

关于无锡先导智能装备股份有限公司
申请向特定对象发行股票的审核问询函
（审核函〔2020〕020040号）的回复
天职业字[2020]33816号

目 录

审核问询函回复	1
---------	---

**关于无锡先导智能装备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〔2020〕020040 号）的回复**

天职业字[2020]33816 号

深圳证券交易所：

根据贵所《关于无锡先导智能装备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〔2020〕020040 号）的要求，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）对会计师就无锡先导智能装备股份有限公司（以下简称“先导智能”、“发行人”、“申请人”）相关问题进行了核查和落实，现就审核问询函涉及问题的核查和落实情况逐条说明如下：

问题一

1. 发行人前次申请公开发行可转换公司债券募集资金总额共计人民币 10 亿元，截至 2019 年末，前次募集资金累计使用 3.96 万元。

请发行人补充说明或披露：（1）说明前次募投项目最新进展情况，是否存在进度延缓情形，预计完工时间是否与相关披露文件一致，项目可行性是否发生重大变化，以及是否存在会对本次募投项目产生不利影响的因素，如是，请充分披露相关风险；（2）说明前次募投项目与本次募投项目的区别与联系，是否存在重复建设的情况；（3）说明在前次募投实施进度较慢情况下继续募集资金的必要性与合理性。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、说明前次募投项目最新进展情况，是否存在进度延缓情形，预计完工时间是否与相关披露文件一致，项目可行性是否发生重大变化，以及是否存在会对本次募投项目产生不利影响的因素，如是，请充分披露相关风险

截至 2019 年 12 月 31 日，前次募投项目投资金额为 10,538.44 万元，其中，使用募集资金投资金额 3.96 万元，使用自有资金投入金额 10,534.48 万元（已于 2020 年置换）。使用募集资金投资金额较低的主要原因系前次可转债于 2019 年 12 月 11 日公开发行，募集资金于 2019 年 12 月 17 日到账，发行人于 2019 年 12 月 26 日签署三方监管协议，签署三方

监管协议后方可使用募集资金专户中的资金，因此至 2019 年末的投入金额较少。2020 年 2 月 21 日，经第三届董事会第二十三次会议、第三届监事会第十九次会议审议通过，发行人以募集资金置换前述预先投入募投项目的自有资金。

截至 2020 年 6 月 30 日，前次募投项目已累计使用募集资金 51,764.96 万元，占募集资金净额的比例为 52.29%。各募投项目累计投入情况（含自有资金投入和募集资金投入）如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	累计投入金额	占比
1	年产 2,000 台电容器、光伏组件、锂电池自动化专用设备项目	95,380.83	64,222.93	67.33%
2	先导研究院建设项目	14,710.37	1,992.64	13.55%
3	信息化智能化升级改造项目	9,377.21	3,861.97	41.18%
4	补充流动资金	30,000.00	30,000.00	100.00%
合计		149,468.40	100,077.54	66.96%

上述项目中，除年产 2,000 台电容器、光伏组件、锂电池自动化专用设备项目因新冠肺炎疫情因素，相关工期及设备采购略有延后，完工时间由 2020 年 6 月延至 2020 年 9 月外，先导研究院建设项目的完工时间为 2022 年 12 月，信息化智能化升级改造项目的完工时间为 2022 年 9 月，均与相关披露文件一致。年产 2,000 台电容器、光伏组件、锂电池自动化专用设备项目已累计使用自有资金和募集资金投入合计 64,222.93 万元，尚余募集资金 31,157.90 万元，后续主要有以下投资方向：（1）场地及加工车间完工后仍需根据客户要求、订单的技术标准分批采购各类生产设备；（2）前期采用分期付款方式支付的工程款及设备款有尾款待支付；（3）仍有小部分建造工程尚未完工。

上述募投项目均在正常推进中，项目可行性未发生重大变化，也不存在会对本次募投项目产生重大不利影响的因素。

二、说明前次募投项目与本次募投项目的区别与联系，是否存在重复建设的情况

本次募投项目包括“先导高端智能装备华南总部制造基地项目”、“自动化设备生产基地能级提升项目”、“先导工业互联网协同制造体系建设项目”、“锂电智能制造数字化整体解决方案研发及产业化项目”以及补充流动资金。具体内容及与前次募投项目的区别与联系如下：

1、“先导高端智能装备华南总部制造基地项目”的实施主体为泰坦新动力的全资子公司珠海先导新动力电子有限公司，该项目全部用于锂电池后端设备的生产。泰坦新动力与先导智能本部在产品上有明确分工，泰坦新动力负责锂电池后端设备的生产、销售，先导智能本部负责锂电池前端和中端设备的生产、销售。

锂电池生产流程可分为前端、中端和后端三段。前端为极片制作环节，关键工序为涂布，核心设备为涂布机；中端为电芯装配环节，关键工序为卷绕，核心设备为卷绕机；后端为电化学环节，关键工序为检测和封装，核心设备为化成柜和分容柜等。前端、中端用到的涂布、卷绕为物理反应，后端的分成化容为电化学反应，三段生产流程在技术原理、工艺及对应产品上有本质区别。本次募投用于泰坦新动力的后端设备生产，与前次募投用于本部的前端、中端设备生产存在区别。

2、“自动化设备生产基地能级提升项目”拟对新锡路 20 号生产基地进行升级改造，该场地建成时间较长，存在场地陈旧、设备老化、自动化水平有限、生产协调性不高等问题。前次募投以新建生产基地，扩充产能为主。本次募投项目为装修改造，虽同样面向前端、中端设备，但仅有 4,984.24 万元用于新增生产设备的购置，有 23,400 万元用于智能物流改造，包括建立立体库、四向穿梭车系统和分拣线系统，以解决现有场地物流调度和仓储管理能力不足的问题。

3、“先导工业互联网协同制造体系建设项目”不直接产生效益。前次募投项目的信息化智能化升级改造主要为数字云平台升级以及信息安全改造，为纯 IT 方向的投入；本次募投项目为构建智能车间，通过加强对数据的研究、分析与利用，促进各生产环节间的协同配合，实现人、机、物的全方位互联，与前次募投项目在项目内容上存在区别。具体建设项目内容可参见本审核问询函回复第二问。

4、“锂电智能制造数字化整体解决方案研发及产业化项目”拟开发锂电智能制造整体解决方案，包括机器视觉、智能物流、数字孪生、生产管理软件，与前次募投项目显著不同。

综上，本次募投项目与前次募投项目在募资目的、具体内容、预期效益方面均显著不同，不存在重复建设的情况。

三、在前次募投实施进度较慢情况下继续募集资金的必要性与合理性

（一）前次募投项目建设进度与预期基本相符

截至 2020 年 6 月 30 日，前次可转债募投项目已累计使用自有资金和募集资金投入合计 100,077.54 万元，占项目投资总额的比例为 66.96%。各募投项目建设均有序推进，仅“年产 2,000 台电容器、光伏组件、锂电池自动化专用设备项目”因新冠肺炎疫情因素导致完工时间延后 3 个月，募投项目推进不存在重大不利因素或实质性障碍。

（二）泰坦新动力开展本次募投建设具有迫切性

泰坦新动力开展本次募投建设具有迫切性，具体原因有以下几方面：

1、泰坦新动力原有租赁厂房早已饱和，2018 年以来又新租 2.33 万平方米厂房，租赁面积合计 3.56 万平方米。由于不同厂房分属不同厂区，大幅增加管理难度。此外，从已有订单情况看，厂区整体面积饱和度较高，即便租赁后仍无法满足泰坦新动力未来业务的需要。

2、基于泰坦新动力较低的固定资产规模以及现有租赁厂房的生产环境，已有下游客户在考察后明确提出希望泰坦新动力加强生产设备以及厂房环境的投入。泰坦新动力生产的锂电池后端设备高可达 4 米，长可达 20 米，对厂房的面积、层高、地坪要求均较高，仅通过租赁方式难以满足长期稳定的发展需求。

3、珠海市作为粤港澳大湾区的重要组成部分，产业政策相对倾向于新型产业，泰坦新动力所在的区位对于普通工业和现代仓储物流用地的供给偏紧。由于人才储备对公司发展至关重要，若搬迁到珠海市远郊，不宜留住核心人才，故泰坦新动力考虑在现有地址周边拿地，更符合其整体利益。而泰坦新动力已物色土地多年，于今年 6 月才成功招标获得目前的地块，因此迫切需要新建厂房。

（三）目前新锡路 20 号厂区无法满足生产要求

2017 年至 2020 年一季度，先导智能本部的营业收入分别为 191,121.48 万元、260,280.45 万元、354,787.28 万元和 83,261.67 万元，2017-2019 年复合增长率为 36.25%，2020 年 1-3 月在新冠肺炎疫情的情况下本部收入依然同比增长 20.34%，始终保持稳健快速增长趋势。截至 2020 年 3 月 31 日，公司在手订单为 54.42 亿元（含税），2020 年 1-3 月公司新增订单金额同比增长 57.83%。近几年锂电下游企业在政策支持和技术演进下标准不断提升，尤其是部分海外订单对公司的设备以及生产能力提出了较高的要求。

公司本部生产基地有两处，分别位于新锡路 20 号和新洲路 18 号。其中新锡路 20 号系 IPO 时募投项目，当时规划为电容器、光伏设备和锂电设备提供生产能力，其中公司电容器的收入占比已由 IPO 前的 15.46% 降至 2019 年的 0.63%，产品结构发生较大变化，相应的，相关配套生产设备也趋于老旧，逐渐无法满足生产要求。新洲路 18 号系可转债募集资金投资项目，规划及建设始于 2017 年，于今年三季度将完全投入使用。新洲路 18 号生产基地虽逐步投产，但规划时间较早，在下游订单超出原有预期的情况下难以完全解决目前生产的实际问题。

在上述背景下，2019 年至今，公司本部已五次在无锡当地租赁厂房，用于生产和仓储，合计租赁面积达到 79,410.74 平方米。为后续发展，公司需进一步挖掘自身潜力。选择对新锡路 20 号老厂房进行产能升级，也是考虑了目前的实际情况，一方面缓解了生产的问题，另一方面避免新建生产基地，从而产生大额固定资产投入，为未来发展保留了较高的灵活度。

（四）解决非标装备行业生产成本低、质量管控难的痛点难点

公司主要经营锂电池设备。锂电池设备属于离散型非标准化装备，具有高度定制、技术复杂、小批量多品种等特点，因此存在生产成本低、质量管控难等问题。报告期内，公司人员由 2017 年末的 3,529 人快速增长至 2019 年末的 6,759 人，人均创造营业收入 2019 年为 69.30 万元，离公司的内部目标有一定距离。

受限于全面的产品布局、快速增长的人员规模，以及相对较低的生产线智能化程度，公司在快速增长的同时是很难有效实现降本增效的。公司是智能制造的领军企业，亟需充分利用新技术提升效率，降低成本，一方面，通过采集、汇聚、分析生产过程中的海量数据，可以深化锂电池设备各生产环节的协同，从而全面提高生产效率；另一方面，通过优化公司经营管理网络，能够达到降低运营成本的目的。

（五）完善锂电池生产整线解决方案，实现公司业务转型

目前，国际国内的锂电设备制造厂商自主研发的核心技术主要还是通用技术在锂电设备各类产品生产制造中的应用以及与下游锂电生产工艺的适应情况，最终体现在产品的一致性、稳定性等性能上。在该方面，先导智能始终保持领先地位。随着锂电设备行业的竞争日趋激烈，单纯的设备供应商已无法满足下游锂电客户的实际需求。通过投资建设“锂电智能制造数字化整体解决方案研发及产业化项目”，发行人能够完整覆盖锂电产业链，从

锂电池设备供应商转型为锂电池产业综合方案提供商，有利于公司巩固核心竞争力，提供高附加值的综合服务，增强客户的粘性。

综上所述，本次募集资金投资项目有助于公司抓住国内外锂电行业快速发展的有利条件扩大生产经营，满足公司营运资金的需求，有助于公司继续加大研发力度，为未来业务发展奠定坚实的基础。公司开展本次募集资金投资项目具有必要性与合理性。

四、中介机构核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，发行人会计师已履行如下核查程序：

- 1、访谈了公司相关管理人员及业务部门人员，查阅了发行人前次募集资金投入相关资料和本次募投可行性研究报告等资料
- 2、查阅了发行人和泰坦新动力的相关业务和财务数据，实地考察了前次募集资金项目的实施场地和先导智能本部的旧厂房，
- 3、通过查阅公开信息等方式，了解了锂电池设备行业的市场状况，从而分析发行人开展本次募投项目的必要性和合理性。

（二）核查意见

经核查，发行人会计师认为：

- 1、除年产 2,000 台电容器、光伏组件、锂电池自动化专用设备项目因新冠肺炎疫情因素，完工时间延后三个月外，前次可转债募投项目进展与预期相符，不存在进度延缓情形，预计完工时间与相关披露文件一致；前次募投项目可行性未发生重大变化，不存在会对本次募投项目产生重大不利影响的因素；
- 2、本次募投项目与前次募投项目在募资目的、具体内容、预期效益方面均显著不同，不存在重复建设的情况；
- 3、发行人开展本次募集资金投资项目具有必要性与合理性。

问题二

发行人本次拟募集资金不超过 25 亿元，用于先导高端智能装备华南总部制造基地项

目、自动化设备生产基地能级提升项目、先导工业互联网协同制造体系建设项目、锂电智能制造数字化整体解决方案研发及产业化项目和补充流动资金。截至 2020 年 3 月 31 日，发行人固定资产账面价值为 51,665.15 万元，其中子公司泰坦新动力固定资产净额为 1,734.90 万元。

请发行人补充说明或披露：（1）结合各募投项目实施主体目前的固定资产持有及使用情况、现有产能和产销量等因素，说明本次募投项目进行较大规模固定资产投资的必要性和合理性，并定量分析新增折旧和摊销对发行人经营业绩的影响；（2）说明本次募投项目具体投资构成明细及金额，具体明细项目投资金额的测算依据和测算过程，说明各项投资构成是否属于资本性支出；（3）用简明清晰、通俗易懂的语言说明“先导工业互联网协同制造体系建设项目”的具体内容、投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，是否存在使用募集资金变相补充流动资金的情形，是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的规定；（4）结合公司现有的人员和技术储备、在手订单、市场空间、公司行业地位等情况，说明本次募投项目新增产能的具体消化措施，是否存在产能过剩的风险；（5）说明本次募投项目最新进展情况、截至目前已投入金额、预计进度安排；（6）募集资金中 86,256.56 万元拟用于设备购置和安装，请说明募投项目所需关键设备是否涉及进口，是否存在进口受限情形，如是，对募投项目实施是否存在重大不利影响；（7）披露本次募投项目预计效益的假设条件、计算基础及计算过程，并结合报告期内相关业务开展情况，说明是否充分考虑产能过剩的影响，有关效益预测是否合理、谨慎。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合各募投项目实施主体目前的固定资产持有及使用情况、现有产能和产销量等因素，说明本次募投项目进行较大规模固定资产投资的必要性和合理性，并定量分析新增折旧和摊销对发行人经营业绩的影响

本次募集资金投资项目中，“先导高端智能装备华南总部制造基地项目”的实施主体为珠海先导新动力电子有限公司，系公司全资子公司泰坦新动力的全资子公司，其余项目的实施主体均为无锡先导智能装备股份有限公司。

（一）公司及泰坦新动力固定资产持有及使用情况

1、基本情况

截至 2020 年 3 月 31 日，公司固定资产账面原值为 65,989.16 万元，账面净值为 51,665.16 万元。公司现有固定资产持有及使用情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋、建筑物	39,481.62	5,286.81	34,194.81	86.61%
房屋附属设施	868.76	321.69	547.07	62.97%
机器设备	7,086.70	2,493.56	4,593.14	64.81%
电子设备	8,784.33	2,747.75	6,036.58	68.72%
运输设备	1,674.76	814.49	860.27	51.37%
办公设备及其他	8,092.99	2,659.70	5,433.29	67.14%
合计	65,989.16	14,324.00	51,665.16	78.29%

