关于临海市新睿电子科技股份有限公司

公开发行股票并在北京证券交易所上市

申请文件的审核问询函的回复

保荐人（主承销商）

国泰海通证券股份有限公司
GUOTAI HAITONG SECURITIES CO., LTD.

二零二六年三月

北京证券交易所：

贵所于 2025 年 7 月 23 日出具的《关于临海市新睿电子科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称“问询函”）已收悉，临海市新睿电子科技股份有限公司（以下简称“新睿电子”、“发行人”、“公司”）与国泰海通证券股份有限公司（以下简称“国泰海通”、“保荐人”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）、中汇会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对问询函所列问题进行了逐项落实，现回复如下，请予以审核。如无特别说明，本回复所述的词语或简称与招股说明书中“释义”所定义的词语或简称具有相同的涵义，就涉及到的需要在招股说明书中补充披露、修改的内容已经以楷体加粗形式反映。

如无特别说明，本回复所述的词语或简称与招股说明书中“释义”所定义的词语或简称具有相同的涵义，就涉及到的需要在招股说明书中补充披露、修改的内容已经以楷体加粗形式反映。

本回复中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	**黑体（加粗）**
对问询函所列问题的应用	**宋体（加粗）**
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
涉及申请文件的修改和补充披露	**楷体（加粗）**

本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目 录

一、基本情况.....3

问题 1.实际控制权的认定与稳定性.....3

问题 2.关于对迪维迅的并购整合.....20

二、业务与技术.....40

问题 3.产品生产与创新体现.....40

三、公司治理与独立性.....79

问题 4.财务内控规范性.....79

四、财务会计信息与管理层分析.....89

问题 5.业绩增长的可持续性及真实性.....89

问题 6.收入确认合规性.....154

问题 7.原材料价格大幅降低的原因及公允性.....176

问题 8.销售费用率低于可比公司的合理性.....240

问题 9.存货跌价准备计提充分性.....270

问题 10.其他财务问题.....292

五、募集资金运用及其他事项.....336

问题 11.募投项目必要性及规模合理性.....336

问题 12.其他问题.....383

一、基本情况

问题 1. 实际控制权的认定与稳定性

根据申请文件：（1）2024 年 1 月，张继周与董李强签署《一致行动协议》，确定董李强为张继周的一致行动人。实际控制人张继周直接持有公司 34.52%的股份，通过新锐泓、董李强分别控制公司 3.80%、16.19%的股份表决权。（2）张继周配偶徐田君担任公司董事、董事会秘书，间接持有公司股份。（3）公司由何雄伦、张继周、董李强三人出资设立，2020 年何雄伦退出公司。

请发行人：（1）说明 2024 年 1 月前发行人实际控制人的认定情况及认定依据，张继周与董李强签署《一致行动协议》的主要原因，最近 24 个月内实际控制人是否发生变更。（2）按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》（简称《业务规则适用指引第 1 号》）1-6 的规定，结合《一致行动协议》内容以及董李强未来持股、减持、参与公司治理管理方面的安排，说明张继周和董李强内部一致意见的形成机制以及发生意见分歧或纠纷时的解决机制，维持一致行动关系的保障措施，上市后维持一致行动关系稳定、保持控制权稳定的具体安排。（3）结合董李强、徐田君在发行人设立发展、经营管理中发挥的作用，与张继周在重大决策中的表决一致情况、内部协商沟通情况，是否存在相关协议安排等，分别说明未将董李强、徐田君认定为共同实际控制人的依据与合理性，是否符合《业务规则适用指引第 1 号》的规定，是否存在规避合法规范性、同业竞争、关联交易、股份减持等方面监管要求或其他实控人义务责任的情形。（4）结合何雄伦退出前在公司经营中的主要职责、退出公司的原因、交易方式与价格、定价依据、履行的程序等，说明何雄伦退出公司是否对公司经营产生不利影响，相关股权转让是否真实有效、是否存在纠纷或潜在纠纷，何雄伦退出公司后的投资及从业情况是否存在违反竞业限制等侵害公司利益的情形。

请保荐机构及发行人律师核查上述事项，说明核查过程与依据，并发表明确意见。

【回复】

一、说明 2024 年 1 月前发行人实际控制人的认定情况及认定依据，张继周

与董李强签署《一致行动协议》的主要原因，最近 24 个月内实际控制人是否发生变更

（一）说明 2024 年 1 月前发行人实际控制人的认定情况及认定依据

报告期初及 2024 年 1 月《一致行动协议》签署前，公司的股权结构分别如下：

序号	股东姓名/名称	报告期初		2024 年 1 月	
		认缴注册资本（万元）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	张继周	204.0000	36.21	213.2661	34.52
2	董李强	100.0000	17.75	100.0000	16.19
3	陈湘	94.5117	16.78	85.2456	13.80
4	龙效周	62.0845	11.02	62.0845	10.05
5	郑黎飞	46.5634	8.27	46.5634	7.54
6	王国斌	46.5634	8.27	46.5634	7.54
7	新锐泓	-	-	23.4742	3.80
8	慈溪亿群	-	-	17.2968	2.80
9	嘉兴亿群	-	-	13.5903	2.20
10	郭鸿基	4.9014	0.87	4.9014	0.79
11	蔡伟敏	3.2676	0.58	3.2676	0.53
12	邹余	1.4883	0.26	1.4883	0.24
合计		**563.3803**	**100.00**	**617.7416**	**100.00**

报告期初，张继周持股比例为 36.21%，同时担任公司执行董事、总经理；经过 2 次增资后，至 2024 年 1 月《一致行动协议》签署前，张继周持股比例为 34.52%，且担任员工持股平台执行事务合伙人，通过新锐泓间接控制公司 3.80%的股份表决权，合计控制公司 38.32%的股份表决权，同时担任公司董事长、总经理。报告期初至 2024 年 1 月签署《一致行动协议》前，张继周控制公司股份表决权的比例始终超过 30%，并始终担任公司的执行董事/董事长、总经理，对公司的经营管理起主导作用，能够实际支配公司行为；且除张继周外，其他股东持股比例较为分散。因此，报告期初至 2024 年 1 月《一致行动协议》签署前，张继周系公司实际控制人。

另外，2024 年 1 月签署的《一致行动协议》亦对报告期期初以来张继周与董李强事实上的一致行动关系进行了确认：二人共同确认，自二人共同持股至《一致行动协议》签署之日，二人一直保持了良好的合作关系，在相互协商、充分沟通的基础上，董李强始终尊重和维持张继周的实际控制人地位，在公司重大事项的决策上，二人均能事先进行充分沟通与协商，并以张继周的意见为决策的最终意见，二人在公司历次董事会会议、股东（大）会会议上对各项议案的表决也保持一致，在事实上形成了一致行动的情形。

综上，报告期初至 2024 年 1 月《一致行动协议》签署前，公司的实际控制人始终为张继周，董李强为张继周的一致行动人。

（二）张继周与董李强签署《一致行动协议》的主要原因

如前文所述，《一致行动协议》签署前，张继周与董李强在事实上已经形成了一致行动关系，公司实际控制权稳定且未发生过控制权纠纷。为使该一致行动关系更加明确、具体、可执行，满足法律法规、规范性文件的具体要求，夯实公司持续发展、持续盈利的良好基础，张继周与董李强于 2024 年 1 月 30 日签署了《一致行动协议》，对过往事实的一致行动关系予以确认，对双方需保持一致行动的有关事项、保持一致行动关系的具体措施、发生意见分歧或者纠纷时的解决机制等作出安排。

（三）最近 24 个月内实际控制人是否发生变更

2024 年 1 月《一致行动协议》签署后至本回复出具日，张继周直接持有公司 34.52%的股份，另通过员工持股平台和《一致行动协议》，合计控制公司 54.51%的股份表决权，并担任公司董事长、总经理、研发部经理，能够对公司经营决策产生重大影响，为公司实际控制人。

综上，自报告期初至本回复出具日，公司的实际控制人始终为张继周，董李强为张继周的一致行动人，最近 24 个月内公司实际控制人未发生变更。

二、按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》（简称《业务规则适用指引第 1 号》）1-6 的规定，结合《一致行动协议》内容以及董李强未来持股、减持、参与公司治理管理方面的安排，

说明张继周和董李强内部一致意见的形成机制以及发生意见分歧或纠纷时的解决机制，维持一致行动关系的保障措施，上市后维持一致行动关系稳定、保持控制权稳定的具体安排

（一）《一致行动协议》内容以及董李强未来持股、减持、参与公司治理管理方面的安排

1、《一致行动协议》的主要内容

2024 年 1 月 30 日，张继周与董李强签署《一致行动协议》，协议主要内容如下：

签署方	甲方：张继周；乙方：董李强
双方共同确认事项	①自双方共同持股至《一致行动协议》签署之日，双方作为公司的重要股东，一直保持了良好的合作关系，在相互协商、充分沟通的基础上，乙方始终尊重和维持甲方的实际控制人地位，在公司重大事项的决策上，双方均能事先进行充分沟通与协商，并以甲方的意见为做出正式决策的最终意见，双方在公司历次董事会会议、股东（大）会会议上对各项议案的表决也保持一致，在事实上形成了一致行动的情形； ②双方在多年的合作过程中，对公司的经营理念、发展战略、发展目标和经营方针的认识一致，对公司的管理和决策已形成充分的信任关系，双方决定在原一致行动的基础上，继续保持以往的良好合作关系，以保持公司经营稳定并发展壮大； ③双方一致同意在董事会、股东（大）会决议批准公司的经营方针、决策和经营管理层的任免等重大事项时继续保持一致行动关系，乙方认可，甲方作为实际控制人对公司管理、决策过程具有控制力。
需保持一致行动的事项	①提名公司董事、监事候选人； ②向公司董事会或股东（大）会提出提案； ③出席公司股东（大）会会议、董事会会议以及行使表决权； ④双方认为应当保持一致行动的其他事项。
一致行动关系的保持	①任何一方拟向公司董事会或股东（大）会提出应由董事会或股东（大）会决议批准的议案时，应当在事先就议案内容与另一方进行充分沟通和交流的基础上，以甲方的意见作为向公司董事会或股东（大）会提出相关议案并在会议表决时对相关议案进行投票的最终表决意见； ②除上述①所述事项外，自收到公司董事会、股东（大）会会议通知之日起 2 日内，双方应当在事先就会议通知中列明的事项进行充分沟通和交流的基础上，以甲方的意见作为会议表决时对相关议案进行投票的最终表决意见； ③若在公司经营过程中需要甲方和/或乙方作为股东或董事作出意思表示，即使该项表示无需以会议表决的方式作出，双方仍需遵守本协议约定的一致行动安排，以确保双方在公司运营、管理过程中始终表达共同的意思，甲方在公司运营、管理过程中始终对公司实施实际控制。
协议的生效	《一致行动协议》自双方签字后生效，至任意一方不再持有公司股份之日起

与解除	效力终止。

报告期初至本回复出具日，对于《一致行动协议》中约定的需保持一致行动的事项，张继周与董李强均能事先进行充分沟通与协商，并以张继周的意见为做出正式决策的最终意见，不存在意见不一致的情形。

为进一步明确双方出现不同表决意见时的处理方式，2025 年 8 月 15 日，张继周与董李强签署《一致行动补充协议》，具体内容如下：

签署方	甲方：张继周；乙方：董李强
出现不同表决意见的处理	如双方在董事会会议、股东（大）会会议上对议案出现不同表决意见的，应当以甲方表决意见作为乙方的最终表决意见，双方同意并将告知公司董事会/股东（大）会按本条规定，以甲方表决意见作为乙方的最终表决意见进行投票统计。

同时为避免歧义，2026 年 1 月 26 日，张继周与董李强签署了《一致行动补充协议之二》，就协议的有效期作出了补充约定，具体内容如下：

签署方	**甲方：张继周；乙方：董李强**
协议的生效与解除	**一致行动协议的有效期自各方签署本协议之日起至 2029 年 12 月 31 日；若在前述有效期届满时，公司已完成向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市但未满 36 个月，则前述有效期自动延长至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之日起满 36 个月之日。本协议有效期届满前 30 日内，各方未提出书面异议，该协议的有效期自动续期。**

2、董李强未来持股、减持、参与公司治理管理方面的安排

（1）董李强未来持股、减持安排

作为张继周的一致行动人，董李强已按照实际控制人的标准出具《关于股份锁定及减持意向的承诺》，对其未来持股及减持安排作出承诺，主要内容如下：

“1、自公司审议向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市事项的股东大会股权登记日次日起至完成股票发行并上市之日不减持公司股票。

2、自公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有或控制的公司向不特定合

格投资者公开发行前的股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等，下同）。

3、如本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（如遇除权除息事项，发行价作相应调整，下同）。公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

若公司上市后涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 6 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的公司股份；若公司上市后，本人涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 12 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的公司股份。

本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行本条承诺。

4、本人所持公司股票锁定期满后，在本人担任董事或高级管理人员期间，每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的 25%；离任后 6 个月内，不转让本人持有的公司股份。

5、本人减持公司股份的方式包括但不限于二级市场竞价交易、大宗交易方式、协议转让方式等；在本人减持公司股份时，本人将遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所有关法律、法规、规范性文件的相关规定，并真实、准确、完整、及时地履行信息披露义务。

6、本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票，如本人在限售期届满后减持本次发行上市前所持股份的，将明确并披露未来 12 个月的控制权安排，保证公司持续稳定经营。

7、在持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件及证券监管机构的要求发生变化的，本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件及证券监管机构的要求。

8、若本人违反前述承诺，本人违反承诺减持所得收益全部归公司所有。”

（2）董李强参与公司治理管理方面的安排

董李强在公司担任研发部副经理职务，主要协助张继周对研发部门进行日常管理及负责相关研发项目的推进。同时，董李强还兼任公司董事，履行公司章程规定的董事职责和义务。

（二）张继周和董李强内部一致意见的形成机制以及发生意见分歧或纠纷时的解决机制，维持一致行动关系的保障措施，上市后维持一致行动关系稳定、保持控制权稳定的具体安排

1、张继周和董李强内部一致意见的形成机制以及发生意见分歧或纠纷时的解决机制

根据《一致行动协议》《一致行动补充协议》**《一致行动补充协议之二》**的约定，张继周和董李强任何一方拟向董事会或股东（大）会提出议案的，或出席董事会或股东（大）会投票表决的，应当事先与另一方进行充分的沟通和交流，形成一致意见，并以该一致意见作为提案和/或投票的最终意见。若双方沟通和交流无法形成一致意见的，则以张继周的意见作为提案和/或投票的最终意见。针对纠纷解决机制，《一致行动协议》《一致行动补充协议》**《一致行动补充协议之二》**还约定，因履行协议所发生的或与协议有关的一切争议，任何一方均有权向有管辖权的人民法院提起诉讼。

2、维持一致行动关系的保障措施，上市后维持一致行动关系稳定、保持控制权稳定的具体安排

《一致行动协议》《一致行动补充协议》**《一致行动补充协议之二》**明确约定了一致行动关系的持续时间及争议解决机制，有效保证了一致行动关系的可持续性、稳定性和控制权的稳定性。

如前文所述，《一致行动协议》《一致行动补充协议》**《一致行动补充协议之二》**明确约定了内部一致意见的形成机制以及发生意见分歧或纠纷时的解决机制。明确的一致意见形成机制和争议解决机制，保证了公司控制权的有效运作，有效地防止了公司落入治理僵局的情形。

同时，《一致行动协议》《一致行动补充协议》**《一致行动补充协议之二》**还对一致行动关系的持续期间进行了约定，根据约定，**一致行动协议的有效期自各**

方签署本协议之日起至 2029 年 12 月 31 日；若在前述有效期届满时，公司已完成向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市但未满 36 个月，则前述有效期自动延长至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之日起满 36 个月之日；本协议有效期届满前 30 日内，各方未提出书面异议，该协议的有效期自动续期。同时，张继周、董李强双方均作出承诺，拟长期持有公司股份。较长的一致行动关系期间有利于保证一致行动关系和公司控制权在可预见期间内的长期稳定。

此外，为进一步维持一致行动关系和公司控制权的稳定，张继周、董李强出具了《关于维持一致行动关系和公司控制权稳定的承诺函》，双方均承诺：①将严格遵守《一致行动协议》《一致行动补充协议》**《一致行动补充协议之二》**的约定，确保在董事会或股东会的提名、提案、投票表决保持一致，以保证一致行动关系的长期稳定；②不协助任何第三方增强其在公司董事会、股东会的表决权，不协助任何第三方谋求公司控制权；③将严格遵守已作出的《关于股份锁定及减持意向的承诺》，并拟长期持有公司股份，以保证公司控制权的长期稳定；④不主动辞去在公司所任职务。

综上，《一致行动协议》《一致行动补充协议》**《一致行动补充协议之二》**已对张继周和董李强内部一致意见的形成机制及发生意见分歧或纠纷时的解决机制作出明确约定；《一致行动协议》《一致行动补充协议》**《一致行动补充协议之二》**的约定以及张继周、董李强未来持股、减持、参与公司治理管理方面的安排等维持一致行动关系的保障措施，能够使一致行动关系和公司控制权在公司本次公开发行并上市后长期保持稳定。

三、结合董李强、徐田君在发行人设立发展、经营管理中发挥的作用，与张继周在重大决策中的表决一致情况、内部协商沟通情况，是否存在相关协议安排等，分别说明未将董李强、徐田君认定为共同实际控制人的依据与合理性，是否符合《业务规则适用指引第 1 号》的规定，是否存在规避合法规范性、同业竞争、关联交易、股份减持等方面监管要求或其他实控人义务责任的情形

（一）董李强、徐田君在发行人设立发展、经营管理中发挥的作用

董李强作为公司创始人之一，与张继周共同发起设立新睿有限。自新睿有限成立以来，董李强主要负责协助张继周开展研发部门的日常管理，同时推进相关研发项目。股份公司设立后，董李强继续担任研发部副经理职务，同时兼任公司董事，履行《公司章程》规定的董事职责和义务，其在公司董事会就相关事项进行表决时，均以张继周的意见作为其表决时的意见。

徐田君作为公司实际控制人张继周的配偶，2020 年 4 月以前未在公司任职。2020 年 4 月至 2023 年 12 月，徐田君入职新睿有限并担任销售主管、监事，主要负责销售事务。2023 年 12 月起至本回复出具日，徐田君担任公司董事会秘书，履行《公司章程》规定的董事会秘书职责和义务；同时，其兼任公司董事，履行《公司章程》规定的董事职责和义务，在公司董事会就相关事项进行表决时，均以张继周的意见作为其表决时的意见。截至本回复出具日，徐田君未直接持有公司股份，亦不存在可间接支配公司股份的表决权。

（二）重大决策中的表决情况、内部协商沟通情况，是否存在相关协议安排

1、重大决策中的表决情况、内部协商沟通情况

报告期初至本回复出具日，董李强与徐田君在历次董事会上的表决情况，具体如下：

序号	召开时间	会议届次	徐田君对会议所有议案的表决情况	董李强对会议所有议案的表决情况	是否与张继周表决一致
1	2023.12.18	第一届董事会第一次会议	同意	同意	一致
2	2024.2.4	第一届董事会第二次会议	同意	同意	一致
3	2024.3.4	第一届董事会第三次会议	同意	同意	一致
4	2024.5.22	第一届董事会第四次会议	同意	同意	一致
5	2024.9.26	第一届董事会第五次会议	同意	同意	一致
6	2024.11.8	第一届董事会第六次会议	同意	同意	一致
7	2025.1.6	第一届董事会第七次会议	同意	同意	一致
8	2025.3.19	第一届董事会第八次会议	同意	同意	一致
9	2025.4.24	第一届董事会第九次会议	同意	同意	一致
10	2025.6.18	第一届董事会第十次会议	同意	同意	一致

序号	召开时间	会议届次	徐田君对会议所有议案的表决情况	董李强对会议所有议案的表决情况	是否与张继周表决一致
11	2025.8.25	第一届董事会第十一次会议	同意	同意	一致
12	2025.9.10	第一届董事会第十二次会议	同意	同意	一致
13	**2026.2.3**	**第一届董事会第十三次会议**	**同意**	**同意**	**一致**

报告期初至本回复出具日，董李强在历次股东（大）会上的表决情况，具体如下：

序号	召开时间	会议届次	董李强对会议所有议案的表决情况	是否与张继周表决一致
1	2022.10.26	股东会	同意	一致
2	2023.1.30	股东会	同意	一致
3	2023.8.24	股东会	同意	一致
4	2023.9.24	股东会	同意	一致
5	2023.10.24	股东会	同意	一致
6	2023.12.18	创立大会暨第一次股东大会	同意	一致
7	2024.2.19	2024 年第一次临时股东大会	同意	一致
8	2024.3.19	2024 年第二次临时股东大会	同意	一致
9	2024.6.11	2023 年年度股东大会	同意	一致
10	2024.10.11	2024 年第三次临时股东大会	同意	一致
11	2024.11.23	2024 年第四次临时股东大会	同意	一致
12	2025.1.22	2025 年第一次临时股东大会	同意	一致
13	2025.4.15	2025 年第二次临时股东大会	同意	一致
14	2025.5.20	2024 年年度股东大会	同意	一致
15	2025.9.10	2025 年第三次临时股东会	同意	一致
16	**2026.2.27**	**2026 年第一次临时股东会**	**同意**	**一致**

报告期初至本回复出具日，徐田君、董李强在公司历次董事会或股东（大）会上就相关事项进行表决时，均事先与张继周进行了充分的沟通与协商，最终表决结果均与张继周表决情况保持了一致。

2、是否存在相关协议安排

如前文所述，张继周与董李强签署了《一致行动协议》《一致行动补充协议》**《一致行动补充协议之二》**，明确约定双方在董事会或股东（大）会上的议案进行表决时采取一致行动。报告期初至本回复出具日，双方在公司历次董事会会议和股东（大）会会议中对各项议案的表决均保持了一致，在行使股东及董事的其他职权及参与其他重大事项决策时也保持了一致。除上述协议外，张继周与董李强之间不存在关于重大决策表决的其他协议安排。

徐田君与张继周系夫妻关系，为法定的一致行动人，不存在关于一致行动或重大决策表决的协议安排。自 2023 年 12 月徐田君担任公司董事以来，双方在决定须经公司董事会决议批准的事项时，均事先进行了充分的沟通与协商，并在取得一致意见后再做出正式决策，双方在公司历次董事会会议中对各项议案的表决均保持一致。

（三）未将董李强、徐田君认定为共同实际控制人的依据与合理性，是否符合《业务规则适用指引第 1 号》的规定

公司实际控制人认定与《业务规则适用指引第 1 号》的具体匹配情况如下：

序号	项目	《业务规则适用指引第 1 号》相关条款	公司符合情况
1	关于实际控制人认定的基本要求	在确定公司控制权归属时，应当本着实质重于形式的原则，尊重企业实际情况，以发行人自身认定为主，由发行人股东予以确认	符合前述要求：实际控制人为张继周，不包括董李强、徐田君，已经公司所有其他股东予以确认
2		发行人股权较为分散但存在单一股东控制比例达到 30%的情形的，若无相反的证据，原则上应当将该股东认定为控股股东或者实际控制人	符合前述要求：张继周直接持有公司 34.52%的股份，已经被认定为公司控股股东及实际控制人
3		存在下列情形之一的，保荐机构、发行人律师应当进一步说明是否通过实际控制人认定规避发行上市条件或相关监管要求并发表明确意见：①公司认定存在实际控制人，但其他持股比例较高的股东与实际控制人持股比例接近；②公司认定无实际控制人，但第一大股东持股接近 30%，其他股东持股比例不高且较为分散	不存在前述情形：张继周直接持有公司 34.52%的股份，同时系新锐泓的执行事务合伙人，另外通过与董李强签署《一致行动协议》**《一致行动补充协议》《一致行动补充协议之二》**，合计控制公司 54.51%的股份表决权，为公司实际控制人。公司其他股东持股比例较为分散，不存在持股比例较高且与实际控制人持股比例接近的其他股东；公司不属于认定为无实际控制人的情形
4	关于共同实际控制人认定的	发行人主张多人共同拥有公司控制权的，应当符合以下条件：①每人都必须直接持有公司股份或者间接支	公司不符合共同实际控制人认定的条件：徐田君未直接持有公司股份，亦不存在可间接支配公司

序号	项目	《业务规则适用指引第 1 号》相关条款	公司符合情况
	条件	配公司股份的表决权;②发行人公司治理结构健全、运行良好，多人共同拥有公司控制权的情况不影响发行人的规范运作;③多人共同拥有公司控制权的情况，一般应当通过公司章程、协议或者其他安排予以明确;④根据发行人的具体情况认为发行人应当符合的其他条件	股份的表决权；公司不存在通过公司章程、协议或者其他安排约定徐田君、董李强共同拥有公司控制权的情况
5		法定或者约定形成的一致行动关系并不必然导致多人共同拥有公司控制权，发行人及中介机构不应人为扩大履行实际控制人义务的主体范围或者满足发行上市条件而作出违背事实的认定	公司及中介机构未人为扩大履行实际控制人义务的主体范围或者为满足发行上市条件而作出违背事实的认定
6		实际控制人的配偶、直系亲属，如持有公司股份达到 5%以上或者虽未达到 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，保荐机构、发行人律师应当说明上述主体是否为共同实际控制人	徐田君虽然作为实际控制人配偶，但其未直接持有公司股份，亦不存在可间接支配公司股份的表决权，不符合认定为共同实际控制人的条件，因此不认定徐田君为公司共同实际控制人

由上表可知，公司关于实际控制人的认定符合《业务规则适用指引第 1 号》关于实际控制人认定的基本要求;公司不存在持股比例较高且与实际控制人持股比例接近的其他股东，亦不属于认定为无实际控制人的情形；公司不符合《业务规则适用指引第 1 号》关于共同实际控制人认定的条件；公司及中介机构未人为扩大履行实际控制人义务的主体范围或者为满足发行上市条件而作出违背事实的认定。

综上，未将董李强、徐田君认定为共同实际控制人依据充分、准确，符合《业务规则适用指引第 1 号》1-6 的规定。

（四）是否存在规避合法规范性、同业竞争、关联交易、股份减持等方面监管要求或其他实控人义务责任的情形

1、公司不存在通过实际控制人认定规避合法规范性的情形

根据《北京证券交易所股票上市规则》中对于实际控制人的负面清单情况，对比董李强、徐田君实际情况分析如下：

序号	条款规定	是否存在
1	最近 36 个月内，实际控制人存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或	不存在

	者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为	
2	最近 12 个月内，实际控制人受到中国证监会及其派出机构行政处罚，或因证券市场违法违规行为受到全国中小企业股份转让系统有限责任公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责	不存在
3	实际控制人因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见	不存在
4	实际控制人被列入失信被执行人名单且情形尚未消除	不存在

由上表可知，董李强、徐田君均不存在《北京证券交易所股票上市规则》中规定的实际控制人负面清单的情况。因此，公司不存在通过实际控制人认定规避北交所发行上市条件等合法规范性的情形。

2、公司不存在通过实际控制人认定规避同业竞争、关联交易的情形

董李强除持有华控投资 25.00%合伙份额外，不存在其他对外投资公司或企业的情况，华控投资未从事实际生产、经营活动；徐田君除持有公司员工持股平台新锐泓 10.83%合伙份额外，不存在其他对外投资公司或企业的情况。因此，董李强、徐田君不存在与公司同业竞争的情况，公司不存在通过实际控制人认定规避同业竞争的情形。

报告期内，除经股东（大）会决议后在公司领取薪酬和董李强向公司拆入资金外，董李强、徐田君不存在其他与公司发生关联交易的情况，且在公司领取薪酬和董李强向公司拆入资金的事项已在《招股说明书》中进行披露。因此，公司不存在通过实际控制人认定规避关联交易的情形。

3、公司不存在通过实际控制人认定规避股份减持的情形

截至本回复出具日，董李强直接持有公司 16.19%的股份，徐田君未直接持有公司股份，仅通过员工持股平台新锐泓间接持有公司 0.41%的股份。董李强、徐田君作为实际控制人的一致行动人，均已按实际控制人的标准，对其直接或间接持有的公司股份出具了《关于股份锁定及减持意向的承诺》。

综上，未将董李强、徐田君认定为共同实际控制人，不存在规避合法规范性、同业竞争、关联交易、股份减持等方面监管要求或其他实控人义务责任的情形。

四、结合何雄伦退出前在公司经营中的主要职责、退出公司的原因、交易

方式与价格、定价依据、履行的程序等，说明何雄伦退出公司是否对公司经营产生不利影响，相关股权转让是否真实有效、是否存在纠纷或潜在纠纷，何雄伦退出公司后的投资及从业情况，是否存在违反竞业限制等侵害公司利益的情形

（一）何雄伦退出前在公司经营中的主要职责、退出公司的原因、交易方式与价格、定价依据、履行的程序

自 2008 年 7 月新睿有限设立至 2020 年 4 月退出期间，何雄伦在公司经营中主要负责硬件研发管理工作。在新睿有限发展十余年后，何雄伦因与张继周、董李强在经营理念方面存在严重分歧，因此有意退出公司。2020 年 4 月，何雄伦将所持有的新睿有限全部股权转让给张继周和董李强后退出公司。

2020 年 4 月 10 日，新睿有限召开股东会并做出决议，同意何雄伦将其持有的新睿有限 37.50%的股权转让给张继周和董李强。何雄伦与张继周、董李强就股权转让事宜签署《股权转让协议书》，协议约定何雄伦将所持有的新睿有限 37.50%的出资额以 6.67 元/注册资本的价格转让给张继周和董李强。前述转让价格系以当时公司净资产为基础，结合公司的具体经营情况、企业规模等，最终经各方协商确定，转让价格具有公允性。

（二）何雄伦退出公司是否对公司经营产生不利影响，相关股权转让是否真实有效、是否存在纠纷或潜在纠纷

如前文所述，何雄伦退出公司前主要负责硬件研发管理工作，具体研发内容由公司硬件开发工程师执行。何雄伦退出前后，公司硬件研发团队保持稳定，硬件研发进展未受到何雄伦退出的影响。另外，在何雄伦退出后，公司已经营多年，相关产品很好的满足了市场及客户需求，何雄伦退出未对公司经营产生不利影响。何雄伦退出时股权转让均为各方真实意思表示，股权转让协议已签订，股权转让款已支付，个人所得税已缴纳，工商变更登记已完成。因此，何雄伦退出公司未对公司经营产生不利影响，本次股权转让真实有效，不存在纠纷或潜在纠纷。

（三）何雄伦退出公司后的投资及从业情况，是否存在违反竞业限制等侵害公司利益的情形

何雄伦退出公司后于 2020 年 5 月成立了台州捷翔科技有限责任公司并担任该公司董事长、总经理。该公司与发行人没有任何经营往来，双方人员独立、资产独立、业务独立，不存在共用采购、销售渠道的情况。报告期内发行人控股股东、实际控制人及其他关联方与何雄伦亦不存在资金往来。据企查查获得的信息显示，该公司目前经营规模较小，2024 年企业社保人数仅为 13 人。

何雄伦与新睿有限未签署竞业禁止协议，也未在劳动合同中约定有关竞业限制的内容，何雄伦不存在违反竞业限制等侵害公司利益的情形。

五、请保荐机构及发行人律师核查上述事项，说明核查过程与依据，并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅了发行人报告期初及 2024 年 1 月签署《一致行动协议》前的工商登记资料，了解发行人两个时间点的股权结构及各股东的持股情况；

2、查阅了张继周与董李强签署的《一致行动协议》《一致行动补充协议》**《一致行动补充协议之二》**，了解《一致行动协议》《一致行动补充协议》**《一致行动补充协议之二》**签署背景、主要内容；

3、查阅了张继周、董李强出具的《关于股份锁定及减持意向的承诺》《关于维持一致行动关系和公司控制权稳定的承诺函》，了解减持意向、持股意愿；

4、对张继周、董李强进行了访谈，了解报告期内董事会、股东（大）会的投票协商表决过程，了解双方是否发生过分歧和纠纷，及分歧和纠纷的解决方式；

5、查阅了张继周、董李强、徐田君及发行人各股东出具的调查问卷，分析是否存在同业竞争或潜在同业竞争，是否满足董事、高管等任职资格；

6、查阅了发行人报告期内历次董事会、股东（大）会的会议文件，了解张继周、董李强、徐田君是否存在不同投票结果；

7、查询《业务规则适用指引第 1 号》，分析未将董李强、徐田君认定为共同实际控制人的情形是否符合《业务规则适用指引第 1 号》1-6 的相关规定；

8、通过公开渠道对董李强、徐田君、何雄伦的对外投资情况进行了查询，分析是否存在同业竞争或潜在同业竞争，是否存在其他共同投资事项；

9、查阅了发行人其他应收款、其他应付款明细表，了解报告期内董李强、徐田君与发行人的关联资金往来情况；

10、访谈张继周、董李强，了解何雄伦在公司的任职情况，其退出公司的背景以及是否与公司签署竞业限制相关的协议，分析何雄伦离职是否对公司产生不利影响；

11、查阅了何雄伦退出发行人时的工商登记资料、与张继周、董李强签署的《股权转让协议书》及付款凭证、完税凭证等资料，了解股权转让的真实性；

12、查阅“企查查”等网站，了解何雄伦退出公司后的投资及从业情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、报告期初至本回复出具日，张继周控制公司股份表决权的比例始终超过30%，并始终担任公司的执行董事/董事长、总经理，对公司的经营管理起主导作用，为发行人实际控制人，董李强一直为张继周的一致行动人；为使一致行动关系更加明确、具体、可执行，满足法律法规、规范性文件的具体要求，张继周与董李强签署了《一致行动协议》，具有合理性；最近 24 个月内发行人实际控制人为张继周，未发生变更；

2、《一致行动协议》《一致行动补充协议》**《一致行动补充协议之二》**已对张继周和董李强内部一致意见的形成机制及发生意见分歧或纠纷时的解决机制作出明确约定；《一致行动协议》《一致行动补充协议》**《一致行动补充协议之二》**的约定以及张继周、董李强未来持股、减持、参与公司治理管理方面的安排等维持一致行动关系的保障措施能够使一致行动关系和公司控制权在公司本次公开发行并上市后保持长期稳定；

3、未将董李强、徐田君认定为共同实际控制人的依据充分，具有合理性，符合《业务规则适用指引第 1 号》的规定；未将董李强、徐田君认定为共同实际

控制人，不存在规避合法规范性、同业竞争、关联交易、股份减持等方面监管要求或其他实控人义务责任的情形；

4、何雄伦退出未对发行人经营产生不利影响，相关股权转让真实有效、不存在纠纷或潜在纠纷，何雄伦退出发行人后不存在违反竞业限制等侵害发行人利益的情形。

问题 2. 关于对迪维迅的并购整合

根据申请文件及公开信息，2021 年 12 月，龙效周、王国斌等以其持有的迪维迅 100%股权对公司进行增资，公司通过换股方式并购迪维迅。并购后，工业机器人控制系统控制器由新睿电子生产，驱动器和电源模块由迪维迅子公司东莞迪维迅生产。报告期各期，公司业绩的主要增长点为驱控一体控制系统。

请发行人：（1）简要说明迪维迅并入发行人前的股本演变情况、股权及主要资产权属是否清晰。（2）结合发行人并购迪维迅的交易方式、交易过程、交易价格及定价依据等，以及迪维迅的资产、业绩情况，说明收购价格是否公允、程序是否合规、会计处理及税务处理是否合规，是否存在业绩补充承诺；结合迪维迅被并购后的经营情况等，说明各期末商誉减值计提是否充分。（3）结合发行人与迪维迅被收购前后的业务、产品、客户、行业地位，发行人与迪维迅产品在终端应用中的功能作用、各自产品在驱控一体控制系统产品成本中的占比情况，报告期内迪维迅业绩贡献情况，说明并购后迪维迅与发行人业务是否具有协同效应、是否对发行人业务和产品产生提升作用，发行人主营业务是否发生重大变更、业绩增长是否主要依赖迪维迅。（4）说明并购后发行人对迪维迅资产、管理、业务、人员的整合情况，对其分红、资金等的管控措施及有效性，能否对迪维迅实现有效控制。

请保荐机构核查上述事项，请发行人律师核查上述（1）（2）事项，请申报会计师核查上述（2）（4）事项，说明核查过程与依据，并发表明确意见。

【回复】

一、简要说明迪维迅并入发行人前的股本演变情况、股权及主要资产权属是否清晰

（一）深圳迪维迅并入公司前的股本演变情况

深圳迪维迅设立以来的股本演变情况具体如下：

序号	时间	事件	注册资本（万元）	具体情况	股东结构
1	2010 年 5 月	深圳迪维迅设立	50.00	龙效周、郑黎飞、王国斌三人共同出资设立深圳迪维迅	①龙效周持股 40.00% ②郑黎飞持股 30.00% ③王国斌持股 30.00%

序号	时间	事件	注册资本（万元）	具体情况	股东结构
2	2012年5月	深圳迪维迅第一次增资	200.00	各股东以1.00元/注册资本的价格同比例增资	同上
3	2014年7月	深圳迪维迅第二次增资	300.00	各股东以1.00元/注册资本的价格同比例增资	同上
4	2015年10月	深圳迪维迅第三次增资	500.00	各股东以1.00元/注册资本的价格同比例增资	同上
5	2018年4月	深圳迪维迅第四次增资	833.33	新增注册资本中，上海维宏电子科技股份有限公司认缴158.33万元，邓小波认缴125.00万元，深圳市迪维投资合伙企业（有限合伙）认缴50.00万元；增资价格为2.48元/注册资本	①龙效周持股24.00% ②上海维宏电子科技股份有限公司持股19.00% ③郑黎飞持股18.00% ④王国斌持股18.00% ⑤邓小波持股15.00% ⑥深圳市迪维投资合伙企业（有限合伙）持股6.00%
6	2020年3月	深圳迪维迅第一次减资	675.00	由原股东按减资前出资比例同比例减资	同上
7	2020年4月	深圳迪维迅第一次股权转让	675.00	上海维宏电子科技股份有限公司将其持有的深圳迪维迅全部19.00%股权分别转让给龙效周7.60%、王国斌5.70%、郑黎飞5.70%	①龙效周持股31.60% ②郑黎飞持股23.70% ③王国斌持股23.70% ④邓小波持股15.00% ⑤深圳市迪维投资合伙企业（有限合伙）持股6.00%
8	2021年1月	深圳迪维迅第二次减资	573.75	由原股东按减资前出资比例同比例减资	同上
9	2021年1月	深圳迪维迅第二次股权转让	573.75	邓小波将其持有的深圳迪维迅全部15.00%分别转让给龙效周6.00%、王国斌4.50%、郑黎飞4.50%	①龙效周持股37.60% ②郑黎飞持股28.20% ③王国斌持股28.20% ④深圳市迪维投资合伙企业（有限合伙）持股6.00%
10	2021年10月	深圳迪维迅第三次股权转让	573.75	深圳市迪维投资合伙企业（有限合伙）将其持有的深圳迪维迅全部6.00%股权分别转让给龙效周2.40%、王国斌1.80%、郑黎飞1.80%	①龙效周持股40.00% ②郑黎飞持股30.00% ③王国斌持股30.00%
11	2021年11月	深圳迪维迅第五次增资	603.95	新增注册资本中，郭鸿基认缴18.12万元，蔡伟敏认缴12.08万元；增资价格为3.31元/注册资本	①龙效周持股38.00% ②郑黎飞持股28.50% ③王国斌持股28.50% ④郭鸿基持股3.00% ⑤蔡伟敏持股2.00%
12	2021年12月	深圳迪维迅第四次股权转让	603.95	深圳迪维迅原股东分别以其持有的深圳迪维迅全部股权认购新睿电子合计29.00%股权	新睿电子持股100.00%

（二）深圳迪维迅并入公司前的股权及主要资产权属是否清晰

1、深圳迪维迅并入公司前的股权清晰，不存在争议及纠纷

深圳迪维迅历次出资及股权变动均符合当时有效的法律、法规等相关规定，并已完成工商变更登记，且各股东均已如实缴纳相关出资款或支付相关股权转让款；同时，根据深圳市公共信用中心出具的《深圳市迪维迅机电技术有限公司公共信用信息查询报告》，未发现报告期内深圳迪维迅存在受到行政处罚的情况。因此，深圳迪维迅并入公司前的股权清晰，不存在争议及纠纷。

2、深圳迪维迅并入公司前的主要资产权属清晰，不存在争议及纠纷

截至合并基准日 2021 年 10 月 31 日，深圳迪维迅的主要资产包括存货和固定资产，其中固定资产主要为与生产、经营相关的电子设备等。上述资产均由深圳迪维迅所有，不存在被控股股东、实际控制人占用的情况，亦不存在被抵押、查封、冻结或受到其他权利限制的情况；另外，深圳迪维迅及其子公司亦不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁。因此，深圳迪维迅并入公司前的主要资产权属清晰，不存在争议及纠纷。

综上，深圳迪维迅并入公司前的股权及主要资产权属清晰，不存在争议及纠纷。

二、结合发行人并购迪维迅的交易方式、交易过程、交易价格及定价依据等，以及迪维迅的资产、业绩情况，说明收购价格是否公允、程序是否合规、会计处理及税务处理是否合规，是否存在业绩补充承诺；结合迪维迅被并购后的经营情况等，说明各期末商誉减值计提是否充分

（一）结合公司并购深圳迪维迅的交易方式、交易过程、交易价格及定价依据等，以及迪维迅的资产、业绩情况，说明收购价格是否公允、程序是否合规、会计处理及税务处理是否合规，是否存在业绩补充承诺

1、公司并购深圳迪维迅的交易方式

2021 年 12 月 9 日，新睿有限原股东、深圳迪维迅原股东与新睿有限共同签署《增资协议》，约定深圳迪维迅原股东以持有的深圳迪维迅的 100%股权对新睿有限进行增资，新睿有限通过增资换股收购深圳迪维迅为公司全资子公司。除上

述合同之外，相关各方未再签署任何附带业绩补充承诺的合同或者协议。

2、公司并购深圳迪维迅的交易过程、交易价格、定价依据及深圳迪维迅的资产、业绩情况

（1）公司并购深圳迪维迅的交易过程、交易价格及定价依据

2021 年 11 月 16 日，深圳市铸信会计师事务所（普通合伙）出具深铸信年审字[2021]第 214 号《审计报告》，报告显示，截至 2021 年 10 月 31 日，深圳迪维迅的净资产为 1,996.13 万元。2021 年 11 月 20 日，北京华盟会计师事务所（普通合伙）出具华盟专审字[2021]第 IB067 号《审计报告》，报告显示，截至 2021 年 10 月 31 日，新睿有限的净资产为 4,148.67 万元。2021 年 11 月 27 日，坤疆资产评估（北京）有限公司出具坤疆评字[2021]第 J1261 号《评估报告》，报告显示，截至 2021 年 10 月 31 日，深圳迪维迅的公允价值为 2,170.00 万元。

2021 年 12 月 9 日，新睿有限原股东、深圳迪维迅原股东与新睿有限共同签署《增资协议》，约定深圳迪维迅原股东以持有的深圳迪维迅的 100%股权对新睿有限进行增资，其中深圳迪维迅 100%的股权价值以截至 2021 年 10 月 31 日的评估净资产（坤疆评字[2021]第 J1261 号《评估报告》）2,170.00 万元为基础，协商确定为 2,170.00 万元；新睿有限 100%的股权价值以截至 2021 年 10 月 31 日的审计净资产（华盟专审字[2021]第 IB067 号《审计报告》）4,148.67 万元为基础，协商确定为 5,312.76 万元。

2021 年 12 月 13 日，新睿有限召开股东会，全体股东一致同意公司注册资本由 400.00 万元变更为 563.38 万元。新增注册资本由新股东龙效周、王国斌、郑黎飞、郭鸿基、蔡伟敏以持有的深圳迪维迅股权为对价认购，其中龙效周认购 62.0845 万元，王国斌认购 46.5634 万元，郑黎飞认购 46.5634 万元，郭鸿基认购 4.9014 万元，蔡伟敏认购 3.2676 万元。

2021 年 12 月 27 日，深圳迪维迅召开股东会，全体股东一致同意股东龙效周、王国斌、郑黎飞、郭鸿基、蔡伟敏将所持公司的全部股权转让给新睿有限。

（2）深圳迪维迅的资产、业绩情况

截至合并基准日 2021 年 10 月 31 日，深圳迪维迅的主要资产及相关业绩指

标具体如下：

单位：万元

指标	深圳迪维迅（2021 年 10 月 31 日/2021 年 1-10 月）
流动资产	4,920.00
非流动资产	147.75
总资产	5,067.75
净资产	1,996.13
营业收入	5,338.06
净利润	332.67

3、公司并购深圳迪维迅收购价格公允、程序合规

本次收购过程中，深圳迪维迅 100%股权价值依据坤疆评字[2021]第 J1261 号《评估报告》的评估净资产协商确定；新睿有限 100%股权价值依据华盟专审字[2021]第 IB067 号《审计报告》的审计净资产，并结合当时实际盈利情况，最终协商确定。因此，公司本次收购深圳迪维迅 100%股权的收购价格具有公允性。

本次收购过程中，新睿有限及深圳迪维迅依照当时有效的法律、法规分别履行了内部决策等程序。因此，公司本次收购深圳迪维迅 100%股权的程序具有合规性。

4、会计处理及税务处理合规性

（1）会计处理合规性

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定：参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。购买方对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当按照下列规定处理：1）对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核；2）经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额应当计入当期损益。被购买方可辨认净资产公允价值，是指合并中取得的被购买方可辨认资产的公允价值减去负债及或有负债公允价值后的余额。编制合并财务报表时，应当以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对

子公司的财务报表进行调整。

根据企业会计准则的规定，由于收购前新睿有限与深圳迪维迅不受同一方或者相同的多方最终控制，因此新睿有限收购深圳迪维迅属于非同一控制下企业合并，合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。

项目	序号	金额（万元）
合并对价	A	2,170.00
购买日可辨认净资产的公允价值的份额	B	1,899.48
商誉	C=A-B	270.52

因此，公司并购深圳迪维迅的相关会计处理符合有关会计准则规定，具有合规性。

（2）相关税务处理合规性

根据《财政部 国家税务总局关于个人非货币性资产投资有关个人所得税政策的通知（财税[2015]41 号）》相关规定：“个人以非货币性资产投资，属于个人转让非货币性资产和投资同时发生。对个人转让非货币性资产的所得，应按照‘财产转让所得’项目，依法计算缴纳个人所得税。个人应在发生上述应税行为的次月 15 日内向主管税务机关申报纳税。纳税人一次性缴税有困难的，可合理确定分期缴纳计划并报主管税务机关备案后，自发生上述应税行为之日起不超过 5 个公历年度内（含）分期缴纳个人所得税。”

关于本次以深圳迪维迅股权为对价认购公司股权应缴纳的个人所得税，龙效周、王国斌、郑黎飞、郭鸿基、蔡伟敏已分别向国家税务总局深圳市税务局进行分期缴纳备案，并取得国家税务总局深圳市税务局签发的《非货币性资产投资分期缴纳个人所得税备案表》，**截至** 2025 年 12 月 31 日，**上述人员均已按时缴纳个人所得税**。因此，公司并购深圳迪维迅的相关税务处理符合有关规定，具有合规性。

综上，公司收购深圳迪维迅收购价格公允、程序合规、会计处理及税务处理合规，不存在业绩补充承诺。

（二）结合深圳迪维迅被并购后的经营情况等，说明各期末商誉减值计提

是否充分

1、报告期各期末商誉减值损失计算过程及商誉减值计提情况

中勤资产评估有限公司分别于 2024 年 5 月 17 日、2025 年 4 月 23 日出具中勤评报字(2024)第 131 号、中勤评报字（2025）第 25050 号《临海市新睿电子科技股份有限公司拟进行商誉减值测试所涉及的深圳市迪维迅机电技术有限公司含商誉资产组可收回金额》资产评估报告，**天昊国际房地产土地资产评估集团有限公司于 2026 年 3 月 19 日出具的天昊资评报字（2026）第 0101 号《临海市新睿电子科技股份有限公司拟编制财务报表涉及的该公司收购深圳市迪维迅机电技术有限公司股权所形成的与商誉相关资产组的可收回金额》资产评估报告，**对公司并购深圳迪维迅所产生的商誉减值情况进行了测试，公司根据资产评估结果确认相关商誉减值情况。报告期各期末，公司商誉减值测试过程如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
商誉账面余额①	270.52	270.52	270.52
商誉减值准备余额②	-	-	-
商誉的账面价值③＝①-②	270.52	270.52	270.52
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	-	-	-
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑤=④+③	270.52	270.52	270.52
资产组的账面价值⑥	**2,004.63**	2,118.97	1,994.45
包含整体商誉的资产组的账面价值⑦=⑤+⑥	**2,275.15**	2,389.49	2,264.97
资产组或资产组组合可收回金额⑧	**3,859.38**	4,584.29	4,991.85
商誉减值损失(⑨大于 0 时)⑨=⑦-⑧	-	-	-
归属于本公司的商誉减值损失	-	-	-

按照预计未来现金流量的现值评估方法确定，报告期各期末，深圳迪维迅含商誉的资产组可收回金额高于包含整体商誉的资产组的账面价值，未发生减值。因此，报告期各期末，无需计提商誉减值。

2、深圳迪维迅被并购后的经营情况

本次公司并购深圳迪维迅的合并日为 2021 年 12 月 31 日，合并以来深圳迪维迅的经营业绩具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日/2025 年度	2024 年 12 月 31 日/2024 年度	2023 年 12 月 31 日/2023 年度	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产	**10,323.93**	10,036.34	9,419.91	8,069.38
净资产	**6,412.56**	5,014.40	3,412.10	2,449.72
资产负债率	**37.89%**	50.04%	63.78%	69.64%
营业收入	**9,945.60**	12,223.59	10,175.88	8,389.99
净利润	**1,382.76**	1,585.34	952.73	550.24
净利率	**13.90%**	12.97%	9.36%	6.56%
业绩是否符合形成商誉时的预期	是	是	是	是

注：以上数据为深圳迪维迅合并数据，包括东莞迪维迅。

2022 年度至 2024 年度，减值测试中针对资产组未来业绩预测情况如下：

单位：万元

测试年度	关键参数	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
2022 年	营业收入	10,175.88	10,946.56	11,558.68	11,947.63	12,216.12
2023 年		-	10,946.56	11,558.68	11,947.63	12,216.12
2024 年		-	-	13,194.95	13,953.59	14,435.51
2022 年	净利润	957.72	877.99	905.93	774.63	778.86
2023 年		-	877.99	905.93	774.63	778.86
2024 年		-	-	1,438.80	1,280.53	1,272.03

由上表可知，被并购后深圳迪维迅经营状况均良好，业绩均符合形成商誉时的预期。

综上，报告期各期末商誉减值计提合理、充分。

三、结合发行人与迪维迅被收购前后的业务、产品、客户、行业地位，发行人与迪维迅产品在终端应用中的功能作用、各自产品在驱控一体控制系统产品成本中的占比情况，报告期内迪维迅业绩贡献情况，说明并购后迪维迅与发行人业务是否具有协同效应、是否对发行人业务和产品产生提升作用，发行人主营业务是否发生重大变更、业绩增长是否主要依赖迪维迅

（一）结合公司与深圳迪维迅被收购前后的业务、产品、客户、行业地位，

公司与深圳迪维迅产品在终端应用中的功能作用、各自产品在驱控一体控制系统产品成本中的占比情况，报告期内深圳迪维迅业绩贡献情况，说明并购后深圳迪维迅与公司业务是否具有协同效应、是否对公司业务和产品产生提升作用

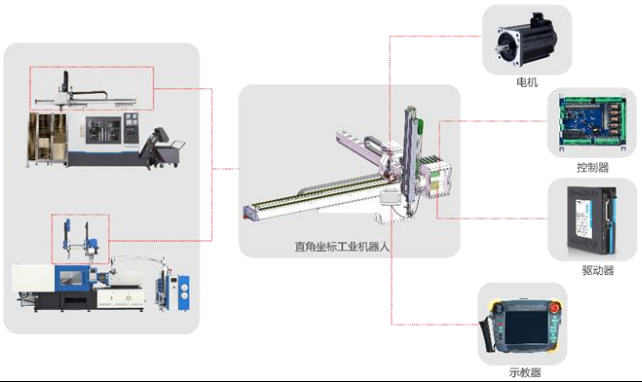
1、收购前后公司与深圳迪维迅的业务、产品、客户、行业地位情况及公司与深圳迪维迅产品在终端应用中的功能作用

工业机器人控制系统由控制器、伺服驱动器、伺服电机及示教器等部件构成。其中，控制器集成了运动控制、通讯、安全及示教等模块，主要负责完成机器人的示教、轨迹规划、路径插补和运动指令解析等工作，并向各伺服驱动器下发运动控制指令。伺服驱动器接收控制器的运动轨迹指令后，会依据伺服电机反馈的电流、转速及位置信号，通过包含电流环、速度环、位置环的 PID 算法对伺服电机实施闭环控制，进而实现机器人的精确运动。在整个运行过程中，控制器与驱动器紧密协同，确保工业机器人实现高精度、高稳定性的动态控制。

（1）收购前新睿电子与深圳迪维迅的业务、产品、客户、行业地位情况及其产品在终端应用中的功能作用

收购前，新睿电子与深圳迪维迅在业务、产品、客户、行业地位等方面的情况分别如下：

项目	新睿电子	深圳迪维迅
业务与行业地位情况	新睿电子作为工业控制自动化市场的有力竞争者，自 2010 年即开始工业机器人控制系统的研发，是国内较早开展工业机器人控制系统研发的企业之一；在收购深圳迪维迅之前，新睿电子主要擅长工业机器人控制系统中控制方面的研发与设计，对于伺服驱动方面的开发是短板；新睿电子凭借在工业机器人控制系统行业十余年的深耕积累，在行业内具备较高的知名度	深圳迪维迅专注于通用伺服系统的研发、生产和销售，是工业控制自动化领域的优秀制造商和服务商；深圳迪维迅凭借在伺服系统行业多年的深耕积累，始终聚焦于研发能精准满足市场与用户需求的高性价比伺服产品，在行业内具备较高的知名度
产品情况	在收购深圳迪维迅之前，新睿电子的主要产品为工业机器人控制系统单机；同时，对于部分有成套控制系统需求的客户，新睿电子通过向其他伺服系统供应商采购驱动器与电机，组成成套控制系统进行对外销售	在被收购前，深圳迪维迅的主要产品为驱动器，并搭配外购的伺服电机构成成套伺服系统进行对外销售

产品图示		
产品在终端应用中的功能作用	控制器作为工业机器人控制系统的大脑，负责接收传感器采集的数据并进行运算处理，生成相应的控制指令	驱动器负责接收控制器发出的指令，驱动电机完成相应的动作，从而实现机器人的精确运动控制
客户情况	下游客户主要为注塑机用直角坐标机器人、桁架工业机器人制造商	下游客户以自动化设备制造商为主

（2）收购后公司在业务、产品、客户、行业地位情况及其产品在终端应用中的功能作用

收购完成后，公司在业务、产品、客户、行业地位等方面的情况如下：

业务与行业地位情况	收购深圳迪维迅后，公司主营业务拓展为工业机器人控制系统及部件、伺服系统及部件的研发、生产和销售，公司行业地位得到进一步巩固和提升
产品情况	收购深圳迪维迅后，公司主要产品品类扩展为工业机器人驱控一体控制系统、工业机器人成套控制系统、工业机器人控制系统单机、伺服系统及部件
产品图示	
产品在终端应用中的功能作用	详见《招股说明书》“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（一）发行人主营业务及主要产品的基本情况”之“2、主要产品”及“3、公司产品的主要应用场景”
客户情况	收购深圳迪维迅后，随着公司主要产品品类的增多，下游客户群体亦得到扩展，下游客户主要为注塑机用工业机器人制造商、各类数控机床桁架工业机器人制造商及其他自动化设备制造商

（3）收购后新睿电子与深圳迪维迅的协同效应

收购深圳迪维迅后，一方面，双方主营业务均保持稳定，公司持续专注于工业机器人控制系统及其部件的研发、生产和销售，深圳迪维迅则继续深耕伺服系统及其部件领域。另一方面，在公司总体业务规划与协作分工的基础上，双方进一步加强了业务上的合作与协同；对于公司工业机器人成套控制系统产品中所需

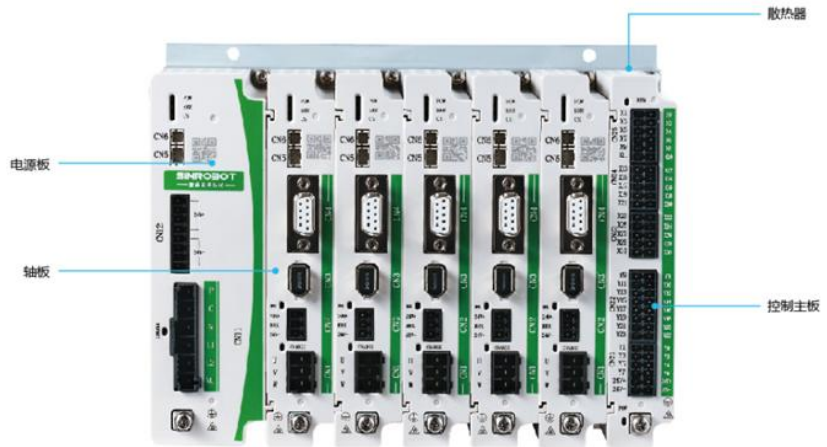
的驱动器等伺服产品，无需再通过外购获取，而是由子公司深圳迪维迅根据公司工业机器人成套控制系统的产品特性研发、生产并销售给公司；同时，双方基于各自业务与技术方面的优势互补性，联合开发出工业机器人驱控一体控制系统。

国内传统工业机器人控制系统中，控制器与驱动器多为独立开发，通讯方式以脉冲或标准通讯总线为主，给后续的调试、使用和优化带来一定阻碍；随着市场对机器人控制系统降本提效的需求不断扩大，传统系统已难以适配行业高速发展，驱控一体控制系统由此诞生。驱控一体通过硬件、软件的一体化设计，将硬件和软件融合为有机整体，有效节约成本、提升效率。借助收购形成的协同效应，新睿电子在控制器领域的优势与深圳迪维迅在驱动器领域的优势深度结合，双方从产品硬件技术方案、软件技术架构、软件功能分解与协作，到网络通讯、参数定义等多方面开展深度一体化设计，成效显著，于 2022 年成功联合开发出驱控一体控制系统。该系统获得下游客户广泛认可，成为公司主要业绩增长点。

2、各自产品在驱控一体控制系统产品成本中的占比情况

（1）驱控一体控制系统产品介绍

公司驱控一体控制系统包含了驱控一体主机、示教器、伺服电机及线束组件等部件。客户采购公司驱控一体控制系统后，只需自行设计制造机械手机械传动本体，同时配置少量的传感器与电气器件即可以实现设备的正常工作。驱控一体控制系统的核心是驱控一体主机，其系公司及深圳迪维迅计算机工程师、算法工程师、伺服驱动工程师共同联合设计开发的控制设备。驱控一体主机的结构如下图所示：



驱控一体主机由控制主板、电源板、伺服驱动卡、散热底板等组成，其中控制主板和伺服驱动卡采用刀片式设计，可以自由插拔，便于维修。控制主板完成机器人示教、轨迹规划、运动控制规划、网络通讯、系统保护、故障识别与报警等功能；伺服驱动卡接收控制主板的运动指令，负责对伺服电机的闭环控制，同时通过伺服电机编码器采集电机的速度、位置等信息。在驱控一体主机中，控制主板与伺服驱动卡是整体设计、协同工作的，各自均不能独立成为一个产品。驱控一体主机不是简单的元器件组合，需要控制主板、伺服驱动从硬件到软件，再到通讯方式的整体设计与规划，需要计算机专业、机器人控制专业、算法研究与伺服驱动相关的电力电子专业、自动化专业等多专业人员共同协作开发完成。

（2）各自产品在驱控一体控制系统产品成本中的占比情况

驱控一体控制系统中，驱控一体主机的生产装配、测试与烧录由新睿电子与深圳迪维迅共同完成，示教器及线束组件由新睿电子完成，伺服电机由新睿电子从外部采购。报告期各期，公司驱控一体控制系统产品（三轴及以上）总成本及新睿电子、深圳迪维迅的成本占比情况具体如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
总成本	**12,243.61**	10,917.79	5,178.97
新睿电子成本	**11,300.11**	8,449.10	3,305.87
新睿电子成本占比	**92.29%**	77.39%	63.83%
深圳迪维迅成本	**943.50**	2,468.69	1,873.10
深圳迪维迅成本占比	**7.71%**	22.61%	36.17%

由上表可知，公司驱控一体控制系统产品（三轴及以上）总成本中，新睿电子成本占比较高，报告期各期均在 60%以上，**且呈现逐年增长的趋势**，深圳迪维迅成本占比较低，报告期各期均在 40%以下，**且呈现逐年下降的趋势，具体原因分析如下：**

2023 年度，公司的驱控一体控制系统产品迅速抢占了市场份额，销售额快速增长，销售的主要产品为多轴驱控一体，产品中的驱控一体机主要由深圳迪维迅采购相关原材料并生产组装,故 2023 年的深圳迪维迅的成本占比较高。2025 年度深圳迪维迅成本占比下降较为明显，主要原因系为了进一步对元器件库存

进行科学规划与统筹调度、提升客户订单响应效率、统筹全公司资金配置，自2024 年 6 月开始，公司将电子元器件、PCB 板等主要原材料的采购主体，由深圳迪维迅变更为新睿电子。上述举措使得驱控一体控制系统产品中，驱控一体机的大部分原料成本从深圳迪维迅转移至新睿电子，因而导致深圳迪维迅成本占比逐年下降。

公司驱控一体控制系统的开发及生产装配工作，以新睿电子为主导，深圳迪维迅深度参与，双方通过紧密协作共同完成全流程环节，最终销售环节由新睿电子负责。因此，深圳迪维迅与公司在业务开展及产品研发、生产等方面具备显著的协同效应。

3、报告期内深圳迪维迅业绩贡献情况

报告期内公司与深圳迪维迅的经营业绩情况具体如下：

单位：万元

项目		2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	新睿电子	**31,838.81**	30,060.27	20,388.49
	深圳迪维迅（剔除内部交易前）	**9,945.60**	12,223.59	10,175.88
	深圳迪维迅（剔除内部交易后）	**6,691.26**	7,119.32	6,599.52
	深圳迪维迅收入占比（剔除内部交易后）	**21.02%**	23.68%	32.37%
净利润	新睿电子	**5,904.82**	5,526.37	3,096.60
	深圳迪维迅	**1,382.76**	1,585.34	952.73

注 1：以上数据中新睿电子数据为合并数据，包含深圳迪维迅及东莞迪维迅；深圳迪维迅（剔除内部交易前）数据为合并数据，包含东莞迪维迅；
注 2：剔除内部交易指的是剔除深圳迪维迅向新睿电子销售产品产生的收入。

由上表可知，收购深圳迪维迅后，公司整体营业收入和净利润逐年稳步提升。其中，报告期各期，深圳迪维迅向公司销售产品产生的收入分别为 3,576.36 万元、5,104.27 万元和 **3,254.34 万元**，可体现出并购后深圳迪维迅与公司在业务上的互补性与协同效应；剔除上述内部交易后，报告期各期，深圳迪维迅对外销售产品产生的收入分别为 6,599.52 万元、7,119.32 万元和 **6,691.26 万元**，可体现出并购后深圳迪维迅对公司业绩增长的贡献。综上，并购后深圳迪维迅与公司业务的协同效应和对公司业绩的提升作用得到显著体现。

4、并购后深圳迪维迅与公司业务具有协同效应，对公司业务和产品产生较为显著的提升作用

如前文所述，收购深圳迪维迅后，公司在工业机器人控制系统领域的产品品类得到进一步拓展和完善，对于工业机器人成套控制系统产品中所需的驱动器等伺服产品，无需再通过外购获取，而是由子公司深圳迪维迅（包括东莞迪维迅）根据公司工业机器人成套控制系统的产品特性研发、生产并销售给公司；同时，双方基于各自业务与技术方面的优势互补性，联合开发出工业机器人驱控一体控制系统，该系统获得下游客户广泛认可，成为公司主要业绩增长点。

公司工业机器人驱控一体控制系统产品（三轴及以上）总成本中，新睿电子成本占比较高，报告期各期均在 60%以上，深圳迪维迅成本占比较低，报告期各期均在 40%以下。公司工业机器人驱控一体控制系统的开发与生产装配，均由新睿电子主导，深圳迪维迅深度参与，双方共同协作完成，并由新睿电子实现产品的最终销售。

收购深圳迪维迅后，公司整体营业收入和净利润逐年稳步提升，深圳迪维迅营业收入和净利润也逐年增加。其中，报告期各期，深圳迪维迅向新睿电子销售产品产生的收入可体现出并购后深圳迪维迅与公司在业务上的互补性与协同效应；报告期各期，在剔除内部交易后深圳迪维迅对外销售产品产生的收入可体现出并购后深圳迪维迅对公司业绩增长的贡献情况。

综上所述，在收购深圳迪维迅后，公司与深圳迪维迅实现了专业能力的融合，使公司在产品设计、产品品类完整性等各个层面都得到了显著提升；公司与深圳迪维迅专业研发人员深度合作，持续开发新产品，提高了公司的市场竞争力、提升了市场占有率、推动了业绩增长。因此，并购后深圳迪维迅与公司业务具有协同效应，对公司业务和产品产生较为显著的提升作用。

（二）公司主营业务是否发生重大变更、业绩增长是否主要依赖深圳迪维迅

1、主营业务是否发生重大变更

工业机器人控制系统包括控制器、伺服驱动器与伺服电机、示教器等部件。

在收购深圳迪维迅之前，公司主要产品为工业机器人控制系统单机；同时，对于部分有成套控制系统需求的客户，公司通过向其他伺服系统供应商采购驱动器与电机，组成成套控制系统对外销售。收购深圳迪维迅后，公司在工业机器人控制系统领域的产品品类得到进一步拓展，对于原先需要外购的驱动器，现已可通过深圳迪维迅自产供应；同时，双方合作开发出工业机器人驱控一体控制系统。至此，公司主要产品扩展为工业机器人驱控一体控制系统、工业机器人成套控制系统、工业机器人控制系统单机、伺服系统及其部件。公司主营业务仍围绕工业机器人控制系统及其部件展开，在工业机器人控制系统及其部件方面的收入仍为公司主要收入来源。

报告期内，公司主营业务收入的产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
工业机器人控制系统及部件	**23,133.66**	**73.09**	**21,643.47**	**72.17**	**12,666.63**	**62.52**
其中：驱控一体控制系统	**19,403.42**	**61.30**	17,561.45	58.56	7,818.06	38.59
成套控制系统	**1,810.86**	**5.72**	2,172.06	7.24	2,703.10	13.34
控制系统单机	**899.21**	**2.84**	1,164.89	3.88	1,570.07	7.75
工业机器人用伺服系统	**1,020.17**	**3.22**	745.06	2.48	575.41	2.84
伺服系统及部件	**6,322.57**	**19.98**	**6,799.45**	**22.67**	**6,435.90**	**31.77**
其他	**2,194.95**	**6.93**	**1,545.98**	**5.16**	**1,158.20**	**5.72**
合计	**31,651.18**	**100.00**	**29,988.89**	**100.00**	**20,260.73**	**100.00**

由上表可知，通过收购深圳迪维迅，公司完善了工业机器人控制系统的产品品类，提升了在工业机器人控制系统领域的研发能力和市场竞争力；收购深圳迪维迅前后，公司主营业务均主要围绕工业机器人控制系统及其部件展开，在工业机器人控制系统及其部件方面的收入仍为公司主要收入来源。因此，公司主营业务未发生重大变更。

2、业绩增长是否主要依赖深圳迪维迅

报告期各期，公司和深圳迪维迅（剔除内部交易后）的收入情况如下：

单位：万元

项目		2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	新睿电子	**31,838.81**	30,060.27	20,388.49
	新睿电子营业收入增长率	**5.92%**	47.44%	20.62%
	深圳迪维迅（剔除内部交易后）	**6,691.26**	7,119.32	6,599.52
	深圳迪维迅营业收入增长率（剔除内部交易后）	**-6.01%**	7.88%	-2.12%

注 1：以上数据中新睿电子数据为合并数据，包含深圳迪维迅及东莞迪维迅；
注 2：剔除内部交易指的是剔除深圳迪维迅向新睿电子销售产品产生的收入。

由上表可知，报告期内，公司整体业绩增长较快，2023 年营业收入较前一年增长 20.62%，2024 年营业收入较前一年增长 47.44%，**2025 年营业收入较前一年增长 5.92%**；剔除内部交易后，报告期各期深圳迪维迅的营业收入基本保持稳定，未出现显著增长。因此，深圳迪维迅对外销售产品产生的收入不是报告期内公司业绩增长的主要原因，公司业绩增长对深圳迪维迅不构成依赖。

综上，收购深圳迪维迅后，公司主营业务未发生重大变更，公司业绩增长对深圳迪维迅不构成依赖。

四、说明并购后发行人对迪维迅资产、管理、业务、人员的整合情况，对其分红、资金等的管控措施及有效性，能否对迪维迅实现有效控制

（一）并购后公司对深圳迪维迅资产、管理、业务、人员的整合情况

本次收购完成后，公司对深圳迪维迅资产、管理、业务、人员的整合情况具体如下：

项目	具体情况
资产方面整合情况	本次收购系收购深圳迪维迅 100%股权，收购完成后，深圳迪维迅在公司总体业务规划与协作分工的基础上开展生产经营活动；出于维持深圳迪维迅生产经营一贯性、稳定性的考虑，原深圳迪维迅资产及人员均保持不变，故本次收购不涉及资产和人员的整合
人员方面整合情况	
业务方面整合情况	本次收购完成后，一方面，深圳迪维迅（包括东莞迪维迅）的主营业务维持不变，依然为通用伺服系统的研发、生产和销售。另一方面，在公司总体业务规划与协作分工的基础上，双方进一步加强了业务上的合作与协同；对于公司工业机器人成套控制系统产品中所需的驱动器等伺服产品，无需再通过外购获取，而是由子公司深圳迪维迅（包括东莞迪维迅）根据公司工业机器人成套控制系统的产品特性研发、生产并销售给公司；同时，双方基于各自业务与技术方面的优势互补性，联合开发出工业机器人驱控一体控制系统
管理方面整合情况	一方面，从内部管理架构上，在继续保持深圳迪维迅内部管理团队稳定性的基础上，加强母子公司之间管理上的协调性与统一性，深

	圳迪维迅执行董事、总经理龙效周兼任母公司董事、副总经理，母公司董事长、总经理张继周不定期前往深圳迪维迅与其管理层进行业务与技术指导、交流。另一方面，从整体管理制度上，公司将深圳迪维迅纳入公司管理体系实行统一规范，公司制定的采购、销售、生产、仓储、财务、人力资源等内部管理制度，统一适用于母子公司，以实现管理制度的系统性与统一性，提高管理效率，提升内控有效性

本次收购深圳迪维迅不涉及资产和人员的整合，通过对深圳迪维迅业务、管理等方面的整合，进一步增强了母子公司之间的业务协同性和管理效率，加强了公司对深圳迪维迅控制的有效性。

（二）并购后公司对深圳迪维迅分红、资金等的管控措施及有效性

1、并购后公司对深圳迪维迅分红的管控措施及有效性

深圳迪维迅《公司章程》对公司的分红作出了明确规定。根据深圳迪维迅《公司章程》第十七条规定：“公司为一个股东的有限责任公司，不设立股东会。”根据深圳迪维迅《公司章程》第十八条规定：“股东行使下列职权：1、决定公司的经营方针和投资计划；2、选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；3、审议批准执行董事的报告；4、审议批准监事的报告；5、审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；6、审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；7、对公司增加或者减少认缴注册资本作出决定；8、对发行公司债券作出决定；9、对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司组织形式作出决定；10、修改公司章程；11、公司章程规定的其他职权。”

根据深圳迪维迅《公司章程》，深圳迪维迅的分红及分红方案由母公司新睿电子根据实际情况决定，新睿电子能够对深圳迪维迅的分红进行绝对管控，因此新睿电子对深圳迪维迅分红的管控措施具有有效性。

2、并购后公司对深圳迪维迅资金的管控措施及有效性

对于日常性资金支出的管控与审批，公司制定了统一适用于母子公司的《货币资金管理制度》。该制度对不同性质的日常性资金支出审批流程均作出了具体规定，主要包括：（1）日常费用性支出审批流程，包括办公费、材料费、会议费、差旅费、招待费、用车费、邮电费、维修费和其他各职能部门为维持管理部门日常工作所需支出的费用以及公司安排的专项工作所需支出的费用；（2）日常成本

性支出审批流程，包括生产原辅材料采购、加工费、水电动力费、车间日常费用等支出；（3）日常工资性支出审批流程，包括为维持公司生产经营所支付给员工的工资薪酬、加班费、奖励、福利性费用以及为员工缴纳的各项社会保险及公积金等；(4)日常税费性支出，包括公司在生产经营过程中产生并应缴纳的增值税、企业所得税、城建税、教育费附加、地方教育费附加、印花税、房产税、土地使用税、个人所得税、车船使用税等各类税金；（5）日常投资性支出，包括固定资产、无形资产、在建工程等经营性资产购置、建设支出等。对于日常性资金支出，深圳迪维迅主要按照《货币资金管理制度》的规定，在公司内部进行流转审批。

对于对外投资、对外担保、关联交易等涉及重大资金使用事项，公司还制定了统一适用于母子公司的《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《关联交易管理制度》，分别对对外投资、对外担保、关联交易的审批权限作出了明确规定，按照金额大小分别明确了公司股东会、董事会和总经理的审批权限。

截至本回复出具日，深圳迪维迅在分红、资金使用等方面均能严格按照《公司章程》《货币资金管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《关联交易管理制度》等相关内部管理制度的规定执行。新睿电子对深圳迪维迅资金的管控措施具有有效性。

综上，并购后公司对深圳迪维迅分红、资金等的管控措施具有有效性。

（三）公司能够对深圳迪维迅实现有效控制

从股权结构层面，本次收购完成后，公司已持有深圳迪维迅 100%股权，作为深圳迪维迅唯一股东，公司能够从股权层面实现对深圳迪维迅的绝对控制。从管理制度层面，本次收购完成后，深圳迪维迅相应修订了《公司章程》，约定了公司作为其唯一股东所享有的各项重大事项决策权；同时，公司将深圳迪维迅纳入内部规范体系，实行统一管理，公司制定的采购、销售、生产、仓储、财务、人力资源等内部管理制度，统一适用于母子公司，能够实现管理制度的一致性、系统性，提高管理效率，提升内控有效性。从财务控制方面，除相关财务管理制度母子公司保持一致外，母子公司之间适用的会计政策也已保持同步，且共用同一个 ERP 管理软件，以加强对子公司的财务管控力度。因此，公司能够对深圳迪维迅实现有效控制。

综上，本次收购深圳迪维迅不涉及资产和人员的整合，通过对深圳迪维迅业务、管理等方面的整合，进一步提升了母子公司之间的业务协同性和管理效率，加强了公司对深圳迪维迅的控制有效性；并购后公司对深圳迪维迅分红、资金等的管控措施具有有效性；公司能够对深圳迪维迅实现有效控制。

五、请保荐机构核查上述事项，请发行人律师核查上述（1）（2）事项，请申报会计师核查上述（2）（4）事项，说明核查过程与依据，并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师、申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅深圳迪维迅自设立以来的工商登记资料、历次股权变更的会议决议、增资及股权转让协议、出资及股权转让支付凭证等资料；

2、对深圳迪维迅相关历史股东进行了访谈，了解出资、转让股权过程，了解是否存在代持、股权纠纷等情形；

3、获取深圳市公共信用中心出具的《深圳市迪维迅机电技术有限公司公共信用信息查询报告》和深圳迪维迅、东莞迪维迅的企业信用报告，核查主要资产权属是否清晰；

4、查阅发行人并购深圳迪维迅时相关的增资协议、会议决议、发行人及深圳迪维迅《审计报告》、深圳迪维迅《评估报告》等资料；

5、获取国家税务总局深圳市税务局向龙效周、王国斌、郑黎飞、郭鸿基、蔡伟敏签发的《非货币性资产投资分期缴纳个人所得税备案表》；

6、查阅中勤资产评估有限公司出具的《临海市新睿电子科技股份有限公司拟进行商誉减值测试所涉及的深圳市迪维迅机电技术有限公司含商誉资产组可收回金额》资产评估报告**以及天昊国际房地产土地资产评估集团有限公司于2026年3月19日出具的《临海市新睿电子科技股份有限公司拟编制财务报表涉及的该公司收购深圳市迪维迅机电技术有限公司股权所形成的与商誉相关资产组的可收回金额》资产评估报告**，核查商誉减值是否充分；

7、访谈发行人实际控制人及深圳迪维迅总经理，了解发行人并购深圳迪维

迅的背景、原因、必要性、是否存在业绩补充承诺，了解收购完成之后母子公司的业务协同性等情况；

8、查阅关于工业机器人控制系统和驱控一体控制系统的介绍，了解相关产品的软件、硬件构成，了解各自特点、功能作用；

9、查阅发行人关于驱控一体控制系统产品的成本计算表，了解驱控一体控制系统产品（三轴及以上）总成本情况及发行人、深圳迪维迅各自的成本占比情况；

10、查阅发行人及深圳迪维迅的相关财务报表及审计报告，了解深圳迪维迅并购完成后的业绩情况，分析是否存在协同效应；

11、查阅发行人、深圳迪维迅的最新公司章程及发行人关于采购、销售、行政、财务等方面的内部控制管理制度，访谈发行人实际控制人以及深圳迪维迅总经理，了解发行人能否对深圳迪维迅实现有效控制。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、深圳迪维迅并入发行人前的股权及主要资产权属清晰，不存在争议及纠纷；

2、发行人并购深圳迪维迅的收购价格公允、程序合规、会计处理及税务处理合规，不存在业绩补充承诺；各期末商誉减值计提合理、充分；

3、并购后深圳迪维迅与发行人业务具有协同效应，对发行人业务和产品产生较为显著的提升作用；收购深圳迪维迅后，发行人主营业务未发生重大变更，业绩增长对深圳迪维迅不构成依赖；

4、出于维持深圳迪维迅生产经营一贯性、稳定性的考虑，本次收购深圳迪维迅不涉及资产和人员的整合；发行人通过对深圳迪维迅业务、管理等方面的整合，进一步增强了母子公司之间的业务协同性和管理效率，加强了发行人对深圳迪维迅的控制有效性；并购后发行人对深圳迪维迅分红、资金等的管控措施具有有效性；发行人能够对深圳迪维迅实现有效控制。

经核查，发行人律师认为：

1、深圳迪维迅并入发行人前的股权及主要资产权属清晰，不存在争议及纠纷；

2、发行人并购深圳迪维迅的收购价格公允、程序合规、税务处理合规，不存在业绩补充承诺。

经核查，申报会计师认为：

1、发行人并购深圳迪维迅的收购价格公允、程序合规、会计处理及税务处理合规，不存在业绩补充承诺；各期末商誉减值计提合理、充分；

2、出于维持深圳迪维迅生产经营一贯性、稳定性的考虑，本次收购深圳迪维迅不涉及资产和人员的整合，通过对深圳迪维迅业务、管理等方面的整合，进一步增强了母子公司之间的业务协同性和管理效率，加强了发行人对深圳迪维迅的控制有效性；并购后发行人对深圳迪维迅分红、资金等的管控措施具有有效性；发行人能够对深圳迪维迅实现有效控制。

二、业务与技术

问题 3.产品生产与创新体现

根据申请文件：（1）公司主要产品为工业机器人控制系统、伺服系统及部件，其中控制系统主要应用于直角坐标机器人，聚焦于注塑机机械手和数控机床桁架式机械手应用场景。（2）公司产品生产过程简单，主要集中在半成品组装、软件烧制、老化测试等工序，PCBA 加工、线材制作等采用外协生产；生产相关的关键机器设备 2024 年末净值为 170.89 万元。公司不适用产能的概念。（3）公司核心技术包括驱控一体内部高速总线控制技术、教导指令集及虚拟机技术等。精准动态控制伺服机械手控制系统等 4 项产品被浙江省经信厅组织的专家认定为处于国际先进水平或国内先进水平。

请发行人：（1）结合发行人产品的生产工序、各环节作用与内容，人员、设备、核心技术与相关工序的匹配情况，原材料、外协的应用环节，分别说明发行人在产品设计与生产中完成的主要内容，发行人核心技术、竞争力主要体现在哪些（个）环节；结合可比公司情况，说明设备净值较低、不适用产能概

念是否符合行业惯例。（2）结合直角坐标机器人与其他机械结构机器人在功能用途、输出精度与效率、操控复杂程度、制造成本等方面的差异，说明各类机器人生产难度是否有明显差异，对控制系统、伺服系统的性能、复杂程度的需求是否有较大差异。（3）结合所处行业的发展现状与趋势，选取能够体现技术先进性、创新性的关键参数指标，量化说明发行人核心技术与行业通用技术或竞争对手同类技术在作用机制、功能性能等方面的差异，在改善产品质量、降低生产成本、提升生产效率或者在促进产品创新等方面的具体体现及竞争优势，相关核心技术是否独立取得。（4）结合相关产品被认定为国际先进或国内先进的鉴定机构的职责、认定程序、认定依据，说明相关认定结果是否准确、客观。选取能够衡量相关产品创新性、竞争优势的技术参数，结合与行业通行标准、业内竞品相关指标的比较，进一步说明发行人主营产品先进性及竞争优势的具体体现。（5）结合产品类型、下游应用领域等合理确定发行人所属市场范围，分别说明主要产品的市场空间规模、竞争格局、发行人的市场份额及相关排名（或分位数位置）情况，未来市场规模变化趋势，并说明具体的测算依据、数据来源。（6）结合前述内容更新《关于符合国家产业政策和北交所定位的专项说明》。

请保荐机构核查上述事项，说明核查程序及依据，并发表明确意见。

【回复】

一、结合发行人产品的生产工序、各环节作用与内容，人员、设备、核心技术与相关工序的匹配情况，原材料、外协的应用环节，分别说明发行人在产品设计与生产中完成的主要内容，发行人核心技术、竞争力主要体现在哪些（个）环节；结合可比公司情况，说明设备净值较低、不适用产能概念是否符合行业惯例

（一）发行人产品的生产工序、各环节作用与内容，人员、设备、核心技术与相关工序的匹配情况，原材料、外协的应用环节

1、发行人的产品特点

根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所属行业为“C40 仪器仪表制造业”之“C4011 工业自动控制系统装置制造”。公司产品工业机器人控

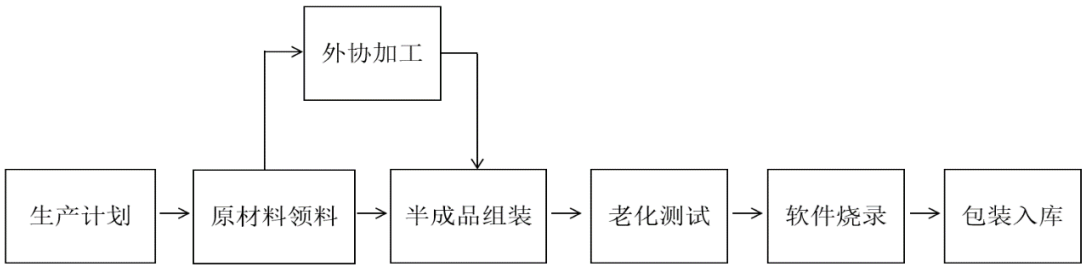
制系统、伺服系统均系软硬件结合的产品，产品整体以自主研发的软件算法为核心，通过自主或外协生产的方式取得硬件，将软硬件有机结合形成最终产品。公司产品整体特点如下：

产品整体特点	说明
产品形态及构成	均系软硬件一体化产品。以自主开发高性能控制算法为核心，并与 PCB、功能模块等硬件集成后进行销售。公司产品最终形态中，核心部件构成为软件算法以及控制主板、输入输出板、电源板等硬件。
软件、硬件构成	硬件包括各类芯片、PCB 板、电子元器件、五金结构件等；软件包括运动控制算法、通用工艺控制功能模块及开发平台等工业应用软件。
硬件生产过程	公司对外采购各类芯片、PCB 板、电子元器件、五金结构件等原材料，通过外协 PCBA 加工生产后，再经组装、老化测试等工序后形成控制器、驱动器等核心部件硬件。
软硬件集成过程	将公司自主开发设计的软件算法烧录入硬件处理器等芯片，后功能测试、包装入库。
软硬件对于产品性能影响	硬件构成主要决定产品的基础性能、可靠性与成本。产品硬件设计选型与控制算法软件均对产品性能有重要影响。

由上表可知，软硬件结合是公司产品的特点，硬件包括各类芯片、PCB 板、电子元器件、五金结构件等，软件为高性能算法。产品硬件设计选型与控制算法软件均对产品性能有重要影响。

2、发行人产品的生产工序、各环节作用与内容，原材料和外协应用环节

公司生产工序如下：



各个工序的内容和作用情况如下：

工序名称	形态特点	核心工序	工序作用和内容
生产计划	-	否	公司根据订单和库存情况制定生产计划，将生产计划下达生产部门，生产部门根据生产计划制定具体生产步骤。
原材料领用	硬件	否	公司生产人员或者外协厂商按照生产任务领取原材料。
外协加工	硬件	否	公司将技术难度低、附加值小的 PCBA 及线材制作等非核心工序进行外协生产，生产完毕入库。

半成品组装	硬件	是	公司领取原材料与自产或外协半成品进行组装，它决定了产品的整体结构、功能和性能是否能够达到设计要求，是连接前期加工和后期测试、包装等工序的核心纽带。在这个过程中，需要对零部件的装配精度、连接可靠性等进行严格控制，任何一个小的失误或偏差都可能导致产品出现质量问题。
老化测试	硬件	是	通过在一定环境温度下，对元器件连续施加环境应力，加速元器件内部的各种物理、化学反应过程，促使隐藏于元器件内部的各种潜在缺陷及早暴露，从而达到剔除早期失效产品的目的。通过老化测试，分析总结故障特点，找出它们共性问题并加以解决，降低交付的产品不良率。
软件烧录	软件	是	软件烧录是赋予产品“灵魂”的核心工序，将预先编写好的程序代码写入到 PCBA 板上的存储器中，使芯片能够按照设计的要求执行各种操作，从而实现产品的基本功能。
包装入库	硬件	否	包装人员按照要求对产品进行包装后送入仓库。

由上表可知，半成品组装、老化测试、软件烧录是公司核心工序，在产品性能、寿命、功能等方面起到关键作用。公司将技术难度低、附加值小的 PCBA 及部分线材制作等非核心工序进行外协生产。在生产过程中，公司在原材料领料环节将生产用原材料领出用于生产；在委外加工过程中，公司在委外发料环节将外协所需的原材料委外发出给外协供应商。

公司与同行业可比公司工序比较情况如下：

可比公司	工序内容
雷赛智能	公司生产模式采取外协生产和自主生产相结合的方式。公司产品由半成品组件和结构组件组合而成，PCBA 半成品加工属于投入较大的生产工序，主要采用外协生产完成；自主生产则是完成半成品组装、软件烧录、测试和检验等核心工序。
固高科技	公司的生产模式包含了外协加工生产和自主生产相结合的方式。其中，PCBA 加工等非核心工序委托技术成熟的外协加工商完成；公司自行完成半成品组装、软件烧制、老化、调试检测等剩余工序。
信捷电气	公司负责产品生产工序中的主要环节，包括 PCB 贴装、插装、防护处理、产品组装、软件嵌入、试验检测等，将部分型号产品贴片、端子加工、线缆加工等委托外单位进行。
步科股份	公司主要负责生产工序中的组装和测试环节，包括软件烧录、组装、老化、测试、检验和包装等，保证最终产品的质量；对于非关键的 PCBA 加工环节，公司委托专业厂商按照公司要求加工，所需原材料的采购由公司完成。
禾川科技	公司产品的生产主要以前期研发设计、软件烧录、组装和测试为主。公司采购处理器、逻辑器件、存储器等原材料后，通过 PCBA 加工生产、ATE 自动测试并烧录入自主开发设计的软件算法，后经过 FCT 功能测试及涂覆工艺形成核心部件。
华成工控	公司产品主要由半成品组件和结构组件组合而成，PCBA 半成品加工属于投入较

可比公司	工序内容
	大的生产工序，主要采用外协生产完成；自主生产则是完成半成品组装、软件烧录、测试和检验等核心工序。
新睿电子	公司产品生产过程主要包括 PCBA 外协加工、软件烧录、调试检测、老化测试、装配、包装等。公司将 PCBA 加工、部分线材加工等工序使用外协生产，其余部分为自主生产。

资料来源：各公司招股说明书或公开转让说明书

由上表可知，公司产品特点与同行业相似，均属于软件和硬件的结合体；自主生产工序、外协加工工序等与同行业可比公司一致。

3、人员、设备、核心技术与相关工序的匹配情况

（1）人员、设备与生产工序的匹配情况

截至报告期末，公司员工数量 **262** 人，生产人员 **58** 人，占比 **22.14%**；公司关键生产设备 **37** 台，账面原值 **239.75 万元**，其中 **31** 台为半成品组装设备，6 台老化测试设备，软件烧录工序仅需普通电脑和 U 盘等。公司人员、设备与相关工序匹配，具体情况如下：

单位：人、台、万元

项目	生产计划	原材料领料	半成品组装	老化测试	软件烧录	包装入库
人员数量	3	-	**41**	7	3	**4**
设备数量	-	-	**31**	6	-	-
设备原值	-	-	**199.93**	39.82	-	-

注 1：原材料领料由相关人员根据任务分配自主领料；
注 2：软件烧录设备为普通电脑和 U 盘，设备原值较低，表中未列示。

公司将非核心工序外协生产，自主生产工序为半成品组装、软件烧录、老化测试等，主要依靠人工完成，对机器设备需求量较小，具备商业合理性。

公司核心技术与工序匹配情况如下：

序号	技术名称	应用方面	体现生产工序	技术先进性
1	基于 EtherCAT 多轴一体驱动控制技术	硬件设计、软件算法	半成品组装、老化测试、应用软件烧录	传统 EtherCAT 系统中，超 6 类网线和特制接头成为通讯故障的根源。公司开发基于 EtherCAT 技术的刀片式结构，将各轴伺服驱动器设计为独立模块，集成到底板上。1、伺服驱动器被设计为一个独立的模块，模块包含完整的伺服驱动和控制功能。2、模块之间内部通讯线路在出厂时已预先连接，无需现场布线，简化安装和配置流程。3、底板集成

序号	技术名称	应用方面	体现生产工序	技术先进性
				地址分配功能，可为模块分配唯一的地址，消除手动配置地址的繁琐步骤。4、某个模块出现故障可迅速独立更换，而不影响其他模块的正常工作。5、模块是独立的，技术人员可快速定位故障模块并更换，而不必对整个系统复杂诊断。
2	教导指令集及虚拟机技术	软件算法	应用软件烧录	传统 G 代码和 PLC 开发语言在自动化控制中占主导地位，需开发者同时具备专业背景和特定开发环境熟悉度，门槛较高，限制非专业人员参与度。公司提出新一代教导语言。1、设计背景考虑不同用户需求，无编程经验人员，简短学习能迅速掌握基本操作。2、摒弃传统开发语言对于特定硬件或软件环境依赖，采用全新设计理念，用户直接通过系统配备的手持设备进行编程与调试。3、通过直观易懂图形化编程界面，用户通过插入指令、设置参数等操作来构建复杂控制逻辑，“所见即所得”编程方式更直观和高效。4、支持编程过程即时查看程序运行状态，允许用户根据反馈结果快速调整代码，确保程序准确性和稳定性，缩短开发周期。
3	离散非对称 S 型加减速控制算法	软件算法	应用软件烧录	传统梯形加减速算法在刚性桁架机器人应用时，其加速度变化突然性易导致机械部件承受过大应力，引发振动、损伤，影响加工精度和机器寿命。公司开发非对称 S 型曲线的加减速算法，通过更为精细和平滑的速度调节策略，从根本上解决这些问题。1、该算法采用高达七阶的数学模型来精确描述速度变化过程，能在启动和停止阶段实现加速度平滑过渡。相比传统梯形加减速方法，能显著减少机械部件之间的冲击力。2、通过平滑加减速过程，非对称 S 型曲线算法能够显著降低运动过程中动态载荷峰值，减少机械结构的疲劳累积，延长设备使用寿命。3、在处理大负载或负载差异显著应用场景时，非对称 S 型曲线加减速算法动态调整加减速，展现明显优势。
4	MCU 多路高精度脉冲伺服控制方法	软件算法	应用软件烧录	在传统脉冲型运动控制系统中，通常采用 DSP（Digital Signal Processor，数字信号处理器）+FPGA（Field-Programmable Gate Array，现场可编程门阵列）或 MCU（Microcontroller Unit，微控制器单元）+FPGA 的架构。该设计成本较高，硬件结构较为复杂。公司将 FPGA 核心功能分成 PWM（Pulse Width Modulation，脉宽调制）和高速计数，利用 MCU 内部时钟和 DMA（Direct Memory Access，直接内存访问）设备来分别实现上述功能。该技术避免占用 MCU 处理资源，性能不变可控制多达 8 路脉冲伺服驱动器，每路输出频率最高可达 1MHz。该技术简化硬件设计，用单一 MCU 代替昂贵 FPGA 芯片，实现了运动轨迹规划、加减速计算以及高速脉冲信号生成的全面集成，降低产品的成本，提高系统可靠性和易用性，性价比高。

序号	技术名称	应用方面	体现生产工序	技术先进性
5	驱控一体内部高速总线控制技术	硬件设计、软件算法	半成品组装、老化测试、应用软件烧录	该技术集成电源、伺服驱动和运动控制三大模块，通过内部高速总线实现各模块间实时数据交换，简化安装和维护过程。1、采用高速差分信号传输技术，确保数据在高速传输过程中稳定性和抗干扰能力，采用 CRC（Cyclic Redundancy Check，循环冗余校验）校验方法，减少误码率。2、内置数据示波器功能，能直观显示伺服运行的各项数据，如电流、速度、位置等，方便技术人员现场进行调试和故障诊断。3、通过多层屏蔽和滤波技术，优化设备抗干扰性能，使其能够在强电磁干扰环境下稳定工作，保障设备可靠性，延长使用寿命。4、引入参数同步技术，更换伺服模块时自动加载原有参数设置，大幅度减少售后服务工作量。
6	EtherCAT主站实时同步技术	软件算法	应用软件烧录	EtherCAT 总线以其卓越的实时性被广泛应用于工业自动化领域。其节点分为两类，主站和从站。从站的协议由专用芯片处理，确保从站时钟与系统时钟高度同步。主站无专用同步芯片，其时钟仍需与系统时钟同步。目前实现主站与系统时钟同步有两种方法：1、主站独立运行，不与参考时钟同步。由于缺乏外部时钟参考，总线的实时性精度会有所下降，不适合对高速和高精度有严格要求的应用场景。2、主站时钟尝试同步参考时钟。总线精度下降且受主站时钟自身精度（易受电压温度影响）限制，降低了系统一致性和精度。公司创新采用参考时钟同步主站时钟方法，通过参考时钟来同步主站时钟，采用自适应 PID（比例积分微分）控制技术。经测试，该方法同步精度达到 100 纳秒（ns）的范围。
7	modbus视觉系统通讯技术	软件算法	应用软件烧录	随着工控产品向 AI 智能化方向不断发展，视觉系统与工业控制器结合在各个行业的应用更加广泛。视觉系统和控制器是两个独立系统，在物理连接和协议层面上存在多样性，厂家在应用层数据定义各不相同，增加视觉应用的开发成本和周期。公司结合自研的教导指令集，开发一套灵活的视觉指令集。这套指令集具有以下特点：1、用户可根据具体需求自定义视觉数据的格式，包括数据类型、结构和传输方式，使系统能够灵活应对不同视觉应用需求。2、指令集设计时考虑了未来的扩展性，支持新增视觉系统的接入和新协议的集成，确保系统长期可用性和适应性。3、提供图形化用户界面，使用户能直观进行视觉数据配置和管理。非专业人员能轻松上手，快速完成系统配置。
8	基于CAN通信总线伺服控制技术	软件算法	应用软件烧录	传统伺服驱动采用脉冲方式，但脉冲控制接线复杂，易引起信号干扰，导致脉冲丢失或错误。同时脉冲控制无法实时准确获取伺服驱动状态信息，如位置、速度和电流等，限制了系统控制精度和响应速度。公司开发了基于 CAN 通信总线的伺服控制技术，克服了传统脉冲控制的缺点，在

序号	技术名称	应用方面	体现生产工序	技术先进性
				成本上具有明显优势。

公司核心技术主要体现在软件算法和硬件设计两方面，硬件设计与软件算法相辅相成，其中硬件设计能使产品简便、耐用；软件算法能够提升产品精度和稳定性。

（二）发行人在产品设计与生产中完成的主要内容，核心技术、竞争力主要体现环节

1、公司的产品设计与生产中完成的主要内容

公司新产品设计由研发部门负责，针对软件算法和硬件结构，逐步完成系统设计、概要设计及详细设计，主要工作内容是程序代码撰写、硬件原理图设计和电路图设计。当详细设计通过评估后，新产品或新工艺将进入开发阶段，依次开展功能样机测试、产品样机测试等工作。在验证阶段，新产品或新工艺需经历试生产、确定软硬件版本等一系列程序。顺利通过验证阶段后，公司会针对新产品或新工艺制定详细的产品说明，确认最终产品形态并予以发布。发布以后进入生产过程，生产过程包括生产计划、原材料领用、外协加工、半成品组装、老化测试、软件烧录、包装入库等环节。

2、核心技术、竞争力主要体现环节

公司产品均系软硬件结合的产品，产品整体以自主研发的软件算法为核心，通过外购或外协生产的方式取得硬件部件，部分硬件通过自主生产加工，最终通过软硬件的有机结合形成成品。如本题回复之“（一）发行人产品的生产工序、各环节作用与内容，人员、设备、核心技术与相关工序的匹配情况，原材料、外协的应用环节”所述，公司的核心技术主要体现在硬件设计和软件算法两个层面，软件算法通过应用程序烧录植入产品，硬件设计和软件算法在生产环节以前，是研发活动的主要内容，相关核心技术在生产过程中半成品组装、老化测试、软件烧录等环节有所体现。

公司产品生产过程简单仅指硬件部分的组装、老化测试等生产步骤较少，及软件烧录操作过程简短。硬件组装及老化测试所体现的电路板设计、产品结构设

计、通信方式设计等均十分复杂；软件烧录中的程序软件更是长期行业经验及数学、物理、工程机械理论等方面的融合，需要投入较多的人力、物力。报告期各期，研发投入金额分别为 1,130.82 万元、1,497.41 万元和 **1,736.83 万元**，占营业收入比例分别为 5.55%、4.98%和 **5.46%**，研发投入金额呈逐年增长趋势。截至报告期末，公司研发人员数量为 **59** 人，占公司总人数比例为 **22.52%**。截至本回复出具日，公司共取得专利 **58** 项，其中发明专利 **27** 项、实用新型专利 **16** 项、外观设计专利 **15** 项，并拥有计算机软件著作权 **140** 项。

（三）发行人设备净值较低、不适用产能概念符合行业惯例

1、发行人设备净值与可比公司对比情况

公司采用轻资产运营模式，PCBA 通过委外加工进行生产。报告期内，公司单位收入对应的机器设备净值与同行业可比公司的对比情况如下：

公司简称	2023 年 12 月 31 日/2023 年度		
	机器设备净值（万元）	营业收入（万元）	单位收入对应净值
雷赛智能	1,868.59	141,536.77	0.0132
固高科技	1,536.11	40,417.59	0.0380
信捷电气	4,726.50	150,505.08	0.0314
步科股份	334.42	50,648.03	0.0066
禾川科技	15,618.17	111,647.93	0.1399
华成工控	250.47	20,614.72	0.0122
可比公司平均值	**4,055.71**	**85,895.02**	**0.0472**
公司	**77.59**	**20,388.49**	**0.0038**
公司简称	**2024 年 12 月 31 日/2024 年度**		
	机器设备净值（万元）	**营业收入（万元）**	**单位收入对应净值**
雷赛智能	2,267.76	158,428.33	0.0143
固高科技	1,647.10	41,776.32	0.0394
信捷电气	5,260.40	170,827.31	0.0308
步科股份	580.52	54,746.85	0.0106
禾川科技	17,791.28	81,066.87	0.2195
华成工控	192.79	21,632.31	0.0089
可比公司平均值	**4,623.31**	**88,079.67**	**0.0525**

公司	257.57	30,060.27	0.0086
公司简称	2025 年 6 月 30 日/2025 年 1-6 月		
	机器设备净值（万元）	营业收入（万元）	单位收入对应净值
雷赛智能	2,178.02	89,134.84	0.0244
固高科技	1,998.63	24,455.93	0.0817
信捷电气	5,403.15	87,714.64	0.0616
步科股份	666.06	31,089.87	0.0214
禾川科技	16,502.50	50,855.44	0.3245
华成工控	188.92	10,000.37	0.0189
可比公司平均值	**4,489.55**	**48,875.18**	**0.0919**
公司	**251.71**	**16,680.25**	**0.0151**

