	触点	1,253.79	2.33%	780.88	2.64%	677.17	2.22%
7	奉化市赛派磁电有限公司	磁性零件	1,215.21	2.26%	1,285.70	4.35%	76.43	0.25%
8	张家港市杨舍镇塘市宏伟电子厂	线束类	566.94	1.05%	428.04	1.45%	823.37	2.69%
9	宁波金鸡强磁股份有限公司	磁性零件	1,132.00	2.10%	5.73	0.02%	728.63	2.38%

序号	供应商名称	采购内容	2020 年		2019 年		2018 年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
10	东莞市硕康电子有限公司	连接器	13.05	0.02%	473.4	1.60%	748.23	2.45%
11	宜兴市顺通金属材料有限公司	铜材	-	-	558.64	1.89%	955.66	3.13%
合计			17,464.68	32.41%	10,138.29	34.34%	9,193.41	30.09%

(1) 无锡市信任金属材料有限公司

报告期内，公司向无锡市信任金属材料有限公司（以下简称“信任金属”）采购的铜材金额分别为 1,678.74 万元、1,715.03 万元和 4,171.63 万元，占采购总额的 5.50%、5.81%和 7.74%。2020 年采购大幅上涨的主要原因一方面系公司在 2018 年至 2019 年期间主要在无锡信任和宜兴市顺通金属材料有限公司（以下简称“宜兴顺通”）两家供应商采购铜材，但从 2019 年末起，公司与宜兴顺通终止合作，因而较大的铜材向无锡信任采购，使得公司对无锡信任的采购量上升；另一方面，公司 2020 年开关等产品的销量提升，拉动原材料铜材的采购量同幅上升，故公司 2020 年对无锡信任的采购大幅增加。

(2) 无锡东海智控软件有限公司

报告期内，公司向东海智控采购的 PCBA 板等金额分别为 1,208.98 万元、3,140.80 万元和 4,622.79 万元，占采购总额的 3.96%、10.64%和 8.58%，主要系 TTI 向公司采购相关无刷电机的金额大幅上升，拉动了公司向东海智控采购 PCBA 板的采购额。

(3) 深圳市博科供应链管理有限公司

深圳市博科供应链管理有限公司（以下简称“博科供应链”）专业从事进口报关报检、出口退税、代垫资金、VMI 仓储、理货、物流配送等服务。2019 年末由于美元汇率上升，为应对汇率风险，公司与贸易商的进口交易从按人民币计价改为以美元计价。公司按美元计价的交易数量增加，因此对博科供应链第三方报关服务的需求有所增加，采购金额上涨。

(4) 奉化市赛派磁电有限公司

报告期内，公司向奉化市赛派磁电有限公司采购的磁性零件金额分别为

76.43 万元、1,285.70 万元和 1,215.21 万元，分别占采购总额的 0.25%、4.35% 和 2.26%。2018 年度之前，公司的磁性材料主要向宁波金鸡强磁股份有限公司采购。为优化原材料采购成本、避免单一供应商风险，公司开发了奉化市赛派磁电有限公司作为新的供应商，并在 2018 年末开始与奉化市赛派磁电有限公司建立了合作关系。

(5) 宜兴市顺通金属材料有限公司

公司与宜兴顺通 2020 年停止合作的情况参见“（1）无锡市信任金属材料有限公司”。

(6) 张家港市杨舍镇塘市宏伟电子厂

报告期内，公司向张家港市杨舍镇塘市宏伟电子厂采购的外协服务主要是插座组装等，其采购金额占当期采购总额的比例较小，因此除了 2018 年外，该供应商未进入前五大。

(7) 宁波金鸡强磁股份有限公司

报告期内，公司向宁波金鸡强磁股份有限公司采购的磁性零件金额分别为 728.63 万元、5.73 万元和 1,132.00 万元，分别占采购总额的 2.38%、0.02% 和 2.10%。公司 2019 年向宁波金鸡强磁股份有限公司采购金额较小，主要原因是宁波金鸡强磁股份有限公司在 2019 年备货较少，故 2019 年公司主要向奉化市赛派磁电有限公司采购。

(8) 东莞市硕康电子有限公司

报告期内，因业务规模持续拓展，为配套客户需求，公司在考虑自身产能限制和投入产出回报的基础上，向东莞市硕康电子有限公司（以下简称“硕康电子”）外购连接器成品，主要应用于消费电子的精密结构件等贴牌销售，其采购金额占当期采购总额的比例较小，因此除了 2017 年外，该供应商未进入前五大。

(9) 威健国际贸易（上海）有限公司

威健国际贸易（上海）有限公司（以下简称“威健国际”）是一家专业电子零组件暨接口设备增值代理经销商。报告期内，公司向威健国际采购的晶体管金额分别为 718.66 万元、549.90 万元和 1,288.64 万元，分别占采购总额的 2.35%、

1.86%和 2.39%。2020 年采购金额大幅上升的主要原因系公司新增智能控制器产品，对威建国际代理产品的采购金额增加。

综上所述，报告期各期公司前五名供应商金额变动情况以及供应商变化情况具备合理性。

（三）公司与供应商及其相关人员间是否存在关联关系、利益安排及其他密切关系等。

报告期，公司与主要供应商间不存在关联关系、利益安排及其他密切关系等。

问题 11.4

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述事项核查并发表意见；（2）说明对公司供应商的核查措施、核查比例和核查结果，并发表意见。

回复：

一、核查程序

针对以上事项，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、对发行人管理层、采购部门、财务部门进行访谈，了解发行人采购模式与采购流程，了解原材料采购基本情况，获取采购相关的内部控制制度，了解供应商准入流程；

2、获取了报告期内的存货收发存明细表、生产明细表、销售明细表，结合产品的单耗、产销量数据对采购、生产、耗用的匹配关系进行分析性复核；

3、结合市场行情，对发行人报告期内主要原材料采购单价波动进行对比分析；

4、获取了发行人报告期内能源耗用统计表、产量统计表，分析能耗与产量变化的匹配性；

5、对主要供应商进行核查：

（1）对于报告期内主要供应商，通过查询或获取国家企业信用信息公示系统、企查查、工商资料等渠道，了解主要供应商的背景信息，判断该等供应商向发行人销售相关产品是否合理，销售规模与业务规模是否匹配；

(2) 实地走访主要供应商，获取供应商最新营业执照。访谈内容包括供应成立时间、经营规模、供应商与公司合作时间、交易背景、双方交易的具体内容、是否存在关联关系、是否存在利润安排等。实地走访或视频访谈主要原材料供应商，访谈内容包括被访谈人姓名、供应商经营范围、成立时间、经营规模、供应商所处的行业地位、与发行人合作时间、合作内容、双方交易的具体内容、关联方关系等。报告期内，主要供应商走访情况汇总如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
供应商走访数量（家）	47	47	47
供应商采购总额核查比例	47.63%	58.44%	57.03%

(3) 对发行人主要供应商的采购额和应付账款余额寄发函证，对未收回的函证执行替代性程序；对于回函有差异的，询问管理层差异原因，查阅差异支持凭证并分析差异的合理性；报告期内，针对供应商发函及回函的核查比例如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购额发函比例	85.52%	96.75%	87.20%
采购额回函比例	94.14%	92.03%	83.95%
应付账款余额发函比例	78.57%	88.60%	85.10%
应付账款余额回函比例	97.72%	90.53%	85.12%

二、核查意见

1、发行人外购产成品与公司主营产品的配套关系，采购价格具有公允性，与发行人不存在关联关系；

2、发行人外购产成品并销售的情形在公司总体营业收入中的占比低，报告期各期占比分别为 7.63%、6.35%和 4.76%，发行人不会对外购产品形成依赖。

3、发行人“指定采购”的主要原材料采购单价由于受规模化采购的影响，比自主采购单价低；指定采购的相关厂商与发行人不存在关联关系。发行人指定采购金额占采购总额比重分别为 10.91%、10.35%和 12.21%，整体占比较低。“指定采购”对公司生产经营、财务方面的影响小。

4、报告期内，公司各类产品的材料采购与生产、销售相匹配；

5、报告期内，发行人能源电变动与生产经营相匹配；

6、因贸易摩擦对发行人原材料采购的影响程度小，汇率波动对原材料采购成本的影响程度小；

7、报告期内，发行人的主要原材料和主要供应商总体较为稳定，原材料采购价格变动的主要原因系（1）市场价格变动（2）发行人产品结构调整，采购内容调整，原材料采购价格变动趋势符合市场变动趋势；

8、发行人已制定并有效执行严格的供应商选择标准；

9、东海智控成立于 2015 年，短期内成为了公司主要供应商，主要是由于 2019 年度，TTI 向公司采购相关无刷电机的金额大幅上升，拉动了公司向东海智控采购 PCBA 板；

10、报告期各期公司前五名供应商金额变动情况以及供应商变化情况具备合理性；

11、报告期，公司与主要供应商间不存在关联关系、利益安排及其他密切关系等。

问题 12：关于在研项目

招股说明书披露，截至招股说明书签署日，发行人有 15 个在研项目，包括 FA039 直流无刷信号开关、FA055 无刷直流调速集成电动工具开关等。

请发行人补充披露：（1）在研项目的相应人员情况，结合公司的研发模式，披露公司在研项目所处阶段的具体含义；（2）结合行业技术发展趋势，相关在研项目与同行业可比公司技术水平比较是否处于领先地位。

请发行人补充说明：在研项目实现产业化后对销售的贡献及市场空间、对同行业内竞争对手的产品的替代性，以及实现产业化是否存在重大不确定性。

请保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、发行人披露

（一）在研项目的相应人员情况，结合公司的研发模式，披露公司在研项目所处阶段的具体含义；结合行业技术发展趋势，相关在研项目与同行业可比公司技术水平比较是否处于领先地位

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/六、发行人核心技术及研发情况/（二）发行人正在研发的项目”作如下补充披露：

“截至本招股说明书签署日，发行人正在开展的研发项目主要如下：

序号	项目名称	研发内容及研发目标	所处阶段	经费投入 (万元)	参与研发 人员人数	与同行业可比公司技术水平比较是 否处于领先地位
1	SDT-017 手电 筒头灯	以客户设计要求为目标,研发符合客户要求为中心的手电筒,主要研发内容为带有TYPE-C接口的手电筒	概念设计	280.00	高希涛、谢友良等6人	此系列产品都为客户订制品,主要创新亮点为便于携带、紧凑、安全可靠、光通量高等优点
2	BP-025通用模 块	此系列产品为大平台性质的产品,根据功率、使用环境的不同,可以录入不同的TestCode, OP code。可以用于家用电动工具,园林工具,工业电工具等	功能样品	140.00	刘三恩、赵心维等6人	此产品的创新亮点为可兼容客户整个系列产品的电动工作控制,处于国际领先水平
3	CDQ-071 充电 器	此系列产品为20V锂电池电动工具专用充电器,可识别电池,具有过压、过温、过流、短路保护功能	功能样品	150.00	刘三恩、朱辰杰等5人	本产品具备低功耗、快充设计及可靠的保护设计
4	BL-045无刷无 感手持式电链 锯控制器	产品是用于18V无刷手持链锯机里面的控制器。目标是开发一款平台性的产品。该控制器须具有性能可靠,防水,防尘,防震动的特点。生产结构简单,成本有优势	功能样品	110.00	于盛、陈超等6人	目前市场上虽然已有类似的控制器,但本公司的产品在设计时已经考虑到了通用性和可制造性。在产品的可靠性上也进行了独特的设计
5	BL-062无刷无 感高压清洗机 控制器	开机按键长期闭合后,造成电池包放电欠压,系统进入超低功耗,有效保护电池包	工程样品	110.00	马亮、赵明生等4人	此产品的创新亮点为超低功耗设计,能有效保护电池包
6	BL-037无刷无 感电扳手控制 器	松动螺丝后智能停机—松动螺丝圈数固定	功能样品	90.00	刘汉师、王喜龙等4人	目前市场上虽然已有类似的控制器,但本公司的产品在设计时解决了松动不同螺丝的扭力不同造成的拆卸圈数不固定问题
7	BM-013砂轮机 控制板	静态超低功耗,双通道安全控制,阻转智能检测	功能样品	120.00	赵心维、文吉莲等4人	本项目设计亮点为独特的低功耗设计及可靠的安全双通道设计
8	SA-2S J5 插座	插座小型化,要有可靠固定,同时要便于与插头接插	功能样品	140.00	李培林等5人	本项目插座固定可靠,便于接插
9	PS22干衣机门 开关	1、触点机构瞬断技术,开关的触点通断机构采用拉簧式瞬断结构,使电弧的持续时间与强度明显缩短减小,能够提高开关的使用寿命,预计开关使用寿命比原先提	概念设计	160.00	王天浩等6人	本项目触点机构采用快速瞬断结构,并且配备快速卡式安装结构,综合性能在国内有一定优势

序号	项目名称	研发内容及研发目标	所处阶段	经费投入 (万元)	参与研发 人员人数	与同行业可比公司技术水平比较是 否处于领先地位
		升接近 100%; 2、快速卡式安装技术,通过整机结构的优化,采取新的设计方案,门开关在安装时采用弹性卡扣,使得开关的安装省力且又可靠,大大提高了开关的安装工艺性能				
10	TS-KDV 轻触防水开关	产品为轻触开关,通过按动按钮让电路通断。该开关防水等级为 IP67 级	功能样品	130.00	赵炳甲等 5 人	本项目是专用定制产品,主要具有防水性好、寿命长等优点
11	FC-DV 检测开关	产品为检测开关,与其他电路元件接在一起,用来检测元件或电路的参数(如电流,电压等)。检测开关具有感应功能,主体通常为各种感应开关或接近开关,需要外接电源才能工作。检测开关能够被众多终端商使用,主要是具备感应功能	功能样品	150.00	肖映敏、王天浩等 6 人	本项目是对现有产品结构进行改进,很大程度上提升了产品使用寿命及功能稳定性
12	SW-050 集成开关 PCBA	用在电动工具上的灯组件,可以旋转,灯的照射范围广而亮	工程样品	130.00	王敏辉、徐华新等 4 人	本项目是一款照射范围广而亮的灯组件,在国内市场处于领先水平。
13	FZ001 无接触式信号开关	研发一个无接触式的信号开关	功能样品	280.00	叶海浪、贺培等 6 人	本项目产品是特殊设计和工艺,利用磁铁霍尔感应技术,技术水平在行业内属于领先地位
14	DWQ01 电位器	研发一种旋转拨盘电位器,转动拨盘时调速信号输出稳定,同时有明显的档位感	功能样品	120.00	颜媛、吴胜利等 7 人	本产品是一种市场常见的电位器,但新设计的产品结构简单,寿命长,手感清脆
15	FA056 无刷信号开关	根据市场需求,研发一种小体积的无刷信号开关,开关需要防尘防水,广泛使用于各种电钻、电锯、电刨、电锤等直流工具。	概念设计	260.00	吴世明、蔡珏等 8 人	本产品是一个适用广泛的无刷信号开关,要求防尘、防水,处于行业领先水平
16	FA26 转换开关	根据客户要求,设计一款多档位的转换开关,通过转动转轴,实现开关多组触头在不同档位有不同的输出方式	概念设计	180.00	苏贵喜、焦新忠等 7 人	本项目是高功率的转换开关,利用转轴切换不同档位,实现整机不同功能需求,处于行业领先水平
17	SM010 马达座	根据客户要求,设计一款马达座端子组件,通过三个端子的交错组合及镶件注塑成型,实现马达座的输出方式	功能样品	150.00	徐华新等 7 人	本项目是马达座端子组件镶件成型一体结构,该平台市面少见,是替换多个零件组装的最优方案之一

序号	项目名称	研发内容及研发目标	所处阶段	经费投入 (万元)	参与研发 人员人数	与同行业可比公司技术水平比较是 否处于领先地位
18	HM-128 割草机电机	为客户定制一款48V骑式割草机园林工具用永磁直流无刷内转子电机,该电机采用12槽10极的电磁方案,增大电机的输出转矩,提高骑式割草机的割草性能。采用散热套结构,在电机运行温升保持在合理范围,满足了用户的使用要求	功能样品	180.00	唐守峰等3人	本项目是骑式割草机内转子结构电机,为客户专门定制,是大功率骑式割草机专用,技术水平在行业内属于领先地位
19	HM-050 电钻电机	为客户定制了一款18V的电钻电机,该电机采用机壳、端盖铆压式结构,一体成型,确保了结构可靠性,同时降低了成本。采用霍尔板结构,换向精准。不会出现反转及转动死点等问题,可靠性高	功能样品	120.00	张超平、赵晓东等3人	本项目是内转子结构电机,该平台为客户专门定制,是无刷马达代替有刷马达方案的历史革新,技术水平在行业内属于领先地位
20	HM-102 割草机电机	自主设计的一款40V推草机电机,采用外转子结构,实现同体积电机情况下,大大增加扭矩,增加客户满意度	功能样品	260.00	赵晓东、徐亚青等6人	本项目是推草机内转子改外转子结构,该平台市面少见,是替换推草机内转子的最优方案之一
21	HM-043 清洗机电机	根据客户的产品要求,研发设计马达控制器一体化,具有结构新颖、精小的特点,方便客户整机装配	功能样品	150.00	唐守峰、徐亚青等6人	本项目将控制器集成于电机内部,给予客户极大的空间,处于市场领先水平
22	HE01 方向盘开关总成	根据客户的设计输入要求,设计开关结构及电路并满足客户DV实验要求	功能样品	200.00	吴伟、袁海等8人	本项目适用性强,技术先进,紧跟国际市场。适合传统的汽车方向盘结构上使用,性能稳定,用途广泛

上表中的参与研发人员人数,包括了品质、工艺部门的配合人员。

上表中的所处阶段具体含义如下：

序号	所处阶段	含义
1	概念设计	已完成产品 3D 设计和设计评审，尚未进行产品开模
2	功能样品	已完成产品开模与功能演示样品制作，并完成性能初步测试
3	工程样品	已完成小批量试生产和较完整的耐久性，可靠性测试

公司研发流程通常包括5个阶段，分别为计划和确定项目阶段、产品设计和开发阶段、过程设计和开发阶段、产品和过程确认阶段、反馈评定和纠正措施阶段。概念设计和功能样品均发生于产品设计和开发阶段，工程样品发生于过程设计和开发阶段。”

二、发行人说明

（一）在研项目实现产业化后对销售的贡献及市场空间、对同行业内竞争对手的产品的替代性，以及实现产业化是否存在重大不确定性

发行人目前的在研项目，均系为保持现有产品的竞争力而开展，能够增强公司现有产品的竞争力，进而提高公司整体市场份额和经营业绩。发行人所主要面对的下游领域电动工具行业和消费电子行业，均为产品快速更替，技术快速演进的行业。每当下游行业确定了一款新型号的整机产品的设计，都会相应提出对于零部件的全新要求，此时零部件行业供应商就需要结合自身技术储备进行针对性设计开发，并根据设计结果报价，最终根据报价竞争结果确定是否可以获取订单。因此，发行人作为电动工具行业和消费电子行业的零部件供应商，为保持市场竞争力不断投入研发资源，开展了一系列研发项目，一方面针对客户新型号的需求进行设计开发，另一方面进行持续的工艺和基础技术改进。发行人在研项目的开展，有助于发行人保持并增强现有产品的竞争力，进而提高公司整体市场份额和经营业绩。

发行人研发活动与主营业务结合紧密，整体较为稳健，成果不能实现产业化的风险较低。如上所述，公司目前的在研活动均系为保持现有产品在电动工具领域和消费电子领域的竞争力而开展，研发内容主要集中在针对客户新型号的需求进行的产品设计开发，以及对于产品生产工艺和基础技术的改进，研发目标与现有业务结合紧密，不涉及全新产品、全新领域或全新客户，不能实现产业化的风险较低。

三、保荐机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

- 1、查阅发行人在研项目清单以及各在研项目立项报告，抽样查阅发行人研发费用归集记录，访谈公司研发负责人，以了解发行人在研项目人员配备等情况；
- 2、查阅发行人所属行业及下游行业研究报告，查阅发行人在研项目立项报告，访谈公司研发负责人，以了解行业技术发展趋势以及在研项目技术水平；
- 3、查阅发行人所属行业及下游行业研究报告，查阅发行人在研项目立项报告，访谈公司研发负责人，分析发行人在研项目产业化后的销售贡献以及产业化的可实现性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、发行人在研项目配备了充足的专职研发人员与配合人员，具有行业内较高的技术水平；
- 2、发行人在研项目有助于发行人保持并增强现有产品的竞争力，提高公司整体市场份额和经营业绩；
- 3、发行人在研项目不能实现产业化的风险较低。

四、关于公司治理与独立性

问题 13：关于关联交易

根据招股说明书，报告期内曾经的关联方包括张家港市杨舍镇塘市峰达五金加工厂（峰达五金，原公司董事肖波弟弟肖三宝开办的个体工商户）、张家港峰之达电子有限公司（峰之达，原公司董事肖波弟弟肖三宝持股 100%，并担任其执行董事兼总经理）、张家港市泰德科技有限公司（泰德科技，总经理王奕曾持股 40%，并担任其总经理，该公司已于 2020 年 1 月 7 日注销）、苏州华昌连接器有限公司（苏州华昌，实际控制人配偶、原公司董事何永红曾控制的公司，该公司已于 2020 年 7 月 17 日注销）。报告期内，发行人与峰达五金存在关联采购

和接受劳务、销售商品和提供劳务；与峰之达存在关联采购和接受劳务、销售商品和提供劳务、关联租赁等。

请发行人说明：（1）逐项说明与峰达五金、峰之达各类关联交易的背景、关联交易的必要性，2019 年公司与峰之达的关联交易金额相对较大的原因，峰达五金为公司提供加工服务的内容、金额；结合市场价格说明关联交易价格的公允性，相关交易对价是否已实际支付，是否存在利益输送或其他利益安排；公司“采购商品与接受劳务”关联交易未来的持续性；（2）报告期内发行人与泰德科技与苏州华昌是否存在关联交易，上述两家企业注销的具体原因。

请保荐机构和发行人律师：（1）说明对前述事项的核查过程、取得依据，并对前述事项发表明确核查意见；（2）说明发行人与相关企业是否存在利益输送或其他利益安排。

回复：

一、发行人说明

（一）逐项说明与峰达五金、峰之达各类关联交易的背景、关联交易的必要性，2019 年公司与峰之达的关联交易金额相对较大的原因，峰达五金为公司提供加工服务的内容、金额；结合市场价格说明关联交易价格的公允性，相关交易对价是否已实际支付，是否存在利益输送或其他利益安排；公司“采购商品与接受劳务”关联交易未来的持续性

1、逐项说明与峰达五金、峰之达各类关联交易的背景、关联交易的必要性

报告期内，发行人与峰达五金、峰之达发生的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020 年	2019 年	2018 年
张家港峰之达电子有限公司	购买材料	330.64	106.19	16.62
张家港市杨舍镇塘市峰达五金加工厂	接受加工服务、 购买材料	32.47	23.76	23.43
张家港峰之达电子有限公司	提供电力	1.22	1.21	-
张家港市杨舍镇塘市峰达五金加工厂	提供电力	-	-	0.52
张家港峰之达电子有限公司	出租房屋	0.34	0.37	0.18

峰达五金成立于 2009 年 7 月 3 日，经营范围为五金加工，报告期内作为发

行人开关簧片的热处理外协厂商，并向发行人销售产品用辅料；峰之达成立于2018年4月19日，经营范围为电子产品制造、加工、销售，报告期内，作为发行人及子公司的线束供应商。

对于生产环节中部分技术附加值较低或具有特殊环保要求的工序，发行人采取外协方式向供应商采购相关服务。肖三宝长期从事开关簧片的热处理业务，2014年，发行人与肖三宝控制的峰达五金进行了初步的业务接洽，经过一段时间的合作尝试，发行人对峰达五金的服务质量表示认可，因此，继续将开关簧片的热处理工序委托给峰达五金加工。

2018年，肖三宝设立了峰之达，主要从事线束等的制造、加工和销售。基于发行人与肖三宝、峰达五金长期的良好合作以及对其服务质量的认可，发行人将一部分线束采购订单交予峰之达，并合作至今。

峰达五金、峰之达无自有厂房，基于双方合作便利性方面的考虑，自报告期初，峰达五金、峰之达向华捷电子租赁一间面积24平方米的工作间。2017年及2018年上半年，华捷电子未向峰达五金和峰之达收取房屋租金（含物业费，下同），仅收取了相应电费；2018年下半年至2020年8月，华捷电子收取了租金及相应电费，并且根据峰达五金和峰之达出具的说明，二者为同一控制下的主体，租金统一由峰之达支付。自2020年9月起，因租赁到期，上述房屋租赁及提供电力的关联交易已不再发生。

2、2019年公司与峰之达的关联交易金额相对较大的原因，峰达五金为公司提供加工服务的内容、金额

发行人因向峰之达采购线束而发生购买材料的关联交易，2018年度、2019年度、2020年的采购金额分别为16.62万元、106.19万元和330.64万元，采购数量分别为180.92万件、943.67万件和2,633.31万件。峰之达系于2018年4月成立，根据发行人的相关采购数据，发行人自2018年7月起与峰之达采购线束，因此，在2018年度，发行人向峰之达的采购数量和金额都相对较少；在2019年度、2020年度，发行人线束采购总量为8,752.09万件和16,448.91万件，采购总金额为1,963.02万元、3,989.19万元，因此，在2019年度和2020年度，发行人线束采购数量和金额均呈上升趋势，发行人在前述期间向峰之达采购线束

情况与发行人整体线束采购趋势相吻合。

3、结合市场价格说明关联交易价格的公允性，相关交易对价是否已实际支付，是否存在利益输送或其他利益安排

如前所述，峰达五金为发行人提供外协服务的生产工序为开关簧片的热处理，2018年度、2019年度以及2020年的采购金额分别为18.69万元、21.20万元和29.30万元，交易金额较小。发行人与峰达五金之间相关交易对价已实际支付。

上述关联交易情况已经发行人第二届董事会第七次会议、**第二届董事会第九次会议、第二届董事会第十次会议**和2020年第六次临时股东大会、**2020年年度股东大会**确认，关联董事、关联股东已回避表决。发行人独立董事已就报告期内的关联交易事项发表了独立意见，确认报告期内关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，定价合理，关联交易公平、公正，符合公司和全体股东的利益，不存在通过关联交易操纵公司利润的情形，不存在损害公司利益及股东利益之情形；不会对公司业务的独立性造成影响。

报告期内，发行人与峰达五金之间发生的关联交易金额很小，定价公允，相关交易对价已实际支付，发行人不存在通过关联交易调节利润的情况，与关联方之间不存在利益输送或其他利益安排。

4、公司“采购商品与接受劳务”关联交易未来的持续性

如前所述，发行人与关联方之间“采购商品与接受劳务”的关联交易主要系因采购技术附加值和技术含量较低的外协服务和原材料发生，可替代性较强。就房屋租赁及提供电力的关联交易，自2020年9月起华捷电子已不再出租厂房给峰达五金和峰之达，该等关联交易已不再发生。

（二）报告期内发行人与泰德科技与苏州华昌是否存在关联交易，上述两家企业注销的具体原因

根据工商登记资料，泰德科技成立于2009年9月9日，经营范围为电子领域内的技术开发、技术转让、技术咨询及相关的技术服务，电子元器件、塑料件、五金冲件制造、加工、销售,开关、插座、连接器加工，销售。王奕持有该公司40%出资额，为该公司第一大股东，并担任该公司总经理。根据王奕的说明，泰德科技因业务及经营状况不佳等原因，已于2012年停止经营。

根据工商登记资料,苏州华昌成立于2005年11月10日,经营范围为生产、销售:开关连接器。何永红持有该公司75%出资额,为该公司第一大股东。根据何永红的说明,苏州华昌已于2007年停止经营。

在发行人本次发行上市规范过程中,为进一步精简关联方,故将已停止业务经营的两家关联企业进行注销。报告期内,泰德科技与苏州华昌不存在与发行人发生关联交易的情况。

综上所述,报告期内,发行人与关联企业之间不存在利益输送或其他利益安排。

二、保荐机构和发行人律师核查

(一) 核查程序

- 1、核查了发行人、华捷电子与峰达五金、峰之达签署的采购合同、租赁合同及补充协议;
- 2、取得了发行人对相关采购财务数据的确认;
- 3、抽查了发行人、华捷电子与峰达五金、峰之达关联交易的订单、送货单、入库单、支付凭证、发票等文件;
- 4、抽查了峰达五金、峰之达的租金及电费支付凭证;
- 5、对峰之达、峰达五金进行了访谈;
- 6、核查了发行人第二届董事会第七次会议、第二届董事会第九次会议和2020年第六次临时股东大会会议文件;
- 7、核查了发行人《审计报告》;
- 8、核查了泰德科技、苏州华昌的全套工商档案;
- 9、取得了王奕、何永红对泰德科技、苏州华昌注销情况的确认函。

(二) 核查意见

1、发行人出于对峰达五金服务质量的认可,发行人将其生产环节中技术附加值较低的开关簧片的热处理工序委托给峰达五金提供外协服务,并向峰之达采购线束。由于发行人与峰之达、峰达五金存在的上述业务合作关系,华捷电子将

其厂房的一部分出租给峰达五金和峰之达，在房屋租赁过程中所产生的电费，系由华捷电子先行缴纳后，再由该等主体将电费支付给华捷电子，因此产生了华捷电子向其“提供电力”的关联交易；

2、峰之达系于2018年4月成立，自2018年7月起与峰之达采购线束，因此，在2018年度，发行人向峰之达的采购数量和金额都相对较少；在2019年度和2020年，发行人线束采购数量和金额均呈上升趋势，发行人在前述期间向峰之达采购线束情况与发行人整体线束采购趋势相吻合；

3、峰达五金为发行人提供外协服务的生产工序为开关簧片的热处理，2018年度、2019年度、2020年度的采购金额分别为18.69万元、21.20万元和29.30万元，定价公允，相关交易对价已实际支付，发行人与关联方之间不存在利益输送或其他利益安排；

4、发行人与关联方之间“采购商品与接受劳务”的关联交易主要系因采购技术附加值和技术含量较低的外协服务和原材料发生，可替代性较强；就房屋租赁及提供电力的关联交易，自2020年9月起已不再发生；

5、报告期内，泰德科技与苏州华昌不存在与发行人发生交易的情况；在发行人本次发行上市规范过程中，为进一步精简关联方，故将未实际开展业务的两家企业进行注销；

6、发行人与上述关联企业不存在利益输送或其他利益安排。

五、关于财务会计信息与管理层分析

问题 14：关于会计政策与会计估计

招股说明书“主要会计政策和会计估计”部分内容篇幅较长；另外，对于收入确认，本公司对于国内销售，其中寄售模式下，以将产品发至客户货仓，根据客户实际领用情况对账完成时作为收入的确认时点；非寄售签收模式下，以将产品交付客户签收，并与客户对账完成时作为收入的确认时点。对于出口销售，其中直接出口模式下，以报关单上记载的出口日期作为收入的确认时点；间接出口模式，以完成报关并经客户签收时作为收入的确认时点。

请发行人：（1）全面核查并精简招股说明书“主要会计政策与会计估计”

部分的内容，删除与公司无关的内容；（2）补充披露与主要产品的成本核算、归集和分配有关的会计处理方式；（3）说明寄售模式下公司与客户的对账周期；非寄售模式下与客户对账的具体流程，以对账完成时作为收入确认时点的合理性，是否为行业通用惯例；（4）结合销售合同等，说明直接出口和间接出口收入确认时点的准确性。

请申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

（一）全面核查并精简招股说明书“主要会计政策与会计估计”部分的内容，删除与公司无关的内容

发行人已全面复核招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/五、报告期采用的主要会计政策和会计估计”部分，删除了与发行人不相关或者影响不大的内容，包括合并财务报表编制的方法部分中同一控制下和非同一控制下增加子公司以及业务的企业合并方法、处置子公司以及业务的合并方法；长期股权投资部分中同一控制下和非同一控制下取得长期股权投资的投资成本确认方法、权益法核算的长期股权投资的后续计量方法、收购少数股权和处置长期股权投资在会计处理方法、共同控制和重大影响的判断标准；固定资产部分中融资租入固定资产认定依据、计价和折旧方法等内容。

（二）补充披露与主要产品的成本核算、归集和分配有关的会计处理方式；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/五、报告期采用的主要会计政策和会计估计/（十九）成本”做如下补充披露：

“公司根据生产经营特点和成本管理要求，分产品品种核算产品成本，以具体产品品种的生产工单作为成本核算对象，归集和分配成本。

（1）成本项目

公司的生产成本包括直接材料、直接人工和制造费用。

直接材料：核算生产过程中直接领用的原材料，按生产工单归集，采用移动加权平均法核算领用的原材料成本，公司按照实际领料情况归集各生产工单的原

材料成本；

直接人工：核算直接参与产品生产的人员职工薪酬，月末按当月各生产工单的产品实际工时分配人工费用至相应的生产工单；

制造费用：核算生产管理人员的职工薪酬、生产设备的折旧费、修理费、耗材、电费、以及其他制造费用，月末按当月各生产工单的产品机器台时分配制造费用至相应的生产工单。

(2) 产品成本结转

公司按具体生产工单核算生产成本，当月生产成本分品种按工单进行结转，其中完工入库的工单所领用的直接材料和分配计入的人工制费全部结转至产成品，尚未完工的工单所领用的直接材料和分配的人工制费则继续留在生产成本核算。

(3) 主营业务成本的结转

根据出库并确认销售收入的产成品的数量，分品种按照移动加权平均法结转营业成本。”

(三) 说明寄售模式下公司与客户的对账周期；非寄售模式下与客户对账的具体流程，以对账完成时作为收入确认时点的合理性，是否为行业通用惯例；

公司的直销模式分为寄售模式及非寄售模式，报告期间公司的直销模式以非寄售模式为主。

1、寄售模式下公司与客户的对账周期

报告内，公司对佳世达、TCL、宝时得集团、博世集团、海信、莱克集团等公司的销售存在寄售模式。

公司与寄售客户约定，公司将货物送至客户指定仓库，货物所有权自客户从寄售仓库提货之日起转移至客户，提货日期以出库记录为准，在此之前为公司所有。客户领用后，定期将实际领用的产品生成明细对账单，公司对账确认无误后，确认产品销售收入，同时开具增值税发票交付客户。寄售模式下公司与客户的对账周期通常为 1 个月。

2、非寄售模式

报告期内，公司对百得集团、TTI、台达集团、牧田等公司的销售存在寄售模式。非寄售签收模式下，公司以将产品交付客户签收，并与客户对账完成时作为收入的确认时点。

(1) 公司与客户对账的具体流程

公司根据销售合同或订单，完成相关产品的生产及必要的检验工作后，按照约定的时间和地点将货物交付客户，客户验收合格后签收，同时将验收入库后的产品清单，通过邮件等方式发给公司进行核对，公司业务部门核对无误后，将经确认的产品清单以及开票申请单交付财务部门，财务部门确认产品销售收入，同时开具增值税发票交付客户。

(2) 以对账完成时作为收入确认时点的合理性

以对账完成时作为收入确认时点是否符合企业会计准则规定分析如下：

序号	收入确认原则	分析结果
1	公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方	根据合同约定，产品经客户验收时，货物所有权才转移给客户，因此非寄售模式主要风险和报酬的转移时点为产品交付客户签收，并经双方对账确认完成时
2	公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制	客户签收确认后，公司已丧失了对货物的继续管理权和控制权
3	收入的金额能够可靠地计量	双方约定了明确的价格，收入可以可靠计量
4	相关的经济利益很可能流入企业	客户签收确认后，公司已经完成合同约定的所有主要责任和义务，客户即应履行付款义务
5	相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现	公司以各产品的生产工单为成本计算对象的成本核算体系，成本可以实现可靠计量

公司非寄售签收模式下收入确认方法符合企业会计准则的规定，以将产品交付客户签收，并与客户对账完成时作为收入的确认时点合理。

(3) 以对账完成时作为收入确认时点是否为行业通用惯例

报告期内，公司与同行业可比上市公司收入确认时点对比如下：

公司名称	收入确认时点
山东威达	国内销售商品收入确认的具体方法为客户提取货物并且风险转移后确认，出口商品收入确认的具体方法为在海关办理申报报关后确认。
和而泰	公司依据客户签收的送货单及公司销货单确认收入。
贝仕达克	境内销售，根据合同约定，公司将产品交付客户指定地点，并根据

公司名称	收入确认时点
	合同约定已收取货款或取得收款的权利时确认收入。
康平科技	公司已根据合同或订单将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经取得了客户验收单（合同约定需要验收的）、签收单或收款凭证，产品相关的成本能够可靠地计量时确认收入。
兴瑞科技	公司根据销售合同或订单，完成相关产品的生产及必要的检验工作后，将产品运送至客户指定地点后由客户签收，并经与客户定期（通常每月对账一次）对账确认销售数量和金额后，确认内销产品的销售收入。
胜蓝股份	公司将产品运送到客户指定的地点，或由客户在公司仓库自提，待客户签收后确认收入

根据上表，公司以将产品交付客户签收，并与客户对账完成时作为收入的确认时点，与同行业上市公司收入政策不存在重大差异，符合行业通用惯例。

（四）结合销售合同等，说明直接出口和间接出口收入确认时点的准确性

公司产品出口销售存在直接出口模式和间接出口模式（保税区深加工结转模式），两种出口模式下收入确认时点准确性分析如下：

1、直接出口

公司产品出口在直接出口模式下，以根据合同约定将产品报关离岸时确认收入，确认依据为海关出口报关单，确认的具体时点海关出口报关单的出口时间。

公司出口销售在办理完出口报关手续，尽管境外客户尚未实际取得该商品，但根据国际贸易惯例，商品在海关放行后，运输公司会立即签发提单，代表购买方已取得商品的所有权及控制权，即公司已将该部分出口商品的法定所有权以及所有权上的主要风险和报酬转移给客户，同时公司就该部分商品取得现时收款权利、客户就该部分商品负有现时付款义务，满足控制权转移的时点要求。因此，公司直接出口模式下以报关单上记载的出口日期作为收入的确认时点符合企业会计准则的规定，收入确认时点准确。

2、间接出口（保税区深加工结转模式）

公司产品出口在间接出口（保税区深加工结转）模式下，公司与客户依据加工贸易手册及海关特定监管程序等，将商品运达客户指定的交付地点，经客户签收并完成商品报关手续时作为收入的确认时点。

公司将相关商品送达指定交付地点并已经客户验收合格，即客户已接受并占有该商品，公司已将该部分商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，并就该

部分商品享有现时收款权利，同时客户已拥有该商品的法定所有权，并就该部分商品负有现时付款义务；在完成海关出口报关手续时，前述商品控制权、所有权及相关主要风险报酬的转移符合相关贸易法规，公司可以相应确认收入。因此，公司间接出口模式下以完成报关并经客户签收时作为收入的确认时点符合企业会计准则的规定，收入确认时点准确。

二、申报会计师核查

（一）核查程序

申报会计师就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

1、对照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》第七十一条相关规定，结合公司实际情况，逐项核查相关内容；

2、了解公司主要产品生产线情况、产品生产工艺流程及成本核算方法，了解成本核算方法是否符合公司实际经营情况、是否符合《企业会计准则》的要求；获取成本计算表，检查公司成本核算方法在报告期内是否保持了一贯性原则；核查主要产品的成本核算、归集和分配有关的会计处理方式是否已在招股说明书中披露；

3、访谈发行人财务总监，了解公司具体销售模式以及各模式下收入确认方法、公司与客户的对账流程与对账周期；检查主要客户的销售合同，了解公司各销售模式下收入确认时点的准确性和合理性；

4、选取样本检查出库单、发运单、客户签收单或对账记录、海关出口报关单、银行流水等相关原始资料，判断收入确认依据是否充分，收入确认时点是否与发行人政策相符，是否符合会计准则要求；

5、获取同行业及相似行业可比公司公开信息，对比可比公司的收入确认政策，核实与发行人的收入确认政策是否存在实质性差异，评价公司收入确认方法是否符合行业通用惯例。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书中针对性地披露了会计政策和会计估计的具体执

行标准，删除了会计政策和会计估计中与发行人不相关的内容；

2、发行人产品成本核算及会计处理方式符合企业会计准则的相关规定，与公司生产流程及业务特点相符，具有合理性，成本核算及会计处理方式在申报期内保持了一贯性，且发行人已在招股说明书中补充披露了成本计算方法；

3、发行人各销售模式的销售收入确认时点符合企业会计准则的要求。寄售模式下与客户的对账周期通常为每月一次；非寄售模式下公司以将产品交付客户签收，客户将验收入库的产品清单以邮件等方式与公司进行核对，于双方核对完成时作为收入的确认时点，符合行业惯例；

4、直接出口根据合同约定的将产品报关离岸时点确认收入，间接出口以将商品运达客户指定的交付地点，经客户签收并完成商品报关手续时点作为收入的确认时点，符合企业会计准则有关产品控制权、所有权及相关主要风险报酬转移规定，收入确认时点准确。

问题 15：关于营业收入

问题 15.1

招股说明书披露，报告期内公司主营业务收入分别为 53,492.15 万元、58,372.01 万元、58,189.79 万元和 14,190.88 万元，公司产品主要用于电动工具领域，同时部分开关、连接件等产品运用于家用电器及消费电子领域，该部分产品的销售将从下游市场规模的增长中受益。报告期内公司主要产品为电动工具零部件，其销售收入占主营业务收入比例均在 70%以上，且占比逐年提升，消费电子零部件的收入逐期下降；其他业务收入逐期上涨，主要为废料销售收入。2017 年公司实现 5,242.42 万元的经销收入，报告期内其他主营业务收入均为直销。发行人境外销售取得的主营业务收入占比分别为 59.55%、57.76%、53.74%和 69.46%，整体保持平稳，销售区域主要面向保税区和出口加工区，并覆盖港澳台、东南亚、南亚、欧洲、北美、拉美等地。

请发行人披露：（1）结合量价分析，披露消费电子零部件收入逐期下降的原因，下降趋势能否得到扭转；（2）电动工具零部件中“其他”的主要内容，各期变动较大的原因；（3）其他业务收入的具体内容，公司废料的来源，报告期内增长较快的原因；（4）进一步分析 2017 年港澳台地区收入金额显著较大的

原因，分析各地区公司产品收入的变动原因，与客户的分布地域是否相符；（5）“销售区域主要面向保税区和出口加工区”的具体含义及业务开展方式；间接外销至保税区和出口加工区的产品的最终去向，公司最终销售至境外的收入区域分布与营收占比，包括间接与直接出口美国市场的营收占比；公司间接外销的比例较高的合理性。

请发行人说明：（1）下游消费电子市场规模增长情况下，公司消费电子零部件总收入报告期内逐期下降的原因；（2）电动工具零部件近3年总销售量呈现递减趋势的原因；（3）电动工具零部件中高、低价值产品的划分标准、各期销售占比，单价上升的主要驱动因素是否具备可持续性，公司产品单价与市场价是否存在较大差异及原因；（4）2020年1-3月电动工具零部件收入同比变动情况及原因；分析各主要产品的收入增长率，与同行业可比公司进行对比，说明公司近三年营收增速与行业存在的差异及主要原因，2019年主要产品智能控制器增长放缓、智能开关、精密结构件业务收入同比下降的主要原因，是否存在市场份额下降的情形；（5）2017年经销收入的具体产品、数量、价格、公允性，与相同产品直销情况是否存在较大差异；（6）结合价格、销量的变化，分析公司2020年截止目前的公司主营业务收入情况及变化原因；结合客户需求、在手订单等分析公司未来营收的增长性；（7）境外销售模式及流程、主要客户，境外经营是否符合当地规定；（8）定量分析相关国家贸易政策变动、贸易摩擦对公司产品境外销售的影响。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述事项核查并发表意见；（2）说明对海外收入客户真实性及背景进行的核查措施；海外收入与报关单、税单、提货单及运输单是否一致，海外收入与外管局相关数据是否一致，并说明对海外收入真实性、准确性采取的核查方法、比例及结论；（3）按照境内、境外说明销售发函、回函、走访的比例，未回函部分通过抽查销售原始单据及期后回款等执行替代程序的具体情况，对境内、境外销售真实性、准确性及截止性发表明确意见。

请保荐机构和发行人律师核查报告期内发行人的进出口活动是否符合海关、税务等相关法律法规的规定，是否存在违法违规行为，是否存在受到行政处罚的法律风险，并发表明确核查意见。

一、发行人披露

(一) 结合量价分析，披露消费电子零部件收入逐期下降的原因，下降趋势能否得到扭转；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、经营成果分析/(二) 营业收入分析/2、主营业务收入按产品构成分类/(1) 总体分析”作如下补充披露：

