关于武汉逸飞激光股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函的回复说明

信会师函字[2022]第 ZE076 号

立信会计师事务所（特殊普通合伙）关于武汉逸飞激光股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函的回复说明

信会师函字[2022]第 ZE076 号

上海证券交易所：

贵所于 2022 年 7 月 8 日出具的《关于武汉逸飞激光股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）〔2022〕273 号）（下称问询函）已收悉。本所作为武汉逸飞激光股份有限公司（以下简称“逸飞激光”、“公司”或“发行人”）的申报会计师，已严格按照要求对问询函所涉事项进行了逐项落实、核查，并书面回复如下，请予以审核。

注 1：报告期指 2019 年度、2020 年度、 2021 年度及 2022 年 1-6 月。

注 2：除特殊注明外，金额单位均为人民币万元。

注 3：本回复除特别说明外，所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

注 4：如无特别说明，本问询回复所述的词语或简称与招股说明书中“释义”所定义的词语或简称具有相同的涵义。

目 录

问题 2：关于销售与主要客户 1
问题 3：关于收入确认政策 63
问题 4：关于债务重组 85
问题 7：关于历史沿革 112
问题 9：关于原材料采购与供应商 132
问题 10：关于主营业务收入 164
问题 11：关于成本与毛利率 196
问题 12：关于期间费用 212
问题 13：关于应收票据与应收款项融资 238
问题 14：关于应收账款与合同资产 246
问题 15：关于存货 263
问题 16：关于固定资产与在建工程 304
问题 17：关于现金流与货币资金 309
问题 20：其他 314

问题 2：关于销售与主要客户

2.1 根据招股说明书及保荐工作报告：（1）报告期各期，公司前五大客户收入金额占当期营业收入的比例分别为 69.79%、85.56%、69.96%；其中，国轩高科股份有限公司为 2019 年、2020 年的第一大客户，各期收入金额分别为 3,465.25 万元、12,773.66 万元、882.97 万元，2021 年未位列前五大客户；宁德时代新能源科技股份有限公司为 2021 年第一大客户，各期收入金额分别为 0 万元、976.68 万元、18,652.74 万元；各期向 2021 年第二大客户广州鹏辉能源科技股份有限公司的销售收入分别为 32.85 万元、1,104.89 万元、2,599.32 万元，逐期增加；各期向 2021 年第三大客户中山天贸电池有限公司的销售收入分别为 24.19 万元、10.78 万元、2,398.71 万元，前两年收入金额较小，远低于公司产品的均价；除前述客户外，发行人前五大客户变动较大。（2）招股说明书未披露各期向前五大客户销售的具体情况。（3）根据公开信息，2021 年第四大客户江苏普亚能源科技有限公司成立于 2020 年、与公司于 2021 年开始合作、当年即实现收入 2,339.08 万元，另外，公司替江苏普亚能源科技有限公司向东莞泽源代付 676.801 万元的设备预付款；2020 年第二大客户山西东闳盛能科技有限公司成立于 2018 年、属于批发业、人员为 0；2019 年第二大客户江苏远隆供应链管理有限公司成立于 2016 年、属于批发业、实缴资本为 0、参保 2 人、目前为失信被执行人；2019 年第五大客户沃优能新能源科技（深圳）有限公司成立于 2017 年 12 月、属于批发业。（4）保荐机构通过函证核查公司报告期内销售情况，各期发函覆盖销售收入比例分别为 62.81%、92.44%、84.91%，回函覆盖销售收入比例分别为 60.93%、91.26%、73.69%。

请发行人说明：（1）与各期前五大客户建立合作的背景、客户具体开拓方式及过程、认证过程、周期、具体关键时间节点，并提供阶段性客观依据；江苏普亚能源科技有限公司与发公司建立合作当年即实现大额销售的合理性，公司替江苏普亚能源科技有限公司向东莞泽源代付 676.801 万元的设备预付款的具体交易情况及原因；山西东闳盛能科技有限公司、江苏远隆供应链管理有限公司、沃优能新能源科技（深圳）有限公司等成立短时间内即与公司建立合作的原因，前述企业人员较少、实缴资本较少是否具备向公司采购、付款的能力，批发业客户是否为公司产品的终端客户，若否说明公司产品的最终销售情况，公司是否存在其他非终端客户的情况及产品的最终销售情况；（2）拆分各期向前五大客户销售的具体产品内容、用途、数量、价格、收

入、毛利、毛利率、账款回收情况，相应产品定价依据及公允性，分析不同客户同类产品毛利率的差异原因；相关产品在客户处的实际使用情况；（3）公司各期向国轩高科、宁德时代、鹏辉能源销售设备的数量与客户的产线建设、产能变化情况是否匹配，与客户其他同类供应商的产品供应趋势是否一致；向中山天贸电池有限公司前两年的收入金额远低于公司产品均价的合理性；（4）公司向宁德时代供应产品占各期宁德时代同类产品的比例，在与公司合作之前，宁德时代同类产品的其他供应商情况、相关产品与公司产品的性能、价格、效益的差异对比情况；（5）各期除前五大客户外的其他客户不同收入金额区间的分布情况，包括不同收入金额区间的客户数量、收入金额、毛利率情况，是否存在成立时间较短、业务期间（合同签订至收入确认时间）与公司正常业务时长差异较大、账款回收风险较大的客户，说明相关客户具体情况；（6）结合主要客户的未来产线投产及产能规划、公司在主要客户同类产品供应商中的地位、份额和排名、期后销售、目前在手订单及与主要客户的合作协议签订情况，分析公司与主要客户交易的可持续性；结合期后新客户的开拓及销售情况分析产品销售收入增长的可持续性。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述问题核查并发表明确意见；（2）说明对客户函证的具体内容，2019 年发函比例较低的原因，各期未回函、回函差异的主要情况及原因、替代核查措施。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师：核查公司及相关方与主要客户及其相关方是否存在关联关系、资金往来或其他利益关系，如非经营性资金往来、交叉任职、共同投资、相互持股等，并审慎判断发行人与大客户是否构成关联关系，是否存在利益输送，并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）与各期前五大客户建立合作的背景、客户具体开拓方式及过程、认证过程、周期、具体关键时间节点，并提供阶段性客观依据；江苏普亚能源科技有限公司与发公司建立合作当年即实现大额销售的合理性，公司替江苏普亚能源科技有限公司向东莞泽源代付 **676.801** 万元的设备预付款的具体交易情况及原因；山西东闳盛能科技有限公司、江苏远隆供应链管理有限公司、沃优能新能源科技（深圳）有限公司等成立短时间内即与公司建立合作的原因，前述企业人员较少、实缴资本较少是否具备向公

司采购、付款的能力，批发业客户是否为公司产品的终端客户，若否说明公司产品的最终销售情况，公司是否存在其他非终端客户的情况及产品的最终销售情况

1、与各期前五大客户建立合作的背景、客户具体开拓方式及过程、认证过程、周期、具体关键时间节点，并提供阶段性客观依据

发行人与报告期各期前五大客户的合作情况如下：

序号	客户名称	建立合作的背景	开拓方式	开拓及认证过程	关键时间节点	客观依据
1	宁德时代	宁德时代及其下属公司拟开发圆柱全极耳电池产品，需采购圆柱全极耳电芯装配设备	客户主动寻求合作	2019 年 4 月，发行人在武汉举办圆柱电池全极耳工艺技术及装备研讨会，宁德时代通过公开渠道了解到发行人具备圆柱全极耳电芯装配设备的供应能力，主动与发行人取得联系。发行人通过宁德时代合格供应商认证，双方建立合作关系	（1）2019 年 4 月，按照宁德时代要求提交供应商认证相关资料； （2）2019 年 5 月，获得宁德时代的供应商代码； （3）2019 年 12 月、2020 年 4 月和 2020 年 12 月，宁德时代与发行人分别签订圆柱全极耳电芯自动装配线采购合同	（1）双方的往来沟通邮件； （2）合格供应商查询记录； （3）双方签署的设备采购合同
2	鹏辉能源	鹏辉能源及其下属公司，主营业务为锂电池的研发、生产和销售，存在锂电设备采购需求	发行人主动市场推广	2008 年，经发行人主动拜访，鹏辉能源向发行人采购 1 台激光焊接机，产品质量及性能获得客户认可，双方建立长期合作关系	（1）2008 年 6 月，发行人与鹏辉能源签订《销售合同》，向其销售激光焊接机； （2）2020 年 7 月，鹏辉能源与发行人签订《设备采购商务合同》，向发行人采购大圆柱电芯自动装配线	双方签署的合同
3	中山天贸	中山天贸拟开发圆柱全极耳电池产品，需采购圆柱全极耳电芯装配设备	发行人主动市场推广	2009 年，经发行人主动拜访，中山天贸同意发行人对其已有设备进行升级改造。改造后设备产品性能良好，发行人技术水平受到客户认可，双方建立长期合作关系	（1）2009 年 8 月，发行人与中山天贸签订《激光焊接机改造升级合同》； （2）2020 年 12 月，发行人与中山天贸签订《销售合同》，向其销售电芯装配线	双方签署的合同

序号	客户名称	建立合作的背景	开拓方式	开拓及认证过程	关键时间节点	客观依据
4	普亚能源	普亚能源与盐城市政府拟联合推动全极耳电池储能项目，存在电芯装配线采购需求	客户主动寻求合作	2020 年，普亚能源通过市场公开信息了解到发行人具备圆柱电芯装配线的供应能力，主动寻求合作。经技术沟通，认可发行人的技术和产品，双方建立合作关系	2020 年 12 月，普亚能源与发行人签订《设备采购合同》，向发行人采购圆柱全极耳电芯装配线	双方签署的《设备采购合同》
5	亿纬锂能	亿纬锂能拟大力发展圆柱全极耳电池，存在圆柱全极耳相关锂电设备采购需求	发行人主动进行市场推广，并参与客户招投标	经发行人主动推广，亿纬锂能了解到发行人具备圆柱电芯装配设备的供应能力。2020 年 12 月发行人受邀参加亿纬锂能圆柱电芯自动装配线招投标并中标，双方建立合作关系	（1）2020 年 12 月，收到亿纬锂能中段装配线中标通知书； （2）2021 年 1 月，亿纬锂能全资子公司湖北亿纬动力有限公司与发行人签署圆柱电芯装配线采购合同	（1）亿纬锂能合格供应商查询记录； （2）中标通知书； （3）双方签署的设备采购合同
6	国轩高科	国轩高科主营业务为锂电池的研发、生产和销售，存在锂电设备采购需求	客户主动寻求合作	2010 年，经行业内企业介绍，国轩高科了解到发行人具备激光焊接设备的生产能力，主动与发行人对接。经技术沟通，认可发行人技术水平，向发行人采购激光焊接单机设备，使用情况良好，双方建立长期合作关系	（1）2010 年 10 月，发行人与国轩高科全资子公司合肥国轩高科动力能源有限公司签订《设备购销合同》，向其销售激光焊接机； （2）2019 年 1 月，发行人与国轩高科的全资子公司国轩新能源（庐江）有限公司签订《设备采购安装合同》，向其销售圆柱全极耳电芯自动装配线	双方签署的设备采购合同

序号	客户名称	建立合作的背景	开拓方式	开拓及认证过程	关键时间节点	客观依据
7	东闳盛能	东闳盛能为山西戥图科技有限公司（以下简称“戥图科技”）的全资子公司，戥图科技主要从事储能相关业务，设立东闳盛能拟从事储能电池包的生产，存在锂电池模组/PACK 设备采购需求	发行人主动市场推广	2019 年，发行人主动拜访东闳盛能母公司戥图科技，了解到东闳盛能存在锂电设备采购去求。经技术沟通，东闳盛能认可发行人的技术水平，双方建立合作关系	2019 年 8 月，发行人与东闳盛能签订《销售合同》，向其销售方形电芯模组 PACK 装配线	双方签署的《销售合同》
8	骆驼新能源	骆驼新能源主营业务包括锂电池的研发、生产和销售，存在锂电设备采购需求	客户主动寻求合作	2016 年骆驼新能源通过行业内企业了解发行人具备激光焊接设备供应能力，主动寻求合作。发行人产品经骆驼新能源试用合格后，双方建立长期合作关系	（1）2016 年 3 月，双方签署《试用协议》； （2）2018 年 4 月，发行人参与骆驼新能源软包电池模组装配线投标并中标，双方签订《设备采购合同》	（1）双方签署的《试用协议》； （2）合格供应商查询记录； （3）发行人投标文件，双方签署的《设备采购合同》
9	江苏远隆	江苏远隆与江西星盈科技有限公司（以下简称“星盈科技”）为云彩集团同一控制下的企业。江苏远隆是云彩集团指定的采购平台，星盈科技主营业务为锂电池的研发、生产和	客户主动寻求合作，参与客户招投标	经行业内企业介绍，江苏远隆了解到发行人具备电芯装配设备的供应能力。2017 年 8 月，发行人受邀参与江苏远隆的招投标并中标，双方建立合作关系	（1）2017 年 8 月，发行人收到江苏远隆的招标文件； （2）2017 年 9 月，发行人收到江苏远隆的中标通知书，双方签订《设备采购安装合同》	（1）邀请招标邮件； （2）中标通知书； （3）双方签署的设备采购合同

序号	客户名称	建立合作的背景	开拓方式	开拓及认证过程	关键时间节点	客观依据
		销售，存在通过江苏远隆采购锂电设备的需求				
10	湖南金杯	湖南金杯的主营业务包含动力蓄电池包及其系统的研发、生产、销售，存在模组/PACK 设备的采购需求	发行人主动市场推广，并参与客户招投标	经发行人主动推广，湖南金杯了解到发行人具备锂电池模组/PACK 设备的供应能力。2016 年 5 月，发行人收到湖南金杯的招标通知，向湖南金杯提供合格供应商审核资料并参与投标，双方建立合作关系	（1）2016 年 5 月，发行人收到湖南金杯的激光焊接设备招标通知； （2）2018 年 2 月，发行人收到湖南金杯模组/PACK 线的邀请招标函； （3）2018 年 4 月，发行人收到湖南金杯的模组/PACK 线项目的中标通知书，并签署合同《设备采购合同》	（1）邮件往来； （2）湖南金杯模组/PACK 线邀请招标函； （3）中标通知书； （4）双方签署的《设备采购合同》
11	苏州安靠	苏州安靠的业务包括电池包的生产和销售，存在模组/PACK 设备的采购需求	发行人主动市场推广	2015 年，经发行人主动市场推广，苏州安靠了解到发行人具备锂电池模组/PACK 设备的供应能力，经技术沟通，认可发行人的技术水平，双方建立合作关系	（1）2015 年 1 月，苏州安靠与发行人签订《激光焊接设备采购合同》，向发行人采购激光焊接机； （2）2018 年 6 月，苏州安靠与发行人签订《采购合同》，向发行人采购汇流排焊接机	双方签署的合同
12	沃优能	沃优能设立后拟从事锂电池研相关业务，存在方形电芯装配线采购需求	客户主动寻求合作	2018 年，沃优能通过行业内企业了解到发行人具备方形电芯装配设备的供应能力，主动与发行人取得联系。经技术沟通，认可发行人产品技术方案，双方建立合作关系	2018 年 12 月，沃优能与发行人签订《锂电池生产设备购置合同》	双方签署的《锂电池生产设备购置合同》

序号	客户名称	建立合作的背景	开拓方式	开拓及认证过程	关键时间节点	客观依据
13	广东科信网络技术有限公司（以下简称“科信网络”）	科信网络是科信技术（300565.SZ）的全资子公司，根据科信技术公告文件，为逐步向家庭储能、工商业储能、通信储能等领域发展，公司于2021年8月设立广东科信聚力新能源有限公司（以下简称“科信聚力”）。科信聚力设立前，为保证机器设备的采购进度以及考虑投入建设的及时性，前期由公司全资子公司科信网络进行相关机械设备的采购	客户主动寻求合作	2021 年，科信技术通过行业内企业了解到发行人的技术水平，主动与发行人取得联系。经技术沟通，认可发行人的产品技术方案，通过全资子公司与发行人建立合作关系	2021 年 7 月，科信网络与发行人签订《采购合同》，向发行人采购方形电芯自动装配线	双方签署的合同
14	武汉中原电子集团有限公司（以下简称“中原电子”）	中原电子的全资子公司武汉中原长江科技发展有限公司（以下简称“中原长江”）的主营业务包括锂离子电池的开发、生产和销售，存在锂电设备的采购需求	客户主动寻求合作	中原长江与发行人经营地均位于湖北武汉，2013 年，中原长江了解到发行人在激光焊接及圆柱电芯装配领域具有技术优势，主动与发行人取得联系，经技术沟通，认可发行人的产品技术方案，双方建立合作关系	2013 年 3 月，发行人与中原长江签订《销售合同》，向其销售激光焊接机； 2021 年 8 月，中原长江与发行人签订《采购合同》，向发行人采购圆柱全极耳电芯自动装配线	双方签署的合同

序号	客户名称	建立合作的背景	开拓方式	开拓及认证过程	关键时间节点	客观依据
15	派能科技（688063.SH）	派能科技及其全资子公司江苏派能能源科技有限公司（以下简称“江苏派能”）、黄石中兴派能能源科技有限公司（以下简称“黄石派能”）、江苏中兴派能电池有限公司（以下简称“江苏派能”）等主营业务包括锂电池及电池模块的生产和销售，存在模组/PACK 设备的采购需求	客户主动寻求合作	派能科技及其全资子公司通过行业内企业了解到发行人具备模组/PACK 设备的供应能力，主动与发行人取得联系，进行技术沟通并获取发行人报价，建立合作关系	2021 年 3 月，江苏派能与发行人签订《设备采购合同》，向发行人采购软包模组装配专机；黄石派能与发行人签订《设备采购合同》，向发行人采购软包模组装配线； 2022 年 1 月，江苏派能与发行人签订《采购合同》，向发行人采购模组装配线	双方签署的合同
16	东莞厚街创科五金制品有限公司（TTI 集团旗下公司，以下简称 TTI）	TTI 经营范围包括锂离子电池的生产和销售，存在锂电设备的采购需求	客户主动寻求合作	2021 年，TTI 了解到发行人在圆柱全极耳电芯装配线领域具有技术优势，主动与发行人取得联系，经技术沟通，认可发行人的产品技术方案，双方建立合作关系	2021 年 5 月，东莞厚街与发行人签订《定制设备采购合同》，向发行人采购圆柱全极耳电芯自动装配线	双方签署的《定制设备采购合同》

认证周期方面，下游锂电池制造商大多根据自身供应链管理规范标准及生产计划，通过包括实地考察、资料审核、技术沟通、设备试用、样品试制在内的一种或多种方式，对锂电设备供应商的经营资质、技术实力等进行审核和评估，最终确定是否作为合格供应商。上述认证过程并无固定周期，主要由下游客户的生产采购计划及供应商产品技术成熟度决定。

2、江苏普亚能源科技有限公司与公司建立合作当年即实现大额销售的合理性，公司替江苏普亚能源科技有限公司向东莞泽源代付 676.801 万元的设备预付款的具体交易情况及原因

（1）江苏普亚能源科技有限公司与发公司建立合作当年即实现大额销售的合理性

江苏普亚能源科技有限公司（以下简称“普亚能源”）成立于 2020 年 6 月，其设立目的是与盐城市政府联合推动全极耳电池储能项目，主要股东包括盐城高新区投资集团有限公司（盐城市人民政府的全资子公司）和上海天永智能装备股份有限公司（上交所主板上市公司，股票代码 603895.SH）。此外，普亚能源管理团队具有新能源电池及储能行业背景，熟悉新能源电池产业链及其运作模式，熟悉产品、技术及行业的未来发展趋势，因此，普亚能源成立后能够迅速确定产品技术路径，完成设备选型及相关生产筹备工作。

新能源产业是盐城市重点培育的四大主导产业之一，依托丰富的“风光”资源，近年来，盐城市新能源产业高速发展，主要指标位居全国前列。随着风光等新能源产业的快速发展，储能需求随之增加。基于普亚能源的产业及股东背景，在按照公司相关客户管理制度对普亚能源进行审查后，公司于 2020 年与普亚能源建立合作关系。

普亚能源作为行业内的新进入者，采购成熟整线可以提高效率，尽早实现量产。普亚能源向公司采购的圆柱全极耳电芯自动装配线，为公司核心产品，技术成熟，并已有多个项目交付案例。

综上所述，普亚能源与公司建立合作当年即实现大额销售的原因具有合理性。

公司与普亚能源业务开展的具体流程及关键时间节点情况如下：

时间节点	主要内容
2020 年 6 月	普亚能源通过市场公开信息了解到圆柱全极耳设备是公司的成熟产品，具有技术优势，且已有市场知名客户的成功交付案例，主动寻求与公司合作
2020 年 8-11 月	公司销售人员、技术人员多次与普亚能源相关人员进行商务洽谈、技术沟通，最终确定具体合同条款及技术方案
2020 年 11 月 27 日	普亚能源与公司签署《设备采购合同》
2021 年 1 月底	设备完成生产组装
2021 年 3 月 29 日	普亚能源相关人员到公司现场进行设备清点与发货准备工作
2021 年 3 月 31 日	出厂前质检并发货
2021 年 4-7 月	客户现场设备安装与调试
2021 年 9 月 30 日	完成交付验收

根据产品工艺复杂程度不同，自动化产线的组装周期（从合同签订到发货）通常为 2-6 个月，安装调试及验收周期（从发货到交付验收）通常为 6-14 个月，合计通常需要 8-20 个月。从上表可知，公司向普亚能源销售自动化产线的生产组装周期约 4 个月，安装调试及验收周期约 6 个月，合计约 10 个月，与公司自动化产线业务正常业务周期基本一致，不存在异常。

（2）公司替江苏普亚能源科技有限公司向东莞泽源代付 676.80 万元的设备预付款的具体交易情况及原因

2020 年 11 月 27 日，普亚能源与公司签署《设备采购合同》（以下简称“原合同”），向公司采购圆柱电芯装配线。合同签订后，普亚能源为了提高产线的交付效率，保证整线尽早投产，与公司商讨并达成初步意向，拟由公司代为采购与该圆柱电芯装配线配套使用的卷绕机和烤箱。普亚能源按照双方达成的初步意向，向公司支付了包括卷绕机和烤箱设备款在内的预付款合计 2,814.50 万元。

由于卷绕机与烤箱为圆柱全极耳电芯装配线的配套产品，不属于公司的主营产品，后续公司在内部评审过程中，为避免外购卷绕机、烤箱影响公司圆柱电芯装配线的整线交付，规避经营风险，未同意修改原合同，仍由普亚能源自行选择供应商采购卷绕机和烤箱。鉴于普亚能源向公司支付的 2,814.50 万元预付款中已包含了卷绕机和烤箱设备的预付款，经双方协商，公司按照普亚能源的要求将该部分款项支付给其指定的供应商。截至 2021 年 4 月 9 日，公司已按照普亚能源要求向东莞市泽源机械有限公司（以下简称“东莞泽源”）支付卷绕机采购款 330.18 万元，向东莞市泽润机械有限公

司（以下简称“东莞泽润”）支付烤箱采购款 346.62 万元，合计 676.80 万元。

综上所述，公司替普亚能源向东莞泽源、东莞泽润代付 676.80 万元的设备预付款，具有商业合理性。

3、山西东闳盛能科技有限公司、江苏远隆供应链管理有限公司、沃优能新能源科技（深圳）有限公司等成立短时间内即与公司建立合作的原因，前述企业人员较少、实缴资本较少是否具备向公司采购、付款的能力，批发业客户是否为公司产品的终端客户，若否说明公司产品的最终销售情况，公司是否存在其他非终端客户的情况及产品的最终销售情况

（1）山西东闳盛能科技有限公司、江苏远隆供应链管理有限公司、沃优能新能源科技（深圳）有限公司等成立短时间内即与公司建立合作的原因，前述企业人员较少、实缴资本较少是否具备向公司采购、付款的能力，批发业客户是否为公司产品的终端客户，若否说明公司产品的最终销售情况

报告期内，公司与山西东闳盛能科技有限公司（以下简称“东闳盛能”）、江苏远隆供应链管理有限公司（以下简称“江苏远隆”）、沃优能新能源科技（深圳）有限公司（以下简称“沃优能”）的合作情况如下：

项目	成立日期	开始合作时间	成立短时间内即与公司建立合作的原因	是否具备向公司采购、付款的能力	是否为公司产品的终端客户	终端客户
东闳盛能	2018-05-10	2019 年	东闳盛能为山西戥图科技有限公司（以下简称“戥图科技”）的全资子公司，戥图科技成立于 2014 年，主要从事储能相关业务，设立东闳盛能拟从事储能电池包的生产，存在锂电池模组/PACK 设备采购需求。公司对戥图科技进行实地考察，评估其采购、付款能力后建立合作关系	东闳盛能母公司戥图科技从事储能业务多年，具有产业背景，东闳盛能设立时注册资本 5,000 万元，实缴资本 1,000 万元，同时其采用融资租赁方式结算，与发行人合作时具备向公司采购、付款的能力	是	/
江苏远隆	2016-12-23	2017 年	江苏远隆与江西星盈科技有限公司（以下简称“星盈科技”）为云彩集团同一控制下的企业。江苏远隆是云彩集团指定的采购平台，星盈科技主营业务为锂电池的研发、生产和销	江苏远隆受云彩集团实际控制，并作为集团指定的采购平台，为云彩集团内部子公司承担统一采购职能，与发行人合作时	否	星盈科技

项目	成立日期	开始合作时间	成立短时间内即与公司建立合作的原因	是否具备向公司采购、付款的能力	是否为公司产品的终端客户	终端客户
			售，通过江苏远隆向公司采购锂电设备	具备向公司采购、付款能力		
沃优能	2017-12-19	2018 年	沃优能设立后拟从事锂电池相关业务，有方形电芯装配线采购需求。沃优能通过行业内企业了解到发行人具备方形电芯装配设备的供应能力，主动与发行人取得联系。经技术沟通，认可发行人产品技术方案，双方建立合作关系	沃优能设立时注册资本为 5,000 万元，实缴资本为 4,863.97 万元，2018 年与公司建立合作时具备向公司采购、付款的能力	是	/

（2）公司是否存在其他非终端客户的情况及产品的最终销售情况

报告期内，除江苏远隆外，公司其他非终端客户情况如下：

客户名称	销售收入金额（万元）				销售内容	终端客户	最终销售情况
	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度			
镇江成泰自动化技术有限公司	-	-	-	193.97	方形电芯自动装配线	陕西长风动力有限公司	实现最终销售
深圳市中基自动化股份有限公司	-	327.43	-	-	方形电芯装配专机	江苏天辉锂电池有限公司	实现最终销售
	-	115.04	-	-	方形电芯装配专机	深圳市雄韬电源科技股份有限公司	实现最终销售
	345.13	**-**	**-**	**-**	**方形电芯装配专机**	**河南省鹏辉电源有限公司**	**实现最终销售**
合计	**345.13**	**442.47**	**-**	**193.97**	/	/	/

报告期内，公司非终端客户收入金额较小，占比低，且均已实现最终销售。

（二）拆分各期向前五大客户销售的具体产品内容、用途、数量、价格、收入、毛利、毛利率、账款回收情况，相应产品定价依据及公允性，分析不同客户同类产品毛利率的差异原因；相关产品在客户处的实际使用情况

1、拆分各期向前五大客户销售的具体产品内容、用途、数量、价格、收入、毛利、毛利率、账款回收情况，相应产品定价依据及公允性

（1）拆分各期向前五大客户销售的具体产品内容、用途、数量、价格、收入、毛利、毛利率、账款回收情况

报告期各期，公司向前五大客户销售的产品均为锂电设备，具体情况如下：

①2022 年 1-6 月

单位：条/套、万元/条、万元/套、万元

序号	客户名称	具体销售产品	用途	数量	销售均价	收入金额	毛利	毛利率	截至 2022 年 9 月末应收账款回款比例
1	国轩高科股份有限公司	圆柱全极耳电芯装配专机	圆柱全极耳电芯装配	14	309.73	4,336.28	1,672.86	38.58%	60.00%
2	广东科信网络技术有限公司	方形电芯自动装配线	电池模组及电池包装配	1	2,637.17	2,637.17	750.85	28.47%	70.00%
3	武汉中原电子集团有限公司	圆柱全极耳电芯自动装配线	圆柱全极耳电芯装配	1	1,058.23	1,058.23	307.55	29.06%	60.00%
4	上海派能能源科技股份有限公司	模组/PACK 自动装配线	方形电芯装配	4	246.90	987.59	316.70	32.07%	90.00%
5	东莞厚街创科五金制品有限公司	圆柱全极耳电芯自动装配线	圆柱全极耳电芯装配	1	794.98	794.98	353.98	44.53%	70.00%

②2021 年度

单位：条/套、万元/条、万元/套、万元

序号	客户名称	具体销售产品	用途	数量	销售均价	收入金额	毛利	毛利率	截至 2022 年 9 月末应收账款回款比例
1	宁德时代新能源科技股份有限公司	圆柱全极耳电芯自动装配线	圆柱全极耳电芯装配	/	/	17,379.52	4,511.23	25.96%	80.97%
		圆柱全极耳电芯装配专机		/	/	325.78	88.87	27.28%	
2	广州鹏辉能源科技股份有限公司	圆柱全极耳电芯自动装配线	圆柱全极耳电芯装配	1	1,203.54	1,203.54	/	/	77.37%
		模组/PACK 自动装配线	电池模组及电池包装配	2	360.62	721.24	/	/	

序号	客户名称	具体销售产品	用途	数量	销售均价	收入金额	毛利	毛利率	截至 2022 年 9 月末应收账款回款比例
		圆柱全极耳电芯装配专机	圆柱全极耳电芯装配	1	26.55	26.55	/	/	
		方形电芯装配专机	方形电芯装配	3	77.29	231.86	/	/	
		模组/PACK 装配专机	电池模组及电池包装配	4	83.32	333.27	/	/	
3	中山天贸电池有限公司	圆柱全极耳电芯自动装配线	圆柱全极耳电芯装配	1	2,389.38	2,389.38	753.11	31.52%	**70. 02%**
4	江苏普亚能源科技有限公司	圆柱全极耳电芯自动装配线		1	2,339.08	2,339.08	1,244.69	53.21%	80.88%
5	惠州亿纬锂能股份有限公司	圆柱全极耳电芯自动装配线		/	/	1,681.42	560.26	33.32%	60.00%

③2020 年度

单位：条/套、万元/条、万元/套、万元

序号	客户名称	具体销售产品	用途	数量	销售均价	收入金额	毛利	毛利率	截至 2022 年 9 月末应收账款回款比例
1	国轩高科股份有限公司	圆柱全极耳电芯自动装配线	圆柱全极耳电芯装配	8	1,357.08	10,856.64	2,731.55	25.16%	99.06%
		模组/PACK 自动装配线	电池模组及电池包装配	2	948.28	1,896.55	715.09	37.70%	
2	山西东闳盛能科技有限公司	模组/PACK 自动装配线	电池模组及电池包装配	1	1,272.57	1,272.57	697.13	54.78%	**73. 02%**
3	广州鹏辉能源科技股份有限公司	模组/PACK 自动装配线	电池模组及电池包装配	1	547.41	547.41	/	/	**98. 56%**
		圆柱全极耳电芯装配专机	圆柱全极耳电芯装配	7	31.16	218.10	/	/	
		方形电芯装配专机	方形电芯装配	2	105.60	211.21	/	/	
		模组/PACK 装配专机	电池模组及电池包装配	2	24.34	48.67	/	/	

序号	客户名称	具体销售产品	用途	数量	销售均价	收入金额	毛利	毛利率	截至 2022 年 9 月末应收账款回款比例
4	宁德时代新能源科技股份有限公司	圆柱全极耳电芯自动装配线	圆柱全极耳电芯装配	/	/	948.00	109.23	11.52%	100.00%
5	骆驼集团新能源电池有限公司	模组/PACK 自动装配线	电池模组及电池包装配	2	432.91	865.82	340.97	39.38%	100.00%

④2019 年度

单位：条/套、万元/条、万元/套、万元

序号	客户名称	具体销售产品	用途	数量	销售均价	收入金额	毛利	毛利率	截至 2022 年 9 月末应收账款回款比例
1	国轩高科股份有限公司	圆柱全极耳电芯自动装配线	圆柱全极耳电芯装配	2	1,709.40	3,418.80	1,000.57	29.27%	99.55%
		模组/PACK 装配专机	电池模组及电池包装配	2	19.83	39.66	19.65	49.55%	
2	江苏远隆供应链管理有限公司	方形电芯自动装配线	方形电芯装配	3	588.60	1,765.81	736.01	41.68%	100.00%
		模组/PACK 装配专机	电池模组及电池包装配	1	239.32	239.32	164.30	68.65%	
3	湖南金杯新能源发展有限公司	模组/PACK 自动装配线	电池模组及电池包装配	1	1,035.90	1,035.90	266.28	25.70%	100.00%
4	苏州安靠电源有限公司	模组/PACK 装配专机	电池模组及电池包装配	31	32.13	996.12	152.58	15.32%	已与发行人完成债务重组
5	沃优能新能源科技（深圳）有限公司	方形电芯自动装配线	方形电芯装配	1	816.62	816.62	256.81	31.45%	70.00%

2、产品定价依据及公允性

发行人与报告期内的主要客户均不存在关联关系。发行人主营产品均为非标定制品，主要以市场价格为基础，采用协商定价的方式，综合考虑市场供求关系、技术开发难度、客户订单规模、客户信誉、交货周期等因素，与客户进行商务谈判，协商确

定最终价格。此外，部分客户采用招投标定价的方式，发行人按照客户招标文件的相关要求进行投标，由客户评标并决定产品的供应商，最终确定的销售价格系市场竞争的结果。

综上所述，发行人通过商务谈判或招投标的方式获取订单，订单价格均是市场化商业合作的结果，具有商业合理性，定价公允。

报告期各期，发行人不同订单获取方式形成主营业务收入的金额、占比及毛利率情况如下：

单位：万元

订单获取方式	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
商务谈判	**11,505.76**	**62.98%**	**33.26%**	34,886.18	89.46%	31.77%
招投标	**6,762.67**	**37.02%**	**35.14%**	4,109.65	10.54%	30.04%
合计	**18,268.43**	**100.00%**	**33.96%**	**38,995.82**	**100.00%**	**31.59%**
订单获取方式	**2020 年度**			**2019 年度**		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
商务谈判	18,437.24	94.16%	29.29%	8,776.44	74.89%	31.34%
招投标	1,144.06	5.84%	28.53%	2,943.40	25.11%	34.60%
合计	**19,581.30**	**100.00%**	**29.25%**	**11,719.85**	**100.00%**	**32.16%**

报告期内，发行人主要通过商务谈判获取订单，形成收入，商务谈判订单主营业务收入占比分别为74.89%、94.16%、89.46%**和62.98%**。同行业可比公司海目星、利元亨也主要通过商务谈判获取订单，与发行人基本一致。

从毛利率来看，报告期内商务谈判和招投标毛利率不存在显著差异。2019 年和毛利率略有差异，具体原因如下：

2019 年，招投标毛利率高于商务谈判，主要是由于当年江苏远隆收入占比和毛利率较高所致。2019 年江苏远隆招投标定价收入金额为 1,765.81 万元，占当期招投标收入金额的比例为59.99%，销售内容为方形电芯自动装配线，其毛利率为41.68%，相对较高，主要原因是，该合同签订于 2017 年 9 月，当时激光器市场价格较高，公司报价相应较高，由于客户方面原因，该产线实际生产交付时间较晚，其间激光器价格下降导致生产成本下降。

3、分析不同客户同类产品毛利率的差异原因

报告期各期，公司同类产品不同客户毛利率情况如下：

产品名称	客户名称	毛利率			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
圆柱全极耳电芯自动装配线	宁德时代新能源科技股份有限公司	-	25.96%	11.52%	-
	广州鹏辉能源科技股份有限公司	-	/	-	-
	中山天贸电池有限公司	-	31.52%	-	-
	江苏普亚能源科技有限公司	-	53.21%	-	-
	惠州亿纬锂能股份有限公司	-	33.32%	-	-
	国轩高科股份有限公司	-	-	25.16%	29.27%
	武汉中原电子集团有限公司	**29.06%**	**-**	**-**	**-**
	东莞厚街创科五金制品有限公司	**44.53%**	**-**	**-**	**-**
方形电芯自动装配线	江苏远隆供应链管理有限公司	-	-	-	41.68%
	沃优能新能源科技（深圳）有限公司	-	-	-	31.45%
	广东科信网络技术有限公司	**28.47%**	**-**	**-**	**-**
模组/PACK自动装配线	广州鹏辉能源科技股份有限公司	-	/	/	-
	国轩高科股份有限公司	-	-	37.70%	-
	山西东闳盛能科技有限公司	-	-	54.78%	-
	骆驼集团新能源电池有限公司	-	-	39.38%	-
	湖南金杯新能源发展有限公司	-	-	-	25.70%
	上海派能能源科技股份有限公司	**32.07%**	**47.11%**	**-**	**-**
圆柱全极耳电芯装配专机	宁德时代新能源科技股份有限公司	-	27.28%	-	-
	广州鹏辉能源科技股份有限公司	-	/	/	-
	国轩高科股份有限公司	**38.58%**	**-**	**-**	**-**
	武汉中原电子集团有限公司	**-**	**39.23%**	**35.46%**	**56.59%**
模组/PACK装配专机	广州鹏辉能源科技股份有限公司	-	/	/	-
	国轩高科股份有限公司	-	42.85%	-	49.55%
	江苏远隆供应链管理有限公司	-	-	-	68.65%
	苏州安靠电源有限公司	-	-	-	15.32%
	武汉中原电子集团有限公司	**-**	**35.12%**	**-**	**-**
	上海派能能源科技股份有限公司	**-**	**37.08%**	**-**	**-**

报告期内，公司产品为非标自动化设备，即使针对同款产品，由于公司下游客户生产的锂电池的类别、规格、型号、性能等方面存在差异，其对相关锂电设备的外观

设计、功能要求、参数指标等方面要求也不同，导致即使同款设备的毛利率也因为定制化需求不同毛利率存在差异。具体分析如下：

（1）圆柱全极耳电芯自动装配线毛利率差异分析

2020 年宁德时代圆柱全极耳电芯自动装配线产品毛利率为 11.52%，毛利率相对较低，主要原因是，2019 年公司正式成为宁德时代的合格供应商，2020 年首次向宁德时代交付圆柱全极耳电芯装配线产品。2020 年双方处于磨合期，同时，宁德时代作为锂电池行业的龙头企业，对产品性能要求高，公司根据其需求对产线进行反复优化，以更好的满足其生产需求，由此导致成本增加，2020 年毛利率相应较低。随着合作的深入，公司对宁德时代的销售毛利率逐步回升。

2021 年普亚能源圆柱全极耳电芯自动装配线产品毛利率为 53.21%，毛利率相对较高，主要原因是，普亚能源为行业内的新进入企业，相比宁德时代、国轩高科、亿纬锂能、鹏辉能源等行业知名锂电池制造商，其未来发展前景具有一定的不确定性，为防范风险，公司报价相对较高，由此导致毛利率较高。

2022 年 1-6 月，根据客户要求，公司向东莞厚街创科五金制品有限公司销售的圆柱全极耳电芯自动装配线产品包含揉平、正负集流盘焊接等核心工序，其他附加值相对较低的设备由客户自行采购，毛利率相对较高。

（2）方形电芯自动装配线毛利率差异分析

报告期内，发行人方形电芯自动装配线收入占比较小。2019 年发行人销售给江苏远隆的方形电芯自动装配线毛利率高于沃优能，主要原因是，沃优能采购的方形电芯自动装配线工序中包含热压机、打标机等外购设备，外购比例较高，毛利率较低。

（3）模组/PACK 自动装配线毛利率差异分析

2019 年湖南金杯模组/PACK 自动装配线毛利率为 25.70%，毛利率较低，主要原因是，该产品为公司早期承接项目，且该产线结构布局较为复杂，涵盖从电芯分选、模组组装、PACK 组装、配套检测等全部工序，公司安装、调试成本较高。

2020 年东闳盛能模组/PACK 自动装配线毛利率为 54.78%，毛利率较高，主要原因是，东闳盛能为行业内的新进入企业，相比国轩高科、鹏辉能源等行业知名锂电池制造商，其未来发展前景具有一定的不确定性，为防范风险，公司报价相对较高，由此导致毛利率较高。

（4）圆柱全极耳电芯装配专机毛利率差异分析

2020 年，发行人向鹏辉能源销售的圆柱全极耳电芯装配专机毛利率高于 2021 年，主要是由于其当年采购的为公司最具技术优势的圆柱全极耳揉平机和集流盘焊接机。2021 年，鹏辉能源仅向发行人采购圆柱全极耳电芯装配专机用于试验，仅采购 1 台，定价较低，毛利率相应较低。

2021 年，发行人向宁德时代销售的圆柱全极耳电芯装配专机，主要是圆柱全极耳电芯装配线的配套设备，单价及毛利率较低。

（5）模组/PACK 装配专机毛利率差异分析

2019 年，公司向苏州安靠销售的模组/PACK 装配专机毛利率为 15.32%，毛利率较低，主要原因是，2019 年苏州安靠向公司采购 31 套专机，数量较大，且其中 24 套专机中的激光器为客户自行采购，故单价及毛利率较低。

2019 年，公司向江苏远隆销售的模组/PACK 装配专机毛利率为 68.65%，毛利率较高，主要原因是，该专机使用 6000W 进口激光器，激光器在专机中成本占比较高，该合同签订于 2017 年 10 月，当时激光器市场价格较高，公司报价相应较高。由于客户方面原因，该专机实际生产交付时间较晚，其间激光器价格下降导致生产成本下降，毛利率较高。

4、相关产品在客户处的实际使用情况

公司相关产品在宁德时代、国轩高科、鹏辉能源、亿纬锂能等主要客户处均处于实际使用状态。但是，受原材料价格上涨、行业竞争加剧等因素影响，部分客户生产计划有所调整，或因经营不善导致经营困难，公司产品在上述客户处为待投产、升级改造等状态。上述情形主要是由于客户自身经营状况发生不利变化所致，与公司产品质量无关。

公司产品在报告期各期前五大客户处的使用情况如下：

客户名称	报告期	公司产品实际使用情况	说明
广东科信网络技术有限公司	2022 年 1-6 月	正常生产	/

客户名称	报告期	公司产品实际使用情况	说明
武汉中原电子集团有限公司	**2022 年 1-6 月**	**正常生产**	**/**
派能科技	**2022 年 1-6 月**	**正常生产**	**/**
东莞厚街创科五金制品有限公司	**2022 年 1-6 月**	**正常生产**	**/**
宁德时代	2020 年、2021 年	正常生产	/
鹏辉能源	2020 年、2021 年	正常生产	/
中山天贸	2021 年	正常生产	/
亿纬锂能	2021 年	正常生产	/
国轩高科	2019 年、2020 年、**2022 年 1-6 月**	正常生产	/
骆驼新能源	2020 年	正常生产	/
普亚能源	2021 年	待投产	客户生产计划调整
东闳盛能	2020 年	待投产	客户生产计划调整
江苏远隆	2019 年	升级改造	2019 年该设备正常生产，目前公司正受托对该设备进行升级改造
湖南金杯	2019 年	正常生产	2019 年该设备正常生产，2020 年湖南金杯债务重组，公司收回设备抵偿货款，后销售给天时力（天津）新能源科技有限责任公司，目前正常生产
苏州安靠	2019 年	已被拍卖	客户已破产清算
沃优能	2019 年	待投产	客户经营困难，已停产停工

对于上表中公司产品处于正常生产状态的客户，本次发行的中介机构对客户的相关人员进行了访谈，了解发行人产品的使用情况，使用过程中的优势和不足等信息，并实地查看了公司产品在主要客户处的实际使用情况，确认公司产品在上述客户处均处于正常生产状态。

（三）公司各期向国轩高科、宁德时代、鹏辉能源销售设备的数量与客户的产线建设、产能变化情况是否匹配，与客户其他同类供应商的产品供应趋势是否一致；向中山天贸电池有限公司前两年的收入金额远低于公司产品均价的合理性

1、公司各期向国轩高科、宁德时代、鹏辉能源销售设备的数量与客户的产线建设、产能变化情况是否匹配，与客户其他同类供应商的产品供应趋势是否一致

（1）公司各期向国轩高科、宁德时代、鹏辉能源销售设备的数量情况

报告期各期，公司向宁德时代、国轩高科和鹏辉能源销售设备的数量情况如下：

单位：条、套

期间	宁德时代		国轩高科		鹏辉能源	
	自动化产线	智能化专机	自动化产线	智能化专机	自动化产线	智能化专机
2022 年 1-6 月	**-**	**-**	**-**	**14**	**-**	**1**
2021 年度	12	17	-	5	3	8
2020 年度	1	-	10	-	1	11
2019 年度	-	-	2	2	-	-

宁德时代、国轩高科、鹏辉能源等客户采购公司产品用于锂电池的生产，属于固定资产采购，采购订单具有一定的非连续性。

（2）公司销售设备数量与客户的产线建设、产能变化的匹配情况

报告期内，公司向国轩高科、宁德时代、鹏辉能源销售的智能化专机主要用于工艺验证、样品试制、小批量生产，以及单工序的批量化生产，与下游客户产能不存在直接的对应关系。

报告期内，公司向国轩高科、宁德时代、鹏辉能源销售的自动化产线包括电芯装配线和模组/PACK 线，上述客户公开披露的产能一般指电芯产能，报告期各期公司向上述客户销售的电芯装配线均为圆柱全极耳电芯自动装配线，具体数量情况如下：

公司名称	圆柱全极耳电芯自动装配线销量（条）		
	2021 年度	**2020 年度**	**2019 年度**
宁德时代	12	1	-
国轩高科	-	8	2
鹏辉能源	1	-	-

报告期内，公司向宁德时代、国轩高科和鹏辉能源销售电芯装配线数量与其产线建设的匹配情况如下：

客户名称	产线建设情况	与公司产线销售数量的匹配情况
宁德时代	宁德时代未公开披露其电池产线建设的具体情况，其在 2020 年年度报告中首次披露圆柱电池产品的相关信息，但并未披露产能及具体规划	2020 年和 2021 年，公司分别向宁德时代销售 1 条、12 条圆柱全极耳电芯自动装配线，产品销售时点与宁德时代披露圆柱电池信息的时点基本匹配
国轩高科	（1）2017 年 3 月 20 日，国轩高科发布《关于全资子公司签订投资合作协议的公告》，其全资子公司合肥国轩高科动力能源有限公司与庐江县人民政府就在庐江经济开发区投资 3GWh（约 10 亿 AH）32131 圆柱电池项目达成合作协议。该项目包含年产 2GWh32131 锂离子圆柱电池生产线 1 条，年产 1GWh32131 锂离子圆柱电池生产线 1 条，于 2019 年底正式投产； （2）根据国轩高科官网信息，国轩新能源（庐江）有限公司成立于 2017 年 5 月，一期园区占地 363 亩，建设一条年产动力电池 1GWh 的现在化生产线，二期园区占地 277 亩，2018 年 10 月启动，建成年产动力电池 6GWh 生产线和产品 Pack 生产线，产能合计 7GWh，但其并未披露具体产线数量	（1）2019 年，公司向国轩高科销售 2 条圆柱全极耳电芯自动装配线，合计年产能为 2GWh，与国轩高科 32131 圆柱电池产线建设情况基本匹配； （2）2020 年，公司向国轩高科销售 8 条圆柱全极耳电芯自动装配线，合计年产能为 8GWh，与国轩高科募投项目产线建设情况基本匹配
鹏辉能源	2021 年 5 月 14 日，鹏辉能源召开 2020 年度业绩网上说明会，指出“公司计划今年在驻马店、常州、珠海分别新建方形铝壳、大圆柱产线，根据建设进度，预计新建产线可在下半年陆续建成并投产”；2021 年 6 月 3 日，鹏辉能源公告《投资者关系活动记录表》，指出“公司圆柱电池产能，计划在河南新扩 1GWh 的大圆柱产能，预计下半年投产”，但其并未披露具体产线数量	2021 年公司向鹏辉能源全资子公司河南省鹏辉电源有限公司销售 1 条圆柱全极耳电芯自动装配线，年产能为 1GWh，与鹏辉能源大圆柱产线建设情况基本匹配

报告期内，宁德时代、国轩高科和鹏辉能源的产能变化情况如下：

单位：GWh

客户名称	2021 年底产能	2020 年底产能	2019 年底产能
宁德时代	243	115	56
国轩高科	41	16	14
鹏辉能源	12.3	6.8	4.8

数据来源：GGII

从上表可知，报告期内宁德时代、国轩高科和鹏辉能源的产能均逐年增加，发行

人向宁德时代、国轩高科、鹏辉能源等客户销售设备数量的变动趋势与客户产能变动趋势基本一致，二者具有匹配性。

综上，公司各期向国轩高科、宁德时代、鹏辉能源销售设备的数量与客户的产线建设、产能变化情况具有匹配性。

（2）公司销售设备的数量与客户其他同类供应商的产品供应趋势是否一致

宁德时代、国轩高科和鹏辉能源年度报告等公开信息披露资料中未详细披露其向不同设备供应商采购的具体情况。发行人同行业可比公司均为行业内知名的锂电设备供应商，本处以报告期内同行业可比公司设备销售数量和销售收入的变动趋势作为其他同类供应商的产品供应趋势，与发行人产品供应情况进行对比分析。

公司同行业可比公司报告期内锂电设备销售数量情况如下：

项目	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售数量（台、套）	先导智能	**未披露**	6,468	4,360	4,262
	联赢激光	**未披露**	2,659	1,071	1,364
	利元亨	**未披露**	641	374	227
销售收入（万元）	先导智能	**544,911.78**	1,003,659.17	585,830.06	468,397.88
	联赢激光	**98,672.27**	139,975.29	87,792.55	101,093.38
	先惠技术	**42,315.56**	110,198.12	50,235.24	36,494.39
	海目星	**119,496.89**	198,433.07	132,059.07	103,092.39
	利元亨	**174,350.79**	233,134.90	142,996.52	88,889.69

注：1、上表数据均来自各公司招股说明书及年度报告等公开披露资料；
2、联赢激光将成套设备（含产线）按激光器及焊接机、工作台为单位进行拆分后统计销量，利元亨销售数量包含产线和单机；先惠技术、海目星仅在其招股说明书中披露了 2019 年的销售数量数据，2020 年、2021 年年报**和 2022 年半年报**中均未披露，故上表未予列示。

从销售数量来看，报告期内，发行人同行业可比上市公司锂电设备销售数量均呈上升趋势，发行人向主要客户销售锂电设备产品数量的变动趋势与同行业可比公司基本一致；从销售收入来看，报告期内，发行人同行业可比上市公司营业收入整体均呈上升趋势，发行人销售收入变动趋势与同行业可比上市公司基本一致。

综上，发行人销售设备数量与其他同类供应商的产品供应趋势基本一致。

2、向中山天贸电池有限公司前两年的收入金额远低于公司产品均价的合理性

发行人与中山天贸于 2009 年开始合作，合作初期，发行人主要向中山天贸销售激光焊接机、激光打标机等专机设备。2019 年和 2020 年，发行人对中山天贸的销售收入主要为镜片、激光器模块等配件销售收入，金额较小，分别为 24.19 万元和 10.78 万元，该金额低于公司自动化产线和智能化专机的产品均价具有合理性。

（四）公司向宁德时代供应产品占各期宁德时代同类产品的比例，在与公司合作之前，宁德时代同类产品的其他供应商情况、相关产品与公司产品的性能、价格、效益的差异对比情况

1、公司向宁德时代供应产品占各期宁德时代同类产品的比例

发行人于 2019 年正式与宁德时代建立合作关系，2020 年开始向宁德时代供应锂电设备产品，主要为圆柱全极耳电芯自动装配线。宁德时代是全球最大的动力锂电池生产企业，其生产的动力电池以方形电池为主。作为特斯拉的动力电池供应商，近年来，宁德时代开始布局圆柱动力电池业务，并加快大圆柱全极耳电池的开发，在此背景下，宁德时代向公司采购圆柱全极耳电芯装配设备。

宁德时代未公开披露其圆柱电芯设备的具体采购情况，无法计算发行人向宁德时代供应产品占各期宁德时代同类产品的具体比例。根据对宁德时代的访谈记录，圆柱电芯装配线基本只向发行人采购。

2、在与公司合作之前，宁德时代同类产品的其他供应商情况、相关产品与公司产品的性能、价格、效益的差异对比情况

根据同行业可比公司的招股说明书、年度报告等公开披露资料，发行人同行业可比公司先导智能、联赢激光、先惠技术、海目星、利元亨均为宁德时代的供应商。发行人及同行业可比公司向宁德时代销售的主要产品情况如下：

公司名称	报告期内向宁德时代销售的主要产品
先导智能	涂布设备、卷绕设备、化成设备
联赢激光	激光焊接设备
先惠技术	FMA 生产线、电箱装配线、高压盒总装装配线
海目星	高速激光制片机、动力电池激光及自动化设备
利元亨	动力电池焊接专机、封装专机
发行人	圆柱全极耳电芯自动装配线

资料来源：各公司公告文件

注：联赢激光 2021 年半年报及年报信息显示，2021 年上半年其大圆柱电池装配线处于样机装配调试阶段，2021年下半年投入量产，因此报告期内联赢激光向宁德时代销售的激光焊接设备并非圆柱全极耳电芯装配线。

从上表可知，报告期内发行人及同行业可比公司均向宁德时代销售锂电设备产品，但从销售的具体产品来看，同行业可比公司均未披露向宁德时代销售圆柱全极耳电芯自动装配线的信息，与发行人销售的设备不属于同类产品。

宁德时代生产的动力电池以方形电池为主，其在 2020 年年度报告中首次披露圆柱电池产品的相关信息。发行人于 2019 年正式与宁德时代建立合作关系，2020 年开始向宁德时代供应圆柱全极耳电芯自动装配线产品。通过宁德时代及国内锂电设备企业公开披露资料，未查询到宁德时代在与发行人合作之前向其他供应商采购同类产品的相关信息。

出于安全性考虑，目前大圆柱电池均采用全极耳设计。发行人圆柱全极耳电芯自动装配线与同行业可比公司大圆柱电芯装配相关产品的对比情况如下：

项目	发行人	先导智能	联赢激光	先惠技术	海目星	利元亨
产品名称	圆柱全极耳电芯自动装配线	4680 大尺寸圆柱电池组装线	32 系列大圆柱电池组装线	未披露	未披露	未披露
产线效率	50-300PPM	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
良品率	99.8%	未披露	99.5%	未披露	未披露	未披露

注：1、根据先导智能微信公众号信息披露，2021 年 3 月，先导智能 4680 大尺寸圆柱电池组装线处于开发在研阶段，2021 年 11 月向客户交付大圆柱整线解决方案，但并未披露具体参数；
2、联赢激光 2021 年半年报及年报信息显示，2021 年上半年其大圆柱电池装配线处于样机装配调试阶段，2021 年下半年投入量产。上表中联赢激光 32 系列大圆柱设备数据来自联赢激光微信公众号。

根据公开信息，先导智能、联赢激光的大圆柱全极耳相关电芯装配设备产品在 2021 年尚处于在研或样机装配调试阶段，2021 年下半年才首次实现量产或交付，整体进度晚于发行人，发行人在该领域具有先发优势。圆柱全极耳电芯自动装配线为发行人成熟产品，2019 年至 2021 年发行人已累计向包括宁德时代在内的下游客户交付 27 条圆柱全极耳电芯自动装配线及多台圆柱全极耳电芯装配专机。

设备性能方面，发行人圆柱全极耳电芯自动装配线产线效率最高可达到 300PPM，目前公开可查的仅有深圳市精朗联合科技有限公司（未上市）推出的圆柱电池全自动组装线，产线效率为 24-60PPM，远低于发行人；设备效益方面，发行人圆柱全极耳电芯自动装配线良品率可达到 99.8%，高于同行业可比上市公司联赢激光。

价格方面，圆柱全极耳电芯自动装配线属于非标产品，定制化程度较高，根据下游客户需求的不同，涉及工序及对应设备数量、产线复杂程度差异较大，销售价格不具有可比性，且同行业可比公司也未公开披露相关产品售价。

综上所述，宁德时代在与发行人合作之前未向其他供应商采购圆柱全极耳电芯装配线，发行人圆柱全极耳电芯自动装配线产线效率、良品率高于同行业可比公司，技术先进。

（五）各期除前五大客户外的其他客户不同收入金额区间的分布情况，包括不同收入金额区间的客户数量、收入金额、毛利率情况，是否存在成立时间较短、业务期间（合同签订至收入确认时间）与公司正常业务时长差异较大、账款回收风险较大的客户，说明相关客户具体情况

1、各期除前五大客户外的其他客户不同收入金额区间的分布情况，包括不同收入金额区间的客户数量、收入金额、毛利率情况

报告期内，除各期前五大客户外，公司其他客户主营业务收入不同金额区间的分布情况如下：

单位：个、万元

主营业务收入金额区间	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	客户数量	收入金额	毛利率	客户数量	收入金额	毛利率
100 万元以下	**13**	**634.78**	**26.91%**	34	1,480.04	27.25%
100-500 万元	**17**	**4,083.77**	**34.02%**	28	7,151.42	32.31%
500-1000 万元	**6**	**3,735.62**	**33.22%**	4	2,781.98	35.30%
合计	**36**	**8,454.17**	**33.13%**	**66**	**11,413.44**	**32.38%**
主营业务收入金额区间	**2020 年度**			**2019 年度**		
	客户数量	收入金额	毛利率	客户数量	收入金额	毛利率
100 万元以下	26	815.98	26.87%	34	1,064.17	27.73%
100-500 万元	6	1,213.01	22.01%	7	969.29	31.30%
500-1000 万元	1	650.17	25.59%	2	1,350.02	41.88%
合计	**33**	**2,679.16**	**25.08%**	**43**	**3,383.48**	**34.50%**

注：上表中同一控制下客户合并披露。

从客户数量和主营业务收入金额来看，除各期前五大客户外，报告期内公司客户数量及主营业务收入金额整体呈上升趋势，且主营业务收入金额 100 万元以上的客户数量占比及累计收入占比均逐年上升，客户结构和收入结构进一步优化。

报告期各期除前五大客户外，其他客户主营业务收入占比分别为 28.87%、13.68%、29.27%**和 46.28%**，该部分收入对应客户数量相对较多，较为分散，加之产品定制化程度较高，因此，不同年度、不同收入区间客户毛利率水平有所差异。2020 年，受新冠疫情影响，公司生产成本增加，毛利率低于 2019 年、2021 年**和 2022 年 1-6 月**。

2、是否存在成立时间较短、业务期间（合同签订至收入确认时间）与公司正常业务时长差异较大、账款回收风险较大的客户，说明相关客户具体情况

（1）报告期内成立时间较短的客户

近年来，随着新能源汽车、储能及消费电子市场的快速发展，锂电池市场需求旺盛，具备相关产业背景或资金实力的企业或个人纷纷布局锂电池产业，共享行业高速增长红利。在此背景下，锂电池行业新进入的企业较多，且上述企业为把握行业发展机遇，从成立到开展经营周期较短，由此导致公司部分客户成立时间相对较短。

报告期内确认收入的客户中，成立当年即与发行人建立合作关系，且报告期内累计主营业务收入超过 100 万元的客户情况如下：

序号	客户名称	成立日期	报告期内累计主营业务收入（万元）	截至 2022 年 9 月末报告期内销售回款情况
1	云南百年梦新能源科技有限公司	2017-05-19	583.54	回款比例 100%
2	江苏华友能源科技有限公司	2020-04-16	522.12	回款比例 90%，剩余 10%为质保金
3	成都易安胜科技有限公司	2020-04-13	444.25	回款比例 100%
4	江苏耐驰新能源科技有限公司	2021-06-11	290.27	回款比例 60%
5	河南克能新能源科技有限公司	2020-04-24	160.18	回款比例 **90%**
6	**广西宁福新能源科技有限公司**	**2021-07-26**	**644.25**	回款比例 **60%**
7	**天能新能源（湖州）有限公司**	**2021-02-20**	**628.32**	回款比例 **30%**
8	**江苏远信储能技术有限公司**	**2021-11-15**	**580.53**	回款比例 **80.98%**

从上表可知，成立当年即与发行人建立合作关系的客户交易金额较小，且整体回

款情况良好，不存在重大账款回收风险。

（2）业务期间与公司正常业务时长差异较大的客户

根据产品工艺复杂程度不同，自动化产线的正常业务时长（从合同签订到交付验收）通常为 8-20 个月，智能化专机的正常业务时长通常为 2-9 个月。

①业务期间较短的客户

报告期内，业务期间较短（对于自动化产线，平均业务期间小于 7 个月；对于智能化专机，平均业务期间小于 1 个月），且报告期内累计主营业务收入超过 100 万元的客户情况如下：

产品类别	客户名称	报告期内累计主营业务收入（万元）	平均业务期间（天）	业务期间较短的原因	截至 2022 年 9 月末报告期内销售回款情况
自动化产线	河北点击新能源科技有限公司	137.17	160	客户产品工序较为简单，生产组装、调试周期较短	回款比例 100.00%
	镇江成泰自动化技术有限公司	193.97	109	客户产品工序较为简单，生产组装、调试周期较短	回款比例 60%，剩余 40%货款（90 万元）客户尚未支付，发行人已起诉并胜诉
	国创移动能源创新中心（江苏）有限公司	107.96	139	客户产品工序较为简单，生产组装、调试周期较短	回款比例 60%
	江苏远信储能技术有限公司	580.53	202	客户产品工序较为简单，生产组装、调试周期较短	回款比例 80.98%

报告期内，部分客户采购产品工序相对简单，导致部分订单业务期间较短。从上表可知，发行人与上述业务期间较短客户的交易金额较小，且整体回款情况良好，不存在重大账款回收风险。

②业务期间较长的客户

报告期内，业务期间较长（对于自动化产线，平均业务期间大于 21 个月，对于智能化专机，平均业务期间大于 10 个月），且报告期内累计主营业务收入超过 100 万元的客户情况如下：

产品类别	客户名称	报告期内累计主营业务收入（万元）	平均业务期间（天）	业务期间较长的原因	截至 2022 年 9 月末报告期内销售回款情况
自动化产线	**安洁无线科技（苏州）有限公司**	**130.97**	**1,142**	**发行人设备交付客户后，客户变更产品结构和技术路径，导致业务期间延长**	**回款比例 72.03%**
	魔方氢能源科技（江苏）有限公司	**381.11**	**666**	**客户现场前期不具备安装条件，发行人产品送往客户现场后，先在临时厂房进行安装调试，待客户现场准备充分后又将设备搬迁至最终厂房进行安装调试，周期相对较长。此外，因氢能源电池为新型产品，客户摸索周期较长，影响设备调试进度，导致业务期间延长**	**回款比例 84.34%**
智能化专机	华鼎国联四川动力电池有限公司	159.29	763	客户经营情况不及预期，订单不足，产线批量试产不经济，测试与验证工作推迟，业务期间延长	**回款比例 90%**
	深圳市中基自动化股份有限公司	**787.61**	**722**	受新冠疫情影响，发行人工作人员无法正常到场进行设备安装调试，整体进度有所延迟。此外，发行人提供的设备只是客户生产环节的一部分，终端客户要求所有设备满足要求才能办理验收，导致业务期间延长	回款比例 **98.54%**，剩余为质保金
	力容新能源技术（天	126.37	492	客户经营情况不及预期，订单不足设备无法连续批量试	回款比例 **100.00%**

产品类别	客户名称	报告期内累计主营业务收入（万元）	平均业务期间（天）	业务期间较长的原因	截至 2022 年 9 月末报告期内销售回款情况
	津）有限公司			产，客户设备测试与验证工作推迟，业务期间延长	
	青岛国轩电池有限公司	**1,409.36**	**432**	根据合同约定，设备安装调试完成且经运行 6 个月才正式验收，整体周期较长。发行人设备交付后，客户将设备从庐江调拨至青岛，发行人对设备进行重新调试，业务期间进一步延长	回款比例 **59.95%**
	吉安市优特利科技有限公司	116.38	437	发行人提供的设备只是客户生产环节的一部分，与客户采购的其他设备磨合周期较长，导致业务期间延长	回款比例 100.00%
	青岛魁罡精工有限公司	161.95	389	客户经营情况不及预期，订单不足，产线批量试产不经济，测试与验证工作推迟，业务期间延长	回款比例 90%，剩余 10%为质保金
	苏州德博新能源有限公司	165.81	379	发行人设备交付后，客户变更产品结构和技术路径，影响设备调试进度，导致业务期间延长	回款比例 86.48%
	山东圣泉新能源科技有限公司	**321.68**	**378**	**发行人设备交付后，客户产品结构多次变更，影响设备调试进度，导致业务期间延长**	**回款比例 96.32%**
	成都易安胜科技有限公司	444.25	371	发行人设备交付后，客户变更产品结构和技术路径，影响设备调试进度，导致业务期间延长	回款比例 100%
	迪斯达新能源（上海）有限公司	122.41	337	客户经营情况不及预期，产线批量试产不经济，测试与验证工作推迟，业务期间延长	回款比例 96.48%，剩余部分为质保金

受新冠疫情、客户生产计划调整等因素影响，部分客户提货时间延后、验收周期延长，导致对应订单业务期间较长。从上表可知，上述业务期间较长客户整体回款情况良好，不存在重大账款回收风险。

3、上述相关客户的具体情况

上述相关客户的具体情况如下：

序号	客户名称	成立日期	法定代表人	注册资本（万元）	注册地址	第一大股东/实际控制人
1	云南百年梦新能源科技有限公司	2017-5-19	包必久	5,000.00	云南省曲靖市麒麟区靖江路东段（麒麟职教集团内）	包必久
2	江苏华友能源科技有限公司	2020-4-16	鲍伟	5,000.00	南京市江宁区吉印大道 1886 号海兴园区 4 号楼三层（江宁开发区）	浙江华友循环科技有限公司
3	成都易安胜科技有限公司	2020-04-13	张锦涛	3,000.00	成都市武侯区鞋都南路 139 号 9 栋 8 层 2801 号	刘昌国
4	江苏耐驰新能源科技有限公司	2021-6-11	王翔宇	30,000.00	丹阳市开发区通港路	丹阳耐驰和盛新能源合伙企业（有限合伙）
5	河南克能新能源科技有限公司	2020-4-24	柯克	3,214.29	河南省安阳市城乡一体化示范区高庄镇辛瓦路与工安路交叉口创业创新中心 8＃9＃厂房	安阳战新产业投资基金（有限合伙）
6	河北点击新能源科技有限公司	2019-05-10	赵会清	5,000.00	河北省邯郸市临漳县邺都工业园区马义大街与纬五路东北角	赵会清
7	镇江成泰自动化技术有限公司	2016-06-13	吉学春	1,000.00	镇江新区港南路 300 号新能源产业园 16 栋	吉跃华
8	华鼎国联四川动力电池有限公司	2017-04-13	彭明权	170,000.00	成都市青白江区清泉大道二段 6669 号(欧洲产业城)	华鼎国联动力电池有限公司

序号	客户名称	成立日期	法定代表人	注册资本（万元）	注册地址	第一大股东/实际控制人
9	深圳市中基自动化股份有限公司	2004-05-08	何卫国	6,200.00	深圳市宝安区燕罗街道塘下涌社区三工业区桂花路 1 号 A 栋 101 至 301 及 B 栋,塘下涌工业大道 133 号 A1 栋一、二层	何卫国
10	力容新能源技术（天津）有限公司	2016-09-02	侯立军	33,023.65	天津经济技术开发区滨海-中关村科技园融汇商务园三区 13-1-401(跃 501 室)	刘晓晨
11	青岛国轩电池有限公司	2016-01-06	汪卫东	50,000.00	山东省青岛市莱西市姜山镇新能源路 3 号	李缜
12	吉安市优特利科技有限公司	2007-05-08	王继生	6,000.00	江西省国家井冈山经济技术开发区(江西吉安)	王继生
13	青岛魁罡精工有限公司	2010-10-09	柴叶飞	1,200.00	青岛平度市经济开发区郁江路 18 号	柴叶飞
14	苏州德博新能源有限公司	2014-09-18	王东	2,000.00	苏州市吴江区江陵街道庞金路 688 号吴江综合保税区 6#厂房	王东
15	迪斯达新能源（上海）有限公司	2016-7-1	王玉稳	5,000.00	上海市金山区朱泾镇鸿安路 666 号 1 幢 2 层	朱品淼
16	**国创移动能源创新中心（江苏）有限公司**	**2018-07-25**	**郑隽一**	**5,000.00**	**常州市武进区常武中路 18 号常州科教城创研港 5-A201**	**邵丹薇，丁锋**
17	**江苏远信储能技术有限公司**	**2021-11-15**	**张佳婧**	**3,000.00**	**镇江市新区通港路 130 号**	**深圳市远信储能技术有限公司**
18	**安洁无线科技（苏州）有限公司**	**2018-03-26**	**王春生**	**10,000.00**	**苏州市吴中区光福镇福聚路 66 号**	**苏州安洁科技股份有限公司(002635.SZ)**

序号	客户名称	成立日期	法定代表人	注册资本（万元）	注册地址	第一大股东/实际控制人
19	魔方氢能源科技（江苏）有限公司	2015-12-21	华周发	3,000.00	无锡市锡山经济技术开发区荟智企业中心凤威路 2 号 B312-111	华周发
20	山东圣泉新能源科技有限公司	2017-04-24	唐地源	20,700.00	山东省济南市章丘区刁镇济南圣泉公司以南	济南圣泉集团股份有限公司(605589.SH)

上述客户与公司均不存在关联关系。

（六）结合主要客户的未来产线投产及产能规划、公司在主要客户同类产品供应商中的地位、份额和排名、期后销售、目前在手订单及与主要客户的合作协议签订情况，分析公司与主要客户交易的可持续性；结合期后新客户的开拓及销售情况分析产品销售收入增长的可持续性

发行人主营产品为锂电设备，下游客户采购发行人产品用于锂电池或锂电池模组/PACK 的生产，属于固定资产采购。相比一般的原材料采购，固定资产采购与具有低频次、大金额、非连续的特性，下游客户向发行人的采购数量、金额主要取决于其产能扩张计划。因此，发行人产品销售收入增长的可持续性，除受发行人与报告期内主要客户交易的可持续性影响外，更多的取决于发行人不断开拓新客户，获取新订单的能力。

1、发行人与主要客户交易的可持续性

从收入确认的角度来看，报告期内发行人主要客户包括宁德时代、国轩高科、亿纬锂能、鹏辉能源，均为知名锂电池生产企业。

（1）发行人主要客户的未来产线投产及产能规划

发行人报告期内主要客户的未来产能规划及投产情况如下：

序号	企业	未来产线投产及规划产能
1	宁德时代	2022 年 5 月 5 日，宁德时代披露的《向特定对象发行股票并在创业板上市募集说明书（注册稿）》显示，“根据测算，在 2025 年之前公司电池产能预计达到 670GWh 以上”
2	亿纬锂能	动力及储能电池规划产能规模已超 200GWh；

序号	企业	未来产线投产及规划产能
		根据亿纬锂能 2021 年年度报告，其主要产能规划如下： （1）2021 年 6 月 10 日和 2021 年 8 月 2 日，公司分别与荆门高新区管委会就年产 104.5GWh 新能源动力储能电池产业园和年产 30GWh 动力储能电池项目签订《战略投资协议》； （2）2021 年 10 月 27 日，公司与成都管委会签署了《亿纬锂能 50GWh 动力储能电池项目战略合作框架协议》
3	国轩高科	国轩高科 2021 年年报显示，2025 年产能规模达到 300GWh 为其战略目标
4	鹏辉能源	（1）2022 年 7 月 20 日，鹏辉能源发布关于投资建设年产 20GWh 储能电池项目的公告，计划分别在 2022 年 11 月底、2024 年 9 月底和 2026 年 6 月底前分别开工建设年产 5GWh、5GWh 和 10GWh 的储能电池项目； （2）2022 年 7 月 20 日，鹏辉能源发布 2022 年度向特定对象发行 A 股股票预案，其中除上述储能电池项目外，还计划建设“鹏辉智慧储能及动力电池制造基地项目”，该项目建成后可形成年产 5.5GWh 锂离子电池产能

资料来源：各公司公开信息披露资料、GGII

从上表可知，发行人主要客户未来均存在较为明确的扩产计划，且扩产规模较大，存在对锂电设备的客观需求。

（2）发行人在主要客户同类产品供应商中的地位、份额和排名、期后销售、目前在手订单及与主要客户的合作协议签订情况

发行人与报告期内主要客户的合作情况如下：

单位：万元

客户名称	公司在主要客户同类产品供应商中的地位、份额和排名	期后销售情况（2022 年 1-6 月收入金额）	截至 2022 年 7 月末在手订单金额	合作协议签署情况
宁德时代	圆柱电芯装配线基本只向发行人采购	33.75	43.17	除针对具体设备的采购合同外，2020 公司与宁德时代的全资子公司江苏时代签署了《框架采购合同》，该框架合同的有效期为 2020 年 8 月 1 日至 2023 年 7 月 31 日
国轩高科	圆柱电池生产线，发行人占比为 70%-80%；PCAK 生产线，发行人占比约 50%	4,336.28	19,139.82	根据具体采购需求签署销售/采购合同

客户名称	公司在主要客户同类产品供应商中的地位、份额和排名	期后销售情况（2022年1-6月收入金额）	截至2022年7月末在手订单金额	合作协议签署情况
亿纬锂能	圆柱电芯设备，发行人占比约50%	185.84	104.42	
鹏辉能源	河南鹏辉：密封钉焊接机，发行人占比为100%，其他焊接机发行人占比超过80%； 柳州鹏辉：模组/PACK线，仅向发行人采购； 广州鹏辉：同类产品中，发行人占比超过50%	228.14	928.32	
合计	/	**4,784.01**	**20,215.73**	/

注：下游客户未公开披露其向不同设备供应商的采购情况，上表中公司在主要客户同类产品供应商中的地位、份额和排名资料均来自对对上述客户的访谈记录。

从上表可知，公司主要客户对外采购的同类产品中，公司产品份额较高、排名靠前，尤其是圆柱电芯生产线（即圆柱全极耳电芯自动装配线）产品，公司优势明显。上述客户产能扩张计划的实施将为公司锂电设备创造新的需求。