注：资料来源各公司年报、**半年报，可比公司尚未披露 2025 年年报，故比较 2025 年半年报数据。**

公司所处的工业自动化控制行业为技术密集型行业，公司与同行业可比公司的单位收入对应机器设备净值数额均较小，普遍具有轻资产特点。生产过程中公司主要负责生产工序中的软件烧录、半成品组装、老化测试等环节，相应生产所需的机器设备较少。同时，对于贴片、插件等机器设备投入较高的生产环节，采用 PCBA 外协加工方式，以减少机器设备投入。

（1）禾川科技、信捷电气、固高科技

禾川科技 PCBA 工序自主完成；信捷电气 PCBA 工序主要依靠自主完成，部分 PCBA 工序委外加工；固高科技除生产控制器和伺服系统之外，还生产伺服压力机等运动控制整机设备。上述三家公司的生产工序相对较为复杂，因而机器设备投入规模较大，单位收入对应的机器设备净值与公司差异较为明显。

（2）雷赛智能、步科股份、华成工控

雷赛智能生产电机、PLC；步科股份生产电机、PLC、变频器等；华成工控生产运动控制系统。上述三家公司未进行 PCBA 自主贴片，亦未生产下游整机类产品，因此单位收入对应的机器设备净值与公司相比存在差异，但差异比例明显小于禾川科技、信捷电气以及固高科技。

雷赛智能招股说明书中披露的生产设备主要为数控系统、定子内绕机以及步

进测试系统，其中数控系统、定子内绕机均为电机生产设备。步科股份招股说明书中披露的生产设备主要为伺服电机生产设备以及自动化测试系统等，其他生产设备较少。

（3）雷赛智能、步科股份完成上市前的生产设备规模与公司较为接近

公司目前生产设备规模与同行业可比公司存在差异。但是雷赛智能、步科股份早期阶段的生产设备规模与公司较为接近，具体如下：

①雷赛智能

2017 年度至 2019 年度，雷赛智能生产设备规模与营业收入情况：

单位：万元

年度	营业收入	生产设备净值	单位收入对应净值
2019 年度	66,326.40	381.79	0.0058
2018 年度	59,650.78	111.67	0.0019
2017 年度	53,546.51	58.86	0.0011

资料来源：雷赛智能《首次公开发行股票并上市招股说明书》

由上表可知，雷赛智能 2017 年度、2018 年度生产设备净值分别为 58.86 万元、111.67 万元，营业收入分别为 53,546.51 万元、59,650.78 万元，单位收入对应净值分别为 0.0011、0.0019，**均**低于**公司报告期各期**单位收入对应净值。2019 年度随着雷赛智能经营业绩的增长，公司加大了新产品型式试验设备、检测设备、自动组装生产线等的投入，单位收入对应净值增长亦较为明显。

②步科股份

2014 年度至 2016 年度，步科股份的生产设备规模与营业收入情况：

单位：万元

年度	营业收入	生产设备净值	单位收入对应净值
2016 年度	23,655.47	72.22	0.0031
2015 年度	20,577.08	86.24	0.0042
2014 年度	21,246.50	-	-

资料来源：步科股份《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》

由上表可知，步科股份 2015 年度、2016 年度的机器设备净值分别为 86.24 万元、72.22 万元，营业收入分别为 20,577.08 万元、23,655.47 万元，单位收

入对应净值分别为 0.0042、0.0031，与公司 2023 年度单位收入对应净值 0.0038 接近。步科股份自主完成软件烧录、成品组装、老化测试和检验等生产工序，对于贴片、插件等固定资产投入较高的生产环节，采用外协加工方式，相应公司生产所需的固定资产较少，与公司生产情况较为类似。

2、发行人不适用产能概念符合行业惯例

公司产品生产过程主要集中在软件烧录、老化测试、半成品组装等工序。公司生产设备投入较少，主要工序通过手工或简单生产设备操作完成，不会成为公司生产瓶颈工序。另外公司 PCBA 及部分线材加工的工序均由外协厂商完成，外协厂商数量众多，相关工序不会成为公司瓶颈工序。

同行业可比公司中华成工控为非上市公众公司，未在公开转让说明书中披露产能利用率；其他可比公司均在招股说明书中披露产能利用率，具体情况如下：

可比公司	是否披露产能利用率	披露情况
雷赛智能	是	未披露产能计算依据。
固高科技	否	公司产品生产过程较简单，主要集中在半成品组装、软件烧制、老化、调试检测等工序，无一般意义的制造企业产能的概念，不适用产能及产能利用率。
信捷电气	是	自有产能是根据公司当年的设备和工时分配计算得出。由于贴片、插件等工序是各类产品的通用工序，公司生产部门会根据生产计划、市场需求，将设备和工时在各产品间进行分配，因此某类产品的产能在各年之间会有变化，但由于设备和工人数量持续增加，产能总体呈上升趋势。
步科股份	是	由于公司产品的生产主要以前期研发设计、软件烧录、组装和测试为主，参考产能增加主要受制于生产人员的生产能力，因此参考产能的计算依据主要为直接生产人员在标准工作时间内按照各类产品的标准作业时间可生产的产量。
禾川科技	是	伺服驱动器和 PLC 的产能主要受限于 SMT 贴片机的数量，其全年产能根据每台贴片机每日可贴片的最大点数乘以全年工作时间计算；伺服电机的产能主要受员工工时、数量的影响。

资料来源：各公司招股说明书

可比上市公司中固高科技披露不适用产能及产能利用率概念；雷赛智能、信捷电气、步科股份、禾川科技披露了产能利用率情况，其中雷赛智能未披露产能测算依据；信捷电气、禾川科技依据 PCBA 贴片的数量测算产能；步科股份依据标准人工工时在不同产品的标准作业时间测算产能。

由于公司 PCBA 贴片工序全部委外生产，因此无法参考信捷电气、禾川科技的产能计算方法测算产能。公司可比上市公司中固高科技招股说明书披露报告期内的 PCBA 贴片工序全部通过外协加工，且其生产工序与发行人较为接近，其披露不适用产能及产能利用率概念。

因此，公司不适用产能概念符合行业惯例。

二、结合直角坐标机器人与其他机械结构机器人在功能用途、输出精度与效率、操控复杂程度、制造成本等方面的差异，说明各类机器人生产难度是否有明显差异，对控制系统、伺服系统的性能、复杂程度的需求是否有较大差异

（一）直角坐标机器人与其他机械结构机器人在功能用途、输出精度与效率、操控复杂程度、制造成本等方面的差异

1、工业机器人的分类

根据 2020 年新标准（GB/T 39405-2020），按照机械结构不同，将机器人分为垂直关节型机器人、平面关节型机器人、直角坐标型机器人、并联机器人和其他机械类型机器人，因此直角坐标机器人属于工业机器人。

2、不同种类工业机器人的功能用途

多关节机器人、平面多关节（SCARA）机器人、并联机器人、直角坐标机器人的应用场景不同，具体情况如下：

分类	功能用途
直角坐标机器人	在大多数工业应用中使用，适用于高精度直线运动和二维平面运动的场景，如注塑机上下料、膜内镶嵌、数控机床与 CNC 上下料、搬运和码垛等任务。其结构简单、精度高、易于编程和维护，特别适合在固定路径或规则区域内进行重复操作。通过直线运动与腕关节回转运动相结合，能够满足需求前提下，一般优先选择直角坐标工业机器人。
多关节机器人	更适合复杂三维空间运动和多角度操作的场景，如汽车制造中的焊接、喷涂、装配等任务。关节机器人具有多个自由度，灵活性高，能够到达复杂空间位置，完成复杂的三维操作，例如在汽车车身焊接中沿着复杂曲线进行焊接作业，或在大型工件的多面加工中进行灵活操作。
SCARA 机器人	主要用于装配，如电路板上的元件插装、塑料部件的组装等。由于其专门从事横向运动，相比圆柱坐标型和直角坐标机器人，SCARA 机器人可以更快地移动并且更容易集成。
并联机器人	用于快速取放或产品转移应用，主要功能有抓取、包装和码垛等。例如在食品饮料行业的包装线上快速抓取产品进行装箱，在医药行业中进行

	药品的分拣和包装等。

由于不同类型的工业机器人应用场景不同，对输出精度和效率、操控复杂度等要求不同。

3、输出精度与效率、操控复杂程度、制造成本等方面对比情况

由于不同结构类型的工业机器人应用场景不同、机械结构与传动方式的不同、各类工业机器人在输出精度、操控复杂性、制造成本均有其各自的特点，主要对比情况如下：

类型	输出精度	工作效率	操控复杂程度	制造成本
直角坐标机器人	重复定位精度可达到±0.01mm至±0.05mm	速度可达到 8 米/秒。采用直线运动方式，结构相对简单，运动阻力较小，因此在轻负载情况下能够实现较高的速度	直角坐标机器人沿 X、Y、Z 坐标轴进行直线运动，运动轨迹简单直观，易于理解和编程。支持引导示教编程方式或坐标定位方式，用户可以通过指令直接指定末端执行器的位置和运动轨迹。各轴独立，易于安装和维护，可以根据需要进行扩展或更换部件	成本适中，机械结构相对简单，无复杂的关节和连杆结构，减速机通常采用行星减速机，机械部件成本通常较关节机器人略低。控制系统占机器人总成本比例较高
多关节机器人	重复定位精度一般要求在±0.02mm至±0.05mm	速度可达 6 米/秒。具有较高的灵活性和自由度，但在高速运动时，由于其机械结构的复杂性和关节的转动惯量等因素，速度会受到一定限制	关节机器人通常具有多个自由度（如 6 轴或更多），每个关节都可以独立运动，末端执行器可以在三维空间内进行复杂的运动。操控人员可以通过示教器进行点位示教，但复杂的三维运动轨迹和姿态调整需要专业的编程知识和经验，使用相对复杂	成本较高，关节机器人有很高的自由度，通常 5-6 轴，其机械结构复杂，包含多个关节、连杆和传动机构，需要精密谐波减速机与 RV 减速机。这种复杂的结构需要大量的零部件，增加了制造成本
SCARA 机器人	重复定位精度一般要求在±0.02mm至±0.05mm	手机零部件高速组装，单台机器人可替代 2-3 名工人；试剂管自动化分拣，分拣速度达 1200 管/小时；食品装箱，单台机器人可达 2000 件/小时	SCARA 机器人通常配备有直观的编程接口和灵活的控制系统，操作界面交互友好，简单易上手，许多 SCARA 机器人支持在线编程，无需离线编程后再上传，编程的复杂度和工作量低	成本较低，SCARA 机器人机械结构相对关节机器人较为简单，关节通常采用紧凑的设计，包括高精度的减速器、伺服电机和传动装置。控制系统适宜采用驱控一体结构，控制系统成本占比较高

并联机器人	其重复定位精度一般在±0.03mm至±0.08mm	通常能在一秒钟内完成多个抓取动作，部分并联机器人可以达到每分钟200次左右的抓取速度	并联机器人需要对多个驱动关节进行协调控制，以实现末端的期望运动。由于其结构的特殊性，控制算法相对复杂，需要考虑各运动链之间的耦合关系等	成本较低，因为其结构相对简单，零部件数量较少，对核心零部件的精度和性能要求相对不高，同时由于其小型化的特点，使用的材料和部件成本也相对较低

资料来源：网络公开信息整理

直角坐标工业机器人适用于高精度直线运动和二维平面运动的场景，如注塑机上下料、膜内镶嵌、数控机床与CNC上下料、搬运和码垛等任务。其结构简单、精度高、易于编程和维护，特别适合在固定路径或规则区域内进行重复操作。在通过直线运动与腕关节回转运动相结合可以满足要求的应用场景，优先选择直角坐标工业机器人。

（二）不同类型工业机器人对控制系统、伺服系统的性能、复杂程度的需求及生产难度差异

1、不同类型工业机器人对控制系统、伺服系统的性能的需求

不同类型工业机器人对控制系统、伺服系统的需求差异情况如下：

类型	对控制系统需求	对伺服系统需求
直角坐标机器人	多轴运动之间不存在复杂的运动学和动力学问题，需解决好多轴协调控制与同步控制问题，需处理好速度规划、加速度规划、S型轨迹规划、圆弧插补、直线插补等路径计算、运动指令解析执行等。	要保证直线运动的准确性，主要在于伺服系统的快速响应能力和驱动系统的稳定性。由于直角坐标机器人动作节拍快、行程长，要求伺服驱动有很好的跟随特性以及长行程高精度控制。
多关节机器人	关节运动过程中存在运动学耦合和动力学耦合问题，需复杂的运动学和动力学模型来实现多关节的协调运动，进行精确的位置控制和轨迹规划，以完成复杂的三维空间操作任务。	由于负载耦合的原因，伺服系统需要应对时变负载对系统响应速度、动态控制品质与控制精度的影响。
SCARA机器人	具有三个旋转关节和一个垂直关节，运动学模型相对复杂。其运动控制需要考虑多个关节的协同运动，以及在水平面内的旋转、平移和垂直方向的移动之间的相互影响，以实现精确的轨迹规划和位置控制。	为了满足高速运动和高精度操作的需求，对伺服系统的动态性能要求较高。需要伺服系统具有快速的响应速度、高加减速能力和良好的跟随性能，以实现机器人在高速运动过程中的精确控制。
并联机器人	其结构是动平台和静平台通过至少两条独立的运动链相连接，各运动链共同约	通常需要伺服系统具有一定的动态响应速度和加速度。因为并联机器人在一

	束动平台的运动轨迹，运动学正解复杂，但反解相对容易。在控制时，需要精确计算各运动链的运动关系，以实现动平台的精准定位和运动。	些应用场景中，如高速分拣、精密装配等，需要快速地完成动作，对运动的快速性和精准性要求很高。

资料来源：网络公开信息整理

不同结构形式的工业机器人因其结构特点与应用场景的差异，对于控制系统与伺服驱动的要求在各方面性能要求有各自的特点。关节机器人控制系统需要应对多关节耦合的运动学与动力学相关问题，直角坐标机器人控制系统需要应对多轴协同联动、同步控制与长行程高精度控制问题。

2、不同类型工业机器人对控制系统、伺服系统的复杂程度的需求

不同类型的工业机器人的控制系统、伺服系统均由控制器、示教器、驱动器、伺服电机（含编码器）等构成，生产制造复杂程度不存在明显差异，控制系统生产制造工艺不存在明显差异。从技术发展趋势分析，驱控一体是各类工业机器人控制系统的重要发展方向。其中，驱控一体在直角坐标工业机器人、SCARA 机器人的应用较为普及，在关节机器人的应用也日益增加。

3、不同类型工业机器人生产难度的差异

直角坐标机器人是工业机器人市场上应用最广泛、最成熟的类型，由于其零部件标准化程度高、系统集成简单、模块化设计，直角坐标工业机器人生产难度与其他机器人尤其是关节机器人差异较大，主要是以下原因：

序号	主要原因	详细内容
1	零部件标准化	直角坐标工业机器人的零部件，如控制系统、伺服系统、直线导轨、同步带、滚珠丝杠等，具有较高的标准化程度。这些零部件在市场上有多种规格和型号可供选择，供应商众多，采购方便。而且，标准化的零部件在生产过程中更容易实现自动化加工和质量控制，降低了生产成本和难度。而关节机器人相对来讲，目前多数国内企业包括埃斯顿、埃夫特、新时达属于本体自研类，即在生产机器人本体时需先行开发各种适配的零部件，对减速机精度要求较高，从而加大了生产的难度。
2	系统集成简单	直角坐标工业机器人从电气系统到上位机都是开放、灵活的，控制系统在市场上有成熟的产品可供选择，集成难度较低。而且，其与外部设备的连接和通信也相对容易实现，便于与其他自动化设备和生产线进行集成。而关节机器人应用场景开放性不足，多数需要定向开发或专业调试，大多数品牌互相不兼容，发生硬件故障必须由供应商或厂家直接提供，费用高昂。
3	模块	直角坐标机器人可将直线运动单元、驱动单元、控制单元以及末端操作单元等

	化设计	进行模块化设计。各模块之间相对独立，便于生产和组装，也方便进行功能扩展和升级。例如，可以根据不同的负载、行程、功能及特殊空间要求，灵活组合成单轴到多轴的机械手。发行人伺服系统、控制系统均属模块化设计。相比较而言，关节机器人等模块化设计程度低于直角坐标机器人。

三、结合所处行业的发展现状与趋势，选取能够体现技术先进性、创新性的关键参数指标，量化说明发行人核心技术与行业通用技术或竞争对手同类技术在作用机制、功能性能等方面的差异，在改善产品质量、降低生产成本、提升生产效率或者在促进产品创新等方面的具体体现及竞争优势，相关核心技术是否独立取得

（一）结合所处行业的发展现状与趋势，选取能够体现技术先进性、创新性的关键参数指标，量化说明发行人核心技术与行业通用技术或竞争对手同类技术在作用机制、功能性能等方面的差异，在改善产品质量、降低生产成本、提升生产效率或者在促进产品创新等方面的具体体现及竞争优势

1、所处行业的发展现状与趋势

（1）行业发展过程及现状

2014 年以前国内大部分直角坐标型机器人的速度、精度、稳定性都不及外资品牌，并且其控制系统都需要从国外进口。据统计，2014 年国内市场上，直角坐标型机器人国产占比 42.22%，其余的 57.78%全部为外资品牌占据。经过国内厂商的不断努力，2020 年直角坐标机器人国产化率达 81.9%。目前市场上注塑用直角坐标机器人少见国外品牌及零部件。

（2）行业技术发展趋势

根据《中国制造业重点领域技术创新绿皮书—技术路线图（2023）》，我国控制器和伺服系统的发展的目标、重点产品和技术路线图为：

项目	原文内容
目标	到 2025 年，我国成为全球机器人技术创新策源地、高端制造集聚地和集成应用新高地。一批机器人核心技术和高端产品取得突破，整机综合指标达到国际先进水平，关键零部件性能和可靠性达到国际同类产品水平。机器人产业营业收入超过 2,500 亿元。形成一批具有国际竞争力的领军企业及一大批创新能力强、成长性好的专精特新“小巨人”企业，建成 3-5 个有国际影响力的产业集群。制造业机器人密度实现翻番。 到 2030 年，我国机器人产业整体水平迈入全球第一梯队，形成一批影响力大、带

	动性强的原创性科技成果，建成完整的产业发展生态体系。到 2035 年，我国机器人产业综合实力达到国际领先水平，机器人成为经济发展、人民生活、社会治理的重要组成。
重点产品	1、工业机器人 提升国产工业机器人性能及质量，使国产工业机器人在焊接、搬运、喷涂、加工、装配、洁净生产等领域实现规模化应用。积极研发能够满足智能制造需求，特别是与小批量定制、个性化制造、柔性制造相适应的，可完成动态、复杂作业使命，可与人类协同作业的机器人，不断拓展产品应用领域，主导国内市场。 2、智能控制器 研发具有高实时性、高可靠性、多处理器并行工作或多核处理器的控制器硬件系统，实现标准化、模块化、网络化。突破多关节高精度运动解算、运动控制及智能运动规划算法，提升控制系统的智能化水平及安全性、可靠性和易用性。 3、智能一体化关节 研制机构/驱动/感知/控制一体化、模块化机器人关节，研发伺服电机驱动、高精度谐波传动动态补偿、复合型传感器高精度实时数据融合、模块化一体化集成等技术，实现高速实时通信、关节力/力矩保护等功能。 4、软件技术 重点突破机器人操作系统、正向设计软件、仿真优化与应用工艺软件、集成系统仿真与示教软件、数字孪生软件、用户端应用软件 App 等。
技术路线图	

资料来源：《中国制造业重点领域技术创新绿皮书—技术路线图（2023）》

2025 年 7 月 2 日，工业和信息化部等八部门联合印发《机械工业数字化转型实施方案》，推动行业数字化转型智能化升级，其中“二、重点任务”之“1.开展共性技术和关键零部件攻关”包括“突破自主学习、优化控制策略等智能控制技术，以及高可靠高集成的可编程控制器、驱控一体化运动控制器等智能控制器”。

公司借助收购深圳迪维迅形成的协同效应，在控制器领域的优势与深圳迪维迅在驱动器领域的优势深度结合，双方从产品硬件技术方案、软件技术架构、软件功能分解与协作，到网络通讯、参数定义等多方面开展深度一体化设计，成效显著，于 2022 年成功联合开发出驱控一体控制系统。该系统获得下游客户广泛认可，成为公司主要业绩增长点，为报告期内的业绩增长贡献突出。报告期内公司驱控一体产品的出货量分别为 2.34 万套、5.59 万套和 **7.42 万套**，实现了销量和销售额的快速提升。

2、发行人核心技术与行业通用技术或竞争对手同类技术对比情况

主要核心技术名称	主要应用产品类型	公司技术与行业通用技术的比较
基于EtherCAT多轴一体驱动控制技术	驱动一体系列产品	1、采用“实时以太网”技术，纳秒级同步精度； 2、灵活的拓扑结构、多轴扩展能力； 3、多轴一体驱动器架构、减少空间占用和接线复杂度、降低系统成本； 4、功率密度优化，先进的热设计和高效率功率器件，在紧凑体积内实现高功率输出，满足多轴高动态负载需求。
教导指令集及虚拟机技术	驱控一体控制系统；控制系统单机；成套控制系统；控制器主板；手控器	1、编程范式革新，传统的工业机器人编程依赖于专门的编程语言，比如G代码或者其他专有语言，而现代的教导指令集更加直观，比如图形化编程或者示教器引导的编程方式，这样能降低操作门槛，提高编程效率；传统编程需依靠行业专家或工程师级别人员，而公司产品普通生产员工简单学习即可； 2、教导指令集通过虚拟机进行解析执行，具有更好的跨平台性，一次编程多平台执行，方便后期平台升级。
离散非对称S型加减速控制算法	驱控一体控制系统；控制系统单机；成套控制系统；控制器主板；手控器	1、平滑性与机械冲击抑制，加速度连续变化抑制机械冲击和振动；降低系统应力，在高速、高负载场景（如工业机器人、精密机床）中，平滑的加速度变化可减少传动部件（如齿轮、丝杠）的磨损，延长设备寿命； 2、动态性能优化，高精度跟踪能力，速度曲线平滑性减少了运动过程中的跟踪误差，显著提升定位精度；适应复杂运动需求，通过调节加加速度（Jerk）参数，可灵活平衡运动速度与系统稳定性； 3、算法分段与灵活性，七段式 S 型曲线可覆盖任意运动距离，避免传统算法中因路径过短无法完成梯形加速的问题； 4、振动抑制与噪声控制，加速度的平滑变化避免了对机械系统固有频率的激发，在高速运动场景（如3C行业高速组装线）中，设备运行噪声降低20%-50%。
MCU多路高精度脉冲伺服控制方法	控制系统单机；成套控制系统；控制器主板	1、利用 MCU 自身的硬件资源生产高精度高速脉冲，不占用 MCU 算力，不需要外扩昂贵的FPGA芯片； 2、在同一个中运行脉冲产生算法速度更快，避免了 MCU 和 FPGA 通讯延时和引入干扰问题； 3、配合“离散非对称 S 型加减速控制算法”可以实现多轴脉冲伺服插补功能、S型加减速脉冲控制。
驱控一体内部高速总线控制技术	驱控一体控制系统	1、针对驱控一体内部小空间，短距离，无外扩等特点，简化模块连接，优化成本； 2、使用CAN收发器做物理层连接，增加抗干扰性，提高容错性； 3、和驱动轴卡深度定制功能，提高整个系统的算法协同性； 4、Modbus On Can 应用协议完成现有 P100 系列伺服所有参数接口，保证伺服驱动代码的一致性； 5、自定义专用协议，优化数据传输效率，提高总线带宽，轻松现实伺服示波器功能，实时跟踪伺服电流、速度、命令状态，方

		便系统调试。
EtherCAT 主站实时同步技术	控制系统单机；成套控制系统；控制器主板	1、通过 PID 方法调整主站核心时钟和 Ethercat 参考时钟的差异，确保差异在+-2us； 2、优化 Ethercat 数据包，将 BRD 命令和过程数据包同时发送，减少总线带宽占用。
modbus 视觉系统通讯技术	驱控一体控制系统；控制系统单机；成套控制系统；控制器主板	1、通用 Ethernet 和 RS485 物理层连接能互联目前市面上大多数据视觉系统； 2、用通用的 MODBUS-TCP/MODBUS-RTU 协议隐藏不同物理层面向应用层的差异； 3、结合公司“教导指令集及虚拟机技术”实现图形化编程，不需要针对视觉系统单独开发接口程序。
基于CAN通信总线伺服控制技术	控制系统单机；成套控制系统；控制器主板	1、非破坏性仲裁机制，高优先级数据（如急停指令、位置反馈）可立即抢占总线，确保关键指令传输延迟<1ms（1Mbps 速率下），高优先级数据（如急停指令、位置反馈）可立即抢占总线，确保关键指令传输延迟<1ms（1Mbps 速率下）； 2、高容错与自愈能力，每帧数据包含 CRC 校验、帧格式检查、应答确认三重保护，误码率远低 RS485。当某伺服节点持续发送错误帧时，控制器自动将其静默，防止总线瘫痪，保障系统持续运行（如汽车生产线中单轴故障不影响整体生产节拍）； 3、灵活拓扑结构，支持任意节点主动发起通信，打破 RS485 主从模式的瓶颈，实现分布式控制（如各伺服驱动器自主上报温度、扭矩状态）。通过 CAN Hub 扩展节点数量，单网络可支持 110 个节点（实际建议≤64 节点），远超 RS485 的 32 节点限制。

资料来源：公开信息整理

发行人核心技术与竞争对手同类技术对比情况详见本题回复之“三、（一）、3、发行人与行业内主要公司可比产品相关技术参数对比情况”。

3、发行人与行业内主要公司可比产品相关技术参数对比情况

公司主要产品包括工业机器人控制系统、伺服系统，工业机器人控制系统、伺服系统与同行业可比产品比较情况如下：

（1）工业机器人控制系统

工业机器人驱控一体控制系统针对多轴控制的应用场景，控制系统在通信和软件层面与驱动器大量传递指令与信息，与多轴伺服驱动的硬件组合十分繁杂，复杂多样的信号连接造成系统设计复杂、连接可靠性低、系统控制性能差、系统维护难度高等问题。针对这类场景，国内外控制领域厂家提出了不同设计架构的

驱控一体解决方案，技术路线各有特点，未形成统计的标准和行业约定。不同厂商驱控一体设计的目标是一致的，即将控制器、电源、多轴伺服驱动器进行一体化设计，简化系统结构、简化连接、提高控制系统与驱动的信息互通。

具体指标含义及对产品性能的影响如下：

技术指标名称	具体指标含义及对产品性能的影响
最大控制轴数	单控制器能够控制的最大轴数。可控制轴数越多，能够控制越复杂的设备，实现复杂逻辑工艺的高速控制。
总线	用于连接运动控制器和其他设备的总线技术，它能够提供高速数据传输以及控制和监控运动控制器的功能；EtherCAT 协议凭借其卓越的实时性、低延迟和高同步性，已成为工业机器人通信领域的关键技术。
数字 IO	可同时控制的模块个数越多，能够控制越复杂的设备，减少设备成本。
伺服电机功率	伺服电机功率决定负载和动态控制频次，功率越高，越能驱动更重负载，适用于大型工业机器人或高负载场景，加速度和减速度更短，响应速度更快。
伺服定位精度	定位精度越高，代表整体性能越好，越能适用对精度要求极高的场景。
高级插补功能	缺失数据处理，可以通过多种方法进行插补，以估算缺失的数据值，可支持类型越多，性格越好。
模块化	控制器通过模拟量输入对驱动器下达指令，模拟量输入分辨率越高，控制系统精度越高。

公司与行业内公司在控制系统的参数指标对比如下：

序号	性能参数指标	发行人产品 A（两个 750W 刹车、一个 750w、两个 400w）	可比产品 B(两个 750W 刹车、一个 750w、两个 400w）	可比产品 C（两个 750W 刹车、一个 750w、两个 400w）
1	最大轴数	最大可扩展到 8 轴	5 轴	5 轴
2	总线	CAN2.0B+私有协议	-	CAN 总线通信
3	数字 IO	35 输入+25 输出+专用塑机接口模块+扩展 IO 板	32 输入+32 输出+扩展 IO 板	36 输入+21 输出+扩展 IO 板
4	伺服电机功率	支持 100W 到 1.5KW	支持 100W-750W	支持 100W-750W
5	伺服定位精度	0.01mm	0.01mm	0.01mm
6	高级插补功能	直线、圆弧	-	-
7	模块化	卡片式，轴卡、电源卡、控制卡可更换	整体式	整体式

资料来源：各公司官网、产品说明书等公开资料

（2）伺服系统

具体指标含义以及对产品性能的影响如下：

技术指标名称	具体指标含义及对产品性能的影响
最小同步周期	驱动器接收控制器指令的最小周期，周期越小代表还原控制器指令的精度越高
脉冲输入指令速度	伺服驱动器接收控制器指令的速度，支持指令输入频率越高即支持更高精度更高速度的控制量输入
指令同步抖动	驱动器收到控制器指令的抖动，抖动越小指令还原精度越高
现场总线协议	驱动器可通过不同的现场总线协议接收控制器指令，支持的总线协议种类越多，可配合越多种类运动控制器
编码器类型	支持编码器类型越多，代表驱动器可支持更多种类的电机和传感器，适用范围更广
安全功能	驱动器在异常时可对设备及人员安全做出及时保护
高级控制功能	驱动器具备的高级控制功能越多越丰富，说明适其应性更广，控制性能更佳，可达到高速高精控制的要求。如：龙门控制可以采用双电机同时驱动机械机构。具体的高级控制功能包括： 1、IO 任务编程：驱动器可以通过控制器输入 IO 来进行运动逻辑。 2、速度/扰动观测器：可以通过观测器观测系统速度或扰动，提高伺服系统控制精度。 3、振动抑制：可通过变结构控制器和各种类滤波器消除机械系统振动，达到更好的伺服控制效果。

公司与行业领先企业日本安川、松下、固高科技在伺服系统技术的核心指标对比如下：

伺服驱动器/性能参数		固高 GSHD	安川Σ-7	松下 A6	深圳迪维迅
指令输入性能	最小同步周期	125us	125us	62.5us	125us
	脉冲输入指令速度	8Mhz	4MHz	8Mhz	4Mhz
	指令同步抖动	10ns	-	-	10ns
	现场总线协议	EtherCAT gLink-II RS485	MECHATROLINK III MECHATROLINK II	RTEX EtherCAT	EtherCAT Modbus TCP EtherNet/IP CANopen
支持编码器种类		正余弦、霍尔、绝对值、增量式、旋变	绝对值 增量式	绝对值 增量式	绝对值 增量式
安全功能		安全扭矩关断（STO）	安全扭矩关断（STO）	安全扭矩关断（STO）	安全扭矩关断（STO）
高级伺	龙门控制	有	需配合控制器	需配合控制器	有
	速度/扰动观测	有	有	有	有

服功能	器				
	IO 任务编程	有	有	有	有
	振动抑制	变结构控制器+多级滤波	多级滤波	多级滤波	多级滤波

资料来源：各公司官网、产品说明书等公开资料

由上表可知，公司伺服驱动器产品的综合性能指标方面与国际对标产品差距不大，个别参数优于国际对标产品。

4、在改善产品质量、降低生产成本、提升生产效率或者在促进产品创新等方面的具体体现及竞争优势

（1）在改善产品质量方面的具体体现和优势

传统的工业机器人使用的控制器和驱动器大多是独立开发，调试难度大，综合性能差，无法满足行业的高速发展需求。公司开发设计驱控一体控制系统产品，该产品采用刀片式结构，借鉴传统的模块化设计理念，保留主控制器、伺服驱动模块的相对独立性，通过一体化底板的设计实现控制器与伺服驱动之间的高速通讯、控制与信息互通。模块化设计的优点是便于客户安装、调试和后期运行维护，当后期运行中，一旦某个伺服驱动模块出现故障，可非常方便的调试和更换。

公司开发设计的驱控一体控制系统产品与传统的分体控制系统相比，在改善产品质量方面的体现如下：

序号	优势	具体体现
1	通讯速率提升、通讯可靠性提升	一般来说，总线通信速度显著高于脉冲通信，驱控一体采用总线通讯方式替代传统的脉冲通讯方式，提升通讯品质，提高通讯可靠性。
2	控制器与伺服驱动器的控制品质得到提升	通过控制器与伺服驱动的一体化设计，借助更高效可靠的通讯方式，实现控制器与伺服驱动器的数据共享，有利于实现时钟同步、状态信息反馈、诊断与控制、不同控制回路控制周期的优化、控制器与伺服驱动器之间的协同。

（2）在降低生产成本方面的具体体现和优势

公司开发设计的驱控一体控制系统产品在降低生产成本方面的体现如下：

序号	优势	具体体现
1	接线少、安装	驱控一体控制系统集成度高、系统架构更简洁、电源共享、控制器与

	便利	伺服驱动之间由连接器+线束的接线方式改成一体化底座连接方式。设备现场安装、接线工作量大幅减少，有效降低了现场安装的人工成本。
2	一体化设计，优化 BOM 成本	驱控一体结构更紧凑，电源模块采取一体化母线供电、一体化底座替代连接器+线束的方案，使得产品 BOM 成本得以优化，产品性价比提升。
3	能量共享，降低能耗	公司驱控一体控制系统产品采用共直流母线技术，多个伺服驱动模块共用一条直流供电总线。其中一个模块在制动或减速过程中产生的再生能量（能量回馈）可被其他模块直接使用，而不是通过制动电阻消耗掉。直流母线被集成到一体化供电架构中，实现模块间的能量共享。分体式控制系统每个伺服驱动器有独立电源，控制器也是独立供电，不能能量共享，电机制动发电只能通过制动电阻消耗。

（3）在提升生产效率方面的具体体现和优势

公司开发设计的驱控一体控制系统产品在提升生产效率方面的体现如下：

序号	优势	具体体现
1	内核级数据互通，更高响应效率	公司基于一体化设计的双总线通讯带来的信息互通，通过自研的 modbus-on-canopen 技术实现机器人 HMI 对伺服参数的查看和设置，减化伺服调参工作；依托“高速数据共享”机器人 HMI 也能够及时获取伺服电机电流、转矩、转速、位置等关键数据(公司 HMI 上实现了伺服信号示波器功能，方便伺服状态分析和调试)；也应用在高精度车床应用中的碰撞检测，该技术申请发明专利 ZL202210864079.7“一种机械手撞击保护系统及方法”。
2	降低安全风险，提升工作效率	公司系统通讯设计方案结合统一的通信总线实现各执行单元间的数据同步与协同控制，同时集成高速安全信号链路，保障关键控制信号（如使能、急停、安全互锁等）的实时性与系统级安全隔离。该集成架构不仅提升了系统布线效率与部署灵活性，还有效降低了能耗与安全风险，是现代智能装备分布式控制的核心基础设施。

（4）在促进产品创新方面的具体体现和优势

2023 年 12 月，浙江省经济和信息化厅组织专家对公司 4 个产品的技术水平进行了评价，评价意见如下：

序号	产品名称	评价意见原文
1	精准动态控制伺服机械手控制系统	项目产品采用自适应温度补偿与无线通讯技术，在不同温度环境下智能切换光编码器和磁编码器，解决温度漂移问题；采用基于深度学习的高精度姿态估计与控制技术，通过神经网络准确估计机械手的姿态信息，实时视觉反馈物体精细定位和操作；实现动态运动控制与力控制协同优化，使机械手能够自主适应不同工作情况和物体特性，提高了系统的灵活性和便捷性。产品在工艺和设计上有创新，相关技术获得软件著作权

		3 件，申请 1 件发明专利，处国际先进水平。
2	高精度高灵活性多轴伺服机械手控制系统	项目产品研发了 S 型加减速控制系统，通过优化加减速曲线形状和参数，减小速度跳变，避免机械振动和波动，确保了机械手高速加工时的稳定性和精度；开发了采用循环扫描工作方式的 PLC，通过优化控制算法和并行处理技术，实现高速运算和高效控制，提高了系统的响应速度和控制精度；采用教导模块编辑并生成控制程序，简单易用；研发了多轴伺服控制系统，对多个运动轴独立控制和协调，提高了机械手定位精度和运动平稳性，能适应不同加工场景柔性要求。产品在工艺和设计上有创新，相关技术已获发明专利 1 件、软件著作权 3 项，处国际先进水平。
3	高性能桁架机械手控制器	项目产品采用基于插补和轨迹生成的算法，实时反馈校正最优运动轨迹，采用多核处理器或分布式处理架构，通过同时处理多个任务，实现实时场景下的决策和快速响应，提高了机器的定位精度和控制精度。产品在工艺和设计上有创新，相关技术已获得软件著作权 2 项，申请发明专利 1 件，处国内先进水平。
4	防撞击五轴卡片一体 CNC 机械手控制器	项目产品通过滑块和旋转驱动组件组成机械手撞击保护系统，使关节底座始终与机械手的前移方向保持 180 度夹角，伺服电机控制机械手水平和垂直移动，双线圈电磁阀实现机械手的升降和夹取，五轴驱控一体，保证了滑块的顺畅滑动和平稳减速，实现了机械手的高效碰撞保护和可靠灵活的工作方式。产品在工艺和设计上有创新，相关技术已获得授权发明专利 1 件、软件著作权 1 项，申请发明专利 1 件，处国内同类产品领先水平。

综上，公司核心技术及其储备方向与《中国制造业重点领域技术创新绿皮书—技术路线图（2023）》一致，与工业物联网、大数据等方向趋同；公司核心技术优于行业通用技术，公司与行业内主要公司可比产品相关技术参数对比差异不大，部分技术参数指标优于行业内主要公司可比产品，驱控一体控制系统产品部分技术参数优于同行公司可比产品，公司技术能够改善产品质量，降低生产成本，促进产品创新，公司具备竞争优势。

（二）相关核心技术是否独立取得

1、发行人的核心技术来源、研发历程

公司核心技术来源以及研发历程情况如下表所示：

序号	核心技术名称	技术来源	研发历程
1	教导指令集及虚拟机技术	自主研发	工控领域长期以 G 代码和 PLC 开发语言作为二次开发语言，这些语言虽然相较于 C/C++简化了开发流程，但仍需专业知识和特定环境。为了克服这些限制，2022 年以来，公司提出了一种新型的教导语言。这种教导语言具备四大优势：无需专业培训，普通人经简单讲解即可快速上手；无需专用

			开发环境，直接利用系统 HMI 即可完成现场编程；直观易懂的图形化界面，易于操作；支持实时动态调试，编程过程中发现问题可立即修改并即时检测效果。为了实现这一教导语言，公司开发了相应的指令集和虚拟机技术。指令编辑环境以图形化、参数化的形式在 HMI 上展现，而虚拟机则运行在控制器上，实时解析并执行来自 HMI 的指令。
2	离散非对称 S 型加减速控制算法	自主研发	随着公司运动控制产品在多行业的应用，特别是在 CNC 行业，对桁架机械手的运动控制提出了新要求。传统梯形加减速算法在刚性桁架机械手上易造成加速度突变和机械损伤。2022 年，公司研发了非对称 S 型曲线加减速算法，通过七阶段精细控制，确保加速度平滑过渡，减少振动和损伤，满足 CNC 行业高性能需求，特别是在大负载和负载差异显著的场景下表现优异。
3	MCU 多路高精度脉冲伺服控制方法	自主研发	传统脉冲型运动控制器多采用 DSP+FPGA 或 MCU+FPGA 架构，其中 DSP/MCU 负责轨迹规划和加减速计算，并通过内部接口将结果发送给 FPGA，FPGA 则负责高速脉冲输出至伺服系统。2021 年以来，经过深入研究 FPGA 高速脉冲原理，公司将其核心功能分解为 PWM 和高速计数两大独立模块，并巧妙地利用 MCU 内部时钟和 DMA 设备分别执行这两个功能。这种方法避免了占用 MCU 核心单元，因此，在不影响 MCU 性能的同时，实现了对多达 8 路脉冲伺服驱动器的同步控制，每路输出频率高达 1MHz。该方案不仅简化硬件结构，而且通过单一 MCU 替代了昂贵的 FPGA 芯片，实现运动轨迹规划、加减速计算和高速脉冲发送的集成，有效降低产品成本。
4	驱控一体内部高速总线控制技术	自主研发	卡片一体产品高度模块化，集成了电源、伺服驱动和运动控制模块，通过内部高速总线实现实时可靠的数据交换。产品采用高速差分设计和 CRC 校验技术，确保数据传输的稳定性与完整性。此外，增加的数据示波器功能能够直观显示伺服运行数据，方便现场调试。优化后的抗干扰设计使得产品能在强干扰环境下稳定工作，而参数同步技术则简化了伺服模块更换时的参数设置流程，大大减轻了售后服务的压力。目前相关产品已经广泛应用于 CNC 桁架机械手行业。
5	EtherCAT 主站实时同步技术	自主研发	EtherCAT 总线以其卓越的实时性被广泛应用于工业自动化领域。其节点分为两类，主站和从站。从站的协议由专用芯片处理，确保从站时钟与系统时钟高度同步。主站无专用同步芯片，其时钟仍需与系统时钟同步。目前实现主站与系统时钟同步有两种方法：1、主站独立运行，不参考时钟同步。由于缺乏外部时钟参考，总线的实时性精度会有所下降，不适合对高速和高精度有严格要求的应用场景。2、主站时钟尝试同步参考时钟。总线精度下降且受主站时钟自身精度（易受电压温度影响）限制，降低了系统一致性和精度。公司创新采用参考时钟同步主站时钟方法，通过参考时钟来同步主站时钟，采用自适应 PID（比例积分微分）控制技术。经测试，该方法同步精度达到 100 纳秒（ns）的范围。
6	modbus 视觉系统通讯技术	自主研发	随着工控产品向 AI 智能化方向发展，视觉系统与工业控制器的结合在各行业的应用愈发广泛。视觉系统主要承担产品识别、定位和坐标变换等任务，而工业控制系统则依赖视觉数据做出判断或控制。然而，由于视觉系统和控制器是两个独立的系统，它们之间的物理连接和协议层存在多样性，如 ethernet、RS485 接口，以及 modbus-TCP/modbus-RTU 或 OPC UA 协议等。更为复杂的是，应用层数据定义因厂家而异，这大大增加了视觉应用的开发成本和周期。为了快速适配各种视觉系统，2023 年以来，结合

			公司自研的教导指令集，开发了一套灵活的视觉指令集。这套指令集允许用户自定义视觉数据格式，并快速连接多种视觉系统。现场工程师可以通过编辑教导指令，轻松实现与视觉系统的快速交互，从而显著提高产品适配性和开发效率。
7	基于CAN通信总线伺服控制技术	自主研发	传统的伺服驱动控制通常采用脉冲方式，但接线复杂、抗干扰性差且无法准确获取驱动状态。尽管 EtherCAT 总线控制能克服这些问题，但成本较高。为此，公司于 2021 年下半年引入了基于 CAN 通信总线的伺服控制技术，它结合了总线控制的性能和脉冲控制的成本效益，为伺服驱动提供了高效、经济的解决方案。
8	基于 EtherCAT 多轴一体驱动控制技术	自主研发	EtherCAT 总线伺服技术因高效率和多轴支持而日益普及，但其超 6 类网线和特制接头易成为通讯故障的根源。为解决此问题，公司于 2023 年底推出了基于 EtherCAT 技术的刀片式结构。该结构将每个轴设计为独立模块，内部通讯已预先连通，模块地址由底板自动分配，无需单独设置。这种设计不仅简化了安装和配置流程，还提高了系统的可维护性，当某个模块出现故障时，可迅速独立更换，且参数已存储在上位机中，无需单独设置。

2、核心研发人员及研发投入能够支撑公司独立开发核心技术

（1）相关研发人员

截至报告期末，公司共有 **59** 名研发人员，其中硕士 2 人，本科 **39** 人，公司本科以上研发人员占比 **69.49%**。公司核心研发人员为张继周、龙效周、郭鸿基等，其履历情况如下：

张继周，信息技术（技术开发）高级工程师资格认证；担任浙江省软件行业协会常务理事；参与起草国家标准《工业系统、装置与设备以及工业产品信号代号第 1 部分：基本规则》、《机器状态监测与诊断预测第 1 部分：一般指南》；主导修订团体标准《机械手伺服控制系统》;组织建立市级高新技术研究开发中心；取得发明专利 **24** 项，外观专利 **12** 项，实用新型专利 **4** 项；主导参与多项控制系统、驱控一体控制系统产品的技术研发和批量化生产；组织并参与上海交通大学联合攻关伺服系统的建模仿真与分析、负载惯量辨识及参数自整定、MTPA 控制关键技术，开发基于深度学习的高精度姿态估计与控制技术，研发 S 型加减速控制算法，发明了基于欧规 12、67 的接口模块，技术应用于公司多轴刀片驱控一体控制系统，经浙江省工业新产品鉴定处国际先进水平。

龙效周，深圳市高层次专业人才，长期从事伺服驱动器、步进电机驱动器的核心算法的研发；2006 年完成国内首个数字式步进电机驱动器研发，步进驱动全面进入数字化控制；参与的发明专利为：（1）一种动态可调刹车方法、装置、

电子设备及存储介质（202310714911.X）；（2）伺服电机动态制动方法、系统、智能功率模块及存储介质（202311165905.X）；（3）一种电机自动调试方法和系统（202310679872.4）；（4）一种电机自动化测试方法和系统（202310595874.5）；取得**3**项发明专利、12项实用新型专利和3项外观专利。

郭鸿基，具有丰富的步进、伺服驱动器研发经验，对电机控制理论、驱动器电路设计、控制算法优化等领域有着深入的理解和实战积累。凭借深厚的专业背景和卓越的研发管理能力，成功引领团队突破多项技术难关，推动公司产品线的持续创新与升级。主持并深度参与了多个重大项目的研发工作，包括DLS系列低压伺服驱动器、P系列脉冲式伺服驱动器、IDS系列集成一体机等多个系列产品。紧跟行业技术发展趋势，积极引入并应用CAN总线、EtherCAT等先进通信技术于伺服驱动器项目中，显著提升了产品的通信速度和系统集成能力。

（2）研发投入及研发成果应用情况

报告期各期研发投入金额分别为1,130.82万元、1,497.41万元和**1,736.83**万元，占营业收入比例分别为5.55%、4.98%和**5.46%**，研发投入金额呈逐年增长趋势。截至本回复出具日，公司共获得**58**项专利，其中发明专利**27**项、实用新型专利**16**项、外观设计专利**15**项，并拥有计算机软件著作权**140**项。报告期内公司逐渐增加研发投入，形成了多项专利、软件著作权以及非专利核心技术，并在公司的各项产品中得到了广泛的应用。

综上所述，公司核心技术均独立取得。

四、结合相关产品被认定为国际先进或国内先进的鉴定机构的职责、认定程序、认定依据，说明相关认定结果是否准确、客观。选取能够衡量相关产品创新性、竞争优势的技术参数，结合与行业通行标准、业内竞品相关指标的比较，进一步说明发行人主营产品先进性及竞争优势的具体体现

（一）相关产品被认定为国际先进或国内先进的鉴定机构的职责、认定程序、认定依据，认定结果准确性、客观性

公司相关产品被认定为国际先进或国内先进事宜由浙江省经济和信息化厅牵头和负责。浙江省经济和信息化厅的具体职责包括政策制定与引导、立项管理

和审核、项目评价与跟踪、推广应用与服务等，其中项目评价由浙江省经济和信息化厅组织专家进行评定，颁发浙江省工业新产品证书并附专家验收评价意见。

2023 年 12 月，浙江省经济和信息化厅组织专家对公司 4 个产品的技术水平情况进行了评价，评价意见详见本题回复之“三、（一）4、在改善产品质量、降低生产成本、提升生产效率或者在促进产品创新等方面的具体体现及竞争优势”。

该省级工业新产品申请评价依据《浙江省级工业新产品开发立项及评价导则》（T/ZJCX0001—2022）、《关于进一步做好 2023 年省级工业新产品管理工作的通知》，具体流程如下：

序号	操作步骤	具体过程
1	登录系统	企业首先需要登录“浙江智造在线”公共服务平台（https://xzz.jxt.zj.gov.cn），选择“我要登记”—“工业新产品立项评价”—“新产品立项”进行立项登记。
2	完善企业基础信息	企业需要按实际填写所属地区、行业、主营业务、上一年度经营情况等信息，并上传营业执照和经营情况的佐证材料。
3	填写产品信息	企业需要完善产品基本信息、是否通过协会等第三方机构申报、是否重点产业链、市场需求、主要技术指标、预计专利软著版权情况、预计标准情况、综合技术指标、产品基本情况性能创新点、应用领域、市场前景、预计经济社会效益、主要研发人员、联系信息等。
4	提交产品信息	填写完毕后点击“提交”完成备案操作。如果企业无法一次性完成所有信息填写，可以点击“暂存”。
5	审核流程	地方部门进行形式审查后，浙江省经济和信息化厅委托评价机构或专家进行审核。
6	颁发证书	浙江省经济和信息化厅颁发的浙江省工业新产品证书，同时附验收专家名单及验收评价意见。

公司为扩大产品知名度，促进客户认可公司产品价值，于 2023 年申请浙江省经济和信息化厅对公司 4 个产品的技术水平情况进行评价，该行为依据《浙江省级工业新产品开发立项及评价导则》，属于政府鼓励行为，具有权威性和合理性，符合条件的在浙企业均可申请该评价认定，但是否能够通过以及获得国内先进、国内领先、国际先进等何种专家评定意见需满足评价导则要求。公司本次申请产品证书不属于专门为本次发行准备的事宜，公司也未曾向浙江省经济和信息化厅支付费用。公司该行为具有客观性、准确性及权威性。

（二）选取能够衡量相关产品创新性、竞争优势的技术参数，结合与行业通行标准、业内竞品相关指标的比较，进一步说明发行人主营产品先进性及竞争优势的具体体现

详见本题回复之“三、（一）、2、发行人核心技术与行业通用技术或竞争对手同类技术对比情况”及“三、（一）、3、发行人与行业内主要公司可比产品相关技术参数对比情况”。

五、结合产品类型、下游应用领域等合理确定发行人所属市场范围，分别说明主要产品的市场空间规模、竞争格局、发行人的市场份额及相关排名（或分位数位置）情况，未来市场规模变化趋势，并说明具体的测算依据、数据来源

（一）发行人产品类型、下游应用领域

公司工业机器人控制系统的应用客户为工业机器人本体制造商，下游应用覆盖注塑机机械手、桁架机械手等应用场景；通用伺服系统下游客户为自动化系统集成、自动化设备、纺织机械、数控加工设备等制造厂商；其他产品类型为三轴以下控制系统及配件，其应用范围覆盖上述领域。公司在不同领域的主营业务销售情况如下表所示：

单位：万元

产品类型	2025 年度		2024 年度		2023 年度		下游应用领域
	金额	比例(%)	金额	比例（%）	金额	比例（%）	
工业机器人控制系统及部件	**23,133.66**	**73.09**	21,643.47	72.17	12,666.63	62.52	注塑机机械手、桁架机械手
伺服系统及部件	**6,322.57**	**19.98**	6,799.45	22.67	6,435.90	31.77	高端智能装备、数控加工
其他	**2,194.95**	**6.93**	1,545.98	5.16	1,158.20	5.72	上述领域
合计	**31,651.18**	**100.00**	**29,988.89**	**100.00**	**20,260.73**	**100.00**	-

由上表可知，公司产品主要应用在工业机器人领域，具体为搭配注塑机和搭配数控机床的直角坐标机器人。数控加工类设备及高端智能装备行业的销售占比不高。

（二）发行人所属市场范围、市场空间规模及发展趋势

公司主营业务为工业机器人控制系统及部件、伺服系统及部件的研发、生产和销售，其中工业机器人控制系统产品定位于直角坐标工业机器人控制系统，下游应用场景主要包括注塑机用工业机器人和数控机床的桁架工业机器人；公司伺

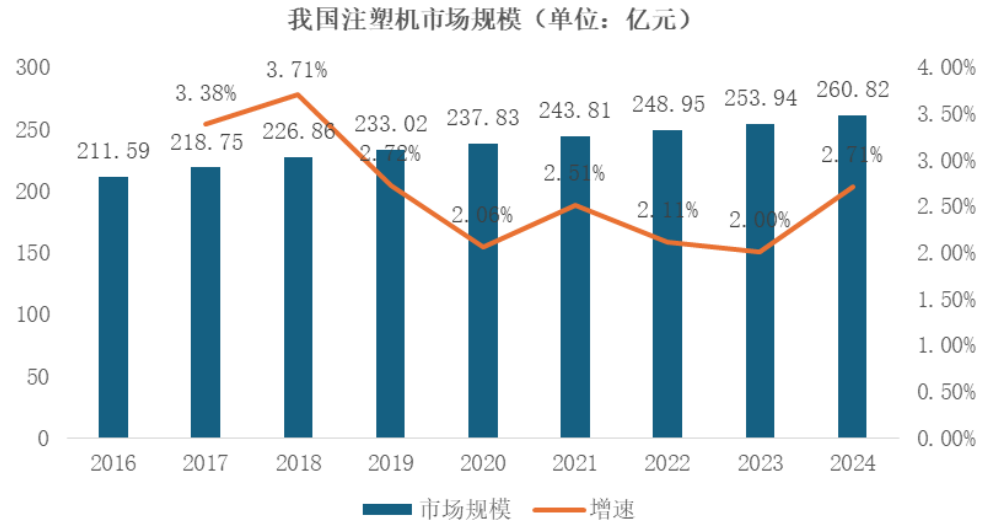
服系统优先保障工业机器人控制系统配套，同时积极开拓产品在工业自动化运动控制各类应用场景的推广，包括数控加工设备、新能源、木工设备、纺织设备、3C 电子等细分应用领域；另外，公司关节机器人、协作机器人控制系统相关产品已经进入样机测试阶段。

1、注塑机用工业机器人控制系统

搭配注塑机的直角坐标机器人俗称注塑机机械手，公司工业机器人控制系统主要应用于注塑机机械手。注塑机机械手可更快完成注塑成品的上下料工作，相比人工效率可提高三倍以上。注塑机机械手在最大程度上提高了注塑机产品的自动化程度，因此注塑机的市场容量以及未来市场增长情况会对注塑机机械手产品的销量产生间接影响。注塑机下游应用领域广泛，包括家用电器、汽车、日用品、建材、包装、3C 消费电子等。

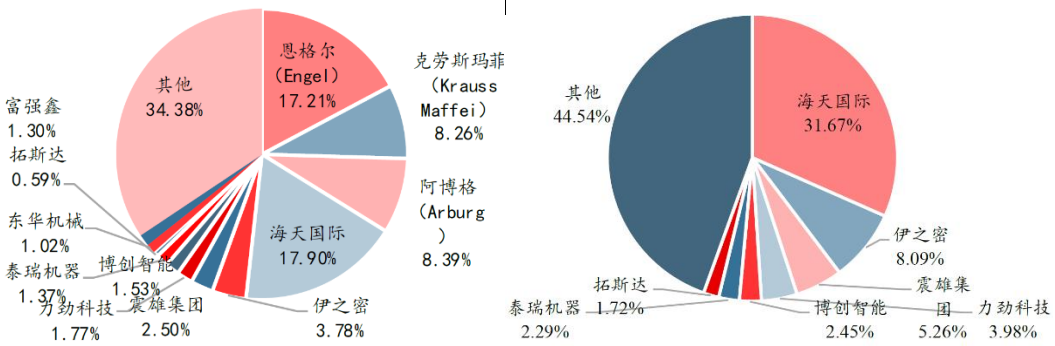
（1）注塑机行业稳步发展，行业龙头增速领先

根据中国塑料机械工业协会统计，预计 2025 年全球注塑机行业市场空间在 100 亿美元左右，即 730 亿人民币。



资料来源：智研咨询，东吴证券研究所

据海天国际 2024 业绩报告显示，2024 全年营业收入 161.28 亿元，同比增长 23.4%；其中，国内市场销售额 101.12 亿元，同比增长 27.7%。注塑机的销售额占总收入的 95.5%，实现了 23.8%的增长。根据伊之密 2024 年报显示，营业收入 50.63 亿元，同比上升约 23.61%。2023 年注塑机全球市场份额和国内市场份额情况如下：



资料来源：中信建投研究所

（2）注塑机机械手配套率持续提高，带动行业快速发展

《2025-2031 年中国注塑机行业发展趋势与产业竞争格局报告》显示，2024 年中国注塑机优势企业合计产量为 12.9 万台。根据中国塑料机械工业协会发布的《2024 中国塑机优势企业经济运行分析》，优势企业主营业务收入在行业内占比为 42.9%，由此推算 2024 年国内注塑机产量为 30.07 万台。据调研了解以及行业普遍共识，注塑机搭配机械手已成为行业标配，目前新增注塑机配套机械手的比例较高，同时考虑存量注塑机的配套需求，综合评估 2024 年注塑机机械手出货量超过 20 万台。

根据《中国塑料机械行业发展趋势研究与未来前景分析报告（2025-2032 年）》预测，2023-2030 年注塑机年复合增长率为 4.3%，同时考虑配套率的逐步提高等因素的影响，预计未来 3 年注塑机机械手出货量将保持 15-20%增长率，在 2027 年公司控制系统产品市场空间规模将达到 13 亿元，公司产品市场增量空间较为广阔。

近年来，注塑机机械手的配套比例持续提升，市场增量明显。按 5 年左右的寿命测算，预计在未来 2-3 年，将迎来大量设备更新换代，由此推测，未来三年内，注塑机机械手的更新换代需求的增长有望与新增注塑机配套需求保持相当水平。

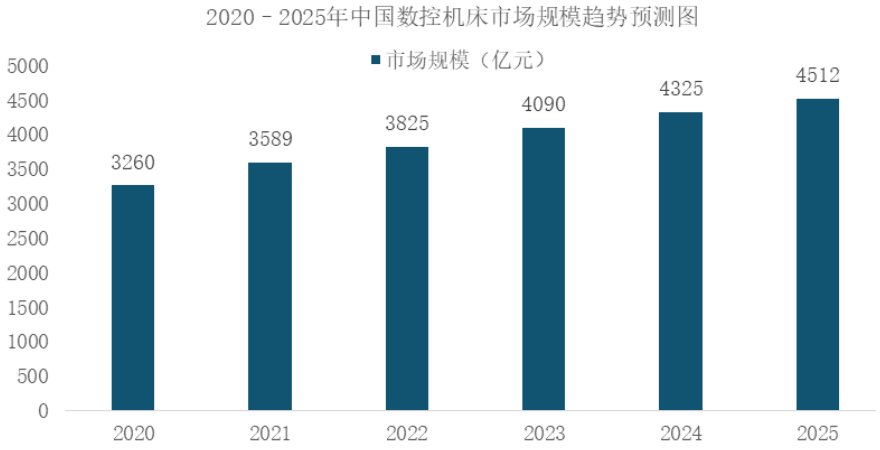
2、桁架工业机器人控制系统

搭配数控机床的直角坐标机器人俗称桁架机械手。桁架机械手和数控机床紧密配合，组成无人上下料机加工系统，能够大大的提高工作效率，降低用工成本，广泛应用于数控车床、加工中心、磨床、插齿机、清洁机等设备自动化上下料。

注塑机械手和桁架机械手在系统、功能、结构上基本相同，差异在于注塑机械手系统需要和注塑机交互，支持欧规接口，要求更快的响应速度；桁架机械手系统一般和车床/CNC 交互，要求更高的精度。

（1）数控机床市场规模较大，配套率提高带动桁架机械手销量持续增长

中商产业研究院发布的《2025-2030 年中国数控机床行业调查及发展前景分析报告》显示，2024 年国内数控机床市场规模达到约 4,325 亿元。中商产业研究院分析师预测，2025 年行业市场规模将超 4,500 亿元。



资料来源：中商情报网

根据《证券市场周刊》报道，国内机床上一轮销售高峰为 2011-2014 年，2020 年国内机床保有量约 800 万台且仍在逐步增加；从数控化率看，海外日、美、德等发达国家均超 70%（日本超 80%），我国约 40%，据此推断国内数控机床保有量不低于 320 万台。目前上述数控机床配备桁架机械手尚处起步阶段。但是相比较人工操作，桁架机械手具备高效、稳定、高精度等诸多优势，从行业发展趋势来看，未来桁架机械手有望成为数控机床行业标配，桁架机械手未来将大批量应用于数控机床细分行业。该种情形将带动工业机器人行业将快速发展，进而带动控制系统、驱动系统核心零部件市场的增长。

（2）桁架机械手出货量激增，成为公司未来业绩新增长点

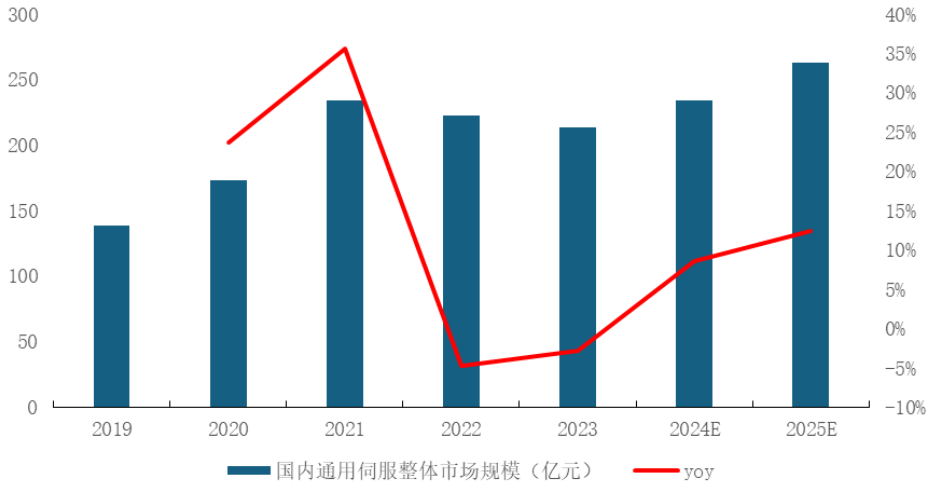
桁架机械手主要应用于数控机床类设备的上下料等辅助工作。由于数控机床类型多样且设备结构存在差异，给桁架机械手的应用普及带来一定困难；但随着桁架机械手控制系统功能持续完善，以及下游桁架机械手企业设计、制造水平不

断提升，近几年桁架机械手需求实现高速增长。根据恒策咨询研究，2024 年国内桁架机械手产量为 5.22 万台，同比增长 41.4%，未来将保持高速增长。考虑到数控机床的存量设备和新增设备均大于注塑机数量,可以预测未来桁架机械手的市场规模潜力将超过注塑机机械手的市场规模。

报告期内,公司桁架机械手控制系统的销售数量分别为 1,399 套、3,495 套、7,671 套，呈现快速增长趋势。未来，该业务将成为公司新的业绩增长点。

3、通用伺服系统用于自动化设备、自动化集成等高端智能装备、数控加工行业

根据 MIR 睿工业、开源证券研究所的数据，2022 年、2023 年我国通用伺服系统市场规模分别为 222.61 亿元、213.48 亿元，并预计将于 2025 年突破 250 亿元大关。



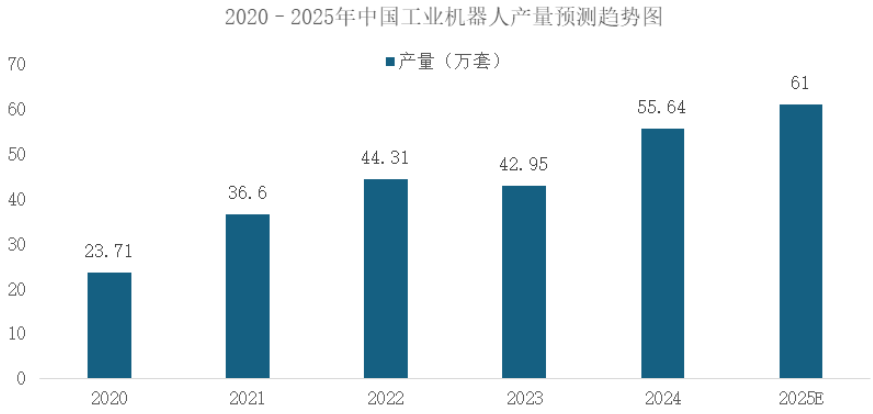
资料来源：MIR 睿工业、开源证券研究所

4、应用于关节机器人、协作机器人等其他类型工业机器人控制系统

根据国家统计局数据,我国劳动年龄人口比例由 2013 年的 67.6%下降至 2024 年的 60.9%，11 年间降幅达 6.7 个百分点；相对应的是我国制造业非私营单位年平均工资由 2013 年的 4.64 万元快速增至 2024 年的 10.80 万元，年复合增长率为 8.0%。劳动力成本的上升、人口红利的减弱，给我国制造业转型升级带来巨大的压力，工厂生产制造将必然向自动化、智能化方向发展，“机器取代人”成为不可逆的发展趋势。

资料来源：国家统计局

根据中国国民经济和社会发展统计公报，2023 年、2024 年和 **2025 年**全国规模以上机器人制造企业工业机器人产量为 42.95 万套、55.60 万套和 **77.31 万套**，**2025 年**同比增长 **39.05%**。



资料来源：中商产业研究院

公司目前产品逐步丰富，关节机器人、协作机器人控制系统的研发已经进入样机测试阶段，其他类型工业机器人控制系统的价格明显超过直角坐标机器人，工业机器人控制系统的市场容量超过 20 亿元。

综上所述，公司产品在细分行业尤其是注塑机机械手应用领域有较高的行业地位和核心竞争力，具有行业代表性。公司未来下游市场空间广阔、客户需求稳定增长，不存在下游市场空间较小的情形。公司目前产品逐步丰富，桁架机械手控制系统增长迅速，关节机器人、协作机器人控制系统的研发已经进入样机测试阶段，行业市场空间能够支撑公司在工业机器人控制系统、伺服系统市场持续稳定发展。

（三）行业竞争格局、发行人市场份额及相关排名（或分位数位置）情况

公司主要产品定位于工业机器人控制系统与伺服系统，其中工业机器人相关产品主要定位于直角坐标机器人控制系统，下游应用场景主要包括注塑机用工业机器人解决方案和数控机床用工业机器人解决方案，对应的产品分别为注塑机用工业机器人控制系统和桁架工业机器人控制系统。截至本回复出具日，公司关节机器人、协作机器人控制系统相关产品已经进入样机测试阶段。另外，公司伺服系统优先满足工业机器人控制系统的配套需求，同时针对工业自动化运动控制各类应用场景进行推广开拓，目前下游已覆盖数控加工设备、新能源装备、木工机械、纺织机械、3C 电子制造设备等多个细分领域，产品市场应用范围持续扩大。

1、注塑机用工业机器人控制系统

在注塑机机械手控制系统细分市场中，主要包括新睿电子、朗宇芯、华成工控、汇川技术、中山市中为芯电气有限公司、泰志达智能科技(苏州)有限公司等。由本题回复之“五、（二）发行人所属市场范围、市场空间规模及发展趋势”可知注塑机机械手控制系统市场容量超过 20 万台。2024 年公司注塑机机械手控制系统销售数量为 6.40 万套，由此推算市场占比为 30%左右。公司 2024 年直角坐标工业机器人控制系统及部件销售收入 21,643.47 万元，华成工控主营业务收入 21,630.89 万元。朗宇芯为非公众公司，无法获取财务数据，但从员工数量来看，报告期末公司员工数量为 **262** 人，朗宇芯在企查查报告中显示 145 人。公司、华成工控、朗宇芯是市场上最常见的产品厂商。综上可知，公司在注塑机机械手控制系统细分市场排在第一梯队。

2、桁架工业机器人控制系统

在桁架机械手控制系统细分市场中，主要包括新睿电子、朗宇芯、华成工控、信捷电气、东莞宝元智动数控有限公司、新代科技(苏州)有限公司、北京凯恩帝数控技术有限责任公司、南京达风数控技术有限公司、中达电通股份有限公司、泰志达智能科技(苏州)有限公司等。报告期各期，公司销售的控制系统运用于桁架机械手的数量分别为 1,399 套、3,495 套和 **7,671** 套，增长速度较快，市场占有率 5%-8%左右。公司在桁架机械手控制系统细分市场排名靠前。

3、公司通用伺服系统

2023 年我国通用伺服市场中汇川、西门子、安川分别以 28.2%、10.4%、8.4%的市场份额位列前三；整体来看，2023 年国内厂商在伺服领域市占率为 55.0%，较 2022 年的 39.3%，增加 15.7%，自主化率提升显著。

报告期内，公司部分伺服系统类产品应用于工业机器人控制系统，为工业机器人驱控一体、成套控制系统产品配套，部分直接对非工业机器人客户销售。报告期内，公司伺服系统销售量为 30.83 万轴、45.94 万轴和 **51.50 万轴**，呈现快速增长趋势。禾川科技首次公开发行股票招股说明书显示，其 2021 年伺服驱动器销售量为 55.71 万台，公司现有产量与禾川科技 2021 年销售量接近。未来公司该类产品的下游市场将处于稳定或小幅增长态势，但随着公司产品质量的提升及加大市场开拓力度，公司产品销售金额将呈现上升趋势。

六、结合前述内容更新《关于符合国家产业政策和北交所定位的专项说明》

公司已结合前述情况补充完善申报文件 7-9-2“关于符合国家产业政策和北交所定位的专项说明”。

七、请保荐机构核查上述事项并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述情况，保荐机构实施了如下核查程序：

1、访谈生产部门负责人，了解产品的生产工序、各环节作用与内容、核心技术在各环节中的应用情况；实地察看生产设备及产品生产过程；

2、查阅同行业可比上市公司的招股说明书及年报文件，查阅华成工控公开转让说明书及年报文件，查阅行业研究报告、公开资料等；

3、访谈研发负责人、查阅行业研究报告、检索网络公开信息，了解直角坐标机器人与其他机械结构机器人的差异情况，了解公司核心技术的研发过程；

4、查询发行人可比公司官网、公告并公开检索相关企业资讯，获取竞争对手主要产品类型、生产工序、应用领域以及市场情况相关信息；

5、访谈销售部门负责人，了解可比公司在市场竞争中的表现；访谈发行人研发部门负责人，查阅可比公司官方网站及产品说明书，了解发行人技术与同行

业可比公司的对比情况，了解同类产品的参数、性能等方面的差异；

6、查阅精准动态控制伺服机械手控制系统等 4 个产品的科技成果验收评价材料；登陆“浙江智造在线”公共服务平台，查阅产品申请评价流程；

7、查阅行业法律法规、国家政策文件、行业研究报告、同行业可比公司公开披露文件等，了解发行人所处行业的市场规模及发展前景、技术指标、产业模式、行业地位、主要竞争对手以及技术壁垒；分析发行人产品在注塑机械手和桁架机械手领域的竞争优势和行业地位；

8、查阅发行人的专利及软件著作权的权证，查阅发行人的发布的各项标准、查阅发行人资质证书、荣誉证书，了解发行人技术先进性和市场地位的有关情况；

9、查阅发行人与合作研发方签订的协议、研发费用明细表，访谈发行人技术负责人，了解合作研发的具体情况、发行人在其中参与的环节及发挥的作用、与合作研发方是否存在纠纷或潜在纠纷、发行人的核心技术来源、是否对合作方是否存在技术依赖；

10、走访主要客户及供应商，了解发行人与主要客户、供应商的合作情况、上下游企业对发行人的评价，及发行人行业市场地位、核心竞争力及可持续能力。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人生产工序包括制定生产计划、原材料领用、外协加工、半成品组装、老化测试、软件烧录、包装入库等；其中核心工序为半成品组装、软件烧制、老化测试，在产品性能、寿命、功能等方面起到关键作用；外协工序为 PCBA 加工、部分线材制作；人员、设备、核心技术与相关工序的匹配。公司产品设计针对软件算法和硬件结构，主要内容是程序代码撰写、硬件原理图设计和电路图设计，生产过程主要是按照设计要求组织完成各个工序。发行人核心技术、竞争力主要体现在半成品组装、老化测试、软件烧录等环节；发行人设备净值较低、不适用产能概念符合行业惯例；

2、由于不同类型的工业机器人应用场景不同，对输出精度和效率、操控复

杂度等要求不同，对控制系统、伺服系统的性能、复杂程度的要求不同。直角坐标机器人常用于搬运与上下料，整体而言，输出精度与效率和其他类型工业机器人相当；操控复杂程度和制造成本与其他工业机器人相比不存在明显差异，对控制系统、伺服系统的性能、复杂程度的要求不存在较大差异；但由于零部件标准化程度高、系统集成简单、模块化设计，直角坐标工业机器人生产难度与其他机器人尤其是关节机器人差异较大；

3、公司核心技术优于行业通用技术，产品综合性能指标方面与国际对标产品差距不大，个别参数优于国际对标产品，个别技术参数指标优于国内公司可比产品，公司技术能够改善产品质量，降低生产成本，促进产品创新，公司具备竞争优势；相关核心技术均独立取得；

4、相关产品被认定为国际先进或国内先进的认定程序、认定依据，认定结果准确性、客观性。发行人主营产品具有先进性及竞争优势；

5、发行人产品在细分行业尤其是注塑机机械手应用领域有较高的行业地位和核心竞争力，具有行业代表性。发行人未来下游市场空间广阔、客户需求稳定增长，不存在下游市场空间较小的情形，行业市场空间能够支撑公司在工业机器人控制系统、伺服系统市场持续稳定发展；

6、发行人已结合相关情况补充完善申报文件 7-9-2“关于符合国家产业政策和北交所定位的专项说明”。

三、公司治理与独立性

问题 4. 财务内控规范性

根据申请文件，报告期内，发行人存在收入确认不及时导致跨期、应收账款坏账准备和存货跌价准备计提不够充分等会计核算不规范情形以及第三方回款情形。

请发行人：（1）说明报告期内上述内控不规范情形的具体情况，逐项说明针对上述事项的整改措施、整改效果、整改完成时点，是否存在其他财务内控不规范情形，是否符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》（以下简称《业务规则适用指引第 2 号》）2-10 规定。（2）补充披露报告期内第三方回款相关情况；说明通过第三方付款涉及的客户及对应付款方、合同金额、代付金额、代付原因，第三方回款与销售收入是否勾稽一致；合同中是否明确约定通过第三方回款，采用第三方回款的必要性及商业合理性，是否符合行业特点。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查程序、核查范围、核查结论，并发表明确意见。

【回复】

一、说明报告期内上述内控不规范情形的具体情况，逐项说明针对上述事项的整改措施、整改效果、整改完成时点，是否存在其他财务内控不规范情形，是否符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》（以下简称《业务规则适用指引第 2 号》）2-10 规定

（一）说明报告期内上述内控不规范情形的具体情况，逐项说明针对上述事项的整改措施、整改效果、整改完成时点

报告期前期，在公司财务核算不断规范的过程中，部分业务人员、财务人员对企业会计准则、会计政策的理解专业性不够，导致日常工作中出现了少数收入确认不及时导致跨期、应收账款坏账准备和存货跌价准备计提不够充分等财务内控缺陷情况。该财务内控不规范情形对未审财务报表的准确编制产生了一定的影响，但由于金额相对较小，且在各期审计报告出具前已经完成调整，对各期经审

计财务报表数字的准确性不构成重大不利影响。

报告期内，公司已在对应期间对相关事项及时进行整改并调整了账务处理，财务内控不规范情形不属于报告期内的前期差错更正事项，未影响到各期报表的准确性，也未影响到申报报表的准确编制。具体情况如下：

1、收入确认不及时导致跨期整改情况

（1）情况说明

报告期前期，公司内控制度未完全执行到位，部分财务人员以及业务人员规范意识不足，存在部分业务人员收到对账单或签收单后未及时移交给财务人员，财务人员未及时根据客户对账单或签收单确认收入，导致存在少量收入确认不及时的情况。

（2）整改措施

报告期各期，公司对收入确认政策、收入确认时点等关键事项进行了充分理解和准确识别，检查了公司对账单和收入确认的匹配性，对收入确认不及时的情况进行了规范整改，并在出具各期申报报告前及时同步调整账务，保证了申报报表的准确性。

同时，公司严格依据相关法规要求，为提升业务操作的合规性和财务核算的准确性，执行了以下整改措施：

1）不断完善内控制度。公司通过加强内部审计监督、建立风险预警机制等措施，逐步构建起一套更加完善、有效的内部控制体系，及时修订更新了《销售管理制度》《财务管理制度》等相关内控制度；

2）对财务人员开展了针对性培训。公司组织财务人员对《企业会计准则第14 号--收入》进行学习，同时积极与财务专家进行沟通交流，以加强财务专业知识的学习与理解，不断提高专业水平。

（3）整改效果、整改完成时间点

自 2024 年 1 月 1 日开始，经过公司内部核查及申报会计师的严格审查，公司已不存在收入跨期的情况，整改效果较为显著。

2、应收账款坏账准备计提不充分

（1）情况说明

报告期前期，公司内控制度未完全执行到位，部分财务人员规范意识不足，未严格准确划分应收账款的账龄情况以及未充分关注客户的经营情况，导致部分应收账款账龄分类错误及未对存在无法收回风险的应收账款计提充分的坏账准备。

（2）整改措施

针对上述财务内控不规范情形，报告期内公司逐步完善了内控制度，细化了财务人员的职责范围，由财务负责人定期核查应收账款账龄的准确性，并安排专员定期查询客户的工商信息，梳理异常客户信息，并建立管理台账，及时对出现无法收回迹象的应收账款计提充分的坏账准备。

公司按先进先出法准确划分了各期末的应收账款账龄，并检查客户的经营情况以及回款能力，对存在无法收回风险的应收账款计提了充分的坏账准备，并在出具申报报告前及时同步调整账务，保证了申报报表的准确性。

（3）整改效果、整改完成时间点

截至 2024 年末，公司前述坏账准备计提不规范情况已整改完毕，自 2025 年 1 月 1 日开始，公司充分计提应收账款坏账准备，整改效果较为显著。

3、存货跌价准备计提不充分

（1）情况说明

报告期前期，公司内控制度未完全执行到位，部分财务人员规范意识不足，未充分识别呆滞存货，部分存货的可变现净值计算存在偏差，导致未充分计提存货跌价准备。

（2）整改措施

针对上述财务内控不规范情形，公司结合实际业务需求检查存货的存在状态，对出现呆滞、变质、报废、损毁等迹象的存货，充分计提了存货跌价准备，并在

出具申报报告前及时同步调整账务，保证了申报报表的准确性。

同时，公司不断完善内控制度，要求相关人员定期测算存货跌价准备，及时梳理长库龄的存货，并按公司一贯跌价计提政策计提跌价准备。

（3）整改效果、整改完成时间点

截至 2024 年末，公司前述存货跌价准备计提不充分情况已整改完毕，自 2025 年 1 月 1 日开始，公司充分计提存货跌价准备，整改效果较为显著。

报告期内，针对上述财务内控不规范情形，公司进一步完善了与财务相关的内部控制制度，加强内部控制执行及对内部控制的监督，对财务内控不规范情形进行了有效整改。

（二）是否存在其他财务内控不规范情形，是否符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》（以下简称《业务规则适用指引第 2 号》）2-10 规定

针对《业务规则适用指引第 2 号》之“2-10 财务内控不规范情形”列示的内控不规范情形，公司将相关情况简要列示如下：

序号	内控不规范情形	公司是否存在内控不规范情形
1	无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道（简称“转贷”行为）	否
2	向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现获取银行融资	否
3	与关联方或第三方直接进行资金拆借	否
4	频繁通过关联方或第三方收付款项，金额较大且缺乏商业合理性	报告期内，公司存在少量第三方回款的情况
5	利用个人账户对外收付款项	否
6	出借公司账户为他人收付款项	否
7	违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金收支、挪用资金	否
8	被关联方以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用资金	否
9	票据与印章管理不规范	否
10	会计账簿及凭证管理不规范，存在账外账	否
11	在销售、采购、研发、存货管理等重要业务循环中存在内	否

	控重大缺陷	

报告期内，公司在正常经营活动中存在第三方回款情形，涉及金额较小，且第三方回款均具备商业合理性，不属于“2-10 财务内控不规范情形”中约定的存在第三方回款相关的内控不规范情形。报告期内公司第三方回款的具体情况详见本题回复之“二、（一）报告期内第三方回款相关情况”。

综上，报告期内公司未发生《业务规则适用指引第 2 号》第 2-10 条所列举的财务内控不规范的行为。

二、补充披露报告期内第三方回款相关情况；说明通过第三方付款涉及的客户及对应付款方、合同金额、代付金额、代付原因，第三方回款与销售收入是否勾稽一致；合同中是否明确约定通过第三方回款，采用第三方回款的必要性及商业合理性，是否符合行业特点

（一）报告期内第三方回款相关情况

报告期内，第三方回款占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	**31,838.81**	30,060.27	20,388.49
第三方回款金额	**139.77**	524.98	316.92
占比	**0.44%**	**1.75%**	**1.55%**

报告期各期，第三方回款金额分别为 316.92 万元、524.98 万元及 **139.77** 万元，占营业收入比例分别为 1.55%、1.75%及 **0.44%**。

报告期各期，公司第三方回款的原因如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
同一控制下企业代为支付	**60.84**	419.12	316.92
客户委托关联公司或关联自然人代为支付	**76.88**	101.86	-
其他	**2.06**	4.00	-
合计	**139.77**	**524.98**	**316.92**

由上表可知，公司第三方回款主要系同一控制下企业**或客户委托关联公司、**

关联自然人代为支付，不存在异常情况。公司客户第三方回款占营业收入的比例较低，第三方回款均为客户指定的回款方付款，具有真实的交易背景及合理的商业理由，不存在虚构交易的情况。

（二）说明通过第三方付款涉及的客户及对应付款方、合同金额、代付金额、代付原因，第三方回款与销售收入是否勾稽一致

报告期内，公司已制定《应收账款管理制度》《第三方回款管理制度》等内控管理制度对第三方回款相关情况进行了详细的约定，严格控制第三方回款范围。报告期内，公司第三方回款金额较小，具体明细情况如下：

单位：万元

客户	付款单位	代付原因及背景	是否取得客户确认函	代付金额		
				2025 年度	2024 年度	2023 年度
北京时代四维科技有限公司	北京时代超群机器人科技有限公司	回款方为同一控制下公司	是	-	-	4.68
	北京时代超群电子商务有限公司	回款方为同一控制下公司	是	-	-	4.45
	美划算时代（北京）网络科技有限公司	回款方为同一控制下公司	是	-	-	7.18
	北京时代超群电器科技有限公司	回款方为同一控制下公司	是	-	-	8.61
北京时代超群电器科技有限公司	北京时代超群机器人科技有限公司	回款方为同一控制下公司	是	-	17.68	13.00
	北京时代超群电子商务有限公司	回款方为同一控制下公司	是	-	49.07	44.62
	美划算时代（北京）网络科技有限公司	回款方为同一控制下公司	是	-	-	3.00
	北京时代四维科技有限公司	回款方为同一控制下公司	是	-	286.37	227.38
美划算时代（北京）网络科技有限公司	北京时代超群电器科技有限公司	回款方为同一控制下公司	是	**9.56**	34.60	-
	北京时代四维科技有限公司	回款方为同一控制下公司	是	**51.28**	-	-
南通西洛克自动化设备有限公司	西洛克自动化设备（昆山）有限公司	回款方为同一控制下公司	否	-	2.00	4.00
长沙领航电子科技有限公司	长沙启科电子有限公司	客户委托关联公司代为支付	是	-	36.16	-
宁波慈菱自动化科技有限公司	丽水市慈菱自动化科技有限公司	回款方为同一控制下公司	是	-	29.40	-

广州耐为机器人科技有限公司	夏凡	回款方为客户员工	是	-	4.00	-
深圳贯虹科技有限公司	深圳贯虹自动化有限公司	客户委托关联公司代为支付	是	-	34.77	-
沈阳维晟智能科技有限公司	辽宁晨熙智创自动化技术有限公司	客户委托关联公司代为支付	是	-	7.73	-
东莞市董氏德力机械有限公司	董佳煌	客户委托关联自然人代为支付	否	-	11.00	-
东莞市速爱自动化机械有限公司	邹明朗	客户委托关联自然人代为支付	否	-	1.20	-
东莞市通力智能设备有限公司	吴续东	客户委托关联自然人代为支付	否	**50.00**	11.00	-
合肥希格玛电力科技有限公司	合肥希格玛智能科技有限公司	客户委托关联公司代为支付	是	12.25	-	-
广东艾克斯智能科技有限公司	李姣	客户委托关联自然人代为支付	是	**1.60**	-	-
东莞市誉泽林智能装备有限公司	李孝林	客户委托关联自然人代为支付	是	**4.00**	-	-
东莞市华升机器人科技有限公司	**王文文**	**客户委托关联自然人代为支付**	**否**	**5.00**		
深圳市天晨时代科技有限公司	**郑燕芳**	**客户委托关联自然人代为支付**	**是**	**3.27**		
	深圳市风起智控科技有限公司	**其他**	**是**	**1.56**		
深圳众创伟力智能科技有限公司	**李海颜**	**客户委托关联自然人代为支付**	**否**	**0.76**		
宁波天岳自动化设备有限公司	**王静杰**	**其他**	**否**	**0.50**		
总计				**139.77**	**524.98**	**316.92**

注 1：由于行业原因，公司和客户之间合同签订频次高、单个合同金额小，回款与合同关联性较弱，导致第三方回款的金额无法与合同一一对应，故未列示第三方回款对应的合同金额；

注 2：除南通西洛克自动化设备有限公司、宁波天岳自动化设备有限公司外，其他未取得确认函的三方回款均系法院判决后，相关责任人依据法院判决进行回款。

第三方回款的原因主要为客户考虑自身资金安排，主要由同一控制下公司或关联公司代为支付。公司已取得主要客户出具的确认函，且第三方回款的回款方与客户之间均存在股权关联或者其他可合理解释的情形，不存在无法合理解释的第三方回款的情形。报告期内第三方回款金额较大的客户主要系时代超群，由于其自身资金周转安排等原因，由其同一控制下的关联企业代为支付。

报告期内，公司第三方回款对应交易均系基于真实的业务合同而开展，公司根据业务合同的约定向客户交付产品，并据此收取相应的货款。公司收到第三方回款后，业务部门根据与客户的沟通记录、银行回单等资料将回款匹配到相应的客户，并会同财务部门及时与客户确认交易金额、往来款余额等信息，故公司第三方回款与相关销售收入勾稽一致。

综上，报告期内，公司第三方回款对应的销售业务均系基于真实的业务背景开展，第三方回款金额较小，代付原因合理，与相关销售收入勾稽一致。

（三）合同中是否明确约定通过第三方回款，采用第三方回款的必要性及商业合理性，是否符合行业特点

1、合同中是否明确约定通过第三方回款

公司与客户签订的销售合同或订单中，主要明确交易内容、金额等信息，并未约定通过第三方回款相关条款。第三方回款多因客户自身资金周转安排等客观因素导致，其具体支付方式通常难以提前预知。此外，公司在与客户合作时，已明确要求由合同签订方直接付款，不会在合同中约定通过第三方回款的情形。

2、采用第三方回款的必要性及商业合理性，是否符合行业特点

公司第三方回款主要系部分客户出于结算便捷性、资金周转等方面考虑，由同一控制下的其他企业代为回款。公司第三方回款均基于真实的销售背景，相关客户及第三方回款方未对代付相关事项提出异议，也未发生任何纠纷或潜在纠纷。报告期内，公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方与客户、第三方回款方之间不存在关联关系或其他利益安排。

同行业可比公司固高科技、禾川科技和步科股份在首次公开发行招股说明书中均显示其报告期内存在第三方回款的情况，具体如下：

公司名称	第三方回款情况	第三方回款比例
固高科技	客户通过其关联企业、实控人回款	2020 年至 2022 年度，固高科技的第三方回款比例分别为 0.06%、0.14%及 0.02%。
禾川科技	客户员工代付、客户的关联方公司代付等	2019 年至 2021 年度，禾川科技的第三方回款比例分别为 0.02%、0.13%及 0.12%。
步科股份	外汇管制、客户员工或股东代为支付等	2017 年至 2020 年 6 月底，步科股份的第三方回款比例分别为 1.97%、1.52%、0.57%及 0.07%。

综上，公司合同中未明确约定通过第三方回款，公司采用第三方回款具备商业合理性，符合行业特点。

三、请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查程序、核查范围、核查结论，并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人内部控制制度，了解并评价发行人与财务核算相关的内部控制设计和执行是否有效；访谈发行人财务负责人，了解导致财务内控不规范的具体原因以及发行人针对不规范情形的整改措施及整改情况，评价财务内控不规范情形对发行人财务报表以及内控有效性的影响，以及整改后内控制度的设计及执行情况；

2、对营业收入执行截止测试，抽样检查资产负债表日前后销售收入的合同、订单、出库单、对账单（如有）、签收单、报关单（如有）和收款记录，评价收入是否在恰当的会计期间确认；

3、获取并复核发行人报告期各期末应收账款余额明细表和营业收入明细表，分析公司账龄分布及余额变动是否合理，评价应收账款坏账准备计提是否充分；

4、获取并复核存货跌价准备政策及测试表，了解存货跌价计提政策，了解存货可变现净值计算过程，并结合存货结构、库龄时间、发行人所在行业等分析存货跌价计提是否充分；

5、了解与第三方回款相关的关键内部控制，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；访谈发行人财务负责人和销售负责人，了解第三方

回款的必要性和商业合理性，了解发行人与主要的第三方回款客户的业务合作情况；

6、查阅报告期内第三方回款明细表，分析计算第三方回款形成收入占营业收入的比例。并从涉及第三方回款的明细中选取大额销售原始订单，与销售发票、出库记录单、资金流水凭证等原始凭证进行核对；

7、获取并核对发行人银行对账单流水，查阅实际控制人、董监高或其他关联方的银行流水，核实是否与客户或第三方回款的支付方存在异常资金往来；

8、获取报告期内经客户盖章的第三方回款确认函，核查客户与第三方回款的支付方是否存在关联关系，以及第三方回款的原因及商业合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人的部分财务内控不规范情形主要系内控制度未完全执行到位，部分财务人员以及业务人员规范意识不足导致。发行人已及时对各项财务内控不规范的情形采取了整改措施，不断完善内控制度，提高财务、业务人员素质和专业能力。截至申报前，相关内控不规范的情况都已整改完成；发行人不存在其他财务内控不规范情形，符合《业务规则适用指引第 2 号》2-10 的规定；

2、报告期内，发行人第三方回款占营业收入的比例分别为 1.55%、1.75%及**0.44%**，占比较小，处于合理范围。发行人第三方回款对应交易均系基于真实的业务合同而开展，与客户之间的交易真实有效、结算依据充分、核算情况准确，与相关收入勾稽一致；

3、发行人与客户之间的合同并未约定第三方回款的相关内容，第三方回款主要是由于客户资金周转安排等原因导致。发行人取得了经主要客户盖章的第三方回款确认函，与同行业可比公司情形相似，具有必要性和商业合理性，符合行业特点。

四、财务会计信息与管理层分析

问题 5. 业绩增长的可持续性及真实性

（1）驱控一体控制系统收入增长的可持续性。根据申请文件：①发行人于 2022 年向市场推出驱控一体控制系统产品，报告期内该产品收入分别为 428.52 万元、7,818.06 万元、17,561.45 万元，2024 年收入占比 58.42%，系报告期内业绩增长的主要原因。②驱控一体控制系统将控制器和驱动器集成在一起，具有产品性价比高、维护成本低等特点。③驱控一体控制系统的主要竞争对手包括华成工控以及朗宇芯等；为抢占新兴市场，发行人产品价格逐年降低，2024 年及 2025 年第一季度驱控一体控制系统产品价格分别同比下降 8.2%、9.65%。请发行人：①说明驱控一体控制系统产品的市场演变情况，包括但不限于：该产品推出前的市场主流产品类型、技术路线及存在的问题等，该产品向市场推出的时间、应用技术及难点、相较于前期单机产品的具体优势等，该产品推出后的市场渗透情况等；发行人开展该产品研发的背景、研发模式、研发投入、目前掌握的核心技术及生产模式等情况，发行人相较于华成工控、朗宇芯等直接竞争对手在产品性能指标、价格、经营规模等方面的优劣势。②说明发行人对驱控一体控制系统产品进行市场拓展的具体模式，该产品的具体类型、各期销售数量、单价、金额及占比，报告期内及期后销售单价持续降低的原因，是否主要采取低价竞争策略，销量、单价及毛利率是否稳定可持续，是否对期后经营业绩稳定性造成重大不利影响，相关风险是否充分揭示。③说明驱控一体控制系统产品各期的客户数量，主要客户的基本情况、报告期内向发行人的采购情况、与发行人的合作历史、采购发行人产品的终端应用领域等；结合驱控一体控制系统产品市场需求变动趋势、发行人已拓展的客户及终端应用领域等，以及华成工控等竞争对手的业绩变动情况，进一步说明报告期内该产品收入大幅增长的具体原因，是否符合行业需求变动趋势，是否与可比公司业绩变动趋势一致。④结合销量、单价等，说明成套控制系统、控制系统单机、驱动器产品收入持续降低的原因，相关产品是否被驱控一体控制系统所取代，期后销售规模及占比是否呈持续下滑趋势。⑤结合各类产品使用寿命及客户采购周期、订单执行周期、在手订单及其执行情况、期后经营业绩、主要客户采购需求情况及期后业绩预测等，说明发行人业绩增长是否具备可持续性，下游市场和客

户需求、特别是对驱控一体机的需求能否支撑发行人业绩增长，期后是否存在业绩下滑风险。

（2）下游客户结构及销售真实性。根据申请文件：①发行人下游客户分散，2024 年客户数量近 2000 家，其中自然人客户数量近 600 家。②发行人各期前五大客户收入占比分别为 16.85%、18.05%、19.09%，其中对第一大客户海迈克销售收入分别为 718.03 万元、1,656.48 万元、2,436.25 万元，报告期内收入大幅增长。③报告期内发行人向贸易商客户销售收入分别为 1,166.14 万元、875.69 万元和 637.76 万元，主要集中在时代超群等电商平台。请发行人：①列示各期不同规模客户的销售分层情况，说明发行人客户数量众多且集中度较低的具体原因，是否符合行业惯例和可比公司一般情况。②列示各期向前二十大客户的销售内容、金额及占比，相关客户的成立时间、实际控制人、主营业务、经营规模、与发行人的合作历史及交易连续性、向发行人采购规模占其同类采购的比例、采购终端应用领域、与发行人及其相关主体的关联关系，发行人报告期内向相关客户销售规模变动的原因及合理性；结合主要客户的经营业务、终端应用领域等，分析说明发行人产品的主要终端应用场景。③按新、老客户列示各期发行人客户数量、销售金额及占比，主要客户增减变动的原因，客户合作的稳定可持续性。④说明报告期内向自然人等非法人客户销售的具体情况，针对非法人客户是否建立专门的管理制度及内控措施，销售回款、开票、收入确认依据等方面是否存在异常，是否存在纳税不合规情形及风险。⑤说明报告期通过贸易商销售及主要贸易商的基本情况，通过贸易商销售的合理性，贸易商的终端客户构成及终端销售真实性。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）说明针对发行人客户数量多且较为分散的特点采取的核查程序，对不同交易规模及不同类型客户走访、函证、细节测试等的核查覆盖情况。（3）说明对贸易商终端销售真实性采取的具体核查程序、获取的证据及核查结论。

【回复】

一、驱控一体控制系统收入增长的可持续性。根据申请文件：①发行人于 2022 年向市场推出驱控一体控制系统产品，报告期内该产品收入分别为 428.52

万元、7,818.06 万元、17,561.45 万元，2024 年收入占比 58.42%，系报告期内业绩增长的主要原因。②驱控一体控制系统将控制器和驱动器集成在一起，具有产品性价比高、维护成本低等特点。③驱控一体控制系统的主要竞争对手包括华成工控以及朗宇芯等；为抢占新兴市场，发行人产品价格逐年降低，2024 年及 2025 年第一季度驱控一体控制系统产品价格分别同比下降 8.2%、9.65%。请发行人：①说明驱控一体控制系统产品的市场演变情况，包括但不限于：该产品推出前的市场主流产品类型、技术路线及存在的问题等，该产品向市场推出的时间、应用技术及难点、相较于前期单机产品的具体优势等，该产品推出后的市场渗透情况等；发行人开展该产品研发的背景、研发模式、研发投入、目前掌握的核心技术及生产模式等情况，发行人相较于华成工控、朗宇芯等直接竞争对手在产品性能指标、价格、经营规模等方面的优劣势。②说明发行人对驱控一体控制系统产品进行市场拓展的具体模式，该产品的具体类型、各期销售数量、单价、金额及占比，报告期内及期后销售单价持续降低的原因，是否主要采取低价竞争策略，销量、单价及毛利率是否稳定可持续，是否对期后经营业绩稳定性造成重大不利影响，相关风险是否充分揭示。③说明驱控一体控制系统产品各期的客户数量，主要客户的基本情况、报告期内向发行人的采购情况、与发行人的合作历史、采购发行人产品的终端应用领域等；结合驱控一体控制系统产品市场需求变动趋势、发行人已拓展的客户及终端应用领域等，以及华成工控等竞争对手的业绩变动情况，进一步说明报告期内该产品收入大幅增长的具体原因，是否符合行业需求变动趋势，是否与可比公司业绩变动趋势一致。④结合销量、单价等，说明成套控制系统、控制系统单机、驱动器产品收入持续降低的原因，相关产品是否被驱控一体控制系统所取代，期后销售规模及占比是否呈持续下滑趋势。⑤结合各类产品使用寿命及客户采购周期、订单执行周期、在手订单及其执行情况、期后经营业绩、主要客户采购需求情况及期后业绩预测等，说明发行人业绩增长是否具备可持续性，下游市场和客户需求、特别是对驱控一体机的需求能否支撑发行人业绩增长，期后是否存在业绩下滑风险

（一）说明驱控一体控制系统产品的市场演变情况，包括但不限于：该产品推出前的市场主流产品类型、技术路线及存在的问题等，该产品向市场推出

的时间、应用技术及难点、相较于前期单机产品的具体优势等，该产品推出后的市场渗透情况等；发行人开展该产品研发的背景、研发模式、研发投入、目前掌握的核心技术及生产模式等情况，发行人相较于华成工控、朗宇芯等直接竞争对手在产品性能指标、价格、经营规模等方面的优劣势

1、驱控一体控制系统产品的市场演变情况，该产品推出前的市场主流产品类型、技术路线及存在的问题等，该产品向市场推出的时间、应用技术及难点、相较于前期单机产品的具体优势等，该产品推出后的市场渗透情况

（1）驱控一体控制系统产品的市场演变情况

在多轴工业机器人应用场景中，控制器与驱动器之间需进行大量通讯及指令传递，而复杂多样的信号连接不仅导致系统设计难度增加，还会引发连接可靠性低、系统稳定性差、后期维护困难等问题，而驱控一体的解决方案的出现能够很好的应对上述问题。

驱控一体解决方案最早起源于国外，目前在国内呈现快速发展态势：国外代表性厂商包括奥地利 KEBA、德国倍福、日本爱普生等；国内厂商则以固高科技、埃斯顿、新时达、新睿电子、朗宇芯等企业为代表。当前，国内外厂商均基于自身技术积累，提出了架构各异的驱控一体解决方案，不同技术路线各有技术侧重与应用适配性，行业内尚未形成统一的技术标准与约定规范。但是，所有厂商开发驱控一体方案的核心目标一致，即通过对控制器、电源、多轴伺服驱动器的一体化集成设计，实现系统结构简化、连接流程精简，同时提升控制系统与驱动模块间的信息互通效率。

（2）该产品推出前的市场主流产品类型、技术路线及存在的问题

在驱控一体控制系统推出市场之前，运动控制器、伺服驱动器以及伺服电机均以独立核心部件的形式存在，且控制器与伺服驱动器多依据不同控制要求独立开发，两者通过脉冲或标准通讯总线实现信息交互。

驱控一体产品与控制器、通用伺服分体结构对比如下：

项目	维度	驱控一体化设计	通用伺服、控制器分体设计
结构	集成度	高，控制与驱动一体	低，控制与驱动分离

对比	系统架构	简洁，组件少	复杂，需要通信和调配
	通信方式	总线与各单元通信（少）	控制器与多个驱动器通信
	接线方式	接线少、简化	接线复杂
性能对比	通信延迟	低，内部控制闭环	稍高，有通信/总线延迟
	控制精度	高，适用于多数中等负载场景	高，适用于复杂、高精密设备
	功能扩展性	弱，受限于集成系统固化设计	强，可灵活配置、编程、扩展
成本对比	初始采购成本	相对较低（少模块）	总成本较高（需多个模块）
	系统总线成本	较低，部分甚至免通信配置	需配置高性能工业总线