“①消费电子零部件变动情况分析

报告期内，公司消费电子零部件收入呈现逐期下降趋势，主要是因为精密结构件等销量整体有所下降，具体情况如下：

类别	内容	2020年度	2019年度	2018年度
消费电子零部件	销量(万件)	23,258.62	24,576.09	36,227.80
	销售额(万元)	9,133.65	9,144.16	12,384.10
	单价(元/件)	0.39	0.37	0.34
其中：				
精密结构件	销量(万件)	8,444.78	10,615.74	18,782.42
	销售额(万元)	5,305.19	5,960.38	8,396.65
	单价(元/件)	0.63	0.56	0.45
开关类	销量(万件)	14,801.35	13,939.06	17,401.63
	销售额(万元)	3,775.29	3,064.69	3,786.23
	单价(元/件)	0.26	0.22	0.22
其他	销量(万件)	12.48	21.29	43.75
	销售额(万元)	53.17	119.09	201.22
	单价(元/件)	4.26	5.59	4.60

由上表可以看出，发行人消费电子零部件收入整体呈现下降趋势，开关类产品2020年度收入有所上升。

A、精密结构件

公司消费电子零部件中的精密结构件的主要下游客户之一是三星集团。报告期内，公司消费电子零部件中的精密结构件销售情况及其中向三星集团销售情况如下：

单位：万元

客户	2020 年度	2019 年度	2018 年度
消费电子零部件——精密结构件产品销售	5,305.19	5,960.38	8,396.65
其中：对三星集团的销售	565.45	1,066.69	3,428.13
对其他客户的销售	4,739.74	4,893.69	4,968.52
三星集团销售占比	10.66%	17.90%	40.83%

可以看到，发行人消费电子零部件——精密结构件产品销售金额呈现下降趋势，主要是由于对三星集团的销售金额下降。报告期内发行人该产品对其他客户的销售金额大致保持平稳。公司对三星集团的销售收入下降的主要原因系继三星集团陆续关闭了其在天津、惠州的生产工厂，逐渐将消费电子产品的生产基地由中国转向韩国本土、越南和印度后，双方合作的便利性下降，业务量减少。

B、开关类

2020 年度，发行人对 TCL 集团、广州视琨电子科技有限公司、佳世达集团、iTak Internationa Limited、Future Electronics Inc. 等客户的销售的上升使得发行人报告期内电子消费零部件的开关类产品业绩有所回升。

报告期内，公司开关类产品的主要客户销售情况如下：

单位：万元

客户	2020 年度	2019 年度	2018 年度
佳世达	1,014.36	885.33	1,001.27
冠捷集团	526.97	598.56	740.70
上海松下微波炉有限公司	366.40	394.28	453.31
Chamberlain Group	—	166.41	336.62
Future Electronics Inc.	409.15	139.91	—
iTak Internationa Limited	283.77	23.67	—
TCL	231.00	151.98	394.78
京东方集团	152.73	118.40	247.79
合计	2,984.39	2,478.54	3,174.46
消费电子零部件——开关类	3,775.29	3,064.69	3,786.23
占比	79.05%	80.87%	83.84%

注：发行人与 Chamberlain Group 的业务模式发生转变，由直销 Chamberlain Group 改变为销售给 Chamberlain Group 的一级供应商 Future Electronics Inc。将 Future Electronics Inc 2019 年度、2020 年度销售合并考虑后，发行人对 Chamberlain Group 的销售收入整体波动不大，2020 年度呈现稳步上升趋势，较 2019 年收入上升 102.83 万元。

由上表可见，开关类客户主要有佳世达、冠捷集团、松下、TCL、Chamberlain Group（其中 Future Electronics Inc.为 Chamberlain Group 的一级供应商）、iTak Internationa Limited、京东方。报告期内，公司消费电子零部件中的开关类对上述公司的销售收入合计占同类业务比重为 83.84%、80.87%、79.05%。公司消费电子领域的开关类产品出现业绩下降主要集中在 2018 年-2019 年，2020 年度整体业务有所回升。导致开关类产品销售波动的原因有以下几点：

a、部分老产品价格下降

随着产品的更新换代，公司部分老产品的价格有所下降，公司也会对销售给下游客户的部分规格型号产品进行一定程度让利，同时公司也主动削减部分毛利较低产品的生产与销售。

b、上海松下微波炉有限公司采购量减少

发行人报告期内对上海松下微波炉有限公司销售呈现下降趋势，主要原因是该客户供应链管理发生变化。报告期内，该客户加大 ODM 代工模式，其代工厂均有独立的供应链体系，而发行人并未在相关代工厂供应链体系之内，因而其对公司的采购量有所下降。

c、TCL 业务模式变化

报告期内，发行人与 TCL 的业务模式发生转变，由直接销售转变为销售给其一级供应商广州视源电子科技有限公司以及广州视琨电子科技有限公司，下表列示了发行人对广州视琨电子科技有限公司、广州视源电子科技有限公司在 2018 年-2020 年的销售情况：

单位：万元

客户	2020 年度	2019 年度	2018 年度
广州视琨电子科技有限公司	178.54	24.23	17.44
广州视源电子科技有限公司	-	0.40	44.21
TCL	231.00	151.98	394.78
合计	409.54	176.61	456.43

由上表可以看出，2018-2019 年度，发行人对 TCL 的销售大幅下降，至 2020 年度相关销售业务有所回升。造成上述情形的主要原因主要有两方面构成。一方面是发行人与 TCL 集团的新业务模式趋于稳定，对广州视琨电子科技有限公司

司的销售稳步上升；另一方面是由于2020年TCL集团对新产品TSHS-9、TSDAK0-8的业务需求增加，整体业务量有所上升。是促使公司消费电子零部件中的开关类产品在2020年下降趋势得到逆转的重要构成部分。下表列式了发行人报告期内对TCL集团销售的主要产品情况：

单位：万元

产品名称	2020年度	2019年度	2018年度
TSAB-2P-NP	95.06	95.06	106.34
TSDAA-2-5-10-NP	31.06	40.69	181.71
TSHS-9-3.45-4.5-NP	73.71	-	-
TSDAK0-8-F-T-NP	26.38	0.06	-
TSDVB-2-NP	2.83	9.18	91.75
合计	229.03	144.99	379.79
对TCL集团的销售	231.00	151.98	394.78
主要产品销售占比	99.15%	95.40%	96.20%

d、京东方采购量减少

发行人报告期内对京东方销售呈现下降趋势，主要原因是京东方整机产品设计升级，减少了面板上的按键开关的使用数量，对发行人开关产品的采购量相应下降。

e、佳世达集团业务量回升

发行人对佳世达集团的业务在2018年-2019年出现下降主要是由于产品结构变动导致。2019年下半年新产品陆续上架，并于2020年形成规模化销售，整体业务量回升，是促使公司消费电子零部件中的开关类产品在2020年下降趋势得到逆转的重要构成部分。下表列式了发行人对佳世达集团销售的主要产品情况：

单位：万元

产品名称	2020年度	2019年度	2018年度
TSDAF-2-HF	325.61	412.64	494.55
TSDPA1-2-T-NB	146.14	98.92	99.88
TSHS-2-F-NP	75.45	127.33	218.63
TSDAK0-3-F-W-T-NB	136.68	47.39	-

产品名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
TSDAK0-8-F-T-NB	128.82	14.70	—
TSDAK0-3-F-W-A-HF	79.98	9.15	—
TSDAK0-3P-F-T-NB	47.57	9.46	—
合计	940.25	719.59	813.06
对佳世达集团的销售	1,014.36	885.33	1,001.27
主要产品销售占比	92.64%	81.28%	81.20%

f、客户 iTak Internationa Limited 需求上升

报告期内,发行人新开发消费电子领域客户 iTak Internationa Limited 在 2020 年度实现规模化销售,2020 年全年销售金额为 283.77 万元,较 2019 年全年销售 23.67 万元上升 260.10 万元。上述原因是促使公司消费电子零部件中的开关类产品在 2020 年下降趋势得到扭转的重要构成部分。

C、其他

报告期内,公司消费电子零部件中的其他产品主要客户及销售收入情况如下:

单位:万元

客户	2020 年度	2019 年度	2018 年度
京东方集团	0.40	83.16	154.09
绵阳新华内燃机股份有限公司	17.34	9.17	4.73
南京乐金汽车零部件有限公司	33.21	1.60	—
无锡松下冷机压缩机有限公司	0.92	6.70	22.23
合计	51.86	100.64	181.06
消费电子零部件——其他	53.17	119.09	201.22
占比	97.54%	84.51%	89.98%

报告期内,消费电子零部件——其他产品的主要客户包括京东方、无锡松下冷机压缩机有限公司、绵阳新华内燃机股份有限公司深圳分公司和南京乐金汽车零部件有限公司。

京东方对公司该产品的采购量下降,主要系由于其整机产品设计升级,减少了面板上的按键开关的使用数量;无锡松下冷机压缩机有限公司对公司该产品的采购量下降,主要系由于其自身市场份额减少。

对绵阳新华内燃机股份有限公司深圳分公司和南京乐金汽车零部件有限公

司，这两家单位在 2018 年至 2020 年的销售整体呈现上涨趋势。绵阳新华内燃机股份有限公司深圳分公司在报告期内对发行人的采购逐年上升，主要是对发行人 BH-017D 系列碳刷架产品的需求不断增加。报告期内，对该系列产品的销售分别为 4.65 万元、9.17 万元、11.94 万元；南京乐金汽车零部件有限公司为发行人新开发客户，业务合作逐步增加，2020 年销售增加主要是由于对发行人 CF02 系列端子产品的需求增加，报告期内，对该产品的销售分别为 1.06 万元、29.10 万元。

为应对上述变动情况，发行人将通过进一步进行新产品开发，通过丰富产品结构、提升产品性能满足客户定制化需求，同时积极寻求行业内其他客户来应对消费电子业务下降的风险。”

（二）电动工具零部件中“其他”的主要内容，各期变动较大的原因；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、经营成果分析/（二）营业收入分析/2、主营业务收入按产品构成分类/（1）总体分析”作如下补充披露：

“①电动工具零部件其他产品构成情况及变动分析

报告期内，公司电动工具零部件中的“其他”主要包括不带控制功能的开关、电子模组、锂电池保护器、锂电池保护器组件等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	金额	变动	金额	变动	金额
不带控制功能的开关	4,103.14	494.74	3,608.40	284.66	3,323.74
电子模组	1,148.26	147.11	1,001.15	42.45	958.70
锂电池保护器	297.10	218.42	78.68	-493.41	572.09
锂电池保护器组件	13.31	-45.45	58.76	-162.31	221.07
除上述产品以外	210.74	44.06	166.68	38.72	127.97
合计	5,772.54	858.88	4,913.66	-289.90	5,203.56

2018 年-2019 年度，公司电动工具零部件中“其他”产品销售收入有所下降，2020 年度收入有所回升。

2018 年-2019 年主要是锂电池保护器以及锂电池保护器组件的销售收入下

降，主要是因为百得集团、莱克电气股份有限公司的销售减少。其中，对百得集团的销售减少是由于发行人销售给百得集团的保护器产品发生功能变更、升级，形成新产品，从而不再归类于该类别中；对莱克电气股份有限公司的销售减少主要是由于发行人终止与莱克电气股份有限公司关于锂电池保护器及组件相关的业务合作。

2020 年度电动工具零部件中“其他”产品销售收入大幅回升，主要是不带控制功能的开关、电子模组、锂电池保护器产品在本期收入上升所致。

A、不带控制功能的开关

2020 年度，发行人电动工具零部件中“其他”产品中不带控制功能的开关的销售较上期增加 494.74 万元。主要是发行人对 TTI 集团、拓邦集团（拓邦集团为 TTI 集团指定供应商）的销售增加 440.69 万元。得益于发行人与 TTI 集团、拓邦集团的业务合作关系良好，本期发行人对 TTI 集团、拓邦集团的销售大幅上涨。

B、电子模组

2020 年度，发行人电动工具零部件中“其他”产品中电子模组的销售较上期增加 147.11 万元。主要是发行人新客户苏州奔腾塑业有限公司对电子模组产品的需求增加。

C、锂电池保护器

2020 年度，发行人电动工具零部件中“其他”产品中锂电池保护器的销售较上期增加 218.42 万元。主要是发行人客户康平集团新增对锂电池保护器产品的需求。”

（三）其他业务收入的具体内容，公司废料的来源，报告期内增长较快的原因；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、经营成果分析/（二）营业收入分析/6、其他业务收入”作如下补充披露：

“6、其他业务收入

报告期内，公司其他业务收入主要为废料销售，具体构成情况如下：

单位：万元

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	金额	金额	占比
废料销售	2,101.31	75.13%	957.64	69.06%	713.11	73.09%
其他	695.57	24.87%	429.13	30.94%	262.58	26.91%
合计	2,796.88	100.00%	1,386.77	100.00%	975.69	100.00%

报告期内，公司其他业务收入增长较快主要是因为废料销售收入有所增加，公司废料主要为生产剩余边角料，尤以铜废料为主。对于生产剩余的铜废料，发行人会根据铜材价格波动情况，选择直接出售或者置换形成新铜材。报告期内，公司铜废料处置情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他边角料	124.05	173.80	234.52
废铜	1,886.61	687.73	394.00
小计	2,010.66	861.53	628.52
占废料收入比	95.69%	89.96%	88.14%
废铜置换	1,432.25	1,693.52	2,047.32
合计	3,442.91	2,555.05	2,675.84

报告期内，公司铜废料出售及置换合计金额分别为 2,675.84 万元、2,555.05 万元和 3,442.91 万元。2020 年增幅较大，与本期业绩大幅增加相匹配。”

（四）进一步分析 2017 年港澳台地区收入金额显著较大的原因，分析各地区公司产品收入的变动原因，与客户分布地域是否相符；

2017 年度，公司向 Extra Propriety Limited 的销售收入为 5,242.42 万元，占港澳台地区销售的 90.09%，剔除其影响后 2017 年对港澳台地区的销售金额为 576.64 万元，与其他年度相比未发生较大波动。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、经营成果分析/(二)营业收入分析/3、主营业务收入按地区构成分类”作如下补充披露：

“报告期内，公司主营业务收入按地区分类的情况如下：

单位：万元

地区		2020年		2019年		2018年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	华东	20,152.01	23.43%	16,146.22	27.75%	15,563.78	26.66%
	华南	14,221.13	16.54%	10,267.93	17.65%	7,828.78	13.41%
	其他	432.20	0.50%	502.21	0.86%	1,264.49	2.17%
	小计	34,805.34	40.47%	26,916.36	46.26%	24,657.06	42.24%
境外	保税区	17,003.85	19.77%	13,189.65	22.67%	16,479.32	28.23%
	出口加工区	12,659.41	14.72%	11,280.34	19.39%	11,125.15	19.06%
	东南亚	16,671.67	19.39%	3,143.58	5.40%	2,064.39	3.54%
	港澳台	1,096.01	1.27%	736.14	1.27%	645.71	1.11%
	其他	3,766.13	4.38%	2,923.72	5.02%	3,400.39	5.83%
	小计	51,197.07	59.53%	31,273.42	53.74%	33,714.95	57.76%
合计		86,002.41	100.00%	58,189.79	100.00%	58,372.01	100.00%

公司以市场为导向，积极拓展境内外业务。报告期内，公司境内业务的收入占比约为 40%-47%，境外业务的收入占比约为 53%-60%。公司外销比例较高，主要系下游客户所处的电动工具行业境外品牌众多，主要的末端消费市场也分布于境外；外销收入以保税区和出口加工区为主，直接出口境外为辅，外销客户主要包括百得集团、TTI、台达集团、三星集团等。公司的内销收入主要销售区域集中在华东及华南地区，主要系华东及华南地区制造业相对发达。

报告期内，公司分地区产品收入变动情况如下：

单位：万元

地区		2020年		2019年		2018年
		金额	变动	金额	变动	金额
境内	华东	20,152.01	4,005.79	16,146.22	582.44	15,563.78
	华南	14,221.13	3,953.20	10,267.93	2,439.15	7,828.78
	其他	432.20	-70.01	502.21	-762.28	1,264.49
	小计	34,805.34	7,888.98	26,916.36	2,259.30	24,657.06
境外	保税区	17,003.85	3,814.20	13,189.65	-3,289.67	16,479.32
	出口加工区	12,659.41	1,379.07	11,280.34	155.19	11,125.15
	东南亚	16,671.67	13,528.09	3,143.58	1,079.19	2,064.39
	港澳台	1,096.01	359.87	736.14	90.43	645.71

地区	2020 年		2019 年		2018 年
	金额	变动	金额	变动	金额
其他	3,766.13	842.41	2,923.72	-476.67	3,400.39
小计	51,197.07	19,923.65	31,273.42	-2,441.53	33,714.95
合计	86,002.41	27,812.62	58,189.79	-182.23	58,372.01

①境内收入变动情况分析

2018 年至 2020 年对境内地区的销售总体呈现上升趋势。其中，2020 年华东地区的销售增幅较大，原因系发行人对东成集团、苏州奔腾塑业有限公司、康平科技的销售收入有所增加，三者当期合计增加 3,327.73 万元，占整体变动的 83.07%。

2019 年和 2020 年，华南地区的销售额增幅较大，原因系对下游客户和而泰和拓邦集团销售收入有所增加。2019 年度，发行人对和而泰、拓邦集团的销售收入分别较上年同期增加 1,161.85 万元和 1,243.33 万元；2020 年度，发行人对和而泰、拓邦集团的销售收入分别较上年同期增加 2,887.52 万元和 1,312.57 万元。

对境内其他地区的销售中 2018-2020 年均存在变动，减少的原因主要是由于三星集团转移其境内产能所致，2018 年发行人对三星集团旗下境内分部天津三星通信技术有限公司的销售金额为 733.60 万元，剔除三星集团的影响后对境内其他地区的销售金额 2018 年为 530.89 万元，整体较平稳。

②境外收入变动情况分析

2018 年至 2020 年对境外地区的销售发生波动主要是对保税区的销售、出口加工区、东南亚地区以及其他地区的销售存在较为明显的变动，具体变动原因如下：

A、保税区变动情况

2019 年度，保税区销售收入较 2018 年减少 3,289.67 万元，主要原因是发行人客户百得集团调整业务开展模式，对包括发行人在内的供应商的备货需求进行调整，导致 2019 年当期销售较以前年度发生较大波动。

2020 年度，保税区销售收入较 2019 年增加 3,814.20 万元，主要是发行人对客户百得集团的销售大幅增加。主要原因是 2020 年因新冠疫情引起的居家 DIY 增加而导致的电动工具市场需求增加，而百得集团的线下销售平台 Home Depot 等电动工具超市在疫情期间被政府定义为生活必需品，在疫情期间仍正常营业，故发行人订单也持续增加。

B、出口加工区变动情况

报告期内，公司出口加工收入整体呈现上升趋势，于 2020 年度实现大幅上涨，较 2019 年上涨 1,379.07 万元。主要是发行人对客户百得集团、牧田集团的销售大幅增加。百得集团的销售增长原因同“A、保税区变动情况”；报告期内，发行人对牧田集团的销售分别为 1,696.29 万元、1,717.20 万元、2,318.00 万元，呈现稳步上涨趋势，2020 年实现大幅增加的原因主要是发行人新增 FA014 系列开关产品的销售。

C、东南亚变动情况

2019 年度，东南亚地区销售收入较 2018 年增加 1,079.19 万元。一方面是因为 2019 第四季度境外子公司越南华捷逐渐量产，向 TTI 越南子公司交付 1,724.48 万元无刷电机产品；另一方面是由于 SAMSUNG ELECTRONICS VIETNAM 向公司采购金额减少 502.50 万元。

2020 年度东南亚地区销售收入较 2019 年增加 13,528.09 万元，主要原因为随着越南华捷产量逐渐释放，加之受到上半年度境内疫情影响，境内工厂供应能力有所下降，越南华捷获取了 TTI 以及 TTI 指定供应商越南拓邦更多的订单，从而 2020 年向 TTI 越南子公司交付了 12,986.92 万元无刷电机以及少量智能开关、智能控制器产品，并向越南拓邦交付了 1,387.34 万元智能开关。

报告期内，公司对越南区域的 SAMSUNG ELECTRONICS VIETNAM、TTI、拓邦集团的销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
SAMSUNG ELECTRONICS VIETNAM	189.24	285.57	788.07
TTI	12,986.92	1,724.48	-

客户名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
拓邦集团	1,387.34	-	-
合计	14,563.50	2,010.05	788.07

D、境外其他地区变动情况

2019 年度，境外其他区域的销售收入较 2018 年减少了 476.67 万元，主要是因为受到三星集团整体业务下滑的影响，公司 2019 年对三星集团海外公司的销售减少 407.00 万元导致的。

2020 年度，境外其他区域的销售收入较 2019 年增加了 842.41 万元，主要是受到百得集团的整体业务上升的影响，公司 2020 年对百得集团海外公司的销售增加。

综上，报告期内，公司分区域收入变动较为合理，且与客户分部地域相符合。”

(五) “销售区域主要面向保税区和出口加工区”的具体含义及业务开展方式；间接外销至保税区和出口加工区的产品的最终去向，公司最终销售至境外的收入区域分布与营收占比，包括间接与直接出口美国市场的营收占比；公司间接外销的比例较高的合理性。

1、“销售区域主要面向保税区和出口加工区”的具体含义及业务开展方式

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/七、发行人境外经营情况”作如下补充披露：

“2018 年度、2019 年度和 2020 年度，发行人境外销售取得的主营业务收入占比分别为 57.76%、53.74%和 59.53%，整体保持平稳，销售区域主要面向保税区和出口加工区，并覆盖港澳台、东南亚、南亚、欧洲、北美、拉美等地。

报告期内，公司内销和外销取得的主营业务收入及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	34,805.34	40.47%	26,916.36	46.26%	24,657.06	42.24%
境外	51,197.07	59.53%	31,273.42	53.74%	33,714.95	57.76%

项目	2020 年度		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	86,002.41	100.00%	58,189.79	100.00%	58,372.01	100.00%

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，公司未在境外进行其他经营活动。

由于发行人主要依据是否报关及货物交付地进行销售区域的划分的，公司的主要客户如 TTI、百得集团、台达集团等外销客户在外投资的生产基地均坐落于保税区或出口加工区，发行人产品均为零部件，需要交付给客户的生产基地进行组装整合，因此对于该部分的收入划分为保税区或者出口加工区。

发行人与保税区和出口加工区内的客户的业务开展方式与直接外销模式下报关出口一致，即视同出口，区别在于保税区和出口加工区的客户实际地理位置位于境内。”

2、间接外销至保税区和出口加工区的产品的最终去向

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/七、发行人境外经营情况”作如下补充披露：

“发行人间接外销至保税区和出口加工区的产品的最终去向主要为美国、欧洲、中国内地等。报告期内，公司境外销售中保税区和出口加工区产品最终流向占主营业务收入的比例构成情况如下：

保税区	2020 年度	2019年度	2018年度
美国	12.85%	14.73%	18.35%
欧洲	4.22%	4.48%	5.81%
其他	2.70%	3.46%	4.07%
合计	19.77%	22.67%	28.23%
出口加工区	2020 年度	2019年度	2018年度
美国	7.28%	8.48%	7.70%
欧洲	4.04%	4.62%	4.30%
中国	1.24%	3.85%	4.75%
其他	2.16%	2.44%	2.30%
合计	14.72%	19.39%	19.06%

根据与客户的沟通，主要客户产品最终销售区域占比构成约为：北美地区

55%，欧洲地区 20%，中国 20%，其他区域 5%。根据上述比例测算，公司**直接外销以及间接外销至保税区**和出口加工区的产品的最终去向占主营业务收入的比例构成情况如下：

地区	2020 年	2019 年	2018 年
美国	22.89%	25.06%	28.70%
其中：保税区&出口加工区客户最终售往美国	20.13%	23.21%	26.05%
直销美国	2.76%	1.84%	2.65%
欧洲	8.26%	9.10%	10.12%
东南亚	19.39%	5.40%	3.54%
中国内地	1.24%	3.85%	4.75%
港澳台	1.27%	1.27%	1.11%
其他	6.48%	9.08%	9.55%
合计	59.53%	53.74%	57.76%

发行人间接外销主要是销售至保税区和出口加工区。间接外销的比例较高主要是由于发行人主要客户 TTI、百得集团、台达集团等，大多在以中国为主的发展中国家设厂，其注册地主要位于保税区和出口加工区，且上述客户均为国际电动工具行业标杆性企业，市场遍布全球，与发行人业务量大。发行人按照客户所在区域进行销售划分，故分类至保税区和出口加工区的销售比例较高。综上，发行人间接外销的比例较高具有合理性。”

二、发行人说明

（一）下游消费电子市场规模增长情况下，公司消费电子零部件总收入报告期内逐期下降的原因

报告期内，公司消费电子零部件总收入呈现下降趋势，主要原因如下：

1、主要客户三星集团逐渐转移境内产能，消费电子零部件收入逐年下降

2019 年度，公司消费电子零部件收入较 2018 年减少 3,239.94 万元，主要是因为对三星集团的销售收入减少了 2,352.72 万元。2020 年度，公司消费电子零部件收入较 2019 年减少 10.51 万元，整体趋于稳定。上述变动主要是因为三星集团逐渐转移境内产能，陆续关闭了其在天津、惠州的生产工厂。鉴于双方合作的便利性有所下降，因此发行人与三星集团的收入逐年下降。报告期内，公司消

费电子零部件及对三星集团的销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
三星集团	565.45	-501.24	1,066.69	-2,352.72	3,419.41
消费电子零部件收入	9,133.65	-10.51	9,144.16	-3,239.94	12,384.10
占比	7.21%	-	11.67%	—	27.61%

2、发行人消费电子零部件客户主要为传统电视机行业，受到新兴业务的冲击较大

目前消费电子市场主流是以小米、华为为主的智联互通型新型企业，占据了消费电子市场主要份额。发行人消费电子产品主要客户均为传统电视机行业企业，其传统业务受到新兴业务的冲击较大，国内市场份额缩水，导致发行人在消费电子行业整体市场规模增长的情形下，消费电子零部件总收入报告期内逐期下降。

3、发行人定位于智能控制行业，业务重心侧重于电动工具零部件行业

公司定位于智能控制行业，是一家致力于为电动工具、消费电子等领域产品提供智能、安全、精密的关键功能零部件的供应商，虽然公司的主要产品包括电动工具的智能开关、智能控制器、无刷电机及精密结构件等以及消费电子的精密结构件、开关等，但公司的业务重心为电动工具零部件行业。因而报告期内电动工具零部件营业收入占比呈现逐年上升趋势，分别为 78.78%、84.29% 和 89.38%。

（二）电动工具零部件近 3 年总销售量呈现递减趋势的原因

2018 年至 2020 年，公司电动工具零部件销售量分别为 9,365.15 万件、8,897.14 万件和 9,788.16 万件。

其中，2019 年较 2018 年减少 468.01 万件，主要系精密结构件较 2018 年减少 135.07 万件、其他零部件较 2018 年减少 239.92 万件导致；2020 年较 2019 年增加 891.02 万件，主要系智能开关较 2019 年增加 757.43 万件、智能控制器较 2019 年增加 244.63 万件、其他零部件较 2019 年增加 385.97 万件，同时精密结构件较 2019 年减少 575.93 万件综合导致。上述变动一方面由于公司主动优化产品结构，减少部分毛利率较低产品的生产与销售综合导致；另一方面下游客户产

品迭代，产品结构发生变化，导致对发行人部分产品需求发生变动导致的，如精密结构件中的碳刷帽等主要用于有刷电动工具，而随着电动工具呈现无刷化趋势，下游客户对于碳刷帽的需求有所下降。

单位：万件

项目	2020年		2019年		2018年
	销量	变动	销量	变动	销量
智能开关	1,868.63	757.43	1,111.20	-36.55	1,147.75
智能控制器	734.69	244.63	490.06	-71.03	561.09
无刷电机	118.30	78.92	39.38	14.56	24.82
精密结构件	4,868.07	-575.93	5,444.00	-135.07	5,579.07
其他	2,198.46	385.97	1,812.49	-239.92	2,052.41
合计	9,788.16	891.02	8,897.14	-468.01	9,365.15

(三) 电动工具零部件中高、低价值产品的划分标准、各期销售占比，单价上升的主要驱动因素是否具备可持续性，公司产品单价与市场价是否存在较大差异及原因

1、电动工具零部件中高、低价值产品的划分标准

详见本回复问题 16.2 “一、发行人披露/（一）补充简要披露各主要产品中高、低端产品的具体内容、划分标准、营收、占比、毛利率情况；分析高、低端产品销售结构变动对单价、单位成本影响的具体途径，进一步分析主要产品毛利率的变动原因”。

2、电动工具零部件中高、低价值产品的销售占比

报告期内，电动工具零部件中高、低价值产品的销售占比情况如下：

单位：万元

项目	2020年		2019年		2018年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
智能开关	29,929.23	100.00%	16,067.25	100.00%	16,121.21	100.00%
其中：高端	22,412.24	74.88%	8,904.36	55.42%	6,977.74	43.28%
低端	7,516.99	25.12%	7,162.89	44.58%	9,143.47	56.72%
智能控制器	18,152.15	100.00%	12,759.41	100.00%	12,144.51	100.00%
其中：高端	12,289.57	67.70%	7,470.19	58.55%	5,173.86	42.60%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
低端	5,862.57	32.30%	5,289.22	41.45%	6,970.65	57.40%
无刷电机	16,317.67	100.00%	7,693.46	100.00%	4,917.19	100.00%
其中：高端	16,297.04	99.87%	7,689.97	99.95%	4,917.19	100.00%
低端	20.63	0.13%	3.49	0.05%	-	-
精密结构件	6,697.17	100.00%	7,611.84	100.00%	7,601.44	100.00%
其中：高端	3,342.29	49.91%	3,386.51	44.49%	3,286.79	43.24%
低端	3,354.88	50.09%	4,225.33	55.51%	4,314.66	56.76%
其他	5,772.54	100.00%	4,913.66	100.00%	5,203.56	100.00%
其中：高端	1,676.03	29.03%	1,561.08	31.77%	1,160.92	22.31%
低端	4,096.51	70.97%	3,352.58	68.23%	4,042.64	77.69%
总计	76,868.76	-	49,045.63	-	45,987.91	-

3、单价上升的主要驱动因素是否具备可持续性，公司产品单价与市场价是否存在较大差异及原因。

发行人单价上升有多方面因素影响。一方面，公司产品种类趋于丰富，且多为定制化产品，能够更好的满足客户需求；另一方面，发行人通过长期研发投入，不断推陈出新，在推进产品更新换代的同时对现有产品进行技术升级，产品功能更加丰富、附加值更高；再者，发行人通过调整市场布局，扩大业务范围，逐渐进军高端产品市场，实现产业升级。综合上述三方面因素，发行人单价上升具有可持续性。

鉴于公司的产品类型众多，且不属于公开市场定价产品类别，难以获取市场价格情况。

(四) 2020 年 1-3 月电动工具零部件收入同比变动情况及原因；分析各主要产品的收入增长率，与同行业可比公司进行对比，说明公司近三年营收增速与行业存在的差异及主要原因，2019 年主要产品智能控制器增长放缓、智能开关、精密结构件业务收入同比下降的主要原因，是否存在市场份额下降的情形

1、2020 年 1-3 月电动工具零部件收入同比变动情况及原因

2020 年 1-3 月，公司电动工具零部件收入为 12,215.58 万元，较 2019 年 1-3 月同比下降 6.41%。受新冠疫情影响，公司 2020 年 1-3 月的智能开关、智能控

制器、精密结构件、其他等产品销量较上年同期分别下降 26.96%、33.56%、31.52%、37.85%，加之相关产品单价有所变动，导致 2020 年 1-3 月智能开关、智能控制器、精密结构件、其他等产品的销售收入较上年同期分别下降 20.22%、33.21%、39.94%、47.24%。

具体情况如下：

单位：万元，万件，元/件

项目	收入		
	2020 年 1-3 月	2019 年 1-3 月	同比
智能开关	3,325.89	4,169.06	-20.22%
智能控制器	1,935.83	2,898.22	-33.21%
无刷电机	5,263.24	3,000.58	75.41%
精密结构件	956.78	1,593.05	-39.94%
其他	733.85	1,390.89	-47.24%
总计	12,215.58	13,051.80	-6.41%
项目	数量		
	2020 年 1-3 月	2019 年 1-3 月	同比
智能开关	212.27	290.64	-26.96%
智能控制器	72.05	108.45	-33.56%
无刷电机	26.56	16.15	64.41%
精密结构件	681.99	995.88	-31.52%
其他	315.09	506.98	-37.85%
总计	1,307.96	1,918.10	-31.81%
项目	单价		
	2020 年 1-3 月	2019 年 1-3 月	同比
智能开关	15.67	14.34	9.23%
智能控制器	26.87	26.72	0.53%
无刷电机	198.17	185.74	6.69%
精密结构件	1.40	1.60	-12.30%
其他	2.33	2.74	-15.11%
总计	9.34	6.80	37.25%

而发行人无刷电机产品的主要生产基地为越南华捷，2020 年 1-3 月，新冠疫情对于越南影响较低，因此越南华捷生产经营未受到不利影响。同时由于境内主

要供应商受疫情影响供应能力受限,越南华捷承接了越南 TTI 大量无刷电机订单。因此 2020 年 1-3 月,公司无刷电机销量较同期增加 64.07%,加之无刷电机产品结构调整,高端产品占比有所提升,产品单价较上年同期增加 10.19%,综合导致 2020 年 1-3 月无刷电机业务收入较上年同期增加 80.80%。

单位:万元

地区	2020 年 1-3 月		2019 年 1-3 月	
	金额	占比	金额	占比
保税区	2,831.60	23.18%	3,784.85	29.00%
出口加工区	1,569.84	12.85%	2,271.69	17.41%
境内销售	2,889.89	23.66%	5,994.77	45.93%
其他境外销售	4,924.24	40.31%	1,000.49	7.67%
合计	12,215.58	100.00%	13,051.80	100.00%

2020 年 4 月至 2020 年 12 月,发行人以及下游客户的境内工厂陆续恢复正常生产经营,发行人各类产品的生产销售均恢复到正常状态。2020 年,公司营业收入为 88,799.29 万元,其中智能开关和无刷电机等产品销售快速增长。

2、分析各主要产品的收入增长率,与同行业可比公司进行对比,说明公司近三年营收增速与行业存在的差异及主要原因

(1) 智能开关

2019 年度,公司智能开关业务收入为 16,067.25 万元,与上期基本持平。2020 年度,公司智能开关业务收入为 29,929.23 万元,较 2019 年同比增长 86.27%。2018 年至 2020 年,可比公司山东威达的电动工具配件(业务营业收入分别为 101,357.15 万元、113,128.94 万元和 161,141.63 万元,整体保持快速增长趋势。

公司智能开关业务与可比公司山东威达电动工具配件业务收入增速存在一定差异,主要是因为山东威达的电动工具配件除电动工具开关外,还包括钻夹头等,其用途以及应用行业与公司的智能开关存在一定差异,因此增速存在一定差异。根据山东威达《2019 年年度报告》,山东威达电动工具配件业务具体构成情况如下:

序号	业务单元	提供的主要产品/服务	主要用途/应用行业
1	威海总部	各种规格、型号的锁紧、自紧、扳手式钻夹头扳轮及其配件等。	可用于电动工具行业专业和 DIY 家用级金属切削类工具产品配套

序号	业务单元	提供的主要产品/服务	主要用途/应用行业
			如电钻。
2	上海拜骋	各种规格、型号的交流、直流开关、充电器、锂电池包及其配套产品等。	可用于电动工具行业专业和 DIY 家用级金属切削类工具产品配套以及电动滑板车、轻型电动车、智能家电、新能源汽车等行业。
3	威达粉末	各种规格、型号的粉末冶金件等。	可为电动工具行业、汽车、家用电器等行业提供配套零部件。
4	威达精铸	各种规格、型号的复杂、高强度、精密金属结构件等。	可应用于电动工具、汽车配件、气动工具、建筑五金、兵器、家用电器、五金工具、园林机械、仪表等行业提供配套零部件。
5	威达锯业	各种规格的重型、轻型和组合型的石材切割、混凝土切割、金刚石锯片的基体和各种金属切割锯、木工带锯、圆锯、中高档硬质合金圆锯片、木工刀具、塑钢及铝合金片、电动工具用锯片等。	可用于石材加工、建筑装饰、金属加工、木工加工、电动工具等行业

公司与山东威达相关产品最近三年营业收入及其变动情况如下：

单位：万元

公司	产品类别	2020 年		2019 年		2018 年
		金额	变动	金额	变动	金额
华之杰	智能开关	29,929.23	86.27%	16,067.25	-0.33%	16,121.21
山东威达 (002026.SZ)	电动工具配件（夹钻头、电动工具开关等）	161,141.63	42.44%	113,128.94	11.61%	101,357.15

（2）智能控制器

2019 年度，公司智能控制器业务收入为 12,759.41 万元，较 2018 年度的 12,144.51 万元同比增长 5.06%。2020 年度，公司智能控制器业务收入为 18,152.15 万元，较 2019 年同比增长 42.26%。2018 至 2020 年，可比公司和而泰的电动工具智能控制器业务营业收入分别为 41,874.06 万元、50,487.88 万元和 81,028.06 万元，可比公司贝仕达克的智能控制器业务营业收入分别为 50,021.99 万元、60,700.68 万元和 76,351.42 万元，均保持增长趋势。

2018 年至 2019 年，公司智能控制器业务营收增低于行业平均水平，主要是因为：（1）和而泰和贝仕达克系专注于智能控制器的技术研发与生产制造的上市公司，在资本市场积累以及行业经验方面具有较强的优势。相比之下，智能控

制器是公司的主要产品之一，目前正处于持续发展过程之中。（2）华之杰智能控制器业务 2019 年收入增速为 5.06%，略低于和而泰和贝仕达克相应业务收入增速，但三者 2019 年的收入增速较 2018 年均有所放缓。主要系受行业整体环境波动影响，2019 年智能控制器市场增速有所放缓导致。2020 年，随着行业整体环境向好，华之杰智能控制器业务收入增速达到 42.26%，整体上与和而泰、贝仕达克的平均增速 43.14%相吻合。

公司与和而泰、贝仕达克相关产品最近三年营业收入及其变动情况如下：

单位：万元

公司	产品类别	2020 年		2019 年		2018 年
		金额	变动	金额	变动	金额
华之杰	智能控制器	18,152.15	42.26%	12,759.41	5.06%	12,144.51
和而泰 (002402.SZ)	电动工具智能控制器	81,028.06	60.49%	50,487.88	20.57%	41,874.06
贝仕达克 (300822.SZ)	智能控制器	76,351.42	25.78%	60,700.68	21.35%	50,021.99

（3）无刷电机

2019 年度，公司无刷电机业务收入为 7,693.46 万元，较 2018 年的 4,917.19 万元同比增长 56.46%。2020 年度，公司无刷电机业务收入为 16,317.67 万元，同比增长 112.10%。2018 年至 2020 年，可比公司康平科技电机业务营业收入分别为 46,705.92 万元、47,071.16 万元和 66,990.91 万元，整体保持稳定增长趋势。

公司无刷电机业务最近三年营收增速较高于康平科技，主要是因为：（1）产品结构有所不同。康平科技的电机产品主要包括交直流两用电机、直流有刷电机、直流无刷电机等，以及家用电器中的各类电机，而华之杰的为无刷电机，两者存在一定差异。（2）收入规模差距较大。康平科技电机业务规模远大于华之杰，两者增长基数有所不同。（3）电动工具领域电机市场升级。随着技术进步以及产品的迭代，电动工具领域电机市场逐渐从有刷电机向无刷电机升级，无刷电机的市场容量逐渐提升。（4）新客户的获取及老客户订单增加。公司的无刷电机业务自创立之初一方面通过自主研发提高产品质量，另一方面通过内外销市场的不断开拓，报告期内新增了多家国内外客户。同时公司的主要客户之一 TTI 在 2019 年度也保持了快速增长趋势，随着合作的持续加深，TTI 给与公司的订单有所增加。

公司与康平科技的电机业务最近三年营业收入及其变动情况如下：

单位：万元

公司	产品类别	2020年		2019年		2018年
		金额	变动	金额	变动	金额
华之杰	无刷电机	16,317.67	112.10%	7,693.46	56.46%	4,917.19
康平科技	电机	66,990.91	42.32%	47,071.16	0.78%	46,705.92

(4) 精密结构件

2018年至2020年，公司精密结构件业务收入分别为7,601.44万元、7,611.84万元和6,697.17万元，整体略有下降。精密结构件作为细分程度较高的，通常处于整机物料层级的三级或者以下，通过公开信息搜集，未能获取电动工具领域精密结构件可比公司。

公司的电动工具领域精密结构件包括电池夹、有刷电动工具中的碳刷架等产品，由于电动工具逐渐往无刷方向发展，因此碳刷架产品有所减少，导致公司精密结构件业务增速放缓。

2018-2020年，公司的精密结构件业务营业收入及其变动情况如下：

单位：万元

公司	产品类别	2020年		2019年		2018年
		金额	变动	金额	变动	金额
华之杰	精密结构件	6,697.17	-12.02%	7,611.84	0.14%	7,601.44

3、2019年主要产品智能控制器增长放缓、智能开关、精密结构件业务收入同比下降的主要原因，是否存在市场份额下降的情形

2019年，发行人智能控制器产品收入为12,759.41万元，同比增长5.06%；智能开关产品收入为16,067.25万元，同比下降0.33%。根据研究机构EVTank联合伊维经济研究院发布的《中国电动工具行业发展白皮书（2020年）》，2019年全球电动工具出货量同比下滑1.50%。受行业整体需求变动影响，发行人电动工具零部件产品的销售增幅受到了一定程度的不利影响。但在当年度电动工具出货量同比下滑的背景下，发行人电动工具零部件产品的收入整体仍保持了同比6.65%的增长，其中智能控制器收入基本保持同步增长，智能开关收入基本保持平稳，表现出良好的抗风险能力和持续盈利能力。

2019年，发行人智能开关精密结构件业务收入同比上升。但消费电子精密结构件产品收入为5,960.38万元，同比下降29.01%，主要原因是发行人对主要客户三星集团的精密结构件的销售逐年下降，剔除三星集团影响后，收入同比较为平稳。

鉴于电动工具领域智能开关、智能控制器、精密结构件业务较为细分，目前市场上尚无公开的市场份额数据。

根据《中国电动工具行业发展白皮书（2020年）》从全球电动工具市场来看，经过多年发展，全球电动工具行业已形成较为稳定、集中的竞争格局，史丹利百得、TTI、博世集团、牧田等大型跨国公司占据了70%以上市场份额。其中，多数厂商均为公司长期稳定的客户，且我司与全球最大电动工具制造商的史丹利百得、TTI等的多项业务均有增长。公司与主要客户合作情况良好，未发现市场份额下降的情形。

2019年度全球电动工具市场主要厂商以及相关厂商与公司的合作情况如下：

序号	公司名称	市场份额	是否为公司客户
1	百得集团	16.20%	是
2	TTI	12.30%	是
3	博世集团	8.70%	是
4	牧田	7.80%	是
5	STIHL	8.10%	是
6	Snap-on	6.30%	是
7	日立工机	3.30%	是
8	喜利得 Hilti	3.00%	否
9	麦太保	3.30%	否
10	富世华	1.90%	否
11	松下	0.80%	是
12	泉峰	0.90%	是
13	东成集团	1.20%	是
14	宝时得集团	1.00%	是
合计		74.80%	-

(五) 2017 年经销收入的具体产品、数量、价格、公允性，与相同产品直销情况是否存在较大差异；

2017 年度，发行人向 Extra 公司、深圳百得销售商品的金额、数量、平均单价、毛利率情况对比如下：

客户名称	产品	销售金额 (万元)	销售数量 (万件)	平均单价 (元/件)	销售成本 (万元)	毛利率
Extra Propriety Limited	智能开关	3,821.20	257.62	/	/	/
	智能控制器	1,027.99	108.69	/	/	/
	其他	393.23	91.87	/	/	/
	合计	5,242.42	458.18	/	/	/
深圳百得	智能开关	2,108.37	121.70	/	/	/
	智能控制器	659.96	52.09	/	/	/
	其他	148.82	28.21	/	/	/
	合计	2,917.14	202.00	/	/	/

整体而言，同类产品经销与直销之间毛利差异约为 10% 左右。

(六) 结合价格、销量的变化，分析公司 2020 年截止目前的公司主营业务收入情况及变化原因；结合客户需求、在手订单等分析公司未来营收的增长性；

1、结合价格、销量的变化，分析公司 2020 年截止目前的公司主营业务收入情况及变化原因。

单位：元/件；万件

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	单价	销量	单价	销量	单价	销量
电动工具零部件	7.85	9,788.16	5.51	8,897.14	4.91	9,365.15
其中：智能开关	16.02	1,868.63	14.46	1,111.20	14.05	1,147.75
智能控制器	24.71	734.69	26.04	490.06	21.64	561.09
无刷电机	137.93	118.30	195.37	39.38	198.12	24.82
精密结构件	1.38	4,868.07	1.40	5,444.00	1.36	5,579.07
其他	2.63	2,198.46	2.71	1,812.49	2.54	2,052.41
项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	单价	销量	单价	销量	单价	销量
消费电子零部件	0.39	23,258.62	0.37	24,576.09	0.34	36,227.80

