

《关于天能电池集团股份有限公司首次公开发
行股票并在科创板上市申请文件的第
三轮审核问询函》

之

回复报告

保荐机构



二零二零年五月

上海证券交易所：

贵所于2020年5月13日出具的《关于天能电池集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函》收悉，中信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“中信证券”）、天能电池集团股份有限公司（以下简称“发行人”、“天能股份”、“公司”）对审核问询函相关问题逐项进行了落实，现对《关于天能电池集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函》（以下简称“《审核问询函》”）回复如下，请审核。

除另有说明外，本回复报告所用简称与招股说明书所用简称一致。

审核问询函意见所列问题	黑体（不加粗）
对问题的回答	宋体（不加粗）
对招股说明书（申报稿）的修改	楷体（加粗）
对招股说明书（申报稿）的引用	楷体（不加粗）

目录

1.关于铅蓄电池	3
2.关于长兴民融	32
3.关于重大事项提示与风险因素	39
4.关于收入确认政策	46

1. 关于铅蓄电池

1.1 关于锂电池、新国标对铅蓄电池的影响

根据招股说明书及回复材料，发行人以电动轻型车绿色动力电池业务为主，动力电池市场规模将持续增长，公司将持续保持竞争优势，预计锂电池在电动轻型车的使用率不会在短期内大量增长。而长期来看，锂离子电池在电动轻型车领域的使用率将会逐步提升，并与铅蓄电池在该领域共同发展。新国标的推出、锂电池的出现不会对公司铅蓄电池业务造成较大不利影响。

请发行人说明：（1）“绿色动力电池”的表述是否为行业公认的表述及依据，若否，请进行修改、公司产品是否存在《产业结构调整指导目录（2019）》中限制类、淘汰类产品；（2）区分存量替换市场与新车配套市场，说明 2019 年及 2020 年一季度电动轻型车用铅蓄电池、锂电池销量、增速及价格变动情况，并说明“动力电池市场规模将持续增长”、“锂电池在电动轻型车的使用率短期内不会大量增加，并与铅蓄电池共同发展”的结论是否准确、是否存在相应数据支撑、是否与现有行业发展趋势及预测数据一致；（3）结合发行人在电动轻型车各细分领域中的市场份额，对比分析发行人新国标铅蓄电池（组）与锂电池（组）在相同续航里程下（选取市场主配的续航里程）重量、售价、安全性、寿命及生命周期内的购置成本的差异，说明电动轻型车锂电池的未来市场空间、上述各细分领域中是否存在锂电池对铅蓄电池的技术迭代、产品替代趋势；（4）结合新国标政策影响，说明 2019 年、2020 年及未来几年新增电动轻型车适配电池中铅蓄电池与锂电池的占比及变动趋势；并结合存量电动轻型车的更换淘汰周期、同行业超威动力自行车电池收入变动、锂电池轻型电动车应用占比等，对铅蓄动力电池市场规模增长的可持续性进行重大事项提示。

请保荐机构核查上述事项，并进一步论证发行人是否符合科创板定位。

回复：

一、“绿色动力电池”的表述是否为行业公认的表述及依据，若否，请进行修改；公司产品是否存在《产业结构调整指导目录（2019）》中限制类、淘汰类产品

（一）“绿色动力电池”系行业公认表述，公司产品及业务具备绿色内涵

1、多家同行业上市公司定位绿色电池企业，系行业普遍采用的表述

根据公开信息，多家铅蓄电池及锂离子电池制造企业都将自身业务定位为绿色业务或将自身产品定义为绿色产品，具体情况如下^{注1}：

上市公司	主营业务	披露内容
超威动力 (0951.HK)	从事铅蓄动力电池以及其他相关产品的制造及销售，产品主要应用于电动自行车、电动汽车和特殊用途电动车等，同时亦生产及销售储能电池和锂离子电池	本集团不断通过实践行动，深化品牌形象，力争打造消费者心目中的中国 绿色能源 第一品牌
雄韬股份 (002733.SZ)	主营业务包括铅蓄电池及锂离子电池的生产、研发及销售	公司通过整合原有产业资源，开拓新型盈利模式和提升客户服务功能，致力于由单一电池产品生产商向国内一流的 绿色电池 能源解决方案商和服务商转型
骆驼股份 (601311.SH)	该公司主营业务包含汽车起动、电动道路车辆牵引、电动助力车动力用铅蓄电池的研发、生产、销售及回收	骆驼乌兹别克公司采用现代化的 绿色铅蓄电池 生产工艺，高效的废旧电池回收处理技术，可以实现“电池生产--销售--回收--再生--生产再利用”的绿色循环发展，在增加当地经济效益的同时减少环境污染
南都电源 (300068.SZ)	主营业务包含通信及数据、智慧储能、新能源动力的研发、制造、销售、服务及环保型资源再生	由公司全资子公司武汉南都新能源科技有限公司负责实施的“年产 1000 万 kVAh 新能源电池项目”，意在应用自主研发开发的先进阀控密封电池制造技术，针对新能源动力及储能、后备系统领域，建成一个国内领先、 绿色环保 的阀控密封电池 ^{注2} 工厂
宁德时代 (300750.SZ)	主营业务包含新能源汽车动力电池系统、储能系统的研发、生产和销售	作为全球领先的动力锂电池企业，公司一直坚持“保护地球环境、实施清洁生产、建设绿色文化”的环境保护方针，贯彻可持续发展的理念，发展循环经济，致力于生产一流的 绿色产品

注 1：上述披露内容来源于上市公司公开披露文件；

注 2：阀控密封电池即铅蓄电池。

2、产品可多次循环利用，推动节能减排，具备绿色环保内涵

公司主要产品包括铅蓄电池以及锂离子电池。相比于煤炭、石油等一次性能源，铅蓄电池可实现再生循环使用：一方面，铅蓄电池的充放电反应是可逆的，且能源可储存，因此在使用寿命年限内，铅蓄电池可多次循环使用；另一方面，铅蓄电池在达到使用寿命后，还可以通过回收并分离出含铅物质制成再生铅，实现铅资源的再生利用。现有回收技术对废旧铅蓄电池中铅金属的回收率已超过 99%，回收具备经济性且已全面实现产业化，故铅蓄电池属于可循环电池。同时，铅蓄电池已被广泛的运用在电动轻型车动力以及汽车起动启停等

领域，推动了交通出行领域的“以电代油”，较大地促进了我国乃至全球领域的节能减排。

此外，锂电池同样也可实现梯次利用，且目前以锂电池为主要动力能源的新能源汽车对于改变以燃油车为主的乘用车消费结构具有重要意义，系全球目前新能源汽车的主配电池。

因此，铅蓄电池与锂电池均具备绿色环保内涵，对于构建绿色、低碳、可循环的出行方式均发挥了重要作用。

3、公司打造绿色生产体系，获得多项认可

首先，在产品设计的源头阶段，公司积极响应无镉化生产的技改要求，实现了铅蓄电池的无镉化；同时积极研发“内化成工艺技术”，并在生产过程中进行推广；其次，在生产过程中，通过独立或者合作开发等方式，配置了连铸连轧、全自动化铸焊、自动机械装配、全水浴电池内化成等先进生产设备以及环保设施，实现清洁化生产与封闭式生产，打造绿色车间、绿色工厂、绿色园区。

在打造绿色生产体系方面，公司荣获了多项奖励荣誉，获得了外部认可。截至 2019 年 12 月 31 日，公司已有 6 家主体被工信部评为绿色工厂，3 家主体被评为绿色供应链管理示范企业，1 家主体被评为工业产品绿色设计示范企业，16 项产品被评为绿色设计产品；另有 2 家主体被评为浙江省绿色企业，1 家主体被评为河南省绿色工厂，有力推动了绿色经济发展，取得了良好的社会与生态效益。相关荣誉具体如下：

序号	主体	荣誉	时间	颁发机构
1	天能电池集团股份有限公司（注：当时名称为天能电池集团有限公司）	浙江省绿色企业	2013 年	省经信委、省环保厅
2	浙江天能动力能源有限公司	绿色工厂	2017 年	工信部
3	天能电池集团（安徽）有限公司	绿色工厂	2017 年	工信部
4	浙江天能电池（江苏）有限公司	绿色供应链管理示范企业	2017 年	工信部
5	浙江天能能源科技股份有限公司	绿色工厂	2018 年	工信部
6	浙江天能电池（江苏）有限公司	绿色工厂	2018 年	工信部
7	天能集团（河南）能源科技有限公司	绿色供应链管理示范企业	2018 年	工信部
8	天能电池集团股份有限公司	绿色供应链管理示范企业	2018 年	工信部
9	天能动力能源有限公司	浙江省绿色企业	2018 年	省经信委、省

序号	主体	荣誉	时间	颁发机构
				环保厅
10	天能电池集团股份有限公司	绿色工厂	2019年	工信部
11	天能电池（芜湖）有限公司	绿色工厂	2019年	工信部
12	天能电池集团股份有限公司	第一批工业产品 绿色设计示范企业	2019年	工信部
13	天能集团（河南）能源科技有限公司	河南省绿色工厂	2019年	河南省 工业和信息化厅

公司董事长张天任先生也因在践行绿色发展理念、促进生态文明建设方面做出的贡献，荣获国家生态环境部颁发的“中国生态文明奖先进个人”荣誉称号。

4、公司构建绿色循环产业链

铅蓄电池是循环利用性较高的电池。作为全球规模最大的铅蓄电池企业之一，公司积极践行绿色循环发展理念，公司在采购端通过加大采购再生铅投入电池生产进一步降低了金属开采对于外部环境的影响，也促进了废旧电池回收及再生铅生产行业的发展。在销售端，公司积极落实生产责任制延伸制度的要求，尝试借助信息技术，实现产品全生命周期内追踪，推动废旧电池回收的规范及发展。

综上，“绿色电池”属于行业公认的表述，公司产品及业务具备绿色内涵，故使用“绿色动力电池”的表述符合公司实际情况。

（二）公司产品不属于《产业结构调整指导目录（2019）》中限制类、淘汰类的产品

根据《产业结构调整指导目录（2019年）》，“铅酸蓄电池生产中铸板、制粉、输粉、灌粉、和膏、涂板、刷板、配酸灌酸、外化成、称板、包板等人工作业工艺”以及“采用外化成工艺生产铅酸蓄电池”被归类为限制类；“铅蓄电池生产用开放式熔铅锅、开口式铅粉机；管式铅蓄电池干式灌粉工艺”被归类为淘汰类；“开口式普通铅蓄电池、干式荷电铅蓄电池”、“含镉高于0.002%的铅蓄电池”、“含砷高于0.1%的铅蓄电池”被归类为淘汰类。

公司的生产工艺中不存在被界定为限制类、淘汰类的工艺，公司生产产品

中不存在“开口式普通铅蓄电池、干式荷电铅蓄电池”、“含镉高于 0.002%的铅蓄电池”以及“含砷高于 0.1%的铅蓄电池”，公司产品不属于《产业结构调整指导目录（2019）》中限制类、淘汰类的产品。

二、区分存量替换市场与新车配套市场，说明2019年及2020年一季度电动轻型车用铅蓄电池、锂电池销量、增速及价格变动情况，并说明“动力电池市场规模将持续增长”、“锂电池在电动轻型车的使用率短期内不会大量增加，并与铅蓄电池共同发展”的结论是否准确、是否存在相应数据支撑、是否与现有行业发展趋势及预测数据一致

（一）2019 年及 2020 年一季度电动轻型车用铅蓄电池、锂电池销量、增速及价格变动情况

1、2019 年整体市场情况

公司铅蓄电池销量较 2018 年增长约 11%；而根据超威动力披露年报，其 2019 年及 2018 年电动自行车铅蓄动力电池收入分别为 172.49 亿元及 194.17 亿元，按照公司电动自行车铅蓄动力电池各年平均单价换算，超威动力的电动自行车铅蓄动力电池销售量呈上升趋势，同时超威动力在 2019 年度报告中亦披露其“销量增加”。由此可见，2019 年铅蓄动力电池市场需求持续旺盛。

2、2020 年市场变动趋势

（1）电动轻型车用铅蓄电池

受到新型冠状病毒肺炎疫情影响，公司 2020 年一季度电动轻型车铅蓄电池销量较 2019 年同期小幅下降了 13.85%，其中存量替换市场销量下降 13.18%，新车配套市场下降 15.93%。