由上表可知，伺服驱动器和控制器分体设计的问题主要是：1）安装复杂，占用空间大。控制器和伺服驱动器是独立的设备，需要分别安装在不同的位置，通常控制器安装在操作面板或控制台附近，驱动器安装在电气柜内，需要大量的线缆连接，安装过程较为复杂，且占用空间较大；2）综合性能差，通信延迟高。运动控制器和伺服驱动器之间的通信需要通过特定的接口和协议进行，信号传输可能会受到干扰和延迟的影响，导致系统的响应速度相对较慢；3）成本高、性价比低。控制器和伺服驱动器作为独立部件需分别采购和安装，不仅要单独核算两者的采购成本，还因安装流程复杂、后期维护难度大等因素，推高了系统的总体投入。相较于驱控一体集成化方案，这种分离式架构的性价比相对较低，难以满足工业应用场景中降本增效的实际需求。

（3）该产品向市场推出的时间、应用技术及难点

驱控一体的解决方案最早是日本厂商应用，如东芝、三菱等，最早应用于SCARA 机器人产品上。2021 年 1 月起，公司开始着手驱控一体控制系统的研发工作，2021 年底在并购深圳迪维迅之后，公司在控制系统领域的优势与深圳迪维迅在伺服系统领域的优势形成协同互补，于 2022 年成功推出驱控一体控制系统产品。

该产品的技术难点在于：

序号	软件/硬件	技术难点
1	硬件设计	1、高集成度开发难度大。需要将控制器和驱动器的硬件电路进行高度集成，这涉及到不同芯片、电路模块之间的兼容性问题。例如，控制器芯片和驱动芯片的工作电压、信号电平、时钟频率等参数需要相互匹配，否则可能导致信号传输错误、芯片损坏等问题。 2、散热问题。驱控一体系统中，控制器和驱动器在运行过程中会产生

序号	软件/硬件	技术难点
		大量热量。由于空间有限，散热空间相对较小，如果散热设计不合理，会导致系统温度过高，影响芯片的性能和寿命，甚至可能引发系统故障。 3、电磁兼容性（EMC）问题。驱控一体系统中的驱动器部分会产生较强的电磁干扰，而控制器部分对电磁干扰较为敏感。如果电磁兼容性设计不佳，可能会导致控制器出现错误动作、数据传输错误等问题，影响系统的稳定性和可靠性。
2	软件算法	1、算法复杂度高。驱控一体系统需要实现运动控制算法、伺服控制算法、轨迹规划算法等多种算法。这些算法之间相互耦合，需要进行精确的参数调整和优化，以保证系统的控制精度和响应速度。例如，在多轴联动控制中，需要考虑各轴之间的运动协调性和同步性，这对算法的复杂度和实时性要求较高。 2、软件兼容性问题。驱控一体系统通常需要与不同的机器人本体、传感器、执行器等设备进行通信和交互。由于不同设备的通信协议和接口标准可能不同，需要在软件中进行适配和兼容性处理，增加了软件开发的难度和工作量。 3、系统稳定性与可靠性。驱控一体系统在工业生产环境中需要长时间稳定运行，对系统的稳定性要求很高。软件中的任何一个漏洞或错误都可能导致系统故障，影响生产效率和产品质量。需要进行严格的软件测试和验证，确保系统的稳定性和可靠性。

针对以上难点，公司应用的相关技术如下：

序号	技术名称	公司技术特点
1	基于EtherCAT多轴一体驱动控制技术	公司刀片式驱控一体控制系统设计具有开放性，不仅将本身的控制器与伺服驱动单元构成机器人驱控一体控制系统，还可适配其他专用控制系统模块组成新的驱控一体系统。公司在硬件设计上创新，通过热源隔离、集中导热、散热材料等解决了一体化设计的散热难题。
2	驱控一体内部高速总线控制技术	公司在设计时，通过统一的底板实现多模块间能量共享与集中供电；结合统一通信总线实现各执行单元间的数据同步与协同控制；同时集成高速安全信号链路，保障关键控制信号（如使能、急停、安全互锁等）的实时性与系统级安全隔离。该设计提升布线效率与部署灵活性、有效降低能耗与安全风险，并对一体式总线进行了优化，实现高速数据共享(控制器和伺服数据)。
3	基于CAN通信总线伺服控制技术	公司技术实现机器人HMI对伺服参数的查看和设置,减化伺服调参工作；依托“高速数据共享”机器人HMI能及时获取伺服电机电流、转矩、转速、位置等关键数据。可应用于高精度车床碰撞检测。

（4）驱控一体产品相较于前期单机产品的具体优势及市场渗透情况

1）具体优势

驱控一体控制系统凭借显著的技术优势，不仅具备重要应用价值，更引领着工业机器人的发展方向，与前期单机产品相比，其核心优势体现在以下几方面：

序号	优势方面	具体内容
1	体积小	通过硬件电路集成，将控制器和驱动器合为一体，大幅缩小设备体积和重量，便于安装和部署，尤其适用于空间有限的场景。
2	部署灵活	简化了传统分体式系统的复杂接线，支持单线连接电源和信号，开机即可运行，减少调试时间和人力成本。
3	成本降低	减少了独立控制器和驱动器的采购及维护成本，同时降低了布线、安装和调试费用，整体性价比更高。
4	高可靠性	内部信号传输路径缩短，减少了外部干扰和信号衰减，提高了系统的稳定性和抗干扰能力，尤其在恶劣工业环境中表现更优。
5	响应速度快	采用高速总线或片内总线技术，实现控制与驱动模块的快速数据交互，提升系统响应速度和实时性。
6	低耗环保	驱控一体设备通常内置能量回馈功能，可在运动过程中对能量进行回收与再利用，从而降低能源消耗与碳排放。

公司刀片式的驱控一体设计方案借鉴了传统的模块化设计理念，又保留了主控制器、伺服驱动模块的相对独立性，通过一体化底板的设计实现控制器与伺服驱动之间的高速通讯、控制与信息互通。模块化设计的优点是便于客户安装、调试和后期运行维护，当后期运行中，一旦某个伺服驱动模块出现故障，可以非常方便的调试和更换。另外，为适应市场不同客户群体的需要，公司于 2025 年推出新款经济型集中式驱控一体控制系统。集中式驱控一体控制系统，系统将主控制器与各伺服驱动 MCU 控制器合成一张 PCBA 控制板，将各轴伺服驱动功率部分设计为独立的伺服功率板，结构更加紧凑，结构更小巧，成本更有优势，但系统运行维护相对复杂，适合于对价格敏感的客户群体。

2）市场渗透情况

报告期内，公司驱控一体控制系统的销售数量分别为 2.34 万套、5.59 万套和 **7.42 万套**，**2023 年至 2025 年**复合增长率超过 **70%**，呈现快速增长趋势。

2024 年以来，随着公司驱控一体控制系统产品销量的不断增长，公司工业机器人控制系统中，驱控一体控制系统的数量占比超过 80%，驱控一体已经成为公司直角坐标工业机器人控制系统的主要产品。通过客户访谈，在注塑机机械手、桁架机械手下游客户群体中，驱控一体产品的客户接受度与认可度普遍较好，市场渗透率较高；但是在多关节机器人领域，驱控一体控制系统产品渗透率不高，

但是未来会呈现渗透率逐步增长的趋势。

2、发行人开展该产品研发的背景、研发模式、研发投入、目前掌握的核心技术及生产模式等情况，发行人相较于华成工控、朗宇芯等直接竞争对手在产品性能指标、价格、经营规模等方面的优劣势

（1）发行人开展该产品研发的背景、研发模式、研发投入

随着电子技术的不断进步，工业控制自动化产品正朝着小型化、集成化方向加速发展，整个自动化控制系统的集成度持续提升。“控制+驱动”、“驱动+执行”等集成产品将日益普及，甚至有望向“控制+驱动+执行”的全链条集成方向演进。公司在注塑机机械手下游产品市场深耕超过 15 年，凭借稳定的产品性能、实现高精高速工业控制自动化的能力，在注塑机行业积累了良好的口碑与较高的产品知名度。依托在注塑机机械手领域形成的成套核心部件技术优势，公司对工业控制自动化行业的未来趋势进行了深入研判，决定顺应产品集成化的发展趋势。自 2021 年 1 月起，公司开始驱控一体控制系统的自主研发工作，历时约 1 年，累计投入数百万元研发资金，组建了 10 余名研发人员的专业团队，最终成功研发出驱控一体化产品，并形成 3 项软件著作权、3 项发明专利及 1 项外观专利的技术成果，为后续市场拓展奠定了坚实基础。

同行业公司均将驱控一体化作为主要研发方向，相关披露信息如下：

可比公司	披露情况
华成工控	近几年，公司通过不断扩大对驱控一体控制系统及机器人相关产品的研发投入，现已经成功取得多项阶段性研发成果；推出了注塑上下料领域的 QC-S5L 驱控一体系统，机床上下料领域的 QCL4L 驱控一体系统等新产品。
固高科技	公司面向半导体/泛半导体装备、高端数控装备等领域推出系列化的高速、高精度运动控制器，基于固高科技自主研发的全互联对等环网 gLink-II 的优异性能，将驱动与控制融为一体，在半导体、高端数控装备等领域实现了具备新质生产力整体解决方案。
信捷电气	随着国内工业自动化发展程度不断提高，行业内客户对自动化产品的需求逐渐由零散、单一的产品转变为一体化的整体解决方案。
雷赛智能	针对公司运动控制系统未来网络化、智能化和一体化的发展方向，积极研究开发高速度高精度运动控制技术、现场总线控制技术、视觉检测控制技术等代表未来发展方向的产品技术，提升产品竞争水平。
禾川科技	近年来，中外企业都相继推出驱控一体化产品，一体化集成不局限于驱动器与控制器间的集成，同样也适用于驱动器与电机。传统的运动控制器、伺服驱动器、伺服电机可两两结合集成，用一体化集成的思路实现结构的简化以及效率

	的提高。公司自主研发设计的驱动控制一体化 SIP 芯片集成了主控 MCU、存储、运动控制算法和工业实时以太网 IP 。
步科股份	报告期内，公司推出创新一体机，即伺服电机、伺服驱动器、减速机等部件的集成模组（包括行走伺服轮、回转/顶升动力模组等）且已成功批量上市。
新时达	公司自 2015 年就将伺服系统中的伺服驱动与控制集成在一起，首次在业内开创性地运用“驱控一体”技术，实现了更集约、更高效、更可靠稳定的控制。“驱控一体”的优势在于全栈技术自研带来的高度集成效应，其将伺服驱动与控制通过硬件内部的高速总线连接起来，减少属于不同供应商冗余外壳等不必要部件的同时，极大地提高了系统的可靠性、稳定性、安全性和信息交互速度，而且控制与驱动全自主研发能够为厂商提供自主调整的空间，以实现整体最优。
朗宇芯	在驱控一体化平台的开发上，2021 年底，朗宇芯推出了 JAS 高集成度驱控一体机，它针对桁架机械手行业应用而设计，三轴、五轴一体(可扩展至七轴)，使用紧凑型共母线设计，体积小巧；采用芯片直连内部高速总线通信，无需外部通讯控制总线，抗干扰性能强，高效可靠。

资料来源：上述公司 2024 年度报告、2025 年半年度报告、官方网站等

公司驱控一体控制系统包括示教器、注塑机接口板（IO 板）、驱控一体机及伺服电机等。除伺服电机外，公司驱控一体控制系统中构成部件的技术均通过自主研发形成，具备自主知识产权，具体研发过程如下：

项目	对应的研发项目名称	研发周期	形成的自主知识产权
注塑机接口板	1、《Canopen 日规注塑机接口模块》	2021 年 1 月-2021 年 6 月	-
手控器	1、《新睿多轴手持触摸屏操作器-750》	2021 年 1 月-2021 年 6 月	软件著作权： 1、《新睿多轴手持触摸屏操作器-750 控制系统软件》 2、《单圈磁编码器快速测试工装嵌入式软件》
驱控一体机	1、《Canopen 总线机械手控制系统》 2、《Canopen 桁架机械手控制系统》	2021 年 9 月-2021 年 12 月	软件著作权： 1、《CANopen 总线机械手控制系统软件》 2、《CANopen 桁架机械手控制系统软件》 外观专利： 1、《多轴控制系统（刀片式）》 发明专利： 1、《一种机器人的皮带断裂保护系统》 2、《一种桁架机器人料盘定位系统》 3、《一种机械手撞击保护系统及方法》 4、《单圈磁编码器自动化测试工装》

（2）目前掌握的核心技术及生产模式情况

1）目前掌握的核心技术情况

如前文所述，公司掌握的与驱控一体相关的核心技术包括基于 EtherCAT 多

轴一体驱动控制技术、驱控一体内部高速总线控制技术、基于 CAN 通信总线伺服控制技术等。

2）驱控一体的生产模式情况

驱控一体的生产过程由母子公司协同完成，其中新睿电子生产控制器部分，东莞迪维迅生产驱动器和电源模块部分。驱控一体控制系统生产流程主要包括 PCBA 外协加工、软件烧录、调试检测、老化测试、装配、包装等环节，软件烧录过程中烧录的全部软件均由公司自主研发，公司具备完全自主的知识产权。另外，基于成本效益原则，公司采取自主生产和外协加工相结合的方式。公司将 PCBA、部分线材等外协生产，其余部分为自主生产。

（3）公司与华成工控、朗宇芯产品性能指标、价格、经营规模对比情况

1）产品性能指标、价格对比情况

公司与华成工控、朗宇芯的相关产品性能指标对比情况如下：

序号	性能参数指标	发行人产品 A（两个 750W 刹车、一个 750w、两个 400w）	可比产品 B(两个 750W 刹车、一个 750w、两个 400w）	可比产品 C（两个 750W 刹车、一个 750w、两个 400w）
1	最大轴数	最大可扩展到 8 轴	5 轴	5 轴
2	总线	CAN2.0B+私有协议	-	CAN 总线通信
3	数字 IO	35 输入+25 输出+专用塑机接口模块+扩展 IO 板	32 输入+32 输出+扩展 IO 板	36 输入+21 输出+扩展 IO 板
4	伺服电机功率	支持 100W 到 1.5KW	支持 100W-750W	支持 100W-750W
5	伺服定位精度	0.01mm	0.01mm	0.01mm
6	高级插补功能	直线、圆弧	-	-
7	模块化	卡片式，轴卡、电源卡、控制卡可更换	整体式	整体式

资料来源：各公司官网、产品说明书等公开资料

由上表可知，公司同类产品个别性能指标优于直接竞争对手，整体对比来看不存在重大差异。另外，公司产品与直接竞争对手价格相比处于中等水平。

2）经营规模对比情况

朗宇芯为非公众公司，无法获取经营规模数据。公司与华成工控和朗宇芯

2025 年 1-6 月/2025 年 6 月 30 日经营规模对比情况如下：

单位：万元、人

可比公司	营业收入	净利润	总资产	净资产	员工人数
华成工控	10,000.37	-67.69	20,172.24	14,043.70	157
朗宇芯	-	-	-	-	145
新睿电子	16,680.25	3,487.99	34,149.18	23,503.24	252

资料来源：各公司年报、**半年报**、企查查，**华成工控尚未披露 2025 年年报**

（二）说明发行人对驱控一体控制系统产品进行市场拓展的具体模式，该产品的具体类型、各期销售数量、单价、金额及占比，报告期内及期后销售单价持续降低的原因，是否主要采取低价竞争策略，销量、单价及毛利率是否稳定可持续，是否对期后经营业绩稳定性造成重大不利影响，相关风险是否充分揭示

1、发行人对驱控一体控制系统产品进行市场拓展的具体模式

公司直角坐标机器人驱控一体控制系统是原有产品控制系统单机和成套控制系统的升级换代产品，产品下游客户群体为注塑机用工业机器人厂家和桁架工业机器人厂家。报告期内，驱控一体控制系统产品的市场推广以存量老客户产品升级换代为主，报告期各期，采购驱控一体控制系统金额超 10 万元的客户中，老客户采购额占比分别为 89.20%、93.10%和 **96.38%**。

公司驱控一体控制系统产品目前主要客户群体为注塑机用工业机器人制造商和桁架工业机器人制造商，下游客户主要集中在华南地区、华东地区。公司在这一细分行业耕耘了 15 年，具有较高的客户知名度、影响力和客户覆盖，且掌握较为全面的客户信息，市场推广工作针对性强、效率较高。公司驱控一体产品市场推广以服务老客户，推动老客户产品更新换代为主，同时积极开展市场推广与客户开发工作。公司所开展的市场宣传推广工作和客户开发工作具有较强的针对性，主要呈现以下特点：

（1）公司市场推广主要集中在华南地区、华东地区，采用直销模式。

（2）公司营销工作的重点是服务好老客户。公司将售前推广与售后服务统一管理，多数销售人员来自售后服务人员，可同时完成销售、培训与服务职能。

公司定期拜访主要老客户，向客户传递公司新技术动态、新产品信息；同时了解客户需求，对客户进行技术指导与培训，及时解决产品应用中的问题，提高公司的市场美誉度和口碑。

（3）公司通过新媒体运营与展会参展双轨并行的方式，发布技术与产品信息，提升客户关注度：在抖音、视频号、公众号等平台，持续更新产品技术内容，以直观生动的视频形式，展示驱控一体系统的典型应用场景、差异化竞争优势、操作流程对比及真实客户案例，吸引客户主动关注；同时，每年参与国内外知名行业展会，通过核心技术讲解、产品实物体验、现场互动演示等多维形式，系统性呈现驱控一体产品的优势与应用场景，吸引潜在客户关注并建立初步联系，展会期间销售团队还会识别高价值客户需求。

（4）在客户拜访环节，销售人员会携带产品资料与技术方案上门，通过现场演示的方式直观呈现产品核心优势，让客户更清晰地了解产品价值。同时，以深度访谈的形式，精准收集客户的应用场景、技术参数要求及采购周期等关键需求信息，为后续对接提供依据。

2、驱控一体控制系统产品的具体类型、各期销售数量、单价、金额及占比

（1）驱控一体控制系统产品的具体类型

公司的驱控一体控制系统产品可细分为三轴、四轴、五轴类别，各类产品在结构与功能上存在差异，分别适配不同的应用场景：①三轴产品适用于具备X/Y/Z三个直线运动轴的机械手，这类机械手通过直角坐标系实现平面移动，满足基础的直线运动控制需求；②四轴产品在三轴基础上增加了控制夹爪、垂直轴、平行轴等电机，适用于需要以特殊角度夹取注塑件的场景，能灵活应对非平面角度的操作需求；③五轴产品则在三轴基础上新增纵向运动的机械臂、回转臂等结构，可用于同时夹取多个注塑件的场景，提升了多工件操作的效率与灵活性。这种针对不同运动需求的细分设计，使得产品能精准匹配各类机械手的控制场景，进一步拓宽了其在工业自动化领域的应用范围。

（2）各期销售数量、单价、金额及占比

公司驱控一体控制系统产品的三轴、四轴、五轴产品各期销售数量、单价、

金额及占比情况如下：

项目		2025 年度	2024 年度	2023 年度
		占比	占比	占比
A 类	数量	**25.11%**	25.75%	29.63%
	收入	**21.50%**	21.46%	25.08%
B 类	数量	**2.86%**	0.96%	0.64%
	收入	**3.39%**	1.05%	0.66%
C 类	数量	**72.02%**	73.29%	69.73%
	收入	**75.11%**	77.49%	74.26%
合计	数量	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
	收入	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

报告期内，公司驱控一体控制系统产品销售以三轴、五轴为主，其合计销售收入占公司驱控一体控制系统产品的**96%**以上。

3、报告期内及期后驱控一体控制系统产品销售单价持续降低的原因，是否主要采取低价竞争策略，销量、单价及毛利率是否稳定可持续，是否对期后经营业绩稳定性造成重大不利影响，相关风险是否充分揭示

（1）报告期内及期后驱控一体控制系统产品销售单价持续降低的原因，是否主要采取低价竞争策略

1）报告期内及期后驱控一体控制系统的单价情况

报告期内及期后，公司驱控一体控制系统产品销量、单价及毛利率情况如下：

项目	2026 年 1 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
	数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额
销售数量（套）	**4,294.00**	**-**	**73,519.00**	**34.13%**	54,810.00	144.70%	22,399.00
销售收入（万元）	**1,066.75**	**-**	**19,403.42**	**10.49%**	17,561.45	124.63%	7,818.06
单位售价（元/套）	**2,484.28**	**-5.87%**	**2,639.24**	**-17.63%**	3,204.06	-8.20%	3,490.36
销售成本（万元）	**696.70**	**-**	**12,243.61**	**12.14%**	10,917.79	110.81%	5,178.97
单位成本（元/套）	**1,622.49**	**-2.57%**	**1,665.37**	**-16.39%**	1,991.93	-13.85%	2,312.14
毛利率	**34.69%**	**-2.21%**	**36.90%**	**-0.93%**	37.83%	4.07%	33.76%

注 1：此处数据仅包括工业机器人控制系统领域相关数据，未包括分类为其他类别中的三轴

以内的驱控一体的相关数据；
注 2：上表中 **2026 年 1 月**单位售价、单位成本、毛利率变动比例系与 **2025 年度**数据比较得出。

2）销售单价持续降低，与产品定价策略及成本持续优化相关

公司产品总体定价策略是以成本加成为基础，结合市场竞争环境、竞争对手价格变化、客户需求变化等因素综合确定销售价格，将成本优化获得的利润空间让利于客户，是公司一贯的经营理念。

报告期内，公司驱控一体控制系统产品的单位成本持续优化，2024 年度和 **2025 年度**产品单位成本同比下降 13.85%和 **16.39%**。主要原因为：①报告期驱控一体单位成本呈现下降趋势首先受伺服电机采购价格持续下降影响。伺服电机的市场价格相对透明，受市场供需关系影响，伺服电机厂家价格下调，公司通常会同步下调产品价格；②IC 芯片市场供求关系缓解与国产化替代共同作用下，采购价格有所回调，降低了采购成本；③随着公司经营规模提升，原材料采购规模相应增加，公司议价能力有所提高，进一步助力单位成本的降低；④随着制造工艺的日渐成熟，以及生产规模效应的逐步显现，产品生产端的效率不断提升，推动单位成本降低；**⑤为巩固行业地位，提高自身产品竞争力，公司在 2025 年推出单板驱控一体产品并在下半年销量取得明显增长，相比较传统刀片驱控一体产品，单板产品由于设计方案更为紧凑与简洁，因而单位成本较低，主要面向下游对价格较为敏感的客户，因此销售定价相对偏低。**

因此，得益于单位成本的降低，公司在保留合理利润空间的前提下，对产品价格进行了同步调整：2024 年度和 **2025 年度**产品单位售价同比下降 8.20%和 **17.63%**，单位售价下降幅度与单位成本下降幅度接近。报告期内，公司驱控一体控制系统产品的毛利率表现稳健，分别为 33.76%、37.83%和 **36.90%**，公司持续保持较高盈利水平。

综上，报告期内及期后驱控一体控制系统产品销售单价持续降低，主要与公司的产品定价策略和成本的持续优化相关。报告期内及期后公司驱控一体控制系统产品毛利率维持在合理水平，不存在低价竞争的情形。

（2）驱控一体控制系统产品销量、单价及毛利率是否稳定可持续，是否对期后经营业绩稳定性造成重大不利影响，相关风险是否充分揭示

报告期各期及 2026 年 1 月，公司驱控一体控制系统产品销量、单价及毛利率较上年同期情况对比如下：

项目	2026 年 1 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
	数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额
销售数量（套）	4,294.00	-	73,519.00	34.13%	54,810.00	144.70%	22,399.00
销售收入（万元）	1,066.75	-	19,403.42	10.49%	17,561.45	124.63%	7,818.06
单位售价（元/套）	2,484.28	-5.87%	2,639.24	-17.63%	3,204.06	-8.20%	3,490.36
销售成本（万元）	696.70	-	12,243.61	12.14%	10,917.79	110.81%	5,178.97
单位成本（元/套）	1,622.49	-2.57%	1,665.37	-16.39%	1,991.93	-13.85%	2,312.14
毛利率	34.69%	-2.21%	36.90%	-0.93%	37.83%	4.07%	33.76%

注 1：此处数据仅包括工业机器人控制系统领域相关数据，未包括分类为其他类别中的三轴以内的驱控一体的相关数据；
注 2：上表中 **2026 年 1 月**单位售价、单位成本、毛利率变动比例系与 **2025 年度**数据比较得出。

报告期各期，公司驱控一体控制系统产品销量逐年提升。报告期各期及 2026 年 1 月，公司驱控一体控制系统产品的单位成本持续下降，基于一贯的定价策略，公司同步对产品单价进行了相应调整，产品毛利率仍能维持稳定，对期后经营业绩的稳定性不构成重大不利影响。

公司已在招股说明书的“第三节 风险因素”之“一、经营风险”中补充披露如下：

“（三）销售单价下降的风险

报告期内，受行业市场竞争激烈等因素的影响，公司主要产品销售单价呈现下降趋势。如果未来公司所处行业市场竞争加剧、终端需求增速放缓、原材料价格波动加剧，则公司主要产品销售单价面临进一步下降的风险，对公司盈利能力造成不利影响。

（四）期后业绩下滑风险

报告期内，公司主营业务收入分别为 20,260.73 万元、29,988.89 万元和 **31,651.18 万元**；扣除非经常性损益后净利润分别为 3,026.31 万元、5,426.01 万元和 **5,779.30 万元**，保持持续增长。公司工业机器人控制系统主要应用于直角坐标机器人，并主要聚焦于注塑机机械手应用场景和各类数控机床桁架式机械

手应用场景。若未来下游行业增长乏力，机器替代人工进程减缓，工业自动化领域产能过剩，将导致主要客户需求发生较大变化。公司如不能及时响应市场变化，精准调整产品结构与业务方向，将导致公司未来经营业绩不如预期，存在业绩下滑的风险。”

（三）说明驱控一体控制系统产品各期的客户数量，主要客户的基本情况、报告期内向发行人的采购情况、与发行人的合作历史、采购发行人产品的终端应用领域等；结合驱控一体控制系统产品市场需求变动趋势、发行人已拓展的客户及终端应用领域等，以及华成工控等竞争对手的业绩变动情况，进一步说明报告期内该产品收入大幅增长的具体原因，是否符合行业需求变动趋势，是否与可比公司业绩变动趋势一致

1、说明驱控一体控制系统产品各期的客户数量

报告期各期，各交易额层级，公司驱控一体控制系统产品的客户数量、交易金额情况如下：

单位：个、万元

分层	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
500 万元以上	**8**	**6,873.88**	5	5,124.46	1	1,467.69
100-500 万元	**37**	**6,584.76**	38	7,243.02	16	2,752.41
10-100 万元	**145**	**5,252.85**	124	4,670.65	88	3,029.12
10 万元以下	**310**	**691.93**	227	523.32	188	568.84
小计	**500**	**19,403.42**	**394**	**17,561.45**	**293**	**7,818.06**
100 万元以上客户占比	**9.00%**	**69.36%**	**10.91%**	**70.42%**	**5.80%**	**53.98%**
100 万元以下客户占比	**91.00%**	**30.64%**	**89.09%**	**29.58%**	**94.20%**	**46.02%**

注：此处数据仅包括工业机器人控制系统领域驱控一体控制系统产品的收入数据，非全部销售收入数据。

公司 2023 年、2024 年公司客户群体呈现显著分层特征：交易金额在 100 万元以下的中小客户数量占比持续超过 80%，但其交易总额贡献较小；而交易金额 100 万元以上的大客户虽数量接近或低于 10%，却贡献了各期大部分的交易额，成为公司业绩的核心支柱。

报告期内，公司驱控一体控制系统产品各层级客户数量呈现增加的趋势。其

中，年度销售收入 100 万元以上的公司由 **2023 年的 17 个**增加至 **2025 年的 45 个**，100 万元以下的客户由 **2023 年的 276 个**增加至 **2025 年的 455 个**。上述数据充分印证了公司驱控一体控制系统产品技术优势与市场策略的有效性。通过持续迭代产品技术，公司既能满足大客户的规模化需求，也能适配中小客户的个性化场景，从而推动客户层级不断拓展，为业务增长奠定了广泛的客户基础。

2、驱控一体控制系统主要客户的基本情况、报告期内向发行人的采购情况、与发行人的合作历史、采购发行人产品的终端应用领域等

报告期各期，公司驱控一体控制系统前五大客户的基本情况、向公司的采购金额、与公司的合作历史、采购发行人产品的终端应用领域等情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度	成立时间	开始合作时间	注册资本	终端应用领域
1	宁波海迈克动力科技有限公司	**1,964.75**	2,046.41	1,467.69	2012/4/24	2012 年	25,000 万元	注塑机机械手
2	顶巨智能	**1,180.93**	1,287.39	230.18	2017/9/30	2017 年	1,180 万元	注塑机机械手
3	苏州鑫加栋智能设备有限公司	**768.43**	674.41	394.11	2018/5/31	2018 年	500 万元	注塑机机械手
4	东莞市三体智能科技有限公司	**628.66**	565.04	191.27	2020/4/7	2020 年	100 万元	注塑机机械手
5	中山市天骐同创智能设备有限公司	**626.05**	551.21	138.40	2022/1/26	2022 年	60 万元	注塑机机械手
6	东莞市威迪科自动化科技有限公司	**230.33**	425.54	195.67	2013/4/8	2017 年	1,000 万元	注塑机机械手
7	信易集团	**213.48**	181.15	209.28	2001/7/20	2013 年	32,687 万港元	注塑机机械手

注 1：此处数据仅包括工业机器人控制系统领域驱控一体控制系统产品收入数据，未包括分类为其他类别中的三轴以内的驱控一体的相关数据及其他类别产品收入数据；

注 2：顶巨智能指广东顶巨智能科技股份有限公司、浙江顶巨智能装备有限公司；信易集团指东莞信易电热机械有限公司、信易电热机械有限公司。上表列示的成立时间、开始合作时间、注册资本信息为同一控制下的主体中报告期内与公司交易额最高主体之信息。

报告期内，公司驱控一体控制系统的主要客户呈现以下特征：（1）多数客户的采购金额保持逐年增长态势；（2）其中大部分客户自报告期前或期初便与公司建立合作关系，合作稳定性较高；（3）从终端应用领域来看，客户采购驱控一体控制系统产品主要应用于直角坐标机器人，并主要聚焦于注塑机机械手应用场景和各类数控机床桁架式机械手应用场景。

3、结合驱控一体控制系统产品市场需求变动趋势、发行人已拓展的客户及终端应用领域等，以及华成工控等竞争对手的业绩变动情况，进一步说明报告期内该产品收入大幅增长的具体原因，是否符合行业需求变动趋势，是否与可比公司业绩变动趋势一致

（1）结合驱控一体控制系统产品市场需求变动趋势、发行人已拓展的客户及终端应用领域，说明报告期内该产品收入大幅增长的具体原因

1）驱控一体控制系统产品市场需求变动趋势、发行人已拓展的客户及终端应用领域

驱控一体控制系统为控制器与驱动器的深度集成，具备体积小、重量轻、部署灵活的特点，同时在成本控制、运行可靠性及性能表现上均展现显著优势，已成为行业内公司的主要发展方向。该产品主要应用于注塑机用工业机器人、桁架工业机器人等场景，搭配注塑机或数控机床实现自动上下料、搬运等功能。

从市场需求层面来看，由本回复之“问题 3、五、（二）发行人所属市场范围、市场空间规模及发展趋势”所述，在全国人口负增长、人力成本逐年提高的大背景下，机器替代人工已经成为了不可逆转的趋势，该趋势直接导致注塑机机械手和桁架机械手等下游市场需求旺盛；从客户层面来看，驱控一体控制系统产品的客户群体与成套控制系统产品（分体）基本重合。该类产品销售主要以老客户为主，同时积极开发新客户，已拓展的客户包括海迈克、顶巨智能等，其中海迈克系全球最大的注塑机生产制造企业海天国际（01882.HK）的关联公司、顶巨智能在机械手领域亦具备较高的知名度。

2）说明报告期内该产品收入大幅增长的具体原因

公司**3轴及以上**驱控一体控制系统产品销量由**2023年的2.24万套**上升至

2025 年的 7.35 万套，销售金额由 **2023 年的 7,818.06 万元**增长至 **2025 年的 19,403.42 万元**，增长较为迅猛，主要原因为：①在劳动力成本攀升、机械手技术升级及成本效益改善等多重因素影响下，注塑机机械手以及桁架机械手配套率的稳步上升，为公司业绩增长提供了有力支撑；②公司于 2022 年推出的驱控一体控制系统凭借其紧凑型设计、轻量化结构、灵活部署能力以及优异的性价比和可靠性等优势，快速获得市场认可，产品渗透率不断提高，客户粘性较好、复购率高，从而推动了其销售收入的增长。

综上所述，报告期内，驱控一体控制系统产品收入呈现大幅增长，与行业及市场整体发展态势高度契合。

（2）驱控一体控制系统产品收入大幅增长是否与华成工控等可比公司业绩变动趋势一致

1）驱控一体化符合行业发展趋势

同行业可比公司在公开信息资料中均重点提及驱控一体相关产品或技术，部分公司在年度报告中披露驱控一体化作为未来发展趋势等相关表述，具体情况详见本题回复之“一、（一）、2、（1）发行人开展该产品研发的背景、研发模式、研发投入”。

2）是否与可比公司业绩变动趋势一致

根据同行业可比公司定期报告等公开披露信息，除华成工控外，其余可比公司均未单独披露驱控一体控制系统产品的收入情况。报告期内，华成工控驱控一体控制系统业务销售收入与本公司情况对比如下：

单位：万元

公司	产品名称	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度	
		金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
华成工控	驱控一体控制系统	8,114.69	-15.70%	18,652.58	31.44%	14,191.49	2.72%
新睿电子	驱控一体控制系统	10,402.00	17.48%	17,561.45	124.63%	7,818.06	1,724.43%

注：华成工控尚未披露 2025 年年度报告，故以 2025 年 1-6 月数据进行分析。

2023 年至 2024 年，华成工控驱控一体控制系统产品亦呈现增长态势，与本

公司驱控一体控制系统产品收入增长趋势保持一致。

报告期内，公司驱控一体控制系统产品销售收入增长率远高于华成工控，主要原因系公司于 2022 年首次向市场推出驱控一体控制系统产品，2023 年度该产品处于销量爬坡阶段，销售收入基数相对较小。通过持续提升产品质量和完善售后服务体系，公司快速扩大了市场份额，实现了较高的增长率。

综上，报告期内，公司驱控一体控制系统产品收入大幅增长，与产品的市场需求、产品终端应用行业的快速发展形势相契合，与同行业可比公司业绩变动趋势一致，收入增长具有合理性。

（四）结合销量、单价等，说明成套控制系统、控制系统单机、驱动器产品收入持续降低的原因，相关产品是否被驱控一体控制系统所取代，期后销售规模及占比是否呈持续下滑趋势

1、结合销量、单价等，说明成套控制系统、控制系统单机、驱动器产品收入持续降低的原因

（1）成套控制系统、控制系统单机收入下降原因

报告期内，公司成套控制系统、控制系统单机产品销量、销售收入、单价、销售成本、单位成本情况如下：

产品名称	项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
成套控制系统	销量（套）	**5,424.00**	5,801.00	6,653.00
	销售收入（万元）	**1,810.86**	2,172.06	2,703.10
	单价（元/套）	**3,338.60**	3,744.29	4,062.97
	成本（万元）	**1,006.52**	1,244.35	1,682.10
	单位成本（元/套）	**1,855.67**	2,145.07	2,528.33
控制系统单机	销量（套）	**5,905.00**	7,216.00	9,531.00
	销售收入（万元）	**899.21**	1,164.89	1,570.07
	单价（元/套）	**1,522.80**	1,614.32	1,647.33
	成本（万元）	**297.41**	389.56	569.35
	单位成本（元/套）	**503.66**	539.86	597.37

注：此处数据仅包括工业机器人控制系统领域相关数据，未包括分类为其他类别中的三轴以内的驱控一体的相关数据。

报告期内，公司成套控制系统、控制系统单机产品销售收入逐渐下降，主要系其销量及销售单价逐年下降所致。

其中，单价下降主要系公司成套控制系统、控制系统单机产品与驱控一体控制系统产品生产所用原材料类别相同，在同样的成本波动和定价机制作用下，产品销售单价也相应下调。相比较销售单价，销量下降幅度则更为显著，主要原因系其被驱控一体控制系统替代，具体原因分析如下：

1）成套控制系统、控制系统单机产品销量下降的同时，驱控一体控制系统销量大幅上升

报告期内，公司驱控一体控制系统、成套控制系统、控制系统单机产品销量情况如下：

单位：套

类别	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	数量	变动比例	数量	变动比例	数量
驱控一体控制系统	**73,519**	**34.13%**	54,810	144.70%	22,399
成套控制系统	**5,424**	**-6.50%**	5,801	-12.81%	6,653
控制系统单机	**5,905**	**-18.17%**	7,216	-24.29%	9,531
小计	**84,848**	**25.09%**	67,827	75.80%	38,583

注：此处数据仅包括工业机器人控制系统领域相关数据，未包括分类为其他类别中的三轴以内的驱控一体的相关数据。

报告期内，公司成套控制系统、控制系统单机产品销售收入逐渐下降，主要与驱控一体控制系统被客户广泛接受，渗透率逐步提高有关。

2025 年度，成套控制系统与控制系统单机销售数量下降比例较 2024 年度有所收窄，表明驱控一体对分体式控制系统的替代已经进入相对稳定阶段。部分客户基于其技术偏好，同时考量具体产品应用场景与结构特点，仍选择采用分体式控制系统。

2）驱控一体控制系统被客户广泛接受，渗透率逐步提高，从而部分替代成套控制系统、控制系统单机产品的原因

①驱控一体控制系统产品硬件层面实现高度集成更具优势

公司主要产品中，工业机器人运动控制系统大类产品可分为驱控一体控制系

统、成套控制系统、控制系统单机以及工业机器人伺服系统。具体部件构成情况如下表所示：

工业机器人控制系统及部件	驱控一体控制系统	内容包括：（1）成套系统：驱控一体机（三轴、五轴等）、示教器、伺服电机、线束等（2）少数非成套系统：驱控一体机（裸机，不包括示教器、电机、线束等）
	成套控制系统	包括控制系统单机、多套独立伺服系统（电机、驱动器）、示教器、线束等
	控制系统单机	不包括伺服驱动器及电机，包括示教器、控制板、线束等
	工业机器人用伺服系统	指公司对工业机器人客户销售的伺服系统，内容包括：电机+驱动器组合，电机或者驱动器单个产品

驱控一体控制系统与成套控制系统、控制系统单机的应用场景相似，且存在产品升级换代的递进关系，因此存在一定的相互替代属性。成套控制系统与控制系统单机都属于工业机器人分体式控制系统，核心特征为主控制器与伺服驱动采用独立分立器件组合而成。其中成套控制系统是指客户同时向公司采购主控制器与伺服驱动器、伺服电机，组成整套控制系统；控制系统单机指客户仅向公司采购主控制器、示教器等控制系统部件，自行采购其他品牌的伺服驱动器与伺服电机，进而组成整套控制系统。

公司驱控一体控制系统与成套控制系统的核心区别在于是否集成驱控一体。驱控一体控制系统采用一体化设计，由驱控一体机、示教器、电机及相关配件组成；而成套控制系统则采用分体式架构，通过独立控制器、驱动器配合电机及配件实现系统功能。控制系统单机为成套控制系统中的独立控制器部件，包括示教器、控制板、线束等。

驱控一体控制系统在硬件层面实现高度集成，产品形态更紧凑、体积更小，且具备更高的灵活性，能更好适应复杂精细的工作场景和环境，较成套控制系统及控制系统单机优势显著。

②客户采用驱控一体控制系统技术方案比采用分体式控制系统综合成本更低，有明显的价格优势

报告期各期，公司驱控一体控制平均成本均低于成套控制系统，相应销售价格也较成套控制系统更为优惠。因此从技术经济角度出发，客户更倾向于采购驱

控一体控制系统。另外，虽然公司控制系统单机售价低于驱控一体控制系统，但客户采购公司控制系统单机后，还需另行采购伺服驱动器与伺服电机，导致整套控制系统的总成本高于直接采购公司驱控一体控制系统的成本。

综上，报告期内公司推出的驱控一体控制系统产品更具优势，其在一定程度上对成套控制系统及控制系统单机产品形成了替代，导致成套控制系统、控制系统单机产品收入下降。

（2）驱动器产品收入下降原因

1）驱动器对外销售收入情况

报告期内，公司对外销售的伺服系统及部件中，驱动器产品收入、单价情况如下：

产品名称	项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
驱动器	销售收入（万元）	**3,784.75**	4,378.35	4,479.47
	单价（元/件）	**243.04**	270.25	272.62

报告期内，公司驱动器产品收入略有下降，主要系优先保证为工业机器人控制系统配套，一定程度上影响了产品供给能力。

2）驱动器产能优先配套生产自用需求

公司生产的伺服驱动器，一方面配套工业机器人控制系统生产自用，另一方面用于直接对外销售，应用于各类工业自动化运动控制场景。报告期内，公司伺服驱动器产量呈现快速增长趋势，复合增长率超过 40%。其中用途以工业机器人控制系统配套自用为主，对外销售为辅，具体情况如下：

产品名称	项目		2025 年度	2024 年度	2023 年度
驱动器	产量（轴）		**527,398**	473,849	327,868
	销量（轴）	生产自用	**350,686**	291,014	141,807
		直接销售	**164,321**	168,433	166,489
	产销率		**97.65%**	96.96%	94.03%

注：驱动器销量包含生产控制系统自用、直接对外销售，其单位换算为“轴”。

报告期内，直接对外销售的驱动器数量保持稳定，未有大幅增长，主要原因系伺服驱动器产能优先配套给工业机器人控制系统生产自用，限制了其直接对外

销售的数量。公司收入按产品分类表格中体现的伺服系统及部件-驱动器的收入仅包含了直接对外销售部分，即应用于除工业机器人应用场景以外的其他各类工业自动化运动控制场景的销售收入。

2、相关产品是否被驱控一体控制系统所取代，期后销售规模及占比是否呈持续下滑趋势

报告期内及期后，公司主要产品销售收入情况如下：

单位：万元

产品或业务		2026年1月	2025年度		2024年度		2023年度
		金额	金额	变动	金额	变动	金额
工业机器人控制系统及部件	驱控一体控制系统	**1,066.75**	**19,403.42**	**10.49%**	17,561.45	124.63%	7,818.06
	成套控制系统	**78.83**	**1,810.86**	**-16.63%**	2,172.06	-19.65%	2,703.10
	控制系统单机	**66.49**	**899.21**	**-22.81%**	1,164.89	-25.81%	1,570.07
伺服系统及部件	驱动器	**355.67**	**3,784.75**	**-13.56%**	4,378.35	-2.26%	4,479.47

注：此处数据仅包括工业机器人控制系统领域相关数据，未包括分类为其他类别中的三轴以内的驱控一体的相关数据。

报告期内及期后，公司主要产品的销售额占主营业务收入比例情况如下：

产品或业务		2026年1月	2025年度		2024年度		2023年度
		占比	占比	变动	占比	变动	占比
工业机器人控制系统及部件	驱控一体控制系统	**49.80%**	**61.30%**	**2.74%**	58.56%	19.97%	38.59%
	成套控制系统	**3.68%**	**5.72%**	**-1.52%**	7.24%	-6.10%	13.34%
	控制系统单机	**3.10%**	**2.84%**	**-1.04%**	3.88%	-3.86%	7.75%
伺服系统及部件	驱动器	**16.61%**	**11.96%**	**-2.64%**	14.60%	-7.51%	22.11%

注：此处数据仅包括工业机器人控制系统领域相关数据，未包括分类为其他类别中的三轴以内的驱控一体的相关数据。

报告期内，随着驱控一体控制系统产品的市场渗透率迅速提升，该产品的销售收入及占比实现大幅增长，而包括成套控制系统及控制系统单机在内的传统产品收入及占比则出现相应下滑，主要原因为其部分需求被驱控一体控制系统产品所取代。

2025 年度，公司成套控制系统、控制系统单机、驱动器产品销售收入及占比小幅下降的同时，驱控一体控制系统产品销售收入及占比持续提高，继续助力公司销售收入持续高速增长。

2023 年度至 2024 年度，公司驱控一体控制系统产品渗透率快速提高，相对的成套控制系统及控制系统单机产品收入及占比出现明显降幅。2024 年度至**2025 年度**，公司成套控制系统及控制系统单机产品的收入及占比降幅趋于平缓，主要原因为部分客户基于生产工艺稳定性及使用习惯的考量，仍保持对成套控制系统的采购需求。虽然驱控一体相比较分体式控制系统更具优势，但分体式控制系统仍然有其适宜的应用场景。由于下游客户的技术偏好、工业机器人的结构要求、应用场景的差异，以及终端客户的特殊要求，分体式控制系统的需求将一直存续。

综上，虽然报告期内及期后成套控制系统及控制系统单机销售收入及占比呈现下滑趋势，但是不会被驱控一体控制系统产品完全取代。预计未来市场格局将呈现以驱控一体为主导的发展态势，同时传统分体式成套控制系统仍将保持稳定的市场占有率。

（五）结合各类产品使用寿命及客户采购周期、订单执行周期、在手订单及其执行情况、期后经营业绩、主要客户采购需求情况及期后业绩预测等，说明发行人业绩增长是否具备可持续性，下游市场和客户需求、特别是对驱控一体机的需求能否支撑发行人业绩增长，期后是否存在业绩下滑风险

1、结合各类产品使用寿命及客户采购周期、订单执行周期、在手订单及其执行情况和主要客户采购需求情况，说明发行人业绩增长是否具备可持续性，下游市场和客户需求、特别是对驱控一体机的需求能否支撑发行人业绩增长

（1）各类产品使用寿命及客户采购周期

1）产品使用寿命

直角坐标工业机器人由机械传动部件与控制系统组成。机械传动部件中的抓取装置、导轨等在连续高负载运行条件下，易出现不同程度的磨损，从而影响设备的使用寿命。公司工业机器人控制系统产品作为直角坐标工业机器人核心部件，

部分电气元件（如充放电电解电容）在频繁、连续的使用工况下，其寿命亦会受到影响。经综合评估，直角坐标工业机器人整机的使用寿命在 5 年左右，工业机器人控制系统的使用寿命在 3-5 年之间。设备的实际使用寿命受设备的运行频繁程度、负载状态、使用环境、设备保养维护水平影响，会有一定差异。

2）客户采购周期

公司直角坐标工业机器人控制系统的客户群体为注塑机用工业机器人整机制造商、桁架工业机器人整机制造商，伺服系统的客户群体为自动化设备专业制造商，包括数控加工设备、数控水晶设备、智能针织设备等。公司大部分客户采购具备持续性，客户根据其获取订单的情况以及对市场的预判制订生产计划，持续向公司下单采购产品。

为了做到客户订单的及时响应，满足客户需求，公司两类产品都备有安全库存。因此，通常客户会根据其自身的生产计划即时下单，下单频率较高。报告期内公司各年前十大客户当年下单总数均超过 1,000 笔，客户年均下单笔数超过 100 笔。由此可见，公司主要客户通常每个月会下多笔订单，采购周期较短，平均采购周期为 3-7 天左右。

（2）订单执行周期、在手订单及执行情况

1）订单执行周期

公司产品具备小批次、多品种特性。客户日常采购以订单形式向公司下达，订单较为分散、单个订单金额较小，且要求的交货周期较短。公司通常结合未来市场需求及销售预测情况制定生产计划并储备一定量的产成品安全库存，以满足客户零散下单及快速交货的要求，订单执行周期约为 7-15 天。

2）在手订单及执行情况

截至 **2026 年 3 月 18 日**，公司在手订单为 **1,980.96 万元**。公司产品具备小批次、多品种特性，客户日常采购以订单形式向公司下达，订单较为分散、单个订单金额较小，且交货周期较短，截至某一时点的在手订单总金额并不能完全反映下游客户未来的需求情况。

（3）主要客户采购需求及下游市场情况

1）主要客户需求情况

报告期各期，公司前五大客户销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
海迈克	**3,210.17**	2,436.25	1,659.33
顶巨智能	**1,269.34**	1,378.17	391.95
浦江宏杰电子科技有限公司	**549.92**	515.36	661.50
苏州鑫加栋智能设备有限公司	**812.50**	734.18	459.55
永康市嘉巴瓦自动化设备有限责任公司	**86.51**	473.77	438.21
东莞市三体智能科技有限公司	**651.33**	598.97	205.63
时代超群	**199.37**	306.49	466.69
中山市天骐同创智能设备有限公司	**638.96**	590.25	181.89
小计	**7,418.11**	**7,033.44**	**4,464.75**

报告期各期，公司前五大客户收入分别为 **4,464.75 万元、7,033.44 万元和 7,418.11 万元**，主要客户的销售规模呈现逐年递增态势，公司在其前五大客户的同类业务供应商中占据主导地位，且公司具备持续满足客户日益扩大的采购需求的能力。因此，按此趋势，未来随着客户需求的进一步增长，公司的收入有望实现同步提升，形成客户发展与公司业绩增长的良性互动。

2）下游市场情况

公司主营业务为工业机器人控制系统及部件、伺服系统及部件的研发、生产和销售，其中工业机器人控制系统产品定位于直角坐标工业机器人控制系统，下游应用场景主要包括注塑机用工业机器人和数控机床用桁架工业机器人；公司伺服系统优先保障工业机器人控制系统配套，同时积极开拓产品在工业自动化运动控制各类应用场景的推广，包括数控加工设备、新能源、木工设备、纺织设备、3C 电子等细分应用领域。

报告期内，工业机器人配套率不断提升，相关行业也保持稳定发展态势，这两者共同为公司驱控一体控制系统产品的持续销售增长提供了有力支撑，具体内容详见本回复之“问题 3、五、(二)发行人所属市场范围、市场空间规模及发展趋势”。

（4）公司驱控一体控制系统新产品推出情况

报告期内，公司一方面持续推进直角坐标机器人控制系统的技术创新与产品迭代，以更好适配多样化应用场景、强化市场竞争力；另一方面依托现有直角坐标驱控一体技术基础，加速推进关节机器人、SCARA 机器人及协作机器人控制系统的研发布局；此外，公司还在积极拓展多领域驱控一体控制系统产品线，着力打造第二增长引擎，为后续业绩持续增长提供坚实支撑，具体情况如下：

1）关节型工业机器人驱控一体控制系统

关节机器人包括六轴工业机器人和四轴 SCARA 平面机器人，在机器人行业中占据重要地位。关节机器人通过多关节灵活运动，能够完成焊接、装配、喷涂等复杂任务，广泛应用于汽车制造、电子生产、物流等领域。其灵活性和高精度使其成为工业自动化的重要力量，推动制造业向智能化、高效化发展。同时，关节机器人技术持续突破创新，在人机协作、智能控制等领域取得显著进展，不仅引领着机器人行业的发展方向，更成为推动现代工业智能化升级的核心装备。

控制系统是关节型机器人的重要部件，关节机器人控制系统的组成与直角坐标工业机器人类似，但在结构形式和算法要求存在一定差异。目前驱控一体化技术正逐渐成为行业主流发展方向，SCARA 机器人普遍采用驱控一体化电箱结构，而六轴关节机器人则同时存在分体式控制系统与驱控一体化电箱两种技术方案。

公司一直积极开展关节机器人控制系统相关技术与产品的研发。目前，为关节机器人配套的示教器、主控制器等控制系统部件产品已经进入小批量发货；关节机器人六轴和四轴驱控一体化电箱产品已经完成样机试制，并正式进入产品测试验证阶段。这一里程碑标志着公司已在关键技术领域取得了实质性突破。

2）智能成型针织设备的驱控一体控制系统

智能成型针织设备是指通过先进的数控技术和自动化控制系统，能够一次性完成整件针织产品的编织，无需后续裁剪和缝合工序的设备。它通常采用多针床、全成型技术，结合智能传感器和自动化控制系统，实现高效、精准的针织生产。在智能制造转型和政策驱动的双重推动下，智能针织设备控制系统市场迎来广阔发展空间。

公司依托在工业自动化领域积累的丰富经验、核心技术及完善的供应链体系，成功研发出具备市场竞争力的智能成型针织设备驱控一体控制系统。目前，该产品已通过全面测试验证，并开始小批量供货。

3）其他非工业机器人场景的驱动一体化部件

驱控一体不仅在工业机器人领域日益成为核心技术发展方向，在多轴运动控制的其他应用场景中，其技术优势也正逐步凸显。与传统模式下控制器与伺服系统的简单连接不同，驱控一体需围绕通讯方式、电源母线技术、数据共享机制，以及控制器与伺服驱动的软件协同等关键维度，提供全方位的系统化解决方案。

基于在直角坐标工业机器人多轴驱控一体化领域的技术积淀，公司推出了跨行业驱动一体化解决方案。该方案采用协同合作模式：公司负责提供整体解决方案及驱控一体整机的核心组件，即驱动一体（包括电源部件、驱动轴卡和一体化底座）。同时联合专业厂商提供主控制器。目前，该系列产品已在木工雕刻领域实现规模化应用，其配套的驱动一体化设备已成功批量生产。

2、结合期后经营业绩、期后业绩预测，说明期后是否存在业绩下滑风险

报告期内，公司业绩持续增长，营业收入分别为 20,388.49 万元、30,060.27 万元**和 31,838.81 万元**，复合增长率为 **24.96%**。

2026 年 1 月，公司实现销售收入 **2,219.79 万元**，延续了稳健的态势。基于当前发展势头，预计公司期后业绩仍将保持持续增长。如前文所述，公司下游应用领域广泛且需求增长迅速，有效推动增量市场持续扩张；同时，存量设备的周期性更新需求明确，将形成稳定的刚性替换需求，为存量市场稳健发展提供有力保障。公司核心产品依托技术、性能等显著竞争优势，持续拉动业绩增长；而关节机器人控制系统等新产品的陆续推出，为公司业绩增长开辟了第二增长曲线。

综上，公司报告期内业绩持续快速增长，期后业绩下滑风险较小，业绩增长具备可持续性。

二、下游客户结构及销售真实性。根据申请文件：①发行人下游客户分散，2024 年客户数量近 2000 家，其中自然人客户数量近 600 家。②发行人各期前五大客户收入占比分别为 16.85%、18.05%、19.09%，其中对第一大客户海迈克销

售收入分别为 718.03 万元、1,656.48 万元、2,436.25 万元，报告期内收入大幅增长。③报告期内发行人向贸易商客户销售收入分别为 1,166.14 万元、875.69 万元和 637.76 万元，主要集中在时代超群等电商平台。请发行人：①列示各期不同规模客户的销售分层情况，说明发行人客户数量众多且集中度较低的具体原因，是否符合行业惯例和可比公司一般情况。②列示各期向前二十大客户的销售内容、金额及占比，相关客户的成立时间、实际控制人、主营业务、经营规模、与发行人的合作历史及交易连续性、向发行人采购规模占其同类采购的比例、采购终端应用领域、与发行人及其相关主体的关联关系，发行人报告期内向相关客户销售规模变动的原因及合理性；结合主要客户的经营业务、终端应用领域等，分析说明发行人产品的主要终端应用场景。③按新、老客户列示各期发行人客户数量、销售金额及占比，主要客户增减变动的原因，客户合作的稳定可持续性。④说明报告期内向自然人等非法人客户销售的具体情况，针对非法人客户是否建立专门的管理制度及内控措施，销售回款、开票、收入确认依据等方面是否存在异常，是否存在纳税不合规情形及风险。⑤说明报告期通过贸易商销售及主要贸易商的基本情况，通过贸易商销售的合理性，贸易商的终端客户构成及终端销售真实性

（一）列示各期不同规模客户的销售分层情况，说明发行人客户数量众多且集中度较低的具体原因，是否符合行业惯例和可比公司一般情况

1、列示各期不同规模客户的销售分层情况，说明发行人客户数量众多且集中度较低的具体原因

（1）列示各期不同规模客户的销售分层情况

报告期内，按照营业收入分层统计报告期各期客户数量、交易金额及其变化情况如下：

单位：个、万元

分层	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
500 万元以上	**10**	**9,419.19**	6	5,945.76	2	2,317.98
100-500 万元	**59**	**10,767.23**	60	12,143.95	38	7,537.59
10-100 万元	**275**	**9,600.15**	286	10,081.00	264	8,691.93

分层	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
10 万元以下	**2,142**	**2,052.25**	1,834	1,889.55	1,529	1,840.99
小计	**2,486**	**31,838.81**	**2,186**	**30,060.27**	**1,833**	**20,388.49**
10 万元以上客户占比	**13.84%**	**93.55%**	16.10%	93.71%	16.58%	90.97%
10 万元以下客户占比	**86.16%**	**6.45%**	83.90%	6.29%	83.42%	9.03%

报告期内，公司客户群体呈现显著分层特征：交易金额在 10 万元以下的中小客户数量占比持续超过 80%，但其交易总额占比始终不足 10%；而交易金额 10 万元以上的大客户虽数量有限，却贡献了各期 90%以上的交易额，成为公司业绩的主要来源。

报告期内，公司各层级客户数量均呈现增长趋势，其中年度销售收入 10 万元以上的客户从 **2023 年的 304 个**增加至 **2025 年的 344 个**，10 万元以下的客户从 **1,529 个**增加至 **2,142 个**。不同层级客户数量的同步增长，为公司整体业绩的全面提升奠定了坚实基础。

（2）说明发行人客户数量众多且集中度较低的具体原因，是否符合行业惯例和可比公司一般情况

公司客户数量众多且集中度较低主要受公司下游行业特点及公司经营模式影响，具体如下：

1）终端应用领域客户分散

公司工业机器人控制系统的下游客户主要为直角坐标机器人制造商，这些制造商的下游客户以注塑机、数控机床的用户群体为主。而注塑机、数控机床下游应用领域亦非常广泛，包括家用电器、汽车、日用品、建材、包装、3C 消费电子等。因此，注塑机、数控机床的用户群体多以中小型企业为主，这使得行业呈现出明显的长尾特征。另外，该类企业地域分布也较为广泛，从数量上来看亦呈现出极其分散的特征。该特征导致注塑机和数控机床用户群体规模庞大且数量分散。这种市场特征向上游传导，使得公司客户，即服务于大量注塑机和数控机床用户的直角坐标机器人制造商，同样呈现出以中小型客户为主的分布格局。

另外，公司伺服系统为通用伺服系统产品，下游客户几乎渗透到所有工业领

域，包括机床制造、3C 电子、包装机械、纺织机械、物流仓储等。这些行业中，除汽车制造、半导体等少数行业集中度较高外，多数行业仍以中小企业为主，市场集中度低。上述特征亦导致公司伺服系统下游行业客户呈现出较为分散的特点。

2）机械手控制系统技术的快速发展导致机械手生产门槛降低

同时，随着机械手控制系统技术的快速发展，控制系统产品的易用性极大简化了加工流程，机械手的生产门槛显著降低。现代控制系统通过高度集成化设计，将控制器、驱动器整合为一体，大幅减少了机械手厂家在硬件装配和调试上的额外加工环节。驱控一体控制系统仅需简单配置，即可实现多轴协调运动，使厂家无需复杂的机械改造或深度编程知识，便能快速生产出功能可靠的机械手。因此，经营门槛降低，亦成为导致机械手制造行业参与者众多的原因之一。

3）公司经营模式及销售策略

公司在直角坐标工业机器人控制系统领域耕耘 15 年，具有较高的行业知名度，积累了大量的客户群体。公司采用直销模式，业务拓展以直接开发终端客户为主，不依赖大型贸易商，这使得客户群体相对分散。同时，公司结合行业特点制定了与之适配的销售策略：通过搭建专业、完善的销售服务网络，在攻坚大客户的同时，积极渗透并开拓中小客户市场，形成规模化覆盖，最终构建起大客户与中小客户双轮驱动的客户结构。而中小客户的广泛存在，进一步导致公司客户数量众多且集中度较低。

2、是否符合行业惯例和可比公司一般情况

（1）同行业可比公司客户数量众多

同行业可比公司在公开披露文件中对于公司客户数量的描述具体如下：

可比公司	客户数量相关描述
雷赛智能	招股说明书中描述“报告期内与公司发生经常性、持续性交易的客户数量约为 6,000 家”
固高科技	2024 年年度报告中描述“公司长期服务各行业领域超过 2,000 家装备制造客户”
信捷电气	招股说明书中描述“公司的客户主要是中小型民营经销商，数量众多，报告期内累计有交易记录的客户近 3,000 家”
步科股份	发行人及保荐机构回复中被交易所问询“客户较为分散且交易量较小的原因”，但是回复未明确披露客户数量

可比公司	客户数量相关描述
禾川科技	发行注册环节反馈意见落实函的回复中描述“2021 年度公司经销商数量为 707 家”
华成工控	公开转让说明书中描述“报告期内伯朗特的销售量明显高于其他上百家客户合计的销售量”

注：上述描述来源于同行业可比公司公开披露文件。

公司所属行业下游应用领域客户分散，同行业可比公司亦存在客户数量众多的特征，公司客户数量众多的情况与同行业可比公司一致。

（2）公司与同行业可比公司主要客户集中度比例接近

报告期内，公司同行业可比公司前五大客户收入占营业收入比例情况如下：

可比公司	2025 年度	2024 年度	2023 年度
雷赛智能	**未披露**	8.61%	9.25%
固高科技	**未披露**	15.15%	17.14%
信捷电气	**未披露**	22.39%	24.03%
步科股份	**未披露**	18.73%	19.16%
禾川科技	**未披露**	23.39%	30.48%
华成工控	**未披露**	56.85%	51.00%
均值	**-**	**24.19%**	**25.18%**
剔除华成工控后均值	**-**	**17.65%**	**20.01%**
公司	**20.67%**	**19.09%**	**18.05%**

注 1：报告期内，华成工控第一大客户为原控股股东伯朗特机器人股份有限公司，每年关联交易占比在 40%左右，具有特殊性，故剔除后进行分析；

注 2:同行业可比公司尚未披露其 2025 年度报告,故无法取得其 2025 年度客户集中度信息。

由上可见，公司同行业可比公司的主要客户均呈现较为分散的特点。报告期各期，剔除华成工控后，同行业可比公司前五大集中度均值分别为 20.01%和 17.65%，与公司各期前五大客户集中度较为接近，不存在重大差异。

综上，公司客户数量众多且集中度较低符合行业惯例和可比公司一般情况，与同行业相比不存在重大差异。

（二）列示各期向前二十大客户的销售内容、金额及占比，相关客户的成立时间、实际控制人、主营业务、经营规模、与发行人的合作历史及交易连续性、向发行人采购规模占其同类采购的比例、采购终端应用领域、与发行人及

其相关主体的关联关系，发行人报告期内向相关客户销售规模变动的原因及合理性；结合主要客户的经营业务、终端应用领域等，分析说明发行人产品的主要终端应用场景

1、列示各期向前二十大客户的销售内容、金额及占比，相关客户的成立时间、实际控制人、主营业务、经营规模、与发行人的合作历史及交易连续性、向发行人采购规模占其同类采购的比例、采购终端应用领域、与发行人及其相关主体的关联关系，发行人报告期内向相关客户销售规模变动的原因及合理性

（1）列示各期向前二十大客户的销售内容、金额及占比，相关客户的成立时间、实际控制人、主营业务、经营规模、与发行人的合作历史及交易连续性、向发行人采购规模占其同类采购的比例、采购终端应用领域、与发行人及其相关主体的关联关系

报告期各期，公司前二十大客户的销售内容、金额、占比情况、销售规模变动原因如下：

单位：万元

序号	公司名称	销售内容	2025 年度		2024 年度		2023 年度		销售规模变动原因及合理性
			销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	
1	宁波海迈克动力科技有限公司	驱控一体控制系统、控制系统单机	**3,210.17**	**10.08%**	2,436.25	8.10%	1,656.48	8.12%	客户自身业务规模提升，对公司采购需求提升
2	顶巨智能	驱控一体控制系统、控制系统单机、成套控制系统	**1,269.34**	**3.99%**	1,378.17	4.58%	391.95	1.92%	**客户经营规模变动、对公司产品采购占同类采购比例变动，采购额呈现波动态势**
3	浦江宏杰电子科技有限公司	驱动器、电机及其他配件	**549.92**	**1.73%**	515.36	1.71%	661.50	3.24%	客户业务发展稳健，与公司合作关系稳定，采购额稳定
4	苏州鑫加栋智能设备有限公司	驱控一体控制系统、控制系统单机	**812.50**	**2.55%**	734.18	2.44%	459.55	2.25%	客户自身业务规模提升，对公司采购需求提升
5	永康市嘉巴瓦自动化设备有限责任公司	驱动器、电机及其他配件	**86.51**	**0.27%**	473.77	1.58%	438.21	2.15%	客户经营情况变化，对公司采购额下降
6	信易集团	驱控一体控制系统、控制系统单机、工业机器人用伺服系统	**480.89**	**1.51%**	468.59	1.56%	398.89	1.96%	驱控一体产品市场认可度高，客户采购需求持续提升
7	东莞市三体智能科技有限公司	驱控一体控制系统、成套控制系统	**651.33**	**2.05%**	598.97	1.99%	205.63	1.01%	客户自身业务规模提升，对公司采购需求提升
8	时代超群	驱动器、电机及其他配件	**199.37**	**0.63%**	306.49	1.02%	466.69	2.29%	客户经营情况变化，对公司采购额下降
9	中山市天骐同创智	驱控一体控制系统、	**638.96**	**2.01%**	590.25	1.96%	181.89	0.89%	客户自身业务规模提升，对

序号	公司名称	销售内容	2025 年度		2024 年度		2023 年度		销售规模变动原因及合理性
			销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	
	能设备有限公司	成套控制系统							公司采购需求提升
10	东莞市锐捷自动化科技有限公司	驱控一体控制系统、控制系统单机	**406.82**	**1.28%**	480.39	1.60%	224.27	1.10%	**客户经营规模变动、对公司产品采购占同类采购比例变动，采购额呈现波动态势**
11	深圳市新苒竞业自动化设备有限公司	驱控一体控制系统、成套控制系统	**584.27**	**1.84%**	405.54	1.35%	170.71	0.84%	驱控一体产品市场认可度高，客户采购需求持续提升
12	钧时自动化	驱控一体控制系统、成套控制系统	**579.32**	**1.82%**	349.88	1.16%	83.76	0.41%	客户自身业务规模提升，对公司采购需求提升
13	金华凯力特自动化科技有限公司	控制系统单机、驱控一体控制系统	**320.88**	**1.01%**	394.79	1.31%	276.54	1.36%	**客户业务发展稳健，与公司合作关系稳定，采购额稳定**
14	台州市明强自动化设备有限公司	成套控制系统、驱控一体控制系统	**198.63**	**0.62%**	436.95	1.45%	217.33	1.07%	**客户经营规模变动、对公司产品采购占同类采购比例变动，采购额呈现波动态势**
15	山东赛乘智能科技有限公司	驱控一体控制系统、成套控制系统	**312.50**	**0.98%**	387.51	1.29%	205.45	1.01%	**客户经营规模变动、对公司产品采购占同类采购比例变动，采购额呈现波动态势**
16	安平县利信自动化技术有限公司	电机、驱动器	**508.63**	**1.60%**	189.26	0.63%	139.06	0.68%	客户自身业务规模提升，对公司采购需求提升
17	东莞市威迪科自动化科技有限公司	驱控一体控制系统、控制系统单机	**231.66**	**0.73%**	427.06	1.42%	210.63	1.03%	**客户经营规模变动、对公司产品采购占同类采购比例变动，采购额呈现波动态势**
18	贯虹自动化	驱动器及其他配件	**98.18**	**0.31%**	247.34	0.82%	320.94	1.57%	客户经营情况变化，对公司采购额下降

序号	公司名称	销售内容	2025 年度		2024 年度		2023 年度		销售规模变动原因及合理性
			销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	
19	东莞易赛力智能科技有限公司	驱控一体控制系统	**630.84**	**1.98%**	175.31	0.58%	-	-	新客户的不断开拓
20	台州市裕塑自动化科技有限公司	成套控制系统、驱控一体控制系统	**195.74**	**0.61%**	231.54	0.77%	199.20	0.98%	**客户业务发展稳健，与公司合作关系稳定，采购额稳定**
21	广东统一机器人智能股份有限公司	驱控一体控制系统、成套控制系统	**162.63**	**0.51%**	211.07	0.70%	203.58	1.00%	客户业务发展稳健，与公司合作关系稳定，采购额稳定
22	快手机器人	驱控一体控制系统	**437.46**	**1.37%**	229.87	0.76%	77.52	0.38%	客户自身业务规模提升，对公司采购需求提升
23	佛山市德亿嘉自动化科技有限公司	电机、驱动器	**308.16**	**0.97%**	369.26	1.23%	-	-	新客户的不断开拓
24	浙江致一智能机器人有限公司	成套控制系统、驱控一体控制系统	**151.13**	**0.47%**	169.40	0.56%	245.72	1.21%	客户经营情况变化，对公司采购额下降
25	东莞市创缘机械有限公司	成套控制系统	**425.73**	**1.34%**	184.02	0.61%	-	-	新客户的不断开拓
26	宁波市雷奥机器人科技有限公司	驱控一体控制系统、成套控制系统	**143.33**	**0.45%**	204.72	0.68%	201.08	0.99%	**客户经营规模变动、对公司产品采购占同类采购比例变动，采购额呈现波动态势**
27	宁波慈菱自动化科技有限公司	电机、驱动器	**276.19**	**0.87%**	173.01	0.58%	55.38	0.27%	新客户的不断开拓
28	深圳市恒创为自动化科技有限公司	电机、驱动器	**8.32**	**0.03%**	91.89	0.31%	214.90	1.05%	客户经营情况变化，对公司采购额下降
29	**新起点智能**	驱控一体控制系统、成套控制系统	**170.20**	**0.53%**	267.51	0.89%	36.37	0.18%	**客户经营规模变动、对公司产品采购占同类采购比例变**

序号	公司名称	销售内容	2025 年度		2024 年度		2023 年度		销售规模变动原因及合理性
			销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	
									动，采购额呈现波动态势
30	宁波奇凯曼智能设备科技有限公司	驱控一体控制系统	**326.55**	**1.03%**	142.63	0.47%	-	-	新客户的不断开拓
31	山东麦青智能科技有限公司	驱动器、电机	**91.24**	**0.29%**	89.64	0.30%	223.48	1.10%	客户经营情况变化，对公司采购额下降
32	惠州添誉机器人有限公司	驱控一体控制系统、成套控制系统	**189.12**	**0.59%**	233.57	0.78%	7.61	0.04%	新客户的不断开拓
33	**伊瓦特机器人设备制造有限公司**	**驱控一体控制系统、控制系统单机、工业机器人用伺服系统**	**341.60**	**1.07%**	**5.58**	**0.02%**	**2.55**	**0.01%**	**新客户的不断开拓**
小计			**14,998.14**	**47.11%**	**13,599.77**	**45.24%**	**8,176.87**	**40.10%**	-

注：顶巨智能指广东顶巨智能科技股份有限公司、浙江顶巨智能装备有限公司；时代超群指北京时代超群电器科技有限公司、北京时代四维科技有限公司、美划算时代（北京）网络科技有限公司、北京时代超群电子商务有限公司；信易集团指东莞信易电热机械有限公司、信易电热机械有限公司；钧时自动化指东莞钧时自动化科技有限公司、宁波市钧时自动化设备有限公司；贯虹自动化指深圳贯虹自动化有限公司、深圳贯虹科技有限公司、**东莞贯虹自动化科技有限公司**；快手机器人指广东快手机器人科技有限公司、江西快手机器人科技有限公司、江西小出东昇精密技术有限公司；**新起点智能指宁波新起点智能科技有限公司、广西凭祥新起点智能科技有限公司。**

公司各期前二十大客户的成立时间、实际控制人、主营业务、经营规模、与发行人的合作历史及交易连续性、向发行人采购规模占其同类采购的比例、采购终端应用领域、与发行人及其相关主体的关联关系具体情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本	实际控制人	主营业务	开始合作时间	经营规模	交易连续性	向公司采购规模占其同类采购的比例	采购终端应用领域	是否公司关联方
1	宁波海迈克动力科技有限公司	2012/4/24	25,000万元	张静章、张剑鸣、张剑锋	注塑机取件机械手、加工中心的桁架取件机械手以及一些非标自动化设备的生产加工制造	2012年	2亿以上	持续交易	50%以上	注塑机机械手	否
2	顶巨智能	2017/9/30	1,180万元	邓星正	注塑机机械手制造与销售	2017年	**1-2亿**	持续交易	50%以上	注塑机机械手	否
3	浦江宏杰电子科技有限公司	2015/9/22	100万元	周松，陈林荣，周灿灿	机械设备的自动化系统-水晶研磨、钥匙、锁等方向	2021年	2,000万-5,000万元	持续交易	**20%-50%**	水晶自动化设备	否
4	苏州鑫加栋智能设备有限公司	2018/5/31	500万元	谢丽娟	注塑机械手的生产销售	2018年	2,000万-5,000万元	持续交易	50%以上	注塑机机械手	否
5	永康市嘉巴瓦自动化设备有限责任公司	2016/3/25	18万元	叶胜明	保温杯、玻璃杯等普遍适用的生产设备的电控系统的生产销售	2020年	2,000万以内	持续交易	50%以上	金属抛光自动化设备	否
6	信易集团	2001/7/20	32,687万港元	东信控股公司	塑料辅助设备生产制造	2013年	2亿以上	持续交易	50%以上	注塑机机械手	否
7	东莞市三体智能科技有限公司	2020/4/7	100万元	周阿凤	注塑机机械手生产制造	2020年	2,000万-5,000万元	持续交易	50%以上	注塑机机械手	否
8	时代超群	2002/7/4	50万元	马瑞芳、左键、左虔	贸易商	2018年	2亿以上	持续交易	20%以内	贸易商下游行业分散	否
9	中山市天骐同创智能设备有限公司	2022/1/26	60万元	吴运昌	注塑机机械手的制造和销售	2022年	**2,000万-5,000万元**	持续交易	50%以上	注塑机机械手	否

序号	公司名称	成立时间	注册资本	实际控制人	主营业务	开始合作时间	经营规模	交易连续性	向公司采购规模占其同类采购的比例	采购终端应用领域	是否公司关联方
10	东莞市锐捷自动化科技有限公司	2014/8/6	300 万元	何蔚、涂伟、苏树伟、赖运焕	注塑机机械手制造和销售	2020 年	2,000 万以内	持续交易	50%以上	注塑机机械手	否
11	深圳市新苒竞业自动化设备有限公司	2017/6/29	100 万元	赵勇	自动化产品，包括触摸屏、控制系统、plc、伺服系统	2021 年	2,000 万-5,000 万元	持续交易	**50%以上**	注塑机机械手	否
12	钧时自动化	2021/7/26	300 万元	郝赵霞	工业自动控制系统生产销售	2021 年	**2,000 万-5,000 万元**	持续交易	**50%以上**	注塑机机械手、桁架机械手	否
13	金华凯力特自动化科技有限公司	2004/3/3	1,039 万元	徐锦波	生产注塑机机械手、冲压机机械手等系列产品及周边自动化设备	2010 年	5,000 万-1 亿	持续交易	50%以上	注塑机机械手	否
14	台州市明强自动化设备有限公司	2016/7/1	518 万元	陈仙明	注塑机机械手生产制造	2021 年	2,000 万以内	持续交易	**20%-50%**	注塑机机械手	否
15	山东赛乘智能科技有限公司	2017/3/7	300 万元	谢炎钊	注塑机机械手、注塑机及自动化生产设备生产销售	2019 年	2,000 万-5,000 万元	持续交易	50%以上	注塑机机械手	否
16	安平县利信自动化技术有限公司	2021/9/17	50 万元	周亚超	工业自动控制系统装置生产销售	2021 年	2,000 万以内	持续交易	50%以上	纺织智能装备	否
17	东莞市威迪科自动化科技有限公司	2013/4/8	1,000 万元	刘海峰	注塑机机械手制造和销售	2017 年	2,000 万-5,000 万元	持续交易	50%以上	注塑机机械手	否
18	贯虹自动化	2013/7/12	100 万元	林俊江、陈瑞芳	数控机床等自动化设备的研发、生产与销售	2017 年	**2,000 万-5,000 万元**	持续交易	20%-50%	其他数控机床	否
19	东莞易赛力智能科	2022/	100 万	张晓琴	通用设备生产销售	2024 年	2,000 万以内	持续	50%以上	注塑机机	否

序号	公司名称	成立时间	注册资本	实际控制人	主营业务	开始合作时间	经营规模	交易连续性	向公司采购规模占其同类采购的比例	采购终端应用领域	是否公司关联方
	技有限公司	8/1	元					交易		械手	
20	台州市裕塑自动化科技有限公司	2019/3/19	50 万元	吴志贵	自动化设备，塑料加工设备生产制造	2019 年	**2,000 万以内**	持续交易	**50%以上**	注塑机机械手	否
21	广东统一机器人智能股份有限公司	2001/11/21	2,465 万元	刘玉媚	塑胶行业少人化、无人化、自动化解决方案厂商	2021 年	5,000 万-1 亿	持续交易	**50%以上**	注塑机机械手	否
22	快手机器人	2009/7/8	1,000 万元	彭国华、彭国留	注塑机机械手制造和销售	2021 年	**2,000 万-5,000 万元**	持续交易	**50%以上**	注塑机机械手、桁架机械手	否
23	佛山市德亿嘉自动化科技有限公司	2020/5/27	100 万元	何德武	自动化系统集成业务	2024 年	**2,000 万以内**	持续交易	50%以上	木工机械设备	否
24	浙江致一智能机器人有限公司	2017/2/28	1,158 万元	苏海龙	自动化设备和注塑机械手生产销售	2017 年	2,000 万-5,000 万元	持续交易	50%以上	注塑机机械手	否
25	东莞市创缘机械有限公司	2015/9/9	50 万元	樊流	桁架机械手制造销售	2024 年	2,000 万以内	持续交易	**50%以上**	注塑机机械手、桁架机械手	否
26	宁波市雷奥机器人科技有限公司	2018/11/16	100 万元	雷井平	工业机器人制造与开发	2021 年	2,000 万以内	持续交易	**50%以上**	注塑机机械手	否
27	宁波慈菱自动化科技有限公司	2016/1/4	100 万元	肖石福	圆锯机械电控系统生产销售	2023 年	2,000 万以内	持续交易	50%以上	自动化系统集成	否
28	深圳市恒创为自动化科技有限公司	2014/5/13	30 万元	王端恒	电气自动化系统集成服务	2018 年	2,000 万以内	持续交易	**20%以内**	自动化系统集成	否

序号	公司名称	成立时间	注册资本	实际控制人	主营业务	开始合作时间	经营规模	交易连续性	向公司采购规模占其同类采购的比例	采购终端应用领域	是否公司关联方
29	**新起点智能**	2021/4/2	100 万元	黄文剑	注塑机机械手的生产加工制造	2021 年	2,000 万以内	持续交易	50%以上	注塑机机械手	否
30	宁波奇凯曼智能设备科技有限公司	2023/8/23	100 万元	张传明	注塑机机械手制造和销售	2024 年	**2,000 万-5,000 万元**	持续交易	50%以上	注塑机机械手	否
31	山东麦青智能科技有限公司	2020/10/29	300 万元	曾义	智能仪器仪表生产销售	2020 年	2,000 万-5,000 万元	持续交易	20%以内	自动化系统集成	否
32	惠州添誉机器人有限公司	2020/7/2	200 万元	苏树添、邓都	注塑机机械手制造和销售	2023 年	2,000 万以内	持续交易	50%以上	注塑机机械手	否
33	**伊瓦特机器人设备制造有限公司**	**2016/09/28**	**9,000 万元**	**聚立兴业有限公司**	**注塑机机械手制造和销售**	**2023 年**	**1-2 亿**	**持续交易**	**50%以上**	**注塑机机械手**	**否**

注 1：顶巨智能指广东顶巨智能科技股份有限公司、浙江顶巨智能装备有限公司；时代超群指北京时代超群电器科技有限公司、北京时代四维科技有限公司、美划算时代（北京）网络科技有限公司、北京时代超群电子商务有限公司；信易集团指东莞信易电热机械有限公司、信易电热机械有限公司；钧时自动化指东莞钧时自动化科技有限公司、宁波市钧时自动化设备有限公司；贯虹自动化指深圳贯虹自动化有限公司、深圳贯虹科技有限公司**、东莞贯虹自动化科技有限公司**；快手机器人指广东快手机器人科技有限公司、江西快手机器人科技有限公司、江西小出东昇精密技术有限公司；**新起点智能指宁波新起点智能科技有限公司、广西凭祥新起点智能科技有限公司；**上表列示的成立时间、开始合作时间、注册资本信息为同一控制下的主体中报告期内与公司交易额最高主体之信息。

注 2：上表经营规模、向公司采购规模占其同类采购的比例系保荐机构、申报会计师、发行人律师访谈过程中由客户告知的最近一个完整会计年度数据。

（2）发行人报告期内向相关客户销售规模变动的原因及合理性

报告期内，公司向相关客户销售规模变动主要原因已在上表标注，具体变动原因分析如下：

1）客户自身业务规模提升，对公司采购需求提升

公司主要客户为工业机器人本体制造商，这些客户的核心经营业务聚焦于工业机器人本体的研发、生产和销售，其主要产品涵盖注塑机机械手、桁架机械手等多个品类。在人工成本持续攀升、全国人口负增长的宏观背景下，工业机器人对制造业劳动力的替代已成为不可逆转的趋势。部分客户随着下游行业的发展，自身业务规模的持续扩大，市场占有率的不断提升，对公司产品的采购需求呈现出稳定且持续增长的态势。

2）驱控一体产品市场认可度高，客户采购需求持续提升

公司驱控一体控制系统产品，将伺服系统中的驱动器与上位机控制器进行深度集成，不仅有效提升了控制系统的灵活性与运行可靠性，还进一步降低了整体成本，同时使控制系统能够在更短时间内完成复杂控制算法的运算。该产品在性能与价格方面具备较强竞争力，随着行业内客户对其认知度的提升及标杆效应的显现，客户向公司采购该产品的规模逐年增长。

3）新客户的不断开拓

报告期内，公司一方面通过实施精准营销策略、打造标杆案例、构建新媒体矩阵及开展展会营销，多维度强化市场推广；另一方面优化产品创新布局，提升产品竞争力。双重举措下，公司市场开拓效果显著，不仅有效扩大了市场份额，更进一步提升了品牌竞争力，客户数量明显增长，为整体业绩增长奠定坚实基础。

4）客户业务发展稳健，与公司合作关系稳定，采购额稳定

部分企业客户业务发展稳健，得益于公司产品在性能、价格和服务的综合竞争优势，客户黏性持续增强。双方基于长期互信的合作关系不断深化，采购规模维持稳定，展现出较强的业务韧性。

5）客户经营规模变动、对公司产品采购占同类采购比例变动，采购额呈现

波动态势

报告期内，部分客户向公司采购金额呈现一定波动态势，主要系受客户自身经营规模调整、业务拓展节奏变化、下游市场需求波动等客观因素影响，同时伴随其对公司产品采购金额占其同类产品总采购比例的变动，导致各期采购规模有所波动。

6）客户经营情况变化，对公司采购额下降

部分客户因自身经营策略调整、市场环境变化及下游需求变动，采购需求收缩，导致对公司的采购额下降，具体如下：

永康市嘉巴瓦自动化设备有限责任公司、山东麦青智能科技有限公司主要从事金属加工自动化设备系统集成，由于其下游的保温杯行业、铝合金门窗等行业景气度下降，传导至上游行业导致其对公司采购下降。

深圳市恒创为自动化科技有限公司、贯虹自动化所属行业利润空间有限，对成本敏感性高，由于公司伺服系统品质标准较高价格亦较高，其转而向品质要求较低、价格更具优势的其他伺服系统供应商采购。

时代超群系贸易商客户，公司最初选择与其合作的原因系该客户是伺服系统领域知名销售平台，下游客户众多，合作可助力提升公司产品品牌知名度、扩大销售客户群体。报告期内，由于该渠道的销售推广效果未达预期，时代超群下游终端客户对公司产品需求下降，直接导致时代超群向公司的采购额下滑。

浙江致一智能机器人有限公司由于其自身经营方向、经营模式改变，对公司采购下降。

2、结合主要客户的经营业务、终端应用领域等，分析说明发行人产品的主要终端应用场景

公司直角坐标工业机器人控制系统的客户群体为注塑机用工业机器人整机制造商、桁架工业机器人整机制造商，伺服系统的客户群体为自动化设备专业制造商，包括数控加工设备、数控水晶设备、智能针织设备等，各个应用场景的具体情况如下：

（1）注塑机机械手的应用场景

搭配注塑机的直角坐标机器人又称注塑机械手。注塑机机械手能快速完成注塑成品的上下料工作，效率较人工提升三倍以上，可最大程度提高注塑机产品的自动化水平。而注塑机下游应用领域广泛，涵盖家用电器、汽车、日用品、建材、包装、3C 消费电子等多个领域。

（2）桁架机械手的应用场景

搭配数控机床的直角坐标机器人又称为桁架机械手。桁架机械手和数控机床紧密配合，组成无人上下料机加工系统，能够大大的提高工作效率，降低用工成本，广泛应用于数控车床、加工中心、磨床、插齿机等数控机床设备的自动化上下料。

（3）其他终端应用场景

公司伺服系统及相关产品可应用在数控水晶自动化设备、数控金属抛光设备等数控机床领域。公司拥有完整的伺服运动控制产品链，根据客户不同应用场景开发定制伺服运动控制解决方案，亦可在纺织机械、包装自动化设备等领域得到广泛应用。

（三）按新、老客户列示各期发行人客户数量、销售金额及占比，主要客户增减变动的原因，客户合作的稳定可持续性

1、按新、老客户列示各期发行人客户数量、销售金额及占比

报告期内，公司新、老客户数量、销售金额及占比情况如下：

单位：个、万元

项目	2025 年度				2024 年度				2023 年度			
	客户数量	客户数量占比	交易金额	交易金额占比	客户数量	客户数量占比	交易金额	交易金额占比	客户数量	客户数量占比	交易金额	交易金额占比
新客户	**1,061**	**42.68%**	**1,948.41**	**6.12%**	996	45.56%	2,957.61	9.84%	899	49.05%	1,774.37	8.70%
老客户	**1,425**	**57.32%**	**29,890.40**	**93.88%**	1,190	54.44%	27,102.65	90.16%	934	50.95%	18,614.12	91.30%
合计	**2,486**	**100.00%**	**31,838.81**	**100.00%**	**2,186**	**100.00%**	**30,060.27**	**100.00%**	**1,833**	**100.00%**	**20,388.49**	**100.00%**

注：上述老客户指对应披露年度之以前年度与公司发生过交易的客户，新客户指披露年度当年开始与公司发生交易的客户。

公司产品下游应用领域广泛，且下游领域中小客户众多，导致公司客户数量较多。报告期内，公司销售额主要由老客户贡献，各期老客户交易金额占公司营业收入比例分别为 91.30%、90.16%和 **93.88%**。同时公司着力开拓新客户，报告期内各期均保持较高的新客户增量。

2、主要客户增减变动的原因，客户合作的稳定可持续性

报告期各期，公司前五大客户销售额及对其销售排名如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	排名	金额	排名	金额	排名
海迈克	**3,210.17**	**1**	2,436.25	1	1,659.33	1
顶巨智能	**1,269.34**	**2**	1,378.17	2	391.95	7
浦江宏杰电子科技有限公司	**549.92**	**9**	515.36	6	661.50	2
苏州鑫加栋智能设备有限公司	**812.50**	**3**	734.18	3	459.55	4
永康市嘉巴瓦自动化设备有限责任公司	**86.51**	**77**	473.77	8	438.21	5
东莞市三体智能科技有限公司	**651.33**	**4**	598.97	4	205.63	16
时代超群	**199.37**	**27**	306.49	17	466.69	3
中山市天骐同创智能设备有限公司	**638.96**	**5**	590.25	5	181.89	21

由上表数据可知，报告期内公司前五大客户的整体格局较为稳定，部分客户排名波动较大，具体情况如下：

（1）东莞市三体智能科技有限公司、中山市天骐同创智能设备有限公司

报告期内，东莞市三体智能科技有限公司、中山市天骐同创智能设备有限公司向公司采购额持续大幅增长，主要原因为：①客户所在的注塑机机械手行业发展较好，其自身业务规模的扩大直接带动了对公司产品的采购需求；②公司在 2022 年推出驱控一体控制系统产品，该产品应用场景丰富，具备体积小、性能突出等优势，因而客户相应增加了采购量；③公司服务到位、产品质量可靠，客户对公司认可度高，因此增加了采购量。

（2）时代超群

报告期内，时代超群向公司的采购额逐渐萎缩，其所属客户排名亦呈现下降趋势。时代超群系贸易商客户，公司最初选择与其合作的原因系该客户是伺服系统领域知名销售平台，下游客户众多，合作可助力提升公司产品品牌知名度、扩大销售客户群体。报告期内，由于该渠道的销售推广效果未达预期，时代超群下游终端客户对公司产品需求下降，直接导致时代超群向公司的采购额下滑；同时，随着公司营业收入的增长，其对公司重要性下降，客户排名亦呈现下降趋势。

（3）永康市嘉巴瓦自动化设备有限责任公司

永康市嘉巴瓦自动化设备有限责任公司主要从事金属加工自动化设备系统集成，其加工的自动化设备电控系统主要用于配套保温杯、玻璃杯等的抛光设备。2025 年度，由于外部环境变化，部分商品出口受到影响，保温杯、玻璃杯等相关行业景气度下降，传导至上游导致其减少了对公司的采购。

综上，报告期内公司与主要客户合作关系稳定，业务持续性良好，预计合作具有可持续性。

（四）说明报告期内向自然人等非法人客户销售的具体情况，针对非法人客户是否建立专门的管理制度及内控措施，销售回款、开票、收入确认依据等方面是否存在异常，是否存在纳税不合规情形及风险

1、说明报告期内向自然人等非法人客户销售的具体情况

（1）公司向非法人客户销售的总体情况

1）销售金额情况

报告期各期，公司非法人客户均为自然人客户，营业收入中公司向非法人客户销售的总体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
非法人客户交易金额	**246.57**	228.63	320.31
营业收入	**31,838.81**	30,060.27	20,388.49
非法人客户交易金额占比	**0.77%**	**0.76%**	**1.57%**

报告期各期，营业收入中公司向非法人客户销售收入分别为 320.31 万元、228.63 万元和 **246.57 万元**，绝对金额维持在较低水平；其占营业收入比例分别为 1.57%、0.76%和 **0.77%**，随着公司经营规模的不断扩大，其占比亦呈现逐年下降的趋势。

2）交易额分层情况

报告期各期，公司非法人客户销售的交易额分层情况如下：

单位：人、万元

项目	分层	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		数量/金额	占比	数量/金额	占比	数量/金额	占比
客户数量	1 万以上	**27**	**3.10%**	25	3.63%	36	7.24%
	1 万以下	**843**	**96.90%**	664	96.37%	461	92.76%
交易金额	1 万以上	**166.67**	**67.59%**	159.33	69.69%	266.27	83.13%
	1 万以下	**79.90**	**32.41%**	69.29	30.31%	54.04	16.87%

报告期内，非法人客户向公司采购的交易中，以交易额 1 万元以上的客户为主，虽然其数量占比低于 10%，但交易额占比均接近或者高于 70%。

（2）公司向非法人主要客户销售的具体情况

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
非法人客户交易金额	**246.57**	228.63	320.31
前五大非法人客户交易金额	**117.76**	101.30	189.43
前五大非法人客户占比	**47.76%**	**44.31%**	**59.14%**

公司非法人客户较为集中，各期前五大非法人客户交易金额占总金额的比例分别为 59.14%、44.31%和 **47.76%**。其交易情况、合作年限、合作原因如下表所示：

单位：万元

客户	2025 年度	2024 年度	2023 年度	交易情况	合作开始年份	合作背景
张**	**65.37**	33.22	64.75	其主要从事运动控制系统集成，其产品搭配运动控制器及步进与伺服产品配套向客户销售	2021 年起	展会结识
姜**	**8.72**	20.63	36.09	其主要从事水晶设备制造，因规模较小，并未以公司名义开展合作	2022 年起	朋友介绍
唐*	**-**	0.38	44.44	其主要从事注塑机机械手生产，开始合作时其没有成立公司；随着业务量的增加，其成立公司后以公司名义开展合作	2022 年起	朋友介绍
刘**	**7.30**	12.21	23.91	其主要从事湖南浏阳烟花爆竹设备制造，由于需求公司的伺服系统等，双方展开合作；因规模较小，并未以公司名义开展合作	2022 年起	朋友介绍
冯**	**22.21**	27.36	1.26	其主要从事注塑机机械手生产，因规模较小，并未以公司名义开展合作	2022 年起	朋友介绍
王**	**-**	-	18.98	其主要从事注塑机机械手生产，因规模较小，并未以公司名义开展合作	2022 年起	朋友介绍
林**	**3.64**	7.50	-	其主要从事伺服系统集成，因规模较小，并未以公司名义开展合作	2024 年起	朋友介绍
农**	**10.52**	**-**	**-**	**其主要从事宝石加工行业设备制造，因规模较小，并未以公司名义开展合作**	**2025 年起**	**朋友介绍**
小计	**117.76**	**101.30**	**189.43**	-	-	-

公司工业机器人控制系统的下游客户主要为直角坐标机器人制造商，这些制造商的下游客户以注塑机、数控机床的用户群体为主，该用户群体呈现出以中小型企业以及个体工商户为主的分布格局。针对该类用户群体的个性化需求，需要更加精准的服务触达和定制化解决方案，而大型生产商由于规模经济限制，服务这类客户群体的成本效益较低。这种市场特性为直角坐标机器人的个体制造商创造了生存空间，使其在细分市场中具备存在的合理性和竞争优势。同时，机械手控制系统技术的快速发展导致机械手生产门槛降低，为个体生产商的出现提供了技术基础。

公司的自然人客户，主要系生产直角坐标机器人的个体生产商。他们采购公司产品后，会进行二次加工并销售给以注塑机、数控机床用户群体为主的终端应用市场。同时，部分自然人客户在自身业务规模逐步扩大后，也会主动注册成立实体企业，并选择在后续合作中以企业名义与公司开展交易。公司主要自然人客户与公司控股股东、实际控制人、董监高不存在关联关系。

综上，报告期内公司与非法人客户交易金额较小，占比较低，符合行业情况，交易具有真实性、合理性。

2、针对非法人客户是否建立专门的管理制度及内控措施，销售回款、开票、收入确认依据等方面是否存在异常，是否存在纳税不合规情形及风险

（1）针对非法人客户是否建立专门的管理制度及内控措施

报告期内，公司未对非法人客户建立专门的管理制度或内控措施，但公司制定的《销售管理制度》，覆盖客户管理、合同签订、订单处理、客户对账、售后服务等多个环节，能对销售全流程形成有效控制，对法人客户及非法人客户实行统一进行管理。

（2）销售回款、开票、收入确认依据等方面是否存在异常，是否存在纳税不合规情形及风险

针对非法人客户，其合同签订、收入确认、发票开具、款项结算方式等方面的内部控制措施与其他法人客户一致，合作均以签署合同/订单为基础，根据订单确认需求完成产品交付，再依据对应收入确认依据进行收入确认，向客户开具

发票，最终实现销售回款。

销售回款方面，报告期内，存在个人客户现金回款的情况，但是占比均不超过 0.05%，占比极低。另外，非法人客户不存在第三方回款，亦不存在利用控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员或财务人员个人银行卡收取非法人客户销售款等异常情况；发票开具方面，对于非法人客户未向公司索取发票的情况，公司在销售完成后，每月都会严格遵循税务申报规范，完整、准确的申报未开票收入；收入确认依据方面，公司对非法人客户销售的收入确认政策与其他法人客户一致，依据对应收入确认单据进行收入确认，不存在异常情况。

综上，公司自然人客户的销售回款、开票、收入确认依据等方面不存在异常，不存在纳税不合规的情形及风险。

（五）说明报告期通过贸易商销售及主要贸易商的基本情况，通过贸易商销售的合理性，贸易商的终端客户构成及终端销售真实性

1、报告期通过贸易商销售情况

报告期内，公司营业收入中通过贸易商直销及终端客户直销的情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贸易商直销	**478.03**	**1.50%**	639.39	2.13%	876.76	4.30%
终端客户直销	**31,360.78**	**98.50%**	29,420.87	97.87%	19,511.73	95.70%
合计	**31,838.81**	**100.00%**	**30,060.27**	**100.00%**	**20,388.49**	**100.00%**

工业机器人控制系统和伺服系统是应用广泛的工业自动化产品，下游行业众多，客户较为分散。公司工业机器人控制系统下游客户以及伺服系统下游客户均以终端客户为主，但是存在少量贸易商客户的情况。公司结合自身销售策略、产品特征及目标客户结构等因素，选择以自建销售渠道、自主拓展客户的模式为主，较少通过贸易商进行市场开拓和产品销售。报告期内，公司对贸易商销售金额及占营业收入比例均呈现下降趋势。

2、主要贸易商的基本情况

报告期内，公司营业收入中通过贸易商销售的客户数量、交易金额情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
贸易商交易金额	**478.03**	639.39	876.76
前五大贸易商客户交易金额	**412.11**	530.41	696.93
前五大贸易商金额占比	**86.21%**	**82.96%**	**79.49%**

报告期内，公司贸易商销售中，客户集中度较高，营业收入中各期前五大贸易商客户交易额均超过或接近总贸易商交易额的 80%，基本情况如下：

单位：万元

客户	2025 年度	2024 年度	2023 年度	成立时间	开始合作时间	股权结构	注册资本
时代超群	**199.37**	306.49	466.69	2002/7/4	2018 年	北京顺屹彩信息咨询有限公司持股 95%，大青坊（北京）科技有限公司持股 5%	50 万元
珠海华信有为自动化科技有限公司	**68.47**	43.26	52.76	2021/6/24	2021 年	黄佳先持股 90%，郑高茂持股 10%	100 万元
东莞市新诚科技电子有限公司	**69.27**	67.22	35.87	2020/4/22	2020 年	刘小兰持股 100%	100 万元
宁波速飞智能科技有限公司	**59.71**	68.17	62.48	2020/6/3	2020 年	杨友华持股 100%	100 万元
广州市卓涵自动化设备有限公司	**20.96**	28.60	33.52	2013/4/15	2013 年	黄燕珊持股 50%，马金锋持股 50%	50 万元
广东威斯泰机电科技有限公司	**-5.67**	16.67	45.61	2015/4/30	2015 年	张金鹤持股 80%，陈晓丽持股 20%	501 万元
小计	**412.11**	**530.41**	**696.93**	-	-	-	-

注：时代超群指北京时代超群电器科技有限公司、北京时代四维科技有限公司、美划算时代（北京）网络科技有限公司、北京时代超群电子商务有限公司；上表列示的成立时间、开始合作时间、股权结构、注册资本信息为同一控制下的主体中报告期内与公司交易额最高主体之信息。

3、贸易商销售的合理性，贸易商的终端客户构成及终端销售真实性

（1）贸易商销售的合理性

工业自动化行业因产品复杂多样、存在技术服务延伸需求等特点，市场中活跃着大量贸易商。贸易商通过整合多品牌产品提供一站式采购服务，能够显著降低客户与多家原厂谈判、验货的复杂流程和交易成本。同时，贸易商凭借本地化渠道网络优势，覆盖生产商难以触达的下沉市场及需求分散区域，并依托区域化技术支持和快速响应能力，有效弥补原厂服务缺口，形成产业链上下游的互补。同行业可比公司下游客户中普遍包含经销商或贸易商，公司通过贸易商销售具有

合理性。

（2）贸易商的终端客户构成及终端销售真实性

报告期内，公司各期前五大贸易商客户的终端客户构成情况如下：

序号	贸易商客户名称	终端客户性质	终端客户行业	终端客户名称列举
1	时代超群	-	-	-
2	珠海华信有为自动化科技有限公司	生产商	非标自动化设备	浙江首汉智能设备有限公司等
3	东莞市新诚科技电子有限公司	生产商	半导体设备	南丰县特彩科技有限公司等
4	宁波速飞智能科技有限公司	生产商	激光设备	宁波锐刻激光科技有限公司等
5	广州市卓涵自动化设备有限公司	生产商	包装自动化设备	广州元众打印设备有限公司、广州市旭光包装机械设备有限公司等
6	广东威斯泰机电科技有限公司	-	-	-

注：时代超群系电商平台，其下游客户较为分散，因此未提供终端客户行业及名称；广东威斯泰机电科技有限公司不愿透露其终端客户行业及名称。

公司对主要贸易商客户进行回访，确认公司对其销售产品的最终销售情况及期末库存情况。经客户确认，贸易商客户从公司购买的产品期末无库存积压，均已实现最终销售。

综上，公司通过贸易商销售具有合理性，贸易商客户结构真实合理，贸易商从公司购买的产品实现了终端销售，销售收入真实、准确、完整。

三、请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）说明针对发行人客户数量多且较为分散的特点采取的核查程序，对不同交易规模及不同类型客户走访、函证、细节测试等的核查覆盖情况。（3）说明对贸易商终端销售真实性采取的具体核查程序、获取的证据及核查结论