其中：精密结构件	0.63	8,444.78	0.56	10,615.74	0.45	18,782.42
开关类	0.26	14,801.35	0.22	13,939.06	0.22	17,401.63
其他	4.26	12.48	5.59	21.29	4.60	43.75

报告期内，公司电动工具零部件收入占主营业务收入比重分别为 78.78%、84.29%和 89.38%，呈现稳步上升趋势。同时，随着公司持续的研发投入以及新产品的不断推出并量产，公司电动工具产品单价整体呈现上升趋势。2020 年，公司的无刷电机产品单价同比下降 29.40%。一方面因为 2020 年下半年公司新增 SBL 系列无刷电机产品，该产品平均销售单价为 36.31 元/件，远低于当期无刷电机平均单价 137.93 元/件，同时该产品的销售收入占同期无刷电机收入的比重为 7.99%，在较大程度上拉低了 2020 年无刷电机的平均单价。另一方面，公司销售收入占比较大的 HM-10019、HM-10020、PM-169 等产品均存在一定幅度的降价，主要是因为发行人的无刷电机产品逐渐成熟，为了进一步打开销售市场，在保证毛利率的前提下，对部分产品有所降价。公司报告期内对无刷电机系列产品的销售情况如下：

单位：元/件，万件

产品系列	2020年		2019年		2018年	
	单价	销量	单价	销量	单价	销量
HM系列	190.72	70.00	195.16	37.80	198.14	24.78
PM系列	134.63	12.35	200.36	1.58	160.49	0.03
SBL系列	36.31	35.96	—	—	—	—
其他	—	—	—	—	268.91	0.01
小计	137.93	118.30	195.37	39.38	198.12	24.82

报告期内，公司消费电子零部件收入占比呈现逐年下降趋势，具体变动原因详见本题“一、发行人披露/（一）结合量价分析，披露消费电子零部件收入逐期下降的原因，下降趋势能否得到扭转”；“二、发行人说明/（一）下游消费电子市场规模增长情况下，公司消费电子零部件总收入报告期内逐期下降的原因”的相关说明。

2、结合客户需求、在手订单等分析公司未来营收的增长性

得益于下游市场的稳步发展，加之公司不断的研发投入、新产品的持续推出，公司产品销售情况较好。截至 2021 年 4 月末，公司在手订单情况如下：

应用领域	产品大类	数量（万件）	金额（万元）
电动工具	智能开关	1,122.82	18,745.82
	智能控制器	664.29	14,325.05
	无刷电机	74.74	7,628.18
	精密结构件	2,496.01	2,936.76
	其他	882.83	3,791.28
	小计	5,240.68	47,427.10
消费电子	精密结构件	2,264.51	1,611.30
	开关类	4,482.97	1,649.00
	其他	107.14	391.53
	小计	6,854.63	3,651.83
合计		12,095.31	51,078.93

注：在手订单统计区间为 2020 年 5-7 月。

整体而言，公司在手订单情况充足，未来营收的增长性较好。

（七）境外销售模式及流程、主要客户，境外经营是否符合当地规定；

1、境外销售模式及流程、主要客户

报告期内，公司的境外销售模式主要是直销模式，报告期初存在经销模式。公司的客户主要是电动工具和消费电子品牌商，且多为业内知名大型企业，其对供应商有着较为严格的资质认证程序和管理制度体系，因此公司主要采取直接面向客户的直销模式。

报告期内，公司境内外流程不存在显著差异。公司与客户接洽达成初步合作意向后，首先，客户通常会对公司进行考察，根据公司在研发、产能、品控、资金等方面的实力进行综合评估，评估通过后，公司进入客户的合格供应商体系，双方签署合作框架协议。其后，针对客户的定制化产品需求，公司研发部门会同生产部门、业务部门进行可行性评估，就可行项目进行研发立项，开展软件开发、工艺设计、生产路径规划等工作，并进行样品试制；在此过程中，客户方对公司的研发进展和研发成果进行多次反馈，公司进行相应的修改、调整，直至样品获得客户认可。最终，客户发出产品订单，公司组织采购、生产，并按照客户要求要求进行交货。公司综合考虑产品的研发投入、技术附加值、生产成本、市场需求、订单规模等因素，形成产品报价，并与客户协商确定销售价格。对于非寄售

类客户,公司将产品交付客户签收,并与客户对账后确认收入。对于寄售类客户,公司将产品发至客户货仓,双方根据客户实际领用情况对账后确认收入。

报告期内,公司境外销售模式分为直销和经销模式,主要客户如下:

模式	客户所在区域	主要客户
直销	保税区	百得集团、TTI
	出口加工区	百得集团、台达集团
	港澳台	Chang Type Industrial Corp(Ez Controls)锐泰工业股份有限公司/COMPUTIME LTD
	东南亚	DELTA ELECTRONICS(THAILAND)PUBLIC COMPANY LIMITED/TTI(Macao Commercial Offshore)Limited
经销	港澳台	Extra Propriety Limited

2、境外经营是否符合当地规定

根据 Chen Law Group LLC、Harney Westwood & Riegels、大安发联名法律有限责任公司出具的境外法律意见,报告期内美国华捷、BVI 华捷及越南华捷正常开展经营活动,经营活动符合当地规定。

(八) 定量分析相关国家贸易政策变动、贸易摩擦对公司产品境外销售的影响。

经测算,报告期内公司境外销售收入按最终客户区域构成情况如下:

境外地区	2020 年度	2019年度	2018年度
美国	22.89%	25.06%	28.70%
其中:保税区&出口加工区客户最终流向美国销售	20.13%	23.21%	26.05%
直销美国	2.76%	1.84%	2.65%
欧洲	8.26%	9.10%	10.12%
东南亚	19.39%	5.40%	3.54%
中国内地	1.24%	3.85%	4.75%
港澳台	1.27%	1.27%	1.11%
其他	6.48%	9.08%	9.55%
合计	59.53%	53.74%	57.76%

整体而言,发行人外销地区分布较为宽泛,不存在高度集中的单一地区销售。且公司直销美国的收入占比并未发生不利变化。

一方面，发行人直接外销美国的销售占报告期主营收入的比重较低，分别为2.65%、1.84%、**2.76%**，对业务整体影响较小。另一方面，发行人销售给位于保税区以及出口加工区的客户主要为TTI、百得集团等国际化企业，上述企业规避贸易摩擦风险能力强。再者，发行人先后设立了越南和墨西哥设立了生产基地，能够进一步降低中美贸易战对发行人经营带来的不利影响。综上，发行人受贸易摩擦的影响较小。

三、保荐机构和会计师核查

（一）对上述事项核查并发表意见

1、核查程序

保荐机构和申报会计师就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下

（1）对公司主要管理层、业务负责人以及财务负责人进行访谈，了解发行人电动工具、电子消费所属行业的基本情况，了解发行人销售模式的基本情况；

（2）取得发行人的销售明细表，了解发行人高端、低端产品的具体划分标准，对电动工具、消费电子产品进行详细对比分析；

（3）对公司管理层、业务人员进行访谈，了解发行人内销、外销、保税区、出口加工区销售的划分情况；

（4）了解国家贸易政策的基本情况以及贸易摩擦涉足的主要领域；对公司主要管理层进行访谈，了解贸易摩擦的变动、贸易摩擦对发行人境外销售的影响。

2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

（1）发行人消费电子零部件总收入呈现下降趋势，主要是由于下游客户需求变动及公司业务侧重点等多种因素导致的，具有合理性；

（2）发行人电动工具零部件近3年总销售量呈现递减趋势是由于产品结构变动导致的，具有合理性；

（3）发行人电动工具零部件中高、低价值产品的划分标准合理，发行人单价上升由多方面因素构成，且具有可持续性，产品单价变动情况具有合理性；

(4) 2020 年年初受新冠疫情影响，发行人 2020 年 1-3 月份数据与同期数据相比，发生波动具有合理性；

(5) 2017 年经销收入的产品、数量、价格等内容无误，经销模式和直销模式毛利率存在一定差异，具有商业合理性；

(6) 2020 年，公司营业收入大幅增长，同时在手订单情况充裕，未来收入具有持续增长性；

(7) 根据境外法律意见书等，发行人境外经营符合当地规定；

(8) 发行人境外销售受国家贸易政策变动、贸易摩擦的影响较小，且具备规避贸易摩擦影响的能力与措施。

(二) 说明对海外收入客户真实性及背景进行的核查措施；海外收入与报关单、税单、提货单及运输单是否一致，海外收入与外管局相关数据是否一致，并说明对海外收入真实性、准确性采取的核查方法、比例及结论

1、海外收入客户真实性及背景进行的核查措施

针对发行人海外收入客户真实性及背景，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

(1) 访谈发行人总经理、财务总监、销售部负责人，了解海外客户的注册地、主要经营范围、成立时间、与公司合作情况、业务模式、海外客户开拓方式、订单取得方式、了解主要与海外客户之间的定价原则、付款周期、运输方式等主要交易条款，了解其与发行人之间是否存在关联关系等事项，海外客户销售额变动原因、海外客户采用发行人产品类型等情况；

(2) 通过可获得的公开资料（各地工商行政管理局企业信用信息公示系统及公司网页等）、对境外客户进行视频访谈等措施了解主要海外客户的背景信息；

(3) 对海外重要客户实施函证程序，确认各期双方交易金额及期末往来余额；

(4) 获取发行人报告期内银行流水以及银行存款明细账，检查境外销售收款对应的记账凭证、银行回单等原始资料，确认境外销售资金划款的真实性；

(5) 获取并复核发行人按国家或地区统计的外销收入明细表，分析发行人外销收入、数量的变动以及外销收入的地区分布及变动情况。

2、海外收入与报关单、税单、提货单及运输单是否一致，海外收入与外管局相关数据是否一致，并说明对海外收入真实性、准确性采取的核查方法、比例及结论

(1) 海外收入与报关单、税单、提货单及运输单是否一致

针对出口到境外的收入，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：以抽样方式检查销售合同或订单、出库单、出口报关单、装箱单、提货单等支持性文件，对比收入确认金额与上述单据列示金额的一致性。具体核查比例详见本题“3、说明对海外收入真实性、准确性采取的核查方法、比例及结论”的回复。

(2) 海外收入与外管局相关数据是否一致

保荐机构和申报会计师获取了国家外汇管理局涉外数据申报信息，并与发行人账面收汇数据进行核对，具体情况如下：

单位：万

期间	币种	公司收汇金额	外管局收汇金额	差异	差异率	差异原因
2020年度	港币	121.44	121.13	0.30	0.25%	手续费
	美元	4,924.10	4,887.41	36.69	0.75%	1、手续费； 2、外管局缺失部分信息，已获取银行流水回单查验
	人民币	161.30	161.15	0.16	0.10%	手续费
2019年度	港币	236.13	235.87	0.26	0.11%	手续费
	美元	4,324.38	4,323.91	0.47	0.01%	手续费
	人民币	71.05	70.94	0.10	0.14%	手续费
2018年度	港币	252.66	252.43	0.23	0.09%	手续费
	美元	5,212.01	5,210.19	1.82	0.03%	手续费
	人民币	74.60	55.86	18.74	33.55%	1、手续费； 2、外管局缺失部分信息，已获取银行流水回单查验

数据来源：数据取自国家外汇管理局

(3) 说明对海外收入真实性、准确性采取的核查方法、比例及结论，相关依据是否充分

针对外销收入真实性、准确性，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

①了解、评估发行人境外销售与收款流程的相关内部控制，并对其报告期内的运行有效性进行测试；

②对销售部门进行访谈，了解并确认相关销售政策，了解不同销售模式的差异及其原因，评价其销售模式和收入确认政策的适当性；

③获取发行人外销售收入明细表，了解主要海外客户的背景、与发行人的合作历史、交易模式、业务范围、主要产品等，了解其与发行人之间是否存在关联关系等事项，并结合产品结构对销售收入进行分析性复核；

④抽样测试与收入确认相关的支持性凭证，包括但不限于订单、发票、运输单、海关报关单、装船单、货运提单；

⑤获取发行人报告期内银行对账单、银行流水以及境外销售收款明细账回款银行回单等原始资料，确认境外销售资金划款的真实性。报告期内，核查比例如下：

单位：万元

年度	2020年度	2019年度	2018年度
外销金额	51,197.07	31,273.42	33,714.95
测试金额	46,077.51	27,390.07	27,955.49
测试比例	90.00%	87.58%	82.92%

⑥通过抽样方法选取样本对境外客户实施了函证程序，并对函证过程保持控制，海外收入函证情况请详见本题“（三）按照境内、境外说明销售发函、回函、走访的比例，未回函部分通过抽查销售原始单据及期后回款等执行替代程序的具体情况，对境内、境外销售真实性、准确确定及截止性发表明确意见”的回复。

经核查，报告期内发行人的海外收入与报关单、税单、提货单及运输单信息一致，海外收入与外管局相关数据无异常差异，报告期内发行人及相关子公司的海外收入真实、准确，确认收入相关依据充分。

（三）按照境内、境外说明销售发函、回函、走访的比例，未回函部分通过抽查销售原始单据及期后回款等执行替代程序的具体情况，对境内、境外销售真实性、准确确定及截止性发表明确意见。

1、销售发函及回函情况

报告期内，境内、境外客户销售收入的发函及回函情况如下：

单位：万元

区域	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
境内	发函金额	32,550.52	25,393.07	21,506.92
	境内主营收入	34,805.34	26,916.36	24,657.06
	函证金额占收入比	93.52%	94.34%	87.22%
	回函金额	31,664.76	22,925.51	18,143.52
	回函金额占发函比	97.28%	90.28%	84.36%
境外	发函金额	50,205.24	30,000.38	33,646.43
	境外主营收入	51,197.07	31,273.42	33,714.95
	函证金额占收入比	98.06%	95.93%	99.80%
	回函金额	48,866.42	28,914.02	32,429.91
	回函金额占发函比	97.33%	96.38%	96.38%

2、应收账款发函及回函情况

报告期内，境内、境外客户应收账款发函及回函情况如下：

单位：万元

	项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
境内	应收账款期末余额	14,068.81	7,147.39	7,275.62
	应收账款发函金额	13,235.73	6,692.33	6,845.20
	应收账款发函比例	94.08%	93.63%	94.08%
	应收账款回函金额	12,706.15	5,836.11	5,970.41
	应收账款回函比例	96.00%	87.21%	87.22%
境外	应收账款期末余额	14,689.57	9,515.72	9,370.24
	应收账款发函金额	14,461.60	9,091.01	8,831.93
	应收账款发函比例	98.45%	95.54%	94.26%
	应收账款回函金额	14,227.78	8,993.19	7,962.49
	应收账款回函比例	98.38%	98.92%	90.16%

3、走访比例

鉴于首次申报时，保荐机构和申报会计师已对境内外客户执行了走访程序，由于疫情原因，部分境外客户执行了视频访谈程序，具体访谈比例如下：

单位：万元

项目		2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
境内	实地走访境内客户收入	2,673.57	17,788.08	12,874.59	10,996.15
	境内销售收入合计	4,333.73	26,916.36	24,657.06	21,637.77
	实地走访境内客户收入占境内销售收入比例	61.69%	66.09%	52.21%	50.82%
境外	视频访谈境外客户收入	157.63	549.38	933.77	6,845.85
	实地走访位于境内的境外客户收入	8,992.69	26,622.75	28,018.53	19,496.33
	走访境外客户收入小计	9,150.32	27,172.13	28,952.30	26,342.18
	境外销售营业收入	9,857.15	31,273.42	33,714.95	31,854.37
	实地走访境外客户收入占境外销售收入比例	92.83%	86.89%	85.87%	82.70%

4、未回函部分通过抽查销售原始单据及期后回款等执行替代程序的具体情况

针对未回函部分，通过抽查销售原始单据及期后回款等执行了替代程序，包括将原始的会计凭证、出库单据、物流信息、期后回款与相关收入及应收账款余额进行对比分析，具体核查比例如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
未回函金额	2,224.57	3,553.92	4,579.92
替代程序金额	2,224.57	3,553.92	4,579.92
替代金额占未回函金额的比例	100.00%	100.00%	100.00%

5、对境内、境外销售真实性、准确确定及截止性发表明确意见

(1) 核查程序

针对境内收入的真实性、准确性及截止性，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

①对管理层及销售人员进行访谈，了解各类产品市场需求变化情况；

②获取发行人收入明细表，按产品类别、月份等对销售收入执行分析性复核程序；

③检查与收入确认相关的销售订单、出库单、签收单、物流单、回款等情况，核查收入的真实性；

④检查发行人银行流水，确认销售的真实性；

⑤对销售收入执行截止性测试。以公司收入明细账为起点，抽取的报告期各年度截止日前、后的交易，检查其记账凭证入账时间与物流单、签收单、出口报关单是否在同一会计期间，是否存在跨期、金额是否正确；另以出库单为起点，抽取报告期各年度截止日前、后的交易，检查出库单对应的物流单、签收单、出口报关单是否在同一会计期间，以确认相关收入是否计入恰当的会计期间，金额是否正确；

⑥对主要客户实施函证程序，确认各期双方交易金额及期末往来余额，验证交易的真实性、准确性及截止性；

⑦对主要客户实施访谈程序，确认各期双方交易金额及期末往来余额，验证交易的真实性、准确性及截止性。

针对境外销售真实性、准确性的核查情况，详见本题“3、说明对海外收入真实性、准确性采取的核查方法、比例及结论，相关依据是否充分”。

(2) 核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

- ①发行人境外收入与报关单、税单、提货单及运输单上的内容保持一致；
- ②发行人境外收入与外管局相关数据基本一致，差异主要系收汇手续费；
- ③发行人境外销售内部控制设计合理且运行有效；
- ④发行人报告期内境外销售收入真实、准确。

四、保荐机构和发行人律师核查

(一) 请保荐机构和发行人律师核查报告期内发行人的进出口活动是否符合海关、税务等相关法律法规的规定，是否存在违法违规行为，是否存在受到行政处罚的法律风险，并发表明确核查意见。

1、发行人及其境内子公司进出口活动符合相关规定

报告期内，发行人及其境内子公司中涉及进出口业务的是发行人和子公司华捷电子、金朗嘉品，并已取得如下其业务和经营必需的资质和许可：

序号	资质名称	持有人	出具部门	核发日期	证书号	有效期
1	《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》	发行人	中华人民共和国苏州海关	2017.9.30	3205937011	长期
2	《出入境检验检疫报检企业备案表》	发行人	中华人民共和国江苏出入境检验检疫局	2017.9.30	3202600681	长期
3	《对外贸易经营者备案登记表》	华捷电子	江苏张家港对外贸易经营者备案登记机关	2017.8.28	02750748	长期
4	《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》	华捷电子	中华人民共和国南京海关	2017.12.7	3215935526	长期
5	《对外贸易经营者备案登记表》	金朗嘉品	江苏苏州吴中对外贸易经营者备案登记机关	2020.10.27	04132372	长期
6	《海关进出口货物收发货人备案回执》	金朗嘉品	苏州海关驻吴中办事处	2020.3.25	32059679SC (海关编码)、 3252300315 (检验检疫)	长期

发行人及其境内子公司就其报告期内的经营已取得海关及税务的合规证明，具体如下：

根据国家税务总局苏州市吴中区税务局出具的《纳税证明》，发行人因丢失发票分别于2017年7月13日、2018年9月26日被处以罚款120元、100元，但该行为不属于《关于印发江苏省税收失信行为管理办法（试行）的通知》中列举的严重、较重、一般失信行为。除上述处罚之外，自2017年1月1日至2020年10月9日，发行人正常申报，暂未发现欠缴税款，暂未发现其他违法违规记录，目前不存在因违反相关法律、法规和规范性文件规定而正在接受我局调查或者受到处罚的情形。根据发行人的说明，发行人上述2项行政处罚与进出口活动无关。

根据中华人民共和国苏州海关出具的《证明》，自2017年1月1日至2020年10月9日未发现发行人因违反法律法规受到海关行政处罚的情事。

根据国家税务总局张家港市税务局出具的《涉税信息查询结果告知书》，自2017年1月1日至2020年10月10日期间，暂未发现华捷电子因有重大违反税收法律法规之行为而被实施行政处罚的记录。

根据中华人民共和国金港海关出具的《核查报告》，自2017年1月1日至

2020年11月5日，未发现华捷电子因违反法律法规受到海关行政处罚的事情。

根据国家税务总局苏州市吴中区税务局出具的《纳税证明》，自2020年3月23日（税务登记）至2020年10月9日，金朗嘉品正常申报，暂未发现欠缴税款，暂未发现其他违法违规记录，目前不存在因违反相关法律、法规和规范性文件规定而正在接受我局调查或者受到处罚的情形。

根据中华人民共和国苏州海关出具的《证明》，自2020年3月19日至2020年10月9日未发现金朗嘉品因违反法律法规受到海关行政处罚的情事。

根据国家税务总局苏州市吴中区税务局胥口税务分局出具的《纳税证明》，自2020年10月01日至2021年4月9日期间，发行人正常申报，暂未发现欠缴税款，暂未发现其他违法违规记录，目前不存在因违反相关法律、法规和规范性文件规定而正在接受该局调查或者受到处罚的情形。

根据中华人民共和国苏州海关出具的《证明》，自2020年10月10日至2021年4月8日未发现发行人因违反法律法规受到海关行政处罚的情事。

根据国家税务总局张家港市税务局出具的《涉税信息查询结果告知书》，自2020年10月11日至2021年4月12日期间，暂未发现华捷电子因有重大违反税收法律法规之行为而被实施行政处罚的记录。

根据中华人民共和国金港海关出具的《核查报告》，自2020年10月11日至2021年4月26日，未发现华捷电子因违反法律法规受到海关行政处罚的事情。

根据国家税务总局苏州市吴中区税务局胥口税务分局出具的《纳税证明》，自2020年10月1日至2021年4月9日，金朗嘉品正常申报，暂未发现欠缴税款，暂未发现其他违法违规记录，目前不存在因违反相关法律、法规和规范性文件规定而正在接受该局调查或者受到处罚的情形。

根据中华人民共和国苏州海关出具的《证明》，自2020年10月10日至2021年4月8日未发现金朗嘉品因违反法律法规受到海关行政处罚的情事。

此外，经抽查发行人报告期内已履行完毕或正在履行的进出口业务合同、对包括 TTI、BLACK & DECKER GLOBAL HOLDINGS SARL 和 DELTA

ELECTRONICS INT'L (SINGAPORE) PTE.LTD.在内的发行人报告期内主要境外客户进行访谈，报告期内，发行人的产品符合进口国的进口政策，与客户之间的协议/合同是基于有效和合法的交易，发行人不存在违法违规行为。

2、发行人境外子公司经营符合当地规定

根据发行人提供的资料，发行人有 5 家境外子公司，具体情况如下：

序号	名称	地区	主营业务
1	美国华捷	美国	开关、电子、连接件、锂电池保护和管理、无刷电机及其保护和驱动等产品的技术研发和销售。
2	香港嘉品	香港	新设的贸易公司，尚未开展经营。
3	BVI 华捷	英属维尔京群岛	贸易公司。
4	越南华捷	越南	开关、马达、电子的生产和销售。
5	墨西哥华杰	墨西哥	正在业务筹备过程中，尚未开展生产经营，后续拟主要从事货物进出口、技术进出口，电子专用设备、电子元器件与机电组件设备、电工机械专用设备、微特电机及组件、照明灯具的研发制造和销售。

根据发行人出具的确认函，以及 Chen Law Group LLC、Harney Westwood & Riegels、大安发联名法律有限责任公司出具的境外法律意见，报告期内美国华捷、BVI 华捷及越南华捷正常开展经营活动，不存在遭受行政处罚的情形；报告期内香港嘉品及墨西哥华杰尚未开展经营活动，亦不存在遭受行政处罚的情形。

综上，报告期内发行人的进出口活动符合海关、税务等相关法律法规的规定，不存在违法违规行为，不存在受到行政处罚的法律风险。

(二) 核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构和发行人律师就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

- (1) 核查了发行人和华捷电子、金朗嘉品的进出口资质文件；
- (2) 核查了发行人、华捷电子和金朗嘉品就其报告期内的经营已取得的海关及税务合规证明；
- (3) 抽查发行人报告期内已履行完毕或正在履行的进出口业务合同；
- (4) 对发行人报告期内主要境外客户进行了访谈；

(5) 核查了发行人就境外子公司经营情况出具的确认函；

(6) 核查了 Chen Law Group LLC、Harney Westwood & Riegels、大安发联名法律有限责任公司就美国华捷、BVI 华捷及越南华捷出具的法律意见。

2、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

报告期内发行人的进出口活动符合海关、税务等相关法律法规的规定，不存在违法违规行为，不存在受到行政处罚的法律风险。

问题 15.2

招股说明书披露，公司对 TTI 的返利主要通过冲减销售收入处理，2018 年因产品结构调整、高端产品占比有所提升，且公司与 TTI 之间的返利金额及比例均有所下降，导致无刷电机的平均单价上升 11.55%。

请发行人说明：（1）公司向客户返利是否符合行业特征、是否具有普遍性与合理性，并详细说明相关销售合同中的返利条款情况，返利金额与营业收入规模的匹配性，是否存在商业贿赂等不正当竞争行为；（2）公司其他流动负债中预提销售返利的具体依据、方法及充分性。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

（一）公司向客户返利是否符合行业特征、是否具有普遍性与合理性，并详细说明相关销售合同中的返利条款情况，返利金额与营业收入规模的匹配性，是否存在商业贿赂等不正当竞争行为

1、公司向客户返利是否符合行业特征、是否具有普遍性与合理性

报告期内，发行人对客户的返利主要是 TTI 公司。同行业上市公司中，贝仕达克和康平科技对 TTI 的销售也存在返利情形，具体情况如下：

序号	公司名称	客户名称	返利情况
1	贝仕达克	TTI	《招股说明书》：“报告期内公司与 TTI 存在销售返利的情况。双方约定在该客户采购规模达到 2,000 万美金后，公司

序号	公司名称	客户名称	返利情况
			<p>给予销售返利。销售返利的初始金额由产品销售价格与约定的目标价格的差额和公司向该客户分享的汇率波动收益两部分组成。次年年初，公司根据原材料价格波动、设备投入、人力成本投入等因素与该客户进行议价，双方协商确定上年度销售返利最终金额。</p> <p>2017年和2018年，公司向该客户销售返利的金额分别为937.02万元和1,292.15万元，占公司向该客户销售收入的比例分别为2.50%和2.80%。2019年，公司计提销售返利2,745.73万元，占公司向该客户销售收入的比例为4.94%。2017年，公司销售返利占公司向该客户销售收入的比例较低，主要受公司加大了相关产品的人员、设备和研发投入等因素影响，经双方协商降低了销售返利。报告期内，公司向该客户销售返利的金额随着公司向该客户销售收入的增长逐年增加，公司对该客户的销售返利与销售金额相匹配，销售返利占其向该客户销售收入的比例与同行业可比公司接近。”</p>
2	康平科技	TTI	<p>《招股说明书》：“2017年年末基于年内主要原材料漆包线的采购成本以及美元汇率等，协商对本年度内电机产品进行重新定价。具体操作方式为：TTI与艾史比特约定基准日铜价和美元兑人民币汇率并在报告期内保持不变，如艾史比特因铜价下降和人民币贬值获得额外收益，经双方协商确定给予TTI销售折扣的具体数额，并相应冲减收入，以达到对本年内销售产品进行重新定价的目的。2018年至今，双方定价系根据对应年度的铜价及汇率水平综合确定产品销售价格。”</p>
3	华之杰	TTI	<p>报告期内，公司与TTI存在销售返利的情况，双方协议规定销售返利的金额由公司对TTI销售额的一定比例组成。其中，公司对TTI销售额包括：公司向TTI直接销售金额及TTI指定的供应商从公司处的采购金额；同时，除协议规定外，公司更新产品的销售将根据当年具体招标情况确定返利比例。次年，公司将根据原材料价格波动、设备投入、人力成本投入等因素与TTI进行议价，双方协商确定上年度销售返利最终金额。</p>

公司、贝仕达克、康平科技针对TTI的返利政策不存在明显差异，向客户提供销售返利有利于促进产品销售，符合行业特征，具有普遍性与合理性。

2、详细说明相关销售合同中的返利条款情况，返利金额与营业收入规模的匹配性，是否存在商业贿赂等不正当竞争行为

报告期内，发行人对客户的返利主要是TTI，返利金额主要涉及两部分：一部分为发行人直接销售给TTI的销售金额存在返利，返利方式每年以协议确定，但部分新产品返利比例可在具体招标时另行协商确定；另一部分为TTI指定的供应商从发行人处的采购金额也存在对TTI公司的返利。

单位：万元

期间	返利政策	销售金额/ 销售量	应返利 金额	返利 比例
2020年	返利金额为销售额的 4.00%	32,728.80 万元	1,306.51	4.00%
2019年	返利金额为销售额的 5.50%	7,609.66 万元	418.53	5.50%
	返利金额为销售量乘以 2.16-3.56 不等	8.57 万件	153.31	-
	小计	-	571.84	-
2018年	返利金额为销售额的 4.50%-5.50% 不等	10,808.83 万元	564.89	5.23%

注：发行人返利协议均在发生当年 12 月份签订，公司已与 TTI 签署了 2020 年度返利协议，并重新计算了对于 TTI 的返利金额。同时，公司于 TTI 的返利系以美元结算，存在汇率波动影响。

报告期各期，发行人依据合同条款约定预提返利金额，返利金额与营业收入较为匹配。

报告期内，公司与 TTI 的返利均在销售合同中明确约定，所有返利款项均支付至 TTI 的公司账户，不存在支付至相关人员个人账户的情况。报告期内，公司与 TTI 及其相关人员亦不存在非销售性质资金往来。因此，公司不存在以销售返利或其他方式进行商业贿赂的情况。同时，公司股东、董事、高级管理人员、核心技术人员、公司员工等亦不存在因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情形，不存在商业贿赂等不正当竞争行为。

（二）公司其他流动负债中预提销售返利的具体依据、方法及充分性。

公司其他流动负债中预提销售返利的具体依据及方法详见本题“2、详细说明相关销售合同中的返利条款情况，返利金额与营业收入规模的匹配性，是否存在商业贿赂等不正当竞争行为”。

发行人销售返利计提占当年度主营业务收入比例分别为 0.97%、0.98%、1.52%，与报告期各期业务规模相匹配，且与返利相关的具体产品类型、销售金额均需与客户确认，销售返利计提金额充分。

二、保荐机构和申报会计师核查

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

1、对公司主要管理层、销售负责人以及财务负责人进行访谈，了解其主要

返利政策、方式及相关流程；

- 2、查阅与客户签订的返利协议，了解返利政策；
- 3、获取公司销售返利明细表，复核返利政策对利润的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、公司向客户返利符合行业特征，具有普遍性与合理性，返利条款、返利金额与营业收入规模较为匹配，不存在商业贿赂等不正当竞争行为；
- 2、销售返利计提金额相关的其他流动负债的计提是合理、充分的。

问题 16：关于成本和毛利率

问题 16.1

报告期内，公司主营业务成本各期金额为 37,776.96 万元、41,740.52 万元、41,416.80 万元、10,358.38 万元，包括直接材料、直接人工、制造费用、委托加工费；招股说明书未披露各主要产品的单位成本构成情况。

请发行人披露：（1）报告期内委托加工的具体内容、主要委外厂商情况、各期委托加工费的金额及公允性，委托加工的具体核算方式及委托加工费的分配情况；结合委外加工环节的产能等分析委外加工费的变化原因；（2）列示各主要产品的单位成本情况，对于单位成本变动较大的结合料、工、费情况分析单位成本变化的原因。

一、发行人披露

（一）报告期内委托加工的具体内容、主要委外厂商情况、各期委托加工费的金额及公允性，委托加工的具体核算方式及委托加工费的分配情况；结合委外加工环节的产能等分析委外加工费的变化原因；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、经营成果分析/（三）营业成本分析”做如下补充披露：

“4、委托加工费分析

（1）委托加工的具体内容

报告期内，发行人委托加工的具体内容主要包括电镀、开关组装、插座组装等工序。因发行人业务规模持续拓展，考虑到自身产能限制和投入产出回报等因素，发行人将部分技术附加值低或具有特殊环保要求的工序采取外协方式向供应商采购服务。

(2) 主要委外厂商情况

报告期内，为发行人提供外协加工服务的主要委外厂商情况如下：

序号	供应商名称	设立时间	注册地	注册资本	主要股东
1	张家港市杨舍镇塘市南庄电子厂	2017年9月	江苏张家港	10万元	胡琴持股100%
2	张家港市杨舍镇南庄电子厂	2015年5月	江苏张家港	10万元	蔡亚东持股100%
3	永新电子（常熟）有限公司	2001年3月	江苏常熟	293万美元	卓越领航国际控股有限公司持股100%
4	舟山市丰辉仪表有限公司	2017年3月	浙江舟山	50万元	邬迪迪持股80%、邬丽丽持股20%
5	上海东首电子有限公司	2006年12月	上海	500万美元	豪晟国际有限公司持股65%、迅昇集团有限公司持股35%
6	江苏太湖电子实业有限公司	1989年10月	江苏苏州	4,000万元	江苏恒实集团有限公司持股100%
7	苏州市华婷特种电镀有限公司	1998年11月	江苏苏州	500万元	陆玥婷持股85%、陆文华10%、黄根妹5%
8	上海市松江区仓桥电镀厂（普通合伙）	1986年11月	上海	40万元	郁金云持股75%、蒋元林持股25%

注：张家港市杨舍镇塘市南庄电子厂，股东胡琴与张家港市杨舍镇南庄电子厂股东蔡亚东为夫妻关系。

(3) 主要委外厂商委托加工内容及加工费金额情况

报告期内，公司前五名委外厂商委托加工内容及加工费金额情况如下：

单位：万元

期间	供应商名称	服务内容	加工金额	占当期外协加工总额比例
2020年	上海市松江区仓桥电镀厂（普通合伙）	电镀	667.69	16.47%
	张家港市杨舍镇塘市南庄电子厂	开关及插座组装	502.46	12.39%
	舟山市丰辉仪表有限公司	电镀	435.48	10.74%
	江苏太湖电子实业有限公司	开关组装	300.37	7.41%
	上海东首电子有限公司	电镀	272.72	6.73%

期间	供应商名称	服务内容	加工金额	占当期外协加工总额比例
	合计		2,178.72	53.74%
2019年	张家港市杨舍镇塘市南庄电子厂	开关及插座组装	499.23	17.78%
	江苏太湖电子实业有限公司	开关组装	300.79	10.71%
	舟山市丰辉仪表有限公司	电镀	259.12	9.23%
	上海东首电子有限公司	电镀	259.01	9.23%
	永新电子(常熟)有限公司	电镀	194.12	6.91%
	合计		1,512.27	53.87%
2018年	张家港市杨舍镇塘市南庄电子厂	开关及插座组装	597.86	18.81%
	永新电子(常熟)有限公司	电镀	489.97	15.42%
	舟山市丰辉仪表有限公司	电镀	284.75	8.96%
	上海东首电子有限公司	电镀	272.36	8.57%
	苏州市华婷特种电镀有限公司	电镀	228.87	7.20%
	合计		1,873.82	58.97%

报告期内，发行人主要外协加工委外厂商加工单价情况如下：

单位：元/件

供应商名称	内容	2020年	2019年	2018年
张家港市杨舍镇塘市南庄电子厂 (张家港市杨舍镇南庄电子厂)	开关组装	0.38	0.33	0.30
	插座组装	0.17	0.13	0.11
永新电子(常熟)有限公司	电镀	-	0.01	0.01
舟山市丰辉仪表有限公司	电镀	0.02	0.01	0.01
上海东首电子有限公司	电镀	0.03	0.02	0.02
江苏太湖电子实业有限公司	开关组装	0.38	0.21	0.15
苏州市华婷特种电镀有限公司	电镀	0.19	0.03	0.02
上海市松江区仓桥电镀厂(普通合伙)	电镀	0.03	0.02	-

(4) 委外加工费单价变动情况分析

报告期内，开关组装及插座组装加工单价呈现逐年上升趋势，主要是由于上述组装业务需使用较多人工，而随着人工成本的逐渐上升，委外供应商的报价也有所提升。

开关组装供应商张家港市杨舍镇塘市南庄电子厂加工单价总体高于江苏太

湖电子实业有限公司系因南庄电子报价中包含了委外加工环节涉及的运输费、模制具维修费、品质检验费等，太湖电子的此类费用由发行人自行承担，所以报价总体较低。2020年，江苏太湖电子实业有限公司开关组装单价有所提高，主要是因为采购的产品结构有所变化，单价较高的产品占比有所提升综合导致的。

报告期内，公司电镀类主要外协加工委外厂商加工单价整体保持稳定，苏州市华婷特种电镀有限公司2020年加工单价较高，主要是因为2020年对其总体采购量下降，个别镀银等加工业务单价较高，影响平均单价。

(5) 委外加工费定价原则及公允性

在确定开关组装、插座组装类委外加工价格时，公司会综合考虑自行加工人工成本及委外供应商报价情况，同时考虑产品质量、供应商供应能力、同地区人力成本等多种因素，综合确定委外加工成本，价格公允。

电镀单价通常会受到电镀方式、镀种、厚度以及产品形状不同等多种因素的影响。报告期内，公司按照内部定价原则，同时考虑电镀具体情况与供应商参考市场价格协商确定交易价格。影响电镀价格的因素及公司对于电镀供应商定价原则情况如下：

项目	详情
影响因素	产品电镀方式不同，滚镀和挂镀价格不同，一般而言，挂镀的单价高于滚镀
	电镀产品的镀种不同，即附着在产品表面的材质不同，例如镀金
	镀层的厚度不同，价格产生成倍数的差异
	产品的大小形状不同导致计价方式差异，若当产品面积较大
定价原则	连续镀金 0.0091-0.01471 元/PCS，根据当月黄金与钯金平均价确定
	滚镀银 19.4-41 元/KG（镀层 Ag0.5-2），滚镀银 240-305 元/KG（镀层 Ag8-9），根据镀层及当月银价确定
	滚镀锡 12.8-19 元/公斤，连续镀锡 0.0145-0.035 元/PCS
	滚镀镍 5.55-12.8 元/KG
	酸洗 4.31-17.4 元/KG，根据材质等确定。

综上所述，公司主要外协加工委外厂商加工单价变动及定价合理且具有公允性。

(6) 委托加工的具体核算方式及委托加工费的分配情况

公司根据生产任务计划结合供应商的供应能力，将所需外协加工的订单下达

给相应的加工单位，公司仓库根据经审核的委外加工领料单区分不同加工内容核发原材料、半成品。外协产品经外协厂商加工完成后，送至公司经检验合格之后入库。公司每月会与外协厂商对账，确认加工数量与开票金额，双方核对一致后开票结算。

其中，委托加工的具体核算方式如下：

序号	类别	核算方式	
1	电镀等原材料委外	发出原材料进行委外加工	借：委托加工物资 贷：原材料
		加工完毕验收入库	借：原材料（材料成本+加工费） 贷：委托加工物资 借：应交税费-进项税 贷：应付账款-加工费
		支付加工费	借：应付账款-加工费 贷：银行存款
2	开关组装、插座组装等组装委外	发出存货进行委外加工时	借：委托加工物资 贷：原材料、半成品
		加工完毕验收入库	借：产成品（材料成本+加工费） 贷：委托加工物资 借：应交税费-进项税 贷：应付账款-加工费
		支付加工费	借：应付账款-加工费 贷：银行存款

公司的委外加工费的分配方法如下：

序号	类别	分配方法
1	电镀等原材料委外	当委外加工完成时，公司将发生的加工费计入委外加工的原材料中，并纳入下道工序的标准领料表中。当月实际领用的包含加工费的委外加工入库的原材料，公司分产品按生产工单进行归集，根据各工单实际领用数量采用移动加权平均单价核算领用的相关成本，计入各工单产品的生产成本。
2	开关组装、插座组装等组装委外	当委外加工完成时，公司将发生的加工费计入委外加工后的产成品中，产成品发出实现销售时，同产成品成本一并采用移动加权平均单价核算发出的相关成本结转产品销售成本。

(7) 结合委外加工环节的产能等分析委外加工费的变化原因

报告期内，发行人各期主要委外加工内容采购量及变动情况如下：

单位：万 pcs

外协项目	2020年		2019年		2018年
	数量	变动	数量	变动	数量
电镀	91,833.65	10.55%	83,071.43	-37.67%	133,284.25

外协项目	2020年		2019年		2018年
	数量	变动	数量	变动	数量
开关组装	2,706.36	-5.37%	2,860.04	26.83%	2,255.03
插座组装	1,326.47	3.63%	1,279.99	-48.11%	2,466.51

报告期内，发行人各期主要产品产量及变动情况如下：

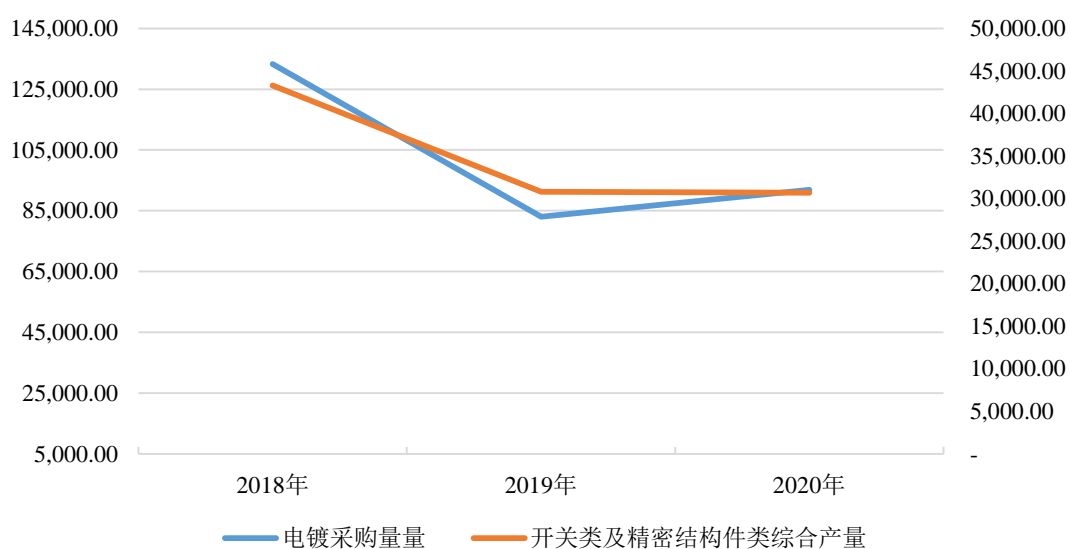
单位：万件

产品类型	2020年		2019年		2018年
	产量	变动	产量	变动	产量
开关类	16,756.60	7.49%	15,589.67	-17.69%	18,941.13
精密结构件类	13,941.35	-8.43%	15,224.19	-37.47%	24,346.64
合计	30,697.95	-0.38%	30,813.86	-28.82%	43,287.77

①电镀采购量与最终产品匹配性分析

报告期内，公司电镀委外加工形成的最终产品主要为开关类和精密结构件类。报告期内，公司电镀委外加工采购量呈现下降趋势与最终产品产量下降趋势相符。报告期内，公司电镀委外加工采购量与最终产品开关类及精密结构件类的综合产量比较趋势如下：