尽管受客户产能扩张计划实施进度等因素影响，公司主要客户期后销售及在手订单金额存在一定波动，但整体而言，公司与主要客户合作情况良好，在手订单按照约定计划进行生产、交付，后续订单按照正常的商业合作流程进行洽谈，合作具有可持续性。

综上所述，公司主要客户未来均存在较为明确的扩产计划，存在对锂电设备的客观需求，公司产品在上述客户对外采购的同类产品中份额较高、排名靠前，且公司与上述客户合作情况良好，业务正常推进，合作具有可持续性。

2、期后新客户的开拓及销售情况

除与宁德时代、国轩高科、亿纬锂能、鹏辉能源等主要客户保持良好的合作关系外，公司积极开拓新客户，并从老客户处积极获取新订单，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年 1-6 月收入金额	截至 2022 年 7 月末在手订单金额	说明
广东科信网络技术有限公司	2,637.17	-	科信技术（300565.SZ）全资子公司
武汉中原长江科技发展有限公司	1,058.23	-	中国长城（000066.SZ）全资子公司
派能科技（688063.SH）	987.59	221.24	包括江苏派能能源科技有限公司及其全资子公司江苏中兴派能电池有限公司
东莞厚街创科五金制品有限公司（TTI 旗下公司）	794.98	5,134.82	创科实业（0669.HK，TTI）成立于 1985 年，并于 1990 年于香港联合交易所上市。公司是全球领先的电动工具、配件、手动工具、户外园艺工具及地板护理及清洁产品生产企业
捷威动力	759.29	166.90	捷威动力包括天津市捷威动力工业有限公司及其全资子公司捷威动力工业嘉兴有限公司
广西宁福新能源科技有限公司	644.25	5,995.58	多氟多（002407.SZ）参股公司
天能股份（688819.SH）	628.32	1,106.73	包括天能股份的全资子公司天能新能源（湖州）有限公司和控股子公司天能帅福得能源股份有限公司
浙江锦宇新能源科技有限公司	611.50	-	/
江苏春兰清洁能源研究院有限公司	-	4,141.59	春兰股份（600854.SH）关联公司
苏州融储科技有限公司	-	2,452.21	/
中电科能源有限公司	-	2,316.81	实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会
合盛弘能（宁波）科技有限公司	-	2,123.89	合盛硅业（603260.SH）同一控制下企业
厦门海辰新能源科技有限公司	-	1,987.61	迈为股份（300751.SZ）参股公司

客户名称	2022 年 1-6 月收入金额	截至 2022 年 7 月末在手订单金额	说明
力容新能源技术（天津）有限公司	-	1,611.16	/
深圳鸿鹏新能源科技有限公司	-	1,489.62	深圳市宝能投资集团有限公司控股子公司
中创新航	-	1,384.07	曾用名：中航锂电科技股份有限公司
印度 TATA	411.30	1,342.10	印度 TATA 为印度最大的集团公司
珠海冠宇（688772.SH）	-	1,336.28	知名消费锂电池制造商
中化扬州锂电科技有限公司	-	1,164.43	中化国际（600500.SH）的控股子公司
博力威（688345.SH）	-	1,106.19	/
楚能新能源股份有限公司		1,066.27	恒信汽车集团股份有限公司同一控制下企业
湖州永兴锂电池技术有限公司	-	1,034.51	永兴材料（002756.SZ）控股子公司
固德威电源科技（广德）有限公司	-	1,006.19	固德威（688390.SH）全资子公司
其他	4,947.39	12,904.43	/
合计	**13,480.02**	**51,092.63**	/

2022 年 1-6 月公司主营业务收入金额为 18,268.43 万元，同比增长 7,001.20 万元，增幅 62.14%；截至 2022 年 7 月末，公司在手订单金额（不含税）为 71,308.36 万元，同比增长较快，公司客户开拓效果显著。

综上所述，公司与报告期内主要客户合作情况良好，业务具有可持续性，在此基础上，公司积极开拓新客户，效果显著，公司销售收入增长具有可持续性。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、访谈发行人销售负责人，了解发行人与报告期内前五大客户建立合作的背景、开拓方式、开拓及认证过程、关键时间节点，查阅往来邮件、合格供应商查询记录、中标通知书、合同等相关阶段性客观依据；了解普亚能源与发行人合作当年即形成大额销售的原因，以及发行人替普亚能源代付设备预付款的具体情况及原因；了解东闳盛能、江苏远隆等部分客户成立短时间内即与发行人建立合作的原因，以及上述客户的付款能力情况；了解非终端客户对应的终端客户情况，及相关产品的最销售情况；

2、查阅发行人报告期内的收入成本明细表，取得发行人向各期前五大客户的销售情况，包括销售金额、销售数量、销售单价、毛利率等并执行重新计算程序，了解上述客户的期后回款情况；访谈发行人销售负责人，了解发行人产品的定价依据，查阅发行人报告期内与主要客户的销售合同及招投标文件，分析发行人定价公允性；结合向下游客户销售的具体内容、客户的技术要求及市场地位等因素，分析发行人向不同客户销售同类产品毛利率存在差异的原因；访谈发行人销售负责人及售后人员，了解发行人产品在主要客户处的实际使用情况，部分产品未正常使用的具体原因；访谈主要客户相关人员，了解发行人产品的使用情况，使用过程中的优势和不足等信息；实地查看发行人产品在主要客户处的使用情况；查阅发行人向报告期各期前五大客户销售产品的试运行报告、验收报告等过程资料，通过公开信息查询主要客户的经营状况等信息予以验证；

3、通过公开资料查询宁德时代、国轩高科、鹏辉能源报告期内产线建设及产能变动情况，分析发行人向其销售产品与其产能变动趋势的匹配性；以报告期内同行业可比公司设备销售数量和销售收入的变动趋势作为其他同类供应商的产品供应趋势，与发行人产品供应情况进行对比分析；查阅发行人报告期内对中山天贸的收入明细，了解其销售金额较低的原因；

4、查阅宁德时代的年度报告等公开披露资料，了解其锂电设备的具体采购情况；对宁德时代相关人员进行访谈，了解其向其他供应商采购发行人同类产品的情况；通过公开渠道查询同行业可比公司大圆柱全极耳电芯装配产品的研发进度及相关技术指标，与发行人相关产品进行对比分析；

5、查阅发行人报告期内的收入成本明细表，统计并分析除各期前五大客户外，发行人向其他客户的销售情况，包括销售金额、合作时间、平均业务期间、期后回款情

况等；访谈发行人销售负责人，了解部分客户成立时间较短的原因，以及业务期间与正常业务时长存在较大差异的原因；

6、通过公开渠道查询发行人宁德时代、国轩高科等主要客户的未来产线投产及产能规划情况；对发行人主要客户相关人员进行访谈，了解发行人在其同类产品供应商中的地位、份额和排名情况；获取发行人 2022 年 1-6 月的销售收入明细，以及发行人截至 2022 年 7 月末的在手订单明细，了解发行人向主要客户的期后销售情况及在手订单情况，以及期后新客户开拓情况，分析发行人与主要客户交易的可持续性及业绩增长的可持续性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、（1）发行人与各期前五大客户的合作均具有合理背景及客观依据，下游锂电池制造商对锂电设备供应商的认证过程并无固定周期，主要由下游客户的生产采购计划及供应商产品技术成熟度决定；（2）基于普亚能源的产业及股东背景，在按照发行人相关客户管理制度对普亚能源进行审查后，发行人于 2020 年与普亚能源建立合作关系，向销售圆柱全极耳电芯自动装配线，普亚能源与发行人建立合作当年即实现大额销售的原因具有合理性；发行人替普亚能源向东莞泽源、东莞泽润代付 676.80 万元的设备预付款，具有商业合理性；（3）东闳盛能、江苏远隆、沃优能等成立短时间内即与发行人建立合作的原因具有合理性高，上述客户在与发行人建立合作时具备采购、付款的能力；东闳盛能、沃优能为发行人终端客户，江苏远隆为非终端客户，其对应终端客户为其统一集团内的企业星盈科技；除江苏远隆外，发行人非终端客户还包括镇江成泰、深圳中基，发行人非终端客户收入金额较小，占比低，且均已实现最终销售；

2、（1）发行人与报告期内的主要客户均不存在关联关系，发行人通过与客户协商或招投标的方式确定的合同价格，均是市场化商业合作的结果，均具有商业合理性及公允性；发行人产品均为非标产品，定制化程度较高，同类产品的毛利率也因为客户定制化需求不同而存在差异，具有合理性；（2）发行人相关产品在宁德时代、国轩高科、鹏辉能源、亿纬锂能等主要客户处均处于实际使用状态。但是，受原材料价格上涨、行业竞争加剧等因素影响，部分客户生产计划有所调整，或因经营不善导致经营

困难，发行人产品在上述客户处为待投产、升级改造等状态。上述情形主要是由于客户自身经营状况发生不利变化所致，与发行人产品质量无关；

3、（1）报告期内，发行人向宁德时代、国轩高科、鹏辉能源等客户销售设备数量的变动趋势与客户产能变动趋势一致，二者具有匹配性；发行人产品销售数量及销售收入变动趋势与同行业可比公司基本一致；（2）2019 年和 2020 年，发行人对中山天贸的销售收入主要为镜片、激光器模块等配件销售收入，金额较小，该金额低于发行人自动化产线和智能化专机的产品均价具有合理性；

4、（1）报告期内，发行人主要向宁德时代供应圆柱全极耳电芯自动装配线，宁德时代未公开披露其圆柱电芯设备的具体采购情况，无法计算发行人向宁德时代供应产品占各期宁德时代同类产品的具体比例。根据对宁德时代的访谈记录，圆柱电芯装配线基本只向发行人采购；（2）宁德时代在与发行人合作之前未向其他供应商采购圆柱全极耳电芯装配线，发行人圆柱全极耳电芯自动装配线产线效率、良品率高于同行业可比公司，技术先进；

5、（1）从客户数量和主营业务收入金额来看，除各期前五大客户外，报告期内发行人客户数量及主营业务收入金额整体呈上升趋势，且主营业务收入金额 100 万元以上的客户数量占比及累计收入占比均逐年上升，客户结构和收入结构进一步优化；报告期各期除前五大客户外，其他客户主营业务收入占比较低，客户数量相对较多，较为分散，加之产品定制化程度较高，因此，不同年度、不同收入区间客户毛利率水平有所差异；（2）近年来，锂电池市场需求旺盛，具备相关产业背景或资金实力的企业或个人纷纷布局锂电池产业，在此背景下，锂电池行业新进入的企业较多，且上述企业为把握行业发展机遇，从成立到开展经营周期较短，由此导致发行人部分客户成立时间相对较短；报告期内，部分客户采购产品工序相对简单，导致部分订单业务期间较短；受新冠疫情、客户生产计划调整等因素影响，部分客户提货时间延后、验收周期延长，导致对应订单业务期间较长，具有商业合理性。上述客户不存在较大的应收账款回收风险；

6、发行人与报告期内主要客户合作情况良好，业务具有可持续性，在此基础上，发行人积极开拓新客户、获取新订单，效果显著，发行人销售收入增长具有可持续性。

（三）对客户函证的具体内容，2019 年发函比例较低的原因，各期未回函、回函差异的主要情况及原因、替代核查措施

1、对客户函证 2019 年发函比例较低的原因

报告期内营业收入的发函比例分别为**69.20%、93.51%、85.17%和89.06%**，2019年发函比例较低的原因主要是部分客户处于破产清算、诉讼状态、暂停营业等原因，具体如下：

（1）苏州安靠电源有限公司：发行人对其 2019 年销售收入为 1,012.01 万元，占营业收入总额的比例为8.44%。该公司于2021年10月开始进行破产清算，不接受对外函证，发函很可能无法收回，故未对该客户函证。申报会计师于 2020 年 12 月对苏州安靠主要经办人员进行了实地访谈，核查发行人与其 2019 年及 2020 年的交易情况、债务重组相关事项。

（2）沃优能新能源科技（深圳）有限公司：发行人对其2019年销售收入为816.62万元，占营业收入总额的比例为 6.81%。发行人于 2022 年 1 月对其提起诉讼，发函很可能无法收回，故未对该客户函证。申报会计师于 2020 年 12 月对沃优能主要经办人员进行了实地访谈，核查发行人与其 2019 年及 2020 年的交易情况、货款结算情况，并查看了发行人设备。

（3）安徽瓯鹏动力科技有限公司：发行人对其 2019 年销售收入为 165.95 万元，占营业收入总额的比例为 1.38%。2022 年初该客户已暂停经营，发函很可能无法收回，故未对该客户函证。申报会计师于 2022 年 1 月对瓯鹏动力主要经办人员进行了实地访谈，核查发行人与其报告期内的交易情况，了解其暂停经营的原因。

剔除上述客户影响后，2019年的发函比例为**83.01%**，比例较为合理。

申报会计师虽未对上述客户进行函证，但已对上述客户进行访谈作为补充核查程序。经访谈确认，发行人与上述客户交易真实。

2、对客户函证的具体内容，各期已发函未回函的主要情况及原因、替代核查措施

申报会计师对销售收入函证的具体内容为：针对发行人与该客户在报告期内履行的所有设备和改造与增值服务合同，函证每个合同对应的设备数量、合同金额、合同

签订时间、截至各期末的已开票金额、累计收款额、欠款额、预收款额、合同状态，和各期销售金额。

（1）发函及回函情况

截至首次申报日，申报会计师向客户发出函证，通过函证核查公司报告期内销售情况，函证情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入（万元）	**18,465.45**	39,666.23	19,865.30	11,990.09
发函覆盖销售收入（万元）	**16,444.81**	**33,784.79**	**18,576.51**	**8,296.92**
发函覆盖销售收入占比	**89.06%**	**85.17%**	**93.51%**	**69.20%**
其中：回函覆盖销售收入	**16,010.69**	**29,541.94**	**16,446.33**	**8,071.92**
回函覆盖销售收入占比	**86.71%**	**74.48%**	**82.79%**	**67.32%**

注：首次申报时，申报会计师统计发函及回函覆盖收入时，遗漏统计对火星人（SZ.300894）收入函证金额，2019 年至 2021 年发行人对其销售收入分别为 766.48 万元、213.45 万元及 103.54 万元。火星人回函相符。

申报会计师 2020 年向客户发函覆盖销售收入占比与回函覆盖销售收入占比差异较大，原因系对青岛国轩 2020 年函证收入金额为 1,896.55 万元，其回函时仅给保荐机构回函，遗漏对申报会计师回函，经复核青岛国轩对保荐机构的回函，回函无差异。

申报会计师 2021 年向客户发函覆盖销售收入占比与回函覆盖销售收入占比差异较大，主要系 2022 年上半年，因上海地区疫情影响，发行人部分客户长期居家办公，无法盖章回函及上海地区物流停滞，申报会计师于首次申报日后，取得回函，金额为 2,339.08 万元，占 2021 年营业收入比例为 5.90%。考虑此影响后，2021 年回函覆盖收入金额为 **31,881.02** 万元，覆盖销售收入占比为 **80.37%**。

（2）各期已发函未回函的主要情况及原因、替代核查措施

考虑上述疫情影响后，报告期各期，申报会计师向客户发函，回函覆盖收入金额分别为 **8,071.93** 万元、**16,446.33** 万元、**31,881.02** 万元及 **16,010.69** 万元，覆盖销售收入占比分别为 **67.32%、82.79%、80.37%及 86.71%**。客户对于上述销售收入的回函确认不存在差异；报告期各期未回函收入金额分别为 225.00 万元、2,130.18 万元、1,903.76 万元**及 434.12 万元**，具体情况如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	未回函原因	未回函替代程序
青岛国轩电池有限公司	-	110.88	1,896.55	-	客户仅给保荐机构回函，回函时遗漏对申报会计师回函	核查保荐机构回函、细节测试
天津市捷威动力工业有限公司	-	531.86	69.91	-	客户内部盖章流程较为繁琐不愿意回函	访谈、细节测试
中博龙辉装备集团股份有限公司	-	396.46			客户仅给保荐机构回函，回函时遗漏对申报会计师回函	核查保荐机构回函、细节测试
力容新能源技术（天津）有限公司	-	126.37	-	-	客户内部盖章流程较为繁琐不愿意回函	细节测试
江苏索尔新能源科技股份有限公司	-	325.66	-	-	因发行人提起诉讼，客户不愿回函	核查法院庭前调解书，细节测试
镇江成泰自动化技术有限公司	-	-	-	193.97	因发行人提起诉讼，客户不愿回函	核查法院判决书，细节测试
Tata Autocomp Systems Ltd	**434.12**	412.53	163.72	31.03	客户财务部门不配合函证	访谈、细节测试
合计	**434.12**	**1,903.76**	**2,130.18**	**225.00**	-	-

申报会计师对于未回函的客户执行的细节测试核查程序如下：①通过国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查等第三方平台查询相关客户工商信息，了解客户未回函原因；②检查与收入确认相关的销售合同、销售发票、发货单、安装调试资料、验收单等支持性文件，核查营业收入的真实性；③检查相关合同收款情况，核查是否存在异常情况；④检查截止问询回复日的期后回款情况。

（3）申报会计师对发行人客户及收入整体核查情况

对于发行人收入核查过程中，申报会计师核查客户数量如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发函客户数量（家）	**25**	**29**	**14**	**11**
回函客户数量（家）	**24**	**23**	**11**	**9**
访谈客户数量（家）	**19**	21	16	15
回函或访谈合计核查客户数量（家）	**28**	29	18	17
回函或访谈合计核查收入金额（万元）	**16,821.53**	33,138.06	18,671.60	10,470.61
回函或访谈合计核查收入占营业收入比例	**91.10%**	83.54%	93.99%	87.33%

综上，申报会计师回函确认或访谈确认合计核查客户数量为17家、18家、29家及**28 家**，合计核查收入占各期营业收入比例为 87.33%、93.99%、83.54%及 **91.10%**；对于未回函客户执行了细节测试、核查法院相关判决、访谈相关客户及核查保荐机构回函等替代程序。因此申报会计师对发行人客户、收入已进行了充分核查。

三、请保荐机构、申报会计师、发行人律师：核查公司及相关方与主要客户及其相关方是否存在关联关系、资金往来或其他利益关系，如非经营性资金往来、交叉任职、共同投资、相互持股等，并审慎判断发行人与大客户是否构成关联关系，是否存在利益输送，并发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、对发行人报告期各期部分主要客户进行访谈；

2、通过第三方公开信息平台、国家企业信用信息公示系统查询主要客户基本信息；

3、查阅发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员填写的调查问卷；

4、核查报告期内发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员及主要财务人员、销售人员的银行流水；

5、针对上述人员的银行流水，结合报告期内主要客户及其相关方清单，关注是否存在异常资金往来情形。

（二）核查情况

报告期内，发行人的主要客户及其相关方具体情况如下：

序号	主要客户名称	股权结构	董事、监事、高级管理人员情况
1	广东科信网络技术有限公司	深圳市科信通信技术股份有限公司持股100%	陈登志（执行董事、经理） 向文锋（监事）
2	武汉中原电子集团有限公司	中电长城科技有限公司持股100%	蒋开勤（董事长） 严忠（董事、总经理） 付珍妮（董事） 林桂婵（董事） 汪涓（董事） 杨秋成（董事） 林汉华（董事） 李斌（监事） 夏晓云（财务负责人）
	武汉中原长江科技发展有限公司	武汉中原电子集团有限公司持股100%	李文杰（执行董事、总经理） 黄祥（监事） 郑放（财务负责人）
	中国电子新能源（武汉）研究院有限责任公司	武汉中原电子集团有限公司持股100%	李文杰（执行董事、总经理） 毛依民（监事） 张红波（财务负责人）
3	上海派能能源科技股份有限公司	中兴新通讯有限公司持股27.91% 黄石融科创新投资基金中心（有限合伙）持股14.13% 上海皙牂企业管理合伙企业（有限合伙）持股2.23% 香港中央结算有限公司持股1.77% 张建成持股1.53% 招商银行股份有限公司—华夏上证科创板50成份交易型开放式指数证券投资基金持股1.42% 恽菁持股1.29% 共青城新维投资合伙企业（有限合伙）持股1.12% 上海中派云图企业管理合伙企业（有限合伙）持股1.11%	韦在胜（董事） 翟卫东（董事） 谈文（董事） 张金柱（董事） 卞尔浩（董事） 江百灵（独立董事） 葛洪义（独立董事） 郑洪河（独立董事） 郝博（监事） 王以诚（监事） 朱广焱（职工代表监事） 叶文举（副总经理、财务总监、董事会秘书） 宋劲鹏（副总裁） 施璐（副总裁） 冯朝晖（副总裁）

序号	主要客户名称	股权结构	董事、监事、高级管理人员情况
		扬州派能企业管理合伙企业（有限合伙）持股 1.00%	杨庆亨（副总裁） 胡学平（扬州派能研发中心经理） 季林锋（扬州派能 PACK 产品部经理）
	江苏派能能源科技有限公司	上海派能能源科技股份有限公司持股 100%	谈文（董事长） 宋劲鹏（董事） 沈俊（董事） 叶文举（董事） 施璐（董事） 何承飞（监事）
	江苏中兴派能电池有限公司	上海派能能源科技股份有限公司持股 100%	谈文（董事长） 杨庆亨（董事、总经理） 叶文举（董事） 宋劲鹏（董事） 朱广焱（董事） 施璐（监事）
4	东莞厚街创科五金制品有限公司	创科五金制品有限公司持股 100%	王应权（董事长） 包大卫（董事） 陈冬连（董事） 陈建华（监事）
5	宁德时代新能源科技股份有限公司	宁波梅山保税港区瑞庭投资有限公司持股 23.33% 黄世霖持股 10.61% 香港中央结算有限公司持股 6.71% 宁波联合创新新能源投资管理合伙企业（有限合伙）持股 6.47% 李平持股 4.59% 深圳市招银叁号股权投资合伙企业（有限合伙）持股 1.72% 湖北长江招银动力投资合伙企业（有限合伙）持股 1.66% HHLR 管理有限公司－中国价值基金（交易所）持股 1.59% 宁波梅山保税港区博瑞荣合投资合伙企业（有限合伙）持股 1.25% 西藏鸿商资本投资有限公司持股 1.01%	曾毓群（董事长、总经理） 李平（副董事长） 潘健（董事） 周佳（副董事长） 吴凯（董事、副总经理） 忻榕（董事） 薛祖云（独立董事） 洪波（独立董事） 蔡秀玲（独立董事） 吴映明（监事会主席） 冯春艳（监事） 柳娜（职工代表监事） 谭立斌（副总经理） 蒋理（副总经理、董事会秘书） 郑舒（财务总监）

序号	主要客户名称	股权结构	董事、监事、高级管理人员情况
	江苏时代新能源科技有限公司	宁德时代新能源科技股份有限公司持股100%	吴映明（董事、总经理） 周佳（董事长） 冯春艳（董事） 郑舒（监事）
6	广州鹏辉能源科技股份有限公司	夏信德持股 **29.20%** 夏仁德持股 **5.72%** 李克文持股 **3.24%** **中国邮政储蓄银行股份有限公司—东方新能源汽车主题混合型证券投资基金 1.74%** 中国建设银行股份有限公司—前海开源公用事业行业股票型证券投资基金持股 **1.63%** **广发基金管理有限公司—社保基金四二零组合 1.58%** 中国工商银行股份有限公司—前海开源新经济灵活配置混合型证券投资基金持股 **1.41%** **香港中央结算有限公司 1.26%** **交通银行股份有限公司—南方成长先锋混合型证券投资基金 1.12%** **全国社保基金一一六组合 1.03%**	夏信德（董事长） 甄少强（董事、总裁） 鲁宏力（副董事长、副总裁、董事会秘书） 潘丽（财务负责人） 梁朝晖（董事） 兰凤崇（董事） 夏杨（董事） 南俊民（独立董事） 昝廷全（独立董事） 宋小宁（独立董事） 魏中奎（监事会主席） 刘爱娇（监事） 刘小国（职工代表监事）
	河南省鹏辉电源有限公司	广州鹏辉能源科技股份有限公司持股 100%	夏信德（执行董事、总经理） 方向明（监事）
	柳州鹏辉能源科技有限公司	广州鹏辉能源科技股份有限公司持股 92.31% 河南省鹏辉电源有限公司持股 7.69%	夏信德（执行董事、总经理） 晏丽（监事） **陈萍**（财务负责人）
	珠海鹏辉能源有限公司	广州鹏辉能源科技股份有限公司持股 100%	夏信德（执行董事、总经理） 夏仁德（监事）
7	中山天贸电池有限公司	林俊颇持股 54.55% 林俊仰持股 45.45%	林俊颇（执行董事、经理） 林俊仰（监事）
8	江苏普亚能源科技有限公司	上海纽卡投资管理有限公司持股 38.10% 上海宽湃科技合伙企业（有限合伙）持股 19.05%	李冰（董事长） 祁东东（董事） 凤亮（董事） 葛金彬（董事）

序号	主要客户名称	股权结构	董事、监事、高级管理人员情况
		嘉兴元尚善达股权投资合伙企业（有限合伙）持股 19.05% 盐城高新区投资集团有限公司持股 19.05% 上海天永智能装备股份有限公司持股 4.76%	韩路（董事） 段鹏（董事） 张劲波（董事） 蓝伟（监事会主席） 王炜丽（监事） 荣玉岩（监事）
9	惠州亿纬锂能股份有限公司	西藏亿纬控股有限公司持股 31.99% 香港中央结算有限公司持股 **6.01%** 刘金成持股 2.40% 汇安基金－华能信托·博远惠诚集合资金信托计划－汇安基金－汇鑫 32 号单一资产管理计划持股 1.59% 刘建华持股 1.03% 骆锦红持股 1.01% 中国建设银行股份有限公司－广发科技先锋混合型证券投资基金持股 **0.74%** 中国民生银行股份有限公司－广发行业严选三年持有期混合型证券投资基金持股 **0.70%** **中国工商银行股份有限公司－中欧价值智选回报混合型证券投资基金 0.67%** **袁中直 0.63%**	刘金成（董事长） 刘建华（总裁、董事） 艾新平（董事） 袁华刚（董事） 雷巧萍（独立董事） 汤勇（独立董事） 王跃林（独立董事） 祝媛（监事会主席） 袁中直（监事） 曾永芳（职工代表监事） 王世峰（副总裁） 李沐芬（副总裁） 桑田（副总裁） 江敏（董事会秘书、财务负责人）
	湖北亿纬动力有限公司	惠州亿纬锂能股份有限公司持股 98.43% 惠州金石十六号企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 0.28% 荆门金石一号企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 0.16% 惠州金石十五号企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 0.14% 惠州金石九号企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 0.13% 惠州金石一号企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 0.12% 惠州金石八号企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 0.11%	刘金成（执行董事） 吕正中（经理） 曾永芳（监事）

序号	主要客户名称	股权结构	董事、监事、高级管理人员情况
		荆门金石二号企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 0.07% 惠州金石十号企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 0.07% 惠州金石二号企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 0.04% 惠州金石十二号企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 0.04% 惠州金石十三号企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 0.04% 骆锦红持股 0.04% 惠州金石十一号企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 0.04% 荆门金石三号企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 0.04% 惠州金石十七号企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 0.03% 荆门金石十号企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 0.03% 荆门金石五号企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 0.03% 惠州金石三号企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 0.03% 荆门金石六号企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 0.02% 惠州金石七号企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 0.02% 惠州金石六号企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 0.02% 荆门金石七号企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 0.02% 荆门金石八号企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 0.02% 惠州金石十四号企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 0.01%	

序号	主要客户名称	股权结构	董事、监事、高级管理人员情况
		荆门金石十一号企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 0.01% 刘怡青持股 0.01%	
10	国轩高科股份有限公司	大众汽车（中国）投资有限公司持股 24.77% 南京国轩控股集团有限公司持股 9.60% Citibank,National Association 持股 6.42% 李缜持股 5.81% 香港中央结算有限公司持股 **3.94%** 李晨持股 1.60% **中国工商银行股份有限公司一前海开源新经济灵活配置混合型证券投资基金 1.57%** **佛山电器照明股份有限公司持股 0.85%** **中国邮政储蓄银行股份有限公司一东方新能源汽车主题混合型证券投资基金 0.39%** **金国新 0.31%**	李缜（董事长、总经理） Steven Cai（董事、副总经理） Frank Engel（董事） Andrea Nahmer（董事） 张宏立（董事） 孙哲（独立董事） 周忆（独立董事） 邱新平（独立董事） 王枫（独立董事） 杨大发（监事会主席） 李艳（监事） 武义兵（监事） 王强（副总经理） 张巍（副总经理） 李晨（副总经理） 孙爱明（副总经理） 王启岁（副总经理） 潘旺（副总经理、董事会秘书） 张一飞（财务负责人）
	合肥国轩电池材料有限公司	合肥国轩高科动力能源有限公司持股 95.23% 安徽金通新能源汽车一期基金合伙企业（有限合伙）持股 4.77%	饶媛媛（董事长） 贾宝成（董事、总经理） 李永根（董事） 李道聪（董事） 汪志全（董事） 杨茂萍（监事）
	青岛国轩电池有限公司	合肥国轩高科动力能源有限公司持股 100%	汪卫东（董事长） 胡宗波（董事、总经理） 王启岁（董事） 张伟（董事） 厉运杰（董事） 左阳（监事）

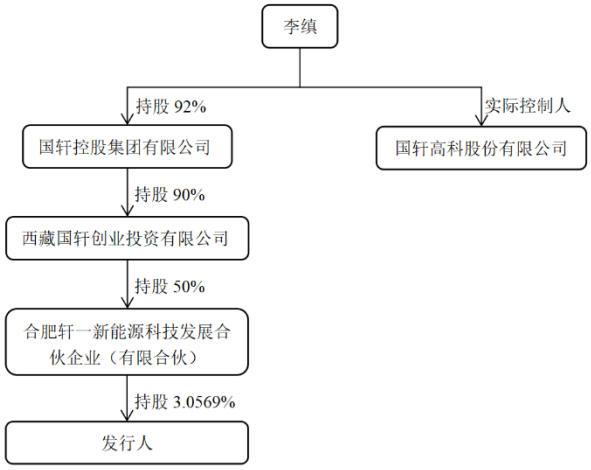
序号	主要客户名称	股权结构	董事、监事、高级管理人员情况
	国轩新能源（庐江）有限公司	合肥国轩高科动力能源有限公司持股 100%	徐兴无（董事长） 黄建新（董事、总经理） 王启岁（董事） 王康士（董事） 饶媛媛（董事） 臧强（监事） 吴乐乐（财务负责人）
	合肥国轩高科动力能源有限公司	国轩高科股份有限公司持股 100%	李缜（董事长） 王启岁（董事、总经理） 王强（董事） Steven Cai（董事） 徐兴无（董事） 潘旺（监事）
11	山西东闳盛能科技有限公司	深圳市信合通投资有限公司持股 80% 浙江信合通贸易有限公司持股 20%	敬鑫（董事长、总经理） 隗兴华（董事） 庞毅（董事） 石磊（监事） 何炳文
12	骆驼集团新能源电池有限公司	骆驼集团股份有限公司持股 100%	孙光忠（执行董事、总经理） 王洪艳（监事）
13	江苏远隆供应链管理有限公司	远隆国际贸易有限公司持股 100%	徐林（执行董事、总经理） 季云云（监事）
	浙江远隆贸易有限公司	江苏远隆供应链管理有限公司持股 100%	徐林（执行董事、总经理） 季云云（监事）
14	湖南容创科技有限公司（曾用名：湖南金杯新能源发展有限公司）	陈佳持股 51.00% 谭文稠持股 20.50% 王建一持股 16.59% 王可志持股 11.91%	洪斌（董事长） 樊永杰（董事、经理） 王可志（董事） 谭文稠（董事） 彭多文（监事）
15	苏州安靠电源有限公司	许玉林持股 27.00% 赛恩斯能源科技有限公司持股 17.78% 苏州市吴中今晟新能源产业投资合伙企业（有限合伙）持股 15.00% 苏州泠泠投资管理有限公司持股 11.34%	许玉林（董事长、总经理） 王爱淑（董事） 虞樟星（董事） 王鸿林（董事） 杨蕴琦（董事）

序号	主要客户名称	股权结构	董事、监事、高级管理人员情况
		马文炳持股 7.74% 内蒙古国储新能源创业投资中心（有限合伙）持股 5.34% 苏州吴中经济技术开发区投资评审中心（苏州吴中经济技术开发区创业投资引导基金管理中心）持股 5.00% 戴铮持股 4.22% 苏州志凡投资管理有限公司持股 2.67% 深圳市前海磐石天诚股权投资基金合伙企业（有限合伙）持股 2.14% 江苏苏大天宫创业投资管理有限公司持股 1.78%	马文炳（董事） 海洋（董事） 倪均强（监事）
16	沃优能新能源科技（深圳）有限公司	龙跃投资有限公司持股 100%	侯德来（执行董事、总经理） 闫妍（监事）

注：上表所列主要客户为发行人报告期各期前五名客户。**上海派能能源科技股份有限公司、**宁德时代新能源科技股份有限公司、广州鹏辉能源科技股份有限公司、惠州亿纬锂能股份有限公司、国轩高科股份有限公司基本信息来自于其公开披露的 2021 年年度报告、2022 年一季度报告、2022 年半年度报告、**2022 年第三季度报告、**其他公告及国家企业信用信息公示系统、企查查等公开信息平台，股权结构为其公开披露的前十名股东；其他企业信息来自于国家企业信用信息公示系统、企查查等公开信息平台。

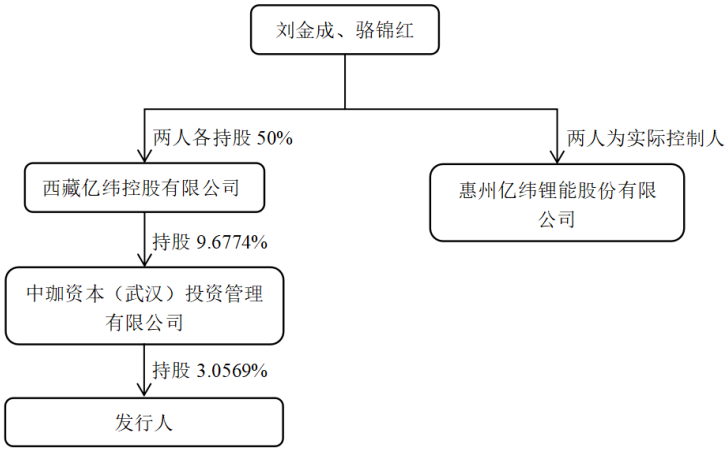
经核查，发行人主要客户及其相关方中，国轩高科的实际控制人李缜以及亿纬锂能的实际控制人刘金成、骆锦红间接持有发行人股份，具体情况如下：

（1）国轩高科



截至本回复出具之日，合肥轩一持有发行人 3.0569%的股份，国轩高科实际控制人李缜通过合肥轩一间接持有发行人 1.2656%的股份，持股比例较小，且未在发行人处任职，不属于发行人之关联方，故由其控制的国轩高科亦不属于发行人之关联方。

（2）亿纬锂能



截至本回复出具之日，中珈资本持有发行人 3.0569%的股份，亿纬锂能实际控制人刘金成、骆锦红合计通过中珈资本间接持有发行人 0.2958%的股份，持股比例较小，且未在发行人处任职，不属于发行人之关联方，故由其二人控制的亿纬锂能亦不属于发行人之关联方。

经核查报告期内发行人及其相关方（发行人的实际控制人、董事、监事、高级管理人员及主要财务人员、销售人员）的银行流水，除发行人与主要客户的正常销售往来款项外，发行人及相关方与主要客户及其相关方（主要客户的主要股东、董事、监事和高级管理人员）不存在非经营性资金往来。

国轩高科、亿纬锂能分别于 2010 年、2020 年开始与发行人开展业务合作，其采购发行人设备符合其实际业务需求，系正常商业行为。合肥轩一、中珈资本于 2021 年 9 月入股发行人，其投资发行人亦为正常商业投资行为。发行人主要客户及相关方与发行人及相关方不存在利益输送或其他利益安排。

（三）核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人主要客户中，国轩高科实际控制人李缜间接持有发行人 1.2656%的股份，亿纬锂能实际控制人刘金成、骆锦红合计间接持有发行人 0.2958%的股份，持股比例均较小，且上述自然人均未在发行人处任职，不属于发行人之关联方，故国轩高科、亿纬锂能亦不属于发行人之关联方。

除上述已披露情形外，发行人及相关方与主要客户及其相关方不存在其他关联关系、资金往来或其他利益关系，如非经营性资金往来、交叉任职、共同投资、相互持股等，发行人与大客户不构成关联关系，不存在利益输送。

2.2 招股说明书披露，发行人的结算方式主要分为两类，一是根据合同约定按阶段收款，二是通过融资租赁方式付款。在融资租赁模式下，下游客户、融资租赁公司与发行人三方签订租赁物买卖合同，一般情况下，当下游客户满足了与融资租赁公司签订的合同中约定的相关付款条件后，融资租赁公司为其提供资金用于支付采购款。

请发行人补充提交报告期内下游客户、融资租赁公司与发行人三方签订租赁物买卖合同备查。

请发行人披露：按照两种结算方式拆分主营业务收入构成情况。

请发行人说明：（1）结合三方签订的租赁物买卖合同内容，说明该模式下的具体业务开展模式、付款条件、各方的权利义务、该模式与根据合同约定按阶段收款模式的具体差异及对发行人生产经营的影响，并根据上述内容补充完善招股说明书就该模式的相关信息披露；（2）通过融资租赁方式销售产品的客户名称，销售金额及占比，合同如何签订，权利义务如何约定，收入确认时点，相关会计处理以及是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充提交报告期内下游客户、融资租赁公司与发行人三方签订租赁物买卖合同备查

发行人已补充提交报告期内下游客户、融资租赁公司与发行人三方签订租赁物买卖合同。

二、发行人披露：按照两种结算方式拆分主营业务收入构成情况

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入构成及变动分析”中补充披露如下：

5、主营业务收入按结算方式分析

公司下游客户存在通过融资租赁公司支付货款的结算模式购买本公司设备的情形。

报告期内，公司主营业务收入按结算模式划分情况如下：

单位：万元

结算模式	2022 年 1-6 月		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
根据合同约定按阶段收款	18,103.83	99.10%	38,833.88	99.58%	18,308.74	93.50%	11,684.45	99.70%
通过融资租赁方式收款	164.60	0.90%	161.95	0.42%	1,272.57	6.50%	35.40	0.30%
合计	18,268.43	100.00%	38,995.82	100.00%	19,581.30	100.00%	11,719.85	100.00%

报告期内，公司通过融资租赁模式实现销售收入分别为 35.40 万元、1,272.57 万元、

161.95 万元**和 164.60 万元**，占各期主营业务收入的比例分别为 0.30%、6.50%、0.42%**和 0.90%**，占比较低。

三、发行人说明：

（一）结合三方签订的租赁物买卖合同内容，说明该模式下的具体业务开展模式、付款条件、各方的权利义务、该模式与根据合同约定按阶段收款模式的具体差异及对发行人生产经营的影响，并根据上述内容补充完善招股说明书就该模式的相关信息披露

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品情况”之“（四）发行人主要经营模式”之“4、销售模式”中补充披露如下：

下游客户购买公司产品通常作为固定资产使用，需要大量资金投入，资金周转压力较大。部分客户在综合考虑其资金安排、融资渠道及成本等因素后，采取通过与融资租赁公司合作的方式与公司进行结算。该模式下的具体业务开展方式为：

①该部分客户与发行人确定设备的技术指标、价格等关键要素后，与发行人户签署《设备买卖合同》；

②客户自主选择、确定合作的融资租赁公司后，公司与下游客户、融资租赁公司三方签署《融资租赁合同》，通常约定下游客户以自有资金向发行人支付设备首付款（10%至 30%不等），当满足了与融资租赁公司约定的相关付款条件后，剩余款项由融资租赁公司一次性支付给发行人。

融资租赁模式下，各方需履行的主要权利与义务如下：

项目	发行人 （设备出售方）	融资租赁公司 （设备的名义购买方及融资租赁业务的出租方）	下游客户 （设备的实际购买方、使用方及融资租赁业务的承租方）
权利	根据合同约定自下游客户收取首付款、自融资租赁公司收取剩余货款	①取得设备（租赁物）完整的所有权； ②分期收取承租方支付的租金	①取得设备（租赁物）的使用权； ②对设备进行验收
义务	①确保合同标的数量、性能等符合合同约定；	在下游客户满足与融资租赁公司约定的相关付款条件后，货款在扣除首付款金额	向发行人支付首付款；分期支付租金至融资租赁公司

项目	发行人 （设备出售方）	融资租赁公司 （设备的名义购买方及融资租赁业务的出租方）	下游客户 （设备的实际购买方、使用方及融资租赁业务的承租方）
	②交付设备（租赁物）至下游客户（承租方），并负责设备的安装、调试； ③按照合同约定的质保期承担质保责任	后由融资租赁公司一次性支付给销售方（发行人）	
其他	公司及公司实际控制人、董监高等不存在承担担保、回购等义务		

公司融资租赁销售模式与根据合同约定按阶段收款模式在产品定价、付款时间及方式、安装调试、验收、售后服务等方面不存在重大差异，对比情况如下：

项目	通过融资租赁方式付款模式	根据合同约定按阶段收款模式
产品定价	市场定价方式，由公司和下游客户协商确定	市场定价方式，由公司和下游客户协商确定
付款时间	通常情况下，下游客户按照合同总价款支付10%-30%的首付款，在满足融资租赁公司付款条件后，融资租赁公司支付剩余款项	下游客户根据合同约定分阶段（分期）支付合同价款
付款方式	银行转账、票据	银行转账、票据
安装调试	公司承担安装调试义务	公司承担安装调试义务
验收	下游客户进行验收	下游客户进行验收
售后服务	公司提供售后服务	公司提供售后服务

综上，在融资租赁模式下，公司可以加快资金回笼，减少坏账风险，改善现金流情况。

（二）通过融资租赁方式销售产品的客户名称，销售金额及占比，合同如何签订，权利义务如何约定，收入确认时点，相关会计处理以及是否符合企业会计准则的规定

1、通过融资租赁方式销售产品的客户名称，销售金额及占比，合同如何签订，权利义务如何约定，收入确认时点

报告期内，公司通过融资租赁方式销售产品的金额分别为 35.40 万元、1,272.57 万元、161.95 万元和 **164.60 万元**，整体金额较小。共涉及 **4** 个合同，销售合同相关明细如下：

单位：万元

收入确认年度	销售客户名称	融资租赁公司名称	销售金额	占当年主营业务收入比例
2019 年度	昆山金自木科技有限公司	日盛国际租赁有限公司	35.40	0.30%
2020 年度	山西东闵盛能科技有限公司	新光租赁(苏州)有限公司	1,272.57	6.50%
2021 年度	青岛魁罡精工有限公司	西门子财务租赁有限公司	161.95	0.42%
2022 年 1-6 月	**上海融和元储能源有限公司**	**中电投融和融资租赁有限公司**	**164.60**	**0.90%**

合同签订方式、权利义务约定参见本题回复之“二、发行人说明”之“（一）结合三方签订的租赁物买卖合同内容，说明该模式下的具体业务开展模式、付款条件、各方的权利义务……”

公司通过融资租赁方式销售模式下，与下游客户根据合同约定按阶段收款收入确认时点一致，即以交付验收报告签署时间作为收入确认时点。

3、相关会计处理以及是否符合企业会计准则的规定

按照《企业会计准则第 21 号——租赁》准则的规定，融资租赁业务规定了出租方及承租方的会计处理方式，而公司属于设备出售方，既不是融资租赁业务中的出租方亦不是承租方，因此公司在通过融资租赁方式销售产品时，适用于《企业会计准则第 14 号——收入》准则的规定，在设备通过交付验收并取得经买方确认的验收证明时确认收入，符合企业会计准则的规定，也与一般设备销售收入确认原则保持一致。

四、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、获取并复核报告期各期发行人通过融资租赁公司结算对应的销售规模、占各期主营业务收入的比例，了解发行人通过融资租赁模式结算的背景原因，了解各期通过融资租赁公司结算对应的收入占比变动原因，是否具有商业合理性；

2、获取并查阅融资租赁模式下发行人与客户的销售合同、发行人与下游客户、融资租赁公司签署三方合同，了解具体业务开展模式、付款条件、各方的权利义务约定；

3、访谈发行人财务总监，了解融资租赁方式销售业务的具体开展方式及该模式对发行人生产经营的影响；

4、对融资租赁销售模式下的主要下游客户与融资租赁公司进行访谈、函证，对与融资租赁销售有关收入确认进行穿行测试、资金流水核查，核查了发行人与上述客户的购销真实性、回款真实性、关联关系等

5、核查融资租赁模式与根据合同约定按阶段收款模式下在产品定价、付款时间及方式、验收、售后服务等方面是否存在差异，查阅同行业可比公司信息，对比分析是否符合行业惯例；

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已充分披露报告期各期通过融资租赁公司结算模式下收入确认金额、占比及变动原因；发行人通过融资租赁模式进行货款结算存在合理的商业理由；

2、发行人融资租赁模式与根据合同约定按阶段收款模式在产品定价、付款时间和方式、验收、售后服务等方面不存在重大差异；

3、发行人结算模式中通过融资租赁方式付款的会计处理，在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

2.3 招股说明书披露：各期公司自动化产线、智能化专机的产销率均为 100%。

请发行人说明：各期公司自动化产线、智能化专机的产销率计算标准，结合产品生产、发货、实现销售、收入确认的时间点跨期及耗用时长等情形，说明产销率均为 100%的合理性。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

各期公司自动化产线、智能化专机的产销率计算标准，结合产品生产、发货、实

现销售、收入确认的时间点跨期及耗用时长等情形，说明产销率均为100%的合理性

报告期各期，公司自动化产线、智能化专机产销率的计算标准均为相关产品当期形成收入的销量/当期产量，生产结束确认产量的时间点和实现销售、确认收入的时间点，均为完成交付验收客户出具《验收报告》的时间点。

公司自动化产线和智能化专机均为定制化产品，相关产品在公司完成组装和初步调试，经质检或预验收合格后，发往客户现场。公司产品运送至客户现场后，需在现场进行安装，并根据客户需求进行反复调试。

根据产品工艺复杂程度不同，自动化产线的生产组装周期（从合同签订到发货）通常为 2-6 个月，安装调试及验收周期（从发货到交付验收）通常为 6-14 个月，合计通常需要 8-20 个月；智能化专机的生产组装周期通常为 3 个月以内，安装调试及验收周期通常为 1-6 个月，合计通常需要 2-9 个月。公司产品安装调试及验收周期跨度相对较长，在此期间内，公司需要根据客户需求对设备进行调试，直至客户出具《验收报告》，认可设备已达到正常可使用状态，公司的生产过程才正式结束。

因此，公司生产结束确认产量的时间点，和实现销售、确认收入的时间点，均为客户出具《验收报告》的时间点，报告期各期，公司自动化产线和智能化专机产品产量和销量一致，产销率为100%，具有合理性。

以客户最终确认的时点作为生产结束确认产量的时点的做法，在设备类企业中较为普遍。同行业可比公上市司中，先惠技术、海目星定制化非标产品也均采用上述核算方式，各期的产销率均为 100%。专用设备行业其他上市公司，如华依科技（688071.SH）、机器人（300024.SZ）、天永智能（603895.SH）、克来机电（603960.SH）等也采用类似的核算方式，产销率也均为100%。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、访谈发行人生产负责人，了解发行人自动化产线和智能化专机产品的生产流程及生产周期；

2、抽查部分自动化产线和智能化专机产品的销售相关资料，包括送货单、安装调试报告、客户出具的验收报告等，了解发行人产品的安装调试周期；

3、查阅同行业可比公司招股说明书，查看其非标产品各期的产销率情况，并于发行人进行对比分析。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人生产结束确认产量的时间点，和实现销售、确认收入的时间点，均为客户出具《验收报告》的时间点，报告期各期，发行人自动化产线和智能化专机产品产量和销量一致，产销率为 100%，具有合理性；以客户最终确认的时点作为生产结束确认产量的时点的做法，在设备类企业中较为普遍。

问题 3：关于收入确认政策

（1）根据招股说明书，公司主要销售精密激光加工智能装备以及改造与增值服务；其中精密激光加工智能装备销售：根据合同约定，在客户收到商品，本公司安装、调试并经客户验收合格，公司在获得经过买方确认的验收证明后确认收入；公司存在境外销售收入，但收入确认政策未分境内、外销售披露。（2）根据重大销售合同，公司与不同客户就产品验收的约定各不相同，如公司与合肥国轩电池材料有限公司（甲方）的销售合同显示，设备验收分为初级验收、交付验收和终验收，初验收为安装调试完毕后，投产前的验收，交付验收是设备初验收且运行平稳后的验收，须在初验收满 6 个月后完成，货物灭失风险自交付验收报告签字后转移至甲方，终验收为质量保证期结束后进行的验收，为质量保证金退还的依据。公司与江苏时代新能源科技有限公司的销售合同显示，验收标准依据设备《技术规格书》，买方对设备的验收合格并不免除卖方在设备质量保证期内的质量担保责任，质量保证期限内，买方发现设备或配件存在验收时未能发现的潜在的质量缺陷的，视为不合格，买方有权选择换货或退货或要求卖方修理更换。公司与江苏普亚能源科技有限公司的销售合同显示，甲方应当于合同设备安装调试完成后三个月内启动设备验收和/或投料试生产和/或性能测试，在设备验收和/或投料试生产和/或性能测试合格后向乙方出具书面的验收报告。公司与广西宁福新能源科技有限公司的销售合同显示，验收分为发货前预验收、到货外观验收、安装调试验收、运行验收四个依次递进的阶段。公司与苏州融储科技有限公司的销售合同显示，验收分为预验收、竣工验收、质保金付款验收、最终验收等。

请发行人说明：（1）客户销售合同不同验收条款的主要类别，与不同主要客户关于设备的验收条款存在较大差异的原因，与不同客户的业务开展流程是否存在明显差异；（2）“公司安装、调试并经客户验收合格，公司在获得经过买方确认的验收证明后确认收入”的具体含义，结合与不同客户销售合同的差异约定分析不同客户产品验收具体包括哪些工作内容及要求，风险报酬/控制权转移对应的具体环节、时点、获得的外部证据，公司对风险报酬/控制权转移是否有统一的把握标准，实际业务中的执行情况和收入确认内部控制制度及执行情况；（3）报告期各期向前五大客户销售各自动化产线、智能化专机合同的验收具体约定、涉及的不同验收时间节点、验收具体凭证及取得情况、收入确认时间、依据、金额等，分析公司报告期内是否存在提前或推迟确认收入的情形。

请发行人披露：（1）结合问题（1）（2）（3）内容分析目前收入确认政策的披露是否准确，并根据相关内容调整招股说明书相关披露内容；（2）拆分境内、外披露公司的收入确认政策。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

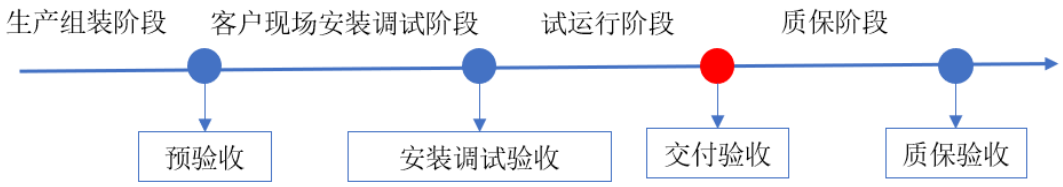
一、发行人说明

（一）客户销售合同不同验收条款的主要类别，与不同主要客户关于设备的验收条款存在较大差异的原因，与不同客户的业务开展流程是否存在明显差异；

1、公司与不同客户的业务开展流程是否存在明显差异

（1）公司与不同客户的业务开展流程不存在显著差异

尽管公司与不同客户签订的合同就设备验收的各流程节点的具体约定及措辞表述有所差异，但公司与不同客户就业务的开展流程不存在显著差异。公司销售至不同客户的设备，需依次进行生产组装、客户现场安装调试、试运行及质保四个阶段。具体如下：



①生产组装阶段：设备在公司场地内完成生产、组装及初步调试后，设备在出厂时，进行预验收，确认设备外观，设备结构、设备运行情况及功能等是否符合要求；

②客户现场安装调试阶段：设备到达客户现场后，在客户现场安装调试，安装调试验收完成后，设备能投入使用或运行测试，设备进入试运行阶段；

③设备试运行阶段：调试人员可能还会对设备进行调整，以满足客户对性能参数的需求。满足客户需求后，客户与公司办理设备交付验收程序。交付验收完成后，进入质保阶段。

④质保阶段：公司承担设备的质保义务。质保期结束后，视客户要求办理质保验收。

（2）公司与不同客户各验收阶段主要工作内容不存在显著差异

公司各个验收节点的验收要求、标准与主要工作内容如下：

验收节点	验收要求	验收标准	工作内容
预验收	设备外观、结构、功能及初步运行情况	按买卖合同及技术协议约定	设备在公司场地内完成生产、组装及初步调试后，视客户要求由公司或者公司与客户共同对设备进行设备出厂前设备质量检验，也称预验收，具体工作内容包括： （1）对设备外观、结构、主要配置、核心器件品牌等按配置清单进行点检； （2）将设备通电运行，检验设备生产加工与安全防护等功能，以及设备初步运行情况等。
安装调试验收	设备安装调试完成，并能投入正常使用或运行测试	按买卖合同及技术协议约定，并参考相关随机技术资料文件	设备到达客户现场后，公司负责在客户车间开展设备安装调试工作，包括设备复位重组（包括软/硬件的复位、管线的重连等）、能源供应作业（设备的配电、水、气等）、功能调试，以及设备运行效率、稳定性、生产质量等相关调试。设备安装调试完成后，投入生产或试运行前，视客户要求由客户或者客户与公司共同组织安装调试验收，具体工作内容包括： （1）设备安装调试状态，以及设备投入使用情况； （2）设备配置、功能、具体构成单元、随机附件及随机资料等是否齐全。
交付验收	设备各项技术指标满足技术协议要求或正式生产条件	按买卖合同及技术协议约定，并参考相关随机技术资料文件	设备安装调试完成之后可投入正常使用，但在具体技术指标、设备运行稳定性等方面可能仍需进一步调整优化或验证，公司会根据客户需求配合客户进行试生产运行，同步监测各产品单元的工艺参数与生产数据，以确保生产线系统运行的稳定性与可靠性。设备运行稳定或者满足试运行周期后，视客户要求有客户或者客户与公司共同组织交付验收，具体工作内容包括： （1）设备配置、功能、附件等是否齐全； （2）设备性能及各项技术指标是否满足要求； （3）设备安装调试、试运行期间运行状态与稳定性； （4）公司提供的交付服务情况，以及客户对公司交付服务与态度的满意度等。

验收节点	验收要求	验收标准	工作内容
质保验收	发行人在质保期内积极履行质保责任	按买卖合同及技术协议约定	质保结束时，视客户要求由公司与客户就设备使用状态，以及发行人质保期内质保义务履行情况做出总结，作为质保金结算的依据。

2、与不同主要客户关于设备的验收条款存在较大差异的原因

公司在与下游客户签订销售合同的过程中，通常会依照客户要求，依据客户的“设备采购合同”模板，与客户协商确定双方所签订合同具体条款。由于不同客户“设备采购合同”格式性条款约定差异较大，公司与不同客户签订的合同就设备验收的各流程节点的具体约定及措辞表述有所差异。

上述四个节点中，核心验收节点为交付验收，交付验收合格后，代表公司设备符合客户各项需求，公司完成了设备的交付义务。因此，不同客户均会与公司在合同中约定交付验收。部分客户对于生产组装阶段、安装调试阶段、质保阶段完成后的预验收、安装调试验收及质保验收会依据其自身合同模板，未予公司做明确书面约定或仅作其中某一约定。但在实际业务开展中，公司均会在设备出厂前进行设备检验，设备到达客户现场后进行安装调试，并在安装调试完成后进入设备试运行，以验证公司设备符合双方约定的各项技术指标；公司设备质保阶段结束后，客户均会根据公司在设备质保阶段质保义务的履行情况做出评估，以作为质保金支付依据。

综上，公司与不同客户业务开展流程不存在实质差异，与不同主要客户关于设备的验收条款存在较大差异主要系客户自身合同模板差异较大。

3、客户销售合同不同验收条款的主要类别

客户与公司就验收条款的约定大致可分为四类：第一类，1个验收节点，交付验收；第二类，2 个验收节点，包括预验收、交付验收；第三类，3 个验收节点，包括预验收、安装调试验收及交付验收；第四类，3个验收节点，安装调试验收、交付验收及质保验收。

上述各类验收条款示例及代表客户如下：

主要类别	节点名称	同类合同中类似名称表述	验收条款示例	代表客户
第一类	交付验收	验收、设备验收	验收标准依据设备《技术规格书》，买方对设备的验收合格并不免除卖方在设	宁德时代、普亚能源、

主要类别	节点名称	同类合同中类似名称表述	验收条款示例	代表客户
			备质量保证期内的质量担保责任；质量保证期限内，买方发现设备或配件存在验收时未能发现的潜在的质量缺陷的，视为不合格，买方有权选择换货或退货或要求卖方修理更换。	东闳盛能、**中原电子、派能科技**
第二类	预验收	预验收、初验	发货前在乙方（指发行人）工厂的预验收：乙方完成所有设备后，应通知甲方（指客户）进行初步检验。甲方派人到乙方工厂进行发货前初步检验。	鹏辉能源、苏州安靠、沃优能、**科信技术**
	交付验收	终验收、验收	安装到甲方工厂后的终验收：（1）双方约定的验收方法，【各合同具体约定】；（2）乙方的责任期限，设备到达甲方工厂后，乙方人员应在 3 日内到达甲方工厂，乙方保证【各合同具体约定】日内完成安装调试达到试生产条件，乙方保证在试生产之日起【各合同具体约定】天内通过最终验收。甲方在验收文件上盖章确认合格视为设备通过最终验收。	
第三类	预验收	预验收、发货预验收、出厂验收、开箱验收	所有乙方（指发行人）提供的设备应首先在制造工厂进行测试或检验。预验收合格后，方可发货。设备到达乙方后，双方人员进行开箱查验，针对设备数量、型号、外观缺陷和文档资料进行检查。	亿纬锂能、中山天贸、湖南金杯、骆驼新能源、TTI
	安装调试验收	安装调试验收、调试完成确认、预验收	安装调试期间，双方的技术人员应共同监管所有设备的安装质量。当乙方认为设备已经安装调试完毕可以投入正式量产，乙方应提出安装调试完成报告，双方的技术人员应共同检查和确认该报告。安装调试周期以这份双方同意的报告为结束时点。	
	交付验收	最终验收、正式验收	最终验收期限为设备完成安装调试和试运行后 3 月；所有乙方提供的设备由甲方（指客户）和乙方共同进行最终验收，最终验收结论以甲方书面签字盖章	

主要类别	节点名称	同类合同中类似名称表述	验收条款示例	代表客户
			的最终验收合格证书为准；最终验收通过并不代替或者解除乙方对产品质所应负有的责任，不免除质保期内产品责任。	
第四类	安装调试验收	初验收	初验收，初验收为安装调试完毕后、投产前的验收，安装完毕由乙方书面提出验收申请后 15 天内进行初验收；	国轩高科、江苏远隆
	交付验收	交付验收	交付验收是设备初验收且运行平稳后的验收，按照技术协议验收条件执行。须在初验收满 6 个月后完成；	
	质保验收	终验收	终验收：终验收为质量保证期结束后进行的验收，此验收为质量保证金退还的依据。	

（二）“公司安装、调试并经客户验收合格，公司在获得经过买方确认的验收证明后确认收入”的具体含义，结合与不同客户销售合同的差异约定分析不同客户产品验收具体包括哪些工作内容及要求，风险报酬/控制权转移对应的具体环节、时点、获得的外部证据，公司对风险报酬/控制权转移是否有统一的把握标准，实际业务中的执行情况和收入确认内部控制制度及执行情况；

1、“公司安装、调试并经客户验收合格，公司在获得经过买方确认的验收证明后确认收入”的具体含义；

“公司安装、调试并经客户验收合格，公司在获得经过买方确认的验收证明后确认收入”的具体含义是指：公司设备到达客户现场后，需经安装、调试阶段，试运行阶段，设备满足客户要求后，客户与公司办理设备交付验收程序。公司以取得客户交付验收合格的验收证明，作为收入确认的依据。

2、结合与不同客户销售合同的差异约定分析不同客户产品验收具体包括哪些工作内容及要求

尽管公司与不同客户就各个验收节点的书面约定存在差异，但实际业务开展流程不存在显著差异。公司设备需依次进行生产组装、安装调试、试运行及质保四个阶段，

并相应的在各个阶段完成后进行预验收、安装调试验收、交付验收及质保验收，并以交付验收合格作为公司完成设备交付义务的节点。

上述四个验收节点的具体工作内容及要求，参见本题回复之“（一）”之“1、公司与不同客户的业务开展流程是否存在明显差异”。

3、风险报酬/控制权转移对应的具体环节、时点、获得的外部证据，公司对风险报酬/控制权转移是否有统一的把握标准

（1）风险报酬/控制权转移对应的具体环节、时点、获得的外部证据

交付验收环节，公司设备满足客户对性能参数的要求后，客户与公司办理设备交付验收程序并签署验收合格的交付验收证明。交付验收完成后，公司设备进入质保阶段。

因此，公司设备风险报酬/控制权转移的具体环节是验收流程中的交付验收环节，具体时点为客户交付验收证明的签署日期，获得的外部证明为客户签署的交付验收证明。

（2）公司对风险报酬/控制权转移是否有统一的把握标准

公司对风险报酬/控制转移的统一把握标准为，公司设备交付验收完成，取得客户签署交付验收合格的验收证明。

公司将“设备交付验收完成，取得客户签署的验收合格证明”作为风险报酬/控制转移的统一把握标准与《企业会计准则第 14 号——收入（2017）》第十三条规定，对比分析如下：

会计准则要求	公司具体情况
企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。	根据双方签署的协议，设备交付验收后，客户有义务向公司支付验收款，公司享有现时收款权利，客户负有现时付款义务。
企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。	设备交付验收完成，签署验收证明后，公司已向客户完成设备的交付，公司已将设备法定所有权转至客户。
企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。	公司将设备实物交付至客户，客户已实物占有设备。

会计准则要求	公司具体情况
企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。	交付验收后，公司已将设备所有权上的主要风险和报酬转移给客户，公司不再承担与设备所有权有关的主要风险和报酬。
客户已接受该商品。	交付验收后，客户已接受设备。

综上，公司将“设备交付验收完成，取得客户签署的验收合格证明”作为风险报酬/控制转移的统一把握标准，符合企业会计准则的规定。

4、实际业务中的执行情况和收入确认内部控制制度及执行情况；

公司实际业务执行中，设备均以交付验收完成，取得客户签署交付验收合格的验收证明作为风险报酬/控制权转移时点，并确认收入。

报告期内，公司关于交付验收及收入确认均制定了较为完善的内控制度，并严格执行，具体如下：

（1）公司对收入确认进行严格的事前控制

公司就产品验收及收入确认建立了较为完善的内控制度，主要包括《发出商品管理办法》《产品订单管理制度》等，上述制度对于设备的质检（预验收）、出库与运输、开箱、安装调试、交付验收、结转对账等各流程进行规范管理，对各方的实物责任予以明确。此外，销售部在与客户签订销售合同时，明确设备验收的具体条款。

（2）公司对收入确认进行严格的过程控制

公司设备到达客户现场，项目负责人安排专人，持续跟进设备的安装调试情况、试运行情况、存货状态等；

设备安装调试完成，达到交付验收状态之后，销售部负责与客户正式发出交付验收申请与反馈，项目（现场）负责人负责统筹交付验收工作，销售经理负责协助项目人员与客户沟通协议落实交付验收程序。

（3）公司对收入确认进行严格的事后控制

公司财务部根据销售部门定期提供的设备交付验收证明，并复核交付验收证明是否符合合同约定、经客户确认等信息后确认收入。同时财务部并就长时间未完成交付

验收的发出商品，提供清单并反馈至销售部，由销售部确认发出商品状态及未验收的原因等，由销售部门积极跟进并客户办理验收。

综上，公司对于设备验收及收入确认均制定了较为完善的内控制度，并严格执行，以保证公司的发出商品在达到约定的交付验收条件时，积极协助客户办理交付验收程序并取得客户签署确认的设备验收合格的验收证明。进而，公司财务部根据取得的验收证明及时确认收入。

（三）报告期各期向前五大客户销售各自动化产线、智能化专机合同的验收具体约定、涉及的不同验收时间节点、验收具体凭证及取得情况、收入确认时间、依据、金额等，分析公司报告期内是否存在提前或推迟确认收入的情形。

1、报告期各期公司向前五大客户销售各自动化产线、智能化专机合同的验收具体约定、涉及的不同验收时间节点、验收具体凭证及取得情况

序号	客户名称	合同的验收具体约定	涉及的不同验收节点	验收具体凭证	取得情况
1	国轩高科	设备验收分为预验收、交付验收和质保验收： ①预验收为安装调试完毕后，投产前的验收； ②交付验收是设备预验收且运行平稳后的验收； ③质保验收为质量保证期结束后进行的验收，此验收为质量保证金退还的依据	安装调试验收	设备安装调试报告	已取得
			交付验收	设备验收报告	已取得
			质保验收	/	质保尚未结束
2	科信技术	①交接设备时，甲方（指客户）负责验收设备的数量及外观情况，对于设备内部和需要用仪器或专业机构才能验收的技术指标，甲方有权指定第三方权威检验机构验收； ②设备安装调试完成后，由甲方或甲方指定的第三方检验机构根据国家标准、行业标准及双方共同确定的技术文件进行验收	预验收	开箱报告	已取得
			交付验收	设备验收报告	已取得
3	中原电子	设备安装调试完毕60天内由甲方（指客户）根据技术协议进行验收，验收合格后由乙方（指发行人）填写验收报告，甲方在验收报告上签字确认。	交付验收	设备验收报告	已取得

序号	客户名称	合同的验收具体约定	涉及的不同验收节点	验收具体凭证	取得情况
4	**派能科技**	**产品在安装调试完成后按照本合同的约定的质量要求及《技术规格书》进行质量验收。**	**交付验收**	**设备验收报告**	**已取得**
5	**TTI**	**①设备发货前，由甲（指客户）乙（指发行人）双方在乙方现场进行设备出场验收；乙方将货物送交甲方工厂并交甲方接收7天内，甲方与乙方应当共同对货物进行开箱检验，针对设备数量、型号、外观缺陷进行检查； ②经双方开箱检查合格后，乙方应在21个工作日内完成本合同货物和设备的相关安装和调测试工作； ③设备调试完成后，将由双方共同记录各项设备运行的各项指标。当设备连续、稳定、良好地运行60个工作日而无质量问题的，且各项功能、表现符合“技术协议”及其他约定所约定的标准的，则由甲方在最终验收书上签署“验收合格”的意见。**	**预验收**	**预验收报告/开箱报告**	**已取得**
			安装调试验收	**设备安装调试报告**	**已取得**
			交付验收	**设备验收报告**	**已取得**
2021年度					
1	宁德时代	验收标准依据设备《技术规格书》，买方对设备的验收合格并不免除卖方在设备质量保证期内的质量担保责任；质量保证期限内，买方发现设备或配件存在验收时未能发现的潜在的质量缺陷的，视为不合格，买方有权选择换货或退货或要求卖方修理更换。	交付验收	设备验收报告	已取得
2	鹏辉能源	①发货前在乙方（指发行人）工厂的预验收：乙方完成所有设备后，应通知甲方（指客户）进行初步检验。甲方派人到乙方工厂进行发货前初步检验。 ②安装到甲方工厂后的终验收：（1）双方约定的验收方法，【各合同具体约定】；（2）乙方的责任期限，设备到达甲方工厂后，乙方人员应在3日内到达甲方工厂，乙方保证【各合同具体约定】日内完成安装	预验收	设备预验收报告	已取得
			交付验收	设备验收报告	已取得

序号	客户名称	合同的验收具体约定	涉及的不同验收节点	验收具体凭证	取得情况
		调试达到试生产条件，乙方保证在试生产之日起【各合同具体约定】天内通过最终验收。甲方在验收文件上盖章确认合格视为设备通过最终验收。			
3	中山天贸	①甲方收到乙方预验收通知后，应当在7日内完成设备的预验收； ②设备交付买家后 30 天内必须完成调试工作并投入生产正常使用，调试完成双方需要签收正式的调试完成确认单；③连续运行2个月后由买方设备部启动验收流程，双方根据验收结果签订正式验收报告	预验收	设备预验收报告	已取得
			安装调试验收	设备安装调试报告	已取得
			交付验收	设备验收报告	已取得
4	普亚能源	甲方（指客户）应当于合同设备安装调试完成后三个月内启动设备验收和/或投料试生产和/或性能测试，在设备验收和/或投料试生产和/或性能测试合格后向乙方（指发行人）出具书面的验收报告	交付验收	设备验收报告	已取得
5	亿纬锂能	①所有乙方（指发行人）提供的设备应首先在制造工厂进行测试或检验。预验收合格后，方可发货。 ②安装调试期间，双方的技术人员应共同监管所有设备的安装质量。当乙方认为设备已经安装调试完毕可以投入正式量产，乙方应提出安装调试完成报告，双方的技术人员应共同检查和确认该报告。安装调试周期以这份双方同意的报告为结束时点。 ③最终验收约定如下： 最终验收期限为设备完成安装调试和试运行后3月；所有乙方提供的设备由甲方（指客户）和乙方共同进行最终验收，最终验收结论以甲方书面签字盖章的最终验收合格证书为准；最终验收通过并不代替或者解除乙方对产品质所应负有的责任，不免除质保期内产品责任。	预验收	质检报告、开箱报告	已取得
			安装调试验收	安装调试报告	已取得
			交付验收	设备验收报告	已取得

序号	客户名称	合同的验收具体约定	涉及的不同验收节点	验收具体凭证	取得情况
2020 年度					
1	国轩高科	**同上**	安装调试验收	设备安装调试报告	已取得
			交付验收	设备验收报告	已取得
			质保验收	/	质保期尚未结束
2	东闳盛能	双方按签订的技术协议关条款对设备进行验收，通过试验对设备的整体可行性、稳定性作验收，验收应当在乙方完成设备的安装调一试之日起一个月内进行验收。	交付验收	设备验收报告	已取得
3	鹏辉能源	同上	预验收	设备预验收报告	已取得
			交付验收	设备验收报告	已取得
4	宁德时代	同上	交付验收	设备验收报告	已取得
5	骆驼新能源	①本合同设备需要安装调试，货物抵达后甲方通知乙方到场安装调试，乙方必须在甲方在场的情况下当场拆封合同项下的所有设备的包装，并于收到甲方通知后【各合同具体约定】内完成设备安装调试，安装调试完毕后，甲方应及时安排预验收；②设备经调试运行正常，运行三个月故障率不高于技术协议要求，甲方办埋正式验收报告。	安装调试验收	设备安装调试报告	已取得
			交付验收	设备验收报告	已取得
2019 年度					
1	国轩高科	同上	安装调试验收	设备安装调试报告	已取得
			交付验收	设备验收报告	已取得

序号	客户名称	合同的验收具体约定	涉及的不同验收节点	验收具体凭证	取得情况
			质保验收	回款凭证	已获得
2	江苏远隆	设备验收分为初级验收、交付验收和终验收： ①初验收，初验收为安装调试完毕后、投产前的验收，安装完毕由乙方书面提出验收申请后 15 天内进行初验收； ②交付验收是设备初验收且运行平稳后的验收，按照技术协议验收条件执行。须在初验收满 6 个月后完成； ③终验收：终验收为质量保证期结束后进行的验收，此验收为质量保证金退还的依据。	安装调试验收	安装调试报告	已取得
			交付验收	设备验收报告	已取得
			质保验收	回款凭证	已取得
3	湖南金杯	①预验收在卖方工厂进行。 ②设备试运行：安装、调试工作完成后，卖方提供相关资源，协助买方进行设备的试运行工作。 ③最终验收：在设备安装调试完成后，在买方车间现场通过接入产品负载对设备技术参数所标定的内容及目标为标准进行验收，主要验收内容包含测试待测产品时系统的功能完整性、测试准确性及连续运行可靠性。验收时必须按技术协议中进行每项验收，直到验收合格。	预验收	设备预验收报告	已取得
			安装调试验收	安装调试报告	已取得
			交付验收	设备验收报告	已取得
4	苏州安靠	①甲对乙方所提供的货物进行到货检验和验收仅视为初验，最终验收合格取决于质量验收，以最终《验收合格报告》为准。 2、验收期：在乙方完成设备的安装调试之日起一个月内。如验收合格，则甲方应在验收期届满之日起 3 日确认《验收合格报告》并在 7 日内送达给乙方。	预验收	设备预验收报告	已取得
			交付验收	设备验收报告	已取得
5	沃优能	设备验收分为两项合格检验：A 检和 B 检。	预验收	设备预验收报告	已取得

序号	客户名称	合同的验收具体约定	涉及的不同验收节点	验收具体凭证	取得情况
		①设备制造完毕后乙方通知甲方到乙方现场进行 A 检。根据技术要求、技术协议内容进行设备发货前预验收。 ②B检在甲方现场安装、调试时进行。现场水、电等具备调试条件后的 10 日历天内，乙方保证完成自身设备的安装调试工作，并有义务配合上下游第三方设备厂家进行调试。	交付验收	设备验收报告	已取得

由上表，公司与各期主要客户合同约定中，当公司设备交付验收合格后，代表设备符合客户各项需求，公司完成了设备的交付义务。因此，公司实际业务执行中，设备均以交付验收完成，取得客户签署交付验收合格的验收证明作为风险报酬/控制权转移时点，并确认收入。

2、报告期各期，公司向向前五大客户销售各自动化产线、智能化专机各验收节点的执行情况、合同收入确认时间、依据、金额等，分析公司报告期内是否存在提前或推迟确认收入的情形。

（1）2022 年 1-6 月前五大客户销售合同执行情况：

单位：万元

客户简称	合同号	各验收节点完成时间				收入确认时间	收入确认金额
		预验收	安装调试验收	交付验收	质保验收		
国轩高科	合同 1	不适用	2021-12-27	2022/6/18	质保尚未到期	2022/6/18	3,037.81
	合同 2		2022-1-9	2022/5/25		2022/5/25	1,298.48
科信技术	合同 1	2022/1/4	不适用	2022/6/25	不适用	2022/6/25	2,637.17
中原电子	合同 1	不适用	不适用	2022/5/27	不适用	2022/5/27	1,058.23
派能科技	合同 1	不适用	不适用	2022/6/19	不适用	2022/6/19	580.51
	合同 2	不适用	不适用	2022/6/21	不适用	2022/6/21	407.08
TTI	合同 1	2021/9/28	2021/11/20	2022/5/24	不适用	2022/5/24	794.98