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人子公司泰坦新动力固定资产账面原值为 2,366.55 万元，账面净值为 1,734.90 万元，固定资产金额较低的主要原因是泰坦新动力的所有厂房均是租赁的。泰坦新动力的固定资产持有及使用情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
电子设备	947.18	226.51	720.67	76.09%
机器设备	515.71	119.34	396.37	76.86%
运输工具	448.62	187.48	261.14	58.21%
办公设备及其他	455.04	98.32	356.72	78.39%
合计	2,366.55	631.65	1,734.90	73.31%

2、公司单位固定资产的产出与同行业可比公司比较

制造业有其行业生产和经营的固有规律，要生产符合技术标准和下游需求的产品需要配备相应的设备。短期内固定资产金额较低可以通过外协、租赁等方式暂时性弥补，但随着公司业务规模的进一步扩张，以及下游客户对技术、产品品质要求的提升，中长期来看，固定资产需回复到行业应有的水平。公司目前的固定资产金额较低，难以满足未来生产的需要。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司及可比上市公司营业收入与固定资产原值的比例如下表所示：

单位：万元

公司名称	2019 年末 固定资产原值	2019 年 营业收入	营业收入/ 固定资产原值
赢合科技	81,691.64	166,976.44	2.04
科恒股份	47,225.86	183,991.36	3.90
金银河	31,569.84	59,958.92	1.90
杭可科技	36,927.08	131,302.58	3.56
平均	49,353.61	135,557.33	2.75
先导智能	59,542.39	468,397.88	7.87
泰坦新动力	2,366.55	115,199.21	48.68

发行人 2019 年营业收入与固定资产原值的比例为 7.87，泰坦新动力 2019 年营业收入与固定资产原值的比例为 48.68，均远高于同行业可比公司的 2.75，以营业收入作为参考指标，公司目前的固定资产规模远低于可比公司。因此，本次募投项目进行较大规模固定资产投资具有必要性和合理性。

（二）公司现有生产基地基本处于满负荷状态

1、基本情况

截至 2020 年 3 月末，发行人业务涵盖锂电池生产流程的前端、中端与后端，公司本部拥有八个装配车间、三个机加工车间，泰坦新动力拥有两个装配车间，一个电源车间，一个零部件加工车间。由于近年来下游锂电池客户产能扩张力度较大，同时公司将部分产能用于光伏设备、3C 设备等生产，目前现有生产基地基本处于满负荷状态。

发行人属于定制化生产，根据下游客户的产品配方、生产工艺和设计产能不同，公司的设备会做出相应调整，且不同型号、不同订单的产品在材料耗费、生产工时和设备使用量等方面存在较大差异。报告期内，发行人主要产品产销量情况如下表所示：

产品名称	指标	2019 年	2018 年	2017 年
锂电池设备	销量（台）	4,262	3,597	2,189
	产量（台）	3,290	3,953	2,012
电费（万元）		1,361.04	799.46	478.17

公司产量统计受到口径差异的影响，例如 1 条物流线由 10 台以上的设备组成，但统计时产量只计为 1，安徽泰能的 1 条整线由 30 多个大小设备构成，数量仍然为 1，因此 2019 年锂电池设备产量名义上略有减少，实质上由于物流线和整线数量的增加，生产已处于满

负荷的状态。由电费也可以看出，2017 年至 2019 年，公司电费分别为 478.17 万元、799.46 万元和 1,361.04 万元，处于快速增长的趋势。但即便如此，公司的产量还是出现了瓶颈，下一步增长需要继续挖掘潜力。

2、公司上半年新增订单同比增长 83.19%，为解决产能问题已多处租赁

新增订单反映对未来产能的需求，虽然 2020 年上半年存在新冠肺炎疫情的影响，但公司新接订单金额创历年新高，2020 年 1-3 月新增订单金额同比增长 57.83%、2020 年 1-6 月新增订单金额同比增长 83.19%，体现了下游旺盛的需求。

同时，为缓解公司场地短缺，产能不足的现状，公司在无锡和珠海租赁了较多场地，用于生产经营加工以及仓储。其中，先导智能本部 2019 年新租无锡 2 处，合计面积 57,874 平方米，2020 年新租无锡 4 处，合计面积 22,206.74 平方米；泰坦新动力 2018 年以来新租珠海 2 处，合计面积 23,348.14 平方米。近年来持续多次的租赁反映了公司需要提高生产能力的现状。为长期解决生产的问题，公司还得考虑更为稳定的方式。

（三）本次募投项目进行较大规模固定资产投资的其他原因

除上述因素外，公司本次募投项目进行较大规模固定资产投资具有必要性，原因如下：

1、2018 年起，公司逐步开拓海外市场，于 2018 年底与特斯拉签订约 4,300 万元锂电池设备采购合同，正式进入特斯拉全球供应链体系；于 2019 年 1 月与 Northvolt 签订战略合作框架协议，就锂电设备业务建立战略合作关系，计划在未来进行约 19.39 亿元的业务合作。与国内厂商相比，海外客户对产品设计结构、质量标准等均提出更高要求，并对核心零件精度和保密的要求进一步提升；同时其对产品的定制化要求较高，包含更多单件小批量特殊零件，如将该部分零件进行外协加工生产，将不具有规模经济效应，且难以保证零件的质量。考虑到目前是公司开拓海外订单的关键时期，公司需提高零部件自产比率，提升加工精度，因此需相应购置设备。

2、公司注重技术研发及技术保密，在产品快速迭代的背景下，研发部门需不断根据客户新的需求设计合适的产品，一方面要加大研发投资，增加相关研发设备的采购，另一方面对于研发过程所需的零部件，除采用仿真等方式外，出于技术保密以及生产精度的要求，公司也需要自己生产及加工。

（四）新增折旧和摊销对发行人经营业绩的影响

参照公司现行的折旧和摊销政策，本次募投项目预计将产生的折旧和摊销费用如下：

单位：万元

项目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
先导高端智能装备华南总部制造基地项目	1,307.58	3,457.63	4,338.18	4,338.18	4,338.18	4,338.18	4,338.18	4,338.18	4,338.18
自动化设备生产基地产能升级项目	1,098.35	2,986.90	2,986.90	2,986.90	2,986.90	2,986.90	2,986.90	2,986.90	2,986.90
先导工业互联网协同制造体系建设项目	409.78	682.14	935.51	935.51	935.51	935.51	935.51	935.51	935.51
锂电智能制造数字化整体解决方案及产业化项目	1,507.14	2,848.30	3,971.76	3,971.76	3,971.76	3,971.76	3,971.76	3,971.76	3,971.76
折旧摊销费用合计	4,322.85	9,974.97	12,232.35	12,232.35	12,232.35	12,232.35	12,232.35	12,232.35	12,232.35
本次募投利润总额合计	3,346.41	37,451.97	60,610.84	66,844.43	74,405.08	77,920.15	79,982.02	82,163.99	71,543.68
新增折旧摊销占本次募投利润总额的比例	129.18%	26.63%	20.18%	18.30%	16.44%	15.70%	15.29%	14.89%	17.10%
新增折旧摊销占 2019 年公司利润总额的比例	5.17%	11.94%	14.64%	14.64%	14.64%	14.64%	14.64%	14.64%	14.64%

如上表所示，本项目自投资建设后每年将新增折旧和摊销，2021 年和 2022 年每年新增折旧摊销的金额分别为 4,322.85 万元和 9,974.97 万元，2023 年起每年为 12,232.35 万元。随着发行人盈利水平的提升，新增资产未来折旧及摊销对公司经营业绩的影响将进一步降低。

本次募投项目中，除“先导工业互联网协同制造体系建设项目”外，其余项目均直接产生效益，所获得的利润总额能够覆盖新增折旧摊销的影响。2022 年起，新增折旧摊销占本次募投新增利润总额的比例已降至 26.63%，此后比例逐年下降。此外，新增折旧摊销占公司 2019 年利润总额的比例均低于 15%，因此并不会对公司业绩产生较大影响。

另一方面，根据公司测算，“先导高端智能装备华南总部制造基地项目”可实现年均净利润 22,442.04 万元，“自动化设备生产基地能级提升项目”可实现年均净利润 10,293.12 万元，“锂电智能制造数字化整体解决方案研发及产业化项目”可实现年均净利润 18,753.61 万元，均是已考虑折旧摊销后的收益，项目预期效益良好。

综上，本次募投项目预计将产生的折旧和摊销费用不会对公司业绩产生重大影响，项目预期效益良好。

二、本次募投项目具体投资构成明细及金额，具体明细项目投资金额的测算依据和测算过程，说明各项投资构成是否属于资本性支出

（一）先导高端智能装备华南总部制造基地项目

先导高端智能装备华南总部制造基地项目分为生产基地部分及研发中心部分，其投资情况如下：

单位：万元

项目	投资构成	投资金额	募集资金拟投入金额	是否属于资本性支出
先导高端智能装备华南总部制造基地项目	土地及土建装修费用	24,840.63	76,626.96	是
	安装工程	20,980.00		是
	设备购置安装	22,985.88		是
	信息化系统	10,222.00		是
	铺底流动资金	10,000.00		否
	合计	89,028.51		-

1、土地及土建装修费用

本项目土地费用 2,401.56 万元，土建费用按照厂房 1,500 元/m²，办公研发 2,000 元/m²，装修费用按照厂房 1,000 元/m²，办公研发 2,500 元/m²估算，合计费用为 24,840.63 万元。

2、安装工程

单位：万元

设备	金额
生产基地安装工程	20,380.00
机电安装工程	6,000.00
暖通净化工程	4,000.00
消防工程	1,400.00
防腐地坪工程	1,400.00
废气抽风处理系统工程	1,200.00
集尘处理系统工程	980.00
设备二次配电工程	1,500.00
无尘车间（普通）	3,300.00
无尘车间（万级）	600.00
研发中心安装工程	600.00
合计	20,980.00

3、设备购置安装

单位：万元

项目	数量	金额
生产基地部分		
机加工设备		
带锯床	1	4.00
铣床	4	20.00
机加辅助设备（砂轮机、万能磨刀机）	6	3.28
车床	3	34.00
线切割	2	13.00
加工中心	6	370.00
磨床	3	34.00
钻孔攻牙设备	8	9.50

项目	数量	金额
抛光机	2	4.00
部品车间		
机械单元框架组装线体	6	480.00
探针组件组装线体（带测试）	6	300.00
负压组件组装线体（带测试）	3	150.00
硬壳机械单元组装线体（带测试）	6	480.00
功率线自动化加工设备	6	1,200.00
自动化线束加工设备	4	600.00
对接总装车间物流线体	1	200.00
部品车间物流设备（含重型搬运机械手）	2	615.00
物流设备	1	200.00
电源车间		
SMT 线体	3	4,500.00
自动化检测线体	6	1,200.00
半自动装配线	6	300.00
恒温恒湿老化房	6	180.00
涂覆防护设备	8	365.00
维修工作台	25	250.00
焊接自动化线	6	600.00
单板测试自动化线	6	600.00
零部件组装自动化线	6	600.00
校准工作台	30	75.00
AGV 物流系统（含货架等）	1	315.00
电源组装线	6	330.00
DC 功率板散热器贴膜机	6	300.00
AC/DC 自动测试机	6	240.00
总装车间		
行车	3	600.00
机械单元上柜辅助设备	20	600.00
自动化螺钉紧固设备	40	800.00
搬运辅助机械手	30	900.00
对接电源车间物流线	2	200.00

项目	数量	金额
AGV 物流系统	1	300.00
自动化检测设备（CCD 识别）	6	600.00
智能仓储	1	2,000.00
生产基地合计		20,571.78
研发中心部分		
回馈型电源测试平台	1	462.00
复合型电源测试平台	1	402.00
射频电源测试平台	1	354.00
超声波电源测试平台	1	432.00
物流系统仿真实验平台	1	113.80
软件系统测试实验平台	1	86.20
热流分析实验平台	1	100.00
高低温湿热实验室	1	100.00
PLC 控制系统实验室	1	100.00
实验室测试仪器	1	264.10
研发中心合计		2,414.10
合计		22,985.88

4、信息化系统

单位：万元

项目	金额
生产基地部分	
MES 系统、PDM、ERP、WMS 等软件	4,500.00
网络设备，机房建设工程，网络布线工程，视频监控系统	3,000.00
门禁考勤停车场	40.00
视频会议室*2	60.00
普通会议室*2	20.00
云会议软件	3.00
研发中心部分	
Altium Designer Release 15	600.00
Protel 99 SE	125.00
Keil Uvision5	150.00
Multisim 14	125.00

项目	金额
Matlab	125.00
Quartus II	125.00
Modelsim	125.00
Labview	125.00
Visual studio	740.00
DevExpress	130.00
Sql server	112.00
Rose ha	102.00
磁盘阵列	5.00
PowerDesigner	10.00
合计	10,222.00

（二）自动化设备生产基地能级提升项目

自动化设备生产基地能级提升项目投资情况如下：

单位：万元

项目	投资构成	投资金额	募集资金拟投入金额	是否属于资本性支出
自动化设备生产基地能级提升项目	装修费用	2,983.71	35,816.41	是
	安装工程	1,840.14		是
	设备购置安装	30,692.56		是
	无形资产购置	300.00		是
	铺底流动资金	5,000		否
	合计	40,816.41		-

1、场地装修与安装工程

场地装修按照 1,500 元/m²计算，合计金额为 2,983.71 万元。安装工程包括整体电气改造、地坪、配电工程等，合计金额为 1,840.14 万元。

2、设备及软件投入

单位：万元

项目	数量	单价	金额
高档数控机床	25	99.72	2,493.08
智能传感与控制装备	19	83.53	1,587.00

项目	数量	单价	金额
生产工具	64	10.88	696.63
智能检测与质量仪器	26	77.24	2,008.32
环保设备	1	300.00	300.00
其他生产设备	1	207.53	207.53
智能物流与仓储改造	97	241.24	23,400.00
立体库系统	3	1,500.00	4,500.00
分选线系统	10	350.00	3,500.00
智能 IGV 小车	80	90.00	7,200.00
RFID 系统	1	2,700.00	2,700.00
SLAM 实验室及实验场地	1	1,500.00	1,500.00
LMIS 物流执行系统	1	2,700.00	2,700.00
四向穿梭车系统	1	1,300.00	1,300.00
无形资产购置	1	300.00	300.00
合计			30,992.56

（三）先导工业互联网协同制造体系建设项目

先导工业互联网协同制造体系建设项目投资情况如下：

单位：万元

项目	投资构成	投资金额	募集资金拟投入金额	是否属于资本性支出
先导工业互联网协同制造体系建设项目	辅助及安装工程费	1,230.00	17,658.15	是
	硬件投资	7,222.45		是
	软件投资	9,205.70		是
	铺底流动资金	882.91		否
	合计	18,541.06		-

1、设备投入

单位：万元

类别	单价	数量	金额
服务器	19.09	110	2,100.00
网络工程	1.17	1,305	1,525.15
防火墙、配套系统及模块	12.42	97	1,205.00
专用计算机	2.01	311	625.20

类别	单价	数量	金额
信息化硬件设备	2.37	399	945.10
异地灾备系统	44.20	10	442.00
远程交互与运维	12.26	31	380.00
合计			7,222.45