图 电镀采购量与产品产量对比趋势

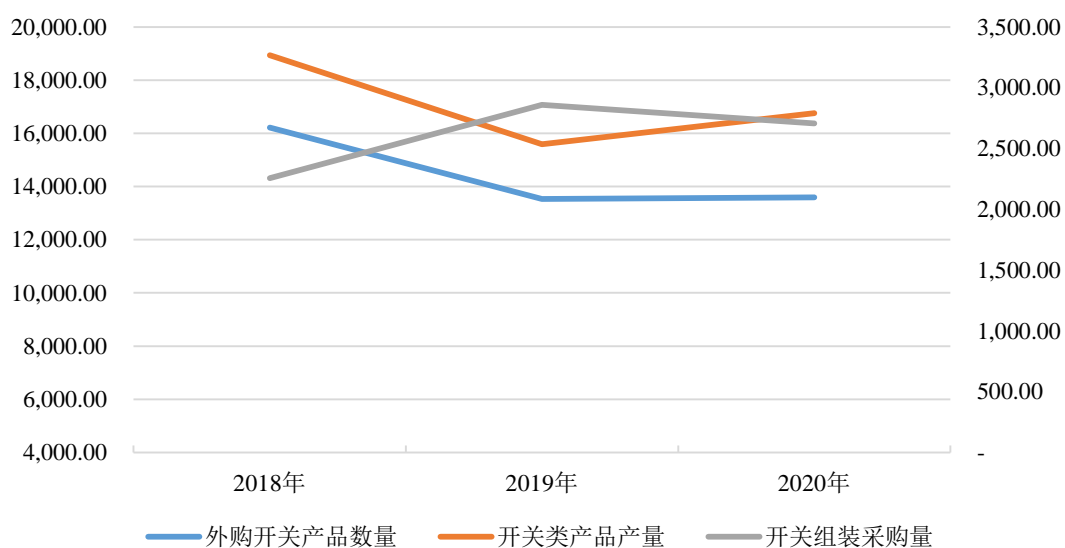


②开关组装委外采购量与最终产品匹配性分析

报告期内，公司开关组装委外加工形成的最终产品主要为开关类产品。报告

期内，公司开关组装委外加工采购量与最终产品开关类产品产量比较趋势如下：

图 开关组装采购量与产品产量对比趋势

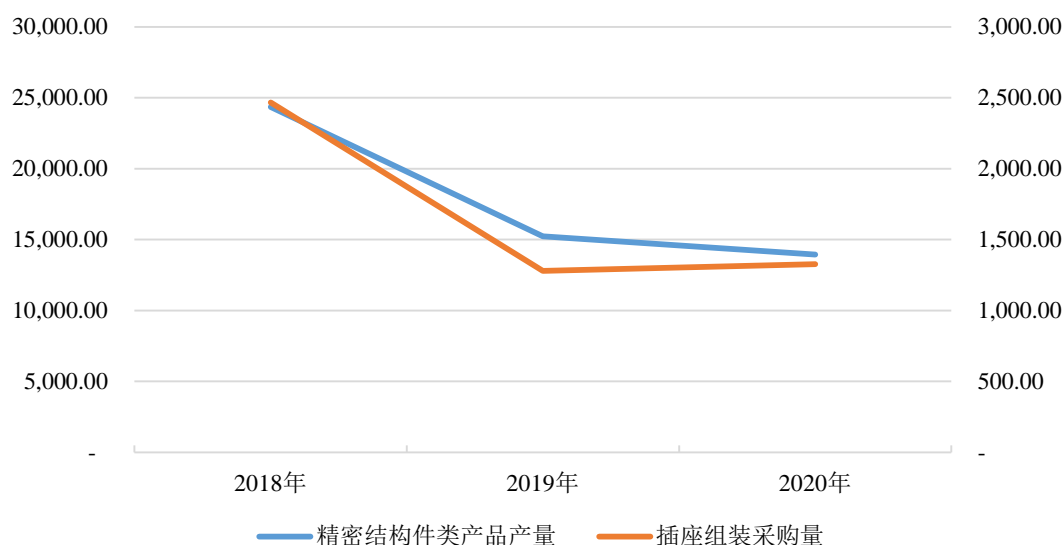


2018 年度，公司开关类产品产量较大，但同期开关组装采购量相对较小，主要是因为当期外协厂商临时性产能限制，公司及时增加人手自行进行开关组装，从而当期开关组装采购量有所下降。

③插座组装采购量与最终产品匹配性分析

报告期内，公司插座组装委外加工形成的最终产品主要为精密结构件类产品。报告期内，公司插座组装委外加工采购量呈现下降趋势与最终产品产量下降趋势相符。报告期内，公司插座组装委外加工采购量与最终产品精密结构件类产品变动趋势如下：

图 插座组装采购量与产品产量对比趋势



报告期内，发行人各期委外采购量总体呈下降趋势。报告期内，公司委外加工费分别为 3,177.70 万元、2,807.37 万元和 4,054.70 万元。加工费逐年下降与采购量下降趋势相符，逐年下降系因：（1）公司的工厂提高了自动化程度，自主产线的组装能力提升，主要是开关、插座类组装能力提升，相应的外协加工服务采购金额有所减少。（2）公司产品结构发生调整，精密结构件产品产销量略有下降，相应的组装、电镀等外协加工服务采购规模减少。

（二）列示各主要产品的单位成本情况，对于单位成本变动较大的结合料、工、费情况分析单位成本变化的原因。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、经营成果分析/(三) 营业成本分析/3、主营业务成本分项目构成分析”作如下补充披露：

“（1）电动工具零部件主要产品单位成本构成情况

报告期内，公司电动工具零部件主要产品单位成本构成情况如下：

单位：元/个

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	单位成本	变动	单位成本	变动	单位成本
智能开关	11.24	10.11%	10.21	-1.86%	10.40
智能控制器	18.90	-2.03%	19.29	20.40%	16.02
无刷电机	105.51	-28.03%	146.60	-13.46%	169.41

项目	2020年		2019年		2018年
	单位成本	变动	单位成本	变动	单位成本
精密结构件	0.93	4.71%	0.88	12.64%	0.78

①智能开关

报告期内，发行人智能开关单位成本构成情况如下：

单位：元/个

期间	直接材料	直接人工	制造费用	委托加工费	合计
2020年	6.70	2.54	1.12	0.89	11.24
2019年	5.92	2.26	1.29	0.75	10.21
2018年	6.14	2.33	1.27	0.67	10.40

2018年至2020年，发行人智能开关单位成本有所变动，分别为10.40元/个、10.21元/个和11.24元/个，主要系由于发行人产品结构有所变化导致的。

②智能控制器

报告期内，发行人智能控制器单位成本构成情况如下：

单位：元/个

期间	直接材料	直接人工	制造费用	委托加工费	合计
2020年	13.78	2.92	1.60	0.60	18.90
2019年	14.30	2.93	1.96	0.10	19.29
2018年	11.93	2.18	1.71	0.20	16.02

2019年，发行人智能控制器单位成本较2018年有所上升，主要是因为：（1）2019年，发行人智能控制器产品结构有所调整，高端智能控制器的销售比例有所提升、低端智能控制器的销售比例降低，而高端智能控制器的单位成本相对较高，从而导致2019年单位成本较2018年有所提升。（2）随着发行人持续的研发投入，发行人于2019年推出多款新型智能控制器，其单位成本相对较高，从而导致2019年智能控制器整体单位成本有所上涨。

③无刷电机

报告期内，发行人无刷电机单位成本构成情况如下：

单位：元/个

期间	直接材料	直接人工	制造费用	合计
2020年	94.87	5.73	4.91	105.51
2019年	128.92	6.75	10.93	146.6
2018年	155.03	5.50	8.87	169.41

2018-2020年，发行人无刷电机业务处于快速成长阶段，随着生产工艺不断成熟优化，整体单位成本呈下降趋势。2019年，因无刷马达主要原材料磁钢、磁片、定子、转子的采购均价较2018年降低，单位成本降幅明显，因单位成本中直接材料占比较高，导致2019年单位成本较2018年较大幅度降低。2020年单位成本较低，主要系因2020年第四季度开始，产品结构调整，无刷电机产品中单位成本较低的电钻类产品数量大幅上升，总体拉低了无刷电机产品的单位成本。

④精密结构件

报告期内，发行人精密结构件单位成本构成情况如下：

单位：元/个

期间	直接材料	直接人工	制造费用	委托加工费	合计
2020年	0.63	0.11	0.08	0.11	0.93
2019年	0.56	0.10	0.08	0.14	0.88
2018年	0.52	0.10	0.08	0.08	0.78

精密结构件单位成本报告期各期分别为0.78元/个、0.88元/个和0.93元/个。报告期2018年单位成本较低，2019年与2020年较为接近，2019年单位成本较2018年上升12.64%，主要是因为产品结构调整，高端产品销售比重相对提高，低端产品销售比重有所下降，导致产品单位成本较2018年有所上升。

(2) 消费类电子零部件主要产品单位成本构成情况

报告期内，公司消费类电子零部件主要产品单位成本构成情况如下：

单位：元/个

项目	2020年		2019年		2018年
	单位成本	变动	单位成本	变动	单位成本
精密结构件	0.48	17.22%	0.41	27.49%	0.32
开关	0.17	19.87%	0.14	1.80%	0.14

①精密结构件

报告期内，发行人精密结构件单位成本构成情况如下：

单位：元/个

期间	直接材料	直接人工	制造费用	委托加工费	合计
2020年	0.32	0.04	0.06	0.06	0.48
2019年	0.27	0.03	0.06	0.05	0.41
2018年	0.18	0.03	0.05	0.06	0.32

2020年、2019年，公司消费类电子零部件中的精密结构件产品单位成本较2018年均较大幅度提升，主要是因为产品结构调整，高端产品销售比重相对提高，低端产品销售比重有所下降，导致产品单位成本较2018年有所上升。

②开关

单位：元/个

期间	直接材料	直接人工	制造费用	委托加工费	合计
2020年	0.13	0.01	0.01	0.03	0.17
2019年	0.11	0.01	0.01	0.02	0.14
2018年	0.11	0.01	0.01	0.02	0.14

2018年至2020年，消费类电子零部件中的开关产品的单位成本相对较为稳定。”

问题 16.2

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 29.38%、28.49%、28.82%和 27.01%，总体呈下降趋势；各主要产品毛利率变动的一个影响因素为高、低端产品的销售结构的变动。

请发行人：（1）补充简要披露各主要产品中高、低端产品的具体内容、划分标准、营收、占比、毛利率情况；分析高、低端产品销售结构变动对单价、单位成本影响的具体途径，进一步分析主要产品毛利率的变动原因；（2）结合毛利率逐期下降的情形，说明公司毛利率的未来走势，是否会持续下降，并将相关情形进行重大事项提示；（3）公司应对毛利率下降的具体措施。

一、发行人披露

(一) 补充简要披露各主要产品中高、低端产品的具体内容、划分标准、营收、占比、毛利率情况；分析高、低端产品销售结构变动对单价、单位成本影响的具体途径，进一步分析主要产品毛利率的变动原因

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、经营成果分析/(四) 毛利贡献及毛利率分析/2、毛利率分析/(3) 主要产品毛利率分析”作补充披露，具体如下：

“(4) 高低端产品分类高、低端产品的具体内容、划分标准、营收、占比、毛利率情况

①高低端产品分类高、低端产品的具体内容、划分标准

发行人根据上游供应商、下游客户群、产品性能、产品工艺这四个标准将产品进行中高、低端产品的划分，具体情况如下：

标准	细分	中高端产品	低端产品
上游供应商	客户群	上游供应商的产品及服务主要面向高端客户群，并符合高端客户对于群产品和服务的标准及要求	上游供应商的产品及服务主要面向普通客户群
	品质管控体系	上游供应商拥有一套完善及先进的品质管控体系，保证产品的品质处于行业顶尖水平	上游供应商拥有一般的品质管控体系，保证产品的品质稳定可靠
	原材料	上游供应商使用知名品牌、进口或昂贵的原材料/元器件/零件进行加工生产	上游供应商使用大众品牌的普通原材料/元器件/零件进行加工生产
	生产设备	上游供应商使用高精度，高自动化水平的生产设备进行生产	上游供应商使用精度一般，低或无自动化水平的生产设备进行生产
	产成品	上游供应商的产成品是符合发行人需求的特殊性能指标的产品	上游供应商的产成品是拥有普通性能的产品
下游客户群	客户属性	产品主要供应高端品牌客户，或客户品牌中的高端产品，具有较高的附加价值	产品主要供应普通品牌客户，或客户品牌中的低端产品，具有较为一般的附加价值
性能	性能参数	产品通过了严酷的、完备的可靠性和性能测试，拥有高指标的性能参数	产品通过了普通的可靠性和性能测试，拥有正常的性能
工艺要求	工艺标准	产品通过发行人特有或先进工艺制成，在市场上拥有垄断或者优势的竞争地位	产品通过发行人普通工艺制成，在市场上无特殊的竞争优势

②高低端产品营收、占比、毛利率情况

随着公司持续的研发投入及市场开发，公司高端产品的比重逐渐提升。以电动工具零部件为例，高端产品占比从 2018 年的 46.79% 逐渐提升至 2020 年的 72.87%。具体情况如下：

单位：万元

项目		2020 年		
		收入	占比	毛利率
电动工具零部件	高端	56,017.17	72.87%	27.28%
	低端	20,851.60	27.13%	25.34%
	合计	76,868.76	100.00%	26.76%
消费电子零部件	高端	1,908.65	20.90%	39.98%
	低端	7,225.00	79.10%	24.65%
	合计	9,133.65	100.00%	27.85%
项目		2019 年		
		收入	占比	毛利率
电动工具零部件	高端	29,012.11	59.15%	29.38%
	低端	20,033.52	40.85%	27.46%
	合计	49,045.63	100.00%	28.59%
消费电子零部件	高端	1,746.03	19.09%	42.55%
	低端	7,398.13	80.91%	27.12%
	合计	9,144.16	100.00%	30.06%
项目		2018 年		
		收入	占比	毛利率
电动工具零部件	高端	21,516.50	46.79%	27.01%
	低端	24,471.42	53.21%	28.71%
	合计	45,987.91	100.00%	27.91%
消费电子零部件	高端	1,779.16	14.37%	41.90%
	低端	10,604.94	85.63%	28.76%
	合计	12,384.10	100.00%	30.65%

(5) 分析高、低端产品销售结构变动对单价、单位成本影响的具体途径，进一步分析主要产品毛利率的变动原因

报告期内，公司不同产品的单位售价、单位成本情况如下：

单位：元/件

产品类型	产品小类	高低端	2020年		2019年		2018年		
			单位 售价	单位 成本	单位 售价	单位 成本	单位 售价	单位 成本	
电动工具 零部件	智能开关	高端	16.87	11.60	14.88	9.98	14.49	10.32	
		低端	13.93	10.37	13.97	10.47	13.72	10.47	
		小计	16.02	11.24	14.46	10.21	14.05	10.40	
	智能控制器	高端	27.78	22.05	32.22	24.97	36.00	26.96	
		低端	20.05	14.12	20.48	14.19	16.70	12.25	
		小计	24.71	18.90	26.04	19.29	21.64	16.02	
	无刷电机	高端	138.11	105.56	195.53	146.68	198.12	169.41	
		低端	68.87	86.61	70.39	77.65	-	-	
		小计	137.93	105.51	195.37	146.60	198.12	169.41	
	精密结构件	高端	5.48	3.37	5.58	3.43	5.19	3.19	
		低端	0.79	0.57	0.87	0.56	0.87	0.48	
		小计	1.38	0.93	1.40	0.88	1.36	0.78	
	其他	高端	8.01	5.05	8.20	4.58	7.55	4.13	
		低端	2.06	1.69	2.07	1.71	2.13	1.58	
		小计	2.63	2.01	2.71	2.01	2.54	1.77	
	合计			7.85	5.75	5.51	3.94	4.91	3.54
	消费电子 零部件	精密结构件	高端	0.89	0.53	0.92	0.53	1.00	0.59
			低端	0.59	0.47	0.53	0.39	0.42	0.31
小计			0.63	0.48	0.56	0.41	0.45	0.32	
开关		高端	0.23	0.14	0.27	0.16	0.27	0.16	
		低端	0.27	0.18	0.20	0.14	0.20	0.14	
		小计	0.26	0.17	0.22	0.14	0.22	0.14	
其他		高端	11.35	3.57	-	-	-	-	
		低端	4.08	3.12	5.59	4.43	4.60	3.75	
		小计	4.26	3.13	5.59	4.43	4.60	3.75	
合计			0.39	0.28	0.37	0.26	0.34	0.24	
总计			2.60	1.90	1.74	1.24	1.28	0.92	

整体而言，公司高端产品的单位售价及单位成本较高。随着技术的进步及产品的更新迭代，同时为了获取更多订单，公司会不定期下调老产品的价格，从而进一步影响老产品毛利率。与此同时，公司每年会推出新产品，新产品单价及毛

利整体相对较高。即老产品的降本降价与新产品的不断推出是造成公司主要产品单位售价、单位成本及毛利率变动的主要原因。”

（二）结合毛利率逐期下降的情形，说明公司毛利率的未来走势，是否会持续下降，并将相关情形进行重大事项提示；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、经营成果分析/（四）毛利贡献及毛利率分析”作补充披露，具体如下：

“公司定位于智能控制行业，是一家致力于为电动工具、消费电子等领域产品提供智能、安全、精密的关键功能零部件的供应商，公司主要产品包括电动工具的智能开关、智能控制器、无刷电机及精密结构件等，以及消费电子的精密结构件、开关等。

整体而言，公司产品呈现多元化分布，不同产品毛利存在差异，同时由于市场环境等多种因素影响，公司产品毛利率存在一定波动。由于智能开关、智能控制器以及无刷电机等产品设计要求较高、生产工艺较为复杂，竞争壁垒相对较高，预计未来毛利率较为稳定。而电动工具零部件中的精密结构件以及消费电子零部件由于部分产品结构较为简单、生产工艺难度较低，竞争壁垒相对较低，预计未来毛利率有可能会有所下降。”

发行人已在招股说明书“重大事项提示/七、毛利率下降的风险”作补充披露，具体如下：

“报告期内，公司的综合毛利率分别为 29.50%、29.61%和 27.17%。公司毛利率主要贡献来自电动工具零部件产品，报告期内毛利率分别为 27.91%、28.59%和 26.76%。2020 年由于执行新收入准则，且受到主要原材料价格上涨的影响，**毛利率下降 1.84 个百分点**。公司未来可能继续面临因市场环境变化、产品销售价格下降、原辅材料价格波动、用工成本上升、管理成本不能及时得到有效控制等不利因素而导致的综合毛利率水平下降。同时，为了维持盈利能力，公司必须根据市场需求不断进行产品的迭代升级和创新，如若公司未能契合市场需求率先推出新产品，或新产品未能如预期实现大量出货，可能对公司盈利能力产生较大影响，从而将导致公司综合毛利率出现下降的风险。”

（三）公司应对毛利率下降的具体措施。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、经营成果分析/（四）毛利贡献及毛利率分析”作补充披露，具体如下：

“3、公司应对毛利率下降风险的具体措施

报告期内，公司的综合毛利率分别为 29.50%、29.61%和 27.17%。公司产品毛利率受宏观经济、行业状况、销售形势、生产成本等多种因素的影响，为应对毛利率下降的潜在风险，公司拟采取如下措施：

（1）通过产业优化，继续推进高端化战略

智能开关、智能控制器以及无刷电机等产品设计要求较高、生产工艺较为复杂，竞争壁垒相对较高，公司市场竞争力较强。

报告期内，公司电动工具零部件中的智能开关产品毛利率整体呈上升趋势，2020 年第一季度有所回落。公司将顺应行业发展趋势，继续开发集成度高、功能丰富的新型号智能开关产品，尤其是附加值相对较高的智能开关，来继续提高智能开关产品的毛利率。

报告期内，受公司在智能控制器领域的高端化战略持续推进、下游客户需求结构改变、电机智能控制器销售金额占比提升等因素的影响，智能控制器产品均价和毛利率整体呈上升趋势。发行人将继续推进智能控制器产品高端化战略，以获得更高的产品均价和毛利率。

报告期内，公司无刷电机业务处于高速成长阶段，随着生产工艺不断成熟优化，毛利率显著上升，分别为 14.49%、24.96%和 23.51%。未来公司将继续提高无刷电机业务中高端产品的比重来获得更高的产品单价和毛利率。

（2）加大研发投入，加快产品升级迭代

公司进一步扩大研发投入，提高公司研发能力，以更快的产品升级迭代来适应不同客户对产品的技术要求和市场不断提升的技术标准，从而提高产品在市场上的竞争力。同时，通过研发，优化产品设计，改善产品功能配置，降低原材料耗用量，从而降低产品的单位成本。

（3）加强原辅材料管控

公司生产过程中所需原材料主要为铜材、PCBA 板、磁性零件、芯片、塑胶原材料、晶体管、线束类、五金件等。报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比重分别为 67.00%、68.13%以及 70.00%。公司通过加强对供应商管理和原辅材料管控，提高原辅材料合格率和利用率，缩短单位生产时间，从而提高生产效率，降低单位生产成本。

(4) 改进生产工艺

公司通过调整生产工艺，改造现有设备，提高设备自动化率，降低单位生产固定成本。本次募投项目建设中将采购业内先进的设备，结合发行人在电动工具零部件领域积累的核心技术积淀和生产工艺经验，以实现更高的自动化程度、更稳定的品质把控和更经济的能耗水平，以进一步降低公司整体的生产成本。”

问题 16.3

请申报会计师结合发行人主要生产流程、企业会计准则的有关规定，核查公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合《企业会计准则》的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、相关内部控制是否健全有效、成本结转是否准确及时；说明毛利率的核查过程、依据和结论，并发表核查意见。

回复：

一、申报会计师核查

(一)请申报会计师结合发行人主要生产流程、企业会计准则的有关规定，核查公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合《企业会计准则》的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、相关内部控制是否健全有效、成本结转是否准确及时；

1、主要产品生产流程

发行人主要产品包括智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件等，发行人主要生产流程详见招股说明书“第六节 业务与技术/（六）主要产品的工艺流程图”。

2、公司的成本核算方法

公司根据生产经营特点和成本管理要求，分品种核算产品成本，以具体产品

的生产工单作为成本核算对象，归集和分配成本。公司的生产成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用，具体内容如下：

序号	项目	详情
1	直接材料	核算生产过程中直接领用的原材料，按生产工单归集，采用移动加权平均法核算领用的原材料成本，公司按照实际领料情况归集各生产工单的原材料成本；
2	直接人工	核算直接参与产品生产的人员职工薪酬，月末按当月各生产工单的产品实际工时分配人工费用至相应的生产工单；
3	制造费用	核算生产管理人员的职工薪酬、生产设备的折旧费、修理费、耗材、电费、以及其他制造费用，月末按当月各生产工单的产品机器台时分配制造费用至相应的生产工单。

公司生产成本归集与分配方式如下：

步骤	参与部门	成本的核算与结转过程	单据流	成本分配		
				直接材料	人工费用	制造费用
生产领料、成品入库	生产工厂、仓库	生产工厂根据生产订单领用所需原材料、并生成领料单，仓库复核领料单，无误后转运至生产线边	领料单	-	-	-
	生产工厂、品质部、仓库	产品完工后，经公司品质部检验合格后，生产工厂将产成品交付仓库，经仓库复核无误后办理成品入库，生成成品入库单	检验报告、产成品入库单	-	-	-
产品成本分配	生产工厂、财务部门	财务部门根据生产领料汇总表进行统计，并按照各产品实际领料情况进行归集，直接人工根据各成本中心人工报工工时分配，制造费用根据机器台时分配	人工报工、机器台时等各类统计表	财务部门按照移动加权平均法核算领用原材料价格，按照实际生产 bom 的用量，归集至各产品生产成本	财务部门以各生产工厂的各成本中心人工报工工时分配至相应的产品	财务部门以各工厂的各成本中心机器台时分配制造费用至相应的产品
结转营业成本	财务部门、营业部门、仓库	仓库根据发货通知单发出商品，每月营业部门完成对账或报关并由财务部进行复核无误后结转相应的产品营业成本	出库报、销售、对账单	财务部门每月末根据对账单或报关单的明细产品种类和数量结转相应产品营业成本		

3、核查程序

申报会计师就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

(1) 了解与成本确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计是否健全，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 了解发行人主要产品生产流程和成本核算方法，获取发行人编制的成本计算表，检查发行人成本计算过程，并执行分析性复核程序，分析报告期各类产品单位成本项目的波动情况，评价成本核算方法是否符合发行人实际经营情况、是否符合《企业会计准则》的要求；

(3) 检查发行人成本核算方法在报告期内是否保持了一贯性原则；

(4) 抽查原材料出库汇总表，检查直接材料成本的计算及领用是否正确；对截止报表日前后的出库单执行截止测试；检查发行人的盘点情况，并选取样本进行抽盘，核查成本结转的及时性；

(5) 查阅了发行人薪酬福利管理制度、生产工人名册、核查了工人工资计提与发放明细表，检查直接人工的计算及分配是否正确；

(6) 核查了发行人制造费用明细表，核对费用分摊台账与账面的一致性，并对各部分变动原因进行了分析，核实制造费用内容及范围是否正确；

(7) 核查了发行人营业成本的核算及结转方法、成本核算流程以及关键控制环节。

4、核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人成本核算方法符合发行人实际经营情况、符合《企业会计准则》的要求、在报告期内保持了一贯性原则、相关内部控制健全有效、成本结转准确及时。

(二) 说明毛利率的核查过程、依据和结论，并发表核查意见

1、核查程序

针对发行人毛利率情况，申报会计师执行如下程序：

(1) 抽查发行人报告期内对主要客户收入相关的订单、出库单、客户对账

单、提单、报关单、发票、回款单据等支持性证据，复核其收入确认的会计处理是否正确；抽查主要供应商的采购合同、入库凭证、发票、付款单据等相关单据，检查会计记录与采购记录；

(2) 了解发行人收入核算、成本核算相关内部控制制度，执行销售与收款循环、采购与付款循环和成本结转穿行测试核查，评价这些控制的设计是否健全，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(3) 获取发行人各报告期收入成本明细表，复核各类项目收入、成本及毛利率归集过程；对于毛利率存在较大波动的，分析其收入及成本构成，并核实毛利率波动的原因；

(4) 获取发行人成本计算表，对成本中料、工、费构成变动的合理性进行了分析；检查生产成本的计价和分摊是否正确，对存货进行计价测试；

(5) 对重要客户的各期销售情况、对重要供应商的各期采购情况实施函证程序和现场走访程序；

(6) 执行收入、成本费用截止测试，核查收入、成本费用确认期间是否准确；

(7) 分析报告期内各主要产品单价变动的合理性，结合报告期内主要原辅料采购价格的波动情况分析各主要产品单位成本变动的合理性；

(8) 结合同行业毛利率水平和发行人产品销售价格及产品成本的波动，分析毛利率波动是否合理。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为，发行人的毛利率水平及其波动符合发行人生产经营实际情况，具有合理性。

问题 17：关于期间费用

问题 17.1

招股说明书披露，销售费用中的职工薪酬、装卸及运输费、管理费用中的职工薪酬占比较高；财务费用中的汇兑损益分别为 773.28 万元、-540.01 万元、-236.08 万元及-335.41 万元。

请发行人说明：（1）结合人员数量、人均薪酬分析销售费用、管理费用中职工薪酬的变动原因，公司各类别的人员数量统计是否准确；职工薪酬金额及占比与同行业可比公司、同地区上市公司间是否存在显著差异及原因；结合期后奖金的发放情况说明当期计提是否充分，是否存在故意压低当期职工薪酬的情形；（2）公司销售费用中装卸及运输费与公司生产经营的匹配关系；（3）公司应对外汇波动风险的具体措施；公司出口收入、进口采购等金额和发行人汇兑损益之间的匹配性；是否存在套期保值业务，若存在，补充披露相关合约的具体情况。

回复：

一、发行人说明

（一）结合人员数量、人均薪酬分析销售费用、管理费用中职工薪酬的变动原因，公司各类别的人员数量统计是否准确；职工薪酬金额及占比与同行业可比公司、同地区上市公司间是否存在显著差异及原因；结合期后奖金的发放情况说明当期计提是否充分，是否存在故意压低当期职工薪酬的情形；

1、结合人员数量、人均薪酬分析销售费用、管理费用中职工薪酬的变动原因

（1）销售费用中职工薪酬的变动原因分析

报告期内，公司销售费用中职工薪酬分别为 1,056.24 万元、1,032.45 万元和 1,073.11 万元。公司销售费用中职工薪酬、平均人数及人均月薪情况如下：

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	数量	变动	数量	变动	数量
职工薪酬（万元）	1,073.11	3.94%	1,032.45	-2.25%	1,056.24
平均人数（人）	32	6.67%	30	-6.25%	32
人均月薪（万元/月）	2.79	-2.79%	2.87	4.36%	2.75

注：平均人数=各月末员工人数合计/当期月份数，平均人数取整数。

2019年度，公司销售费用中职工薪酬总额较2018年减少23.79万元，主要系当年销售人员较2018年减少2人，从而人均薪酬有所提升。

2020年，公司销售人员平均人数较2019年增加2人，主要系公司当期新设的子公司金朗嘉品招聘销售人员所致，因新招销售人员资历相对较浅、薪资相对

较低，从而拉低了2020年度人均薪酬。

公司销售人员平均薪酬整体较高，主要原因系公司销售人员较少，人均分管客户较多，公司为激励销售人员，制定了较高的固定工资，并按照每年业务量的增长及大客户管理的反馈制定了较高的绩效考核及奖励。

(2) 管理费用中职工薪酬的变动原因分析

报告期内，公司管理费用中职工薪酬分别为1,931.88万元、1,890.14万元和1,979.32万元。公司管理费用中职工薪酬、平均人数及人均月薪情况如下：

项目	2020年		2019年		2018年
	数量	变动	数量	变动	数量
职工薪酬（万元）	1,979.32	4.72%	1,890.14	-2.16%	1,931.88
平均人数（人）	94	17.50%	80	-6.98%	86
人均月薪（万元/人）	1.75	-11.07%	1.97	5.35%	1.87

2019年度，公司管理费用中职工薪酬总额较2018年减少41.74万元，主要系当年管理人员较2018年减少6人，从而人均薪酬小幅提升。

2020年度，公司管理人员年平均人数较2019年度新增14人，新招管理人员资历相对较浅、薪资相对较低，拉低了2020年度人均薪酬。

2、公司各类别的人员数量统计是否准确

公司按照职能部门对人员进行分类管理。其中，销售部门包括市场部、项目部等业务支持部门，上述部门人员薪酬计入销售费用；管理部门包括财务中心、采购中心、人事行政处等部门，该等部门人员薪酬计入管理费用；生产部门包括连接器制造事业部、开关插座制造事业部、电子电机制造事业部、品质中心等，该等部门人员薪酬计入生产成本；研发部门包括开关研发部、电子研发部、马达研发部、精密结构件研发部、汽车电子研发部和文控组等，该等部门薪酬计入研发费用。

各部门人员的变动情况均由公司人事部门严格按照公司内部控制的规定，通过人事系统对每月的增减变动情况进行归集统计，公司各类别的人员数量统计准确。

3、职工薪酬金额及占比与同行业可比公司相比是否存在显著差异

(1) 销售费用中职工薪酬及占比与同行业可比公司对比情况

报告期各期，公司销售费用中职工薪酬占营业收入的比重分别为1.78%、1.73%和1.21%，具体情况如下：

单位：万元

公司简称	项目	2020年	2019年	2018年
山东威达（002026.SZ）	职工薪酬占比	0.43%	0.63%	0.58%
	人均月薪酬	0.77	0.75	0.80
和而泰（002402.SZ）	职工薪酬占比	0.88%	1.01%	1.12%
	人均月薪酬	1.66	1.42	1.35
贝仕达克（300822.SZ）	职工薪酬占比	0.66%	0.65%	0.60%
	人均月薪酬	0.78	0.82	0.57
康平科技（300907.SZ）	职工薪酬占比	0.68%	0.93%	0.91%
	人均月薪酬	1.09	1.52	1.39
兴瑞科技（002937.SZ）	职工薪酬占比	1.36%	1.48%	1.34%
	人均月薪酬	2.03	2.07	2.00
胜蓝股份（300843.SZ）	职工薪酬占比	1.03%	0.93%	0.96%
	人均月薪酬	0.89	0.69	0.72
行业平均	职工薪酬占比	0.84%	0.94%	0.92%
	人均月薪酬	1.20	1.21	1.14
本公司	职工薪酬占比	1.21%	1.73%	1.78%
	人均月薪酬	2.79	2.87	2.75

公司销售人员薪酬占营业收入比重高于可比公司平均水平。主要原因如下：公司销售人员较少，人均分管客户较多，且较多为国外客户。同时，公司为提高销售人员积极性，绩效考核奖励幅度较高。

(2) 管理费用中职工薪酬及占比与同行业可比公司对比情况

报告期各期，公司管理费用中职工薪酬占营业收入的比重分别为3.26%、3.17%和2.23%，具体情况如下：

单位：万元

公司简称	项目	2020年	2019年	2018年
山东威达（002026.SZ）	职工薪酬占比	2.75%	3.42%	3.19%
	人均月薪酬	1.29	1.12	1.13

公司简称	项目	2020年	2019年	2018年
和而泰 (002402.SZ)	职工薪酬占比	2.11%	1.90%	2.08%
	人均月薪酬	1.63	1.52	1.35
贝仕达克 (300822.SZ)	职工薪酬占比	1.67%	1.74%	1.73%
	人均月薪酬	1.62	0.81	0.61
康平科技 (300907.SZ)	职工薪酬占比	2.13%	3.00%	2.90%
	人均月薪酬	1.32	1.40	1.20
兴瑞科技 (002937.SZ)	职工薪酬占比	4.26%	4.20%	4.42%
	人均月薪酬	1.34	1.23	1.30
胜蓝股份 (300843.SZ)	职工薪酬占比	2.90%	2.49%	2.21%
	人均月薪酬	0.92	0.85	0.90
行业平均	职工薪酬占比	2.64%	2.79%	2.76%
	人均月薪酬	1.35	1.16	1.08
本公司	职工薪酬占比	2.23%	3.17%	3.26%
	人均月薪酬	1.75	1.97	1.87

报告期内，公司管理人员职工薪酬占营业收入比例略高于可比公司平均水平。与同行业公司山东威达和康平科技的比例较为接近。2018年至2020年，公司管理人员平均人数为85人，山东威达在该期间的管理人员平均人数为392人，康平科技在2020年度管理人员人数为112人。均高于公司的管理人员平均人数。而职工薪酬占比与同行业公司山东威达和康平科技平均水平基本一致。因此，公司管理人员人均薪酬略高于同行业具有合理性。

4、职工薪酬金额及占比是否与同地区上市公司间是否存在显著差异及原因

鉴于不同行业薪酬水平存在较大差异，综合考虑区域、行业、人员数量等因素，发行人选择苏州地区如下科创板上市公司作为对比，具体对比公司情况如下：

单位：人

序号	证券简称	所属行业	主要产品类型	2020末 员工数量
1	绿的谐波	通用设备制造业	专用设备与零部件	660
2	广大特材	金属制品业	合金、型钢类、 专用设备与零部件	1,235
3	江苏北人	专用设备制造业	工控机械、专用设备与零部件	565
4	中信博	电气机械及器材制造业	工业建筑、专用设备与零部件	1,009
5	华之杰	通用设备制造业	电动工具及消费电子零部件	1,031

报告期内，公司与上述公司职工薪酬金额及占比情况如下：

单位：万元

序号	证券简称	项目	2020年	2019年	2018年
1	绿的谐波	职工薪酬	6,710.97	6,553.50	6,367.65
		营业收入	21,651.21	18,590.10	21,953.40
		占比	31.00%	35.25%	29.01%
2	广大特材	职工薪酬	13,274.81	9,913.09	8,398.41
		营业收入	181,033.78	158,829.78	150,746.89
		占比	7.33%	6.24%	5.57%
3	江苏北人	职工薪酬	6,565.38	6,981.62	5,623.62
		营业收入	47,287.22	47,313.07	41,262.45
		占比	13.88%	14.76%	13.63%
4	中信博	职工薪酬	13,923.37	11,166.49	10,653.62
		营业收入	302,285.01	228,177.16	207,350.41
		占比	4.61%	4.89%	5.14%
5	华之杰	职工薪酬	9,738.85	8,296.84	8,241.31
		营业收入	88,799.29	59,576.56	59,347.70
		占比	10.97%	13.93%	13.89%

公司的营业收入规模与绿的谐波、广大特材、中信博差异较大，因而职工薪酬占营业收入比重存在一定差异；而公司的营业收入规模与江苏北人较为接近，从而职工薪酬占营业收入比重也较为接近，较为合理。

5、结合期后奖金的发放情况说明当期计提是否充分，是否存在故意压低当期职工薪酬的情形

报告期内，公司奖金的计提及期后发放情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
当期计提金额	924.52	790.09	754.50
期后奖金发放情况	964.46	776.17	769.97
差异	-39.94	13.92	-15.47
差异占当期营业利润比例	-0.31%	0.16%	-0.17%

2018年至2020年度，公司奖金计提及实际发放差额分别为-15.47万元、13.92万元和-39.94万元，占当期营业利润比例分别为-0.17%、0.16%和-0.31%。整体

而言，上述差异较小，公司对于奖金的计提较为充分。

此外，报告期内，公司销售人员与管理人员的人均月薪远高于同行业可比公司的平均月薪，公司不存在压低公司职工薪酬的情形。

（二）公司销售费用中装卸及运输费与公司生产经营的匹配关系

报告期内，公司销售费用中装卸及运输费与公司生产经营的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
装卸及运输费	—	475.81	441.10
营业收入	88,799.29	59,576.56	59,347.70
占营业收入比例	—	0.80%	0.74%

2018年至2019年度，发行人装卸及运输费分别为441.10万元和475.81万元。

2020年度，公司对销售费用中装卸及运输费的会计处理使用新收入准则。公司将当年度发生的性质属于销售商品成本的装卸及运输费计入了营业成本，金额为671.67万元，占当年营业收入比例为0.76%。2020年度，公司装卸及运输费占营业收入比重较2019年度有所下降，主要是因为公司为减少运营成本，经与客户友好协商，增加了单次发运量，减少了发运次数，使得运输费有所下降。

综上，报告期内公司销售费用中装卸及运输费与公司生产经营情况较为匹配。

（三）公司应对外汇波动风险的具体措施；公司出口收入、进口采购等金额和发行人汇兑损益之间的匹配性；是否存在套期保值业务，若存在，补充披露相关合约的具体情况。

1、公司应对外汇波动风险的具体措施

报告期内，公司境外销售以美元结算为主。公司为应对汇率导致的业绩波动，采取了以下措施：

（1）通过工艺改进与技术升级，不断提升产品的质量与技术含量，提高公司议价能力和产品销售利润率；

(2) 在日常经营中，密切关注外汇波动情况，并适时地进行外汇汇兑；

(3) 根据预期外汇收入情况，使用银行提供的外汇套期保值服务来主动应对汇率风险。

2、公司出口收入、进口采购等金额和发行人汇兑损益之间的匹配性

报告期内，公司外销收入占比较大，因而在一定程度上受到汇率变动的影响。2018年和2019年美元兑人民币整体呈上升趋势，故公司总体形成汇兑收益。2020年因全球疫情及中美贸易摩擦等负面因素影响，美元汇率波动较大，且当期美元结算的订单增加，应收美元款项增加，导致汇兑损失较大。报告期内，美元兑人民币中间价变动情况如下：

图 美元兑人民币中间价变动情况



公司出口收入、进口采购相关的汇兑损益变动如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
人民币平均汇率	6.8996	6.8967	6.6118
一、出口收入相关			
出口收入金额（万元）	57,102.28	31,273.42	33,714.95
与收入相关的汇兑损益（万元）	-1,004.20	-5.14	84.27
汇兑损益占出口收入比例	-1.76%	-0.02%	0.25%
二、进口采购相关			
进口采购金额（万元）	5,680.98	966.65	1,498.67

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购相关的汇兑损益总额（万元）	-8.01	-0.71	-0.74
采购相关汇兑损益占进口采购比例	-0.14%	-0.07%	-0.05%

报告期内，公司外销收入产生的应收账款账期一般在90-120天，2018年美元汇率总体呈上升趋势，当期与收入相关的汇兑收益为84.27万元。2019年美元汇率波动上升，与收入相关的汇兑损失金额较小主要系汇率波动抵消因素的影响。2020年，汇率由上升转为下降，从2020年5月平均汇率7.0986持续下降至12月平均汇率6.5423，下降幅度较大导致了2020年度外销收入相关的汇兑损失1,004.20万元。

报告期内，采购相关的汇兑损益占进口采购金额的比例为-0.05%、-0.07%、-0.14%。对公司报告期内的采购金额的影响较小。

综上，公司的汇兑损益受外销收入金额、进口采购金额、发生时点、结汇时点、汇率变动、各时点外币性货币资产金额等多种因素的影响，公司出口收入、进口采购等金额和发行人汇兑损益之间并没有严格的匹配关系。

3、是否存在套期保值业务，若存在，补充披露相关合约的具体情况。

报告期内，公司外销收入占营业收入比例较高且结算币种主要采用美元，为合理规避汇率波动的风险，公司开展与银行的远期结售汇等业务，属于套期保值业务。报告期内，公司与套期保值业务相关的协议情况如下：

(1) 协议签署情况

2018年2月28日，公司与中国建设银行苏州分行签署了《中国建设银行汇率交易总协议》（编号：WZHLJY2018013），约定该行为公司进行汇率类金融衍生品交易，包括人民币外汇货币掉期交易、远期结汇/售汇及人民币外汇期权等业务。

2019年5月28日，公司与宁波银行股份有限公司苏州工业园区支行签署了《金融市场业务主协议》（编号：2019SUZHDKXXY32235），约定双方开展远期结售汇、人民币掉期及即汇通等人民币与外汇衍生产品交易业务。

(2) 套期保值业务具体情况

2019年度，公司套期保值业务具体情况如下：

单位：万美元

交易银行	购买金额	购买日	远期结售汇约定汇率	交割金额	交割日	交割日即期汇率	影响的投资收益金额(CNY)
建设银行	100.00	2019/7/31	7	100.00	2019/8/30	7.0879	-7.89
建设银行	100.00	2019/7/31	7	100.00	2019/9/30	7.0729	-6.39
建设银行	100.00	2019/7/31	7	100.00	2019/10/31	7.0533	-4.43
建设银行	100.00	2019/7/31	7	100.00	2019/11/29	7.0298	-2.08
建设银行	100.00	2019/7/31	7	未行权	未行权	注 1	0.90
建设银行	100.00	2019/7/31	7	本年未交割	2020/1/23	未交割	-
建设银行	100.00	2019/8/5	7.2	100.00	未行权	注 1	1.00
建设银行	100.00	2019/8/5	7.2	100.00	未行权	注 1	1.00
建设银行	100.00	2019/8/5	7.2	100.00	未行权	注 1	1.00
宁波银行	20.00	2019/6/4	6.9202	本年未交割	2020/6/4	未交割	-
宁波银行	50.00	2019/12/18	7.0401	本年未交割	2020/12/18	未交割	-
宁波银行	50.00	2019/12/19	7.035	本年未交割	2020/11/19	未交割	-
宁波银行	50.00	2019/12/23	7.0456	本年未交割	2020/12/23	未交割	-
合计	1,070.00	-	-	700.00	-	-	-16.89

2020年，公司套期保值业务具体情况如下：

单位：万美元

交易银行	购买金额	购买日	远期结售汇约定汇率	远期结售汇实际执行汇率(注 2)	交割金额	交割日	交割日即期汇率	投资收益金额(CNY)
建设银行	100.00	2019/7/31	7	7	100.00	2020/1/23	注 1	0.90
宁波银行	20.00	2019/6/4	6.9202	注 3	延期	2020/6/4	延期	-
			6.965	6.8424	20.00	2020/10/30	6.7232	2.38
宁波银行	50.00	2019/12/18	7.0401	6.9801	50.00	2020/1/10	6.9351	2.25
宁波银行	50.00	2019/12/19	7.035	6.98	50.00	2020/1/10	6.9351	2.25

交易银行	购买金额	购买日	远期结售汇约定汇率	远期结售汇实际执行汇率(注2)	交割金额	交割日	交割日即期汇率	投资收益金额(CNY)
宁波银行	50.00	2019/12/23	7.0456	6.9856	50.00	2020/1/13	6.9263	2.96
宁波银行	200.00	2020/2/3	7.0595	6.9785	70.00	2020/8/11	6.9711	0.52
				6.9785	50.00	2020/8/13	6.9429	1.78
				6.9863	65.00	2020/9/7	6.8386	9.60
				7.021	15.00	2020/12/9	6.5311	7.35
宁波银行	100.00	2020/2/4	7.0351	6.9527	100.00	2020/8/18	6.9325	2.02
宁波银行	50.00	2020/2/21	7.0673	6.9858	35.00	2020/9/7	6.8386	5.15
				7.0197	15.00	2020/12/9	6.5311	7.33
宁波银行	100.00	2020/3/13	7.0923	7.0361	100.00	2020/12/9	6.5311	50.50
宁波银行	100.00	2020/3/19	7.1025	7.0171	100.00	2020/11/19	6.5484	46.87
宁波银行	78.00	2020/3/23	7.1349	7.0425	78.00	2020/10/30	6.7232	24.91
宁波银行	100.00	2020/4/16	7.0958	7.03	100.00	2020/12/28	6.5236	50.64
宁波银行	50.00	2020/5/11	7.15	7.0373	50.00	2020/10/30	6.7232	15.71
宁波银行	100.00	2020/5/22	7.1884	7.08	50.00	2020/6/23	7.0671	0.65
				7.0695	50.00	2020/10/30	6.7232	17.32
宁波银行	100.00	2020/5/25	7.194	7.09	100.00	2020/6/23	7.0671	2.29
宁波银行	20.00	2020/12/28	6.5537	-	未交割	2021/3/1	未交割	-
合计	1,268.00	-	-	-	1,248.00	-	-	253.38

