



公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)

Gongzheng Tianye Certified Public Accountants, SGP

中国·江苏·无锡

总机: 86 (510) 68798988

传真: 86 (510) 68567788

电子信箱: mail@gztycpa.cn

Wuxi . Jiangsu . China

Tel: 86 (510) 68798988

Fax: 86 (510) 68567788

E-mail: mail@gztycpa.cn

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的 上市委问询问题的回复

上海证券交易所:

按照贵所《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的上市委问询问题》(以下简称“《问询问题》”)的要求,我们就《问询问题》对苏州华之杰电讯股份有限公司(以下简称“公司”、“发行人”或“华之杰”)问询问题中涉及申报会计师的问题进行了核查,现回复如下:

如无特别说明,本回复使用的简称与《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(上会稿)》中的释义相同。

如无特别说明,本问询问题回复中的所有数值保留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。

问询函所列问题	宋体(加粗)
问询函所列问题的回复	宋体(不加粗)
中介机构核查意见	宋体(不加粗)

问题 6:

根据发行人历次更新的招股说明书，发行人截止 2020 年 3 月 31 日、2020 年 9 月 30 日和 2020 年 12 月 31 日的研发人员人数分别为 98 名、68 名和 115 名，占总人数的比例分别为 11.41%、7.41%和 11.15%。发行人披露的发行人核心技术人员为陆亚洲、王奕和郭惠玖。请发行人说明：（1）发行人对研发人员及核心技术人员的认定标准和依据，前述标准和依据是否客观和准确并保持一致性；（2）发行人研发人员自 2020 年 3 月 31 日至 2020 年 12 月 31 日期间变动的具体人员情况，前述变动人数较多和比例较大的原因及合理性，相关变动是否客观、真实、准确，与相关人员费用等变化是否匹配；（3）前述研发人员的大幅变动是否对发行人的研发活动的持续性产生不利影响；（4）核心技术人员参与研发项目的具体情况。请保荐人、发行人律师及申报会计师对上述事项分别发表明确意见。

回复:

一、发行人说明

（一）发行人对研发人员及核心技术人员的认定标准和依据，前述标准和依据是否客观和准确并保持一致性

1、研发人员的认定标准和依据

公司研发工作主要包括技术研究、产品迭代、产品工艺水平提升等。公司将从事上述研发工作的员工认定为研发人员，主要包括精密结构件研发部、开关研发部等多个研发职能部门人员。

根据上述标准，公司报告期内认定的研发人员部门、岗位情况如下：

职能部门	下属部门/岗位	部门/岗位职能
精密结构件研发部	连接器研发	负责新产品、新工艺、新材料的开发和应用；制定公司技术标准、验收标准。涵盖连接器类产品领域，包括 SIM 卡、USB 接口等。
开关研发部	开关研发	负责新产品、新工艺、新材料的开发和应用；制定公司技术标准、验收标准。涵盖开关类产品领域，包括微动开关、AC 开关、DC 开关、有刷或无刷集成智能开关、碳刷架、电池夹等。

	自动化设计	负责公司产品自动化的评估与开发，自制自动机整套图纸设计，图纸加工，辅料采购跟踪；负责自动化设备的研发导入、评估审核、升级改造、安全管理、维护保养、图纸管理归类等工作。
	生技部	负责产品生产制程的工艺设计、维护和改进；制定公司工艺验收标准、工艺文件，对关键过程编制作业指导书。
	项目部	负责新产品开发的项目管理，确保项目在时间、质量、成本等项目要求范围内按标准完成。
汽车电子研发部	汽车电子研发	负责新产品、新工艺、新材料的开发和应用；制定公司技术标准、验收标准。涵盖汽车类产品领域，包括汽车开关、碳刷架、内饰灯等。
电子研发部	电子 PIE	负责电子类产品生产制程的工艺设计、维护和改进；制定公司工艺验收标准、工艺文件，对关键过程编制作业指导书。
	电子研发	负责新产品、新工艺、新材料的开发和应用；制定公司技术标准、验收标准。涵盖电子类产品领域，包括电子控制模块、智能控制器、充电器、电池包等。
马达研发部	马达研发	负责新产品、新工艺、新材料的开发和应用；制定公司技术标准、验收标准。涵盖马达类产品领域，包括无刷内转子或外转子马达等。
	工艺自动化研发	负责产品生产制程的工艺设计、维护和改进；制定公司工艺验收标准、工艺文件，对关键过程编制作业指导书。

2、核心技术人员的认定标准和依据

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。

根据上述标准，公司报告期内核心技术人员的认定依据如下：

序号	姓名	任职	认定依据
1	陆亚洲	董事长	1、学历资质：硕士研究生学历。 2、参与/主导研发项目： （1）FA012 直流电动工具开关 （2）USB 插头 （3）FA023 无刷电机直流调速电动工具开关 （4）FA5 ON/OFF 电动工具开关 （5）SMB067 SIM CARD 连接器 （6）FA12 交流电动工具开关 （7）PM-058A 无功耗启动器 （8）PS19 电源开关 （9）PS8-7 防尘跷板开关

序号	姓名	任职	认定依据
			<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) 压缩机电机起动机 (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> <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>

序号	姓名	任职	认定依据
			<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>

序号	姓名	任职	认定依据
			(1) 一种滑移式开关换向机构 (ZL202020368833.4) (2) 双向可锁的电动工具开关 (ZL202023041710.9)

报告期内，公司严格按照上述标准认定研发人员及核心技术人员，认定标准及依据客观、准确。报告期内，公司研发人员及核心技术人员认定标准及依据保持一致，未发生变化。

(二) 发行人研发人员自 2020 年 3 月 31 日至 2020 年 12 月 31 日期间变动的具体人员情况，前述变动人数较多和比例较大的原因及合理性，相关变动是否客观、真实、准确，与相关人员费用等变化是否匹配

公司招股说明书中原披露的截至 2020 年 9 月 30 日研发人员数量为 68 名，系笔误（实际为 98 人）。因补充年报数据时，人员数量应更新为截至报告期末数，故未做专项更正说明。截止 2020 年 3 月 31 日、9 月 30 日和 12 月 31 日，公司研发人员人数分别为 98 名、98 名和 115 名。

上述时点公司研发人员人数变动情况如下：

(1) 2020 年 9 月 30 日，公司研发人员数量相较于 2020 年 3 月 31 日未发生变动，具体研发人员也未发生变化。

(2) 公司截至 2020 年 12 月 31 日研发人员相较于截至 2020 年 9 月 30 日变化情况如下：

项目	2020.12.31 变化情况
原有研发人员	98
离职研发人员	2
新增研发人员	19
合计	115

2020 年 12 月 31 日，公司研发人员数量相较于 2020 年 9 月 30 日有所增加，主要原因是公司下游客户对新产品需求上升、对新产品研发量产周期要求提高，公司投入了更多的研发人员进行新产品、新技术的研发，以满足市场及客户需求，其变动客观、真实、准确。

研发人员数量与研发人员薪酬匹配情况如下：

项目	2021.06.30/ 2021年1-6月	2020.12.31/ 2020年度	2020.09.30/ 2020年1-9 月	2020.03.31 2020年1-3 月
研发人员数量(人)	139	115	98	98
研发人员薪酬(万元)	1,037.34	1,626.03	1,186.78	368.88
研发人员平均薪酬(万元)	14.93	14.14	16.15	15.06

