

关于上海先惠自动化技术股份有限公司
向特定对象发行股票申请文件的
审核中心意见落实函的回复
上会业函字(2023)第 380 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）
中国 上海

**关于上海先惠自动化技术股份有限公司
向特定对象发行股票
申请文件的审核中心意见落实函的回复**

上会业函字(2023)第 380 号

上海证券交易所：

上会会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”或“申报会计师”）收悉贵所于 2023 年 4 月 16 日下发的《关于上海先惠自动化技术股份有限公司向特定对象发行股票的审核中心意见落实函》（上证科审（再融资）[2023] 94 号）（以下简称“《问询函》”），对问询函所提及的财务事项，我们对上海先惠自动化技术股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”、“上市公司”或“先惠技术”）相关资料进行了审慎核查，现做专项说明如下：

本说明中涉及货币金额的单位，如无特别指明，均为人民币万元。若出现总数与分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

目录

问题1.....	1
问题2.....	22

问题1

请发行人结合对宁德时代相关收入结构及盈利水平变动情况、除宁德时代外对其他客户的收入及成本变动情况、发行人期间费用变动情况等，进一步说明 2022 年业绩亏损的原因，发行人的持续经营能力是否发生重大不利变化。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】：

一、2022 年业绩亏损的原因

根据发行人业绩预告，预计 2022 年度将出现亏损，预计实现归属于母公司所有者净利润-8,500 万元到-10,000 万元。发行人2021年度智能自动化装备业务业绩、2022年1-9月智能自动化装备业务业绩及整体业务业绩情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月智能自动化装备业务业绩 (不包含福建东恒)	2022年1-9月整体业务业绩(包含福建东恒)	2021年度智能自动化装备业务业绩
营业收入	72,716.77	112,784.29	110,198.12
利润总额	-9,272.93	-1,639.56	8,026.76
净利润	-6,502.22	-136.91	7,089.90

注：福建东恒及其子公司自2022年7月起以非同一控制下合并的方式纳入合并财务报表范围。

2022年1-9月，发行人智能自动化装备业务净利润-6,502.22万元，整体业务净利润-136.91万元。发行人2022年1-9月由盈转亏的主要受发行人自身的智能装备制造业务影响。

2021年、2022年1-9月，公司智能自动化装备业务主要财务数据及变化情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	差额
智能制造业务主营业务收入	71,917.96	109,318.79	-37,400.83
智能制造业务主营毛利额	12,329.29	30,108.44	-17,779.15
智能制造业务期间费用	21,346.08	19,402.14	1,943.93
智能制造业务利润总额	-9,272.93	8,026.76	-17,299.69
智能制造业务净利润	-6,502.22	7,089.90	-13,592.12
智能制造业务主营毛利率	17.14%	27.54%	-10.40%

2022年1-9月，公司智能自动化装备业务出现由盈转亏的情况，主要原因如下：

（一）公司毛利额大幅下滑

公司 2021 年度智能装备制造板块主营毛利 3.01 亿元，公司 2022 年 1-9 月智能装备制造板块主营毛利 1.23 亿元，假设公司 2022 年度智能装备制造板块主营毛利按照 1-9 月毛利的 4/3 测算，毛利减少额（年化）为 1.37 亿元，毛利额减少 1.37 亿是公司业绩亏损的主要原因，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度
智能装备制造板块主营毛利	12,329.29	30,108.44
其中：宁德时代系毛利	10,513.33	11,447.81
其他客户毛利	1,815.96	18,660.63
宁德时代系毛利占比	85.27%	38.02%
其他客户毛利额占比	14.73%	61.98%
智能装备制造板块主营收入	71,917.96	109,318.79
其中：宁德时代系收入	63,342.45	63,921.74
其他客户收入	8,575.51	45,397.05
宁德时代系收入占比	88.08%	58.47%
其他客户收入占比	11.92%	41.53%
宁德时代系毛利率	16.60%	17.91%
其他客户毛利率	21.18%	41.11%
毛利减少额(年化)	13,669.39	

对于 2022 年 1-9 月相比 2021 年度毛利减少额 1.37 亿元，根据毛利率变动、收入结构变动和收入总额变动三个因素进行量化分析如下：

单位：万元

项目	毛利率变动影响数	收入结构变动影响数	收入总额变动影响数
假设条件	假设 2022 年 1-9 月毛利率与 2021 年度一致	假设 2022 年 1-9 月收入结构和毛利率与 2021 年度一致	假设 2022 年度收入结构、毛利率和收入总额与 2021 年度一致
2022 年 1-9 月智能装备制造板块主营收入	71,917.96	71,917.96	81,989.09
宁德时代系收入占比	88.08%	58.47%	58.47%
其他客户收入占比	11.92%	41.53%	41.53%
其中：宁德时代系收入	63,342.45	42,050.43	47,939.02
其他客户收入	8,575.51	29,867.53	34,050.07
宁德时代系毛利率	17.91%	17.91%	17.91%
其他客户毛利率	41.11%	41.11%	41.11%
2022 年 1-9 月毛利额	14,869.63	19,808.39	22,582.29
毛利额影响数（年化）	3,387.12	6,585.02	3,697.25
毛利减少额（年化）	13,669.39		
影响占比	24.78%	48.17%	27.05%

注：1. 2021 年度、2022 年 1-9 月智能装备制造板块主营收入分别为 109,318.79 万元、71,917.96 万元，假设 2022 年度收入总额与 2021 年度一致，则 2022 年 1-9 月智能装备制造板块主营收入为 81,989.09 万元（ $81,989.09=109,318.79 \times 3/4$ ）；2. 毛利额影响数（年化）=2022 年 1-9 月毛利额变动*4/3。

根据上表的量化分析，2022年1-9月较2021年度的毛利率变动影响、收入结构变动影响和收入总额变动影响占比毛利减少额（年化）分别为24.78%、48.17%和27.05%，其中收入结构变动影响占比最高，其次是智能装备制造板块主营收入下滑影响，最后是毛利率变动的影响。

1、收入结构变化影响

2022年1-9月，宁德时代系销售收入占比由2021年度的58.47%提升至88.08%，其他客户销售收入占比由2021年度的41.53%降低至11.92%，是导致2022年1-9月智能自动化装备业务亏损的重要原因。