注1：建设银行设定了观察日汇率，即交割日如未达到观察日汇率，公司无法行权，仅能获得一笔固定收益。

注2：公司根据与宁波银行签订的远期结售汇协议，可选择在交割日前的某一日提前交割，实际交割日按银行系统给出的汇率进行交割结算。

注3：该笔远期结售汇公司因汇率不符合预期与宁波银行办理了延期业务，交割日从2020年6月4日变更为2021年6月4日。同时，远期结售汇约定汇率也进行了调整。

对于报告期各期末未交割的套期保值业务，公允价值变动如下表所示：

单位：万元

序号	交易银行	产品名称	金额 (USD)	购买日	浮盈/浮亏额度 (CNY)
2020 年					
1	宁波银行	远期结售汇	20.00	2020/12/28	-0.11
合计		-	-	-	-0.11
2019年					
1	宁波银行	远期结售汇	20.00	2019/6/4	-1.35
2	宁波银行	远期结售汇	50.00	2019/12/18	1.38
3	宁波银行	远期结售汇	50.00	2019/12/19	1.47
4	宁波银行	远期结售汇	50.00	2019/12/23	1.72
5	建设银行	外汇期权	100.00	2019/7/31	-
合计		-	-	-	3.22

问题 17.2

报告期内，公司研发费用分别为 2,077.84 万元、2,984.22 万元、2,951.68 万元和 497.12 万元，占当期营业收入的比重分别为 3.84%、5.03%、4.95%和 3.37%，研发费用率低于行业平均水平；研发费用主要包括研发材料投入和研发人员薪酬，折旧金额 2018 年小于 2017 年。公司的研发项目绝大多数为当期开始、当期即研发完成；从员工构成来看，华之杰研发人员共有 98 人，占总人数比例为 11.41%；硕士及以上学历为 7 人，占总人数比例为 0.81%。

请发行人披露：（1）研发费用低于行业平均水平的原因；（2）研发人员数量及员工学历与同行业可比公司的比较情况；（3）结合公司研发费用、员工学历与同行业公司的比较情况，论证发行人如何保持持续研发能力，如何实现技术领先。

请发行人说明：（1）结合人员数量、人均薪酬分析研发费用中职工薪酬的变动原因，并与同行业可比公司薪酬水平进行对比分析；（2）拆分材料及其他投入的具体内容、金额，说明研发领料的具体过程，如涉及的单据、人员、入账价值、是否能够与生产领料予以区分，直接投入费用的核算是否准确；（3）公司各期研发领料所对应的具体项目情况，研发领料的最终状态及去向，是否形成样品销售及相关会计核算情况；（4）结合 2018 年公司加大研发投入，材料投入及研发人员均增加的情况，说明折旧金额 2018 年小于 2017 年的原因；（5）报

告期内税务机关对发行人研发费用加计扣除数的认定金额，与发行人申报报表的差异及原因；（6）公司研发项目编号的具体含义，研发项目是否针对客户的特定需求进行研发，分析各研发项目与发行人业务、产品之间的关系，研发投入与营业收入间的对应关系，是否存在突击研发的情形；（7）2019年研发费用同比下降的主要原因；与同行业可比公司研发投入增长情况的差异及主要原因；（8）结合研发流程、难易度等分析公司的研发项目绝大多数为当期开始、当期即研发完成的合理性；（9）研发费用的内控制度，研发人员管理制度，项目立项是否完整准确，核算归类是否准确，人员划分的依据，是否能准确划分，是否存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形，是否存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况。

一、发行人披露

（一）研发费用低于行业平均水平的原因

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、经营成果分析/（五）期间费用分析/3、研发费用”作如下补充披露：

“（3）研发费用率与可比上市公司对比情况

报告期内，公司研发费用率与可比公司比较如下：

单位：万元

公司名称	年度	营业收入	研发费用	研发费用占比
山东威达	2020年	216,505.28	9,138.22	4.22%
	2019年	157,510.94	7,713.39	4.90%
	2018年	166,199.66	7,081.93	4.26%
和而泰	2020年	466,567.72	23,663.71	5.07%
	2019年	364,938.31	16,958.85	4.65%
	2018年	267,111.11	9,871.45	3.70%
拓邦集团	2020年	556,018.30	31,361.83	5.64%
	2019年	409,885.54	25,779.60	6.29%
	2018年	340,669.75	18,063.31	5.30%
朗科智能	2020年	166,324.08	5,591.93	3.36%
	2019年	140,067.83	5,138.98	3.67%
	2018年	120,184.85	4,077.11	3.39%

公司名称	年度	营业收入	研发费用	研发费用占比
贝仕达克	2020年	88,580.54	3,241.24	3.66%
	2019年	73,699.12	2,629.67	3.57%
	2018年	55,874.27	1,981.50	3.55%
康平科技	2020年	83,461.69	3,067.34	3.68%
	2019年	60,640.27	2,735.93	4.51%
	2018年	58,632.97	2,486.41	4.24%
兴瑞科技	2020年	104,038.75	4,827.81	4.64%
	2019年	102,346.28	5,332.09	5.21%
	2018年	101,790.24	4,309.43	4.23%
胜蓝股份	2020年	91,484.28	4,294.97	4.69%
	2019年	72,438.67	3,497.72	4.83%
	2018年	64,527.05	3,251.79	5.04%
可比公司平均	2020年	221,622.58	10,648.38	4.80%
	2019年	188,698.10	9,578.61	5.08%
	2018年	159,479.56	6,948.07	4.36%
华之杰	2020年	88,799.29	3,364.83	3.79%
	2019年	59,576.56	2,951.68	4.95%
	2018年	59,347.70	2,984.22	5.03%

数据来源：上市公司财务报告。

报告期内，公司注重研发投入，坚持产品创新和技术创新。报告期内，公司研发费用率与可比公司平均水平大致相仿。2019年及2020年，公司研发费用率略低于行业平均水平，主要是由于公司营业收入增长较快；2018年，公司研发费用率略高于行业平均水平。报告期内公司研发投入金额少于同行业可比公司，主要是因为公司的研发项目通常基于以往产品进行功能升级、系统改善、工艺改进等，研发目标相对明确，研发成功率亦相对较高，投入金额相对较小。”

（二）研发人员数量及员工学历与同行业可比公司的比较情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/六、发行人核心技术及研发情况/（五）发行人的研发人员情况/1、研发人员情况”作如下补充披露：

“1、研发人员情况

公司通过内部培养与外部引进相结合的方式，形成了一支专业结构合理、研

发经验丰富、梯队建设完善的研发技术团队。截至 2020 年 12 月 31 日，公司共有 115 名研发人员，占员工总数的 11.15%。

同行业公司均未单独披露研发人员学历情况。同行业可比公司整体员工学历情况如下：

同行业可比公司	教育程度类别	数量（人）	占比
山东威达	硕士及以上	21	0.71%
	大学本科	288	9.74%
	专科	459	15.52%
	专科以下	2,189	74.03%
	合计	2,957	100.00%
和而泰	本科及以上学历	1,029	18.30%
	大专	699	12.43%
	中专及以下	3,894	69.26%
	合计	5,622	100.00%
拓邦集团	本科及以上学历	2,090	33.55%
	专科	954	15.32%
	专科以下	3,185	51.13%
	合计	6,229	100.00%
朗科智能	硕士及以上	3	0.15%
	本科	190	9.53%
	专科	235	11.79%
	专科以下	1,565	78.52%
	合计	1,993	100.00%
贝仕达克	专科及以上	155	8.55%
	专科以下	1,657	91.45%
	合计	1,812	100.00%
康平科技	硕士及以上	8	0.39%
	本科	66	3.20%
	大专及以下	1,991	96.42%
	合计	2,065	100.00%
兴瑞科技	硕士及以上	24	0.85%
	大专及本科	601	21.32%

同行业可比公司	教育程度类别	数量（人）	占比
	高中及中专	520	18.45%
	初中及以下	1,674	59.38%
	合计	2,819	100.00%
胜蓝股份	硕士及以上	7	0.32%
	本科	72	3.29%
	大专	179	8.17%
	中专及以下	1,932	88.22%
	合计	2,190	100.00%

注：可比公司的员工学历情况截至时间均为 2020 年年末

公司各学历对应员工数量占比与可比公司平均水平比较情况如下：

教育程度	发行人		可比公司							
	人数	占比	平均值	山东威达	和而泰	拓邦集团	朗科智能	康平科技	兴瑞科技	胜蓝股份
硕士及以上学历	9	0.87%	0.48%	0.71%	NA	NA	0.15%	0.39%	0.85%	0.32%
本科学历	71	6.89%	6.44%	9.74%	NA	NA	9.53%	3.20%	NA	3.29%
本科及以上小计	80	7.76%	13.20%	10.45%	18.30%	33.55%	9.68%	3.58%	NA	3.61%
专科学历	170	16.49%	12.65%	15.52%	12.43%	15.32%	11.79%	NA	NA	8.17%
专科以下学历	781	75.75%	73.17%	74.03%	69.26%	51.13%	78.52%	NA	77.83%	88.22%
专科及以下小计	951	92.24%	86.80%	89.55%	81.70%	66.45%	90.32%	96.42%	NA	96.39%
本科及专科	241	23.38%	19.84%	25.26%	NA	NA	21.32%	NA	21.32%	11.46%
合计	1031	100.00%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

由于各可比公司披露的员工教育程度信息口径不同，因此难以全面比较所有可比公司。从目前的信息来看，发行人教育程度为硕士及以上学历的员工占比高于可比公司，教育程度为本科的员工占比低于可比公司。”

（三）结合公司研发费用、员工学历与同行业公司的比较情况，论证发行人如何保持持续研发能力，如何实现技术领先。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/六、发行人核心技术及研发情

况/（六）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排”作如下补充披露：

“3、加大研发投入力度

公司自成立以来，深耕电动工具配件、智能控制系统等领域，同时针对下游需求和技术发展趋势，进行充分的研发工作，使得产品性能和技术水平都得到了显著提升。报告期内，公司研发费用分别为 2,984.22 万元、2,951.68 万元以及 3,364.83 万元，占营业收入比重分别为 5.03%、4.95%以及 3.79%，保证了公司产品竞争力的不断提高。

随着公司经营规模的持续增长，未来公司将进一步加大研发投入力度，持续提高公司产品性能与技术水平，保持自身在电动工具、消费电子核心零部件行业的综合竞争力。”

“5、引进技术人才与完善激励机制

经过多年运营，公司已形成一支专业能力强、行业经验丰富的研发团队。公司研发团队围绕公司主营业务和主要产品开展研发活动，在生产技术与产品性能方面保障了公司的综合竞争力，同时也通过自主研发形成多项专利技术，增强了公司的技术壁垒。随着公司业务规模的继续扩大，产品技术水平的持续提升，公司将不断完善技术人才引进机制，重点引进高层次、高学历的人才，促进技术和技术装备的不断突破和创新。

同时，为了进一步吸引高层次、高学历研发人才，充分激励研发人才研发潜能与创新激情，促使各研发项目均能严格遵循项目管理流程优质、高效、准时完成，发行人制定了创新激励制度，根据新项目新产品的重要性、难易程度和潜在的市场价值等，对研发人员给予一定奖励。”

二、发行人说明

（一）结合人员数量、人均薪酬分析研发费用中职工薪酬的变动原因，并与同行业可比公司薪酬水平进行对比分析；

1、报告期内，各项期间费用中职工薪酬的变动主要受人员数量、工资水平、人员结构的变动影响。

报告期内，研发费用中职工薪酬分别为 1,397.43 万元、1,454.97 万元和 1,626.03 万元。公司研发费用中职工薪酬、平均人数及人均月薪情况如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	数量	变动	数量	变动	数量
职工薪酬（万元）	1,626.03	11.76%	1,454.97	4.12%	1,397.43
平均人数（人）	102	17.24%	87	4.40%	91
人均月薪酬（万元/人）	1.33	-4.32%	1.39	8.90%	1.28

注：平均人数=各月末员工人数合计/当期月份数

2020 年度，公司研发人员较 2019 年平均人数增加 15 人，主要系公司持续加大研发力度，新招聘研发人员，导致当期研发费用中职工薪酬同比上升 11.76%。同时由于新招聘的研发人员工资相对较低，从而拉低了 2020 年度研发人员平均月薪酬。

2、同行业可比公司薪酬水平进行对比分析

研发费用中职工薪酬及占比与同行业可比公司对比情况：

单位：万元

公司简称	项目	2020年	2019年	2018年
山东威达（002026.SZ）	职工薪酬占比	1.34%	2.19%	NA
	人均月薪酬	0.48	0.57	NA
和而泰（002402.SZ）	职工薪酬占比	3.21%	4.65%	3.70%
	人均月薪酬	1.05	0.95	0.80
贝仕达克（300822.SZ）	职工薪酬占比	1.87%	3.57%	3.55%
	人均月薪酬	0.74	0.76	0.51
康平科技（300907.SZ）	职工薪酬占比	2.03%	4.51%	4.24%
	人均月薪酬	0.99	0.99	1.01
兴瑞科技（002937.SZ）	职工薪酬占比	3.60%	3.92%	3.05%
	人均月薪酬	1.28	1.32	1.20
胜蓝股份（300843.SZ）	职工薪酬占比	2.69%	2.80%	2.56%
	人均月薪酬	0.80	0.82	0.82
行业平均	职工薪酬占比	2.46%	3.61%	3.42%
	人均月薪酬	0.89	0.90	0.87
本公司	职工薪酬占比	1.83%	2.44%	2.35%

公司简称	项目	2020年	2019年	2018年
	人均月薪酬	1.33	1.39	1.28

报告期各期，公司研发人员的人均月薪酬高于同行业平均水平，主要原因系公司重视研发人才的引进与培养，在研发人员薪酬方面投入较大所致。

(二) 拆分材料及其他投入的具体内容、金额，说明研发领料的具体过程，如涉及的单据、人员、入账价值、是否能够与生产领料予以区分，直接投入费用的核算是否准确；

1、拆分材料及其他投入的具体内容、金额

报告期内，公司研发费用中“材料及其他投入”的具体内容及金额情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
直接材料	1,501.11	1,261.04	1,431.04
其他投入	206.10	167.02	104.80
合计	1,707.21	1,428.06	1,535.84

2、说明研发领料的具体过程，如涉及的单据、人员、入账价值、是否能够与生产领料予以区分，直接投入费用的核算是否准确；

公司为了加强研发过程管理、规范研发投入归集，专门制定了《研发物料领用管理规定》，针对研发物料的出入库情况进行了规范，具体如下：

研发工程部根据研发项目物料需求情况，在系统的库存中的库存件确认库存数量及电子件的最小包装量，在系统库存需求里发起《材料申请单》。《材料申请单》中包括物料领用所在的对应工厂、各部门编号、物料领用目的地、研发项目名称及金额、项目所需物料的零件料号及领用数量等信息。经具有相应签核权限的人员审核后，仓管员根据经审核的《材料申请单》发料。系统根据研发部门每月领料数量，按照各物料移动加权平均出库价格自动计算当月研发领料金额。财务人员根据系统计算的当月研发领料金额计入研发费用总账，并根据各研发项目实际领料情况分别登记研发项目台账。系统根据《材料申请单》中的领料部门识别生产领料和研发领料。

公司在开展研发活动过程中严格执行《研发物料领用管理规定》的相关要求，

在研发领料的过程中，涉及的单据、人员、入账价值、均能够与生产领料予以区分，对于研发活动中直接投入的费用进行了准确核算。

(三) 公司各期研发领料所对应的具体项目情况，研发领料的最终状态及去向，是否形成样品销售及相关会计核算情况；

1、公司各期研发领料所对应的具体项目情况

报告期内，公司研发费用中材料的领用情况与各研发项目之间的对应关系如下：

(1) 2020 年

单位：万元

序号	项目名称	研发领料	其中：研发入库
1	FA039 直流无刷信号开关	125.26	23.89
2	FA055 无刷直流调速集成电动工具开关	90.71	1.35
3	FA050 直流无刷信号开关	83.18	-
4	FA22 交流调速集成开关	187.18	0.19
5	防水电池夹 (BTS231-056/057-R)	59.58	7.46
6	Display Port 连接器 (DPFS20-003-HF)	35.05	-
7	DJ-53 电池夹	44.89	0.24
8	BS11 仪表开关总成(汽车)	37.56	1.01
9	FA2(汽车)	73.24	2.01
10	BL48 充电式电钻无刷电机	65.02	13.00
11	BL-012 集成无刷开关控制 PCBA	36.94	19.83
12	BM-006A 高集成度智能有刷控制板	145.03	6.28
13	BP-020A 智能锂电保护板	168.13	7.94
14	HM-03501BLO 无刷外转子马达	146.76	7.93
15	SW-016A 智能集成开关	202.58	-
合计		1501.11	91.12

(2) 2019 年度

单位：万元

序号	项目名称	研发领料	其中：研发入库
1	FA018 直流锂电保护调速开关	80.53	0.78
2	FA028 大功率无刷直流开关	99.84	1.96

序号	项目名称	研发领料	其中：研发入库
3	FA037 无刷直流调速集成电动工具开关	39.22	0.41
4	BH-018 碳刷架	109.09	3.81
5	DJ 电池夹	20.47	0.89
6	FA017 带短路保护锂电集成开关	59.77	2.09
7	FA030 锂电集成开关	84.86	5.96
8	PS10-55 滑动开关	51.09	3.22
9	TS 五项轻触开关	44.24	-
10	CS5 顶灯开关	92.63	22.49
11	HM-050BLO 无刷无 Hall 外转子马达	30.48	6.77
12	HM-100BLH 无刷有 Hall 内转子马达	53.34	4.77
13	BL-021 无刷有 Hall 控制器	101.53	6.16
14	BL-019 无刷无 Hall 控制器	99.3	0.87
15	PM-178 无刷扳手控制板	52.43	0.41
16	PM-222 手电筒控制板	42.66	-
17	PM-320 低功率模组	94.58	0.96
18	PM-350 有刷调速开关控制板	26.72	-
19	PM-340 锂电螺丝批充放电一体板	68.62	3.57
20	SA 电源插座	6.32	-
21	KW3D 微动开关	3.32	-
合计		1,261.04	65.12

(3) 2018 年度

单位：万元

序号	项目名称	研发领料	其中：研发入库
1	BH-017 碳刷架	83.17	1.99
2	FA018 直流锂电保护调速开关	193.56	0.08
3	FA028 大功率无刷直流开关	167.81	4.77
4	FA36 交流调速电动工具开关	100.70	0.59
5	FA037 无刷直流调速集成电动工具开关	104.91	0.13
6	KW3 微动开关	132.15	0.18
7	UBFM241 组装式 USBTYPE-C 连接器	66.26	40.62
8	BL-011 一体化无刷马达控制器	100.27	6.91
9	BL-019 一体化无刷圆锯控制器	50.41	5.70

序号	项目名称	研发领料	其中：研发入库
10	BL-016 锂电充放电保护板	53.40	2.78
11	PM-333 锂电控制板	263.28	1.64
12	SA 电源插座	55.30	-
13	SDT-009LED 手电筒	38.76	-
14	WL-002 汽车顶灯控制板	21.07	-
合计		1,431.04	65.39

2、研发领料的最终状态及去向

公司研发领料按照项目进行归集，研发领料最终去向主要研发合理损耗及报废、形成研发产品入库、送样给客户等几个方面，具体情况如下：

（1）研发合理损耗

公司研发部门根据客户需求对产品性能进行测试并反馈，不断对新产品的各项参数进行调试修正和测试，因此，在新产品研制过程中，原材料的单位耗用量较高，属于研发过程中正常、合理的损耗。由于公司研发过程中产生的废料多为混合废料，价值相对较低，公司将其与生产过程中产生的废料一同处理，由生产管理部将所有废料统一收集处理变卖。

（2）形成研发产品入库

公司在产品研发小试、中试、初期量产等阶段都会形成不同阶段的研发产品入库。形成研发产品后，由研发人员通过研发特定物料编号在系统中办理入库手续，与生产成本有严格区分，不存在与生产成本混同的情形。

（3）送样给客户

公司的新产品均需通过客户认证，因此在新产品研发过程中公司需要向客户或潜在客户提供样品，以供其进行产品的测试。公司新产品研制需经过研发部门小试、研发部门中试和生产线试产测试等流程，在各个流程阶段，公司均会将不同阶段研发试制的样品送给客户，该部分样品并不会单独收取对价。

3、是否形成样品销售及相关会计核算情况

报告期内，公司存在少量研发样品形成销售的情形。针对研发入库并对外销售的部分，公司在各期已冲减研发费用并计入销售成本，不存在研发费用与生产

成本混同的情形，各期冲减实现销售的研发费用金额分别为 65.39 万元，65.12 万元和 91.12 万元。

(四)结合 2018 年公司加大研发投入,材料投入及研发人员均增加的情况,说明折旧金额 2018 年小于 2017 年的原因

公司 2018 年研发费用中的折旧金额为 50.95 万元，小于 2017 年的 54.43 万元，主要是由于有 1 台开关耐久性测试机和 1 台开关综合测试仪原值较大，上述 2 台研发设备在 2017 年 9 月折旧期满，具体情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	开关耐久性测试机	开关综合测试仪
1	原值	43.16	15.73
2	月折旧率	0.015	0.015
3	月折旧额	0.65	0.24
4	使用期限	60	60
5	残值	4.32	1.57
6	启用日期	2012/9/1	2012/9/1
7	届满日期	2017/9/1	2017/9/1
8	2017 年折旧金额	5.83	2.12
9	2018 年折旧金额	-	-

该 2 台设备实际在折旧期满后仍可正常使用，因此公司未采购对应的新设备，使得公司 2018 年研发费用中的折旧金额低于 2017 年。

(五)报告期内税务机关对发行人研发费用加计扣除数的认定金额，与发行人申报报表的差异及原因；

报告期发行人向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策的研究费用金额与发行人实际发生的研发费用金额之间的差异明细如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年度	2018 年度
审计报告金额	3,364.83	2,951.68	2,984.22
加计扣除认定数	2,951.05	2,674.08	2,258.21
差异	413.78	277.60	726.00

报告期内，发行人申请加计扣除的研发费用均小于实际发生的研发费用，主

要因为税务口径和会计口径下研发费用的认定存在差异，税务口径下发生的部分研发费用不允许加计扣除。发行人按照企业会计准则等相关规定对实际发生的研发费用进行归集核算，而准予加计扣除的研发费用由《完善研究开发费用税前加计扣除政策》（财税〔2015〕119号）、《关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（2017年第40号公告）、《关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（国家税务总局公告2015年第97号）等规范，二者存在一定口径差异。

发行人在研发费用加计扣除方面的税会差异主要有两类：

1、部分研发费用不满足研发费用加计扣除条件。根据国家税务总局公告2017年第40号中第二条、第六条的相关规定，场所租赁费、物业费、长期资产折旧及摊销、材料、交通费、招待费等支出不属于满足研发费用加计扣除条件的费用，该类费用与研发活动直接相关，故会计上计入研发费用，而税法不允许加计扣除。

2、部分研发部分不适用加计扣除政策。根据《财政部、国家税务总局、科学技术部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119号）规定，企业计入研发费用的其他费用支出部分不是与研发活动直接相关及非试制产品检验费等不符合加计扣除政策的费用税法不允许加计扣除。

（六）公司研发项目编号的具体含义，研发项目是否针对客户的特定需求进行研发，分析各研发项目与发行人业务、产品之间的关系，研发投入与营业收入间的对应关系，是否存在突击研发的情形

1、公司研发项目编号的具体含义

公司研发项目名称中的编号为公司的产品型号代码。为区分产品型号，发行人内部对每一个产品型号都会设置一个由英语字母和阿拉伯数字组成的代码。在研发项目立项时，如果该项目是研发新产品，公司会为新产品确定一个产品代码，并将其列入研发项目名称中，如果该项目是老产品的提升，公司会将老产品代码列入研发项目名称中。

2、研发项目是否针对客户的特定需求进行研发，分析各研发项目与发行人业务、产品之间的关系，研发投入与营业收入间的对应关系，是否存在突击研发的情形

(1) 研发项目是否针对客户的特定需求进行研发

发行人的研发活动大体可分为两类，一类是为满足客户的新需求进行的产品设计开发，另一类是对现有产品结构和生产工艺的提升改造。

发行人下游电动工具行业和消费电子行业均为产品快速更替、技术快速演进的行业。每当下游行业确定了一款新型号整机产品设计，都会相应提出对零部件的全新要求，此时零部件行业供应商就需要结合自身技术储备进行针对性设计开发，并根据设计开发结果报价，最终根据报价竞争结果确定是否可以获取订单。因此，对于电动工具行业和消费电子行业的零部件供应商，为了保持市场竞争力需要不断投入研发资源，一方面针对客户新型号的需求进行设计开发，另一方面需要进行持续的工艺和基础技术改进。

(2) 各研发项目与发行人业务、产品之间的关系

报告期内，发行人研发项目主要围绕智能开关、精密结构件和无刷电机等产品。发行人目前正在进行的研发项目与主营业务、产品的关系如下：

单位：万元

序号	项目名称	研发内容及研发目标	与主营业务、产品的关系
1	SDT-017 手电筒头灯	以客户设计要求为目标，研发符合客户要求为中心的手电筒，主要研发内容为带有 TYPE-C 接口的手电筒	其他产品的新品研发
2	BP-025 通用模块	此系列产品为大平台性质的产品，根据功率、使用环境的不同，可以录入不同的 TestCode, OP code。可以用于家用电动工具，园林工具，工业电工具等	其他产品的新品研发
3	CDQ-071 充电器	此系列产品为 20V 锂电池电动工具专用充电器，可识别电池，具有过压、过温、过流、短路保护功能	其他产品的新品研发
4	BL-045 无刷无感手持式电链锯控制器	产品是用于 18V 无刷手持链锯机里面的控制器。目标是开发一款平台性的产品。该控制器须具有性能可靠，防水，防尘，防震动的特点。生产结构简单，成本有优势	智能控制器产品的新品研发
5	BL-062 无刷无感高压清洗机控制器	开机按键长期闭合后，造成电池包放电欠压，系统进入超低功耗，有效保护电池包	智能控制器产品的新品研发

序号	项目名称	研发内容及研发目标	与主营业务、产品的关系
6	BL-037 无刷无感电扳手控制器	松动螺丝后智能停机—松动螺丝圈数固定	智能控制器产品的新品研发
7	BM-013 砂轮机控制板	静态超低功耗，双通道安全控制，阻转智能检测	智能控制器产品的新品研发
8	SA-2S-620	插座小型化，要有可靠固定，同时要便于与插头接插	精密结构件产品的新品研发
9	PS22 干衣机门开关	1、触点机构瞬断技术，开关的触点通断机构采用拉簧式瞬断结构，使电弧的持续时间与强度明显缩短减小，能够提高开关的使用寿命，预计开关使用寿命比原先提升接近 100%； 2、快速卡式安装技术，通过整机结构的优化，采取新的设计方案，门开关在安装时采用弹性卡扣，使得开关的安装省力且又可靠，大大提高了开关的安装工艺性能	其他产品的新品研发
10	TS-KDV 轻触防水开关	产品为轻触开关，通过按动按钮让电路通断。该开关防水等级为 IP67 级	其他产品的新品研发
11	FC-DV 检测开关	产品为检测开关，与其他电路元件接在一起，用来检测元件或电路的参数(如电流，电压等)。检测开关具有感应功能，主体通常为各种感应开关或接近开关，需要外接电源才能工作。检测开关能够被众多终端商使用，主要是具备感应功能	其他产品的新品研发
12	SW-050 集成开关 PCBA	用在电动工具上的灯组件，可以旋转，灯的照射范围广而亮	其他产品的新品研发
13	FZ001 无接触式信号开关	研发一个无接触式的信号开关	智能开关产品的新品研发
14	DWQ01 电位器	研发一种旋转拨盘电位器，转动拨盘时调速信号输出稳定，同时有明显的档位感	智能开关产品的新品研发
15	FA056 无刷信号开关	根据市场需求，研发一种小体积的无刷信号开关，开关需要防尘防水，广泛使用于各种电钻、电锯、电刨、电锤等直流工具。	智能开关产品的新品研发
16	FA26 转换开关	根据客户要求，设计一款多档位的转换开关，通过转动转轴，实现开关多组触头在不同档位有不同的输出方式	其他产品的新品研发
17	SM010 马达座	根据客户要求，设计一款马达座端子组件，通过三个端子的交错组合及镶件注塑成型，实现马达座的输出方式	其他产品的新品研发
18	HM-128 割草机电机	为客户定制一款 48V 骑式割草机园林工具用永磁直流无刷内转子电机，该电机采用 12 槽 10 极的电磁方案，增大电机的输出转矩，提高骑式割草机的割草性能。采用散热套结构，在电机运行温升保持在合理范围，满足了用户的使用要求	无刷电机产品的新品研发

序号	项目名称	研发内容及研发目标	与主营业务、产品的关系
19	HM-050 电钻电机	为客户定制了一款 18V 的电钻电机，该电机采用机壳、端盖铆压式结构，一体成型，确保了结构可靠性，同时降低了成本。采用霍尔板结构，换向精准。不会出现反转及转动死点等问题，可靠性高	无刷电机产品的新品研发
20	HM-102 割草机电机	自主设计的一款 40V 推草机电机，采用外转子结构，实现同体积电机情况下，大大增加扭矩，增加客户满意度	无刷电机产品的新品研发
21	HM-043 清洗机电机	根据客户的产品要求，研发设计马达控制器一体化，具有结构新颖、精小的特点，方便客户整机装配	无刷电机产品的新品研发
22	HE01 方向盘开关总成	根据客户的设计输入要求，设计开关结构及电路并满足客户 DV 实验要求	其他产品的新品研发

(3) 研发投入与营业收入间的对应关系

报告期内，公司注重研发投入，坚持产品创新和技术创新。报告期各期，公司研发费用率分别为 5.03%、4.95% 以及 3.79%，与可比公司平均水平大致相仿。

(4) 是否存在突击研发的情形

公司研发活动主要围绕核心领域内的主要客户开展，公司研发项目的开展与公司业务现状、行业发展及市场需求有密切的联系，面对快速变化的市场，力求研发一代、储备一代、量产一代，不断实现产品的更新迭代。同时，公司对于研发项目的管理有完善的控制流程，每一个研发项目均通过立项申请、立项审批、项目实施、项目验收等控制环节，公司不存在突击研发的情形。

(七) 2019 年研发费用同比下降的主要原因；与同行业可比公司研发投入增长情况的差异及主要原因

2018 年、2019 年，发行人研发费用率及变化情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例
材料及其他投入	1,428.06	48.38%	1,535.84	51.47%
职工薪酬	1,454.97	49.29%	1,397.43	46.83%
折旧	68.65	2.33%	50.95	1.71%
合计	2,951.68	100.00%	2,984.22	100.00%
研发费用率	4.95%		5.03%	

公司 2019 年研发费用相比 2018 年有少许下降，主要是因为 2019 年的研发项目的材料投入较小。

同行业可比公司 2019 年研发投入增长情况如下：

公司名称	2019 年研发费用率	2018 年研发费用率	变化
山东威达	4.90%	4.26%	0.64%
和而泰	4.65%	3.70%	0.95%
拓邦集团	6.29%	5.30%	0.99%
朗科智能	3.67%	3.39%	0.28%
贝仕达克	3.57%	3.55%	0.02%
康平科技	4.51%	4.24%	0.27%
兴瑞科技	5.21%	4.23%	0.98%
胜蓝股份	4.83%	5.04%	-0.21%
平均	4.70%	4.21%	0.49%
发行人	4.95%	5.03%	-0.08%

公司 2019 年研发费用率与 2018 年略有下降，主要是由于公司 2019 年的研发项目的材料投入较小。

(八) 结合研发流程、难易度等分析公司的研发项目绝大多数为当期开始、当期即研发完成的合理性

公司研发模式以快速响应客户具体需求为出发点，力求在短时间内完成研发项目。公司研发流程主要包括：计划和确定项目阶段、产品设计和开发阶段、过程设计和开发阶段、产品和过程确认阶段、反馈评定和纠正措施阶段，整体目标是快速响应客户的需求，在其中的多个阶段，也都会与客户开展互动，具体情况如下：

序号	研发阶段	客户参与情况
1	计划和确定项目阶段	业务部根据客户及市场需求，提出产品开发项目，公司内部进行初期开发可行性评估和立项评审，启动该研发项目
2	产品设计和开发阶段	研发部门在完成样品设计后会组织与客户及公司内部相关专业人员进行设计评审，对设计方案的功能性、可靠性、一致性作出评价
3	产品和过程确认阶段	研发部组织试生产和试生产总结，通过业务部向客户提交 PPAP (Production Part Approval Process 即生产件批准程序) 所要求的资料，请求客户认可

序号	研发阶段	客户参与情况
4	反馈评定和纠正措施阶段	业务部将批量生产的产品交付顾客，收集顾客端产品反馈信息，不断提高顾客满意度

因此，公司研发模式以能够快速响应客户需求为整体目标，力求在短时间内完成研发项目。

同时，公司的研发项目均与主营业务以及现有产品紧密结合，不涉及全新产品、全新领域或全新客户，项目开发难度相对较小。公司通过内部培养与外部引进相结合的方式，已经形成了一支专业结构合理、研发经验丰富、梯队建设完善的研发技术团队，其主要成员均已在公司共同工作多年，面对现有业务领域内的研发任务，具有较强的完成能力。因此，相对于公司的研发团队而言，公司研发项目不存在重大难度。

综上所述，公司研发项目通常周期较短，系由于研发模式、研发难度等因素所导致，具有合理性。

（九）研发费用的内控制度，研发人员管理制度，项目立项是否完整准确，核算归类是否准确，人员划分的依据，是否能准确划分，是否存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形，是否存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况

1、研发费用的内控制度

根据《企业会计准则》等相关规定，公司制定了完善的研发业务管理制度，对研发开发管理及研发费用归集核算等流程进行了制度化、规范化，明确了研发费用的归集范围及核算程序，以确保研发费用归集及核算的准确性。

2、研发人员管理制度

公司建立了研发项目人员管理内控机制，通过人力资源管理制度、技术人员薪酬管理方案等具体规则，实现对研发项目人员招聘、录用、入职、日常工作、离职等环节的有效管理。公司在与研发人员签订劳动合同时，对研究成果归属、保密义务、离职条件、违约责任等内容进行了明确约定。

3、项目立项是否完整准确

项目立项系由研发项目负责人组织研发小组人员撰写《研发项目立项任务

书》，主要内容需包含立项时间、项目负责人、项目参与人员、项目研发费用的预算、研发的主要内容、实施方案与计划等，并提交公司总经理、研发负责人、财务总监及其他相关人员组成的项目评审委员会评审，经审批通过后完成立项工作。

4、核算归类是否准确，人员划分的依据，是否能准确划分，是否存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形

报告期内，公司的研发费用构成包括：材料费用、职工薪酬、折旧费等，具体核算过程如下：

序号	类型	核算过程
1	材料费用	公司为实施研究开发活动而直接消耗的材料。各研发项目小组根据研发过程中拟用到的物料需求开具领料单，经研发项目负责人审批后向原辅料仓库领料，财务部门根据领料单归集各个项目所消耗的材料费用。如形成研发产品入库，则相应冲减材料费用。
2	职工薪酬	是指在研发过程中参与项目研发的所有相关人员的工资薪金、五险一金、福利费等薪酬性支出。财务部门每月根据研发项目人员工时表，按照项目对所有参与研发的相关人员薪酬进行归集和分摊。
3	折旧费	是指专用于研究开发活动的仪器设备、固定资产的折旧费。对于归属于特定研发项目的固定资产产生的折旧费用，财务部门直接将其归集到对应项目中进行核算；对于共用固定资产产生的折旧费用，财务部门按各研发项目所使用固定资产的工时对其进行归集和分摊。

发行人研发费用的归集口径相对谨慎，人工及其他相关费用均严格按照研发项目分摊，发行人在研发费用核算的材料成本不存在应计入成本或将营业成本或其他期间费用计入研发费用情况。

5、是否存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况

公司研发人员包括定岗研究人员、技术人员和辅助人员，公司根据相关人员的工作岗位职责、实际开展的工作内容有效划分研发人员和其他人员。公司根据研发人员的项目工时统计表归集和分配研发人员薪酬，不存在虚增研发人员或不当归集研发人员的现象。

问题 17.3

请保荐机构和申报会计师：（1）对以上事项核查并发表意见；（2）对公司期间费用进行核查，说明公司是否存在少计费用，或由关联方或其他第三方代垫费用的情形，并说明核查方式、过程、比例和结论。

回复：

一、对以上事项核查并发表意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

1、取得了员工花名册、工资表、员工薪酬相关制度等资料，检查工资计提情况并抽查工资实际发放情况和社保缴纳情况；

2、比较公司员工人数的变动情况，检查公司各部门各月工资费用的发生额是否有异常波动，收集同地区、同行业可比公司的薪酬资料，并与发行人薪酬情况进行比较；

3、查阅了报告期内美元对人民币汇率历史数据，查阅了发行人境外销售合同，核对合同约定的结算方式，结算货币等资料，分析汇率变动情况与发行人汇兑损益变化的匹配情况；

4、查阅了发行人与金融机构签订的汇率交易等套期保值相关业务协议，比较报告期内发行人所持合约与境外收入的匹配情况；

5、收集了同行业可比公司的研发费用情况、人员学历情况等资料，与发行人比较并分析其中差异；

6、梳理了发行人《研发物料领用管理规定》相关要求，并访谈发行人相关财务人员、审批人员，了解制度的执行落实情况；

7、获取了发行人纳税申报材料，查阅了研发费用加计扣除的相关规定，访谈发行人财务人员，了解纳税申报与实际发生情况之间差异的原因；

8、具体了解发行人各研发项目的具体内容、研发进度、应用场景等，结合发行人研发项目相关制度，核对研发项目与发行人主要业务、产品之间的关系；

9、获取了发行人研发费用的内控制度、研发人员管理制度、项目立项制度资料，并了解相关制度的执行情况；

10、查阅发行人研发费用明细表，以了解 2018 年折旧金额小于 2017 年的原因；

11、访谈发行人研发负责人，查阅发行人各研发项目立项报告，以了解公司研发项目编号的具体含义，研发项目是否针对客户的特定需求进行研发，各研发项目与发行人业务、产品之间的关系；分析了发行人研发投入与营业收入间的对应关系，并查阅了发行人报告期内各研发项目的立项申请、立项审批、项目实施、项目验收等控制环节文件，以了解是否存在突击研发的情形；

12、查阅发行人研发费用明细表，以了解 2019 年研发费用同比下降的主要原因；查阅同行业上市公司定期报告，分析与同行业可比公司研发投入增长情况的差异及主要原因；

13、查阅发行人研发管理制度，查阅发行人报告期内各研发项目的立项申请、立项审批、项目实施、项目验收等控制环节文件，查阅发行人研发费用明细表，以了解发行人研发项目绝大多数当期开始、当期即研发完成的原因；

14、查阅发行人研发管理制度以及人力资源管理制度，查阅发行人报告期内各研发项目的立项申请、立项审批、项目实施、项目验收等控制环节文件，查阅发行人研发费用明细表，抽样查阅发行人研发费用归集记录，查阅发行人员工花名册，以了解发行人研发费用核算归类是否准确，人员划分是否准确，是否存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形，是否存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况。

（二）核查意见

1、发行人研发人员职工薪酬高于同行业水平，研发费用中职工薪酬的变动合理，与公司经营情况相匹配；

2、发行人制定了具体的研发领料制度并有效执行，研发领料能够与生产领料予以区分，直接投入费用核算准确；

3、发行人各期研发领料与研发项目对应情况准确，相关会计核算符合《企业会计准则》等相关要求；

4、发行人报告期内研发投入、研发人员及折旧的变动与公司经营情况相匹配，变动情况合理。发行人 2018 年研发费用中的折旧金额小于 2017 年主要是由于有 2 台价值较大的研发设备在 2017 年 9 月折旧期满，该 2 台设备实际在折旧期满后仍可正常使用，因此发行人未采购对应的新设备；

5、发行人纳税申报的研发费用符合相关规章制度的要求，与实际发生的研发费用存在差异主要是由于税务与会计口径差异导致；

6、发行人研发项目一方面系针对客户新型号的需求进行设计开发，另一方面系工艺和基础技术的改进；发行人目前正在进行的研发项目均与主营业务、产品紧密结合；报告期各期发行人研发投入水平与可比公司平均水平大致相仿；公司不存在突击研发的情形；

7、发行人 2019 年研发费用相比 2018 年有少许下降，主要是因为 2019 年的研发项目的材料投入较小，与同行业公司平均水平不存在重大差异；

8、发行人研发项目均与主营业务以及现有产品紧密结合，不涉及全新产品、全新领域或全新客户，项目开发难度相对较小，研发项目当期开始、当期即研发完成具备合理性；

9、已建立并有效执行研发费用的内控制度以及研发人员管理制度，研发项目立项完整，研发费用核算归类准确，研发人员划分准确，不存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形，不存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况。

二、对公司期间费用进行核查，说明公司是否存在少计费用，或由关联方或其他第三方代垫费用的情形，并说明核查方式、过程、比例和结论

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、了解费用报销相关内控制度，访谈相关人员，执行穿行测试，检查内部控制制度的建立是否健全，是否存在设计缺陷；执行内部控制测试，测试关键岗位的内部控制执行是否到位，内控执行是否存在缺陷；

2、取得公司销售费用、管理费用、财务费用明细账，了解公司期间费用科目核算内容；检查各项费用的主要构成项目、费用归集确认和会计处理的合规性，并与公司的实际经营情况相互印证；复核和分析生产成本、期间费用明细，确认成本费用划分的准确性；

3、比较分析了报告期内各项期间费用的波动情况，对公司管理部门、销售部门、研发部门、财务部门人员进行访谈，了解公司期间费用变动的具体原因，

对期间费用率变动进行分析性复核：

4、计算分析报告各期销售费用明细占比及销售费用率情况，将公司各指标与同行业上市公司进行对比，分析公司期间费用率指标与同行业上市公司，并对比各公司实际情况查找差异原因；

5、抽查期间费用支出的合同、发票、银行回单，对金额较大费用进行凭证检查，关注业务发生背景，对各期间费用进行截止测试；

6、获取公司报告期内员工花名册、工资表，员工薪酬相关制度，检查工资计提情况并抽查工资实际发放情况和社保缴纳情况；比较公司员工人数的变动情况，检查公司各部门各月工资费用的发生额是否有异常波动，了解波动原因是否合理；访谈公司人力资源部门，了解公司报告期内各类人员薪酬情况及变动原因；分析公司各类人员薪酬与同行业上市公司及同地区上市公司是否存在差异并查找差异原因；

7、核查公司实际控制人及其控制的企业、主要股东，以及公司董事、监事、高级管理人员的银行流水，查询部分期间费用支付对象的工商资料，将上述关联方银行流水中的支付对象与公司期间费用支付对象进行核对；

8、核查主要关联方财务报表，关注是否存在大额亏损的情况；

9、获取公司管理层关于不存在关联方或其他第三方代垫费用的书面声明；

10、对报告期三年费用汇总金额的核查比例如下：

单位：万元

项目		2020年	2019年	2018年
销售费用	账面金额	1,713.96	1,990.71	1,940.48
	检查金额	1,536.92	1,597.82	1,771.09
	检查比例	89.67%	80.26%	91.27%
管理费用	账面金额	3,818.63	3,603.77	3,438.29
	检查金额	2,992.98	2,824.58	2,596.71
	检查比例	78.38%	78.38%	75.52%
研发费用	账面金额	3,364.83	2,951.68	2,984.22
	检查金额	2,606.01	2,264.25	1,897.98
	检查比例	77.45%	76.71%	63.60%
财务费用	账面金额	1,597.35	-234.31	-545.61

	检查金额	1,566.96	-221.52	-515.09
	检查比例	98.10%	94.54%	94.41%

11、核查主要财务数据与非财务信息之间是否一致，包括主要费用项目是否与公司经营情况及收入发展趋势匹配等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人期间费用核算完整，不存在少记费用或由关联方或其他第三方代垫期间费用的情形。

问题 18：关于应收票据及应收款项融资

招股说明书披露，报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 1,283.70 万元、1,528.10 万元、803.98 万元和 528.89 万元，2019 年末和 2020 年 3 月末，公司应收账款融资账面价值分别为 130.23 万元和 126.57 万元；应收票据未计提坏账准备。招股说明书未披露应收票据主要客户情况。

请发行人披露：（1）报告期各期应收票据的明细变动情况，各期收款金额中票据收款占比；（2）应收票据主要客户情况。

请发行人说明：（1）报告期各期票据余额中背书及贴现的金额、未背书和贴现的金额及占比、各期终止确认及未终止确认情况等，票据背书及贴现的终止确认是否符合终止确认的相关要求，相关会计处理的具体方式，是否符合准则的规定，是否存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形；