客户简称	合同号	各验收节点完成时间				收入确认时间	收入确认金额
		预验收	安装调试验收	交付验收	质保验收		
小计		-	-	-	-	-	9,814.26

（2）2021 年度前五大客户销售合同执行情况：

单位：万元

客户简称	合同号	各验收节点完成时间				收入确认时间	收入确认金额
		预验收	安装调试验收	交付验收	质保验收		
宁德时代	合同 1	不适用	不适用	2021-12-18	不适用	2021-12-18	6,699.84
	合同 2			2021-1-29		2021-1-29	6,679.68
	合同 3			2021-12-18		2021-12-18	4,000.00
	合同 4			2021-6-16		2021-6-16	74.00
	合同 5			2021-12-18		2021-12-18	63.90
	合同 6			2021-12-18		2021-12-18	55.72
	合同 7			2021-6-16		2021-6-16	37.95
	合同 8			2021-6-16		2021-6-16	37.95
	合同 9			2021-12-18		2021-12-18	28.40
	合同 10			2021-12-18		2021-12-18	27.86
鹏辉能源	合同 1	2021-2-25	不适用	2021-5-28	不适用	2021-5-28	38.76
	合同 2	2020-12-19		2021-11-30		2021-11-30	1,203.54
	合同 3	2019-7-19		2021-6-10		2021-6-10	557.52

客户简称	合同号	各验收节点完成时间				收入确认时间	收入确认金额
		预验收	安装调试验收	交付验收	质保验收		
	合同 4	2019-7-19		2021-6-10		2021-6-10	163.72
	合同 5	2020-7-18		2021-3-30		2021-3-30	152.21
	合同 6	2020-7-16		2021-7-22		2021-7-22	126.55
	合同 7	2021-6-7		2021-11-30		2021-11-30	106.19
	合同 8	2021-2-20		2021-12-10		2021-12-10	15.75
	合同 9	2019-8-17		2021-7-22		2021-7-22	100.88
	合同 10	2020-5-12		2021-7-22		2021-7-22	26.55
	合同 11	2021-8-18		2021-11-30		2021-11-30	24.78
中山天贸	合同 1	2021-3-15	2021-9-16	2021-11-21	不适用	2021-11-21	2,389.38
普亚能源	合同 1	不适用	不适用	2021-9-30	不适用	2021-9-30	2,339.08
亿纬锂能	合同 1	2021-4-18	2021-11-2	2021-12-23	不适用	2021-12-23	1,681.42
小计		-	-	-	-	-	**26,631.64**

（3）2020 年度前五大客户销售合同执行情况：

单位：万元

客户名称	合同号	各验收节点完成时间				收入确认时间	收入确认金额
		预验收	安装调试验收	交付验收	质保验收		
国轩高科	合同 1	不适用	2019-10-30	2020-10-9	质保尚未到期	2020-10-9	10,856.64
	合同 2		2019-1-10	2020-1-5	质保尚未到期	2020-1-5	1,896.55
东闳盛能	合同 1	不适用	不适用	2020-11-6	不适用	2020-11-6	1,272.57

客户名称	合同号	各验收节点完成时间				收入确认时间	收入确认金额
		预验收	安装调试验收	交付验收	质保验收		
鹏辉能源	合同 1	2019-5-10	不适用	2020-8-15	不适用	2020-8-15	218.1
	合同 2	2019-1-2		2020-6-22		2020-6-22	547.41
	合同 3	2018-10-8		2020-1-20		2020-1-20	107.76
	合同 4	2019-4-28		2020-1-20		2020-1-20	103.45
	合同 5	2020-10-20		2020-12-23		2020-12-23	48.67
宁德时代	合同 1	不适用	不适用	2020-10-16	不适用	2020-10-16	948
骆驼新能源	合同 1	不适用	2018-10-15	2020-8-15	不适用	2020-8-15	470.09
	合同 2	不适用	2018-10-15	2020-8-15		2020-8-15	395.73
小计		-	-	-	-	-	**16,864.97**

（4）2019 年度前五大客户销售合同执行情况：

单位：万元

客户名称	合同号	各验收节点完成时间				收入确认时间	收入确认金额
		预验收	安装调试验收	交付验收	质保验收		
国轩高科	合同 1	不适用	2018-11-2	2019-10-11	2020-12-30	2019-10-11	3,418.80
	合同 2		2019-3-27	2019-5-26	未获得	2019-5-26	39.66
江苏远隆	合同 1	不适用	2019-3-10	2019-9-13	2022-7-1	2019-9-13	1,765.81
	合同 2		2019-3-10	2019-9-13	2022-7-1	2019-9-13	239.32
湖南金杯	合同 1	2018-1-28	2018-10-12	2019-6-18	不适用	2019-6-18	1,035.90

客户名称	合同号	各验收节点完成时间				收入确认时间	收入确认金额
		预验收	安装调试验收	交付验收	质保验收		
苏州安靠	合同 1	2018-12-26	不适用	2019-12-24	不适用	2019-12-24	446.02
	合同 2	2018-12-26		2019-12-24		2019-12-24	429.31
	合同 3	2019-9-20		2019-12-24		2019-12-24	120.80
沃优能	合同 1	2019-1-17	不适用	2019-11-2	不适用	2019-11-2	816.62
小计		-	-	-	-	-	**8,312.23**

由上表可知，客户的销售合同约定的不同验收条款只是报告形式上的差异，与客户模板、出具习惯等有关，不会对收入确认时点产生影响；公司产品经安装调试和满足技术协议的要求后，取得客户的交付验收报告，进而进行收入确认，报告期各期，公司对前五大客户销售的自动化产线、智能化专机合同验收时点为交付验收报告签署日期，不存在提前确认收入的情形。

二、发行人披露

（一）结合问题（1）（2）（3）内容分析目前收入确认政策的披露是否准确，并根据相关内容调整招股说明书相关披露内容；

公司与不同客户就各个验收节点的书面约定存在差异，主要系客户自身合同模板差异较大，但实际业务开展流程不存在显著差异。

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期内采用的主要会计政策及会计估计”之“（二）收入确认”之“3、收入确认具体政策”中披露如下：

公司设备需依次进行生产组装、安装调试、试运行及质保四个阶段，并相应的在各个阶段完成后进行预验收、安装调试验收、交付验收及质保验收，并以交付验收合格作为公司完成设备交付义务的节点，以取得客户签署交付验收合格的验收证明作为风险报酬/控制权转移时点，并确认收入。

发行人同行业可比公司具体收入确认政策对比如下：

公司	收入分类	主要业务的收入确认时点
先导智能	专用设备销售	公司按照销售合同约定的时间、交货方式及交货地点，将合同约定的货物全部交付给买方并经其验收合格、公司获得经过买方确认的验收证明后即确认收入。
	配件销售	公司按照销售合同约定的时间、交货方式及交货地点，将合同约定的货物全部交付给买方，由买方确认接收，凭客户签字回传的送货单，确认收入。
联赢激光	内销-设备	公司按照销售合同约定的时间、交货方式及交货地点，将合同约定的货物交付给买方并经其验收合格，公司在获得经过买方确认的验收证明后确认收入。
	外销-设备	外销货物在报关、离港，取得提单后确认外销出口收入。
海目星	内销-设备	公司按照销售合同约定将货物全部交付给买方，无需安装调试的产品在取得经买方签字的送货单时确认收入，需安装调试验收的经买方验收合格并取得经买方确认的验收证明后确认收入。
	内销-技术服务	技术服务业务属于在某一时点履行的履约义务,通常按照合同约定内容提供劳务,在服务完成或达到约定服务验收时点并经客户确认后确认收入。
	内销-配件	根据双方签订的销售订单发货,取得客户签字的送货单,即认为产品控制权已发生转移,公司确认销售收入。
	外销	根据合同或订单约定的交货时间、交货方式及交货地点发货并报关后，依据销售出库单、出口发票、报关单确认收入,需安装调试并验收的经买方验收合格并取得经买方确认的验收证明后确认收入。
先惠技术	整线装备和工业制造系统	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
	配件	公司以产品交付作为收入确认时点
利元亨	设备及增值改造产品	合同中约定需要在客户处安装调试，在客户现场安装调试完成，验收合格后确认收入；合同中约定仅需检验交付，在交付并经客户签收对账后确认收入；
	配件产品	在交付并经客户签收对账后确认收入
	提供劳务	完工时确认收入

综上，公司目前对收入确认政策的披露准确，符合《企业会计准则》相关规定，与同行业可比公司不存在重大差异。

（二）拆分境内、外披露公司的收入确认政策

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期内采用的主要会计政策及会计估计”之“（二）收入确认”之“3、收入确认具体政策”中披露如下：

公司主要销售精密激光加工智能装备以及改造与增值服务。收入确认的具体依据和时点如下：

（1）境内销售

①精密激光加工智能装备销售：根据合同约定，在客户收到商品，本公司安装、调试并经客户验收合格，公司在获得经过买方确认的验收证明后确认收入。

②改造与增值服务：根据合同约定，本公司完成合同约定的改造与增值服务，并经客户验收合格，公司在获得经过买方确认的验收证明后确认收入。

③配件产品：在交付并经客户签收后确认收入。

（2）境外销售

①精密激光加工智能装备销售：根据合同约定，在客户收到商品，本公司安装、调试并经客户验收合格，公司在获得经过买方确认的验收证明后确认收入。

②改造与增值服务：根据合同约定，本公司完成合同约定的改造与增值服务，并经客户验收合格，公司在获得经过买方确认的验收证明后确认收入。

③配件产品：根据合同或订单约定，完成发货并取得报关单后确认收入。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、获取发行人与主要客户签订的销售合同，核查与不同客户验收条款约定是否存在差异，并了解差异原因；

2、了解了发行人产品特点、业务流程，了解发行人业务开展具体流程及与不同客户开展业务流程是否存在差异，并对销售环节重要节点的内部控制进行穿行测试，核查对不同客户实际业务履行是否存在显著差异；

3、访谈发行人销售负责人及财务负责人，了解发行人收入确认政策、交付验收具体工作内容；

4、了解和评价与营业收入确认事项相关的内部控制制度设计的合理性，并测试了关键控制执行的有效性；

5、根据企业会计准则的有关规定，结合公司合同约定，分析公司收入确认时点和收入确认依据的合理性；

6、比较同行业可比上市公司收入确认的会计政策，判断发行人所采用的收入确认方法与可比公司是否存在差异；

7、对发行人主要客户进行访谈、函证，了解发行人与客户具体验收流程、业务开展过程、双方关于风险报酬/控制权转移的约定等；核查发行人各期所销售设备收入确认时间与实际验收时间是否相符。

8、对各年底确认的收入进行了重点取证，逐项分析其收入真实性、合理性，包括逐项检查合同验收具体约定、不同验收时间节点、约定验收凭证、出库单、生产通知单、物流单、初验收报告、设备验收报告的盖章、签字、日期情况；

9、查阅发行人报告期各期的销售业务合同，检查风险报酬/控制权转移条款的有关约定，并针对各期主要销售合同进行细节测试。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人与不同主要客户关于设备的验收条款存在较大差异的原因系发行人与客户所签订的设备买卖合同主要采用客户提供的模板，不同客户间合同模板差异较大；发行人与不同客户的业务开展流程不存在显著差异；

2、发行人将设备交付验收完成并取得客户签署的验收合格证明，作为风险报酬/控制转移的统一把握标准及作为收入确认依据，符合行业惯例及企业会计准则的规定；发行人对于收入确认制定了较为完善的内控制度，并严格执行；

3、发行人对各期主要客户销售的设备，业务开展流程符合合同约定，并取得合同约定的各验收节点凭证，并依据最终设备的交付验收报告作为收入确认依据，以交付

验收报告签署时间作为收入确认时间。因此，发行人收入确认时点准确，不存在提前或推迟确认收入的情形。

问题 4：关于债务重组

根据招股说明书，（1）2020 年度、2021 年度，公司进行债务重组分别产生债务重组收益 293.60 万元及 30.53 万元，公司确认为投资收益，主要系公司前期客户哈尔滨光宇、苏州安靠、浙江谷神、江西恒动、湖南金杯等经营不善、资金困难，无法支付所欠货款，公司为了加强应收账款管理，2020 年与相关客户达成协议，欠款客户以车辆、设备等实物资产抵偿欠公司货款，公司谨慎确定抵债资产入账价值，抵债资产入账价值与应收账款账面价值之间的差额，确认为债务重组损益；其中 2020 年造成公司损失 2,093.18 万元；（2）2020 年、2021 年，公司其他收益中债务重组收益分别为 301.36 万元及 172.42 万元，主要系 2020 年公司取得部分客户用于偿还公司货款的车辆，公司根据车辆的市场行情，谨慎确定车辆入账价值。后续 2020 年、2021 年公司将部分车辆用于偿还供应商货款，所抵偿应付供应商货款与车辆入账价值之间的差额，确认为债务重组损益；（3）2020 年 10 月公司与国轩高科就 8 条圆柱电芯装配线销售合同后续回款事项协商达成一致意见：国轩高科在 2021 年 4 月前分批支付该合同验收款，同时，公司需从国轩高科指定供应商处购置 400 台北汽 EC3 轿车。由于该事项与收入确认事项相继发生，公司基于谨慎性原则，将该批车辆协议约定价款与公允价值差额 736.28 万元确认可变对价，冲减了该合同的销售收入；另外，2020 年末其他流动资产中定向票据金额 1,895.01 万元，为公司收到国轩高科开立用于定向购买车辆的商业承兑汇票，公司已按车辆公允价值入账。

请发行人说明：（1）2020 年、2021 年公司与相关客户业务开展的具体情况、交易金额、收入确认时间、抵债应收账款的形成原因，与相关客户的后续交易情况；（2）抵债资产公允价值的确定依据，后续变现或处置情况，公司核销应收账款、确认债务重组收益的具体计算过程及会计处理情况，是否符合企业会计准则的要求；（3）发行人债务重组履行的内部决策审批程序，与相关客户及供应商就抵债事项及偿还货款事项的协议或约定情况；（4）2020 年 10 月公司与国轩高科就 8 条圆柱电芯装配线销售合同后续回款协商公司需从国轩高科指定供应商处购置 400 台北汽 EC3 轿车的原因，相关车辆协议约定价款、公允价值金额，两者差额 736.28 万元确认可变对价冲减合同销售收入的原因，公司具体的会计处理情况，是否符合企业会计准则的要求；国轩高科是否存在与其他供应商形成类似回款安排的情况；（5）2020 年末其他流动资产中定向票据的后续处理情况，公司按车辆公允价值入账的依据及合理性；（6）前述债务重

组事项是否存在后续遗留纠纷及问题；（7）报告期内公司抵债资产的处置对象及相关方与公司及相关方是否存在关联关系或其他密切关系。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）2020 年、2021 年公司与相关客户业务开展的具体情况、交易金额、收入确认时间、抵债应收账款的形成原因，与相关客户的后续交易情况；

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项“（三）其他重要事项”之“1、债务重组”中补充披露如下：

公司债务重组涉及的销售业务主要发生在申报期以前或申报期初期，公司对苏州安靠、浙江谷神、江西恒动、哈尔滨光宇及湖南金杯销售设备后，该部分客户后续因经营不善、资金困难等，无法支付所欠剩余货款，为维护公司利益，2020 年公司与该部分客户达成债务重组协议。

公司与上述债务重组客户抵债应收账款相关业务开展的具体情况、交易金额、收入确认时间、抵债应收账款的形成原因、及后续交易情况如下：

单位：万元

债务人名称	开始合作时间	收入确认年度	交易金额（含税）	债务重组时已收款金额	债务重组时应收账款余额	后续交易情况
2021 年度						
哈尔滨光宇	2017 年 7 月	2018 年	160.20	58.44	101.76	2021 年销售 1.34 万元配件
2020 年度						
苏州安靠	2014 年 5 月	2016 年至 2019 年	3,129.46	1,000.46	2,129.00	无交易
浙江谷神	2014 年 7 月	2016 年至 2017 年	2,597.93	1,135.41	1,462.51	无交易

债务人名称	开始合作时间	收入确认年度	交易金额（含税）	债务重组时已收款金额	债务重组时应收账款余额	后续交易情况
江西恒动	2015 年 10 月	2016 年至 2019 年	2,046.81	772.14	1,274.67	无交易
湖南金杯	2016 年 3 月	2019 年	1,234.98	626.00	608.98	无交易
2020 年度合计		**-**	**9,008.76**	**3,533.60**	**5,475.16**	-

（1）苏州安靠

公司与苏州安靠 2015 年开始合作，主要向其销售智能化专机设备。合作初期，苏州安靠在苏州、长沙、重庆等地有多个生产基地，2018 年实现了动力电池系统装机 2 万多套,苏州安靠成为 2018 年度苏州市独角兽培育企业拟入库企业。后因苏州安靠投资扩张过快，导致其资金链紧张，无法正常经营，最终资不抵债导致破产。

公司对苏州安靠抵债应收账款的相关业务具体情况如下：

单位：万元

序号	收入确认年度	主要销售内容	交易金额（含税）	2020 年债务重组时已收款金额	2020 年债务重组时应收账款余额
1	2016 年	智能化专机	776.16	349.49	426.67
2	2017 年	智能化专机	97.90	29.37	68.53
3	2018 年	自动化产线、智能化专机	1,098.90	511.60	587.30
4	2019 年	智能化专机	1,156.50	110.00	1,046.50
合计			**3,129.46**	**1,000.46**	**2,129.00**

2019 年末，公司对苏州安靠应收账款余额为 2,129.00 万元。根据苏州安靠经营情况，公司判断对苏州安靠应收账款存在较大回收风险，根据其预计可回收情况审慎单项计提减值准备。同时，公司加强对苏州安靠应收账款的催收管理。

2020 年 2 月苏州安靠被列为失信被执行人后，公司积极维护自身利益，2020 年 6 月公司与苏州安靠就双方进行债务重组达成一致意见。债务重组时，公司对苏州安靠应收账款余额为 2,129.00 万元，双方协议约定苏州安靠以其自身持有的车辆、设备等抵偿 1,890.38 万元货款，但苏州安靠实际交付资产所抵偿公司货款为 1,691.77 万元，尚余 437.23 万元货款未清偿。公司对未清偿部分货款预计未来收回可能性较低，已全

部核销。

公司对苏州安靠抵债资产按经评估不含税清算价值 561.22 万元入账，在其他流动资产列示。苏州安靠抵债资产作价及入账情况如下：

单位：万元

抵债资产内容	抵债作价	入账价值（不含税）
车辆	914.99	173.29
设备	776.78	387.93
合计	**1,691.77**	**561.22**

此次债务重组事项形成债务重组损失 145.90 万元，计算过程如下：

单位：万元

项目	金额
应收账款余额①	2,129.00
坏账准备金额②	1,236.61
应收账款账面价值③=①-②	892.39
抵债资产公允价值（不含税）④	561.22
抵债资产进项税额⑤	155.65
税率变化影响金额⑥	29.62
债务重组损益⑦=④+⑤+⑥-③	-145.90

注：上表中“税率变化影响金额”系税率下降，导致公司债务重组时开具前期所销售设备发票销项税额与原确认的销项税额减少额

综上，债务重组后，公司对苏州安靠 2,129.00 万元应收账款合计损失 1,382.50 万元（坏账损失+债务重组损失=-1,236.61-145.90）。

债务重组后，公司未再与苏州安靠发生交易。

（2）浙江谷神

公司与浙江谷神 2014 年 7 月开始合作。合作初期，浙江谷神在千岛湖基地一期项目年产能超过 2GWh，在新能源汽车领域已与多家知名主机厂建立了良好的合作关系。后因新能源行业补贴退坡，浙江谷神订单下滑、毛利降低，导致其资金短缺，经营困难，无力偿还公司剩余货款。

公司对浙江谷神抵债应收账款的相关业务具体情况如下：

单位：万元

序号	收入确认年度	主要销售内容	交易金额（含税）	2020 年债务重组时已收款金额	2020 年债务重组日应收账款余额
1	2016 年	智能化专机	198.00	178.20	19.80
2	2017 年	自动化产线	2,392.00	956.80	1,435.20
3	2018 年	配件	6.87	0.05	6.81
4	2019 年	配件	1.06	0.36	0.70
合计			**2,597.93**	**1,135.41**	**1,462.51**

公司对此积极进行催收，为维护公司利益，2020 年 6 月公司与浙江谷神就双方进行债务重组达成一致意见。债务重组时，公司对浙江谷神应收账款余额为 1,462.51 万元，双方协议约定浙江谷神以其自身持有锂电池抵偿上述货款。

公司对浙江谷神抵债资产按经评估不含税清算价值 1,285.14 万元入账，在其他流动资产列示。浙江谷神抵债锂电池抵债作价及入账情况如下：

单位：万元

抵债资产内容	抵债作价	入账价值（不含税）
电池	1,462.51	1,285.14

此次债务重组事项形成债务重组收益 645.72 万元，计算过程如下：

单位：万元

项目	金额
应收账款余额①	1,462.51
坏账准备金额②	608.8
应收账款账面价值③=①-②	853.71
抵债资产公允价值（不含税）④	1,285.14
抵债资产进项税额⑤	168.25
税率变化影响金额⑥	46.04
债务重组损益⑦=④+⑤+⑥-③	645.72

注：上表中“税率变化影响金额”系税率下降，导致公司债务重组时开具前期所销售设备发票销项税额与原确认的销项税额减少额

综上，债务重组后，公司浙江谷神 1,462.51 万元应收账款合计形成收益 36.92 万元（坏账损失+债务重组损失=-608.8+645.72）。

债务重组后，公司未再与浙江谷神发生交易。

（3）江西恒动

公司 2015 年开始与江西恒动合作。合作初期，江西恒动电池生产基地占地 100 亩，

至 2016 年 6 月份已建成 3 亿安时（年产约 3-5 万套电动汽车电池）产能的电动汽车电池生产基地。后因销售不及预期，江西恒动盈利情况不佳，最终无力偿还所欠公司货款。

公司对江西恒动抵债应收账款的相关业务具体情况如下：

单位：万元

序号	收入确认年度	主要销售内容	交易金额（含税）	2020 年债务重组时已收款金额	2020 年债务重组日应收账款余额
1	2016 年	智能化专机	448.00	360.40	87.60
2	2017 年	智能化专机	155.00	93.00	62.00
3	2018 年	自动化产线、智能化专机	1,411.58	316.20	1,095.38
4	2019 年	智能化专机	13.90	2.40	11.50
5	2020 年	配件	9.00	-	9.00
合计			**2,046.81**	**772.14**	**1,274.67**

2019 年末，公司根据江西恒动的经营情况，判断对江西恒动应收账款存在较大回收风险，根据其预计可回收情况审慎单项计提减值准备。同时，公司加强对江西恒动应收账款的催收管理。

后续公司积极对江西恒动进行货款的催收，2020 年 6 月公司与江西恒动就双方进行债务重组达成一致意见。债务重组时，公司对江西恒动应收账款余额为 1,274.67 万元，双方协议约定江西恒动以其自身持有的电芯、模块端板等材料和激光切片机设备抵偿上述货款。

公司对江西恒动抵债资产按经评估不含税清算价值 608.70 万元入账，在其他流动资产列示。江西恒动抵债资产抵债作价及入账情况如下：

单位：万元

抵债资产内容	抵债作价	入账价值（不含税）
材料	486.95	171.95
电池	265.70	178.59
设备	522.03	258.16
小计	1,274.67	608.70

此次债务重组事项形成债务重组收益 26.19 万元，计算过程如下：

单位：万元

项目	金额
应收账款余额①	1,274.67
坏账准备金额②	510.92
应收账款账面价值③=①-②	763.75
抵债资产公允价值（不含税）④	608.7
抵债资产进项税额⑤	146.33
税率变化影响金额⑥	34.91
债务重组损益⑦=④+⑤+⑥-③	26.19

注：上表中“税率变化影响金额”系税率下降，导致公司债务重组时开具前期所销售设备发票销项税额与原确认的销项税额减少额

综上，债务重组后，公司江西恒动 1,274.67 万元应收账款合计形成损失 484.73 万元（坏账损失+债务重组损失=-510.92+26.19）。

债务重组后，公司未再与江西恒动发生交易。

（4）湖南金杯抵债应收账款的原因及明细：

公司 2016 年 5 月开始与湖南金杯合作，主要向其销售自动化产线及智能化专机设备。合作初期，湖南金杯为金杯电工（002533.SZ）控股子公司，业务资源、资金实力雄厚。后因所合作的整车厂销量不及预期，同时受新能源汽车市场环境变化和国家政策调整等不利影响，PACK、BMS 等业务发展不及预期，湖南金杯资金紧张、经营困难，难以偿还公司剩余货款。

公司对湖南金杯抵债应收账款的相关业务具体情况如下：

单位：万元

收入确认年度	主要销售内容	交易金额（含税）	2020 年债务重组时已收款金额	2020 年债务重组日应收账款余额
2019 年	自动化产线	1,234.98	626.00	608.98

为维护公司利益，2020 年 6 月公司与湖南金杯就双方进行债务重组达成一致意见。债务重组时，公司对湖南金杯应收账款余额为 608.98 万元，双方协议约定湖南金杯以其自身设备抵偿上述货款。

公司对湖南金杯抵债资产按经评估不含税清算价值 276.04 万元入账，在其他流动资产列示。湖南金杯抵债资产抵债作价及入账情况如下：

单位：万元

抵债资产内容	抵债作价	入账价值（不含税）
设备	608.98	276.04

此次债务重组事项形成债务重组损失 232.43 万元，计算过程如下：

单位：万元

项目	金额
应收账款余额①	608.98
坏账准备金额②	30.45
应收账款账面价值③=①-②	578.53
抵债资产公允价值（不含税）④	276.04
抵债资产进项税额⑤	70.06
债务重组损益⑥=④+⑤-③	-232.43

注：上表中“税率变化影响金额”系税率下降，导致公司债务重组时开具前期所销售设备发票销项税额与原确认的销项税额减少额

综上，债务重组后，公司湖南金杯 608.98 万元应收账款合计形成损失 262.87 万元（坏账损失+债务重组损失=-30.45-232.43）。

债务重组后，公司未再与湖南金杯发生交易。

（5）哈尔滨光宇

公司与哈尔滨光宇电源股份有限公司（简称“哈尔滨光宇”）2013 年开始合作，主要向其销售智能化专机产品。合作开始时，哈尔滨光宇为光宇国际（1043.HK，2022 年 3 月已退市）控股子公司。根据光宇国际年报显示，哈尔滨光宇 2016 年新能源汽车动力电池系统出货量为 19,982 套，产能 1.2Gwh，产品包括磷酸铁锂和三元材料电动力电池，客户包括多家国内整车厂商。随着新能源行业补贴退坡，哈尔滨光宇下游整车厂销售情况不佳，回款周期较长，导致哈尔滨光宇资金周转困难。

上述多重因素导致哈尔滨光宇经营出现较大困难，长期未支付公司设备剩余货款。公司对哈尔滨光宇抵债应收账款的相关业务具体情况如下：

单位：万元

收入确认年度	销售内容	交易金额（含税）	2021 年债务重组时已收款金额	2021 年债务重组时应收账款余额
2018 年	智能化专机	160.20	58.44	101.76

公司对哈尔滨光宇剩余货款积极进行催收，2020 年末公司与哈尔滨光宇就双方进行债务重组达成一致意见。债务重组时，公司对哈尔滨光宇应收账款余额为 101.76 万

元，双方协议约定哈尔滨光宇以其自身持有锂电池抵偿上述货款。2021 年 3 月，哈尔滨光宇完成抵债资产的交付。

公司对哈尔滨光宇抵债资产按双方协议价值 90.05 万元入账，在其他流动资产列示。哈尔滨光宇抵债资产作价及入账情况如下：

单位：万元

抵债资产内容	抵债作价	入账价值（不含税）
锂电池	101.76	90.05

此次债务重组事项形成债务重组收益 30.53 万元，计算过程如下：

单位：万元

项目	金额
应收账款余额①	101.76
坏账准备金额②	30.53
应收账款账面价值③=①-②	71.23
抵债资产公允价值（不含税）④	90.05
抵债资产进项税额⑤	11.71
债务重组损益⑥=④+⑤-③	30.53

综上，债务重组后，公司对哈尔滨光宇 101.76 万元应收账款合计损失为 0（坏账损失+债务重组收益=-30.53+30.53）。

债务重组后，2021 年公司对哈尔滨光宇有少量配件销售业务，销售金额为 1.34 万元，结算模式为现款现货。除此之外，债务重组后，公司未与哈尔滨光宇发生其他交易。

（二）抵债资产公允价值的确定依据，后续变现或处置情况，公司核销应收账款、确认债务重组收益的具体计算过程及会计处理情况，是否符合企业会计准则的要求；

1、抵债资产公允价值的确定依据

①公司自债务人哈尔滨光宇处取得的抵债资产公允价值确定依据为双方协商。根据会计司《债务重组准则实施问答》解释，双方协商的抵债资产交易价格可以作为入账公允价值；

②银信资产评估有限公司于 2020 年 9 月对公司自债务人江西恒动、苏州安靠、浙江谷神、湖南金杯处取得的抵债资产进行了评估，并出具该部分抵债资产评估报告

（银信评报字（2020）沪第 1216 号）。公司根据此评估报告中对于抵债资产不含税清算价值作为抵债资产的公允价值。

2、抵债资产后续变现或处理情况

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项“（三）其他重要事项”之“1、债务重组”中补充披露如下：

公司 2020 年度及 2021 年度债务重组事项，抵债资产的入账价值分别为 2,731.11 万元及 90.05 万元，合计 2,821.16 万元。截至 2021 年末，公司收到的抵债资产已全部处置完毕，各客户抵债资产入账及处置情况如下：

单位：万元

债务人	抵债资产内容	入账价值	处置客户名称	处置期间	处置金额（不含税）	处置损益
哈尔滨光宇	电池	90.05	苏州德博新能源有限公司	2021 年度	90.29	0.24
苏州安靠	车辆	128.64	发行人供应商（14 家）	2021 年度	301.06	172.42
		44.65	发行人供应商（10 家）	2020 年度	106.73	62.07
	设备	9.91	天时力（天津）新能源科技有限责任公司	2022 年度	13.27	3.37
		316.88	苏州德博新能源有限公司	2021 年度	401.68	84.81
		61.14	浙江景升新能源科技有限公司	2021 年度	53.10	-8.05
	小计	561.22	-	-	875.84	314.62

债务人	抵债资产内容	入账价值	处置客户名称	处置期间	处置金额（不含税）	处置损益
浙江谷神	电池	1,285.14	浙江景升新能源科技有限公司	2021年度	887.76	-397.38
江西恒动	材料	171.95	苏州德博新能源有限公司	2021年度	267.28	95.33
	电池	178.59	苏州德博新能源有限公司	2021年度	204.11	25.51
	设备	258.16	天时力（天津）新能源科技有限责任公司	2022年度	424.78	166.62
	小计	608.70	-	-	896.17	287.47
湖南金杯	设备	265.64	天时力（天津）新能源科技有限责任公司	2022年度	433.63	167.99
		10.41	苏州德博新能源有限公司	2021年度	53.10	42.69
	小计	276.04	-	-	486.73	210.68
总计		2,821.16	-		3,236.79	415.63

（1）苏州安靠抵债资产后续处理情况

苏州安靠的抵债资产主要为新能源汽车，分容柜、电机控制器等设备，合计入账金额为 561.22 万元。后续处置中，车辆用于抵偿供应付供应商货款；分容柜、电机控制器等设备销售至其他无关联第三方。截至 2021 年末，苏州安靠抵债资产已全部处理完毕，合计处置金额为 875.84 万元。具体处置情况如下：

①车辆抵偿应付供应商货款

公司将苏州安靠 86 辆抵债车辆于 2020 年度、2021 年度分别处置 23 辆、63 辆给公司供应商，以抵偿公司应付货款。2020 年及 2021 年，上述车辆不含税处置金额分别为 106.73 万元、301.06 万元，对应车辆入账价值分别为 44.65 万元、128.64 万元。2020 年

及 2021 年上述以车辆抵偿供应商应付货款事项，形成公司作为债务人的债务重组收益分别为 62.07 万元、172.42 万元。

具体处置明细如下：

单位：万元

处置期间	供应商名称	数量	车辆入账价值	处置金额（不含税）	债务重组损益
2021 年度	杭州连驰科技有限公司	1	1.96	4.78	2.82
	昆山市全富智自动化设备有限公司	6	11.86	28.67	16.81
	上海淮兆自动化系统有限公司	1	1.67	4.78	3.11
	深圳市万顺兴科技有限公司	5	10.19	23.89	13.71
	苏州高旭机电有限公司	2	4.30	9.56	5.26
	苏州金佳蕴精密机械有限公司	15	30.83	71.68	40.85
	武汉大机机电科技有限公司	1	2.15	4.78	2.63
	武汉富鸿泰科技有限公司	1	2.15	4.78	2.63
	武汉锦睿锋科技有限公司	1	2.15	4.78	2.63
	武汉市洪山区仁力机械加工服务部	1	2.15	4.78	2.63
	武汉市天启云机械加工有限公司	6	12.90	28.67	15.77
	武汉五扬科技有限公司	21	42.22	100.35	58.13
	武汉星峰模具有限公司	1	1.96	4.78	2.82
	永皓阳实业（武汉）有限公司	1	2.15	4.78	2.63
	2021 年度小计	**63**	**128.64**	**301.06**	**172.42**
2020 年度	湖北鑫弦哲金属有限公司	1	1.87	4.78	2.91
	昆山市全富智自动化设备有限公司	8	15.96	38.23	22.27
	南京誉景铝业科技有限公司	2	3.82	9.56	5.73
	苏州常捷机械有限公司	2	3.62	8.50	4.88
	苏州金佳蕴精密机械有限公司	3	5.09	12.21	7.12
	天津吉诺科技有限公司武汉分公司	2	4.02	9.56	5.54
	武汉亦创智联信息技术有限公司	2	4.30	9.56	5.26
	永皓阳实业（武汉）有限公司	1	1.96	4.78	2.82
	镇江启业机械有限公司	1	2.15	4.78	2.63
	镇江市盛地光电科技有限公司	1	1.87	4.78	2.91
	2020 年度小计	**23**	**44.65**	**106.73**	**62.07**
合计		**86**	**173.29**	**407.79**	**234.50**

②设备处置给其他无关联第三方

苏州安靠抵债设备入账价值为 387.93 万元，公司分别处置给天时力、苏州德博、

浙江景升，合计处置金额为 468.05 万元，合计形成资产处置损益 80.13 万元。具体如下：

单位：万元

处置年度	处置客户名称	抵债资产入账价值	处置金额（不含税）	资产处置损益
2022 年度	天时力	9.91	13.27	3.37
2021 年度	苏州德博	316.88	401.68	84.81
	浙江景升	61.14	53.10	-8.05
	2021 年度小计	378.02	454.78	76.76
合计		**387.93**	**468.05**	**80.13**

截止 2022 年 9 月 30 日，苏州德博回款比例为 99.15%，浙江景升回款比例为 50%，天时力回款比例为 50%，剩余款项正在催收中。

（2）浙江谷神

浙江谷神的抵债资产为锂电池，入账价值为 1,285.14 万元。2021 年 4 月，公司将上述电池处置给浙江景升，处置金额（不含税）为 887.76 万元，形成资产处置损失 397.38 万元。

2020 年，浙江谷神用于抵债的电池为其自产圆柱锂离子蓄电池（3.2V，22Ah），交付数量为 191,080 支，入账平均价格为 0.96 元/Wh（计算公式=入账价值/（标称电压*标称容量*数量））。2021 年 4 月，公司向浙江景升处置价格为 0.66 元/Wh，较入账价格降幅较大，主要原因分析如下：

①抵债电池为高倍率电池，市场单价较高

浙江谷神的抵债电池为高倍率大容量圆柱电芯，具备高能量、高功率及高耐过放电性能及荷电保持能力特征，主要应用于高倍率、高功率性能需求的细分场景，如高倍率 UPS（不间断电源）、高功率电摩、赛车启动电源等领域，市场单价较高。该批次电池主要规格参数如下：

序号	项目	规格
1	标称容量	22000mAh
2	标称电压	3.2V
3	内阻	≤3.0mΩ(50%SOC)
4	充电截止电压	3.65±0.05V

5	充电电流	标准充电：11A 快速充电：22A 最大充电：44A
6	最大放电电流	110A
7	瞬间最大放电电流	220A
8	放电终止电压	2.0V

由上表，该批次电池最大充电倍率为 2C（C 为充放电倍率=充放电电流/额定容量）、最大放电倍率为 10C，倍率较高，相应的市场价格较高。公司以评估价值入账，金额为 1,285.14 万元。

②处置时以普通电池出售，处置单价较低

根据 GGII 统计数据，2021 年第二季度，中国动力锂电平均市场价格为 0.75 元/Wh（不含税）。2021 年 4 月，公司处置该批电池平均价格为 0.66 元/Wh（不含税），略低于市场平均价格。一方面，公司在处置该批次电池的过程中，未能找到具有此类高倍率、高功率电池需求的客户。为尽快将该批电池处置变现，最终当作普通电池处置，处置定价参照锂电市场平均市场价；另一方面，公司实际处置该批电池时，距电池出厂已有较长时间。因此，综合考虑上述因素，出价略低于市场平均价格，具有商业合理性。

综上，浙江谷神抵债电池为高倍率电池，市场单价较高，公司以评估价值入账，金额较高；实际处置该批电池时，将其作为普通电池出售，且出售价格与当时市场价格差异较小。因此，公司将该批电池处置给浙江景升价格具有商业合理性。

截止 2022 年 9 月 30 日，该批锂电池处置款项回款比例为 **97.01%**，剩余款项正在催收中。

（3）江西恒动

江西恒动的抵债资产主要是电芯、模块端板等材料和激光切片机设备，合计入账价值为 608.70 万元。公司将上述抵债资产分别处置给苏州德博、天时力，合计处置金额为 896.17 万元，合计形成资产处置损益为 287.47 万元。具体如下：

单位：万元

处置期间	处置客户名称	抵债资产类型	入账价值	处置金额（不含税）	处置损益
2022 年度	天时力	设备	258.16	424.78	166.62
2021 年度	苏州德博	材料	171.95	267.28	95.33
		电池	178.59	204.11	25.51
	2021 年度小计		350.54	471.39	120.84
合计			**608.70**	**896.17**	**287.47**

截至 2022 年 9 月 30 日，苏州德博对电池款项回款比例为 70.85%，材料款项回款比例为 99.15%；天时力激光切片机设备销售合同回款比例为 49.48%，上述剩余款项正在催收中。

（4）湖南金杯

湖南金杯抵债设备入账价值为 276.04 万元，公司分别处置给天时力、苏州德博，合计处置金额为 486.73 万元，合计形成资产处置损益 210.68 万元。具体如下：

单位：万元

处置期间	处置客户名称	抵债资产类型	入账价值	处置金额（不含税）	处置损益
2022 年度	天时力	设备	265.64	433.63	167.99
2021 年度	苏州德博	设备	10.41	53.10	42.69
合计			**276.04**	**486.73**	**210.68**

截至 2022 年 9 月 30 日，苏州德博回款比例为 99.15%，天时力回款比例为 40.00%，剩余款项正在催收中。

（5）哈尔滨光宇

哈尔滨光宇抵债资产为锂电池，入账价值为 90.05 万元。2021 年 10 月，公司将上述电池处置给苏州德博新能源有限公司（以下简称“苏州德博”），处置金额（不含税）为 90.29 万元，形成资产处置收益 0.24 万元。

截至 2022 年 9 月 30 日，该批锂电池处置款项回款比例为 70.85%，剩余款项正在催收中。

3、公司核销应收账款、确认债务重组收益的具体计算过程及会计处理情况，是否符合企业会计准则要求的具体情况

（1）公司核销应收账款明细、确认债务重组收益计算过程如下

单位：万元

债务人名称	应收账款余额①	坏账准备金额②	应收账款账面价值③=①-②	抵债资产公允价值（不含税）④	抵债资产进项税额⑤	税率变化影响金额⑥	债务重组损益⑦=④+⑤+⑥-③
2021 年度							
哈尔滨光宇	101.76	30.53	71.23	90.05	11.71	-	30.53
2020 年度							
苏州安靠	2,129.00	1,236.61	892.39	561.22	155.65	29.62	-145.90
浙江谷神	1,462.51	608.80	853.71	1,285.14	168.25	46.04	645.72
江西恒动	1,274.67	510.92	763.75	608.70	146.33	34.91	26.19
湖南金杯	608.98	30.45	578.53	276.04	70.06	-	-232.43
2020 年小计	5,475.16	2,386.78	3,088.38	2,731.10	540.29	110.57	293.58
合计	**5,576.92**	**2,417.31**	**3,159.61**	**2,821.15**	**552.01**	**110.57**	**324.12**

注：上表中“税率变化影响金额”系税率下降，导致公司债务重组时开具前期所销售设备发票销项税额与原确认的销项税额减少额

公司具体会计处理方式如下：

借：其他流动资产-抵债资产

借：应交税费-应交增值税（进项税额）（抵债资产进项税额，对应上表⑤）

借：应交税费-应交增值税（销项税额）（税率变化影响额，对应上表⑥）

借：应收账款-坏账准备

贷：应收账款

贷：投资收益-债务重组（差额）

（2）是否符合企业会计准则要求

根据《企业会计准则第 12 号——债务重组（2019）》的规定：

“第二条债务重组，是指在不改变交易对手方的情况下，经债权人和债务人协定或法院裁定，就清偿债务的时间、金额或方式等重新达成协议的交易。

第六条……放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，应当计入当期损益。”

根据《债务重组准则实施问答》，“如果债权人与债务人间的债务重组是在公平交易的市场环境中达成的交易，放弃债权的公允价值通常与受让资产的公允价值相等，且通常不高于放弃债权的账面余额。”

公司于 2019 年执行新债务重组准则，公司债务人以资产清偿所欠公司债务属于企业会计准则规定的债务重组情形。

公司债务人以非金融资产抵偿货款，公司会计处理时以抵债资产的公允价值作为放弃债权的公允价值，符合《债务重组准则实施问答》相关规定。

综上，公司核销应收账款、确认债务重组收益的具体计算过程及会计处理情况，符合企业会计准则的要求。

（三）发行人债务重组履行的内部决策审批程序，与相关客户及供应商就抵债事项及偿还货款事项的协议或约定情况；

1、发行人债务重组履行的内部决策审批程序

2020 年 6 月 12 日，逸飞有限 2020 年第二次临时股东会议审议通过了如下议案“为保证公司合法权益，根据部分客户实际经营情况，公司拟授权总经理处理部分客户以资产抵偿公司应收货款事项，金额不超过人民币 6000 万元。授权期限自本股东会通过之日起至本年度 12 月 31 日止。”

2020 年度，公司与客户签订的债务重组协议涉及应收账款余额为 5,338.30 万元（其中苏州安靠未全部债务重组协议，实际履行 5,139.69 万元），未超过公司股东会对总经理的授权，符合公司股东会相关决议。

因此，公司债务重组已经履行内部决策与审批程序。

2、与相关客户及供应商就抵债事项及偿还货款事项的协议或约定情况

（1）公司与各客户就抵债事项及偿还货款事项的协议或约定核心条款如下：

①苏州安靠

2020 年 6 月，公司与苏州安靠签订的抵债协议主要条款如下：

序号	约定内容		实际交付情况	
			实际交付数量	实际抵债金额
协议一	苏州安靠以其自身合法持有的 33 辆山西成功电动新能源汽车抵消其所欠发行人的 198 万元货款	上述抵债金额以现场查验并接收车辆对应金额为准	按协议约定全部交付	198.00 万元
协议二	苏州安靠以其自身合法持有的 3 辆汽车（奔驰房车苏 L5989D；林特电动车苏 L25882；海狮电动车苏 L25958）抵消其所欠发行人的 120 万元货款		按协议约定全部交付	120.00 万元
协议三	苏州安靠以其自身合法持有的 17 辆中科动力电动新能源汽车抵消其所欠发行人的 72 万元货款		实际交付中科动力汽车 9 辆；昌河汽车 3 辆	50.82 万元
协议四	苏州安靠以其自身合法持有的 29 辆山西成功电动新能源汽车抵消其所欠发行人的 174 万元货款		实际交付 15 辆	90.00 万元
协议五	苏州安靠以其自身合法持有的 100 辆电动新能源汽车抵消其所欠发行人的 549.6 万元货款		实际交付 83 辆	456.17 万元
协议六	苏州安靠以其自身合法持有的设备（分容柜 AT0550-8C40 台；补电机 650V100A5 台；全自动分选机 1 台；充放电机 750V200A1 台）抵消其所欠发行人的 365 万元货款	上述抵债金额以发行人现场查验并接收对应物品为准	按协议约定全部交付	365.00 万元
协议七	苏州安靠以其自身合法持有的物品（电机控制器 289 件；电机 280 件；充电机 200 件）抵消其所欠发行人的 411.78 万元货款		按协议约定全部交付	411.78 万元
合计			-	**1,691.77 万元**

②浙江谷神

2020 年 6 月浙江谷神与发行人签订《产品供货合同》合同约定，发行人购买浙江谷神锂离子蓄电池 16.62 万支，含税货款总计 1,462.51 万元。同时，浙江谷神与发行人签订《债权债务抵消协议》约定，鉴于发行人对浙江谷神享有到期债权 1,462.51 万元，浙江谷神与发行人签订上述 1,462.51 万元的电池买卖合同，就电池买卖合同中发行人需支付的货款达成如下约定：发行人就电池买卖合同所欠浙江谷神款项以对浙江谷神享有的 1,462.51 万元到期债权支付。双方同意对前述双方互享之债权，按人民币

1,462.51万元计，通过前述方式予以抵消，抵消后，双方对上述金额的债权债务款项相互已付清，相互不得再要求对方支付上述所涉之债务及销售合同款项。

③江西恒动

2020年7月公司与江西恒动签订《债务清偿协议》，协议约定，经双方核对后确认，截止协议签订之日，江西恒动累计欠发行人合同款项等共计 1,271.99 万元。双方同意，经发行人现场查看并同意抵债后，协议中所列抵债财产共折价 1,271.99 万元，经江西恒动依照本协议履行完毕以物抵债后，发行人同意上述物品可抵偿江西恒动对发行人的欠款 1,271.99 万元整，江西恒动完全按照本协议履行完毕所有义务且抵偿完成后江西恒动不再欠发行人款项。

④湖南金杯

2020 年 6 月，湖南金杯、本公司、湖南金杯全资子公司镇江金杯新能源发展有限公司（以下简称“镇江金杯”）及其他方签订《债务转让与清偿协议》，协议约定，湖南金杯对本公司 608.98 万元债务全部转让给镇江金杯，镇江金杯承担对应的还款等全部债务人义务，债务转让与抵偿完成后湖南金杯结清与发行人之前的全部债权债务关系；镇江金杯以其自身合法持有的设备等资产抵偿所欠发行人上述 608.98 万元债务。发行人自抵债生效之日取得对抵债资产的所有权、占有权和处分权，湖南金杯、镇江金杯不再对上述财产享有任何权利；同时发行人不再对湖南金杯或镇江金杯拥有 608.98 万元债权。

⑤哈尔滨光宇

2020 年 12 月，公司与哈尔滨光宇签订《债务清偿协议》，协议约定，经双方核对后确认，截止协议签订之日，哈尔滨光宇累计欠发行人合同款项等共计 101.76 万元。双方同意，经发行人现场查看并同意抵债后，协议中所列抵债财产共折价 101.76 万元，经哈尔滨光宇依照协议履行完毕以物抵债后，发行人同意上述物品可以抵偿哈尔滨光宇对发行人的欠款 101.76 万元万元，哈尔滨光宇完全按照本协议履行完所有义务且抵偿完成后哈尔滨光宇不再欠发行人款项。上述协议于 2021 年 3 月履行完毕。

（2）公司与供应商就抵债事项及偿还货款事项的协议或约定情况

公司对于前述自苏州安靠取得汽车处置给供应商签订的协议主要条款如下：

乙方（指供应商）同意以登记在甲方（指发行人）名下由其合法拥有的力帆牌新能源汽车，每辆作价人民币 5.4 万元（或约定“昌河牌新能源汽车，每辆作价人民币 4.2 万元”），作为甲方支付货款的标的物抵偿给乙方，并协助乙方于本协议签订后一个月内将车辆过户到乙方或乙方指定的第三方名下，过户到非乙方名下的，则由乙方指定第三方在本协议中签字盖章，接受本协议相应条款的约束。

（四）2020 年 10 月公司与国轩高科就 8 条圆柱电芯装配线销售合同后续回款协商公司需从国轩高科指定供应商处购置 400 台北汽 EC3 轿车的原因，相关车辆协议约定价款、公允价值金额，两者差额 736.28 万元确认可变对价冲减合同销售收入的原因，公司具体的会计处理情况，是否符合企业会计准则的要求；国轩高科是否存在与其他供应商形成类似回款安排的情况；

1、从国轩高科指定供应商处购置汽车的原因

2020 年，受以下因素影响，公司营运资金较为紧张：第一，受疫情影响，公司增加了对激光器、气缸、电气标准件等交货周期较长的进口原材料备货；第二，受疫情及新能源汽车补贴退坡影响，公司下游客户回款周期较长；第三，公司处于快速发展阶段，营运资金需求较大。

2020 年 10 月，国轩高科与公司办理完成 8 条圆柱电芯装配线的交付验收程序，设备合同价款 13,100.00 万元，剩余 5,700.00 万元合同款项尚未支付。公司为及时收回上述设备验收款，同时因国轩控股集团有限公司（以下简称“国轩集团”）全资子公司合肥奥莱新能源汽车销售有限责任公司（以下简称“合肥奥莱”）持有一批北汽新能源汽车待售，故公司与国轩高科就该合同后续回款事项协商达成以下协议：国轩高科在 2021 年 4 月前分批支付该合同验收款，同时，公司需从国轩高科指定供应商处（即合肥奥莱）处，以 5.98 万元每辆价格，购置 400 台北汽 EC3 轿车，合计购车款 2,392.00 万元。

上述协议签订后至 2021 年 4 月末，公司已收到上述合同剩余款项 5,700.00 万元中的 4,055.50 万元，其中包括 2,392.00 万元定向票据用于购买北汽 EC3 汽车。

2、相关车辆协议约定价款、公允价值金额，两者差额 736.28 万元确认可变对价冲减合同销售收入的原因，公司具体的会计处理情况，是否符合企业会计准则的要求

（1）相关车辆协议约定价款、公允价值金额

①车辆协议约定价款

协议约定，公司需从国轩高科指定供应商（合肥奥莱）处，以每台 5.98 万元的价格（含税），购置 400 台北汽 EC3 轿车，合计金额为 2,392.00 万元。

②根据汽车销售公司合肥市久蓝新能源有限公司（以下简称“合肥久蓝”）签订的车辆购买意向书，合肥久蓝愿以每台 3.90 万元（含税）的价格，购买不超过 400 辆北汽 EC3 轿车。根据上述车辆购买意向书，公司谨慎的将上述 400 北汽轿车公允价值确定为每台 3.90 万元（含税）。

车辆协议约定价款、公允价值两者差价为 2.08 万元/台，因此 400 辆车形成的不含税差额为 736.28 万元。

（2）差额 736.28 万元确认可变对价冲减合同销售收入的原因

根据《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》规定：

“第十五条企业应当根据合同条款，并结合其以往的习惯做法确定交易价格。在确定交易价格时，企业应当考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响；

第十六条合同中存在可变对价的，企业应当按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比例。”

同时，根据《收入准则实施问答》：“企业在销售商品时给予客户的现金折扣，应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）中关于可变对价的相关规定进行会计处理。”

由于国轩高科与公司办理该批产线的交付验收，与双方就该合同后续回款事项进行协商几乎同时进行。公司将其作为一揽子事项整体考虑，即公司为尽快收回设备验收款，在评估接受国轩高科以车辆回款公司可能承受的最大损失后，同意此验收款回款约定。

公司将接受国轩高科以车辆回款作为加快货款回收的现金折扣，根据上述准则规定，将该批车辆作为合同履行中的可变对价。基于谨慎性考虑，公司将 400 辆车的公允价值，即全部按照每辆 3.90 万元的价格销售给汽车销售公司的不含税销售额作为可变对价最可能发生金额，并确定可变对价的最佳估计数。由此，公司将车辆协议约定价款与公允价值两者间的差额 736.28 万元，冲减了公司与国轩高科此设备销售合同收入。

（3）公司具体的会计处理情况，是否符合企业会计准则的要求

①确认收入时

借：应收账款

贷：主营业务收入

贷：应交税费—增值税（销项税额）

②同时，确认可变对价冲减收入

借：主营业务收入（冲减该合同收入）

贷：应收账款

综上，公司将车辆协议约定价款与公允价值两者间的差额 736.28 万元，作为可变对价，冲减公司与国轩高科此设备销售合同收入，符合企业会计准则的要求。

3、国轩高科是否存在与其他供应商形成类似回款安排的情况

经了解，国轩高科对其除发行人外的其他供应商也存在类似回款安排的情况，但国轩高科未向发行人说明类似回款安排的其他供应商信息。且经查询公开披露资料，国轩高科及其供应商未披露此回款安排情况。

（五）2020 年末其他流动资产中定向票据的后续处理情况，公司按车辆公允价值入账的依据及合理性；

1、2020 年末其他流动资产中定向票据的后续处理情况

票据号	出票人	票据类型	票面金额	出票日期	票据到期日	收票日期	付票日期	被背书单位
230836103002520201030759725222	合肥国轩高科动力能源有限公司	商业承兑汇票	1,196.00	2020-10-30	2020-11-30	2020-10-30	2020-11-12	合肥奥莱新能源汽车销售有限责任公司
230836103002520201229810168288			440.50	2020-12-29	2021-3-29	2020-12-30	2021-3-26	
230836103002520201229810168296			755.50	2020-12-29	2021-3-29	2020-12-30	2021-3-26	

2020 年末，公司其他流动资产中定向票据用于向合肥奥莱支付 400 台北汽 EC3 的购车款。后续，公司将该定向票据背书给合肥奥莱，相应取得了 400 台北汽 EC3 的提车权。

2、公司按车辆公允价值入账的依据及合理性

2020 年末，公司其他流动资产中定向票据为公司对合肥奥莱 400 台北汽 EC3 的提车权，故公司以车辆公允价值作为上述定向票据入账价值。

截至 2020 年末，公司取得了上游供应商及合肥久蓝的《车辆购买意向书》，明确约定了其所要购买的车辆数量、单价。其中，上游供应商按公司原取得价格 5.98 万元/台，购买 130 辆车；合肥久蓝以 3.90 万元/台的价格购买 261 台；剩余 9 台公司留以自用，按合肥久蓝的购买价格 3.90 万元定价。因此，2020 年底，公司将该 400 车提车权的可变现价值作为定向票据的入账价值，是充分的、合理的。

（六）前述债务重组事项是否存在后续遗留纠纷及问题

公司与苏州安靠进行债务重组时，公司对苏州安靠应收账款余额 2,129.00 万元，所签订《抵债协议》合计约定以车辆、设备等资产抵偿 1,890.38 万元货款，但苏州安靠实际交付资产所抵偿公司货款金额为 1,691.77 万元，尚余 437.23 万元货款未清偿，公司会计处理上对此已全部核销。但公司在法律权利上积极主张债权，在苏州安靠破产清算过程中，已进行债权申报并获得法院确认。

综上，前述债务重组事项结束后，公司对苏州安靠尚余 437.23 万元破产清算债权。除此之外，公司前述债务重组事项不存在后续遗留纠纷及问题。

（七）报告期内公司抵债资产的处置对象及相关方与公司及相关方是否存在关联关系或其他密切关系

报告期内，公司抵债资产的处置对象为苏州德博新能源有限公司、浙江景升新能源科技有限公司、天时力（天津）新能源科技有限责任公司及部分发行人供应商。

苏州德博、浙江景升、天时力情况如下：

（1）苏州德博

公司名称	苏州德博能源有限公司	
成立时间	2014-09-18	
注册地址	苏州市吴江区江陵街道庞金路 1801 号庞金工业坊 E03 东单元一层	
法定代表人	王东	
认缴注册资本	2000 万人民币	
员工人数	50 人左右	
主营业务	以储能为主的电池包装配业务	
股权结构	姓名	持股比例
	王东	70%
	戴鸣	30%
主要人员	姓名	职位
	王东	执行董事、总经理
	戴鸣	监事

（2）浙江景升

公司名称	浙江景升新能源科技有限公司
成立时间	2019-08-13
注册地址	浙江省湖州市长兴县画溪街道雉州大道 298 号的二期厂房三层南
法定代表人	谢金涛

认缴注册资本	1200 万人民币	
员工人数	40 多人	
主营业务	乘用车、二轮车等领域的电池包装配业务	
股权结构	姓名	持股比例
	湖南景升新能源科技有限公司	90%
	谢金涛	5%
	赵璇	5%
主要人员	姓名	职位
	谢金涛	执行董事、总经理
	赵璇	监事

其中，谢绍良持有湖南景升新能源科技有限公司 100%股权。

（3）天时力

公司名称	天时力（天津）新能源科技有限责任公司	
成立时间	2021-01-13	
注册地址	天津子牙循环经济产业区浙江道 21 号	
法定代表人	周广森	
认缴注册资本	1090.91 万人民币	
员工人数	60 人	
主营业务	电池包装配生产；电池拆解回收利用；电池保护系统的研发；	
股权结构	姓名	持股比例
	周广森	50.42%
	王红一	41.25%
	岳有永	8.33%
主要人员	姓名	职位
	周广森	执行董事
	孙源	监事
	王红一	经理

由上表，上述三家公司主营业务为电池包装配相关业务，其购买公司所处置的锂电池及电池装配、检测等设备及材料具有商业合理性。

上述三家公司中，浙江景升、苏州德博为公司客户，购买过公司智能化专机设备，除此之外，上述三家公司及相关方与公司及其相关方不存在关联关系及其他密切关系。

抵债资产处置对象中，公司供应商除与公司除正常商业购销业务外，公司供应商及相关方与公司及相关方不存在关联关系或其他密切关系。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、查阅发行人与客户形成债务的原始销售合同、发货单、物流单、发票和验收单相关资料；

2、查阅发行人与客户、供应商签订的债务抵偿协议、抵债资产发票及货物签收单；

3、对上述抵债客户进行访谈、函证，核查相关交易背景、抵债协议的履行情况、抵债资产如何定价等情况；

4、查阅发行人抵债资产评估报告、入账依据的合理性；

5、检查发行人债务重组和抵债资产处置的账务处理是合理、准确、恰当。

6、获取发行人股东会就债务重组授权的股东会决议；

7、对抵债资产处置对象进行访谈、函证，核查交易的真实性、合理性、资产定价原则、相关资产的使用情况，与发行人是否存在关联关系或其他密切关系等情况；

8、对国轩高科进行访谈，核查其与发行人交易的真实性，约定发行人就所回款项购买北汽新能源车的原因、车辆定价等情况；

9、了解发行人对国轩高科回款事项冲减合同收入的原因，并符合相关会计处理是否符合企业会计准则相关规定；

10、检查发行人就国轩高科指定购车定向票据的收票、背书情况，检查合肥久蓝及发行人供应的购车意向是否真实、有效。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人与相关客户业务开展具体情况、交易金额和收入确认时间均无异常情况，由于相关客户发生财务困难导致抵债应收账款的形成，后续交易仅为 1.34 万元配件业务，符合商业逻辑；

2、（1）发行人抵债资产公允价值确定依据主要以评估机构评估的不含税清算价值作为抵债资产的公允价值；（2）截至 2021 年末，发行人抵债资产已全部处置完毕；发行人核销应收账款、确认债务重组收益的具体计算过程及会计处理情况，符合企业会计准则的要求；（3）浙江谷神抵债电池为高倍率电池，市场单价较高，发行人以评估价值入账，金额较高；发行人实际处置该批电池时，将其作为普通电池出售，且出售价格与当时市场价格差异较小。发行人将该批电池处置给浙江景升价格具有商业合理性。

3、发行人债务重组事项已履行必要的内部决策审批程序；

4、发行人将接受国轩高科以车辆回款作为加快货款回收的现金折扣，作为合同履行中的可变对价，冲减了与国轩高科销售合同收入，会计处理符合企业会计准则的要求；国轩高科对其他供应商也存在类似回款安排，但国轩高科未向发行人说明类似回款安排的其他供应商信息。经查询公开披露资料，国轩高科及其供应商未披露此回款安排情况。

5、发行人后续将 2020 年末其他流动资产中的定向票据背书给合肥奥莱，相应取得了 400 台北汽 EC3 的提车权；发行人将该 400 车提车权的可变现价值作为定向票据的入账价值，是充分的、合理的。

6、发行人债务重组事项结束后，对苏州安靠尚余 437.23 万元破产清算债权。除此之外，发行人债务重组事项不存在后续遗留纠纷及问题。

7、发行人及相关方与抵债资产的处置对象及相关方不存在关联关系或其他密切关系；

问题 7：关于历史沿革

7.1 根据申报材料，（1）2005 年 12 月 18 日，吴轩与吴建春共同出资组建逸飞有限，系发行人前身。（2）2017 年逸扬新能以 10.94 元/出资额向怡珀新能源转让 3.4533%股权，同日，怡珀新能源以 27 元/出资额的价格增资发行人。（3）2019 年 8 月，吴轩分别受让吴建春、李庆伟各自持有的逸飞有限 2.362%股权，交易价格为每注册资本 20.60 元，各方协商确定价格，同年 11 月，共青城朗润、嘉兴两山、民生投资等主体认缴逸飞有限新增出资，价格为每注册资本 63 元，按公司估值协商确定；（4）招股说明书披露 2020 年 4 月，上海宏鹰将其持有的公司 79.3651 万元出资额以 5000 万元转让给蚌埠宏鹰，股东信息专项核查报告显示上海宏鹰将持有的逸飞有限 79.3651 万元出资额按每出资额 1 元转让给蚌埠宏鹰，两者存在差异。

请发行人说明：（1）吴建春、李庆伟的基本情况、从业经历，吴建春与发行人实控人吴轩共同出资设立发行人前身的背景，2019 年 8 月吴建春、李庆伟退出前是否在发行人处任职及其承担的主要职责，低价退出发行人的原因，各方是否存在其他协议或利益安排；（2）吴建春、李庆伟当前任职、对外投资情况，是否与发行人及其股东、发行人董监高、客户、供应商等存在业务、资金往来或其他利益安排；（3）前述股权转让及增资的背景，作价依据及公允性，结合发行人增资、股权转让对应公司市值、市值差异与公司业绩表现的匹配关系，说明同一日、三个月内发行人增资或股权转让价格存在较大差异的原因；（4）上海宏鹰将其持有的公司出资额转让给蚌埠宏鹰的背景、原因、转让价格及确定依据，修改招股说明书或股东信息专项核查报告中转让价格的错误表述。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

（一）吴建春、李庆伟的基本情况、从业经历，吴建春与发行人实控人吴轩共同出资设立发行人前身的背景，2019 年 8 月吴建春、李庆伟退出前是否在发行人处任职及其承担的主要职责，低价退出发行人的原因，各方是否存在其他协议或利益安排。

1、吴建春、李庆伟的基本情况、从业经历

吴建春，男，1970年出生，无境外永久居留权。1999年初至2005年初在武汉楚天激光（集团）股份有限公司打标事业部任售后工程师；2005 年 12 月至 2015 年 4 月，先后在逸飞有限行政部、采购部任职；2015 年 5 月至今为自由职业。

李庆伟，男，1971 年出生，无境外永久居留权。2007 年 6 月至 2019 年 10 月，先后在逸飞有限生产部、行政部任职；2019 年 11 月至今为自由职业。

2、吴建春与发行人实控人吴轩共同出资设立发行人前身的背景

发行人前身逸飞有限于 2005 年 12 月由吴轩和吴建春共同设立。在投资设立发行人前，吴轩与吴建春即为同事。2005 年时，吴轩与吴建春基于对当时国内激光设备行业现状和发展趋势的判断，共同设立了发行人前身逸飞有限。

3、2019 年 8 月吴建春、李庆伟退出前是否在发行人处任职及其承担的主要职责，低价退出发行人的原因，各方是否存在其他协议或利益安排

（1）吴建春

2019 年 8 月吴建春股权退出时已不在发行人处任职。经核查，吴建春股权转让的主要原因如下：（1）吴建春系发行人创始股东之一，在公司成立初期以较低的价格获得公司股权，截至其退股时已取得较为可观的投资回报；（2）自 2015 年 5 月起吴建春已不在公司任职。2019 年吴建春因个人原因计划回家乡发展，拟通过股权变现途径解决个人资金需求；（3）本次股权转让为创始股东间的内部股权转让，系由实际控制人回购其所持股份，为双方协商议定的结果。

（2）李庆伟

2019年8月，李庆伟股权退出时因其身体原因已提出离职申请，并于2019年10月从发行人处离职。经核查，李庆伟股权转让的主要原因如下：（1）李庆伟自2010年10月成为发行人股东，获得公司股权的成本较低，截至其退股时已取得较为可观的投资回报；（2）2019 年李庆伟因身体原因提出离职，拟通过股权变现方式满足家庭房贷还款的资金需求；（3）本次股权转让为老股东间的内部股权转让，系由实际控制人回购其所持股份，为双方协商议定的结果。

经与吴建春、李庆伟及吴轩访谈确认，上述股权转让价格已经吴建春、李庆伟与吴轩协商确认，系双方真实意思表示，各方不存在其他协议或利益安排，亦不存在潜在纠纷。

（二）吴建春、李庆伟当前任职、对外投资情况，是否与发行人及其股东、发行人董监高、客户、供应商等存在业务、资金往来或其他利益安排

吴建春、李庆伟现均为自由职业，不存在对外投资情况，与发行人及其股东、发行人董监高、客户、供应商等不存在业务、资金往来或其他利益安排。

（三）前述股权转让及增资的背景，作价依据及公允性，结合发行人增资、股权转让对应公司市值、市值差异与公司业绩表现的匹配关系，说明同一日、三个月内发行人增资或股权转让价格存在较大差异的原因

1、前述股权转让及增资的基本情况

前述股权转让及增资的背景、作价依据及公允性等相关情况具体如下：

股权变动时间	变动方式	投资方	转让方	交易价格（元/出资额）	交易背景及原因	作价依据及公允性	对应公司市值	市值差异的原因	市值差异与公司业绩表现的匹配关系
2017.6	增资	怡珀新能源	-	27.00	公司引入机构投资者，完善公司治理结构，提升资金实力，扩大生产经营规模	怡珀新能源本次投资综合成本为 22.79 元/注册资本，对应公司市值为 2.28 亿元。其中增资价格综合考虑公司所处行业状况、公司成长性、经营情况和发展前景后经交易双方协商一致确定，股权转让价格系按照市场惯例，参照公司本次增资价格给予一定的折扣，具有合理性，交易价格公允。	2.7 亿元	怡珀新能源本次股权转让及增资行为系整体交易安排，在确定投资综合成本的情况下，通过股权转让方式获得股权的价格低于增资方式，符合商业惯例	公司生产经营规模较小，公司市值与业绩情况匹配
	股权转让	怡珀新能源	逸扬兴能	10.94			1.094 亿元		根据同期增资的估值水平为基础，经转让双方协商确定，与公司业绩表现不直接相关
2019.8	股权转让	吴轩	吴建春	20.60	吴建春转让其所持股权系其个人意愿，转让时吴建春已不在公司任职，拟通过股	根据 2018 年公司引进外部投资者时对公司的估值 4 亿元为基础，结合本次股权转让背景、转让方的投资成本及公司净资产情况，经转让双	2.62 亿元	吴建春、李庆伟作为原始股东，投资价格较低，且转让时已离职或申请离职，本次转让系由实际控制人回购其所持股份，因	根据 2018 年公司引入外部投资者时的公司市值为基础，结合本次股权转让背景、转让方的投资成本及公司净资产情况，经转

股权变动时间	变动方式	投资方	转让方	交易价格（元/出资额）	交易背景及原因	作价依据及公允性	对应公司市值	市值差异的原因	市值差异与公司业绩表现的匹配关系
					权变现满足资金需求	方协商一致确定，具有合理性，交易价格公允。		此价格低于同期的公司增资价格	让双方协商一致确定，与公司业绩表现不直接相关
	股权转让	吴轩	李庆伟	20.60	李庆伟转让其所持股权系其个人意愿，转让时李庆伟因身体原因已提出离职，拟通过股权变现满足资金需求				
2019.11	增资	共青城朗润、嘉兴两山、民生投资、上海宏鹰、咸宁香城、广西海东、广西海达	-	63.00	公司引入机构投资者，完善公司治理结构，提升资金实力，扩大生产经营规模	综合考虑公司所处行业状况、公司成长性、经营情况和发展前景后，经各方协商一致确定，具有合理性，交易价格公允。	8 亿元		2019 年 11 月，公司投前估值约 8 亿元，公司业务拓展情况较好，处于业务快速发展阶段，业绩预期向好，公司估值提升，市值与公司业绩表现较为匹配。

2、同一日、三个月内发行人增资或股权转让价格存在较大差异的原因

（1）2017 年 6 月，同一日增资及股权转让价格差异及原因

2017 年 6 月，逸扬兴能以 10.94 元/出资额向怡珀新能源转让 3.4533%股权，同日，怡珀新能源以 27.00 元/出资额的价格增资发行人。

经核查，怡珀新能源本次股权转让及增资行为系整体交易安排，股权转让价格系根据市场惯例在增资价格基础上给予折扣确定，其入股时的综合价格为 22.79 元/出资额。通过股权转让方式获得股权的价格低于增资方式，符合商业惯例，具有合理性。

（2）2019 年 8 月至 2019 年 11 月，三个月内增资及股权转让价格差异及原因

2019 年 8 月，实际控制人吴轩回购股东吴建春、李庆伟股权的价格为 20.60 元/出资额，同年 11 月，共青城朗润、嘉兴两山、民生投资等外部投资主体增资发行人的价格为 63 元/出资额，价格存在差异的原因为：

2019 年 8 月，吴建春、李庆伟转让其持有的公司股权系因其个人存在资金需求，拟通过股权转让实现股权变现，且本次股权转让系由公司实际控制人回购已离职或即将离职员工所持股权，双方以 2018 年 10 月外部投资者对公司的估值 4 亿元为基础，共同协商一致确定，该次股权转让系股东之间的股权转让；2019 年 11 月，外部机构投资者以增资方式入股发行人，是综合考虑公司所处行业状况、成长性、经营情况和发展前景后，经各方协商一致确定。因此，2019 年 8 月至 2019 年 11 月，三个月内增资及股权转让的价格差异具有合理性。

（四）上海宏鹰将其持有的公司出资额转让给蚌埠宏鹰的背景、原因、转让价格及确定依据，修改招股说明书或股东信息专项核查报告中转让价格的错误表述。

2020 年 4 月 10 日，上海宏鹰与蚌埠宏鹰签署《股权转让协议》，约定上海宏鹰将其持有的逸飞有限 5.2629%的股权转让给蚌埠宏鹰。本次股权转让中，上海宏鹰将其持有的 5.2629%股权 79.3651 万元出资实际以 5,000 万元的价格转让给蚌埠宏鹰，转让价格为 63 元/出资额，与上海宏鹰入股发行人时的增资价格一致，为平价转让。

上海宏鹰和蚌埠宏鹰的管理人均为上海宏鹰股权投资基金管理有限公司，基金管理人根据两个基金的运营情况和基金管理的需要，将上海宏鹰持有的逸飞激光股权平价转让给蚌埠宏鹰。

发行人已在 7-8-6《股东信息专项核查报告》中“三、关于入股价格”之“（二）核查情况”之“1、历次股东入股的背景和原因……请说明认定入股价格公允的充分理由和客观依据”修改如下：

“

序号	时间	历次变动情况	变动背景和原因	入股形式	资金来源及支付方式	价格及定价依据	价格是否异常
18	2020 年 4 月，逸飞有限第九次股权转让	上海宏鹰将持有的逸飞有限 79.3651 万元出资额按每出资额 63 元转让给蚌埠宏鹰	上海宏鹰与蚌埠宏鹰的基金管理人同为上海宏鹰股权投资基金管理有限公司，本次转让系股权的内部调整	以股权受让方式入股	通过银行转账方式完成款项支付，资金来源于蚌埠宏鹰自有资金	转让价格系双方协商确定	否

”

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、访谈吴建春、李庆伟；

2、访谈发行人控股股东、实际控制人；

3、取得发行人出具的关于李庆伟、吴建春退股的情况说明；

4、查验吴建春、李庆伟与吴轩签订的《股权转让协议》；

5、查验怡珀新能源与逸扬兴能签订的《股权转让协议》及怡珀新能源与发行人等相关主体签订的《增资协议》及相关补充协议；

6、查验共青城朗润、嘉兴两山、民生投资、上海宏鹰/蚌埠宏鹰、咸宁香城、广西海东、广西海达与发行人等相关主体签订的《增资协议》及相关补充协议；

7、查验共青城朗润、嘉兴两山、民生投资、蚌埠宏鹰、咸宁香城、广西海东、广西海达填写的调查问卷；

8、查验上海宏鹰与蚌埠宏鹰签订的《股权转让协议》；

9、核查报告期内发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员及主要财务人员、销售人员的银行流水，结合报告期内主要客户及其相关方清单，关注是否与吴建春、李庆伟存在异常资金往来情形。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、吴建春、李庆伟退出发行人系个人原因，具有合理性。股权转让价格系转让双方协商确定，为双方真实意愿。同时，经访谈确认，各方不存在其他协议或利益安排，亦不存在潜在纠纷；

2、吴建春、李庆伟现均为自由职业，不存在对外投资情况，与发行人及其股东、发行人董监高、客户、供应商等不存在业务、资金往来或其他利益安排；

3、（1）发行人已说明 2017 年 6 月、2019 年 8 月、2019 年 11 月三次股权转让及增资的背景、作价依据，相关转让及增资定价公允；（2）2017 年 6 月，同一日怡珀新能源增资及股权转让价格存在差异，系整体交易安排，通过股权转让方式获得股权的价格低于增资方式，符合商业惯例，具有合理性；（3）2019 年 8 月至 2019 年 11 月，三个月内增资及股权转让价格存在差异的原因为：吴建春、李庆伟股权转让为发行人实际控制人回购股权，系创始股东之间的股权转让；增资价格为外部机构投资者综合考虑发行人行业状况、成长性、经营情况和发展前景后，协商一致确定，增资及股权转让的价格差异具有合理性；