详见本回复报告本题“二、宁德时代相关收入结构及盈利水平变动情况，除宁德时代外对其他客户的收入及成本变动情况”之“（一）收入结构变化情况”的回复。

2、主营收入下滑影响

受2022年上海停工影响，一方面人员行动受阻公司获取订单能力下降，另一方面公司无法按时完成生产任务和安装，导致部分订单未在2022年及时完工，导致收入确认较少。

截至2022年9月30日，发行人智能自动化装备业务在手订单合计约13.04亿元，大幅超过2022年收入规模，收入规模将在2023年预期提升。

3、毛利率变动影响

2022年1-9月，智能制造装备业务毛利率从2021年的27.54%降至17.14%，其中，宁德时代系毛利率从2021年的17.91%降至16.60%，下滑较小；其他客户毛利率从2021年的41.11%降至21.18%，下滑较为显著。2022年1-9月，宁德时代系、其他客户毛利率下滑为2022年1-9月业绩亏损的主要原因之一。

详见本回复报告本题“二、宁德时代相关收入结构及盈利水平变动情况，除宁德时代外对其他客户的收入及成本变动情况”之“（三）盈利水平变动情况”的回复。

综上，收入结构变动、收入总额变动、毛利率变动三个因素均为2022年的短期影响。结合在手订单的规模及客户结构，预期收入规模提升、收入客户结构优

化、毛利率水平逐步恢复。

截至2022年9月30日，发行人智能自动化装备业务在手订单合计约13.04亿元，较为充足，其中，宁德时代系在手订单金额占比47.97%，其他包括德国大众、上汽大众及新增客户Webasto等在手订单金额占比52.03%，客户结构逐步优化，收入结构也将逐步恢复。

整车厂客户多为整线定制，定制化程度高，同时整车厂对整线自动化程度、节拍效率、产线柔性化水平要求都比较高，且该类项目均为交钥匙工程，对供应商项目管理能力、系统设计集成能力有较高的门槛。整车厂的毛利率预期高于宁德时代系，也有利于提升公司未来总体毛利率。

（二）公司规模激增，期间费用增长

报告期内公司业务规模大幅扩张，为满足生产能力、现场服务能力及持续研发能力的需求，相应人员数量大幅增加，各类费用有所增长，为2022年1-9月业绩亏损的主要原因之一。

详见本回复报告本题“三、发行人期间费用变动情况”的回复。

综上，公司2022年1-9月业绩亏损主要原因为下游市场客户固定资产投资周期使得毛利率较低的宁德时代系客户收入占比提升，规模激增引发人员增长及费用上升等阶段性因素，以及项目进度滞缓、物流成本上升等短期性因素，具有合理性。

通过提升业绩的各项举措，长期来看，公司经营业绩将稳步改善，短期业绩承压的因素不会对发行人产品核心竞争力、持续经营能力产生重大不利影响。

新能源汽车智能自动化装备市场处于高速发展阶段，为募投项目的产能消化提供了充足的空间，发行人实施募投项目扩大智能自动化装备产能，一方面，优先匹配高利润的整车客户订单，另一方面，维持与宁德时代的业务合作，保持整体的业务规模、收入规模，与同行业上市公司募资扩产的预期一致。发行人短期业绩承压不会对发行人本次募投项目的实施产生重大不利影响，本次智能自动化装备相关的募投项目具有必要性。

二、宁德时代相关收入结构及盈利水平变动情况，除宁德时代外对其他客户的收入及成本变动情况

2021年度、2022年1-9月，公司智能装备制造业务主营收入、主营成本、

主营毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目		2022 年 1-9 月		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比
智能装备制造板块 主营收入	宁德时代系收入	63,342.45	88.08%	63,921.74	58.47%
	其他客户收入	8,575.51	11.92%	45,397.05	41.53%
	合计	71,917.96	100%	109,318.79	100%
智能装备制造板块 主营成本	宁德时代系成本	52,829.12	88.66%	52,473.93	66.25%
	其他客户成本	6,759.55	11.34%	26,736.42	33.75%
	合计	59,588.67	100%	79,210.35	100%
智能装备制造板块 主营毛利	宁德时代系毛利	10,513.33	85.27%	11,447.81	38.02%
	其他客户毛利	1,815.96	14.73%	18,660.63	61.98%
	合计	12,329.29	100%	30,108.44	100%
智能制造 装备业务	宁德时代系毛利率	16.60%	-	17.91%	-
	其他客户毛利率	21.18%	-	41.11%	-
	智能制造装备业务毛利率	17.14%	-	27.54%	-

公司将客户区分为宁德时代系客户和其他客户，其他客户主要为上汽集团、上汽大众、德国大众、华晨宝马等整车企业以及亿纬锂能、孚能科技等动力电池企业。

2021年度、2022年1-9月，公司智能装备制造板块宁德时代系客户收入规模超过6亿元，贡献了约1亿元的毛利额，毛利率低于20%，低于其他客户的毛利率，2022年1-9月由于其收入占比迅速提升，导致智能装备制造业务毛利率下滑。

2021年公司智能装备制造板块其他客户销售收入规模维持在4亿左右水平，贡献了1.5亿以上的毛利额，毛利率处在40%左右，公司整体毛利额处于相对较高水平。2022年1-9月，其他客户销售收入从2021年的45,397.05万元大幅下降到8,575.51万元，同时其他客户毛利率由2021年的41.11%大幅下降到21.18%，致智能装备制造业务毛利率进一步下滑。

（一）收入结构变化情况

2022年1-9月，宁德时代系销售收入占比由2021年度的58.47%提升至88.08%，其他客户销售收入占比由2021年度的41.53%降低至11.92%，是导致2022年1-9月智能自动化装备业务亏损的重要原因。

收入结构变化的主要原因如下：

1、下游整车客户周期性投资影响

公司主要产品智能自动化装备，是下游新能源汽车行业客户的生产型固定资

产，客户对生产设备的需求具有周期性，不同客户扩产计划受车型推出节奏、未来产能规划等因素影响，周期不同。例如，报告期初，2019年发行人主要客户系上汽大众系客户，由于当年大众集团MEB电动化战略带动，其当期固定资产投资需求较高，但之后，2020年起上汽大众系客户固定资产投资需求下降。

由于上海地区停工影响和投资周期影响，2022年公司国内整车行业的投资规模较小，因此公司的其他客户订单较少。

2、下游以宁德时代为代表的动力电池生产企业扩产迅猛

动力电池市场近几年的快速增长，宁德时代系客户为动力电池龙头企业，其国内电池市场占有率约50%左右，宁德时代扩大产能，在全球部署了多个生产基地，其产能扩张带动动力电池生产自动化装备的需求。

3、2022年上海停工影响

公司总部位于上海，受2022年上海地区停工影响，人员流动受阻，无法外出商谈订单，使得获取订单能力大幅降低；同时2022年人员出国影响较大，部分欧洲新能源汽车及零部件客户订单未能取得。