注：研发人员平均薪酬=研发人员薪酬/研发人员人数×（12/对应期间月份数）。

根据上表，公司截至2020年3月31日、9月30日，研发人员数量均为98人，其对应期间平均薪酬分别为15.06万元、16.15万元，较为稳定；截至2020年12月31日，公司研发人员数量为115人，对应期间平均薪酬为14.14万元，相较于2020年1-3月及1-9月平均薪酬略有下降，主要是公司于2020年第四季度新招聘了部分研发人员，新进员工薪水相对较低。2021年1-6月，公司加大研发投入，研发人员平均薪酬有所提升。

综上所述，公司研发人员数量变动与人员费用相匹配，具有合理性。

（三）前述研发人员的大幅变动是否对发行人的研发活动的持续性产生不利影响

根据上文所述，公司截至2020年3月31日、9月30日和12月31日，研发人员数量分别为98人、98人和115人，公司研发人员数量有所上升主要受公司研发需求影响，其变动不会对公司研发活动的持续性产生不利影响。

（四）核心技术人员参与研发项目的具体情况

报告期内，公司核心技术人员参与的研发项目如下：

核心技术人员	研发项目名称
陆亚洲	1、FA050 直流无刷保护开关 2、防水电池夹（BTS231-056/057-R） 3、DisplayPort 连接器（DPFS20-003-HF） 4、BS11 仪表板中部开关组 5、HM-03501BLO 无刷外转子马达 6、BM-006A 高集成度智能有刷控制板
王奕	1、FA050 直流无刷保护开关 2、FA22 交流调速集成开关 3、防水电池夹（BTS231-056/057-R） 4、DisplayPort 连接器（DPFS20-003-HF） 5、DJ-53 电池夹 6、FA2 电动工具开关

郭惠玖	1、FA055 无刷直流调速集成电动工具开关 2、FA050 直流无刷保护开关 3、DJ-53 电池夹 4、BP-020A 智能锂电保护板 5、SW-030A 智能集成开关 6、SA-4P-607A 插座
-----	---

上述研发项目具体情况如下：

序号	项目名称	研发内容及研发目标	参与研发人员名单
1	FA055 无刷直流调速集成电动工具开关	目前市场上的同类开关通常将通断单元和控制单元分离，开关系统整体的稳定性及可靠性不足，且成本较高；本项目新开发一款通断单元和控制单元一体式的多功能智能开关，减小体积、提升系统可靠性，延长使用寿命。	*郭惠玖、田昊、刘庆江、于盛、王双喜、朱同帅、杨亮
2	FA050 直流无刷保护开关	本项目研发一种既可提供调速信号及换向信号，又具有控制功能的电子换向集成开关，大幅简化电动工具通断单元与控制单元的连接关系，提高系统可靠性，提高生产装配效率。	*陆亚洲、*王奕、*郭惠玖、吴世明、叶海浪、王双喜、王敏晖、朱玲、孟顶、卢文林、洪一鸣、张益群、李真、夏红明、胡梦好、续保东
3	FA22 交流调速集成开关	针对目前市场上同类开关，本项目进行针对性的改进，在保证开关性能的基础上进一步降低成本。	*王奕、贺培、王敏晖、吴世明、廖健、孙先阳、焦新忠
4	防水电池夹 (BTS231-056/057-R)	本项目利用特殊的结构设计和环氧树脂无缝填充工艺，实现高级别的防水、防尘效果。	*陆亚洲、*王奕、韦效状、陈广月、王天浩、何永剑
5	DisplayPort 连接器 (DPFS20-003-HF)	本项目通过创新的接口设计，在提升接口连接可靠性的基础上，解决用户非常规操作造成的接口损坏问题。	*陆亚洲、韦效状、陈广月、王天浩、*王奕、何永剑
6	DJ-53 电池夹	本项目通过特殊的结构排布和设计，改进生产工艺，进一步提升产品良率和生产自动化水平。	*王奕、*郭惠玖、韦效状、陈广月、王天浩、何永剑
7	BS11 仪表板中部开关组	针对传统的塑料加工技术逐渐无法满足开关轻薄短小的需求，本项目改进了表面装饰技术，新工艺的自动化程度更高，在提升产品质量的同时提升产品良率、降低生产成本。	*陆亚洲、袁海、吴伟、仝丰收、郭丰
8	FA2 电动工具开关	本项目基于双色模工艺等技术，在保持原开关体积的基础上，提升密封等级，增加结构稳定性，使产品具备抗老化、抗磨损、高度防尘的特性。	*王奕、田昊、仝丰收、郭丰、吴非、

序号	项目名称	研发内容及研发目标	参与研发人员名单
9	HM-03501BL0 无刷外转子马达	针对目前市场上的吹风机电机缺点，本项目进行针对改进和创新，提高电机可靠性和使用寿命，可替代进口产品。	*陆亚洲、赵晓东、乐传明、严加丽、童腾芳、
10	BM-006A 高集成度智能有刷控制板	本项目在上一代产品的基础上，通过特殊的结构设计，大幅提高散热效率，并取消散热片，极大简化生产工艺。	*陆亚洲、何小雄、赵明生、倪淑菊、何娟、杨新红、华斌
11	BP-020A 智能锂电保护板	本项目采用特殊的电子电路设计，端子替代导线，大幅简化装配难度，有利于自动化生产。	*郭惠玖、周雷、王敏晖、韦效状、高阳、孟顶、刘汉师
12	SW-030A 智能集成开关	目前市场上的电动工具核心部件之间功能较为分离，控制板与电池间通常没有交互，本项目新增自检功能，避免电池包带病工作，提升安全等级。	*郭惠玖、何小雄、朱辰杰、严琴雅、高阳、夏红明、李真、续保东
13	SA-4P-607A 插座	本项目是针对新客户开发一款插座产品，产品带有两个静电片，电路设计可选性高。	*郭惠玖、马一飞、王天浩、袁道东

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、取得发行人组织结构图、员工花名册、研发人员认定标准的说明，访谈发行人人事部负责人、分管研发工作的副总经理，了解公司在研发人员认定上的采取的标准及认定依据；

2、取得并查阅了发行人关于核心技术人员认定标准的书面说明；取得并查阅了核心技术人员参与研发项目的资料，取得的专利及获奖情况；

3、取得发行人研发人员明细，对比分析研发人员变动情况；访谈发行人分管研发的副总经理，了解研发人员变动的原因。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人对研发人员及核心技术人员定标准及依据客观、准确且报告期内保持一致；

2、发行人研发人员数量变动具有合理原因，其变动客观、真实、准确，与研发人员费用相匹配；

3、发行人研发人员数量变动不会对研发活动的持续性产生不利影响；

4、发行人已说明核心技术人员参与的研发项目情况。

问题 7

发行人研发费用占比和研发人员占比都明显偏低，请保荐人和申报会计师就下述事项说明核查过程及结论：（1）发行人的研发模式、研发项目、研发周期、研发费用等与订单/交付产品之间是否存在实质性关联；（2）研发费用的归集和管理是否准确合理；（3）发行人所拥有发明专利与近年来所供产品是否存在实质关系。