（一）核查上述事项并发表明确意见

1、核查程序

针对上述情况，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）查看行业研究报告、同行业可比公司公开披露文件等，了解驱控一体控制系统推出前的市场主流产品类型、技术路线及存在的问题等，该产品向市场推出的时间、应用技术及难点、相较于前期单机产品的具体优势，产品推出后的

市场渗透情况；访谈管理层、研发和生产相关部门负责人，了解发行人开展驱控一体控制系统的研发背景、研发模式、研发投入、目前掌握的核心技术及生产模式等情况；查阅同行业可比公司官方网站、产品说明书等公开信息，了解发行人技术与同行业可比公司的对比情况，了解同类产品的参数、性能等方面的差异；走访主要客户，了解发行人与主要客户的合作情况，获取主要客户对发行人产品价格、市场空间、核心竞争力及竞争对手的评价情况；

（2）访谈发行人销售负责人，了解发行人针对驱控一体控制系统产品进行市场拓展的具体模式；获取发行人报告期内主要收入成本明细表，结合驱控一体控制系统产品具体类型、收入、销量、单价、毛利率等变动情况，分析报告期内及期后销售单价持续降低的原因及其对经营业绩稳定性的影响；

（3）获取发行人报告期内收入成本明细表，分析公司客户数量、客户向发行人采购情况；通过访谈主要客户，了解客户基本情况、与发行人的合作历史、采购发行人产品的终端应用领域、驱控一体控制系统产品市场变动等；查阅同行业可比公司公开披露资料，了解其业绩变动情况及行业需求变动趋势；结合前述程序分析发行人驱控一体控制系统产品收入大幅增长的原因；

（4）获取发行人报告期内及期后收入成本明细表，结合报告期内及期后成套控制系统、控制系统单机、驱动器产品收入、单价等变动情况，分析其收入持续降低的原因及期后销售情况；

（5）通过访谈发行人研发负责人，了解发行人产品使用寿命、客户采购周期情况；统计发行人在手订单及执行情况，了解发行人期后经营业绩情况；通过访谈发行人主要客户，了解下游市场及客户需求情况；结合上述程序分析发行人业绩增长的可持续性，判断期后是否存在业绩下滑风险；

（6）获取发行人报告期内收入成本明细表，对报告期内客户进行销售分层，分析发行人客户数量较多、集中度较低的原因；查阅同行业可比公司公开披露资料，分析发行人客户数量较多、集中度较低的特征是否符合行业惯例及是否与同行业可比公司一致；

（7）通过访谈发行人主要客户，了解客户的成立时间、实际控制人、主营

业务、经营规模、与发行人的合作历史及交易连续性、向发行人采购规模占其同类采购的比例、采购终端应用领域、与发行人及其相关主体的关联关系；获取发行人报告期内收入成本明细表，分析发行人报告期内向主要客户销售规模变动的原因及合理性；

（8）获取发行人报告期内收入成本明细表，结合发行人各期客户数量、销售金额、占比、新老客户情况等，分析发行人主要客户增减变动的原因及客户合作的稳定可持续性；

（9）获取发行人报告期内收入成本明细表，分析发行人向非法人客户销售情况；访谈发行人销售负责人、财务总监，了解发行人对非法人客户销售的相关内控及内控执行情况、纳税申报情况；访谈发行人主要非法人客户，确认非法人客户与发行人交易情况、与发行人之间关联情况；

（10）获取发行人报告期内收入成本明细表，分析发行人向贸易商客户销售情况；访谈发行人主要贸易商客户，了解贸易商客户的基本情况、贸易商客户的终端客户构成，分析发行人通过贸易商销售的合理性；通过函证、获取进销存确认表等程序，确认贸易商终端销售真实性。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）在驱控一体控制系统推出前，驱动器和控制器通常是分开设计和制造的，存在安装复杂、占用空间大、综合性能差、控制精度低等缺点；驱控一体的解决方案最早是日本厂商应用，如东芝、三菱等，最早应用于 SCARA 机器人产品上；驱控一体产品与控制器、通用伺服分体结构相比较，结构更加紧凑，结构更小巧，成本更有优势；在注塑机机械手、桁架机械手下游客户群体中，驱控一体产品的客户接受度与认可度普遍较好，市场渗透率较高；

（2）发行人基于对工业控制自动化行业未来趋势进行集中研判，决定顺应行业产品集成化发展的趋势，并自 2021 年 1 月开始研发驱控一体控制系统，历时 1 年左右的时间开发，于 2022 年成功推出驱控一体控制系统；驱控一体产品应用了基于 EtherCAT 多轴一体驱动控制技术、驱控一体内部高速总线控制技术、

基于 CAN 通信总线伺服控制技术等核心技术；生产过程来看，公司 PCBA、部分线材加工等工序通过外协生产，其余部分为自主生产；发行人在经营规模上优于华成工控、朗宇芯，公司同类产品的性能指标与直接竞争对手相比不存在重大差异，价格处于中等水平；

（3）公司驱控一体控制系统产品目前主要客户群体为注塑机用工业机器人制造商和桁架工业机器人制造商，下游客户主要集中在华南地区、华东地区。公司在这一细分行业耕耘了 15 年，具有较高的客户知名度、影响力和客户覆盖，且掌握较为全面的客户信息，市场推广工作针对性强、效率较高。公司驱控一体产品市场推广以服务老客户，推动老客户产品更新换代为主，同时积极开展市场推广与客户开发工作；

（4）公司的驱控一体控制系统产品可细分为三轴、四轴、五轴类别，各类产品在结构与功能上存在差异，分别适配不同的应用场景；报告期内，公司驱控一体控制系统产品销售以三轴、五轴为主，其合计销售收入占公司驱控一体控制系统产品的**96%**以上；

（5）得益于单位成本的降低，公司在保留合理利润空间的前提下，对产品价格进行了适当下调：2024 年度和 **2025 年度**产品单位售价同比下降 8.20%和**17.63%**，单位售价下降幅度与单位成本下降幅度接近。报告期内及期后，驱控一体控制系统产品销售单价持续降低，主要与公司的产品定价策略和成本的持续优化相关。报告期内及期后公司驱控一体控制系统产品毛利率维持在合理水平，不存在低价竞争的情形；相关风险已在招股说明书的“第三节 风险因素”之“一、经营风险”中补充了风险提示；

（6）报告期内，公司驱控一体控制系统产品各层级客户数量呈现增加的趋势。其中，年度销售收入 100 万元以上的公司由**2023 年的 17 个**增加至**2025 年的 45 个**，100 万元以下的客户由**2023 年的 276 个**增加至**2025 年的 455 个**；报告期内，公司驱控一体控制系统的主要客户呈现以下特征：1）多数客户的采购金额保持逐年增长态势；2）其中大部分客户自报告期前或期初便与公司建立合作关系，合作稳定性较高；3）从终端应用领域来看，客户采购驱控一体控制系统产品主要应用于直角坐标机器人，并主要聚焦于注塑机机械手应用场景和各类

数控机床桁架式机械手应用场景；

（7）报告期内驱控一体控制系统产品收入大幅增长，主要系产品终端应用领域发展较快、产品市场需求大幅提升所致，与可比公司业绩变动趋势一致；成套控制系统、控制系统单机、驱动器产品收入持续降低，主要系销售单价及销量的下降所致，相关产品一定程度上被驱控一体控制系统替代，期后销售额存在继续下滑趋势；由于下游客户的技术偏好、工业机器人的结构要求、应用场景的差异，以及终端客户的特殊要求，分体式控制系统的需求将一直存续；

（8）发行人**2025 年度**经营业绩较去年同期有所增长；下游市场及客户对驱控一体控制系统及其他产品的需求持续，能够支撑发行人业绩增长，期后业绩下滑的风险较小；

（9）发行人客户数量众多且集中度较低主要受公司下游行业特点及公司经营模式影响，符合行业惯例，与同行业可比公司情况一致；

（10）报告期内发行人向各期前二十大客户销售规模变动具有合理性；发行人产品的主要终端应用于注塑机机械手、桁架机械手及其他自动化设备；

（11）报告期内发行人新老客户增减变动合理，与主要客户合作关系稳定，业务持续性良好，预计合作具有可持续性；

（12）发行人向非法人客户销售业务具有真实性，公司管理制度及内控措施对非法人客户销售回款、开票、收入确认依据方面均有管控，未有异常，亦不存在纳税不合规情形或风险；

（13）报告期内发行人通过贸易商销售金额及占公司销售额比例较低，通过贸易商销售具有合理性，经与主要贸易商确认，其向发行人采购后均实现了终端销售，不存在期末库存积压的情况，贸易商销售具备真实性。

（二）说明针对发行人客户数量多且较为分散的特点采取的核查程序，对不同交易规模及不同类型客户走访、函证、细节测试等的核查覆盖情况

1、对不同交易规模客户访谈、函证、细节测试等的核查覆盖情况

保荐机构、申报会计师针对发行人客户数量多且较为分散的特点，采取分层

抽样执行核查程序，核查金额占营业收入比例情况如下：

（1）访谈

单位：个、万元

分层	项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
500 万元以上	访谈数量	**10**	6	2
	访谈金额	**9,419.19**	5,945.76	2,317.98
	访谈核查比例	**100.00%**	100.00%	100.00%
100-500 万元	访谈数量	**51**	58	35
	访谈金额	**9,613.53**	11,707.86	7,207.23
	访谈核查比例	**89.29%**	96.41%	95.62%
10-100 万元	访谈数量	**59**	76	84
	访谈金额	**3,187.08**	4,583.18	4,137.85
	访谈核查比例	**33.20%**	45.46%	47.61%
10 万元以下	访谈数量	**55**	49	57
	访谈金额	**99.05**	94.32	134.82
	访谈核查比例	**4.83%**	4.99%	7.32%
合计	**访谈数量**	**175**	**189**	**178**
	访谈金额	**22,318.84**	**22,331.12**	**13,797.88**
	访谈核查比例	**70.10%**	**74.29%**	**67.67%**

（2）函证

单位：个、万元

分层	项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
500 万元以上	函证数量	**10**	6	2
	函证可确认金额	**9,419.19**	5,945.76	2,317.98
	函证核查比例	**100.00%**	100.00%	100.00%
100-500 万元	函证数量	**58**	59	38
	函证可确认金额	**10,616.09**	12,006.85	7,537.59
	函证核查比例	**98.60%**	98.87%	100.00%
10-100 万元	函证数量	**51**	70	69
	函证可确认金额	**2,860.71**	3,695.49	4,460.15
	函证核查比例	**29.80%**	36.66%	51.31%
10 万元以下	函证数量	**3**	3	-

分层	项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
	函证可确认金额	**10.13**	13.49	-
	函证核查比例	**0.49%**	0.71%	-
合计	**函证数量**	**122**	138	109
	函证可确认金额	**22,906.12**	21,661.60	14,315.72
	函证核查比例	**71.94%**	72.06%	70.21%

（3）细节测试

单位：万元

分层	项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
500 万元以上	金额	**9,419.19**	5,945.76	2,317.98
	核查比例	**100.00%**	100.00%	100.00%
100-500 万元	金额	**10,767.23**	12,143.95	7,537.59
	核查比例	**100.00%**	100.00%	100.00%
10-100 万元	金额	**3,411.32**	3,662.23	4,375.27
	核查比例	**35.53%**	36.33%	50.34%
10 万元以下	金额	**165.05**	135.29	271.74
	核查比例	**8.04%**	7.16%	14.76%
合计	**金额**	**23,762.78**	21,887.24	14,502.57
	核查比例	**74.63%**	72.81%	71.13%

2、对不同类型客户走访、函证、细节测试等的核查覆盖情况

保荐机构、申报会计师针对发行人对非法人客户、贸易商客户分别抽样执行访谈、函证、细节测试等核查程序，核查金额占营业收入中对应类型客户销售收入比例情况：

（1）访谈

1）非法人客户

单位：个、万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
已访谈非法人客户数量	**42**	45	46
非法人客户总数量	**870**	689	497
数量占比	**4.83%**	6.53%	9.26%
已访谈非法人客户金额	**137.13**	154.81	234.20

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
非法人客户总金额	**246.57**	228.63	320.31
金额占比	**55.62%**	67.71%	73.12%

注：非法人客户总金额中包括计入其他业务收入的维修费等收入，下同。

2）贸易商客户

单位：个、万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
已访谈贸易商数量	**14**	15	13
贸易商总数量	**34**	28	22
数量占比	**41.18%**	53.57%	59.09%
已访谈贸易商金额	**462.69**	603.16	834.80
贸易商总金额	**478.03**	639.39	876.76
金额占比	**96.79%**	94.33%	95.21%

注：该贸易商总金额中包括计入其他业务收入的维修费等收入，下同。

（2）函证

1）非法人客户

单位：个、万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
已函证非法人客户数量	**1**	1	2
非法人客户总数量	**870**	689	497
数量占比	**0.11%**	0.15%	0.40%
已函证非法人客户金额	**65.37**	33.22	109.19
非法人客户总金额	**246.57**	228.63	320.31
金额占比	**26.51%**	14.53%	34.09%

2）贸易商客户

单位：个、万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
已函证贸易商数量	**7**	10	5
贸易商总数量	**34**	28	22
数量占比	**20.59%**	35.71%	22.73%
已函证贸易商金额	**396.82**	542.56	627.54
贸易商总金额	**478.03**	639.39	876.76

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
金额占比	**83.01%**	84.86%	71.57%

（3）细节测试

1）非法人客户

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
已测试非法人客户金额	**98.13**	33.22	109.19
非法人客户总金额	**246.57**	228.63	320.31
金额占比	**39.80%**	14.53%	34.09%

2）贸易商客户

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
已测试贸易商金额	**390.75**	477.18	624.22
贸易商总金额	**478.03**	639.39	876.76
金额占比	**81.74%**	74.63%	71.20%

（三）说明对贸易商终端销售真实性采取的具体核查程序、获取的证据及核查结论

1、核查程序

针对贸易商终端销售情况，保荐机构、申报会计师执行了下列核查程序：

（1）获取公司相关内部控制制度，了解相关内部控制制度的设计和执行情况，评价与收入确认相关的内部控制设计的有效性，确认控制是否得到执行；

（2）检查贸易商销售合同或订单、签收单、对账单（如有）、销售发票等原始单据，验证收入真实性、准确性及完整性；

（3）网络检索公司主要贸易商客户及其关联方的注册地址、经营范围、股权结构和设立时间等基本信息，核查与公司之间是否存在关联关系；

（4）对公司主要贸易商客户进行实地走访，了解贸易商客户基本信息、主营业务情况、与公司的交易情况、终端销售情况等，核查与公司及其主要关联方是否存在关联关系或其他利益安排等；

（5）对公司主要贸易商客户进行函证，并对回函情况进行统计分析，核查贸易商销售收入真实性；

（6）获取贸易商相关产品进销存明细表，核查其采购量与公司销售数量的匹配性，以及公司存货终端销售情况；

（7）核查公司及其控股股东、实际控制人、董监高等关联自然人的银行资金流水，核查其是否与主要贸易商或其关联方存在异常资金往来。

2、核查比例

（1）走访核查比例

保荐机构、申报会计师对主要贸易商客户进行实地走访，核查确认金额占营业收入中贸易商销售收入：

单位：个、万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
已访谈贸易商数量	**14**	15	13
贸易商总数量	**34**	28	22
数量占比	**41.18%**	53.57%	59.09%
已访谈贸易商金额	**462.69**	603.16	834.80
贸易商总金额	**478.03**	639.39	876.76
金额占比	**96.79%**	94.33%	95.21%

（2）函证核查比例

保荐机构、申报会计师对主要贸易商客户进行函证，并对回函情况进行统计分析，核查确认金额占营业收入中贸易商销售收入比例情况如下：

单位：个、万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
已函证贸易商数量	**7**	10	5
贸易商总数量	**34**	28	22
数量占比	**20.59%**	35.71%	22.73%
已函证贸易商金额	**396.82**	542.56	627.54
贸易商总金额	**478.03**	639.39	876.76
金额占比	**83.01%**	84.86%	71.57%

（3）进销存核查比例

保荐机构、申报会计师获取主要贸易商客户相关产品进销存明细表，核查其采购量与公司销售量的匹配性，以及公司存货终端销售情况，核查确认金额占营业收入中贸易商销售收入比例情况如下：

单位：个、万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
已获取进销存确认函的贸易商数量	**5**	8	10
贸易商总数量	**34**	28	22
数量占比	**14.71%**	28.57%	45.45%
已获取进销存确认函的贸易商金额	**381.29**	455.28	724.33
贸易商总金额	**478.03**	639.39	876.76
金额占比	**79.76%**	71.20%	82.61%

3、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为，公司通过贸易商销售具有合理性，贸易商客户结构真实合理，贸易商从公司购买的产品实现了终端销售，销售收入真实、准确、完整。

问题 6.收入确认合规性

（1）非自然月对账收入确认跨期风险。根据申请文件，发行人报告期内存在签收和对账确认收入两种方式，其中对账确认收入的比例约 90%。对账确认收入模式中，发行人以对账单上的对账周期为收入确认时点，在与客户确认对账金额后暂估确认收入，存在非自然月（对账周期跨月度）对账确认收入的情况。请发行人：①说明报告期各期签收、对账确认收入的金额及占比，两种模式下自合同签订到确认收入的主要业务流程及对应履约义务、相关内控节点及关键支持性证据，同类产品同时采用签收和对账确认收入的具体背景，目前收入确认政策是否符合行业惯例及可比公司情况；说明对账确认收入模式下具体的会计处理方式，是否符合《企业会计准则》相关要求，是否存在人为调节收入的可能，是否存在暂估金额与后续对账单不一致情况。②说明对账的具体时点、频次，获取对账单的完整性及有效性，是否经客户签字盖章确认；报告期各期非自然月对账确认收入涉及金额及占比，列示年末及年初订单中相应对账单的获取时点、对账期间及收入确认时点，测算各期因非自然月对账产生的收入跨期金额及占比，发行人目前规范整改措施及有效性。

（2）电机产品是否涉及贸易业务。根据申请文件，发行人同时存在电机采购和销售业务，其中各期电机销售收入分别为 1,961.15 万元、1,951.14 万元、2,302.32 万元，各期电机采购金额分别为 2,981.63 万元、3,858.82 万元、5,633.92 万元。请发行人说明同时采购和销售电机产品的背景，目前的会计核算方式，并结合具体业务模式（如电机产品的货物流转、存货管理、购销定价、购销结算模式等）、客户及供应商情况等，说明是否涉及贸易类业务，会计核算是否符合《企业会计准则》相关规定。

（3）客户供应商重合的背景及会计处理合规性。根据申请文件，发行人报告期内存在客户及供应商重合的情况，发行人向客户销售驱动器等产品，并采购伺服电机等材料。请发行人全面梳理客户及供应商重叠的基本情况，采购/销售的具体产品、金额及使用情况、交易合理性及真实性，是否属于委托加工业务或贸易业务，会计核算是否符合《企业会计准则》相关规定。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）说明

对报告期内各类业务模式下收入确认依据完整性、有效性的具体核查方式、覆盖比例及核查结论。

【回复】

一、非自然月对账收入确认跨期风险。根据申请文件，发行人报告期内存在签收和对账确认收入两种方式，其中对账确认收入的比例约 90%。对账确认收入模式中，发行人以对账单上的对账周期为收入确认时点，在与客户确认对账金额后暂估确认收入，存在非自然月（对账周期跨月度）对账确认收入的情况。请发行人：①说明报告期各期签收、对账确认收入的金额及占比，两种模式下自合同签订到确认收入的主要业务流程及对应履约义务、相关内控节点及关键支持性证据，同类产品同时采用签收和对账确认收入的具体背景，目前收入确认政策是否符合行业惯例及可比公司情况；说明对账确认收入模式下具体的会计处理方式，是否符合《企业会计准则》相关要求，是否存在人为调节收入的可能，是否存在暂估金额与后续对账单不一致情况。②说明对账的具体时点、频次，获取对账单的完整性及有效性，是否经客户签字盖章确认；报告期各期非自然月对账确认收入涉及金额及占比，列示年末及年初订单中相应对账单的获取时点、对账期间及收入确认时点，测算各期因非自然月对账产生的收入跨期金额及占比，发行人目前规范整改措施及有效性

（一）说明报告期各期签收、对账确认收入的金额及占比，两种模式下自合同签订到确认收入的主要业务流程及对应履约义务、相关内控节点及关键支持性证据，同类产品同时采用签收和对账确认收入的具体背景，目前收入确认政策是否符合行业惯例及可比公司情况；说明对账确认收入模式下具体的会计处理方式，是否符合《企业会计准则》相关要求，是否存在人为调节收入的可能，是否存在暂估金额与后续对账单不一致情况

1、报告期各期签收、对账确认收入的金额及占比情况

报告期各期，公司签收、对账形式确认收入的金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
对账	**28,407.90**	**89.75%**	27,183.47	90.64%	17,566.00	86.69%
签收	**3,201.93**	**10.12%**	2,775.17	9.25%	2,678.86	13.22%
报关	**41.35**	**0.13%**	30.25	0.10%	15.88	0.08%
总计	**31,651.18**	**100.00%**	**29,988.89**	**100.00%**	**20,260.73**	**100.00%**

报告期内，公司主要以对账、签收方式确认收入，两种收入确认方式合计占主营业务收入比例各期均在 99%以上。

2、两种模式下自合同签订到确认收入的主要业务流程及对应履约义务、相关内控节点及关键支持性证据

（1）签收确认收入模式

报告期内，公司签收确认收入模式下自合同签订到确认收入的主要业务流程及对应履约义务、相关内控节点及关键支持性证据情况如下：

主要业务流程	主要履约义务	内控节点	关键支持性证据
合同签订	完成合同签署	合同审批，根据审批情况完成合同用印	合同审批流程、产品销售合同等
产品发货	根据合同约定，办理产品出库和发货手续	经审批后，安排物流进行产品发运	出库单等
客户签收	将产品运至客户指定地点，配合客户完成产品交付和签收	及时取得经客户确认的签收单	签收单
确认收入	-	根据合同约定条款和收入确认原则确认收入	签收单

（2）对账确认收入模式

报告期内，公司对账确认收入模式下自合同签订到确认收入的主要业务流程及对应履约义务、相关内控节点及关键支持性证据情况如下：

主要业务流程	主要履约义务	内控节点	关键支持性证据
合同签订	完成合同签署	合同审批，根据审批情况完成合同用印	合同审批流程、产品销售合同等
产品发货	根据合同约定，办理产品出库和发货手续	经审批后，安排物流进行产品发运	出库单等
客户签收	将产品运至客户指定	及时取得经客户确认的签收单	签收单

主要业务流程	主要履约义务	内控节点	关键支持性证据
	地点,配合客户完成产品交付和签收		
客户对账	与客户进行对账	及时与客户进行对账	对账单
确认收入	-	根据合同约定条款和收入确认原则确认收入	对账单

3、同类产品同时采用签收和对账确认收入的具体背景

（1）公司目前主要的收入确认政策情况

报告期内，公司内销的收入确认方式主要分为两种。

第一种方式为签收确认收入：以签收方式确认收入的客户，公司依据签收单作为收入确认依据。报告期内，签收确认收入比例约为 10%左右。

第二种方式为对账确认收入：以对账方式确认收入的客户，公司依据与客户对账单中所列对账周期内的签收产品明细确认收入。报告期内，对账确认收入的比例约 90%左右。

（2）同类产品采用不同收入确认方式的原因分析

同类产品采用签收或对账作为控制权转移的时点，主要考虑购销双方实际需求、交易习惯以及交易频次等因素，最终确定收入确认方式。

1）签收确认

以签收确认收入的客户，一般与公司交易量较小、交易频次较低，采用签收确认收入有利于提高客户的采购交易效率。

2）对账确认

以对账确认收入的客户，其采用对账确认收入的主要原因分析如下：

①公司产品规格及参数种类较多，部分客户具有连续下单、交易量较大、盘点工作量大的特点，公司为延续客户历史交易习惯、提高交易效率，选择定期对当月产品签收情况进行对账，以确认该期间的结算金额。

②在收到商品时，客户仅会对该笔送货单所列产品数量、规格型号做初步确认。后续会根据订单进行盘点、核对订单配置明细，核对无误后以对账单形式对

当月交付产品做最终确认。

③公司与客户通过协议对货物交付的签收、对账的责任进行了明确，公司采用的收入确认方式与合同约定一致，符合会计准则的相关规定。

由于对账确认收入的客户产品入库需要经历签收、核对等环节。在相关流程完成后，客户与公司完成对账单核对，将对账周期内的产品签收情况做最终确认。

综上，存在同类产品采用不同收入确认政策的情形，具有合理性。

4、目前收入确认政策是否符合行业惯例及可比公司情况

报告期内，同行业可比公司/同行业其他公司的收入确认模式如下所示：

同行业公司名称	主要产品	收入政策	收入确认依据
雷赛智能	步进系统、伺服系统、控制技术类产品等	公司根据与购货方签订的销售合同（订单）发送货物后，确定购货方收取货物并能履行合同约定的付款义务，货物控制权发生转移时，根据出库单、发货单、销售发票确认销售收入，客户确认收货后对收入进行确认。	出库单、发货单、销售发票、客户确认收货单据
固高科技	运动控制核心部件类、运动控制系统类、运动控制整机类产品等	对于不需要安装验收的，客户收到货物后，根据协议或者合同条款，与公司确认商品数量及结算金额，公司据此确认收入。收入确认依据为合同/订单、签收单、对账单。对于需要安装验收，且安装验收工作属于销售合同重要组成部分的，在产品发出、安装调试验收合格后视为公司已将商品控制权转移给了购买方，确认产品销售收入的实现。	不需要安装验收：合同/订单、签收单、对账单； 需要安装验收：客户验收合格
信捷电气	可编程控制器、人机界面、驱动系统、智能装备产品等	商品销售收入：对于不需要安装验收的，根据经销协议及合同条款，以产品发出、取得客户验收合格单据等凭证后或以产品报关装运后确认销售收入；需要安装验收的，且安装验收工作属于销售合同重要组成部分的，以产品发出、安装调试验收合格后视为公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给了购买方，确认产品销售收入的实现。出于谨慎的考虑，公司将收到经销商的对账确认函作为收入确认的必备条件，未完成对账的作发出商品入账，虽然其大部分发出商品可能已经被	不需要安装验收：客户验收合格单据等或产品报关装运单据 需要安装验收：客户验收合格 通过经销商销售：对账确认函为必备条件

同行业公司名称	主要产品	收入政策	收入确认依据
		销售给终端用户（经销商一般谨慎控制备货规模）。	
步科股份	驱动系统、控制系统产品等	对于无需安装的境内产品销售，公司在产品实际交付，并经客户对账或验收合格，或者客户在合同约定期限内未提出异议，则视同验收合格，确认销售收入；需要安装的产品销售，则在将相关产品交付客户并安装完毕，经客户验收合格后确认收入。	无需安装：客户对账单据或验收合格单据 需要安装：客户验收合格单据
禾川科技	自动化、机床产品等	1、经销业务在产品交付给经销客户并经客户签收、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入； 2、直销业务在产品交付给直销客户并经客户签收、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入。	客户签收单据
华成工控	驱控一体控制系统、控制系统及配套产品等	本公司主要销售驱控一体控制系统、普通控制系统及配套产品等。公司销售产品确认收入需满足以下条件：公司根据合同约定将产品交付给购货方，且已取得客户签收的送货单或客户确认的对账单，且相关经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。	客户签收的送货单或客户确认的对账单
鼎智科技	线性执行器、混合式步进电机、直流电机、音圈电机	内销产品收入确认需满足以下条件：根据客户验货签收时确认收入。主要内销客户通常定期对一定期间内的到货验收情况进行验收对账，核实确认该期间经验收入库的产品数量、型号、质量等，并形成签字验收的对账单据，验货对账单的出具日期即为内销客户确认的风险、控制权转移时点，符合实际业务执行情况。	签字验收的对账单据

同行业公司中，对于无需安装的产品，主要以对账或者签收方式进行收入确认，如固高科技在招股说明书中表述收入确认依据时包括了对账单和签收单；信捷电气在经销模式下，以对账确认函作为确认收入的必备条件；步科股份在产品签收后，与客户对账或者取得客户验收单确认收入；鼎智科技以验货对账单的出具日期作为内销客户确认的风险、控制权转移时点，进而进行收入确认；另外，新三板挂牌公司华成工控的收入确认政策的相关表述中也显示其根据客户签收的送货单或客户确认的对账单进行收入确认。

综上，公司收入确认政策符合行业惯例，与同行业可比公司/其他公司相比不存在重大差异。

5、说明对账确认收入模式下具体的会计处理方式，是否符合《企业会计准则》相关要求

（1）对账确认收入的具体流程

公司对账确认收入的主要流程为：签订合同→产品发货→客户签收→客户对账→确认收入。发行人在客户签收的基础上与客户进行对账，进一步确认对账期间签收货物的完整性、匹配性、真实性。完成对账后，依据对账单金额将收入确认在对账周期所在月份。

（2）对账确认收入模式下具体的会计处理方式

1）客户初步签收并完成商品数量、规格型号的核对后，每月双方进行对账单核对，完成对账单核对后，将收入确认在对账单中对账周期所在月份

借：应收账款-暂估

贷：主营业务收入

应交税费-应交增值税

2）发行人向客户开具发票时

借：应收账款--一般

贷：应收账款-暂估

（3）对账确认收入是否符合《企业会计准则》相关要求

根据《企业会计准则第 14 号—收入》第十三条的相关规定，对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：

具体判断标准	分析结果	是否符合
企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务	客户取得货物后，负有现时付款义务	是
企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即	客户取得货物后，已经能主导资产	是

具体判断标准	分析结果	是否符合
客户已拥有该商品的法定所有权	的使用并获得资产几乎所有剩余利益	
企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品	客户取得货物后，已实物占有该商品	是
企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬	客户取得货物后，表明公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户	是
客户已接受该商品	客户对货物以对账形式作最终确认后，表明客户已接受该商品	是

报告期内，在收到商品时，客户会对该笔送货单所列产品数量、规格型号做初步确认。后续会依据订单核对配置明细，核对无误后以对账单形式对当月交付的产品做最终确认，公司依据对账单确认收入。对账单是客户对产品经历签收、核对等环节之后，双方对在对账周期内产品数量、单价、金额的最终确认，经对账的产品表明客户在对账周期内已经取得相关商品的控制权。故公司根据对账单确认收入符合企业会计准则的规定。

6、是否存在人为调节收入的可能

（1）不存在通过调节对账单内容，进而调节收入的可能

报告期内，公司主要客户依据对账单确认收入，在对账确认收入前，客户会对所有产品进行签收。即在签收或者对账两种收入确认模式下，产品签收流程为公司收入确认中的必要环节。现模拟假设所有客户全部按照签收确认收入，测算结果如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
按现有模式	**31,651.18**	29,988.89	20,260.73
按纯签收模拟	**31,541.26**	30,047.81	20,195.98
差异	**-109.92**	**58.92**	**-64.75**
影响比例	**-0.35%**	**0.20%**	**-0.32%**

由上表可知，即使报告期内全部依据签收确认收入，其结果与现有收入确认模式下销售收入差异较小。因此，公司不存在通过调节对账单内容调节收入的情况。

（2）不存在通过调节对账单获取时点的方式，进而调节收入的可能

在对账模式下，公司一般会在当月末或者次月初与客户完成对账工作，完成对账后，将收入确认在对账单中对账周期所在月份。报告期内，收入确认政策保持一贯性。公司未将收入确认在对账单获取时点所在月份，因此不存在通过调整对账单获取时点调节收入的可能性。

7、是否存在暂估金额与后续对账单不一致情况

报告期内，公司与客户完成对账单线上核对后，依据对账单暂估确认收入。后续客户将对账单打印、盖章后交予公司。经双方核对的对账单和盖章版对账单内容一致，不存在暂估金额与后续对账单不一致的情形。

（二）说明对账的具体时点、频次，获取对账单的完整性及有效性，是否经客户签字盖章确认；报告期各期非自然月对账确认收入涉及金额及占比，列示年末及年初订单中相应对账单的获取时点、对账期间及收入确认时点，测算各期因非自然月对账产生的收入跨期金额及占比，发行人目前规范整改措施及有效性

1、说明对账的具体时点、频次，获取对账单的完整性及有效性，是否经客户签字盖章确认

为保证收入确认的及时性与准确性，公司要求业务人员在对账周期所在月份的当月末或次月初与客户联络对账并及时将对账结果提交至财务部门进行账务处理；一般情况下，公司与客户对账频次为每月对账；为保证对账单的完整性及有效性，公司要求客户在对账完成后将对账单盖章后提交至公司，由公司财务人员定期检查盖章版对账单回收情况。报告期内，在对账模式下的对账单已完整获取并经客户盖章，对账单完整、有效。

2、报告期各期非自然月对账确认收入涉及金额及占比

报告期内，在对账模式下，公司每月与客户对账，核对无误后公司依据对账单确认收入。由于部分客户自身交易习惯不同，公司与其对账周期存在自然月或者非自然月的情况。报告期各期，自然月、非自然月对账确认收入金额及占主营业务收入比例具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
自然月对账	**27,820.46**	**87.90%**	26,367.03	87.92%	12,753.10	62.94%
非自然月对账	**587.43**	**1.86%**	816.44	2.72%	4,812.90	23.75%
小计	**28,407.90**	**89.75%**	**27,183.47**	**90.64%**	**17,566.00**	**86.69%**

报告期内，对账客户中非自然月对账的收入金额及占主营业务收入比例逐年减小，主要原因为自 2023 年 5 月以来，公司与主要客户协商，将对账周期从非自然月调整成自然月，因此导致自然月对账收入占比增加较为明显。

3、列示年末及年初订单中相应对账单获取时点、对账期间及收入确认时点

报告期内，在对账模式下，完成对账单核对的时点为对账周期所在月份的当月末或次月初；完成对账单核对后，公司将收入确认在对账周期所在月份。在自然月对账模式下，年初及年末的对账单不存在跨期风险；在非自然月对账模式下，年初及年末的对账单可能存在跨期风险（例如：对账周期在当年 12 月 26 日至次年 1 月 25 日的对账单，公司将收入确认在次年 1 月），因此公司将年初及年末对账单中涉及跨期（即非自然月对账）的具体情况列示如下：

单位：万元

对账周期	2025 年度	2024 年度	2023 年度	对账单获取时点	收入确认时点
上期最后月份 26 日-当期最初月份 25 日	**80.00**	71.27	178.32	对账周期当月末或次月初	对账周期所在月份
其他	**-**	2.16	28.35	对账周期当月末或次月初	对账周期所在月份
小计	**80.00**	**73.43**	**206.67**	-	-

报告期内，公司年初及年末对账单涉及跨期（即非自然月对账）的对账周期，主要为上期最后月份 26 日至当期最初月份 25 日。

4、测算各期因非自然月对账产生的收入跨期金额及占比

报告期内，由于部分客户自身交易习惯不同，公司与其对账周期存在自然月或者非自然月的情况。针对可能的非自然月对账情形下导致的跨期情况，公司进行如下模拟测算：

单位：万元

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
主营业务收入	**31,651.18**	29,988.89	20,260.73
上期跨当期金额	**16.00**	14.76	39.11
跨年净额	**-11.28**	1.24	-24.35
调整跨期后主营业务收入	**31,639.91**	29,990.13	20,236.38
影响比例	**-0.04%**	**0.00%**	**-0.12%**

注：上表中 2025 年度跨年净额已考虑 **2025 年 12 月跨期至 2026 年 1 月的影响数**。

由上述测算可知，报告期各期由于非自然月对账情形导致的跨期收入金额较小，占主营业务收入比例较低，潜在收入跨期风险较小。

5、发行人目前规范整改措施及有效性

针对可能的非自然月对账情形下导致的跨期情况，为了进一步规范公司收入确认，公司采取了规范整改措施。报告期内，公司非自然月对账客户交易占当期主营业务收入比例呈逐年下降态势，由 **2023 年度的 23.75%**降至 **2025 年度**的 **1.86%**。

公司执行的具体规范整改措施如下：

（1）自 2023 年 5 月以来，公司与主要客户进行协商，将对账周期从非自然月调整成自然月；

（2）为保证收入确认的及时性与准确性，公司要求业务人员每月及时与客户联络对账，并及时将对账结果提交至财务部门进行账务处理；

（3）公司定期对业务部门与财务部门组织内控培训，强调收入确认单据的必要性与重要性，提升了员工的合规意识；

（4）公司不定期开展收入确认单据的归档检查工作，不断完善公司内控管理，持续加强与财务核算及实物流转相关的内部控制。

综上，报告期内，公司执行了规范整改措施，公司非自然月对账收入占当期主营业务收入比例呈逐年下降态势，整改有效性较高。

二、电机产品是否涉及贸易业务。根据申请文件，发行人同时存在电机采

购和销售业务，其中各期电机销售收入分别为 1,961.15 万元、1,951.14 万元、2,302.32 万元，各期电机采购金额分别为 2,981.63 万元、3,858.82 万元、5,633.92 万元。请发行人说明同时采购和销售电机产品的背景，目前的会计核算方式，并结合具体业务模式（如电机产品的货物流转、存货管理、购销定价、购销结算模式等）、客户及供应商情况等，说明是否涉及贸易类业务，会计核算是否符合《企业会计准则》相关规定

（一）同时采购和销售电机产品的背景

1、公司采购电机产品的背景

（1）公司从外部采购电机的模式具备商业合理性

伺服驱动器与伺服电机是功能紧密关联的两大部件，二者共同构成伺服系统，最终实现高精度运动控制目标。从生产工艺来看，它们分属不同专业领域：伺服驱动器的技术范畴聚焦于自动化与电力电子学科，伺服电机则归属于电机拖动及电机生产制造专业，且电机制造本身已是发展成熟的产业业态。因此，对于以控制系统、伺服驱动器为核心业务的专业制造商而言，其自主研发生产控制系统与伺服驱动器，并通过外购或定制方式获取伺服电机本体，是行业内较为常见的模式。另外，随着近年来伺服电机的技术与产业发展愈发成熟，市场上不仅成熟供应商数量充足，竞争也更为充分，企业可选择的合作方范围较广。

因此，基于上述行业背景，公司未自建伺服电机生产线，而是采取与成熟伺服电机生产厂家合作的模式，通过直接采购或定制化采购的方式获取伺服电机。从同行业可比公司来看，固高科技、华成工控等同样以外部采购方式获取伺服电机，与公司当前的电机采购模式较为接近。

（2）公司深度参与电机生产并进行技术对接

在伺服电机采购过程中，公司全程深度参与技术对接，主要体现在：

1）公司根据伺服系统的整体设计、应用场景的要求，向伺服电机厂家提供电机参数定制化要求；

2）编码器是伺服电机的核心部件，编码器要完成对伺服电机的零位确定位置、速度准确反馈。2023 年开始，公司自行研制与电机配套的编码器，用于定

制化电机的生产制造；

3）伺服驱动器与伺服电机的参数与性能匹配是伺服系统稳定运行和实现高精度控制的关键，虽然公司伺服电机来自专业电机制造商，为了保证驱动器与伺服电机的参数与性能匹配，公司设计了两道校准和测试标定环节：一是在电机生产制造环节，公司向伺服电机厂家提供编码器校准与设定装置以及测试校准软件，并指导电机厂家完成定制伺服电机编码器的校准、设定与测试，相关校准信息会通过公司提供的校准装置上传到公司 MES 系统记录存档；二是伺服电机厂家发货到公司后，公司根据不同应用场景的要求对伺服电机进行测试、参数设定与优化。

2、公司销售电机产品的背景

伺服电机是公司工业机器人控制系统、伺服系统等产品的重要组成部件。公司采购伺服电机的核心目的，是与自产的驱动器、控制器等产品进行配套组合后对外销售，以此满足客户对产品功能的整体需求。因此，公司向客户销售电机的行为，并非单纯的贸易型业务，而是基于产品整体功能实现的配套销售环节。

（二）说明公司电机采购及销售业务目前的会计核算方式，并结合具体业务模式（如电机产品的货物流转、存货管理、购销定价、购销结算模式等）、客户及供应商情况等，说明是否涉及贸易类业务，会计核算是否符合《企业会计准则》相关规定

1、公司电机采购及销售业务目前的会计核算方式

公司伺服电机的采购与销售业务相互独立，并分别进行会计核算：采购环节，按规定确认存货及应付账款；销售环节，电机一般与驱动器、控制器搭配销售，确认主营业务收入及应收账款，同时将相应存货结转至主营业务成本。报告期内，公司对伺服电机的销售采用总额法进行确认。

2、结合具体业务模式（如电机产品的货物流转、存货管理、购销定价、购销结算模式等）、客户及供应商情况等，说明是否涉及贸易类业务，会计核算是否符合《企业会计准则》相关规定

（1）企业会计准则的相关规定

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第三十四条规定，企业在向客户转

让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入。企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。

企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括：①企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户。②企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务。③企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。

在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：①企业承担向客户转让商品的主要责任；②企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险；③企业有权自主决定所交易商品的价格；④其他相关事实和情况。

（2）公司会计处理与企业会计准则相匹配

1）公司业务模式符合“向客户转让商品前能够控制该商品的情形”

在伺服电机采购过程中，公司全程深度参与技术对接，采购的电机主要用于搭配自身驱动器及控制器，组成工业机器人控制系统、伺服系统，以成套形式对外销售。该情形符合《企业会计准则第 14 号——收入》中规定的“企业向客户转让商品前能够控制该商品”的情形，即“企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户”。

2）公司向客户转让商品前拥有对该商品的控制权

公司伺服电机的销售业务中，符合企业会计准则中在转让商品前拥有对该商品控制权的情形，具体分析如下：

项目	涉及业务模式	公司具体情况	是否符合
企业承担向客户转让商品的主要责任	-	公司向客户交付伺服电机系与公司自产驱动器、控制器等配套使用后实现其自身功能。在向客户销售伺服电机的过程中，公司自行负责伺服电机的交付，未出现合同以外的第三方参与转让商品的情况，公司承担了向客户销售伺服电机的主要责任。	是

项目	涉及业务模式	公司具体情况	是否符合
企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险	货物流转、存货管理	除少量电机因体积及重量较大运输不便或客户要求交期紧迫，基于经济性、时间性考虑，由生产厂商按照公司制订的出厂检测标准检测合格后直接发运给客户外，其余伺服电机均由供应商运输至公司，由公司与自产驱动器、控制器等配套后发运交付给客户。在伺服电机交付客户前，产品毁损灭失的风险或其他损失，由公司承担；后续伺服电机的退货、售后维修义务，也由公司承担。	是
企业有权自主决定所交易商品价格	购销定价	公司采购伺服电机后与公司自产驱动器、控制器等配套，在成本基础上增加合理利润后进行销售，有权自主决定所交易商品的价格。	是
其他相关事实和情况	购销结算模式	公司独立向伺服电机供应商支付采购货款，承担相应的履约义务；独立向客户收取货款，承担相应的信用风险。	是

伺服电机负责将电信号转换为机械运动，是公司工业机器人控制系统及伺服系统产品的核心执行机构和重要部件。公司采购伺服电机主要目的为搭配自身驱动器及控制器，组成工业机器人控制系统、伺服系统，以成套形式对外销售，以满足客户需求的功能要求，不属于贸易型业务。依据《企业会计准则》的相关规定，公司在转让外采电机前，能够控制电机商品，拥有对电机的控制权，公司的电机销售应当按总额法确认收入。

综上，目前公司对伺服电机采购、销售执行的会计核算方式符合《企业会计准则》相关规定。

三、客户供应商重合的背景及会计处理合规性。根据申请文件，发行人报告期内存在客户及供应商重合的情况，发行人向客户销售驱动器等产品，并采购伺服电机等材料。请发行人全面梳理客户及供应商重叠的基本情况，采购/销售的具体产品、金额及使用情况、交易合理性及真实性，是否属于委托加工业务或贸易业务，会计核算是否符合《企业会计准则》相关规定

（一）请发行人全面梳理客户及供应商重叠的基本情况，采购/销售的具体产品、金额及使用情况、交易合理性及真实性

1、请发行人全面梳理客户及供应商重叠的基本情况

（1）客户及供应商重叠的总体情况

报告期内，公司客户及供应商重叠的主要情况如下：

单位：万元

类别	公司向其采购金额	2025 年度	2024 年度	2023 年度
客户	高于一万元	-	4.52	6.11
	低于一万元	0.33	-0.14	2.06
	小计	0.33	4.38	8.17
类别	公司向其销售金额	2025 年度	2024 年度	2022 年度
供应商	高于一万元	81.47	113.12	71.61
	低于一万元	0.67	0.51	0.14
	小计	82.14	113.63	71.75

注：报告期内公司累计向客商销售金额高于采购金额，则上表统计时作为“客户”；公司向其采购金额高于销售金额，则上表统计时作为“供应商”。

由上表可知，报告期各期，公司客户及供应商重叠情况中，销售额、采购额均超过一万元的金额占比较高。另外，相较于向重叠客户采购产品，公司向重叠供应商销售产品的金额较大，主要原因为存在较多公司电机产品供应商向公司采购驱动器产品搭配其自身电机产品对外销售的情况。

（2）客户及供应商重叠的主要原因

报告期各期，公司供应商与客户重叠的情形，主要为以下几种类别：

1）客商为电机生产厂商，公司向其采购电机，向其销售驱动器、控制系统等

控制系统、驱动器、伺服电机等自动化部件需协同配合，方可实现完整的系统功能。行业内下游客户采购自动化部件时，普遍习惯成套购买，而非分散采购各单独部件。因此存在电机厂商向公司购买驱动器、控制系统等搭配其电机对外销售，而公司购买其电机产品搭配自身产品对外销售。上述情形符合行业惯例，具备商业合理性。

2）客商为电机生产厂商，公司向其采购电机，向其销售编码器等电机配件

编码器、磁铁编码总成是伺服电机的重要部件，编码器主要功能为确定伺服电机零位，并准确反馈电机的位置与速度信息；磁铁编码总成随电机转子或轴一起旋转时，会在其周围空间产生不断变化的磁场，这些磁场信号是编码器进行位

置、速度等测量的基础。

2023 年开始，发行人自行研制与电机配套的编码器，由于电机生产厂商的其他客户对电机参数有特定要求，需搭配对应规格的编码器，但该电机厂商自身缺乏匹配上述参数的编码器产品，因此选择向公司采购该类编码器，以满足其他客户对电机的参数要求。电机生产厂商向公司采购的编码器全部用于其向其他第三方销售的电机产品，未销售给公司，不属于委托加工业务。

由于电机生产厂商生产电机本体（转子、定子，不含编码器），也销售包含编码器在内伺服电机整机，因此有购买编码器磁铁总成的需求。编码器磁铁总成单价较低，产品生产厂家少，因此存在电机生产厂商向公司采购编码器磁铁总成的情况。电机生产厂商购买上述产品后均用于其他电机的生产销售，未销售给公司。上述情形符合公司实际经营需求，具备商业合理性。

2、采购/销售的具体产品、金额及使用情况、交易合理性及真实性

报告期各期，公司客户及供应商重叠情况中，销售额、采购额均超过一万元的占比较高。因此针对销售、采购额均超过 1 万元的所有客商，将其各期销售情况、采购情况、交易合理性及真实性具体列示如下：

单位：万元

序号	单位名称	期间	公司向其销售金额	主要销售内容	公司向其采购金额	主要采购内容	交易合理性及真实性
1	深圳市智力机电设备有限公司	**2025 年度**	**2.14**	**驱动器**	**-**	**-**	报告期内其主要向公司采购驱动器搭配其 PLC 对外销售，同时公司向其采购 PLC 用于研发测试
		2024 年度	5.18	驱动器	4.52	PLC	
		2023 年度	-0.17	驱动器	0.16	PLC	
2	上海磐控科技有限公司	**2025 年度**	**5.85**	**驱动器**	**0.23**	**控制器**	报告期内其主要向公司采购驱动器搭配其 PLC 对外销售；同时公司向其采购控制器用于研发测试
		2024 年度	11.28	驱动器	0.12	控制器	
		2023 年度	40.83	驱动器	1.16	控制器	
3	东莞宝元智动数控有限公司	**2025 年度**	**12.87**	**驱动器**	**-**	**-**	报告期内其主要向公司采购驱动器搭配其控制器对外销售，同时公司向其采购控制器配套自身产品对外销售
		2024 年度	0.81	驱动器	-	-	
		2023 年度	0.77	驱动器	4.95	控制器	
4	苏州麦	**2025 年度**	**2.97**	**驱动器**	**0.05**	**电机**	报告期内其主要向公司

序号	单位名称	期间	公司向其销售金额	主要销售内容	公司向其采购金额	主要采购内容	交易合理性及真实性
	斯托克机电设备有限公司	2024 年度	4.41	驱动器	3.01	电机	采购驱动器搭配其电机对外销售，同时公司向其采购电机配套自身产品对外销售
		2023 年度	3.14	驱动器	0.68	电机	
5	**浙江睿丰智能科技有限公司**	**2025 年度**	**2.40**	**驱动器**	**-**	**-**	**报告期内其主要向公司采购驱动器进行生产，同时公司向其采购智能手套机用于研发测试**
		2024 年度	**0.27**	**驱动器**	**4.23**	**智能手套机**	
		2023 年度	**-**	**-**	**-**	**-**	
6	格特电机	**2025 年度**	**0.30**	**其他**	**3,637.43**	**电机**	报告期内其主要向公司采购驱动器生产测试产品性能，采购编码器磁铁总成等用于生产；同时公司向其采购驱动器搭配自身产品对外销售
		2024 年度	15.64	编码器磁铁总成	4,536.67	电机	
		2023 年度	1.20	编码器磁铁总成	3,070.11	电机	
7	众川电机	**2025 年度**	**21.80**	**驱动器、电机**	**704.25**	**电机**	报告期内其主要向公司采购驱动器、编码器等搭配电机对外销售，采购 60、80 法兰的 5 对极电机用于对外销售；同时公司向其采购 130 法兰电机搭配自身产品对外销售
		2024 年度	16.33	驱动器、电机、编码器	782.13	电机	
		2023 年度	8.86	驱动器、电机	516.03	电机	
8	米格电机	**2025 年度**	**57.27**	**驱动器**	**37.16**	**电机**	报告期内其主要向公司采购驱动器搭配其电机对外销售，同时公司向其采购电机搭配自身产品对外销售
		2024 年度	74.30	驱动器	27.98	电机	
		2023 年度	54.98	驱动器	93.49	电机	
9	浙江永磁电机股份有限公司	**2025 年度**	**0.23**	**线材**	**117.58**	**电机**	报告期内其主要向公司采购线材等，部分用于测试驱动器及电机；同时公司向其采购电机搭配自身产品对外销售
		2024 年度	2.82	其他	98.68	电机	
		2023 年度	-	-	3.84	电机	
10	杭州纳智电机有限公司	**2025 年度**	**0.08**	**驱动器**	**531.41**	**电机**	报告期内其主要向公司采购驱动器和编码器等搭配其电机对外销售，同时公司向其采购电机搭配自身产品对外销售
		2024 年度	4.04	其他	74.80	电机	
		2023 年度	3.28	编码器	102.60	电机	
11	深圳市六韬电机技术有限公	**2025 年度**	**0.06**	**驱动器**	**-**	**-**	报告期内其主要向公司采购驱动器和编码器搭配其电机对外销售，同时公司向其采购电机搭
		2024 年度	-	-	-	-	
		2023 年度	3.29	驱动器	28.74	电机	

序号	单位名称	期间	公司向其销售金额	主要销售内容	公司向其采购金额	主要采购内容	交易合理性及真实性
	司						配自身产品对外销售
12	深圳市海布里电气有限公司	**2025 年度**	**3.54**	**驱动器**	**16.04**	**电机**	报告期内其主要向公司采购驱动器搭配其电机对外销售；同时公司向其采购电机搭配自身产品对外销售
		2024 年度	1.88	驱动器	30.93	电机	
		2023 年度	5.40	驱动器	28.67	电机	

由上表可知，报告期内存在客户供应商重叠情况的主要客商中，采购/销售的情况合理，交易具备真实性。

（二）是否属于委托加工业务或贸易业务，会计核算是否符合《企业会计准则》相关规定

1、是否属于委托加工业务或贸易业务

（1）是否属于委托加工业务

公司向上述单位销售的驱动器以及控制系统产品均为与主营业务相关的产品，不属于委托加工业务；向上述单位销售的编码器或其他电机配件，均系电机厂商基于自身生产需要向公司采购，生产的电机产品均销售给其他第三方客户，未销售给公司。上述采购行为与销售行为相互独立，不属于委托加工业务。

公司委托加工业务均通过 ERP 系统中“委外管理”模块进行管理，销售业务均通过“销售管理”模块进行管理，公司销售业务与委托加工业务相互独立并可明确区分。

（2）是否属于贸易业务

公司向上述单位销售的驱动器以及控制系统产品均为与主营业务相关的产品，不属于贸易业务；公司另存在对外销售少量编码器、编码器总成材料的情况，由于上述材料采购目的系全部用于自身生产需求，并非出于对外销售的目的，且交易具有偶发性，因此上述销售情形并非贸易目的，不属于贸易业务。

2、会计处理方式是否符合准则规定

如前所述，公司上述交易行为不属于委托加工业务，亦不属于贸易业务，因此均采用总额法进行会计处理：将相关产品销售确认收入，并相应结转成本；原

材料采购时计入存货。公司会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

四、请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）说明对报告期内各类业务模式下收入确认依据完整性、有效性的具体核查方式、覆盖比例及核查结论

（一）核查上述事项并发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）获取发行人销售与收款相关的制度文件，了解发行人销售收入相关的业务流程，评价收入确认政策是否符合相关《企业会计准则》的要求，执行穿行测试，测试销售收入流程内部控制的有效性；获取报告期内发行人收入明细，按收入确认方式进行区分并分别汇总统计签收、对账确认收入的金额；

（2）检索同行业可比公司公开披露信息，对比发行人收入确认政策是否与可比公司一致，是否符合行业惯例；

（3）按纯签收模式对发行人收入确认进行模拟测算，检查收入确认方式变动对发行人业绩影响比例；

（4）选取样本抽查发行人对账的时点、频次情况，检查对账单是否完整、是否经客户盖章确认；取得客户盖章版对账单，核对是否存在暂估金额与后续对账单不一致的情况；

（5）统计发行人对账周期自然月、非自然月情况，测算年初年末因非自然月原因产生的潜在跨期金额及占比情况；

（6）访谈发行人销售、财务负责人，了解发行人对销售周期非自然月的整改措施；对比发行人报告期各期对账周期的自然月、非自然月对应销售金额，检查整改有效性；

（7）访谈发行人销售、采购负责人，了解发行人报告期内同时采购、销售电机的背景，结合具体业务模式，判断其是否属于贸易类业务；访谈发行人财务负责人，了解发行人电机相关的会计核算方式，评价发行人会计核算是否符合《企

业会计准则》相关规定；

（8）统计报告期内发行人客户、供应商重合的基本情况、采购及销售的具体产品、金额情况，分析交易合理性及真实性；结合具体业务模式，判断其是否属于委托加工业务或贸易业务；访谈发行人财务负责人，了解发行人对上述客户、供应商重合相关会计处理，评价发行人相关会计核算是否符合《企业会计准则》相关规定。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人报告期内主要有签收、对账两种收入确认方式，签收确认收入的比例在 10%左右，对账确认收入的比例在 90%左右；该两种收入确认模式的主要业务流程及对应履约义务、相关内控节点及关键支持证据清晰、完整；同类产品同时采用签收和对账确认收入具有合理背景，目前收入确认政策符合行业惯例及可比公司情况；对账确认收入模式下的会计处理方式符合《企业会计准则》相关要求，不存在人为调节收入的可能，不存在暂估金额与后续对账单不一致情况；

（2）公司一般在对账周期所在月份的当月末或次月初与客户完成对账，对账频率为每月对账；发行人对账时点、频次具有一贯性，获取的对账单经客户盖章确认，对账单完整且有效；

（3）报告期内，对账客户中非自然月对账的收入金额及占主营业务收入比例逐年减小；在非自然月对账模式下，年初及年末的对账单可能存在跨期风险，但是收入跨期金额及占比较小，发行人目前规范整改措施有效性较好；

（4）发行人电机业务不涉及贸易类业务，会计核算符合《企业会计准则》相关规定；

（5）发行人客户及供应商重叠的情况具有商业合理性及真实性，不属于委托加工业务或者贸易业务，采用总额法进行会计处理，会计核算符合《企业会计准则》相关规定。

（二）说明对报告期内各类业务模式下收入确认依据完整性、有效性的具体核查方式、覆盖比例及核查结论

1、保荐机构、申报会计师对报告期内各类业务模式下收入确认依据完整性、有效性的具体核查方式、覆盖比例

保荐机构、申报会计师对报告期内各类业务模式下收入确认依据完整性、有效性的具体核查方式及覆盖比例情况如下：

（1）对账确认收入

报告期各期，保荐机构、申报会计师抽取样本，检查对账单的完整性及有效性，具体情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
对账单获取比例	**72.46%**	71.92%	71.13%
对账单盖章比例	**72.46%**	71.92%	71.13%

（2）签收确认收入

报告期各期，保荐机构、申报会计师抽取样本，检查签收单的完整性及有效性，具体情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
签收单获取比例	**61.84%**	66.83%	70.29%
签收单签字比例	**61.84%**	66.83%	70.29%

（3）报关确认收入

报告期各期，保荐机构、申报会计师抽取样本，检查报关单的完整性及有效性，具体情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
报关单核查比例	**100.00%**	100.00%	100.00%

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人各类业务模式下，收入确认政策与合同约定匹配，符合企业会计准则的要求；发行人严格按照收入确认政策进行收入确认，收入确认时点准确，收入确认依据完整、有效。

问题 7.原材料价格大幅降低的原因及公允性

根据申请文件：(1)报告期内发行人原材料主要包括 IC 芯片、电子元器件、PCB 板以及电机等，主要原材料采购价格波动较大，如 2024 年 IC 芯片采购价格下降 45.44%、PCB 板采购价格下降 23.99%。(2) 发行人采购较为分散，主要供应商经营规模较小，部分为贸易商。其中，各期发行人 IC 芯片采购金额分别为 2,591.32 万元、4,244.46 万元、2,822.74 万元，主要通过信利康、上海摄阳国际贸易有限公司等电子元器件分销商进口。(3) 发行人各期外协加工采购金额分别为 570.99 万元、725.09 万元和 1,066.36 万元，采购集中于德盛丰、夏瑞科技。(4) 发行人成本中直接材料占比超过 90%，高于同行业可比公司。

请发行人：(1) 说明各类原材料的市场供应情况，影响各类原材料采购定价的因素及报告期内的变动情况；结合各类原材料的细分类型及价格波动情况，说明报告期内电机、IC 芯片等主要原材料采购价格大幅降低的原因，采购价格是否与市场公允价格一致，同类原材料不同供应商采购价格是否存在较大差异及合理性。(2) 说明各类原材料供应商的数量、采购金额及占比；各类原材料供应商的基本情况，包括各期采购内容、金额、占比、变动的原因及合理性，与发行人的合作历史、关联关系、经营规模、成立时间、实际控制人等，发行人采购金额占主要供应商经营规模的比例，是否存在成立后短期内即成为发行人主要供应商、供应商专门或主要向发行人销售的情形，如是，说明原因及原材料采购价格的公允性；涉及贸易性质供应商请进一步说明终端供应商情况，向贸易性质供应商采购的必要性和公允性。(3) 说明发行人 IC 芯片采购渠道、芯片种类、作用及对应生产厂商，芯片采购是否存在进口依赖风险，能否保证生产经营的稳定性、连续性；2023 年芯片采购金额大幅增加的背景。(4) 说明各期主要外协厂商的基本情况、外协加工内容、金额及占比、是否涉及核心生产环节，主要外协厂商是否与发行人及其关联方存在关联关系、其他资金往来或其他利益安排，报告期内采购金额变动的原因及合理性；说明外协加工的采购定价机制，同类产品在不同外协加工企业间的成本差异、与自主生产的成本差异及合理性，发行人对外协供应商是否存在依赖。(5) 说明发行人直接材料占比高于同行业可比公司的原因及合理性，成本结转及核算的准确性；说明各细分产品耗用的原材料类型及单位耗用量情况，结合相关原材料价格采购价格

变动情况等，说明细分产品直接材料成本变动的合理性。（6）针对主要原材料价格波动对毛利率、利润的影响作敏感性分析，并结合历史主要原材料价格波动及毛利率变化情况等，分析说明敏感性测算是否谨慎；说明期后原材料采购价格波动情况及公允性，并结合主要产品持续降价等情况，说明期后毛利率是否稳定可持续，相关风险揭示是否充分。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）说明对向原材料及外协加工供应商采购真实性、公允性执行的核查程序、覆盖比例及核查结论。（3）说明对于成本归集及核算准确性执行的核查程序、覆盖比例及核查结论。

【回复】

一、说明各类原材料的市场供应情况，影响各类原材料采购定价的因素及报告期内的变动情况；结合各类原材料的细分类型及价格波动情况，说明报告期内电机、IC 芯片等主要原材料采购价格大幅降低的原因，采购价格是否与市场公允价格一致，同类原材料不同供应商采购价格是否存在较大差异及合理性

（一）说明各类原材料的市场供应情况，影响各类原材料采购定价的因素及报告期内的变动情况

1、各类原材料的市场供应情况

报告期内，公司原材料主要包括 IC 芯片、电子元器件、PCB 板以及电机等。2020-2022 年，受全球缺芯及公共卫生事件的影响，公司 IC 芯片的采购价格波动较大。2023 年以来，随着上述情况的缓解及国产自主化的不断推进，IC 芯片市场供应情况恢复正常。除此之外，公司其他类型原材料在市场上可供选择的供应商较多，市场竞争较为充分，供应较为稳定。公司结合自身生产需求，综合考虑供应商产品质量、价格、供货稳定程度、交期、合作历史等因素选择供应商。

2、影响各类原材料采购定价的因素及报告期内的变动情况

公司各类原材料规格型号众多，以通用类产品为主，市场化程度较高。采购价格随市场供需情况波动，最终由公司与供应商协商确定。

（1）影响各类原材料采购定价的因素

报告期内，公司原材料主要包括 IC 芯片、电子元器件、PCB 板以及电机等，其采购定价主要受市场供求关系、基础材料价格等因素影响。除此之外，由于报告期内公司部分芯片主要依靠进口采购的方式，因此国际地缘政治形势对特定芯片的采购价格亦起到重要的影响作用，部分国家对芯片及相关技术实施出口管制，导致供应链中可流通的芯片数量减少，从而推高芯片采购价格。

（2）价格影响因素在报告期内的变动情况

报告期内，受上游原材料市场供需关系以及采购类型、结构变动的影响，公司采购的原材料价格整体呈现下降趋势，具体波动原因分析详见本题回复之“一、（二）结合各类原材料的细分类型及价格波动情况，说明报告期内电机、IC 芯片等主要原材料采购价格大幅降低的原因，采购价格是否与市场公允价格一致，同类原材料不同供应商采购价格是否存在较大差异及合理性”。

（二）结合各类原材料的细分类型及价格波动情况，说明报告期内电机、IC 芯片等主要原材料采购价格大幅降低的原因，采购价格是否与市场公允价格一致，同类原材料不同供应商采购价格是否存在较大差异及合理性

1、结合各类原材料的细分类型及价格波动情况，说明报告期内电机、IC 芯片等主要原材料采购价格大幅降低的原因

报告期内，公司主要原材料的平均采购价格变动情况如下：

单位：万个、万件、元/个、元/件

类别	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	单价	变动	单价	变动	单价	变动
电机	**134.30**	**-14.40%**	156.90	-19.20%	194.19	-26.02%
电子元器件	**0.09**	**-26.92%**	0.13	1.98%	0.13	-12.71%
IC 芯片	**1.81**	**7.12%**	1.69	-45.44%	3.09	20.08%
PCB 板	**4.77**	**-15.01%**	5.61	-23.99%	7.38	-15.39%

（1）电机

报告期内，公司电机采购金额分别为 3,858.82 万元、5,633.92 万元和 **5,929.35** 万元，平均采购价格呈逐年下降趋势，主要原因为：

1）采购结构的变化导致电机平均采购价格下降

一方面，随着公司工业机器人控制系统销量的持续增长，其使用的 400W、750W 电机数量和占比增长较快，该类型电机单价较低，摊薄了电机的平均采购单价；另一方面，公司采购的电机包括含编码器和不含编码器的类型，不含编码器的电机（本体）采购单价明显低于含编码器的电机（整机）。报告期内公司逐步自研了编码器产品，电机采购以整机为主逐步转变为以本体为主，进而导致电机采购价格下降。

2）原材料价格下降导致电机平均采购价格下降

报告期内，电机厂家由于主要原材料价格下降及供求关系变化，市场竞争加剧，主动调整电机价格，具体情况如下：

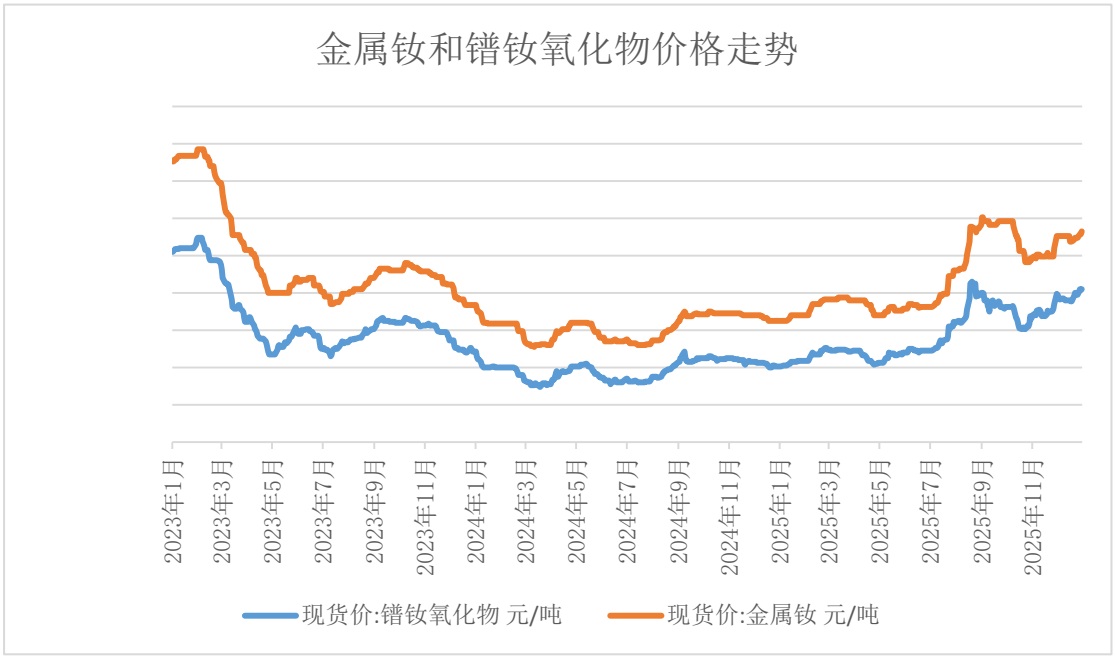
①2023 年以来，电机行业同质化竞争加剧

2023 年以来，随着原材料价格的回落、行业内同质化竞争态势加剧等因素的影响，电机厂商通过主动降价以维持其市场份额。

②报告期内电机生产用原材料成本持续下降

电机生产所需的原材料主要为铁芯、磁钢等，铁芯和磁钢参照的大宗商品硅铁、镨钕价格在报告期内均呈下降趋势。原材料成本下降加剧了电机行业的价格内卷。报告期内电机生产用原材料价格波动的具体情况如下：

（续）



数据来源：Choice 金融终端

3）电机采购价格下降与同行业可比公司趋势保持一致

报告期内，电机原材料的价格波动传导至电机，造成电机市场价格逐年下降。作为同行业可比上市公司，禾川科技、**信捷电气**在公开披露文件中进行了如下描述：

公司名称	披露文件	披露内容
禾川科技	关于 2024 年年度报告的信息披露监管问询函的回复公告	2023 年度，伺服电机毛利率为 36.10%，较 2022 年度上升了 2.51 个百分点，主要系销售成本下降幅度较单价下降幅度更大，其中销售单价较 2022 年度下降了 9.44%。**在原材料成本方面，伺服电机中所用的铜及磁铁等原材料价格在 2023 年呈现下降趋势。**
	发行人及保荐机构关于审核问询函的回复	2023 年 1-6 月，伺服电机平均销售单价较 2022 年度下降 7.15%
信捷电气	**关于无锡信捷电气股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复**	**2023 年公司驱动系统单位成本较 2022 年下降 32.78 元，单位成本下降导致毛利率上升 5.75%，单位成本下降主要系主要原材料磁钢和 IC 芯片采购单价下降所致。** **2024 年上半年驱动系统单位成本较 2023 年下降 18.81 元，主要系 IC 芯片等主要原材料单价持续下降影响。**

禾川科技在报告期内的电机销售价格下降趋势，**信捷电气在报告期内由于电机主要材料磁钢的采购单价下降，进而导致相关产品单位成本下降**，公司电机采购单价波动趋势**与上述可比公司**保持一致。

（2）电子元器件

1）公司电子元器件价格变动情况

报告期各期，公司采购的电子元器件种类和型号较多，不同型号的电子元器件的价格以及数量变动对平均采购价格的影响较大。另外，从单个类型电子元器件的采购价格来看，各类电子元器件在报告期内呈现小幅下降的趋势，具体原因为：①市场竞争加剧。连接器等电子元器件所处市场竞争激烈，各大厂商通过不同策略扩大份额，加大市场投入力度。在众多厂商的竞争下，客户选择空间扩大，价格战成为常态；②原材料成本回落。电子元器件的主要原材料包括钢和塑料等，报告期内，这些电子元器件的主要原材料价格呈下降趋势，为电子元器件价格下降提供了空间，电子元器件厂商能够通过降低成本来维持利润空间，同时降低产品价格以增强市场份额。

2）公司与同行业公司电子元器件价格变动趋势比较情况

2023 年，公司电子元器件单位采购价格与同行业公司均呈下降趋势。另外，

由于公司与禾川科技所采购的电子元器件具体品类、型号、规格等差异亦较大，导致电子元器件平均采购价格存在一定差异，具体情况如下：

单位：元/个

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率
新睿电子	**0.09**	**-26.92%**	0.13	1.98%	0.13	-12.71%
禾川科技	**-**	**-**	-	-	0.15	-28.58%

注 1：禾川科技问询函回复中仅披露 2023 年 1-6 月数据，表格中禾川科技 2023 年数据为半年度数据；

注 2：禾川科技 2024 年年报的信息披露监管问询函的核查意见中披露 2024 年电子元器件采购单价进一步下滑，使得产品材料成本进一步下降。

由上表可知，公司 2023 年、**2024 年**电子元器件变动趋势与同行业公司基本一致。

（3）IC 芯片

报告期内，公司 IC 芯片采购价格波动幅度较大，主要是由于 2020-2022 年受全球缺芯及公共卫生事件叠加影响，包括公司在内的行业内大部分公司均针对芯片等关键原材料进行了不同程度的战略备货。受公司备货芯片在 2023 年集中到货以及国产芯片替代导致的双重影响，报告期内公司 IC 芯片采购价格出现了较为明显的波动。上述备货的 IC 芯片中，主要系 7 款 IC 芯片采购价格波动较大，具体情况分析如下：

单位：元/件

芯片编码	芯片类型	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
		采购额占 IC 芯片金额比例	单价	变动	采购额占 IC 芯片金额比例	单价	变动	采购额占 IC 芯片金额比例	单价	变动
G192	CPU 芯片	-	-	-	-	-	-	14.63%	26.62	3.18%
G196		-	-	-	-	-	-	10.77%	36.99	-34.32%
G243		-	-	-	1.29%	18.08	-26.15%	8.28%	24.48	25.73%
G248		6.69%	20.51	-3.93%	1.23%	21.35	-3.31%	3.93%	22.08	-14.94%
T.IC.JG.008	EtherCAT 接口类芯片	-	-	-	-	-	-	3.29%	45.94	-
T.IC.JG.006		-	-	-	-	-	-	-	-	-
T.IC.JG.002		-	-	-	-	-	-	1.15%	48.53	-8.61%
剔除 7 款芯片后其他芯片的平均采购单价		93.31%	1.70	2.91%	97.48%	1.65	-12.13%	57.94%	1.88	-22.75%

1）7 种备货芯片拉高了 2023 年芯片的平均采购单价

①2020-2022 年，部分芯片供应紧缺

2020-2022 年，由于地缘政治的影响，部分国家对芯片及相关技术实施出口管制，导致部分芯片供需失衡，推高了芯片采购价格。另外，2020 年、2021 年全球突发公共卫生事件导致大量芯片厂商出现阶段性停工，直接导致工业控制等领域所需的 IC 芯片产能收缩，直接推高了 IC 芯片的采购单价。上述原因综合导致进口 IC 芯片价格在 2020-2022 年持续处于高位。

②为保障连续生产，在 2021 年、2022 年连续下单采购

为保障生产的连续性，公司在 2021 年、2022 年（CPU 芯片供应紧缺且价格高企期间）通过信利康向 ST（意法半导体）等国际厂商订购了大量芯片。由于该类型芯片单价较高，且部分订单于 2023 年集中到货，导致当年部分进口芯片采购量显著增长，进而拉高了当年全部 IC 芯片的整体采购单价。

2）剔除上述 7 款芯片后，其他芯片的价格波动原因分析

剔除上述特定 IC 芯片的影响后，报告期内其他芯片的采购单价分别为 1.88 元/件、1.65 元/件和 **1.70** 元/件，2024 年的下降比例为 12.13%，下降幅度仍然较大，部分原因为报告期内公司采购的 IC 芯片自主化程度不断提高，逐步减少了对价格相对较高的进口芯片的采购。

报告期内，公司持续推进产品优化设计工作，针对部分功率模块芯片、隔离传输芯片等关键元器件，逐步减少进口芯片的使用比例，同时积极采用国产芯片自主化方案；从成本端来看，该部分国产芯片的价格相较于进口芯片明显偏低，在保障产品性能的同时有效降低了核心元器件采购成本。公司将报告期各期采购的国产芯片替换为**被**其替代的进口芯片的当期采购单价进行模拟测算，结果如下：

单位：元/件

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率
剔除 7 款芯片后其他芯片采购价格及变动率	**1.70**	**2.91%**	1.65	-12.13%	1.88	-22.75%
将国产芯片按照进口芯片	**1.97**	**12.51%**	1.75	-8.87%	1.93	-20.77%

价格模拟测算的采购价格及变动率						

经测算，报告期各期，在保证采购数量不变的情况下，如继续采购进口芯片而不采用国产自主化方案，公司 IC 芯片采购成本会有所增加。其中，2024 年度按进口芯片价格模拟测算后，其他芯片的平均采购单价为 1.75 元/件，较上年同期下降比例变为 8.87%，降幅明显收窄。**2025 年度按进口芯片价格模拟测算后，其他芯片的平均采购单价为 1.97 元/件，较上年同期增加 12.51%，主要原因系 2025 年以来，由于 AI 服务器需求爆发的影响，存储芯片全品类价格进入快速上行通道，供应商陆续选择上调芯片销售价格，因此公司 2025 年度存储芯片采购均价出现了明显增长。**

另外，如前文所述，公司各年度 IC 芯片的采购单价除上述影响因素外，宏观环境和市场供求关系的变化对 IC 芯片的采购单价也有较大影响：地缘政治、全球公共卫生事件与宏观经济波动等因素共同导致报告期内工控类芯片的供求关系发生变化；同时，基础原材料价格波动等因素，亦会对芯片价格产生重要影响。公司主要 IC 芯片的采购单价变动趋势与同行业变动趋势保持一致，具体分析详见本题回复之“一、（二）、1、（3）、3）同行业可比公司芯片采购价格的对比分析”。

3）同行业可比公司芯片采购价格的对比分析

由于上述 7 款芯片单价远高于其他 IC 芯片，具有特殊性，剔除上述芯片后，公司 IC 芯片采购单价与同行业可比公司禾川科技、信捷电气的采购单价均呈下降趋势，具体情况如下：

单位：元/件

公司名称	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率
新睿电子（扣除 7 款芯片后）	**1.70**	**2.91%**	1.65	-12.13%	1.88	-22.75%
禾川科技（扣除晶圆裸片后）	-	-	-	-	1.91	-23.60%
信捷电气	-	-	1.67	-24.77%	2.22	-

注 1：禾川科技募集说明书中仅披露 2023 年 1-6 月数据，表格中禾川科技 2023 年数据为半年度数据；

注 2：新睿电子 IC 芯片中不包括晶圆裸片，因此禾川科技数据中剔除晶圆裸片；
注 3：信捷电气问询函回复中仅披露 2024 年 1-6 月数据，表格中信捷电气 2024 年数据为半年度数据。

（4）PCB 板

PCB 板单位价格主要取决于 PCB 板层数、板厚及面积等多种因素。报告期内，公司采购的 PCB 板主要为四层板。为进一步分析报告期内公司采购 PCB 板单位价格变动的原因，增加面积作为分析的维度，具体情况如下：

1）PCB 单位面积维度

通常情况下，面积是 PCB 计价的核心参数之一，PCB 供应商通常以“平方厘米”或“平方米”为单位计算基础费用，主要原因为：①材料成本（覆铜板、阻焊剂等）与面积直接相关；②生产设备的加工效率（如曝光、蚀刻）也以面积为基准。同等工艺情况下，PCB 板的面积越大，基础价格越高。

公司将报告期内采购的 PCB 板按数量乘以单位面积换算成总面积的方式重新计算报告期内 PCB 板的采购单价，具体情况如下：

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	数据	变动率	数据	变动率	数据	变动率
采购总面积（平方米）	**15,306.68**	**6.42%**	14,383.67	37.97%	10,425.02	54.88%
采购额（万元）	**861.36**	**-1.83%**	877.37	22.15%	718.30	39.24%
PCB 板单位成本（元/平方米）	**562.73**	**-7.75%**	609.98	-11.47%	689.01	-10.10%

2023 年至 2024 年，PCB 板的单位面积价格每年下降约 10%左右，**2025 年**，PCB 板单位面积价格**同比 2024 年**下降 **7.75%**，价格波动的主要原因为：①报告期内公司通过技术迭代，优化 PCBA 板的方案设计，逐步降低了 PCB 板的采购成本；②报告期内驱控一体控制系统的销量增长较为明显，对特定 PCB 板的需求量增加，由于供应商生产加工工艺存在差异，该类 PCB 板的单位价格略低于其他产品；③同种型号的 PCB 板的采购单价在报告期内亦呈现小幅下降趋势，详见本题回复之“一、（二）、1、（4）、2）PCB 行业维度”。

2）PCB 行业维度

除上述公司内部产品技术优化导致 PCB 采购单价有所下降外，PCB 行业整体

供给情况，对报告期内公司 PCB 板的平均采购单价亦有重要影响，具体分析如下：

如前文所述，公司采购的 PCB 产品主要为四层板，属于中端产品，上游供应商由于产能过剩等因素，导致行业竞争较为激烈，部分供应商通过降价去库存的方式销售产品。2023 年度，受全球经济下行的影响，PCB 行业整体价格大幅下滑。2024 年，深南电路（002916.SZ）2024 年半年度报告显示，由于行业产能过剩问题尚未完全消除，部分 PCB 厂商通过降价 5%-10%来达到去库存的目的。

3）同行业公司 PCB 板采购价格变动情况

报告期各期，公司同行业公司披露的 PCB 板采购价格对比分析如下：

单位：元/个

公司名称	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率
新睿电子	**4.77**	**-15.01%**	5.61	-23.99%	7.38	-15.39%
禾川科技	**-**	**-**	-	-	6.02	-13.01%
信捷电气	**-**	**-**	6.49	-7.15%	6.99	-
尚研科技	**-**	**-**	2.23	-23.63%	2.92	11.45%

注 1：禾川科技募集说明书中仅披露 2023 年 1-6 月数据，表格中禾川科技 2023 年数据为半年度数据；

注 2：信捷电气问询函回复中仅披露 2024 年 1-6 月数据，表格中信捷电气 2024 年数据为半年度数据；

注 3：尚研科技的主要产品是变频驱动器、智能控制器、电源控制器、智能终端，与公司主要产品存在一定差异。但是考虑到其采购原材料类型与公司较为接近，因此此处一并纳入对比分析，下同。

由上表可知，同行业公司 PCB 板采购单价在报告期内均呈现下降趋势，由于各公司采购 PCB 板型号有所不同，因此采购单价下降幅度存在一定差异。

综上所述，报告期内，公司主要原材料的价格波动符合公司生产经营情况，并与同行业公司变动趋势基本一致，价格波动具有合理性。

2、采购价格是否与市场公允价格一致，同类原材料不同供应商采购价格是否存在较大差异及合理性

（1）采购价格是否与市场公允价格一致

报告期内，公司采购的主要原材料包括 IC 芯片、电子元器件、PCB 以及电机等。由于主要原材料不属于大宗商品，公司无法直接获取各项原材料的市场公开价格。另外，同行业可比公司对于报告期内原材料采购价格的披露信息较少，此处公司结合有限的公开披露信息，对报告期内各类原材料平均采购价格进行对比分析如下：

单位：元/个、元/件

原材料类别	公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
IC 芯片	新睿电子	**1.81**	1.69	3.09
	禾川科技（扣除晶圆裸片）	-	-	1.91
	信捷电气	-	1.67	2.22
	尚研科技	-	0.82	0.65
电子元器件	新睿电子	**0.09**	0.13	0.13
	禾川科技	-	-	0.15
	信捷电气	-	-	-
	尚研科技	-	0.12	0.15
PCB	新睿电子	**4.77**	5.61	7.38
	禾川科技	-	-	6.02
	信捷电气	-	6.49	6.99
	尚研科技	-	2.23	2.92
电机	新睿电子	**134.30**	156.90	194.19
	禾川科技	-	-	-
	信捷电气	-	-	-
	尚研科技	-	-	-

注 1：禾川科技募集说明书中仅披露 2023 年 1-6 月数据，表格中禾川科技 2023 年数据为半年度数据；

注 2：新睿电子 IC 芯片中不包括晶圆裸片，因此禾川科技数据中剔除晶圆裸片；

注 3：信捷电气问询函回复中仅披露 2023 年度以及 2024 年 1-6 月数据，因此其 2024 年数据为半年度数据，且原材料单价仅披露了 IC 芯片以及 PCB 类别。

不同公司之间采购的主要原材料价格存在一定差异，主要原因为：①公司采购的主要原材料种类繁多，即使是同种类型原材料，也会因具体类别、品牌、材质、规格及采购数量的不同形成价格差异，且整体呈现一定波动性；②原材料平均单价受当年各型号采购数量的影响，而各型号采购数量又由当年生产的产品实

际数量所决定，因此生产产品的数量、结构变化会间接影响原材料平均采购单价。

PCB 作为公司采购的重要原材料，其价格主要受材料、生产工艺、加工难度、良品率等多维度因素影响，各类 PCB 价格差异较大。电机的采购单价受型号、功率、性能等影响较大，不同类型的电机价格差异亦较大。

（2）同类原材料不同供应商采购价格是否存在较大差异及合理性

公司采购的主要原材料种类繁多，即使是同种类型原材料，也会因具体类别、品牌、材质、规格及采购数量的不同形成价格差异，为进一步分析公司主要原材料采购价格的公允性，以下针对每一大类原材料，选取其中主要型号不同供应商的采购价格对比分析如下：

1）IC 芯片

公司采购的芯片品牌主要包括 ST（意法半导体）、GD（兆易创新）、三菱、士兰微、华润微等全球主流品牌。考虑到芯片不属于大宗商品，且公司无法直接获取芯片的历史市场公开价格或价格指数。同时，不同型号、规格参数的芯片价格差异较大，因此单独分析总体芯片的平均采购单价比较无法达到实际分析的目的。为了进行价格对比从而分析公允性，公司选取采购占比较大的部分型号的芯片，在不同供应商之间进行价格的对比分析。报告期内，选取的特定型号的芯片采购金额占当期芯片类采购金额的比例分别为 **34.29%**、**62.10%**和 **45.81%**，占比较高，能整体反映公司芯片采购价格的公允性。具体情况如下：

单位：元/件

芯片类别	芯片存货编码	供应商	2025 年度	2024 年度	2023 年度
CPU	G295	**供应商 1**	**3.04**	3.39	3.89
		供应商 2	**-**	-	3.98
	G183	**供应商 1**	**10.18**	9.98	10.18
		供应商 3	**-**	-	10.18
		供应商 4	**8.41**	-	-
IPM 功率模块（三菱）	T.GM.IM.011	**供应商 5**	**-**	-	504.42
		供应商 6	**-**	469.03	469.03
		供应商 7	**-**	486.73	473.33
	T.GM.IM.012	**供应商 6**	**-**	632.74	632.74

芯片类别	芯片存货编码	供应商	2025 年度	2024 年度	2023 年度
		供应商 7	**650.44**	-	-
		供应商 8	**-**	-	690.27
	T.GM.IM.036	**供应商 9**	**-**	26.37	27.02
		供应商 8	**-**	29.20	29.20
	T.GM.IM.005&C021	**供应商 8**	**-**	34.02	34.51
		供应商 9	**32.47**	34.15	35.04
		供应商 7	**-**	35.40	-
		供应商 10	**-**	35.40	-
		供应商 11	**31.42**	31.42	-
	T.GM.IM.008	**供应商 6**	**-**	-	75.22
		供应商 7	**-**	75.87	81.10
		供应商 8	**75.22**	75.22	79.22
	T.GM.IM.006	**供应商 7**	**-**	-	57.52
		供应商 8	**55.80**	56.73	57.52
		供应商 9	**55.80**	-	-
IPM 功率模块(华润微)	T.GM.IM.041&C026	**供应商 12**	**15.49**	17.70	17.70
		供应商 2	**-**	-	17.70
		供应商 13	**15.87**	-	-
		供应商 1	**15.93**	-	-
		供应商 14	**15.93**	-	-
	T.GM.IM.043	**供应商 14**	**22.12**	22.12	-
		供应商 12	**-**	24.34	-
	T.GM.IM.040&C024	**供应商 1**	**18.71**	20.17	-
		供应商 12	**-**	20.61	21.68
		供应商 2	**16.81**	-	22.05
		供应商 13	**18.58**	-	-
		供应商 14	**18.58**	-	-
IPM 功率模块(士兰微)	T.GM.IM.014&C023	**供应商 15**	**-**	44.25	-
		供应商 16	**-**	44.25	46.90
		供应商 17	**44.25**	44.96	46.71
	T.GM.IM.037&C025	**供应商 15**	**25.49**	25.49	-
		供应商 17	**25.66**	27.43	28.55

芯片类别	芯片存货编码	供应商	2025 年度	2024 年度	2023 年度
MCU/MPU（GD）	T.IC.ZK.041	**供应商 4**	**-**	-	14.04
		供应商 2	**-**	12.92	14.70
	T.IC.ZK.004	**供应商 4**	**-**	-	-
		供应商 2	**4.07**	4.27	5.18
	T.IC.ZK.046	**供应商 4**	**-**	4.34	4.34
		供应商 2	**4.25**	4.25	-
	T.IC.ZK.042	**供应商 4**	**3.01**	3.47	3.81
		供应商 18	**3.01**	3.32	-
隔离传输 IC	T.IC.GL.004	**供应商 19**	**3.10**	3.10	4.25
		供应商 20	**3.10**	3.60	4.64
	T.IC.GL.018	**供应商 21**	**4.60**	4.50	3.95
		供应商 18	**4.53**	-	-
	T.IC.GL.019	**供应商 12**	**-**	-	0.85
		供应商 21	**-**	1.02	1.03
		供应商 18	**1.02**	1.02	1.02
	T.IC.GL.061	**供应商 21**	**-**	2.04	3.10
		供应商 18	**2.04**	2.04	-
	T.IC.GL.022	**供应商 21**	**3.01**	3.01	3.01
		供应商 22	**2.73**	-	-
	T.IC.GL.052	**供应商 21**	**-**	1.73	1.91
		供应商 18	**1.51**	1.73	1.73
	T.IC.GL.057	**供应商 21**	**-**	2.04	2.30
		供应商 18	**2.02**	2.04	-
	T.IC.GL.044	**供应商 23**	**-**	-	1.91
		供应商 18	**1.33**	-	-
		供应商 21	**-**	1.90	1.90
	T.IC.GL.005	**供应商 24**	**-**	3.81	4.27
		供应商 25	**-**	3.98	3.98
		供应商 26	**-**	-	4.25
		供应商 27	**-**	3.98	4.20
	T.IC.GL.013	**供应商 21**	**-**	0.23	0.25
		供应商 18	**-**	-	0.23

芯片类别	芯片存货编码	供应商	2025 年度	2024 年度	2023 年度
	T.IC.GL.055	**供应商 19**	**0.44**	0.78	0.84
		供应商 28	**0.61**	0.69	0.73
	T.IC.GL.079	**供应商 19**	**1.68**	2.02	-
		供应商 20	**1.68**	1.68	-
	T.IC.GL.048	**供应商 19**	**2.06**	2.88	3.48
		供应商 20	**2.12**	2.12	-

报告期内，公司主要芯片在不同供应商处的同期采购单价均较为接近。对于包括 G196 在内的个别物料存在的价格差异，主要系受原厂品牌、供应商类型不同，以及应急采购需求等因素影响所致，具备合理性。另外，深圳市信利康供应链服务有限公司作为国内供应链行业的龙头企业，是一家专业的综合性供应链服务商，为包括公司在内的国内多家企业提供进口芯片等产品的代理报关服务，其交易价格具有相对公允性。

2023 年，公司从北京名动晶华科技有限公司采购型号为 T.GM.IM.011 的三菱 IPM 功率模块，采购均价略高于其他供应商。主要原因是这两年该型号产品供货紧张，其他供应商的现货交付量无法满足公司订单需求，公司综合评估性价比后从该供应商处采购部分现货，因此采购均价略高于其他供应商。

2025 年，公司从深圳市英太科技有限公司采购型号为 T.GM.IM.040&C024 的华润微 IPM 功率模块，采购均价略低于其他供应商，主要原因是其销售的 IPM 功率模块由于库龄相对较长，因此价格较低。

综上，公司芯片类采购价格公允，少量对不同供应商的采购单价存在一定差异具有合理性。

2）电子元器件

公司采购的电子元器件中，电阻、电容、电感采购金额占比较高，但这三类原材料单价较低，不易于比较，因此此处单独选择连接器产品进行分析说明。连接器广泛运用于电气线路中，由于公司采购的连接器非大宗商品，市场上无公开、统一的可参考市场价格，且连接器具体品种、规格型号较多，不同连接器的价格不具有可比性，故无法进行采购价格与市场价格的对比。由于不同型号、规格参

数的连接器价格差异较大，公司选取采购占比较大的部分型号的连接器，在不同供应商之间进行价格的对比分析。报告期内，选取特定型号的连接器采购金额占各期连接器采购总额的比例分别为**17.98%、15.25%和7.65%（注）**，能整体反映公司连接器采购价格的公允性。具体情况如下：

单位：元/个

连接器编码	供应商名称	2025年度	2024年度	2023年度
T.JC.JL.017B	**供应商29**	**-**	1.33	-
	供应商30	**1.68**	1.68	1.68
	供应商31	**-**	-	1.68
T.JC.JL.017A	**供应商29**	**-**	1.95	-
	供应商30	**2.59**	2.59	2.45
T.JC.JX.089B	**供应商29**	**1.81**	1.92	2.65
	供应商33	**-**	1.33	-
T.JC.JL.006	**供应商34**	**-**	5.83	5.83
	供应商22	**5.31**	5.31	-
H096	**供应商36**	**-**	3.82	3.95
	供应商37	**3.45**	3.45	-
T.JC.JL.001A&T.JC.JL.022	**供应商30**	**0.87**	0.87	0.87
	供应商29	**0.81**	0.81	0.83

注：2025年，公司大部分采购金额占比较高的连接器型号仅从同一家供应商采购，因此2025年选取型号采购金额占比较低。

2024年，公司从深圳特思嘉工业电子有限公司采购编码为T.JC.JL.017A以及T.JC.JL.017B的连接器，其采购均价高于深圳锦凌电子股份有限公司。主要原因是该型号连接器中，深圳特思嘉工业电子有限公司的产品质量更稳定，接触不良现象较少；而公司向深圳锦凌电子股份有限公司采购的该型号连接器数量较少，主要用于试用。

综上所述，报告期内，除个别物料在不同供应商处的同期采购单价存在一定差异外，其余材料在不同供应商处的同期采购单价基本相近。少数连接器型号采购价格存在差异，主要系受原厂品牌差异、临时采购、应急需求等因素影响。整体来看，公司连接器采购价格具有公允性，少量不同供应商间的采购单价差异具备合理性。

3）PCB 板

由于公司采购的 PCB 板产品是按照公司设计图纸生产的定制化产品，无相关市场价格信息，且 PCB 板价格主要受批量、层数、制造工艺和性能参数等影响，不同 PCB 板的价格不具有可比性，故无法进行采购价格与市场价格的对比分析。由于不同型号、规格参数的 PCB 板价格差异较大，因此选取采购占比较大的部分型号的 PCB 板，在不同供应商之间进行价格的对比分析。报告期内，选取的特定型号的 PCB 板采购金额占当期 PCB 板采购金额的比例分别为 52.50%、55.82%和 **16.70%（注 3）**，占比较高，能整体反映公司 PCB 板采购价格的公允性。具体情况如下：

单位：元/个

PCB 编码	供应商	2025 年度	2024 年度	2023 年度
T.PF.YS.114	**供应商 38**	**-**	16.11	-
	供应商 39	**16.42**	17.22	19.40
T.PF.YG.031	**供应商 38**	**0.88**	0.88	-
	供应商 41	**0.88**	-	-
	供应商 39	**0.88**	0.91	0.97
T.PF.YS.086	**供应商 38**	**16.81**	-	-
	供应商 41	**16.46**	-	-
	供应商 42	**18.58**	18.58	18.58
T.PF.YS.095	**供应商 38**	**0.38**	0.37	-
	供应商 43	**-**	-	-
	供应商 44	**-**	0.45	0.45
	供应商 39	**0.42**	0.42	0.44
T.PF.YS.135	**供应商 38**	**-**	10.00	-
	供应商 39	**-**	10.41	11.75
K025	**供应商 39**	**-**	-	7.39
	供应商 38	**-**	-	9.73
	供应商 44	**-**	-	-
K016	**供应商 39**	**-**	12.01	12.01
	供应商 38	**11.70**	11.49	13.10
	供应商 44	**-**	-	-
T.PF.YS.170	**供应商 39**	**16.26**	16.81	-

PCB 编码	供应商	2025 年度	2024 年度	2023 年度
	供应商 44	**16.46**	-	-
	供应商 38	**-**	18.58	-
T.PF.YS.183	**供应商 41**	**-**	25.66	-
	供应商 45	**19.29**	-	-
	供应商 44	**20.35**	20.35	-
T.PF.YS.167	**供应商 38**	**-**	10.37	11.38
	供应商 39	**-**	10.00	-
K070	**供应商 39**	**6.43**	6.30	-
	供应商 38	**-**	6.99	7.46
K219	**供应商 38**	**-**	10.00	-
	供应商 39	**-**	9.96	-

注 1：德盛丰包括深圳市德盛丰实业有限公司与深圳新阳智控电子有限公司，二者为同一控制下的公司；

注 2：山旭电子包括深圳市山旭电子有限公司与江西山旭精密电路有限公司，二者为同一控制下的公司；

注 3：2025 年，公司大部分采购金额占比较高的 PCB 板型号仅从同一家供应商采购，因此 2025 年选取型号采购金额占比较低。

2024 年，公司从山旭电子采购产品编码为 T.PF.YS.183 的 PCB 板的平均单价略高于其他供应商，主要原因是山旭电子按照产品旧版本价格与公司进行合作，没有根据市场情况及时进行调价。

报告期内，公司从不同供应商采购 PCB 板的同期单价整体相近，少数不同供应商间存在的采购单价差异，但是差异较小，具备合理性。

4）电机

由于公司采购的电机非大宗交易商品，市场上无公开、统一的可参考市场价格，且电机具体品种、规格型号较多，不同型号电机的价格不具有可比性，故无法进行采购价格与市场价格的对比。由于不同品种、规格型号的电机价格差异较大，因此选取采购占比较大的部分型号的电机，在不同供应商之间进行价格的对比分析。具体情况如下：

报告期内，部分同规格型号电机的采购价格对比如下：

单位：元/个

编码	供应商	2025 年度	2024 年度	2023 年度
W034	**供应商 46**	**362.83**	-	-
	供应商 47	**362.83**	362.83	368.32
W541	**供应商 46**	**460.18**	-	584.07
	供应商 47	**460.18**	460.18	457.70
W036	**供应商 46**	**743.36**	-	-
	供应商 47	**761.06**	761.06	763.41
W377	**供应商 48**	**-**	768.14	768.14
	供应商 49	**-**	-	676.99
W379	**供应商 48**	**-**	883.19	883.19
	供应商 49	**-**	-	765.49
W375	**供应商 48**	**-**	659.29	659.29
	供应商 49	**-**	-	632.74
W374	**供应商 48**	**-**	473.45	473.45
	供应商 49	**-**	-	455.75
W365	**供应商 50**	**-**	75.22	-
	供应商 48	**75.88**	88.00	98.73
W364	**供应商 51**	**-**	100.00	-
	供应商 49	**101.45**	113.87	124.60
W363	**供应商 51**	**-**	179.65	-
	供应商 49	**176.69**	192.67	209.72

2023 年，公司向上海鸿圳自动化设备有限公司采购部分型号电机的单价高于上海会通自动化科技发展股份有限公司，主要原因是公司向上述供应商采购的为三协电机，上海会通自动化科技发展股份有限公司渠道较好，能够从原厂获得更具优势的采购价格，相应销售给公司的价格较低。

报告期内，公司向格特电机的采购量较大，因此具备较强的议价能力，加之双方地理位置上的优势，使得同型号产品从格特电机采购的价格略低于其他供应商。其中，存货编码为 W377 及 W379 的电机，向众川电机采购的价格高于格特电机，主要原因是 2023 年至 2024 年公司与众川电机的合作尚处于初期阶段，后续随着合作的不断深入，向众川电机采购的该系列产品价格预计会有所下降。

综上，公司主要原材料在不同供应商的采购价格较为接近，差异情况与实际生产经营情况相符，具有合理性。

二、说明各类原材料供应商的数量、采购金额及占比；各类原材料供应商的基本情况，包括各期采购内容、金额、占比、变动的原因及合理性，与发行人的合作历史、关联关系、经营规模、成立时间、实际控制人等，发行人采购金额占主要供应商经营规模的比例，是否存在成立后短期内即成为发行人主要供应商、供应商专门或主要向发行人销售的情形，如是，说明原因及原材料采购价格的公允性；涉及贸易性质供应商请进一步说明终端供应商情况，向贸易性质供应商采购的必要性和公允性

（一）说明各类原材料供应商的数量、采购金额及占比

报告期内公司采购原材料主要包括 IC 芯片、电子元器件、PCB 板以及电机等。上述主要原材料各期供应商数量、采购金额及占各期原材料采购总额的比例情况如下：

单位：个、万元

类别	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
	供应商数量	金额	比例	供应商数量	金额	比例	供应商数量	金额	比例
电机	**21**	**5,929.35**	**31.33%**	22	5,633.92	32.06%	21	3,858.82	26.39%
电子元器件	**221**	**3,808.02**	**20.12%**	211	4,188.37	23.83%	159	3,155.00	21.57%
IC 芯片	**99**	**2,867.03**	**15.15%**	86	2,822.74	16.06%	82	4,244.46	29.02%
PCB 板	**9**	**861.36**	**4.55%**	8	877.37	4.99%	6	718.30	4.91%
合计	**350**	**13,465.76**	**71.16%**	**327**	**13,522.40**	**76.94%**	**268**	**11,976.58**	**81.90%**

2024 年度，公司主要原材料采购金额随业务规模扩大呈逐年增加趋势。公司 2023 年度 IC 芯片采购金额较大，主要是由于随着公司业务规模的扩大，为保障生产经营稳定、降低原材料供应风险，公司对芯片等关键原材料进行了战略备货。其中，CPU 芯片采购金额较上年增加 1,386.77 万元。2024 年度，公司对 CPU 芯片备货减少，IC 芯片整体采购金额有所下降。

2025 年度，公司主要原材料 PCB 板、电子元器件采购金额略有下降，主要原因是公司于 2025 年第二季度开始，逐步推出单板驱控一体产品并在下半年销量取得明显增长。相比较传统刀片驱控一体产品，单板产品由于设计方案更为紧凑与简洁，耗用的电子元器件等原材料数量也更少，公司主要原材料采购量的增加幅度下降。另外，受采购结构变化以及市场价格下降等因素影响，PCB 板、电子元器件等主要原材料采购均价有所下降，进而导致整体采购金额略有下降。