（2）结合承兑行的具体情况说明应收票据未计提坏账准备的合理性；（3）应收票据相关的内控制度的建立健全情况、设计和执行的有效性。

请申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人披露

（一）报告期各期应收票据的明细变动情况，各期收款金额中票据收款占比

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、财务状

况分析/（二）流动资产分析/3、应收票据”做如下补充披露：

“（1）应收票据的明细变动情况

报告期内，公司应收票据的明细变动情况如下：

单位：万元

期间	期初余额	本期增加	本期减少			本期已背书未终止确认	期末余额
			承兑	上期已背书本期终止确认	已背书终止确认		
2020年	934.21	6,638.92	427.20	707.84	6,254.20	603.29	787.19
2019年	1,528.10	4,036.14	224.81	982.19	4,130.87	707.84	934.21
2018年	1,283.70	3,808.60	10.00	880.27	3,656.11	982.19	1,528.10

注：报告期内，公司期初及期末余额包含重分类列入应收款项融资的银行承兑汇票金额。

（2）各期收款金额中票据收款占比

报告期各期，公司收款金额中票据收款占比如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	收款金额	占比	收款金额	占比	收款金额	占比
银行承兑汇票	6,638.92	8.40%	4,036.14	6.26%	3,808.60	6.04%
银行存款	72,370.80	91.60%	60,403.09	93.74%	59,202.78	93.96%
合计	79,009.72	100.00%	64,439.23	100.00%	63,011.38	100.00%

（3）应收票据主要客户情况

报告期各期末，公司应收票据前五名客户情况如下：

单位：万元

客户名称	2020年	2019年	2018年
海信集团	297.12	507.29	526.05
莱克电气绿能科技（苏州）有限公司	55.00	60.00	63.90
江苏秦龙汽车科技有限公司	50.00	-	-
青岛海达源采购服务有限公司	81.58	94.20	126.89
莱克电气股份有限公司	-	-	20.00
摩根新材料（上海）有限公司	18.35	-	89.00
无锡松下冷机压缩机有限公司	-	10.83	7.82
TCL王牌电器（惠州）有限公司	115.00	91.64	644.44

客户名称	2020年	2019年	2018年
合计	617.05	763.96	1,478.10
占应收票据总额的比例	94.92%	95.02%	96.73%

报告期内，公司应收票据主要客户合计数占各期末应收票据总额的比例分别为96.73%、95.02%和94.92%。”

二、发行人说明

(一) 报告期各期票据余额中背书及贴现的金额、未背书和贴现的金额及占比、各期终止确认及未终止确认情况等，票据背书及贴现的终止确认是否符合终止确认的相关要求，相关会计处理的具体方式，是否符合准则的规定，是否存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形；

报告期各期末，公司不存在未到期但已贴现的票据。

报告期各期末，公司票据余额中背书及贴现的金额、未背书和贴现的金额及占比、各期终止确认及未终止确认情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
已背书金额	603.29	92.81%	707.84	88.04%	982.19	64.28%
未背书金额	46.77	7.19%	96.15	11.96%	545.91	35.72%
合计	650.06	100.00%	803.98	100.00%	1,528.10	100.00%

公司未到期但已背书的票据终止确认及未终止确认的情况具体如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	1,782.17	603.29	864.42	707.84	170.3	982.19
合计	1,782.17	603.29	864.42	707.84	170.3	982.19

根据《企业会计准则第23号——金融资产转移》相关规定，金融资产终止确认为“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，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。”

(1) 终止确认的情况。

中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行和交通银行等 6 家大型商业银行及招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行 9 家全国性股份制商业银行。由于上述银行信用良好，资金实力雄厚，经营情况良好，上述银行主体评级均达到 AAA 级且未来展望稳定，公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻，因此公司将其划分为信用等级较高的银行。当公司将由信用等级较高的银行承兑的汇票进行背书或者转让时，该等银行承兑汇票到期被承兑银行拒绝付款，公司由此被追索的可能性极低，可以认为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，公司在该等银行承兑汇票背书或贴现时终止确认。相关会计处理如下：

收到票据时：

借：应收票据

贷：应收账款

背书或贴现时：

借：应付账款/银行存款

贷：应收票据

(2) 不终止确认的情况。

公司将上述信用等级较高银行之外的其他商业银行划分为其他信用等级一般的银行，当公司将信用等级一般银行承兑的汇票以及商业承兑汇票进行背书或者转让时，该等票据存在因承兑人到期拒绝付款公司被追索的可能，无法认为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，因此，信用等级一般的银行承兑的汇票在背书或贴现时不能终止确认，待到期兑付后终止确认。相关会计处理如下：

背书或贴现票据时：

借：应付账款/银行存款

贷：应收票据

同时，对于已背书未到期的应收票据确认其他流动负债：

借：应收票据

贷：其他流动负债/短期借款

银行承兑汇票到期后终止确认：

借：其他流动负债/短期借款

贷：应收票据

综上，公司将信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认，而其他信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及企业、财务公司等承兑的商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。公司票据背书及贴现的终止确认会计处理方式均符合上述确认原则，符合《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》规定。

报告期内，公司不存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情况。

（二）结合承兑行的具体情况说明应收票据未计提坏账准备的合理性；

报告期各期末，公司应收票据明细及承兑行具体情况如下：

单位：万元

信用等级	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
信用等级较高	137.13	130.23	207.80
信用等级一般	650.06	803.98	1,320.30
合计	787.19	934.21	1,528.10

注：表中合计数包含列示在应收票据及应收款项融资中的票据金额。

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计算预期信用损失。公司各期末的应收票据虽然大部分为信用等级一般的银行承兑票据，但由于期限较短、违约风险较低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强，历史上不存在银行承兑汇票到期时无法兑付的情况，因此公司将银行承兑票据视为具有较低信用风险的金融工具，不计提坏账准备。

（三）应收票据相关的内控制度的建立健全情况、设计和执行的有效性。

为了加强公司应收票据管理，针对票据的取得、保管等环节的事宜，明确传

递流程及责任，预防票据遗失，保证公司应收票据的安全、有效，公司制定了《内部控制-资金》管理制度，其中对票据管理过程中的接收、备查登记、保管、背书及贴现、到期托收、盘点等方面的管理措施进行了详细的规定，主要如下：

序号	项目	详情
1	接收	公司客户经理、业务支持在收到客户的承兑汇票时，必须对其真实性和合法性进行预先审查，并及时缴到公司出纳处。
2	备查登记	出纳收到承兑汇票（包括纸质版和电子版）后，需立即登记《承兑汇票登记备查簿》（应收票据台账），根据收到的银行承兑汇票和商业承兑汇票逐张填写收票日期、票据类型、票据号码、出票单位、票面金额、出票日、到期日、前手名称信息等并负责承兑汇票的保管，会计人员根据承兑汇票复印件进行账务处理；出纳每月5日前将《承兑汇票登记备查簿》与会计科目中的“应收票据”核对一次，并将核对结果报告财务总监。
3	保管	承兑汇票视作现金管理，出纳将收到的承兑汇票登记后立即存放于保险柜中，防止丢失。承兑汇票在从客户取得送交公司财务过程中发生毁损、丢失、被盗的，应立即向财务经理汇报，并向客户索取承兑汇票复印件，在5个工作日内向人民法院申请催告公告主张票据权利。发生费用由丢失、毁损的责任人承担，不及时汇报造成损失的，由责任人全额承担。收取承兑汇票后不按时上交财务部挪作他用的，一律按照挪用公款论处。
4	背书及贴现	财务部根据付款计划，在不影响成本和合同执行的情况下，优先使用承兑汇票作为支付手段，进行背书转让以提高资金使用效率。承兑汇票经背书转让后，与收票人办理交接手续，收款人的授权委托人在承兑汇票复印件上签收或开具收款收据，同时由出纳负责登记在《承兑汇票登记备查簿》上，背书资料在2个工作日内交财务完成账务处理。
5	到期托收	出纳每天上班前查验一次登记的承兑汇票是否已到汇票到期日（提前3天办理托收），出纳应及时办理托收手续，并依据托收回单登记商业汇票登记《承兑汇票登记备查簿》。商业汇票的托收款项到达公司账户时，由出纳将回款单交财务作账务处理。
6	盘点	财务部设置应收票据明细账，每个月5号前与出纳的《承兑汇票登记备查簿》核对一次，并对承兑汇票实物进行盘点，财务经理负责监督盘点，出具盘点报告报财务总监。如有不符，应查明原因，提出建议，财务经理在2个工作日内处理完毕。

报告期内，公司应收票据相关的内控制度的建立健全、设计和执行有效。

三、申报会计师核查

（一）核查程序

申报会计师就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

1、了解及评价公司与应收票据相关的内部控制设计的有效性，并测试相关内部控制执行的有效性；

2、访谈公司销售部门负责人，了解报告期主要客户收款方式、结算政策、

银行承兑汇票及商业承兑汇票付款的主要客户情况；

3、获取应收票据备查簿，与应收票据明细账进行核对，同时对票据备查簿记录的应收票据到期托收、背书及贴现情况抽取样本进行核查、核实应收票据备查簿记录的准确性；

4、对公司期末留存的应收票据实施监盘程序，核查并核对应收票据原件；

5、核查公司报告期各期末尚未到期的应收汇票据具体情况和期后兑付情况，核查应收票据终止确认是否合理；

6、复核报告期应收票据除背书、贴现及到期兑付外终止确认的情形，核查是否存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情况；

7、结合公司银行承兑汇票管理制度，分析报告期内发行人对银行承兑汇票未计提坏账准备依据及合理性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、公司对应收票据背书及贴现终止确认符合终止确认的相关要求，相关会计处理符合企业会计准则的规定，报告期内不存在其他应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形；

2、公司各期末的应收票据期限较短、违约风险较低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强，历史上不存在银行承兑汇票到期时无法兑付的情况，因此公司将银行承兑票据视为具有较低信用风险的金融工具，不计提坏账准备，具有合理性；

3、公司应收票据相关的内控制度的建立是健全的，设计和执行是有效的。

问题 19：关于应收账款

招股说明书披露，报告期各期末公司的应收账款的账面余额分别为 16,029.06 万元、16,645.86 万元、16,663.11 万元和 19,190.52 万元，应收账款余额占营业收入的比例分别为 29.60%、28.05%、27.97%和 129.90%；公司各期末坏账准备的计提比例保持一致。招股说明书未披露应收账款逾期的相关信息。

请发行人补充披露：各期应收账款信用期内及逾期款项金额及占比、应收账款截止目前的期后回款的具体情况、回款方式、现金、银行承兑汇票、商业承兑汇票等回款的金额、比例等情况。

请发行人说明：（1）报告期各期主要逾期客户情况和造成逾期的主要原因，逾期账款的回收情况；（2）应收账款余额占营业收入的比例与同行业公司是否存在较大差异及原因，公司是否存在放宽信用政策刺激销售的情况，合理预测未来应收账款占营业收入的比例范围，公司是否存在较大的账款回收风险；（3）2019年12月31日、2020年3月31日按预期信用损失特征计提坏账准备比例的具体测算方法及过程，与2017年、2018年公司按账龄分析法计提坏账准备的比例保持一致的合理性；（4）结合行业情况及同行业可比竞争对手公司情况，说明公司应收账款余额及坏账准备金额重大的合理性；结合同行业可比公司的对比，说明公司的坏账准备计提是否充分。

请申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人披露

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、财务状况分析/（二）流动资产分析/4、应收账款”做如下补充披露：

“（5）应收账款信用期内及逾期款项金额及占比

报告期内，公司客户资质相对较好，应收账款回款情况良好。报告期各期末，公司应收账款信用期内及逾期款项金额及占比如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内应收账款余额	28,678.89	99.72%	16,621.18	99.75%	16,635.32	99.94%
信用期外应收账款余额	79.49	0.28%	41.93	0.25%	10.54	0.06%
合计	28,758.38	100.00%	16,663.11	100.00%	16,645.86	100.00%

(6) 应收账款期后回款情况

截止2021年4月30日，报告期各期末公司应收账款回款情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
回款金额	28,013.56	97.41%	16,659.05	99.98%	16,641.80	99.98%
其中：银行存款回款金额	27,009.58	93.92%	15,830.42	95.00%	15,449.60	92.81%
银行承兑汇票回款金额	1,003.98	3.49%	828.63	4.97%	1,192.21	7.16%
应收账款期末余额	28,758.38	100.00%	16,663.11	100.00%	16,645.86	100.00%

2018和2019年末的应收账款余额截至2021年4月30日已基本收回。2020年12月31日的应收账款余额截至2021年4月30日已收回97.41%，与公司的信用期情况相符。报告期内，公司不存在通过现金或商业承兑汇票收款的情况。”

二、发行人说明

(一) 报告期各期主要逾期客户情况和造成逾期的主要原因，逾期账款的回收情况

报告期各期，公司主要逾期客户情况、造成逾期的主要原因及逾期账款回收情况如下

单位：万元

客户名称	逾期金额	逾期原因	回收情况
2020年12月31日			
宝时得机械（张家港）有限公司	30.97	客户付款审批流程原因	已收回
启洋电机（苏州）有限公司	19.08	客户付款审批流程原因	已收回
江苏秦龙汽车科技有限公司	11.69	客户付款审批流程原因	已收回
DELTA ELECTRONICS (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED	8.12	客户付款审批流程原因	已收回
宝时得科技（中国）有限公司	5.57	客户付款审批流程原因	已收回
贵阳海信电子有限公司	3.00	需等海信集团业务全部结束后支付	未收回
重庆海尔物流有限公司	0.95	需等海尔集团业务全部结束后才支付	未收回
合肥海尔物流有限公司	0.11	需等海尔集团业务全部结束后才支付	未收回

客户名称	逾期金额	逾期原因	回收情况
合计	79.49		
2019年12月31日			
常诚车业江苏有限公司	16.71	客户付款审批流程原因	已收回
百得（苏州）科技制造有限公司	15.73	客户付款审批流程原因	已收回
广东长虹电子有限公司	5.43	客户付款审批流程原因	已收回
贵阳海信电子有限公司	3.00	需等海信集团业务全部结束后支付	未收回
重庆海尔物流有限公司	0.95	需等海尔集团业务全部结束后才支付	未收回
合肥海尔物流有限公司	0.11	需等海尔集团业务全部结束后才支付	未收回
合计	41.93		
2018年12月31日			
广东长虹电子有限公司	5.00	客户付款审批流程原因	已收回
贵阳海信电子有限公司	3.00	需等海信集团业务全部结束后支付	未收回
余姚市爱优特电机有限公司	1.48	客户付款审批流程原因	已收回
重庆海尔物流有限公司	0.95	需等海尔集团业务全部结束后才支付	未收回
合肥海尔物流有限公司	0.11	需等海尔集团业务全部结束后才支付	未收回
合计	10.54		

报告期各期末公司逾期账款中由于客户付款流程问题等导致的逾期账款均已在期后收回。少数几家客户逾期账款需等公司与海尔集团、海信集团业务全部结束后才支付，此类逾期账款金额较小，并已计提坏账准备，不会对公司财务状况产生明显影响。

（二）应收账款余额占营业收入的比例与同行业公司是否存在较大差异及原因，公司是否存在放宽信用政策刺激销售的情况，合理预测未来应收账款占营业收入的比例范围，公司是否存在较大的账款回收风险

发行人及可比公司应收账款余额占营业收入的比例列示如下：

项目	2020年度	2019年度	2018年度
山东威达	28.75%	32.04%	31.28%
和而泰	22.58%	22.01%	31.08%
贝仕达克	21.60%	18.02%	17.58%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
康平科技	21.45%	21.67%	24.14%
兴瑞科技	25.71%	25.85%	28.46%
胜蓝股份	52.87%	45.13%	40.28%
可比公司平均	28.83%	27.45%	28.80%
华之杰	32.39%	27.97%	28.05%

报告期各期发行人应收账款余额占营业收入的比例与同行业公司的平均值不存在明显差异，发行人的应收账款周转速度符合行业惯例。

公司建立了较为完善的客户信用评价体系，对客户的资信状况、整体规模、合作情况等综合评估后确定客户的信用期并加强后续的应收账款回收管理。报告期内，公司信用政策保持一致，主要客户的信用期未发生变化，各期应收账款实际回收期与信用期基本匹配，不存在放宽信用期刺激销售的情况。

公司预测未来销售额稳步增长，在保持信用政策稳定的策略下，应收账款余额也将同步增长，应收账款占营业收入的比例将在 25%-35% 范围内小幅波动。

公司应收账款回收情况良好，基本都能在信用期内收回，少量逾期货款的大部分也已在信用期后收回。各期末一年以上账龄的应收账款占比分别为 0.06%、0.17% 和 0.06%，账龄结构合理，一年以内的应收账款偶有逾期为公司经营活动中的正常情况，即账龄一年以内的应收账款的风险特征基本一致。报告期内实际发生的坏账损失合计为 79.93 万元。

综上所述，发行人不存在较大的账款回收风险。

(三) 2019 年 12 月 31 日、2020 年 3 月 31 日按预期信用损失特征计提坏账准备比例的具体测算方法及过程，与 2017 年、2018 年公司按账龄分析法计提坏账准备的比例保持一致的合理性

2019 年 1 月 1 日，公司执行新金融工具准则，对应收款项按照整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款损失准备。公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率计算预期信用损失。公司以账龄为依据划分应收账款组合，相同账龄的客户具有类似预期损失率，具体按照以下过程确认预期信用损失率：

1、公司 2016 年末、2017 年末、2018 年末账龄情况

公司 2016 年末、2017 年末、2018 年末账龄情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
1 年以内	16,635.32	15,949.81	14,240.95
1-2 年	4.00	15.88	66.92
2-3 年	1.57	62.31	-
3 年以上	4.97	1.06	1.06
合计	16,645.86	16,029.06	14,308.93

2、迁徙率计算过程

迁徙率是指在一个时间段内没有收回而迁徙至下一个时间段的应收账款的比例。为根据历史数据得出迁徙率，需剔除部分干扰项，包括 2018 年度新发生的应收账款，因为该余额与 2017 年 12 月 31 日及以前年度的余额无关联。剔除相关干扰项后的逾期账龄情况如下表：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31	合计
1 年以内	-	15,949.81	14,240.95	30,190.76
1-2 年	4.00	15.88	66.92	86.80
2-3 年	1.57	62.31	-	63.88
3 年以上	4.97	1.06	1.06	7.09
合计	10.54	16,029.06	14,308.93	30,348.53

根据剔除干扰项后的应收账款余额来计算每个时间段的迁徙率

单位：万元

项目	注释	2016 年至 2018 年末总和	迁徙率的计算过程	迁徙率
1 年以内	a	30,190.76	b/a	0.29%
1-2 年	b	86.80	c/b	73.59%
2-3 年	c	63.88	d/c	11.09%
3 年以上	d	7.09	d/d	100.00%

3、根据平均迁徙率来计算预期信用损失率

项目	注释	历史迁徙率	假定的历史迁徙率	计算过程	预期信用损失率
未逾期及逾期一年以内	a	0.29%	20.23%	a*b*c*d	1.65%
逾期一年至两年	b	73.59%	73.59%	b*c*d	8.16%
逾期两年至三年	c	11.09%	11.09%	c*d	11.09%
逾期三年以上	d	100.00%	100.00%	d	100.00%

注：公司 2016-2018 年 1 年以内应收账款实际回收率为 99.71%，公司认为实际回收率可参考性较低，不能谨慎反映以后年度预期回收率，故对 1 年以内的应收账款预期回收率予以重新估计，1 年以内的应收账款预期回收率为实际回收率乘以 80%。

截至 2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，公司计提的坏账准备情况具体如下：

单位：万元

账龄	应收账款余额	依据迁徙模型测算的 预期信用损失准备		公司账面预期 信用损失准备	
		迁徙模型确定的 损失率	预期信用 损失准备	公司选择的预期 信用损失率	预期信用 损失准备
截至 2020 年 12 月 31 日					
1 年以内	28,739.61	1.65%	474.20	5.00%	1,436.98
1-2 年	11.49	8.16%	0.94	10.00%	1.15
2-3 年	0.43	11.09%	0.05	30.00%	0.13
3 年以上	6.85	100.00%	6.85	100.00%	6.85
合计	28,758.38	-	482.04	-	1,445.11
截至 2019 年 12 月 31 日					
1 年以内	16,635.88	1.65%	274.70	5.00%	831.79
1-2 年	18.17	8.16%	1.48	10.00%	1.82
2-3 年	2.52	11.09%	0.28	30.00%	0.76
3 年以上	6.54	100.00%	6.54	100.00%	6.54
合计	16,663.11	-	283.00	-	840.90

从上表可以看出，结合历史款项回收率运用迁徙法计算预期信用损失率与原坏账计提比例相比有较大差异。考虑到公司销售规模扩大，应收账款金额相应增长，客户质量以及信用状况与往年相比未发生重大变化，基于谨慎性和前后一贯性原则，公司仍沿用账龄分析法的计提比例作为预期信用损失率。

综上，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，通过迁徙率计算预期信用损失率，在该计算结果的基础上进一步参考原计提比例确定坏账准备计提比例，最终确定的坏账准备计提比例充分、合理；考虑公

司客户质量以及信用状况与往年相比未发生重大变化，公司仍采用原账龄分析法下的计提比例作为预期信用损失率具有合理性。

（四）结合行业情况及同行业可比竞争对手公司情况，说明公司应收账款余额及坏账准备金额重大的合理性；结合同行业可比公司的对比，说明公司的坏账准备计提是否充分

1、结合行业情况及同行业可比竞争对手公司情况，说明公司应收账款余额及坏账准备金额重大的合理性

公司已将发行人的应收账款周转率与可比公司进行了比较，详见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、财务状况分析/(四)资产质量分析”将发行人的应收账款周转率与可比公司进行了比较。此外，公司的应收账款余额占营业收入的比例和应收账款坏账计提比例与可比公司对比情况详见本题回复。

经过与同行业可比竞争对手公司的比较，可见公司的应收账款规模、坏账准备计提比例、应收账款周转率等与行业平均情况相似，应收账款余额及坏账准备金额具有合理性。

2、结合同行业可比公司的对比，说明公司的坏账准备计提是否充分

报告期内，发行人应收账款坏账计提比例分别为：5%、10%、30%、100%。发行人与同行业可比公司的应收账款坏账计提比例如下：

项目	山东威达	和而泰	贝仕达克	康平科技	兴瑞科技	胜蓝股份	华之杰
1年以内	5%	2%	5%	5%	-	5%	5%
3个月以内	-	-	-	-	0.50%	-	-
3-6个月	-	-	-	-	5.00%	-	-
6-12个月	-	-	-	-	30.00%	-	-
1-2年	10%	10%	10%	20%	80%	10%	10%
2-3年	30%	20%	30%	50%	100%	30%	30%
3-4年	80%	50%	50%	100%	100%	50%	100%
4-5年	100%	50%	80%	100%	100%	100%	100%
5年以上	100%	50%	100%	100%	100%	100%	100%

发行人与山东威达、贝仕达克、胜蓝股份的应收账款坏账计提比例基本一致。公司应收账款的账龄主要都在一年以内，且公司给予主要客户的信用期通常为

90天-120天，根据不同评级，其他客户的信用期通常为30天-90天不等，因此就一年以内的应收账款坏账计提比例而言，与可比公司不存在明显差别。

整体而言，发行人客户主要为国内外大型电动工具、消费类电子制造商，客户规模较大、信誉度较高、资金实力较强，应收账款的回收有较好的保障，发生坏账损失的可能性较小。公司应收账款的坏账准备计提谨慎、充分，计提比例符合公司实际情况。

三、申报会计师核查并发表意见

（一）核查程序

申报会计师就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

1、了解和评价管理层与应收账款管理相关的关键内部控制设计和运行的有效性；

2、访谈发行人销售部门负责人，了解报告期发行人的信用政策、应收账款的催收政策，以及发行人在应收账款管控方面所采取的应对措施；

3、复核发行人披露的应收账款逾期及应收账款期后回款的具体情况，核实发行人相关数据披露的准确性；

4、检查报告期内主要客户的交易和收款情况，结合具体客户的信用政策，分析报告期内主要客户应收账款逾期情况，向发行人销售部门了解主要逾期客户情况和造成逾期的主要原因情况，检查逾期客户后续收款情况；

5、对比分析发行人应收账款余额占营业收入的比例与同行业公司是否存在较大差异；

6、通过公开信息了解发行人主要客户的经营情况，结合报告期对发行人主要客户进行的实地走访、对发行人主要客户的销售金额与应收账款余额执行的函证程序、报告期间主要客户与发行人的交易和收款情况等，评估重要的应收账款存在大额坏账损失的风险；

7、获取并评估报告期发行人管理层制定的应收账款坏账准备会计估计的合理性，包括确定应收款项组合的依据、金额重大的判断、单独计提坏账准备的判断、计提比例等；

8、检查预期信用损失的计量模型，评估模型中重大假设和关键参数的合理性以及信用风险组合划分方法的恰当性；通过选取检查各个组合内客户的信用记录、历史付款记录、期后回款并考虑前瞻性信息等因素，评估管理层对整个存续期信用损失预计的适当性；

9、获取发行人应收账款坏账准备及预期信用损失计算明细表，结合应收账款期后回款情况、坏账损失情况，检查坏账准备计提的充分性和合理性，并与同行业坏账准备计提比例进行对比分析。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人披露的各期应收账款信用期内及逾期款项金额及占比、应收账款截止目前的期后回款的具体情况、回款方式、现金、银行承兑汇票、商业承兑汇票等回款的金额、比例等情况与申报会计师的核查结果一致，不存在差异；

2、发行人说明的报告期各期主要逾期客户情况和造成逾期的主要原因，逾期账款的回收情况与申报会计师的核查结果一致，不存在差异；

3、发行人与同行业可比公司应收账款占营业收入的比例不存在显著差异，公司不存在放宽信用政策刺激销售的情形，公司不存在较大的账款回收风险；

4、发行人在运用迁徙法计算预期信用损失率与原坏账计提比例相比有较大差异的情况下，基于稳健原则，考虑当前可观察以及前瞻性因素对预期信用损失率进行了上调，调整后与原坏账计提比例相同是谨慎合理的。

5、结合行业情况及同行业可比竞争对手公司情况，发行人的应收账款余额及坏账准备金额具有合理性；坏账准备计提谨慎、充分，与可比公司不存在明显差别。

问题 20：关于存货

招股说明书披露，报告期各期末，公司存货账面价值分别为 11,055.94 万元、12,272.64 万元、11,364.64 万元和 10,777.15 万，包含原材料、自制半成品、库存商品、发出商品、委托加工物资和在产品。招股说明书未披露存货各明细类别的库龄情况及跌价准备计提情况。

请发行人披露：存货各明细类别的库龄情况及相应的跌价准备计提情况。

请发行人说明：（1）结合业务模式、存货管理政策、经营风险控制等因素，分析披露报告期末存货的分类构成及变动原因；（2）公司存货跌价测试的具体情况，跌价准备计提的具体依据，结合存货库龄、同行业可比公司存货跌价计提情况等，说明公司存货跌价准备计提是否充分；（3）公司对于各类存货的内部具体管控措施，对生产、销售的监控情况，相关内控措施是否健全有效并有效执行。

请保荐机构和申报会计师对以上事项核查，说明公司存货盘点制度和执行情况，说明中介机构监盘、抽盘结果，并发表意见。

回复：

一、发行人披露

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、财务状况分析/（二）流动资产分析/8、存货”做如下补充披露：

“报告期各期末，发行人的存货库龄及跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	期末余额	1年以内		1年以上		跌价准备	期末净额
		金额	占比	金额	占比		
2020年12月31日							
原材料	5,671.19	5,232.82	92.27%	438.37	7.73%	96.85	5,574.34
自制半成品	1,463.61	1,463.61	100.00%	-	-	-	1,463.61
库存商品	5,648.75	5,542.04	98.11%	106.71	1.89%	244.99	5,403.76
发出商品	3,891.91	3,891.91	100.00%	-	-	-	3,891.91
委托加工物资	327.61	327.61	100.00%	-	-	-	327.61
在产品	1,795.13	1,795.13	100.00%	-	-	-	1,795.13
合计	18,798.20	18,253.12	97.10%	545.08	2.90%	341.84	18,456.36
2019年12月31日							
原材料	4,088.57	3,279.82	80.22%	808.76	19.78%	107.24	3,981.33
自制半成品	1,086.11	1,086.11	100.00%	-	-	-	1,086.11
库存商品	3,281.49	3,158.00	96.24%	123.49	3.76%	112.72	3,168.77
发出商品	1,819.81	1,819.81	100.00%	-	-	-	1,819.81

项目	期末余额	1 年以内		1 年以上		跌价准备	期末净额
		金额	占比	金额	占比		
委托加工物资	279.74	279.74	100.00%	-	-	-	279.74
在产品	1,028.88	1,028.88	100.00%	-	-	-	1,028.88
合计	11,584.61	10,652.36	91.95%	932.25	8.05%	219.96	11,364.64
2018 年 12 月 31 日							
原材料	4,007.13	3,510.64	87.61%	496.49	12.39%	176.46	3,830.67
自制半成品	1,235.06	1,235.06	100.00%	-	-	-	1,235.06
库存商品	4,159.16	4,071.70	97.90%	87.46	2.10%	49.86	4,109.30
发出商品	2,443.69	2,443.69	100.00%	-	-	-	2,443.69
委托加工物资	111.85	111.85	100.00%	-	-	-	111.85
在产品	542.07	542.07	100.00%	-	-	-	542.07
合计	12,498.96	11,915.01	95.33%	583.95	4.67%	226.32	12,272.64

”

二、发行人说明

(一) 结合业务模式、存货管理政策、经营风险控制等因素，分析披露报告期末存货的分类构成及变动原因

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 12,272.64 万元、11,364.64 万元和 18,456.36 万元，构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	5,671.19	30.17%	4,088.57	35.29%	4,007.13	32.06%
库存商品	5,648.75	30.05%	3,281.49	28.33%	4,159.16	33.28%
发出商品	3,891.91	20.70%	1,819.81	15.71%	2,443.69	19.55%
自制半成品	1,463.61	7.79%	1,086.11	9.38%	1,235.06	9.88%
在产品	1,795.13	9.55%	1,028.88	8.88%	542.07	4.34%
委托加工物资	327.61	1.74%	279.74	2.41%	111.85	0.89%
合计	18,798.20	100.00%	11,584.61	100.00%	12,498.96	100.00%
减：存货跌价准备	341.84	1.82%	219.96	1.90%	226.32	1.81%
存货账面价值合计	18,456.36	98.18%	11,364.64	98.10%	12,272.64	98.19%

报告期各期末，公司存货主要由原材料、库存商品、发出商品组成，三者合计占存货总额的比例分别为 84.89%、79.33%和 80.92%，并且各自占存货总额的比例基本保持稳定。总体上看，各期末存货规模及存货构成相对稳定。

公司的客户主要是业内知名的电动工具和消费电子品牌商，公司经评审作为其合格供应商后，双方签署合作框架协议。其后，针对客户的定制化产品需求进行设计、开发、试制、修改调整，直至样品获得客户认可合格后，客户发出产品订单，公司组织采购、生产，并按照客户要求交货。由于报告期内，客户订单稳定，产品生产周期较短，且发行人采取“以销定产、适度备货”的方式安排生产，故各期末存货规模及存货构成相对稳定，变动不大。

1、原材料变动分析

公司结存原材料主要为铜材、PCBA 板、磁性零件、芯片、塑胶原材料、晶体管、线束类、五金件等。报告期各期末，公司原材料余额分别为 4,007.13 万元、4,088.57 万元和 5,671.19 万元，占存货余额比重分别为 32.06%、35.29%和 30.17%，2020 年末结存原材料金额较上期末上升，主要系由于客户订单增加，为了能够保证及时交货，公司适当增加原材料备货所致。

2、产成品变动分析

产成品由库存商品及发出商品构成。报告期各期末，发行人产成品余额分别为 6,602.85 万元、5,101.30 万元和 9,540.66 万元，占存货余额比例分别为 52.83%、44.04%和 50.75%，报告期各期末，产成品余额受客户订单及备货要求影响存在一定波动，2020 年末客户需求增加，公司应客户要求对应备货，致使 2020 年末产成品余额大幅增加。

公司发出商品为已发货但尚未达到收入确认条件的产品，已交付但客户尚未验收对账或存放于客户寄售仓尚未领用的产品。报告期各期末，公司发出商品余额分别为 2,443.69 万元、1,819.81 万元和 3,891.91 万元，占存货余额比例分别为 19.55%、15.71%和 20.70%。2020 年末发出商品余额较大，同样受客户需求增加影响，对应发出商品余额大幅增加。

3、在制品分析

在制品由在产品、自制半成品及委托加工物资构成。报告期各期末，公司在

制品账面余额分别为 1,888.98 万元、2,394.73 万元和 3,586.35 万元，占存货余额的比重分别为 15.11%、20.67%和 19.08%。各期末在制品账面余额的变动主要受到产品生产周期及订单生产进度影响。随着销售规模上升和客户对准时交率要求的日益提升，发行人需保持一定的在制安全库存。

（二）公司存货跌价测试的具体情况，跌价准备计提的具体依据，结合存货库龄、同行业可比公司存货跌价计提情况等，说明公司存货跌价准备计提是否充分

1、公司存货跌价测试的具体情况，跌价准备计提的具体依据

公司依据《企业会计准则》的规定，对资产负债表日的存货按照成本与可变现净值孰低计量，对于成本高于可变现净值的存货，计提相应的存货跌价准备。

报告期各期末，公司结合期末存货盘点信息，综合分析评判存货的库龄、品质、订单、是否淘汰过时等因素，按单个存货项目测试其可变现净值，据以确定是否需要计提跌价准备或计提跌价准备的金额。报告期内公司的存货跌价计提政策保持不变，各类别存货的跌价准备计提方法如下：

存货类别	跌价准备计提方法
原材料（包括原材料、委托加工物资）	公司的原材料主要是为生产而持有的材料，因在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备
在产品（包括在产品、自制半成品）	以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该半成品按成本计量；如果用其生产的产成品的可变现净值低于成本，则按照可变现净值与成本的差额计提存货跌价准备。
产成品（包括库存商品、发出商品）	以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；

2、结合存货库龄、同行业可比公司存货跌价计提情况等，说明公司存货跌价准备计提是否充分

（1）报告期各期末存货的库龄情况

发行人采取“以销定产、适度备货”的方式安排生产，注重存货的日常管理，

报告期各期末存货库龄基本在 1 年以内，存货库龄结构具体如下：

单位：万元

库龄	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	18,253.12	97.10%	10,652.36	91.95%	11,915.01	95.33%
1 年以上	545.08	2.90%	932.25	8.05%	583.95	4.67%
其中：原材料	438.37	2.33%	808.76	6.98%	496.49	3.97%
库存商品	106.71	0.57%	123.49	1.07%	87.46	0.70%
合计	18,798.20	100.00%	11,584.61	100.00%	12,498.96	100.00%

总体而言，库龄在 1 年以上的产品金额较小，符合公司“以销定产、适度备货”的生产模式。发行人存货库龄结构良好，不存在长期未使用形成呆滞存货。发行人存货库龄结构合理，符合业务经营情况。

(2) 公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司比较情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
存货账面余额	18,798.20	11,584.61	12,498.96
存货跌价准备	341.84	219.96	226.32
存货跌价准备计提比例	1.82%	1.90%	1.81%

发行人存货跌价准备计提比例与同行业公司比较如下：

存货跌价准备比例	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
山东威达	16.52%	21.86%	12.07%
和而泰	6.28%	7.05%	7.07%
贝仕达克	1.86%	2.62%	1.88%
康平科技	4.15%	5.58%	10.57%
兴瑞科技	2.93%	3.31%	3.89%
胜蓝股份	5.62%	5.40%	3.82%
平均值	6.23%	7.64%	6.55%
本公司	1.82%	1.90%	1.81%

报告期各期末，公司计提存货跌价准备比例低于山东威达、和而泰、康平科技、兴瑞科技、胜蓝股份，与贝仕达克较为接近。相比同行业可比公司，公司存

货需要计提的跌价准备相对较少，主要原因为公司根据订单安排生产与备货，存货库龄基本在 1 年以内，报告期各期末公司存货跌价准备计提比例较为稳定。

(3) 公司存货跌价准备计提的充分性分析

公司存货管理较好，不存在滞销的情形。基于谨慎性原则，公司评估了存货库龄、品质、订单、是否淘汰过时等因素，按单个存货项目测试其可变现净值，按资产负债表日存货的成本与可变现净值孰低的原则进行了减值测试，并充分计提了存货跌价准备。

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 226.32 万元、219.96 万元和 341.84 万元，占存货账面余额的比例分别为 1.81%、1.90% 和 1.82%。报告期内，公司的存货跌价准备的明细情况如下：

单位：万元

期间	项目	期初余额	计提	其他	转回或转销	期末余额
2020 年	原材料	107.24	47.30	-0.09	57.60	96.85
	库存商品	112.72	267.96	0.00	135.68	244.99
	小计	219.96	315.25	-0.09	193.29	341.84
2019 年度	原材料	176.46	15.74	—	84.95	107.24
	库存商品	49.86	98.92	—	36.06	112.72
	小计	226.32	114.65	—	121.01	219.96
2018 年度	原材料	188.26	82.36	—	94.16	176.46
	库存商品	195.98	49.86	—	195.98	49.86
	小计	384.24	132.22	—	290.14	226.32

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 28.49%、28.82% 及 26.87%，各期主营业务毛利率稳定地保持在较高的水平，因此，公司产品的可变现净值显著高于存货成本。

综上所述，公司根据订单安排生产，订单充足，生产稳定，报告期各期末存货规模变动不大，库龄基本在 1 年以内，产品毛利率较高且波动不大，发生存货积压和订单亏损的可能性较小。同时公司建立了较为完善的存货管理制度，存货发生毁损的可能性较小，公司的存货跌价风险较低，与同行业上市公司存货跌价准备亦不存在重大差异。因此，公司存货跌价准备计提充分。

(三) 公司对于各类存货的内部具体管控措施, 对生产、销售的监控情况, 相关内控措施是否健全有效并有效执行

1、存货内部具体管控措施

公司建立了《存货管理制度》, 以保证存货的验收入库、存储保管和领料出库业务的规范有序, 防止并及时揭示差错。公司存货管理主要包括: 入库管理、出库管理及存货盘点管理等, 具体情况如下:

项目	步骤	详情
入库管理	收料检验	采购的材料运达公司后, 仓库管理员根据公司的采购订单和供应商的送货单或发票按品种、规格型号、数量当场点清数量后, 打单扫码后进入待检区, 并打印到货单交品质部, 品质部检验员根据到货单抽取样本进行检验, 检验完毕在到货单上对每颗料进行合格与否的标示, 并在到货单上签字确认
	入库程序	仓库管理员根据经品管签字确认的到货单, 在系统中点击到货确认, 将物料正式入库并上架, 同时打印采购入库单。若检测不合格, 则不办理入库手续, 重新做好相应标识, 并通知采购部处理
	产成品入库程序	产品完工后, 品质部检验员抽检完工产品, 检验合格后交品质部部长审核, 出具检验报告。验收合格的产品贴上合格标签, 由生产部门清点检验合格的成品, 各产线线长统计生产数量, 在 ERP 系统中根据内部生产订单生成《产成品入库单》, 经车间主任签字确认后至仓储部门办理入库。仓库管理人员根据入库单核对产品规格、数量等信息, 核对无误后在入库单上签字确认。检验不合格的, 按《不合格品控制程序》办理相关手续。入库遵守先进先出的仓库管理原则
储存管理	储存管理	仓库按物料类别分仓、划区、分类存放。储存区域需对环境温湿度按规定的参数进行管控; 物料需有完好的包装并存放在栈板、垫板或货架之上; 物料存放时需摆放整齐, 并分区、分类、分日期存放, 使之易取其便于先进先出操作; 所有的物料包装上需有完整的厂商名称(自产件明确生产单位)、品名、规格、数量、生产日期、生产批号信息
出库管理	车间领用	车间领料员从 ERP 系统内打印出根据工单 BOM 表生成的领料单至仓库领料。仓库管理员根据车间领料单, 清点材料交车间领料员, 双方确认无误后签字。仓库管理员根据签字确认的领料单在 ERP 系统中登记出库账
	委外领用	采购部门根据车间委外加工申请单开出委外加工领料单, 经车间主任审核后签字确认后至相应仓库领料。仓库保管员核对无误后发料, 在领料单上签字, 并在系统内记录。外协加工单位领取实物, 数量当面点清后签字确认
	研发领用	由研发中心研究人员根据需求填写领料单, 由领料人和研发中心负责人审批签字, 仓管员凭领料单发货
	销售出库	市场部人员根据订单编制发货通知单, 经市场部主管审核后, 通知仓库办理出库。仓库管理员根据出货单上的产品料号、规格、数量, 遵循先进先出的原则进行备货, 清点无误后, 仓库管理员签字确认, 并在存货系统中作相应处理, 系统会生成销售出库单, 市场部视发运地点不同, 选择由物流公司或者自行运输。负责运输的驾驶员在发运单上签字后, 将产品装车, 门卫与业务部确认后后方可放行
盘点	月度盘点	每月末由仓储人员对所有存货进行盘点。仓库管理员于每月月初制定当

项目	步骤	详情
管理		月盘点计划，送仓库部门主管签字批准。仓库管理人员根据经批准的盘点计划，组织至少两人为一组对选定的存货进行盘点，并通知财务人员进行监盘。盘点后形成盘点表，财务人员和盘点人员必须在盘点表签字。盘点中发现的盘盈、盘亏、毁损以及存在减值情形的存货，由仓库提供明细情况，由财务部提出处置意见，经财务负责人、总经理审批后财务部据以进行账务处理
	年度详细盘点	财务部门和仓储部门共同制定盘点计划，报总经理审批。根据审批后的盘点计划，通知所有参加盘点的人员召开盘点会议，明确盘点的具体要求。盘点日所有存货停止流动以实施详细盘点，盘点结束后由监盘小组进行抽点。盘点结束后各盘点人员在盘点表签字，以明确责任；根据盘点结果，仓储人员编制《盘盈盘亏对照表》和《期末存货明细表》，仓库部门主管编制盘盈盘亏处理报告，列明盘点盈亏数量及金额、盈亏原因和处理意见，对重大的盘盈盘亏，要列明对相关责任人的处罚意见和现存的管理漏洞，并报财务部门经理和 PMC 部门负责人审核，审核后的处理报告报总经理审批。仓储部门根据总经理的审批追究有关人员的责任，财务部门根据审批进行相应的账务处理
	寄售存货盘点	对于寄售在客户处的存货，业务人员每月与客户核对当月实际领用及月末结存情况，并及时将实际领用和结存情况通知财务人员进行账务核对。每年年末对寄售商品的库存进行实地盘点，如账面结存数量与实际盘点数量有差异，公司与客户确认差异原因，并办理相关结算手续。如果存货发生灭失或毁损，将根据具体情况区分公司和客户的责任。报告期内未发生存货灭失或毁损的情况
	委外加工物资盘点	提供电镀服务的外协供应商处的存货，公司在盘点日采取拉回公司进行集中盘点的制度。其他外协服务供应商处的存货，公司安排采购部相关人员在半年度及年终盘点日选取重要及结存量较大的外协库参与监盘，并将监盘结果汇总上报财务

2、公司对生产、销售的监控情况

公司对生产、销售进行监控，以确保订单生产过程中影响产品质量的各种因素进行有效的控制和管理，保证产品质量符合规定的要求，确保客户的需求得以保证并准时提供客户需要的产品。

(1) 订单计划、生产与跟踪

公司实行“以销定产”生产方式，销售部门接受订单后，会同各部门进行合同评审，根据生产实际情况计算最佳交货期，确保产品能够及时生产并提供给客户。

计划部根据当月销售计划制定月度生产计划及采购计划，经计划部主管审核后，通过电子邮件形式通知生产部门安排生产。

生产部门根据计划部下发的月度生产计划组织生产。生产 PMC 根据经批准的月度计划，分解细化为具体生产任务，在 ERP 系统内下达工单，系统根据生

产工艺分解当月所需投料定额明细，仓库根据生产计划需求进行备料，若缺料则通知采购部门进行采购。

如遇客户订单变更等情形，销售部门及时通知计划部每周对生产计划进行更新。车间根据实际生产情况统计每日完成情况，编制生产日报表，报送给生产部长及总经理。

(2) 产品质量监控

公司设有品管部，对产品进行定期及不定期的检查。品管部会对生产的每批产品进行抽样检测。在新品出货、产品工艺变更后出货、出货方面遭到客户投诉或品管主管认为有必要时，品管部也会对该批产品进行出货检查，出货时检验人员依本企业标准对产品进行查验。

