

目 录

一、关于收入确认	第 1—8 页
二、关于应收账款.....	第 8—14 页
三、关于存货及固定资产	第 14—23 页
四、关于客户	第 23—30 页
五、关于财务性投资	第 30—37 页
六、关于募投项目	第 38—49 页
七、附件	第 50—54 页
（一）本所营业执照复印件	第 50 页
（二）本所执业证书复印件	第 51 页
（三）本所从事证券服务业务备案完备证明材料	第 52 页
（四）签字注册会计师证书复印件	第 53—54 页

关于浙江精工集成科技股份有限公司 申请向特定对象发行股票审核问询函中有关 财务事项的说明

天健函〔2023〕1087号

深圳证券交易所:

由国泰君安证券股份有限公司转来的《关于浙江精工集成科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2023〕120115号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的浙江精工集成科技股份有限公司（以下简称精工科技公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

一、关于收入确认

2020年至2022年，发行人碳纤维及复合材料装备收入分别为20,747.42万元、74,925.49万元和153,679.53万元，相关产品主要为定制化非标产品，其中碳纤维成套生产线按履约进度确认收入；请发行人补充说明：报告期内对碳纤维及复合材料装备收入确认会计政策及执行情况，收入确认时点是否合规，按履约进度确认收入的具体情况及其依据，相关收入确认是否准确，与同行业公司可比业务会计处理是否一致，是否符合会计准则相关要求；请会计师核查并发表明确意见。（审核问询函问题1（1））

（一）报告期内对碳纤维及复合材料装备收入确认会计政策及执行情况

报告期内，公司碳纤维及复合材料装备业务可分为碳纤维及复合材料单台套设备销售业务以及碳纤维成套生产线设备销售业务。根据《企业会计准则》相关规定，结合公司业务实际情况，公司制定并执行如下收入确认会计政策：

1. 按时点确认的收入

公司销售的碳纤维及复合材料单台套设备属于在某一时刻履行履约义务。内

第1页共54页

销收入在设备交付给客户并取得客户签署的安装调试合格单后确认销售收入；外销收入中需要安装调试的产品在出口并运抵客户后，取得客户签署的安装调试合格单后确认销售收入，外销收入中不需要安装调试的产品则以产品报关，取得货运提单后确认销售收入。

2. 按履约进度确认的收入

公司销售的碳纤维成套生产线等大型成套装备，由于公司履约的同时客户能够控制公司履约过程中在建商品或服务，以及公司履约过程中所提供产出的服务或商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。公司按照投入法确定提供服务的履约进度，即以实际发生总成本金额占预算总成本金额的比例作为确定履约进度的指标。对于履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

（二）收入确认时点是否合规，是否符合企业会计准则相关要求

1. 《企业会计准则》相关规定

《企业会计准则第 14 号——收入》第十一条规定：“满足下列条件之一的属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：（1）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制企业履约过程中在建的商品；（3）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

具有不可替代用途，是指因合同限制或实际可行性限制，企业不能轻易地将商品用于其他用途。有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，是指在由于客户或其他方原因终止合同的情况下，企业有权就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项，并且该权利具有法律约束力。”

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第十二条规定，“对于在某一时段内履行的履约义务，企业应当在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。企业应当考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。其中，产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度；投入法是根据企业为履行履约义务的投入确定履约进度。对于类似情况下的类似履约义务，企业应当采用相同的方法确定履约进度。当履约进度不能

合理确定时，企业已经发生的成本预计能够得到补偿的，应当按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。”

《企业会计准则第 14 号——收入》第十三条规定，“对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：（1）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；（2）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；（3）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；（4）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；（5）客户已接受该商品；（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。”

2. 公司碳纤维及复合材料装备收入确认政策与企业会计准则的对照情况

对照《企业会计准则》相关规定，公司碳纤维及复合材料装备收入确认政策合规、符合会计准则相关要求。具体分析如下：

（1）碳纤维及复合材料单台套设备销售业务

碳纤维及复合材料单台套设备销售业务系公司向下游客户销售不构成碳纤维成套生产线的单台套设备。根据合同相关约定，公司将设备运抵客户指定现场后，由公司负责安装调试，客户对设备的设计规格、参数等进行查验后签发安装调试合格单，属于在某一时点履行的履约义务。按照《企业会计准则第 14 号——收入》的相关规定，企业应当在履行了合同中的履约义务，即客户取得相关商品控制权时确认收入。

公司参照上述会计准则规定，在设备交付给客户并取得客户签署的安装调试合格单后确认销售收入；外销收入中不需要安装调试的产品则以产品报关，取得货运提单后确认销售收入。根据合同相关约定，上述时点即可认为设备的控制权已转移至客户。

（2）碳纤维成套生产线设备销售业务

碳纤维成套生产线设备销售业务主要系公司根据下游客户的不同需求定制各种规格的碳纤维成套生产线装备并提供系统综合解决方案。根据《企业会计准则第 14 号——收入》的判断标准，公司碳纤维成套生产线业务符合“客户能够控制企业履约过程中在建的商品”，以及“企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取

款项”这两项条件，故公司能够按履约进度确认碳纤维成套生产线销售收入。

对于公司碳纤维成套生产线业务符合上述条件的具体分析如下：

1) 客户能够控制企业履约过程中在建的商品

公司碳纤维成套生产线具有价值及定制化程度较高、建造周期较长、设备构成较多等显著特征。公司碳纤维成套生产线通常包括放丝机、氧化炉、低碳炉、高碳炉、干燥设备、表面处理设备、收丝机、废气处理系统等各类设备。相关碳纤维成套线装备通常需分批发往客户现场处进行设备安装、调试、联机试运，确保成套线设备最终能够在客户场地处运行正常，满足技术协议要求，具备正常生产条件。公司履约过程中形成的阶段性成果如设备安装调试后即由客户控制且拆除存在一定难度；若项目合同终止改由其他企业继续履约，后续履约企业可在前期公司已完成的工作基础上继续履行剩余合同事项，无需重复执行前期已完成履约部分，即客户可主导使用履约过程中形成的阶段性成果，并且获得几乎全部经济利益。因此，公司碳纤维成套生产线业务符合“客户能够控制企业履约过程中在建的商品”的规定。

2) 企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途

根据公司与客户签订的碳化线装置购销合同相关规定，“碳化线为交钥匙工程，卖方负责全程安装调试，按期保证设备运行正常，满足技术协议要求”。

由此可知，公司碳纤维成套生产线需满足特定客户特定产线的特定需求，各生产线的技术标准、工艺流程、技术参数、设备配置等要求均存在较大差异。公司提供的碳纤维成套生产线均系定制化生产和服务，并不能被轻易地用于其他用途，即符合“企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途”的规定。

3) 企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项

公司在与客户签订碳化线装置购销合同后，客户需根据合同约定支付一定比例的预付款，并根据后续发货、到货、安装、验收进度向公司支付合同约定比例款项。以报告期内公司与客户签订的典型碳纤维成套线装备销售合同为例，合同预付款为 30%；第一批设备发货前买方需支付该套碳化线总额的 20%作为发货款；第二批设备发货前买方需支付该套碳化线总额的 15%作为发货款；第三批设备发货前买方需支付该套碳化线总额的 10%作为发货款；碳化线所有备件、仪表、管道等全部到货并检验合格后，买方支付该套碳化线总额的 10%作为到货款；试车验收合格后，买方支付该套碳化线总额的 10%作为验收款；剩余 5%作为质保金在

质保期满时一次付清。

因此，公司分批发货并有权对每批产品收取相应的合同款项，且有权收取的款项能够补偿公司已经发生的成本和合理利润。虽然公司碳纤维生产线销售合同中并未约定解除合同相关条款，但由于公司与相关下游客户已建立深厚稳定的长期合作关系，且碳纤维成套生产线客户基本为国有或大型民营企业，报告期内未出现发货后解除合同的情况。因此，公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。故公司碳纤维成套生产线业务符合“企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项”的规定。

综上所述，根据企业会计准则的相关规定并结合自身业务实际情况，公司对碳纤维及复合材料单台套设备销售业务按时点确认收入，碳纤维成套生产线销售业务按履约进度确认收入，收入确认时点合规，符合企业会计准则相关要求。

（三）按履约进度确认收入的具体情况依据，相关收入确认是否准确

报告期内，公司合同金额在一亿元（含税）以上的已产生收入的碳纤维成套生产线情况如下：

单位：万元、%

客户名称	合同标的	合同金额 (含税)	当期收入确认 金额 (含税)	履约进度	履约进度 确认方式	履约进度外部佐证依据
2023 年 3 月 31 日/2023 年 1-3 月[注]						
吉林化纤股份有限公司	北区 3 号线	17,000.00	951.67	100.00	投入法	2023 年 1 月 19 日吉林化纤发布 1.2 万吨碳纤维复材项目第三条碳化线开车公告（2023-03）、各批次发货签收单、测试报告及确认单、最终验收合格单
	北区 4 号线	17,000.00	11,523.49	100.00	投入法	2023 年 2 月 28 日吉林化纤发布 1.2 万吨碳纤维复材项目碳化线建设完成公告（2023-06）、各批次发货签收单、测试报告及确认单、最终验收合格单
新疆隆炬新材料有限公司	新疆 2 号线	16,900.00	2,090.83	100.00	投入法	各批次发货签收单、测试报告及确认单
2022 年 12 月 31 日/2022 年度						
吉林国兴碳纤维有限公司	国兴 2 米线	11,000.00	5,764.39	100.00	投入法	各批次发货签收单、测试报告及确认单、最终验收合格单
	国兴 5 号线、6 号线、9 号线、10 号线	65,000.00	65,000.00	100.00	投入法	各批次发货签收单、测试报告及确认单、最终验收合格单
吉林化纤股份有限公司	北区 1 号线	17,000.00	17,000.00	100.00	投入法	2022 年 11 月 9 日，吉林化纤发布 1.2 万吨碳纤维复材项目首条碳化线开车公告（2022-83）、各批次发货签收单、测试报告及确认单、最终验收合格单
	北区 2 号线	17,000.00	17,000.00	100.00	投入法	2022 年 12 月 9 日，吉林化纤发布 1.2 万吨碳纤维复材项目第二条碳化线开车公告（2022-91）、各批次发货签收单、测试报告及确认单、最终验收合格单

客户名称	合同标的	合同金额 (含税)	当期收入确认 金额 (含税)	履约进度	履约进度 确认方式	履约进度外部佐证依据
	北区 3 号线	17,000.00	16,048.33	94.40	投入法	各批次发货签收单、测试报告及确认单
	北区 4 号线	17,000.00	5,476.51	32.21	投入法	各批次发货签收单、测试报告及确认单
新疆隆炬新材料有 限公司	新疆 1 号线	16,100.00	16,100.00	100.00	投入法	各批次发货签收单、测试报告及确认单、 最终验收合格单
	新疆 2 号线	16,900.00	14,809.17	87.63	投入法	各批次发货签收单、测试报告及确认单
2021 年 12 月 31 日/2021 年度						
吉林国兴碳纤维有 限公司	国兴 1 号线-4 号线	65,000.00	65,000.00	100.00	投入法	各批次发货签收单、测试报告及确认单、 最终验收合格单
	国兴 2 米线	11,000.00	5,235.61	47.60	投入法	各批次发货签收单、测试报告及确认单
2020 年 12 月 31 日/2020 年度						
吉林宝旌炭材料有 限公司	吉林 3 号线	18,300.00	18,300.00	100.00	投入法	各批次发货签收单、测试报告及确认单、 最终验收合格单

[注] 公司 2023 年 1-3 月数据未经审计。

报告期内，公司对于碳纤维成套生产线采用投入法确定履约进度，即以实际发生总成本金额占预算总成本金额的比例确定履约进度。同时，公司结合成套线装备各批次产品的发货签收单、测试报告及确认单、客户公告信息、最终验收合格单等作为履约进度准确性的验证性依据。

为确保履约进度计算的准确性，公司建立了健全的预算管理制度和成本核算管理体系，对碳纤维成套生产线业务实施分项目管理。在项目开始执行前，公司与客户充分交流技术要求，在此基础上制定设计图纸及项目方案，并据此编制预算成本。公司通过严格的项目预计成本编制及审核流程对各个项目的总成本进行预计，公司碳纤维生产线业务预计总成本由直接材料、安装成本、直接人工、其他费用构成。在项目整体实施过程中，公司生产部、采购部等部门会定期复核预计总成本，根据客户需求变更、采购价格变化等情况而动态调整预计总成本，确保履约进度的准确性。

综上所述，公司碳纤维成套生产线业务已建立规范的履约进度核算流程，并得到有效实施，相关收入确认准确。

（四）与同行业公司可比业务会计处理是否一致

公司属于专用设备制造业（C35），相关碳纤维成套生产线属于大型成套装备，具有价值较高、建造周期较长、定制化程度较高等显著特征。因此，在进行同行业公司可比业务对比时，选取具有相似特征产品的专用设备制造业公司作为比照。相关同行业公司可比业务收入确认情况如下：