（二）各类原材料供应商的基本情况，包括各期采购内容、金额、占比、变动的原因及合理性，与发行人的合作历史、关联关系、经营规模、成立时间、实际控制人等，发行人采购金额占主要供应商经营规模的比例，是否存在成立后短期内即成为发行人主要供应商、供应商专门或主要向发行人销售的情形，如是，说明原因及原材料采购价格的公允性；涉及贸易性质供应商请进一步说明终端供应商情况，向贸易性质供应商采购的必要性和公允性

1、各类原材料供应商的基本情况，包括各期采购内容、金额、占比、变动的原因及合理性，与发行人的合作历史、关联关系、经营规模、成立时间、实际控制人等，发行人采购金额占主要供应商经营规模的比例，是否存在成立后短期内即成为发行人主要供应商、供应商专门或主要向发行人销售的情形，如是，说明原因及原材料采购价格的公允性

（1）各类原材料供应商的基本情况

报告期内，公司主要原材料电机、电子元器件、IC 芯片和 PCB 板的采购金额占当期采购总金额的 70%以上，上述原材料的前五大供应商具体情况如下：

单位：元

采购类别	年份	序号	供应商名称	采购金额	占采购总额比例
电机	**2025 年度**	1	台州市格特电机有限公司	**35,766,585.27**	**18.90%**
		2	海禾动力科技（天津）有限公司	**9,127,322.16**	**4.82%**
		3	杭州众川电机有限公司	**7,037,283.98**	**3.72%**
		4	杭州纳智电机有限公司	**5,301,784.43**	**2.80%**
		5	浙江永磁电机股份有限公司	**1,175,825.07**	**0.62%**
		小计		**58,408,800.91**	**30.87%**
	2024 年度	1	台州市格特电机有限公司	44,796,041.10	25.49%
		2	杭州众川电机有限公司	7,802,619.58	4.44%
		3	海禾动力科技（天津）有限公司	1,070,781.42	0.61%
		4	浙江永磁电机股份有限公司	986,711.18	0.56%
		5	杭州纳智电机有限公司	746,399.93	0.42%
		小计		**55,402,553.21**	**31.52%**
	2023 年度	1	台州市格特电机有限公司	30,451,363.88	20.82%
		2	杭州众川电机有限公司	5,159,156.69	3.53%

		3	杭州纳智电机有限公司	1,025,095.45	0.70%
		4	杭州米格电机有限公司	922,133.58	0.63%
		5	深圳市六韬电机技术有限公司	287,407.12	0.20%
		小计		**37,845,156.72**	**25.88%**
采购类别	**年份**	**序号**	**供应商名称**	**采购金额**	**占采购总额比例**
电子元器件	**2025年度**	1	昆山艾尼维尔电子有限公司	**3,469,525.16**	**1.83%**
		2	深圳锦凌电子股份有限公司	**2,977,444.41**	**1.57%**
		3	东莞怡德电子有限公司	**2,867,581.79**	**1.52%**
		4	深圳市图威创电子有限公司	**1,820,649.50**	**0.96%**
		5	**深圳市普德新星电源技术有限公司**	**1,460,446.02**	**0.77%**
		小计		**12,595,646.88**	**6.66%**
	2024年度	1	深圳锦凌电子股份有限公司	3,100,258.99	1.76%
		2	昆山艾尼维尔电子有限公司	2,770,803.62	1.58%
		3	深圳市必事达电子有限公司	2,567,774.67	1.46%
		4	深圳市普德新星电源技术有限公司	2,463,796.48	1.40%
		5	深圳市飞锐电子科技有限公司	2,369,974.38	1.35%
		小计		**13,272,608.14**	**7.55%**
	2023年度	1	深圳市必事达电子有限公司	2,708,279.54	1.85%
		2	昆山艾尼维尔电子有限公司	2,528,350.28	1.73%
		3	深圳锦凌电子股份有限公司	1,759,090.33	1.20%
		4	深圳市飞锐电子科技有限公司	1,631,750.57	1.12%
		5	深圳市信利康供应链管理有限公司	1,422,844.99	0.97%
		小计		**10,050,315.71**	**6.87%**
采购类别	**年份**	**序号**	**供应商名称**	**采购金额**	**占采购总额比例**
IC芯片	**2025年度**	1	深圳市尚格实业有限公司	**5,211,659.59**	**2.75%**
		2	深圳市宇芯数码技术有限公司	**4,238,251.63**	**2.24%**
		3	深圳市鼎芯无限科技有限公司	**1,695,212.40**	**0.90%**
		4	深圳市欣诚科技有限公司	**1,619,946.91**	**0.86%**
		5	**宁波昊讯电子科技有限公司**	**1,265,246.01**	**0.67%**
		小计		**14,030,316.54**	**7.41%**
	2024年度	1	上海摄阳国际贸易有限公司	4,265,448.33	2.43%
		2	深圳市欣诚科技有限公司	3,258,495.61	1.85%

		3	深圳市恒远佰特贸易有限公司	3,160,302.45	1.80%
		4	深圳市尚格实业有限公司	1,852,727.49	1.05%
		5	深圳市鼎芯无限科技有限公司	1,282,376.55	0.73%
		小计		**13,819,350.43**	**7.86%**
	2023年度	1	深圳市信利康供应链管理有限公司	16,640,266.38	11.38%
		2	深圳市欣诚科技有限公司	3,793,342.91	2.59%
		3	上海摄阳国际贸易有限公司	3,581,815.21	2.45%
		4	深圳市宇芯数码技术有限公司	2,361,300.56	1.61%
		5	深圳市芯尘电子科技有限公司	1,517,618.56	1.04%
		小计		**27,894,343.62**	**19.07%**
采购类别	**年份**	**序号**	**供应商名称**	**采购金额**	**占采购总额比例**
PCB板	**2025年度**	1	德盛丰	**6,346,759.76**	**3.35%**
		2	众一贸泰	**1,129,735.39**	**0.60%**
		3	山旭电子	**492,582.86**	**0.26%**
		4	深圳市聚力广科技有限公司	**310,293.54**	**0.16%**
		5	**诗宇（深圳）精密制造有限公司**	**162,076.95**	**0.09%**
		小计		**8,441,448.50**	**4.46%**
	2024年度	1	众一贸泰	3,980,625.60	2.27%
		2	德盛丰	2,795,675.30	1.59%
		3	山旭电子	1,211,307.18	0.69%
		4	深圳市聚力广科技有限公司	483,510.61	0.28%
		5	扬宣电子（东莞）有限公司	246,876.11	0.14%
		小计		**8,717,994.80**	**4.96%**
	2023年度	1	众一贸泰	4,413,032.84	3.02%
		2	山旭电子	1,534,068.57	1.05%
		3	德盛丰	542,019.49	0.37%
		4	深圳市聚力广科技有限公司	391,573.45	0.27%
		5	扬宣电子（东莞）有限公司	273,633.65	0.19%
		小计		**7,154,328.00**	**4.89%**

注 1：德盛丰包括深圳市德盛丰实业有限公司和深圳新阳智控电子有限公司；

注 2：山旭电子包括深圳市山旭电子有限公司和江西山旭精密电路有限公司；

注 3：深圳锦凌电子股份有限公司包括深圳锦凌电子股份有限公司和东莞市锦凌电子有限公司；

注 4：上表中台州市格特电机有限公司、杭州众川电机有限公司、海禾动力科技（天津）有

限公司、信利康及深圳市欣诚科技有限公司各期的采购金额与招股说明书中披露的前五大供应商的各期采购金额有所不同，主要是由于招股说明书中披露的前五大供应商的各期采购金额包含了各期从该供应商采购的所有类别原材料的金额，而上表中仅包括各期对应原材料大类的采购额。

上述主要原材料供应商基本情况及合作历史情况如下：

供应商全称	关联关系	注册资本	成立时间	实际控制人	主营业务	经营规模	发行人采购金额占其经营规模比例	开始合作时间	合作背景
台州市格特电机有限公司	否	100 万元	2010/5/10	陈燕红	电机制造；电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售等	S(小型)	28-42%	2019	通过上门拜访
杭州众川电机有限公司	否	500 万元	2018/7/10	玄宏权	生产伺服电机、步进电机；设计、销售伺服电机、步进电机及驱动器	S(小型)	2-10%	2021	市场口碑较好
杭州米格电机有限公司	否	1,000 万元	2005/8/22	卢顺民	步进电机、伺服电机及驱动器的生产；步进电机、伺服电机及驱动器的设计、销售；货物进出口	M(中型)	低于 1%	2010	基于双方需求
海禾动力科技（天津）有限公司	否	1,000 万元	2017/7/17	李海林	工业机器人、伺服电机制造、销售	S(小型)	低于 6%	2021	通过朋友介绍
深圳市六韬电机技术有限公司	否	500 万元	2019/9/24	陈迪钱	电机、驱动器、控制器、机电一体化产品及自动化设备、电力系统及相关设备的研发、销售等	S(小型)	对方未提供	2019	通过上门拜访推荐
杭州纳智电机有限公司	否	1,000 万元	2014/2/17	郑利平	电动机制造；电机及其控制系统研发等	M(中型)	1%左右	2018	通过上门拜访推荐
浙江永磁电机股份有限公司	否	1,500 万元	2004/11/17	蔡显晟、何俞江	汽车起动机、发电机生产、销售	M(中型)	低于 1%	2022	浙江永磁开拓新业务
深圳市信利康供应链管理有限公司	否	5,749.8208 万元	2003/11/19	陈少青	供应链管理服务，国内贸易等	L(大型)	低于 1%	2010	行业交流结识
深圳市欣诚科技有限公司	否	500 万元	2012/3/16	楚伟旗	电子元器件、电子产品、电气产品、功率产品的开发与销售等	S(小型)	2-4%	2018	基于产品需求，进行商业洽谈

上海摄阳国际贸易有限公司	否	200 万美元	1997/6/18	株式会社摄阳亚洲科技	货物进出口；机械设备销售；机械电气设备销售；电子产品销售等	M(中型)	低于 2%	2022	通过商业拜访
深圳市宇芯数码技术有限公司	否	100 万元	2007/4/24	陈孝金	数字程控交换机的技术开发；电子元器件、电子复合材料、计算机软硬件的销售	M(中型)	低于 1%	2018	展会结识
深圳市芯尘电子科技有限公司	否	100 万元	2021/4/27	谢美玲	电子元器件、电子产品、机械设备、机械配件、计算机软硬件的批发及销售；	XS(微型)	5-8%	2022	通过上门拜访推荐
深圳市尚格实业有限公司	否	1,000 万元	2018/8/6	杨恒	电子元器件代理	M(中型)	低于 1%	2021	电子元器件原厂推荐
深圳市鼎芯无限科技有限公司	否	2,000 万元	2009/2/13	赵马克	芯片贸易	M(中型)	1%左右	2020	同行介绍
深圳市恒远佰特贸易有限公司	否	100 万元	2008/12/2	杨峰	电子元器件贸易	XS(微型)	4-16%	2022	商业拜访
宁波昊讯电子科技有限公司	**否**	**200 万元**	**2017/10/23**	**冯斌**	**信息技术领域内的技术开发、技术转让、技术服务；电子产品、数码产品、计算机设备及配件、电子元器件、仪表仪器的批发、零售等**	**XS(微型)**	**6%左右**	**2025**	**朋友介绍**
深圳市必事达电子有限公司	否	1,000 万元	2004/2/3	华拓国际企业有限公司	电子元器件、自动化设备的生产和销售；电子产品的销售;国内贸易、货物及技术进出口	M(中型)	1-3%	2019	朋友介绍商业洽谈
昆山艾尼维尔电子有限公司	否	1,000 万元	2010/10/8	陈春军	电子元器件、接线端子、机电产品、机械设备、电源、变频器、伺服机电、仪器仪表、金属制品销售	XS(微型)	1%左右	2013	同行业结识
深圳市飞锐电子	否	100 万	2003/	林红玲	微型变压器、电源适配器的生产和销售	S(小	5-6%	2011	朋友介绍

科技有限公司		元	8/11			型)			
深圳市普德新星电源技术有限公司	否	2,500 万元	2007/6/14	周文昭	生产、研发、销售开关电源	M(中型)	低于 1%	2009	商业拜访
深圳锦凌电子股份有限公司	否	10,101.7843 万元	2004/7/21	王坚波	生产、销售连接器	M(中型)	对方未提供	2021	商业展会
东莞怡德电子有限公司	否	**3,600** 万元港元	2012/11/21	黄思超	生产、研发及销售铝电解电容器	S(小型)	低于 1%	2022	同行介绍
深圳市图威创电子有限公司	否	100 万元	2011/6/23	傅西林	电子元器件贸易、批发	XS(微型)	1%-7%	2022	商业展会
深圳市众一贸泰电路股份有限公司	否	3,000 万元	2010/10/20	王世国、张旭东	生产及销售电路板	S(小型)	1%左右	2022	朋友介绍
深圳市德盛丰实业有限公司	否	**100** 万元	2021/11/24	方军	贴片、DIP 加工	S(小型)	1-6%	2021	客户推荐
深圳新阳智控电子有限公司	否	300 万元	2021/8/27	方军	PCB 板代理销售	S(小型)	低于 20%	2025	与德盛丰同一控制下
深圳市山旭电子有限公司	否	800 万元	2006/6/5	雷桐宝	生产及销售线路板	S(小型)	低于 1%	2022	朋友介绍
江西山旭精密电路有限公司	否	6,000 万元	2020/8/4	雷桐宝	生产及销售线路板	S(小型)	低于 1%	2025	同上
深圳市聚力广科	否	200 万	2014/	章伶俐	生产研发及销售 PCB 板	S(小	低于 3%	2020	客户推荐

技有限公司		元	5/22			型)			
扬宣电子（东莞）有限公司	否	841 万美元	2009/12/01	扬宣电子有限公司	电子专用材料制造、销售；电子元器件制造、零售；电子元器件与机电组件设备制造、销售	M(中型)	低于 1%	2022	同行推荐
诗宇（深圳）精密制造有限公司	**否**	**1,000 万元**	**2022/1/14**	**袁双英**	**生产、加工印刷线路板等**	**M(中型)**	**低于 1%**	**2025**	**其他供应商介绍**

注：本表中经营规模来源于企查查披露的企业经营规模。

公司主要原材料 IC 芯片、电子元器件、电机及 PCB 板的主要供应商中存在部分规模为小型及以下的供应商，主要是由于公司原材料型号众多，不同供应商专注领域有所不同。公司采购原材料时，主要考虑供应商产品质量稳定性、产品价格及交货期等因素，部分供应商为小型及以下具有合理性。

（2）各类原材料供应商变动的原因及合理性

报告期内，公司主要原材料供应商变动情况如下：

1）电机

供应商名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度	变动原因
	是否为前五大			
台州市格特电机有限公司	是	是	是	-
杭州众川电机有限公司	是	是	是	
海禾动力科技（天津）有限公司	是	是	-	2023 年减少采购的原因是价格无竞争优势；2024 年上述问题得到改善，开始试用并逐渐恢复批量采购
浙江永磁电机股份有限公司	是	是	-	为拓展原材料采购的多元化渠道，公司引入了其他电机厂商
杭州纳智电机有限公司	是	是	是	
杭州米格电机有限公司	-	-	是	价格无竞争优势
深圳市六韬电机技术有限公司	-	-	是	技术标准与公司需求存在差异

2）电子元器件

供应商名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度	变动原因
	是否为前五大			
昆山艾尼维尔电子有限公司	是	是	是	公司采购电子元器件种类众多，各期供应商采购金额主要根据公司产品需求及供应商生产销售电子元器件种类而定。公司主要采购的电容电阻电感及插针等电子元器件的供应商昆山艾尼维尔电子有限公司、深圳市必事达电子有
东莞怡德电子有限公司	是	-	-	
深圳市图威创电子有限公司	是	-	-	
深圳市必事达电子有限公司	-	是	是	

深圳市普德新星电源技术有限公司	**是**	是	-	限公司及深圳市飞锐电子科技有限公司较为稳定
深圳市飞锐电子科技有限公司	-	是	是	
深圳锦凌电子股份有限公司	是	是	是	
深圳市信利康供应链管理有限公司	-	-	是	

3）IC 芯片

供应商名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度	变动原因
	是否为前五大			
上海摄阳国际贸易有限公司	-	是	是	公司从上海摄阳国际贸易有限公司及深圳市恒远佰特贸易有限公司采购的主要为三菱 IPM 功率模块，从欣诚科技采购的主要为国产 IPM 功率模块。公司目前在 3 轴及 5 轴驱控一体控制系统产品中主要使用三菱 IPM 功率模块，后续待国产 IPM 功率模块测试稳定通过后，将逐渐更换为国产原材料
深圳市欣诚科技有限公司	是	是	是	
深圳市恒远佰特贸易有限公司	-	是	-	
深圳市尚格实业有限公司	是	是	-	代理国产品牌，逐渐增加采购
深圳市鼎芯无限科技有限公司	是	是	-	深圳迪维迅主要向其采购 GD 品牌 MCU，性价比高
宁波昊讯电子科技有限公司	**是**	**-**	**-**	**代理国产品牌，逐渐增加采购**
深圳市信利康供应链管理有限公司	-	-	是	公司 2023 年为了保证核心元器件供应稳定，对 CPU 等核心芯片进行了批量采购，当年相应向信利康采购金额较高，由于 2023 年备货充分，因此 2024 年向信利康采购金额相应下降
深圳市宇芯数码技术有限公司	是	-	是	2023 年增加主要是由于其代理全智科技等国产品牌，采购较多；2024 年尚在消耗部分型号芯片库存，采购相对较少；2025 年上半年恢复采购
深圳市芯尘电子科技有限公司	-	-	是	性价比较低，后续减少采购

4）PCB 板

供应商名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度	变动原因
	是否为前五大			
众一贸泰	是	是	是	-
德盛丰	是	是	是	
山旭电子	是	是	是	
深圳市聚力广科技有限公司	是	是	是	
扬宣电子（东莞）有限公司	-	是	是	主要采购种类为 PCB 样板
诗宇（深圳）精密制造有限公司	**是**	**-**	**-**	**增加 PCB 板供应商备选**

综上，报告期内主要供应商变动的原因为采购策略发生变化，相应调整了不同供应商的采购金额，变动原因合理，符合商业实质。公司与主要供应商合作均较为稳定，不存在主要供应商频繁变动的情况。

（3）是否存在成立后短期内即成为发行人主要供应商、供应商专门或主要向发行人销售的情形，如是，说明原因及材料采购价格的公允性

公司主要供应商中，存在部分供应商成立后短期内即成为公司主要供应商、供应商专门或主要向公司销售的情形，具体情况如下：

1）德盛丰

深圳市德盛丰实业有限公司（成立于 2021 年）与深圳新阳智控电子有限公司（成立于 2021 年）为同一控制下的公司。德盛丰系 PCB 板生产企业江西技研新阳电子有限公司的销售代理公司，该公司是一家专注于印制线路板生产的企业，隶属于技研新阳集团。技研新阳集团 1993 年在香港注册成立，之后在中国东莞、日本、越南等地设立多家子公司，职工人数超过万名，年产值超 200 亿港元，是松下、东芝、索尼等知名企业的战略合作伙伴。由于德盛丰对其采购量较大，在 PCB 板的价格及交期上更具优势，因此公司通过德盛丰采购 PCB 板。公司向其采购 PCB 板价格公允性分析详见本题回复之“一、（二）、2、（2）、3）PCB 板”。

2）格特电机

报告期内，格特电机均为公司第一大供应商，公司对其电机采购金额占其自

身销售额的 28-42%，占比较高，公司为其报告期内第一大客户，该情形属于供应商主要向公司销售产品的情形。

格特电机成立于 2010 年，是专业的伺服电机生产企业，也是国内较早从事五对极电机研发生产的企业之一，主要产品为 60、80 五对极伺服电机，产能超过 150 万台。五对极交流伺服电机具有转矩密度高、运行平滑、启动平顺、体积小、经济性好等特点，适用于直角坐标工业机器人、工业自动化等场景。格特电机由于在五对极 60、80 系列伺服电机的规模化生产起步较早，市场占有率较高，且其电机规格型号、产品技术特点与公司直角坐标工业机器人应用场景的需求高度匹配，因此在公司伺服电机本体采购中占比较高。

随着伺服电机行业技术的普及，公司也在不断拓展电机本体供应商，永磁电机、海禾电机、纳智电机的采购占比持续增加，以进一步完善公司伺服电机供应商结构。向其采购电机价格公允性分析详见本题回复之“一、（二）、2、（2）、4）电机”。

3）其他公司

深圳市六韬电机技术有限公司于 2019 年成立，公司在其上门拜访后开始试用并合作。由于其技术标准与公司需求存在差异，公司在 2022 年后逐渐减少对其的采购量。上述情况具备商业合理性。

深圳市芯尘电子科技有限公司于 2021 年成立，通过上门拜访公司后，2022 年与公司开展合作，2023 年成为公司芯片类原材料的第五大供应商，后由于产品性价比较低，公司陆续减少了对其的采购金额。上述情况具备商业合理性。

公司向深圳市芯尘电子科技有限公司采购原材料的公允性详见本题回复之“一、（二）、2、（2）、1）IC 芯片”。

综上，报告期内，公司向深圳市芯尘电子科技有限公司和其他供应商采购同型号原材料的价格接近，公司与上述公司的交易具有公允性。

2、涉及贸易性质供应商请进一步说明终端供应商情况，向贸易性质供应商采购的必要性和公允性

（1）涉及贸易性质供应商请进一步说明终端供应商情况

公司上述主要原材料的前五大供应商中，部分为贸易性质供应商，公司向其采购内容及对应的主要终端供应商情况如下：

供应商名称	采购内容	终端供应商
上海摄阳国际贸易有限公司	IC 芯片	三菱电机机电（上海）有限公司
深圳市欣诚科技有限公司	IC 芯片	杭州士兰微电子股份有限公司
深圳市恒远佰特贸易有限公司	IC 芯片	三菱电机机电（上海）有限公司
深圳市尚格实业有限公司	IC 芯片	华润微集成电路(无锡)有限公司、兆易创新科技集团股份有限公司
深圳市信利康供应链管理有限公司	IC 芯片	意法半导体 N.V.
深圳市宇芯数码技术有限公司	IC 芯片	珠海全志科技股份有限公司、珠海妙存科技有限公司
深圳市芯尘电子科技有限公司	IC 芯片	光宝科技股份有限公司
宁波昊讯电子科技有限公司	**IC 芯片**	**华润微集成电路(无锡)有限公司**
德盛丰	PCB	江西技研新阳电子有限公司
深圳市图威创电子有限公司	电子元器件	宁波群芯微电子股份有限公司
深圳市鼎芯无限科技有限公司	IC 芯片	兆易创新科技集团股份有限公司

（2）向贸易性质供应商采购的原因及必要性

公司向贸易型供应商采购的主要原因为：①特定类型原材料生产商的销售管理体系要求下游客户需通过其授权代理商进行采购，不能与其直接交易；②贸易商能够提供成本可控、技　术需求匹配的供应链综合服务。

1）芯片贸易符合行业惯例

公司 IC 芯片主要向贸易商采购，这是由芯片行业的特点所决定的。芯片行业属于技术和资金密集型行业，在市场份额及技术领先性方面呈现出显著的头部集中效应。在此背景下，芯片原厂会出现产品供应稳定性的问题。此外，由于芯片原厂通常规模较大，产品更新以技术驱动为主，使得下游电子信息制造业客户的需求难以有效传导，芯片原厂无法及时掌握下游的应用需求。

在这种情况下，贸易商承担了关键的“纽带”作用。一方面，贸易商凭借深厚的技术积累和多年的行业经验，能够根据下游电子信息制造业客户的需求，为

其提供技术方案、匹配芯片采购需求，在供应链波动风险加剧、高端芯片存在头部垄断格局的背景下，提供成本可控、技术需求匹配的芯片供应链综合服务；另一方面，贸易商也为原厂及时掌握下游客户的技术需求提供了重要的信息渠道。同时，部分芯片原厂的销售管理体系规定，下游客户需通过其授权代理商进行采购，无法直接与其交易。上述情况也导致公司只能向该芯片原厂的授权代理商采购相关产品。

综上，贸易商凭借资源整合能力、规模化采购优势和专业供应链服务，能有效降低企业采购成本、缩短交货周期，同时通过多供应商渠道和库存缓冲，增强供应链韧性，帮助企业应对多种不确定性。公司向贸易商采购 IC 芯片的情况符合行业惯例，具有必要性。

2）PCB 以及电子元器件贸易符合行业惯例

PCB（印制电路板）及电子元器件作为电子信息产业的基础核心部件，应用场景广泛，市场需求持续旺盛，催生出了数量庞大的贸易商群体。

在电子元器件领域，据中国电子元件行业协会数据，2024 年我国电子元器件销售额已达到 2.55 万亿元，同比增长 7.5%；截至 2024 年底，国内电子元器件相关企业总数已超 147 万家，其中约 35%为批发和零售业企业，即超过 51 万家企业以电子元器件贸易及相关业务为核心经营方向，另有数万家企业从事电子元器件独立分销业务，充分体现了贸易商群体的广泛性。

PCB 领域的贸易环节同样活跃。作为定制化特征较强的电子部件，PCB 的流通依赖大量贸易主体衔接上下游。据行业公开信息，仅专业 PCB 行业目录收录的相关企业就超过 3,000 家，另有部分企业从事 PCB 产品的贸易服务，其中中国贸易商依托珠三角、长三角等产业集群形成密集分布，构成了市场流通的重要组成部分。

（3）向贸易型供应商采购的公允性

公司向贸易性质供应商采购原材料的公允性详见本题回复之“一、（二）、2、采购价格是否与市场公允价格一致，同类原材料不同供应商采购价格是否存在较大差异及合理性”。

三、说明发行人 IC 芯片采购渠道、芯片种类、作用及对应生产厂商，芯片采购是否存在进口依赖风险，能否保证生产经营的稳定性、连续性；2023 年芯片采购金额大幅增加的背景

（一）说明发行人 IC 芯片采购渠道、芯片种类、作用及对应生产厂商，芯片采购是否存在进口依赖风险，能否保证生产经营的稳定性、连续性

1、发行人 IC 芯片采购渠道、芯片种类、作用及对应生产厂商

芯片种类	采购渠道	在公司产品中的作用	生产厂商
CPU	深圳市信利康供应链管理有限公司、深圳市宇芯数码技术有限公司等	主芯片，程序运行计算部件	ST（意法半导体）、全志科技、GD（兆易创新）、国民技术、AT（雅特力品牌）
存储类	深圳市鼎芯无限科技有限公司、深圳市宇芯数码技术有限公司、深圳市桂海芯科技有限公司等	存储芯片，程序运行存储部件	GD（兆易创新）、TI（德州）、国民技术
电源管理类	深圳市欣诚科技有限公司、上海摄阳国际贸易有限公司、深圳市恒远佰特贸易有限公司等	电源芯片，程序运行供电部件	三菱、比亚迪、士兰微、华润微
隔离类	艾睿（上海）贸易有限公司、深圳市芯尘电子科技有限公司等	隔离芯片，程序运行保障部件	TI（德州），纳芯微
接口类	深圳市信利康供应链管理有限公司等	通讯芯片，程序运行连接部件	思瑞浦（3PEAK）
其他	深圳市海纳创展科技有限公司等	周边元器件，程序运行关联部件	TI（德州）

公司主要 IC 芯片均通过贸易商采购，终端供应商均为行业内知名的芯片原厂，上述采购方式符合行业惯例。

2、芯片采购是否存在进口依赖风险，能否保证生产经营的稳定性、连续性

（1）进口芯片主要为工控领域芯片

报告期内，公司所使用的芯片主要为工业控制类芯片。该领域市场虽长期由国外巨头垄断、国产自给率较低，但此类工控芯片不属于国际经贸管控的敏感品类，未受到严格进出口限制或管控措施影响。公司通过信利康、上海摄阳国际贸易有限公司等分销商，与全球主流芯片原厂建立了紧密合作关系，有效保障了芯片供应的稳定性。

近年来，尽管面临国际政治经济环境剧变、公共卫生事件、全球原材料价格

上涨等宏观因素影响，公司芯片采购仍保持充足供应，上述外部环境变化及相关管控政策调整均未对公司原材料供货稳定性、采购成本及经营业绩构成重大不利影响。

（2）国产自主化方案

凭借国内巨大的市场需求和良好的产业政策环境等有利因素，近年来国内不断涌现出了一批技术水平较强、本土化程度高、专注于细分市场的 IC 企业，国内芯片产能逐年提升。随着国内芯片原厂技术水平与产品质量的提升，相关芯片的自主化程度在逐步提高。

报告期内，公司不断推动关键原材料的自主化，完善芯片供应体系，并已与部分国内芯片原厂建立了合作关系。**2025 年**，公司国产芯片采购占比约为 **86%**。公司各类芯片当前自主化情况如下：

类型	进口厂商或品牌	国产厂商或品牌
CPU	ST（意法半导体）	全志科技、GD（兆易创新）、国民技术、AT（雅特力品牌）
存储	ST（意法半导体）、Micron(镁光)、三星半导体、TI（德州）	GD（兆易创新）、国民技术、妙存、芯天下、PUYA（普冉）华邦
电源管理类	三菱、PowerIntegrations(帕沃英蒂格盛)	士兰微、华润微、上海贝岭、泰德、华冠
隔离类	TI（德州）	纳芯微、川土微
接口类	TI（德州）、MICROCHIP(美国微芯)	思瑞浦（3PEAK）、川土微、Motorcomm（裕太微）、SIT（芯力特）、XPT（矽普特）
其他	TI（德州）、安森美半导体(onsemi)、Nexperia(安世)、英飞凌	中微爱芯、银茂微

综上，公司所使用的芯片主要为工业控制类芯片，全球市场供应充足，国际经济形势的变化未对原材料供货、采购成本、经营业绩构成重大不利影响。经过持续的国产芯片自主化，2024 年公司进口芯片采购比例约为 40%，主要为三菱的 IPM 功率模块。公司已转为采购华润微 IPM 功率模块，逐步实现国产自主化。公司已采取国产自主化等方式进行充分应对，目前各主要型号芯片均有国产自主化方案。因此，公司目前芯片采购不存在进口依赖风险，能够保证生产经营的稳定性、连续性。

（二）2023 年芯片采购金额大幅增加的背景

2023 年，公司芯片采购金额呈现大幅增加态势，主要系两方面因素共同作用所致：

一方面，随着公司业务规模的持续扩大，生产经营对芯片等关键原材料的需求稳步上升。为确保生产计划的顺利推进、降低因供应链波动可能引发的原材料供应风险，公司基于对市场供需趋势的判断，针对性地对芯片等核心物料进行了一定规模的战略备货，以提升供应链的抗风险能力，保障生产经营的稳定性与连续性；另一方面，受 2020-2021 年全球芯片市场供需失衡、普遍缺货的行业背景影响，公司在此期间向 ST（意法半导体）等芯片原厂及授权分销商订购的部分芯片产品，因原厂产能紧张、交货周期延长等原因，未能在订购当年完成交付，相关订单的货物集中于 2023 年到货，进而推高了当年的芯片采购金额。

综上，业务扩张下的战略备货需求与前期缺货订单的集中到货，共同导致了 2023 年公司芯片采购金额的显著增长。

四、说明各期主要外协厂商的基本情况、外协加工内容、金额及占比、是否涉及核心生产环节，主要外协厂商是否与发行人及其关联方存在关联关系、其他资金往来或其他利益安排，报告期内采购金额变动的原因及合理性；说明外协加工的采购定价机制，同类产品在不同外协加工企业间的成本差异、与自主生产的成本差异及合理性，发行人对外协供应商是否存在依赖

（一）说明各期主要外协厂商的基本情况、外协加工内容、金额及占比、是否涉及核心生产环节，主要外协厂商是否与发行人及其关联方存在关联关系、其他资金往来或其他利益安排，报告期内采购金额变动的原因及合理性

1、说明各期主要外协厂商的基本情况、外协加工内容、金额及占比、是否涉及核心生产环节

（1）各期主要外协厂商的基本情况、外协加工内容、金额及占比

报告期内，公司向主要外协供应商的采购金额、外协加工具体内容及占比情况如下：

序号	外协厂商名称	关联关系	外协加工内容	单家外协成本及其占外协业务总成本比重						是否涉及核心生产环节
				2025 年度（万元）	占当期外协业务总成本比重	2024 年度（万元）	占当期外协业务总成本比重	2023 年度（万元）	占当期外协业务总成本比重	
1	德盛丰	无	PCBA 加工、编码器加工	**503.90**	**43.77%**	385.14	36.12%	542.86	74.87%	否
2	深圳市维嘉意电子有限公司	无	PCBA 加工	**7.88**	**0.68%**	19.46	1.82%	38.66	5.33%	否
3	台州奥贝电子科技有限公司	无	PCBA 加工	**33.68**	**2.93%**	69.04	6.47%	42.35	5.84%	否
4	夏瑞科技	无	PCBA 加工等	**430.17**	**37.36%**	420.25	39.41%	42.98	5.93%	否
5	宁波新莱亚电子科技有限公司	无	线材制作	**14.54**	**1.26%**	14.00	1.31%	11.17	1.54%	否
6	**杭州锡诚电子科技有限公司**	**无**	**PCBA 加工**	**25.07**	**2.18%**	**-**	**-**	**-**	**-**	否
7	深圳市多贺电气有限公司	无	线材制作	**67.28**	**5.84%**	70.89	6.65%	22.79	3.14%	否
8	深圳市智心慧创电子有限公司	无	PCBA 加工	**40.75**	**3.54%**	63.35	5.94%	22.98	3.17%	否
9	其他	无	PCBA 加工、线材制作等	**28.10**	**2.44%**	24.23	2.27%	1.30	0.18%	否
合计		-	-	**1,151.37**	**100.00%**	**1,066.36**	**100.00%**	**725.09**	**100.00%**	-

上述主要外协供应商基本情况如下：

序号	外协厂商全称	注册资本（人民币）	成立时间	主营业务	开始合作时间	合作背景
1	深圳市德盛丰企业管理有限公司	100 万元	2021/1/29	PCBA 加工	2021 年	商业拜访
2	深圳市维嘉意电子有限公司	500 万元	2002/3/22	以 SMT 贴片、插件、补焊为主的来料加工	2018 年	商业拜访
3	台州奥贝电子科技有限公司	10 万元	2016/10/25	PCBA 加工、组装测试	2017 年	PCBA 加工
4	深圳市夏瑞科技股份有限公司	6,000 万元	2004/4/8	印刷电路板组装等电子制造	2016 年	商业拜访
5	宁波新莱亚电子科技有限公司	200 万元	2015/5/18	接线端子、线缆的生产加工、制造	2020 年	商业拜访
6	**杭州锡诚电子科技有限公司**	**667 万元**	**2017/12/19**	**PCBA 加工**	**2025 年**	**商业拜访**
7	深圳市多贺电气有限公司	**1,500 万元**	2015/12/24	生产加工销售线材	2017 年	原有客户介绍
8	深圳市智心慧创电子有限公司	300 万元	2013/12/16	PCBA 加工	2023 年	商业拜访

报告期内，公司将 PCBA 及线材制作等非核心工序通过外协进行生产。报告期内，公司外协费用分别为 725.09 万元、1,066.36 万元和 **1,151.37** 万元，主要外协厂商包括德盛丰以及夏瑞科技。

（2）公司外协加工是否涉及核心生产环节

1）公司产品构成及核心技术体现

公司产品均为软硬件结合的产品，整体以自主研发的软件算法为核心，部分硬件通过外购及外协生产取得，部分硬件通过自主生产加工，最终通过软硬件的有机结合形成成品。公司的核心技术主要体现在硬件设计与软件算法两个层面：软件算法通过应用程序烧录植入产品，硬件设计与软件研发构成了产品设计的核心内容，是研发活动的主要方面，并在半成品组装、老化测试等环节中得以体现。

2）核心生产工序特征

相较于传统制造企业，公司硬件部分的生产过程较为简单，主要包括半成品组装、老化测试和检验等环节，其中贴片、插件等 PCBA 加工环节采用外协方式；软件部分的核心工序为应用软件烧录。上述半成品组装、老化测试及应用软件烧录构成公司的核心生产环节。

综上，公司核心生产环节明确为半成品组装、老化测试及应用软件烧录，非核心生产环节包括 PCBA、包装等，该划分依据充分且合理。公司的外协加工不涉及核心生产环节。

2、主要外协厂商是否与发行人及其关联方存在关联关系、其他资金往来或其他利益安排

报告期内，公司外协厂商与公司及其关联方不存在关联关系，也不存在外协供应商为公司代垫成本费用等利益输送情形，公司与外协供应商除正常购销外，无其他资金往来或其他利益安排的情形。

3、报告期内采购金额变动的原因及合理性

2023 年，公司新增深圳市智心慧创电子有限公司作为外协厂商，主要原因为持续优化供应商体系。相较于原有供应商深圳市维嘉意电子有限公司及德盛丰，深圳市智心慧创电子有限公司在价格上更具竞争力，因此公司将部分 PCBA 加工业务转由其承接，以替代原有外协厂商的部分业务。

2024 年，公司对夏瑞科技的外协采购金额大幅增加，而对德盛丰的采购金额有所下降。主要原因是夏瑞科技在加工价格及交货期等方面更具优势，因此公司将一部分原由德盛丰承接的加工业务，转至夏瑞科技，导致两家供应商当年采购金额出现较大变动。

（二）说明外协加工的采购定价机制，同类产品在不同外协加工企业间的成本差异、与自主生产的成本差异及合理性，发行人对外协供应商是否存在依赖

1、外协加工的采购定价机制

报告期内，公司外协加工以 PCBA 加工为主，其采购金额占外协采购总额的

78%-90%左右。目前，PCBA 加工技术成熟且自动化程度较高，外协厂商的报价通常综合考虑开机费、加工数量、焊点类型、单板最小金额等因素，加工费计算方式为每块 PCB 板的焊接电子元器件数量乘以对应元器件的加工单价。对于线材加工，外协厂商主要根据线材规格型号对应的接头焊点复杂程度进行报价。公司外协加工的采购定价机制符合行业惯例。

2、同类产品在不同外协加工企业间的成本差异

如前文所述，公司外协加工内容主要为 PCBA 加工、线材加工等。

（1）PCBA 加工

对于 PCBA 加工，由于不同产品规格型号存在较大差异，其焊接电子元器件种类、焊点数及焊接工艺均有所不同，因此不同外协厂商按单个 PCBA 计算的加工单价不具备直接可比性。

报告期内，由于 SMT 贴片和 DIP 插装元件加工在 PCBA 外协加工费用中占比较高，其定价具有代表性，因此公司将该两项工序的加工单价作为 PCBA 外协加工价格公允性的比较依据，将不同外协厂商针对该两项 PCBA 子工序的具体报价列示如下：

单位：元

PCBA 加工子工序	外协供应商名称	报价区间（单个焊点价格）
SMT 贴片	夏瑞科技	0.0090-0.01
	台州奥贝电子科技有限公司	0.005-0.01
	深圳市智心慧创电子有限公司	0.014
	德盛丰	0.01-0.013
DIP 插装元件	夏瑞科技	0.04
	台州奥贝电子科技有限公司	0.03-0.04
	深圳市智心慧创电子有限公司	0.04
	德盛丰	0.045

注：台州奥贝电子科技有限公司主要外协产品为 IO 板的 PCBA 贴片工序，工艺流程较为简单，因此平均单价略低于其他供应商。

（2）线材加工

报告期内，公司线材加工金额较小，不同加工线材的规格型号均不相同，不

具备可比性。其中，深圳迪维迅线材加工仅有椿藤电器一个外协厂商，主要系加工伺服动力线等。继公司 2023 年优化供应商体系后，主要由宁波新莱亚电子科技有限公司及深圳市多贺电气有限公司提供线材加工服务。其中，宁波新莱亚电子科技有限公司提供 0.8m 重强航空公头手控器连接线的加工服务，多贺电气提供 2.8m 重强航空公头手控器连接线的加工服务。

综上，报告期内公司同类外协工序在不同外协厂商间的定价不存在较大差异且基本保持稳定。

3、与自主生产的成本差异及合理性

报告期内，公司生产工序中涉及外协加工的主要为 PCBA 加工及线材加工，其采购金额占外协采购总额的比例**超过 85%**。

（1）PCBA 加工

目前 PCBA 加工技术已较为成熟，自动化程度较高，报告期内公司的 PCBA 加工全部通过委外方式完成，且未配备 PCBA 加工所需的相关设备，因此无法将外协加工成本与自行生产成本进行对比。

（2）线材加工

对于线材加工，公司主要采用自主生产的方式，在部分加工工序无法自主完成时通过委托外协厂商加工完成。另外公司在订单排期紧张，自身产能供给有限时，亦会通过委外加工的方式加工部分线材，该种情形会导致部分特定线材同时存在自主生产以及外协生产的方式。此处选取报告期内外协加工金额较大的该特定类线材型号，对其自主生产成本与外协加工成本进行比较分析，上述型号线材各期加工金额占线材加工总金额的比例分别为 57.01%、73.45%和 **77.82**%，具体情况如下：

单位：元/件

产品编号	类别	2025 年度	2024 年度	2023 年度
T039	自主生产成本	**3.31**	3.28	3.20
	外协加工成本	**3.54**	3.54	-
T084	自主生产成本	**-**	-	-

	外协加工成本	**2.65**	2.65	2.65

公司线材自主生产成本与外协加工成本基本接近，差异具有合理性。

（3）驱控一体机组装

2024 年及 **2025 年**，公司部分三轴及五轴驱控一体机组装存在外协加工的情况，其自主生产成本与外协加工成本对比情况如下：

单位：元/个

产品编号	类别	2025 年度	2024 年度	2023 年度
W013	自主生产成本	**20.19**	16.85	25.16
	外协加工成本	**16.73**	16.73	-
W025	自主生产成本	**22.01**	17.99	26.60
	外协加工成本	**21.95**	21.95	-

由上表可知，2024 年及 2025 年，公司驱控一体机组装的单位外协加工成本与单位自主生产成本较为接近。公司 **2023** 年至 2024 年单位自主生产成本呈下降趋势，主要是由于驱控一体机产量增加，单位成本摊薄导致；**2025 年**单位自主生产成本较 2024 年有所增加，主要是由于公司 **2025 年**自主生产数量占比较 2024 年有所下降，单位成本相应增加。

4、发行人对外协供应商是否存在依赖

公司的核心技术主要体现在硬件设计与软件算法两个层面，具有较高复杂性；而 PCBA、部分线材加工等非核心生产环节均委托外协供应商完成，该生产模式与同行业可比公司保持一致。具体来看，外协生产主要涉及的 PCBA 加工市场供应充分、竞争激烈，可选择的厂家较多；线材加工以手工操作为主，替代性较强。因此公司对外协供应商不存在依赖。

五、说明发行人直接材料占比高于同行业可比公司的原因及合理性，成本结转及核算的准确性；说明各细分产品耗用的原材料类型及单位耗用量情况，结合相关原材料价格采购价格变动情况等，说明细分产品直接材料成本变动的合理性

（一）说明发行人直接材料占比高于同行业可比公司的原因及合理性，成

本结转及核算的准确性

1、说明发行人直接材料占比高于同行业可比公司的原因及合理性

报告期内，公司主营业务成本结构与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	成本构成占比	2025 年度	2024 年度	2023 年度
雷赛智能	直接材料	**未披露**	83.65%	83.80%
	直接人工	**未披露**	未披露	未披露
	制造费用	**未披露**	未披露	未披露
	外协加工	**未披露**	未披露	未披露
	运输费用	**未披露**	未披露	未披露
	其他费用	**未披露**	未披露	未披露
	合计	**-**	-	-
固高科技	直接材料	**未披露**	87.83%	88.70%
	直接人工	**未披露**	未披露	未披露
	制造费用	**未披露**	未披露	未披露
	外协加工	**未披露**	未披露	未披露
	运输费用	**未披露**	未披露	未披露
	其他费用	**未披露**	未披露	未披露
	合计	**-**	-	-
信捷电气	直接材料	**未披露**	84.58%	84.15%
	直接人工	**未披露**	4.80%	5.02%
	制造费用	**未披露**	9.10%	6.98%
	其他费用	**未披露**	1.53%	3.86%
	合计	**-**	**100.00%**	**100.00%**
步科股份	直接材料	**未披露**	84.44%	85.97%
	直接人工	**未披露**	5.01%	4.59%
	制造费用	**未披露**	9.29%	8.15%
	其他费用	**未披露**	1.26%	1.30%
	合计	**-**	**100.00%**	**100.00%**
禾川科技	直接材料	**未披露**	75.86%	78.95%
	直接人工	**未披露**	8.58%	9.08%
	制造费用	**未披露**	14.69%	11.27%
	其他费用	**未披露**	0.87%	0.70%

公司名称	成本构成占比	2025 年度	2024 年度	2023 年度
	合计	**-**	**100.00%**	**100.00%**
华成工控	直接材料	**未披露**	未披露	未披露
	直接人工	**未披露**	未披露	未披露
	制造费用	**未披露**	未披露	未披露
	外协费用	**未披露**	未披露	未披露
	运输费用	**未披露**	未披露	未披露
	其他费用	**未披露**	未披露	未披露
	合计	**-**	-	-
新睿电子	直接材料	**89.49%**	90.28%	90.03%
	直接人工	**3.09%**	2.90%	3.34%
	制造费用	**0.55%**	0.53%	0.48%
	外协费用	**5.70%**	5.17%	5.24%
	运输费用	**1.18%**	1.12%	0.92%
	合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

注：上述可比上市公司数据来自其已公开披露的财务报告或招股说明书，其中列示“未披露”的区间系无法在公开渠道获取的数据。

整体来看，公司与同行业可比公司主营业务成本构成相近，都以直接材料为主，直接人工及制造费用等占比通常较低。

公司直接人工占比低于同行业公司，主要是由于公司生产人员平均薪酬及生产人员数量均大幅少于同行业可比公司，主要原因为：①同行业可比公司主要经营地多位于上海、深圳等经济发展水平远高于临海市的地区，当地在岗职工人均薪酬水平相应较高；②除华成工控外，其他同行业公司均为沪深上市公司，且业务规模与公司相比较大，相应员工人均薪酬水平也较高；③比较同行业部分可比上市公司 PCBA 外协工序自行生产而言，发行人整体生产工序较为简单，主要为手控器装配以及线材加工等，因此人均薪酬略低。

公司制造费用占比低于同行业可比公司，主要原因为：①可比公司的资金实力较强，生产设备中包括较多的自动化生产设备以及检测设备，而公司目前处于发展初期阶段，生产规模相对较小，资金实力有限，自动化生产设备投入较少，存在较多通过人工操作的生产工序；②同行业可比公司中，除固高科技伺服电机产品尚未量产之外，其他可比公司均为同时拥有控制器、驱动器、电机综合研发

平台的企业，部分公司的 PCBA 贴片工序亦自主完成，实现了运动控制系统主要产品的全覆盖，产品布局均较为完善。电机生产以及 PCBA 贴片工序对生产设备的要求较高，相应设备折旧金额较大。

针对上述差异原因，公司做如下模拟匡算：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
直接材料	9,148.37	17,184.74	12,093.97
直接人工①	312.39	552.00	448.03
可比公司生产人员平均工资/发行人生产人员平均工资②	1.17	1.20	1.60
测算直接人工③=①*②	365.50	663.56	718.11
制造费用④	60.02	101.55	64.16
其中：折旧费⑤	21.58	63.90	34.67
可比公司生产设备原值/发行人生产设备原值⑥	23.81	24.24	67.22
测算制造费用⑦=④-⑤+⑤*⑥	552.15	1,586.63	2,359.98
外协加工费	644.12	983.72	703.37
运输费用	113.67	212.48	123.93
模拟测算原材料占比	84.52%	83.30%	75.59%

注：可比公司尚未披露 2025 年年度报告，2025 年测算数据为 2025 年 1-6 月数据。

经测算可知，如以同行业可比公司平均工资水平以及平均生产设备规模进行匡算，发行人主营业务成本中的原材料占比为 75.59%、83.30%与 84.52%，与同行业可比公司平均水平较为接近。

2、成本结转及核算的准确性

（1）各类成本的归集和分配方法

公司的生产成本归集主要包括直接材料、直接人工和制造费用。其中，直接材料指生产产品耗用的主要材料；直接人工指直接从事产品生产的员工薪酬；制造费用指公司为生产产品而发生的各项间接费用，包括折旧费、水电费等。

报告期内，公司产品生产过程主要包括 PCBA 外协加工、软件烧录、调试检测、老化测试、装配、包装等。公司基于成本效益原则，采取自主生产和委托加

工生产相结合的方式。公司将 PCBA 加工、部分线材加工等工序使用外协生产，其余部分为自主生产。公司具体成本归集和分配方法如下：

1）直接材料

直接材料主要包括购买原材料、委外加工原材料等，委外加工原材料主要为委外出库的原材料，如 PCB 板、电子元器件等。直接材料按月末一次加权平均法核算原材料成本。

每月末，财务部门将生产领用的原材料按各个生产工单的实际生产领用进行归集核算；委外加工根据不同规格产品实际委外发料情况在委外加工单内部进行归集。

2）直接人工

直接人工主要为生产车间生产人员工资、奖金等薪酬费用。每月末，财务部门将各生产人员薪酬归集，按照不同规格产品的标准定额工时分摊至各车间的完工产品。

3）制造费用

公司制造费用主要包括折旧费、水电费等。每月末，财务部门将制造费用按照不同规格产品的标准定额工时分摊至各车间的完工产品。

4）外协加工费

公司不同规格产品对应不同的单位外协加工费，公司在半成品缴库后生成委外入库单，依据实际入库数量，根据不同产品的单位外协加工费进行核算。

（2）成本结转方法

产品完成生产过程后，形成产成品。产成品入库时将按各车间归集的生产成本结转至库存商品中。

公司产品发出按照月末一次加权平均法结转成营业成本。在确认相关产品销售收入时，将相应产品生产成本结转至营业成本。

根据《企业会计准则》相关规定，成本与费用的界定标准为所发生的各项支

出是否能直接或间接归入产品成本。能够直接或间接归入产品成本的支出，应计入生产成本。公司在生产成本科目中归集与产品生产相关的成本，包括产品直接耗用的原材料、直接人工和与产品生产相关的制造费用，不能直接或间接归入产品成本的支出，应计入期间费用。

综上，公司成本归集、分配及结转方法与公司产品的实际情况相符，符合《企业会计准则》的规定。公司各产品成本能够按照不同产品清晰归类，产品成本确认、计量和结转过程准确、完整。

（二）说明各细分产品耗用的原材料类型及单位耗用量情况，结合相关原材料价格采购价格变动情况等，说明细分产品直接材料成本变动的合理性

1、说明各细分产品耗用的原材料类型及单位耗用量情况

报告期各期，公司主要产品耗用的主要原材料类型及单位耗用量情况如下：

单位：个、件

产品类别	2025 年度						
	电机	电子元器件	IC 芯片	PCB 板	液晶显示器	五金结构件	手控器配件
成套控制系统	4	3,359	194	19	1	43	23
驱控一体控制系统	4	2,805	89	11	1	58	23
控制系统单机	-	1,105	39	4	1	3	25
驱动器	-	527	35	3	-	15	-
产品类别	2024 年度						
	电机	电子元器件	IC 芯片	PCB 板	液晶显示器	五金结构件	手控器配件
成套控制系统	4	3,293	196	15	1	43	23
驱控一体控制系统	4	3,005	91	11	1	63	24
控制系统单机	-	1,121	40	4	1	3	24
驱动器	-	498	34	2	-	15	-
产品类别	2023 年度						
	电机	电子元器件	IC 芯片	PCB 板	液晶显示器	五金结构件	手控器配件
成套控制系统	4	3,438	204	16	1	44	24

驱控一体控制系统	4	2,982	90	11	1	62	24
控制系统单机	-	1,135	41	4	1	3	24
驱动器	-	469	32	2	-	16	-

注：本表中成套控制系统产品、驱控一体控制系统产品及控制系统单机产品为“工业机器人运动控制系统”分类项下的 3 轴以上（包含）产品。

报告期各期，公司各主要细分产品的各原材料单位耗用量较为稳定。

2、结合相关原材料价格采购价格变动情况等，说明细分产品直接材料成本变动的合理性

报告期各期，公司上述原材料采购价格变动情况如下：

单位：元/个、元/件

类别	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	单价	变动	单价	变动	单价	变动
电机	**134.30**	**-14.40%**	156.90	-19.20%	194.19	-26.02%
电子元器件	**0.09**	**-26.92%**	0.13	1.98%	0.13	-12.71%
IC 芯片	**1.81**	**7.12%**	1.69	-45.44%	3.09	20.08%
PCB 板	**4.77**	**-15.01%**	5.61	-23.99%	7.38	-15.39%
液晶显示器	**67.78**	**3.29%**	65.62	-19.44%	81.45	-9.78%
五金结构件	**1.26**	**13.02%**	1.11	15.55%	0.96	-10.95%
手控器配件	**3.00**	**0.48%**	2.99	-13.98%	3.47	-1.51%

根据上述主要细分产品原材料单位耗用量及原材料采购价格变动测算的单位产品直接材料成本情况如下：

单位：元/个、元/套

产品类别	类型	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		单位直接材料成本	变动	单位直接材料成本	变动	单位直接材料成本	变动
成套控制系统	实际成本	**1,671.07**	**-13.89%**	1,940.54	-15.21%	2,288.62	-16.72%
	按单位耗用量及采购单价测算成本	**1,720.39**	**-9.01%**	1,890.70	-15.58%	2,239.71	-24.16%
驱控一体控制系统	实际成本	**1,493.64**	**-17.48%**	1,809.99	-13.23%	2,085.91	-16.10%
	按单位耗用量及采购单价测算成本	**1,369.35**	**-17.68%**	1,663.44	-11.02%	1,869.43	-19.19%
控制系统单机	实际成本	**446.18**	**-6.36%**	476.47	-9.23%	524.94	-15.94%
	按单位耗用量及采	**374.47**	**-10.34%**	417.66	-11.01%	469.32	-10.65%

	购单价测算成本						
驱动器	实际成本	**142.70**	**-12.56%**	163.20	-6.13%	173.85	-12.78%
	按单位耗用量及采购单价测算成本	**154.16**	**-2.63%**	158.33	-2.35%	162.15	-12.55%

注：由于 IC 芯片中 CPU 采购价格偏高，本表中按照剔除 CPU 芯片后的 IC 芯片采购价格进行测算。

整体来看，按照产品单位耗用量测算的单位产品直接材料成本与实际单位产品直接材料成本变动趋势基本一致，但是略有差异，主要原因为：

①公司原材料成本计量采用月末一次加权平均法，其采购价格变动传导至主营业务成本需要一定周期，进而导致当期主营业务成本中的原材料金额与当期采购价格变动相比存在一定滞后性；

②公司各产品类别较多，各个产品类别在设计规格、功能配置等方面存在显著差异，这直接导致其耗用的原材料在数量、型号、规格等方面呈现出较大区别。若仅采用原材料平均采购价格进行测算，无法精准反映各类型产品在具体原材料的选用等方面的个性化差异，因此该测算方式难以全面、准确地体现各类型产品的原材料成本构成。综上，公司各细分产品直接材料成本的变动与各期原材料采购价格变动相匹配，相关成本变动具有合理性。

六、针对主要原材料价格波动对毛利率、利润的影响作敏感性分析，并结合历史主要原材料价格波动及毛利率变化情况等，分析说明敏感性测算是否谨慎；说明期后原材料采购价格波动情况及公允性，并结合主要产品持续降价等情况，说明期后毛利率是否稳定可持续，相关风险揭示是否充分

（一）针对主要原材料价格波动对毛利率、利润的影响作敏感性分析，并结合历史主要原材料价格波动及毛利率变化情况等，分析说明敏感性测算是否谨慎

1、主要原材料价格敏感性分析

报告期内，公司主要原材料为电机、电子元器件、IC 芯片及 PCB 板，假设不考虑存货的滚动加权平均效应，即假设原材料采购价格变动幅度与原材料成本变动幅度一致，且其他原材料采购价格、产品销售单价、销售数量等其他因素均保持不变，则上述主要原材料的价格波动对公司毛利率、净利润的敏感性分析如

下：

类型	原材料类别	2025 年度					
		-20%	-10%	-5%	5%	10%	20%
毛利率变动	电机	3.65%	1.82%	0.91%	-0.91%	-1.82%	-3.65%
	电子元器件	1.94%	0.97%	0.49%	-0.49%	-0.97%	-1.94%
	IC 芯片	2.39%	1.19%	0.60%	-0.60%	-1.19%	-2.39%
	PCB 板	0.47%	0.23%	0.12%	-0.12%	-0.23%	-0.47%
净利润变动	电机	19.66%	9.83%	4.92%	-4.92%	-9.83%	-19.66%
	电子元器件	10.48%	5.24%	2.62%	-2.62%	-5.24%	-10.48%
	IC 芯片	12.86%	6.43%	3.22%	-3.22%	-6.43%	-12.86%
	PCB 板	2.51%	1.26%	0.63%	-0.63%	-1.26%	-2.51%
类型	原材料类别	2024 年度					
		-20%	-10%	-5%	5%	10%	20%
毛利率变动	电机	3.56%	1.78%	0.89%	-0.89%	-1.78%	-3.56%
	电子元器件	2.17%	1.09%	0.54%	-0.54%	-1.09%	-2.17%
	IC 芯片	2.41%	1.20%	0.60%	-0.60%	-1.20%	-2.41%
	PCB 板	0.50%	0.25%	0.12%	-0.12%	-0.25%	-0.50%
净利润变动	电机	19.35%	9.67%	4.84%	-4.84%	-9.67%	-19.35%
	电子元器件	11.83%	5.91%	2.96%	-2.96%	-5.91%	-11.83%
	IC 芯片	13.09%	6.54%	3.27%	-3.27%	-6.54%	-13.09%
	PCB 板	2.70%	1.35%	0.67%	-0.67%	-1.35%	-2.70%
类型	原材料类别	2023 年度					
		-20%	-10%	-5%	5%	10%	20%
毛利率变动	电机	3.54%	1.77%	0.88%	-0.88%	-1.77%	-3.54%
	电子元器件	2.48%	1.24%	0.62%	-0.62%	-1.24%	-2.48%
	IC 芯片	2.36%	1.18%	0.59%	-0.59%	-1.18%	-2.36%
	PCB 板	0.59%	0.29%	0.15%	-0.15%	-0.29%	-0.59%
净利润变动	电机	23.29%	11.65%	5.82%	-5.82%	-11.65%	-23.29%
	电子元器件	16.31%	8.15%	4.08%	-4.08%	-8.15%	-16.31%
	IC 芯片	15.51%	7.76%	3.88%	-3.88%	-7.76%	-15.51%

	PCB 板	3.86%	1.93%	0.96%	-0.96%	-1.93%	-3.86%

根据以上敏感性分析，不考虑其他因素的情况下，由于直接材料占主营业务成本比例在 90%左右，单一原材料尤其是电机的价格波动对公司毛利率及净利润的影响较大。公司已在招股说明书中“第三节 风险因素”之“一、经营风险”中补充披露如下：

“（二）原材料价格波动风险

公司的原材料主要为 IC 芯片、PCB、电机及电子元器件等，报告期内直接材料成本占主营业务成本的比例分别为 90.03%、90.28%和 **89.49**%，其价格容易受到市场供需的影响。如果主要原材料价格未来持续大幅上涨，或者公司产品售价未能随着原材料成本变动作相应调整，公司成本将显著增加，导致毛利率下滑，进而对公司盈利能力产生不利影响。”

2、结合历史主要原材料价格波动及毛利率变化情况等，分析说明敏感性测算是否谨慎

报告期各期，结合上述敏感性分析结果以及公司主要原材料价格变动情况测算的毛利率变动情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
电机	**-14.40%**	-19.20%	-26.02%
电子元器件	**-26.92%**	1.98%	-12.71%
IC 芯片	**7.12%**	-45.44%	20.08%
PCB	**-15.01%**	-23.99%	-15.39%
测算毛利率	**37.86%**	36.13%	35.46%
实际毛利率	**36.02%**	36.44%	33.73%
毛利率测算差异	**1.83%**	**-0.32%**	**1.72%**

因此，根据主要原材料敏感性分析结果及报告期内实际原材料价格波动测算的毛利率波动与实际毛利率波动较为接近，敏感性测试较为谨慎。

（二）说明期后原材料采购价格波动情况及公允性，并结合主要产品持续降价等情况，说明期后毛利率是否稳定可持续，相关风险揭示是否充分

1、说明期后原材料采购价格波动情况及公允性

（1）说明期后原材料采购价格波动情况

2026 年 1 月，公司主要原材料的平均采购价格变动情况如下：

单位：元/个、元/件

类别	2026 年 1 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	单价	变动	单价	变动	单价	变动	单价	变动
电机	**140.57**	**4.67%**	**134.30**	**-14.40%**	156.90	-19.20%	194.19	-26.02%
电子元器件	**0.14**	**45.30%**	**0.09**	**-26.92%**	0.13	1.98%	0.13	-12.71%
IC 芯片	**1.63**	**-9.92%**	**1.81**	**7.12%**	1.69	-45.44%	3.09	20.08%
PCB 板	**4.70**	**-1.44%**	**4.77**	**-15.01%**	5.61	-23.99%	7.38	-15.39%

2026 年 1 月，公司主要原材料 IC 芯片、PCB 板及电子元器件单位采购价格与 **2025 年**相比波动比较明显，主要是由于公司各类原材料型号众多，并根据生产需求及库存情况进行原材料采购；**1** 月单月采购入库的各类原材料细分型号较为单一，与 **2025 年全年**不具有完全的可比性。

（2）期后原材料采购价格公允性

如前文所述，由于公司主要原材料不属于大宗商品，其价格属于生产商的保密信息，公司无法直接获取各项原材料的市场公开价格或价格指数；同时，不同型号、规格参数的原材料价格差异较大，总体价格比较难以实现实际分析目的。为进一步分析公司期后主要原材料采购价格的公允性，以下针对每一大类原材料，选取其中主要型号的采购价格说明如下：

1）电机

2026 年 1 月，公司采购入库的电机型号较少，不存在向不同供应商采购型号相同电机的情况。

2）电子元器件

2026 年 1 月，公司采购入库的电子元器件型号相对较少，**公司选取部分存在向不同供应商采购型号相同的电子元器件**，在不同供应商之间进行价格的对比分析。具体如下：

单位：元/个

产品编码	供应商	2026 年 1 月
F.JY.JG.012	供应商 52	0.03
	供应商 53	0.03

2026 年 1 月，公司向不同供应商采购型号相同**电子元器件**单价较为接近。

3）IC 芯片

2026 年 1 月，公司采购入库的 IC 芯片型号相对较少，公司选取部分采购金额相对较大的芯片类别和型号，在不同供应商之间进行价格的对比分析。具体情况如下：

单位：元/件

芯片类别	芯片规格型号/品牌	供应商	2026 年 1 月
隔离传输 IC	T.IC.GL.095	供应商 19	3.01
		供应商 20	3.01

2026 年 1 月，公司以上 IC 芯片对不同供应商的采购单价较为接近。

4）PCB 板

由于公司采购的 PCB 板产品是按照公司设计图纸生产的定制化产品，无相关市场价格信息，且 PCB 板价格主要受批量、层数、制造工艺和性能参数等影响，不同 PCB 板的价格不具有可比性，故无法进行采购价格与市场价格的对比分析。**2026 年 1 月**，公司采购入库的 PCB 板型号较少，**除样板采购之外，不存在向不同供应商采购型号相同 PCB 板的情况。**

综上，公司期后主要原材料向不同供应商采购单价接近，公司期后原材料采购具有公允性。

2、结合主要产品持续降价等情况，说明期后毛利率是否稳定可持续，相关风险揭示是否充分

报告期内，公司**主营业务**毛利率分别为 **33.70%**、**36.53%**和 **36.29%**，毛利率总体保持稳定，且在 2024 年呈现小幅上升趋势。公司采用成本加成的定价策略，产品持续降价主要是受原材料成本价格下降影响。公司核心技术具备明显的竞争优势，下游市场景气程度较好，行业发展势头强劲。公司未来盈利能力的趋势较

好，业绩具备可持续性，未来毛利率下滑风险较小。**2026 年 1 月**，公司未审主营业务毛利率为 **34.48%**，期后毛利率**有所回落，主要原因是：一方面，公司于 2025 年第二季度开始，逐步推出单板驱控一体产品，该产品由于成本具备优势，因此售价相对较低，毛利率相对于传统驱控一体产品也较低，从而拉低了主营业务毛利率水平；另一方面，1 月单月销售产品型号较为单一，与 2025 年全年不具有完全的可比性。**

如前文所述，公司已在招股说明书中“第三节 风险因素”披露了产品售价未能随着原材料成本变动作相应调整，将导致毛利率下滑的风险。

七、请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）说明对向原材料及外协加工供应商采购真实性、公允性执行的核查程序、覆盖比例及核查结论。（3）说明对于成本归集及核算准确性执行的核查程序、覆盖比例及核查结论

（一）核查上述事项并发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）访谈发行人总经理及采购人员，了解发行人各类原材料的市场供应情况、影响各类原材料采购定价的因素以及报告期内的变动情况；取得发行人报告期内的采购明细，分析对比报告期内各类原材料采购价格的变动情况，并通过查询外部数据和询问采购人员主要原材料采购价格变动的原因；对比分析向不同供应商采购相同产品或加工相同内容的价格、品质等，以确认采购价格是否公允；访谈价格下降较为明显的主要原材料供应商，了解价格下降的原因，核查采购价格公允性；取得主要价格下降供应商出具的承诺函，确认其不存在利益输送的情况；

（2）整理汇总发行人报告期内的采购明细，分析各类原材料供应商的数量、采购金额及占比；在企查查等公开渠道查询各类原材料主要供应商的基本情况，包括成立时间、实际控制人等；对发行人主要供应商进行实地走访，查看供应商生产经营场所，对供应商相关负责人员进行现场访谈，核查其与发行人交易的真

实性，了解其与发行人的合作历史，与发行人及关联方之间是否存在关联关系、非经营性资金往来、利益输送和代为承担成本费用等情形，了解发行人采购金额占主要供应商经营规模的比例，了解是否存在成立后短期内即成为发行人主要供应商、供应商专门或主要向发行人销售的情形；对于主要的贸易性质供应商，通过走访、取得代理证等方式了解其终端供应商情况，了解向贸易性质供应商采购的必要性和公允性；

（3）访谈发行人采购负责人，了解发行人 IC 芯片采购渠道、芯片种类、作用及对应生产厂商，了解发行人目前芯片原材料自主化情况和替代方案，了解 2023 年芯片采购金额大幅增加的背景；

（4）取得报告期内发行人委外入库明细，分析各期主要外协厂商的外协加工内容、金额及占比，了解发行人外协加工内容是否涉及核心生产环节；在企查查等外部渠道查询主要外协供应商的基本情况；通过走访、核查银行流水等方式核查主要外协厂商是否与发行人及其关联方存在关联关系、其他资金往来或其他利益安排；了解报告期内主要外协厂商采购金额变动的原因及合理性；了解发行人外协加工的采购定价机制；分析比较同类产品在不同外协加工企业间的成本差异、与自主生产的成本差异及合理性；了解发行人对外协供应商是否存在依赖；

（5）查阅同行业可比公司年度报告、招股说明书等公开披露信息，分析比较发行人和同行业可比公司直接材料占比情况，并说明差异的合理性；访谈发行人财务总监，了解发行人生产成本归集、分配及结转的方法；取得发行人生产缴库明细以及领料明细，分析发行人各细分产品的单位耗用量情况；取得发行人采购明细，分析相关原材料价格采购价格变动情况，结合细分产品单位耗用情况，模拟测算单位成本中直接材料的金额，并与实际结果进行比较，分析细分产品直接材料成本变动的合理性；

（6）取得发行人采购明细以及利润表，针对主要原材料价格波动对毛利率、利润的影响作敏感性分析；结合主要原材料价格波动，对报告期内的毛利率进行模拟测算，并与实际毛利率情况进行比较，分析敏感性测算是否谨慎；取得发行人期后采购明细，了解期后原材料采购价格波动情况，将特定型号的主要原材料采购价格在不同供应商之间进行比较，核查采购价格公允性；取得期后利润表以

及销售明细，分析发行人期后毛利率是否稳定可持续。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人已说明各类原材料的市场供应情况，影响各类原材料采购定价的因素及报告期内的变动情况；报告期内电机、IC 芯片、电子元器件、PCB 等主要原材料采购价格大幅降低的情况，与生产经营相符合，具有合理性；采购价格与市场公允价格相比不存在重大差异，差异原因具有合理性；同类原材料在不同供应商的采购价格不存在重大异常差异，差异原因具有合理性；

（2）发行人已说明各类原材料供应商的数量、采购金额及占比；各类原材料供应商的基本情况，包括各期采购内容、金额、占比，与发行人的合作历史、关联关系、经营规模、成立时间、实际控制人等，以及发行人采购金额占主要供应商经营规模的比例，各期主要原材料主要供应商的变动具有合理性。发行人存在成立后短期内即成为发行人主要供应商的情况，原因具有商业合理性，采购价格具备公允性；发行人存在供应商主要向发行人销售的情形，原因具有商业合理性，采购价格具备公允性；发行人的主要贸易性质供应商的终端供应商主要为芯片原厂，发行人向贸易性质供应商采购符合行业惯例，具有必要性和公允性；

（3）发行人已说明 IC 芯片采购渠道、芯片种类、作用及对应生产厂商，发行人芯片采购的进口依赖风险较低，发行人已基本对芯片原材料完成自主化，能够保证生产经营的稳定性、连续性；2023 年发行人芯片采购金额大幅增加的背景主要是由于 2021-2022 年芯片缺货，订购的芯片于 2023 年集中到货所致；

（4）发行人已说明各期主要外协厂商的基本情况、外协加工内容、金额及占比；发行人外协加工不涉及核心生产环节；发行人主要外协厂商与发行人及其关联方不存在关联关系、其他资金往来或其他利益安排；发行人外协加工报告期内采购金额变动主要是由于发行人不断优化供应商体系，增加对质量稳定、性价比高的外协厂商的采购，变动原因合理；发行人已说明外协加工的采购定价机制；发行人同类产品在不同外协加工企业间的成本差异较小，具有合理性，与自主生产的成本差异较小，具有合理性；发行人对外协供应商不存在依赖；

（5）发行人已说明直接材料占比高于同行业可比公司的原因及合理性，发行人成本结转及核算准确；发行人已说明各细分产品耗用的原材料类型及单位耗用量情况；各细分产品直接材料成本变动情况与原材料采购价格波动趋势基本一致；

（6）发行人已针对主要原材料价格波动对毛利率、利润的影响作敏感性分析；上述敏感性测算结果与实际情况差异较小，测算谨慎、合理；发行人已说明期后原材料采购价格波动情况及公允性，发行人期后毛利率稳定可持续，相关风险揭示充分。

（二）说明对向原材料及外协加工供应商采购真实性、公允性执行的核查程序、覆盖比例及核查结论

1、核查程序、覆盖比例

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）通过访谈发行人采购负责人员了解发行人的采购模式和整体采购情况以及发行人的采购体系、部门设置情况；

（2）查阅发行人采购管理制度，了解发行人采购流程，检查采购合同/采购订单、入库单、送货单、发票及付款凭证，核查采购的真实性；

（3）通过访谈采购负责人员了解发行人选择供应商的标准及方式；查询“企查查”等网站核实主要供应商基本信息；查阅发行人主要供应商的采购合同，了解发行人与上述供应商的合作情况，发行人采购金额占供应商同类业务的采购比例，主要供应商的定价方式等；

（4）取得发行人采购明细，分析报告期内各类原材料采购金额、外协加工金额及其占比变化的原因，并核实合理性；了解各类原材料采购渠道、用途等；了解不同外协加工的内容等；

（5）对比分析不同供应商采购相同产品或加工相同内容的价格、品质等，以确认采购价格是否公允；查询或访谈采购负责人员了解报告期后主要原材料价格波动情况，分析价格变动对发行人报告期内及期后毛利变动影响情况；

（6）对发行人主要供应商进行函证，具体核查比例如下：

单位：万元

采购函证比例（原材料、外协）	2025 年度	2024 年度	2023 年度
采购总金额①	**20,074.88**	18,640.76	15,348.64
发函金额②	**16,191.88**	15,323.13	13,336.93
发函比例③=②/①	**80.66%**	82.20%	86.89%
回函相符金额④	**16,153.14**	15,111.09	13,126.41
回函相符比例⑤=④/①	**80.46%**	81.06%	85.52%
回函不符经调节相符金额⑥	**38.74**	212.05	-
回函不符经调节相符比例⑦=⑥/①	**0.19%**	1.14%	-
回函可确认金额⑧=④+⑥	**16,191.88**	15,323.13	13,126.41
回函可确认比例⑨=⑧/①	**80.66%**	82.20%	85.52%

（7）对发行人主要供应商进行实地走访，查看供应商生产经营场所，对供应商相关负责人员进行现场访谈，核查其与发行人交易的真实性，与发行人及关联方之间是否存在关联关系、非经营性资金往来、利益输送和代为承担成本费用等情形。具体核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
采购金额（原材料、外协）	**20,074.88**	18,640.76	15,348.64
现场走访供应商采购金额	**15,853.90**	17,492.75	13,045.17
访谈金额占比	**78.97%**	93.84%	84.99%

（8）获取发行人关键人员资金流水情况，核实与主要供应商及相关人员之间是否存在异常资金流水。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人原材料及外协加工供应商采购具有真实性、公允性。

（三）说明对于成本归集及核算准确性执行的核查程序、覆盖比例及核查结论

1、核查程序、覆盖比例

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）了解发行人主要产品的生产流程和成本核算方法、各项生产成本核算内容，检查成本核算方法、各项生产成本核算内容是否与生产工艺流程匹配、是否符合实际生产经营情况，评价成本核算方法、各项生产成本核算内容是否合理和适当、符合《企业会计准则》的相关规定并保持一致性；

（2）通过审阅《生产管理制度》《生产成本管理制度》《仓库管理制度》等相关内部控制制度了解生产与仓储业务循环相关的关键内部控制，评价生产与仓储业务循环相关内部控制设计的有效性；以发行人生产加工单为起点，采用随机抽样方法抽取控制测试样本，具体样本量为 2023 年-2025 年每年 15 笔，共计 45 笔，逐笔获取生产加工单及材料明细表、材料出库单、产成品入库单、产品成本分配表、产成品入库凭证等关键单据，测试与生产与仓储业务循环相关的关键内部控制运行的有效性；

（3）取得发行人报告期内的收入成本明细表，分析复核发行人报告期内各细分产品的成本结构，核查成本结构是否发生重大异常变化，并对比同行业可比公司的成本结构，核查发行人成本结构是否合理；对生产成本进行分析性复核，检查主要产品的单位成本是否发生异常波动，是否存在跨期调节成本的情况；

（4）编制发行人成本倒轧表，与原材料、在产品、库存商品等存货、人工成本和制造费用的发生额进行勾稽，检查成本结转的准确性；

（5）获取报告期内发行人的收发存明细表，复核原材料领用与成本费用口径是否一致，核查发行人是否存在将生产领用的原材料金额计入研发费用或将研发领用的原材料金额计入生产成本的情况；

（6）复核直接人工的核算过程，分析直接人工、单位直接人工成本、平均工资的变动原因，分析其与业务规模变动是否匹配；并与同行业可比公司及当地平均工资水平进行对比，分析是否存在较大差异及合理性；

（7）获取报告期内发行人的制造费用明细表，分析制造费用及各明细项目变动的原因及合理性；

（8）获取报告期内发行人的运费大表，主要运费合同及结算单等，核查计

入生产成本的运费是否与生产活动相关；

（9）获取发行人主要股东、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的调查表，核查发行人、发行人的关联方、发行人的主要股东、关键人员与发行人主要供应商是否存在关联关系；获取发行人及主要关联方、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他关键岗位人员的银行账户流水，核查是否存在大额异常支出的情形，是否存在为发行人代垫成本费用的情形。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人生产成本归集、分配、结转准确、完整、及时，不存在异常情形。

问题 8.销售费用率低于可比公司的合理性

根据申请文件：（1）报告期各期，发行人销售费用分别为 765.46 万元、1,077.78 万元和 1,360.14 万元，占营业收入比例分别为 4.53%、5.29%和 4.52%，同期可比公司平均销售费用率为 8.26%、9.46%、10.93%，2024 年与发行人产品及销售模式较为相近的华成工控销售费用率为 9%。（2）发行人销售费用主要由职工薪酬（占比约 70%）、业务宣传费和差旅费等构成，报告期内销售人员年人均薪酬分别为 22.26 万元、17.34 万元和 16.33 万元，2024 年末销售人员 65 人。

请发行人：（1）结合销售模式、业务结构、客户结构、地域情况、费用构成等因素，详细分析报告期内发行人销售费用率低于同行业可比公司的原因及合理性，发行人目前销售费用率较低是否与其拓展驱控一体控制系统产品等相匹配。（2）说明报告期各期销售、管理、研发人员的人数、平均薪酬情况，各类人员平均薪酬变动的原因及合理性，人均薪酬与同行业可比公司、同地区可比公司间是否存在显著差异、原因及合理性；生产、销售等各类人员的职能划分及成本费用划分的依据和口径，是否存在成本费用混淆的情形。（3）结合各期销售人员的数量变化情况、订单获取总额、人均项目金额或客户数量等的变化情况，说明销售人员数量变动的合理性，是否与业务规模相匹配。（4）说明销售人员从事的具体销售业务活动，发行人对其销售活动开展、报销、发票管理、供应商选择等的内部控制的执行情况、支出审批流程、风险防范措施等；说明各期通过报销形式给付的销售费用占比情况，销售人员人均报销金额及合理性，是否存在通过销售人员进行商业贿赂或其他利益安排；是否存在通过个人卡或现金支付销售人员薪酬以及体外代垫费用的情形。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）按照《业务规则适用指引第 2 号》2-18 的相关要求对发行人及相关主体的资金流水进行核查，并提交专项说明。

【回复】

一、结合销售模式、业务结构、客户结构、地域情况、费用构成等因素，详细分析报告期内发行人销售费用率低于同行业可比公司的原因及合理性，发行人目前销售费用率较低是否与其拓展驱控一体控制系统产品等相匹配

（一）结合销售模式、业务结构、客户结构、地域情况、费用构成等因素，详细分析报告期内发行人销售费用率低于同行业可比公司的原因及合理性

1、发行人与可比公司在销售模式、业务结构、客户结构、地域情况的对比

公司与同行业可比公司在销售模式、业务结构、客户结构、地域情况对比情况如下：

公司名称	主营业务及产品	销售模式	业务结构	客户结构	销售地域
雷赛智能	公司主要从事运动控制核心部件的研发、生产和销售，其主要产品分为伺服系统、步进系统、控制技术三大类，具体产品包括驱动器、运动控制器、电机等	公司采取直销与经销并重的销售模式	步进系统类收入占比 **38.25%**，伺服系统类收入占比 **45.87%**，控制技术类收入占比 **14.73%**	1、公司产品广泛应用于智能制造和智能服务领域的各种精密设备，例如 3C 制造设备、半导体设备、机器人、PCB/PCBA 制造设备、物流设备、特种机床、包装设备、医疗设备、锂电设备、光伏设备等； 2、前五大客户收入合计占比平均数为 **8.93%**。	华东、华南区域占比较高
固高科技	公司从事运动控制相关业务，产品体系包括运动控制部件类、系统类、整机类等，覆盖运动控制器、伺服驱动器、驱控一体机等	公司采用直销为主，少量经销的销售模式	运动控制核心部件类收入占比 **67.66%**，运动控制系统类收入占比 **16.28%**	1、公司客户主要为装备制造客户，涵盖激光、半导体封装、3C 自动化、CNC、纺织印刷行业龙头企业； 2、前五大客户收入合计占比平均数为 **16.15%**。	华东、华南区域占比较高
信捷电气	公司从事工业自动化控制产品的研发、生产和销售，主要产品可编程控制器、伺服系统、步进驱动、机器视觉、低压变频器、工业触摸屏、文本显示器、一体机、通讯模块、智能装置等	公司采用经销为主、直销为辅的销售模式	驱动系统类收入占比 **48.35%**，可编程控制器类收入占比 **36.44%**	1、公司产品下游行业主要涉及印刷包装、数控机械、玻璃机械、木工机械、纺织机械、光伏设备、锂电池设备等 OEM 型行业； 2、前五大客户收入合计占比平均数为 **23.21%。**	华东、华南区域占比较高
步科股份	公司从事工业自动化及机器人核心部件与数字化工厂软硬件的研发、生产、销售及相关技术服务，主要产品为工业人机界面、伺服系统、步进	公司采取直销与经销并重的销售模式	驱动系统类收入占比 **65.09%**，控制系统类收入占比 **33.81%**	1、公司客户涉及机器人、医疗影像设备、新能源汽车、智慧物流、轨道交通、3C、纺织、包装等众多行业； 2、前五大客户收入合计占比平均数为 **18.95%**。	销售区域以内销为主

	系统、可编程逻辑控制器（PLC）、低压变频器等				
禾川科技	公司从事工业自动化产品的研发、制造、销售及应用集成，主要产品包括伺服系统、PLC 等	公司采用经销为主、直销为辅的销售模式	自动化类收入占比 **91.53%**	1、公司产品广泛应用于 3C 电子、激光、纺织、包装、CNC、光伏、锂电、机器人、物流等各个行业； 2、前五大客户收入合计占比平均数为 **26.94%**。	华东、华南区域占比较高
华成工控	公司以研发运动控制系统为主要业务，产品包括驱控一体控制系统、控制系统、配套产品等	公司采取直销的销售模式	驱控一体控制系统类收入占比 **78.74%**，配套产品类收入占比 **11.40%**，控制系统类收入占比 **9.75%**	1、公司客户涉及注塑机机械制造、冲压机械制造、车床、机械制造、工业机器人等行业客户； 2、前五大客户收入合计占比平均数为 **53.93%**。	华南区域占比较高
发行人	公司主营业务为工业机器人控制系统及部件、伺服系统及部件的研发、生产和销售，产品包括工业机器人控制系统、伺服系统及部件等	公司采取直销的销售模式	工业机器人控制系统及部件类收入占比 **68.93%**，伺服系统及部件类收入占比 **24.68%**	1、公司下游客户聚焦于注塑机机械手、桁架式机械手、自动化设备、纺织机械、包装自动化设备等行业； 2、前五大客户收入合计占比平均数为 **19.27%。**	华东、华南区域占比 90%以上

注 1：上述数据来自于同行业可比公司的招股说明书、公开转让说明书、年度报告、半年度报告；

注 2：**可比公司尚未披露 2025 年年报，**上述平均收入占比均指 **2023** 年-2025 年 1-6 月的各期收入占比平均数；

注 3：报告期内，华成工控第一大客户为其控股股东伯朗特机器人股份有限公司，剔除伯朗特之后，华成工控对其他前五大客户实现收入平均占比为 11.24%；

注 4：可比公司**尚未披露 2025 年年报，**2025 年半年报未披露其前五大客户占比数据，故同行业可比公司前五大客户收入合计占比平均数为 **2023**-2024 年数据。

（1）销售模式对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司相比，销售模式对比如下：

单位：%

公司名称	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	直销	经销	直销	经销	直销	经销
雷赛智能	未披露	未披露	51.68	48.32	71.99	28.01
固高科技	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
信捷电气	未披露	未披露	14.89	85.11	13.44	86.56
步科股份	51.84	48.16	49.14	50.86	43.32	56.68

禾川科技	28.22	71.78	28.15	71.85	38.66	61.34
华成工控	100.00	-	100.00	-	100.00	-
公司	**100.00**	**-**	**100.00**	**-**	**100.00**	**-**

注 1：固高科技年报未披露其收入直销和经销占比，仅披露其存在经销销售模式；

注 2：可比公司尚未披露 2025 年年报数据，此处 2025 年同行业可比公司数据为 2025 年 1-6 月半年报数据。

报告期内，公司销售模式为直销模式。同行业可比公司中，华成工控采用直销模式；固高科技采用直销为主，少量经销的销售模式；雷赛智能、信捷电气、步科股份和禾川科技采用直销与经销相结合的销售模式。

上述可比公司中，雷赛智能、固高科技、信捷电气、步科股份和禾川科技均为沪深交易所上市公司，具有销售规模较大、产品种类丰富且应用领域广泛等特点，在销售模式上普遍采用直销与经销相结合的方式。公司与华成工控规模相当、主要产品下游应用领域相近，均采用直销销售模式。公司主要客户均属于注塑机用工业机器人生产制造企业，凭借该在细分市场占有率较高、行业话语权较强、客户粘性较好等特点，公司采用直销的销售模式，与业务定位相匹配，具备合理性。

（2）业务结构和客户结构对比分析

1）业务结构情况

公司与可比公司的各主要产品业务占比情况如下：

公司名称	业务类型	2025 年度	2024 年度	2023 年度	平均收入占比
雷赛智能	控制技术类	16.18%	15.90%	12.10%	**14.73%**
	步进系统类	34.94%	38.20%	41.60%	**38.25%**
	伺服系统类	47.91%	44.70%	45.00%	**45.87%**
	主营业务	**99.03%**	**98.80%**	**98.70%**	**98.84%**
固高科技	运动控制核心部件类	70.47%	70.40%	62.11%	**67.66%**
	运动控制系统类	18.27%	16.89%	13.69%	**16.28%**
	主营业务	**88.74%**	**87.29%**	**75.80%**	**83.94%**
信捷电气	可编程控制器	35.80%	37.95%	35.57%	**36.44%**
	人机界面	11.06%	11.43%	11.84%	**11.44%**

公司名称	业务类型	2025 年度	2024 年度	2023 年度	平均收入占比
	驱动系统	49.37%	47.21%	48.47%	**48.35%**
	智能装备	3.19%	2.42%	2.70%	**2.77%**
	其他	0.34%	0.74%	1.19%	**0.76%**
	主营业务	**99.77%**	**99.75%**	**99.77%**	**99.76%**
步科股份	驱动系统	69.06%	64.73%	61.48%	**65.09%**
	控制系统	30.05%	34.31%	37.08%	**33.81%**
	其他	0.77%	0.42%	0.84%	**0.68%**
	主营业务	**99.88%**	**99.46%**	**99.40%**	**99.58%**
禾川科技	自动化	92.54%	90.29%	91.76%	**91.53%**
	机床	6.35%	8.41%	7.41%	**7.39%**
	主营业务	**98.89%**	**98.70%**	**99.18%**	**98.92%**
华成工控	驱控一体控制系统	81.14%	86.23%	68.84%	**78.74%**
	控制系统	12.27%	7.55%	9.42%	**9.75%**
	配套产品	6.58%	6.22%	21.40%	**11.40%**
	主营业务	**100.00%**	**99.99%**	**99.66%**	**99.88%**
发行人	工业机器人控制系统及部件	**72.66%**	72.00%	62.13%	**68.93%**
	伺服系统及部件	**19.86%**	22.62%	31.57%	**24.68%**
	其他	**6.89%**	5.14%	5.68%	**5.90%**
	主营业务	**99.41%**	**99.76%**	**99.37%**	**99.52%**

注：可比公司尚未披露 2025 年年报数据，此处 2025 年同行业可比公司数据为 2025 年 1-6 月半年报数据。

同行业可比公司在业务与产品上均聚焦于运动控制系统、伺服系统等相关领域，与公司存在一定的业务重合度，但在具体的规格型号、下游应用领域等方面存在一定差异：同行业可比公司的产品类别更为丰富，包含了更多细分型号与功能的产品，且应用范围更广，覆盖了更多元的下游应用场景。相比较而言，公司下游客户应用领域则较为集中，下游客户主要为直角坐标工业机器人制造商，下游应用场景聚焦于注塑机机械手、桁架机械手等领域。

综上，与同行业可比公司下游行业客户多元化相比，公司下游客户聚焦于特定行业，围绕核心产品在目标行业形成了紧密的业务绑定。相较于同行业可比公

司因客户分散而需要投入更多销售资源覆盖不同领域的情况，公司的聚焦模式有效降低了跨行业拓展的成本与难度，让销售团队能够以更高效的方式服务客户，最终在销售资源投入与产出效率上形成了独特的竞争优势。

2）客户结构情况

①报告期各期前五大合计占比的对比情况

报告期内，同行业可比公司前五大客户占比如下所示：

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
雷赛智能	未披露	8.61%	9.25%
固高科技	未披露	15.15%	17.14%
信捷电气	未披露	22.39%	24.03%
步科股份	未披露	18.73%	19.16%
禾川科技	未披露	23.39%	30.48%
华成工控	未披露	56.85%	51.00%
均值	-	**24.19%**	**25.18%**
公司	**20.67%**	**19.09%**	**18.05%**

注：截至本问询回复提交日，可比公司尚未披露 2025 年年报数据。

从客户集中度来看，报告期内公司前五大客户的收入平均占比为 18.84%。同行业可比公司中，雷赛智能、固高科技、信捷电气、步科股份和禾川科技的前五大客户收入平均占比在 **8.61%-30.48%**之间；报告期内，华成工控的第一大客户为其原控股股东伯朗特机器人股份有限公司，华成工控对其关联销售占比较高，因而前五大客户收入平均占比较高。

总体而言，受公司产品应用场景与下游行业特点影响，公司与同行业可比公司的客户集中度均不高。主要原因为：①应用行业覆盖广泛且细分场景多元。控制系统和伺服系统是工业自动化的核心部件，其应用几乎渗透到所有工业领域，包括机床制造、3C 电子、汽车制造、包装机械、纺织机械、物流仓储、医疗设备、新能源装备等。每个行业的生产需求差异极大；②下游行业市场集中度普遍较低。控制系统和伺服系统的下游行业中，除汽车制造、半导体等少数行业集中度较高外，多数行业（如纺织机械、包装机械、小型机床厂等）以中小企业为主，市场集中度低。

②客户粘性较高，拓客成本较低

如前文所述，公司与同行业可比公司的下游客户群体存在一定差异，公司下游客户主要聚焦于注塑机机械手、桁架机械手等行业，其中以注塑机机械手制造业企业为主。凭借在注塑机机械手控制系统行业十余年的深耕积累，公司已形成较强的品牌优势，在细分行业内具备较高知名度，客户忠诚度也相对较高：2023年**90%的**前 100 大客户在 **2025** 年与公司延续了合作关系，核心客户结构保持基本稳定，充分反映出公司客户粘性高、复购率良好，合作具备较强的持续性和稳定性。

稳定的客户合作关系有效降低了公司在客户开拓与关系维护上的投入成本，提升了拓客效率，即在实现相同收入规模的情况下，公司仅需投入较少数量的销售人员便能达成目标。因此，公司销售人员的人均创收表现突出，相较可比公司形成了一定优势，具体数据对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
雷赛智能	279.42	511.06	500.13
固高科技	309.57	426.29	484.04
信捷电气	179.01	386.92	420.99
步科股份	187.29	336.90	336.53
禾川科技	131.41	233.29	373.40
华成工控	192.31	386.29	490.83
销售人员人均创收	**213.17**	**380.13**	**434.32**
公司	**250.83**	**507.95**	**484.86**

注 1：可比公司尚未披露 2025 年年报数据，因此此处为保证数据可比性，以 2025 年 1-6 月作为比较区间；

注 **2**：同行业可比公司销售人员人均创收计算方式为营业收入金额除以销售人员的年平均数；

注 **3**：除华成工控之外，其他同行业可比公司 2025 年半年报均未披露其销售人员数量，故采用 2024 年报披露的销售人员数量来计算 2025 年半年的人均创收情况。

报告期内，公司销售人员人均创收分别为484.86万元、507.95万元和**453.35**万元，均高于同行业可比公司平均水平，该情况与公司下游客户的结构相符合。综上，公司客户粘性较高、拓客成本较低，销售人员拓客效率较高，因而导致报告期内公司销售费用率低于同行业可比公司平均水平。

（3）地域情况对比分析

报告期内，公司及同行业可比公司的销售区域均以境内市场为主。从具体的地域布局来看，公司与同行业可比公司在注册地及销售区域的分布上存在一定差异，具体情况如下：

公司名称	注册地	销售区域
雷赛智能	广东深圳市	华东、华南区域占比较高
固高科技	广东深圳市	华东、华南区域占比较高
信捷电气	江苏无锡市	华东、华南区域占比较高
步科股份	上海市	华东、华南、华中区域占比较高
禾川科技	浙江衢州市	华东、华南区域占比较高
华成工控	广东深圳市	华南区域占比较高
新睿电子	浙江台州市	华东、华南区域占比 90%以上

从注册地及销售区域的对比情况来看，由于华东和华南地区作为国内经济高度发达的核心区域，制造业产业基础雄厚、产业链配套完善，集聚效应显著，因此公司与同行业可比公司的主要注册地及销售区域基本都集中在这两大区域，均围绕产业集聚度高的华东、华南地区展开，因此在地域分布上不存在明显差异。但是考虑到可比公司中除禾川科技、信捷电气注册地为非一线城市以外，其他公司注册地均位于上海、深圳等一线城市，该因素会导致公司销售人员人均薪酬低于同行业可比公司平均水平，具体分析详见本题回复之“一、（一）、2、（2）平均薪酬水平分析”。

2、发行人与同行业可比公司销售费用构成比较

（1）销售费用构成比较分析

1）销售费用内部结构的比较分析

报告期各期，公司销售费用明细构成与同行业可比公司对比如下：

年度	公司	职工薪酬	业务招待费与差旅费	广告宣传费	其他	合计
2025 年度	雷赛智能	73.76%	5.16%	6.07%	15.01%	100.00%
	固高科技	65.91%	16.34%	1.73%	16.03%	100.00%

	信捷电气	58.98%	17.35%	7.87%	15.80%	100.00%
	步科股份	59.89%	14.90%	3.14%	22.08%	100.00%
	禾川科技	58.10%	14.75%	16.21%	10.95%	100.00%
	华成工控	74.85%	8.24%	8.97%	7.95%	100.00%
	平均数	**65.25%**	**12.79%**	**7.33%**	**14.64%**	**100.00%**
	公司	**69.63%**	**13.34%**	**9.05%**	**7.98%**	**100.00%**
2024 年度	雷赛智能	70.94%	12.05%	3.74%	13.27%	100.00%
	固高科技	66.06%	17.81%	3.33%	12.80%	100.00%
	信捷电气	64.40%	9.97%	10.08%	15.54%	100.00%
	步科股份	60.46%	15.39%	4.95%	19.20%	100.00%
	禾川科技	54.46%	19.64%	3.64%	22.27%	100.00%
	华成工控	64.89%	8.78%	6.61%	19.72%	100.00%
	平均数	**63.54%**	**13.94%**	**5.39%**	**17.13%**	**100.00%**
	公司	**71.04%**	**14.27%**	**6.94%**	**7.75%**	**100.00%**
2023 年度	雷赛智能	63.03%	14.90%	5.97%	16.11%	100.00%
	固高科技	63.81%	18.53%	2.88%	14.78%	100.00%
	信捷电气	67.87%	10.45%	7.15%	14.52%	100.00%
	步科股份	53.11%	13.08%	4.39%	29.43%	100.00%
	禾川科技	55.35%	22.75%	2.87%	19.03%	100.00%
	华成工控	64.81%	7.69%	10.60%	16.90%	100.00%
	平均数	**61.33%**	**14.57%**	**5.64%**	**18.46%**	**100.00%**
	公司	**67.65%**	**14.21%**	**9.34%**	**8.80%**	**100.00%**

注：可比公司尚未披露 2025 年年报数据，此处 2025 年同行业可比公司数据为 2025 年 1-6 月半年报数据。

报告期内，公司及同行业可比公司的销售费用主要由职工薪酬、业务招待费与差旅费、广告宣传费等费用构成。报告期内，公司职工薪酬、业务招待费与差旅费、广告宣传费占销售费用的比例与同行业可比公司较为接近。

与同行业可比公司相比，公司因规模较小、采用直销模式且主要产品应用领域相对集中，销售活动构成更为简单，这使得销售费用构成也更简洁。报告期内，公司除职工薪酬、业务招待费、差旅费和广告宣传费之外的其他费用占销售费用的比例分别为 8.80%、7.75%和 **7.98%，**占比稳定；而同行业可比公司上述费用的占比分别为 18.46%、17.13%和 14.64%。由于公司销售活动构成的简化，在一定

程度上减少了不必要的费用支出，具体分析详见本题回复之“一、（一）、2、（3）除薪酬外销售费用各明细占比较低的原因分析”。

2）销售费用及各明细占收入比例的比较分析

①销售费用占收入比例情况分析

报告期内，公司营业收入和销售费用增速与同行业可比公司对比如下：

公司	项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
雷赛智能	销售费用	26.31%	-12.19%	23.91%
	营业收入	8.28%	11.93%	5.79%
固高科技	销售费用	19.03%	10.72%	9.47%
	营业收入	16.23%	3.36%	16.02%
信捷电气	销售费用	16.69%	42.02%	24.92%
	营业收入	10.01%	13.50%	12.73%
步科股份	销售费用	14.36%	14.90%	29.13%
	营业收入	21.28%	8.09%	-6.09%
禾川科技	销售费用	23.06%	17.87%	32.33%
	营业收入	5.32%	-27.39%	18.24%
华成工控	销售费用	-17.56%	24.22%	34.23%
	营业收入	-10.93%	4.94%	-1.54%
公司	**销售费用**	**21.32%**	**26.20%**	**40.80%**
	营业收入	**5.92%**	**47.44%**	**20.62%**

注：可比公司尚未披露 2025 年年报数据，此处 2025 年同行业可比公司数据为 2025 年 1-6 月半年报数据。

由上表可知，报告期内公司展现出良好的成长性，营业收入在各期间均保持增长态势，且增长率高于大部分同行业可比公司。随着公司规模持续扩大与营业收入稳步增长，销售费用在各期也呈现不同程度的上升；整体来看，公司销售费用的增长趋势与收入增长趋势保持一致。

②销售费用各明细占收入比例情况分析

报告期各期，公司各销售费用明细占收入比例与同行业可比公司对比如下：

期间	公司	职工薪酬	业务招待费与差旅费	广告宣传费	其他	合计

2025 年度	雷赛智能	6.21%	0.43%	0.51%	1.26%	8.42%
	固高科技	8.00%	1.98%	0.21%	1.95%	12.14%
	信捷电气	6.10%	1.79%	0.81%	1.63%	10.34%
	步科股份	5.49%	1.37%	0.29%	2.02%	9.17%
	禾川科技	7.54%	1.91%	2.10%	1.42%	12.98%
	华成工控	6.52%	0.72%	0.78%	0.69%	8.71%
	平均数	**6.64%**	**1.37%**	**0.78%**	**1.50%**	**10.29%**
	公司	**3.61%**	**0.69%**	**0.47%**	**0.41%**	**5.18%**
2024 年度	雷赛智能	5.49%	0.93%	0.29%	1.03%	7.74%
	固高科技	8.14%	2.19%	0.41%	1.58%	12.32%
	信捷电气	7.35%	1.14%	1.15%	1.77%	11.41%
	步科股份	5.99%	1.52%	0.49%	1.90%	9.90%
	禾川科技	8.28%	2.98%	2.85%	1.09%	15.20%
	华成工控	5.84%	0.79%	0.59%	1.78%	9.00%
	平均数	**6.85%**	**1.59%**	**0.96%**	**1.53%**	**10.93%**
	公司	**3.21%**	**0.65%**	**0.31%**	**0.35%**	**4.52%**
2023 年度	雷赛智能	6.22%	1.47%	0.59%	1.59%	9.87%
	固高科技	7.34%	2.13%	0.33%	1.70%	11.50%
	信捷电气	6.19%	0.95%	0.65%	1.32%	9.12%
	步科股份	4.95%	1.22%	0.41%	2.74%	9.31%
	禾川科技	5.18%	2.13%	1.49%	0.56%	9.36%
	华成工控	4.93%	0.58%	0.81%	1.29%	7.60%
	平均数	**5.80%**	**1.41%**	**0.71%**	**1.53%**	**9.46%**
	公司	**3.58%**	**0.75%**	**0.49%**	**0.47%**	**5.29%**

注：可比公司尚未披露 2025 年年报数据，此处 2025 年同行业可比公司数据为 2025 年 1-6 月半年报数据。

由上表可知，从各销售费用明细与营业收入的占比情况分析，公司销售费用率低于同行业可比公司，主要原因为：①公司销售人员薪酬占营业收入的比例低于同行业可比公司。公司销售人员人均薪酬低于可比公司平均水平，具体原因详见本题回复之“一、（一）、2、（2）平均薪酬水平分析”；②由于公司规模相对较小，销售活动构成更为简化，有效减少了不必要的费用支出，使得除销售人员薪酬外的其他销售费用占比也低于同行业可比公司。具体原因详见本题回复之“一、（一）、2、（3）除薪酬外销售费用各明细占比较低的原因分析”。