在销售价格方面，由于 2020 年一季度平均铅价较 2019 年下跌约 13%，公司铅蓄电池产品售价与铅价有一定联动机制，导致 2020 年一季度铅蓄动力电池产品平均售价较 2019 年下降约 3%。其中，电动轻型车动力电池存量替换市场销售价格基本稳定，主要系销售价格较高的大电池销售占比较 2019 年提升约 6%，抵消了铅价下跌因素影响；电动轻型车动力电池新车配套市场的售价较 2019 年下降较多，主要系在铅价下跌的同时，大电池销售占比较 2019 年减少约 4%，两项因素相互叠加。

(2) 电动轻型车用锂离子动力电池

相比于铅蓄电池，公司 2020 年一季度锂离子动力电池的销量、售价与 2019 年同期相比相对稳定。

2019 年及 2020 年一季度电动轻型车用铅蓄电池及锂电池销售具体情况如下：

项目	2020 年一季度			2019 年	
	销量	单价（元）	同比销量增速	销量	单价（元）
存量替换市场					
铅蓄电池（万只）	2,983.00	112.37	-13.18%	21,546.65	112.56
锂电池（万组）	6.74	529.13	4.27%	36.99	520.83
新车配套市场					
铅蓄电池（万只）	941.61	97.40	-15.93%	5,122.10	109.32
锂电池（万组）	11.27	446.21	-2.50%	56.43	497.21

(二) “动力电池市场规模将持续增长”、“锂电池在电动轻型车的使用率短期内不会大量增加，并与铅蓄电池共同发展”的结论是否准确、是否存在相应数据支撑、是否与现有行业发展趋势及预测数据一致

上述对于行业趋势的判断是准确的，与现有行业发展趋势及预测数据一致，具体如下：

1、动力电池市场规模预计将持续增长

从驱动因素来说，随着居民消费升级、我国城镇化率提升、学生以及家长等主流消费群体持续增加、外卖物流等新兴产业不断发展、国家对乡村道路的大力建设以及国际市场的拓展等，电动自行车产业预计仍可保持持续增长，且电动三轮车、微型电动汽车等其他电动轻型车以及电动游览车、叉车等特种车辆也将有望进一步发展。

从市场渗透率来说，根据国家统计局年鉴，2018 年全国居民平均每百户电动助力车拥有量为 59.2 辆，而各省、市居民平均每百户电动助力车拥有量差异较大，如北京、重庆、贵州、青海、吉林、湖北、湖南、广东、四川等多地电动助力车拥有量较低，电动轻型车产业仍有较大的市场增长空间。

因此动力电池产业将得益于电动轻型车产业以及电动游览车、叉车等特种

车辆的扩大而持续发展。同时，居民出行半径的逐年增加以及外送、物流等新兴行业将提升电池更换率，进一步增加电池替换需求，动力电池市场规模预计将持续增长。

2、短期内，电动轻型车市场的锂电渗透率不会大幅提高

电动轻型车一般包括电动二轮车、电动三轮车以及微型电动汽车。其中，电动二轮车又包括电动自行车、电动轻便摩托车以及电动摩托车。

目前市场中，锂电池产品主要应用于电动自行车，其余领域应用较少。

(1) 2019年，电动自行车整体（存量+增量）市场的锂电渗透率不到5%，电动自行车锂电池市场规模依然较小

在电动自行车领域，随着锂离子电池技术的进步及新国标实施，符合新国标的新增电动自行车中使用锂离子电池的车辆比例较往年有所提高。根据高工锂电预测，2019年国内市场，新增的锂电池电动自行车占总新增电动自行车数量的比例接近20%。但在电动自行车存量市场中，锂电池的占有率依然处于较低的水平，根据2018年China Insights Consultancy¹整理的的数据，2013年至2018年，我国销售的锂电池电动自行车数量合计为360万辆，假设过去5年的锂离子电动自行车均未报废，2019年锂电电动自行车的保有量为900万辆左右，即便以2018年电动自行车保有量2.5亿辆作为计算基础，市场渗透率仍不到5%，占比较低。目前尚未有关于国内电动自行车行业2020年一季度较为系统的市场结构数据。

2019年电动自行车锂电池市场规模测算过程如下：

过程	数据
2018年锂电池电动自行车保有量-① ^{注1}	360万辆
电池更换率-② ^{注2}	1/4
2019年电动自行车产量-③ ^{注3}	2,700万辆
锂电池电动自行车占比-④ ^{注4}	20%
每组电池平均厂商销售价格-⑤	600元/组

¹ China Insights Consultancy中文名为灼识咨询，根据其官方网站披露，该咨询机构研究领域涉及60个市场，拥有超过400家企业上市服务经验。根据公开资料显示，多分证券公司研究报告都引用了该机构出具的数据。

过程	数据
存量替换市场规模=①*②*⑤	5.4亿元
新车配套市场规模=③*④*⑤	32.4亿元
总市场规模= (①*②+③*④) *⑤	37.8亿元

注1：根据China Insights Consultancy 整理的的数据，2013年至2018年，我国销售的锂电池电动二轮车数量合计为360万辆；

注2：在电动二轮车使用过程中，铅蓄电池的平均更换周期一般为4年左右，故每年约有1/4的电动自行车需要更换锂电池；

注3：根据Wind数据，2019年新增电动自行车约为2,700万辆；

注4：根据高工锂电预测，2019年新增电动自行车中锂电池车辆占比接近20%，出于谨慎考虑，以20%作为计算基础

相比于的铅蓄动力电池 720 亿元的市场规模（测算过程详见《<关于天能电池集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函>之回复报告》），电动自行车锂离子电池市场规模依然较小。

（2）其他电动轻型车市场的锂电渗透率相对更低

根据测算，电动三轮车、微型电动车等其他电动轻型车动力电池市场规模超过 200 亿元（测算过程详见《<关于天能电池集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函>之回复报告》）。在该市场中，消费者对续航里程及载重需求较电动自行车更高，因此适配在该等车型的电池带电量也相应更大。在铅蓄电池及锂电池目前单价基础上，电池带电量更大时，铅蓄电池的首次购买成本以及年平均使用成本相比于锂离子电池的优势更为明显，因而也更容易受到该市场消费者的青睐，该等市场的锂电化率较电动自行车市场更低。

综上，基于铅蓄电池在使用成本、安全性、产品适用性、可回收性等方面保持着相对优势以及较大的市场存量规模，锂电池在电动轻型车领域的整体渗透率仍处于较低水平。从发展趋势看，锂电池与铅蓄电池将形成各有不同适用人群，共同发展的格局。

公司在两个产品领域均有较强的竞争优势。在铅蓄电池市场中，公司因突出的研发实力、完善的绿色制造体系、兼具深度及广度的市场销售渠道、较高的品牌认可度以及强大的信息系统，在该市场中持续保持着龙头地位。而在电动轻型车锂离子电池市场中，公司积极投入锂电池技术研发及产业化项目，采用了圆柱、方形铝壳以及软包电池多轮驱动的技术路径，并已掌握多种高性能

正极材料以及高安全隔膜的应用技术，技术体系较为成熟，同时公司依托自身在国内市场建立的品牌及渠道等优势，已快速提升了公司在电动轻型车锂离子动力电池市场地位。

第三方数据显示，公司在电动轻型车铅蓄动力电池市场占有率已经超过了40%，同时，公司国内电动轻型车锂离子动力市场的占有率位列行业第二，未来将充分受益于电动轻型车动力电池市场未来发展。

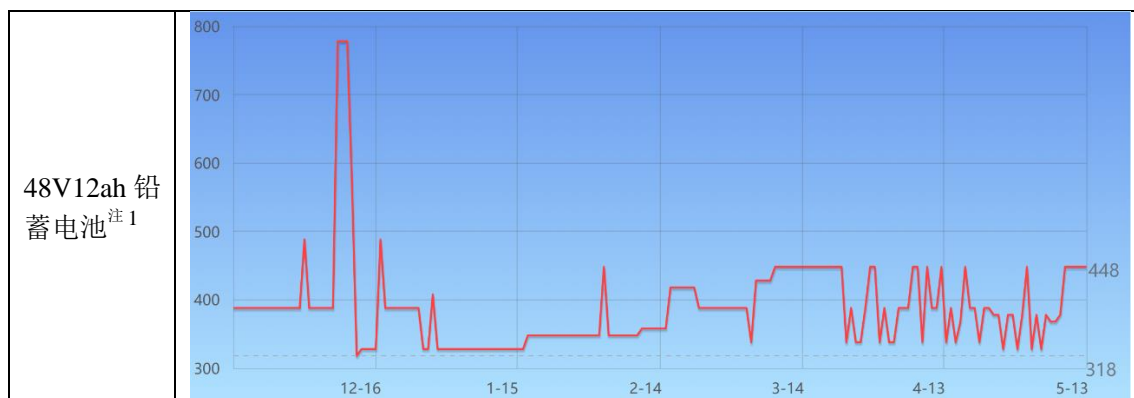
三、结合发行人在电动轻型车各细分领域中的市场份额，对比分析发行人新国标铅蓄电池（组）与锂电池（组）在相同续航里程下（选取市场主配的续航里程）重量、售价、安全性、寿命及生命周期内的购置成本的差异，说明电动轻型车锂电池的未来市场空间、上述各细分领域中是否存在锂电池对铅蓄电池的技术迭代、产品替代趋势

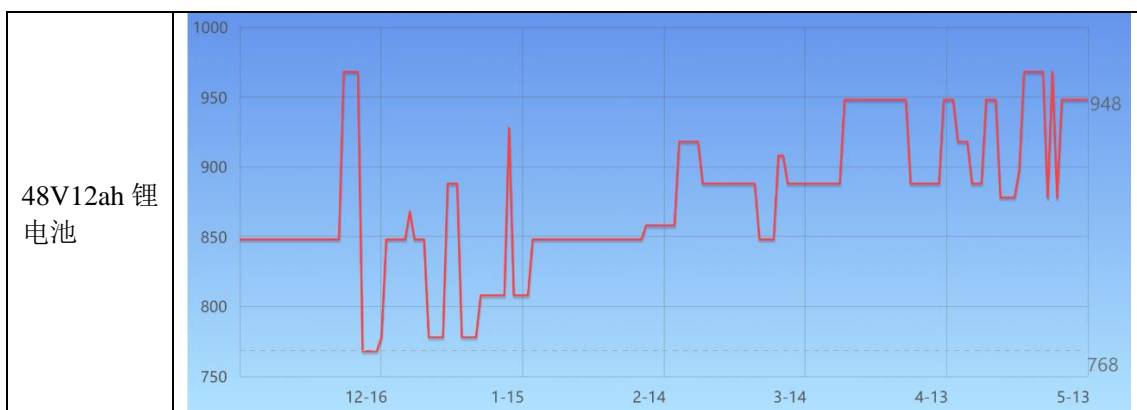
（一）电动自行车用铅蓄电池及锂离子电池的比较情况

1、铅蓄新电池首次购置成本优势明显

根据对天猫商城2019年至2020年一段时间内公司铅蓄电池及锂电池历史价格数据的分析，相同容量（48V12ah），即几乎相同的续航里程，铅蓄电池及锂电池价格情况如下：

单位：元/组





资料来源：商品历史价格查询网

注1：该处价格为以旧换新价格。由于铅蓄电池的回收再生利用率及利用价值高于锂离子电池，商家在销售电池过程中接受铅蓄电池以旧换新，但不接受锂离子电池以旧换新。

由此可见，相同容量下铅蓄电池的价格一般是锂电池的 1/2，铅蓄电池在购买价格方面具有较强的竞争优势。

2、铅蓄电池全生命周期的年平均成本也具有优势

综合考虑电动自行车市场主配电池之一的48V12ah电池组的使用寿命以及废旧电池回收价格，相同容量（48V12ah）的铅蓄电池及锂电池在全生命周期内的成本比较情况如下：