回复：

一、发行人的研发模式、研发项目、研发周期、研发费用等与订单/交付产品之间是否存在实质性关联

发行人的研发活动包括前瞻性研发和定制化研发两类，其中定制化研发项目与客户订单之间的关联度较高，具体如下：

1、研发模式

公司的研发模式以前瞻性研发和定制化研发相结合，一方面紧跟行业相关技术的发展前沿，致力于探索先进技术的产业化路径，另一方面坚持以市场需求为导向，根据客户提出的定制化产品需求推进研发立项，以快速响应市场动态。

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。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

序号	研发阶段	客户参与情况
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
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

2、研发项目、研发周期、研发费用

2018-2020 年，公司研发项目情况如下：

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
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

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	
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
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

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	
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	-

上述报告期内的 51 项研发项目中，共有 31 项研发项目的产品形成了销售收入。

公司单个研发项目均可按照研发部门计划在当年度完成结项，主要系公司研发项目以快速实现生产应用、响应客户需求为整体目标，研发内容以现有技术或产品的功能升级、系统改善、工艺改进为主，研发成功率较高。公司研发项目的设置情况、研发周期的实施情况、研发费用的支出情况，与公司向下游客户销售产品时表现出的型号多样、行业技术持续迭代的特点相匹配。

整体上，发行人研发活动与订单/交付产品之间存在较高的实质性关联。

二、研发费用的归集和管理是否准确合理

根据《企业会计准则》、《高新技术企业认定管理办法》等相关规定，公司制定了完善的研发业务管理制度，对研究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。

报告期内，公司研发费用的归集范围为公司研究开发活动相关的支出，按研发项目进行研发费用归集，具体内容包括：研发人员职工薪酬，与研发活动直接相关的研发人员差旅费、材料耗用、相关设备折旧费以及相关软件摊销费等支出。

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	折旧与摊销	是指专用于研究开发活动的仪器设备、软件等折旧摊销费。对于归属于特定研发项目的固定资产或无形资产产生的折旧摊销费用，财务部门直接将其归集到对应项目中进行核算；对于共用资产产生的折旧摊销费用，财务部门按各研发项目所使用资产的工时对其进行归集和分摊。

经核查，发行人研发费用的归集和管理准确合理。

三、发行人所拥有发明专利与近年来所供产品是否存在实质关系

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 44 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，有 33 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	-	-

序号	发明专利名称	申请号	对应核心技术情况	应用产品
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
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	2016102130812	-	-

序号	发明专利名称	申请号	对应核心技术情况	应用产品
	装结构			
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	2021 年 1-6 月		2020 年	
	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	20,620.97	30.47%	29,929.23	33.70%
智能控制器	10,799.69	15.96%	18,152.15	20.44%
消费电子-精密结构件	1,111.15	1.64%	2,943.63	3.31%
产品类型	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
智能开关	16,067.25	26.97%	16,121.21	27.16%
智能控制器	12,759.41	21.42%	12,144.51	20.46%
消费电子-精密结构件	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。

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取并查阅《研发管理制度》、《研发物料领用管理规定》、《新产品开发奖励办法》等相关的研发内部控制制度，访谈研发部门相关人员，了解相关制度运行的有效性，了解发行人研发模式；

2、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，了解发行人各研发项目的具体内容、研发进度、研发周期、应用场景等，了解发行人研发项目周期较短的原因，核对研发项目与发行人主要业务、产品之间的关系；

3、访谈发行人研发负责人，了解公司研发项目名称的具体含义，研发项目是否针对客户的特定需求进行研发，各研发项目与客户需求、发行人产品之间的关系；

4、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，核查研发费用发生的真实性、归集的准确性，复核是否存在突击研发的情形，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；

5、取得了发行人研发人员名册、工资表等资料，检查研发人员工资计提情况并抽查工资实际发放情况和社保缴纳情况；

6、取得了发行人的收入明细表，了解发行人报告期内研发项目与产品型号之间的对应关系、复核相关产品型号是否实现销售收入；

7、获取发行人各个研发项目实际使用资产清单，对研发活动相关的折旧摊销费进行测算；

8、收集并分析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差异原因及合理性；

9、获取发行人的发明专利证书，访谈发行人核心技术人员，了解发明专利

对应的技术内容、应用领域，及与发行人核心技术的对应情况；

10、获取发行人的收入明细表，访谈发行人核心技术人员，了解发行人核心技术在具体产品的对应关系，核查相关产品的收入实现情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人的研发模式以针对客户需求的定制化开发为主，客户在公司研发流程中的参与度较高，研发项目通常以某款系列产品命名和立项，单个项目的研发周期较短、研发投入不高，主要系研发内容以现有产品的功能升级、系统改善、工艺改进为主，并以快速响应客户要求为目标，该特征与向下游客户销售产品时表现出的型号多样、持续迭代特点相匹配；报告期内，发行人大部分研发项目对应的产品形成了销售收入；因此，发行人的研发模式、研发项目、研发周期、研发费用等与订单/交付产品之间存在实质性关联；

2、发行人研发费用的归集和管理准确，相关费用的发生具有合理性；

3、发行人共有 21 项发明专利系围绕发行人当前的核心技术进行申请，在发行人智能开关、智能控制器、消费电子精密结构件等核心技术产品中得到应用，并于报告期内形成销售收入；发行人上述发明专利与发行人实现销售的产品之间存在实质关系。

问题 8：

报告期内，发行人除采购原材料外，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。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。2018-2020 年，发行人采购消费电子零部件产成品的销售收入金额分别为 4,455.19 万元、3,726.87 万元、4,148.64 万元，毛利率分别为 33.44%、32.77%、31.35%，均高于同期主营业务毛利率。

请发行人说明：（1）向其他合格零部件供应商采购简易的结构件、开关等产成品的原因及目的；（2）对比外购产品与自产同类产品的销售价格和单位成

本，说明外购产成品毛利率高于公司自产产品毛利率的原因及合理性；（3）同行业上市公司是否也存在外购产成品的情形，如有，请对比分析与同行业上市公司同类产品或类似产品的毛利率水平。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）向其他合格零部件供应商采购简易的结构件、开关等产成品的原因及目的；

1、向其他合格零部件供应商采购简易的结构件、开关等产成品的原因

报告期内，发行人存在向其他合格零部件供应商采购简易的结构件、开关等产成品的情形，该等产成品主要为消费电子零部件，其产品结构、技术要求、生产工艺等方面均较为简单。一方面，该类产品的生产壁垒、技术壁垒相对较低，国内生产厂商众多，且工艺较为成熟，产品性能可靠，公司外购之后向下游客户进行销售，足以满足下游客户在产品性能方面需求；另一方面，该类产品进入壁垒较低，生产厂商众多且竞争较为激烈，发行人出于成本效益考虑，不自行生产该类产品。

综上，出于整体经营考虑，发行人通过多方询价，寻找最优供应商，故发行人可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。

2、向其他合格零部件供应商采购简易的结构件、开关等产成品的目的

报告期内，公司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，主要有如下目的：

（1）部分外购产品的自产成本高于外购成本，出于成本控制考虑，发行人向其他合格零部件供应商采购简易的结构件、开关，以降低发行人该类产品的销售成本，增加发行人的利润；