公司与华成工控在产品类型和下游客户方面存在相似性，因此在业务招待费与差旅费的支出占比上表现接近。报告期内公司该项费用占比分别为 0.75%、0.65%和 **0.69%，**与华成工控较为接近。此外，公司广告宣传费支出占营业收入的比例与雷赛智能、固高科技和步科股份相比亦较为接近。

（2）平均薪酬水平分析

公司销售人员平均薪酬与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
雷赛智能	17.35	28.08	31.12
固高科技	24.77	47.88	35.52
信捷电气	10.92	28.44	26.07
步科股份	10.28	20.16	17.80
禾川科技	9.91	19.31	19.35
华成工控	13.58	22.57	24.19
平均薪酬	**14.47**	**27.74**	**25.68**
公司	**8.06**	**16.33**	**17.34**

注 1：可比公司人均薪酬计算方式为销售费用下职工薪酬金额除以对应类型人员的年平均数；**注 2：可比公司尚未披露 2025 年年报数据，因此此处为保证数据可比性，以 2025 年 1-6 月作为比较区间**。

由上表可知，2023 年至 2025 年上半年略低于同行业可比公司，但是与步科股份和禾川科技较为接近，其原因分析如下：

1）地域差异导致平均薪酬水平存在差异

在公司的同行业可比公司中，除信捷电气和禾川科技外，其余公司的注册地均位于深圳、上海等一线城市。公司的销售人员工作地分布在浙江台州市、广东东莞市和深圳市，其中工作地位于浙江台州市和广东东莞市的销售人员数量占比约在 2/3 左右，该区域经济发展水平较深圳、上海等一线城市存在差距。另外，禾川科技注册地址位于浙江衢州市，因此其销售人员平均薪酬与公司相比较为接近；步科股份注册地址位于上海市，其销售人员平均薪酬与公司相比亦较为接近。因此，单从地域分布来看，公司销售人员平均薪酬低于同行业可比公司具备一定合理性。

另外，依据信捷电气向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复显示：信捷电气虽然注册地位于江苏无锡市，但是 2022 年起信捷电气销售人员人均薪酬水平较高，主要原因为：①营业收入增长较快，公司向销售人员给予业绩激励的兑现所致较多；②为满足未来开拓项目型客户的需求，进一步提高了对销售人员开拓下游行业大客户的激励。

2）产品质量优异、客户粘性高，薪酬支出维持在合理水平

报告期内，公司凭借在工业机器人控制系统行业十余年的深耕积淀，精准把握行业技术升级趋势，开发出驱控一体控制系统产品。该产品不仅顺应了市场对高效集成化控制方案的需求，更实现了对传统成套控制系统及控制系统单机的技术升级与替代。依托这一产品优势，公司拓展了丰富的客户资源。由于产品性能贴合客户生产需求、技术适配性强，加之长期合作中建立的信任基础，公司工业机器人控制系统类客户展现出较强的粘性与较高的忠诚度。报告期内，老客户带来的销售收入占报告期各期收入的比例分别为 91.30%、90.16%和 **93.88%**。因此，公司销售人员的工作重心更偏向维护现有合作客户，凭借有限的销售团队，即可稳定支撑业绩增长，这一模式使得公司在薪资总支出层面更易维持较低成本水平。

3）新招聘后台销售人员拉低了平均薪酬水平

报告期内，公司根据销售活动需求将销售人员的岗位与职责划分为销售经理、销售助理及售后服务人员三类。其中，销售经理主要负责客户拓展、需求挖掘及关系维护等核心业务，与公司订单增长存在直接关联，因此该类人员平均薪酬水平较高；销售助理主要负责订单跟进、合同制作等文职类工作；售后服务人员则聚焦于售后产品质量保障、客户需求反馈等支持性工作。由于销售助理和售后服务人员不直接参与客户获取类核心工作，绩效薪酬与奖金较少，导致其平均薪酬相对偏低。

报告期内，随着公司产品销量持续提升、客户群体稳步扩大，为进一步强化客户服务能力、提高售后服务水平，公司持续引进售后服务人员以完善服务体系，并提升整体服务质量与客户满意度。2023 年至 **2025 年**，公司分别新入职 30 余名、30 余名和 10 余名销售人员，且新增人员以售后服务人员为主，报告期内公司销售人员增长率达 **67.01%**，远高于同行业可比公司 48.43%的平均增长率。

报告期内，公司销售经理和与其他销售人员的各期人数及平均薪酬对比情况如下：

单位：人,万元

人员类型	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	人数	人均薪酬	人数	人均薪酬	人数	人均薪酬
销售经理	**29.08**	**25.38**	27.50	24.44	25.50	22.26
其他销售人员	**41.15**	**10.00**	31.68	9.28	16.55	9.76
合计	**70.23**	**16.36**	**59.18**	**16.33**	**42.05**	**17.34**

注 1：销售经理为报告期从事拓客类客户销售人员；
注 2：其他销售人员销售经理之外的其他销售人员。

报告期各期，公司销售经理的平均薪酬明显高于其他销售人员，该类人员包括销售助理和售后服务人员，报告期内数量增长较快，由于其主要负责售后服务、销售跟单等基础工作，较少参与客户获取类核心业务，且新入职人员工作年限较短，因而平均薪酬处于相对较低水平。综上，报告期内公司销售人员人均薪酬下降，主要原因是后台销售人员数量增加导致人员结构的变化，公司销售人员平均薪酬变动具备合理性。

（3）除薪酬外销售费用各明细占比较低的原因分析

报告期内，在人员薪酬之外的其他销售费用中，业务招待费、差旅费及其他费用支出的占比相对较高，具体分析如下：

1）业务招待费与差旅费

业务招待费与差旅费主要为销售人员在营销拓客、客户关系维护过程中产生的费用，其支出规模与销售人员数量、销售活动开展强度存在直接关联。报告期内，公司及同行业可比公司的人均业务招待费与差旅费情况如下：

单位：万元/人

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
雷赛智能	1.21	4.77	7.35
固高科技	6.14	12.91	10.32
信捷电气	3.21	4.41	4.01
步科股份	2.56	5.13	4.10
禾川科技	2.51	6.96	7.95

华成工控	1.49	3.05	2.87
平均支出	**2.85**	**6.21**	**6.10**
公司	**1.60**	**3.28**	**3.64**

注 1：同行业可比公司人均销售人员计算方式为年初年末销售人员平均数；

注 2：可比公司尚未披露 2025 年年报数据，因此此处为保证数据可比性，以 2025 年 1-6 月作为比较区间。

如前文所述，公司与同行业可比公司的下游客户群体存在一定差异，公司下游客户主要聚焦于注塑机机械手、桁架式机械手、自动化设备、纺织机械、包装自动化设备等行业，其中以注塑机机械手制造业企业为主。凭借在注塑机机械手控制系统行业十余年的深耕积累，公司已形成较强的品牌优势，在细分行业内具备较高知名度，客户忠诚度也相对较高，因此在客户维护过程中，公司的业务招待和差旅费支出相对较少。报告期内公司人均业务招待费与差旅费支出分别为 3.64 万元、3.28 万元和 **3.13 万元**，与华成工控较为接近，虽然略低于可比公司平均水平，但是差异原因与实际情况相符，具备合理性。

2）广告宣传费

报告期内，公司广告宣传费占收入的比例分别为 0.49%、0.31%和 **0.47%**，整体低于同行业可比公司平均水平，与固高科技、步科股份的水平较为接近，具体情况对比如下：

公司	2025 年度	2024 年度	2023 年度
雷赛智能	0.51%	0.29%	0.59%
固高科技	0.21%	0.41%	0.33%
信捷电气	0.81%	1.15%	0.65%
步科股份	0.29%	0.49%	0.41%
禾川科技	2.10%	2.85%	1.49%
华成工控	0.78%	0.59%	0.81%
平均数	**0.78%**	**0.96%**	**0.71%**
公司	**0.47%**	**0.31%**	**0.49%**

注：可比公司尚未披露 2025 年年报数据，此处 2025 年同行业可比公司数据为 2025 年 1-6 月半年报数据。

如前文所述，凭借可靠产品与优质服务，公司已在行业内积累较高知名度，具备一定品牌优势。同时，下游客户选择与公司合作，更多看重产品质量、服务

体验及口碑，这进一步增强了双方的合作粘性。报告期内，公司来自于长期合作的老客户的收入占比逐年提高，分别为 91.30%、90.16%和 **93.88%**。

基于上述经营优势与行业特点，报告期内公司广告宣传费用支出较为有限，主要通过参加行业展会、拍摄企业宣传片等方式开展宣传，相关活动已取得良好宣传效果，有效支撑了报告期内营业收入的持续增长。除上述方式外，公司未发生其他广告宣传支出。因此，报告期内公司广告宣传费占收入比例低于同行业可比公司平均水平具备合理性。

3）其他费用

报告期内，公司其他费用为折旧与摊销、股份支付和其他，其他费用占收入比例分别为 0.47%、0.35%和 **0.41%**，同行业可比公司其他费用占收入比例分别为 1.53%、1.53%和 1.50%，具体情况对比如下：

期间	公司	折旧与摊销	股份支付	其他	合计
2025 年度	雷赛智能	0.22%	0.39%	0.65%	1.26%
	固高科技	0.67%	0.63%	0.65%	1.95%
	信捷电气	0.29%	0.18%	1.17%	1.63%
	步科股份	0.31%	1.08%	0.63%	2.02%
	禾川科技	0.18%	-	1.24%	1.42%
	华成工控	0.33%	-	0.36%	0.69%
	平均数	**0.33%**	**0.38%**	**0.78%**	**1.50%**
	公司	**0.28%**	**0.06%**	**0.08%**	**0.41%**
2024 年度	雷赛智能	0.24%	0.10%	0.69%	1.03%
	固高科技	0.71%	0.14%	0.73%	1.58%
	信捷电气	0.31%	-	1.46%	1.77%
	步科股份	0.37%	0.10%	1.43%	1.90%
	禾川科技	0.24%	-	0.85%	1.09%
	华成工控	0.18%	-	1.60%	1.78%
	平均数	**0.34%**	**0.06%**	**1.13%**	**1.53%**
	公司	**0.22%**	**0.06%**	**0.08%**	**0.35%**
2023 年度	雷赛智能	0.26%	0.55%	0.78%	1.59%
	固高科技	0.45%	0.26%	0.99%	1.70%
	信捷电气	0.31%	-	1.01%	1.32%

	步科股份	0.43%	0.13%	2.18%	2.74%
	禾川科技	0.08%	-	0.48%	0.56%
	华成工控	0.10%	-	1.19%	1.29%
	平均数	**0.27%**	**0.16%**	**1.11%**	**1.53%**
	公司	**0.27%**	**0.08%**	**0.12%**	**0.47%**

注：可比公司尚未披露 2025 年年报数据，此处 2025 年同行业可比公司数据为 2025 年 1-6 月半年报数据。

由上表可知，公司与同行业可比公司相比，折旧与摊销费用占收入比例差异较小。由于各家公司薪酬激励政策的不同，股份支付费用占比亦存在一定差异。

公司与同行业可比公司在“其他费用-其他”明细项目下差异较大，报告期内公司该明细项目支出占收入比例分别为 0.12%、0.08%和 **0.08%**，同行业可比公司占比分别为 1.11%、1.13%和 0.78%，主要原因为：①公司因规模较小、采用直销模式且主要产品应用领域相对集中，销售活动构成更为简单，这使得销售费用构成也更简洁，其他支出较少；②同行业可比公司存在多样化的销售活动和费用支出，如：1）报告期内步科股份分别存在占收入比例为 0.75%、0.84%和 0.16%的物料费；2）2023 年和 2024 年华成工控分别存在占收入比例分别为 0.43%和 1.19%咨询费等支出。公司销售活动的简单避免了以上销售费用的支出，一定程度上拉低了公司的销售费用率。

综上，公司销售费用率低于同行业可比公司，具备合理性。

（二）发行人目前销售费用率较低是否与其拓展驱控一体控制系统产品等相匹配

公司凭借在工业机器人控制系统行业十余年的深耕积淀，精准把握行业技术升级趋势，开发出驱控一体产品。该产品不仅顺应了市场对高效集成化控制方案的需求，更实现了对传统成套控制系统及控制系统单机的技术升级与替代。依托这一产品优势，公司拓展了丰富的客户资源。由于产品性能贴合客户生产需求、技术适配性强，加之长期合作中建立的信任基础，公司工业机器人控制系统类客户展现出较强的粘性与较高的忠诚度。

公司驱控一体控制系统产品的主要客户群体，与原先购买传统成套控制系统、控制系统单机的客户群体重合度较高，具体情况如下：

单位：个、万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
当期驱控一体控制系统客户数量（当年采购额度>10 万元）	**190**	167	105
当期驱控一体控制系统客户采购金额（当年采购额度>10 万元）	**18,711.50**	17,038.13	7,249.22
其中：老客户数量	**164**	142	76
新客户数量	**26**	25	29
老客户采购金额	**18,033.22**	15,861.83	6,466.54
新客户采购金额	**678.28**	1,176.30	782.68
老客户数量占比	**86.32%**	**85.03%**	**72.38%**
老客户金额占比	**96.38%**	**93.10%**	**89.20%**

注：老客户为报告期各期以前年度与公司有过合作的客户。

由上表可知，报告期各期采购驱控一体控制系统金额超 10 万元的客户中，分别有 72.38%、85.03%和 **86.32%**为老客户，其采购额占比分别为 89.20%、93.10%和 **96.38%**。对应的新客户的数量分别为 29 个、25 个和 **26 个**，数量较少，采购额占比亦较低。这表明在驱控一体控制系统的市场拓展过程中，公司无需投入大量资源用于新客户开拓，而是依托已有的客户基础，就能高效实现产品迭代的推广工作，因此公司销售费用率较低与拓展驱控一体控制系统产品情况相匹配。

二、说明报告期各期销售、管理、研发人员的人数、平均薪酬情况，各类人员平均薪酬变动的原因及合理性，人均薪酬与同行业可比公司、同地区可比公司间是否存在显著差异、原因及合理性；生产、销售等各类人员的职能划分及成本费用划分的依据和口径，是否存在成本费用混淆的情形

（一）说明报告期各期销售、管理、研发人员的人数、平均薪酬情况，各类人员平均薪酬变动的原因及合理性，人均薪酬与同行业可比公司、同地区可比公司间是否存在显著差异、原因及合理性

1、说明报告期各期销售、管理、研发人员的人数、平均薪酬情况，各类人员平均薪酬变动的原因及合理性

报告期各期，公司销售人员、管理人员及研发人员的平均人数情况如下：

单位：人

类别	2025 年度	2024 年度	2023 年度

销售人员	**70.23**	59.18	42.05
管理人员	**70.73**	58.28	49.68
研发人员	**58.50**	51.85	38.83

注：上述人员数量为各期月均数量。

报告期各期，公司销售人员、管理人员及研发人员的平均薪酬如下：

单位：万元/人

类别	2025 年度	2024 年度	2023 年度
销售人员	**16.36**	16.33	17.34
管理人员	**14.27**	13.54	12.38
研发人员	**20.44**	18.13	18.64

（1）销售人员

报告期内，公司销售人员薪酬分别为 729.14 万元、966.26 万元和 **1,149.02** 万元，月均人数分别为 42.05 人、59.18 人和 **70.23** 人，人均薪酬分别为 17.34 万元、16.33 万元和 **16.36** 万元。报告期内，随着公司业务规模的持续扩大，对销售服务的需求相应增加，因而扩充了销售业务团队。销售人员薪酬变动原因详见本题回复之“一、（一）、2、（2）平均薪酬水平分析”。

（2）管理人员

报告期内，公司管理人员薪酬分别为 614.93 万元、789.31 万元和 **1,009.22 万元**，月均人数分别为 49.68 人、58.28 人和 **70.73** 人，人均薪酬分别为 12.38 万元、13.54 万元和 **14.27** 万元。整体来看，随着公司业务规模的持续扩大，对管理人员配置需求上升，管理人员的薪酬总额及人数规模均随业务增长呈现同步增加的态势。从人均薪酬来看，报告期各期变动较小，整体保持稳定。

（3）研发人员

报告期内，公司研发人员薪酬分别为 723.63 万元、939.81 万元和 **1,195.50** 万元，月均人数分别为 38.83 人、51.85 人和 **58.50** 人，人均薪酬分别为 18.64 万元、18.13 万元和 **20.44** 万元。整体来看，随着公司业务规模的持续扩大，作为技术驱动型公司，相应增加了研发人员配置，研发人员的薪酬总额及人数规模均随业务增长呈现同步增加的态势。从人均薪酬来看，报告期各期变动较小，整体保持稳定。

2、人均薪酬与同行业可比公司、同地区可比公司间是否存在显著差异、原因及合理性

报告期各期，公司各类人员人均薪酬与同行业、同地区可比公司比较情况如下：

单位：万元/年

薪酬类型	公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
销售人员平均薪酬	雷赛智能	17.35	28.08	31.12
	固高科技	24.77	47.88	35.52
	信捷电气	10.92	28.44	26.07
	步科股份	10.28	20.16	17.80
	禾川科技	9.91	19.31	19.35
	华成工控	13.58	22.57	24.19
	同行业可比公司平均薪酬	**14.47**	**27.74**	**25.68**
	万胜智能	9.76	16.93	19.60
	发行人	**8.06**	**16.33**	**17.34**
管理人员平均薪酬	雷赛智能	21.51	36.27	45.25
	固高科技	7.16	19.71	34.55
	信捷电气	4.12	12.19	17.98
	步科股份	15.90	26.26	21.83
	禾川科技	10.77	25.71	21.79
	华成工控	21.98	41.65	44.80
	同行业可比公司平均薪酬	**13.57**	**26.97**	**31.03**
	万胜智能	11.77	20.83	23.73
	发行人	**7.31**	**13.54**	**12.38**
研发人员平均薪酬	雷赛智能	16.19	30.75	33.16
	固高科技	15.94	29.20	29.00
	信捷电气	9.47	18.54	15.58
	步科股份	14.38	29.84	29.41
	禾川科技	13.05	23.57	20.20
	华成工控	17.38	27.09	25.39
	同行业可比公司平均薪酬	**14.40**	**26.50**	**25.46**

	万胜智能	10.25	20.28	18.78
	发行人	**10.60**	**18.13**	**18.64**

注 1：同行业可比公司和同地区可比公司人数均来自其公开披露信息；

注 2：可比公司尚未披露 2025 年年报数据，因此此处为保证数据可比性，以 2025 年 1-6 月作为比较区间。

注 3：**2023-**2024 年可比公司的平均人数=（期初人员人数+期末人员人数）/2，2025 年 1-6 月可比公司平均人数为 2024 年末人数；

注 4：依据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司属于 C40 仪器仪表制造业，台州市当地上市公司中，仅万胜智能隶属于该行业。

报告期内，公司销售人员的平均薪酬略低于同行业可比公司平均水平，但是与禾川科技、步科股份以及同地区可比公司万胜智能较为接近。其中 2023 年至 2025 年上半年，因新招聘较多销售助理及售后服务人员，该类人员薪酬水平较低，进而拉低了公司销售人员平均薪酬。

报告期内，公司管理人员的平均薪酬低于同行业可比公司以及同地区可比公司万胜智能，但是与信捷电气较为接近。由于公司规模较小、处于快速发展期，采用扁平化管理模式，因而薪酬较高的高级管理人员数量较少，导致其平均薪酬低于同行业及同地区可比公司。但是与临海市当地其他行业上市公司伟星新材（002372.SZ）和浙江正特（001238.SZ）相比，公司管理人员平均薪酬与伟星新材（002372.SZ）接近并高于浙江正特（001238.SZ）。

报告期内，公司研发人员平均薪酬水平保持稳定，虽略低于同行业可比公司平均水平，但高于信捷电气，并与同地区可比公司万盛智能较为接近。

综上所述，受经营地工资收入水平差异以及各公司内部经营情况差异等因素的影响，公司销售、研发人员人均薪酬低于同行业可比公司平均水平，但是与同地区可比公司万胜智能较为接近；管理人员人均薪酬低于同行业可比公司以及同地区可比公司万胜智能。但是差异原因合理，不存在重大异常的显著差异的情况。

（二）生产、销售等各类人员的职能划分及成本费用划分的依据和口径，是否存在成本费用混淆的情形

报告期内，公司依据部门职能划分组织架构，并构建了涵盖行政、生产与仓储、采购与销售、人力资源、技术研发、财务与资产管理等多个领域的内部控制制度体系。这些制度明确了各部门的核心职责及职能人员类型，并结合部门职责、

人员职能属性及具体工作岗位等因素，界定了对应的成本费用类型，为公司的规范化运营管理提供了基础。

具体的部门组织结构名称、工作职责、职能人员类型及成本费用对应类型如下：

部门名称	工作职责	主要职能人员类型	成本费用归属
行政部	1、负责日常办公制度维护、管理； 2、负责日常考勤、后勤保障工作、建立公司的人力资源和人事档案管理制度等。	管理人员	管理费用
采购部	1、根据需求部门的申请等制定采购计划； 2、选择合格供应商并建立供应商管理档案； 3、执行采购计划，包括比价、议价、下单、合同签订等； 4、监督供货情况，协调解决采购过程中的问题； 5、评估供应商表现并实时更新合格供应商名单	管理人员	管理费用
仓储部	1、负责仓库管理制度的执行和监督； 2、定期检查仓库的安全、卫生及物资存储情况； 3、负责仓库员工的管理； 4、协调物资的进出，确保及时、准确； 5、负责物资的接收、存储、发放、盘点等日常管理工作； 6、保证物资有序保管、标识清晰，并做好物资台账记录； 7、根据需求，组织货物的库存盘点工作	管理人员	管理费用
财务部	1、负责建立健全科学完善的财务管理体系； 2、负责进行资金需求及财务预算管理； 3、负责会计核算管理及税务管理相关工作。	管理人员	管理费用
研发部	1、负责产品研发与项目管理； 2、保证研发资源管理和研发质量管理； 3、负责技术创新、知识、风险、合规和安全管理。	研发人员	研发费用
营销部	1、销售部按计划及要求发掘客户，建立档案，售后部负责客户关系维护； 2、维修部负责产品的维修工作。	销售人员	销售费用/营业成本
生产部	公司产品的生产调度和执行。	车间生产人员	生产成本
品质部	1、负责各类原材料和产成品的检验检查； 2、做好检验资料的统计与存档；	辅助生产人员	生产成本
董事会秘书办公室	1、负责公司三会治理、信息披露、股权、分红、投资者关系管理； 2、负责与监管机构、中介机构的日常对接等。	管理人员	管理费用
内审部	1、负责公司内部审计管理制度的制定和完善； 2、负责公司财务信息、内控制度及其他相关的审计和监督工作。	管理人员	管理费用

报告期内，公司职能部门与对应人员、成本费用类型基本一一匹配，仅营销部存在“一个部门对应两类职能人员及两类成本费用”的情况，具体情况如下：

营销部：销售部以及售后部相关人员需承担与产品销售及客户维护相关的全部工作，成本费用在销售费用中归集；维修部相关人员支出在成本科目核算。公司通过明确区分营销部各子部门的具体工作内容，确保成本费用准确归集。

三、结合各期销售人员的数量变化情况、订单获取总额、人均项目金额或客户数量等的变化情况，说明销售人员数量变动的合理性，是否与业务规模相匹配

报告期各期，公司收入金额分别为 20,388.49 万元、30,060.27 万元和 **31,838.81** 万元，其中各年与公司交易额在 10 万元以上的客户数量分别为 304 个、352 个和 **344** 个，公司来源于该类客户的收入总额占各期公司营业收入的比重均在 90%以上。报告期各期，公司销售人员数量变化情况、订单获取总额、人均项目金额或客户数量情况如下：

单位：个、万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
销售人员数量（A）	**70.23**	59.18	42.05
新增订单金额（B）	**38,601.54**	36,159.91	24,553.27
营业收入（C）	**31,838.81**	30,060.27	20,388.49
客户数量（与公司交易额>10 万元）（D）	**344**	352	304
人均订单金额（B/A）	**549.64**	611.02	583.91
人均收入金额（C/A）	**453.35**	507.95	484.86
人均客户数量（与公司交易额>10 万元）（D/A）	**4.90**	5.95	7.23

注 1：销售人员数量为全年月均数量；
注 2：公司客户数量较多且分散，此处以各期交易额 10 万元以上的客户数量替代。

由上表可知，报告期内公司销售人员的人均订单金额、人均收入金额、人均客户数量基本保持稳定。2024 年**人均订单金额、人均收入金额**在 2023 年基础上略有增长，主要得益于存量客户对驱控一体控制系统产品的采购额增加，推动收入规模显著增长；但是，由于交易额 10 万元以上的客户数量的增速低于当期销售人员增速，因此人均客户数量在 2024 年略有下降。**2025 年人均指标较 2024**

年略有下降，主要原因为随着业务量和产品种类的增加，公司招聘了较多的销售售后人员，一定程度上拉低了当年的人均指标。总体而言，报告期内人均指标总体保持较高水平。

综上所述，报告期内，公司销售人员数量呈现逐年增长趋势，与业务规模相匹配。

四、说明销售人员从事的具体销售业务活动，发行人对其销售活动开展、报销、发票管理、供应商选择等的内部控制的执行情况、支出审批流程、风险防范措施等；说明各期通过报销形式给付的销售费用占比情况，销售人员人均报销金额及合理性，是否存在通过销售人员进行商业贿赂或其他利益安排；是否存在通过个人卡或现金支付销售人员薪酬以及体外代垫费用的情形

（一）说明销售人员从事的具体销售业务活动，发行人对其销售活动开展、报销、发票管理、供应商选择等的内部控制的执行情况、支出审批流程、风险防范措施等

1、销售人员从事的具体销售业务活动

具体内容详见本回复之“问题 5、一、（二）、1、发行人对驱控一体控制系统产品进行市场拓展的具体模式”。

2、发行人对其销售活动开展、报销、发票管理、供应商选择等的内部控制的执行情况、支出审批流程、风险防范措施等

报告期内，公司销售费用主要由职工薪酬、差旅费、业务招待费以及广告宣传费等构成。其中，差旅费和业务招待费主要与销售人员的日常工作相关，差旅费主要源于销售人员外出拓展业务、客户拜访、参与行业活动等场景；业务招待费主要源于销售人员在业务拓展、客户维护及售后服务过程中的日常招待支出；广告宣传费主要源于日常销售推广活动，具体包括参加 DMP 大湾区工业博览会、CHINAPLAS 国际橡塑展、中国(玉环)国际机床展览会等行业展会等。另外广告宣传费还包括公司及产品形象宣传片的拍摄制作等。

1）内部控制的执行情况

公司针对销售人员的销售活动制定了《销售管理制度》《出差报销管理制度》

《公司车辆管理制度》等内部控制制度，对公司销售活动的开展、报销、发票管理、供应商的选择等进行了明确规定。

2）销售活动支出审批流程

①费用报销的通用审批流程

销售人员报销时需填写报销单，并附上真实合规的原始票据，经部门主管负责人审核后，交由财务人员复核，重点核查票据真实性及是否符合差旅标准等。最后，由各公司负责人进行审批，审批通过后，报销款通过银行转账至员工账户。此外，对于销售活动中超出个人差旅标准的金额或与出差任务不符的其他费用，公司均不予报销，以确保费用支出的合规性与合理性。

②业务宣传活动的审批与结算流程

业务宣传活动由一线销售人员根据实际需求提出申请，制定活动计划后线下提交部门主管、销售负责人审批，获批后方能实施；活动完成后，直接支付给供应商的款项由申请人提交付款申请及活动证明材料（如会议现场布置照片、合影等），经销售负责人、财务人员审批后由公司对外支付；员工报销费用则需凭真实合规的原始票据申请，审批通过后报销款通过银行转账至员工账户。

③差旅费及业务招待费的结算流程

销售人员外出拓展业务或提供服务前，需向销售主管或销售负责人报备；相关活动结束后，需形成工作周报或在上线系统登记（包含活动地点、事项等内容），并向销售主管或销售负责人报备。另外，销售活动中若使用车辆，需记录使用前后的里程数。相关费用报销时，申请人需提供真实合规的原始票据，经审批通过后，报销款将通过银行转账至员工账户。

④销售活动的供应商选择标准

参与行业展会等第三方组织的推广活动时，公司通常会选择活动举办方或组织方指定的会展公司作为供应商；开展日常销售推广、差旅及业务招待等活动时，根据活动所在地，相关人员需在公司内控制度范围内选择合适的供应商。

3）风险防范措施

公司对销售活动费用实施多道审核机制，由销售部及财务部相关人员共同核查费用发生的真实性与完整性；在活动费用最终结算时，要求对应项目必须提供发票、合作协议（如有）、影像资料（如有）等完整资料以证明活动真实性，且资料需与费用明细严格对应，公司在销售活动开展及费用结算全过程中严格执行上述规定，通过对资料的严格审核有效防范风险。

综上，报告期内，公司已建立健全与销售活动开展、报销、发票管理、供应商选择等相关的内部控制制度，并严格依照制度执行，执行情况良好。同时，公司已建立有效的风险防范措施且得到有效落实，报告期内未发生因销售活动相关内控制度不完善或者执行不到位而导致的违规事件。

（二）说明各期通过报销形式给付的销售费用占比情况，销售人员人均报销金额及合理性，是否存在通过销售人员进行商业贿赂或其他利益安排

1、通过报销形式给付的销售费用占比情况

公司销售费用包括职工薪酬、业务招待费和差旅费、业务宣传费等。通过报销形式给付的销售费用主要包括差旅费和业务招待费等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
报销形式给付的销售费用	**160.93**	133.18	129.82
其中：差旅费	**114.24**	91.37	85.09
业务招待费	**36.22**	31.15	35.98
其他费用	**10.47**	10.66	8.75
销售费用	**1,650.17**	1,360.14	1,077.78
通过报销形式给付的销售费用占比	**9.75%**	**9.79%**	**12.05%**

报告期各期，通过报销支付的销售费用主要是差旅费、业务招待费等，占销售费用的比例分别为 12.05%、9.79%和 **9.75%**，占比较小。

2、销售人员人均报销金额及合理性，是否存在通过销售人员进行商业贿赂或其他利益安排

报告期内，公司销售人员人均报销金额情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
报销形式给付的销售费用	**160.93**	133.18	129.82
销售人员数量	**70.23**	59.18	42.05
人均报销金额	**2.29**	**2.25**	**3.09**
其中：销售人员人均差旅费报销金额	**1.63**	1.54	2.02
销售人员人均业务招待报销金额	**0.52**	0.53	0.86

注：销售人员数量为全年月均数量。

报告期内，公司通过报销给付的销售费用主要为差旅费和业务招待费。2023 年，随着公共卫生事件的逐步缓解，销售人员的出差及业务招待频率相应增加，2024 年**和 2025 年**，由于销售助理和售后人员增长较多，这部分人员的业务活动范围和频次相对有限，一定程度上拉低了当期的人均报销金额。总体来看，销售人员人均报销金额与公司业务开展情况、人员结构变化相匹配，符合实际经营情况，具备合理性。此外，公司已制定《出差报销管理制度》，通过规范流程加强对销售费用报销的管理。

综上所述，报告期内公司销售人员人均报销金额合理，不存在通过销售人员进行商业贿赂或其他利益安排的情况。

（三）是否存在通过个人卡或现金支付销售人员薪酬以及体外代垫费用的情形

根据公司《工薪与人事管理制度》《财务管理制度》等内控制度相关规定，公司人员薪酬均通过公司对公账户发放至员工工资卡账户，不存在通过个人卡或现金支付销售人员薪酬的情况。公司制定了《销售管理制度》《出差报销管理制度》《公司车辆管理制度》等与销售活动相关的内部管理制度，相关内部控制运行有效，报告期内公司不存在体外代垫费用的情况。

五、请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）按照《业务规则适用指引第 2 号》2-18 的相关要求对发行人及相关主体的资金流水进行核查，并提交专项说明

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取同行业可比公司招股说明书、年度报告等，对比分析主营业务及产品、销售模式、业务结构、客户结构、地域情况，分析差异原因与合理性；

2、获取发行人收入明细表，按收入类别、下游客户行业大类统计发行人主要客户，分析发行人收入类别分布，下游客户类别并与同行业可比公司对比；

3、获取并对比分析发行人及同行业可比公司销售费用的明细构成，计算发行人及同行业可比公司销售人员平均薪酬，分析差异原因与合理性；

4、访谈发行人销售负责人，了解发行人业务拓展模式，分析销售费用率较低是否与新产品拓展情况相匹配；

5、获取发行人员工花名册，查看发行人销售人员构成、岗位职责、入职/离职时间等信息，计算分析与公司销售活动的关系，并与同行业可比公司销售人员情况进行对比，分析差异原因及合理性；

6、检索 iFinD 等数据库软件，了解同地区可比公司情况；查看发行人工资表，计算管理和研发人员的月均人数、年均薪酬等信息，并与同行业同可比公司、同地区可比公司进行对比分析；

7、获取公司部门架构图，查看各部门人员的职能划分及成本费用的归属，分析是否存在成本费用混淆的情况；

8、获取报告期内每年新增订单明细，统计订单对应的客户数量，计算销售人员人均项目金额、销售人员人均收入金额、人均客户数量，对比分析是否存在重大异常；

9、获取公司《车辆管理制度》《销售管理制度》《出差报销管理制度》等内部控制制度，评价内控制度设计的合理性，了解与活动开展、报销、票据管理、支出审批等相关的内部控制流程，并抽取主要费用的相关凭证、发票、合同、审批单等资料，了解实际执行情况及费用发生的真实性；

10、取得发行人明细账，核查通过报销形式给付的销售费用明细，分析销售

人员人均报销金额及合理性，判断是否存在通过销售人员进行商业贿赂或者其他利益安排的情况；

11、获取发行人及其主要关联方、主要销售人员流水，核查是否存在通过个人卡或现金支付销售人员薪酬或者体外代垫费用的情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人销售费用率低于同行业可比公司平均水平，主要原因为：①相较于同行业可比公司客户行业分散，公司下游客户行业较为集中，有效降低了跨行业拓展的成本与难度，降低了销售费用率；②凭借在注塑机机械手控制系统行业十余年的深耕积累，公司已形成较强的品牌优势，在细分行业内具备较高知名度，客户忠诚度也相对较高，客户复购率高，降低了销售费用率；③与同行业可比公司相比，公司因规模较小、主要产品应用领域相对集中，销售活动构成更为简单，这使得销售费用构成也更简洁，降低了销售费用率；④发行人注册地址位于浙江临海市，同行业可比公司主要注册在一线城市，临海市经济发展水平较深圳、上海等一线城市存在差距，因而导致公司销售人员薪酬低于同行业可比公司，降低了销售费用率。发行人销售费用率低于同行业可比公司原因合理，与其拓展驱控一体控制系统产品相匹配；

2、受经营地工资收入水平差异以及各公司内部经营情况差异等因素的影响，公司销售、研发人员人均薪酬低于同行业可比公司平均水平，但是与同地区可比公司万胜智能较为接近；管理人员人均薪酬低于同行业可比公司以及同地区可比公司万胜智能。但是差异原因合理，不存在重大异常的显著差异的情况，差异原因合理；

3、发行人根据部门职责、主要人员的职能类型、工作岗位等确认职能人员类型及成本费用类型，划分依据合理，不存在成本费用混淆的情形；

4、发行人销售人员人均项目金额、人均收入金额、人均客户数量总体保持稳定，销售人员数量变动合理，与业务规模相匹配；

5、公司已建立健全与销售活动开展、报销、发票管理、供应商选择等相关

内部控制制度并依照制度执行，执行情况良好；公司已建立有效的支出审批流程、以及风险防范措施并有效执行；报告期内，销售人员报销支付的销售费用主要是差旅费、业务招待费以及零星报销的办公费等，金额较小，占销售费用的比例分别为 12.05%、9.79%和 **9.75%**，销售人员人均报销金额具备合理性；报告期内，不存在通过销售人员进行商业贿赂或其他利益安排，不存在通过个人卡或现金支付销售人员薪酬以及体外代垫费用的情形。

问题 9.存货跌价准备计提充分性

根据申请文件：（1）报告期各期，发行人存货账面余额分别为 4,435.17 万元、6,663.74 万元、6,657.91 万元，主要为原材料、在产品及库存商品，2023 年因 IC 芯片备货，存货余额大幅增加。（2）发行人 1 年以上库龄存货占比分别为 12.39%、12.54%、26.82%，2024 年长库龄存货占比大幅增长，主要原材料价格大幅降低。（3）发行人不同类型存货跌价计提政策存在较大差异，各期存货跌价准备金额分别为 199.14 万元、289.23 万元、827.07 万元，2024 年大幅增加。对于 CPU 芯片，若当期期末库存量低于根据近年平均耗用量计算的三年耗用总量，发行人不计提跌价；否则，以网络商品售价与供应商报价孰低并剔除税费影响后，作为可变现净值中的参考售价。

请发行人：（1）结合原材料采购周期、生产周期、销售周期、备货政策及安全库存等，说明各类存货期末余额变动的合理性，与同行业可比公司是否存在较大差异及合理性。（2）说明各类存货跌价准备的计提政策、可变现净值的确定依据及合理性，是否与同行业可比公司及行业惯例相符，CPU 芯片等存货跌价准备计提政策与其他原材料差异较大的背景。（3）说明各期末原材料的明细构成（IC 芯片/PCB/电机/电子元器件等），结合各类原材料存货跌价准备计提政策、库龄结构等，分析说明原材料存货跌价准备计提金额大幅增加的背景及合理性。（4）补充披露各类存货的库龄结构，是否存在长账龄滞销存货；结合库龄 1 年以上的存货金额及占比、各类存货（库龄 1 年以内、库龄 1 年以上）的在手订单支持情况、报告期及期后原材料价格波动趋势等，说明各期存货跌价准备计提是否充分。（5）说明对各类存货的管理模式，是否建立有效的信息管理系统；各期末各类存货的具体状态、存放地点、存放地权属，对各类存货执行的盘点程序、覆盖金额及占比、盘点结论。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）说明各期发行人对存货的盘点金额、时间、频次、盘点差异，对相关存货的监盘情况、监盘差异，对相关存货真实性、准确性、完整性、存货状态、存货跌价准备计提是否执行了充分的核查程序及结论。

【回复】

一、结合原材料采购周期、生产周期、销售周期、备货政策及安全库存等，说明各类存货期末余额变动的合理性，与同行业可比公司是否存在较大差异及合理性

（一）报告期各期末存货余额变动情况

报告期内，公司各类存货期末余额变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年末		2024 年末		2023 年末
	账面余额	变动幅度	账面余额	变动幅度	账面余额
原材料	**2,789.60**	**-10.55%**	3,118.49	-19.84%	3,890.34
在产品	**1,228.77**	**11.38%**	1,103.19	21.41%	908.62
库存商品	**2,141.33**	**28.58%**	1,665.32	22.96%	1,354.34
发出商品	**61.79**	**-52.62%**	130.42	140.05%	54.33
委托加工物资	**693.54**	**8.28%**	640.50	40.43%	456.10
合计	**6,915.03**	**3.86%**	**6,657.91**	**-0.09%**	**6,663.74**

2024 年末，公司存货整体较 2023 年末变动较小，但不同类别存货余额变动较大，原材料有所下降，库存商品、在产品等存货有所上升。原材料下降主要系公司生产消耗了一批备货的 CPU 芯片；库存商品上升主要系随着公司业务规模扩大，基于对未来销售情况的良好预期，对部分产品进行了备货式生产。**2025 年末**，公司基于持续向好的销售预期，继续加大备货力度，库存商品余额进一步增长。

（二）存货期末余额变动的合理性

报告期内，公司采购周期、生产周期、销售周期、备货政策及安全库存情况如下：

项目	具体情况	天数统计
采购周期	公司主要原材料的采购周期较短，通常为 1 个月左右	30 天
生产周期	公司 PCBA 采用外协加工方式，IC 芯片、电子元器件、PCB 等原材料采购回来后，外协加工成 PCBA 半成品，然后由公司生产部门完成软件烧录、调试检测、老化测试、装配、包装等工序，最终形成产成品。产品生产周期包括：①公司外发材料给委托加工厂加工成 PCBA 半成品，PCBA 回厂后经验收入库，委托加工周期平均在 7-10 天；②公司生产部门完成烧录、调试检测、老化测试、装	10-15 天

项目	具体情况	天数统计
	配和包装等工序，周期平均在 3-5 天。综上，公司产品生产周期一般约为 10-15 天	
销售周期	公司产品的销售周期较短，通常在 1 个月左右	30 天
备货政策及安全库存	公司对原材料的平均安全库存约为 30-60 天	30-60 天
理论周转天数		100-135 天

由上表可知，根据公司的采购周期、生产周期、备货政策及安全库存情况，公司理论周转天数为 100 天到 135 天左右。报告期内，公司的实际周转天数情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
实际周转天数	**121.17**	125.98	148.72

注：实际周转天数=报告期各期天数/（主营业务成本/存货平均余额）。

报告期内，公司实际周转天数分别为 148.72 天、125.98 天和 **121.17** 天，与理论区间较为接近，与采购周期、生产周期、销售周期、备货周期及安全库存相匹配。**报告期内**，公司实际周转天数呈现小幅下降趋势，主要系随着公司销售规模不断增大，行业内市场占有率亦得到了不断地提升，市场竞争力不断增强，销售规模大幅度增加，导致存货周转率有所提高。

综上所述，公司存货余额变动与公司采购周期、生产周期、销售周期、备货政策及安全库存等实际经营情况一致，存货余额变动合理。

（三）与同行业可比公司对比情况

2023 年末-2025 年 6 月末，公司与同行业可比公司存货余额变动情况如下：

单位：万元

同行业公司	2025 年 6 月末		2024 年末		2023 年末
	存货余额	变动幅度	存货余额	变动幅度	存货余额
雷赛智能	40,291.61	4.51%	38,553.14	-17.41%	46,679.24
固高科技	15,782.26	18.74%	13,291.34	14.11%	11,647.52
信捷电气	73,281.84	7.85%	67,945.74	16.08%	58,535.85
步科股份	14,792.68	9.75%	13,477.97	-2.05%	13,759.82
禾川科技	45,609.44	4.06%	43,830.83	-6.96%	47,111.33
华成工控	3,444.27	28.16%	2,687.48	-24.06%	3,539.12

同行业公司	2025 年 6 月末		2024 年末		2023 年末
	存货余额	变动幅度	存货余额	变动幅度	存货余额
平均	32,200.35	12.18%	29,964.42	-3.38%	30,212.15
新睿电子	7,366.60	10.64%	6,657.91	-0.09%	6,663.74

注：可比公司尚未披露 2025 年年报数据，因此此处为保证数据可比性，以 2025 年 1-6 月作为比较区间。

由上表可知，公司存货余额变动情况与同行业可比公司存货变动情况不存在明显差异。

综上，公司对芯片实施战略性备货的行为符合行业惯例，与同行业可比公司相比不存在较大差异，具有合理性。

二、说明各类存货跌价准备的计提政策、可变现净值的确定依据及合理性，是否与同行业可比公司及行业惯例相符，CPU 芯片等存货跌价准备计提政策与其他原材料差异较大的背景

（一）各类存货跌价准备的计提政策、可变现净值的确定依据及合理性

报告期内，公司存货跌价准备计提政策与可变现净值的确定方法如下：

科目	可变现净值的确定依据	跌价计提政策
库存商品、发出商品	相关产成品估计售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值	对于库龄在 1 年以内或者库龄超过 1 年但是最近 1 年有销售记录的库存商品或发出商品，按照账面成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备；对于最近 1 年内无销售记录且库龄 1 年以上的库存商品或发出商品，认定为呆滞品，全额计提跌价准备
原材料、在产品、委托加工物资	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	对于库龄在 1 年以内或者库龄超过 1 年但是最近一年有领用记录的存货，由于所生产的产成品出售后的销售毛利率较高，其可变现净值大于成本，不计提跌价准备；对于库龄 1 年以上且最近 1 年内未领用的存货，认定为呆滞品，全额计提跌价准备
CPU 芯片	以网上商品售价与供应商报价孰低减去估计的相关税费后的金额确定可变现净值	若当期期末库存量低于根据近年平均耗用量计算的三年耗用总量，则不计提跌价；否则，以网络商品售价与供应商报价孰低并剔除税费影响后，作为可变现净值。其中跌价金额=（当期期末库存量-三年耗用总量）*（当期期末存货单价-可变现净值）

由上表可知，公司存货跌价准备计提政策与可变现净值的确定方法符合企业会计准则的规定，与公司生产经营情况相符，合理准确。

（二）跌价计提政策与同行业可比公司及行业惯例相符

1、关于除 CPU 芯片外存货跌价准备的计提政策

同行业可比公司存货跌价准备的计提政策情况如下：

同行业公司	跌价计提政策
雷赛智能	资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。 在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。 ①直接用于出售的存货（产成品、商品、出售用材料等） 在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。 为执行销售/劳务合同持有的存货：以合同价格为可变现净值计量基础； 持有数量多于合同订购数量的存货（超出部分）：以一般销售价格为计量基础； 出售用材料等：以市场价格为计量基础。 ②需要加工的材料存货（如委托加工物资） 在正常生产经营过程中，以所生产产成品的估计售价减去至完工时估计发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。 若产成品可变现净值高于材料成本：材料按成本计量； 若材料价格下降导致产成品可变现净值低于材料成本：材料按可变现净值计量，并按差额计提存货跌价准备。
固高科技	期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。
信捷电气	资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。 本集团存货按照单个存货项目计提存货跌价准备，在确定其可变现净值时，库存商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，按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；用于生产而持有的材料存货，按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。
步科股份	公司按照成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备，其中对于停产产品，公司在正式停产之日全额计提存货跌价准备；对于备货库存商品及在产品，公司预计库龄一年半以上库存商品、在产品的可变现净值为零，对其全额计提跌价准备；对

同行业公司	跌价计提政策
	于备货原材料，公司结合产品售价、库龄、停产呆滞情况综合判断其可变现净值，按照成本与可变现净值孰低的原则计提存货跌价准备。
禾川科技	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。
华成工控	在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。

由上表可知，除 CPU 芯片外，公司存货跌价准备的计提政策与同行业可比公司基本一致，符合行业惯例，不存在重大差异。

2、CPU 芯片存货跌价准备计提政策

（1）CPU 芯片存货跌价准备计提政策与同行业可比公司存在一定差异

公司结合进口 CPU 芯片于 2023 年集中到货的事实，从存货跌价计提充分性的角度出发，单独对该部分 CPU 芯片实施了差异化跌价准备计提政策：若当期期末库存量低于根据近年平均耗用量计算的三年耗用总量，则不计提跌价；否则，以网络商品售价与供应商报价孰低并剔除税费影响后，作为可变现净值。其中跌价金额=（当期期末库存量-三年耗用总量）*（当期期末存货单价-可变现净值）。

上述针对 CPU 芯片进行单项计提存货跌价准备的政策，与同行业可比公司存在一定差异。具体背景详见本题回复之“二、（三）CPU 芯片等存货跌价准备计提政策与其他原材料差异较大的背景”。

（2）存在其他上市公司进行类似会计处理的情况

报告期内，公司 CPU 芯片采购金额分别为 1,642.96 万元、156.97 万元和 **305.61** 万元，2023 年 CPU 芯片存在集中到货的情况，与鼎信通讯（603421.SH）、智微智能（001339.SZ）芯片集中备货的情况较为接近，具体情况如下：

鼎信通讯（603421.SH）：依据其 2022 年度计提资产减值准备的补充公告，其将芯片当作原材料储备。因芯片采购周期长，公司于 2017 年 6-12 月，集中采购了 1,700 余万只 V1.0 芯片，计划用于宽带载波产品等。其预计市场需求可消化库存，加之 2021 年供应链紧张，其把该类芯片作为战略储备，一直未计提减值。但是截至 2022 年末，公司预计未来 5 年的使用量合计约 220 万片，明显低于 2022 年末的 1,300 万片的实际库存量，最终公司对该批 V1.0 芯片计提了较大金额的存货跌价准备。

智微智能（001339.SZ）：据其招股书披露，公司在 2020 年为应对因公共卫生事件导致的全球市场芯片、元器件等原材料供应较为紧张的情况，对原材料芯片、元器件等紧缺或价格波动比较大的通用电子料进行了提前备货，使得原材料金额出现异常增长。其上市后的 2022 年-2024 年度计提资产减值准备公告指出公司各年度针对存货计提了较大金额的跌价准备，且计提金额逐年增长。

另外，**科创板上市公司**优迅股份**（688807.SH）**在其问询回复中披露：2021 年以来，在国际贸易保护主义、突发事件等因素影响下，集成电路行业上游产能紧张，全球芯片短缺情况持续加剧；在此背景下，公司进行了战略性备货。报告期各期末，公司存货跌价计提比例逐期上升，主要系公司前期战略性备货导致 2024 年末、2025 年 6 月末 2 年以上库龄的存货增加，公司对相关长库龄的存货全额计提跌价准备。

综上，其他已上市/拟上市公司亦存在由于备货导致计提大额存货跌价准备的类似案例，从存货跌价准备计提充分性的角度出发，公司针对 CPU 芯片单独计提存货跌价准备的政策具备合理性，与其他公司相比不存在重大差异。

（三）CPU 芯片等存货跌价准备计提政策与其他原材料差异较大的背景

根据《企业会计准则第 1 号——存货》第十六条规定：企业确定存货的可变现净值，应当以取得的确凿证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。CPU 芯片等存货跌价准备计提政策与其他原材料差异较大主要是持有存货目的不同，符合企业会计准则“考虑持有存货的目的等因素”的原则。

公司于 2021 年和 2022 年向信利康等公司订购了大量进口 CPU 芯片，主要是考虑到芯片作为生产环节的关键原材料，积极的备货有利于保障核心元器件供应稳定。相关进口 CPU 芯片于 2023 年度才集中到货入库，但 2023 年度的进口芯片市场供需关系已大幅好转，价格更具竞争力的国产芯片在性能上对进口芯片也部分替代，导致公司对该批进口芯片的实际使用量较少。CPU 芯片为通用器件，公开市场报价透明、流通性强。

虽然公司均出于为生产而持有的目的采购该批进口 CPU 芯片，但是结合该批芯片集中到货的情况可能导致库存积压的事实，经公司管理层谨慎考虑后认为：将各期末实际库存量低于预计未来三年耗用总量的部分，认定为“为生产而持有的材料”，由于所生产的产成品出售后的销售毛利率较高，其可变现净值大于成本，不计提跌价准备；对于超出预计未来三年耗用总量的部分，由于存在直接对外出售的可能性，公司根据以网络商品售价与供应商报价孰低确认可变现净值，计提相应的跌价准备。

除认定为为销售而持有的 CPU 芯片外，公司其他原材料均用于生产，期末以所生产产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、销售费用及相关税费后的金额确定可变现净值，并据此计提存货跌价准备。

三、说明各期末原材料的明细构成（IC 芯片/PCB/电机/电子元器件等），结合各类原材料存货跌价准备计提政策、库龄结构等，分析说明原材料存货跌价准备计提金额大幅增加的背景及合理性

（一）各期末原材料的明细构成（IC 芯片/PCB/电机/电子元器件等）

报告期各期末，IC 芯片/PCB/电机/电子元器件的明细构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年末		2024 年末		2023 年末
	账面余额	变动幅度	账面余额	变动幅度	账面余额
IC 芯片	**1,416.53**	**-27.75%**	1,960.62	-22.85%	2,541.32
电子元器件	**583.14**	**9.21%**	533.97	-34.09%	810.11
电机	**527.22**	**28.30%**	410.94	-10.90%	461.21
PCB	**71.13**	**-12.37%**	81.17	-10.53%	90.72
小计	**2,598.02**	**-13.01%**	**2,986.70**	**-23.48%**	**3,903.36**

（二）原材料存货跌价准备计提金额大幅增加的背景及合理性

1、存货跌价准备计提政策

报告期内，各类原材料的存货跌价计提政策如下：

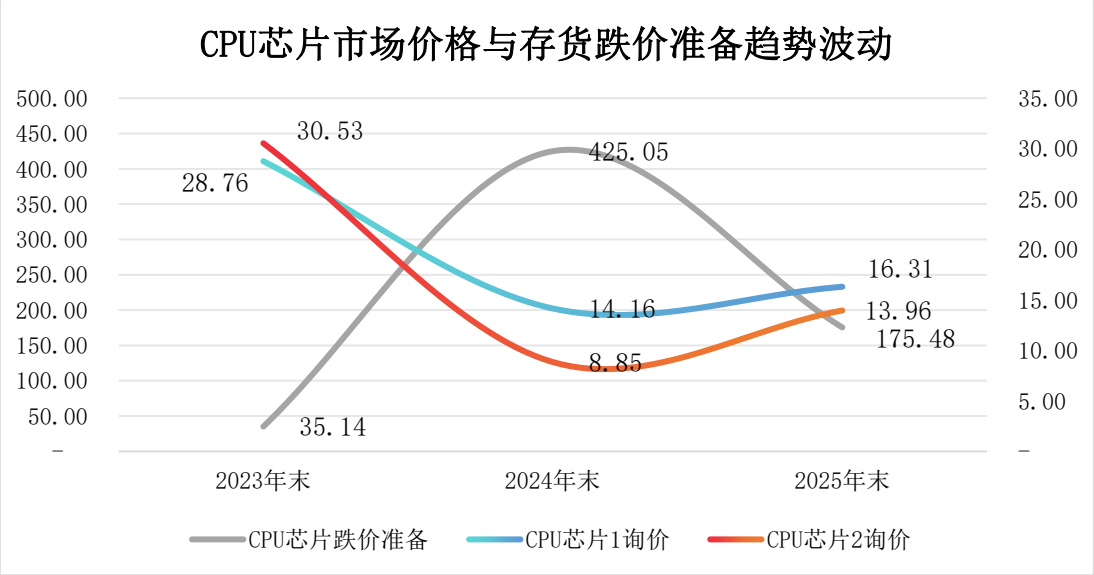
科目	可变现净值的确定依据	跌价计提政策
CPU 芯片	以网上商品售价与供应商报价孰低减去估计的相关税费后的金额确定可变现净值	若当期期末库存量低于根据近年平均耗用量计算的三年耗用总量，则不计提跌价；否则，以网络商品售价与供应商报价孰低并剔除税费影响后，作为可变现净值。其中跌价金额=（当期期末库存量-三年耗用总量）*（当期期末存货单价-可变现净值）
其他原材料	以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值	对于库龄在 1 年以内或者库龄超过 1 年但是最近一年有领用记录的存货，由于所生产的产成品出售后的销售毛利率较高，其可变现净值大于成本，不计提跌价准备；对于库龄 1 年以上且最近 1 年内未领用的存货，认定为呆滞品，全额计提跌价准备

由上表可知，公司针对 CPU 芯片和其他原材料有不同的存货跌价准备计提政策，对应的存货跌价准备金额如下：

单位：万元

项目	2025 年末		2024 年末		2023 年末
	跌价准备金额	变动幅度	跌价准备金额	变动幅度	跌价准备金额
CPU 芯片	**175.48**	**-58.71%**	425.05	1,109.59%	35.14
其他原材料	**121.44**	**-20.91%**	153.55	59.70%	96.15
合计	**296.92**	**-48.68%**	**578.60**	**340.70%**	**131.29**

由上表可知，**报告期内**，原材料存货跌价准备计提金额大幅**波动**，主要系 CPU 芯片市场价格**大幅波动**，导致 CPU 芯片存货跌价准备计提金额**变动较大**。报告期内，CPU 芯片市场价格和存货跌价准备变动趋势如下：



注：上图单位为元/件；

2020 年和 2021 年，受地缘政治、公共卫生事件等因素的影响，CPU 芯片较为紧缺，价格大幅度上涨，为保障核心元器件供应稳定，公司通过分销商向芯片原厂实施批量订购，该批进口 CPU 芯片于 2023 年集中到货，且价格处于相对高位；此后，随着 2023 年“芯片荒”的缓解，芯片供应紧缺问题得到有效改善，2024 年芯片整体价格下降较为明显，因而在 2024 年针对该批进口 CPU 芯片单项计提了大量存货跌价准备。**2025 年末存货跌价准备下降较多，一方面系公司不断将 CPU 芯片用于生产或对外销售，芯片期末库存量下降；另一方面系 CPU 芯片价格回升，可变现净值有所增加，最终导致 CPU 芯片的期末存货跌价准备余额下降较多。**

2、库龄结构情况

报告期内，原材料存货金额与存货跌价计提准备金额库龄结构如下：

单位：万元

期间	项目	金额合计	1 年以内		1 年以上	
			金额	占比	金额	占比
2025 年 12 月 31 日	**原材料金额**	**2,789.60**	**1,772.03**	**63.52%**	**1,017.57**	**36.48%**
	存货跌价计提准备	**296.92**	**26.16**	**8.81%**	**270.76**	**91.19%**
2024 年 12 月 31 日	原材料金额	3,118.49	1,622.80	52.04%	1,495.69	47.96%
	存货跌价计提准备	578.60	36.45	6.30%	542.14	93.70%
2023 年 12	原材料金额	3,890.34	3,305.78	84.97%	584.56	15.03%

期间	项目	金额合计	1年以内		1年以上	
			金额	占比	金额	占比
月31日	存货跌价计提准备	131.30	7.12	5.42%	124.17	94.58%

由上表可知，2024年末，公司1年以上的原材料大幅增加，原材料存货跌价计提准备金额也大幅增加，主要原因系截至2024年末，公司2023年集中到货的CPU芯片账龄达1年以上，其对应的市场价格大幅下降，对其计提了相应的存货跌价准备。**2025年末，公司1年以上的原材料小幅下降，系部分CPU芯片生产耗用或对外销售导致期末库存量下降，同时其对应的市场价格有所回升，跌价准备金额同步下降。**

综上所述，CPU芯片市场价格下降导致CPU芯片存货跌价准备计提金额大幅增加，原材料存货跌价准备计提金额大幅增加原因合理。

四、补充披露各类存货的库龄结构，是否存在长账龄滞销存货；结合库龄1年以上的存货金额及占比、各类存货（库龄1年以内、库龄1年以上）的在手订单支持情况、报告期及期后原材料价格波动趋势等，说明各期存货跌价准备计提是否充分

（一）各类存货的库龄结构以及长账龄滞销存货情况

报告期各期末，各类存货的库龄结构如下：

单位：万元

期间	项目	存货余额	1年以内		1年以上	
			金额	占比	金额	占比
2025年12月31日	**原材料**	**2,789.60**	**1,772.03**	**63.52%**	**1,017.57**	**36.48%**
	库存商品	**2,141.33**	**1,993.47**	**93.09%**	**147.87**	**6.91%**
	在产品	**1,228.77**	**1,101.63**	**89.65%**	**127.14**	**10.35%**
	委托加工物资	**693.54**	**674.87**	**97.31%**	**18.68**	**2.69%**
	发出商品	**61.79**	**57.87**	**93.64%**	**3.93**	**6.36%**
	合计	**6,915.03**	**5,599.86**	**80.98%**	**1,315.18**	**19.02%**
2024年12月31日	原材料	3,118.49	1,622.80	52.04%	1,495.69	47.96%
	库存商品	1,665.32	1,530.04	91.88%	135.27	8.12%
	在产品	1,103.19	969.82	87.91%	133.36	12.09%

期间	项目	存货余额	1年以内		1年以上	
			金额	占比	金额	占比
	委托加工物资	640.50	626.87	97.87%	13.63	2.13%
	发出商品	130.42	122.40	93.85%	8.02	6.15%
	合计	**6,657.91**	**4,871.93**	**73.18%**	**1,785.98**	**26.82%**
2023年12月31日	原材料	3,890.34	3,305.78	84.97%	584.56	15.03%
	库存商品	1,354.34	1,215.95	89.78%	138.38	10.22%
	在产品	908.62	796.07	87.61%	112.55	12.39%
	委托加工物资	456.10	456.10	100.00%	-	-
	发出商品	54.33	54.33	100.00%	-	-
	合计	**6,663.74**	**5,828.24**	**87.46%**	**835.49**	**12.54%**

由上表可知，公司1年以上存货主要为原材料，报告期各期末，针对全部库龄为1年以上的存货，将其按单项计提的CPU芯片存货、除CPU芯片外正常使用或销售的存货及除CPU芯片外近1年无使用或销售的存货三种类别进行区分列示，具体情况如下：

单位：万元

分类	2025年末		2024年末		2023年末	
	存货余额	存货跌价准备金额	存货余额	存货跌价准备金额	存货余额	存货跌价准备金额
战略备货（CPU）	**690.24**	**173.90**	1,082.01	401.75	-	-
正常使用或销售	**375.83**	**1.28**	422.43	4.24	592.63	1.08
近1年无使用或销售	**249.11**	**249.11**	281.54	281.54	242.86	242.86
合计	**1,315.18**	**424.29**	**1,785.98**	**687.53**	**835.49**	**243.94**

由上表可知，1年以上库龄的存货主要为CPU芯片。为应对地缘政治、公共卫生事件等带来的供应链不确定性，2023年公司对CPU芯片实施战略性备货并提高安全库存，导致部分CPU芯片库龄延长。

报告期各期末，近1年无使用或者无销售的存货金额分别为242.86万元、281.54万元和**249.11**万元，占存货余额比例为3.64%、4.23%和**3.60%**，占比较低，公司已对上述存货全额计提跌价准备，计提较为充分。综上，公司长库龄存货的形成与芯片特性及生产经营模式相符，不存在大量长账龄滞销存货的情形。

（二）存货跌价准备计提的充分性

1、库龄 1 年以上的存货金额及占比

报告期各期末，库龄 1 年以上的存货及占比情况如下：

单位：万元

期间	项目	存货余额	1 年以内				1 年以上			
			金额	占比	跌价准备	计提比例	金额	占比	跌价准备	计提比例
2025 年 12 月 31 日	原材料	2,789.60	1,772.03	63.52%	26.16	1.48%	1,017.57	36.48%	270.76	26.61%
	库存商品	2,141.33	1,993.47	93.09%	76.89	3.86%	147.87	6.91%	107.55	72.73%
	在产品	1,228.77	1,101.63	89.65%	14.61	1.33%	127.14	10.35%	45.67	35.92%
	委托加工物资	693.54	674.87	97.31%	-	0.00%	18.68	2.69%	-	0.00%
	发出商品	61.79	57.87	93.64%	2.71	4.68%	3.93	6.36%	0.31	7.87%
	合计	6,915.03	5,599.86	80.98%	120.37	2.15%	1,315.18	19.02%	424.29	32.26%
2024 年 12 月 31 日	原材料	3,118.49	1,622.80	52.04%	36.45	2.25%	1,495.69	47.96%	542.14	36.25%
	库存商品	1,665.32	1,530.04	91.88%	94.42	6.17%	135.27	8.12%	87.78	64.89%
	在产品	1,103.19	969.82	87.91%	7.19	0.74%	133.36	12.09%	57.61	43.20%
	委托加工物资	640.50	626.87	97.87%	-	-	13.63	2.13%	-	-
	发出商品	130.42	122.40	93.85%	1.49	1.21%	8.02	6.15%	-	-
	合计	6,657.91	4,871.93	73.18%	139.54	2.86%	1,785.98	26.82%	687.53	38.50%
2023 年 12 月 31 日	原材料	3,890.34	3,305.78	84.97%	7.12	0.22%	584.56	15.03%	124.17	21.24%
	库存商品	1,354.34	1,215.95	89.78%	33.90	2.79%	138.38	10.22%	77.55	56.04%
	在产品	908.62	796.07	87.61%	4.27	0.54%	112.55	12.39%	42.21	37.50%
	委托加工物资	456.10	456.10	100.00%	-	-	-	-	-	-
	发出商品	54.33	54.33	100.00%	-	-	-	-	-	-
	合计	6,663.74	5,828.24	87.46%	45.29	0.78%	835.49	12.54%	243.94	29.20%

报告期各期末，公司 1 年以上存货余额占比分别为 12.54%、26.82%和 **19.02%**。公司按照可变现净值与成本孰低计提存货跌价准备，对于库龄超过 1 年且最近 1 年无销售的库存商品，公司认定为呆滞存货，认定其可变现净值为 0，按照全额

计提存货跌价准备；对于库龄超过 1 年且最近 1 年无使用的生产用原材料、半成品及在产品，公司认定为呆滞存货，认定其可变现净值为 0，全额计提跌价准备；对于前文所述，由于集中到货可能导致库存积压，持有目的从生产目的转变为销售目的的 CPU 芯片，公司根据以网络商品售价与供应商报价孰低并减去估计的相关税费后的金额确认可变现净值，计提相应的跌价准备。

综上，针对 1 年以上的存货，公司已根据跌价准备计提政策计提了相应的存货跌价准备，跌价准备计提比例达 30%左右，计提较为充分。

2、各类存货（库龄 1 年以内、库龄 1 年以上）的在手订单支持情况

报告期内，库存商品、发出商品与在手订单存在一定的对应关系，相关存货的订单覆盖率如下：

单位：万元

期间	类型	期末在手订单金额	存货余额	在手订单覆盖率	存货跌价准备计提比例
2025 年 12 月 31 日	**1 年以内**	**491.78**	**2,051.33**	**23.97%**	**3.88%**
	1 年以上	**11.09**	**151.79**	**7.30%**	**71.05%**
	合计	**502.86**	**2,203.12**	**22.82%**	**8.51%**
2024 年 12 月 31 日	1 年以内	899.50	1,652.44	54.43%	5.80%
	1 年以上	26.61	143.29	18.57%	61.26%
	合计	**926.11**	**1,795.73**	**51.57%**	**10.23%**
2023 年 12 月 31 日	1 年以内	821.99	1,270.28	64.71%	2.67%
	1 年以上	5.07	138.38	3.67%	56.04%
	合计	**827.07**	**1,408.66**	**58.71%**	**7.91%**

注：订单金额已按各期末增值税税率和当期毛利率扣除税金和毛利。

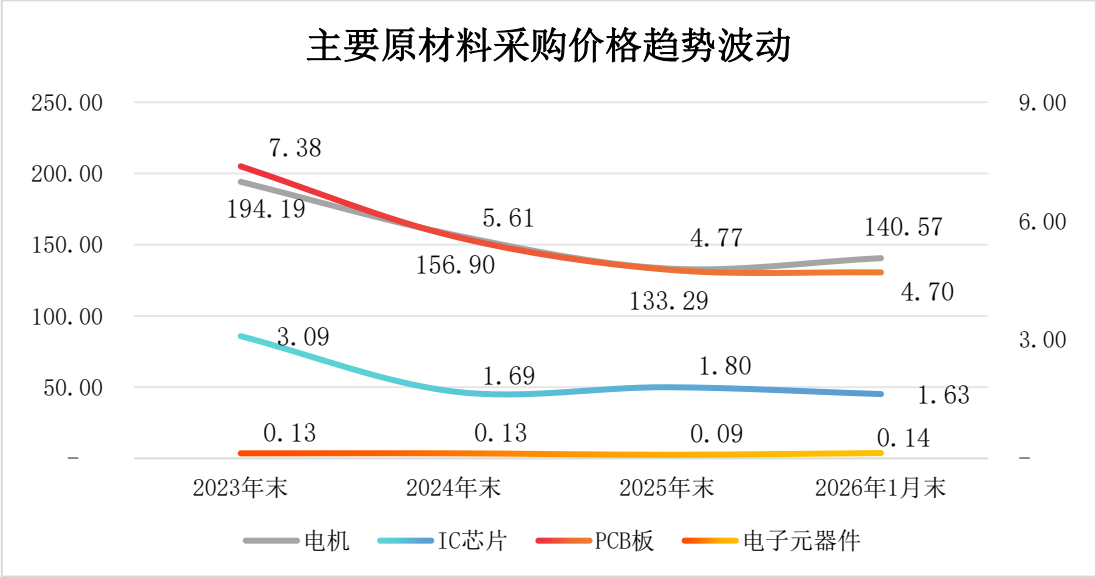
由上表可知，报告期各期末，公司库存商品、发出商品在手订单覆盖率为 58.71%、51.57%和 **22.82%**，覆盖率较低，主要是公司产品具备小批次、多品种特性，客户日常采购以订单形式向公司下达，订单较为分散、单个订单金额较小，且交货周期较短。因此，截至某一时点的在手订单总金额并不完全能反映下游客户的实际需求情况，也较难用某时点的订单金额来衡量存货的消化进度。此外，为满足客户零散下单及快速交货的要求，公司通常结合未来市场需求及销售预测情况制定生产计划，并储备一定量的产成品安全库存。

从存货跌价准备计提比例来看，1 年以上的库存商品以及发出商品虽然在手订单覆盖率比较低，但是公司已针对 1 年以上的存货计提了较高比例的跌价准备，与公司经营情况相符，存货跌价准备计提充分。

3、报告期及期后原材料价格波动趋势对跌价准备计提的影响

（1）生产类原材料价格波动情况

公司采购生产类原材料的价格趋势情况如下：



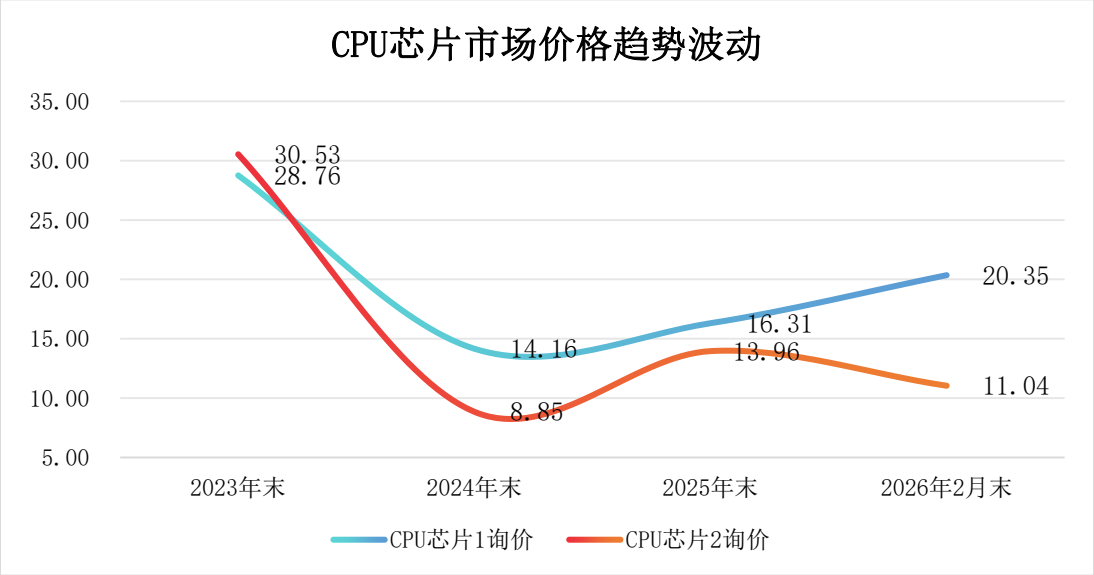
注：数据单位为元/个、元/件。

报告期内，公司主要原材料的采购价格总体呈下降趋势，未出现因原材料价格大幅上涨而导致产成品单位成本显著上升，从而导致大额存货跌价准备的情形；报告期后，公司主要原材料市场价格整体保持平稳，不存在明显下降的趋势，未出现因原材料价格大幅上涨而导致产成品单位成本显著上升，从而导致大额存货跌价准备的情形，因此报告期内公司针对原材料计提的存货跌价准备较为充分。

2026 年 1 月，公司主要原材料单位采购价格与 2025 年相比波动比较明显，主要是由于公司各类原材料型号众多，并根据生产需求及库存情况进行原材料采购，1 月单月采购入库的各类原材料细分型号较为单一，与 2025 年不具有完全的可比性。

（2）CPU 价格波动情况

公司对部分 CPU 芯片计提了一定金额的跌价准备，其市场公开询价情况波动趋势如下：



注 1：**2026 年 2 月**末价格数据为向供应商询价数据；
注 2：数据单位为元/件。

报告期内，CPU 芯片的市场公开报价整体呈现先降后升的趋势。公司按网络售价与供应商最新报价孰低确定可变现净值，并据此对库存 CPU 芯片计提存货跌价准备，故该类原材料的跌价准备余额呈先上升后下降趋势，计提较为充分；报告期后至 **2026 年 2 月**，CPU 芯片市场价格整体保持平稳，不存在明显下降的趋势，因此报告期内公司针对 CPU 芯片计提的存货跌价准备较为充分。

综上所述，公司已根据存货跌价准备政策对 1 年以上的存货计提相应的存货跌价准备，期后原材料价格基本保持平稳，存货跌价准备的计提已充分考虑原材料的价格波动影响，公司存货跌价准备计提充分。

4、同行业可比公司存货跌价准备计提情况对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例如下：

公司名称	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末
雷赛智能	2.47%	2.58%	0.76%
固高科技	7.81%	9.23%	8.95%
信捷电气	11.35%	12.15%	12.68%
步科股份	10.23%	13.98%	15.92%
禾川科技	10.71%	9.96%	2.93%

公司名称	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末
华成工控	7.12%	9.56%	1.83%
平均值	**8.28%**	**9.58%**	**7.18%**
新睿电子	**10.12%**	**12.42%**	**4.34%**

注：可比公司尚未披露 2025 年年报数据，因此此处为保证数据可比性，以 2025 年 1-6 月作为比较区间。

由上表可知，2023 年末，公司存货跌价准备计提比例高于雷赛智能、禾川科技和华成工控，低于信捷电气、步科股份和固高科技，处于同行业可比公司中间水平。

2024 年末，公司存货跌价准备计提比例低于步科股份，高于其他同行业可比公司，主要是由于公司 2024 年根据存货跌价计提政策对进口 CPU 芯片等原材料计提了较多的跌价准备。

综上所述，公司已按照《企业会计准则》计提存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。

五、说明对各类存货的管理模式，是否建立有效的信息管理系统；各期末各类存货的具体状态、存放地点、存放地权属，对各类存货执行的盘点程序、覆盖金额及占比、盘点结论

（一）说明对各类存货的管理模式，是否建立有效的信息管理系统

报告期内，公司存货主要为原材料、库存商品、在产品、委托加工物资和发出商品等，公司已经建立了完善的存货管理模式和有效的信息管理系统，具体情况如下：

项目	存货管理模式	信息管理系统情况
原材料	公司依据在手订单及销售预测制定月度生产计划。采购部据此计算原材料需求，结合现有库存与上游供应情况，制定采购计划并执行仓库管理与库存控制。同时，公司针对不同类型的原材料分别设立仓库或库位。	原材料的出入库均纳入 ERP 系统管理，信息管理系统有效
库存商品、在产品	公司采用订单式生产与备货式生产相结合的模式。根据客户订单和市场需求等，营销部与生产部协商确定生产计划，各车间据此安排生产。同时，公司对不同类型的库存商品分别设立仓库或库位，并按在产品状态在车间划分独立区域进行管理。	库存商品、在产品的出入库均纳入 ERP 系统管理，信息管理系统有效
委托加	公司采取自主生产和外协加工相结合的方式，将 PCBA、	委托加工物资的出入

项目	存货管理模式	信息管理系统情况
工物资	部分线材等外协生产，对于各个外协供应商单独进行委托加工物资的发出和核销管理。	库均纳入 ERP 系统管理，信息管理系统有效
发出商品	公司发出商品主要为已发出尚未确认收入的商品，分别通过对账和跟踪管理产品出库后的后续流程等方式进行管理。	发出商品的出入库均纳入 ERP 系统管理，信息管理系统有效

（二）各期末各类存货的具体状态、存放地点、存放地权属，对各类存货执行的盘点程序、覆盖金额及占比、盘点结论

1、各期末各类存货的具体状态、存放地点、存放地权属

报告期各期末，公司各类存货的具体状态、存放地点、存放地权属的具体情况如下：

类别	存放地点	具体状态	存放地权属
原材料	公司厂区仓库/委托加工商仓库	正常，可供生产/出售	公司/委托加工商
在产品	公司厂区仓库/委托加工商仓库	正常，可供生产	公司/委托加工商
库存商品	公司厂区仓库	正常，可供出售	公司
发出商品	在途	正常，已发出，未到货	-
	客户仓库	正常，已发出，未对账	客户
委托加工物资	委托加工商仓库	正常，可供生产	委托加工商

2、对各类存货执行的盘点程序、覆盖金额及占比、盘点结论

（1）对各类存货执行的盘点程序

报告期各期末，公司制定盘点计划并召开会议确定范围，盘点前确保实物按仓位整齐摆放、保持静止并附标识；原材料需建物料收发卡记录收发情况，成品仓物料贴标签，生产线在产品尽量完工（未完工工单需当前工序完工）并按工单贴生产订单标签。

仓管部门初盘后，财务及其他部门复盘，盘点人员管控盘点表以保证记录完整，同时关注存货状况（是否毁损、过时等）、流动控制程序及数量换算方法合理性，选取高金额/大数量存货盘点，双向追查（记录至实物、实物至记录）以验证准确性与完整性。盘点结束后，填列差异明细表并分析原因，经审批后由财务部门计入核算系统，确保账实相符。

（2）各类存货的盘点覆盖金额及占比、盘点结论

报告期各期末，公司各类存货盘点金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年末			2024 年末			2023 年末		
	账面余额	盘点金额	盘点比例	账面余额	盘点金额	盘点比例	账面余额	盘点金额	盘点比例
原材料	2,789.60	2,789.60	100.00%	3,118.49	3,118.49	100.00%	3,890.34	3,890.34	100.00%
在产品	1,228.77	1,194.53	97.21%	1,103.19	1,091.69	98.96%	908.62	897.12	98.73%
库存商品	2,141.33	2,081.78	97.22%	1,665.32	1,597.53	95.93%	1,354.34	1,286.55	94.99%
发出商品	61.79	-	-	130.42	-	-	54.33	-	-
委托加工物资	693.54	-	-	640.50	-	-	456.10	-	-
合计	6,915.03	6,065.91	87.72%	6,657.91	5,807.70	87.23%	6,663.74	6,074.00	91.15%

除发出商品和委托加工物资外，公司对其他存货基本进行了全面盘点，公司与存货相关的内部控制制度得到有效执行，公司通过盘点过程未发现重大差异，公司存货账实基本相符。

六、请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）说明各期发行人对存货的盘点金额、时间、频次、盘点差异，对相关存货的监盘情况、监盘差异，对相关存货真实性、准确性、完整性、存货状态、存货跌价准备计提是否执行了充分的核查程序及结论

（一）核查上述事项并发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）询问发行人采购人员、销售人员和生产管理人员，了解发行人的生产周期、生产模式、销售周期、存货的备货情况，分析各期末存货余额变动的原因及合理性；

（2）获取报告期各期存货明细表、收入成本表，分析存货规模、存货结构与发行人订单、业务规模是否匹配；查阅同行业可比公司年报或招股说明书，对比分析发行人的存货规模与同行业可比公司是否存在较大差异；

（3）获取报告期各期发行人存货库龄明细表及期后存货结转明细，了解各类存货库龄超过 1 年的具体构成及原因，判断是否存在滞销情形；

（4）询问发行人财务人员和业务人员存货跌价准备变动的原因，了解发行人存货跌价准备的计提政策和计算过程，对存货跌价准备计算表进行复核；查询原材料价格变动趋势，查阅同行业可比上市公司年报或招股说明书，获取发行人报告期各期末在手订单情况，评价各期存货跌价准备计提的充分性及合理性；

（5）了解发行人存货的管理模式以及信息系统使用情况，获取发行人存货存放地点清单，了解发行人存货的状态及存放场所；取得并查阅发行人存货盘点计划、盘点表，评价发行人盘点内控执行情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人存货余额变动与发行人原材料采购周期、生产周期、销售周期、备货政策及安全库存等实际经营情况一致，存货变动合理。与同行业可比公司相比，发行人对芯片实施战略性备货符合行业惯例，具有合理性；

（2）发行人存货跌价准备计提政策与可变现净值的确定方法符合企业会计准则的规定，与发行人生产经营情况相符，合理准确；发行人存货跌价准备的计提政策与同行业可比公司不存在重大差异，符合行业惯例。CPU 芯片等存货跌价准备计提政策与其他原材料差异较大主要是发行人持有存货目的不同，符合企业会计准则的规定。

（二）说明各期发行人对存货的盘点金额、时间、频次、盘点差异

发行人每季度进行一次存货盘点，其中报告期各期末存货盘点金额、时间和盘点差异情况如下：

单位：万元

盘点情况	2025 年末	2024 年末	2023 年末
盘点时间	**2025.12.30-2025.12.31**	2024.12.29-2024.12.30	2023.12.29-2023.12.30
盘点金额	**6,065.91**	5,807.70	6,074.00
盘点比例	**87.72%**	87.23%	91.15%
盘点差异	**-0.32**	-0.85	-1.14

盘点情况	2025 年末	2024 年末	2023 年末
盘点结论	**存货账实相符**	存货账实相符	存货账实相符

发行人发出商品主要处于运输途中或存放于客户仓库，委托加工物资位于外协加工商车间，金额占比较低，因此未对发出商品和委托加工物资进行实地盘点。除发出商品和委托加工物资外，发行人对其他存货基本进行了全面盘点，盘点结果账实相符。

（三）对相关存货的监盘情况、监盘差异，对相关存货真实性、准确性、完整性、存货状态、存货跌价准备计提是否执行了充分的核查程序及结论

1、核查程序

针对存货监盘、相关存货状况及存货跌价准备计提等事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）获取发行人存货存放地点清单，了解发行人存货的内容、性质、各存货类别的重要程度及存放场所；取得并查阅发行人存货盘点计划、盘点表，对各期末的存货实施了监盘程序，确认存货的真实性、完整性和状态。监盘情况如下：

单位：万元

监盘情况	2025 年末	2024 年末	2023 年末
监盘方式	实地监盘		
监盘范围	原材料、库存商品、半成品		
监盘地点	厂区库及其他异地库		
监盘人员	财务人员、保荐机构、申报会计师		
监盘时间	**2025.12.30-2025.12.31**	2024.12.29-2024.12.30	2023.12.29-2023.12.30
监盘比例	**75.23%**	77.01%	74.59%
监盘差异	**0.23**	0.36	0.85
监盘结论	**存货账实相符**	存货账实相符	存货账实相符

（2）复核发行人存货成本核算，对报告期各期发出存货的成本结转执行计价测试程序，确认存货的准确性；

（3）询问发行人财务人员及检查存货跌价准备计算表，了解发行人存货跌价准备的计提政策和计算过程；

（4）询问生产人员、技术人员关于产品保质期相关内容，查询期后价格明细表，查阅同行业可比上市公司年报或招股说明书，评价各期存货跌价准备计提的充分性及合理性，跌价准备转回或转销的原因及会计处理合规性。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人存货监盘情况良好，存货账实相符，相关存货真实、准确、完整，存货跌价准备计提充分。

问题 10. 其他财务问题

（1）研发费用归集核算准确性。根据申请文件，报告期各期发行人研发费用分别为 811.90 万元、1,130.82 万元和 1,497.41 万元，主要由职工薪酬及直接投入构成，发行人存在两名高管薪酬分摊计入研发费用的情况。请发行人：①说明研发人员的认定范围及依据，是否均为专职研发人员，各期研发人员数量及占比、新增及减少情况、部门分布、任职年限分布、专业及教育背景。②说明研发工时填报、审批流程及各环节客观证据留痕，是否有考勤打卡记录、工作日志等佐证，是否存在研发人员参与非研发活动、非研发人员（包括董监高）参与研发活动情形，相关人员薪资如何在研发费用与其他成本费用之间分摊，对应客观证据；测算研发费用中如扣除高管薪酬后是否仍符合北交所及高新技术企业关于研发投入的要求。③说明研发及生产活动在各环节的区别及隔离措施，相关内控是否健全有效，发行人是否存在产研共线、定制化研发情形；说明各期研发领料的投入、产出及结存情况，是否形成研发样品或样机、废料及其最终去向，相关会计处理及涉税处理的合规性。

（2）应收账款大幅增长的原因及回款风险。根据申请文件，报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 5,785.25 万元、8,280.09 万元和 11,563.83 万元，信用期外应收账款占比分别为 52.49%、52.75%、46.56%。请发行人：①说明各期末应收账款及占营业收入比例变动的原因，各期前五大应收账款欠款单位与前五大客户的匹配性，结合与主要客户的结算模式、信用政策、收款周期，是否存在放宽信用政策以促进销售的情形。②说明发行人坏账准备计提是否符合《企业会计准则》关于预期信用损失法的相关规定，并结合主要欠款单位的经营情况及单项减值计提情况等，说明应收账款坏账准备计提是否充分。③说明报告期内逾期应收账款情况，包括逾期客户名称、逾期时间、逾期原因，相关客户是否存在经营风险，逾期款项的期后回款情况。

（3）现金分红去向。根据申请文件，报告期内发行人存在现金分红。请发行人结合主要股东取得分红资金的具体去向及客观证据佐证，说明是否存在流向发行人客户、供应商的情形，是否存在体外代垫成本费用、进行商业贿赂、利益输送情形。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）说明针对货币资金、应收款项、固定资产及在建工程真实性的核查方式、核查证据、核查比例及核查结论。（3）说明针对发行人研发工时填报准确性、研发直接投入归集核算准确性、研发相关内控健全有效性的核查方式、核查证据、核查比例、核查结论，并对发行人研发费用归集核算是否准确发表明确意见。

【回复】

一、研发费用归集核算准确性。根据申请文件，报告期各期发行人研发费用分别为 811.90 万元、1,130.82 万元和 1,497.41 万元，主要由职工薪酬及直接投入构成，发行人存在两名高管薪酬分摊计入研发费用的情况。请发行人：①说明研发人员的认定范围及依据，是否均为专职研发人员，各期研发人员数量及占比、新增及减少情况、部门分布、任职年限分布、专业及教育背景。②说明研发工时填报、审批流程及各环节客观证据留痕，是否有考勤打卡记录、工作日志等佐证，是否存在研发人员参与非研发活动、非研发人员（包括董监高）参与研发活动情形，相关人员薪资如何在研发费用与其他成本费用之间分摊，对应客观证据；测算研发费用中如扣除高管薪酬后是否仍符合北交所及高新技术企业关于研发投入的要求。③说明研发及生产活动在各环节的区别及隔离措施，相关内控是否健全有效，发行人是否存在产研共线、定制化研发情形；说明各期研发领料的投入、产出及结存情况，是否形成研发样品或样机、废料及其最终去向，相关会计处理及涉税处理的合规性

（一）说明研发人员的认定范围及依据，是否均为专职研发人员，各期研发人员数量及占比、新增及减少情况、部门分布、任职年限分布、专业及教育背景

1、说明研发人员的认定范围及依据，是否均为专职研发人员

公司研发人员指直接从事研发活动的人员以及与研发活动密切相关的管理人员和直接服务人员。主要包括：在研发部门及相关职能部门中直接从事研发项目的专业人员；具有相关技术知识和经验，在专业人员指导下参与研发活动的技术人员。

报告期内，张继周与龙效周在公司担任高级管理人员，并分别为公司控制系

统类产品与伺服系统类产品的技术带头人。报告期内，其研发工时均超过 50%，因此公司将其认定为兼职研发人员。除此之外，公司研发人员均为专职研发人员，所从事的工作均全部为研发工作，不存在从事其他业务工作的情况。

2、各期研发人员数量及占比、新增及减少情况、部门分布、任职年限分布、专业及教育背景

（1）各期研发人员数量及占比、新增及减少情况

报告期各期末，公司研发人员数量分别为 43 人、53 人以及 **59** 人，具体增减变动情况如下：

单位：人

期间	期初人数	本期增加	本期减少	期末人数	期末人数占比
2025 年度	53	**17**	**11**	**59**	**22.52%**
2024 年度	43	26	16	53	23.35%
2023 年度	29	19	5	43	22.99%

（2）部门分布、任职年限分布、专业及教育背景

1）部门分布

报告期各期末，公司研发人员中，除张继周、龙效周属于总经理办公室外，其他全职研发人员均隶属于各个公司主体下的研发部门。报告期各期末公司研发人员部门分布如下：

单位：人

部门情况	2025 年末	2024 年末	2023 年末
研发部	**57**	51	41
总经理办公室	2	2	2
合计	**59**	**53**	**43**

2）任职年限分布

报告期各期末，公司 5 年以上的研发人员数量相对较为稳定，5 年以内的研发人员呈现逐年增长的趋势，主要原因为报告期内公司不断推出新产品，研发投入有所增加，相应增加了研发人员的招聘数量。公司研发人员具体任职年限分布情况如下：

单位：人

任职年限	2025 年末	2024 年末	2023 年末
5 年以内（含）	**46**	42	31
5-10 年（含）	6	6	8
10 年以上	7	5	4
合计	**59**	**53**	**43**

3）专业及教育背景

①专业情况

单位：人

学历	2025 年末	2024 年末	2023 年末
计算机类	**18**	16	14
通信与电子信息类	**21**	20	14
机械与自动化类	**14**	11	8
电气工程类	2	2	2
其他	**4**	4	5
合计	**59**	**53**	**43**

②教育背景（学历）情况

单位：人

学历	2025 年末	2024 年末	2023 年末
硕士及以上	2	1	-
本科	**39**	33	23
专科	16	16	15
专科以下	2	3	5
合计	**59**	**53**	**43**

（二）说明研发工时填报、审批流程及各环节客观证据留痕，是否有考勤打卡记录、工作日志等佐证，是否存在研发人员参与非研发活动、非研发人员（包括董监高）参与研发活动情形，相关人员薪资如何在研发费用与其他成本费用之间分摊，对应客观证据；测算研发费用中如扣除高管薪酬后是否仍符合北交所及高新技术企业关于研发投入的要求

1、说明研发工时填报、审批流程及各环节客观证据留痕，是否有考勤打卡记录、工作日志等佐证

（1）研发工时填报、审批流程及各环节客观证据留痕

发行人制定了《研发工时管理制度》对研发人员工时登记管理进行了详细的规定。报告期内，研发部门各研发人员根据实际出勤情况、项目安排情况，以考勤对应的标准工时对各自在各个项目耗费的工时情况进行分配，并将工时分配情况报送给研发专员汇总登记，形成研发人员工时汇总表。每月形成汇总工时表后，研发专员分别将工时表提交给研发负责人、行政部负责人审批签字。公司财务部门依据经过审批的工时汇总表，将研发部门人工成本分摊至相应的研发项目。

（2）是否有考勤打卡记录、工作日志等佐证

报告期内公司研发人员均执行内部考勤打卡制度，并每周召开研发例会，相关研发人员均会参与例会进行研发成果的讨论与总结。

2、是否存在研发人员参与非研发活动、非研发人员（包括董监高）参与研发活动情形，相关人员薪资如何在研发费用与其他成本费用之间分摊，对应客观证据

（1）是否存在研发人员参与非研发活动、非研发人员（包括董监高）参与研发活动情形

报告期内，张继周与龙效周分别为公司总经理、副总经理，并分别为公司控制系统类产品与伺服系统类产品的技术带头人。报告期内，其研发工时均超过50%，因此公司将其认定为兼职研发人员，并依据研发工时汇总表将其工资费用在管理费用与研发费用中作分摊。除上述情况之外，不存在公司研发人员参与非

研发活动的情况。另外，公司从事研发活动的人员均为研发人员，不存在非研发人员参与研发活动情形。

（2）相关人员薪资如何在研发费用与其他成本费用之间分摊，对应客观证据

如前文所述，张继周与龙效周均为公司高级管理人员。其作为公司主要研发人员，同时兼顾公司内部管理工作，每月汇总登记研发工时表，依据实际工作内容，将其工时在研发工时与管理工时之间进行分摊，后续财务人员依据研发工时表，将其二人薪资费用在研发费用与管理费用中进行分摊核算。每月形成汇总工时表后，研发专员分别将工时表提交给研发负责人、行政部负责人审批签字，形成研发工时分摊的客观证据。

3、测算研发费用中如扣除高管薪酬后是否仍符合北交所及高新技术企业关于研发投入的要求

假设张继周、龙效周相关成本费用由研发费用调整至管理费用，公司针对上述情况进行了模拟测算，测算结果如下：

单位：万元

新睿电子			
张继周	**2025 年度**	**2024 年度**	**2023 年度**
全部薪酬	**71.03**	70.91	70.80
研发薪酬	**38.94**	39.56	41.97
管理薪酬	**32.09**	31.35	28.83
研发费用	**1,131.53**	901.07	704.46
扣除后	**1,092.59**	861.52	662.49
销售收入	**25,209.28**	23,283.28	13,788.96
研发原比例	**4.49%**	3.87%	5.11%
研发扣除后比例	**4.33%**	3.70%	4.80%
深圳迪维迅			
龙效周	**2025 年度**	**2024 年度**	**2023 年度**
全部薪酬	**54.26**	43.25	36.06
研发薪酬	**32.12**	24.69	21.39
管理薪酬	**22.14**	18.56	14.67

研发费用	**605.30**	596.34	426.36
扣除后	**573.18**	571.65	404.98
销售收入	**9,945.60**	12,229.59	10,198.18
研发原比例	**6.09%**	4.88%	4.18%
研发扣除后比例	**5.76%**	4.67%	3.97%
合并口径			
张继周、龙效周小计	**2025 年度**	**2024 年度**	**2023 年度**
研发费用	**1,736.83**	1,497.41	1,130.82
扣除后	**1,665.77**	1,433.16	1,067.47
销售收入	**31,838.81**	30,060.27	20,388.49
研发原比例	**5.46%**	4.98%	5.55%
研发扣除后比例	**5.23%**	4.77%	5.24%

（1）是否仍符合北交所关于研发投入的要求

扣除高管薪酬后，公司研发费用与北交所创新性评价指标中“研发强度较高”的符合情况如下：

研发强度较高的标准（满足其一即可）	**公司符合情况**	**是否符合**
最近三年研发投入占营业收入比例在 3%以上	各年占比分别为 5.24%、4.77%和 **5.23%**，平均占比为 **5.08%**，超过 3%	是
研发投入金额较大，最近三年平均研发投入金额在 1,000 万元以上	扣除高管薪酬后，三年平均为 **1,388.80** 万元，超过 1,000 万元	是
研发投入增长较快，最近三年研发投入复合增长率达到 10%以上，最近一年研发投入金额达到 1,500 万元以上	扣除高管薪酬后，研发复合增长率 **24.92%**，超过 10%；最近一年研发费用为 **1,736.83** 万元，**高**于 1,500 万元	**是**
最近一年研发人员占员工总数的比例不低于 10%，或者研发人员不少于 10 人	扣除两名高管后，最近一年末研发人员 **57** 人，不少于 10 人；研发人员占比 **22.52%**，不低于 10%	是

综上，公司研发强度相关指标优异，扣除高管薪酬后，依然符合北交所创新性评价指标中“研发强度较高”的相关规定。

（2）是否仍符合高新技术企业关于研发投入的要求

根据《高新技术企业认定管理办法》的通知（国科发火[2016]32 号）的相关规定：①最近 1 年销售收入在 2 亿元以上的企业，企业近 3 个会计年度研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例应当不低于 3%；②最近 1 年销售收入在

5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，企业近 3 个会计年度研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例应当不低于 4%。

根据上述规定，针对新睿电子以及深圳迪维迅最近三年研发费用占比的符合情况作如下测算：

单位：万元

项目	新睿电子	深圳迪维迅
高新认定：近三年研发费用比例需满足	不低于 3%	不低于 4%
扣除后近三年研发费用小计	**2,616.60**	**1,549.81**
近三年销售收入小计	**62,281.52**	**32,373.27**
扣除后比例	**4.20%**	**4.79%**
是否符合高新技术企业的相关规定	是	是

综上，扣除高管薪酬后，新睿电子以及深圳迪维迅依然符合高新技术企业对于研发投入的相关要求。

（三）说明研发及生产活动在各环节的区别及隔离措施，相关内控是否健全有效，发行人是否存在产研共线、定制化研发情形；说明各期研发领料的投入、产出及结存情况，是否形成研发样品或样机、废料及其最终去向，相关会计处理及涉税处理的合规性

1、说明研发及生产活动在各环节的区别及隔离措施

报告期内，公司严格按照《企业会计准则》及研发内控制度的规定对研发费用进行归集与核算，明确研发费用核算范围，主要包括研发投料、研发人员薪酬、研发设备折旧及摊销等费用。公司按照研发项目归集研发费用，对于可直接归属于具体研发项目的直接投入计入相关研发项目支出，对于职工薪酬以及其他费用则按照研发工时进行分摊，研发费用与其他费用能够合理明确区分。

公司研发以及生产活动在各个环节的区别及隔离情况如下：

项目	流程情况	材料领用情况	人员情况	设备情况
研发活动	研发立项申请、研发立项评审、样品试制、检测、中期会议及项目结项验收	由研发人员发起研发领料	除张继周、龙效周外全部为全职研发人员，全职研发人员工资全部计入研发费	研发硬件：高精度检测仪、示波器、EtherCAT 分析仪、电流探头等

			用	研发软件：CODESYSSoftMotionRuntimeToolkIT、AltiumDesigner22、Demand、IAR 软件等
生产活动	生产主管依据生产计划在 ERP 系统中建立生产工单，后续由生产人员依据生产工单进行生产领料，生产完成后缴库形成库存商品	由生产人员发起生产领料	全职从事生产工作，不存在兼职从事研发工作的情况；生产人员工资全部计入生产成本	生产硬件：静音连剥带打端子机、治具、线材测试仪等
				生产软件：MES 系统等

公司研发项目的材料领用完全独立于生产材料的领用，财务系统设置不同的领料部门作为主要区分依据，研发领料由研发部门发起并直接关联研发项目，类型归类为其他出库-研发出库；生产领料则由生产部门发起并直接关联生产工单，类型归类为原材料出库。财务部门按照领用部门对相应成本费用类别进行会计处理。另外，公司报告期内不存在研发人员、生产人员混同的情况，亦不存在生产和研发共用设备的情况，研发活动与生产活动区分明确。

报告期内，公司针对研发活动的内部控制制定了《研发组织管理制度》《自主研发项目管理制度》等内部管理制度；针对生产活动的内部控制制定了《生产管理制度》《质量管理制度》《仓库管理制度》《高温老化房安全技术操作规程》《生产部奖惩制度》等内部管理制度。报告期内，公司研发活动完全独立于生产活动，公司制定的内部控制措施能够确保研发活动与生产活动的有效隔离，避免了研发与生产混同的情形。

2、相关内控是否健全有效，发行人是否存在产研共线、定制化研发情形

（1）相关内控是否健全有效，发行人是否存在产研共线

报告期内，公司制定了《研发组织管理制度》《自主研发项目管理制度》《自主开发无形资产管理制度》《研发工时管理制度》《研发废料管理制度》《研发样机管理制度》《研发人员专利申请奖励制度》等内部管理制度，对公司研发组织架构、研发流程、研发人员管理、研发费用管理、研发成果管理等进行了详细的约定，相关制度内容得到了有效执行。公司研发活动能够与生产活动有效区分，相关内部控制有效。公司研发活动完全独立于生产活动，不存在产研共线的情况。

（2）是否存在定制化研发情形

公司研发项目主要区分产品研发与技术研发的情形，其中产品研发主要为公司结合市场未来发展趋势，从现有下游行业客户的实际需求出发，有针对性的进行新产品的研发活动，属于针对特定下游行业开展的研发活动，不存在为特定类型客户进行定制类研发的情形。综上，公司不存在定制化研发的情形。

3、说明各期研发领料的投入、产出及结存情况，是否形成研发样品或样机、废料及其最终去向，相关会计处理及涉税处理的合规性

（1）说明各期研发领料的投入情况

报告期内，公司研发领用的原材料主要为电子元器件、用于测试的半成品电机或驱动器等。报告期各期的研发直接投入的金额分别为 286.29 万元、373.43 万元以及 **327.96** 万元，占各期主营业务收入的比例为 1.41%、1.24%以及 **1.03%**，占比较低，且与同行业可比公司相比不存在重大差异，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2025 年占收入比	2024 年度	2024 年占收入比	2023 年度	2023 年占收入比
雷赛智能	542.85	0.61%	1,356.28	0.86%	1,016.14	0.72%
固高科技	310.29	1.27%	616.98	1.48%	519.07	1.28%
信捷电气	850.92	0.97%	2,128.12	1.25%	1,636.44	1.09%
步科股份	462.05	1.49%	785.33	1.43%	421.68	0.83%
禾川科技	631.89	1.24%	2,679.55	3.31%	2,298.91	2.06%
华成工控	29.02	0.29%	142.47	0.66%	164.21	0.80%
平均	**471.17**	**0.98%**	**1,284.79**	**1.50%**	**1,009.41**	**1.13%**
发行人	**327.96**	**1.03%**	**373.43**	**1.24%**	**286.29**	**1.41%**

注 1：不同可比公司定期报告中，研发费用披露为研发直接投入金额或者材料耗用金额，由于研发直接投入中主要为研发材料耗用，因此此处以公开可获取资料中披露的研发直接投入或者材料耗用的比例一并进行比较；

注 2：可比公司尚未披露 2025 年年度报告，因此表格中可比公司数据为 2025 年 1-6 月相关数据。

（2）产出及结存情况，是否形成研发样品或样机、废料及其最终去向

公司研发领用原材料主要为电子元器件、PCB 板、用于测试的半成品电机或驱动器等，产出主要为研发样机、塑料壳废品以及废弃电机、PCBA 危废等。其

中①形成研发样机，全部赠送或者销售给客户或潜在客户；②形成研发废品，直接对外销售；③形成研发危废，经由危险废弃物厂商进行付费处理。具体情况如下：

1）研发样机及其去向

报告期各期,赠送的研发样机的数量分别为 14 台、31 台和 **29** 台，对应成本金额分别为 1.83 万元、7.75 万元和 **2.40** 万元；另外，**2025 年度**，存在部分研发样机销售给客户的情况，对应样机数量和成本金额分别为 **57** 台、**3.22** 万元。

2）研发废料及其去向

公司研发环节产生的废料主要为研发测试环节产生的废弃电机、废弃 PCBA 板（危险废弃物）等。报告期内，公司处置废弃电机的相关收入直接冲减研发费用，处置废弃 PCBA 板等危险废物时需要支付给危废处理商相关处置费用并计入管理费用。报告期内针对上述废料处理环节，公司均依据业务实质确认相关费用或者冲减当期研发费用，相关金额已经纳入会计核算。

（3）相关会计处理及涉税处理的合规性

1）相关会计处理

①形成研发样机，赠送给客户

公司在研发过程中会产生零星研发样机的情况，在实物入库时点以备查账簿的形式进行台账登记，后续客户明确有接受赠送或者购买的需求时，财务部门依据该研发样机的成本归集情况核算研发样机成本，并相应冲减研发费用、确认存货成本，后续将存货成本结转至销售费用或主营业务成本。公司关于研发样机的会计处理符合企业会计准则的规定。

②研发形成的普通废品

对于研发过程中产生的研发废料，难以回收利用，不符合资产确认的条件，公司单独管理，在实际处置时点，将处置收入冲减当期研发费用。

③研发形成的危废

对于研发过程中产生的危险废弃物，需要支付给危废处理商相关处置费用，在实际处置时点，将处置费用计入管理费用。

2）会计处理与涉税处理的合规性

①会计处理与涉税处理的相关规定

根据《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号），研发过程中产出的产品或副产品对外销售的，应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》《企业会计准则第 1 号——存货》等适用的会计准则对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。

根据《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号），企业研发活动直接形成产品或作为组成部分形成的产品对外销售的，研发费用中对应的材料费用不得加计扣除。

②合规性情况

对于研发过程中产生可正常使用的研发样品，公司已按照《企业会计准则第 1 号——存货》等适用的会计准则对研发样机进行会计处理；对于研发过程中产生的研发废料，难以回收利用，不符合资产确认的条件，因此公司在实际处置时点，将其销售收入冲减研发费用。

综上，公司对于研发样机、废料处理等会计处理准确，符合企业会计准则的规定；形成研发样机对外赠送/销售或者研发废料对外销售的，对应的材料费用均已冲减研发费用，未在所得税前进行加计扣除，符合相关法律法规的规定。

二、应收账款大幅增长的原因及回款风险。根据申请文件，报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 5,785.25 万元、8,280.09 万元和 11,563.83 万元，信用期外应收账款占比分别为 52.49%、52.75%、46.56%。请发行人：①说明各期末应收账款及占营业收入比例变动的原因，各期前五大应收账款欠款单位与前五大客户的匹配性，结合与主要客户的结算模式、信用政策、收款周期，是否存在放宽信用政策以促进销售的情形。②说明发行人坏账准备计提是否符合《企业会计准则》关于预期信用损失法的相关规定，并结合主要欠款单位的

经营情况及单项减值计提情况等，说明应收账款坏账准备计提是否充分。③说明报告期内逾期应收账款情况，包括逾期客户名称、逾期时间、逾期原因，相关客户是否存在经营风险，逾期款项的期后回款情况

（一）说明各期末应收账款及占营业收入比例变动的原因，各期前五大应收账款欠款单位与前五大客户的匹配性，结合与主要客户的结算模式、信用政策、收款周期，是否存在放宽信用政策以促进销售的情形

1、期末应收账款及占营业收入比例变动的原因

报告期各期末应收账款及占营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2025 年末/2025 年度	2024 年末/2024 年度	2023 年末/2023 年度
应收账款余额	**15,508.38**	12,429.21	8,840.43
坏账准备	**1,176.68**	865.39	560.34
应收账款账面价值	**14,331.70**	11,563.83	8,280.09
营业收入	**31,838.81**	30,060.27	20,388.49
应收账款余额占营业收入比例	**48.71%**	41.35%	43.36%

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 8,840.43 万元、12,429.21 万元和 **15,508.38** 万元，呈逐年增长的趋势，主要原因为随着公司业务规模的扩大，客户的应收账款余额相应增加。

报告期各期末应收账款余额占营业收入比例分别为 43.36%、41.35%和 **48.71%**，其中 2023 年末应收账款余额占营业收入比例较 2022 年上涨 6.57%，主要系受客户资金安排及付款进度的影响，公司于 2023 年末尚未收回的应收账款金额较 2022 年末增长较多，整体拉高了当年度应收账款余额占全年营业收入比例。公司 2024 年度加大了应收账款催收力度，公司应收账款周转加快，2024 年末应收账款余额占营业收入比例较 2023 年略有下降，但总体较为稳定。**2025 年末**应收账款余额占营业收入比例较 2024 年上涨 **7.36%**，主要**系受客户资金安排及付款进度的影响，公司于 2025 年末尚未收回的应收账款余额较 2024 年末有所增长**。

2、各期前五大应收账款欠款单位与前五大客户的匹配性

报告期内，公司前五大应收账款欠款单位与营业收入的匹配性如下：

单位：万元

序号	客户名称	应收账款期末余额	营业收入	应收账款占营业收入比例	当期收入排名
2025 年末/2025 年度					
1	海迈克	**1,020.64**	**3,210.17**	**31.79%**	1
2	顶巨智能	**763.98**	**1,269.34**	**60.19%**	2
3	**深圳市新苒竞业自动化设备有限公司**	**476.21**	**584.27**	**81.51%**	**7**
4	**钧时自动化**	**411.65**	**579.32**	**71.06%**	**8**
5	**东莞易赛力智能科技有限公司**	**328.17**	**630.84**	**52.02%**	**6**
合计		**3,000.65**	**6,273.94**	**47.83%**	-
2024 年末/2024 年度					
1	海迈克	769.25	2,436.25	31.58%	1
2	顶巨智能	758.14	1,378.17	55.01%	2
3	苏州鑫加栋智能设备有限公司	400.75	734.18	54.58%	3
4	东莞市锐捷自动化科技有限公司	319.26	480.39	66.46%	7
5	深圳市新苒竞业自动化设备有限公司	264.61	405.54	65.25%	12
合计		**2,512.01**	**5,434.53**	**46.22%**	-
2023 年末/2023 年度					
1	海迈克	559.99	1,656.48	33.81%	1
2	顶巨智能	306.95	391.95	78.31%	7
3	金华凯力特自动化科技有限公司	306.27	276.54	110.75%	9
4	苏州鑫加栋智能设备有限公司	288.41	459.55	62.76%	4
5	时代超群	193.23	466.69	41.40%	3
合计		**1,654.85**	**3,251.21**	**50.90%**	-

报告期内，公司营业收入前五大客户与应收账款的匹配性如下：

单位：万元

序号	客户名称	营业收入	应收账款期末余额	应收账款占营业收入比例	应收账款欠款单位排名
2025 年末/2025 年度					
1	海迈克	**3,210.17**	**1,020.64**	**31.79%**	1
2	顶巨智能	**1,269.34**	**763.98**	**60.19%**	2
3	**苏州鑫加栋智能设备有限公司**	**812.50**	**201.81**	**24.84%**	**14**
4	**东莞市三体智能科技有限公司**	**651.33**	**128.11**	**19.67%**	**29**
5	**中山市天骐同创智能设备有限公司**	**638.96**	**270.59**	**42.35%**	**10**
合计		**6,582.30**	**2,385.13**	**36.24%**	-
2024 年末/2024 年度					
1	海迈克	2,436.25	769.25	31.58%	1
2	顶巨智能	1,378.17	758.14	55.01%	2
3	苏州鑫加栋智能设备有限公司	734.18	400.75	54.58%	3
4	东莞市三体智能科技有限公司	598.97	170.44	28.46%	12
5	中山市天骐同创智能设备有限公司	590.25	168.10	28.48%	13
合计		**5,737.82**	**2,266.68**	**39.50%**	-
2023 年末/2023 年度					
1	海迈克	1,656.48	559.99	33.81%	1
2	浦江宏杰电子科技有限公司	661.50	157.41	23.80%	7
3	时代超群	466.69	193.23	41.40%	5
4	苏州鑫加栋智能设备有限公司	459.55	288.41	62.76%	4
5	永康市嘉巴瓦自动化设备有限责任公司	438.21	71.92	16.41%	30
合计		**3,682.43**	**1,270.96**	**34.51%**	-

报告期内，公司前五大应收账款欠款单位主要为公司前十大客户，前五大客户主要为前十大应收账款欠款单位。客户报告期各期末应收账款余额占营业收入的比例各年度间整体不存在重大差异，应收账款余额与营业收入具有匹配性。部分客户应收账款排名与营业收入排名存在差异，主要原因为：

①2023 年永康市嘉巴瓦自动化设备有限责任公司应收账款排名第 30 名，营业收入排名第 5 名，主要原因为该客户当年度回款较好导致期末应收款余额偏小；

②2025 年苏州鑫加栋智能设备有限公司营业收入排名第 3 名，应收账款排名第 14 名；东莞市三体智能科技有限公司营业收入排名第 4 名，应收账款排名第 29 名，主要原因为上述客户本年度回款较好导致期末应收款余额偏小。

整体来看，公司前五大应收账款欠款单位与前五大客户销售额之间具有匹配性。

3、结合与主要客户的结算模式、信用政策、收款周期，是否存在放宽信用政策以促进销售的情形

公司结合行业特性与自身生产经营实际情况，制定了审慎的信用政策：对于零售及偶发性交易客户，原则上采用现款现货模式；针对持续采购的客户，会综合评估其基本情况、合作时长、资金实力、采购金额变动及回款执行情况等，给予 30-90 天的信用周期。若客户因自身调整供应商付款周期提出延长信用期的协商需求，公司会在既定信用政策框架内，结合客户订单规模、合作深度、商业信誉、结算需求等因素，综合判断是否同意其申请。

报告期内，公司前 10 大客户的结算模式、信用政策、收款周期情况如下：

序号	客户名称	结算模式	所属前十大期间	信用政策			收款周期(应收账款实际周转天数)		
				2025 年度	2024 年度	2023 年度	2025 年度	2024 年度	2023 年度
1	宁波海迈克动力科技有限公司	银行转账	**2025 年度**、2024 年度、2023 年度	**月结 60 天**	月结 90 天	月结 90 天	**100.30**	97.72	91.91
2	浦江宏杰电子科技有限公司	银行转账及承兑汇票	**2025 年度**、2024 年度、2023 年度	月结 60 天	月结 60 天	月结 30 天	**141.16**	107.84	82.74
3	广东顶巨智能科技股份有限公司	银行转账及承兑汇票	**2025 年度**、2024 年度、2023 年度	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	**172.49**	127.66	190.73
4	永康市嘉巴瓦自动化设备有限责任公司	银行转账及承兑汇票	2024 年度、2023 年度	款到发货/月结 45 天	款到发货/月结 45 天	款到发货/月结 45 天	**242.05**	48.34	124.46
5	苏州鑫加栋智能设备有限公司	银行转账及承兑汇票	**2025 年度**、2024 年度、2023 年度	月结 60 天	月结 60 天	月结 60 天	**133.49**	168.96	154.76
6	台州市明强自动化设备有限公司	银行转账及承兑汇票	2024 年度	月结 90 天	月结 90 天	月结 30 天	**359.45**	147.17	246.25

序号	客户名称	结算模式	所属前十大期间	信用政策			收款周期(应收账款实际周转天数)		
				2025 年度	2024 年度	2023 年度	2025 年度	2024 年度	2023 年度
7	北京时代超群电器科技有限公司	银行转账及承兑汇票	2023 年度	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	**1,450.67**	304.85	110.70
8	东莞市三体智能科技有限公司	银行转账及承兑汇票	**2025 年度**、2024 年度	月结 60 天	月结 60 天	月结 60 天	**82.51**	102.20	160.99
9	中山市天骐同创智能设备有限公司	银行转账及承兑汇票	**2025 年度**、2024 年度	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	**123.58**	78.69	101.30
10	东莞信易电热机械有限公司	银行转账及承兑汇票	2023 年度	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	**53.86**	38.90	70.53
11	东莞市锐捷自动化科技有限公司	银行转账及承兑汇票	2024 年度	月结 60 天	月结 60 天	月结 60 天	**250.78**	177.55	156.88
12	东莞市威迪科自动化科技有限公司	银行转账及承兑汇票	2024 年度	月结 60 天	月结 60 天	月结 60 天	**362.46**	156.09	122.11
13	金华凯力特自动化科技有限公司	银行转账及承兑汇票	2023 年度	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	**290.81**	256.67	362.69
14	深圳贯虹自动化有限公司	银行转账及承兑汇票	2023 年度	月结 60 天	月结 60 天	月结 60 天	**169.26**	80.15	31.83
15	浙江致一智能机器人有限公司	银行转账及承兑汇票	2023 年度	月结 90 天	月结 90 天	月结 60 天	**268.78**	244.41	132.17
16	东莞钧时自动化科技有限公司	银行转账及承兑汇票	**2025 年度**	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	**210.48**	161.85	236.32
17	东莞易赛力智能科技有限公司	银行转账及承兑汇票	**2025 年度**	月结 60 天	月结 60 天	-	**137.32**	157.20	-

序号	客户名称	结算模式	所属前十大期间	信用政策			收款周期(应收账款实际周转天数)		
				2025 年度	2024 年度	2023 年度	2025 年度	2024 年度	2023 年度
18	深圳市新科竞业自动化设备有限公司	银行转账及承兑汇票	2025 年度	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	228.23	177.81	159.39
19	安平县利信自动化技术有限公司	银行转账及承兑汇票	2025 年度	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	48.77	46.76	46.02

整体来看，报告期内，公司主要客户的结算方式与信用政策变化较小。部分客户的应收账款实际收款周期超出了约定信用期，主要原因为：①部分客户内部资金调配安排存在阶段性延迟，导致付款节奏放缓；②部分客户付款审批流程本身周期较长，进一步延迟了实际收款时间。

（1）主要客户信用期变动分析

浦江宏杰电子科技有限公司基于自身业务发展，向公司提出延长信用期的要求，基于双方长期战略性合作的关系，公司适当调整了对其的信用期；台州市明强自动化设备有限公司、浙江致一智能机器人有限公司在与公司合作的过程中对公司认可度高、合作关系稳定，三家客户与公司协商沟通变更信用期，为保持业务的连续性与稳定性，公司适当调整了上述客户的信用期。

从整体数据来看，报告期内公司应收账款周转率分别为2.71、2.83和**2.28**。尽管部分客户的信用期存在变更，但报告期内客户整体回款情况良好，未出现应收账款周转率明显下降的情形。报告期内，上述信用期**延长**的**三**家客户收入占营业收入的比例较低，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年度	2024年度	2023年度
信用期变更客户收入	**899.68**	1,197.18	1,195.41
营业收入	**31,838.81**	30,060.27	20,388.49
占比	**2.83%**	**3.98%**	**5.86%**

报告期内，公司绝大多数客户的信用期未发生变更，仅存在个别客户申请延长信用期的情况，此类情况主要源于客户自身对其供应商付款周期的调整。当客户提出延长信用期的申请时，公司结合客户订单规模、合作深度、商业信誉、结算需求等因素，综合判断是否同意其申请。

（2）主要客户收款周期变动分析

报告期内，部分客户的收款天数存在波动，具体情况如下：

1）永康市嘉巴瓦自动化设备有限责任公司2023年度应收账款周转天数偏长，

主要系客户基于其自身的经营安排，在 2022 年下半年采购了较多的公司产品，导致其 2022 年末的应收账款余额偏大，同时 2023 年度的交易额又有所下降，拉高了 2023 年度应收账款周转天数。**2025 年度**，公司对该客户应收账款余额和交易额均已较小，当期应收账款周转天数存在异常波动但影响不大。

2）台州市明强自动化设备有限公司 2023 年度应收账款周转天数偏长，主要系该客户基于其自身的经营安排，在 2022 年下半年采购了较多的公司产品，导致其 2022 年末的应收账款余额偏大，同时 2023 年度的交易额又有所下降，故 2023 年度应收账款周转天数偏高。**2025 年度**，该客户采购额较 2024 年下降较多，回款节奏较慢，拉高了 **2025 年度**应收账款周转天数。

3）北京时代超群电器科技有限公司 2024 年度及 **2025 年度**应收账款周转天数较长，主要系该客户从 2023 年度开始减少了对公司产品的采购量，采购金额从 2023 年度 **385.83** 万元下降至 **2025 年度 13.39** 万元，导致应收账款周转天数上升。

4）东莞信易电热机械有限公司 **2023** 年度应收账款周转天数偏长，主要系客户根据自身资金调配安排，出现了延期付款的情况，导致 2022 年底应收账款余额偏高，周转天数偏长。**2024** 年度至今，随着双方合作关系的深化，应收账款周转天数较为稳定。

5）东莞市锐捷自动化科技有限公司应收账款周转天数呈逐年增加趋势，主要系该客户自 **2023** 年开始采购额逐年增加，应收款余额相应增加，但由于客户内部资金调配安排导致付款节奏放缓，导致付款周期有所延长。

6）东莞市威迪科自动化科技有限公司的应收账款周转天数呈逐年增加趋势，主要原因是该客户自身经营规模持续扩大，与公司的合作交易额从 2022 年度的 74.87 万元增长至 **2025 年度**的 **231.66** 万元，伴随业务增长出现阶段性资金紧张，导致付款周期有所延长。

7）金华凯力特自动化科技有限公司应收账款周转天数在报告期各期均较长，主要为该公司受自身款项支付安排的影响，回款周期较长。

8）浙江致一智能机器人有限公司 2024 年度、**2025 年度**应收账款周转天数较长，主要原因系客户自身资金安排，出现延期付款情况，导致应收账款余额偏大，进而使周转天数增加。

9）**深圳市新苒竞业自动化设备有限公司 2024 年应收账款周转天数较长，主要原因系随着双方合作不断加深，交易额由 2023 年 170.71 万元提升至 2025 年 584.27 万元，伴随业务增长出现阶段性资金紧张，导致付款周期有所延长。**

在客户回款管理方面，公司始终将回款质量与客户信用状况作为重点关注内容，保持高度谨慎。对于回款表现不佳的客户，公司积极采取多元管控手段，例如加强款项催收、限制后续发货、缩短信用账期、转为现款现货模式，必要时还会通过法律诉讼等方式保障资金安全。报告期内，针对部分逾期客户，公司已通过诉讼、法院调解等法律途径推进回款催收，有效降低了坏账风险。

综上，公司对客户回款和信用管理始终保持高度谨慎，报告期内信用政策变化较小，报告期内公司回款情况良好，不存在应收账款周转率明显下降的情况，公司不存在放宽信用政策刺激销售的情况。

（二）说明发行人坏账准备计提是否符合《企业会计准则》关于预期信用损失法的相关规定，并结合主要欠款单位的经营情况及单项减值计提情况等，说明应收账款坏账准备计提是否充分

1、公司应收账款坏账准备的计提情况

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，应收账款属于以摊余成本计量的金融资产，应以预期信用损失为基础进行减值会计处理并确认损失准备。

报告期内，公司对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。在资产负债表日，按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。公司将信用风险特征明显不同的应收账款单独进行减值测试，并估计预期信用损失；将其余应收账款按信用

风险特征划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。

（1）按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款
关联方组合	应收本公司合并范围内关联方款项

1）账龄组合

账龄	计提比例
1 年以内	5%
1-2 年	20%
2-3 年	50%
3 年以上	100%

2）关联方组合

应收本公司合并范围内关联方款项不计提坏账。

（2）按照单项计提坏账准备的认定单项计提判断标准

本公司将债务人信用状况明显恶化、未来回款可能性较低、已经发生信用减值等信用风险特征明显不同的应收账款单独进行减值测试。

报告期内，公司的应收账款坏账准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
应收账款余额	**15,508.38**	12,429.21	8,840.43
坏账准备	**1,176.68**	865.39	560.34
计提比例	**7.59%**	6.96%	6.34%

2、预期信用损失率的确定方法

公司参考历史信用损失经验，结合对未来经济的判断，通过账龄迁徙率模型对预期信用损失率进行了测算，具体情况如下：

账龄	账龄迁徙率					预期信用损失率				实际计提比例
	2025 年	2024 年	2023 年	平均值		公式	模拟值	前瞻性调整	预期信用损失率	
1 年以内	**4.58%**	1.62%	2.93%	**3.05%**	A	A*B*C*D*E*F	**0.36%**	10.00%	**0.40%**	5.00%
1-2 年	**92.94%**	26.42%	17.35%	**45.57%**	B	B*C*D*E*F	**11.83%**	10.00%	**13.01%**	20.00%
2-3 年	**87.44%**	51.26%	75.61%	**71.44%**	C	C*D*E*F	**25.96%**	10.00%	**28.56%**	50.00%
3-4 年	**95.23%**	38.58%	53.17%	**62.32%**	D	D*E*F	**36.34%**	10.00%	**39.97%**	100.00%
4-5 年	**100.00%**	74.92%	0.00%	**58.31%**	E	E*F	**58.31%**	10.00%	**64.14%**	100.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	F	F	100.00%	10.00%	100.00%	100.00%

综上所述，根据迁徙率模型模拟计算的预期信用损失率小于公司实际执行的账龄组合计提的坏账比例，公司应收账款坏账准备计提具有谨慎性，符合《企业会计准则》关于预期信用损失法的相关规定。

3、应收账款坏账准备与同行业可比公司对比情况

（1）坏账计提比例的对比分析

公司名称	计提比例					
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
雷赛智能	3%	10%	20%	100%	100%	100%
固高科技	5%	10%	30%	100%	100%	100%
信捷电气	5%	20%	50%	100%	100%	100%
步科股份	5%	10%	30%	50%	80%	100%
禾川科技	5%	10%	50%	100%	100%	100%
华成工控	5%	10%	50%	100%	100%	100%
新睿电子	5%	20%	50%	100%	100%	100%

由上表可知，公司期末应收账款余额的坏账准备计提比例与信捷电气一致，略高于雷赛智能、固高科技、步科股份等同行业可比公司，公司坏账准备计提政策合理。

（2）坏账计提金额占比的对比分析

同行业可比公司的应收账款综合坏账准备计提比例如下：

公司名称	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末
雷赛智能	4.45%	4.59%	4.10%
固高科技	8.37%	8.40%	7.05%
信捷电气	8.42%	9.01%	10.99%
步科股份	5.82%	5.03%	5.07%
禾川科技	12.45%	11.84%	7.37%
华成工控	17.79%	19.07%	11.10%
平均数	**9.55%**	**9.66%**	**7.61%**
新睿电子	**7.59%**	**6.96%**	**6.34%**

注：可比公司尚未披露 2025 年年报数据，此处 2025 年末同行业可比公司数据为 2025 年 6 月末数据。

由上表可知，公司的应收账款综合坏账准备计提比例高于雷赛智能及步科股份，低于固高科技、信捷电气、禾川科技及华成工控，处于可比公司的中间范围，与行业平均水平较为接近，坏账准备计提充分。

4、主要欠款单位的经营情况

截至 2025 年末，公司前十大应收账款客户经营情况及坏账计提情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款期末余额	坏账准备余额	坏账准备实际计提比例	坏账计提方式	经营情况	是否存在破产、资不抵债等经营不善情形	坏账计提是否充分
宁波海迈克动力科技有限公司	**1,020.64**	**51.03**	5.00%	账龄组合	经营正常	否	是
广东顶巨智能科技股份有限公司	**763.98**	**38.20**	5.00%	账龄组合	经营正常	否	是
深圳市新耘竞业自动化设备有限公司	**476.21**	**23.81**	**5.00%**	**账龄组合**	**经营正常**	**否**	**是**
东莞钧时自动化科技有限公司	**411.65**	**20.58**	**5.00%**	**账龄组合**	**经营正常**	**否**	**是**
东莞易赛力智能科技有限公司	**328.17**	**16.41**	**5.00%**	**账龄组合**	**经营正常**	**否**	**是**
伊瓦特机器人设备制造有限公司	**313.25**	**15.66**	**5.00%**	**账龄组合**	**经营正常**	**否**	**是**

客户名称	应收账款期末余额	坏账准备余额	坏账准备实际计提比例	坏账计提方式	经营情况	是否存在破产、资不抵债等经营不善情形	坏账计提是否充分
浦江宏杰电子科技有限公司	**279.91**	**14.00**	**5.00%**	**账龄组合**	**经营正常**	**否**	**是**
佛山市德亿嘉自动化科技有限公司	**278.84**	**13.94**	**5.00%**	**账龄组合**	**经营正常**	**否**	**是**
中山市天骐同创智能设备有限公司	**270.59**	**13.53**	**5.00%**	**账龄组合**	**经营正常**	**否**	**是**
金华凯力特自动化科技有限公司	**261.76**	**13.09**	**5.00%**	**账龄组合**	**经营正常**	**否**	**是**
合计	**4,405.00**	**220.25**	**5.00%**	**-**	**-**	**-**	**-**

报告期内，公司前十大应收账款客户经营情况稳定，回款情况良好，不存在破产、资不抵债等经营不善情形，公司按照一贯的坏账计提政策对上述主要客户按账龄组合计提坏账准备，坏账准备计提充分。

5、应收账款单项减值计提情况

截至**2025年末**，公司单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款期末余额	坏账准备余额	坏账准备实际计提比例	单项计提的原因	坏账计提是否充分
广东众联智能装备有限公司	95.00	95.00	100.00%	预计无法收回	是
卉喆自动化系统（上海）有限公司	28.82	28.82	100.00%	预计无法收回	是
广东艾克斯智能科技有限公司	**27.24**	**27.24**	100.00%	预计无法收回	是
东莞市誉泽林智能装备有限公司	**25.20**	**25.20**	**100.00%**	**预计无法收回**	**是**
东莞市名洋自动化科技有限公司	**16.61**	**16.61**	100.00%	预计无法收回	是
东莞市睿星智能装备有限公司	16.44	16.44	100.00%	预计无法收回	是
镇江市法尔特精密科技有限公司（曾用名：丹阳市法尔特自动化设	15.57	15.57	100.00%	预计无法收回	是

客户名称	应收账款期末余额	坏账准备余额	坏账准备实际计提比例	单项计提的原因	坏账计提是否充分
备科技有限公司）					
南通西洛克自动化设备有限公司	**14.18**	**14.18**	**100.00%**	**预计无法收回**	**是**
江苏洋悦智能科技有限公司	13.24	13.24	100.00%	预计无法收回	是
广东睿煜达智能科技有限公司	**12.43**	**12.43**	**100.00%**	**预计无法收回**	**是**
其他	**72.82**	**72.82**	100.00%	预计无法收回	是
合计	**337.55**	**337.55**	**100.00%**	-	-

截至**2025年末**，公司单项计提坏账准备的应收账款合计金额为**337.55**万元，占公司 **2025 年末**应收账款余额的 **2.18%**，该比例处于较低水平，对公司整体财务状况不构成重大影响。

截至 **2025 年末**，公司单项计提坏账准备的应收账款对应客户，其信用风险显著上升的核心原因在于客户自身经营状况恶化，部分客户甚至已终止经营。针对此类情况，公司已积极通过法律途径主张债权，不仅启动了诉讼或仲裁程序，且取得了有利结果。由于被执行方缺乏可供执行的资产，或实际执行过程中存在客观障碍，导致相关款项的收回可能性极低。基于上述实际情况，公司严格依据《企业会计准则》及财务内部控制的相关要求，对该部分应收账款全额计提了坏账准备，以客观、审慎地反映应收账款的可收回价值，确保财务报表的真实性与准确性。

综上，公司应收账款的坏账准备计提政策充分考虑了客户经营情况，符合《企业会计准则》关于预期信用损失的相关规定，与同行业可比公司相比没有明显差异，计提政策谨慎，计提金额充分。

（三）说明报告期内逾期应收账款情况，包括逾期客户名称、逾期时间、逾期原因，相关客户是否存在经营风险，逾期款项的期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款逾期情况及期后累计回款情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
应收账款余额①	**15,508.38**	12,429.21	8,840.43
逾期应收账款余额②	**8,578.69**	5,787.60	4,663.03
逾期应收账款占比③=②/①	**55.32%**	46.56%	52.75%
逾期 6 个月以内应收账款④	**7,807.91**	5,175.79	3,852.52
逾期 6 个月以内应收账款占比⑤=④/②	**91.02%**	89.43%	82.62%
逾期应收账款期后回款金额⑥	**2,543.30**	4,531.17	4,491.20
逾期应收账款期后回款比例⑦=⑥/②	**29.65%**	78.29%	96.32%

注：期后回款金额为截至 **2026 年 2 月 28 日**的回款金额。

由上表可知，报告期各期末，公司逾期应收账款分别为 4,663.03 万元、5,787.60 万元和 **8,578.69** 万元，占各期末应收账款余额的比例分别为 52.75%、46.56%和 **55.32%**。公司应收账款逾期时间在 6 个月以内的应收账款占所有逾期应收账款的比例分别为 82.62%、89.43%和 **91.02%**，逾期的时间相对较短。

报告期各期末，公司逾期应收账款前十大客户情况如下：

单位：万元

2025 年 12 月 31 日/2025 年度						
客户名称	**信用政策**	**应收账款余额**	**逾期应收账款余额**	**逾期时间**	**逾期应收账款期后回款金额**	**逾期应收账款期后回款比例**
深圳市新耘竞业自动化设备有限公司	**月结 30 天**	**476.21**	**348.10**	**1 年以内**	**51.50**	**14.79%**
广东顶巨智能科技股份有限公司	**月结 90 天**	**763.98**	**311.00**	**1 年以内**	**93.07**	**29.93%**
东莞钧时自动化科技有限公司	**月结 90 天**	**411.65**	**268.86**	**1 年以内**	**90.00**	**33.47%**
东莞市威迪科自动化科技有限公司	**月结 60 天**	**220.67**	**220.67**	**1 年以内**	**43.46**	**19.69%**
金华凯力特自动化科技有限公司	**月结 30 天**	**261.76**	**187.77**	**1 年以内**	**23.49**	**12.51%**
东莞易赛力智能科技有限公司	**月结 60 天**	**328.17**	**185.55**	**1 年以内**	**43.16**	**23.26%**
佛山市德亿嘉自动化	**月结 90 天**	**278.84**	**180.56**	**1 年以内**	**55.80**	**30.90%**

科技有限公司						
东莞市锐捷自动化科技有限公司	**月结 60 天**	**247.54**	**180.43**	**1 年以内**	**44.15**	**24.47%**
东莞市天利自动化科技有限公司	**月结 60 天**	**197.32**	**168.51**	**1 年以内**	**15.22**	**9.03%**
宁波慈菱自动化科技有限公司	**月结 30 天**	**197.83**	**159.80**	**1 年以内**	**18.94**	**11.85%**
合计		**3,383.97**	**2,211.25**	**-**	**478.79**	**21.65%**
2024 年 12 月 31 日/2024 年度						
客户名称	**信用政策**	**应收账款余额**	**逾期应收账款余额**	**逾期时间**	**逾期应收账款期后回款金额**	**逾期应收账款期后回款比例**
深圳市新苒竞业自动化设备有限公司	月结 30 天	264.61	206.74	1 年以内	206.74	100.00%
金华凯力特自动化科技有限公司	月结 30 天	256.67	203.14	1 年以内	**203.14**	**100.00%**
东莞市锐捷自动化科技有限公司	月结 60 天	319.26	195.66	1 年以内	195.66	100.00%
浙江顶巨智能装备有限公司	月结 90 天	305.78	162.15	1 年以内	162.15	100.00%
苏州鑫加栋智能设备有限公司	月结 60 天	400.75	158.76	1 年以内	158.76	100.00%
宁波海迈克动力科技有限公司	月结 90 天	767.77	154.62	1 年以内	154.62	100.00%
广东顶巨智能科技股份有限公司	月结 90 天	452.37	153.08	1 年以内	153.08	100.00%
东莞市威迪科自动化科技有限公司	月结 60 天	245.82	138.32	1 年以内	138.32	100.00%
东莞富升亿智能科技有限公司	月结 60 天	144.82	133.11	1 年以内	**133.11**	**100.00%**
东莞市通力智能设备有限公司	款到发货	104.55	104.55	1 年以内	**104.55**	**100.00%**
合计		**3,262.40**	**1,610.13**	**-**	**1,610.13**	**100.00%**
2023 年 12 月 31 日/2023 年度						
客户名称	**信用政策**	**应收账款余额**	**逾期应收账款**	**逾期时间**	**逾期应收账款期后回款金额**	**逾期应收账款期后回款比例**
金华凯力特自动化科技有限公司	月结 30 天	306.27	235.75	1 年以内	235.75	100.00%
苏州鑫加栋智能设备	月结 60 天	288.41	170.72	1 年以内	170.72	100.00%

有限公司						
浙江致一智能机器人有限公司	月结 60 天	141.80	125.76	1 年以内	125.76	100.00%
北京时代超群电器科技有限公司	月结 90 天	142.05	117.90	1 年以内	117.90	100.00%
广东顶巨智能科技股份有限公司	月结 90 天	306.95	105.79	1 年以内	105.79	100.00%
青岛尚德工业机器人有限公司	月结 60 天	130.83	98.10	1 年以内	98.10	100.00%
深圳市新苺竞业自动化设备有限公司	月结 30 天	135.99	95.09	1 年以内	95.09	100.00%
东莞市锐捷自动化科技有限公司	月结 60 天	154.58	94.16	1 年以内	94.16	100.00%
嘉兴草根志漠机械设备有限公司	月结 60 天	92.81	88.14	1 年以内	88.14	100.00%
永康市科赛德自动化科技有限公司	月结 60 天	111.09	87.75	1 年以内	87.75	100.00%
合计		**1,810.78**	**1,219.16**	-	**1,219.16**	**100.00%**

注：逾期应收账款期后回款金额为截至 **2026 年 2 月 28 日**的回款金额。

报告期各期，公司部分应收账款出现逾期，主要原因在于客户自身资金调配存在时间差异、内部付款审批流程周期较长等。

综上所述，应收账款逾期的主要原因并非客户信用状况发生恶化，而是受客户资金安排及付款进度的影响较大，逾期应收账款客户信用状况整体较好，逾期应收账款后续基本能够收回，无法收回的风险较低。针对逾期情况，公司已采取必要措施加快应收账款回收工作。截至 **2026 年 2 月 28 日**，报告期各期末逾期应收账款的期后回款占期末逾期应收账款的比例分别为 96.32%、78.29%和 **29.65%**，回款情况良好，不存在逾期应收款项无法收回的情形。

三、现金分红去向。根据申请文件，报告期内发行人存在现金分红。请发行人结合主要股东取得分红资金的具体去向及客观证据佐证，说明是否存在流向发行人客户、供应商的情形，是否存在体外代垫成本费用、进行商业贿赂、利益输送情形

（一）现金分红的基本情况

报告期内，公司共进行了 3 次股利分配，其中 2 次为现金分红，1 次股票分

红，现金分红具体情况如下：

股东（大）会决议日	金额（万元）	是否发放	是否符合《公司法》等相关规定	是否超额分配股利
2023 年 8 月 25 日	600.00	是	是	否
2023 年 10 月 24 日	1,000.00	是	是	否

截至本回复出具日，上述股利分配方案均已实施完毕。报告期内公司现金分红金额较小，不存在上市前突击大额或高比例现金分红的情形；报告期内实施的累计现金分红金额占报告期内实现的净利润比例未超过 80%；报告期内实施的累计现金分红金额占报告期内实现的净利润比例未超过 50%且累计现金分红金额未超过 1 亿元，公司符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》之“2-20 分红及转增股本”的具体要求。

（二）分红的原因及合理性

2021 年，公司第三大股东陈湘持股的深圳市哈啰机器人科技有限公司的子公司佛山市智盈机器人有限公司拟在佛山购买厂房，其所支付的购买厂房款金额较大，陈湘采取分期付款的形式进行支付。2023 年陈湘自身现金流较为紧张，急需流动资金支付上述厂房的尾款，因此其与张继周协商将其持有新睿有限的 1.5%的股权转让予张继周。由于张继周资金周转压力较大，当时向陈湘支付股权转让款存在一定困难，另外公司主要股东考虑到新睿有限近年经营状况良好、业绩不断提升，历史上也未发生过任何分红的事实，基于回报股东、让中小股东可以享受公司发展的成果的理念，新睿有限先后于 2023 年 8 月与 2023 年 10 月进行两次分红，合计分红金额 1,600.00 万元，分红已实施完毕。

（三）股东取得分红资金的具体去向及客观证据佐证

公司主要股东分红资金的具体去向如下：

单位：万元

户名	日期	分红款	支出	交易对手方	用途
张继周	2023 年 8 月	161.30	-	新睿电子	-
	2023 年 9 月	-	210.00	陈湘	支付陈湘股权转让款
	2023 年 10 月	281.05	-	新睿电子	-
	2023 年 10 月	-	210.00	陈湘	支付陈湘股权转让款

户名	日期	分红款	支出	交易对手方	用途
	2023 年 10 月	-	71.00	新锐泓	缴纳出资款
董李强	2023 年 8 月	79.07	-	新睿电子	-
	2023 年 9 月	-	50.00	本人台州银行理财户	购买理财
	2023 年 9 月	-	25.00	兴银理财有限责任公司	购买理财
	2023 年 10 月	131.78		新睿电子	-
	2023 年 10 月	-	130.00	本人台州银行理财户	购买理财
龙效周	2023 年 8 月	49.09	-	新睿电子	-
	2023 年 8 月	-	20.00	廖燕林（配偶）	家庭日常开支
	2023 年 10 月	81.82	-	新睿电子	-
郑黎飞	2023 年 8 月	36.82	-	新睿电子	-
	2023 年 9 月	-	5.00	支付宝	购买理财
	2023 年 9 月	-	5.00	王国斌	借款给王国斌
	2023 年 9 月	-	20.00	华文辉（配偶）	配偶用于购买理财
	2023 年 10 月	61.36	-	新睿电子	-
	2023 年 10 月		30.00	华文辉（配偶）	配偶用于购买理财
王国斌	2023 年 8 月	36.82	-	新睿电子	-
	2023 年 8 月		20.00	张银华	偿还借款
	2023 年 8 月		10.05	招商银行	个贷还款
	2023 年 10 月	61.36	-	新睿电子	-
	2023 年 10 月	-	20.00	张银华	偿还借款
	2023 年 10 月	-	5.00	郑黎飞	偿还借款
	2023 年 10 月	-	10.00	王文波（配偶）	家庭日常开支
郭鸿基	2023 年 8 月	3.88	-	新睿电子	-
	2023 年 9 月	-	5.00	钟素红（配偶）	家庭日常开支
	2023 年 10 月	6.46	-	新睿电子	-
	2023 年 12 月	-	3.24	招商银行	信用卡还款
	2023 年 12 月	-	1.00	钟素红（配偶）	家庭日常开支

注 1：分红款入账和支出金额不对等原因是账户有留存资金；
注 2：王国斌向张银华还款能形成闭环，不存在通过张银华流向客户、供应商的情形；
注 3：主要股东流向配偶资金用于日常开支和理财，不存在流向客户、供应商的情形。

针对实际控制人张继周支付给陈湘合计 420.00 万元的股权转让款及陈湘的分红款，其去向如下表所示：

单位：万元

户名	日期	转入	支出	交易对手方	用途
陈湘	2023 年 8 月	74.73	-	新睿电子（分红）	-
	2023 年 9 月		132.10	哈啰机器人	借款偿还厂房贷款
	2023 年 9 月	210.00	-	张继周	-
	2023 年 9 月	-	167.90	哈啰机器人	借款偿还厂房贷款
	2023 年 10 月	210.00	-	张继周	-
	2023 年 10 月	112.34	-	新睿电子（分红）	-
	2023 年 10 月	-	61.30	殷琴	代缴税款
	2023 年 10 月	-	20.00	樊红燕（配偶）	用于家庭日常支出
	2023 年 11 月		50.00	哈啰机器人	借款偿还厂房贷款
	2023 年 11 月	-	200.00	哈啰机器人	借款偿还厂房贷款
哈啰机器人	2023 年 9 月	167.90	-	陈湘	收到借款
	2023 年 9 月	132.10	-	陈湘	收到投资款
	2023 年 10 月	-	270.00	佛山市智盈机器人有限公司	借款偿还厂房贷款
	2023 年 11 月	200.00	-	陈湘	收到借款
	2023 年 11 月	-	262.00	佛山市智盈机器人有限公司	借款偿还厂房贷款
佛山市智盈机器人有限公司	2023 年 10 月	270.00	-	哈啰机器人	收到借款
	2023 年 10 月	-	265.23	万洋众创园开发建设（佛山市顺德区）有限公司	偿还厂房款
	2023 年 10 月	-	2.77	温州万洋众创城智慧园区运营有限公司顺德分公司	房产物业费支出
	2023 年 11 月	262.00	-	哈啰机器人	收到借款
	2023 年 11 月	-	208.42	万洋众创园开发建设（佛山市顺德区）有限公司	偿还厂房款
	2023 年 11 月	-	44.40	国库佛山中心支库	缴纳房产契税

由上述表格可见，公司主要股东所得分红款均合理使用。

（四）说明是否存在流向发行人客户、供应商的情形，是否存在体外代垫成本费用、进行商业贿赂、利益输送情形

根据主要股东取得分红资金的具体去向及相关银行流水证明，不存在流向发行人客户、供应商的情形，不存在体外代垫成本费用、进行商业贿赂、利益输送

情形。

四、请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）说明针对货币资金、应收款项、固定资产及在建工程真实性的核查方式、核查证据、核查比例及核查结论。（3）说明针对发行人研发工时填报准确性、研发直接投入归集核算准确性、研发相关内控健全有效性的核查方式、核查证据、核查比例、核查结论，并对发行人研发费用归集核算是否准确发表明确意见

（一）核查上述事项并发表明确意见

1、研发费用归集核算准确性

（1）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1）访谈张继周、龙效周，了解部门研发方向、需求与人员配置情况，了解兼职研发的背景；

2）访谈人力资源负责人，取得报告期内的员工花名册，核查研发人员明细情况，了解是否存在研发人员转岗的情况，了解研发人员数量、占比以及报告期内的增减变动、部门分布、年限分布以及教育背景情况；

3）取得报告期内工资表明细，核对披露研发人员的工资是否准确计入研发费用，判断是否存在其他岗位人员调入研发岗位的情况，核查是否存在生产人员与研发人员工资混同的情形；

4）取得报告期内的研发人员工时报告，计算各研发人员的研发工时比例，判断是否符合相关法律法规关于研发人员认定的标准；

5）取得报告期内生产领料明细、研发领料明细，核查是否存在研发人员进行生产领料或者生产人员进行研发领料的情况，判断研发人员的真实性，核查是否存在生产与研发混同的情形；

6）取得报告期内研发工时管理制度，了解研发工时内部控制情况；

7）查看报告期内按月发送给研发负责人的邮件记录，确认研发工时按月统计的准确性；

8）随机抽查研发人员进行访谈，了解研发工时记录流程是否与实际情况相符；

9）取得报告期内的研发人员工时汇总表，与实际打卡考勤工时进行比对，查看是否存在明显差异或者不合理的情形；

10）对研发负责人、研发工时专员进行访谈，了解研发工时记录的流程以及相关留痕记录；

11）取得报告期内的序时账与工资表，测算研发费用扣除张继周、龙效周薪资以及相关研发报销费用后，是否符合北交所及高新技术企业关于研发投入的要求；

12）取得发行人研发相关的全部内部控制制度，核查相关内部控制制度是否得到有效执行；

13）访谈研发负责人、生产负责人，了解研发活动与生产活动是否存在重合或者混同的情形；

14）取得研发领料明细、研发样机台账，核查与研发材料去向相关的会计凭证，了解研发材料的去向情况，核查研发领料真实性；

15）了解发行人关于研发样机、研发废料的会计处理情况以及涉税情形，判断是否符合法律法规的相关规定。

（2）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1）发行人研发人员认定范围及依据合理；除张继周、龙效周为兼职研发人员之外，发行人其他研发人员全部为全职研发人员；报告期各期末发行人研发人员数量分别为 43 人、53 人和 **59** 人，占比分别为 22.99%、23.35%和 **22.52%**；报告期内发行人研发人员均存在新增或减少的情况，人员数量整体呈现增长趋势，

人员数量与不断扩大的研发规模相匹配；除张继周、龙效周为总经理办公室人员，其他研发人员均为新睿电子或者深圳迪维迅研发部相关人员；发行人任职年限分布、专业及教育背景与实际业务经营情况相匹配，未见明显异常。

2）发行人研发工时填报准确，履行了相应的审批流程，各环节均有相应客观证据留痕；研发人员具有考勤打卡记录，未有研发工作日志，但是有研发会议周报等会议记录留痕；不存在研发人员参与非研发活动、非研发人员参与研发活动的情况；张继周、龙效周作为兼职研发人员，其薪资依据研发汇总工时表，在研发费用与管理费用中分摊，具备客观证据；扣除高管薪酬后，发行人仍符合北交所及高新技术企业关于研发投入的要求。

3）发行人研发及生产活动各自独立，在各个环节均能有效区分，隔离措施有效，相关内部控制制度健全并得到了有效执行；发行人不存在产研共线以及定制化研发的情形；发行人各期研发领料的投入、产出及结存情况合理，形成了部分研发样机以及研发废料，去向主要为赠送客户或者对外销售，相关会计处理及涉税处理符合相关法律法规的规定。

2、应收账款大幅增长的原因及回款风险

（1）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1）获取发行人收入明细表和应收账款明细表，分析各期末应收账款及占营业收入比例变动的原因，评价各期前五大应收账款欠款单位与前五大客户的匹配性；

2）获取发行人主要客户合同、订单等，了解合同的结算模式、信用政策以及实际收款周期是否发生变化，并评价其变化的合理性，分析公司是否存在通过放宽信用政策刺激销售的情况；

3）了解发行人坏账准备计提政策，通过账龄迁徙率模型对预期信用损失率进行测算，分析发行人坏账准备计提是否符合《企业会计准则》关于预期信用损失法的相关规定，坏账准备计提是否充分；查询发行人同行业可比公司定期报告

等公开披露信息，对比分析公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司是否存在明显差异；

4）获取主要客户的企业信用报告以及公开查询媒体相关报道，判断主要欠款客户的经营情况，结合应收账款单项减值计提情况，评价相关应收账款坏账准备计提的充分性；

5）获取发行人报告期内收入明细表、应收账款明细表以及应收账款期后回款明细表，结合发行人对客户的信用政策，统计应收账款主要逾期客户的逾期时间及逾期款项的期后回款情况；询问发行人管理层，了解发行人对部分客户应收账款逾期的原因以及相关客户的经营情况。

（2）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1）报告期内，发行人各期末应收账款及占营业收入比例变动的原因具有合理性，发行人对主要客户的结算模式、信用政策、收款周期不存在重大变动，不存在放宽信用政策刺激销售的情形；

2）报告期内，发行人坏账准备计提符合《企业会计准则》关于预期信用损失法的相关规定，应收账款坏账准备计提充分；

3）报告期内，发行人主要逾期客户不存在重大经营风险，逾期款项的期后回款情况良好。

3、现金分红去向

（1）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1）陪同主要股东前往银行获取相关流水，查阅流水内容，分析分红前后资金流出流入情况，对大额资金往来进一步核查；陪同前往银行打印哈啰机器人、佛山市智盈机器人有限公司流水，与相关股东流水进行对比；

2）查阅股权转让协议、厂房购买合同等文件，取得主要股东关于资金使用的情况说明，取得主要股东关于不存在资金流向发行人客户、供应商的说明，不存在体外代垫成本费用、进行商业贿赂、利益输送情形的说明；

3）走访主要客户及供应商，了解发行人与主要客户、供应商的合作情况、了解发行人主要股东、董事、监事、高管及核心岗位人员与主要客户、供应商的资金往来情况；取得主要客户、供应商关于不存在资金往来事项的承诺函。

（2）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人主要股东不存在资金流向发行人客户、供应商的情形，不存在体外代垫成本费用、进行商业贿赂、利益输送情形。

（二）说明针对货币资金、应收款项、固定资产及在建工程真实性的核查方式、核查证据、核查比例及核查结论

1、针对货币资金真实性的核查方式、核查比例、核查证据、核查结论

（1）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1）实地走访公司开立银行账户的银行，取得了公司及子公司的银行账户清单、银行流水，核查比例为 100%；

2）对发行人报告期各期末货币资金存放情况、金额、理财产品以及对本金与收益的约定情况、是否存在担保、质押等使用受限等情况进行函证，检查银行回函所列信息是否与公司记录是否相符、印章是否符合要求，确认货币资金余额的真实性、准确性以及是否存在使用受限的情况，检查金额占期末余额的比例为 100%；

3）对发行人进行资金流水双向核查，对金额超过重要性水平的交易执行从银行日记账到资金流水、从资金流水到银行日记账的双向核对，核查是否存在虚构入账或账外资金交易的情形，检查交易对手及交易金额是否存在异常。

（2）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，发行人货币资金主要由银行存款构成，集中于公司及子公司经营所在地浙江省临海市、广东省东莞市和深圳市，主要存放于大型国有银行及全国性股份制商业银行等，管理情况良好，资金安全性较高，货币资金真实。

2、针对应收款项真实性的核查方式、核查比例、核查证据、核查结论

（1）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1）取得并复核发行人报告期各期末应收账款余额明细表和收入明细表，分析公司账龄分布及余额变动是否合理，应收账款坏账准备是否充分，收入变动与行业趋势是否一致；

2）查询同行业可比公司招股说明书及定期报告，获取同行业可比公司应收账款周转率并与公司数据进行对比，分析公司应收账款周转率与同行业可比公司是否存在较大差异；

3）查阅同行业可比公司应收账款坏账计提政策，获取可比公司应收账款账龄分布及坏账计提比例，分析公司账龄分布及坏账计提比例与同行业是否存在较大差异，坏账计提是否充分且合理；

4）获取发行人诉讼台账，查看与发行人存在诉讼争议客户的诉讼进度，利用企查查等公开信用网站查询客户是否存在经营异常等情形；

5）对报告期内金额较大的应收账款余额实施函证程序，验证发行人应收账款的存在性及准确性；获取部分客户的大额回单，了解客户的实际回款情况；取得期后回款明细，核查应收账款的回款情况；

6）对主要客户执行了访谈，了解主要客户与发行人的合作历史、交易金额、交易占比、定价模式、是否存在资金体外循环、利益输送或其他利益安排等；

7）查阅报告期内发行人应收票据台账，检查出票人、背书前手单位、背书后手单位、贴现提供方，结合资金流水核查，分析是否存在无真实交易背景的票据往来以及体外资金循环；

8）对期末在手的应收票据进行盘点，查看期末应收票据承兑银行是否属于“6+9 银行”以准确列报应收票据与应收款项融资。

（2）核查比例

针对各期末应收账款余额，保荐机构、申报会计师执行了函证程序，函证结果如下：

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
发函金额（a）	**11,642.96**	9,636.10	6,691.87
应收账款总额	**15,508.38**	12,429.21	8,840.43
发函比例	**75.08%**	77.53%	75.70%
回函相符金额（b）	**11,400.94**	9,379.92	5,679.91
回函不符但可确认金额（c）	**155.04**	127.76	878.44
回函可确认金额小计（d=b+c）	**11,555.99**	9,507.68	6,558.35
未回函金额	**86.97**	128.42	133.52
可确认回函比例（d/a）	**99.25%**	98.67%	98.00%

（3）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期各期末，发行人应收款项账龄分布及余额变动合理，各期应收账款余额、应收账款回款与营业收入匹配，应收账款坏账准备计提充分、合理，应收账款周转率与同行业可比公司不存在较大差异，发行人不存在资金体外循环、利益输送或其他利益安排，发行人应收款项真实、准确、完整。

3、针对固定资产、在建工程真实性的核查方式、核查比例、核查证据、核查结论

（1）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1）获取发行人固定资产清单、主要固定资产供应商名单及采购合同，了解合同条款约定的支付条件、支付价款，并结合资金流水及银行回单核查采购款项的支付情况；

2）查看报告期内发行人新增固定资产明细、在建工程明细，抽查相关入账凭证及附件；获取大额固定资产入账相关的采购合同、发票、验收单等，核查固定资产入账价值及会计处理是否准确，确认固定资产计价与分摊的准确性；了解在建工程达到预定可使用状态的条件、时点、依据、开始计提折旧的时间，核查在建工程转固定资产的支持性文件，确认在建工程采购的真实性和入账计价及在建工程转固定资产的准确性、及时性；

3）现场查看固定资产、在建工程的具体情况，并参与监盘，核查固定资产、在建工程的真实性；

4）核查房屋及建筑物、交通工具等固定资产的资产权属证明原件；获取企业信用报告，了解固定资产是否存在对外抵押，核查资产的受限情况；

5）结合资金流水核查情况，核查报告期内控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董监高、关键岗位人员的银行流水，确认新增固定资产、在建工程的主要供应商与公司及主要关联方不存在大额异常的资金往来。

（2）核查比例

针对固定资产和在建工程，保荐机构、申报会计师执行的盘点情况如下：

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
盘点时间	2025 年 12 月 30 日，2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 29 日，2024 年 12 月 30 日	2023 年 12 月 29 日，2023 年 12 月 30 日
盘点地点	公司及子公司厂区		
盘点人员	设备管理人员、财务人员		
监盘人员	保荐机构、申报会计师		申报会计师
盘点范围	公司所有固定资产		

盘点方法	实地盘点		
盘点程序	1）盘点前，公司制定盘点计划，根据固定资产台账确定固定资产放置地点、确定固定资产盘点范围；2）选取样本，从账到实，实物到账双向盘点核对，核对是否相符，并关注资产使用情况，关注是否存在毁损、陈旧、报废、闲置等情形；3）盘点完毕后，由盘点人员在盘点表上签字确认。		
固定资产原值	**3,867.17**	3,746.70	3,392.44
固定资产监盘金额	**3,441.76**	3,464.21	3,178.98
固定资产监盘比例	**89.00%**	**92.46%**	**93.71%**
在建工程原值	-	-	14.67
在建工程监盘金额	-	-	14.67
在建工程监盘比例	**-**	**-**	**100.00%**
盘点结果	资产数量无误，使用状况良好	资产数量无误，使用状况良好	资产数量无误，使用状况良好

（3）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，发行人固定资产、在建工程购置，入账等环节符合公司内控要求，固定资产日常管理完善，固定资产、在建工程真实，账实相符。

（三）说明针对发行人研发工时填报准确性、研发直接投入归集核算准确性、研发相关内控健全有效性的核查方式、核查证据、核查比例、核查结论，并对发行人研发费用归集核算是否准确发表明确意见

1、核查方式、核查证据、核查比例、核查结论

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）对研发负责人、研发工时专员进行访谈，了解研发工时记录的流程以及相关留痕记录；

（2）取得报告期内研发工时管理制度，了解研发工时内部控制情况；

（3）取得报告期内的研发人员工时报告，计算各研发人员的研发工时比例，判断是否符合相关法律法规关于研发人员认定的标准；

（4）查看报告期内按月发送给研发负责人的邮件记录，确认研发工时按月统计的准确性；

（5）随机抽查研发人员进行访谈，了解研发工时记录流程是否与实际情况相符；

（6）取得报告期内工资表明细，核对披露研发人员的工资是否准确计入研发费用，判断是否存在其他岗位人员调入研发岗位的情况，核查是否存在生产人员与研发人员工资混同的情形；

（7）取得报告期内的研发人员工时汇总表，与实际打卡考勤工时进行比对，查看是否存在明显差异或者不合理的情形；

（8）取得报告期内生产领料明细、研发领料明细，核查是否存在研发人员进行生产领料或者生产人员进行研发领料的情况，判断研发人员的真实性，核查是否存在生产与研发混同的情形；

（9）访谈研发负责人、生产负责人，了解研发活动与生产活动是否存在重合或者混同的情形；

（10）取得研发领料明细、研发样机台账，核查与研发材料去向相关的会计凭证，了解研发材料的去向情况，核查研发领料真实性；

（11）了解发行人关于研发样机、研发废料的会计处理情况以及涉税情形，判断是否符合法律法规的相关规定；

（12）取得发行人研发相关的全部内部控制制度，核查相关内部控制制度是否得到有效执行；

（13）获取报告期内各个研发项目的研发立项、结项等文件以及各个项目对应的研发工时分摊情况、研发领料投入情况，核查研发工时填报准确性、研发直接投入归集核算准确性、研发相关内控健全有效性，对应核查比例分别为 85.51%、90.99%和 100.00%。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人研发工时填报准确、研发直接投入归集核算准确、研发相关内控健全有效。

五、募集资金运用及其他事项

问题 11.募投项目必要性及规模合理性

根据申请文件：（1）发行人拟募集 13,969.44 万元，其中 7,960.25 万元用于生产中心升级改造项目（项目一），4,009.19 万元用于研发中心建设项目（项目二），2,000.00 万元用于补充流动资金。（2）项目一主要为自建 PCBA 贴片生产车间、提高驱动器生产工序自动化等。项目一、项目二实施所需的土地房产尚未购置。（3）2024 年末，公司机器设备、电子设备账面价值 339.02 万元。

请发行人：（1）说明项目一、项目二所需土地、厂房购置进展，项目审批、建设、环评等手续办理情况，实施主体的人员与技术储备情况，说明募投项目是否具备实施条件。（2）结合相关产品的生产过程、生产方式，说明项目一主要建设内容、功能用途，自建 PCBA 贴片生产车间的规划产能及与生产的匹配性，提高驱动器生产工序自动化的主要改造内容、具体提升环节；结合自建 PCBA 贴片生产车间对生产的提升作用（如产能、成本、生产效率等），量化说明相关建设的必要性。（3）按照生产升级改造内容，结合拟购置土地、厂房的面积与金额，拟购置设备的类型、数量、市场价格，与公司现有产线设备配置情况的差异，详细说明项目一投资金额与形成的生产能力是否匹配，厂房购置及装修费、设备购置及安装费用、工程建设其他费用的具体明细、测算依据，基本预备费、铺底流动资金的具体用途与测算依据。（4）说明项目一经济效益测算分析的假设条件、影响因素、测算依据与过程，是否谨慎合理。（5）说明项目二拟开展的研发项目具体内容、研发模式、对现有产品或技术的提升作用、与发行人生产规划及需求是否匹配；并结合拟购置安装设备的明细、用途、预计价格，所需研发人员数量、计划支付的薪酬，当前研发模式、研发人员薪资水平、研发设备情况，说明购置大量房产、设备开展研发活动是否有必要、是否具备技术与人才储备，各项资金的测算是否合理，投建研发中心的必要性。（6）量化分析项目一、项目二新增固定资产摊销及折旧等对发行人营业成本、净利润和毛利率的影响，并充分揭示风险。（7）结合报告期内现金分红、理财支出、货币资金等情况，说明拟将募集资金用于补充流动资金的具体用途、测算依据、必

要性，与发行人经营规模、成长速度等是否匹配。

请保荐机构核查上述事项，请申报会计师核查上述（3）-（7）事项，并发表明确意见。

【回复】

一、说明项目一、项目二所需土地、厂房购置进展，项目审批、建设、环评等手续办理情况，实施主体的人员与技术储备情况，说明募投项目是否具备实施条件

（一）说明项目一、项目二所需土地、厂房购置进展，项目审批、建设、环评等手续办理情况

1、项目一、项目二的基本情况

经公司第一届董事会第八次会议及 2025 年第二次临时股东大会审议通过，并经第一届董事会第九次会议修订，公司本次发行新股的募集资金扣除发行费用后，拟主要投资于以下与公司主营业务相关的项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额	项目备案	项目环评
1	生产中心升级改造项目（项目一）	7,960.25	7,960.25	2503-440306-04-01-836971	根据深圳市生态环境局宝安管理局 BA202504000002 回执，本项目属于环评豁免类建设项目
2	研发中心建设项目（项目二）	4,009.19	4,009.19	2503-440306-04-03-400852	不适用

2、所需土地、厂房购置进展

项目一与项目二的建设地点位于深圳市宝安区，公司已经与深圳市海岸新城投资有限公司签订了《厂房买卖意向协议》，计划通过转让方式获得位于深圳市宝安区万丰中路与南环路交汇处的厂房，用于项目一、项目二的建设。

公司签订的《厂房买卖意向协议》中约定：“双方同意，在乙方完成首次公开发行股票并上市且首发募集资金全额到账同时标的物业具备销售条件之日起 3 个月内，双方就购买价格、支付方式、交付条件等具体条款进行进一步协商，

并签订正式购买合同。”截至本回复出具日，出于资金筹划的考虑，公司尚未正式签署募投厂房的购买合同，后续公司将于募集资金到账后按照项目实施进度安排逐步推进募投项目建设。

3、项目审批、建设、环评等手续办理情况

（1）项目审批、建设情况

截至本回复出具日，项目一、项目二均已在深圳市宝安区发展和改革局完成了投资项目备案，备案编号分别为深宝安发改备案（2025）1009 号、深宝安发改备案（2025）1008 号。由于公司尚未正式签署募投厂房的购买合同，因此项目一、项目二尚未正式开工建设。

（2）项目环评手续办理情况

对于项目一，公司已向深圳市生态环境局宝安管理局提交了《建设项目豁免环评管理申请表》，深圳市生态环境局宝安管理局向公司出具了编号 BA202504000002 的《豁免类建设项目告知回执》。本项目属于环评豁免类建设项目，不需要履行环保审批程序；对于项目二，其主要以研发人员日常办公、产品研发设计为主，不涉及生产环节。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，项目二不属于需要办理环评报告的范围，无需办理环评报批手续。

（二）实施主体的人员与技术储备情况，说明募投项目是否具备实施条件

1、项目一具备实施条件

项目一的实施主体为公司全资子公司深圳迪维迅。深圳迪维迅的主营业务为驱动器、驱控一体机、编码器的研发和销售，其子公司东莞迪维迅的主营业务为驱动器、驱控一体机的生产。公司拟通过本次募投项目一的实施，进一步提升公司生产效率、扩充产能、稳定供应链渠道。

公司整体技术储备雄厚，人才团队经验丰富，目前具备与本次募投新增产能相关的人员与技术储备，具体情况如下：

（1）人员储备情况

作为技术驱动型企业，研发人员储备对公司长远发展具有不可替代的战略意义。截至报告期末，公司员工总数达 262 名，其中研发人员 59 名，占比为 22.52%。公司长期深耕控制技术、伺服驱动技术等领域，培养了大批经验丰富的核心研发人员，并成立深圳研发中心，积累了众多专业人才。其研发团队涵盖实时 Linux 平台开发、HMI 图形引擎开发、伺服算法开发等多学科背景的复合型人才。而深圳迪维迅同样注重人才吸纳与培养，在伺服系统领域人才储备丰富，并在报告期内持续为新睿电子代工驱控一体相关产品。双方优势互补，为驱控一体控制系统的持续研发创新筑牢了坚实的人才根基。

（2）技术储备情况

公司是国家高新技术企业、浙江省科技型中小企业、创新性中小企业、浙江省“专精特新”中小企业。截至本回复出具日，公司拥有各类专利 58 项，其中发明专利 27 项、实用新型专利 16 项、外观专利 15 项；拥有计算机软件著作权 140 项。公司具备强大的技术储备为公司产品竞争力提供重要的技术保障。

公司作为工业机器人核心零部件领域的高新技术企业，依托十几年来不断的研发投入，取得了众多核心技术突破，包括驱控一体内部高速总线控制技术、教导指令集及虚拟机技术、离散非对称 S 型加减速控制算法等。公司拥有脉冲型、CANopen 总线型、EtherCAT 总线型全系列驱动产品。

综上，公司本次募投项目具有较为充分的人员与技术储备，以保证项目的顺利实施。

（3）新建 PCBA 贴片生产线的人员与技术储备情况

募投项目一拟通过购置厂房来实施，并通过后续自建 PCBA 贴片生产车间、购置 PCBA 贴片设备来直接从事生产。PCBA 贴片（印刷电路板组装）具有明确的技术门槛，主要体现在设备操作、工艺控制、质量管控等多个环节，具体情况如下：

1）设备性能与操作

PCBA 贴片的产品质量高度依赖于精密的贴片设备，贴片的主要核心设备包

括贴片机、回流焊炉、SPI（焊膏检测）、AOI（自动光学检测设备）等，该类型设备需要专业人员进行参数设置以及安装调试。

2）工艺设计与优化

贴片工艺流程需要有详细的 PCB 设计文件、物料清单（BOM）、工艺流程图等技术资料。这些资料对于生产线的编程、物料准备和生产操作至关重要。资料缺失可能会导致生产混乱、物料错误等问题，影响生产进度。报告期内 PCB 板全部由公司自行设计，物料清单以及流程图等核心资料均由公司自主掌握，因此公司具备了新建 PCBA 产线相关的底层技术资料，为后续募投项目实施奠定了良好的理论基础。

3）质量检测与故障分析

在 PCBA 贴片生产中，质量检测是贯穿全流程的核心环节，直接决定产品的可靠性、一致性和市场竞争力。其重要性体现在缺陷预防、成本控制、合规保障、客户信任等多个维度。

目前，工业自动化控制所需的 PCBA 贴片技术已经完全成熟且属于行业通用技术。本次募投项目实施地位于深圳，深圳是中国电子信息产业的重要基地，聚集了大量的 PCBA 贴片企业，如一博科技（301366.SZ）、深圳市晶欣电子科技有限公司等知名企业。这些企业在长期的发展过程中，培养和积累了大批专业人才，涵盖了从研发设计、生产制造到质量检测等 PCBA 贴片的各个环节。

另外，行业内操作人员仅需具备普通的从业经验即可顺利开展生产工作。各个工序对相应岗位人员的经验要求如下：

岗位	核心技能要求	培养周期
工艺工程师	熟悉 DFM、制定工艺流程图、优化焊接参数、解决量产问题（如焊点可靠性）	2-3 年以上
设备工程师	贴片机/回流焊等设备的调试、维护、故障检修（如伺服电机异常、视觉系统校准）	1-2 年以上
操作员	准确上料（避免错料）、换线操作、初步外观检验（如元件极性反贴）	1-3 个月
质检员	熟练使用 AOI/X-Ray 设备、判定缺陷等级（如可接受/不可接受焊点）、统计良率数据	1-2 个月

综上，公司通过引进雅马哈等知名品牌的贴片机、回流焊、测试仪等先进设备，借助专业设备供应商的调试服务、利用地域优势外聘资深工艺工程师以及其他操作员、质检员等，可以实现快速搭建基础产线，并通过 2-4 周的试产周期完成设备条线安装调试以及人员的招聘、培训工作，最终确保项目一的顺利实施。

2、项目二具备实施条件

项目二的实施主体为新睿电子。新睿电子自成立以来高度重视研发创新，不断加大研发投入，引进和培养研发、技术人才，持续更新迭代产品技术，并开发新产品和新技术，维持自身的研发创新能力和核心竞争力。公司目前拥有研发实力较强，具备实施项目二的基本条件，具体情况如下：

（1）研发团队

截至报告期末，公司研发人员达 **59** 人，占员工总数的 **22.52%**，已形成一支理论扎实、经验丰富、分工明确且协作高效的技术创新团队；其中核心技术人员张继周、龙效周、郭鸿基在控制系统、伺服系统领域拥有超十年从业经验，张继周具备信息技术（技术开发）高级工程师资质并担任浙江省软件行业协会常务理事，龙效周获评深圳市高层次专业人才，郭鸿基长期深耕驱动器开发研究，三人均在工业机器人控制系统或驱动系统领域取得多项技术成果，为团队技术突破提供关键支撑；同时，公司已建立完善的人才引进与培养机制，通过持续扩充研发团队、优化人才结构，为募投项目实施奠定了坚实的人才基础。

（2）技术积累

截至本回复出具日，公司累计获得专利 **58** 项，其中发明专利 **27** 项、实用新型专利 **16** 项、外观设计专利 **15** 项；同时，拥有计算机软件著作权 **140** 项。此外，通过长期实践积累，公司在工业机器人控制技术领域已形成多项核心技术成果。上述技术储备从专利布局、软件著作权及核心技术突破等维度构建了坚实的技术基础，能够为项目二的实施提供全方位技术支撑，有效保障项目按计划推进并达成预期目标。

（3）研发管理流程

报告期内，公司制定了《研发组织管理制度》《自主研发项目管理制度》《自主开发无形资产管理制度》等内部管理制度，建立了以技术创新为核心、项目管理为主线的完善研发管理流程及适配性管理制度，覆盖研发立项评审、项目计划书编制、样品试制、项目验收等全流程环节，且针对各环节均制定了严格规范，以保障研发工作的严谨性与高效性。依托这一体系，公司各年度均实施并推进了大量研发课题，有效支撑技术的持续迭代更新，为核心竞争力的稳定维持提供了制度保障。

综上，公司具备项目二的实施条件。

二、结合相关产品的生产过程、生产方式，说明项目一主要建设内容、功能用途，自建 PCBA 贴片生产车间的规划产能及与生产的匹配性，提高驱动器生产工序自动化的主要改造内容、具体提升环节；结合自建 PCBA 贴片生产车间对生产的提升作用（如产能、成本、生产效率等），量化说明相关建设的必要性

（一）结合相关产品的生产过程、生产方式，说明项目一主要建设内容、功能用途

报告期内，公司驱控一体产品凭借其技术优势和市场认可度，销量实现持续增长，目前该产品的生产已接近饱和状态。本次募投项目一实施完毕后，公司将新增年产驱控一体控制系统 33,000 套，控制系统单机 4,000 台。这不仅能够及时响应市场对驱控一体产品的增量需求，保障订单的顺利交付，还有助于公司进一步扩大市场份额，提升在相关领域的核心竞争力，为业务的持续增长奠定坚实的产能基础。

1、相关产品的生产过程、生产方式

报告期内，公司产品生产过程主要包括 PCBA 外协加工、软件烧录、调试检测、老化测试、装配、包装，驱动器产品在装配工序前会增加防护处理工序。基于成本效益原则，公司产品生产采取自主生产和外协加工相结合的方式。公司将 PCBA、部分线材等外协生产，其余部分为自主生产。

2、项目一主要建设内容、功能用途

本次募投项目一拟新增生产车间、生产人员以及生产用自动化设备投入，以此扩大公司生产能力、提升生产效率，并稳定供应链渠道。通过扩增产能、引入新设备，既能让生产更高效，又能增强供应链的稳定性，更好地应对市场需求变化，为公司持续发展提供有力支撑。

公司驱控一体控制系统包括示教器（手控器）、驱控一体机以及电机，驱控一体机中的控制主板、驱动板需要经过 PCBA 贴片工序，驱动板还需要另外经过防护处理工序，具体情况如下：

主要生产工序	募投产品类型			募投实施方案
	示教器	驱控一体机	控制系统单机	
PCBA 贴片	√	√	√	PCBA 无尘加工车间建设
软件烧录	√	√	√	人工
防护处理工序	×	√	×	驱动器生产工序自动化提升
装配	√	√	√	人工
检测测试	√	√	√	人工
包装	√	√	√	人工

注 1：驱控一体控制系统中电机为外部采购，此处以示教器、驱控一体机替代驱控一体控制系统生产工序；
注 2：示教器、控制系统单机不涉及防护处理工序。

由上表可知，通过募投项目投入的专业设备，能够有效满足本次募投产品对于 PCBA 贴片工序以及防护处理工序的配套需求，保障生产的高效与稳定。而募投产品生产过程中的其他工序，则主要通过人工操作来完成。PCBA 贴片以及驱动器防护处理工序自动化的建设内容、功能用途的主要情况如下：

1、PCBA 无尘加工车间建设

报告期内，公司 PCBA 贴片工序全部采用外协模式，对应外协费用分别为 661.24 万元、847.40 万元和 **909.19** 万元，呈逐年递增态势。为进一步保障供货质量、提升响应效率、强化技术保密并降低生产成本，本项目计划通过新购置厂房及 SMT、DIP 等设备，新增 PCBA 贴片产能，从而为公司主要产品的生产装配提供优质 PCBA 板，助力市场竞争力的提升。

2、驱动器防护处理工序自动化提升

报告期内，公司驱动器生产以人工方式为主，其中防护处理工序对人工的依赖性尤为突出，该环节生产效率的提升是驱动器产品产量增长及公司整体生产效率提升的关键。本次募投项目一拟购置 1 条自动化涂覆生产线，通过设备替代人工的方式来完成防护处理工序，在显著提升该环节生产效率的同时，进一步提高产品性能与稳定性。

（二）自建 PCBA 贴片生产车间的规划产能及与生产的匹配性，提高驱动器生产工序自动化的主要改造内容、具体提升环节

1、自建 PCBA 贴片生产车间的规划产能及与生产的匹配性

本项目将自建一条 PCBA 贴片生产线，主要包括 3 台贴片机、SPI 设备、回流焊设备、AOI 设备等，其中贴片机的产能是决定生产线产能的重要制约因素。公司已向设备供应商询问产线产能，具体数据如下：

序号	供应商名称	贴片设备名称	设备数量（台）	单线产能
1	富思迈	YAMAHA 贴片机 YS20R	2	11.2 万点/小时
		YAMAHA 贴片机 YS10	1	
2	嘉德贺	YAMAHA 贴片机 YSM20R	2	11.3 万点/小时
		YAMAHA 贴片机 YSM10	1	
3	嘉烨	韩华贴片机 DECANS2	2	13.4 万点/小时
		韩华贴片机 DECANS1	1	

公司依据如下计算公式计算理论产能：设备理论产能=SMT 生产线标准产能×每天标准工作小时数×（年工作天数-设备停机天数）。

基于谨慎原则，SMT 生产线标准产能取 11.2 万点/小时；另外，假设年工作天数为 250 天，设备停机天数为 30 天，每天标准工作小时数为 8-12 个小时。经计算的设备理论产能范围在 19,712.00 万点-29,568.00 万点之间。

结合所购置设备的预估产能及公司未来的销售规划，公司制定了合理的项目产品规划：

项目产品所需 PCBA 贴片产能计算如下：

产品类型	主要部件	制造单片 PCBA 所	整机所需	产量（台、	总耗用量(万

		耗用 SMT 产线点数	PCBA 片数	套）	点）
控制器单机	控制器	500.00	2.00	4,000.00	400.00
驱控一体控制系统	控制器	500.00	2.00	33,000.00	3,300.00
	电源板、底板	500.00	2.00	33,000.00	3,300.00
	驱动器	750.00	5.00	33,000.00	12,375.00
合计		-	-	-	**19,375.00**

由上表计算可知，本次募投产品年耗用 SMT 产能约 19,375.00 万点/年，约占按 8 小时/天标准工时计算的设备理论产能的比例为 98.29%。因此，公司新增设备的理论产能能够满足本次募投产品对于 PCBA 贴片的需求，自建 PCBA 贴片生产车间的规划产能与公司未来生产计划相匹配。

2、提高驱动器生产工序自动化的主要改造内容、具体提升环节

公司拟购置 1 条自动化涂覆生产线，该自动化生产线能够提高防护处理生产工序的生产效率，进一步提升公司驱动器产品的自动化生产水平。

（三）结合自建 PCBA 贴片生产车间对生产的提升作用（如产能、成本、生产效率等），量化说明相关建设的必要性

1、提升公司生产能力、生产效率，进而增强公司盈利能力

如前文所述，本次募投拟新增驱控一体控制系统 33,000 套产能以及控制系统单机 4,000 台产能。本次募投项目新增产能对应的 PCBA 贴片需求，将全部由本次规划建设的 PCBA 贴片生产车间提供。该车间的建成与投产，能直接匹配新增产能对 PCBA 贴片环节的生产需求，通过一体化生产布局，减少外部采购依赖，保障贴片环节的质量稳定性与供应及时性。

报告期内，公司 PCBA 贴片工序完全依赖外协服务，成本相对较高，主要原因为：①外协报价包含厂商利润，小批量订单因边际成本高易被加收溢价；②外协原料需要公司外发到外协仓库，该部分运费由公司承担；加之派驻监造人员的差旅等费用，各项成本随订单量增加持续积累。长期来看，如果过度依赖外协供

应商，会削弱公司的议价能力，同时更换供应商需承担高额转换成本，进一步弱化公司供应链的抗风险能力，最终形成成本与风险相互叠加的被动局面。

公司本次募投项目一计划通过自建 PCBA 贴片生产车间，进而替代现有 PCBA 贴片工序对于产品外协的需求。经测算，本次募投新增 PBCA 产能供应预计能够为公司节约部分 PCBA 外协支出，具体情况如下：

单位：万元

项目	按 PCBA 厂商 20%毛利率测算		按 PCBA 厂商 30%毛利率测算	
	预计节约外协支出	预计新增毛利	预计节约外协支出	预计新增毛利
8 小时/天标准工时	345.53	69.11	345.53	103.66
12 小时/天标准工时	518.29	103.66	518.29	155.49

注：除外协支出外，自建 PCBA 贴片生产车间还能够为公司节省委外加工物料运输流转费用以及监造人员的差旅费用等。

经测算，通过自建 PCBA 贴片生产车间，预计公司每年可节约 340-520 万元左右的外协支出，并新增 60-160 万元的毛利额。不仅能减少公司对 PCBA 外协加工的依赖，显著提升产品供应链的稳定性与抗风险能力，还将直接增强公司盈利能力，为公司的持续发展提供有力支撑。

2、提升产品质量

外协厂商在生产工艺与品控管理上参差不齐，存在显著差异：一方面，不同厂商的贴片机定位精度、回流焊温度控制等技术能力高低不一，易引发焊锡空洞、虚焊、元件错贴/漏贴及极性反装等质量缺陷；另一方面，部分厂商为追求效率或降低成本，主观简化质检流程，例如削减 AOI 自动检测频次、跳过首件确认等关键环节，导致不合格品未经筛查直接流入后续组装工序。若外协厂商未建立完整的生产过程记录体系，当终端产品出现质量问题时，将因缺乏可追溯数据而难以快速定位故障环节，显著增加问题排查的周期与人力投入，进一步放大质量风险成本。

自建 PCBA 生产线能让公司对生产全流程实施更严密、系统的监管，不仅能够完整获取回流焊温度曲线、贴片压力数据等详细生产参数记录，还能实时统计不良率、开展工序质量分析，形成覆盖生产各环节的关键数据闭环。基于这些持

续积累的数据，公司可精准定位工艺薄弱点，通过迭代优化不断提升生产技术水平，进而实现产品质量的长期稳定可控。

3、提升供应链稳定性

外协厂商因服务客户多元，订单排期依据优先级情况可能会动态调整，一旦高优先级订单插入，己方订单生产周期极易被压缩，进而导致延迟交货的情况。同时，外协厂商自身也可能面临设备故障、技术人才流失、原材料供应短缺等内部问题，造成生产停滞，延误终端产品上市进程。若再遭遇自然灾害、突发事件管控、政策变动等不可抗力，外协厂商生产中断后，合格替代供应商的筛选与工艺对接耗时较长，短期内难以填补产能缺口，供应链断链风险显著。而自建 PCBA 生产线，可从根本上规避外协模式下的排期冲突、管理漏洞及不可抗力导致的停工停产，大幅增强供应链的稳定性与可控性。

4、保护知识产权与信息安全

外协 PCBA 贴片生产模式下，公司需向外协厂商提供电路图、BOM 表、元件规格参数及特殊工艺要求等核心技术资料，这些信息直接关乎产品的技术壁垒与市场竞争力。然而，若外协厂商的信息安全管控存在漏洞，核心技术资料可能因内部人员疏漏或系统被攻击而泄露，甚至被竞争对手非法获取。另外，部分外协厂商可能利用掌握的工艺信息与技术，私下仿制同类 PCBA 产品，通过低价倾销冲击原厂商的市场份额，损害品牌声誉。

对于处于研发阶段的产品，其技术保密要求更为严苛，一旦核心数据泄露，公司将丧失技术先发优势，市场竞争力遭受重创。而自建 PCBA 生产线可彻底规避第三方信息泄露风险，确保核心技术资料仅在公司内部闭环流转，从而强化知识产权保护与信息安全管控，为公司的技术壁垒与市场权益提供坚实保障。

三、按照生产升级改造内容，结合拟购置土地、厂房的面积与金额，拟购置设备的类型、数量、市场价格，与公司现有产线设备配置情况的差异，详细说明项目一投资金额与形成的生产能力是否匹配，厂房购置及装修费、设备购置及安装费用、工程建设其他费用的具体明细、测算依据，基本预备费、铺底流动资金的具体用途与测算依据

（一）按照生产升级改造内容，结合拟购置土地、厂房的面积与金额，拟购置设备的类型、数量、市场价格，与公司现有产线设备配置情况的差异，详细说明项目一投资金额与形成的生产能力是否匹配

募投项目一拟通过投入人工、自动化设备以及购置厂房等措施，达到提升生产效率、扩充公司产能、稳定供应链渠道等目标。拟购置厂房、设备与现有厂房、产线设备配置对比情况如下：

1、厂房面积与金额情况

（1）厂房面积的匹配情况

1）现有场地情况

公司现有主要生产场地面积如下：

序号	地理位置	建筑面积（平方米）	性质	用途
1	临海市大田街道临海光电产业园 2 幢 401 室	1,864.99	自有	生产场地、办公场地、仓储场地及研发场地
2	东莞市凤岗镇东深路凤岗段 208 号凤岗天安数码城项目一组团 7 号厂房 1401	2,529.08	自有	生产场地、办公场地、仓储场地及研发场地
3	广东省东莞市凤岗镇东深路凤岗段 208 号凤岗天安数码城 7 号楼 1101 室 02	1,298.00	租赁	生产场地、研发场地
合计		**5,692.07**	-	-

报告期各期末，公司员工数量分别为 142 人、187 人、227 人和 252 人。随着公司经营业绩不断向好，报告期内公司人员数量呈现明显增长的趋势，现有办公场所已经难以满足公司快速发展的需要。因此，自 2023 年 5 月起，公司租赁位于东莞凤岗天安数码城 1,298 平方米的办公场地以满足公司正常生产经营的需要。

报告期各期末，公司人均厂房面积分别为：

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
员工人数（人）	**262**	227	187
场地面积（平方米）	5,692.07	5,692.07	5,692.07
人均面积（平方米/人）	**21.73**	25.08	30.44

随着公司生产经营规模的不断扩大，公司人均场地面积逐年减小。公司所在地浙江省、广东省均规定：单体建筑任一车间超 200 人，或人数超 30 人且人均＜20 平方米，需重点监管。截至报告期末，公司人均场地面积已经逐渐逼近重点监管的临界值，厂房扩张的需求愈发迫切。

2）本次募投新增场地情况

本项目拟购置 4,500.00 平方米新厂房，并拟新增 49 名生产人员。拟购置的厂房面积系在参考现有厂房及仓储面积，并考虑了新增 PCBA 贴片产线的需求面积的基础上，进行的合理估算。募投新增场地与现有场地相关数据的匹配情况如下：

项目	截至 2025 年末场地	截至 2025 年 6 月末场地	募投场地
生产人员数量（人）	**58**	48	49
场地面积（平方米）	**4,394.07**	4,394.07	4,500.00
单位生产人员之场地面积（平方米/人）	**75.76**	91.54	91.84

注：凤岗天安数码城 7 号楼 1101 室 02 之租赁场地基本用于新增的研发需求，因此此处面积未考虑该处场地。

本次募投项目拟新增 4,500 平方米生产厂房，并同时招聘 49 名生产人员。与公司现有的生产场地与生产人员的配比情况相符。

（2）厂房金额的公允性情况

根据安居客房源信息，深圳宝安区部分在售厂房价格如下：

房源地址	楼盘名称	面积（㎡）	单价（元/㎡）
宝安区-新安创业二路 388 号	雪花科创城	1,000	12,000.00
宝安区-石岩石岩街道建兴路 69 号	海谷科技大厦	1,300	13,500.00
宝安区-后亭岗胜路	大集汇创新产业中心	1,000	12,800.00
宝安区-新安创业二路 388 号	雪花科创城	1,380	13,800.00

数据来源：安居客

本次募投项目预估厂房价格 13,000 元/平方米，处于市场正常价格范围之内，价格公允。

2、购置设备的类型、数量、市场价格，与公司现有产线设备配置情况的差异

（1）购置设备的类型、数量、市场价格

本项目拟购置软硬件设备数量、单价如下表所示：

单位：万元

类别	序号	类别	设备/器具名称	规格型号	单位	数量	单价	金额
SMT 设备	1	产线设备	上板机	定制	台/套	1	0.85	0.85
	2		印刷机	GSE	台/套	1	9.78	9.78
	3		SPI	SP3D	台/套	1	27.20	27.20
	4		回流焊	10 温区/450	台/套	1	12.75	12.75
	5		贴片机	YS20R	台/套	2	78.00	156.00
	6		贴片机	YS10	台/套	1	43.00	43.00
	7		炉后 AOI	A410	台/套	1	18.00	18.00
	8	辅助设备	料车	定制	台/套	5	0.38	1.90
	9		搅拌机	定制	台/套	1	0.60	0.60
	10		X-RAY	选型	台/套	1	21.25	21.25
	11		缓存机	定制	台/套	1	1.36	1.36
	12		镭雕机	定制	台/套	1	3.83	3.83
	13		防潮柜	定制	台/套	1	1.02	1.02
	14		飞达	-	台/套	1	160.00	160.00
	15		首件测试仪	JXX830	台/套	1	3.91	3.91
	小计			-	-	**20**	-	**461.45**
DIP 设备	1	产线设备	插件线	定制	台/套	3	0.60	1.80
	2		炉前 AOI	A350	台/套	1	9.00	9.00
	3		波峰焊	350	台/套	1	13.50	13.50
	4		下板机	定制	台/套	1	3.60	3.60
	5		炉后 AOI	A270	台/套	1	19.00	19.00
	6		后焊线	定制	台/套	1	0.60	0.60
	7		烙铁	恒温（90W/150W）	把	6	0.03	0.18
	8	辅助设备	前加工设备	-	套	1	1.67	1.67
	小计			-	-	**15**	-	**49.35**

自动化生产设备	1	视觉柜式涂覆机	GSTFJ0928	套	1	50.00	50.00
	2	视觉随动在线机	SDZXJ0625	套	4	50.00	200.00
小计			-	-	**5**	-	**250.00**
信息化软件设施	1	制造执行系统 MES	-	套	1	30.00	30.00
	2	仓库管理系统	-	套	1	30.00	30.00
小计			-	-	**2**	-	**60.00**
合计			-	-	**42.00**	-	**820.80**

本次募投拟购置设备的类型主要包括 SMT、DIP 设备、自动化生产设备以及信息化软件设施等，相关购置单价均经过各方询价并详细比价后确定，购置单价均为市场公允价格。

（2）与公司现有产线设备配置情况的差异

公司本次募投拟购置设备清单中，仅制造执行系统 MES 与公司现有资产存在重合，该现有资产账面不含税原值为 28.57 万元，与本次募投拟购置资产价格较为接近。公司本次募投拟购置设备等资产均通过各方询价并详细比价后确定，购置单价均为市场公允价格。

经查询 PBCA 贴片类上市公司中，雅葆轩（870357.BJ）主营 PCBA 贴片业务，该公司于 2022 年 11 月在北交所上市。其披露的《雅葆轩及国元证券关于第一轮问询的回复》中显示：在上市之前，其贴片机的主要型号为雅马哈 YS12、YS12F 以及 YSM10，与公司本次募投项目中新增的贴片机型号相近。在 PCBA 贴片生产过程中，贴片属于生产的限速步，贴片机的贴装速度决定了贴片的理论产能。公司本次募投新增 PCBA 贴片设备与雅葆轩上市前的单位产能设备投入的对比情况如下：

项目	机器设备原值（万元）	产能（万点）	单位产能机器设备投入（元/点）
新睿电子	510.80	19,712.00-29,568.00	0.0173-0.0259
雅葆轩	2,411.77	77,609.45	0.0311

公司单位产能机器设备投入价值与雅葆轩较为接近，但存在一定的差异，主要原因为公司本次募投设备中有 2 台型号为 YS20R 的雅马哈贴片机，该贴片机产能较高所致。

（二）厂房购置及装修费、设备购置及安装费用、工程建设其他费用的具体明细、测算依据

生产中心升级改造项目预计投资总额 7,960.25 万元，其中建设投资 7,428.20 万元，包括厂房购置及装修费 6,300.00 万元，设备购置及安装费用 858.84 万元，工程建设其他费用 53.00 万元，预备费 216.36 万元，铺底流动资金 532.05 万元。具体建设内容如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
1	**建设投资**	**7,428.20**	**93.32%**
1.1	工程费用	7,158.84	89.93%
1.1.1	厂房购置及装修费用	6,300.00	79.14%
1.1.2	设备购置及安装费用	858.84	10.79%
1.2	工程建设其他费用	53.00	0.67%
1.3	预备费	216.36	2.72%
2	**铺底流动资金**	**532.05**	**6.68%**
3	**项目总投资**	**7,960.25**	**100.00%**

以上建设内容主要包括厂房的购置（包括装修）、自建 PCBA 贴片生产线以及购置视觉柜式涂覆机、视觉随动在线机等自动化设备。各项工程费用的明细情况如下：

1、工程费用

（1）厂房购置及装修费用

序号	厂房规划	面积（m^2）	购置单价（元/m^2）	装修单价（元/m^2）	购置总价（万元）	装修总价（万元）	厂房购置及装修费（万元）
1	**生产厂房**	**4,000.00**	**13,000.00**	**1,000.00**	**5,200.00**	**400.00**	**5,600.00**
1.1	其中：仓储	2,000.00	13,000.00	1,000.00	2,600.00	200.00	2,800.00

1.2	SMT 生产区域	1,000.00	13,000.00	1,000.00	1,300.00	100.00	1,400.00
1.3	自动化柔性生产区域	1,000.00	13,000.00	1,000.00	1,300.00	100.00	1,400.00
2	**办公区域**	**500.00**	**13,000.00**	**1,000.00**	**650.00**	**50.00**	**700.00**
合计		**4,500.00**	-	-	**5,850.00**	**450.00**	**6,300.00**

以上厂房购置单价参考深圳市宝安区在售的厂房价格，装修单价参考同类型无尘车间的装修单价，价格区间合理，具备公允性。

（2）设备购置及安装费用

本项目设备费用共计 820.80 万元，详细设备清单参见本题回复之“三、（一）、2、购置设备的类型、数量、市场价格，与公司现有产线设备配置情况的差异”。

2、工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用主要系设计费、监理费、可行性研究费，具体预估金额如下：

单位：万元

序号	项目	金额
1	设计费	30.00
2	监理费	18.00
3	可行性研究费	5.00
合计		**53.00**

（三）基本预备费、铺底流动资金的具体用途与测算依据

本项目预备费由各项工程费用总和的 3%作为预估数。项目铺底流动资金根据公司 2022 年、2023 年和 2024 年审计报告披露的资产周转率，模拟估算流动资金占用情况，并按流动资金需求总量的 10%进行匡算，项目所需铺底流动资金为 532.05 万元。项目所需流动资金的测算情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
1	**流动资产**	**3,681.25**	**7,248.92**	**7,300.44**	**7,300.44**	**7,300.44**	**7,296.49**	**7,296.49**	**7,296.49**	**7,296.49**	**7,296.49**	**7,283.22**
1.1	应收票据	501.62	1,003.24	1,003.24	1,003.24	1,003.24	1,003.24	1,003.24	1,003.24	1,003.24	1,003.24	1,003.24
1.2	应收账款及应收款项融资	1,804.26	3,608.52	3,608.52	3,608.52	3,608.52	3,608.52	3,608.52	3,608.52	3,608.52	3,608.52	3,608.52
1.3	预付款项及合同资产	34.22	65.55	66.87	66.87	66.87	66.76	66.76	66.76	66.76	66.76	66.43
1.4	其他应收款	30.52	61.05	61.05	61.05	61.05	61.05	61.05	61.05	61.05	61.05	61.05
1.5	存货	1,310.62	2,510.56	2,560.77	2,560.77	2,560.77	2,556.91	2,556.91	2,556.91	2,556.91	2,556.91	2,543.99
2	**流动负债**	**1,010.11**	**1,937.86**	**1,975.22**	**1,975.22**	**1,975.22**	**1,972.35**	**1,972.35**	**1,972.35**	**1,972.35**	**1,972.35**	**1,962.73**
2.1	应付票据	104.38	199.95	203.95	203.95	203.95	203.64	203.64	203.64	203.64	203.64	202.61
2.2	应付账款	810.77	1,553.06	1,584.12	1,584.12	1,584.12	1,581.73	1,581.73	1,581.73	1,581.73	1,581.73	1,573.74
2.3	预收款项及合同负债	34.76	69.53	69.53	69.53	69.53	69.53	69.53	69.53	69.53	69.53	69.53
2.4	其他应付款	60.20	115.32	117.63	117.63	117.63	117.45	117.45	117.45	117.45	117.45	116.86
3	**流动资金需求**	**2,671.13**	**5,311.06**	**5,325.22**	**5,325.22**	**5,325.22**	**5,324.13**	**5,324.13**	**5,324.13**	**5,324.13**	**5,324.13**	**5,320.49**
4	**流动资金本期增加额**	**2,671.13**	**2,639.93**	**14.15**	**-**	**-**	**-1.09**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-3.64**
5	**项目所需要全部流动资金**	**5,320.49**										
6	**项目铺底流动资金**	**532.05**										

四、说明项目一经济效益测算分析的假设条件、影响因素、测算依据与过程，是否谨慎合理

（一）收入测算

项目达产年收入是根据所购置设备的预估产能及公司产品报告期内的平均单价进行估算，具体估算结果如下：

序号	产品	产量	单位	单价(元）	新增收入（万元）
1	驱控一体控制系统	33,000.00	套	3,000.00	9,900.00
2	控制系统单机	4,000.00	台	1,500.00	600.00
小计		**37,000.00**	-	-	**10,500.00**

其中产能估算的假设和估算方法参见本题回复之“二、（二）、1、自建 PCBA 贴片生产车间的规划产能及与生产的匹配性”。单价依据报告期内公司主要产品单价预估，报告期内公司主要产品单价情况如下表所示：

单位：元/套、元/件

产品名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
驱控一体控制系统	**2,639.24**	3,204.06	3,490.36
成套控制系统	**3,338.60**	3,744.29	4,062.97
控制系统单机	**1,522.80**	1,614.32	1,647.33
驱动器	**243.04**	270.25	272.62

注：上表中驱控一体控制系统、成套控制系统、控制系统单机为三轴及以上品类单价。

报告期内，公司产品单价呈下降趋势，结合行业竞争激烈的现状，未来产品价格存在继续下行的可能性，但是价格降幅预计相对有限。基于谨慎性原则，本次测算选取的价格略低于 2025 年度平均单价。

（二）成本费用测算

本项目的成本费用的估算参照公司报告期内的实际经营情况，根据项目所需的直接材料、人工成本、制造费用（包含折旧费用）、外协费用、运输费用、管理费用、销售费用、研发费用等对项目的成本费用进行估算，具体估算结果如下：

单位：万元

序号	项目	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
1	**生产成本**	**3,608.95**	**6,913.12**	**7,051.37**	**7,051.37**	**7,051.37**	**7,040.76**	**7,040.76**	**7,040.76**	**7,040.76**	**7,040.76**	**7,005.16**
1.1	直接材料	2,992.95	5,985.90	5,985.90	5,985.90	5,985.90	5,985.90	5,985.90	5,985.90	5,985.90	5,985.90	5,985.90
1.2	直接人工	170.00	331.50	331.50	331.50	331.50	331.50	331.50	331.50	331.50	331.50	331.50
1.3	制造费用	376.87	457.46	595.72	595.72	595.72	585.10	585.10	585.10	585.10	585.10	549.51
1.3.1	人员工资	45.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
1.3.2	折旧摊销	331.87	367.46	367.46	367.46	367.46	356.85	356.85	356.85	356.85	356.85	321.25
1.3.3	其他制造费用	-	-	138.25	138.25	138.25	138.25	138.25	138.25	138.25	138.25	138.26
1.4	外协加工费（线材）	16.63	33.26	33.26	33.26	33.26	33.26	33.26	33.26	33.26	33.26	33.26
1.5	运输费用	52.50	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00
2	**销售费用**	**262.50**	**525.00**	**525.00**	**525.00**	**525.00**	**525.00**	**525.00**	**525.00**	**525.00**	**525.00**	**525.00**
3	**管理费用**	**315.00**	**630.00**	**630.00**	**630.00**	**630.00**	**630.00**	**630.00**	**630.00**	**630.00**	**630.00**	**630.00**
4	**研发费用**	**262.50**	**525.00**	**525.00**	**525.00**	**525.00**	**525.00**	**525.00**	**525.00**	**525.00**	**525.00**	**525.00**
5	**总成本费用**	**4,448.95**	**8,593.12**	**8,731.37**	**8,731.37**	**8,731.37**	**8,720.76**	**8,720.76**	**8,720.76**	**8,720.76**	**8,720.76**	**8,685.16**

根据以上收入成本的预测，本项目达产毛利平均为 3,472.38 万元/年，毛利率平均为 33.07%，净利润平均为 1,545.72 万元/年，净利率平均为 14.72%。具体情况如下：

单位：万元

项目	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12	达产年平均

营业收入	5,250.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00	**10,500.00**
营业成本	3,608.95	6,913.12	7,051.37	7,051.37	7,051.37	7,040.76	7,040.76	7,040.76	7,040.76	7,040.76	7,005.16	**7,027.62**
毛利润	1,641.05	3,586.88	3,448.63	3,448.63	3,448.63	3,459.24	3,459.24	3,459.24	3,459.24	3,459.24	3,494.84	**3,472.38**
毛利率	**31.26%**	**34.16%**	**32.84%**	**32.84%**	**32.84%**	**32.95%**	**32.95%**	**32.95%**	**32.95%**	**32.95%**	**33.28%**	**33.07%**
税金及附加	-	31.52	70.42	70.42	70.42	70.42	70.42	70.42	70.42	70.42	70.42	**66.53**
销售费用	262.50	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00	**525.00**
管理费用	315.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	**630.00**
研发费用	262.50	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00	525.00	**525.00**
利润总额	801.05	1,875.36	1,698.21	1,698.21	1,698.21	1,708.82	1,708.82	1,708.82	1,708.82	1,708.82	1,744.42	**1,725.85**
应税总额	538.55	1,350.36	1,173.21	1,173.21	1,173.21	1,183.82	1,183.82	1,183.82	1,183.82	1,183.82	1,219.42	**1,200.85**
所得税	80.78	202.55	175.98	175.98	175.98	177.57	177.57	177.57	177.57	177.57	182.91	**180.13**
净利润	720.27	1,672.81	1,522.22	1,522.22	1,522.22	1,531.25	1,531.25	1,531.25	1,531.25	1,531.25	1,561.50	**1,545.72**
净利润率	**13.72%**	**15.93%**	**14.50%**	**14.50%**	**14.50%**	**14.58%**	**14.58%**	**14.58%**	**14.58%**	**14.58%**	**14.87%**	**14.72%**

五、说明项目二拟开展的研发项目具体内容、研发模式、对现有产品或技术的提升作用、与发行人生产规划及需求是否匹配；并结合拟购置安装设备的明细、用途、预计价格，所需研发人员数量、计划支付的薪酬，当前研发模式、研发人员薪资水平、研发设备情况，说明购置大量房产、设备开展研发活动是否有必要、是否具备技术与人才储备，各项资金的测算是否合理，投建研发中心的必要性

（一）说明项目二拟开展的研发项目具体内容、研发模式、对现有产品或技术的提升作用、与发行人生产规划及需求是否匹配

公司拟通过本次募投项目实施大功率伺服驱动器、机器人一体化关节的驱动器、编码器及协作机器人控制器三个课题项目。公司将着手研发 20KW-400KW 的大功率高性能伺服驱动器产品，完善公司产品矩阵，为客户提供更灵活、优质的产品和服务，提升公司的市场地位。同时，课题的实施将有效推进公司在协作机器人领域的研发进程，增加公司技术储备，巩固并提升公司的核心竞争力，为公司在未来的市场竞争中提供有力支持。

