

股票简称：金银河

股票代码：300619



佛山市金银河智能装备股份有限公司
民生证券股份有限公司

关于佛山市金银河智能装备股份有限公司
创业板公开发行可转换公司债券
申请文件一次反馈意见的回复

保荐机构（主承销商）



（北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 16-18 层）

二〇一九年二月

中国证券监督管理委员会：

根据贵会《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（182317号）关于佛山市金银河智能装备股份有限公司（以下简称“金银河”、“公司”、“发行人”或“申请人”）创业板公开发行可转换公司债券申请文件的反馈意见（以下简称“反馈意见”）的要求，金银河和民生证券股份有限公司（以下称“民生证券”、“保荐人”或“保荐机构”）会同广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“正中珠江”、“会计师”）、北京德恒律师事务所（以下简称“德恒”、“律师”），对反馈意见进行了认真研究、分析和落实，并就相关问题出具了本回复。现将具体情况汇报如下，请予以审核。

本回复说明中使用的术语、名称、缩略语，除特别说明外，与其在《佛山市金银河智能装备股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书》中的含义相同。

目 录

问题 1.前次募集资金使用.....	3
问题 2.本次募集资金使用.....	10
问题 3.毛利率及经营业绩.....	42
问题 4.应收账款及存货.....	54
问题 5.财务性投资及类金融业务情况.....	67
问题 6.现金流量	69
问题 7.可转债价格波动风险.....	72
问题 8.股权质押	73

问题 1. 申请人前次募集资金为 2017 年首发，截至 2018 年 9 月末前次募集资金尚未使用完毕，变更用途的募集资金占比达 77.37%。

请申请人：（1）说明前次募集资金投资项目历次变更的原因及合理性，（2）目前在建项目的募集资金使用进度是否迟延，是否已经及时披露迟延的程度、造成迟延的原因，是否及时履行了决策程序和信息披露义务，是否积极采取措施加以补救，（3）说明尚未使用完毕的募集资金的具体使用计划和进度安排，（4）对比说明公司本次证券发行是否符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第（一）项有关“前次募集资金基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致”的规定。请保荐机构及会计师核查并发表意见。

【回复】

一、说明前次募集资金投资项目历次变更的原因及合理性

公司前次募集资金为 2017 年首发募集资金，募集资金净额为 17,330.60 万元，截至 2018 年 12 月 31 日，前次募集资金投资项目共发生两次变更，变更用途的募集资金总额为 13,407.92 万元，占募集资金总额的比例为 77.37%，变更前后的募集资金投资项目情况对比如下：

单位：万元

实际投资项目	变更前承诺投资金额	变更后承诺投资金额
有机硅及锂电池行业专用设备生产项目	17,330.60	3,922.68
锂离子电池自动化生产线及单体设备扩建项目	-	8,163.44
补充流动资金	-	5,244.48
合计	17,330.60	17,330.60

两次募集资金投资项目变更的原因及合理性分析如下：

（一）第一次变更

2017 年 7 月 22 日，公司第二届董事会第十五次会议审议通过了《关于变更部分募集资金用途暨重大投资的议案》，同意将“有机硅及锂电池行业专用设备生产项目”中的 8,163.44 万元募集资金变更至“锂离子电池自动化生产线及单体设备扩建项目”使用。2017 年 8 月 9 日，公司 2017 年第二次临时股东大会审议通过该议案。

公司将“有机硅及锂电池行业专用设备生产项目”中的部分募集资金变更至“锂离子电池自动化生产线及单体设备扩建项目”使用的原因是：（1）“有机硅及锂电池行业专用设备生产项目”投资计划于 2014 制定，当时公司产品主要为有机硅设备，募投项目也是侧重于有机硅设备扩产，公司于 2017 年上市，项目投资计划实施距离项目计划制定时间超过 3 年，公司内外部环境均发生变化，公司的产品结构已有所变化，锂电池设备销售比重有较大幅度提升，原投资计划已不能满足公司现有和未来业务发展的需要；（2）珠三角地区是我国锂电池产业的主要集中地之一，在佛山市三水区建设“锂离子电池自动化生产线及单体设备扩建项目”将与珠三角先进机械设备制造配套企业以及锂电池客户群形成产业协同效应，提高经营管理效率，贴近市场，更好服务客户，增强客户黏度；（3）“锂离子电池自动化生产线及单体设备扩建项目”实施主体为发行人母公司，实施地点在佛山市三水区，与公司当前注册地相邻，相比子公司所在地江西南昌安义县，能够更合理利用公司现有的设备制造资源，更好做到资源的优化配置，降低管理成本，实现装备制造的规模效益；（4）将部分募集资金变更至“锂离子电池自动化生产线及单体设备扩建项目”，积极响应广东省“大力发展珠江西岸先进装备制造产业带建设和工业技术改造工作”以及《珠江西岸先进装备制造产业带聚焦攻坚行动计划（2018—2020 年）》的产业规划，可以得到广东省和佛山市当地政府的更多产业政策支持；（5）在佛山市建设“锂离子电池自动化生产线及单体设备扩建项目”，可以利用佛山的地缘优势，相比江西南昌安义县，可以更好的吸引珠三角优秀装备制造业人才，增强公司核心竞争力。

（二）第二次变更

2018 年 8 月 9 日，公司第二届董事会第二十一次会议审议通过了《关于终止部分募集资金投资项目并将结余募集资金用于永久补充流动资金的议案》，同意终止“有机硅及锂电池行业专用设备生产项目”，将该项目的结余募集资金 5,404.94 万元（包含利息）永久补充流动资金。2018 年 8 月 27 日，公司 2018 年第二次临时股东大会审议通过该议案。

公司决定终止“有机硅及锂电池行业专用设备生产项目”将该项目的结余募集资金永久补充流动资金的原因是：（1）“有机硅及锂电池行业专用设备生产项目”投资计划于 2014 年制定，公司内外部环境已发生变化，公司通过实施“锂

离子电池自动化生产线及单体设备扩建项目”并拟对现有生产车间升级改造的方式提高有机硅设备和锂电设备的产能，已可以满足公司的设备制造产能扩张需求；（2）原募投项目所在的安义工业园的规划以化工材料生产为主，工业园附近的设备生产的配套厂家少，继续用于设备生产项目会面临配套设施不完善且难以符合园区的规划；（3）受到下游有机硅行业 2017 年-2018 年 9 月原材料价格受环保政策影响上涨（有机硅单体价格由 1.9 万元/吨左右增高至最高 4.5 万元/吨），有机硅设备市场需求短期内增长放缓（有机硅单体价格 2019 年 1 月回落至 1.9 万元/吨）；（4）结余募集资金永久补充流动资金，可以提高资金使用效率，降低财务费用，优化资金结构，实现全体股东利益最大化。

综上所述，前次募集资金变更是公司针对内外部环境变化做出的合理调整，有利于配合国家和当地政府的发展规划、优化资源配置、降低财务风险，符合公司全体股东的利益。

二、目前在建项目的募集资金使用进度是否迟延，是否已经及时披露迟延的程度、造成迟延的原因，是否及时履行了决策程序和信息披露义务，是否积极采取措施加以补救

公司目前在建募投项目“锂离子电池自动化生产线及单体设备扩建项目”的募集资金使用进度有迟延情况，迟延时间为 7 个月（原计划应于 2018 年 12 月使用完毕，公司预计迟延至 2019 年 7 月），迟延情况已经公司董事会和股东大会审批并予以公告，具体情况如下：

（一）目前在建募投项目进度有迟延

公司在建的募投项目为“锂离子电池自动化生产线及单体设备扩建项目”，原计划于 2018 年 12 月达到预定可使用状态，但实际执行过程中受到多方面因素影响，预计无法在原计划时间内达到预定可使用状态。截至 2018 年 12 月 31 日，该项目当前厂房主体建设工作已经基本完成，机器设备的选型、采购、安装和综合楼的内外外部装修工程正在积极推进之中，预计将延期至 2019 年 7 月方可完成项目建设。

（二）目前在建募投项目进度迟延原因

公司根据项目的实际建设情况和投资进度，预计项目建设达到预定可使用状态的时间将延期至 2019 年 7 月，延期的主要原因是：（1）在项目建设过程中，

受到规划设计、环评报建、项目建设招投标等因素的影响，厂房主体工程建设周期较预期有所延长；（2）募投项目的实施受到公司现有技术特点、工艺流程、生产管理、经营规模和业务发展方向等因素影响，为了保持生产工艺流程的先进性，提高资金使用效率，公司对生产工艺流程和设备选型进行优化，设备的选型、采购、安装相对较长，导致项目投产时间比计划时间有所延长。

（三）目前在建募投项目进度迟延决策程序和信息披露情况

公司在建募投项目延迟情况已经过 2018 年 11 月 23 日召开的第二届董事会第二十四次会议和 2018 年 12 月 11 日召开的 2018 年第三次临时股东大会审议通过。迟延的程度、造成迟延的原因已于 2018 年 11 月 26 日在证监会指定网站披露，公告名称为《佛山市金银河智能装备股份有限公司关于募集资金投资项目延期的公告（公告编号：2018-096）》。

（四）募投项目延期补救措施

针对公司募投项目建设延期的情形，公司已经成立专项工作组，由总经理牵头，生产部、安设环部、研发部、项目建设部、财务部相关负责人共同参与，积极推进项目后期建设、装修、生产工艺流程优化和机器设备选型、采购、安装等相关工作，确保募投项目按期投入使用。

综上所述，公司已经及时披露了迟延的程度、造成迟延的原因，已及时履行了决策程序和信息披露义务，并已积极采取措施推进项目建设。

三、说明尚未使用完毕的募集资金的具体使用计划和进度安排

“锂离子电池自动化生产线及单体设备扩建项目”计划使用募集资金 8,163.44 万元，其中 5,212.09 万元用于工程建设，2,951.35 万元用于软硬件设备购置。

截至 2018 年 12 月 31 日，该项目厂房的主体建设工程已经基本完工，厂房的内外部装修工程和机器设备的选型、采购、安装工作正在积极推进之中，募集资金已使用 4,252.88 万元（其中 3162.70 万元用于厂房建设，789.20 万元用于采购设备，300.98 万元用于办公设计软件购买），剩余 3,910.56 万元，剩余募集资金仍将按原计划用于厂房工程建设（主体工程建设尾款以及装修工程款）和软硬件设备购置，计划于 2019 年 7 月 31 日前使用完毕。

四、对比说明公司本次证券发行是否符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第（一）项有关“前次募集资金基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致”的规定

（一）前次募集资金基本使用完毕

经中国证券监督管理委员会《关于核准佛山市金银河智能装备股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可【2017】198号）核准，佛山市金银河智能装备股份有限公司（以下简称“公司”）首次公开发行人民币普通股（A股）18,680,000.00股，每股面值人民币1.00元，发行价格为每股10.98元，募集资金总额为人民币205,106,400.00元，扣除发行费用31,800,402.38元（不含税），募集资金净额173,305,997.62元。截至2018年12月31日，募集资金累计使用13,583.60万元，募集资金使用比例为78.38%，前次募集资金基本使用完毕。

广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）就截至2018年12月31日公司募集资金使用情况出具了《关于佛山市金银河智能装备股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》（广会专字[2019]G18032040067号）。

综上，公司前次募集资金已基本使用完毕，符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第（一）项之前次募集资金基本使用完毕的规定。

（二）前次募集资金使用进度和效果

截至2018年12月31日，前次募集资金投资项目的投资计划与其进度如下：

单位：万元

承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	项目达到预定可使用状态日期（或截至日项目完工程度）
有机硅及锂电池行业专用设备生产项目	有机硅及锂电池行业专用设备生产项目	17,330.60	3,922.68	3,922.68	已终止
	锂离子电池自动化生产线及单体设备扩建项目	-	8,163.44	4,252.88	2019年7月
	补充流动资金	-	5,244.48	5,408.04 (注)	不适用
合计		17,330.60	17,330.60	13,583.60	

注：“补充流动资金”实际投资金额含募集资金利息收入163.56万元。

1、有机硅及锂电池行业专用设备生产项目

“有机硅及锂电池行业专用设备生产项目”承诺投资 17,330.60 万元，系根据当时行业状况和自身发展制定的规划，后因内外部环境发生变化，为提高募集资金使用效率，实现股东利益最大化，公司经审慎研究，将该项目终止，变更募集资金用途投资于以下项目：（1）投入 8,163.44 万元用于“锂离子电池自动化生产线及单体设备扩建项目”，该项变更属于公司为应对内外部环境变化对部分募投项目实施地点做出的调整，未对募集资金投向做出实质性改变；（2）投入 5,244.48 万元用于“补充流动资金”，该项变更是公司根据实际情况做出的优化调整，将促进公司业务的持续稳定发展。

截至项目终止前（2018 年 8 月 27 日），“有机硅及锂电池行业专用设备生产项目”实际投入资金 3,922.68 万元，均使用募集资金，主要用于建设生产厂房（其中 3,807.93 万元用于安德力 1-4 号钢结构厂房建设，厂房建筑面积共计 34,065.40 平方米；此外 114.75 万元用于购置厂房配套起重龙门吊机），目前该厂房已取得房屋产权证书并转固。

“有机硅及锂电池行业专用设备生产项目”终止后，已建成的厂房部分用于子公司江西安德力高新科技有限公司的“采用锂云母制备电池级碳酸锂及高附加值副产品综合利用项目”作为生产车间及仓库等，其余部分作为子公司安德力的储备厂房，上述厂房不构成完整业务，因此无法单独测算经济效益。

2、锂离子电池自动化生产线及单体设备扩建项目

该项目计划使用募集资金 8,163.44 万元，截至 2018 年 12 月 31 日，累计投入资金 4,252.88 万元，尚在建设中，未产生经济效益。

3、补充流动资金

该项目计划使用募集资金 5,244.48 万元，截至 2018 年 12 月 31 日，该项目承诺投资金额已全部使用完毕。补充流动资金与公司整体效益有关，缓解公司资金压力，降低资产负债率，无法单独核算效益。

综上，公司前次募集资金使用进度和效果与已披露情况基本一致，符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第（一）项之使用进度和效果与披露情况基本一致的规定。

五、请保荐机构及会计师核查并发表意见

（一）核查程序

保荐机构及会计师履行了以下核查程序：

- 1、访谈发行人高级管理人员、主要经办人员等，了解前次募投项目变更的原因、募投项目的实施情况、迟延的程度、造成迟延的原因、补救措施等；
- 2、实地走访募投项目实施地，核查募投项目实际的建设情况；
- 3、查阅发行人首次公开发行的招股说明书、证监会指定网站披露的与前次募投项目有关的公告，了解相关的信息披露情况；
- 4、查阅发行人三会文件和相关公告，了解发行人前次募投项目变更及延期的决策程序和信息披露情况；
- 5、查阅发行人前次募投项目的可行性研究报告、项目备案文件、环评文件、相关合同等，了解募投项目的实施方案和进度安排；
- 6、查阅发行人募集资金专户的银行对账单、银行存款日记账、相关合同、发票、应付账款期末余额表、工程进度结算资料等，核查募集资金的使用情况；
- 7、查阅相关的行业资料、政策文件等，分析发行人募投项目变更及延期原因的合理性；
- 8、查阅发行人最新的募集资金使用计划和进度安排、补救措施等，分析相关计划和措施的有效性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：

- 1、发行人前次募集资金投资项目历次变更的原因具备合理性；
- 2、发行人目前在建项目的募集资金使用进度存在迟延，发行人对募投项目建设迟延的程度和原因及时履行了审批决策程序和信息披露义务，并已积极采取措施加快推进项目建设；
- 3、发行人尚未使用完毕的募集资金的具体使用计划和进度安排与披露的信息一致；
- 4、发行人本次证券发行符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第（一）项有关“前次募集资金基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致”的规定。

问题 2. 申请人本次拟募集资金不超过 16,666 万元用于金银河智能化、信息化升级改造项目、研发中心建设项目及补充流动资金。

请申请人：（1）说明本次募投项目具体建设内容和投资构成，是否属于资本性支出，是否存在董事会前投入，说明本次募投项目投资规模的合理性，（2）说明本次募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排，（3）说明金银河智能化、信息化升级改造项目建设的必要性及可行性，与前次募投在建项目“锂离子电池自动化生产线及单体设备扩建项目”的关系，是否新增产能及新增产能的消化措施，（4）结合首发未投入资金建设研发中心建设项目的情况，说明本次研发中心建设项目的必要性及可行性，（5）说明金银河智能化、信息化升级改造项目效益测算的过程及谨慎性，是否仅测算本次募集资金投入带来的增量效益，（6）结合现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求，说明本次补充流动资金的必要性及合理性。请保荐机构核查并发表意见。

【回复】

一、说明本次募投项目具体建设内容和投资构成，是否属于资本性支出，是否存在董事会前投入，说明本次募投项目投资规模的合理性

（一）说明本次募投项目具体建设内容和投资构成，是否属于资本性支出，是否存在董事会前投入

本次公开发行可转换公司债券募集资金不超过 16,666.00 万元（含 16,666.00 万元），扣除相关发行费用后拟全部投入以下项目：

单位：万元

序号	项目	投资总金额	拟使用募集资金金额
1	金银河智能化、信息化升级改造项目	8,469.57	6,998.09
2	研发中心建设项目	5,484.18	4,668.91
3	补充流动资金	4,999.00	4,999.00
合计		18,952.75	16,666.00

1、金银河智能化、信息化升级改造项目

（1）本次募投项目具体建设内容和投资构成

根据公司的发展战略及业务拓展的需要,本项目主要是对公司目前的生产车间进行智能化和信息化升级改造。建设内容主要包括现有生产线的设备更新改造、先进生产设备和检测设备的购置、智能化和信息化系统的安装实施、生产及管理人才招聘。项目总投资 8,469.57 万元,包括建设投资 6,998.09 万元,预备费 209.94 万元,铺底流动资金 1,261.54 万元。本项目主要建设内容具体如下:

①现有生产线的设备更新改造:针对性的替换部分老旧设备,实现生产工艺的优化和升级,对 A 区车间线路与电柜实施升级改造,以解决目前老旧线路负载偏低的问题,并满足车间未来几年的电力负载需求;

②引进先进的生产设备和检测设备:项目将购置机加工水平较高的崑立数控龙门加工中心、向辉数控龙门磨床、阿玛达数控冲床和科亚双螺杆混合试验平台、梅特勒-托利多管道式金属检测机以及 wale 三次元测量仪等生产及检测设备,在提升公司生产效率的同时提升产品检测检验能力,确保产品质量的稳定性和一致性,满足客户对产品精密性日益提高的需求;

③智能化、信息化升级改造:公司将在主要生产设备上集成数据通讯、程序管理、监测采集、数据统计分析等模块,通过统一的数据平台,实现生产文档快速协同,机床状态快速查看等功能,优化产品从设计到制造实现的转化过程,从产品设计、工艺编制、车间计划到产品的整个加工过程的生产活动实现信息化管理,并初步具备对产品生产运行数据的收集、提取、查看能力;

④招聘生产和管理人才。根据项目建设需要,公司将新增 40 名生产及管理人员。另外,公司还将对新增人员进行定期培训和考核,如安全培训、制度培训、专业知识与技能培训、管理知识与技能培训等,以全面提高生产人员及管理人员素质。

项目估算总投资为 8,469.57 万元,拟以募集资金投入 6,998.09 万元。该募投项目具体投资由建设投资(设备投入、软件投入)、预备费用和铺底流动资金构成,项目投资的构成具体如下:

单位:万元

序号	项目	投资总金额	拟使用募集资金金额
1	建设投资	6,998.09	6,998.09
1.1	设备投入	6,270.09	6,270.09
1.2	软件投入	728.00	728.00

序号	项目	投资总金额	拟使用募集资金金额
2	预备费	209.94	-
3	铺底流动资金	1,261.54	-
项目总投资		8,469.57	6,998.09

其中，各项目明细如下：

①建设投资

单位：万元

序号	项目名称	投资总金额	拟使用募集资金金额
1	设备购置	5,492.20	5,492.20
1.1	新增机器设备	2,967.00	2,967.00
1.1.1	生产设备	2,887.00	2,887.00
1.1.2	环保设备	80.00	80.00
1.2	检测中心	1,757.20	1,757.20
1.2.1	检测设备	1,757.20	1,757.20
1.3	现有设备更换	768.00	768.00
1.3.1	车间线路、电柜升级改造	160.00	160.00
1.3.2	生产设备	608.00	608.00
2	智能制造	1,505.89	1,505.89
2.1	智慧仓库项目	71.54	71.54
2.1.1	硬件	36.54	36.54
2.1.2	软件	35.00	35.00
2.2	智能配送系统（AGV）	203.18	203.18
2.2.1	硬件	118.18	118.18
2.2.2	软件	85.00	85.00
2.3	仓储条码系统	109.48	109.48
2.3.1	硬件	19.48	19.48
2.3.2	软件	90.00	90.00
2.4	MES 项目	323.80	323.80
2.4.1	硬件	293.80	293.80
2.4.2	软件	30.00	30.00
2.5	智能调度指挥中心	214.00	214.00
2.5.1	硬件	116.00	116.00
2.5.2	软件	98.00	98.00

序号	项目名称	投资总金额	拟使用募集资金金额
2.6	机房建设	193.89	193.89
2.7	工业互联网平台	280.00	280.00
2.8	大数据分析系统	110.00	110.00

②预备费

预备费是指在可行性研究报告编制时根据项目初步涉及估算的难以预料的成本或费用。本项目预备费以建设投资的 3.00% 预计。本项目预备费拟使用公司自有资金。

③铺底流动资金

在项目建设期以及运营初期，当收入尚未产生或仅少量流入、尚不能覆盖投资以外的付现成本时，为保证项目正常运转，存在的现金流缺口应由铺底流动资金补足。本项目铺底流动资金按建设投资的 18.00% 预计。本项目铺底流动资金拟使用公司自有资金。

(2) 是否属于资本性支出，是否存在董事会前投入

本项目的投资构成中，建设投资包括新增机器设备、检测中心、现有设备更换、智慧仓库项目、智能配送系统（AGV）等，符合资本化条件，属于资本性支出；预备费及铺底流动资金为非资本性支出。

本项目不存在董事会前投入的情形。

2、研发中心建设项目

(1) 本次募投项目具体建设内容和投资构成

研发中心建设是在现有组织架构的基础上，通过建设专业的研发实验室，配置先进的研发设备与软件，改善研发环境，引进专业技术人才，完善研发管理制度，建立与公司发展战略相适应的研发平台，提升公司技术研究与创新能力的。根据公司战略规划，本项目的主要建设内容包括场地装修、软硬件设备购置及人员招聘等。

项目估算总投资为 5,484.18 万元，拟以募集资金投入 4,668.91 万元。该募投项目具体投资由软硬件设备投资（设备投入、软件投入）、场地装修费用、预备费和项目实施费构成，项目投资的构成具体如下：

单位：万元

序号	建设投资	投资总金额	拟使用募集资金金额
----	------	-------	-----------

序号	建设投资	投资总金额	拟使用募集资金金额
1	软硬件设备投资	4,268.29	4,268.29
1.1	新增设备投入	3,430.14	3,430.14
1.2	新增软件投入	838.15	838.15
2	场地装修费用	400.62	400.62
3	预备费	140.07	-
4	项目实施费	675.20	-
合计		5,484.18	4,668.91

其中，各项目明细如下：

①软硬件设备投资

单位：万元

序号	项目名称	投资总金额	拟使用募集资金金额
1	硬件设备	3,430.14	3,430.14
1.1	研发实验设备	3,422.88	3,422.88
1.2	办公设备	7.26	7.26
2	软件设备	838.15	838.15
2.1	研发设计软件	824.65	824.65
2.2	办公软件	13.50	13.50

②场地装修费用

本项目拟投入 400.62 万元，对现有办公楼和部分厂房进行装修改造，用作研发中心的实验和办公场地。本项目装修成本按 0.13 万元/平方米估算。本项目场地装修费用拟使用募集资金。

③预备费

预备费是指在可行性研究报告编制时根据项目初步涉及估算的难以预料的成本或费用。本项目预备费以建设投资的 3.00% 预计。本项目预备费拟使用公司自有资金。

④项目实施费

项目实施费主要包括研发人员薪酬和研发材料投入，其中研发人员薪酬主要包括部门主管、研发工程师、研究员等研发人员工资、社保、公积金、福利费等，研发材料主要包括研发试验、制作原型机所需的各种耗材、低值易耗品等。本项目实施费拟使用公司自有资金。

(2) 是否属于资本性支出，是否存在董事会前投入

本项目的投资构成中，软硬件设备投资和场地装修费用，符合资本化条件，属于资本性支出；预备费及项目实施费为非资本性支出。

本项目不存在董事会前投入。

(二) 说明本次募投项目投资规模的合理性

公司本次募集资金投资项目中，“金银河智能化、信息化升级改造项目”可以直接产生经济效益，募投项目产品包括锂电全自动生产线、锂电单体设备、有机硅生产线、有机硅单体设备等，产品种类众多，且不同产品生产流程差异较大，为非标产品，无法计算标准产能。为了分析本次募投项目投资规模的合理性，下文使用固定资产原值与营业收入的比例即产生 1 元收入所需的投资额来分析投资规模的合理性。

1、与公司现有业务比较

截至 2018 年末，公司收入主要来自专用设备制造和有机硅高分子材料两大业务，本次募投项目中“金银河智能化、信息化升级改造项目”属于专用设备制造业务。本次募投“金银河智能化、信息化升级改造项目”与公司专用设备制造业务现有固定资产和收入规模比较如下：

金额单位：万元

项目	固定资产原值	收入	固定资产/收入
公司现有业务	4,355.92	34,608.16	0.13
金银河智能化、信息化升级改造项目	2,887.00（注）	18,685.32	0.15

注：本次“金银河智能化、信息化升级改造项目”分为新增机器设备、检测中心、现有设备更换、智能制造投入等几个部分，其中新增机器设备投入与新增收入直接相关，此处为新增机器设备中生产设备的拟投资金额。

公司本次募投项目中，“金银河智能化、信息化升级改造项目”单位收入对应的固定资产原值为 0.15，与 2016-2018 年度公司现有业务的实际比值 0.13 基本一致。

2、与同行业可比公司比较

公司同行业上市公司主要有先导智能、赢合科技、蓝英装备等，经查询，2015 年至今，先导智能（300450）、赢合科技（300457）有锂电设备相关的募集资金投资项目，公司本次募投项目与同行业上市相关项目对比如下：

金额单位：万元

公司名称	项目名称	投资总额	收入	投资总额/ 收入
先导智能	新型自动化设备产业基地建设项目	21,627.13	23,333.24 (注)	0.46
	研发中心建设项目	7,089.70	-	-
	合计	28,716.83	23,333.24	0.62
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	0.72
	赢合科技智能工厂及运营管理系统展示项目	24,922.51	-	-
	合计	124,564.01	138,130.00	0.90
金银河	金银河智能化、信息化升级改造项目	8,469.57	18,685.32	0.45
	研发中心建设项目	5,484.18	-	-
	合计	13,953.75	18,685.32	0.75

注：因先导智能尚未披露 2018 年报，本处为 2018 年半年报披露数据，投资总额/收入指标进行年化处理。

由上表及相关信披文件可知，同行业上市公司同类项目亦包含“研发中心”、“智能工厂”、“新增检测设备”建设等内容，公司本次募投项目产生 1 元收入所需的投资总额为 0.75 元，高于先导智能、低于赢合科技，位于合理的区间之内。

综上所述，本次募投项目与公司现有业务及同行业上市公司同类项目收入投资比接近，本次募投项目投资规模具有合理性。

二、说明本次募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排

（一）本次募投项目的募集资金使用的进度安排

1、金银河智能化、信息化升级改造项目

本项目的预计投资总额为 8,469.57 万元，其中拟使用募集资金 6,998.09 万元，主要用于软硬件设备投入。募集资金使用的进度安排如下表所示：

金额单位：万元

序号	项目	计划投资金额			
		1-6 月	7-12 月	13-18 月	合计
1	建设投资				
1.1	建设工程及设备	2,090.03	3,135.05	1,045.01	6,270.09

序号	项目	计划投资金额			
		1-6月	7-12月	13-18月	合计
1.2	设备购置及安装	121.33	364.00	242.67	728.00
合计		2,211.36	3,499.05	1,287.68	6,998.09

2、研发中心建设项目

本项目的预计投资总额为5,484.18万元,其中拟使用募集资金4,668.91万元,主要用于软硬件设备投入和场地装修。募集资金使用的进度安排如下表所示:

金额单位:万元

序号	项目	计划投资金额			
		1-6月	7-12月	13-18月	合计
1	建设投资				
1.1	建设工程及设备	571.69	1,715.07	1,143.38	3,430.14
1.2	设备购置及安装	139.69	419.08	279.38	838.15
2	场地装修费用	320.50	80.12	-	400.62
合计		1,031.88	2,214.27	1,422.76	4,668.91

(二) 本次募投项目建设的进度安排

1、金银河智能化、信息化升级改造项目

项目建设期的主要工作内容有:设计实施方案、设备考察、商务谈判、设备安装调试、系统安装调试、人员招聘及培训、试运行与验收,本项目建设期为18个月。具体的建设进度安排如下:

项目进度安排	2月	4月	6月	8月	10月	12月	14月	16月	18月
设计实施方案	•								
设备考察、商务谈判	•	•	•						
设备安装调试		•	•	•	•	•	•		
系统安装调试			•	•	•	•	•	•	
人员招聘及培训				•	•	•	•	•	
试运行与验收							•	•	•

2、研发中心建设项目

项目建设期的主要工作内容有:设计实施方案、装修及水电工程、设备考察、商务谈判、软硬件设备安装调试、人员招聘与培训、试运行与验收,本项目建设期为18个月。具体的建设进度安排如下:

项目进度安排（月）	2月	4月	6月	8月	10月	12月	14月	16月	18月
设计实施方案	•								
装修、水电工程	•	•	•						
设备考察、商务谈判		•	•	•	•				
软硬件设备安装调试				•	•	•	•		
人员招聘与培训				•	•	•	•	•	
试运行与验收						•	•	•	•

三、说明金银河智能化、信息化升级改造项目建设的必要性及可行性，与前次募投在建项目“锂离子电池自动化生产线及单体设备扩建项目”的关系，是否新增产能及新增产能的消化措施

（一）金银河智能化、信息化升级改造项目建设的必要性

1、车间老化线路及陈旧生产设备需要升级改造

公司当前的主要厂房最早于 2008 年开始投入使用，机器设备大部分于 2013 年以前购置，使用年限较长，成新率较低，存在生产车间通电线路老化，机器设备陈旧等问题。若不及时更新将会进一步导致生产效率降低、生产能耗和废品率提高、机械加工能力无法满足新产品要求等问题。因此需要更新部分现有陈旧的车床、锯床、焊机、切割机等生产设备，对车间老化线路与电柜升级改造，增强发行人的机械加工能力，提高生产效率和资源利用率。

2、产品检测能力亟待加强

公司下游锂电池产品在实际应用中通常需要将若干单体电池通过串联或并联形成电池组，这就要求组成电池组的单体电池在容量、电压、内阻、温度等方面具有一致性，若检测能力不能满足一致性要求将会成为影响锂电池性能提升的瓶颈。伴随发行人收入的提高以及锂电池客户对产品品质的不断提高，发行人现有的产品检测设备已不能满足发行人产品检测日益提升的精度需求，为进一步增强发行人的检测能力，提高产品运行稳定性和竞争力，发行人急需购置一批光谱仪、介质损耗测试仪、高精度粘度测试仪等先进的检测设备，增强检测能力，提高发行人产品在搅拌、涂布、分切等工艺流程中运行的稳定性与一致性，提高发行人产品的市场竞争力。

3、生产管理信息化、智能化程度有待提高

公司作为锂电池和有机硅专用设备制造商，当前生产管理的信息化和智能化水平较低，尚不能满足发行人持续提高生产管理效率的需求。为进一步提高发行人生产管理效率，提高车间智能化管理能力，实现生产管理的可视化、数据化、生产过程交互式管理，实现信息技术与制造装备融合的集成创新和工程应用最终目的，发行人急需对现有车间进行信息化、智能化升级改造。

通过本项目的实施，将物联网、云平台、大数据分析等先进技术应用到发行人现有的自动化生产设备之中，建设数字化车间，搭建智能制造网络系统平台，实现对生产过程的智能化监控管理，进而实现对已销售设备的运行监测和数据收集、分析、反馈，提高发行人整体竞争力，以应对多变的市场需求。

（二）金银河智能化、信息化升级改造项目建设的可行性

1、国家产业政策及规划为项目实施提供制度支持

（1）国家政策支持制造业的智能化、信息化升级

我国政府高度重视装备制造业的健康可持续发展，为推进产业结构调整和产业升级，提高产业竞争力，近年来国家相关部门出台了一系列政策措施支持制造业智能化、信息化升级改造。

2015年5月国务院发布的《中国制造2025》指出“新一代信息技术与制造业深度融合，正在引发影响深远的产业变革，形成新的生产方式、产业形态、商业模式和经济增长点。各国都在加大科技创新力度，推动移动互联网、云计算、大数据、新能源、新材料等领域取得新突破”；“推进制造强国建设，必须着力解决高端装备制造业和生产性服务业发展滞后，信息化水平不高，与工业化融合深度不够等问题”。

2016年12月工信部、财政部联合发布的《智能制造发展规划（2016-2020年）》指出“试点建设数字化车间/智能工厂，加快智能制造关键技术装备的集成应用，促进制造工艺仿真优化、数字化控制、状态信息实时监测和自适应控制。加快产品全生命周期管理、客户关系管理、供应链管理体系的推广应用，促进集团管控、设计与制造、产供销一体、业务和财务衔接等关键环节集成”。

（2）国家及地方政策支持锂电池相关产业的发展

公司属于锂电池和有机硅专用设备制造业，近年来国家及地方政府出台了一系列的政策鼓励装备制造业及锂电池、新能源汽车等下游行业的发展。

2016年11月国务院发布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》指出“建设具有全球竞争力的动力电池产业链。大力推进动力电池技术研发，着力突破电池成组和系统集成技术，超前布局下一代动力电池和新体系动力电池，实现电池材料技术突破性发展。加快推进高性能、高可靠性动力电池生产、控制和检测设备创新，提升动力电池工程化和产业化能力。培育发展一批具有持续创新能力的动力电池企业和关键材料龙头企业”。

2017年12月广东省经济和信息化委员会发布的《珠江西岸先进装备制造产业带聚焦攻坚行动计划（2018-2020年）》指出“在装备制造领域培育一批自主创新能力强、主业突出、掌握核心关键技术、拥有自主知识产权和品牌优势、产品市场占有率及主要经济指标居国内乃至全球同行业前列的龙头骨干企业”；“全面提升新能源汽车整车性能与技术水平，加快推进燃料电池汽车研发与产业化。大力推进动力电池技术研发，着力突破电池成组和系统集成技术，超前布局研发下一代动力电池和新体系动力电池，构建具有全球竞争力的动力电池产业链。到2020年，珠江西岸地区形成年产值超2000亿元的新能源汽车产业集群”。

2、长期来看下游行业增长较快，公司产品市场前景良好

（1）锂电池设备领域

近年来，在手机、新能源汽车等主要应用产品产量快速增长的带动下，我国锂电池产量呈现高速增长态势。据工信部及国家统计局数据显示，2017年我国锂电池产量达到了111.13亿只，同比增长41.72%，全国规模以上电池制造企业锂离子产品主营业务收入3,749.3亿元，同比增长34.47%；2018年1-9月我国锂电池产量达到了102.71亿只，同比增长31.56%，全国规模以上电池制造企业锂离子产品主营业务收入4,566.6亿元，同比增长17.7%。从锂电池下游新能源汽车的角度来看，据中国汽车协会公布的统计数据，2018年度，新能源汽车产销量分别为127万辆和125.6万辆，比上年同期分别增长59.9%和61.7%。

国际可再生能源机构（IRENA）预测，至2030年全球电化学储能的装机规模达到250GWH，2018年至2030年的年均复合增长率将高达40.9%。工信部、发改委、科技部联合印发的《汽车产业中长期发展规划》指出要加大新能源汽车推广应用力度，到2020年，新能源汽车年产销达到200万辆，到2025年，新能

源汽车占汽车产销 20% 以上，未来我国新能源汽车产销量仍将保持快速增长，下游新能源汽车产销量的增长势必会带动锂电池产业的发展。

（2）有机硅设备领域

由于有机硅兼备了无机材料与有机材料的性能，具有耐高低温、电气绝缘、抗氧化稳定性、耐候性、难燃、憎水、耐腐蚀、无毒无味以及生理惰性优异特性，它不仅作为航空、尖端技术、军事技术部门的特种材料使用，而且也用于国民经济各部门，其应用范围已扩到：建筑、电子电气、纺织、汽车、机械、皮革造纸、化工轻工、金属和油漆、医药医疗等。近年来，随着我国电子电器、纺织产品的大量出口和国内建筑、汽车、电力、医疗等行业对有机硅材料的旺盛需求，我国有机硅产业持续发展。

近十余年，我国的有机硅产品需求较为旺盛，需求量保持了快速增长。根据 SAGSI（全国硅产业绿色发展战略联盟）统计数据，2017 年，我国聚硅氧烷表观消费量达 97.2 万吨，同比增长 16.27%，2007-2017 年均复合增长率达 12.18%。随着中国经济转型的逐步推进，居民收入水平的快速提升，以及“中国制造 2025”、“一带一路”国家战略的稳健实施，SAGSI 预计聚硅氧烷消费仍将保持中高速增长，2017-2022 年期间年均增长 8.10%，至 2022 年消费量达到 143.5 万吨。

综上，下游锂电池和有机硅行业的快速发展将为本次募投项目的实施提供良好的市场前景。

3、公司已积累一定规模的客户群，营业收入持续增长

公司一直坚持“不断发展、开拓创新、服务至上、争创品牌”的经营理念，公司产品以替代进口机械设备为标准，高效、稳定的产品品质得到了市场和科技部门的认可，产品技术指标及功能应用已达到行业领先水平。经过十多年的发展和积累，公司产品已形成系列化、成套化、自动化，能够满足国内外化工设备用户的特殊要求。公司已为超过 300 家客户提供技术方案及产品，凭借优质的产品 and 贴心的售后服务，公司赢得了众多客户的认可，并与主要客户保持长期的战略合作关系。公司当前的客户包括：南都电源（300068）、国轩高科（002074）、中天科技（600522）、鹏辉能源（300438）、中国中车（601766）、中国西电（601179）、蓝星集团、回天新材（300041）、康达新材（002669）、新安股份（600596）、

宏达新材（002211）等上市公司或大型企业集团。凭借丰富的客户资源，报告期内公司设备类收入分别为 25,081.45 万元、36,133.53 万元和 42,609.50 万元，实现了快速增长。公司在市场方面的积累，为募投项目的顺利实施提供了坚实的保障。

4、公司重视研发，核心技术拥有自主知识产权

公司是行业内少数可以提供称重计量、物料输送、混合反应、自动包装全套生产线的装备集成制造商之一，经过多年的技术积累，公司在有机硅高分子化合物和锂电池设备制造领域积累了丰富的经验，公司研发出的全自动粉（液）体上料系统和高精密挤压式涂布机、高速分散均质机、高精密辊压机等配套设备，已经可以实现锂电池电极的全自动连续化生产。近年来，公司先后研制出三元材料和钛酸锂电池浆料自动连续化成套生产线、并联式高速精密双面同时挤压涂布机、辊压分条一体机、高速宽幅涂布机以及全自动卷绕机。凭借优秀的技术水平，公司被评为国家火炬计划重点高新技术企业、广东省知识产权示范企业、广东省战略性新兴产业骨干和培育企业、中国（行业）领军企业等。此外公司先后与华南理工大学、北京化工大学、中蓝晨光化工研究院、国家有机硅工程技术研究中心等高校或研究所建立产学研合作。截至 2018 年 12 月 31 日，公司共拥有 133 项专利（其中发明专利 31 项）和 26 项软件著作权。公司在技术方面的积累可以为项目的实施提供技术支持，确保项目的顺利实施。

（三）与前次募投在建项目“锂离子电池自动化生产线及单体设备扩建项目”的关系

本次募投“金银河智能化、信息化升级改造项目”与前次募投在建项目“锂离子电池自动化生产线及单体设备扩建项目”的关系及区别如下所示：

项目	锂离子电池自动化生产线及单体设备扩建项目	金银河智能化、信息化升级改造项目
项目地址	广东省佛山市三水区	广东省佛山市三水区
是否新建厂房	是	否
是否包含旧厂房升级改造	否	是
是否包含信息化、智能化建设	否	是
拟投入设备	新增生产设备和配套检测设备	原有旧设备替换，新增智能化、信息化设备，新增生产设备、新增检

项目	锂离子电池自动化生产线及单体设备扩建项目	金银河智能化、信息化升级改造项 目
		测设备
建设目的和定位	通过新建厂房和设备，扩大锂电池产能，解决锂电池销售量持续增长和产品线不断延伸带来的产能需求不足，是对公司锂电池设备机加工和装配生产能力的全面提升	通过对老产线升级改造和优化提升，提高老产线的生产效率，实现生产信息化和智能化管理，提升产品检测检验能力，侧重对老生产线的流程再造，提升现有有机硅和锂电池设备前段机加工生产管理效率，投入相对较少，战略意义重大

(四) 是否新增产能及新增产能的消化措施

1、新增产能情况

本次“金银河智能化、信息化升级改造项目”具体建设内容和投资金额如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总金额	拟使用募集资金金额
1	设备购置	5,492.20	5,492.20
1.1	新增机器设备	2,967.00	2,967.00
1.2	检测中心	1,757.20	1,757.20
1.3	现有设备更换	768.00	768.00
2	智能制造投入	1,505.89	1,505.89

公司上述建设内容之中，现有设备更换、检测中心建设和智能制造投入不会新增产能，新增机器设备将会增加公司机器加工能力。根据本次募投新购机器加工设备生产能力的提升，以及 2015-2018 年 9 月的平均产品销售结构，预计本项目新增 9 条锂电池生产线、112 台锂电池单体设备、4 条有机硅设备生产线、392 台有机硅单体设备。

2、新增产能及产能消化测算

(1) 本募及前募新增产能情况

本次“金银河智能化、信息化升级改造项目”及在建前次募集资金项目“锂离子电池自动化生产线及单体设备扩建项目”达产后新增产能情况如下所示：

产品名称	本次募投项目 新增产能	前次募投项目 新增产能	合计 新增产能	2018 年 实际销售	报告期 销售平均
锂电设备-生产线（条）	9	9	18	19	13
锂电设备-单体设备（台）	112	121	233	104	249.67

产品名称	本次募投项目 新增产能	前次募投项目 新增产能	合计 新增产能	2018年 实际销售	报告期 销售平均
有机硅设备-生产线（条）	4	-	4	7	4.67
有机硅设备-单体设备（台）	392	-	392	755	709

（2）本募及前募新增产能达产消化测算

前次募投“锂离子电池自动化生产线及单体设备扩建项目”将于2019年7月建成，达产年度为2021年。本次募投“金银河智能化、信息化升级改造项目”建设期18个月，达产年度为建成后第三年，如2019年完成可转债发行，2020年1月开始实施本次募投项目建设，2021年6月可完成建设，2023年可达产。

公司2015年-2018年设备收入和募投项目新增产能收入测算金额情况如下：

项目	金额（万元）	备注
2015年设备收入	16,475.45	-
2016年设备收入	25,081.45	-
2017年设备收入	36,133.53	-
2018年设备收入	42,609.50	-
前次募投项目达产新增收入	28,135.00	2021年达产
本次募投项目达产新增收入	18,685.32	2023年达产
募投项目达产合计新增收入	46,820.32	-

公司2015年-2018年设备收入持续增长，收入复合增长率为37.26%，报告期收入复合增长率为30.34%，2018年设备增长率为17.92%。以下将使用历史销售收入增长率测算未来公司销售收入情况，通过未来年度销售收入相比2018年度销售增长是否覆盖募投项目新增产能达产时收入来判断募投项目新增产能消化情况。

根据不同销售收入增长率测算未来公司设备销售收入情况如下：

单位：万元

测算使用收入增长率	2021年预测		2022年预测		2023年预测	
	收入	增长金额	收入	增长金额	收入	增长金额
2015-2018年复合增长率	110,198.48	67,588.98	-	-	-	-
2016-2018年复合增长率	94,348.96	51,739.46	-	-	-	-
2018年销售增长率	69,870.62	27,261.12	82,393.06	39,783.56	97,159.81	54,550.31

注：增长金额是指预测收入相比2018年收入增长金额。

根据测算可知，如公司设备销售保持过去 3 年或 4 年的收入复合增长率（30.34%或 37.26%），公司将在 2021 年完全消化前募和本募新增产能，如果公司设备销售维持 2018 年的设备销售增长率 17.92%，公司将在 2023 年完全消化募投新增产能。根据测算公司设备收入需要保持 15.98%的复合增长率，方能保证在 2023 年完全消化新增产能，如低于上述比率，公司新增产能消化将会因此推迟。

3、新增产能的消化措施

（1）行业市场前景广阔，是新增产能消化的前提

公司主要为锂电池和有机硅生产企业提供自动化生产装备解决方案，并为下游企业提供高温硫化硅橡胶、液体硅橡胶等多种有机硅产品。近年来，随着新能源汽车技术和储能电站的发展成熟，锂电池市场在动力电池与储能电池领域的需求开始产生大幅增长。在动力锂电领域，中国汽车工业协会发布的数据显示，2018 年度，新能源汽车产销分别完成 127 万辆和 125.6 万辆，比上年同期分别增长 59.9%和 61.7%。在储能锂电领域，国际可再生能源机构（IRENA）预测，至 2030 年全球电化学储能的装机规模达到 250GWH，2018 年至 2030 年的年均复合增长率将高达 40.9%。我国的有机硅产品作为“工业味精”，长期以来的需求量保持了稳定增长。根据 SAGSI 统计数据，2017 年，我国聚硅氧烷表观消费量达 97.2 万吨，同比增长 16.27%，2007-2017 年均复合增长率达 12.18%。

近年来，为了提高国家制造业企业的创新能力，鼓励装备制造业及锂电池、新能源汽车等下游行业的发展，国家对智能装备行业的政策支持力度不断加大。

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《珠江西岸先进装备制造产业带聚焦攻坚行动计划（2018-2020 年）》、《智能制造发展规划（2016-2020 年）》、《中国制造 2025》、《粤港澳大湾区发展规划纲要》等一系列推动智能制造装备产业的政策相继出台，将智能制造装备作为高端装备制造业的重点发展领域，进一步促进我国生产制造智能化改造升级的需求凸显。

未来装备制造业智能化、信息化的政策支持力度不断增强，公司主要产品应用领域锂电池及有机硅行业的市场前景广阔，是本次募集资金投资项目新增产能消化的前提。

（2）公司领先的核心技术，收入持续增长，是新增产能消化的重要保障

公司依靠自主研发，掌握双螺杆混合计量核心技术，并将其成功应用有机硅和锂电池设备行业，并在有机硅设备和锂电池设备行业持续加大研发，拓展应用，研发新产品，满足客户需要，并形成一系列拥有专利权的核心产品。截至 2018 年末，公司及其子公司共拥有 31 项发明专利、96 项实用新型专利和 26 项计算机软件著作权，并且被评为国家火炬计划重点高新技术企业。

公司研发的双螺杆全自动连续生产线改变了国内有机硅橡胶行业传统的间歇法生产方式，推动了国内有机硅橡胶行业生产工艺和装备的升级，公司是国内首家实现锂电池浆料全自动生产的企业，公司的锂电池正负极浆料全自动生产线也为正在为锂电池制造行业的发展作出积极贡献。

公司的核心技术得到市场的广泛认可，报告期内，公司设备类收入分别为 25,081.45 万元、36,133.53 万元和 42,609.50 万元，复合增长率为 30.34%，实现快速增长，公司业务规模不断扩大，行业地位得到了稳步提升。

公司以专业的技术研发及创新能力、高效稳定的产品性能、完善的整体解决方案能力在前景广阔的锂电池及有机硅智能制造装备市场赢得客户的信赖，是本次募集资金投资项目新增产能消化的重要保障。

(3) 公司现有的优质客户资源及充裕的在手订单，为新增产能消化奠定坚实基础

截至 2019 年 2 月 20 日，公司设备类产品在手订单金额共计 32,938.73 万元，在手订单较为充裕，具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	类别	在手订单金额（含税）
1	锂电池单体设备	7,529.60
2	锂电池生产线	15,330.00
3	有机硅单体设备	6,138.13
4	有机硅生产线	3,883.00
	总计	32,938.73

截至 2019 年 2 月 20 日，本次募集资金投资项目市场拓展情况良好。未来，公司将继续以助力企业智能制造落地为战略推进目标，以激活老客户定制方案需求、挖掘新客户标准化项目需求为市场策略，促进公司优质客户资源的累积、订单量的不断增加，为本次募集资金投资项目的产能消化奠定坚实的基础。

(4) 新增产能消化的具体措施

① 巩固深化与现有客户的合作，与主要客户保持长期的战略合作关系

经过十多年的发展和积累，公司已为超过 300 家客户提供技术方案及产品，凭借优质的产品和贴心的售后服务，公司赢得了众多客户的认可，并与主要客户保持长期的战略合作关系。公司拥有一群实力雄厚的客户，具体包括：南都电源（300068）、国轩高科（002074）、中天科技（600522）、鹏辉能源（300438）、蓝星集团、回天新材（300041）、康达新材（002669）、新安股份（600596）、宏达新材（002211）等。

公司制定了核心客户的营销服务策略，坚持“不断发展、开拓创新、服务至上、争创品牌”的经营理念，公司将通过加强服务营销核心客户，积极回访进一步了解客户的战略发展规划，加大对老客户需求的二次开发力度，增强客户黏性，提高已有客户的订单转化率，促进新增产能的消化。

② 抓住市场发展机遇，积极开发潜在的客户资源

近年来，在电子电器、新能源汽车、建筑、纺织、电力、医疗等行业快速发展的带动之下，公司下游锂电池和有机硅行业均实现了快速发展，主要客户或潜在客户纷纷提出扩产计划。根据上市公司公告及高工锂电网披露信息，下游锂电行业和有机硅行业部分下游企业目前计划实施或正在实施的扩产项目情况如下：

公司名称	项目名称	融资计划提出或变更公告时间	建设投资（万元）
国轩高科 (002074)	年产 4Gwh 高比能动力锂电池产业化项目	2018.12	267,313.36
	青岛国轩年产 2Gwh 高比能动力锂电池项目	2018.12	103,561.00
	南京国轩年产 3 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目	2018.12	60,408.60
	国轩南京年产 15Gwh 动力电池系统生产线及配套建设项目（一期 5Gwh）	2018.12	204,567.93
	庐江国轩新能源年产 2Gwh 动力锂电池产业化项目	2018.12	91,549.01
上海电气、国轩高科 (002074)	8Gwh 锂离子电池储能系统	2018.12	300,000.00
鹏辉能源 (300438)	常州锂离子电池及系统智能工厂（一期）建设项目	2018.11	100,000.00

公司名称	项目名称	融资计划提出或变更公告时间	建设投资(万元)
中天科技(600522)	950MWh 分布式储能电站项目	2018.4	161,400.00
宁德时代(300750)	时代广汽动力电池项目	2018.12	462,600.00
	江苏时代动力及储能锂电池研发与生产项目(三期)	2018.11	740,000.00
	宁德时代湖西锂离子动力电池生产基地项目	2018.5	986,000.00
	宁德时代动力及储能电池研发项目	2018.6.	420,000.00
比亚迪(002594)	年产 12Gwh 动力锂电池建设项目	2018.6	100,000.00
亿纬锂能(300014)	荆门亿纬创能储能动力锂离子电池项目	2018.10	215,784.25
	面向物联网应用的高性能锂离子电池项目	2018.10	64,356.11
孚能科技(赣州)有限公司	年产 20Gwh 新能源汽车动力电池项目	2018.7	1,500,000.00
星恒电源股份有限公司	星恒苏滁现代产业园项目 25Gwh 动力锂电池项目(共四期)	2018.3	1,000,000.00
深圳市伟丰新能源有限公司	恩施 20 亿元动力电池项目	2019.1	200,000.00
天津市捷威动力工业有限公司	嘉兴 20Gwh 领先动力电池项目(一期 6Gwh)	2018.11	500,000.00
万向集团	年产 80Gwh 锂电池项目	2018.11	6,857,400.00
四川新敏雅电池科技有限公司	15Gwh 的高能量密度车用动力电池项目	2018.11	1,660,000.00
兴发集团(600141)	有机硅技术改造升级项目、10 万吨/年特种硅橡胶及硅油项目建设	2019.1	68,800.00

注：Ah 即安时，电池容量单位，1 安电流放电 1 小时的电池容量。上述上市公司投资信息主要来源于各自公告，非上市公司信息来源于高工锂电网 (<http://www.gg-lb.com>)。

公司下游锂电池行业需求旺盛，因环境保护需要，新能源汽车及锂电池产销量持续快速增长成为不可逆转的趋势，锂电池生产商纷纷提出扩产计划，均是公司市场机会，公司将积极联系走访客户或潜在客户，了解客户或潜在客户的产品需求，提出最优产品解决方案，争取赢得客户的扩产设备订单，不断开发新客户新订单，实现业务的不断扩大，从而保证新增产能的消化。

③持续研发新品，拓展产品应用领域

公司依靠自主研发，在保持原有传统优势项目基础上，大力开发新的产品增长点，在锂电池和有机硅设备领域积极研发新产品，并积极拓展双螺杆全自动生产线产品的应用领域。

在锂电池设备领域，公司注重对不同工序设备一体化的整合创新研发，不断整合创新锂电池生产后端工序设备，持续提高客户产品生产效率和产品质量，降低客户单位能耗、损耗，在投产折返式双面涂布机后，自主研发效率更高的双面同时挤压涂布机已通过测试即将量产，自主研发的辊压分切一体机 2018 年已实现销售；锂离子电池连涂轧分切一体机、LJR-1218 型全极耳动力电池卷绕机等部分在研项目已经进入产品研发阶段；公司在固态电池生产设备领域、石墨烯应用设备领域、光刻胶生产设备领域等全新领域逐步推进可行性研究。

公司在物料自动精密计量输送、双螺杆连续混合分散以及集成化自动控制等方面拥有核心知识产权，相关应用领域技术具有技术通用性，可推广应用到人造石板材、沥青防水卷材、聚氨酯密封胶、聚氨酯涂料、乳胶漆等复合材料生产领域。2018 年公司向广东富盛新材料股份有限公司销售 1 条应用于人造石板材领域的双螺杆自动生产线。2018 年 12 月，公司与凯伦股份（300715）子公司黄冈凯伦新材料有限公司签署销售合同，将 1 条双螺杆自动生产线拓展至聚氨酯涂料领域。公司有机硅销售部在服务传统有机硅胶黏剂领域客户的同时，未来将重点拓展聚氨酯涂料领域的客户销售。

综上所述，公司通过持续的产品优化升级、与现有客户建立长期合作关系、并积极开发现有客户的二次需求和潜在客户需求的方式，抓住市场发展机遇，促使募投项目新增产能得到消化。

四、结合首发未投入资金建设研发中心建设项目的情况，说明本次研发中心建设项目的必要性及可行性

（一）首发未投入资金建设研发中心建设项目的情况

1、首次发行未投入资金建设研发中心建设项目，而本次作为募投项目的原因

公司首次发行募集资金最初拟按优先顺序分别投资于：“有机硅及锂电池行业专用设备生产项目”19,607.20 万元、“研发中心建设项目”3,530.91 万元和“补充流动资金项目”2,700.00 万元，合计 25,838.11 万元。

公司首次发行实际募集资金总额为人民币 20,510.64 万元，扣除发行费用人民币 3,180.04 万元（不含税），实际募集资金净额为人民币 17,330.60 万元，低于全部募投项目的资金需求量 25,838.11 万元，按照公司 2014 年第三次临时股东大会决议和 2016 年第四次临时股东大会决议，募集资金到位后，根据发行募集资金净额，公司可按各项目的轻重缓急顺序及主营业务发展需要，对各项目的投入金额进行调整。公开发行人股票前，公司招股说明书披露了调整后的首次公开发行股票募集资金投资项目及募集资金使用计划如下：

单位：万元

序号	项目名称	计划投资总额	拟投入募集资金
1	有机硅及锂电池行业专用设备生产项目	19,607.20	17,330.60
2	研发中心建设项目	3,530.91	-
3	补充流动资金项目	2,700.00	-
合计		25,838.11	17,330.60

因首次公开发行股票募集资金全部用于“有机硅及锂电池行业专用设备生产项目”，“研发中心建设项目”拟由公司自筹资金解决。

首发募集资金投资计划于 2014 年制定，公司于 2017 年 3 月上市，内外部环境已发生变化，为适应国内有机硅生产设备和锂电池生产设备市场环境变化，结合公司未来发展战略规划考虑，原“研发中心建设项目”建设内容已不能满足公司现在需求，公司将根据新的市场环境及发展需求制定新的研发中心建设项目，因此决定终止实施原首次公开发行股票募集资金拟投资项目之“研发中心建设项目”。

公司作为有机硅和锂电池专用设备供应商，所属行业具有技术进步快、需求多样化等特征，对设备供应商的研发设计、快速交付能力要求较高。此外，随着有机硅橡胶和锂电池行业的快速发展和技术更新，对产品精密性要求越来越高，致使生产厂商对自动化设备的稳定性、可靠性和精密性要求也不断提高。公司对于建设研发中心，增强研发和创新能力，提高产品性能和市场竞争力具有迫切的现实需求，因此将研发中心建设项目作为本次募投项目。

2、终止前次研发中心建设项目履行的决策程序

2018 年 11 月 23 日，公司第二届董事会第二十四次会议审议通过了《关于终止实施原部分首次公开发行股票募集资金拟投资项目的议案》，同意终止首发“研

发中心建设项目”，独立董事对该事项发表了同意的独立董事意见。2018年12月11日，公司2018年第三次临时股东大会审议通过该议案。

（二）本次研发中心建设项目建设的必要性及可行性

1、项目实施背景及必要性分析

（1）顺应行业发展趋势，满足日益增长的市场需求

有机硅橡胶和锂电池行业具有技术进步快、需求多样化等特征，对设备供应商的研发设计、快速交付能力要求较高。同时，有机硅橡胶和锂电池行业生产工艺比较复杂，产品的良率一直是各生产企业关注的重点，部分复杂的工序难以通过人工实现，生产各个环节对自动化设备的需求不断增加。此外，随着有机硅橡胶和锂电池行业的快速发展和技术更新，对产品精密性要求越来越高，致使生产厂商对自动化设备的稳定性、可靠性和精密性要求也不断提高。

为此，公司将顺应行业发展趋势，根据下游行业技术发展方向和需求，在现有产品和技术积累基础上，集中优势资源加大前沿技术的研发力度，逐步培育和建立起具有自主知识产权的、完整的产品和技术体系，助力我国有机硅和锂电池专用设备行业快速健康发展，推动行业整体技术进步。

研发中心项目建设后，相应的软硬件条件得到提高，公司将能更快更准地瞄准行业前沿技术，准确把握市场发展动向，快速响应市场需求，不断推出新设计新功能，研发出更多高效率、自动化程度高、节能环保、且能实现实时监控和优化生产工艺的智能化设备。此外，研发中心还将发挥自身研发力量并与科研单位合作，力争早日将新的项目或者产品推向市场。

（2）提高公司的产品研发能力和技术创新能力的需要

有机硅和锂电池专用设备制造业涉及综合运用自动控制技术、电子技术、连续称重计量技术、机械设计与制造、材料学、化工技术、化学工程、网络技术、软件编程等多门学科的技术集成和深度融合，是多学科交叉形成的一个知识创新工程，且通常需要根据客户的特定需求量身定制，因此对设备提供商的研发设计和需求响应能力有较高要求。公司为满足销售规模扩大带来的研发设计需求，保持在行业内的竞争优势，必须不断增强研发创新能力。

研发中心建设项目，旨在提高公司技术创新能力，提高产业技术水平，提高公司的科研开发和成果转化能力，加快公司技术研发及公司的全面技术进步的步伐，有效提高企业的市场竞争力，在技术方面向更深、更广的领域发展。

本项目拟通过引进先进的研发、检测设备及软件，建立完善的研发环境，提高研发基础设施水平，加强自动化与智能化生产线等前沿工艺技术及软件的研发，逐步增强公司在自动化与智能制造领域的研发能力；通过招聘优秀的技术人才，扩大研发人员队伍，优化研发中心管理体系，建立规范化、标准化的企业技术创新体系。

（3）增强公司核心竞争力，进一步巩固公司在行业内领先地位的需要

公司业务所处的高端装备制造业属于非标准化专用设备制造领域，公司必须根据客户的个性化需求，研发、设计和生产出满足客户要求的产品。公司研发设计水平的高低是最前端，也是直接决定其核心竞争力的最重要因素之一。

公司将以本次募集资金为契机，在佛山生产基地内通过对外引进和内部培养相结合的方式，建设研发中心、组建专业化的研发设计团队，营造行业内一流的设计环境，提升公司在非标设备制造领域的研发和设计水平，增强公司的核心竞争力。

通过本项目的实施，一方面，公司将紧跟国际最先进的技术方向，积极开展前瞻性项目的研究，掌握开发自主知识产权的行业关键技术，不断探索新产品、创新生产工艺，加快技术革新，促进产品快速更新换代，提升产品性能，提高产品附加值，从而提高公司获利能力。另一方面，将进一步加强与客户的联系，坚持产品开发以客户的需求和应用为引导，充分发挥公司灵活迅速的优势，始终把对客户的贴身服务作为市场竞争的重要因素，继续大力推广公司产品在不同工业领域的应用技术，以应用技术带领公司的市场发展，完善和调整公司的产品结构，实现产品多样化，形成企业独特的品牌优势和一批有自主知识产权的主导产品和核心技术，提升企业核心竞争力。

（4）实现公司的战略发展目标的重要步骤

研发中心是公司经营管理、战略发展的重要支撑部门，承担着公司产品、技术开发及实施的作用。截至 2018 年 12 月 31 日，公司部分在研项目的规划如下表所示：

序号	项目名称	项目概述	当前进度
1	锂电池极片高速同时双面涂布机	现有的涂布机都是采用塑料或金属导辊通过机械接触实现悬挂和引导涂布基材在涂布系统移动的功能，在双面涂布过程中，直接的接触会损伤未烘干的涂布面。本项目研发一种带气浮支撑过辊系统的双面同时挤压涂布机来解决上述问题。	产品开发
2	锂离子电池连涂轧分切一体机	为了实现锂离子电池电极全自动连续化生产开展本项目研发，项目完成后不仅一次性同时双面涂布（传统涂布工艺是先涂一面，然后再涂另一面），而且从涂布到辊压，然后到分切，中间都是直接通过 AGV 小车连线，显著加快涂布、辊压、分切速度，减少人工成本，提高生产效率，适用于锂电池正、负电极涂布。	产品开发
3	醇型密封胶静态法生产线	醇型密封胶静态法生产工艺是在酮肟型密封胶静态法生产工艺基础之上，结合醇型硅酮密封胶的生产工艺特点研发出的新的醇型胶生产工艺，旨在打破行业内普遍认为静态机无法生产醇型胶的技术壁垒，实现醇型硅酮密封胶的连续化全密封自动生产，有效的提升醇型胶的品质。	产品开发
4	高温硫化硅橡胶生产设备智能化改造	研发高温硫化硅橡胶全自动连续化生产装备，可以代替原有捏合机、开炼机等高能耗低效率生产设备，实现高温硫化硅橡胶从原材料输入到制胶出成品的整个生产过程自动化连续高效生产，生产周期由原来的 360 分钟缩短至投料 20 分钟后连续出成品，单机产能提升至 1500kg/h。本项目旨在使生产装备具备生产过程检测控制、运行数据收集分析、故障自诊断处理、工艺配方存储优化以及互联互通等功能，能显著提高的生产效率与产品质量，降低生产成本，节能环保。	产品开发
5	甲基乙烯基硅橡胶生产设备智能化改造	项目针对甲基乙烯基硅橡胶生产过程中高粘度流体流动、混合分散、传热困难等特点，若不能有效地控制破煤温度容易发生交联以及聚合后容易产生大量低分子量环体。本项目旨在进行机械装备智能化、连续化关键技术攻关，实现从计量加料、预处理、温度控制、聚合反应、破媒反应、脱挥到过滤出料的过程控制智能化，提高生产效率，降低生产成本。	产品开发

序号	项目名称	项目概述	当前进度
6	物理法电池回收生产线	近年来我国锂电池的产销量快速增长的同时带来了废旧锂电池处理的问题，锂电池中的钴、锂、铜均有较高的回收价值。通过物理法对锂电池进行回收处理具有无污染、工艺流程短、回收率高、经济效益好等特点。本项目旨在研发一种物理法电池回收生产线，对退役的动力电池进行检测、放电和精确拆解处理，对拆解后的电解液、隔膜、电极材料进行分组回收。	可行性研究
7	应用于固态电池的生产设备	当前锂离子电池已经到达极限，固态电池近年来被视为可以继承锂离子电池地位的电池。固态锂电池技术采用锂、钠制成的玻璃化合物为传导物质，取代以往锂电池的电解液，大大提升锂电池的能量密度。本项目旨在动态追踪固态电池领域最新的研究进展，提前布局未来应用于固态电池的生产设备。	可行性研究
8	固态电解质研究	固态电解质具有安全性能高、能量密度高、循环能力强等特点，固态电解质电池可以解决目前锂离子电池所面临的绝大多数问题。本项目旨在动态追踪固态电解质领域最新的研究进展，提前布局未来应用于固态电解质领域的生产设备。	可行性研究
9	石墨烯应用设备研究	新能源电池是石墨烯最早商用的一大重要领域。美国麻省理工学院已成功研制出表面附有石墨烯纳米涂层的柔性光伏电池板，可极大降低制造透明可变形太阳能电池的成本，这种电池有可能在夜视镜、相机等小型数码设备中应用。另外，石墨烯超级电池的成功研发，也解决了新能源汽车电池的容量不足以及充电时间长的问题，极大加速了新能源电池产业的发展。这一系列的研究成果为石墨烯在新能源电池行业的应用铺就了道路。本项目旨在动态追踪石墨烯领域最新的研究进展，提前布局未来的石墨烯应用设备。	可行性研究
10	Si/C 负极材料研究	当前以磷酸铁锂或锰酸锂材料为正极、碳材料为负极的锂离子动力电池在能力密度上已很难有较大的突破，近年来具有高比容量、安全性更高、资源丰富等优点的 Si/C 负极材料正受到国内外学者的广泛关注。本项目旨在动态追踪 Si/C 负极材料领域最新的研究进展，提前布局未来应用于 Si/C 负极材料领域的生产设备。	可行性研究

序号	项目名称	项目概述	当前进度
11	富锂锰正极材料研究	富锂锰基正极材料具有放电比容量的绝对优势，但要将其实际应用于锂动力电池，必须解决以下几个关键技术问题：一是降低首次不可逆容量损失；二是提高倍率性能和循环寿命；三是抑制循环过程的电压衰减。本项目旨在动态追踪富锂锰正极材料领域最新的研究进展，提前布局未来应用于富锂锰正极材料领域的生产设备。	可行性研究
12	光刻胶生产设备研究	光刻胶是微电子技术中微细图形加工的关键材料之一，广泛应用于印刷电路板、平板显示器和半导体等领域，我国光刻胶市场空间巨大，而当前光刻胶生产技术主要被日本合成橡胶（JSR）、东京应化（TOK）、住友化学、美国杜邦、德国巴斯夫等国际化工寡头所垄断。本项目旨在研发具有自主知识产权的光刻胶生产设备，打破国际化工寡头在光刻胶领域的垄断。	可行性研究

本项目的实施有利于研发中心根据公司发展战略，结合市场需求，开发新产品/新技术以及技术能力提升与创新，对核心技术进行预先攻关，扩大技术储备，将技术成果转化为生产力，缩短新产品研制周期，提高公司产品的市场竞争力，提升公司在行业中的核心技术竞争力，实现公司技术经营的战略目标。

2、项目实施的可行性分析

（1）国家战略规划提供政策支持

全球产业竞争格局的变化对我国制造业转型升级提出了新的要求，2015年以来国家有关部门陆续发布了一系列政策支持公司所在行业的发展，其中《中国制造2025》指出“开展新一代信息技术与制造装备融合的集成创新和工程应用，支持政产学研用联合攻关，开发智能产品和自主可控的智能装置并实现产业化”；《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》指出“完善动力电池研发体系，加快动力电池创新中心建设，突破安全性、长寿命、高能量密度锂离子电池等技术瓶颈。在关键电池材料、关键生产设备等领域构建若干技术创新中心，突破高容量正负极材料、高安全性隔膜和功能性电解液技术。加大生产、控制和检测设备创新，推进全产业链工程技术能力建设”。

公司作为锂电池专用设备制造企业，新建研发中心，提高产品的研发能力和智能化水平，着力提升下游锂电池产品的性能和可靠性水平，提前布局下一代动力电池生产设备的研发，符合国家的战略规划。

(2) 公司研发团队提供经验和技术支持

公司一直坚持技术领先的发展战略，不断加强研发投入，进行自主创新。截至 2018 年 12 月 31 日，本公司有研发技术人员八十余名，囊括了机械、过控、电气、自动化、工艺设计等多个学科领域的研发人才。公司研发人员具备扎实的有机硅化合物及锂电池电极材料设备及整体解决方案开发经验，截至 2018 年 12 月 31 日，公司及子公司共拥有 31 项发明专利、96 项实用新型专利、6 项外观设计专利和 26 项计算机软件著作权。围绕这些专利和核心技术，公司构建起完善的有机硅、锂电池电极材料自动化生产装备产品体系。

公司多年以来积累的研发团队和研发经验，可以为研发中心项目提供足够的技术支持。

五、说明金银河智能化、信息化升级改造项目效益测算的过程及谨慎性，是否仅测算本次募集资金投入带来的增量效益

(一) 说明金银河智能化、信息化升级改造项目效益测算的过程及谨慎性

本项目建设期为 18 个月，在市场环境不发生重大不利变化的情况下，本项目达产后，每年预计将实现营业收入约 18,685.32 万元，新增净利润约 3,426.07 万元，效益测算的过程如下：

1、销售收入测算

(1) 产量

本次募投“金银河智能化、信息化升级改造项目”的产品产量是根据公司原有机械加工设备的加工能力和产量预测得出，预测的产量及产品结构与董事会前三年发行人实际情况对比如下：

产品名称	募投项目	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年
固定资产原值（万元）	2,887.00（注）	5,157.33	4,020.50	3,889.92	3,782.28
锂电设备-生产线（条）	9	19	12	8	3
锂电设备-单体设备（台）	112	104	283	362	174
有机硅设备-生产线（条）	4	7	4	4	12

有机硅设备-单体设备(台)	392	755	786	586	702
---------------	-----	-----	-----	-----	-----

注：此处为新增机器设备中生产设备的拟投资金额。

(2) 单价

本次募投“金银河智能化、信息化升级改造项目”的产品单价是根据参考期内各产品的加权平均单价和价格变动趋势预测得出，预测的各产品单价与参考期内发行人实际情况对比如下：

单位：万元

序号	品种	效益测算单价	参考期实际单价	报告期平均单价
1	锂电设备-生产线	925.76	954.40	945.58
2	锂电设备-单体设备	33.35	34.94	38.81
3	有机硅设备-生产线	612.83	631.69	721.17
4	有机硅设备-单体设备	10.63	11.80	12.99

注：本次可转债原董事会于2018年11月召开，故参考期为2015年度-2018年1-9月。

由上表可知，效益测算所使用的各类产品单价略低于参考期和报告期内各产品的实际加权平均单价。

2、税费

产品增值税销项税率16%，原辅料增值税进项税率16%，城市维护建设税7%，教育费附加5%，企业所得税税率15%。

3、成本费用测算

(1) 直接材料、燃料及动力

直接材料、燃料及动力的价格根据目前市场价格和公司提供的价格情况综合确定，成本中的所有数据均为不含税到厂价格。

(2) 人工成本

本项目在原有人员的基础上预计增加40人，根据目前公司工资水平，人平年工资及福利总额根据岗位不同按9-13万元考虑。

(3) 折旧和摊销

机器设备按10年计提折旧，资产净残值率按5%测算。无形资产按5年摊销。

(4) 期间费用

销售费用、管理费用根据参考期实际期间费用率的平均值予以测算。财务费用根据项目投资额和本次发行可转债的预计利率进行测算。

4、毛利率

效益测算的各类产品的毛利率与报告期实际毛利率比较如下：

序号	品种	效益测算毛利率	参考期实际毛利率	2018年毛利率
1	锂电设备-生产线	36.75%	43.99%	35.40%
2	锂电设备-单体设备	33.91%	32.86%	34.22%
3	有机硅设备-生产线	41.32%	46.01%	40.96%
4	有机硅设备-单体设备	26.95%	26.36%	28.66%

注：参考期为 2015 年度-2018 年 1-9 月。

由上表可知，效益测算毛利率与参考期实际毛利率以及 2018 年毛利率整体较为接近，存在差异的原因是效益测算毛利率是在报告期实际毛利率的基础上，参考历史变动趋势和对未来市场行情的预测进行了调整，毛利率测算具有谨慎性。

综上，“金银河智能化、信息化升级改造项目”效益预测具有谨慎性。

(二) 是否仅测算本次募集资金投入带来的增量效益

本次“金银河智能化、信息化升级改造项目”具体建设内容和投资金额如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总金额	拟使用募集资金金额
1	设备购置	5,492.20	5,492.20
1.1	新增机器设备	2,967.00	2,967.00
1.1.1	生产设备	2,887.00	2,887.00
1.1.2	环保设备	80.00	80.00
1.2	检测中心	1,757.20	1,757.20
1.3	现有设备更换	768.00	768.00
2	智能制造投入	1,505.89	1,505.89

在上述建设内容之中，新增机器设备中的生产设备投入与新增产能有关，在效益测算时仅考虑与该部分 2,887.00 万元投入有关的增量收入，而在测算折旧与摊销时则根据全部建设投资金额 6,998.09 万元测算。

综上，“金银河智能化、信息化升级改造项目”效益测算仅考虑本次募集资金投入带来的增量效益。

六、结合现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求，说明本次补充流动资金的必要性及合理性

（一）现有货币资金

截至 2018 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 14,150.01 万元，其中前次募集资金余额为 3,991.50 万元，银行承兑汇票保证金等其他货币资金余额为 6,614.09 万元，扣除上述两项的剩余金额为 3,544.43 万元，剩余金额占总资产的比例为 3.45%，占 2018 年度营业收入的比例为 5.52%，占比均较小，现有货币资金难以满足公司未来业务发展的需要，本次补充流动资金，将有利于提高公司的财务稳健性，降低流动性风险。

（二）资产负债结构

报告期各期末，公司合并报表口径的资产负债率分别为 52.65%、48.03% 和 55.55%，流动比率分别为 1.91、1.88 和 1.49，速动比率分别为 1.13、1.42 和 1.23，公司资产负债率总体呈适度波动趋势，保持在合理水平。但是在公司的流动资产中无法随时用于偿还负债的其他货币资金、前次募集资金、应收账款、存货的金额较大，可用随时用于偿债的流动资金较少，而公司的流动负债中短期借款、应付票据及应付账款、一年内到期的非流动负债的金额较大，且大多需要通过现金支付，因此公司面临一定的偿债压力。

（三）经营规模及变动趋势

1、测算方法

补充流动资金的测算以公司 2019 年度至 2021 年度营业收入的估算为基础，按照收入百分比法测算未来收入增长导致的经营性资产和经营性负债的变化，进而测算出公司未来三年对流动资金的需求量。

公司 2018 年 11 月 23 日召开审议募投项目的董事会时使用 2015-2017 年营业收入复合增长率 64.61% 作为本次补充流动资金的测算依据，公司 2018 年度营业收入的实际增长率为 31.03%，低于 2015-2017 年营业收入复合增长率，出于谨慎性考虑，下文使用 2018 年度营业收入的实际增长率作为测算依据。

2、测算假设及参数确定依据

（1）2018 年营业收入增长率为 31.03%，以该收入增长率为基础，选取 2018 年为基期，由此可测算出 2019 年度、2020 年度、2021 年度的营业收入分别为 84,100.42 万元、110,198.20 万元和 144,394.56 万元。

(2) 经营性流动资产和经营性流动负债：选取应收票据及应收账款、预付款项和存货作为经营性流动资产测算指标，应付票据及应付账款、预收款项作为经营性流动负债测算指标。2019年至2021年各项经营性流动资产/营业收入、各项经营性流动负债/营业收入的比例与2018年的比例相同。

(3) 流动资金占用额=经营性流动资产－经营性流动负债

(4) 流动资金需求量=2021年度预计数－2018年度实际数

3、测算过程

根据上述测算方法和测算假设，公司审议募投项目的董事会之后三年的流动资金需求量测算如下：

金额单位：万元

项目	2018年/2018年末		2019年度 /2019年末 (预计)	2020年度 /2020年末 (预计)	2021年度 /2021年末 (预计)	2021年度预 计数-2018年 度实际数
	金额	占比				
营业收入	64,183.27	100.00%	84,100.42	110,198.20	144,394.56	80,211.29
应收票据及应收账款	34,447.40	53.67%	45,137.01	59,143.78	77,497.10	24,696.38
预付款项	932.14	1.45%	1,221.40	1,600.42	2,097.06	1,164.92
存货	10,799.49	16.83%	14,150.75	18,541.97	24,295.85	13,496.37
经营性流动资产合计	46,179.03	71.95%	60,509.16	79,286.17	103,890.01	57,710.98
应付票据及应付账款	15,133.69	23.58%	19,829.93	25,983.50	34,046.61	18,912.92
预收款项	5,414.20	8.44%	7,094.32	9,295.81	12,180.45	6,766.25
经营性流动负债合计	20,547.90	32.01%	26,924.25	35,279.31	46,227.07	25,679.17
流动资金占用额	25,631.13	39.93%	33,584.90	44,006.87	57,662.94	32,031.81

根据表中测算结果，不考虑本次募投项目的影响，2019年至2021年公司的流动资金需求合计32,031.81万元，本次募集资金拟用于补充流动资金的总额为4,999.00万元，能够在一定程度上缓解公司未来生产经营的资金压力，未超过公司实际流动资金需求量。

(四) 未来流动资金需求

公司属于专用设备制造业，从购买原材料到完成产品销售并收回货款资金循环周期较长，随着收入的持续增长，公司对流动资金需求将会不断增加，本次补充流动资金将有效缓解公司营运资金压力。

截至 2018 年末，公司已获批准的银行授信额度 44,000.00 万元，已使用额度 32,630.00 万元，剩余授信额度 11,370.00 万元。已使用的授信额度占比较高，且受到宏观经济环境的影响，银行对中小企业的贷款存在收紧的风险，通过发行可转债补充流动资金将有效降低融资渠道单一导致的财务风险。

综上所述，本次补充流动资金具有必要性及合理性。

七、请保荐机构核查并发表意见

（一）核查程序

保荐机构履行了以下核查程序：

1、访谈发行人高级管理人员、主要经办人员等，了解本次募投项目的建设内容和投资构成、本次募投项目的必要性和可行性、本次募投项目与前次募投项目的关系、首发未投入资金建设研发中心建设项目的原因为、本次新增产能的消化措施等；

2、实地走访本次募投项目实施地点，结合可行性报告深入了解本次募投项目的具体建设内容，并结合财务资料核查是否存在董事会前投入；

3、查阅本次募投项目的可行性研究报告和测算底稿，核查了本次募投项目的具体建设内容、具体投资数额安排明细、项目建设的进度安排，核查本次募投项目测算依据、测算过程的合理性和谨慎性；

4、查阅发行人首发招股说明书、相关公告文件等，了解发行人首发募投项目情况，分析首发募投项目与本次募投项目的关系；

5、查阅相关的行业资料、政策文件、发行人公告文件等，结合发行人实际情况分析发行人本次募投项目合理性和必要性、新增产能消化措施的可行性等；

6、查阅发行人的财务报告，分析本次募投项目规模的合理性、补充流动资金的必要性及合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、本次募投项目具体建设内容和投资构成、资本性支出情况已如实披露，本次募投项目不存在董事会前投入，本次募投项目投资规模合理；

2、本次募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排已如实披露；

3、发行人已在问题回复中说明本次金银河智能化、信息化升级改造项目建设具有可行性和必要性，以及本次募投项目与前次募投在建项目的关系，本次募投项目存在新增产能，发行人已经制定了合理的新增产能的消化措施；

4、本次研发中心建设项目建设具有必要性及可行性；

5、金银河智能化、信息化升级改造项目效益测算的过程具有谨慎性，仅测算本次募集资金投入带来的增量效益；

6、本次补充流动资金具有必要性及合理性。

问题 3. 申请人近三年及一期综合毛利率波动较大，生产有机硅产品的子公司天宝利仍处于亏损状态。

请申请人（1）分析公司毛利率波动的主要因素；（2）说明天宝利目前的经营业绩的情况，是否会对公司 2018 年及以后年度业绩产生重大不利影响；（3）经营业绩的变动情况或其他重大不利变动情况，是否会对本次募投项目产生重大不利影响，请保荐机构及会计师核查并发表意见。

【回复】

一、分析公司毛利率波动的主要因素

2015 年至 2018 年期间，公司毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
主营业务毛利	16,569.14	26.08%	12,348.75	25.31%	9,838.07	33.81%	6,384.81	35.69%
其中：锂电池生产设备	9,798.66	35.26%	8,840.20	34.86%	6,183.54	41.50%	1,815.18	41.77%
有机硅生产设备	4,787.36	32.31%	3,038.06	28.20%	3,411.81	33.51%	4,586.45	37.81%
有机硅产品	1,822.85	9.00%	372.15	3.01%	242.71	6.05%	-16.82	-1.19%
安装服务	160.27	24.67%	98.35	33.89%	-	-	-	-
其他业务毛利	79.31	12.02%	4.05	2.08%	5.91	3.40%	4.89	2.62%
合计	16,648.45	25.94%	12,352.80	25.22%	9,843.98	33.63%	6,389.70	35.35%

2015 年至 2018 年期间，公司综合毛利率分别为 35.35%、33.63%、25.22% 和 25.94%，主营业务毛利率分别为 35.69%、33.81%、25.31% 和 26.08%，主营业务毛利率波动是公司综合毛利率变动的主要原因。公司主营业务毛利率有所下

降，其中 2017 年度毛利率比 2016 年度下滑较多，其余年度相较于上年度变化较小。主营业务毛利率变化的原因主要是不同毛利率的产品销售占比发生变化，以及各产品自身毛利率波动所致。

（一）2016 年毛利率变动分析

单位：万元

产品	2016 年度			2015 年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
锂电池生产设备	14,900.36	51.21%	41.50%	4,345.62	24.29%	41.77%
其中：全自动生产线	5,487.18	18.86%	49.88%	1,794.87	10.03%	52.43%
单体设备	9,413.18	32.35%	36.61%	2,550.75	14.26%	34.27%
有机硅生产设备	10,181.09	34.99%	33.51%	12,129.83	67.80%	37.81%
其中：全自动生产线	3,435.04	11.81%	51.26%	5,296.58	29.61%	48.47%
单体设备	6,746.05	23.19%	24.47%	6,833.25	38.20%	29.55%
有机硅产品	4,012.79	13.79%	6.05%	1,414.08	7.90%	-1.19%
安装服务	-	-	-	-	-	-
合计	29,094.24	100.00%	33.81%	17,889.54	100.00%	35.69%

2016 年主营业务毛利率为 33.81%，较 2015 年下降 1.88%，变动较小。变动的主要原因如下：

1、有机硅生产设备的产品毛利率下降，主要是有机硅单体设备的毛利率下降较多。

2016 年有机硅单体设备的毛利率为 24.47%，较 2015 年下降 5.08%，主要原因是 2016 年原材料碳钢和不锈钢的采购价格有所上涨。

2、收入结构中各产品比例发生变化，毛利率较低的有机硅产品收入占比上升。

2016 年有机硅产品的毛利率为 6.05%，相较 2015 年有所提升，但仍大幅低于公司主营业务毛利率 33.81%。有机硅产品的收入占比为 13.79%，较 2015 年上升 5.89%，毛利率较低的有机硅产品收入占比上升导致主营业务毛利率下降。

（二）2017 年毛利率变动分析

单位：万元

项目	2017 年度			2016 年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率

项目	2017 年度			2016 年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
锂电池生产设备	25,359.61	51.98%	34.86%	14,900.36	51.21%	41.50%
其中：全自动生产线	10,461.54	21.44%	42.30%	5,487.18	18.86%	49.88%
单体设备	14,898.07	30.54%	29.63%	9,413.18	32.35%	36.61%
有机硅生产设备	10,773.92	22.08%	28.20%	10,181.09	34.99%	33.51%
其中：全自动生产线	2,028.21	4.16%	41.67%	3,435.04	11.81%	51.26%
单体设备	8,745.71	17.93%	25.07%	6,746.05	23.19%	24.47%
有机硅产品	12,364.09	25.34%	3.01%	4,012.79	13.79%	6.05%
安装服务	290.22	0.59%	33.89%	-	-	-
合计	48,787.83	100.00%	25.31%	29,094.24	100.00%	33.81%

2017 年度主营业务毛利率为 25.31%，较 2016 年度下降 8.50%，主要是因为：

1、主要产品毛利率有所下降。

2017 年公司各产品的毛利率有所下降，具体分析如下：

(1) 锂电池生产设备

2017 年锂电池生产设备毛利率为 34.86%，较 2016 年下降 6.64%，主要是由于产品配置差异及成本上涨等所致。

2017 年锂电池全自动生产线的毛利率为 42.30%，较 2016 年下降了 7.58%，主要是因为：锂电池全自动生产线属定制化产品，产品配置可根据客户的需求进行调整，由于锂电池全自动生产线配置的差异，产品价格和产品成本与以往销售的生产线有所差异，毛利率下降；2017 年锂电池全自动生产线的客户比较集中，对采购量较大的客户，相同型号和配置的锂电池全自动生产线的销售价格有一定优惠；2017 年锂电池全自动生产线的材料价格和生产工人薪酬有所上涨，原材料成本和人工成本上升。

锂电池单体设备主要包括混合反应设备、涂布机、高精密辊压机和其他设备。2017 年度锂电池单体设备毛利率比 2016 年下降 6.98%，主要是由于 2017 年不锈钢、电机等原材料的价格上涨；2017 年市场竞争加剧，部分设备的单价有所下降。

(2) 有机硅生产设备

2017年有机硅生产设备的毛利率分别为28.20%，较2016年下降5.31%，主要是受配置差异和成本上涨的影响，有机硅生产线毛利率有所下降。

2017年有机硅全自动生产线毛利率为41.67%，较2016年下降9.59%，主要是由于2017年销售的生产线主要为中性透明密封胶生产线，该类别生产线单价较低，毛利率较低；2017年不锈钢、电机等原材料的价格均有所上涨；生产工人薪酬上升，人工成本增加；市场竞争加剧，销售价格有所下降。

有机硅单体设备主要包括混合反应设备、自动包装设备以及相关配套设备，不同设备的毛利率有所差异。2017年有机硅单体设备的毛利率为25.07%，较2016年上升0.60%。不锈钢等原材料价格上涨降低了产品毛利率，但毛利率较高的混合反应设备收入占比有所增加，因此，有机硅单体设备毛利率波动较小。

(3) 有机硅产品

2017年有机硅产品的毛利率为3.01%，较2016年下降了3.04%，主要是因为2017年有机硅产品的原材料生胶价格上涨及人工成本上涨，产品成本上升。

2、收入结构中各产品比例发生变化，毛利率较低的有机硅产品的销售收入占比升高。

有机硅产品收入的增速大于其他产品，收入占主营业务收入比例上升，2017年有机硅产品收入为12,364.09万元，占主营业务收入的比重为25.34%，较2016年上升11.55%。但2017年有机硅产品的毛利率为3.01%，远低于公司主营业务毛利率25.31%，因此，有机硅产品的收入占比上升使得公司主营业务毛利率有所下降。

(三) 2018年毛利率变动分析

单位：万元

产品	2018年度			2017年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
锂电池生产设备	27,793.59	43.75%	35.26%	25,359.61	51.98%	34.86%
其中：全自动生产线	24,301.79	38.26%	35.40%	10,461.54	21.44%	42.30%
单体设备	3,491.81	5.50%	34.22%	14,898.07	30.54%	29.63%
有机硅生产设备	14,815.91	23.32%	32.31%	10,773.92	22.08%	28.20%
其中：全自动生产线	4,400.67	6.93%	40.96%	2,028.21	4.16%	41.67%
单体设备	10,415.23	16.40%	28.66%	8,745.71	17.93%	25.07%

产品	2018 年度			2017 年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
有机硅产品	20,264.04	31.90%	9.00%	12,364.09	25.34%	3.01%
安装服务	649.65	1.02%	24.67%	290.22	0.59%	33.89%
合计	63,523.20	100.00%	26.08%	48,787.83	100.00%	25.31%

2018 年度主营业务毛利率为 26.08%，较 2017 年度上升 0.77%，较为平稳。毛利率变动的原因主要是因为主要产品的毛利率均有所上升，具体如下：

1、锂电池生产设备

2018 年锂电池生产设备的毛利率为 35.26%，较 2017 年上升 0.40%，主要是由于锂电池全自动生产线毛利率下降和单体设备的毛利率上升影响所致。公司加大推广全自动生产线的销售，使得全自动生产线的毛利率下降和销售占比上升。

2、有机硅生产设备

2018 年有机硅生产设备的毛利率为 32.31%，较 2017 年上升 4.11%。

2018 年有机硅全自动生产线的毛利率为 40.96%，较 2017 年下降 0.71%，毛利率波动较小。

2018 年有机硅单体设备的毛利率为 28.66%，比 2017 年上升 3.59%，主要是由于 2018 年不锈钢、电机等原材料的采购价格下降所致。

3、有机硅产品

2018 年度有机硅产品的毛利率为 9.00%，较 2017 年上升了 5.99%，主要原因为有机硅产品产量上升，单位产品分摊的固定成本下降；2018 年下半年有机硅原材料价格下降，有机硅产品销售价格下调具有滞后性，使得有机硅产品毛利率上升。

（四）与同行业上市公司比较

公司锂电池生产设备毛利率与同行业 A 股上市公司赢合科技、先导智能的锂电池设备毛利率比较情况如下：

同行业上市公司	2018 年度（注）	2017 年度	2016 年度	2015 年度
先导智能	42.02%	39.45%	39.55%	38.69%
赢合科技	38.18%	36.22%	39.24%	31.20%
平均水平	40.10%	37.84%	39.40%	34.95%

同行业上市公司	2018 年度（注）	2017 年度	2016 年度	2015 年度
发行人	35.26%	34.86%	41.50%	41.77%

注：同行业上市公司数据来源于年度报告。截至本反馈意见回复出具日，同行业上市公司尚未披露 2018 年年报，此处同行业上市公司的数据为 2018 年半年度数据。

发行人锂电池生产设备的毛利率变动趋势与同行业上市公司基本一致。发行人、赢合科技和先导智能的锂电池生产设备分别主要应用于锂电池的前端、中端和后端生产工序，不同公司的产品有所差异，产品毛利率存在差异。

综上，报告期内产品销售结构变化和主要产品毛利率的波动是影响综合毛利率的主要因素。

二、说明天宝利目前的经营业绩的情况，是否会对公司 2018 年及以后年度业绩产生重大不利影响；

（一）天宝利目前的经营业绩的情况

报告期内，天宝利净利润及占合并口径净利润的比例如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收入（天宝利）①	20,562.11	12,364.09	4,045.27
收入（合并口径）②	64,183.27	48,983.01	29,268.06
收入占比③=①/②	32.04%	25.24%	13.82%
净利润（天宝利）④	-786.92	-751.10	-705.76
净利润（合并口径）⑤	4,624.86	4,750.40	4,311.77
净利润占比⑥=④/⑤	-17.01%	-15.81%	-16.37%

报告期内，天宝利的收入逐年增加，收入占合并口径收入的比例分别为 13.82%、25.24% 和 32.04%。

报告期内，天宝利处于亏损状态，亏损金额较小，净利润占合并口径净利润的比例分别为-16.37%、-15.81%和-17.01%，比例均较小，不会对公司业绩产生重大不利影响。

（二）天宝利经营情况分析

1、收入分析

报告期内，天宝利的收入分别为 4,045.27 万元、12,364.09 万元和 20,562.11 万元，复合增长率达 125.46%，营业收入快速增长；产量由 2016 年年产 3,510 吨上升至 2018 年的 8,474 吨，产能不断释放。

2、产品毛利率分析

报告期内，有机硅产品的毛利率分别为 6.05%、3.01%和 9.00%，2018 年毛利率有所上升。随着产量和产能利用率的提高，毛利率将得到改善。

上市公司宏达新材(002211)的产品混炼胶与天宝利的主要产品高温胶接近，最近三年，天宝利与宏达新材的毛利率对比如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	天宝利	宏达新材	天宝利	宏达新材	天宝利	宏达新材
有机硅产品收入	20,264.04	108,012.73	12,364.09	94,503.01	4,012.79	67,871.52
采购额	17,634.19	91,710.38	11,007.33	80,640.86	3,893.37	53,271.45
毛利率	9.00%	9.29%	3.01%	12.45%	6.05%	13.10%

注：宏达新材的数据来源于其年度报告。

天宝利的毛利率低于宏达新材，主要是由于：

(1) 天宝利的原材料成本较高

原材料成本占有有机硅产品成本的比例达 90% 以上，原材料价格对产品成本的影响较大。相较宏达新材，天宝利的原材料成本较高，主要是由于：①目前天宝利生产规模和销售规模均较小，对供应商的议价能力较弱，而宏达新材规模上的优势提高了其在原材料采购中的谈判地位，有利于控制和降低生产成本；②天宝利和宏达新材的产品的主要原材料均为生胶，宏达新材使用自产的生胶进行生产有利于提高宏达新材的毛利率，而天宝利的原材料生胶均为外购，成本较高，因此毛利率较低。

(2) 天宝利单位产品分摊的制造费用较高

天宝利使用全自动连续生产线生产高温胶，相较传统的间歇法生产方式，全自动连续生产线更适用于大批次的产品生产，前期投入较高，而天宝利目前产能利用率较低，全自动生产线的优势尚未凸显，单位产品分摊的生产设备折旧费用较多，因此，产品毛利率较低。

2018 年天宝利的毛利率与宏达新材差距缩小，主要是由于①天宝利的产量提高，单位产品分摊的制造费用降低；②宏达新材部分生胶车间从 2018 年 9 月开始停产，外购生胶生产混炼胶，混炼胶毛利率降低。

3、期间费用分析

报告期内，天宝利的期间费用率有所波动，但总体呈下降趋势。

天宝利的期间费用及占收入的比例如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
销售费用	909.21	4.42%	338.30	2.74%	129.06	3.19%
管理费用	777.05	3.78%	598.33	4.84%	474.11	11.72%
财务费用	-72.36	-0.35%	13.93	0.11%	67.66	1.67%
研发费用	782.33	3.80%	105.15	0.85%	64.86	1.60%
合计	2,396.23	11.65%	1,055.72	8.54%	735.69	18.19%

报告期内，天宝利的期间费用分别为 735.69 万元、1,055.72 万元和 2,396.23 万元，占收入的比例分别为 18.19%、8.54% 和 11.65%。

天宝利于 2015 年开始试产有机硅产品，2016 年至 2018 年天宝利的收入复合增长率达 125.46%，目前仍处于快速拓展市场的阶段。天宝利为迅速开发并稳定客户资源，前期投入较高，期间费用率较高，与天宝利所处的发展阶段相匹配。

(1) 销售费用率有所上升，主要是由于天宝利对销售人员的激励力度较大，与天宝利所处发展阶段相匹配。报告期内，天宝利销售费用分别为 129.06 万元、338.30 万元和 909.21 万元，2018 年销售费用涨幅较大，一方面是因为 2018 年员工薪酬整体有所上升；另一方面，天宝利仍处于快速拓展市场的阶段，当前的经营重心为通过现阶段的市场积累实现经营目标，2018 年上半年有机硅原材料价格的上涨使得有机硅产品的需求放缓，市场拓展难度上升，为增加销售人员的积极性，天宝利对销售人员采取了积极的激励措施以实现收入增速较快的目标，销售费用有所上升。随着客户资源的稳定以及公司逐步调整管理策略以减少费用支出，销售费用率有望得到控制。

(2) 管理费用率呈现下降趋势，得到有效控制。报告期内，天宝利的管理费用率分别为 11.72%、4.84% 和 3.78%，前期的管理成本较高，随着天宝利的经营逐渐稳定，管理成本得到有效控制。

(3) 研发费用较高，主要是客户的差异化需求使得天宝利研发投入增加。报告期内，天宝利的研发费用率分别为 1.60%、0.85% 和 3.80%。目前天宝利的客户集中度较低，不同客户的产品需求有所差异，为了开发并保留客户资源，天

宝利加大研发力度以开发新产品。天宝利新增客户较多，合作初期天宝利获取的订单量较小，客户潜在的需求较大，前期的研发投入转化为收入的潜力较大，研发费用率有望得到控制。

（三）对公司 2018 年及以后年度业绩影响

报告期内，天宝利属于前期的快速扩张期，各年度亏损金额占公司净利润的比例较小，均低于 20%，对公司整体业绩影响不大。天宝利目前的经营情况不会对公司以后年度业绩产生重大不利影响，主要分析如下：

1、天宝利目前亏损的主要原因为毛利率较低和费用较高，公司将通过下述方式去改善天宝利的财务状况。

（1）提高有机硅产品的毛利率

2018 年度有机硅产品的毛利率为 9.00%，较 2017 年上升了 5.99%，主要原因是公司加快对客户的开拓，提升销售收入和产销量。以后年度随着天宝利的产能不断释放，产量的提升使得单位产品分摊的固定费用降低，单位产品成本下降，有利于提升产品的盈利能力；其次，随着产量的提高使得天宝利采购额同步增长，天宝利将逐渐与主要供应商建立起良好的合作关系，原材料的供应稳定性和价格的议价能力将增强，最终使得有机硅产品毛利率提升。

（2）加强控制期间费用

报告期内，天宝利的期间费用率分别为 18.19%、8.54%和 11.65%，期间费用率有所波动，但整体呈下降趋势。天宝利的管理费用率逐年下降，得到良好控制；销售费用率 2018 年有所回升，主要是因为 2018 年员工薪酬有所上升，但员工薪酬在一段时间内将稳定在一定水平，因此，在预期收入快速增长、客户资源逐渐稳定、管理层采取措施降低费用的情况下，销售费用率有望得到控制；截至 2018 年末，天宝利已取得 4 项发明专利和 6 项实用新型专利，有机硅产品的技术积累将提升公司研发投入的产出效率，研发投入带来的效益将更显著，研发费用率有望得到控制。同行业上市公司宏达新材 2016 年-2018 年的期间费用率分别为 12.22%、9.29%和 9.17%，逐渐稳定在 9%左右，若以后年度天宝利的期间费用率达到与宏达新材接近的水平，天宝利的经营业绩将有所好转。

2、有机硅消费量的快速增长有利于天宝利的行业市场拓展

当前新能源、电子工业和汽车工业等行业增长较快，对有机硅材料的需求也在上升。随着有机硅的工业化生产取得突破，有机硅将越来越多的替代天然橡胶和现有的石油基材料。未来，有机硅材料在建筑业等传统领域的消费量将保持平稳，在新能源、电子工业等领域的消费量将保持较快增长。有机硅行业市场容量较大，也使得天宝利未来年度能有较快发展空间。

三、经营业绩的变动情况或其他重大不利变动情况，是否会对本次募投项目产生重大不利影响。

报告期内，公司归属于母公司股东的净利润分别为 4,311.77 万元、4,746.46 万元和 4,636.48 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 3,568.69 万元、3,462.00 万元和 3,886.19 万元。公司的经营业绩较稳定，总体保持了较强的盈利能力，不会对本次募投项目产生重大不利影响。

尽管近几年面临外部宏观经济增速趋缓、竞争加剧等多种不利因素，公司仍然保持着稳定的营业收入和利润水平，公司各项业务开展有序，经营正常。

经核查，公司无其他影响经营业绩变动的重大不利变动情况。

（一）经营业绩的变动情况

公司经营业绩的变动如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
营业收入	64,183.27	31.03%	48,983.01	67.36%	29,268.06
营业成本	47,534.82	29.77%	36,630.21	88.58%	19,424.08
营业毛利	16,648.44	34.77%	12,352.80	25.49%	9,843.98
毛利率	25.94%	0.72%	25.22%	-8.42%	33.63%
期间费用	11,458.69	53.46%	7,467.13	43.59%	5,200.30
其中：销售费用	3,083.69	38.76%	2,222.25	63.22%	1,361.54
管理费用	3,986.74	44.68%	2,755.52	48.86%	1,851.06
研发费用	3,390.99	75.89%	1,927.92	42.04%	1,357.32
财务费用	997.27	77.63%	561.44	-10.94%	630.38
资产减值损失	1,571.47	-5.58%	1,664.34	72.53%	964.65
其他收益	2,365.95	34.48%	1,759.39	-	-
营业利润	5,440.11	21.97%	4,460.24	31.39%	3,394.68

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
营业外收入	66.34	-94.46%	1,198.47	-31.74%	1,755.87
利润总额	5,483.08	-3.07%	5,656.65	10.04%	5,140.42
净利润	4,624.86	-2.64%	4,750.40	10.17%	4,311.77
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	3,886.19	12.25%	3,462.00	-2.99%	3,568.69
经营活动产生的现金流量净额	3,802.08	392.26%	-1,300.93	-243.24%	908.22

1、2017 年经营业绩变动分析

2017 年公司实现净利润 4,750.40 万元，同比增长 10.17%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 3,462.00 万元，同比下降 2.99%，主要是由于：

(1) 产品毛利率下降，具体内容参见“问题 3”之“一、分析公司毛利率波动的主要因素”之“（二）2017 年毛利率变动分析”。

(2) 资产减值损失较多导致净利润减少。2017 年公司资产减值损失为 1,664.34 万元，其中计提存货跌价准备 831.54 万元，主要是因为部分设备库存时间较长，因技术落后需经升级改造后才能用于销售，导致其可变现净值低于成本。

2、2018 年经营业绩变动分析

2018 年公司实现营业收入 64,183.27 万元，较 2017 年增长 31.33%，保持持续增长的态势；净利润为 4,624.86 万元，同比下降 2.64%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 3,886.19 万元，同比上升 12.25%，营业收入的快速增长以及毛利率的小幅回升带动了公司经营业绩的增长。由于 2017 年公司收到的上市奖励的金额较大，非经常性损益金额较大，扣除非经常性损益的影响，公司经营业绩有所好转。2018 年公司经营活动产生的现金流量净额为 3,802.08 万元，同比增长 392.26%，经营活动产生的现金流情况有所好转。

(二) 对本次募投项目影响分析

公司的经营业绩稳定，2018 年公司收入上升 31.03%，主营业务毛利率上升 0.77%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润上升 12.25%，经营活动产生的现金流量净额上升 392.26%，经营业绩好转，公司总体保持了较强的盈利能力，短期经营情况波动不会对本次募投项目产生重大不利影响。

1、影响经营业绩的不利因素逐渐消除

2017 年公司经营业绩小幅下降，主要是受毛利率下降及资产减值损失上升影响，上述影响逐渐消除，主要体现在：

(1) 毛利率有所回升。2018 年公司主营业务毛利率较 2017 年上升 0.77%，公司的产品结构持续优化，毛利率较高的全自动生产线收入占比由 2017 年的 25.60% 上升至 45.19%；此外，2018 年设备类产品和有机硅产品的原材料采购价格回落，原材料价格波动对产品毛利率的不利影响逐渐消除。

(2) 资产减值损失有所下降。2018 年资产减值损失为 1,571.47 万元，较 2017 年的 1,664.34 万元下降 5.58%。2017 年设备类产品计提较多资产减值损失，2018 年存货状况有所改善，存货周转率由 2017 年的 2.59 次上升到 2018 年的 3.62 次，周转速度加快，可变现净值低于成本的库存商品有所减少，设备类计提的资产减值损失较少。

2、行业市场前景广阔，有利于消化本次募投项目的新增产能

本次募投项目主要包括“金银河智能化、信息化升级改造项目”、“研发中心建设项目”和补充流动资金。本次募投项目围绕公司专用设备制造的主营业务进行，是公司在现已掌握的生产工艺基础上通过对生产设备布局、工艺控制等方面进行优化和改进所实施的技改及扩产。公司已具备了实施本次募投项目的丰富经验，并具有充足的人员和技术储备，为项目的顺利实施提供充分保障，本次募投项目的实施不存在重大不确定性。

锂电池设备领域及有机硅设备领域的市场前景广阔，有利于消化本次募投项目的新增产能，具体内容参见“问题 2”之“三、新增产能及新增产能的消化措施”之“（四）是否新增产能及新增产能的消化措施”之“3、新增产能的消化措施”。

因此，公司所处行业前景较好，公司具有良好的行业地位、持续扩大的业务规模和较强的拓展能力，为本次募投项目产能消化提供了保证，有利于募投项目顺利实施。

综上，公司持续盈利，业绩较稳定，公司经营业绩的变动情况不会对本次募投项目产生重大不利影响。

四、请保荐机构及会计师核查并发表意见

（一）核查程序

保荐机构、会计师履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人报告期内相关年度报告等公开信息披露资料；
- 2、查阅发行人相关行业研究报告、同行业可比公司的定期报告，结合产业政策情况、市场发展趋势、财务数据对比分析，对影响经营业绩变动的主要因素进行了分析，并综合评估了对本次募投项目的影响；通过与管理层进行访谈，对公司经营业绩波动的因素及其变动情况的进行了核查。
- 3、获取公司的财务报表，对比各会计科目的变化和差异情况，核实公司经营业绩变化的原因。
- 4、查阅本次募投项目可行性分析报告，复核公司募投项目测算过程。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和会计师认为：

- 1、报告期内公司产品销售结构变化以及不同产品毛利率变动是影响综合毛利率的主要因素；
- 2、子公司天宝利经营业绩对公司经营业绩的影响较小，天宝利已逐步改善产品毛利率低的情况，天宝利经营业绩不会对公司 2018 年及以后年度业绩产生重大不利影响；
- 3、报告期内，公司的经营业绩较稳定，总体保持了较强的盈利能力，2018 年发行人的营业收入、扣非后归母净利润及经营性现金流量净额均有所增长，短期经营业绩波动不会对本次募投项目产生重大不利影响，发行人不存在会对本次募投项目产生重大不利影响的其他重大不利变动情况。

问题 4.近三年及一期，申请人应收款项及存货金额持续增长。请申请人：

- （1）结合行业及公司特点，说明公司应收款项及存货金额增长，
- （2）说明公司销售信用政策是否发生改变，
- （3）说明主要客户的应收账款期后回收情况，报告期内实际发生的坏账损失情况，应收款项坏账准备计提政策是否符合公司实际，坏账准备计提是否充分，
- （4）结合期末在手订单情况、周转情况，说明是否存在库存积压，报告期各期末存货跌价准备计提是否充分。请保荐机构及会计师核查并发表意见。

【回复】**一、结合行业及公司特点，说明公司应收款项及存货金额增长****（一）公司应收款项增长的原因**

报告期各期末，公司应收款项占主营业务收入比例如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
应收款项	38,817.49	27,384.69	14,056.10
其中：应收账款	29,161.36	21,916.93	11,045.88
应收票据	8,771.15	5,065.79	1,957.40
其他应收款	884.98	401.97	1,052.83
主营业务收入	63,523.20	48,787.83	29,094.24
应收款项占主营业务收入比例	61.11%	56.13%	48.31%
其中：应收账款占主营业务收入比例	45.91%	44.92%	37.97%
应收票据占主营业务收入比例	13.81%	10.38%	6.73%
其他应收款占主营业务收入比例	1.39%	0.82%	3.62%

由上表可知，报告期内公司应收款项逐年增加，占主营业务收入的比例也逐年增加，公司应收款项的增长幅度超过主营业务收入的增长幅度。

应收款项由应收账款、应收票据和其他应收款构成。报告期内，公司其他应收款占主营业务收入的比例基本上呈下降趋势，应收账款和应收票据逐年增加。

1、应收票据增加的原因

票据结算是经济活动中很普遍的一种结算方式，2016年12月8日，由人民银行牵头筹建的上海票据交易所开始试运行，票据开始实现电子化发展，促进票据结算的进一步发展；公司客户也越来越倾向于使用票据与公司结算，使得公司应收票据余额逐年增加且占主营业务收入比例也逐年增加。

2、应收账款增加的原因

应收账款逐年增加且占主营业务收入比例也逐年增加，与宏观经济形势的影响以及公司的产品特性、结算方式有关：

(1) 通常设备销售后一年内有 10% 的质量保证金，随着销售规模的增长，质量保证金会随之增长；

(2) 全自动连续生产线在安装调试验收合格后确认收入，通常客户调试验收集中于年末，从而使期末形成较多的应收账款；

(3) 近几年受经济发展速度放缓新常态影响，部分客户出现暂时的资金周转困难，出现部分延迟付款情况，账龄超过 1 年的应收账款逐渐增加，应收账款净额呈增加趋势。

2017 年末应收账款余额较 2016 年末增长 10,871.05 万元，增幅 98.42%，主要原因是：①公司 2017 年主营业务收入比 2016 年增长 19,693.59 万元，增幅为 67.69%，应收账款相应增加；②2017 年设备收入较 2016 年增长 11,052.08 万元，随着设备销售规模的增长，设备的质量保证金随之增长；相比有机硅设备客户，锂电池设备客户普遍回款相对较慢，2017 年度公司锂电池设备收入较 2016 年增长 10,459.25 万元，应收账款相应增加，符合行业特征。

2018 年末应收账款余额较 2017 年末增长 7,244.43 万元，增幅为 33.05%，主要原因为 2018 年公司主营业务收入较 2017 年增长 14,735.36 万元，增幅为 30.20%，应收账款相应增长。

报告期应收账款增长幅度高于主营业务收入增长幅度，主要是受经济发展放缓新常态影响，公司部分下游客户资金紧张，客户延迟付款情况增加，导致应收账款持续增加，符合企业实际经营情况。

(二) 公司存货增长的原因

公司存货的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	1,993.73	-	1,993.73
在产品	1,452.63	-	1,452.63
发出商品	1,829.97	-	1,829.97
库存商品	5,838.19	315.03	5,523.16

合计	11,114.51	315.03	10,799.49
项目	2017年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	5,112.85	-	5,112.85
在产品	4,597.73	4.83	4,592.90
发出商品	163.77	-	163.77
库存商品	5,306.93	833.18	4,473.75
合计	15,181.29	838.01	14,343.28
项目	2016年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,792.23	-	2,792.23
在产品	2,883.12	6.04	2,877.08
发出商品	303.95	-	303.95
库存商品	7,080.04	215.40	6,864.64
合计	13,059.33	221.44	12,837.89

1、原材料变动原因

公司原材料主要包括管件阀门、碳钢、液压类、电机及减速机、生胶等，报告期各期末，公司原材料余额分别为 2,792.23 万元、5,112.85 万元和 1,993.73 万元，占存货余额比例分别为 21.38%、33.68%和 17.94%。

2017 年末原材料余额较 2016 年末增长 2,320.62 万元，主要是随着销售规模的扩大，相应生产产品数量增多，公司研发并销售新型号设备不断增加，从而使公司相应原材料采购量增多。

2018 年末原材料余额较 2017 年末减少 3,119.12 万元，主要系因为：一方面，产品结构的变化导致公司备机生产的需求降低，公司生产的设备分为全自动生产线和单体设备，其中单体设备采用以销定产和安全库存相结合的生产方式，公司根据单体设备的销售情况适当备货，2018 年单体设备收入占主营业务收入的比重较 2017 年下降 26.58%，单体设备销量减少，备货需求减少；另一方面，公司根据在手订单的产品交货期制定采购计划，部分订单的交货期较长，尚未备料进行生产，2018 年末原材料余额有所下降。

2、在产品变动原因

报告期各期末，公司的在产品主要为正在生产过程中的单体设备、在客户处安装的生产线以及有机硅产品的半成品。在产品余额分别为 2,883.12 万元、4,597.73 万元和 1,452.63 万元，占存货余额比例分别为 22.08%、30.29% 和 13.07%。

2017 年末比 2016 年末在产品增加 1,714.61 万元，主要原因系 2017 年末在安装的生产线较 2016 年末增加了 1,939.49 万元。

2018 年末在产品余额较 2017 年末降低 3,145.10 万元，主要原因系前期处于安装调试状态的生产线已通过客户验收并确认收入。

3、发出商品变动原因

报告期各期末，公司发出商品主要为已完工出厂的单体设备。公司发出商品余额分别为 303.95 万元、163.77 万元和 1,829.97 万元，占存货余额比例分别为 2.33%、1.08% 和 16.46%。

2018 年末，公司发出商品较 2017 年末增长了 1,666.20 万元，主要原因为：深圳市星美新能源汽车有限公司向公司采购 2 条锂电池浆料全自动生产线成本金额为 949.48 万元，截至 2018 年末该生产线尚未验收，通过发出商品核算。因该客户生产线安装后一直未验收，公司已于 2018 年 9 月 21 日向深圳市宝安区人民法院提起诉讼，请求法院判决被告支付拖欠的货款 736 万元及逾期违约金。截至本反馈意见回复出具日，该案尚处于一审审理程序中。

4、库存商品变动原因

报告期各期末，公司库存商品主要为已完工的单体设备。库存商品余额分别为 7,080.04 万元、5,306.93 万元和 5,838.19 万元，占存货余额比例分别为 54.21%、34.96% 和 52.53%。

2017 年末的库存商品余额较 2016 年末减少 1,773.11 万元，主要是公司单体设备产品采取“以销定产+安全库存”的生产方式，公司依据在手订单情况相应减少备机生产。

报告期内公司逐步优化产品结构，设备产品中逐步增加对备料需求较少的全自动生产线比重，降低对备料需求较多的单体设备比重，使得存货规模增幅减少并在 2018 年下降。

二、说明公司销售信用政策是否发生改变

报告期内，公司的销售信用政策未发生改变，部分客户有延期付款情形。

公司按产品类别确定信用政策和结算政策，具体如下：

1、设备类产品

设备类产品是否给予客户信用期限，由供求双方谈判具体确定。但合同中给予的信用期限并不影响公司应收账款账龄的计算，应收账款账龄计算从公司确认应收账款日起，即验收确认收入日。

结算方面，具体如下：

(1) 单体设备

在合同与协议签订生效后，客户支付合同总金额的 30%至 40%作为合同预付款；在设备制造完成，经客户预验收合格，将设备发往客户现场前，客户支付合同总金额的 50%至 60%作为工程进度款；余款为合同总金额的 0%至 10%，客户在设备使用过程中，若未发现质量问题，则在质保期（一般为 12 个月）满后支付余款。这只是较具代表性的结算模式，不同的客户销售合同约定的收款方式和各阶段收款进度有所不同。

(2) 全自动连续生产线

全自动连续生产线由于专用程度较高，设备差异性较大，因而结算方式主要通过供求双方谈判具体确定。公司一般都会预收一定比例的款项，再根据合同具体约定收取剩余货款。

2、有机硅产品

对有机硅产品客户，由公司销售和财务部门进行信用监测和评定，依据客户的信用状况给予相应的信用期限。结算方面，依据给予的信用期限分别采取款到发货、月结 30-90 天等方式结算。

报告期内，公司的销售信用政策没有发生改变，由于受经济发展放缓新常态影响，导致对部分客户收款未能严格根据合同约定的条款进行。

三、说明主要客户的应收账款期后回收情况，报告期内实际发生的坏账损失情况，应收款项坏账准备计提政策是否符合公司实际，坏账准备计提是否充分

(一) 说明主要客户的应收账款期后回收情况，报告期内实际发生的坏账损失情况

1、主要客户的应收账款期后回收情况

(1) 2018 年前十大客户的应收账款期后回收情况 (截至 2019 年 2 月 15 日)

序号	客户名称	主营业务收入 (万元)	占主营业务收入 比例	期末应收 账款余额 (万元)	期后回 款金额 (万元)	期后未回 款金额 (万元)
1	合肥国轩电池材料有限公司	-	-	200.00	-	200.00
	南京国轩电池有限公司	-	-	470.00	-	470.00
	合肥国轩高科动力能源有限公司	6,495.73	10.23%	928.50	540.00	388.50
	南京国轩新能源有限公司	4,568.97	7.19%	1,775.82	-	1,775.82
	青岛国轩电池有限公司	2,905.98	4.57%	1,360.00	-	1,360.00
	航天国轩(唐山)锂电池有限公司	2,155.17	3.39%	684.00	-	684.00
	国轩新能源(庐江)有限公司	2,155.17	3.39%	700.00	210.00	490.00
	小计	18,281.02	28.78%	6,118.32	750.00	5,368.32
2	东莞市时进实业有限公司	4,753.57	7.48%	1,882.33	419.43	1,462.90
3	河南省鹏辉电源有限公司	1,813.96	2.86%	2,812.43	250.66	2,561.77
	珠海鹏辉能源有限公司	1,643.59	2.59%	1,704.75	223.00	1,481.75
	广州鹏辉能源科技股份有限公司	26.32	0.04%	1,039.27	-	1,039.27
	小计	3,483.88	5.48%	5,556.45	473.66	5,082.79
4	广州集泰化工股份有限公司	2,618.02	4.12%	274.99	274.99	-
5	河南顺之航能源科技有限公司	2,241.38	3.53%	1,040.00	-	1,040.00
6	杭州南都动力科技有限公司	1,876.99	2.95%	1,636.84	410.00	1,226.84
7	山东东岳有机硅材料股份有限公司	1,711.00	2.69%	331.40	-	331.40
8	江西蓝星星火有机硅有限公司	1,429.29	2.25%	161.42	6.45	154.97
9	广东微电新能源有限公司	940.17	1.48%	310.85	-	310.85
10	江山大秦新材料科技有限公司	749.79	1.18%	84.80	-	84.80
合计		38,085.11	59.94%	17,397.40	2,334.53	15,062.87

(2) 2017 年前十大客户的应收账款期后回收情况 (截至 2019 年 2 月 15 日)

序号	客户名称	主营业务收入 (万元)	占主营业务收入 比例	期末应收 账款余额 (万元)	期后回 款金额 (万元)	期后未回 款金额 (万元)
1	南京国轩电池有限公司	4,017.09	8.23%	1,880.00	1,410.00	470.00
	航天国轩(唐山)锂电池有限公司	4,017.09	8.23%	1,880.00	1,880.00	-
	合肥国轩电池材料有限公司	1,709.40	3.50%	635.38	435.38	200.00
	小计	9,743.59	19.97%	4,395.38	3,725.38	670.00
2	珠海市鹏辉电池有限公司	1,395.73	2.86%	-	-	-

序号	客户名称	主营业务收入 (万元)	占主营业务收入 比例	期末应收 账款余额 (万元)	期后回 款金额 (万元)	期后未回 款金额 (万元)
	河南省鹏辉电源有限公司	4,344.85	8.91%	2,062.55	1,630.11	432.44
	广州鹏辉能源科技股份有限公司	2,002.22	4.10%	1,022.07	13.60	1,008.47
	小计	7,742.80	15.87%	3,084.62	1,643.71	1,440.91
3	中天储能科技有限公司	3,129.74	6.42%	1,510.84	278.35	1,232.48
4	东莞市时进实业有限公司	2,800.10	5.74%	1,049.05	1,049.05	-
5	遵义星美银河新能源有限公司	1,228.21	2.52%	-	-	-
6	江西省汇亿新能源有限公司	953.85	1.96%	456.82	123.14	333.68
	广东长鹿新材料科技有限公司	852.99	1.75%	77.40	77.40	-
7	广东长鹿精细化工有限公司	1.11	0.002%	-	-	-
	小计	854.10	1.75%	77.40	77.40	-
	从化东洋贸易有限公司	708.97	1.45%	-	-	-
8	广州集泰化工股份有限公司	133.85	0.27%	-	-	-
	小计	842.82	1.73%	-	-	-
9	江苏天辰新材料股份有限公司	669.08	1.37%	1.22	1.22	-
10	山东汇滨胶业有限公司	641.03	1.31%	-	-	-
	合计	28,602.90	58.63%	10,575.32	6,654.13	3,921.19

(3) 2016年前十大客户的应收账款期后回收情况(截至2019年2月15日)

序号	客户名称	主营业务收入 (万元)	占主营业务收入 比例	期末应收 账款余额 (万元)	期后回 款金额 (万元)	期后未回 款金额 (万元)
1	微宏动力系统(湖州)有限公司	4,437.61	15.25%	2,206.02	1,521.17	684.85
2	湖北硅科科技有限公司	2,276.41	7.82%	1,045.88	1,045.88	-
3	中天储能科技有限公司	1,702.56	5.85%	439.90	439.90	-
4	广东金华达电子有限公司	1,575.21	5.41%	80.00	20.00	60.00
5	合肥国轩高科动力能源有限公司	1,440.17	4.95%	674.00	674.00	-
6	东莞市时进实业有限公司	1,297.10	4.46%	537.02	537.02	-
7	四川鑫唐新能源科技有限公司	1,182.05	4.06%	302.00	182.00	120.00
8	杭州南都动力科技有限公司	1,100.85	3.78%	949.85	949.85	-
9	哥俩好(山东)新材料有限公司	949.57	3.26%	1,166.55	1,166.55	-
10	江西华立源锂电科技股份有限公司	929.37	3.19%	445.97	445.97	-

序号	客户名称	主营业务收入 收入 (万元)	占主营业务 收入比例	期末应收 账款余额 (万元)	期后回 款金额 (万元)	期后未回 款金额 (万元)
	合计	16,890.91	58.06%	7,847.19	6,982.34	864.85

根据公司主要客户的应收账款期后回收情况，应收账款回收情况良好。报告期内，公司应收账款的信用政策、结算政策在报告期内没有发生变化，由于受经济发展放缓新常态影响，导致对部分客户收款未能严格根据合同约定的条款进行。

2、报告期内实际发生的坏账损失情况

单位：万元

序号	客户名称	处理时的 账面余额	损失金额	处理年度	处理原因
1	宜昌固耐尔科技有限公司	5.50	5.50	2017年	吊销，无偿还能力
2	佛山市松宝塑料制品有限公司	1.61	1.61	2018年	注销，无偿还能力
	合计	7.11	7.11		

报告期内，公司实际发生的坏账损失很小。

(二) 应收款项坏账准备计提政策是否符合公司实际，坏账准备计提是否充分

1、公司的应收账款坏账准备计提政策

公司采取单独测试和组合计提的方法计提坏账准备，对单个法人主体欠款余额超过人民币 100 万元（含 100 万元）的应收账款和单个法人主体欠款余额低于人民币 100 万元但有客观证据表明其发生了减值的应收账款单独进行减值测试，其余的应收账款采用账龄组合按账龄分析法计提坏账准备，对超过人民币 100 万元（含 100 万元）的应收账款若单独测试未发生减值，再纳入账龄组合按账龄分析法计提坏账准备。

同时，基于谨慎性原则，公司对账龄超过 1 年的无纠纷且正常生产经营客户的应收账款依据款项回收情况分别计提，即对当年 7 月 1 日至当年财务报告批准报出日无款项回收但当年 1 月 1 日至当年 6 月 30 日有款项回收的按 50% 计提坏账准备，2016 年-2018 年分别补计提（比按账龄组合多计提）坏账准备 18.38 万元、39.36 万元、223.43 万元，对当年 1 月 1 日至当年财务报告批准报出日无款项回收的按 100% 计提坏账准备，2016 年-2018 年分别补计坏账准备 189.46 万元、

256.58 万元、358.36 万元，2016 年-2018 年合计补计坏账准备 207.84 万元、295.94 万元、581.79 万元。

对于已经停产或者经过多次追讨不能收回已经进入诉讼程序的客户欠款，公司全额计提坏账准备。2016 年至 2018 年各年末，这部分客户欠款分别为 528.56 万元、551.14 万元、733.60 万元，已全额计提了坏账准备。

2、与同行业上市公司比较

报告期内，发行人与同行业可比上市公司的应收账款周转率如下：

应收账款周转率	2018 年度（注）	2017 年度	2016 年度
先导智能	未披露	4.02	6.54
赢合科技	未披露	2.72	3.21
发行人	2.51	2.97	3.17

注：同行业上市公司的数据来源于年报，截至本反馈意见回复出具日，同行业上市公司尚未披露 2018 年年报。

发行人的应收账款周转率与赢合科技接近，低于先导智能。

同行业可比上市公司按账龄组合计提坏账准备的计提政策如下：

账龄	坏账准备计提比例		
	发行人	先导智能	赢合科技
1 年以内	5.00%	5.00%	5.00%
1 至 2 年	10.00%	20.00%	10.00%
2 至 3 年	30.00%	50.00%	30.00%
3 至 4 年	50.00%	100.00%	100.00%
4 至 5 年	80.00%	100.00%	100.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%

公司按账龄组合计提坏账准备的计提政策中，账龄为 3 年以内的应收账款及账龄为 5 年以上的以应收账款坏账准备计提比例与同行业可比上市公司基本一致，账龄为 3-5 年的应收账款坏账准备计提比例略低于同行业可比上市公司。报告期内，按账龄组合计提坏账准备的应收账款中，账龄为 3-5 年的应收账款分别为 2.80 万元、1.20 万元和 20.74 万元，金额很小，因此，虽然公司 3-5 年的应收账款坏账准备计提比例较低，但对发行人计提坏账准备金额的影响很小。

此外，公司对账龄超过 1 年的无纠纷且正常生产经营客户的应收账款依据款项回收情况分别单项计提，即对当年 7 月 1 日至当年财务报告批准报出日无款项回收但当年 1 月 1 日至当年 6 月 30 日有款项回收的按 50% 计提坏账准备，对当年 1 月 1 日至当年财务报告批准报出日无款项回收的按 100% 计提坏账准备，坏账计提更为谨慎。

综上，公司应收账款坏账准备的计提充分考虑了客户的信用风险，也考虑了经济发展放缓新常态的影响，应收款项坏账准备计提政策符合公司实际，应收账款坏账准备计提充分。

四、结合期末在手订单情况、周转情况，说明是否存在库存积压，报告期各期末存货跌价准备计提是否充分

（一）期末在产品 and 库存商品与期末订单情况

报告期各期末，在产品 and 库存商品账面余额按照订单情况分类如下表：

类别	明细	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
		金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
在产品	单体设备—备机	435.84	32.37	650.78	14.34	490.47	17.01
	单体设备—有订单	723.46	53.73	1,388.76	30.61	1,665.36	57.76
	生产线	-	-	2,218.66	48.90	260.94	9.05
	有机硅产品	187.16	13.90	279.16	6.15	466.34	16.17
	安装工程未完工产品	106.18	7.31	60.37	1.31	-	-
	小计	1,452.63	100.00	4,597.73	100.00	2,883.12	100.00
库存商品	单体设备—备机	2,011.01	34.45	2,407.61	45.37	2,727.07	38.52
	单体设备—有订单	3,271.90	56.04	2,051.25	38.65	3,031.48	42.82
	生产线	-	-	612.57	11.54	612.57	8.65
	有机硅产品	555.28	9.51	235.50	4.44	708.91	10.01
	小计	5,838.19	100.00	5,306.93	100.00	7,080.04	100.00

注 1：有机硅产品按客户订单进行生产。

公司单体设备产品采取“以销定产+安全库存”的生产方式，生产计划根据公司已签订的销售订单和市场需求量大且需求稳定产品的储备需求合理制定，批量生产单体设备能有效缩短单体设备的原材料采购、零部件加工生产和装配调试等生产周期，能够有效降低单体设备的生产成本，备机生产具有合理性。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司尚未发货的单体设备订单金额为 11,721.61 万元，2018 年 12 月末在产品 and 库存商品单体设备金额占未发货的单体设备订单金额比例为 54.96%。

公司期末存货结构符合公司的实际经营情况，期末库存商品与年度订单相匹配，不存在库存积压。

（二）期末存货的周转情况

1、各报告期末公司存货账龄情况

年度	账龄	原材料		在产品		发出商品		库存商品	
		金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
2018 年	1 年以内	1,914.53	96.03	1,452.63	100.00	1,829.97	100.00	4,146.83	71.03
	1-2 年	79.19	3.97	-	-	-	-	843.30	14.44
	2-3 年	-	-	-	-	-	-	357.21	6.12
	3 年以上	-	-	-	-	-	-	490.85	8.41
	合计	1,993.73	100.00	1,452.63	100.00	1,829.97	100.00	5,838.19	100.00
2017 年	1 年以内	4,496.69	87.95	4,386.13	95.40	163.77	100.00	2,675.99	50.42
	1-2 年	616.16	12.05	211.60	4.60	-	-	829.39	15.63
	2-3 年	-	-	-	-	-	-	1,536.59	28.95
	3 年以上	-	-	-	-	-	-	264.96	4.99
	合计	5,112.85	100.00	4,597.73	100.00	163.77	100.00	5,306.93	100.00
2016 年	1 年以内	2,519.59	90.24	2,883.12	100.00	303.95	100.00	4,389.07	61.99
	1-2 年	272.64	9.76	-	-	-	-	2,268.31	32.04
	2-3 年	-	-	-	-	-	-	348.51	4.92
	3 年以上	-	-	-	-	-	-	74.15	1.05
	合计	2,792.23	100.00	2,883.12	100.00	303.95	100.00	7,080.04	100.00

从上表可知，报告期内公司账龄超过 1 年的存货呈下降趋势，存货周转状况良好。

2、各报告期末公司存货跌价准备的计提情况

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	1,993.73		5,112.85		2,792.23	

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
在产品	1,452.63		4,597.73	4.83	2,883.12	6.04
库存商品	5,838.19	315.03	5,306.93	833.18	7,080.04	215.40
发出商品	1,829.97		163.77		303.95	
合计	11,114.51	315.03	15,181.29	838.01	13,059.33	221.44

公司在 2018 年的生产销售中，特别重视账龄超过 1 年的存货，优先使用和
销售账龄超过 1 年的存货，使得 2018 年账龄超过 1 年的存货大幅下降。公司长
账龄存货不存在损毁情况。报告期内，公司每期末都按单个存货项目逐项测试跌
价情况，对存在跌价的存货项目足额计提跌价准备。报告期各期末存货跌价准备
计提充分。

五、请保荐机构及会计师核查并发表意见

（一）核查程序

保荐机构、会计师履行了如下核查程序：

- 1、对信用政策及应收账款管理相关内部控制的设计和运行有效性进行评估
和测试；
- 2、分析应收账款坏账准备会计估计的合理性，包括确定应收账款组合的依
据、金额重大的判断、单独计提坏账准备的判断等；
- 3、分析计算各报告期末坏账准备金额与应收账款余额之间的比率，对比报
告期各期坏账准备计提数和实际发生数，分析应收账款坏账准备计提是否充分；
- 4、通过分析应收账款的账龄和客户信誉情况，并执行应收账款函证程序及
检查期后回款情况，评价应收账款坏账准备计提的合理性；
- 5、对报告期内的应收款项和存货结构进行对比分析。
- 6、检查核对公司的产品生产销售明细，分析报告期内生产销售的产品结构
变动情况。
- 7、检查核对发行人各报告期存货各项目的进销存，核实发行人存货账龄结
构的准确性。
- 8、对发行人存货进行监盘、观察，核实是否存在损毁变质情形。
- 9、核对发行人存货跌价测试资料。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、近几年受经济发展速度放缓新常态影响，部分客户出现暂时的资金周转困难，出现部分迟延付款情况，导致应收款项的增加幅度大于公司销售规模的扩大幅度；

2、公司逐步优化产品结构，设备产品中逐步增加对备料需求较少的全自动生产线比重，降低对备料需求较多的单体设备比重，使得存货规模增幅减少并在2018年下降；

3、根据公司主要客户的应收账款期后回收情况，应收账款回收情况良好；公司应收账款的信用政策、结算政策在报告期内没有发生变化，由于受经济发展放缓新常态影响，导致对部分客户收款未能严格根据合同约定的条款执行；

4、公司应收账款坏账准备的计提充分考虑了客户的信用风险，也考虑了经济发展放缓新常态的影响，应收款项坏账准备计提政策符合公司实际，应收账款坏账准备计提充分；

5、公司期末存货结构符合公司的实际经营情况，期末库存商品与年度订单相匹配，不存在库存积压；报告期内公司账龄超过1年的存货呈下降趋势，存货周转状况良好，存货跌价准备计提充分。

问题 5.请申请人（1）说明报告期至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务情况，并结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务，下同）情形，同时对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性。（2）结合公司是否投资产业基金、并购基金及该类基金设立目的、投资方向、投资决策机制、收益或亏损的分配或承担方式及公司是否向其他方承诺本金和收益率的情况，说明公司是否实质上控制该类基金并应将其纳入合并报表范围，其他方出资是否构成明股实债的情形。请保荐机构及会计师核查并发表意见。

【回复】

一、公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

根据《关于上市公司监管指引第2号有关财务性投资认定的问答》，“财务性投资”是指：除监管指引中已明确的持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等情形外，对于上市公司投资于产业基金以及其他类似基金或产品的，如同时属于以下情形的，应认定为财务性投资：1、上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；2、上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

报告期至今，公司未实施财务性投资或类金融业务。公司主要从事输送计量、混合反应、灌装包装等自动化生产设备的研发、设计、制造、销售和服务，同时公司利用设备自主研发优势，通过子公司天宝利研发、生产并销售各类有机硅产品。公司主要为锂电池和有机硅生产企业提供自动化生产装备解决方案，并为下游企业提供高温硫化硅橡胶、液体硅橡胶等多种有机硅产品。

2018年12月末，公司与财务性投资及类金融业务相关的会计科目余额情况如下：

会计科目	余额（万元）	其中：财务性投资及类金融业务 余额（万元）
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-
其他应收款	884.98	-
其他流动资产	2,746.77	-
可供出售金融资产	-	-
持有至到期投资	-	-
长期股权投资	-	-
合计	3,631.75	-

公司其他应收款账面余额884.98万元，主要由业务保证金、押金、员工差旅备用金等构成，不属于财务性投资及类金融业务。

公司其他流动资产余额2,746.77万元，主要为待认证和抵扣的进项税，不属于财务性投资及类金融业务。

综上，截至本反馈意见回复出具日，公司无正在实施或拟实施的财务性投资或类金融业务。公司最近一期末不存在“持有金额较大、期限较长的财务性投资

（包括类金融业务）”的情形。公司本次公开发行可转换公司债券募集资金使用计划是在公司正常经营发展需要的基础上经审慎论证后制定的，具有必要性。

二、公司投资产业基金、并购基金的具体情况

经核查，截至本反馈意见回复出具日，公司不存在设立或投资各类产业基金、并购基金的情况，亦不存在实质上控制该类基金并应将其纳入合并报表范围的情形。

三、请保荐机构及会计师核查并发表意见

（一）核查程序

保荐机构、会计师履行了如下核查程序：

- 1、就报告期内申请人实施的及拟实施的财务性投资活动情况访谈了财务部人员；
- 2、查阅了申请人及其子公司审计报告、相关会计科目明细账及对应凭证；
- 3、获取了申请人及其子公司主要其他流动资产、其他应收账款的相关协议、转账凭证等；
- 4、查阅和分析了申请人本次公开发行募集资金投资项目的可行性研究报告、申请人本次公开发行的董事会决议和股东大会决议文件、申请人的定期报告及其他信息披露文件等。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及发行人会计师认为：

- 1、公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形，公司本次募集资金规模具有必要性；
- 2、报告期内，公司不存在设立或投资各类产业基金、并购基金的情况，亦不存在实质上控制该类基金并应将其纳入合并报表范围的情形。

问题 6.申请人近三年及一期经营活动产生的现金流量净额波动较大。请申请人说明近三年及一期经营活动产生的现金流量净额大幅波动且净利润与经营活动现金流量差异较大的原因与合理性。请保荐机构及会计师核查并发表意见。

【回复】

一、近三年经营活动产生的现金流量净额大幅波动且净利润与经营活动现金流量差异较大的原因与合理性

以公司当期的净利润为起点，调整净利润与经营活动产生的现金流量净额的差异，将净利润还原为企业经营活动产生的现金流量净额。公司 2016 年-2018 年具体如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
净利润	4,624.86	4,750.40	4,311.77
加：计提的资产减值准备	915.61	1,443.87	954.57
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	931.53	835.42	845.58
无形资产摊销	203.85	133.05	71.63
长期待摊费用的摊销	39.97	45.95	44.03
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（减收益）	-1.04	-	-
财务费用	1,142.39	712.90	587.20
递延所得税资产减少（减增加）	-138.06	-126.84	-143.19
存货的减少（减增加）	4,066.77	-1,996.00	-4,716.87
经营性应收项目的减少（减增加）	-14,700.98	-11,054.02	-3,272.81
经营性应付项目的增加（减减少）	6,805.80	3,890.71	2,347.22
其他	-91.05	63.63	-120.91
经营活动产生的现金流量净额	3,799.65	-1,300.93	908.22

由上表可知，导致净利润与经营活动现金流量差异较大原因主要是存货的增减、经营性应收项目的增加和经营性应付项目的增加。

1、存货增减的原因

2016 年和 2017 年存货的增加主要是随着销售规模的扩大而增长。2017 年存货的增幅减少和 2018 年存货的减少主要是公司逐步优化产品结构所致。公司设备产品中逐步增加对备料需求较少的全自动生产线比重，降低对备料需求较多的单体设备比重，使得存货规模增幅减少并在 2018 年下降。详见“问题 4 之回复”。