（2）发行人向其他合格零部件供应商采购简易结构件、开关等简易产品，搭配发行人自产产品，满足了客户一揽子需求，增加发行人的销售收入，加强发

行人与客户的密切合作度；

(3) 由于外购产品具有技术附加值较低或投入产出效率不经济等特征，将发行人将自身产能利用于生产技术附加值高的产品，有利于提高公司在电动工具领域的市场份额。

(二) 对比外购产品与自产同类产品的销售价格和单位成本，说明外购产成品毛利率高于公司自产产品毛利率的原因及合理性；

1、外购产品的类别

报告期内，发行人采购消费电子零部件产成品主要为简易结构件及开关类产品，销售收入分别为 4,455.19 万元、3,726.87 万元、4,148.64 万元和 2,363.70 万元，具体如下：

单位：万元

外购产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比
简易结构件	752.00	31.81%	1,567.89	37.79%
开关类	1,611.71	68.19%	2,580.36	62.20%
其他	-	-	0.40	0.01%
合计	2,363.70	100.00%	4,148.64	100.00%
外购产品类别	2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比
简易结构件	1,585.53	42.54%	1,530.20	34.35%
开关类	2,057.86	55.22%	2,770.85	62.19%
其他	83.48	2.24%	154.14	3.46%
合计	3,726.87	100.00%	4,455.19	100.00%

2、对比外购产品与自产同类产品的销售价格、单位成本和毛利率，说明外购产成品毛利率高于公司自产产品毛利率的原因及合理性

(1) 简易结构件

报告期内，公司外购及自产简易结构件单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/件

期间	类别	单位售价	单位成本	毛利率
2021年1-6月	外购	0.71	0.56	21.27%
	自产	0.71	0.53	24.44%
2020年度	外购	0.72	0.56	22.24%
	自产	0.60	0.45	24.91%
2019年度	外购	0.78	0.58	25.77%
	自产	0.51	0.37	28.22%
2018年度	外购	0.79	0.57	27.90%
	自产	0.41	0.29	28.81%

报告期内，公司外购简易结构件销售毛利率均低于自产产品。

(2) 开关类

报告期内，公司外购及自产开关类产品单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/件

期间	类别	单位售价	单位成本	毛利率
2021年1-6月	外购	0.25	0.16	35.56%
	自产	1.30	1.06	18.89%
2020年度	外购	0.19	0.12	36.88%
	自产	1.33	1.00	25.01%
2019年度	外购	0.16	0.10	38.99%
	自产	1.39	1.00	27.68%
2018年度	外购	0.17	0.10	37.70%
	自产	1.30	0.90	30.43%

报告期内，出于成本管控考虑，公司自行生产消费电子开关中的复杂开关，此类开关单价较高、单位毛利较高、毛利率较低；对外采购简易类开关，此类开关单价较低、单位毛利较低、毛利率较高。公司外购开关类产品均为相对简单、技术含量较低的产品，此类开关绝对价格较低，公司下游客户对该类低价简易开关的价格不敏感，公司考虑合理毛利后进行定价，向下游客户销售，导致报告期内公司外购开关类产品整体毛利率均高于自产开关类产品。

(三) 同行业上市公司是否也存在外购产成品的情形，如有，请对比分析与同行业上市公司同类产品或类似产品的毛利率水平。

根据公开披露信息，同行业上市公司中，山东威达、和而泰、胜蓝股份及拓邦股份存在外购产成品的情形，具体如下：

序号	公司简称	证券代码	是否也存在外购产成品的情形
1	山东威达	002026. SZ	2016年3月11日，山东威达发布《发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》，披露如下： “苏州德迈科电气有限公司的机器人产业发展更接近于美国模式，即以系统集成为主，单一产品外购或贴牌，并为客户提供交钥匙工程服务。与单一产品的供应商相比，系统集成商还要具有产品设计能力、项目经验，并在对用户行业深刻理解的基础之上，提供可适应各种不同应用领域的标准化、个性化成套装备。”
2	和而泰	002402. SZ	2019年12月28日，和而泰发布《财务管理制度（2019年12月）》，披露如下： “第三十九条 存货是指公司在生产经营过程中为销售或者耗用而储备的实物资产，包括各种原材料（含辅助材料）、包装物、自制半成品、产成品、外购商品、在产品、委托加工材料、低值易耗品等八大类。”
3	胜蓝股份	300843. SZ	2020年6月18日，胜蓝股份发布《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》，披露如下： “报告期内，公司消费类电子连接器及组件和新能源汽车连接器及组件产品以自主生产为主；当产能不足时，为满足客户需求，公司将部分订单交付其他合作厂商代工生产。”
4	拓邦股份	002139. SZ	2020年7月14日，拓邦股份发布《深圳拓邦股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》，披露如下： “伴随着下游市场需求的不断增长，公司的锂电池业务持续扩张，自2019年下半年以来公司锂电池的产能利用率饱和，受制于产能瓶颈等因素，公司出现大量电池成品外购的情形。”

上述可比公司均未披露其外购产成品与自制产成品毛利率对比情况，其中，胜蓝股份对外购产成品与自制产成品单价对比情况分析如下：

“报告期内，公司主要采购的代工产品为 USB 连接器、线束连接器、WAFER 连接器和 FPC 连接器。由于公司生产的连接器类型较多，不同料号的连接器产品代工生产的单价差别较大，故选取报告期内公司代工产品和自产产品中的可比相同料号进行分析，比较价格情况如下：

单位：元/百个

年度	代工产品	可比料号	代工单价	自制单价	差异率(%)	占该类别产品收入比重(%)
2019 年度	线束连接器	WTB11-125530 2KWP-R	310.34	338.46	-8.31	0.02
	线束连接器	JCT048-F001	181.03	207.32	-12.68	0.14
2018 年度	USB 连接器	70500C24-FRA 0A-U31-11	282.05	268.41	5.08	0.00
	线束连接器	JCT024-F001	435.90	440.29	-1.00	4.28
2017 年度	USB 连接器	1001070004	94.02	82.22	14.34	0.37
	FPC 连接器	40562W90-13P N-SHLOATCR	21.37	19.40	10.16	1.93

”

可见，同行业上市公司普遍存在外购产成品的情形，但并未披露外购产成品与自制产成品毛利率水平对比情况，单价对比显示其并无特定规律，外购产成品销售单价及毛利率水平均为各公司根据自身经营情况及市场情况综合考虑产生。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、核查了公司外购产成品的构成明细，核查了公司外购产成品的收入、成本、毛利构成情况；

2、访谈了公司主要管理层、研发负责人，了解并分析了部分外购产成品毛利率较高的原因；

3、查阅了同行业上市公司的公开资料，核查了同行业上市公司是否存在外购产成品的情形。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人向其他合格零部件供应商采购简易的结构件、开关等产成品具有合理性；

2、公司就外购产品与自产同类产品的销售价格、单位成本和毛利率的情况披露准确，外购产成品毛利率高于公司自产产品毛利率具有合理性；

3、同行业上市公司普遍存在外购产成品的情形，外购产成品销售单价及毛利率水平均为各公司根据自身经营情况及市场情况综合考虑产生。

问题 9：

根据现场检查，发行人对中高端、低端产品的划分缺乏统一、明确的量化标准。报告期发行人主要根据上游供应商、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端、低端产品的划分，由于标准维度较多，并且产品种类多、生产批次多、规格各异，导致出现同一存货编码的产品既是高端产品又是低端产品的情形。例如，存货编码为“108.3606338.00”的产品，发行人根据客户终端产品的不同应用场景，同时归类为高端和低端产品。2020年8月，发行人重新制定了具体明确的产品档次分类标准。报告期内智能控制器高端产品的毛利率均低于低端产品，2018年精密结构件高端产品的毛利率低于低端产品，2019年、2020年毛利率则相反。