报告期内，公司各项存货内部管理制度与措施均有效执行，生产的产品质量与供货情况稳定，能满足公司经营发展需求。

综上，公司对于各类存货的内部管控措施完善，对生产、销售的监控情况良好，相关内控措施健全有效。

三、保荐机构和申报会计师核查

(一) 核查程序

保荐机构和申报会计师就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

1、访谈了发行人相关管理人员，分析了业务模式、存货管理政策与存货构成变动情况的匹配性；

2、获取了发行人各期末存货的分类构成资料，对发行人进行实地监盘，并根据盘点情况进行对比复核，具体情况如下：

(1) 获取了公司报告期各期末存货盘点计划，关注盘点时间安排、复核盘点人员分工的合理性，存货存放地点的完整性等；

(2) 制定存货监盘计划，明确监盘人员、时间、地点，确定监盘工作的重点；

(3) 实施监盘，观察仓库中库存分布情况，观察公司盘点人员的盘点过程，

是否按照盘点计划执行，并准确记录存货数量和状况，过程中重点关注存货数量是否存在差异、存货状态是否存在残次、陈旧或毁损破坏情况；

(4) 对存货盘点结果执行抽盘程序，以确保存货盘点记录完整和准确；

(5) 对由第三方保管和控制的存货实施了函证程序。

(6) 报告期各期末存货监盘及函证程序核查执行情况如下：

单位：万元

存货类别	结存金额	监盘金额	函证金额	监盘比例	核查比例
2020年12月31日					
原材料及半成品	7,134.80	5,239.32	-	73.43%	73.43%
库存商品	5,648.75	5,565.91	-	98.53%	98.53%
发出商品	3,891.91	-	3,464.71	-	89.02%
在产品	1,795.13	551.83	-	30.74%	30.74%
委托加工物资	327.61	-	257.25	-	78.52%
合计	18,798.20	11,357.05	3,721.96	60.42%	80.22%
2019年12月31日					
原材料及半成品	5,174.68	3,528.26	-	68.18%	68.18%
库存商品	3,281.49	3,131.86	-	95.44%	95.44%
发出商品	1,819.81	-	1,606.48	-	88.28%
在产品	1,028.88	368.03	-	35.77%	35.77%
委托加工物资	279.74	-	199.24	-	71.22%
合计	11,584.61	7,028.15	1,805.72	60.67%	76.26%
2018年12月31日					
原材料及半成品	5,242.19	3,207.04	-	61.18%	61.18%
库存商品	4,159.16	3,027.66	-	72.79%	72.79%
发出商品	2,443.69	-	1,898.01	-	77.67%
在产品	542.07	262.66	-	48.45%	48.45%
委托加工物资	111.85	-	73.01	-	65.27%
合计	12,498.96	6,497.36	1,971.02	51.98%	67.75%

3、查阅了发行人销售合同、采购合同，分析跌价准备计提依据的可靠性与充分性；

4、收集同行业可比公司存货跌价准备计提政策，对比差异情况并分析发行

人存货跌价准备计提是否充分。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人报告期各期末存货的分类构成情况与发行人业务模式、存货管理政策及经营风险控制情况相匹配，分类构成情况合理，报告期各期末存货分类构成情况基本保持稳定；

2、报告期内发行人存货跌价准备计提依据合理，存货跌价准备与同行业可比公司不存在重大差异，存货跌价准备计提充分；

3、发行人对存货管理、生产销售监控等制定了具体管控措施，相关内控措施健全有效并均已有效执行。

问题 21：关于现金流量

发行人现金流量表显示，报告期各期经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异逐期增大；发行人存在较大金额支付其他与经营活动有关的现金，但发行人未详细披露其包含的具体内容。

请发行人补充披露：报告期各期支付其他与经营活动有关的现金的具体内容。

请发行人说明：（1）报告期各期经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异原因及差异逐期增大的原因；（2）各期支付给职工以及为职工支付的现金与职工薪酬等的匹配关系；（3）报告期各期支付其他与经营活动有关的现金金额较大却未细分列报的原因；（4）2019 年支付其他与投资活动有关的现金的具体内容。

请申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人披露

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十六、现金流量分析/（一）经营活动现金流量分析”做如下补充披露：

“报告期内，发行人现金流量表中支付的其他与经营活动有关的现金分别为

4,042.20 万元、3,760.43 万元和 4,270.31 万元，具体内容如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
付现费用	4,127.80	3,711.64	3,909.16
其他往来中的付款	141.48	48.66	103.99
营业外支出其他	1.02	0.12	29.05
合计	4,270.31	3,760.43	4,042.20

”

二、发行人说明

(一) 报告期各期经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异原因及差异逐期增大的原因；

报告期各期，发行人经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
经营活动产生的现金流量净额	11,605.22	12,108.37	5,776.14
净利润	11,629.84	7,880.85	7,792.19
差额	-24.62	4,227.52	-2,016.05
1、非付现费用	1,660.20	1,210.81	1,057.56
其中：计提的资产减值准备	315.25	114.65	223.55
计提的信用减值准备	658.28	8.54	-
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	794.85	709.93	699.83
无形资产摊销	37.92	35.17	18.89
长期待摊费用摊销	94.67	52.78	52.65
递延所得税资产减少	-240.77	-15.18	62.64
股份支付费用	-	304.93	-
2、非经营性净损失	1,496.69	-287.32	209.98
其中：处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	29.08	2.72	-
固定资产报废损失	174.42	6.45	361.23
公允价值变动损失	3.32	-3.22	-
财务费用	1,608.41	-236.08	-77.65
投资损失	-318.54	-57.19	-73.60
3、存货的减少	-7,406.97	793.35	-1,348.93

项目	2020年	2019年	2018年
4、经营性应收项目的减少	-12,622.31	-130.28	-1,421.70
5、经营性应付项目的增加	16,847.76	2,640.96	-512.96
合计影响额	-24.62	4,227.52	-2,016.05

如上表所示，报告期各期经营活动产生的现金流量净额与净利润存在差异的主要原因系计提的资产减值准备和信用减值准备、固定资产折旧、股份支付等非付现费用影响，以及各期存货、经营性应收项目和经营性应付项目余额的变化影响。

2018年度，发行人净利润为7,792.19万元，经营活动产生的现金流量净额为5,776.14万元，经营现金流净额与当期净利润差异-2,016.05万元，主要系发行人发生计提资产减值准备、计提固定资产折旧等非付现费用增加经营性现金1,057.56万元，以及随着公司生产和销售规模的扩大，存货及应收票据增加而经营性应付款项减少导致经营性现金减少3,283.59万元所致。

2019年度，发行人净利润为7,880.85万元，经营活动产生的现金流量净额为12,108.37万元，经营现金流净额与当期净利润差异4,227.52万元，主要系发行人发生股份支付等非付现费用增加经营性现金1,210.81万元，发行人年中开展去库存管理活动，加强库存管理，存货规模减少而增加经营性现金793.35万元，以及发行人经营性应付款项增加导致经营性现金增加2,640.96万元所致。

2020年度，发行人净利润为11,629.84万元，经营活动产生的现金流量净额为11,605.22万元，经营现金流净额与当期净利润差异-24.62万元，主要系发行人发生计提信用减值准备、计提固定资产折旧等非付现费用增加经营性现金1,660.20万元，以及由于订单增加、产销两旺，存货和应收账款等经营性应收增加大于经营性应付应增加所致。

（二）各期支付给职工以及为职工支付的现金与职工薪酬等的匹配关系；

报告期内，发行人支付给职工以及为职工支付的现金与职工薪酬的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
生产成本中的薪酬	5,060.39	3,918.23	3,875.18

项目	2020年	2019年	2018年
销售费用中的薪酬	1,073.11	1,032.45	1,056.24
管理费用中的薪酬	1,979.32	1,890.14	1,931.88
研发费用中的薪酬	1,626.03	1,454.97	1,397.43
薪酬小计	9,738.85	8,295.79	8,260.73
加：应付职工薪酬（期初-期末）	-531.02	-32.98	188.08
应交个人所得税（期初-期末）	-8.41	-3.63	32.06
支付给职工以及为职工支付的现金	9,199.42	8,259.18	8,480.88

综上，发行人支付给职工以及为职工支付的现金与计入成本费用的职工薪酬较为匹配。

（三）报告期各期支付其他与经营活动有关的现金金额较大却未细分列报的原因；

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号—科创板公司招股说明书》第七十八条，发行人对于偿债能力、流动性与持续经营能力的分析一般应包括报告期经营活动产生的现金流量、投资活动产生的现金流量、筹资活动产生的现金流量的基本情况、主要构成和变动原因。

报告期内，公司支付的其他与经营活动有关的现金并非是经营活动现金流的主要构成部分，支付的其他与经营活动有关的现金占当年经营活动现金流出金额的比例分别为6.74%、7.65%和6.00%，占比较低，且主要是公司收付日常经营相关的现金流。因此，公司在招股说明书首次申报稿中未细分列报。公司已在招股说明书中进行了补充披露，具体内容请见本题回复“一、发行人披露”相关内容。

（四）2019年支付其他与投资活动有关的现金的具体内容

公司出口业务所占比重较高，主要采用美元等外币进行结算，当汇率出现较大波动时，汇兑损益将对公司的经营业绩造成较大影响。为有效防范外汇市场风险，避免汇率大幅波动对公司生产经营造成重大不利影响，增强财务稳健性，公司与银行等金融机构开展外汇套期保值业务，包括但不限于远期结售汇、外汇掉期、货币掉期、外汇期权及相关组合产品等业务。

2019年7月31日，发行人向建设银行苏州市吴中支行提交2份汇率交易申

请书，各申请购买价值 100 万美元的卖出美元看涨期权，同时向建设银行吴中支行存入交易保证金 3.10 万美元和 3.40 万美元。由于该等期权交易在 2019 年末尚未进行交割，故 6.50 万美元的保证金尚未赎回。公司将支付的该等交易保证金 6.50 万美元按期末汇率折算为人民币 45.35 万元，并在现金流量表中计入支付其他与投资活动有关的现金。

三、申报会计师核查

（一）核查程序

申报会计师就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

1、核查报告期各期支付其他与经营活动有关的现金的具体内容，分析招股说明书中未细分列报的原因，检查是否已在招股说明书中披露；

2、获取并检查发行人报告期各期现金流量表及现金流量表附注补充资料，复核现金流量表中各项目的构成情况，复核净利润调节为经营活动现金流量的过程，对金额变动较大的项目进行逐项分析；

3、结合发行人其他报表科目的内容和变动情况，进一步分析经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异的主要原因；

4、获取发行人《薪酬管理制度》、报告期内员工花名册，核查发行人管理层工资流水，访谈发行人管理层及人事部负责人，了解发行人报告期职工薪酬波动的原因，并分析其合理性；

5、获取 2019 年支付其他与投资活动有关的现金的具体内容，获取相关投资协议及交易情况，并分析其合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为

1、发行人已在招股说明书中补充披露了报告期各期支付其他与经营活动有关的现金的具体内容；

2、发行人经营活动产生的现金流量净额与净利润存在差异主要系计提资产减值准备、固定资产折旧、股份支付等非付现费用影响，以及各期存货、经营性应收项目和经营性应付项目余额的变化影响所致；

3、发行人各期支付给职工以及为职工支付的现金与计入成本费用的职工薪酬等相匹配；

4、发行人报告期各期支付其他与经营活动有关的现金金额较大主要是支付的付现费用影响所致。发行人已在招股说明书中补充披露了报告期各期支付其他与经营活动有关的现金的具体内容；

5、发行人 2019 年支付其他与投资活动有关的现金的具体内容为发行人开展套期保值业务而存出的保证金存款。

问题 22：关于其他财务问题

请发行人披露：区分与收益相关或与资产相关分析政府补助对发行人报告期与未来期间的的影响。

请发行人说明：（1）2018 年非流动资产报废损失较大的原因，公司是否存在类似大额资产报废的风险；（2）公司固定资产折旧方法及残值率等与可比公司是否存在差异及原因；（3）2018 年在建工程转入固定资产的内容、依据及影响，2020 年 3 月末尚未完工交付项目未来预计转入固定资产的时间与条件；（4）各期末长期待摊费用的具体内容及报告期各期费用的摊销情况；（5）各期应交税费与公司业务的匹配关系；各期所得税占利润总额的比重及变动原因；各期递延所得税资产的计算依据，可抵扣亏损未来是否可以抵扣，是否存在减值风险。

回复：

一、发行人披露

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、经营成果分析/（六）利润表其他主要科目/2、其他收益分析”做如下补充披露：

“其中，与日常经营活动相关的政府补助均为与收益相关的政府补助。

（1）政府补助对公司利润影响情况

报告期内，政府补助对公司利润影响情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019年度	2018年度
利润总额	12,633.42	8,834.64	8,911.39

项目	2020年度	2019年度	2018年度
政府补助金额	326.46	106.74	188.97
其中：与收益相关	326.46	106.74	188.97
与资产相关	-	-	-
政府补助金额占当期利润总额的比例	2.58%	1.21%	2.12%

报告期内，公司收到的政府补助均为与收益相关的政府补助，其占各期利润总额的比例分别为 2.12%、1.21% 和 2.58%。报告期内，发行人收到的政府补助对各期利润影响不大。

(2) 政府补助对公司未来期间的影响

报告期内，公司收到的政府补助均系与收益相关的政府补助，不存在后续期间进行递延的情况。公司未来取得政府补助具有不确定性，无法准确估计政府补助对公司未来期间的影响，结合报告期内政府补助情况，预计政府补助对公司未来期间的影响较小。”

二、发行人说明

(一) 2018 年非流动资产报废损失较大的原因，公司是否存在类似大额资产报废的风险

公司 2018 年度处置的非流动资产主要系报废的固定资产，报废的固定资产明细如下：

单位：万元

设备类别	原值	累计折旧	净值
机器设备	678.86	321.53	357.32
电子设备	83.60	79.01	4.59
其他设备	16.55	12.76	3.79
合计	779.01	413.31	365.70

2018 年，公司报废的电子设备及其他设备均已达到报废条件；报废的机器设备中包含一部分专用设备，该批专用设备主要用于为三星集团等客户生产定制化产品。因三星集团等客户对产品结构进行调整，终止了该批定制化产品的订单；经公司生产部门、研发部门等相关部门综合评估后，公司认为该类型专用设备无法改造或移作他用，因此进行了报废处理。该批专用设备报废时净值为 292.33

万元。

该批专用设备报废明细及对应的定制化产品和客户明细如下：

单位：万元

设备名称	净值	产品类别	客户名称
自动机	17.98	BTS239-037-R、 BTS249-038-R	三星集团
自动机	106.55	SDS086-008-RP	三星集团
自动机	67.95	SMB068-028-RP	三星集团
全自动装配机	10.05	BTS237-025-R	三星集团
自动机	20.49	UBFD047-057-GP	三星集团
自动机	16.05	JAFD065-039-GP	三星集团
自动机	18.06	BTS237-018/023/028-R	三星集团
自动插端子机	2.70	SMB067-085-RP	三星集团
自动插端子机	2.38	SMB067-096-RP	三星集团
自动机	19.14	BTS237-026-R	三星集团
自动机	2.24	SA-2S-486/517-GP	TCL/海信/惠州三华/ 惠州市嘉润茂/广州视源电子
自动机	8.76	SA-2S-477-GP	海信/广州视琨

综上，2018 年公司报废固定资产情况真实、原因合理，公司不存在类似大额资产报废的风险。

（二）公司固定资产折旧方法及残值率等与可比公司是否存在差异及原因

报告期内，公司固定资产折旧政策与同行业上市公司对比情况如下：

项目	折旧方法						
	山东威达	和而泰	贝仕达克	康平科技	兴瑞科技	胜蓝股份	本公司
固定资产	年限平均法						
项目	折旧年限（年）						
	山东威达	和而泰	贝仕达克	康平科技	兴瑞科技	胜蓝股份	本公司
房屋及建筑物	35	45	40	20、25	5、10、20	5-10	20
机器设备	10	5-10	3-10	5-10	5-10	—	5-10
电子设备	—	5	—	—	—	—	5
运输设备	6	5~8	4-10	5、6	4-10	5-10	5
办公设备及其他	3-5	5	3-5	3-5	3-10	5-10	5
项目	残值率（%）						

	山东威达	和而泰	贝仕达克	康平科技	兴瑞科技	胜蓝股份	本公司
房屋及建筑物	3	5	5	0、10	10	5	10
机器设备	3	5	5	10	5、10	—	10
电子设备	—	5	5	—	—	—	10
运输设备	3	5	5	10	5、10	5	10
办公设备及其他	0-3	5	5	0、10	5、10	5	10
项目	年折旧率(%)						
	山东威达	和而泰	贝仕达克	康平科技	兴瑞科技	胜蓝股份	本公司
房屋及建筑物	2.77	2.11	2.38	4.5、4	4.5、9、18	19.00-9.50	4.5
机器设备	9.70	9.5-19	9.5-31.67	9-18	9-19	—	9.0
电子设备	—	19	—	—	9-31.67	—	18.00
运输设备	16.17	11.875-19	9.5-23.75	15、18	9-23.75	19.00-9.50	18.00
办公设备及其他	19.40-32.33	19	19-31.67	18-33.33	9-31.67	19.00-9.50	18.00

注：可比上市公司数据来源于公开披露的定期报告或招股说明书。

与同行业上市公司相比，公司的固定资产折旧方法、折旧年限、残值率选取合理，年折旧率不存在重大差异。报告期内，公司固定资产严格按照上述折旧政策计提折旧，各期折旧费用计提充分。

（三）2018 年 在建工程转入固定资产的内容、依据及影响，2020 年 3 月末尚未完工交付项目未来预计转入固定资产的时间与条件；

1、2018 年 在建工程转入固定资产的内容、依据及影响

2018年，公司在建工程转固的主要内容、依据及影响情况如下：

单位：万元

转固项目	转固时间	转固金额	转固当期折旧	折旧年限	转固内容
无形资产	2018年12月	109.22	1.01	9年	IFS系统
无形资产	2018年12月	40.00	0.33	10年	条码管理平台
机器设备	2018年9月	5.90	0.15	10年	产线设备
机器设备	2018年5月	0.73	0.04	10年	产线设备
机器设备	2018年5月	0.27	0.02	10年	产线设备
电子设备	2018年4月	5.73	0.76	5年	产线设备
电子设备	2018年4月	4.27	0.57	5年	产线设备
电子设备	2018年4月	1.07	0.14	5年	产线设备

转固项目	转固时间	转固金额	转固当期折旧	折旧年限	转固内容
电子设备	2018年4月	1.07	0.14	5年	产线设备
电子设备	2018年4月	0.61	0.08	5年	产线设备
合计	-	168.87	3.24	-	-

报告期内，公司对于在建工程结转至长期资产的项目严格按照内部控制流程进行管理，对于已达到预定可使用状态的在建工程，验收部门开具转固验收单，公司以此为依据确认在建工程转固时点。

2018年，公司在建工程转固后，当期计提的折旧金额占当期利润总额的0.04%，对公司当期的财务状况影响较小。

2、2020年3月末尚未完工交付项目未来预计转入固定资产的时间与条件

截至2020年3月末，发行人尚未交付的在建工程项目主要是越南工厂新建生产线建设项目。项目具体情况如下：

单位：万元

项目名称	期末余额	尚未交付原因	预计转固时间、条件
越南生产线建设项目	153.63	越南生产设备仍处在待安装状态，尚不能生产符合规定的产品并进行销售，因此未达到预定可使用状态	于2020年4-9月，该项在建工程的各项设备均已转固。
华之杰生产线待安装设备	8.74	设备仍处在调试阶段，尚不符合资产确认条件，因此未达到预定可使用状态	于2020年12月该项设备经验收合格达到预定可使用状态后转入固定资产。
软件	25.29	软件仍处在测试阶段，未达到预定可使用状态	于2020年12月越南IFS系统上线，IFS软件PMD模块（研发）仍在调试过程中，金额为19.91万元。

（四）各期末长期待摊费用的具体内容及报告期各期费用的摊销情况

报告期各期末，公司长期待摊费用具体内容如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
厂房装修	638.45	403.59	366.80
墨西哥电力入网费	19.73	-	-
合计	658.18	403.59	366.80

报告期各期，公司长期待摊费用摊销情况如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期摊销金额	期末余额
2020年12月31日				
厂房装修费	403.59	327.74	92.88	638.45
墨西哥电力入网费	-	21.53	1.79	19.73
合计	403.59	349.27	94.67	658.18
2019年12月31日				
厂房装修费	366.80	89.56	52.78	403.59
合计	366.80	89.56	52.78	403.59
2018年12月31日				
厂房装修费	338.02	81.43	52.65	366.80
合计	338.02	81.43	52.65	366.80

报告期内，公司长期待摊费用新增原值主要是厂房装修费，用于华之杰厂房、越南华捷厂房的装修改造等。报告期各期末，公司的长期待摊费用余额分别为366.80万元、403.59万元和658.18万元，各期摊销金额准确。

（五）各期应交税费与公司业务的匹配关系；各期所得税占利润总额的比重及变动原因；各期递延所得税资产的计算依据，可抵扣亏损未来是否可以抵扣，是否存在减值风险

1、各期应交税费与公司业务的匹配关系

（1）增值税

公司应交增值税进项税额与采购额的匹配情况，以及应交增值税销项税额与营业收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
增值税进项税额	11,383.82	7,019.41	10,464.51
采购金额	94,098.43	54,212.85	70,424.96
增值税进项税与采购金额之比	12.10%	12.95%	14.73%
增值税销项税额	8,119.58	5,948.77	8,582.67
计税收入总额：			
其中：营业收入	88,799.29	59,576.56	59,347.70
减：境外销售	51,197.07	31,272.13	33,714.95

项目	2020年	2019年	2018年
加：合并抵消内销收入	24,466.46	17,431.04	26,929.10
计税收入小计	62,068.68	45,735.47	52,561.85
增值税销项税与计税收入之比	13.08%	13.01%	16.33%

注：因境外销售不产生销项税额，故在计算计税收入时使用的境外销售金额剔除了境外的销售金额。

报告期各期，公司的增值税进项税占采购金额比例，以及增值税销项税占营业收入（计税收入）比例的波动与各期执行税率的变化情况相关，与国家增值税税率下降政策的趋势相符。

（2）所得税

企业所得税与利润总额的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
企业所得税	1,003.58	968.97	1,056.55
利润总额	12,633.42	8,834.64	8,911.39
企业所得税与境内利润总额占比	7.94%	10.97%	11.86%

注：利润总额取数于合并抵消后的利润总额。

报告期各期，公司的企业所得税占利润总额比例与公司享受的企业所得税税率之间的差异主要受所得税纳税调整事项的影响。

（3）其他税种

单位：万元

项目	2020年	2019年度	2018年度
应缴增值税金额	1,168.44	512.60	47.81
出口免抵税额	1,685.49	3,757.22	3,301.35
小计	2,853.93	4,269.82	3,349.16
城市维护建设税	142.70	213.86	167.46
城市维护建设税与增值税之比	5.00%	5.00%	5.00%
教育费附加及地方教育税附加	142.70	213.86	167.46
教育费附加及地方教育税附加与增值税之比	5.00%	5.00%	5.00%

报告期各期，公司的教育费附加、地方教育费附加占缴纳增值税金额比例在合理区间。

公司主要产品的出口销售享受国家“免、抵、退”的出口退税政策，出口退税税率包括 13%和 10%两类。出口退税税率的变化将在一定程度上影响公司缴纳的增值税额，从而进一步影响公司报告期各的城市维护建设税、教育费附加及地方教育税附加。

2、各期所得税占利润总额的比重及变动原因

报告期内，公司所得税占利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年度	2018 年度
利润总额	12,633.42	8,834.64	8,911.39
所得税费用	1,003.58	953.78	1,119.20
占比	7.94%	10.80%	12.56%

2019 年，公司所得税费用占利润总额比例较 2018 年减少 1.76%，主要系公司新设境外公司享受当地所得税优惠政策。

2020 年，公司所得税费用占利润总额比例较 2019 年减少 2.86%，主要因为境外公司越南华捷享受所得税优惠政策的销售收入占比增加，导致所得税占利润总额的比重有所下降。

报告期内，公司所得税费用与利润总额的关系如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
利润总额	12,633.42	8,834.64	8,911.39
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,895.01	1,325.20	1,336.71
子公司不同税率的影响	-636.68	-104.92	-122.07
子公司税率变动对递延所得税资产的影响	-	-	101.67
调整以前期间所得税的影响	0.11	-	9.19
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	49.91	43.41	48.92
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-9.06	-2.78
本期末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	27.21	-	1.61
研发费用加计扣除的影响	-331.99	-300.83	-254.05
所得税费用	1,003.58	953.78	1,119.20

综上，公司所得税费用与利润总额勾稽关系合理。

3、各期递延所得税资产的计算依据，可抵扣亏损未来是否可以抵扣，是否存在减值风险

报告期内，公司确认的递延所得税资产的可抵扣暂时性差异包括资产减值准备、内部交易未实现利润、预提的销售返利，具体如下：

项目	确认规则依据
资产减值准备	主要包括按公司有关会计政策计提的信用减值准备、坏账准备、存货跌价准备。根据企业会计准则的相关规定，公司持有资产的期间内，对资产按企业会计准则计提了减值准备，因税法规定按照会计准则规定计提的资产减值准备在资产发生实质性损失前不允许税前扣除，从而造成资产的账面价值与计税基础的可抵扣暂时性差异，应确认相关递延所得税资产。报告期各期末，公司各主体按会计政策计提的资产减值准备为基础，以未来期间很可能取得用以抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，并按各主体适用的税率计算确认对应的递延所得税资产。
内部交易未实现利润	由未实现内部销售、固定资产折旧会计及税法差异等项目形成。根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第三十条的规定：“因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中应当确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用”和《企业会计准则第 18 号——所得税》第十三条：“企业应当以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产”。
预提的销售返利	

报告期内，公司产生的可抵扣亏损均为境外子公司产生的可抵扣亏损，均未确认相应的递延所得税资产，不在未来期间抵扣，故不存在减值风险。

六、关于风险揭示

问题 23：关于风险因素披露及重大事项提示

问题 23.1

发行人风险因素披露和重大事项提示中，重大事项提示中包含“本次发行相关主体作出的重要承诺”相关内容，缺乏对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的信息，且部分披露内容为招股书风险因素章节或其他章节内容的简单重复，相关风险因素披露缺乏重要性和针对性。

请发行人：（1）删除“重大事项提示”中“本次发行相关主体作出的重要承诺”；（2）就“公司股权高度集中、存在不当控制的风险”作重大事项提示；（3）结合发行人的规模、相关产品的市场占有率、行业集中度等情况量化披露“市场竞争加剧风险”；（4）重新梳理重大事项提示内容，删除冗余表述，并

按照重要性进行排序。

回复：

一、发行人披露

（一）删除“重大事项提示”中“本次发行相关主体作出的重要承诺”

发行人已删除“重大事项提示/一、本次发行相关主体作出的重要承诺”相关内容。

（二）就“公司股权高度集中、存在不当控制的风险”作重大事项提示

发行人已在招股说明书“重大事项提示/一、特别风险提示”中补充披露以下内容：

“（九）公司股权高度集中、存在不当控制的风险

公司的实际控制人为陆亚洲，本次发行前陆亚洲通过颖策商务、超能公司、上海旌方和华之杰商务合计控制公司 96.00%的股份，处于绝对控制地位。若实际控制人通过行使表决权、影响管理团队等方式对公司的经营和财务决策、重大人事任免和利润分配等事项作出对公司及其他中小股东不利的决策，可能损害公司及其他股东的利益。”

（三）结合发行人的规模、相关产品的市场占有率、行业集中度等情况量化披露“市场竞争加剧风险”

发行人已在招股说明书“重大事项提示/一、特别风险提示”中补充披露以下内容：

“（一）市场竞争加剧风险

公司所处行业为充分竞争市场，行业内生产企业众多，包括和而泰、贝仕达克、拓邦集团、朗科智能等知名上市企业，行业集中程度低，市场竞争激烈。相比于智能控制器领域其他可比上市公司，发行人营收规模较小，主要产品智能开关、智能控制器、精密结构件、无刷电机 2018 年收入分别为 1.6 亿元、1.2 亿元、0.8 亿元、0.5 亿元，经测算，全球市场占有率分别为 1.44%、2.14%、3.57%、0.22%。若公司不能持续提升竞争实力，有效应对客户的需求变化，不断开发新的产品，则公司将面临市场份额、毛利率下降的风险。”

(四) 重新梳理重大事项提示内容，删除冗余表述，并按照重要性进行排序

公司重新梳理了重大事项提示内容，删除冗余表述，并按照重要性进行排序，在招股说明书“重大事项提示”修订和更新，具体修订情况如下：

风险类型	原风险内容	删除的冗余内容和修订的披露
核心技术人才不足或流失的风险	<p>随着公司经营规模的快速扩张，对技术人才的需求进一步增加，公司仍有可能面临核心技术人才不足的风险。同时，如果公司不能持续加强核心技术人员的引进、激励和保护力度，随着竞争对手的研发投入不断加大，行业内公司对优秀技术人才的需求也日益增加，对优秀技术人才的争夺趋于激烈，公司存在核心技术人才流失的可能性。</p>	<p>删除了“核心技术人才不足或流失的风险”。</p>
市场竞争加剧风险	<p>公司所处行业为充分竞争市场，行业内生产企业众多，集中程度低，市场竞争激烈。若公司不能持续提升竞争实力，有效应对客户的需求变化，不断开发新的产品，则公司将面临市场份额、毛利率下降的风险。</p>	<p>修订内容：“公司所处行业为充分竞争市场，行业内生产企业众多，集中程度低，市场竞争激烈。”修订为“公司所处行业为充分竞争市场，行业内生产企业众多，包括和而泰、贝仕达克、拓邦集团、朗科智能等知名上市企业，行业集中程度低，市场竞争激烈。相比于智能控制器领域其他可比上市公司，发行人营收规模较小，主要产品智能开关、智能控制器、精密结构件、无刷电机 2018 年收入分别为 1.6 亿元、1.2 亿元、0.8 亿元、0.5 亿元，经测算，全球市场占有率分别为 1.44%、2.14%、3.57%、0.22%。若公司不能持续提升竞争实力，有效应对客户的需求变化，不断开发新的产品，则公司将面临市场份额、毛利率下降的风险。”</p>
国际贸易摩擦风险	<p>近年来，全球产业格局深度调整，国际贸易保护主义和技术保护倾向有所抬头，对中国企业在境外投资和出口带来一定负面影响。2018 年 6 月以来，中美贸易摩擦逐渐增多，美国多次宣布对中国商品加征进口关税。发行人直接出口美国销售收入占比较小。为配合客户的全球战略布局，同时降低中美贸易摩擦可能带来的负面影响，公司已在中国香港、英属维尔京群岛、越南、美国和墨西哥设立下属公司。尽管公司 2018 年和 2019 年营业收入仍保持稳定增长，但若中美贸易摩擦加剧或与其他国家产生贸易</p>	<p>删除内容：“发行人直接出口美国销售收入占比较小。为配合客户的全球战略布局，同时降低中美贸易摩擦可能带来的负面影响，公司已在中国香港、英属维尔京群岛、越南、美国和墨西哥设立下属公司。尽管公司 2018 年和 2019 年营业收入仍保持稳定增长，但” 修订为“2018 年 6 月以来，中美贸易摩擦逐渐增多，美国多次宣布对中国商品加征进口关税。”</p>

风险类型	原风险内容	删除的冗余内容和修订的披露
	摩擦，公司经营业绩可能受到不利影响。	
更新了“客户集中度较高风险”、“原材料价格波动风险中 2020 年财务数据。”		
存货跌价的风险	报告期各期末，公司存货账面价值分别为 11,055.94 万元、12,272.64 万元、11,364.64 万元以及 10,777.15 万元，占流动资产的比例分别为 30.58%、31.73%、27.79% 以及 24.42%，各期末公司存货跌价准备分别为 384.24 万元、226.32 万元、219.96 万元以及 358.98 万元。虽然公司执行“以销定产、适度备货”政策，配合客户的生产需求进行生产备货，但若公司因产品质量、交货周期等因素不能满足客户订单需求而无法销售，或者未来原材料和主要产品市场价格在短期内大幅下降，导致公司存货的可变现净值降低，公司将面临存货跌价损失风险，公司业绩可能因此受到不利影响。	删除内容： “虽然公司执行“以销定产、适度备货”政策，配合客户的生产需求进行生产备货，但” 修订内容： “报告期各期末，公司存货账面价值分别为 12,272.64 万元、11,364.64 万元以及 18,456.36 万元，占流动资产的比例分别为 31.73%、27.79% 以及 29.78%，各期末公司存货跌价准备分别为 226.32 万元、219.96 万元以及 341.84 万元。若公司因产品质量、交货周期等因素不能满足客户订单需求而无法销售，或者未来原材料和主要产品市场价格在短期内大幅下降，导致公司存货的可变现净值降低，公司将面临存货跌价损失风险，公司业绩可能因此受到不利影响”
下游应用行业较为集中的风险	报告期内，电动工具零部件收入占发行人主营业务收入比重分别为 74.99%、78.78%、84.29% 和 87.35%，为发行人主要收入来源。发行人电动工具零部件产品下游客户为电动工具整机行业，虽然电动工具整机行业保持稳定的发展势头，总体规模持续扩大，但若电动工具整机行业出现需求低迷或增速停滞，相关应用领域不能持续扩大，则其核心零部件的需求量将会降低，将导致发行人业务量出现下滑，对发行人的业绩产生重大不利影响。	删除内容： “虽然电动工具整机行业保持稳定的发展势头，总体规模持续扩大，但” 修订内容： “报告期内，电动工具零部件收入占发行人主营业务收入比重分别为 74.99%、78.78%、84.29% 和 87.35%。” 修订为 “报告期内，电动工具零部件收入占发行人主营业务收入比重分别为 78.78%、84.29% 和 89.38%”
公司股权高度集中、存在不当控制的风险	无	修订内容： 增加“公司的实际控制人为陆亚洲，本次发行前陆亚洲通过颖策商务、超能公司、上海旌方和华之杰商务合计控制公司 96.00% 的股份，处于绝对控制地位。若实际控制人通过行使表决权、影响管理团队等方式对公司的经营和财务决策、重大人事任免和利润分配等事项作出对公司及其他中小股东不利的决策，可能损害公司及其他股东的利益。”
新型冠状病毒肺炎疫情导致的经营	2020 年 1 月新型冠状病毒肺炎疫情爆发，致使全国各行各业均遭受了不同程度的影响，并已在全球范围内蔓延。因新型冠状病毒肺炎疫情爆发期间实施隔离、交通管制等防疫管控措施，	删除新冠疫情对于公司的具体影响，并根据二轮回复修改为：“2020 年 1 月新型冠状病毒肺炎疫情爆发，致使全国各行各业均遭受了不同程度的影响，并已在全球范围内蔓延。因新型冠状病毒肺

风险类型	原风险内容	删除的冗余内容和修订的披露
风险	<p>对公司的采购、生产和销售等环节造成了不利影响，2020年春节后全面恢复生产时间较往年延迟2周左右。2020年1-3月，公司主营业务收入为14,190.88万元，较2019年同期减少1,257.85万元，同比下降8.14%，经营业绩与去年同期有所下滑。自2020年2月下旬以来，在国内疫情逐步得到控制的情形下，公司生产经营逐步实现正常化，目前在手订单充沛，生产经营稳步发展。公司境外客户主要位于港澳台、东南亚等地区，由于目前境外疫情尚未能完全有效控制，可能对发行人经营带来一定影响。</p> <p>目前新型冠状病毒肺炎疫情发展尚存在较多不确定性。若我国当前的新型冠状病毒肺炎防疫成效不能保持或疫情出现反弹，境外疫情尤其是公司销售的重点国家或地区出现疫情进一步发展，则公司的采购、生产和销售等业务将会持续受到不利影响，公司2020年的经营业绩将存在下降的风险。</p>	<p>炎疫情爆发期间实施隔离、交通管制等防疫管控措施，对公司的采购、生产和销售等环节造成了不利影响。目前新型冠状病毒肺炎疫情发展尚存在较多不确定性。若我国当前的新型冠状病毒肺炎防疫成效不能保持或疫情出现反弹，境外疫情尤其是公司销售的重点国家或地区出现疫情进一步发展，则公司的采购、生产和销售等业务将会持续受到不利影响。”</p>
毛利率下降的风险	无	<p>修订内容：增加“报告期内，公司的综合毛利率分别为29.50%、29.61%和27.17%。公司毛利率主要贡献来自电动工具零部件产品，报告期内毛利率分别为27.91%、28.59%和26.76%。2020年由于执行新收入准则，且受到主要原材料价格上涨的影响，毛利率下降1.84个百分点。公司未来可能继续面临因市场环境变化、产品销售价格下降、原辅材料价格波动、用工成本上升、管理成本不能及时得到有效控制等不利因素而导致的综合毛利率水平下降。同时，为了维持盈利能力，公司必须根据市场需求不断进行产品的迭代升级和创新，如若公司未能契合市场需求率先推出新产品，或新产品未能如预期实现大量出货，可能对公司盈利能力产生较大影响，从而将导致公司综合毛利率出现下降的风险。”</p>

问题 23.2

发行人招股说明书披露的重大事项提示和风险因素部分“国际贸易摩擦风险”、“下游应用行业较为集中的风险”、“核心技术泄密风险”等风险披露含

风险对策、发行人竞争优势及类似表述。

请发行人严格依据《招股说明书准则》要求：（1）删除“重大事项提示”部分的“核心技术人员不足或流失的风险”；（2）全面修改、完善相关风险因素信息披露，减少冗余内容，删除竞争优势及风险对策表述，突出风险内容。

请保荐机构核查相关风险是否按照重要性原则予以披露，是否针对性地体现了科创企业的特有风险，删除风险因素中的风险对策、发行人竞争优势及类似表述，全面评估、充分揭示企业特有风险。

请保荐机构内核部门结合问题 1.1、1.2，就发行人重大事项提示及风险因素信息披露是否符合《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》的要求核查并发表意见。

回复：

一、发行人披露

（一）删除“重大事项提示”部分的“核心技术人员不足或流失的风险”

公司已删除招股说明书“重大事项提示”中“核心技术人员不足或流失的风险”部分。

（二）全面修改、完善相关风险因素信息披露，减少冗余内容，删除竞争优势及风险对策表述，突出风险内容。

发行人已全面修改、完善相关风险因素信息披露，减少冗余内容，删除竞争优势，突出风险内容，并按照重要性原则进行了排序，具体修订情况如下：

风险类型	原风险内容	删除的冗余表述、以及修订和更新的披露
一、技术风险 / （一）核心技术泄密风险	公司的技术研发和产品创新在很大程度上依赖于多年来通过自主研发活动形成的核心技术积淀。 <u>公司通过申请专利、加强内部保密管理等方式，防止核心技术泄密。但若未来如果公司相关核心技术内控制度不能得到有效执行，或者出现重大疏忽、恶意串通、舞弊等行为而导致公司核心技术泄露，将对公司的核心竞争力产生负面影响。</u>	删除内容： “公司通过申请专利、加强内部保密管理等方式，防止核心技术泄密。但”
二、经营风险 /	<u>公司所处行业为充分竞争市场，行业内生产企业众多，集中程度低，市场竞争</u>	修订内容： “公司所处行业为充分竞争市场，行业内生产企业众多，集中程度

风险类型	原风险内容	删除的冗余表述、以及修订和更新的披露
(二) 市场竞争加剧风险	激烈。若公司不能持续提升竞争实力,有效应对客户的需求变化,不断开发新的产品,则公司将面临市场份额、毛利率下降的风险。	低,市场竞争激烈。” 修订为 “公司所处行业为充分竞争市场,行业内生产企业众多,包括和而泰、贝仕达克、拓邦集团、朗科智能等知名上市企业,行业集中程度低,市场竞争激烈。相比于智能控制器领域其他可比上市公司,发行人营收规模较小,主要产品智能开关、智能控制器、精密结构件、无刷电机2018年收入分别为1.6亿元、1.2亿元、0.8亿元、0.5亿元,经测算,全球市场占有率分别为1.44%、2.14%、3.57%、0.22%。若公司不能持续提升竞争实力,有效应对客户的需求变化,不断开发新的产品,则公司将面临市场份额、毛利率下降的风险。”
二、经营风险 / (三) 国际贸易摩擦风险	近年来,全球产业格局深度调整,国际贸易保护主义和技术保护倾向有所抬头,对中国企业在境外投资和产品出口带来一定负面影响。 <u>2018年6月以来,中美贸易摩擦逐渐增多,美国多次宣布对中国商品加征进口关税。发行人直接出口美国销售收入占比较小。为配合客户的全球战略布局,同时降低中美贸易摩擦可能带来的负面影响,公司已在中国香港、英属维尔京群岛、越南、美国和墨西哥设立下属公司。尽管公司2018年和2019年营业收入仍保持稳定增长,但若中美贸易摩擦加剧或与其他国家产生贸易摩擦,公司经营业绩可能受到不利影响。</u>	删除内容: “发行人直接出口美国销售收入占比较小。为配合客户的全球战略布局,同时降低中美贸易摩擦可能带来的负面影响,公司已在中国香港、英属维尔京群岛、越南、美国和墨西哥设立下属公司。尽管公司2018年和2019年营业收入仍保持稳定增长,但” 修订为 “2018年6月以来,中美贸易摩擦逐渐增多,美国多次宣布对中国商品加征进口关税。”
更新了“二、经营风险/(四) 客户集中度较高风险”、“二、经营风险/(五) 人力成本上涨风险”、“二、经营风险/(六) 原材料价格波动风险”、“二、经营风险/(八) 汇率波动风险”、“二、经营风险/(九) 下游应用行业较为集中的风险”中 2020年 的财务数据。		
二、经营风险/(十一) 新型冠状病毒疫情导致的经营风险	2020年1月新型冠状病毒肺炎疫情影响爆发,致使全国各行各业均遭受了不同程度的影响,并已在全球范围内蔓延。因新型冠状病毒肺炎疫情影响爆发期间实施隔离、交通管制等防疫管控措施,对公司的采购、生产和销售等环节造成了不利影响, <u>2020年春节后全面恢复生产时间较往年延迟2周左右。2020年1-3月,公司主营业务收入为14,190.88万元,较2019年同期减少1,257.85万元,同比下降8.14%,经营业绩与去年同期有所下滑。自2020年2月下旬以来,在国内疫情逐步得到控制的情形下,公司生产经营逐步实现正常化,目前在手订单充沛,生产经营稳步发展。公司境</u>	根据二轮回复修改为:“2020年1月新型冠状病毒肺炎疫情影响爆发,致使全国各行各业均遭受了不同程度的影响,并已在全球范围内蔓延。因新型冠状病毒肺炎疫情影响爆发期间实施隔离、交通管制等防疫管控措施,对公司的采购、生产和销售等环节造成了不利影响。目前新型冠状病毒肺炎疫情影响发展尚存在较多不确定性。若我国当前的新型冠状病毒肺炎防疫成效不能保持或疫情出现反弹,境外疫情尤其是公司销售的重点国家或地区出现疫情进一步发展,则公司的采购、生产和销售等业务将会持续受到不利影响。”

风险类型	原风险内容	删除的冗余表述、以及修订和更新的披露
	<p><u>外客户主要位于港澳台、东南亚等地区，由于目前境外疫情尚未能完全有效控制，可能对发行人经营带来一定影响。</u></p> <p>目前新型冠状病毒肺炎疫情发展尚存在较多不确定性。若我国当前的新型冠状病毒肺炎防疫成效不能保持或疫情出现反弹，境外疫情尤其是公司销售的重点国家或地区出现疫情进一步发展，则公司的采购、生产和销售等业务将会持续受到不利影响，公司 2020 年的经营业绩将存在下降的风险。</p>	
三、内控风险 / (一) 规模扩张导致的管理风险；	更新了相关风险 2020 年财务数据。	
三、内控风险 / (二) 公司股权高度集中、存在不当控制的风险	<u>(二) 实际控制人控制不当的风险</u>	<p>修订内容：“（二）实际控制人控制不当的风险”修订为“（二）公司股权高度集中、存在不当控制的风险”</p>
四、财务风险 / (一) 毛利率下降的风险	<p><u>报告期内，公司的综合毛利率分别为 30.21%、29.50%、29.61% 和 28.42%，整体变动较为平稳。公司毛利率主要贡献来自电动工具零部件产品，报告期内毛利率分别为 27.64%、27.91%、28.59% 和 26.84%，2020 年一季度呈小幅下降主要是由于疫情影响材料价格上升。公司未来可能继续面临因市场环境变化、产品销售价格下降、原辅材料价格波动、用工成本上升、管理成本不能及时得到有效控制等不利因素而导致的综合毛利率水平下降。同时，为了维持盈利能力，公司必须根据市场需求不断进行产品的迭代升级和创新，如若公司未能契合市场需求率先推出新产品，或新产品未能如预期实现大量出货，可能对公司盈利能力产生较大影响，从而将导致公司综合毛利率出现下降的风险。</u></p>	<p>修订内容：“报告期内，公司的综合毛利率分别为 30.21%、29.50%、29.61% 和 28.42%，整体变动较为平稳。公司毛利率主要贡献来自电动工具零部件产品，报告期内毛利率分别为 27.64%、27.91%、28.59% 和 26.84%，2020 年一季度呈小幅下降主要是由于疫情影响材料价格上升。”修订为“报告期内，公司的综合毛利率分别为 29.50%、29.61% 和 27.17%。公司毛利率主要贡献来自电动工具零部件产品，报告期内毛利率分别为 27.91%、28.59% 和 26.76%。2020 年由于执行新收入准则，且受到主要原材料价格上涨的影响，毛利率下降 1.84 个百分点。”</p>
	更新了“四、财务风险/（二）应收账款坏账风险”、“四、财务风险/（三）存货跌价的风险”中 2020 年 1-9 月的财务数据。	