综上，前期公司主要服务德系整车厂，而其在新能源领域增长未能达到预期，固定资产投资需求阶段性下降。为抓住国内新能源汽车及动力电池行业高速发展的契机、快速实现规模扩张、抢占市场份额，凭借技术优势及丰富的项目经验，2020年以来发行人来自动力电池生产企业宁德时代系业务激增，业务规模显著提升。

虽然上述因素对2022年全年影响较大，随着公司主要覆盖客户的整车厂开启新的投资，公司已取得德国大众、上汽大众、上汽集团和华晨宝马等整车的订单。截至2022年9月30日，发行人智能自动化装备业务在手订单合计约13.04亿元，较为充足，其中，宁德时代系在手订单金额占比47.97%，其他包括德国大众、上汽大众及新增客户Webasto等在手订单金额占比52.03%，客户结构逐步优化，收入结构也将逐步恢复。

（二）成本变动情况

2021年度、2022年1-9月，公司智能装备制造业务宁德时代系主营成本、其他客户主营成本与各自销售收入变动一致。公司智能装备制造业务主营成本构成情况如下：

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例
直接材料	42,055.32	70.58%	58,422.52	73.76%
直接人工及制造费用	17,533.35	29.42%	20,787.83	26.24%
合计	59,588.67	100.00%	79,210.35	100.00%

基于智能制造装备业务非标属性，根据客户需求进行定制开发，产品根据工艺复杂程度和客户要求使用的人员数量和成本均不相同，报告期内公司智能装备制造业务主营成本构成比例存在差异，具有合理性。

公司智能装备制造业务主营成本中，直接人工及制造费用占比有所提升，主要来自于劳务外包费用、差旅补助及海外项目运费的增加。由于发行人前期对订单增长估计不足导致生产能力及现场服务能力储备不充分，在公司自有员工招聘到岗前，在业务高速增长的阶段使用劳务外包以弥补短期生产服务能力不足的情况。

智能装备制造业务的生产安装调试陪产过程中使用大量人力，2022年1-9月毛利率下滑原因之一为人力成本增长，包括自有员工人工投入、劳务外包人工投入及相应的差旅补助等。由于智能制造装备业务属于非标产品，根据客户需求进行定制开发，产品根据工艺复杂程度和客户要求使用的人员数量和成本均不相同，不同于标准化产品，对人员成本做量化分析的可参考性相对较小。2022年1-9月人力成本增加的原因如下：

1、报告期内公司业务持续扩张，随着子公司增加及规模壮大，公司生产人员迅速增加。由于扩张期内尚未形成规模效应，故而人力成本的增长挤压了部分毛利空间。

2、2021至2022年间生产及安装调试人员流动受限。为保证产线安装、调试、运行的有效稳定，公司相应增加了现场人员的储备，人力成本显著增加。具体包括几个方面：不同地区客户现场人员调度灵活性下降，造成一定的误工损失；为应对突发情况、保证产线安装、调试、运行的有序稳定，客户对现场储备人员增加了人数要求；短期停工占用了部分正常生产工时，造成一定损耗。

为应对人员成本较高的问题，公司将持续推进“降本增效”措施，尤其加强人员管理，公司将继续通过内部管理、考核体系的优化，提升员工产出效率，对于

长期处于不合格状态的员工，公司也会主动淘汰。公司将结合未来发展战略、业务规模等合理规划人力资源，保持与公司发展阶段相适应的人员规模。

（三）盈利水平变动情况

2022年1-9月，智能制造装备业务毛利率从2021年的27.54%降至17.14%，其中，宁德时代系毛利率从2021年的17.91%降至16.60%，下滑较小；其他客户毛利率从2021年的41.11%降至21.18%，下滑较为显著。2022年1-9月，宁德时代系、其他客户毛利率下滑系2022年1-9月业绩亏损的主要原因之一。

1、宁德时代盈利水平变动情况

公司为宁德时代系客户主要提供动力电池模组及电芯段装配线和物流线，2021年度、2022年1-9月宁德时代系毛利率分别为17.91%、16.60%。

（1）宁德时代系采购的动力电池模组及电芯段装配线和物流线的毛利率一般低于整车厂新能源汽车动力电池PACK段装配线的毛利率。

公司2019年及以前新能源汽车智能自动化装备业务主要集中于整车厂新能源汽车动力电池PACK装配线领域，整车厂客户多为整线定制，各个客户需求存在较大差异，定制化程度高，同时整车厂对整线自动化程度、节拍效率、产线柔性化水平要求都比较高，且该类项目均为交钥匙工程，对供应商项目管理能力、系统设计集成能力有较高的门槛。因此，整线定制一般均价较高且价格竞争压力较小，客户更看重供应商的品牌、技术能力和以往项目经验，因此毛利率水平较为可观。

相较于整车厂采购的动力电池PACK段装配线，动力电池厂宁德时代系采购的动力电池模组及电芯段装配线和物流线的技术难度略低；动力电池生产商对单线的自动化率、节拍水平要求不高，而是通过增加复制线的形式提升产能。

（2）宁德时代系客户定价较为强势，且采用分段招标

宁德时代系客户为动力电池龙头企业，其电池市场占有率约在国内市场的50%左右，具有较高的定价权，且市场竞争较激烈，宁德时代系项目毛利率较低。

报告期内，公司新能源生产线业务中下游客户大部分选择整线配套的模式，目前报告期内分段招标的形式仅出现在宁德时代系客户的项目中，宁德时代系客户均对其生产线自动化装备供应商采取分段招标模式。

宁德时代系对整线按工艺流程分段进行设备采购招标，相对降低了供应商准入的资金及技术门槛，公司的竞争对手有所增加，价格竞争的压力一定程度上升。

宁德时代系对整线按工艺流程分段进行设备采购招标时，部分标的会包含同一时段多个工厂的设备需求。因客户工厂分别位于不同城市，相较于整线配套，公司需要同时配备多个现场服务团队分别在不同的项目现场为客户提供包括现场安装调试、现场优化、陪产等服务，额外增加了公司的成本支出。

2022年1-9月，宁德时代系客户毛利率由2021年的17.91%下降到16.60%，变化较小。宁德时代从2020年开始采用分段招投标方式，对报告期的整体利润规模造成了一定的压力，但是分段招投标方式对公司2022年由盈转亏的影响较小。