公司名称	可比业务收入确认时点	收入确认方法	履约进度确认方式
东杰智能(300486)	公司生产并销售智能涂装系统整线、大型的智能物流输送、仓储系统，建造周期较长，单项金额较大，且客户能够控制公司履约过程中在建商品，属于在某一时段内履行的履约义务的合同。公司根据已发生成本占预计总成本的比例确定提供服务的履约进度，并按履约进度确认收入	按履约进度确认收入	投入法
	除上述智能物流输送、仓储系统产品外的产品、机械式立体停车系统、不需要由公司安装调试的其他系统设备及组件等属于在某一时点履行的履约义务，根据合同约定，需要公司安装调试的产品完工后由客户对产品进行验收，以验收合格作为销售商品收入确认时点；不需要由公司安装调试的系统设备及组件以产品送达合同约定地点并验收后作为销售商品收入确认时点	按时点法确认收入	/
中国一重(601106)	重型机械产品大部分属于定制化生产的产品，产品生产周期长、产品工艺流程及安装验收等流程较为复杂，根据产品的性质和不同的销售模式，分别采用在完工交付后确认收入或按履约进度确认收入	按履约进度确认收入或按时点法确认收入	投入法
北玻股份(002613)	对销售低辐射镀膜玻璃设备属于在某一时段内履行履约义务，按照投入法确认收入。投入法是根据企业为履行履约义务的投入确定履约进度，通常可采用投入的材料数量、花费的人工工时或机器工时、发生的成本和时间进度等投入指标确定履约进度	按履约进度确认收入	投入法
	对国内客户销售玻璃钢化设备，以货物发出并安装完毕后确认销售收入，对国内客户销售深加工玻璃，在货物发出并签收后确认销售收入；出口玻璃钢化设备和深加工玻璃，以发货并取得海关报关单后确认销售收入	按时点法确认收入	/
融发核电(002366)	主管道产品和部分大件锻件产品属于在某一时段履行的履约义务，根据已发生成本占预计总成本的比例确定提供服务的履约进度，并获得业主代表确认形象进度后，按履约进度确认收入	按履约进度确认收入	投入法
	不属于在某一时段履行的履约义务的石化装备产品以及部分小件锻件产品，属于在某一时点履行的履约义务。内销收入在公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户接受、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。外销收入在公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已收取货款或取得了收款权力且相关的经济利益很可能流入时确认	按时点法确认收入	/
乐惠国际(603076)	对于单体系统工程、整厂系统工程，公司对合同条款进行评估，属于在某一时段内履行履约义务时，公司按照履约进度确认收入，否则属于某一时点履行履约义务，于取得验收报告或其他能证明客户已取得相关商品或服务控制权的相关文件时确认收入	按履约进度确认收入或按时点法确认收入	投入法
	单体设备工程在取得经客户出具的验收报告或其他能证明客户已取得相关商品或服务控制权的相关文件时确认收入	按时点法确认收入	/

由上表可知，同行业公司对于生产周期较长、单项金额较大、定制化程度较高的产品亦根据投入法按履约进度确认收入，对于其他单体设备或小型组件等按

时点法确认收入，因此，公司对于收入的会计处理与同行业公司可比业务一致。

（五）核查程序及结论

针对上述情况，我们主要执行了以下核查程序：

1. 查阅《企业会计准则》、公司年报等资料，了解公司碳纤维及复合材料装备业务模式、收入确认方式、确认时点等，评价收入确认政策是否符合《企业会计准则》的规定；

2. 获取并查阅与交易相关的合同、公司关于碳纤维成套生产线重大合同的公告、相关收款凭证、各批次发货签收单、成套线装备各批次产品的测试报告及确认单、客户公告信息、最终验收合格单等资料，对主要碳纤维成套生产线客户、公司财务负责人、生产负责人进行访谈，了解设备安装运行及收入确认情况；

3. 结合应收账款函证，以选取特定项目方式向主要客户函证销售额，分析收入确认金额的准确性；

4. 选取重要的碳纤维成套生产线销售合同，检查预计总成本所依据的成本预算、采购合同等文件，评价管理层对预计总成本估计的合理性；

5. 对所选取的重要碳纤维成套生产线销售合同，检查与其实际发生成本相关的支持性文件，包括采购合同、采购发票、入库单、签收单、结算单等；

6. 结合各批次发货签收单以及成套线装备各批次产品的测试报告及确认单，与合同标的进行核对，并到安装现场实地踏勘，对主要单项设备进行监盘，形成监盘记录；

7. 查阅同行业公司年报，分析同行业公司可比业务会计处理方法与公司的处理方法是否具有一致性。

经核查，我们认为，报告期内精工科技公司对碳纤维及复合材料单台套设备按时点确认收入，对碳纤维成套生产线按履约进度确认收入，收入确认时点合规；公司采用投入法确认履约进度，相关收入确认准确；公司对于收入的会计处理与同行业公司可比业务会计处理一致，符合会计准则相关要求。

二、关于应收账款

最近一年及一期末，发行人应收账款账面价值分别为 59,820.02 万元和 61,634.73 万元，较 2021 年末的 19,063.49 万元大幅增长；结合最近一年及一期发行人对主要客户信用政策、销售规模、应收账款余额及账龄、坏账计提情

况、截至目前期后回款情况等，说明最近一年及一期应收账款大幅提升的原因、合理性，相关客户信用状况是否存在恶化的情况，发行人应收账款坏账准备计提是否充分；请会计师核查并发表明确意见。（审核问询函问题 1（2））

（一）结合最近一年及一期公司对主要客户信用政策、销售规模、应收账款余额及账龄、坏账计提情况、截至目前期后回款情况等，说明最近一年及一期应收账款大幅提升的原因、合理性

1. 主要客户信用政策情况

公司属于专用设备制造业，下游行业分类主要为碳纤维行业、建筑行业、纺织行业、光伏行业等，其中报告期内碳纤维行业销售规模占据较高的比重。报告期内，公司与客户的结算方式一般为“合同预付款+发货款+验收款+质保金”，该模式为专用设备制造行业典型的结算方式。例如合同预付款 30%，根据发货进度分批支付至 75%，整线安装完成后并在负载试车前支付 10%，验收合格支付 10%，剩余 5%作为质保金在满一年时付清。

最近一年及一期，公司应收账款余额前五名客户信用政策未发生变化。

2. 最近一年及一期对主要客户销售规模、应收账款余额及账龄、坏账计提情况、截至目前期后回款情况

（1）主要客户销售规模

最近一年及一期，公司应收账款余额前五名客户销售金额占公司当期营业收入的比例为 63.74%和 37.74%，具体如下：

单位：万元、%

客户名称	2023 年 1-3 月		2022 年度	
	销售金额	占当期营业收入的比例	销售金额	占当期营业收入的比例
吉林国兴碳纤维有限公司			62,795.92	26.64
吉林化纤股份有限公司	11,039.96	29.10	49,575.97	21.03
新疆隆炬新材料有限公司	1,850.29	4.88	27,441.74	11.64
连城凯克斯科技有限公司	1,425.12	3.76	10,451.91	4.43
海宁恒逸新材料有限公司			4.41	0.00
合 计	14,315.37	37.74	150,269.95	63.74

（2）主要客户应收账款余额及账龄、坏账计提情况、截至目前期后回款情况

最近一年及一期，公司应收账款余额前五名客户未发生变化，前五名客户应收账款余额及账龄、坏账计提情况、截至目前期后回款情况如下：

单位：万元、%

客户名称	2023 年 3 月 31 日				
	应收账款余额	占比	坏账准备	账龄	期后回款金额[注]
吉林国兴碳纤维有限公司	27,339.41	40.34	1,936.97	1 年以内 23,539.41 万元； 1-2 年 3,800.00 万元	
吉林化纤股份有限公司	21,528.80	31.76	1,076.44	1 年以内	7,432.00
新疆隆炬新材料有限公司	5,020.00	7.41	251.00	1 年以内	
连城凯克斯科技有限公司	2,184.32	3.22	109.22	1 年以内	2,184.32
海宁恒逸新材料有限公司	1,451.69	2.14	1,157.62	1 年以内 4.98 万元；3-4 年 1,446.71 万元	
合 计	57,524.23	84.87	4,531.24		9,616.32

(续上表)

客户名称	2022 年 12 月 31 日				
	应收账款余额	占比	坏账准备	账龄	期后回款金额[注]
吉林国兴碳纤维有限公司	26,789.41	41.05	1,339.47	1 年以内	
吉林化纤股份有限公司	18,577.33	28.46	928.87	1 年以内	7,432.00
新疆隆炬新材料有限公司	6,136.21	9.40	306.81	1 年以内	1,650.00
连城凯克斯科技有限公司	2,614.29	4.01	130.71	1 年以内	2,614.29
海宁恒逸新材料有限公司	1,451.69	2.22	1,157.62	1 年以内 4.98 万元；3-4 年 1,446.71 万元	
合 计	55,568.95	85.14	3,863.48		11,696.29

[注] 应收账款期后回款金额的统计截止日为 2023 年 7 月 7 日

最近一年及一期，公司应收账款余额前五名客户的应收账款余额合计占比为 85.14%和 84.87%，占比较高，账龄主要在 1 年以内，公司结合客户情况并根据相关会计政策计提坏账准备。

截至目前，公司应收账款主要客户中吉林国兴碳纤维有限公司、吉林化纤股份有限公司存在金额较大的应收款项，主要系碳纤维项目总体投资金额较大、短期内客户资金安排压力较大。吉林国兴碳纤维有限公司、吉林化纤股份有限公司均为吉林市国资委下属国有控股企业，经营情况正常，企业资信良好，与公司长

期开展业务合作，历史上未发生过坏账情况，应收账款回收预计不存在较大风险。新疆隆炬新材料有限公司应收账款处于正常回款周期内，部分 2022 年末应收款项已于 2023 年实现回款。连城凯克斯科技有限公司回款情况良好，期后已全部回款。海宁恒逸新材料有限公司存在账龄较长的应收账款，报告期末应收账款余额为 1,451.69 万元，占比为 2.14%，应收账款余额及占比相对较低；相关应收账款坏账准备计提比例为 79.74%，计提比例较高。

3. 最近一年及一期应收账款大幅提升的原因、合理性

报告期各期末，公司应收账款的账面价值分别为 31,947.68 万元、19,063.49 万元、59,820.02 万元和 61,634.73 万元，最近一年及一期应收账款出现较大幅度提升。

最近一年及一期，公司主要客户信用政策未发生变化，应收账款金额提高主要系公司营业规模扩大、主要客户销售金额提高，但由于部分客户回款周期相对较长、应收款项未能完全收回所致。同时，2021 年，公司主要客户较多采用银行承兑汇票方式结算货款，因此使得当期应收账款金额较小。

报告期各期末，公司应收账款、应收票据及应收款项融资（以下合称应收款项）构成情况如下：

单位：万元、%

项 目	2023 年 3 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面价值	占营业收入比[注]	账面价值	占营业收入比	账面价值	占营业收入比	账面价值	占营业收入比
应收账款	61,634.73	40.62	59,820.02	25.38	19,063.49	11.03	31,947.68	29.86
应收票据	18.91	0.01	17.01	0.01	541.43	0.31	795.66	0.74
应收款项融资	13,937.51	9.19	15,897.19	6.74	51,490.59	29.79	26,799.70	25.05
应收款项合计	75,591.15	49.82	75,734.22	32.13	71,095.51	41.13	59,543.04	55.65

[注] 2023 年 1-3 月应收款项占营业收入比重系年化计算所得

报告期各期末，公司应收款项合计账面价值分别为 59,543.04 万元、71,095.51 万元、75,734.22 万元及 75,591.15 万元，占营业收入的比重分别为 55.65%、41.13%、32.13%及 49.82%。最近一年及一期，公司应收款项规模总体保持稳定。2020 年-2022 年，公司应收款项合计占营业收入比重整体呈下降趋势，应收款项周转率提高。公司应收款项管理加强，内部管理有效。

综上所述，受主要客户实现销售收入规模较大但尚未能完全回款、部分客户

结算方式改变等因素影响，公司最近一年及一期应收账款金额大幅提升，因此具有合理性。

（二）相关客户信用状况是否存在恶化的情况，公司应收账款坏账准备计提是否充分

1. 相关客户信用状况是否存在恶化的情况

经查询公开信息，截至本回复说明出具日，公司最近一年及一期应收账款余额前五名客户信用情况列示如下：

客户名称	是否存续	是否属于失信被执行人	是否未履行法定义务被限制高消费	是否未按时履行法律义务被法院强制执行	市场地位及经营情况
吉林化纤股份有限公司	是	否	否	否	公司系吉林市国资委下属的上市公司（000420.SZ），系全球最大的粘胶长丝厂商，国家科技部认定的碳纤维产业化基地，中国化纤行业十强企业之一。2022年度，营业收入 36.69 亿元；截至 2022 年末，总资产 105.14 亿元，净资产 43.31 亿元
吉林国兴碳纤维有限公司	是	否	否	否	公司系吉林市国资委下属企业，是吉林重要的国有碳纤维企业，现有大丝束碳化线年生产能力可达到 25,000 吨，注册资本 33,280.09 万元。2022 年度，营业收入 13.83 亿元，净利润 2.11 亿元；截至 2022 年末，总资产 32.86 亿元，净资产 15.36 亿元
新疆隆炬新材料有限公司	是	否	否	否	成立于 2017 年，乌鲁木齐国资参股企业，是一家专注于高性能材料研发、生产和销售的企业，注册资本为 3.09 亿元。其年产 5 万吨高性能碳纤维项目规划总占地面积约 880 亩，计划总投资 60 亿元，达产后年销售收入预计达到 75 亿元
连城凯克斯科技有限公司	是	否	否	否	系上市公司连城数控（835368.BJ）下属全资子公司，在国内半导体高端装备研发制造方面具有领先优势。2022 年度，主营业务收入 20.18 亿元，主营业务利润 6.54 亿元
海宁恒逸新材料有限公司	是	否	否	否	公司为恒逸集团下属公司，注册资本为 32.85 亿元。恒逸集团是目前全球大型的专业生产 PTA、聚酯纺丝、化纤加弹和从事金融投资、进出口业务经营的现代民营企业。恒逸集团名列 2022 年《财富》世界 500 强榜单第 264 位，连续 19 年上榜中国企业 500 强（2022 年度名列第 82 位），连续 18 年跻身中国民营企业 500 强榜单前 50 强（2022 年度名列第 17 位）。2021 年度，营业收入 74.86 亿元，净利润 2.42 亿元；截至 2021 年末，总资产 96.18 亿元，净资产 33.54 亿元

截至本回复说明出具日，公司上述客户均处于正常存续状态，不存在信用情况恶化、公司注销、被吊销营业执照等情形。上述客户中吉林化纤股份有限公司、吉林国兴碳纤维有限公司均为国有控股企业；吉林化纤股份有限公司、连城凯克斯科技有限公司、海宁恒逸新材料有限公司均为上市公司或上市公司下属子公司；新疆隆炬新材料有限公司为行业内知名企业、国有参股企业。相关企业均具有较

高的市场地位及良好的经营状况，具有较高的商业信誉。

2. 公司应收账款坏账准备计提是否充分

同行业可比上市公司与公司的应收账款坏账计提比例/预期损失率比较情况如下：

同行业公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
经纬纺机(000666)	0.50%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
越剑智能(603095)	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
科达制造(600499)	2.10%	15.31%	48.14%	73.74%	73.74%	100.00%
冀东装备(000856)	5.00%	15.00%	30.00%	50.00%	100.00%	100.00%
晶盛机电(300316)	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%	100.00%
连城数控(835368)	5.00%	20.00%	40.00%	60.00%	80.00%	100.00%
精工科技	5.00%	20.00%	30.00%	80.00%	80.00%	100.00%