项目	48V12ah铅蓄电池/电动自行车	48V12ah锂离子电池/电动自行车
假设消费者购买电动自行车后可使用4年		
第一年初始电动车采购价格 ^{注1}	2,299元	2,999元
电池寿命	2年左右	4年左右
第三年回收价格	180元 ^{注3}	50元 ^{注4}
第三年购买电池价格 ^{注2}	508元	-
全生命周期购置年均成本1	656.75元/年	737.25元/年
若出现消费者不愿意弃置，继续使用电动自行车2年的情况		
第五年购买电池价格 ^{注2}	508元	778元
第五年回收价格	180元	50元
全生命周期购置年均成本2	492.50元/年	612.83元/年
其他指标		
电池组重量	17.2±0.8kg	4.0±0.2kg
电池安全性	1、锂是已知元素中金属活动性最强的化学元素，金属锂暴露于湿空气中容易与氧气和氮气反应，遇水剧烈反应燃烧或爆炸。因锂离子的前述特性，相较铅蓄电池，锂电池具有安全性略差的缺点。当锂电池遭受外部撞击、过充或过放电、外部环境温度过高时均有可能自燃甚至爆炸； 2、一组铅蓄电池一般由4-5只电池组成，而一只锂电	

项目	48V12ah铅蓄电池/电动自行车	48V12ah锂离子电池/电动自行车
	池则由数十个电芯组成，该差异决定了铅蓄电池的容错率、安全性及一致性较锂电池更高	

注 1：该价格系 2020 年 5 月 17 日京东商城爱玛旗舰店爱玛波莉袋鼠车（锂电车）以及小爱蜜（铅蓄电池车）的价格，两款车型类似，均符合《新国标》要求，理论行驶里程均在 31km-40km，在功能及外观上没有较大差异；

注 2：该价格系 2020 年 5 月 17 日天猫商城天能旗舰店券后价；

注 3：回收价格系参考了 2020 年 5 月 17 日天猫商城天能旗舰店券后的以旧换新价；

注 4：天猫商城及京东商城不提供锂电池的以旧换新服务，无法参考。2019 年市场中回收锂电池电芯单价约为 0.5 元/个，一组 48V12ah 的锂离子电池共包含 78 支电芯，合计回收价格约 39 元，出于谨慎考虑，乐观估计其回收价格为 50 元。

由此可见，相比于锂电池，铅蓄电池的首次购置成本与全生命周期内的年均成本均占据优势。

（二）其他电动轻型车用铅蓄电池及锂离子电池的比较情况

在电动摩托车、电动三轮车、微型电动汽车领域，消费者对续航里程及载重需求较电动自行车更高，因此适配在该等车型的电池带电量也相应更大，故该类电动轻型车的铅蓄电池的首次购买成本以及年平均使用成本相比于锂离子电池的优势更为明显，因而也更容易受到该市场消费者的青睐。

（三）说明电动轻型车锂电池的未来市场空间、上述各细分领域中是否存在锂电池对铅蓄电池的技术迭代、产品替代趋势

1、电动自行车市场锂电池的未来市场空间以及与铅蓄电池的替代关系

根据上文分析，2019 年电动自行车市场锂电池的整体（存量+增量）市场渗透率仍然不足 5%。未来锂电池的市场空间主要在于更关注动力电池重量、可循环性等指标而对价格不敏感的消费群体，比如整车企业可以在锂电池电动自行车上进行更多个性化的设计，使得车辆更受部分年轻人的青睐，较多被用于使用频次较低的休闲用途。铅蓄电池主要满足对购置成本以及安全性有要求的客户，被更多的用于日常生活、外送物流以及办公通勤等。因此，两类电池在消费群体、使用场景中形成互补关系，而并不会产生全面替代。

在产品技术方面，包括公司在内的企业及研究机构亦正积极研究如铅碳电池、纯铅电池等新型材料铅蓄电池，管式、双极性、卷绕式等新型结构铅蓄电池，未来铅蓄电池的比能量有望进一步提升，进而提升产品的性能竞争力；同

时，基于电动自行车的使用环境和消费群体，动力电池的安全性、产品适用性等技术指标非常重要，而铅蓄电池在该等指标上仍然保持相对优势，且依靠技术创新，有望进一步提升安全、适用性等性能。因此，铅蓄电池被技术迭代的风险较低。另一方面，通过连铸连轧等新工艺以及自动化设备的应用，铅蓄电池的生产成本未来有望呈现下降趋势，依然有望保持相比于锂电池的成本优势。

在消费者选择方面，目前锂电池价格仍然较高，安全性低，且存量规模小售后体验较差，回收体系也未完善，该等因素直接制约着大部分电动自行车消费群体对于锂电池的选择。

综上，两类电池在产品技术方面不存在技术迭代，在消费群体、使用场景、消费者选择等方面，将形成互补关系，而并不会产生全面替代。

2、其他电动轻型车市场

相比于电动自行车，电动三轮车、微型电动汽车的使用群体更为集中，如电动三轮车主要运用于城乡地区短距离、少量的粮食、化肥等生产生活物资的运输，该等使用场景中，消费者对续航里程及载重需求较电动自行车更高，铅蓄电池的首次购买成本以及年平均使用成本相比于锂离子电池的优势更为明显，因此在该领域发生锂电池对于铅酸电池技术迭代及产品替代的可能性相对更小。

四、结合新国标政策影响，说明2019年、2020年及未来几年新增电动轻型车适配电池中铅蓄电池与锂电池的占比及变动趋势；并结合存量电动轻型车的更换淘汰周期、同行业超威动力自行车电池收入变动、锂电池轻型电动车应用占比等，对铅蓄动力电池市场规模增长的可持续性进行重大事项提示。

（一）电动自行车领域

1、新国标政策未对电动自行车铅蓄电池与锂电池的占比产生重大影响

2019年4月15日，电动自行车新的国家标准正式实施，但《新国标》并未限制铅蓄电池使用，亦未针对铅蓄电池提出强制性要求。同时，《新国标》进一步规范了电动自行车的生产、销售和使用管理，有利于促进电动自行车行业集中度的提升、发展空间的拓展以及消费需求的释放，进而推动电动自行车动力电池行业的集中与发展，有利于包括公司在内的动力电池行业领先者的发展。因此，《新国标》的推出不会对目前电动自行车动力电池的市场格局形成较大影

响。

超威动力在 2019 年年报中提到：“《新国标》严格规范了全国电动自行车的生产规格和骑行，淘汰超标产品，推动电动自行车的升级换代，有利生产高品质、高比能量的电动自行车铅酸电池的领先企业的发展”。根据超威动力披露年报，其 2019 年及 2018 年电动自行车铅蓄动力电池收入分别为 172.49 亿元及 194.17 亿元，销售收入受铅价影响较大。按照公司电动自行车铅蓄动力电池各年平均单价换算，超威动力的电动自行车铅蓄动力电池销售量呈上升趋势，同时超威动力在 2019 年度报告中亦披露其“销量增加”，整体未受到《新国标》影响。

2、电动自行车的锂电渗透率及变动趋势

在电动自行车领域，随着锂离子电池技术的进步，符合新国标的新增电动自行车中使用锂离子电池的车辆比例较往年有所提高。根据高工锂电预测，2019 年国内市场中，新增的锂电池电动自行车占总新增电动自行车数量的比例接近 20%。但在电动自行车存量市场中，锂电池的占有率依然处于较低的水平，根据上文测算，2019 年锂电电动自行车的市场占有率不足 5%；根据前文测算，2019 年，国内电动自行车锂电池市场规模近 40 亿元，较铅蓄动力电池超过 720 亿元的规模仍有很大差距。目前尚未有关于国内电动自行车行业 2020 年一季度较为系统的市场结构数据。未来，铅蓄电池及锂离子电池将在该市场中满足不同用户群体的差异化需求，并共同发展。

（二）其他电动轻型车领域

新国标政策并不适用于电动三轮车、微型电动汽车等电动轻型车，因此新国标政策的实施并未对电动三轮车、微型电动汽车使用的铅蓄电池与锂电池占比产生直接影响。

同时，如上文分析，在其他电动轻型车领域，铅蓄电池的成本优势相比于锂电池更为明显，消费群体对于电池使用成本的敏感性相对更高，因此，该市场锂电的占比相对更低且短期内提升的可能性相对较小。

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“二、特别提醒投资者关注‘风险因素’中的下列风险”中补充披露如下：

“（三）铅蓄动力电池市场规模增长的可持续性风险

目前，铅蓄动力电池是电动轻型车市场的主配电池，作为该市场的领先企业，2019年公司的铅蓄动力电池销量较2018年持续增长。电动轻型车中，随着锂电池的技术进步，锂电池在符合新国标的电动自行车新车配套市场中的占有率有所提升，根据高工锂电预测，2019年国内市场中，新增的锂电池电动自行车占总新增电动自行车数量的比例接近20%。但根据测算，在存量替换市场中，锂电池电动自行车占比不到5%；而电动三轮车、微型电动车、电动摩托车等电动轻型车动力电池领域锂电池占比更低。但若未来出现如锂离子电池价格全面降低或安全性大幅提升等重大技术突破，导致上述电动轻型车动力市场中锂离子电池占比持续攀升，则铅蓄动力电池市场规模可能存在无法增长甚至下滑的风险。”

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、行业及市场风险”中补充披露如下：

“（二）铅蓄动力电池市场规模增长的可持续性风险

目前，铅蓄动力电池是电动轻型车市场的主配电池，作为该市场的领先企业，2019年公司的铅蓄动力电池销量较2018年持续增长。电动轻型车中，随着锂电池的技术进步，锂电池在符合新国标的电动自行车新车配套市场中的占有率有所提升，根据高工锂电预测，2019年国内市场中，新增的锂电池电动自行车占总新增电动自行车数量的比例接近20%。但根据测算，在存量替换市场中，锂电池电动自行车占比不到5%；而电动三轮车、微型电动车、电动摩托车等电动轻型车动力电池领域锂电池占比更低。但若未来出现如锂离子电池价格全面降低或安全性大幅提升等重大技术突破，导致上述电动轻型车动力市场中锂离子电池占比持续攀升，则铅蓄动力电池市场规模可能存在无法增长甚至下滑的风险。”

五、请保荐机构核查上述事项，并进一步论证发行人是否符合科创板定位。

（一）保荐机构对上述事项的核查过程及意见

1、保荐机构查阅了发行人及其子公司获得的相关奖项凭证，通过网络查询了同行业上市公司公开披露的资料。经查询，“绿色电池”属于行业公认的表达，

而“动力”是发行人主要产品的应用领域，故使用“绿色动力电池”的表述符合发行人实际情况。

同时，保荐机构实地走访了发行人的生产基地，取得了发行人的采购台账，并就发行人产品是否属于《产业结构调整指导目录（2019）》中限制类、淘汰类的产品向行业专家进行了确认。经核查，发行人的生产工艺中不存在被界定为限制类、淘汰类的工艺，公司生产产品中不存在“开口式普通铅蓄电池、干式荷电铅蓄电池”、“含镉高于 0.002%的铅蓄电池”以及“含砷高于 0.1%的铅蓄电池”，公司产品不属于《产业结构调整指导目录（2019）》中限制类、淘汰类的产品。

2、保荐机构核查了发行人报告期内以及 2020 年 1 季度的销售情况，并查阅了 China Insights Consultancy 等公开研究报告。经核查，“动力电池市场规模将持续增长”、“锂电池在电动轻型车的使用率短期内不会大量增加，并与铅蓄电池共同发展”的结论存在一定的数据支撑，与现有行业发展趋势及预测数据基本一致，该等结论较为准确。

3、保荐机构查阅了天猫商城、京东商城中发行人铅蓄电池及锂离子电池价格、趋势及相应指标，查阅了爱玛铅蓄电池及锂电池电动车价格。经核查，铅蓄电池车在全生命周期购置年化成本较锂离子电池有一定优势，且首次电动自行车购置成本低于类似的锂离子电池车。鉴于两种电池产品特性各异，保荐机构认为未来电动轻型车锂电池产业将会得到一定的发展，呈现出与铅蓄电池产业共同发展的格局。同时，目前不存在锂电池在电动轻型车动力等领域完全替代铅蓄电池的情形，亦不存在锂电池对铅蓄电池形成技术迭代的趋势。

4、保荐机构查阅了《新国标》文件，了解了《新国标》的相关要求，查阅了超威动力公开披露的年度报告，并结合发行人铅蓄动力电池单价以及公开研究报告，认为铅蓄电池及锂离子电池将在电动轻型车动力电池市场中满足不同用户群体的差异化需求，并共同发展。