(3) 宁德时代系分段招标模式的合理性，及供应商承接宁德时代系项目的商业合理性

一般来说，对于大型动力电池生产企业，其下游客户包含多个汽车品牌，因此其动力电池产能需求较单一整车厂更大，动力电池生产线需求也大于单一整车厂。为控制成本，同时也从各生产环节加强质量控制考虑，其倾向于将动力电池生产流程电芯段、模组段、PACK段各工序细化，分段招标；而对于整车厂来说，其需要完成新能源汽车生产的全部工序，且动力电池制造存在较高的技术壁垒、资金壁垒等，目前整车厂一般向专业动力电池生产企业采购动力电池模组，选取拥有丰富项目经验的设备供应商提供动力电池生产PACK段所需的自动化装备。

宁德时代系产品价格较其他客户偏低，主要是由其自身经营理念及其行业地位导致。宁德时代系在国内动力电池市场占有较大的体量优势，对各类动力电池产线均有较大需求，为细化技术分工，加强质量控制，同时控制成本，其倾向于将各生产工艺流程所需的生产设备分开招标。

而对于其他整车厂、动力电池生产厂客户，技术及人员储备更加依赖设备供应商的支持，且由于其整体动力电池制造体量相对较小，如将动力电池制造生产流程更细化招标，对优质大型设备供应商的投标吸引力不高，所以倾向于将更多的生产环节所需设备整体招标。

对于供应商来说，考虑宁德时代系业务需求体量较大，在动力电池市场具有较高的市场份额，深化合作关系可以有助于增加公司产品的市场份额，同时加强加深对新能源汽车动力电池应用技术前沿及发展方向的把握，因此双方业务关系具有较高的商业吸引力。

2、其他客户盈利水平变动情况

公司生产线业务系一项非标定制业务，自动化生产线价格主要取决于产线的

规模、工位数量、技术难度、生产节拍、柔性水平、自动化程度、配置等，不同客户不同产线关键技术指标等都存在较大差异，且这些差异均会直接体现在产品毛利率中。

2022年1-9月，其他客户毛利率从2021年的41.11%下滑到21.18%，除影响毛利率的一般因素外，还受2022年临时停工导致的人员成本上升，施工周期长等，导致毛利率下滑明显。

综上，从收入变化来看，2022年1-9月公司智能装备制造业务毛利率下滑主要是由于低毛利率的宁德时代系客户收入和高毛利率的其他客户收入的结构变化导致。从成本变化来看，2022年1-9月毛利率下滑主要是人员快速增加，难以形成规模优势，导致生产成本中人员成本较高，拉低毛利率；公司将持续推进“降本增效”措施，尤其加强人员管理，优化人员结构，降低人员成本支出。

虽然2022年1-9月毛利率下滑较大，随着公司主要覆盖客户的整车厂开始新的投资，公司已取得德国大众、上汽大众、上汽集团和华晨宝马等整车企业的订单。截至2022年9月30日，发行人智能自动化装备业务在手订单合计约13.04亿元，较为充足，其中，宁德时代系在手订单金额占比47.97%，其他包括德国大众、上汽大众及新增客户Webasto等在手订单金额占比52.03%，收入结构和毛利率将逐步恢复。

三、发行人期间费用变动情况

（一）智能自动化装备业务期间费用情况

报告期内，智能自动化装备业务期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	差额
销售费用	2,097.23	1,811.80	285.43
管理费用	6,521.17	7,689.37	-1,168.20
研发费用	12,155.77	9,852.32	2,303.45
财务费用	571.90	48.65	523.25
合计	21,346.08	19,402.14	1,943.94

较2021年度，2022年1-9月期间费用增长1,943.94万元，主要系研发费用的增长。

（二）研发费用增长的原因

随着发行人经营规模的增加，公司固定成本不断上升，期间费用增长主要来自于研发费用中薪酬的增长。

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度
职工薪酬	11,709.13	9,227.16
材料领用	156.49	326.38
折旧摊销	88.05	86.75
其他费用	202.11	212.02
合计	12,155.78	9,852.32

注：上表为先惠技术研发费用明细，不包含福建东恒及其子公司。

2022年1-9月，智能自动化装备业务研发费用增长的原因如下：

（1）研发人员大幅增加

2022年1-9月，公司研发人员各月加权平均人数较2021年增加361人（剔除2022年7月起并入福建东恒的影响），研发费用职工薪酬增加2,481.97万元。研发人员增加的主要原因系，公司的研发核心体现在技术设计环节，在某些技术领域形成独特的技术方案，使汽车生产中智能自动化装备能够更合理、更高效的优化生产过程。公司核心技术体系涉及各类机械设计、机械仿真、机器人技术、电气控制技术、计算机编程技术、数据分析技术等专业技术，需要大量不同领域的研发技术专业人才。

（2）研发项目投入强度增加

2021年、2022年1-9月，期间公司在研项目数量分别为18项及19项。虽然研发项目数量并未大幅增加，但随着公司对核心技术范畴的延伸、技术难度的加深、前沿技术的拓展，研发项目的平均投入加强。

2022年1-9月先惠技术（不含福建东恒）主要研发项目（研发投入500万元以上）开展的原因及研发人员占用情况如下：

序号	项目名称	研发投入 金额（万元）	人员 需求（人）	进展 或阶段 性成果	拟达到目标	具体应用前景	对相关行业的技术、工艺 领先具有推动作用之处	研发支持 的业务类型	研发人员占用情况
1	高自动化率 软包电芯模 组线技术研 发	884.03	86	实施阶段	贴胶的精度控制在 $\pm 0.2\text{mm}$ 之内误差可以控制在 0.1mm 之内绝缘耐压4800V	批量应用于下游新能源汽车企业、电池生产企业和专业的第三方PACK企业，带动新能源电池生产自动化技术的提高，促进国内新能源汽车的产业链完善，加快关键装备的国产化进程。	本项目的目的是通过产品技术完善和实际应用改进，形成成熟工艺和技术体系，制造出稳定可靠的高柔性、高自动化率、智能化、信息化软包电池生产线。 本项目的目标是通过成果转化和产业化推广，使这项国内领先的技术，批量应用于下游新能源汽车企业、电池生产企业和专业的第三方PACK企业，取得良好的经济效益，带动新能源电池生产自动化技术的提高，促进国内新能源汽车的产业链完善，加快关键装备的国产化进程。	新能源汽车智能自动化装备	电芯自动送料穿梭台的研发，占用13个研发人员； 极耳激光裁切的研发，占用14个研发人员； 极耳超声波焊接的研发，占用16个研发人员； 柔性导轨环形输送线的研发，占用11个研发人员； 喷胶系统研发的的研发，占用14个研发人员； 数据追溯的研发，占用10个研发人员； 电芯配比程序的研发，占用8个研发人员。

序号	项目名称	研发投入 金额（万元）	人员 需求（人）	进展 或阶段 性成果	拟达到目标	具体应用前景	对相关行业的技术、工艺 领先具有推动作用之处	研发支持 的业务类型	研发人员占用情况
2	高节拍 PACK智能 产线	1,511.02	142	设计 开发 阶段	AGV定位精度达到上下左右前后0.5mm以内抓取位置矫正补偿绝缘防撞耐压L\AEOL\气密测试接口自动插拔	动力电池是新能源汽车的心脏，装配技术直接影响其生产效率、质量和成本。目前国内对新能源汽车生产线需求巨大，尤其是高节拍的PACK自动化智能生产线。	本项目的目的是通过产品技术完善和实际应用改进，形成成熟工艺和技术体系，制造出稳定可靠的高柔性、高节拍、智能化、信息化新能源电池PACK生产线。 本项目的目标是通过成果转化和产业化推广，使这项国内领先的技术，批量应用于下游新能源汽车企业、电池生产企业和专业的第三方PACK企业，取得良好的经济效益，带动新能源电池生产自动化技术的提高，促进国内新能源汽车的产业链完善，加快关键装备的国产化进程。	新能源汽车智能自动化装备	全自动PACK下壳体加载的研发，占用12个研发人员； 全自动模组入箱的研发，占用10个研发人员； 全自动BMCE、CMECE安装的研发，占用12个研发人员； 全自动IL测试的研发，占用13个研发人员； 全自动上盖及底护板安装（FDS拧紧技术）的研发，占用10个研发人员； 全自动EOL测试的研发，占用13个研发人员； 全自动涂腊封装技术等研发，占用10个研发人员； plantsimulation，PDPS软件仿真手段验证可行性项目，占用36个研发人员； 一键下单、一键开机、一键换型、一键诊断、一键维护保养等智能操作系统的研发，占用26个研发人员。

序号	项目名称	研发投入 金额（万元）	人员 需求（人）	进展 或阶段 性成果	拟达到目标	具体应用前景	对相关行业的技术、工艺 领先具有推动作用之处	研发支持 的业务类型	研发人员占用情况
3	高柔性CTP 技术新能源 电池产线技 术研发	5,123.17	482	设计 开发 阶段	AVG自动避障 全自动贴膜、 可不停机换料 电芯由 2880JPH提升 到3600JPH自 动送钉拧紧 CTP电池模组 自动打包	高柔性CTP技术 新能源电池产 线，实现CTP电 池包的高柔性生 产，适应现代电 池包技术的快速 更新换代，提高 产线快速切换能 力的同时适应当 代动力电池快速 更新换代的发展 方向。	本项目的目的是通过开发 高柔性CTP技术新能源电 池产线，实现CTP电池包 的高柔性生产，以适应现 代电池包技术的快速更新 换代，提高产线快速切换 能力。适应当代动力电池 快速更新换代的发展方 向。 本项目的目标是通过成果 转化和产业化推广，使这 项国内领先的技术，批量 应用于下游新能源汽车企 业、电池生产企业和专业 的第三方PACK企业，取 得良好的经济效益，带动 新能源CTP电池生产自动 化技术的提高，促进国内 国内新能源CTP电池包生 产新布局。	新能源汽车 智能自 动化装备	重载高速背负式AGV的研发，占用120个研发人员； AGVS调度系统研发，占用40个研发人员； 极柱CCD寻址的研发，占用30个研发人员； BUSBAR激光焊接的研发，占用60个研发人员； 模组自动打包的研发，占用40个研发人员； 模组自动入箱的研发，占用80个研发人员； pack箱体底部涂胶的研发，占用20个研发人员； 模组顶部和底部自动翻转贴膜设备的研发，占用20个研发人员； 电芯堆叠设备的研发，占用45个研发人员； 离子风机清洗设备的研发，占用27个研发人员；

序号	项目名称	研发投入 金额（万元）	人员 需求（人）	进展 或阶段 性成果	拟达到目标	具体应用前景	对相关行业的技术、工艺 领先具有推动作用之处	研发支持 的业务类型	研发人员占用情况
4	高速型电芯物流输送技术研发	1,627.10	186	设计开发阶段	直流电动滚筒节能环保、低噪音、高效率实现托盘快速升降实现31种固定速度设置、0-10V模拟电压速度控制提供多种刹车模式、多层线体	国内对于高速型输送系统需求缺口巨大，高速型电芯物流输送具有更安全、节能环保高效的特点、能满足新能源锂电池行业中电芯物流输送对于输送系统的效率，高稳定性的要求。	本项目的目的是通过产品技术完善和实际应用改进，形成成熟工艺和技术体系，制造出稳定可靠，效率高的高速型电芯物流输送系统，以满足高要求的应用场合。 本项目的目标是通过成果转化和产业化推广，使这项国内领先的技术，批量应用于电芯输送，取得良好的经济效益，带动自动化生产线效率的提高，促进国内新能源锂电行业生产的产业链完善，加快关键装备的国产化进程。	新能源汽车智能化装备	多层高速智能升降机的研发，占用40个研发人员； 多通道高速输送龙门提升机的研发，占用40个研发人员； 多功能转移平台机构的研发，占用30个研发人员； 高速往复式循环提升的研发，占用30个研发人员； 智能高速消防拉/AB门的研发，占用30个研发人员； 智能分拣转台的研发，占用16个研发人员。
5	P22.RDT.003-MES生产制造执行系统	1,373.21	69	研发阶段	1、建成以生产计划管理、生产过程管理及物料管理为核心的生产制造执行系统，实现企业优化管理2、API接口与企业其它管理系统对接	功能模块更为强大的MES系统能更加适应和满足各种行业、公众客户、不同应用和需求，同时与工厂ERP、QMS、WMS、SRM、IOT等信息化系统连接，	通过更加模块化的设计，打造开发更具柔性的MES系统，能大大降低MES市场实施和维护的成本，全面提高企业制造执行能力，实现产品质量管控、有效控制库存、优化生产流程，并提供强大的集成化服务，最终为制造企业用户营造一个快速响应、	工业制造数据系统	架构搭建的研发，占用2个研发人员； 底层数据定义的研发，占用3个研发人员； 基础配置平台后端开发的研发，占用5个研发人员； 基础配置平台前端的研发，占用2个研发人员； 设备驱动的研发，占用5个研发人员； PLC交互流程的研发，占用3个研发人员； 订单管理的研发，占用4个研发人员； 物料管理的研发，占用5个研发人员；

序号	项目名称	研发投入 金额（万元）	人员 需求（人）	进展 或阶段 性成果	拟达到目标	具体应用前景	对相关行业的技术、工艺 领先具有推动作用之处	研发支持 的业务类型	研发人员占用情况
					以使用户构建工业互联网 3、扩大产品功能和项目能力，提升公司市场销售业绩	建立工厂一体化生产信息管理，助力企业智能化生产制造有着广阔的应用前景。	有弹性的精细化制造管理平台，帮助企业减低成本、按期交货、提高产品的质量和服务质量。 MES 制造执行系统能更广泛地运用于不同领域、不同行业的工业智能制造的需求，能更适应各种不同场合、不同环境的工业现场，拓展业务市场。		计划排产的研发，占用5个研发人员； 质量数据管理开发，占用4个研发人员； 统计分析的研发，占用4个研发人员； 生产工艺管理的研发，占用6个研发人员； 系统整合的研发，占用5个研发人员； 单元测试的研发，占用4个研发人员； 集成测试的研发，占用6个研发人员； 在线测试的研发，占用6个研发人员。
6	其他项目	3,010.45	83						
	合计	12,155.77	1,048						

(3) 武汉先惠、长沙先惠研发职能增强

随着子公司武汉先惠、长沙先惠经营规模扩大、运营成熟，逐步在子公司增设研发职能，提升研发能力，2021年、2022年1-9月武汉先惠、长沙先惠研发人员数量明显增加，截至2022年9月末，武汉先惠、长沙先惠研发人员分别为233人、210人。

综上，2022年1-9月研发费用较2021年度增长原因合理。

四、公司与宁德时代系客户合作的稳定性和持续性，与其他客户的合作情况

(一) 公司与宁德时代系客户合作的稳定性和持续性

随着新能源汽车行业快速发展，宁德时代迅猛扩张，近7年(2015-2021年)间，宁德时代动力电池产能由2.6GWh增至170.39GWh，7年增长了64.53倍。宁德时代投资扩建产能，带动整个产业链，并将景气度传导至上游。

公司自2013年开始与宁德时代建立业务合作关系，2015年左右公司为宁德时代提供装配线，间接配套宝马。2020年以来，基于宁德时代产能扩张、公司德系车企客户固定资产投资阶段性放缓、公司产能的逐渐释放以及公司具备技术优势及丰富的项目经验，发行人来自宁德时代系业务激增，业务规模显著提升。发行人为抓住行业机遇，快速实现规模扩张，抢占市场份额，将宁德时代作为战略性重大客户。并且，公司在装备本身的柔性、智能化程度、装配精度、运行稳定性等技术质量指标及后续维护服务能力方面具有一定的优势，由此，双方在原有良好的合作基础上加强了合作。

报告期内，发行人主要为宁德时代及其子公司提供动力电池模组生产线，包括宁德时代的福建宁德、江苏溧阳、四川宜宾、上海临港等生产基地，并成功为宁德时代系德国时代新能源科技(图林根)有限公司海外工厂的建设提供配套产线。

截至2022年9月30日，发行人智能化装备业务的在手订单中，宁德时代系在手订单金额6.25亿元，占比在手订单总额47.97%。发行人凭借多年的项目经验和过硬的技术服务，与宁德时代深度合作，且获选宁德时代优秀供应商。未来，发行人将维持与宁德时代的业务合作，保持整体的业务规模、收入规模。

综上，发行人与宁德时代系客户合作关系稳定且具有持续性。

(二) 公司与其他客户的合作情况

报告期内，公司动力电池模组/电池包(PACK)生产线的下游客户既包括宁

德时代、孚能科技、亿纬锂能等动力电池生产企业，也包括德国大众、上汽大众、华晨宝马等汽车企业。公司是少数能够直接为欧洲当地主要汽车品牌（大众斯柯达（捷克））提供动力电池包（PACK）生产线的中国企业。凭借产品与技术优势、国内外优质客户的项目经验、长期良好的合作以及产能规模化，公司受邀参加了戴姆勒、大众等多个国际项目的竞标。

公司凭借技术优势及丰富的项目经验将积极拓展国内外新客户，提升收入规模的同时降低客户集中度。目前公司智能自动化装备业务在手订单充足，未来业绩增长有充足的订单保障。

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人智能自动化装备业务在手订单合计约 13.04 亿元，较为充足，其中，宁德时代系在手订单金额占比 47.97%，其他包括德国大众、上汽大众及新增客户 Webasto 等在手订单金额占比 52.03%。

整车厂客户多为整线定制，定制化程度高，同时整车厂对整线自动化程度、节拍效率、产线柔性化水平要求都比较高，且该类项目均为交钥匙工程，对供应商项目管理能力、系统设计集成能力有较高的门槛。整车厂的毛利率预期高于宁德时代系，也有利于提升公司总体毛利率。

综上，发行人目前在手订单相对充裕，与除宁德时代系外的其他客户包括德国大众、上汽大众、国轩高科及新增客户 webasto 等合作逐步加强；凭借产品与技术优势、国内外优质客户的项目经验、长期良好的合作以及产能规模化，发行人将积极争取整车客户订单，从而降低对宁德时代的依赖风险。

五、发行人的持续经营能力是否发生重大不利变化

随着汽车消费市场的预期增强，公司外部经营环境将有所改善。为提升盈利水平，公司主要应对措施如下：

（1）随着公司各生产基地的投入、建成及投产，目前公司仍处于产能爬坡期，公司将争取缩短产能释放的周期，满足下游客户产能扩张的配套需求，进一步提升公司收入规模。

随着下游客户产能规模的快速增长，其对于相同或类似产品的采购需求大幅增加，公司可直接借鉴过往相同或类似产品的研发、设计经验，生产效率提升。

（2）公司凭借技术优势及丰富的项目经验将积极拓展国内外新客户，提升收入规模的同时降低客户集中度。目前公司智能自动化装备业务在手订单充足，未来业绩增长有充足的订单保障。

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人智能自动化装备业务在手订单合计约 13.04 亿元，较为充足，其中，宁德时代系在手订单金额占比 47.97%，其他包括德国大众、上汽大众及新增客户 Webasto 等在手订单金额占比 52.03%。

整车厂客户多为整线定制，定制化程度高，同时整车厂对整线自动化程度、节拍效率、产线柔性化水平要求都比较高，且该类项目均为交钥匙工程，对供应商项目管理能力、系统设计集成能力有较高的门槛。整车厂的毛利率预期高于宁德时代系，也有利于提升公司总体毛利率。