数据来源：相关上市公司 2022 年年度报告

公司根据自身业务销售结算模式、分析历史应收款的回收情况，并参考同行业可比上市公司惯例，在综合考虑的基础上，按照谨慎性原则，制定了应收账款坏账准备计提政策。由上表可知，公司坏账准备计提政策较为稳健，应收账款各账龄段预期信用损失率与同行业可比上市公司不存在明显差异，应收账款坏账准备计提充分。

综上所述，公司应收账款主要客户信用状况不存在恶化的情况，坏账计提政策较为稳健，公司应收账款坏账准备计提充分。

（三）核查程序及结论

针对上述情况，我们主要执行了以下核查程序：

1. 获取并查阅公司报告期内的应收票据、应收款项融资及应收账款明细表，访谈公司财务负责人，了解公司主要客户信用政策、应收账款大幅上升的原因，结合公司实际业务经营情况分析大幅上升趋势的合理性；
2. 对公司最近一年及一期主要客户进行网络核查，分析相关客户信用状况；
3. 复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；
4. 复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价

管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；

5. 对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，获取并检查管理层对预期收取现金流量的预测并评价其合理性。对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层根据历史信用损失经验及前瞻性估计确定的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

6. 以选取特定项目方式函证应收账款期末余额，并将函证结果与精工科技公司账面记录的金额进行核对；

7. 检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

8. 与同行业上市公司坏账准备计提政策进行对比，分析公司坏账准备计提的充分性。

经核查，我们认为，受主要客户实现销售收入规模较大但尚未能完全回款、部分客户结算方式改变等因素影响，精工科技公司最近一年及一期应收账款金额大幅提升，因此具有合理性；相关客户信用状况不存在恶化的情况，坏账计提政策较为稳健，精工科技公司应收账款坏账准备计提充分。

三、关于存货及固定资产

2022 年末，发行人存货账面价值为 45,704.34 万元，较 2021 年末的 58,359.58 万元有所降低，与发行人最近两年收入增长趋势不一致，同时，发行人称由于光伏行业主流工艺变为单晶工艺，发行人将相关设备长期闲置未用的原材料予以淘汰或报废处理。

请发行人补充说明：2022 年存货变动趋势与收入变动趋势不一致的原因，结合存货具体构成、库龄情况、期后销售情况、在手订单覆盖情况、涉及多晶硅情况等，说明存货跌价准备是否计提充分，并结合发行人用于多晶硅制造加工领域固定资产成新度、设备利用率等，说明相关固定资产是否闲置，是否出现减值迹象，资产减值损失计提是否充分；请会计师核查并发表明确意见。（审核问询函问题 1（3））

（一）2022 年存货变动趋势与收入变动趋势不一致的原因

报告期内，公司存货账面价值及营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 3 月 31 日 /2023 年 1-3 月	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
存货账面价值	42,963.76	45,704.34	58,359.58	40,662.15
营业收入	37,934.88	235,711.87	172,842.61	106,989.46

2021 年末，公司与新疆隆炬新材料有限公司、吉林国兴碳纤维有限公司、吉林化纤股份有限公司等客户签订多笔大额碳纤维成套生产线合同，为保证合同正常履行，公司 2021 年末存货增加较多。由于公司上述碳纤维成套生产线大部分于 2022 年度完成生产交付，因此，根据公司碳纤维成套生产线收入确认政策，前述合同大部分于 2022 年度确认收入，而相应的产成品存货结转营业成本，导致 2022 年营业收入增长较多但存货规模未随之上升。

此外，得益于公司 2021 年度纺织机械业务的加弹机产销两旺，故 2021 年末相应加弹机库存增加。受纺织机械产品结构调整以及纺织机械市场景气度的影响，公司 2022 年度纺织专用设备生产投入相应放缓，2022 年末相关存货较 2021 年末有所减少。

综上，由于公司主要采取“以销定产”的生产模式，公司于 2021 年度根据合同情况进行提前备货；2022 年度主要合同完成生产交付并确认收入，而相应的产成品存货结转营业成本；以及纺织机械业务受市场影响生产投入放缓，导致 2022 年营业收入大幅增加、期末存货规模未随之上升，存货变动趋势与收入变动趋势不一致。

（二）结合存货具体构成、库龄情况、期后销售情况、在手订单覆盖情况、涉及多晶硅情况等，说明存货跌价准备是否计提充分

1. 存货具体构成情况

报告期各期末，公司存货具体构成情况如下：

单位：万元、%

项 目	2023 年 3 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	17,251.55	32.97	15,856.46	28.79	20,134.60	29.77	12,312.84	26.33
在产品	13,825.79	26.42	11,609.41	21.08	21,849.61	32.31	21,613.28	46.22

库存商品	9,430.79	18.02	7,132.18	12.95	6,982.65	10.32	8,396.98	17.96
发出商品	11,813.90	22.58	20,469.56	37.17	18,667.30	27.60	4,434.69	9.48
合 计	52,322.03	100.00	55,067.61	100.00	67,634.16	100.00	46,757.78	100.00

报告期各期末，公司存货余额分别为 46,757.78 万元、67,634.16 万元、55,067.61 万元和 52,322.03 万元。2021 年末，公司存货余额增加，主要系公司与吉林国兴碳纤维有限公司、吉林化纤股份有限公司、新疆隆炬新材料有限公司等客户签订多项碳纤维成套生产线合同，为保证合同正常履行，公司 2021 年末相应备货增加所致。2022 年末，公司存货余额减少，主要系公司碳纤维生产线基本生产交付完毕，相关存货结转营业成本所致。2023 年 3 月末，公司存货余额与 2022 年末基本保持稳定。

2. 存货库龄情况

报告期各期末，公司存货库龄具体情况如下：

单位：万元、%

项 目	账面余额	库龄					
		1 年以内	占比	1-3 年	占比	超过 3 年	占比
2023 年 3 月 31 日							
原材料	17,251.55	13,333.30	77.29	1,639.50	9.50	2,278.75	13.21
在产品	13,825.79	8,808.63	63.71	1,680.91	12.16	3,336.25	24.13
库存商品	9,430.79	6,388.91	67.75	1,003.86	10.64	2,038.02	21.61
发出商品	11,813.90	807.22	6.83	10,937.17	92.58	69.51	0.59
小 计	52,322.03	29,338.06	56.07	15,261.44	29.17	7,722.53	14.76
跌价准备	9,358.28			2,375.87		6,982.41	
计提比例	17.89			15.57		90.42	
2022 年 12 月 31 日							
原材料	15,856.46	11,520.50	72.65	2,108.72	13.30	2,227.24	14.05
在产品	11,609.41	7,927.58	68.29	1,360.39	11.72	2,321.44	20.00
库存商品	7,132.18	4,379.83	61.41	913.84	12.81	1,838.51	25.78
发出商品	20,469.56	6,319.40	30.87	12,486.88	61.00	1,663.28	8.13
小 计	55,067.61	30,147.31	54.75	16,869.83	30.63	8,050.47	14.62
跌价准备	9,363.27			2,632.64		6,730.63	
计提比例	17.00			15.61		86.92	

2021 年 12 月 31 日							
原材料	20,134.60	14,795.42	73.48	1,986.39	9.87	3,352.79	16.65
在产品	21,849.61	13,847.41	63.38	3,732.60	17.08	4,269.60	19.54
库存商品	6,982.65	2,713.11	38.86	2,410.46	34.52	1,859.08	26.62
发出商品	18,667.30	16,867.37	90.36	1,397.57	7.49	402.36	2.16
小 计	67,634.16	48,223.31	71.30	9,527.02	14.09	9,883.83	14.61
跌价准备	9,274.59			2,692.66		6,581.93	
计提比例	13.71			28.26		66.59	
2020 年 12 月 31 日							
原材料	12,312.84	8,987.18	72.99	819.05	6.65	2,506.61	20.36
在产品	21,613.28	12,924.16	59.80	7,125.75	32.97	1,563.36	7.23
库存商品	8,396.98	4,381.69	52.18	1,875.28	22.33	2,140.01	25.49
发出商品	4,434.69	3,993.15	90.04	128.15	2.89	313.39	7.07
小 计	46,757.78	30,286.18	64.77	9,948.23	21.28	6,523.37	13.95
跌价准备	6,095.63			3,373.74		2,721.89	
计提比例	13.04			33.91		41.73	

报告期各期末，公司存货库龄在一年以内的比例分别为 64.77%、71.30%、54.75%及 56.07%。截至 2023 年 3 月末，公司库龄在 1 年以上的存货的主要情况如下：

(1) 原材料

截至 2023 年 3 月末，公司原材料余额按库龄划分 1 年以内、1-3 年和超过 3 年的金额分别为 13,333.30 万元、1,639.50 万元、2,278.75 万元。超过 1 年以上的原材料金额合计为 3,918.25 万元，该部分存货主要为公司多晶硅炉、沉积炉、海水淡化设备等相关的原材料。因光伏行业主流工艺变化的影响，单晶工艺成为主流，多晶硅工艺目前已无新增需求，故导致与之相关的原材料库龄较长。报告期末，公司已结合前期评估结果对其足额计提跌价准备。

(2) 在产品

截至 2023 年 3 月末，公司在产品余额按库龄划分 1 年以内、1-3 年和超过 3 年的金额分别为 8,808.63 万元、1,680.91 万元、3,336.25 万元。库龄超过 1 年以上的在产品金额合计为 5,017.16 万元，该部分存货主要为公司铸锭炉、智能全钢轮胎线。其中，铸锭炉因受光伏行业主流工艺变化的影响，多晶铸锭已无新

扩产厂家，客户需求量较小，故导致库龄较长；智能全钢轮胎线为公司与北京北人增材制造技术有限公司合作研发生产的产品，因智能全钢轮胎线整线产品的研制开发未能符合客户的要求，原意向客户已无购买意愿，故导致库龄较长。报告期末，公司已结合前期评估结果对其足额计提跌价准备。

(3) 库存商品

截至 2023 年 3 月末，公司库存商品余额按库龄划分 1 年以内、1-3 年和超过 3 年的金额分别为 6,388.91 万元、1,003.86 万元、2,038.02 万元。库龄超过 1 年以上的库存商品金额合计为 3,041.88 万元，该部分存货主要为全自动波纹板线，因市场需求对波纹板的应用接受程度较低，导致该产品滞销，故库龄较长。报告期末，公司已结合前期评估结果对其足额计提跌价准备。

(4) 发出商品

截至 2023 年 3 月末，公司发出商品余额按库龄划分 1 年以内、1-3 年和超过 3 年的金额分别为 807.22 万元、10,937.17 万元、69.51 万元。库龄超过 1 年以上的发出商品金额累计为 11,006.68 万元，该部分存货主要为发给弘元新材料（包头）有限公司的 92 台单晶炉及发给海宁恒逸新材料有限公司的智能物流系统及出入库系统。

1) 单晶炉

2021 年 7 月 20 日，公司与弘元新材料（包头）有限公司签订了《JDL1600 单晶炉采购合同》，合同总金额为 9,660.00 万元（含税）。2021 年下半年，相关单晶炉设备陆续完成发货并交付完毕。截至报告期末，由于部分单晶炉技术性能仍在持续调试过程中，客户尚未出具安装调试合格单，故公司尚未确认相应收入，导致相关存货库龄较长（1-2 年）。截至报告期末，由于公司与弘元新材料（包头）有限公司的上述合同仍在正常履行中，相关单晶炉设备仍在持续调试过程中，未出现减值迹象，故公司未对其计提存货跌价准备。

2) 智能物流及出入库系统

2019 年 8 月 3 日，浙江精功机器人智能装备有限公司（以下简称精功机器人）与海宁恒逸新材料有限公司签订《采购合同》，2020 年 11 月 12 日由于方案优化变更，相应设备配置发生变化，双方签订《合同变更协议》，合同总金额（含税）由 2,930 万元变更为 2,483 万元。截至报告期末，相关系统虽已交付，但客户尚未完成最终验收，故公司尚未确认相应收入，导致存货库龄较长（2-3

年)。由于合同金额调减,报告期末公司已结合前期评估结果对其足额计提跌价准备。

3. 存货期后结转情况

报告期各期末,公司库存商品及发出商品期后结转情况如下:

单位:万元

项 目	2023 年 3 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
库存商品及发出商品余额	21,244.69	27,601.74	25,649.95	12,831.67
库存商品及发出商品账面价值	17,007.73	23,364.77	22,049.86	10,079.91
期后结转金额[注]	12,336.29	21,455.90	21,354.85	9,792.16
期后结转比例[注]	72.53	91.83	96.85	97.15

[注] 期后结转金额为相应库存商品及发出商品对应的成本金额,统计截止日为2023年6月30日。期末结转金额包含库存商品及发出商品的期后销售及公司内部研发领用。期后结转比例为期后结转金额/库存商品及发出商品账面价值

报告期各期末,公司库存商品、发出商品期后结转比例分别为97.15%、96.85%、91.83%和72.53%,期后销售情况良好。2023年3月末,公司库存商品和发出商品受期后统计期间较短等因素影响,期后结转比例相对较低。

4. 在手订单覆盖情况

报告期各期末,公司在产品、库存商品及发出商品在手订单覆盖情况如下:

单位:万元

项 目	2023 年 3 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
在产品、库存商品及发出商品账面余额	35,070.48	39,211.15	47,499.56	34,444.94
期末在手订单成本金额	25,416.05	29,253.82	35,031.14	18,850.49
在手订单覆盖率	72.47	74.61	73.75	54.73

报告期各期末,公司在产品、库存商品、发出商品订单覆盖率分别为54.73%、73.75%、74.61%和72.47%,在手订单覆盖率较高。

5. 与多晶硅设备相关的存货情况

截至2023年3月末,公司与多晶硅设备相关的存货情况如下:

单位:万元、%

存货名称	账面余额	跌价准备	账面价值	计提比例	库龄
与多晶硅设备相关的原材料	1,480.99	1,207.84	273.15	81.56	超过3年

存货名称	账面余额	跌价准备	账面价值	计提比例	库龄
与多晶硅设备相关的在产品或库存商品	1,719.13	1,560.76	158.37	90.79	超过3年
合 计	3,200.12	2,768.60	431.52	86.52	