（二）保荐机构认为发行人符合科创板定位

1、发行人业务属于节能环保领域，盈利能力突出

发行人以技术创新和产业化能力为基础，现已发展成为以电动轻型车绿色

动力电池业务为主，集电动特种车绿色动力电池、新能源汽车动力电池、汽车起动启停电池、储能电池、3C、备用电池等多品类电池的研发、生产、销售为一体的国内绿色动力电池行业领先企业之一，属于节能环保领域。

发行人已成功实现核心技术的产业化，同时基于旺盛的电动轻型车动力电池市场需求，现已发展成为国内铅蓄动力电池的龙头企业，2018年发行人在国内电动轻型车铅蓄动力电池市场占有率超过40%，行业排名第一。2018年及2019年，发行人主营业务收入已连续两年突破300亿元。

发行人属于符合国家战略、突破关键核心技术、市场认可度高的科技创新企业。

2、发行人面向绿色经济主战场，积极践行绿色经济发展理念

发行人服务绿色经济主战场，在绿色产品、绿色“智”造、绿色循环三个维度践行绿色发展理念，助推美丽中国建设。

（1）发行人构建了铅蓄电池为主、锂电池为辅的绿色产品体系

发行人产品根据使用材料的不同主要可分为铅蓄电池及锂离子电池，可应用于电动轻型车动力、新能源汽车动力、起动启停、储能、备用及3C等多个领域。

相比于煤炭、石油等一次性能源，铅蓄电池可实现再生循环使用：一方面，铅蓄电池的充放电反应是可逆的，且能源可储存，因此在使用寿命年限内，铅蓄电池可多次循环使用；另一方面，铅蓄电池在达到使用寿命后，还可以通过回收并分离出含铅物质制成再生铅，实现铅资源的再生利用。现有回收技术对废旧铅蓄电池中铅金属的回收率已超过99%，回收具备经济性且已全面实现产业化，故铅蓄电池属于绿色电池，能有效促进节能减排，故铅蓄电池属于绿色电池，能有效促进节能减排。发行人的锂电池产品亦属于绿色电池。

依托绿色技术创新平台与科研团队、分布全国五个省份的十大生产基地以及多年精耕电池生产制造形成的专业制造体系，发行人产品科技含量高，技术性能达到国内领先水平，多项产品荣获国家重点新产品、浙江省名牌产品等殊荣；此外，自成立以来，发行人（含子公司）共有200余项新产品、新技术通过了科学技术鉴定。

同时，发行人在现有产品线基础上，结合已掌握的各项关键核心技术，沿着提高电池循环使用寿命、提升电池比能量、拓展电池应用领域等主线，持续加大研发投入，寻求创新突破，加快科研成果转化，持续提高铅蓄电池与锂电产品服务绿色经济的能力并积极布局燃料电池业务。

（2）发行人打造了绿色“智”造产业链

在绿色产品体系的基础上，发行人通过科技创新，从源头对电池进行生态化设计，通过清洁化生产并借助互联网、大数据实施精益化流程管理，打造了绿色生产和智能制造并举、生态环保型的绿色“智”造产业链。

首先，在产品设计的源头阶段，公司积极响应无镉化生产的技改要求，实现了铅蓄电池的无镉化；同时积极研发“内化成工艺技术”，并在生产过程中进行推广，创造了良好的生态环境效益和社会效益。发行人先后取得了“一种管式铅酸蓄电池内化成工艺（专利号 2011103288708）”、“一种铅酸蓄电池内化的方法（专利号 2012105387079）”、“一种蓄电池内化成充电工艺（专利号 2015102835753）”、“一种铅酸蓄电池微循环内化成方法（专利号 201710874409X）”等 14 项核心发明专利。

其次，在生产过程中，一方面，通过独立或者合作开发等方式，配置了连铸连轧、全自动化铸焊、自动机械装配、全水浴电池内化成等先进生产设备以及环保设施，实现清洁化生产与封闭式生产，打造绿色车间、绿色工厂、绿色园区。另一方面，发行人积极搭建工业互联网平台，通过大数据和互联网，实现对生产过程监管、产品管控和信息安全监测，较大提高了智能化水平和生产效率。

在打造绿色“智”造产业链过程中，发行人形成了多项产品设备工艺方面的发明专利；发行人有 6 家主体被工信部评为绿色工厂，3 家主体被评为绿色供应链管理示范企业，1 家主体被评为工业产品绿色设计示范企业，16 项产品被评为绿色设计产品；另有 2 家主体被评为浙江省绿色企业，1 家主体被评为河南省绿色工厂，有力推动了绿色经济发展，取得了良好的社会与生态效益。发行人取得的成绩先后被人民日报、光明日报、经济日报、科技日报等国家级媒体报道。

(3) 发行人始终践行绿色循环发展理念

铅蓄电池是循环利用性较高的绿色电池。作为全球规模最大的铅蓄电池企业之一，发行人积极践行绿色循环发展理念，发行人在采购端通过采购再生铅投入电池生产进一步降低了金属开采对于外部环境的影响，也促进了废旧电池回收，再生铅生产行业的发展。在销售端，发行人积极落实生产责任制延伸制度的要求，尝试借助信息技术，实现产品全生命周期内追踪，推动废旧电池回收的规范及发展。

3、发行人面向绿色能源科技前沿，科技创新能力突出

(1) 发行人科技创新驱动业务发展

发行人自设立以来，面向绿色能源科技前沿，依靠研发创新驱动，在铅蓄电池、锂电子研发生产领域，研发储备了多项关键核心技术，推动产业化应用。发行人有效提高了铅蓄电池使用寿命，成功将密封型免维护铅蓄电池推广应用到电动轻型车领域，在为人民群众提供绿色、低成本、高效、可循环出行方式的同时，也较大拓展了铅蓄电池产业的发展空间，有效推动了“以电代油”绿色能源结构的形成；同时，发行人坚持“新材料、新结构、新工艺、新领域”的四新战略，沿着提高电池循环使用寿命、提升电池比能量、拓展电池应用领域、提升生产自动化水平等主线，持续加大研发投入，加快科研成果转化，持续提升铅蓄电池产品服务绿色经济的能力。此外，依托铅蓄电池业务积累，发行人积极顺应新能源发展趋势，面向绿色能源科技前沿，积极开拓锂电池研发生产，将应用领域重点定位于电动轻型车动力能源、储能等领域，与铅蓄电池形成绿色产品体系应对差异化的绿色能源需求。

(2) 发行人拥有成熟的研发体系，科研成果突出

发行人高度重视技术研发工作，通过长期积淀，现已形成“总部研究院+技术中心+生产基地技术部”的研发架构，较好地适应了绿色能源科技领域既要着眼现阶段产业需求，又需要放眼前沿、基础性的技术研究特点。其中，总部研究院主要负责前瞻技术、基础材料、新型电池技术的研究，下设科技管理部、新型铅酸研究分院、标准化管理部以及新能源研究分院；技术中心重点着眼于当下，负责技术研究、工艺研究和新产品开发，下设铅酸动力电池事业部、管

式电池业务、锂电事业部、汽车电池事业部、智能能源事业部、燃料电池项目部、锂电材料板块等，分别专注于各自领域的技术研发；各基地的技术部则侧重于技术成果的产业化应用以及生产工艺的持续优化。

经过多年努力，发行人研发工作取得了丰硕的成果。发行人系国家高新技术企业、国家技术创新示范企业、国家知识产权优势企业、制造业单项冠军示范企业、工业产品绿色设计示范企业、浙江省第一批雄鹰计划培育企业；发行人先后建有国家认定企业技术中心、全国示范院士专家工作站、国家级博士后科研工作站、轻工业联合会国家重点实验室、中国轻工业工业设计中心；自成立以来，发行人通过持续研发投入积累与掌握了一系列铅蓄电池与锂离子相关的 9 项核心技术；截至 2019 年 12 月 31 日，发行人共获得省级科学技术进步奖 4 项，省级科学技术奖 3 项、省级技术发明奖 1 项，其中二等奖 3 项、三等奖 5 项；中国轻工业联合会等协会科技类奖项 9 项，其中一等奖 1 项、二等奖 2 项。发行人参与了轻型车用铅蓄动力电池首个国家标准的制订，并在近 5 年内先后参与了铅蓄电池、锂电池行业共 15 项国家标准、5 项行业标准以及 23 项团体标准的制订，并正在参与国际标准“轻型车辆用阀控式密封铅酸蓄电池”的制订，引领并促进了行业标准化建设工作，有效提升了我国在全球铅蓄电池行业的影响力；同时，发行人研发的多项核心技术已成功实现产业化，有力支撑了发行人业务的发展。截至 2019 年 12 月 31 日，发行人及子公司共拥有 1,840 项专利，其中，发明专利 345 项，共计有 7 项专利荣获国家级、省级专利奖项，其中，4 项发明专利荣获国家知识产权局颁发的中国专利优秀奖。

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人拥有研发人员 1,641 名。同时，发行人 9 位核心技术人员研发能力突出，均在各自擅长领域工作多年。另外，发行人曾先后聘请院士顾问 6 人，指导自身研发工作。

作为行业领先企业之一，发行人亦制定了成熟有效的技术创新管理制度，规范发行人各类技术创新活动。为有效开展技术创新活动，发行人陆续发布实施了《技术管理办法》、《技术科研成果管理办法》、《科研项目管理办法》、《研究院内部管理制度》等一系列管理文件，规范技术创新活动，增强技术创新成果的产生与应用。

4、发行人面向国家重大需求，符合国家战略

(1) 实现城乡一体化均衡发展，为群众提供基本生活保障是国家的重大需求

党的十九大报告明确指出，城乡区域发展差距和居民生活水平差距显著缩小，基本公共服务均等化基本实现，全体人民共同富裕迈出坚实步伐是社会主义现代化的应有之义。2019 年中央经济工作会议进一步提出要确保民生特别是困难群众基本生活得到有效保障和改善。在群众日常的生活保障中，出行需求是最基本的刚性需求之一，也是实现群众就近择业，繁荣城镇及乡村经济，活跃城乡之间经济、文化交流，促进资金、人才流通的基本条件之一，因此为广大人民群众提供出行便利，满足广大人民群众的出行需求对于实现城乡一体化均衡发展具有重要意义。

由于公共交通系统相对薄弱，电动轻型车为城乡地区出行提供了一个更为灵活、便捷、低成本方案。同时，电动轻型车对于缓解大型城市公共交通系统压力，减轻道路交通拥堵、推动物流快递行业发展也有重大意义，因此电动轻型车在大型城市也有广阔的应用空间。

铅蓄电池安全性高、价格优惠、可循环利用性高的特点为电动轻型车提供了契合的动力来源。发行人现已成为国内铅蓄动力电池产品的龙头企业。同时，发行人积极发展锂电业务，主要应用领域为轻型电动车动力领域，目前已在轻型电动车动力领域取得了一定的市场份额，满足了对价格不甚敏感但对续航、寿命有一定要求的客户，进一步为城乡一体化均衡发展作出了贡献，契合了国家的重大需求。

(2) 保障能源安全，提高能源自给能力是国家的重大需求

发行人的绿色电池产品体系目前主要包括铅蓄电池及锂电池。发行人铅蓄电池的主要原材料为铅。我国铅的存储量排名世界第二，且铅具备良好的可循环利用性，2018 年，我国再生铅的产量达到 225.43 万吨，占铅总产量的比例达到了 44.09%。因此，与钴、镍等金属不同，我国的铅金属自给率较高。因此铅蓄电池的大范围推广使用，充分利用了我国丰富的铅储量以及铅的可循环利用性，形成良好的以电代油节能效果。锂电池随着技术日渐发展，锂电的应用领域逐步拓展，目前系国内新能源汽车的主要动力来源，并逐步应用于轻型电动

车、储能等领域，发行人的锂电业务稳步发展，已在轻型电动车动力电池领域取得了一定的市场份额，未来将持续开拓储能、新能源汽车动力电池等市场。

综上，绿色电池为保障我国能源安全，提高自给能力具有重要的战略意义。发行人的绿色电池业务契合了国家能源战略的重大需求。

（3）加强能源领域国际合作是国家的重大需求

加强能源领域的国际合作是我国应对全球气候变化与能源革命，建设绿色经济，实现经济社会可持续发展的重要战略举措。

2019年11月，在中法两国领导人的见证下，发行人与世界500强企业法国道达尔集团旗下帅福得（SAFT）公司签订合作协议，双方将通过设立合资公司的方式在锂离子电池领域开展深入合作，双方将整合各自在技术、生产、市场等领域的优势，聚焦于电动轻型车、电动汽车和储能解决方案领域，为中国和全球市场开发、制造和销售先进的绿色锂电产品。该等国际合作可以较快提升发行人的国际化水平。同时，发行人正在参与“轻型车辆用阀控式密封铅酸蓄电池”国际标准的制订，有效提升了我国在全球铅蓄电池行业的影响力，契合了国家的加强能源合作并面向能源经济主战场的重大需求。