编号	课题名称	研究内容	研发模式	对现有产品或技术的提升作用	与发行人生产规划及需求是否匹配
1	大功率伺服驱动器	研发 20KW-400KW 大功率伺服驱动器： 1、20KW 高性能伺服驱动器； 2、50KW 高性能伺服驱动器； 3、100KW 高性能伺服驱动器； 4、200KW 高性能伺服驱动器； 5、400KW 高性能伺服驱动器	自主研发	目前，公司伺服驱动器的功率主要集中在 11KW 以下，而客户对功率的需求覆盖 0.4KW 至 400KW，市场上多数厂家难以提供全功率段伺服驱动器，尤其大功率产品供给能力存在明显缺口。这导致客户需从两家以上厂商采购，造成使用困扰。因此，本项目计划新增 20KW-400KW 大功率伺服驱动器产品，以此完善公司产品矩阵，实现对客户全功率需求的覆盖，更好地服务客户群体并增强客户粘性。此外，研发过程中还将更多采用电驱技术替代传统液压传动机构，助力“碳达峰、碳中和”目标实现。	本课题将研发 20KW-400KW 大功率伺服驱动器，完善公司产品矩阵，与公司生产规划匹配。
2	机器人一体化关节的驱动器、编码器	1、研发协作机器人用低压伺服驱动器； 2、研发协作机器人的多圈位置编码器和电机控制用编码器。	自主研发	当前市场上，协作机器人的关节由减速机、无框电机、驱动器、编码器四大关键零部件构成，但这四类部件通常来自不同厂家研发生产。由于不同来源的零部件在质量、参数上存在差异，装配调试时难以实现完全适配，导致协作机器人难以达到最优运行状态。本项目将以新睿电子为主导，联合电机减速一体机生产厂家，共同研发一体化关节中的驱动器与编码器，从而形成协作机器人的完整生产能力，解决零部件适配问题以提升产品性能。	本课题将研发协作机器人用驱动器和编码器，并配合合作厂家的电机、减速机，实现协作机器人所有关键零部件的性能适配，匹配公司未来生产需求。
3	协作机器人控制器	1、ROS2 环境搭建与性能优化：定制适合机器人控制需求的操作系统。搭建 ROS2 框架，优化其通信机制与实时性能，以支持高频率的运动控制任务； 2、机器人控制算法开发：基于 ROS2 控制框架，设计多种适配性强的运动控制算法，包括轨迹规划、动力学补偿、力控算法、PID 控制等。解决不同形态机器人手臂的运动精度与动态控制需求； 3、模块化与可扩展性设计：设计模块化控制器架构，确保控制器功能的灵活配置与扩展能力，支持多种	自主研发	本项目聚焦协作机器人控制技术的升级，可直接服务于工业制造场景中精密装配、自动化生产线等核心需求。通过模块化架构设计，所研发的控制器能快速适配不同类型机器人，不仅适用于工业领域，还可延伸至服务机器人及医疗领域，提供灵活高效的解决方案，与公司业务场景高度契合且具有拓展性。基于公司现有控制器开发与优化，直接支持公司现有机器人产品，提升产品性能与市场竞争力。模块化与可扩展设计使公司能够快速适应市场变化，支持未来多样化的机器人产品需求。项目研究成果将显著提升公司在协作机器人领域的技术储备，为占领市场份额提供有力支持。	本课题将在公司现有控制板上搭建 ROS2 运行环境，实现 1ms 周期任务下控制抖动小于 60μs 的高性能机器人控制系统。开发适配多种形态机器人手臂的精准运动控制算法。构建模块化的控制器架构，支持快速配置与功能扩展。实现多传感器数据融合，提高机器人环境感知与动态交互能力。验证控制器在工业制造、服务机器人及医疗场景中

编号	课题名称	研究内容	研发模式	对现有产品或技术的提升作用	与发行人生产规划及需求是否匹配
		形态机器人手臂的接入与控制； 4、多传感器融合与感知：集成视觉传感器、力传感器等，实现多传感器融合算法，提高机器人环境感知能力和适应性； 5、系统测试与优化：针对不同机器人手臂和应用场景进行严格的测试，验证系统的实时性、稳定性和适配性。基于实际测试反馈，不断优化控制器性能。			的性能、稳定性和适配性。推出基于 ROS2 的高性能控制器产品，服务于公司的产品线拓展和技术升级需求，与公司生产规划匹配。

（二）并结合拟购置安装设备的明细、用途、预计价格，所需研发人员数量、计划支付的薪酬，当前研发模式、研发人员薪资水平、研发设备情况，说明购置大量房产、设备开展研发活动是否有必要、是否具备技术与人才储备，各项资金的测算是否合理，投建研发中心的必要性

1、拟购置安装设备的明细、用途、预计价格，所需研发人员数量、计划支付的薪酬

项目二总体投资构成如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
1	**建设投资**	**3,398.19**	**84.76%**
1.1	工程费用	3,398.19	84.76%
1.1.1	场地购置与装修费	2,020.00	50.38%
1.1.2	设备购置及安装费	1,378.19	34.38%
2	**课题实施费用**	**611.00**	**15.24%**
2.1	研发材料费用	171.00	4.27%
2.2	研发人工费用	440.00	10.97%
合计		**4,009.19**	**100.00%**

其中，建设投资包括场地购置与装修费 2,020.00 万元和设备购置及安装费 1,378.19 万元。

（1）场地购置与装修费

场地购置与装修费用明细如下：

单位：万元

序号	厂房规划	面积（㎡）	购置单价（元/㎡）	装修单价（元/㎡）	购置总价	装修总价	厂房购置及装修费
1	**研发实验室**	**1,000.00**	**13,000.00**	**3,000.00**	**1,300.00**	**300.00**	**1,600.00**
1-1	其中：电气类实验室	400.00	-	-	-	-	-
1-2	环境类实验室	300.00	-	-	-	-	-
1-3	电机类实验室	300.00	-	-	-	-	-
2	**研发办公室**	**300.00**	**13,000.00**	**1,000.00**	**390.00**	**30.00**	**420.00**
合计		**1,300.00**	**-**	**-**	**1,690.00**	**330.00**	**2,020.00**

（2）拟购置安装设备的明细、用途、预计价格

项目二主要购置一批先进的研发设备和仪器，设备安装调试费用按照 5%计算为 37.96 万元。具体明细如下：

单位：台/套、万元/台（套）、万元

类别	序号	设备/器具名称	用途	型号规格或描述	单位	数量	单价	金额
实验设备	1	恒温恒湿箱	产品高低温测试	KY-50LA（内箱 1000L（-70-150°））	台/套	1	4.95	4.95
	2	程控交流变频电源	产品输入电源耐受测试	CP70D30(3KVA)	台/套	3	0.46	1.38
	3	耐压测试仪	产品耐压测试	UC2671CX（AC/DC:10KV200mA）	台/套	1	0.42	0.42
	4	传导骚扰抗扰度测试系统	产品传导骚扰抗扰测试	CRF61006A-PC	台/套	1	16.80	16.80
	5	静电放电发生器	产品静电测试	PESD6020/20KV	台/套	1	2.50	2.50
	6	电快速瞬变脉冲群发生器	产品脉冲群抗扰测试	EFT-404CX	台/套	1	2.68	2.68
	7	雷击浪涌发生器测试仪	产品雷击浪涌测试	SUG61005TEG 三相 6KV	台/套	1	3.50	3.50
	8	泄漏电流测试仪	产品漏电测试	TL5802S	台/套	1	0.32	0.32
	9	绝缘电阻仪	产品绝缘测试	TH2684A(1000V/100TΩ)	台/套	1	1.77	1.77
	10	多路温度测试仪	产品温度测量	TCP-700Q(64 通道曲线柱形全功能）	台/套	1	1.55	1.55
	11	高清红外热像仪	产品温度测量	H13PRO-3.5 英寸触摸屏，数字变倍	台/套	1	0.49	0.49
	12	可编程直流电子负载测试仪	产品过载测试	IV8718(150V240A3600W)	台/套	5	2.00	10.01
	13	可编程直流电子负载测试仪	产品过载测试	IV8713(150V120A600W)）	台/套	5	0.64	3.19
	14	智能老化柜	产品老化测试	-	台/套	2	1.37	2.74
	15	3 米法电波暗室	产品 EMC/EMI 测试	暗室及设备(价格未知，仅供参考)	台/套	1	594.43	594.43
	16	程控交流变频电源	产品输入电源耐受测试	CP70D30(3KVA)	台/套	2	0.46	0.92
	17	程控直流电源	产品输入电源耐受	HSPY-600-05	台/套	2	0.84	1.67

类别	序号	设备/器具名称	用途	型号规格或描述	单位	数量	单价	金额
			测试					
	18	示波器	信号波形调试工具	EXR054A	台/套	2	22.55	45.10
	19	可编程直流电子负载测试仪	产品输入电源耐受测试	IV8713(150V120A600W))	台/套	1	0.64	0.64
	20	可编程直流电子负载测试仪	产品输入电源耐受测试	IV8718(150V240A3600W)	台/套	1	2.00	2.00
	21	单相功率计	产品功率测量	8730C	台/套	2	0.75	1.50
	22	LCR 数字电桥	电感电容阻测量	TH2811D	台/套	1	0.18	0.18
	23	多路温度测试仪	产品温度测量	TCP-700Q(64 通道曲线柱形全功能）	台/套	1	1.55	1.55
	24	电流探头	高精度电流测量	HCP8150A	台/套	2	21.80	43.60
	25	高清红外热像仪	产品温度测量	H13PRO-3.5 英寸触摸屏，数字变倍	台/套	1	0.49	0.49
	26	噪音测试仪	电机噪音测量	AR824	台/套	1	0.02	0.02
	27	电磁兼容 EMI 干扰测试传导辐射测试接收机	产品 EMC/EMI 测试	KH3938B	台/套	1	14.80	14.80
小计			-	-	-	**43**	-	**759.19**
信息化软件	1	研发管理系统 PLM	研发项目管理系统	-	套	1	90.00	90.00
小计			-	-	-	**1**	-	**90.00**
开发软件	1	MDKKEILPRO	嵌内式软件开发	-	套	10	17.00	170.00
	2	CreoDesign	3D 结构设计	-	个账号/年	15	6.00	90.00
	3	AltiumDesigner	PCB 电路板设计	-	套	10	17.90	179.00
	4	EWARM	嵌内式软件开发	-	套	10	9.00	90.00
小计			-	-	-	**45**	-	**529.00**
合计			-	-	-	**89**	-	**1,378.19**

（3）所需研发人员数量、计划支付的薪酬

本次募投项目拟投入课题实施费用 611.00 万元，主要用于支付研发材料费

用、研发人工费用。其中所需人员数量及薪酬明细如下表所示：

单位：万元

课题	研发人员基本年薪（万元）	项目所需人数	T+1		T+2		T+3	
			人数	薪酬合计	人数	薪酬合计	人数	薪酬合计
大功率伺服驱动器	20.00	3	-	-	3	60.00	-	-
机器人一体化关节的驱动器、编码器	20.00	5	-	-	3	60.00	5	100.00
协作机器人控制器	20.00	5	2	40.00	4	80.00	5	100.00
合计		**13**	**2**	**40.00**	**10**	**200.00**	**10**	**200.00**

项目计划投入材料费用共计 171.00 万元，明细费用情况如下：

单位：万元

序号	研发课题名称	T+1	T+2	T+3	合计
1	大功率伺服驱动器	-	23.00	-	23.00
2	机器人一体化关节的驱动器、编码器	-	23.00	39.00	62.00
3	协作机器人控制器	16.00	31.00	39.00	86.00
合计		**16.00**	**77.00**	**78.00**	**171.00**

2、当前研发模式、研发人员薪资水平、研发设备情况

（1）研发模式

公司目前采用以自主研发为核心的研发模式。研发活动紧密围绕市场需求展开，致力于开发新产品与新工艺，并对原有产品进行迭代升级。在研发项目立项环节，公司会结合全面的可行性分析，由总经理或评审委员会对项目进行审核批准，待立项获得批准后，方可正式执行。立项通过后，研发部门有序推进研发工作，针对研发涉及的软件、硬件及结构部分，逐步完成系统设计、概要设计以及详细设计。当详细设计通过评估后，新产品或新工艺将进入开发阶段，依次开展功能样机测试、产品样机测试等工作。在验证阶段，新产品或新工艺需经历试生产、确定软硬件版本等一系列程序。顺利通过验证阶段后，公司会针对新产品或新工艺制定详细的产品说明，确认最终产品形态并予以发布。

在未来的研发课题执行过程中，公司将继续沿用现有的成熟研发模式，保持高效、严谨的研发态度，保证研发课题的顺利执行。

（2）研发人员薪资水平

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
研发人员数量（人）	**58.50**	51.85	38.83
研发人员薪酬（万元）	**1,195.50**	939.81	723.63
研发人员平均薪酬（万元/人）	**20.44**	18.13	18.64

注：上述研发人员数量为全年月均数量。

报告期内，研发人员数量增长较快，同时研发人员平均薪资基本保持稳定。募投项目所设计的研发人员薪资参考了现有研发人员的薪资水平，同时考虑到以下因素：

1）公司现有研发人员分布于临海与深圳两地，而未来研发项目将集中在深圳实施。作为国内一线城市，深圳的物价水平及平均薪资均处于较高区间，因此募投项目的研发人员薪酬需适当上调以适配当地成本与市场水平；

2）随着行业快速发展，公司研发项目的技术难度持续提升，对高层次人才的需求日益迫切，而该类人才的市场竞争尤为激烈。因此，在制定研发人员薪酬体系时需适度提高薪资标准，以增强对高水平研发人才的吸引力，支撑项目研发需求。

综合考虑现有薪资水平、增长趋势及未来情况后，预估研发人员平均薪资水平 20 万元/年。

（3）研发设备情况

截至报告期末，公司主要研发设备明细情况如下：

单位：个、台、元

类别	序号	设备/器具名称	入账日期	数量	原值	净值
实验设备	1	低温测试箱	2020-06-17	1	3,900.00	78.00
	2	管装模块 K 脚成型机	2022-10-12	1	11,504.42	230.09
	3	半导体测试机器人-烧录机	2022-11-01	1	38,053.10	**28,419.23**
	4	红外热像仪	2023-10-31	1	2,211.50	**1,489.10**
	5	高频电流探头	2023-12-31	2	18,456.64	**9,412.90**
	6	可程式恒温恒湿试验箱	2024-06-30	1	79,646.02	**71,840.74**
	7	触摸一体机（订制）	2024-07-01	1	18,716.81	**15,264.46**

	8	静电放电测试环境	2024-07-17	1	4,070.80	**3,339.41**
	9	静电放电发生器	2024-07-31	1	19,469.03	**17,720.03**
	10	电快速瞬变脉冲群测试系统	2024-07-31	1	32,743.36	**29,801.96**
	11	雷击浪涌测试系统	2024-07-31	1	72,566.37	**66,047.44**
	12	环境检测仪器*单通道实时频谱分析仪	2025-02-25	1	20,176.99	**19,517.87**
	13	移动工作站	2016-04-16	1	17,794.87	355.90
	14	示波器	2023-10-21	1	34,945.13	**23,529.73**
	15	差分控头	2024-02-29	1	12,743.36	**7,192.96**
	16	EtherCAT 分析仪	2024-03-27	1	75,221.24	**66,006.59**
	17	高频电流探头	2024-05-15	1	10,088.50	**6,518.31**
	18	柔性电流探头	2024-05-15	1	6,017.70	**3,888.04**
	19	差分探头	2024-05-15	1	11,946.90	**7,719.04**
	20	高精度检测仪	2024-06-26	1	164,601.77	**110,831.81**
	21	胜利仪器（VICTOR）电池	2024-07-25	1	2,266.57	**1,587.87**
	22	胜利仪器（VICTOR）电池	2024-07-25	1	2,089.60	**1,463.92**
	23	优利德（UNI-T）多路温度测试仪	2024-07-25	1	4,147.78	**2,905.77**
	24	青智 8710C 功率计测量仪	2024-07-26	1	2,118.58	**1,484.21**
	25	热像仪	2024-12-27	1	20,000.00	**16,733.36**
	26	多路温度测试仪	2024-12-28	1	3,934.78	**3,292.12**
	27	显微镜	2025-02-18	1	3,052.21	**2,719.85**
	28	逻辑分析仪	2025-02-28	1	2,963.72	**2,641.00**
	29	可调电源	2025-02-28	2	4,247.79	**3,785.27**
	30	可调电源	2025-02-28	1	6,637.17	**5,914.45**
	31	鼎阳（SIGLENT）可编程直流电源	2025-02-28	5	11,504.42	**10,251.70**
	32	数显高度卡尺	2025-03-07	1	4,674.43	**4,445.38**
	33	供电可调电源	2025-03-31	2	3,623.89	**3,327.94**
	34	电阻测量仪	2025-04-30	1	1,871.68	**1,769.78**
	35	**电工仪器仪表示波器**	**2025-08-20**	**1**	**6,345.13**	**5,654.21**
	36	**电工仪器仪表示波器**	**2025-08-20**	**1**	**9,610.62**	**8,564.14**
	37	**电工仪器仪表耐压测试仪**	**2025-08-20**	**1**	**1,858.41**	**1,656.05**
	38	**显微镜**	**2025-09-26**	**1**	**2,213.27**	**2,032.52**
	39	**FLUKE 测试仪**	**2025-11-30**	**1**	**3,964.60**	**3,856.67**

	40	**FLUKE 测试仪**	**2025-11-30**	**1**	**3,964.60**	**3,856.67**
	41	**示波器**	**2025-11-30**	**2**	**10,619.47**	**10,330.38**
	42	**可调电源**	**2024-10-29**	**1**	**6,211.50**	**3,844.24**
小计				**50**	**772,794.73**	**591,321.11**
开发软件	1	AltiumDesigner22 单机版	2022-06-09	1	120,353.98	-
	2	Demand 网络版	2022-12-09	1	161,045.25	-
	3	AltiumDesigner22 单机版	2023-05-20	2	265,486.72	**29,498.56**
	4	CODESYSSoftMotionRuntimeToolkIT	2023-07-31	1	740,190.33	**123,365.13**
	5	CODESYSModbusTCPMaster	2023-11-25	1	141,592.92	**39,331.28**
	6	云服务器	2023-12-09	1	60,871.70	**18,599.70**
	7	IAR 软件	2024-08-27	2	152,212.39	**80,334.35**
	8	Coreldraw 平面设计软件	2024-12-24	1	44,070.80	**28,156.33**
小计				**10**	**1,685,824.09**	**319,285.35**
合计				**60**	**2,458,618.82**	**910,606.46**

截至报告期末，公司主要研发设备原值共计 **245.86** 万元，其中 **212.38** 万元原值的设备均为报告期内购置。作为研发驱动型公司，随着公司经营业绩的不断向好，研发设备投入也呈现不断增长的趋势。

3、购置大量房产、设备开展研发活动是否有必要、是否具备技术与人才储备，各项资金的测算是否合理，投建研发中心的必要性

（1）购置大量房产、设备开展研发活动是否有必要

如前文所述，新睿电子深圳分公司研发部当前租赁东莞市凤岗镇凤岗天安数码城部分场地作为研发场所，租赁面积为 1,298 平方米，该场地在使用中存在如下局限：租赁场地存在无法续租的风险，如续租失败，大量研发设备及人员的搬迁不仅会产生额外成本，还可能延误研发课题的正常推进。因此，公司亟需购置自有房产，同步引入先进研发设备、建设专属研发实验室，以提升研发效率。

（2）是否具备技术与人才储备

公司在行业内深耕十余年，凭借持续的自主研发积累了深厚的技术底蕴，截至本回复出具日，已拥有 **58** 项专利（含 **27** 项发明专利、**16** 项实用新型专利）及多项非专利技术。在生产经营中，公司始终基于市场需求与用户反馈，持续推

进工艺技术改进与新产品研发，不断优化产品性能、提升生产效率，最终在工业机器人控制技术领域构建起独特的核心技术体系。

与此同时，公司长期深耕控制技术、伺服驱动技术、工业现场总线技术及传感器技术领域，培养了一批经验丰富的核心研发人才；通过设立深圳研发中心，在物联网技术、工业机器人技术、第三代半导体伺服技术等前沿领域完成人才储备，为新产品研发奠定了坚实的理论与技术基础。目前，公司研发团队已汇聚实时 Linux 平台开发、HMI 图形引擎开发、伺服算法开发、运动控制算法开发、物联网开发、结构工程等多学科背景的复合型人才，整体研发实力强劲。

（3）各项资金测算的合理性，投建研发中心的必要性

1）各项资金测算的合理性

本次募投项目的投资主要包含场地购置费用、软硬件设备购置及研发材料和人工费用。金额测算的合理性如下：

①场地购置价格的合理性

本项目研发场地选址深圳市宝安区，将在现有租赁研发场地的附近挑选合适的房源，深圳市宝安区在售厂房的价格信息详见本题回复之“三、（一）、1、（2）厂房金额的公允性情况”，场地购置价格公允。

②软硬件设备价格的合理性

本项目研发设备价格根据市场价格估算，其中 3 米法电波暗室单价较高，发行人已向供应商询价，根据供应商报价估算其价格。本项目设备价格具有合理性。

③研发材料和人工费用的合理性

本项目研发人工费用根据研发课题项目所需人数以及研发人员的平均年薪估算，具有合理性。研发人员薪酬水平详见本题回复之“五、（二）、2、（2）研发人员薪资水平”。

在测算研发材料费用时，假设研发材料费用与研发人工费用占公司研发费用的比例基本保持不变。根据公司历史数据中研发材料占比与人工费用占比进行研发材料费用的估算。测算过程如下：

A、根据研发费用历史数据计算各项研发费用占研发费用总金额的比例，如

下表所示：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度		各项研发费用占比均值（%）
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）	
职工薪酬	**1,195.50**	**68.83**	939.81	62.76	723.63	63.99	**65.19**
直接投入	**327.96**	**18.88**	373.43	24.94	286.29	25.32	**23.05**
折旧与摊销	**123.90**	**7.13**	94.18	6.29	48.75	4.31	**5.91**
委托开发费用	**-**	**-**	-	-	25	2.21	**2.21**
股份支付	**18.83**	**1.08**	19.38	1.29	16.76	1.48	**1.28**
其他	**70.63**	**4.07**	70.61	4.72	30.39	2.69	**3.83**
合计	**1,736.83**	**100.00**	**1,497.41**	**100.00**	**1,130.82**	**100.00**	**100.00**

B、参考研发费用占比数据，预测未来研发费用构成中研发人工费用占比约 64%，研发材料费用占比约 25%。

C、根据各研发课题项目需要的人工费用，测算各课题项目所需材料费用，得到研发材料费用需求，测算结果如下：

单位：万元

研发课题名称	T+1 年			T+2 年			T+3 年		
	研发人工费用	研发材料费用	合计	研发人工费用	研发材料费用	合计	研发人工费用	研发材料费用	合计
大功率伺服驱动器	-	-	-	60.00	23.00	83.00	-	-	-
机器人一体化关节的驱动器、编码器	-	-	-	60.00	23.00	83.00	100.00	39.00	139.00
协作机器人控制器	40.00	16.00	56.00	80.00	31.00	111.00	100.00	39.00	139.00
合计	**40.00**	**16.00**	**56.00**	**200.00**	**77.00**	**277.00**	**200.00**	**78.00**	**278.00**

注：上表中研发材料费用=研发人工费用/预估研发人工费用占比（64%）*预估研发费用占比（25%）

综上所述，本项目研发材料费用的测算过程合理，假设依据充分，测算数据具有合理性。

2）投建研发中心的必要性

本次募投项目的核心投资方向包括研发场地购置、装修及研发设备采购等。

鉴于公司部分研发场地为租赁取得，其持续性存在一定不确定性，项目计划通过购置新的综合研发中心场地，以保障研发工作的长期稳定。同时，公司将投资建设环境类、电气类、电机类实验室，旨在完善并拓展研发实验设施体系，为技术创新与实验活动提供优质环境支撑，助力技术水平的持续提升。此外，项目拟购置传导骚扰抗扰度测试系统、3 米法电波暗室、电磁兼容 EMI 干扰测试传导辐射测试接收机等一系列先进研发试验设备，该类设备将显著强化公司对新产品性能的全面测试能力，有助于提升研发效率、缩短产品开发周期，为技术创新与产品优化提供更强有力的硬件支持。

综上，公司研发场地与设备的购置规划契合公司长期战略发展需求，投建研发中心具备合理性、必要性。

六、量化分析项目一、项目二新增固定资产摊销及折旧等对发行人营业成本、净利润和毛利率的影响，并充分揭示风险

公司募投项目新增折旧摊销情况如下：

（一）生产项目折旧摊销

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
1	厂房												
1.1	原值（新增）	5,829.82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	当期折旧	71.42	285.66	285.66	285.66	285.66	285.66	285.66	285.66	285.66	285.66	285.66	285.66
1.3	净值	5,758.40	5,472.74	5,187.08	4,901.42	4,615.76	4,330.10	4,044.44	3,758.77	3,473.11	3,187.45	2,901.79	2,616.13
2	机器设备												
2.1	原值（新增）	-	726.37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	当期折旧	-	35.59	71.18	71.18	71.18	71.18	71.18	71.18	71.18	71.18	71.18	35.59
2.3	净值	-	690.78	619.60	548.41	477.23	406.04	334.86	263.67	192.49	121.30	50.12	14.53
3	软件												
3.1	原值（新增）	-	53.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	当期折旧	-	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	-	-	-	-	-	-
3.3	净值	-	42.48	31.86	21.24	10.62	-	-	-	-	-	-	-
4	合计												
4.1	原值（新增）	5,829.82	779.47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
4.2	当期折旧摊销合计	71.42	331.87	367.46	367.46	367.46	367.46	356.85	356.85	356.85	356.85	356.85	321.25
4.3	净值	5,758.40	6,206.00	5,838.53	5,471.07	5,103.60	4,736.14	4,379.29	4,022.45	3,665.60	3,308.76	2,951.91	2,630.66

（二）研发项目折旧摊销

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
1	房屋建筑物												
1.1	原值	1,912.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	当期折旧	45.42	90.83	90.83	90.83	90.83	90.83	90.83	90.83	90.83	90.83	90.83	90.83
1.3	净值	1,866.86	1,776.03	1,685.19	1,594.36	1,503.53	1,412.69	1,321.86	1,231.03	1,140.19	1,049.36	958.53	867.70
2	硬件设备												
2.1	原值	671.85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	当期折旧	63.83	63.83	63.83	63.83	63.83	63.83	63.83	63.83	63.83	63.83	-	-
2.3	净值	608.02	544.20	480.37	416.55	352.72	288.90	225.07	161.24	97.42	33.59	33.59	33.59
3	软件												
3.1	原值	-	547.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	当期折旧	-	52.04	52.04	52.04	52.04	52.04	-	-	-	-	-	-
3.3	净值	-	495.75	443.71	391.67	339.63	287.59	-	-	-	-	-	-
4	合计												

4.1	原值	2,584.13	547.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	折旧合计	109.24	206.70	206.70	206.70	206.70	206.70	154.66	154.66	154.66	154.66	90.83	90.83
4.3	净值	2,474.88	2,815.97	2,609.27	2,402.58	2,195.88	1,989.18	1,546.93	1,392.27	1,237.61	1,082.95	992.12	901.29

（三）对发行人营业成本、净利润和毛利率的影响

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
1、本次募投项目新增折旧摊销												
计入生产成本的折旧摊销（a）	71.42	331.87	367.46	367.46	367.46	367.46	356.85	356.85	356.85	356.85	356.85	321.25
计入研发费用的折旧摊销（b）	109.24	206.70	206.70	206.70	206.70	206.70	154.66	154.66	154.66	154.66	90.83	90.83
募投项目折旧摊销合计（c=a+b）	180.66	538.57	574.16	574.16	574.16	574.16	511.50	511.50	511.50	511.50	447.68	412.09
剔除税收影响后募投项目折旧摊销合计（d=c×（1-15%））	153.56	457.79	488.04	488.04	488.04	488.04	434.78	434.78	434.78	434.78	380.53	350.27
2、对营业成本的影响												
现有营业成本（不含募投项目）（e）	**20,369.26**	**20,369.26**	**20,369.26**	**20,369.26**	**20,369.26**	**20,369.26**	**20,369.26**	**20,369.26**	**20,369.26**	**20,369.26**	**20,369.26**	**20,369.26**
募投项目预期营业成本（f）	-	3,608.95	6,913.12	7,051.37	7,051.37	7,051.37	7,040.76	7,040.76	7,040.76	7,040.76	7,040.76	7,005.16
预期营业成本（含募投项目）（g=e+f）	**20,369.26**	**23,978.21**	**27,282.38**	**27,420.63**	**27,420.63**	**27,420.63**	**27,410.02**	**27,410.02**	**27,410.02**	**27,410.02**	**27,410.02**	**27,374.42**
折旧费用占预期项目营业成本的比例（c/g）	**0.89%**	**2.25%**	**2.10%**	**2.09%**	**2.09%**	**2.09%**	**1.87%**	**1.87%**	**1.87%**	**1.87%**	**1.63%**	**1.51%**
3、对净利润的影响												
现有净利润（不含募投项目）（h）	**5,904.82**	**5,904.82**	**5,904.82**	**5,904.82**	**5,904.82**	**5,904.82**	**5,904.82**	**5,904.82**	**5,904.82**	**5,904.82**	**5,904.82**	**5,904.82**

募投项目预期净利润（i）	-	720.27	1,672.81	1,522.22	1,522.22	1,522.22	1,531.25	1,531.25	1,531.25	1,531.25	1,531.25	1,561.50
预期净利润（含募投项目）（j=h+i）	**5,904.82**	**6,625.09**	**7,577.63**	**7,427.04**	**7,427.04**	**7,427.04**	**7,436.07**	**7,436.07**	**7,436.07**	**7,436.07**	**7,436.07**	**7,466.32**
折旧费用占预期项目净利润的比例（d/j）	**2.60%**	**6.91%**	**6.44%**	**6.57%**	**6.57%**	**6.57%**	**5.85%**	**5.85%**	**5.85%**	**5.85%**	**5.12%**	**4.69%**
4、对毛利率的影响												
现有营业收入（不含募投项目）（k）	**31,838.81**	**31,838.81**	**31,838.81**	**31,838.81**	**31,838.81**	**31,838.81**	**31,838.81**	**31,838.81**	**31,838.81**	**31,838.81**	**31,838.81**	**31,838.81**
募投项目预期营业收入（l）	-	5,250.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00
预期营业收入（含募投项目）（m=k+l）	**31,838.81**	**37,088.81**	**42,338.81**	**42,338.81**	**42,338.81**	**42,338.81**	**42,338.81**	**42,338.81**	**42,338.81**	**42,338.81**	**42,338.81**	**42,338.81**
折旧费用占预期项目营业收入的比例（c/m）	**0.57%**	**1.45%**	**1.36%**	**1.36%**	**1.36%**	**1.36%**	**1.21%**	**1.21%**	**1.21%**	**1.21%**	**1.06%**	**0.97%**

根据公司本次募集资金投资项目规划，募投项目建成且稳定运行后，预计年新增折旧摊销费用合计约为 400 万元-580 万元，新增折旧摊销费用对各年毛利率影响在**0.9%-1.5%**的范围内，占各年净利润的比例在**4.6%-7.0%**的范围内，募投项目稳定运行后新增折旧摊销费用对公司的毛利率、经营业绩影响较小。

公司已在招股说明书“第三节、四、（二）募集资金投资项目未能顺利实施及新增资产折旧摊销的风险”中对新增折旧摊销费用对未来经营业绩影响的相关风险进行披露，并补充披露如下：

“（四）募集资金投资项目新增产能消化的风险

本次募集资金投资项目建成之后，公司将提升生产效率、扩充公司产能。若本次募集资金投资项目出现未能预计的市场环境变化，宏观经济形势或行业环境的周期波动，下游市场需求出现下滑，可能出现公司销售不及预期的情形，进而导致新增产能无法消化，生产经营场地、软硬件设备、人员闲置，影响公司本次募集资金投资项目的经济效益。”

七、结合报告期内现金分红、理财支出、货币资金等情况，说明拟将募集资金用于补充流动资金的具体用途、测算依据、必要性，与发行人经营规模、成长速度等是否匹配

（一）现金分红情况

报告期内，公司仅在 2023 年派发了 1,600 万元的现金股利，占当期实现净利润的比例为 51.67%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
现金股利	-	-	1,600.00
归属于公司普通股股东的净利润	**5,904.82**	5,526.37	3,096.60
股利支付率	-	-	51.67%

2021 年，公司第三大股东陈湘持股的深圳市哈啰机器人科技有限公司计划在佛山市购置厂房，因购置金额较大，陈湘采用分期付款方式支付款项。2023 年，由于陈湘自身现金流紧张，急需流动资金支付该厂房尾款，遂与公司实际控制人张继周协商，将其持有的新睿有限 1.5%股权转让给张继周。而张继周在 2023

年前后面临较大资金周转压力，难以及时向陈湘支付股权转让款。另外，考虑到新睿有限近年经营状况良好、业绩持续提升，且历史上从未进行过分红，基于回报股东、让中小股东共享公司发展成果的原则，新睿有限分别于 2023 年 8 月和 10 月进行了两次分红，合计分红金额 1,600.00 万元，此次分红的原因具有合理性。

报告期内，公司充分考虑公司章程规定、实际经营情况以及流动资金需求的前提下合理制定分红方案，不存在利润分配过度的情形。公司通过实施现金分红，实现经营利润在经营发展与回报股东之间的合理平衡，确保公司的可持续发展，最终实现股东利益的最大化，与公司的业务发展及财务状况相符，具备合理性。

（二）理财支出情况

报告期各期末，公司购买理财产品余额情况如下：

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
期末购买理财产品余额	-	-	-
流动资产	**32,684.42**	26,094.25	21,147.07
理财产品占流动资产比例	**-**	**-**	**-**

2022 年末，公司购买理财产品余额为 756.73 万元，占当期末流动资产的比例为 4.95%，占比较低。由于 2022 年以来公司生产经营规模逐年扩大，为保障账面资金具备充足流动性以支撑业务发展，公司在 2023 年收回全部理财产品后，未再发生购买理财产品的情况。

（三）货币资金情况

报告期各期末，公司的货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
库存现金	**1.12**	1.13	5.43
银行存款	**6,173.70**	4,197.30	2,679.82
其他货币资金	**673.75**	448.77	376.94
货币资金合计	**6,848.57**	**4,647.20**	**3,062.19**
流动资产	**32,684.42**	26,094.25	21,147.07
货币资金占流动资产比例	**20.95%**	**17.81%**	**14.48%**

公司货币资金主要由银行存款构成。报告期各期末，公司货币资金余额分别为 3,062.19 万元、4,647.20 万元及 **6,848.57** 万元，占流动资产的比例分别为 14.48%、17.81%及 **20.95%**。作为制造型企业，公司在日常营运的销售与采购环节需维持一定资金结算规模，因此保有相应货币资金以保障业务正常推进和资金周转，具备合理性；而通过本次补充流动资金，将进一步增强公司资金实力，为业务的稳步发展提供有力支持。

（四）营运资金需求及测算过程与依据

2023-2025 年，公司营业收入复合增长率为 **24.96%**，结合公司战略规划、所属行业发展前景等因素，基于谨慎性原则，公司以 20%作为预测期增长率，以 **2025** 年度的营业收入及经营性流动资产和经营性流动负债为基础，按照销售百分比法对构成公司日常生产经营所需流动资金的主要经营性流动资产和主要经营性流动负债分别进行估算，进而测算公司未来期间生产经营对流动资金的需求。具体测算过程如下：

单位：万元

分类	项目	2025	占营业收入比例	2026	2027	2028	2029	2030	2031
营业收入		31,838.81	-	38,206.57	45,847.89	55,017.46	66,020.96	79,225.15	95,070.18
经营性流动资产	应收票据	2,517.26	7.91%	3,020.72	3,624.86	4,349.83	5,219.80	6,263.76	7,516.51
	应收账款	14,331.70	45.01%	17,198.03	20,637.64	24,765.17	29,718.20	35,661.84	42,794.21
	应收款项融资	1,324.90	4.16%	1,589.88	1,907.86	2,289.43	2,747.31	3,296.78	3,956.13
	预付款项	132.27	0.42%	158.72	190.47	228.56	274.27	329.12	394.95
	其他应收款	153.43	0.48%	184.11	220.94	265.12	318.15	381.78	458.13
	存货	6,370.37	20.01%	7,644.45	9,173.34	11,008.01	13,209.61	15,851.53	19,021.84
	经营性流动资产合计	24,829.93	77.99%	29,795.92	35,755.10	42,906.12	51,487.34	61,784.81	74,141.77
经营性流动负债	应付票据	1,252.76	3.93%	1,503.31	1,803.97	2,164.76	2,597.72	3,117.26	3,740.71
	应付账款	4,125.43	12.96%	4,950.52	5,940.62	7,128.75	8,554.50	10,265.40	12,318.48
	预收款项及合同负债	41.02	0.13%	49.22	59.07	70.88	85.06	102.07	122.48
	其他应付款	654.22	2.05%	785.06	942.07	1,130.49	1,356.59	1,627.90	1,953.49
	经营性流动负债合计	6,073.43	19.08%	7,288.11	8,745.73	10,494.88	12,593.86	15,112.63	18,135.15
流动资金占用额		18,756.50	58.91%	22,507.81	27,009.37	32,411.24	38,893.49	46,672.19	56,006.62
流动资金需求增加额		-	-	3,751.30	4,501.56	5,401.87	6,482.25	7,778.70	9,334.44

根据以上测算，公司未来三年流动资金缺口（计算公式为“未来三年流动资金缺口=2028年流动资金占用额-2025年流动资金占用额”）为13,654.74万元。为保持公司持续稳定发展，公司本次拟使用2,000.00万元募集资金补充流动资金，未超过流动资金需求缺口，剩余流动资金需求缺口将由公司自筹解决。

综上，本次募集资金补充流动资金的规模综合考虑了公司现有的资金情况、实际运营资金需求缺口以及公司未来发展战略等因素，整体规模适当。

（五）补充流动资金的用途及必要性，与发行人经营规模、成长速度的匹配性

公司在工业控制领域深耕十余年，专注为智能装备制造商提供整体解决方案及控制系统、伺服系统全系列产品。凭借对行业发展机遇的敏锐把握，公司能够提前布局产线扩张与升级，持续优化核心业务能力。未来，公司将充分依托现有市场积累、经验优势与技术沉淀，进一步扩大生产及服务能力，保障业绩的可持续增长。同时，持续加大研发投入，推进新产品开发与现有产品迭代升级，巩固核心竞争力。

近年来公司营业收入增长态势迅猛，2023年至2025年营业收入复合增长率为24.96%。本次拟通过募投项目扩大工业机器人控制系统及部件产能，以满足客户多样化需求，加强与各细分行业客户的协同合作。通过深入理解细分场景的性能及规格要求，快速推进产品研发、优化性能、缩短开发周期并降低成本，进一步提升技术创新能力。鉴于业务扩张对流动资金的大量需求，补充流动资金将主要作为公司营运资金的补充，具有必要性，且经测算其规模合理，与发行人经营规模、成长速度相匹配。

八、请保荐机构核查上述事项，请申报会计师核查上述（3）-（7）事项，并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得募投项目相关的备案文件，确认募投项目的审批备案情况；沟通联络环保部门，查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》相关规定，确认募投

项目是否需要履行环评相关手续；

2、取得募投项目的可行性研究报告，访谈公司总经理，了解项目一的主要建设内容、功能用途、具体提升环节，分析 PCBA 贴片生产车间的规划产能与生产是否相匹配；

3、查阅 PCBA 行业公司的毛利率情况，取得可行性研究报告相关测算底稿，量化分析本次募投项目建设的必要性；

4、访谈公司总经理，了解目前自有厂房、租赁厂房的情况与用途，取得公司花名册，计算目前人均场地情况；查阅 PCBA 行业公司设备与产能的配比关系，与公司配比情况进行横向比较，判断项目一投资金额与形成的生产能力是否匹配；

5、取得相关测算底稿，了解假设条件、影响因素，核查各项费用具体用途、测算依据的合理性；

6、访谈公司总经理，取得项目可行性研究报告，了解项目二的具体内容、研发模式、对现有产品或技术的提升作用，分析与发行人生产规划及需求是否相匹配；

7、取得相关测算底稿，了解项目二拟购置的厂房面积、设备明细、用途、预计价格、所需研发人员数量、计划支付的薪酬，与报告期内的相关费用情况进行比对，分析各项资金测算是否合理以及投建研发中心的必要性；

8、取得可行性研究报告相关测算底稿，分析项目一、项目二新增固定资产、无形资产折旧摊销对发行人相关损益科目的影响；

9、取得发行人财务报告，分析现金分红、理财支出以及货币资金余额情况；取得相关测算底稿，分析募集资金用于补流的具体用途、测算依据、必要性，判断与发行人经营规模、成长速度是否匹配。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已说明项目一、项目二所需土地、厂房购置进展，项目审批、建设、环评等手续办理情况，实施主体的人员与技术储备情况；发行人具备充足的人员储备、技术储备，具备完善的内部控制体系以实施本次募投项目建设，本次

募投项目具备实施条件；

2、本次募投项目一拟新增生产车间、生产人员以及生产用自动化设备投入，以此扩大公司生产能力、提升生产效率，并稳定供应链渠道，项目一实施完毕后，公司将新增年产驱控一体控制系统 33,000 套，控制系统单机 4,000 台；自建 PCBA 贴片生产车间的规划产能与公司未来生产计划相匹配；公司拟购置 1 条自动化涂覆生产线，该自动化生产线能够提高防护处理生产工序的生产效率，进一步提升公司驱动器产品的自动化生产水平；

3、通过自建 PCBA 贴片生产车间，预计公司每年可节约 340-520 万元左右的外协支出，并新增 60-160 万元的毛利额。不仅能减少公司对 PCBA 外协加工的依赖，显著提升产品供应链的稳定性与抗风险能力，还将直接增强公司盈利能力、提升产品质量、提升供应链稳定性并保护知识产权与信息安全，相关建设具有必要性；

4、项目一投资金额与形成的生产能力相匹配、厂房购置及装修费、设备购置及安装费用、工程建设其他费用测算依据合理，基本预备费、铺底流动资金的用途与测算依据合理；

5、项目一经济效益测算分析的假设条件、影响因素、测算依据与过程谨慎合理；

6、发行人已说明项目二拟开展的研发项目具体内容、研发模式、对现有产品或技术的提升作用，与发行人生产规划及需求相匹配；新睿电子深圳分公司研发部当前租赁部分场地作为研发场所，租赁面积为 1,298 平方米，该场地在使用中存在无法续租的风险，如续租失败，将对正常研发活动将会构成不利影响。因此，公司亟需购置自有房产，同步引入先进研发设备、建设专属研发实验室，以提升研发效率；另外，项目二各项资金的测算合理，投建研发中心具有必要性；

7、根据公司本次募集资金投资项目规划，募投项目建成且稳定运行后，预计年新增折旧摊销费用合计约为 400 万元-580 万元，新增折旧摊销费用对各年毛利率影响在 **0.9%-1.5%**的范围内，占各年净利润的比例在 **4.6%-7.0%**的范围内，募投项目稳定运行后新增折旧摊销费用对公司的毛利率、经营业绩影响较小。公司已在招股说明书中披露相关风险提示；

8、近年来公司营业收入增长态势迅猛，2023 年至 2025 年营业收入复合增长率为 24.96%。鉴于业务扩张对流动资金的大量需求，补充流动资金将主要作为公司营运资金的补充，具有必要性，且经测算其规模合理，与公司经营规模、成长速度相匹配。

经核查，申报会计师认为：

1、项目一投资金额与形成的生产能力相匹配、厂房购置及装修费、设备购置及安装费用、工程建设其他费用测算依据合理，基本预备费、铺底流动资金的用途与测算依据合理；

2、项目一经济效益测算分析的假设条件、影响因素、测算依据与过程谨慎合理；

3、发行人已说明项目二拟开展的研发项目具体内容、研发模式、对现有产品或技术的提升作用，与发行人生产规划及需求相匹配；新睿电子深圳分公司研发部当前租赁部分场地作为研发场所，租赁面积为 1,298 平方米，该场地在使用中存在无法续租的风险，如续租失败，将对正常研发活动将会构成不利影响。因此，公司亟需购置自有房产，同步引入先进研发设备、建设专属研发实验室，以提升研发效率；另外，项目二各项资金的测算合理，投建研发中心具有必要性；

4、根据公司本次募集资金投资项目规划，募投项目建成且稳定运行后，预计年新增折旧摊销费用合计约为 400 万元-580 万元，新增折旧摊销费用对各年毛利率影响在 0.9%-1.5%的范围内，占各年净利润的比例在 4.6%-7.0%的范围内，募投项目稳定运行后新增折旧摊销费用对公司的毛利率、经营业绩影响较小。公司已在招股说明书中披露相关风险提示；

5、近年来公司营业收入增长态势迅猛，2023 年至 2025 年营业收入复合增长率为 24.96%。鉴于业务扩张对流动资金的大量需求，补充流动资金将主要作为公司营运资金的补充，具有必要性，且经测算其规模合理，与公司经营规模、成长速度相匹配。

问题 12. 其他问题

（1）关于员工持股平台。根据申请文件及公开信息，公司设有新锐泓及盛福咨询 2 个员工持股平台，并对合伙份额转让限制、合伙份额处置、合伙人减资等作出约定，其中涉及部分情况下转让价款需扣除因其过失而应承担的损失、二级市场出售股票后净收益的 70%分配给合伙人、员工合伙人强制退伙情形等。请发行人：①列表说明持股平台设立后份额转让、处置情况，包括交易时间、主体、价格等，是否存在争议或纠纷、权属是否清晰，是否构成股份支付、相应费用处理是否准确。②说明合伙协议中关于份额转让限制、转让或处置价格、强制退伙、收益分配等方面约定是否合法合规，扣除金额计算方式、是否清晰可执行，是否存在争议或纠纷。

（2）关于特殊投资条款。股东慈溪亿群、嘉兴亿群与其他股东签署附触发条件的股份回购协议。结合当前有效的特殊投资条款、各方权利义务、触发条件、回购金额、义务主体履约能力等，说明现行约定是否合规有效、触发的可能性及对发行人控制权的影响。

（3）关于租赁房产的用途。请发行人说明租赁较多房产用于住宿的原因及合理性，实际居住人情况、支出的租金及相应会计处理情况，日常安全管理措施等。

（4）关于同业竞争核查。请发行人说明控股股东、实际控制人亲属控制的企业否存在与发行人从事相同或相似业务的情形，是否与发行人构成同业竞争。

（5）关于发行上市相关承诺。请发行人按照北交所招股书准则第 47 条、《业务规则适用指引第 1 号》1-26 规定，补充完善关于特定情形下延长股份锁定期的承诺；结合本次公开发行前后公众股数量、各类主体稳定股价资金安排以及稳价措施启动条件、启动程序等，说明稳定股价预案是否合理可行、能否有效发挥作用。

请保荐机构核查上述事项，请申报会计师核查上述（3）事项，请发行人律师核查上述（1）（2）（4）（5）事项，并发表明确意见。

【回复】

一、关于员工持股平台。根据申请文件及公开信息，公司设有新锐泓及盛

福咨询 2 个员工持股平台，并对合伙份额转让限制、合伙份额处置、合伙人减资等作出约定，其中涉及部分情况下转让价款需扣除因其过失而应承担的损失、二级市场出售股票后净收益的 70%分配给合伙人、员工合伙人强制退伙情形等。请发行人：①列表说明持股平台设立后份额转让、处置情况，包括交易时间、主体、价格等，是否存在争议或纠纷、权属是否清晰，是否构成股份支付、相应费用处理是否准确。②说明合伙协议中关于份额转让限制、转让或处置价格、强制退伙、收益分配等方面约定是否合法合规，扣除金额计算方式、是否清晰可执行，是否存在争议或纠纷

（一）列表说明持股平台设立后份额转让、处置情况，包括交易时间、主体、价格等，是否存在争议或纠纷、权属是否清晰，是否构成股份支付、相应费用处理是否准确

1、持股平台设立后份额转让、处置情况及是否构成股份支付

（1）新锐泓设立后份额转让、处置情况及是否构成股份支付

新锐泓作为公司员工持股平台，设立于 2021 年 6 月 9 日，设立时的出资额共 100 万元，合伙人共 2 人分别为张继周和董李强。新锐泓设立及设立之后的份额转让、处置情况及是否构成股份支付具体如下：

序号	时间	事件	交易主体及交易价格	备注	是否构成股份支付
1	2021 年 6 月	合伙企业设立	张继周持有 67 万元合伙份额，董李强持有 33 万元合伙份额	合伙企业设立时共 2 名合伙人	否
2	2022 年 11 月	合伙企业合伙份额转让	董李强将其持有的 33 万元预留合伙份额以 0 元的价格全部转让给张继周	因合伙企业设立时，董李强 33 万元预留合伙份额未进行实缴，故本次交易对价为 0 元	否
3	2022 年 11 月	合伙企业增资，出资额由 100 万元增加至 600 万元	500 万元出资额分别由张继周、郭丰平、许凌子、胡正杰等 42 名员工认缴（其中张继周认缴份额为持有的预留份额）	2022 年 11 月 8 日，公司召开股东会审议并通过决议，同意新锐泓作为公司员工持股平台，由员工通过该平台持有公司股权进行员工持股，同时通过了公司第一批股权激励对象，并同意授权执行董事张继周决定预留份额的具体分配方案；本次增资后，合伙企业共 42 名合伙人	是
4	2023 年 10 月	合伙企业合伙份额转让	王娇娇将其持有的 5 万元合伙份额以 5.225 万元的价格全部转让给胡正杰	-	是

序号	时间	事件	交易主体及交易价格	备注	是否构成股份支付
5	2023 年 10 月	合伙企业合伙份额转让	张继周将其持有的 202 万元预留合伙份额分别转让给徐田君 70 万元、殷琴 20 万元、胡正杰 12 万元、许凌子 10 万元、白云 10 万元、陈晓玲 10 万元、洪流 10 万元、杨怡然 10 万元、邹庆勇 8 万元、罗云青 5 万元、王真 5 万元、徐海丽 5 万元、李财连 5 万元、张麒 5 万元、王小梅 5 万元、董正华 3 万元、张瀚和 3 万元、朱奕臻 3 万元、林丹红 3 万元，转让价格为 0 元	2023 年 10 月 8 日，公司执行董事张继周作出决定，同意新锐泓部分预留份额的分配方案；因张继周持有的该 202 万元预留合伙份额未进行实缴，故本次交易对价为 0 元；本次合伙份额转让后，合伙企业共 43 名合伙人	是
6	2023 年 11 月	合伙企业合伙份额转让	张继周将其持有的 70 万元预留合伙份额以 70 万元的价格转让给盛福咨询	2023 年 11 月 8 日，公司执行董事张继周作出决定，同意盛福咨询作为公司员工持股平台，受让新锐泓部分预留份额，并确定了预留份额分配方案；本次合伙份额转让后，合伙企业共 44 名合伙人	否
7	2024 年 12 月	合伙企业合伙份额转让	徐田君将其持有的 5 万元合伙份额以 5 万元的价格转让给孙振邦	本次合伙份额转让后，合伙企业共 45 名合伙人	是

（2）盛福咨询设立后份额转让、处置情况及是否构成股份支付

盛福咨询作为嵌套在新锐泓中的公司员工持股平台，设立于 2023 年 10 月 27 日，设立时的出资额共 70 万元，合伙人共 2 人分别为张继周和余彤旭。盛福咨询设立及设立之后的份额转让、处置情况及是否构成股份支付具体如下：

序号	时间	事件	交易主体及交易价格	备注	是否构成股份支付
1	2023 年 10 月	合伙企业设立	张继周持有 69 万元合伙份额，余彤旭持有 1 万元合伙份额	合伙企业设立时共 2 名合伙人	否
2	2023 年 11 月	合伙企业合伙份额转让	张继周将其持有的 65 万元预留合伙份额分别转让给王锘雯 5 万元、陈小平 5 万元、余志友 5 万元、张超 5 万元、张东 5 万元、蒋吉康 5 万元、刘应福 5 万元、张博方 5 万元、段中环 10 万元、傅子平 5 万元、何明前 5 万元、刘长进 5 万元，转让价格为 0 元	2023 年 11 月 8 日，公司执行董事张继周作出决定，同意盛福咨询作为公司员工持股平台，受让新锐泓部分预留份额，并确定了预留份额的分配方案；因张继周持有的该 65 万元预留合伙份额未进行实缴，故本次交易对价为 0 元；本次合伙份额转让后，合伙企业共 14 名合伙人	是

序号	时间	事件	交易主体及交易价格	备注	是否构成股份支付
3	2025 年 8 月	合伙企业合伙份额转让	余志友将其持有的 5 万元合伙份额以 5.42 万元的价格全部转让给陆桂梅	-	是

2、是否存在争议或纠纷、权属是否清晰

员工持股平台内现有合伙人均已出具调查问卷、确认函及相关出资流水，对各自持有的持股平台合伙份额权属情况、是否存在争议或纠纷等进行了确认。因此，员工持股平台内各合伙人持有的持股平台合伙份额权属清晰，不存在争议或纠纷。

3、相应费用处理是否准确

公司员工持股平台新锐泓所持公司股份共分三批进行授予，分别为：

批次	授予日	授予日确定依据	授予对象
第一批	2022 年 11 月 8 日	股东会决议	授予郭丰平、许凌子等 41 名员工
第二批	2023 年 10 月 8 日	执行董事决定	授予徐田君、杨怡然等 20 名员工
第三批	2023 年 11 月 8 日	执行董事决定	通过盛福咨询授予段中环、王锘雯等 14 名员工

同时考虑 2023 年 10 月胡正杰受让王娇娇持有的新锐泓 5 万元出资份额、2024 年 12 月孙振邦受让徐田君持有的新锐泓 5 万元出资份额**及 2025 年 8 月陆桂梅受让余志友持有的盛福咨询 5 万元出资份额**做股份支付处理后，等待期各期股份支付费用摊销情况具体如下：

摊销年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
每期摊销金额（元）	51,553.94	568,853.38	767,915.48	**885,400.50**	**943,068.33**	**471,534.16**

股份支付合计在成本费用中的分摊情况具体如下：

单位：元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
借：主营业务成本	786.20	10,254.48	43,448.90	41,510.40	41,510.40	20,755.19
管理费用	19,634.05	215,090.91	333,963.99	**457,932.30**	**506,320.00**	**253,160.00**
销售费用	11,478.58	154,986.89	179,452.04	**178,997.82**	**188,277.96**	**94,138.98**
研发费用	17,296.49	167,586.68	193,845.47	188,268.53	188,268.53	94,134.27
其他业务成本	2,358.62	20,934.42	17,205.08	18,691.44	18,691.44	9,345.72

贷：资本公积	51,553.94	568,853.38	767,915.48	**885,400.50**	**943,068.33**	**471,534.16**

综上，员工持股平台持有公司股份构成股份支付，相应费用处理准确。

（二）说明合伙协议中关于份额转让限制、转让或处置价格、强制退伙、收益分配等方面约定是否合法合规，扣除金额计算方式、是否清晰可执行，是否存在争议或纠纷

1、说明合伙协议中关于份额转让限制、转让或处置价格、强制退伙、收益分配等方面的约定及其合法合规性

（1）合伙协议中关于份额转让限制、转让或处置价格、强制退伙、收益分配等方面的约定

合伙协议中关于份额转让限制、转让或处置价格、强制退伙、收益分配等方面的约定具体如下：

1）员工离职规定

有限合伙人因各种原因从公司或其下属子公司离职，当然退伙。

2）合伙份额转让限制

①除下列情形外，公司实现首次公开发行股票并在证券交易所上市前，合伙人不得主动转让合伙企业财产份额：A、自合伙企业成立之日起满 5 年，公司未实现上市也未向证监会或其他有权机构报送上市材料，且公司未有明确的上市计划的；B、公司撤回上市申请，或上市申请未获证监会发行审核委员会或证券交易所上市委员会审核通过而导致上市不成功的；C、公司控制权发生变更或出现合并、分立等情形，公司股东（大）会决定终止本计划的。出现上述情形的，合伙人可选择继续持有合伙企业财产份额或申请转让其财产份额；合伙人申请转让其财产份额，应由普通合伙人或其指定的第三方（公司及其子公司除外）受让，受让价格为实际出资金额+按单利年化 5%计算之利息，受让人应将相关价款支付给该合伙人，相应减少该合伙人在合伙企业中的财产份额。

②公司实现上市后，且合伙人未出现协议约定的情形的，合伙企业持有的公司股份锁定期届满前，合伙人不得减资或转让财产份额。具体协议约定的情形详见下文“3）合伙份额处置”。

3）合伙份额处置

①合伙人因 A、不能胜任工作岗位、考核不合格等原因从新睿电子或其下属子公司离职的；B、聘期结束未获续聘的；C、新睿电子或其下属子公司主动将之辞退或与之解聘的；D、聘期结束合伙人本人未续约的；E、聘期内主动辞职的并获得新睿电子或其下属子公司同意的；F、经合伙人申请，新睿电子执行董事/董事会同意其退出的，其所持合伙企业财产份额按下述规定处置：A、若公司尚未实现上市的，或公司已经实现上市，但合伙企业持有的公司股份锁定期届满前的，合伙人所持全部财产份额应由普通合伙人或其指定的第三方受让，受让价格为实际出资金额+按单利年化 5%计算之利息-因其过失而应承担的损失；B、若公司已经实现上市且合伙企业持有的公司股份锁定期已经届满的，合伙企业应在二级市场出售该合伙人财产份额所对应的公司股票，并按如下时间向合伙人支付出售所得净收益：a、转让完成后，将净收益的 70%以现金方式分配给该合伙人；b、该合伙人离职满 1 年，且在此期间内未在与公司及其下属子公司存在竞争性业务的其他公司就职的，于该合伙人离职满 1 年后将净收益的 30%以现金方式支付给该合伙人。

②合伙人出现 A、未按照规定与公司或其下属子公司办理离职手续的；B、重大渎职行为等导致公司利益或其下属子公司受到重大损失的；C、将出资份额私下转让、交换、质押、担保、偿还债务等的；D、未经公司许可，在公司或其下属子公司安排的工作时间内从事非公司或其下属子公司安排的其他工作的；E、在与公司及其下属子公司存在竞争关系的其他任何单位工作或兼职的；F、参与公司及其下属子公司的业务经营有竞争性的活动，或为其他单位谋取与公司及其下属子公司有竞争性的利益的；G、从事任何有损公司及其下属子公司声誉、形象和经济利益的活动的；H、向任何第三人透露、披露、告知、交付、传递公司及其下属子公司的商业秘密，或未经公司及其下属子公司许可，以任何形式使之公开（包括发表、网上发布、申请专利等）的；I、触犯国家法律，被判以任何刑事责任的，其所持合伙企业财产份额按下述规定处置：A、若公司尚未实现上市的，合伙人所持全部财产份额应由普通合伙人或其指定的第三方受让，受让价格为实际出资金额-因其过失而应承担的损失-其已取得的现金分红与公司最近一期经审计的每股净资产孰低的价格；B、若公司已经实现上市，无论合伙企业

持有的公司股份锁定期是否届满，合伙人都应将其仍然持有的全部财产份额无条件转让给普通合伙人或其指定的第三方，转让价格以实际出资金额、公司股票二级市场价格，最近一期经审计的每股净资产三者孰低为基准，并扣除因其过失而应承担的损失以及已取得的现金分红。

③合伙人死亡或被依法宣告死亡的，其所持合伙企业财产份额按下述规定处置：A、若公司尚未实现上市，合伙人所持全部财产份额应由普通合伙人或其指定的第三方受让，受让价格为实际出资金额+按单利年化 5%计算之利息；B、若公司已经实现上市，该合伙人的继承人可以选择继承该合伙人的财产份额或按协议第三十九条的规定在二级市场出售合伙人的财产份额所对应的公司股票，普通合伙人应当将出售所得净收益以现金方式分配给该合伙人的继承人。

④合伙人因疾病、伤残需要离职休养的，其所持合伙企业财产份额按下述规定处置：A、若公司尚未实现上市的，合伙人所持全部财产份额应由普通合伙人或其指定的第三方受让，受让价格为实际出资金额+按单利年化 5%计算之利息；B、若公司已经实现上市且锁定期已经届满，合伙人可要求出售其财产份额。合伙人应首先要求普通合伙人或其指定的第三方以不低于最近 20 个交易日公司股票交易均价的价格折算购买合伙人所持合伙企业的财产份额，最近 20 个交易日公司股票交易均价=最近20个交易日公司股票交易总额/最近20个交易日公司股票交易总量。合伙人与普通合伙人未就合伙企业财产份额转让达成一致的，合伙人可以要求合伙企业在二级市场出售其财产份额对应的公司股票，并取得出售所得净收益；C、若公司已经实现上市但锁定期尚未届满的，合伙人可以继续持有，也可以转让给普通合伙人或其指定的第三方，转让价格为最近 20 个交易日公司股票交易均价的 80%；普通合伙人或其指定的第三方受让该部分财产份额的，应将相关价款支付给合伙人。

（2）合伙协议中关于份额转让限制、转让或处置价格、强制退伙、收益分配等方面约定的合法合规性

《合伙企业法》“第五节入伙、退伙”对合伙企业合伙人的入伙与退伙相关事宜作了具体规定，公司员工持股平台合伙协议中关于份额转让限制、转让或处置价格、强制退伙、收益分配等方面的约定均不存在违反《合伙企业法》相关规定的情形。

《关于上市公司实施员工持股计划试点的指导意见》对上市公司实施员工持股计划提出了指导性意见，《上市公司股权激励管理办法》对上市公司实施员工持股计划作出了具体规定。《北京证券交易所股票上市规则》“第八章应披露的其他重大事项”之“第四节股权激励与员工持股计划”对北交所上市公司实施员工持股计划作了原则性规定；同时，《北京证券交易所上市公司持续监管指引第 3 号——股权激励和员工持股计划》对北交所上市公司实施员工持股计划作了具体规定。公司员工持股平台合伙协议中关于份额转让限制、转让或处置价格、强制退伙、收益分配等方面的约定均不存在违反上述规则相关规定的情形。

综上，合伙协议中上述关于份额转让限制、转让或处置价格、强制退伙、收益分配等方面的约定不存在违反《合伙企业法》等相关法律、法规及北交所上市相关规则、规定的情形，具有合法合规性。

2、扣除金额计算方式、是否清晰可执行，是否存在争议或纠纷

合伙协议中涉及扣除金额的条款共三处，分别为：

（1）“合伙人因 1）不能胜任工作岗位、考核不合格等原因从新睿电子或其下属子公司离职的；……6）经合伙人申请，新睿电子执行董事/董事会同意其退出的，其所持合伙企业财产份额按下述规定处置：1）若公司尚未实现上市的，或公司已经实现上市，但合伙企业持有的公司股份锁定期届满前的，合伙人所持全部财产份额应由普通合伙人或其指定的第三方受让，受让价格为实际出资金额+按单利年化 5%计算之利息-**因其过失而应承担的损失**；2）……”

（2）“合伙人出现 1）未按照规定与公司或其下属子公司办理离职手续的……9）触犯国家法律，被判以任何刑事责任的，其所持合伙企业财产份额按下述规定处置：1）若公司尚未实现上市的，合伙人所持全部财产份额应由普通合伙人或其指定的第三方受让，受让价格为实际出资金额-**因其过失而应承担的损失**-其已取得的现金分红与公司最近一期经审计的每股净资产孰低的价格；2）若公司已经实现上市，无论合伙企业持有的公司股份锁定期是否届满，合伙人都应将其仍然持有的全部财产份额无条件转让给普通合伙人或其指定的第三方，转让价格以实际出资金额、公司股票二级市场价格，最近一期经审计的每股净资产三者孰低为基准，并扣除**因其过失而应承担的损失**以及已取得的现金分红。”

为保证合伙协议相关条款的清晰可执行，避免潜在争议或纠纷，员工持股平台新锐泓和盛福咨询分别召开全体合伙人会议，对合伙协议中涉及扣除金额的条款进行了修改，将三处涉及扣除金额的“因其过失而应承担的损失”表述予以删除，并对修改后的合伙协议进行了工商登记备案。修改后的合伙协议相关条款为：

（1）“合伙人因 1）不能胜任工作岗位、考核不合格等原因从新睿电子或其下属子公司离职的；……6）经合伙人申请，新睿电子执行董事/董事会同意其退出的，其所持合伙企业财产份额按下述规定处置：1）若公司尚未实现上市的，或公司已经实现上市，但合伙企业持有的公司股份锁定期届满前的，合伙人所持全部财产份额应由普通合伙人或其指定的第三方受让，受让价格为实际出资金额+按单利年化 5%计算之利息；2）……”

（2）“合伙人出现 1）未按照规定与公司或其下属子公司办理离职手续的……9）触犯国家法律，被判以任何刑事责任的，其所持合伙企业财产份额按下述规定处置：1）若公司尚未实现上市的，合伙人所持全部财产份额应由普通合伙人或其指定的第三方受让，受让价格为实际出资金额-其已取得的现金分红与公司最近一期经审计的每股净资产孰低的价格；2）若公司已经实现上市，无论合伙企业持有的公司股份锁定期是否届满，合伙人都应将其仍然持有的全部财产份额无条件转让给普通合伙人或其指定的第三方，转让价格以实际出资金额、公司股票二级市场价格，最近一期经审计的每股净资产三者孰低为基准，并扣除已取得的现金分红。”

综上，员工持股平台新锐泓和盛福咨询已分别召开全体合伙人会议，对合伙协议中涉及扣除“因其过失而应承担的损失”金额的条款进行了删除，其余相关条款清晰可执行，修改后的最新合伙协议已经全体合伙人签字确认，不存在争议或纠纷。

二、关于特殊投资条款。股东慈溪亿群、嘉兴亿群与其他股东签署附触发条件的股份回购协议。结合当前有效的特殊投资条款、各方权利义务、触发条件、回购金额、义务主体履约能力等，说明现行约定是否合规有效、触发的可能性及对发行人控制权的影响

（一）特殊投资条款的签署与解除情况

2022 年 12 月 20 日，慈溪亿群、嘉兴亿群与公司、公司股东张继周、董李强、陈湘、龙效周、王国斌、郑黎飞、郭鸿基、蔡伟敏、邹余、新锐泓（以下简称“公司其他股东”）签署《临海市新睿电子科技有限公司增资协议》，约定慈溪亿群、嘉兴亿群向公司投资相关事宜。同日，上述各方签署《临海市新睿电子科技有限公司增资协议之补充协议》（以下简称“《增资协议之补充协议》”），约定了慈溪亿群、嘉兴亿群拥有回购权、反稀释权、最优惠待遇、强制清算权等股东特殊权利。

2024 年 1 月 30 日，上述各方签署《临海市新睿电子科技股份有限公司增资协议之补充协议（二）》（以下简称“《增资协议之补充协议（二）》”），各方于该协议中确认，上述股东特殊权利条款未实际履行，并约定自该协议生效之日起，涉及公司回购义务、反稀释权、最优惠待遇、强制清算权的条款不可撤销的终止且视为自始无效，不设置任何恢复条件或者替代性利益安排；涉及公司其他股东回购义务的条款自公司递交挂牌申请材料之日起自动中止，如果公司出现挂牌失败情形、终止挂牌情形（因合格上市而终止挂牌的除外）以及上市申请未获受理、撤回上市申请材料、未通过证券交易所上市委审议、未取得中国证监会同意注册的批复、未取得证券交易所同意上市或其他上市失败情形的，前述条款自动恢复效力。

2024 年 12 月 26 日，上述各方签署《临海市新睿电子科技股份有限公司增资协议之补充协议之终止协议》（以下简称“《终止协议》”），各方确认，截至该终止协议出具之日，特殊股东权利条款未实际履行，各方之间就《增资协议之补充协议》及《增资协议之补充协议（二）》不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷；自该终止协议生效之日起，《增资协议之补充协议》及《增资协议之补充协议（二）》不可撤销的终止且视为自始无效，不设置任何恢复条件或者替代性利益安排。

2024 年 12 月 26 日，慈溪亿群、嘉兴亿群与公司其他股东签署《临海市新睿电子科技股份有限公司之股东协议》（以下简称“《股东协议》”），对公司其他股东承担股份回购义务的具体情况进行了重新约定。

（二）当前有效的特殊投资条款、各方权利义务、触发条件、回购金额

2024 年 12 月 26 日签署的《股东协议》对特殊投资条款各方权利义务、触

发条件、回购金额等的约定具体如下：

项目	内容
协议签署方	甲方：慈溪亿群、嘉兴亿群； 乙方：公司其他股东（张继周、董李强、陈湘、龙效周、王国斌、郑黎飞、郭鸿基、蔡伟敏、邹余、新锐泓）
各方权利义务与触发条件	当出现以下情况之一时，甲方有权要求乙方受让甲方持有的全部或部分公司股份（回售股份）：
	①公司于 2025 年 12 月 31 日前未能实现合格上市（包括但不限于未提交发行上市申请，或申请材料未被上市监管部门受理，或公司撤回申请材料，或申请被上市监管部门终止审查或否决或不予注册等，但不包括公司发行上市申请已被受理但尚未挂牌上市的情况）；
	②在 2025 年 12 月 31 日之前任何时间，公司或乙方明示或默示放弃发行上市的安排或工作。
回购金额	本协议项下的回售股份的受让价格按以下方式确定：
	①如甲方投资期内已取得的分红收益大于等于年化 8%的单利回报，则受让价格为甲方的投资本金；
	②如甲方投资期内已取得的分红收益小于年化 8%的单利回报，则受让价格为甲方的投资本金×（1+8%×投资天数÷365）。
协议生效	本协议自各方签字、盖章之日起成立，出现上述“各方权利义务与触发条件”中列明的任一情况时生效。

（三）特殊权利条款触发的可能性及义务主体的履约能力

1、特殊权利条款触发的可能性

根据《股东协议》条款约定，该协议目前已成立但尚未生效，当且仅当出现协议约定的触发回购条件时生效。对协议约定的触发条件的触发可能性分析如下：

序号	触发条件	触发可能性分析
1	公司于 2025 年 12 月 31 日前未能实现合格上市（包括但不限于未提交发行上市申请，或申请材料未被上市监管部门受理，或公司撤回申请材料，或申请被上市监管部门终止审查或否决或不予注册等，但不包括公司发行上市申请已被受理但尚未挂牌上市的情况）	截至本回复出具日，公司发行上市申请已被受理，公司上市申请处于被受理但尚未挂牌上市的阶段，因此该条件触发的可能性较小
2	在 2025 年 12 月 31 日之前任何时间，公司或乙方明示或默示放弃发行上市的安排或工作	在 2025 年 12 月 31 日之前公司及公司其他股东均**未明示或默示**放弃发行上市工作

因此，特殊权利条款触发的可能性较小。

2、义务主体的履约能力

极端情况下，若触发回购条款，对义务主体的履约能力分析如下：

根据协议约定的回购金额计算方式，假设回购触发时间为 **2026 年 6 月 30**

日，且慈溪亿群、嘉兴亿群投资期内已取得的分红收益小于年化 8%的单利回报，所测算回购股份所需资金如下：

投资人	投资金额（万元）	回购触发时间	回购期间（年）	利率	回购金额（万元）
嘉兴亿群、慈溪亿群	1,250.00	**2026.6.30**	**3.42**	8%	**1,592.00**

注：回购期间计算方式为自投资金额到账日至回购触发之日的自然天数除以 365。

根据上述测算，各回购方根据各自持有公司股份的比例回购嘉兴亿群、慈溪亿群全部股份所需资金预计如下：

序号	股东姓名	回购后持股比例（%）	回购金额（万元）
1	张继周	36.34	**578.53**
2	董李强	17.04	**271.28**
3	陈湘	14.53	**231.32**
4	龙效周	10.58	**168.43**
5	王国斌	7.94	**126.40**
6	郑黎飞	7.94	**126.40**
7	新锐泓	4.00	**63.68**
8	郭鸿基	0.83	**13.21**
9	蔡伟敏	0.56	**8.92**
10	邹余	0.25	**3.98**
合计		**100.00**	**1,592.00**

根据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，截至 **2025 年 12 月 31 日**，公司净资产为 **25,965.90 万元**，未分配利润为 **10,052.87 万元**。根据各回购方回购后的持股比例，其各自所享有的公司税后未分配利润已足以覆盖回购所需款项。另外，公司经营情况良好，预计未来触发回购义务之日，公司未分配利润会进一步增加。因此，极端情况下，若触发回购条款，义务主体具有相应的履约能力。

（四）现行约定合规有效

现行《股东协议》中特殊权利条款与《业务规则适用指引第 1 号》相关规定的对比分析如下：

依据《业务规则适用指引第 1 号》相关规定，投资机构在投资发行人时约定估值调整协议等类似安排的，应当重点核查是否存在以下情形：

序号	《业务规则适用指引第 1 号》的要求	是否存在前述情况
1	发行人作为估值调整协议的义务承担主体或签署方，在投资者以非现金资产认购等情形中发行人享有权益的除外	不存在：公司未作为《股东协议》的义务承担主体或签署方
2	估值调整协议限制发行人未来发行股票融资的价格或发行对象；约定未来融资时如新投资方与发行人约定了优于本次发行的条款，则相关条款自动适用于投资者	不存在：《股东协议》不存在前述相同或类似约定
3	估值调整协议约定投资者有权不经发行人内部决策程序直接向发行人派驻董事，或者派驻的董事对发行人经营决策享有一票否决权；强制要求发行人进行权益分派或者不能进行权益分派；不符合法律法规关于剩余财产分配、知情权以及其他关于股东权利、公司治理、主体责任等的规定	不存在：《股东协议》不存在前述相同或类似约定
4	估值调整协议与市值挂钩	不存在：《股东协议》中的条款约定均未与市值挂钩
5	估值调整协议存在其他可能导致发行人控制权变化的约定，存在其他可能影响发行人持续经营能力或其他严重影响投资者权益的情形	不存在：《股东协议》中的条款约定不存在其他可能导致公司控制权变化的约定，亦不存在其他可能影响公司持续经营能力或其他严重影响投资者权益的情形

综上，现行《股东协议》中特殊权利条款符合《业务规则适用指引第 1 号》的规定，现行约定合规有效。

（五）对公司控制权的影响

2024 年 12 月 26 日嘉兴亿群、慈溪亿群与公司股东签署的《股东协议》已成立但尚未生效，当且仅当出现触发回购条件事宜时生效。同时，回购的主体为公司其他股东，并不存在需由公司承担回购条款相关法律义务的情形。嘉兴亿群、慈溪亿群合计持有公司股份的比例为 5.00%，合计持股比例较低；公司实际控制人张继周合计控制公司股份的比例为 54.51%，比例较高。即使届时发生回购情形，根据回购前的持股比例，公司实际控制人张继周及其余各股东所享有的公司未分配利润已足以覆盖回购所需款项，故不会对公司控制权产生重大不利影响。

综上，回购条款触发的可能性较小，极端情况下，若触发回购条款，义务主体具有相应的履约能力；现行约定合规有效，不会对公司控制权产生重大不利影响。

三、关于租赁房产的用途。请发行人说明租赁较多房产用于住宿的原因及

合理性，实际居住人情况、支出的租金及相应会计处理情况，日常安全管理措施等

公司、子公司、分公司位于临海、东莞、深圳三个地区，部分员工为外地员工，未在当地购置房产，无住宿场地，公司基于员工稳定性等方面考虑，租赁部分房屋用于外地员工住宿。同时，公司在其他区域租赁房产用于销售办事处人员的住宿，具体情况如下：

承租方	地理位置	月租金	租金（元）			实际居住人
			2023 年	2024 年	2025 年度	
东莞迪维迅	广东省东莞市凤岗镇东深路凤岗段208号凤岗天安数码城5号楼	3,223.00/**3,480.00**	38,676.00	38,676.00	**41,760.00**	郑黎飞、董正华、冯萍
		2,558.00/2,763.00/**2,814.00**	30,696.00	31,311.00	**33,309.00**	周洪洁、王鹏洋
分公司		1,361.00	-	5,444.00	**16,332.00**	徐振军、黄灏晖
		754.00	-	3,770.00	**9,048.00**	李章谋
		726.00	-	8,712.00	**8,712.00**	刘玉婷、刘瑞峰
		650.00	-	2,600.00	**7,800.00**	李贝彩
新睿电子	浙江省临海市伟星光电产业园1号楼	10,149.58	121,795.00	121,795.00	**121,795.00**	邹庆勇、姜徐涛、漆钟民、韦凯天、巫曾旺、李天元
分公司	广东省东莞市凤岗镇瑞安路2号三正瑞安居	3,675.83/**3,570.00**	44,110.00	44,110.00	**43,777.00**	洪流、郭丰平
		3,500.00	42,000.00	42,000.00	**42,000.00**	阳小平、彭南云
		2,916.67/**3,180.83**	35,000.00	35,000.00	**31,808.00**	宋宝利、相宇
		3,500.00	-	25,667.00	**42,000.00**	段中环、杨宗健
		3,200.00	-	-	**20,906.00**	相宇、邓佳鑫
新睿电子	浙江省宁波市小港街道南岸秀庭	1,750.00	-	17,500.00	**21,000.00**	许凌子、王永庆
新睿电子	浙江省绍兴市云樾府	2,500.00	-	-	**26,250.00**	叶栩轩、王杰
分公司	广东省东莞市凤岗镇凤岗天安数码城一期三组团N5号楼	3,150.00	-	22,050.00	**37,800.00**	李坚金、陈依、黄灏晖
新睿电子	江苏省苏州市吴中区光福镇福溪花园	1,500.00	-	6,000.00	**18,000.00**	许振鹏

新睿电子	浙江省金华市西城悦居小区	1,500.00	-	-	**18,000.00**	周天雨
分公司	广东省深圳市宝安区沙井街道沙三路 44 号智客家园	1,980.00	-	-	**23,760.00**	马浩禹、邓诗顺
		1,980.00	13,860.00	23,760.00	**23,760.00**	周锦辉、吴有成
深圳迪维迅	浙江省绍兴市越城区新城大道699号建屋海德景园	1,800.00	-	-	**10,800.00**	郭大忠
深圳迪维迅	**江苏省苏州市吴中区光福镇凤鸣春晓花园**	**950.00**	**-**	**-**	**4,750.00**	**戈虎**
深圳迪维迅	**浙江省绍兴市越城区沥海街道世茂云樾府**	**1,850.00**	**-**	**-**	**9,250.00**	**郭大忠**
新睿电子	**临海市大田街道临海光电产业园 1 号楼**	**1,100.00**	**-**	**-**	**4,400.00**	**周天雨、杨波、周辉、朱一帆**
新睿电子	江苏省苏州市相城区渭塘镇澄阳路 2888 号	2,900.00	22,233.33	-	**-**	胡正杰、许凌子、许振鹏
	江苏省苏州市相城区漕湖花园三区	1,500.00	6,000.00	12,000.00	**-**	许振鹏、许凌子
	浙江省余姚市城区云都会府	2,600.00	-	-	**25,133.33**	伍越、徐俊凯
合计			**354,370.33**	**440,395.00**	**642,150.33**	**-**

公司根据住宿人员所在工作岗位的不同将相关租金费用计入管理费用、销售费用、研发费用、生产成本等会计科目，符合企业会计准则的要求。

公司制定员工住宿管理制度，包括住宿安全管理、卫生管理、财产管理等方面，要求员工张贴于突出位置，遵守相关制度要求，对于违反该规定的员工将视为放弃住宿的福利，限期搬出。同时公司员工亦需遵守租赁场地所在小区、园区的安全管理要求。报告期内，上述租赁房产用于住宿未发生安全事故。

四、关于同业竞争核查。请发行人说明控股股东、实际控制人亲属控制的企业是否存在与发行人从事相同或相似业务的情形，是否与发行人构成同业竞争

公司控股股东、实际控制人为张继周，截至本回复出具日，公司控股股东、实际控制人张继周存在控制其他企业的情况，其亲属不存在控制其他企业的情况。

公司控股股东、实际控制人张继周控制的其他企业及其主营业务情况具体如下：

序号	公司名称	主营业务	是否与公司主营业务相同或相似	是否与公司构成同业竞争
1	台州新锐泓信息技术咨询合伙企业（有限合伙）	公司员工持股平台	否	否
2	台州盛福信息技术咨询合伙企业（有限合伙）	公司员工持股平台	否	否
3	临海华控投资合伙企业（有限合伙）	前期拟作为公司员工持股平台，后未实际使用；2022 年至今未从事实际生产、经营活动	否	否

综上，公司控股股东、实际控制人张继周控制的其他企业不存在与公司从事相同或相似业务的情形，与公司不构成同业竞争。公司控股股东、实际控制人张继周亲属不存在控制其他企业的情况，不涉及与公司从事相同或相似业务的情形和同业竞争的情况。

五、关于发行上市相关承诺。请发行人按照北交所招股书准则第 47 条、《业务规则适用指引第 1 号》1-26 规定，补充完善关于特定情形下延长股份锁定期的承诺；结合本次公开发行前后公众股数量、各类主体稳定股价资金安排以及稳价措施启动条件、启动程序等，说明稳定股价预案是否合理可行、能否有效发挥作用

（一）请发行人按照北交所招股书准则第 47 条、《业务规则适用指引第 1 号》1-26 规定，补充完善关于特定情形下延长股份锁定期的承诺

1、关于股份锁定及减持意向的承诺

公司控股股东、实际控制人张继周及其一致行动人董李强、徐田君、新锐泓已按照北交所招股书准则第 47 条、《业务规则适用指引第 1 号》的规定重新出具了《关于股份锁定及减持意向的承诺》，公司已在《招股说明书》“附件一：与本次公开发行有关的承诺具体内容”之“一、关于股份锁定及减持意向的承诺”中补充披露如下：

“一、关于股份锁定及减持意向的承诺

（一）控股股东、实际控制人张继周及其一致行动人董李强、徐田君承诺

1、自公司审议向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市事项的股东大会股权登记日次日起至完成股票发行并上市之日不减持公司股票。

2、自公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有或控制的公司向不特定合格投资者公开发行前的股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等，下同）。

3、如本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（如遇除权除息事项，发行价作相应调整，下同）。公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

若公司上市后涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 6 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的公司股份；若公司上市后，本人涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 12 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的公司股份。

本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行本条承诺。

4、本人所持公司股票锁定期满后，在本人担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的 25%；离任后 6 个月内，不转让本人持有的公司股份。

5、本人减持公司股份的方式包括但不限于二级市场竞价交易、大宗交易方式、协议转让方式等；在本人减持公司股份时，本人将遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所有关法律、法规、规范性文件的相关规定，并真实、准确、完整、及时地履行信息披露义务。

6、本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票，如本人在限售期届满后减持本次发行上市前所持股份的，将明确并披露未来 12 个月的控制权安排，保证公司持续稳定经营。

7、在持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件及证券监管机构的要求发生变化的，本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件及

证券监管机构的要求。

8、若本人违反前述承诺，本人违反承诺减持所得收益全部归公司所有。

（二）控股股东、实际控制人一致行动人新锐泓承诺

1、自公司审议向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市事项的股东大会股权登记日次日起至完成股票发行并上市之日不减持公司股票。

2、自公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之日起 12 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位持有或控制的公司向不特定合格投资者公开发行前的股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等，下同）。

3、如本单位所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（如遇除权除息事项，发行价作相应调整，下同）。公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本单位持有的公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

若公司上市后涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 6 个月内，本单位自愿限售直接或间接持有的公司股份；若公司上市后，本单位涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 12 个月内，本单位自愿限售直接或间接持有的公司股份。

4、本单位持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票，如本单位在限售期届满后减持本次发行上市前所持股份的，将明确并披露未来 12 个月的控制权安排，保证公司持续稳定经营。

5、本单位减持公司股份的方式包括但不限于二级市场竞价交易、大宗交易方式、协议转让方式等；在本单位减持公司股份时，本单位将遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所有关法律、法规、规范性文件的相关规定，并真实、准确、完整、及时地履行信息披露义务。

6、在持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件及证券监管机构的要求发生变化的，本单位愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件

及证券监管机构的要求。

7、若本单位违反前述承诺，本单位违反承诺减持所得收益全部归公司所有。”

2、关于上市后三年内业绩大幅下滑的专项承诺

公司控股股东、实际控制人张继周及其一致行动人董李强、徐田君、新锐泓已按照《业务规则适用指引第 1 号》的规定补充出具了《关于上市后三年内业绩大幅下滑的专项承诺》，公司已在《招股说明书》“附件一：与本次公开发行有关的承诺具体内容”中补充披露如下：

“十五、关于上市后三年内业绩大幅下滑的专项承诺

（一）控股股东、实际控制人张继周及其一致行动人董李强、徐田君承诺

1、公司上市当年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，延长本人届时所持股份锁定期限 24 个月；

2、公司上市第二年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，延长本人届时所持股份锁定期限 12 个月；

3、公司上市第三年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，延长本人届时所持股份锁定期限 12 个月。

“净利润”以扣除非经常性损益后归母净利润为准，“届时所持股份”是指本人上市前取得，上市当年及之后第二年、第三年年报披露时仍持有的股份。

（二）控股股东、实际控制人一致行动人新锐泓承诺

1、公司上市当年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，延长本企业届时所持股份锁定期限 24 个月；

2、公司上市第二年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，延长本企业届时所持股份锁定期限 12 个月；

3、公司上市第三年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，延长本企业届时所持股份锁定期限 12 个月。

“净利润”以扣除非经常性损益后归母净利润为准，“届时所持股份”是指

本企业上市前取得,上市当年及之后第二年、第三年年报披露时仍持有的股份。”

（二）结合本次公开发行前后公众股数量、各类主体稳定股价资金安排以及稳价措施启动条件、启动程序等，说明稳定股价预案是否合理可行、能否有效发挥作用

1、本次公开发行前后公众股数量

截至本回复出具之日，公司总股本为 2,800.00 万股，拟向不特定合格投资者公开发行不超过 640.00 万股（未考虑超额配售选择权）。在不考虑超额配售选择权的情况下，公司本次发行后总股本为 3,440.00 万股，本次公开发行的股份数量占发行后总股本的比例为 18.60%。若全额行使超额配售选择权，公司本次发行后总股本为 3,536.00 万股，本次公开发行的股份数量占发行后总股本的比例为 20.81%。不考虑超额配售选择权情况下，本次发行前后公司股本的具体情况如下：

序号	股东姓名/名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	张继周	966.6584	34.52	966.6584	28.10
2	董李强	453.2639	16.19	453.2639	13.18
3	陈湘	386.3876	13.80	386.3876	11.23
4	龙效周	281.4066	10.05	281.4066	8.18
5	郑黎飞	211.0551	7.54	211.0551	6.14
6	王国斌	211.0551	7.54	211.0551	6.14
7	新锐泓	106.4001	3.80	106.4001	3.09
8	慈溪亿群	78.4002	2.80	78.4002	2.28
9	嘉兴亿群	61.5999	2.20	61.5999	1.79
10	郭鸿基	22.2163	0.79	22.2163	0.65
11	蔡伟敏	14.8109	0.53	14.8109	0.43
12	邹余	6.7459	0.24	6.7459	0.20
13	拟发行社会公众股	-	-	640.0000	18.60
合计		**2,800.0000**	**100.00**	**3,440.0000**	**100.00**

不考虑超额配售选择权情况下，本次发行后公司公众股比例达到 36.22%。

2、各类主体稳定股价资金安排以及稳价措施启动条件、启动程序等

为了维护公司本次股票上市后在二级市场股价的稳定，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，公司召开 2025 年第二次临时股东大会，审议通过《关于股票上市后稳定公司股价的预案的议案》，并召开 2025 年第三次临时股东会对上述议案进行了修订。公司已在《招股说明书》“附件一：与本次公开发行有关的承诺具体内容”中对稳定公司股价的预案内容进行补充披露。各类主体稳定股价资金安排以及稳价措施启动条件、启动程序具体如下：

启动和终止股价稳定措施的条件	（1）启动条件 发生以下任意情形的，公司将启动股价稳定措施： 启动条件一：自公司股票在北京证券交易所上市之日起 6 个月内，公司股票连续 10 个交易日的收盘价均低于本次发行价格（如果因派息、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，发行价作相应调整，下同）。 启动条件二：自公司股票在北京证券交易所上市之日起第 7 个月后至第 36 个月内，公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一年经审计的每股净资产值（如果因派息、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，每股净资产值相应进行调整，下同）。 在公司公开发行股票并在北交所上市第 7 个月起至第 12 个月止、第 13 个月起至第 24 个月止、第 25 个月起至第 36 个月止的三个单一期间内，因触发启动条件二而启动并实施完毕的稳定股价措施，各相关主体的实际增持或回购公司股份的资金总额超过本预案规定的其在单一期间的增持金额上限的，可选择在该单一期限内不再启动新的稳定股价措施。
	（2）中止条件 1）因启动条件一而启动股价稳定预案的，在稳定股价具体方案的实施期间内，若公司股票连续 3 个交易日的收盘价均达到或高于公司本次发行价格，则相关责任主体可选择中止实施股份增持计划；中止实施股份增持计划后，如再次出现公司股票连续 3 个交易日收盘价低于本次发行价的，则相关责任主体应继续实施稳定股价之股份增持计划； 2）因启动条件二而启动股价稳定预案的，在稳定股价具体方案的实施期间内，若公司股票连续 5 个交易日的收盘价均达到或高于公司最近一年经审计的每股净资产，则相关责任主体可选择中止实施股价稳定措施；中止实施方案后，如再次出现公司股票连续 5 个交易日收盘价低于公司最近一年经审计的每股净资产的，则相关责任主体应继续实施稳定股价措施； 3）继续实施股价稳定方案将导致公司股权分布不符合上市条件； 4）继续增持股票将导致需要履行要约收购义务。
	（3）终止条件 股价稳定措施实施期间，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕： 1）因启动条件一而启动股价稳定预案的，具体的稳定股价措施实施期限已届满，且各相关主体的因触发启动条件一而启动的全部稳定股价措施已按公告情况履行完毕的； 2）因启动条件二而启动股价稳定预案的，公司公开发行股票并在北交所上市 36 个月期限已届满，且各相关主体的因触发启动条件二而启动的全部稳定股价措施已按公告情况履行完毕的； 3）中国证监会和北交所规定的其他情形。
稳定股价的具体措施	（1）公司控股股东及实际控制人增持公司股份 1）公司控股股东及实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》《北京证券交易所股票上市规则》等法律法规的条件和要求、获得监管机构的批准（如需）

与实施程序	且不应导致公司股权分布不符合北交所上市条件的前提下，对公司股票进行增持。 2）公司应在触发稳定股价的启动条件当日通知公司控股股东及实际控制人；公司控股股东及实际控制人将在接到通知之日起 5 个交易日内向公司提交增持公司股份的方案并由公司公告，公司应按照相关规定及时披露控股股东及实际控制人增持公司股票的计划。 3）若因上述启动条件一而启动股价稳定预案的，公司控股股东及实际控制人用于增持股份的资金金额不低于 100 万元，增持计划开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则控股股东及实际控制人需继续进行增持，其用于增持股份的资金金额不超过 200 万元。 若因上述启动条件二而启动股价稳定预案的，公司控股股东及实际控制人单次用于增持股份的资金金额不低于 100 万元，增持计划开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则公司控股股东及实际控制人需继续进行增持。在公司公开发行股票并在北交所上市第 7 个月起至第 12 个月止、第 13 个月起至第 24 个月止、第 25 个月起至第 36 个月止三个期间的任意一个期间内，公司控股股东及实际控制人用于增持股份的资金总额不超过 200 万元。
	（2）董事、高级管理人员增持公司股份 当满足下列任一条件时，触发公司董事、高级管理人员增持公司股份措施：①公司控股股东及实际控制人增持公司股份方案实施完成后，仍未满足稳定股价措施中止条件的；②董事或高级管理人员主动要求的。 1）公司董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》《北京证券交易所股票上市规则》等法律法规的条件和要求、获得监管机构的批准（如需）且不应导致公司股权分布不符合北交所上市条件的前提下，对公司股票进行增持。 2）公司应在触发稳定股价的启动条件当日通知董事、高级管理人员，上述人员在接到通知之日起 5 个交易日内，提出增持公司股票的方案通知公司并由公司进行公告，公司应按照相关规定及时披露有增持义务的公司董事、高级管理人员增持公司股票的计划。 3）若因启动条件一而启动股价稳定预案的，董事、高级管理人员用于增持公司股份的资金金额不低于该等人员在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 20%，增持计划开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则董事、高级管理人员需继续进行增持，其用于增持股份的资金金额不超过该等人员在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 40%。 若因启动条件二而启动股价稳定预案的，董事、高级管理人员单次用于增持公司股份的资金金额不低于该等人员在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 20%，增持计划开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则董事、高级管理人员需继续进行增持。在公司公开发行股票并在北交所上市第 7 个月起至第 12 个月止、第 13 个月起至第 24 个月止、第 25 个月起至第 36 个月止三个期间的任意一个单一期间，其用于增持股份的资金总额不超过该等人员在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 40%。 4）公司将要求新聘任的董事、高级管理人员履行本公司北京证券交易所上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。
	（3）公司回购股票 当满足下列任一条件时，触发公司回购股票措施：①公司控股股东及实际控制人、董事和高级管理人员增持公司股份方案实施完成后，仍未满足稳定股价措施中止条件的；②公司主动要求的。 1）公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《公司法》《北京证券交易所上市公司持续监管指引第 4 号——股份回购》等相关法律、法规的规定，且不应导

	致公司股权分布不符合北京证券交易所上市条件。 2）满足启动股价稳定措施条件后，公司应在 5 个交易日内召开董事会，讨论回购公司股票的方案，并提交股东会审议（如须）。公司董事会应当在做出是否回购股票决议后的 2 个交易日内公告董事会决议，如不回购需公告理由，如回购还需公告回购股票预案，并发布召开股东会的通知。 3）公司依照公司章程对回购股份做出决议，公司控股股东及实际控制人承诺就该等回购事宜在股东会（如涉及）中投赞成票，公司董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票。 4）公司控股股东、实际控制人及其一致行动人，董事、高级管理人员，承诺在公司因稳定股价而回购的实施期间内不减持公司股票。 5）公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列各项： ①在公司公开发行股票并在北交所上市第 7 个月起至第 12 个月止、第 13 个月起至第 24 个月止、第 25 个月起至第 36 个月止三个期间的任意一个单一期间内，公司每期用于回购股份的资金金额不低于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%；回购开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则公司需继续进行回购，其每期用于回购股份的资金金额不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。 ②公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司本次向不特定合格投资者公开发行股票所募集资金的总额。 6）回购价格不超过公司上一年度末经审计的每股净资产。 7）公司回购方案实施完毕后，应按照《公司法》、中国证监会和北交所的相关规定处理回购股份、履行有关信息披露义务。
未履行稳定股价预案的约束措施	（1）对公司控股股东及实际控制人的约束措施 公司控股股东及实际控制人在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，将在公司股东会及北交所官网公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果控股股东及实际控制人未履行完成增持上述稳定股价的具体措施的，控股股东及实际控制人直接或间接持有的公司股份（如有）将在相关事项发生之日起不得转让，直至按上述预案内容的规定采取相应的股价稳定股价措施并实施完毕时为止，且在相关稳定股价措施履行完毕之后延长限售 12 个月。
	（2）对公司董事、高级管理人员的约束措施 本人承诺，在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未采取上述稳定股价的具体措施，将在公司股东会及北交所官网公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果本人未完成上述稳定股价的具体措施的，本人直接或间接持有的公司股份（如有）将在相关事项发生之日起不得转让，直至按上述预案内容的规定采取相应的股价稳定股价措施并实施完毕时为止，且在相关稳定股价措施履行完毕之后延长限售 12 个月。
	（3）对公司的约束措施 在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司将在股东会及北交所官网公开说明未采取稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东会审议，尽可能地保护公司投资者利益。

3、现有稳定股价预案合理可行，能够有效发挥作用

由前文所述，公司制定的稳定股价预案，内容涵盖了启动和终止股价稳定措施的条件、股价稳定具体措施及实施程序、各类主体稳定股价资金安排等方面，

同时也对各类主体未履行稳定股价预案时的约束措施进行了规定。稳定股价措施的启动条件与实施程序中对增持优先顺序设置合理有效，触发启动条件时，相关主体可快速响应；各类主体稳定股价的资金安排考虑了相关主体从公司获取分红、薪酬情况及预期效果。另外，不考虑超额配售选择权情况下，本次发行后公司公众股比例达到 36.22%，不会出现因实施稳定股价措施而导致公司公众股比例低于或接近 25.00%的情况。

综上，公司现有稳定股价预案合理可行，能够有效发挥作用。

六、请保荐机构核查上述事项，请申报会计师核查上述（3）事项，请发行人律师核查上述（1）（2）（4）（5）事项，并发表明确意见

（一）关于员工持股平台

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

（1）查阅了员工持股平台新锐泓、盛福咨询的工商登记资料；

（2）查阅了员工持股平台各合伙人出具的调查问卷、确认函；

（3）获取了员工持股平台各合伙人向员工持股平台缴纳出资的相关支付凭证及相应期间银行流水；

（4）查阅了发行人各批次向员工授予股份的内部决策文件；

（5）查阅了发行人 2022 年 11 月和 2023 年 2 月增资相关的工商登记资料、增资协议等资料；

（6）对发行人各批次等待期各期股份支付费用摊销情况及股份支付在成本费用中的分摊情况进行了分析；

（7）查阅了员工持股平台合伙协议。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

员工持股平台内各合伙人持有的持股平台合伙份额权属清晰，不存在争议或纠纷；员工持股平台持有发行人股份构成股份支付，相应费用处理准确；合伙协

议中关于份额转让限制、转让或处置价格、强制退伙、收益分配等方面的约定不存在违反《合伙企业法》等相关法律、法规及北交所上市相关规则、规定的情形，具有合法合规性；员工持股平台已召开全体合伙人会议，对合伙协议中涉及扣除“因其过失而应承担的损失”金额的条款进行了删除，其余相关条款清晰可执行，修改后的最新合伙协议已经全体合伙人签字确认，不存在争议或纠纷。

（二）关于特殊投资条款

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

（1）查阅了相关方签署的《临海市新睿电子科技有限公司增资协议》《增资协议之补充协议》《增资协议之补充协议（二）》《终止协议》及《股东协议》；

（2）查阅了中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，并对触发回购条款情况下所需的回购金额进行了测算。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

回购条款触发的可能性较小，极端情况下，若触发回购条款，义务主体具有相应的履约能力；现行约定合规有效，不会对公司控制权产生重大不利影响。

（三）关于租赁房产的用途

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）查阅报告期内房屋租赁协议、财务记账凭证、公司员工管理制度；

（2）访谈行政管理人员和实际居住人员，了解实际居住人员情况和安全管理情况；

（3）通过企查查等网站查询出租人信息，了解是否与发行人存在关联关系，是否与发行人主要客户、供应商存在关联关系；

（4）实地查看租赁房屋，了解具体使用情况，查看是否存在安全隐患。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人租赁房屋用于外地员工住宿及区域销售办事处人员的住宿，租金会计处理符合会计准则的要求；发行人制定了日常安全管理措施并得到有效执行，未发生安全事故，不存在处罚事项。

（四）关于同业竞争核查

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

（1）对发行人控股股东、实际控制人张继周进行了访谈，并获取了其签署的调查问卷；

（2）登录国家企业信用信息公示系统、企查查等网站进行了查询；

（3）获取了发行人控股股东、实际控制人张继周签署的《关于避免同业竞争的承诺函》。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人控股股东、实际控制人张继周亲属不存在控制其他企业的情况，不涉及与发行人从事相同或相似业务的情形和同业竞争的情况。

（五）关于发行上市相关承诺

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

（1）查阅了控股股东、实际控制人张继周及其一致行动人出具的《关于股份锁定及减持意向的承诺》和《关于上市后三年内业绩大幅下滑的专项承诺》；

（2）查阅了《招股说明书》，确认相关承诺的披露情况；

（3）查阅了发行人最新的股东名册和本次公开发行方案；

（4）查阅了发行人《关于股票上市后稳定公司股价的预案的议案》。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人控股股东、实际控制人张继周及其一致行动人已按照北交所招股书准则第 47 条、《业务规则适用指引第 1 号》的规定出具了《关于股份锁定及减持意向的承诺》和《关于上市后三年内业绩大幅下滑的专项承诺》，补充完善了特定情形下延长股份锁定期的承诺内容，并在《招股说明书》中完整披露该承诺；发行人稳定股价预案合理可行，能够有效发挥作用。

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号--北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号--向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则》等规定如存在涉及股票公开发行并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

【回复】

公司、保荐机构、申报会计师、发行人律师已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号--北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号--向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则》等规定进行审慎核查。截至本回复出具日，公司不存在涉及股票公开发行并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

（以下无正文）

（此页无正文，为临海市新睿电子科技股份有限公司《关于临海市新睿电子科技股份有限公司公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页）

法定代表人签名：

张继周

临海市新睿电子科技股份有限公司

2026 年 3 月 20 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于临海市新睿电子科技股份有限公司公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，本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。

发行人董事长签名：

张继周

临海市新睿电子科技股份有限公司

2026 年 3 月 20 日

（此页无正文，为国泰海通证券股份有限公司《关于临海市新睿电子科技股份有限公司公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人签名：

张晶　　盛泽虎

国泰海通证券股份有限公司

2026年3月20日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于临海市新睿电子科技股份有限公司公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解本问询函回复涉及问题的核查程序、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，本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。

法定代表人（董事长）：

朱　健

国泰海通证券股份有限公司

2026年 3月20日