公司与多晶硅设备相关的存货主要包括原材料、在产品及库存商品。截至2023年3月末，上述存货余额为3,200.12万元，已计提存货跌价准备2,768.60万元，计提比例为86.52%，计提比例较高。考虑到部分原材料仍可被用于其他业务、相关在产品及库存商品可被拆机处理或折价出售，因此未全额计提跌价准备。同时，公司上述存货均基于评估机构出具的资产评估报告计提跌价准备，跌价准备计提充分。

6. 存货跌价准备计提充分的说明

(1) 存货跌价准备计提情况

于资产负债表日，公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

报告期各期末，公司存货跌价准备情况如下所示：

单位：万元、%

项 目	2023年3月31日			2022年12月31日		
	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	17,251.55	3,239.09	18.78	15,856.46	3,244.09	20.46
在产品	13,825.79	1,882.22	13.61	11,609.41	1,882.22	16.21
库存商品	9,430.79	2,189.09	23.21	7,132.18	2,189.09	30.69
发出商品	11,813.90	2,047.87	17.33	20,469.56	2,047.87	10.00
合 计	52,322.03	9,358.28	17.89	55,067.61	9,363.27	17.00
存货账面价值	42,963.76			45,704.34		
项 目	2021年12月31日			2020年12月31日		

	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	20,134.60	1,170.04	5.81	12,312.84	762.18	6.19
在产品	21,849.61	4,504.46	20.62	21,613.28	2,581.70	11.94
库存商品	6,982.65	3,282.69	47.01	8,396.98	2,751.76	32.77
发出商品	18,667.30	317.40	1.70	4,434.69		
合 计	67,634.16	9,274.59	13.71	46,757.78	6,095.63	13.04
存货账面价值	58,359.58			40,662.15		

报告期各期末，公司存货跌价计提比例分别为 13.04%、13.71%、17.00%和 17.89%。

2021 年、2022 年，公司聘请坤元资产评估有限公司对部分存货的可变现净值进行评估，参照评估报告情况确认存货跌价准备，相应存货跌价准备计提充分。

(2) 同行业可比公司存货跌价准备计提情况

2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司与同行业可比上市公司存货跌价准备计提比例比较情况如下：

单位：万元、%

同行业公司	2022 年末			2021 年末			2020 年末		
	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例
经纬纺机 (000666)	159,711.16	16,533.12	10.35	143,973.99	14,781.17	10.27	105,309.04	15,104.45	14.34
越剑智能 (603095)	29,917.72			32,217.71	77.30	0.24	26,959.27	21.95	0.08
科达制造 (600499)	324,272.90	105.48	0.03	326,244.54			262,713.68		
冀东装备 (000856)	22,895.15	187.30	0.82	11,576.39	172.01	1.49	17,474.86	2,325.22	13.31
晶盛机电 (300316)	1,247,237.66	8,174.21	0.66	610,168.18	5,084.29	0.83	262,636.51	4,600.03	1.75
连城数控 (835368)	326,602.66	5,973.23	1.83	69,108.33	2,236.77	3.24	69,649.99	2,707.42	3.89
平均值	351,772.87	5,162.22	1.47	198,881.52	3,725.26	1.87	124,123.89	4,126.51	3.32
精工科技	55,067.61	9,363.27	17.00	67,634.16	9,274.59	13.71	46,757.78	6,095.63	13.04

2020 年末、2021 年末及 2022 年末，同行业可比公司存货跌价准备计提比例平均值分别为 3.32%、1.87%及 1.47%，均低于公司存货跌价准备计提比例。由于公司专用设备涉及行业较多、部分存货库龄较长，导致公司存货跌价准备计提比例较高。

综上所述，公司采取“以销定产、合理库存”的生产模式，根据客户订单情

况组织生产、进行备货。公司存货库龄以 1 年以内为主，存货期后结转比例及在手订单覆盖率较高，存货因滞销而计提跌价准备的风险较小。对于库龄较长及多晶硅设备相关的存货，受市场需求变化、产品接受度、行业主流工艺变化等因素影响，公司根据前期评估结果对其足额计提跌价准备。同时，同行业可比公司存货跌价准备计提比例均低于公司，因此，公司存货跌价准备计提充分。

（三）结合公司用于多晶硅制造加工领域固定资产成新度、设备利用率等，说明相关固定资产是否闲置，是否出现减值迹象，资产减值损失计提是否充分

截至 2023 年 3 月末，公司用于多晶硅装备制造加工领域的固定资产情况如下：

单位：台/辆、万元、年、%

资产名称	数量	资产原值	累计折旧	账面价值	尚可使用年限	成新率 [注]
数控刨台式铣镗床	1	325.35	309.08	16.27	0.00	0.00
双立柱车床	1	168.78	160.34	8.44	0.00	0.00
等离子切割机	1	53.38	50.71	2.67	0.00	0.00
CO ₂ 焊机	17	39.23	37.27	1.96	0.00	0.00
电池叉车 5 吨	1	23.46	22.29	1.17	0.00	0.00
起重机	1	18.89	17.95	0.94	0.00	0.00
数控车床 CAK61186di	1	15.56	14.78	0.78	0.00	0.00
起重机	1	13.59	12.91	0.68	0.00	0.00
叉车 6 吨	1	12.82	12.18	0.64	0.00	0.00
坡口机	1	12.22	11.61	0.61	0.00	0.00
蓄电池轨道平车	1	3.93	3.74	0.20	0.00	0.00
埋弧焊机	1	2.65	2.52	0.13	0.00	0.00
氩弧焊机	9	7.92	7.53	0.4	0.00	0.00
电焊机	2	2.19	2.08	0.11	0.00	0.00
合 计	39	699.97	664.97	35.00		

[注] 成新率=设备尚可使用年限/设备总使用年限

公司用于多晶硅装备制造加工领域的固定资产系公司 2011 年非公开发行股票募投项目所需购置，且相关资产基本为通用设备，该部分资产虽已达到设备使用年限，但目前仍可用于其他业务，因此未处于闲置状态。鉴于该部分资产已提足折旧，因此无需计提减值准备。

(四) 核查程序及结论

针对上述情况，我们主要执行了以下核查程序：

1. 查阅公司年度报告及财务报表，对公司采购负责人、财务负责人进行访谈，了解存货与收入变动趋势不一致的原因；
2. 获取报告期内公司存货构成、存货库龄、期后结转、在手订单统计表等资料，并对财务负责人进行访谈，了解判断存货跌价准备是否计提充分；
3. 复核管理层以前年度对存货可变现净值的预测和实际结果，评价管理层过往预测的准确性；
4. 评估管理层预测存货可变现净值的相关依据及其合理性，以选取特定项目方式复核管理层对存货估计售价的预测，将估计售价与存货历史售价、期后售价、市场信息等进行比较；
5. 了解并评价管理层聘用的外部估值专家的胜任能力与专业素质，分析并评估其在估值过程中所采用的估值方法及相关假设的合理性和客观性；
6. 结合存货监盘，检查期末存货中是否存在库龄较长、型号陈旧、技术或市场需求变化等情形，评价管理层是否已合理估计可变现净值；
7. 测试管理层对存货可变现净值的计算是否准确；
8. 获取公司多晶硅制造加工领域固定资产明细表、盘点表，判断相关资产是否处于闲置状态、是否出现减值情况。

经核查，我们认为，由于公司于 2021 年度根据合同情况进行提前备货，2022 年度主要合同完成生产交付并确认收入，而相应的产成品存货结转营业成本，导致 2022 年营业收入大幅增加、期末存货规模未随之上升，存货变动趋势与收入变动趋势不一致；公司存货库龄以 1 年以内为主，存货期后结转比例及在手订单覆盖率较高，对于库龄较长及多晶硅设备相关的存货，受市场需求变化、产品接受度、行业主流工艺变化等因素影响，公司根据前期评估结果对其足额计提跌价准备，存货跌价准备计提充分；多晶硅制造加工领域固定资产基本为通用设备，相关设备并未闲置，因已提足折旧，无需计提资产减值损失。

四、关于客户

2020 年至 2022 年，发行人向前五大客户销售金额占营业收入总额比例由 30.91%提升至 67.88%。请发行人补充说明：报告期内，客户集中度提升的原因，

结合最近一年一期前五大客户相关交易金额及变动情况、主要交易产品及相关产品占其采购同类产品的比例（如有）、是否已与主要客户签署长期合作协议等，说明是否存在对主要客户的重大依赖，客户集中度较高是否属于行业惯例，发行人业绩增长是否可持续；请会计师核查并发表明确意见。（审核问询函问题 1（4））

（一）报告期内，客户集中度提升的原因

报告期内，公司前五大客户（同一控制下合并口径）收入分别为 33,067.96 万元、80,120.11 万元、160,010.94 万元及 22,505.10 万元，占营业收入的比例分别为 30.91%、46.35%、67.88%及 59.33%。

公司作为国内首家实现千吨级碳纤维设备国产化以及国内唯一一家具备千吨级国产化碳纤维整线装备供应能力的企业，近年来碳纤维及复合材料装备业务处于快速发展阶段。2020 年-2022 年，公司碳纤维及复合材料装备业务营业收入复合增长率达到 172.16%，碳纤维及复合材料装备业务占营业收入比例由 19.39% 提升至 65.20%，已成为公司核心业务。

随着公司碳纤维及复合材料装备业务的快速发展，公司前五大客户大部分为该业务下游的碳纤维及复合材料生产企业。近几年来该产业逐渐形成下游集中度较高的市场格局。据赛奥碳纤维研究报告数据，2021 年度及 2022 年度我国碳纤维前十名生产企业理论产能合计分别为 61,750 吨和 107,650 吨，占国内碳纤维总产能比例分别为 97.40%和 96.07%，具体情况如下：

2022 年度			2021 年度		
排名	企业名称	理论产能（吨）	排名	企业名称	理论产能（吨）
1	吉林化纤集团有限责任公司	42,000	1	吉林化纤集团有限责任公司	16,000
2	中复神鹰碳纤维有限公司	14,500	2	中复神鹰碳纤维有限公司	11,500
3	新创碳谷集团有限公司	12,000	3	浙江宝旌炭材料有限公司	10,500
4	浙江宝旌炭材料有限公司	11,150	4	新创碳谷集团有限公司	6,000
5	中国石化上海石油化工股份有限公司	7,500	5	江苏恒神股份有限公司	5,500
6	新疆隆炬新材料有限公司	6,000	6	威海光威复合材料股份有限公司	5,100
7	江苏恒神股份有限公司	5,200	7	山西钢科碳材料有限公司	2,400

2022 年度			2021 年度		
排名	企业名称	理论产能（吨）	排名	企业名称	理论产能（吨）
8	威海光威复合材料股份有限公司	5,100	8	兰州蓝星纤维有限公司	2,000
9	山西钢科碳材料有限公司	2,400	9	中国石化上海石油化工股份有限公司	1,500
10	长盛（廊坊）科技有限公司	1,800	10	中简科技股份有限公司	1,250
合计理论产能		107,650	合计理论产能		61,750
合计理论产能占国内碳纤维总产能比例		96.07%	合计理论产能占国内碳纤维总产能比例		97.40%

如上表，公司主要客户中吉林化纤集团有限责任公司、浙江宝旌炭材料有限公司、中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院、新疆隆炬新材料有限公司在下游碳纤维产能中占据主导地位，是我国碳纤维生产的主要企业。随着吉林化纤集团有限责任公司下属企业、浙江宝旌炭材料有限公司、中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院、新疆隆炬新材料有限公司等企业碳纤维产能持续扩张，相应向公司的装备采购额增加，因此，公司客户集中度不断提升，符合行业特点。

（二）结合最近一年一期前五大客户相关交易金额及变动情况、主要交易产品及相关产品占其采购同类产品的比例（如有）、是否已与主要客户签署长期合作协议等，说明是否存在对主要客户的重大依赖

1. 最近一年一期前五大客户相关交易金额及变动情况、主要交易产品及相关产品占其采购同类产品的比例（如有）、是否已与主要客户签署长期合作协议

最近一年一期前五大客户相关交易金额及变动情况、主要交易产品及相关产品占其采购同类产品的比例情况如下：

单位：万元、%

客户名称	2023 年 1-3 月				
	排名	主要交易产品	销售金额（万元）	占营业收入比例	占其采购同类产品的比例
吉林化纤股份有限公司[注]	1	碳纤维成套生产线	12,492.35	32.93	100.00
吉林国盛碳纤维装备制造有限公司[注]		原丝收丝机			100.00
吉林国兴碳纤维有限公司[注]					
常州市宏发纵横新材料科技股份有限公司	2	预氧炉	4,212.39	11.10	100.00

客户名称	2023 年 1-3 月				
	排名	主要交易产品	销售金额 (万元)	占营业收入比例	占其采购同类产品比例
韩国株式会社晓星	3	预氧炉	2,524.95	6.66	客户未提供
新疆隆炬新材料有限公司	4	碳纤维成套生产线	1,850.29	4.88	100.00
连城凯克斯科技有限公司	5	单晶炉炉体部件	1,425.12	3.76	客户未提供
中国石油化工股份有限公司上海石油 化工研究院					

(续上表)

客户名称	2022 年度				
	排名	主要交易产品	销售金额 (万元)	占营业收入比例	占其采购同类产品比例
吉林化纤股份有限公司[注]	1	碳纤维成套生产线	113,065.08	47.97	100.00
吉林国盛碳纤维装备制造有限公司 [注]		原丝收丝机			100.00
吉林国兴碳纤维有限公司[注]		碳纤维成套生产线			100.00
常州市宏发纵横新材料科技股份有限公司	4	预氧炉	5,335.40	2.26	100.00
韩国株式会社晓星	7	预氧炉	2,341.67	0.99	客户未提供
新疆隆炬新材料有限公司	2	碳纤维成套生产线	27,441.74	11.64	100.00
连城凯克斯科技有限公司	3	单晶炉炉体部件	10,451.91	4.43	客户未提供
中国石油化工股份有限公司上海石油 化工研究院	5	碳纤维装备	3,716.81	1.58	100.00

[注] 吉林化纤股份有限公司、吉林国盛碳纤维装备制造有限公司、吉林国兴碳纤维有限公司、吉林凯美克化工有限公司同受吉林化纤集团有限责任公司控制, 吉林凯美克化工有限公司最近一年一期与公司无销售金额; 吉林国兴碳纤维有限公司最近一期与公司无销售金额

2023 年 1-3 月, 受客户自身产能规划的影响, 韩国株式会社晓星成为公司前五大客户; 中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院未与公司发生交易, 不再为公司前五大客户。