5、发行人拥有相对竞争优势

发行人除拥有完善技术研发体系优势以及高效、绿色、智能的制造体系优势外，还拥有：

（1）市场渠道体系优势

1) 强大的营销渠道覆盖国内优质的客户资源

发行人的电动轻型车动力电池产品最终消费者为数量庞大的个人消费者，终端销售业态以分布在广大城市、小城镇及农村地区大街小巷的电动车修理店铺、电动车零配件销售网点及电动车车行等为主。因此销售及服务渠道的覆盖广度与深度对于产品销售业绩具有重要的影响。

经过多年的发展和积累，截至2019年12月31日，发行人已建成遍布全国32个省、自治区、直辖市的超过3,000个经销商的营销及售后一体化网络，并借助该网络覆盖庞大的终端市场。通过该等销售渠道，发行人可快速地将产品、

服务及品牌理念传递给终端客户，构成发行人核心的渠道优势。

同时，在新车配套市场，发行人已与国内知名整车厂商，如，爱玛、雅迪、新日、绿源、台铃、钻豹、小刀、绿佳、欧派、新蕾、金箭及立马等建立了稳定的合作关系，能够充分享受电动轻型车市场增长红利。

2) 国际化合作促进海外市场开拓

2019年，世界500强法国道达尔集团的子公司帅福得（SAFT）增资公司子公司天能帅福得，双方就锂电业务的技术、市场及应用等方面全面开展合作。合资方作为全球高端储能的知名企业，在全球市场的管理及开拓方面具备丰富的经验与基础，本次合作将提升发行人海外市场拓展的广度与深度，推动发行人产品在海外储能、海外电动轻型车动力电池等市场的销售。

3) 快速市场反应能力

受到人口数量、经济结构等因素影响，河南、山东、江苏、安徽、浙江等地的电动轻型车市场规模较大，发行人目前已在该等地区或周边设立生产基地，并同时建立了贵州基地覆盖广大的西南市场。该等生产基地布局可缩短与主要消费市场的物理距离，缩短运输时间，实现对客户需求的快速响应。

4) 专业的物流服务能力

发行人设立子公司天畅供应链专项负责统筹安排供应链运输资源，以专业化能力给有需要的客户提供快速的物流服务，提高运输效率。

5) 完善的售后服务体系

发行人的经销商网络和终端渠道是发行人售后体系的重要组成部分，消费者可以通过就近渠道实现电池的检测和退换；发行人在河南和浙江建有负责电池售后维护的子公司天能河南和赫克力，南北两地维护基地可以集中对售后退回的电池进行维护。借助于信息系统、物流服务、经销商体系，发行人搭建了涵盖收集、处理和运输的完善售后服务体系，确保电池维护的效率及效益。

(2) 品牌建设体系优势

发行人自创立以来一直秉承着以客户为中心的经营理念，为客户提供多元化的绿色电池产品。一方面，基于发行人稳定优良的产品品质、系统化的售后

服务及强大的市场基础，“天能”逐渐成为知名的绿色动力电池品牌，“天能”商标随之被认定为中国驰名商标、浙江省著名商标，并于 2019 年 12 月入选 2019 中国品牌强国盛典榜样 100 品牌，发行人品牌逐步实现高端化。另一方面，发行人与帅福得（SAFT）合资，双方在储能电池、电动轻型车动力电池的技术、市场领域将深入合作，有利于促进发行人品牌的国际化。

此外，发行人持续加强其品牌宣传。随着近年来互联网、新媒体的高速发展，发行人开始实行“去产品化”、“年轻化”、“C 端化”、“全球化”等品牌战略，着力打造品牌吉祥物泰博，首创“8.19”电池节，进一步横向拓展品牌影响力的辐射范围、纵向加深品牌传播力度。

（3）信息技术体系优势

发行人高度重视信息化与工业化的融合，致力于打造数字天能，借助信息系统，挖掘数据、分析数据、并运用数据连接企业业务各流程，为业务的经营及决策提供充分的支持。

生产端，一方面，天能大数据平台将采集到的电池生产过程以及使用过程中的海量数据，通过构建数据分析模型，开发和应用电池生产过程的智能化分析与决策支持技术，实现对电池生产过程的内部和外部结构化和非结构化数据的深度利用，从而不断优化生产工艺、提升生产效率及产品质量；另一方面，在生产过程中，发行人借助大数据实施精益化流程管理，服务于智能制造体系。

销售端，发行人在经销业务中推广使用 CRMS 系统，该系统串联经销商客户、销售管理人员、生产基地，实现销售、生产、公司客户的有效互动，有效提升了发行人销售服务和管理能力。经销商可通过该系统实现快速便捷下单，并可实时查询订单状态，提高了销售可视性；区域经理、客户经理可以通过该系统实时了解负责区域的客户订单情况，及时做出决策调整，提高管理服务的及时性与精准性。生产基地可根据订单情况及时分配订单，合理安排生产。

发行人的信息体系建设取得了市场认可。发行人入选浙江省第五批大数据应用示范企业，绿色供应链全生命周期管理体系获得浙江省企业联合会颁布的 2018 年浙江省企业管理现代化创新成果奖一等奖。

6、发行人符合《科创属性评价指引（试行）》

发行人符合《科创属性评价指引（试行）》中的三项常规指标，具体情况如下：

序号	相关规定	发行人具体情况	是否符合规定
1	最近三年研发投入占营业收入比例5%以上，或最近三年研发投入金额累计在6,000万元以上；软件行业研发占比应在10%以上	2017年至2019年，发行人研发投入分别为8.95亿元、11.17亿元以及11.41亿元，累计超过6,000万元	符合
2	形成主营业务收入的发明专利5项以上；软件行业不适用此项指标的要求	截至2019年12月31日，发行人及子公司共拥有与主营业务相关的核心专利383项，其中发明专利231项，超过5项	符合
3	最近三年营业收入复合增长率达到20%，或最近一年营业收入金额达到3亿元；采用《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十二条第（五）款规定的上市标准申报科创板的企业可不适用此指标中关于“营业收入”的规定	2019年，发行人营业收入为427.44亿元，超过3亿元	符合

综上，保荐机构认为，发行人以技术创新和产业化能力为基础，现已发展成为以电动轻型车绿色动力电池业务为主，集电动特种车绿色动力电池、新能源汽车动力电池、汽车起动启停电池、储能电池、3C 电池、备用电池等多品类电池的研发、生产、销售为一体的国内绿色动力电池行业领先企业之一。

发行人已构建了覆盖铅蓄电池与锂电池的研发、生产、销售的完整业务体系，掌握具有自主知识产权的核心技术，相关核心技术权属清晰；发行人建立了成熟的研发体系，具有高效的创新机制与安排及稳定的核心技术人员；发行人具有较强的产业化能力，将技术成果有效转化成为经营成果，在研品种面向发达市场，具有较强的竞争力，发行人报告期内业绩增长迅速，具有较强的持续盈利能力。

发行人属于重点推荐的符合国家战略、突破关键核心技术、市场认可度高的科技创新企业，根据《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》，应予以重点推荐在科创板发行上市。

发行人发展面向绿色能源科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，符合《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《科创属性评价指引（试行）》等文件、法规中对于科创板企业的定位要求。

1.2 关于个人经销商

招股说明书披露，公司经销商中存在个人经销商，且交易金额较大。

请发行人说明：（1）个人经销商销售占比情况，其开展业务的具体方式；（2）公司与其交易的具体过程，包括下单、发货、付款、单据流转等；（3）结合所处行业的特殊性，分析个人经销商销售规模较大的合理性及是否符合行业惯例。

回复：

一、个人经销商销售占比情况，其开展业务的具体方式

（一）报告期内，个人经销商销售占比逐年下降

报告期内，公司经销商以自然人或者公司形式运营电池经销业务。其中，2017年，2018年及2019年，公司对个人经销商的销售收入占公司经销收入的比例分别为84.40%、80.46%及76.73%，占公司营业收入的比例分别为57.41%、54.46%及42.90%，整体呈现显著下降趋势。

（二）个人经销商开展业务方式与公司形式的经销商基本一致，无明显差异

在个人经销商业务中，经销商以自然人名义与公司签署经销协议，负责相应区域内的产品销售、售后服务以及渠道拓展工作。公司与个人经销商作为独立主体，自主经营、自负盈亏，并各自对外自行承担经营中的法律责任。具体业务中，公司为个人经销商在CRMS系统（注：公司销售管理系统）中设置账号，个人经销商通过该系统向公司下达采购订单，并主要通过公司与第三方银行的银企直联系统，将采购款打款至公司对公账户；公司对个人经销商主要采取款到发货的信用政策。

个人经销商的上述合同签订、下单流程、付款方式及信用政策等业务方式与公司形式的经销商基本一致，无明显差异。

二、公司与其交易的具体过程，包括下单、发货、付款、单据流转等

公司与个人经销商交易的具体过程如下：

（一）个人经销商通过账户登陆CRMS系统，通过该系统下达采购订单，

包括采购产品型号、数量等信息，产品价格系由系统确定的标准价格；

（二）个人经销商根据系统计算的采购金额，将采购款项打款至公司对公账户；在系统审核通过后，自动生成采购订单，并将订单分配至生产基地，安排生产；

（三）生产基地生产完成后安排发货，除部分生产基地周边的经销商选择自提货物外，其他个人经销商的货物由公司安排第三方运输商运送至个人经销商指定仓库；

在整个业务流程中，个人经销商可以通过 CRMS 系统查询相应订单的信息，包括生产基地、订单状态等；

在该业务流程中，公司生成的单据以电子化单据为主，自动在 CRMS 系统、SAP 系统中进行流转。在发货阶段，会生成纸质出库单，货物运送至客户处后，客户保留一联出库单，客户签字后由第三方物流带回一联。

个人经销商的上述流程与公司制经销商基本一致，无显著差异。

三、结合所处行业的特殊性，分析个人经销商销售规模较大的合理性及是否符合行业惯例

报告期内，个人经销商销售规模较大与公司主要的动力电池产品的最终消费群体、终端销售业态、国家监管政策等多个因素相关，具备商业合理性，符合行业惯例，具体如下：

（一）铅蓄电池面向数量庞大的个人消费者，终端销售业态以电动车修理店铺等为主

公司通过经销商销售的动力电池主要面向替换市场，广泛运用在全国各地区，特别是广大二三四线城市、小城镇及农村地区使用的电动二、三轮车及微型电动汽车上，为人民群众提供了低成本可循环的绿色低碳出行选择。由于最终消费者为数量庞大的个人消费者，因此终端销售业态以分布在广大二三四线城市、小城镇及农村地区大街小巷的电动车修理店铺、电动车零配件销售网点及电动车车行等为主，该等业态与服装、鞋履等其他消费品的商场店、专卖店的业态存在显著差异，销售终端并不强制要求上游经销商以公司化运营。

(二) 国家对于动力电池流通领域的监管环境较为宽松

国家对于药品、食品等消费品的流通制订了相对严格的监管规定，相比之下，动力电池的流通监管环境较为宽松，未对动力电池流通的参与者有资质要求。

(三) 动力电池经销商运营内容较为简单，经营灵活

基于公司较为完善的经销商服务体系，公司动力电池经销商业务相对简单，主要包括下单、向下游渠道运货以及开拓客户，经销商一般以家庭经营为主，仅雇佣少量人员负责送货等工作，结构简单，经营灵活。

(四) 超威、旭派等同行经销商中也存在个人经销商

经中介机构市场走访了解，与公司产品应用领域、客户结构类似的行业参与者，如超威电池、旭派电池等，经销商中也存在着个人经销商。

基于以上终端消费者与渠道业态的特点以及较为宽松的流通监管环境，出于提高流通效率、提升经营者活力、便利日常经营的考虑，报告期内，公司存在个人经销商具备合理性。

1.3 关于外购成品电池

根据回复材料，发行人存在外购成品铅蓄电池及外协服务、成品锂电池的情况。

请发行人披露报告期内外购成品电池及外协服务模式下前五大供应商名称、采购金额及占比、采购内容。

请发行人说明外购电池在销售方式、销售价格、产品性能、相关技术指标等方面与自产电池是否存在差异及具体表现。

请保荐机构、申报会计师对上述外购交易的定价公允性进行核查并发表明确意见，说明核查过程、核查方式。

回复：

一、请发行人披露报告期内外购成品电池及外协服务模式下前五大供应商名称、采购金额及占比、采购内容

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品及变化情况”之“(二) 主要经营模式”之“1、主营业务经营模式”之“(2) 采购模式”中补充披露如下：

“报告期内公司外购情况如下：

期间	供应商名称	采购金额 (亿元)	占总采购 金额比	采购内容
2019 年度	长兴诺力电源有限公司 ^{注1}	5.69	1.55%	铅蓄电池
	安徽省华森电源有限公司	2.78	0.76%	铅蓄电池
	江西亚泰电器有限公司	2.49	0.68%	铅蓄电池
	江西汇能电器科技有限公司	2.27	0.62%	铅蓄电池
	浙江宝能电源有限公司	1.60	0.44%	铅蓄电池
	合计	14.81	4.04%	
2018 年度	长兴诺力电源有限公司	8.91	3.00%	铅蓄电池
	安徽省华森电源有限公司	3.96	1.33%	铅蓄电池
	江西汇能电器科技有限公司	3.42	1.15%	铅蓄电池
	江西亚泰电器有限公司	2.13	0.72%	铅蓄电池
	浙江美能电气有限公司	1.36	0.46%	铅蓄电池
	合计	19.78	6.66%	
2017 年度	长兴诺力电源有限公司	10.65	4.76%	铅蓄电池
	江西汇能电器科技有限公司	3.62	1.62%	铅蓄电池
	安徽省华森电源有限公司	3.55	1.59%	铅蓄电池
	浙江宝能电源有限公司	3.53	1.58%	铅蓄电池
	浙江美能电气有限公司	3.09	1.38%	铅蓄电池
	合计	24.43	10.92%	

注 1：长兴诺力电源有限公司的交易数据系包含了长兴诺力电源有限公司及其控制的主体与公司的交易数据，下同。”

另外，为满足部分客户多样化、多规格的锂电池需求，2017 年至 2018 年，公司向深圳市新能动力电源有限公司采购符合公司产品设计及生产工艺要求的 OEM 锂电池，金额分别为 2,296.77 万元以及 702.78 万元。

二、请发行人说明外购电池在销售方式、销售价格、产品性能、相关技术指标等方面与自产电池是否存在差异及具体表现

OEM 铅蓄电池或锂电池供应商在与公司签订合约的基础上，还需严格依照公司制定的《电池质量技术协议》等质量检测标准及相关产品的国家标准、地方标准及行业标准。公司会派出技术人员及管理人员在 OEM 供应商的生产车间对原材料使用、生产工艺流程、过程控制以及产品质量等进行监督、检查；同时，公司对该等外购 OEM 电池与自产电池执行了相同的售后三包政策。故由 OEM 供应商提供的电池产品与自产电池产品在产品性能及相关技术指标方

面不存在较大差异。

由于产品的性能及技术指标不存在较大差异，故公司对外购电池及自产电池的销售方式以及制定的销售价格策略保持一致。

三、请保荐机构、申报会计师对上述外购交易的定价公允性进行核查并发表明确意见，说明核查过程、核查方式

公司的外购交易供应商均为非关联方，交易的价格由双方参考市场价格协商确定，交易定价公允。

（一）保荐机构、申报会计师核查过程

保荐机构、申报会计师对上述事项履行了以下核查程序：

1、获取发行人与供应商的采购合同，了解交易定价方式；双方的交易定价方式遵循行业惯例，即参考 OEM 厂商的生产成本并保证 OEM 厂商合理的利润进行确认；

2、走访供应商，了解采购交易的内容、定价方式、行业惯常定价方式；

3、抽查采购交易对应的发票、出入库单据；

4、核查公司相关采购对应的销售毛利率情况，并与同类的自产产品交易情况进行对比；

5、获取公司与供应商之间的交易明细，核查交易金额、交易数量，对比与公司自产产品的生产成本；公司外购的成品电池主要型号为 6-DZM-20 系列，该型号占公司外购成品电池总额的 80%，报告期内，公司向上述供应商采购的平均单价与公司对外销售单价的比较情况如下：

单位：元/只

产品	单位	2019年度	2018年度	2017年度
6-DZM-20 系列	销售平均单价	98	113	113
	外购平均成本	94	108	107
	价格差异率	4.65%	4.24%	5.08%

报告期，公司销售平均单价与外购平均成本的价格差异率为4%-5%之间，剔除本公司承担的电池运输费等营销费用，公司外购电池的平均成本与销售价格基本接近，外购电池的采购价格具有公允性。

（二）保荐机构、申报会计师核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人外购电池的交易价格由双方参考市场价格协商确定，交易定价公允。

2. 关于长兴民融

根据回复材料，公司实控人通过其控制的天畅投资设立了长兴民融。2017年至2019年，长兴民融以自有资金向公司经销商出借的金额分别为180万元、9,963万元和15,221万元；2018年及2019年，长兴民融撮合第三方向公司经销商出借的金额分别为4,185万元和9,690万元。长兴民融对经销商融资规模快速增长。

请发行人：（1）披露公司关联方为经销商客户提供融资服务的业务模式；（2）比照关联交易披露长兴民融与经销商的融资交易情况。

请发行人说明：（1）报告期各期，与经销商业务占长兴民融业务的比重，长兴民融未来的业务定位，其业务开展是否主要为经销商提供融资服务；（2）撮合交易中，长兴民融是否提供担保，自有资金出借及撮合交易截止目前的存量及历史借款的收回情况；（3）取得融资的经销商与公司的交易和其他未取得融资的经销商与公司的交易在采购量、采购价格等方面是否存在差异及具体表现，是否存在通过提高融资服务来增加公司经销收入的情况。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师核查取得融资的经销商与公司之间交易的真实性，说明对长兴民融的核查情况，包括核查过程、核查方式，并发表明确意见。

回复：

一、补充披露公司关联方为经销商客户提供融资服务的业务模式，比照关联交易披露长兴民融与经销商的融资交易情况

公司已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方与关联交易”处补充披露了相关情况，具体如下：

（四）比照关联交易披露的其他交易情况

报告期内，公司部分经销商存在向长兴民间融资服务中心有限公司（以下简称“长兴民融”）借贷资金的情形。

长兴民融系根据《浙江省人民政府办公厅关于加强和改进民间融资管理的若干意见（试行）》、《浙江省人民政府金融工作办公室关于印发〈关于做好民间融资创新试点工作的指导意见〉的通知》、《湖州市人民政府关于印发湖州市开展民间融资规范管理试点工作实施意见的通知》以及《长兴县人民政府关于开展民间融资规范管理试点工作实施意见》等文件精神，由长兴民营骨干企业及地方政府于2017年共同出资设立的地方性民间融资服务平台，主要目的为规范民间融资行为、引导民间资金支持实体经济发展，业务范围包括“民间资金需求信息登记与发布、民间资金借贷撮合、民间资金借贷匹配、自有资金借贷匹配”等。长兴民融的日常运营受长兴县金融办严格监管。公司实际控制人张天任通过天畅控股有限公司持有长兴民融40%股份。

长兴民融向部分公司经销商提供融资服务主要有两种模式：一种系长兴民融以自有资金向公司经销商提供借贷资金并相应收取利息；另一种系长兴民融作为融资撮合平台，撮合第三方向公司经销商提供借贷资金，公司经销商向资金提供方支付资金借贷利息，长兴民融作为平台服务方从中收取部分服务费用。

2017年、2018年及2019年，长兴民间融资服务中心有限公司以自有资金向公司经销商出借的金额分别为180万元、9,963万元和15,221万元；2017年、2018年及2019年，长兴民间融资服务中心有限公司撮合第三方向公司经销商出借的金额分别为620万元、4,185万元和9,690万元。

二、报告期各期，与经销商业务占长兴民融业务的比重，长兴民融未来的业务定位，其业务开展是否主要为经销商提供融资服务

（一）与公司经销商业务占长兴民融业务的比重情况

长兴民融系在地方政府鼓励和引导下，由地方骨干民营企业和地方政府共同出资设立，日常业务受到地方政府严格监管的民间融资服务机构，其业务开展并非主要为公司经销商提供融资服务，2017年至2019年，长兴民融与公司经销商业务占其自身业务的比重情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
自有资金对外发放贷款金额	38,551	22,267	1,560
其中：向天能经销商发放金额	15,221	9,963	180
占比	39%	45%	12%
撮合第三方对外提供资金金额	24,588	13,405	2,010

其中：向天能经销商提供资金金额	9,690	4,185	620
占比	39%	31%	31%

(二) 长兴民融系在地方政府引导下由地方骨干民营企业与地方政府共同出资设立的民间融资服务机构，相关业务行为受到政府部门严格监管，长兴民融向公司经销商提供融资服务系市场化行为

长兴民融系在地方政府引导下由地方骨干民营企业及地方政府共同出资设立的民间融资服务机构，并非为服务公司经销商而设立的公司。根据《长兴县民间融资服务机构监督管理试行办法》的相关规定，长兴民融的日常业务开展受到地方政府的严格监管，长兴民融每月将所有业务数据及时完整汇报给政府监管部门。

为规范民间融资行为、引导民间资金支持实体经济发展，浙江省、湖州市、长兴县等各级人民政府自2012年起陆续发布了《浙江省人民政府办公厅关于加强和改进民间融资管理的若干意见（试行）》、《浙江省人民政府金融工作办公室关于印发〈关于做好民间融资创新试点工作的指导意见〉的通知》、《湖州市人民政府关于印发湖州市开展民间融资规范管理试点工作实施意见的通知》以及《长兴县人民政府关于开展民间融资规范管理试点工作实施意见》等一系列文件，鼓励并引导地方骨干民营企业积极发起或参与民间融资服务机构的组建，鼓励相关民间融资服务机构在政府监管和引导下，推动民间融资阳光化、规范化运作，改善小微企业投融资环境、防范民间融资风险。

在地方政府倡导与鼓励的背景下，公司实际控制人张天任联合长兴县地方政府及当地其他骨干民营企业共同出资设立了长兴民融。长兴民融股东情况如下：

序号	股东名称	持股比例	股东与公司关联关系情况
1	天畅控股有限公司	40.00%	公司实际控制人张天任持股98%、张天任儿子张昊持股2%
2	湖州升华金融服务有限公司	39.00%	浙江升华控股集团有限公司控股子公司，与公司无关联关系
3	浙江畅通科技有限公司	11.00%	实际控制人妹夫倪丹青持股10%并担任执行董事兼总经理，实际控制人妹妹张梅娥持股90%并担任监事
4	浙江长兴金融控股股份有限公司	10.00%	长兴县财政局实际控制的企业，与公司无关联关系
	合计	100.00%	

根据《长兴县人民政府关于同意组建长兴民间融资服务中心有限公司的批

复》（长政发（2015）90号）文件，长兴民融的业务范围包括：民间资金需求信息登记与发布、民间资金借贷撮合、合同备案、代办手续、法律咨询、财务顾问、资产评估、交易清算、代理债务追偿；民间资金借贷匹配、自有资金借贷匹配、投资及投资管理等。长兴民融可在规定的额度内收取中介服务费用和资金使用费用。

长兴民融在成立后，积极拓展业务。鉴于天能股份经销商数量多，资金周转快、且存在销售高峰期的资金需求，是优质稳定的贷款客户，长兴民融主动开发了面向天能股份经销商的融资服务。同时，由于公司对经销商主要采取款到发货的销售策略，而经销商对下游终端门店也会采取赊销的销售政策，因此部分经销商在日常经营活动开展过程中存在一定的资金缺口。且公司经销商因自身经营模式、资产状况等原因，向银行等大型金融机构贷款普遍存在一定难度且效率不高，故公司部分经销商选择向长兴民融等民间融资机构拆借资金。长兴民融与公司经销商间的资金拆借业务系市场化行为。公司未参与长兴民融的业务过程，未参与经销商的选择；长兴民融向经销商提供资金系其自身在经批准的业务范围内，独立自主开展的业务行为，且该等经销商收到贷款资金额度不与公司向其销售的情况挂钩。