2、经营性应收项目增加的原因

经营性应收项目主要有应收票据及应收账款，其增加主要是随着经营规模的扩大而增长。同时，近几年受经济发展速度放缓新常态影响，宏观整体经济形势

比较困难，公司下游客户资金普遍紧张，部分客户出现暂时的资金周转困难，出现部分迟延付款情况，导致公司应收票据及应收账款的增加幅度大于公司销售规模的扩大幅度，详见“问题4之回复”。

3、经营性应付项目增加的原因

公司经营性应付项目主要有经营性应付票据及应付账款，其增加主要为随着经营规模的扩大而增长。报告期各期末，公司经营性应付票据及应付账款余额占采购总额的比例如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度	2015年12月31日 /2015年度
应付票据及应付账款余额	15,133.69	10,256.08	5,493.36	2,935.20
其中：购建长期资产所欠款项	1,588.13	340.56	238.40	-
经营性应付票据及应付账款余额	13,545.57	9,915.52	5,254.96	2,935.20
采购总额(不含税)	47,116.49	37,170.87	20,658.72	11,029.30
经营性应付票据及应付账款占采购总额比例	28.75%	26.68%	25.44%	26.61%

由上表可知，公司经营性应付票据及应付账款余额占采购总额的比例波动不大，经营性应付票据及应付账款的增加主要为随着经营规模的扩大而增长。

二、请保荐机构及会计师核查并发表意见

(一) 核查程序

保荐机构、会计师履行了如下核查程序：

- 1、检查核对公司将净利润还原为企业经营活动产生的现金流量净额的各项数据。
- 2、检查核对公司的产品生产销售明细，分析报告期内生产销售的产品结构变动情况。
- 3、检查核对公司报告期内的采购数据。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构及发行人会计师认为：

1、近几年受经济发展速度放缓新常态影响，部分客户出现暂时的资金周转困难，出现部分延迟付款情况，导致公司经营应收项目的增加幅度大于公司销售规模的扩大幅度；该原因是导致公司近三年经营活动产生的现金流量净额大幅波动且净利润与经营活动现金流量差异较大的主要原因；

2、公司逐步优化产品结构，设备产品中逐步增加对备料需求较少的全自动生产线比重，降低对备料需求较多的单体设备比重，使得存货规模增幅减少并在2018年下降；该原因也导致公司近三年经营活动产生的现金流量净额大幅波动；

3、公司近三年经营活动产生的现金流量净额大幅波动且净利润与经营活动现金流量差异较大符合公司的经营实际情况。

问题 7.请在募集说明书“重大事项提示”部分，结合可转债的品种特点、转债票面利率与可比公司债券的利率差异、转股价格与正股价格的差异等，充分提示可转债价格波动甚至低于面值的风险。

【回复】

公司已在募集说明书“重大事项提示”和“第三节风险因素”之“六、本次可转债发行相关风险”对可转债价格波动甚至低于面值的风险进行披露和充分提示，具体内容如下：

“8、可转债价格波动甚至低于面值的风险

可转债作为一种复合型衍生金融产品，具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率、票面利率、剩余年限、转股价格、公司股票价格、向下修正条款、赎回条款及回售条款、投资者的预期等诸多因素的影响。可转债因附有转股选择权，多数情况下可转债的发行利率比类似期限、类似评级的可比公司债券的利率更低。此外，可转债的交易价格会受到公司股价波动的影响。由于可转债的转股价格为事先约定的价格，随着市场股价的波动，可能会出现转股价格高于股票市场价格的情形，导致可转债的交易价格降低。因此，公司可转债在上市交易及转股过程中，可转债交易价格均可能出现异常波动或价值背离，甚至低于面值的情况，从而使投资者面临一定的投资风险。本公司提醒投资者必须充分

认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险以及可转债的产品特性，以便作出正确的投资决策。”

问题 8.请申请人补充披露：（1）控股股东及实际控制人股权质押的原因、资金具体用途、约定的质权实现情形、实际财务状况和清偿能力等情况；（2）股权质押是否符合最近监管规定，在压力测试情景下尤其是极端市场环境下，是否存在因质押平仓导致的股权变动风险，是否制定维持控制权稳定的相关措施及有效性；（3）结合前述情形、股权分散情况以及主要股东的认购计划，补充披露控制权变更的风险。请保荐机构发表核查意见。

【回复】

一、控股股东及实际控制人股权质押的原因、资金具体用途、约定的质权实现情形、实际财务状况和清偿能力等情况

（一）控股股东及实际控制人股权质押情况

截至本反馈意见回复出具日，公司控股股东及实际控制人为张启发、梁可及陆连锁，其持股情况及股权质押情况如下表：

姓名	持股数（股）	持股比例（%）	质押股数（股）
张启发	13,743,837	18.40	7,554,200
梁可	7,968,138	10.67	4,810,140
陆连锁	5,002,138	6.70	1,360,000
合计	26,714,113	35.77	13,724,340

截至本反馈意见回复出具日，公司控股股东及实际控制人张启发、梁可及陆连锁所持公司股份的质押具体情况如下：

股东名称	质押股数（股）	质押日期	质权人	本次质押占所持股份比例	具体用途
张启发	3,711,000	2017.4.26-2020.4.25	民生证券	27.01%	实业投资、购置物业
	3,843,200	2017.12.5-2020.12.4	民生证券	27.95%	购置物业
小计	7,554,200	-	-	54.96%	-
梁可	2,248,000	2017.4.26-2020.4.25	民生证券	28.21%	投资、购置物业
	2,562,140	2017.12.5-2020.12.4	民生证券	32.16%	购置物业
小计	4,810,140	-	-	60.37%	-

股东名称	质押股数 (股)	质押日期	质权人	本次质押占所持股份比例	具体用途
陆连锁	1,360,000	2017.5.25-2020.5.24	民生证券	27.19%	投资
合计	13,724,340	-	-	51.37%	-

公司控股股东及实际控制人通过上述股票质押式回购交易所融入资金用途主要为个人投资、购置物业等，符合《股票质押式回购交易及登记结算业务办法（2018年修订）》第二十二條的相关规定。

（二）约定的质权实现情形

根据张启发、梁可及陆连锁（甲方）与民生证券（乙方）签订的《股票质押式回购交易业务协议》，质权实现的情形包括：（1）因甲方原因导致交易、交收无法完成的；（2）单笔股票质押回购交易履约保障比例小于或等于最低线，已处于风险处置状态且甲方未按照协议约定及时采取履约保障措施，亦未提前购回的；（3）甲方未按乙方要求在指定日期提前购回；（4）回购期限满，甲方未购回标的证券；（5）甲方未按约定按时足额支付利息；（6）甲方其他违反协议的情形。

（三）公司控股股东及实际控制人的实际财务状况和清偿能力

经核查，截至本反馈意见回复出具日，实际控制人股票质押协议均正常履行，不存在违约情形、不存在要求提前偿还本息、提前行使质权的情形，尚不存在到期无法清偿导致的平仓风险。

如出现股价大幅波动风险，实际控制人能够通过以下措施应对：

1、以未质押股票补仓：根据与实际控制人沟通，如实际控制人出现平仓风险，将以其未质押股票对实际控制人进行补充质押（补仓），以避免实际控制人的平仓风险。截至本反馈意见回复出具日，张启发名下尚有 6,189,637 股股份未质押，梁可名下尚有 3,157,998 股股份未质押，陆连锁名下尚有 3,642,138 股股份未质押，前述未质押股份均可用于补充质押，对质押股票的补仓覆盖率较高，补仓能力较强。

2、以未质押股票质押融资：根据中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的《证券质押及司法冻结明细表》，截至 2019 年 2 月 15 日，发行人股票整体质押及冻结比例为 28.67%。根据深圳证券交易所发布的《关于股票质押式回购交易相关事项的通知》（深证会[2019]41 号），新增股票质押回购融入

资金全部用于偿还违约合约债务的，不适用《股票质押式回购交易及登记结算业务办法（2018年修订）》的第六十六条第一款关于单一证券公司或资管计划作为融出方接受单只A股股票质押数量上限，以及第二款关于单只A股股票市场整体质押比例上限等相关规定，公司股票不存在继续质押的障碍。实际控制人张启发、梁可及陆连锁尚有未质押股票约1,299万股，质押融资款项可用于实际控制人提前或到期回购质押股票。

3、实际控制人具有一定的个人筹资能力：公司上市以来，多年持续分红，实际控制人积累了一定的个人资产；且根据中国人民银行征信中心出具的《个人信用报告》并经查询中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询系统的公开信息，张启发、梁可及陆连锁资信状况良好，无失信记录，报告期内未发生逾期还款记录。因此，张启发、梁可及陆连锁可以通过资产处置变现、银行贷款、上市公司现金分红等多种方式进行资金筹措，保证偿债能力。

综上，控股股东及实际控制人的实际财务状况良好，对上述质押融资具有清偿能力。

二、股权质押是否符合最近监管规定，在压力测试情景下尤其是极端市场环境下，是否存在因质押平仓导致的股权变动风险，是否制定维持控制权稳定的相关措施及有效性

（一）股权质押是否符合最近监管规定

根据《深圳证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司关于发布〈股票质押式回购交易及登记结算业务办法（2018年修订）〉的通知》（深证会〔2018〕27号）的规定，《股票质押式回购交易及登记结算业务办法（2018年修订）》（以下简称“《新办法》”）于2018年3月12日起施行。

为进一步防范和化解股票质押式回购交易风险，深圳证券交易所发布《关于股票质押式回购交易相关事项的通知（深证会〔2019〕41号）》（以下简称“《股票质押回购通知》”），于2019年1月18日起施行。

截至本反馈意见回复出具日，控股股东及实际控制人张启发、梁可及陆连锁与民生证券之间的股票质押式回购交易未发生违约的情形，双方交易符合《股票质押回购通知》之相关规定。

根据控股股东及实际控制人张启发、梁可及陆连锁与民生证券签订的《股票质押式回购交易业务协议》、参照《新办法》的主要核心条款，张启发、梁可及陆连锁与民生证券之间的股票质押式回购交易的条款设置原则符合《新办法》的相关要求，具体如下：

1、控股股东及实际控制人均为自然人，不属于“金融机构或者从事贷款、私募证券投资或私募股权投资、个人借贷等业务的其他机构，或者前述机构发行的产品”，符合《新办法》第十五条之规定。

2、根据交易文件，股票质押的融出方不属于“证券公司及其资产管理子公司管理的公开募集集合资产管理计划”，符合《新办法》第十七条之规定。

3、控股股东及实际控制人张启发、梁可及陆连锁上述股票质押式回购交易的初始交易金额均超过 500 万元，符合《新办法》第二十四条第二款之规定。

4、控股股东及实际控制人张启发、梁可及陆连锁所质押股票的回购期均不超过 3 年，符合《新办法》第二十六条之规定。

5、根据中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的《证券质押及司法冻结明细表》，截至 2019 年 2 月 15 日，发行人股票整体质押及冻结比例为 28.67%，单一证券公司或资管计划作为融出方接受的股票质押数量占公司总股本比例及整体质押比例符合《新办法》第六十六条第一款、第二款之规定。

6、截至本反馈意见回复出具日，控股股东及实际控制人张启发、梁可及陆连锁未签订涉及业绩承诺股份补偿协议，符合《新办法》第六十七条之规定。

7、控股股东及实际控制人张启发、梁可及陆连锁各笔股票质押式回购交易的股票质押率在 30% 至 40% 之间，均不超过 60%，符合《新办法》第六十八条之规定。

综上，发行人控股股东及实际控制人张启发、梁可及陆连锁的股权质押符合《新办法》及《股票质押回购通知》的监管规定。

（二）在压力测试情景下尤其是极端市场环境下，是否存在因质押平仓导致的股权变动风险，是否制定维持控制权稳定的相关措施及有效性

根据控股股东及实际控制人张启发、梁可及陆连锁与民生证券签订的《股票质押式回购交易业务协议》及其他相关协议，截至 2019 年 2 月 15 日，根据当日负债情况计算，上述股票质押的预警线及平仓线如下：

序号	股东名称	质押股数(股)	预警线	平仓线	预警价(元/股)	平仓价(元/股)
1	张启发	3,711,000	170%	150%	23.06	20.35
2		3,843,200	190%	170%	14.98	13.40
3	梁可	2,248,000	170%	150%	22.84	20.15
4		2,562,140	190%	170%	14.98	13.40
5	陆连锁	1,360,000	170%	150%	25.18	22.22
合计		13,724,340	-	-	-	-

注：预警线及平仓线为合同约定比例，预警价及平仓价数据按照市值/负债=维保比例的公式计算。

根据《股票质押式回购交易业务协议》，上述序号为 1、3 和 5 号的质押合同约定股票价格触及平仓线的 T+2 日内需补充质押至预警线之上，序号为 2 和 4 号的质押合同约定股票价格触及预警线的 T+2 日内需补充质押至预警线之上，对上述股票质押进行股价下跌情景压力测试，主要假设为：

(1) 以 2019 年 2 月 15 日收盘价 23.97 元/股为基准；

(2) 在市场极端环境下，申请人股价在 23.97 元/股基础上，连续跌停时，需要补充质押的情况；

(3) 以触及补仓条件当日负债情况计算补仓数量，并以最低需补仓数量进行补仓。

股价累计下跌幅度	假设股价(元/股)	需补充质押数(万股)	累计质押数(万股)	累计质押数量占实际控制人持股比例	累计质押数量占发行人股本比例
10%	21.57	22.85	1,395.28	52.23%	18.68%
20%	19.18	118.56	1,513.84	56.67%	20.27%
30%	16.78	147.64	1,661.48	62.19%	22.25%
40%	14.38	197.74	1,859.21	69.60%	24.90%

注：上述补充质押数及累计质押数均为三位实际控制人合计数。

根据深圳证券交易所发布的《股票质押回购通知》，新增股票质押回购融入资金全部用于偿还违约合约债务的，不适用《新办法》的第六十六条第一款关于单一证券公司或资管计划作为融出方接受单只 A 股股票质押数量上限，以及第二款关于单只 A 股股票市场整体质押比例上限等相关规定，公司股票不存在继续质押的障碍。如股价进一步下跌，控股股东及实际控制人张启发、梁可及陆连锁可进一步提供补充质押。

截至 2019 年 2 月 15 日，公司股价高于实际控制人平仓价，公司经营状况良好，结合公司近期股价情况，质押平仓风险较小。此外，实际控制人个人信用状况及资产状况良好，资产处置、贷款、公司分红等资金筹措的渠道通畅，即使出现因系统性风险导致的公司股价大幅下跌的极端情形，实际控制人追加保证金、补充担保物、偿还现金或提前回购股份等措施的执行能力较强，可以避免其所持有的上市公司股份被处置。

为维持控制权的稳定，控股股东及实际控制人张启发、梁可及陆连锁已出具书面承诺：“1、本人财务状况良好，具备按期对所负债务进行清偿并解除股权质押的能力，本人将按期偿还质押借款本金并解除股权质押，确保公司控制权的稳定性；2、本人将积极关注二级市场走势，及时做好预警工作并灵活调整整体融资安排，若本人所持公司股票触及平仓线，本人将采取提前偿还融资款项、追加保证金或补充提供担保物等合法措施，避免因本人所持公司股票被处置；3、本人将继续维持对公司的控制，在确有必要的情况下，不排除采取通过二级市场增持等措施，维持对公司的控股权。”

综上，控股股东及实际控制人已经制定了维持控制权稳定的有效措施，因股票质押导致的股权变动风险较小，不会对公司控制权的稳定构成重大不利影响。

三、结合前述情形、股权分散情况以及主要股东的认购计划，补充披露控制权变更的风险

截至 2018 年 12 月 31 日，公司前十大股东的持股情况如下表所示：

序号	股东姓名/名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	张启发	13,743,837	18.40
2	海汇财富	11,101,935	14.87
3	梁可	7,968,138	10.67
4	陆连锁	5,002,138	6.70
5	赵吉庆	3,080,000	4.12
6	贺火明	2,100,000	2.81
7	张志岗	1,920,000	2.57
8	余淡贤	1,322,200	1.77
9	黄少清	588,999	0.79
10	汪宝华	588,999	0.79

序号	股东姓名/名称	持股数（股）	持股比例（%）
11	刘本刚	588,999	0.79
12	粮湘飞	588,999	0.79
合计		48,594,244	65.07

截至 2018 年 12 月 31 日，控股股东及实际控制人张启发、梁可及陆连锁合计持有公司 35.77% 的股份，海汇财富为公司第二大股东，持有公司 14.87% 的股份外，其余股东持股比例均未超过 5.00%，公司股权较为分散。

本次公开发行可转换公司债券有利于提高公司的盈利水平，增强公司的综合竞争力，控股股东及实际控制人的认购金额将根据发行时机、发行利率区间、可转债发行市场活跃度等因素视情况而定。如若实际控制人不认购本次可转债发行，且本次发行的可转债全部转股（假设以本次可转债发行预案公告日前二十个交易日交易均价与前一个交易日交易均价较高值为转股价格），实际控制人的持股比例为 33.19%，仍高于其他股东。因此结合前述情形、公司股权分散情况及主要股东的认购计划，公司控制权变动的风险较小。

申请人已在募集说明书“第三节风险因素”之“三、股权分散风险”中补充提示了控制权变更的风险：

“截至本募集说明书签署之日，公司总股本为 74,680,000 股，公司控股股东及实际控制人张启发、梁可及陆连锁直接共计持有发行人 35.77% 的股份，处于相对控股地位，具有直接影响公司重大经营决策的能力。张启发、梁可及陆连锁三人可以凭借其控股地位，通过股东大会能够对公司发展战略、生产经营决策、利润分配等重大事项发挥决定性影响。

截至本募集说明书签署之日，公司控股股东及实际控制人累计质押其持有的公司股份 1,372.43 万股，占公司总股本的 18.38%。考虑到发行人股东中无一持股比例超过 20.00%，发行人股权相对分散，如果后续因控股股东及实际控制人资信状况及履约能力大幅恶化、市场剧烈波动或发生其他不可控事件，导致公司控股股东及实际控制人所持质押股份全部被强制平仓，公司实际控制人持有公司股份的比例下降，可能面临公司控制权不稳定的风险，影响公司的治理结构，进而给公司业务或经营管理等带来一定影响。”

四、保荐机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅股权质押相关的《股票质押式回购交易业务协议》，关注了上述合同中所约定的质押比例、融资金额、质押率、履约保障比例、平仓价格等主要条款。

2、查阅公司控股股东、实际控制人张启发、梁可及陆连锁的《个人信用报告》及其出具的《承诺函》，关注控股股东及实际控制人资信状况。

3、查阅股权质押最新监管规定，复核股票质押交易是否符合监管规定。

4、向控股股东、实际控制人及公司管理层了解相关方就维持股权稳定采取的措施。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、公司控股股东及实际控制人股权质押出于正常个人融资需求，其财务状况良好，资金筹措能力和偿债能力较强，开展的股票质押交易符合最近的监管规定。

2、截至本反馈意见回复出具日，申请人实际控制人股权质押履约保障比例均高于警戒线和平仓线，不存在被平仓的风险，且实际控制人有能力通过提前回购股票、补充质押物或者提前还款等应对措施来确保质押的股份不被强制平仓，相关股权质押融资发生违约的风险较小，平仓风险较小。

3、申请人目前股权结构较为分散，申请人实际控制人制定了有效的防范和处置措施来应对股价下跌而出现的平仓风险，维持控制权稳定。同时，申请人已在募集说明书中补充提示了控制权变更的风险。

（本页无正文，为佛山市金银河智能装备股份有限公司《关于佛山市金银河智能装备股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券申请文件一次反馈意见的回复》之签章页）

佛山市金银河智能装备股份有限公司

2019年2月22日

（本页无正文，为民生证券股份有限公司《关于佛山市金银河智能装备股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券申请文件一次反馈意见的回复》之签章页）

保荐代表人：

王蕾蕾

秦荣庆

民生证券股份有限公司

2019年2月22日

保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读佛山市金银河智能装备股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理： _____

周小全

保荐机构董事长： _____

冯鹤年

民生证券股份有限公司

2019年2月22日