公司相关装备产品主要为定制化非标产品, 非标准化的产品特点决定公司无法通过与客户签署长期合作协议来约定未来合作计划, 只能通过具体合同的形式与主要客户订立合同。

2. 是否存在对主要客户的重大依赖

由于公司相关装备产品非标准化的特点, 因此无法签订长期合作协议, 但公

司最近一年及一期前五大客户基本保持稳定，且基本为主要客户的唯一供应商，因此，公司在碳纤维产业链中处于相对优势地位。

同时，除上述所列主要客户外，公司碳纤维业务现有客户还包括吉林宝旌炭材料有限公司、浙江宝旌炭材料有限公司等行业内知名企业，上述企业均有扩产计划。除现有客户外，江苏恒神股份有限公司、山西钢科碳材料有限公司、中简科技股份有限公司、内蒙古万泰化学纤维集团有限公司、广东蒙泰高新纤维股份有限公司等企业也存在在建或远期规划碳纤维项目。公司作为行业内唯一具备千吨级高性能碳纤维整线交付能力的企业，现有下游客户及潜在客户的扩产规划将提高公司碳纤维及复合材料装备的市场需求，公司也在维护现有客户的同时积极开拓潜在客户，有望持续提升自身客户的多元化水平，降低客户集中度。

综上所述，公司不存在对主要客户的重大依赖。

（三）客户集中度较高是否属于行业惯例

报告期内，公司与同行业可比公司前五大客户销售收入占营业收入的比例情况如下：

公司名称	主要产品	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经纬纺机 (000666)	纺织机械	未披露	12.24%	16.85%	19.61%
越剑智能 (603095)	纺织机械	未披露	14.41%	6.94%	7.27%
科达制造 (600499)	建材机械、海外建材	未披露	15.62%	10.33%	11.49%
冀东装备 (000856)	水泥装备制造及维修业务	未披露	88.78%	91.39%	89.23%
晶盛机电 (300316)	半导体、光伏设备	未披露	69.78%	79.88%	83.35%
连城数控 (835368)	半导体、光伏设备	未披露	82.74%	94.21%	99.33%
平均值		-	47.26%	49.93%	51.71%
精工科技	碳纤维及复合材料装备、太阳能光伏专用装备、新型建筑节能专用设备、轻纺专用设备、机器人及智能装备	59.33%	67.88%	46.35%	30.91%

如上表所示，2020 年-2022 年，同行业可比公司前五大客户销售占比平均值分别为 51.71%、49.93%和 47.26%。同行业可比公司中经纬纺机、越剑智能及科达制造前五大客户销售收入占营业收入比例低于公司且均低于 20%，上述企业主营业务为传统的纺织机械及建材机械，行业下游集中度较低，客户集中度通常较低。冀东装备、晶盛机电及连城数控前五大客户销售收入占比高于公司。其中，

冀东装备主营业务为建材机械，第一大客户为金隅集团及子公司，其销售金额为逾 50 家公司合计金额，导致合计占比较高。晶盛机电及连城数控主营业务为应用于新兴领域的光伏及半导体行业晶体生长及加工的专用设备，受行业下游集中度较高影响，客户集中度通常较高。

2020 年-2022 年，公司碳纤维及复合材料装备业务收入占比分别为 19.39%、43.35%和 65.20%，呈逐年上升趋势。由于现阶段下游碳纤维及复合材料生产企业呈现出集中度较高的市场格局，因此报告期内随着公司碳纤维及复合材料装备业务收入占比的不断提高，公司客户集中度也逐渐提高，符合行业特点。

综上所述，受主要产品应用领域不同的影响，同行业可比公司客户集中度相差较大。通常，传统纺织机械及建材机械公司客户集中度较低，新材料、光伏、半导体等新兴产业领域公司客户集中度较高。受公司报告期内产品结构变化的影响，公司客户集中度不断提高，因此，目前公司客户集中度较高符合行业惯例。

(四) 公司业绩增长是否可持续

报告期内，公司主要从事碳纤维及复合材料装备、太阳能光伏专用装备、新型建筑节能专用设备、轻纺专用设备、机器人及智能装备等高新技术产品的研制开发、生产销售和技术服务以及精密制造加工等业务。

报告期内，公司营业收入分别为 106,989.46 万元、172,842.61 万元、235,711.87 万元和 37,934.88 万元，主营业务毛利率为 24.76%、21.27%、27.45%和 32.24%，净利润分别为 4,033.45 万元、10,346.37 万元、29,897.16 万元和 4,936.61 万元，整体均出现较大幅度增长。公司业绩的不断增长受益于碳纤维及复合材料装备业务的快速发展以及新型建筑节能专用设备业务、轻纺专用设备业务、机器人及智能装备业务等其他装备业务的持续稳定发展。

在碳纤维及复合材料装备领域，公司系国内首家实现大丝束碳纤维设备国产化以及国内唯一一家具备千吨级国产化碳纤维整线装备供应能力的企业。近年来碳纤维及复合材料装备业务处于快速发展阶段。2020 年-2022 年，公司碳纤维及复合材料装备业务营业收入分别为 20,747.42 万元、74,925.49 万元、153,679.53 万元，碳纤维及复合材料装备业务营业收入复合增长率达到 172.16%，碳纤维及复合材料装备业务占营业收入比例由 19.39%提升至 65.20%。公司拥有众多优质稳定的碳纤维及复合材料装备业务下游客户，与下游主要客户建立了稳定、互信的合作关系。同时，随着碳纤维产业需求市场规模的不断增加，下游碳纤维企业

预计将持续扩产。受下游碳纤维客户产能持续扩大的影响，公司作为碳纤维整线唯一供应商将持续受益。

除碳纤维及复合材料装备业务快速发展外，公司新型建筑节能专用设备业务、轻纺专用设备业务、机器人及智能装备业务等其他装备业务也在国家政策大力支持、市场需求平稳增长的背景下平稳发展，在一定程度上促进公司业绩的持续平稳增长。

综上所述，受益于公司碳纤维及复合材料装备业务快速发展以及新型建筑节能专用设备业务、轻纺专用设备业务、机器人及智能装备业务等其他装备业务持续稳定发展，公司业绩增长具有可持续性。

（五）核查程序及结论

针对上述情况，我们主要执行了以下核查程序：

1. 获取并查阅公司报告期内的销售明细表及销售合同，复核公司报告期内前五大客户情况；
2. 访谈公司销售负责人及财务负责人，了解公司客户较为集中的原因及最近一年一期前五大客户变化原因；
3. 查阅碳纤维行业报告，了解碳纤维行业的下游集中度情况及下游厂商扩产情况。对比同行业上市公司前五大客户销售占比情况，分析公司客户集中度情况是否符合行业惯例；
4. 走访报告期内主要客户，了解公司与主要客户的合作背景及合作模式，结合公司的实际经营情况，判断公司对相关客户是否存在重大依赖、业绩增长是否可持续。

经核查，我们认为，报告期内，由于公司碳纤维及复合材料装备业务快速发展，该业务下游集中度较高且龙头客户基本为公司主要客户，上述企业存在扩产规划，导致公司客户集中度提升。公司主要客户稳定，且基本为主要客户的唯一供应商，具有一定优势，除现有主要客户外，公司与其他现有客户及潜在客户进行洽谈，不存在对主要客户的重大依赖。受主要产品应用领域不同的影响，同行业可比公司客户集中度相差较大，由于公司报告期内产品结构变化，公司客户集中度不断提高，目前公司客户集中度较高符合行业惯例。受益于公司碳纤维及复合材料装备业务快速发展以及新型建筑节能专用设备业务、轻纺专用设备业务、机器人及智能装备业务等其他装备业务持续稳定发展，公司业绩增长具有可持续

性。

五、关于财务性投资

2023年2月21日，公司董事会同意利用自有资金5,000万元作为有限合伙人认购杭州光合贰期创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称光合贰期）份额，认缴出资比例为9.9780%。

请发行人补充说明：对光合贰期的投资是否符合《证券期货法律适用意见第18号》相关要求，自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资的具体情况，并结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资。请会计师核查并发表明确意见。（审核问询函问题1（6））

（一）对光合贰期的投资是否符合《证券期货法律适用意见第18号》相关要求

1. 《证券期货法律适用意见第18号》有关财务性投资的要求

根据中国证监会《证券期货法律适用意见第18号》之“一、关于第九条‘最近一期末不存在金额较大的财务性投资’的理解与适用”，财务性投资的界定如下：“（1）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（3）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。（4）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。（5）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。（6）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。（7）发行人

应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。”

2. 对光合贰期的投资情况

公司参与投资光合贰期事项发生在本次发行董事会决议日（2023 年 5 月 12 日）前六个月内。截至本回复说明出具日，公司已缴纳首期出资额 2,000 万元；根据《杭州光合贰期创业投资合伙企业（有限合伙）有限合伙协议》，剩余 3,000 万元将以普通合伙人签发的出资缴付通知书为准进行缴纳。

公司参与投资光合贰期的目的为加快推动公司“碳纤维装备、碳中和（新能源）装备”等核心业务发展，提升公司综合竞争力，促进公司经营发展和战略目标的实现。根据《杭州光合贰期创业投资合伙企业（有限合伙）有限合伙协议》，光合贰期将主要投资于低碳科技、硬科技、医疗科技领域的成长期及早期项目。

鉴于公司仅为光合贰期的有限合伙人，不具有光合贰期的实际管理权或控制权；且截至 2023 年 3 月 31 日，光合贰期尚未正式开展对外投资。基于谨慎性考虑，公司将光合贰期的投资额认定为财务性投资，相关已投资金额（2,000 万元）及拟投资金额（3,000 万元）合计占 2022 年末公司合并报表归属于母公司净资产的比例为 3.56%，未超过 30%，因此，不属于较大金额的财务性投资。

2023 年 7 月 20 日，经公司第八届董事会第十四次会议审议通过，公司将上述对光合贰期的投资金额（合计 5,000 万元）从本次募集资金总额中予以扣除。

综上所述，公司对光合贰期的投资符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关要求。

（二）自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司新投入或拟投入的财务性投资的具体情况

公司于 2023 年 5 月 12 日召开第八届董事会第十三次会议审议通过本次向特定对象发行股票的相关议案。自本次发行相关董事会首次决议日前六个月（2022 年 11 月 13 日）至本回复说明出具日，公司新投入或拟投入的财务性投资的具体情况如下：

1. 投资类金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复说明出具日，公司不存在开展融资租赁、商业保理、小额贷款等类金融业务的情况。

2. 非金融企业投资金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复说明出具日，公司不存在投资金融业务的情况。

3. 以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复说明出具日，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情况。

4. 股权投资

2023 年 1 月，公司披露《关于筹划收购控股子公司少数股东权益及吸收合并的提示性公告》，公司拟筹划收购控股子公司精功机器人少数股东权益并进行吸收合并。2023 年 6 月，公司完成上述股权受让工作，精功机器人成为公司的全资子公司。

精功机器人主营业务涵盖自动化装配检测装备、机器人集成应用装备、智能仓储物流 AGV 装备和 MES 四大板块，是公司主营业务的重要组成部分，与公司核心业务协同发展，符合公司主营业务及战略发展方向。因此，公司收购精功机器人少数股权并进行吸收合并事项不构成财务性投资。

5. 投资产业基金、并购基金

2023 年 2 月 21 日，公司第八届董事会第九次会议审议通过了《关于参与认购私募基金份额的议案》。为加快推动公司“碳纤维装备、碳中和（新能源）装备”等核心业务发展，提升公司核心竞争力，同意公司与普通合伙人杭州光速晟远企业管理咨询合伙企业（有限合伙）签署《杭州光合贰期创业投资合伙企业（有限合伙）有限合伙协议》，利用自有资金 5,000 万元作为有限合伙人认购光合贰期份额。

2023 年 3 月 13 日，公司与普通合伙人杭州光速晟远企业管理咨询合伙企业（有限合伙）及杭州晟峪创业投资合伙企业（有限合伙）、杭州迦越创业投资合伙企业（有限合伙）、杭州高科技创业投资管理有限公司等 6 位合伙人签署了《杭州光合贰期创业投资合伙企业（有限合伙）有限合伙协议》。

2023 年 3 月 20 日，公司缴纳首期出资额 2,000 万元，剩余 3,000 万元将以普通合伙人签发的出资缴付通知书为准进行缴纳。

鉴于公司仅为光合贰期的有限合伙人，不具有光合贰期的实际管理权或控制权；且截至 2023 年 3 月 31 日，光合贰期尚未正式开展对外投资。基于谨慎性考虑，公司将光合贰期的投资额认定为财务性投资。

2023年7月20日，经公司第八届董事会第十四次会议审议通过，公司将相关已投资金额（2,000万元）及拟投资金额（3,000万元）合计5,000万元从本次募集资金总额中予以扣除。

6. 拆借资金

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复说明出具日，公司不存在拆借资金的情况。

7. 委托贷款

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复说明出具日，公司不存在委托贷款的情况。

8. 购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复说明出具日，公司使用闲置资金购买理财产品具体情况如下：

单位：万元

序号	机构名称	理财产品名称	认购金额	购买日	到期日	利率	产品类型	是否赎回	是否属于财务性投资
1	中国银行	挂钩型结构性存款	3,000.00	2022/11/28	2023/2/28	1.3%-3.29%	保本保最低收益型结构性存款	是	否
2	杭州银行	美元双货币存款	美元 100.00	2022/11/29	2022/12/6	/	保本低风险型	是	否
3	杭州银行	美元双货币存款	美元 80.00	2022/12/14	2022/12/21	/	保本低风险型	是	否

公司购买的上述理财产品均为保本低风险型理财产品，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，且均已到期后赎回，不属于财务性投资，不需要从本次募集资金总额中扣除。

综上所述，基于谨慎性考虑，公司将光合贰期投资认定为财务性投资。经公司2023年7月20日召开的第八届董事会第十四次会议审议通过，公司将对光合贰期已投资金额（2,000万元）及拟投资金额（3,000万元）合计5,000万元于本次募集资金总额中扣除，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资总额	募集资金拟投入金额（调整前）	募集资金拟投入金额（调整后）
1	碳纤维及复材装备智能制造建设项目	111,558.43	99,097.18	99,097.18