（三）长兴民融未来的业务定位

未来，长兴民融仍将在长兴县人民政府的监管与引导下，在长兴县人民政府批复文件规定的业务范围内规范开展民间融资服务业务。长兴民融将根据长兴县人民政府的要求，充分发挥好在推动创业创新、小微企业成长以及“三农”发展中的积极作用，并通过阳光化操作和市场化运作的民间融资发展新模式，实现民间金融资源的优化配置，缓解“小微企业融资难”和“民间资金投资难”两难问题，为长兴县经济繁荣、产业转型升级提供金融创新支撑。

三、撮合交易中，长兴民融是否提供担保，自有资金出借及撮合交易截止目前的存量及历史借款的收回情况

长兴民融撮合第三方向公司经销商提供资金借贷的业务中，长兴民融未向公司经销商提供担保。

截至2020年4月30日，长兴民融以自有资金向公司经销商借款余额915万元。目前及历史上未存在贷款逾期未收回的情况。

截至2020年4月30日，长兴民融撮合第三方向公司经销商提供资金余额为

9,378万元。目前及历史上存在提供的资金逾期未收回1笔，金额50万元，目前该笔借款协商催收未果，长兴民融已采取相应诉讼措施，相关的诉讼保全已在进行中。

四、取得融资的经销商与公司的交易和其他未取得融资的经销商与公司的交易在采购量、采购价格等方面是否存在差异及具体表现，是否存在通过提高融资服务来增加公司经销收入的情况

1、取得融资的经销商与公司的交易量报告期内保持稳定

2017年至2019年，长兴民融提供过融资服务的公司经销商数量共计176家，公司对该等经销商的合计销售收入及销售数量占比均为20%左右，占比较小，且保持稳定并呈现逐年下降趋势，具体如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
取得融资的经销商采购铅蓄电池数量（万只）	4,491.89	4,354.26	3,446.19
取得融资的经销商采购铅蓄电池数量占公司铅蓄电池总体经销数量的比例	20.78%	21.74%	21.76%
公司向取得融资的经销商销售铅蓄电池金额（万元）	464,438.54	504,326.01	409,118.75
公司向取得融资的经销商销售铅蓄电池金额占公司铅蓄电池总体经销收入的比例	19.59%	20.91%	21.53%

公司不存在通过提高融资服务来增加公司经销收入的情况。

2、取得融资的经销商交易价格与未取得融资的经销商交易价格不存在重大差异

报告期内，从长兴民融取得融资的经销商从公司采购铅蓄电池的交易价格与未取得融资的经销商交易价格不存在重大差异，具体情况如下：

单位：元/只

项目	2019年度	2018年度	2017年度
取得融资的经销商采购铅蓄电池平均单价（元/只）	103	116	119
其中：6-DZM-12	58	70	70
6-DZM-20	97	112	112
6-EVF-32A	163	169	168
未取得融资的经销商采购铅蓄电池平均单价（元/只）	111	122	120
其中：6-DZM-12	58	71	70
6-DZM-20	98	113	113
6-EVF-32A	164	170	168

注：6-DZM-12、6-DZM-20、6-EVF-32A三种型号电池销售收入占取得融资的经销商报告期总体销售收入的比例为74.13%。

2018年、2019年从长兴民融取得融资的经销商从公司采购铅蓄电池的平均交易价格与未取得融资的经销商存在一定差异，主要系取得融资的经销商采购单价较低的电池占比较高所致。2018年、2019年，从长兴民融取得融资的经销商采购单价相对较低的6-DZM-12、6-DZM-20两种型号电池的比例分别为68%和64%，而未取得融资的经销商这一比例分别为64%和58%。从相同型号电池的采购单价看，取得融资的经销商与未取得融资的经销商的采购单价不存在重大差异。

3、公司不存在通过提高融资服务来增加公司经销收入的情况

长兴民融与公司经销商间的资金拆借业务系市场化行为。公司未参与长兴民融的业务过程，未参与经销商的选择；长兴民融向经销商提供资金系其自身在经批准的业务范围内，独立自主开展的业务行为，且该等经销商收到贷款资金额度不与公司向其销售的情况挂钩。

2017年至2019年，前述与长兴民融存在融资业务的经销商通过长兴民融获得的贷款金额不到公司向其销售金额的6%，占比较低，不够成该等经销商的重要资金来源，且不存在与销售挂钩的情形，该等经销商合计贷款金额不到公司主营业务收入的1%。

公司不存在通过提高融资服务来增加公司经销收入的情况。

五、申报会计师前述事项的核查情况

（一）核查过程

申报会计师对前述事项履行了以下核查程序：

- 1、对长兴民融相关业务负责人进行了访谈，了解其设立目的、经营模式、业务范围及定位、与天能股份的关联关系、与天能经销商之间的业务情况等；
- 2、取得与长兴民融设立相关的政府文件，了解长兴民融设立背景；
- 3、获取长兴民融提供的关于与天能经销商之间业务情况的说明；
- 4、取得长兴民融提供融资服务的天能股份经销商明细，梳理天能股份报告期内对该等经销商的销售收入、销售数量情况，分析相关销售数据是否存在异常情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：长兴民融系在地方政府引导下由地方骨干民营企业与地方政府共同出资设立的民间融资服务机构，长兴民融向公司经销商提供融资服务系市场化行为，长兴民融业务开展并非主要为公司经销商提供融资服务；长兴民融撮合第三方向公司经销商提供资金借贷的业务中，长兴民融未向公司经销商提供担保；取得融资的经销商与公司的交易和其他未取得融资的经销商与公司的交易在采购量、采购价格等方面不存在显著差异，公司不存在通过提高融资服务来增加经销收入的情况。

六、保荐机构、申报会计师对取得融资的经销商与公司之间交易的真实性、长兴民融的核查情况

（一）核查过程

保荐机构、申报会计师对取得融资的经销商与公司之间交易的真实性及长兴民融履行了以下核查程序：

- 1、对长兴民融相关业务负责人进行了访谈，了解其设立目的、经营模式、业务范围及定位、与天能股份的关联关系、与天能经销商之间的业务情况等；
- 2、取得与长兴民融设立相关的政府文件，了解长兴民融设立背景，通过企业信用信息公示系统核查长兴民融工商登记信息；
- 3、获取长兴民融提供的关于与天能经销商之间业务情况的说明；
- 4、取得长兴民融提供融资服务的天能股份经销商明细，梳理天能股份报告期内对该等经销商的销售收入、销售数量情况，分析相关销售数据是否存在异常情况；
- 5、对取得融资的经销商的销售收入进行抽样核查，核查相关发货记录、经销商打款记录等信息；
- 6、对与长兴民融存在融资交易的经销商进行走访，了解其与长兴民融进行融资交易的具体情况，确认相关经销商与天能股份交易的真实性，2017年、2018年及2019年走访的取得融资的经销商销售收入占全部取得融资的经销商销售收入的比例分别为86%、83%和83%。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：取得融资的经销商与公司之间的交易真实。

3. 关于重大事项提示与风险因素

3.1 关于重大事项提示

请发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》的规定，全面梳理“重大事项提示”各项内容，注意风险因素中不得包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，尽量对风险因素作定量分析，对导致风险的变动性因素作敏感性分析。按重要性对重大事项提示内容进行排序并补充、完善披露以下事项：（1）公司主营收入以铅蓄电池（电动二轮车、电动三轮车）为主，分别为 95.25%、97.99%以及 97.59%。锂电池收入占比较低且处于亏损状态；（2）2018 年及 2019 年度公司其他业务收入中的贸易业务收入金额较大（分别为 20.7、100.2 亿元）且毛利率较低（分别为 0.10%、-0.15%），对各项财务指标影响较大，未来贸易业务收入预计将大幅下降；（3）公司销售规模较大但销售净利率相对较低，铅蓄电池产品的销售单价、单位成本的变化可能对公司净利润产生较大影响；（4）经常性关联交易金额较高，报告期平均关联采购金额超过 40 亿；（5）生产经营过程中涉及废水、废气（硫酸雾、铅及其化合物的合计）、危险固体废弃物的排放量较高；（6）公司毛利率显著高于可比公司超威动力，系会计处理差异导致。

回复：

公司已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》的规定，全面梳理了“重大事项提示”各项内容，相关风险因素中未包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述。公司已按要求对“重大事项提示”的内容进行了修改，具体如下：

一、本次发行相关的重要承诺和说明

.....

二、特别提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险

公司特别提请投资者关注“第四节 风险因素”中的下列风险：

（一）新产品技术替代的风险

报告期内，公司主营业务收入以铅蓄电池（电动二轮车、电动三轮车等电动轻型车动力电池）为主，2017 年至 2019 年占比分别为 95.25%、97.99%和

97.59%。报告期内，公司锂电池业务收入占比较低且处于亏损状态。

铅蓄电池具备可回收率高、性价比高、安全稳定等优势，是目前国内电动轻型车、电动特种车及汽车起动启停等交通工具、设备的主配电池，报告期内市场需求量总体稳定增长。随着技术进步，锂电池等其他技术路线的电池近几年亦获得了快速发展，应用领域不断拓展，锂电池在国内电动自行车的装配量得到提升。若出现因锂电池等新电池技术快速发展而挤占铅蓄动力电池的市场份额而公司未能及时获取相应新电池技术优势、被竞争对手抢占先机扩大市场占有率等情形，公司将面临新产品技术替代对经营业绩产生不利影响的风险。

（二）行业政策风险

公司产品主要应用于电动轻型车领域，电动轻型车在广大人民群众的绿色、便捷出行中发挥了重要作用。电动自行车是电动轻型车重要组成部分，2019年4月15日，电动自行车新的国家标准《电动自行车安全技术规范 GB17761-2018》（以下简称“《新国标》”）正式实施。《新国标》明确了电动自行车的整车质量、最高时速等参数指标，而多地出台的道路车辆管理制度对电动自行车登记牌照及购买保险等事项提出了要求，《新国标》并未直接限制铅蓄电池使用。《新国标》及各地配套道路车辆管理制度的推出长期来看有利于电动自行车产业的规范化、专业化运行，有利于行业内龙头企业的发展。但在相关标准及要求实施的初期阶段，部分电动自行车需求者会出现观望、延后消费的可能，进而影响到电动自行车动力电池的需求，公司也将因此面临产品短期内需求下降的风险。

（三）铅蓄动力电池市场规模增长的可持续性风险

目前，铅蓄动力电池是电动轻型车市场的主配电池，作为该市场的领先企业，2019年公司的铅蓄动力电池销量较2018年持续增长。电动轻型车中，随着锂电池的技术进步，锂电池在符合新国标的电动自行车新车配套市场中的占有率有所提升，根据高工锂电预测，2019年国内市场，新增的锂电池电动自行车占总新增电动自行车数量的比例接近20%。但根据测算，在存量替换市场中，锂电池电动自行车占比不到5%；而电动三轮车、微型电动车、电动摩托车等电动轻型车动力电池领域锂电池占比更低。但若未来出现如锂离子电池价格全面降低或安全性大幅提升等重大技术突破，导致上述电动轻型车动力市场中锂离子电池占比持续攀升，则铅蓄动力电池市场规模可能存在无法增长甚至下滑的风险。

（四）业绩大幅下滑的风险

报告期内，公司经营业绩稳定增长。但如果未来宏观经济环境、电池产品技术路线、电池制造行业国内外产业政策等出现重大变化、原材料价格剧烈波动、安全生产及环保要求重大调整、行业竞争加剧或融资成本大幅提升，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的风险。

（五）未来贸易业务下降导致收入下降的风险

2018年8月以前，上海银玥系公司参股公司，主营业务为铅、铜、锌等大宗金属的贸易业务。2018年8月，为减少关联交易规模，公司收购了上海银玥部分股权从而实现了对上海银玥的控股，上海银玥贸易业务发展较快，致使2018年及2019年公司营业收入中贸易业务收入分别为29.67亿元和100.26亿元，规模较大增长较快，同时，公司贸易业务毛利率水平较低，2018年及2019年分别为0.10%和-0.15%，贸易业务对公司各项财务指标影响较大。为聚焦主业，公司于2019年四季度起主动控制贸易业务规模，未来贸易业务收入预计将大幅下降，因此未来公司存在因贸易业务规模大幅下降导致公司整体收入下降的风险。