此外，公司制定了较为审慎严格的项目承接标准，对潜在项目的财务回报、市场份额、品牌形象、自身交付能力等方面进行综合考量并审慎争取。

(3) 公司将持续推进“降本增效”措施，尤其加强人员管理，公司将继续通过内部管理、考核体系的优化，提升员工产出效率，并通过优化生产工艺和流程管理、加强技术创新及改进、提升管理水平等举措，提高生产效率，以减轻人工成本上升对公司的影响，有利于提升公司总体毛利率、降低期间费用。

通过上述举措，长期来看，公司经营业绩将逐步改善，阶段性业绩承压的因素不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响。

六、同行业可比公司业绩变动

同行业可比公司2022年1-9月业绩变动情况如下：

单位：万元

同行业可比公司	营业收入			归母净利润		
公司名称	2022年 1-9月	2021年 1-9月	变动率	2022年 1-9月	2021年 1-9月	变动率
天永智能	45,792.94	37,912.13	20.79%	-366.41	1,722.49	-121.27%
科大智能	228,554.59	180,252.97	26.80%	-8,155.05	14,171.03	-157.55%
巨一科技	216,581.01	140,679.36	53.95%	9,718.11	13,929.58	-30.23%
博众精工	304,473.33	235,602.51	29.23%	16,357.34	5,326.14	207.11%
先导智能	1,000,037.78	594,784.44	68.13%	166,522.76	100,375.94	65.90%
赢合科技	661,293.89	321,830.12	105.48%	36,032.50	15,928.45	126.21%
平均值	-	-	50.73%	-	-	15.03%
先惠技术(装备制造业务)	72,716.77	73,498.16	-1.10%	-6,502.22	7,186.14	-190.50%

注：兰剑智能、今天国际为动力电池生产企业提供物流仓储设备；科达利为动力电池生产企业提供动力电池金属结构件，此处未列入比较。

发行人智能自动化装备业务2022年1-9月归母净利润-6,502.22万元，由盈转亏。同行业可比公司中，天永智能、科大智能2022年1-9月业绩亏损，且较2021年

度降幅明显。其他同行业可比公司博众精工、先导智能、赢合科技2022年1-9月业绩盈利，且较2021年度有不同程度的增幅。因同行业可比公司具体产品结构、下游应用领域、客户结构等方面存在差异，以及其他影响净利润的特殊事项，业绩表现存在差异，发行人业绩变动无明显异常。

发行人智能装备制造业务业绩变动情况与其他上海地区专用装备制造企业业绩变动趋势基本一致。

单位：万元

上海地区 专用装备 制造企业	营业收入			净利润		
公司名称	2022年1-9月	2021年1-9月	变动率	2022年1-9月	2021年1-9月	变动率
克来机电	45,077.09	43,605.99	3.4%	3,021.47	5,287.01	-42.9%
振华重工	1,897,933.10	1,598,813.99	18.7%	22,565.24	18,146.35	24.4%
神开股份	39,384.98	48,817.15	-19.3%	946.19	1,320.10	-28.3%
凯利泰	92,838.69	97,279.07	-4.6%	19,837.13	21,142.22	-6.2%
古鳌科技	34,272.15	11,374.06	201.3%	-2,450.82	-3,649.56	-32.9%
创力集团	166,432.56	169,427.69	-1.8%	24,643.32	25,829.51	-4.6%
上工申贝	232,076.19	225,991.67	2.7%	10,612.42	10,167.30	4.4%
上海亚虹	43,081.50	46,180.93	-6.7%	1,747.59	2,760.87	-36.7%
康德莱	239,837.68	221,365.91	8.3%	31,909.64	29,191.50	9.3%
东富龙	381,702.87	288,229.31	32.4%	63,704.13	60,780.27	4.8%
华铭智能	42,767.70	45,111.79	-5.2%	-3,062.63	1,094.00	-380.0%
至纯科技	192,549.65	128,251.41	50.1%	16,801.00	18,489.05	-9.1%
华荣股份	239,195.01	208,649.15	14.6%	28,170.02	30,226.69	-6.8%
天永智能	45,792.94	37,912.13	20.8%	-366.41	1,722.49	-121.3%
平均值	-	-	22.49%	-	-	-
先惠技术 (装备制造业务)	72,716.77	73,498.16	-1.1%	-6,502.22	7,186.14	-190.5%

发行人业绩下滑幅度大于上海地区专用装备制造企业平均值，主要由于公司下游市场客户固定资产投资周期引发毛利率较低的宁德时代系客户收入占比进一步提升，规模激增引发人员增长及费用上升等阶段性因素。

七、保荐机构及申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行的核查程序如下：

- 1、查阅收入成本明细，并进行分析性复核；
- 2、了解、测试并评估发行人与成本分配、结转相关的关键内部控制设计和运行有效性，了解成本归集、核算过程。核查成本倒轧表，并与原材料、人工成本和制造费用的发生额进行勾稽，检查成本是否完整；
- 3、访谈管理层，了解报告期内人力投入情况以及未来变动趋势；
- 4、获取研发费用明细、主要研发项目文件，并通过访谈管理层了解研发人员的认定标准及研发费用增长的原因；
- 5、查阅主要客户销售合同，并通过访谈管理层了解公司与宁德时代及其他客户的合作情况；
- 6、访谈管理层，了解报告期内发行人毛利率持续下降、由盈转亏的具体原因，关注发行人持续经营能力；
- 7、获取发行人在手订单明细、重大项目招投标文件，通过访谈管理层了解主要客户未来投资计划及发行人参与情况；
- 8、查询同行业公司产能扩产计划、业绩情况，以及上海地区专用装备制造企业业绩情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

公司 2022 年 1-9 月业绩亏损主要原因系，下游市场客户固定资产投资周期引发毛利率较低的宁德时代系客户收入占比提升，规模激增引发人员增长及费用上升等阶段性因素，以及项目进度滞缓、物流成本上升等短期性因素，具有合理性。发行人的持续经营能力未发生重大不利变化。

问题2

请发行人结合相关业务收入确认时点及依据，应收账款的信用政策、账龄分布情况、主要客户货款支付安排及最新回款情况等，进一步说明发行人智能自动化装备及工业制造数据系统领域账龄 1 年以上应收账款金额占比较高的原因，相关坏账准备计提的充分性。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】：

一、结合相关业务收入确认时点及依据，应收账款的信用政策、账龄分布情况、主要客户货款支付安排及最新回款情况等，进一步说明发行人智能自动化装备及工业制造数据系统领域账龄 1 年以上应收账款金额占比较高的原因，相关坏账准备计提的充分性。

（一）相关业务收入确认时点及依据

公司依据企业会计准则的有关规定并结合公司的实际经营特点，对于整线装备和工业制造数据系统，公司以产品送达客户指定地址并完成安装调试，产品由客户控制，作为收入确认时点。公司凭客户签署的安装完工单确认收入。

（二）应收账款的信用政策

新能源电池生产线等自动化装备业务，客户多为动力电池厂商、整车厂商和汽车零部件厂商，客户有自身的结算及付款规定，在投标和商务谈判时一般按客户规定订立合同条款。发行人未针对不同客户制定差异化信用政策，不同客户、不同项目的信用政策均依据客户合同中相关商务条款约定执行。

（三）主要客户货款支付安排

公司与第一大客户宁德时代系公司的结算方式通常为合同签订后预付 30% 合同金额，产品发货到现场后支付 20% 合同金额、验收（量产验收）合格后支付 30% 合同金额，验收（量产验收）合格后满 360 天支付剩余的 20% 合同金额。

公司与孚能科技的结算方式通常为合同签订后提供合同金额 30% 的履约保函预付 30% 款项，产品设备达到发货要求后支付 30% 合同金额，验收合格并提供全额发票后 1 个月内支付 30% 合同金额，质保期满 1 年后 30 天内支付剩余 10% 合同金额。

公司与主要客户华晨宝马的结算方式通常为合同签订后华晨宝马收到银行

保函后支付合同金额的 30%预付款，确认接收货物后支付 50%合同金额，确认设备具备运行能力后支付 10%合同金额，终验收后支付剩余 10%合同金额。

（四）应收账款账龄分布情况及最新回款情况

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人智能自动化装备及工业制造数据系统业务的应收账款（不含合同资产）账龄分布及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	原值	占比	坏账准备
1 年以内	4,165.64	39.02%	180.70
1 至 2 年	2,545.44	23.84%	212.48
2 至 3 年	2,945.54	27.59%	1,160.46
3 年以上	1,020.25	9.56%	1,020.25
合计	10,676.87	100.00%	2,573.88

2022 年 9 月 30 日 1 年以上的应收账款余额 6,511.23 万元，截至 2023 年 3 月 31 日已收回 5,508.38 万元，已回收金额占比为 84.60%。

其中 1 年以上应收账款占比 60.98%主要系依据公司收入确认政策，在收入确认后将尚未满足终验及质保付款条件的货款计入合同资产，待合同付款条件满足后再由合同资产转入应收账款，此时账龄连续计算，因此应收账款余额中 1 年以上的占比较高。

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人智能自动化装备及工业制造数据系统业务的应收账款（含合同资产）账龄分布及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	原值	占比	坏账准备
1 年以内	59,785.23	58.42%	2,487.76
1 至 2 年	32,380.30	31.64%	3,215.31
2 至 3 年	8,276.18	8.09%	2,854.77
3 年以上	1,892.81	1.85%	1,892.81
合计	102,334.52	100.00%	10,450.64

合并应收账款及合同资产后 1 年以上的应收账款及合同资产占比 41.58%、2 年以上的占比 9.94%、3 年以上的占比 1.85%，账龄分布在合理范围内。

（五）相关坏账准备计提的充分性

公司以账龄组合为基础确认预期信用损失，考虑了不同客户的信用风险特征，

以按账龄计算的应收账款（含合同资产）历史迁徙率为基础并考虑前瞻性调整确定各账龄段的预期信用损失率。截至 2022 年 9 月 30 日公司 1 年以上的应收账款余额 6,511.23 万元，已按预期信用损失率计提坏账 2,393.19 万元，坏账准备占比 36.75%。考虑期后 6 个月公司已收回 1 年以上应收账款的 84.60%，公司已对 1 年以上的应收账款充分计提了坏账准备。

公司智能自动化装备及工业制造数据系统业务与采用固定比例计提应收账款及合同资产坏账准备的可比公司对比情况如下：

账龄	智能自动化装备及工业制造数据系统业务		天永智能	科大智能	巨一科技	博众精工	先导智能	赢合科技
	应收客户账款组合 1	应收客户账款组合 2						
1 年以内	4.00%	6.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	3.00%/5.00%
1 至 2 年	8.00%	12.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	20.00%	10.00%
2 至 3 年	30.00%	40.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	50.00%	30.00%
3 至 4 年	100.00%	100.00%	100.00%	50.00%	50.00%	50.00%	100.00%	100.00%
4 至 5 年	100.00%	100.00%	100.00%	80.00%	80.00%	70.00%	100.00%	100.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。智能自动化装备及工业制造数据系统业务应收客户账款组合 1 为信用风险较小的客户，包括宁德时代、上汽、一汽、北汽、大众、奔驰、宝马及其控制的企业，应收客户账款组合 2 为其他客户。

先惠技术按组合计提应收账款及合同资产坏账准备的计提比例与同行业可比公司在各账龄区间内比例接近，其中天永智能、先导智能、赢合科技的计提政策的账龄年限与公司一致，1 年以内坏账计提比例区间为 3.00%-5.00%，1-2 年的坏账计提比例区间为 10.00%-20.00%，2-3 年的坏账计提比例区间为 30.00%-50.00%，3 年以上的坏账计提比例区间为 100.00%。先惠技术按组合计提应收账款及合同资产的坏账准备政策与同行业可比公司的应收账款及合同资产坏账准备计提政策不存在显著差异。

综上，公司对 1 年以上应收账款已计提了充分的坏账准备，计提比例与同行

业可比公司不存在显著差异。

二、保荐机构及申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行的核查程序如下：

- 1、对发行人应收账款及合同资产的账龄及坏账计提进行分析性复核；
- 2、对 1 年以上应收账款期后回款情况进行复核；
- 3、将发行人坏账计提政策与同行业可比公司进行比较。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人依据收入确认政策，在收入确认后将尚未满足终验及质保付款条件的货款计入合同资产，待合同付款条件满足后再由合同资产转入应收账款，此时账龄连续计算，因此应收账款余额中 1 年以上的占比较高。公司对 1 年以上应收账款已计提了充分的坏账准备，计提比例与同行业可比公司不存在显著差异。

（以下无正文）

(本页无正文，为上会会计师事务所(特殊普通合伙)《关于上海先惠自动化技术股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核中心意见落实函》回复的核查意见之签署页)

上会会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师

孙洁琚



中国注册会计师

朱科举



中国 上海

2023 年 4 月 23 日