序号	项目	投资总额	募集资金拟投入金额（调整前）	募集资金拟投入金额（调整后）
2	高性能碳纤维装备研发中心建设项目	41,841.21	37,900.19	37,900.19
3	补充流动资金	58,000.00	58,000.00	53,000.00
合 计		211,399.64	194,997.37	189,997.37

除上述情形外，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复说明出具日，公司不存在已实施或拟实施其他财务性投资且需从本次募集资金总额中扣除的情形。

（三）结合相关财务报表科目的具体情况，说明公司最近一期末是否持有金额较大的财务性投资

截至 2023 年 3 月 31 日，公司可能涉及财务性投资的相关财务报表项目情况如下：

单位：万元、%

序号	项目	账面价值	核算内容	是否认定为财务性投资	财务性投资已投资金额	财务性投资拟投资金额	财务性投资占期末归母净资产比例
1	货币资金	66,354.11	主要为银行存款、票据保证金等	否	-	-	-
2	交易性金融资产	301.83	山西泽州农村商业银行股份有限公司的股权	是	301.83	-	0.22
3	其他应收款	200.15	其他应收款余额为 4,658.33 万元，主要系融资租赁项目保证金及垫付租金、押金保证金及备用金等	否	-	-	-
4	其他流动资产	1,136.84	待抵扣增值税进项税额及预缴企业所得税	否	-	-	-
5	长期股权投资	2,097.39	对联营企业四川欣蓝光电科技有限公司、铜陵中海阳新能源股份有限公司、绍兴精恒光电技术有限公司的股权投资	否	-	-	-
6	其他权益工具投资	2,000.00	对杭州光合贰期创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称光合贰期）投资	是	2,000.00	3,000.00	3.56
合 计					2,301.83	3,000.00	3.78

1. 货币资金

截至 2023 年 3 月 31 日，公司货币资金余额为 66,354.11 万元，主要系银行存款、票据保证金等，其中银行定期存款均为风险较低、流动性较好的存款，年

化收益率在 3.00%-3.45%的范围内，系公司基于日常经营需求，在不影响正常经营的前提下，对短期闲置资金进行现金管理，提高资金的使用效率，不属于财务性投资。

2. 交易性金融资产

截至 2023 年 3 月 31 日，公司交易性金融资产的余额为 301.83 万元，系公司持有的山西泽州农村商业银行股份有限公司的股权。

公司因与晋城市硕阳光电有限公司、王志强买卖合同纠纷，于 2016 年 8 月向绍兴市柯桥区人民法院（以下简称柯桥法院）提起诉讼。2016 年 11 月，柯桥法院判决晋城市硕阳光电有限公司向精工科技公司支付所欠货款 506.80 万元及利息，并由王志强承担连带清偿责任。因晋城市硕阳光电有限公司与王志强未按判决书履行付款义务，公司于 2017 年 3 月向柯桥法院申请强制执行王志强所持有的山西泽州农村商业银行股份有限公司 300.30 万股股权。

2018 年 12 月，柯桥法院依法在“淘宝网司法拍卖网络平台”公开进行网络司法拍卖王志强所持有的山西泽州农村商业银行股份有限公司 300.30 万股股权。前述股权网络司法竞拍一拍流拍后，公司参与了二次司法竞拍，并利用自有资金以 301.83 万元竞得上述股权。竞拍完成后，公司持有山西泽州农村商业银行股份有限公司 300.30 万股股权，并收到柯桥法院执行款 301.83 万元用于抵偿晋城市硕阳光电有限公司所欠公司货款。

因此，公司持有的山西泽州农村商业银行股份有限公司系基于历史特殊原因取得，基于谨慎性考虑，公司将持有的上述山西泽州农村商业银行股份有限公司股权认定为财务性投资，纳入财务性投资计算口径。

3. 其他应收款

截至 2023 年 3 月 31 日，公司其他应收款账面余额为 4,658.33 万元，账面价值为 200.15 万元，主要系支付的各类押金、保证金、员工备用金等与经营活动相关的往来款与代垫代付款项以及融资租赁项目保证金及垫付租金，不属于财务性投资。

4. 其他流动资产

截至 2023 年 3 月 31 日，公司其他流动资产余额为 1,136.84 万元，主要系待抵扣增值税进项税额及预缴企业所得税，不属于财务性投资。

5. 长期股权投资

截至 2023 年 3 月 31 日，公司长期股权投资账面价值为 2,097.39 万元，联营企业具体情况如下：

单位：万元

联营企业名称	注册资本	持股比例	认缴金额	账面价值	实际经营范围	投资情况	投资目的、是否界定为财务性投资
四川欣蓝光电科技有限公司	10,000.00	40.00%	4,000.00	2,097.39	光电子产品技术的研发、推广，光电子 LED 用蓝宝石衬底、外延片、芯片封装器件制造、销售；太阳能级用多晶硅铸锭、硅片、太阳能电池、太阳能组件、太阳能应用产品的生产及销售	2013 年签订股权转让协议，以自有资金 4,000 万元受让 40% 股权	其主业以太阳能多晶硅铸锭加工为主，公司向其投资系围绕公司主营业务展开，拓展下游产业，与其之间的关联交易可有效降低公司光伏装备产品库存，提升公司盈利能力，符合公司战略发展方向，不以获取投资收益为主要目的，不界定为财务性投资
铜陵中海阳新能源股份有限公司	1,600.00	30.00%	480.00	0.00	多晶硅太阳能产品的科研、生产、加工、销售及技术服务；太阳能及绿色生态示范园区的投资、开发、建设	2009 年 12 月设立时成为参股子公司	公司向其投资系围绕公司主营业务展开，进一步发挥公司太阳能光伏产业上下游资源的协同效应，完善公司太阳能光伏产业链，从而有效提升公司核心竞争力，不以获取投资收益为主要目的，不界定为财务性投资
绍兴精恒光电技术有限公司 [注]	500.00	45.00%	225.00	0.00	智能传感器及控制设备的研发、生产、销售、安装及技术服务；智能控制软件的开发、销售	2016 年 12 月设立时成为参股子公司	公司向其投资系因完善公司业务布局，与公司主导产品光伏装备的发展需求高度相关，不以获取投资收益为主要目的，不界定为财务性投资

[注] 2023 年第二季度，公司已将持有的绍兴精恒光电技术有限公司全部股权完成对外转让

因此，公司长期股权投资核算下的企业本身为其上下游产业，主要系完善对外布局，并且上述企业对外投资亦围绕产业扩展进行，不属于财务性投资。

6. 其他权益工具投资

截至 2023 年 3 月 31 日，公司其他权益工具投资账面价值为 2,000.00 万元，系对光合贰期的首期投资款。

公司参与投资光合贰期的目的为加快推动公司“碳纤维装备、碳中和（新能源）装备”等核心业务发展，提升公司综合竞争力，促进公司经营发展和战略目标的实现。根据《杭州光合贰期创业投资合伙企业（有限合伙）有限合伙协议》，光合贰期将主要投资于低碳科技、硬科技、医疗科技领域的成长期及早期项目。

鉴于公司仅为光合贰期的有限合伙人，不具有光合贰期的实际管理权或控制权；且截至 2023 年 3 月末，光合贰期尚未正式开展对外投资。基于谨慎性考虑，

公司将光合贰期的投资额认定为财务性投资，相关已投资金额（2,000 万元）及拟投资金额（3,000 万元）纳入财务性投资计算口径。

综上所述，截至 2023 年 3 月 31 日，公司已持有的财务性投资总额为 2,301.83 万元，拟持有的财务性投资金额为 3,000.00 万元，已持有及拟持有的财务性投资金额合计为 5,301.83 万元，占期末合并报表归属于母公司所有者权益的 3.78%，未超过 30%，因此公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资。

（四）核查程序及结论

针对上述情况，我们主要执行了以下核查程序：

1. 访谈公司财务负责人及光合贰期相关负责人、查阅公司相关公告，了解光合贰期基本情况及公司对光合贰期的投资情况，查阅财务性投资认定的要求并进行核查；

2. 向公司管理层了解最近一期及本次发行董事会决议前六个月内公司财务性投资情况；

3. 核查公司报告期内相关公告、年度报告、季度报告、董事会及股东会会议纪要等，了解公司已实施或拟实施财务性投资情况；

4. 查阅公司交易性金融资产、其他应收款、其他流动资产、长期股权投资等可能与财务性投资相关的财务科目明细账，检查理财产品协议、与股权投资相关的协议、决议文件、付款凭证、合同等资料，并对照相关规定分析公司最近一期末是否存在相关财务性投资。

经核查，我们认为：

1. 精工科技公司对光合贰期的投资符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关要求。自本次发行董事会决议日前六个月至本回复说明出具日，基于谨慎性考虑，公司将光合贰期已投资金额（2,000 万元）及拟投资金额（3,000 万元）合计 5,000 万元认定为财务性投资，经公司第八届董事会第十四次会议审议通过，上述金额已从本次募集资金中予以扣除。

2. 截至报告期末，公司已持有财务性投资金额账面价值合计为 2,301.83 万元，拟持有的财务性投资金额为 3,000.00 万元，已持有及拟持有的财务性投资金额占期末归属于母公司所有者净资产的比例为 3.78%，未超过 30%，公司不存在持有金额较大的财务性投资。

六、关于募投项目

发行人最近一期末股东权益为 140,269.29 万元，本次拟募集资金不超过 194,997.37 万元，用于碳纤维及复材装备智能制造建设项目（以下简称项目一）、高性能碳纤维装备研发中心建设项目（以下简称项目二）和补充流动资金。发行人现有碳纤维成套生产线年产 10 台/套，最近一期末产能利用率为 34.40%，项目一主要形成年产高性能碳纤维成套装备 20 台/套、复材专用装备 150 台/套、复材装备模具及部件加工 200 台/套的生产能力，相关装备售价分别为 15,000 万元/套（含税）、160 万元/套（含税）和 25 万元/套（含税）；申报材料称，公司与关联方浙江宝旌炭材料有限公司（以下简称浙江宝旌）已签署并在执行中的一条碳化线涉及合同金额 1.68 亿元。项目二建设期为 2 年，课题研究 1 年，通过实施募投项目提升产品品质、生产效率、提升高性能碳纤维装备的进口替代能力等。

请发行人补充说明：（1）……；（2）……；（3）项目一拟生产产品中复材专用装备、复材装备模具及部件加工与高性能碳纤维成套装备的关系，是否为配套设备，是否为新产品，与现有产品的区别和联系；各募投项目是否已完成所需的各项审批手续，是否符合国家产业政策；（4）……；（5）结合项目一各产品单位价格、单位成本、毛利率等关键参数和项目效益测算具体过程、现有产品及同行业上市公司同类产品情况等，说明各募投项目效益测算合理性及谨慎性；（6）……；（7）……。请会计师核查（3）（5）并发表明确意见。

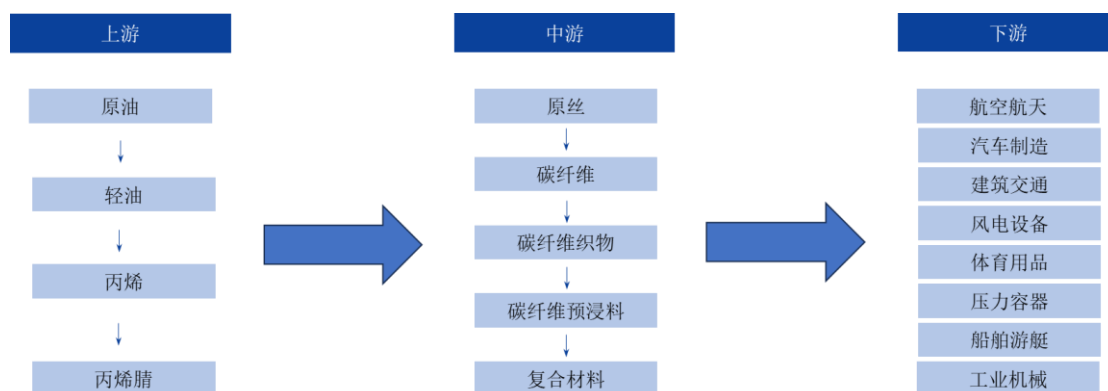
（审核问询函问题 2）

（一）项目一拟生产产品中复材专用装备、复材装备模具及部件加工与高性能碳纤维成套装备的关系，是否为配套设备，是否为新产品，与现有产品的区别和联系

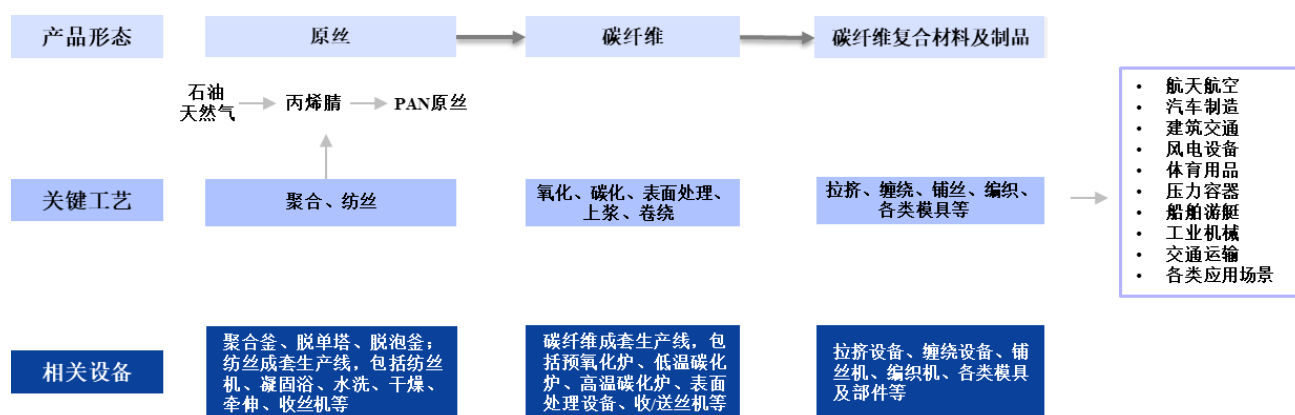
1. 项目一拟生产产品中复材专用装备、复材装备模具及部件加工与高性能碳纤维成套装备的关系，是否为配套设备

碳纤维产业链由上游的原油化工产业、中游的原丝加工、碳纤维相关产物以及碳纤维复合材料生产加工以及下游的应用市场组成。碳纤维生产完成后均需进一步加工形成碳纤维复合材料，方能应用于下游具体领域。