2、软件投入

单位：万元

类别	单价	数量	金额
预算管理软件	600.00	1	300.00
商业智能软件	300.00	1	300.00
电子商务软件	800.00	1	800.00
物联网信息系统	800.00	1	800.00
ERP 软件	800.00	1	800.00
SCM 软件	400.00	1	400.00
PDM 软件	800.00	1	800.00
RDM 软件	400.00	1	400.00
WMS、WCS 软件	400.00	1	400.00
绩效管理软件	250.00	1	250.00
综合化数字方案	215.00	1	215.00
研发设计软件	26.44	29	766.70
数据管理软件及许可	59.67	18	1,074.00
能源监控软件系统	100.00	1	100.00
数据库授权	25.00	40	1,000.00
操作系统授权	5.00	100	500.00
中间件授权	2.00	50	100.00
开发工具授权	2.00	100	200.00
合计			9,205.70

（四）锂电智能制造数字化整体解决方案研发及产业化项目

锂电智能制造数字化整体解决方案研发及产业化项目投资情况如下：

单位：万元

项目	投资构成	投资金额	募集资金拟投入金额	是否属于资本性支出
锂电智能制造数字化整体解决方案研发及产业化项目	安装工程	10,540.00	44,898.48	是
	设备购置安装	33,584.00		是
	无形资产购置	12,996.00		是
	开发费用	3,000.00		否
	铺底流动资金	15,021.00		否
	合计	75,141.00		-

其中，锂电智能制造数字化整体解决方案研发及产业化项目可分为机器视觉、数字孪生、智能物流、生产管理软件四个板块，具体投资明细如下：

1、机器视觉

机器视觉的预算投入情况如下：

单位：万元

工程和费用名称	项目投资金额	是否属于资本性支出	募集资金投入
安装工程	8,390.00	是	8,390.00
硬件投入	9,524.00	是	9,524.00
软件投入	579.00	是	-
其他费用	13,100.00	-	-
材料费	8,000.00	否	-
无形资产投入	3,000.00	否	-
数据资源投入	1,000.00	否	-
对外协作研究投入	800.00	否	-
前期工作费用	100.00	否	-
设计相关费用	120.00	否	-
咨询费	80.00	否	-
铺底流动资金	238.00	否	-
合计	31,831.00		17,914.00

(1) 安装工程

机器视觉的安装工程主要系装修和工程费，其具体建设内容如下：

单位：万元

建设内容	工程总费用
集成光学研发和工程中心	3,450.00
电子和计算研发中心	2,800.00
图像处理和人工智能研究中心	1,500.00
深度学习和神经网络训练平台	640.00
合计	8,390.00

(2) 硬件投入

单位：万元

建设内容	单价	数量	合计
集成光学研发中心	51.59	132	6,810.00
电子和计算机研发中心	11.93	92	1,098.00
图像处理和人工智能研究中心	13.28	70	930.00
深度学习和神经网络训练平台	22.13	31	686.00
合计			9,524.00

(3) 软件投入

单位：万元

建设内容	单价	数量	合计
集成光学研发中心	0.67	205	137.00
电子和计算机研发中心	1.00	150	150.00
图像处理和人工智能研究中心	0.53	470	250.00
深度学习和神经网络训练平台	0.47	90	42.00
合计			579.00

2、数字孪生

数字孪生的预算投入情况如下：

单位：万元

工程和费用名称	项目投资金额	是否属于资本性支出	募集资金投入
硬件	6,580.00	是	6,580.00
软件	8,100.00	是	7,884.48
铺底流动资金	583.00	否	-
合计	15,263.00		14,464.48

其中，硬件和软件明细包括：

单位：万元

序号	模块类别	类型	数量	合计
1	工艺规划设计	软件	1	1,000.00
2	车间监控系统	软件	1	200.00
3	设备数字化双胞胎	软件	3	300.00
4	产线数字化双胞胎	软件	2	500.00
5	工厂数字化双胞胎	软件	1	600.00
6	工艺数字化双胞胎	软件	1	700.00
7	工业物联网、边缘计算及 AI	软件	1	1,000.00
8	3D 建模组件	软件	15	2,700.00
9	可视化配置组件	软件	1	500.00
10	TIA Portal	软件	100	600.00
11	PLC 系统	硬件	300	1,200.00
12	HMI 触摸屏	硬件	400	400.00
13	伺服驱动系统	硬件	8,300	4,980.00
合计				14,680.00

3、智能物流

智能物流的预算投入情况如下：

单位：万元

工程和费用名称	项目投资金额	是否属于资本性支出	募集资金投入
设备费用	21,427.00	是	10,000.00
硬件	17,110.00	是	10,000.00
软件	4,317.00	是	-
建筑安装工程费用	2,150.00	是	2,150.00
铺底流动资金	1,000.00	否	-
合计	24,577.00		12,150.00

（1）场地建设

新一代耐高温高消防标准立体库系统中需建筑安装工程费用 2,150 万元，其中高温实验室建设 650 万元，消防实验室建设 1,500 万元。

(2) 硬件投入

单位：万元

建设内容	单价	数量	金额
锂电整线大物流整体方案	12.32	190	2,340.00
新一代耐高温高消防标准立体库系统	23.03	71	1,635.00
1.5 IGV 智能小车升级至 ARM 小车（自然导航）	76.37	172	13,135.00
合计			17,110.00

(3) 软件投入

单位：万元

建设内容	单价	数量	金额
锂电整线大物流整体方案	27.05	121	3,273.00
新一代耐高温高消防标准立体库系统	5.80	90	522.00
1.5 IGV 智能小车升级至 ARM 小车（自然导航）	5.80	90	522.00
合计			4,317.00

4、生产管理软件

生产管理软件的预算投入情况如下：

单位：万元

工程和费用名称	项目投资金额	是否属于资本性支出	募集资金投入
硬件	370.00	是	370.00
软件	-	是	-
人工成本	3,000.00	否	-
铺底流动资金	100.00	否	-
合计	3,470.00		370.00

具体投资明细如下：

单位：万元

建设内容	成本类型	单价	数量	总价
锂电池智能制造管理系统	人工成本	20.00	100	2,000.00
	服务器	20.00	10	200.00
	其他设备	50.00	1	50.00
锂电池产品追溯系统	人工成本	20.00	50	1,000.00

建设内容	成本类型	单价	数量	总价
	服务器	20.00	5	100.00
	其他设备	20.00	1	20.00
硬件合计				370.00
人力成本合计				3,000.00

三、用简明清晰、通俗易懂的语言说明“先导工业互联网协同制造体系建设项目”的具体内容、投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，是否存在使用募集资金变相补充流动资金的情形，是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的规定

（一）先导工业互联网协同制造体系建设项目的具体内容

高端装备行业具有产品复杂、单台价值高、生命周期长以及生产与管理流程复杂等特点。基于目前公司人员快速增长、人均创造营业收入却有待提高，产品线布局不断完善、但生产协调性有待加强等问题，公司拟开展本募投项目。

先导工业互联网协同制造体系建设项目的具体内容主要包括：

1、以打造锂电池高端智能装备生产制造的智能工厂为目标，建立智能工厂建设的系统仿真模型；

2、搭建工业总线、无线传感网、5G 网络、互联网多网融合的工厂网络，覆盖各工序关键设备和终端接入；

3、建立高度协同信息化集成系统（PDM、SCADA、MES、ERP、SCM、CRM、WMS 等），保证全生命周期生产数据完整性、互操作性和可追溯性；

4、建立信息安全保障系统、健康安全环境监控系统，各个分系统既独立实施又有集成共享；

5、建立工艺库、知识库和专家库，大幅缩短产品研制周期，提升锂电装备的性能一致性、降低产品不良品率。

工业互联网是构建于海量数据采集、汇聚、分析的服务体系。本项目的目标包括：一是生产过程管控，主要方法是加强生产制造环节的监测，实时采集并分析生产制造环节中的各项数据，深化各生产制造环节的配合，从而提升生产效率、能源利用率，降低产品不

良率；二是企业运营管理，主要方法是通过配置现代化的企业管理软件，实现人员、设备、货物的高效联动管理，降低管理成本；三是设备管理服务，主要方法是通过数据分析及模型建立，在设备、能耗、质量等方面挖掘新的价值，进行设备健康管理；四是资源配置优化，主要方法是复杂产品研发过程中强化多专业协同设计与仿真验证，关键生产工艺进行仿真优化，以合理分配公司资源。

总体而言，先导工业互联网协同制造体系建设项目通过互联网与工业的深度融合，实现企业人、机、物的全面互联，助力公司实现降本增效，提升经营管理水平。

（二）投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

本项目的硬件投资根据各类硬件设备的市场价格或供应商报价估算，软件投资根据各类软件的功能、市场价格或供应商报价进行估算，辅助工程根据公司过往工程的价格估算。具体投资明细如下：

单位：万元

项目	投资构成	投资金额	募集资金拟投入金额	是否属于资本性支出
先导工业互联网协同制造体系建设项目	辅助及安装工程费	1,230.00	17,658.15	是
	硬件投资	7,222.45		是
	软件投资	9,205.70		是
	铺底流动资金	882.91		否
	合计	18,541.06		-

本次先导工业互联网协同制造体系建设项目投资构成中，除少量必要的铺底流动资金外，其他各项投资构成均属于资本性支出，使用募集资金投入。

1、硬件投资

单位：万元

类别	明细	单价	数量	金额
服务器	负载均衡服务器	30.00	10	300.00
	应用服务器	15.00	40	600.00
	数据库服务器	20.00	40	800.00
	备份服务器	20.00	20	400.00
	小计			2,100.00

类别	明细	单价	数量	金额
网络工程	厂区核心交换机安装调试	23.00	2	46.00
	一层二层交换机及 PDE 系统	1.00	28	28.00
	HDS 存储系统 (50T)	50.00	1	50.00
	虚拟化平台 (DELL R740)、文件服务 (DELL R740)、备份服务 (DELL R740XD)、PDM 同步软件系统等	12.60	20	252.00
	路由器/交换机	0.15	43	6.45
	16 万兆光口引擎	1.20	88	105.60
	单模光模块	0.35	500	175.00
	千兆交换机 POE 模块	0.50	35	17.50
	1080P 全高清 POE 供电数字带夜视摄像头	1.20	83	99.60
	3.5 英寸 4000GSATA3.0 海康紫盘	1.50	70	105.00
	12 路解码器和海康综合控制平台	10.00	8	80.00
	门禁控制器和 IC 卡集成、读取器	0.80	334	267.20
	IP 网络广播终端、网络呼叫系统	7.50	14	105.00
	运维堡垒机-主备部署	40.00	2	80.00
	深信服上网行为管理系统 (VPN)	1.00	70	70.00
	280KG 电磁锁及立柱挂壁呼叫音响系统	5.40	7	37.80
	小计			1,525.15
防火墙、配套系统及模块	防火墙 S9520-内网区域隔离	12.00	14	168.00
	七层防病毒防火墙-内网核心	50.00	1	50.00
	七层防病毒防火墙-WIFI 网核心	50.00	2	100.00
	七层防病毒防火墙-核心网出口	50.00	2	100.00
	防火墙 SPX4200	42.00	6	252.00
	交换机 CE12804-内网区域异构	15.25	22	335.50
	千兆电口业务板	3.00	15	45.00
	交换机 S5720-接入网汇聚交换机	3.60	30	108.00
	配套产品*业务板	7.50	2	15.00
	网络入侵检测系统	10.50	3	31.50
	小计			1,205.00
专用计算机	设计与仿真专用计算机	8.30	30	249.00
	三维设计与 PDM 专用计算机	2.40	51	122.40
	物理检测与验证专用计算机	1.75	18	31.50

类别	明细	单价	数量	金额
	机加工与生产数据采集实时显示计算机	0.80	25	20.00
	物流调度专用计算机	1.50	28	42.00
	智能立体库实施存储和 AGV 运输路径显示计算机	1.20	41	49.20
	视觉与神经网络 AI 系统检测专用计算机	1.20	20	24.00
	安灯系统实时呼叫专用计算机	0.40	50	20.00
	能耗监控用计算机	0.70	21	14.70
	信息安全防护计算机	1.80	8	14.40
	智能制造物联网云平台专用计算机	2.00	19	38.00
	小计			625.20
信息化硬件设备	电子计算机授权许可	41.00	1	41.00
	复印机及 awill 软件	37.50	1	37.50
	显示器	0.20	43	8.60
	博科交换机	10.70	10	107.00
	LED 显示屏	34.74	1	34.74
	工控机	0.40	200	80.00
	视频会议系统-专用服务器	80.00	2	160.00
	视频会议系统-高清电视终端及配套音频设备	7.65	8	61.20
	计算机硬件（可视化系统及投影仪）	32.02	3	96.06
	DELL 图形工作站	8.00	30	240.00
	网络兼容机	0.79	100	79.00
	小计			945.10
异地灾备系统	容灾系统专用交换机-核心 6855	6.50	2	13.00
	容灾系统专用传输设备-PTN	4.50	2	9.00
	现有灾备系统扩容，新增容量 100T	45.00	2	90.00
	WIFI 网新增灾备系统，容量 100T	45.00	2	90.00
	异地第二灾备系统，容量 300T	120.00	2	240.00
	小计			442.00
远程交互与运维	DELL R740xd e5 2699 v4*2 256G 400g SSD*2 800g SSD*6	15.00	6	90.00
	NVIDIA 高端显卡	10.00	24	240.00
	HDS G200	50.00	1	50.00
	小计			380.00

类别	明细	单价	数量	金额
合计				7,222.45

2、软件投资

单位：万元

类别	明细	金额
预算管理软件	包含预算编制，执行控制，预算调整、分析、考核、工作流引擎等模块	300.00
商业智能软件	包含 ETL、数据建模、网络查询等模块	300.00
电子商务软件	包含货品设置、信用管理、在线支付、用户行为分析、查询报表等模块	800.00
物联网信息系统	包含设备管理，数据采集、设备接口、远程连接等模块	800.00
ERP 软件	包含采购管理、仓储管理、销售管理、财务管理、生产管理、MRP 等模块	800.00
SCM 软件	供应商库存管理、绩效管理、工单管理、结算管理等	400.00
PDM 软件	包含标准件管理、服务器管理、同步管理、流程管理等模块	800.00
RDM 软件	包含项目管理、人员管理、派工管理、绩效考核等模块	400.00
WMS、WCS 软件	包含物料管理、库位管理、出入库管理等模块	400.00
绩效管理软件	包含指标管理、组织架构、考核模板、考核流程、统计分析等模块	250.00
综合化数字方案	TECNOMATIX 软件	215.00
研发设计软件	solidworks 软件升级、CATIA 软件、PARTsolution 智能化零部件管理系统、NDK-ESSENTIAL、solidworks 开发、Eplan 软件、PDM 实施费、加密软件及电子文档安全管理系统、Avanti 管理软件、专利数据库	766.70
数据管理软件及许可	电气 BOM 开发模块、研发设计虚拟化图形工作软件、ANYBACKUP 灾难备份系统、FOCREPOINT DLP 软件许可、F SECURITY 病毒防护系统	1,074.00
能源监控软件系统	能源监控软件系统	100.00
数据库授权	40 个数据库授权	1,000.00
操作系统授权	100 个操作系统授权	500.00
中间件授权	50 个中间件授权	100.00
开发工具授权	100 个开发工具授权	200.00
合计		9,205.70

（三）是否存在使用募集资金变相补充流动资金的情形，是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的规定

1、本次募投项目有明确的资金用途

《上市公司证券发行管理办法》第十条第（三）项规定，除金融类企业外，本次募集资金使用项目不得为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等

财务性投资，不得直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。发行人针对本募投项目有明确的资金用途，不存在上述情形。