4、上海宏鹰和蚌埠宏鹰的管理人均为上海宏鹰股权投资基金管理有限公司，基金管理人根据两个基金的运营情况和基金管理的需要，将上海宏鹰持有的逸飞激光股权平价转让给蚌埠宏鹰，股权转让具有合理性。

7.2 根据申报材料，（1）2017 年 6 月及之前，吴轩历次对公司新增注册资本的增资价格均为 1 元/注册资本；（2）2018 年 10 月，吴轩将持有的公司 8.225 万元出资额

按每出资额 1 元转让给王树，同月公司注册资本由 1,261.701 万元增至 1,269.926 万元，增加注册资本 8.225 万元由王树以 36.47 元/注册资本认购；（3）2021 年 12 月，公司注册资本由 6,872.6956 万元增至 7137.1956 万元，增加注册资本 264.5 万元由共青城逸扬以每股 15 元认购，吴轩将持有的公司 31 万股按每股 15 元转让给共青城逸兴，用以员工股权激励。

请发行人说明：（1）2017 年 6 月及之前，吴轩历次对公司增资价格的确定依据及公允性，对应公司市值差异及与公司业绩表现的匹配关系，是否存在需要进行股份支付处理的情形及公司是否进行股份支付处理；（2）王树入职公司的背景、原因，其入职后从事的主要工作及具体贡献；2018 年 10 月，吴轩将持有的公司 8.225 万元出资额按每出资额 1 元转让给王树的背景、原因、转让价格确定依据及合理性，公司履行的内部程序，吴轩及公司对王树是否存在服务期约定、其他承诺或要求等；结合同月王树以 36.47 元/注册资本认购公司新增资本、吴轩之前以 1 元/注册资本的价格向公司增资的情形，说明吴轩是否以低价获取公司股份后再对外转让变相进行股权激励、是否需要进行股份支付处理；吴轩是否存在类似低价转让股权给公司高管的情形；（3）2021 年 12 月共青城逸扬认购公司新增股份、吴轩向共青城逸兴转让公司股份进行股份支付处理的具体情况，相关股份支付权益工具的公允价值及确定方法，确认股份支付费用的具体构成及计算过程，股份支付的会计处理情况，是否符合企业会计准则的规定；报告期内其他涉及股份支付处理的具体情况、股份支付费用计算过程。

请保荐机构与申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）**2017** 年 **6** 月及之前，吴轩历次对公司增资价格的确定依据及公允性，对应公司市值差异及与公司业绩表现的匹配关系，是否存在需要进行股份支付处理的情形及公司是否进行股份支付处理；

1、2017 年 **6** 月及以前，吴轩历次对公司增资价格的确定依据及公允性

2017 年 6 月及之前，吴轩以 1 元/注册资本价格对公司历次增资的情况如下：

增资时间	增资价格	注册资本增加额	是否所有股东同比例增资	增资价格的确定依据	增资价格是否公允
2007 年 1 月，公司第一次增资	1 元/注册资本	50.00 万元注册资本	是	原股东协商确定	是
2013 年 4 月，公司第二次增资	1 元/注册资本	400.00 万元注册资本	是	原股东协商确定	是
2015 年 4 月，公司第三次增资	1 元/注册资本	500.00 万元注册资本	是	原股东协商确定	是
2017 年 6 月，公司第四次增资	1 元/注册资本	0.01 万元注册资本	否	原股东协商确定	否

由上表，2017 年 6 月前，公司第一次、第二次及第三次增资，为所有股东以 1 元/注册资本价格，对公司同比例增资，增资价格由全体股东协商确定，吴轩对增资价格公允。

2017 年 6 月，公司第四次增资中，吴轩增资 100 元注册资本，对公司增资价格为 1 元/注册资本，原其他股东未增资。此次吴轩对公司增资为注册资本补差，增资金额较小。

2、对应公司市值差异及与公司业绩表现的匹配关系，是否存在需要进行股份支付处理的情形及公司是否进行股份支付处理；

《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》第 26 条规定“对于为发行人提供服务的实际控制人/老股东以低于股份公允价值的价格增资入股事宜，如果根据增资协议，并非所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份，对于实际控制人/老股东超过其原持股比例而获得的新增股份，应属于股份支付”。

根据上述规定：2017 年 6 月前，公司第一次、第二次及第三次增资，为所有股东以 1 元/注册资本价格，对公司同比例增资，不涉及股份支付；2017 年 6 月，公司第四次增资，吴轩对公司增资价格为 1 元/注册资本，低于同期外部投资者增资价格 27 元/注册资本，且其他股东未增资，涉及股份支付。

2017 年 6 月，公司第四次增资中，吴轩对公司以 1 元/注册资本增资取得 0.01 万元注册资本，公司未进行股份支付处理。如参考同期外部投资者增资价格确认股份支付，计算过程为：吴轩以货币增资 0.01*（1-吴轩增资前持股比例 57%）*（每注册资本公

允价格 27.00-吴轩增资价格 1.00），计算需确认股份支付金额为 0.11 万元，金额极小且不影响公司净资产，因此公司对此次吴轩增资事项未确认股份支付。

（二）王树入职公司的背景、原因，其入职后从事的主要工作及具体贡献；2018 年 10 月，吴轩将持有的公司 8.225 万元出资额按每出资额 1 元转让给王树的背景、原因、转让价格确定依据及合理性，公司履行的内部程序，吴轩及公司对王树是否存在服务期约定、其他承诺或要求等；结合同月王树以 36.47 元/注册资本认购公司新增资本、吴轩之前以 1 元/注册资本的价格向公司增资的情形，说明吴轩是否以低价获取公司股份后再对外转让变相进行股权激励、是否需要进行股份支付处理；吴轩是否存在类似低价转让股权给公司高管的情形；

1、王树入职公司的背景、原因，其入职后从事的主要工作及具体贡献

王树先生，硕士研究生学历，注册会计师、注册评估师、中级会计师，1990 年至 2017 年 12 月，王树先生一直从事审计或财务管理相关工作，先后担任多家公司财务总监职务，具有丰富的财务管理相关工作经验及具备担任高级管理人员能力与资格。2017 年 12 月，王树先生看好公司及行业未来发展，同时公司需引进专业财务管理人员，在此背景下，王树先生入职公司担任财务总监。

王树先生自 2017 年入职公司以来，主要负责的工作包括：（1）负责公司日常财务管理工作，推动公司业绩增长；（2）负责建立健全公司财务内控体系，完善公司财务管理制度，保证公司合法合规运营；（3）推动公司增资扩股，进一步引进有实力的机构投资者；（4）扩大银行融资规模，为公司快速发展奠定资金基础；（5）推动公司上市进程，实现登陆资本市场。

王树先生入职以来的主要贡献包括：（1）公司经营业绩稳步提升。报告期内，公司净利润分别为-1,490.28 万元、1,187.62 万元、4,219.34 万元；（2）建立了科学、系统的财务管理制度，公司财务内控体系得到进一步完善；（3）扩大了公司的融资规模，引进了有实力的机构投资者，如湖州潺智、合肥轩一、中珈资本、博力威等。报告期内，引入战略投资总计 3.1 亿元，使得公司规模进一步扩大；（4）公司银行授信规模由 2018 年的 3,000 万元增至目前 58,900 万元，为公司快速发展奠定资金基础；（5）稳步推动公司上市进程。

2、2018 年 10 月，吴轩将持有的公司 8.225 万元出资额按每出资额 1 元转让给王树的背景、原因、转让价格确定依据及合理性，公司履行的内部程序，吴轩及公司对王树是否存在服务期约定、其他承诺或要求等

为留住并激励王树先生，2018 年 10 月公司实际控制人吴轩先生将其持有的公司 8.225 万元出资额以每注册资本 1 元的价格转让给王树先生，转让价格系吴轩先生与王树先生双方协商确定。此次股权转让已经公司股东会审议通过。

公司及吴轩先生未与王树先生约定服务期限、其他承诺或要求等。

3、结合同月王树以 36.47 元/注册资本认购公司新增资本、吴轩之前以 1 元/注册资本的价格向公司增资的情形，说明吴轩是否以低价获取公司股份后再对外转让变相进行股权激励、是否需要进行股份支付处理

吴轩先生之前以 1 元/注册资本的价格向公司增资的情形，主要系公司经营发展所需，所有股东均以 1 元/注册资本价格，对公司同比例增资。吴轩先生不存在低价获取公司股份后再对外转让变相进行股权激励情形。

2018 年 10 月，吴轩先生将持有的公司 8.225 万元出资额按每注册资本 1 元转让给王树先生，以换取员工服务为目的，构成股权支付。对于此次股权转让事项，2018 年，公司确认股份支付费用如下：

转让注册资本份额①	转让价格②	公允价格③	股份支付费用 ④=（③-②）*①
8.225 万元	1 元/注册资本	36.46 元/注册资本	291.66 万元

注：公允价格为 2018 年 2 月外部投资者惠友创嘉增资价格。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》及《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》，对于以权益结算的涉及职工的股份支付，应当按照授予日权益工具的公允价值计入成本费用和资本公积，在确定公允价值时，可考虑熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值或者采用恰当的估值技术确定公允价值等因素。确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。

由于公司及吴轩先生未与王树先生约定服务期限，王树先生所获出资份额属于可立即行权的权益工具，因此于授予日按照权益工具的公允价值减去认购成本一次性确认股份支付费用。

4、吴轩是否存在类似低价转让股权给公司高管的情形

除 2018 年 10 月，吴轩先生低价转让股权给王树先生外，吴轩先生不存在类似低价转让股权给公司高管情形。

（三）2021 年 12 月共青城逸扬认购公司新增股份、吴轩向共青城逸兴转让公司股份进行股份支付处理的具体情况，相关股份支付权益工具的公允价值及确定方法，确认股份支付费用的具体构成及计算过程，股份支付的会计处理情况，是否符合企业会计准则的规定；报告期内其他涉及股份支付处理的具体情况、股份支付费用计算过程。

1、2021 年 12 月共青城逸扬认购公司新增股份、吴轩向共青城逸兴转让公司股份进行股份支付处理的具体情况，相关股份支付权益工具的公允价值及确定方法，确认股份支付费用的具体构成及计算过程，股份支付的会计处理情况，是否符合企业会计准则的规定；

（1）2021 年 12 月共青城逸扬认购公司新增股份、吴轩向共青城逸兴转让公司股份进行股份支付处理的具体情况

股份授予		外部股东入股		授予日权益工具公允价值	股份支付金额	
授予股数	授予价格	入股时间	入股价格		总金额	2021 年分摊金额
295.50 万股	15 元/股	2021 年 9 月	18.33 元/股	3.33 元/股	985.20 万元	20.52 万元

公司股份支付计划设有服务期限条件，激励对象需自授予日起为公司服务满 48 个月，方可解锁所授予股份。

（2）相关股份支付权益工具的公允价值及确定方法

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》及《首发业务若干问题解答（2020 年 6月修订）》，在确定公允价值时，可考虑熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值或者采用恰当的估值技术确定公允价值等因素。

公司 2021 年 9 月引入的外部投资者湖州潺智、合肥轩一、中珈资本及博力威均熟悉公司情况，相关增资价格为其参考公司成长性、投资价值及同行业公司市盈率、估值等因素，确定了增资入股价格为 18.33 元/股。因此公司 2021 年 12 月股份支付权益工具公允价值的参照 2021 年 9 月上述外部投资者增资入股价格确定为 3.33 元/股。

（3）确认股份支付费用的具体构成及计算过程，股份支付的会计处理情况，是否符合企业会计准则的规定

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》及《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》，对于以权益结算的涉及职工的股份支付，应当按照授予日权益工具的公允价值计入成本费用和资本公积，对设定服务期的股份支付，股份支付费用应采用恰当的方法在服务期内进行分摊，并计入经常性损益。

2021 年公司股权激励股份支付费用计算过程如下：

授予日	授予股数①	授予日权益工具公允价值②	股份支付总金额③=①*②	等待期	2021 年分摊金额④=③/48*1
2021 年 12 月	295.50 万股	3.33 元/股	985.20 万元	48 个月	20.52 万元

公司 2021 年 12 月进行的股权激励，根据外部投资者增资价格确定的所授予的权益工具公允价值计算出的本次股份支付费用总金额为 985.20 万元。对设定服务期的股份支付，公司采用直线法将股份支付费用在服务期内进行分摊，由此计算出 2021 年所分摊的本次股权激励股份支付金额为 20.52 万元，全部计入当期管理费用——股份支付，并相应增加资本公积。

综上所述，公司 2021 年 12 月股份支付参照的公允价值合理，按照服务期限 48 个月摊销分期计入管理费用并相应增加资本公积。公司对于股份支付费用的确认符合企业会计准则的规定。

2、报告期内其他涉及股份支付处理的具体情况、股份支付费用计算过程。

报告期内涉及的其他股份支付处理为，公司于 2017 年 11 月、2018 年 11 月向持股平台逸扬兴能内员工进行股权激励授予份额，具体情况及股份支付费用计算过程如下：

单位：万注册资本、元/注册资本、万元

股份授予			等待期	股份支付金额

授予日	授予份额①	授予价格②	同期外部投资者增资价格③	授予日权益工具公允价值④=③-②		总金额⑤=①*④	2021年分摊金额	2020年分摊金额	2019年分摊金额
2017年11月	16.61	4.21	36.46	32.25	27个月	535.60	-	17.94	198.77
2018年11月	1.77	18.09	36.46	18.37	48个月	32.48	5.58	4.10	6.64

上述选取的外部投资者增资入股具体情况如下：

2017年12月，惠友创嘉与逸飞有限全体股东签署了《增资协议》，惠友创嘉以货币资金1,500万元认缴新增注册资本41.142万元，对应增资价格为36.46元/注册资本。2018年1月31日，逸飞有限召开股东会，审议通过了上述增资事项。2018年2月5日，湖北春天会计师事务有限公司对本次增资情况进行了审验，并出具了“鄂春会【2018】验字B2-009号”《验资报告》。2018年2月5日，逸飞有限在武汉市工商行政管理局办理了本次增资的变更登记手续。

对于上述两次股权激励，公司与激励对象就服务期限作出了约定，该等情形属于设定服务期的股份支付，对设定服务期的股份支付，公司采用直线法将股份支付费用在等待期内进行分摊。

公司以分批次、按照逐个员工授予额的方式来确认每一批股权激励中每个激励对象股份支付金额：单批次具体单一激励对象在某一年度股份支付确认金额=单一激励对象获授予折算为发行人的股份数量*（每股公允价值-每股授予价格）/等待期*单一激励对象获授予激励份额后在每个会计年度服务的月数。

二、保荐机构与申报会计师对发行人说明的核查

（一）核查程序

申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、查阅发行人的工商登记资料；

2、查阅发行人历次增资和股权转让的相关决议文件、公司章程、增资协议和股权转让协议，了解增资和股权转让价格及定价依据；

3、测算 2017 年 6 月吴轩对发行人增资 0.01 万出资额，进行股份支付处理后需确认的股份支付费用；

4、访谈发行人实际控制人吴轩及董事、副总经理、财务总监王树，了解王树入职发行人的背景、及其入职发行人后主要工作及贡献；2018 年 10 月吴轩转让 8.225 万元出资额按每出资额 1 元转让给王树的背景、原因、转让价格确定依据；

5、查阅发行人历次股权激励有关的董事会决议、股东（大）会决议、股权激励管理办法等，了解激励方式、服务期等约定，解激励对象的岗位、激励数量和激励价格，同时重新计算股份支付费用；

6、发行人持股平台资金流水、持股平台的工商登记文件；

7、公司实施股权激励同期的外部融资工商材料，分析股份支付的公允价值情况，同时重新计算股份支付费用。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、2017年之前，吴轩历次对公司增资为所有股东同比例增资，增资价格合理、公允，不涉及股份支付；2017 年 6 月吴轩对公司增资价格低于同期公司股权公允价值，需进行股份支付，经测算股份支付费用为 0.11 万元，金额较小，发行人未确认股份支付；

2、（1）王树看好公司及行业未来发展，同时公司需引进专业财务管理人员，在此背景下，王树入职公司担任财务总监；实际控制人吴轩按每注册资本 1 元转让股权给王树，具有合理性，该次股权转让已履行了必要的股东会审议，并做股份支付处理；（2）发行人及吴轩未与王树约定服务期限、其他承诺或要求等；（3）吴轩之前以 1 元/注册资本向公司增资的情形，为所有股东同比例增资，不存在低价获取公司股份后再对外转让变相进行股权激励情形；（4）除此之外，吴轩不存在低价转让股权给其他高管情形；

3、2021 年 12 月共青城逸扬认购公司新增股份、吴轩向共青城逸兴转让公司股份进行股份支付权益工具公允价值参照 2021 年 9 月外部增资入股价格确定，并按照股份支付进行会计处理，相关股份支付确认和计量准确，符合企业会计准则的规定；报告

期内其他股权激励相关会计处理符合企业会计准则的相关规定；股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果合理，各期确认的股份支付金额准确。

7.4 根据申报材料，发行人与 14 名股东曾签订对赌协议。2022 年 5 月至 6 月，发行人与相关股东已分别签署解除对赌的相关协议，约定自发行人向证券交易所递交首次公开发行上市申请之前一日起，上述股东享有的特别保护权利自动终止，截至解除对赌的相关协议签署日，各方不存在任何股权纠纷或潜在纠纷，亦不存在触发回购股份的情况，上述 15 名股东不存在且未来也不会就股权强制收购及投资补偿事项及其他特殊权利等事宜向协议他方主张任何权利。

请发行人说明：（1）结合股东和公司的权利义务分配情况，分析发行人是否为对赌义务人，是否承担股权回购义务；上述对赌协议的清理过程、清理条款、终止情况，对于发行人承担的回购义务是否签署“自始无效”，是否存在附条件恢复情形；（2）结合对赌协议的合同安排、清理情况，说明发行人会计处理是否符合会计准则的相关要求；（3）除上述对赌协议外，发行人是否还签署了其他类似对赌协议及其具体情况。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。请发行人律师对（1）和（3）事项，请申报会计师对（2）事项进行核查发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（二）结合对赌协议的合同安排、清理情况，说明发行人会计处理是否符合会计准则的相关要求

1、公司曾经作为对赌协议义务人对赌协议的合同安排、清理情况

公司所签署的对赌协议中，涉及公司作为对赌义务人的仅为在 2017 年 4 月 15 日与怡珀新能源签的《投资补充协议》中作为对赌义务人，承担股权回购义务，除此之外，发行人未在其他对赌协议中作为对赌义务人。

该对赌协议的合同安排、后续清理情况如下：

①2017 年 4 月 15 日与怡珀新能源签署的《投资补充协议》

“第三条股权强制收购及投资补偿

3.1 公司及现有股东同意，公司未能在 2021 年 12 月 31 日前实现首次合格上市或公司以对应投资方本次增资持有股权的权益价值不低于本协议第 3.4 条约定收购价格的 1.2 倍被上市公司并购，在符合当时法律法规要求的情况下，除投资方事先书面同意外，投资方均有权要求公司或甲方（指吴轩），或其指定的第三方一次性收购投资方本次增资所持有公司的股权。

3.2 投资方要求公司或甲方收购的，应在 2021 年 12 月 31 日之后发出书面通知，公司或甲方均不得已任何理由拒绝履行收购义务，但公司或甲方可以自身名义或其指定的第三方实施收购。”

②2021 年 8 月 31 日与怡珀新能源签署的《投资协议之补充协议（二）》

“1.1 将原补充协议中第 3.1 条、第 3.2 条合并修改为：

1.1.1 截至 2023 年 l2 月 31 日，目标公司未在国内证券交易所完成首次公开发行股票，（但若截至 2023 年 12 月 31 日，目标公司合格发行上市、借壳上市、并购项组申报材料已被中国证券监督管理委员会（下称中国证监会）正式受理且正在审核过程之中，则本款约定的乙方（指吴轩及逸扬兴能）回购投资方（股东）持有的目标公司股份的启动时点可顺延至目标公司该次合格发行上市、借壳上市或并购重组申请未获中国证监会审核通过之日或目标公司撤回该次合格发行上市、借壳上市、并购重组申报材料之日）。如果中国证监会暂停审核发行新股、借壳上市、并购重组或者出台新的规定或政策，回购日应该从 2023 年 12 月 31 日起按照暂停审核的日期相应顺延或目标公司为了满足相关新规定、政策条件进行的整改期间作相应顺延。”

③2022 年 6 月 14 日与怡珀新能源签署的《武汉逸飞激光股份有限公司增资协议之补充协议（三）》

“第一条特殊保护权利的解除

在原协议、原补充协议及补充协议（二）的基础上，对股权强制收购及投资事项补充约定如下：

1.1 自丙方（指发行人）向证券交易所递交首次公开发行并上市申请之前一日起，甲方（指怡珀新能源）根据原协议及原补充协议享有的特别保护权利（包括但不限于

原补充协议第三条、补充协议第 1.1.1 条）自动终止，甲方除享有《公司法》等法律、法规及规范性文件规定的股东权利外，不享有任何其他特殊股东权利，各方无任何争议和纠纷。

1.2 各方在此确认，截至本补充协议签订之日，各方不存在任何股权纠纷或潜在纠纷，亦不存在触发乙方（指吴轩、逸扬兴能、梅亮、熊五岳）回购股份的情况。甲方不存在且未来也不会就股权强制收购及投资补偿事项及其他特殊权利等事宜向乙方及丙方主张任何权利。”

④2022 年 6 月 27 日，怡珀新能源出具《确认函》

“自 2021 年 8 月 31 日本企业与逸飞激光签订补充协议（二）之日起，补充协议（二）第 1.1.1 条款已替代原补充协议第 3.1 条、第 3.2 条，逸飞激光不再作为对赌等特殊权利条款的义务承担主体，原补充协议第 3.1 条、第 3.2 条自始无效。自逸飞激光向证券交易所递交首次公开发行上市申请之前一日起，本企业与逸飞激光就补充协议（二）中约定的对赌、回购及优先权等特殊权利条款自动终止，本企业除享有《公司法》等法律、法规及规范性文件规定的股东权利外，不享有任何其他特殊股东权利。截至本确认函出具之日，由逸飞激光承担回购义务的特殊权利条款已自始无效且不存在任何触发逸飞激光或其实际控制人回购股份的情况，本企业不存在且未来也不会要求逸飞激光及其实际控制人履行股权强制收购及投资补偿等事项，与逸飞激光及其实际控制人就上述特殊权利安排的执行和终止不存在任何争议、纠纷或潜在的争议、纠纷。”

2、说明发行人会计处理是否符合会计准则的相关要求

根据《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》及其应用指南：金融负债，是指企业符合下列条件之一的负债：1)向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务；2)在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务；3)将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具；4)将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。权益工具，是指能证明拥有某个企业在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。企业发行的金融工具同时满足下列条件的，符合权益工具的定义，应当将该金融工具

分类为权益工具：1)该金融工具应当不包括交付现金或其他金融资产给其他方，或在潜在不利条件下与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务；2)将来须用或可用企业自身权益工具结算该金融工具。如为非衍生工具，该金融工具应当不包括交付可变数量的自身权益工具进行结算的合同义务；如为衍生工具，企业只能通过以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产结算该金融工具。

根据前述说明，上述涉及公司为对赌义务主体的对赌条款（指特殊约定条款）在 2021 年度内终止且自始无效，公司在报告期末不存在无条件地避免交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务的情形，也不存在将来须用或可用自身权益工具进行结算该金融工具且属于金融负债分类下的情形，报告期末公司作为被投资方对于股权投资的分类准确，会计处理符合会计准则的相关要求。

综上，涉及公司曾经作为对赌义务主体的对赌条款（指特殊约定条款）在 2021 年度内终止且自始无效，因此报告期末公司对赌协议的合同安排、清理相关的股权投资分类准确，会计处理符合会计准则的相关要求。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

申报会计师针对事项（2）执行了以下核查程序：

1、查阅公司股东的历次投资协议、补充协议以及相关股东承诺，核查相关对赌条款；

2、查阅公司股东特殊条款终止相关协议，了解对赌协议清理情况以及对赌协议的清理是否存在潜在纠纷；

3、结合上述新股东的增资协议、股权转让协议和相关事项确认函等文件的内容，检查发行人关于上述股东增资的相关会计处理是否符合《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》和中国证监会《监管规则适用指引——会计类 1 号》的规定；

（二）核查意见

经核查，针对事项（2）申报会计师认为：

报告期末公司对赌协议的合同安排、清理相关的股权投资分类准确，会计处理在所有重大方面符合会计准则的相关要求。

问题 9：关于原材料采购与供应商

根据申报材料：（1）公司存在“重要进口原材料采购风险”，对于激光器等重要原材料，发行人主要向 IPG、美国相干等行业龙头或其境内代理商进行采购；发行人曾被美国商务部工业安全局（BIS）列入“未经证实名单”（Unverified List），后续被 BIS 移出上述名单；但未来存在再次被美国商务部工业安全局列入“未经证实名单”，甚至“实体清单”（Entity List）的风险；（2）公司原材料按物料类别划分主要包括激光光学器件、机械标准件、机械非标件、电气标准件、仪器设备，2021 年原材料的采购金额低于 2020 年，与营业收入的增长趋势不匹配；各期向前五大供应商主要采购前述原材料，不同类别原材料对应的主要物料包含内容较多；另外，打标机采购均价 2020 年明显下降主要因为 2019 年发行人采购的打标机集成了打标系统，单价较高，自 2020 年开始发行人单独采购打标机和打标集成系统；倍速链输送线及模块采购均价逐年下降，主要原因是自 2020 年开始，发行人逐步由整线采购改为模块采购，单价下降；（3）各期前五大供应商采购金额占当期原材料采购总额的比例分别为 28.49%、38.07%、25.66%，招股说明书未披露原材料主要供应商的具体采购情况；（4）2020 年第五大供应商苏州金佳蕴精密机械有限公司成立于 2019 年，人员规模为 0，成立当年即与公司开展合作；（5）保荐机构对报告期内主要供应商的走访涵盖比率逐期下降，各期对采购和应付款的发函金额与回函金额存在差异。

请发行人披露：按不同物料类别拆分列示主要原材料境内、外采购的金额、占比。

请发行人说明：（1）核心原材料情况，各期采购均价、金额、主要供应商情况，是否存在对境外供应商的采购依赖及公司的应对措施；公司被列入“未经证实名单”的原因，对公司采购的具体影响；（2）公司原材料的备货制度，2021 年原材料的采购金额低于 2020 年与营业收入的增长趋势不匹配的原因，与公司订单签订、生产周期的匹配性；（3）打标机、倍速链输送线及模块等由系统/整线采购改为模块采购的原因；（4）不同物料类别的主要供应商、供应的主要原材料、数量、均价、金额、各期采购额变化原因，同种原材料不同供应商的均价是否存在较大差异及原因，原材料采购价与市场价的对比情况；（5）公司选择主要供应商的方式、标准，不同物料类别的主要供应商与公司建立合作的背景、过程，苏州金佳蕴精密机械有限公司人员规模为 0、成立当年即与公司开展合作的原因；（6）公司及相关方与主要供应商及其相关方是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述问题核查并发表明确意见；（2）说明对报告期内主要供应商的走访涵盖比率逐期下降的原因，供应商函证的具体内容，各期对采购和应付款函证的未回函、回函差异的主要情况及原因、替代核查措施。

回复：

一、发行人披露

按不同物料类别拆分列示主要原材料境内、外采购的金额、占比

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人采购和供应商情况”之“1、主要原材料采购情况”中补充披露如下：

（3）发行人境内外采购情况

报告期内，发行人的直接供应商均为中国境内设立的企业，但发行人存在向境外企业的境内下属公司，或其境内代理商采购境外品牌原材料的情形。出于谨慎性考虑，发行人将境外品牌原材料的采购均视为境外采购。

报告期各期，公司不同物料境内外采购情况如下：

单位：万元

物料类别	采购类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
激光光学器件	境内采购	**2,565.11**	**46.21%**	2,407.76	60.49%	2,440.12	53.58%	2,563.67	60.15%
	境外采购	**2,985.58**	**53.79%**	1,572.95	39.51%	2,113.93	46.42%	1,698.55	39.85%
	小计	**5,550.68**	**100.00%**	**3,980.71**	**100.00%**	**4,554.05**	**100.00%**	**4,262.21**	**100.00%**
机械标	境内采购	**3,307.78**	**80.96%**	2,742.85	63.99%	1,799.99	39.88%	2,504.92	62.70%

物料类别	采购类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
准件	境外采购	777.79	19.04%	1,543.69	36.01%	2,713.52	60.12%	1,490.22	37.30%
	小计	4,085.58	100.00%	4,286.54	100.00%	4,513.50	100.00%	3,995.14	100.00%
机械非标件	境内采购	3,179.47	100.00%	5,417.95	100.00%	4,300.41	100.00%	2,113.45	100.00%
	境外采购	-	-	-	-	-	-	-	-
	小计	3,179.47	100.00%	5,417.95	100.00%	4,300.41	100.00%	2,113.45	100.00%
电气标准件	境内采购	2,020.46	76.13%	2,394.32	60.68%	1,663.71	49.17%	957.21	51.86%
	境外采购	633.61	23.87%	1,551.33	39.32%	1,719.94	50.83%	888.67	48.14%
	小计	2,654.07	100.00%	3,945.66	100.00%	3,383.65	100.00%	1,845.88	100.00%
仪器设备	境内采购	3,600.85	96.77%	1,635.49	86.99%	2,517.08	90.60%	3,120.96	95.90%
	境外采购	120.38	3.23%	244.57	13.01%	261.03	9.40%	133.43	4.10%

物料类别	采购类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
	小计	**3,721.23**	**100.00%**	**1,880.06**	**100.00%**	**2,778.11**	**100.00%**	**3,254.39**	**100.00%**
耗材及其他	境内采购	**546.75**	**90.30%**	682.25	78.32%	703.91	63.10%	367.40	76.85%
	境外采购	**58.76**	**9.70%**	188.90	21.68%	411.65	36.90%	110.64	23.15%
	小计	**605.50**	**100.00%**	**871.15**	**100.00%**	**1,115.56**	**100.00%**	**478.04**	**100.00%**
合计	境内采购	**15,220.42**	**76.88%**	15,280.62	74.97%	13,425.21	65.03%	11,627.61	72.90%
	境外采购	**4,576.11**	**23.12%**	5,101.44	25.03%	7,220.08	34.97%	4,321.51	27.10%
	小计	**19,796.53**	**100.00%**	**20,382.06**	**100.00%**	**20,645.29**	**100.00%**	**15,949.11**	**100.00%**

从上表可知，报告期内发行人原材料采购以境内品牌为主，发行人境外采购的主要为激光光学器件、机械标准件和电气标准件，上述原材料均存在可替代的国内品牌供应商，不存在对境外供应商的采购依赖。

二、发行人说明

（一）核心原材料情况，各期采购均价、金额、主要供应商情况，是否存在对境外供应商的采购依赖及公司的应对措施；公司被列入“未经证实名单”的原因，对公司采购的具体影响

1、核心原材料情况，各期采购均价、金额、主要供应商情况

报告期内，发行人核心原材料情况如下：

原材料类别	核心原材料
激光光学器件	连续激光器、脉冲激光器、脉冲电源、激光腔体、晶体、光纤、焊接头、振镜
机械标准件	工业机器人、气缸、滑台、线性滑轨、倍速链输送线及模块
电气标准件	PLC 模块、PLC 主机、伺服驱动器、传感器、伺服电机
仪器设备	测试仪、相机、视觉控制器

发行人核心原材料采购情况如下：

单位：万元/台、万元/件、万元/套、万元

物料类别	细分物料类别	主要供应商	采购均价				采购金额			
			2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
激光光学器件	连续激光器	阿帕奇、锐科激光、**上海君屹工业自动化股份有限公司**	**22.07**	14.13	11.82	13.72	**2,913.89**	1,808.29	2,138.59	2,002.74
	脉冲激光器	广东聚金激光技术有限公司	**-**	-	4.18	4.23	**-**	-	380.34	605.33
	脉冲电源	深圳市安众电气有限公司	**1.86**	1.86	1.81	2.17	**315.84**	310.06	178.74	119.57
	激光腔体	武汉奥华光电器件有限公司	**0.07**	0.08	0.07	0.18	**24.85**	43.33	30.09	18.66
	晶体	北京雷生强式科技有限责任公司	**0.15**	0.11	0.10	0.15	**94.16**	125.17	85.11	31.13
	光纤	鞍山华科大激光科技有限公司	**0.36**	0.42	0.31	0.32	**36.46**	7.56	208.84	98.02
	焊接头	深圳市万顺兴科技有限公司、武汉诺雅光电科技有限公司	**2.01**	2.67	2.83	3.10	**720.66**	531.03	469.88	418.71
	振镜	武汉华信达科技发展有限公司、阿帕奇	**0.69**	1.23	0.56	1.57	**57.62**	84.60	40.70	54.89
	小计	/	/	/	/	/	**4,163.48**	**2,910.04**	**3,532.29**	**3,349.05**
机械标准件	滑台	深圳市锐健电子有限公司、浙江斯柯特科技有限公司、**武汉淳亿科技有限公司**	**0.30**	0.26	0.26	0.27	**687.43**	788.76	526.19	688.79
	工业机器人	深圳市普雅自动化设备有限公司、武汉库柏特科技有限公司、武汉千匠智能科技有限公司	**8.63**	6.83	8.19	9.59	**785.11**	608.10	991.38	853.37

物料类别	细分物料类别	主要供应商	采购均价				采购金额			
			2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	气缸	武汉高威新潮电气技术有限公司、上海乐言贸易有限公司、亚德客（中国）有限公司武汉分公司	**0.02**	0.06	0.05	0.05	**376.67**	552.04	1,205.95	556.08
	线性滑轨	深圳市丰泰顺科技有限公司、杭州连驰科技有限公司、**昂异传动科技（上海）有限公司**	**0.02**	0.02	0.02	0.02	**112.59**	178.71	262.49	183.23
	倍速链输送线及模块	湖北三丰机器人有限公司、武汉五扬科技有限公司	**24.96**	7.38	7.45	26.00	**848.51**	442.69	186.21	624.09
	小计	/	/	/	/	/	**2,810.30**	**2,570.30**	**3,172.22**	**2,905.56**
电气标准件	PLC 模块	天津吉诺科技有限公司武汉分公司、武汉行芝达自动化科技有限公司	**0.05**	0.05	0.05	0.06	**210.49**	564.57	506.75	125.99
	PLC 主机	武汉行芝达自动化科技有限公司	**0.94**	1.09	0.82	0.90	**195.71**	479.91	454.29	351.14
	伺服驱动器	武汉行芝达自动化科技有限公司、武汉安德林科技有限公司、**英赛维思智能设备（武汉）有限公司**	**0.09**	0.11	0.11	0.10	**273.94**	355.98	322.00	302.74

物料类别	细分物料类别	主要供应商	采购均价				采购金额			
			2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	传感器	武汉行芝达自动化科技有限公司、苏州裕利泰自动化科技有限公司、**湖北智谦科技发展有限公司**	**0.02**	0.02	0.02	0.02	**247.91**	354.51	485.79	226.36
	伺服电机	武汉行芝达自动化科技有限公司、无锡翔天电子科技有限公司、江苏翔天自动化设备有限公司、**英赛维思智能设备（武汉）有限公司**	**0.07**	0.09	0.09	0.08	**199.39**	242.00	304.71	253.81
	小计	/	/	/	/	/	**1,127.44**	**1,996.96**	**2,073.54**	**1,260.04**
仪器设备	测试仪	常州创凯电子科技有限公司、青岛锐捷智能仪器有限公司、湖北德普电气股份有限公司	**2.26**	1.52	1.07	1.55	**214.76**	245.42	223.77	188.74
	相机	昂纳工业技术（深圳）有限公司、上海波创电气有限公司	**0.40**	0.52	0.54	0.48	**164.34**	109.20	50.19	28.45
	视觉控制器	昂纳工业技术（深圳）有限公司、南京海科工业设备有限公司	**0.83**	1.18	1.03	0.82	**1.66**	89.78	86.65	47.40
	小计	/	/	/	/	/	**380.76**	**444.4**	**360.61**	**264.59**

注：2022 年发行人优化系统设计，通过自研软件将视觉控制器相关功能集成至工控机，减少了视觉控制器的采购。

2、核心原材料是否存在对境外供应商的采购依赖及公司的应对措施

（1）核心原材料不存在对境外供应商的采购依赖

发行人核心原材料中连续激光器、工业机器人、气缸、PLC 主机、传感器和测试仪等使用境外品牌的比例较高，上述原材料的供应商情况如下：

原材料类别	境外品牌及供应商		可选境内品牌供应商
	境外品牌	主要供应商	
连续激光器	IPG（美国）	阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司	锐科激光、创鑫激光
工业机器人	ABB（瑞士）	武汉库柏特科技有限公司、武汉千匠智能科技有限公司	深圳众为兴技术股份有限公司、汇川技术、埃斯顿
	雅马哈（日本）	深圳市普雅自动化设备有限公司	
气缸	SMC（日本）	武汉高威新潮电气技术有限公司、上海乐言贸易有限公司	南京三迪自动化设备有限公司、亚德客
PLC 主机	欧姆龙（日本）	武汉行芝达自动化科技有限公司	汇川技术、川禾科技、信捷电气
	松下（日本）	武汉金田弘恩电子有限公司、武汉安德林科技有限公司	
传感器	松下（日本）	苏州裕利泰自动化科技有限公司、武汉金田弘恩电子有限公司	合肥力智传感器系统有限公司、深圳市同创机电一体化技术有限公司
	欧姆龙（日本）	武汉行芝达自动化科技有限公司	
测试仪	日置（日本）	常州创凯电子科技有限公司	青岛锐捷智能仪器有限公司、湖北德普电气股份有限公司

受限于境内外相关产业发展差距，境外品牌原材料相比境内品牌在产品品质、性能等方面具有一定的优势，但随着国内相关产业的发展，二者差距逐步缩小。报告期内，为向下游客户提供更优质的产品和服务，发行人连续激光器、工业机器人、气缸、PLC、传感器和测试仪等原材料使用境外品牌比例较高，但上述原材料均存在可替代的国内品牌供应商，不存在对境外供应商的采购依赖。

行业内企业使用境外品牌原材料的情形较为普遍，发行人同行业可比公司使用境外品牌原材料的情况如下：

公司名称	主要供应商
联赢激光	（1）激光器：IPG（美国）、通快（德国）、司浦爱（德国，已与通快合并）； （2）传感器：基恩士（日本）； （3）工业机器人：雅马哈（日本）；

公司名称	主要供应商
	（4）气动器件：SMC（日本）、松下（日本）
海目星	激光器：IPG（美国）
利元亨	（1）工业机器人：雅马哈（日本）、爱普生（日本）、库卡（德国）、三菱（日本）、ABB（瑞士）； （2）传感器：基恩士（日本）

（2）公司的应对措施

针对目前核心原材料中境外品牌占比较高的情形，发行人的应对措施如下：

①积极与国产品牌供应商建立合作关系，通过磨合调试，提高国产品牌原材料与发行人产品的适配性，在保证不影响产品性能与质量的前提下，使用国有品牌原材料替代境外品牌；

②与境外品牌供应商或其代理机构建立长期合作关系，确保境外品牌原材料供应的稳定性，避免对单一境外品牌的依赖。

3、公司被列入“未经证实名单”的原因，对公司采购的具体影响

（1）公司被列入“未经证实名单”的原因

2019 年 4 月，公司被美国商务部工业安全局（BIS）列入“未经证实名单”（Unverified List，UVL），BIS 并未披露具体理由。

根据 BIS 的公告和相关法规说明，外国实体被列入“未经证实名单”的原因并非直接违反了美国出口管制条例（EAR），而是在 BIS 对相关美国受控物项的外国交易方进行许可前审查（Pre-license check）或者发货后跟进核查（Post-shipment Verification）的过程中，美国管制物项目的地国家或地区的最终用户或收货人不予配合、配合不充分、无法取得联系，从而导致 BIS 无法对这些实体进行最终用途核查（End-usecheck），但该实体存在的问题或 BIS 发现的证据均不足以将该实体列入更严厉的“实体清单（Entity List）”，因此将此类外国实体列入“未经证实名单”。

（2）被列入“未经证实名单”对公司采购的具体影响

被 BIS 列入“未经证实名单”通常会影响企业供应链的稳定性，交易各方都会对“未经证实名单”企业展开尽职调查，而美国的出口商和公司将以更为谨慎的态度对待这些实体，为了降低风险甚至会选择拒绝与被列入“未经证实名单”的企业合作。

公司被 BIS 列入“未经证实名单”对采购的具体影响主要是，在未被移出该名单之前，公司无法直接向 IPG 等美国公司及其境内下属公司或代理商采购连续激光器等原材料。除 IPG 外，公司连续激光器的供应商还包括锐科激光、创鑫激光等国内企业，被 BIS 列入“未经证实名单”未对公司生产经营造成重大不利影响。

目前，公司已经被移出该名单，公司向 IPG 等境外品牌供应商采购正常。

（二）公司原材料的备货制度，2021 年原材料的采购金额低于 2020 年与营业收入的增长趋势不匹配的原因，与公司订单签订、生产周期的匹配性

1、公司原材料的备货制度

报告期内，发行人主营产品为定制化产品，对应原材料的类别、型号较多，发行人采用“以产定采”为主，“适当库存采购”为辅的采购模式。发行人通常针对具有如下特点的原材料进行备货采购：（1）标准化程度较高，且在公司各类产品中使用较多的物料；（2）交货周期较长、市场供应可能存在不确定性的物料，如涉及进口的物料等。

2、2021 年原材料的采购金额低于 2020 年与营业收入的增长趋势不匹配的原因

2020 年和 2021 年，发行人营业收入分别为 19,865.30 万元和 39,666.23 万元，呈增长趋势。2021 年，发行人原材料的采购金额为 20,382.06 万元，低于 2020 年的 20,645.29 万元。2020 年发行人采购金额较大，主要原因如下：

（1）发行人主要经营地位于湖北武汉，2020年，新冠疫情爆发导致上游原材料供货紧张、物流时效降低，为保证产品交货周期，减少疫情对原材料采购带来了的不确定影响，发行人增加了激光光学器件、机械标准件、电气标准件等部分原材料的备货规模；

（2）2019 年 4 月，发行人被 BIS 列入“未经证实名单”导致发行人无法直接向 IPG 等美国公司采购连续激光器等原材料，为防止类似情况对发行人采购及生产的影响，2019 年和 2020 年，发行人结合生产计划适当增加了部分境外品牌物料的备货。

3、公司原材料采购金额与公司订单签订、生产周期的匹配性

2020 年和 2021 年，公司签订的订单金额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度
当期订单金额（不含税）	57,737.39	30,095.02
当期原材料采购金额	20,382.06	20,645.29
原材料采购占当期订单比例	35.30%	68.60%

从生产组装周期来说，发行人自动化产线的生产组装周期通常为2-6个月，智能化专机的生产组装周期通常为 3 月以内。发行人与客户签订订单后，通常 1 个月内下达原材料采购订单。

2020年，2021年公司原材料采购占当期订单的比例分别为68.60%、35.30%。2020年采购比例较高，2021 年采购比例相对较低，存在差异的主要原因是：①2020 年受新冠疫情及发行人被列入“未经证实名单”影响，发行人进行战略性备货约3,000万元；②2021年新增订单中1.57亿元（不含税）为12月底签订。考虑到上述因素后，发行人2020 年与 2021 年原材料采购占当期订单比例分别为 58.63%、58.40%，采购金额与当期订单相匹配。

（三）打标机、倍速链输送线及模块等由系统/整线采购改为模块采购的原因

公司对外采购打标机、倍速链输送线及模块等原材料主要用于自动化产线的生产。打标机主要用于电芯壳体刻码，倍速链输送线及模块主要用于物料传输，属于锂电池电芯制造的非核心工序，上述原材料属于非核心原材料，由系统/整线采购改为模块采购的主要原因如下：

1、模块采购能够更好的满足客户需求

公司自动化产线产品在交付客户时，需要根据客户要求进行反复调试，保证整线效率和良品率满足客户生产需求。打标机、倍速链输送线及模块等作为公司自动化产线的组成部分，需要与其他设备、控制系统等一起进行联合调试，模块采购中公司仅向供应商采购部分功能模块，后续可根据客户要求，依靠自身掌握的核心技术对相应模块进行组装、开发、调试，相比系统/整线采购，对客户要求响应速度更快、生产效率更高，能够更好的满足客户需求。

2、模块采购有利于公司产品的质量控制

公司通过模块采购向供应商采购部分功能部件，根据客户要求，基于公司的产线设计要求对其进行组装、开发、调试，相比系统/整线采购，能够提高公司自动化产线

的一体性和各工序之间的一致性，有利于公司产品的质量控制。

3、模块采购能够降低采购成本

从成本控制的角度来看，模块采购成本低于系统/整线采购。一方面，将功能模块组装、调试后形成系统/整线，供应商需要获得组装、调试环节的附加值，系统/整线产品报价较高；另一方面，系统/整线采购后续调整主要依靠供应商的售后服务，调整成本较高。

综上所述，公司将部分原材料由系统/整线采购改为模块采购，主要是为了能够更好的满足客户需求，保证产品质量，同时较低生产成本，具有商业合理性。

（四）不同物料类别的主要供应商、供应的主要原材料、数量、均价、金额、各期采购额变化原因，同种原材料不同供应商的均价是否存在较大差异及原因，原材料采购价与市场价的对比情况

1、不同物料类别的主要供应商、供应的主要原材料、数量、均价、金额、各期采购额变化原因

报告期内公司不同物料类别的主要供应商，及其供应的主要原材料情况如下：

物料类别	序号	主要供应商	供应的主要原材料	采购金额（万元）				采购数量（套/件/台）				采购均价（万元/套、件、台）			
				2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
激光光学器件	1	阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司	连续激光器	1,942.92	1,553.34	1,964.53	1,034.51	98	63	155	56	19.83	24.66	12.67	18.47
	2	深圳市万顺兴科技有限公司	焊接头	266.44	390.03	303.34	352.47	114	144	107	110	2.34	2.71	2.83	3.20
	3	广东聚金激光技术有限公司	脉冲激光器	-	-	380.34	605.33	-	-	91	143	-	-	4.18	4.23
		深圳市安众电气有限公司	脉冲电源	314.65	284.78	40.88	117.33	169	153	22	53	1.86	1.86	1.86	2.21
	4	武汉锐科光纤激光技术股份有限公司	连续激光器	63.98	219.82	197.26	218.69	8	58	26	36	8.00	3.79	7.59	6.07
	5	东莞汇乐技术股份有限公司	除尘机	255.26	151.42	188.47	28.45	146	131	81	35	1.75	1.16	2.33	0.81
机械标准件	1	武汉高威新潮电气技术有限公司	气缸	206.99	533.96	1,199.54	132.75	3,453	9,125	22,037	2,687	0.06	0.06	0.05	0.05
	2	深圳市普雅自动化设备有限公司	工业机器人	350.50	496.15	453.46	471.67	54	80	73	59	6.49	6.20	6.21	7.99
	3	武汉五扬科技有限公司	倍速链输送线及模块	577.32	122.02	136.76	190.42	18	37	8	15	32.07	3.30	17.09	12.69
	4	深圳市锐健电子有限公司	滑台	13.09	363.80	353.56	352.53	49	1,361	1,394	1,280	0.27	0.27	0.25	0.28
	5	武汉淳亿科技有限公司	滑台	492.00	253.56	-	-	1,769	923	-	-	0.28	0.27	-	-
电气标准件	1	武汉行芝达自动化科技有限公司	PLC 主机	187.71	479.91	398.12	314.34	192	440	307	249	0.98	1.09	1.30	1.26
	2	武汉亦创智联信息技术有限公司	MES 软件	221.65	428.50	271.78	68.33	81	114	18	12	2.74	3.76	15.10	5.69

物料类别	序号	主要供应商	供应的主要原材料	采购金额（万元）				采购数量（套/件/台）				采购均价（万元/套、件、台）			
				2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
	3	天津吉诺科技有限公司武汉分公司	PLC 模块	**141.86**	388.67	350.36	29.11	**3,619**	9,518	8,570	481	**0.04**	0.04	0.04	0.06
	4	武汉艾达科技有限公司	工控机	-	46.47	163.99	54.19	-	85	299	131	-	0.55	0.55	0.41
	5	深圳市控汇智能股份有限公司武汉分公司	固定扫码枪	-	98.55	284.34	-	-	120	612	-	-	0.82	0.46	-
仪器设备	1	安徽皖仪科技股份有限公司	氦检机	**1,317.70**	315.93	1,942.48	1,120.69	**12**	8	44	16	**109.81**	39.49	44.15	70.04
	2	东莞市村本自动化设备有限公司	超声波焊接机	-	161.95	90.63	121.18	-	2	2	1	-	80.97	45.31	121.18
	3	**互赢科技(东莞)有限公司**	**注液机**	**238.94**	-	-	-	**2**	-	-	-	**119.47**	-	-	-
	4	上海波创电气有限公司	相机	-	44.94	10.62	-	-	49	16	-	-	0.92	0.66	-
	5	常州创凯电子科技有限公司	测试仪	-	60.76	221.35	66.26	-	64	207	70	-	0.95	1.07	0.95
机械非标件	1	苏州金佳蕴精密机械有限公司	各类非标定制的钣金件等	**343.03**	528.86	691.90	246.42	**34,668**	86,868	40,335	15,143	/	/	/	/
	2	苏州常捷机械有限公司		**182.45**	537.28	463.05	259.64	**286**	10,898	2,966	1,194	/	/	/	/
	3	昆山市全富智自动化设备有限公司		-	128.67	565.66	456.83	-	10,505	4,060	9,749	/	/	/	/
	4	南京誉景铝业科技有限公司		-	358.57	432.03	175.19	-	10,973	4,830	666	/	/	/	/
	5	苏州高旭机电有限公司		**326.41**	626.28	314.32	-	**16,817**	56,650	14,348	-	/	/	/	/

注：1、广东聚金激光技术有限公司与深圳市安众电气有限公司为同一自然人控制的企业。

2、机械非标件主要为各类非标定制的钣金件，定制化程度较高，不同产品差异较大，单价不具有可比性。

整体而言，报告期内随着经营规模的增长，发行人向不同物料主要供应商的采购金额呈上升趋势，二者趋势一致。部分供应商各期采购金额存在一定波动，主要原因如下：

（1）发行人主要经营地位于湖北武汉，2020年，新冠疫情爆发导致上游原材料供货紧张、物流时效降低，为保证产品交货周期，减少疫情对原材料采购带来了的不确定影响，发行人增加了激光光学器件、机械标准件和电气标准件中部分原材料的备货规模，由此导致 2020 年发行人向阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司、武汉高威新潮电气技术有限公司的采购金额较大。

（2）广东聚金激光技术有限公司为国产激光器制造商，报告期内，发行人主要向其定制化采购脉冲激光器。发行人具备脉冲激光器的生产能力，报告期内，发行人逐步提高脉冲激光器的自产比例，向广东聚金激光技术有限公司采购脉冲激光器的数量及金额逐年下降；

（3）氦检机主要作为电芯装配线的配套辅助设备，2020年发行人电芯装配线订单增加导致氦检机采购数量及金额增加。**2022 年 1-6 月发行人定制采购了 7 台高效氦检机，作为国轩高科 300PPM 圆柱全极耳电芯自动装配线的配套设备，其中 3 台前氦检机（单机效率 100PPM），4 台后氦检机（单机效率 75PPM），上述设备的单机效率是以往年度采购氦检机的 3-4 倍，且对设备可靠性要求更高，单价超过 150 万元/套，由此导致氦检机采购金额增加。**

（4）互赢科技(东莞)有限公司（以下简称“互赢科技”）为发行人 2022 年新增供应商。根据客户要求，2022 年 1-6 月发行人向中原长江销售的圆柱全极耳电芯装配线中集成了注液工序，发行人自身不生产注液设备，向互赢科技采购注液设备，与自产设备集成后销售给中原长江。

2、同种原材料不同供应商的均价是否存在较大差异及原因

报告期内，发行人生产所涉及的原材料类别、规格型号众多。本处选取核心原材料中拥有两家及以上主要供应商的物料进行采购均价对比，具体情况如下：

（1）激光光学器件

单位：万元/件、万元/台

细分类别	主要供应商	采购均价			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
连续激光器	阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司	**19.83**	24.66	12.67	18.47
	武汉锐科光纤激光技术股份有限公司	**8.00**	3.79	7.59	6.07
	上海君屹工业自动化股份有限公司	**75.22**	**-**	**-**	**-**
焊接头	深圳市万顺兴科技有限公司	**2.34**	2.75	2.83	3.20
	武汉诺雅光电科技有限公司	**7.41**	7.43	7.46	7.52
振镜	武汉华信达科技发展有限公司	**2.31**	1.93	0.53	0.55
	阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司	**-**	18.58	18.58	-

①连续激光器

报告期内，公司连续激光器的主要供应商包括阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司（以下简称 IPG）、武汉锐科光纤激光技术股份有限公司（以下简称“锐科激光”，股票代码300747.SZ）**和上海君屹工业自动化股份有限公司**。报告期各期，公司向 IPG 采购连续激光的均价高于锐科激光，主要原因如下：

一方面，IPG 作为全球光纤激光器的龙头企业，在全球范围内占据了较高的市场份额并享有较高的知名度，其产品定价较高。

另一方面，连续激光器的价格还受激光器功率等因素影响，一般而言，激光器功率越高，价格越高。报告期内，公司向 IPG 采购连续激光器的功率要高于锐科激光，单价相对较高。报告期各期，公司向 IPG 和锐科激光采购连续激光器功率分布情况如下：

供应商名称	激光器功率区间	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
IPG	1000W 及以下	**9.18%**	8.62%	14.19%	33.93%
	1000-2000W（含）	**58.16%**	70.69%	74.84%	41.07%
	2000W 以上	**32.65%**	20.69%	11.61%	23.21%
	小计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
锐科激光	1000W 及以下	**12.50%**	32.76%	26.92%	58.33%
	1000-2000W（含）	**25.00%**	63.79%	50.00%	33.33%
	2000W 以上	**62.50%**	3.45%	23.08%	8.33%

	小计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

此外，2021 年和 2022 年 1-6 月公司向 IPG 采购均价较高，主要原因是，公司 2021 年和 2022 年 1-6 月向 IPG 采购了部分环形光斑激光器，属于特种连续激光器，单价高；2021 年公司向锐科激光采购均价较低，主要是由于 2021 年采购 2000W 以上激光器较少所致。根据锐科激光 2021 年年报披露，2021 年其激光器销售均价为 3.09 万元/台，公司采购均价 3.79 万元/台高于其销售均价。

2022 年 1-6 月，发行人向上海君屹工业自动化股份有限公司采购的连续激光器为进口环形光斑激光器，单价较高。

②焊接头

报告期内，公司采购的焊接头包括振镜焊接头、激光焊接头、简易焊接头等，其中振镜焊接头价格较高。报告期各期，公司振镜焊接头采购均价与其他焊接头采购均价对比情况如下：

单位：万元/件

焊接头类别	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
振镜焊接头	**5.31**	5.75	7.46	6.94
其他焊接头	**1.15**	2.33	2.34	2.69

报告期内，公司焊接头的主要供应商包括深圳市万顺兴科技有限公司（以下简称“万顺兴”）和武汉诺雅光电科技有限公司（以下简称“诺雅光电”）。公司诺雅光电采购焊接头的均价高于万顺兴，主要原因是，公司向诺雅光电仅采购振镜焊接头，单价较高，而向万顺兴主要采购普通激光焊接头，单价较低。

③振镜

报告期内，公司振镜的主要供应商包括武汉华信达科技发展有限公司（以下简称“华信达”）和 IPG，二者采购均价差异较大，主要原因是，公司向 IPG 采购的振镜为高功率振镜，单价较高，而向华信达采购的振镜为国产低功率振镜，以及模拟振镜头，单价均较低。

（2）机械标准件

单位：万元/件、万元/台

细分类别	主要供应商	采购均价			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
工业机器人	深圳市普雅自动化设备有限公司	**6.49**	6.20	6.21	7.99
	武汉库柏特科技有限公司	**-**	-	11.25	11.17
	武汉千匠智能科技有限公司	**13.62**	12.44	10.84	-
气缸	武汉高威新潮电气技术有限公司	**0.06**	0.06	0.05	0.05
	亚德客（中国）有限公司武汉分公司	**0.02**	0.03	0.03	0.02
	上海乐言贸易有限公司	**-**	-	-	0.05
滑台	深圳市锐健电子有限公司	**0.27**	0.27	0.25	0.28
	武汉淳亿科技有限公司	**0.28**	0.27	-	-
	浙江斯柯特科技有限公司	**0.25**	0.30	0.29	0.27
线性滑轨	深圳市丰泰顺科技有限公司	**0.03**	0.03	0.02	0.02
	杭州连驰科技有限公司	**0.02**	0.02	0.02	0.02
	昂异传动科技（上海）有限公司	**0.02**	**0.02**	**-**	**-**

①工业机器人

报告期内，公司工业机器人的主要供应商包括深圳市普雅自动化设备有限公司（以下简称“深圳普雅”）、武汉库柏特科技有限公司（以下简称“库柏特”）和武汉千匠智能科技有限公司（以下简称“武汉千匠”）。公司向深圳普雅的采购均价低于库柏特和武汉千匠，主要原因，公司向深圳普雅采购的主要是雅马哈的 4 轴工业机器人，而向库伯特和武汉千匠采购的主要为 ABB 的 6 轴工业机器人。ABB 作为全球电力和自动化技术领域的知名厂商，其同类产品的价格一般高于雅马哈，且一般而言，工业机器人轴数越多，价格越高，由此导致公司向库柏特和武汉千匠的采购均价高于深圳普雅。

②气缸

报告期内，公司气缸的主要供应商包括武汉高威新潮电气技术有限公司（以下简称“高威新潮”）、亚德客（中国）有限公司武汉分公司（以下简称“亚德客”）和上海乐言贸易有限公司（以下简称“上海乐言”）。公司向亚德客的采购均价低于高

威新潮和上海乐言，主要原因是，公司向高威新潮和上海乐言主要采购 SMC 品牌气缸，SMC 是世界知名的气动和自动化元件研发制造商，其产品品质较好，同类产品售价高于亚德客。

（3）电气标准件

单位：万元/件、万元/台

细分类别	主要供应商	采购均价			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
PLC 模块	天津吉诺科技有限公司武汉分公司	**0.04**	0.04	0.04	0.06
	武汉行芝达自动化科技有限公司	**0.07**	0.07	0.07	0.06
伺服驱动器	武汉行芝达自动化科技有限公司	**0.09**	0.09	0.11	0.10
	武汉安德林科技有限公司	**-**	0.16	0.15	-
	英赛维思智能设备（武汉）有限公司	**0.09**	**-**	**-**	**-**
传感器	武汉行芝达自动化科技有限公司	**0.01**	0.02	0.02	0.01
	苏州裕利泰自动化科技有限公司	**-**	-	0.04	0.05
	湖北智谦科技发展有限公司	**0.02**	**0.13**	**-**	**-**
伺服电机	武汉行芝达自动化科技有限公司	**0.07**	0.08	0.08	0.08
	无锡翔天电子科技有限公司、江苏翔天自动化设备有限公司	**0.17**	0.11	0.12	0.11
	英赛维思智能设备（武汉）有限公司	**0.05**	**-**	**-**	**-**

注：无锡翔天电子科技有限公司、江苏翔天自动化设备有限公司为同一控制下的企业。

①PLC 模块

报告期内，公司 PLC 模块的主要供应商包括天津吉诺科技有限公司武汉分公司（以下简称“吉诺科技”）和武汉行芝达自动化科技有限公司（以下简称“行芝达”）。公司采购的 PLC 模块包括 PLC 数字模块、PLC 通讯模块、PLC 模拟量模块、IO 模块等多种类型，不同类别模块价格差异较大，报告期内，公司向行芝达主要采购 PLC 数字模块和 PLC 模拟量模块，而向吉诺科技主要采购 IO 模块，二者采购产品结构及具体规格型号差异导致采购均价有所不同。

②伺服驱动器及伺服电机

报告期内，公司伺服驱动器的主要供应商包括行芝达和武汉安德林科技有限公司

（以下简称“安德林”）、无锡翔天电子科技有限公司和江苏翔天自动化设备有限公司（以下合称“天翔公司”），**以及英赛维思智能设备（武汉）有限公司（以下简称“英赛维思”）**。公司向行芝达采购的伺服驱动器的供应商主要为汇川技术（300124.SZ），**向英赛维思采购的伺服驱动器的供应商主要为禾川科技（688320.SH）**，而向安德林采购的伺服驱动器的供应商主要为日本松下，品牌及具体规格型号差异导致采购均价有所不同。

报告期内，公司伺服电机的主要供应商包括行芝达、天翔公司**和英赛维思**。公司向行芝达采购的伺服电机的供应商主要为汇川技术（300124.SZ），**向英赛维思采购的伺服电机的供应商主要为禾川科技（688320.SH）**，而向天翔公司采购的伺服电机的供应商主要为日本三菱，品牌及具体规格型号差异导致采购均价有所不同。

③传感器

公司对外采购的传感器包括激光位移传感器、安全光栅、光纤传感器、光电传感器、压力传感器等多种类型，其中激光位移传感器、安全光栅单价较高。

报告期内，公司伺服驱动器的主要供应商包括行芝达、苏州裕利泰自动化科技有限公司（以下简称“裕利泰”）**和湖北智谦科技发展有限公司（以下简称“湖北智谦”）**，公司向裕利泰、**湖北智谦**采购的激光位移传感器和安全光栅占比较高，导致其采购均价高于行芝达。

报告期各期，公司向裕利泰、行芝达**和湖北智谦**采购激光位移传感器、安全光栅金额占比对比情况如下：

类别	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
裕利泰	-	-	64.41%	77.04%
行芝达	**6.12%**	10.18%	34.77%	28.61%
湖北智谦	**31.71%**	**94.17%**	-	-

（4）仪器设备

单位：万元/台、万元/套

细分类别	主要供应商	采购均价			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
测试仪	常州创凯电子科技有限公司	-	0.95	1.07	0.95

细分类别	主要供应商	采购均价			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	青岛锐捷智能仪器有限公司	**2.41**	-	2.16	2.16
	湖北德普电气股份有限公司	**17.70**	18.36	-	-
相机	昂纳工业技术（深圳）有限公司	**0.38**	0.45	0.47	0.42
	上海波创电气有限公司	**-**	0.92	0.66	-
视觉控制器	昂纳工业技术（深圳）有限公司	**0.83**	1.18	1.30	1.25
	南京海科工业设备有限公司	**-**	-	0.95	0.93

①测试仪

公司采购的测试仪包括绝缘测试仪、短路测试仪、电压测试仪、温度测试仪、电阻测试仪、扭力测试仪、EOL（End of Line）测试设备等，类别较多，价格差异较大。

报告期内，公司测试仪的主要供应商包括常州创凯电子科技有限公司（以下简称“创凯电子”）、青岛锐捷智能仪器有限公司（以下简称“锐捷智能”）和湖北德普电气股份有限公司（以下简称“德普电气”）。2021 年**和 2022 年 1-6 月**，公司向德普电器采购的测试仪为用于模组/PACK 产线的 EOL 测试设备，单价较高。报告期内，公司向锐捷智能采购的主要是短路测试仪，而向创凯电子采购的主要是绝缘测试仪，绝缘测试单价较低，由此导致创凯电子采购均价低于锐捷智能。

②相机

报告期内，公司相机的主要供应商包括昂纳工业技术（深圳）有限公司（以下简称“昂纳工业”）和上海波创电气有限公司（以下简称“波创电气”）。公司向昂纳工业和波创电气采购相机均价差异，主要是由于采购品牌和型号差异所致。公司向波创电气采购的相机供应商均为德国巴斯勒，单价相对较高，而向昂纳工业采购的主要为其自主品牌产品，单价相对较低。2021 年，公司向波创电气采购均价较 2020 年增加，主要原因是，2021 年公司向其采购了一批 2000 万像素的巴斯勒相机，单价较高，而 2020 年向其采购的相机像素均为 500 万及以下。**2022 年 1-6 月，发行人向昂纳工业采购量增加，采购价格相对优惠。**

③视觉控制器

报告期内，公司视觉控制器的主要供应商包括昂纳工业和南京海科工业设备有限公司（以下简称“海科工业”）。公司向昂纳工业采购的部分视觉控制器具备同时控制多个相机的能力，性能更强，单价较高，由此导致其采购均价高于海科工业。

3、原材料采购价与市场价的对比情况

报告期内，公司原材料种类、规格型号众多，不同规格型号原材料差异较大，本处选取核心原材料中部分具体规格型号产品，对比采购价格与市场价格，具体情况如下：

单位：万元/件、万元/台

物料类别	物料细分类别	具体规格型号	采购均价（不含税）				2022 年 8 月市场价格（不含税）
			2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	
激光光学器件	连续激光器	YLR-1500-MM-WC 含红光引导(IPG)光纤 50 微米 L=15M	-	-	11.21	11.44	12.39
		YLS-6000-K（IPG）光纤 100 微米 L=15M	-	39.82	53.10	66.37	42.48
		RFL-C4000 光纤芯径 100um，L=20m（4000W 锐科）	-	13.27	18.58	24.34	15.93
		RFL-C1000 芯径 50um 光纤 L=10 米（C190400967 多模）（1000W 锐科）	1.95	2.47	3.67	4.28	2.12
	焊接头	ND24（F100F200）配同轴吹气组件万顺兴	-	2.54	2.65	3.18	2.64
机械标准件	工业机器人	IRB2600（20/1.65）ABB6 轴	-	10.62	11.06	11.06	13.27
		IRB2600（12/1.85）ABB6 轴	10.53	10.58	10.95	13.02	9.73
	气缸	MHZL2-20D-M9NL（SMC）	0.04	0.05	0.05	0.04	0.03
		25A-MHF2-16D2-M9N（SMC）	-	0.08	0.08	0.08	0.08
电气标准件	PLC	NJ501-1300（OMRON）	1.31	1.35	1.36	1.40	1.38
		NJ501-1400（OMRON）	2.21	2.31	2.35	2.38	2.12
	PLC 模块	CJ1W-AD041-V1（OMRON）输入模块	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
		NJ-PA3001（OMRON）	0.08	0.08	0.08	0.08	0.11

物料类别	物料细分类别	具体规格型号	采购均价（不含税）				2022 年 8 月市场价格（不含税）
			2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	
		NX-ID5342（OMRON）	**0.05**	0.05	0.05	0.05	0.05
	伺服驱动器	IS620NS2R8I（400W 汇川）	-	0.09	0.09	0.10	0.07
		MBDLN25BEEtherCAT（松下）	-	0.15	0.15	0.15	0.13
		MCDLN35BEEtherCAT（松下）	-	0.18	0.18	0.16	0.17
		MADLN05SE（100W）线长 5M（松下）	**0.12**	0.12	0.12	0.13	0.11
	传感器	E3T-FD11-2M（欧姆龙）	-	0.02	0.03	0.03	0.02
		HG-C1050(松下)	**0.10**	0.10	0.10	0.11	0.10
		E3X-HD11（欧姆龙）	**0.03**	0.03	0.03	0.03	0.04
		E3X-ZD11（欧姆龙）	**0.01**	0.02	0.02	0.02	0.01
		E3Z-T61A（欧姆龙）	**0.01**	0.01	0.01	0.01	0.02
	伺服电机	400W 伺服电机-MS1H4-40B30CB-A334Z（汇川技术）	**0.10**	0.10	0.11	0.11	0.12
		伺服电机-MSMF042L1U2M 小惯量不制动（400W）A6 系（松下）	**0.08**	0.08	0.08	0.08	0.08
仪器设备	相机	ANPVC12102M 黑白（松下）	-	-	0.71	0.69	0.75
	视觉控制器	ANPV0202TZ0 图像处理装置（松下）	-	-	0.95	0.98	0.88
	测试仪	ST5520（日置）	**0.77**	0.78	0.79	0.79	0.66
		BT3561（日置电压测量量程 20V 阻抗测量量程 300MΩ/3Ω）	**1.26**	1.30	1.59	1.61	1.37

注：1、上表中相关物料的市场价格来源为阿里巴巴旗下 1688 网站、百度爱采购以及厂商的基础报价表等；

2、阿里巴巴旗下 1688 网站、百度爱采购等网站的报价一般为零售价，单价高于批量采购价。

从上表可知，公司具体规格型号物料采购价格与市场价格差异较小，公司采购价格定价公允。

（五）公司选择主要供应商的方式、标准，不同物料类别的主要供应商与公司建立合作的背景、过程，苏州金佳蕴精密机械有限公司人员规模为 0、成立当年即与公司开展合作的原因

1、公司选择主要供应商的方式、标准

公司选择供应商的标准主要包括供货能力、供货质量、供货及时性、价格和售后服务质量等。

公司会对候选供应商的供货能力、供货质量、供货及时性和售后服务情况进行综合评判，确定其是否可以作为合格供应商，最终通过询价、比价、议价的方式，从合格供应商中选择最终供应商。

2、不同物料类别的主要供应商与公司建立合作的背景、过程

物料类别	主要供应商	建立合作的背景、过程
激光光学器件	阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司	阿帕奇（IPG）为全球知名激光器制造商，发行人因生产需要，有采购激光器的需求，主动寻求与其合作，双方于 2010 年开始合作。2020 年、2021 年**及 2022 年 1-6 月**，阿帕奇均为发行人第一大供应商
	深圳市万顺兴科技有限公司	发行人与万顺兴通过上海慕尼黑光博会相识，于 2016 年开始合作，2018 年开始成为主要合作伙伴。报告期内发行人主要向万顺兴采购焊接头等激光光学器件
	广东聚金激光技术有限公司	发行人与聚金激光同属激光行业协会会员，双方通过行业协会认识，于 2013 年底 2014 年初开始合作。报告期内发行人主要向聚金激光定制化采购脉冲激光器
	深圳市安众电气有限公司	安众电气与聚金激光为同一控制下企业，基于聚金激光与发行人的合作关系，发行人于 2018 年开始与安众电气合作，主要向其采购脉冲电源等激光光学器件
	武汉锐科光纤激光技术股份有限公司	锐科激光与发行人均为位于湖北武汉，同属激光行业，互相较为熟悉。双方于 2018 年开始合作，报告期内发行人主要向锐科激光采购连续激光器
	东莞汇乐技术股份有限公司	**汇乐技术销售人员通过展会方式与发行人取得联系并建立合作关系，双方于 2016 年开始有业务合作，报告期内发行人主要向其采购除尘机等**
机械标准件	武汉高威新潮电气技术有限公司	高威新潮是 SMC 的代理商，通过 SMC 武汉营业所推荐与发行人建立合作关系，于 2019 年开始与发行人建立合作关系，

物料类别	主要供应商	建立合作的背景、过程
		2020 年及 2021 年均为发行人前五大供应商。报告期内发行人主要向气缸等气动器件
	深圳市普雅自动化设备有限公司	深圳普雅是雅马哈的经销商，其销售人员通过线上方式与发行人取得联系并建立合作关系，双方于 2016 年开始有业务合作，报告期内发行人主要向其采购工业机器人等
	武汉五扬科技有限公司	双方于 2016 年开始合作，报告期内发行人主要向其采购倍速链输送线及模块等输送模块
	深圳市锐健电子有限公司	锐健电子通过其武汉分公司员工上门拜访发行人建立合作关系，双方于 2015 年开始合作。报告期内发行人主要向锐健电子采购滑台等
	武汉库柏特科技有限公司	2019 年库柏特销售经理主动与发行人联系建立合作关系。报告期内发行人主要向库柏特采购工业机器人
	武汉淳亿科技有限公司	**淳亿科技销售人员通过主动拜访与发行人取得联系并建立合作关系，双方于 2021 年开始有业务合作，报告期内发行人主要向其采购滑台等**
机械非标件	苏州金佳蕴精密机械有限公司	金佳蕴实际控制人周海峰曾就职于发行人长期合作供应商苏州金佳捷精密机械有限公司（以下简称“金佳捷”），与金佳捷实际控制人为亲属关系，是金佳捷与发行人业务的经办人。周海峰于 2019 年设立金佳蕴向发行人供货，鉴于双方前期良好的合作关系，发行人与金佳蕴建立合作关系。报告期内发行人主要向其采购机械非标件
	苏州常捷机械有限公司	2018 年，常捷机械销售经理主动与发行人建立合作关系，报告期内发行人主要向其采购机械非标件
	昆山市全富智自动化设备有限公司	2019 年，经行业内企业介绍，全富智与发行人建立合作关系，报告期内发行人主要向其采购机械非标件
	南京誉景铝业科技有限公司	2017 年，南京誉景销售经理主动与发行人联系建立合作关系，报告期内发行人主要向其采购机械非标件
	苏州高旭机电有限公司	2020 年，高旭机电经行业内企业介绍与发行人建立合作关系，报告期内发行人主要向其采购机械非标件
电气标准件	武汉行芝达自动化科技有限公司	武汉行芝达为欧姆龙和汇川的代理商，2017 年经品牌厂商欧姆龙和汇川推荐与发行人建立合作关系。报告期内发行人主要向武汉行芝达采购 PLC 主机、传感器等电气标准件产品
	武汉亦创智联信息技术有限公司	亦创智联与发行人均位于湖北武汉，2017 年经行业内企业介绍与发行人简历合作关系，报告期内发行人主要向其采购 MES 软件、视觉软件等