二、保荐机构核查

(一) 请保荐机构核查相关风险是否按照重要性原则予以披露，是否针对性地体现了科创企业的特有风险，删除风险因素中的风险对策、发行人竞争优势及类似表述，全面评估、充分揭示企业特有风险。

1、核查程序

保荐机构针对发行人相关风险进行了如下核查程序：

(1) 访谈发行人高级管理人员，了解发行人相关的各项风险；

(2) 查阅发行人行业、市场相关文件，了解发行人与行业、市场等相关的各方面风险。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：发行人本次回复时，已依据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》的要求自查相关风险，已按照重要性原则予以披露，在招股说明书“第四节风险因素”中，针对性地体现了发行人的特有风险，删除包含发行人竞争优势及风险对策的内容。

(二) 请保荐机构内核部门结合问题 1.1、1.2，就发行人重大事项提示及风险因素信息披露是否符合《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》的要求核查并发表意见。

保荐机构内核部门结合问题 1.1、1.2，逐一对照《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》（以下简称“《通知》”）的要求，就发行人重大事项提示及风险因素信息披露进行了独立核查，核查分析如下：

序号	《通知》的相关要求	核查及落实情况
关于重大事项提示		
1	请发行人在“重大事项提示”中以简要语言明确列示对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的信息，包括重大风险因素，不得简单重复或索引招股说明书其他章节内容。	发行人已在“重大事项提示”中删除了发行人、发行人主要股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施，并按照重要性原则重新

序号	《通知》的相关要求	核查及落实情况
		全面梳理了重大事项提示的相关内容，充分披露了包括重大风险因素在内的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的信息。
2	请发行人根据《科创板招股说明书准则》第九十三条的规定，将承诺事项集中披露在“投资者保护”一节中，如认为必要，可在“重大事项提示”中以索引方式提示投资者阅读“投资者保护”一节的相关内容。	发行人已根据要求将承诺事项集中披露在“投资者保护”一节中。
3	经过审核问询后，如存在对发行人持续经营能力产生重大影响等事项，发行人也应当在“重大事项提示”中进行披露。	发行人已根据审核问询的要求，在“重大事项提示”披露相关内容。
关于风险因素		
4	请发行人结合公司实际情况作风险提示，提高风险因素披露的针对性和相关性，尽量对风险因素作定量分析，对导致风险的变动性因素作敏感性分析。无法进行定量分析的，应有针对性地作出定性描述。	发行人已尽量对风险因素作定量分析，对导致风险的变动性因素作敏感性分析。无法进行定量分析的，已有针对性地作出定性描述。
5	风险因素中不得包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述。	发行人已全面梳理并删除了风险对策、发行人竞争优势及类似表述。

经核查，保荐机构内核部门认为，发行人已全面梳理、整改重大事项提示及风险因素信息，相关披露符合《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》的相关要求。

问题 23.3

招股说明书中对“新型冠状病毒肺炎疫情导致的经营风险”披露过于简单。

请发行人针对新冠肺炎疫情的影响，披露疫情对发行人近期生产经营和财务状况的影响程度，包括：（1）具体影响面，停工及开工复工程度，日常订单及重大合同的履行是否存在障碍；（2）新冠疫情及其他事项对2020年前三季度的产量销量等业务数据和财务指标的影响，并预测2020年全年指标变化情况，是否发生重大不利变化，发行人管理层的自我评估及依据；（3）是否已采取必要的解决措施，未来期间是否能够逆转并恢复正常状态；（4）结合在手订单以及发行人、供应商和下游客户目前生产恢复情况，具体说明新型冠状病毒肺炎疫情是否将对发行人的全年业绩及持续经营能力产生重大不利影响；（5）请在重大事项提示中披露上述重大信息。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查上述事项，说明判断依据和结论，

明确发表相关意见。

一、发行人说明

1、具体影响面，停工及开工复工程度，日常订单及重大合同的履行是否存在障碍

(1) 具体影响面

2020年1月以来，国内外先后爆发了新型冠状病毒疫情。为保证人民群众的生命健康安全，各地政府部门陆续采取了严格的疫情防控措施，对各个企业的生产经营、人员就业、物流运输均造成一定程度的影响。总体来看，截至本问询回复出具日，公司经营情况良好，疫情对于发行人整体生产经营的影响有限，具体如下：

①采购方面

公司原材料主要为境内采购，由于新冠疫情的影响，春节假期延期复工，国内生产经营暂缓。虽然公司主要原材料供应商的生产经营受到一定程度的影响，但公司在疫情期间与主要原材料供应商保持密切沟通，仍可按生产计划从绝大部分供应商处正常采购，同时公司备有一定的安全库存，可供正常生产使用。

发行人主要供应商未在疫情较为严重地区，物流运输及时性的影响相对较小，公司与供应商保持长期合作关系且采购的原材料为铜材、PCBA板、磁性零件、芯片、塑胶原材料、晶体管、线束类、五金件等基础零件，供应单位与公司长期合作，市场货源较为稳定，因此能保证公司原材料供应。

综上所述，截至本回复出具日，新冠疫情对公司原材料采购方面未产生重大不利影响，同时公司原材料存在一定的库存备货，公司产品生产所需原材料具有保障。

②生产方面

公司复工时间相对较早，复工率较高，在做好防疫措施的前提下，通过合理安排生产节奏，确保产品及时生产、发货，总体来看目前新冠疫情对公司生产影响有限。

③销售方面

内销方面，2020年2月国内新冠肺炎疫情正处于严重时期，国内各地企业开工时间普遍延后，生产经营暂缓，公司2020年1-2月内销订单较2019年同期有所减少。公司主要内销客户不存在位于湖北地区，3月以来随着湖北地区以外疫情的逐步解除，公司内销订单有所恢复。

外销方面，公司主要外销地为出口加工区、保税区，直接出口境外为辅。因此境外疫情对公司的影响相对较小。

目前国内新冠肺炎疫情形势好转，企业生产经营陆续恢复正常，国内订单较一季度有所增加。虽然一季度海外销售情况良好，但2020年3月底以来海外疫情持续蔓延，部分海外客户减少了新订单的下发，目前公司对境外客户的销售已逐步恢复正常。

④研发方面

公司主要根据国家产业政策、公司的发展战略、技术方向并综合考虑市场和客户的现实需求或潜在需求开展研发活动。公司复工相对较早，保障了对研发项目的人员、物资投入，目前疫情对公司研发项目未造成实质性影响。

(2) 停工及开工复工程度

公司于2020年1月22日春节休假，原定于1月28日复工，受疫情影响，公司推迟至2月11日正式陆续复工，春节后全面恢复生产时间较往年延迟2周左右，公司2月底复工率达90%，复产率超过80%，3月起生产经营恢复正常状态。

(3) 日常订单及重大合同的履行是否存在障碍

公司结合当地疫情防控政策及自身实际情况，已于2月11日开始陆续复工，能保证正常的生产。同时公司可按复工及生产计划从绝大部分供应商处正常采购，因此公司正常执行的在手日常订单或重大采购、销售合同的履行不存在障碍。公司生产经营已经有序恢复，未受到重大不利影响，因此公司在执行的采购协议、销售合同、承兑协议以及其他重大合同的履行不存在障碍。

2、新冠疫情及其他事项对 2020 年前三季度的产量销量等业务数据和财务指标的影响，并预测 2020 年全年指标变化情况，是否发生重大不利变化，发行人管理层的自我评估及依据：

(1) 产量销量情况

2020 年 1-9 月，公司主要产品的产量和销量情况如下：

单位：万件

应用领域	产品类型	2020 年 1-9 月			2019 年			产销率变动
		产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	
电动工具	智能开关	1,297.61	1,259.33	97.05%	1,066.70	1,111.20	104.17%	-7.12%
	智能控制器	553.58	504.21	91.08%	471.54	490.06	103.93%	-12.85%
	无刷电机	56.68	53.21	93.88%	43.86	39.38	89.77%	4.11%
	精密结构件	3,564.72	3,341.15	93.73%	5,259.76	5,444.00	103.50%	-9.77%
消费电子	精密结构件	6,368.72	6,499.38	102.05%	9,964.43	10,615.74	106.54%	-4.49%
	开关类	10,851.21	10,982.70	101.21%	14,522.97	13,939.06	95.98%	5.23%

2020 年 1-9 月与 2019 年全年相比，公司大部分产品已接近 2019 年的产能，在智能开关、智能控制器、无刷电机领域甚至已经超过 2019 年全年产量，公司复工复产情况受疫情影响较小。同时，在销量方面，智能开关、智能控制器、无刷电机领域同步超过 2019 年全年销量。公司产销率在电动工具领域的智能开关、智能控制器、精密结构件产品上虽有略微下降，但总体而言受疫情影响的程度较小，公司经营状况保持良好。

(2) 财务指标情况

单位：万元

财务指标	2020 年 1-9 月	2019 年	变动情况
营业收入	59,791.74	59,576.56	215.18
净利润	8,242.33	7,880.85	361.48
归母净利润	8,242.33	7,880.85	361.48
扣非归母净利润	7,786.89	8,012.07	-225.18

公司 2020 年 1-9 月营业收入、净利润、归母净利润均已超过 2019 年全年，2020 年 1-9 月非经常性损益较高，主要是政府补助、社会保险费减免及金融资产

投资收益，财务指标数据良好，公司受疫情影响导致的经营波动较小。

(3) 2020 年全年指标预测情况

指标	金额	说明
营业收入	约 8 亿元	公司根据 2020 年 1-9 月已实现的业绩情况(经审计)、在手订单情况以及历史销售情况，对 2020 年 10-12 月的业绩情况进行了预计，进而预计了 2020 年全年的业绩
净利润	约 1.1 亿元	

预计公司 2020 年全年经营业绩较上年有明显上升，主要得益于公司积极应对疫情，在一季度市场不利的情况下维持生产销售持续运行，提前储备充足原材料，保持了持续生产能力，在行业需求逐渐恢复时把握了市场机遇。

公司上述业绩预计数据不代表公司最终可实现的营业收入及净利润，未经审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。如若产品的交付情况较预期大幅滞后，或出现较大的疫情反复，或汇率发生重大波动，公司实际 2020 年全年收入及净利润水平可能会偏离上述预测。

(4) 发行人管理层的自我评估及依据

发行人管理层根据 2020 年三季度财务报告、目前在手订单执行情况、生产和销售情况综合判断，新冠疫情对公司业绩影响是暂时的，主要集中于 2020 年一季度，公司及主要客户、主要供应商春节假期延期复工，生产经营均受到不同程度的影响，部分地区物流交通受到限制，原材料采购、产品的生产和交付相比正常进度均有所延后。截至本回复出具日，公司采购、生产及销售均已恢复正常状态。发行人主营业务为智能控制器零部件的研发、生产和销售，随着 2020 年二季度新冠疫情在国内逐步得到控制，生产经营逐步复苏，相关客户逐步增加对本公司产品采购。新冠疫情延续目前得到有效控制的情况下，此次疫情预计不会对全年经营业绩情况产生重大负面影响。

3、是否已采取必要的解决措施，未来期间是否能够逆转并恢复正常状态

发行人已经采取必要的应对措施，积极复工复产，及时恢复产能。发行人在客户服务及订单履行方面，通过电话、邮件、视频等方式和客户积极沟通，避免纠纷或信用违约、客户流失等情况发生；全面复工后，公司积极安排生产保证已有订单的交付，同时加大产品推广、客户维系与开发，目前新签订单情况已恢复正常，市场需求稳定增长，未来期间不会出现较大问题。

4、结合在手订单以及发行人、供应商和下游客户目前生产恢复情况，具体说明新型冠状病毒肺炎疫情是否将对发行人的全年业绩及持续经营能力产生重大不利影响

得益于下游市场的稳步发展，加之公司不断的研发投入、新产品的持续推出，公司产品销售情况较好。截至 2021 年 4 月末，公司电动工具的在手订单情况如下：

单位：万件，万元

序号	产品类型	数量	金额
1	智能开关	1,122.82	18,745.82
2	智能控制器	664.29	14,325.05
3	无刷电机	74.74	7,628.18
4	精密结构件	2,496.01	2,936.76
5	其他	882.83	3,791.28
合计		5,240.68	47,427.10

根据公司目前的复工情况、在手订单以及生产经营情况，公司管理层认为，虽然疫情短期影响公司 2020 年第一季度及上半年经营业绩，但相关影响不构成重大影响，仅为暂时性的影响，长期来看公司下游的电动工具行业发展前景良好，不会因疫情发生重大不利变化，且疫情的爆发进一步促进了家用电动工具、消费电子产品等领域相关需求，带来了新的市场机遇。公司已经采取必要的应对措施，未来能够恢复正常状态，如不发生进一步的重大不利变化，新型冠状病毒肺炎疫情预计不会对公司的全年业绩及持续经营能力产生重大不利影响。

5、请在重大事项提示中披露上述重大信息

以上主要内容已在招股说明书“**第四节 风险因素/二、经营风险/（十一）新型冠状病毒肺炎疫情导致的经营风险**”中进行了补充披露。

二、保荐机构、申报会计师、发行人律师核查

1、核查程序

保荐机构、申报会计师和发行人律师针对上述情况，执行了如下核查程序：

（1）访谈了发行人高级管理人员、销售、生产、采购业务负责人，以了解发行人各条业务线的复工情况和运营情况；

(2) 抽查了发行人新增采购合同、订单情况，核查采购数据真实性、准确性；

(3) 抽查了发行人大额在手订单签订情况及执行情况；

(4) 实地查看了公司的生产经营场所，实地观察公司生产复工状况；

(5) 获取了发行人 2020 年第三季度财务数据。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

疫情对发行人一季度生产经营造成的影响可控，发行人管理层已采取必要的解决措施，经营情况已逐步好转并实现增长，不存在影响发行人持续经营或其他发行条件的重大不利因素。

七、其他事项

问题 24：关于募投项目

招股说明书披露，发行人募集资金项目年产 8,650 万件电动工具智能零部件扩产项目达产后，将实现新增年产 200 万件直流无刷电机、250 万件直流无刷电机智能控制器、2,000 万件智能开关、1,000 万件锂电池智能控制技术模块、4,000 万件电池夹、1,200 万件碳刷架的生产产能。本次募集资金中，发行人拟将 6000 万元作为补充流动资金。2017-2019 年，发行人累计现金分红 1.335 亿元。其中，2018 年公司净利润为 7792 万元，2019 年现金分红 8250 万元。

请发行人说明：（1）结合公司现有产量、产能利用率、在手订单等情况，针对性地分析说明发行人募集资金项目的新增产能消化措施；（2）募集资金中 6000 万作为补充流动资金的合理性与必要性。

回复：

一、发行人说明

（一）结合公司现有产量、产能利用率、在手订单等情况，针对性地分析说明发行人募集资金项目的新增产能消化措施

1、现有产量情况

报告期内，公司主要产品的产量和销量情况如下：

单位：万件

应用领域	产品类型	2020年		
		产量	销量	产销率
电动工具	智能开关	2,020.98	1,868.63	92.46%
	智能控制器	797.29	734.69	92.15%
	无刷电机	136.02	118.30	86.97%
	精密结构件	5,393.42	4,868.07	90.26%
消费电子	精密结构件	8,547.93	8,444.78	98.79%
	开关类	14,735.62	14,801.35	100.45%
应用领域	产品类型	2019年		
		产量	销量	产销率
电动工具	智能开关	1,066.70	1,111.20	104.17%
	智能控制器	471.54	490.06	103.93%
	无刷电机	43.86	39.38	89.77%
	精密结构件	5,259.76	5,444.00	103.50%
消费电子	精密结构件	9,964.43	10,615.74	106.54%
	开关类	14,522.97	13,939.06	95.98%
应用领域	产品类型	2018年		
		产量	销量	产销率
电动工具	智能开关	1,196.38	1,147.75	95.94%
	智能控制器	581.66	561.09	96.46%
	无刷电机	24.78	24.82	100.15%
	精密结构件	5,880.14	5,579.07	94.88%
消费电子	精密结构件	18,466.50	18,782.42	101.71%
	开关类	17,744.75	17,401.63	98.07%

2019年公司应用于电动工具领域的主要产品智能开关、智能控制器、精密结构件产销率均超过100%，2020年智能开关、智能控制器产销率仍保持在90%以上的水平。报告期内，发行人业绩走势良好，需持续进行生产投资，以逐步提高产能满足生产销售的需要。

2、产能利用率情况

由于产品种类较多、规格差异较大，以件或个数为单位衡量公司各大类产品

的产能并不能直观的反映公司的产能情况。因此，公司通过比较主要产品的理论工时和实际工时的方式说明公司的产能利用率情况。报告期内，公司产能利用率具体如下：

单位：万小时

项目		2020年	2019年	2018年	
电动工具零部件	智能开关	实际工时	220.08	102.93	129.20
		理论工时	226.66	119.93	138.61
		产能利用率	97.10%	85.82%	93.21%
	智能控制器	实际工时	92.46	60.57	68.71
		理论工时	85.65	62.02	74.56
		产能利用率	107.95%	97.66%	92.16%
	无刷电机	实际工时	19.04	5.47	2.69
		理论工时	24.55	6.02	3.07
		产能利用率	77.57%	90.86%	87.54%
	精密结构件	实际工时	20.77	18.69	20.84
		理论工时	21.99	20.45	21.81
		产能利用率	94.45%	91.41%	95.56%
消费电子零部件	精密结构件	实际工时	11.04	13.39	18.86
		理论工时	11.04	18.24	24.85
		产能利用率	100.03%	73.41%	75.89%
	开关	实际工时	4.37	3.82	6.13
		理论工时	4.51	5.34	6.32
		产能利用率	96.75%	71.65%	97.11%

公司现有产能已逐渐难以满足下游客户需求。报告期内，公司产品产能利用率始终保持在较高水平，其中智能开关产能利用率分别为 93.21%、85.82%、97.10%；智能控制器产能利用率分别为 92.16%、97.66%、107.95%；电动工具精密结构件产能利用率分别为 95.56%、91.41%、94.45%。电动工具智能零部件生产线始终接近满负荷运转状态。2020 年一季度，受新型冠状病毒疫情影响，电动工具智能零部件产能利用率有所下滑，但整体来看，电动工具智能零部件市场前景较好，报告期内产能利用率整体处于较高水平。

3、在手订单情况

得益于下游市场的稳步发展,加之公司不断的研发投入、新产品的持续推出,公司产品销售情况较好。截至 2021 年 4 月 30 日,公司电动工具的在手订单情况如下:

单位: 万件, 万元

序号	产品类型	数量	金额
1	智能开关	1,122.82	18,745.82
2	智能控制器	664.29	14,325.05
3	无刷电机	74.74	7,628.18
4	精密结构件	2,496.01	2,936.76
5	其他	882.83	3,791.28
合计		5,240.68	47,427.10

注: 统计区间为 2021 年 5-7 月。

4、募集资金项目的新增产能消化措施

针对募集资金投资项目的新增产能,公司将从研发、产品、市场等方面采取措施,促进本次募集资金项目的新增产能消化,具体说明如下:

(1) 加大研发投入, 增强技术壁垒, 保证核心技术领先

公司是电动工具智能开关、锂电池管理的专业供应商,致力于向客户提供有效的开关、锂电池管理的全套解决方案。公司围绕电子电路设计、机电一体化、精密制造等相关技术,依托多年的自主研发积淀和市场开拓经验,具备从设计、制造到集成的一体化服务能力。面对可预见的市场竞争,公司将紧跟最新技术发展步伐,顺应客户需求,进一步加强研发团队建设、提高研发实力,增强技术壁垒,保证核心技术领先,并将技术优势进一步转化为市场优势。

(2) 深化与现有主要客户的合作关系, 巩固电动工具领域竞争优势

公司本次募投项目扩产的产品销售将充分利用公司现有的销售渠道和累积客户。

公司已与百得集团、TTI、佳世达、博世集团、牧田、三星集团、台达集团、TCL、京东方、冠捷集团等知名企业建立了良好合作关系,并多次被客户评为年度优秀供应商。随着现有主要客户的产能扩张与产品系列丰富,公司将继续深入与上述主要客户合作,进一步提升产品的研发、设计水准,通过维护现有产品合

作以及积极开展新产品合作，稳定存量、寻求增量，为客户提供高质量、高精度、高效率的产品和服务，从而实现订单稳定增长，有效消化新增产能。

(3) 下游市场空间良好为新增产能消化提供坚实基础

随着电机技术、电子控制技术、人工智能等技术的快速发展，传统电动工具逐步转向智能化工具发展，并逐步走入家庭。一机多用或成套复合式工具逐渐成为未来电动工具发展新趋势。单个电动工具具备多种功能用途，对其相关零部件提出更高技术要求，智能化电动工具将在更多的领域推广应用。公司深耕行业多年，与多家知名下游客户建立了稳定的合作关系，树立了良好的品牌形象和市场口碑，在行业内具备一定的市场地位，预计未来仍将具有可观增长的市场份额，保证新增产能的消化。

(二) 募集资金中 6,000 万作为补充流动资金的合理性与必要性

随着未来收入的增长，公司会产生一定的流动资金投入需求，根据公司过往年度收入增长情况、自身经营特点、业务发展规划、市场竞争情况、行业发展趋势等。2020年度，公司主营业务收入为86,002.41万元，较上年同期增长47.80%。综合考虑公司新产品研发进度、市场情况等多种因素，假设预计2021年、2022年和2023年公司营业收入增长率均为20%，同时假设经营性流动资产、经营性流动负债相关科目占营业收入比重与2020年度相同，则公司未来三年营运资金需求规模测算过程如下：

单位：万元

项目	2020		2021E	2022E	2023E	2023E-2020
	金额	占比	金额	金额	金额	金额
营业收入	88,799.29	100.00%	106,559.15	127,870.98	153,445.18	64,645.88
应收账款	27,313.27	30.76%	32,775.92	39,331.11	47,197.33	19,884.06
存货	18,456.36	20.78%	22,147.63	26,577.16	31,892.59	13,436.23
应收票据	650.06	0.73%	780.07	936.09	1,123.30	473.24
预付账款	481.01	0.54%	577.21	692.65	831.18	350.17
经营性流动资产合计	46,900.69	52.82%	56,280.83	67,537.00	81,044.40	34,143.71
应付账款	25,659.51	28.90%	30,791.41	36,949.70	44,339.64	18,680.12
应付票据	8,976.78	10.11%	10,772.14	12,926.57	15,511.88	6,535.10
预收账款	-	-	-	-	-	-

项目	2020		2021E	2022E	2023E	2023E-2020
	金额	占比	金额	金额	金额	金额
经营性流动负债合计	34,636.30	39.01%	41,563.55	49,876.27	59,851.52	25,215.22
流动资金占用额	12,264.40	13.81%	14,717.28	17,660.73	21,192.88	8,928.48

由上述测算得到公司 2021 年至 2023 年营运资金需求 8,928.48 万元，超过本次募集资金拟用于补充流动资金 6,000.00 万元。公司本次募集资金拟用于补充流动资金具有合理性与必要性。

问题 25：关于其他

问题 25.1

招股说明书披露，2017 年 12 月 27 日发行人子公司香港华捷设立，成立以来未开展经营活动，于 2020 年 9 月 4 日注销；2020 年 7 月 31 日发行人设立全资子公司香港嘉品。

请发行人说明：设立香港华捷的背景、原因，未开展经营及注销香港华捷的原因；于相同地址设立香港嘉品的经营意图及具体安排。

回复：

一、发行人说明

发行人于 2017 年 12 月 27 日设立香港华捷拟从事贸易业务，因设立香港华捷时公司对境内企业境外投资相关程序不熟悉，未能及时办理境内企业境外投资涉及的发改部门、商务部门审批/备案等相关手续，存在程序瑕疵。香港华捷在存续期间，并未实际开展业务。随着发行人近两年海外业务的快速发展，在香港设立贸易公司从事海外业务是发行人后续业务发展的需要及规划，由于香港华捷设立时存在程序瑕疵，为满足业务发展需要并解决前述不合规的行为，发行人决定新设香港嘉品替代香港华捷，从事贸易业务，并注销香港华捷。

2020 年 7 月 31 日，发行人通过华捷电子设立了香港嘉品，并办理了相应的境内企业境外投资手续，取得了江苏省商务厅核发的《企业境外投资证书》以及苏州市发展和改革委员会出具的《市发改委关于张家港华捷电子有限公司在香港新建香港嘉品科技有限公司项目备案的通知》。发行人后续将根据海外业务的发

展需要，逐步以香港嘉品作为海外贸易的平台，开展相应业务。

2020年9月4日，香港华捷完成注销。根据发行人的确认以及香港麦耀华律师行出具的法律意见书，香港华捷在存续期间，未实际开展业务，且不存在受到香港部门行政处罚的情况，不存在未决诉讼、仲裁。

发行人于2017年12月27日设立香港华捷拟从事贸易业务，因设立香港华捷时未办理境内企业境外投资涉及的发改部门、商务部门审批/备案等相关手续，存在程序瑕疵。香港华捷在存续期间，并未实际开展经营。为停止前述不合规的行为，并基于发行人海外业务发展的需要及规划，发行人新设香港嘉品替代香港华捷从事贸易业务，并注销香港华捷，具有合理性。

问题 25.2

请发行人按照《招股说明书准则》及《审核问答》的要求，补充披露：（1）核心技术人员的认定标准、依据；（2）发行人持有的主要业务资质和许可情况。

回复：

一、发行人披露

（一）核心技术人员的认定标准、依据

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况/九、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介/（四）核心技术人员”做如下补充披露：

“公司核心技术人员的认定标准和认定依据如下：

1、核心技术人员的认定标准

公司认定核心技术人员的标准主要包括：（1）对公司技术来源（包括申请专利和非专利技术）做出突出贡献或起到重大推动作用；（2）在公司研发体系担任重要职务、主导研发工作；（3）在教育背景、工作背景、技术能力、研究经历、知识储备方面具有突出优势；（4）在公司工作多年，认同公司企业文化，并愿意将公司的价值观进行有效传承。

2、核心技术人员的认定依据

序号	姓名	任职	认定依据
1	陆亚洲	董事长	<p>1、学历资质：硕士研究生学历。</p> <p>2、参与/主导研发项目：</p> <p>(1) FA012 直流电动工具开关</p> <p>(2) USB 插头</p> <p>(3) FA023 无刷电机直流调速电动工具开关</p> <p>(4) FA5 ON/OFF 电动工具开关</p> <p>(5) SMB067 SIM CARD 连接器</p> <p>(6) FA12 交流电动工具开关</p> <p>(7) PM-058A 无功耗启动器</p> <p>(8) PS19 电源开关</p> <p>(9) PS8-7 防尘跷板开关</p> <p>(10) FA22 交流调速电动工具开关</p> <p>(11) PM-109A 电子换向开关</p> <p>(12) FA027 直流调速开关</p> <p>(13) FA02 直流调速开关</p> <p>(14) FA014 直流调速电动工具开关</p> <p>(15) CDQ-029 锂电池智能充电器</p> <p>(16) FA010 直流无级变速电动工具开关</p> <p>(17) FA017 直流调速电动工具开关</p> <p>(18) PM-112A 锂电电动工具开关调速控制模块</p> <p>(19) S5-1 直流 ON/OFF 开关</p> <p>(20) PM-112 调速开关控制电路</p> <p>(21) FD2 拨动开关</p> <p>(22) FA035 无刷直流纯信号开关</p> <p>3、已授权专利情况：</p> <p>(1) 电动工具用转向结构 (ZL201110143447.0) ；</p> <p>(2) USB 插头 (ZL201210557435.7) ；</p> <p>(3) 电动工具中的开关 (ZL201310113749.2) ；</p> <p>(4) 电动开关 (ZL201210509864.7) ；</p> <p>(5) 手机 SIM 卡连接器 (ZL201220656371.1) ；</p> <p>(6) USB 插头 (ZL201220710332.5) ；</p> <p>(7) 双速开关 (ZL200810195640.7) ；</p> <p>(8) 压缩机电机启动器 (ZL200910144849.5) ；</p> <p>(9) 电动工具用转盘型电子调速开关 (ZL201110143446.6) ；</p> <p>(10) 按钮开关 (ZL201110143448.5) ；</p> <p>(11) 具有反自锁功能的拨柄式开关装置 (ZL200810195948.1) ；</p> <p>(12) 开关 (ZL201210234204.2) ；</p> <p>(13) 电动工具用开关 (ZL201210153177.6) ；</p> <p>(14) 电动工具用开关 (ZL201210509865.1) ；</p> <p>(15) 电位器 (ZL201210509863.2) ；</p> <p>(16) 电动开关 (ZL201310115632.8) ；</p> <p>(17) 电动工具中的开关 (ZL201410471843.X) ；</p> <p>(18) 开关结构 (ZL201120178785.3) ；</p> <p>(19) 调速开关 (ZL201120178800.4) ；</p> <p>(20) 电动工具用转盘型电子调速开关 (ZL201120178796.1) ；</p> <p>(21) 开关中端子与壳体的连接结构 (ZL201120498687.8) ；</p> <p>(22) 调速开关 (ZL201120498483.4) ；</p> <p>(23) 恒流恒压电路 (ZL201220183150.7) ；</p> <p>(24) 电动工具中的开关换向装置 (ZL201220327661.1) ；</p>

序号	姓名	任职	认定依据
			<p>(25) 开关 (ZL201220327647.1) ;</p> <p>(26) 电动工具开关 (ZL201220710302.4) ;</p> <p>(27) 具有 MOS 管的电动工具开关 (ZL201320103007.7) ;</p> <p>(28) 具有二极管的电动工具开关 (ZL201320102000.3) ;</p> <p>(29) 电动工具调速开关 (ZL201320159620.0) ;</p> <p>(30) 电动开关 (ZL201320165462.X) ;</p> <p>(31) 直流开关 (ZL201420111273.9) ;</p> <p>(32) 电动工具中的开关 (ZL201420531641.5) 。</p> <p>3、荣誉奖项：东吴科技企业家；苏州市优秀人才贡献奖</p>
2	王奕	总经理	<p>1、学历资质：大专学历，硕士研究生在读。</p> <p>2、参与/主导研发项目：</p> <p>(1) FD2-15/1D-1 拨钮开关</p> <p>(2) PS8-5 按钮式交流 ON/OFF 开关</p> <p>(3) FA1-6 扳机式交流 ON/FF 开关</p> <p>(4) FA11 交流调速电动工具开关</p> <p>(5) FA30 交流 ON/OFF 开关</p> <p>(6) KW6 微动开关</p> <p>(7) PS18 按钮开关</p> <p>(8) SDJ 电池夹组件</p> <p>(9) BH-017 碳刷架</p> <p>(10) CS5 顶灯开关</p> <p>(11) PS10-55 滑动开关</p> <p>(12) FA028 无刷电机直流开关</p> <p>(13) KW3 微动开关</p> <p>(14) PS18 按钮开关</p> <p>3、已授权专利情况：</p> <p>(1) 开关装置 (ZL200710024096.5) ;</p> <p>(2) 开关装置 (ZL200710024095.0) 。</p>
3	郭惠玖	研发副总	<p>1、学历资质：硕士研究生学历。</p> <p>2、参与/主导研发项目：</p> <p>(1) FA3 ON/OFF 交流开关</p> <p>(2) FA011 ON/OFF 大电流开关</p> <p>(3) FA012 直流集成开关</p> <p>(4) FA014 直流集成开关</p> <p>(5) FA5 ON/OFF 大电流瞬断开关</p> <p>(6) FA017 直流锂电智能集成开关</p> <p>(7) FA027 直流锂电开关</p> <p>(8) FA028 无刷直流锂电开关</p> <p>(9) FA031 无刷直流锂电开关</p> <p>(10) FA033 无刷信号开关</p> <p>(11) FA037 无刷直流无刷智能集成开关</p> <p>(12) FA039 无刷信号开关</p> <p>(13) FA050 无刷直流无刷智能集成开关</p> <p>(14) FA055 无刷直流无刷智能集成开关</p> <p>(15) FA22 交流调速集成开关</p> <p>(16) SA 电源输入插座</p> <p>3、已授权专利情况：</p> <p>(1) 一种滑移式开关换向机构 (ZL202020368833.4)</p>

”

（二）发行人持有的主要业务资质和许可情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/五、与发行人业务相关的主要资产情况/（二）主要无形资产”做如下补充披露：

“5、业务资质和许可

发行人及其境内子公司已取得如下其业务和经营必需的资质和许可情况如下：

（1）发行人现持有中华人民共和国苏州海关于 2017 年 9 月 30 日核发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，企业经营类别为进出口货物收发货人，注册登记日期为 2009 年 8 月 10 日，海关注册编码为 3205937011，有效期为长期。

（2）发行人现持有中华人民共和国江苏出入境检验检疫局于 2017 年 9 月 30 日核发的《出入境检验检疫报检企业备案表》，备案号码为 3202600681，备案类别为自理企业。

（3）华捷电子现持有商务主管部门于 2017 年 8 月 28 日核发的《对外贸易经营者备案登记表》（加盖“对外贸易经营者备案登记专用章（江苏张家港）”），备案登记表编号为 02750748。

（4）华捷电子现持有中华人民共和国南京海关于 2017 年 12 月 7 日核发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，企业经营类别为进出口货物收发货人，注册登记日期为 2008 年 12 月 2 日，海关注册编码为 3215935526，有效期为长期。

（5）金朗嘉品现持有商务主管部门于 2020 年 3 月 18 日核发的《对外贸易经营者备案登记表》（加盖“对外贸易经营者备案登记专用章（江苏苏州吴中）”），备案登记表编号为 04233233。

（6）金朗嘉品已在苏州海关驻吴中办事处办理海关进出口货物收发货人备案及检验检疫备案，海关编码为 32059679SC，检疫备案号为 3252300315，有效期为长期。”

问题 25.3

请发行人披露：“本次发行的相关当事人”部分“收款银行”的相关信息。

请发行人说明：（1）结合公司主要产品的生产流程差异、生产环节的重要程度及产能情况、募投项目新增产能的衡量方法、可比公司的情况等，说明公司产能利用率计算方式的合理性；（2）结合公司专门设置“汽车电子研发部”的情况，说明公司汽车开关等产品报告期内的销售收入、毛利等情况。

回复：

一、发行人披露

鉴于当前尚未到发行阶段，尚未确定具体收款银行，后续将根据审核进度及时披露收款银行的相关信息。

二、发行人说明

（一）结合公司主要产品的生产流程差异、生产环节的重要程度及产能情况、募投项目新增产能的衡量方法、可比公司的情况等，说明公司产能利用率计算方式的合理性

1、公司主要产品的生产流程差异、生产环节的重要程度及产能情况

序号	产品名称		主要生产流程	限制产能的环节
1	智能开关		注塑、冲压（电镀）、组装铆接，组装开关，组装 SMT 的 PCBA，焊线，焊 MOS 管和二极管，功能测试，马达测试，外观检测，包装。	功能测试
2	智能控制器	锂电池管理智能控制器	SMT、插件、修补、程序烧录、半成品测试、喷漆、UV 检测、干燥、成品测试、外观检测、包装	成品测试
		电机智能控制器	SMT、插件、修补、程序烧录、半成品测试、喷漆或者灌胶、干燥、成品测试、外观检测、包装	成品测试
3	无刷电机		装定子支架，自动绕线、浸漆，出漆皮；转子清洗，自动加胶，粘结磁瓦，压接护瓷套；定子测试，成品组装，成品测试，外观检测、包装	自动绕线、成品测试
4	电动工具精密结构件	电池夹	注塑、冲压（电镀），组装，压接，成品测试，外观检测，包装	注塑
		碳刷架	注塑、冲压（电镀），组装，点焊，压铆，成品测试，外观检测，包装	外观检测

2、募投项目新增产能的衡量方法

本次募投项目建成并达产后，公司将新增年产 2,000 万件智能开关、200 万件直流无刷电机、250 万件直流无刷电机智能控制器、1,000 万件锂电池智能控制技术模块、4,000 万件电池夹及 1,200 万件碳刷架的生产能力。由于募投项目仅确定产品大类，未确定具体产品规格型号，难以通过工时衡量新增募投项目产能，因此以产品大类数量衡量。

3、可比公司产能衡量方法

经查询，可比公司产能利用率计算方式如下：

序号	公司名称	产能计算方式
1	山东威达 002026.SZ	未披露
2	和而泰 002402.SZ	公司通过计算关键设备的实际生产数量和理论生产数量计算产能利用率。公司产品制造过程中贴装与插装工序以 SMT 为基本工序，以手工插装与 AI 为后置辅助工序。SMT 设备也是公司生产设备中价值最高的关键设备，故 SMT 设备的产能及其利用率，决定了公司的整体产能。SMT 设备的产能可用标准时间内的贴装点数为描述，通过计算公司每套产品选用的 SMT 器件点数年度平均值，即可得出公司 SMT 设备的实际产能和理论产能。即以关键工序测算产能利用率。
3	贝仕达克 300822.SZ	根据装配生产线及相应设备的数量测算。
4	康平科技 300907.SZ	康平科技生产电动工具整机的工序更长，但生产电机部分的生产工序是一致的，故将电动工具整机的产量折算合并纳入到电机产量并合并统计产能，故产能及产能利用率以电机计算。即将不同产品折合成整机测算产能利用率。
5	兴瑞科技 002937.SZ	公司同一大类产品的生产流程基本相同，但各大类产品均含有多种不同型号的具体产品，同一台瓶颈设备生产不同型号产品的产能会存在数量差异。以件或套为单位定义公司各大类产品的产能并不能直观的反映公司的产能情况，因此，公司通过列示各瓶颈设备的理论工时和实际工时的方式说明公司的产能利用率情况。即通过计算不同产品在瓶颈设备处的实际运转工时和理论工时计算产能利用率。
6	胜蓝股份 300843.SZ	分产品类别计算产能、产量，并测算差能利用率。

发行人产能利用率计算方式与兴瑞科技相同，主要是因为发行人与兴瑞科技产品种类均较多，因此通过实际工时及理论公式计算更为合理。

报告期内，公司的主要产品包括应用于电动工具的智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件，以及应用于消费电子的精密结构件、开关等。发行人同一大类产品的生产流程基本相同，但各大类产品均含有数十种或数百种型号的具体产品。由于产品种类较多、规格差异较大，以件或个数为单位衡量公司各大类产品的产能并不能直观的反映发行人的产能情况，因此，发行人通过比较主要产

品的理论工时和实际工时的方式说明公司的产能利用率情况。上述产能利用率计算方式较为普遍，除可比公司以外，科创板公司中多家企业均以工时计算产能利用率，具体情况如下：

序号	公司名称	产能计算方法
1	德马科技 688360.SH	标准工时=从事生产活动的员工数*每月工作天数*每天工作小时数
2	瑞松科技 688090.SH	定额工时=Σ 每月研发设计人员人数*每月工作天数*8 小时
3	博众精工 688097.SH	定额工时=Σ[每月工作日天数×8 小时×(每月期初装配及技术人数+每月期末装配及技术人数)÷2]。
4	燕麦科技 688312.SH	定额工时=Σ(每月工作日数量*8 小时*每月研发及组装、调试人员平均数)
5	天准科技 688003.SH	标准工时=Σ[每月工作日天数*8 小时*当月研发设计及装配生产人数]
6	盟升电子 688311.SH	定额工时=Σ[每月工作天数*8 小时*当月研生产人员数量]
7	杰普特 688025.SH	理论产能=生产人数*每天标准工作时间*全年法定工作时间÷产品的标准作业时间

综上，由于产品种类较多、规格差异较大，以件或个数为单位衡量公司各大类产品的产能并不能直观的反映发行人的产能情况，综合考虑可比公司及科创板公司产能利用率衡量方式，公司以实际工时和理论公式测算产能利用率具备合理性。

(二) 结合公司专门设置“汽车电子研发部”的情况，说明公司汽车开关等产品报告期内的销售收入、毛利等情况

公司下设汽车电子研发部，主要负责汽车开关等产品的技术应用研发、外观设计研发、功能设计研发等相关工作。报告期内，公司汽车开关的销售收入及毛利情况如下：

单位：万元

期间	营业收入	营业成本	毛利
2020 年	137.77	81.34	56.43
2019 年	45.50	38.87	6.63
2018 年	20.55	21.50	-0.95

问题 25.4

请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，并就相关媒体质疑核查并发表意见。

回复：

一、保荐机构核查

（一）核查情况

经保荐机构自查，自 2020 年 9 月 28 日发行人招股说明书等申请文件于上海证券交易所公开披露以来，与发行人本次公开发行相关的媒体文章中，媒体发布的中性及质疑报道情况如下：

时间	新闻标题	媒体名称	关注事项
2020 年 10 月 13 日	华之杰冲刺科创板 IPO2019 年分红 8250 万超上年净利润	每日经济新闻	分红情况、研发投入情况

针对媒体质疑的重点问题，经保荐机构核查，回复如下：

1、分红情况

（1）媒体质疑原文：

“然而，《每日经济新闻》记者注意到，最近三年一期，华之杰现金分红数额巨大，2017~2019 年以及 2020 年 1~3 月分别为 1200 万元、3900 万元、8250 万元和 3000 万元，且均已支付完毕。

例如，2018 年度，华之杰归母净利润只有 7792.19 万元，而 2019 年中的现金分红金额竟高达 8250 万元。据招股书（申报稿）披露，华之杰于 2019 年 5 月 9 日和 2019 年 9 月 15 日分别召开股东大会，将 5625 万元和 2625 万元未分配利润以现金分红方式向股东进行分配。”

（2）保荐机构核查情况

公司系根据未分配利润情况、小股东资金需求、分红政策及未分配利润情况，制定并实施每年的分红计划。2017-2020 年，公司现金分红及未分配利润情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
现金分红	3,000.00	8,250.00	3,900.00	1,200.00
未分配利润	17,381.80	9,085.92	10,097.55	6,974.88

报告期内，发行人现金分红符合发行人现行有效股利分配政策规定，不存在

因分红而影响发行人正常生产经营活动的情形。

2、研发投入情况

(1) 媒体质疑原文

“然而，作为申请科创板上市的企业，华之杰研发方面的投入力度显得有些不足。

2017~2019年及2020年1-3月，华之杰研发费用分别约为2078万元、2984万元、2952万元和497万元，分别占当期营业收入比重为3.84%、5.03%、4.95%和3.37%。根据科创属性评价标准一，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，而华之杰在2017年~2019年累计研发投入为8013.74万元，虽然占营业收入比例不足5%，但高于6000万元，以此符合评价标准。

.....另外，从员工构成来看，华之杰研发人员共有98人，占总人数比例为11.41%，硕士及以上学历只有7人，占总人数比例为0.81%。”

(2) 保荐机构自查情况

关于发行人研发费用投入情况及与同行业上市公司比较情况见本回复问题17中相关说明。

报告期内，公司注重研发投入，坚持产品创新和技术创新。报告期内，公司研发费用率与可比公司平均水平大致相仿；发行人教育程度为硕士及以上学历的员工占比高于可比公司，教育程度为本科的员工占比低于可比公司。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构认为：

通过网上检索、舆情监控等方式持续关注了发行人首次公开发行股票并在科创板上市申请相关的媒体报道情况，截至本回复出具之日，针对媒体质疑报道中涉及的事项，发行人已在本回复文件、招股说明书及其他披露文件中进行了充分说明和披露。

八、保荐机构总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（本页无正文，为苏州华之杰电讯股份有限公司《关于<关于苏州华之杰电讯股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函>的回复》之签章页）



苏州华之杰电讯股份有限公司

2021年6月9日

发行人董事长声明

本人已认真阅读苏州华之杰电讯股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，确认审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长：


陆亚洲



苏州华之杰电讯股份有限公司

2021年6月9日

（本页无正文，为国泰君安证券股份有限公司《关于<关于苏州华之杰电讯股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函>的回复》之签章页）

保荐代表人：

周丽涛

周丽涛

王胜

王胜



国泰君安证券股份有限公司

2021年6月9日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读苏州华之杰电讯股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函的回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构（主承销商）董事长：



贺青



国泰君安证券股份有限公司

2021年 6月 9日