2、公司已建立并执行相关制度，确保募集资金规范使用

发行人制定了募集资金管理制度，明确规定了募集资金应当存放于董事会决定的专户集中管理，专户不得存放非募集资金或用作其他用途，以实现募集资金的专款专用。同时，募集资金管理制度还对募集资金的使用、投向变更、信息披露、监督和责任追究等内容做出了明确规定。

3、本次发行符合《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的规定

本次募投项目中，使用募集资金投入的各项投资构成均为资本化支出，不存在变相补充流动资金的情形，公司用于补充流动资金和偿还债务的比例未超过募集资金总额的 30%；公司本次拟发行的股份数量未超过本次发行前总股本的 30%；公司本次非公开发行的董事会决议日距离前次首发募集资金到位日超过 18 个月；同时，公司不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。上述事项均符合《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》相关规定。

综上所述，“先导工业互联网协同制造体系建设项目”通过互联网与工业的深度融合，助力公司实现降本增效，提升经营管理水平。该募投项目的各项投资构成是根据项目建设和运营的需要经过测算而得出。项目使用募集资金投入的各项投资构成均为资本化支出，不存在变相补充流动资金的情形，符合《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的规定。

四、结合公司现有的人员和技术储备、在手订单、市场空间、公司行业地位等情况，说明本次募投项目新增产能的具体消化措施，是否存在产能过剩的风险

（一）技术储备

公司作为高新技术企业，为取得技术领先的市场地位，始终坚持自主创新与吸收引进相结合，不断加大研发投入，并取得了一定的研发成果。目前，公司已掌握包括自动卷绕技术、高速分切技术、叠片技术、涂布技术和化成分容技术在内的多项核心技术及其整线

解决方案服务能力。在锂电池设备、光伏自动化生产配套设备等领域具备深厚的技术积累和较高的技术创新能力。

此外，泰坦新动力多年来一直致力于能量回收技术及自动化控制技术的研究，是国内首家把高频能量回收技术应用于电池生产和测试的企业，是目前国内外能量回收设备制造商中设备回馈能效最高的企业之一，研制和销售的主要产品及解决方案包括能量回馈型电池化成成分容系统、测试系统、电芯分选系统、全自动锂电池生产解决方案。

截至 2019 年末，公司及全资子公司累计获得国家授权专利 817 项，上述专利的取得有利于保护公司知识产权，形成持续创新机制，提升公司的核心竞争力，并对推动公司新产品顺利研发有积极作用。

（二）人员储备

报告期内，公司人员数量快速增长，由 2017 年末的 3,529 人增加至 2019 年末的 6,759 人，复合增长率为 38.39%。其中，研发人员由 2017 年末的 662 人增加至 2019 年末的 2,192 人，复合增长率为 81.97%，为本次募投项目的实施积累了较好的人员储备。

（三）在手订单

公司在手订单饱满，截至 2020 年 3 月 31 日，发行人在手订单金额（含税）合计为 54.42 亿元。新增订单方面，2020 年 1-3 月公司新增订单金额同比增长 57.83%、2020 年 1-6 月新增订单金额同比增长 83.19%，为本次募投项目新增产能消化提供了重要支持。

（四）市场空间

1、全球新能源汽车行业蓬勃发展，锂电装备行业迎来全新增长周期

随着全球新能源汽车行业蓬勃发展，新能源汽车占比快速提升，汽车厂商对动力电池的需求也将随之高速增长。根据中投顾问发布的《2020-2024 年中国动力电池行业深度调研及投资前景预测报告》，预计 2025 年全球动力电池市场需求将达到 1,243GWh。同时，全球动力电池厂商的产能难以满足高速增长的下需求。根据 Marklines 等市场机构的研究报告，2019 年全球动力电池出货量为 116.6GWh，在 2025 年前需要扩产超过 10 倍，方能满足动力电池市场需求。

高速增长的动力电池需求导致动力电池供应短缺进一步加大，动力电池厂商扩产需求

急切，锂电设备存在较大缺口。因此，2020 年至 2025 年将是全球动力电池龙头企业的新增产能集中投放期，锂电设备需求量与动力电池出货量将持续高速增长。近一年来，国内外部分锂电池项目投产、扩产的情况如下：

项目	详情
宁德时代增发扩产	2020 年 7 月，宁德时代定增募集 197 亿元，其中 125 亿元用于三个扩产项目，分别为：湖西锂电池扩建项目（40 亿元）、江苏时代动力及储能项目三期（55 亿元）、四川时代动力项目一期（30 亿元）。此外，宁德时代还计划总投资不超过 100 亿元建设宁德车里湾锂电池生产基地项目，该项目规划建设动力及储能锂电池生产线，预计建设周期为两年，新增锂电池年产能约 16GWh。
Northvolt 锂电池产能扩充	2020 年 7 月 16 日，宝马宣布与瑞典 Northvolt 签订了一份 20 亿欧元（约合 159 亿元人民币）的电池供应合同。Northvolt 在波兰、瑞典和德国有四个电池生产基地，其中为宝马提供电池的是瑞典 Skelleftea 工厂。除宝马外，Northvolt 还与大众在德国成立合资公司，规划 16GWh 产能，预计将于 2023 年投产，未来还将将扩建至 24GWh。
南都电源年产 6GWh 锂电池项目	2020 年 6 月 20 日，南都电源子公司安徽网电通科技有限公司建设的年产 6GWh 新能源锂电池项目及锂电资源再生项目在界首市田营科技园开工。
中航锂电厦门 A6 项目	2020 年 6 月 10 日，中航锂电厦门项目总投资 100 亿元，规划总产能 20GWh，一期（A6 项目）计划 2020 年第四季度投产。
达志科技 2.4GWh 动力电池项目	2020 年 5 月 6 日，达志科技披露定增方案，计划非公开发行股票不超过 3,168.27 万股，募资总额不超过 10.73 亿元，投建 2.4GWh 锂离子动力电池建设项目和高性能动力电池研发中心项目。
长虹新能源小动力锂电池项目	2020 年 4 月，长虹新能源投资 19.58 亿元建设的绵阳锂电池一期项目正式开工，将致力于研发生产广泛应用于电动汽车、电动自行车、低速车、平衡车等领域的锂离子电池产品。
宁德时代合资储能电池项目	2020 年 4 月 12 日，宁德时代科士达储能设备制造项目在福建霞浦正式开工，计划投资 10 亿元。项目首期建设储能 PACK 1GWh，充电桩整桩 1.2 万套。
亿纬锂能荆门动力电池项目	2020 年 3 月 31 日，亿纬锂能投资 25 亿元建设的高性能锂动力电池项目在荆门市开工，该项目建成后，湖北亿纬动力年产能可达 21.5GWh 以上。
欣旺达锂电池产能扩充	2020 年 3 月 25 日，欣旺达发布公告称，公司与浙江省兰溪市人民政府签署了《项目投资协议书》成立合资公司，总投资 52 亿元分三期建设锂电池生产线及相关配套设施。
利天万世 20GWh 锂电池项目	2020 年 3 月 3 日，利天万世新建年产 20GWh 锂电池项目在浙江嘉善开工，总投资 15 亿美元（约合人民币 104 亿元）。
亿纬锂能增发扩产	2020 年 3 月 8 日，亿纬锂能披露非公开发行 A 股股票预案，拟募资总额不超过 25 亿元，投资于面向 TWS（真无线蓝牙耳机）应用的豆式锂电池项目、面向胎压测试和物联网应用的高温锂锰电池项目、三元方形动力电池量产研究及测试中心项目和补充流动资金。
国轩高科柳州项目	2020 年 1 月 18 日，国轩高科与柳州签署了《国轩柳州年产 10GWh 动力电池生产基地项目投资协议书》。该项目将分两期实施，项目一期达产后可形成 5GWh 动力电池系统产能；二期新增 5GWh 产能，累计实现 10GWh 动力电池系统产能。
理士国际安徽 4GWh 锂电池	2020 年 1 月，理士国际（00842.HK）在安徽濉溪县举行新能源项目开工投产仪式，计划生产全系列锂电池产品。该生产基地锂电池项目总投资 12 亿元，将生产动力电池、储能电池、叉车电池等全系列锂电产品，达产后年产能可为 4GWh 锂电池。
四川时代 100 亿元动力电池项目动工	2019 年 12 月 24 日，四川时代动力电池项目在四川宜宾市破土动工，该项目总投资不超过人民币 100 亿元，分两期建设，预计新增产能约 30GWh。
东风力神动力电池 PACK 一期项目投产	2019 年 12 月 9 日，东风力神（十堰）新能源汽车动力电池系统一期项目建成投产，设计产能 15 亿瓦时新能源汽车动力电池（8 万辆）。二期项目将新增产能 25 亿瓦时动力电池系统（12 万辆）。
SKI 常州工厂 7.5GWh 投产	2019 年 12 月 5 日，SKI 与北京汽车成立的电池合资公司——位于常州市金坛经济开发区的北电爱思特（江苏）科技有限公司（下称北电爱思特，BEST）正式竣工投产。该工厂年产能可为 7.5GWh，可满足 15 万辆电动汽车的动力电池需求。
佛塑科技年产 8GWh	2019 年 12 月初，佛塑科技投资建设的新能源汽车动力锂离子电池及系统项目正

项目	详情
锂电池项目动工	式在广东河源市紫金工业园动工。项目建设年产 8GWh，首期投资 10 亿元，建设年产 2GWh 的动力锂离子电池及系统生产线和动力锂离子电池研发中心。
国轩高科拟 55 亿建设 7GWh 动力电池	2019 年 11 月 18 日，国轩高科发布公告称，拟投资 55 亿元建设新能源产业基地，新建动力锂电池产能 7GWh，建成后与先期项目合计形成总产能 10GWh。
维科技术与 LG 化学成立锂电池合资公司	2019 年 10 月 25 日，维科技术与韩国株式会社 LG 化学、南昌市新建区政府签署合作协议，三方共同出资在南昌市设立中外合资企业，从事小型聚合物锂电池的研究开发、生产及销售。
LG 化学 4.17 亿美元增资南京工厂	2019 年 10 月底，LG 化学发布监管文件称，将向全资子公司 LG 化学南京工厂投资 4.17 亿美元（约合 29.47 亿元人民币），以满足电动汽车制造商的需求，预计该笔投资将于 2025 年 12 月完成。
*ST 猛狮 25 亿投建 5GWh 锂电池项目	2019 年 10 月 23 日晚间，*ST 猛狮发布公告称，公司与三门峡市城乡一体化示范区管理委员会、三门峡市投资集团签署了《锂电池项目合作协议》，各方就公司在三门峡市城乡一体化示范区投资 25 亿元，建设 5GWh 高端锂电池生产项目达成具体合作意向。
海四达 2GWh 锂电池项目奠基	2019 年 10 月 19 日，海四达举行年产 2GWh 高比能高安全动力锂电电子电池及电源系统项目奠基仪式，项目总投资 10 亿元，将新增 4 条锂离子电池全自动生产线，主要为新能源电动汽车、中高端电动工具、电动摩托车及家用电器等提供动力来源。

结合 2020 年全球动力电池出货量与 2025 年需求量之间超过 1,000GWh 的缺口，预计 2020 年至 2025 年，锂电设备新增市场空间将达 2,500 亿元，平均每年新增设备市场空间超过 400 亿元。随着国内外头部动力电池企业的产能布局陆续落地，先导智能作为国内锂电设备领军企业，有望受益电池环节扩产，持续成长，从而充分消化本次募投项目新增产能。

锂电池制造属于强周期行业，行业周期上升期是扩产建设的合适时点，提前布局投资扩能够帮助公司有效应对上涨周期启动时市场供给不足的情况，提高公司盈利能力。伴随着下游及终端客户的不断扩产，公司募集资金投资项目逐步达产后公司经营业绩将有进一步提升。

2、锂电设备国产化进程加速，国内锂电设备生产商市场份额持续提升

近年来，国内锂电设备厂商竞争优势愈发突出，锂电设备国产化率大幅提升。国内锂电设备厂商拥有设备适应性强、性能优异、性价比高、服务体系完备的全方位优势，在国内动力电池市场中处于优势地位。根据高工产研锂电研究所统计，目前中国动力电池行业前端设备总体国产替代率 88%，中端设备总体国产替代率 90%以上，而后端设备总体国产替代率超过 95%。在与国内动力电池厂商密切合作的同时，中国锂电设备厂商还将基于其全面竞争优势，逐步提升在欧美、日韩动力电池龙头企业中的渗透率。预计未来中国锂电设备生产商国内外市场份额均将持续提升。

先导智能作为国内锂电设备领军企业，将借助国产锂电设备崛起的趋势，与国内外动

力电池厂商发展更紧密的合作关系，有效扩大国内外市场份额。

3、国内新能源汽车市场产业全方位升级，优胜劣汰加速，市场日益集中

自 2013 年起，财政部、科技部、工信部、发改委等四部委启动了新能源汽车推广应用工作，推出了对消费者购买新能源汽车给予补贴的一系列政策。近年来单辆车补贴金额正在有序退坡，但国家对新能源汽车市场的政策引导力度从未减弱。工信部发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》（征求意见稿），继续推动中国新能源汽车产业高质量、可持续发展。

在新能源汽车产业及动力电池产业规模迅速扩张的同时，市场由政策导向转为需求导向过渡，动力电池产业链优胜劣汰加速，电池环节产能日益集中。2018 年以来，国内各大龙头动力电池厂商启动新一轮产能扩建规划，以宁德时代为首的头部厂商在加速扩产。未来随着新能源行业的快速发展，锂电设备需求依然旺盛。同时，随着新能源产业链自下而上进行产能高端化的升级，行业将通过持续的优胜劣汰维持良性发展。先导智能作为拥有领先技术的锂电设备龙头企业，拥有技术水平高、产品质量好、服务能力强、成本控制能力优异等全方位的优势，且与动力电池龙头企业保持良好的合作关系，将首先受益于产业的全方位升级，不断扩大市场份额，从而为本次募投项目新增产能消化提供重要支持。

（五）行业地位

公司致力于发展高端智能装备制造业务，客户多为下游行业领军企业，不仅在技术革新方向上引领全行业，而且需求稳定性高、采购持续性强。公司通过在设备设计研发、生产过程、以及售后服务中持续主动和快速响应客户的需求，逐步实现与优质客户深度绑定，从而持续获取大额订单和高端设备订单，形成规模经营并进一步巩固成本优势。报告期内，公司业绩快速增长，业内地位不断提升。与此同时，公司积极拓展海外业务，实现国内与国际市场的同步扩张。

锂电池设备方面，公司是全球高端锂电池设备及整体解决方案的领先企业，掌握生产动力锂电池电芯、储能锂电池电芯、数码锂电池电芯的全自动卷绕机、叠片机、成套整线设备以及智能制造整体解决方案等核心技术，技术和性能达到世界先进水平。目前，公司已为国内外头部电池厂商实现配套，主要客户包括宁德时代、宁德新能源、比亚迪、LG、特斯拉、Northvolt 等。

光伏设备方面，公司是最早实现光伏电池自动化配套设备全产业链设备开发的企业之

一。光伏组件端的核心设备电池片焊接机、汇流条焊接机均为公司代表产品，公司与下游主要光伏企业客户保持长期稳定的合作关系。

综上所述，公司是锂电池智能装备领域的龙头企业，在国内锂电池设备行业具有较高的知名度和认可度，已建立起品牌优势，并与下游锂电池头部企业有着紧密的业务合作基础，客户订单情况稳定且可持续。同时，公司不断增加研发投入，进行技术更新迭代，海外订单金额持续增长，为本次募投后新增产能的消化奠定了坚实基础。公司具备与本次募投项目相关的技术储备、人员储备，市场空间广阔。公司对本次募投项目的新增产能有较为成熟的消化措施，募投项目预计不存在较大的产能消化风险。

