

证券简称：南都电源

证券代码：300068



**浙江南都电源动力股份有限公司
与中信证券股份有限公司
关于申请向特定对象发行股票的
审核问询函的回复**

保荐机构（主承销商）



广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

二〇二〇年十月

深圳证券交易所：

贵所上市审核中心于 2020 年 9 月 1 日出具的《关于浙江南都电源动力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〕020171 号）已收悉，中信证券股份有限公司作为保荐人和主承销商，与发行人、发行人律师及发行人会计师对反馈意见所列问题认真进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

说明：

一、如无特别说明，本回复报告中的简称或名词释义与募集说明书(申报稿)中的相同。

二、本问询回复中涉及公司 2020 年的相关财务数据未经审计。

三、本回复报告中的字体代表以下含义：

黑体（不加粗）：	反馈意见所列问题
宋体（不加粗）：	对反馈意见所列问题的回复
楷体（加粗）：	对募集说明书（申报稿）的修改
楷体（不加粗）：	对募集说明书（申报稿）的引用

问题一

1、2016年发行人非公开发行股票，募集资金净额为242,726.90万元，用于年产1000万kVAh新能源建设等项目，目前上述项目尚未达到可使用状态。本次发行人拟募集141,569.44万元，用于年产2000MWh 5G通信及储能锂电池建设项目等4个项目。请发行人补充说明或披露：（1）说明前次募投项目的投资进展是否符合预期、是否存在重大不利变化，如有，请充分披露相关风险；（2）披露本次募投中锂电池建设项目与前次募投项目的区别和联系，是否属于重复建设，如前次项目不再继续实施，本次募集资金是否仍具有必要性；（3）结合公司5G通信及储能锂电池业务和高能量密度动力锂电池业务的开展情况、产能利用率、主要客户及在手订单数量等，披露是否有足够的市场消化新增产能；（4）结合公司在相应业务领域的技术及人才储备、市场竞争格局及进入壁垒、已开发客户情况等，补充披露本次募投的可行性，是否存在重大不确定性风险；（5）说明本次募投项目各项投资是否为资本性支出，项目预备费、项目铺底流动资金等补充流动资金的比例是否符合相关规定；募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入的资金；本次募集项目所需资金与拟使用募集资金投入金额之间的资金缺口的解决方式；（6）披露各募投项目的效益测算情况，结合同行业公司情况，说明效益测算是否谨慎合理，未来效益实现是否存在较大不确定性，如何保障募投项目实施的效益及效果；（7）披露年产2000MWh高能量密度动力锂电池建设项目实施主体的其他少数股东是否同比例增资及其原因、合理性，是否存在损害发行人利益的情形。请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、事实情况说明

（一）前次募投项目的投资进展

公司2016年非公开发行募投项目“年产1,000万kVAh新能源电池项目”建设地点为湖北省鄂州市，计划投入募集资金总额116,000.00万元，并计划于2018年12月达到预定可使用状态，其中计划分两期实施，一期项目占地317亩，产能500万kVAh，二期项目占地300亩，产能500万kVAh。

项目建设过程中，为了满足智能化生产的要求，厂房建设、工艺布局及环评等要求提升，厂房建设、工艺布局等均需按照新的标准实施建设。此外，募投项目建设过程中拟采购的进口设备需要一定的采购周期和安装调试，设备到位时间也有所延后，导致项目建设的总体进度较计划时间有所滞后。同时，二期项目土地相关的征地手续、土地平整、招拍挂程序等事项进展较慢，也影响了项目建设的整体进度。

结合目前该项目的实施进度和当前实际情况，2020年4月28日，公司召开第七届董事会第十一次会议，审议通过了《关于部分募集资金投资项目继续延期的议案》，决定将“年产1,000万kVAh新能源电池项目”达到预计可使用状态日期延期至2021年4月30日。

截至2020年6月30日，“年产1,000万kVAh新能源电池项目”累计已投入金额78,673.33万元，投资进度为67.82%，其中一期项目已建设完成并投入使用，产能已在逐步提升过程中；二期项目部分土地因土地征迁等因素，土地取得进度有所滞缓，同时2020年上半年的新冠疫情对二期项目的建设工作开展也产生了一定影响，导致二期项目整体进度有所延迟。

公司正积极与地方政府沟通二期项目土地征迁、招拍挂程序等问题，土地取得后，公司将按计划进行二期项目的建设，截至目前，“年产1,000万kVAh新能源电池项目”不存在重大不利变化。

（二）本次募投中锂电池建设项目与前次募投项目的区别和联系

1、本次募投项目与前次募投项目在产品、生产工艺及生产设备、应用领域等方面均存在显著差异，不存在重复建设的情形

本次募投项目中“年产2000MWh 5G通信及储能锂电池建设项目”及“年产2000MWh高能量密度动力锂电池建设项目”与前次募投项目“年产1000万kVAh新能源电池项目”在产品、生产工艺及生产设备、应用领域等方面均存在显著差异，不存在重复建设的情形。具体如下：

（1）产品不同

前次募投项目“年产1000万kVAh新能源电池项目”的产品为高性能阀控

密封铅蓄电池，重点产品为针对未来节能环保汽车启停系统用高性能铅炭电池和新能源储能系统用高性能铅炭电池，而本次募投项目产品均为锂离子电池，两者存在显著区别。

（2）生产工艺和生产设备不同

铅蓄电池的生产工艺包括铸板、铅粉、和膏、涂板、固化干燥、切刷耳、铸焊、极群入壳等等，而锂电池的工艺则包括制浆、涂布、辊压、分切等等，工艺存在显著差异，由此导致本次募投项目的生产设备以及整体投资额均与前次募投项目存在显著差异。

（3）产品应用领域不同

前次募投项目产品的应用领域主要为能量型新能源储能系统、节能汽车启停系统、传统通信基站后备电源等，而本次募投项目中，“年产 2000MWh 5G 通信及储能锂电池建设项目”产品主要用于 5G 通信基站的后备电源及功率型新能源储能系统，“年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目”项目产品主要为新能源汽车动力电池，前次募投项目与本次募投项目的产品应用领域存在显著差异。

综上，本次募投项目与前次募投项目在产品、生产工艺及生产设备、应用领域等方面均存在显著差异，不存在重复建设的情形。

2、本次募投项目与前次募投项目均围绕公司主业开展，本次募投项目系公司基于行业发展现状做出的投资决策，具备合理性及必要性

公司业务主要面向通信及数据、智慧储能、绿色出行三大应用领域，提供铅蓄电池、锂离子电池等产品、系统解决方案及相关运营服务以及资源再生原材料产品。

前次募投项目主要产品为包括铅炭电池等新型高性能电池在内的铅蓄电池，产品主要应用于储能、传统通信基站后备电源、数据中心后备电源等领域；本次募投项目主要产品为锂电池，主要应用于 5G 通信基站后备电源、新能源汽车动力电池等领域，前次募投项目及本次募投项目均围绕公司主营业务开展。

南都电源在后备电源、储能等领域已深耕多年，形成了深厚的技术积累和较强的客户资源，具备了显著的先发优势。公司围绕锂电与铅电两大产品，打造两大产业闭环，实现产品全生命周期价值最大化。在公司转型的过程中，在目标应用领域迅速增大锂电业务占比是最重要的战略方向。5G 通信、新能源储能、动力等领域的蓬勃发展，为公司提供了空前的市场机遇。公司必须快速抓住市场需求，把握契机，通过本次募投项目的实施扩大锂电池业务规模，优化产品与市场结构，推动公司战略转型升级。

本次项目的实施一方面与市场增长的需求相匹配，能够满足客户和市场的要求，获取行业龙头客户，打造品牌效应，持续扩大市场份额；另一方面通过扩大生产形成规模效应，提高利润水平，促进公司的快速发展，巩固公司行业地位。

公司实施本次募投项目具有合理性和必要性。

(三) 结合公司 5G 通信及储能锂电池业务和高能量密度动力锂电池业务的开展情况、产能利用率、主要客户及在手订单数量等，披露是否有足够的市场消化新增产能

1、年产 2000MWh 5G 通信及储能锂电池建设项目

“年产 2000MWh 5G 通信及储能锂电池建设项目”新增产能消化前景乐观，主要理由如下：

(1) 5G 通信及储能锂电池业务开展情况

公司 20 余年来，始终专注开展通信后备电池及储能电池业务，是通信后备电池和储能电池领域的龙头企业之一。公司在上述领域内积累的丰富经验将为本项目的顺利实施和产能的消化奠定坚实的基础，具体如下：

1) 5G 通信电池业务开展情况

公司自上世纪 90 年代起从后备电源领域起步进入电池行业，从 2G 到 4G 时代，公司均作为通信后备电池主要供应商，伴随着全球通信产业发展而成长壮大。通过多年深耕，公司通信后备电源业务覆盖全球 150 多个国家和地区，与中国移动、中国铁塔、中国联通、中国电信、沃达丰电信、新加坡电信、华为、爱立信、

中兴通讯等国内外主要通信运营商及通信设备集成商形成深度合作，国内市场占有率保持稳定，国外市场占有率逐年提升。

在通信后备锂电领域，公司始终保持了技术与市场的领先地位。2011年，公司已成功开发了通信后备用磷酸铁锂电池并通过工信部新产品鉴定，领先于同行，并从2014年开始海外大规模应用，在多个重点国家或地区占有率达到50%以上；2017年，公司针对5G通信系统，专门开发了高安全、高可靠性的智能磷酸铁锂电池，在电池能量密度、安全性、散热及集成便捷性、成组技术等方面均领先于同类产品，并与华为、诺基亚等多家主流5G通信设备系统集成商、运营商等形成深度合作。在国内，公司与中移动等通信运营商已形成长期深厚合作，历年锂电集采中标份额均名列前茅，平均份额约20%以上。

2) 储能锂电池业务开展情况

公司自2011年起就已进入储能行业，投建了国内第一个储能示范项目“东福山岛风光柴储电站”，至2015年底，公司就已经承担了国家风光储输工程微电网示范项目等50多个国内外储能示范项目；2016年起，基于行业领先的储能电池技术，公司率先在全球进行储能商用化推广，目前累计储能装机规模在国内同行中排名第一。在国内拥有全球用户侧最大的商用储能电站——无锡新加坡工业园区160MWh电力储能电站项目；在海外，公司与德国Upside合作开发了多期商业化电力调频储能系统项目，承载了德国电网辅助调频的重要功能，是公司进入欧美主流电力辅助服务市场的标杆性项目。

经过多年的探索和拓展，公司已具备从储能产品及系统的研发生产、系统集成到运营服务的系统解决方案的能力，在用户侧、电网侧、新能源发电侧均已实现大规模应用，业务遍及31个国家，累计装机约2GWh。同时，公司作为行业龙头企业，参与牵头完成了储能国际标准IEC 61427-2《可再生能源储能用二次电池》的编制修订工作，连续多年获评“中国储能产业最具影响力企业”、“中国储能产业最佳系统集成解决方案供应商”、“最佳国际商业储能工程企业奖”等奖项。

公司与国内主要的电网公司、发电集团、能源集团及海外的大型电力运营商、电力集团已形成良好的长期合作，可以为客户提供铅炭及锂电等多种储能解决方

案,其中铅炭电池主要应用于能量型应用场景,包括用户侧储能、分布式储能等;锂电主要应用于功率型应用场景,包括电网调峰调频等。近两年来,海外储能市场迅速增长,对公司的锂电储能系统产生大量需求,公司承担了美国、欧洲及东南亚等地区的主流项目,同时拥有较大项目储备量,业务增长可期。

(2) 主要客户情况

公司在 5G 通信锂电业务及储能锂电业务中优质的客户资源将为本次募投项目的实施提供强有力的保障,具体主要客户如下:

领域	主要客户名称	客户介绍
5G 通信 锂电业务	中国移动	国内三大运营商之一,也是全球规模最大的通信运营商,主要经营移动语音、数据、宽带、IP 电话和多媒体业务
	中国铁塔	为大型国有通信铁塔基础设施服务企业,主要从事通信铁塔等基站配套设施和高铁地铁公网覆盖、大型室内分布系统的建设、维护和运营
	中国电信	国内三大运营商之一,拥有全球规模最大的宽带互联网络,主要经营固定电话、移动通信、卫星通信、互联网接入及应用等综合信息服务
	DARTCOM SA (PTY) LTD	于 1978 年在南非成立,为电信和其他高端技术领域分销商,主要面向非洲市场提供专业通信技术整体解决方案
	NOKIA SOLUTIONS AND NETWORKS OY	成立于 1865 年,为移动通信设备生产和相关服务的设备商,面向全球提供通信基础业务和先进技术研发及授权
	EXICOM TELE-SYSTEMS (Singapore) PTE	于 1994 年成立于印度,为充电基础设施和锂电池解决方案提供商,业务涵盖通信、储能、动力等多个领域
	BANGLALINK	是孟加拉第三大通讯运营商,2017 年至今,其锂电采购由公司独家供应
	MEGA POWER INC.	位于美国马萨诸塞州,主要面向美国和加拿大销售销售铅酸蓄电池和锂离子电池,提供电池管理系统以及提供相关系统解决方案
储能锂电业务	嘉兴伏尔电子科技有限公司	是上海电动工具研究所变频电源技术在嘉善的专业化产业基地,是一家专业从事电力电子技术创新的高新技术企业
	许昌许继电科储能技术有限公司	许继集团子公司,主要经营储能综合监控系统、电池管理系统、电池维护设备等储能相关产品的研发、设计、生产、销售、系统集成等
	广州万里扬能源服务有限公司	为万里扬集团下属子公司,主要提供综合能源管理服务、能源技术研究、咨询服务等

领域	主要客户名称	客户介绍
	平高集团有限公司	国家电网公司直属单位，是我国电工行业重大技术装备支柱企业，业务范围涵盖输配电设备研发、设计、制造、销售、检测、相关设备成套、服务与工程承包，并积极发展运维检修、GIL、电力储能、综合能源等新业务
	Enel Produzione S.P.A.	世界 500 强企业，作为世界领先的综合电力和天然气运营商之一，面向全球开展电力、能源设备制造、环保设备制造、研究开发等业务
	INGETEAM POWER TECHNOLOGY S.A.	西班牙自动化领域的一流企业，主要业务是轻、重工业的自动化工程项目
	GREEN POWER TECHNOLOGIES S.L.	总部位于西班牙马德里，在全球各大洲有分支机构。主营业务主要为光伏逆变器、储能变流器（PCS）、能源管理系统以及光伏和储能其他设备与解决方案
	EMGESA S.A. ESP	是全球风电行业的技术领导者、风力涡轮机制造商。业务范围全面，涵盖风机的开发、管理、销售以及运行与维护业务，在 40 个国家和地区的装机容量超过 25,000 MW

(3) 产能利用率及在手订单情况

随着 5G 基站的大面积建设及电化学储能装机量的不断提升，公司通信用锂电池和储能用锂电池产能已经趋于饱和，亟需新建产能以保障公司下游客户的需求，该类产品具体产能利用率状况如下：

2020 年 1-6 月，公司 5G 通信用锂电池和储能用锂电池产能、产量、产能利用率以及截至 2020 年 6 月 30 日的在手订单情况如下：

项目	产能 (GWh)	产量 (GWh)	产能利用率	在手订单 (GWh)
2020 年 1-6 月	0.464	0.435	93.75%	0.214

2020 年 1-6 月，受到春节假期和国内疫情的双重影响，公司 5G 通信用锂电池和储能用锂电池产能利用率依然维持在了 93.75% 的水平，同时，截至 2020 年 6 月 30 日，公司该部分业务拥有 0.214GWh 的在手订单。结合目前在手订单情况，预计 2020 年通信用锂电池和储能用锂电池的产能、产量和产能利用率情况如下：

项目	产能 (GWh)	预计产量 (GWh)	预计产能利用率
2020 年	1.520	1.456	95.79%

由此，2020年，公司通信用锂电池和储能用锂电池产能利用率将趋于饱和。

(4) 未来市场需求

未来5G通信用锂电池和储能锂电池预期需求旺盛，公司本次募投项目产能消化不确定性风险较小，具体分析如下：

1) 5G通信用锂电池未来需求分析

①国内5G基站的建设节奏如下：

项目	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
4G基站存量（万个）	478	478	478	478	478	478	478
4G基站改5G数量（万个）	5	30	38	48	48	48	48
新增5G基站数量（万个）	13	60	60	60	60	40	40
5G基站新增合计（万个）	18	90	98	108	108	88	88
5G基站平均功率（W）	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700
储备时长（H）	4	4	4	4	4	4	4
单个基站所需锂电（kWh）	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8
5G基站锂电需求（GWh）	2.7	13.3	14.5	16.0	16.0	13.0	13.0

数据来源：中国铁塔，国泰君安研究所

2017年11月，公司中标中国移动磷酸铁锂的份额为19.57%，2020年5月，公司中标中国移动磷酸铁锂的份额为11.59%，2020年6月，公司中标中国铁塔磷酸铁锂的份额为28%，按历史数据可以预估公司在基站用磷酸铁锂后备电池方面的市场占有率平均为20%左右。公司募投项目“年产2000MWh 5G通信及储能锂电池建设项目”2020年投产，2025年达产，届时每年新增的5G通信用锂电池需求大约为13GWh左右，折算为对公司5G通信用锂电池的新增需求规模为2.60GWh左右。

②假设2025年海外通信锂电市场需求占公司通信锂电市场整体需求的比例与2019年公司海外通信锂电销售规模占公司整体通信锂电销售规模的比例一致，则2025年海外通信锂电的市场需求为4.55GWh。

③假设不新增其他产能，截至2025年，公司通信及储能锂电的产能（除募投项目新增产能外）大约为1.52GWh，根据2019年通信锂电和储能锂电的销售

数量比例,进一步假设通信锂电产能占比为 80.51%,储能锂电产能占比为 19.49%,则 2025 年公司通信锂电产能(除募投项目新增产能外)为 1.22GWh。

则本次募投项目具体产能消化测算如下:

项目	规模 (GWh)
2025 年国内 5G 基站新增通信锂电需求	2.60
2025 年海外通信锂电需求	4.55
2025 年公司通信锂电产能(除募投项目新增产能外)	1.22
募投项目新增产能	1.40
产能缺口	4.53

由此,至 2025 年,国内外新增通信锂电需求可消化公司募投项目新增产能,募投项目产能消化风险较小。

2) 储能锂电池未来需求分析

①从电化学储能需求来看,根据 CNESA 全球储能项目库的统计,2019 年全国新增投运电化学储能项目装机功率已达 636.9MW,新增的装机功率规模首次位列全球首位。截至 2019 年底,我国累计投运的电化学储能项目装机规模已达 1,709.6MW,同比增长 59.4%。同时,根据中国化学与物理电源行业协会储能应用分会 RCESIP(储能产业政策研究中心)的预测表明,2025 年中国电化学储能累计装机规模有望达到 24GW,则每年新增的装机规模约为 7.43GWh。

②CNESA 数据显示,2018 年国内新增投运电化学储能项目中,锂离子电池的装机比例为 70%,假设该比例保持不变,则 2019-2025 年每年新增投运的锂电池储能新增装机规模约为 5.20GWh。

③2019 年,公司国内储能锂电池销售规模为 0.03GWh,则市场占有率约为 5%左右,假设该市场占有率保持不变,则 2025 年市场新增对公司储能锂电池的规模为 0.26GWh;

④假设 2025 年海外储能锂电市场需求占公司储能锂电市场整体需求的比例与 2019 年公司海外储能锂电销售规模占整体储能锂电销售规模的比例一致,则 2025 年海外通信储能的市场需求为 0.61GWh。

⑤假设不新增其他产能，截至 2025 年，公司通信及储能锂电的产能（除募投项目新增产能外）大约为 1.52GWh，根据 2019 年通信锂电和储能锂电的销售数量比例，进一步假设通信锂电产能占比为 80.51%，储能锂电产能占比为 19.49%，则 2025 年公司储能锂电的产能（除募投项目新增产能外）为 0.30GWh。

则本次募投项目具体产能消化测算如下：

项目	规模（GWh）
2025 年国内新增储能锂电需求	0.26
2025 年海外储能锂电需求	0.61
2025 年公司储能锂电产能（除募投项目新增产能外）	0.30
募投项目新增产能	0.60
产能缺口	-0.03

由此，至 2025 年，国内外新增储能锂电需求与公司产能接近，募投项目产能消化风险较小。

2、年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目

“年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目”新增产能消化前景乐观，主要理由如下：

（1）高能量密度动力锂电池业务开展情况

截至本问询函回复出具之日，公司并未有已经投产运行的专门的高能量密度动力锂电池生产线，但报告期内，部分国内外客户希望向公司采购少量的新能源汽车动力电池，因此公司也会利用现有的通信及储能锂电池生产线进行部分生产。

在上述业务开展过程中：一方面，公司积累了部分国内外新能源动力电池客户，主要包括保定长安客车制造有限公司（已经正式供货）、广西申龙汽车制造有限公司（已经正式供货）、安徽统凌科技新能源有限公司（已经正式供货）、Riverside Truck Rental LTD（已经正式供货）、EMOSS Mobile Systems BV（已经正式供货）、RVA Energietechnik GmbH & Co. KG（已经正式供货）、Impact Automotive Solutions Limited（已经正式供货）等；另一方面，公司也积累了动力电池领域的技术和工艺，为后续正式大规模投产专门的新能源动力电池生产线奠定了基础。

如上所述，由于公司仅使用通信及储能锂电池生产线进行新能源汽车动力电池的少量生产，因此公司并不存在专门的动力锂电池产能。

(2) 主要客户情况

除上述报告期内已经正式供货的客户之外，截至本问询函回复出具之日，“年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目”新客户推进工作进展顺利，已经与 9 家客户签署或者正在签署合作开发、样件采购等协议，具体如下：

序号	客户名称	所处阶段
1	烟台宏瑞汽车有限责任公司	已经签署《样件合同》
2	江苏金派克新能源有限公司	已经签署《买卖合同》
3	日照鸿日新能源汽车有限公司	已经签署《订货加工合同》
4	浙江今日阳光新能源车业有限公司	已经签署《产品开发合同》
5	上海亚有港口机械制造科技发展有限公司	已经签署《合作框架协议》
6	天津新氢动力科技有限公司	已经签署《动力电池系统销售合同》
7	江苏风速电动车有限公司	已经签署《动力电池系统销售合同》
8	江苏巨龙电动车制造有限公司	已经签署《动力电池采购协议》
9	襄阳帮格新能源汽车销售服务有限公司	已经签署《采购合同》

以上仅为基于公司的技术与产品优势而形成的采购意向。一般而言，新能源汽车企均会要求动力电池供应商具备一定的产能规模，才能满足其厂验要求，因此，受制于动力锂电产能因素，公司尚不能大范围进行客户拓展。

(3) 未来的市场需求

公司“年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目”未来市场前景广阔，主要理由如下：

1)不断扩大的市场整体需求。不断扩大的市场整体需求基于以下几个方面：第一，新能源汽车渗透率的不断提升。根据中汽协的数据，2019 年，我国新能源汽车的产销量分别为 124.2 万辆及 120.6 万辆，而根据 GGII 的预测，至 2025 年，我国新能源汽车的产销量将分别为 625.1 万辆及 623.0 万辆；第二，单车带电量的不断提升。2018 年，新能源乘用车平均带电量达到 33kWh，较 2017 年提升 35.8%；2019 年，新能源乘用车带电量进一步提升，平均带电量达到 41kWh，

较 2018 年提升 24%。¹由此，GGII 预计，到 2025 年，中国动力电池出货量将达到 385.2GWh，较 2019 年的年均复合增长率为 35%，这仍是一个处于高速发展、不断成长的行业；

2) 细分领域的业务机会。小型、非头部的新能源汽车动力电池市场仍有增量机会，主要理由如下：

第一，尽管目前新能源汽车动力电池市场的集中度不断提高，²但主流的新能源动力电池生产企业均更加专注于与头部新能源整车生产企业的合作，导致小型、非头部的新能源汽车整车生产企业缺乏稳定、优质、高性价比的动力电池供应商，市场存在结构性的供需不平衡状态。2019 年国内新能源汽车动力电池装机量前四的生产企业（2019 年市场份额近 80%）其主要合作的客户如下：

序号	企业名称	主要合作客户
1	宁德时代	北汽新能源、宇通客车、上汽集团、吉利集团、广汽集团、东风集团、蔚来汽车、中通客车、一汽集团
2	比亚迪	比亚迪、北京华林
3	国轩高科	江淮汽车、奇瑞汽车、安凯汽车、北汽新能源、吉利集团、秦星汽车、新楚风汽车、南京公交车、申龙客车、江南汽车
4	天津力神	江淮汽车、东风集团、长安汽车、广汽本田、上汽通用五菱、北汽福田、华晨汽车、威马汽车、海马汽车、一汽集团

数据来源：GGII，中信证券研究所

第二，新能源汽车行业集中度相对于动力电池行业而言并不高。2019 年装机量前四大的新能源整车生产企业占比仅为 40.88%，小型、非头部的新能源整车生产企业仍有发力机会，具体如下：

序号	企业名称	装机量 (Gwh)	占比
1	比亚迪	10.60	16.99%
2	北汽新能源	6.27	10.05%
3	上汽集团	4.82	7.73%
4	宇通客车	3.81	6.11%
合计		25.50	40.88%

数据来源：GGII，中信证券研究所

¹ 数据来源：乘联会，化学与物理电源协会，GGII

² 具体参见本题“（四）结合公司在相应业务领域的技术及人才储备、市场竞争格局及进入壁垒、已开发客户情况等，补充披露本次募投的可行性，是否存在重大不确定性风险”之“2、年产 200MWh 高能量密度动力锂电池建设项目”之“（3）市场竞争格局”

第三，小型、非头部的新能源汽车生产商存在政策和市场的双重利好，具体如下：第一，2020年7月，工业与信息化办公厅、农业农村部办公厅、商务部办公厅联合发布《关于开展新能源汽车下乡活动的通知》，表明政策层面对于县城农村小型、微型电动车的支持；第二，随着电池技术的发展，以往小微型车只有100+km续航里程的情况也大有改善，目前主流的小微型车续航里程已经能够达到300+km，进一步加强其在日常使用方面的便利性。

第四，公司目前已经正式供货的客户及已经签署样件合同、合作开发协议的客户后续预期每年的订单量在0.84GWh左右。公司在形成自有产能后，将可以更大范围地开展客户开拓工作，从而扩大市场需求，并对公司募投项目产能的消化提供有力的支撑。具体如下：

客户名称	预计后续每年销量 (套)	预计后续每年销量 (MWh)
保定长安客车制造有限公司	800	35
广西申龙汽车制造有限公司	500	25
Riverside Truck Rental LTD	2,500	10
EMOSS Mobile Systems BV	3,000	12
RVA Energietechnik GmbH & Co. KG	3,000	6
烟台宏瑞汽车有限责任公司	20,000	360
江苏金派克新能源有限公司	10,000	150
日照鸿日新能源汽车有限公司	6,000	35
	5,000	38
	4,000	24
	4,000	30
浙江今日阳光新能源车业有限公司	2,000	16
上海亚有港口机械制造科技发展有限公司	100	30
天津新氢动力科技有限公司	1,000	7
江苏风速电动车有限公司	800	12
襄阳帮格新能源汽车销售服务有限公司	3,000	45
合计	-	835

综上，在动力电池市场仍处于不断增长的大背景下，“年产2000MWh高能量密度动力锂电池建设项目”准确切入小型、非头部新能源汽车生产这一细分领

域，将有助于新增产能的消化，实现企业效益的提升。

（四）结合公司相应业务领域的技术及人才储备、市场竞争格局及进入壁垒、已开发客户情况等，补充披露本次募投的可行性，是否存在重大不确定性风险

1、年产 2000MWh 5G 通信及储能锂电池建设项目

本次募投项目“年产 2000MWh 5G 通信及储能锂电池建设项目”具备可行性，项目整体不确定性风险较小，主要理由如下：

（1）技术储备情况

公司在 5G 通信及储能锂电池领域具备丰富的技术储备，将为募投项目的顺利实施提供有力保障，具体如下：

1) 5G 通信锂电池行业

公司在 5G 通信锂电池行业形成的技术储备如下：

技术名称	技术描述	形式	技术领先程度
一种无需球磨混料制备磷酸铁锂材料的方法	采用一种无需球磨混料制备磷酸铁锂材料的工艺，本专利技术合成磷酸铁锂材料的工艺简单易行，制备出的磷酸铁锂晶体结构好、比容量高、产品性能稳定，适合进行工业规模化生产	专利	先进
氧化锡包覆钒掺杂的磷酸铁锂材料及其制备方法	采用表面包覆技术在锂离子电池正极活性物质表面包覆一层氧化物薄膜，掺钒进行离子扩散改性，通过一步反应合成得到了磷酸铁锂正极材料。本技术通过一种简单的方法获得了结构稳定、电化学活性高的磷酸铁锂正极材料，能克服现有磷酸铁锂导电性差、振实密度低、高温循环稳定差的技术缺陷，在成本控制、简化工艺、放电容量、循环性、大电流放电能力等方面具有较强的竞争优势，制备出具有高性能高循环稳定性的锂离子电池正极复合材料	专利	先进
一种以多聚磷酸和磷酸二氢铵为复合磷源的磷酸铁锂制备方法	采用一种以多聚磷酸和磷酸二氢铵为复合磷源合成磷酸铁锂材料的方法，可以达到减少混料体系中副产物水和氨气的目的，同时，本发明将铵盐和锂源预先球磨，使二者的反应更加充分，有利于磷酸二氢锂的完全生成与纯相磷酸铁锂的合成操作容易，对环境污染少，能有效改善磷酸铁锂材料的电化学性能	专利	先进
一种锂离子正极材料钒、铈共掺杂磷酸铁锂及其制备方法	采用一种锂离子正极材料钒、铈共掺杂磷酸铁锂的制备方法，所制备的材料电化学性能出色，同时有效提高磷酸铁锂的电子和离子传导率，改善磷酸铁锂的比容量和倍率放电性能，从而提高磷酸铁锂作为动力电池的比能量和比功率，将磷酸铁锂材料的能量密度和功率特性提上一个台阶，能显著降低制造成本	专利	先进
一种锂离子电池用硅碳复合负极材料及其制备方	一种锂离子电池用硅碳复合负极材料，在保持硅的高比容量优势的同时，提高材料的循环稳定性，以提高负极材料的质量比容量，进一步减小电池的体积，满足日益发展的便携式移动电源对高比容量电池的需求。采用操作工艺简单，	专利	先进

技术名称	技术描述	形式	技术领先程度
法	反应容易控制，制备得到硅基复合材料中硅的含量定量控制，在保持硅的高比容量的同时，有效提升了循环性能，大大高于其他方法制得硅基负极材料，具有良好的市场前景		
磷酸铁锂材料及其制备方法	一种磷酸铁锂材料及制备工艺技术，采用的原材料来源广泛、易得、价格低廉，制备的磷酸铁锂材料不含对环境有较大污染的重金属元素，环境友好。该磷酸铁锂材料具有稳定的充放电电压平台，导电性能和大电流充放电性能优良。且碳化钨作为电和热的良导体，使此磷酸铁锂正极材料具有结构稳定、热稳定性能好、循环性能优良等特点	专利	先进
一种由碱式醋酸铁制备低成本电池级磷酸铁材料的方法	一种由碱式醋酸铁制备低成本电池级磷酸铁材料的新工艺，合成的电池级磷酸铁材料的工艺简单易行、成本低、产品晶体结构好、杂质较少、粒度均匀、适合进行工业规模化生产。由其制备的磷酸铁锂的比容量高、自放电率低、振实密度大、产品性能稳定、加工性能好	专利	先进
一种作为锂离子电池用的陶瓷涂覆隔膜及其制备方法	该技术将商用的锂离子电池隔膜用陶瓷粉末经过碱溶液的水热反应处理后，与粘结剂以及溶剂混合，经过静电喷雾法喷涂到隔膜上。与涂覆之前相比，经过涂覆后的隔膜具有较好的耐热性、较高的机械强度以及高的吸液率。经过静电喷雾法喷涂后的陶瓷涂层均匀且致密，对于提高吸液率、耐热性和强度上有较大的贡献	专利	先进
锂离子电池用集流体和锂离子电池	锂离子电池用集流体和包括该集流体的锂离子电池，通过将现有的涂层结构或者光箔结构的集流体改为格状缠绕结构，比较网状结构及冲孔状集流体，缠绕结构提供更强的力学性能，与活性物更大的接触面积，与钛丝配合应用大大提升了电池的循环性能	专利	先进
一种含添加剂的锂离子电池	一种含添加剂的锂离子电池，它具有有机添加剂，主要作用于锂离子电池阴极或阴极过程，添加量为电池所加注电解液或阴极物质的 0.01%，添加剂能显著提升锂离子电池电性能和安全性能	专利	先进

2) 储能锂电池行业

公司在储能锂电池行业形成的技术储备如下：

技术名称	技术描述	形式	技术领先程度
一种储能电池管理系统的地址分配方法	一种储能电池管理系统的地址分配方法，包括电池管理单元和电池串单元，电池管理单元与所述电池串单元之间、电池串单元之间通过总线通信。储能电池管理系统可用于管理铅酸蓄电池、锂离子电池，电池管理单元还具有更改地址和清除地址的功能。该技术在地址分配方法上无需硬件电路，简化了电路结构，能自动分配地址和更改地址提高了系统的可靠性和灵活性	专利	先进
一种微网新能源混合储能系统	一种微网新能源混合储能系统，包括新能源发电子系统、储能载体子系统、变流器子系统、高低压配电子系统、后台监控子系统。本技术通过 BMS 进行电池均衡，避免因电压、容量等参数不均一造成的短板效应，避免引起电池组性能恶性循环而导致整组容量下降、电池寿命缩短；同时通过热管理系统对空调设备制冷模式进行科学控制，使蓄电池在工作过程中保持适	专利	先进

技术名称	技术描述	形式	技术领先程度
	当、均一，采用集装箱模块化储能方案，可以设计为小型临时发电系统，建设投入相对较小。使用方便，紧急情况下，可随时运输到野外等不良条件环境中，进行发电供电；能够集中建设为大型储能电站，且扩容方便		
集装箱式储能系统的电池热管理系统	一种集装箱式储能系统的电池热管理系统，包括箱体、以及设置在箱体内的电池支架、空调机组、电池模组、送风风道、回风风道以及电池热管理控制柜，本实用新型的集装箱式储能系统的电池热管理系统，具有多种冷却模式，具有结构紧凑、冷却均匀、主动高效、可快速冷却等优点	专利	先进
基于锂电池储能系统的双向全桥 DC/DC 变换器拓扑	一种基于锂电池储能系统的双向全桥 DC/DC 变换器拓扑，包括第一 EMI 滤波模块、双向全桥 DC/DC 变换器、第二 EMI 滤波模块、电压检测模块、电流检测模块和主控制模块，所述双向全桥 DC/DC 变换器包括第一整流模块、变压器和第二整流模块，本实用新型基于锂电储能系统的双向全桥 DC/DC 变换器中锂电池模组的作用是在功率双向流动过程中完成充放电，以实现电能的存储和释放；双向全桥 DC/DC 变换器主要实现储能单元端口电压的宽范围的精确调节；双向全桥 DC/DC 变换器实现整个功率变换器在双向全桥 DC/DC 变换器的电压调节下能够工作在效率最优状态，同时中央处理单元还将通过实时检测的电压电流信号实现对双向全桥 DC/DC 变换器进行实时控制	专利	先进
一种不间断储能供电系统	一种不间断储能供电系统，包括电池阵列、PCS 单元、UPS 单元、以及晶闸管运行旁路；电池阵列分别连接 PCS 单元和 UPS 单元；PCS 单元连接市电电网，用于在市电供电处于预设的谷电时间段时，从市电电网中获取电能并发送至电池阵列进行存储；UPS 单元连接重要负载，用于在市电供电发生异常、或市电供电处于预设的峰电时间段时，从电池阵列中获取电能，向重要负载供电；晶闸管运行旁路连接市电电网和重要负载，用于在市电供电处于预设的谷电时间段或平电时间段时，向重要负载供电。本实用新型在紧急情况下，能够快速切换到电池阵列通过 UPS 单元供电，大大提升了重要负载的供电可靠性	专利	先进
一种优先于改善电能质量的储能系统	一种优先于改善电能质量的储能系统，包括储能介质和能源路由器；储能介质用于存储电能；能源路由器，设置在电网与负载之间，连接电网和负载；当电网电压出现异常时，能源路由器关断电网与负载之间的供电，从储能介质中获取电能，向负载供电。本实用新型提供的储能系统，通过将能源路由器接于电网与负载之间，当系统电网电压出现异常时，能源路由器从储能介质中获取电能向负载供电，以保证敏感负载的正常供电	专利	先进
充放电回路相互转换的储能系统	一种充放电回路相互转换的储能系统，所述充放电回路相互转换的储能系统包括铅碳储能模块、通信模块和能量管理模块；所述能量管理模块分别连接储能单元、充放电转换单元和负荷检测单元，所述能量管理模块用于根据用户的峰谷时间设定所述充放电转换单元的充放电时段，进而自动控制充放电转换单元进行充放电转换；同时根据负荷检测单元检测到的储能单元的充放电功率和用户配电网的功率状况来控制充电或放电时实时功率；本发明通过对用户配电网中的负荷的监控，可以实现整个储能系统的削峰填谷，即致使所述铅碳电池单元在谷电时段通过充电结构进行存储电能，在峰电时段通过所述放电结构放出存储的电能	非专利	先进

技术名称	技术描述	形式	技术领先程度
数据中心储能用静止电流控制方法、装置和系统	一种数据中心储能用静止电流控制方法，通过采集电表高精度电流，将电表的电流发送给储能模块如 UPS/HVDC，进而储能模块如 UPS/HVDC 通过对输出电压的控制，将储能模块的电流控制在 $\pm 1A$ 以内及静止状态电流趋近于 0，以解决采样精度不够问题，同时确保储能系统的经济效益	非专利	先进
一种充电方法与系统	一种充电方法与系统，应用于储能电站，该充电方法可降低充电过程对电池组的循环使用寿命造成的影响	非专利	先进
数据中心储能用 SOC 校准方法、装置及系统	一种数据中心储能用 SOC 校准方法，通过对不同静止时段下的 SOC 的对比，得到是否需要调整整个周期的充电系数，来确保整个周期内 SOC 的正确性，进而才能保证备电时间的可靠性	非专利	先进
用户侧储能电站及其应用模式	一种用户侧储能电站及其应用模式，其中，储能电站包括储能电池、电池管理系统、储能双向变流系统、监控系统及配电系统；储能双向变流系统，分别连接储能电池、负载以及电网；在谷段电价时间段，储能双向变流系统从电网中获取电能，输送至储能电池进行存储；在峰段电价时间段，储能双向变流系统将储能电池中存储的电能输送至低压母线，供负载使用；监控系统，连接储能电池、电池管理系统、储能双向变流系统，用于根据用户的设置，对储能电池、电池管理系统、储能双向变流系统的工作。通过用户侧储能电站及其应用模式，实现削峰填谷、需求侧相应、电能质量改善、应急备用、无功补偿等功能，降低了用户的用电成本	非专利	先进

(2) 人才储备情况

公司在 5G 通信及储能锂电池领域具备丰富的人才储备，将为募投项目的顺利实施提供有力保障，具体如下：

1) 5G 通信锂电池行业

公司在 5G 通信锂电池领域有 69 名研发人员，研发人员均具有该领域丰富的理论基础和实践经验，其学历分布情况如下：

学历	数量	占比
博士	3	4.35%
硕士	24	34.78%
本科	41	59.42%
其他	1	1.45%
合计	69	100.00%

2) 储能锂电行业

公司在储能锂电领域有 65 名研发人员，研发人员均具有该领域丰富的理论

基础和实践经验，其学历分布情况如下：

	数量	占比
博士	3	4.62%
硕士	20	30.77%
本科	36	55.38%
其他	6	9.23%
合计	65	100.00%

(3) 市场竞争格局

1) 5G 通信锂电池行业

5G 通信用锂电池行业已经形成了寡头垄断的局面，行业集中度较高，主要供应商往往规模较大且在行业内深耕多年，具体原因如下：

第一，由于客户主要为中国移动、中国联通等电信运营商以及中国铁塔等电信基础设施建设单位，其采购规模往往较大，对质量和服务的要求也较为苛刻，因此客户端的特征决定了 5G 通信后备电源提供商往往是大型的电池生产企业，参与者较少且集中；第二，5G 基站的大规模建设要求运营商的集采从过去的以铅酸电池为主转变为以锂电池为主，因此锂电池集采的参与者也往往是过去在通信基站领域深耕较久的电池企业，包括公司、雄韬股份、圣阳股份、双登集团等。

近两年来主要行业内主要客户的集采情况如下：

中标排名	中国电信铅酸电池集采（2019年）	中国移动铅酸电池集采（2010-2021年）	中国铁塔磷酸铁锂集采（2020年）	中国移动磷酸铁锂集采（2020年）
1	南都电源	双登集团	双登集团	中天科技
2	双登集团	南都电源	南都电源	海四达
3	圣阳股份	圣阳股份	鹏辉能源	双登集团
4	理士电池	风帆电源	中天科技	亿纬锂能
5		瑞达电源	圣阳股份	南都电源
6		理士电池		雄韬股份
7				哈尔滨光宇
7				力朗电池

数据来源：中国移动、中国电信、中国铁塔

如上，公司作为龙头企业之一，具备较强的先发优势，并且与行业内主要客

户均已经建立了良好的合作关系，将为本项目的顺利实施提供保障。

2) 储能锂电行业

与通信后备锂电池不同，储能行业涉及电芯、储能逆变器（PCS）以及系统集成等多个领域，目前国内储能行业仍处于商业化前夜的培育阶段，储能业务目前占各上市公司业务比例仍然较低，市场竞争格局尚未完全形成。而公司的主要优势如下：第一，公司是目前行业内同时具备电芯生产、系统集成、系统设计、EPC 等综合能力的少数厂商之一，具备产业链完整性的优势；第二，公司具备先发优势，如上所述，公司自 2011 年起就已进入储能行业，投建了国内第一个储能示范项目“东福山岛风光柴储能电站”，经过多年的探索和拓展，公司储能系统在用户侧、电网侧、新能源发电侧均已实现大规模应用。由此，预期可在未来竞争格局逐渐明晰的市场中占据有利位置。目前国内储能产业链主要上市公司及其储能相关业务如下表所示：

公司名称	核心业务	储能相关产品
阳光电源	逆变器、电站集成	PCS、系统集成
宁德时代	动力电池	电芯、模组
比亚迪	电动汽车	电芯、模组
国轩高科	电池组	电芯
南都电源	电池	电芯、系统集成
科华恒盛	云产品	储能变流器
科陆电子	智能电网	系统集成

(4) 进入壁垒

5G 通信及储能锂电池市场的进入壁垒包括技术与工艺壁垒、资金壁垒以及品牌壁垒等，上述壁垒将对行业的新进入者构成挑战，从而维持公司作为在位者的竞争优势，具体如下：

1) 技术及工艺壁垒

锂电池行业是一个需要长期技术积累、多学科交叉的技术密集型行业，企业掌握核心技术并将其充分应用于稳定、高效的产品量产需要较长时间，难度较高；同时，目前行业内企业在降低原辅材料和公用工程消耗、节省建设投资、提高装

置开工效率等方面进行了持续的技术改造，对工艺流程、工艺参数等方面也进行了持续的完善和优化，在能量的充分利用、自动化水平等方面的技术和工艺日趋成熟。以上均对新进入者构成了技术及工艺壁垒。

2) 资金壁垒

5G 通信及储能锂电池细分行业均属资金密集型行业，产业链企业经过近几年的优胜劣汰，目前已较为集中且生产规模较大，新进入者如果想要进入市场，就必须与行业内企业在设备、技术、成本、人才等方面展开竞争，而无论是更新改造设备、开发新型产品或者配套发展上下游产业，都需要投入大量资金，这些因素均构成了资金壁垒。

3) 品牌和客户资源壁垒

产品品质、客户资源及市场品牌是行业企业赢得竞争优势不可或缺的重要条件。目前，国内老牌企业经过了多年积累，已拥有稳定的销售渠道和客户资源，市场品牌已获得下游客户认可。作为新进入者，必须耗费大量资金和花费较长时间才能建立和开拓市场销售渠道，以形成稳定的客户资源并建立品牌影响力。因此，新进入者将面临市场、渠道和品牌推广的壁垒。

(5) 已经开发客户情况

已经开发的客户情况详见本题“(三)结合公司 5G 通信及储能锂电池业务和高能量密度动力锂电池业务的开展情况、产能利用率、主要客户及在手订单数量等，披露是否有足够的市场消化新增产能”之“1、年产 2000MWh 5G 通信及储能锂电池建设项目”之“(2) 主要客户情况”。

2、年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目

本次募投项目“年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目”具备可行性，项目整体不确定性风险较小，主要理由如下：

(1) 技术储备情况

公司在高能量密度动力电池领域具备丰富的技术储备，将为募投项目的顺利实施提供有力保障，具体如下：

技术名称	技术描述	形式	技术领先程度
一种适用软包动力电池的模组顶部加热系统及控制方法	一种适用软包动力电池的模组顶部加热系统及控制方法，主要包括软包电芯模组、加热器、温度采集器和 BMS，所述的加热器表面采用绝缘处理，加热器贴在软包电芯模组顶部的汇流排上，模组盖板压紧加热膜，使加热膜紧贴汇流排，温度采集器探头设置在模组汇流排上，加热膜和温度采集器连接 BMS。热能传递的路径为：加热器-汇流排-极耳-铜铝箔-正负极材料-隔膜-电解液-铝塑膜-电芯外部零部件，热能通过极耳从电芯内部向外传热，其传热路径更合理，加热效率高	专利	先进
储能直流快速充电桩系统及方法	一种储能直流快速充电桩系统，可解决充电接口由民用供电线路取电需要对供电线路进行改造，且容易引起电网波动的问题，能够实现向充电桩的稳定的，高功率进行放电，提高充电效率，减少由于电网原因对向充电桩供电的干扰，且具有可以直接连接民用供电线路的问题	专利	先进
分离型电池热管理系统、其使用方法以及快速充电系统	一种分离型电池热管理系统、其使用方法以及快速充电系统，其中，系统包括：电池系统包括若干电池模组和用于供热交换媒介流通的换热结构，具有成本低、易实现、冷却效果好、灵活可靠、适用范围广以及利用率高的优点，并且有效解决电池系统大容量化、高倍率化以及梯次利用的热管理难题	专利	先进
一种适用于储能动力电池模块	一种适用于储能动力电池模块，包括机箱，机箱内还设有用于固定电池的单体电芯塑料固定件，单体电芯塑料固定件包括上部件及下部件，上部件及下部件分别设有用于穿设固定部件的固定孔，多个电池通过固定部件连接形成一排电池组，并固定在机箱内，使得整个电池结构固定牢固，提高了电池的可电源模块的结构牢固，提高了电池的可靠性和安全性，并且结构方便装配，外形统一，提高了通用性	专利	先进
电池状态预测方法及系统	一种电池状态预测方法及系统，可以对不同运行工况下的电池参数进行同化处理，适应放电电流和环境温度不断变化的运行工况，能够对电池的健康状态和荷电状态进行准确预测，实时性好，准确性高，且易于实现	专利	先进
一种电池均衡电路及控制系统	一种电池均衡电路及电池均衡控制系统，包括均衡电路由电池、外部直流电源、DC-DC 变换器、第一开关、第二开关和若干支路开关组成，采用分路补偿电流方法可以对单体电池或电池组进行单独补电均衡，也可以对单体电池和电池组同时进行补电均衡，使各电池容量保持一致，解决电池串的短板效应，提高电池使用寿命。本发明控制简单，成本较低，体积较小	专利	先进

(2) 人才储备情况

公司在高能量密度动力电池领域拥有 93 名研发人员，上述人员均具有该领域丰富的理论基础和实践经验，将为募投项目的顺利实施提供有力保障公司，相关研发人员学历分布如下：

学历	数量	占比
博士	1	1.08%
硕士	24	25.81%

本科	45	48.39%
其他	23	24.73%
合计	93	100.00%

(3) 市场竞争格局

动力锂电池市场集中度目前仍处于逐步提升过程中，整体呈现出垄断竞争的格局。从装机量看，2018年中国前十动力电池企业装机量合计为47.2GWh，市场份额合计为82.9%，较2017年提升9个百分点；2019年装机量合计为54.88GWh，市场份额合计为87.98%，较2018年提升5个百分点。2019年中国动力电池装机量及市场份额如下表所示：

排名	企业名称	2019年装机量（GWh）	2019年市场份额
1	宁德时代	32.31	51.80%
2	比亚迪	10.78	17.28%
3	国轩高科	3.22	5.16%
4	天津力神	1.95	3.13%
5	亿纬锂能	1.84	2.95%
6	中航锂电	1.49	2.39%
7	孚能科技	1.21	1.94%
8	时代上汽	0.74	1.19%
9	比克电池	0.69	1.11%
10	欣旺达	0.65	1.04%

数据来源：GGII，中信证券研究所。

尽管市场集中度仍处于不断提升的过程中，但主流的新能源电池生产企业均更加专注于与头部新能源整车生产企业的合作，导致小型、非头部的新能源整车生产企业缺乏稳定、优质、高性价比的动力电池供应商，市场存在结构性的供需不平衡状态。公司本次募投项目的目标客户为小型、非头部的新能源汽车生产商，仍存在在结构性的机会。具体参见本题“（三）结合公司5G通信及储能锂电池业务和高能量密度动力锂电池业务的开展情况、产能利用率、主要客户及在手订单数量等，披露是否有足够的市场消化新增产能”之“2、年产2000MWh高能量密度动力锂电池建设项目”之“（3）未来的市场需求”。

(4) 进入壁垒

如上所述，公司高能量密度动力锂电池领域具备较强的技术储备和人才储备，同时，公司前期在该领域也积累了部分客户，预期将为公司进一步在该行业扎根提供有力支持。动力锂电池行业的进入壁垒具体如下：

1) 技术和工艺壁垒

动力电池行业技术具有以电化学为核心、多学科交叉的特点，需要企业进行大量的研发投入。同时，动力电池生产工艺复杂，过程控制严格，原材料的选择、辅助材料的应用以及生产流程的设置等均需多年的技术经验积累。企业掌握核心技术并将其充分应用于稳定、高效的产品量产需要较长时间，难度较高。因此，行业内掌握核心技术和先进工艺的企业树立行业较高的技术和工艺壁垒。

2) 人才壁垒

动力电池企业研发和技术经验的积累需要大量专业技术人员的支持，因此，动力电池行业是人才密集型行业，需要大量兼备高水平专业技术和行业经验的复合型人才。对于行业新进入企业而言，核心技术人员的培训需要大量的资金和时间成本。因此，行业内核心技术人才专业水平领先、核心技术团队长期稳定的企业已树立起行业较高的人才壁垒。

3) 客户资源壁垒

动力电池是新能源汽车核心部件，整车企业需要对动力电池供应商进行认证和评估，考察其技术实力、工艺流程、过程管理、产品品质和经营管理等，选择符合要求的供应商，建立稳定的供应关系。另外，从开发一款与整车企业车型配套的动力电池到车型正式销售需要经历一系列流程，历时较长。因此，动力电池企业进入整车企业的供应商体系后，整车企业一般不会轻易更换动力电池供应商，使得行业内拥有优质客户的动力电池企业树立较高的客户资源壁垒。

(5) 已经开发客户情况

已经开发的客户情况详见本题“(三)结合公司 5G 通信及储能锂电池业务和高能量密度动力锂电池业务的开展情况、产能利用率、主要客户及在手订单数量等，披露是否有足够的市场消化新增产能”之“2、年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目”之“(2) 主要客户情况”。

(五) 本次募投项目各项投资是否为资本性支出，项目预备费、项目铺底流动资金等补充流动资金的比例是否符合相关规定；募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入的资金；本次募集项目所需资金与拟使用募集资金投入金额之间的资金缺口的解决方式

1、募投项目投资是否为资本性支出情况，项目预备费、项目铺底流动资金等补充流动资金的比例是否符合相关规定

除“补充流动资金”项目外，公司本次募集资金均投资于项目资本性支出，不存在募集资金投资于项目预备费、铺底流动资金等非资本性支出的情形，公司本次募集资金补充流动资金资金金额不超过募集资金总额的 30%，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》相关规定。具体如下：

(1) 年产 2000MWh 5G 通信及储能锂电池建设项目

“年产 2000MWh 5G 通信及储能锂电池建设项目”中使用募集资金投资的部分均为资本性支出，具体如下：

单位：万元

投资项目	投资方向	投资金额	拟使用募集资金金额	是否为资本性支出
年产 2000MWh 5G 通信及储能锂电池建设项目	建筑工程投资	6,624.00	56,844.00	是
	设备购置及安装	50,220.00		是
	基本预备费	2,842.20	0.00	否
	铺底流动资金	5,438.19	0.00	否
	小计	65,124.39	56,844.00	

(2) 年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目

“年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目”中使用募集资金投资的部分均为资本性支出，具体如下：

单位：万元

投资项目	投资方向	投资金额	拟使用募集资金金额	是否为资本性支出
年产 2000MWh 高能量密度动	建筑工程投资	9,028.00	30,000.00	是
	设备购置及安装	58,726.50		是

力锂电池建设项目	工程建设其他费用	3,108.50		是
	基本预备费	3,543.00	0.00	否
	铺底流动资金	7,200.00	0.00	否
	小计	81,606.00	30,000.00	

(3) 新能源电池研发中心项目

“新能源电池研发中心项目”中使用募集资金投资的部分均为资本性支出，具体如下：

单位：万元

投资项目	投资方向	投资金额	拟使用募集资金金额	是否为资本性支出
新能源电池研发中心项目	建筑工程投资	4,014.40	14,725.44	是
	设备购置及安装	10,329.52		是
	工程建设其他费用	381.52		是
	基本预备费	441.76	0.00	否
	小计	15,167.20	14,725.44	

(4) 补充流动资金

公司计划使用部分募集资金补充流动资金，该部分投资均为非资本性支出。

2、募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入的资金

本次募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已经投入的资金。

3、本次募集项目所需资金与拟使用募集资金投入金额之间的资金缺口的解决方式

本次募集项目所需资金与拟使用募集资金投入金额之间的资金缺口由企业通过自筹资金的方式解决。具体如下：

单位：万元

投资项目	投资方向	未使用募集资金部分	董事会前已投入资金	未来资金缺口
年产 2000MWh 5G 通信及储能锂电池建设项目	基本预备费	2,842.20	0.00	2,842.20
	铺底流动资金	5,438.19	0.00	5,438.19
年产 2000MWh 高能	资本性支出	40,863.00	14,863.18	25,999.82

量密度动力锂电池建设项目	基本预备费	3,543.00	0.00	3,543.00
	铺底流动资金	7,200.00	0.00	7,200.00
新能源电池研发中心项目	基本预备费	441.76	0.00	441.76
合计	-	60,328.15	14,863.18	45,464.97

如上所示，未来本次募投项目所需资金与拟使用募集资金投入金额之间的资金缺口 45,464.97 万元，该资金缺口主要由以下几方面资金来源解决，具体如下：

单位：万元

资金来源	金额
本次补充流动资金项目	40,000.00
账上货币资金（截至 2020.6.30）	77,902.11
新增银行借款	金额未定

综上，公司将完全有能力通过本次补充流动资金项目、账上资金及新增银行借款予以解决。

（六）各募投项目的效益测算情况，结合同行业公司情况，说明效益测算是否谨慎合理，未来效益实现是否存在较大不确定性，如何保障募投项目实施的效益及效果

1、年产 2000MWh 5G 通信及储能锂电池建设项目

（1）效益测算

1) 效益测算过程及依据

①营业收入。本项目营业收入完全达产后年销售收入估算为 164,420.00 万元，具体如下：

序号	产品种类	科目	达产后金额/数量
1	通信锂电	单价（万元/MWh）	83.80
		产量（MWh）	1,400.00
		合计（万元）	117,320.00
2	储能锂电	单价（万元/MWh）	78.50
		产量（MWh）	600.00
		合计（万元）	47,100.00

序号	产品种类	科目	达产后金额/数量
合计			164,420.00

通信锂电和储能锂电的定价以公司2019年现有产品实际价格及2020年的预期价格为依据进行测算，考虑到后续本次募投项目达产后产品价格的下降因素，因此确定本次募投项目通信用磷酸铁锂电池的售价为83.80万元/MWh，储能用磷酸铁锂电池的售价为78.50万元/MWh。

②营业成本。产品成本主要由原材料、人工、能源动力、其他制造费用以及折旧构成，具体如下表所示：

单位：万元

项目	通信锂电	储能锂电
原材料	77,431.20	32,028.00
动力燃料	3,519.60	1,413.00
人工	7,039.20	2,355.00
其他制造费用	3,519.60	1,413.00
折旧	4,736.23	
合计	133,454.83	

通信锂电和储能锂电生产所需原材料、动力燃料、人工、其他制造费用占营业收入的比重与公司现有业务保持一致；折旧根据本次建筑工程投资、设备购置及安装情况进行测算，折旧年限、净残值等与公司现有折旧政策一致。

③期间费用。销售费用及管理费用均按照过去三年公司各期间费用占营业收入的比例进行预估，预计完全达产后每年将新增期间费用16,757.31万元。

由此，该项目完全达产后，新增净利润如下表所示：

项目	金额（万元）
一、营业收入	164,420.00
减：营业成本	133,454.83
二、毛利	30,965.17
营业税金及附加	780.44
销售费用	8,872.01
管理费用	4,080.96
研发费用	3,804.33

项目	金额（万元）
三、利润总额	13,427.42
减：所得税	2,014.11
净利润	11,413.31

2) 同行业公司效益对比

本次募投项目效益与同行业可比公司对比如下：

	本次募投项目	雄韬股份
毛利率	18.83%	21.00%
净利率	6.94%	7.56%

注：（1）由于 A 股尚无完全可比的锂电后备、储能公司，也无类似的募投项目，因此在选择可比公司时选择了雄韬股份的锂电板块作为对比；（2）由于各可比公司年报未披露分板块净利润率数据，此处净利润率数据按照 2019 年期间费用、税金及附加占各公司营业收入比例大致测算，并扣除了所得税费用的影响；（3）毛利率数据为 2019 年年度数据。

从上表来看，本次募投项目的毛利率和净利润略低于雄韬股份毛利率和净利率，但未表现出明显的差异，主要原因系本次募投项目计划于 2020 年开始建设，完全达产需要在 2025 年左右，考虑到后续锂电池价格下降的趋势，本次募投项目毛利率和净利润均低于同行业可比公司 2019 年毛利率和净利率均值。

综上，本次募投项目“年产 2000MWh 5G 通信及储能锂电池建设项目”效益测算谨慎、合理。

（2）效益实现的保障措施

1) 国家政策保障

2020 年 4 月 20 日召开的国家发改委新闻发布会上，国家发改委首次就“新基建”概念和内涵作出正式的解释：新型基础设施是以新发展理念为引领，以技术创新为驱动，以信息网络为基础，面向高质量发展需要，提供数字转型、智能升级、融合创新等服务的基础设施体系。新基建的内容之一信息基础设施主要是指以 5G、物联网、工业互联网、卫星互联网为代表的通信网络基础设施。

同时，储能技术的大范围应用也得到了国家的大力支持，其中：2019 年 7 月国家发改委、科技部、工信部、能源局联合下发的《关于促进储能技术与产业发展的指导意见（2019-2020 年行动计划）》中提到加强先进储能技术研发，加大

储能项目研发实验验证力度，鼓励储能产业相关企业积极利用智能制造新模式转型升级，推动配套政策落地；2019年11月国家发改委发布的《产业结构调整指导目录》中鼓励大容量电能储存技术开发与应用，传统能源与新能源发电互补技术开发及应用。

2) 市场需求保障

GSMA在《2020年中国移动经济发展报告》中预测，到2025年，我国5G连接数占比将达到47%，连接数量达到8.07亿，海量的用户意味着运营商将需要铺设海量的5G基站来保持未来的通信需求，而作为5G基站的必要设备，5G储能电池的需求也将大幅提升。

2020年4月，国家能源局发布《关于做好可再生能源发展“十四五”规划编制工作有关事项的通知》，通知明确，将推动“十四五”期间可再生能源成为能源消费增量主体，为实现“2030年非化石能源消费占比20%”的战略目标奠定坚实基础。但新能源大规模并网后将会带来大量调峰调频问题，电储能技术作为国内主流储能技术之一，具有施工周期短、布点灵活、调节速率快等优势，是解决调峰调频问题的主要途径之一。

3) 技术与客户资源保障

公司拥有卓越的技术创新能力，在同行业中具有较强的技术领先优势。公司设有国家认定企业技术中心、国家认可实验室、博士后科研工作站和院士专家工作站，配备了国际最先进的科研试验和综合测试设备。拥有以院士为首，国内外教授、专家组成的具有丰富理论与实践经验的研发团队。公司迄今拥有200余项发明专利，主导相关产品国家标准、行业标准的编制15项。

同时，凭借多年的行业积淀，公司累积了大量优质的客户资源，打下了稳定的市场基础，在浙江、湖北、山东、安徽、河南、江苏，南都通信产品的市场占有率均位居行业前列。目前，公司已成为中国移动、中国电信、中国联通等国内通信运营商和华为、中兴、艾默生能源等通信设备集成商的核心供应商。

4) 人才保障

公司在5G通信锂电池和储能锂电池业务中拥有丰富的人才储备，将为项目

效益的实现提供保障，具体参见本题“（四）结合公司相应业务领域的技术及人才储备、市场竞争格局及进入壁垒、已开发客户情况等，补充披露本次募投的可行性，是否存在重大不确定性风险”之“1、年产 2000MWh 5G 通信及储能锂电池建设项目”之“（2）人才储备情况”。

2、年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目

（1）效益测算

1) 效益测算过程及依据

①营业收入。本项目完全达产后年销售收入预期为 168,200.00 万元，具体如下：

序号	产品种类	科目	达产后金额/数量
1	高能量密度动力锂电池	单价（万元/MWh，不含税）	84.10
		产量（MWh）	2,000.00
		合计（万元）	168,200.00

公司高能量密度动力锂电池定价参考了市场上已经公告的类似项目的单位价格，具体如下：

公司名称	项目名称	单位价格（含税）
亿纬锂能	荆门亿纬创能储能动力锂离子电池项目	99 万元/MWh
宁德时代	宁德时代湖西锂离子动力电池生产基地项目	95 万元/MWh
南都电源	年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目	95 万元/MWh

由此，以含税同口径计算，公司募投项目产品单位价格与亿纬锂能、宁德时代相关募投项目单位价格并未有明显的差异。

②营业成本。产品成本主要由原材料、人工、能源动力及其他制造费用构成，具体如下表所示：

单位：万元

项目	高能量密度动力锂电池
原材料	119,200.00
动力燃料	5,868.00
人工	1,741.00

项目	高能量密度动力锂电池
其他制造费用	3,120.00
折旧	11,237.00
合计	141,166.00

营业成本组成的具体依据如下：

第一，原材料。本次募投项目原材料合计为 119,200.00 万元/年，主要原材料单价及年消耗量如下：镍钴锰酸锂单价为 172 元/kg（含税），年消耗量为 3,312.43 吨；负极材料单价为 60 元/kg（含税），年消耗量为 2,021.62 吨；电解液单价为 50 元/kg（含税），年消耗量为 1,329.73 吨；

第二，动力燃料。本次募投项目动力燃料合计为 5,868.00 万元/年，主要动力燃料单价及年消耗量如下：水单价为 4.28 元/立方米（含税），年消耗量为 14 万立方米；电单价为 0.68 元/度（含税），年消耗量为 6,000 万度；气单价为 3 元/立方米（含税），年消耗量为 800 万立方米；

第三，人工。本次募投项目定员 256 人，人工成本为 1,741.00 万元/年；

第四，其他制造费用。本次募投项目其他制造费用包含修理费 995 万元/年，厂房租金 1200 万元/年，其他费用（工模夹具、劳保用品）925 万元/年，合计 3,120 万元/年；

第五，折旧。折旧根据本次建筑工程投资、设备购置及安装情况进行测算，折旧年限、净残值等与公司现有折旧政策一致。

③期间费用。销售费用及管理费用均按照过去三年公司各期间费用占营业收入的比例进行预估，预计完全达产后每年将新增期间费用 10,171.00 万元。

由此，该项目完全达产后，新增净利润如下表所示：

项目	金额（万元）
一、营业收入	168,200.00
减：营业成本	141,166.00
二、毛利	27,034.00
营业税金及附加	39.00
销售费用	3,599.00

项目	金额（万元）
管理费用	4,222.00
研发费用	2,350.00
三、利润总额	16,824.00
减：所得税	4,206.00
净利润	12,618.00

2) 同行业公司效益对比

本次募投项目效益与其他上市公司可比募投项目效益对比如下：

	本次募投项目	亿纬锂能荆门 亿纬创能储能 动力锂离子电池项目	多氟多年产动 力锂离子电池 组 10GWH	欣旺达动力类 锂电池生产线 建设项目	行业均值
毛利率	16.07%	16.87%	-	16.55%	16.71%
净利率	7.50%	6.29%	7.52%	9.35%	7.72%

从上表来看，本次募投项目的毛利率和净利润与可比募投项目的毛利率和净利率不存在重大差异。

综上，本次募投项目“年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目”效益测算谨慎、合理。

(2) 效益实现的保障措施

1) 国家政策保障

近年来，国家颁布了一系列支持新能源汽车行业持续稳定发展的法规与政策，具体如下：2016 年 11 月，国务院发布了《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，明确进一步发展壮大新一代信息技术、高端装备、新材料、生物、新能源汽车、新能源、节能环保、数字创意等战略性新兴产业，推动更广领域新技术、新产品、新业态、新模式蓬勃发展；2017 年 9 月，工信部、财政部、商务部、海关总署、质检总局联合发布了《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》，实施乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法，实质上明确了行业发展的长效机制。上述政策的出台为行业构建了顶层设计，保障了行业的秩序，促进了行业健康、繁荣发展。本次募投项目拟建年产

2000MWh 高能量密度动力锂电池生产线，将持续助力新能源汽车行业的发展，符合国家的政策导向。

2) 技术保障

一方面，公司拥有长期伴随企业成长的具有丰富理论与实践经验的强大研发团队，设有国家认定企业技术中心、行业内首个国家认可实验室、国家级博士后科研工作站、院士专家工作站、浙江省装备电子重点企业研究院等先进的研发平台，技术创新能力卓越；另一方面，公司是国内最早专业从事锂离子电池设计、研发和生产的企業，十余年来通过对国外技术的消化吸收及自身的持续研发，在锂离子电池正、负极材料、电池结构、电池成组技术、批量生产工艺等方面取得了重大突破，掌握了核心技术。

3) 人才保障

管理人员方面，二十余年来，公司培养了一批与公司有着共同理想、忠诚度高、荣辱共担、稳定的优秀职业经理人团队。多年来，公司管理层在内外部环境不断变化的情况下，通过实施持续的市场结构调整、产品创新及管理变革，带领公司健康发展；技术人员方面，公司拥有行业资深的动力锂电池研发和生产制造团队，将为项目的顺利实施提供强有力的保障。

(七) 披露年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目实施主体的其他少数股东是否同比例增资及其原因、合理性，是否存在损害发行人利益的情形

“年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目”实施主体为浙江南都鸿芯动力科技有限公司，截至本问询函回复出具之日，该实施主体已经变更为南都电源全资子公司，不存在少数股东。

二、补充披露情况

(一) 说明前次募投项目的投资进展是否符合预期、是否存在重大不利变化，如有，请充分披露相关风险

公司已经在募集说明书“第六章 与本次发行相关的风险因素”之“三、募

集资金投资项目风险”中补充披露如下：

（二）前次募集资金投资项目实施进展风险

公司 2016 年非公开发行募投项目“年产 1000 万 kVAh 新能源电池项目”计划投入资金 116,000.00 万元，截至 2020 年 6 月 30 日，实际已投入资金 78,673.33 万元，投资进度为 67.82%。“年产 1000 万 kVAh 新能源电池项目”一期项目已完工验收并投入使用，产能在逐步提升的过程中，二期项目部分土地由于征地拆迁等原因导致招拍挂程序延迟，同时，2020 年初的新型冠状病毒肺炎疫情对该项目建设工作开展也产生了一定影响，导致整体进度有所延迟。2020 年 4 月 28 日，公司第七届董事会第十一次会议审议通过了《关于部分募集资金投资项目继续延期的议案》，决定将“年产 1,000 万 kVAh 新能源电池项目”达到预计可使用状态日期延期至 2021 年 4 月 30 日。

公司正积极与地方政府沟通二期项目土地招拍挂程序进展情况，但截至本募集说明书出具日，前述二期项目土地招拍挂程序仍未完成，公司“年产 1000 万 kVAh 新能源电池项目”存在无法按照预计进度建设完工的风险。”

（二）披露本次募投中锂电池建设项目与前次募投项目的区别和联系，是否属于重复建设,如前次项目不再继续实施，本次募集资金是否仍具有必要性

公司已经在募集说明书“第三章 董事会关于本次发行募集资金使用的可行性分析”中补充披露如下：

四、本次募投项目与前次募投项目的区别与联系

（一）本次募投项目与前次募投项目的区别

本次募投项目中“年产 2000MWh 5G 通信及储能锂电池建设项目”及“年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目”与前次募投项目“年产 1000 万 kVAh 新能源电池项目”在产品、生产工艺及生产设备、应用领域等方面均存在显著差异，不存在重复建设的情形。具体如下：

1、产品不同

前次募投项目“年产 1000 万 kVAh 新能源电池项目”的产品为高性能阀控

密封铅蓄电池，重点产品为针对未来节能环保汽车启停系统用高性能铅炭电池和新能源储能系统用高性能铅炭电池，而本次募投项目产品均为锂离子电池，两者存在显著区别。

2、生产工艺和生产设备不同

铅蓄电池的生产工艺包括铸板、铅粉、和膏、涂板、固化干燥、切刷耳、铸焊、极群入壳等等，而锂电池的工艺则包括制浆、涂布、辊压、分切等等，工艺存在显著差异，由此导致本次募投项目的生产设备以及整体投资额均与前次募投项目存在显著差异。

3、产品应用领域不同

前次募投项目产品的应用领域主要为能量型新能源储能系统、节能汽车启停系统、传统通信基站后备电源等，而本次募投项目中，“年产 2000MWh 5G 通信及储能锂电池建设项目”产品主要用于 5G 通信基站的后备电源及功率型新能源储能系统，“年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目”项目产品主要为新能源汽车动力电池，前次募投项目与本次募投项目的产品应用领域存在显著差异。

综上，本次募投项目与前次募投项目在产品、生产工艺及生产设备、应用领域等方面均存在显著差异，不存在重复建设的情形。

2、本次募投项目与前次募投项目均围绕公司主业开展，本次募投项目系公司基于行业发展现状做出的投资决策，具备合理性及必要性

公司业务主要面向通信及数据、智慧储能、绿色出行三大应用领域，提供铅蓄电池、锂离子电池等产品、系统解决方案及相关运营服务以及资源再生原材料产品。

前次募投项目主要产品为包括铅炭电池等新型高性能电池在内的铅蓄电池，产品主要应用于储能、传统通信基站后备电源、数据中心后备电源等领域；本次募投项目主要产品为锂电池，主要应用于 5G 通信基站后备电源、新能源汽车动力电池等领域，前次募投项目及本次募投项目均围绕公司主营业务开展。

南都电源在后备电源、储能等领域已深耕多年，形成了深厚的技术积累和较强的客户资源，具备了显著的先发优势。公司围绕锂电与铅电两大产品，打造两大产业闭环，实现产品全生命周期价值最大化。在公司转型的过程中，在目标应用领域迅速增大锂电业务占比是最重要的战略方向。5G通信、新能源储能、动力等领域的蓬勃发展，为公司提供了空前的市场机遇。公司必须快速必须市场需求，把握契机，通过本次募投项目的实施扩大锂电业务规模，优化产品与市场结构，推动公司战略转型升级。

本次项目的实施一方面与市场增长的需求相匹配，能够满足客户和市场的要求，获取行业龙头客户，打造品牌效应，持续扩大市场份额；另一方面通过扩大生产形成规模效应，提高利润水平，促进公司的快速发展，巩固公司行业地位。

公司实施本次募投项目具有合理性和必要性。

(三)结合公司5G通信及储能锂电池业务和高能量密度动力锂电池业务的开展情况、产能利用率、主要客户及在手订单数量等，披露是否有足够的市场消化新增产能

1、公司已经在募集说明书“第三章 董事会关于本次发行募集资金使用的可行性分析”之“二、募集资金拟投资项目概况”之“(一)年产2000MWh 5G通信及储能锂电池建设项目”中补充披露如下：

7、产能消化前景

“年产2000MWh 5G通信及储能锂电池建设项目”新增产能消化前景乐观，主要理由如下：

(1) 5G通信及储能锂电池业务开展情况

公司20余年来，始终专注开展通信后备电池及储能电池业务，是通信后备电池和储能电池领域的龙头企业之一。公司在上述领域内积累的丰富经验将为本项目的顺利实施和产能的消化奠定坚实的基础，具体如下：

1) 5G通信电池业务开展情况

公司自上世纪 90 年代起从后备电源领域起步进入电池行业，从 2G 到 4G 时代，公司均作为通信后备电池主要供应商，伴随着全球通信产业发展而成长壮大。通过多年深耕，公司通信后备电源业务已覆盖全球 150 多个国家和地区，与中国移动、中国铁塔、中国联通、中国电信、沃达丰电信、新加坡电信、华为、爱立信、中兴通讯等国内外主要通信运营商及通信设备集成商形成深度合作，国内市场占有率保持稳定，国外市场占有率逐年提升。

在通信后备锂电领域，公司始终保持了技术与市场的领先地位。2011 年，公司已成功开发了通信后备用磷酸铁锂电池并通过工信部新产品鉴定，领先于同行，并从 2014 年开始在海外大规模应用，在多个重点国家或地区占有率达到 50% 以上；2017 年，公司针对 5G 通信系统，专门开发了高安全、高可靠性的智能磷酸铁锂电池，在电池能量密度、安全性、散热及集成便捷性、成组技术等方面均领先于同类产品，并与华为、诺基亚等多家主流 5G 通信设备系统集成商、运营商等形成深度合作。在国内，公司与中移动等通信运营商已形成长期深厚合作，历年锂电集采中标份额均名列前茅，平均份额约 20% 以上。

2) 储能锂电池业务开展情况

公司自 2011 年起就已进入储能行业，投建了国内第一个储能示范项目“东福山岛风光柴储能电站”，至 2015 年底，公司就已经承担了国家风光储输工程微电网示范项目等 50 多个国内外储能示范项目；2016 年起，基于行业领先的储能电池技术，公司率先在全球进行储能商用化推广，目前累计储能装机规模在国内同行中排名第一。在国内拥有全球用户侧最大的商用储能电站——无锡新加坡工业园区 160MWh 电力储能电站项目；在海外，公司与德国 Upside 合作开发了多期商业化电力调频储能系统项目，承载了德国电网辅助调频的重要功能，是公司进入欧美主流电力辅助服务市场的标杆性项目。

经过多年的探索和拓展，公司已具备从储能产品及系统的研发生产、系统集成到运营服务的系统解决方案的能力，在用户侧、电网侧、新能源发电侧均已实现大规模应用，业务遍及 31 个国家，累计装机约 2GWh。同时，公司作为行业龙头企业，参与牵头完成了储能国际标准 IEC 61427-2《可再生能源储能用二次电池》的编制修订工作，连续多年获评“中国储能产业最具影响力企业”、“中

国储能产业最佳系统集成解决方案供应商”、“最佳国际商业储能工程企业奖”等奖项。

公司与国内主要的电网公司、发电集团、能源集团及海外的大型电力运营商、电力集团已形成良好的长期合作，可以为客户提供铅炭及锂电等多种储能解决方案，其中铅炭电池主要应用于能量型应用场景，包括用户侧储能、分布式储能等；锂电主要应用于功率型应用场景，包括电网调峰调频等。近两年来，海外储能市场迅速增长，对公司的锂电储能系统产生大量需求，公司承担了美国、欧洲及东南亚等地区的主流项目，同时拥有较大项目储备量，业务增长可期。

(2) 主要客户情况

公司在 5G 通信锂电业务及储能锂电业务中优质的客户资源将为本次募投项目的实施提供强有力的保障，具体主要客户如下：

领域	主要客户名称	客户介绍
5G 通信 锂电业务	中国移动	国内三大运营商之一，也是全球规模最大的通信运营商，主要经营移动语音、数据、宽带、IP 电话和多媒体业务
	中国铁塔	为大型国有通信铁塔基础设施服务企业，主要从事通信铁塔等基站配套设施和高铁地铁公网覆盖、大型室内分布系统的建设、维护和运营
	中国电信	国内三大运营商之一，拥有全球规模最大的宽带互联网络，主要经营固定电话、移动通信、卫星通信、互联网接入及应用等综合信息服务
	DARTCOM SA (PTY) LTD	于 1978 年在南非成立，为电信和其他高端技术领域分销商，主要面向非洲市场提供专业通信技术整体解决方案
	NOKIA SOLUTIONS AND NETWORKS OY	成立于 1865 年，为移动通信设备生产和相关服务的设备商，面向全球提供通信基础业务和先进技术研发及授权
	EXICOM TELE-SYSTEMS (Singapore) PTE	于 1994 年成立于印度，为充电基础设施和锂电池解决方案提供商，业务涵盖通信、储能、动力等多个领域
	BANGLALINK	是孟加拉第三大通讯运营商，2017 年至今，其锂电采购由公司独家供应
MEGA POWER INC.	位于美国马萨诸塞州，主要面向美国和加拿大销售销售铅酸蓄电池和锂离子电池，提供电池管理系统以及提供相关系统解决方案	

领域	主要客户名称	客户介绍
储能锂电业务	嘉兴伏尔电子科技有限公司	是上海电动工具研究所变频电源技术在嘉善的专业化产业基地，是一家专业从事电力电子技术创新的高新技术企业
	许昌许继电科储能技术有限公司	许继集团子公司，主要经营储能综合监控系统、电池管理系统、电池维护设备等储能相关产品的研发、设计、生产、销售、系统集成等
	广州万里扬能源服务有限公司	为万里扬集团下属子公司，主要提供综合能源管理服务、能源技术研究、咨询服务等
	平高集团有限公司	国家电网公司直属单位，是我国电工行业重大技术装备支柱企业，业务范围涵盖输配电设备研发、设计、制造、销售、检测、相关设备成套、服务与工程承包，并积极发展运维检修、GIL、电力储能、综合能源等新业务
	Enel Produzione S. P. A.	世界 500 强企业，作为世界领先的综合电力和天然气运营商之一，面向全球开展电力、能源设备制造、环保设备制造、研究开发等业务
	INGETEAM POWER TECHNOLOGY S. A.	西班牙自动化领域的一流企业，主要业务是轻、重工业的自动化工程项目
	GREEN POWER TECHNOLOGIES S. L.	总部位于西班牙马德里，在全球各大洲有分支机构。主营业务主要为光伏逆变器、储能变流器（PCS）、能源管理系统以及光伏和储能其他设备与解决方案
	EMGESA S. A. ESP	是全球风电行业的技术领导者、风力涡轮机制造商。业务范围全面，涵盖风机的开发、管理、销售以及运行与维护业务，在 40 个国家和地区的装机容量超过 25,000 MW

(3) 产能利用率及在手订单情况

随着 5G 基站的大面积建设及电化学储能装机量的不断提升，公司通信用锂电池和储能用锂电池产能已经趋于饱和，亟需新建产能以保障公司下游客户的需求，该类产品具体产能利用率状况如下：

2020 年 1-6 月，公司 5G 通信用锂电池和储能用锂电池产能、产量、产能利用率以及截至 2020 年 6 月 30 日的在手订单情况如下：

项目	产能 (GWh)	产量 (GWh)	产能利用率	在手订单 (GWh)
2020 年 1-6 月	0.464	0.435	93.75%	0.214

2020 年 1-6 月，受到春节假期和国内疫情的双重影响，公司 5G 通信用锂电池和储能用锂电池产能利用率依然维持在了 93.75% 的水平，同时，截至 2020

年 6 月 30 日，公司该部分业务拥有 0.214GWh 的在手订单。结合目前在手订单情况，预计 2020 年通信用锂电池和储能用锂电池的产能、产量和产能利用率情况如下：

项目	产能 (GWh)	预计产量 (GWh)	预计产能利用率
2020 年	1.520	1.456	95.79%

由此，2020 年，公司通信用锂电池和储能用锂电池产能将趋于饱和。

2、公司已经在募集说明书“第三章 董事会关于本次发行募集资金使用的可行性分析”之“二、募集资金拟投资项目概况”之“(二) 年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目”中补充披露如下：

7、产能消化前景

“年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目”新增产能消化前景乐观，主要理由如下：

(1) 高能量密度动力锂电池业务开展情况

截至本问询函回复出具之日，公司并未有已经投产运行的专门的高能量密度动力锂电池生产线，但报告期内，部分国内外客户希望向公司采购少量的新能源汽车动力电池，因此公司也会利用现有的通信及储能锂电池生产线进行生产。

在上述业务开展过程中：一方面，公司积累了部分国内外新能源动力电池客户，主要包括保定长安客车制造有限公司（已经正式供货）、广西申龙汽车制造有限公司（已经正式供货）、安徽统凌科技新能源有限公司（已经正式供货）、Riverside Truck Rental LTD（已经正式供货）、EMOSS Mobile Systems BV（已经正式供货）、RVA Energietechnik GmbH & Co. KG（已经正式供货）、Impact Automotive Solutions Limited（已经正式供货）等；另一方面，公司也积累了动力电池领域的技术和工艺，为后续大规模正式投产专门的新能源动力电池生产线奠定了基础。

如上所述，由于公司仅使用通信及储能锂电池生产线进行新能源汽车动力电池的少量生产，因此公司并不存在专门的动力锂电池产能。

(2) 主要客户情况

除上述报告期内已经正式供货的客户之外，截至本问询函回复出具之日，“年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目”新客户推进工作进展顺利，已经与 9 家客户签署合作开发、样件采购等协议，具体如下：

序号	客户名称	所处阶段
1	烟台宏瑞汽车有限责任公司	已经签署《样件合同》
2	江苏金派克新能源有限公司	已经签署《买卖合同》
3	日照鸿日新能源汽车有限公司	已经签署《订货加工合同》
4	浙江今日阳光新能源车业有限公司	已经签署《产品开发合同》
5	上海亚有港口机械制造科技发展有限公司	已经签署《合作框架协议》
6	天津新氢动力科技有限公司	已经签署《动力电池系统销售合同》
7	江苏风速电动车有限公司	已经签署《动力电池系统销售合同》
8	江苏巨龙电动车制造有限公司	已经签署《动力电池采购协议》
9	襄阳帮格新能源汽车销售服务有限公司	已经签署《采购合同》

(四) 结合公司在相应业务领域的技术及人才储备、市场竞争格局及进入壁垒、已开发客户情况等，补充披露本次募投的可行性，是否存在重大不确定性风险

1、公司已经在募集说明书“第三章 董事会关于本次发行募集资金使用的可行性分析”之“二、募集资金拟投资项目概况”之“(一) 年产 2000MWh 5G 通信及储能锂电池建设项目”之“3、项目建设的可行性”之“(3) 公司卓越的技术创新能力与稳定的客户资源优势，为项目的产能消化提供了有效保障”中补充披露如下：

公司在 5G 通信锂电池行业形成的技术储备如下：

技术名称	技术描述	形式	技术领先程度
一种无需球磨混料制备磷酸铁锂材料的方法	采用一种无需球磨混料制备磷酸铁锂材料的工艺，本专利技术合成磷酸铁锂材料的工艺简单易行，制备出的磷酸铁锂晶体结构好、比容量高、产品性能稳定，适合进行工业化生产	专利	先进
氧化锡包覆钒掺杂的磷酸铁锂材料及其制备方法	采用表面包覆技术在锂离子电池正极活性物质表面包覆一层氧化物薄膜，掺钒进行离子扩散改性，通过一步反应合成得到了磷酸铁锂正极材料。本技术通过一种简单的方法获得了结构稳定、电化学活性高的磷酸铁锂正极材料，能克服现有磷酸铁锂导电性差、振实密度低、高温循环稳定差的技术缺陷，	专利	先进

技术名称	技术描述	形式	技术领先程度
	在成本控制、简化工艺、放电容量、循环性、大电流放电能力等方面具有较强的竞争优势，制备出具有高性能高循环稳定性的锂离子电池正极复合材料		
一种以多聚磷酸和磷酸二氢铵为复合磷源的磷酸铁锂制备方法	采用一种以多聚磷酸和磷酸二氢铵为复合磷源合成磷酸铁锂材料的方法，可以达到减少混料体系中副产物水和氨气的目的，同时，本发明将铵盐和锂源预先球磨，使二者的反应更加充分，有利于磷酸二氢锂的完全生成与纯相磷酸铁锂的合成操作容易，对环境污染少，能有效改善磷酸铁锂材料的电化学性能	专利	先进
一种锂离子正极材料钒、锑共掺杂磷酸铁锂及其制备方法	采用一种锂离子正极材料钒、锑共掺杂磷酸铁锂的制备方法，所制备的材料电化学性能出色，同时有效提高磷酸铁锂的电子和离子传导率，改善磷酸铁锂的比容量和倍率放电性能，从而提高磷酸铁锂作为动力电池的比能量和比功率，将磷酸铁锂材料的能量密度和功率特性提上一个台阶，能显著降低制造成本	专利	先进
一种锂离子电池用硅碳复合负极材料及其制备方法	一种锂离子电池用硅碳复合负极材料，在保持硅的高比容量优势的同时，提高材料的循环稳定性，以提高负极材料的质量比容量，进一步减小电池的体积，满足日益发展的便携式移动电源对高比容量电池的需求。采用操作简单，反应容易控制，制备得到硅基复合材料中硅的含量定量控制，在保持硅的高比容量的同时，有效提升了循环性能，大大高于其他方法制得硅基负极材料，具有良好的市场前景	专利	先进
磷酸铁锂材料及其制备方法	一种磷酸铁锂材料及制备工艺技术，采用的原材料来源广泛、易得、价格低廉，制备的磷酸铁锂材料不含对环境有较大污染的重金属元素，环境友好。该磷酸铁锂材料具有稳定的充放电电压平台，导电性能和大电流充放电性能优良。且碳化钨作为电和热的良导体，使此磷酸铁锂正极材料具有结构稳定、热稳定性能好、循环性能优良等特点	专利	先进
一种由碱式醋酸铁制备低成本电池级磷酸铁材料的方法	一种由碱式醋酸铁制备低成本电池级磷酸铁材料的新工艺，合成的电池级磷酸铁材料的工艺简单易行、成本低、产品晶体结构好、杂质较少、粒度均匀、适合进行工业规模化生产。由其制备的磷酸铁锂的比容量高、自放电率低、振实密度大、产品性能稳定、加工性能好	专利	先进
一种作为锂离子电池用的陶瓷涂覆隔膜及其制备方法	该技术将商用的锂离子电池隔膜用陶瓷粉末经过碱溶液的水热反应处理后，与粘结剂以及溶剂混合，经过静电喷雾法喷涂到隔膜上。与涂覆之前相比，经过涂覆后的隔膜具有较好的耐热性、较高的机械强度以及高的吸液率。经过静电喷雾法喷涂后的陶瓷涂层均匀且致密，对于提高吸液率、耐热性和强度上有较大的贡献	专利	先进
锂离子电池用集流体和锂离子电池	锂离子电池用集流体和包括该集流体的锂离子电池，通过将现有的涂层结构或者光箔结构的集流体改为格状缠绕结构，比较网状结构及冲孔状集流体，缠绕结构提供更强的力学性能，与活性物更大的接触面积，与钛丝配合应用大大提升了电池的循环性能	专利	先进
一种含添加剂的锂离子电池	一种含添加剂的锂离子电池，它具有有机添加剂，主要作用于锂离子阴极或阴极过程，添加量为电池所加注电解液或阴极物质的 0.01%，添加剂能显著提升锂离子电池电性能和安全性能	专利	先进

公司在储能锂电行业形成的技术储备如下：

技术名称	技术描述	形式	技术领先程度
一种储能电池管理系统的地址分配方法	一种储能电池管理系统的地址分配方法,包括电池管理单元和电池串单元,电池管理单元与所述电池串单元之间、电池串单元之间通过总线通信。储能电池管理系统可用于管理铅酸蓄电池、锂离子电池,电池管理单元还具有更改地址和清除地址的功能。该技术在地址分配方法上无需硬件电路,简化了电路结构,能自动分配地址和更改地址提高了系统的可靠性和灵活性	专利	先进
一种微网新能源混合储能系统	一种微网新能源混合储能系统,包括新能源发电子系统、储能载体子系统、变流器子系统、高低压配电子系统、后台监控子系统。本技术通过 BMS 进行电池均衡,避免因电压、容量等参数不均一造成的短板效应,避免引起电池组性能恶性循环而导致整组容量下降、电池寿命缩短;同时通过热管理系统对空调设备制冷模式进行科学控制,使蓄电池在工作过程中保持适当、均一,采用集装箱模块化储能方案,可以设计为小型临时发电系统,建设投入相对较小。使用方便,紧急情况下,可随时运输到野外等不良条件环境中,进行发电供电;能够集中建设为大型储能电站,且扩容方便	专利	先进
集装箱式储能系统的电池热管理系统	一种集装箱式储能系统的电池热管理系统,包括箱体、以及设置在箱体内的电池支架、空调机组、电池模组、送风风道、回风风道以及电池热管理控制柜,本实用新型的集装箱式储能系统的电池热管理系统,具有多种冷却模式,具有结构紧凑、冷却均匀、主动高效、可快速冷却等优点	专利	先进
基于锂电池储能系统的双向全桥 DC/DC 变换器拓扑	一种基于锂电池储能系统的双向全桥 DC/DC 变换器拓扑,包括第一 EMI 滤波模块、双向全桥 DC/DC 变换器、第二 EMI 滤波模块、电压检测模块、电流检测模块和主控制模块,所述双向全桥 DC/DC 变换器包括第一整流模块、变压器和第二整流模块,本实用新型基于锂电储能系统的双向全桥 DC/DC 变换器中锂电池模组的作用是在功率双向流动过程中完成充放电,以实现电能的存储和释放;双向全桥 DC/DC 变换器主要实现储能单元端口电压的宽范围的精确调节;双向全桥 DC/DC 变换器实现整个功率变换器在双向全桥 DC/DC 变换器的电压调节下能够工作在效率最优状态,同时中央处理单元还将通过实时检测的电压电流信号实现对双向全桥 DC/DC 变换器进行实时控制	专利	先进
一种不间断储能供电系统	一种不间断储能供电系统,包括电池阵列、PCS 单元、UPS 单元、以及晶闸管运行旁路;电池阵列分别连接 PCS 单元和 UPS 单元;PCS 单元连接市电电网,用于在市电供电处于预设的谷电时间段时,从市电电网中获取电能并发送至电池阵列进行存储;UPS 单元连接重要负载,用于在市电供电发生异常、或市电供电处于预设的峰电时间段时,从电池阵列中获取电能,向重要负载供电;晶闸管运行旁路连接市电电网和重要负载,用于在市电供电处于预设的谷电时间段或平电时间段时,向重要负载供电。本实用新型在紧急情况下,能够快速切换到电池阵列通过 UPS 单元供电,大大提升了重要负载的供电可靠性	专利	先进
一种优先于改善电能质量的储能系统	一种优先于改善电能质量的储能系统,包括储能介质和能源路由器;储能介质用于存储电能;能源路由器,设置在电网与负载之间,连接电网和负载;当电网电压出现异常时,能源路由器关断电网与负载之间的供电,从储能介质中获取电能,向负载供电。本实用新型提供的储能系统,通过将	专利	先进

技术名称	技术描述	形式	技术领先程度
	能源路由器接于电网与负载之间，当系统电网电压出现异常时，能源路由器从储能介质中获取电能向负载供电，以保证敏感负载的正常供电		
充放电回路相互转换的储能系统	一种充放电回路相互转换的储能系统，所述充放电回路相互转换的储能系统包括铅碳储能模块、通信模块和能量管理模块；所述能量管理模块分别连接储能单元、充放电转换单元和负荷检测单元，所述能量管理模块用于根据用户的峰谷时间设定所述充放电转换单元的充放电时段，进而自动控制充放电转换单元进行充放电转换；同时根据负荷检测单元检测到的储能单元的充放电功率和用户配电网的功率状况来控制充电或放电时实时功率；本发明通过对用户配电网中的负荷的监控，可以实现整个储能系统的削峰填谷，即致使所述铅碳电池单元在谷电时段通过充电结构进行存储电能，在峰电时段通过所述放电结构放出存储的电能	非专利	先进
数据中心储能用静止电流控制方法、装置和系统	一种数据中心储能用静止电流控制方法，通过采集电表高精度电流，将电表的电流发送给储能模块如 UPS/HVDC，进而储能模块如 UPS/HVDC 通过对输出电压的控制，将储能模块的电流控制在 $\pm 1A$ 以内及静止状态电流趋近于 0，以解决采样精度不够问题，同时确保储能系统的经济效益	非专利	先进
一种充电方法与系统	一种充电方法与系统，应用于储能电站，该充电方法可降低充电过程对电池组的循环使用寿命造成的影响	非专利	先进
数据中心储能用 SOC 校准方法、装置及系统	一种数据中心储能用 SOC 校准方法，通过对不同静止时段下的 SOC 的对比，得到是否需要调整整个周期的充电系数，来确保整个周期内 SOC 的正确性，进而才能保证备电时间的可靠性	非专利	先进
用户侧储能电站及其应用模式	一种用户侧储能电站及其应用模式，其中，储能电站包括储能电池、电池管理系统、储能双向变流系统、监控系统及配电系统；储能双向变流系统，分别连接储能电池、负载以及电网；在谷段电价时间段，储能双向变流系统从电网中获取电能，输送至储能电池进行存储；在峰段电价时间段，储能双向变流系统将储能电池中存储的电能输送至低压母线，供负载使用；监控系统，连接储能电池、电池管理系统、储能双向变流系统，用于根据用户的设置，对储能电池、电池管理系统、储能双向变流系统的工作。通过用户侧储能电站及其应用模式，实现削峰填谷、需求侧相应、电能质量改善、应急备用、无功补偿等功能，降低了用户的用电成本	非专利	先进

2、公司已经在募集说明书“第三章 董事会关于本次发行募集资金使用的可行性分析”之“二、募集资金拟投资项目概况”之“(一) 年产 2000MWh 5G 通信及储能锂电池建设项目”之“3、项目建设的可行性”中补充披露如下：

(4) 人才储备

公司在 5G 通信锂电池领域有 69 名研发人员，研发人员均具有该领域丰富的理论基础和实践经验，其学历分布情况如下：

学历	数量	占比
----	----	----

学历	数量	占比
博士	3	4.35%
硕士	24	34.78%
本科	41	59.42%
其他	1	1.45%
合计	69	100.00%

公司在储能锂电领域有 65 名研发人员，研发人员均具有该领域丰富的理论基础和实践经验，其学历分布情况如下：

	数量	占比
博士	3	4.62%
硕士	20	30.77%
本科	36	55.38%
其他	6	9.23%
合计	65	100.00%

(5) 市场竞争格局

1) 5G 通信锂电池行业

5G 通信用锂电池行业已经形成了寡头垄断的局面，行业集中度较高，主要供应商往往规模较大且在行业内深耕多年，具体原因如下：

第一，由于客户主要为中国移动、中国联通等电信运营商以及中国铁塔等电信基础设施建设单位，其采购规模往往较大，对质量和服务的要求也较为苛刻，因此客户端的特征决定了 5G 通信后备电源提供商往往是大型的电池生产企业，参与者较少且集中；第二，5G 基站的大规模建设要求运营商的集采从过去的以铅酸电池为主转变为以锂电池为主，因此锂电池集采的参与者也往往是过去在通信基站领域深耕较久的电池企业，包括公司、雄韬股份、圣阳股份、双登集团等。

近两年来主要行业内主要客户的集采情况如下：

中标排名	中国电信铅酸电池集采 (2019 年)	中国移动铅酸电池集采 (2010-2021 年)	中国铁塔磷酸铁锂集采 (2020 年)	中国移动磷酸铁锂集采 (2020 年)
1	南都电源	双登集团	双登集团	中天科技
2	双登集团	南都电源	南都电源	海四达

3	圣阳股份	圣阳股份	鹏辉能源	双登集团
4	理士电池	风帆电源	中天科技	亿纬锂能
5		瑞达电源	圣阳股份	南都电源
6		理士电池		雄韬股份
7				哈尔滨光宇
7				力朗电池

数据来源：中国移动、中国电信、中国铁塔

如上，公司作为龙头企业之一，具备较强的先发优势，并且与行业内主要客户均已经建立了良好的合作关系，将为本项目的顺利实施提供保障。

2) 储能锂电行业

与通信后备锂电池不同，储能行业涉及电芯、储能逆变器（PCS）以及系统集成等多个领域，目前国内储能行业仍处于商业化前夜的培育阶段，储能业务目前占各上市公司业务比例仍然较低，市场竞争格局尚未完全形成。而公司的主要优势如下：第一，公司是目前行业内同时具备电芯生产、系统集成、系统设计、EPC 等综合能力的少数厂商之一，具备产业链完整性的优势；第二，公司具备先发优势，如上所述，公司自 2011 年起就已进入储能行业，投建了国内第一个储能示范项目“东福山岛风光柴储能电站”，经过多年的探索和拓展，公司储能系统在用户侧、电网侧、新能源发电侧均已实现大规模应用。由此，预期可在未来竞争格局逐渐明晰的市场中占据有利位置。

目前国内储能产业链主要上市公司及其储能相关业务如下表所示：

公司名称	核心业务	储能相关产品
阳光电源	逆变器、电站集成	PCS、系统集成
宁德时代	动力电池	电芯、模组
比亚迪	电动汽车	电芯、模组
国轩高科	电池组	电芯
南都电源	电池	电芯、系统集成
科华恒盛	云产品	储能变流器
科陆电子	智能电网	系统集成

(6) 进入壁垒

5G 通信及储能锂电池市场的进入壁垒包括技术与工艺壁垒、资金壁垒以及品牌壁垒等，上述壁垒将对行业的新进入者构成挑战，从而维持公司作为在位者的竞争优势，具体如下：

1) 技术及工艺壁垒

锂电池行业是一个需要长期技术积累、多学科交叉的技术密集型行业，企业掌握核心技术并将其充分应用于稳定、高效的产品量产需要较长时间，难度较高；同时，目前行业内企业在降低原辅材料和公用工程消耗、节省建设投资、提高装置开工效率等方面进行了持续的技术改造，对工艺流程、工艺参数等方面也进行了持续的完善和优化，在能量的充分利用、自动化水平等方面的技术和工艺日趋成熟。以上均对新进入者构成了技术及工艺壁垒。

2) 资金壁垒

5G 通信及储能锂电池细分行业均属资金密集型行业，产业链企业经过近几年的优胜劣汰，目前已较为集中且生产规模较大，新进入者如果想要进入市场，就必须与行业内企业在设备、技术、成本、人才等方面展开竞争，而无论是更新改造设备、开发新型产品或者配套发展上下游产业，都需要投入大量资金，这些因素均构成了资金壁垒。

3) 品牌和客户资源壁垒

产品品质、客户资源及市场品牌是行业企业赢得竞争优势不可或缺的重要条件。目前，国内老牌企业经过了多年积累，已拥有稳定的销售渠道和客户资源，市场品牌已获得下游客户认可。作为新进入者，必须耗费大量资金和花费较长时间才能建立和开拓市场销售渠道，以形成稳定的客户资源并建立品牌影响力。因此，新进入者将面临市场、渠道和品牌推广的壁垒。

3、公司已经在募集说明书“第三章 董事会关于本次发行募集资金使用的可行性分析”之“二、募集资金拟投资项目概况”之“(二) 年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目”之“3、项目建设的可行性”之“(2) 技术保障”中补充披露如下：

公司在高能量密度动力电池领域具备丰富的技术储备，将为募投项目的顺

利实施提供有力保障，具体如下：

技术名称	技术描述	形式	技术领先程度
一种适用软包动力电池的模组顶部加热系统及控制方法	一种适用软包动力电池的模组顶部加热系统及控制方法，主要包括软包电芯模组、加热器、温度采集器和 BMS，所述的加热器表面采用绝缘处理，加热器贴在软包电芯模组顶部的汇流排上，模组盖板压紧加热膜，使加热膜紧贴汇流排，温度采集器探头设置在模组汇流排上，加热膜和温度采集器连接 BMS。热能传递的路径为：加热器-汇流排-极耳-铜铝箔-正负极材料-隔膜-电解液-铝塑膜-电芯外部零部件，热能通过极耳从电芯内部向外传热，其传热路径更合理，加热效率高	专利	先进
储能直流快速充电桩系统及方法	一种储能直流快速充电桩系统，可解决充电接口由民用供电线路取电需要对供电网路进行改造，且容易引起电网波动的问题，能够实现向充电桩的稳定的，高功率进行放电，提高充电效率，减少由于电网原因对向充电桩供电的干扰，且具有可以直接连接民用供电线路的问题	专利	先进
分离型电池热管理系统、其使用方法以及快速充电系统	一种分离型电池热管理系统、其使用方法以及快速充电系统，其中，系统包括：电池系统包括若干电池模组和用于供热交换媒介流通的换热结构，具有成本低、易实现、冷却效果好、灵活可靠、适用范围广以及利用率高的优点，并且有效解决电池系统大容量化、高倍率化以及梯次利用的热管理难题	专利	先进
一种适用于储能动力电池模块	一种适用于储能动力电池模块，包括机箱，机箱内还设有用于固定电池的单体电芯塑料固定件，单体电芯塑料固定件包括上部件及下部件，上部件及下部件分别设有用于穿设固定部件的固定孔，多个电池通过固定部件连接形成一排电池组，并固定在机箱内，使得整个电池结构固定牢固，提高了电池的可电源模块的结构牢固，提高了电池的可靠性和安全性，并且结构方便装配，外形统一，提高了通用性	专利	先进
电池状态预测方法及系统	一种电池状态预测方法及系统，可以对不同运行工况下的电池参数进行同化处理，适应放电电流和环境温度不断变化的运行工况，能够对电池的健康状态和荷电状态进行准确预测，实时性好，准确性高，且易于实现	专利	先进
一种电池均衡电路及控制系统	一种电池均衡电路及电池均衡控制系统，包括均衡电路由电池、外部直流电源、DC-DC 变换器、第一开关、第二开关和若干支路开关组成，采用分路补偿电流方法可以对单体电池或电池组进行单独补电均衡，也可以对单体电池和电池组同时进行补电均衡，使各电池容量保持一致，解决电池串的短板效应，提高电池使用寿命。本发明控制简单，成本较低，体积较小	专利	先进

4、公司已经在募集说明书“第三章 董事会关于本次发行募集资金使用的可行性分析”之“二、募集资金拟投资项目概况”之“(二) 年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目”之“3、项目建设的可行性”之“(3) 人才保障”中补充披露如下：

公司在高能量密度动力电池领域拥有 93 名研发人员，相关研发人员学历分布如下：

学历	数量	占比
博士	1	1.08%
硕士	24	25.81%
本科	45	48.39%
其他	23	24.73%
合计	93	100.00%

4、公司已经在募集说明书“第三章 董事会关于本次发行募集资金使用的可行性分析”之“二、募集资金拟投资项目概况”之“(二) 年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目”之“3、项目建设的可行性”中补充披露如下：

(4) 市场竞争格局

动力锂电池市场集中度目前仍处于逐步提升过程中，整体呈现出垄断竞争的格局。从装机量看，2018 年中国前十动力电池企业装机量合计为 47.2GWh，市场份额合计为 82.9%，较 2017 年提升 9 个百分点；2019 年装机量合计为 54.88GWh，市场份额合计为 87.98%，较 2018 年提升 5 个百分点。2019 年中国动力电池装机量及市场份额如下表所示：

排名	企业名称	2019 年装机量 (GWh)	2019 年市场份额
1	宁德时代	32.31	51.80%
2	比亚迪	10.78	17.28%
3	国轩高科	3.22	5.16%
4	天津力神	1.95	3.13%
5	亿纬锂能	1.84	2.95%
6	中航锂电	1.49	2.39%
7	孚能科技	1.21	1.94%
8	时代上汽	0.74	1.19%
9	比克电池	0.69	1.11%
10	欣旺达	0.65	1.04%

数据来源：GGII，中信证券研究所。

尽管市场集中度仍处于不断提升的过程中，但主流的新能源电池生产企业均更加专注于与头部新能源整车生产企业的合作，导致小型、非头部的新能源整车生产企业缺乏稳定、优质、高性价比的动力电池供应商，市场存在结构性

的供需不平衡状态。公司本次募投项目的目标客户为小型、非头部的新能源汽车生产商，仍存在在结构性的机会。

(5) 进入壁垒

如上所述，公司高能量密度动力锂电池领域具备较强的技术储备和人才储备，同时，公司前期在该领域也积累了部分客户，预期将为公司进一步在该行业扎根提供有力支持。动力锂电池行业的进入壁垒具体如下：

1) 技术和工艺壁垒

动力电池行业技术具有以电化学为核心、多学科交叉的特点，需要企业进行大量的研发投入。同时，动力电池生产工艺复杂，过程控制严格，原材料的选择、辅助材料的应用以及生产流程的设置等均需多年的技术经验积累。企业掌握核心技术并将其充分应用于稳定、高效的产品量产需要较长时间，难度较高。因此，行业内掌握核心技术和先进工艺的企业树立行业较高的技术和工艺壁垒。

2) 人才壁垒

动力电池企业研发和技术经验的积累需要大量专业技术人员的支持，因此，动力电池行业是人才密集型行业，需要大量兼备高水平专业技术和行业经验的复合型人才。对于行业新进入企业而言，核心技术人员的培训需要大量的资金和时间成本。因此，行业内核心技术人才专业水平领先、核心技术团队长期稳定的企业已树立起行业较高的人才壁垒。

3) 客户资源壁垒

动力电池是新能源汽车核心部件，整车企业需要对动力电池供应商进行认证和评估，考察其技术实力、工艺流程、过程管理、产品品质和经营管理等，选择符合要求的供应商，建立稳定的供应关系。另外，从开发一款与整车企业车型配套的动力电池到车型正式销售需要经历一系列流程，历时较长。因此，动力电池企业进入整车企业的供应商体系后，整车企业一般不会轻易更换动力电池供应商，使得行业内拥有优质客户的动力电池企业树立较高的客户资源壁垒。

(6) 已经开发客户情况

已经开发的客户情况详见本募集说明书“第三章 董事会关于本次发行募集资金使用的可行性分析”之“二、募集资金拟投资项目概况”之“(二) 年产2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目”之“7、产能消化前景”。

(五) 披露各募投项目的效益测算情况，结合同行业公司情况，说明效益测算是否谨慎合理，未来效益实现是否存在较大不确定性，如何保障募投项目实施的效益及效果

1、公司已经在募集说明书“第三章 董事会关于本次发行募集资金使用的可行性分析”之“二、募集资金拟投资项目概况”之“(一) 年产2000MWh 5G通信及储能锂电池建设项目”之“5、项目效益分析”中补充披露如下：

(1) 营业收入。本项目营业收入完全达产后年销售收入估算为 164,420.00 万元，具体如下：

序号	产品种类	科目	达产后金额/数量
1	通信锂电	单价 (万元/MWh)	83.80
		产量 (MWh)	1,400.00
		合计 (万元)	117,320.00
2	储能锂电	单价 (万元/MWh)	78.50
		产量 (MWh)	600.00
		合计 (万元)	47,100.00
合计			164,420.00

(2) 营业成本。产品成本主要由原材料、人工、能源动力、其他制造费用以及折旧构成，具体如下表所示：

单位：万元

项目	通信锂电	储能锂电
原材料	77,431.20	32,028.00
动力燃料	3,519.60	1,413.00
人工	7,039.20	2,355.00
其他制造费用	3,519.60	1,413.00
折旧		4,736.23

项目	通信锂电	储能锂电
合计		133,454.83

(3) 期间费用。销售费用及管理费用均按照过去三年公司各期间费用占营业收入的比例进行预估，预计完全达产后每年将新增期间费用 16,757.31 万元。

由此，该项目完全达产后，新增净利润如下表所示：

项目	金额（万元）
一、营业收入	164,420.00
减：营业成本	133,454.83
二、毛利	30,965.17
营业税金及附加	780.44
销售费用	8,872.01
管理费用	4,080.96
研发费用	3,804.33
三、利润总额	13,427.42
减：所得税	2,014.11
净利润	11,413.31

2、公司已经在募集说明书“第三章 董事会关于本次发行募集资金使用的可行性分析”之“二、募集资金拟投资项目概况”之“(二) 年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目”之“5、项目效益分析”中补充披露如下：

(1) 营业收入。本项目营业收入完全达产后年销售收入估算为 168,200.00 万元，具体如下：

序号	产品种类	科目	达产后金额/数量
1	高能量密度动力锂电池	单价（万元/MWh）	84.10
		产量（MWh）	2,000.00
		合计（万元）	168,200.00

(2) 营业成本。产品成本主要由原材料、人工、能源动力及其他制造费用构成，具体如下表所示：

单位：万元

项目	高能量密度动力锂电池
原材料	119,200.00

项目	高能量密度动力锂电池
动力燃料	5,868.00
人工	1,741.00
其他制造费用	3,120.00
折旧	11,237.00
合计	141,166.00

(3) 期间费用。销售费用及管理费用均按照过去三年公司各期间费用占营业收入的比例进行预估，预计完全达产后每年将新增期间费用 10,171.00 万元。

由此，该项目完全达产后，新增净利润如下表所示：

项目	金额 (万元)
一、营业收入	168,200.00
减：营业成本	141,166.00
二、毛利	27,034.00
营业税金及附加	39.00
销售费用	3,599.00
管理费用	4,222.00
研发费用	2,350.00
三、利润总额	16,824.00
减：所得税	4,206.00
净利润	12,618.00

(六) 披露年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目实施主体的其他少数股东是否同比例增资及其原因、合理性，是否存在损害发行人利益的情形。请保荐人和会计师核查并发表明确意见

公司已经在募集说明书“第三章 董事会关于本次发行募集资金使用的可行性分析”之“二、募集资金拟投资项目概况”之“(二) 年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目”中补充披露如下：

8、实施主体情况

“年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目”实施主体为浙江南都鸿芯动力科技有限公司，截至本募集说明书出具之日，该实施主体已经变更为

南都电源全资子公司，不存在少数股东。

三、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构、会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人高管了解前次募投项目建设进展及后续建设计划，了解“年产 1000 万 kWh 新能源电池项目”土地招拍挂程序进展情况，了解前次募投项目与本次募投项目的建设内容、产品类型、生产工艺及设备、产品应用领域等；

2、查阅 2020 年半年度发行人募集资金存放与使用情况报告，了解前次募投项目募集资金使用情况；

3、查阅了公司本次募投项目可行性研究报告，公司在 5G 通信锂电、储能锂电、汽车动力电池等领域签署的合同、所取得的荣誉证书；

4、查阅了公司员工花名册、专利清单及证书；

5、查阅了 CNESA、RCESIP、中国铁塔、国泰君安研究所、中信证券研究所、GGII、乘联会，化学与物理电源协会相关数据及研究报告；

6、查阅了《关于开展新能源汽车下乡活动的通知》、《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》等相关政策及法规；

7、查阅了亿纬锂能、宁德时代等相关行业上市公司年报及其他已经披露的公告；

8、查阅了浙江南都鸿芯动力科技有限公司最新公司章程，工商登记文件。

（二）核查意见

保荐机构、会计师确认：（1）发行人前次募投项目“年产 1000 万 kWh 新能源电池项目”因二期项目部分土地招拍挂程序尚未完成，导致投资进展与原计划相比有所延迟，该募投项目不存在重大不利变化；（2）本次募投项目中锂电池建设项目与前次募投项目在产品类型、生产工艺及设备、产品应用领域均有显著差异，不属于重复建设，本次募集资金具有必要性；（3）公司是 5G 通信及储能锂

电池行业的龙头企业之一，产能利用率较为饱和，主要客户优质，新增产能消化风险较小；高能量密度动力电池行业公司前期涉足较少，前期仅通过 5G 通信及储能锂电池生产线销售过少量产品，但客户开拓进展顺利，新增产能消化风险也较小；（4）公司在相应业务领域具有较为深厚的技术与人才储备，开户开拓进展顺利，本次募投项目具备可行性，不存在重大不确定性风险；（5）除补充流动资金外，本次募投项目各项投资均为资本性支出，补充流动资金的比例符合相关规定；募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入的资金；本次募集项目所需资金与拟使用募集资金投入金额之间的资金缺口将由企业自筹资金解决；（6）各募投项目的效益测算谨慎、合理，与同行业公司可比，未来效益实现不存在较大不确定性，公司也将通过一系列措施保障募投项目效益的实现；（7）年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目实施主体已经变更为公司全资子公司，不存在少数股东。

问题二

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人商誉账面价值 3.69 亿元，主要系对外收购南都华宇 51% 股权和华铂科技 51% 股权形成。

请发行人补充说明或披露：(1) 结合行业景气度、资产整合效果、经营状况、财务状况、原评估报告或估值报告中使用的预测数据与实际数据的差异情况等，说明商誉是否存在减值迹象，计提的减值准备是否充分，是否与资产组的实际经营情况和经营环境相符；(2) 结合商誉计提减值可能给公司经营稳定性、未来发展产生的重大影响充分披露相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、事实情况说明

(一) 结合行业景气度、资产整合效果、经营状况、财务状况、原评估报告或估值报告中使用的预测数据与实际数据的差异情况等，说明商誉是否存在减值迹象，计提的减值准备是否充分，是否与资产组的实际经营情况和经营环境相符

1、账面商誉情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司账面商誉情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	账面原值	减值准备	账面价值
界首市南都华宇电源有限公司	15,057.01	1,284.15	13,772.85
浙江长兴南都电源有限公司	2,611.42	2,611.42	
安徽华铂再生资源科技有限公司	23,161.65		23,161.65
合计	40,830.08	3,895.57	36,934.51

2、南都华宇资产组组合商誉减值相关情况

(1) 行业景气度

南都华宇主要产品为铅蓄电池，主要应用于电动自行车动力领域。

近年来，我国快递、外卖行业发展迅速，且伴随着共享电单车模式的不断完善，带动了作为上述行业主要交通工具的电动自行车产销量增长。根据国家统计局数据，2019年我国电动自行车销量2,707.70万辆，较2018年增长4.5%。

2020年上半年，受新冠疫情影响，快递、外卖行业进一步快速发展，同时百姓对于电动自行车等个性化的交通出行方式需求大幅增加，电动自行车销量呈现快速增长趋势。根据中国自行车协会数据，2020年上半年在疫情导致停工停产的不利背景下，我国规模以上电动自行车企业产量仍然达到1,170.1万辆，同比增加10.3%。同时电动自行车行业龙头企业雅迪控股披露的2020年上半年业绩公告显示，因新冠疫情导致的公共交通出行替代需求、共享出行行业兴起及线上、线下分销网络的发展等因素影响，其2020年上半年电动踏板车及电动自行车销量分别同比增加107.3%和90.8%。

此外，铅蓄动力电池视使用情况不同，一般1-2年需进行一次更换。根据中国产业信息网数据显示，截至2018年底，中国电动自行车的社会保有量约2.5亿辆，庞大的电动自行车保有量也催生了巨大的铅蓄动力电池替换需求。

总体来看，受下游电动自行车行业快速发展，铅蓄动力电池于新车配套及存量替换两个市场的产品需求巨大，我国铅蓄动力电池行业总体呈现良好的发展趋势。

(2) 资产整合效果

近年来，公司充分利用自身在技术、品牌、产业链等方面的优势，注重对南都华宇的产品研发、技术改进及品牌渠道拓展。

2018年，公司花费近7,000万元用于品牌宣传，提升品牌形象，拓展销售渠道。2017年、2018年、2019年，南都华宇分别实现销售收入18.82亿元、21.24亿元及24.60亿元，产品销售收入逐年增长。

2019年，南都华宇新产品石墨烯电池研发成功并成功供货行业龙头企业，该产品由于产品性能、质量较好，销售规模呈快速增长趋势。2019年，南都华宇共实现石墨烯电池销售收入约1.54亿元，2020年上半年，在新冠疫情导致停工停产的不利背景下，公司石墨烯电池仍实现销售收入约2.04亿元，销售情况

良好。

总体来看，南都华宇依托公司技术、品牌、产业链优势，经营趋势良好。

(3) 经营状况和财务状况

南都华宇 2017 年至 2020 年 1-6 月主要经营业绩和财务情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	89,031.52	245,976.17	212,384.39	188,239.32
营业成本	77,704.21	216,030.16	191,977.64	159,432.28
税金及附加	4,210.00	10,205.69	8,600.88	8,739.44
期间费用	6,188.06	22,286.55	19,119.71	20,299.80
利润总额	504.10	-3,038.07	-7,365.32	291.16
净利润	504.10	-3,038.07	-7,505.40	423.64

注：2020 年 1-6 月数据未经审计。

南都华宇的主营业务收入主要系生产销售铅酸蓄电池形成的收入，其他业务收入为废电池销售收入。2018 年度受环保政策调控、外部市场、产品质量的多重影响，南都华宇营业收入虽然较 2017 年总体有所增长，但是因产品质量引起退货率偏高、原材料铅供应不足和销售商销售量下降，导致南都华宇产能不足，规模效应未能体现，2018 年毛利率下降较多，2018 年末公司对南都华宇资产组组合确认商誉减值准备 1,284.15 万元。2019 年及 2020 年 1-6 月，南都华宇加强质量把控、提升产能，毛利率有所提升，经营状况有所改善，经减值测试，商誉不存在进一步减值。

(4) 原评估报告或估值报告中使用的预测数据与实际数据的差异情况

2011 年公司收购南都华宇 51% 的股权，公司根据支付对价 19,380.00 万元与按持股比例计算的合并日享有南都华宇净资产份额 4,322.99 万元之间的差额 15,057.01 万元确认为商誉。根据股权收购时坤元资产评估有限公司（以下简称“坤元评估”）以 2011 年 8 月 31 日为评估基准日出具的《浙江南都电源动力股份有限公司拟收购股权涉及的界首市南都-华宇电源有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（坤元评报〔2011〕368 号），经评估的南都华宇资产组

价值为 42,739.00 万元。

因公司收购南都华宇距今时间较久，且公司已于 2018 年末对南都华宇资产组组合确认了商誉减值准备，因此公司收购南都华宇时的评估报告中的预测数据与目前南都华宇实际数据的对比已经失去了实际意义，故使用最近一期评估报告预测数据与实际数据进行对比。

公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，于每年年度终了时对商誉进行减值测试。公司聘请了坤元评估对南都华宇资产组组合以 2019 年 12 月 31 日为基准日进行评估并出具了《资产评估报告》(坤元评报(2020)217 号)，经测试，包含商誉的南都华宇资产组组合可收回金额为 112,600.00 万元，高于包含商誉的南都华宇资产组组合的账面价值 112,567.03 万元。

该评估报告中使用的预测数据与实际数据的差异情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月预测数据 (A)	2020 年 1-6 月实际数据 (B)	差异 (C=B-A)
营业收入	130,081.72	89,031.52	-41,050.20
营业成本	114,963.19	77,704.21	-37,258.98
毛利率	11.62%	12.72%	1.10%
净利润	936.38	504.10	-432.28

从上表可以看出，南都华宇 2020 年 1-6 月营业收入、营业成本和净利润均低于预测数据，毛利率略超预测数据。营业收入和营业成本未达预期一方面系受新冠疫情影响，南都华宇上半年销量未达预期；另一方面主要原材料铅上半年价格持续在低位运行，南都华宇产品销售价格联动走低所致。毛利率高于预测数据主要系上半年铅价价格走低幅度略高于电池销售价格下降幅度所致。

综上所述，2018 年末，公司对南都华宇商誉存在减值迹象，公司账面计提了商誉减值准备 1,284.15 万元。2020 年 1-6 月，南都华宇受偶发性事件新冠疫情的影响，导致公司停产时间较长，产销量较预期大幅下降，从而导致营业收入、营业成本和净利润等数据未达预期，但毛利率仍有所增长，表明公司产品盈利能力并未下降甚至有所提升，商誉不存在进一步减值，因此公司对南都华宇资产组组合商誉减值准备已充分计提，与资产组的实际经营情况和经营环境相符。

3、华铂科技资产组组合商誉减值相关情况

(1) 行业景气度

华铂科技主营业务为再生铅产品的生产、销售业务，系我国再生铅行业的龙头企业。

我国再生铅工业自 2010 年起，一直处于规范化的过程之中。2016 年 11 月，工业和信息化部制定了《再生铅行业规范条件》，规定废铅蓄电池预处理项目规模应在 10 万吨/年以上，预处理-熔炼项目再生铅规模应在 6 万吨/年以上，大大提高了再生铅行业准入门槛。环保监管力度加大，再生铅行业规范程度不断提高，行业集中度持续提升，同时再生铅产量呈上升趋势。2018 年 3 月起，国内环保政策再次升级，各再生铅小型企业被责令减产、停产整顿、或进行技术升级、改造，并在技改后要求重新接受评估，“三无”企业陆续被淘汰，据 SMM（上海有色金属网）调研显示，铅回收行业集中度逐渐向有牌照的大型企业靠拢。随着小企业的退出，铅回收市场原料争夺有所缓解，持证规模企业的再生铅业务规模得以扩建，并弥补了小型企业再生铅产量减少的缺口，从而促进了规模型企业的再生铅产量上升。国家统计局数据显示，我国再生铅产量已由 2015 年的约 119.41 万吨提高至 2018 年约 225.43 万吨；2019 年 1-11 月，全国再生铅产量约为 244.17 万吨，已超过 2018 年全年产量。与此同时，受环保政策影响我国原生铅行业的生产受到较大限制。国家统计局数据显示，2013 年我国原生铅产量为 328.08 万吨，2018 年已下降至 285.87 万吨。

虽然我国再生铅产量占比不断提高，由 2013 年的 27% 提升至 2019 年 1-11 月的 42%，但与发达国家的 80% 左右的占比尚有较大差距，再生铅行业仍存在着非常大的发展空间。

铅的主要应用领域为铅蓄电池，受近年来快递、外卖行业快速发展及 2020 年上半年新冠疫情导致百姓对电动自行车出行需求的爆发增长影响，我国电动自行车产量及社会保有量不断增加，导致铅蓄电池总体需求不断增加，并进而导致铅的总体需求不断增加。

总体来看，华铂科技所处行业前景良好。

(2) 资产整合效果

公司收购华铂科技后，打通了铅蓄电池循环产业链，产业链上下游协同效应显著，华铂科技产销规模不断扩大，营业收入及利润规模呈逐年增长趋势。2018年末，华铂科技二期工程投入试运行，生产工艺更加先进、产能规模大幅提高，行业地位更加巩固。2017年至2019年，华铂科技分别实现营业收入41.88亿元、44.80亿元和51.13亿元，净利润5.08亿元、5.48亿元和5.58亿元。总体来看，华铂科技成为公司子公司后，经营情况良好。

(3) 经营状况、财务状况

华铂科技2017年至2020年1-6月主要经营业绩和财务情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	177,234.97	511,278.39	448,035.14	418,879.80
营业成本	176,367.15	484,944.79	411,815.25	382,039.90
税金及附加	2,150.42	5,520.12	5,888.39	6,384.71
期间费用	3,175.00	5,234.52	8,857.72	6,295.73
其他收益	14,225.49	40,463.23	34,688.27	26,664.39
利润总额	8,721.97	55,781.57	55,631.88	50,796.67
净利润	8,721.97	55,801.29	54,818.99	50,796.67

注：2020年1-6月数据未经审计。

华铂科技的核心产品为电解铅和合金铅，历年含铅产品收入占营业收入的95%以上，为华铂科技收入的主要来源。

从上表可以看出，华铂科技营业收入及经营业绩呈逐年上涨的趋势，但增速有所放缓，主要原因系华铂科技二期项目于2019年1月正式投产后，产能处于逐步提升过程中。华铂科技总体财务效益较好、盈利能力较强，公司对华铂科技的商誉不存在减值的迹象。

(4) 原评估报告或估值报告中使用的预测数据与实际数据的差异情况

2015年公司收购华铂科技51%的股权，公司根据支付对价31,574.66万元与按持股比例计算的合并日享有华铂科技净资产份额8,413.01万元之间的差额

23,161.65 万元确认为商誉。根据股权收购时坤元评估以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日出具的《浙江南都电源动力股份有限公司拟收购股权涉及的安徽华铂再生资源科技有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》(坤元评报(2015)282 号), 经评估的华铂科技资产组价值为 61,911.10 万元。

上述评估报告中使用的预测数据与实际数据的差异情况如下:

单位: 万元

项目	2020 年 1-6 月预测数据 (A)	2020 年 1-6 月实际数据 (B)	差异 (C=B-A)
营业收入	126,162.07	177,234.97	51,072.90
营业成本	126,103.79	176,367.15	51,072.90
毛利率	0.05%	0.49%	0.44%
净利润	5,279.35	8,721.97	3,442.62

注: 华铂科技 2020 年 1-6 月预测数据, 系根据华铂科技 2018 年 1-6 月和 2019 年 1-6 月销售收入占全年销售收入的平均比重乘以评估报告中 2020 年全年预计数据得出; 华铂科技 2020 年 1-6 月实际经营数据未经审计。

从上表可以看出, 华铂科技 2020 年 1-6 月实际经营数据已超过收购时评估报告中的预测数据。

同时, 公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定, 于每年年度终了时对商誉进行减值测试。公司聘请了具有证券期货从业资格的坤元评估对华铂科技资产组组合以 2019 年 12 月 31 日为基准日进行评估并出具了《资产评估报告》(坤元评报(2020)214 号), 经测试, 包含商誉的华铂科技资产组组合可收回金额为 509,700.00 万元, 高于包含商誉的华铂科技资产组组合的账面价值 356,446.95 万元, 远高于商誉形成时华铂科技资产组的评估价值 61,911.10 万元。

该评估报告中使用的预测数据与实际数据的差异情况如下:

单位: 万元

项目	2020 年 1-6 月预测数据 (A)	2020 年 1-6 月实际数据 (B)	差异 (C=B-A)
营业收入	305,103.58	177,234.97	-127,868.61
营业成本	288,604.98	176,367.15	-112,237.83
毛利率	5.41%	0.49%	-4.92%
净利润	16,348.69	8,721.97	-7,626.72

注：华铂科技 2020 年 1-6 月预测数据，系根据华铂科技 2018 年 1-6 月和 2019 年 1-6 月销售收入占全年销售收入的平均比重乘以评估报告中 2020 年全年预计数据得出；华铂科技 2020 年 1-6 月实际经营数据未经审计。

华铂科技 2020 年 1-6 月营业收入、营业成本和净利润较预测数据差异较大，主要包括以下原因：

1) 华铂科技原计划利用春节假期时间进行二期大炉检修，受新冠疫情影响，全国物流停运，检修材料、配件、人员未能及时到位，导致华铂科技开始检修时间延后，直至 2 月下旬才具备检修条件；同时由于华铂科技熔炼炉的技术要求，开炉需投入大量铅膏用于保持炉体材料，受新冠疫情影响，废旧电池收购人员无法外出收货，物流停运导致收到的废旧电池未能及时送至华铂科技，从而导致华铂科技开炉所需铅膏不足，造成熔炼炉开炉延期，对公司上半年生产销售影响较大。

2) 铅作为一种有色金属，其市场价格受不同因素影响波动剧烈，并且具有一定的周期性，受国内铅矿供应紧张、环保要求不断提高以及下游需求逐步向好的影响，加上国内外新冠疫情的影响，上半年铅价持续在低位运行，从而导致 2020 年 1-6 月的营业收入和营业成本较预期大幅下降。

2020 年 1-6 月毛利率较预期下降主要系一方面受新冠疫情影响，2020 年上半年华铂科技实际作业时间短，产量低，单位固定成本大幅上升；另一方面由于上半年铅价整体呈低位运行趋势，生产用原材料主要以库存原材料为主，导致单位原材料成本偏高所致。

综上所述，华铂科技 2020 年 1-6 月实际数据较预测数据虽然存在一定的差异，但公司对华铂科技资产组相关的商誉不存在减值迹象，与资产组的实际经营情况和经营环境相符。

(二) 结合商誉计提减值可能给公司经营稳定性、未来发展产生的重大影响充分披露相关风险

截至目前，华铂科技、南都华宇所处行业发展趋势及自身整体经营情况良好，相关商誉未出现减值，未来，若华铂科技、南都华宇所处行业前景发生变化或其自身经营不善导致经营状况恶化，则可能出现商誉减值的情形。

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“七、特别提醒投资者注意的风险”中对商誉计提减值可能对公司经营稳定性、未来发展产生影响的相关风险进行了披露，具体如下：

“(五) 资产减值风险

1、商誉减值风险

截至 2020 年 6 月末，公司商誉账面价值为 36,934.51 万元，主要系前期公司收购南都华宇以及华铂科技形成。受到新冠疫情的影响，2020 年 1-6 月南都华宇的营业收入、营业成本和净利润均低于预测数据；同时，受到新冠疫情以及铅价持续低位运行影响，2020 年 1-6 月华铂科技营业收入、营业成本、毛利率、净利率均低于预测数据。尽管国内新冠疫情趋于缓和，但如果未来南都华宇及华铂科技经营面临政策、市场、技术等重大变化，则公司将面临商誉减值风险，商誉减值将可能导致公司业绩大幅下降甚至亏损。”

二、中介机构核查意见

(一) 核查过程

保荐机构、会计师履行了以下核查程序：

1、了解了公司与商誉减值相关的关键内部控制，评价其设计和执行是否有效，并测试了相关内部控制运行的有效性，查阅并获取相关评估报告；

2、评价了公司管理层在减值测试中采用的关键假设的合理性，复核了相关假设是否与总体经济环境、行业状况、经营情况、历史经验、运营计划、会议纪要、管理层使用的与财务报表相关的其他假设等相符；

3、了解了公司的经营情况和财务状况，并对公司所处行业发展情况及公司商誉相关资产组资产整合效果进行了了解，以分析公司商誉相关资产组是否存在减值的迹象；

4、复核了公司管理层以前年度对未来现金流量现值的预测和实际经营结果，了解了实际经营结果与预测数据的差异情况，以分析公司商誉相关资产组的实际经营情况和经营环境是否相符。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、会计师认为：（1）目前，民用铅酸动力电池行业及再生铅行业发展趋势向好，公司收购完成后也对南都华宇、华铂科技实施了有效的整合，尽管 2020 年 1-6 月南都华宇、华铂科技营业收入、净利润等经营指标与 2019 年减值测试评估报告预测值存在一定差异，但影响上述公司经营业绩的因素（如铅价、疫情等）正在逐步消除，未来发展可期，账面商誉减值准备的计提较为充分；（2）相关商誉减值风险已经在募集说明书中进行披露。

问题三

截至 2020 年 3 月 31 日, 发行人货币资金余额 5.42 亿元, 长期股权投资 4.74 亿元。请发行人补充说明自本次发行相关董事会前六个月至今, 公司实施或拟实施的财务性投资(含类金融, 下同)的具体情况, 并结合公司主营业务, 说明公司最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资情形; 请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复:

一、事实情况说明

(一) 关于财务性投资的认定依据

根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》的相关规定, 财务性投资的认定依据为:

“ (1) 财务性投资的类型包括不限于: 类金融; 投资产业基金、并购基金; 拆借资金; 委托贷款; 以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资; 购买收益波动大且风险较高的金融产品; 非金融企业投资金融业务等。

(2) 围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资, 以收购或整合为目的的并购投资, 以拓展客户、渠道为目的的委托贷款, 如符合公司主营业务及战略发展方向, 不界定为财务性投资。

(3) 金额较大指的是, 公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30% (不包含对类金融业务的投资金额)。

(4) 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除。

(5) 除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外, 其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于: 融资租赁、商业保理和小贷业务等。与公司主营业务发展密切相关, 符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融, 暂不纳入类金融计算口径。”

（二）自本次发行相关董事会前六个月至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资（含类金融，下同）

自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资或类金融业务的情况，不存在购买收益波动较大且风险较高金融产品的情形，具体说明如下：

1、类金融

自本次发行相关的董事会决议日前六个月至今，公司不存在从事类金融业务活动的情形。

2、投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形。

3、拆借资金、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在对外拆借资金、委托贷款的情形。

4、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

公司不存在向集团财务公司出资或增资的情形。

5、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

6、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在投资金融业务的情形。

7、拟实施的财务性投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在拟实施财务性投资

的相关安排。

综上，自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资的情形。

（三）公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资

截至 2020 年 6 月 30 日，公司可能存在财务性投资的报表科目如下：

科目	2020年6月30日余额 (万元)	主要构成
交易性金融资产	3.60	铅锭期货套期保值
其他应收款	14,423.92	押金保证金、应收出口退税款、员工备用金等
其他流动资产	64,257.77	待抵扣增值税进项税及预缴税金
其他非流动金融资产	1,085.05	权益性投资
长期股权投资	42,865.40	权益性投资

注：上表数据未经审计

1、交易性金融资产

截至 2020 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产余额系公司开展铅锭期货套期保值业务于期末时点的公允价值。

公司铅蓄电池产品的主要原材料为铅锭，占产品成本的比例超过 60%，同时，公司再生铅业务的主要产品也为铅锭。2019 年度，公司铅蓄电池产品和再生铅产品营业收入占比分别为 52.79% 和 37.99%，占比较高，因此铅价波动可能会对公司生产经营产生较大影响。

2020 年 1-6 月，公司铅锭期货套期保值业务累计建仓买入 1.69 亿元，卖出 1.71 亿元，同期公司再生铅销售金额及外购铅锭金额分别约为 10 亿元和 4 亿元。公司开展铅锭期货套期保值业务规模未超过公司正常生产经营需求。

公司开展铅锭期货套期保值业务主要系为降低铅价波动对公司生产经营的影响，交易规模未超过公司生产经营实际需求，不属于为获取投资收益而进行的财务性投资。

2、对外借款

公司对外借款金额较小，截至 2020 年 6 月 30 日，公司对外借款情况如下：

单位：万元

出借人	借款人	借款金额	坏账准备	账龄
南都电源	无锡南都能源科技有限公司	18.07	1.17	一年以内 15.36 万元，一年以上 2.71 万元
南都国舰	成都国晶能源有限公司	641.19	641.19	5 年以上
合计		659.26	642.36	-

无锡南都能源科技有限公司主营业务为持有储能电站并对外提供储能服务，其系由公司直接持有 0.1% 股权、三峡南都储能投资（天津）合伙企业（有限合伙）直接持有 99.9% 股权的企业，其中公司为三峡南都储能投资（天津）合伙企业（有限合伙）有限合伙人，持有其 49.75% 的合伙份额。

基于无锡南都能源科技有限公司自身业务发展需要，公司及三峡南都储能投资（天津）合伙企业（有限合伙）分别按照各自持股比例向无锡南都能源科技有限公司提供借款，其中公司提供的借款金额为 18.07 万元。

成都国晶能源有限公司系公司控股子公司南都国舰的少数股东，南都国舰向其提供的借款 641.19 万元系历史原因形成，公司已全额计提坏账准备。

3、对外权益性投资

公司对外权益性投资均为围绕产业链上下游进行的产业投资，截至 2020 年 6 月 30 日，公司对外权益性投资情况如下：

单位：万元

单位	被投资单位主营业务	持股比例	是否属于围绕产业链上下游的产业投资	是否以获取技术、原料或渠道为目的	2020 年 6 月 30 日	科目
长春孔辉汽车科技股份有限公司	汽车底盘设计、开发、检测	17.07%	是	是（以获取技术为目的）	2,593.67	长期股权投资
STORAGE POWER SOLUTIONS INC.	储能系统集成业务	22.56%	是	是（以获取技术、渠道为目的）	1,564.20	

单位	被投资单位主营业务	持股比例	是否属于围绕产业链上下游的产业投资	是否以获取技术、原料或渠道为目的	2020年6月30日	科目
北京智行鸿远汽车有限公司	新能源汽车动力系统、电控系统及零部件的研发、生产、销售	35.00%	是	是（以获取技术、渠道为目的）	23,448.06	
安徽快点科技股份有限公司	通过互联网平台开展新能源产品销售及废旧电池回收业务	20.00%	是	是（以获取渠道为目的）	6,579.77	
浙江孔辉汽车科技有限公司	汽车底盘设计、开发、检测	14.42%	是	是（以获取技术为目的）	50.90	
三峡南都储能投资（天津）合伙企业（有限合伙）	持有无锡南都能源科技有限公司股权，无实质性业务	有限合伙人，持有49.75%的份额	是	是（以获取渠道为目的）	8,690.66	
BES Langenreichenbach GmbH & Co. KG	储能电站运营业务	16.00%	是	是（以获取渠道为目的）	-26.49	
BES Bennewitz GmbH & Co. KG	储能电站运营业务	16.00%	是	是（以获取渠道为目的）	-56.90	
BES Groitzsch GmbH & Co. KG	储能电站运营业务	16.00%	是	是（以获取渠道为目的）	-78.47	
安徽网电通科技有限公司	电动自行车及相关电池产品的租赁服务	30%	是	是（以获取渠道为目的）	100.00	
新源动力股份有限公司	燃料电池及相关零部件的研发、生产、销售	8.48%	是	是（以获取技术为目的）	1,085.00	
无锡南都能源科技有限公司	持有储能电站并对外提供储能服务	直接持股0.1%，三峡南都储能投资（天津）合伙企业（有限合伙）持有99.90%	是	是（以获取渠道为目的）	0.05	其他非流动金融资产

单位	被投资单位主营业务	持股比例	是否属于围绕产业链上下游的产业投资	是否以获取技术、原料或渠道为目的	2020年6月30日	科目
合计					43,950.45	
占期末合并报表归属于母公司净资产的比例					6.69%	

公司主营产品包含锂离子电池及系统、铅蓄电池及系统及资源再生产品等，产品主要应用领域涵盖通信后备电源、新能源储能配套、电力调频及削峰填谷储能、电动自行车动力电池、新能源汽车及动力电池等。公司前述对外权益性投资主要围绕新能源汽车及其动力电池、储能等领域展开，以获取相关领域的技术或渠道为投资目的，不属于财务性投资。

综上，公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构、会计师履行了以下核查程序：

- 1、访谈公司财务及投资业务负责人，了解公司财务性投资情况，了解公司开展铅锭期货套期保值业务的目的；
- 2、查阅公司的临时公告、定期报告及交易性金融资产、其他应收款、其他流动资产、其他非流动金融资产、长期股权投资明细；
- 3、查阅被投资企业的工商信息；
- 4、查阅公司开展铅锭期货套期保值业务的交易明细，与公司生产经营规模进行匹配。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：发行人自本次发行董事会前六个月至今不存在实施或拟实施的财务性投资，最近一期期末不存在金额较大的财务性投资。

问题四

报告期内，发行人从关联方采购金额分别为 3,696.33 万元、24,101.80 万元、82,278.97 万元，0 万元，占营业成本的 0.50%、3.48%、10.56%、0；向关联方销售金额分别为 25269.92 万元、76,420.08 万元、62,817.42 万元，4,011.67 万元，占营业收入的 2.93%、9.48%、6.97%、2.72%，以上主要系发行人与关联方昆兰新能源、骏马科技、九丰贸易和快点科技的交易形成，后通过转让股权、辞职等方式，不再认定存在关联关系。快点科技 2018 年亏损 2,038.77 万元，2019 年亏损 8,050.57 万元。请发行人补充说明或披露：（1）披露报告期内关联交易的必要性及公允性，对同一关联方同时存在采购和销售的原因及合理性；（2）披露昆兰新能源、骏马科技、九丰贸易的关联关系解除后与发行人的交易情况，相关交易的公允性，是否存在关联关系非关联化或者利益输送等情形；（3）说明 2019 年 6 月后与快点科技合作模式变化后，通过快点科技撮合的交易情况，相关交易价格是否公允，是否属于刻意规避关联交易的情形；说明公司与快点科技交易增长趋势是否和快点科技业务增长趋势相匹配；快点科技 2018 年、2019 年亏损的原因，是否存在通过不公允的关联交易调节利润的情形；（4）说明公司对快点科技的采购和销售价格、信用政策是否和对非关联方同类交易一致，报告期回款情况是否正常，并解释说明差异或异常的原因。请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、事实情况说明

（一）报告期内关联交易的必要性、对同一关联方同时存在采购和销售的原因及合理性

1、向昆兰新能源销售及采购

昆兰新能源主要产品包括储能逆变器，储能系统集成等，根据《储能产业研究白皮书 2020》，2019 年中国新增投运的电化学储能项目中，昆兰新能源位居储能逆变器提供商前十，而公司作为电池和储能系统集成提供商，自身不生产储能逆变器，因此，公司向昆兰新能源采购储能逆变器用于自身储能系统集成具备商

业合理性；同时，昆兰新能源也提供储能系统集成，但其自身不生产电池，因此昆兰新能源向公司采购储能系统用电池也具有合理性。

2、向骏马科技销售及采购

骏马科技主营业务为红丹的生产与销售。红丹其主要原材料为铅，同时，红丹也是生产铅酸电池的原材料之一，因此骏马科技从华铂科技采购再生铅用于生产红丹，同时将生产完毕的红丹销售给南都华宇用于生产铅酸电池存在商业合理性；另一方面，骏马科技与华铂科技、南都华宇同属于界首市田营工业园区，上述各方之间的销售及采购有利于节省运输成本。

3、向九丰贸易销售及采购

向九丰贸易同时存在销售及采购的原因如下：九丰贸易是主营铅贸易的公司，公司子公司华铂科技作为全国规模最大的再生铅冶炼企业，需要通过九丰贸易对外销售铅产品，以进一步拓宽销售渠道，巩固行业龙头地位；同时，除考虑到运输半径，公司在武汉、杭州等地的铅酸电池生产基地也会从外部供应商采购铅、合金、极板等原材料，考虑到与九丰贸易的综合合作，公司也会通过九丰贸易进行采购，以期保障公司供应稳定，降低采购成本。

4、向快点科技销售及采购

快点科技是一家废旧电池回收及电动车电池销售的互联网平台公司，电动车销售、维修经营的个体户可在快点平台注册，将收集的废旧电池通过互联网平台销售给快点科技（2019年6月及之前），同时平台注册用户也可通过平台向快点购买新电池。由于快点科技未有处理废旧电池及生产新电池的能力，因此其会将收集的旧电池销售给华铂科技等废旧电池处理厂商，同时向南都华宇等电池生产企业采购新电池用于销售给注册用户，由此导致快点科技既是公司客户，又是公司供应商。

5、向智行鸿远销售

报告期内，公司存在向智行鸿远销售电芯之情形，主要系智行鸿远是新能源电池包集成企业，智行鸿远存在对外采购电芯制成PACK后再进一步出售的需求，因此公司向智行鸿远出售部分电芯具备商业合理性。

6、向华森电源销售

报告期内，公司存在向华森电源销售电解铅的情形，主要系：一方面，华森电源系铅酸电池生产企业，铅是其最主要的原材料之一；另一方面，华森电源与华铂科技同属界首市田营工业园区，华森电源向华铂科技采购电解铅有利于节省运输成本。由此，华森电源向华铂科技采购电解铅具备商业合理性。

(二) 报告期内关联交易的公允性

1、向昆兰新能源关联采购的公允性

报告期内，公司向昆兰新能源关联采购如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
昆兰新能源	采购储能逆变器等 储能电站物资	-	611.41	5,664.62	1,892.67

报告期内，公司向昆兰新能源采购的储能逆变器等物资均是招标后定价，不存在价格不公允之情形。

2、向昆兰新能源关联销售的公允性

报告期内，公司向昆兰新能源关联销售如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
昆兰新能源	销售电池等	-	430.63	189.00	43.08

报告期内，公司向昆兰新能源销售的电池类别均为 VC-GFM-1000RC，销售均价与公司同期向南京科睿博电气科技有限公司、浙江纵连能源科技有限公司以及北京思瑞科技有限公司³等无关联第三方销售的均价基本保持一致，不存在价格不公允之情形，具体如下：

单位：元/只

年份	昆兰新能源销售价格	非关联方销售价格	差异率
2017年	1,367.52	1,310.54	4.35%
2018年	1,500.00	1,487.18	0.86%

³ 南京科睿博电气科技有限公司、浙江纵连能源科技有限公司以及北京思瑞科技有限公司均是报告期内公司 VC-GFM-1000RC 型号电池主要的国内客户。

2019年	1,304.94	1,283.19	1.69%
-------	----------	----------	-------

同时，报告期内，公司向昆兰新能源销售的电池占公司营业收入的比重较小，对公司整体生产经营不具有重要影响。

3、向骏马科技关联采购的公允性

报告期内，公司向骏马科技关联采购如下：

单位：万元

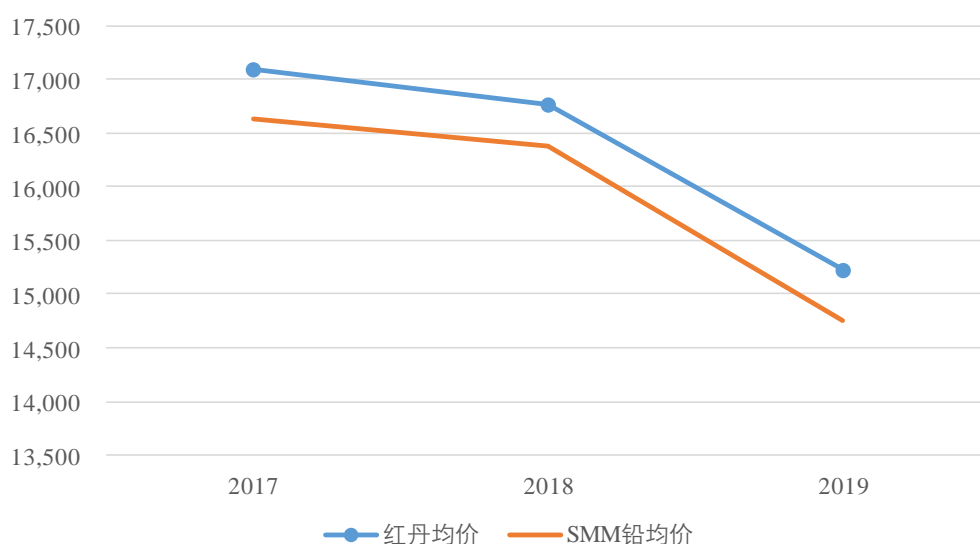
关联方	关联交易内容	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
骏马科技	采购红丹	-	1,703.72	4,032.75	1,803.66

注：骏马科技自2019年7月开始不再成为公司关联方，故2019年关联采购额仅统计1-6月。

由于报告期内公司仅向骏马科技采购红丹，因此无非关联方采购价格可供比较，红丹也未有明确的市场公允价格。公司向骏马科技采购红丹的价格具备合理性，主要理由如下：

第一，公司向骏马科技采购红丹的定价模式为“铅价+加工费”，与行业通用的定价模式保持一致；

第二，公司各年向骏马科技采购红丹的均价变动趋势与SMM铅均价的变动趋势保持一致，具体如下（单位：元/吨）：



4、向骏马科技关联销售的公允性

报告期内，公司向骏马科技关联销售如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020年 1-6月	2019年	2018年	2017年
骏马科技	销售电解铅	-	-	13,930.61	17,833.56

报告期内，公司向骏马科技销售的均是电解铅，销售均价与公司向无关联第三方天能股份⁴销售的电解铅均价无明显差异，不存在销售价格不公允之情形，具体如下：

单位：元/吨

年份	骏马科技销售价格	天能股份销售价格	差异率
2017年	16,658.97	16,534.29	0.75%
2018年	16,490.82	16,493.64	-0.02%

5、向九丰贸易采购的公允性

报告期内，公司向九丰贸易关联采购如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020年 1-6月	2019年	2018年	2017年
九丰贸易	采购铅锭等	-	23,765.08	9,107.78	-

公司向九丰贸易采购的产品以铅锭为主，公司向九丰贸易采购铅锭的均价与上海有色金属网（SMM）均价不存在重大差异，具体结果如下：

单位：元/吨

年份	产品	单价	SMM 铅均价	差异率
2018	铅锭	15,908.56	16,280.73	-2.29%
2019	铅锭	14,926.33	14,763.55	1.10%

6、向九丰贸易关联销售的公允性

报告期内，公司向九丰贸易关联销售如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020年 1-6月	2019年	2018年	2017年
九丰贸易	销售电解铅等	-	11,584.31	26,659.25	-

⁴ 天能股份是报告期内公司电解铅产品主要的客户之一。

公司向九丰贸易销售的产品以电解铅为主，销售单价与公司向无关联第三方天能股份的销售单价对比如下：

单位：元/吨

年份	产品	单价	天能股份均价	差异率
2018年	电解铅	17,845.09	16,757.45	6.49%
2019年	电解铅	14,950.46	14,879.51	0.48%

2018年，公司向九丰贸易销售电解铅均价略高于公司向天能股份销售均价，主要系2018年月度采购量的差异导致，公司2018年仅有6月、11月向九丰贸易销售电解铅，上述两个月公司向九丰贸易销售的均价与同期公司向天能股份销售的均价对比如下：

单位：元/吨

月份	产品	单价	天能股份均价	差异率
2018.6	电解铅	17,943.33	17,413.16	3.04%
2018.11	电解铅	15,953.35	16,132.07	-1.11%

7、向快点科技关联采购的公允性

报告期内，公司向快点科技关联采购如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
快点科技	采购废旧电池等	-	56,198.76	5,296.65	-

公司向快点科技采购的废旧电池主要为废旧电动车电瓶，采购均价与公司向其他无关联第三方谢之博⁵的采购均价不存在重大差异，具体如下：

单位：元/吨

年份	产品	单价	谢之博单价	差异率
2018	电动车电瓶	10,299.82	10,082.56	2.15%
2019	电动车电瓶	9,524.12	9,643.88	-1.24%

8、向快点科技关联销售的公允性

报告期内，公司向快点科技关联销售如下：

单位：万元

⁵ 谢之博为报告期内公司废旧电池主要供应商之一。

关联方	交易内容	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
快点科技	销售动力电池	6,231.96	50,802.48	10,819.82	-

公司向快点科技销售的动力电池主要型号为“新 6-DZF-20”，销售均价与公司向江西省旭尚科技有限公司、福州飞达联众贸易有限公司⁶等无关联第三方销售同类型电池的均价不存在重大差异。具体如下：

单位：元/只

	产品	单价	非关联方销售单价	差异
2018年	新 6-DZF-20	105.59	110.99	-4.87%
2019年	新 6-DZF-20	101.15	99.25	1.91%
2020年1-6月	新 6-DZF-20	91.72	92.54	-0.89%

9、向智行鸿远关联销售的公允性

报告期内，公司向智行鸿远关联销售如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
智行鸿远	销售电芯等	-	-	-	2,476.88

2017年，公司向智行鸿远销售的主要产品为 CP-NE7A/3.7V/7Ah，合计销售金额为 2,167.63 万元，占 2017 年公司向智行鸿远销售总额的比重为 87.51%。该部分产品销售价格与账面成本基本一致，主要原因系：

2016年12月，四部委联合发布《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，纯电动乘用车、插电式乘用车补贴额度相对于 2016 年下调 20%，加之地方财政补贴的下调，整体新能源车企的补贴退坡严重，由此导致新能源车企对上游供应商压价，但与此同时，公司的生产成本并未相应下降。后经公司与智行鸿远协商一致，智行鸿远以略高于成本的价格采购本批 CP-NE7A/3.7V/7Ah，符合当时的政策环境，不存在价格不公允之情形。

10、向华森电源关联销售的公允性

报告期内，公司向华森电源关联销售如下：

单位：万元

⁶ 江西省旭尚科技有限公司、福州飞达联众贸易有限公司均是报告期内公司铅酸电池产品的主要客户。

关联方	交易内容	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
华森电源	销售电解铅等	-	-	24,821.40	4,916.40

公司向华森电源销售以电解铅为主，销售均价与公司向无关联第三方天能股份销售电解铅均价无重大差异，具体如下：

单位：元/吨

年份	华森电源销售价格	天能股份销售价格	差异率
2017年	16,830.11	16,534.29	1.79%
2018年	16,338.72	16,340.43	-0.01%

（三）昆兰新能源、骏马科技、九丰贸易的关联关系解除后与发行人的交易情况，相关交易的公允性，是否存在关联关系非关联化或者利益输送等情形

1、昆兰新能源

（1）昆兰新能源系公司原高级管理人员王大为配偶所实际控制的企业，王大为于2019年5月辞职，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》（以下简称“《上市规则》”），自2020年6月起，昆兰新能源不再为公司关联方。2020年1-6月，公司也未再与昆兰新能源发生其他交易；

（2）昆兰新能源不存在关联交易非关联化及利益输送的情形，公司原高级管理人员王大为辞职具有真实性，具体如下：

1)根据公司于2019年5月7日披露的《关于公司副总经理职务调整的公告》，公司董事会于近日收到公司副总经理王大为先生提交的书面辞职报告。同时，南都电源已就上述副总经理变更实现向深交所进行报备；

2)王大为先生辞任公司副总经理系公司内部管理安排，目前王大为先生已经不再担任公司任何职务；

3)王大为辞任公司副总经理后12个月内昆兰新能源仍属于公司关联方，但从实际情况来看，2020年1-6月，公司与昆兰新能源已经不存在交易，因此，公司不存在关联交易非关联化及利益输送情形。

2、九丰贸易

（1）九丰贸易原系公司总经理朱保义连襟计文清所实际控制的企业，2019

年7月，计文清将所持九丰贸易股权转让给无关联第三方，根据《上市规则》，2020年8月开始，九丰贸易不再为公司关联方。2020年1-6月，公司也未再与九丰贸易发生其他交易。

(2) 九丰贸易不存在关联交易非关联化及利益输送的情形，计文清股权转让具有真实性，主要理由如下：

1) 计文清已将所持九丰贸易股权转让给无关联第三方王安平，双方已经签署股权转让合同，工商登记也已经变更；根据九丰贸易财务报告，截至2019年6月30日，九丰贸易每股净资产为0.87元，本次转让价格为1元/股，本次股权转让不存在显著低于每股净资产之情形，股权转让价格相对公允；

2) 2019年4月后，公司不再向九丰贸易销售电解铅等产品，2019年10月后，公司不再向九丰贸易采购电解铅等产品，不存在利用股权转让实现关联交易非关联化之动机。

3、骏马科技

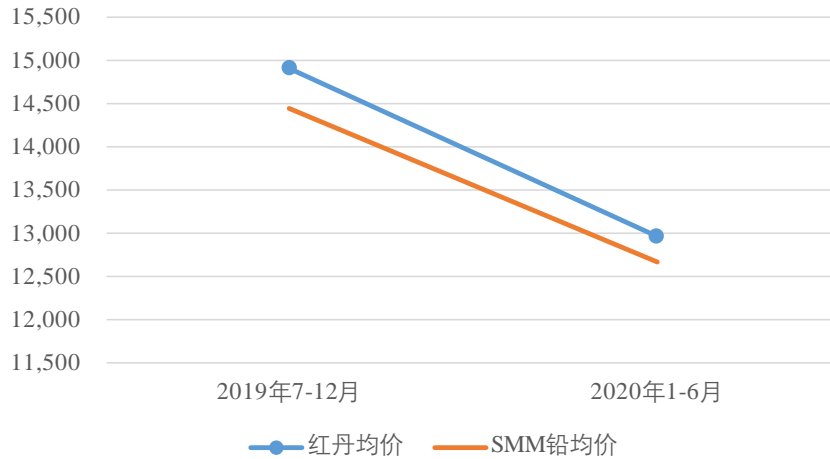
(1) 骏马科技原系公司总经理朱保义配偶朱会平担任董事的公司，2018年6月，朱会平辞任骏马科技董事，根据《上市规则》，2019年7月开始，骏马科技不再为公司关联方。2019年7月之后，公司与骏马科技发生的交易如下：

单位：万元关联方	交易内容	2020年1-6月	2019年7-12月
骏马科技	采购红丹	1,254.30	1,679.94

2019年7月后，公司向骏马科技采购红丹价格公允，主要基于如下理由：

1) 2019年7月后，公司向骏马科技采购红丹的定价模式与2019年7月之前及行业通用的定价模式一致，即“铅价+加工费”的模式；

2) 2019年7月后，公司向骏马科技采购红丹的价格变动趋势与SMM铅均价保持了较好的一致性，具体如下（单位：元/吨）：



(2) 骏马科技不存在关联交易非关联化及利益输送的情形，朱会平辞职具有真实性，主要理由如下：

1) 根据骏马科技于 2018 年 6 月公告的《董事辞职公告》，公司董事会于 2018 年 6 月 27 日收到董事朱会平递交的辞职报告；同时，根据骏马科技《2018 年第三次临时股东大会决议》，因朱会平女士辞职不再担任公司董事，选举张金誉女士为公司第一届董事会董事，相关人员变动也已经向全国股转系统进行报备；

2) 朱会平女士辞职系个人安排原因，辞职后不担任骏马科技的其他职务；

3) 如上所述，朱会平女士辞职后，公司与骏马科技的交易价格保持公允，不存在利用辞职来实现利益输送的情形。

(四) 2019 年 6 月后与快点科技合作模式变化后，通过快点科技撮合的交易情况，相关交易价格是否公允，是否属于刻意规避关联交易的情形

1、2019 年 6 月之后，通过快点科技撮合的交易情况如下：

单位：万元

	2020 年 1-6 月	2019 年 7-12 月
废旧电池采购金额	41,408.11	13,768.61

公司通过快点科技平台采购的废旧电池主要是废旧电动车电瓶，该类产品的采购单价与同期向无关联第三方谢之博采购的单价对比无明显差异，价格公允，具体如下：

单位：元/吨

	通过快点科技采购单价	谢之博采购单价	差异
2019年7-12月	7,750.78	7,661.09	1.17%
2020年1-6月	6,965.03	6,968.81	-0.05%

2、公司与快点科技交易模式的变化并不为刻意规避关联交易，理由如下：

(1) 公司与快点科技交易模式的变化主要系快点科技自身经营模式的调整，在原有的废旧电池采购模式中，快点科技先行收购上游废旧电池供应商的电池，再集中销售给华铂科技等废旧电池处理厂商，由此导致：第一，快点科技需要先行支付废旧电池采购款，影响快点科技自身现金流；第二，需要承担收集废旧电池至销售给处理厂商之间的铅价波动风险。因此，交易模式的变化是快点科技向互联网平台这一角色的回归；

(2) 如上所述，公司通过快点科技平台撮合实现的采购单价与公司同期向谢之博等主要无关联第三方的采购单价并不存在显著差异。

(五) 公司与快点科技交易增长趋势与快点科技业务增长趋势的匹配性

2019年，公司与快点科技交易增长趋势与快点科技自身业务增长趋势匹配情况如下：

单位：万元

	2019年	2018年	2019年同比增长
采购废旧电池金额	56,198.76	63,171.48	-11.04%
销售新电池金额	50,802.48	42,663.40	19.08%
合计	107,001.24	105,834.88	1.10%
快点科技营业收入	213,384.61	231,681.93	-7.90%

整体而言，公司2018年及2019年对快点科技销售、采购金额占快点科技营业收入的比例分别均不超过30%，公司与快点科技的交易额与快点科技自身的经营规模相匹配。

同时，由上表可知，2019年公司向快点科技采购的金额为56,198.76万元，同比下降11.04%；公司向快点科技销售形成的收入为50,802.48万元，同比增长19.08%；合计（销售+采购）交易金额为107,001.24万元，同比增长1.10%。同时，2019年，快点科技的营业收入同比下降7.9%。由此，公司2019年向快点科

技交易增长略高于快点科技自身业务的增长，主要理由如下：

2018年12月，公司参股快点科技20%的股权，主要目的为通过快点的互联网平台进一步保障公司供应的稳定性，并且拓展铅酸电池的市场空间，提升公司产销水平。因此，2019年以后，公司与快点科技进一步加强了在采购、销售方面的合作，导致公司与快点科技之间的交易金额增长高于快点科技自身业务的增长，具有商业合理性。

（六）快点科技2018年、2019年亏损的原因，是否存在通过不公允的关联交易调节利润的情形

快点2018年及2019年连续亏损，主要原因如下：

（1）从业务模式而言，新电池销售端，快点科技先向南都华宇等电池生产商采购新电池再对外出售；废旧电池采购端，2019年6月之前，快点科技均是先向上游供应商采购废旧电池，再出售给下游华铂科技等废旧电池处理企业。由此导致快点科技在新电池销售端及废旧电池采购端均要承担一定的铅价波动风险敞口，2018年及2019年，铅价始终处于高位运行但呈现持续下滑的趋势，使得快点科技的毛利进一步缩窄，2019年，快点科技毛利率同比下滑1个百分点；

（2）近年来，电动车铅酸电池市场竞争格局呈现明显的双寡头局面，以天能股份和超威动力为代表的第一集团持续激烈竞争使得电动车铅酸电池的市场价格始终维持在低位，并由此导致快点科技向下游客户的销售价格无法提升，客观上也影响了快点科技的毛利率水平，2018年及2019年，快点科技的毛利率始终处于3%以下；

（3）快点科技作为一家互联网平台企业，其核心资源为平台注册的用户数量，目前，快点科技正处于平台用户积累期，由此导致：一方面，用户数量尚不足以支撑废旧电池回收与销售的规模经济；另一方面，用户的积累导致公司销售费用持续增加，2019年，快点科技销售费用为8,201.99万元，同比增长33.00%；

（4）伴随着注册用户数量的持续增长，公司员工数量、平台的运营成本等都持续增长，2019年，公司管理费用为3,775.80万元，同比增长53.05%。

上述四点理由是2018年及2019年快点科技持续亏损的主要原因，公司与快

点科技之间的关联交易价格持续公允，具体参见本题“（二）报告期内关联交易的公允性”之“7、向快点科技关联采购的公允性”及“8、向快点科技关联销售的公允性”，不存在通过不公允的关联交易调节利润的情形。

（七）公司对快点科技的采购和销售价格、信用政策是否和对非关联方同类交易一致

1、公司对快点科技的采购、销售价格与非关联方同类价格无明显差异，具体可参见本题“（二）报告期内关联交易的公允性”之“7、向快点科技关联采购的公允性”及“8、向快点科技关联销售的公允性”。

2、公司对快点科技销售的信用政策为发货后六个月付款，该信用政策相对于公司其他铅酸电池客户而言更长，主要理由如下：

（1）从销量来看，2018年及2019年，快点科技均为公司铅酸动力电池的第一大客户，销量远高于公司其他铅酸电池客户，对于保障公司产能的消化具有重要意义，因此公司在回款方面给予快点科技一定的优惠，具备商业合理性；

（2）从模式来看，快点科技通过自身的互联网平台，可实现废旧电池回收、新电池销售等功能，既可保障公司废旧电池供应的稳定，又可为帮助公司进一步打开销售渠道，与公司其他铅酸电池客户存在显著差异，不具备可比性。

（八）报告期回款情况是否正常，并解释说明差异或异常的原因

报告期内，公司向快点科技销售金额、各期末应收账款余额、回款金额如下：

单位：万元

	2020年1-6月/2020.6.30	2019年/2019.12.31	2018/2018.12.31
应收账款期初余额	38,182.97	21,913.99	0.00
销售收入	6,231.96	50,802.48	42,663.40
回款金额	15,379.58	42,097.50	27,575.56
应收账款期末余额	29,302.71	38,182.97	21,913.99

报告期各期，快点科技均持续对公司回款，其中：2018年整体回款金额为27,575.56万元，2019年回款金额为42,097.50万元，2020年1-6月回款金额为15,379.58万元。

同时，公司对快点科技的信用政策为发货后六个月付款，快点科技 2019 年及 2020 年 1-6 月均存在回款情况不及时的情形，主要原因系：

1、快点科技自身持续亏损，现金流压力增大，因此回款速度减慢，具体可参见本题“（六）快点科技 2018 年、2019 年亏损的原因，是否存在通过不公允的关联交易调节利润的情形”；

2、2020 年上半年新冠疫情蔓延，影响了平台注册用户的活跃度，从而导致公司的盈利能力、用户数量增长率出现一定程度的下滑。

针对上述回款异常的情形，公司及快点科技拟采取的措施如下：

1、公司加大催收力度。2020 年开始，公司进一步加大了对应收账款的催收，以期加快速度快点科技的回款进度；

2、未来快点科技发展趋势向好。2019 年开始，快点科技进一步优化了其原有的商业模式，伴随着疫情对国内影响的逐步减小，快点科技未来发展趋势向好。

针对上述情形，公司已经在募集说明书“第六章 与本次发行相关的风险因素”之“二、财务风险”中补充进行风险提示。

二、补充披露情况

（一）披露报告期内关联交易的必要性及公允性，对同一关联方同时存在采购和销售的原因及合理性

公司已经在募集说明书“第一章 发行人基本情况”之“八、关联交易情况”中补充披露如下：

（一）报告期内关联交易的必要性、对同一关联方同时存在采购和销售的原因及合理性

1、向昆兰新能源销售及采购

昆兰新能源主要产品包括储能逆变器，储能系统集成等，根据《储能产业研究白皮书 2020》，2019 年中国新增投运的电化学储能项目中，昆兰新能源位居储能逆变器提供商前十，而公司作为电池和储能系统集成提供商，自身不生

产储能逆变器，因此，公司向昆兰新能源采购储能逆变器用于自身储能系统集成具备商业合理性；同时，昆兰新能源也提供储能系统集成，但其自身不生产电池，因此昆兰新能源向公司采购储能系统用电池也具有合理性。

2、向骏马科技销售及采购

骏马科技主营业务为红丹的生产与销售。红丹其主要原材料为铅，同时，红丹也是生产铅酸电池的原材料之一，因此骏马科技从华铂科技采购再生铅用于生产红丹，同时将生产完毕的红丹销售给南都华宇用于生产铅酸电池存在商业合理性；另一方面，骏马科技与华铂科技、南都华宇同属于界首市田营工业园区，上述各方之间的销售及采购有利于节省运输成本。

3、向九丰贸易销售及采购

向九丰贸易同时存在销售及采购的原因如下：九丰贸易是主营铅贸易的公司，公司子公司华铂科技作为全国规模最大的再生铅冶炼企业，需要通过九丰贸易对外销售铅产品，以进一步拓宽销售渠道，巩固行业龙头地位；同时，除考虑到运输半径，公司在武汉、杭州等地的铅酸电池生产基地也会从外部供应商采购铅、合金、极板等原材料，考虑到与九丰贸易的综合合作，公司也会通过九丰贸易进行采购，以期保障公司供应稳定，降低采购成本。

4、向快点科技销售及采购

快点科技是一家废旧电池回收及电动车电池销售的互联网平台公司，电动车销售、维修经营的个体户可在快点平台注册，将收集的废旧电池通过互联网平台销售给快点科技（2019年6月及之前），同时平台注册用户也可通过平台向快点购买新电池。由于快点科技未有处理废旧电池及生产新电池的能力，因此其会将收集的旧电池销售给华铂科技等废旧电池处理厂商，同时向南都华宇等电池生产企业采购新电池用于销售给注册用户，由此导致快点科技既是公司客户，又是公司供应商。

5、向智行鸿远销售

报告期内，公司存在向智行鸿远销售电芯之情形，主要系智行鸿远是新能源电池包集成企业，除自身生产电芯之外，智行鸿远也存在对外采购电芯制成

PACK 后再进一步出售的需求，因此公司向智行鸿远出售部分电芯具备商业合理性。

6、向华森电源销售

报告期内，公司存在向华森电源销售电解铅的情形，主要系：一方面，华森电源系铅酸电池生产企业，铅是其最主要的原材料之一；另一方面，华森电源与华铂科技同属界首市田营工业园区，华森电源向华铂科技采购电解铅有利于节省运输成本。由此，华森电源向华铂科技采购电解铅具备商业合理性。

(二) 报告期内关联交易的公允性

1、向昆兰新能源关联采购的公允性

报告期内，公司向昆兰新能源关联采购如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
昆兰新能源	采购储能逆变器等 储能电站物资	-	611.41	5,664.62	1,892.67

报告期内，公司向昆兰新能源采购的储能逆变器等物资均是招标后定价，不存在价格不公允之情形。

2、向昆兰新能源关联销售的公允性

报告期内，公司向昆兰新能源关联销售如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
昆兰新能源	销售电池等	-	430.63	189.00	43.08

报告期内，公司向昆兰新能源销售的电池类别均为 VC-GFM-1000RC，销售均价与公司同期向南京科睿博电气科技有限公司、浙江纵连能源科技有限公司以及北京思瑞科技有限公司⁷等无关联第三方销售的均价基本保持一致，不存在价格不公允之情形，具体如下：

单位：元/只

⁷ 南京科睿博电气科技有限公司、浙江纵连能源科技有限公司以及北京思瑞科技有限公司均是报告期内公司 VC-GFM-1000RC 型号电池主要的国内客户。

年份	昆兰新能源销售价格	非关联方销售价格	差异率
2017年	1,367.52	1,310.54	4.35%
2018年	1,500.00	1,487.18	0.86%
2019年	1,304.94	1,283.19	1.69%

同时，报告期内，公司向昆兰新能源销售的电池占公司营业收入的比重较小，对公司整体生产经营不具有重要影响。

3、向骏马科技关联采购的公允性

报告期内，公司向骏马科技关联采购如下：

单位：万元

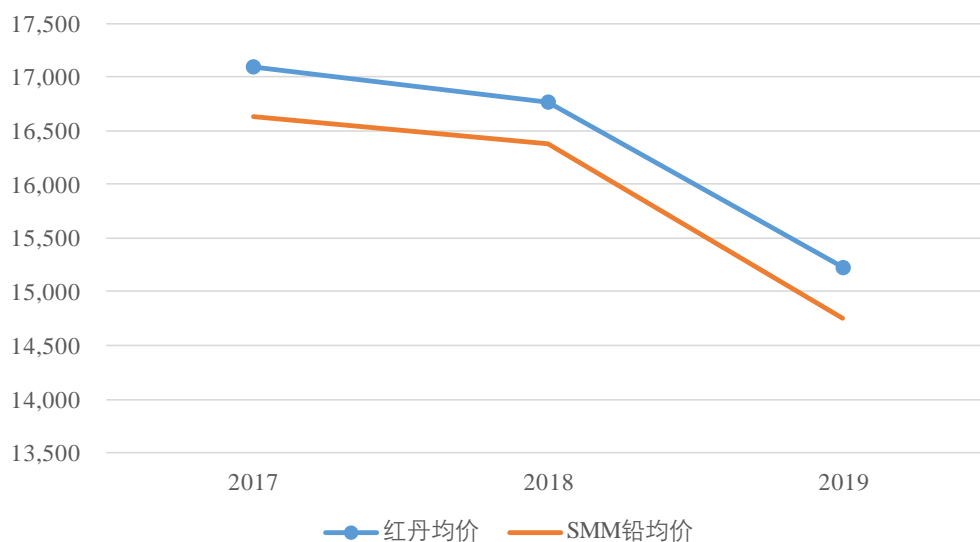
关联方	关联交易内容	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
骏马科技	采购红丹	-	1,703.72	4,032.75	1,803.66

注：骏马科技自2019年7月开始不再成为公司关联方，故2019年关联采购额仅统计1-6月。

由于报告期内公司仅向骏马科技采购红丹，因此无非关联方采购价格可供比较，红丹也未有明确的市场公允价格。公司向骏马科技采购红丹的价格具备合理性，主要理由如下：

第一，公司向骏马科技采购红丹的定价模式为“铅价+加工费”，与行业通用的定价模式保持一致；

第二，公司各年向骏马科技采购红丹的均价变动趋势与SMMI铅均价的变动趋势保持一致，具体如下（单位：元/吨）：



4、向骏马科技关联销售的公允性

报告期内，公司向骏马科技关联销售如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
骏马科技	销售电解铅	-	-	13,930.61	17,833.56

报告期内，公司向骏马科技销售的均是电解铅，销售均价与公司向无关联第三方天能股份⁸销售的电解铅均价无明显差异，不存在销售价格不公允之情形，具体如下：

单位：元/吨

年份	骏马科技销售价格	天能股份销售价格	差异率
2017年	16,658.97	16,534.29	0.75%
2018年	16,490.82	16,493.64	-0.02%

5、向九丰贸易采购的公允性

报告期内，公司向九丰贸易关联采购如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
九丰贸易	采购铅锭等	-	23,765.08	9,107.78	-

公司向九丰贸易采购的产品以铅锭为主，公司向九丰贸易采购铅锭的均价

⁸ 天能股份是报告期内公司电解铅产品主要的客户之一。

与上海有色金属网（SMM）均价不存在重大差异，具体结果如下：

单位：元/吨

年份	产品	单价	SMM 铅均价	差异率
2018	铅锭	15,908.56	16,280.73	-2.29%
2019	铅锭	14,926.33	14,763.55	1.10%

6、向九丰贸易关联销售的公允性

报告期内，公司向九丰贸易关联销售如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
九丰贸易	销售电解铅等	-	11,584.31	26,659.25	-

公司向九丰贸易销售的产品以电解铅为主，销售单价与公司向无关联第三方天能股份的销售单价对比如下：

单位：元/吨年份	产品	单价	天能股份均价	差异率
2018年	电解铅	17,845.09	16,757.45	6.49%
2019年	电解铅	14,950.46	14,879.51	0.48%

2018年，公司向九丰贸易销售电解铅均价略高于公司向天能股份销售均价主要系2018年月度采购量的差异导致，公司2018年仅有6月、11月向九丰贸易销售电解铅，上述两个月公司向九丰贸易销售的均价与同期公司向天能股份销售的均价对比如下：

单位：元/吨

月份	产品	单价	天能股份均价	差异率
2018.6	电解铅	17,943.33	17,413.16	3.04%
2018.11	电解铅	15,953.35	16,132.07	-1.11%

7、向快点科技关联采购的公允性

报告期内，公司向快点科技关联采购如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
快点科技	采购废旧电池等	-	56,198.76	5,296.65	-

公司向快点科技采购的废旧电池主要为废旧电动车电瓶，采购均价与公司向其他无关联第三方谢之博⁹的采购均价不存在重大差异，具体如下：

单位：元/吨

年份	产品	单价	谢之博单价	差异率
2018	电动车电瓶	10,299.82	10,082.56	2.15%
2019	电动车电瓶	9,524.12	9,643.88	-1.24%

8、向快点科技关联销售的公允性

报告期内，公司向快点科技关联销售如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
快点科技	销售动力电池	6,231.96	50,802.48	10,819.82	

公司向快点科技销售的动力电池主要型号为 6-DZF-20，销售均价与公司向江西省旭尚科技有限公司、福州飞达联众贸易有限公司¹⁰等无关联第三方销售同类型电池的均价不存在重大差异。具体如下：

单位：元/只

	产品	单价	非关联方销售单价	差异
2018年	新 6-DZF-20	105.59	110.99	-4.87%
2019年	新 6-DZF-20	101.15	99.25	1.91%
2020年1-6月	新 6-DZF-20	91.72	92.54	-0.89%

9、向智行鸿远关联销售的公允性

报告期内，公司向智行鸿远关联销售如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
智行鸿远	销售电芯等	-	-	-	2,476.88

2017年，公司向智行鸿远销售的主要产品为 CP-NE7A/3.7V/7Ah，合计销售金额为 2,167.63 万元，占 2017 年公司向智行鸿远销售总额的比重为 87.51%。该部分产品销售价格与账面成本基本一致，主要原因系：

⁹ 谢之博为报告期内公司废旧电池主要供应商之一。

¹⁰ 江西省旭尚科技有限公司、福州飞达联众贸易有限公司均是报告期内公司铅酸电池产品的主要客户。

2016年12月，四部委联合发布《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，纯电动乘用车、插电式乘用车补贴额度相对于2016年下调20%，加之地方财政补贴的下调，整体新能源车企的补贴退坡严重，由此导致新能源车企对上游供应商压价，但与此同时，公司的生产成本并未相应下降。后经公司与智行鸿远协商一致，智行鸿远以略高于成本的价格采购本批CP-NE7A/3.7V/7Ah，符合当时的政策环境，不存在价格不公允之情形。

10、向华森电源关联销售的公允性

报告期内，公司向华森电源关联销售如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
华森电源	销售电解铅等	-	-	24,821.40	4,916.40

公司向华森电源销售以电解铅为主，销售均价与公司向无关联第三方天能股份销售电解铅均价无重大差异，具体如下：

单位：元/吨

年份	华森电源销售价格	天能股份销售价格	差异率
2017年	16,830.11	16,534.29	1.79%
2018年	16,338.72	16,340.43	-0.01%

(二) 披露昆兰新能源、骏马科技、九丰贸易的关联关系解除后与发行人的交易情况，相关交易的公允性，是否存在关联关系非关联化或者利益输送等情形

公司已经在募集说明书“第一章 发行人基本情况”之“八、关联交易情况”中补充披露如下：

(三) 昆兰新能源、骏马科技、九丰贸易的关联关系解除后与发行人的交易情况

1、昆兰新能源

(1) 昆兰新能源系公司原高级管理人员王大为配偶所实际控制的企业，王大为于2019年5月辞职，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年

修订)》(以下简称“《上市规则》”),自2020年6月起,昆兰新能源不再为公司关联方。2020年1-6月,公司也未再与昆兰新能源发生其他交易;

(2)昆兰新能源不存在关联交易非关联化及利益输送的情形,公司原高级管理人员王大为辞职具有真实性,具体如下:

1)根据公司于2019年5月7日披露的《关于公司副总经理职务调整的公告》,公司董事会于近日收到公司副总经理王大为先生提交的书面辞职报告。同时,南都电源已就上述副总经理变更实现向深交所进行报备;

2)王大为先生辞任公司副总经理系公司内部管理安排,目前王大为先生已经不再担任公司任何职务;;

3)王大为辞任公司副总经理后12个月内昆兰新能源仍属于公司关联方,但从实际情况来看,2020年1-6月,公司与昆兰新能源已经不存在交易,因此,公司不存在关联交易非关联化及利益输送的情形

2、九丰贸易

(1)九丰贸易原系公司总经理朱保义连襟计文清所实际控制的企业,2019年7月,计文清将所持九丰贸易股权转让给无关联第三方,根据《上市规则》,2020年8月开始,九丰贸易不再为公司关联方。2020年1-6月,公司也未再与九丰贸易发生其他交易。

(2)九丰贸易不存在关联交易非关联化及利益输送的情形,计文清股权转让具有真实性,主要理由如下:

1)计文清已将所持九丰贸易股权转让给无关联第三方王安平,双方已经签署股权转让合同,工商登记也已经变更;根据九丰贸易财务报告,截至2019年6月30日,九丰贸易每股净资产为0.87元,本次转让价格为1元/股,本次股权转让不存在显著低于每股净资产之情形,股权转让价格相对公允;

2)2019年4月后,公司不再向九丰贸易销售电解铅等产品,2019年10月后,公司不再向九丰贸易采购电解铅等产品,不存在利用股权转让实现关联交易非关联化之动机。

3、骏马科技

(1) 骏马科技原系公司总经理朱保义配偶朱会平担任董事的公司，2018年6月，朱会平辞任骏马科技董事，根据《上市规则》，2019年7月开始，骏马科技不再为公司关联方。2019年7月之后，公司与骏马科技发生的交易如下：

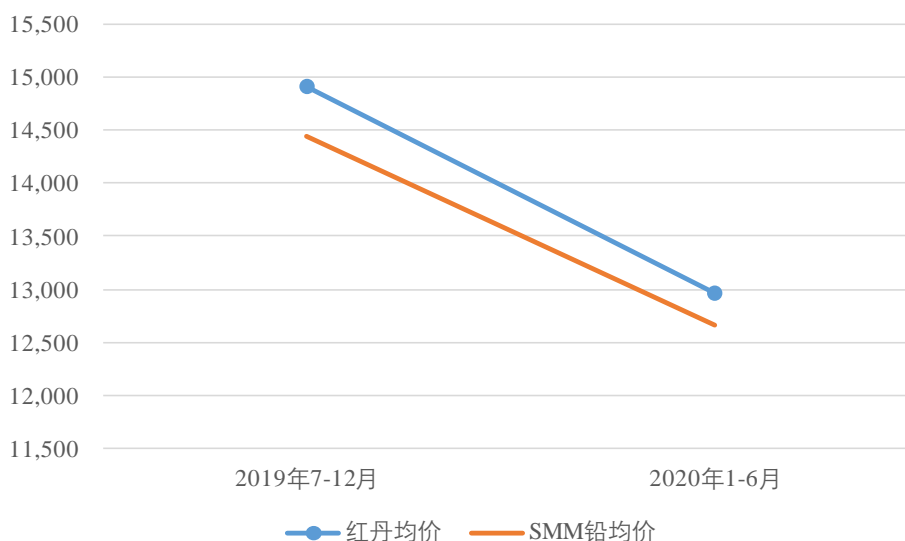
单位：万元

关联方	交易内容	2020年1-6月	2019年7-12月
骏马科技	采购红丹	1,254.30	1,679.94

2019年7月后，公司向骏马科技采购红丹价格公允，主要基于如下理由：

1) 2019年7月后，公司向骏马科技采购红丹的定价模式与2019年7月之前及行业通用的定价模式一致，即“铅价+加工费”的模式；

2) 2019年7月后，公司向骏马科技采购红丹的价格变动趋势与SMM铅均价保持了较好的一致性，具体如下（单位：元/吨）：



(2) 骏马科技不存在关联交易非关联化及利益输送的情形，朱会平辞职具有真实性，主要理由如下：

1) 根据骏马科技于2018年6月公告的《董事辞职公告》，公司董事会于2018年6月27日收到董事朱会平递交的辞职报告；同时，根据骏马科技《2018年第三次临时股东大会决议》，因朱会平女士辞职不再担任公司董事，选举张金誉女士为公司第一届董事会董事，相关人员变动也已经向全国股转系统进行报备；

2) 朱会平女士辞职系个人安排原因，辞职后不担任骏马科技的其他职务；

3) 如上所述，朱会平女士辞职后，公司与骏马科技的交易价格保持公允，不存在利用辞职来实现利益输送的情形。

(三) 补充披露快点应收账款的回款风险

公司在募集说明书“第六章 与本次发行相关的风险因素”之“二、财务风险”中补充披露如下：

(六) 快点科技应收账款回款风险

2018年、2019年及2020年6月末，公司对快点科技的应收账款余额分别为21,913.99万元、38,182.97万元以及29,302.71万元，报告期内应收账款余额较大。同时，尽管快点科技报告期内向公司持续回款，但仍然存在应收账款账龄超过其信用期的情形。若未来快点科技自身经营不善、行业整体需求出现下滑或行业政策发生显著变化，均可能导致应收账款回款风险，从而导致公司业绩下滑。

三、中介机构核查意见

(一) 核查过程

保荐机构、会计师履行了以下核查程序：

- 1、查阅了公司与关联方之间的销售采购合同，销售采购明细；
- 2、查阅了快点科技、九丰贸易各期财务报表；
- 3、对比关联交易价格与市场公允价格、公司与其他无关联方价格；
- 4、访谈公司与主要关联方发生交易往来的各子公司业务人员、财务人员；
- 5、实地走访主要关联方，访谈主要关联方相关人员；
- 6、查阅了《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》等相关法律法规；
- 7、查阅了骏马科技、南都电源已经披露的相关公告；

8、查阅了计文清股权合同、九丰贸易工商登记资料。

（二）核查意见

保荐机构、会计师确认：（1）公司报告期内关联交易具备必要性及公允性，对同一关联方同时存在采购和销售具备合理性；（2）昆兰新能源、骏马科技、九丰贸易的关联关系解除后，公司仍与上述公司存在部分交易，相关关联交易价格公允，昆兰新能源、骏马科技、九丰贸易均不存在关联交易非关联化或者利益输送的情形；（3）2019年6月后公司通过快点科技平台撮合形成的交易相关价格公允，不属于刻意规避关联交易的情形；公司与快点科技交易增长快于快点科技自身业务增长，主要系快点科技成为公司参股子公司后扩大了与公司的业务合作；快点科技2018年、2019年亏损主要与自身业务模式、市场竞争格局以及自身业务发展阶段相关，不存在通过不公允的关联交易调节利润的情形；（4）公司对快点科技的信用政策较其他电池经销商宽松，主要系快点科技自身业务模式与其他电池经销商不同，加之快点科技采购量较大；报告期内快点科技存在逾期还款的情形，主要原因系快点科技连续亏损导致现金流紧张。

问题五

2017年-2019年,发行人计入非经常性损益的政府补助金额分别为13,419.17万元、16,836.06万元和26,270.29万元,占当期归属于母公司股东的净利润比例为35.23%、69.56%和71.24%;报告期内归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为26,614.23万元、12,184.84万元、9,857.80万元和4,033.41万元,少数股东权益分别为9,341.22万元、-2,175.37万元、-13,127.33万元和-13,646.35万元。

请发行人补充说明或披露:(1)说明报告期政府补助金额持续增长的原因及合理性,相应确认时点是否准确合理,各项政府补助项目内容、发放主体、相应政策的可持续性;(2)说明报告期内少数股东损益大幅亏损的原因及合理性,是否存在通过少数股东损益调节公司利润的情形;(3)结合行业发展趋势,报告期内主营业务开展情况,收入、成本、费用变动情况等,说明公司业绩是否对政府补助存在重大依赖,扣非后净利润是否存在持续下滑风险,并充分披露相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复:

一、事实情况说明

(一)说明2017年-2019年政府补助金额持续增长的原因及合理性,相应确认时点是否准确合理,各项政府补助项目内容、发放主体、相应政策的可持续性

1、2017-2019年政府补助金额持续增长的原因及合理性

(1)2017年至2019年计入非经常性损益的政府补助明细如下:

单位:万元

内容	2017年	2018年	2019年
地方扶持资金	9,842.45	12,000.00	17,862.99
科技创新等奖励	1,092.43	2,645.68	3,606.20
政策项目补助	1,278.89	713.58	2,145.98
递延收益摊销	605.55	856.83	1,060.00

内容	2017年	2018年	2019年
稳岗补贴	23.25	106.35	790.03
税费和社保减免	404.07	34.52	541.91
引进人才资助	35.63	98.20	90.70
财政贴息	-	218.20	-
其他补助	136.90	162.70	172.48
合计	13,419.17	16,836.06	26,270.29

(2) 地方扶持资金主要系子公司华铂科技收到的补助。华铂科技目前主要从事再生资源回收业务，从终端个人消费者及维修铺采购废旧电池作为原材料，同时销售再生铅产品给天能、超威、南都电源公司等电池企业及大宗商品贸易商。采购原料时基本无法收到采购发票，无可抵进项税额，而销售时均需开具销售发票。因此，为鼓励和支持再生资源行业企业发展，财政部、国家税务总局印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知（财税〔2015〕78号），自2015年7月1日起，华铂科技以废旧电池及其拆解物为原料生产的铅及合金铅享受增值税即征即退30%的政策。该部分补贴与公司日常经营活动密切相关，具有可持续性，计入经常性损益科目。华铂科技所在地为安徽阜阳界首市田营园区，该园区为国家唯一涉铅的“城市矿产示范基地”和“循环经济试点园区”，国家的产业政策重点支持该类专业化的园区发展；同时，华铂科技作为园区规模最大、工艺设备最领先、环保等级最高的再生资源回收企业，具有很强的示范与带动效益，当地政府也大力支持资源回收行业及华铂科技的发展，近几年来，地方政府按50%比例将华铂科技缴纳增值税留存地方政府部分以政府补助形式返还企业，支持企业做强做大，政策上也具有较强延续性。基于谨慎性原则，公司将地方政府补助按实际收到金额计入非经常性损益。2019年华铂科技收到以前年度未到位的地方扶持资金以及2019年因销售收入增加而增加相应的地方扶持资金，合计增加5,560万元。

(3) 其他各类奖励及政府补助增加主要系政府为促进产业升级、鼓励企业加大科研创新。其中，科技创新奖励主要系根据田营循环经济产业园管委会文件（田营〔2018〕20号）、（田营〔2019〕35号），华铂科技2017-2019年分别收到科技创新工作奖励0万元、2,200万元和3,360万元。根据《杭州临安市人民政府关于鼓励入驻杭州临安青山湖科技城浙商研发总部基地的若干政策意见（试

行)》(临政函〔2012〕124号),公司2017年收到入驻杭州临安青山湖科技城浙商研发总部基地补助820.94万元。政策项目奖励2019年增加主要系根据《关于下达浙江省重点企业研究院配套经费的通知》临财发〔2019〕76号,公司2019年收到浙江省重点企业研究院配套经费1,000万元。

公司上述政府补助资金均按照实际收到金额计入非经常性损益。与销售挂钩的地方扶持资金,随着销售收入增加相应有所增加,其他补助资金受政府激励政策影响也有所增加。因此,2017年至2019年政府补助金额持续增长具有合理性。

2、2017-2019年政府补助相应确认时点是否准确合理

根据《企业会计准则第16号——政府补助》的规定,政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助,确认为递延收益,并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。与收益相关的政府补助,用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的,确认为递延收益,并在确认相关成本费用或损失的期间,计入当期损益或冲减相关成本;用于补偿已发生的相关成本费用或损失的,直接计入当期损益或冲减相关成本。与公司日常活动相关的政府补助,按照经济业务的实质,计入其他收益或冲减相关成本费用;与日常活动无关的政府补助,计入营业外收支。

经核查,2017年2019年关于政府补助相关的会计处理符合企业会计准则的规定,确认时点准确、合理。

3、各项政府补助项目内容、发放主体、相应政策的可持续性

(1) 2019年主要政府补助明细如下:

单位:万元

项目	金额	发放主体	说明
地方扶持资金	6,074.00	界首市高新技术产业开发 区管理委员会	《关于对华铂科技进行奖励扶持的专题会议纪要》(第8期)
	6,497.00		《高新区财经领导小组第3次会议纪要》(高新纪〔2019〕第3期)
	4,989.00		《关于加快资源循环利用产业转型升级的奖励办法》(界高新管发〔2019〕35号)
	302.99	湖北省葛店经济技术开发区管理委员会	《关于对武汉南都新能源科技有限公司企业扶持资金302.992万元的决定》

项目	金额	发放主体	说明
科技创新工作奖励	2,560.00	界首市高新技术产业开发区管理委员会	《关于奖补安徽华铂再生资源科技有限公司2560万元用于科技创新工作的通知》（田管〔2019〕35号）
	800.00		《关于对安徽华铂再生资源科技有限公司科技创新工作奖励3000万元的决定》（田营〔2018〕20号）
浙江省重点企业研究院配套经费	1,000.00	临安区财政局	《关于下达浙江省重点企业研究院配套经费的通知》（临财发〔2019〕76号）
稳岗补贴	455.40	成都市双流区社会保险事业管理局	《关于办理2019年暂时困难企业稳岗补贴有关问题的通知》（成就发〔2019〕31号）
	334.63	界首市财政局	《关于印发《阜阳市失业保险支持重点企业（困难企业）稳定就业岗位的实施方案》的通知》（阜人社秘〔2019〕174号）
土壤污染防治资金	628.40	界首市财政局	《安徽省财政厅、安徽省生态环境厅、安徽省经济和信息化厅关于下达2018年中央财政土壤污染防治资金的通知》（皖财建〔2019〕507号）
小计	23,641.42		
占当期计入非经常性损益的政府补助金额比例	89.99%		

(2) 2018年主要政府补助明细如下:

单位: 万元

项目	金额	发放主体	说明
地方扶持资金	12,000.00	界首市高新技术产业开发区管理委员会	《关于再生资源利用企业奖励政策兑现专题会议纪要》（界政纪〔2017〕2号）
科技创新工作奖励	2,200.00	界首市高新技术产业开发区管理委员会	《关于对安徽华铂再生资源科技有限公司科技创新工作奖励3000万元的决定》（田营〔2018〕20号）
	200.00	临安区财政局	《关于下达杭州市临安区2017年度工业和信息化财政资金(第二批)的通知》(临经信综〔2018〕81号)
财政贴息	218.20	成都市双流区金融工作办公室	《关于追加2018年一般公共预算的通知》（双财经〔2018〕305号）
政策项目补助	120.00	界首市财政局	《关于印发支持制造强省建设若干政策的通知》（皖政〔2017〕53号）
小计	14,738.20		

项目	金额	发放主体	说明
占当期计入非经常性损益的政府补助金额比例	87.54%		

(3) 2017 年主要政府补助明细如下:

单位: 万元

项目	金额	发放主体	说明
地方扶持资金	9,547.20	界首市高新技术产业开发 区管理委员会	《高新区财经工作领导小组第 1 次会议纪要》 (界政纪(2017)2号)
	295.25	湖北省葛店经济技术开 发区管理委员会	《湖北省葛店经济技术开发区管理委员会 (2017)30号会议纪要》
科技创新工作 奖励	820.94	临安市青山湖科技城管 委会财政局	《杭州临安市人民政府关于鼓励入驻杭州临安 青山湖科技城浙商研发总部基地的若干政策意 见(试行)》(临政函(2012)124号)
政策项目补助	424.60	界首市财政局	《安徽省财政厅关于下达 2017 年安徽省创新型 省份建设专项资金(第三批)的通知》(财教 (2017)1315号)
	310.00	界首市财政局	《安徽省经济和信息化委员会关于下达 2017 年 支持制造强省建设若干政策奖补项目和资金的 通知》(皖经信财务(2017)258号)
	128.79	界首市财政局	《安徽省财政厅关于下达 2017 年“三重一创” 建设专项引导资金的通知》(财教(2017)1329 号)
	120.00	界首市财政局	《关于下达 2017 年制造强省建设资金的通知》 (财企(2017)1320号)
小计	11,646.78		
占当期计入非 经常性损益的 政府补助金额 比例	86.79%		

综上所述,公司 2017 至 2019 年计入非经常性损益的政府补助主要系地方扶持资金、科技创新工作奖励及政策项目补助等。其中,主要组成部分华铂科技地方扶持资金系地方政府按 50%比例将华铂科技缴纳增值税留存地方政府部分以政府补助形式返还企业,当地政府为了支持企业做强做大,政策上具有较强延续性,且报告期连续收到该补助资金。

(二) 说明报告期内少数股东损益大幅亏损的原因及合理性, 是否存在通

过少数股东损益调节公司利润的情形

公司 2017 年至 2020 年 1-6 月少数股东损益明细如下：

单位：万元

项目	2017年	2018年	2019年	2020年 1-6月
合并少数股东损益	3,765.86	-12,019.55	-11,059.04	-3,095.96
其中：				
南都华宇	-93.37	-3,643.12	-1,387.48	247.01
南都国舰	7.43	-1,620.01	-3,225.40	-1,152.97
长兴南都	-2,634.96	-6,913.68	-5,112.80	-1,411.56
华铂科技	6,675.31			

注：（1）华铂科技于 2017 年 7 月 31 日由控股子公司，持股比例 51% 变更为全资子公司，持股比例 100%；（2）2020 年 1-6 月数据未经审计。

2017 年至 2020 年 1-6 月年少数股东损益大幅亏损主要系子公司长兴南都、南都国舰和南都华宇亏损所致。亏损原因如下：

1、该 3 家子公司生产的阀控密封电池均用于民用动力领域。该板块净利润为负，主要系民用自行车动力领域的龙头企业天能动力国际有限公司、超威动力控股有限公司近两年打价格战，行业市场竞争激烈，产品毛利率下降。

2、公司前两年在该领域转变经营模式，以南都自有品牌进行销售，前期销售渠道的铺设与品牌知名度的推广，增加了广告宣传费用的支出。公司在央视等投入了大量的广告，并请黄晓明为公司的品牌代言人。该业务领域公司近三年发生广告宣传费用近 1 亿元。

3、2019 年子公司南都国舰由于产能布局调整，将产品线从原工业通信产线和动力产线，全部改造为民用动力产线。同时，为了提高工厂自动化水平，南都国舰对主要生产车间及生产线进行改造和技术升级，导致南都国舰 2019 年未能充分发挥产能效益，产量有所下降，且固定生产成本较高，故南都国舰 2019 年亏损较 2018 年有所增加。

2019 年公司加强技术开发和工艺改进，民用铅酸动力电池产品毛利有所提升；同时，通过安徽运管中心的集约化管理，加强资源整合，销售费用有所下降，长兴南都、南都华宇的亏损逐步减少。

2020 年公司启动了与电动车行业领军企业的石墨烯电池项目战略合作，出台了业务团队的一系列管理条例。2020 年销售量预计比 2019 年大幅增长，该板块业绩预期好转。

因此，上述少数股东损益亏损系暂时的，且具有合理性，公司不存在通过少数股东损益调节公司利润的情形。

（三）结合行业发展趋势，报告期内主营业务开展情况，收入、成本、费用变动情况等，说明公司业绩是否对政府补助存在重大依赖，扣非后净利润是否存在持续下滑风险，并充分披露相关风险

1、行业发展趋势

（1）锂离子电池行业

受新能源汽车行业发力、国内锂电池梯次利用、5G 通信建设大规模铺开等因素的影响，我国锂离子电池发展速度常年保持较快速度增长态势。且随着行业内政策优化调整，如相继出台《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》、《锂离子电池行业规范条件（2018 年本）》和《锂离子电池行业规范公告管理暂行办法（2018 年本）》，行业发展日趋理性。同时，伴随着技术升级和生产成本降低，锂离子电池整体市场规模将持续提高。



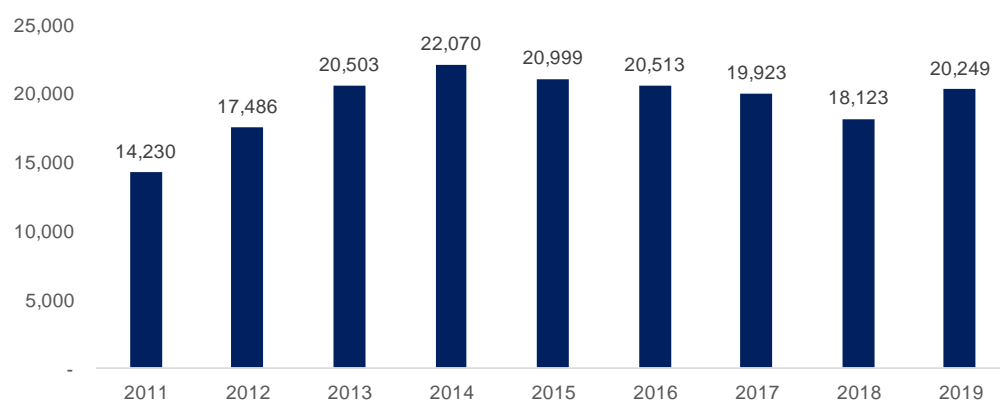
数据来源：国家统计局

（2）铅酸电池行业

虽然锂电池行业发展步入快车道,但目前铅酸电池相较锂电池在产品安全性能、价格及回收利用率等方面依然具有较大优势,其在大型储能、数据中心、核电领域及汽车启动及起停、电动自行车等领域短期内依然是主要电源解决方案之一。且由于我国生产的铅酸电池中近一半用于生产电动自行车以及电动自行车电池的换修,2018年度用于电动自行车的铅酸动力电池占我国铅酸电池总产量的49%,2019年以来电动自行车产量的增长也带动了我国铅酸电池产量的增长,且短期内上述增长趋势预计将持续。

2011年至今我国铅酸电池产量如下图所示:

单位: 万千伏安时

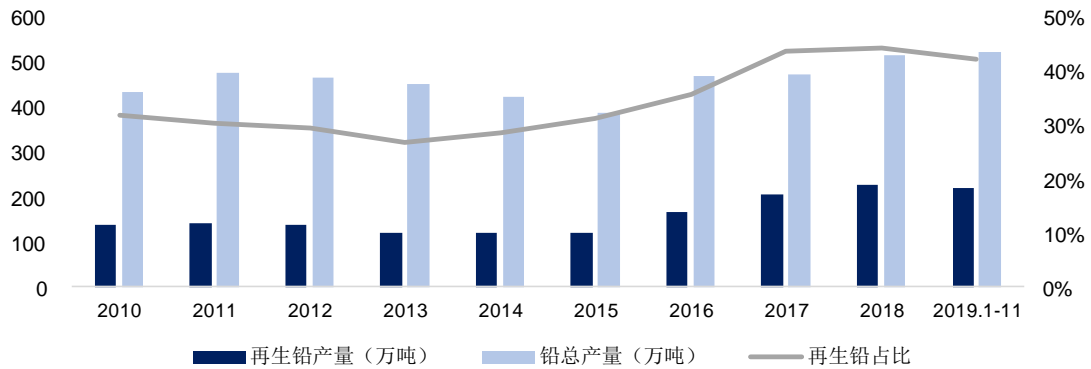


数据来源: 国家统计局

(3) 再生铅行业

随着全自动破碎拆解、侧吹还原铅冶炼、废旧铅蓄电池资源综合回收利用等先进再生铅生产技术在国内的应用和普及,近年来我国再生铅行业的发展步入快车道。与此同时,受环保趋严的影响,我国原生铅行业的生产受到较大限制。

2010年至今我国铅产量及再生铅占比情况



数据来源：国家统计局，2019年暂时仅统计1-11月数据。

2、报告期内收入、成本、费用变动情况

单位：万元

项目	2017年	2018年	2019年	2020年1-6月
营业收入	863,681.26	806,313.48	900,844.33	410,890.98
营业成本	736,378.19	692,257.10	778,827.61	359,885.04
销售费用/管理费用/研发费用/财务费用	88,473.36	109,016.20	115,673.25	47,271.28
归属于母公司所有者的净利润	38,088.66	24,202.23	36,873.24	30,280.99
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	26,614.23	12,184.84	9,857.80	3,099.72

注：2020年1-6月数据未经审计。

公司业绩并未对政府补助存在重大依赖，扣非后净利润持续下滑的风险较小，具体如下：

(1) 公司业务主要面向通信及数据、智慧储能、绿色出行、资源再生四大应用领域。公司提供铅蓄电池、锂离子电池等产品、系统解决方案及相关运营服务以及资源再生原材料产品。目前已形成“原材料—产品应用—系统解决方案—运营服务—资源再生—原材料”的全封闭产业链。2017年至2020年1-6月营业收入呈上升趋势，除了2018年受铅价联动上涨、环保以及集团基站电池采购方针的更新影响，通信行业铅酸电池销量下降及再生铅产品销售减少，致2018年营业收入有所下降，该变动与上述行业变动趋势基本一致；

(2) 2017年-2019年，公司扣非后归属于母公司股东的净利润呈现下降趋势，主要理由如下：第一，2018年公司营业收入同比下降，加之阀控密封电池毛利率下滑，导致公司整体利润总额下降；第二，华铂科技二期扩建项目原计划于2018年上半年完成建设，实际华铂科技二期扩建项目于2018年11月试运行，且2019年产能仍处于逐步释放过程中，加之受到2019年铅价波动影响，导致公司整体2018年、2019年扣非后归属于母公司股东净利润不及预期；

(3) 2020年公司业绩将进入新的增长期，主要基于：1) 2020年随着5G、数据中心新基建的加速建设，通信及数据中心领域已进入新一轮增长期；2) 电动自行车动力领域随着公司销售渠道的优化，在保持传统的经销商模式外，加强与车厂、换电共享等平台的战略合作，目前已与雅迪、新日，美团等客户建立战略合作，大量产品已在供货，销售规模预计将有大幅增长；

(4) 如上所述，报告期内公司收到的政府补助主要系子公司华铂科技收到的地方扶持资金，近几年来，地方政府按50%比例将华铂科技缴纳增值税留存地方政府部分以政府补助形式返还企业，支持企业做强做大，政策上也具有较强延续性。

3、扣非后净利润是否存在持续下滑风险，并充分披露相关风险

(1) 净利润下滑风险已经在募集说明书“第六章 与本次发行相关的风险因素”之“一、市场及经营风险”之“(六) 经营业绩大幅下滑的风险”中披露如下：

报告期内，公司经营业绩稳定。但如果未来宏观经济环境、产品技术路线、产业政策等出现重大变化，原材料价格剧烈波动，行业竞争加剧等，公司的生产经营环境将发生重大变化，进而可能导致公司利润大幅下滑甚至上市当年营业利润较上年下降50%以上的风险。

(2) 同时，针对报告期内政府补助逐年提高，公司已经在募集说明书“第六章 与本次发行相关的风险因素”之“二、财务风险”中补充披露如下：

(五) 对政府补助依赖的风险

2017年至2020年1-6月，公司各期收到的政府补助分别为30,053.57万元、

37,051.18 万元、44,887.98 万元以及 15,176.03 万元，具体如下：

单位：万元

	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
政府补助-计入经常性损益	7,880.71	18,617.69	20,215.12	16,634.40
政府补助-计入非经常性损益	7,295.32	26,270.29	16,836.06	13,419.17
合计	15,176.03	44,887.98	37,051.18	30,053.57

其中，计入经常性损益的政府补助主要系华铂科技增值税即征即退，具体如下：华铂科技从终端个人消费者及维修铺采购废旧电池作为原材料，同时销售再生铅产品给电池企业及大宗商品贸易商，因此华铂科技采购原料时基本无法收到采购发票，无可抵进项税额，而销售时均需开具销售发票。根据财政部、国家税务总局印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知（财税〔2015〕78号），自 2015 年 7 月 1 日起，华铂科技以废旧电池及其拆解物为原料生产的铅及合金铅享受增值税即征即退 30% 的政策。该部分补贴与公司日常经营活动密切相关，具有可持续性，计入经常性损益科目。

计入非经常性损益的政府补助主要系华铂科技收到的地方扶持资金，具体如下：当地政府大力支持资源回收行业及华铂科技的发展，自华铂科技成立起（2015 年），地方政府按 50% 比例将华铂科技缴纳增值税留存地方政府部分以政府补助形式返还企业，支持企业做强做大，公司将该部分地方政府补助按实际收到金额计入非经常性损益。

2017 年至 2020 年 1-6 月，公司收到的政府补助占公司的净利润的比重如下表所示：

	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
政府补助占归母净利润的比例	50.12%	121.74%	153.09%	78.90%
计入经常性损益的政府补助占扣非后归母净利润的比例	254.24%	188.86%	165.90%	62.50%

由上表可知，政府补助占归母净利润的比例及计入经常性损益的政府补助占扣非后归母净利润的比例均较高，且后者在报告期内呈现逐年上涨的趋势，主要原因系：

1、报告期内政府补助的增长。2017年至2019年，公司收到的政府补助增长了近50%，计入经常性损益的政府补助也增长超过10%，政府补助的增长也体现出国家、政府对于华铂科技等资源再生业务的重视和扶持；

2、报告期内公司归母净利润呈现逐年下降趋势。2017年-2019年，公司扣非后归属于母公司股东的净利润呈现下降趋势，主要理由如下：第一，2018年公司营业收入同比下降，加之阀控密封电池毛利率下滑，导致公司整体利润总额下降；第二，华铂科技二期扩建项目原计划于2018年上半年完成建设，实际华铂科技二期扩建项目于2018年11月试运行，且2019年产能仍处于逐步释放过程中，加之受到2019年铅价波动影响，导致公司整体2018年、2019年扣非后归属于母公司股东净利润不及预期。

若未来公司阀控密封电池、锂电池及再生铅等业务板块业绩无法持续改善，则公司业绩将面临对政府补助依赖的风险，若未来政府补助规模减小或者补助政策发生变化，将可能导致公司业绩大幅下降甚至亏损。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构、会计师履行了以下核查程序：

- 1、评估南都电源公司对于政府补助确认和计量的相关会计政策；
- 2、检查南都电源公司2017年至2019年与政府补助有关的收款单据及相关政府补助文件，逐项判断其是与资产相关还是与收益相关，是否满足政府补助确认条件；
- 3、关注政府补助资金来源的适当性，关注政府补助资金的付款单位和资金来源是否与补助文件一致；
- 4、对于与收益相关的政府补助，判断其是用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失还是用于补偿已发生的相关成本费用或损失，检查是否对其作出了恰当的会计处理；
- 5、对于与资产相关的政府补助，检查该等递延收益是否按照合理、系统的

方法分期计入损益；

6、查阅南都华宇、长兴南都、南都国舰 2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末的财务状况及 2017 年至 2020 年 1-6 月的业务情况及经营成果。

7、查阅行业发展趋势，并与报告期公司业绩情况进行比较分析。

（二）核查意见

保荐机构、会计师认为：（1）2017-2019 年公司政府补助金额持续增长具有合理性，与政府补助相关的会计处理符合企业会计准则的规定，确认时点准确、合理，且华铂科技地方扶持资金等政策具有可持续性；（2）报告期内公司少数股东损益大幅亏损具有合理性，不存在通过少数股东损益调节公司利润的情形；（3）报告期内公司业绩对政府补助不存在重大依赖，扣非后净利润持续下滑等风险发行人已经在募集说明书中进行了披露。

问题六

截至 2020 年 8 月，发行人控股股东合计持有发行人股份总数的 20.03%，本次发行股份拟发行数量不超过发行前公司总股份的 30%。

请发行人结合公司股权结构、本次发行情况补充披露本次发行是否可能导致公司控制权发生变化，并充分披露相关风险。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、事实情况说明

截至 2020 年 9 月 10 日，周庆治通过控股股东杭州南都、上海南都、上海益都合计控制发行人 155,045,929 股股份，占发行人总股本的 18.03%。以 2020 年 9 月 10 日前二十个交易日股票交易均价的 80% 及发行人报告期内最低股票价格作为发行价格进行测算，实际控制人仍可维持其控制地位；此外，公司实际控制人、控股股东均出具了《维持对发行人控制权的承诺函》，公司董事、总经理朱保义也出具了《关于不谋求上市公司控制权的承诺函》。综上，本次发行导致公司控制权发生变化的风险较小。

具体测算情况如下：

（一）本次发行完成后公司股权结构变动具体情况

1、以 2020 年 9 月 10 日为定价基准日测算股权变动情况

本次向特定对象发行股票的发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十。假设以 2020 年 9 月 10 日为定价基准日，则前二十个交易日股票交易均价为 15.20 元/股，按 80% 折算后为 12.16 元/股。假定以 12.16 元/股作为发行价格，在募集资金总额不超过上限的前提下，发行人本次向特定对象发行股票数量应不超过 116,422,236 股。

假定发行人本次向特定对象发行股票数量为 116,422,236 股，本次发行后实际控制人周庆治通过控股股东杭州南都、上海南都、上海益都合计控制发行人 15.88% 的股份。本次发行前后发行人股权结构对比如下：

股东名称	截至 2020 年 9 月 10 日		本次发行后（假设 2020 年 9 月 10 日至发行之日主要股东不转让/受让发行人股份）	
	股份数量（股）	占比（%）	股份数量（股）	占比（%）
杭州南都电源有限公司	119,016,340	13.84	119,016,340	12.19
上海理成资产管理有限公司 —理成南都资产管理计划	42,500,000	4.94	42,500,000	4.35
蒋政一	41,000,000	4.77	41,000,000	4.20
宁波中金富盈股权投资合伙企业（有限合伙）	35,710,000	4.15	35,710,000	3.66
朱保义	35,360,893	4.11	35,360,893	3.62
香港中央结算有限公司	31,575,766	3.67	31,575,766	3.23
上海益都实业有限公司	26,289,500	3.06	26,289,500	2.69
郭劲松	25,430,035	2.96	25,430,035	2.61
杭州锦宋企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	17,194,800	2.00	17,194,800	1.76
中国工商银行股份有限公司-博时研究精选一年持有期灵活配置混合型证券投资基金	10,000,049	1.16	10,000,049	1.02
其他股东	475,663,510	55.34	475,663,510	48.73
本次发行对象	-	-	116,422,236	11.93
合计	859,740,893	100.00	976,163,129	100.00

截至 2020 年 9 月 10 日，上海南都持有发行人 9,740,089 股，占发行人 1.13% 的股份，按照上述测算，本次发行后，上海南都占发行人 1.00% 的股份。

2、以报告期内最低股票价格为发行价格测算股权变动情况

从谨慎角度考虑，选取发行人报告期内最低股票价格为 10.06 元/股为发行价格进行测算，在募集资金总额不超过上限的前提下，发行人本次向特定对象发行股票数量应不超过 140,725,089 股。

假定发行人本次向特定对象发行股票数量为 140,725,089 股，本次发行后实际控制人周庆治通过控股股东杭州南都、上海南都、上海益都合计控制发行人 15.50% 的股份。本次发行前后发行人股权结构对比如下：

股东名称	截至 2020 年 9 月 10 日		本次发行后（假设 2020 年 9 月 10 日至发行之日主要股东不转让/受让发行人股份）	
	股份数量（股）	占比（%）	股份数量（股）	占比（%）
杭州南都电源有限公司	119,016,340	13.84	119,016,340	11.90
上海理成资产管理有限公司 —理成南都资产管理计划	42,500,000	4.94	42,500,000	4.25
蒋政一	41,000,000	4.77	41,000,000	4.10
宁波中金富盈股权投资合伙企业（有限合伙）	35,710,000	4.15	35,710,000	3.57
朱保义	35,360,893	4.11	35,360,893	3.53
香港中央结算有限公司	31,575,766	3.67	31,575,766	3.16
上海益都实业有限公司	26,289,500	3.06	26,289,500	2.63
郭劲松	25,430,035	2.96	25,430,035	2.54
杭州锦宋企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	17,194,800	2.00	17,194,800	1.72
中国工商银行股份有限公司-博时研究精选一年持有期灵活配置混合型证券投资基金	10,000,049	1.16	10,000,049	1.00
其他股东	475,663,510	55.34	475,663,510	47.54
本次发行对象	-	-	140,725,089	14.07
合计	859,740,893	100.00	1,000,465,982	100.00

截至 2020 年 9 月 10 日，上海南都持有发行人 9,740,089 股，占发行人 1.13% 的股份，按照上述测算，本次发行后，占发行人 0.97% 的股份。

（二）本次发行可能导致公司控制权发生变化的风险测算与应对措施

1、本次发行的认购风险测算

(1) 以 2020 年 9 月 10 日为定价基准日

假定公司股权架构保持不变，且本次募集资金总额达到 141,569.44 万元（含），以 2020 年 9 月 10 日前二十个交易日股票均价的 80% 即 12.16 元/股作为发行价格，则发行股份数量达到 116,422,236 股，经测算，单个认购对象及其一致行动人顶格认购对发行人的股权结构的影响如下：

认购对象认购情况	新投资者顶格认购后的持股比例	本次发行后实际控制人控制的股权比例
单个认购对象及其一致行动人认购本次发行数量的 100%	11.93%	15.88%

根据上述测算，在本次发行中，假设单个认购对象及其一致行动人全数认购本次发行股份，则本次发行完成后单个认购对象及其一致行动人认购后的持股比例为 11.93%，低于发行人实际控制人所控制的股权比例 15.88%，公司控制权发生变化的风险较小。

(2) 以报告期内最低股票价格为定价依据

假定公司股权架构保持不变，且本次募集资金总额达到 141,569.44 万元（含），以发行人报告期内最低股票价格 10.06 元/股为发行价格，则发行股份数量达到 140,725,089 股，经测算，单个认购对象及其一致行动人顶格认购对发行人的股权结构的影响如下：

认购对象认购情况	新投资者顶格认购后的持股比例	本次发行后实际控制人及其一致行动人持股比例
单个认购对象及其一致行动人认购本次发行数量的 100%	14.07%	15.50%

根据上述测算，在本次发行中，假设单个认购对象及其一致行动人全数认购本次发行股份，则本次发行完成后单个认购对象及其一致行动人认购后的持股比例为 14.07%，低于发行人实际控制人所控制的股权比例 15.50%，公司控制权发生变化的风险较小。

2、本次发行的认购风险的应对措施

(1) 实际控制人出具维持对发行人控制权的承诺

2020年9月，发行人实际控制人周庆治作出以下关于维持对发行人控制权的承诺：

“自本承诺函签署之日起十八个月内，本人承诺不会主动放弃南都电源控制权及与之相关的董事会人选提名权和股东大会表决权，也不会主动协助任何其他方谋求上市公司的控制权，本人及本人控制的企业不以任何方式转让或减持所持有的上市公司股份，本人将在符合法律、法规和规范性文件的前提下，维持对上市公司的实际控制地位，维护上市公司控制权稳定，如果发生可能导致本人失去实际控制地位的情形，本人及本人控制的企业将在符合法律、法规及规范性文件的前提下，通过二级市场增持、协议受让、参与定向增发或延长锁定期等措施以维持本人对南都电源的实际控制地位。

本承诺函自作出之日起生效且不可撤销，生效后即构成对本人有约束力的法律文件。如违反本承诺，本人愿意承担相应的法律责任。”

发行人实际控制人周庆治的以上承诺未违反相关法律规定，并且尚在有效期内，合法有效。发行人实际控制人周庆治将切实履行上述承诺，以维持其对发行人控制权的稳定性。

(2) 控股股东出具维持对发行人控制权的承诺

2020年9月，发行人控股股东杭州南都、上海南都、上海益都作出以下关于维持对发行人控制权的承诺：

“承诺方保证采用任何形式的合法手段维持自承诺函出具后18个月内承诺方对浙江南都电源动力股份有限公司（以下简称“发行人”或“上市公司”）的控制权，包括但不限于：

(1) 承诺方不会主动放弃在上市公司股东大会的提名权、提案权、表决权等权利（应当回避的除外），不会协助任何第三方增强其在上市公司股东大会的表决权，不会协助任何其他方谋求上市公司控制权；

(2) 承诺方在承诺函出具后18个月内不以任何方式转让或减持其所持有的上市公司股份，亦不委托他人管理其所持有的上市公司股份；

(3) 如发生可能导致承诺方失去控制地位的情形，承诺方将在符合法律、法规、规章及规范性文件的前提下，采取增持股份等合法措施，以稳定上市公司控制权。”

发行人控股股东杭州南都、上海南都、上海益都的以上承诺未违反相关法律规定，并且尚在有效期内，合法有效。发行人控股股东杭州南都、上海南都、上海益都将切实履行上述承诺，以维持其对发行人控制权的稳定性。

(3) 公司董事、总经理出具的不谋求控制权的承诺函

2020年9月，发行人董事、总经理朱保义作出不谋求上市公司控制权的承诺，具体如下：

“鉴于浙江南都电源动力股份有限公司（以下简称“南都电源”）拟向特定对象发行A股股票，本人作为南都电源股东、总经理，现作出如下不可变更及撤销的承诺：

自本承诺签署后18个月内，本人不会以所持有的南都电源股份单独或共同谋求南都电源的实际控制权，亦不会以委托、征集投票权、协议、联合其他股东以及其他任何方式单独或共同谋求南都电源的实际控制权。

若本人违反前述承诺，给南都电源或者投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

发行人董事、总经理朱保义的以上承诺未违反相关法律规定，并且尚在有效期内，合法有效。发行人董事、总经理将切实履行上述承诺，以维持发行人控制权的稳定性。

(4) 本次发行完成后董事会人员安排、经营决策安排等

截至本审核问询函回复出具之日，发行人共有9名董事，分别为王海光、周庆治、何伟、朱保义、王莹娇、吴贤章及独立董事汪祥耀、张建华、薛安克，发行人前述董事目前均在任职期限内，发行人没有在本次发行完成后调整现有董事会成员的安排，亦无调整现有经营决策的安排。

发行人董事会及主承销商会在符合中国证监会和深交所相关规定及方案规定的基础上,根据具体情况制定发行方案,确保本次发行不存在控制权变更风险。

二、补充披露情况

1、发行人已在《募集说明书》“第二章 本次证券发行概要”之“六、本次向特定对象发行不会导致公司控制权发生变更”中依据上述内容进行了补充披露”:

截至本募集说明书出具之日,周庆治通过控股股东杭州南都、上海南都、上海益都合计控制发行人 155,045,929 股股份,占发行人总股本的 18.03%。以 2020 年 9 月 10 日前二十个交易日股票交易均价的 80%及发行人报告期内最低股票价格作为发行价格进行测算,实际控制人仍可额维持其控制地位;此外,公司实际控制人、控股股东均出具了《维持对发行人控制权的承诺函》,公司董事、总经理朱保义也出具了《关于不谋求上市公司控制权的承诺函》。综上,本次发行导致公司控制权发生变化的风险较小。

2、发行人已在《募集说明书》“第六章 与本次发行相关的风险因素”中补充披露如下:

六、控制权变动的风险

周庆治先生为公司的实际控制人,截至本募集说明书签署日,周庆治先生合计可控制公司 18.03%的股权,可控制的股权比例较小,公司股权结构相对分散;同时,本次发行定价基准日为发行期首日,若股票发行时公司股价大幅下跌,则可能导致股份发行数量增加,存在第三方或现有股东通过认购本次发行的股份取得公司控制权,从而导致公司控制权发生变更的风险。

三、中介机构核查意见

(一) 核查过程

保荐机构、律师履行了以下核查程序:

- 1、取得截至 2020 年 9 月 10 日的股东名册;
- 2、取得实际控制人周庆治出具的维持控制权的承诺函及控股股东杭州南都、上海南都、上海益都出具的维持控制权的承诺函;

- 3、取得发行人出具的关于公司治理结构的说明；
- 4、取得公司董事、总经理出具的不谋求控制权的承诺函。

（二）核查意见

保荐机构、律师认为：综合发行人目前的股权结构、股价情况、募集资金总额等因素，本次发行导致公司控制权变更的风险较小，发行人控股股东、实际控制人已就本次发行后维持控制权稳定做出了有效承诺，发行人已经在募集说明书中对相关风险进行了充分披露。

问题七

报告期内，发行人子公司华铂科技的自然人供应商存在无证经营的情形，请发行人结合华铂科技报告期内向相关自然人供应商的采购情况，补充披露相关经营风险对公司经营业绩的影响及拟采取的应对措施。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、事实情况说明

发行人子公司华铂科技再生铅业务存在向自然人供应商采购废旧铅酸蓄电池的情形。报告期内，华铂科技向自然人及其他供应商采购废旧电池的金额占比具体如下：

单位：万 元/%	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自然人	148,150.50	83.83%	351,926.35	83.90	355,201.96	83.03	297,730.90	85.31
其他	28,569.19	16.17%	67,539.67	16.10	72,579.41	16.97	51,270.55	14.69
合计	176,719.69	100.00%	419,466.02	100.00	427,781.37	100.00	349,001.45	100.00

华铂科技目前采购的废旧铅酸电池主要来源于电动自行车用动力电池。受限于正规服务商和持证回收商网点覆盖较少、回收成本较高等因素，大量电动自行车所有者倾向于选择个体回收商处理和更换电动自行车电池产品。其次，目前我国回收体系尚不健全，法律和监管机制尚不完善，在上述行业现状下，包括华铂科技在内的持证规范再生铅冶炼企业不得不向自然人供应商采购废旧铅酸电池等原材料。由于我国电动自行车的普及程度较高，全国范围内遍布着数以万计的电动自行车经销或维修网点，每个网点产生的废旧电池由数量众多的自然人回收商进行回收并逐层统一归集，最终出售给持证回收企业或再生铅冶炼企业，能够提高回收效率，亦符合当前废旧电池回收行业的现状。因此，自然人成为废旧铅酸电池的回收与销售的主力军，这也是目前我国废旧铅酸电池收购市场的普遍特征。

华铂科技已获取了《危险废物经营许可证》等相关经营资质，采购废旧铅酸蓄电池的行为亦全部在厂区内完成，采购流程合法合规。自华铂科技成为公司子公

司以来，公司亦持续督促采购量较大的自然人供应商办理回收废旧电池所需经营资质，并在其办理相关资质的过程中给予其必要的协助。但目前大部分向公司供货的自然人供应商尚未获取相关经营资质，如果环保趋严，上述未持证的自然人供应商将有可能因无证经营而被相关部门责令终止相关经营活动并追究法律责任，进而存在导致华铂科技采购原材料不足从而使其经营受到不利影响的风险。

为应对上述风险，公司及子公司华铂科技将继续督促自然人供应商尽快办理相关危废经营相关资质，防止其因违法经营被责令关闭导致公司采购不足最终影响公司经营业绩；公司将继续优化采购渠道，寻找并加强与取得经营资质的非自然人供应商之间的合作，持续提高与规范供应商合作的规模以保证原材料供应稳定；公司还将不断优化原材料采购结构，将加大直接向各大通信、储能电池运营商直接回收通信基站后备电池、储能电站电池的规模，保证公司废旧电池及含铅废料的稳定供应。

二、补充披露情况

1、相关经营风险已经在募集说明书“重大事项提示”之“七、特别提醒投资者应注意的风险”之“（四）原材料供应的风险”中披露，如下：

子公司华铂科技目前采购的废旧铅酸电池主要来源于电动自行车用动力电池。受限于正规服务商和持证回收商网店覆盖较少、回收成本较高等因素，大量电动自行车所有者倾向于选择个体回收商处理和更换电动自行车电池产品。因此，自然人成为废旧铅酸电池的回收与销售的主力军，这也是目前我国废旧铅酸电池收购市场的普遍特征。在上述行业现状下，包括华铂科技在内的持证规范再生铅冶炼企业不得不大量向个体回收商采购废旧铅酸电池等原材料。根据《国家危险废物名录》，废弃的铅蓄电池属于危险废物。废弃的铅蓄电池以自然人供应商为主虽然是行业发展的普遍现状，但自然人供应商普遍存在未按照相关法律法规办理或取得危险废物经营许可证、道路危险货物运输许可证或危险废物转移联单等审批文件的情形。

因此，华铂科技自然人供应商依然存在因无证经营而被相关部门责令终止相关经营活动并追究法律责任的风险，进而存在导致华铂科技采购原材料不足从而使经营受到不利影响的风险。

2、公司在募集说明书“第一章 发行人基本情况”之“六、主营业务情况”之“(二) 主要业务模式”之“1、采购模式”中补充披露公司目前存在向自然人供应商收购废旧电池的现状，及公司采取的相关措施，如下：

华铂科技目前采购的废旧铅酸电池主要来源于电动自行车用动力电池。受限于正规服务商和持证回收商网点覆盖较少、回收成本较高等因素，大量电动自行车拥有者倾向于选择个体回收商处理和更换电动自行车电池产品。其次，目前我国回收体系尚不健全，法律和监管机制尚不完善，在上述行业现状下，包括华铂科技在内的持证规范再生铅冶炼企业不得不大量向自然人供应商采购废旧铅酸电池等原材料。由于我国电动自行车的普及程度较高，全国范围内遍布着数以万计的电动自行车经销或维修网点，每个网点产生的废旧电池由数量众多的自然人回收商进行回收并逐层统一归集，最终出售给持证回收企业或再生铅冶炼企业，能够提高回收效率，亦符合当前废旧电池回收行业的现状。因此，自然人成为废旧铅酸电池的回收与销售的主力军，这也是目前我国废旧铅酸电池收购市场的普遍特征。

华铂科技已获取了《危险废物经营许可证》等相关经营资质，采购废旧铅蓄电池的行为亦全部在厂区内完成，采购流程合法合规。自华铂科技成为公司子公司以来，公司亦持续督促采购量较大的自然人供应商办理回收废旧电池所需经营资质，并在其办理相关资质的过程中给予其必要的协助。但目前大部分向公司供货的自然人供应商尚未获取相关经营资质，如果环保趋严，上述未持证的自然人供应商将有可能因无证经营而被相关部门责令终止相关经营活动并追究法律责任，进而存在导致华铂科技采购原材料不足从而使其经营受到不利影响的风险。

为应对上述风险，公司及子公司华铂科技将继续督促自然人供应商尽快办理相关危废经营相关资质，防止其因违法经营被责令关闭导致公司采购不足最终影响公司经营业绩；公司将继续优化采购渠道，寻找并加强与取得经营资质的非自然人供应商之间的合作，持续提高与规范供应商合作的规模以保证原材料供应稳定；公司还将不断优化原材料采购结构，将加大直接向各大通信、储能电池运营商直接回收通信基站后备电池、储能电站电池的规模，保证公司废

旧电池及含铅废料的稳定供应。

三、中介机构核查意见

（一）核查过程

就自然人供应商的相关问题，保荐机构和发行人律师获取了与公司交易的自然人供应商的名单、报告期内的交易金额，获取了公司向自然人供应商采购的交易流水并核查其真实性和公允性，访谈了报告期各年度主要自然人供应商并了解其经营资质的获取情况。

（二）核查意见

保荐机构、律师确认：报告期内公司存在向自然人供应商采购废旧电池的情形，符合行业基本情况；公司向上述自然人供应商采购废旧电池的行为合法合规，且已采取相关应对措施降低相关风险，并已在募集说明书中充分披露了相关风险。

(本页无正文，为《浙江南都电源动力股份有限公司与中信证券股份有限公司关于申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之签章页)

浙江南都电源动力股份有限公司



2020年12月1日

(本页无正文，为《浙江南都电源动力股份有限公司与中信证券股份有限公司关于申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人：



金波



丁然



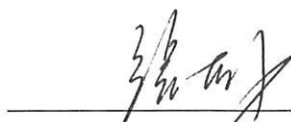
中信证券股份有限公司

2020年10月16日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《浙江南都电源动力股份有限公司与中信证券股份有限公司关于申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》，了解回复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，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。

董事长：



张佑君



中信证券股份有限公司

2020年10月16日