请发行人结合产品的销售单价、单位成本、销售结构等说明：（1）报告期内高端产品的毛利率低于低端产品的原因；（2）报告期内高端产品的毛利率低于低端产品是否是由于发行人对高端、低端产品的划分缺乏统一、明确的量化标准造成；（3）发行人对于产品分类和销售定价的内部控制制度是否健全、合理。请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期内高端产品的毛利率低于低端产品的原因

报告期内，公司产品主要应用领域为电动工具及消费电子，两大应用领域高端及低端产品毛利率如下：

项目		2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
电动工具零部件	高端	19.92%	27.28%	29.38%	27.01%
	低端	20.92%	25.34%	27.46%	28.71%
	合计	20.11%	26.76%	28.59%	27.91%

项目		2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
消费电子零部件	高端	35.20%	39.98%	42.55%	41.90%
	低端	25.76%	24.65%	27.12%	28.76%
	合计	27.53%	27.85%	30.06%	30.65%

2018年、2021年1-6月，公司电动工具零部件高端产品毛利率低于低端产品，2019年、2020年，公司电动工具零部件高端产品毛利率均高于低端产品；报告期内，公司消费电子零部件高端产品毛利率均高于低端产品。

1、电动工具零部件高低端产品毛利率差异情况

2018年、2021年1-6月，公司电动工具零部件高端产品的毛利率低于低端产品，2019年、2020年公司电动工具零部件高端产品的毛利率高于低端产品，上述情形主要是由于智能控制器、精密结构件以及无刷电机的毛利率波动导致的。报告期内，公司电动工具领域不同产品毛利率情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
智能开关	28.72%	29.81%	29.39%	25.93%
高端	30.92%	31.24%	32.91%	28.82%
低端	18.45%	25.52%	25.02%	23.73%
高端-低端	12.47%	5.72%	7.89%	5.09%
智能控制器	26.82%	23.52%	25.92%	25.99%
高端	25.47%	20.62%	22.50%	25.11%
低端	30.31%	29.60%	30.75%	26.64%
高端-低端	-4.85%	-8.98%	-8.24%	-1.52%
无刷电机	5.45%	23.51%	24.96%	14.49%
高端	5.45%	23.57%	24.98%	14.49%
低端	-	-25.75%	-10.32%	NA
高端-低端	NA	49.32%	35.30%	NA
精密结构件	28.60%	32.71%	36.77%	42.39%
高端	39.62%	38.40%	38.42%	38.43%
低端	19.08%	27.05%	35.45%	45.42%
高端-低端	20.53%	11.35%	2.97%	-6.99%
其他	23.46%	23.38%	25.95%	30.05%
高端	34.82%	37.02%	44.19%	45.25%
低端	15.04%	17.80%	17.46%	25.68%
高端-低端	19.78%	19.22%	26.72%	19.57%

(1) 智能控制器毛利率构成情况

报告期内，发行人智能控制器业务的单价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/件

项目	2021年1-6月			2020年		
	单位售价	单位成本	毛利率	单位售价	单位成本	毛利率
高端	23.96	17.86	25.47%	27.78	22.05	20.62%
低端	20.12	14.02	30.31%	20.05	14.12	29.60%
合计	22.74	16.64	26.82%	24.71	18.90	23.52%
项目	2019年			2018年		
	单位售价	单位成本	毛利率	单位售价	单位成本	毛利率
高端	32.22	24.97	22.50%	36.00	26.96	25.11%
低端	20.48	14.19	30.75%	16.70	12.25	26.64%
合计	26.04	19.29	25.92%	21.64	16.02	25.99%

公司高端智能控制器产品生产工艺复杂、技术含量高，单位成本相对较高。相比较拓邦股份、和而泰等智能控制器厂商而言，发行人进入智能控制器业务时间相对较晚，业务规模亦相对较小。为进一步拓宽客户渠道、进入高端智能控制器业务领域，发行人采取低价开拓市场策略，高端智能控制器定价虽高于低端智能控制器，但其差异幅度小于单位成本差异幅度，综合导致公司电动工具用高端智能控制器毛利率低于低端智能控制器。随着公司高端智能控制器市场顺利拓展及市场份额的增加，以及成本控制能力提高，后续销售定价将有所提升，毛利率也将相应增大。

(2) 精密结构件毛利率构成情况分析

报告期内，发行人精密结构件单价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/件

项目	2021年1-6月			2020年		
	单位售价	单位成本	毛利率	单位售价	单位成本	毛利率
高端	5.36	3.24	39.62%	5.48	3.37	38.40%
低端	0.74	0.60	19.08%	0.79	0.57	27.05%
合计	1.24	0.88	28.60%	1.38	0.93	32.71%

项目	2019年			2018年		
	单位售价	单位成本	毛利率	单位售价	单位成本	毛利率
高端	5.58	3.43	38.42%	5.19	3.19	38.43%
低端	0.87	0.56	35.45%	0.87	0.48	45.42%
合计	1.40	0.88	36.77%	1.36	0.78	42.39%

2018年，公司电动工具用高端精密结构件毛利率低于低端精密结构件毛利率，2019年、2020年以及2021年1-6月，公司电动工具用高端精密结构件毛利率均高于低端精密结构件毛利率。2018年，公司销售的低端精密结构件中电池夹较为简单，单位成本较低；低端的精密结构件产品单价相对较低且占下游客户生产成本的比例较低，客户对于该部分产品的单价敏感程度相对较低，该部分简单电池夹售价与其他电池夹无明显差异，导致当年公司销售低端电池夹毛利率较高，拉升低端精密结构件整体毛利率。

(3) 无刷电机毛利率构成情况分析

单位：元/件

项目	2021年1-6月			2020年		
	单位售价	单位成本	毛利率	单位售价	单位成本	毛利率
高端	162.73	153.86	5.45%	138.11	105.56	23.57%
低端	NA	NA	NA	68.87	86.61	-25.75%
合计	162.73	153.86	5.45%	137.93	105.51	23.51%
项目	2019年			2018年		
	单位售价	单位成本	毛利率	单位售价	单位成本	毛利率
高端	195.53	146.68	24.98%	198.12	169.41	14.49%
低端	70.39	77.65	-10.32%	NA	NA	NA
合计	195.37	146.60	24.96%	198.12	169.41	14.49%

2018年至2021年1-6月，无刷电机高端产品毛利率均高于低端产品。受原材料市场价格上涨影响，虽然产品售价有所提高，但单价的增幅小于单位成本增幅，导致2021年1-6月高端产品毛利率较以前年度大幅下降，并进而导致公司电动工具零部件出现高端产品毛利率低于低端产品毛利率的情形。