产业链具体情况如下图所示：



在产业链主要环节，相应的产品形态、关键工艺及对应的主要设备情况如下图所示：



如上图所示，公司项目一所生产的高性能碳纤维成套装备应用于碳纤维的制备环节；复材专用装备（主要包括缠绕装备、拉挤设备）、复材装备模具及部件加工应用于碳纤维复合材料及制品的生产及加工环节，属于碳纤维产业链的后道装备，不构成碳纤维成套装备的配套设备。

2. 是否为新产品，与现有产品的区别和联系

报告期内，对于缠绕设备、拉挤设备等复材专用装备以及复材装备模具及部件加工产品，公司已具备相应装备的技术及产品能力，并实现了少量市场化销售。但受限于公司现有生产场地布局、加工装备条件限制以及公司整体竞争策略考虑，公司未形成相关产品的大批量销售。

公司本次募投项目中复材专用装备、复材装备模具及部件加工与公司现有的碳纤维成套生产线产品均为碳纤维产业链中所需要使用的专用设备。核心区别在于碳纤维成套生产线应用于碳纤维的制备环节，复材专用装备、复材装备模具及部件加工应用于使用碳纤维生产加工复合材料及制品的后道环节。此外，本次募投项目中相关产品在系统控制精度、生产水平及效率、设备型号丰富度等方面较

现有产品将有更大的提升，有利于公司向碳纤维产业链的下游设备领域进一步延伸扩展，提升公司对下游客户的服务及配套能力，增加公司业绩增长点。

(二) 各募投项目是否已完成所需的各项审批手续，是否符合国家产业政策

1. 各募投项目是否已完成所需的各项审批手续

截至本回复说明出具日，公司本次募投项目已完成所需的各项审批程序，具体情况如下：

(1) 募集资金投资项目的备案、环评、土地情况

截至本回复说明出具日，公司本次募投项目已完成所需的立项备案程序；项目均无需进行建设项目环境影响评价审批或备案。本次募投项目均位于公司现有厂区内，不涉及新增用地，公司已取得相应的产权证书。具体情况如下：

项目	实施主体	立项	环评	土地
碳纤维及复材装备智能制造建设项目	精工科技	2304-330603-89-02-706161	豁免	位于公司现有厂区内，不涉及新增用地。公司已取得相应的产权证书（绍兴县国用（2009）第 6-106 号、绍兴县国用（2010）第 6-46 号）
高性能碳纤维装备研发中心建设项目	精工科技	2304-330603-89-02-442110	豁免	位于公司现有厂区内，不涉及新增用地。公司已取得相应的产权证书（绍兴县国用（2009）第 6-106 号）
补充流动资金	精工科技	不涉及	不涉及	不涉及

(2) 关于募投项目无需进行建设项目环境影响评价审批或备案的说明

根据绍兴市柯桥区华舍街道办事处、绍兴市柯桥区行政审批局出具的说明，碳纤维及复材装备智能制造建设项目以及高性能碳纤维装备研发中心建设项目均无需进行建设项目环境影响评价审批或备案，说明内容具体如下：

“兹有浙江精工集成科技股份有限公司拟于浙江省绍兴市柯桥区鉴湖路 1809 号精工科技厂区内实施“碳纤维及复材装备智能制造建设项目”，项目代码 2304-330603-89-02-706161。根据上述建设项目的实施主体所属行业及项目特征和所在区域的环境敏感程度，综合考虑建设项目可能对环境产生的影响，并比对《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，上述项目属于“三十二、专用设备制造业 35”，无电镀工艺，热处理、表面处理均为外协，不使用溶剂型涂料，仅进行分割、焊接、组装工序，无需实施建设项目环境影响评价审批或备案。”

“兹有浙江精工集成科技股份有限公司拟于浙江省绍兴市柯桥区鉴湖路

1809 号精工科技厂区内实施“高性能碳纤维装备研发中心建设项目”项目代码 2304-330603-89-02-442110。根据上述建设项目的实施主体所属行业及项目特征和所在域的环境敏感程度,综合考虑建设项目可能对环境产生的影响,并比对《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》,上述项目属于“四十五、研究和试验发展”,不属于 P3、P4 生物安全实验室,不属于转基因实验室,不产生实验废气、废水、危险废物,无需实施建设项目环境影响评价审批或备案。”

2. 是否符合国家产业政策

公司主要从事碳纤维及复合材料装备、太阳能光伏专用装备、新型建筑节能专用设备、轻纺专用设备、机器人及智能装备等高新技术产品的研制开发、生产销售和技术服务以及精密制造加工业务。根据国家标准《国民经济行业分类》(GB/T4754—2017),公司属于“专用设备制造业(C35)”。

公司本次募集资金投资项目中碳纤维及复材装备智能制造建设项目、高性能碳纤维装备研发中心建设项目均围绕公司碳纤维及复材装备核心业务开展。

碳纤维作为目前工程上可以大规模应用的比强度最高的材料,其具有优异的物理、化学性能,在军工及民用领域都有着广泛的应用,被称为 21 世纪的“黑色黄金”。碳纤维及复合材料产业是国家鼓励的基础性战略性新兴产业,代表新一轮科技革命和产业变更的方向,是培育发展新动能、获取未来竞争新优势的关键领域。近年来国家和地方政府出台多项产业政策,支持碳纤维产业的发展,为碳纤维产业发展提供良好政策环境。具体如下:

序号	文件名	发布部门/时间	主要内容
1	《工业和信息化部国家发展和改革委员会关于化纤工业高质量发展的指导意见》(工信部联消费(2022)43 号)	工业和信息化部、国家发展和改革委员会/2022 年 4 月	提升高性能纤维生产应用水平。提高碳纤维等高性能纤维的生产与应用水平,提升高性能纤维质量一致性和批次稳定性。进一步扩大高性能纤维在航空航天、风力和光伏发电、海洋工程、环境保护、安全防护、土工建筑、交通运输等领域应用。关注高性能纤维关键技术突破和高效低成本生产
2	《“十四五”纺织机械行业发展指导性意见》	中国纺织机械协会/2021 年 9 月	重点发展碳纤维、芳纶、超高分子量聚乙烯等高性能纤维生产成套装备,绳网、纤维复合材料成型装备
3	《纺织行业“十四五”发展纲要》	中国纺织工业联合会/2021 年 6 月	推动建设国家级碳纤维及复合材料创新中心,构建高性能纤维行业创新体系。加强高性能纤维高效低成本化生产技术研发,提高已实现工程化、产业化的碳纤维等高性能纤维技术成熟度和产品稳定性。加快研发更高性能碳纤维等关键制备技术
4	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	全国人民代表大会/2021 年 3 月	专栏 4 制造业核心竞争力提升:加强碳纤维等高性能纤维及其复合材料的研发应用

序号	文件名	发布部门/时间	主要内容
5	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》（发改高技〔2020〕1409号）	国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、财政部/2020年9月	聚焦重点产业投资领域，加快新材料产业强弱项。围绕保障大飞机、微电子制造、深海采矿等重点领域产业链、供应链稳定，加快在光刻胶、高纯靶材、高温合金、高性能纤维材料、高强高导耐热材料、耐腐蚀材料、大尺寸硅片、电子封装材料等领域实现突破
6	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019年版）》（工信部原〔2019〕254号）	工业和信息化部/2019年11月	将高性能碳纤维（航空、航天、轨道交通、海工、风电装备、压力容器）、高性能碳纤维预浸料（航空航天）、汽车用碳纤维复合材料（汽车）、风电叶片用碳纤维复合材料（风电叶片）、高性能碳纤维增强陶瓷基摩擦材料（轨道交通、车辆、工程机械）列入关键战略材料
7	《产业结构调整指导目录》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号）	国家发展改革委/2019年10月	将“高性能纤维及制品的开发、生产、应用”列为鼓励类项目
8	《产业发展与转移指导目录（2018年本）》	工信部/2018年12月	1. 鼓励上海、江苏、浙江、山东和天津等地加快发展先进无机非金属材料、碳纤维、高性能复合材料及特种功能材料、战略前沿材料等产业；2. 鼓励江苏省优先承接发展高性能碳纤维及其复合材料、碳/碳复合材料、无机非金属高性能纤维、新型纤维
9	《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局/2018年11月	1. 将高性能碳纤维及制品制造列入战略性新兴产业分类；2. 将高强碳纤维、高强中模碳纤维、高模碳纤维、高强高模碳纤维、碳纤维织物预制体、碳纤维预制体等列入重点产品和服务
10	《新材料标准领航行动计划（2018~2020年）》	质检总局等九部委/2018年3月	指出将完善碳纤维行业各项标准，建立并完善测试评价体系，有利于促进碳纤维等新材料关键技术产业化，提升先进复合材料生产及应用水平，重点发展高性能碳纤维等高性能纤维及其应用
11	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	国家发展改革委/2017年1月	智能化纺织成套装备，包括碳纤维、芳纶、玄武岩纤维等成套纺丝技术装备，智能型、自动化纺纱成套装备、织造和染整机械，被列入战略性新兴产业重点产品和服务指导目录

从以上产业政策可以看出，碳纤维产业属于国家及地方政策大力支持的行业。

一方面，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》等长期统筹规划的出台，明确了碳纤维的重要战略地位和发展方针，为碳纤维行业的发展提供了长期驱动力。另一方面，如《原材料工业“三品”实施方案》《关于化纤工业高质量发展的指导意见》等政策持续引导并进一步提升碳纤维材料重点品种的关键生产和应用技术，促进碳纤维及其复合材料的开发，提升行业产业化水平，拓宽材料应用领域。

公司作为目前国内唯一一家能够提供千吨级碳纤维生产线整线的龙头企业，有能力、有意愿在碳纤维及复合材料装备的国产化、高端化、批量化方面继续实现突破，进一步提升碳纤维产业装备自主可控水平及进口替代能力，提高碳纤维产业整体国产化率；同时，通过碳纤维装备的迭代升级，能够有效降低下游碳纤

维生产企业的生产成本，有利于进一步拓宽碳纤维下游应用领域、激发下游应用领域潜在需求，进而促进碳纤维全产业链发展。

根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司本次募投项目中碳纤维及复材装备智能制造建设项目、高性能碳纤维装备研发中心建设项目属于高端装备制造产业领域；根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司本次募投项目中碳纤维及复材装备智能制造建设项目、高性能碳纤维装备研发中心建设项目属于高性能纤维及制品的开发、生产、应用相关的机械装备类产品，属于鼓励类项目。

因此，公司本次募集资金投向均为我国战略性新兴产业，不涉及产能过剩行业、限制类及淘汰类行业，符合国家产业政策要求。

（三）结合项目一各产品单位价格、单位成本、毛利率等关键参数和项目效益测算具体过程、现有产品及同行业上市公司同类产品情况等，说明各募投项目效益测算合理性及谨慎性

1. 产品收入测算

本项目达产后，将主要形成年产高性能碳纤维成套装备 20 台/套、复材专用装备 150 台/套、复材装备模具及部件加工 200 台/套的生产能力，项目收入主要来源于相关装备的销售。

近年来，国家密集出台碳纤维及复合材料相关的产业政策，公司相关产品下游市场空间较大。本次募投项目在测算销售收入时，设计产销率为 100%，募投项目产品各年的销售额根据产品预计单价乘以当年预计产量进行测算。

公司结合未来行业市场需求和竞争情况，参照现有同类产品均价、市场价格等因素，相应确定高性能碳纤维成套装备、复材专用装备、复材装备模具及部件加工的销售单价。其中，高性能碳纤维成套装备单价按照 15,000 万元/套（含税）确定；复材专用装备单价按照 160 万元/套（含税）确定；复材装备模具及部件加工按照 25 万元/套（含税）确定。

根据本项目的运营方案及实施进度计划，项目建设期 2 年，运营期为 10 年，计算期共 12 年。T+1 年设计负荷为 0，T+2 年设计负荷为 0，T+3 年为 50%，T+4 年为 75%，T+5 年开始为 100%。基于上述预测得出达产年度营业收入情况如下：

序号	项目	产量 (台、套)	单价（万元， 含税）	收入金额（万 元，含税）	收入金额（万 元，不含税）
----	----	-------------	---------------	-----------------	------------------

1	高性能碳纤维成套装备	20	15,000.00	300,000.00	265,486.73
2	复材专用装备	150	160.00	24,000.00	21,238.94
3	复材装备模具及部件加工	200	25.00	5,000.00	4,424.78
合 计				329,000.00	291,150.44

(1) 高性能碳纤维成套装备单价的合理性

报告期内，公司签署的高性能碳纤维成套装备（宽幅在 3 米以上）的合同及单价情况如下：

单位：万元、万元/套

客户	签署日期	合同名称	合同金额 (含税)	生产线 条数	单价(含 税)
浙江宝旌炭材料有限公司	2022 年 9 月 6 日	《年产 2000 吨高性能 PAN 基碳纤维成套生产线采购合同》	16,780.00	1	16,780.00
吉林化纤股份有限公司	2021 年 12 月 28 日	《碳化线装置购销合同》	68,000.00	4	17,000.00
吉林国兴碳纤维有限公司	2021 年 10 月 15 日	《碳化线装置购销合同》	65,000.00	4	16,250.00
新疆隆炬新材料有限公司	2021 年 9 月 30 日	《碳纤维成套生产线销售合同》	33,000.00	2	16,500.00
吉林国兴碳纤维有限公司	2020 年 12 月 18 日	《碳化线装置购销合同》	65,000.00	4	16,250.00
吉林宝旌炭材料有限公司	2020 年 4 月 2 日	《大丝束碳纤维成套生产线销售合同》	18,300.00	1	18,300.00
合 计			266,080.00	16	
均 价			16,630.00		

如上所示，报告期内，公司签署的高性能碳纤维成套装备（宽幅在 3 米以上）合同含税单价（或均价）介于 16,250.00 万元—18,300.00 万元，单条含税均价为 16,630.00 万元。本次效益预测时对于高性能碳纤维成套装备单价按照 15,000 万元/套（含税）确定，适当考虑了未来碳纤维成套装备的销售价格下降，具有合理性与谨慎性。

(2) 复材专用装备、复材装备模具及部件加工单价的合理性

复材专用装备、复材装备模具及部件加工属于碳纤维成套装备的下游延伸。公司募投项目产能规划中复材专用装备主要包括压力容器缠绕设备（90 台套）、拉挤设备（60 台套），复材装备模具及部件加工主要为芯模等特殊成型工具（200 台套），相关产品价格均基于公司过往订单价格并参考市场价确定，具有合理性。具体情况如下：

