

**关于北京高威科电气技术股份有限公司首次
公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函
之回复专项核查意见**

深圳证券交易所:

贵所于 2022 年 11 月 18 日出具的《关于北京高威科电气技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函（2022）011071 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。按照贵所要求，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”或“我们”）作为北京高威科电气技术股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“高威科”）的申报会计师，对审核问询函中涉及申报会计师的相关问题进行了逐项落实、核查，现将需要申报会计师发表意见的问题回复如下，请予审核。

目 录

问题 3.关于收购事项	1
问题 4. 关于产品售价	17
问题 5.关于经销模式	33
问题 6.关于主要客户	45
问题 7.关于采购与供应商	55
问题 8.关于营业成本	64
问题 9.关于毛利率	69
问题 10.关于应收账款	74
问题 11.关于存货	76
问题 12. 关于 2022 年业绩预计	80

问题 3.关于收购事项

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 报告期内，发行人通过两次股权置换的方式收购深圳微秒 100%股权。中联评估分别以 2019 年 9 月 30 日、2020 年 5 月 31 日为评估基准日出具资产评估报告。深圳微秒在上述评估基准日的利润总额分别为-100.18 万元、-384.06 万元，根据收益法的评估结果分别为 5,029.03 万元、9,130.09 万元。

(2) 发行人收购深圳微秒后，通过自身销售网络积极向深圳微秒导入客户。

(3) 招股说明书中披露，2021 年及 2022 年 1-6 月，深圳微秒净利润为 508.86 万、81.57 万元。上述财务数据与反馈回复相关文件数据不符。

请发行人：

(1) 补充说明深圳微秒在发行人收购前未盈利的原因，两次评估的主要参数选取情况及其合理性，短时间内评估值大幅增加的原因及合理性；

(2) 结合发行人与深圳微秒在人员、技术、销售渠道及客户的后续整合情况及协同效应，进一步分析发行人收购深圳微秒的必要性；

(3) 认真核对招股说明书及反馈回复文件相关数据情况；结合前期盈利预计及 2022 年业绩实现情况，补充说明深圳微秒是否存在业绩大幅下滑以及商誉减值风险。

请保荐人、申报会计师及发行人律师发表明确意见。

回复：

一、补充说明深圳微秒在发行人收购前未盈利的原因，两次评估的主要参数选取情况及其合理性，短时间内评估值大幅增加的原因及合理性

(一) 深圳微秒收购前未盈利原因

深圳微秒在被发行人收购前未盈利主要有如下五方面原因：

1、深圳微秒前期研发投入较大

为提升自身技术开发能力、方案解决能力，完善产品体系，深圳微秒在被收购前研发投入较高，影响了盈利水平。深圳微秒前期投入的研发费用使其拥有相应的运动控制产品研发、生产能力，有利于长期发展。

2018 年和 2019 年，深圳微秒与同行业公司的研发费用占营业收入的比例情况如下表：

单位：万元、%

公司	项目	2019 年度	2018 年度
信捷电气	营业收入	64,964.16	59,038.02
	研发费用	5,502.89	4,471.93
	占比	8.47	7.57

公司	项目	2019 年度	2018 年度
正弦电气	营业收入	28,112.26	22,256.80
	研发费用	1,297.01	1,203.97
	占比	4.61	5.41
雷赛智能	营业收入	66,326.40	59,650.78
	研发费用	6,606.11	5,984.03
	占比	9.96	10.03
步科股份	营业收入	34,532.36	31,902.85
	研发费用	3,970.62	3,184.69
	占比	11.50	9.98
禾川科技	营业收入	31,289.96	28,301.77
	研发费用	4,546.99	3,181.59
	占比	14.53	11.24
伟创电气	营业收入	44,623.55	35,695.79
	研发费用	4,295.48	3,673.55
	占比	9.63	10.29
行业平均	占比	9.78	9.09
深圳微秒	营业收入	3,549.61	4,267.16
	研发费用	689.89	605.69
	占比	19.44	14.19

注：上述深圳微秒财务数据未经审计。

从上表可知，被收购前深圳微秒的营业收入规模较小，研发费用占营业收入比例相对高于同行业可比上市公司。

2、销售渠道尚未成熟

被收购前，深圳微秒未搭建起足够成熟的销售渠道，市场开拓效率较低，无法有效扩大产品销量。且运动控制产品下游行业较分散，深圳微秒的品牌影响力有限。初期微秒产品客户主要定位于中小型客户，虽然客户开拓取得了一定成效，但大客户、大渠道资源不足，业务稳定性较弱，产品销量受限。

3、产品体系有待进一步完善

深圳微秒被收购前的主要工作重心在产品体系建设、老产品性能优化、性价比更高的新产品研发，产品体系尚需进一步完善，无法及时满足部分客户的需求，一定程度影响了销售业绩。到 2020 年，深圳微秒才基本完成了为大部分中小型设备提供方案所需的从控制到传动的产品体系搭建，并开发了具有竞争力的性价比单品。

4、服务体系有待提升

受自身资源限制，深圳微秒技术服务人员储备有限，对客户需求快速响应、项目长期驻场维护、售后技术支持等方面存在不足，这既限制了产品市场半径，也影响对市场机会的把握，从而影响了产品销售。

5、财务成本较高

受限于自身业务发展和资金实力，被收购前深圳微秒关联资金拆借较多，财务成本较高，也一定程度影响了其效益。

(二) 两次评估主要参数选取情况及合理性

发行人两次收购深圳微秒的评估参数情况如下：

项目	第一次收购评估	第二次收购评估
交易背景	发行人拟收购深圳微秒 51%股权	发行人拟收购深圳微秒 49%股权
评估基准日	2019年9月30日	2020年5月31日
评估方法	资产基础法和收益法	资产基础法和收益法
最终选取方法	收益法	收益法
折现率	13.15%	11.67%
经营性资产价值①	6,657.47 万元	10,916.00 万元
非经营性或溢余性资产估算②	-137.44 万元	344.08 万元
企业整体资产价值③=①+②	6,520.03 万元	11,260.09 万元
付息债务④	1,491.00 万元	2,130.00 万元
全部权益价值⑤=③-④	5,029.03 万元	9,130.09 万元

注：经营性资产价值由未来年度的预期现金流量通过折现率计算得出。

1、预期净现金流量的差异

两次收购深圳微秒股权评估的预期净现金流量情况如下：

单位：万元

项目/年度	2019年 10-12月	2020年 6-12月	2020年全 年	2021年度		2022年度		2023年度		2024年度		稳定年	
	仅第一次 评估	仅第二次 评估	仅第一次 评估	第一次 评估	第二次 评估	第一次 评估	第二次 评估	第一次 评估	第二次 评估	第一次 评估	第二次 评估	第一次 评估	第二次 评估
收入	1,050.00	3,834.75	6,309.00	8,010.00	8,000.00	10,012.00	10,000.00	10,012.00	12,000.00	10,012.00	12,000.00	10,012.00	12,000.00
成本	775.87	2,675.78	4,408.36	5,549.94	5,638.54	6,828.97	7,037.71	6,828.97	8,411.07	6,828.97	8,411.07	6,828.97	8,411.07
税金及附加	3.06	17.97	36.99	47.4	48.20	59.66	60.59	60.28	73.53	60.28	73.53	60.28	73.53
销售费用	126.98	182.24	446.9	544.83	323.98	621.49	359.28	621.49	396.91	621.49	396.91	621.49	396.91
管理费用	108.26	182.69	395.23	470.44	412.01	563.29	513.58	563.29	607.27	563.29	607.27	563.29	607.27
研发费用	251.09	456.68	870.77	968.16	848.61	1,008.36	929.04	1,008.36	1,014.74	1,008.36	1,014.74	1,008.36	1,014.74
财务费用	36.97	125.14	147.9	147.9	214.52	147.9	214.52	147.9	214.52	147.9	214.52	147.9	214.52
营业利润	-252.24	194.25	2.86	281.34	514.14	782.33	885.28	781.71	1,281.96	781.71	1,281.96	781.71	1,281.96
加：营业外收入	21.03	69.05	126.38	160.46	144.05	200.56	180.06	200.56	216.07	200.56	216.07	200.56	216.07
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	-231.2	263.30	129.24	441.8	658.19	982.89	1,065.33	982.27	1,498.02	982.27	1,498.02	982.27	1,498.02
减：所得税	-	-	-	-	-	-	17.49	-	148.60	32.62	148.60	33.9	148.60
所得税率	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
净利润	-231.2	263.30	129.24	441.8	658.19	982.89	1,047.84	982.27	1,349.42	949.65	1,349.42	948.37	1,349.42
折旧摊销等	16.83	37.51	71.33	60.34	55.37	48.64	41.53	48.64	41.53	48.64	41.53	48.64	41.53
折旧	8.34	18.27	37.36	41.36	34.69	45.36	38.05	45.36	38.05	45.36	38.05	45.36	38.05

项目/年度	2019年 10-12月	2020年 6-12月	2020年全 年	2021年度		2022年度		2023年度		2024年度		稳定年	
	仅第一次 评估	仅第二次 评估	仅第一次 评估	第一次 评估	第二次 评估	第一次 评估	第二次 评估	第一次 评估	第二次 评估	第一次 评估	第二次 评估	第一次 评估	第二次 评估
摊销	8.49	19.23	33.97	18.98	20.68	3.28	3.48	3.28	3.48	3.28	3.48	3.28	3.48
扣税后利息	31.43	106.37	125.71	125.71	182.34	125.71	182.34	125.71	182.34	125.71	182.34	125.71	182.34
追加资本	-805.94	-16.60	497.92	352.09	410.32	403.42	538.62	48.64	502.13	48.64	41.53	48.64	41.53
营运资本增 加额	-815.1	-36.90	417.28	267.45	336.75	314.78	461.69	-	460.59	-	-	-	-
资本性支出	-	-	40.00	40.00	35.40	40.00	35.40	-	-	-	-	-	-
资产更新	9.16	20.30	40.64	44.64	38.17	48.64	41.53	48.64	41.53	48.64	41.53	48.64	41.53
净现金流量	623	423.77	-171.63	275.76	485.58	753.83	733.09	1,107.98	1,071.17	1,075.36	1,531.77	1,074.08	1,531.77

从上表中可看出，两次评估中预期净现金流量的差异主要体现在预期收入的变化。

两次收购对预期营业收入进行评估时，深圳微秒依据各客户与项目的产品测试进度情况、合作稳定性、潜在业务等多方面因素进行考量，分别预测各客户、项目的高、中、低三档产品的各期销售额。评估机构针对发行人的预测，结合发行人历史期增长情况、在手订单、客户开发进展等因素，对营业收入预测进行复核。

由于两次评估基准日不同，深圳微秒业绩与境况于第二次评估时已有一定改善（详见本题回复之“一、补充说明深圳微秒在发行人收购前未盈利的原因，两次评估的主要参数选取情况及其合理性，短时间内评估值大幅增加的原因及合理性”之“（三）第二次评估值增加的原因及合理性”之“1、2020年1-5月深圳微秒整体经营业绩较好”），经上述评估过程后，评估机构在第二次收购评估中，将未来各期营业收入水平进行调整，从而提高了第二次评估时净现金流量折现后的水平。

2、折现率水平的差异

项目	2019年度评估	2020年度评估	差异
无风险报酬率（ r_f ）	3.79%	3.69%	减少 0.10 个百分点
市场期望报酬率（ r_m ）	10.05%	9.90%	减少 0.15 个百分点
权益市场风险系数（ β_e ）	1.0799	1.0797	-0.0002
特性风险调整系数（ ϵ ）	4.00%	2.00%	减少 2.00 个百分点
权益资本成本（ r_e ）	14.55%	12.39%	减少 2.16 个百分点
税后债务资本成本（ r_d ）	8.43%	8.56%	增加 0.13 个百分点
权益比（ $E/(D+E)$ ）	0.7713	0.8108	0.0395
债务比（ $D/(D+E)$ ）	0.2287	0.1892	-0.0395
折现率（WACC）	13.15%	11.67%	减少 1.48 个百分点

（1）无风险报酬率（ r_f ）

两次评估时无风险报酬率（ r_f ）均取自各自评估基准日时近五年发行的十年期以上国债利率平均水平。考虑到两次评估时的评估基准日不同，从而导致两次评估时无风险报酬率（ r_f ）存在差异。

（2）市场期望报酬率（ r_m ）

两次评估均对上证综合指数自由竞价交易以来至各自评估基准日期间的指数平均收益率进行测算，得到市场期望报酬率（ r_m ）。因两次评估时的评估基准日不同，计算上证综合指数平均收益率的期间存在差异，使得两次的市场期望报酬率（ r_m ）不同。

（3）权益市场风险系数（ β_e ）

权益市场风险系数（ β_e ）计算公式具体如下：

$$\beta_e = \beta_0 \times (1 + (1-t) \times D/E)$$

两次评估通过查找深圳微秒同类可比上市公司股票于各自评估基准日前 36 个月的剔除杠杆调整的 β 系数（ β_0 ）。通过上述公式计算得各评估基准日的深圳微秒权益市场风险系数（ β_e ）。

（4）特性风险调整系数（ ϵ ）

在确定折现率时需考虑评估对象在国家政治因素、公司的治理结构、资本结构以及

融资条件、资本流动性等方面所可能产生的特性个体风险。由于第二次评估时，发行人已完成对深圳微秒的控制权收购，资本结构及未来融资条件等个体风险有所降低。因此，根据第二次评估时深圳微秒的实际情况，对特性风险调整系数（ ϵ ）进行调整。

（5）权益资本成本（ r_e ）

权益资本成本（ r_e ）计算公式具体如下：

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \epsilon$$

因权益资本成本（ r_e ）由上述指标计算得出，上述指标的差异导致两次评估的权益资本成本（ r_e ）不同。

（6）税后债务资本成本（ r_d ）

税后债务资本成本（ r_d ）计算公式具体如下：

$$r_d = r_0 \times (1 - t)$$

税后债务资本成本（ r_d ）由无杠杆的资本成本（ r_0 ）考虑税盾效应后得出，因两次评估基准日不同，因此无杠杆资本成本（ r_0 ）存在差异，使得税后债务资本成本（ r_d ）不同。

（7）资本结构的影响

两次评估时均采用了深圳微秒自身的资本结构进行计算。由于基准日不同，深圳微秒自身资本结构有所不同，权益比（ $E / (D + E)$ ）与债务比（ $D / (D + E)$ ）有所差异，导致两次评估的折现率（WACC）不同。

3、非经营性或溢余性资产估算的差异

两次评估的评估基准日，深圳微秒均存在与经营无关的其他应收款、其他流动资产、其他应付款等溢余性资产或负债，在估算经营性资产价值时未予考虑，应加入进行相应调整，得到企业整体资产价值。第一次收购评估基准日时非经营性或溢余性资产为-137.44万元，第二次为344.08万元。

4、付息债务的差异

两次评估基准日，深圳微秒账面付息债务分别为1,491.00万元与2,130.00万元。在计算深圳微秒评估基准日的全部权益价值时，应将债务从其估算的整体资产评估价值中扣除。

综上所述，深圳微秒两次评估定价方法均为收益法，影响收益法评估定价结果的主要因素为预期净现金流量和折现率水平。由于两次评估基准日时，深圳微秒的实际生产经营情况及其所处宏观经济情况等有所不同，两次评估时预测的净现金流数据与折现率有所差异，具有合理性。

(三) 第二次评估值增加的原因及合理性

两次评估中经营性资产价值计算情况如下：

单位：万元

项目	2019年 10-12月	2020年 6-12月	2020年 年度	2021年 年度	2022年 年度	2023年 年度	2024年 年度	稳定年
2019年评估净 现金流量①	623.00	未作预 测	-171.63	275.76	753.83	1,107.98	1,075.36	1,074.08
2019年评估折 现率 13.15%的 现值系数②	0.9696	未作预 测	0.8569	0.7573	0.6693	0.5915	0.5228	3.9751
2019年评估现 值③=①×②	604.05	未作预 测	-147.07	208.84	504.53	655.37	562.15	4,269.60
2020年评估净 现金流量④	未作预 测	423.77	未作预 测	485.58	733.09	1,071.17	1,531.77	1,531.77
2020年评估折 现率 11.67%的 现值系数⑤	未作预 测	0.9376	未作预 测	0.8397	0.7519	0.6733	0.6030	5.1671
2020年评估现 值⑥=④×⑤	未作预 测	397.34	未作预 测	407.73	551.22	721.26	923.62	7,914.83

两次收购评估中，各自未来期的净现金流预测现值对两次评估的经营性资产价值差异影响如下：

单位：万元，%

两次评估各自未来 期的净现金流预测 现值差额	10,916-6,657.47=4,258.53 万元					
项目	2019年度 及 2020年 度预测期	2021 年度	2022年 度	2023年 度	2024年 度	稳定年
第一次评估现值	456.98	208.84	504.53	655.37	562.15	4,269.60
第二次评估现值	397.34	407.73	551.22	721.26	923.62	7,914.83
差额	-59.64	198.89	46.69	65.89	361.47	3,645.23
占比	-1.40	4.67	1.10	1.55	8.49	85.60

由上表可知，深圳微秒第二次收益法评估增值主要体现在稳定期的现值增加。从第二次评估前深圳微秒所处环境及自身经营管理状态看，第二次评估基准日时深圳微秒的整体情况较第一次评估基准日时明显好转，未来稳定的经营效益预期提升，带动整体估值提升。

第二次评估前深圳微秒经营情况如下：

1、2020年1-5月深圳微秒整体经营业绩较好

2020年1-5月深圳微秒经营业绩相较于2019年度有较大提升，整体经营业绩逐步向好，主要经营数据对比情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-5月	2019年度
营业收入	2,739.10	3,549.61
净利润	256.24	-143.14

2、发行人收购深圳微秒后扩大了其销售网络

发行人2020年上半年完成对深圳微秒51%股权收购后，对深圳微秒形成控制。发行人收购深圳微秒前，深圳微秒主要通过代理商进行对外销售；完成收购后，发行人将微秒产品纳入自身成熟的销售渠道，并逐步为深圳微秒开拓新的客户，未来销售收入预期有所增长。

3、发行人将通过第二次收购深圳微秒49%股权整合自身运动控制产品研发、制造业务

2020年评估与2019年评估相比，发行人收购深圳微秒目的不同。首次2019年评估系发行人获取深圳微秒控制权，进入运动控制产品研发、制造领域。2020年评估收购深圳微秒剩余49%股权，发行人已完成对深圳微秒控制，系对自身运动控制产品研发、制造业务的整合。深圳微秒已通过第一次收购成为发行人子公司，其业务与发行人经营产生协同效应，未来相应经营发展预期已提高。

二、结合发行人与深圳微秒在人员、技术、销售渠道及客户的后续整合情况及协同效应，进一步分析发行人收购深圳微秒的必要性

（一）发行人与深圳微秒在人员、技术、销售渠道及客户的后续整合情况及协同效应

1、人员方面整合情况及协同效应

（1）人员派驻

发行人派驻管理人员担任深圳微秒销售总监，帮助深圳微秒将产品更快导入发行人销售网络。深圳微秒方面指派经验丰富的员工对接发行人各销售渠道的微秒产品工作，为微秒产品通过发行人销售网络开拓市场提供支持。

（2）业务交流

发行人同深圳微秒通过定期与不定期会议的形式，对相关产品技术与行业技术服务等问题进行交流，对发行人积累的行业成功案例进行推广、讨论。双方人员通过培训、

交流等方式，对微秒产品的特性、适配的行业市场信息与销售前景进行沟通，并通过自身渠道完成快速适配销售。

发行人与深圳微秒每两周进行一次固定交流，同时深圳微秒相关人员向发行人董事、高管等人员汇报期内的业务状况和重点大客户具体状态，保证发行人能及时了解深圳微秒相关情况。

(3) 财务体系整合

发行人收购深圳微秒后，对深圳微秒的财务体系进行整合，深圳微秒的财务人员需接受深圳微秒总经理与发行人财务总监的双重管理，实现了发行人集团内的财务体系一致、完整。

(4) 支持深圳微秒稳定技术团队，增强研发团队规模

发行人收购深圳微秒后，支持其持续加强研发投入、增强研发团队规模，为其进一步完善产品体系和产品性能，奠定良好的研发基础和人才基础。

2、技术方面整合情况及协同效应

(1) 发行人通过收购深圳微秒实现自身运动控制产品研发经验的学习

发行人收购深圳微秒后，通过双方组织的培训、研讨等技术交流，使自身技术人才团队有机会深入学习了解运动控制产品的研发技术，也使得深圳微秒研发人员更加深入了解不同场景用户的具体需求。同时，双方在具体客户项目合作上，快速建立一支更为完善、综合能力更强的联合技术团队，促进技术在具体应用上的整合与落地，如在某激光企业客户的产品调试过程中，发行人与深圳微秒的工程师共同派出资深工程师，解决客户的技术需求，发挥协同效应。

(2) 发行人的综合服务能力为深圳微秒的技术方向及产品迭代提供支持

发行人通过为下游客户提供工业自动化、数字化综合服务，能较清晰、及时地获取下游客户的需求动态，帮助深圳微秒的研发技术人员更贴近终端产品用户，能更好地完善自身产品，及时进行技术更新与迭代，保持市场竞争力。

(3) 发行人在技术需求响应、支持等方面弥补深圳微秒不足

被收购前的深圳微秒，受自身资源限制，技术服务等相关人员储备有限，难以及时满足客户的快速响应、项目长期驻场、售后技术支持等需求，影响了自身产品市场半径和对市场机会的把握。而发行人在工业自动化应用方面有多年行业经验积累，拥有较强的市场开拓、后端支撑能力、售中现场解决及售后技术服务能力，可以有效弥补深圳微秒此方面的不足。

3、销售渠道及客户方面整合情况及协同效应

(1) 深圳微秒逐步融入发行人的成熟销售渠道

发行人拥有成熟的销售渠道，已经初步形成覆盖华北、华东、华南、西南等全国主要经济区域的销售网络。而深圳微秒在被发行人收购前，其在运动控制产品的研发、制造领域拥有技术积累与产品的相对优势，但无法很好地将该优势转化为最终自身的经营成果。收购深圳微秒后，发行人已将微秒品牌产品导入自身体系，由发行人成熟的销售网络进行产品市场推广，在产品与渠道两方面完成融合，实现协同效应。

(2) 深圳微秒在发行人帮助下开拓新客户

发行人的工业自动化、数字化综合服务业务，使其在行业内积累了丰富的客户资源，并熟悉客户的具体需求。发行人收购深圳微秒后，可以为微秒产品迅速、精准匹配相关行业潜在客户群体。同时，发行人与长期合作客户具有较好的信任基础，推广微秒产品时更具效率。在收购后对微秒产品的整合中，发行人已帮助深圳微秒将产品导入了新的用户，如赢合科技、广东科隆威、帝尔激光等。

(3) 深圳微秒丰富了发行人产品品类

收购深圳微秒前，发行人代理的产品以日系及欧美系产品为主，产品价格相较同类型国产产品高，无法满足部分价格敏感型的客户的需求。收购深圳微秒后，发行人拥有更为完整、丰富的产品线，以自主研发、生产的性价比产品作为推动力来实现未来客户进一步增长。深圳微秒甚至可以为特定客户提供定制化的工业自动化产品，保障自身产品交货期，为发行人开发、维系大客户等公司战略提供实际的产品支持。

(二) 发行人收购深圳微秒的必要性

1、收购深圳微秒符合发行人向工业自动化行业上游拓展延伸的战略需求

发行人在工业自动化领域深耕多年，已经积累了丰富的行业应用经验、客户资源以及自动化控制方案的设计实施能力。发行人收购深圳微秒是在进一步巩固自身工业自动化、数字化综合服务业务优势的基础上，将自身业务向行业上游延伸的公司战略行为。收购深圳微秒既可以发挥发行人行业经验优势，在行业链上下游产生协同效应，也能为未来业务发展、效益增长提供新空间。

2、发行人与深圳微秒二者具有协同效应

从产业链的上下游关系上看，深圳微秒作为运动控制产品的研发、生产与制造企业，为发行人原有工业自动化、数字化综合服务业务的上游，能够直接为发行人的原主要业务提供技术、产品等方面的支持，增强发行人在行业内的竞争力。同时，发行人的销售渠道与下游客户资源能够对微秒产品效益的实现提供实际帮助。发行人收购深圳微秒实际为同行业上下游的纵向收购，打通产业上下游，在同一集团内实现双方的协同发展。

3、发行人具备整合深圳微秒的能力和资源

发行人在工业自动化行业深耕多年，熟悉下游各行业客户的具体需求与上游品牌厂商的产品特点，具有丰富的行业经验与资源。发行人的成熟销售网络能帮助微秒产品匹配适合的客户，较快积累市场知名度。且深圳微秒目前规模较小，发行人具备整合深圳微秒的能力，发挥协同效应。

综上，发行人与深圳微秒在人员、技术、销售渠道及客户等方面的后续整合情况较为良好，二者在上述方面协同发展，为发行人未来的整体发展提供了新的方向与动力。因此，发行人收购深圳微秒具有必要性。

三、认真核对招股说明书及反馈回复文件相关数据情况；结合前期盈利预计及 2022 年业绩实现情况，补充说明深圳微秒是否存在业绩大幅下滑以及商誉减值风险

（一）核对招股说明书及反馈回复文件相关数据情况

1、招股说明书中修订

2020 年，发行人收购深圳微秒并将其纳入合并范围，该次并购形成了存货、固定资产、无形资产等资产的评估增值，在发行人合并报表时调整相应折旧、摊销，报告期内深圳微秒调整前后的数据具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日 2022 年度		2021 年 12 月 31 日 2021 年度		2020 年 12 月 31 日 2020 年 4-12 月	
	账面	公允价值 调整后	账面	公允价值 调整后	账面	公允价值 调整后
总资产	10,290.48	11,863.87	8,126.22	9,930.22	4,738.54	7,008.28
净资产	5,814.74	7,152.13	5,205.80	6,739.20	2,096.93	4,026.21
主营业务收入	8,426.03	8,426.03	6,597.92	6,597.92	4,852.62	4,852.62
净利润	608.95	412.93	508.86	112.99	438.12	110.37

招股说明书中“第四节 发行人基本情况”之“五、发行人的控股和参股公司情况”之“（一）发行人的全资子公司情况”之“1、深圳微秒”之“（2）主要财务数据”中 2021.12.31/2021 年度数据为深圳微秒账面数据，现已修正为公允调整后的合并口径数据。

2、第一次反馈回复中修订

2019 年末，深圳微秒相关财务数据未经审计。信永中和会计师在对深圳微秒 2020 年度财务数据进行审计时，对 2020 年期初深圳微秒财务数据进行调整，根据相关调整，对第一次反馈回复之“问题 3.关于历史沿革”之“三、补充说明收购深圳微秒的必要性、定价依据及合理性，被收购前后的经营情况，原职工和管理人员安置情况以及对公司未来盈利能力的影响；资产收购中涉及的经营性资产和负债交割、资质获取等程序是否合法合规”之“（一）收购深圳微秒必要性、定价依据及合理性”之“2、收购深圳微秒的

定价依据及合理性”中数据进行修订如下：

“上述两次收购的定价依据、基本评估情况及评估结果如下表所示：

单位：万元

项目		首次收购 51%股权	第二次收购 49%股权
交易背景		发行人拟收购深圳微秒 51% 股权	发行人拟收购深圳微秒 49% 股权
评估基准日		2019 年 9 月 30 日	2020 年 5 月 31 日
评估基准日前一年财务指标	资产总额	2,562.13	3,190.54
	资产净额	69.24	-73.90
	营业收入	4,267.16	3,549.61
	营业成本	3,100.20	2,600.97
	营业利润	-100.18	-384.06
	归母净利润	-92.66	-143.14
评估方法		资产基础法和收益法	资产基础法和收益法
定价方法		收益法	收益法
预测期业绩数据（收入和净利润）		以 2019 年 9 月 30 日为基准日，根据标的公司的历史经营情况，预测未来经营数据	以 2020 年 5 月 31 日为基准日，根据标的公司的历史经营情况，预测未来经营数据
折现率		13.15%	11.67%
评估结果		5,029.03	9,130.09

”

（二）深圳微秒业绩大幅下滑和商誉减值风险较小

1、2022 年深圳微秒业绩情况

2022 年深圳微秒整体业绩情况较好，截至 2022 年 12 月 31 日，深圳微秒已实现主营业务收入 8,426.03 万元，营业利润 546.86 万元。

深圳微秒 2022 年全年具体业绩情况如下表所示：

单位：万元

项目	金额	同比增速
营业收入	8,426.03	127.71%
营业利润	546.86	179.33%

注：上述数据为深圳微秒未进行合并公允价值调整的账面数据；

2、2022 年末对深圳微秒的商誉减值测试显示相关资产组未减值

发行人以 2022 年 12 月 31 日为基准日,采用收益法对收购深圳微秒所产生的商誉,结合与其相关的资产组进行了减值测试,其具体测试结果如下:

单位:万元

项目	2022 年 12 月 31 日商誉减值测试
商誉①	4,256.73
归属于少数股东权益的商誉价值②	-
整体商誉价值③=①+②	4,256.73
资产组账面价值④	2,252.35
包含整体商誉的资产组账面价值⑤=③+④	6,509.08
资产组可收回价值⑥	6,673.20
商誉是否减值	否
商誉减值金额⑦=max (⑤-⑥, 0)	-

此次商誉减值测试中,具体现金流量预测如下:

单位:万元

项目	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	稳定年
主营业务收入	10,000.00	11,500.00	12,500.00	13,500.00	14,000.00	14,000.00
减: 主营业务成本	6,885.19	7,822.35	8,466.07	9,112.58	9,451.23	9,451.23
销售税金及附加	64.48	77.85	84.70	91.54	95.10	95.10
销售费用	373.14	392.96	413.50	435.11	453.52	453.52
管理费用	596.59	572.20	539.34	566.00	591.22	591.22
研发费用	1,181.64	1,241.16	1,303.81	1,369.77	1,429.48	1,429.48
财务费用	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-
加: 其他收益	92.95	106.89	116.18	125.48	130.12	130.12
营业利润	991.90	1,500.37	1,808.76	2,050.48	2,109.58	2,109.58
加: 投资收益	-	-	-	-	-	-
公允价值变动收益	-	-	-	-	-	-
营业外收支净额	-	-	-	-	-	-
EBIT	991.90	1,500.37	1,808.76	2,050.48	2,109.58	2,109.58
加: 折旧	58.63	58.63	58.63	58.63	58.63	58.63
摊销	122.86	74.35	16.13	16.13	16.13	16.13

项目	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	稳定年
EBITDA	1,173.39	1,633.35	1,883.52	2,125.24	2,184.34	2,184.34
减:	1,605.87	1,176.20	816.95	816.84	459.19	100.67
其中: 资本性投资	-	-	-	-	-	-
资产更新性投资	100.67	100.67	100.67	100.67	100.67	100.67
营运资金追加额	1,505.20	1,075.53	716.28	716.18	358.53	-
营运资金期初投入	-	-	-	-	-	-
净现金流量	-432.48	457.15	1,066.57	1,308.40	1,725.15	2,083.67

根据上述数据,以 2022 年 12 月 31 日为基准日,深圳微秒未发生商誉减值。

3、发行人和深圳微秒的协同发展,预计能够实现未来的业绩预测

发行人收购深圳微秒后,将自身客户资源、销售渠道与微秒产品有机结合,为深圳微秒未来业绩增长打下良好基础。深圳微秒未来能继续保持良好合作或开展新业绩增长的重点潜力客户具体如下:

客户或项目名	客户情况	微秒产品销售渠道
客户 1 相关项目	客户 1 是锂电设备行业的知名企业,也是发行人的长期大客户。深圳微秒产品于 2020 年在发行人的推动下顺利进入客户 1 下的口罩机项目进行验证,之后又在高速切叠机和其他设备上验证。客户 1 已慢慢接受微秒产品的性能和价格,后期有望成为微秒产品千万元量级的客户。	广州高威科
客户 2 相关项目	客户 2 长期耕耘光伏行业,自 2021 年开始业务大幅增长。该客户从 2021 年第四季度开始小批量采购微秒品牌的低压伺服产品进行验证,2022 年开始逐月放量。该客户低压伺服产品与普通伺服产品的潜力年用量有望超千万元。当前该客户的普通伺服也已在推进测试中。	上海微秒
客户 3 相关项目	客户 3 为光伏行业设备的知名企业,其于 2020 年开始测试微秒伺服产品,2021 年小批量采购,2022 年已开始大批量采购。微秒的 PLC 产品也正处于该客户的测试阶段,未来具备成为年用量达到千万元量级的潜力客户。	武汉高威
客户 4 相关项目	客户 4 为 3C 行业知名企业。深圳微秒于 2021 年 9 月为其提供样机进行测试,2022 年 3 月进行小批量应用,2022 年 6 月开始多部门应用测试。该客户目前仍处于微秒产品的小批量整机测试阶段。微秒产品的基本性能已得到客户认可,未来具有较大的增长潜力。	上海微秒
客户 5 相关项目	客户 5 作为 3C 行业的知名企业,伺服产品用量大,其正推进集团内的伺服产品供应,以其降低成本。深圳微秒的伺服驱动器经客户技术筛选并测试,开始小批量供货,未来具有较大潜力。	深圳微秒

客户或项目名	客户情况	微秒产品销售渠道
客户 6 相关项目	客户 6 为锂电和 3C 行业的知名企业，伺服产品年用量大。在发行人的协助下，目前该客户开发已获得较大进展。微秒产品正处在该客户的供应商资格认证阶段，未来具有较大潜力。	发行人与深圳微秒
客户 7 相关项目	客户 7 为锂电装备行业的知名企业，伺服产品用量大。2022 年，在发行人的协助下，深圳微秒已与该客户达成合作意愿，目前微秒产品已进入其样机的测试阶段，未来具有较大潜力。	发行人与深圳微秒
客户 8 相关项目	客户 8 为纺织行业细纱机的龙头企业，也是发行人的长期大客户。经过长期的技术认证和测试，目前微秒产品已进入其辅助设备的批量使用，主设备也正处于技术验证阶段，未来具有较大的增长潜力。	发行人

从上述当前微秒产品已有或未来潜在客户情况上看，发行人与深圳微秒在销售渠道上的整合效应正逐步显现，有望为深圳微秒未来业绩增长提供良好的客户基础，实现业绩预测。关于报告期内微秒产品已有或未来潜在的客户名称，发行人已申请豁免披露。

综上，2022 年深圳微秒预计业绩完成较好，在测试项目和潜力客户有望助力其未来业绩持续增长，业绩大幅下滑和商誉减值风险较小。

截至 2022 年 12 月 31 日，因收购深圳微秒形成的商誉账面价值为 4,256.73 万元，发行人已在招股说明书之“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“(二) 财务风险”中披露商誉减值风险。

四、申报会计师核查意见

(一) 核查程序

申报会计师主要履行了如下核查程序：

- 1、查阅了收购前深圳微秒财务数据，了解深圳微秒收购前未盈利的原因，并与同行业相关数据进行比对；
- 2、获取发行人两次收购深圳微秒股权的评估报告、评估数据，了解各主要参数的选取依据，并对公司管理层进行访谈了解深圳微秒第二次评估增值是否与实际经营情况相符；
- 3、了解发行人与深圳微秒运营管理具体情况，获取发行人与深圳微秒协同效应收购深圳微秒必要性的说明；
- 4、获取深圳微秒财务数据，核对招股说明书、反馈回复文件相关财务数据；
- 5、获取深圳微秒 2022 年业绩数据。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人收购前，深圳微秒未盈利的原因合理。两次收购深圳微秒评估的主要参数选取具有合理性，如收购完成后，发行人与深圳微秒的整合、协同效应能达到预期，预测期业绩目标能够实现，则第二次收购深圳微秒剩余 49% 股权的评估值相对第一次出现增长具有合理性；

2、发行人与深圳微秒在人员、技术、销售渠道及客户的后续整合情况具有协同效应，发行人收购深圳微秒具有必要性；

3、深圳微秒 2022 年业绩达到前期预期，在测试项目和潜力客户有望助力其未来业绩持续增长，业绩大幅下滑和商誉减值风险不大。

问题 4. 关于产品售价

申报材料及审核问询回复显示：

（1）发行人自动化产品分销业务与技术集成产品销售业务都包括控制类、驱动类、执行类、反馈类、输配电产品等各类产品，区别在于发行人为技术集成产品销售业务客户针对性地提供方案设计、产品选型、软件编程和（或）测试、调试等服务。

（2）报告期内，发行人技术集成产品销售与自动化产品分销两类业务各产品类别累计销售额前五大具体型号产品的销售单价未发生重大变动，但存在部分型号产品价格波动超过 10%。

（3）工业自动化产品种类繁多，产品销售价格与上游供应商定价、生产情况、下游客户需求情况紧密相关。目前工业自动化产品不存在公开市场报价，同行业可比公司众业达和海得控制未披露具体产品的销售价格情况，不具有可比性。

请发行人：

（1）补充说明公司技术集成产品销售业务合同中是否对技术服务单独定价，报告期内公司自动化产品分销业务与技术集成产品销售业务同类型产品销售价格的比较情况，分析差异的原因及合理性；

（2）补充说明报告期内公司技术集成产品销售与自动化产品分销业务下各产品类别主要型号产品中销售价格波动超过 10% 的产品销售数量、金额及比例；

（3）补充说明报告期内公司技术集成产品销售与自动化产品分销业务下主要品牌型号产品销售价格与市场其他主体销售价格的比较情况，是否存在较大差异。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复:

一、补充说明公司技术集成产品销售业务合同中是否对技术服务单独定价,报告期内公司自动化产品分销业务与技术集成产品销售业务同类型产品销售价格的比较情况,分析差异的原因及合理性

(一) 技术集成产品销售业务合同中是否对技术服务单独定价

发行人为不同的技术集成产品销售客户提供的技术服务为非标准化服务,技术服务价值体现为带动产品销售,销售业务合同未对技术服务单独定价。在发行人技术集成销售业务制式合作框架协议关于技术服务主要约定为:“(1)发行人向客户提供方案设计、产品选型、软件开发及服务、控制系统开发及集成、功能测试等服务;(2)上述服务为发行人可以向客户提供的服务内容,但在实际合作中,发行人向客户提供的服务范围以双方协商后实际约定为准;(3)发行人提供上述服务由双方约定服务费用,相关服务费用直接计入客户订购的硬件产品中,而不再单独收取”。

报告期内,发行人与技术集成产品销售业务各期前五大客户签订的合同类型以及对技术服务定价的约定情况如下:

序号	客户名称	合同类型	是否对技术服务单独定价列示
1	惠州赢合	合作框架协议和采购订单	否
2	杭州长川智能制造有限公司	销售合同	否
3	经纬纺织机械股份有限公司	合作框架协议和购销协议	否
4	合肥欣奕华智能机器股份有限公司	合作框架协议和采购订单	否
5	上海先惠自动化技术股份有限公司	合作框架协议和采购合同	否
6	山东日发纺织机械有限公司	合作框架协议和采购合同	否
7	泉州市汉威机械制造有限公司	销售合同	否
8	武汉逸飞激光股份有限公司	合作框架协议和采购合同	否
9	深圳市哈德胜精密科技股份有限公司	合作框架协议、年度采购合同和采购订单	否

注:上海先惠自动化技术股份有限公司包括:先惠自动化技术(武汉)有限责任公司和先惠智能装备(长沙)有限公司。

根据上表,发行人对技术集成产品销售业务各期前五大前客户合同类型主要为合作框架协议、采购合同或订单,其未对技术服务单独定价。

(二) 报告期内公司自动化产品分销业务与技术集成产品销售业务同类型产品销售

价格的比较情况，分析差异的原因及合理性

报告期内，发行人技术集成产品销售业务和自动化产品分销业务中产品类别和型号众多，以下分别选取两类业务在报告期内主要产品类别累计销售额前五大的具体型号产品，对该具体型号产品在两类业务中的销售价格进行比较分析：

1、技术集成产品销售

报告期内，发行人技术集成产品销售业务累计销售额前五大的型号产品销售价格与该型号产品在自动化产品分销业务中的销售价格对比情况如下：

单位：元/个、%

产品	型号	厂商	2022 年度			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
			在技术集成业务中销售单价	在产品分销业务中销售单价	价格差异率	在技术集成业务中销售单价	在产品分销业务中销售单价	价格差异率	在技术集成业务中销售单价	在产品分销业务中销售单价	价格差异率	在技术集成业务中销售单价	在产品分销业务中销售单价	价格差异率
PLC	型号 1	三菱	2,487.24	2,600.70	-4.36	2,371.41	2,271.52	4.40	2,301.24	2,133.29	7.87	2,552.61	2,274.33	12.24
	型号 2	三菱	9,940.70	9,306.78	6.81	9,277.10	8,357.52	11.00	9,112.84	8,356.05	9.06	9,252.23	8,698.09	6.37
	型号 3	三菱	3,933.46	3,247.63	21.12	3,989.23	3,137.21	27.16	4,265.24	3,243.19	31.51	4,253.21	3,752.30	13.35
	型号 4	三菱	1,752.16	1,614.19	8.55	1,591.22	1,435.67	10.83	1,627.98	1,464.21	11.18	1,757.92	1,506.82	16.66
	型号 5	施耐德	2,233.21	1,673.11	33.48	2,064.29	2,041.69	1.11	2,008.66	1,991.00	0.89	2,221.91	2,098.87	5.86
伺服驱动器	型号 1	三菱	3,258.17	3,467.61	-6.04	3,317.97	3,134.17	5.86	3,610.66	3,019.98	19.56	3,512.04	3,050.82	15.12
	型号 2	三菱	1,310.21	1,241.26	5.56	1,285.73	1,314.01	-2.15	1,234.34	1,321.55	-6.60	1,247.78	1,244.55	0.26
	型号 3	山洋	1,191.27	1,498.10	-20.48	1,197.18	1,358.41	-11.87	1,207.68	1,202.47	0.43	1,255.47	1,216.82	3.18
	型号 4	三菱	2,239.53	1,953.60	14.64	2,234.50	2,209.47	1.13	2,190.27	2,259.28	-3.05	2,090.15	2,125.72	-1.67
	型号 5	三菱	1,010.89	914.42	10.55	994.02	988.44	0.56	1,043.08	992.32	5.12	1,052.30	930.51	13.09
变频器	型号 1	三菱	961.29	915.00	5.06	850.34	816.14	4.19	792.06	800.34	-1.03	816.16	831.42	-1.84
	型号 2	三菱	1,155.51	1,099.29	5.11	971.91	774.11	25.55	956.71	925.58	3.36	993.31	954.80	4.03
	型号 3	三菱	912.43	887.56	2.80	836.10	732.89	14.08	788.46	760.67	3.65	875.84	828.44	5.72
	型号 4	三菱	1,670.15	1,566.63	6.61	1,420.86	1,324.46	7.28	1,191.81	1,327.17	-10.20	1,390.77	1,381.48	0.67
	型号 5	三菱	822.78	772.88	6.46	760.57	666.27	14.15	763.21	687.74	10.97	819.34	754.56	8.59
气动元	型号 1	SMC	102.21	-	-	94.16	-	-	82.90	-	-	82.90	-	-
	型号 2	SMC	126.90	-	-	126.92	-	-	126.93	-	-	126.92	-	-
	型号 3	SMC	544.25	-	-	544.24	-	-	-	-	-	-	-	-

产品	型号	厂商	2022 年度			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
			在技术集成业务中销售单价	在产品分销业务中销售单价	价格差异率	在技术集成业务中销售单价	在产品分销业务中销售单价	价格差异率	在技术集成业务中销售单价	在产品分销业务中销售单价	价格差异率	在技术集成业务中销售单价	在产品分销业务中销售单价	价格差异率
件	型号 4	SMC	78.27	76.88	1.81	74.93	-	-	76.95	-	-	78.10	-	-
	型号 5	SMC	40,690.27	-	-	40,690.27	-	-	-	-	-	-	-	-
伺服电机	型号 1	山洋	2,768.39	3,215.05	-13.89	2,843.95	2,867.26	-0.81	2,858.37	2,895.26	-1.27	2,979.11	2,963.42	0.53
	型号 2	三菱	1,032.15	808.72	27.63	1,021.57	774.79	31.85	1,021.51	776.43	31.57	1,079.11	742.34	45.37
	型号 3	山洋	1,567.78	1,858.41	-15.64	1,621.38	1,601.33	1.25	1,655.20	1,691.88	-2.17	1,710.07	1,835.07	-6.81
	型号 4	三菱	1,040.59	829.45	25.46	998.89	767.75	30.11	969.83	774.26	25.26	1,011.70	730.41	38.51
	型号 5	山洋	3,759.27	-	-	3,844.19	-	-	3,845.04	4,439.82	-13.40	3,936.14	4,355.85	-9.64
传感器	型号 1	欧姆龙	1,522.12	-	-	1,522.12	-	-	1,628.32	-	-	1,628.32	-	-
	型号 2	施耐德	104.84	99.12	5.78	93.74	-	-	78.84	89.12	-11.53	93.27	98.52	-5.33
	型号 3	施耐德	104.38	90.94	14.78	113.00	84.47	33.77	118.10	83.19	41.97	117.80	84.28	39.78
	型号 4	欧姆龙	310.72	-	-	334.51	-	-	337.02	-	-	325.86	-	-
	型号 5	施耐德	493.23	446.39	10.49	414.81	524.85	-20.97	441.21	-	-	383.09	657.69	-41.75
低压配电产品	型号 1	北元	32.65	35.23	-7.34	33.13	35.35	-6.27	33.39	36.98	-9.72	-	32.81	-
	型号 2	施耐德	348.07	342.08	1.75	339.07	330.57	2.57	337.00	333.07	1.18	349.71	332.12	5.30
	型号 3	施耐德	64.89	65.37	-0.73	63.53	64.65	-1.74	62.64	63.56	-1.44	65.01	63.16	2.93
	型号 4	施耐德	75.32	80.01	-5.86	83.28	-	-	82.84	-	-	81.05	-	-
	型号 5	施耐德	44.48	41.12	8.18	43.44	-	-	43.56	-	-	43.64	-	-
低压	型号 1	施耐德	43.62	39.25	11.12	41.80	38.51	8.54	41.66	38.54	8.09	42.50	39.16	8.52
	型号 2	施耐德	107.63	97.26	10.66	96.36	102.41	-5.91	99.06	99.40	-0.34	102.95	100.69	2.24

产品	型号	厂商	2022 年度			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
			在技术集成业务中销售单价	在产品分销业务中销售单价	价格差异率	在技术集成业务中销售单价	在产品分销业务中销售单价	价格差异率	在技术集成业务中销售单价	在产品分销业务中销售单价	价格差异率	在技术集成业务中销售单价	在产品分销业务中销售单价	价格差异率
控制产品	型号 3	施耐德	12.29	10.77	14.17	12.50	11.14	12.18	12.08	10.44	15.72	12.04	10.28	17.18
	型号 4	施耐德	121.48	112.27	8.20	119.92	112.82	6.29	120.79	120.83	-0.03	124.28	109.48	13.52
	型号 5	施耐德	496.57	469.29	5.81	485.31	463.57	4.69	483.41	469.05	3.06	500.50	486.34	2.91

注 1：表中无数据代表当期该型号产品在对应业务中无销售；

注 2：售价差异率=（技术集成产品销售业务平均售价-自动化产品分销业务平均售价）/自动化产品分销业务平均售价。

(1) PLC

总体而言，发行人技术集成产品销售业务 PLC 系列产品的累计销售额前五大的型号产品销售价格要高于该型号产品在自动化产品分销业务中的销售价格，主要因为发行人对技术集成产品销售业务的客户需提供技术服务，对销售价格期望更高。其中三菱品牌型号 1 PLC 产品在 2022 年的平均销售价格低于自动化产品分销业务，主要因为受缺货影响，发行人调高对自动化产品分销业务客户的销售价格所致。

(2) 伺服驱动器

2022 年三菱品牌型号 1 伺服驱动器、2022 年和 2021 年山洋品牌型号 3 伺服驱动器的平均销售价格低于自动化产品分销业务，主要因为上述型号产品向自动化产品分销业务客户销售为销量较小的零星销售，因此后者价格更高。

三菱型号 2 和型号 4 伺服驱动器的销售价格在 2019 年至 2021 年存在略低于自动化产品分销业务客户的情况，主要因为上述型号在销售时会搭配三菱对应型号伺服电机组成成套伺服系统对外销售。发行人在 ERP 系统中维护电机和驱动器销售价格时，驱动器分配了更高的价格，具体如下：

单位：元/（个/套）、%

产品	型号	2022 年度			2021 年度		
		在技术集成业务中销售单价	在产品分销业务中销售单价	价格差异率	在技术集成业务中销售单价	在产品分销业务中销售单价	价格差异率
伺服驱动器	型号 2	1,310.21	1,241.26	5.56	1,285.73	1,314.01	-2.15
伺服电机	型号 2	1,032.15	808.72	27.63	1,021.57	774.79	31.85
成套价格情况		2,342.36	2,049.97	14.26	2,307.30	2,088.79	10.46
伺服驱动器	型号 4	2,239.53	1,953.60	14.64	2,234.50	2,209.47	1.13
伺服电机	型号 6	1,928.68	1,541.10	25.15	1,931.74	1,500.90	28.71
成套价格情况		4,168.21	3,494.69	19.27	4,166.24	3,710.37	12.29
产品	型号	2020 年度			2019 年度		
		在技术集成业务中销售单价	在产品分销业务中销售单价	价格差异率	在技术集成业务中销售单价	在产品分销业务中销售单价	价格差异率
伺服驱动器	型号 2	1,234.34	1,321.55	-6.60	1,247.78	1,244.55	0.26
伺服电机	型号 2	1,021.51	776.43	31.57	1,079.11	742.34	45.37
成套价格情况		2,255.85	2,097.97	7.53	2,326.89	1,986.89	17.11
伺服驱动器	型号 4	2,190.27	2,259.28	-3.05	2,090.15	2,125.72	-1.67
伺服电机	型号 6	1,977.27	1,471.13	34.40	1,976.74	1,395.06	41.70
成套价格情况		4,167.54	3,730.41	11.72	4,066.89	3,520.78	15.51

(3) 变频器

三菱型号 1 和型号 4 变频器在 2019 年和 2020 年的平均销售价格存在低于自动化产品分销业务客户的情况，主要因为发行人在该期间以特价向客户经纬纺织机械股份有限公司销售上述型号变频器，拉低了技术集成业务整体平均销售价格。

(4) 伺服电机和传感器

报告期内，山洋电气型号 1、型号 3 和型号 5 伺服电机，以及施耐德品牌型号 2 和型号 5 传感器的平均销售价格低于自动化分销业务的情况，主要因为自动化产品分销业务主要为销量较小的零星客户，价格更高。

(5) 低压配电产品和低压控制产品

报告期内，技术集成产品销售业务前五大销售额的低压配电产品和低压控制产品的平均销售价格与自动化产品销售业务不存在重大差异。其中北元电器型号 1 微型断路器在 2020 年至 2022 年销售价格低于自动化产品分销业务，主要因为发行人以低价获取系统集成商陕西联创电力电器有限公司和西安信元数码科技发展有限公司订单，拉低了该型号产品在技术集成业务整体平均销售价格；施耐德型号 3 微型断路器在 2021 年和 2022 年销售价格低于自动化产品分销业务，主要因为自动化产品分销业务主要为销量较小的零星客户，价格更高；型号 4 塑壳开关在 2022 年销售价格低于自动化产品分销业务，主要因为发行人以低价获取系统集成商西安长开森源电工有限公司大额订单，拉低了该型号产品在技术集成业务整体平均销售价格。

2、自动化产品分销业务

报告期内，发行人自动化产品分销业务中累计销售额前五大的型号产品销售价格，与该产品在技术集成产品销售业务中的销售价格对比情况：

单位：元/个、%

产品	型号	厂商	2022年度			2021年度			2020年度			2019年度		
			在产品分 销业务中 销售单价	在技术 集成业 务中销 售单价	价格 差异 率	在产品分 销业务中 销售单价	在技术 集成业 务中销 售单价	价格 差异 率	在产品分 销业务中 销售单价	在技术 集成业 务中销 售单价	价格 差异 率	在产品分 销业务中 销售单价	在技术 集成业 务中销 售单价	价格 差异 率
低压 配电 产品	型号 1	施耐德	1,896.55	2,208.27	-14.12	1,895.59	2,449.18	-22.60	2,044.81	-	-	-	-	-
	型号 2	北元	91.78	86.48	6.12	94.86	-	-	96.79	-	-	105.21	-	-
	型号 3	施耐德	1,769.43	-	-	1,833.89	-	-	1,965.23	-	-	-	-	-
	型号 4	北元	35.23	32.65	7.92	35.35	33.13	6.71	36.98	33.39	10.74	32.81	-	-
	型号 5	北元	33.89	38.92	-12.91	35.03	-	-	35.27	-	-	34.77	-	-
PLC	型号 1	三菱	2,445.80	2,700.04	-9.42	2,232.55	2,430.46	-8.14	2,261.02	2,615.24	-13.54	2,277.26	2,715.40	-16.14
	型号 2	三菱	1,533.66	1,779.16	-13.80	1,385.83	1,683.25	-17.67	1,396.25	1,708.77	-18.29	1,429.96	1,740.18	-17.83
	型号 3	三菱	1,680.43	1,941.39	-13.44	1,546.15	1,828.88	-15.46	1,556.54	1,752.17	-11.16	1,591.36	2,018.08	-21.15
	型号 4	三菱	1,614.19	1,752.16	-7.87	1,435.67	1,591.22	-9.78	1,464.21	1,627.98	-10.06	1,506.82	1,757.92	-14.28
	型号 5	三菱	1,323.59	1,482.05	-10.69	1,227.54	1,347.38	-8.89	1,228.90	1,372.09	-10.44	1,271.08	1,457.59	-12.80
伺服 驱动器	型号 1	三菱	1,241.26	1,310.21	-5.26	1,314.01	1,285.73	2.20	1,321.55	1,234.34	7.07	1,244.55	1,247.78	-0.26
	型号 2	三菱	914.42	1,010.89	-9.54	988.44	994.02	-0.56	992.32	1,043.08	-4.87	930.51	1,052.30	-11.57
	型号 3	三菱	817.99	734.27	11.40	807.23	739.31	9.19	782.47	779.69	0.36	761.87	824.87	-7.64
	型号 4	三菱	1,114.08	1,000.94	11.30	1,092.42	1,032.80	5.77	1,089.03	1,149.23	-5.24	1,032.26	1,061.57	-2.76
	型号 5	三菱	801.42	742.92	7.87	781.89	748.40	4.48	789.37	732.00	7.84	734.20	798.09	-8.01
变频 器	型号 1	三菱	887.56	912.43	-2.73	732.89	836.10	-12.34	760.67	788.46	-3.52	828.44	875.84	-5.41
	型号 2	三菱	772.88	822.78	-6.06	666.27	760.57	-12.40	687.74	763.21	-9.89	754.56	819.34	-7.91
	型号 3	三菱	1,039.92	1,147.24	-9.35	908.92	1,048.13	-13.28	932.99	1,048.45	-11.01	1,022.10	1,128.42	-9.42

产品	型号	厂商	2022 年度			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
			在产品分 销业务中 销售单价	在技术 集成业 务中销 售单价	价格 差异 率	在产品分 销业务中 销售单价	在技术 集成业 务中销 售单价	价格 差异 率	在产品分 销业 务中销 售单价	在技术 集成业 务中销 售单价	价格 差异 率	在产品分 销业 务中销 售单价	在技术 集成业 务中销 售单价	价格 差异 率
产品	型号 4	三菱	1,099.29	1,155.51	-4.87	774.11	971.91	-20.35	925.58	956.71	-3.25	954.80	993.31	-3.88
	型号 5	三菱	1,213.64	1,307.88	-7.21	1,064.81	1,266.00	-15.89	1,083.06	1,277.39	-15.21	1,191.08	1,314.95	-9.42
	型号 1	施耐德	10.77	12.29	-12.41	11.14	12.50	-10.87	10.44	12.08	-13.58	10.28	12.04	-14.65
低压 控制 产品	型号 2	施耐德	5.28	5.75	-8.32	5.41	5.57	-2.94	5.15	5.67	-9.12	5.09	5.75	-11.52
	型号 3	施耐德	39.25	43.62	-10.00	38.51	41.80	-7.88	38.54	41.66	-7.49	39.16	42.50	-7.86
	型号 4	施耐德	25.52	30.14	-15.33	24.90	28.52	-12.69	25.31	27.47	-7.87	24.90	27.93	-10.86
	型号 5	施耐德	19.14	21.30	-10.14	19.70	20.94	-5.90	18.72	21.12	-11.35	18.00	20.87	-13.76
	型号 1	三菱	829.45	1,040.59	-20.29	767.75	998.89	-23.14	774.26	969.83	-20.17	730.41	1,011.70	-27.80
伺服 电机	型号 2	三菱	20,794.69	21,559.71	-3.55	20,794.69	-	-	-	-	-	-	-	-
	型号 3	三菱	808.72	1,032.15	-21.65	774.79	1,021.57	-24.16	776.43	1,021.51	-23.99	742.34	1,079.11	-31.21
	型号 4	三菱	665.31	884.43	-24.77	642.03	858.23	-25.19	638.62	904.52	-29.40	597.62	879.35	-32.04
	型号 5	三菱	1,162.39	1,397.02	-16.80	1,071.80	1,332.45	-19.56	1,040.76	1,390.36	-25.14	986.76	1,365.75	-27.75

注：（1）表中无数据代表当期该型号产品在对应业务中无销售；

注：（2）售价差异率=（自动化产品分销业务平均售价-技术集成产品销售业务平均售价）/技术集成产品销售业务平均售价。

由上表可知，总体而言，发行人自动化产品分销业务主要产品类别中累计销售额前五大的型号产品销售价格要低于该型号产品在技术集成产品销售业务中的销售价格，主要因为自动化产品分销业务销售额前五大的型号产品主要面向二级分销商客户，该类型客户无需提供技术服务，结算周期短，占用资金少，平均售价更低。

其中北元电器型号 2 开关类产品在 2022 年销售价格略高于技术集成产品销售业务客户，主要因为发行人以低价获取系统集成商陕西联创电力电器有限公司订单，拉低了该型号产品在技术集成业务整体平均销售价格；三菱型号 1、型号 5、型号 3 和型号 4 伺服驱动器的销售价格在 2020 年至 2022 年存在略高于技术集成产品销售业务客户的情况，主要因为由于上述型号在销售时会搭配三菱对应型号伺服电机，组成成套伺服系统对外销售。该型号伺服系统在技术集成产品业务销售中平均价格更高，但发行人在 ERP 系统中维护电机和驱动器销售价格时，驱动器分配了更高的价格，具体如下：

单位：元/（个/套）、%

产品	型号	2022 年度			2021 年度		
		在产品分销业务中销售单价	在技术集成业务中销售单价	价格差异率	在产品分销业务中销售单价	在技术集成业务中销售单价	价格差异率
伺服驱动器	型号 1	1,241.26	1,310.21	-5.26	1,314.01	1,285.73	2.20
伺服电机	型号 3	808.72	1,032.15	-21.65	774.79	1,021.57	-24.16
成套价格情况		2,049.97	2,342.36	-12.48	2,088.80	2,307.30	-9.47
伺服驱动器	型号 3	817.99	734.27	11.40	807.23	739.31	9.19
伺服电机	型号 1	829.45	1,040.59	-20.29	767.75	998.89	-23.14
成套价格情况		1,647.44	1,774.86	-7.18	1,574.98	1,738.21	-9.39
伺服驱动器	型号 4	1,114.08	1,000.94	11.30	1,092.42	1,032.80	5.77
伺服电机	型号 3	808.72	1,032.15	-21.65	774.79	1,021.57	-24.16
成套价格情况		1,922.80	2,033.09	-5.42	1,867.21	2,054.37	-9.11
伺服驱动器	型号 5	801.42	742.92	7.87	781.89	748.40	4.48
伺服电机	型号 4	665.31	884.43	-24.77	642.03	858.23	-25.19
成套价格情况		1,466.73	1,627.34	-9.87	1,423.92	1,606.62	-11.37
产品	型号	2020 年度			2019 年度		
		在产品分销业务中销售单价	在技术集成业务中销售单价	价格差异率	在产品分销业务中销售单价	在技术集成业务中销售单价	价格差异率
伺服驱动器	型号 1	1,321.55	1,234.34	7.07	1,244.55	1,247.78	-0.26
伺服电机	型号 3	776.43	1,021.51	-23.99	742.34	1,079.11	-31.21

成套价格情况		2,097.98	2,255.85	-7.00	1,986.89	2,326.88	-14.61
伺服驱动器	型号 3	782.47	779.69	0.36	761.87	824.87	-7.64
伺服电机	型号 1	774.26	969.83	-20.17	730.41	1,011.70	-27.80
成套价格情况		1,556.73	1,749.52	-11.02	1492.28	1,836.57	-18.75
伺服驱动器	型号 4	1,089.03	1,149.23	-5.24	1,032.26	1,061.57	-2.76
伺服电机	型号 3	776.43	1,021.51	-23.99	742.34	1,079.11	-31.21
成套价格情况		1,865.46	2,170.74	-14.06	1,774.60	2,140.67	-17.10
伺服驱动器	型号 5	789.37	732.00	7.84	734.2	798.09	-8.01
伺服电机	型号 4	638.62	904.52	-29.40	597.62	879.35	-32.04
成套价格情况		1,427.99	1,636.51	-12.74	1331.82	1,677.44	-20.60

关于报告期内发行人技术集成产品销售业务与自动化产品分销业务两类业务下销售的主要具体产品型号情况，发行人已申请豁免披露。

二、补充说明报告期内公司技术集成产品销售与自动化产品分销业务下各产品类别主要型号产品中销售价格波动超过 10% 的产品销售数量、金额及比例

（一）技术集成产品销售业务

报告期内，技术集成产品销售业务中各主要产品类别累计销售额前五大的具体型号产品中销售价格波动超过 10% 的产品销售情况如下：

单位：万元、个、%

期间	产品类别	品牌	产品型号	金额	数量	价格波动	占比
2022 年度	PLC	三菱	型号 4	67.63	386	10.11	0.36
	变频器	三菱	型号 1	12.98	135	13.05	0.18
	变频器	三菱	型号 2	31.31	271	18.89	0.44
	变频器	三菱	型号 4	11.52	69	17.54	0.16
	传感器	施耐德	型号 2	45.52	4,342	11.84	7.77
	传感器	施耐德	型号 5	22.24	451	18.90	3.79
	低压控制产品	施耐德	型号 2	62.79	5,834	11.69	1.40
2021 年度	变频器	三菱	型号 4	91.36	643	19.22	0.92
	气动元件	SMC	型号 1	1,567.72	166,494	13.58	7.37
	传感器	施耐德	型号 2	35.04	3,738	18.90	4.95
2020 年	变频器	三菱	型号 4	157.32	1,320	-14.31	1.71
	传感器	施耐德	型号 2	58.36	7,402	-15.48	9.43
	传感器	施耐德	型号 5	2.74	62	15.17	0.44

注：占比为各期销售价格波动超过 10% 的产品销售额占该类产品整体销售额。

根据上表，价格波动超过 10% 的产品类别包括 SMC 气动元件、三菱变频器、PLC 和施耐德传感器以及低压配电产品。2021 年和 2022 年价格上表中产品价格上涨超过 10%

主要由于：(1)品牌供应商受成本上升从而对该型号产品的供货价格进行上调导致，(2)部分产品因市场缺货，销售价格有所提高。其中，三菱在2022年初对3款型号1、型号2和型号4变频器出货价格上调了6%，并再次于2022年9月上调6%，在2022年2月对型号4 PLC 出货价格上调10%，并再次于2022年9月上调6%；施耐德分别于2021年3月和8月对型号2和型号5传感器的出货价格上调3%和5%，并再次于2022年3月上调8%；SMC于2021年3月对型号1气动元件价格上调12%。

2020年，施耐德型号5传感器销售单价同比上升15.17%，由于发行人在2019年以低价获取客户武汉高途科技有限公司订单，拉低了当期整体平均销售价格；2020年，发行人为获取经纬纺织机械股份有限公司和东方电气自动控制工程有限公司大额订单，销售价格较低导致对三菱型号4变频器和施耐德型号2传感器产品在2020年同比价格下降超过10%。

(二) 自动化产品分销业务

报告期内，自动化产品分销业务中各主要产品类别累计销售额前五大的具体型号产品中销售价格波动超过10%的产品销售情况如下：

单位：万元、个、%

期间	产品类别	品牌	产品型号	金额	数量	价格波动	占比
2022年度	PLC	三菱	型号2	99.38	648	10.67	1.90
	PLC	三菱	型号4	59.40	368	12.43	1.14
	变频器	三菱	型号1	222.78	2,510	21.10	5.79
	变频器	三菱	型号2	91.12	1,179	16.00	2.37
	变频器	三菱	型号3	84.44	812	14.41	2.20
	变频器	三菱	型号4	58.70	534	42.01	1.53
	变频器	三菱	型号5	146.97	1,211	13.98	3.82
2021年度	变频器	三菱	型号4	27.95	361	-16.37	0.39
2020年度	低压配电产品	北元	型号4	25.36	6,856	12.73	0.18

注：占比为各期销售价格波动超过10%的产品销售额占该类产品整体销售额。

根据上表，价格波动超过10%的产品类别包括三菱变频器、PLC以及北元低压配电产品。其中，2022年价格上涨主要由于三菱对上表中型号产品供货价格进行调整，以及受市场缺货影响，发行人调高了相应产品的销售价格。2021年三菱型号4变频器平均价格同比出现下降，主要因为在三菱调价前对向客户以特价形式销售了部分产品，2022年由于三菱价格调整发行人提高售价，导致了该型号变频器价格同比大幅上升。关于报告期内发行人技术集成产品销售业务与自动化产品分销业务两类业务下销售价格波动超过10%的主要具体产品型号情况，发行人已申请豁免披露。

三、补充说明报告期内公司技术集成产品销售与自动化产品分销业务下主要品牌型号产品销售价格与市场其他主体销售价格的比较情况，是否存在较大差异

工业自动化产品种类繁多，产品销售价格与上游供应商定价、生产情况、下游客户需求情况紧密相关。可比上市公司未披露具体产品型号销售价格，本题回复中“市场其他主体销售价格”选自“工控猫”、“众业达官方商城”、“京满仓”、“淘宝”、“京东”和“1688 阿里巴巴采购批发网”等网站公开报价。

（一）技术集成产品销售业务

报告期内，发行人技术集成产品销售业务中各主要产品类别累计销售额前五大具体型号产品的销售价格与其他市场主体销售价格对比情况如下：

单位：元/个、%

产品类别	序号	型号	品牌	2022 年度销售单价	市场其他主体销售单价	价格差异率	市场其他主体销售单价来源
PLC	1	型号 1	三菱	2,487.24	2,410.00	3.20	淘宝网
	2	型号 2	三菱	9,940.70	9,240.00	7.58	京东
	3	型号 3	三菱	3,933.46	3,718.00	5.80	淘宝网
	4	型号 4	三菱	1,752.16	1,680.00	4.30	京东
	5	型号 5	施耐德	2,233.21	2,268.00	-1.53	淘宝网
伺服驱动器	1	型号 1	三菱	3,258.17	3,960.00	-17.72	1688 阿里巴巴采购批发网
	2	型号 2	三菱	1,310.21	1,210.00	8.28	淘宝网
	3	型号 3	山洋	1,191.27	1,350.00	-11.76	
	4	型号 4	三菱	2,239.53	2,145.00	4.41	
	5	型号 5	三菱	1,010.89	950.00	6.41	
变频器	1	型号 1	三菱	961.29	925.00	3.92	1688 阿里巴巴采购批发网
	2	型号 2	三菱	1,155.51	1,038.00	11.32	
	3	型号 3	三菱	912.43	870.00	4.88	
	4	型号 4	三菱	1,670.15	1,570.00	6.38	
	5	型号 5	三菱	822.78	792.00	3.89	
气动元件	1	型号 2	SMC	126.90	112.00	13.30	1688 阿里巴巴采购批发网
	2	型号 3	SMC	544.25	532.00	2.30	淘宝网
	3	型号 4	SMC	78.27	70.00	11.81	
伺服电机	1	型号 1	山洋	2,768.39	2,666.00	3.84	淘宝网
	2	型号 2	三菱	1,032.15	1,122.00	-8.01	京东
	3	型号 3	山洋	1,567.78	1,688.00	-7.12	1688 阿里巴巴采购批发网
	4	型号 4	三菱	1,040.59	1,000.00	4.06	淘宝网
	5	型号 5	山洋	3,759.27	3,200.00	17.48	1688 阿里巴巴采购批发网
传感器	1	型号 2	施耐德	104.84	100.00	4.84	淘宝网
	2	型号 3	施耐德	104.38	110.00	-5.11	

产品类别	序号	型号	品牌	2022 年度销售单价	市场其他主体销售单价	价格差异率	市场其他主体销售单价来源
	3	型号 5	施耐德	493.23	530.00	-6.94	淘宝网
低压配电产品	1	型号 2	施耐德	348.07	318.00	9.46	1688 阿里巴巴采购批发网
	2	型号 3	施耐德	64.89	63.57	2.08	京东
	3	型号 4	施耐德	75.32	71.50	5.34	淘宝网
	4	型号 5	施耐德	44.48	46.11	-3.54	京满仓
低压控制产品	1	型号 1	施耐德	43.62	43.03	1.37	淘宝网
	2	型号 2	施耐德	107.63	102.85	4.65	1688 阿里巴巴采购批发网
	3	型号 3	施耐德	12.29	12.00	2.42	淘宝网
	4	型号 4	施耐德	121.48	118.13	2.84	京满仓
	5	型号 5	施耐德	496.57	507.00	-2.06	淘宝网

注：上表仅列示存在其他市场主体销售价格的产品

由上表可知，三菱型号 1 伺服驱动器和山洋电气型号 3 伺服驱动器的平均销售价格低于其他相关市场主体超过 10%；而三菱的型号 2 变频器、SMC 的型号 2 和型号 4 气动元件、山洋电气型号 5 伺服电机的平均销售价格要高于其他相关市场主体超过 10%。

发行人主要面向企业客户提供批量产品供应，会考虑不同客户的采购量、信用条件等因素给予销售价格，与上述偏向零售的市场其他主体在客户群体、客户稳定性、销售策略等方面均存在差异，因此部分产品销售价格存在差异符合业务实质。

（二）自动化产品分销业务

报告期内，发行人自动化产品分销业务中各主要产品类别累计销售额前五大具体型号产品的销售价格与其他市场主体销售价格对比情况如下：

单位：元/个、%

产品类别	序号	型号	品牌	2022 年销售单价	市场其他主体销售单价	价格差异率	市场其他主体销售单价来源
低压配电产品	1	型号 1	施耐德	1,896.55	1,881.00	0.83	京东
	2	型号 3	施耐德	1,769.43	1,813.00	-2.40	
PLC	1	型号 1	三菱	2,445.80	2,268.00	7.84	京东
	2	型号 2	三菱	1,533.66	1,491.00	2.86	
	3	型号 3	三菱	1,680.43	1,596.00	5.29	
	4	型号 4	三菱	1,614.19	1,680.00	-3.92	
	5	型号 5	三菱	1,323.59	1,372.00	-3.53	
伺服驱动器	1	型号 1	三菱	1,241.26	1,210.00	2.58	淘宝网
	2	型号 2	三菱	914.42	950.00	-3.75	
	3	型号 3	三菱	817.99	799.00	2.38	1688 阿里巴巴采购批发网
	4	型号 4	三菱	1,114.08	1,051.00	6.00	

产品类别	序号	型号	品牌	2022年销售单价	市场其他主体销售单价	价格差异率	市场其他主体销售单价来源
	5	型号5	三菱	801.42	769.00	4.22	
变频器	1	型号1	三菱	887.56	870.00	2.02	1688 阿里巴巴 采购批发网
	2	型号2	三菱	772.88	716.00	7.94	
	3	型号3	三菱	1,039.92	1,019.00	2.05	
	4	型号5	三菱	1,213.64	1,190.00	1.99	
低压控制产品	1	型号1	施耐德	10.77	11.50	-6.35	淘宝网
	2	型号2	施耐德	5.28	6.00	-12.00	
	3	型号3	施耐德	39.25	42.88	-8.47	京满仓
	4	型号4	施耐德	25.52	30.00	-14.93	1688 阿里巴巴 采购批发网
	5	型号5	施耐德	19.14	23.84	-19.71	京满仓
伺服电机	1	型号1	三菱	829.45	680.00	21.98	1688 阿里巴巴 采购批发网
	2	型号3	三菱	808.72	941.00	-14.06	
	3	型号4	三菱	665.31	850.00	-21.73	
	4	型号5	三菱	1,162.39	1,205.00	-3.54	

注：上表仅列示存在其他市场主体销售价格的产品

由上表可知，施耐德型号2、型号4和型号5低压控制产品、三菱型号3和型号4伺服电机的平均销售价格要低于其他相关市场主体超过10%；三菱型号1伺服电机的平均销售价格要高于其他相关市场主体超过10%。除上述产品外，其他型号产品与其他相关市场主体的销售价格不存在重大差异。发行人自动化产品分销业务下主要产品类别的前五大销售额的具体型号产品主要面向二级分销商，该类客户采购量大、账期短，因此部分产品价格较低，符合其业务实质。此外，双方在客户群体、销售策略等方面的差异，也会影响最终的销售价格。关于报告期内发行人技术集成产品销售业务与自动化产品分销业务两类业务下销售的主要具体产品型号情况，发行人已申请豁免披露。

四、申报会计师核查意见

（一）核查程序

申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、获取发行人与技术集成产品销售业务主要客户签订的合作框架协议及合同订单，检查协议及合同订单中是否对提供的技术服务单独定价，并取得发行人出具的关于技术服务未单独定价的原因解释；

2、获取报告期内发行人技术集成产品销售和自动化产品分销业务销售明细，复核两类业务中主要产品类别累计销售前五大型号产品在各期销售价格以及该产品在对应业务中的销售价格并进行对比分析，并取得发行人对同一型号产品在两类业务中销售价格差异的原因及合理性的解释；复核两类业务中主要产品类别累计销售前五大型号产品在各期销售价格波动超过10%的型号产品的销售数量、金额及占比，访谈管理层了解价格波动的原因；

3、查询可比公司年报关于具体型号产品售价情况；查询发行人技术集成产品销售业务和自动化产品分销业务主要产品类别累计销售前五大型号产品在市场其他主体销售价格，包括“工控猫”、“众业达官方商城”、“京满仓”、“淘宝”、“京东”和“1688 阿里巴巴采购批发网”等网站的公开报价，并对价格差异进行对比分析。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人技术集成产品销售的业务合同未对技术服务单独定价；报告期内公司自动化产品分销业务与技术集成产品销售业务同类型产品销售价格存在差异具有合理性；

2、发行人已补充说明报告期内公司技术集成产品销售与自动化产品分销业务下主要产品类别累计销售额前五大型号产品中销售价格波动超过 10%的产品销售数量、金额及比例；

3、发行人已补充说明报告期内公司技术集成产品销售与自动化产品分销业务下主要品牌型号产品销售价格与市场其他主体销售价格的比较情况，部分产品销售价格与市场其他主体销售价格存在一定差异具有合理性。

问题 5.关于经销模式

申报材料及审核问询回复显示：

（1）报告期内，发行人自动化产品分销和运动控制产品研发制造两大业务存在经销模式，其中自动化产品分销业务下的经销收入客户为二级分销商。

（2）报告期内，发行人向二级分销商客户销售收入分别为 13,092.11 万元、16,139.09 万元、23,755.06 万元和 7,565.75 万元，占各期营业收入的比重分别为 11.83%、12.28%、14.53%和 10.73%。

请发行人：

（1）补充说明报告期内公司向二级分销商销售的主要产品类型、品牌及数量，二级分销商的地域分布情况，公司在相关区域是否具有所代理品牌产品的二级分销资格，是否存在违反公司与相关品牌方代理合约的情形；

（2）补充说明 2019-2021 年公司二级分销商销售收入占比持续提升的原因及合理性；

（3）补充说明报告期内公司二级分销商销售收入占比与同行业可比公司的比较情况，是否符合行业特征。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明针对经销收入终端销售穿透核查的情况，包括具体核查方式、金额及比例。

回复：

一、补充说明报告期内公司向二级分销商销售的主要产品类型、品牌及数量，二级分销商的地域分布情况，公司在相关区域是否具有所代理品牌产品的二级分销资格，是否存在违反公司与相关品牌方代理合约的情形

(一) 向二级分销商销售的主要产品类型、品牌及数量，二级分销商的地域分布情况

1、向二级分销商销售的整体情况

报告期内，发行人向二级分销商销售的产品主要为三菱品牌的变频器、PLC 和伺服系统，施耐德品牌的低压控制产品和低压配电产品，以及 ABB、SMC、山洋电气、汇川、西门子、欧姆龙等相关品牌产品。

(1) 向二级分销商销售按品牌分类

报告期内，发行人向二级分销商销售的产品按品牌分类情况如下：

单位：万元、%

品牌	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
三菱	9,098.18	67.21	18,000.17	75.77	11,435.54	70.86	8,444.47	64.50
施耐德	3,193.51	23.59	3,634.55	15.30	3,145.71	19.49	3,190.90	24.37
其他	1,245.72	9.20	2,120.34	8.93	1,557.84	9.65	1,456.74	11.13
合计	13,537.41	100.00	23,755.06	100.00	16,139.09	100.00	13,092.11	100.00

注：其他品牌包括 ABB、SMC、山洋电气、汇川、西门子、欧姆龙等。

(2) 向二级分销商销售的产品类型及数量情况

报告期内，发行人向二级分销商销售产品品牌、类型及数量情况如下：

单位：个、万元、%

期间	品牌	产品类型	数量	金额	占比
2022 年度	三菱	PLC	49,438	3,941.38	29.11
		变频器	15,276	2,210.83	16.33
		伺服电机	8,145	1,177.76	8.70
		伺服驱动器	7,908	951.64	7.03
		人机界面	1,351	321.24	2.37
		分布式 I/O 产品	3,584	273.97	2.02
		其他产品	6,528	221.35	1.64
		小计	92,230	9,098.18	67.21
	施耐德	低压控制产品	568,871	1,381.51	10.21
		低压配电产品	41,273	519.74	3.84
		PLC	4,675	478.52	3.53
		变频器	1,309	371.71	2.75
		其他产品	7,178	442.03	3.27
		小计	623,306	3,193.51	23.59

期间	品牌	产品类型	数量	金额	占比
	其他	自动化产品	112,742	1,245.72	9.20
	合计		828,278	13,537.41	100.00
2021 年度	三菱	PLC	81,149	7,276.75	30.63
		变频器	47,984	5,362.81	22.58
		伺服电机	15,132	1,834.91	7.72
		伺服驱动器	14,022	1,670.93	7.03
		分布式 I/O 产品	11,124	808.45	3.40
		人机界面	1,691	740.94	3.12
		其他产品	6,561	305.39	1.29
		小计	177,663	18,000.17	75.77
	施耐德	低压控制产品	534,653	1,132.41	4.77
		低压配电产品	55,156	627.47	2.64
		PLC	5,596	495.90	2.09
		变频器	2,270	445.67	1.88
		组态软件	9,575	338.67	1.43
		其他产品	22,593	594.43	2.50
		小计	629,843	3,634.55	15.30
	其他	自动化产品	11,0371	2,120.34	8.93
	合计		917,877	23,755.06	100.00
2020 年度	三菱	变频器	36,576	3,759.16	23.29
		PLC	34,680	3,014.68	18.68
		伺服驱动器	18,892	2,126.81	13.18
		伺服电机	18,714	1,466.29	9.09
		人机界面	1,495	722.52	4.48
		其他产品	7,352	346.08	2.14
		小计	117,709	11,435.54	70.86
	施耐德	低压控制产品	536,291	920.79	5.71
		变频器	1,677	634.08	3.93
		低压配电产品	49,357	494.54	3.06
		PLC	4,809	394.84	2.45
		其他产品	34,831	701.46	4.35
		小计	626,965	3,145.71	19.49

期间	品牌	产品类型	数量	金额	占比
	其他	自动化产品	104,450	1,557.84	9.65
	合计		849,124	16,139.09	100.00
2019年度	三菱	变频器	34,822	3,893.70	29.74
		PLC	22,571	1,903.29	14.54
		伺服驱动器	10,811	1,094.12	8.36
		伺服电机	10,913	921.89	7.04
		人机界面	1,054	327.79	2.50
		其他产品	5,246	303.68	2.32
		小计	85,417	8,444.47	64.50
	施耐德	低压控制产品	703,322	1,270.27	9.70
		低压配电产品	71,257	912.07	6.97
		PLC	3,875	401.72	3.07
		其他产品	32,204	606.84	4.64
		小计	810,658	3,190.90	24.37
	其他	自动化产品	69,822	1,456.74	11.13
	合计		965,897	13,092.11	100.00

由上表可知，发行人向二级分销商销售的产品中，三菱品牌占比最高，报告期各期的比例在 64%到 76%之间，其次是施耐德品牌，报告期各期的比例在 15%到 25%之间。

(3) 二级分销商地域分布情况

报告期内，发行人二级分销商地域分布主要为华南、华东和华北地区，具体地域分布情况如下：

单位：万元、%

地域分布	2022年		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华南	5,324.27	39.33	8,622.67	36.30	7,666.05	47.50	6,562.14	50.12
华北	2,924.45	21.60	2,696.93	11.35	2,441.93	15.13	1,185.14	9.05
华东	2,796.17	20.66	7,340.07	30.90	2,661.68	16.49	1,661.77	12.69
西南	1,055.28	7.80	1,244.06	5.24	854.77	5.30	1,270.04	9.70
华中	517.04	3.82	713.41	3.00	630.19	3.90	964.99	7.37
东南	464.00	3.43	2,045.04	8.61	1,298.28	8.04	982.65	7.51
东北	414.51	3.06	980.71	4.13	401.69	2.49	213.68	1.63
西北	41.69	0.31	112.15	0.47	184.50	1.14	251.70	1.92

地域分布	2022 年		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
总计	13,537.41	100.00	23,755.06	100.00	16,139.09	100.00	13,092.11	100.00

2、向各期前五大二级分销商销售情况

发行人向各期前五大二级分销商销售的主要产品情况及二级分销商的地域分布情况如下：

单位：个、万元、占比

期间	二级分销商名称	品牌	地域分布	主要产品类型	数量	金额	占比
2022 年度	深圳市大川工控技术有限公司	三菱	华南	PLC	10,202	872.25	6.44
				变频器	2,983	490.14	3.62
				伺服驱动器	1,711	167.32	1.24
				伺服电机	1,789	163.22	1.21
	深圳市梦翔宇科技有限公司	三菱	华南	PLC	4,580	380.79	2.81
				变频器	1,814	287.34	2.12
	北京中创丰泽科技有限公司	三菱、施耐德	华北	伺服电机	950	175.04	1.29
				PLC	3,331	149.38	1.10
				伺服驱动器	787	119.85	0.89
				PLC 运动控制模块	79	66.12	0.49
	深圳市惠海机电设备有限公司	三菱	华南	PLC	4,832	393.33	2.91
				变频器	902	139.93	1.03
	上海控菱科技有限公司	三菱	华东	PLC	2,851	249.92	1.85
人机界面				234	174.31	1.29	
伺服电机				329	90.93	0.67	
合计	-	-	-	37,374	3,919.87	28.96	
2021 年度	深圳市梦翔宇科技有限公司	三菱	华南	PLC	13,723	1,207.36	5.08
				变频器	7,621	908.06	3.82
	上海菱策电气设备有限公司	三菱	华东	PLC	8,025	814.11	3.43
				变频器	1,714	225.61	0.95
	上海控菱科技有限公司	三菱	华东	人机界面	789	595.15	2.51
				PLC	4,557	401.58	1.69
				分布式 I/O 产品	3,214	214.13	0.90
深圳市大川工控技	三菱	华南	PLC	5,802	608.20	2.56	

期间	二级分销商名称	品牌	地域分布	主要产品类型	数量	金额	占比
	术有限公司			分布式 I/O 产品	2,527	188.02	0.79
	济南平康机电设备有限公司	三菱	华北	变频器	10,658	840.03	3.54
	合计	-	-	-	58,630	6,002.25	25.27
2020年度	深圳市海亿自动化设备有限公司	三菱	华南	伺服驱动器	12,553	1,378.33	8.54
				伺服电机	12,418	812.12	5.03
	深圳市梦翔宇科技有限公司	三菱	华南	变频器	7,606	716.18	4.44
				PLC	7,078	685.66	4.25
	宁波市鄞州骏麒自动化科技有限公司	三菱	东南	变频器	6,933	591.08	3.66
	上海控菱科技有限公司	三菱	华东	人机界面	652	553.16	3.43
	深圳市惠海机电设备有限公司	三菱	华南	PLC	1,718	203.01	1.26
				变频器	2,062	186.82	1.16
	合计	-	-	-	51,020	5,126.36	31.76
2019年度	深圳市海亿自动化设备有限公司	三菱	华南	伺服驱动器	4,822	441.97	3.38
				伺服电机	4,822	286.29	2.19
	深圳市梦翔宇科技有限公司	三菱	华南	变频器	7,922	784.45	5.99
	宁波市鄞州骏麒自动化科技有限公司	三菱	东南	变频器	7,101	651.69	4.98
	深圳市惠海机电设备有限公司	三菱	华南	变频器	2,435	269.74	2.06
				PLC	987	96.33	0.74
	上海控菱科技有限公司	三菱	华东	人机界面	230	206.83	1.58
				伺服电机	355	103.86	0.79
				分布式 I/O 产品	982	66.79	0.51
伺服驱动器				333	62.87	0.48	
合计	-	-	-	29,989	2,970.82	22.69	

根据上表，发行人向各期前五大二级分销商主要销售三菱品牌变频器、PLC 和伺服产品，二级分销商地域分布主要位于华南和华东地区。

（二）公司在相关区域是否具有所代理品牌产品的二级分销资格，是否存在违反公司与相关品牌方代理合约的情形

根据发行人与三菱、施耐德等品牌商签署的代理合约，发行人代理产品的销售区域范围如下：

主要品牌厂商	约定代理区域范围
三菱	主要销售区域为华北区域，但经三菱备案后可向中国大陆其他地区客户销售。
施耐德	四川、贵州、云南、西藏、广东、湖北、湖南、上海、北京、山西、陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆、江苏。
SMC	SMC 自动化所辖区域（中国大陆地区）。
北元电器	四川、陕西、云南、江苏、湖北、北京、河北等相关地区，每年签署的协议对代理区域有所调整。
山洋电气	未限制销售区域，实际经营中可在中国大陆地区销售。
汇川	未限定销售区域，可在中国大陆销售。
西门子	四川、云南和西藏
ABB	云南地区
欧姆龙	未限定销售区域，可在中国大陆销售

报告期内，发行人向各期前五大二级分销商主要销售三菱自动化产品，上述二级分销商均已向三菱报备，发行人向上述二级分销商销售符合与三菱政策。另外，根据对主要供应商和二级分销商走访和访谈、并查阅三菱出具的《关于北京高威科电气技术股份有限公司及其子公司近三年履行代理协议的情况说明》等文件，报告期内，发行人不存在因向二级分销商销售产品而违反其与相关品牌方代理合约的情形。

二、补充说明 2019-2021 年公司二级分销商销售收入占比持续提升的原因及合理性

2019 年至 2021 年，发行人对二级分销商客户的销售收入分别为 13,092.11 万元、16,139.09 万元和 23,755.06 万元，占各期营业收入的比例分别为 11.83%、12.28%和 14.53%，占比持续提升的原因及合理性分析如下：

1、二级分销商业务有利于提升发行人资金周转效率、提升盈利水平

（1）提升资金回笼效率

发行人对二级分销商和其他类型客户的信用政策如下：

客户类型	信用政策
二级分销商	① 非核心二级分销商：现款现结 ② 核心二级分销商：月结，一般不超过 30 天
OEM、最终客户等其他业务类型客户	以 3-4 个月为主，一般不超过 6 个月

发行人根据二级分销商的采购规模，将其分为核心二级分销商和非核心二级分销商，对两类二级分销商分别采用现款现货或月结的结算方式，月结周期一般不超过 30 天。对比以 3-4 个月信用期为主的其他类型客户，对二级分销商销售的账期较短，有利于提升发行人的资金周转效率。

（2）提升毛利水平

报告期内，发行人对二级分销商销售的收入和毛利如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	---------	---------	---------

二级分销商销售收入	23,755.06	16,139.09	13,092.11
二级分销商销售毛利①	1,496.32	778.17	794.59
发行人毛利总额②	24,016.43	19,464.57	16,604.87
占发行人毛利总额比例③=①/②	6.23	4.00	4.79

报告期内，发行人二级分销商销售业务为发行人分别产生 794.59 万元、778.17 万元和 1,496.32 万元毛利，占发行人毛利总额比例分别为 4.79%、4.00% 和 6.23%，对二级分销商的销售有利于提升发行人整体毛利规模和盈利能力。

2、二级分销商业务符合三菱品牌商销售策略，有利于提升发行人与三菱的合作关系

报告期内，发行人向二级分销商销售的品牌主要为三菱产品，具体如下：

单位：万元、%

品牌	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
三菱	18,000.17	75.77	11,435.54	70.86	8,444.47	64.50

三菱为发行人向二级分销商销售的主要品牌产品，2019 年至 2021 年，发行人向二级分销商销售额的增长也主要来自三菱品牌产品。近年来，三菱为了拓宽其产品在国内的销售渠道，鼓励具有规模销售实力的大型代理商进一步发展分销业务。发行人扩大二级分销商销售规模有利于提升发行人与三菱的合作关系。

3、来自二级分销商对自动化产品的需求持续增加

报告期内我国工业自动化市场规模继续保持良好增长形式，2020 年市场规模达到 2,057 亿元，同比 2019 年的 1,865 亿元，增长了 10.29%，2021 年市场规模同比增长了 22.99%，达到 2,530 亿元。行业持续增长的背景下，来自二级分销商的采购也取得较好的增长。

综上，2019 年至 2021 年，发行人对二级分销商的销售收入持续增长主要来自三菱品牌产品。由于：（1）二级分销商销售业务资金回款速度较快，存在一定的毛利空间；（2）扩大二级分销商销售规模符合三菱品牌商的销售策略，也有利于巩固发行人与三菱的合作关系；（3）受我国工业自动化市场规模不断发展，来自二级分销商对自动化产品需求持续增加，因此对二级分销商销售收入持续增长具有合理性。

三、补充说明报告期内公司二级分销商销售收入占比与同行业可比公司的比较情况，是否符合行业特征

可比上市公司众业达和海得控制均未披露经销模式或通过二级分销商形成的收入及占比，因此不具备可比性。

四、请申报会计师发表明确意见，并说明针对经销收入终端销售穿透核查的情况，包括具体核查方式、金额及比例

（一）核查程序

申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期各期经销模式下的销售明细表，复核向二级分销商销售的主要产品类型、品牌及销售数量；

2、通过企查查等网络公开渠道核查了发行人各期主要二级分销商的基本信息，了解其地域分布情况；

3、获取并查阅发行人的收入成本明细表，复核报告期内经销收入和毛利金额及占比情况，并取得发行人出具的关于 2019-2021 年经销收入逐年提升原因的说明；

4、获取主要供应商的产品代理协议、年度分销协议等合同，核查公司代理产品及代理地域范围等情况；

5、查阅同行业可比公司公开数据，了解并比较同行业公司销售模式、经销商模式实现的销售收入及占比情况；

6、针对部分经销商客户的终端客户进行视频访谈或执行替代测试措施。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已补充说明报告期内公司向二级分销商销售的主要产品类型、品牌及数量，二级分销商的地域分布情况。报告期内，发行人不存在因向二级分销商销售产品而违反其与相关品牌方代理合约的情形；

2、发行人二级分销商销售收入占比在 2019 年-2021 年持续提升具有合理性；

3、同行业可比公司均未披露经销模式或通过二级分销商的销售收入及占比，不具备可比性。

（三）经销收入终端销售穿透核查的情况

发行人销售模式以直销为主、经销为辅。报告期各期，发行人经销收入占营业收入的比例分别为 11.83%、14.79%、16.25%和 10.05%，经销毛利占整体毛利的比例分别为 4.79%、8.85%、9.92%和 7.64%。经销收入及毛利占比情况如下：

单位：万元、%

类别	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销收入及占比情况	经销收入	15,315.98	26,557.51	19,445.75	13,092.11
	营业收入	152,418.66	163,456.23	131,486.06	110,677.06
	占比	10.05	16.25	14.79	11.83
经销毛利及占比情况	经销毛利	1,926.71	2,381.72	1,722.17	794.59
	其中：微秒运动控制产品毛利	497.84	885.39	944.01	-
	整体毛利	25,234.13	24,016.43	19,464.57	16,604.87
	占比	7.64	9.92	8.85	4.79

注：上表经销收入和毛利包括工业自动化、数字化综合服务业务二级分销商、及运动控制产

品研发销售业务的经销商。

由上表可知，经销业务毛利占比较低。2020年和2021年占比有所上升，主要因为并购深圳微秒后，增加了运动控制产品研发制造业务，导致毛利出现增长，2022年经销业务毛利占比下降主要由于上游部分自动化产品缺货导致经销业务销售规模有所减少。

申报会计师选取报告期各期前15大经销商(以下简称“核查样本”)执行穿透核查。报告期各期，发行人对核查样本的销售收入分别为6,352.96万元、10,174.18万元、13,247.93万元和7,578.04万元，占各期经销收入的比例分别为48.53%、52.32%、49.88%和48.30%。

由于客户资源为下游经销商的核心资源，发行人作为一级分销商，与自动化产品分销业务下的二级分销商存在一定的客户竞争关系，部分二级分销商因商业秘密考量，未提供向终端客户销售的相关信息。因此，根据核查过程中终端客户“是否接受访谈或配合执行替代测试”的不同，将经销商分类为：“接受穿透核查经销商”和“不接受穿透核查经销商”两大类。此外，三菱、施耐德等品牌方国内市场拥有数量众多的代理商，在发行人产品缺货的情况下，部分经销商存在从其他供应商采购产品的情形，该类经销商难以区分销售至终端客户的产品是否均为发行人产品。基于此，在统计核查情况时，根据经销商向终端客户销售的产品“是否均为发行人产品”，将“接受穿透核查经销商”分为两类：(1)独家采购经销商；(2)非独家采购经销商。核查样本中，发行人向上述各类经销商销售产品的金额和占比情况如下表：

单位：万元、%

序号	项目	2022年度		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	接受穿透核查经销商	6,573.35	41.90	8,522.81	32.09	8,077.19	41.54	4,152.19	31.72
1.1	其中：独家采购经销商	234.80	1.50	480.93	1.81	1,629.07	8.38	-	-
1.2	非独家采购经销商	6,338.54	40.40	8,041.88	30.28	6,448.12	33.16	4,152.19	31.72
2	不接受穿透核查经销商	1,004.70	6.40	4,725.12	17.79	2,096.98	10.78	2,200.77	16.81
3	合计	7,578.04	48.30	13,247.93	49.88	10,174.18	52.32	6,352.96	48.53

注：上表占比为发行人对各类经销商的销售收入占发行人经销总收入的比例。

申报会计师对各类经销商的终端销售的穿透核查情况如下：

1、接受穿透核查经销商

(1) 独家采购经销商

报告期内，独家采购经销商向终端销售的产品均采购自发行人。受外部冲击事件影响，对于该类经销商，申报会计师对部分终端客户执行了视频访谈程序或替代测试核查，其中对愿意配合的终端客户执行视频访谈程序，取得部分终端客户向独家采购经销商采购数量或金额的回复、受访谈人的身份证明文件和访谈视频录像等材料并核实地点以及受访人员身份；对不愿意配合的终端用户执行替代测试，包括抽样核查经销商向该终端

客户的销售订单、或发票、或收款凭证等方式。报告期各期，该穿透核查情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发行人向核查样本中独家采购经销商销售额	234.80	480.93	1,629.07	-
视频访谈核查金额	-	479.91	135.64	-
替代测试核查金额	99.95	-	1,326.44	-
核查样本中独家采购经销商穿透核查比例	42.57%	99.79%	89.75%	-
独家采购经销商穿透核查占经销总收入比例	0.64%	1.81%	7.52%	-

注：视频访谈核查金额按照终端客户自独家采购经销商采购发行人产品数量折算确定。

（2）非独家采购经销商

报告期内，受外部冲击事件影响，申报会计师对核查样本中的非独家采购经销商，执行了视频访谈或替代测试核查。申报会计师对部分终端客户执行了视频访谈程序，不愿意配合的终端用户执行替代测试，包括抽样核查经销商向该终端客户的销售订单、或发票、或收款凭证等方式。报告期各期，该穿透核查情况如下：

单位：万元

项目	备注	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核查样本中非独家采购经销商销售金额	①	13,695.17	34,804.39	32,846.84	18,384.51
发行人向非独家采购经销商销售金额	②	6,338.54	8,041.88	6,448.12	4,152.19
发行人向非独家采购经销商销售金额占该类经销商销售金额比例	③=②/ ①	46.28%	23.11%	19.63%	22.59%
视频访谈核查金额	④	2,821.29	2,393.68	1,080.00	1,919.35
替代测试核查金额	⑤	2,145.94	8,964.77	8,041.95	1,484.48
核查样本中非独家采购经销商穿透核查比例	⑥=(④+⑤)/①	36.27%	32.64%	27.77%	18.51%
发行人向非独家采购经销商销售金额占发行人经销收入比例	⑦	40.40%	30.28%	33.16%	31.72%
非独家采购经销商穿透核查占经销总收入比例	⑧=⑥* ⑦	14.65%	9.88%	9.21%	5.87%

注：（1）核查样本中非独家采购经销商销售金额为该经销商整体对外销售金额，该数据由接受穿透核查的经销商提供，发行人向该类经销商销售金额占该类经销商整体对外销售金额比例较低；

注：（2）替代测试核查金额为已抽样获取替代测试单据的终端客户与经销商之间总体交易额；

注：（3）因该类经销商难以区分销售至终端客户的产品是否均为发行人产品，表中所列示的核查样本中非独家采购经销商穿透核查比例按该类经销商整体对外销售金额计算。

综合上述终端访谈或替代测试，报告期各期，经销收入终端销售穿透核查金额占发行人经销总收入的比例分别为 5.87%、16.73%、11.69%和 15.29%。

2、不接受穿透核查经销商

部分不接受穿透核查经销商对此出具了专项说明，对其报告期内向发行人采购产品全部实现对外销售的情况予以确认。报告期内，取得专项说明确认函情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核查样本中不接受穿透核查经销商销售金额	1,004.70	4,725.12	2,096.98	2,200.77
出具专项说明的经销收入	688.40	3,385.93	1,442.25	1,970.33
出具专项说明的经销商收入占核查样本中不接受穿透核查经销商收入的比例	68.52%	71.66%	68.78%	89.53%
出具专项说明的经销商收入占经销总收入比例	4.39%	12.75%	7.42%	15.05%

出具专项说明的经销商收入占不接受穿透核查的经销商收入的比例分别为 89.53%、68.78%、71.66%和 68.52%，占发行人各期经销收入的比例分别为 15.05%、7.42%、12.75%和 4.39%。

综合上述核查方式，报告期内，终端客户穿透核查对应收入及经销售出具确认函对应收入合计占发行人经销收入的比例分别为 20.92%、24.14%、24.44% 和 19.68%。

问题 6.关于主要客户

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 报告期内，发行人运动控制产品研发制造业务客户类型主要包括经销商、OEM 客户、系统集成商以及终端客户等。公司运动控制产品研发制造业务主要客户中存在部分客户与技术集成产品销售与自动化产品分销业务主要客户重叠的情形。

(2) 报告期内，发行人存在较多客户与供应商重叠的情形。

请发行人：

(1) 补充说明报告期内发行人运动控制产品研发制造业务收入中经销商、OEM 客户、系统集成商以及终端客户等各类型客户的收入金额及占比，客户结构与外购产品销售业务的比较情况，是否存在较大差异；

(2) 补充说明报告期内公司运动控制产品研发制造业务向主要客户销售产品的具体内容，公司是否对其销售外购代理产品，公司自产产品在产品价格及性能上与代理品牌产品的比较情况，相关客户向公司采购自产产品的商业合理性；

(3) 补充说明报告期内公司客户与供应商重叠的情形是否涉及受托加工或委托加工业务，相关会计处理是否符合企业会计准则规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充说明报告期内发行人运动控制产品研发制造业务收入中经销商、OEM 客户、系统集成商以及终端客户等各类型客户的收入金额及占比，客户结构与外购产品销售业务的比较情况，是否存在较大差异

(一) 运动控制产品研发制造业务客户构成情况

报告期内，发行人运动控制产品研发制造业务按客户类型分类情况如下：

单位：万元、%

业务类型	客户类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
运动控制产品	OEM 客户	5,054.54	62.17	2,207.37	34.71	2,170.80	38.60
	二级分销商	1,778.58	21.88	2,802.45	44.07	3,306.66	58.80
	最终客户	706.59	8.69	729.03	11.46	51.30	0.91
	系统集成商	197.97	2.43	501.43	7.88	66.00	1.17
	电气成套厂	63.90	0.79	85.63	1.35	-	-
	零星客户	328.81	4.04	33.75	0.53	28.77	-
	合计	8,130.38	100.00	6,359.66	100.00	5,623.54	100.00

注：发行人运动控制产品 2020 年度收入为深圳微秒纳入合并范围后 4-12 月销售收入，下同。

报告期内，发行人运动控制产品研发制造业务主要客户类型为 OEM 客户，其次为经销商，该两类客户合计销售占比分别为 97.40%、78.78%和 84.04%，其他客户类型占比较小。

（二）外购产品销售业务客户构成情况

报告期内，发行人外购产品销售业务为工业自动化、数字化综合服务业务，包括技术集成产品销售、自动化产品分销业务、自动化控制系统集成和 MES 系统研发设计具体四类业务，按客户类型分类情况如下：

单位：万元、%

业务类型	客户类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工业自动化、数字化综合服务	OEM 客户	78,892.62	54.68	85,284.96	54.29	69,286.69	55.05	57,526.31	51.98
	系统集成商	20,931.14	14.51	20,630.90	13.13	17,443.54	13.86	15,219.14	13.75
	最终客户	14,531.65	10.07	7,532.41	4.79	4,590.33	3.65	5,662.44	5.12
	二级分销商	13,537.41	9.38	23,755.06	15.12	16,139.09	12.82	13,092.11	11.83
	电气成套厂	11,370.75	7.88	14,679.79	9.34	15,618.89	12.41	15,749.67	14.23
	工程客户	3,070.05	2.13	4,275.11	2.72	2,199.55	1.75	2,724.28	2.46
	零星客户	1,950.34	1.35	930.89	0.59	577.35	0.46	693.74	0.63
合计		144,283.96	100.00	157,089.12	100.00	125,855.44	100.00	110,667.69	100.00

根据上表，发行人工业自动化、数字化综合服务业务主要客户类型由 OEM 客户、系统集成商、二级分销商等组成。报告期内，该三类客户合计销售占比分别为 77.56%、81.73%、82.54%和 78.57%。2022 年，受市场缺货影响，发行人减少了对二级分销商的销售，导致当年对该类客户的销售有所下降。

综上，报告期内发行人运动控制产品研发制造业务与外购产品销售业务主要客户类型为 OEM 和二级分销商等，除 2020 年度外，客户结构不存在重大差异。2020 年，深圳微秒主要沿用原销售模式，通过经销渠道销售占比较高，随着双方整合、协同的显现，微秒产品逐步降低了经销渠道的销售规模。报告期内，发行人外购产品业务下系统集成商占比较高，主要由于该业务下自动化产品类型众多，下游应用领域较为广泛，存在更多能对某特定行业的具体项目实行系统集成的系统集成商客户。因此，系统集成商客户在外购业务中占比较高，符合发行人实际情况。

二、补充说明报告期内公司运动控制产品研发制造业务向主要客户销售产品的具体内容，公司是否对其销售外购代理产品，公司自产产品在产品价格及性能上与代理品牌产品的比较情况，相关客户向公司采购自产产品的商业合理性

（一）报告期内公司运动控制产品研发制造业务向主要客户销售产品的具体内容，公司是否对其销售外购代理产品

报告期内，发行人运动控制产品研发制造业务向各期前五大客户销售产品的具体内

容，以及是否对其销售外购代理产品的情况如下：

单位：个、万元、%

期间	序号	客户名称	具体产品内容	数量	金额	占比	是否向其销售外购代理产品
2022年度	1	广东科隆威智能装备股份有限公司	601 系列电机	9,177	578.97	7.12	否
			601 系列驱动器	4,910	443.20	5.45	
			600 系列驱动器	4,268	349.43	4.30	
			伺服附件	26,466	68.97	0.85	
			其他	52	0.53	0.01	
	2	武汉帝尔激光科技股份有限公司	700 系列电机	6,008	409.23	5.03	是
			700 系列驱动器	5,754	306.19	3.77	
			300 系列电机	5	0.42	0.01	
			300 系列驱动器	6	0.57	0.01	
			伺服附件	10,808	50.71	0.62	
			其他	168	0.54	0.01	
	3	鸿合激光	700 系列驱动器	4,440	258.83	3.18	是
			700 系列电机	4,200	238.08	2.93	
			300 系列电机	240	37.81	0.47	
			300 系列驱动器	70	15.31	0.19	
	4	广州耐为机器人科技有限公司	600 系列驱动器	3,720	162.63	2.00	否
			700 系列电机	1,711	94.56	1.16	
			700 系列驱动器	1,720	78.83	0.97	
			PLC-PC5M	285	21.44	0.26	
			PLC-PC5E	300	7.96	0.10	
伺服附件			7,350	8.26	0.10		
5	深圳市蓝蓝科技有限公司	300 系列驱动器	1,925	242.49	2.98	否	
		300 系列电机	1,441	128.14	1.58		
		伺服附件	690	2.92	0.04		
-	-	合计	-	95,714	3,506.02	43.12	-
2021年度	1	深圳市蓝蓝科技有限公司	300 系列驱动器	4,870	557.85	15.81	否
			300 系列电机	4,860	381.73	10.82	
			伺服附件	3,323	47.92	1.36	
	2	东莞市新里程自	300 系列驱动器	989	239.12	6.78	否

期间	序号	客户名称	具体产品内容	数量	金额	占比	是否向其销售外购代理产品
2020年		动化科技有限公司	300 系列电机	979	138.19	3.92	
			其他	5,645	103.62	2.94	
	3	苏州麦瑟得机电科技有限公司	500 系列驱动器	1,450	130.16	3.69	否
			400 系列驱动器	529	109.70	3.11	
			400/500 系列电机	1,576	99.10	2.81	
			其他	3,003	51.52	1.46	
	4	湖南三兴精密工业股份有限公司	300 系列驱动器	1,564	125.47	3.56	否
			300 系列电机	1,484	116.52	3.30	
			PLC-PC5E	653	48.82	1.38	
			其他	5,765	58.07	1.65	
	5	惠州赢合	700 系列驱动器	2,450	162.70	4.61	是
			700 系列电机	2,450	140.93	3.99	
			300 系列电机	2	0.11	0.00	
	-	合计	-	41,592	2,511.52	39.49	-
	1	深圳市伟凯达电气设备有限公司	300 系列驱动器	6,188	662.23	18.77	否
			300 系列电机	6,477	489.12	13.86	
			PLC-PC5E	421	100.51	2.85	
伺服附件			22,412	78.57	2.23		
其他			1,525	74.24	2.10		
2	惠州赢合	300 系列驱动器	4,692	544.99	15.44	是	
		300 系列电机	4,692	386.91	10.96		
		伺服附件	9,325	50.54	1.43		
		PLC-PCM	1	0.03	0.00		
3	深圳市蓝蓝科技有限公司	300 系列驱动器	2,939	359.50	10.19	否	
		300 系列电机	2,802	235.24	6.67		
		伺服附件	2,727	83.40	2.36		
		其他	139	16.61	0.47		
4	东莞市新里程自动化科技有限公司	300 系列驱动器	576	140.57	3.98	否	
		300 系列电机	563	67.47	1.91		
		伺服附件	2,089	11.03	0.31		
		其他	67	5.34	0.15		

期间	序号	客户名称	具体产品内容	数量	金额	占比	是否向其销售外购代理产品
	5	东莞市蓝姆自动化技术有限公司	300 系列驱动器	1,057	106.73	3.02	是
			300 系列电机	1,049	67.98	1.93	
			其他	2,983	30.02	0.85	
	-	合计	-	72,724	3,511.02	62.43	-

报告期内，发行人向运动控制产品研发制造业务各期前五大客户销售的产品主要为微秒品牌 300 和 700 系列伺服电机和驱动器产品，发行人存在向部分前述客户同时销售外购代理产品，具体情况如下：

序号	客户名称	运动控制产品	外购代理产品
1	武汉帝尔激光科技股份有限公司	300 系列和 700 系列伺服系统	三菱品牌 PLC、人机界面、JE 系列伺服系统等
2	鸿合激光	300 系列和 700 系列伺服系统	三菱品牌 JE 系列伺服系统等
3	惠州赢合	300 系列和 700 系列伺服系统	三菱品牌 J 系列和 JE 系列伺服系统、张力控制器、PLC、分布式 I/O 产品、PLC 运动控制模块、变频器等
4	东莞市蓝姆自动化技术有限公司	300 系列伺服系统	三菱品牌人机界面

发行人向武汉帝尔激光科技股份有限公司（以下简称“帝尔激光”）、鸿合激光以及惠州赢合销售的微秒 300 系列和 700 系列伺服系统与三菱品牌 JE 系列伺服系统在性能上具有可比性，其他产品在性能、用途上不具有可比性；向东莞市蓝姆自动化技术有限公司销售微秒 300 系列伺服系统和外购代理产品三菱品牌人机界面，两者不具可比性。

（二）公司自产产品在产品价格及性能上与代理品牌产品的比较情况，相关客户向公司采购自产产品的商业合理性

1、公司自产产品在产品价格及性能上与代理品牌产品的比较情况

报告期内，发行人存在同时向运动控制产品业务各期前五大客户销售自产 300 系列、700 系列伺服系统和同类型外购代理产品三菱 JE 系列经济型、J 系列标准型伺服系统。

（1）性能及用途对比情况

序号	产品	性能对比	用途对比
1	微秒 300 系列伺服系统	①支持脉冲、模拟量、EtherCAT、DBUS 总线、485、422 通讯控制； ②支持最小 1ms 的同步周期； ③每个功率段电机有多种惯量可选； ④编码器有增量式编码器、17 位单/多圈光栅编码器、23 位光栅编码器可以选。	消融机、接驳台、口罩机
2	微秒 700 系列伺服系统	①支持脉冲、模拟量、EtherCAT 通讯控制； ②支持最小 125us 的同步周期；	切叠一体机、叠片机、激光

序号	产品	性能对比	用途对比
		③每个功率段电机有多种惯量可选； ④编码器有 17 位磁栅编码器、23 位光栅编码器可以选。	切设备、PACK 线、组装线
3	三菱 JE 系列伺服系统	①支持脉冲、模拟量、SSCNET III/H 通讯控制； ②支持最小 440us 的同步周期； ③每个功率段只有一种惯量的电机可选； ④编码器只有 17 光栅编码器。	切叠一体机、叠片机、模切机、模切机、涂布机、辊压力、分条机、装配线
4	三菱 J 系列伺服系统	①支持脉冲、模拟量、SSCNET III/H 通讯控制； ②支持最小 220us 的同步周期； ③每个功率段电机有多种惯量可选； ④编码器只有 22 光栅编码器。	

注：微秒 700 系列伺服系统为 300 系列更新升级系列，产品在外接口、硬件设计和软件功能进一步优化，于 2021 年推向市场。

发行人 300 系列和 700 系列微秒伺服系统与同类型可比产品三菱 JE 系列经济型伺服系统对比，均具有支持脉冲、模拟量控制以及编码器精度较高的特点，此外，微秒伺服系统在通讯系统方面开放性更高、适配电机种类更加丰富、产品性价比高，且供货周期短。从产品功能上，两类产品具有一定的可比性。

三菱 J 系列伺服系统是三菱的标准型伺服产品，产品定价高、货期较长，主要应用在性能要求高的场景中，产品主推 SSCNET III/H 光纤通讯控制，高控制精度，产品使用上需要上位机的支持，且系统比较封闭，与微秒伺服产品的可比性较低。

(2) 价格对比情况

单位：元/个

序号	产品	2022 年度平均售价	2021 年度平均售价	2020 年度平均售价	2019 年度平均售价
1	微秒 300 系列伺服驱动器	1,437.51	1,291.65	1,209.79	-
2	微秒 700 系列伺服驱动器	526.76	553.84	-	-
3	三菱 JE 系列伺服驱动器	1,193.82	1,108.14	1,179.40	1,089.58
4	三菱 J 系列伺服驱动器	2,812.79	2,750.41	2,905.32	2,870.17

注：(1) 300 系列驱动器产品结构中含部分驱控一体机，产品内置 PLC，成本较高；700 系列相比 300 系列伺服驱动器使用更具成本优势的电子元器件等原材料，因此更具性价比；

(2) 三菱 J 系列伺服驱动器为三菱标准型驱动器，产品市场定位为高端型，与 JE 系列经济性驱动器以及微秒产品相比，在性能上存在优势，因此价格较高。

自 2021 年以来，发行人推出更具性价比的 700 系列伺服驱动器逐步替代原 300 系列伺服驱动器的市场需求，与三菱 JE 系列经济型伺服驱动器在价格上具体对比如下：(1) 700 系列伺服驱动器各功率段价格区间为 428.24 元/个至 1,213.02 元/个，三菱 JE 系列经济型伺服驱动器各功率段价格区间为 617.79 元/个至 1,636.36 元/个；(2) 700 系列伺服驱动器各功率段总线型伺服驱动器较三菱 JE 系列同类型可比产品相比平均销售价格低 45.70%，通用型伺服驱动器较三菱 JE 系列同类型可比产品相比平均销售价格低 41.58%。

2、相关客户向公司采购自产产品的商业合理性

(1) 帝尔激光

报告期内发行人向帝尔激光销售的同类型自产与外购代理产品具体如下：

单位：万元、个、元/个

业务分类	产品型号	2022 年度			2021 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价
销售外购代理产品	JE 系列伺服驱动器	-	-	-	-	-	-
	JE 系列伺服电机	-	-	-	-	-	-
运动控制产品	300 系列电机	0.42	5	835.57	11.51	135	852.87
	300 系列驱动器	0.57	6	952.95	10.75	143	751.92
	700 系列电机	409.23	6,008	681.14	7.28	107	680.77
	700 系列驱动器	306.19	5,754	532.13	5.83	101	576.88
业务分类	产品型号	2020 年度			2019 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价
销售外购代理产品	JE 系列伺服驱动器	-	-	-	68.82	1,011	680.69
	JE 系列伺服电机	-	-	-	75.35	1,008	747.56
运动控制产品	300 系列电机	18.72	220	850.68	-	-	-
	300 系列驱动器	16.73	220	760.26	-	-	-
	700 系列电机	-	-	-	-	-	-
	700 系列驱动器	-	-	-	-	-	-

帝尔激光于 2019 年向发行人采购三菱的 JE 系列伺服系统，自 2020 年初，帝尔激光为提高设备控制系统稳定可靠性和配线的便捷性，逐步切换使用开放的 EtherCAT 总线控制器。因三菱 JE 系列经济性伺服系统不支持 EtherCAT 总线，仅支持脉冲控制和自身封闭的 CC-Link 总线，因此向发行人采购性能接近的 300 系列微秒伺服系统用于消融机和接驳台设备。自 2021 年，性价比更高的升级产品 700 系列伺服系统推向市场，产品在外部接口使用、整体硬件设计、电机驱动性能和软件功能上较 300 系列进一步优化，帝尔激光对其采购量大幅提升。综上，帝尔激光采购发行人自产产品具有商业合理性。

(2) 惠州赢合

报告期内发行人向惠州赢合销售同类型自产与外购代理产品具体如下：

单位：万元、个、元/个

业务分类	产品型号	2022 年度			2021 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价
销售外购代理产品	JE 标准型驱动器	3.36	32	1,050.77	23.35	178	1,311.97
	JE 系列伺服电机	794.78	6,033	1,317.40	445.76	3,421	1,303.02
	JE 总线型驱动器	966.95	6,029	1,603.83	347.06	3,249	1,068.20
	J 系列标准型驱动器	13.05	40	3,263.45	1.11	3	3,708.26

	J 系列伺服电机	687.02	1,310	5,244.44	288.60	657	4,392.74
	J 系列总线型驱动器	594.50	1,302	4,566.08	284.47	737	3,859.84
运动控制产品	300 系列驱动器	-	-	-	-	-	-
	300 系列电机	-	-	-	0.11	2	527.44
	700 系列驱动器	-	-	-	162.70	2,450	664.08
	700 系列电机	-	-	-	140.93	2,450	575.22
业务分类	产品型号	2020 年度			2019 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价
销售外购代理产品	JE 标准型驱动器	56.55	503	1,124.27	122.86	1,170	1,050.12
	JE 系列伺服电机	443.58	4,102	1,081.38	420.42	3,711	1,132.89
	JE 总线型驱动器	486.35	3,637	1,337.24	330.66	2,538	1,302.84
	J 系列标准型驱动器	22.61	63	3,589.10	41.46	111	3,735.21
	J 系列伺服电机	76.09	225	3,381.83	180.49	491	3,676.02
	J 系列总线型驱动器	71.89	201	3,576.57	125.36	384	3,264.48
运动控制产品	300 系列驱动器	544.99	4,692	1,161.52	-	-	-
	300 系列电机	386.91	4,692	824.63	-	-	-
	700 系列驱动器	-	-	-	-	-	-
	700 系列电机	-	-	-	-	-	-

注：三菱 J 系列伺服系统市场定位为高端产品，控制精度较高且为大功率伺服系统，与小功率 JE 系列经济型和微秒伺服产品价格差异较大。

2020 年初，受外部冲击事件影响，惠州赢合采购大批量具有成本优势的微秒 300 系列伺服系统用于口罩机设备生产。2021 年，受下游新能源市场需求增加的影响，惠州赢合切叠一体机设备出货量增加，部分设备采用 EtherCAT 开放式总线方案，因此选用了发行人提供的上位机控制系统 BECKHOFF+微秒 700 系列伺服系统产品选型方案。综上，惠州赢合采购发行人自产产品具有商业合理性。

(3) 鸿合激光

报告期内发行人向鸿合激光销售的同类型自产与外购代理产品具体如下：

单位：万元、个、元/个

业务分类	产品型号	2022 年度			2021 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价
销售外购代理产品	JE 系列伺服电机	-	-	-	17.97	170	1,057.08
	JE 总线型驱动器	-	-	-	17.87	160	1,116.70
	JE 标准型驱动器	-	-	-	1.01	11	920.52
运动控制产品	700 系列驱动器	258.83	4,440	582.95	-	-	-
	700 系列电机	238.08	4,200	566.86	-	-	-
	300 系列电机	37.81	240	1,575.41	-	-	-
	300 系列驱动器	15.31	70	2,187.61	-	-	-

业务分类	产品型号	2020 年度			2019 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价
销售外购代理产品	JE 系列伺服电机	0.96	10	964.51	-	-	-
	JE 总线型驱动器	1.27	12	1,057.66	-	-	-
	JE 标准型驱动器	0.37	4	914.53	-	-	-
运动控制产品	700 系列电机	-	-	-	-	-	-
	700 系列驱动器	-	-	-	-	-	-
	300 系列电机	-	-	-	-	-	-
	300 系列驱动器	-	-	-	-	-	-

鸿合激光于 2019 年至 2021 年向发行人少量采购三菱的 JE 系列经济型伺服系统。2022 年因其需求的伺服产品存在供货紧张问题,故转向发行人采购微秒 700 系列伺服系统,用于激光切设备,因此,鸿合激光采购发行人自产产品具有商业合理性。

综上所述,相关客户向发行人采购自产产品具有商业合理性。

三、补充说明报告期内公司客户与供应商重叠的情形是否涉及受托加工或委托加工业务,相关会计处理是否符合企业会计准则规定

(一)补充说明报告期内公司客户与供应商重叠的情形是否涉及受托加工或委托加工业务

发行人在实施工业自动化、数字化综合服务业务时,部分项目需将自动化产品装配集成在控制柜或电气柜中,形成一整套集成产品后进行整体销售。由于存在部分下游成套厂客户具备做成套柜体能力,发行人综合考虑交付便利性、时效性、物流破损风险等因素,委托该类客户加工、装配成套柜体。因此,报告期内,发行人部分客户与供应商重叠涉及委托加工业务,但不涉及受托加工的情形。

报告期内,发行人向主要外协供应商采购及销售情况如下:

序号	外协供应商	主要采购内容	主要销售内容	是否涉及客户与供应商重叠
1	青岛纺织机械股份有限公司	电气柜成套	三菱变频器、PLC 和微秒伺服系统等	是
2	成都博图机电设备有限公司	电气柜成套	低压电器元件等	是
3	上海润格科技发展有限公司	电气柜成套	低压配电产品、步进系统等	是
4	四川哲成机电设备有限公司	电气柜成套	变频器、PLC、低压配电产品等	是
5	深圳市卓瑞源科技有限公司	PCBA 板	无销售	否
6	四川锦城宝成电器有限公司	电气柜成套	低压配电产品等	是
7	四川省资阳敬德电器开关厂	电气柜成套	低压配电产品等	是
8	成都恒南机电设备制造厂	电气柜成套	无销售	否
9	青岛青锋电气有限公司	电气柜成套	无销售	否
10	深圳市维嘉意电子有限公司	PCBA 板	无销售	否

序号	外协供应商	主要采购内容	主要销售内容	是否涉及客户与供应商重叠
11	深圳市多维精密机电有限公司	线缆	线缆连接器	是
12	深圳市百广源科技有限公司	PCBA 板	无销售	否

（二）相关会计处理符合企业会计准则规定

发行人将产品提供给外协供应商之后，外协供应商仅进行简单的加工工序，产品的形态和功用方面并没有发生本质性的变化，并且外协供应商不承担产品价格波动的风险。对于此类交易，通常按照委托加工业务处理。发行人报告期内主要向外协供应商采购委托装配工程项目成套柜体服务及 PCBA 板服务，对外协供应商销售 PLC、低压配电产品等。采购与销售分别属于两项独立业务，分别核算。对于上述业务，发行人的会计处理如下：

1、成套柜体加工

发出产品委托外协单位加工时，借：生产成本 贷：库存商品

外协单位产生成本时，借：生产成本 贷：库存商品

借：库存商品 贷：应付账款

收回产品时，借：库存商品 贷：生产成本

2、PCBA 板加工

发出物料委托外协单位加工时，借：委托加工物资 贷：原材料

收回物料时，借：委托加工物资-委托加工费 贷：应付账款

借：原材料 贷：委托加工物资 委托加工物资-委托加工费

3、向外协供应商（客户）销售产品

发行人对外协供应商销售产品时，会计处理方法与其他产品销售一致：借：应收账款 贷：主营业务收入

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第 34 条规定“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；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。”

《监管规则适用指引——会计类第 1 号》第 15 条规定“如果加工方并未取得待加工原材料的控制权，该原材料仍然属于委托方的存货，委托方不应确认销售原材料的收入，而应将整个业务作为购买委托加工服务进行处理；相应地，加工方实质是为委托方提供受托加工服务，应当按照净额确认受托加工服务费收入”。

综上，发行人上述相关会计处理符合企业会计准则的相关规定。

四、申报会计师核查意见

（一）核查程序

申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、获取报告期内运动控制产品业务和外购产品销售业务的销售收入按客户类型分类明细，并取得发行人出具的关于两类业务客户类别的结构差异以及原因的相关说明；

2、获取报告期内运动控制产品业务和外购产品销售业务产品销售明细，了解对运动控制产品业务主要客户销售的具体产品内容，并核查是否对其销售外购代理产品；并取得发行人出具的关于向同一客户的销售自产和代理产品在性能和价格情况以及了解客户同时采购自产产品的原因及用途并分析其商业合理性等相关事项的说明；

3、获取发行人报告期内客户与供应商重叠名单以及委托加工商名单，了解客户与供应商重叠的情形是否涉及受托加工或委托加工业务；并取得发行人出具的关于委托加工业务会计处理的说明并分析是否符合会计准则规定。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已补充说明运动控制产品业务和外购产品销售业务的客户类型结构，两类业务主要客户类型为 OEM 和二级分销商等，除 2020 年度外，客户结构不存在重大差异。2020 年度客户结构存在差异，与公司实际经营情况相符；

2、发行人已补充说明报告期内运动控制产品研发制造业务向主要客户销售产品的具体内容，报告期内存在向运动控制产品研发制造业务客户销售外购代理产品的情形，相关业务具有商业合理性；

3、报告期内，发行人部分客户与供应商重叠涉及委托加工业务，但不涉及受托加工，相关会计处理符合企业会计准则规定。

问题 7.关于采购与供应商

申报材料及审核问询回复显示：

（1）报告期内，发行人主要供应商包括三菱、施耐德、SMC、山洋、西门子等国际知名工业自动化产品制造商。各品牌厂商存在相应的产品列表价（即面单价），但该价格一般仅作为厂商与代理商间定价、结算的基础，并不作为品牌厂商对外的市场公开报价，公司最终采购价格由产品面单价以及品牌厂商给予的折扣率决定。

（2）报告期内，发行人向主要供应商采购的工业自动化行业产品类型品种、规格型号众多，且相同类型产品不同型号之间价格差异也较大，报告期内发行人向品牌厂商采购的部分类型产品波动超过 10%。

（3）报告期内，发行人存在向品牌厂商的经销商、贸易商采购产品的情形。发行人自身所拥有的某个品牌代理资质可能仅限于某大类产品或某个特定区域，因此当客户存在发行人自身不具有代理资质的产品或地域需求时，发行人存在向拥有该产品或地区代理权的经销商、贸易商采购该品牌产品的情况。

请发行人：

(1) 补充说明公司向品牌厂商采购产品折扣率的决定因素，报告期内主要品牌厂商给予发行人折扣率是否发生明显变化；

(2) 补充说明报告期内公司涉及向供应商采购价格下降超过 10%情形的产品数量及金额，相关类型产品对应库存商品减值准备计提是否充分；

(3) 补充说明报告期内主要品牌厂商授予发行人代理资质的具体情况，包括代理的区域、代理产品类型以及公司是否为独家代理商。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充说明公司向品牌厂商采购产品折扣率的决定因素，报告期内主要品牌厂商给予发行人折扣率是否发生明显变化

(一) 公司向品牌厂商采购产品折扣率的决定因素

发行人主要供应商三菱、施耐德、SMC、北元电器、山洋、西门子、ABB 给予发行人的折扣率情况说明如下：

主要供应商	折扣率
三菱	①发行人登录三菱的电子订单系统下单时，系统会显示相关产品的面单价和标准折扣，但标准折扣较少被采用，发行人可以根据市场竞争情况、客户重要性、预期采购规模、客户期望价格、合作历史等多种因素，向三菱申请更低折扣； ②发行人可获得的实际折扣最终由三菱决定。
施耐德	①发行人代理的施耐德产品主要为工控类、配电类和传感器及安全产品，与施耐德的合作协议一般会约定基本采购折扣。但在实际业务中，基本折扣率主要作为采购定价参考； ②在实际采购时，发行人可根据下游客户需求、客户重要性、产品应用项目、竞品价格等诸多因素，向施耐德申请特价（特定折扣）。其中输配电产品主要应用于项目型客户，一般由项目方主动提出价格方案后，发行人同施耐德协商确定采购价格； ③发行人可获得的实际采购折扣由施耐德决定。
SMC	①SMC 的采购系统可以查询具体产品的面单价与基本折扣，并由此构成基准价。同时，根据发行人与 SMC 签订的合同约定，代理商要求低于基准价采购的部分需要向 SMC 提出特价申请； ②在实际业务中，基准价格只是作为参考； ③代理商申请特价时，SMC 会根据下游最终客户需求、期望价格、竞品情况、客户及产品应用项目行业等因素，确定给予发行人的特定采购价格。
北元电器	①发行人主要代理北元电器低压配电产品，双方签署的协议会约定标准折扣； ②北元电器产品下游应用主要为项目型客户，协议约定的标准折扣较少被直接采用。业务实践中，发行人一般会根据项目需求量、项目竞争情况，向北元电器申请特价。
山洋电气	①山洋电气的产品定价不存在折扣率因素； ②山洋电气会不定期向发行人发送标准价格表，发行人按此价格进行采购、结算；对于特定型号产品，发行人可根据采购规模向山洋电气申请特价，双方达成一致后，山洋电气会针对该产品出具新的价格清单。
西门子	①发行人主要代理西门子工厂自动化（FA）产品和配电（EP）产品，西门子一般会不定期发布面单价，年度协议会针对不同产品约定不同的标准折扣；

主要供应商	折扣率
	②FA 产品：西门子会针对代理商的合作历史、采购规模、信用状况等因素给予框架折扣，标准折扣加上框架折扣，即构成发行人的最终采购折扣。针对特定客户或项目，发行人可根据竞争情况、客户采购规模向西门子申请特价（特定折扣）； ③EP 产品：实际业务中，主要根据项目竞争情况、客户采购规模等因素，向西门子申请特价采购； ④西门子特价采购比例不超过总订单的 30%。
ABB	①发行人主要代理 ABB 传动类产品和低压配电产品； ②传动类产品定价方式主要有两类：A、根据产品规定的折扣价采购；B、询价制，即每次采购时供应商单独给定价格； ③低压配电产品按照约定面单价和约定折扣采购，品牌方会根据市场竞争情况，针对特定产品不定期推出特定折扣； ④发行人可根据特定项目的竞争情况，向品牌方申请特价； ⑤ABB 给予发行人的折扣一般由其具体产品的市场策略、与发行人的合作历史情况等决定。

（二）报告期内主要品牌厂商给予发行人折扣率是否发生明显变化

1、三菱

报告期内，发行人向三菱采购的前五大产品系列分别为 PLC、变频器、伺服电机、伺服驱动器和人机界面，上述五大产品系列在报告期内的累计采购金额占比超过 85%，其相对于面单价的平均折扣率情况如下：

单位：%

序号	产品系列	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	PLC	0.26	0.26	0.26	0.26
2	变频器	0.46	0.46	0.46	0.49
3	伺服电机	0.22	0.22	0.22	0.22
4	伺服驱动器	0.17	0.17	0.17	0.17
5	人机界面	0.30	0.28	0.27	0.28

由上表可知，报告期内发行人向三菱采购的主要产品系列的平均折扣率未发生重大变化。

2、施耐德

报告期内，发行人向施耐德采购的前五大产品系列分别为低压配电产品、低压控制产品、PLC、变频器和其他驱动类产品，上述五大产品系列在报告期内的累计采购金额占比超过 90%，其相对于面单价的平均折扣率变化情况如下：

单位：%

序号	产品系列	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	低压配电产品	0.47	0.49	0.50	0.44
2	低压控制产品	0.52	0.54	0.54	0.38
3	PLC	0.39	0.42	0.42	0.44
4	变频器	0.44	0.42	0.42	0.44
5	其他驱动类产品	0.46	0.45	0.45	0.46

由上表可知，报告期内除低压配电产品和低压控制产品在2019年的折扣率较低外，发行人向施耐德采购的主要产品系列的平均折扣率未发生重大变化。2019年发行人向施耐德采购的低压配电产品和低压控制产品主要应用于地产类项目，销售价格较低，品牌商给予的折扣率也相对较低。

3、SMC

报告期内，发行人向 SMC 采购的产品均为气动产品，其型号众多，超过 29,000 种。SMC 的采购系统可以查询具体产品的面单价与基本折扣，并由此构成基准价，但基准价较少被使用，发行人主要以申请特价形式向 SMC 进行采购。报告期内，累计采购金额前十大型号产品的占比约 18%，其平均采购价格变化情况如下：

单位：元/个

序号	产品系列	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	型号 1	103.94	96.08	84.17	84.57
2	型号 2	129.07	128.59	128.86	129.23
3	型号 3	499.50	545.11	-	-
4	型号 4	39,542.80	39,542.80	-	-
5	型号 5	82.99	78.24	78.28	79.44
6	型号 6	86.87	85.03	84.94	85.75
7	型号 7	39.11	39.99	40.04	40.16
8	型号 8	45.20	46.31	46.65	47.83
9	型号 9	1,470.97	1,496.00	1,493.68	1,538.60
10	型号 10	1,170.44	1,176.31	-	-

由上表可知，报告期内，除了型号 1 产品平均采购价格有所增加外，其他型号产品的平均采购价格较为稳定，未发生重大变化。关于报告期内发行人向主要品牌厂商采购的主要具体产品型号情况，发行人已申请豁免披露。

4、北元电器

报告期内，发行人向北元电器采购的产品主要为低压配电产品，其中前五大类产品分别为微型断路器、塑壳开关、框架开关、双电源开关和其他开关类产品，上述五大类产品在报告期内的累计采购金额占比约 90%，其相对于面单价的平均折扣率变化情况如下：

单位：%

序号	产品系列	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	微型断路器	0.40	0.41	0.43	0.44
2	塑壳开关	0.45	0.47	0.51	0.51
3	框架开关	0.44	0.44	0.49	0.49
4	双电源开关	0.40	0.41	0.45	0.47
5	开关类产品	0.42	0.44	0.45	0.46

由上表可知，报告期内北元电器的主要低压配电产品平均折扣率有所降低，主要因为发行人代理的北元电器各类低压配电产品主要用于房地产项目，受下游行业景气度和市场竞争影响，销售价格和采购折扣率均有所降低。

5、山洋电气

根据前述分析，山洋电气的产品定价不存在折扣率因素，发行人主要按照山洋电气公布的标准价采购，对于申请特价产品，山洋电气同意后会更新标准价。报告期内，发行人向山洋电气采购的产品主要为伺服电机和伺服驱动器，其累计采购金额前十大型号产品的占比约 53%，其平均采购价格变化情况如下：

单位：元/个

序号	类型	产品系列	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	伺服电机	型号 1	2,800.00	2,794.46	2,809.51	2,963.05
2	伺服驱动器	型号 2	1,147.70	1,176.71	1,183.00	1,215.20
3	伺服电机	型号 3	1,587.00	1,575.95	1,587.00	1,704.22
4	伺服驱动器	型号 4	1,604.00	1,599.04	1,604.00	1,644.50
5	伺服驱动器	型号 5	3,129.00	3,129.00	3,134.68	3,437.31
6	伺服电机	型号 6	3,917.00	3,917.00	3,917.00	4,016.58
7	工业风扇	型号 7	86.60	86.60	87.40	90.72
8	伺服电机	型号 8	3,214.00	3,227.95	3,214.00	3,514.60
9	伺服驱动器	型号 9	2,901.00	2,901.00	2,901.00	3,280.57
10	伺服电机	型号 10	2,884.00	2,884.00	-	-

由上表可知，报告期内发行人向山洋电气采购的主要型号产品的平均采购价格未发生重大变化。关于报告期内发行人向主要品牌厂商采购的主要具体产品型号情况，发行人已申请豁免披露。

6、西门子

报告期内，发行人向西门子采购的前五大产品系列分别为 PLC、低压配电产品、分布式 I/O 产品、人机界面和组态软件，上述五大产品系列在报告期内的累计采购金额占比接近 95%，其相对于面单价的平均折扣率变化情况如下：

单位：%

序号	产品系列	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	PLC	0.38	0.40	0.42	0.41
2	低压配电产品	0.44	0.46	0.46	0.44
3	分布式 I/O 产品	0.47	0.44	0.48	0.47
4	人机界面	0.34	0.36	0.40	0.39
5	组态软件	0.34	0.37	0.36	0.37

由上表可知，报告期内发行人向西门子采购的主要产品系列的平均折扣率未发生重大变化。

7、ABB

报告期内，发行人向 ABB 采购的产品系列主要为变频器，其在报告期内的累计采购金额占比超过 80%，其相对于面单价的平均折扣率变化情况如下：

单位：%

序号	产品系列	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	变频器	0.53	0.56	0.57	0.59

由上表可知，报告期内变频器的折扣率有所下降，主要因为折扣率较低的两类型变频器 ACS580 系列和 ACS880 系列的采购额占比由 2019 年的约 60% 提升至 2022 年的约 77%；整体而言，报告期内发行人向 ABB 采购的主要产品系列的折扣率未发生重大变化。

二、补充说明报告期内公司涉及向供应商采购价格下降超过 10% 情形的产品数量及金额，相关类型产品对应库存商品减值准备计提是否充分

（一）报告期内公司涉及向供应商采购价格下降超过 10% 情形的产品数量及金额

报告期内，发行人各期前五大供应商品品牌包括三菱、施耐德、SMC、北元电器、山洋电气、西门子和 ABB。发行人各期从上述主要供应商采购的自动化产品单价下降超过 10% 情形的产品类别数量、金额及占比情况如下：

单位：万元、个、%

年度	产品类别	金额	数量	占比
2022 年度	气动元件	2,687.55	616,334	1.98
	低压配电产品	1,219.52	87,851	0.90
	PLC	645.92	1,952	0.47
	组态软件	189.57	116	0.14
	低压控制产品	48.82	11,598	0.04
	传感器	38.64	3,650	0.03
	其他驱动类产品	27.57	827	0.02
	伺服驱动器	27.04	232	0.02
	其他	45.34	273.00	0.03

年度	产品类别	金额	数量	占比
	合计	4,929.97	722,833.00	3.62
2021 年度	气动元件	2,380.73	754,238	1.64
	低压配电产品	1,526.99	111,799	1.05
	PLC	565.73	6,853	0.39
	其他驱动类产品	264.04	3,616	0.18
	变频器	168.80	1,196	0.12
	低压控制产品	90.33	26,335	0.06
	人机界面	41.14	94	0.03
	传感器	37.17	3,062	0.03
	伺服驱动器	30.94	214	0.02
	其他	60.98	9,738	0.04
	合计	5,166.84	917,145	3.56
2020 年度	PLC	1,253.33	9,311	1.11
	气动元件	1,201.88	256,442	1.06
	变频器	1,160.57	5,341	1.02
	低压配电产品	856.50	47,812	0.76
	其他驱动类产品	465.97	470	0.41
	低压控制产品	186.40	130,303	0.16
	伺服驱动器	162.90	689	0.14
	伺服电机	53.65	513	0.05
	组态软件	34.13	22	0.03
	其他	49.57	4,383	0.04
	合计	5,424.91	455,286	4.79

注：占比为各期采购价格下降超过 10% 的产品采购额占整体采购额。

报告期各期，发行人向前五大供应商采购价格下降超过 10% 的产品采购金额分别为 5,424.91 万元、5,166.84 万元和 4,929.97 万元，占累计采购额比例分别为 4.79%、3.56% 和 3.62%，整体占比较小。各期采购价格下降超过 10% 的产品主要为 SMC 气动元件、三菱和施耐德 PLC 以及北元电器和施耐德低压配电产品，采购价格下降主要受品牌厂商调整价格或折扣率、或批复特价等因素导致。

（二）相关类型产品对应库存商品减值准备计提是否充分

发行人各期从主要品牌方采购的平均单价下降超过 10% 的产品对应的库存商品库龄及减值准备金额如下：

单位：万元

期间	产品类别	期末库存商品原值	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	跌价准备金额
2022 年 12 月 31	气动元件	676.54	668.91	4.58	2.59	0.46	8.75
	PLC	161.96	148.39	12.35	1.22	-	7.19

期间	产品类别	期末库存商品原值	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	跌价准备金额
日	低压配电产品	58.26	57.91	0.16	0.19	-	1.34
	传感器	31.01	30.82	-	0.19	-	0.16
	低压控制产品	23.95	23.86	-	0.09	-	0.08
	组态软件	7.69	7.69	-	-	-	-
	其他驱动类产品	4.27	4.10	0.02	0.15	0.01	0.14
	其他	47.49	37.87	9.04	0.42	0.16	5.02
	合计	1,011.17	979.54	26.15	4.85	0.63	22.67
2021年 12月31 日	气动元件	415.57	412.69	1.89	0.37	0.63	3.39
	低压配电产品	31.07	24.93	4.14	0.22	1.77	4.25
	PLC	330.05	322.58	5.61	0.05	1.81	5.29
	其他驱动类产品	56.30	54.92	0.22	0.17	0.98	1.23
	变频器	9.83	9.83	-	-	-	-
	低压控制产品	16.45	15.78	0.12	0.26	0.28	0.83
	人机界面	6.75	6.75	-	-	-	-
	传感器	4.65	4.65	-	-	-	-
	伺服驱动器	4.50	4.50	-	-	-	-
	其他	2.52	0.41	2.12	-	-	1.07
	合计	877.68	857.04	14.11	1.07	5.47	16.07
2020年 12月31 日	PLC	474.21	474.04	0.06	0.06	0.05	0.20
	气动元件	135.11	129.28	1.54	0.01	4.27	6.23
	变频器	233.47	228.19	0.73	4.21	0.34	4.26
	低压配电产品	34.69	29.93	4.44	0.25	0.07	5.33
	其他驱动类产品	405.63	396.59	0.87	0.02	8.15	8.60
	低压控制产品	48.53	47.00	1.30	0.12	0.11	1.30
	伺服驱动器	54.86	54.86	-	-	-	0.02
	伺服电机	11.74	11.74	-	-	-	-
	组态软件	1.48	1.48	-	-	-	-
	其他	9.46	8.85	-	-	0.60	0.60
	合计	1,409.17	1,381.96	8.94	4.67	13.59	26.53

由上表可知，发行人各期从上述主要供应商采购的平均单价下降超过 10% 的产品对应的库存商品库龄基本为 1 年以内，上述库存商品流转速度快，不存在积压呆滞库存。发行人已对上述产品按照成本与可变现净值孰低原则计提跌价准备。

发行人库存商品跌价准备计提政策为：期末库存商品按成本与可变现净值孰低原则计价；期末，在对库存商品进行盘点的基础上，对于库存商品因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。库存商品跌价准备按单个库存商品项目的成本高于其可变现净值的差额提取。库存商品

可变现净值确定方法为按该库存商品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。

综上，报告期内发行人从上述主要供应商采购的平均单价下降超过 10% 的产品对应的库存商品减值准备计提充分。

三、补充说明报告期内主要品牌厂商授予发行人代理资质的具体情况，包括代理的区域、代理产品类型以及公司是否为独家代理商

报告期内主要品牌厂商授予发行人代理资质的具体情况如下：

主要品牌厂商	代理区域	产品类型	是否为独家代理
三菱	主要销售区域为华北区域，但经三菱备案后可向中国大陆其他地区客户销售。	工业自动化控制、驱动产品（FA）、工业自动化中低压配电产品（LV）。	否
施耐德	四川、贵州、云南、西藏、广东、湖北、湖南、上海、北京、山西、陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆、江苏。	主要为：①配电产品（PBC），包括塑壳断路器、低压空气断路器、电动机控制和保护产品、微型断路器等；②工控产品（IAC），包括过程自动化产品（大/中型 PLC）、机器自动化产品（小型 PLC、伺服运动控制、工控机、触摸屏等）、低压变频产品、低压元器件产品等；③传感器及安全产品。	否
SMC	SMC 自动化所辖区域（中国大陆地区）。	SMC 气动产品	否
北元电器	四川、陕西、云南、江苏、湖北、北京、河北等相关地区，每年签署的协议对代理区域有所调整。	北元电器生产的全部产品（主要为输配电产品）	否
山洋电气	未限制销售区域，实际经营中可在中国大陆地区销售。	伺服系统、冷却系统、控制系统、电源系统等相关产品和其他山洋电气经营的产品。	否
西门子	四川、云南和西藏	工厂自动化（FA）产品和配电（EP）产品	否
ABB	云南地区	传动产品和低压配电产品	否

四、申报会计师核查意见

（一）核查程序

申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、取得主要供应商的产品代理协议、年度分销协议等合同，核查采购产品折扣率相关条款规定；

2、取得发行人报告期内各品牌相关产品采购明细表，分析了报告期内折扣率或采购均价的变化情况，采购价格下降超过 10% 情形的产品数量及金额情况；

3、取得发行人与主要品牌厂商签署的代理协议，核查了代理的区域、代理产品类

型以及是否为独家代理商等相关条款；

4、取得发行人库存商品明细表，核查其减值准备计提的充分性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已补充说明向品牌厂商采购产品折扣率的决定因素，报告期内主要品牌厂商给予发行人折扣率未发生重大变化；

2、发行人已补充说明报告期内涉及向供应商采购价格下降超过 10% 情形的产品数量及金额，相关类型产品对应库存商品的减值准备计提充分；

3、发行人已补充说明报告期内主要品牌厂商授予发行人代理资质的具体情况，相关品牌代理均非独家。

问题 8.关于营业成本

申报材料及审核问询回复显示：

（1）报告期内，发行人为技术集成产品销售业务客户针对性地提供方案设计、产品选型、软件编程和（或）测试、调试等服务，但发行人技术集成产品销售业务成本以产品采购成本为主，各期成本占比均在 98% 以上，人工成本占比较低，仅占 1% 至 2%。

（2）2020 年至 2022 上半年，发行人技术集成产品销售业务成本中运输费用为 266.63 万元、345.09 万元和 147.96 万元，自动化产品分销业务成本中运输费用为 102.02 万元、115.18 万元和 39.36 万元，2019 年公司销售费用中运输费用为 436.56 万元。

请发行人：

（1）补充说明公司技术集成产品销售业务人工占比较低的成本结构特征是否符合其业务实质，报告期内公司为客户提供方案设计、产品选型、软件编程和（或）测试、调试等服务相关业务人员的数量及职工薪酬情况，人员数量与其业务规模是否匹配；

（2）补充说明报告期内公司各业务类型下产品销售规模与运输费用的匹配情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充说明公司技术集成产品销售业务人工占比较低的成本结构特征是否符合其业务实质，报告期内公司为客户提供方案设计、产品选型、软件编程和（或）测试、调试等服务相关业务人员的数量及职工薪酬情况，人员数量与其业务规模是否匹配

（一）技术集成产品销售业务人工占比较低的成本结构特征是否符合发行人的业务实质

报告期内，发行人的技术集成产品销售业务下游客户结构如下表：

单位：万元、%

行业	2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
OEM 客户	70,558.05	66.55	77,786.45	73.42
系统集成商	20,931.14	19.74	20,630.90	19.47
最终客户	14,531.65	13.71	7,532.41	7.11
合计	106,020.84	100.00	105,949.76	100.00
行业	2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
OEM 客户	62,733.78	74.01	50,431.45	70.72
系统集成商	17,443.54	20.58	15,219.14	21.34
最终客户	4,590.33	5.42	5,662.44	7.94
合计	84,767.65	100.00	71,313.03	100.00

由上表可知，发行人的技术集成产品销售业务以 OEM 客户为主。该类型客户主要从事机械设备的研发、制造和销售，具有较高的复购性，业务持续性好。在该类客户（或项目）的开发前期，发行人需要基于客户的个性需求，投入较大资源，通过控制功能方案设计、产品选型、软件编程、软硬件测试和（或）现场调试等技术服务，协助客户实现设备的开发或升级。待客户设备定型并形成持续销售后，会对发行人的产品产生持续的采购需求，此时发行人的成本主要以自动化产品的采购成本为主。

发行人技术集成产品销售主要依托发行人在工业自动化领域积累的技术优势、行业经验和系统集成能力，通过为客户提供增值服务，带动产品销售。客户对同一方案下的产品复购需求越高，产品采购成本就越大，人工成本占比也就越低。因此，发行人技术集成产品销售业务的人工成本占比较低，符合其业务特征。

同行业上市公司众业达公开披露了营业成本的构成，发行人技术集成产品销售业务与其系统集成与成套制造业务具有相似性，二者人工成本占比的比较情况如下：

单位：万元、%

公司	项目	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度
众业达	业务收入	12,582.41	14,298.97	15,271.51	25,805.81
	人工成本占比	4.03	4.34	2.83	2.16
发行人	业务收入	106,020.84	105,949.76	84,767.65	71,313.03
	人工成本占比	1.55	1.55	1.51	2.01

由上表可知，2019年发行人技术集成产品销售业务的人工成本占比与同行业公司众业达的系统集成与成套制造业务不存在重大差异。但2019年后，由于营业收入变化的差异，导致二者人工成本占比变化呈现相反方向的变化。发行人客户以复购性较高的OEM客户为主，2019年后技术集成产品销售业务的收入规模持续增长，人工成本占比略有下降。而众业达的系统集成与成套制造业务收入在报告期内持续下降，产品采购成本减少，从而导致人工成本占比有所上升。总体而言，众业达人工成本占比与业务收入

规模成反比，与发行人人工成本结构变化具有相似性。

综上所述，发行人技术集成产品销售业务人工占比较低的成本结构特征符合其业务实质。

（二）报告期内公司为客户提供方案设计、产品选型、软件编程和（或）测试、调试等服务相关业务人员的数量及职工薪酬情况，人员数量与其业务规模是否匹配

1、相关业务人员的数量及职工薪酬情况

报告期内，发行人技术集成产品销售业务的实施团队的人员构成、岗位职责及人员数量情况如下表：

单位：人

岗位类别		岗位职责	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度
采购销售人员	销售岗	（1）发行人销售人员多具备自动化专业背景和产品应用经验，具有基本的客户需求方案沟通、产品选型和技术服务能力； （2）在项目开发前期，销售人员主要负责客户开发、需求识别、产品选型建议、协助现场测试等工作；在持续销售期，主要负责客户订单管理、客户关系维护等，并参与售后现场支持服务等。	187	181	172	168
	技术支持岗	在项目开发前期负责方案设计、产品选型、软件编程、现场测试、软件调试等技术服务；对售后阶段客户遇到的技术问题，提供诊断、解决方案等支持。	23	26	21	20
	仓储物流岗	负责自动化产品的入库、在库、出库管理。	44	38	36	37
	采购岗	负责产品采购计划的制定、管理和实施。	26	26	27	26
	小计	-	280	271	256	251
研发人员		负责基础自动化控制算法的研究开发，通过算法设计、软件编程、测试等，解决具体工业场景的控制难题，为行业的装备控制系统研发新的控制技术。	46	39	44	47
生产人员	成套制作岗	负责成套柜体制作装配等。	23	23	24	27
	技术支持岗	负责控制柜体配电图的设计、成套工艺技术支持、售后软件的升级、现场硬件设备安装、调试等技术服务。	12	12	11	11
	小计	-	35	35	35	38
合计		-	361	345	335	336

注：上表人数数量为各期末人数。

报告期各期，发行人技术集成产品销售业务实施人员数量较为稳定，不存在重大变化，其薪酬整体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	5,719.36	5,449.41	4,619.71	4,746.81

2、人员数量能够匹配其业务规模

报告期内，发行人技术集成产品销售业务的相关业务人员数量、人均创收与同行业上市公司的比较情况如下：

单位：人、万元

可比公司	人员类型	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
海得控制	销售人员	466	466	391	414
	技术人员	286	247	242	225
	生产人员	318	283	216	187
	上述人员合计	1,070	996	849	826
	营业收入	270,564.43	249,095.22	226,553.46	205,841.24
	人均创收	252.86	250.10	266.85	249.20
众业达	销售人员	2,802	2,466	2,238	2,039
	技术人员	368	359	306	322
	生产人员	92	116	118	116
	上述人员合计	3,262.00	2,941	2,662	2,477
	营业收入	1,212,812.68	1,255,834.12	1,074,125.42	992,526.05
	人均创收	371.80	427.01	403.50	400.70
发行人	采购销售人员	280	271	256	251
	研发人员	46	39	44	47
	生产人员	35	35	35	38
	上述人员合计	361	345	335	336
	营业收入	106,020.84	105,949.76	84,767.65	71,313.03
	人均创收	293.69	307.10	253.04	212.24

注：同行业上市公司未按照业务类型披露各业务人员构成，因此取其公司整体人员数量；相应地，营业收入为其公司营业收入。

由上表可知，发行人技术集成产品销售业务的人均创收与同行业上市公司海得控制更为接近，但报告期内有所差异，主要因为双方业务有所不同。海得控制新能源业务以及工业信息化业务占比较高，2021 年其人员数量增幅较大，但上述两项业务收入并未出现明显增长，因此 2021 年人均创收反而有所下降。报告期内，众业达的人均创收要高于发行人和海得控制，主要因为众业达以自动化产品分销为主。

综上所述，报告期内发行人技术集成产品销售业务的相关业务人员数量较为稳定，与同行业公司相比，发行人人员数量与业务规模具有匹配性，能够支撑其业务发展。

二、补充说明报告期内公司各业务类型下产品销售规模与运输费用的匹配情况

报告期各期，公司各业务类型下产品销售规模与运输费用的匹配情况如下：

单位：万元、%

时间	业务	运输费用	业务收入	运输费率
2022 年度	技术集成产品销售	291.14	106,020.84	0.27
	自动化产品分销	73.57	26,843.48	0.27
	系统解决方案	5.89	11,419.64	0.05
	运动控制产品	36.01	8,130.38	0.44
	合计	406.61	152,414.35	0.27
2021 年度	技术集成产品销售	345.09	105,949.76	0.33
	自动化产品分销	115.18	39,188.54	0.29
	系统解决方案	11.12	11,950.82	0.09
	运动控制产品	33.58	6,359.66	0.53
	合计	504.96	163,448.78	0.31
2020 年度	技术集成产品销售	266.63	84,767.65	0.31
	自动化产品分销	102.02	32,288.91	0.32
	系统解决方案	11.42	8,798.88	0.13
	运动控制产品	16.52	5,623.54	0.29
	合计	396.58	131,478.98	0.30
2019 年度	技术集成产品销售	302.68	71,313.03	0.42
	自动化产品分销	121.74	29,508.71	0.41
	系统解决方案	12.14	9,845.95	0.12
	运动控制产品	-	-	-
	合计	436.56	110,667.69	0.39

注：（1）运输费率=各业务运输费用÷各业务收入；

（2）2019 年度适用的会计准则将运输费计入销售费用，故上表 2019 年的运输费用按照 2020 年、2021 年、2022 年各业务类型下运输费用的加权平均数进行分配。

（3）系统解决方案业务包括自动化控制系统集成和 MES 系统研发设计业务。

报告期各期，发行人的运输费用占主营业务收入的的比例分别为 0.39%、0.30%、0.31%、0.27%，不存在重大差异。

综上，报告期内公司各业务类型下产品销售规模与运输费用相匹配，运输费率变动具备合理性。

三、申报会计师核查意见

（一）核查程序

申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、取得发行人技术集成产品销售业务实施团队的人员及薪酬情况明细表，了解发行人主要部门的人员构成情况，并取得发行人关于该业务人工成本占比较低相关事项的说明，了解技术集成产品销售业务人工占比较低的主要原因，并与同行业上市公司相似

业务进行比较；

2、获取发行人技术集成产品销售明细表，了解技术集成产品销售给下游客户的情况，分析下游客户行业结构是否与实际情况相符；

3、查阅同行业上市公司营业成本结构，同时获取并检查发行人成本明细构成表，并与同行业上市公司业务进行差异分析；

4、获取合同、订单明细表，检查主要客户运输模式，了解运输模式是否与合同、订单一致，并取得发行人物流费用的明细数据及发行人关于销售规模与运输费用匹配性的说明；

5、获取公司报告期内各业务类型收入成本明细表，分析各业务类型运输费用占营业收入的比重，以及相关配比关系的合理性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人技术集成产品销售业务人工占比较低的成本结构特征符合其业务实质，人员数量与其业务规模具有匹配性；

2、报告期内发行人各业务类型下产品销售规模与运输费用相匹配，运输费率变动具备合理性。

问题 9.关于毛利率

申报材料及审核问询回复显示：

报告期内，发行人自动化产品分销业务毛利率分别为 9.28%、9.01%、9.61%和 13.60%，技术集成产品销售业务毛利率分别为 16.09%、15.07%、15.12%和 17.12%，系统解决方案业务毛利率分别为 24.26%、24.70%、17.68%和 21.00%；发行人上述业务综合毛利率介于同行业可比公司众业达和海得控制相似业务毛利率之间。

请发行人分别说明公司技术集成产品销售、自动化产品分销以及系统解决方案业务毛利率与同行业可比公司同类业务的比较情况，分析差异的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、请发行人分别说明公司技术集成产品销售、自动化产品分销以及系统解决方案业务毛利率与同行业可比公司同类业务的比较情况，分析差异的原因及合理性

根据可比公司公开披露信息，发行人与可比公司的主营业务分类情况如下：

公司名称	主营业务分类	业务描述
众业达	工业电气产品分销	产品以中低压输配电产品和工业自动化产品为主，采取多品牌、多品种的经营模式，通过线下和线上销售相结合，以标准化方式运作和管理全国性的销售和物流网络，辅之以控制资金风险为核心的财务管理制度和以 IT 系统为支撑的物流管理模式，使分销业务能够有效地运转和扩张。
	系统集成与成套制造	主要有石油钻井平台电气控制系统配套产品、风力发电电气控制系统配套产品、风力发电水冷系统、风力发电机变桨控制系

公司名称	主营业务分类	业务描述
		统、船用电气系统、电气控制柜、充电桩/站等，能够为下游用户提供方案咨询、系统设计、编程组态、系统集成、成套生产、安装调试、系统培训、维护保养等一揽子服务。
海得控制	工业电气自动化业务	提供自动化、数字化等智能制造基础能力建设的电气自动化产品配套与服务，通过与国内外主流电气自动化产品厂商保持长期稳定的合作关系，结合公司的自有产品，为客户提供包括执行层、控制层、数据交互层所需的电气自动化产品与技术服务。
	工业信息化业务	提供工业网络、工业软件、工业计算等相关产品及自动化与信息化融合解决方案与服务。
	新能源业务	提供新能源高端专用装备及服务。
发行人	技术集成产品销售	基于下游客户的个性化需求，在售前咨询的基础上，为客户提供控制功能方案设计、产品选型、应用软件编程、界面开发、功能测试和（或）现场调试等技术服务，以达到客户功能需求，从而实现自动化产品销售。
	自动化产品分销	基于下游客户需求，从自动化产品制造商购买原始产品，并为其提供物流配送、产品使用咨询及售后维修等服务。
	自动化控制系统集成	基于客户的目标需求，按照其产品或项目的整体方案、工艺要求，通过自动化系统方案设计、方案论证、产品选型、控制算法设计、定制软件开发与嵌入、成套集成装配、现场调试、培训等，为其提供生产过程或制造装备的自动化成套系统，且运行效果达到设计标准，从而实现系统集成成套服务。
	MES 系统研发设计	根据客户需求，为其提供生产制造系统或模块的设计、开发。
	运动控制产品研发制造	中小型 PLC、交流伺服系统、低压直流伺服系统、驱控一体化专机等多种运动控制核心产品的研发、制造和销售。

发行人与同行业可比公司众业达、海得控制并无统一的业务分类标准。根据上表列示的可比公司公开披露的业务描述，（1）众业达主营业务分类中的工业电气产品分销与发行人的自动化产品分销相似，系统集成与成套制造与发行人技术集成产品销售及自动化控制系统集成业务相似；（2）海得控制工业电气自动化业务与发行人的技术集成产品销售、自动化产品分销和自动化控制系统集成业务相似，工业信息化业务与发行人 MES 系统研发设计业务相似。

基于上述分类，对可比公司同类业务的比较情况分析如下：

（一）与众业达的比较

1、自动化产品分销

发行人自动化产品分销业务与众业达的工业电气产品分销业务均主要为从自动化产品制造商购买原始产品，并为其提供物流配送、产品咨询及售后维修等配套服务，两者业务的收入占比和毛利率比较情况如下：

单位：亿元、%

公司名称	项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
众业达	工业电气产品分销	营业收入	118.85	123.11	104.80	95.66
		占比	97.99	98.03	97.57	96.38
		毛利率	9.10	9.43	9.30	9.90
	其中：1) 中低压电气产品分销	营业收入	86.05	94.12	79.24	71.30
		占比	70.95	74.95	73.77	71.84
		毛利率	8.78	9.55	9.74	10.17
	2) 工控产品分销	营业收入	32.80	28.98	25.56	24.36
		占比	27.04	23.08	23.80	24.54
		毛利率	9.94	9.05	7.95	9.09
发行人	自动化产品分销	营业收入	2.68	3.92	3.23	2.95
		占比	17.61	23.97	24.56	26.66
		毛利率	12.51	9.61	9.01	9.28

注：“占比”为该业务销售收入占整体销售收入比例。

由上表可知，众业达工业电气产品分销业务以中低压电气产品为主，报告期各期占比均超过 70%。中低压产品的市场供应较为稳定，不存在缺货现象。2022 年，受宏观经济形势、市政/地产行业景气度等影响，众业达中低压产品销售收入有所减少，同时毛利率也有所下降；而其工控产品分销业务收入及毛利率均有所增长。

而发行人的自动化产品分销以工控类产品为主，产品结构与众业达有所差异。2019 年至 2021 年，发行人自动化产品分销业务的毛利率与可比公司众业达工业电气产品分销业务毛利率无明显差异。2022 年发行人自动化产品分销业务的毛利率与众业达保持相同的增长趋势，但涨幅更大，主要因为发行人产品以三菱品牌为主，2022 年受芯片短缺影响更大，缺货更为严重。在货源有限情况下，发行人减少了对毛利率较低的二级分销商的销售，导致该业务营业收入下滑、毛利率上升。报告期内，发行人自动化产品分销业务对不同客户类型的毛利率分层分析情况如下表：

单位：万元

业务	客户类型	毛利率区间	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
自动化产品分销	二级分销商	<5%	1,544.05	11,339.12	8,857.70	6,212.57
		[5%-10%)	3,338.22	7,692.42	4,822.55	3,771.99
		≥10%	8,655.14	4,723.51	2,458.84	3,107.54
	电气成套厂	<5%	266.99	95.10	255.12	687.99
		[5%-10%)	1,343.03	648.07	3,383.04	6,996.99
		≥10%	9,760.74	13,936.62	11,980.73	8,064.69
	零星客户	≥10%	1,935.32	753.69	530.93	666.93

业务	客户类型	毛利率区间	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合计			26,843.48	39,188.54	32,288.91	29,508.71
毛利率大于 10%的分销收入金额占比			75.81%	49.54%	46.36%	40.12%
毛利率低于 5%的二级分销商收入金额占比			5.75%	28.93%	27.43%	21.05%

注（1）：毛利率高于 10%的分销收入金额占比=（二级分销商中毛利率 \geq 10%金额+电气成套厂中毛利率 \geq 10%金额+零星客户 \geq 10%金额）/自动化产品分销业务金额；

（2）毛利率低于 5%的二级分销商收入金额占比=二级分销商中毛利率 $<$ 5%金额/自动化产品分销业务金额。

根据上表，毛利率高于 10%的分销客户收入金额占比在 2019 年至 2021 年保持在 40-50%区间内，而 2022 年占比提高至 75.81%；毛利率低于 5%的二级分销商收入金额占比在 2019 年至 2021 年保持在 20-30%之间，而 2022 年占比下降至 5.75%。

因此，2022 年双方的毛利率变化存在差异，具有合理性。

2、技术集成产品销售及自动化控制系统集成

发行人的技术集成产品销售及自动化控制系统集成两项业务的综合毛利率与众业达的系统集成与成套制造业务毛利率的比较情况如下：

单位：亿元、%

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
众业达	营业收入	1.26	1.43	1.53	2.58
	占比	1.04	1.14	1.42	2.60
	毛利率	15.11	13.90	15.98	16.92
发行人	营业收入	11.56	11.44	9.18	7.94
	占比	75.87	70.01	69.78	71.70
	毛利率	16.22	15.56	15.77	16.84

注：（1）技术集成产品销售、自动化控制系统集成的毛利率为发行人两项业务的综合毛利率；

（2）“占比”为该业务销售收入占整体销售收入比例；

2019 年度至 2022 年度，发行人技术集成产品销售及自动化控制系统集成业务综合毛利率与可比公司众业达系统集成与成套制造的毛利率不存在重大差异，其中 2022 年双方的毛利率变动也较为相似。

（二）与海得控制的比较

1、技术集成产品销售、自动化产品分销和自动化控制系统集成

发行人的技术集成产品销售、自动化产品分销和自动化控制系统集成三大业务的综合毛利率与海得控制工业电气自动化业务的毛利率比较情况如下：

单位：亿元、%

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	
海得控制	工业电气自动化业务	营业收入	14.50	15.46	13.23	13.13
		占比	53.61	62.07	58.39	63.79
		毛利率	11.97	11.94	11.85	11.72
发行人	技术集成产品销售、自动化产品分销、自动化控制系统集成	营业收入	14.25	15.36	12.40	10.89
		占比	93.48	93.98	94.34	98.37
		毛利率	15.52	14.04	14.01	14.79

注：（1）根据海得控制年度报告披露的信息，工业电气自动化业务在 2019 年披露为“工业电气产品分销业务”，该业务主要通过与国内外知名自动化产品制造商的分销合作，为客户提供所分销和代理品牌的自动化产品销售及相关配套服务。自 2020 年起，业务名称调整为“工业电气自动化业务”；

（2）“占比”为该业务销售收入占整体销售收入比例。

海得控制工业电气自动化业务主要以工业电气产品分销业务为基础，以施耐德、ABB、欧姆龙等品牌为主，提供电气与自动化产品销售以及配套与服务。根据海得控制年度报告披露的信息，其产品贸易型销售占比在 2020 年和 2021 年分别为 58.39% 和 63.64%，因此毛利率较低。而发行人上述三大业务中，需要技术服务的技术集成产品销售和自动化控制系统集成两大业务的收入占比较高，整体毛利率也较高。

2022 年发行人三大业务的综合毛利率有所增长，主要因为自动化产品分销业务的毛利率增长所致。

2、MES 系统研发设计

发行人 MES 系统研发设计与海得控制工业信息化业务的毛利率比较情况如下：

单位：亿元、%

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	
海得控制	工业信息化业务	营业收入	6.06	6.59	6.37	6.03
		占比	22.41	26.46	28.10	29.29
		毛利率	33.66	37.20	35.72	33.35
发行人	MES 系统研发设计	营业收入	0.18	0.35	0.18	0.18
		占比	1.18	2.12	1.38	1.63
		毛利率	15.45	9.44	26.39	27.46

注：“占比”为该业务销售收入占整体销售收入比例。

海得控制工业信息化业务已经形成较为稳定且具有一定规模的业务收入，报告期各期毛利率较为稳定。

报告期内，发行人 MES 系统研发设计业务主要服务于汽车制造业客户，其毛利率低于可比公司海得控制的工业信息化业务毛利率，主要因为：（1）海得控制的工业信息

化业务是基于智能制造和解决方案，与发行人的 MES 系统研发设计业务在客户群体、产品类型存在一定差异，并已形成一定的收入规模；（2）发行人 MES 系统研发设计业务目前尚处于投入期，业务规模较小；（3）由于外部冲击事件等因素影响，发行人 MES 系统研发设计业务中合肥长安汽车有限公司的总装车间智能制造及质量门系统、北汽福田汽车股份有限公司佛山汽车厂 MES 系统项目和五羊-本田摩托（广州）有限公司的生产品质管理系统开发等部分项目存在实施周期长于预期，各项材料及人工成本投入较大等情况，导致毛利率低，从而拉低了发行人 2021 年和 2022 年 MES 系统研发设计业务的毛利率。

综上，报告期内，发行人与海得控制相似业务的毛利率存在差异，具有合理性。

二、申报会计师核查意见

（一）核查程序

申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期内收入及成本明细，了解报告期各类业务毛利率变动原因，并复核各业务类型毛利率；

2、查询同行业可比上市公司信息披露资料，了解其细分领域、业务结构及业务毛利率情况，并分析其与发行人的可比性及差异原因。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

报告期内，发行人与同行业可比公司相似业务的毛利率差异具有合理性。

问题 10.关于应收账款

申报材料及审核问询回复显示：

（1）报告期各期末，公司应收账款余额分别为 34,103.04 万元、36,682.51 万元、45,926.65 万元和 48,650.18 万元，占当年营业收入的比例分别为 30.81%、27.90%、28.10% 和 34.49%。

（2）报告期各期末，发行人账龄 1 年以上应收账款占各期末应收账款余额比例分别为 17.49%、15.02%、12.23%和 11.74%，介于可比公司众业达和海得控制之间。

请发行人：

（1）补充说明发行人应收账款整体坏账准备覆盖比例与同行业可比公司的比较情况，是否存在明显差异，公司应收账款坏账准备计提是否充分；

（2）补充说明发行人应收账款截至目前的回款比例，回款状况是否正常。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充说明发行人应收账款整体坏账准备覆盖比例与同行业可比公司的比较情况，是否存在明显差异，公司应收账款坏账准备计提是否充分

报告期内，发行人应收账款整体坏账准备覆盖比例与同行业可比公司的比较情况如

下:

单位: %

公司	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
众业达	8.54	8.33	8.85	8.47
海得控制	4.46	3.38	3.15	3.66
平均值	6.50	5.86	6.00	6.07
发行人	13.23	13.25	14.12	14.59

注: 基于业务可比性考量, 海得控制的整体坏账准备计提比例选取其“工业电气自动化”业务。

报告期各期, 发行人应收账款整体坏账准备覆盖比例分别为 14.59%、14.12%、13.25% 和 13.23%, 高于众业达和海得控制。

其中, 发行人与众业达在业务模式有所差异, 众业达采用线上和线下分销相结合的销售模式, 应收账款约 90%集中在 1 年以内, 且众业达按照预期信用损失模型进行坏账准备计提后, 其 2019 年至 2022 年末 1 年以内应收账款计提比例分别为 1.39%、1.17%、1.20% 和 1.20%, 因此众业达应收账款整体坏账准备覆盖比例低于发行人。

海得控制按照逾期情况进行预期信用损失估计并计提应收账款坏账准备, 2019 年至 2022 年末其工业电气自动化板块的应收账款整体坏账准备覆盖比例为 3.66%、3.15%、3.38% 和 4.46%, 因此海得控制应收账款整体坏账准备覆盖比例也低于发行人。

发行人对有客观证据表明发生减值的应收账款, 例如客户破产、成为失信公司、注销或吊销等, 根据其未来现金流量现值低于账面价值的差额单项计提坏账准备; 对采用账龄分析法计提信用损失的应收账款, 根据以前年度的实际信用损失, 并考虑本年的前瞻性信息, 计量预期信用损失, 报告期内各账龄区间的应收账款实际计提的预期信用损失率均高于迁徙率。

综上, 发行人的应收账款整体坏账准备覆盖比例要高于同行业公司众业达和海得控制, 发行人坏账准备计提是充分、合理的。

二、补充说明发行人应收账款截至目前的回款比例, 回款状况是否正常

截至 2023 年 3 月 31 日, 发行人期末余额大于 10 万元的应收账款回款状况如下:

单位: 万元、%

公司名称	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收账款余额(10万元以上)	45,992.81	42,883.32	33,961.13	31,669.41
期后回款情况(10万元以上)	21,154.40	37,360.49	31,014.74	29,016.83
期后回款占应收账款余额比例	46.00	87.12	91.32	91.62

截止 2023 年 3 月 31 日, 发行人各期末余额大于 10 万元的应收账款的期后回款比例为 91.62%、91.32%、87.12% 和 46.00%。发行人不断加强对应收账款的跟踪管理及催收, 对长账龄应收款项已按预期信用损失率计提坏账准备。

三、申报会计师核查意见

(一) 核查程序

申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、了解发行人应收账款坏账计提政策，复核预期信用损失率是否合理，复核应收账款坏账准备计提是否充分；

2、获取发行人与同行业可比公司应收账款整体坏账准备覆盖比例并进行比较，对比报告期内应收账款整体坏账准备覆盖比例与同行业可比公司是否存在重大差异，了解差异原因以确定其是否合理；

3、获取报告期内应收账款期后回款情况等，复核回款情况是否正常。

(二) 核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人坏账准备的覆盖比例与同行业可比公司之间不存在较大差异，发行人坏账准备计提充分、合理；

2、报告期内，发行人应收账款整体回款进度正常，相关坏账准备计提充分。

问题 11.关于存货

申报材料及审核问询回复显示：

(1)报告期各期末，库存商品余额分别为 16,197.03 万元、17,707.67 万元及 19,746.12 万元及 20,616.31 万元，主要为发行人采购的工业自动化产品。发行人自动化产品的采购主要根据订单需求进行规划，产品采购分为常备产品和非常备产品两大类。

(2)发行人将库存商品分为畅销品、非畅销品、呆销品和滞销品来确定可变现净值：畅销品（库龄为 1 年以内），以接近报告日的市场、公司同类产品的公允售价减去将要发生的销售费用以及相关税费后的金额，确定可变现净值；非畅销品（库龄为 1-2 年），可变现净值为其账面价值的 50%；呆销品（库龄为 2-3 年），可变现净值为其账面价值的 20%；滞销品（库龄为 3 年以上），可变现净值为 0。

(3)报告期各期末，发行人存货跌价计提比例分别为 1.43%、3.99%、4.87%和 1.83%。

请发行人：

(1)补充说明发行人常备产品的一般备货周期，报告期各期末发行人库存商品中常备产品和非常备产品的金额及比例，非常备产品的库龄情况，是否存在大额长库龄的非常备产品情形，相关跌价准备计提是否充分；

(2)补充说明发行人存货跌价准备计提政策以及存货跌价准备整体计提比例与同行业可比公司的比较情况，是否存在明显差异，公司存货跌价准备计提是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充说明发行人常备产品的一般备货周期，报告期各期末发行人库存商品中常

备产品和非常备产品的金额及比例，非常备产品的库龄情况，是否存在大额长库龄的非常备产品情形，相关跌价准备计提是否充分

(一) 发行人常备产品的一般备货周期，报告期各期末发行人库存商品中常备产品和非常备产品的金额及比例

根据供应商供货周期、客户订单、储备量、库存量和预测销量，发行人对常备产品通常备 2-3 个月库存量。报告期各期末发行人库存商品中常备产品和非常备产品情况如下：

单位：万元、%

业务板块	项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
		账面余额	占比	账面余额	占比
工业自动化、数字化综合服务	常备产品	20,784.61	73.50	13,836.55	70.07
	非常备产品	6,163.34	21.80	4,349.52	22.03
运动控制产品研发制造	微秒产品	1,328.60	4.70	1,560.05	7.90
合计		28,276.55	100.00	19,746.12	100.00
业务板块	项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
		账面余额	占比	账面余额	占比
工业自动化、数字化综合服务	常备产品	12,293.94	69.43	11,998.35	74.08
	非常备产品	4,503.63	25.43	4,198.68	25.92
运动控制产品研发制造	微秒产品	910.10	5.14	-	-
合计		17,707.67	100.00	16,197.03	100.00

报告期各期，发行人常备产品占比较高，主要系常备产品所涉及客户对交货及时性要求高，发行人需要按照其预测计划及订单进行库存备货。

(二) 非常备产品的库龄情况，是否存在大额长库龄的非常备产品情形，相关跌价准备计提是否充分

报告期内，发行人库存商品中非常备产品的库龄情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	3,274.15	53.12	1,498.81	34.46	1,196.07	26.56	1,217.02	28.99
1-2 年	511.64	8.30	467.03	10.74	719.30	15.97	604.25	14.39
2-3 年	249.51	4.05	220.19	5.06	373.79	8.30	352.51	8.40
3 年以上	2,128.04	34.53	2,163.50	49.74	2,214.47	49.17	2,024.91	48.23
合计	6,163.34	100.00	4,349.52	100.00	4,503.63	100.00	4,198.68	100.00

发行人对库存商品按照存货状态、库龄和产品市场销售情况，划分为畅销品、非畅销品、呆销品和滞销品来确定可变现净值：(1) 畅销品（库龄为 1 年以内）：以接近报告日的市场、公司同类产品的公允售价减去将要发生的销售费用以及相关税费后的金额，

确定可变现净值；(2)非畅销品(库龄为1-2年)：可变现净值为其账面价值的50%；(3)呆销品(库龄为2-3年)：可变现净值为其账面价值的20%；(4)滞销品(库龄为3年以上)：可变现净值为0。

发行人1年以内的非常备产品按照市场公允售价减去预估费用和相关税费后，对比账面价值计提跌价准备。1年以内的非常备产品多为以销定采，较少存在售价低于成本的情况，因此1年以内库龄的存货计提跌价准备金额较少。发行人形成3年以上库龄的非常备产品主要是以前年度累计的滞销品归类为非常备产品，形成原因主要有以下几方面：(1)已停产产品，在停产前形成的库存，以备客户备件使用；(2)新产品推出后，由于客户对新品接受度较高，换型切换时间较快，造成老型号产品处理缓慢；(3)项目用产品的客户备件，受项目实施周期影响，以及因客户调整配置导致的部分产品积压；(4)客户市场发生重大变化，客户改型或取消订单所致。上表1年以上非常备产品已结合产品状态、市场情况，按照上述方法充分计提存货跌价准备。

综上，发行人存在部分长库龄的非常备产品，已按《企业会计准则》要求，结合非常备产品的市场公允售价、在库状态等进行了减值测试并计提存货跌价准备，非常备产品的存货跌价准备计提谨慎、充分。

二、补充说明发行人存货跌价准备计提政策以及存货跌价准备整体计提比例与同行业可比公司的比较情况，是否存在明显差异，公司存货跌价准备计提是否充分

(一) 发行人与同行业可比公司存货跌价准备计提政策比较情况

发行人与同行业可比上市公司存货跌价准备计提政策如下：

公司	存货跌价准备计提政策
众业达	<p>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。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。</p> <p>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。</p> <p>计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。</p>
海得控制	<p>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。</p> <p>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。公司确定存货的可变现净值，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。</p> <p>为生产而持有的材料等，用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然按照成本计量；材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的，该材料按照可变现净值计量。</p> <p>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。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</p>

公司	存货跌价准备计提政策
	<p>一般销售价格为基础计算。</p> <p>公司根据上述原则，并根据系统集成业务和产品分销业务存货周转期不同的特点，分别按下述不同的估算方法确定可变现净值。</p> <p>(1) 与系统集成业务相关的存货：以该些存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值。</p> <p>(2) 与产品分销业务相关的存货：以单品期末库存大于其前 12 个月销售数量为基础确定其可变现净值。期末库存大于其前 12 个月销售数量时按下列方法确定可变现净值：</p> <p>(a) 采购入库库龄尚未超过 6 个月的存货的可变现净值为其账面值；</p> <p>(b) 为已确认的特定合同备货购入且待发的存货的可变现净值为其账面值；</p> <p>(c) 对于其他存货，根据以下方法确定可变现净值：</p> <p>等于前 12 个月所销售数量的存货的可变现净值为其账面值；</p> <p>超过前 12 个月销售数量 1~2 倍的期末存货的可变现净值为其账面值的 50%；</p> <p>超过前 12 个月销售数量 2~3 倍的期末存货的可变现净值为其账面值的 20%；</p> <p>超过前 12 个月销售数量 3 倍以上的期末存货的可变现净值为 0。</p>
发行人	<p>期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价；期末，在对存货进行盘点的基础上，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。产成品及大宗原材料的存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取；其他数量繁多、单价较低的原辅材料按类别提取存货跌价准备。</p> <p>存货可变现净值确定方法：库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值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。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；持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为基础计算。用于生产而持有的材料存货，其可变现净值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。</p>

除海得控制的产品分销业务相关存货跌价计提政策以库存数量和销售数量作为计提依据外，发行人与可比公司存货跌价计提方法不存在重大差异。

(二) 发行人与同行业可比上市公司存货跌价准备整体计提比例比较情况

发行人及行业可比公司计提存货跌价准备整体计提比例情况如下表：

单位：%

公司	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
众业达	4.21	4.30	4.78	4.49
海得控制	8.61	13.59	23.31	24.09
平均值	6.41	8.95	14.05	14.29
发行人	9.78	12.53	15.38	14.67

2019年末至2022年末，发行人存货跌价准备整体计提比例介于可比公司众业达和海得控制中间或略高于同行业可比公司平均值；发行人报告期内的存货跌价准备已按照《企业会计准则》和自身会计政策充分计提。

综上，发行人存货跌价准备计提政策与同行业可比公司基本一致，存货跌价准备整

体计提比例高于同行业可比公司平均值，存货跌价准备计提充分。

三、申报会计师核查意见

（一）核查程序

申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、了解发行人常备产品的备货周期，取得报告期各期末库存商品中常备产品和非常备产品明细表，分析库存金额和库存比率；

2、取得非常备产品报告期各期末的库龄情况，了解是否存在大额长库龄的非常备产品情形，复核相关跌价准备计提是否充分；

3、了解发行人存货跌价准备计提政策，复核发行人报告期各期末存货跌价准备计提比例；

4、查阅同行业可比公司公开披露资料，获取其存货跌价准备计提政策、存货跌价准备计提比例，并与发行人进行对比分析，核查发行人存货跌价准备计提的充分性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内发行人存在长库龄的非常备产品，与发行人实际情况相符，跌价准备计提充分；

2、发行人存货跌价准备计提政策与同行业可比公司基本一致，存货跌价准备整体计提比例高于同行业可比公司平均值，存货跌价准备计提充分。

问题 12. 关于 2022 年业绩预计

请发行人：

请发行人说明 2022 年全年业绩预计情况，结合在手订单情况及消化速度、市场竞争态势、同行业可比公司情况等,补充说明发行人对 2022 年全年收入、成本、各类期间费用、归属于母公司的净利润进行预计的基础、假设和过程,相关预计是否保持谨慎性,是否充分考虑现有情况和潜在风险。

请保荐人和申报会计师说明对发行人 2022 年全年业绩预计的复核情况,对发行人业绩预计的谨慎性、合理性及可实现性发表明确意见。

回复：

一、发行人 2022 年业绩预计的原则及相关假设

发行人于 2023 年初，结合 2022 年 1-6 月已经审计的财务数据及 2022 年 7-12 月已实现未经审计的财务数据，得出 2022 年整体业绩情况。现信永中和会计师已对发行人 2022 年整体业绩出具《审计报告》（XYZH/2023BJAA8B0062 号），下列为发行人 2022 年全年业绩的已实现数。

综上，发行人 2022 年全年业绩已基于企业会计准则进行编制，并经审计机构审计，发行人所做的 2022 年业绩预计中潜在的行业、市场、客户等风险假设已在实际经营情况中得以体现。

二、2022 年发行人业绩总体概况

根据信永中和会计师出具的《审计报告》(XYZH/2023BJAA8B0062 号), 发行人 2022 年主要财务指标情况如下:

单位: 万元

项目	2022 年度	同比增速
营业总收入	152,418.66	-6.75%
营业成本	127,184.52	-8.79%
税金及附加	413.62	-1.27%
销售费用	7,202.14	-0.16%
管理费用	4,837.03	3.02%
研发费用	3,022.63	19.28%
财务费用	1,117.75	36.40%
其他收益	276.21	50.17%
投资收益	-154.15	2.54%
信用减值损失	-878.09	-18.07%
资产减值损失	-867.08	-49.40%
资产处置收益	17.28	-428.20%
营业外收支净额	6.57	179.06%
利润总额	7,041.69	26.43%
净利润	5,860.01	23.22%
归属于母公司所有者的净利润	5,860.42	23.94%

发行人 2022 年全年实现营业收入 152,418.64 万元, 同比下降约 6.75%; 2022 年度利润总额为 7,041.69 万元, 同比增长 26.43%; 2022 年度归母净利润为 5,860.42 万元, 同比增长 23.94%。

(一) 在手订单情况及消化速度

截至 2022 年 12 月末, 发行人 2022 年 6 月末在手订单消化情况及在手订单更新情况具体如下:

单位: 万元、%

项目	金额
2022 年 6 月末在手订单金额	55,214.37
2022 年 7-12 月在手订单消化金额	24,456.40
消化比例	44.29
2022 年 12 月末在手订单金额	47,057.18

根据上表，2022年6月末在手订单在2022年7-12月共计消化44.29%；发行人截至2022年12月末，在手订单金额为47,057.18万元。

发行人整体在手订单消化较慢，系上游相关芯片短缺，导致控制类、驱动类产品供应不足，影响了在手订单的按时交付，整体订单积压较多。

（二）市场竞争态势

1、工业自动化服务

因工业自动化的行业特点，上游品牌厂商的产品型号规格众多，而下游客户较为分散，整体工业自动化服务相关市场较大且市场集中度较低，仍未进入一个集中、标准化的市场阶段。因此，整体工业自动化服务市场仍由各自动化系统服务商、各种从事自动化工程或机器制造的系统集成商、行业设计院以及自动化产品代理商等共同参与。整体相关市场较为广阔，增长潜力较大。

2、工业自动化产品

工业自动化产品品类繁多，主要核心产品有控制系统的PLC、驱动系统的变频器、运动系统的通用运动控制（GMC）和数控系统（CNC）、反馈系统的传感器和各类仪表仪器，以及执行系统中的调节器和接触器等。

工业自动化产品市场份额主要为外资品牌占据，其中国内PLC市场份额主要由西门子、三菱、施耐德、欧姆龙、罗克韦尔等欧美和日系巨头占据；而伺服系统市场中日系品牌优势突出，安川、三菱、松下三家日系企业2020年的合计市场份额已达32%。但国内工业自动化产品品牌近年来在国产替代等趋势下，发展速度较快，如汇川技术、信捷电气的小型PLC产品；汇川技术、埃斯顿和禾川科技的伺服系统等。

（三）同行业可比公司情况

发行人与同行业可比上市公司情况如下：

单位：万元、%

公司名	营业收入		归母净利润	
	2022年度	同比增速	2022年度	同比增速
众业达	1,212,812.68	-3.43	29,533.98	-28.93
海得控制	270,564.43	-8.62	14,167.15	5.44
发行人工业自动化、数字化综合服务	144,283.97	-8.15	5,447.49	18.03%
信捷电气	133,509.88	2.75	22,204.37	-26.87
正弦电气	34,751.23	-21.99	4,582.43	-37.39
雷赛智能	133,786.21	11.20	22,030.57	0.91
步科股份	53,930.65	0.37	9,105.55	21.88
禾川科技	94,428.68	25.66	9,037.61	-17.85
伟创电气	90,599.00	10.64	13,988.75	10.37
发行人运动控制产品研发制造	8,130.38	27.84	412.93	265.46

注：（1）发行人运动控制产品研发制造业务的归母净利润为深圳微秒进行合并报表时调整收购产生可辨认净资产相应折旧、摊销后的合并数，未包含通过发行人其他子公司销售产生的利润。运动控制产品研发制造业务的营业收入为公司整体对外出售微秒产品的销售收入；

（2）发行人工业自动化、数字化综合服务部分的归母净利润数据=发行人总体数据-发行人运动控制产品研发制造业务数据。

发行人工业自动化、数字化综合服务业务，因受外部冲击事件和上游部分模块芯片短缺的影响，使得 PLC、变频器、伺服系统等产品供不应求，在手订单消化较慢，营业收入有所下降。但部分控制类、驱动类产品供不应求，发行人提高了毛利率较高业务的产品销量，进一步提高了净利润水平。

发行人运动控制产品研发、生产、制造业务 2022 年增长较迅速，主要原因为两方面。其中一方面为发行人收购深圳微秒后，通过与其共享销售渠道网络，为其导入客户等方式共同发展，收购后的协同效应逐步体现。另一方面为深圳微秒当前业务量仍较小，整体增幅较同行业显著。

三、主要预测数据的说明及依据

根据已经审计确定的 2022 年财务数据，上述科目详细变动具体情况如下：

（一）营业收入

发行人全年营业收入为 152,418.64 万元，同比下降 6.75%，主要为发行人工业自动化、数字化综合服务部分收入下降导致。2022 年发行人受上游部分模块芯片短缺等因素影响，营业收入有所下滑。

（二）营业成本

发行人营业成本主要为自动化产品采购成本、运动控制产品直接材料、人工、制造费用等。发行人 2022 全年的营业成本为 127,184.52 万元，同比下降 8.79%，主要系因上游工业自动化产品短缺，导致采购成本下降。

（三）税金及附加

发行人税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、印花税和房产税、车船使用税和土地使用税。其中城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、印花税，依据发行人的税收政策和税率得出；房产税、车船使用税和土地使用税系根据发行人现有车辆、房屋、土地等情况并结合适用税率得出。发行人 2022 全年税金及附加金额为 413.62 万元。

（四）销售费用

发行人销售费用主要由职工薪酬、业务招待费、售后服务费和办公费等构成。发行人计算销售人员员工薪酬、日常经营中发生的业务招待、售后维修维护及现场支持等费用后，2022 年度销售费用为 7,202.14 万元，销售费用率为 4.73%。

（五）管理费用

发行人管理费用主要由职工薪酬、使用权资产折旧及租赁费、办公费等构成，2022 年度管理费用为 4,837.03 万元，管理费用率为 3.17%。

（六）研发费用

发行人研发费用主要由职工薪酬、物料消耗、使用权资产折旧、固定资产折旧费等构成。发行人 2022 年度研发费用为 3,022.63 万元，研发费用率为 1.98%。

（七）财务费用

发行人财务费用主要由利息支出构成，2022 年度财务费用为 1,117.75 万元。2022 年财务费用率为 0.73%。

（八）其他收益

发行人 2022 年其他收益金额为 276.21 万元，主要核算与日常经营活动相关的政府补助。2022 年发行人收到的政府补助主要为深圳微秒收到软件产品增值税即征即退返还款。

（九）信用减值损失

发行人 2022 年信用减值损失金额为-878.09 万元，主要为应收账款坏账损失产生。发行人信用减值损失系根据主要客户信用政策、往年回款情况以及本期销售收入及信用期情况进行计算。发行人 2019 年至 2021 年信用减值损失分别为-726.88 万元、-360.61 万元、-1,071.75 万元，其中 2021 年存在单项计提的应收账款坏账准备-339.66 万元。因此，2022 年信用减值损失整体较为合理。

（十）资产减值损失

发行人 2022 年资产减值损失为-867.08 万元，主要为存货跌价损失。发行人根据当期存货规模、库龄情况进行存货跌价计算。2019 年至 2021 年，发行人资产减值损失为-356.97 万元、-1,161.78 万元、-1,713.70 万元，2022 年数据整体处于相关区间，较为合理。

四、申报会计师核查意见

（一）核查程序

申报会计师主要履行了如下核查程序：

- 1、了解发行人作出业绩预测的原则与假设，查询并复核在手订单消化情况；
- 2、查询同行业可比上市公司相关业绩报告；
- 3、查阅发行人 2022 年全年收入、成本、各类期间费用、归属于母公司的净利润的底稿，并复核相关材料的合理性与谨慎性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

发行人 2022 年全年业绩预计谨慎、合理，具有可实现性，2022 年全年业绩真实可信。

(本页无正文，为《关于北京高威科电气技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函之回复专项核查意见》之签章页)



信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)

中国 北京

中国注册会计师:

张克东



中国注册会计师:

高奇英



2023 年 9 月 11 日

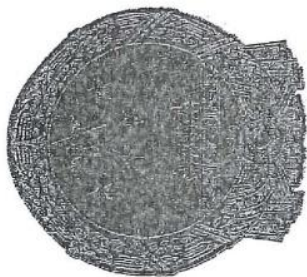
证书序号: 0014624

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



中华人民共和国财政部制



会计师事务所

执业证书



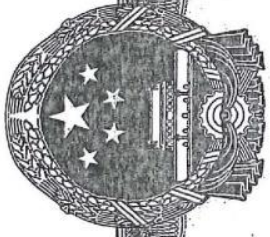
名称: 信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)
 首席合伙人: 谭小青
 主任会计师:
 经营场所: 北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座8层

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 11010136

批准执业文号: 京财会许可[2011]0056号

批准执业日期: 2011年07月07日



营业执照

统一社会信用代码

91110101592354581W



扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

(副本) (3-1)



名称 信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

出资额 6000万元

成立日期 2012年03月02日

执行事务合伙人 张克, 叶韶勋, 顾仁荣, 李晓英, 谭小青

主要经营场所 北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座8层

经营范围 审查企业会计报表, 出具审计报告; 验证企业资本, 出具验资报告; 办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务, 出具有关报告; 基本建设年度财务决算审计; 代理记账; 会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训; 法律、法规规定的其他业务。(市场主体依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事国家和本产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)



2022年11月14日

登记机关



	姓名	张克东
	Full name	
	性别	男
	Sex	
	出生日期	1963年03月01日
	Date of birth	
工作单位	信永中和会计师事务所福州分所	
Working unit		
身份证号码	110105196303015470	
Identity card No.		



福建省注册会计师协会
任职资格检查专用章
任职资格检查合格至2017年4月30日有效

2016年3月23日

证书编号: 100000011279
No. of Certificate
批准注册协会: 福建省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期: 1999年09月28日
Date of Issuance
换证日期: 2011年03月16日

年度检验登
Annual Renewal Reg



本证书经检验合
This certificate is v
this renewal.

验证证书真实有效
姓名: 张克东

福建省注册
注册编号: 100000011279
任职资格检查专用章
任职资格检查合格至2012年3月31日有效



2011年3月23日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



8-2-92

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



姓名：高志英
证书编号：120100110046

年 月 日
y m d



姓 高志英
Full name
性 女
Sex
出生 1982年03-24
Date of birth
工作 丑洲松德联合会计师事务所新疆华西分所
Working unit
身份证 20091198203244523
Identity card No.



注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中审亚太丑洲松德联合会计师事务所
Zhongshun Asia Pacific Chouzhou Songde United Accountants Firm

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2016年10月19日
y m d

同意调入
Agree the holder to be transferred to



注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
年 月 日
y m d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
年 月 日
y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：120100110046
No. of Certificate

批准注册协会：新疆注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013年4月16日
Date of Issuance



10