五、说明本次募投项目最新进展情况、截至目前已投入金额、预计进度安排

（一）本次募投项目最新进展情况

1、用地取得情况

截至本回复出具日，募投项目的土地均已取得。先导高端智能装备华南总部制造基地项目的用地为珠海市科达路北侧、和科路东侧，白沙头片区 S14 地块。发行人已通过公开拍卖于 2020 年 6 月获得该地块的国有建设用地使用权。自动化设备生产基地能级提升项目、先导工业互联网协同制造体系建设项目、锂电智能制造数字化整体解决方案研发及产业化项目的实施地点在无锡市新洲路 18 号及新锡路 20 号，系利用现有厂房。发行人已对应取得苏（2016）无锡市不动产权第 0046200 号，苏（2016）无锡市不动产权第 0077221 号不动产权证。

2、审批备案及环评情况

序号	项目名称	备案	环评
1	先导高端智能装备华南总部制造基地项目	2020-440402-35-03-015677	珠环建表（2020）176 号
2	自动化设备生产基地能级提升项目	锡新行审投备（2020）217 号	锡行审环许（2020）7157 号
3	先导工业互联网协同制造体系建设项目	锡新行审投备（2020）215 号	不适用
4	锂电智能制造数字化整体解决方案研发及产业化项目	锡新行审投备（2020）216 号	锡行审环许（2020）7158 号
5	补充流动资金	不适用	不适用

本次发行的募投项目均已根据相关规定完成相应的项目备案及环评程序。

（二）本次募投项目已投入金额

截至 2020 年 6 月末，本次募投项目中，先导高端智能装备华南总部制造基地项目投入金额如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月投入
土地	724.00
土建装修	0.00
安装工程	172.90
设备购置安装	81.81
信息化系统	0.00
无形资产购置	25.89
合计	1,004.59

注：2020 年 7 月 14 日已支付第二笔土地款，共 1,687.00 万元

截至 2020 年 6 月末，本次募投项目中，自动化设备生产基地能级提升项目、先导工业互联网协同制造体系建设项目和锂电智能制造数字化整体解决方案研发及产业化项目暂未进行投入。

（三）本次募投项目预计进度安排

1、先导高端智能装备华南总部制造基地项目

本项目的预计投资总额为 89,028.51 万元，其中拟使用募集资金 76,626.96 万元，主要用于土地及土建装修、安装工程、设备购置安装和信息化系统。募集资金的使用进度安排如下表所示：

单位：万元

项目	第一年	第二年	第三年	合计
土地及土建装修	13,463.45	6,731.72	2,243.91	22,439.08
安装工程	8,392.00	10,490.00	2,098.00	20,980.00
设备购置安装	2,298.59	13,791.53	6,895.76	22,985.88
信息化系统	2,286.90	5,353.50	2,581.60	10,222.00
合计	26,440.93	36,366.75	13,819.27	76,626.96

2、自动化设备生产基地能级提升项目

本项目的预计投资总额为 40,816.41 万元，其中拟使用募集资金 35,816.41 万元，主

要用于装修、安装工程、设备购置安装和无形资产购置。募集资金的使用进度安排如下表所示：

单位：万元

项目	第一年	第二年	合计
装修费用	1,956.30	1,027.41	2,983.71
安装工程	1,088.09	752.05	1,840.14
设备购置安装	10,667.77	20,024.79	30,692.56
无形资产购置	50.00	250.00	300.00
合计	13,762.16	22,054.26	35,816.41

3、先导工业互联网协同制造体系建设项目

本项目的预计投资总额为 18,541.06 万元，其中拟使用募集资金 17,658.15 万元，主要用于辅助及安装工程、设备购置安装和无形资产购置。募集资金的使用进度安排如下表所示：

单位：万元

项目	第一年	第二年	第三年	合计
辅助及安装工程	861.00	184.50	184.50	1,230.00
设备购置安装	3,611.23	2,166.74	1,444.49	7,222.45
无形资产购置	1,841.14	2,761.71	4,602.85	9,205.70
合计	6,313.37	5,112.95	6,231.84	17,658.15

4、锂电智能制造数字化整体解决方案研发及产业化项目

本项目的预计投资总额为 75,141.00 万元，其中拟使用募集资金 44,898.48 万元，主要用于安装工程、设备购置安装和无形资产购置。募集资金的使用进度安排如下表所示：

单位：万元

项目	第一年	第二年	第三年	合计
安装工程	5,514.78	3,501.66	1,523.55	10,540.00
设备购置安装	9,871.82	9,034.67	7,567.51	26,474.00
无形资产购置	1,987.55	2,477.33	3,419.60	7,884.48
合计	17,374.15	15,013.66	12,510.66	44,898.48

六、募集资金中 86,256.56 万元拟用于设备购置和安装，请说明募投项目所需关键设

备是否涉及进口，是否存在进口受限情形，如是，对募投项目实施是否存在重大不利影响

本次募投项目所需关键设备、采购国家/地区，以及是否存在进口受限情况如下表所示：

单位：万元

项目	设备明细	金额	是否为关键设备	采购国家/地区	是否存在进口受限情形
先导高端智能装备华南总部制造基地项目	智能仓储	2,000.00	是	中国	否
	部品车间物流设备	615.00	是	中国	否
	AGV 物流系统	615.00	是	中国	否
	SMT 线体	4,500.00	是	日本	否
	自动化检测线体	1,200.00	是	德国	否
	行车	600.00	是	德国	否
	机械单元上柜辅助设备	600.00	是	中国	否
	自动化螺钉紧固设备	800.00	是	日本	否
	仪器仪表	1,200.00	是	中国/德国	否
自动化设备生产基地能级提升项目	立式加工中心	1,030.00	是	德国/日本	否
	扭力扳手	577.36	是	日本	否
	立体库系统	4,500.00	是	日本	否
	分选线系统	3,500.00	是	中国	否
	智能 IGV 小车	7,200.00	是	日本	否
	RFID 系统	2,700.00	是	美国	否
	LMIS 物流执行系统	2,700.00	是	美国	否
	四向穿梭车系统	1,300.00	是	中国	否
先导工业互联网协同制造体系建设项目	应用服务器	600.00	是	中国	否
	数据库服务器	800.00	是	中国	否
锂电智能制造数字化整体解决方案研发及产业化项目	光源寿命/老化/筛选设备	500.00	是	中国	否
	高精度镜片加工设备	1,200.00	是	日本	否
	光学镀膜设备	1,600.00	是	美国	否
	传函测试仪	500.00	是	法国	否
	PLC 控制系统	1,200.00	是	德国/日本	否
	伺服驱动系统	4,980.00	是	德国/日本	否

项目	设备明细	金额	是否为关键设备	采购国家/地区	是否存在进口受限情形
	仿真软件工作站	2,100.00	是	美国	否
	立体库系统加工设备	1,500.00	是	日本	否
	ARM 小车加工设备	1,500.00	是	日本	否
	测试用 ARM 设备	10,000.00	是	中国	否

本次募投项目部分关键设备采购国家为德国、日本、法国、美国等地，目前不存在进口受限情形。如未来相关设备进口受限，国内也存在替代供应商，可保证募投项目关键设备采购顺利。综上所述，关键设备的采购对募投项目实施不存在重大不利影响。

七、本次募投项目预计效益的假设条件、计算基础及计算过程，并结合报告期内相关业务开展情况，说明是否充分考虑产能过剩的影响，有关效益预测是否合理、谨慎

（一）募投项目预计效益情况、计算基础及计算过程

1、先导高端智能装备华南总部制造基地项目

（1）假设条件

①本项目的计算期为 10 年，其中第 1-3 年为建设期，4-10 年为运营期；

②本项目于第 3 年建设完成，第 3 年达产率 70%，第 4 年达产率 100%，完全达产后将实现年产智能化锂离子电池生产线 50 条的生产能力；

③假设全自动锂离子电池生产线单价为 3,500 万元，非全自动锂离子电池生产线单价为 500 万元。上述单价仅系为本次测算而进行的估计，公司生产的设备属于定制化产品，实际销售单价因客户对设备的要求不同会有差异。

（2）营业收入预测

本项目的销售收入根据各产品的销售单价和数量进行测算，各产品的销售数量参照公司目前设备的销售情况、客户预计新增订单、下游市场增长情况确定。营业收入的测算过程如下：

单位：万元

项目	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
全自动生产线								

项目	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
单价	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
数量（台/套）	28	40	40	40	40	40	40	40
营业收入	98,000	140,000	140,000	140,000	140,000	140,000	140,000	140,000
非全自动生产线								
单价	500	500	500	500	500	500	500	500
数量（台/套）	7	10	10	10	10	10	10	10
营业收入	3,500	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
合计	101,500	145,000	145,000	145,000	145,000	145,000	145,000	145,000

（3）成本费用测算

本次募投项目的成本费用包括营业成本、期间费用及各类税费：

①营业成本按照毛利率进行估计。泰坦新动力 2019 年的毛利率为 38.51%。为审慎计算，本次预测中募投项目的毛利率按 38%计算。营业成本主要由原材料、直接人工、制造费用组成，分别占营业成本的 80%、7%和 13%。

②2019 年泰坦新动力的销售费用率、管理费用率（含研发费用，下同）和财务费用率分别为 2.22%、7.80%和 0.55%。考虑到新募投项目销售市场开拓、营销队伍及管理团队建设等多方面因素，本着谨慎性的原则，本次募投项目预测销售费用率、管理费用率和财务费用率占募投项目营业收入的比例分别为 4%、10%和 1.93%，均大幅高于 2019 年的值。

③本次募投项目税金及附加主要包含城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加，分别按增值税的 7%、3%、2%计算。增值税税率为 13%，税金及附加税率为 12%。本次募投项目实施主体为泰坦新动力的全资子公司珠海先导新动力电子有限公司，预计公司将在项目投产前获得国家高新技术企业资质，因此本次募投项目所得税依据本项目当期利润总额的 15%进行测算。

根据上述计算基础，预计本项目未来盈利情况如下表所示：

单位：万元

项目	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
营业收入	101,500	145,000	145,000	145,000	145,000	145,000	145,000	145,000
营业成本	62,930	89,900	89,900	89,900	89,900	89,900	89,900	89,900

项目	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
毛利	38,570	55,100	55,100	55,100	55,100	55,100	55,100	55,100
毛利率	38.00%	38.00%	38.00%	38.00%	38.00%	38.00%	38.00%	38.00%
税金及附加	798.03	1,140.05	1,140.05	1,140.05	1,140.05	1,140.05	1,140.05	1,140.05
管理费用	10,150.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00
销售费用	4,060.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00
财务费用	1,960.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
利润总额	21,601.97	30,859.95	30,859.95	30,859.95	30,859.95	30,859.95	30,859.95	30,859.95
所得税	3,240.29	4,628.99	4,628.99	4,628.99	4,628.99	4,628.99	4,628.99	4,628.99
净利润	18,361.67	26,230.96	26,230.96	26,230.96	26,230.96	26,230.96	26,230.96	26,230.96
净利润率	18.09%	18.09%	18.09%	18.09%	18.09%	18.09%	18.09%	18.09%

2、自动化设备生产基地能级提升项目

（1）假设条件

①本项目的计算期为9年，其中第1-2年为建设期，3-9年为运营期；

②本项目在第2年建设完成，第3年达产率60%，第4年达产率100%。完全达产后将实现年产叠片机120台、EV卷绕机150台、激光模切分切一体机60台、碾压机45台、串焊机80台、划焊一体机45台的生产能力；

③本项目主要产品叠片机单价为200万元、EV卷绕机单价为230万元、激光模切分切一体机单价为220万元、碾压机单价为310万元、串焊机单价为106.19万元、划焊一体机单价为128.32万元。上述单价仅系为本次测算而进行的估计，公司生产的设备属于定制化产品，实际销售单价因客户对设备的要求不同会有差异。

（2）营业收入预测

本项目的销售收入根据各产品（叠片机、EV卷绕机、激光模切分切一体机、碾压机、串焊机、划焊一体机）的销售单价和数量进行测算。各产品的销售数量系由于本次募投建设拟新增的量，综合考虑公司旧厂区的生产情况、目前产品结构、客户预计新增订单和下游市场增长情况等因素确定。通常情况下，未来旧厂区的生产能力处于持续下滑中，而募投项目建设后生产能力将稳定保持一段时间，出于谨慎起见，本次测算未考虑该因素，假设新增的产量在2023年后仍然保持不变。具体营业收入的测算过程如下：

单位：万元

项目	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
叠片机							
单价	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
数量（台/套）	72	120	120	120	120	120	120
营业收入	14,400	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
EV 卷绕机							
单价	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00
数量（台/套）	90	150	150	150	150	150	150
营业收入	20,700	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500
激光模切分切一体机							
单价	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
数量（台/套）	36	60	60	60	60	60	60
营业收入	7,920	13,200	13,200	13,200	13,200	13,200	13,200
碾压机							
单价	310.00	310.00	310.00	310.00	310.00	310.00	310.00
数量（台/套）	27	45	45	45	45	45	45
营业收入	8,370	13,950	13,950	13,950	13,950	13,950	13,950
串焊机							
单价	106.19	106.19	106.19	106.19	106.19	106.19	106.19
数量（台/套）	48	80	80	80	80	80	80
营业收入	5,097	8,495	8,495	8,495	8,495	8,495	8,495
划焊一体机							
单价	128.32	128.32	128.32	128.32	128.32	128.32	128.32
数量（台/套）	27	45	45	45	45	45	45
营业收入	3,465	5,774	5,774	5,774	5,774	5,774	5,774
合计	59,952	99,920	99,920	99,920	99,920	99,920	99,920

（3）成本费用测算

本次募投项目的成本费用包括营业成本、期间费用及各类税费：

①营业成本按照毛利率进行估计。公司 2019 年的综合毛利率为 39.33%。为审慎计算，本次预测中锂电池设备的毛利率按 38%计算，光伏设备的毛利率按 35%计算。营业成本主要由原材料、直接人工、制造费用组成，分别占营业成本的 82%、10%和 8%。

②2019 年公司的销售费用率、管理费用率（含研发费用，下同）和财务费用率分别为 3.48%、16.30%（含研发费用率 11.36%）和 0.83%，期间费用率为 20.62%。本着谨慎性的原则，本次募投项目预测销售费用率、管理费用率和财务费用率占募投项目营业收入的比例分别为 4%、18%、0.5%，期间费用率为 22.5%，高于 2019 年的值。

③本次募投项目税金及附加主要包含城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加，分别按增值税的 7%、3%、2%计算。增值税税率为 13%，税金及附加税率为 12%。本次募投项目实施主体为无锡先导智能装备股份有限公司，公司系国家高新技术企业，因此本次募投项目所得税依据本项目当期利润总额的 15%进行测算。

根据上述计算基础，预计本项目未来盈利情况如下表所示：

单位：万元

项目	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
营业收入	59,951.76	99,919.60	99,919.60	99,919.60	99,919.60	99,919.60	99,919.60
营业成本	37,426.94	62,378.24	62,378.24	62,378.24	62,378.24	62,378.24	62,378.24
毛利	22,524.82	37,541.36	37,541.36	37,541.36	37,541.36	37,541.36	37,541.36
毛利率	37.57%	37.57%	37.57%	37.57%	37.57%	37.57%	37.57%
税金及附加	456.48	760.80	760.80	760.80	760.80	760.80	760.80
管理费用	10,791.32	17,985.53	17,985.53	17,985.53	17,985.53	17,985.53	17,985.53
销售费用	2,398.07	3,996.78	3,996.78	3,996.78	3,996.78	3,996.78	3,996.78
财务费用	72.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
利润总额	8,806.95	14,678.24	14,678.24	14,678.24	14,678.24	14,678.24	14,678.24
所得税	1,321.04	2,201.74	2,201.74	2,201.74	2,201.74	2,201.74	2,201.74
净利润	7,485.90	12,476.51	12,476.51	12,476.51	12,476.51	12,476.51	12,476.51
净利润率	12.49%	12.49%	12.49%	12.49%	12.49%	12.49%	12.49%