物料类别	主要供应商	建立合作的背景、过程
	天津吉诺科技有限公司武汉分公司	2018 年发行人通过项目招标形式与吉诺科技建立合作关系，报告期内发行人向其采购 PLC 模块等电器标准件及耗材等
	武汉艾达科技有限公司	2010 年经行业内企业介绍，发行人与艾达科技建立合作关系。报告期内，发行人主要向其采购传感器、控制元件等电器标准件
	深圳市控汇智能股份有限公司武汉分公司	2020 年，控汇智能通过招标与发行人建立合作关系，发行人主要向其采购固定扫码枪、工控机等电器标准件
仪器设备	安徽皖仪科技股份有限公司	安徽皖仪为行业内知名的气密性检测设备供应商，双方于 2017 年开始合作。报告期内发行人主要向安徽皖仪采购氦检机
	东莞市村本自动化设备有限公司	2018 年，村本自动化经行业内企业介绍与发行人建立合作关系，报告期内发行人主要向其采购超声波焊接机、热压机等仪器设备
	上海波创电气有限公司	2019 年发行人通过技术招标与波创电气建立合作关系。报告期内发行人主要向其采购相机、视觉控制器等仪器设备
	常州创凯电子科技有限公司	2018 年，创凯电子经行业内企业介绍与发行人建立合作关系，报告期内发行人主要向其采购电性能检测测试仪等仪器设备
	昂纳工业技术（深圳）有限公司	经行业内企业推荐，2015 年发行人与昂纳工业建立合作关系，双方于 2015 年开始合作。报告期内，发行人主要向其采购光源、相机等硬件以及产线视觉系统等产品
	互赢科技（东莞）有限公司	**互赢科技经行业内企业推荐与发行人取得联系并建立合作关系，双方于 2020 年开始有业务合作，报告期内发行人主要向其采购注液机**

3、苏州金佳蕴精密机械有限公司人员规模为 0、成立当年即与公司开展合作的原因

苏州金佳蕴精密机械有限公司（以下简称“金佳蕴”）的基本情况如下：

公司名称	苏州金佳蕴精密机械有限公司
成立日期	2019-01-31
社会统一信用代码	91320506MA1XW9FY1M
注册资本	500 万元
实缴资本	500 万元
注册地址	苏州市吴中区木渎镇花苑东路 88 号 6 幢

经营范围	研发、生产、销售：机械设备及配件、治具、模具、焊接夹具、五金；提供相关产品的设计、技术咨询、维修和售后服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	周海峰 50%、倪德茂 50%
员工人数	根据对金佳蕴的访谈记录，其员工人数为 30 人左右

发行人于 2019 年开始与金佳蕴合作，主要向其采购挡板、支架、底座等各类机械非标件。金佳蕴成立当年即与发行人开展合作，主要原因是，金佳蕴实际控制人周海峰曾就职于发行人长期合作供应商苏州金佳捷精密机械有限公司（以下简称“金佳捷”），与金佳捷实际控制人为亲属关系，是金佳捷与发行人业务的经办人。周海峰于 2019 年设立金佳蕴向发行人供货，鉴于双方前期良好的合作关系，金佳蕴成立当年即与发行人开展合作，原因具有合理性。

（六）公司及相关方与主要供应商及其相关方是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排

公司主要供应商出具了与公司及相关方不存在关联关系的声明，公司及相关方与主要供应商及其相关方不存在关联关系或其他利益安排。报告期内，除公司与供应商的正常采购资金往来外，公司及相关方与主要供应商及其相关方不存在资金往来。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、访谈发行人采购负责人，了解发行人核心原材料的具体内容；获取发行人报告期内采购入库明细表，统计报告期各期各类核心原材料的采购金额、均价及主要供应商情况，分析各期采购金额变动的原因；了解发行人报告期内境外品牌原材料的使用情况，分析发行人对境外供应商的依赖程度；查阅同行业可比公司的公开信息披露文件，了解其境外品牌原材料的使用情况，并与发行人进行对比分析；通过公开渠道查询发行人被美国商务部工业安全局列入“未经证实名单”的具体情况，及被列入“未经证实名单”的影响；访谈发行人采购负责人，了解被列入“未经证实名单”对发行人采购的具体影响；

2、访谈发行人采购负责人，了解发行人的原材料备货制度，2020年原材料采购金额较大的原因；分析发行人报告期各期原材料采购金额与公司订单签订、生产周期的匹配性；

3、访谈发行人采购负责人，了解报告期内部分原材料由系统/整线采购改为模块采购的具体原因；

4、获取发行人报告期内采购入库明细表，统计不同物料类别的主要供应商、供应的主要原材料、数量、均价、金额，分析各期采购额变化的原因；分析同种核心原材料不同供应商采购均价存在差异的原因；通过阿里巴巴旗下 1688 网站、百度爱采购以及供应商的基础报价表等，获取特定型号物料的市场价格，并与发行人采购价格进行对比；

5、访谈发行人采购负责人，了解发行人选择主要供应商的方式及标准，以及发行人与主要供应商的建立合作的背景及过程等；

6、访谈发行人主要供应商，了解其与发行人的合作情况，核实其与发行人及相关方是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、（1）报告期内，为向下游客户提供更优质的产品和服务，发行人连续激光器、工业机器人、气缸、PLC、传感器和测试仪等原材料使用境外品牌比例较高，但上述原材料均存在可替代的国内品牌供应商，不存在对境外供应商的采购依赖。使用境外品牌原材料具有行业普遍性；（2）BIS 未披露将发行人列入“未经证实名单”的具体理由；发行人被 BIS 列入“未经证实名单”对采购的具体影响主要是，在未被移出该名单之前，发行人无法直接向 IPG 等美国公司及其境内下属公司或代理商采购激光器等核心零部件。目前，发行人已经被移出该名单；

2、（1）2021 年原材料的采购金额低于 2020 年与营业收入的增长趋势不匹配，主要原因是，受新冠疫情及被 BIS 列入“未经证实名单”等因素影响，2020 年发行人增加了部分原材料的备货；（2）2020 年受新冠疫情及发行人被列入“未经证实名单”影响，发行人进行战略性备货，同时 2021 年新增订单中 1.57 亿元为 12 月底签订，考虑到上

述因素后，发行人 2020 年与 2021 年原材料采购占当期订单比例基本一致，采购金额与当期订单相匹配；

3、发行人将部分原材料由系统/整线采购改为模块采购，主要是为了能够更好的满足客户需求，保证产品质量，同时较低生产成本，具有商业合理性；

4、整体而言，报告期内随着发行人经营规模的增长，发行人向不同物料主要供应商的采购金额呈上升趋势，二者趋势一致。受新冠疫情、下游客户需求等因素影响，发行人向部分供应商各期采购金额存在一定波动，具有合理性；

5、（1）受原材料终端品牌、规格型号差异等因素影响，发行人向不同供应商采购同类原材料的采购均价存在一定差异，具有合理性；发行人具体规格型号物料采购价格与市场价格差异较小，采购价格定价公允；（2）发行人选择供应商的标准主要包括供货能力、供货质量、供货及时性、价格和售后服务质量等；苏州金佳蕴精密机械有限成立当年即与发行人开展合作的原因具有合理性；

6、报告期内，发行人及相关方与主要供应商及其相关方不存在关联关系、资金往来或其他利益安排。

四、说明对报告期内主要供应商的走访涵盖比率逐期下降的原因，供应商函证的具体内容，各期对采购和应付款函证的未回函、回函差异的主要情况及原因、替代核查措施

（一）说明对报告期内主要供应商的走访涵盖比率逐期下降的原因

报告期各期，中介机构按照下列方法确定走访样本：

（1）走访涵盖当期前十大供应商；

（2）走访覆盖当期采购额 60%的供应商。

（3）中介机构对走访对象，访谈核查其对发行人三年的交易额。

中介机构按照上述原则依次筛选 2019 年、2020 年及 2021 年走访样本。由于发行人各期与供应商采购额存在变动，因此在依次选取样本时，将在前次样本选择的基础上增加样本，以符合对当期采购额的样本抽取要求。如此累加选择样本，导致对 2019 年采购额覆盖比例最高，其次为 2020 年，最后为 2021 年。

综上，报告期内走访涵盖比例呈下降趋势系由上述样本选取原则及选取方法导致，中介机构各期走访比例均符合走访样本选取原则。

（二）供应商函证的具体内容，各期对采购和应付款函证的未回函、回函差异的主要情况及原因、替代核查措施

1、对供应商函证的具体内容

对供应商函证的事项为各报告期末应付账款余额和预付账款余额以及各报告期内的采购发生额。

2、各期对采购和应付款函证的未回函、回函差异如下：

单位：万元

报告期	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购金额（A）	**19,796.53**	20,426.42	20,645.29	16,005.23
发函金额（B）	**16,986.10**	17,549.89	17,302.45	13,958.07
发函比例（C=B/A）	**85.80%**	85.92%	83.81%	87.21%
回函金额（D）	**16,986.10**	15,155.55	14,676.44	12,102.97
回函占发函比例（E=D/B）	**100.00%**	86.36%	84.82%	86.71%
回函相符金额(F)	**16,378.94**	15,121.74	14,707.06	12,040.10
回函相符占采购额比例(G=F/A)	**82.74%**	74.03%	71.24%	75.23%
回函不符金额(H)	**607.16**	33.81	-30.62（注）	62.87
回函不符占采购额比例(I=H/A)	**3.07%**	0.17%	-0.15%	0.39%
未回函金额（J）	**-**	2,394.34	2,626.01	1,855.10
未回函占发函比例（K=J/B）	-	13.64%	15.18%	13.29%
未回函替代测试确认金额（L）	**-**	2,394.34	2,626.01	1,855.10
未回函替代测试确认金额占比（M=L/A）	-	11.72%	12.72%	11.59%

注：2020 年回函不符金额-30.62 系公司对深圳市创鑫激光股份有限公司采购退货形成。

（2）各期供应商函证采购额已发函未回函的原因

报告期内，公司采购金额未回函比例分别为 13.29%、15.18%、13.64%及 **0.00%**，未回函比例较低。

未回函的主要原因为：①部分供应商已终止合作且款项已结清，因此不予回函；②供应商为小供应商，报告期内交易金额较小，缺乏回函意识。③供应商盖章流程复杂不愿意回函。

（3）各期供应商函证采购额未回函的替代核查措施。

①通过国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查等第三方平台查询相关供应商工商信息，了解相关供应商基本情况，是否存续；

②检查与采购确认相关的采购合同、采购发票、入库单、采购付款等支持性文件；

③检查当期付款及期后付款情况，分析公司相关供应商期后付款情况的合理性，核查是否存在重大异常情况。

通过执行替代测试，对未回函供应商的采购金额确认、应付账款的会计处理在重大方面真实、准确、完整。

4、各期对采购和应付款函证的回函差异的主要情况及原因、替代核查措施

供应商回函采购金额不符主要系发行人与供应商核算方式不同导致供应商在函证不符处盖章，且供应商已在不相符处注明差异金额与原因。经核查，不存在实质性回函差异。

回函不符的原因的主要原因系核算方式不同，公司采购入库根据采购入库单进行暂估，而回函有差异的该部供应商确认销售依据向公司开具的发票作为销售入账时点，双方核算的口径存在时间性差异，不影响采购金额确认准确性；此外部分回函差异为税额差异，部分供应商回函销售金额为含税金额，公司发函金额为不含税金额；

对于回函不符的供应商追加核查程序如下：

针对回函不符事项，逐一核实账面记载的采购金额、采购发票金额、采购付款金额，并检查采购合同、入库单、发票等相关资料，检查采购金额的真实性和准确性、应付账款的存在性和完整性，分析了解差异产生的原因，并编制回函差异调节表。

通过执行替代测试，对回函差异供应商的采购金额确认、应付账款的会计处理在重大方面真实、准确、完整。

问题 10：关于主营业务收入

根据招股说明书，（1）报告期各期，公司主营业务收入分别为 11,719.85 万元、19,581.30 万元及 38,995.82 万元，占营业收入的比重分别为 97.75%、98.57%和 98.31%；（2）主营业务收入按产品类别划分为精密激光加工智能装备（包括自动化产线、智能化专机）、改造与增值服务，其中自动化产线收入逐期快速增长，智能化专机、改造与增值服务收入 2021 年大幅增加；（3）各期公司第四季度的收入金额占比分别为 54.61%、68.50%、55.34%，2021 年第一季度的收入金额为 8,247.74 万元、占比 20.79%，较前两年同期大幅增加；另外，公司收入 70%以上分布在华东区域。

请发行人说明：（1）拆分自动化产线、智能化专机下主要产品类别各期平均单价、销量、收入、毛利率变化情况；结合产线规模、技术难度、软硬件配套情况等量化分析主要产品类别平均单价、毛利率变化的原因；（2）改造与增值服务的主要内容、主要客户情况，结合客户合同数量、服务均价等量化分析改造与增值服务收入 2021 年大幅增加的原因，期后实现的收入情况及在手订单情况；（3）各期第四季度各月份的收入金额、占比，是否存在 12 月集中确认收入的情形；报告期内与第四季度收入相关的合同签订时点、发货时点以及验收时点之间的间隔，与其他季度的差异情况及原因；2021 年第一季度的收入金额及占比较往年同期大幅增加的原因，主要客户及相关产品合同签订至验收、收入确认的时间情况，收入确认时点是否准确；分析公司收入季节性分布与同行业可比公司是否存在差异及原因；（4）2022 年上半年各季度实现的产品收入、毛利、毛利率情况，分析收入、毛利率变动原因；目前公司已发货、未发货的已签订合同在手订单情况；结合公司不同产品从合同签订、发货至确认收入的时间区间等，分析公司目前发出商品、在手订单转化为营业收入的大致时间节点。

请保荐机构和申报会计师：（1）核查并发表明确意见；（2）说明对公司收入确认内控执行情况、收入确认准确性及截止性的核查情况及结论。

回复：

一、请发行人说明

（一）拆分自动化产线、智能化专机下主要产品类别各期平均单价、销量、收入、毛利率变化情况；结合产线规模、技术难度、软硬件配套情况等量化分析主要产品类别平均单价、毛利率变化的原因；

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入构成及变动分析”之“2、主营业务收入按产品类别分析”及“（四）营业毛利及毛利率分析”之“3、主营业务毛利率分析”中补充披露如下：

1、自动化产线

报告期各期，公司自动化产线下主要产品类别平均单价、销量、收入、毛利率情况如下：

产品类别	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
自动化产线	**平均单价（万元/条）**	**515.65**	**901.76**	**787.09**	**729.85**
	销量（条）	**22**	**33**	**22**	**12**
	销售收入（万元）	**11,344.39**	**29,757.98**	**17,315.92**	**8,758.18**
	毛利率	**32.73%**	**29.86%**	**28.97%**	**33.24%**
其中：①圆柱全极耳电芯自动装配线	平均单价（万元/条）	**926.61**	1,562.06	1,311.63	1,709.40
	销量（条）	**2**	16	9	2
	销售收入（万元）	**1,853.21**	24,992.94	11,804.64	3,418.80
	毛利率	**35.70%**	30.34%	24.06%	29.27%
②方形电芯自动装配线	平均单价（万元/条）	**1,464.60**	320.35	-	633.20
	销量（条）	**2**	1	-	5
	销售收入（万元）	**2,929.20**	320.35	-	3,165.98
	毛利率	**28.32%**	12.79%	-	40.60%
③模组/PACK 自动装配线	平均单价（万元/条）	**377.79**	277.79	540.12	465.27
	销量（条）	**16**	16	9	3
	销售收入（万元）	**6,044.72**	4,444.69	4,861.11	1,395.81
	毛利率	**33.87%**	28.38%	41.32%	24.93%

产品类别	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
④其他自动化产线	平均单价（万元/条）	**258.63**	-	162.54	388.79
	销量（条）	**2**	-	4	2
	销售收入（万元）	**517.26**	-	650.17	777.59
	毛利率	**33.70%**	-	25.59%	35.67%

报告期各期，公司自动化产线销量分别为 12 条、22 条、33 条**和 22 条**，对应销售收入分别为 8,758.18 万元、17,315.92 万元、29,757.98 万元和 **11,344.39 万元**，2020 年及 2021 年收入增幅分别为 97.71%和 71.85%，增速较快。报告期内随着新能源汽车、储能及消费电子市场的快速发展，下游动力电池、储能电池及消费电池制造企业不断扩产，对锂电设备的需求旺盛，公司自动化产线，特别是公司技术优势领先的圆柱全极耳自动化产线销售逐年增加。报告期内，公司其他自动化产线收入规模较小，占主营业务收入比例分别为 6.63%、3.32%、0%**和 2.83%**，占比较小，主要客户为浙江美大、火星人等。

公司自动化产线为定制化产品，销售价格主要受下游客户对具体产线规模、产线效率、配置要求、技术难度等因素影响，一般来说，产线工序越多，配置要求越高，工艺技术越复杂，销售价格越高。同时公司也会根据经营策略，综合考虑客户的行业地位、资信状况、交期要求、产品竞争力等因素进行定价。报告期各期，公司自动化产线平均单价分别为 729.85 万元/条、787.09 万元/条、901.76 万元/条及 **515.65 万元/条**，2019 年至 2021 年逐年上升，主要系单价较高的圆柱全极耳电芯自动装配线销售规模提升，**2022 年 1-6 月份单价下降，主要系单价较低的模组/PACK 自动装配线销量占比提升。**

报告期各期，公司自动化产线毛利率分别为 33.24%、28.97%、29.86%**及 32.73%**，整体较为稳定。报告期内，随着公司客户群体向头部锂电池制造厂商集中，客户质量和客户结构不断改善，由于具体客户对自动化产线功能模块、技术难度、软硬件配套需求存在一定差异，受具体合同影响，存在一定波动。

报告期各期公司主要自动化产线平均单价、销量、收入、毛利率变化情况分析如下：

（1）圆柱全极耳电芯自动装配线

报告期各期，公司圆柱全极耳电芯自动装配线具体销售情况如下：

产品类别	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
圆柱全极耳电芯自动装配线	平均单价（万元/条）	**926.61**	1,562.06	1,311.63	1,709.40
	销量（条）	**2**	16	9	2
	销售收入（万元）	**1,853.21**	24,992.94	11,804.64	3,418.80
	毛利率	**35.70%**	30.34%	24.06%	29.27%

报告期各期，公司圆柱电芯装配线销量分别为 2 条、9 条、16 条**及 2 条**，销售收入分别为 3,418.80 万元、11,804.64 万元、24,992.94 万元及 **1,853.21 万元，2019 年至 2021 年**逐年增长，主要系报告期内国内锂电池头部企业逐渐加大圆柱电池布局，同时公司核心技术产品圆柱电芯装配线具有很强的市场竞争优势。2019 年、2020 年公司分别向国轩高科交付 2 条、8 条圆柱电芯装配线，收入金额分别为 3,418.80 万元、10,856.64 万元；2020 年、2021 年分别向宁德时代交付 1 条、12 条圆柱电芯装配线，收入金额分别为 948.00 万元、17,379.52 万元。

报告期各期，公司圆柱电芯装配线平均单价分别为 1,709.40 万元/条、1,311.63 万元/条、1,562.06 万元/条及 **926.61 万元/条**。2019 年公司首次实现 50PPM 生产效率的圆柱电芯装配线交付，定价相对较高。2020 年公司交付的 9 条圆柱电芯装配线，其中 8 条，生产效率也为 50PPM,同时也是交付给国轩高科，其采购规模较大，故定价较 2019 年有所下降。**2022 年 1-6 月，公司圆柱电芯装配线单价较低，主要系其中一条产线工序相对较少，仅包含 3 个工序；另外一条产线生产效率要求较低，为 14PPM**。

报告期各期，公司圆柱全极耳电芯自动装配线毛利率分别为 29.27%、24.06%、30.34%**及 35.70%**，其中 2020 年毛利率较低，主要原因为当期公司与国轩高科就 8 条圆柱电芯装配线销售合同以车辆回款事项达成一致，导致该合同收入降低 736.28 万元，该类产品毛利率相应降低 5.87 个百分点；**2022 年 1-6 月毛利率较高，主要系当期所售 1 条产线包含揉平、正集流盘焊接及负集流盘焊接 3 个工序，为公司具有竞争优势的产品，且其各项技术指标要求较高，生产效率要求 50PPM、良品率≥99.5%及其他精准度等均有较高要求，因而其毛利率相对较高为 44.53%，拉高了公司 2022 年 1-6 月圆柱全极耳电芯自动装配线毛利率。**

（2）方形电芯自动装配线

报告期各期，公司方形电芯自动装配线具体销售情况如下：

产品类别	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
方形电芯自动装配线	平均单价（万元/条）	**1,464.60**	320.35	-	633.20
	销量（条）	**2**	1	-	5
	销售收入（万元）	**2,929.20**	320.35	-	3,165.98
	毛利率	**28.32%**	12.79%	-	40.60%

报告期各期，公司方形电芯装配线销售收入分别为 3,165.98 万元、0 万元、320.35 万元**及 2,929.20 万元**，占比较低，主要原因是报告期内受公司产能限制和经营策略的影响，公司主要聚焦于圆柱全极耳相关产品的交付。

公司 2021 年方形电芯自动装配线单价为 320.35 万元/条，价格较低，主要系该产线仅包括热压、包胶、极耳焊接、封口焊 4 个工序，且该条产线生产效率要求仅为 2PPM。**公司 2022 年 1-6 月方形电芯自动装配线单价为 1,464.60 万元/条，价格较高，主要系当期所售的其中 1 条产线涵盖热压、X-ray、极耳焊接、转接片焊接、贴胶及包 Mylar、电芯封口、密封钉焊接等电芯装配的全部工序及相关配套检测设备，且生产效率为 12PPM，较 2021 年所售产线 2PPM 有较大提升，因而该条产线价格较高为 2,637.17 万元/条。**

公司 2021 年方形电芯自动装配线毛利率为 12.79%，毛利率较低，主要系该条产线销售价格较低，另外热压和极耳焊接工序所用的热压机和超声波焊接机为外购，成本较高。

（3）模组/PACK 自动装配线

报告期各期，公司模组/PACK 自动装配线具体销售情况如下：

产品类别	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
模组/PACK 自动装配线	平均单价（万元/条）	**377.79**	277.79	540.12	465.27
	销量（条）	**16**	16	9	3
	销售收入（万元）	**6,044.72**	4,444.69	4,861.11	1,395.81
	毛利率	**33.87%**	28.38%	41.32%	24.93%

报告期内，公司模组/PACK 自动装配线销售收入整体呈增长趋势，为公司收入的

重要组成部分。由于锂电池终端应用领域众多，不仅包括新能源车，还包括二轮车、风光电储能、电动工具等，下游企业需要根据具体的应用场景对电池包尺寸、空间布局、设计的匹配性要求，对锂电电芯进行模组及电池包装配，因此，模组/PACK 锂电下游厂家众多，所属行业更为多元，目前，模组/PACK 已经发展成为一个专业性的细分市场，且市场需求容量潜力巨大。

公司模组/PACK 装配线根据包含的工序不同，可细分为模组自动装配线、PACK 自动装配线、模组 PACK 自动装配线（即同时包含模组和电池包装配），具体销售情况如下：

产品类别	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
模组自动装配线	平均单价（万元/条）	**368.78**	310.01	282.00	179.96
	销量（条）	**11**	13	6	2
	销售收入（万元）	**4,056.62**	4,030.09	1,691.99	359.91
	毛利率	**30.59%**	28.53%	35.25%	22.69%
PACK 自动装配线	平均单价（万元/条）	**397.62**	138.20	-	-
	销量（条）	**5.00**	3	-	-
	销售收入（万元）	**1,988.10**	414.60	-	-
	毛利率	**40.56%**	26.91%	-	-
模组 PACK 自动装配线	平均单价（万元/条）	**-**	-	1,056.37	1,035.90
	销量（条）	**-**	-	3.00	1.00
	销售收入（万元）	**-**	-	3,169.12	1,035.90
	毛利率	-	-	44.56%	25.70%

报告期各期，公司模组/PACK 自动装配线平均单价分别为 465.27 万元/条、540.12 万元/条、277.79 万元/条**及 377.79 万元**，各期平均单价有所波动，主要受各期模组/PACK 具体产品结构的影响，由于模组 PACK 装配线包含工序数量多，产线规模大，故单价高于模组装配线或 PACK 装配线。

报告期各期，公司模组/PACK 自动装配线毛利率分别为 24.93%、41.32%、28.38%**及 33.87%**。2019 年毛利率较低，主要系当年公司销售至湖南金杯的模组 PACK 产线毛利率较低为 25.70%，且其收入占比较高为 74.21%；该产线为公司早期承接的项目，结构布局较为复杂，涵盖从电芯分选、模组组装、PACK 组装、配套检测等全部工序，

公司安装、调试成本较高。2020 年毛利率较高，主要系当期公司销售至山西东闵的模组 PACK 装配线毛利率较高为 54.78%，由于山西东闵规模较小，公司根据经营策略定价较高。

2、智能化专机

报告期各期，公司智能化专机下主要产品类别平均单价、销量、收入、毛利率情况如下：

产品类别	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
智能化专机	**平均单价（万元/套）**	**136.18**	**40.18**	**27.94**	**28.11**
	销量（套）	**48**	**180**	**79**	**104**
	销售收入（万元）	**6,536.46**	**7,231.94**	**2,207.42**	**2,923.20**
	毛利率	**36.52%**	**34.89%**	**31.79%**	**28.98%**
其中：①圆柱全极耳电芯专机	平均单价（万元/套）	**226.11**	31.00	30.67	35.18
	销量（套）	**20**	77	17	2
	销售收入（万元）	**4,522.12**	2,387.11	521.47	70.35
	毛利率	**37.93%**	46.78%	50.28%	51.95%
②方形电芯装配专机	平均单价（万元/套）	**107.81**	64.97	78.37	7.76
	销量（套）	**7**	19	3	15
	销售收入（万元）	**754.69**	1,234.51	235.10	116.38
	毛利率	**31.43%**	32.30%	43.13%	38.38%
③模组/PACK 装配专机	平均单价（万元/套）	**84.09**	56.80	41.98	38.67
	销量（套）	**12**	55	11	54
	销售收入（万元）	**1,009.03**	3,123.85	461.77	2,088.08
	毛利率	**39.61%**	28.43%	32.91%	29.78%
④其他智能化专机	平均单价（万元/套）	**27.85**	16.77	20.61	19.65
	销量（套）	**9**	29	48	33
	销售收入（万元）	**250.62**	486.46	989.08	648.38
	毛利率	**13.92%**	24.55%	18.83%	22.24%

报告期各期，公司智能化专机销量分别为 104 套、79 套、180 套**及 48 套**，对应销售收入分别为 2,923.20 万元、2,207.42 万元、7,231.94 万元**及 6,536.46 万元**。2020 年受疫情影响，公司优先保障宁德时代、国轩高科等重点客户生产线交付，受产能限制影响，智能化专机销售收入略有下降。2021 年公司智能化专机销售收入增幅较大，主要系公司当年圆柱电芯专机和模组/PACK 装配专机增加所致。公司智能化专机下游应用场景较为广泛，下游客户数量不断增加，收入总体增长态势良好。报告期内，公司

其他智能化专机主营业务收入规模较小，占主营业务收入比例分别为 5.53%、5.05%、1.25%**及 1.37%**，占比较小，客户主要为锂电池以外其他领域，较为分散。

报告期各期，公司智能化专机平均单价分别为28.11万元/套、27.94万元/套、40.18万元/套**及 136.18 万元/套**。2021 年单价有所提升，主要系平均单价较高的模组/PACK装配专机销售占比提升；**2022 年 1-6 月单价较高，主要系当期所售圆柱全极耳电芯专机单价大幅提升且收入占比较高**。

报告期内，公司智能化专机的毛利率分别为28.98%、31.79%、34.89%**及 36.52%**，逐年提高，主要系智能化专机产品结构变动的影响。从智能化专机的主要产品来看，公司主要类别专机设备销售规模逐年增大，随着销售规模的增加，主要类别专机设备毛利率存在一定程度的下降。由于圆柱全极耳电芯专机作为公司核心产品，毛利率高于其他专机产品，且报告期内销售占比为 2.41%、23.62%、33.01%**及 69.18%**，毛利率较高的圆柱专机占比逐年提高，带动智能化专机的总体销售毛利率逐年提高。

报告期各期，公司智能化专机主要产品类别各期平均单价、销量、收入、毛利率变化情况分析如下：

（1）圆柱全极耳电芯专机

报告期各期，公司圆柱全极耳电芯专机具体销售情况如下：

产品类别	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
圆柱全极耳电芯专机	平均单价（万元/套）	**226.11**	31.00	30.67	35.18
	销量（套）	**20**	77	17	2
	销售收入（万元）	**4,522.12**	2,387.11	521.47	70.35
	毛利率	**37.93%**	46.78%	50.28%	51.95%

报告期各期，公司圆柱全极耳电芯专机销售数量分别为 2 套、17 套、77 套**及 20 套**，销售收入分别为70.35万元、521.47万元、2,387.11万元**及4,522.12万元**，随着下游电池厂家对圆柱电池布局的不断增加，圆柱电芯工艺验证、样品试制及小批量生产需求增加，带动公司圆柱电芯专机销售收入增加。**2022 年 1-6 月，公司圆柱全极耳电芯专机收入增幅较大，主要系国轩高科为配套其已有电池产线，向公司采购的 14 套密封钉焊接机完成交付验收，销售规模较大，为 4,336.28 万元。**

报告期各期，公司圆柱全极耳电芯专机平均单价分别为 35.18 万元/套、30.67 万元/套、31.00 万元/套**及 226.11 万元/套**。2019 年至 2021 年各期价格整体较为稳定，**2022 年 1-6 月单价较高，主要原因系，2019 年至 2021 年，公司销售的密封钉激光焊接机客户主要用于研发和小批量生产，生产效率较低，在 6PPM 以内，且仅包含激光焊接功能；2022 年 1-6 月，公司销售的上述 14 套密封钉激光焊接机生产效率大幅提升至 30PPM/45PPM 且同时包含激光清洗和激光焊接功能，主要零部件配置规格及数量均有所提升，因而该 14 套密封钉激光焊接机单价大幅提升。该 14 套密封钉焊接机与 2019 年至 2021 年所售密封钉焊接机对比情况如下：**

期间	生产效率	均价(万元/套，不含税)	数量(套)	销售金额(万元)
2022 年 1-6 月	30PPM	220.42	2	440.84
	45PPM	324.62	12	3,895.44
2019 年至 2021 年	6PPM 以内	54.75	5	273.77

2022 年 1-6 月，上述 14 套密封钉焊接机合计销售金额为 4,336.28 万元，占 2022 年 1-6 月圆柱全极耳电芯专机收入比例较高，为 95.89%，从而导致当期圆柱全极耳电芯专机单价较高。

报告期各期，公司圆柱全极耳电芯专机毛利率分别为 51.95%、50.28%、46.78%**及 37.93%**，整体呈下降趋势。圆柱全极耳电芯专机作为公司核心产品，毛利率高于其他专机产品。随着下游客户采购规模不断提扩大，客户需求多样化，导致该类产品毛利率存在一定波动。**2022 年 1-6 月毛利率较低，主要系当期圆柱全极耳电芯专机主要销售客户为国轩高科，占比为 95.89%，因其采购规模较大，公司定价有所降低，具有商业合理性。**

（2）方形电芯装配专机

报告期各期，公司方形电芯装配专机具体销售情况如下：

产品类别	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
方形电芯装配专机	平均单价（万元/套）	**107.81**	64.97	78.37	7.76
	销量（套）	**7**	19	3	15
	销售收入（万元）	**754.69**	1,234.51	235.10	116.38
	毛利率	**31.43%**	32.30%	43.13%	38.38%

报告期各期，公司方形电芯装配专机收入规模较小，主营业务收入占比分别为0.99%、1.20%、3.17%及**4.13%**，占比较低。2019年该类设备平均单价较低，原因系当年销售的15套方形电芯焊接专机，整机结构较为简单，且所配置的激光器为350W的脉冲激光器，价格较低，因而整机单价较低。

报告期各期，公司方形电芯装配专机毛利率分别为38.38%、43.13%、32.30%及**31.43%**，2021年及**2022年1-6月**，公司方形电芯装配专机毛利率有所下降，主要系**2021年及2022年1-6月**公司销售给深圳市中基自动化股份有限公司毛利率较低，分别为22.06%、**16.31%**，而对深圳中基销售收入占该类产品收入比例较高，分别为26.52%、**45.73%**，从而拉低了该类产品当期毛利率。对深圳中基销售毛利率较低的原因系其为公司非终端客户，定价相对较低。

（3）模组/PACK装配专机

报告期各期，公司模组/PACK装配专机具体销售情况如下：

产品类别	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
模组/PACK装配专机	平均单价（万元/套）	**84.09**	56.80	41.98	38.67
	销量（套）	**12**	55	11	54
	销售收入（万元）	**1,009.03**	3,123.85	461.77	2,088.08
	毛利率	**39.61%**	28.43%	32.91%	29.78%

报告期各期，公司模组/PACK装配专机销售收入分别为2,088.08万元、461.77万元、3,123.85万元及**1,009.03万元**，2020年该类产品收入有所下降，主要系当年疫情原因产能受限，公司优先保障重点客户生产线交付。剔除受疫情影响的2020年，公司2019年度、2021年度及**2022年1-6月**模组/PACK装配专机收入规模较大，为公司收入的重要来源，且未来前景发展良好。

报告期各期，公司模组/PACK装配专机平均单价分别为38.67万元/套、41.98万元/套、56.80万元/套及**84.09万元/套**。2021年及**2022年1-6月**模组/PACK装配专机平均单价较2020年增幅较大，主要系受单价较高的汇流排焊接机设备收入占比提升的影响，占比由2020年的57.68%**分别**提升至70.59%、**78.82%**，由于汇流排焊接机为公司技术含量较高的核心设备，平均单价约为90万元/套，因此模组/PACK装配专机平均单价有所上升。

2022 年 1-6 月公司模组/PACK 装配专机毛利率较高，主要系当期销售给 Tata Autocomp Systems Ltd、ACUMULADORES MOURA S.A 的模组/PACK 装配专机 414.49 万元，公司考虑国际业务相关风险，对其定价较高，毛利率较高为 58.35%。

（二）改造与增值服务的主要内容、主要客户情况，结合客户合同数量、服务均价等量化分析改造与增值服务收入 2021 年大幅增加的原因，期后实现的收入情况及在手订单情况；

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入构成及变动分析”之“2、主营业务收入按产品类别分析”中补充披露如下：

1、改造与增值服务的主要内容、主要客户情况

发行人改造与增值服务的具体服务内容包括：（1）设备升级改造：因客户生产工艺调整需对已有设备进行技术升级；（2）客户产品换型改造：因客户产品迭代或换型需对已有设备进行改造；（3）设备移机调试：因客户生产地点或厂房布局调整，需对已有设备进行搬迁安装调试。

报告期内，公司增值与改造服务主要客户情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	改造与增值服务内容	收入金额	占比
2022 年 1-6 月				
1	Tata Autocomp Systems Ltd	设备升级改造	90.06	23.24%
2	魔方氢能源科技（江苏）有限公司	设备升级改造	75.22	19.41%
3	美的集团股份有限公司	设备升级改造	66.37	17.13%
4	远大可建科技有限公司	设备升级改造	42.48	10.96%
5	宁德时代新能源科技股份有限公司	设备升级改造	33.75	8.71%
合计			307.88	79.44%
2021 年度				
1	宁德时代新能源科技股份有限公司	客户产品换型改造、设备升级改造、设备移机调试	871.96	43.47%
2	国轩高科股份有限公司	客户产品换型改造、设备升级改造	732.16	36.50%
3	浙江美大实业股份有限公司	设备升级改造	88.09	4.39%

序号	公司名称	改造与增值服务内容	收入金额	占比
4	中博龙辉装备集团股份有限公司	客户产品换型改造	61.95	3.09%
5	骆驼集团新能源电池有限公司	客户产品换型改造	58.41	2.91%
合计			**1,812.56**	**90.36%**
2020 年度				
1	广州鹏辉能源科技股份有限公司	客户产品换型改造	37.17	64.12%
2	安徽瓯鹏动力科技有限公司	客户产品换型改造	20.8	35.88%
合计			**57.96**	**100.00%**
				2019 年度
1	湖南金杯新能源发展有限公司	设备升级改造	24.14	62.74%
2	万向一二三股份公司	设备升级改造	10.62	27.60%
3	福建正阳汽车部件有限公司	设备升级改造	3.72	9.66%
合计			**38.47**	**100.00%**

2、结合客户合同数量、服务均价等量化分析改造与增值服务收入 2021 年大幅增加的原因

报告期内，公司改造与增值服务收入合同数量、服务均价均有所增加，具体如下所示：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合同数量（个）	46	3	3
收入金额（万元）	2,005.90	57.96	38.47
服务均价（万元/个）	43.61	19.32	12.82

2021 年公司改造与增值服务收入金额较大，主要客户具体情况如下：

单位：个、万元/个、万元

序号	公司名称	合同数量	服务均价	收入金额	收入占比
1	宁德时代新能源科技股份有限公司	25	34.88	871.96	43.47%
2	国轩高科股份有限公司	5	146.43	732.16	36.50%
3	浙江美大实业股份有限公司	1	88.09	88.09	4.39%
4	中博龙辉装备集团股份有限公司	1	61.95	61.95	3.09%
5	骆驼集团新能源电池有限公司	1	58.41	58.41	2.91%
合计		**33**	**54.93**	**1,812.56**	**90.36%**

由上表，公司 2021 年度改造与增值服务主要客户为宁德时代及国轩高科，二者收入金额占比为 79.97%，具体情况如下：

①2021 年度，公司对宁德时代改造与增值服务具体情况如下：

单位：个、万元、万元/个

序号	具体内容	合同数量	收入金额	服务均价
1	设备移机调试	3	310.18	103.39
2	设备升级改造	13	306.96	23.61
3	客户产品换型改造	9	254.81	28.31
合计		**25**	**871.96**	**34.88**

公司 2021 年对宁德时代改造与增值服务收入金额为 871.96 万元，规模较大，主要原因系，一方面，宁德时代部分产线场地变更，对此前从公司购置的 4 条圆柱电芯装配线进行了移机调试；另一方面，由于宁德时代部分产线电池型号换型和技术升级对已有设备进行了升级改造；

公司 2021 年度对宁德时代设备移机调试业务服务均价较高，具体合同情况如下：

单位：万元

序号	合同内容	合同金额
合同 1	4 条圆柱电芯装配线移机调试	265.24
合同 2	4 条圆柱电芯装配线移机改造	33.48
合同 3	1 条圆柱电芯装配线移机	11.46
合计		**310.18**

由上表，对宁德时代设备移机调试服务合同中，合同 1 金额较大，主要系对宁德时代 4 条圆柱电芯装配线移机调试，需进行拆机、装机、二次调试及陪产工作，需投入大量人力、物力，因此该增值服务价值较高，最终确定的增值服务总价为 265.24 万元，该合同具体服务内容报价及最终确定价格如下：

单位：万元

序号	具体服务内容	报价	最终确定价格
合同 1-1	电芯装配线移机调试	193.93	185.34
合同 1-2	电芯装配线设备改造	99.36	44.66
合同 1-3	气密性测试机拆机和调试	29.79	18.11
合同 1-4	最终气密性测试机拆机和调试	38.45	17.13
合计		**361.53**	**265.24**

②2021 年度，公司对国轩高科改造与增值服务具体情况如下：

单位：个、万元、万元/个

序号	具体内容	合同数量	收入金额	服务均价
1	客户产品换型	3	633.04	211.01
2	设备升级改造	2	99.12	49.56

序号	具体内容	合同数量	收入金额	服务均价
合计		5	732.16	146.43

2021 年度，公司对国轩高科服务改造与增值服务收入金额为 732.16 万元，规模较大，主要系国轩高科原 4 条圆柱电芯装配线生产电池型号变更，公司更换了部分零部件、调整了设备部件布局、重新设计了控制系统，并对产线进行二次调试改造、调试工作量较大，所耗费人力物力成本较高。

3、改造与增值服务期后实现的收入情况及在手订单情况

2022 年 1-6 月公司改造与增值服务实现收入金额 387.57 万元，主要客户销售金额及占比如下：

单位：万元

序号	客户名称	金额	占比
1	Tata Autocomp Systems Ltd	90.06	23.24%
2	魔方氢能源科技（江苏）有限公司	75.22	19.41%
3	美的集团股份有限公司	66.37	17.13%
4	远大可建科技有限公司	42.48	10.96%
5	宁德时代新能源科技股份有限公司	33.75	8.71%
合计		307.88	79.44%

截至 2022 年 7 月末，公司改造与增值服务期后在手订单金额为 2,650.59 万元，其中主要客户订单金额及占比如下：

单位：万元

序号	客户名称	订单金额（不含税）	占比
1	国轩高科股份有限公司	1,299.12	49.01%
2	蜂巢能源科技股份有限公司	462.83	17.46%
3	珠海冠宇电池股份有限公司	132.74	5.01%
4	深圳鸿鹏新能源科技有限公司	119.71	4.52%
5	惠州亿纬锂能股份有限公司	104.42	3.94%
合计		2,118.82	79.94%

（三）各期第四季度各月份的收入金额、占比，是否存在 12 月集中确认收入的情形；报告期内与第四季度收入相关的合同签订时点、发货时点以及验收时点之间的间隔，与其他季度的差异情况及原因；2021 年第一季度的收入金额及占比较往年同期大幅增加的原因，主要客户及相关产品合同签订至验收、收入确认的时间情况，收入确认时点是否准确；分析公司收入季节性分布与同行业可比公司是否存在差异及原因；

1、各期第四季度各月份的收入金额、占比，是否存在 12 月集中确认收入的情形

2019 年至 2021 年，公司第四季度营业收入中主营业务收入与其他业务收入，金额及占比如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	21,809.99	99.36%	13,516.23	99.33%	6,486.07	99.05%
其他业务收入	140.85	0.64%	90.63	0.67%	62.13	0.95%
营业收入合计	21,950.84	100.00%	13,606.86	100.00%	6,548.20	100.00%

2019 年至 2021 年，公司第四季度营业收入中，主营业务收入分别为 6,486.07 万元、13,516.23 万元及 21,809.99 万元，占比均在 99%以上，故以下针对公司第四季度营业收入中主营业务收入进行分析。

2019 年至 2021 年，公司第四季度各月份**主营业务**收入金额、占比如下：

单位：万元

月份	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
10 月	904.38	2.32%	11,906.76	60.81%	3,797.53	32.40%
11 月	4,261.77	10.93%	1,361.77	6.95%	1,037.15	8.85%
12 月	16,643.84	42.68%	247.70	1.26%	1,651.39	14.09%
总计	**21,809.99**	**55.93%**	**13,516.23**	**69.03%**	**6,486.07**	**55.34%**

锂电设备行业收入确认存在一定季节性，下半年特别是第四季度收入确认金额较高，公司收入确认时间分布与同行业可比公司不存在显著差异；另外，锂电设备产品特别是生产线单价较高，单个合同收入确认时间会对收入月度分布产生较大影响。

公司 2021 年 12 月收入确认金额较大，主要是由于向宁德时代、亿纬锂能等客户前期发出产线当月完成验收所致，其中公司对宁德时代和亿纬锂能当月合计收入确认金额为 1.24 亿元，占当期主营业务收入比例为 31.75%。

2021 年 12 月确认收入前五大合同收入金额及占比具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	产品类型	收入金额	占当期主营业务收入比例
合同 1	宁德时代新能源科技股份有限公司	自动化产线	6,699.84	17.18%
合同 2	宁德时代新能源科技股份有限公司	自动化产线	4,000.00	10.26%
合同 3	惠州亿纬锂能股份有限公司	自动化产线	1,681.42	4.31%
合同 4	马鞍山南实科技有限公司	自动化产线	884.96	2.27%
合同 5	江苏天合储能有限公司	智能化专机	398.23	1.02%
合计			**13,664.44**	**35.04%**

上述合同自发货至验收各时间节点如下：

序号	产品类型	合同签订时间	发货时间	各验收节点时间				生产组装周期	验收周期
				预验收	安装调试验收	交付验收	质保验收		
合同 1	自动化产线	2020-4-13	2020-11-3	合同未约定		2021-12-18	尚在质保期	6.80 个月	13.67 个月
合同 2		2020-11-28	2021-3-29	合同未约定		2021-12-18		4.03 个月	8.80 个月
合同 3		2021-1-25	2021-4-20	2021-4-18	2021-11-2	2021-12-23		2.83 个月	8.23 个月
合同 4		2020-12-5	2021-6-19	2021-6-7	2021-8-5	2021-12-20		6.53 个月	6.13 个月
合同 5	智能化专机	2021-8-17	2021-10-29	2021-10-23	2021-11-7	2021-12-10		2.43 个月	1.40 个月

除上述前五大合同外，2021 年 12 月主营业务收入确认金额为 2,979.40 万元，平均生产组装周期和平均验收周期情况具体如下表所示：

单位：个、万元、月

序号	项目	合同数量	金额	平均生产组装周期	平均验收周期
1	自动化产线	/	/	/	/
2	智能化专机	29	2,441.42	1.32	5.84
3	改造与增值服务	20	537.98	0.70	4.70

一般情况下，公司自动化产线的生产组装周期，即从合同签订至发货，通常需要 2-6 个月，验收周期，即设备从发货、安装调试完成至交付验收，通常需要 6-14 个月；对于智能化专机，生产组装周期通常为 3 个月以内，验收周期通常为 1-6 个月。同时，

受原材料供应情况、付款进度、客户场地准备等情况影响，公司设备生产组装周期会有所变化；另外，受客户厂房配套设施、生产线其他部分设备到位情况、产品量产情况、客户自身订单等情况影响，公司设备验收周期会有所变化。

根据公开披露信息，同行业可比公司联赢激光设备验收周期为 7-12 个月；海目星非标设备验收周期通常需要 1 个月以上，其中动力电池激光及自动化设备，验收周期为 3-6 个月；利元亨专机类设备验收周期通常为 3-9 个月，产线类设备验收周期为 6-14 个月。

综上，公司 2021 年 12 月主营业务收入合同的生产组装周期及验收周期符合公司生产经营情况与行业惯例。报告期各期公司收入确认均取得了经客户确认的验收证明，符合会计准则规定，不存在集中确认收入的情形。

2、报告期内与第四季度收入相关的合同签订时点、发货时点以及验收时点之间的间隔，与其他季度的差异情况及原因

报告期各期，公司第四季度主营业务收入主要为自动化产线销售收入，占各期第四季度主营业务收入比重分别为 66.76%、98.00%及 80.22%，具体如下：

单位：万元

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
自动化产线	17,496.30	80.22%	13,245.35	98.00%	4,330.25	66.76%
智能化专机	3,571.33	16.37%	233.72	1.73%	2,145.20	33.07%
改造与增值服务	742.36	3.40%	37.17	0.27%	10.62	0.16%
合计	**21,809.99**	**100.00%**	**13,516.23**	**100.00%**	**6,486.07**	**100.00%**

报告期各期，公司各类产品第四季度收入相关合同生产组装周期及验收周期与前三季度对比分析如下：

（1）自动化产线

①生产组装周期

公司自动化产线生产组装周期一般为2-6个月，报告期各期，公司前三季度与第四季度自动化产线收入相关合同的生产组装周期分布如下：

单位：万元

生产组装周期分布	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
前三季度：						
2 个月以内	1,031.86	3.47%	-	-	193.97	2.21%
2-6 个月	11,229.83	37.74%	3,860.35	22.29%	2,468.14	28.18%
6 个月以上	-	-	210.22	1.21%	1,765.81	20.16%
小计	**12,261.68**	**41.20%**	**4,070.58**	**23.51%**	**4,427.92**	**50.56%**
第四季度：						
2 个月以内	168.14	0.57%	948.00	5.47%	94.83	1.08%
2-6 个月	6,150.44	20.67%	1,440.71	8.32%	-	-
6 个月以上	11,177.72	37.56%	10,856.64	62.70%	4,235.43	48.36%
小计	**17,496.30**	**58.80%**	**13,245.35**	**76.49%**	**4,330.25**	**49.44%**
当期合计	**29,757.98**	**100.00%**	**17,315.92**	**100.00%**	**8,758.18**	**100.00%**

报告期各期，公司第四季度确认收入的自动化产线生产组装周期短于 2 个月的收入占比为 1.08%、5.47%和 0.57%，与前三季度自动化产线生产组装周期差异不大。

2021 年前三季度生产组装周期短于 2 个月的收入确认金额为 1,031.86 万元，均为模组/PACK 线，主要为 2021 年公司销售给华友钴业的模组生产线，该合同收入金额为 522.12 万元，合同签订时间为 2020 年 12 月 14 日，发货时间为 2021 年 1 月 22 日，生产组装周期为 1.3 个月，主要原因是客户交期要求比较急，合同约定 2020 年 12 月 31 日前部分主要设备送达，2021 年 1 月 31 日之前所有合同产品送达。

报告期各期，公司第四季度确认收入的自动化产线生产组装周期长于 6 个月的收入占比为 48.36%、62.70%和 37.56%，高于前三季度自动化产线收入占比。

2020 年第四季度确认收入的合同生产组装周期长于 6 个月的收入金额为 10,856.64 万元，主要为 2020 年公司当期销售给国轩高科的 8 条圆柱电芯装配线，该合同生产组装周期为 6.60 个月，主要原因是该合同金额较大，分批生产发出，故生产组装周期略长于 6 个月，高于前三季度。具体情况如下：

序号	合同签订时间	发货时间	数量（条）	生产组装周期（月）
1	2019/1/12	2019/6/14	2	5.10
2	2019/1/12	2019/6/14	2	5.10
3	2019/1/12	2019/7/24	3	6.43
4	2019/1/12	2019/7/29	1	6.60

2021 年第四季度确认收入的合同生产组装周期长于 6 个月的收入金额为 11,177.72 万元，主要为当期销售给客户宁德时代、中山天贸、河南鹏辉与马鞍山南实的生产线销售收入。

A.公司当期销售给宁德时代的 4 条圆柱电芯装配线，收入确认金额为 6,699.84 万元，该合同生产组装周期为 6.80 个月，该合同金额较大，也为分批生产发出，故生产组装周期略长于 6 个月，具体情况如下：

序号	合同签订时间	发货时间	数量（条）	生产组装周期（月）
1	2020/4/13	2020/7/15	1	3.10
2	2020/4/13	2020/8/6	1	3.83
3	2020/4/13	2020/9/6	1	4.87
4	2020/4/13	2020/11/3	1	6.80

B.公司当期销售给中山天贸的 1 条圆柱电芯装配线，收入确认金额为 2,389.38 万元，该合同生产组装周期为 8.83 个月，长于 6 个月，主要原因是该产线生产组装完成后，由于客户原因在公司场地内带料试运行，试运行完成后发货，故生产组装周期较长。

C.公司当期销售给广州鹏辉的 1 条圆柱电芯装配线，收入确认金额为 1,203.54 万元，该合同生产组装周期为 10.63 个月，长于 6 个月，主要原因是该合同设备生产组装完成后，受客户场地调整影响，发货时间推后，故生产组装周期较长。

D.公司当期销售给马鞍山南实的 1 条模组/PACK 装配线，收入确认金额为 884.96 万元，该合同生产组装周期为 6.53 个月，略长于 6 个月，主要原因是该合同设备生产组装完成后，受客户付款进度延迟影响，在收到发货款后发货，发货有所延迟，故生产组装周期较长。

②验收周期

公司自动化产线的验收周期一般为 6-14 个月，报告期各期，公司前三季度与第四季度自动化产线收入相关合同的验收周期分布如下：

单位：万元

验收周期分布	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
前三季度：						

验收周期分布	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
6 个月以内	234.51	0.79%	110.62	0.64%	193.97	2.21%
6-14 个月	11,097.08	37.29%	2,546.72	14.71%	4,233.96	48.34%
14 个月以上	930.09	3.13%	1,413.23	8.16%	-	-
小计	**12,261.68**	**41.20%**	**4,070.57**	**23.51%**	**4,427.92**	**50.56%**
第四季度：						
6 个月以内	2,538.05	8.53%	-	-	-	-
6-14 个月	14,958.25	50.27%	2,388.71	13.79%	911.45	10.41%
14 个月以上	-	-	10,856.64	62.70%	3,418.80	39.03%
小计	**17,496.30**	**58.80%**	**13,245.35**	**76.49%**	**4,330.25**	**49.44%**
合计	**29,757.98**	**100.00%**	**17,315.92**	**100.00%**	**8,758.17**	**100.00%**

报告期各期，公司第四季度确认收入的自动化产线验收周期位于 6-14 个月以外的收入占比合计为 39.03%、62.70%和 8.53%，高于前三季度。

A.公司第四季度确认收入的自动化产线验收周期小于 6 个月的情况及原因

公司 2021 年第四季度自动化产线验收周期小于 6 个月收入确认金额为 2,538.05 万元，主要为公司当期销售给中山天贸的 1 条圆柱电芯装配线，收入确认金额为 2,389.38 万元，该合同验收周期为 3 个月，短于 6 个月，主要原因是该产线生产组装完成后，由于客户原因在公司场地内带料试运行，试运行完成后发货，在客户现场安装、调试及试运行时间较短，故验收周期较短。

B.第四季度确认收入的自动化产线验收周期大于 14 个月的情况及原因

2019 年第四季度自动化产线验收周期大于 14 个月的收入确认金额分别为 3,418.80 万元，主要为公司销售给国轩高科的 2 条圆柱电芯装配线，验收周期分别为 22.50 个月，验收周期较长主要原因是：上述两条圆柱电芯装配线为公司首次向市场推出的先进产线，技术复杂，产线效率达到 50PPM，因此安装、调试、验证磨合时间较长。

2020 年第四季度自动化产线验收周期大于 14 个月的收入确认金额分别为 10,856.64 万元，主要为公司销售给国轩高科的 8 条圆柱电芯装配线，验收周期分别为 14.60 个月，随着公司技术熟练程度不断提高，磨合时间较首次提供时已大幅缩短，但由于合同规模较大，8 条产线为分批发出，分批安装、调试、运行，统一验收，故验收周期略

长于 14 个月，如不考虑疫情影响因素耽误的安装、调试时间，上述产线验收周期应在 14 个月合理范围以内。

综上，报告期各期，公司第四季度确认收入的自动化产线验收周期不存在明显短于其他季度的情形。

（2）智能化专机

①生产组装周期

公司智能化专机生产组装周期通常为 3 个月以内，报告期各期，公司前三季度与第四季度智能化专机收入相关合同的生产组装周期分布如下：

单位：万元

生产组装周期分布	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
前三季度：						
3 个月以内	3,225.65	44.60%	1,732.81	78.50%	466.03	15.94%
3 个月以上	434.96	6.01%	240.88	10.91%	311.97	10.67%
小计	**3,660.61**	**50.62%**	**1,973.70**	**89.41%**	**778.00**	**26.61%**
第四季度：						
3 个月以内	2,392.49	33.08%	233.72	10.59%	1,565.44	53.55%
3 个月以上	1,178.84	16.30%	-	-	579.75	19.83%
小计	**3,571.33**	**49.38%**	**233.72**	**10.59%**	**2,145.20**	**73.39%**
当期合计	**7,231.94**	**100.00%**	**2,207.42**	**100.00%**	**2,923.20**	**100.00%**

报告期各期，公司第四季度确认收入的智能化专机生产组装周期为 3 个月以上的收入占比为 19.83%、0%和 16.30%，与前三季度没有显著差异。

2021 年第四季度智能化专机生产组装周期大于 3 个月的收入确认金额分别为 1,178.84 万元，主要为公司销售给江苏耐驰和厦门海辰的圆柱电芯专机，主要用于客户的研发和工艺技术验证，客户定制化需求较多，收入确认金额分别为 237.17 万元和 207.96 万元，生产组装周期分别为 3.80 个月和 3.43 个月，略长于 3 个月，较为合理。

②验收周期

公司智能化专机验收周期通常为 1-6 个月，报告期各期，公司前三季度与第四季度智能化专机收入相关合同的验收周期分布如下：

单位：万元

验收周期分布	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
前三季度：						
1 个月以内	53.81	0.74%	74.78	3.39%	164.92	5.64%
1-6 个月	1,084.51	15.00%	894.39	40.52%	313.59	10.73%
6 个月以上	2,522.29	34.88%	1,004.53	45.51%	299.49	10.25%
小计	**3,660.61**	**50.62%**	**1,973.70**	**89.41%**	**778.00**	**26.61%**
第四季度：						
1 个月以内	40.27	0.56%	67.35	3.05%	65.66	2.25%
1-6 个月	2,695.84	37.28%	166.37	7.54%	850.14	29.08%
6 个月以上	835.22	11.55%	-	-	1,229.39	42.06%
小计	**3,571.33**	**49.38%**	**233.72**	**10.59%**	**2,145.20**	**73.39%**
当期合计	**7,231.94**	**100.00%**	**2,207.42**	**100.00%**	**2,923.20**	**100.00%**

A.报告期各期，公司确认收入的智能化专机验收周期在 1 个月以内的金额较小，主要为结构简单，单价较低的专机设备，安装、调试周期较短，验收时间较快。

B.报告期各期，公司确认收入的智能化专机验收周期位于 1-6 个月的收入占比为 39.81%、48.06%和 52.28%，有所上升，公司智能化专机验收周期通常为 1-6 个月，报告期内随着公司经营规模的扩大和客户质量的改善，公司不断加强流程管理，使得 1-6 个月内验收的智能化专机收入占比略有上升。

C.报告期各期，公司第四季度确认收入的智能化专机验收周期长于 6 个月的收入占比为42.06%、0.00%和11.55%，前三季度该占比分别为10.25%、45.51%和34.88%。受客户配套设施、场地、资金状况等客户因素影响，设备发往客户后安装调试时间延长，存在部分专机设备验收周期长于 6 个月的情形，具有合理性。

2019年第四季度智能化专机验收周期大于6个月的收入确认金额为1,229.39万元，主要为公司前期客户，规模较小，受其自身经营情况、订单情况、资金状况等影响，验收进度延迟。其中，金额较大的客户为苏州安靠，销售金额为 875.33 万元，销售的模组/PACK 装配专机验收周期为14.80个月，大幅超出正常的验收周期，原因是苏州安靠受其下游客户票据违约影响，资金困难，订单不足，验收进度大幅延后。

3、2021 年第一季度的收入金额及占比较往年同期大幅增加的原因，主要客户及相关产品合同签订至验收、收入确认的时间情况，收入确认时点是否准确

2021 年，公司第一季度营业收入为 8,247.74 万元，占当年营业收入的比例为 20.79%，较往年同期增幅较大，主要系该季度公司对宁德时代销售的 4 条圆柱电芯装配线通过验收，确认收入 6,679.68 万元，占一季度营业收入比例为 80.99%，该合同签订、发货及验收时间情况如下：

合同签订时间	发货时间	各验收节点完成时间				收入确认时间
		预验收	安装调试验收	交付验收	质保验收	
2019-12-18	2020-5-27	不适用	不适用	2021-1-29	不适用	2021-1-29

上述合同生产组装周期约为 5 个月，验收周期约为 8 个月，符合公司生产经营情况与行业惯例。公司以客户确认的交付验收报告签署时间作为收入确认时点，符合《企业会计准则》的相关规定，收入确认时点准确。

4、分析公司收入季节性分布与同行业可比公司是否存在差异及原因

①2021 年度

项目	先导智能	联赢激光	先惠技术	海目星	利元亨	发行人
第一季度	12.03%	16.30%	13.71%	6.35%	22.46%	20.79%
第二季度	20.54%	21.16%	34.93%	21.49%	22.46%	8.51%
第三季度	26.70%	27.97%	18.06%	23.90%	26.18%	15.35%
第四季度	40.74%	34.56%	33.30%	48.26%	28.90%	55.34%
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

②2020 年度

项目	先导智能	联赢激光	先惠技术	海目星	利元亨	发行人
第一季度	14.79%	18.47%	12.50%	7.44%	未披露	14.37%
第二季度	17.03%	16.03%	30.40%	27.26%	未披露	4.96%
第三季度	39.01%	19.96%	17.15%	17.95%	未披露	12.17%
第四季度	29.18%	45.54%	39.95%	47.35%	未披露	68.50%
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**未披露**	**100.00%**

③2019 年度

项目	先导智能	联赢激光	先惠技术	海目星	利元亨	发行人
第一季度	18.01%	13.42%	1.85%	6.80%	未披露	9.74%
第二季度	21.72%	31.40%	23.03%	28.17%	未披露	11.82%
第三季度	28.93%	20.48%	0.90%	19.01%	未披露	23.83%
第四季度	31.33%	34.71%	74.23%	46.02%	未披露	54.61%

项目	先导智能	联赢激光	先惠技术	海目星	利元亨	发行人
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	未披露	100.00%

通过上表与同行业可比公司对比来看，收入季节性分布均存在较大差异，主要系锂电设备具有非标准、定制化的特性，单个合同金额较大，业务周期较长，单个合同确认时点会对收入季节性分布产生较大影响。通常来讲，锂电设备行业下半年收入确认金额占比较高，公司收入确认时间分布与同行业可比公司不存在显著差异。

公司 2020 年第四季度收入占比为 68.50%，高于同行业可比公司，也高于公司其他年度同期收入占比，主要系该季度对国轩高科销售的 8 条圆柱电芯装配线通过交付验收，确认收入 10,856.64 万元，占当年营业收入比例为 54.65%，占比较高。该合同签订、发货及各验收节点情况如下：

合同签订时间	发货时间	各验收节点完成时间				收入确认时间
		预验收	安装调试验收	交付验收	质保验收	
2019-1-12	2019-7-29	不适用	2019-10-30	2020-10-9	质保尚未到期	2020-10-9

上述合同生产组装周期约为 6.60 个月，验收周期约为 14.60 个月，符合公司生产经营情况与行业惯例。

（四）2022 年上半年各季度实现的产品收入、毛利、毛利率情况，分析收入、毛利率变动原因；目前公司已发货、未发货的已签订合同在手订单情况；结合公司不同产品从合同签订、发货至确认收入的时间区间等，分析公司目前发出商品、在手订单转化为营业收入的大致时间节点。

1、2022 年上半年各季度实现的产品收入、毛利、毛利率情况，分析收入、毛利率变动原因

2022 年上半年各季度实现的产品收入、毛利及毛利率情况如下：

项目	2022 年第一季度	2022 年第二季度	2022 年上半年合计	2021 年上半年合计
销售收入（万元）	3,481.17	14,787.26	18,268.43	11,267.23
毛利（万元）	1,161.73	5,041.44	6,203.17	3,173.55
毛利率	33.37%	34.09%	33.96%	28.17%

2022 年上半年，公司业务继续保持良好的发展态势。2022 年上半年公司主营业务收入为 18,268.43 万元，同比增长 7,001.20 万元，增幅 62.14%，一方面是行业内锂电池

厂家纷纷布局圆柱电池，公司核心技术产品圆柱电芯专机销售收大幅提升；另一方面公司模组/PACK 装配线、方形电芯装配线业务收入也保持了良好的增长态势。

2022 年上半年公司主营业务毛利率为 33.96%，同比提升 5.79 个百分点，一方面是公司 2022 年上半年圆柱电芯装配线和模组/PACK 装配线毛利率均同比上升；另一方面是毛利率较高的智能化专机产品收入占比及毛利率均有所提升。

2、目前公司已发货、未发货的已签订合同在手订单情况；

截止 2022 年 7 月底，公司已发货、未发货的已签订合同在手订单情况如下：

项目	合同金额（万元，不含税）
已发货	27,790.35
未发货	43,518.00
总计	**71,308.36**

3、结合公司不同产品从合同签订、发货至确认收入的时间区间等，分析公司目前发出商品、在手订单转化为营业收入的大致时间节点。

公司自动化产线的生产组装周期通常需要 2-6 个月，验收周期通常需要 6-14 个月；智能化专机及改造与增值服务，其生产组装周期通常为 3 个月以内；验收周期通常为 1-6 个月。

基于上述各阶段业务周期，公司目前发出商品、在手订单转化为营业收入的大致时间节点如下：

项目	合同金额（万元，不含税）	预计能在 2022 年下半年内实现收入金额（万元）
已发货	27,790.35	38,500.00~39,500.00
未发货	43,518.00	
总计	**71,308.36**	

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、获取发行人收入成本核算表，分析发行人各类产品销量、收入、平均单价、毛利率变动原因；复核产品结构变化、产线规模变化、技术难度变化、软硬件配套情况变化等因素对发行人各类产品平均单价及毛利率的影响；

2、检查报告期各期第四季度主要的销售合同、出库单和验收单等，分析各期第四季度各月份的收入金额、占比，是否存在 12 月集中确认收入的情形；对发行人访谈，了解第四季度收入相关的合同签订时点、发货时点以及验收时点之间的间隔，与其他季度的差异情况及原因。

3、了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

4、检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

5、查阅发行人在手订单情况，复核各订单转化为营业收入的预测期间是否准确；

6、通过公开渠道查询对比同行业可比公司相关情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人自动化产线、智能化专机中主要产品类别收入、平均单价、销量及毛利率准确，变动情况符合发行人实际经营情况，具有合理性；发行人已在招股说明书进行了补充披露；

2、（1）发行人结合了客户结构、客户合同数量、服务均价等因素，量化分析了改造与增值服务收入 2021 年大幅增加的原因，变动情况符合发行人实际经营情况，具有合理性；（2）发行人已对改造与增值服务的主要内容、主要客户情况，期后实现的收入、在手订单情况做了说明，相关说明符合发行人实际经营情况；

3、（1）发行人 2019 年及 2020 年发行人第四季度 12 月份收入金额未显著高于其他月份，发行人 2021 年 12 月收入确认金额较大，主要是由于向宁德时代、亿纬锂能等客户前期发出产线当月完成验收所致；发行人不存在集中确认收入的情形。（2）报告期内发行人第四季度收入相关的合同签订时点、发货时点以及验收时点之间的间隔，

受下游部分客户具体技术要求、场地情况、验收情况等因素影响，存在一定差异，差异的原因具备合理性，符合发行人实际经营情况。（3）发行人 2021 年第一季度的收入金额及占比较往年同期大幅增加的原因主要系该季度公司对宁德时代销售的 4 条圆柱电芯装配线通过验收，确认收入 6,679.68 万元，该合同生产组装周期约为 5 个月，验收周期约为 8 个月，符合发行人生产经营情况与行业惯例。发行人以客户确认的交付验收报告签署时间作为收入确认时点，符合《企业会计准则》的相关规定，收入确认时点准确；（4）报告期收入波动合理，季节性波动符合发行人实际经营情况及行业特点，与同行业上市公司不存在显著差异；

4、（1）发行人已对 2022 年上半年个季度收入、毛利和毛利率情况以及截至 2022 年 7 月 31 日，发行人已发货、未发货的已签订合同在手订单情况进行了说明，相关说明符合发行人实际经营情况；（2）发行人已对各类产品从合同签订至验收及确认收入的时间区间情况进行了说明，分析了发行人目前发出商品、在手订单转化为营业收入的大致时间节点。相关说明符合发行人业务实际开展情况。

三、说明对公司收入确认内控执行情况、收入确认准确性及截止性的核查情况及结论

（一）核查情况

申报会计师对发行人收入确认内控执行情况、收入确认准确性及截止性的核查情况如下：

1、发行人收入确认内控执行情况

发行人《发出商品管理办法》《产品订单管理制度》等相关要求针对合同签订、设备的质检（预验收）、出库与运输、安装调试、交付验收、结转对账等各流程进行规范管理。根据上述制度的相关要求和具体销售业务的执行情况，识别的与发行人销售业务相关的关键控制节点包括：①报价、销售合同管理；②销售发货及安装调试管理；③收入确认；④销售收款。

结合各关键控制节点的执行频率，采取随机抽样的方法，中介机构对发行人销售业务中收入确认关键节点内控进行测试的情况如下：

控制频率	测试数量				证据名称	核查内容	证据是否缺失	控制是否有效执行	证据是否支持核查结论
	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年					
每期数次	25	25	25	25	设备验收单、入账凭证、销售发票	①设备销售是否经客户验收确认；	否	是	是
						②设备销售是否附有安装、运行和服务单据	否	是	是
						③验收单是否与合同、订单内容一致；	否	是	是
						④收入确认是否记录在恰当的期间	否	是	是
						⑤收入确认金额是否与合同/订单一致；	否	是	是
						⑥发票信息与记账凭证信息是否一致；	否	是	是
						⑦是否记入应收账款借方；	否	是	是
						⑧记账凭证是否经恰当的审核；	否	是	是

2、发行人收入确认准确性、截止性

（1）询问发行人管理层、负责销售的主管人员及财务负责人，了解发行人销售循环内部控制，执行销售与收款循环的穿行测试，对关键控制点进行控制测试，评价相关内部控制设计是否合理、执行是否有效；

（2）访谈主要客户，查看其生产经营情况，并访谈询问销售交易情况、关联关系情况、结算方式情况及其他基本情况。走访情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入（万元）	18,465.45	39,666.23	19,865.30	11,990.09
走访覆盖销售收入（万元）	13,334.98	31,217.97	18,621.34	9,856.54
核查金额占比	72.22%	**78.70%**	**93.74%**	**82.21%**

访谈内容主要包括：

①确认客户与公司及其关联方是否存在关联关系；

②核实客户向公司采购的主要商品、采购模式、采购金额等；

③客户的价格确认方式以及产品售后的情况；

④客户与公司之间的交易真实且不存在纠纷、利益输送等情形；

⑤考察客户经营状况。

（3）函证确认情况

申报会计师对销售收入函证的具体内容为：针对发行人与该客户在报告期内履行的所有设备和改造与增值服务合同，函证每个合同对应的设备数量、合同金额、合同签订时间、截至各期末的已开票金额、累计收款额、欠款额、预收款额、合同状态，和各期销售金额。

截至首次申报日，申报会计师向客户发出函证，通过函证核查公司报告期内销售情况，函证情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入（万元）	18,465.45	39,666.23	19,865.30	11,990.09
发函覆盖销售收入（万元）	16,444.81	33,784.79	18,576.51	8,296.92
发函覆盖销售收入占比	89.06%	85.17%	93.51%	69.20%
其中：回函覆盖销售收入	16,010.69	29,541.94	16,446.33	8,071.92
回函覆盖销售收入占比	86.71%	74.48%	82.79%	67.32%

注：首次申报时，申报会计师统计发函及回函覆盖收入时，遗漏统计对火星人（SZ.300894）收入函证金额，2019 年至 2021 年发行人对其销售收入分别为 766.48 万元、213.45 万元及 103.54 万元。火星人回函相符。

申报会计师 2020 年向客户发函覆盖销售收入占比与回函覆盖销售收入占比差异较大，原因系对青岛国轩 2020 年函证收入金额为 1,896.55 万元，其回函时仅给保荐机构

回函，遗漏对申报会计师回函，经复核青岛国轩对保荐机构的回函，回函无差异。

申报会计师 2021 年向客户发函覆盖销售收入占比与回函覆盖销售收入占比差异较大，主要系 2022 年上半年，因上海地区疫情影响，发行人部分客户长期居家办公，无法盖章回函及上海地区物流停滞，申报会计师于首次申报日后，取得回函，金额为 2,339.08 万元，占 2021 年营业收入比例为 5.90%。考虑此影响后，2021 年回函覆盖收入金额为 **31,881.02** 万元，覆盖销售收入占比为 **80.37%**。

（4）各期发函与回函存在差异、未回函涉及的客户、原因

考虑上述疫情影响后，报告期各期，申报会计师向客户发函，回函覆盖收入金额分别为 **8,071.93** 万元、**16,446.33** 万元、**31,881.02** 万元及 **16,010.69** 万元，覆盖销售收入占比分别为 **67.32%**、**82.79%**、**80.37%及 86.71%**。客户对于上述销售收入的回函确认不存在差异；报告期各期未回函收入金额分别为 225.00 万元、2,130.18 万元、1,903.76 万元**及 434.12 万元**，具体情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	未回函原因	未回函替代程序
青岛国轩电池有限公司	-	110.88	1,896.55	-	客户仅给保荐机构回函，回函时遗漏对申报会计师回函	核查保荐机构回函、细节测试
天津市捷威动力工业有限公司	-	531.86	69.91	-	客户内部盖章流程较为繁琐不愿意回函	访谈、细节测试
中博龙辉装备集团股份有限公司	-	396.46			客户仅给保荐机构回函，回函时遗漏对申报会计师回函	核查保荐机构回函、细节测试
力容新能源技术（天津）有限公司	-	126.37	-	-	客户内部盖章流程较为繁琐不愿意回函	细节测试
江苏索尔新能源科技股份有限公司	-	325.66	-	-	因发行人提起诉讼，客户不愿回函	核查法院庭前调解书，细节测试

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	未回函原因	未回函替代程序
镇江成泰自动化技术有限公司	-	-	-	193.97	因发行人提起诉讼，客户不愿回函	核查法院判决书，细节测试
Tata Autocomp Systems Ltd	**434.12**	412.53	163.72	31.03	客户财务部门不配合函证	访谈、细节测试
合计	**434.12**	**1,903.76**	**2,130.18**	**225.00**	-	-

申报会计师对于未回函的客户执行的细节测试核查程序如下：①通过国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查等第三方平台查询相关客户工商信息，了解客户未回函原因；②检查与收入确认相关的销售合同、销售发票、发货单、安装调试资料、验收单等支持性文件，核查营业收入的真实性；③检查相关合同收款情况，核查是否存在异常情况；④检查截止问询回复日的期后回款情况。

（5）申报会计师对发行人客户及收入整体核查情况

对于发行人收入核查过程中，申报会计师核查客户数量如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发函客户数量（家）	**25**	**29**	**14**	**11**
回函客户数量（家）	**24**	**23**	**11**	**9**
访谈客户数量（家）	**19**	21	16	15
回函或访谈合计核查客户数量（家）	**28**	29	18	17
回函或访谈合计核查收入金额（万元）	**16,821.53**	33,138.06	18,671.60	10,470.61
回函或访谈合计核查收入占营业收入比例	**91.10%**	83.54%	93.99%	87.33%

综上，申报会计师回函确认或访谈确认合计核查客户数量为 17 家、18 家、29 家及 **28 家**，合计核查收入占各期营业收入比例为 87.33%、93.99%、83.54%及 **91.10%**；对于未回函客户执行了细节测试、核查法院相关判决、访谈相关客户及核查保荐机构回函等替代程序。因此申报会计师对发行人客户、收入已进行了充分核查。

（6）执行穿行测试、截止测试

申报会计师通过获取并核对公司客户的合同或订单、出库凭证、发货单、回款凭证和资金流水等方式对公司报告期内各期的主要客户的交易信息的真实性、准确性和完整性进行核查；抽样选取报告期各期末前后一个月收入确认的合同进行截止性测试，核查收入确认期间的准确性，具体执行情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
穿行测试覆盖金额（万元）	**17,540.80**	35,140.00	18,398.77	10,613.61
截止测试覆盖金额（万元）	**9,418.85**	14,725.35	7,217.20	4,020.88
当年营业收入（万元）	**18,465.45**	39,666.23	19,865.30	11,990.09
穿行测试覆盖比例	**94.99%**	88.59%	92.62%	88.52%
截止测试覆盖比例	**51.01%**	37.12%	36.33%	33.54%

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、（1）发行人建立了较为完善的有关收入确认的内控制度；（2）发行人销售收入相关的内部控制执行有效，销售与收款循环中与收入确认相关关键内部控制均得到有效运行。

2、发行人收入确认依据充分，收入确认时点准确，不存在提前或推迟确认收入情形。

3、申报会计师 2021 年向客户发函覆盖销售收入占比与回函覆盖销售收入占比差异较大，主要系 2022 年上半年，因上海地区疫情影响，发行人部分客户长期居家办公，无法盖章回函及上海地区物流停滞，申报会计师于首次申报日后，取得回函。

4、报告期各期申报会计师回函确认或访谈确认合计核查客户数量为 17 家、18 家、29 家**及 28 家**，合计核查收入占各期营业收入比例为 87.33%、93.99%、83.54%**及 91.10%**；对于未回函客户执行了细节测试、核查法院相关判决、访谈相关客户及核查保荐机构回函等替代程序。因此申报会计师对发行人客户、收入已进行了充分核查。

问题 11：关于成本与毛利率

根据招股说明书，（1）报告期内，公司主营业务成本分别为 7,950.94 万元、13,853.92 万元和 26,678.94 万元。其中，各期直接材料成本占主营业务成本比例分别为 84.92%、86.16%及 87.38%，是主营业务成本的主要构成部分；（2）报告期内，公司主营业务毛利率分别为 32.16%、29.25%、31.59%，其中自动化产线的毛利率分别为 33.24%、28.97%、29.86%，总体呈下降趋势，智能化专机的毛利率逐期上涨，改造与增值服务的毛利率 2021 年为 45.35%大幅增加；（3）招股说明书未拆分公司主要产品与同行业可比公司进行毛利率的对比分析。

请发行人说明：（1）自动化产线、智能化专机的单位成本构成、其中主要原材料金额、所占比例及主要进口原材料金额、所占比例，分析单位成本料工费的变化原因；（2）成本的核算和归集情况，相关计算是否准确，是否存在将成本计入费用的情形；（3）量化分析改造与增值服务的毛利率 2021 年大幅增加的原因；（4）2022 年上半年毛利和毛利率的具体情况，并分析同比变动情况和原因；（5）对比公司各主要产品类别与同行业可比公司同类型产品的毛利率差异，量化分析差异原因；（6）结合主要产品毛利率报告期内的变化情况、原因及期后毛利率变化情况，完善“毛利率下滑的风险”。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明：

（一）自动化产线、智能化专机的单位成本构成、其中主要原材料金额、所占比例及主要进口原材料金额、所占比例，分析单位成本料工费的变化原因；

1、自动化产线单位成本构成及料工费的变化原因

报告期各期，公司自动化产线单位成本中料工费构成及变动百分点如下：

单位：万元/条、%

项目	2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	金额	占比	变动百分点	金额	占比	变动百分点	金额	占比	变动百分点	金额	占比
直接材料	307.31	88.59	0.33	558.31	88.26	1.94	482.63	86.32	2.58	408.01	83.74

项目	2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	金额	占比	变动百分点	金额	占比	变动百分点	金额	占比	变动百分点	金额	占比
直接人工	18.50	5.33	-0.77	38.61	6.10	-0.05	34.43	6.16	-0.43	32.10	6.59
制造费用	21.08	6.08	0.45	35.62	5.63	-1.89	42.04	7.52	-2.15	47.12	9.67
合计	346.89	100.00	-	632.54	100.00	-	559.10	100.00	-	487.24	100.00

报告期内，公司自动化产线成本构成包括直接材料、直接人工和制造费用，其中直接材料占比呈上升趋势，直接人工占比整体比较稳定，制造费用占比整体呈下降趋势。

（1）直接材料构成及变动原因分析

报告期内，自动化产线单位成本中直接材料分别为 408.01 万元/条、482.63 万元/条、558.31 万元/条及 307.31 万元/条，占比分别为 83.74%、86.32%、88.26%和 88.59%，整体呈上升趋势。

一是报告期内公司核心技术产品圆柱电芯装配线收入占比不断提升，圆柱电芯装配线相对其他产线工序更多，单线规模更大，耗用的直接材料更多；

二是报告期内公司持续加强研发投入，自动化产线的自动化程度和技术复杂程度和不断提升，所以自动化产线的 PLC 模块、PLC 主机、伺服驱动器、传感器、伺服电机等电气标准件和工装夹具等机械非标件单位耗用量及成本不断提升，耗用的辅材也相应提升。

报告期各期，公司自动化产线单位成本直接材料构成及占比情况具体如下：

单位：万元/条、%

主要材料类别	2022 年 1-6 月				2021 年度			
	金额	比例	进口金额	进口比例	金额	比例	进口金额	进口比例
激光光学器件	47.76	13.77	33.39	9.63	98.25	15.53	37.41	5.91
机械标准件	80.24	23.13	21.81	6.29	133.02	21.03	65.11	10.29
电气标准件	41.31	11.91	19.55	5.64	96.43	15.24	39.78	6.29
机械非标件	44.81	12.92	-	-	124.98	19.76	-	-
仪器设备	87.10	25.11	4.95	1.43	80.76	12.77	6.50	1.03
合计	301.22	86.83	79.70	22.98	533.44	84.33	148.79	23.52

主要材料类别	2020年度				2019年度			
	金额	比例	进口金额	进口比例	金额	比例	进口金额	进口比例
激光光学器件	111.64	19.97	52.34	9.36	107.03	21.97	69.65	14.30
机械标准件	120.37	21.53	47.91	8.57	103.78	21.30	46.94	9.63
电气标准件	62.21	11.13	28.53	5.10	36.99	7.59	12.65	2.60
机械非标件	70.24	12.56	-	-	55.27	11.34	-	-
仪器设备	109.14	19.52	5.74	1.03	100.74	20.68	7.34	1.51
合计	**473.60**	**84.71**	**134.51**	**24.06**	**403.82**	**82.88**	**136.58**	**28.03**

报告期内，公司自动化产线单位成本中激光光学器件所占比例分别为 21.97%、19.97%、15.53%**及 13.77%**，逐年下降，原因主要有：①公司产线中揉平、清洗、检测等非激光应用工序增加，导致公司自动化产线中激光光学器件占比下降；②国内激光技术进步较快，进口替代加速，导致同型号进口激光器单价有所下降，导致公司激光光学器件中进口金额比例逐年下降；③公司规模逐年扩大，议价能力提升，公司同型号激光器采购单价有所下降。

报告期内，公司自动化产线单位成本中仪器设备所占比例分别为 20.68%、19.52%、12.77%及 **25.11%，2019 年度至 2021 年度**逐年下降，主要系公司对于打标机、氦检机等仪器设备由系统采购改为模块采购，因而单位成本中仪器设备成本呈下降趋势；**2022 年 1-6 月占比较高的主要原因系，公司当期销售给科信技术的方形电芯自动装配线规模较大，占比为 23.25%，该项目中氦检、热压、超声波焊接机和 X-RAY 等为外购，仪器设备材料构成占比为 44.84%。**

2019 年、2020 年、2021 年**和 2022 年 1-6 月**，公司自动化产线单位成本中主要进口原材料占比为28.03%、24.06%、23.52%**和 22.98%**，逐年下降，主要是由于同型号进口激光器单价有所下降，公司激光光学器件中进口金额比例逐年下降所致。

（2）直接人工构成及变动原因分析

2019 年至 2021 年，自动化产线单位成本中人工成本分别为 32.10 万元/条、34.43 万元/条及 38.61 万元/条，逐年上升，主要系受所销售产线规模提升，技术难度提升，安装、调试时间增加，导致安装调试人工增加；**2022 年 1-6 月自动化产线单位成本中人工成本为 18.50 万元/条，有所降低主要系当期公司销售的自动化产线主要为售价较低的模组/PACK 装配线，直接人工为 13.57 万元/条，销量为 16 条，占比较高，导致**

当期自动化产线中单位直接人工较低。

报告期内，自动化产线直接人工占比分别为6.59%、6.16%、6.10%**和5.33%**，占比相对较为稳定。

（3）制造费用构成及变动原因分析

报告期内，自动化产线耗用的制造费用总额为565.47万元、924.92万元、1,175.35万元**和463.78万元**，2019年下半年，公司江苏镇江基地陆续投入使用，江苏和武汉两个生产基地同时生产，车间管理人员增加、场地费用增加，故导致2020年和2021年制造费用耗用金额上升。

单位成本中制造费用分别为47.12万元/条、42.04万元/条、35.62万元/条**及21.08万元/条**，占比分别为9.67%、7.52%、5.63%**和6.08%**，整体呈下降趋势，报告期内公司实现销售产线数量分别为12条、22条、33条**和22条**，业务规模逐年上升，使得单位产线分摊的制造费用成本有所降低。

2、智能化专机单位成本构成、单位成本料工费的变化原因

报告期内，智能化专机设备单位成本构成情况如下：

单位：万元/套、%

项目	2022年1-6月			2021年度			2020年度			2019年度	
	金额	占比	变动百分点	金额	占比	变动百分点	金额	占比	变动百分点	金额	占比
直接材料	73.68	85.23	-3.56	23.23	88.79	4.11	16.14	84.69	-4.28	17.76	88.97
直接人工	5.75	6.65	1.78	1.27	4.87	-0.79	1.08	5.66	0.66	1.00	5.00
制造费用	7.02	8.12	1.78	1.66	6.34	-3.31	1.84	9.65	3.62	1.20	6.03
合计	86.45	100.00	-	26.16	100.00	-	19.06	100.00	-	19.96	100.00

（1）直接材料构成及变动原因分析

报告期各期，公司智能化专机单位成本中直接材料分别为17.76万元/套、16.14万元/套、23.23万元/套**及73.68万元/套**，占比分别为88.97%、84.69%、88.79%**和85.23%**。

2020 年，公司智能化专机单位成本直接材料占比相对较低，主要是由于公司当年受疫情影响，优先保障宁德时代、国轩高科等重点客户生产线的交付，生产交付专机设备数量较少，当年交付设备为 79 套，其中 48 套为其他领域智能化专机，相对公司锂电设备单位材料成本较低。

2022 年 1-6 月，公司智能化专机单位成本直接材料成本金额为 73.68 万元/套，增加较多，主要是由于当期销售的圆柱全极耳电芯专机占比高。公司当期销售的圆柱全极耳电芯专机主要为密封钉焊接机，生产效率要求高，为 30PPM/45PPM 且同时包含激光清洗和激光焊接功能，主要零部件配置规格及数量均有所提升，因而单位成本中直接材料增加较高。

报告期各期，公司智能化专机单位成本中直接材料构成及占比情况具体如下：

单位：万元/套、%

主要材料类别	2022 年 1-6 月				2021 年度			
	金额	比例	进口金额	进口比例	金额	比例	进口金额	进口比例
激光光学器件	**29.21**	**33.79**	**18.49**	**21.39**	10.89	41.64	5.02	19.20
机械标准件	**13.77**	**15.92**	**3.55**	**4.11**	3.42	13.09	1.10	4.19
电气标准件	**18.24**	**21.09**	**6.59**	**7.63**	3.30	12.60	1.49	5.71
机械非标件	**10.75**	**12.43**	**-**	**-**	3.71	14.19	-	-
仪器设备	**0.41**	**0.47**	**0.16**	**0.18**	1.55	5.92	0.21	0.81
合计	**72.36**	**83.71**	**28.80**	**33.31**	**22.88**	**87.44**	**7.83**	**29.91**
主要材料类别	2020 年度				2019 年度			
	金额	比例	进口金额	进口比例	金额	比例	进口金额	进口比例
激光光学器件	8.49	44.54	2.59	13.61	7.13	35.74	2.01	10.06
机械标准件	2.40	12.58	1.28	6.73	5.31	26.61	2.67	13.39
电气标准件	1.41	7.42	0.82	4.28	1.80	9.01	0.97	4.86
机械非标件	1.90	9.95	-	-	2.97	14.88	-	-
仪器设备	1.77	9.31	0.08	0.41	0.25	1.24	0.22	1.09
合计	**15.97**	**83.79**	**4.77**	**25.04**	**17.46**	**87.49**	**5.87**	**29.40**

报告期内，公司智能化专机设备单位成本中激光光学器件的占比分别为 35.74%、44.54%、41.64%**和 33.79%**，占比较高，公司智能化专机主要为依托公司激光核心技术的专机设备，故激光光学器件占比较高，整体较为稳定。2019 年公司当期销售给苏州安靠的 24 套模组/PACK 装配专机激光器为客户自行采购，故激光光学器件占比略低于

其他年度。

2019年和2021年，公司智能化专机单位材料成本中电器标准件和机械非标件占比较高，主要是由于公司 2019 年和 2021 年交付的专机设备中圆柱电芯专机设备、模组/PACK 装配专机设备和方形电芯专机设备占比较高，技术复杂程度高于其他领域专机设备，故电气标准件和机械非标件占比较高。**2022 年 1-6 月，公司智能化专机主要为销售给国轩高科的密封钉焊接机，国轩高科将其用于配套已有产线使用，对设备自动化要求较高，因而导致当期智能化专机电器标准件占比提升较高。**

2019 年、2020 年、2021 年**和 2022 年 1-6 月**，公司智能化专机单位成本中主要进口原材料占比为 29.40%、25.04%、29.91%**和 33.31%**，相对较为稳定，2020 年进口原材料占比较低，主要是由于公司交付专机设备产品中其他领域专机设备较多，故激光光学器件和机械标准件中进口原材料比例相对较低。

（2）直接人工构成及变动原因分析

报告期内，智能化专机单位成本中人工成本分别为 1.00 万元/条、1.08 万元/条、1.27 万元/条**及 5.75 万元/条**，占比为 5.00%、5.66%、4.87%**和 6.65%**，占比相对较为稳定，其中 2020 年单位成本直接人工占比略高于其他年度，主要是由于 2020 年受疫情影响，公司专机设备安装、调试难度增加，公司专机交付安装调试人员需在客户现场驻守至设备安装调试完成，安装、调试时间延长，安装、调试人工略有增加；**2022 年 1-6 月单位成本直接人工为 5.75 万元/条，高于其他年度，主要是系当期圆柱全极耳电芯专机占自智能化专机收入比例为 69.18%，当期销售的圆柱全极耳电芯专机主要为密封钉焊接机，生产效率要求高，为 30PPM/45PPM，技术复杂程度和安装调试难度增加，导致人工成本增加较多**。

（3）制造费用构成及变动原因分析

报告期内，公司智能化专机耗用的制造费用总额为 125.24 万元、145.33 万元、298.55 万元**和 336.80 万元**，制造费用总额随公司生产场地的增加而有所增加。报告期内公司智能化专机单位成本中制造费用分别为 1.20 万元/条、1.84 万元/条、1.66 万元/条和**7.02 万元/条**，占比分别为6.03%、9.65%、6.34%**和 8.12%**，实现销售智能化专机数量分别为104套、79套、180套**和 48 套**。2020年受疫情和公司经营策略影响，公司

交付专机设备数量较少，使得单位智能化专机分摊的制造费用成本有所提升；**2022 年 1-6 月公司智能化专机交付数量较少，导致智能化专机单位成本中制造费用增加。**

（二）成本的核算和归集情况，相关计算是否准确，是否存在将成本计入费用的情形；

1、成本核算方法

公司按项目（具体产品）进行成本的归集，包括直接材料、直接人工和制造费用。

（1）直接材料：直接材料按生产领料单进行归集。原材料按照生产领料单进行领用，领用材料时按月末一次加权平均法发出计价，所领用材料直接归集到合同或预投产品。

（2）人工成本：工资、奖金、福利和社保公积金等人工成本，通过人工成本归集后按人员实际工时比例分摊到合同或预投产品。

（3）制造费用：间接人员薪酬、折旧、房租等辅助生产成本通过制造费用归集后按人员实际工时比例分摊到合同或预投产品。

2、成本核算归集情况

成本核算主要环节	说明	涉及的主要会计科目
一、原材料计划采购	**根据生产计划与库存情况决定原材料具体采购**	**无需会计处理**
二、原材料采购入库	**根据入库单进行会计处理**	**原材料、应付账款**
三、原材料领用与投产		
（一）生产领料	按生产计划单和 BOM 单领用原材料	原材料、生产成本
（二）研发领料	研发领料、技术开发领料	原材料、研发费用
（三）其他领料	售后服务、耗材领用	原材料、销售费用
四、生产成本的归集		
（一）生产成本-直接材料	归集当期投入生产的原材料	生产成本、原材料
（二）生产成本-直接人工	归集当期发生的直接人工	生产成本、应付职工薪酬
（三）生产成本-制造费用	归集当期发生的制造费用	生产成本、制造费用
五、生产成本的结转		
（一）直接材料	根据项目（成本对象）领用原材料成本	库存商品、生产成本

成本核算主要环节	说明	涉及的主要会计科目
（二）直接人工	直接人工按工时在项目（成本对象）间分配	库存商品、生产成本
（三）制造费用	制造费用按工时在项目（成本对象）间分配	库存商品、生产成本
六、完工入库	**完工入库**	**发出商品、库存商品**
七、主营业务成本	**当期符合收入确认条件**	**主营业务成本、发出商品**

3、相关计算是否准确，是否存在将成本计入费用的情形；

公司将与可直接归属于项目的直接材料、直接人工、制造费用按照项目（成本对象）归集，不可直接归属于项目（成本对象）的共耗材料、车间管理人员薪酬和间接费用计入制造费用按照项目（成本对象）工时进行分摊。

公司具有完善的财务核算及内控制度，严格根据《企业会计准则》和相关内部制度规定执行，生产成本与各项费用具有明确的核算范围，公司严格区分并独立核算生产成本及相关费用，不存在将生产成本计入费用的情形。

（三）量化分析改造与增值服务的毛利率 2021 年大幅增加的原因

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）营业毛利及毛利率分析”之“3、主营业务毛利率分析”中补充披露如下：

（1）公司改造与增值服务 2021 年度毛利率上升的原因

报告期各期，公司改造与增值服务收入分别为 38.47 万元、57.96 万元及 2,005.90 万元，毛利率分别为 26.70%、17.01%及 45.35%，2021 年毛利率较高。报告期各期改造与增值服务的主要客户、涉及主要设备内容及相关收入、毛利率情况如下：

单位：万元

公司名称	改造与增值服务对象	收入	毛利	毛利率
2021 年度				
宁德时代新能源科技股份有限公司	圆柱电芯装配线	871.96	374.57	42.96%
国轩高科股份有限公司	圆柱电芯装配线	732.16	384.98	52.58%
浙江美大实业股份有限公司	其他产线	88.09	30.22	34.30%
中博龙辉装备集团股份有限公司	模组/PACK 装配线	61.95	20.19	32.59%

公司名称	改造与增值服务对象	收入	毛利	毛利率
骆驼集团新能源电池有限公司	模组/PACK 装配线	58.41	29.48	50.48%
合计		**1,812.56**	**839.44**	**46.31%**
2020 年度				
广州鹏辉能源科技股份有限公司	模组/PACK 装配线	37.17	2.40	6.45%
安徽瓯鹏动力科技有限公司	模组/PACK 装配专机	20.80	7.47	35.90%
合计		**57.96**	**9.86**	**17.01%**
2019 年度				
湖南金杯新能源发展有限公司	模组/PACK 装配线	24.14	5.46	22.60%
万向一二三股份公司	模组/PACK 装配线	10.62	3.02	28.40%
福建正阳汽车部件有限公司	其他专机	3.72	1.80	48.43%
合计		**38.47**	**10.27**	**26.70%**

公司 2021 年度改造与增值服务主要客户为宁德时代及国轩高科，对二者收入为 1,604.12 万元，占比为 79.97%。

由于公司对宁德时代、国轩高科增值改造设备为公司对其销售的圆柱电芯装配线，为公司具有竞争力的圆柱电芯装配设备技术的具体应用，技术水平较高，相应的毛利率水平较高。且由于对其改造与增值服务收入占比较高，因而导致 2021 年度，公司改造与增值服务业务整体毛利率较高。

（2）与同行业可比公司对比情况

公司已选取的同行业可比上市公司中，仅利元亨单独拆分出了“配件、增值及服务等”部分毛利率；公司另选取近期设备制造行业新申报 IPO 公司宏工科技股份有限公司（以下简称“宏工科技”）“配件及改造”业务进行对比。公司改造与增值服务毛利率与上述公司同类业务毛利率及主营业务毛利率对比如下：

公司名称	业务类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利元亨	配件、增值及服务等	40.82%	51.22%	65.02%
	主营业务	38.71%	37.64%	39.73%
宏工科技	配件及改造	40.39%	65.73%	47.70%
	主营业务	29.22%	36.75%	31.09%
发行人	改造与增值服务	45.35%	17.01%	26.70%
	主营业务	31.59%	29.25%	32.16%

2021 年度，公司改造与增值服务毛利率为 45.35%，利元亨、宏工科技同类业务毛利率分别为 40.82%、40.39%。公司改造与增值服务毛利率与同行业可比公司同类业务毛利率基本相当。

此外，改造与增值类业务主要为技术型服务，其毛利率通常会高于主营业务毛利率，2021 年度公司主营业务毛利率为 31.59%，改造与增值服务毛利率为 45.35%，具有商业合理性。

综上，公司 2021 年度改造与增值服务毛利率较高符合公司实际经营情况，与同行业可比公司同类业务毛利率基本相当，具有商业合理性。

（四）2022 年上半年毛利和毛利率的具体情况，并分析同比变动情况和原因；

2022 年上半年毛利和毛利率及同比变动情况具体如下表所示：

项目	2022 年第一季度	2022 年第二季度	2022 年上半年合计	2021 年上半年合计
销售收入（万元）	3,481.17	14,787.26	18,268.43	11,267.23
毛利（万元）	1,161.73	5,041.44	6,203.17	3,173.55
毛利率	33.37%	34.09%	33.96%	28.17%

2022 年上半年公司主营业务毛利为 6,203.17 万元，同比增长 3,029.62 万元，增幅 95.46%，主要是公司核心技术产品圆柱电芯专机销售收入大幅提升，同时毛利率较其他产品仍维持在较高水平，带动毛利也大幅提升；另外是公司模组/PACK 装配线、方形电芯装配线业务收入也有较大幅度增长带动毛利同比提升。

2022 年上半年公司主营业务毛利率变动分析具体见回复之“问题 10：关于主营业务收入/一、请发行人说明/（四）2022 年上半年各季度实现的产品收入、毛利、毛利率情况，分析收入、毛利率变动原因”。

（五）对比公司各主要产品类别与同行业可比公司同类型产品的毛利率差异，量化分析差异原因；

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析/（四）营业毛利及毛利率分析”之“4、同行业毛利率对比分析”中补充披露如下：

公司主要产品为精密激光加工智能装备及改造与增值服务，其中精密激光加工智能化装备包括自动化产线与智能化专机。公司同行业公司的主要业务及与公司同类型的产品如下：

公司名称	主营业务	主要产品	与发行人同类型产品
先导智能	公司专业从事高端非标智能装备的研发设计、生产和销售	锂电池智能装备（新型合浆系统、涂布设备、辊压（分切）一体设备、卷绕设备、叠片（切叠一体）设备、电芯组装生产线、化成分容测试系统等）；光伏智能装备（光伏组件串焊设备、汇流条焊接设备、叠瓦焊接设备等）	锂电池智能装备
联赢激光	专业从事精密激光焊接机及激光焊接自动化成套设备的研发、生产、销售	激光器及激光焊接机；工作台；激光焊接自动化成套设备（电芯装配线、电池模组/PACK 装配线等）	激光焊接自动化成套设备、工作台
先惠技术	主要从事新能源汽车的智能自动化装备、传统燃油汽车的智能自动化装备、其他自动化装备以及工业制造数据系统的研发、生产和销售	动力电池模组/电池包（PACK）生产线、电动汽车动力总成（EDS）生产线、动力电池测试和检测系统、燃料电池电堆/系统生产线等	新能源汽车智能自动化装备
海目星	主要从事消费类电子、动力电池、钣金加工等行业的激光及自动化设备的研发、设计、生产及销售	动力电池激光及自动化设备（高速激光制片机、电池装配线等）；通用激光及自动化设备（3C 结构件激光及自动化设备及生产线、钣金激光切割设备等）；显示及脆性材料精密激光自动化设备（PCB、半导体、显示行业激光及自动化设备）	动力电池激光及自动化设备
利元亨	智能制造装备的研发、生产及销售	锂电池制造设备（电芯装配线、模组装配焊接线、PACK 线、化成容量测试机、涂布贴胶机、激光焊接机、卷绕机、叠片机等）； 汽车零部件制造设备（数字化车间、整线、专机）；其他领域制造设备	锂电池制造设备

（1）精密激光加工智能装备

公司精密激光加工智能装备的毛利率与同行业公司同类型产品的对比情况如下表

所示：

公司名称	产品类别	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
先导智能	锂电池智能装备	**37.07%**	34.63%	33.54%	39.46%
联赢激光	激光焊接自动化成套设备/工作台	**未披露**	33.64%	32.27%	29.34%
先惠技术	新能源汽车智能自动化装备	**未披露**	26.70%	30.82%	46.69%
海目星	动力电池激光及自动化设备	**31.47%**	20.64%	26.09%	30.46%
利元亨	锂电池制造设备	**35.52%**	39.40%	37.75%	38.69%
行业平均值		**34.69%**	**31.00%**	**32.09%**	**36.93%**
发行人	精密激光加工智能装备	**34.11%**	30.84%	29.29%	32.18%

报告期各期，公司精密激光加工智能装备毛利率与同行可比公司相比不存在显著差异。

以下将公司精密激光加工智能装备按自动化产线、智能化专机与同行业公司同类产品对比分析如下：

①自动化产线

公司自动化产线毛利率与同行业公司同类型产品的对比情况如下表所示：

公司名称	产品类别	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联赢激光	激光焊接自动化成套设备	**未披露**	34.64%	32.60%	28.90%
先惠技术	新能源汽车智能自动化装备-生产线	**未披露**	未披露	未披露	47.03%
利元亨	锂电池制造设备-生产线	**25.62%**	10.00%	19.55%	64.38%
行业平均值		**25.62%**	22.32%	26.08%	46.77%
发行人	自动化产线	**32.73%**	29.86%	28.97%	33.24%

注：先导智能、海目星、先惠技术（2020 年及 2021 年）未公开披露锂电设备中产线类设备毛利率

报告期内，联赢激光自动化成套设备主要为电芯装配设备和模组/PACK 设备，与发行人所处电池工序基本一致，故发行人自动化产线毛利率与联赢激光激光焊接自动化成套设备毛利率差异较小。

公司自动化产线与先惠技术及利元亨毛利率差异较大，具体分析如下：

先惠技术主要产品为模组/PACK 设备，2019 年新能源汽车智能自动化装备中生产

线毛利率较高，根据其公开披露主要系受个别毛利率异常生产线项目影响，剔除毛利率异常项目后，其2019年新能源汽车智能自动化装备中生产线毛利率约为32.08%，与公司自动化产线毛利率基本相当。

报告期各期，利元亨锂电整线毛利率分别为64.38%、19.55%、10.00%**及25.62%**，波动较大。根据利元亨公开披露，报告期各期，其销售锂电整线产品主要包括电芯装配线、动力电池模组 Pack 线、消费电池组装线，各产品类别销量、平均售价及毛利率如下：

项目	2022年1-6月			2021年度		
	销量（台）	平均售价（万元）	毛利率	销量（台）	平均售价（万元）	毛利率
电芯装配线	**13**	**2,807.10**	**25.07%**	6	1,539.17	10.00%
动力电池模组 Pack 线	**2**	**659.29**	**32.74%**	-	-	-
物流输送线及立体仓库	**4**	**1,836.06**	**27.11%**	-	-	-
合计	**19**	**5,302.45**	**25.62%**	**6**	**1,539.17**	**10.00%**
项目	**2020年度**			**2019年度**		
	销量（台）	**平均售价（万元）**	**毛利率**	**销量（台）**	**平均售价（万元）**	**毛利率**
电芯装配线	1	3,335.04	19.37%	-	-	-
动力电池模组 Pack 线	3	1,786.67	30.03%	5	2,340.63	64.38%
消费电池组装线	6	497.45	0.92%	-	-	-
合计	**10**	**1,167.97**	**19.55%**	**5**	**2,340.63**	**64.38%**

根据利元亨披露，由于其早期锂电整线交付模式尚未成熟，各期销售的锂电整线产品具有一定差异，锂电整线产品的定制化属性更强，导致其锂电整线毛利率短期内存在波动。

②智能化专机

公司智能化专机毛利率与同行业公司同类型产品的对比情况如下表所示：

公司名称	产品类别	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
联赢激光	工作台	**未披露**	27.88%	29.98%	32.57%

公司名称	产品类别	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
先惠技术	新能源汽车智能自动化装备-单机设备	**未披露**	未披露	未披露	29.89%
利元亨	锂电池制造设备-专机	**39.64%**	40.73%	39.32%	34.13%
行业平均值		**39.64%**	**34.31%**	**34.65%**	**32.20%**
发行人	智能化专机	**36.52%**	34.89%	31.79%	28.98%

注：先导智能、海目星、先惠技术（2020 年及 2021 年）未公开披露锂电设备中专机类设备毛利率

由于专机类设备应用场景较为广泛、细分产品类型较多，因而各公司专机类设备毛利率存在差异。报告期各期，公司智能化专机毛利率分别为28.98%、31.79%、34.89%**及 36.52%**，同行业可比公司同类产品毛利率均值分别为 32.20%、34.65%、34.31%**及 39.64%**，公司智能化专机毛利率与同行业可比公司不存在显著差异。

综上，公司精密激光加工智能装备整体及其中自动化产线、智能化专机与同行业可比公司同类产品毛利率不存在显著差异。

（2）改造与增值服务

公司改造与增值服务与同行业可比公司同类业务对比，参见本题回复之“（三）量化分析改造与增值服务的毛利率 2021 年大幅增加的原因”。

（六）结合主要产品毛利率报告期内的变化情况、原因及期后毛利率变化情况，完善“毛利率下滑的风险”。

发行人已在招股说明书“第四节风险因素”之“三、财务风险之“（五）毛利率下滑的风险”中补充披露如下：

报告期各期，公司综合毛利率分别为 32.50%、29.56%、31.76%**及 34.24%**。由于 2021 年以来锂、钴、镍等材料价格涨幅较大，下游锂电制造行业面临降本压力，若下游客户加强对设备采购的成本管控，或锂电设备领域的竞争程度加剧，或公司原材料、人工成本大幅上升，将导致公司主要产品面临一定价格压力或生产成本增加的情况。若公司不能根据市场需求及时推出高附加值产品，公司主要产品或服务将存在毛利率下滑的风险。

假设公司综合毛利率分别下降 2 个百分点、5 个百分点和 10 个百分点，对公司利润总额的影响情况测算如下：①若综合毛利率下降 2 个百分点，则对报告期内利润总

额影响分别为-239.80 万元、-397.31 万元、-793.32 万元**和-369.31 万元**；②若综合毛利率下降 5 个百分点，则对报告期内利润总额影响分别为-599.50 万元、-993.26 万元、-1,983.31 万元**和-923.27 万元**；③若综合毛利率下降 10 个百分点，则对报告期内利润总额影响分别为-1,199.01 万元、-1,986.53 万元、-3,966.62 万元**和-1,846.54 万元**。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、获取发行人收入成本核算表，分析发行人各类产品毛利率变动原因；分析售价、成本、销售和客户结构变动对毛利率的影响；

2、询问发行人财务负责人和销售负责人，了解影响发行人各类业务毛利率的因素以及报告期各期毛利率变化的原因；

3、获取可比上市公司招股说明书、年度报告等公开资料，与发行人在产品、应用场景、客户等方面进行对比分析毛利率差异情况。

4、了解发行人报告期内成本核算的会计政策，重点关注成本归集和分配的方法、成本归集、分配和结转的具体情况，分析其是否符合企业实际经营情况；

5、了解生产与仓储循环内控，对生产环节进行穿行测试，从生产任务单、领料单、完工入库单穿行测试至成本计算表，检查产品成本的主要核算方法、过程，费用归集的对象和方式；

6、访谈发行人研发技术人员、生产人员，走访公司生产车间，了解发行人产品各个环节及流程，重点关注公司实际承担生产环节；

7、获取发行人原材料采购明细表和营业成本构成明细表，分析发行人营业成本中主要原材料及进口材料构成及比例变动情况；

8、对发行人营业成本执行分析性复核程序，分析营业成本的结构变动、单位成本变动等情况是否存在异常。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已对自动化产线、智能化专机的单位成本构成、其中主要原材料金额、所占比例及主要进口原材料金额、所占比例做了说明。报告期内，发行人自动化产线、智能化专机的单位成本料工费的变动、单位成本中主要原材料占比变动合理，符合发行人实际经营情况；

2、报告期内，发行人成本核算和归集的会计处理合理，且保持一贯性，符合会计准则的相关规定，不存在将成本计入费用情形；

3、发行人 2021 年度增值改造设备主要为对宁德时代及国轩高科销售的圆柱电芯装配线，为发行人具有竞争力的圆柱电芯装配设备技术的具体应用，技术水平较高，相应的毛利率水平较高。且由于对宁德时代及国轩高科改造与增值服务收入占比较高，因而导致 2021 年度，发行人改造与增值服务业务整体毛利率较高。

4、发行人 2022 年上半年毛利和毛利率的具体情况，同比变动情况进行了说明，相关说明符合发行人实际经营情况；

5、发行人主要产品类别与同行业可比公司同类型产品毛利率平均水平不存在显著差异，与各可比公司同类型产品毛利率存在一定差异符合发行人经营实际情况，具备合理性；

6、发行人已完善“毛利率下滑的风险”，并在招股说明书补充披露。

问题 12：关于期间费用

根据招股说明书及保荐工作报告，（1）公司销售费用中职工平均薪酬低于行业平均值，售后费用的金额、占比逐期大幅增加；（2）研发费用中职工薪酬各期金额分别为 1,110.27 万元、1,345.73 万元、2,111.19 万元，2021 年研发人员数量及人均薪酬均大幅增加。

请发行人说明：（1）公司销售费用中职工平均薪酬低于行业平均值的原因，职工平均薪酬与同地区上市公司、地区工资水平及增长情况是否存在较大差异及原因，销售人员的薪酬归集是否充分、准确；（2）售后费用的金额、占比逐期大幅增加的原因，售后费用占各期销售收入的比例，结合售后费用的变化、同行业可比公司的情况，分析是否需要就售后费用计提预计负债；（3）2021 年研发人员数量及人均薪酬均大幅增加的原因，各研发项目各期人工数量、工时情况，与项目的工作量是否匹配；（4）是否存在研发人员与其他人员混同的情形，研发费用职工薪酬的归集是否准确。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）公司销售费用中职工平均薪酬低于行业平均值的原因，职工平均薪酬与同地区上市公司、地区工资水平及增长情况是否存在较大差异及原因，销售人员的薪酬归集是否充分、准确；

1、公司销售费用中职工平均薪酬低于行业平均值的原因

（1）报告期各期，公司及同行业可比公司销售人员平均年薪比较情况如下：

单位：万元/年

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
先导智能	44.32	40.99	37.13
联赢激光	12.34	12.71	20.37
先惠技术	39.09	30.71	38.28
海目星	20.89	22.96	13.12
利元亨	19.76	14.52	15.22
行业平均值	**27.28**	**24.38**	**24.82**
发行人	15.86	13.94	13.15

注：1、数据来源为年报、招股说明书或其他公开资料。
注 2：同行业可比公司未披露 2022 年 6 月末销售人员数量。

报告期各期，公司销售人员人均薪酬分别为 13.15 万元、13.94 万元、15.86 万元和 **9.04 万元**，总体呈现上升趋势，与公司经营规模变动趋势一致。

报告期各期，公司销售人员的平均薪酬水平低于同行业可比公司平均水平的主要原因是，一方面公司主要人员位于华中地区，同行业可比公司位于长三角与珠三角地区，工资水平存在一定的地区差异；另一方面，同行业可比公司均为上市公司，经营规模比公司大，工资水平存在一定的规模差异。整体而言，公司销售人员工资水平与同行业可比公司联赢激光、海目星、利元亨不存在较大差异。

2、职工平均薪酬与同地区上市公司、地区工资水平及增长情况是否存在较大差异及原因

报告期内，销售人员年平均薪酬及与行业平均工资水平的比对情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	平均薪酬	增长率	平均薪酬	增长率	平均薪酬
武汉市制造业年平均薪酬 [1]	-	-	9.76	10.30%	8.85
武汉市制造业上市公司年平均薪酬 [2]	15.34	11.87%	13.71	7.76%	12.72
发行人销售人员年平均薪酬	15.86	13.77%	13.94	6.01%	13.15

注 1：数据来源于《武汉统计年鉴 2021》，截至本回复出具日湖北省统计局尚未公布武汉市 2021 年度相关统计数据。
注 2：数据来源于 Wind 咨询，统计数据范围为注册地为武汉市的 20 家民营、内资制造业上市公司。
注 3：截止本回复出具日，《武汉统计年鉴》尚未更新 2021 年数据；上市公司亦未披露 2022 年 6 月末人员情况。

从平均工资水平的增长趋势而言，报告期内，无论是当地制造业上市公司平均工资还是当地制造业平均工资水平均呈现逐年增加趋势，公司销售人员年平均薪酬的变动趋势与当地平均工资、行业平均工资水平的变动趋势保持一致。

从平均工资水平的绝对值而言，报告期内公司销售人员年平均薪酬水平绝对值高于武汉市制造业年平均薪酬，也略高于武汉市内资、民营、制造业上市公司平均水平。

3、销售人员的薪酬归集是否充分、准确

公司销售人员职工薪酬，包括工资薪金、职工福利费、医疗保险费、工伤保险费、生育保险费、基本养老保险费、失业保险费和住房公积金等。

报告期内公司对职工薪酬归集准确，按员工所属业务性质将职工薪酬分别归集至直接人工、制造费用、销售费用、管理费用和研发费用。公司不存在将应计入销售费用的职工薪酬归集到其他费用或成本的情况。

（二）售后费用的金额、占比逐期大幅增加的原因，售后费用占各期销售收入的比例，结合售后费用的变化、同行业可比公司的情况，分析是否需要就售后费用计提预计负债；

1、售后费用的金额、占比逐期大幅增加的原因，售后费用占各期销售收入的比例

售后费用是设备验收后、质保到期前发生的维修支出，主要包括维修领用的零配件等材料支出和售后人员的差旅费等。报告期各期，公司售后费用金额及其占销售费用、营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	**18,465.45**	39,666.23	19,865.30	11,990.09
销售费用	**792.54**	1,560.81	1,123.52	1,153.30
售后费用	**213.99**	263.60	105.44	37.98
售后费用占销售费用比例	**27.00%**	16.89%	9.38%	3.29%
售后费用率 [1]	**1.16%**	0.66%	0.53%	0.32%

注 1：售后费用率=售后费用/营业收入

报告期各期，公司售后费用分别为 37.98 万元、105.44 万元、263.60 万元及 **213.99 万元**，售后费用率分别为 0.32%、0.53%、0.66%及 **1.16%**，售后费用金额逐年增长，但占营业收入比例较低。报告期内公司销售收入快速增长，自动化产线和智能化专机销售数量均不断增加，同时公司所销售设备工艺结构、产线规模、功能和技术复杂程度整体呈上升趋势，所提供的售后维护服务材料领用量和差旅支出等随之增加，因而售后费用金额及占比均有所上升。

2、结合售后费用的变化、同行业可比公司的情况，分析是否需要就售后费用计提预计负债

报告期内，公司售后费用占营业收入的比例较小，分别为 0.32%、0.53%、0.66%及 **1.16%**。公司售后费用在实际发生时确认为当期销售费用，未计提预计负债，与同行业可比公司先导智能、联赢激光、利元亨处理一致。

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	是否计提预计负债
先导智能	**未披露**	未披露	未披露	未披露	否
联赢激光	**0.42%**	0.61%	0.59%	0.65%	否
先惠技术	**1.75%**	0.70%	0.80%	2.13%	是
海目星	**3.26%**	1.75%	1.98%	1.25%	是
利元亨	**0.74%**	1.24%	1.48%	1.16%	否
行业平均值	**1.54%**	**1.08%**	**1.21%**	**1.30%**	/
发行人	**1.16%**	0.66%	0.53%	0.32%	否

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》第四条规定，或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（1）该义务是企业承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（3）该义务的金额能够可靠地计量。公司对客户售后服务的义务是公司承担的现时义务，但由于公司产品的维修具有偶然性和不确定性，不能判断未来导致经济利益流出企业的可能性，同时未来维修的金额也不能够可靠计量。因此，公司未对售后费用进行预提，而是于实际发生维修支出时确认为当期费用，符合会计准则相关规定。

（三）2021 年研发人员数量及人均薪酬均大幅增加的原因，各研发项目各期人工数量、工时情况，与项目的工作量是否匹配；

1、2021 年研发人员数量及人均薪酬均大幅增加的原因

报告期各期，公司研发人员数量、平均薪酬情况如下：

单位：人、万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期末研发人数	146	116	103
研发人员年平均薪酬	14.46	11.60	10.78
全体员工年平均薪酬	13.83	10.63	9.95

报告期各期末，公司研发人员数量分别为 103 人、116 人及 146 人，研发人数逐年增加，主要系 2019 年以来公司经营规模增速较快，为持续提高研发能力，公司加大研发投入，扩充研发团队规模，储备研发人才。

2021 年，公司研发人员年平均薪酬为 14.46 万元，同比增长 2.86 万元，主要系为激励员工的工作积极性，促进公司的持续健康发展，公司提高了全体员工的薪酬水平；并且随着公司经营业绩不断向好，人员绩效奖金亦相应有所增加。

2、各研发项目各期人工数量、工时情况，与项目的工作量是否匹配

报告期各期，公司各研发项目各期人工数量、工时情况，与项目的工作量匹配性分析如下：

序号	项目名称	期间	参与人数	研发工时	研发任务与目标	各期人工数量、工时情况与项目工作量匹配情况	
						项目工作内容描述	工作量匹配性分析
1	超高速圆柱全极耳智能化组装技术研究及产业化	2020年度	4	6,641.50	本阶段主要任务是系统研究圆柱全极耳电池不同的结构与工艺特征，初步完成超高速圆柱全极耳电池智能化组装线整线布局。	1、建立圆柱全极耳电池电芯组装段数字化模型； 2、对影响其组装效率与良品率的关键瓶颈进行量化分析。	本阶段工作以建模分析和整线规划为主，工作量相对较小，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。
		2021年度	30	42,463.41	本阶段主要任务是分阶段研发≥150PPM 圆柱全极耳电池智能化组装线，系统完成关键技术瓶颈与效率瓶颈突破，完成 150PPM 智能化组装线的整机开发，并完成300PPM智能化组装线设计。	1、结合圆柱全极耳电池的生产工艺流程与组装线整线布局，重点突破≥150PPM 的揉平、集流盘焊接等关键技术瓶颈，突破串并联组合的高速物流分料系统；2、分别设计150PPM、300PPM 圆柱全极耳智能化组装线，完成包含揉平包胶、入壳、正负集流盘焊接、合盖预点、封口、检测、密封钉焊接等工序的 150PPM 智能化组装线开发； 3、针对各工序及整线控制需求开发整套软件控制系统。	本阶段工作包括关键技术突破和成套装备、软件开发，工作量相对较大，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。

序号	项目名称	期间	参与人数	研发工时	研发任务与目标	各期人工数量、工时情况与项目工作量匹配情况	
						项目工作内容描述	工作量匹配性分析
		2022年1-6月	36	38,115.22	本阶段主要任务包括两方面：进行≥150PPM 智能化组装线运行测试与优化，提升装备整体性能；进行≥300PPM 圆柱全极耳电池智能化组装线的整机开发，打通各类工艺与技术路径的高速、高质组装方案。	1、开展≥150PPM 智能化组装线运行测试，对整线运行稳定性、效率以及关键工序突破进行验证，并根据测试情况，封闭运行过程发现的问题、优化整体方案，提升了装备的稳定性、降低故障率，并降低整线能耗 15%左右。 2、结合不同的圆柱全极耳电芯组装工艺与技术路径差异，设计开发多种形态的圆柱全极耳智能化组装线系列装备； 3、结合数字化仿真技术进行≥300PPM 高速组装线的整线布局与工序优化，提升整线传输与核心加工工序的节拍匹配性，突破激光高速分光与不间断式飞行焊接技术，提高核心激光工作效率和多工序串并联组合的整线效率。	本阶段工作需针对不同产品系列分别进行仿真、设计、核心技术开发、整机装备运行、测试优化等工作，整体研发工作类型多样、工作量较大，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。
2	高功率半导体激光及电池加工关键技术研究	2021年度	31	40,116.81	本阶段主要任务是研发一种高功率半导体激光焊接系统，系统开发高功率半导体激光器的精密焊接应用，提升电池激光焊接速度与良品率。	1、结合电池激光焊接的应用场景，定向开发蓝光与光纤激光复合装置； 2、结合电池领域铜、铝及相关合金材料焊接工艺特征，开发成套高功率半导体激光焊接系统；	本阶段工作设计激光技术、焊接技术的综合开发，并进行成套焊接系统的开发、测试与优化，工作量较大，研发人工数量、

序号	项目名称	期间	参与人数	研发工时	研发任务与目标	各期人工数量、工时情况与项目工作量匹配情况	
						项目工作内容描述	工作量匹配性分析
						3、通过反复测试与试验，获得焊接速度与良品率均有效提升的优化配置。	工时投入与研发工作量基本匹配。
		2022年1-6月	**29**	**30,458.06**	**本阶段主要任务是进一步优化高功率半导体激光焊接系统，提升高功率半导体激光焊接工艺技术，开发新型锂电池软连接、壳盖封口、汇流排等高功率半导体激光焊装装备。**	**1、进一步研究半导体激光与光纤激光的复合光源技术，开发新型KW级蓝光/红外耦激光焊接系统； 2、结合锂电池激光焊接应用场景，反复进行拼焊、叠焊、穿透焊等激光焊接工艺测试与分析，完善激光焊接工艺数据库，提升高功率半导体激光焊接工艺技术，并同步对激光焊接系统进行优化； 3、设计开发高功率半导体激光壳盖封口与汇流排焊接装备，焊接良率突破99.8%。**	**本阶段工作是在已有工作基础上的进一步研发与拓展，既有对激光耦合和焊接技术的深化研究，也有对激光焊接工艺技术的提升与应用拓展，工作量较大，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。**
3	锂电池回收梯次利用技术与系统解决方案开发	2021年度	27	35,294.58	本阶段主要任务是研发回收锂电池快速分选、重组技术，开发回收电池柔性重组生产线，解决退役动力电池梯次利用问题。	1、结合回收锂电池外观差异大、一致性差，且终端应用场景多样等特征，建立回收电池快速分许和重组模型； 2、研发回收电池快速分选、重组技术，并基于传统柔性模组组装线进行二次开发，设计开发包含模组拆解、分选、重组、包装等核心工序的回收电池柔性重组生产线； 3、配套开发成套软件控制系统。	本阶段工作量涉及两个核心工序的突破和模组组装线的二次开发，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。

序号	项目名称	期间	参与人数	研发工时	研发任务与目标	各期人工数量、工时情况与项目工作量匹配情况	
						项目工作内容描述	工作量匹配性分析
		2022年1-6月	**24**	**22,860.52**	**本阶段主要任务是进一步研发回收锂电池快速拆解、分选、重组技术，针对回收电池类型多样、用途多样的现状，开发高柔性重组生产线，实现对电池模组梯次利用的高效生产、高度兼容、高效换型。**	**1、研发回收电池无损拆解工艺，配套开发动力电池专用拆解装备； 2、构建锂电池回收拆解、重组与梯次利用测试平台，支持开展各类基础及关键工艺的研发、验证与定型测试； 3、结合测试平台不断对重组生产线进行反复测试与优化，不断提升装备效率、兼容性及敏捷换型能力。"**	**本阶段工作主要是在已有工作基础上的深化研究，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。**
4	圆柱全极耳电池激光智造关键技术研发	2019年度	14	15,507.25	本阶段主要任务是研发圆柱全极耳电池集流体焊接专用激光加工系统，重点提升光源质量，开发高质量激光加工光束能量控制系统，实现更好的焊接质量，提升焊接温升控制一致性。	1、结合圆柱全极耳集流体焊接需要进行精确的能量和温升控制等技术要求，对激光器进行定向优化； 2、设计开发高质量激光加工光束能量软件控制系统； 3、通过软硬件结合的反复测试，不断进行优化、提升，最终特定波形、高峰值功率、且能量稳定性更佳的激光光束。	本阶段以激光与软件开发工作为主，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。
		2020年度	4	2,584.25	本阶段主要任务是初步构建金属箔材无损伤整形技术模型，探索如何实现圆柱全极耳电芯的端面整形，但又不损坏正负极集流体结构	1、结合圆柱全极耳电池结构与生产工艺特征，分析揉平或端面整形过程使正负极铜箔、铝箔集流体产生破损或碎裂的力学机理；	本阶段以技术分析与建模工作为主，整体工作量较少，研发人工数量、工时投入与

序号	项目名称	期间	参与人数	研发工时	研发任务与目标	各期人工数量、工时情况与项目工作量匹配情况	
						项目工作内容描述	工作量匹配性分析
						2、构建能够实现正负极铜箔、铝箔无损伤整形的技术模型，并进行相应模拟分析。	研发工作量基本匹配。
		2021年度	32	45,676.48	本阶段主要任务是进一步完善金属箔材无损伤整形技术模型，研发铜箔、铝箔无损伤整形装置，配套开发无损伤整形软件控制系统，在不损伤箔材的情况下实现对圆柱全极耳端面的精密整形，为后道工序全极耳集流体焊接奠定基础。	1、结合圆柱全极耳电池正负极集流体的材料和结构特质，对整形装置的结构、材质、锥角、布局进行系统分析，针对电池直径、箔材厚度、整形进阶量等参数设计最优的整形装置； 2、设计开发无损伤整形软件控制系统，结合传感数据对整形过程中的压力、转速、角度、进阶量进行动态控制； 3、通过反复模拟与实测进行优化。	本阶段工作既包括基础材料和结构设计，也包括装备和软件的系统开发、测试、优化，工作量较大，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。
5	高速旋转下激光动态均衡焊接技术及圆柱全极耳电池智造装备应用	2021年度	34	40,685.97	本阶段主要内容是研发高速旋转下激光动态均衡焊接技术，开发圆柱全极耳壳体高速圆周焊接设备，实现圆柱全极耳电池壳体的高速、高一致性焊接。	1、结合圆柱全极耳电池壳体和盖板不是绝对的圆、且两者同心度可能存在偏差的客观现实，设计开发具备容错能力的高速圆周焊接设备，开发高速旋转下的激光焊接动态软件控制系统； 2、结合传感数据采集圆周焊进行焊缝规划和实时反馈调节，采用不同转速、不同焊接工艺参数进行反复测试与优化。	本阶段工作涉及原理技术的突破和软硬件的集成开发、测试与优化，工作量较大，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。

序号	项目名称	期间	参与人数	研发工时	研发任务与目标	各期人工数量、工时情况与项目工作量匹配情况	
						项目工作内容描述	工作量匹配性分析
6	模组PACK柔性装配关键技术研发及产业化	2019年度	2	1,221.25	本阶段主要任务是研发方形、软包电池模组自动化喷胶技术，分析喷胶关键因素，开发自动化喷胶装置，解决电池喷胶效率低、均匀度差的技术瓶颈。	结合方形、软包电池模组段喷胶工艺特征，分析胶水粘性、流体特征对喷胶速度一致性的影响，完成自动化喷胶装置的结构设计。	本阶段工作内容仅针对单一工序进行定向开发，工作量较少，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。
		2020年度	50	54,995.65	本阶段主要任务是进一步研发自动化喷胶、自动化涂胶技术，开发自动化喷胶设备、自动化涂胶设备及其自动化软件控制系统，在此基础上研发一种模组 PACK 柔性装配生产线，实现软包模组自动化生产。	1、基于已有自动化喷胶装置设计，配套开发自动化软件控制系统，同步完成自动化涂胶技术研究与设备开发； 2、为提升软包电池模组自动化程度，进一步结合不同电池幅面宽度与柔性特征，开发可以自动识别边缘、测量幅面宽度的检测系统，自动规划喷胶路径和涂胶轨迹，并通过反复调试与测试不断进行优化； 3、结合软包模组自动化组装关键技术及模组前后道工序特征，升级开发软包模组PACK柔性装配生产线。	本阶段工作内容多样、且负责程度高，工作量较大，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。
		2021年度	29	38,310.85	本阶段主要任务是研发能够兼容多种来料、实现多种产品并线生产的锂电池模组 PACK 柔性组装设备，以满	1、结合电芯来料特征与模组终端应用的差异，设计开发能够进行模块化组合和多产品兼容的柔性工装夹具，开发基于视觉和距离	本阶段工作以已有模组组装技术为基础，进行软硬件柔性化开发，工作量较 2020

序号	项目名称	期间	参与人数	研发工时	研发任务与目标	各期人工数量、工时情况与项目工作量匹配情况	
						项目工作内容描述	工作量匹配性分析
					足模组终端应用的多样化需求。	传感器的快速检测和自适应定位、执行系统，对设备管理软件进行升级开发； 2、根据来料检测数据快速调用相应的生产加工参数、或者根据模组产品的设计差异快速切换生产程序与加工参数等柔性化功能开发，从而实现能够兼容多种来料、生产多种模组产品的柔性化模组生产。	年度年略少，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。
7	电芯组装关键技术及系列化产品研发	2019年度	29	31,597.50	本阶段主要任务是研发一种多个极芯合芯生产大容量方形电芯的组装设备，包括电芯合芯、贴胶、软连接焊接等相关设备，以满足方形电芯大型化发展趋势，实现自动化生产，提升生产效率	结合多个极芯组合生产一个电芯的工艺特点，完成多个极芯组合的合芯、贴胶、软连接焊接相关技术的开发与验证。	本阶段主要工作量是进行相关关键技术与装置的设计开发、组装、调试、优化等工作，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。
		2020年度	24	22,831.42	本阶段主要任务是研发开发一系列可以进行模块化设计的精密激光焊接柔性工装，并进一步优化激光焊接工艺，在保障焊接效率、良品率的同时，实现产品兼容和快速换型，提升设备整体稼	以模块化设计为核心理念，设计开发一系列可以进行多产品兼容或能够快速环形的柔性工装，并结合极耳焊接、封口焊接、密封钉焊接等工艺特征，进行反复测试、优化。	本阶段研发工作量以柔性化设计开发和激光焊接测试验证为主，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。

序号	项目名称	期间	参与人数	研发工时	研发任务与目标	各期人工数量、工时情况与项目工作量匹配情况	
						项目工作内容描述	工作量匹配性分析
					动率，更好地满足各类结构、规格电芯的激光焊接需求		
		2021年度	26	34,844.29	本阶段主要任务是研发方形全极耳电芯激光焊接、智能化组装关键技术，开发刀片及短刀片为代表的方形全极耳电芯智能化组装设备，实现方形全极耳电芯自动化生产	1、结合刀片、短刀片等方形全极耳电芯的结构和工艺特点，对方形全极耳电芯组装线整线工序与布局进行数字仿真规划和优化，完成方形全极耳电芯智能组装线的整体设计开发； 2、对方形全极耳电芯入壳、极耳焊接、长跨距封口焊接等关键技术进行开发与优化。	本阶段研发工作量综合了对新型电芯工艺、组装线整线规划、关键技术的开发与验证等多个方面，人员需求与工作量投入较大，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。
		2022年1-6月	**37**	**34,695.64**	**本阶段主要任务是进一步研发方形全极耳电芯激光焊接、智能化组装关键技术，开发各类方形全极耳电芯智能化组装设备，并提升电芯组装精度与效率**	**1、系统研发方形全极耳电芯的结构、工序与装备节拍，分别对长电芯、大电芯、高倍率电芯的生产工序和装备布局进行优化，调整在线检测方案，提升整线效率； 2、结合不同的方形全极耳电芯组装工艺与技术路径差异，设计开发多种形态的方形全极耳智能化组装线系列装备； 3、开展方形全极耳智能化组装线装备运行测试，并对电芯入壳装配、全极耳焊接、封**	**本阶段研发工作是在已有工作基础上，完成了多个系列的装备开发，并同步提升了装备效率，人员需求与工作量投入较大，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。**

序号	项目名称	期间	参与人数	研发工时	研发任务与目标	各期人工数量、工时情况与项目工作量匹配情况	
						项目工作内容描述	工作量匹配性分析
						口焊接等装备进行重点测试与优化，采用多轴联动的协同焊接技术，提升激光焊接精度与整线效率，多类装备效率突破24PPM。Ui	
8	激光精密焊接质量在线检测技术研究	2019年度	4	6,828.50	本阶段主要任务是构建电池激光焊接有限元分析模型，采用有限元法的热结构耦合功能分析焊接过程，并验证分析模型的有效性。	结合锂电池激光焊接应用场景，初步建立有限元分析模型，对焊接过程的表面热源和体热源进行分析，验证分析模型的有效性，并收集记录相关焊接工艺参数。	研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。
		2020年度	23	22,997.83	本阶段主要任务是进一步优化电池激光焊接有限元分析模型，通过反复试验和模拟分析，构建电池激光焊接常用领域的焊接参数数据库和焊接质量影响因素数据库。	利用电池激光焊接有限元分析模型分别对极耳焊接、封口焊接、密封钉焊接、汇流排焊接等多个应用场景进行反复试验分析，收集相关焊接工艺参数、过程变量和结果检测等数据，建立各类焊接场景的焊接质量影响因素数据库，不断优化分析模型。	研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。
		2021年度	28	36,302.07	本阶段主要任务是进一步深入研究焊接热传递过程，分析其对焊接结构质量和使用性能的影响，结合有限元分析模型对各类焊接质量影响因素进行系统分析，建立并优化激光精密焊接质量在线	1、以有限元分析模型为基础，选取合适的热源形式，研究移动线热源和高斯分布热源作用下激光焊接温度场，分析其余焊接质量的关系； 2、综合其他焊接质量影响因素系统地构建激光精密焊接质量在线检测模型，并通过有限元模拟与实测相对比的方式，不断对检测	本阶段工作包括焊接有限元深化分析、实测分析与对比、在线检测模型的构建、模型检验和修正等多个方面，研究内容更为复杂、多样，工作量

序号	项目名称	期间	参与人数	研发工时	研发任务与目标	各期人工数量、工时情况与项目工作量匹配情况	
						项目工作内容描述	工作量匹配性分析
					检测模型，进而为合理、准确地进行焊接过程质量检测奠定基础。	模型的检验和修正，提升在线检测模型的适用性和准确性。	大幅增长，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。
		2022年1-6月	**30**	**24,142.54**	**本阶段主要任务是在焊接有限元、温度场等研究基础上，完善激光精密焊接质量在线检测模型，并研发激光焊接质量在线实时检测系统，实现对激光焊接的过程检测。**	**1、对焊接过程中温度分布、等离子体、熔池形态等进行综合分析，筛选能够对焊接质量形成直接或间接影响的关键因子，完善激光焊接质量在线检测模型； 2、设计开发激光焊接质量在线实时检测系统，并搭建测试平台，通过仿真与实测结合的方式对激光精密焊接质量在线检测系统进行持续优化； 3、建立激光焊接工艺参数、过程检测因子、质量结果（视觉、气密性及拉力等综合结果）等三类数据构成的激光智能焊接数据集，不断反馈并改进激光焊接工艺技术，并对在线检测模型进行持续优化。**	**本阶段工作是在已有工作基础上的深化与升级，涉及多学科交叉研究与综合开发，工作量较大，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。**
9	基于深度学习的3D智能检测与焊接实	2019年度	1	624.00	本阶段主要任务是针对激光焊接视觉3D智能检测与实时补偿技术进行概论性研究，初步搭建研究框架，准备相	对激光焊接视觉3D智能检测和焊接实时补偿技术已有研究资料进行分析整理，并结合锂电池激光焊接应用工艺特征，初步搭建研究框架。	研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。

序号	项目名称	期间	参与人数	研发工时	研发任务与目标	各期人工数量、工时情况与项目工作量匹配情况	
						项目工作内容描述	工作量匹配性分析
	时补偿技术研究				关基础资料，为后续深入研究奠定基础		
		2020年度	21	21,511.98	本阶段主要任务是研发机器人激光焊接实时反馈与补偿技术，开发实时反馈控制系统，实现焊接自动定位、焊缝跟踪与焊接补偿等功能，提高设备的智能化和适应性	1、结合 2D 视觉技术，搭建视觉定位、分析反馈、运动控制与调整、焊接执行与补偿为一体的闭环架构，开发激光焊接机器人实时反馈控制算法与软件系统； 2、通过反复测试采集关键过程数据建立数据集，并结合结果检测数据对焊接补偿参数和软件系统进行优化。	研发工作量包括软件开发、硬件测试和综合提升多方面，且基础研究工作量较大，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。
		2021年度	6	17,628.28	本阶段的主要任务是进一步研发基于 3D 视觉技术的智能检测与焊接实时补偿技术，开发专用于焊接质量检测的 3D 视觉智能检测系统，实现对焊接质量的高效检测，提高检测结果的稳定性与准确度，并基于焊接实时补偿系统进行过程纠正与优化，提升整体焊接效率与良品率	1、以电池壳体封口焊接应用为蓝本，开发专用于焊接质量检测的 3D 视觉智能检测系统； 2、在激光焊接机器人实施费反馈控制系统基础上进行升级开发，构建更为完善的焊接实时补偿闭环控制系统，增加焊接检测与反馈功能； 3、通过反复测试采集关键过程数据、检测结果数据，不断完善参数集储备、优化控制算法与软件系统。	本阶段研发工作以 2020 年度年实时反馈控制技术研究为基础，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。

序号	项目名称	期间	参与人数	研发工时	研发任务与目标	各期人工数量、工时情况与项目工作量匹配情况	
						项目工作内容描述	工作量匹配性分析
		2022年1-6月	**6**	**6,930.00**	**本阶段的主要任务是进一步研发基于3D视觉技术的智能检测与焊接实时补偿技术，对3D视觉智能检测系统、实时补偿闭环控制系统进行反复测试和优化，提高检测结果的稳定性与准确度。**	**1、分别以集流盘焊接与封口焊接为蓝本，对3D视觉智能检测系统、实时补偿闭环控制系统进行反复测试； 2、结合激光精密焊接质量在线检测技术研究，建立激光焊接工艺参数、过程检测因子、质量结果（视觉、气密性及拉力等综合结果）等三类数据构成的激光智能焊接数据集，进行持续训练和学习优化，不断提高检测精度与反馈效率。**	**本阶段研发工作主要持续进行测试与训练优化，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。**
10	多类传感数据采集与设备信息化管理系统开发	2020年度	22	25,421.95	本阶段主要任务是研发一种多类传感数据采集、分析和设备管理系统，实现对焊接工艺参数、温度、声音等数据的实时采集、处理，并反馈至设备管理系统，生成并执行特定的结果指令。	1、结合锂电池激光焊接应用场景和焊接质量因素，设计开发高效的多类传感数据采集、分析系统； 2、配合特定的传感器实现对多类数据的实时收集，并以焊接声信号为蓝本，建立包含“传感信号-分析处理-质量判断-决策指令-运动控制-设备执行”的设备信息化管理系统； 3、通过反复测试、优化提升数据采集与设备信息化管理系统的有效性。	本阶段工作包含2个系统的设计开发、测试、优化工作，工作量较大，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。
		2021年度	4	13,277.00	本阶段主要任务是研发设备全生命周期管理系统，从设计开发开始对设备进行全过	结合设备开发、生产、调试、交付、使用、维护与售后等全生命周期需求，进一步设计开发设备全生命周期管理系统，开发设备虚	本阶段工作包含1个系统的设计开发、测试、优化工作，工作

序号	项目名称	期间	参与人数	研发工时	研发任务与目标	各期人工数量、工时情况与项目工作量匹配情况	
						项目工作内容描述	工作量匹配性分析
					程可视化管理，提升设计准确率，缩短设备交付周期。	拟调试功能，并结合不同设备应用进行反复测试与优化。	量较小，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。
11	数字孪生与虚拟调试技术研发	2021年度	5	7,519.00	本阶段主要任务是构建数字孪生与虚拟调试技术架构，完成环境模拟、远程监控、故障诊断等初级功能开发。	结合锂电池设备的特征与应用场景，综合利用设备信息管理系统及现场环境的三维数据，初步开发环境模拟、远程监控、故障诊断等功能，并初步构建数字孪生与虚拟调试技术架构。	本阶段工作量涉及初级功能开发和技术架构搭建，工作量较少，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。
		2022年1-6月	**6**	**7,573.50**	**本阶段主要任务是数字孪生与虚拟调试系统的开发，突破跨平台数据整合、虚实双向系统控制、虚拟仿真调试等关键技术，实现设备的虚拟调试和远程维护。**	**"1、以模组PACK组装线为蓝本，对设备进行数字化仿真，并将设备工序、参数、结果变量等转化为数字化指标； 2、初步完成数字孪生与虚拟调试系统开发，支持数字孪生模型的远程数据访问、命令、远程配置； 3、根据生产线的历史运行状态数据、传感器采集的数据或当前运行状态数据，各个工位物理设备的数字模型实时更新，并进行持续测试优化。"**	**本阶段工作量包括数字化仿真与软件平台开发，较前一阶段工作量有所增长，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。**

序号	项目名称	期间	参与人数	研发工时	研发任务与目标	各期人工数量、工时情况与项目工作量匹配情况	
						项目工作内容描述	工作量匹配性分析
12	软包模组自动化组装关键技术研发	2019年度	23	37,428.75	本阶段主要任务是研发软包模组自动化组装关键技术与设备，突破软包模组独有的组装工序瓶颈，包括极耳冲孔、裁切、折弯、以及电芯折封边等，实现软包电池模组自动化生产。	1、结合软包模组自动化组装存在的关键技术瓶颈，设计开发软包电池极耳冲孔、裁切、折弯一体机设备及其软件控制系统； 2、完成软包电芯一次折弯机构、二次折弯机构、三次折弯机构及控制系统的设计开发、调试、优化等工作。	本阶段设计开发与测试优化工作量均较大，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。
13	家电厨具激光焊接与自动化生产关键技术研究	2019年度	27	34,234.25	本阶段主要任务是研发家电厨具行业激光焊接与智能化组装关键技术，开发面板焊接关键设备和智能生产线，实现电池领域激光智能制造解决方案的跨行业应用，提高家电厨具行业生产效率和自动化程度。	1、结合家电厨电行业生产工艺特点，完成家电厨具行业常见面板焊接等应用场景的激光焊接关键技术与设备开发； 2、以集成灶、洗碗机等新型厨电为蓝本，完成智能化组装关键技术与生产线开发。	本阶段主要研发工作量既包括关键技术研发与测试，也包括焊接单机、生产线的开发、调试与优化等，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。
14	激光焊接智能检测系统研究	2019年度	18	20,522.25	本阶段主要任务是研发一套完整的动力电池激光柔性加工设备智能检测系统，实现相关产线自动化、智能化，以提高生产质量和生产效率	1、结合动力电池电芯、模组/PACK生产线多工序激光焊接与检测需求，综合应用机器视觉、多维度传感器网络架构、MES 管理系统等多种技术手段，设计开发基于2D视觉和多路传感的焊接检测软硬件系统；	本阶段主要工作量是软硬件系统的综合开发、测试与优化，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。

序号	项目名称	期间	参与人数	研发工时	研发任务与目标	各期人工数量、工时情况与项目工作量匹配情况	
						项目工作内容描述	工作量匹配性分析
						2、反复测试收集各类检测相关数据，并进行数据融合处理与深度分析，不断提升检测灵敏度与准确度，降低误判、错判比例。	
15	高速精密传送与重复定位技术研究	2019年度	13	23,858.50	本阶段主要任务是研发高速精密传送与重复定位技术，完成模组翻转工艺优化，开发模组自动化翻转装置，实现模组高效翻转并保证其重复定位精度	结合模组翻转工艺特征，通过模拟仿真不断优化翻转工艺，设计开发新型的高速传送与翻转一体化装置，并通过反复测试与优化设计不断提升其重复定位精度。	研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。
		2020年度	26	36,293.25	本阶段主要任务是研发高速精密传送与重复定位技术，开发电芯高速、高精度传送装置，同时配套开发高速精密传送、上下料、翻转、重复定位等软件控制系统，保障实现产品高速翻转、传送，保证其位置精度和重复定位精度。	1、结合电芯组装、模组/PACK装配过程中多个工序、多种物料同时传输的特征，进一步提升高速精密传送与重复定位技术； 2、设计开发不同类型的高速传送装置和软件控制系统； 3、以软包电芯为蓝本，完成软包电芯的机器人上下料、工装夹具、输送线体、打开机构等的设计开发与调试工作，能否满足不同工序、不同重复定位要求的传送需求。	本阶段研发工作量、复杂程度均有所提升，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。
16	多工序复杂运动协	2019年度	18	27,953.50	本阶段主要任务是开发多工序复杂运动协同软件控制系统，实现相应设备的自动化	结合电芯组装段多工序、差异化、多轴运动特征，设计并开发用于多工序、多工位复杂运动的协同软件控制系统。	本阶段主要工作量包括多个单工序运动控制、多工序协同软件

序号	项目名称	期间	参与人数	研发工时	研发任务与目标	各期人工数量、工时情况与项目工作量匹配情况	
						项目工作内容描述	工作量匹配性分析
	同控制系统研发				控制，并实现多工序的协同控制，提升设备整体自动化程度		控制系统的设计开发，并进行反复测试与优化，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。
17	多工位协同的智能焊接技术研发	2019年度	11	13,565.75	本阶段主要任务是研发多工位协同的模组汇流排焊接技术，开发最大能够满足3m以上大型模组或 PACK 的一体化焊接设备，并实现多工位交替工作，提高生产效率和焊接机整体稼动率，以满足大型模组或 PACK 整体焊接的生产需求	结合模组汇流排焊接工艺特点，在模组汇流排焊接机基础上进行单工序、多工位协同作业开发，并结合大型模组或 PACK 一体化生产特征，进行设备大型化升级。	本阶段主要工作量是进行多工位协同焊接的仿真、设计、验证，及装备大型化开发，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。
		2020年度	8	15,228.08	本阶段主要任务是开发智能多工位焊接软件控制系统，进一步提升多工位协同焊接的效率与智能化程度	以模组汇流盘多工位焊接设备为蓝本，开发能够适用于单工序、多工位协同焊接的智能多工位焊接软件控制系统。	本阶段主要工作量是软件系统的设计、测试与优化，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。

序号	项目名称	期间	参与人数	研发工时	研发任务与目标	各期人工数量、工时情况与项目工作量匹配情况	
						项目工作内容描述	工作量匹配性分析
18	叠片式高速组装技术研究	2020年度	25	27,688.91	本阶段主要任务是研发一种叠片式高速组装技术，开发方形、软包模组堆叠、挤压工艺技术，提升叠片效率、精度和一致性，从而更好地从而保障汇流排焊接质量。	1、结合方形、软包模组叠片组装工艺，系统研究叠片轨迹、节拍、挤压力度、工装设计等对叠片效率、一致性的影响，系统开发新型堆叠工装，开发模组堆叠挤压一体化软件控制系统； 2、通过模拟与实测分析寻找最优的堆叠运动轨迹、节拍和挤压力度，并结合新型工装与软件系统开发模组堆叠挤压一体化设备。	本阶段工作涉及软硬件开发与测试优化，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。
19	超薄金属材料自适应焊接控制系统开发	2019	17	22,570.25	本阶段主要任务是初步开发一种对电池正负极集流体或极耳进行自适应焊接的控制系统，实现对焊接与加工工序的数字化控制，实现对来料类型、规格尺寸、精度的自动检测、系统调节与兼容，提升焊接自动化程度与适应性。	以铜箔、铝箔等高反金属材料激光焊接工艺数据库为基础，结合对极耳焊接相关工序的加工参数、时序、控制点的数据分析，搭建自适应焊接软件控制系统架构，初步设计开发操作软件系统，并不断进行调试、优化等。	本阶段基础开发工作量较大，人员投入与工作量较大，并与项目研发整体进度基本一致。
		2020年度	7	10,504.00	本阶段主要任务是进一步优化自适应焊接控制系统，实现对焊接热影响区域的精确温升控制，解决大圆柱全极	1、结合大圆柱全极耳正负极集流体激光焊接应用场景，建立不同材料、焊接工艺参数与焊接热影响区温升变化模型；	本阶段以定向应用开发为主，基础工作相对较少，人员投入与

序号	项目名称	期间	参与人数	研发工时	研发任务与目标	各期人工数量、工时情况与项目工作量匹配情况	
						项目工作内容描述	工作量匹配性分析
					耳电池正负极集流体大规模应用激光焊接。	2、将温升变化作为关键焊接控制变量，进一步优化自适应焊接软件控制系统，实现对焊接热影响区温升的精确控制。	工作量、项目研发整体进度基本一致。
20	绿色装配式集成建筑激光智造关键技术研究	2022年1-6月	14	16,737.02	本阶段主要任务是以激光焊接技术为核心，设计装配式建筑构件整线自动化生产工序，开发绿色装配式建筑激光智造装备，实现高效率的建筑构件分段组装、焊接。	"1、对装配式建筑构件自动化生产工序进行数字仿真规划与优化，构件能否在有限的空间与运输条件下的自动化生产工序流程； 2、综合运用激光清洗、焊缝跟踪、自适应激光焊接、实时反馈控制等技术，以机器人为载体，设计开发装配式建筑构件智能激光焊接设备，实现对装配式建筑构件的自动识别、自动配料和自动焊接。 3、进行装配式建筑构件生产车间整线装备规划。"	本阶段工作量涉及对装配式建筑构件的生产工序重构与核心装备开发，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。
21	高速模组PACK智能装配线关键技术研究	2022年1-6月	17	12,422.27	"本阶段主要任务是研究新型高速技术与激光焊接技术，开发高速模组PACK智能装配线，提升整线生产效率与智能化程度。 "	"1、对模组PACK装配线进行模块化工序分解，并开发双层高速传输技术，改善核心加工工序与机器人协作能力，较少辅助工序时间，提高模组PACK装配线整线效率节拍； 2、针对汇流排、模组外框焊接开发新型激光焊接装备，提升焊接效率；	本阶段工作是对模组PACK柔性装配关键技术的升级开发，提升其效率与智能化程度，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。

序号	项目名称	期间	参与人数	研发工时	研发任务与目标	各期人工数量、工时情况与项目工作量匹配情况	
						项目工作内容描述	工作量匹配性分析
						3、设计开发多类传感数据采集、融合处理、分析决策与一体的智能 MES 系统，提升整线智能化程度。"	
22	高精度激光分束技术研究及其在全极耳动力电池生产装备的应用	2022年1-6月	18	13,405.00	本阶段主要任务是研发新型高精度激光分光技术，设计开发更为精密的激光分束装置，获得更好的光学模式；在圆柱全极耳电池高速组装线中进行应用，提升整线生产效率。	"1、研究声光调制进行高精度、高功率激光分束技术，优化光学谐振腔设计，提升激光分束的光学模式，分束数量突破6路； 2、结合超高速圆柱全极耳智能化组装技术研究，开发新型的全极耳动力电池精密激光焊接设备，针对不同激光加工工序进行激光分束技术应用开发与测试，提高生产效率，减少焊接的辅助时间。"	本阶段工作量涉及新型激光分光技术与装备应用开发，研发人工数量、工时投入与研发工作量基本匹配。

综上，报告期各期，公司各研发项目各期人工数量、工时情况，与项目的工作量相匹配。

（四）是否存在研发人员与其他人员混同的情形，研发费用职工薪酬的归集是否准确。

报告期内，公司研发人员薪酬均为专门从事研发项目的人员薪酬，不存在非研发人员薪酬计入研发费用的情况。研发人员薪酬包括工资薪金、职工福利费、医疗保险费、工伤保险费、生育保险费、基本养老保险费、失业保险费和住房公积金等。

研发人员登记项目出勤表，汇总统计形成各研发项目的人员出勤表，经主管领导审批通过后提交财务部作为工时归集的依据。财务部根据研发部提交的各研发项目人员工时明细表及人力资源部提交的月度工资表计算每个研发项目的职工薪酬并归集至各个研发项目明细账。

综上，公司不存在研发人员与其他人员混同的情形，研发费用职工薪酬归集准确。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、获取了发行人各期工资明细表以及同行业可比上市公司的定期报告、招股书和问询函回复等文件，核查了发行人的人员结构及薪酬与可比上市公司的差异情况，并分析合理性；询问向发行人管理层，了解销售人员、研发人员人均薪酬变动原因；

2、从湖北省统计局取得报告期内发行人所处当地制造业人均薪酬，从 Wind 资讯取得报告期内发行人所处当地制造业上市公司人均薪酬，分析各期发行人销售人员人均薪酬与同地区制造业上市公司、同地区制造业工资水平及增长情况是否存在较大差异及原因；

3、获取并检查公司员工花名册、工资计提表，复核薪酬归集的准确性，计提、发放与账面记录是否一致，了解并分析发行人销售人员、研发人员数量及人员薪酬变动的合理性，与业务规模的匹配性；

4、查阅同行业可比公司的年度报告或招股说明书，获取同行业可比公司的售后费用明细、营业收入等数据，对比分析发行人与同行业可比公司售后费用率差异；了解同行业可比公司对于售后费用的会计处理。

5、获取研发项目台账、研发项目工时统计表，与财务记录进行核对；

6、访谈了发行人分管研发的副总经理及财务总监，了解研发项目各期人员投入情况与各项目各期主要工作内容及工作成果，了解各项目各期工作量与人员投入是否匹配。

（二）核查意见

经上述核查，申报会计师认为：

1、（1）报告期内发行人销售费用中职工平均薪酬低于行业平均值的原因主要系地区差异及经营规模差异。整体而言，发行人销售人员工资水平与同行业可比公司联赢激光、海目星、利元亨不存在较大差异；（2）报告期内发行人销售人员人均薪酬与同地区民营、内资制造业上市公司、同地区制造业工资水平及增长情况不存在显著差异；（3）销售人员的薪酬归集充分、准确；

2、发行人售后费用金额及占销售费用和营业收入比例变动合理；售后费用未计提预计负债符合行业惯例，相关会计处理在符合企业会计准则的相关规定；

3、（1）2021年发行人研发人员数量、人均薪酬增加主要系发行人经营规模扩大、经营业绩提升，扩充了研发团队规模，提高了全体员工的薪酬水平及绩效奖金；发行人各研发项目各期人工数量、工时情况，与项目的工作量匹配；

4、报告期内，发行人各研发项目工时归集准确、与研发项目工作量相匹配；不存在研发人员与其他人员混同的情形，研发费用职工薪酬的归集准确。

问题 13：关于应收票据与应收款项融资

根据招股说明书，各期末应收票据余额中银行承兑汇票分别为 2,003.94 万元、559.37 万元、4,712.00 万元，2021 年末显著增加；招股说明书未披露应收票据的主要客户情况。

请发行人说明：（1）各期末应收票据的主要客户、金额、占比，票据金额与客户的销售规模是否匹配；（2）2021 年末应收票据余额中银行承兑汇票大幅增加的原因，银行承兑汇票的承兑行情况，是否存在承兑风险较大的应收票据；（3）各期票据背书、贴现情况，终止确认是否符合企业会计准则的规定；各期末应收票据的期后承兑情况，是否存在到期无法承兑的情形。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）各期末应收票据的主要客户、金额、占比，票据金额与客户的销售规模是否匹配；

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析“（二）流动资产构成及其变化”之“3、应收票据及应收款项融资”中补充披露如下：

报告期各期末，公司应收票据主要客户、期末余额及占比、票据余额与当期销售规模匹配情况如下：

单位：万元

公司名称	应收票据		当期销售金额	与当期销售规模匹配性分析	
	期末余额	占比		是否与销售规模匹配	不匹配原因
2022 年 6 月末/2022 年 1-6 月					
国轩高科股份有限公司	518.00	25.82%	4,336.28	是	不适用
浙江南都电源动力股份有限公司	255.00	12.71%	43.43	否	收回前期货款
深圳市中基自动化股份有限公司	235.39	11.73%	363.21	是	不适用
广州鹏辉能源科技股份有限公司	230.00	11.47%	240.46	是	不适用
江苏金派克新能源有限公司	123.00	6.13%	-	否	预收设备款项

公司名称	应收票据		当期销售金额	与当期销售规模匹配性分析	
	期末余额	占比		是否与销售规模匹配	不匹配原因
合计	**1,361.39**	**67.87%**	**4,983.38**		
2021 年末/2021 年度					
中山天贸电池有限公司	1,008.12	21.32%	2,398.71	是	不适用
国轩高科股份有限公司	582.00	12.31%	882.97	是	不适用
惠州亿纬锂能股份有限公司	570.00	12.05%	1,760.31	是	不适用
马鞍山南实科技有限公司	500.00	10.57%	884.96	是	不适用
湖州永兴锂电池技术有限公司	385.00	8.14%	30.09	否	预收设备款项
合计	**3,045.12**	**64.39%**	**5,957.04**	-	-
2020 年末/2020 年度					
广州鹏辉能源科技股份有限公司	124.10	22.19%	1,104.89	是	不适用
马鞍山南实科技有限公司	100.00	17.88%	-	否	预收设备款项
深圳市中基自动化股份有限公司	57.55	10.29%	-	否	预收设备款项
骆驼集团新能源电池有限公司	50.00	8.94%	868.07	是	不适用
中博龙辉装备集团股份有限公司	30.00	5.36%	-	否	预收设备款项
合计	**361.65**	**64.65%**	**1,972.96**	-	-
2019 年末/2019 年度					
宁德时代新能源科技股份有限公司	1,257.01	40.29%	-	否	预收设备款项
国轩高科股份有限公司	1,100.00	35.26%	3,465.25	是	不适用
实联长宜 [1]	218.00	6.99%	-	否	收回前期货款
河南力旋科技股份有限公司	100.00	3.21%	1.90	否	预收设备款项
江苏英耐杰新能源有限公司	62.00	1.99%	0.71	否	预收设备款项
合计	**2,737.01**	**87.74%**	**3,467.85**	-	-

注 1：实联长宜包括实联长宜（盐城）科技有限公司及实联长宜淮安科技有限公司。

公司与客户的结算方式主要为按照“合同生效→产品发货→客户验收→质保期结束”四阶段分步收款。由于公司合同签订至交付验收完成并确认收入、再至质保期结束，各阶段周期较长，因而公司存在当期收取客户款项，但当期并未完成交付验收并确认收入，或前期已确认收入当期收回合同剩余货款情形。

综上，除分阶段预收货款或收回前期货款外，公司各期末票据余额与当期销售规模匹配。

（二）2021 年末应收票据余额中银行承兑汇票大幅增加的原因，银行承兑汇票的承兑行情况，是否存在承兑风险较大的应收票据；

1、2021 年末应收票据余额中银行承兑汇票大幅增加的原因

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析“（二）流动资产构成及其变化”之“3、应收票据及应收款项融资”中补充披露如下：

公司应收票据核算的银行承兑票据，承兑人为财务公司及其他信用等级一般的商业银行，2021 年及 2020 年公司应收票据中银行承兑汇票变动如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	增加额
期初余额	559.37	2,003.94	-1,444.58
加：本期收票	6,993.40	1,231.75	5,761.65
减：票据减少	2,840.77	2,676.33	164.44
其中：①背书转让且到期	1,837.89	1,476.33	361.56
②到期承兑	1,002.88	1,200.00	-197.12
期末余额	4,712.00	559.37	4,152.63
其中：期末已背书/贴现未到期	2,454.95	361.82	2,093.14

2021 年公司当期收到的银行承兑汇票较 2020 年增加 5,761.65 万元，增幅较大，主要原因有如下两点：

（1）是由于 2021 年公司营业收入同比增长 99.68%，2021 年票据结算规模为 18,679.15 万元，同比增长 112.33%，票据结算规模与收入增长规模相适应；2021 年和 2020 年公司票据收款情况及占营业收入比重具体如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	增幅
当期收到票据金额	18,679.15	8,797.21	112.33%
营业收入	39,666.23	19,865.30	99.68%
占比	**47.09%**	**44.28%**	

（2）随着下游客户数量不断增加，客户开具银行承兑汇票的银行数量也随之增加，故公司收到的银行承兑汇票中承兑人为财务公司及其他信用等级一般的商业银行的金额有所增加。2021 年当期收到银行承兑汇票主要客户具体如下表：

单位：万元

序号	客户名称	收票金额	占比
1	国轩高科股份有限公司	2,204.34	31.52%

序号	客户名称	收票金额	占比
2	中山天贸电池有限公司	1,008.12	14.42%
3	马鞍山南实科技有限公司	600.00	8.58%
4	惠州亿纬锂能股份有限公司	580.00	8.29%
5	湖州永兴锂电池技术有限公司	385.00	5.51%
合计		**4,777.46**	**68.31%**

2、2021 年末应收票据余额中银行承兑汇票的承兑行情况，是否存在承兑风险较大的应收票据

2021 年末，公司应收票据余额中银行承兑汇票的承兑行情况如下：

单位：万元

承兑行类别	银行承兑汇票期末余额	占期末应收票据中银行承兑汇票比例
城市商业银行	2,450.74	52.01%
股份制商业银行	1,166.81	24.76%
农村商业银行	740.10	15.71%
民营银行	120.00	2.55%
村镇银行	92.92	1.97%
企业集团财务公司	91.44	1.94%
外资法人银行	50.00	1.06%
总计	**4,712.00**	**100.00%**

注：承兑行类别取自中国银行保险监督管理委员会《银行业金融机构法人名单（截至 2021 年 12 月末）》

2021 年末，公司应收票据中银行承兑汇票的承兑行主要为城市商业银行、股份制商业银行及农村商业银行等。上述承兑行整体信誉良好，且报告期内，公司银行承兑汇票未出现票据逾期兑付或违约情形，因此公司银行承兑汇票不存在重大承兑风险。但基于谨慎性考虑，公司按照账龄法对应收票据中银行承兑汇票计提信用减值准备，并在招股说明书“第四节风险因素”之“三、财务风险”之“（四）应收票据金额较大及到期未能兑付的风险”部分做出了相应风险提示。

（三）各期票据背书、贴现情况，终止确认是否符合企业会计准则的规定；各期末应收票据的期后承兑情况，是否存在到期无法承兑的情形。

报告期各期，公司票据背书、贴现情况如下：

（1）2022 年 1-6 月

单位：万元

项目	票据背书	票据贴现	已背书或贴现且期末已到期终止确认的票据		期末已背书或贴现但尚未到期未终止确认的票据		背书或贴现时是否终止确认
			票据背书	票据贴现	票据背书	票据贴现	
应收票据	3,907.29	-	2,893.14	-	1,014.16	-	否
其中：银行承兑汇票	3,907.29	-	2,893.14	-	1,014.16	-	否
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-	否
应收款项融资	2,201.56	-	2,201.56	-	-	-	是
合计	**6,108.86**	**-**	**5,094.70**	**-**	**1,014.16**	**-**	**-**

注：上表中期末已背书或贴现但尚未到期未终止确认的票据，仅包含本期背书或贴现期末尚未到期终止确认的票据

（2）2021 年度

单位：万元

项目	票据背书	票据贴现	已背书或贴现且期末已到期终止确认的票据		期末已背书或贴现但尚未到期未终止确认的票据		背书或贴现时是否终止确认
			票据背书	票据贴现	票据背书	票据贴现	
应收票据	4,092.84	200.00	1,837.89	-	2,254.95	200.00	否
其中：银行承兑汇票	4,092.84	200.00	1,837.89	-	2,254.95	200.00	否
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-	否
应收款项融资	3,099.90	4,015.03	3,099.90	4,015.03	-	-	是
合计	**7,192.74**	**4,215.03**	**4,937.79**	**4,015.03**	**2,254.95**	**200.00**	**-**

（3）2020 年度

单位：万元

项目	票据背书	票据贴现	已背书或贴现且期末已到期终止确认的票据		期末已背书或贴现但尚未到期未终止确认的票据		背书或贴现时是否终止确认
			票据背书	票据贴现	票据背书	票据贴现	
应收票据	4,551.14	-	4,189.33	-	361.82	-	否
其中：银行承兑汇票	1,838.14	-	1,476.33	-	361.82	-	否
商业承兑汇票	2,713.00	-	2,713.00	-	-	-	否
应收款项融资	2,225.77	-	2,225.77	-	-	-	是
合计	**6,776.91**	**-**	**6,415.10**	-	-	-	-

（4）2019 年度

单位：万元

项目	票据背书	票据贴现	已背书或贴现且期末已到期终止确认的票据		期末已背书或贴现但尚未到期未终止确认的票据		背书或贴现时是否终止确认
			票据背书	票据贴现	票据背书	票据贴现	
应收票据	1,809.57	1,000.00	1,065.64	1,000.00	743.93	-	否
其中：银行承兑汇票	1,809.57	-	1,065.64	-	743.93	-	否
商业承兑汇票	-	1,000.00	-	1,000.00	-	-	否
应收款项融资	2,371.21	-	2,371.21	-	-	-	是
合计	**4,180.78**	**1,000.00**	**3,436.85**	**1,000.00**	**743.93**	-	-

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》第七条的规定："企业在发生金融资产转移时，应当评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独认为资产或负债。"根据信用风险及延期付款风险的大小，可将应收票据分为两类：一类是由信用等级较高的银行承兑的汇票，其信用风险和延期付款风险很小，相关的主要风险是利率风险；另一类是由信用等级不高的银行承兑的汇票或由企业承兑的商业承兑汇票，此类票据的主要风险为信用风险和延期付款风险。

（1）对于由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票，公司分类为应收款项融资，其信用风险和延期付款风险很小，并且票据相关的利率风险已转移给银行，可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，因此，公司在背书或贴现后予以终止确认；

（2）对于对财务公司及其他信用等级一般的商业银行承兑的银行承兑汇票和商业承兑汇票，公司分类为应收票据，背书或贴现不影响追索权，票据相关的信用风险和延期付款风险仍没有转移，因此，公司在背书或贴现时不终止确认，而是在票据到期承兑后再予以终止确认。

综上，公司对于票据终止确认的相关处理符合企业会计准则相关规定。

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析“（二）流动资产构成及其变化”之“3、应收票据及应收款项融资”中补充披露如下：

截至 2022 年 9 月 30 日，公司各期末应收票据期后承兑情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
期末应收票据余额	**2,006.02**	4,728.87	559.37	3,119.54
期后到期承兑金额	**1,021.19**	4,528.87	559.37	3,119.54
未到期金额	**984.83**	200.00	-	-

公司应收票据到期后均正常兑付，期后承兑情况良好。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、向公司财务部门相关人员了解公司管理应收票据及应收款项融资的模式，获取并复核票据台账，检查应收票据及应收款项融资新增和减少的情况；

2、与发行人管理层访谈 2021 年应收票据同比大幅增长的情况并核查相关票据资料；将 2021 年通过应收票据收款情况与营业收入情况进行对比；

3、检查报告期各期收到的应收票据的具体情况，包括承兑人信用状况、坏账计提情况，并对坏账计提是否充分进行分析性复核；

4、获取报告期各期末已背书或贴现的票据明细清单，关注已背书或贴现的应收票据主要风险和报酬是否转移，复核应收票据终止确认的会计处理是否符合企业会计准则的相关规定；检查期后应收票据承兑情况，了解是否存在无法兑付的应收票据情形。

（二）核查意见

经上述核查，申报会计师认为：

1、发行人已对报告期各期末，应收票据主要客户、期末余额及占比、票据余额与当期销售规模匹配情况做了说明，并在招股说明书进行了补充披露；除分阶段预收货款或收回前期货款外，发行人各期末票据余额与当期销售规模匹配；

2、发行人 2021 年末应收票据中银行承兑汇票余额大幅增加主要系 2021 年发行人经营规模的扩大，收到的银行承兑汇票规模亦随之增大。

3、发行人对于票据背书、贴现情况、终止确认的会计处理符合企业会计准则的规定，各期末应收票据期后承兑良好，不存在到期无法承兑的情形。

问题 14：关于应收账款与合同资产

根据招股说明书，各期末应收账款与合同资产账面余额分别为 12,011.04 万元、8,513.25 万元、19,301.80 万元，2021 年末余额大幅增加；招股说明书未披露应收账款期后回款的具体情况；江苏远隆供应链管理有限公司 2019 年末、2020 年末应收账款金额相同。

请发行人说明：（1）2021 年末应收账款余额中对应 2021 年收入的金额、2020 年及之前年份收入的金额，应收账款占营业收入的比例是否发生较大变化，2021 年末应收账款大幅增加的原因，是否存在放松信用政策刺激销售的情形；（2）报告期内应收款项的信用期情况，各期末应收账款信用期内、逾期金额、占比，逾期账款的主要客户、金额、主要原因，是否存在回款风险较大的账款及坏账准备计提情况；（3）各期末应收账款和合同资产期后回款具体方式、金额、占比情况；（4）江苏远隆供应链管理有限公司 2019 年末、2020 年末应收账款的期后回款情况。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）2021 年末应收账款余额中对应 2021 年收入的金额、2020 年及之前年份收入的金额，应收账款占营业收入的比例是否发生较大变化，2021 年末应收账款大幅增加的原因，是否存在放松信用政策刺激销售的情形；

1、2021 年末应收账款余额中对应 2021 年收入的金额、2020 年及之前年份收入的金额

2021 年末，公司应收账款（含合同资产）余额为 19,301.80 万元，其中销售商品形成的应收账款为 18,072.47 万元，抵债资产处置形成的应收账款为 1,229.34 万元。销售商品形成的应收账款 18,072.47 万元，对应 2021 年收入的金额、2020 年及之前年份收入的金额及占比情况具体如下：

单位：万元

项目	应收对应收入年度		
	2021 年度	2020 年度及之前	小计
应收账款（含合同资产）	15,819.57	2,252.90	18,072.47

项目	应收对应收入年度		
	2021 年度	2020 年度及之前	小计
对应收入金额	38,022.35	9,593.25	47,615.60
应收账款占对应收入比	41.61%	23.48%	37.95%

注：营业收入金额为未税金额。

2021 年度当年形成的应收账款金额为 15,819.57 万元，对应收入为 38,022.35 万元，占比为 41.61%，比例较高，一方面系公司 2021 年收入中，第四季度收入占比较高，至 2021 年末尚处在信用期内比例较高，部分款项已于期后收回，其中公司 2021 年第四季度实现对宁德时代 8 条圆柱电芯装配线销售，形成应收账款 5,297.44 万元；另一方面，公司产品在验收后存在约 10%的质保金，需质保期结束后方可支付。

公司 2021 年末应收账款余额中，2020 年度及之前形成的账款金额为 2,252.90 万元，对应的收入为 9,593.25 万元，占比为 23.48%，主要未回款客户情况如下：

单位：万元

项目	应收金额	占比
江苏远隆供应链管理有限公司	494.41	21.95%
山西东闳盛能科技有限公司	438.00	19.44%
杭州南都动力科技有限公司	305.83	13.58%
沃优能新能源科技（深圳）有限公司	279.00	12.38%
镇江成泰自动化技术有限公司	90.00	3.99%
合计	**1,607.24**	**71.34%**

2、应收账款占营业收入的比例是否发生较大变化，2021 年末应收账款大幅增加的原因，是否存在放松信用政策刺激销售的情形

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析“（二）流动资产构成及其变化”之“4、应收账款及合同资产”中补充披露如下：

报告期内，公司各期末应收账款（含合同资产）占当期营业收入的比例及应收账款变动的原因分析如下：

单位：万元

项目	2021-12-31 /2021 年度	2020-12-31 /2020 年度	2019-12-31 /2019 年度
营业收入	39,666.23	19,865.30	11,990.09
本期收入新增应收账款	15,819.57	6,014.58	6,276.67

项目	2021-12-31 /2021 年度	2020-12-31 /2020 年度	2019-12-31 /2019 年度
本期新增应收账款收入比	39.88%	30.28%	52.35%
期初应收账款	8,513.25	12,011.04	7,552.68
加:本期收入新增应收账款	15,819.57	6,014.58	6,276.67
减:本期收回前期	6,260.35	9,512.37	1,818.31
期末余额	**18,072.47**	**8,513.25**	**12,011.04**

注：此处应收账款不含抵债资产处置形成的应收账款 1,229.34 万元。

报告期内，随着公司产品竞争力的不断提升，优质客户不断增加，客户结构逐步优化，同时公司加强了应收账款管理，各期回款情况有所改善。公司各期末新增应收账款余额（账龄一年以内应收账款）占当期营业收入比例分别为 52.35%、30.28%及 39.88%，整体呈下降趋势。2020 年公司新增应收账款余额占当期营业收入比例较低，主要系公司当期回款情况较好。

2020 年末公司应收账款（含合同资产）余额同比减少 3,497.79 万元，降幅为 29.12%，主要原因系：一方面，2020 年收回（含债务重组）以前年度应收账款 9,512.37万元，其中通过与期初主要应收账款客户达成债务重组协议，以资抵债冲销应收账款余额为 5,475.16 万元；另一方面当期回款情况较好，当期期末新增应收账款占当期收入的比例有所下降。

2021 年末公司应收账款（含合同资产）余额同比增加 10,788.55 万元，增幅较大。期末余额中账龄一年以内余额为 17,048.91 万元，占比为 88.33%，故 2021 年末应收账款大幅增加主要系当期收入规模同比大幅增加形成的应收账款大幅增加。

综上，报告期内，公司各期末新增应收账款余额（账龄一年以内应收账款）占当期营业收入比例整体呈下降趋势，未发生重大不利变化。公司 2021 年末应收账款大幅增加主要系当期销售规模同比大幅增加，公司不存在放松信用政策刺激销售的情形。

（二）报告期内应收款项的信用期情况，各期末应收账款信用期内、逾期金额、占比，逾期账款的主要客户、金额、主要原因，是否存在回款风险较大的账款及坏账准备计提情况

1、报告期内应收款项的信用期情况

报告期内，公司主要客户的信用政策如下：

序号	客户名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	宁德时代	**货到月结 90 天，到票起算**	预付 30%，货到付 30%，验收合格付 30%，验收合格 360 天付 10%		/
2	鹏辉能源	**50%预付款，50%发货款**	30%预付款，30%发货款，验收合格到票 30 天后付 30%，1 年质保期满后 30 天内付 10%		/
3	中山天贸	/	20%预付款，40%发货款，40%尾款验收后每季度支付 10%	/	/
4	国轩高科	**合同签订后付 30%，收到发票后支付发货款 30%，验收后 1 个月内支付 30%验收款，3 年质保期满后 1 个月内支付 10%质保款**	合同签订后付 30%，改造完工且收到发票后付 30%，验收后 1 个月内支付 30%验收款，1 年质保期满后 1 个月内支付 10%质保款	合同签订后付 30%，收到发票后支付发货款 30%，验收后 1 个月内支付 30%验收款，3 年质保期满后 1 个月内支付 10%质保款	
5	普亚能源	/	24%预付款，24%发货款，28%验收款，质保期内分 4 期支付 5%尾款，4%质保款	/	/
6	亿纬锂能	签订合同付 30%，发货前付 30%，验收合格收到发票后付 30%，1 年质保期满后 30 天内付 10%		/	/
7	东闳盛能	/	/	签订合同付 30%，发货前付 50%，验收合格后付 10%，一年质保期满后付 10%	/
8	骆驼新能源	/	签订合同付 30%，收到设备及发票后付 30%，验收合格后 30 天内付 30%，1 年质保期满后 30 天内付 10%		/

序号	客户名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
9	江苏远隆	/	/	/	合同签订后付30%，收到发票后支付发货款30%，验收后 1 个月内支付 30%验收款，质保期满 1 年后后 1 个月内支付 5%质保款、质保期满 2 年后后 1 个月内支付剩余 5%质保款
10	湖南金杯	/	/	/	签订合同付10%，发货前付40%，终验收合格 1 年后付16%，2 年后付17%，3 年后付17%。
11	苏州安靠	/	/	/	签订合同付30%，发货前付30%，验收合格后 3 个月付30%，1 年质保期满 7 日内付 10%余款
12	沃优能	/	/	/	签订合同付30%，发货前付40%，验收合格后 10 日付 20%，验收合格后 12 个月内支付 10%余款
13	**科信技术**	**合同签订后付30%，发货前付40%，验收合格且**	/	/	/

序号	客户名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
		正常运行 1 个月后 7 个工作日内支付 20%验收款，3 年质保期满后 7 个工作日内支付 10%质保款			
14	中原电子	合同签订后付 30%，发货前付 30%，验收后支付 30%验收款，1 年质保期满后支付 10%质保款	合同签订后付 30%，发货前付 30%，验收后支付 30%验收款，1 年质保期满后支付 10%质保款	合同签订后付 30%，发货前付 40%，验收后支付 20%验收款，1 年质保期满后支付 10%质保款	合同签订后付 30%，发货前付 30%，验收后支付 30%验收款，1 年质保期满后支付 10%质保款
15	TTI	合同签订后付 30%，发货前付 40%，验收合格并提交发票后 1 个月内支付 20%验收款，15 个月质保期满后 10 日支付 10%质保款	/	/	/
16	派能科技	合同签订后付 30%，发货前付 60%，1 年质保期满后支付 10%质保款		/	/

报告期内，公司主要客户信用政策未发生显著变化，且主要客户间信用政策不存在显著差异。公司不存在放宽信用期限的情况。

2、各期末应收账款信用期内、逾期金额、占比，逾期账款的主要客户、金额、主要原因，是否存在回款风险较大的账款及坏账准备计提情况

（1）各期末应收账款信用期内、逾期金额、占比

公司的应收账款主要为验收后应收设备验收款及质保期满后逾期未收到的质保金。公司合同资产主要为设备质保金。对于验收款的支付期限，合同中有明确约定的部分，公司一般与客户约定的支付期限为 1 个月；对于无明确约定部分，公司根据双方交易习惯或行业惯例，公司按照验收后 3 个月未支付验收款算作逾期。

报告期各期末，公司应收账款信用期内、逾期金额、占比情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内	**9,973.97**	**49.34%**	13,079.77	67.76%	2,891.04	33.96%	2,121.60	17.66%
逾期	**10,240.60**	**50.66%**	6,222.04	32.24%	5,622.21	66.04%	9,889.43	82.34%
合计	**20,214.57**	**100.00%**	**19,301.80**	**100.00%**	**8,513.25**	**100.00%**	**12,011.04**	**100.00%**

报告期各期末，应收账款逾期金额分别为 9,889.43 万元、5,622.21 万元、6,222.04 万元**和 10,240.60 万元**，占当期应收账款比分别为 82.34%、66.04%、32.24%**和 50.66%**。随着公司经营规模的扩大和客户结构的逐步优化，公司持续加强应收款管理，**2019 年至 2021 年**期末逾期应收账款比例呈下降趋势，回款质量向好。

（2）逾期账款的主要客户、金额、主要原因，是否存在回款风险较大的账款及坏账准备计提情况

报告期各期末，应收账款逾期金额分别为9,889.43万元、5,622.21万元、6,222.04万元**和10,240.60万元**，占应收账款比例分别为82.34%、66.04%、32.24%**和50.66%**。公司应收账款逾期涉及的主要客户情况如下：

①2022年6月30日逾期账款的主要客户及坏账计提情况

客户名称	逾期应收账款			坏账计提金额	坏账计提比例	逾期期后回款金额	逾期期后回款比例	逾期原因	收款风险
	金额	账龄1年以内	账龄1年以上						
宁德时代新能源科技股份有限公司	2,317.23	826.74	1,490.49	339.43	14.65%	189.16	8.16%	内部付款流程较长，付款延期	期后持续回款，风险低
中山天贸电池有限公司	809.37	809.37	-	40.47	5.00%	270.00	33.36%	内部付款流程较长，付款延期	积极沟通回款中，风险低
国轩高科股份有限公司	695.94	607.33	88.61	56.49	8.12%	-	-	内部付款流程较长，付款延期	期后持续回款，风险低
惠州亿纬锂能股份有限公司	643.00	643.00	-	32.15	5.00%	1.70	0.26%	内部付款流程较长，付款延期	期后持续回款，风险低
广州鹏辉能源科技股份有限公司	573.34	436.26	137.07	50.60	8.83%	81.68	14.25%	内部付款流程较长，付款延期	期后持续回款，风险低
天时力（天津）新能源科技有限责任公司	544.00	544.00	-	27.20	5.00%	-	-	内部付款流程较长，付款延期	积极沟通回款中，风险低
山西东闳盛能科技有限公司	438.00	-	438.00	87.60	20.00%	50.00	11.42%	客户资金紧张，正在积极沟通回款	积极沟通回款中
江苏南实新能源投资有限公司	300.00	300.00	-	15.00	5.00%	-	-	内部付款流程较长，付款延期	积极沟通回款中，风险低

客户名称	逾期应收账款			坏账计提金额	坏账计提比例	逾期期后回款金额	逾期期后回款比例	逾期原因	收款风险
	金额	账龄 1 年以内	账龄 1 年以上						
沃优能新能源科技（深圳）有限公司	279.00	-	279.00	279.00	100.00%	-	-	诉讼中	已全额计提坏账
天津市捷威动力工业有限公司	272.00	-	272.00	54.40	20.00%	-	-	客户资金安排因素影响，付款延迟	积极沟通回款中，风险低
江苏远隆供应链管理有限公司	247.20	-	247.20	74.16	30.00%	247.20	100.00%	客户资金安排因素影响，付款延迟	期后已全部回款
广西宁福新能源科技有限公司	218.40	218.40	-	10.92	5.00%	-	-	内部付款流程较长，付款延期	积极沟通回款中，风险低
浙江景升新能源科技有限公司	201.59	30.00	171.59	35.82	17.77%	141.59	70.24%	内部付款流程较长，付款延期	积极沟通回款中，风险低
小计	7,539.07	4,415.10	3,123.96	1,103.24	/	981.33	13.02%	-	-

注：1、逾期回款比例=逾期金额期后回款金额/逾期应收账款金额*100%，下同；

2、逾期期后回款金额系指截止 2022 年 9 月 30 日已回款金额，下同；

3、选取标准为占各期末逾期金额比 70%以上，下同。

②2021 年逾期账款的主要客户及坏账计提情况

单位：万元

客户名称	逾期应收账款			坏账计提金额	坏账计提比例	逾期期后回款金额	逾期期后回款比例	逾期原因	收款风险
	金额	账龄 1 年以内	账龄 1 年以上						
苏州德博新能源有限公司	668.75	668.75	-	33.44	5.00%	501.06	74.92%	客户资金安排因素影响，付款延迟	期后持续回款，风险低

客户名称	逾期应收账款			坏账计提金额	坏账计提比例	逾期期后回款金额	逾期期后回款比例	逾期原因	收款风险
	金额	账龄 1 年以内	账龄 1 年以上						
浙江景升新能源科技有限公司	581.59	581.59	-	29.08	5.00%	**521.59**	**89.68%**	客户资金安排因素影响，付款延迟	期后持续回款，风险低
广州鹏辉能源科技股份有限公司	600.27	558.74	41.53	38.34	6.39%	**226.06**	**37.66%**	内部付款流程较长，付款延期	期后持续回款，风险低
江苏远隆供应链管理有限公司	494.41	-	494.41	148.32	30.00%	494.41	100.00%	客户资金安排因素影响，付款延迟	期后已经全部回款
山西东闳盛能科技有限公司	438.00	-	438.00	87.60	20.00%	**50.00**	**11.42%**	客户资金紧张，正在积极沟通回款	积极沟通回款中
国轩高科股份有限公司	605.00	577.01	27.99	56.84	9.40%	514.9	85.11%	内部付款流程较长，付款延期	期后持续回款，风险低
沃优能新能源科技（深圳）有限公司	279.00	-	279.00	279.00	100.00%	-	-	诉讼中	已全额计提坏账
杭州南都动力科技有限公司	312.60	6.77	305.83	105.75	33.83%	**312.60**	**100.00%**	客户资金安排因素影响，付款延迟	期后持续回款，风险低
天津市捷威动力工业有限公司	211.90	198.80	13.10	12.56	5.93%	-	-	客户资金安排因素影响，付款延迟	积极沟通回款中，风险低
中博龙辉装备集团股份有限公司	143.20	143.20	-	7.16	5.00%	-	-	内部付款流程较长，付款延期	积极沟通回款中，风险低
蜂巢能源	139.00	139.00	-	6.95	5.00%	-	-	内部付款流程较长，付款延期	积极沟通回款中，风险低
小计	**4,473.72**	**2,873.86**	**1,599.86**	**805.04**	/	**2,620.62**	**58.58%**	-	-

③2020 年逾期账款的主要客户及坏账计提情况

单位：万元

客户名称	逾期应收账款			坏账计提金额	坏账计提比例	逾期期后回款金额	逾期期后回款比例	逾期原因	收款风险
	金额	账龄 1 年以内	账龄 1 年以上						
国轩高科股份有限公司	2,328.51	2,239.90	88.61	200.61	8.62%	2,328.51	100.00%	内部付款流程较长，付款延期	期后已全额回款
江苏远隆供应链管理有限公司	937.90	-	937.90	187.58	20.00%	937.90	100.00%	客户资金安排因素影响，付款延迟	期后已全额回款
杭州南都动力科技有限公司	335.80	150.44	185.36	62.62	18.65%	335.80	100.00%	客户资金安排因素影响，付款延迟	期后已全额回款
宁德时代新能源科技股份有限公司	290.64	290.64	-	14.53	5.00%	290.64	100.00%	客户资金安排因素影响，付款延迟	期后已全额回款
广州鹏辉能源科技股份有限公司	324.01	302.36	21.65	20.01	6.18%	324.01	100.00%	客户资金安排因素影响，付款延迟	期后已全额回款
沃优能新能源科技（深圳）有限公司	279.00	-	279.00	279.00	100.00%	-	-	诉讼中	已全额计提坏账
上海电气国轩新能源科技（苏州）有限公司	139.78	90.47	49.31	20.04	14.34%	139.78	100.00%	客户资金安排因素影响，付款延迟	期后已全额回款
小计	**4,635.64**	**3,073.81**	**1,561.83**	**784.39**	**-**	**4,356.64**	**-**	**-**	**-**

④2019 年逾期账款的主要客户及坏账计提情况

单位：万元

客户名称	逾期应收账款			坏账计提金额	坏账计提比例	逾期期后回款金额	逾期期后回款比例	逾期原因	收款风险
	金额	账龄 1 年以内	账龄 1 年以上						
苏州安靠电源有限公司	1,338.96	525.75	813.21	1,236.61	92.36%	1,338.96	100.00%	客户经营不善	期后已进行债务重组
国轩高科股份有限公司	1,831.01	1,831.01	-	91.55	5.00%	1,742.40	95.16%	客户资金安排	期后回款良好，大部分货款已支付
浙江谷神能源科技股份有限公司	1,455.00	-	1,455.00	608.80	41.84%	1,455.00	100.00%	客户经营不善	期后已进行债务重组
江西恒动新能源有限公司	1,257.26	4.36	1,252.90	512.19	40.74%	1,257.26	100.00%	客户经营不善	期后已进行债务重组
江苏远隆供应链管理有限公司	937.90	937.90	-	46.90	5.00%	937.90	100.00%	客户资金安排因素影响，付款延迟	期后已全额回款
杭州南都动力科技有限公司	578.60	5.09	573.51	156.86	27.11%	578.62	100.00%	客户资金安排	期后持续回款，风险低
沃优能新能源科技（深圳）有限公司	279.00	279.00	-	13.95	5.00%	-	-	诉讼中	已全额计提坏账
肇庆遨优动力电池有限公司	237.68	-	237.68	237.68	100.00%	-	-	客户为失信人	已进行坏账核销
小计	**7,915.41**	**3,583.11**	**4,332.30**	**2,904.54**		7,310.14	92.35%		-

公司专门制定了《客户信用风险管理制度》，公司重视应收账款的管理和账款催收力度，建立对营销中心人员回款的考核和激励机制，成立以公司各部门管理岗为主的应收账款管理委员会，充分调动协调项目交付、款项催收等工作，提升执行力，确保销售回款的及时性。

报告期内，公司逾期应收账款客户主要为行业内知名企业，资信情况良好，款项逾期主要受客户资金安排及付款流程较长所致，公司与逾期应收账款客户均保持积极有效沟通，余款回收可能性极大；逾期金额中存在部分客户诉讼状态和客户为失信人的情况，公司已结合该应收账款收回风险进行了坏账计提和坏账核销，公司的坏账准备计提依据是充分的。

（三）各期末应收账款和合同资产期后回款具体方式、金额、占比情况；

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析“（二）流动资产构成及其变化”之“4、应收账款及合同资产”中补充披露如下：

（1）各期末应收账款和合同资产期后回款具体方式、金额及占比

报告期各期末，公司应收账款和合同资产期后截至 2022 年 9 月 30 日回款的具体方式和占比如下：

单位：万元

项目	2022-06-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应收账款账面余额	**13,886.23**	12,991.59	6,445.92	12,011.04
合同资产账面余额	**6,328.35**	6,310.22	2,067.33	-
应收账款和合同资产账面余额合计	**20,214.57**	19,301.80	8,513.25	12,011.04
截至 2022 年 9 月 30 日应收账款回款金额	**1,759.09**	**7,773.42**	**6,629.15**	11,233.62
其中：银行转账	**870.79**	**2,820.78**	**3,001.59**	2,240.87
票据支付	**884.34**	**4,926.68**	**3,131.91**	2,697.20
债务重组冲销	**-**	-	101.76	5,567.92
核销坏账	**3.96**	25.96	393.90	727.63
截至 2022 年 9 月 30 日应收账款回款比例	**8.70%**	**40.27%**	**77.87%**	93.53%

报告期内，公司应收账款（含合同资产）回款方式以银行转账、票据回款为主。**截至 2022 年 9 月末，各期末**应收账款（含合同资产）期后回款比例分别为 **93.53%、77.87%、40.27%及 8.70%**。

截至 2022 年 9 月末，公司 2021 年末和 2022 年 6 月末期后回款比例为 40.27%和 8.70%，回款比例略低，主要原因有两点：一是截至 2022 年 9 月末，2021 年末和 2022 年 6 月末尚在质保期的质保金（合同资产）为 3,879.52 万元和 5,965.87 万元，占 2021 年末和 2022 年 6 月末应收账款（含合同资产）的比例为 20.10%、29.51%。二是 2021 年和 2022 年 6 月末，应收账款未回款前五名客户占期末应收账款（含合同资产）比分别为 36.33%和 45.86%，受下游客户电池原材料涨价影响，下游客户付款周期存在一定程度的延长，但公司主要客户均为行业内知名企业，资信情况良好，公司与上述

客户均保持积极有效沟通，发生坏账风险较低。

截至 2022 年 9 月末，公司 2022 年 6 月末及 2021 年末尚未回款主要客户情况如下：

序号	客户名称	未回款金额（万元）	占期末应收账款（含合同资产）的比例
2022 年 6 月末			
1	宁德时代	3,836.02	18.98%
2	国轩高科	2,869.15	14.19%
3	科信技术	894.00	4.42%
4	亿纬锂能	858.11	4.25%
5	中山天贸	813.52	4.02%
合计		9,270.80	45.86%
2021 年末			
1	宁德时代	3,836.02	19.87%
2	国轩高科	909.16	4.71%
3	中山天贸	813.52	4.21%
4	亿纬锂能	774.11	4.01%
5	鹏辉能源	678.80	3.52%
合计		7,011.61	36.33%

（2）与同行业可比公司应收账款（含合同资产）期后回款对比情况

根据同行业可比公司公开信息披露，最近三年一期应收账款（含合同资产）期后回款情况如下：

公司名称	最近一期末	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31	统计截止日
利元亨	6.32%（2022-6-30）	59.57%	94.59%	98.95%	2022-8-19
联赢激光	1.30%（2022-9-30）	52.48%	80.16%	85.72%	2022-10-15
先导智能	未披露				
先惠技术	未披露				
海目星	未披露				
逸飞激光	8.70%（2022-6-30）	40.27%	77.87%	93.53%	2022-9-30

注：联赢激光上述回款统计不含合同资产

综上，公司各期末应收账款（含合同资产）期后回款情况与同行业可比公司不存在显著差异。

（四）江苏远隆供应链管理有限公司2019年末、2020年末应收账款的期后回款情况。

2019年末、2020年末应收账款余额为937.90万元，截至2022年7月末，江苏远隆供应链管理有限公司上述应收账款已回完。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、了解及评价发行人与应收账款相关的内部控制设计的合理性，并测试相关内部控制执行的有效性;

2、获取发行人报告期应收账款账龄明细表，了解预期应收账款具体情况；

3、了解发行人的信用政策，检查销售合同有关信用政策的条款是否与发行人实际执行的一致，了解报告期内信用期是否存在重大变动；了解客户实际回款周期与信用期差异的原因；

4、查看发行人销售相关内控制度，了解应收账款管理制度和逾期应收账款的催收制度；

5、获取发行人提供的逾期应收账款清单和整体回款情况、主要逾期客户情况和造成逾期的主要原因，核实发行人相关数据信息披露的准确性；

6、检查发行人销售合同和回款单据，统计期后回款情况。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人各期末新增应收账款余额占当期营业收入比例整体呈下降趋势，未发生重大不利变化。发行人2021年末应收账款大幅增加主要系当期销售规模同比大幅增加，不存在放松信用政策刺激销售的情形。

2、（1）报告期内，发行人主要客户信用政策未发生显著变化，且主要客户间信用政策不存在显著差异，公司不存在放宽信用期限的情况。（2）发行人已对各期末应收

账款信用期内、逾期金额、占比，逾期账款的主要客户、金额、主要原因做了说明。发行人已结合该应收账款收回风险充分进行了坏账计提和核销。

（3）发行人已对各期末应收账款和合同资产期后回款具体方式、金额、占比情况，进行了说明，相关说明符合发行人实际情况；

（4）截至 2022 年 7 月末，发行人对江苏远隆供应链管理有限公司应收账款已全部收回。

问题 15：关于存货

根据招股说明书及保荐工作报告，（1）各期末公司存货账面余额分别为 20,043.63 万元、28,839.51 万元和 24,726.84 万元，主要为原材料、在产品、发出商品；（2）各期末公司对原材料、在产品、发出商品均计提存货跌价准备，其中发出商品 2020 年末、2021 年末余额分别为 16,697.80 万元、11,316.61 万元，跌价准备金额分别为 632.95 万元、724.62 万元。

请发行人说明：（1）结合主要材料类别、数量、均价等分析原材料、在产品各期末余额增加的原因、期后的消化情况，发出商品期后的转销情况；（2）对原材料、库存商品、发出商品均计提跌价准备的原因，各期末计提跌价准备的具体存货内容、原因、依据、测算过程；公司存货跌价准备计提与可比公司的对比情况；（3）各期末发出商品对应的主要客户余额、库龄，设备出厂、安装调试、验收等节点是否按对应合同执行，与合同负债对应的收款情况是否按合同执行，是否存在验收时间明显偏离合同约定、超过验收期限仍未验收的情形，验收节点是否与设备实际使用时点一致，是否存在调节验收时点调节收入的情况；（4）2021 年末发出商品余额大幅下降、跌价准备反而增加的原因，计提跌价准备涉及发出商品的主要内容、金额、客户情况，相关产品的后续销售情况；（5）公司异地存放或客户现场存放存货的金额情况，公司对相关存货的盘点及管控情况。

请保荐机构和申报会计师：（1）核查并发表明确意见；（2）说明对于公司各项类别的存货的监盘和抽盘情况和结果。

回复：

一、发行人说明

（一）结合主要材料类别、数量、均价等分析原材料、在产品各期末余额增加的原因、期后的消化情况，发出商品期后的转销情况；

1、原材料、在产品各期末余额增加的原因分析

（1）原材料期末余额增加原因

报告期各期末，公司原材料主要为激光光学器件、机械标准件、电气标准件等。各类原材料具体余额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
激光光学器件	**3,034.90**	**38.24%**	1,654.87	27.09%	2,090.85	33.38%	1,155.81	42.09%
机械标准件	**2,458.20**	**30.97%**	1,961.73	32.12%	1,980.86	31.63%	717.52	26.13%
电气标准件	**1,188.34**	**14.97%**	1,242.85	20.35%	1,056.78	16.87%	291.01	10.60%
机械非标件	**293.27**	**3.70%**	274.55	4.49%	318.12	5.08%	266.28	9.70%
仪器设备	**367.46**	**4.63%**	423.49	6.93%	351.85	5.62%	157.27	5.73%
耗材及其他	**594.30**	**7.49%**	550.84	9.02%	464.51	7.42%	158.31	5.76%
合计	**7,936.48**	**100.00%**	**6,108.33**	**100.00%**	**6,262.98**	**100.00%**	**2,746.20**	**100.00%**

报告期各期末，公司原材料余额分别为 2,746.20 万元、6,262.98 万元、6,108.33 万元**和 7,936.48 万元**。随着公司经营规模的增加，原材料采购整体呈上升趋势，报告期各期原材采购及领用情况具体如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初库存	**6,108.33**	**6,262.98**	**2,746.20**	**2,062.05**
加：本期采购	**19,796.53**	20,382.06	20,645.29	15,949.11
减：本期消耗	**17,968.38**	20,536.71	17,128.52	15,264.96
期末库存	**7,936.48**	**6,108.33**	**6,262.98**	**2,746.20**

公司 2020 年末原材料余额同比增长 3,516.78 万元，增幅较大，其中激光光学器件、机械标准件和电气标准件余额分别增加 935.04 万元、1,263.34 万元和 765.77 万元。主要是由于 2020 年新冠疫情爆发导致上游原材料供货紧张、物流时效降低，为保证公司产品交付周期，减少疫情对原材料采购带来了的不确定影响，公司增加了激光光学器件、机械标准件、电气标准件等部分交货周期较长的原材料备货规模；**2022 年 6 月末原材料余额同比增长 1,828.15 万元，增幅为 29.93%，其中激光光学器件增加**

1,380.03 万元、机械标准件增加 496.47 万元，主要是公司在手订单增多，原材料备货增加。

①2020 年末激光光学器件余额变动原因分析

2020 年末激光光学器件余额增幅较大，主要是由连续激光器和焊接头等核心原材料备货增加所致，其中期末连续激光器余额增长 760.03 万元，虽然公司激光器采购均价有所下降，但期末数量从 2019 年末的 27 台增加至 2020 年末的 103 台，导致期末激光光学器件余额增加。

单位：个、万元/个、万元

项目	2020/12/31			2019/12/31			变动金额
	数量	均价	余额	数量	均价	余额	
连续激光器	103	12.75	1,313.70	27	20.51	553.67	760.03
焊接头	69	2.40	165.88	39	2.04	79.43	86.44
合计	**-**	**-**	**1,479.58**	**-**	**-**	**633.10**	**846.48**

②2020 年末机械标准件余额变动原因分析

2020 年末机械标准件余额增幅较大，主要系 2020 年增加了气缸、工业机器人、滑台、气动控制元件及线性滑轨等原材料的备货，该等原材料价格基本稳定，期末结存数量增加导致机械标准件余额增加。具体情况如下：

单位：个、万元/个、万元

项目	2020/12/31			2019/12/31			变动金额
	数量	均价	余额	数量	均价	余额	
气缸	15,914	0.05	852.99	3713	0.05	193.13	659.86
工业机器人	28	9.93	278.10	13	9.41	122.36	155.74
滑台	989	0.28	273.08	654	0.28	180.41	92.67
气动控制元件	9,357	0.02	180.75	2516	0.01	33.52	147.23
线性滑轨	6,501	0.02	133.88	1187	0.02	24.95	108.92
合计	**-**	**-**	**1,718.79**	**-**	**-**	**554.36**	**1,164.43**

③2020 年末电气标准件余额变动原因分析

2020 年末电气标准件余额增幅较大，主要系 2020 年增加了固定扫码枪、伺服电机、PLC 主机、伺服驱动器及电源电器等原材料的备货，该等原材料价格基本稳定，期末结存数量增加导致电气标准件余额增加。

单位：个、万元/个、万元

项目	2020/12/31			2019/12/31			变动金额
	数量	均价	余额	数量	均价	余额	
固定扫码枪	400	0.39	156.52	77	0.32	24.29	132.23
伺服电机	1,401	0.10	141.88	461	0.10	46.29	95.59
PLC 主机	335	0.38	128.08	48	0.52	24.76	103.32
伺服驱动器	1,103	0.09	100.95	407	0.11	45.56	55.39
电源电器	463	0.13	62.08	79	0.02	1.86	60.22
合计	**-**	**-**	**589.51**	**-**	**-**	**142.76**	**446.75**

（2）在产品期末余额增加原因分析

报告期各期末，公司在产品账面余额分别为 4,426.21 万元、5,878.73 万元、7,301.90 万元、**11,017.51 万元**，期末在产品金额逐年增加，主要系期末在产订单金额的增加，及期末存在预投产线设备的影响。公司产品主要为个性化定制产品，采取“以销定产”的生产模式，公司与客户签订合同后，根据交货期安排生产计划和原材料采购，由于定制化设备的设计和生产工序复杂，且生产过程中需要分阶段对光学、电气、机械等重要模块进行调试检测，生产组装周期较标准化产品长，导致在产品金额较大。报告期各期末公司在产品分产品情况具体如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比
自动化产线	**7,937.43**	**72.04%**	**5,403.91**	**74.01%**
其中：圆柱全极耳电芯自动装配线	**5,149.61**	**46.74%**	2,635.24	36.09%
模组/PACK 装配线	**2,122.40**	**19.26%**	2,040.66	27.95%
方形电芯自动装配线	**665.04**	**6.04%**	710.74	9.73%
其他自动化产线	**0.39**	**0.00%**	17.27	0.24%
智能化专机	**2,777.82**	**25.21%**	**1,829.55**	**25.06%**
其中：圆柱全极耳电芯专机	**1,646.02**	**14.94%**	1,034.35	14.17%
模组/PACK 装配专机	**433.55**	**3.94%**	313.51	4.29%
方形电芯专机	**51.47**	**0.47%**	90.10	1.23%
其他智能化专机	**646.78**	**5.87%**	391.59	5.36%
改造与增值服务	**302.26**	**2.74%**	**68.44**	**0.94%**
合计	**11,017.51**	**100.00%**	**7,301.90**	**100.00%**

项目	2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比
自动化产线	**3,968.14**	**67.50%**	**2,793.62**	**63.12%**
其中：圆柱全极耳电芯自动装配线	3,131.68	53.27%	1,265.43	28.59%
模组/PACK 装配线	815.02	13.86%	1,339.57	30.26%
方形电芯自动装配线	21.44	0.36%	186.16	4.21%
其他自动化产线	-	0.00%	2.46	0.06%
智能化专机	**1,708.13**	**29.06%**	**1,632.60**	**36.88%**
其中：圆柱全极耳电芯专机	940.29	15.99%	932.84	21.08%
模组/PACK 装配专机	448.01	7.62%	439.02	9.92%
方形电芯专机	36.40	0.62%	35.55	0.80%
其他智能化专机	283.42	4.82%	225.18	5.09%
改造与增值服务	**202.45**	**3.44%**	**-**	**0.00%**
合计	**5,878.73**	**100.00%**	**4,426.21**	**100.00%**

2、原材料、在产品期后的消化情况，发出商品期后的转销情况

（1）原材料期后消化情况

截至 **2022 年 9 月末**，公司各期末原材料期后消化具体如下：

单位：万元

期间	大类	期末余额	期后领用	跌价准备	期后消化合计	期后消化比例
2022/6/30	激光光学器件	3,034.90	1,661.57	115.98	1,777.56	58.57%
	机械标准件	2,458.20	603.60		603.60	24.55%
	机械非标件	293.27	53.64	183.06	236.70	80.71%
	电气标准件	1,188.34	569.45		569.45	47.92%
	仪器设备	367.46	54.79		54.79	14.91%
	耗材及其他	594.30	163.15		163.15	27.45%
	2022 年 1-6 月合计	7,936.48	3,106.21	299.04	3,405.25	42.91%
2021/12/31	激光光学器件	1,654.87	694.69	115.98	810.68	48.99%
	机械标准件	1,961.73	419.48		419.48	21.38%
	机械非标件	274.55	81.68	183.06	264.74	96.43%
	电气标准件	1,242.85	782.08		782.08	62.93%
	仪器设备	423.49	131.06		131.06	30.95%

期间	大类	期末余额	期后领用	跌价准备	期后消化合计	期后消化比例
	耗材及其他	550.84	226.81		226.81	41.18%
	2021 年合计	6,108.33	2,335.81	299.04	2,634.85	43.14%
2020/12/31	激光光学器件	2,090.85	1,763.88	61.81	1,825.70	87.32%
	机械标准件	1,980.86	1,593.07		1,593.07	80.42%
	机械非标件	318.12	163.66	154.46	318.12	100.00%
	电气标准件	1,056.78	948.21		948.21	89.73%
	仪器设备	351.85	289.52		289.52	82.28%
	耗材及其他	464.51	423.76		423.76	91.23%
	2020 年合计	**6,262.98**	5,182.10	216.27	5,398.37	86.20%
2019/12/31	激光光学器件	1,155.81	959.40	41.08	1,000.49	86.56%
	机械标准件	717.52	387.22		387.22	53.97%
	机械非标件	266.28	123.07	143.22	266.28	100.00%
	电气标准件	291.01	198.45		198.45	68.19%
	仪器设备	157.27	97.34		97.34	61.90%
	耗材及其他	158.31	126.37		126.37	79.82%
	2019 年合计	**2,746.20**	1,891.85	184.30	2,076.15	75.60%

注：2022 年度消化金额统计期间为 2022 年 1-9 月，其中涉及 2022 年 7-9 月部分消耗数据未经审计。

截至 2022 年 9 月末，公司各期末原材料期后消化比例分别为 75.60%、86.20%、43.14%及 42.91%。

2021 年末原材料期后消化比例较低，主要是由于期后消化期间只有 9 个月，处于正常消化水平；2019 年和 2020 年末原材料期后消化比例相对较高，其中机械非标件期后消化比例为 100%，其余原材料主要是激光光学器件和机械标准件，该部分存货通用程度较高，仍在持续领用中。

（2）在产品期后消化情况

截至 **2022 年 9 月末**，公司各期末在产品期后消化比例分别为 **99.03%、96.61%、42.04%及 56.19%**，除 2021 年末**及 2022 年 6 月末**在产品消化时间较短外，期后消耗情况整体较好，具体如下：

单位：万元

期间	期末余额	期后领用	跌价准备	期后消化合计	期后消化比例
2022/6/30	**11,017.51**	**5,853.62**	**171.39**	**6,025.01**	**54.69%**
2021/12/31	7,301.90	**2,916.62**	**171.51**	**3,088.13**	**42.29%**
2020/12/31	5,878.73	**5,526.55**	**153.01**	**5,679.56**	**96.61%**
201912/31	4,426.21	**4,230.41**	**152.87**	**4,383.28**	**99.03%**

注：2022 年度消化金额统计期间为 2022 年 1-9 月，其中涉及 2022 年 7-9 月部分消耗数据未经审计。

（3）发出商品期后的转销情况

公司的发出商品为已发货在客户现场安装调试、尚未验收的设备。报告期各期末，发出商品账面价值分别为 12,474.22 万元、16,064.85 万元、10,591.99 万元**和 14,371.20 万元**。

截至 **2022 年 9 月末**，公司各期末发出商品期后的转销情况如下：

单位：万元

项目	发出商品余额	期后结转	跌价准备	期后消化合计	期后消化比例
2022/6/30	**15,095.82**	**4,929.32**	**724.62**	**5,653.94**	**37.45%**
2021/12/31	11,316.61	**7,569.53**	**724.62**	**8,294.15**	**73.29%**
2020/12/31	16,697.80	**14,713.08**	**612.79**	**15,325.86**	**91.78%**
2019/12/31	12,871.21	**12,149.12**	**386.02**	**12,535.14**	**97.39%**

注：2022 年度消化金额统计期间为 2022 年 1-9 月，其中涉及 2022 年 7-9 月部分消耗数据未经审计。

公司 2019 年末、2020 年末发出商品期后未消化主要受个别客户投产进度影响，设备验收进度推迟，各期末比例分别为 2.61%、8.22%，比例较低。公司对于未转销发出商品，结合客户经营情况、信用情况等多方面考虑，进行个别认定，单项计提跌价准备。

截止 2022 年 9 月底，公司 2021 年期末发出商品期后消化的比例为 **73.29%**，转销售比例较为良好。

综上所述，报告期各期末公司各类存货金额变动具有合理性、变动趋势符合公司实际经营情况，期后消化情况正常。

（二）对原材料、库存商品、发出商品均计提跌价准备的原因，各期末计提跌价准备的具体存货内容、原因、依据、测算过程；公司存货跌价准备计提与可比公司的对比情况；

1、对原材料、库存商品、发出商品均计提跌价准备的原因及依据

（1）对原材料计提跌价准备的原因及依据

①激光光学器件中的光纤、晶体、镜片、腔体、氙灯等光学器件保存条件要求较高，随着库龄的增长，存在无法满足加工生产品质要求，进而无法实现完工销售的风险，故针对库龄一年以上光学器件全额计提存货跌价准备；

②机械非标件的定制化程度较高，长库龄机械非标件使用性存在不确定性，基于谨慎性原则，公司针对库龄一年以上的机械非标件全额计提了存货跌价准备；

③其他类别原材料，公司基于呆滞情况进行个别认定，单项计提存货跌价准备。

（2）对在产品计提跌价准备的原因及依据

基于谨慎性考虑，公司基于先进先出法计算在产品库龄，并对在产品库龄在 3 年以上在产品全额计提跌价；同时对在产品进行评估，如在产品预计未来不会使用或无法出售则仍全额计提跌价；

（3）对发出商品计提跌价准备的原因及依据

公司发出商品均有合同支撑，因此公司基于合同进行管理，以合同为单位测算是否发生减值。具体方法为：结合客户经营情况、信用情况等多方面考虑，针对正常销售合同下的发出商品进行个别认定，单项计提跌价准备。

2、各期末计提跌价准备的具体存货内容、原因、依据、测算过程

公司主要采用“以销定产”的生产模式，按照客户的需求进行设计和生产，对外采购“以产定采”为主，“适当库存采购”为辅，公司产品毛利率相对较高，发生跌价准备的整体风险较小。公司存货采用按照成本与可变现净值进行减值测试，报告期各期末，发行人存货账面余额以及跌价准备金额情况如下：

单位：万元

项目	2021-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	**7,936.48**	**339.46**	6,108.33	255.52	6,262.98	272.41	2,746.20	227.70
在产品	**11,017.51**	**144.04**	7,301.90	141.77	5,878.73	12.43	4,426.21	4.76
发出商品	**15,095.82**	**724.62**	11,316.61	724.62	16,697.80	632.95	12,871.21	397.00
合计	**34,049.81**	**1,208.12**	**24,726.84**	**1,121.91**	**28,839.51**	**917.79**	**20,043.63**	**629.46**

报告期各期末，发行人对原材料、库存商品、发出商品计提跌价准备的具体内容、原因、依据、测算过程具体如下：

（1）对原材料存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司原材料按照成本与可变现净值进行减值测试，并结合存货盘点及存货库龄情况，基于谨慎性判断：对激光光学器件中的光学器件库龄在一年以上的全额计提存货跌价准备，对机械非标件库龄一年以上全额计提存货跌价准备。

报告期各期末，发行人原材料库龄结构情况如下：

单位：万元

项目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
一年以内	**4,754.24**	**59.90%**	4,807.57	78.71%	4,770.96	76.18%	1,815.31	66.10%
一年以上	**3,182.24**	**40.10%**	1,300.76	21.29%	1,492.02	23.82%	930.89	33.90%
合计	**7,936.48**	**100.00%**	**6,108.33**	**100.00%**	**6,262.98**	**100.00%**	**2,746.20**	**100.00%**

公司原材料中机械非标件通用性相对较差，公司针对库龄一年以上的机械非标件进行全额计提存货跌价；激光光学器件中部分光学器件对保存条件要求较高，针对该类产品库龄在一年以上的进行全额计提存货跌价准备；其他类原材料通用性较高，通常具有可使用性，对该类原材料不作为呆滞物料处理，并经测算该物料未发生减值迹象，无需计提存货跌价准备。报告期各期末，公司库龄一年以上的原材料存货跌价计提金额为 227.70 万元、272.41 万元、255.52 万元**和 339.46 万元**，计提比例分别为 8.29%、4.35%、4.18%**和 4.28%**。

（2）对在产品存货跌价准备计提情况

报告期内，公司根据生产销售情况，对部分结构相对标准、且使用量大的产品、设备进行预投、备货生产，此部分在产品通用性较强，不能转换为正常销售的风险较低，公司基于谨慎性考虑，对投产 3 年以上的在产品全额计提了存货跌价准备。报告期各期末，公司在产品存货跌价准备计提金额为 4.76 万元、12.43 万元、141.77 万元**和 144.04 万元**，占期末在产品余额的比例分别为 0.11%、0.21%、1.94%**和 1.31%**，2021 年公司在产品中库龄 3 年以上的主要为公司备货生产的圆柱电芯专机产品，金额为 97.14 万元。

报告期各期末，发行人在产品库龄结构情况如下：

单位：万元

项目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
一年以内	**9,401.19**	**85.33%**	6,856.63	93.90%	5,404.72	91.94%	3,987.39	90.09%
一年至三年	**1,472.28**	**13.36%**	303.50	4.16%	461.58	7.85%	434.05	9.81%
三年以上	**144.04**	**1.31%**	141.77	1.94%	12.43	0.21%	4.76	0.11%
合计	**11,017.51**	**100.00%**	**7,301.90**	**100.00%**	**5,878.73**	**100.00%**	**4,426.21**	**100.00%**

（3）对发出商品存货跌价准备计提情况

公司发出商品为已发货但尚未被客户验收确认的存货，均有合同支持，公司按照成本与可变现净值孰低对发出商品进行减值测试，基于谨慎性原则公司对发出商品的单独计提存货跌价。报告期各期末，发出商品计提跌价准备 397.00 万元、632.95 万元、724.62 万元**和 724.62 万元**，占期末发出商品余额的比例分别为 3.08%、3.79%、6.40%**和 4.80%**。报告期各期末，公司发出商品计提存货跌价准备情况如下：

①2022 年 6 月末公司发出商品存货跌价准备计提情况：

单位：万元

客户名称	发出商品余额	存货跌价准备	个别认定计提跌价的原因及依据
昆山聚创新能源科技有限公司	1,103.28	197.88	受宝能集团整体资信情况影响，公司将其判断为高风险客户，公司针对发出商品成本高于预收款的部分全额计提了存货跌价准备。
昆山宝创新能源科技有限公司	259.52	140.72	
烯晶碳能电子科技无锡有限公司	386.02	386.02	目前正在诉讼过程中，无法验收的风险较大，公司全额计提了存货跌价准备。
合计	1,748.82	724.62	

②2021 年末公司发出商品存货跌价准备计提情况

2021 年度，公司与昆山聚创新能源科技有限公司积极沟通验收回款事项，持续跟进昆山聚创产线安装调试工作，新增项目成本支出 109.13 万元，受昆山聚创投产安排计划影响，该项目仍未投产，公司针对发出商品成本高于预收款的部分全额计提了存货跌价准备。

单位：万元

客户名称	发出商品余额	存货跌价准备	个别认定计提跌价的原因及依据
昆山聚创新能源科技有限公司	1,103.28	197.88	受宝能集团整体资信情况影响，公司将其判断为高风险客户，公司针对发出商品成本高于预收款的部分全额计提了存货跌价准备。
昆山宝创新能源科技有限公司	259.52	140.72	
烯晶碳能电子科技无锡有限公司	386.02	386.02	目前正在诉讼过程中，无法验收的风险较大，公司全额计提了存货跌价准备。
合计	**1,748.82**	**724.62**	

③2020 年末公司发出商品存货跌价准备计提情况

单位：万元

客户名称	发出商品余额	存货跌价准备	个别认定计提跌价的原因及依据
昆山聚创新能源科技有限公司	994.15	86.05	受宝能集团整体资信情况影响，公司将其判断为高风险客户，公司针对发出商品成本高于预收款的部分全额计提了存货跌价准备。
昆山宝创新能源科技有限公司	259.52	140.72	
烯晶碳能电子科技无锡有限公司	386.02	386.02	目前正在诉讼过程中，无法验收的风险较大，公司全额计提了存货跌价准备。
国轩新能源（庐江）有限公司	9.19	9.19	试用产品发出时间在 3 年以上，且金额较小，存在无法验收确认收入的风险，公司全额计提了存货跌价准备。
江西恒动新能源有限公司	3.25	3.25	

客户名称	发出商品余额	存货跌价准备	个别认定计提跌价的原因及依据
浙江超威创元实业有限公司	7.73	7.73	
合计	**1,659.85**	**632.95**	

④2019 年末公司发出商品存货跌价准备计提情况

单位；万元

客户名称	发出商品余额	存货跌价准备	个别认定计提跌价的原因及依据
烯晶碳能电子科技无锡有限公司	386.02	386.02	目前正在诉讼过程中，无法验收的风险较大，公司全额计提了存货跌价准备。
江西恒动新能源有限公司	3.25	3.25	试用产品发出时间在 3 年以上，且金额较小，存在无法验收确认收入的风险，公司全额计提了存货跌价准备。
浙江超威创元实业有限公司	7.73	7.73	
合计	**397.00**	**397.00**	

报告期内，公司存货跌价准备计提充分、方法合理，并严格遵循存货跌价准备计提政策。

3、公司存货跌价准备计提与可比公司的对比情况

可比公司	2022-06-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
联赢激光	**0.12%**	0.16%	0.36%	0.93%
海目星	**1.08%**	0.95%	0.93%	0.56%
先导智能	**0.63%**	1.26%	1.80%	2.26%
先惠技术	**0.80%**	0.50%	0.50%	0.62%
利元亨	**1.55%**	1.72%	2.44%	7.97%
同行业公司均值	**0.84%**	**0.92%**	**1.21%**	**2.47%**
发行人	**3.55%**	**4.54%**	**3.18%**	**3.14%**

根据上表可知，公司存货跌价准备计提比例高于同行业平均水平，公司结合合同实施情况等，对各类存货的进行审慎评估，相应计提存货跌价准备，公司存货跌价准备计提具有充分性、合理性。

（三）各期末发出商品对应的主要客户余额、库龄，设备出厂、安装调试、验收等节点是否按对应合同执行，与合同负债对应的收款情况是否按合同执行，是否存在

验收时间明显偏离合同约定、超过验收期限仍未验收的情形，验收节点是否与设备实际使用时点一致，是否存在调节验收时点调节收入的情况；

1、发出商品对应的主要客户余额、库龄

报告期各期末，公司发出商品余额前 10 大客户的对应发出商品余额合计分别为 11,965.20 万元、14,445.01 万元、7,547.83 万元**和 10,942.60 万元**，占各期商品余额的比例为 92.96%、86.51%、66.70%**和 72.49%**。具体情况如下：

（1）2022 年 6 月末公司发出商品主要客户余额及库龄情况

单位：万元

序号	客户名称	库龄金额					占比
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计	
1	国轩高科	4,761.80	279.91	-	-	5,041.71	33.40%
2	深圳鸿鹏新能源科技有限公司	-	103.32	1,259.48	-	1,362.80	9.03%
3	湖州永兴锂电池技术有限公司	836.52	-	-	-	836.52	5.54%
4	珠海冠宇电池股份有限公司	781.05	-	-	-	781.05	5.17%
5	楚能新能源股份有限公司	763.65	-	-	-	763.65	5.06%
6	力容新能源技术（天津）有限公司	27.06	683.03	-	-	710.09	4.70%
7	麦田能源有限公司	420.83	-	-	-	420.83	2.79%
8	烯晶碳能电子科技无锡有限公司	-	-	-	386.02	386.02	2.56%
9	Tata Autocomp Systems Ltd	375.37	-	-	-	375.37	2.49%
10	苏州领湃新能源科技有限公司	264.57	-	-	-	264.57	1.75%
合计		8,230.84	1,066.26	1,259.48	386.02	10,942.60	72.49%

（2）2021 年末公司发出商品主要客户余额及库龄情况

单位：万元

序号	客户名称	库龄金额					占比
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计	
1	国轩高科	2,410.69	-	-	-	2,410.69	21.30%
2	深圳鸿鹏新能源科技有限公司	103.32	1,259.48	-	-	1,362.80	12.04%
3	力容新能源技术（天津）有限公司	697.28	-	-	-	697.28	6.16%
4	湖州永兴锂电池技术有限公司	683.38	-	-	-	683.38	6.04%

序号	客户名称	库龄金额					占比
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计	
5	捷威动力工业嘉兴有限公司	551.78	-	-	-	551.78	4.88%
6	广西宁福新能源科技有限公司	419.10	-	-	-	419.10	3.70%
7	烯晶碳能电子科技无锡有限公司	-	-	-	386.02	386.02	3.41%
8	武汉中原长江科技发展有限公司	366.72	-	-	-	366.72	3.24%
9	天能新能源（湖州）有限公司	335.14	-	-	-	335.14	2.96%
10	中化扬州锂电科技有限公司	334.92	-	-	-	334.92	2.96%
合计		**5,902.33**	**1,259.48**	**-**	**386.02**	**7,547.83**	**66.70%**

注：深圳鸿鹏新能源科技有限公司包括昆山聚创新能源科技有限公司、昆山宝创新能源科技有限公司。

（3）2020 年末公司发出商品主要客户余额及库龄情况

单位：万元

序号	客户名称	库龄金额					占比
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计	
1	宁德时代	9,765.13	117.10	-	-	9,882.23	59.18%
2	深圳鸿鹏新能源科技有限公司	1,253.67	-	-	-	1,253.67	7.51%
3	鹏辉能源	185.65	513.41	-	-	699.06	4.19%
4	深圳市中基自动化股份有限公司	344.68	275.91	-	-	620.58	3.72%
5	天津市捷威动力工业有限公司	432.15	89.62	-	-	521.78	3.12%
6	烯晶碳能电子科技无锡有限公司	-	-	-	386.02	386.02	2.31%
7	上海电气国轩新能源科技有限公司	334.19	-	-	-	334.19	2.00%
8	江苏索尔新能源科技股份有限公司	305.43	-	-	-	305.43	1.83%
9	山东魔方新能源科技有限公司	-	223.07	-	-	223.07	1.34%

序号	客户名称	库龄金额					占比
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计	
10	河南力旋科技股份有限公司	-	-	218.98	-	218.98	1.31%
合计		**12,620.91**	**1,219.11**	**218.98**	**386.02**	**14,445.01**	**86.51%**

注：上海电气国轩新能源科技有限公司包括：上海电气国轩新能源科技（苏州）有限公司、上海电气国轩新能源科技（南通）有限公司

（4）2019 年末公司发出商品主要客户余额及库龄情况

单位：万元

序号	客户名称	库龄金额					占比
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计	
1	国轩高科	7,498.63	1,095.66	-	-	8,594.29	66.77%
2	鹏辉能源	958.89	48.76	-	-	1,007.65	7.83%
3	骆驼新能源	-	519.70	-	-	519.70	4.04%
4	浙江美大实业股份有限公司	442.39	-	-	-	442.39	3.44%
5	烯晶碳能电子科技无锡有限公司	-	-	386.02	-	386.02	3.00%
6	深圳市中基自动化股份有限公司	267.60	-	-	-	267.60	2.08%
7	河南力旋科技股份有限公司	-	218.98	-	-	218.98	1.70%
8	山东魔方新能源科技有限公司	208.99	-	-	-	208.99	1.62%
9	山东圣泉新能源科技有限公司	171.92	-	-	-	171.92	1.34%
10	远大可建科技有限公司	147.68	-	-	-	147.68	1.15%
合计		**9,696.09**	**1,883.10**	**386.02**	**-**	**11,965.20**	**92.96%**

2、设备出厂、安装调试、验收等节点是否按对应合同执行，与合同负债对应的收款情况是否按合同执行，是否存在验收时间明显偏离合同约定、超过验收期限仍未验收的情形，验收节点是否与设备实际使用时点一致，是否存在调节验收时点调节收入的情况

公司销售至不同客户的设备，需依次进行生产组装、安装调试、试运行及质保四个阶段。一般每个阶段前依次收取客户付来的定金、发货款、验收款、质保金，付款安排中 3-3-3-1 的比较多，也会视客户状况与设备状况各阶段收款比例略有不同。公司自动化产线的生产组装周期通常需要 2-6 个月，验收周期通常需要 6-14 个月；智能化专机及改造与增值服务，其生产组装周期通常为 3 个月以内，验收周期通常为 1-6 个月。公司设备出厂、安装调试及验收实际节点会受客户场地安排、资金状况、订单充足情况等与合同约定情况有所差异，总体执行情况良好。

报告期各期末，发出商品期末余额前 10 大合同的设备出厂时间、安装调试时间、验收时间、预收款项具体情况如下：

（1）2022 年 6 月 30 日公司发出商品主要合同约定及执行情况

单位：万元

序号	客户名称	发出商品余额	设备出厂时间	安装调试完成时间	验收时间	预收款比例	预收款是否符合约定	验收周期	合同约定情况
1	桐城国轩新能源有限公司	4,361.30	2022-05-23	2022-07-07	未验收	60.00%	是	试运行中	1、出厂约定：合同签订生效后 2022 年 4 月 10 号前； 2、安装约定：到货后 30 天内； 3、交付验收约定：按照技术协议验收条件执行,须在预验收满 6 个月后完成； 4、付款安排：3-3-3-1
2	昆山聚创新能源科技有限公司	999.97	2020-06-23	2020-08-18	未验收	60.00%	是	受宝能集团整体资信情况影响，客户投产及验收延迟	1、出厂约定：无具体约定； 2、安装约定：无具体约定； 3、交付验收约定：安装调试完成且满足《技术协议书》规定的条款； 4、付款安排：2-4-3-1
3	湖州永兴锂电池技术有限公司	836.43	2021-12-03	2022-02-01	2022-09-21	70.00%	是	9.73 个月	1、出厂约定：合同签订且收到买方预付款后 90 日内； 2、安装约定：设备交货且收到买方发货款后 30 日内； 3、交付验收约定：设备量产连续试运行 15 天内； 4、付款安排：2-5-2-1

序号	客户名称	发出商品余额	设备出厂时间	安装调试完成时间	验收时间	预收款比例	预收款是否符合约定	验收周期	合同约定情况
4	浙江冠宇电池有限公司	781.05	2022-02-16	2022-04-02	未验收	60.00%	是	试运行中	1、出厂约定：本合同生效之日起 90 个自然天内到货； 2、安装约定：按双方确认的时间进行设备的安装指导； 3、交付验收约定：验收按买卖双方签署的《技术协议》； 4、付款安排：3-3-3-1
5	力容新能源技术（天津）有限公司	683.03	2021-06-26	/	未验收	43.00%	否，公司根据客户付款进度发货	受客户投产进度影响，未验收	1、出厂约定：收到发货款 3 天内； 2、安装约定：安装调试至设备正常运行； 3、交付验收约定：安装调试通过 60 天内； 4、付款安排：3-3-3-1
6	武汉楚能新能源有限公司	490.65	2022-04-11	2022-05-11	2022-08-18	70.00%	是	4.30 个月	1、出厂约定：合同签订之日起 90 日； 2、安装约定：30 日； 3、交付验收约定：按照技术协议验收条件执行，须在初验收满 6 个月后进行； 4、付款安排：6-1-2-1
7	烯晶碳能电子科技无锡有限公司	386.02	2017-08-09	/	未验收	60.00%	是	正在诉讼过程中	1、出厂约定：收到发货款 3 日内； 2、安装约定：按照甲方已定的标准分别调试运行。调试分三次，每次连续运行 8 小时； 3、交付验收约定：安装调试完成；

序号	客户名称	发出商品余额	设备出厂时间	安装调试完成时间	验收时间	预收款比例	预收款是否符合约定	验收周期	合同约定情况
									4、付款安排：3-3-3-1
8	Tata Autocomp Systems Ltd	375.37	2022-02-12	2022-06-30	2022-09-05	90.00%	是	6.83 个月	1、出厂约定：合同生效且预付款到账后所有设备 45 天交货； 2、安装约定：乙方负责设备的安装调试，甲方有义务在货到指定地点后 30 日内提供安装调试的条件及履行协助义务，否则视为调试安装完成； 3、交付验收约定：双方按签订的《技术协议》有关条款对设备进行验收； 4、付款安排：3-6-1
9	麦田能源有限公司	359.77	2022-04-25	2022-05-23	2022-09-08	70.00%	是	4.53 个月	1、出厂约定：预付款后 90 天； 2、安装约定：交付并开箱查验后 30 个工作日内完成安装与调试； 3、交付验收约定：安装调试完毕并经过 30 日的综合验收测试期； 4、付款安排：3-4-2-1
10	江苏国轩新能源科技有限公司	327.39	2022-05-16	2022-06-10	2022-09-17	60.00%	是	4.13 个月	1、出厂约定：合同生效后 90 日内交货； 2、安装约定：交付并经确认后 30 个工作日内完成安装与调试； 3、交付验收约定：按照技术协议进行验收； 4、付款安排：3-3-3-1

（2）2021 年末公司发出商品主要合同约定及执行情况

单位：万元

序号	客户名称	发出商品余额	设备出厂时间	安装调试完成时间	验收时间	预收款比例	预收款是否符合约定	验收周期	合同约定情况
1	国轩新能源（庐江）有限公司	1,670.54	2021-11-29	2021-12-27	2022-06-18	60.00%	是	6.70 个月	1、出厂约定：企业安装完毕的 15 天内进行初验收； 2、安装约定：到货后 30 天，完成安装； 3、交付验收约定：初验收满 6 个月完成交付验收； 4、付款安排：3-3-3-1
2	昆山聚创新能源科技有限公司	999.97	2020-06-23	2020-08-18	未验收	60.00%	是	受宝能集团整体资信情况影响，客户投产及验收延迟	1、出厂约定：无具体约定； 2、安装约定：无具体约定； 3、交付验收约定：安装调试完成且满足《技术协议书》规定的条款； 4、付款安排：2-4-3-1
3	青岛国轩电池有限公司	740.15	2021-11-20	2022-01-09	2022-05-25	60.00%	是	6.20 个月	1、出厂约定：出厂验收合格 2、安装约定：到货后 30 天 3、交付验收约定：安装完毕后，投产前验收以及乙方提出验收申请后 15 天内进行预验收 4、付款安排：3-3-3-1

序号	客户名称	发出商品余额	设备出厂时间	安装调试完成时间	验收时间	预收款比例	预收款是否符合约定	验收周期	合同约定情况
4	湖州永兴锂电池技术有限公司	683.29	2021-12-03	2022-02-01	**2022-9-21**	70.00%	是	**9.73 个月**	1、出厂约定：合同签订且收到买方预付款后 90 日内 2、安装约定：设备交货且收到买方发货款后 30 日内 3、交付验收约定：设备量产连续试运行 15 天内 4、付款安排：2-5-2-1
5	力容新能源技术（天津）有限公司	670.22	2021-06-26	/	未验收	43.00%	否，公司根据客户付款进度发货	受客户投产进度影响，未验收	1、出厂约定：收到发货款 3 天内 2、安装约定：安装调试至设备正常运行 3、交付验收约定：安装调试通过 60 天内 4、付款安排：3-3-3-1
6	捷威动力工业嘉兴有限公司	551.78	2021-10-08	2021-12-15	2022-05-15	60.00%	是	7.30 个月	1、出厂约定：支付前述 60%货款总额（其中包括第一次 30%，第二次 30%） 2、安装约定：无具体约定； 3、交付验收约定：安装调试完毕经甲方验收合格的验收报告 4、付款安排：3-3-3-1
7	广西宁福新能源科	419.10	2021-10-04	2021-12-24	2022-03-22	60.00%	是	5.63 个月	1、出厂约定：收到预付款 75 天内交货（设备中所包含的激光器自收到预付款

序号	客户名称	发出商品余额	设备出厂时间	安装调试完成时间	验收时间	预收款比例	预收款是否符合约定	验收周期	合同约定情况
	技有限公司								三个月内 2、安装约定：到货外观验收合格后 10 日内 3、交付验收约定：连续稳定运行 90 天 4、付款安排：3-3-3-1
8	烯晶碳能电子科技无锡有限公司	386.02	2017-08-09	/	未验收	60.00%	是	正在诉讼过程中	1、出厂约定：收到发货款 3 日内 2、安装约定：按照甲方已定的标准分别调试运行。调试分三次，每次连续运行 8 小时 3、交付验收约定：安装调试完成 10、付款安排：3-3-3-1
9	武汉中原长江科技发展有限公司	366.72	2021-12-15	2022-01-21	2022-05-27	60.00%	是	5.43 个月	1、出厂约定：收到发货款 2、安装约定：30 天内 3、交付验收约定：设备安装调试完毕后 60 天内 4、付款安排：3-3-3-1
10	中化扬州锂电科技有限公司	334.92	2021-10-26	2022-04-05	未验收	60.00%	是	试运行中	1、出厂约定：合同签订 75 天内且付清预付款和发货款 2、安装约定：安装指导及调试应在指定场所进行

序号	客户名称	发出商品余额	设备出厂时间	安装调试完成时间	验收时间	预收款比例	预收款是否符合约定	验收周期	合同约定情况
									3、交付验收约定：安装调试完毕后 4、付款安排：3-3-3-1

（3）2020 年末公司发出商品主要合同约定及执行情况

单位：万元

序号	客户名称	发出商品余额	设备出厂时间	安装调试完成时间	验收时间	预收款比例	预收款是否符合约定	验收周期是否合理	合同约定情况
1	江苏时代新能源科技有限公司	5,341.11	2020-5-27	2020-11-09	2021-01-29	60.00%	是	8.23 个月	1、出厂约定：卖方通知买方并在实际发货前通知买方运输车辆司机联络方式 2、安装约定：无具体约定； 3、交付验收约定：依据设备《技术规格书》，标准设备可参照规格书中的相关参数 4、付款安排：3-3-3-1
2	江苏时代新能源科技有限公司	4,202.37	2020-11-3	2021-06-15	2021-12-18	60.00%	是	13.67 个月	1、出厂约定：卖方通知买方并在实际发货前通知买方运输车辆司机联络方式； 2、安装约定：无具体约定； 3、交付验收约定：依据设备《技术规格书》，标准设备可参照规格书中的相关参数； 4、付款安排：3-3-3-2

序号	客户名称	发出商品余额	设备出厂时间	安装调试完成时间	验收时间	预收款比例	预收款是否符合约定	验收周期是否合理	合同约定情况
3	昆山聚创新能源科技有限公司	994.15	2020-06-23	2020-08-18	未验收	60.00%	是	受宝能集团整体资信情况影响，客户投产及验收延迟	1、出厂约定：合同生效后 90 天 2、安装约定：无具体约定； 3、交付验收约定：安装调试完成且满足《技术协议书》规定的最终验收条件 4、付款安排：2-4-3-1
4	天津市捷威动力工业有限公司	432.15	2020-09-17	2020-10-25	2021-06-29	60.00%	是	9.50 个月	1、出厂约定：收到预付款； 2、安装约定：无具体约定； 3、交付验收约定：无具体约定； 4、付款安排：3-3-3-1
5	烯晶碳能电子科技无锡有限公司	386.02	2017-08-09	2017-11-29	未验收	60.00%	是	正在诉讼过程中	1、出厂约定：收到发货款 3 日内; 2、安装约定：按照甲方已定的标准分别调试运行。调试分三次，每次连续运行 8 小时; 3、交付验收约定：安装调试完成; 4、付款安排：3-3-3-1
6	柳州鹏辉能源科技有限公司	318.62	2019-07-26	2019-12-26	2021-06-10	60.00%	是	22.83 个月，受客户投产进度	1、出厂约定：收到预付款 60 天内; 2、安装约定：设备到达 60 天内; 3、交付验收约定：试生产 90 天内; 4、付款安排：3-3-3-1

序号	客户名称	发出商品余额	设备出厂时间	安装调试完成时间	验收时间	预收款比例	预收款是否符合约定	验收周期是否合理	合同约定情况
								影响，验收周期延长	
7	江苏索尔新能源科技股份有限公司	305.43	2020-04-24	2020-05-24	2021-03-03	70.00%	是	10.43 个月	1、出厂约定：收到发货款; 2、安装约定：无具体约定； 3、交付验收约定：完成设备安装调试发出《验收申请》1 个月内; 4、付款安排：3-4-1-1-1
8	深圳市中基自动化股份有限公司	275.91	2019-10-12	2020-08-18	2022-01-22	60.00%	是	27.77 个月，深圳中基为公司非终端客户，受终端客户投产进度影响验收周期延长	1、出厂约定：收到二期设备款 3 天内； 2、安装约定：无具体约定； 3、交付验收约定：按照双方签订的技术协议对《设备验收报告》的各项要求进行，设备到货 1 个月内完成验收； 4、付款安排：3-3-3-1

序号	客户名称	发出商品余额	设备出厂时间	安装调试完成时间	验收时间	预收款比例	预收款是否符合约定	验收周期是否合理	合同约定情况
9	上海电气国轩新能源科技（南通）有限公司	264.57	2020-12-05	2021-03-01	2021-10-20	60.00%	是	10.63 个月	1、出厂约定：收到发货款 2 天内 2、安装约定：无具体约定； 3、交付验收约定：安装调试完毕由乙方书面提出申请后 15 天内进行； 4、付款安排：3-3-3-1
10	昆山宝创新能源科技有限公司	259.52	2020-06-24	2020-08-18	未验收	60.00%	否，已计提存货跌价	受宝能集团整体资信情况影响，客户投产及验收延迟	1、出厂约定：无具体约定； 2、安装约定：无具体约定； 3、交付验收约定：安装调试完成且满足《技术协议书》规定的最终验收条件; 4、付款安排：2-4-3-1

（4）2019 年公司发出商品主要合同约定及执行情况

单位：万元

序号	客户名称	发出商品余额	设备出厂时间	安装调试完成时间	验收时间	预收款比例	预收款是否符合约定	验收周期是否合理	合同约定情况
1	国轩新能源（庐	7,498.63	2019-05-01	2019-10-30	2020-10-09	60.00%	是	17.57 个月	1、出厂约定：出厂验收； 2、安装约定：货到后 30 天后； 3、交付验收约定：调试合格 6 个月

序号	客户名称	发出商品余额	设备出厂时间	安装调试完成时间	验收时间	预收款比例	预收款是否符合约定	验收周期是否合理	合同约定情况
	江）有限公司								后； 4、付款安排：3-3-3-1
2	青岛国轩电池有限公司	1,095.66	2018-11-09	2019-01-10	2020-01-05	60.00%	是	14.07 个月	1、出厂约定：出厂验收； 2、安装约定：货到后 30 天后； 3、交付验收约定：调试合格 6 个月后； 4、付款安排：3-3-3-1
3	烯晶碳能电子科技无锡有限公司	386.02	2017-08-09	2017-11-29	未验收	60.00%	是	正在诉讼过程中	1、出厂约定：收到发货款 3 日内； 2、安装约定：按照甲方已定的标准分别调试运行。调试分三次，每次连续运行 8 小时； 3、交付验收约定：安装调试完成； 4、付款安排：3-3-3-1
4	河南省鹏辉电源有限公司	338.90	2019-01-02	2019-04-06	2020-06-22	60.00%	是	17.90 个月	1、出厂约定：收到发货款 2、安装约定：无具体约定； 3、交付验收约定：连续两天整机运行； 4、付款安排：3-3-3-1
5	浙江美大实业股份有限公司	337.19	2019-02-27	2019-05-20	2020-01-21	70.00%	是	10.93 个月	1、出厂约定：无具体约定； 2、安装约定：无具体约定； 3、交付验收约定：安装调试运行试运

序号	客户名称	发出商品余额	设备出厂时间	安装调试完成时间	验收时间	预收款比例	预收款是否符合约定	验收周期是否合理	合同约定情况
									行后必须满足甲方要求； 4、付款安排：3.5-3.5-2-1
6	骆驼集团新能源电池有限公司	299.94	2018-07-05	2018-10-15	2020-08-15	60.00%	是	25.73 个月，受客户投产进度影响，验收周期延长	1、出厂约定：2018.7.18 前到达甲方交货地点； 2、安装约定：收到甲方通知 30 天内； 3、交付验收约定：设备调试运行正常，运行三个月故障率不高于技术协议要求； 4、付款安排：3-3-3-1
7	柳州鹏辉能源科技有限公司	283.48	2019-07-26	2019-12-26	2021-06-10	60.00%	是	22.83 个月，受客户投产进度影响，验收周期延长	1、出厂约定：收到预付款 60 天内； 2、安装约定：设备到达 60 天内； 3、交付验收约定：试生产 90 天内； 4、付款安排：3-3-3-1
8	深圳市中基自动化股份有限公司	267.60	2019-10-12	2020-08-18	2022-01-22	60.00%	是	27.77 个月，深圳中基为公司非终端客户，受终端客户投产进度影响验收周期延长	1、出厂约定：收到二期设备款 3 天内 2、安装约定：无具体约定； 3、交付验收约定：按照双方签订的技术协议对《设备验收报告》的各项要求进行，设备到货 1 个月内完成验收； 4、付款安排：3-3-3-1

序号	客户名称	发出商品余额	设备出厂时间	安装调试完成时间	验收时间	预收款比例	预收款是否符合约定	验收周期是否合理	合同约定情况
9	骆驼集团新能源电池有限公司	219.76	2018-06-07	2018-10-15	2020-08-15	60.00%	是	26.67 个月，受客户投产进度影响，验收周期延长	1、出厂约定：无具体约定； 2、安装约定：货物抵达后，收到甲方通知后 40 日内； 3、交付验收约定：调试运行正常，运行三个月故障率不高于技术协议要求； 4、付款安排：3-3-3-1
10	河南力旋科技股份有限公司	218.98	2018-06-25	/	**2022-10-14**	/	**是**	**52.4 个月，公司与客户就设备价格产生分歧，未进行设备调试验收程序，2022 年 10 月公司与河南力旋签订补充协议进行设备验收**	1、出厂约定：预验收货物确认到达技术标准后 15 天内，支付发货款 40%； 2、安装约定：接到书面通知 30 天内，完成安装调试； 3、交付验收约定：设备调试安装合格后 30 日内； 4、付款安排：3-4-2-1

①报告期内，公司存在部分合同订单出货时间晚于合同约定时间的情形，主要原因为：

A.客户原因，如客户厂房相关配套设施未准备完毕，客户要求公司推迟发货时间，或订单生产过程中，客户要求更改设计方案等，导致发货时间晚于合同约定时间；

B.根据合同约定付款条件，发货前需支付一定比例货款，如果客户未如期支付发货款，公司会相应控制发货节奏，待客户款项到账后再发货；

C.公司原因，公司产品主要是定制化设备，客户对规格型号、产品标准、技术参数等方面的要求不尽相同，设计、生产及调试时间较长，因此会出现部分订单的发货时间晚于合同约定时间。

当因公司原因导致发货延迟时，公司均会提前与客户沟通，双方协商一致后调整发货时间，报告期内，公司未因此产生任何违约支出。

②报告期内，公司与客户签订的部分合同约定了安装调试时间，该时间是指设备运抵客户现场后，需要对设备进行定位、安装电气、设备空运行测试等过程，耗时 1 至 2 个月不等，不包括设备试运行的时间。

③公司产品定制化程度较高，下游客户对设备规格型号、产品标准、技术参数等方面的要求不尽相同，产品结构和功能存在差异，公司产品验收周期差异较大。公司设备交付验收按技术协议约定的标准进行，包括设备连续运行无异常，达到约定的效率及良品率等，当设备在运行过程中发现效率或良品率不达标等情况时，则需要重新调试，检测通过后才进行验收。

公司产线设备的验收周期通常在 14 个月以内，专机设备的验收周期通常在 6 个月以内，实际交付验收过程中，存在部分超过 14 个月/6 个月的验收的情形，主要原因为：

A.公司设备验收需要结合客户厂房水电设施、生产线其他部分设备到位情况、产品量产情况进行测试，如果客户未同时具备上述条件时，公司设备验收周期会超过 14 个月；

B.客户技术升级或工艺变化，提出更改合同设计的要求，设备与客户生产线磨合周期趋长，影响公司设备验收进度；

C.少数客户订单不足，生产线无法连续批量试产，无法测试设备是否达到技术协议约定的效率及良品率，因而无法及时验收。

④报告期各期，公司主要客户的合同预收款项基本按照合同执行，受客户资金预算、付款流程等因素影响存在个别客户的合同预收款未能按照合同执行的情况。

⑤公司设备交付验收通过后，设备运行无异常，已经满足技术协议约定效率及产品良品率要求，公司设备达到了预定可使用状态，因此，交付验收节点与设备使用节点基本一致。

⑥公司收入确认是达到合同约定的条件并取得客户验收单等外部证据文件，不存在调节收入确认时点的情形。

综上所述，设备出厂、安装调试、预收款项对应的收款等情况总体按对应合同执行；公司产线设备的验收时间通常在 14 个月以内，专机设备的验收时间通常在 6 个月以内。实际验收作业中，也存在部分超过 14 个月/6 个月的验收的情形；公司设备交付验收节点与实际使用时点基本一致；公司不存在调节验收时点调节收入的情况。

（四）2021 年末发出商品余额大幅下降、跌价准备反而增加的原因，计提跌价准备涉及发出商品的主要内容、金额、客户情况，相关产品的后续销售情况；

1、2021 年末发出商品余额大幅下降、跌价准备反而增加的原因

2021 年末，公司发出商品余额较 2020 年末减少 5,381.19 万元，减少比例为 32.23%，主要受公司各期在执行合同结构影响。一般而言，设备规模越大、技术标准越高，其验收周期越长。

2019 年末及 2020 年上半年，公司与宁德时代签订了 13 条圆柱电芯装配产线合同，合同金额合计 1.97 亿元，上述产线于 2020 年发至客户现场，2021 年通过客户验收并确认收入，因而 2020 年末公司发出商品余额较大。2021 年末，公司发出商品中无大额待验收的合同，故 2021 年末发出商品较 2020 年末有所下降。

公司 2021 年末发出商品存货跌价准备为 724.62 万元，较 2020 年末 632.95 万元增加 91.67 万元，主要是 2021 年度，公司与昆山聚创新能源科技有限公司积极沟通验收回款事项，持续跟进昆山聚创产线安装调试工作，新增项目成本支出 109.13 万元，受

昆山聚创投产安排计划影响，该项目仍未投产，公司针对发出商品成本高于预收款的部分全额计提了存货跌价准备。

综上，由于公司 2021 年大额合同已执行完毕或尚未投产，因而当期期末发出商品余额有所下降；同时，公司根据已发出商品的客户经营情况，审慎增加了发出商品存货跌价准备计提金额。所以，公司 2021 年末发出商品余额下降、跌价准备反而增加。

2、计提跌价准备涉及发出商品的主要内容、金额、客户情况，相关产品的后续销售情况

2021 年末发出商品计提存货跌价准备明细及后续销售情况如下：

单位：万元

客户名称	销售内容	发出商品余额	存货跌价准备	客户情况
深圳鸿鹏新能源科技有限公司	模组装配线	1,362.80	338.60	客户资金紧张，目前已经停产
烯晶碳能电子科技无锡有限公司	圆柱电芯装配线	386.02	386.02	正在诉讼过程中
合计		**1,748.82**	**724.62**	

上表中客户情况如下：

①昆山聚创

项目	内容
公司名称	昆山聚创新能源科技有限公司
成立时间	2019-01-07
注册地址	昆山市开发区蓬溪中路 1 号
法定代表人	孙莉
认缴注册资本	100000 万人民币
经营范围	新能源科技领域内的技术研发、技术咨询、技术转让、技术服务；锂电池、燃料电池、动力电池组系统设备及零配件的技术研发、生产、销售及销售服务；国内贸易代理；货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
控股股东	深圳鸿鹏新能源科技有限公司（持股比例 75%）
实际控制人	姚振华，通过深圳市宝能投资集团有限公司间接控制昆山聚创

②昆山宝创

项目	内容
公司名称	昆山宝创新能源科技有限公司

项目	内容
成立时间	2019-03-15
注册地址	昆山开发区蓬溪中路 1 号
法定代表人	孙莉
认缴注册资本	5000 万人民币
经营范围	新能源科技领域内的技术研发、技术咨询、技术转让、技术服务；锂电池、燃料电池、动力电池组系统设备及零配件、风能系统设备及零配件的技术研发、生产、销售及售后服务；国内贸易代理；货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
控股股东	深圳鸿鹏新能源科技有限公司（持股比例 100%）
实际控制人	姚振华，通过深圳市宝能投资集团有限公司间接控制昆山宝创

③烯晶碳能

项目	内容
公司名称	烯晶碳能电子科技无锡有限公司
成立时间	2010-07-08
注册地址	无锡惠山经济开发区中惠路 518 号-7，518 号-9
法定代表人	王俊华
认缴注册资本	1159.006205 万人民币
经营范围	电子元件及组件的研发、制造、销售；物理电池研发、制造；电气工程技术研究与试验；自营各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
控股股东/实际控制人	王俊华

截止本问询回复日，计提跌价准备涉及的发出商品均未完成验收，处于发出商品状态，计提存货跌价的原因具体如下：

①昆山聚创新能源科技有限公司和昆山宝创新能源科技有限公司属于宝能集团，受宝能集团整体资信情况，昆山宝能公司投产进度不达预期，目前处于停产状态，基于谨慎性考虑，公司对此发出商品成本与预收账款差额计提了跌价准备；

②烯晶碳能电子科技无锡有限公司目前正与发行人进行诉讼，故对其全额计提了跌价准备。

（五）公司异地存放或客户现场存放存货的金额情况，公司对相关存货的盘点及管控情况。

1、公司异地存放或客户现场存放存货的金额情况

公司异地存放或客户现场存放存货，主要是客户尚未验收的发出商品，公司原材料和在产品均在公司场地内。报告期各期末，公司发出商品余额分别为 12,871.21 万元、16,697.80 万元、11,316.61 万元**和 15,095.82 万元**，其中公司盘点覆盖金额分别为 8,594.29 万元、10,537.63 万元、7,053.68 万元**和 11,077.67 万元**，自盘覆盖比例分别为 66.77%、63.11%、62.33%**和 73.38%**，盘点结果未发现重大差异。

2、公司对发出商品的盘点情况

报告期各期末，公司发出商品主要包括已交付客户但未完成交付验收的商品，每季度末公司会有仓储部门与财务部门对账确认，每年度末由销售部/工程部的现场人员配合完成未验收商品的盘点工作，2021 年期末**及 2022 年 6 月 30 日**发出商品盘点由销售部/工程部的现场人员和中介机构人员共同参与。

2021 年末发出商品的盘点，由申报中介机构和企业上述人员共同参与，盘点比例为 62.33%。

2022 年 6 月 30 日发出商品的盘点，由中介机构和企业人员共同参与，盘点比例为 73.38%。

3、公司对发出商品的管控情况

公司精密激光加工智能装备，产品主要应用于锂电池等行业，单个客户销售合同数量少，单合同金额大，财务核算清晰。同时，公司对发出商品制定了严格的管理制度，涉及发出商品的发货环节、运输环节、签收环节、签收后环节、验收环节等各流程进行规范管理。销售部门负责发出商品管理，工程部门具体落实客户现场的发出商品管理，财务部定期进行对账管理。具体如下：

（1）发货环节管理

公司向客户指定地点发货，同时将经过审批的产品出库通知单、设备发货清单、物流运输单等流转单据作为发出商品流转管理凭据。

销售部根据客户订单和设备完工进度，填制产品出库通知单，经销售部、生产部、财务部、总经理审核后，并下发至仓管部、质量部、生产部。仓管部和生产部根据发

货通知单中的产品名称、规格型号、数量核对出货；在 ERP 系统生成销售出库单，由申请人、发货人、审核人分别审核确认。

（2）运输环节管理

仓管部根据产品出库通知单、设备发货清单发货，并交由承运商，仓管部及时跟踪与掌握产品运输动态，由工程人员协助办理产品移交，如运输途中发生设备缺失，毁损，公司将要求承运商查明原因并进行追责。

（3）签收环节管理

①承运商将产品送达给客户后，项目（现场）负责人协调现场使用合适的吊运工具，确保卸货过程安全且产品未受损伤；

②项目（现场）负责人根据客户现场生产指定区域落实设备安装区域，并协调选用合适的周转场地存放尚未安装的备件与零件，避免产品由于环境等因素造成腐蚀、损坏等。现场存放场地应平整，无积水坑凹，无重腐蚀因素等，确保产品在现场存放期间不因以上原因致货物腐蚀、损坏等。如果现场有条件且存放期较久的，应协调现场使用雨布等对货物进行防雨覆盖等；

③由工程人员协助客户签收确认，并带回客户签字确认的设备开箱报告；仓管部根据纸质物流单，登记物流信息台账，进行存档保管，公司以此作为与客户、承运商对账结算的依据。

（4）签收后环节管理

①安装调试管理

公司工程制造中心对产品进行组装调试，现场完成安装调试后由客户最终验收确认。若存在超过六个月客户未完成验收结算的发出商品，销售部/工程部需核实具体原因。

②发出商品的跟踪确认

项目（现场）负责人应定期与仓库管理员对现场物料情况进行通报核对，并以通过项目会议定期通报项目交付进度与发出商品状态。

每季度末仓管部门根据登记的物流信息台账编制发出商品明细表，财务部在季度结束前向仓管部门提供收入台账、未验收商品明细表。发出商品对账表、收入台账、未验收商品明细表需列明客户名称、项目合同号、产品名称、规格型号、数量等重要信息，仓管部门对台账信息进行一一核对，核对结果报仓管部门主管审核。

③发出商品现场盘点

每年度末公司仓管部根据未验收商品明细表，对项目合同号、发出商品名称、规格型号、数量进行核对，编制发出商品盘点表，盘点表发送销售部/工程部助理，要求该部门现场人员配合完成未验收商品的盘点工作；销售部/工程部助理收集资料交由仓储部、财务部审核，仓储部对资料进行留档，出具盘点报告。

（5）验收环节管理

发出商品达到验收状态之后，销售部负责与客户正式发出交付验收申请，项目（现场）负责人负责统筹验收工作，销售经理负责协助项目人员与客户沟通协议落实验收程序。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、获取发行人与存货相关的内部控制制度，了解、测试和评价与存货相关的内部控制，核查相关制度设计是否合理、是否得到有效执行；

2、对生产、销售负责人进行访谈，了解发行人主要产品的生产组装周期、销售周期，分析在产品各期末余额增加的原因；

3、获取发行人存货余额明细表并进行分析，重点关注存货对应订单的签订时间与履约进度等；获取发行人存货的销售明细表，核查发行人期后发出商品实现销售的时间及金额；

4、了解发行人存货跌价准备计提的会计政策，获取存货跌价准备计提明细表，复核其可变现净值计算是否正确；查阅同行业可比公司公开资料，对比分析发行人与同行业可比公司存货跌价准备计提的差异；

5、检查发行人主要客户发出商品合同，核查设备出厂、安装调试、验收等节点是否按照合同执行，结合合同条款分析验收时间是否明显偏离合同约定；

6、实地监盘发行人原材料、在产品、发出商品等存货。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、（1）发行人 2020 年末原材料余额增长较高主要是受 2020 年新冠疫情影响，发行人增加了激光光学器件、机械标准件、电气标准件等部分交货周期较长的原材料备货规模；报告期各期末，发行人期末在产品金额逐年增加，主要系期末在产订单金额的增加，及期末存在预投产线设备的影响；（2）报告期各期末发行人各类存货金额变动具有合理性、变动趋势符合公司实际经营情况，期后消化情况正常。

2、（1）发行人已对对原材料、库存商品、发出商品均计提跌价准备的原因，各期末计提跌价准备的具体存货内容、原因、依据、测算过程进行了说明；（2）发行人存货跌价准备计提比例高于同行业平均水平。发行人各期末对各类存货跌价准备的计提充分、谨慎，符合公司实际经营情况及企业会计准则的相关规定；

3、发行人已对报告期各期末发出商品对应的主要客户余额、库龄，设备出厂、安装调试、验收等节点、收款情况是否按合同执行进行了说明。发行人报告期各期末发出商品设备出厂、安装调试、预收款项对应的收款等情况总体按对应合同执行；发行人产线设备的验收时间通常在 14 个月以内，专机设备的验收时间通常在 6 个月以内。实际验收作业中，存在部分超过 14 个月/6 个月的验收的情形；发行人设备交付验收节点与实际使用时点基本一致，不存在调节验收时点调节收入的情况。

4、（1）由于发行人 2021 年大额合同已执行完毕或尚未投产，因而当期末发出商品余额有所下降；同时，发行人根据已发出商品的客户经营情况，审慎增加了发出商品存货跌价准备计提金额；（2）发行人已对 2021 年末计提跌价准备涉及发出商品的主要内容、金额、客户情况，相关产品的后续销售情况进行了说明，相关说明符合实际情况。

5、发行人已对异地存放或客户现场存放存货的金额情况、对相关存货的盘点及管控情况进行了说明，发行人对对异地存放或客户现场存放存货的金额相关说明准确，

发行人建立了相关内控制度，能够对异地存放或客户现场存放的存货进行定期盘点并有效管控。

三、中介机构关于对于公司各项类别的存货的监盘和抽盘情况和结果的核查情况；

（一）核查情况

申报会计师对发行人 2021 年 12 月 31 日**和 2022 年 6 月 30 日**的存货进行了监盘，具体监盘情况如下：

（1）原材料、在产品的存货监盘情况

发行人在 2021 年 12 月 31 日**和 2022 年 6 月 30 日的**原材料及在产品余额**分别**为 13,410.23 万元**和 18,953.99 万元**，申报会计师对 2021 年 12 月 31 日**和 2022 年 6 月 30 日存在的**发行人原材料及在产品进行了抽盘，**抽盘比例分别为** 89.15%**和 88.87%**。

单位：万元

2022-06-30				
存货类型	监盘时间	监盘地点	账面余额	监盘比例
原材料	2022.6.29-2022.6.30	公司仓库、车间	7,936.48	94.56%
在产品	2022.6.29-2022.6.30	公司仓库、车间	11,017.51	84.77%
合计	-	-	18,953.99	88.87%
2021-12-31				
存货类型	监盘时间	监盘地点	账面余额	监盘比例
原材料	2021.12.29-2021.12.31	公司仓库、车间	6,108.33	90.30%
在产品	2021.12.29-2021.12.31	公司仓库、车间	7,301.90	88.19%
合计	-	-	**13,410.23**	**89.15%**

（2）发出商品函证和监盘情况

2021 年 12 月 31 日发出商品余额合计 11,316.61 万元，申报会计师对主要客户进行了现场盘点或函证进行确认，覆盖比例为 65.39%；**2022 年 6 月 30 日发出商品余额合计 15,095.82 万元，申报会计师对主要客户进行了现场盘点或函证进行确认，覆盖比例为 85.55%。**

发行人与客户合同通常约定，设备交付验收前设备的所有权归发行人所有，发行人承担设备的管理责任机毁损灭失风险，自设备完成交付验收之日起，设备所有权、管理责任及毁损灭失风险全部转移至客户。

①发出商品函证的情况

申报会计师根据《保荐人尽职调查工作准则》以及审计准则的相关要求，结合发行人经营的实际情况，对于发出商品函证的具体内容包括，合同编号、设备名称（型号）、数量、合同金额、设备状态等信息。

申报会计师对发行人 2022 年 6 月 30 日发出商品发函及回函情况如下：

单位：万元

项目	金额	占 2022 年 6 月 30 日发出商品余额比例
发出商品期末余额	15,095.82	100.00%
监盘确认金额	11,077.67	73.38%
发函金额	13,140.65	87.05%
发函及监盘合计覆盖金额	13,926.12	92.25%
回函确认金额	12,155.84	80.52%
监盘或回函确认金额	12,914.25	85.55%

申报会计师对发行人 2021 年末发出商品发函及回函情况如下：

项目	金额（万元）	占 2021 年末发出商品余额比例
发出商品期末余额	11,316.61	100.00%
监盘确认金额	7,053.68	62.33%
发函金额	8,096.95	71.55%
监盘及发函合计覆盖金额	8,096.95	71.55%
回函确认金额	5,596.31	49.45%
监盘或回函确认金额	**7,400.35**	**65.39%**

2021 年末**和 2022 年 6 月末**，申报会计师对发行人发出商品的函证金额**分别**为 8,096.95 万元**和 13,140.65 万元**，回函金额**分别**为 5,596.31 万元**和 12,155.84 万元**，占发函**分别**比例为 69.12%**和 92.51%**，回函均无差异，未回函金额**分别**为 2,500.64 万元**和 984.81 万元**，未回函的主要原因为客户内部盖章流程较为繁琐不愿意回函等；对于 2021 年末**和 2022 年 6 月末**发出商品未回函部分，申报会计师追加核查程序如下：通过国家企业信用信息公示系统、天眼查或企查查等第三方平台查询相关客户工商信息，了解相关客户基本情况；检查与发出商品相关的销售合同、发货单、物流单等支持性文件，以及期后转销情况，核查发出商品的真实性。

②2021 年末发出商品监盘、函证确认比例不高的原因

针对 2021 年发出商品函证及监盘合计可确认的比例为 65.39%，比例不高的主要原因为：

A.发行人 2021 年末发出商品客户较为分散，抽样选取覆盖比例不高

申报会计师按照下列方法确定发行人 2021 年末发出商品函证样本：a.针对发出商品期末余额 300 万元以上的合同，100%实施函证；b.针对发出商品期末余额 300 万元以下的合同，采取随机方式实施函证。函证样本量如下：

分层	分层标准	总体个数	抽样个数	抽样比例	选取方法
第一层	300 万以上	11	11	100.00%	特定项目选取
第二层	300 万以下	59	22	37.29%	随机数表选取

该选样方法既保证了大项目全部选取，又保证了函证选样的随机性，方法较为合理；按照上述抽样方法，发函比例为 71.55%。

B.函证核查程序实施过程中未回函比例较高

2021 年末发出商品未回函金额为 2,500.64 万元，占期末发出商品余额比例为 22.10%，占比较高。

③2021 年末发出商品未通过监盘、函证确认的补充核查实施情况：

申报会计师对未通过监盘及函证确认的发出商品实施替代核查程序如下：A.对期后确认收入的发出商品，检查与收入确认相关的销售合同、销售发票、发货单、安装调试资料、验收单、回款记录等支持性文件，核查发出商品转销的真实性；B.对于因发行人与客户因诉讼无法实施核查程序发出商品，核查法院相关判决，确认发出商品真实性；C.对于期后退回发出商品，核查相关发出商品合同、退回相关单据、退回原因、入库情况及结转情况等。

通过实施上述补充核查程序，可确认的发行人 2021 年末发出商品金额为 2,343.73 万元，确认比例为 20.71%。

项目	金额（万元）	占 2021 年末发出商品余额比例
2022 年 1-6 月转销金额	1,905.78	16.84%
诉讼判决可确认金额	386.02	3.41%
期后退回金额	51.93	0.46%
合计	**2,343.73**	**20.71%**

通过监盘、函证确认及实施上述补充核查程序可确认的发行人 2021 年末发出商品金额为 9,744.08 万元，确认比例为 86.10%，核查比例较高。

④期后核查情况

对于未通过监盘、函证及上述补充核查程序确认的 2021 年末发出商品为 1,572.53 万元，占比为 13.90%，申报会计师执行了进一步核查程序：A.通过国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查等第三方平台查询相关客户工商信息，了解相关客户情况；B.检查与发出商品相关的销售合同、发货单、物流单、回款记录等支持性文件，核查发出商品的真实性；C.实施补充函证、监盘程序，确认发出商品的真实性。

截至本回复日，上述 1,572.53 万元期后核查情况如下：

期后核查程序	期后核查金额（万元）	占比
①查询相关客户情况	1,572.53	100.00%
②执行细节测试，检查发出商品支持单据	1,025.22	65.20%
③监盘或回函确认	786.79	50.03%

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

申报会计师通过监盘及函证程序，确认的发行人 2021 年末发出商品余额为 7,400.35 万元，确认比例为 65.39%。监盘、函证确认比例不高的原因主要系发行人 2021 年末发出商品较为分散，申报会计师抽样方法选取的函证及盘点比例较低，及部分客户未回函。通过实施核查期后转销、法院判决、期后退回等补充核查程序，可确认的发行人 2021 年末发出商品金额为 2,343.73 万元，确认比例为 20.71%，合计可确认发行人 2021 年末发出商品金额为 9,744.08 万元，确认比例为 86.10%，核查确认比例较高。

对于未通过监盘、函证及上述补充核查程序确认的 2021 年末发出商品余额 1,572.53 万元，申报会计师执行了进一步核查程序：①通过国家企业信用信息公示系统、天眼查或企查查等第三方平台查询相关客户工商信息，了解相关客户情况；②检查与发出商品相关的销售合同、发货单、物流单、回款记录等支持性文件；③实施补充函证、监盘程序。核查确认发出商品的真实性，其中截至本回复之日，已通过函证或监盘确认 786.79 万元。

综上，申报会计师勤勉尽责履行了充分核查程序，发行人 2021 年末各类存货不存在异常情形。

问题 16：关于固定资产与在建工程

根据招股说明书，（1）2021 年末固定资产、在建工程的金额均大幅增加，主要是房屋及建筑物；2021 年末固定资产中房屋及建筑物的成新率为 100%；（2）发行人子公司逸飞智能持有坐落于鄂州市葛店开发区高新四路以南、面积为 67,415.40m2 的工业用地；（3）报告期各期末，公司在建工程分别为 14.55 万元、123.64 万元及 3,061.42 万元。2021 年末，在建工程金额较大，主要系子公司逸飞智能尚未竣工的办公楼、宿舍及相关配套设施建设。

请发行人说明：（1）2021 年固定资产中房屋及建筑物建设的具体情况、转固时间、金额、依据，年末成新率为 100%的原因；（2）按照主要类别列示 2021 年末在建工程归集的内容、金额；预计未来转入固定资产的时间与条件；（3）各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与相关资产金额变化的匹配性；（4）子公司逸飞智能宿舍的面积、用途、建设进度、建设完成后的销售对象等；（5）就销售对象、限售期限、销售价格、房屋产权证书办理等出具明确承诺。

请申报会计师对（1）（2）（3）核查并发表明确意见，说明对在建工程成本核算、资金支付、结转固定资产的核查情况。

请保荐机构和发行人律师核查并发表意见：（1）发行人子公司逸飞智能就该土地的实际用途与证载用途或规划用途是否相符，是否存在违法违规情形，是否存在受到行政处罚的法律风险；（2）充分评估该宿舍项目建设的必要性和合理性，是否有利于发行人持续稳定发展。

回复：

一、发行人说明

（一）**2021** 年固定资产中房屋及建筑物建设的具体情况、转固时间、金额、依据，年末成新率为 **100%**的原因；

2021 年末，公司固定资产中房屋及建筑物的具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面价值	成新率	转固时间	转固依据
江苏逸飞厂房	3,800.68	3,800.68	100.00%	2021 年 12 月	工程竣工验收报告

项目	账面原值	账面价值	成新率	转固时间	转固依据
逸飞智能厂房	1,508.28	1,508.28	100.00%	2021 年 12 月	工程竣工验收报告
合计	**5,308.96**	**5,308.96**			

由上表，2021 年末公司固定资产中的房屋及建筑物均系 2021 年 12 月完工，转入固定资产。因而上述房屋 2021 年 12 月转固后当月未计提折旧，年末成新率为 100%。

（1）江苏逸飞厂房建设及使用情况

子公司江苏逸飞定位为公司华东生产制造基地，位于镇江市镇江新区五峰山路 161 号，占地面积 61.32 亩，规划为两栋厂房和一栋办公楼，建筑面积分别为 11,254m^2 和 3,486.00m^2，2020 年疫情期间，公司开始规划华中地区自有生产场地的布局，公司于 2020 年 11 月签署完成土地使用权出让合同并于 2021 年 1 月开工建设，由于公司原镇江生产经营场地为租用且于 2021 年 12 月到期，公司华东制造基地整体建设、装修工作于 2021 年 12 月同步完成并投入使用，完成了公司华东新、老生产经营场地的有效衔接。

（2）逸飞智能厂房建设及使用情况

子公司逸飞智能定位为公司华中生产制造基地，位于鄂州市华容区葛店开发区高新四路以南，占地面积约 101.12 亩，分两期建设，一期规划设计为两栋厂房、一栋办公楼、一栋宿舍及附属设施，于 2021 年 1 月开工建设，并于 2021 年 11 月完成所有基础结构工程；其中，两栋厂房建筑面积 11,362.70m^2，为优先满足公司产能扩张的需求，先行建设完成并于 2021 年 12 月份达到可并转固；另外，公司办公楼和宿舍，建筑面积分别为 4,448.44m^2 和 3,992.41m^2，后续于 2022 年 6 月份建设装修完成并投入使用。

（二）按照主要类别列示 2021 年末在建工程归集的内容、金额；预计未来转入固定资产的时间与条件；

2021 年末，公司在建工程期末余额为 3,061.42 万元，主要系子公司逸飞智能尚未竣工的办公楼、宿舍及相关配套设施建设。逸飞智能办公楼、宿舍及配套设施已于 2022 年 6 月达到预定可使用状态并转入固定资产。

2021 年末逸飞智能在建工程项目具体内容如下：

单位：万元

项目	宿舍楼	办公楼、食堂	门房	室外工程及附属设施	合计
建筑、安装工程	885.52	1,078.04	57.08	555.47	2,576.11
配套费用	119.93	145.93	4.74	45.57	316.17
勘察设计费	20.45	24.88	0.81	7.77	53.91
服务费	18.09	22.01	0.71	6.87	47.68
土地摊销费	10.43	12.69	0.41	3.96	27.49
其他	15.20	18.49	0.60	5.77	40.06
合计	**1,069.62**	**1,302.04**	**64.36**	**625.41**	**3,061.42**

（三）各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与相关资产金额变化的匹配性；

报告期内，“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与相关资产科目勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
加：固定资产原值本期新增	4,075.71	5,498.16	139.12	67.83
加：在建工程本期新增	-3,061.42	2,937.78	109.09	14.55
加：无形资产本期新增	1,616.97	1,456.21	-	1,896.80
加：长期待摊费用本期新增	-	-	516.79	18.77
加：应付、预付账款及其他应付款中属于长期资产的本期变动数	623.95	-2,598.81	-3.55	3.25
加：其他应收款款中属于长期资产的本期变动数	-	-	24.61	7.65
加：其他非流动资产本期变动数	185.53	-1,404.83	1,505.85	-
加：本期购进长期资产进项税	204.93	942.23	3.41	3.35
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	**3,645.68**	**6,830.74**	**2,295.32**	**2,012.19**

由上表可知，发行人“固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与在建工程、无形资产、长期待摊费用等科目匹配无异常。

（四）子公司逸飞智能宿舍的面积、用途、建设进度、建设完成后的销售对象等

子公司逸飞智能员工宿舍建筑面积 3,992.41 平方米，用途为公司员工自住使用，2022 年 6 月逸飞智能宿舍已经建设装修完成并投入使用，该宿舍为自用，为了解决部分远距离员工的通勤和临时住宿问题，不对外出售。

（五）就销售对象、限售期限、销售价格、房屋产权证书办理等出具明确承诺

发行人子公司逸飞智能的员工宿舍建设项目主要用于公司员工居住使用，不涉及销售对象、限售期限、销售价格等问题。

发行人已出具如下承诺函："本企业全资子公司武汉逸飞激光智能装备有限公司持有的坐落于鄂州市葛店开发区高新四路以南的员工宿舍建设项目将围绕公司主营业务展开，其拟建设宿舍项目与公司未来的业务发展规划匹配，主要用于本企业员工居住使用，不进行销售，亦不对外出租，不存在变相用于房地产开发的情形，宿舍建设项目竣工验收后，武汉逸飞激光智能装备有限公司将按照法律规定办理房屋产权证书。"

二、请申报会计师对（1）（2）（3）核查并发表明确意见，说明对在建工程成本核算、资金支付、结转固定资产的核查情况。

（一）核查程序

申报会计师针对事项（1）（2）（3）执行了以下核查程序：

1、了解和评价发行人与长期资产相关的内部控制制度设计和运行情况；

2、获取报告期各期末固定资产盘点表，对发行人期末的固定资产实施监盘程序，核查固定资产是否账实相符、固定资产是否闲置等异常情况；

3、访谈在建工程负责人员，了解在建工程的预计转固时点和转固条件等信息；

4、复核发行人现金流量表中"购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金"与资产负债表在建工程、固定资产、无形资产等长期资产科目的勾稽关系；

5、关于对在建工程成本核算、资金支付、结转固定资产的核查情况；

（1）了解和评价发行人与长期资产相关的内部控制制度设计和运行情况；

（2）获取并检查在建工程招投标过程文件、项目预算、项目合同台账、项目明细表、重要在建项目合同、竣工验收报告等资料，核查在建工程成本的完整性和准确性；

（3）查阅大额的工程合同、设备采购合同，检查执行情况是否与实际情况一致，检查发票、银行支付凭证等资料；

（4）获取发行人及其董监高银行流水，通过公开网站信息查询主要工程供应商及其主要股东和董事、监事、关键人员信息，比对发行人及其董监高与供应商及其关键自然人是否存在异常流水；

（5）获取并查验发行人的企业信用报告，检查报告期内发行人的在建工程是否存在抵押、质押、冻结等使用受限情况；

（6）监盘在建工程建设情况，检查在建工程是否存在已完工未结转固定资产情形、是否存在减值迹象；

（7）对报告期内在建工程涉及的重要的承包方单位、设备供应商单位进行函证、走访，函证报告期各期的累计采购金额、应付账款余额等。

（二）核查结论

经核查，针对事项（1）（2）（3）申报会计师认为：

1、（1）发行人已对 2021 年固定资产中房屋及建筑物建设的具体情况、转固时间、金额、依据进行了说明，相关说明准确，符合公司实际情况；（2）发行人 2021 年末年末房屋及建筑物成新率为 100%的原因系房屋及建筑物于 2021 年 12 月转固，当月未计提折旧，符合企业会计准则的规定；

2、发行人 2021 年末在建工程主要为子公司逸飞智能尚未竣工的办公楼、宿舍及相关配套设施建设。逸飞智能办公楼、宿舍及配套设施已于 2022 年 6 月达到预定可使用状态并转入固定资产；

3、发行人“固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与在建工程、无形资产、长期待摊费用等科目匹配无异常。

问题 17：关于现金流与货币资金

根据招股说明书，（1）报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-581.71 万元、-7,175.50 万元及 2,028.95 万元，与各期净利润差异较大；（2）公司 2021 年度末货币资金余额为 19,876.93 万元，将暂时闲置资金购买银行理财产品存在交易性金融资产 10,017.72 万元；同时存在短期借款为 7,202.96 万元。

请发行人说明：（1）各期销售商品、提供劳务收到的现金、购买商品、接受劳务支付的现金与销售采购、应收应付的勾稽关系；（2）2021 年末交易性金融资产的主要内容、投资期限，公司存在大额货币资金和交易性金融资产的情况下，仍对外借款的原因和合理性。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）各期销售商品、提供劳务收到的现金、购买商品、接受劳务支付的现金与销售采购、应收应付的勾稽关系；

1、报告期各期公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入、应收账款的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	18,465.45	39,666.23	19,865.30	11,990.09
一、增加项：	-			
应收账款的减少（期初－期末）	-894.64	-6,545.67	5,565.12	-4,458.36
合同资产的减少（期初－期末）	-18.13	-4,242.89	-2,067.33	
应收票据的减少（期初－期末）	1,582.05	-2,076.36	2,178.06	-108.09
应收款项融资的减少（期初－期末）	-7,551.09	1,894.13	-877.74	-1,602.45
应交税费-销项税额	2,342.13	5,156.61	2,582.49	1,558.71
预收款项的增加（期末－期初）	-	-	-17,984.39	9,223.66
合同负债增加（期末－期初）	13,502.96	1,085.06	16,410.38	-
其他流动负债-待转销项税额的增加（期末－期初）	1,755.39	141.06	2,133.35	-
二、扣除项：				

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收票据、应收款项融资的减少—背书转让	**3,983.71**	5,189.23	3,793.85	8,744.69
可变对价车辆冲减应收款		-1,017.90	1,655.72	
抵债资产冲减应收款		71.23	3,088.38	
抵债资产处置增加应收账款		-1,919.34		-
应收账款核销金额	**22.00**	441.34	2,723.09	9.52
销售商品、提供劳务收到的现金	**25,178.40**	**32,313.62**	**16,544.21**	**7,849.35**

由上表，发行人“销售商品、提供劳务收到的现金”与营业收入、应收账款、应收票据、合同资产等科目匹配。

2、报告期各期公司购买商品、接受劳务支付的现金与采购金额、应付账款的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业成本	**12,143.25**	27,068.22	13,993.75	8,093.62
一、增加项：				
购买商品接受劳务对应的进项税支出	**1,300.29**	3,503.69	3,061.75	1,811.06
存货的增加（期末－期初）	**9,322.97**	-4,112.66	8,795.88	8,523.02
应付账款的减少(期初－期末)	**-2,992.08**	96.19	-2,579.11	-4,153.75
应付票据的减少(期初－期末)	**-3,919.60**	828.38	-3,213.52	-197.49
预付货款的增加(期末－期初)	**2,805.03**	1,007.19	792.80	-528.67
存货跌价转销	**69.98**	88.77	23.72	43.74
其他流动负债—未终止确认的票据（期初-期末）	**1,140.80**	-1,893.14	382.12	-743.93
其他货币资金—票据保证金的增加（期末-期初）	**-2,113.82**	573.21	1,662.51	-134.47
二、扣除项：				
列入生产成本及制造费用中的职工薪酬	**1,611.99**	2,252.79	1,748.00	649.42
列入生产成本及制造费用中的未付现部分（折旧摊销费等）	**89.84**	139.81	115.17	95.24
抵债车辆抵应付账款	**-**	1,117.60	120.60	
应收票据的减少中背书转让的金额	**3,983.71**	5,189.23	3,793.85	8,744.69
其他非经营活动项目剔除额				

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应付、预付账款及其他应付款中属于长期资产的本期变动数	**623.95**	-2,598.81	-3.55	3.25
转入营业外收入的应付账款		0.20	10.00	
购买商品、接受劳务支付的现金小计	**11,447.33**	**21,059.02**	**17,135.84**	**3,220.54**

报告期内，发行人“购买商品、接受劳务支付的现金”与营业成本、预付账款、存货、应付票据、应付账款等科目匹配。

（二）2021 年末交易性金融资产的主要内容、投资期限，公司存在大额货币资金和交易性金融资产的情况下，仍对外借款的原因和合理性。

1、2021 年末交易性金融资产的主要内容、投资期限

2021 年期末，公司交易性金融资产全部为理财产品，具体情况如下：

单位：万元

购买日	理财产品名称	投资期限描述	产品类型	期末公允价值
2021/12/6	结构性存款	91 天	保本浮动收益	1,002.08
2021/11/24	中银理财-稳富固收增强（1 年滚续）	开放式无固定期限（1 年投资周期）	非保本浮动收益	2,008.43
2021/12/30	2021 年挂钩汇率对公结构性存款定制第十一期产品 328	60 天	保本浮动收益	1,000.17
2021/12/23	2021 年挂钩汇率对公结构性存款定制第十二期	2021/12/23-2022/03/23	保本浮动收益	1,000.69
2021/6/24	"汉盈财富.恒盈"系列心享七天定开净值型 1 号	开放式无固定期限（7 天投资周期）	非保本浮动收益	1,000.00
2021/12/9	招银理财招睿月添利（平衡）2 号固定收益类理财计划	开放式无固定期限（1 个月投资周期）	非保本浮动收益	3,006.23
2021/12/31	金雪球稳利月月盈	开放式无固定期限（1 个月投资周期）	非保本浮动收益	700.07
2021/12/30	兴业银行添利 3 号净值型理财产品	无固定期限	非保本浮动收益	300.05
合计	/	/	/	**10,017.72**

2、公司存在大额货币资金和交易性金融资产的情况下，仍对外借款的原因和合理性

报告期各期末，发行人货币资金和借款情况具体如下表所示：

单位：万元

项目	2022-06-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
货币资金（a）	**17,333.42**	19,876.93	9,093.33	11,509.44
交易性金融资产（b）	**18,141.84**	10,017.72	606.62	5,102.29
使用受限的货币资金（c）	**1,452.40**	4,913.66	3,096.70	1,167.00
扣除使用受限的货币资金（d=a+b-c）	**34,022.86**	24,980.99	6,603.25	15,444.73
短期借款（e）	**9,001.53**	7,202.96	2,523.09	2,936.22

2019 年下半年和 2021 年下半年，公司完成股权融资，分别收到货币增资款 15,000.00 万元和 19,967.50 万元。因此，报告期各期末的货币资金余额相对较高。

公司需维持相对较高的借款余额的原因具体如下：

一是公司属于技术和人才密集型企业，需要大量的高科技研发人才，人力成本支出较高；2021 年度发行人营业收入为 39,666.23 万元，较 2020 年度增长 99.68%，整体经营规模较大且最近一期增速较高，随着公司进入业务扩张上升期，业务规模稳步增长，对日常营运资金需求亦不断增加。因此，发行人需通过银行借款维持较多流动资金以满足公司业务经营及新产品、新技术的资金投入需求。

二是为应对新冠疫情等偶发性风险事件，公司也需要保留一定的资金储备用于日常经营及风险防范。

三是考虑到公司为非上市公司，融资渠道较为单一，金融机构贷款是重要的融资渠道，发行人综合考虑自身经营需求、信用情况、获取金融机构借款的难易程度和便捷程度，结合贷款利率情况，对金融机构借款的申请进行合理的财务管理和融资规划。

综上，公司货币资金余额与借款余额相对较高符合公司业务发展需要，与实际经营情况相匹配，具备合理性。

二、请申报会计师核查并发表明确意见。

（一）核查程序

申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、获取发行人现金流量表的编制基础及编制过程，复核编制过程的准确性；

2、检查经营活动现金流量中主要项目与对应资产负债表项目、利润表项目的勾稽关系；

3、核查发行人报告期内大额现金发生额的收付款凭证，复算大额投资活动和筹资活动现金流量与相关科目的勾稽关系。

4、查阅发行人借款合同等文件，访谈发行人财务人员，了解借款背景及进展情况；

5、查阅交易性金融资产合同主要内容、投资期限等信息；

6、访谈发行人财务负责人，了解发行人存在大额货币资金和交易性金融资产的情况下，仍对外借款的原因和合理性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人报告期内销售商品、提供劳务收到的现金、购买商品、接受劳务支付的现金与销售采购、应收应付的勾稽相符；

2、发行人对 2021 年末交易性金融资产主要内容、投资期限等说明准确；发行人存在大额货币资金和交易性金融资产的情况下，仍对外借款符合业务发展需要，与实际经营情况相匹配，具备合理性。

问题 20：其他

20.1 招股说明书披露，（1）发行人拟使用约 2.72 亿元募集资金投入逸飞激光锂电激光智造装备三期基地项目。该项目将通过扩建生产厂房及配套设施，购置先进生产设备满足公司产能扩充的需求，其中购置设备及软件费用 5,726.18 万元。发行人目前机器设备原值为 240.89 万元，主要的生产环节为组装。（2）发行人募投项目环评均尚在办理中；（3）公司募投资金中 10,000.00 万元用于补充流动资金。

请发行人说明：（1）结合拟购置设备的主要类型和在生产环节中的用途、设备与新增产能的匹配性等，说明发行人生产模式未来是否发生重大变化；（2）募投项目环评取得的最新进展情况；（3）分析募投项目建成后资产折旧等对公司财务方面的影响；（4）结合公司期末存在大额货币资金、交易性金融资产等的情形，分析公司募投资金中 10,000.00 万元用于补充流动资金的测算依据及合理性。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合拟购置设备的主要类型和在生产环节中的用途、设备与新增产能的匹配性等，说明发行人生产模式未来是否发生重大变化

1、拟购置设备的主要类型和在生产环节中的用途、设备与新增产能的匹配性

逸飞激光锂电激光智造装备三期基地项目中拟购置设备的主要类型，以及在生产环节中的用途情况如下：

序号	设备类型	主要设备	生产环节中的主要用途	预算金额（万元）
1	通用设备	变压器、空压机、电动起重机	为生产活动提供电力等基础保障	800.00
2	生产相关设备	数控龙门铣床、激光切割机、立式铣床、平面磨床、数控车床、CNC 加工机、三坐标测量机、三次元量测仪、激光能量计、影像测量仪、双向精密准直仪、激光干涉仪	机械非标件的生产、加工，生产过程节点检测	3,141.00

序号	设备类型	主要设备	生产环节中的主要用途	预算金额（万元）
3	生产智能辅助系统	公共安全系统、信息设施系统、信息应用系统、智能仓储物流系统项目	实现生产流程的信息化、提高生产效率	1,730.00
4	办公及工程设备	笔记本电脑、电脑主机、打印机、投影仪、车间广播与呼叫系统	日常办公及生产辅助	525.18
合计				**5,726.18**

上述拟购置设备中，通用设备、生产智能辅助系统、办公及工程设备主要用于保证公司生产过程及日常经营活动的顺利开展，与公司产能不直接相关。

公司拟购置的生产相关设备中，数控龙门铣床、激光切割机、立式铣床、平面磨床、数控车床、CNC 加工机等机加工设备，主要用于各类工装夹具、机械钣金件等机械非标件的加工；三坐标测量机、三次元量测仪、激光能量计、影像测量仪、双向精密准直仪、激光干涉仪等检测设备，主要用于生产各个环节的检测，包括对新增机加工设备的加工质量检测。

公司的主要生产环节为生产装配和整机联调测试，相关产品经过组装、调试，经客户认可达到正常可使用状态，并出具《验收报告》后整个生产过程才正式结束。上述生产相关设备可以提高公司机加工的产能、增加生产环节的过程检测，提高生产效率，从而提高公司整体产能。但公司的生产能力主要还是受场地，组装、调试人员数量及工作时长的影响，与设备金额不存在直接的匹配关系，具体情况如下：

机加工设备方面，报告期内，公司原材料主要通过直接采购定制化非标件或标准件的方式取得，自身不涉及机加工等工序，未购置各类加工设备。随着公司经营规模的扩大，机械非标件需求相应增加，锂电激光智造装备三期基地项目中公司拟购置机加工设备，自行完成部分机械标准件的生产。一方面，“自产+外购”的方式能够改善机械非标件的供应效率，从而提高公司生产效率，缩短生产组装周期；另一方面，自产部分机械非标件可以获取机加工环节的附加值，实现公司利益最大化。

检测设备方面，报告期内，公司检测设备较少，主要用于对采购物料的来料抽检，以及产品试运行的生产结果质量检测，生产环节的过程检测较少。锂电激光智造装备三期基地项目中公司拟购置生产应用试验设备，主要是为了增加生产环节的过程检测，

详细了解生产细分环节的具体情况，包括良品率、加工精度等，通过分析检测结果，优化生产过程，提高生产效率。

2、公司生产模式未来不会发生重大变化

公司锂电激光智造装备三期基地项目拟购置的设备中，生产相关设备主要是为了增加公司机加工产能，实现部分机械非标件的自主生产与供应，同时增加生产环节的过程检测，优化生产过程，提高生产效率；通用设备、生产智能辅助系统、办公及工程设备等主要是为了保证公司生产过程及日常经营活动的顺利开展，提高经营效率，上述设备的购置并不会改变公司的生产模式。公司主营产品均为非标产品，定制化程度较高，未来公司仍将采用“以销定产”为主、“备货生产”为辅的生产模式，按照客户的需求进行设计和生产。

综上，公司生产模式未来不会发生重大变化。

（二）募投项目环评取得的最新进展情况

2022 年 7 月 14 日，逸飞激光锂电激光智造装备三期基地项目环境影响登记表已完成备案，备案号为 20224201000100000123。

2022 年 7 月 15 日，精密激光焊接与智能化装备工程研究中心建设项目环境影响登记表已完成备案，备案号为 20224201000100000127。

截至本回复出具之日，公司募投项目环评工作已办理完毕。

（三）分析募投项目建成后资产折旧等对公司财务方面的影响

公司募投项目达产后预计每年新增折旧金额、年新增收入和利润总额情况如下：

单位：万元

项目	逸飞激光锂电激光智造装备三期基地项目	精密激光焊接与智能化装备工程研究中心建设项目	合计
预计年均新增折旧	1,171.67	352.86	1,524.53
预计年均新增收入	114,000.00	-	114,000.00
年预计均新增利润总额	17,321.08	-	17,321.08

注：1、上表中年新增收入、利润总额数据为逸飞激光锂电激光智造装备三期基地项目 100%达产后数据；2、精密激光焊接与智能化装备工程研究中心建设项目不直接产生收益。

从上表可知，公司募投项目达产后，项目预计年均新增利润总额为 17,321.08 万元，远大于预计年均新增折旧费用 1,524.53 万元，募投项目建成后资产折旧对公司未来经营业绩不存在重大不利影响。

（四）结合公司期末存在大额货币资金、交易性金融资产等的情形，分析公司募投资金中 10,000.00 万元用于补充流动资金的测算依据及合理性

1、未来三年营业收入测算

报告期内，受益于下游锂电池制造等行业的快速发展，公司业务发展情况良好。报告期各期，公司营业收入分别为 11,990.09 万元、19,865.30 万元和 39,666.23 万元，年复合增长率为 81.89%。

公司主营产品中锂电池电芯自动装配线及模组/PACK 自动装配线收入占比较高，根据 GGII 数据，2019 年至 2021 年电芯及模组/PACK 装配线合计市场规模分别为 68.20 亿元、81.00 亿元和 180.00 亿元，年复合增长率为 57.88%，预计到 2024 年，电芯及模组/PACK 装配线合计市场规模将达到 315 亿元，2022-2024 年复合增长率为 25.50%。

结合公司业务开展情况及市场发展趋势，假设 2022 年-2024 年公司营业收入的复合增长率为 30%，据此测算，2022 年至 2024 年公司营业收入分别为 51,566.10 万元、67,035.93 万元和 87,146.71 万元。

2、流动资金缺口测算依据

根据公司业务特点，2024 年公司新增流动资金缺口计算公式如下：

新增流动资金缺口=2024 年末流动资金占用额-2021 年末流动资金占用额

其中：流动资金占用额=经营性流动资产-经营性流动负债

经营性流动资产=应收票据余额（含应收款项融资）+应收账款余额（含合同资产）+预付账款余额+存货余额；

经营性流动负债=应付票据+应付账款+预收账款/合同负债

假设公司 2022-2024 年末各项资产、负债与同期营业收入的比例（即销售百分比），与公司 2019 年至 2021 年的平均比例一致，经测算，公司新增流动资金缺口如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2019-2021 年平均销售百分比	2022-2024 年预计数		
			2022 年度	2023 年度	2024 年度
营业收入	**39,666.23**	**100.00%**	**51,566.10**	**67,035.93**	**87,146.71**
应收票据	5,314.92	22.69%	11,702.48	15,213.22	19,777.19
应收账款	19,301.80	63.90%	32,949.04	42,833.76	55,683.88
预付账款	1,922.47	3.49%	1,800.61	2,340.80	3,043.03
存货	24,726.84	124.89%	64,402.77	83,723.60	108,840.68
经营性流动资产合计	**51,266.03**	**214.98%**	**110,854.90**	**144,111.37**	**187,344.78**
应付票据	4,980.52	21.15%	10,905.10	14,176.63	18,429.62
应付账款	10,960.65	51.33%	26,470.15	34,411.20	44,734.55
预收账款	17,495.44	92.24%	47,562.63	61,831.41	80,380.84
经营性流动负债合计	**33,436.61**	**164.72%**	**84,937.88**	**110,419.24**	**143,545.01**
流动资金占用额	**17,829.42**	**50.26%**	**25,917.03**	**33,692.13**	**43,799.78**
新增流动资金缺口	/	/	/	/	**25,970.36**

注：上述营业收入增长的假设及测算仅为测算本次公开发行股票募集资金用于补充流动资金的合理性，不代表公司对 2022-2024 年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。

根据上表测算，公司 2024 年预计流动资金占用金额为 43,799.78 万元，该金额减去 2021 年年末流动资金占用额 17,829.42 万元，预测未来三年新增流动资金缺口金额约为 25,970.36 万元。

3、公司募投资金中 10,000.00 万元用于补充流动资金的合理性

截至 2021 年 12 月 31 日，公司货币资金和交易性金融资产金额分别为 19,876.93 万元和 10,017.72 万元，合计 29,894.65 万元，其主要使用计划及预算情况如下：

使用计划	预算金额（万元）
偿还短期借款	7,200.00
支付职工薪酬	6,000.00
支付各项税费	3,000.00
其他付现费用	3,000.00
合计	**19,200.00**

2021 年末，公司货币资金和交易性金融资产扣除有具体使用计划的预算金额后，余额为 10,694.65 万元。

本次募投项目中，公司拟用 10,000.00 万元用于补充流动资金。公司货币资金和交易性金融资产扣除有具体使用计划的预算金额后的余额，与本次募投项目中拟用于补

充流动资金的金额之和为 20,694.65 万元，未超过公司预测未来三年流动资金缺口 25,970.36 万元。因此，公司募投资金中 10,000.00 万元用于补充流动资金，具有合理性。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、获取发行人募投项目可行性分析报告，查看各项目拟购置设备清单；访谈发行人生产负责人，了解各类设备的具体用途；结合发行人的生产过程，分析募投项目中设备与新增产能的匹配性，发行人未来生产模式的变化情况；

2、获取发行人募投项目已完成备案的环境影响登记表；

3、根据募投项目的未来收益测算及相关设备折旧情况，分析募投项目建成后资产折旧对发行人财务数据的影响；

4、访谈发行人财务负责人，了解发行人货币资金的使用计划及预算情况；根据销售百分比法测算发行人未来三年的流动资金缺口，分析发行人补流资金的合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人的主要生产环节为生产装配和整机联调测试，相关产品经过组装、调试，经客户认可达到正常可使用状态，并出具《验收报告》后整个生产过程才正式结束。募投项目中拟购置生产相关设备可以提高发行人机加工的产能，增加生产环节的过程检测，提高生产效率，从而提高发行人整体产能。但发行人的生产能力主要还是受场地，组装、调试人员数量及工作时长的影响，与设备金额不存在直接的匹配关系；发行人生产模式未来不会发生重大变化；

2、截至本回复出具之日，公司募投项目环评工作已办理完毕；

3、发行人募投项目达产后，项目预计年均新增利润总额远大于预计年均新增折旧费用，募投项目建成后资产折旧对发行人未来经营业绩不存在重大不利影响；

4、发行人货币资金和交易性金融资产扣除有具体使用计划的预算金额后的余额，与本次募投项目中拟用于补充流动资金的金额之和，未超过公司预测未来三年流动资金缺口，发行人募投资金中 10,000.00 万元用于补充流动资金，具有合理性。

20.5 招股说明书披露，公司全资子公司东莞逸飞激光设备有限公司 2021 年末净资产为-1,567.17 万元。

请发行人说明：东莞逸飞激光设备有限公司 2021 年末净资产为负的原因，是否存在偿债风险，是否具备持续经营能力。

请保荐机构与申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

公司全资子公司东莞逸飞成立于 2011 年，主要从事华南区域客户的业务拓展和售后服务，以支持母公司主营业务发展，其收入规模较小，主要支出为销售拓展和售后服务费用，导致其累计净资产为负。

截至 2021 年末，东莞逸飞负债总额为 1,939.56 万元，其中应付母公司款项为 1,991.36 万元，占比 97.40%，因此东莞逸飞负债主要为应付母公司款项，不存在重大偿债风险。

东莞逸飞作为集团在华南区域设置的销售公司，主要职责是开拓和服务当地市场，也相应配备了销售人员，具备开拓和服务当地市场的能力；东莞逸飞由发行人统一管理，当子公司因经营活动产生资金需求时，发行人可为其提供资金支持，所以其具备持续经营能力。

二、中介结构核查程序及核查意见

（一）核查程序

申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、对发行人管理层及实际控制人进行访谈，了解东莞逸飞的设立目的、设立过程、业务开展情况，了解其净资产为负的原因；

2、获取东莞逸飞主要负债科目明细表，分析其是否存在偿债风险及是否具备持续经营能力；

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

东莞逸飞净资产为负原因属实、合理；其负债主要为应付母公司款项，不存在重大偿债风险，具备持续经营能力。

（以下无正文）

（此页无正文，为《关于武汉逸飞激光股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）〔2022〕273 号）的回复说明之签章页）

立信会计师事务所
（特殊普通合伙）

中国注册会计师：梁谦海

中国注册会计师：代华威

中国•上海

2022 年 11 月 15 日

营业执照

（副 本）

统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号：01000000202208160046

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　立信会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　朱建弟，杨志国

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；代理记帐；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；信息系统领域内的技术服务；法律、法规规定的其他业务。
【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

成立日期　2011年01月24日

合伙期限　2011年01月24日 至 不约定期限

主要经营场所　上海市黄浦区南京东路61号四楼

登记机关

2022 年 08月 16日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

8-2-1-325

会计师事务所

执业证书

名　　称：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：朱建弟

主任会计师：

经营场所：上海市黄浦区南京东路61号四楼

组织形式：特殊普通合伙制

执业证书编号：31000006

批准执业文号：沪财会〔2000〕26号（转制批文 沪财会[2010]82号）

批准执业日期：2000年6月13日（转制日期 2010年12月31日）

证书序号：0001247

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》。

此证复印件仅作为报告书附件使用，不能作为其他

发证机关：上海市财政局

二〇一八年六月一日

中华人民共和国财政部制

8-2-1-326

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

此证复印件仅作为报告书附件使用，不能作为他用

姓名 Full name 梁谦海

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1979-08-25

工作单位 Working unit 立信会计师事务所（特殊普通合伙）湖北分所

身份证号码 Identity card No. 420222197908250000

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.

SHU LUN PAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

证书编号：No. of Certificate 420003204825

批准注册协会：Authorized Institute of CPAs 湖北省注册会计师协会

发证日期：Date of Issuance 2006 年/y 09 月/m 19 日/d

梁谦海

日/d

中国注册会计师协会
THE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

此证复印件仅作为报告书附件使用，不能作为他用

姓名 Full name 代华威
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1988-06-15
工作单位 Working unit 立信会计师事务所（特殊普通合伙）湖北分所
身份证号码 Identity card No. 412826198806150836

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

立信会计师事务所（特殊普通合伙）
SHU LUN PAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

证书编号：
No. of Certificate 310000063195

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 湖北省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2021 年 y 11 月 m 03 日 d

代华威

年 y 月 m 日 d