（六）产品单价、单位成本、销量变动导致净利润大幅波动的风险

报告期内，公司销售规模较大但销售净利率相对较低，2019年公司营业收入为427.44亿元，净利润为15.49亿元，销售净利率为3.62%，其中铅蓄电池产品系公司收入及净利润的主要来源。若公司铅蓄电池销售单价或单位成本因市场需求及竞争环境变化、原材料价格波动等因素产生变动，则可能对公司盈利能力产生较大影响。以2019年数据为例，在不考虑其他因素影响情况下，铅蓄电池单位成本每增加1%，净利润将随之减少13%，单价每下降1%，公司净利润将随之减少16%。

此外，公司系典型的制造业企业，固定资产投资规模较大，截至2019年末公司固定资产、在建工程、无形资产账面价值合计接近50亿元，年折旧摊销金额超过4亿元，固定成本金额较大，未来若公司产品销量因市场需求下降、新产品替代等因素有所下滑，则将对公司盈利情况产生一定影响。综上，公司存在因市场需求及竞争环境变化、新产品替代、原材料价格波动等因素影响导

致产品销售单价、单位成本、销量等出现波动并进而导致公司经营业绩出现大幅波动的风险。

（七）原材料价格波动风险

公司主营的铅蓄电池产品主要原材料为金属铅及铅制品，占产品成本比例超过 70%，公司产品终端销售价格与主要原材料价格存在一定的联动机制。但实际经营过程中，由于产品存在生产周期以及公司预设安全库存等因素，公司需要提前采购一定量的铅，而产品销售时所参考的铅价往往无法与铅采购价格完全对应，故存在一定的价格风险敞口。同时若铅价短期大幅波动，下游客户可能因此调整采购方案或降低采购需求，导致公司无法有效的通过铅价的联动机制将铅价变动风险转移至下游客户，将可能对公司经营业绩带来较大不利影响。

此外，其他原材料如塑料件、极板、锂电材料等的价格波动，也将一定程度上影响公司的经营业绩。因此，公司存在原材料价格短期剧烈波动对短期内的利润水平造成较大影响的风险。

（八）流动性风险

为抓住市场机遇，公司报告期内主要围绕铅蓄电池进行扩张，并逐步加深锂电业务布局，产销规模稳定提升。受限于融资渠道，公司主要利用自身经营积累和银行间接融资实现自身发展，报告期末本公司资产负债率为 70.26%。出于节约融资成本和提高融资效率等方面考虑，公司的融资方式以短期负债为主，报告期末流动负债在负债总额中的比例为 88.98%，流动比率为 1.10。

如果受国家宏观经济形势、法规、产业政策等不可控因素影响，公司经营情况、财务状况发生重大变化，或因新增对外投资未达预期回报，亦或其他原因导致公司未能获得足够资金，公司将存在因授信额度收紧、融资成本大幅度提高等因素带来的短期流动性风险。

（九）本次分拆上市审批事项的相关风险

公司本次分拆上市已获得香港联交所审批同意，并经天能动力特别股东大会表决通过，且天能动力已被豁免对原股东应履行的强制配售义务，本次分拆上市的现有审批及决策程序符合香港联交所相关法律法规的要求。

但一方面，根据《联交所上市规则》，天能动力分拆天能股份于 A 股上市时，天能股份新发行股份的行为被视为天能动力出售天能股份相关权益的交易，且若该交易根据《联交所上市规则》构成天能动力的一项非常重大的出售事项，则须经天能动力特别股东大会再次审议。本次分拆上市是否构成非常重大的出售，需结合后续公司 A 股发行价格、募集资金总额及天能动力市值而定；如本次发行的募集资金总额达到天能动力届时港股市值的 75%或以上，则构成非常重大。经测算，目前拟定的募集资金总额与招股说明书签署日之前 5 个交易日天能动力平均市值的比值未达到 75%或以上，但由于天能动力的市值存在浮动，且本次发行的最终募集资金金额取决于最终发行价格，因此是否会达到 75%或以上存在一定的不确定性，需等到 A 股发行价格确定后再根据募集资金总额及定价前 5 个交易日天能动力平均市值测算。若构成非常重大的出售，需向香港联交所说明并再次召开特别股东大会审议本次分拆上市，所需时间暂估约为 1-2 个月，是否通过特别股东大会审议存在不确定性。

另一方面，根据香港联交所作出的书面批复，如该批复所涉批准和豁免作出时所依据的关键信息及环境发生变化的，香港联交所保留撤回和修改前述批准和豁免的权利，并可要求公司履行相应程序。

综上，本次分拆上市存在天能动力可能需要再次召开特别股东大会审议本次分拆上市事项或被香港联交所撤回或修改前述批准、豁免并被要求履行相应程序的风险，是否通过特别股东大会审议存在不确定性。

三、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况

.....

四、其他提醒投资者关注的重大事项

（一）公司报告期内经常性关联交易金额较高

报告期内，公司经常性关联交易金额较高，其中主要系向关联方采购铅锭、铅合金、塑壳等原材料，2017 年至 2019 年，公司向关联方采购金额分别为 39.22 亿元、47.65 亿元和 45.70 亿元，占采购总额的比例分别为 17.09%、15.93%和 12.53%。关于公司报告期内经常性关联交易的具体情况参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方及关联交易”之“（二）经

常性关联交易”。

(二) 公司生产经营过程中涉及废水、废气(硫酸雾、铅及其化合物的合计)、危险固体废弃物的排放量较高

因公司生产规模较大,公司生产经营过程中产生较多废水、废气及危险固体废弃物。根据《环境保护尽职调查报告》,2019年度,公司经处理后的有组织排放废气(硫酸雾、铅及其化合物合计量)34.20吨,委托污水处理厂处理废水99.69万吨,委托其他单位处置危险固体废弃物12.79万吨。

关于公司报告期内生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力的具体情况参见本招股说明书“第六节业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品及变化情况”之“(五)生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力”。

(三) 公司铅蓄电池产品毛利率显著高于可比公司超威动力,系会计处理差异导致

2017年至2019年,公司铅蓄电池产品毛利率分别为19.97%、19.38%和20.78%,显著高于可比公司超威动力,主要系双方会计处理差异所致。超威动力系香港上市公司,其港股财务报表中营业收入、营业成本等科目核算口径与公司存在差异。若公司铅蓄电池销售收入及成本按照间接控股东天能动力港股财务报表的核算口径进行调整(税金及附加冲减营业收入,三包费用计入营业成本),则调整后公司报告期各期的铅蓄电池产品毛利率均在13%左右,与超威动力较为接近。

3.2 关于风险因素

根据招股说明书“风险因素”章节披露,如果未来宏观经济环境、电池产品技术路线、电池制造行业国内外产业政策等出现重大变化、原材料价格剧烈波动、安全生产及环保要求重大调整、行业竞争加剧或融资成本大幅提升,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。同时根据招股说明书“第六节业务

与技术”章节披露，我国电动轻型车行业仍有较大的市场增长空间、铅蓄动力电池市场规模将持续增长，公司将持续保持竞争优势。

请发行人说明：（1）关于业绩大幅下滑的风险与招股说明书中关于行业前景以及市场需求的披露是否一致；（2）量化分析导致“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”的各项因素及潜在影响、公司的应对措施、相关下滑的迹象是否已经显现及具体情形、是否存在其他应披露而未披露事项，若无明确下滑 50%的预期，请删除或修改该项风险因素。

请保荐机构全面核查可能导致“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”的各项因素，结合公司实际经营情况，督促发行人增强风险因素的针对性、突出重大性。

回复：

一、请发行人说明：（1）关于业绩大幅下滑的风险与招股说明书中关于行业前景以及市场需求的披露是否一致；（2）量化分析导致“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”的各项因素及潜在影响、公司的应对措施、相关下滑的迹象是否已经显现及具体情形、是否存在其他应披露而未披露事项，若无明确下滑50%的预期，请删除或修改该项风险因素

（一）关于业绩大幅下滑的风险与招股说明书中关于行业前景以及市场需求的披露是否一致

招股说明书中关于行业前景、市场未来需求的相关描述系根据正常发展情况下而做出的判断和预测，而为了向中小投资者充分揭示风险，招股说明书基于未来宏观经济环境、电池产品技术路线、电池制造行业国内外产业政策等出现重大变化、原材料价格剧烈波动、安全生产及环保要求重大调整、行业竞争加剧或融资成本大幅提升等行业发展基本背景可能出现重大变化的情况下揭示了业绩大幅下滑的风险，两处披露不存在矛盾。

（二）量化分析导致“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”的各项因素及潜在影响、公司的应对措施、相关下滑的迹象是否已经显现及具体情形、是否存在其他应披露而未披露事项，若无明确下滑 50%的预期，请删除或修改该项风险因素

公司结合自身实际情况，在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营管理风险”之“（四）业绩大幅下滑的风险”中调整如下：

“报告期内，公司经营业绩稳定增长。但如果未来宏观经济环境、电池产品技术路线、电池制造行业国内外产业政策等出现重大变化、原材料价格剧烈波动、安全生产及环保要求重大调整、行业竞争加剧或融资成本大幅提升，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的风险。”

二、请保荐机构全面核查可能导致“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”的各项因素，结合公司实际经营情况，督促发行人增强风险因素的针对性、突出重大性

经核对，保荐机构认为，为突出风险因素的针对性以及突出重大性，发行人已结合公司实际经营情况作出了风险提示，并调整了招股说明书“重大事项提示”，修改了“（一）新产品技术替代的风险”、“（七）原材料价格波动风险”，添加了“（三）铅蓄动力电池市场规模增长的可持续性风险”、“（四）业绩大幅下滑的风险”、“（五）未来贸易业务下降导致收入下降的风险”、“（六）产品单价、单位成本、销量变动导致净利润大幅波动的风险”。

4. 关于收入确认政策

招股说明书披露，除电池销售收入外，公司还存在再生资源销售、贸易业务、废旧电池销售、电池修理费收入、向 OEM 厂商收取的售后费用、运输服务收入、电商平台服务费收入等多类型业务收入。

请发行人在收入确认政策部分补充披露公司各类不同业务收入确认的具体政策。

回复：

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、重要会计政策和会计估计”之“（二十二）收入”中补充披露了公司各类不同业务收入确认的具体政策，具体如下：

本公司收入的具体确认原则：

（1）主营业务

公司主营业务为以铅蓄电池为主的电池销售，销售模式包括内销与外销。

1) 内销: 公司产品以内销为主, 一般在合理的物流周期内送交客户, 公司在产品送交客户并经其签收后确认收入。

2) 外销: 公司出口销售价格按与客户签订的销售合同或订单确定, 采用FOB价或CIF价结算。公司根据合同约定办妥出口报关手续并取得报关单时按合同金额确认收入。

(2) 其他业务

公司其他业务主要包括再生资源销售、贸易业务、废旧电池销售业务。此外存在比例较低的电池修理费收入、向OEM厂商收取的售后费用、运输服务收入、电商平台服务费收入等。

1) 再生资源销售: 废旧电池回收处置产生的再生资源销售业务, 公司在产品送交客户并经其确认后确认收入。

2) 贸易业务: 金属、塑料等商品贸易业务分为普通贸易业务及仓单贸易业务。①普通贸易业务在公司产品送交客户并经其确认后确认收入; ②仓单贸易业务在仓单过户时确认收入。

3) 废旧电池销售: 生产经营过程中产生的铅蓄电池废料销售第三方进行回收再利用业务, 在公司将产品送交客户并经其确认后确认收入。

4) 其他: ①电池修理费收入、向OEM厂商收取的售后费用、运输服务收入均在公司向客户提供服务完成时确认收入; ②电商平台服务费收入在向经销商提供订单信息后, 相关订单完成交付并收款时确认服务收入。

对本回复材料中的发行人回复(包括补充披露和说明的事项), 本保荐机构均已进行核查, 确认并保证其真实、完整、准确。

(以下无正文)

(本页无正文，为《<关于天能电池集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函>之回复报告》之发行人签章页)

董事长：_____



张天任

天能电池集团股份有限公司



2020年5月18日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《<关于天能电池集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函>之回复报告》的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函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5月18日

(本页无正文，为《<关于天能电池集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函>之回复报告》之保荐机构签章页)

保荐代表人（签名）：


金 波


肖云都