除智能控制器、精密结构件以及无刷电机高端产品毛利下降以外，智能开关、其他产品中的高端产品毛利率均高于低端产品，上述原因综合导致发行人高、低端

电动工具零部件产品毛利率呈现波动。

2、消费电子零部件高低端产品毛利率差异情况

报告期内，发行人消费电子零部件高低端产品毛利率情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
精密结构件	23.45%	24.12%	27.57%	28.64%
高端	33.77%	40.18%	42.42%	41.18%
低端	20.82%	20.42%	24.98%	27.33%
开关类	31.28%	33.12%	35.27%	35.75%
高端	35.00%	39.66%	42.69%	42.49%
低端	30.50%	31.04%	32.38%	33.39%
其他	37.60%	26.44%	20.85%	18.42%
高端	62.87%	68.52%	NA	NA
低端	32.69%	23.56%	20.85%	18.42%
消费电子合计	27.53%	27.85%	30.06%	30.65%

报告期内，公司消费电子零部件高端产品的毛利率均高于低端产品。

（二）报告期内高端产品的毛利率低于低端产品是否是由于发行人对高端、低端产品的划分缺乏统一、明确的量化标准造成

发行人系根据上游供应商、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端、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，并符合高端客户群对于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、低自动化或无自动化水平的生产设备进行生产

标准	细分	中高端产品	低端产品
	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,拥有正常的性能参数
工艺要求	工艺标准	产品通过发行人特有或先进工艺制成,在市场上拥有优势竞争地位	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

上述划分标准系公司根据产品特性及产业链上下游综合制定,划分标准合理。

报告期内,公司电动工具零部件领域的智能控制器和精密结构件产品中存在部分高端产品的毛利率低于低端产品的情形,该情形是公司经营过程中基于市场开拓、定价策略、成本管控等原因形成,并非由于产品类型划分所致。

(三) 发行人对于产品分类和销售定价的内部控制制度是否健全、合理

1、发行人产品分类的内部控制制度健全、合理

在日常内部管理过程中,发行人对产品划分为电动工具零部件及消费电子零部件两大应用领域。其中,电动工具零部件可分为智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件及其他电动工具零部件;消费电子零部件可分为精密结构件、开关及其他消费电子零部件。发行人已对此分类标准制定了健全、合理的内部控制制度,并严格执行。

发行人的内部管理并不要求对相关产品根据中高端、低端进行划分和管理,系于首轮问询时(即2020年11月-12月)对产品进行了中高端、低端的划分,上述划分标准、依据一直延续至今。发行人对中高端、低端产品进行划分后,该分类已经过发行人严格的内部审核,以确保披露数据的准确性。

2、发行人销售定价的内部控制制度健全、合理

发行人销售定价相关内部控制制度如下:

(1) 公司应定期组织专业人员对产品市场情况进行调查,分析产品变化趋势和价格波动趋势,提出市场分析报告和产品定价建议。

(2) 销售定价过程规范:

①销售部门分析人员根据各产品历年销售价格、行业状况、生产成本资料等起草下一年度《销售定价方案》，列举多套可能方案并进行对比分析，提交销售部门主管，并根据反馈的修改意见随时进行修改；

②销售部门主管对《销售定价方案》提出建议后报送公司分管副总；

③销售部门主管将修订后的《销售定价方案》报送财务总监审核；

④经财务总监审核同意后报总经理审批；

⑤以公司内部文件下发。

发行人销售定价相关内部控制制度健全、合理，且严格执行。

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、对公司主要管理层、研发负责人进行访谈，了解公司产品中高端、低端的划分标准、依据及其合理性和可操作性，了解在执行过程中是否保持一致；

2、取得发行人的销售明细表，对各类高低端产品对照划分标准进行详细对比分析，查验其划分标准是否统一、归类是否正确，并从各类产品的销售结构、销售单价、单位成本的变化情况，进一步分析高低端产品毛利率差异的原因；

3、对公司主要管理层、业务负责人进行访谈，了解发行人产品分类标准和产品销售定价方法，以及相关的内部控制制度，分析相关内控制度是否健全、合理。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、部分高端产品毛利率低于低端产品毛利率均是公司经营过程中自然形成，并非由于产品类型划分所致；

2、发行人日常管理过程中，并未将产品进行高低端分类，而是将产品划分为电动工具零部件及消费电子零部件两大应用领域，且对该分类标准制定了健全、合理的内部控制制度，并严格执行。

问题 12:

(1) 报告期内发行人境外收入 2019 年较 2018 年稍有下降，2020 年较 2019 年有较大增长，但报告期内销售费用中的报关费的变动趋势与前述境外收入变动趋势不一致，请发行人说明具体的原因及合理性。(2) 发行人机器设备主要包括自动机、注塑机、冲压机床、检测机、贴片机、点焊机、绕线机等，发行人报告期末的机器设备账面原值为 7966.42 万元，发行人募投项目年产 8650 万件电动工具智能零部件扩产项目的设备购置投资金额为 33078.33 万元。请发行人说明前述设备的具体构成情况与相关投资金额是否匹配，募集资金预算是否准确、合理。请保荐人及申报会计师发表明确意见。

回复:

一、发行人说明

(一) 报告期内发行人境外收入 2019 年较 2018 年稍有下降，2020 年较 2019 年有较大增长，但报告期内销售费用中的报关费的变动趋势与前述境外收入变动趋势不一致，请发行人说明具体的原因及合理性

报告期内，公司外销收入及报关费具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
保税区	4,413.53	17,003.85	13,189.65	16,479.32
出口加工区	11,200.95	12,659.41	11,280.34	11,125.15
东南亚	21,367.44	16,671.67	3,143.58	2,064.39
港澳台	537.36	1,096.01	736.14	645.71
其他	3,200.31	3,766.13	2,923.72	3,400.39
外销收入合计	40,719.59	51,197.07	31,273.42	33,714.95
报关费	78.42	182.14	182.57	168.76
占比	0.19%	0.36%	0.58%	0.50%

报关费主要取决于报关国家、报关次数、货物体积及重量等因素。

报告期内，公司报关费占外销收入比重分别为 0.50%、0.58%、0.36%及 0.19%，2018 年与 2019 年水平相近，2021 年 1-6 月及 2020 年比 2019 年有大幅下降，主要系越南出口报关费率较低所致。

报告期内，公司报关费主要来自于境内及越南出口报关，具体如下：

单位：万元

年份	区域	报关费	外销收入	报关费率
2021 年 1-6 月	境内	71.75	20,131.95	0.36%
	越南	6.67	20,587.64	0.03%
	小计	78.42	40,719.59	0.19%
2020 年	境内	174.30	36,043.36	0.48%
	越南	7.84	15,153.71	0.05%
	小计	182.14	51,197.07	0.36%
2019 年	境内	181.21	29,548.94	0.61%
	越南	1.36	1,724.48	0.08%
	小计	182.57	31,273.42	0.58%
2018 年	境内	168.76	33,714.95	0.50%
	越南	-	-	
	小计	168.76	33,714.95	0.50%

2020 年，越南华捷外销收入较上年增加 13,429.23 万元，报关费仅增加 6.48 万元，主要系越南报关费率较低所致。境内报关费取决于报关次数、货物体积及重量等复杂因素。

(二) 请发行人说明前述设备的具体构成情况与相关投资金额是否匹配，募集资金预算是否准确、合理

1、前述设备的具体构成及投资金额匹配情况

公司“年产 8,650 万件电动工具智能零部件扩产项目”拟购置设备与现有设备具有相似功能。由于现有设备购置时间较早、价格较低，拟购置设备在自动化程度、技术工艺水平优于现有设备。

本次募集资金投资项目设备情况及相关投资金额匹配情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	单价	数量	设备总额
一	无刷电机相关设备		93	3,986.64
1	全自动绕线机	67.8	16	1,084.80
3	全自动滴漆机	39.55	6	237.3
4	自动槽纸机	11.3	6	67.8
5	全自动定子功能测试机	22.6	6	135.6
6	全自动转子平衡机	67.8	6	406.8
7	油压机	11.3	6	67.8
8	自动装磁钢机	6.78	6	40.68
9	自动锁螺丝机	2.26	6	13.56
10	U型装配线	5.65	6	33.9
11	马达自动装配线	282.5	4	1,130.00
12	马达生产夹具	56.5	6	339
13	马达全自动测功机	11.3	6	67.8
14	自动脱皮机	16.95	6	101.7
15	高频加热机	6.78	5	33.9
16	浸漆气体排放处理设备	113	2	226
二	智能控制器相关设备		497	4,065.63
(一)	SMT全自动生产线		32	1,517.48
1	钢网自动清洗机	113	1	113
2	制氮机	11.3	2	22.6
3	氮气存储箱	33.9	1	33.9
4	锡膏存储冰箱	1.13	1	1.13
5	可调送板机	33.9	1	33.9
6	在线式二维码镭射机	47.46	2	94.92
7	全自动锡膏印刷机	67.8	2	135.6
8	在线锡膏测试仪	67.8	2	135.6
9	SMT全自动贴片机	237.3	2	474.6
10	回流焊	67.8	2	135.6
11	炉温测试仪	5.65	2	11.3
12	在线AOI	55.37	2	110.74
13	ICT测试机	90.4	2	180.8
14	转接台	1.7	1	1.7

15	散热片自动包装机	11.3	2	22.6
16	SMT 段连板 ICT 测试针床	1.36	7	9.49
(二)	PCBA 生产线及组装线		465	2,548.15
1	无刷控制器生产线	113	8	904
2	无刷控制器测试机	56.5	8	452
3	无刷控制器生产治具	11.3	8	90.4
4	自动焊锡机	5.65	4	22.6
6	自动打螺丝机	5.65	4	22.6
7	自动视觉自动打胶机	22.6	2	45.2
8	自动视觉机械臂插件机	36.16	4	144.64
9	波峰焊炉后 AOI	50.85	4	203.4
10	自动三防漆烘干炉	16.95	1	16.95
11	双组分自动识别灌胶机	39.55	1	39.55
12	全自动灌胶烘烤线	90.4	2	180.8
13	灌胶载板	0.0565	400	22.6
14	烧录器+配套针床	11.3	1	11.3
15	DIP 段单板 ICT 测试针床	0.565	4	2.26
16	FCT 功能测试机	33.9	8	271.2
17	3 相电及压缩空气安装	5.65	5	28.25
18	静电地坪改造	90.4	1	90.4
三	智能开关相关设备		3570	12,802.56
1	铆静触点自动机	7.91	10	79.1
2	铆动触点自动机	7.91	10	79.1
3	触头组自动机	20.34	10	203.4
5	上基座打油自动机	5.65	10	56.5
6	上基座装弹簧压销钉自动机	18.08	10	180.8
7	转向杆组装 wiper 治具	0.79	20	15.82
8	组装推杆治具	1.36	20	27.12
12	组装触头组治具	0.73	20	14.69
13	PCBA 刮油治具	0.57	20	11.3
14	PCBA 自动视觉焊锡机+治具	16.95	20	339
15	焊点自动检测 CCD	4.52	20	90.4
16	下基座自动打油机+治具	5.65	20	113
17	下基座自动打胶机+治具	6.22	20	124.3

18	压合上下基座治具	1.02	20	20.34
19	B+导线点焊治具	0.28	20	5.65
20	B+端子折弯治具	1.19	20	23.73
21	半成品刻字治具	0.17	20	3.39
22	电池夹刻字治具	0.17	20	3.39
23	激光刻字机	11.3	40	452
24	装按钮打手感自动机	11.3	20	226
25	ATS1 测试机	16.95	80	1,356.00
28	ATS1 测试机载具	0.17	400	67.8
29	半自品自动灌胶机	36.16	40	1,446.40
30	胶水搅拌机	1.7	10	16.95
31	全自动灌胶烘烤线	90.4	20	1,808.00
32	炉温测试仪	3.96	10	39.55
33	制氮机	2.03	10	20.34
34	灌胶载板	0.06	1600	90.4
35	点焊电池夹	0.28	40	11.3
36	焊 NTC 治具	0.17	20	3.39
37	小盖板压入治具	0.9	20	18.08
38	ATS2 测试机	15.82	120	1,898.40
39	ATS2 测试载具	0.17	400	67.8
40	整理电线治具	0.23	40	9.04
41	整理电线胶棒	0.03	40	1.36
42	调温焊台	0.28	40	11.3
43	米亚基点焊机	18.08	60	1,084.80
44	工业冷水机	0.57	60	33.9
45	E-SOP 生产线	5.65	20	113
46	3 相电及压缩空气安装	5.65	20	113
47	精密电子称	0.28	10	2.83
48	拉头电脑+电子看板	1.7	20	33.9
49	簧片检查 CCD (基恩士)	11.3	20	226
50	机械手臂	22.6	100	2,260.00
四	锂电池智能控制技术模块相关设备		125	8,175.84
(一)	Barcode 系统		8	1,017.00
1	Barcode 系统进料软件	169.5	2	339

2	Barcode 系统生产过程软件	169.5	2	339
3	Barcode 条码打印系统	113	2	226
4	Barcode 检查系统	56.5	2	113
(二)	SMT 全自动生产线		49	2,598.66
1	钢网自动清洗机	127.69	1	127.69
2	氮气存储箱	38.307	3	114.92
3	锡膏存储冰箱	1.13	4	4.52
4	可调送板机	33.9	2	67.8
5	全自动锡膏印刷机	67.8	2	135.6
6	在线锡膏测试仪	67.8	2	135.6
7	SMT 全自动贴片机	237.3	3	711.9
8	回流焊	67.8	3	203.4
9	在线 AOI	55.37	3	166.11
10	ICT 测试机	90.4	10	904
11	转接台	1.695	16	27.12
(三)	PCBA 生产线		39	2,300.18
1	自动打螺丝机	5.6	10	56
3	生产线线体	96.05	22	2,113.10
4	静电地坪改造	90.4	1	90.4
5	自动打胶机	6.78	6	40.68
(四)	生产线测试设备		16	904
1	锂电池专用检测设备	90.4	8	723.2
2	与检测设备配套的工装	22.6	8	180.8
(五)	其他		13	1,356.00
1	控制板研发设备	339	1	339
2	波峰焊设备	33.9	2	67.8
3	全自动 AI 插件机	113	4	452
4	零件预加工设备	56.5	4	226
5	电子 ESD 仓库改造	203.4	1	203.4
6	MES 系统	67.8	1	67.8
五	精密结构件相关设备		34	4,047.66
1	碳刷架半自动化装配线	79.1	5	395.5
2	电池夹自动化装配线	203.4	12	2,440.80
3	精密注塑模具监视器 IMX-700	2.26	6	13.56

4	精密注塑机	79.1	4	316.4
5	精密冲床	113	3	339
6	镶件注塑自动装配机	135.6	4	542.4
六	合计		4,319	33,078.33

根据上表，公司本次募集资金投资项目拟购置设备价格合理，与投资金额相匹配。

2、募集资金预算准确、合理

本次募集资金投资项目设备购置预算为 33,078.33 万元，相较于 2020 年末的各类设备账面原值较高，主要原因如下：

1、本次募投项目设备购置预算系含税金额

公司募集资金投资项目设备购置含税金额为 33,078.33 万元。由于公司各类设备账面原值不含增值税，故对应的本次募投项目设备购置金额（不含税）为 29,272.86 万元。具体项目购置金额如下：

单位：万元

设备类型	募投项目设备 投资金额（含税）	募投项目设备 投资金额（不含税）	占比
智能开关相关设备	12,802.56	11,329.70	38.70%
智能控制器相关设备	4,065.63	3,597.90	12.29%
无刷电机相关设备	3,986.64	3,528.00	12.05%
精密结构件相关设备	4,047.66	3,582.00	12.24%
锂电池智能控制技术模块相关设备	8,175.84	7,235.26	24.72%
合计	33,078.33	29,272.86	100.00%

2、新一代产品对制造设备先进程度要求更高，而现有设备整体购置时间早、成新率低

本次募集资金投资的“年产 8,650 万件电动工具智能零部件扩产项目”所生产的产品与公司现有产品存在差异，相关产品面向未来电动工具智能化、小型化的发展趋势，具备更高的技术水平。

随着下游电动工具行业的发展，电动工具产品不断更新迭代，一方面是产品锂电化带来的小型化，另一方面是产品智能化，并且一机多用或成套复合工具成

为发展主流。同时，电动工具行业的发展也给上游电动工具零部件产业提出了更高的要求，使得电动工具零部件在产品也需往智能化、小型化发展。在市场环境和客户需求的变化下，公司本次募集资金投资的“年产 8,650 万件电动工具智能零部件扩产项目”相关零部件产品需要根据新技术、新需求进行研发，对相应零部件产品的生产工艺要求也更高。公司顺应当前和未来新产品生产需求，需购置更加先进的制造设备，进而强化发行人技术优势，提高发行人的核心竞争力，满足未来科技创新需求。

公司截至 2020 年 12 月 31 日的固定资产中相关设备原值合计 9,386.37 万，其成新率仅为 55.70%，主要是公司部分设备购置时间较早。相关设备购置时售价相对较低，因此设备账面原值也较低。

综上，本次募投项目拟购置的设备金额相较于现有设备原值有明显提升。

3、公司亟需通过本次募投项目提升生产自动化水平

公司现有生产设备自动化程度较低，导致当前生产所需的生产人员数量较多，截至 2020 年 12 月 31 日，公司生产人员有 597 人。在当前人力成本逐步增高的环境下，公司需要提升生产的自动化水平，降低人力投入，提高生产效率。

本次募投项目拟引进自动化程度更高、技术工艺水平更先进的生产线，新增购置的设备中全自动化或者自动化程度较高的设备占比大幅提升，具体情况如下：

单位：万元

设备类型	募投项目投资金额（含税）	自动化设备金额（含税）	自动化设备占比
智能开关相关设备	12,802.57	4,746.00	37.07%
智能控制器相关设备	4,065.63	1,218.14	29.96%
无刷电机相关设备	3,986.64	3,286.04	82.43%
精密结构件相关设备	4,047.66	3,378.70	83.47%
锂电池智能控制技术模块相关设备	8,175.84	1,523.87	18.64%
合计	33,078.34	14,152.75	42.79%

本次募投项目中，公司大幅提升了无刷电机、精密结构件生产设备的自动化水平；智能开关、智能控制器、锂电池智能控制等产品由于生产复杂程度较高、难度较大，公司在一定程度上提高了生产环节的自动化程度，努力提高生产效率。

4、锂电池智能控制技术模块生产设备投入较高

锂电池智能控制技术模块是公司面向电动工具锂电化趋势推出产品，该产品相较于精密结构件、智能开关等产品，生产难度更高。由于现有生产线不是针对锂电池控制模块产品专门设计建设的，生产效率相对较低，且现有产能无法满足日益增长的产品生产需求。为此，公司针对锂电池智能控制技术模块生产特点和工艺需要，拟通过本次募集资金投资项目新建该生产线并专门购置了相关生产设备。该产品生产设备购置金额达到了 8,175.84 万元，占设备投资总额的 24.72%。但由于锂电池智能控制技术模块属于新产品，相较于开关等成熟产品，该产品预计形成的收入规模较小，每年形成销售收入 13,400.00 万元，仅占本次募投项目新增收入的 12.21%。

5、现有生产设备少，且设备产能负荷较大

报告期内，公司按照 8 小时工作制安排员工生产，按照工时计算的产能利用率分别为 91.53%、88.31%、98.23%和 102.11%，产能利用率较高。由于生产设备较少，公司采用多班组轮流生产的形式，提高生产设备利用效率。截至 2020 年末，公司现有生产设备均已满负荷运转，几乎无法通过增加生产人员提升产品产量。

由于设备满负荷生产，没有多余的设备产能，若相关设备故障则会造成相关生产线停产、减产，影响公司正常生产计划进而造成损失。本次募集资金投资的“年产 8,650 万件电动工具智能零部件扩产项目”将新增一批更加先进、自动化程度较高的生产设备，并使得公司能够更加合理的使用生产设备，避免满负荷生产带来的潜在不利影响。

综上所述，公司本次募集资金投资项目购置的设备与公司未来生产经营相匹配，项目预算准确，具有合理性。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、检查发行人境外销售合同、装箱单、提单、报关单、形式发票等，以验证外销收入真实性、准确性；

2、检查代理报关公司的结算单据，以核查报关费真实性、准确性；

3、检查中国电子口岸、擎天出口退税系统导出数据，以验证外销收入及报关单的真实性；

4、取得并查阅《张家港华捷电子有限公司年产 8,650 万件电动工具智能零部件扩产项目可行性研究报告》，了解募投项目设备购置明细；

5、取得并查阅发行人报告期各期末固定资产明细，计算并分析固定资产中设备原值、净值等情况，了解设备构成；

6、访谈发行人生产部门负责人，了解现有生产设备使用情况、生产设备功能与募投项目拟购置设备的差异。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报关费主要取决于报关国家、报关次数、货物体积及重量等因素，与货物销售金额相关性较小；

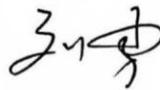
2、2020 年报关费占外销收入比例有所下降，主要系越南报关费率较低，具有合理性；

3、发行人“年产 8,650 万件电动工具智能零部件扩产项目”购置设备情况与投资金额相匹配，募集资金预算准确、合理。

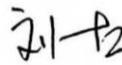
(本页无正文，为公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）《关于苏州华之杰电讯股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的上市委问询问题的回复》之签章页)



中国注册会计师
(项目合伙人)



中国注册会计师



2021年10月15日