3、先导工业互联网协同制造体系建设项目

项目投资总额为 18,541.06 万元，其中拟使用募集资金投入 17,658.15 万元，建设期为 3 年。本募投项目为战略性规划项目，项目完成后，将在生产效率、能源利用率、企业运营成本、产品不良率和产品研制周期等方面得到提升，起到降本增效的作用，项目本身不直接产生效益。

4、锂电智能制造数字化整体解决方案研发及产业化项目

（1）假设条件

①本项目的计算期为 10 年，其中第 1-3 年为建设期，4-10 年为运营期；

②本项目于第 3 年建设完成，完全达产后将实现视觉领域设备、数字孪生解决方案、智能物流线及锂电池管理软件的生产能力，并且基于锂电现有解决方案的整合推出云服务；

③本项目产品价格主要参照市场同类产品以及公司已有同类产品的成本、售价，单价仅系为本次测算而进行的估计，公司生产的设备及提供的服务属于定制化产品，因客户对设备及功能的要求不同会有差异。

（2）营业收入预测

本项目的销售收入根据各产品的销售单价和数量进行测算，各产品的销售数量综合考虑公司下游客户的需求、客户粘性、预计新增订单及产品使用频率确定。营业收入的测算过程如下：

①机器视觉

单位：万元

项目	T	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
集成光源										
单价	0.20	0.20	0.20	0.20	0.18	0.18	0.18	0.16	0.16	0.16
数量（台/套）	4,000	8,000	15,000	20,000	24,000	30,000	33,000	35,000	35,000	35,000
营业收入	800	1,600	3,000	4,000	4,320	5,400	5,940	5,600	5,600	5,600
智能相机										
单价		1.00	1.00	1.00	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
数量（台/套）		200	400	800	1,000	1,400	2,000	2,200	2,400	2,400
营业收入		200	400	800	900	1,260	1,800	1,980	2,160	2,160
视觉服务器										
单价		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.40	1.40	1.40	1.30
数量（台/套）		100	1,000	1,500	2,500	2,800	3,200	3,500	3,500	4,000
营业收入		150	1,500	2,250	3,750	4,200	4,480	4,900	4,900	5,200
3D 成像检测设备										
单价			50	48	48	48	45	40	40	40
数量（台/套）			15	50	80	100	100	120	120	150

项目	T	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
营业收入			750	2,400	3,840	4,800	4,500	4,800	4,800	6,000
3D 传感器										
单价			20	20	20	18	18	18	18	18
数量（台/套）			75	300	400	400	600	400	400	600
营业收入			1,500	6,000	8,000	7,200	10,800	7,200	7,200	10,800
合计	800	1,950	7,150	15,450	20,810	22,860	27,520	24,480	24,660	29,760

②数字孪生

单位：万元

项目	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
单价	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
数量（台/套）	5	9	12	12	12	12	12
营业收入	10,000	18,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000

③智能物流

单位：万元

项目	T	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
锂电整线大物流解决方案										
单价	1,600	1,500	1,400	1,400	1,300	1,300	1,200	1,200	1,100	1,000
数量（台/套）	3	4	4	4	5	5	6	6	6	10
营业收入	4,800	6,000	5,600	5,600	6,500	6,500	7,200	7,200	6,600	10,000
新一代耐高温高消防标准立体库系统										
单价		2,000	2,000	1,950	1,950	1,900	1,900	1,900	1,800	1,800
数量（台/套）		15	15	20	20	30	30	35	35	35
营业收入		30,000	30,000	39,000	39,000	57,000	57,000	66,500	63,000	63,000
IGV 智能小车升级至 ARM 小车（自然导航）										
单价			80	78	78	75	75	70	70	70
数量（台/套）			300	350	350	400	420	500	600	700
营业收入			24,000	27,300	27,300	30,000	31,500	35,000	42,000	49,000
合计	4,800	36,000	59,600	71,900	72,800	93,500	95,700	108,700	111,600	122,000

④生产管理软件

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
锂电池智能制造管理系统（MES）									
单价	500	500	500	500	500	500	500	500	500
数量（台/套）	4	8	16	20	24	28	28	30	30
营业收入	2,000	4,000	8,000	10,000	12,000	14,000	14,000	15,000	15,000
锂电池产品追溯系统									
单价		50	50	50	50	50	50	50	50
数量（台/套）		8	16	24	32	36	36	36	36
营业收入		400	800	1,200	1,600	1,800	1,800	1,800	1,800
合计	2,000	4,400	8,800	11,200	13,600	15,800	15,800	16,800	16,800

⑤先导云服务

单位：万元

项目	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
单价	800	800	1,000	1,000	1,200	1,200	1,200
数量（台/套）	2	4	8	10	12	14	15
营业收入	1,600	3,200	8,000	10,000	14,400	16,800	18,000
合计	1,600	3,200	8,000	10,000	14,400	16,800	18,000

（3）成本费用测算

本次募投项目的成本费用包括营业成本、期间费用及各类税费：

①营业成本按照毛利率进行估计。机器视觉的平均毛利率为 58.87%、数字孪生的平均毛利率为 45%、智能物流的平均毛利率为 32.40%、管理软件的平均毛利率为 58.94%，系参考对标同行业可比公司，包括奥普特、天准科技、矩子科技、今天国际、机器人、东杰智能、用友软件等，并根据产品性质、结构及占比、预计售价以及谨慎性原则选择略低于行业平均水平的毛利率。云服务由于系整合现有解决方案，因此成本较低，毛利率较高，预测时按 85%计算。

②2019 年公司的销售费用率、管理费用率（含研发费用，下同）和财务费用率分别为 3.48%、16.30%（含研发费用率 11.36%）和 0.83%，期间费用率为 20.62%。本次募投项目预测销售费用率、管理费用率和财务费用率占募投项目营业收入的比例分别为 4%、16%、0.5%，期间费用率为 20.50%，与 2019 年保持一致。

③本次募投项目税金及附加主要包含城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加，分别按增值税的 7%、3%、2%计算。增值税税率为 13%，税金及附加税率为 12%。本次募投项目实施主体为无锡先导智能装备股份有限公司，公司系国家高新技术企业，因此本次募投项目所得税依据本项目当期利润总额的 15%进行测算。

根据上述计算基础，预计本项目未来盈利情况如下表所示：

单位：万元

项目	T	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
营业收入	5,600.00	39,950.00	71,150.00	107,750.00	126,010.00	161,960.00	173,020.00	187,380.00	193,860.00	210,560.00
营业成本	3,560.00	26,700.00	46,285.00	65,965.00	74,090.00	94,873.00	100,059.00	109,334.00	112,248.00	121,348.00
毛利	2,040.00	13,250.00	24,865.00	41,785.00	51,920.00	67,087.00	72,961.00	78,046.00	81,612.00	89,212.00
毛利率	36.43%	33.17%	34.95%	38.78%	41.20%	41.42%	42.17%	41.65%	42.10%	42.37%
税金及附加	31.82	206.70	387.89	651.85	809.95	1,046.56	1,138.19	1,217.52	1,273.15	1,391.71
管理费用	896.00	6,392.00	11,384.00	17,240.00	20,161.60	25,913.60	27,683.20	29,980.80	31,017.60	33,689.60
销售费用	224.00	1,598.00	2,846.00	4,310.00	5,040.40	6,478.40	6,920.80	7,495.20	7,754.40	8,422.40
财务费用	28.00	199.75	355.75	538.75	630.05	809.80	865.10	936.90	969.30	1,052.80
折旧摊销	0.00	1,507.14	2,848.30	3,971.76	3,971.76	3,971.76	3,971.76	3,971.76	3,971.76	3,971.76
利润总额	860.18	3,346.41	7,043.06	15,072.64	21,306.24	28,866.88	32,381.95	34,443.82	36,625.79	40,683.73
所得税	129.03	501.96	1,056.46	2,260.90	3,195.94	4,330.03	4,857.29	5,166.57	5,493.87	6,102.56
净利润	731.15	2,844.45	5,986.60	12,811.75	18,110.30	24,536.85	27,524.66	29,277.25	31,131.92	34,581.17
净利润率	13.06%	7.12%	8.41%	11.89%	14.37%	15.15%	15.91%	15.62%	16.06%	16.42%

（二）本募投项目已充分考虑产能过剩影响，有关效益测算合理、谨慎

受益于全球新能源领域市场的迅速发展，发行人所处行业出货量将持续快速增长，预计下游客户需求增长速度快于发行人产能增长速度。同时，发行人产品在行业中处于领先地位，与下游客户建立了紧密稳定的合作关系。因此，本募投项目已充分考虑产能过剩的影响，预计有关效益测算合理、谨慎。

1、本次募投项目符合行业及公司的未来发展趋势

（1）动力电池行业出货量将持续快速增长

在全球节能环保、汽车电动化和智能化、清洁能源持续替代传统化石能源等因素驱动下，全球新能源汽车行业发展突飞猛进，替代传统燃油车的趋势日趋明确。根据中国汽车工业协会统计数据，2019 年我国新能源汽车销量占全部汽车比例为 4.68%，而根据工信部 2019 年 12 月发布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》（征求意见稿），到 2025 年，我国新能源汽车目标销量占比为 25%。从海外来看，新能源汽车销售量持续增长，且挪威、德国、瑞典、爱尔兰、瑞士、英国、法国等国也将于 2030 至 2040 年之间陆续禁售燃油车，未来新能源汽车市场发展潜力巨大。新能源汽车终端市场的强劲需求，将带动动力电池行业的高速发展。

2020 年至 2025 年将是全球动力电池龙头企业的新增产能集中投放期，锂电设备建设量与动力电池出货量将持续高速增长，预计 2025 年全球动力电池市场需求将达到 1,243GWh。按此需求量测算，预计 2020 年至 2025 年，锂电设备新增市场空间将达 2,500 亿元，平均每年新增设备市场空间超过 400 亿元。

（2）发行人与下游客户建立了紧密稳定的合作关系

公司致力于发展高端智能装备制造业务，客户多为下游行业领军企业，不仅在技术革新方向上引领全行业，而且需求稳定性高、采购持续性强。公司通过在设备设计研发、生产过程、以及售后服务中持续主动和快速响应客户的需求，逐步实现与优质客户深度绑定，从而持续获取大额订单和高端设备订单。由于公司主要产品属于定制化生产，根据下游客户的产品配方、生产工艺和设计产能不同，公司的设备会做出相应调整，与客户的匹配性较强，且近年来公司不断加大研发投入，已在技术上保持了较高的领先地位，因此公司与

下游客户的合作稳定性较强，对本次募投项目的实施是有力的保障。

2、发行人投入与产出效益指标合理

下文使用营业收入与固定资产原值的比例，即每 1 元固定资产原值产生的收入来分析效益的合理性。公司本次募投项目投资总额、投资回报率等指标与同行业可比上市公司的类似募投项目效益指标对比如下：

（1）新建项目

单位：万元

公司名称	项目名称	投资总额	年均收入	收入/投资总额
赢合科技	赢合科技锂电池自动化设备生产线建设项目	99,641.50	138,130.00	1.39
科恒股份	锂电设备配套零部件数控加工中心建设项目	29,180.03	28,407.08	0.97
先导智能	先导高端智能装备华南总部制造基地项目	89,028.51	124,055.56	1.39
	锂电智能制造数字化整体解决方案研发及产业化项目	75,141.00	127,724.00	1.69

公司本次募投项目中，“先导高端智能装备华南总部制造基地项目”属新建项目，该项目每 1 元投资总额每年产生收入平均为 1.39 元，与赢合科技基本一致，略高于科恒股份。

“锂电智能制造数字化整体解决方案研发及产业化项目”属新建项目，该项目每 1 元投资总额每年产生收入平均为 1.69 元，略高于赢合科技和科恒股份，系因为该项目为机器视觉、智能物流、数字孪生、生产管理软件等新产品的产业化，附加值相对较高。

（2）改造项目

单位：万元

公司名称	项目名称	投资总额	年均收入	收入/投资总额
杭可科技	锂离子电池智能生产线制造扩建项目	42,646.00	102,500.00	2.40
金银河	金银河智能化、信息化升级改造项目	8,469.57	18,685.32	2.21
先导智能	自动化设备生产基地能级提升项目	40,816.41	82,433.67	2.02

“自动化设备生产基地能级提升项目”属改造项目，该项目每 1 元投资总额每年产生收入平均为 2.02 元，略低于杭可科技、金银河，系因该项目投入智能物流与仓储改造的金额较高，该部分投入不直接产生效益，主要目的为提升物流作业效率和生产效率，以降低后续的人工和运营管理成本，实现精益生产和精益管理。

3、本次募投毛利率与净利率的预测较为谨慎

2017-2019 年，公司综合毛利率分别为 41.14%、39.08%和 39.33%，本次募投项目中，“先导高端智能装备华南总部制造基地项目”产品的综合毛利率为 38%，“自动化设备生产基地能级提升项目”产品的综合毛利率为 37.57%，“锂电智能制造数字化整体解决方案研发及产业化项目”产品的综合毛利率平均为 39.42%，与公司历史水平基本保持一致。

2017-2019 年，公司净利润率分别为 24.69%、19.09%和 16.34%，本次募投项目中，“先导高端智能装备华南总部制造基地项目”的净利润率为 18.09%（2019 年泰坦新动力的净利润率为 22.67%），“自动化设备生产基地能级提升项目”的净利润率为 12.49%，“锂电智能制造数字化整体解决方案研发及产业化项目”产品的净利润率平均为 13.40%，低于公司及泰坦新动力的历史水平。

综上，本次募投项目毛利率与净利率的预测较为谨慎。

八、补充披露情况

（一）“先导高端智能装备华南总部制造基地项目”预计效益的假设条件、计算基础及计算过程

相关内容已在募集说明书“第三节 董事会关于本次发行募集资金使用的可行性分析”之“二、本募集资金投资项目的具体情况及可行性分析”之“（一）先导高端智能装备华南总部制造基地项目”之“7、项目预计效益的假设条件、计算基础及计算过程”部分进行补充披露。

（二）“自动化设备生产基地能级提升项目”预计效益的假设条件、计算基础及计算过程

相关内容已在募集说明书“第三节 董事会关于本次发行募集资金使用的可行性分析”之“二、本募集资金投资项目的具体情况及可行性分析”之“（二）自动化设备生产基地能级提升项目”之“7、项目预计效益的假设条件、计算基础及计算过程”进行补充披露。

（三）“锂电智能制造数字化整体解决方案研发及产业化项目”预计效益的假设条件、计算基础及计算过程

相关内容已在募集说明书“第三节 董事会关于本次发行募集资金使用的可行性分析”

之“二、本募集资金投资项目的具体情况及可行性分析”之“(四) 锂电智能制造数字化整体解决方案研发及产业化项目”之“7、项目预计效益的假设条件、计算基础及计算过程”部分进行补充披露。

九、中介机构核查意见

(一) 核查程序

针对上述事项，发行人会计师已履行如下核查程序：

1、通过访谈发行人相关管理人员，获取发行人及泰坦新动力业务、财务资料，分析发行人及泰坦新动力的固定资产情况；

2、通过查阅发行人与可比公司的折旧摊销政策，并结合公司的投资明细，测算本次募投项目新增折旧和摊销对发行人经营业绩的影响；

3、通过访谈、查阅公开信息等方式，获取发行人同行业可比公司的业务、财务资料以及同类型募集资金投资项目资料，了解锂电池设备行业的市场状况，对比分析发行人的竞争优势、本次募投项目的必要性与合理性以及发行人的产能过剩风险；