单位：万元、万元/套

序号	类别	数量	单价 [注]	市场价	公司过往或在手、意向 订单价格
复材专用装备					
1	压力容器缠绕装 备	100	200	厂商主要包括德国 Roth Composite Machinery、美国 Engineering Technology Corporation、湖南江南四棱数控机械有限公司、威海捷诺曼自动化股份有限公司等，类似产品售价在 250 万元以上	公司过往主要为大型缠绕机，单价较高，单价在 500 万元以上；目前此类产品意向订单在 200 万元-300 万元
2	拉挤设备	50	80	厂商主要包括南京诺尔泰复合材料设备制造有限公司、克劳斯（600579.SH）等，产品售价在 90 万元以上	过往订单为 85 万元
合 计		150	160	-	-
复材装备模具及部件加工					
1	模具及部件加工	200	25	非标定制产品，公司根据行业经验合理预计	

注：表中均为含税价，复材专用装备合计中单价为两类产品的加权平均价格

2. 产品成本及毛利率测算

产品营业成本主要由原材料费用、人工费用、燃料及动力、折旧摊销费用、其他制造费用构成。

(1) 原材料

原材料费用主要系根据各产品材料耗用构成及主要材料单价进行测算，同时参照公司过往历史期间同类或类似产品直接材料占营业收入百分比确定。

(2) 人工成本

人工成本包括直接人工、间接人工，主要系根据项目所需劳动定员及工资薪酬进行测算，同时参照公司过往历史期间同类或类似产品人工费用占营业收入百分比确定。

(3) 燃料及动力费

燃料动力主要系根据项目投入的电力、水等能耗及市场价格进行测算。

(4) 折旧与摊销

折旧与摊销主要来自装修及改造费用、设备、软件等的折旧与摊销费用。相关固定资产及无形资产的折旧摊销年限及残值率根据公司现行的会计政策确定。

(5) 其他制造费用

其中制造费用主要包括除燃料动力费用以外的非生产性物料等费用。其他制造费用系基于公司过往历史期间同类或类似产品其他费用占营业收入百分比确

定。

(6) 产品单位成本及毛利率情况

基于上述预测得出达产年度各类产品的单位成本、毛利率情况如下：

序号	项目	产量 (台、套)	总成本(万元, 不含税)	单位成本(万元, 不含税)	毛利率
1	高性能碳纤维成套装备	20	186,539.71	9,326.99	29.74%
2	复材专用装备	150	16,526.03	110.17	22.19%
3	复材装备模具及部件加工	200	3,442.92	17.21	22.19%
合 计			206,508.66	-	29.07%

(7) 产品毛利率的合理性及谨慎性

本次效益预测中，碳纤维成套生产线达产年度的预计毛利率为 29.74%，均低于报告期内公司碳纤维成套生产线的实际毛利率，具有合理性、谨慎性。

报告期，碳纤维成套生产线的实际毛利率如下：

项 目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
碳纤维成套生产线	39.21%	32.60%	32.90%	43.03%

本次效益预测中，复材专用装备、复材装备模具及部件加工达产年度的预计毛利率为 22.19%，低于公司报告期内主营业务毛利率、碳纤维及复合材料单台套设备业务毛利率水平以及可比上市公司克劳斯（600579.SH）类似产品毛利率水平，具有合理性。

报告期内主营业务毛利率、碳纤维及复合材料单台套设备业务毛利率水平以及可比上市公司克劳斯（600579.SH）类似产品毛利率如下：

项 目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司主营业务毛利率	32.24%	27.45%	21.27%	24.76%
其中：碳纤维及复合材料单台套设备	43.96%	39.16%	23.19%	40.70%
克劳斯（600579.SH）挤出成型设备毛利率	未披露	25.00%	26.41%	24.67%

3. 税金及附加测算

本项目税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加，分别按照增值税的 7.00%、3.00%和 2.00%计算。

4. 期间费用测算

本项目期间费用由销售费用、管理费用及研发费用构成，主要系参考历史年

度的销售费用率、管理费用率及研发费用率等因素，并结合项目具体情况进行测算。2020 年-2022 年，公司期间费用率及本项目测算采用的费用率情况如下表所示：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售费用率	1.81%	2.23%	2.86%
历史期间平均值	2.30%		
本项目销售费用率	2.30%		
项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
管理费用率	4.87%	6.50%	8.46%
历史期间平均值	6.61%		
本项目管理费用率	6.61%		
项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用率	4.60%	5.64%	5.80%
历史期间平均值	5.34%		
本项目研发费用率	5.34%		

如上表所示，本项目销售费用率、管理费用率、研发费用率与 2020 年-2022 年度平均值一致。

5. 所得税费用

本项目生产运营的实施主体为精工科技公司，企业所得税税率按 15.00%进行测算。

6. 项目效益测算情况

综上，本项目效益测算情况如下表：

序号	项目	单位	金额
1	营业收入（达产年）	万元	291,150.44
2	营业成本（达产年）	万元	206,508.66
3	税金及附加（达产年）	万元	1,540.64
4	期间费用（达产年）	万元	41,498.57
5	利润总额（达产年）	万元	41,602.58
6	所得税费用（达产年）	万元	6,240.39
7	净利润（达产年）	万元	35,362.19
8	内部收益率（所得税后）	%	25.66%
9	静态投资回收期（所得税后，含建设期）	年	5.71

7. 上市公司可比募投项目情况

该募投项目与工业机械行业相关上市公司可比募投项目的效益对比情况如下：

公司名称	募投项目	内部收益率(税后)	静态投资回收期(税后, 含建设期, 年)
瀚川智能	智能换电设备生产建设项目	30.02%	-
瀚川智能	智能电动化汽车部件智能装备生产建设项目	27.21%	-
浙矿股份	废旧新能源电池再生利用装备制造示范基地建设项目	24.08%	6.24
泰禾智能	智能检测分选装备扩建项目	27.97%	5.35
宏华数科	年产 3,520 套工业数码喷印设备智能化生产线	33.86%	4.98
东富龙	江苏生物医药装备产业化基地项目	23.69%	5.96
华宏科技	大型智能化再生金属原料处理装备扩能项目	18.26%	6.13
博众精工	消费电子行业自动化设备升级项目	20.98%	6.58
金辰股份	金辰智能制造华东基地项目	22.12%	7.25
平均值		25.35%	6.07
精工科技	碳纤维及复材装备智能制造建设项目	25.66%	5.71

由上可知,公司碳纤维及复材装备智能制造建设项目的内部收益率(税后)、静态投资回收期(税后,含建设期)与上市公司可比募投项目平均水平不存在重大差异,符合行业现状。

综上,公司本次募投项目效益测算具备合理性、谨慎性。

(四) 核查程序及结论

针对上述情况,我们主要执行了以下核查程序:

1. 访谈公司高级管理人员,核实募投项目涉及的产品主要工艺、项目建设内容、各产品的区别与联系等内容,了解公司本次募投项目的项目备案、环评、土地等取得情况;

2. 查阅企业投资项目备案证、土地使用权权属证书、建设项目环境影响评价文件情况说明等资料;

3. 查阅《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),分析公司主营业务所属行业;查阅国家相关产业政策及法律法规,分析公司主营业务及募投项目是否符合国家产业政策引导方向;

4. 查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》相关分类，分析公司主营业务及募投项目是否属于淘汰类、限制类产业及落后产能的范围，是否符合国家产业政策；

5. 取得并查阅与公司本次募投项目相关的可行性研究报告、相关行业研究报告等资料，了解募投项目的建设内容、具体产品、效益测算；

6. 取得并查阅公司定期报告、募集说明书等资料，向公司管理层了解本次募投项目各产品及现有产品的价格、成本、毛利率及未来变化趋势；

7. 取得并查阅同行业上市公司定期报告、募集说明书等资料，向公司管理层了解与本次募投项目各产品的同行业上市公司同类产品情况。

经核查，我们认为，

1. 公司项目一所生产的高性能碳纤维成套装备应用于碳纤维的制备环节；复材专用装备、复材装备模具及部件加工应用于碳纤维复合材料及制品的生产及加工环节，属于碳纤维产业链的后道装备，不构成碳纤维成套装备的配套设备。报告期内，对于缠绕设备、拉挤设备以及复材装备模具及部件产品，公司均已具备相关装备的技术及产品能力，并实现了少量市场化销售。但受限于公司现有生产场地布局及加工装备条件限制以及公司竞争策略考虑，公司未形成相关产品的大批量销售。

截至本回复说明出具日，公司本次募投项目已完成所需的各项审批程序；公司本次募集资金投向均为我国战略性新兴产业，不涉及产能过剩行业、限制类及淘汰类行业，符合国家产业政策要求。

2. 公司本次募投项目的收入和成本估算合理，效益测算结果与上市公司可比募投项目平均水平不存在重大差异，效益测算具备合理性及谨慎性。

专此说明，请予审核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：

周华



中国注册会计师：

李达



二〇二三年七月二十一日

第 49 页 共 54 页

SCJDGL SCJDGL SCJDGL

统一社会信用代码
913300005793421213 (1/3)

营业执照
(副本)

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 天健会计师事务所（特殊普通合伙） 出资额 壹亿捌仟壹佰伍拾伍万元整

类型 特殊普通合伙企业 成立日期 2011年07月18日

执行事务合伙人 胡少先 主要经营场所 浙江省杭州市西湖区灵隐街道西溪路128号

经营范围 审计企业会计报表、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；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；信息系统审计；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）

登记机关 浙江省市场监督管理局

2023年02月28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

仅为浙江精工集成科技股份有限公司向特定对象发行证券之目的而提供文件的复印件，仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）合法经营。未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



会计师事务所 执业证书

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：胡少先

主任会计师：

经营场所：浙江省杭州市西湖区灵隐街道西溪路
128号

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：330000001

批准执业文号：浙财会〔2011〕25号

批准执业日期：1998年11月21日设立，2011年6月28日改制

证书序号：0015310

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》。

发证机关：



2023年3月14日

中华人民共和国财政部制

仅为浙江精工集成科技股份有限公司向特定对象发行证券之目的而提供文件的复印件，仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有执业资质。未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

繁体版 | English 站内搜索: [本站点检索] 搜索 高级

中国证券监督管理委员会
CHINA SECURITIES REGULATORY COMMISSION

发挥合力

首页 政务 信息公开 政策解读 新闻发布 服务 办事指南 在线申报 监管对象 互动 公众留言 信访专栏 举报专栏
信息披露 统计数据 人事招聘 业务资格 人员资格 投资者保护 在线咨询 在线访谈 征求意见 廉政评议

您的位置: 首页 > 会计部 > 审计与评估机构备案

从事证券服务业务会计师事务所备案名单及基本信息(截止2020年10月10日)

中国证监会 www.csrc.gov.cn 时间: 2020-11-02 来源:

从事证券服务业务会计师事务所备案名单及基本信息(截止2020年10月10日)

关于我们 | 联系我们 | 法律声明

版权所有: 中国证券监督管理委员会 网站标识码: b656000001 京ICP备: 05035427号 京公网安备: 11040102700080号

从事证券服务业务会计师事务所名单				
序号	会计师事务所名称	统一社会信用代码	执业证书编号	备案公告日期
1	安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)	91110000051421390A	11000243	2020/11/02
2	北京国富会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108MA007YBQ0G	11010274	2020/11/02
3	北京兴华会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020855463270	11000010	2020/11/02
4	毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)	91110000599649382G	11000241	2020/11/02
5	大华会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108590676050Q	11010148	2020/11/02
6	大信会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108590611484C	11010141	2020/11/02
7	德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)	9131000005587870XB	31000012	2020/11/02
8	公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)	91320200078269333C	32020028	2020/11/02
9	广东正中珠江会计师事务所(特殊普通合伙)	914401010827260072	44010079	2020/11/02
10	广东中讯信会计师事务所(特殊普通合伙)	91440101MA9UN3YT81	44010157	2020/11/02
11	和信会计师事务所(特殊普通合伙)	913701000611889323	37010001	2020/11/02
12	华兴会计师事务所(特殊普通合伙)	91350100084343026U	35010001	2020/11/02
13	利安达会计师事务所(特殊普通合伙)	911101050805090096	11000154	2020/11/02
14	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	91310101568093764U	31000006	2020/11/02
15	立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)	911201160796417077	12010023	2020/11/02
16	鹏盛会计师事务所(特殊普通合伙)	91440300770329160G	47470029	2020/11/02
17	普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)	913100000609134343	31000007	2020/11/02
18	容诚会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020854927874	11010032	2020/11/02
19	瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)	9111010856949923XD	11010130	2020/11/02
20	上会会计师事务所(特殊普通合伙)	91310106086242261L	31000008	2020/11/02
21	深圳堂堂会计师事务所(普通合伙)	91440300770332722R	47470034	2020/11/02
22	四川华信(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)	91510500083391472Y	51010003	2020/11/02
23	苏亚金诚会计师事务所(特殊普通合伙)	91320000085046285W	32000026	2020/11/02
24	唐山市新正会计师事务所(普通合伙)	911302035795687109	13020011	2020/11/02
25	天衡会计师事务所(特殊普通合伙)	913200000831585821	32000010	2020/11/02
26	天健会计师事务所(特殊普通合伙)	913300005793421213	33000001	2020/11/02
27	天圆全会计师事务所(特殊普通合伙)	911101080896649376	11000374	2020/11/02
28	天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)	911101085523425568	11010150	2020/11/02
29	希格玛会计师事务所(特殊普通合伙)	9161013607340169X2	61010047	2020/11/02

http://www.csrc.gov.cn/pub/newsite/kjb/slypgjgba/202011/t20201102_385509.html

仅为浙江精工集成科技股份有限公司向特定对象发行证券之目的而提供文件的复印件, 仅用于说明天健会计师事务所(特殊普通合伙)从事证券服务业务的备案工作已完备未经本所书面同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传送或披露。



仅为 浙江精工集成科技股份有限公司向特定对象发行证券之目的而提供文件的复印件, 仅用于说明阎力华是中国注册会计师。未经本人书面同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传送或披露。



仅为 浙江精工集成科技股份有限公司向特定对象发行证券 之目的而提供文件的复印件, 仅用于说明李达是中国注册会计师。未经本人书面同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传送或披露。