4、通过访谈、查阅公开信息等方式，获取本次募投项目的相关业务、财务资料，复核本次募投项目所需的投资数额，分析募投资金投入的合理性以及关键设备的进口受限情况；

5、通过访谈发行人管理人员及 IT 部门人员，获取“先导工业互联网协同制造体系建设项目”的可行性研究报告、业务资料及说明文件，了解该项目的建设内容及募投金额的合理性；

6、复核发行人募投项目的效益测算过程，并与发行人历史财务数据、运营数据进行对比，分析效益测算过程是否合理、谨慎。

(二) 核查意见

经核查，发行人会计师认为：

1、本次募投项目进行较大规模固定资产投资具有必要性和合理性；预计将产生的折旧和摊销费用不会对公司业绩产生重大影响，项目预期效益良好。

2、除补充流动资金外，本次募集资金拟用于投资的项目均属于资本性支出；

3、“先导工业互联网协同制造体系建设项目”通过互联网与工业的深度融合，助力公司实现降本增效，提升经营管理水平。该募投项目的各项投资构成是根据项目建设和运营的需要经过测算而得出。项目使用募集资金投入的各项投资构成均为资本化支出，不存在变相补充流动资金的情形，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的规定。

4、发行人对本次募投项目的新增产能有较为成熟的消化措施，募投项目预计不存在较大的产能消化风险；

5、本次募投项目部分关键设备采购国家为德国、日本、法国、美国等地，目前不存在进口受限情形。如未来相关设备进口受限，国内也存在替代供应商，可保证募投项目关键设备采购顺利。因此关键设备的采购对募投项目实施不存在重大不利影响；

6、本次募投项目已充分考虑产能过剩的影响，有关效益预测合理、谨慎。

问题三

募投项目之一先导高端智能装备华南总部制造基地项目拟由泰坦新动力的全资子公司珠海先导新动力电子有限公司实施。根据申请文件，“泰坦新动力除电源模块等核心部件外，其余均通过外协加工制造设备”，“通过本次募集资金投入，有助于泰坦新动力打造自有产能，提升技术水平，加强与先导智能的联动效应”。

请发行人补充说明报告期内泰坦新动力外协加工的产品类型、数量、金额和变化趋势，并对比分析同一类产品外协与自产在成本、技术、效益等方面的优劣势。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、报告期内泰坦新动力外协加工的产品类型、数量、金额和变化趋势

报告期内，泰坦新动力外协分为采购外协定制件和委托加工两种。外协定制采购方面，主要涉及柜体、钣金件、机加件等产品部件，这种方式下由外协供应商负责采购外协原料，泰坦新动力通过向外协供应商提供设计图纸、技术指标和品质要求完成定制化生产，直接向其采购定制成品，相关的加工费包含在定制成品采购成本中。委托加工方面，主要涉及SMT 贴装等工序，这种方式下由泰坦新动力向外协供应商提供原材料，外协供应商仅收取委托加工费。

报告期内，泰坦新动力外协定制件涉及众多规格及功能有较大差异的零部件，较难统计数量。外协定制采购金额和委托加工费金额如下：

单位：万元

项目	主要涉及工序/产品	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
外协定制采购 金额	柜体	492.51	2,694.38	3,385.70	2,744.35
	钣金件	1,775.38	3,709.07	3,389.21	3,824.30
	机加件	1,502.77	8,150.34	6,538.58	7,568.40
	小计	3,770.67	14,553.79	13,313.49	14,137.04
委托加工费	SMT 贴装	122.58	1,685.42	3,104.53	2,978.21

报告期内，泰坦新动力外协定制采购金额基本保持平稳；2019 年，公司委托加工费有所下降，主要系公司委托加工量减少所致。

二、对比分析同一类产品外协与自产在成本、技术、效益等方面的优劣势

泰坦新动力外协与自产两种方式下成本、技术、效益等方面的对比分析如下：

项目	外协	自产
成本角度	发展前期将行业内较为成熟、附加值较低的工序外协，可有效降低设备投资对企业的资金占用，利用外协厂商的规模优势，节省相关生产人员投入，降低生产管理成本	自产的成本包括材料费、人工费、折旧费等，在生产达到一定规模并可有效分摊固定成本的情况下，采用自产方式可为公司节省外协厂商的合理利润率，一定程度上节约生产成本
技术角度	<p>（1）发展前期在公司不具备较好生产设备时，通过外协方式可提高零部件加工精度，提升工艺水平，企业也可集中精力进行技术研发</p> <p>（2）在生产物料种类众多、生产工期紧迫、加工需求量随产品要求波动的情况下，外协方式可以弥补公司自产能力阶段性不足的短板</p>	<p>（1）外协过程中会向外协厂商提供设计图纸，存在潜在的技术泄密风险；与核心技术紧密相关的部分采取自主加工，可以减少核心技术泄密的风险</p> <p>（2）随着精度、质量要求提升，自主完成外协单位不能够较好完成的加工工序，能确保设备的稳定性及加工精度，有效保证品质提升。</p> <p>（3）技术研发中，部分零部件通过自有的生产设备试生产，可以更好促进研发</p>
效益角度	将资金优先投入无法外协的关键工序开发，有助于聚焦有限资源用于提升核心技术能力，建立竞争优势，但需要相应让渡一部分加工的毛利，适用于企业发展前期	能有效保障对产品制造过程的自主控制能力，在加工需求大幅增加及外协单位产生重大变化的情况下，仍然能够确保制造过程有序进行，按照计划完成客户的采购需求。适用于规模较大，对技术要求较高的企业

综上，在发展前期，泰坦新动力除电源模块等核心部件外，其他环节以外协方式为主，主要原因系：（1）将资源优先投入无法外协的关键工序开发，有助于聚焦核心技术，快速

建立竞争优势；（2）并入先导智能前，泰坦新动力规模尚小，未形成显著规模优势，大规模自产并不经济，并入先导智能后虽规模逐年增加，但因处于业绩承诺期，未能在固定资产上有大额投入。

随着泰坦新动力步入快速成长阶段，锂电池设备的生产和销售规模持续扩大，盈利能力持续提升，自产已开始能够有效分摊设备固定成本。考虑到：（1）下游行业对设备技术参数、设备质量和运行稳定性提出越来越高的要求，部分高精度零部件需要价值较高的加工设备进行生产，而周边的外协厂商限于规模普遍较小，并不具备相应的加工设备和加工能力，也不会为了泰坦新动力的订单配置成套高端设备，上述情况限制了泰坦新动力的技术研发和生产。（2）在前期部分自产过程中，泰坦新动力已积累了相关生产管理经验，同时建立起了成熟的生产管理团队，自产能有效保障对产品制造过程的自主控制能力。（3）限于技术保密以及技术研发过程中试制部分零部件以不断改进调试的需要，泰坦新动力对相应的生产设备存在需求。因此，泰坦新动力未来会根据经营的实际需要，基于生产成本、技术标准、订单交货时间等因素，兼顾外协和自产两种方式，以取得更好的经济效益，提升核心竞争力。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，发行人会计师已履行如下核查程序：

- 1、取得并查阅泰坦新动力装配、调试相关制度及流程，以了解主要生产环节的相关要求；
- 2、检查了报告期主要外协供应商的合同、协议等资料，询问生产、采购相关部门负责人，了解外协加工具体情况和相关流程；
- 3、获取并检查了泰坦新动力委托加工与付款、生产与仓储相关的内部流程和内部管理制度，确定委外加工相关内部管理控制是否有效并一贯执行；
- 4、取得公司报告期内向外协供应商采购的明细，分析公司外协供应商的结构和具体的采购金额，抽取并检查了部分委外订单、委外入库单、增值税发票、银行付款单，确定委外加工费的真实性、准确性及完整性。

（二）核查意见

经核查，发行人会计师认为：

泰坦新动力锂电池设备的生产和销售规模持续扩大，部分环节由外协逐步转为自产，有利于节约生产成本、进一步减少核心技术泄密的风险、有效保证品质提升和保障对产品制造过程的自主控制能力，有助于泰坦新动力进一步提升核心竞争力，具备合理性。

问题四

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人货币资金余额为 185,158.76 万元，主要为银行存款；交易性金融资产余额为 29,210.73 万元，主要为银行短期理财和结构性存款。本次拟补充流动资金 75,000.00 万元。

请发行人结合报告期营业收入增长情况，经营性应收款项、应付款项及存货等科目对流动资金的占用情况，补充披露本次补充流动资金的测算过程及必要性。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合报告期营业收入增长情况，经营性应收款项、应付款项及存货等科目对流动资金的占用情况，补充流动资金的测算过程及必要性

（一）测算方法说明

假设公司主营业务持续发展，行业环境、宏观经济未发生较大变化，公司各项经营性资产、负债与营业收入保持较稳定的比例关系。公司利用销售百分比法测算未来营业收入增长所导致的相关流动资产及流动负债的变化，进而测算 2020 年至 2022 年未来三年的流动资金缺口情况。经营性流动资产（应收账款、应收票据、应收款项融资、预付款项、存货）和经营性流动负债（应付账款、应付票据、预收款项）占营业收入的百分比按 2019 年度实际指标进行确定，具体测算原理如下：

预测期经营性流动资产=应收账款+应收票据+应收款项融资+预付款项+存货

预测期经营性流动负债=应付账款+应付票据+预收账款

预测期流动资金需求=预测期经营性流动资产-预测期经营性流动负债

预测期流动资金缺口=预测期流动资金需求-基期流动资金需求

（二）测算过程

2019 年度，公司经营性流动资产、经营性流动负债与营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日		测算用占比
	金额	与营业收入的比例	
营业收入	468,397.88	-	-
应收票据	47,729.05	10.19%	10.19%
应收账款	179,965.71	38.42%	38.42%
应收款项融资	51,264.00	10.94%	10.94%
预付款项	3,477.31	0.74%	0.74%
存货	215,270.59	45.96%	45.96%
经营性资产合计	497,706.66	106.26%	106.26%
应付票据	127,173.97	27.15%	27.15%
应付账款	114,905.00	24.53%	24.53%
预收款项	79,059.36	16.88%	16.88%
经营性负债合计	321,138.33	68.56%	68.56%
营运资金	176,568.33	37.70%	37.70%

2017 年至 2019 年，公司实现营业收入分别为 217,689.53 万元、389,003.50 万元和 468,397.88 万元，复合增长率为 46.69%，2018 年、2019 年分别较上年增长 78.70%和 20.41%。出于谨慎性原则，预估未来三年收入增长率为 20.41%，与 2019 年保持一致。假设经营性流动资产、经营性流动负债与销售收入存在稳定的百分比关系，根据销售增长与资产、负债增长之间的关系，对未来三年营运资金需求测算如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020E	2021E	2022E
营业收入	468,397.88	563,996.41	679,106.30	817,709.74
应收票据	47,729.05	57,470.40	69,199.93	83,323.41
应收账款	179,965.71	216,696.14	260,923.14	314,176.73
应收款项融资	51,264.00	61,726.82	74,325.07	89,494.58
预付款项	3,477.31	4,187.02	5,041.58	6,070.55
存货	215,270.59	259,206.64	312,109.90	375,810.54
经营性资产合计	497,706.66	599,287.02	721,599.61	868,875.81
应付票据	127,173.97	153,129.78	184,383.08	222,015.09
应付账款	114,905.00	138,356.74	166,594.92	200,596.41

项目	2019 年	2020E	2021E	2022E
预收款项	79,059.36	95,195.13	114,624.16	138,018.58
经营性负债合计	321,138.33	386,681.65	465,602.15	560,630.08
营运资金总需求	176,568.33	212,605.37	255,997.45	308,245.73
新增营运资金需求（2022E-2019）	131,677.39			

注：上述预测仅作为补充流动资金测算之用，不构成发行人的盈利预测和业绩承诺，投资者不应据此进行投资决策。投资者依据上述预测进行投资决策而造成损失的，发行人不承担赔偿责任。

根据上述测算，发行人未来三年流动资金缺口为 13.17 亿元，本次募集资金项目拟补充流动资金 7.5 亿元，募集资金数额不超过项目需要量。

二、截至 2020 年 3 月末，公司货币资金及交易性金融资产情况及使用计划

截至 2020 年 3 月末，发行人货币资金余额为 185,158.76 万元，主要为银行存款；交易性金融资产余额为 29,210.73 万元，主要为银行短期理财和结构性存款。截至 2020 年 3 月末，公司已有明确用款安排的情况如下：

单位：万元

项目	金额
使用受限的货币资金	33,259.85
尚未使用的前次募集资金	52,446.30
2017 年度重组业绩奖励	20,396.15
2019 年度现金分红款	14,367.57
本次募投项目在本年度内须以自有资金投入的部分	10,757.00
合计	131,226.88

截至 2020 年 3 月末，公司货币资金、交易性金融资产的合计金额在扣除上述已有明确用款安排的事项后，剩余资金 83,142.61 万元，主要用于作为日常运营资金，合理性体现在：

1、行业经营特点决定了需要足够的日常运营资金

2020 年 3 月末，同行业上市公司货币资金和交易性金融资产占总资产的比值如下：

单位：万元

项目	货币资金	交易性金融资产	总资产	占总资产比值
赢合科技	115,620.31	3,297.60	661,674.16	17.97%
金银河	23,533.44	-	124,328.87	18.93%
科恒股份	12,254.53	3,500.00	322,760.58	4.88%
杭可科技	158,749.10	-	382,182.06	41.54%
平均值	-	-	-	20.83%
先导智能	185,158.76	29,210.73	928,710.93	23.08%

公司及所处非标自动化设备行业经营存在明显的季节性特征，设备验收及回款较多集中于下半年，行业内企业通常需要预留一定资金用于日常经营。参考 2019 年度合并现金流量表，公司 2019 年度购买商品、接受劳务、支付给职工及为职工支付的现金、支付的税费、支付其他与经营活动有关的现金等各项经营性活动的付现成本合计 385,964.06 万元。因此，公司预留足够的日常运营资金符合实际经营情况，亦符合行业特点。

2、业务规模快速增长导致对流动资金的需求进一步扩大

公司产品为根据客户需求进行设计和开发的定制化专业自动化成套设备，从购买原材料到产品装配、调试、验收及收回货款资金循环周期较长。随着业务规模和营业收入的不断增长，公司对营运资金的需求也随之扩大。公司充分考虑了业务发展扩张所面临的流动资金压力，为健康、稳定发展夯实基础。

3、巩固公司主营业务的发展，更好实现主营业务的延伸

公司是智能制造整体解决方案服务商，公司积极开发锂电以及非锂电设备研究项目，积极推广新标准、新技术、新工艺、新设备，提高产品质量，加大产品研发与新设计理念应用的力度，提高产品的集成化、智能化水平。公司将持续加大研发投入，更好地促进研发投入带来的成果转化形成公司产品的技术竞争优势，巩固公司主营业务，从而提升公司的核心竞争力。

三、补充披露情况

公司已在募集说明书“第三节 董事会关于本次发行募集资金使用的可行性分析”之“二、本募集资金投资项目的具体情况及可行性分析”之“（五）补充流动资金”中补充披露相关内容。

四、中介机构核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，发行人会计师已履行如下核查程序：

- 1、查阅了发行人报告期内的审计报告以及前次募集资金使用情况的相关资料；
- 2、获取了 2020 年 3 月末公司货币资金以及交易性金融资产明细；
- 3、查阅了本次募集资金投资项目的可行性研究报告及相关资料，并复核了募集资金用于补充流动资金测算的相关底稿；
- 4、查阅了公司过去三年各季度经营性现金流的流入、流出情况，并查阅了同行业上市公司相关公开披露信息，了解行业经营与回款的季节性特征情况；
- 5、对企业相关负责人进行访谈，了解公司项目招标模式、未来经营规划、货币资金及交易性金融资产使用计划以及募集资金用于补充流动资金的必要性及合理性。

（二）核查意见

经核查，发行人会计师认为：

本次募集资金补充流动资金的规模符合公司业务情况和财务特征，整体规模适当。本次募集资金中 75,000.00 万元用于补充流动资金具备必要性及合理性。

问题五

发行人 2020 年一季度实现营业收入 86,636.38 万元，同比增长 2.70%，实现净利润 9,427.87 万元，同比下降 51.38%。

请发行人结合行业发展、同行业可比公司现状、发行人收入构成、各产品毛利率变化、费用构成及变化等因素，说明 2020 年一季度净利润同比大幅下降的原因，并说明前述原因对公司未来生产经营、盈利能力及募投项目实施是否会存在不利影响，如是，请充分披露相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合行业发展、同行业可比公司现状、发行人收入构成、各产品毛利率变化、费用构成及变化等因素，说明 2020 年一季度净利润同比大幅下降的原因。

（一）行业发展情况

从政策环境看，虽然 2020 年 3 月之后新能源补贴政策退坡有所回暖，但受到前期产业链补贴退坡影响，全国新能源汽车销量 2019 年小幅下滑 4%，叠加疫情因素，新能源汽车及锂电池等相关行业发展短期承受一定压力。中长期来看，新能源汽车领域的技术进步正在深刻改变汽车行业的发展格局，电动化、网联化、智能化、共享化正在成为汽车产业的发展潮流和趋势，汽车行业的电动化浪潮正在带动全球新能源汽车进入高速发展阶段。

从疫情对生产经营影响看，由于下游锂电池厂商及整车厂商存在延期复工以及人员流动受限等情况，设备制造商与客户之间的商务交流无法正常进行，产品对接受阻，发往客户处的设备调试验收也相应被延迟，因此对一季度的收入确认产生负面影响。

（二）同行业可比公司现状

同行业可比公司 2020 年 1-3 月经营业绩较去年同期对比情况如下：

单位：万元

上市公司	营业收入			净利润		
	2020 年 1-3 月	2019 年 1-3 月	同比增减	2020 年 1-3 月	2019 年 1-3 月	同比增减
赢合科技	55,607.78	45,760.87	21.52%	15,234.99	7,916.00	92.46%
科恒股份	26,670.07	38,214.64	-30.21%	810.96	2,231.97	-63.67%
金银河	3,846.67	13,974.52	-72.47%	-1,707.65	403.31	-523.41%
杭可科技	16,680.25	24,983.08	-33.23%	4,844.29	6,063.80	-20.11%
平均值	-	-	-28.60%	-	-	-128.68%
发行人	86,636.38	84,362.69	2.70%	9,427.87	19,389.64	-51.38%

2020 年 1-3 月，同行业上市公司中，除赢合科技推出口罩机自动化生产线以及口罩代工业务导致收入净利润较去年同期有所增长外，科恒股份、金银河、杭可科技的营业收入和净利润均出现不同程度下滑。主要原因系受新型冠状病毒肺炎疫情的影响，公司及公司上下游企业复工延迟，交通不畅，各地区的封锁等原因造成原材料紧张、部分项目设备验收中断，营业收入和净利润有所下降。2020 年 1-3 月，公司实现营业收入 86,636.38 万元，同比上升 2.70%，实现净利润 9,427.87 万元，同比下降 51.38%，经营业绩波动整体上符合

行业趋势。

（三）收入构成情况

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月		2019 年 1-3 月	
	金额	占比	金额	占比
锂电池设备	63,671.25	73.49%	65,873.97	78.09%
光伏设备	10,231.02	11.81%	10,146.24	12.03%
电容器设备	343.36	0.40%	-	0.00%
3C 智能设备	6,972.95	8.05%	538.57	0.64%
其他	4,821.64	5.57%	7,800.26	9.25%
主营业务收入	86,040.21	99.31%	84,359.04	100.00%
其他业务收入	596.16	0.69%	3.64	0.00%
合计	86,636.38	100.00%	84,362.69	100.00%

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-3 月，公司锂电池设备销售收入分别为 182,254.65 万元、344,377.79 万元、381,165.15 万元和 63,671.25 万元，占营业收入比例分别为 83.72%、88.53%、81.38%和 73.49%，占比较为稳定，构成公司销售收入的主要来源。2020 年 1-3 月，受到疫情影响，下游锂电池厂商及整车厂商的延期复工，导致部分锂电池设备调试验收有所延迟，收入同比增速有所放缓。

（四）各产品毛利率变化

项目	2020 年 1-3 月		2019 年 1-3 月	2019 年
	毛利率	较 2019 年 1-3 月变动	毛利率	毛利率
锂电池设备	36.10%	-9.14%	45.24%	39.46%
光伏设备	22.18%	-12.11%	34.29%	29.60%
电容器设备	42.08%	-	-	37.44%
3C 智能设备	53.46%	10.40%	43.06%	45.85%
其他	39.20%	-21.57%	60.77%	53.35%
主营业务毛利率	36.05%	-9.30%	45.35%	39.31%

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-3 月，公司的主营业务毛利率分别为 41.13%、39.06%、39.31%和 36.05%，整体呈下降的趋势。由于不同订单结合客户影响力、议价能力以及拓展新业务等战略目的采取相应的定价策略，导致综合毛利率在合理范围内波动。

2020 年 1-3 月，公司综合毛利率 36.05%，其中锂电池设备毛利率 36.10%，分别较 2019 年 1-3 月下降 9.30 和 9.14 个百分点，系当期确认收入的锂电池设备订单主要为毛利率较低的订单，以及 2019 年 1-3 月确认收入的订单毛利率较高综合影响导致。2020 年 1-3 月，公司主营业务毛利率较 2019 年全年仅下降 3.26 个百分点。

（五）费用构成及变化

2020 年 1-3 月，公司期间费用及期间费用率较上年同期对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年 1-3 月
销售费用	1,969.42	2,289.99
管理费用	4,963.09	7,004.32
研发费用	13,657.11	9,260.93
财务费用	375.32	1,243.95
期间费用合计	20,964.94	19,799.18
销售费用率	2.27%	2.71%
管理费用率	5.73%	8.30%
研发费用率	15.76%	10.98%
财务费用率	0.43%	1.47%
期间费用率	24.20%	23.47%

2020 年 1-3 月，公司销售费用、管理费用、研发费用、财务费用分别为 1,969.42 万元、4,963.09 万元、13,657.11 万元和 375.32 万元，与去年同期相比，期间费用金额及费用率整体保持稳定。从具体构成看，研发费用占比较高，且同比增长 47.47%，主要原因系公司业务规模不断扩张，且由设备制造商逐步转型为解决方案提供商，因新增研发项目的实际需要，研发人员数量和待遇水平均有所增长。

综上，2020 年 1-3 月净利润同比大幅下降的主要原因是：（1）受疫情影响，发往客户处的设备的调试验收有所延迟，收入确认有所延后；（2）当期确认收入的锂电池设备订单主要为毛利率较低的订单，导致整体毛利率有所拉低；（3）公司延续了去年以来的高强度研发投入，研发费用占营业总收入的比例较上年同期大幅增加。

二、说明前述原因对公司未来生产经营、盈利能力及募投项目实施是否会存在不利影响，如是，请充分披露相关风险。

（一）从政策环境看，新能源补贴政策退坡已有所回暖

2020 年 3 月，国务院常务会议确定，新能源汽车购置补贴和免征车辆购置税政策延长 2 年。2020 年 4 月，财政部、工业和信息化部、科技部、发展改革委发布《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，明确将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至 2022 年底，平缓补贴退坡力度和节奏，加大对公共交通及特定领域电动化支持。2020 年 4 月，国家发展改革委、科技部、工信部等十一部委发布《关于稳定和扩大汽车消费若干措施的通知》，对调整国六排放标准、完善新能源汽车购置相关财税支持政策等做出指导。2020 年 5 月，全国两会《政府工作报告》明确提出，将加强新型基础设施建设，发展新一代信息网络，拓展 5G 应用，建设充电桩，推广新能源汽车，激发新消费需求、助力产业升级。

从目前来看，汽车电动化依然是中长期发展方向。在政策回暖基调下，下半年新车型投放将加快、疫情影响将得到缓解，新能源汽车销量逐步恢复增长将为锂电池相关行业提供长期支撑。

（二）从市场需求看，国内和国际锂电厂商都在加速扩产

近年来，锂电池龙头企业通过技术迭代不断获取技术领先优势，并且通过规模效益实现降本，锂电池产能继续向装机量靠前的头部电池企业集聚，未来该趋势将很可能持续下去。2020 年以来，国内宁德时代、亿纬锂能、国轩高科等头部电池客户均有加速投资动作，锂电设备行业将在 2020 年迎来新一轮的市场需求爆发期。

此外，法国、德国等欧洲主要国家相继出台新能源汽车行业利好政策，海外政策扶持有助于推动新能源汽车行业持续向好发展。目前，国内多家锂电设备公司已经获得欧洲电池扩产订单，此前公司与瑞典 Northvolt、特斯拉等公司均签订合作协议或订单，海外订单在逐步兑现。

（三）从国内疫情对经营影响看，未对持续经营能力构成实质性影响

2020 年第二季度以来，新冠肺炎疫情在国内逐步得到有效控制。各地企业陆续全面复工复产，经济活动逐步恢复正常。尽管公司的经营活动受到疫情影响有一定程度滞后，但总体来看，由于公司的业务活动存在较为明显的季节性，一季度为公司的销售淡季，经营业绩受疫情影响相对有限。而且，公司下游的新能源汽车产业属于国家重点支持的战略新

兴产业，随着疫情影响的消退以及国家相关支持政策的推出，预计疫情对全年经营业绩不会造成明显影响，也不会对公司的持续经营能力构成实质性影响。

（四）从公司产品毛利率看，公司具备持续高于同行业的能力

考虑到：1、公司持续投入开发集成设备，通过集成优化设计减少多余零部件及原材料使用，降低了生产成本，保持产品高毛利率，不断提升产品壁垒；2、近年来，公司除提供专用设备外，主动发展高附加值业务，例如管理软件等；3、目前，国内锂电设备行业的行业集中度和壁垒正在迅速提升，行业领导者的优势已开始逐渐凸显，公司对供应商的议价能力和自身成本控制能力增强，综合成本降低；4、公司通过不断研发高端产品，适应客户最新需求，为未来保持较高的综合毛利率提供新的盈利增长点。因此，虽然整体毛利率受激烈的市场竞争影响整体呈下降趋势，但未来公司仍然可以持续获得较强的议价能力，综合毛利率和锂电池设备毛利率有望继续保持高于同行业公司的水平。

（五）再结合在手订单情况，预计前述原因不会对未来生产经营、盈利能力及公司募投项目产生重大不利影响

虽然 2020 年上半年存在新冠肺炎疫情的影响，但公司新接订单金额创历年新高，2020 年 1-3 月新增订单金额同比增长 57.83%，2020 年 1-6 月新增订单金额同比增长 83.19%。截至 2020 年 3 月 31 日，公司在手订单金额（含税）合计为 54.42 亿元。2020 年 1-3 月，公司销售商品、提供劳务收到的现金为 102,431.36 万元，与上年同期基本持平，回款情况良好。

综上，前述原因的不利影响正在消除或缓解，不会对未来生产经营、盈利能力、募投项目实施产生重大不利影响。

三、补充披露情况

发行人已在募集说明书“特别事项提示”和“第六节 本次发行相关的风险因素”中披露“新能源汽车行业政策发生重大不利变化的风险”和“新型冠状病毒肺炎疫情引致的经营风险”。

四、中介机构核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，发行人会计师已履行如下核查程序：

- 1、查阅行业相关资料，了解公司所处行业政策及市场动态；
- 2、查询发行人可比上市公司定期公告，了解可比公司财务状况变化，分析发行人财务数据大幅变化的合理性；
- 3、查询发行人近三年一期报告，了解报告期内公司各分部产品营业收入、各分部产品毛利率及费用明细的变化情况，分析公司财务数据变化合理性；
- 4、查阅锂电池装备及下游行业相关研究报告及可比公司公告，了解公司经营能力和盈利能力受 2020 年一季度财务数据变化影响的程度和持久性；
- 5、访谈公司相关负责人，了解募投项目各子项目的可行性论证过程、论证时间和论证结论，分析募投项目是否受 2020 年一季度财务数据变化影响。

（二）核查意见

经核查，发行人会计师认为：

2020 年 1-3 月净利润同比大幅下降的原因主要是（1）受疫情影响，发往客户处的设备的调试验收有所延迟，收入确认有所延后；（2）当期确认收入的锂电池设备订单主要为毛利率较低的订单，导致整体毛利率有所拉低、净利润有所下降；（3）公司延续了去年以来的高强度研发投入，研发费用占营业总收入的比例较上年同期大幅增加。整体来看，经营业绩波动符合行业趋势，具有合理性。前述原因不会对公司未来生产经营、盈利能力及募投项目实施存在重大不利影响。

[此页无正文]



中国注册会计师:



中国注册会计师:





姓 名 叶 慧
Full name
性 别 女
Sex
出 生 日 期 1979-10-04
Date of birth
工 作 单 位 天职国际会计师事务所
Working unit 有限公司上海分所
身 份 证 号 码 430111197910040789
Identity card No.

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)
与原件核对一致
(H)

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.



年 月 日
/y /m /d

8

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.



叶慧(110002400118)
您已通过2019年年检
上海市注册会计师协会
2019年05月31日

年 月 日
/y /m /d

9



姓 名	木石磊
Full name	
性 别	男
Sex	
出 生 日 期	1989-06-25
Date of birth	
工 作 单 位	天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所
Working unit	
身 份 证 号 码	330381198906262515
Identity card No.	

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)
与原件核对一致
(II)

年度检验登记 Annual Renewal Registration

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

证书编号:
No. of Certificate

110101505304

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs

上海市注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance

2017 11 30
年 月 日
/y /m /d



木石磊(110101505304)
您已通过2018年年检
上海市注册会计师协会
2018年04月30日



木石磊(110101505304)
您已通过2019年年检
上海市注册会计师协会
2019年05月31日



营业执照

统一社会信用代码
911101085923425568



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

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)
(151)

名称 天职国际会计师事务所 (特殊普通合伙)
类型 特殊普通合伙企业
经营范围 邱靖之
成立日期 2012年03月05日
合伙期限 2012年03月05日至 长期
主要经营场所 北京市海淀区车公庄西路19号68号楼A-1和A-5区域

审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务；技术开发、技术咨询、技术服务；应用软件开发；软件服务；计算机系统服务；数据处理；数据处理服务；基础软件服务；软件开发；数据处理中的银行卡中心、PUE值在1.4以上的云计算数据中心除外；企业管理咨询；销售计算机、软件及辅助设备。（下期出资时间为2020年6月30日。市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

登记机关



2020年06月05日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

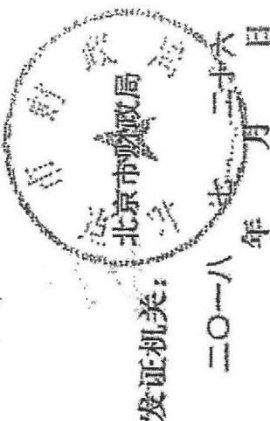
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

证书序号:0000175

说明

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



中华人民共和国财政部制



会计师事务所

执业证书

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)

名称:

邱靖之

首席合伙人:

主任会计师:

经营场所:

北京市海淀区车公庄西路19号68号楼A-1和A-5区域

特殊普通合伙

组织形式:

11010150

执业证书编号:

京财会许可[2011]0105号

批准执业文号:

2011年11月14日

批准执业日期: