

《关于请做好国轩高科公开发行可转债发审委会议准备工作的函》的回复

中国证券监督管理委员会：

根据贵会出具的《关于请做好国轩高科公开发行可转债发审委会议准备工作的函》（以下简称“告知函”），国轩高科股份有限公司（以下简称“申请人”、“发行人”、“公司”或“国轩高科”）已会同海通证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申请人会计师”）、北京市通力律师事务所（以下简称“申请人律师”）等有关中介机构，对告知函所列问题进行了认真核查与落实，现就相关问题做以下回复说明，请予以审核。

除非另有说明，本回复中简称或专有名词与《国轩高科股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券募集说明书》具有相同含义。

本回复中若各加数直接相加之和与合计数在尾数上存在差异，这些差异是由四舍五入造成的。

本回复报告的字体：

告知函所列问题	黑体
对告知函问题的回答	宋体

问题 1、关于业绩下滑。报告期内，申请人扣非后净利润持续大幅下滑。2018 年扣非后净利润比 2017 年下滑 63.89%。动力电池毛利率持续明显下降。近三年公司收入增长幅度低于同行业上市公司增长幅度，净利润下滑幅度高于同行业上市公司。请申请人进一步说明和披露：（1）结合新能源汽车补贴退坡政策，原材料价格、产品售价、管理费用变化情况，量化分析说明报告期净利润大幅下滑的原因及合理性，现有主营业务或投资方向是否能够可持续发展，主要产品或服务的市场前景是否良好，行业经营环境和市场需求是否存在现实或可预见的重大不利变化；（2）比较同行业可比公司情况，分析说明申请人报告期内营业收入、利润、产品价格、毛利率等指标变动情况是否符合行业趋势，申请人收入增长幅度小于行业平均水平，净利润下滑高于行业平均水平的原因及合理性，是否存在较大差异；（3）结合行业发展趋势、主要产品及原材料供需情况及市场价格走势、境内外销售差异及同行业可比公司情况等，分析说明综合毛利率下降、业绩大幅下滑的主要影响因素，目前是否已经消除；（4）结合订单情况分析申请人公告的 2019 年上半年业绩预计情况，同比是否能够保持稳定，净资产收益率能否保持发行可转债的最低要求；相关风险提示是否充分；（5）结合 2019 年 1-5 月的主要产品和原材料价格变动情况及趋势，定量分析毛利率提升的原因及合理性、真实性，对本次募投项目预计效益的影响，各预测参数的假设在目前情况下是否仍具有合理性，本次募投项目是否仍存在重大不确定性，申请人的应对措施。请保荐机构、申请人会计师说明核查情况、依据，并发表明确核查意见。

【回复】

一、结合新能源汽车补贴退坡政策，原材料价格、产品售价、管理费用变化情况，量化分析说明报告期净利润大幅下滑的原因及合理性，现有主营业务或投资方向是否能够可持续发展，主要产品或服务的市场前景是否良好，行业经营环境和市场需求是否存在现实或可预见的重大不利变化

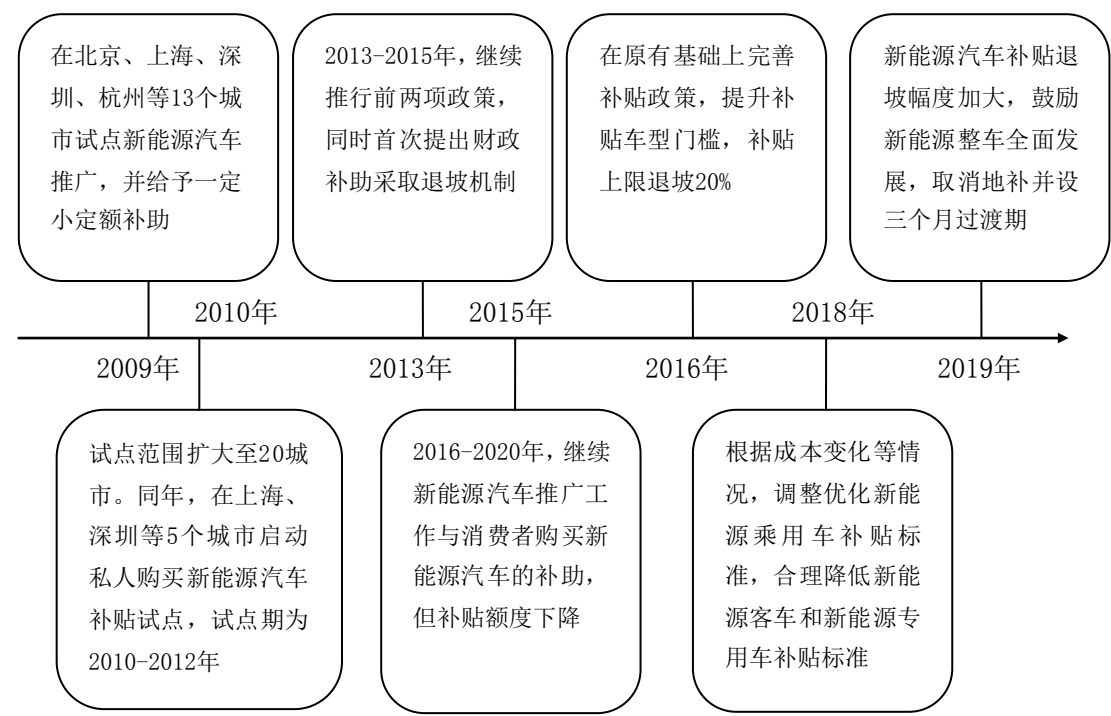
（一）新能源汽车补贴退坡政策及对公司净利润的影响

1、新能源汽车补贴政策的变化情况

新能源汽车产业作为国家战略新兴产业，自 2009 年开始受到国家财政补贴

的支持。近年来，随着新能源汽车市场发展，国家对补贴政策有所调整，呈现出补贴额度逐步收紧，补贴门槛逐渐提高的趋势。新能源汽车补贴的逐步退坡有利于促进产业链企业提升技术水平，加速淘汰行业落后产能，促进新能源汽车行业及锂电池行业长期健康发展。

我国新能源汽车补贴政策历程



2、补贴政策变化的趋势分析

报告期内，国内新能源汽车补贴政策的变动趋势体现在以下三个方面：

(1) 补贴门槛不断提高，单车补贴金额不断降低

纯电动乘用车单车补贴金额（万元）——按续航里程							
2019版本		2018版本		2017版本		2016版本	
-	-	-	-	100-150km	2.0	100-150km	2.5
-	-	150-200km	1.5	150-250km	3.6	150-250km	4.5
-	-	200-250km	2.4				
250-300km	1.8	250-300km	3.4	≥250km	4.4	≥250km	5.5
300-400km	1.8	300-400km	4.5				
≥400km	2.5	≥400km	5.0				
能量密度调整系数							
2019版本		2018版本		2017版本		2016版本	

—	—	—	—	90-120wh/kg	1.0	—	—
—	—	105-120wh/kg	0.6			—	—
—	—	120-125wh/kg	1.0	≥120wh/kg	1.1	—	—
125-140wh/kg	0.8	125-140wh/kg	1.0			—	—
140-160wh/kg	0.9	140-160wh/kg	1.1			—	—
≥160wh/kg	1.0	≥160wh/kg	1.2			—	—
能耗调整系数							
2019版本		2018版本		2017版本		2016版本	
—	—	0-5%	0.5	—	—	—	—
—	—	5%-10%	1.0	—	—	—	—
10%-20%	0.8	10%-20%	1.0	—	—	—	—
20%-25%	1.0	20%-25%	1.0	—	—	—	—
25%-35%	1.0	25%-35%	1.1	—	—	—	—
≥35%	1.1	≥35%	1.1	—	—	—	—

注：单车补贴金额=里程补贴标准×电池系统能量密度调整系数×车辆能耗调整系数

(非快充类)纯电动客车单车补贴金额(万元)上限							
2019版本		2018版本		2017版本		2016版本	
6-8m	2.5	6-8m	5.5	6-8m	9.0	6-8m	25.0
8-10m	5.5	8-10m	12.0	8-10m	20.0	8-10m	40.0
≥10m	9.0	≥10m	18.0	≥10m	30.0	≥10m	50.0

以新能源乘用车为例，从续航里程角度看，2016 年最低补贴门槛为 100km，到 2019 年最低补贴门槛上升为 250km；从最高单车补贴金额看，2016 年最高单车补贴金额 5.5 万元，2019 年最高单车补贴金额下降至 2.5 万元。相比纯电动乘用车曾出现的“削低补高”，纯电动客车补贴下调直接而明显，10 米以上车型由 2016 年最高单车补贴 50 万元下降至 2019 年最高单车补贴 9 万元，减幅高达 82%。由此可见，新能源汽车补贴政策退坡主要表现为补贴门槛不断提高和单车补贴金额的逐年下降。

(2) 补贴发放方式由预拨制改为事后清算制，发放周期延长

2018 年以后	2017 年	2016 年
----------	--------	--------

车辆销售上牌后将按申请拨付一部分补贴资金，达到运营里程要求后全部拨付，补贴标准和技术要求按照车辆获得行驶证年度执行。	每年初，生产企业提交上年度的资金清算报告及产品销售、运行情况，包括销售发票、产品技术参数和车辆注册登记信息等，企业注册所在地新能源汽车推广牵头部门会同有关部门对企业所上报材料审查核实并公示无异后逐级报省级推广工作牵头部门；省级新能源汽车推广牵头部门会同相关部门，审核并重点抽查后，将申报材料报至工业和信息化部、财政部，并抄送科技部、发展改革委。工业和信息化部会同有关部门对各地申请报告进行审核，并结合日常核查和重点抽查情况，向财政部出具核查报告。财政部根据核查报告按程序拨付补贴资金。	（一）年初预拨补助资金。每年2月底前，生产企业将本年度新能源汽车预计销售情况通过企业注册所在地财政、科技、工信、发改部门（以下简称四部门）申报，由四部门负责审核并于3月底前逐级上报至四部委。四部委组织审核后按照一定比例预拨补助资金。 （二）年度终了后进行资金清算。年度终了后，2月底前，生产企业提交上年度的清算报告及产品销售、运行情况，包括销售发票、产品技术参数和车辆注册登记信息等，按照上述渠道于3月底前逐级上报至四部委。四部委组织审核并对补助资金进行清算。
--	--	--

新能源汽车补贴发放方式从最初的预拨制改为事后清算制，延长了新能源汽车补贴回款的周期，对新能源汽车整车厂商、动力电池生产企业等产业链企业造成了较大的资金压力。

（3）增加了运营里程的要求

2018-2019 年	2017 年	2016 年
对私人购买新能源乘用车、作业类专用车（含环卫车）、党政机关公务用车、民航机场场内车辆等申请财政补贴不作运营里程要求，其他类型新能源汽车申请财政补贴的运营里程要求调整为2万公里。	非个人用户购买新能源汽车在申请补贴前有累计行驶里程须达到3万公里的要求	对运营里程无要求

新增运营里程要求后，一定程度上提高了补贴门槛，并延长了新能源补贴发放周期，加重了企业资金负担。

综上所述，新能源汽车补贴政策逐年退坡的趋势较为明显，具体表现为补贴门槛不断提高，单车补贴金额不断降低，另外还引入了事后清算、增加营运里程

要求等措施，导致动力电池产品价格持续下降，压缩了动力电池企业毛利率水平；延长了补贴回款的周期，增加了产业链企业的资金占款及流动资金负担。

3、报告期内新能源汽车补贴退坡政策对申请人动力电池业务的影响

新能源汽车补贴退坡政策直接影响新能源汽车的生产和销售，并通过产业链传导对动力电池行业产生间接影响，包括：整车售价随补贴的退坡而下降，使得整车厂商压缩成本，动力电池作为核心零部件，售价逐年下降，行业整体毛利率水平不断下降；同时，补贴发放时间的延长，整车厂商需垫付大量资金，并将资金压力传导至核心零部件企业，使得动力电池企业的应收账款增加，进而导致应收账款减值损失和财务费用增加。

报告期内，新能源汽车补贴退坡幅度与国轩高科动力电池售价、毛利率、净利率水平的对比情况如下：

项目		2019 年度/ 2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
补贴退坡幅度	乘用车补贴退坡幅度	47%-60%	23%-58%	20%	-
	客车补贴退坡幅度	50%-55%	39%-40%	40%-64%	-
产品价格变化	公司产品销售单价（元/wh）	1.00	1.12	1.69	2.06
	变动幅度	-10.71%	-33.73%	-17.96%	-
毛利率	公司毛利率	30.35%	28.80%	39.81%	48.71%
	变动幅度	1.55%	-11.01%	-8.90%	-
净利率	公司净利率	9.71%	11.35%	17.37%	21.71%
	变动幅度	-1.64%	-6.02%	-4.34%	-

注：1、补贴退坡幅度按照续航里程划分的单车补贴金额（上限）计算，未考虑其他调整系数；2、补贴退坡幅度均是以上年度为基数计算；3、毛利率和净利率变动幅度均是同比变动的数值。

综上所述，报告期内新能源汽车补贴退坡政策对公司净利润的影响主要体现在：（1）整车价格下降导致动力电池售价降低，从而使公司的毛利率下降；（2）补贴放款周期延长使得公司应收账款金额增加、减值损失金额增加且财务费用增加，从而使公司的净利率下降。

4、新能源补贴政策对申请人未来业务的影响

新能源汽车补贴政策将自 2021 年起完全退出。经过持续的补贴退坡，2019 年和 2020 年补贴金额较 2016 年已大幅下降，补贴退坡空间有限，具体如下：

纯电动乘用车单车补贴金额上限累计降幅及未来下降空间（以 2016 年补贴金额为基数）				
续航里程	2019 年版本	2016 年版本	累计降幅	未来下降空间
100-150km	-	2.5	100.00%	0.00%
150-200km	-	4.5	100.00%	0.00%
200-250km	-	4.5	100.00%	0.00%
250-300km	1.8	5.5	67.27%	32.73%
300-400km	1.8	5.5	67.27%	32.73%
≥400km	2.5	5.5	54.55%	45.45%
纯电动客车单车补贴金额上限累计降幅及未来下降空间（以 2016 年补贴金额为基数）				
客车长度	2019 年版本	2016 年版本	累计降幅	未来下降空间
6-8m	2.5	25.0	90.00%	10.00%
8-10m	5.5	40.0	86.25%	13.75%
≥10m	9.0	50.0	82.00%	18.00%

从 2016 年至今新能源汽车补贴下降幅度可以看出，新能源汽车补贴平均下降幅度累计达到 83.04%，除高续航里程乘用车外，未来新能源汽车补贴退坡空间有限，对于产业链公司净利润的影响将会趋弱。后补贴时代，动力电池企业经营环境将更趋于市场化，企业毛利率以及盈利能力将主要受到行业供需关系影响。

2019 年和 2020 年，随着补贴退坡，公司动力电池产品价格和毛利率仍将小幅下降，但预期下降空间有限。中长期看，补贴政策完全退出后，动力电池行业趋向出清，行业竞争更趋市场化，市场份额将向行业排名靠前的企业集中，动力电池价格和毛利率将逐渐趋于稳定。补贴政策完全退出将更有利于宁德时代、比亚迪、国轩高科等优质动力电池企业。

（二）报告期内公司净利润大幅下滑的原因

最近三年一期，公司经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	360,656.91	512,699.52	483,809.86	475,793.19
营业利润	38,808.98	63,935.02	101,020.00	110,519.81

净利润	35,006.35	58,168.53	84,017.28	103,285.29
归属于母公司所有者的净利润	35,153.55	58,034.55	83,800.71	103,093.97
扣非后归属于母公司所有者的净利润	29,170.63	19,129.00	52,948.87	95,433.96

2016-2018 年，公司营业收入保持增长，但归母净利润及扣非后归母净利润逐年下滑。2019 年 1-6 月，公司营业收入和扣非后归母净利润分别同比增长 38.36% 和 10.34%。

2016-2018 年，公司营业收入持续保持增长，但归母净利润及扣非后归母净利润逐年下滑，主要原因是：

1、动力电池价格持续下降，导致动力电池业务毛利率和毛利逐年下滑

2016-2018 年，公司分业务板块毛利和毛利率统计如下：

单位：万元

项 目	2018年度		2017年度		2016年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
电池组业务	131,315.05	28.80%	161,662.57	39.81%	198,463.89	48.71%
输配电业务	7,606.64	17.64%	17,704.80	30.30%	18,782.75	30.73%
其他业务	10,712.16	78.81%	9,971.71	51.67%	6,020.05	83.51%
合 计	149,633.85	29.19%	189,339.08	39.14%	223,266.69	46.93%
同比增减	-39,705.23	-9.95%	-33,927.61	-7.79%	-	-

2016-2018 年，公司主要利润来源于电池组业务。电池组业务毛利率和毛利呈下降趋势，主要是由于：

(1) 动力电池全行业产品单价不断下降，下降幅度远大于单位成本下降的幅度

近年来，动力电池行业产能快速扩张，早期动力电池供不应求的状况大幅缓解，加之行业竞争加剧，导致动力电池价格持续下降。此外，新能源汽车补贴退坡导致单车补贴金额持续下降，补贴下降导致新能源汽车售价及上游动力电池的销售单价下降。在产业链的价格传导机制作用下，动力电池销售价格的下降传导至电池材料端引起材料价格下降。由于动力电池材料及生产成本下降幅度小于电

池价格下降幅度，2016-2018 年公司动力电池毛利率持续下滑。

以下分别从：1、毛利率的构成及变动；2、产品单位成本的构成及变动；3、单位材料成本的构成及变动三个层次分析毛利率变动的具体原因。

① 动力电池毛利率的构成及变动

2016-2018 年，公司动力电池产品平均销售单价、单位成本及毛利率变动比例如下：

单位：元/Wh

项目	2018年		2017年度		2016年度
	金额/数值	同比变动	金额/数值	同比变动	金额/数值
平均单价	1.1186	-33.88%	1.6917	-18.02%	2.0635
单位成本	0.7965	-21.77%	1.0182	-3.80%	1.0584
毛利率	28.80%	下降11.11个百分点	39.81%	下降8.9个百分点	48.71%

上表数据显示，2016-2018 年公司动力电池毛利率持续下降，主要是由于 2017 年和 2018 年动力电池销售单价降幅高于单位成本降幅所致。

② 动力电池单位成本的构成及变动

2016-2018 年，公司动力电池单位成本构成及变动如下：

单位：元/Wh

项目	2018 年			2017 年			2016 年	
	金额	同比变动 (%)	占比 (%)	金额	同比变动 (%)	占比 (%)	金额	占比 (%)
单位材料成本	0.6458	-22.31	81.25	0.8313	-4.58	82.06	0.8712	82.35
单位能源成本	0.0464	-19.84	5.78	0.0579	0.18	5.56	0.0578	5.45
单位人工成本	0.0510	-12.56	6.35	0.0583	-4.37	5.60	0.0610	5.75
单位制造费用	0.0532	-24.71	6.62	0.0706	3.22	6.78	0.0684	6.45
单位成本合计	0.7965	-21.77	100.00	1.0182	-3.80	100.00	1.0584	100.00

上表数据显示，2016-2018 年公司动力电池单位成本主要是由材料成本构成，占比超过 80%。2016-2018 年单位材料成本、能源成本、人工成本和制造费用均呈现持续下降趋势，导致动力电池单位成本下降。

③ 单位材料成本的构成及变动

2016-2018 年，公司动力电池单位成本构成及变动如下：

单位：元/Wh

项目	2018 年			2017 年			2016 年	
	金额	同比变动 (%)	占比 (%)	金额	同比变动 (%)	占比 (%)	金额	占比 (%)
正极材料	0.0799	-23.73	12.38	0.1048	-2.68	12.61	0.1077	12.36
隔膜	0.0739	-25.32	11.44	0.0990	-11.58	11.91	0.1119	12.85
铜箔	0.0501	-18.99	7.76	0.0619	1.44	7.44	0.0610	7.00
电解液	0.0466	-22.08	7.21	0.0598	-5.27	7.19	0.0631	7.25
负极石墨	0.0460	-21.38	7.13	0.0586	0.34	7.04	0.0584	6.70
铝壳盖板	0.0526	-25.72	8.15	0.0708	-2.52	8.52	0.0727	8.34
甲基	0.0330	-32.28	5.11	0.0488	-2.22	5.87	0.0499	5.72
电池管理系统	0.0513	-15.90	7.94	0.0609	-3.45	7.33	0.0631	7.25
电池箱	0.0325	-21.14	5.04	0.0413	-3.99	4.96	0.0430	4.93
其他	0.1798	-20.26	27.84	0.2255	-6.21	27.12	0.2404	27.59
材料成本合计	0.6458	-22.31	100.00	0.8313	-4.58	100.00	0.8712	100.00

2016-2018 年，公司动力电池产品主要原材料均持续下滑，导致动力电池单位材料成本下降。

(2) 报告期内，受行业整体发展趋势的影响，公司产品结构从以高毛利的商用车电池为主逐渐转向乘用车、商用车、专用车和储能电池并举，降低了公司动力电池业务的毛利率

报告期初，公司动力电池主要应用于商用车，这与当时的行业趋势及公司的产品特点相关。一方面，商用车的单车补贴金额高，且商用车的公用属性强，所以我国汽车的电动化是从商用车电动化开始的；另一方面，与同行业大多数公司主营三元锂电池相比，公司主营磷酸铁锂电池，磷酸铁锂电池安全性更高，更适合作为商用车电池推广。因此，报告期初，公司的产品结构以商用车电池为主，且商用车由于补贴金额高和单车的电池采购金额大，其单价和毛利率较高。

报告期内，随着汽车电动化的普及，乘用车和专用车电池的产销量逐年增加，同时公司的磷酸铁锂电池在能量密度方面不断取得突破，在乘用车、专用车和储

能领域的应用大幅增长，商用车电池的销售占比逐年下降。由于乘用车、专用车和储能电池的毛利率均低于商用车电池的毛利率，产品销售结构的调整导致公司动力电池业务整体毛利率逐年下降。

2016-2018 年，公司分产品类型收入占比及毛利率情况如下：

2018年度	产品类型	销售收入(万元)	收入占比	毛利率
	乘用车动力电池	211,858.03	46.46%	26.53%
	储能电池	40,677.62	8.92%	25.42%
	商用车动力电池	116,537.86	25.56%	35.92%
	专用车动力电池	86,921.98	19.06%	26.36%
	合计	455,995.49	100.00%	28.80%
2017年度	产品类型	销售收入(万元)	收入占比	毛利率
	乘用车动力电池	137,815.50	33.94%	31.51%
	储能电池	22,746.71	5.60%	29.56%
	商用车动力电池	221,437.53	54.53%	46.18%
	专用车动力电池	24,076.31	5.93%	38.47%
	合计	406,076.05	100.00%	39.81%
2016年度	产品类型	销售收入(万元)	收入占比	毛利率
	乘用车动力电池	41,239.69	10.12%	40.27%
	商用车动力电池	366,225.88	89.88%	49.66%
	合计	407,465.57	100.00%	48.71%

2、应收账款减值损失计提金额逐年增加

2016 年末，四部委联合下发了《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，提高了新能源汽车补贴的技术门槛，将补贴资金的拨付方式由预拨制改为事后清算制，增设了行驶里程达标的清算门槛（即非私人用户购买的新能源汽车累计行驶里程要超过 3 万公里才能领取补贴，2018 年调低至 2 万公里），以上政策调整大幅延长了对新能源整车厂商的补贴发放周期。受此影响，2017 年以来公司新能源整车厂商客户的付款周期相应延长，导致公司应收账款逐年增加，销售回款放缓，年度计提的应收账款减值损失逐年增加，具体如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
----	--------	--------	--------

应收账款原值	554,731.64	388,523.84	265,222.97
当年计提的减值损失	22,351.08	15,822.68	8,451.04
当年计提的减值损失同比增减	6,528.41	7,371.64	-

公司应收账款余额由 2016 年末的 26.52 亿元增至 2018 年末的 55.47 亿元，年度计提的减值准备由 2016 年的 0.84 亿元大幅增至 2018 年的 2.24 亿元。

3、管理费用和财务费用大幅上升

2016-2018 年，公司管理费用和财务费用金额及变动情况如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	同比增减	金额	同比增减	金额
管理费用	34,361.90	3,453.74	30,908.16	6,146.10	24,762.06
财务费用	10,762.89	5,948.32	4,814.57	615.23	4,199.34
合计	45,124.79	9,402.06	35,722.73	6,761.33	28,961.40

2016-2018 年，公司管理费用大幅上升，主要是由于随着公司业务规模扩大，公司职工薪酬、水电及办公费用、资产折旧及摊销金额逐年增加，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	同比增减	金额	同比增减	金额
职工薪酬	15,335.19	881.63	14,453.56	3,874.90	10,578.66
水电及办公费用	6,282.70	1,855.82	4,426.88	69.68	4,357.20
折旧及摊销	5,174.06	1,077.67	4,096.39	1,163.68	2,932.71

2016-2018 年，公司财务费用大幅上升，主要是由于：（1）公司应收账款增长较快导致公司营运资金需求大幅增长；（2）公司除利用募集资金外，还利用自有资金建设动力电池生产项目以扩大产能；（3）公司立足于动力电池产业，积极寻找产业上下游投资机会实施战略性投资，以完善产业布局，上述原因导致公司报告期内有息负债金额大幅增长，由 2016 年的 17.6 亿元增至 2018 年的 48.69 亿元，进而导致利息费用大幅增加，由 2016 年度的 0.71 亿元增至 2018 年度的 1.91 亿元。

（三）现有主营业务或投资方向是否能够可持续发展，主要产品或服务的市场前景是否良好，行业经营环境和市场需求是否存在现实或可预见的重大不利变化

公司主营业务和投资方向均为动力电池业务，产品主要用作新能源汽车动力电池以及储能电池。目前，公司动力电池以磷酸铁锂为主，根据高工产业研究院（GGII）统计，2019 年 1-6 月公司动力电池装机量为 1.76GWh，其中磷酸铁锂产品占比 89.02%。

公司现有主营业务和投资方向能够可持续发展，主要产品市场前景良好，行业经营环境和市场需求不存在现实或可预见的重大不利变化，具体表现为：

1、作为战略性支柱产业，新能源汽车行业未来仍将保持高增长态势

近年来，国务院《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》、《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》、《中国制造 2025》等国家战略规划和举措陆续出台，明确节能与新能源汽车和电动工具、电动自行车、新型储能等成为国家重点投资发展的领域，发展新能源汽车产业已成为国家战略。

受益于政策支持、消费者认可度提升、牌照优惠、不限行等鼓励措施，新能源汽车产量仍将保持高增长，带动动力电池行业高增长。高工产业研究院（GGII）预测，2022 年中国汽车动力锂电池产量将达到 215GWh，比 2017 年增长 3.8 倍。

2、随着补贴政策的调整以及磷酸铁锂安全性优势的显现，磷酸铁锂电池已触底反弹，重新恢复了快速增长

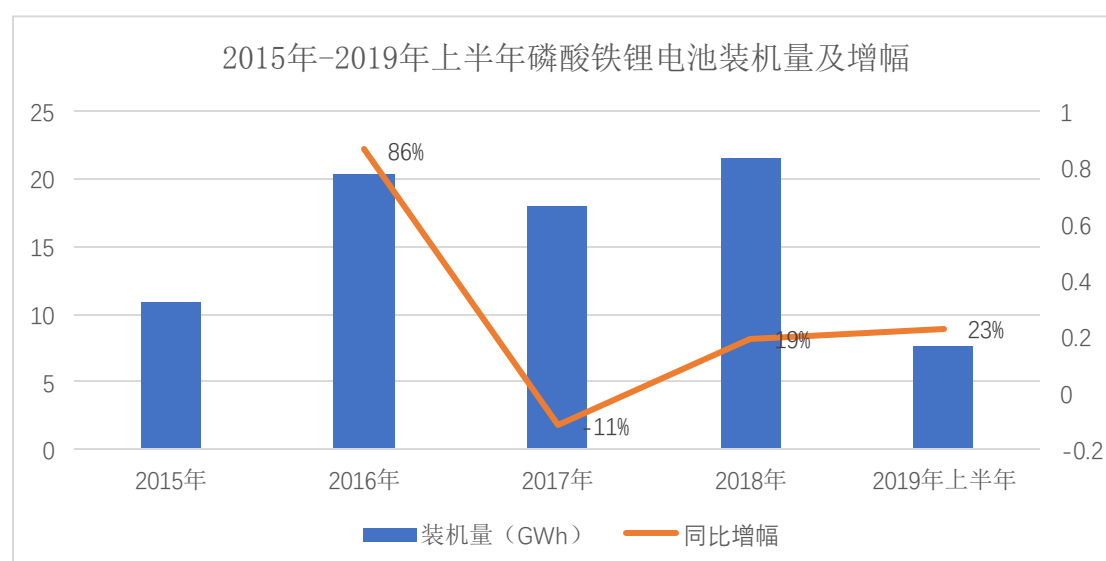
2009 年国家开始试点新能源汽车示范推广，早期新能源补贴重点在公共服务领域开展。磷酸铁锂电池因安全性高而在电动客车领域广泛使用，因此补贴早期磷酸铁锂电池增长率和市场占有率较高。

自 2015 年开始，新能源乘用车市场开始爆发增长。自 2016 年《关于 2016-2020 年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》以来，新能源补贴政策更青睐高能量密度、高续航里程产品，而三元电池在能量密度和续航里程方面具有优势，因此报告期内三元电池在乘用车领域广泛应用，装机量增幅远高于磷酸

铁锂产品。

随着消费者和汽车厂商越来越重视新能源汽车的安全性能，特别是 2019 年补贴新政开始弱化能量密度、更加重视安全性，以及磷酸铁锂电池在能量密度上也实现了技术性突破，能够达到汽车厂商的要求，磷酸铁锂动力电池需求回暖，2018 年装机量已触底反弹实现同比增长 19%，并在 2019 年上半年实现同比增长 23%，增速加快。

2015 年-2019 年上半年，国内磷酸铁锂电池装机量及同比增幅趋势如下：



3、作为磷酸铁锂电池龙头企业，国轩高科在产品技术研发方面优势明显，市场开拓方面成效显著

(1) 研发实力、产品质量和工艺制造方面均行业领先，技术优势明显

公司已形成基于合肥、辐射全球的多个研发中心布局，针对动力电池研发高标准的需求采用国内外一流厂商先进设备并优化设计，为公司产品提供全生命周期研究和检测，进一步提升整体研发测试和工程化能力。截至 2019 年 6 月末，公司及其控股子公司拥有已授权的境内专利总数合计为 1,553 项，其中发明专利 256 项，知识产权覆盖电极材料的制备、电池的结构开发、电池的原辅材料设计、电池的筛选技术、电池的 PACK 技术、电池管理系统、电池的梯次利用技术等电池制备、应用到回收的全过程。

在电芯技术上，公司磷酸铁锂电池单体电芯能量密度已提升至 190Wh/kg，

三元电池单体电芯能量密度提升至 230Wh/kg。公司牵头并承担国家科技部“高安全高比能锂离子电池系统的研发与集成应用”的重大专项，已成功研发出能量密度达 302Wh/kg，循环次数超过 1,500 次的软包三元电芯。在材料技术上，实现磷酸铁锂正极材料自产，并成功实现了三元材料开发及产业化。在以安全为前提的技术路线的引导下，公司取得了多项技术突破，电池一致性、成品率、配组率等性能指标逐年提升，电池材料关键技术取得重大突破。

（2）公司市场开拓效果显著，产品已成功进入国际市场

近年来，公司稳居国内动力电池企业装机量排名前三名，仅次于宁德时代和比亚迪。公司 2018 年市场占有率为 5.38%，2019 年上半年市场占有率提升至 5.87%。公司已拥有江淮汽车、北汽新能源、众泰汽车、宇通客车、上汽集团、中通客车、安凯客车等一批战略合作客户。除此之外，公司持续与国际知名整车企业和汽车零部件供应商就动力锂电池展开多方位探讨与合作，已与 BOSCH 签订采购框架协议向其供应磷酸铁锂电池，成功进入 BOSCH 全球供应链体系；与塔塔集团合作，拟在印度共同设立一家合资公司，进行动力锂电池的开发，标志着公司产品进一步被国际市场认可。储能领域，公司与华为公司在锂电池储能应用领域开展深入合作，公司已专线为其生产供应储能电池。

技术优势叠加客户优势，成为公司业务可持续发展的双重保障。

4、公司总装机规模稳居行业前三，经营业绩下滑趋势实现初步扭转，盈利能力有保障

伴随公司产能逐步释放，以及新能源补贴政策退坡影响的逐步消化，公司经营情况逐渐转好。根据公司 2019 年半年报数据，2019 年 1-6 月公司实现营业收入 36.07 亿元，同比增长 38.36%，实现扣非后归属于母公司所有者的净利润 2.92 亿元，同比增长 10.34%。

综上所述，作为国家重点投资发展的领域，新能源汽车产销量及动力电池装机量持续保持着高速增长，未来动力电池产业经营环境和市场需求稳定、可持续。公司作为动力锂电池行业领先者，电池技术优势明显，产品竞争力强，稳居国内动力电池企业装机量排名前三。近年来，公司进一步完善了全球化研发平台建设，通过多种融资渠道实现产能的内生扩张，并且在维护和拓展国内一线整车厂商客

户的同时，持续与国际知名整车企业和汽车零部件供应商就动力锂电池展开多方位探讨与合作。

报告期内，虽然公司业绩出现波动，但是公司的盈利能力具有可持续性，现有主营业务和投资方向能够可持续发展，公司主要产品的市场前景良好，行业经营环境和市场需求不存在现实或可预见的重大不利变化。

二、比较同行业可比公司情况，分析说明申请人报告期内营业收入、利润、产品价格、毛利率等指标变动情况是否符合行业趋势，申请人收入增长幅度小于行业平均水平，净利润下滑高于行业平均水平的原因及合理性，是否存在较大差异

（一）申请人报告期内营业收入、利润、产品价格、毛利率等指标变动情况与同行业可比公司的比较情况

1、申请人报告期内营业收入、利润变动情况及与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司经营业绩对比如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	收入（万元）	同比增长（%）	收入（万元）	同比增长（%）	收入（万元）	同比增长（%）	收入（万元）
宁德时代							
营业收入	2,026,384.42	116.50%	2,961,126.54	48.08%	1,999,686.08	34.40%	1,487,898.51
归母净利润	210,243.51	130.79%	338,703.52	-12.66%	387,795.49	35.98%	285,182.14
归母净利润（剔除投资收益影响）	214,144.53	148.98%	323,029.73	18.10%	273,529.54	-1.86%	278,715.31
鹏辉能源							
营业收入	144,599.72	50.36%	256,870.56	22.41%	209,849.27	65.06%	127,135.36
归母净利润	13,645.91	-12.33%	26,480.06	5.33%	25,139.65	81.15%	13,878.17
归母净利润（剔除投资收益影响）	13,589.11	-9.38%	29,669.54	8.25%	27,409.20	85.51%	14,774.80
亿纬锂能							
营业收入	252,971.45	34.30%	435,119.06	45.90%	298,230.48	27.46%	233,971.20

归母净利润	50,050.58	215.23%	57,070.70	41.49%	40,336.48	60.18%	25,181.52
归母净利润(剔除投资收益影响)	18,781.54	105.64%	26,082.30	9.15%	23,895.04	-5.08%	25,173.30
国轩高科							
营业收入	360,656.91	38.36%	512,699.52	5.97%	483,809.86	1.68%	475,793.19
归母净利润	35,153.55	-24.49%	58,168.53	-30.77%	84,017.28	-18.66%	103,285.29
归母净利润(剔除投资收益影响)	35,932.14	-14.13%	52,213.94	-38.42%	84,788.37	-17.95%	103,337.05

上表数据显示,近三年公司营业收入增长幅度低于同行业上市公司增长幅度,净利润下滑幅度高于同行业上市公司。

2、申请人报告期内产品售价变动情况及与同行业可比公司对比情况

受新能源汽车补贴政策退坡以及行业竞争加剧的影响,报告期内公司电池组产品价格呈现下滑趋势。最近三年,公司与宁德时代动力电池价格变动如下:

单位:元/Wh

项目	2018年	2017年度	2016年度
国轩高科	1.12	1.69	2.06
宁德时代	1.15	1.41	2.06

注:鹏辉能源与亿纬锂能公开资料未披露动力电池类产品单价信息。

上表数据显示,公司与宁德时代产品价格均呈现下降趋势。报告期内,公司产品价格逐年下降,符合行业发展趋势。

3、申请人报告期内产品毛利率变动情况及与同行业可比公司对比情况

报告期内,公司与同行业可比公司锂电池业务毛利率对比如下:

项目	2019年1-6	2018年度	2017年度	2016年度
宁德时代-动力电池系统	28.88%	34.10%	35.25%	44.84%
鹏辉能源-汽车动力电池业务	-	19.55%	26.17%	26.33%
亿纬锂能-锂离子电池	20.28%	17.64%	22.16%	22.90%
国轩高科动力锂电池业务	30.35%	28.80%	39.81%	48.71%

注：鹏辉能源公开资料未披露 2019 年 1-6 月汽车动力电池业务毛利率。

上表数据显示，报告期内公司动力锂电池业务毛利率与同行业可比公司基本保持一致，均整体呈现逐年下降趋势，符合行业发展趋势。

（二）申请人收入增长幅度小于行业平均水平，净利润下滑高于行业平均水平的原因及合理性

申请人与三家同行业可比公司业务和产品应用领域对比如下：

可比公司	主要产品	产品主要应用领域
宁德时代	动力电池、储能电池	新能源汽车、储能
鹏辉能源	消费类锂电池、动力电池和储能电池，以消费类锂电池为主	消费类电子产品、新能源汽车、储能
亿纬锂能	锂离子电池、锂原电池	锂离子电池：消费类电子产品、新能源汽车、储能； 锂原电池：智能表、汽车电子、物联网
国轩高科	动力电池、储能电池	新能源汽车、储能

宁德时代与公司业务结构相似，均以新能源汽车用动力电池为主要产品，辅以部分储能电池，报告期内，宁德时代动力电池业务收入占营业收入的 80%以上。而鹏辉能源和亿纬锂能与公司业务结构存在较大差异，鹏辉能源、亿纬锂能原有主业均为消费类锂电池，近年来正积极发力动力类锂电池发展，根据公开材料整理，2017-2018 年度，鹏辉能源动力电池业务收入占总收入的 20%-28%左右，亿纬锂能动力电池业务收入占总收入的 30%-46%。

1、公司收入增长幅度小于宁德时代、净利润下滑幅度高于宁德时代的原因及合理性

（1）公司收入增长幅度小于宁德时代的原因

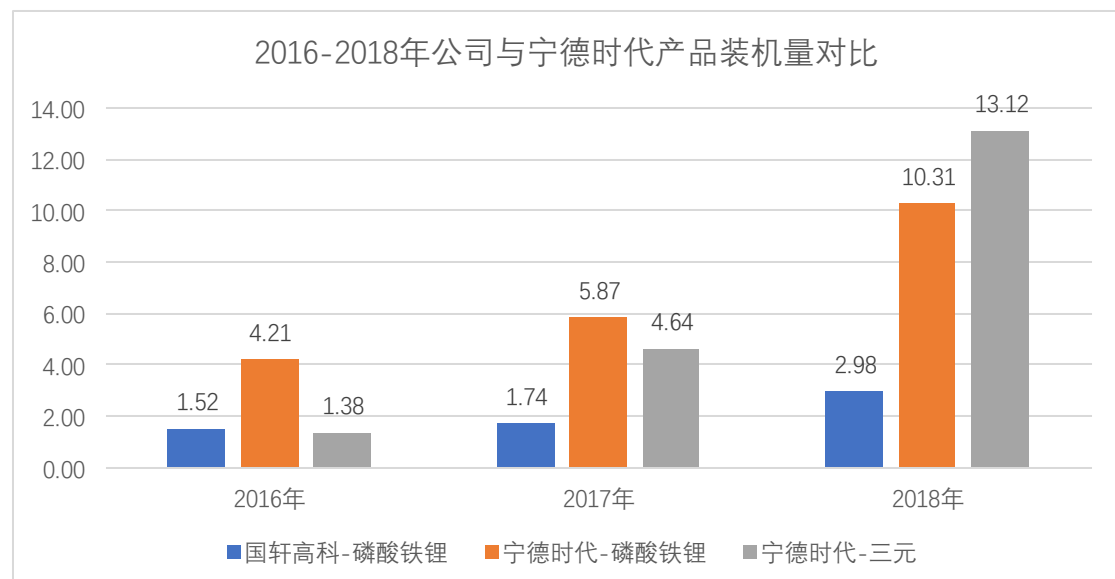
报告期内，公司与宁德时代营业收入分大类产品统计对比如下：

产品类别	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	收入（万元）	同比增长（%）	收入（万元）	同比增长（%）	收入（万元）	同比增长（%）	收入（万元）
宁德时代							
动力电池系统	1,689,180.48	135.01	2,451,542.99	47.18	1,665,682.99	19.19	1,397,559.45

储能系统	23,991.31	369.55	18,949.62	1,051.89	1,645.09	-58.14	3,930.05
锂电池材料	230,898.62	32.14	386,076.29	56.27	247,053.78	304.20	61,121.73
其他业务	82,314.02	120.34	104,557.64	22.57	85,304.21	237.34	25,287.28
国轩高科							
汽车动力电池	249,362.05	29.72	415,317.87	8.34	383,329.34	-5.92	407,465.57
储能电池	78,541.42	177.94	40,677.62	78.83	22,746.71	-	-
输配电业务及其他	32,753.44	-18.50	56,704.03	-27.05	77,733.81	13.77	68,327.62

上表显示，公司与宁德时代均以动力电池业务作为主要收入来源，但在产品类型和客户结构存在差异。公司动力电池产品主要以磷酸铁锂产品为主，而宁德时代三元产品和磷酸铁锂产品并重。三元产品因能量密度更高而主要应用于乘用车，磷酸铁锂产品因产品安全性更高而广泛应用于商用车和专用车，近年来随着能量密度的提升，磷酸铁锂产品也越来越多地应用于乘用车。2016 年以来，受补贴政策影响，新能源乘用车快速发展，三元电池市场份额大幅增长；而商用车由于补贴退坡幅度更大，且相比乘用车市场相对较小，因此适配商用车的磷酸铁锂产品装机量增幅较小。根据高工产业研究院 (GGII) 统计，2017 年新能源汽车装机量，磷酸铁锂电池装机电量 18.04GWh，同比下降 11.26%；三元电池装机电量约 16.01GWh，同比增长 147.83%；2018 年新能源汽车装机量，磷酸铁锂电池装机电量 21.57GWh，同比增长 19.57%；三元电池装机电量 30.70GWh，同比增长 91.76%，近三年磷酸铁锂电池装机量增速远低于三元电池。

2016 年-2018 年，公司及宁德时代磷酸铁锂产品和三元产品装机量对比如下：



上图显示，2016-2018 年申请人与宁德时代磷酸铁锂电池装机量均快速增长，增长趋势一致，显示公司重点发展的磷酸铁锂电池产品在中仍具有很大的发展空间。公司营业收入增速低于宁德时代主要是由于其三元产品增长较快导致。

综上所述，报告期内公司收入增幅小于宁德时代增幅主要由产品结构及客户类型不同导致。在磷酸铁锂电池领域，公司与宁德时代增长趋势保持一致。

（2）公司净利润下滑幅度高于宁德时代的原因

报告期内，公司与宁德时代营业收入和净利润增幅对比如下：

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	金额（万元）	同比增长（%）	金额（万元）	同比增长（%）	金额（万元）	同比增长（%）	金额（万元）
宁德时代							
营业收入	2,026,384.42	116.50%	2,961,126.54	48.08%	1,999,686.08	34.40%	1,487,898.51
归母净利润	210,243.51	130.79%	338,703.52	-12.66%	387,795.49	35.98%	285,182.14
归母净利润（剔除投资收益影响）	214,144.53	148.98%	323,029.73	18.10%	273,529.54	-1.86%	278,715.31
国轩高科							
营业收入	360,656.91	38.36%	512,699.52	5.97%	483,809.86	1.68%	475,793.19
归母净利润	35,153.55	-24.49%	58,168.53	-30.77%	84,017.28	-18.66%	103,285.29
归母净利润（剔除投资收益影响）	35,932.14	-14.13%	52,213.94	-38.42%	84,788.37	-17.95%	103,337.05

报告期内，公司与宁德时代动力电池产品毛利率对比如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
宁德时代-动力电池系统	28.88%	34.10%	35.25%	44.84%
国轩高科-动力锂电池业务	30.35%	28.80%	39.81%	48.71%

报告期内，公司与宁德时代利润构成情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
	营收占比	营收占比	营收占比	营收占比
宁德时代				
营业收入	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

营业成本	70.21%	67.21%	63.71%	56.30%
期间费用	14.07%	15.81%	18.97%	19.25%
资产减值损失	2.08%	3.29%	1.22%	1.57%
投资净收益	-0.23%	0.62%	6.72%	0.51%
营业利润	13.88%	14.08%	24.16%	21.59%
净利润	11.58%	12.62%	20.97%	19.61%
归母净利润	10.38%	11.44%	19.39%	19.17%
国轩高科				
营业收入	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
营业成本	70.49%	70.81%	60.87%	53.07%
期间费用	17.61%	21.07%	21.28%	21.06%
资产减值损失	2.64%	4.55%	3.57%	1.95%
投资净收益	-0.25%	1.37%	-0.19%	-0.01%
营业利润	10.76%	12.47%	20.88%	23.25%
净利润	9.71%	11.35%	17.37%	21.71%
归母净利润	9.75%	11.32%	17.32%	21.67%

2016-2018 年度，剔除投资收益的影响，公司与宁德时代净利润增幅均大幅低于营业收入增幅，主要是受动力电池毛利率持续下滑的影响。

2017 年度，公司营业收入增长 1.68%，低于宁德时代的 34.40%；公司与宁德时代毛利率分别降低 8.90 和 9.59 个百分点，基本一致；受宁德时代本年度取得较高投资净收益影响（占收入的 6.72%），公司净利率下降幅度高于宁德时代。因此，2017 年度公司净利润下降幅度高于宁德时代，主要是由于公司当年营业收入增幅低于宁德时代，且受投资收益影响，公司净利率下降幅度高于宁德时代所致。

2018 年度，公司营业收入增长率为 5.97%，低于宁德时代的 48.08%；公司与宁德时代毛利率分别降低 11.01 和 1.15 个百分点，公司毛利率下降幅度大于宁德时代，主要是由于 2018 年公司产品结构从以商用车电池为主转至乘用车电池为主，商用车电池销售占比由 2017 年的 54.53%降至 2018 年的 25.56%。由于商用车电池毛利率高于乘用车电池，故在行业整体毛利率下滑的趋势下，相比宁德时代公司动力电池毛利率下滑幅度更高。但由于公司 2018 年度取得的其他收

益、投资净收益等营收占比略高于宁德时代，使得公司净利率下降幅度小于宁德时代。因此，2018 年度公司净利润下降幅度高于宁德时代，主要是由于公司当年营业收入增幅低于宁德时代所致。

2019 年 1-6 月，公司营业收入增长率为 38.36%，低于宁德时代的 116.50%；公司净利率下降幅度与宁德时代基本一致。因此，2019 年 1-6 月公司净利润下降幅度高于宁德时代，主要是由于公司当年营业收入增幅低于宁德时代所致。

综上所述，报告期内公司净利润下降幅度高于宁德时代，主要是由于公司收入增幅低于宁德时代。此外，2017 年度受宁德时代取得较大金额投资净收益影响，公司当年度净利率下降幅度高于宁德时代，也在一定程度上导致当年度公司净利润下降幅度高于宁德时代。

2、公司收入增长幅度小于鹏辉能源、净利润下滑幅度高于鹏辉能源的原因及合理性

（1）公司收入增幅小于鹏辉能源的原因及合理性

报告期内，公司及鹏辉能源营业收入分大类产品统计对比如下：

产品类别	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	收入（万元）	变动比例（%）	收入（万元）	变动比例（%）	收入（万元）	变动比例（%）	收入（万元）
鹏辉能源							
消费类电池	-	-	98,734.16	6.22%	92,949.20	63.96%	56,689.70
储能电池	-	-	37,074.00	44.39%	25,676.70	44.76%	17,736.93
汽车动力电池	-	-	63,644.01	7.27%	59,332.45	134.69%	25,281.28
其他动力电池	-	-	33,938.75	362.72%	7,334.61	62.68%	4,508.70
其他业务	-	-	23,479.64	-4.34%	24,556.31	7.15%	22,918.75
国轩高科							
汽车动力电池	249,362.05	29.72%	415,317.87	8.34%	383,329.34	-5.92%	407,465.57
储能电池	78,541.42	177.94%	40,677.62	78.83%	22,746.71	-	-
输配电业务及其他	32,753.44	-18.50%	56,704.03	-27.05%	77,733.81	13.77%	68,327.62

注：暂无法通过公开资料获得鹏辉能源 2019 年 1-6 月分大类产品收入及变动情况。

鹏辉能源主要产品为消费类电池、储能电池、汽车动力电池和其他动力电池。

其中，汽车动力电池与国轩高科具有可比性，其他产品与国轩高科不具有可比性。报告期内，鹏辉能源汽车动力电池的收入占比分别为 19.89%、28.37%和 24.78%，收入占比较小。根据高工产业研究院(GGII)的统计，2017 年和 2018 年国轩高科新能源汽车动力电池装机量分别为 2.10GWh、3.09GWh，均位居行业第三。2017 年和 2018 年，鹏辉能源动力电池装机量分别为 0.35GWh 和 0.62GWh。

鹏辉能源 2017 年度收入增长部分主要来源于消费类电池和汽车动力电池业务，消费类电池收入增长主要受益于消费电子市场需求的稳定增长，汽车动力电池业务增长主要是由于其 2016 年汽车动力电池业务收入基数较小，该公司通过产能释放(子公司河南鹏辉利用 IPO 募集资金建设的圆柱形锂电池生产线于 2016 年 6 月正式投产，方形铝壳生产线以及全自动 18650 生产线于 2016 年底建成并投产；子公司珠海鹏辉引进设备增加 3C/5C18650 钢壳电池和方形软包与铝壳动力电池的产能)实现收入增长。

鹏辉能源 2018 年收入增长部分主要来源于储能电池和其他动力电池业务，其他动力电池主要应用于电动自行车等。2018 年汽车动力电池业务收入增幅为 7.27%，低于国轩高科 2018 年汽车动力电池业务收入增幅。

2019 年 1-6 月，鹏辉能源收入增长部分主要来源于消费类电池、汽车类电池及储能类电池业务的全面增长，其收入增长幅度略高于公司收入增长幅度。

综上所述，报告期内鹏辉能源收入增长主要来源于消费类电池、储能电池、汽车动力电池和其他动力电池的全面增长，其汽车动力电池占收入的比例较小，对收入增幅的贡献也较小。2017 年，鹏辉能源汽车动力电池业务收入增幅高于国轩高科，主要是由于其汽车动力电池产能释放所致，2018 年，其汽车动力电池业务收入增幅低于国轩高科。因此，报告期内公司收入增幅小于鹏辉能源具有合理性。

(2) 公司净利润下滑幅度高于鹏辉能源的原因

报告期内，公司与鹏辉能源营业收入和净利润增幅对比如下：

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	金额(万元)	变动比例 (%)	金额(万元)	变动比例 (%)	金额(万元)	变动比例 (%)	金额(万元)

鹏辉能源							
营业收入	144,599.72	50.36%	256,870.56	22.41%	209,849.27	65.06%	127,135.36
归母净利润	13,645.91	-12.33%	26,480.06	5.33%	25,139.65	81.15%	13,878.17
归母净利润(剔除投资收益影响)	13,589.11	-9.38%	29,669.54	8.25%	27,409.20	85.51%	14,774.80
国轩高科							
营业收入	360,656.91	38.36%	512,699.52	5.97%	483,809.86	1.68%	475,793.19
归母净利润	35,153.55	-24.49%	58,168.53	-30.77%	84,017.28	-18.66%	103,285.29
归母净利润(剔除投资收益影响)	35,932.14	-14.13%	52,213.94	-38.42%	84,788.37	-17.95%	103,337.05

报告期内，公司与鹏辉能源动力电池产品毛利率对比如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
鹏辉能源-综合毛利率	24.27%	23.24%	25.01%	24.58%
鹏辉能源-汽车动力电池业务	-	19.55%	26.17%	26.33%
国轩高科-综合毛利率	29.51%	29.19%	39.13%	46.93%
国轩高科-动力锂电池业务	30.35%	28.80%	39.81%	48.71%

注：鹏辉能源公开资料未披露 2019 年 1-6 月汽车动力电池业务毛利率。

2016 年，行业内汽车动力电池供不应求，加之新能源汽车补贴力度较高，动力电池价格处于高位，公司汽车动力电池产品毛利率高达 48.71%，经营业绩较好。2017 年、2018 年，包括鹏辉能源、亿纬锂能等在内的多家企业进军汽车动力电池领域，导致行业竞争加剧，行业供需关系逐渐趋于均衡，加之新能源汽车补贴政策退坡，汽车动力电池产品价格逐年下降，公司汽车动力电池单价从 2016 年的 2.06 元/Wh 下降到 2018 年的 1.12 元/Wh，毛利率由 2016 年的 48.71% 下降至 2018 年的 28.80%。

鹏辉能源产品主要用于消费电子领域以及新能源汽车领域，虽然综合毛利率水平低于国轩高科，但因消费类锂离子电池占比高，受新能源汽车政策影响较小，因此综合毛利率基本维持稳定。

报告期内，公司净利润下降幅度高于鹏辉能源，主要是由于公司收入增幅低于鹏辉能源，以及综合毛利率下降幅度高于鹏辉能源所致。

3、公司收入增长幅度小于亿纬锂能、净利润下滑幅度高于亿纬锂能的原因及合理性

(1) 公司收入增幅小于亿纬锂能的原因及合理性

报告期内，公司及亿纬锂能营业收入分大类产品统计对比如下：

单位：万元

产品类别	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	收入（万元）	变动比例（%）	收入（万元）	变动比例（%）	收入（万元）	变动比例（%）	收入（万元）
亿纬锂能							
锂离子电池	187,378.82	47.64%	315,073.84	126.61%	139,034.95	67.43%	83,041.50
锂原电池	65,590.04	6.74%	120,044.31	10.01%	109,116.56	40.60%	77,605.48
电子烟	-	-	-	-	49,929.97	-31.38%	72,758.71
其他业务	2.59	187.07%	0.90	-99.40%	148.99	-73.66%	565.52
国轩高科							
汽车动力电池	249,362.05	29.72%	415,317.87	8.34%	383,329.34	-5.92%	407,465.57
储能电池	78,541.42	177.94%	40,677.62	78.83%	22,746.71	-	-
输配电业务及其他	32,753.44	-18.50%	56,704.03	-27.05%	77,733.81	13.77%	68,327.62

注：亿纬锂能公开资料未披露其锂离子电池收入分消费电子、动力电池和储能电池的具体构成。

亿纬锂能是一家以锂原电池业务起步，逐步进入到锂离子电池领域的公司，锂原电池主要应用于各类智能表计、射频识别等领域，锂离子电池包括消费类电池、汽车动力电池和储能电池等，其汽车动力电池业务与国轩高科具有可比性，其他业务不具备可比性。根据高工产业研究院（GGII）的统计，2017年、2018年国轩高科新能源汽车动力电池装机量为2.10GWh、3.09GWh，亿纬锂能新能源汽车动力电池装机量为0.82GWh、1.27GWh。

报告期之前，亿纬锂能以锂原电池为主要收入来源，2015年锂离子电池业务收入为31,889.99万元，占营业收入的23.64%。2015-2016年，该公司通过全资子公司湖北金泉新材料有限公司磷酸铁锂电池生产线建设项目和1GWh高性能三元动力电池建设项目（2015年非公开发行募投项目）的建成达产，集中释放了动力电池和储能电池的产能，加之同期该公司在智能穿戴产品细分市场的份额

快速增长，导致其 2017 年度锂离子电池业务收入同比增长 67.43%。

2018 年，亿纬锂能锂离子电池业务收入增长 126.61%，主要是由于：（1）公司产品在电子雾化器和智能穿戴等消费电子细分应用领域市场占有率快速提升，营业收入高速增长；（2）公司在 2017 年底收购了惠州金能电池有限公司，进一步提升了公司在消费类锂离子电池的交付水平，满足消费电子市场快速增长的需求；（3）2017 年底建成了方形磷酸铁锂电池、圆柱三元电池和软包三元电池产线，新增产能在 2018 年度逐步释放，公司在新能源汽车、电动工具和电动船等应用领域收入快速增长。

2019 年 1-6 月，亿纬锂能收入增长主要由消费类电池及动力类电池收入增长所致，该公司圆柱三元用于电动工具增量明显，带动消费类电池业务增长；另外，方形磷酸铁锂电池主要应用于商用车、专用车，带动动力类电池业务增长。2019 年 1-6 月，亿纬锂能营业收入同比增长 34.30%，低于公司的 38.36%。

综上所述，报告期内亿纬锂能收入增长主要来源于锂离子电池业务。受该公司在消费电子领域（如智能穿戴设备）市场占有率快速提升，以及动力电池产能大幅增长带动汽车动力电池和储能电池收入增长的双重影响，其 2017 年和 2018 年收入增幅高于国轩高科，具有合理性。

（2）公司净利润下滑幅度高于亿纬锂能的原因

报告期内，公司与亿纬锂能营业收入和净利润增幅对比如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	金额（万元）	变动比例（%）	金额（万元）	变动比例（%）	金额（万元）	变动比例（%）	金额（万元）
亿纬锂能							
营业收入	252,971.45	34.30%	435,119.06	45.90%	298,230.48	27.46%	233,971.20
归母净利润	50,050.58	215.23%	57,070.70	41.49%	40,336.48	60.18%	25,181.52
归母净利润（剔除投资收益影响）	18,781.54	105.64%	26,082.30	9.15%	23,895.04	-5.08%	25,173.30
国轩高科							
营业收入	360,656.91	38.36%	512,699.52	5.97%	483,809.86	1.68%	475,793.19

归母净利润	35,153.55	-24.49%	58,168.53	-30.77%	84,017.28	-18.66%	103,285.29
归母净利润(剔除投资收益影响)	35,932.14	-14.13%	52,213.94	-38.42%	84,788.37	-17.95%	103,337.05

报告期内，公司与亿纬锂能动力电池产品毛利率对比如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
亿纬锂能-综合毛利率	25.53%	23.74%	29.25%	29.20%
亿纬锂能-锂离子电池	20.28%	17.64%	22.16%	22.90%
国轩高科-综合毛利率	29.51%	29.19%	39.13%	46.93%
国轩高科-动力锂电池业务	30.35%	28.80%	39.81%	48.71%

2016 年，行业内汽车动力电池供不应求，加之新能源汽车补贴力度较高，动力电池价格处于高位，公司汽车动力电池产品毛利率高达 48.71%，经营业绩较好。2017 年、2018 年，包括鹏辉能源、亿纬锂能等在内的多家企业进军汽车动力电池领域，导致行业竞争加剧，行业供需关系逐渐趋于均衡，加之新能源汽车补贴政策退坡，汽车动力电池产品价格逐年下降，公司汽车动力电池单价从 2016 年的 2.06 元/Wh 下降到 2018 年的 1.12 元/Wh，毛利率由 2016 年的 48.71% 下降至 2018 年的 28.80%。

亿纬锂能产品主要用于消费电子领域以及新能源汽车领域，虽然整体毛利率水平低于申请人，但因消费类锂离子电池占比高，受新能源汽车政策影响较小，因此报告期内综合毛利率基本维持稳定，下降幅度小于申请人。

报告期内，由于亿纬锂能降低对于麦克韦尔的持股比例，其作为参股公司贡献投资收益。受益于麦克韦尔下游电子烟、工业大麻领域需求增长强劲，亿纬锂能投资收益呈逐年上涨趋势。

报告期内，公司净利润下降幅度高于亿纬锂能，主要是由于公司收入增幅低于亿纬锂能，以及毛利率下降幅度高于亿纬锂能，叠加亿纬锂能投资收益大幅增长所致。

三、结合行业发展趋势、主要产品及原材料供需情况及市场价格走势、境内外销售差异及同行业可比公司情况等，分析说明综合毛利率下降、业绩大幅下滑的主要影响因素，目前是否已经消除

1、新能源汽车装机量保持快速增长

中汽协统计数据显示，2019 年上半年，我国新能源汽车累计完成产销分别为 61.4 万辆和 61.7 万辆，同比分别增长 48.5%和 49.6%；其中纯电动汽车产销分别为 49.3 万辆和 49.0 万辆，同比分别增长 57.3%和 56.6%。据高工产业研究院(GGII)数据，2019 年上半年，我国新能源汽车动力电池装机总量约 30.02GWh，同比增长 93%。

从行业发展趋势来看，受益于政策支持、消费者认可度提升、牌照优惠、不限行等鼓励措施，预计未来新能源汽车产量仍将保持高增长，带动动力电池行业高增长。高工产业研究院(GGII)预测，2022 年中国汽车动力锂电池产量将达到 215GWh，比 2017 年增长 3.8 倍。

2、后补贴时代磷酸铁锂凭借安全、成本优势有望恢复快速增长

磷酸铁锂作为我国新能源汽车行业重要的技术路线，相比于三元材料，其优势主要体现在安全性、生产成本上；但三元材料理论能量密度高于磷酸铁锂。

自 2016 年《关于 2016-2020 年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》以来，新能源补贴政策更青睐高能量密度、高续航里程产品，而三元电池在能量密度和续航里程方面具有优势，因此报告期内三元电池在乘用车领域广泛应用，装机量增幅远高于磷酸铁锂产品。

随着技术进步，在能够满足消费者基本需求的基础上，能量密度对新能源汽车“指挥棒”的作用不断降低，新能源汽车将以安全、环保为主要目标。2019 年补贴新政开始弱化能量密度、更加重视安全性。另外，随着补贴逐步退坡，新能源汽车市场进入“后补贴时代”，未来将逐步进入“无补贴时代”，新能源汽车厂不会再仅仅关注能量密度，将更加关注动力电池的综合性价比。

随着消费者对产品安全性的关注度不断提高，以及补贴逐步退坡，磷酸铁锂市场需求有望回复快速增长。2019 上半年我国新能源专用车电池装机电量约 2.47GWh，磷酸铁锂电池装机电量约 1,971,985KWh，同比增长 923.6%，占比 79.8%；在 121 款新能源客车车型中配套磷酸铁锂电池的车型有 116 款，占比 96%。

3、动力电池价格下降收窄，未来下降空间有限

最近三年及一期，受新能源汽车补贴退坡及行业竞争加剧影响，动力电池产品价格呈下降趋势，具体情况如下：

公司	项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
国轩高科	产品单价（元/wh）	1.00	1.12	1.69	2.06
	变动	-0.12	-0.57	-0.37	-
宁德时代	产品单价（元/wh）	-	1.15	1.41	2.06
	变动	-	-0.26	-0.65	-
孚能科技	产品单价（元/wh）	1.01	1.17	1.43	1.61
	变动	-0.16	-0.26	-0.18	-

从上表可以看出，2018 年、2019 年上半年同行业公司平均产品单价已经趋同，说明经过近几年激烈的市场竞争，市场供需逐步达到均衡状态，市场竞争逐步缓和。另外，随着补贴政策影响逐步出清，2019 年上半年动力电池产品价格下降金额收窄。

根据目前的补贴政策，以续航里程 250-400km 车型为例，单车补贴仅为 1.8 万元。从 2016 年至今新能源汽车补贴下降幅度可以看出，新能源汽车补贴平均下降幅度累计达到 83.04%，未来新能源汽车补贴退坡空间有限。

综上，随着市场供需逐步达到均衡状态，市场竞争趋缓，以及新能源汽车补贴政策逐步出清，导致动力电池价格下降的因素已逐步减弱，动力电池未来市场价格下降空间有限。

4、导致公司毛利率下降、业绩下滑的主要因素已逐步消除

报告期内，公司与同行业可比公司锂电池业务毛利率对比如下：

项目	2019年1-6	2018年度	2017年度	2016年度
宁德时代-动力电池系统	28.88%	34.10%	35.25%	44.84%
鹏辉能源-汽车动力电池业务	-	19.55%	26.17%	26.33%
亿纬锂能-锂离子电池	20.28%	17.64%	22.16%	22.90%
国轩高科动力锂电池业务	30.35%	28.80%	39.81%	48.71%

公司毛利率下降主要受行业竞争加剧以及新能源汽车补贴退坡导致动力电池产品价格下降的影响。公司业绩下滑主要是因为毛利率下降以及收入增幅下滑。

一方面，随着近几年动力电池市场发展，行业集中度不断提升，具有技术、成本等优势的领导企业竞争力得到进一步凸显，小规模企业逐步退出市场，市场供需逐步达到平衡，市场竞争趋缓。另外，新能源汽车补贴政策逐步退出市场，行业进入市场化竞争阶段，补贴政策对行业影响日益减弱。上述导致动力电池价格大幅下降的因素已逐步减弱。

同时，随着行业进入市场化竞争阶段，磷酸铁锂安全性高、成本低的优势将得到进一步显现，2019 年上半年磷酸铁锂增速得到显著提升，未来磷酸铁锂需求有望得到进一步释放。

综上所述，产品价格大幅下降、市场需求增幅下滑等影响申请人毛利率及业绩下滑的因素将得到逐步消除。

四、结合订单情况分析申请人公告的 2019 年上半年业绩预计情况，同比是否能够保持稳定，净资产收益率能否保持发行可转债的最低要求；相关风险提示是否充分

（一）申请人公告的 2019 年上半年业绩预计情况

根据申请人公告的 2019 年半年度报告，申请人 2019 年上半年经营数据及同比变动情况如下：

项目	2019年1-6月		2018年1-6月
	金额（万元）	同比增幅（%）	金额（万元）
营业收入	360,656.91	38.36	260,671.77
营业利润	38,808.98	-26.27	52,634.81
净利润	35,006.35	-24.86	46,589.85
归母净利润	35,153.55	-24.49	46,555.18
扣非归母净利润	29,170.63	10.34	26,436.46

2019 年上半年，申请人营业收入同比增长 38.36%，主要是由于 2019 年补贴新政开始弱化电池能量密度，更加重视电池安全性，这更有利于磷酸铁锂产品的推广应用，本报告期磷酸铁锂电池装机量同比上升 23%，公司上半年装机量同比上升 97%。申请人净利润和归母净利润同比下降 24.86%和 24.49%，主要是由于本报告期内政府补助金额同比大幅下降所致。剔除非经常性损益的影响，公司扣

非归母净利润同比增长 10.34%。

综上所述，2019 年上半年公司营业收入和扣非后归母净利润同比均实现稳定增长。

（二）结合订单情况说明申请人业绩同比是否能够保持稳定，净资产收益率能否保持发行可转债的最低要求

1、2019 年度新能源汽车市场变化情况

高工产业研究院（GGII）统计数据显示：（1）2019 上半年我国新能源专用车电池装机电量约 2.47GWh，同比增幅最大，高达 157%。其中，三元电池装机电量约 409,184KWh，同比下滑 41.1%，占比 16.6%；磷酸铁锂电池装机电量约 1,971,985KWh，同比增长 923.6%，占比 79.8%；（2）在 121 款新能源客车车型中，全部为纯电动车型，其中配套磷酸铁锂电池的车型有 116 款，占比 96%，锰酸锂电池的车型有 5 款，占比 4%；（3）2019 上半年我国新能源乘用车电池装机电量约 22.42GWh。其中，三元电池装机电量约 19.81GWh，占比 88.4%，同比增长 145%；磷酸铁锂电池装机电量约 1.07GWh，占比 4.8%，同比增长 27.2%。

综上所述，在专用车和商用车领域，磷酸铁锂的领先优势明显，补贴过渡期结束之后，磷酸铁锂电池的回暖现象正在从新能源专用车和商用车向乘用车领域蔓延。

2、申请人 2019 年 1-8 月装机量情况



数据来源：高工产业研究院（GGII）

上图显示，申请人最近一年一期装机量持续稳定增长。根据历史装机数据统计，下半年平均单月装机量通常高于上半年。

3、申请人 2019 年 9-12 月订单预计情况

客户名称	2019 年 9-12 月订单情况 (MWh)
奇瑞商用车	593.63
奇瑞新能源	569.86
北汽	510.53
安凯客车（合肥公交）	161.88
华为	571.20
昌河	183.86
吉利	196.10
五征	140.01
上海电气	199.20
合众新能源	110.88
国机智骏	112.32
江淮乘用车	102.42
安凯客车	65.32
其他客户	453.52
总计	3,970.72

从以上订单情况来看，公司下半年已确定的订单已超过上年，同时，部分商用车订单毛利率情况良好，预计将为公司带来较为稳定的收益。

4、满足发行可转债的净资产收益率指标的最低利润要求

2016-2018 年，公司扣除非经常性损益前后孰低的加权平均净资产收益率分别为 27.64%、11.54%、2.26%，平均为 13.81%，满足《上市公司证券发行管理办法》中所规定的最近三年加权平均净资产收益率不低于 6%的条件。

经测算，为满足 2017-2019 年平均净资产收益率不低于 6%的发行条件，公司 2019 年全年应实现加权平均净资产收益率不低于 4.2%，2019 年扣除非经常性损益前后孰低的净利润不低于 36,680.20 万元，2019 年下半年实现扣除非经常性损益前后孰低的净利润不低于 0.75 亿元即可。

综上分析，申请人分月装机量同比稳定增长，截至目前的在手订单充足，同时，公司新的合作车型正在研制和不断推出过程中。根据申请人目前的在手订单量，管理层预计 2019 年经营业绩能够保持稳定并能够满足发行可转债的净资产收益率最低要求。

（三）说明相关风险提示是否充分

公司已在《募集说明书》“第三节 风险因素及其他重要事项”之“一、经营风险”之“（七）业绩下滑风险”中对公司业绩可能面临的风险补充披露如下：

“（七）业绩下滑风险

报告期内，公司实现的营业利润分别为 110,519.81 万元、101,020.00 万元、63,935.02 万元和 38,808.98 万元，呈下滑趋势。影响公司经营业绩的因素较多，包括宏观经济状况、新能源汽车补贴政策变化以及销售情况、市场竞争程度、产品替代等诸多外部不可控因素。如果未来出现宏观经济状况恶化、新能源汽车市场出现重大不利影响、市场竞争持续加剧、主要原材料价格波动等事项，或由于其他内部不利因素的影响，公司营业利润存在本次可转债上市当年下滑 50%或以上的风险。

以扣除非经常性损益前后孰低的净利润计算，公司 2016 年、2017 年和 2018 年的加权平均净资产收益率分别为 27.64%、11.54%和 2.26%，三年平均为 13.81%。但受前述业绩下滑因素的影响，公司 2019 年净利润仍可能出现大幅下滑，导致净资产收益率不能保持发行可转债的最低要求的风险。”

五、结合 2019 年 1-5 月的主要产品和原材料价格变动情况及趋势，定量分析毛利率提升的原因及合理性、真实性，对本次募投项目预计效益的影响，各预测参数的假设在目前情况下是否仍具有合理性，本次募投项目是否仍存在重大不确定性，申请人的应对措施

（一）结合 2019 年 1-5 月的主要产品和原材料价格变动情况及趋势，定量分析毛利率提升的原因及合理性、真实性

2018 年度和 2019 年 1-6 月，公司动力电池产品销售均价、单位成本、毛利率及变动情况如下：

单位：元/Wh

项目	2019年1-6月		2018年度
	金额	同比增幅（%）	金额
销售均价	0.9998	-10.62	1.1186
单位成本	0.6964	-12.57	0.7965
毛利率（%）	30.35	上升1.55个百分点	28.80%

2019年1-6月，公司动力电池业务毛利率较2018年提升1.55个百分点至30.35%，主要是由于：1、本报告期内动力电池单位成本下降幅度超过价格下降幅度；2、2018年度公司与安凯客车签订的300台客车电池组销售合同在2018年底交货并在本期内确认收入，该合同产品价格和毛利率较高，提高了公司2019年1-6月电池组业务综合毛利率。

以下分别从：1、产品单位成本的构成及变动；2、单位材料成本的构成及变动三个层次分析2019年1-6月毛利率变动的具体原因。

1、动力电池单位成本的构成及变动

2019年1-6月和2018年，公司动力电池单位成本构成及变动如下：

单位：元/Wh

项目	2019年1-6月			2018年度	
	金额	同比变动（%）	占比（%）	金额	占比（%）
单位材料成本	0.5735	-11.19	82.36	0.6458	81.25
单位能源成本	0.0421	-9.27	6.05	0.0464	5.78
单位人工成本	0.0398	-21.92	5.72	0.0510	6.35
单位制造费用	0.0409	-23.14	5.87	0.0532	6.62
单位成本合计	0.6964	-12.57	100.00	0.7965	100.00

上表数据显示，公司动力电池单位成本主要是由材料成本构成，占比超过80%。2019年上半年动力电池单位材料成本、能源成本、人工成本和制造费用均呈现持续下降趋势，导致动力电池单位成本下降。

2、单位材料成本的构成及变动

2019年1-6月和2018年，公司动力电池单位成本构成及变动如下：

单位：元/Wh

项目	2019年1-6月			2018 年度	
	金额	同比变动 (%)	占比 (%)	金额	占比 (%)
正极材料	0.0644	-19.42	11.23	0.0799	12.38
隔膜	0.0581	-21.33	10.14	0.0739	11.44
铜箔	0.0427	-14.85	7.44	0.0501	7.76
电解液	0.0407	-12.57	7.10	0.0466	7.21
负极石墨	0.0408	-11.35	7.12	0.0460	7.13
铝壳盖板	0.0469	-10.80	8.18	0.0526	8.15
甲基	0.0282	-14.58	4.92	0.0330	5.11
电池管理系统	0.0449	-12.37	7.83	0.0513	7.94
电池箱	0.0286	-12.25	4.98	0.0325	5.04
其他	0.1781	-0.92	31.06	0.1798	27.84
材料成本合计	0.5735	-11.19	100.00	0.6458	100.00

2019 年 1-6 月公司动力电池产品主要原材料均持续下滑，导致动力电池单位材料成本下降。

综上所述，公司 2019 年上半年动力电池业务毛利率较 2018 年度提升 1.55 个百分点，主要是由于本报告期内动力电池销售价格下降幅度低于动力电池单位成本下降幅度；而动力电池主要原材料等价格下降幅度较大是导致毛利率提升的直接原因。公司 2019 年上半年动力电池业务毛利率提升具有合理性。

（二）对本次募投项目预计效益的影响，各预测参数的假设在目前情况下是否仍具有合理性，本次募投项目是否仍存在重大不确定性，申请人的应对措施

本次募投项目效益测算主要是基于 2018 年上半年的经营数据和动力电池行业当时的发展情况，以及在可行性分析时点对行业及公司未来发展趋势的预测做出。预测效益与公司 2018 年上半年的经营指标比较如下：

项目	南京项目	庐江项目	2018年1-6月公司经营指标
销售单价（不含税，元/Wh）	1.00	1.00	1.20
销售毛利率	31.22%	31.15%	33.71%
销售净利率	12.05%	13.08%	17.87%

本次募投项目预测效益在当时具有合理性。

自做出上述效益预测至今的一年时间里，公司经营环境发展了较大变化，部分变化超出了公司的预期，主要体现在：1、动力电池价格持续下滑，2019 年上半年已降至 1.00 元/Wh；2、公司动力电池业务毛利率 2019 年上半年降至 30.35%。考虑到新能源汽车补贴还有一定的下降空间，进而导致动力电池未来售价和毛利率仍有可能小幅下滑。因此，本次募投项目相关预测参数的假设前提和背景已发生较大变化。基于上述原因，公司对本次募投项目预测效益进行了调整，本次调整已经公司第七届董事会第二十七次会议审议通过，并已公告修订后的可行性分析报告。

本次募投项目调整前后的预测效益参数对比情况如下：

1、南京项目

项目	达产年之后的稳定经营数据（调整后）	达产年之后的稳定经营数据（调整前）
销售单价（不含税，元/Wh）	0.80	1.00
年产量（GWh）	5.00	5.00
不含税收入（万元）	400,000.00	500,000.00
净利润（万元）	38,622.50	60,265.95
销售毛利率（%）	25.97%	31.22%
期间费用率（%）	12.56%	14.42%
销售净利率（%）	9.66%	12.05%
项目	募投项目情况（调整后）	募投项目情况（调整前）
建设周期	2年	2年
内部收益率	24.38%	30.72%
静态投资回收期（含建设期）	6.19	5.46年

调整前后的效益测算参数变动分析如下：

（1）销售单价：由 1.00 元/GWh 调整为元 0.80/GWh，主要是由于电池价格降幅超出之前的预期，2019 年上半年公司电池销售均价已降至 1.00 元/GWh。

同行业可比公司近两年募投项目测算的电池产品单价如下：

可比公司	披露时间	项目名称	预测单价 (元/Wh)
鹏辉能源	2018年12月	常州锂离子电池及系统智能工厂（一期）建设项目	0.80
亿纬锂能	2018年10月	荆门亿纬创能储能动力锂离子电池项目	0.82
宁德时代	2018年5月	宁德时代湖西锂离子动力电池生产基地项目	0.86
多氟多	2017年6月	多氟多年产动力锂离子电池组10GWh 项目	1.36
赣锋锂业	2017年4月	赣锋锂业年产6亿瓦时高容量锂离子动力电池项目	1.45

本次调整后，南京项目预测电池单价与同行业可比公司基本一致。

（2）销售毛利率：由 31.22%调整为 25.97%，主要是由于产品预测售价下降，而预测的产品成本下降幅度低于售价下降幅度，导致毛利率出现一定下调。

（3）期间费用率：由 14.42%降至 12.56%。主要是由于本次募投项目为产能扩张项目，产品技术和工艺成熟。南京项目建成后将主要作为生产基地存在，无需承担过多的研发任务，因此将本项目研发费用调减。

2、庐江项目

项目	达产年之后的稳定经营 数据（调整后）	达产年之后的稳定经营 数据（调整前）
销售单价（不含税，元/Wh）	0.80	1.00
年产量（GWh）	2.00	2.00
不含税收入（万元）	160,000.00	200,000.00
净利润（万元）	15,246.80	26,162.50
销售毛利率（%）	25.94%	31.15%
期间费用率（%）	12.76%	12.96%
销售净利率（%）	9.53%	13.08%
项目	募投项目情况	
建设周期	1年	1年
内部收益率	20.04	27.96%
静态投资回收期 (含建设期)	6.01	4.86

调整前后的效益测算参数变动分析如下：

（1）销售单价：由 1.00 元/GWh 调整为元 0.80/GWh，主要是由于电池价格降幅超出之前的预期，2019 年上半年公司电池销售均价已降至 1.00 元/GWh。

(2)销售毛利率：由 31.15%调整为 25.94%，主要是由于产品预测售价下降，而预测的产品成本下降幅度低于售价下降幅度，导致毛利率出现一定下调。

本次募投项目调整后预测效益及参数的合理性详见本回复报告之“问题 5、关于本次募投项目”之（2）和（3）小问的回复。

六、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申请人会计师主要履行了如下核查程序：

1、查阅行业的相关研究报告，分析行业现状及发展趋势，以及补贴退坡政策等对行业及其公司的影响；

2、查阅申请人 2018 年一季度报告、2018 年半年度报告、2018 年度报告和 2019 年一季度报告、2019 年半年度报告；

3、分析报告期内公司营业收入、净利润、产品售价、毛利率的变动情况；

4、查阅同行业可比公司的公开披露资料，并将其与申请人的相关数据进行对比分析；

5、访谈了申请人管理层对经营业绩的分析和相关举措；

6、查阅本次募集资金投资项目可行性分析报告，并向管理层了解募投项目的设计与当前外部环境和公司经营发展方向的匹配性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、会计师认为：

1、报告期内，公司净利润大幅下滑的主要原因是受新能源汽车补贴退坡以及行业竞争加剧的影响，公司动力电池毛利率持续下滑，下滑趋势与同行业可比公司基本一致，具备合理性，现有主营业务能够可持续发展，主要产品市场前景良好，行业经营环境和市场需求不存在重大不利变化；

2、报告期内，公司产品价格和毛利率指标变动情况符合行业趋势。但受新能源汽车补贴政策更倾向于高续航里程、高能量密度电池的影响，公司主打磷酸

铁锂电池装机量增幅远低于三元电池，导致公司收入增长幅度低于行业平均水平，净利润下滑幅度高于行业平均水平，具有合理性；

3、影响公司综合毛利率下降及业绩下滑的因素虽未完全消除，但根据公司披露的 2019 年一季报和 2019 年半年报，经营业绩已呈现好转趋势；

4、公司全年经营效益在下半年实现扣除非经常性损益前后孰低的净利润不低于 0.75 亿元的假设下，净资产收益率就能保持发行可转债的最低要求，公司已在募集说明书中进行充分的风险提示；

5、公司根据当前市场的实际情况以及对未来的审慎判断，对本次募投项目各预测参数假设进行了重新修订，具有合理性，本次募投项目不存在重大不确定性。

问题 2、关于对外担保。申请人为两家参股公司上海电气国轩和中冶瑞木提供了担保，且尚在履行过程当中。为中冶瑞木提供的担保金额为 3 亿元，为上海电气国轩提供的担保金额为 9,114 万元。前述两家参股公司均未按照《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知（2017 修订）》的规定向发行人提供反担保。请申请人进一步说明和披露：（1）结合其他股东为上述公司提供担保情况，分析申请人提供担保的必要性和合理性；（2）申请人对上述担保是否及时履行必要程序及披露义务，参股公司未提供反担保是否属于可以依法豁免的情形；（3）结合被担保公司的财务状况和经营成果，分析上述担保是否存在潜在损失，未计提预计负债是否符合企业会计准则的规定；（4）上述被担保公司未按照相关规定提供反担保的原因，是否构成违规担保，是否因此受到监管措施、纪律处分或行政处罚；结合《上市公司证券发行管理办法》第六条的规定分析是否构成本次发行的障碍；（5）申请人对上述担保事项是否充分揭示风险。请保荐机构、会计师和律师发表明确意见。

【回复】

一、结合其他股东为上述公司提供担保情况，分析申请人提供担保的必要性和合理性

（一）为上海电气国轩提供担保的背景及具体事项

1、为上海电气国轩提供担保的背景

储能是锂离子电池重要的下游应用领域之一，储能产业的发展有助于解决污染能耗、充电桩电力负荷配网、光储充一体化等问题，具备广阔的市场前景。

上海电气集团股份有限公司（以下简称“上海电气”）是中国最大的国有装备制造企业之一，早在 2012 年，上海电气中央研究院便开始研发储能电池及控制系统，并可提供定制化储能产品及系统整体解决方案。

为充分利用国轩高科在锂电池制造领域的优势，以及上海电气在储能装备及控制领域的优势，国轩高科与上海电气、上海轩能新能源科技合伙企业（有限合伙）、上海昊豪新能源科技合伙企业（有限合伙）于 2017 年 12 月共同设立了上海电气国轩新能源科技有限公司（以下简称“上海电气国轩”），其中上海电气持股 45%，国轩高科持股 43%，上海轩能新能源科技合伙企业（有限合伙）持股 6%，上海昊豪新能源科技合伙企业（有限合伙）持股 6%。上海电气国轩致力于研究、生产和销售钛酸锂储能电池，该公司的设立是合作各方完善产业战略布局、延伸市场空间的重要举措。

上海电气国轩成立时间较短，可用于抵押和质押借款的资产较少，因此需要各股东在融资上提供保证担保支持。

2、为上海电气国轩提供担保的具体事项

为满足项目建设和经营发展的资金需求，上海电气国轩与中国农业银行股份有限公司上海嘉定支行于 2018 年签署《并购借款合同》（合同编号：31010120180002136），约定后者向上海电气国轩提供并购贷款 18,600 万元，贷款期限为 7 年。

国轩高科与中国农业银行股份有限公司上海嘉定支行签署了《保证合同》（合同编号：31100120180005859），约定国轩高科就前述《并购借款合同》中主债权金额的 49%（即 9,114 万元）向中国农业银行股份有限公司上海嘉定支行提供担保，担保期限为主合同约定的债务履行期限届满之日起二年。上海电气国轩控股股东上海电气就前述《并购借款合同》中主债权金额的 51%（即 9,486 万元）提

供担保，担保期限同上。

为支持上海电气国轩的发展，有担保能力的主要股东上海电气与国轩高科分别按照 51%和 49%的比例对《并购借款合同》中的主债权金额进行担保，具有必要性和合理性。

（二）为中冶瑞木提供担保的背景及具体事项

1、为中冶瑞木提供担保的背景

三元正极材料前驱体是三元锂离子电池的上游原材料，在锂离子电池成本中占比最高。随着新能源汽车的快速增长，三元正极材料前驱体的需求快速增长。

中国冶金科工集团有限公司（以下简称“中冶科工”）是全球最大的冶金建设承包商和冶金企业运营服务商，拥有丰富的铁、铜、金、镍、钴、铅、锌、铝等生产企业和矿山资源，是三元正极材料的主要供应商之一。

为充分利用中冶科工等公司的产业优势，保障公司动力锂电池正极原材料供应和质量提升，公司全资子公司合肥国轩高科动力能源有限公司（以下简称“合肥国轩”）与中冶科工、比亚迪股份有限公司、唐山曹妃甸发展投资集团有限公司于 2017 年 9 月共同设立了中冶瑞木新能源科技有限公司（以下简称“中冶瑞木”），其中中冶科工持股 51%，合肥国轩持股 30%，比亚迪股份有限公司持股 10%，唐山曹妃甸发展投资集团有限公司持股 9%。

中冶瑞木致力于研发、生产和销售锂离子电池三元正极材料前驱体，该公司的设立是完善国轩高科在新能源产业链战略布局的重要举措。

中冶瑞木成立时间较短，可用于抵押和质押借款的资产较少，需要各股东在融资上提供保证担保支持。

2、为中冶瑞木提供担保的具体事项

为满足项目建设和经营发展的资金需求，中冶瑞木与中国农业银行股份有限公司唐山龙泽路支行于 2019 年 1 月 11 日签署《中国农业银行股份有限公司固定资产借款合同》（编号：13010420180000278），后者向中冶瑞木提供项目融资贷款 100,000 万元，贷款期限为 5 年。

公司全资子公司合肥国轩与中国农业银行股份有限公司唐山龙泽路支行签署了《保证合同》（合同编号：13100120180082537），合肥国轩就前述《中国农业银行股份有限公司固定资产借款合同》中主债权金额的 30%（即 30,000 万元）向中国农业银行股份有限公司唐山龙泽路支行提供担保，担保期限为主合同约定的债务履行期限届满之日起一年。中冶瑞木其他股东中冶科工、比亚迪股份有限公司、唐山曹妃甸发展投资集团有限公司分别按照持股比例提供担保，担保金额分别为 51,000 万元、10,000 万元、9,000 万元。

为支持中冶瑞木的发展，中冶瑞木全体股东分别按照出资比例对《中国农业银行股份有限公司固定资产借款合同》中的主债权金额进行担保，具有必要性和合理性。

综上所述，国轩高科（及其子公司）与其他股东为上述两家合资公司在银行的借款提供的担保，是为了满足合资公司生产经营的资金需要，有利于合资公司的发展，符合合资公司及全体股东的利益。

二、申请人对上述担保是否及时履行必要程序及披露义务，参股公司未提供反担保是否属于可以依法豁免的情形

（一）申请人已履行的决策程序

国轩高科于 2018 年 7 月 31 日召开第七届董事会第十八次会议审议通过了《关于为参股公司中冶新能源提供担保暨关联交易的议案》、《关于为参股公司上海电气国轩新能源提供担保暨关联交易的议案》等议案，本次审议事项无关联董事，无需董事回避表决。独立董事就前述议案中涉及的对外担保暨关联交易事项发表了事前认可意见及独立意见。

国轩高科于 2018 年 12 月 24 日召开 2018 年第三次临时股东大会审议通过了《关于为参股公司中冶新能源提供担保暨关联交易的议案》、《关于为参股公司上海电气国轩新能源提供担保暨关联交易的议案》等议案。关联股东王强（2018 年第三次临时股东大会被选举为申请人董事、兼任中冶瑞木董事）、安栋梁（申请人副总经理，兼任上海电气国轩董事）回避表决。

综上所述，申请人已就上述对外担保事项履行董事会及股东大会决策程序，

关联股东已回避表决。

（二）申请人已履行的信息披露义务

2018年8月1日，申请人公告了《关于为参股公司中冶新能源提供担保暨关联交易的公告》、《关于为参股公司上海电气国轩新能源提供担保暨关联交易的公告》、《国元证券股份有限公司关于公司对参股公司上海电气国轩新能源提供担保暨关联交易的核查意见》、《第七届董事会第十八次会议决议公告》等信息披露文件。

2018年12月24日，申请人公告了《2018年第三次临时股东大会会议决议公告》等信息披露文件。

2019年4月30日，申请人公告了《独立董事关于公司累计和当期对外担保等事项专项说明的独立意见》等信息披露文件，独立董事对对外担保事项进行专项说明并发表独立意见。

（三）本次担保的反担保措施

为满足《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知（2017 修订）》的监管要求和进一步保障公司及中小股东的权益，2019年9月10日，公司实际控制人李缙就上述融资担保分别与国轩高科、合肥国轩签署了《反担保合同》，该等反担保合同主要内容如下：

1、李缙就国轩高科为上海电气国轩提供的融资担保，向国轩高科提供保证反担保，保证反担保的保证范围为：国轩高科按照《保证合同》的约定承担担保责任的金额，担保金额为不超过 91,140,000 元；承担反担保的保证期限与国轩高科担保期限相同。

2、李缙就合肥国轩为中冶瑞木提供的融资担保，向合肥国轩提供保证反担保，保证反担保的保证范围为：合肥国轩按照《保证合同》的约定承担担保责任的金额，担保金额为不超过 300,000,000 元；承担反担保的保证期限与合肥国轩担保期限相同。

上述反担保合同自双方签订之日起生效。

公司实际控制人经营企业多年，积累了一定的个人资产，除国轩高科及其控制的企业，珠海国轩及其控制的企业外，公司实际控制人仍拥有大量其他资产，实际控制人资信状况良好，具备担保能力。公司实际控制人资产情况详见本回复报告之“问题 7、关于控股股东股权质押”之“(1) 控股股东大比例质押所持上市公司股份，质押资金具体用途、质押价格、平仓价格、约定的质权实现情形、控股股东财务状况和清偿能力、股价变动情况等，是否存在较大幅度的平仓风险”的回复。

综上所述，虽然参股公司上海电气国轩、中冶瑞木未提供反担保，但公司目前正在履行之对参股公司的担保事项均已由公司的实际控制人李缙提供了相应的反担保，且反担保人具备相应的实际担保能力。

三、结合被担保公司的财务状况和经营成果，分析上述担保是否存在潜在损失，未计提预计负债是否符合企业会计准则的规定

(一) 被担保公司的财务状况及经营成果

1、上海电气国轩的财务状况及经营成果

上海电气国轩最近一年及一期的财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日 /2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度
资产总额	74,510.01	66,036.00
负债总额	51,928.72	40,999.68
所有者权益	22,581.29	25,036.32
营业收入	7,274.71	15,012.72
营业利润	-2,467.03	-1,960.08
净利润	-2,467.03	-1,930.33

注：上海电气国轩 2018 年财务数据已由普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）审计【普华永道中天审字（2019）第 28114 号】，2019 年 1-6 月财务数据未经审计。

上海电气国轩设立于 2017 年 12 月，截至 2019 年 6 月末项目尚未完全建成投产，产品尚未实现大规模的市场推广，因此近一年一期均未实现盈利。预计随

着上海电气国轩在储能市场的不断开发和培育，公司的经营情况将逐步改观。

2、中冶瑞木的财务状况及经营成果

中冶瑞木最近一年及一期的财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日 /2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度
资产总额	277,434.74	201,896.20
负债总额	183,750.74	108,212.20
所有者权益	93,684.00	93,684.00
营业收入	0.00	0.00
营业利润	0.00	0.00
净利润	0.00	0.00

注：中冶瑞木 2018 年财务数据已由中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审计【中天运审字[2019]第 00702 号】，2019 年 1-6 月财务数据未经审计。

中冶瑞木目前尚处于生产调试期，尚未形成营业收入。待生产调试、产能爬坡完成后，公司将形成稳定的营业收入和净利润。

（二）上述担保是否存在潜在损失，未计提预计负债是否符合企业会计准则的规定

1、企业会计准则对预计负债的认定

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》第四条之规定：当或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：

- （1）该义务是企业承担的现时义务；
- （2）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、上述担保是否存在潜在损失，未计提预计负债是否符合企业会计准则的规定

上述对外担保不符合预计负债确认条件，主要原因为：

（1）上海电气国轩与中冶瑞木生产经营正常

截至 2019 年 6 月 30 日，上海电气国轩与中冶瑞木生产经营正常，详见本问题回复之“（一）被担保公司的财务状况及经营成果”。

（2）被担保公司业务具有良好发展前景

①上海电气国轩

上海电气国轩主要从事基于钛酸锂材料为负极的储能电池的研发、生产与销售，其业务属于储能行业中的电化学储能领域。电化学储能的主要类型为锂离子电池、铅酸电池和液流电池等，电池的负极材料包括钛酸锂、石墨材料、石墨烯等。其中，以钛酸锂材料为负极的储能电池具备安全稳定性好、快充性能优异、循环寿命长、耐宽温性能良好等诸多优点，非常适合于大型储能领域，应用前景广阔。

近年来，在全球大力发展绿色经济、国内积极开展供给侧改革的推动之下，储能市场迎来广阔的发展空间。随着电化学储能技术的不断改进，电化学储能系统的制造成本和维护成本不断下降，以及电化学储能设备容量和寿命不断提高，电化学储能将得到持续大规模的应用，成为储能产业的发展趋势。

根据中关村储能产业技术联盟（CNESA）统计，截止 2018 年底，全球储能市场累计装机规模达到 179.1GW，同比增长 2.1%，电化学储能装机规模达到 6,625MW，同比增长 126.4%；中国储能市场累计装机规模达到 31.3GW，同比增长 8.3%，电化学储能装机规模达到 1,072.7MW，同比增长 175.2%。

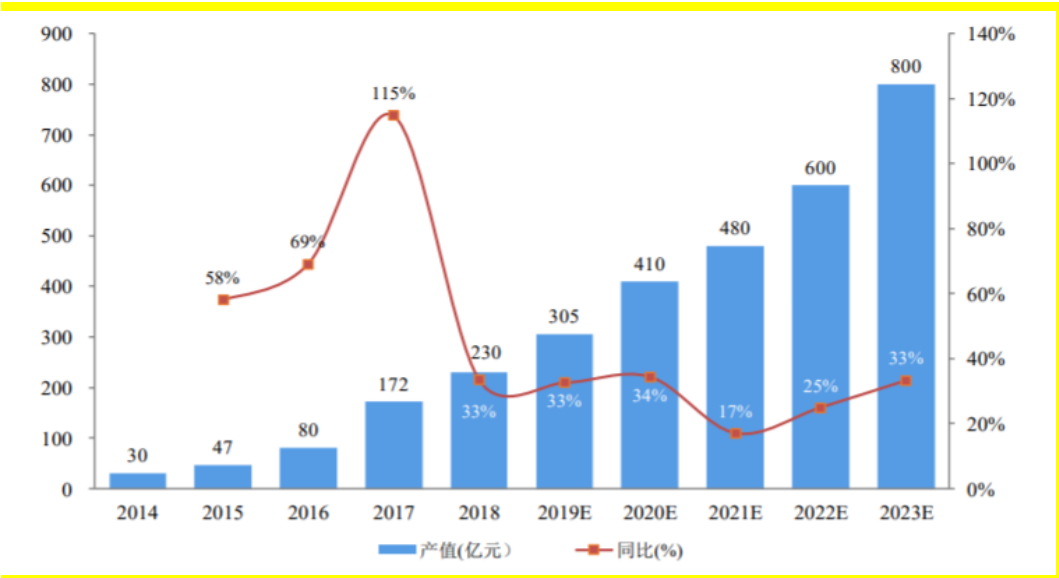
②中冶瑞木

中冶瑞木主要从事锂离子电池三元正极材料前驱体的研发、生产与销售，三元正极材料前驱体是生产三元锂离子电池正极的关键性材料，也是整个锂离子电池成本占比最高的领域。

受益于新能源汽车行业的快速增长，三元正极材料需求稳步增长，行业前景广阔。根据高工产业研究院（GGII）预测，未来 5 年三元正极材料市场规模年均

复合增长率达到 21.2%，2023 年市场规模有望突破 800 亿元。

2014-2023 年中国 NCM 三元正极材料市场规模（单位：亿元）



数据来源：GGII

（3）被担保公司银行借款尚未进入还款期

根据上海电气国轩与中国农业银行股份有限公司上海嘉定支行签署的《并购借款合同》（合同编号：31010120180002136）和双方订立的还款计划，上海电气国轩将分次归还本金，具体还款计划为：

还本期次	还本日期	还本金额（万元）
1	2019/11/21	50.00
2	2020/5/21	50.00
3	2020/11/19	400.00
4	2021/5/20	850.00
5	2021/11/18	750.00
6	2022/5/18	1,000.00
7	2022/11/17	1,000.00
8	2023/5/18	1,500.00
9	2023/11/21	2,000.00
10	2024/5/21	2,000.00
11	2024/11/20	2,800.00
12	2025/5/20	3,000.00
13	2025/11/21	2,585.89

目前该笔借款尚未进入还款期，且未来一年内，上海电气国轩仅需承担 100

万元的还本金额，偿还金额较小。

根据中冶瑞木与中国农业银行股份有限公司唐山龙泽路支行签署的《中国农业银行股份有限公司固定资产借款合同》（编号：13010420180000278），中冶瑞木将分期归还本金，具体还款计划为：

还本期次	还本日期	还本金额（万元）
1	2020 年上半年	5,000.00
2	2020 年下半年	10,000.00
3	2021 年上半年	10,000.00
4	2021 年下半年	15,000.00
5	2022 年上半年	15,000.00
6	2022 年下半年	15,000.00
7	2023 年上半年	15,000.00
8	2023 年下半年	15,000.00

目前该笔借款尚未进入还款期。

综上所述，申请人上述担保并不存在潜在损失，申请人未对上述担保计提预计负债符合企业会计准则的相关规定。

四、上述被担保公司未按照相关规定提供反担保的原因，是否构成违规担保，是否因此受到监管措施、纪律处分或行政处罚；结合《上市公司证券发行管理办法》第六条的规定分析是否构成本次发行的障碍

（一）被担保公司未按照相关规定提供反担保的原因，是否构成违规担保

在国轩高科及合肥国轩提供上述担保之初，上海电气国轩与中冶瑞木未提供反担保的主要原因为：上海电气国轩的控股股东为上海电气，中冶瑞木的控股股东为中冶科工，均属于国有控股公司，其提供对外担保需参照国务院国有资产监督管理委员会发布的国资厅发评价[2012]45 号《关于加强中央企业资金管理有关事项的补充通知》（以下简称“《补充通知》”）的规定。根据《补充通知》，各中央企业应严格控制对集团外企业提供担保，不得向中央企业以外的企业提供任何形式的担保，对集团外企业提供担保的，应当报国务院国有资产监督管理委员

会批准。因此这两家公司作为国有控股公司，根据《补充通知》的规定，无法向申请人（及全资子公司）提供反担保。为满足《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知（2017 修订）》的监管要求和进一步保障公司及中小股东的权益，2019 年 9 月 10 日，公司实际控制人李缜就上述融资担保与国轩高科、合肥国轩签署了《反担保合同》。

综上所述，公司对参股公司的担保不构成违规担保。

（二）是否因此受到监管措施、纪律处分或行政处罚

申请人已就被担保公司未提供反担保事项与深圳证券交易所进行沟通，申请人及相关责任人员未因此受到监管措施、纪律处分或行政处罚，目前公司实际控制人李缜已与国轩高科、合肥国轩就上述融资担保行为签署了《反担保合同》。

（三）是否构成本次发行的障碍

截至本回复出具日，申请人及其附属公司不存在违规对外担保且尚未解除的情形，符合《上市公司证券发行管理办法》第六条的规定。

申请人对外担保对方未提供反担保事项不构成本次发行的法律障碍。

五、申请人对上述担保事项是否充分揭示风险

申请人针对上述担保事项已在募集说明书“第三节 风险因素”之“（五）对外担保风险”中披露如下：

“截至本募集说明书签署日，申请人正在履行中的对外担保（不包括对子公司的担保）共两项，担保金额合计为 39,114 万元，被担保方分别为上海电气国轩新能源科技有限公司和中冶瑞木新能源科技有限公司。

上述被担保方均属于国有控股公司，其提供对外担保参照国务院国有资产监督管理委员会发布的国资厅发评价[2012]45 号《关于加强中央企业资金管理有关事项的补充通知》的规定执行，因此均未向申请人提供反担保。为满足监管要求和进一步保障公司及中小股东的权益，公司实际控制人李缜就上述融资担保与国轩高科、合肥国轩签署了《反担保合同》。在担保期限内，如果被担保方不能按时偿还本金或利息，申请人可能存在因承担连带保证责任而导致的风险。”

六、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申请人律师及会计师主要履行了如下核查程序：

- 1、查阅了公司公告文件、相关法律法规、担保合同、被担保公司财务报表和审计报告等；
- 2、访谈被担保公司管理人员关于被担保公司所处行业发展前景及该公司实际经营情况；
- 3、取得公司实际控制人李缙与国轩高科、合肥国轩签订的《反担保合同》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申请人律师及会计师认为：

- 1、国轩高科（及其子公司）与其他股东为上述两家合资公司在银行的借款提供的担保，是为了满足合资公司生产经营的资金需要，具有必要性和合理性；
- 2、申请人已就上述对外担保事项及时履行了信息披露义务，申请人实际控制人李缙已与国轩高科、合肥国轩就上述融资担保行为签署了《反担保合同》；
- 3、申请人上述担保并不存在潜在损失，申请人未对上述担保计提预计负债符合企业会计准则的相关规定；
- 4、申请人对外担保不构成违规担保，未因此受到监管措施、纪律处分或行政处罚，不构成本次发行的法律障碍；
- 5、申请人已在募集说明书中进行充分的风险提示。

问题 3、关于应收账款和存货。报告期各期末，申请人存货及应收账款逐年大幅增长，应收账款余额从 2016 年末的 26.5 亿元增加至 2018 年末的 55.5 亿元，申请人披露应收账款增长原因系因受新能源汽车补贴政策变动的影响，整车厂商付款延迟所致。申请人因此坏账准备增加至 2.24 亿元；申请人期末存货余额达 23.4 亿元，且增长较快，期末存货跌价准备 6400 万元。请申请人进一

步说明和披露：（1）结合主要客户应收账款原有信用期政策，分析新能源汽车补贴政策在报告期给申请人应收账款回收时间带来的具体的影响，考虑上述补贴政策变化因素后，期末应收账款在正常回收周期内的余额情况；（2）未考虑补贴政策变化影响情况下，主要客户原信用期报告期内是否存在变化，是否存在通过延长信用期进行促销的情形；账龄 2-3 年应收账款大幅增加的原因及合理性；（3）按照产品类别分析应收账款余额构成，2018 年末应收账款大幅增加的原因及合理性；结合具体客户财务状况，分析长账龄款项是否存在回收风险；（4）结合上述情况，对照可比公司坏账准备政策，分析申请人坏账准备政策是否合理，期末计提的坏账准备是否足额、充分；（5）量化分析存货余额增长的具体原因，结合周转率和产销率，说明期末存货备货周期是否正常，期末发出商品未确认收入的原因及合理性；（6）申请人存货余额较大，结合产品毛利率下降的情况，分析存货跌价准备计提余额是否充分、足额。请保荐机构和会计师发表意见。

【回复】

一、结合主要客户应收账款原有信用期政策，分析新能源汽车补贴政策在报告期给申请人应收账款回收时间带来的具体的影响，考虑上述补贴政策变化因素后，期末应收账款在正常回收周期内的余额情况

（一）公司主要客户信用政策

公司根据客户生产规模及资信状况、向公司的采购规模、历史交易资金回款率等因素对客户进行资信评估，并确定相应的信用期限。公司一般给予客户 6 个月到 1 年的信用政策，零星一次性客户采用现款现货的方式。报告期内，除少数客户随着与客户合作期限延长，结算时间略有增加外，其余主要客户在报告期内的信用政策未发生变化。

（二）各报告期整车厂分类别客户应收账款周转天数

新能源汽车补贴政策的退坡主要对公司整车厂客户的回收时间带来影响，报告期各期整车厂分类别客户应收账款周转天数变动情况如下：

单位：天

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
商用车	1,054.03	692.61	353.91	145.91
乘用车	159.60	139.06	71.25	166.22
专用车	132.42	104.98	163.84	57.73

由上表可见，报告期内公司商用车应收账款回款时间较长，主要原因是：

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》（财建[2016]958 号），对新能源汽车推广应用补助政策进行了调整，新能源汽车推广应用补助资金拨付需经过清算审核，2019 年 4 月，四部委完成对 2015 及以前年度、2016 年度、2017 年度新能源汽车推广应用补助资金清算审核后，相关补贴资金才进入拨付程序。

上述政策变动对公司商用车客户资金影响较大，导致商用车回款周期增长较大；对乘用车、专用车客户的影响较小，其应收账款周转天数仍在公司平均信用周期内。

（三）2019 年 6 月末，商用车、乘用车及专用车类型客户应收账款逾期情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月末账面余额	正常回收期内余额	逾期金额
商用车	239,358.52	161,382.52	77,976.00
乘用车	161,597.80	114,825.81	46,771.99
专用车	39,210.03	12,849.22	26,360.81
合计	440,166.35	289,057.55	151,108.80

上述逾期款项的形成主要是受整车销售下滑的影响，部分整车厂家业绩下滑，现金流趋紧，导致其向公司付款不及时，从而形成逾期。对此，公司一方面通过协商或者诉讼等方式，加大对应收账款的催收；另一方面，针对部分资信较好但短期现金流出现困难的应收账款客户，通过与金融机构合作，开展应收账款证券化，积极改善应收账款回款。

二、未考虑补贴政策变化影响情况下，主要客户原信用期报告期内是否存在变化，是否存在通过延长信用期进行促销的情形；账龄 2-3 年应收账款大幅

增加的原因及合理性；

（一）公司主要客户原信用期报告期内未发生重大变化，不存在通过延长信用期进行促销的情形。

（二）账龄 2-3 年应收账款大幅增加的原因及合理性

报告期各期末，公司账龄 2-3 年的应收账款余额情况如下：

单位：万元

项目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
2-3 年应收账款余额	38,873.41	52,647.20	8,708.93	7,413.37

账龄 2-3 年应收账款 2017 年末较 2016 年末增幅较小，2018 年末大幅增加的原因主要系公司商用车客户回款延迟所致，金额前五名明细如下：

单位：万元

客户名称	客户类型	2018 年余额	其中：2-3 年	2019 年 1-6 月回款	2019 年 7-8 月回款
客户 A	商用车	38,982.19	31,412.83	5,000.00	1,500.00
客户 B	商用车	6,751.69	5,104.55	5,000.00	1,751.69
客户 C	商用车	4,810.17	3,324.14	800.00	—
客户 D	商用车	3,533.21	3,533.21	—	1,100.00
客户 E	商用车	3,325.20	1,807.82	—	—
合计		57,402.46	45,182.55	10,800.00	3,251.69

综上所述，账龄 2-3 年应收账款大幅增加主要系公司商用车客户受新能源政策补贴审核及发放周期延长、补贴退坡影响，资金压力较大，回款延迟所致，原因具备合理性。截至 2019 年 8 月 31 日，上述客户 2019 年回款合计 14,051.69 万元，款项回收具备可持续性。

三、按照产品类别分析应收账款余额构成，2018 年末应收账款大幅增加的原因及合理性；结合具体客户财务状况，分析长账龄款项是否存在回收风险

（一）各报告期末按照产品类别分析应收账款余额

项目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
商用车 金额（万元）	239,358.52	204,285.36	237,987.58	179,839.02

	占比 (%)	32.85%	36.83%	61.25%	67.81%
乘用车	金额 (万元)	161,597.80	125,944.80	35,480.70	13,764.01
	占比 (%)	22.18%	22.70%	9.13%	5.19%
专用车	金额 (万元)	39,210.03	28,341.44	21,660.10	8,724.79
	占比 (%)	5.38%	5.11%	5.57%	3.29%
储能	金额 (万元)	92,531.11	31,164.00	20,381.44	0.00
	占比 (%)	12.70%	5.62%	5.25%	0.00%
其他	金额 (万元)	195,935.53	164,996.03	73,014.02	62,895.14
	占比 (%)	26.89%	29.74%	18.79%	23.71%
合计		728,632.99	554,731.64	388,523.84	265,222.97

2018 年末，公司应收账款较上年末大幅增加的原因主要为：（1）公司当年度乘用车动力电池销售收入同比大幅增加，受补贴退坡及审核发放周期延长影响导致回款周期延长；（2）其他类业务增长较快，应收款相应增长，具有合理性。

（二）结合具体客户财务状况，分析长账龄款项是否存在回收风险

1、公司 2019 年 6 月末应收账款 2 年以上账龄（500 万以上）分客户列示如下：

客户名称	客户类型	2018 年末余额	其中：2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
客户 A	商用车	33,973.55	27,349.05	—	—	—
客户 B	商用车	4,287.74	885.84	—	—	—
客户 C	商用车	4,259.49	1,645.86	1,127.61	—	—
客户 D	商用车	3,533.21	2,519.30	1,013.91	—	—
客户 E	乘用车	3,225.64	—	1,784.16	1,441.48	—
客户 F	其他	2,918.02	2,914.78	—	—	—
客户 G	其他	2,112.00	—	—	—	2,112.00
客户 H	其他	1,183.53	849.60	—	—	—
客户 I	商用车	1,114.55	1,114.55	—	—	—
客户 J	商用车	734.37	0.00	734.37	—	—
客户 K	其他	717.08	534.39	—	—	—
客户 L	其他	574.22	574.22	—	—	—
客户 M	其他	504.50	501.50	—	—	—
合计		59,137.90	38,889.09	4,660.05	1,441.48	2,112.00

2、结合具体客户财务状况，分析长账龄款项是否存在回收风险

客户名称	可回收性分析
客户 A	公司系业内领先公司，客户规模较大，注册资本雄厚，经营情况正常。因受新能源补贴政策影响，回款延迟，但 2019 年已累计回款 6,500 万元，且报告期末公司已根据账龄计提坏账准备 6,871.83 万元，预计能够覆盖损失。
客户 B	公司系国资背景，大股东为福建省人民政府国有资产监督管理委员会及苏州市人民政府国有资产监督管理委员会，对于所欠货款具有很强的支付能力，公司注册资本 75541 万元人民币(元)资本雄厚，经营表现优秀，所欠货款系销售质保金，预计能够收回货款
客户 C	公司系金龙联合汽车工业（苏州）有限公司 100%持股企业，公司最终受益人系福建省人民政府国有资产监督管理委员会及苏州市人民政府国有资产监督管理委员会，对于所欠货款具有很强的支付能力，预计能够收回货款。
客户 D	公司系上海汽车集团股份有限公司全资子公司，上汽集团 2019 年半年度净利润为 137.64 亿元，对于所欠货款具有很强的支付能力，债权可执行性强，期后回款较好，欠款可回收性较强。
客户 E	公司母公司系知豆电动汽车有限公司，于 2019 年 6 月 10 日被公示为失信人，企业考虑通过司法形式追回货款，由于诉讼具有不确定性，目前账龄较长，根据账龄计提坏账准备 2045.26 万元，预计能够覆盖损失。
客户 F	华霆(合肥)动力技术有限公司作为安徽江淮 BMS 首席供应商，目前经营正常，财务状况良好，预计能够回收货款。
客户 G	公司已破产清算，账面账龄为 5 年以上，预计不具备可回收性，报告期末已全额计提坏账准备。另外，公司于 2019 年 7 月收到回款 433.36 万元。
客户 H	公司总公司为国家电力投资集团有限公司，系国务院国有资产监督管理委员会 100%控制企业，对于所欠货款具有很强的支付能力，当期未发现重大减值迹象，债权可执行性强，欠款可回收性较强。
客户 I	公司注册资本 2000 万元，股东系自然人潘展祥和陈美荣，经营良好，无其他负债，可执行财产高于欠款，预期能收回货款。
客户 J	上海绿雅新能源汽车服务有限公司成立于 2014 年 6 月，注册资本 5000 万，主要从事新能源纯电动大客车的销售、租赁、客运等业务。但公司母公司系南京金龙绿洲汽车技术有限公司，母公司为失信被执行人，公司根据

	账龄计提坏账准备 367.19 万元，预计可覆盖损失。
客户 K	母公司系必翔電能高科技股份有限公司，母公司资本总额实收资本额 194,000.00 万新台币，资本雄厚，经营状况良好，预期能收回货款。
客户 L	公司总公司为国网湖南省电力公司，系国务院国有资产监督管理委员会 100%控制企业，对于所欠货款具有很强的支付能力，当期未发现重大减值迹象，欠款可回收性较强。
客户 M	公司注册资本 2000 万元，股东系自然人潘展祥和上海电桩宝信息科技有限公司，无其他负债及诉讼，预期可收回欠款。

综上所述，公司 500 万以上长账龄应收款项客户中浙江正宇机电有限公司已破产清算，公司全额计提坏账准备；山东新大洋电动车有限公司、上海绿雅新能源汽车服务有限公司财务状况不佳，公司已根据账龄足额计提坏账准备；其他应收客户款项回收风险均较小。为了规范应收账款管理，加快应收账款回收，公司成立专门清欠小组进行专项催收，并建立了应收账款回收绩效考核制度，将应收账款回收责任落实到人。截止 2019 年 8 月 30 日，公司 500 万以上长账龄款项期后回款合计 2,600.00 万元。

四、结合上述情况，对照可比公司坏账准备政策，分析申请人坏账准备政策是否合理，期末计提的坏账准备是否足额、充分

（一）同行业可比公司坏账计提政策

同行业上市公司	一年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
宁德时代	注 1	10.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
亿纬锂能	注 2	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
鹏辉能源	3.00%	10.00%	20.00%	100.00%	100.00%	100.00%
国轩高科	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%

注 1：宁德时代 1 年以内应收销售电池组款项不计提坏账准备，应收销售材料款项 0-3 个月计提 1%坏账准备，3-12 个月计提 5%坏账准备，2019 年 6 月末 1 年以内应收账款实际计提比例为 0.21%。

注 2：亿纬锂能 0-6 个月应收款项计提 5%坏账准备，6-12 个月应收款项计提 10%坏账准备。2019 年 6 月末 1 年以内应收账款实际计提比例为 5.28%。

（二）2019 年 6 月末同行业公司坏账准备计提比例

公司	坏账准备计提比例
宁德时代	3.09%
亿纬锂能	11.25%
鹏辉能源	7.94%
行业平均值	7.43%
国轩高科	8.63%

2019 年 6 月末公司应收账款综合坏账准备计提比例 8.63%，行业平均值为 7.43%，高于行业平均值，同时 1 年以内应收账款坏账准备计提比例在同行业上市公司中较高，期末计提的坏账准备是足额和充分的。

五、量化分析存货余额增长的具体原因，结合周转率和产销率，说明期末存货备货周期是否正常，期末发出商品未确认收入的原因及合理性

（一）量化分析存货余额增长的具体原因

报告期各期末存货类别情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日			
	账面余额	账面余额占比	跌价准备	计提比例
原材料	28,941.32	11.71%	649.38	3.33%
库存商品	161,901.39	65.51%	4,851.28	6.38%
发出商品	12,638.80	5.11%	953.22	1.93%
在产品	36,274.73	14.68%	—	—
周转材料	874.83	0.35%	—	—
委托加工物资	—	—	—	—
在途物资	6,507.36	2.63%	—	—
合计	247,138.43	100.00%	6,453.88	3.50%
项目	2018 年 12 月 31 日			
	账面余额	账面余额占比	跌价准备	计提比例
原材料	20,827.03	8.89%	649.38	3.12%
库存商品	99,588.33	42.53%	4,851.28	4.87%
发出商品	68,069.67	29.07%	953.22	1.40%
在产品	38,519.91	16.45%	—	—
周转材料	2,384.98	1.02%	—	—

委托加工物资	71.55	0.03%	—	—
在途物资	4,705.95	2.01%	—	—
合计	234,167.42	100.00%	6,453.88	2.76%
项目	2017年12月31日			
	账面余额	账面余额占比	跌价准备	计提比例
原材料	22,958.06	14.62%	914.82	3.98%
库存商品	101,779.32	64.81%	3,750.03	3.68%
发出商品	5,968.46	3.80%	907.85	15.21%
在产品	25,304.15	16.12%	—	—
周转材料	592.72	0.38%	—	—
委托加工物资	431.40	0.27%	—	—
在途物资	—	—	—	—
合计	157,034.11	100.00%	5,572.70	3.55%
项目	2016年12月31日			
	账面余额	账面余额占比	跌价准备	计提比例
原材料	16,653.84	24.78%	381.61	2.29%
库存商品	31,883.83	47.45%	3,097.84	9.72%
发出商品	6,441.86	9.59%	682.95	10.60%
在产品	11,727.42	17.45%	—	—
周转材料	490.31	0.73%	—	—
委托加工物资	—	—	—	—
在途物资	—	—	—	—
合计	67,197.26	100.00%	4,162.40	6.19%

2019年6月年末存货账面余额较2018年末增长5.54%，主要系期末电池材料价格处于低位，且公司订单充足，产能释放，为下半年备货增加所致。

2018年末存货账面余额较2017年末增长49.12%，主要系2018年度新增储能业务，储能业务安装周期较长，公司将产品发出后处于安装调试阶段，导致发出商品余额较大所致。

（二）结合周转率和产销率，说明期末存货备货周期是否正常

1、各报告期末存货周转率及产销率

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
存货周转率	2.18	1.92	2.75	4.51
产销率	88.59%	78.05%	81.47%	96.01%

2、公司从接收客户订单，原材料采购到生产、交付，存货备货周期一般为 3-6 个月，结合最近一年一期的存货周转率及产销率，公司期末存货备货周期是正常和合理的。

（三）期末发出商品未确认收入的原因及合理性

1、2019 年 6 月末主要发出商品明细如下：

2018 年末 发出商品名称	存货金额	发货时间	确认收货时间
商品 1	3,450.22	2019 年 6 月	2019 年 7 月
商品 2	2,550.26	2019 年 6 月	2019 年 7 月
商品 3	439.41	2019 年 6 月	2019 年 7 月
商品 4	353.89	2014 年 12 月	与客户存在纠纷，尚未确认
商品 5	206.18	2019 年 6 月	2019 年 7 月
合计	6,999.94		

上述发出商品除商品 4 外，其他主要为 2019 年 6 月底发货，客户尚未确认收货，2019 年 6 月末尚不符合收入确认条件。截止 2019 年 8 月 31 日，上述发出商品已确认收入。商品 4 目前与客户发生纠纷，尚未结案，公司已全额计提存货跌价准备。

2、2018 年末主要发出商品明细如下：

单位：万元

2018 年末 发出商品名称	存货金额	发货时间	验收时间
储能电站系统	17,215.74	2018 年 12 月	2019 年 3 月、2019 年 6 月
电芯系统总成	25,926.31	2018 年 12 月	2019 年 6 月
储能电站系统	4,534.58	2018 年 12 月	2019 年 6 月
储能电站系统	1,783.45	2018 年 12 月	2019 年 6 月
储能电站系统、基站电源	5,236.17	2018 年 9 月	2019 年 5 月

合计	54,696.25		
----	-----------	--	--

上述发出商品主要为储能业务产品，储能业务安装周期较长，公司将产品发出后处于安装调试阶段。2018年末尚不符合收入确认条件。截止2019年6月30日，上述发出商品已确认收入。

六、申请人存货余额较大，结合产品毛利率下降的情况，分析存货跌价准备计提余额是否充分、足额

(一) 各报告期末库龄分布及占比

单位：万元

项目	2019年6月30日				
	账面余额	1年以内	占比	1年以上	占比
原材料	28,941.32	28,011.46	96.79%	929.86	3.21%
库存商品	161,901.39	156,512.89	96.67%	5,388.50	3.33%
发出商品	12,638.80	10,842.24	85.79%	1,796.56	14.21%
在产品	36,274.73	36,274.73	100.00%	—	—
周转材料	874.83	874.83	100.00%	—	—
委托加工物资	69.14	69.14	100.00%	—	—
在途物资	6,507.36	6,507.36	100.00%	—	—
合计	247,138.43	239,023.51	96.72%	8,114.92	3.28%
项目	2018年12月31日				
	账面余额	1年以内	占比	1年以上	占比
原材料	20,827.03	19,623.74	94.22%	1,203.29	5.78%
库存商品	99,588.33	93,619.13	94.01%	5,969.20	5.99%
发出商品	68,069.67	66,956.40	98.36%	1,113.27	1.64%
在产品	38,519.91	38,519.91	100.00%	—	—
周转材料	2,384.98	2,384.98	100.00%	—	—
委托加工物资	71.55	71.55	100.00%	—	—
在途物资	4,705.95	4,705.95	100.00%	—	—
合计	234,167.42	225,881.66	96.46%	8,285.76	3.54%
项目	2017年12月31日				
	账面余额	1年以内	占比	1年以上	占比
原材料	22,958.06	21,105.26	91.93%	1,852.80	8.07%

库存商品	101,779.32	96,377.93	94.69%	5,401.39	5.31%
发出商品	5,968.46	5,060.61	84.79%	907.85	15.21%
在产品	25,304.15	25,304.15	100.00%	—	—
周转材料	592.72	592.72	100.00%	—	—
委托加工物资	431.4	431.4	100.00%	—	—
合计	157,034.11	148,872.07	94.80%	8,162.04	5.20%
项目	2016年12月31日				
	账面余额	1年以内	占比	1年以上	占比
原材料	16,653.84	15,984.33	95.98%	669.51	4.02%
库存商品	31,883.83	26,946.38	84.51%	4,937.45	15.49%
发出商品	6,441.86	5,529.89	85.84%	911.97	14.16%
在产品	11,727.42	11,727.42	100.00%	—	—
周转材料	490.31	490.30	100.00%	—	—
合计	67,197.26	60,678.32	90.30%	6,518.93	9.70%

各报告期末，公司存货库龄主要为一年以内，一年以内存货占比均超过 90%。公司按照以销定产，以产定购原则管理存货，公司产品具有较强的市场竞争力和良好的口碑，动力电池产品销量持续增长。公司主要产品动力电池，受环境、时间等因素影响较小，总体性能相对稳定，未出现产品滞销或大幅贬值情况。

（二）相关存货成本及同类产品市场价格对比情况

公司在售产品品类众多，各类产品均根据报告期内会计政策严格执行存货跌价准备计提政策。若单项产品经内部减值测试认定存在跌价，该产品跌价准备根据其结存单价与同类产品扣除销售费用及相关税费后市场售价的差额认定。每一类产品需计提存货跌价准备的数量根据产品的库龄、产品品质、同类产品销售情况等因素综合确定。选取报告期期末存货余额较大物料的跌价测算过程列示如下：

单位：元

物料代码	账面余额	销售费用=（市场售价*销售费用率）	相关税费=（市场售价*税费比率）	单位减值额=结存单价-市场售价+销售费用+相关税费	计提减值金额=计提数量*单位减值额
2050000022	109,750,938.76	6.80	0.58	-58.36	—
020002	109,017,518.07	6.00	0.51	28.81	17,228,502.70
010012	105,780,680.64	1.36	0.12	-8.57	—
010004	82,025,040.89	1.12	0.10	-5.49	—

5040001508	80,455,445.17	8.44	0.72	-35.25	—
010001	71,402,457.31	6.20	0.53	9.72	4,119,497.90
2050000025	66,533,110.86	2.65	0.23	-17.52	—
010010	64,116,938.14	3.41	0.29	-35.27	—
5040000354	61,215,842.82	72.09	6.15	-122.79	—
010008	59,997,976.74	6.17	0.53	-81.91	—

(三) 各报告期公司动力锂电池业务毛利率

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
动力锂电池业务毛利率	30.35%	28.80%	39.81%	48.71%

受行业动力电池产能快速扩张导致竞争激烈以及公司产品结构类型变化影响，2016-2018 年公司电池组业务毛利率持续下滑。伴随公司产能逐步释放，以及新能源补贴政策退坡影响的逐步消化，公司电池组业务毛利率 2019 年 1-6 月毛利率较 2018 年略有上浮。

综上所述，公司存货库龄一年以内占比为 90%以上，未出现产品滞销或大幅贬值，且 2019 年末电池组业务毛利率有所改善，经过相关存货成本与同类产品市场价格对比测试后，报告期末公司存货跌价准备计提是充分的。

保荐机构、会计师认为：公司主要客户应收账款信用期政策未发生重大变化，分析新能源汽车补贴政策对公司部分客户资金情况产生影响，导致部分客户应收账款回款超过信用期；公司不存在通过延长信用期进行促销的情形；账龄 2-3 年应收账款大幅增加主要是南京金龙等商用车客户回款逾期所致，公司已采取措施积极回款；2018 年末，公司应收账款较上年末大幅增加的原因主要为公司当年度乘用车动力电池销售收入同比大幅增加，受补贴退坡及审核发放周期延长影响导致回款周期延长；针对部分经营异常的长账龄款项客户，公司已足额计提坏账准备；申请人坏账准备政策合理，计提的坏账准备足额、充分；公司期末存货备货周期正常，期末发出商品未确认收入谨慎、合理；存货跌价准备计提余额充分、足额。

问题 4、关于前募。申请人 2015 年完成发行股份购买资产并募集配套资金，2017 年完成配股发行。请申请人进一步说明和披露：（1）前次募投项目变更的内容、原因及合理性；前次募集资金投入后形成的产能、报告期产量及销量情

况，是否达到预期效益；（2）结合新能源退坡政策，以及募投项目投产后具体产品的现状，说明前次募投项目部分项目推迟完工的原因，预计效益是否发生重大变化；（3）前次募投项目尚未建成情况下，再次进行融资并扩产的必要性和合理性，是否充分披露相关风险。请保荐机构和会计师发表意见。

【回复】

一、前次募投项目变更的内容、原因及合理性；前次募集资金投入后形成的产能、报告期产量及销量情况，是否达到预期效益

（一）前次募投项目变更的内容、原因及合理性

1、2015 年非公开发行

（1）募投项目变更内容

公司将“年产 2.4 亿 Ah 动力锂电池产业化项目”中年产 2.4 亿 Ah 动力锂电池生产线实施地点由“合肥市新站区淝水路与鲁班路交口东北角”变更至与原实施地点相邻的“合肥市新站区淝水路与蔡伦路交口东北角”。

（2）募投项目变更原因及合理性

2013 年-2015 年期间，新能源汽车产业快速起步发展，公司早在 2013 年 6 月即取得了本次募投项目原定实施地点“合肥市新站区淝水路与鲁班路交口东北角”的国有土地使用权。由于公司具有较多的项目储备，为了抢占新能源汽车产业的技术和市场先机，根据项目的轻重缓急，公司在该地块使用自有资金建设了年产 2 亿 Ah 动力锂电池生产线并完成募投项目中的动力锂电池及其材料研发中心建设及年产 2.4 亿 Ah 动力锂电池产业化项目辅助配套设施车间的建设等项目，该地块产能建设已饱和。

因此，考虑生产线统一规划布局，结合公司投资计划，公司将“年产 2.4 亿 Ah 动力锂电池产业化项目”中年产 2.4 亿 Ah 动力锂电池生产线实施地点变更至原实施地点相邻的淝水路与蔡伦路交口东北角。

2、2017 年配股项目变更的内容、原因及合理性

（1）“合肥国轩年产 6 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目”和“青岛国轩

年产 3 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目” 变更的内容、原因及合理性

①变更的内容

公司将“合肥国轩年产 6 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目”调整为“年产 4GWh 高比能动力锂电池产业化项目”，实施主体由合肥国轩高科动力能源有限公司变更为合肥国轩全资子公司合肥国轩电池有限公司，实施地点由合肥市新站开发区变更为合肥经济技术开发区，项目总投资由 115,800.97 万元增加至 267,313.36 万元，其中使用募集资金 90,000 万元，其余资金由公司自筹解决。

同时，公司将“青岛国轩年产 3 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目”调整为“青岛国轩年产 2GWh 高比能动力锂电池项目”，产品类型由三元电池调整为磷酸铁锂电池，项目总投资由 61,090.73 万元增加至 103,561 万元，其中使用募集资金 50,000 万元，其余资金由公司自筹解决。

②变更的原因和合理性

动力电池技术路线主要分为磷酸铁锂和三元材料，使用场景各有不同，不存在技术上的优劣替代关系，长期并存发展是业内共识。其中，磷酸铁锂电池凭借较高的安全性、出色的循环性能，形成以新能源商用车和专用车为主、新能源乘用车为辅的应用格局；三元材料电池凭借能量密度高的优势，主要应用于新能源乘用车。未来，因各技术路线能量密度不断提升，在基本满足消费者需求的背景下，新能源汽车产业政策将以安全、节能、环保为主要目标，对磷酸铁锂和三元材料的技术路线选择将交由市场决定，将促进两种技术路线并存发展。

公司系国内磷酸铁锂动力电池龙头企业，前期核心产品主要为磷酸铁锂动力电池。随着公司高镍三元正极材料成功产业化、三元电池技术的突破，客户对公司高比能动力锂电池的需求量不断加大。为了更好的满足客户需求，发挥产业集约化优势，公司通过调整“青岛国轩年产 3 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目”，将其产能主动集中到合肥国轩，通过将“合肥国轩年产 6 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目”调整为“年产 4GWh 高比能动力锂电池产业化项目”，完全承接青岛国轩原计划产能。

在上述规划产能调整的基础上，青岛国轩依据市场和客户需求，同时，为巩

固公司在磷酸铁锂电池方面的领先优势，进一步形成规模化产业优势，公司将“青岛国轩年产 3 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目”调整为“青岛国轩年产 2GWh 高比能动力锂电池项目”，产品类型由三元电池调整为磷酸铁锂电池。

(2) “年产 20 万套电动汽车动力总成控制系统建设项目”、“工程研究院建设项目”变更的内容、原因及合理性

公司将募投项目“年产 20 万套电动汽车动力总成控制系统建设项目”和“工程研究院建设项目”的实施主体由公司全资子公司合肥国轩变更为合肥国轩全资子公司安徽国轩新能源汽车科技有限公司。国轩汽车科技注册地址位于合肥包河经济技术开发区，其业务定位为新能源汽车技术研发、检测、服务与咨询，汽车关键零部件的研发和销售。本次实施主体变更完成后，相关募投项目的投资金额、建设内容、项目地址、项目实施计划等均保持不变。

合肥作为公司最主要的生产和管理中心，为充分把握地方政策，结合公司项目运作和管理的需要，公司将实施主体由合肥国轩变更为安徽国轩新能源汽车科技有限公司，本次实施主体变更完成后，相关募投项目的投资金额、建设内容、项目地址、项目实施计划等均保持不变，变更实施主体有利于加速推进项目实施进度，有效提高募投项目实施效率和实施质量。

(3) “年产 10,000 吨高镍三元正极材料和 5,000 吨硅基负极材料项目”和“年产 21 万台（套）新能源汽车充电设施及关键零部件项目”变更的内容、原因及合理性

公司将“年产 10,000 吨高镍三元正极材料和 5,000 吨硅基负极材料项目”和“年产 21 万台（套）新能源汽车充电设施及关键零部件项目”达到预计可使用状态的时间由 2018 年 12 月调整为 2019 年 12 月。

为适应市场经济环境的需求变化，公司谨慎使用募集资金，合理进行募投项目资金投入，“年产 10,000 吨高镍三元正极材料和 5,000 吨硅基负极材料项目”和“年产 21 万台（套）新能源汽车充电设施及关键零部件项目”的投资和建设实际进度与计划进度存在着一定的差异。为控制项目投入风险，规避项目投产后生产经营中的隐患，公司采取逐步投入的方式，导致项目建设周期较原计划延长。

(二) 前次募集资金投入后形成的产能、报告期产量及销量情况，是否达到预期效益

1、2015 年非公开发行

(1) 募投项目形成的产能、报告期产量及销量情况

2015 年非公开发行募投项目为年产 2.4 亿 AH 动力锂电池产业化项目和动力锂电池及其材料研发中心建设项目。其中，动力锂电池及其材料研发中心建设项目不新增产能。

年产 2.4 亿 AH 动力锂电池产业化项目自 2017 年正式达产，报告期内产能、产量和销量统计如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年
产能 (GWH)	0.50	1.00	1.00
产量 (GWH)	0.45	0.85	0.81
销量 (GWH)	0.50	0.81	0.78

(2) 募投项目是否达到预期效益

报告期内，2015 年非公开发行募集资金投资项目效益实现情况如下表所示

单位：万元

实际投资项目		预期效益(达产期年度净利润)	最近三年实际效益				累计实现效益	是否达到预期效益
序号	项目名称		2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年		
1	年产 2.4 亿 Ah 动力锂电池产业化项目	31,349.36	9,768.40	27,384.12	42,940.79	-	80,093.31	是
2	动力锂电池及其材料研发中心建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

年产 2.4 亿 Ah 动力锂电池产业化项目 2017 年实现效益 42,940.79 万元，2018 年实现效益 27,384.12 万元，2019 年 1-6 月实现效益 9,768.40 万元，两年一期累计实现效益 80,093.31 万元，达到年均 31,349.36 万元的预期效益。

2、2017 年配股

(1) 募投项目形成的产能、报告期产量及销量情况

截至 2019 年 6 月 30 日，2017 年配股募集资金投资项目中，4 个项目已部分建成并产生效益（投产时间均为 2019 年），其余 3 个项目未产生效益。2017 年配股募投项目在 2019 年 1-6 月实现的产能、产量和销量数据如下：

序号	项目	2019 年 1-6 月产能	2019 年 1-6 月产量	2019 年 1-6 月销量
1	年产 4Gwh 高比能动力锂电池产业化项目	0.50GWh	0.20 GWh	0.13 GWh
2	南京国轩电池有限公司年产 3 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目	0.50GWh	0.43 GWh	0.41 GWh
3	青岛国轩年产 2Gwh 高比能动力锂电池项目	0.50GWh	0.40 GWh	0.37 GWh
4	年产 10,000 吨高镍三元正极材料和 5,000 吨硅基负极材料项目	1,500 吨正极材料	1420 吨	1,350 吨
5	年产 21 万台（套）新能源汽车充电设施及关键零部件项目	不适用	不适用	不适用
6	年产 20 万套电动汽车动力总成控制系统建设项目	不适用	不适用	不适用
7	工程研究院建设项目	不适用	不适用	不适用

(2) 募投项目是否达到预期效益

2017 年配股募投项目中，已部分投产的 4 个项目在 2019 年 1-6 月实现效益情况具体如下（由于是 2019 年开始产生效益，4 个项目均存在产能爬坡期，因此下表中预期效益以达产首年预测效益列示）：

单位：万元

实际投资项目		预期效益	实际效益	是否达到预期效益
序号	项目名称		2019 年 1-6 月	
1	年产 4Gwh 高比能动力锂电池产业化项目	6,082.44	-6,058.82	否
2	南京国轩电池有限公司年产 3 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目	7,494.66	8,808.85	是
3	青岛国轩年产 2Gwh 高比能动力锂电池项目	8,263.15	6,742.41	否
4	年产 10,000 吨高镍三元正	4,034.09	5,713.40	是

	极材料和 5,000 吨硅基负极材料项目			
5	年产 21 万台（套）新能源汽车充电设施及关键零部件项目	不适用	不适用	不适用
6	年产 20 万套电动汽车动力总成控制系统建设项目	不适用	不适用	不适用
7	工程研究院建设项目	不适用	不适用	不适用

注：上表中，预测效益=（项目达产首年预测效益*已投产产能/项目总产能）/2

年产 4Gwh 高比能动力锂电池产业化项目在 2019 年 1-6 月未达到预期效益，主要是由于：1、项目产能仍处在爬坡期，销量尚未放量；2、已确定供货的部分车型销量不及预期，导致该项目产品销量、收入和净利润均未达到预期。

二、结合新能源退坡政策，以及募投项目投产后具体产品的现状，说明前次募投项目部分项目推迟完工的原因，预计效益是否发生重大变化

（一）募投项目延期具体情况

募投项目“年产 10,000 吨高镍三元正极材料和 5,000 吨硅基负极材料项目”和“年产 21 万台（套）新能源汽车充电设施及关键零部件项目”在前期虽经过充分的可行性论证，但实际执行过程中受到多方面因素影响，无法在计划时间内达到预定可使用状态。公司结合目前募集资金投资项目的实际建设情况及市场发展前景，为了维护全体股东和企业利益，公司经过谨慎研究，决定在募集资金投资项目实施主体、投资内容及投资规模均不发生变更的情况下，对上述募集资金投资项目达到预计可使用状态的时间进行调整，具体情况如下：

序号	项目名称	调整前 项目达到预定可使用状态日期	调整后 项目达到预定可使用状态日期
1	年产 10,000 吨高镍三元正极材料和 5,000 吨硅基负极材料项目	2018 年 12 月	2019 年 12 月
2	年产 21 万台（套）新能源汽车充电设施及关键零部件项目	2018 年 12 月	2019 年 12 月

（二）募投项目延期原因及合理性

为适应市场经济环境的需求变化，公司谨慎使用募集资金，合理进行募投项

目资金投入，因此募投项目的投资和建设实际进度与计划进度存在着一定的差异。为控制项目投入风险，规避项目投产后生产经营中的隐患，公司采取逐步投入的方式，导致项目建设周期较原计划延长。相关募投项目延期的具体情况如下：

序号	项目名称	具体项目	截至目前项目建设情况	延期原因
1	年产10,000吨高镍三元正极材料和5,000吨硅基负极材料项目	年产10,000吨高镍三元正极材料	部分产线已进入生产阶段	1、受补贴退坡影响，动力电池产品价格下降，三元电芯产品成本相对较高。 2、公司磷酸铁锂产品能量密度提升较快，替代了部分三元电芯产品。
		年产5,000吨硅基负极材料	完成设备选型及技术协议谈判	1、硅基材料产线核心设备主要依赖进口，设备制造安装调试周期较长；设备工艺成熟度不高，影响产线采购建设进度； 2、高镍三元硅基材料体系电芯市场增长速度低于预期，目前仍处在小规模推广阶段，尚未大规模应用； 3、受补贴退坡和电芯成本影响，该类型电芯在后端应用竞争优势有所下降，市场增速低于预期
2	年产21万台（套）新能源汽车充电设施及关键零部件项目	年产1万套大功率充电桩	部分产线已进入生产阶段	建设进度符合预期
		年产10万台车载充电机	设计开发阶段	市场开拓效果低于预期
		年产10万套车载高压箱	部分产线已进入生产阶段	建设进度符合预期

（三）预计效益是否发生重大变化

1、2015 年非公开发行募投项目预计效益是否发生重大变化

2015 年非公开发行募投项目于 2017 年正式投产，报告期内已实现预期效益，预计效益未发生重大变化。

2、2017 年配股募投项目预计效益是否发生重大变化

(1) 2017 年配股募投项目原预计效益系基于当时的市场环境做出的测算，具有合理性

①新一代高比能动力锂电池产业化项目

为满足新能源汽车快速增长的市场需求，公司加快动力电池业务布局，新建年产 4Gwh 高比能动力锂电池产业化项目、南京国轩电池有限公司年产 3 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目、青岛国轩年产 2Gwh 高比能动力锂电池项目。公司在综合考虑了整体行业的政策鼓励方向、下游竞争情况、原材料价格及产品销售价格趋势，并结合公司实际情况，对募投项目价格进行了预计，其价格水平低于编制可研报告时公司动力电池销售均价，效益测算谨慎合理。

公司近年来动力电池销售均价

单位：元/Wh（不含税）

年度	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年	2014 年
单价	1.12	1.69	2.06	2.14	2.35

公司配股高比能动力锂电池产业化项目情况

单位：元/Wh（不含税）

序号	项目名称	可研编制时间	单价
1	年产 4Gwh 高比能动力锂电池产业化项目	2018	1.07
2	南京国轩电池有限公司年产 3 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目	2016	1.60
3	青岛国轩年产 2Gwh 高比能动力锂电池项目	2018	1.07

②年产 10,000 吨高镍三元正极材料和 5,000 吨硅基负极材料项目

与上市公司同类业务2016年度毛利率指标比较如下：

公司名称	业务类型	毛利率
杉杉股份(600884)	锂电池材料	23.01%
当升科技(300073)	锂电材料及其他业务	13.02%
格林美(002340)	电池材料（四氧化三钴、三元材料等）	22.32%

上市公司同类业务 2016 年毛利率平均值	19.45%
募投项目达产后年均毛利率	19.38%

注：资料来源系根据各上市公司公开披露信息获得。

达产后本募投项目年均毛利率为19.38%，处于上市公司同类业务毛利率的中间水平，因此，本项目毛利率测算是谨慎合理的。

③年产21万台（套）新能源汽车充电设施及关键零部件项目

经查阅公开披露信息，公司募投项目与上市公司同类业务2016年度毛利率指标比较如下：

公司名称	业务类型	毛利率
奥特迅（002227）	电动汽车充电设备	35.61%
特锐德（300001）	新能源汽车及充电业务	17.93%
和顺电气（300141）	新能源汽车充换电设备	48.01%
中恒电气（002364）	电力操作电源系统	50.73%
上市公司同类业务 2016 年毛利率平均值		38.07%
本募投项目达产后年均毛利率		35.31%

注：资料来源系根据各上市公司公开披露信息获得。

由上表可见，本次募投项目达产后的年均毛利率为35.31%，与上市公司同类业务平均毛利率38.07%的水平差异较小，效益测算较为谨慎合理。

④年产20万套电动汽车动力总成控制系统建设项目

经查阅公开披露信息，公司本次募投项目与同行业上市公司同类业务2016年度毛利率指标比较如下：

名称	业务类型	毛利率
大洋电机（002249）	新能源汽车动力总成系统	30.19%
蓝海华腾（300484）	电动汽车电机控制器、中低压变频器、伺服驱动器	44.88%
汇川技术（300124）	变频器、运动控制、控制技术、传感器、电机控制、电源	50.20%
英威腾（002334）	控制层产品、驱动层产品、执行层产品、能源电力产品	40.13%
方正电机（002196）	汽车应用类、智能控制器、缝纫机应用类	15.61%
同行业上市公司同类业务 2016 年毛利率平均值		36.20%
本募投项目达产后年均毛利率		30.74%

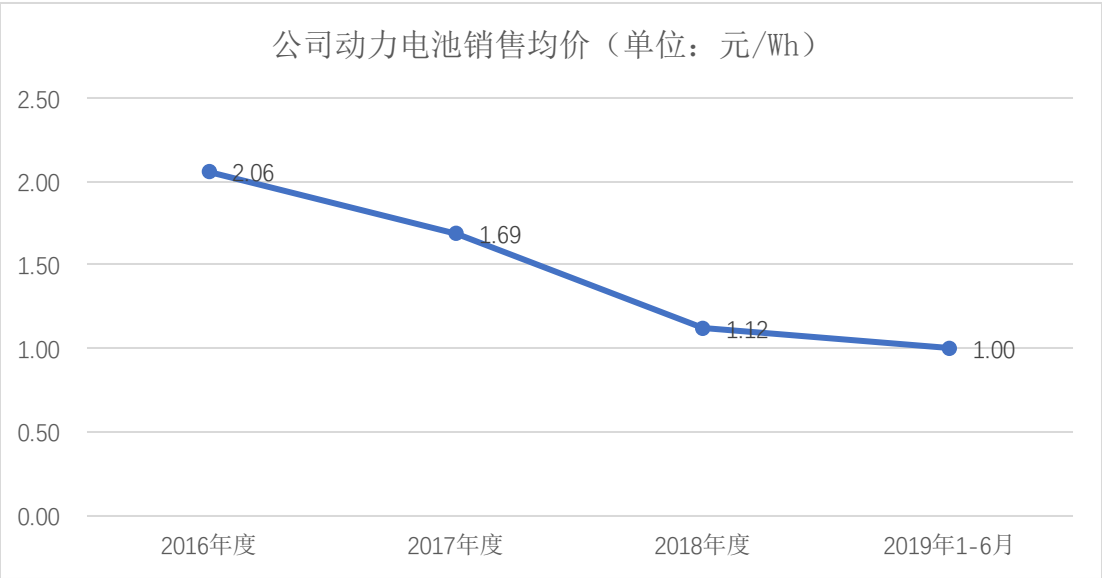
注：资料来源系根据各上市公司公开披露信息获得。

由上表可见，本次募投项目达产后的年均毛利率为30.74%，低于同行业上市公司同类业务毛利率平均值36.20%，效益测算较为谨慎合理。

(2) 根据目前的市场环境，2017 年配股募投项目达产后实现的效益将与预计效益存在部分差异

①新一代高比能动力锂电池产业化项目

受新能源汽车补贴政策退坡以及竞争加剧的影响，报告期内公司电池组产品价格逐年下滑，但下滑趋势驱缓，受产品售价下跌影响，公司配股新一代高比能动力锂电池产业化项目达产后的净利润较项目可研报告预测的净利润会存在一定幅度的下滑。



公司配股高比能动力锂电池产业化项目情况

单位：元/Wh（不含税）

序号	项目名称	可研编制时间	单价	公司 2019 年 1-6 月单价对应的减幅
1	年产 4Gwh 高比能动力锂电池产业化项目	2018	1.07	6.54%
2	南京国轩电池有限公司年产 3 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目	2016	1.60	37.50%
3	青岛国轩年产 2Gwh 高比能动力锂电池项目	2018	1.07	6.54%

②年产 10,000 吨高镍三元正极材料和 5,000 吨硅基负极材料项目

与上市公司同类业务2018年度毛利率指标比较如下：

公司名称	业务类型	毛利率
杉杉股份(600884)	锂电池材料（正极材料、负极材料）	19.26%
当升科技（300073）	锂电材料及其他业务	16.42%
格林美（002340）	电池材料	22.01%
上市公司同类业务 2016 年毛利率平均值		19.45%
上市公司同类业务 2018 年毛利率平均值		19.23%
募投项目达产后年均毛利率		19.38%

注：资料来源系根据各上市公司公开披露信息获得。

达产后本募投项目年均毛利率为19.38%，处于上市公司同类业务毛利率的中间水平，预计效益未发生重大变化。

③年产21万台（套）新能源汽车充电设施及关键零部件项目

经查阅公开披露信息，公司募投项目与上市公司同类业务2018年度毛利率指标比较如下：

公司名称	业务类型	毛利率
奥特迅（002227）	电动汽车充电设备	26.47%
特锐德（300001）	新能源汽车及充电业务	21.31%
和顺电气(300141)	充电装置	26.12%
中恒电气（002364）	电力操作电源系统	36.88%
上市公司同类业务 2016 年毛利率平均值		38.07%
上市公司同类业务 2018 年毛利率平均值		27.70%
本募投项目达产后年均毛利率		35.31%

注：资料来源系根据各上市公司公开披露信息获得。

受市场竞争影响，新能源汽车充电设施行业毛利率在报告期内出现了一定的下滑，与同行业上市公司相比，公司本项目预计效益未发生重大变化。

④年产20万套电动汽车动力总成控制系统建设项目

经查阅公开披露信息，公司本次募投项目与同行业上市公司同类业务2018年度毛利率指标比较如下：

名称	业务类型	毛利率
大洋电机（002249）	新能源汽车动力总成系统	12.23%
蓝海华腾（300484）	电动汽车电机控制器、中低压变频器、伺服驱动器	34.82%
汇川技术（300124）	变频器、运动控制、新能源产品	28.46%
英威腾（002334）	变频器、UPS 电源、电机控制器、	28.48%
方正电机（002196）	汽车应用类、智能控制器、缝纫机应用类	13.19%
同行业上市公司同类业务 2016 年毛利率平均值		36.20%
同行业上市公司同类业务 2018 年毛利率平均值		23.44%
本募投项目达产后年均毛利率		30.74%

注：资料来源系根据各上市公司公开披露信息获得。

受市场竞争影响，电动汽车动力总成控制系统毛利率在报告期内出现了一定的下滑，与同行业上市公司相比，公司本项目预计效益未发生重大变化。

综上所述，受新能源汽车补贴政策退坡以及竞争加剧的影响，报告期内公司电池组产品价格逐年下滑，但下滑趋势驱缓。

尽管从当前的市场环境来看，受产品售价下跌影响，公司配股新一代高比能动力锂电池产业化项目达产后的净利润较项目可研报告预测的净利润可能存在一定幅度的下滑风险，但受益于新能源汽车及动力锂电池行业的高速增长，公司动力锂电池产品仍具有良好的市场前景，公司 2017 年配股募投项目预计效益未发生重大变化。

三、前次募投项目尚未建成情况下，再次进行融资并扩产的必要性和合理性，是否充分披露相关风险

作为国家重点投资发展的领域，新能源汽车产销量及动力电池装机量持续保持着高速增长，未来动力电池产业经营环境和市场需求稳定、可持续。

国轩高科作为动力锂电池行业领先者以及国内磷酸铁锂电池的龙头企业，公司在产品技术研发方面优势明显，产品竞争力强，稳居国内动力电池企业装机量排名前三。近年来，随着公司技术的不断升级，产品结构的持续优化，公司核心产品销售市场稳步开拓，收入实现快速增长。

报告期内，公司历次募集资金使用投资磷酸铁锂动力电池的项目进度和实现效益情况如下：

实际投资项目		预期效益	实际效益	达产状态
序号	项目名称		2019 年 1-6 月	
1	年产 2.4 亿 Ah 动力锂电池产业化项目	31,349.36	9,768.40 累计实现: 80,093.31	2017 年实现达产
2	南京国轩电池有限公司年产 3 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目	7,494.66	8,808.85	处于产能爬坡期
3	青岛国轩年产 2Gwh 高比能动力锂电池项目	8,263.15	6,742.41	处于产能爬坡期

公司本次募投项目致力于在江苏南京与安徽庐江建立动力锂电池系统生产线及配套建设项目，是在上述前次募投项目基本建成并实现预期效益的基础上，实现的规模化产业扩张，用以完善公司生产基地布局，不断强化核心产品的市场地位，快速实现产业规模化效益，持续提升公司整体运营效率。

本次募投项目的实施需要大量资金的投入，另外生产基地的建设和达产需要一定时间，公司自有资金难以满足项目建设需求，为确保公司产能布局顺利推进，同时控制财务费用增长，公司拟采用公开发行可转换公司债的方式筹措项目所需资金。

（一）动力电池产业政策有利于公司做大做强

从国内政策来看，国家四部委于 2017 年发布的《促进汽车动力电池产业发展行动方案》提出，持续提升现有产品的性能质量和安全性，保障高品质动力电池供应。到 2020 年，符合高品质要求的动力电池行业总产能超过 100GWh，形成产销规模在 40GWh 以上、具有国际竞争力的龙头企业。公司虽已跻身国内动力锂电池行业前列，但与国家纲领性要求还存在一定差距，因此公司需要进一步提升自动化水平，扩大生产能力，为实现具有国际竞争力龙头企业的目标而加快优质产能的布局。

（二）新能源汽车及动力锂电池行业维持高速增长

作为国家战略性新兴产业，新能源汽车行业保持高速增长，根据中国汽车工业协会统计数据，2015 年我国新能源汽车销售 33.11 万辆，同比增长 3.4 倍；其中，纯电动汽车销售 24.75 万辆，同比增长 4.5 倍。2016 年新能源汽车销售 50.7 万辆，同比增长 53.13%；其中，纯电动汽车销售 40.9 万辆，同比增长 65.26%。

2017 年新能源汽车销售 77.70 万辆，同比增长 53.25%；其中，纯电动汽车销售 65.20 万辆，同比增长 59.41%。2018 年新能源汽车销售 125.60 万辆，同比增长 61.70%。其中，纯电动汽车销售 98.40 万辆，同比增长 50.80%。我国已连续多年位居全球最大新能源汽车市场。

2017 年中国汽车动力锂电池产量为 44.5GWh，同比增长 44.5%。根据 GGII（高工产业研究院）数据统计，2018 年中国动力电池规模达 820 亿元，同比增长 13%，动力电池出货量为 65GWh，汽车动力电池装机总量为 56.89GWh，同比增长 46%，动力锂电池产业保持较高速度发展。随着国家政策的逐渐落地，以及未来锂电池生产技术提升、成本下降、新能源汽车配套设施的普及度提高等，未来 3 年新能源汽车的动力电池需求将保持增长，GGII 预计到 2022 年中国汽车动力锂电池产量将达到 215GWh。

（三）公司进行融资有利于巩固公司行业地位

伴随着新能源汽车行业的高速增长，动力锂电池行业公司在近年来不断通过融资来新增产能，主营业务包含动力锂电池业务的上市公司有宁德时代、比亚迪、国轩高科、亿纬锂能、鹏辉能源、欣旺达等 6 家上市公司，2015 年以来行业内上市公司已平均进行 1-2 次的融资，资金主要用于锂电池项目的扩产，除国轩高科外，具体情况如下：

单位：亿元

序号	公司名称	资金用途	募资总额	融资方式	融资时间/项目进展
1	鹏辉能源	常州锂离子电池及系统智能工厂（一期）建设项目、新型高性能锂离子电池的研发设备购置项目、补充流动资金	8.90	可转债	2019年8月答复反馈
2	亿纬锂能	荆门亿纬创能储能动力锂离子电池项目、面向物联网应用的高性能锂离子电池项目	25.00	定向增发	2019年5月
3	宁德时代	湖西锂离子动力电池生产基地项目、宁德时代动力及储能电池研发项目	54.62	IPO	2018年5月

4	欣旺达	消费类锂电池模组扩产项目, 动力类锂电池生产线建设项目, 补充流动资金	25.54	定向增发	2018年4月
5	鹏辉能源	年产4.71亿安时新能源锂离子动力电池建设项目、补充流动资金	8.87	定向增发	2017年3月
6	比亚迪	铁动力锂离子电池扩产项目, 新能源汽车研发项目, 补充流动资金及偿还银行借款, 年产12吉瓦时动力锂电池建设项目	144.73	定向增发	2016年7月
7	亿纬锂能	高性能锂离子电池项目	6.00	定向增发	2015年11月
8	鹏辉能源	绿色高性能锂离子二次电池扩建项目, 绿色高性能一次锂铁电池扩建项目, 研发中心建设项目	3.12	IPO	2015年4月

根据高工产业研究院（GGII）统计，2018 年公司动力电池装机量位居行业第三，仅低于宁德时代和比亚迪。随着新能源汽车行业的发展，动力锂电池市场空间不断扩大，为了保持产能优势，满足客户的新增需求，动力锂电池行业内的公司在近年来加大了对新产能的投建。本次融资是在行业扩容大背景下，为了把握当下新能源汽车增长的机遇，公司对优质产能进行的战略布局，有利于进一步巩固公司行业地位，在未来市场竞争中取得发展先机。

（四）现有产能无法满足未来的市场需求和竞争需要，新增产能是公司业务扩张，客户拓展的重要保障

报告期内，公司动力电池产品的产能和产量情况如下：

产品名称		产能（万安时）	产量（万安时）	产能利用率
电池组	2018年度	220,000	176,582	80.26%
	2017年度	120,000	96,676	80.56%
	2016年度	75,000	63,571	84.76%

公司目前已建成的产线总产能在 7GWh 左右，产能利用率 80.26%。目前尚未达产的项目为2017年配股募投项目（“年产4GWh高比能动力锂电池产业化项目”、

“青岛国轩年产 2GWh 高比能动力锂电池项目”、“南京国轩电池有限公司年产 3 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目”和“年产 10,000 吨高镍三元正极材料和 5,000 吨硅基负极材料项目”已部分投产), 上述项目全部达产后, 公司总产能为 14GWh 左右。2018 年中国动力电池装机量为 56.98GWh, GGII 预计到 2022 年中国汽车动力锂电池产量将达到 215GWh, 增长 230.77%。考虑到国际市场, 动力电池的市场需求还将进一步扩大。在下游市场需求不断增长的背景下, 公司现有产能已不能满足需求, 公司亟需通过本次募投项目扩大公司生产规模。

报告期内公司积极开发优质客户, 在国内市场, 乘用车方面, 公司与江淮汽车已经形成稳定战略合作关系, 为江淮汽车新能源乘用车 IEV6EL、A50 等提供高安全性、高可靠性的磷酸铁锂电池组, 公司 VDA 三元电池也为奇瑞、众泰等众多车型配套供货; 在商用车、专用车等方面, 公司立足于物流行业的发展趋势及绿色新能源专用车应用推广, 公司与上汽大通、江淮商用车、奇瑞商用车、恒天等全方位合作开发多款新产品; 在国际市场, 公司与海外汽车技术及服务龙头供应商德国 BOSCH 签订采购框架协议, 成功进入 BOSCH 全球供应链体系, 标志着公司产品进一步被国际市场认可。

本次募集资金项目实施后, 公司多区域布局生产基地, 进一步扩大了公司动力锂电池的产能, 一方面新生产基地的建设达产为市场需求提供了产能保证, 另一方面生产的高度时效性能够有利于增强公司与下游优质客户的合作关系, 提高客户粘性。

(五) 通过规模化生产降低综合成本, 提高公司盈利能力

随着新能源汽车补贴的退坡, 为了在激烈的竞争环境中进一步增加市场份额、提高产品覆盖率、巩固优势地位, 公司需要相应建设技术与管理水平领先的优质产能, 充分发挥规模优势。

从产品成本来看, 良好的成本综合管控能力是动力锂电池制造企业持续盈利的关键因素。募投项目实施后的规模化生产将有助于提升公司对供应商的议价能力, 并降低单个产品的生产成本, 有利于保持公司动力电池业务的盈利能力。

从销售来看, 实现优质产能规模化是企业技术、管理、资金等综合实力的象

征，是下游客户筛选锂电池供应商的重要标准，同时也是公司不断开发新客户，获取新市场的重要依托。

公司在锂电池行业具有深厚的技术积淀，已具备进一步规模化生产的技术力量，因此，本次募投项目是充分利用技术优势实现规模化生产的必然选择。募投项目的实施将有助于公司通过规模化生产进一步降低综合成本，提高公司销售规模及盈利能力，切实强化和提高公司抗风险能力和市场综合竞争实力。

综合考虑锂电池市场前景和同行业电池厂商发展状况，公司目前生产能力已无法满足未来的市场需求和竞争需要，为巩固公司行业地位、提高公司综合市场竞争力、满足未来市场需求，本次动力电池产业化项目对公司发展具有必要性。

（六）是否充分披露风险

公司已在《募集说明书》“第三节 风险因素及其他重要事项”之“三、募集资金投资风险”之“（三）募集资金投资项目无法实现预期效益的风险”中对公司募集资金投资风险披露如下：

“本公司已对募集资金投资项目进行充分的可行性论证，认为具有良好市场前景和效益预期，新增产能可以得到较好地消化。但公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术基础、对未来市场趋势的预测等因素作出的，而募集资金投资项目需要一定的建设期和达产期，在项目实施过程中和项目建成后，如果市场环境、相关政策等方面因素出现重大不利变化或者市场拓展不理想，募集资金投资项目可能无法实现预期收益。”

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申请人会计师主要履行了如下核查程序：

1、查阅了公司历次变更、延期募投项目公告、决策程序文件、历年募集资金年度存放和使用专项报告、募集资金年度存放和使用鉴证报告、行业研究报告、等；

2、访谈公司相关人员关于募投项目推迟原因及募投项目前景。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申请人会计师认为：

1、前次募投的变更系公司根据自身优势，技术条件以及市场需求等综合因素做出主动性调整，具有合理性。部分项目因产业政策、市场变化、竞争加剧等情形，净利润可能存在一定幅度的下滑风险，但受益于新能源汽车及动力锂电池行业的高速增长，公司动力锂电池产品仍具有良好的市场前景，公司前次募投项目预计效益未发生重大变化；

2、本次募投项目为磷酸铁锂动力电池项目，是在前次磷酸铁锂相关募投项目基本建成并实现预期效益的基础上进行的产能扩张。公司再次进行融资并扩产具有必要性和合理性，公司已充分披露相关风险。

问题 5、关于本次募投项目。根据申报材料，申请人本次募集资金总额不超过 18.5 亿元，在扣除发行费用后实际募集资金将用于动力锂电池产业化、国轩南京年产 15GWh 动力电池系统生产线及配套建设、庐江国轩新能源年产 2GWh 动力电池产业化项目等项目以及补充流动资金。请申请人进一步说明和披露：（1）结合发行人签署的战略合作协议与同一客户 2019 年 6、7 月产品订单数量差异情况，分析本次募投产能消化措施的可行性；（2）结合报告期内电池组价格下降趋势，分析本次募投电池组价格测算的谨慎性；（3）结合申请人报告期业绩波动情况以及本次募投项目销售毛利率高于发行人 2018 年动力电池业务销售毛利率等因素，分析本次募投项目效益测算的谨慎性和合理性。请保荐机构、会计师核查并发表意见。

【回复】

一、结合发行人签署的战略合作协议与同一客户 2019 年 6、7 月产品订单数量差异情况，分析本次募投产能消化措施的可行性

（一）发行人签署的战略合作协议与同一客户 2019 年 6、7 月产品订单数量差异情况

在汽车行业，供需双方通常在达成明确供货意向后，通过框架协议进行总体约定，在供需双方后续未发生重大违约事项的情况下，框架协议长期有效。在后

续合作期间，供需按月（或季）根据采购方下达的订单要求进行供货。

1、公司与客户已签订的主要战略合作协议如下：

（1）2018 年 10 月，公司与安徽江淮汽车集团股份有限公司签订《战略合作协议》，约定 2018 年供应 IEVA50 车型 3500 套电池包用电芯；2019 年-2020 年青岛工厂电芯专供江淮；2019 年供应 4GWh 电芯。

（2）2018 年 11 月，公司与北汽新能源汽车股份有限公司签订《战略合作协议》，约定公司 2019 年为其供应 8 万套，未来 3 年不低于 30 万套动力电池组，预计 2019 年供应量约为 2.8GWh。

（3）2019 年 1 月，公司与 Robert Bosch GmbH 签订《采购框架协议》，公司作为 BOSCH 合格供应商，将为 BOSCH 提供锂离子电池、模组和电池包（零件、产品）等，实际总价款以协议双方签订的具体采购合同为准。

（4）2019 年 4 月，公司与天津恒天新能源汽车研究院有限公司签订《战略合作协议》，约定 2019 年度天津恒天新能源汽车研究院有限公司向公司采购不低于 1GWh（采购金额约 10 亿元人民币）电池。

（5）2019 年 5 月，公司与领途汽车有限公司签订《战略合作协议》，双方合作开发新能源汽车产品，公司有限保证其动力电池需求，预计领途汽车 2019 年、2020 年、2021 年动力电池产品需求分别为 0.32GWh、3.36GWh、4.50GWh。

（6）2019 年 5 月，公司与 Tata AutoComp Systems Limited（以下简称“塔塔集团”）签订《合资协议》，双方拟在印度共同设立一家合资公司，进行动力锂电池的开发。合肥国轩现金出资 4,000 万印度卢比，持股 40%，塔塔集团出资 6,000 万印度卢比，持股 60%。本次投资事项尚需国家商务部、发改委、外管局等相关部门核准，以及印度政府部门的审批及登记。

（7）2019 年 6 月，公司与华为技术有限公司签订了《锂电供应商采购合作协议》，双方将利用各自所在行业优势，在锂电池储能应用领域开展深度合作。公司安排专用产线进行华为产品的生产，华为提供年度、季度需求计划给公司。

（8）2019 年 6 月 12 日，公司与浙江吉利新能源商用车集团有限公司签订《合作框架协议》，双方紧密围绕纯电动微面、纯电动轻卡、增程式轻卡、纯电

动客车等项目展开合作，充分发挥双方在技术与资源等方面的优势，打造更具竞争力的新能源车型。协议约定乙方向甲方供货份额大于甲方电池采购总量的 50%。

2、申请人与同一客户 2019 年 6、7 月产品订单数量差异情况

客户名称	6 月份订单的产品数量 (MWh)	7 月份订单的产品数量 (MWh)	6 月份实际生产量 (MWh)	7 月份实际生产量 (MWh)
奇瑞	285.2	297.89	149.48	178.13
江淮	194.7	221.64	177.65	84.35
成功汽车	39.94	39.94	-	-
吉利商用车	32.01	19.35	38.46	10.27
华为	26.8	33.6	54.49	101.05
五征	24.83	-	-	0.12
上海申龙客车有限公司	11.62	18.94	0.34	27.23
其他客户	58.66	234.6	185.9	53.93
总计	673.76	865.96	606.32	455.08

公司 2019 年 6 月实际产量与预测的订单量基本符合。2019 年 7 月实际产量低于预测的订单量，主要是由于 2019 年 6 月 26 日为 2019 年新能源汽车补贴政策过度的最后期限，新能源整车厂客户均在到期前抢装，过渡期过后，乘用车客户需要适应新的补贴政策，产品升级转型需要时间，A 级、A0 级乘用车行业整体需求量短期下降明显，预计在 8 月份以后市场逐渐回暖。虽然 7 月份公司实际电池组产量低于预测订单量，但公司当月电芯产能利用率和产量保持在较高水平，这为公司以后月度的电池组 PACK 提供电芯储备。

（二）本次募投产能消化措施的可行性

1、行业市场前景广阔，是新增产能消化的前提

新能源汽车市场目前仍处于高速增长期，2015 年我国新能源汽车销售 33.11 万辆，同比增长 3.4 倍。其中，纯电动汽车销售 24.75 万辆，同比增长 4.5 倍。2016 年新能源汽车销售 50.7 万辆，同比增长 53.13%。其中，纯电动汽车销售 40.9 万辆，同比增长 65.26%。2017 年新能源汽车销售 77.70 万辆，同比增长 53.25%。其中，纯电动汽车销售 65.20 万辆，同比增长 59.41%。2018 年，新能源汽车行业依然保持高速增长，根据中国汽车工业协会发布的数据显示，新能源

汽车产销分别达到 127 万辆和 125.6 万辆，同比分别增长 59.9%和 61.7%，其中纯电动汽车产销分别完成 98.6 万辆和 98.4 万辆，同比增长 47.9%和 50.8%。我国已连续多年位居全球最大新能源汽车市场。2017 年中国汽车动力锂电池产量为 44.5GWh，同比增长 44.5%。2018 年中国动力电池规模达 820 亿元，同比增长 13%，动力电池出货量为 65GWh，汽车动力电池装机总量为 56.89GWh，同比增长 46%，动力锂电池产业保持较高速度发展。随着未来锂电池生产技术提升、成本下降、新能源汽车配套设施的普及度提高等，未来新能源汽车的动力电池需求将保持增长，GGII 预计到 2022 年中国汽车动力锂电池产量将达到 215GWh。

此外，中国储能锂电池行业将进入成长期，市场潜力较大。在日渐兴起的能源互联网中，由于可再生与分布式能源在大电网中的大量接入，结合微网与电动车的普及应用，储能技术将是协调这些应用至关重要的一环，储能环节将成为整个能源互联网的关键节点；能源互联网的兴起将显著拉动储能的需求。锂电池生产技术快速进步，使得锂电池产品成本下降，提升了储能电池产品相比其他储能技术的竞争力，锂电池在储能领域的市场渗透率逐渐提升，公司目前也正在积极开拓储能领域市场需求。

2、公司现有的优质客户资源，为新增产能消化奠定坚实基础

公司在乘用车领域与北京新能源汽车股份有限公司、安徽江淮汽车股份有限公司、奇瑞汽车股份有限公司等知名企业建立了深度的战略合作关系，在商用车领域与安徽安凯汽车股份有限公司、中通客车控股股份有限公司、上汽大通汽车有限公司等企业结成长期的战略伙伴关系，保持了良性的互动。2019 年 2 月及 5 月，公司分别与 BOSCH 和印度塔塔公司合作，产品正式进军国际市场。储能领域，公司成为华为重要的储能电池供应商，为公司业绩稳定和未来发展奠定良好的基础。

除此之外，公司积极参与客户新车型的研发。

公司与主要客户签订了长期稳定的合作协议，客户的近期订单也比较充足。公司本次可转债募投项目为动力电池产能扩张项目，公司的技术储备、客户资源以及在手订单能够保证项目新增产能的消化。

3、公司强大的研发实力能够持续提升公司产品市场竞争力和占有率

公司作为锂电池行业的领先企业，始终重视技术研发。公司通过持续引入国内外高端研发技术人才，加大研发硬件平台建设，投资引入国外先进设备建设电池及相关配套产品的系统测试实验室等方式提升研发实力。报告期内，公司持续加大研发投入，近三年研发投入超过 10 亿元。截至目前，公司拥有 1,553 项国内外专利，其中发明专利 256 项，知识产权覆盖电极材料的制备、电池的结构开发、电池的原辅材料设计、电池的筛选技术、电池的 PACK 技术、电池管理系统、电池的梯次利用技术等电池制备、应用到回收的全过程。

近年来，公司进一步完善了全球化研发平台建设，形成基于合肥、辐射全球的多个研发中心布局，针对动力电池研发高标准的需求采用国内外一流厂商先进设备并优化设计，为公司产品提供全生命周期研究和检测，进一步提升整体研发测试和工程化能力。

在电芯技术上，公司磷酸铁锂电池单体电芯能量密度已提升至 190Wh/kg，三元电池单体电芯能量密度提升至 230Wh/kg。公司牵头并承担国家科技部“高安全高比能锂离子电池系统的研发与集成应用”的重大专项，已成功研发出能量密度达 302Wh/kg，循环次数超过 1,500 次的软包三元电芯。在材料技术上，实现磷酸铁锂正极材料自产，并成功实现了三元材料开发及产业化。在以安全为前提的技术路线的引导下，公司取得了多项技术突破，电池一致性、成品率、配组率等性能指标逐年提升，电池材料关键技术取得重大突破。同时，在电池管理系统（BMS）、硅基负极材料、电动汽车远程监控系统等方面也拥有自主知识产权和核心技术。

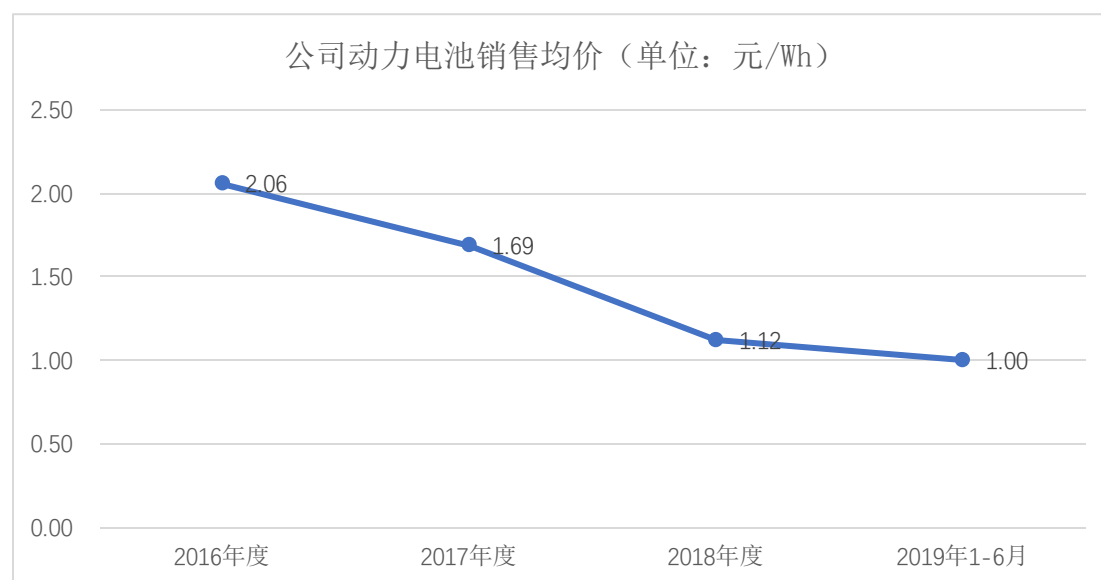
公司强大的研发实力和持续的研发创新为公司本次募投项目产能消化和未来发展奠定了坚实的基础。

综上所述，新能源汽车产业作为国家战略产业在中长期内将保持高速发展的态势。公司在技术研发和客户开发方面成效显著，已成为国内仅次于宁德时代和比亚迪，排名稳居行业第三位的动力电池领先企业。动力电池行业广阔的发展前景和公司在研发和市场开拓方面的优势，将能够保证公司本次募投项目新增产能的消化。

二、结合报告期内电池组价格下降趋势，分析本次募投电池组价格测算的谨慎性

（一）报告期内电池组价格下降趋势

报告期内，公司电池组价格变动趋势图如下：



受新能源汽车补贴政策退坡以及竞争加剧的影响，报告期内公司电池组产品价格逐年下滑，但下滑趋势驱缓。

（二）影响电池组价格的因素分析

公司电池组价格与新能源汽车补贴政策、市场竞争状况以及上游原材料价格紧密相关，具体分析如下：

1、新能源汽车补贴政策对电池组价格的影响

自 2016 年以来，新能源汽车补贴退坡经历了两个阶段：（1）阶段一：2017-2018 年，补贴开始加速退坡，补贴金额逐年下降，其中续航里程较短、电池能力密度较低的低端车型补贴金额下降幅度更大，续航里程 250KM 以下的车型自 2019 年起不再享受补贴；（2）阶段二：2019 年开始，补贴进一步大幅退坡，到 2020 年完全取消，由于低端车型已取消补贴，这个阶段更高能量密度、更长续航的中高端车型受影响更大。

2019 年新政实施后直至退坡前，250KM 续航里程以下的乘用车已不再享受补

贴；250KM（含 250KM）以上续航里程的乘用车补贴金额由 2016 年的 5.5 万元大幅降至 1.8-2.5 万元。因此，新能源汽车未来补贴退坡的空间有限，对上游动力电池的价格影响亦有限，补贴政策完全退坡后将不会引致电池组价格大幅下降。

2、动力电池市场竞争状况对动力电池组销售价格的影响

自 2016-2020 年新能源汽车推广应用的财政支持政策在 2015 年推出以来，国内新能源汽车行业进入发展的快车道。作为新能源汽车重要的配套行业，动力电池行业也掀起了一阵投资热潮，增量产能已于 2017 至 2018 年间逐步释放并投放市场，导致动力电池行业竞争加剧。目前，动力电池行业已经形成明显的竞争梯队：以宁德时代和比亚迪为代表的的第一梯队；以国轩高科、力神、孚能和亿纬锂能等为代表的第二梯队；以及其他竞争企业。竞争加剧导致动力电池行业面临洗牌的情形，市场逐渐向宁德时代、比亚迪、国轩高科等兼具技术优势和产能规模的公司集中。2018 年行业排名前十电池企业装机量占总装机量的比例为 83%，2019 年上半年进一步提升至 89%。行业集中度高有利于形成较高的准入门槛，并有利于维持较高的行业毛利率和稳定的产品价格。

3、上游原材料价格对动力电池组销售价格的影响

动力电池的上游原材料主要包括正极材料、负极材料、隔膜和电解液等四大主材。磷酸铁锂电池正极材料为磷酸铁锂，由碳酸锂制备。国内碳酸锂来源大致可分为锂辉石精矿、南美盐湖、国内青海盐湖与锂云母，其中南美盐湖成本最低，锂云母成本最高。目前，碳酸锂价格已接近锂云母产能成本线和目前高价锂精矿碳酸锂产能成本线，未来碳酸锂价格下降空间相对有限。负极材料、隔膜和电解液价格在 2019 年也出现缓慢下滑趋势，未来下降空间也有限。

综上所述，受新能源汽车补贴政策变化、动力电池行业竞争以及上游动力电池原材料价格变化影响，动力电池价格短期内仍将下降，但下降空间有限。

（三）本次募投电池组价格测算的谨慎性

基于公司报告期内电池组价格趋势，以及对未来电池组价格的谨慎预测，公司对本次募投项目达产后的销售价格进行了调整，由原来的不含税 1.00 元/Wh 下调至不含税 0.80 元/Wh。

同行业可比公司近两年募投项目测算的电池产品单价如下：

可比公司	披露时间	项目名称	预测单价 (元/Wh)
鹏辉能源	2018年12月	常州锂离子电池及系统智能工厂（一期）建设项目	0.80
亿纬锂能	2018年10月	荆门亿纬创能储能动力锂离子电池项目	0.82
宁德时代	2018年5月	宁德时代湖西锂离子动力电池生产基地项目	0.86
多氟多	2017年6月	多氟多年产动力锂离子电池组10GWh 项目	1.36
赣锋锂业	2017年4月	赣锋锂业年产6亿瓦时高容量锂离子动力电池项目	1.45

本次调整后，本次募投项目预测电池单价与同行业可比公司基本一致。

（三）结合申请人报告期业绩波动情况以及本次募投项目销售毛利率高于发行人 2018 年动力电池业务销售毛利率等因素，分析本次募投项目效益测算的谨慎性和合理性

本次募投项目预测效益调整后，预测参数与公司 2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月经营数据及指标对比如下：

项目	南京项目	庐江项目	2019年 1-6月	2018年 度	2017年 度	2016年 度
销售单价（元/Wh）	0.80	0.80	1.00	1.12	1.69	2.06
动力电池业务 销售毛利率	25.97%	25.94%	30.35%	28.80%	39.81%	48.71%
销售净利率	9.66%	9.53%	9.71%	11.35%	17.37%	21.71%

本次募投项目调整后，募投产品销售单价低于公司 2019 年 1-6 月动力电池销售单价，主要是由于新能源汽车政府补贴仍将逐渐退坡直至 2020 年后取消，预计动力电池销售价格仍将小幅下降，但未来下降空间有限。

本次募投项目调整后，募投项目毛利率低于报告期各期公司动力电池业务毛利率，主要是由于预测的募投产品销售单价低于目前的市场价格，虽然动力电池材料成本也将随着价格传导机制而出现下降，但由于动力电池行业竞争激烈的局面短期内不会改变，行业毛利率仍将会出现小幅下滑趋势。

本次募投项目调整后，募投项目销售净利率与公司 2018 年和 2019 年 1-6 月销售净利率不存在较大差异。

本次募投项目相关预测参数的调整已充分考虑到公司动力电池业务发展现状、动力电池行业供需情况以及补贴政策的影响，预测具有谨慎性和合理性。

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申请人会计师主要履行了如下核查程序：

- 1、查阅了募投项目可行性研究报告、公司历次融资资料、行业研究报告、公司在手订单；
- 2、访谈公司管理人员关于本次募投项目的市场前景及产能消化措施。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申请人会计师认为：

- 1、动力电池行业拥有广阔的市场前景，公司凭借优质的客户基础和强大的研发实力，为本次募投的产能消化提供了保障；
- 2、结合新能源汽车补贴退坡政策、动力电池行业竞争情况以及原材料成本情况分析，本次募投电池组价格的测算具有谨慎性；
- 3、结合本次募投项目效益与公司 2018 年和 2019 年上半年销售净利率的比较，本次募投效益的测算具有谨慎性和合理性。

问题 6、关于未决诉讼。申请人及其附属公司报告期因合同纠纷存在尚未结案的诉讼事项。请申请人进一步说明和披露：（1）结合诉讼目前进展、诉讼标的及预计后果，分析是否对申请人本次发行构成重大不利影响；（2）结合未决诉讼说明相关或有负债或应收账款减值的计提情况，是否谨慎、充分及是否符合企业会计准则的相关规定；（3）相关诉讼的最新进展及对申请人经营业绩的影响和风险在本次募集说明书中是否充分披露；（4）申请人报告期连续因产品销售纠纷导致诉讼并可能形成潜在损失，请结合具体案情分析说明纠纷产生的原因，相关内部控制制度是否健全，申请人对此采取的整改措施及执行效果，

2019 年是否因此新增相关诉讼，申请人相关业务内部控制是否存在重大缺陷构成本次发行障碍。请保荐机构和会计师核查并发表专项意见。

【回复】

一、结合诉讼目前进展、诉讼标的及预计后果，分析是否对申请人本次发行构成重大不利影响

报告期内，申请人披露的重大诉讼共 5 项，截至本回复出具之日，其中已执行完毕的诉讼 2 项，正在执行的诉讼 2 项，正在审理中的诉讼 1 项。相关诉讼事项进展情况如下：

序号	原告	被告/第三人	基本案情及诉求	案件进展	执行情况
1	合肥国轩	浙江正宇机电有限公司（浙江正宇）	合肥国轩与浙江正宇签署供货合同，约定合肥国轩向浙江正宇提供 320 组磷酸铁锂电池，价款为 21,120,000 元。合肥国轩交付前述货物后，浙江正宇未按照前述合同约定向合肥国轩支付价款。2015 年 6 月 8 日，合肥国轩向永康市人民法院提起诉讼，请求判令浙江正宇向合肥国轩支付货款 21,120,000 元，并承担逾期利息 2,246,242 元，合计 23,366,242 元。	浙江正宇已处于破产清算阶段，合肥国轩申报债权金额 19,082,477 元（其中货款 17,094,000 元、逾期利息 1,988,477 元），公司于 2019 年 7 月收到对方破产清算款项 433.36 万元。	执行中
2	合肥国轩	福建国轩高科动力能源有限公司（福建国轩）、厦门金龙旅行车有限公司（厦门金龙）	厦门金龙向福建国轩采购 15 套电池组，总价款为 12,545,250 元。合肥国轩基于其与福建国轩的合作关系向厦门金龙交付 15 套电池组，随后厦门金龙向福建国轩支付货款 6,272,625 元，未向合肥国轩支付相应货款。2017 年 8 月 31 日，合肥国轩以福建国轩为被告、厦门金龙为第三人向合肥市瑶海区人民法院提起诉讼，请求判令福建国轩高科动力能源有限公司支付货款 12,545,250 元及逾期付款违约金。	合肥市瑶海区人民法院皖 0102 民初 7889 号一审判决，判令福建国轩向合肥国轩支付货款 12,545,250 元及违约金；福建国轩上诉，合肥市中级人民法院作出(2018)皖 01 民终 6457 号终审判决，判决驳回上诉，维持原判。	执行中
3	青岛洪润林业生物质能源有限公司（青岛洪润）	青岛国轩	青岛洪润与青岛国轩签署《供热合同》及《集中供热合作备忘录》，约定青岛洪润向青岛国轩提供饱和蒸汽。青岛洪润认为青岛国轩自建锅炉且未按期支付代建费、蒸汽使用费之行为违反了协议约定，请求判令（1）解除双方签署的相关供热合同；（2）青岛国轩支付代建费 185,552 元及自 2017 年 7 月 1 日起至实际付清之日止按日万分之五计算的利息；（3）青岛国轩支付蒸汽使用费及损失 14,268,743 元以及自应付之日起至实	青岛国轩反诉青岛洪润，解除合同并返还多支付的蒸汽使用费、未正常供汽的赔偿金、建设项目设备价值损失及违约赔偿金，共计 3,747,477.2 元。目前，该案尚未判决。	不适用（审理中，尚未判决）

			际付清之日至按日万分之五计算的逾期违约金；（4）青岛国轩支付项目设备价值损失 14,180,000 元及违约赔偿金 1,418,000 元。		
4	合肥国轩	东莞中汽宏远汽车有限公司（东莞宏远）	合肥国轩与东莞宏远签署了采购合同，根据合同约定，合肥国轩向东莞宏远提供了 278 套电池，总价款为 66,286,890 元，扣除合肥国轩应付的售后费用 1,600 元后，东莞宏远实际应付货款为 66,285,290 元。2018 年 11 月 8 日，合肥国轩向合肥市中级人民法院提起诉讼，请求判令东莞宏远支付到期货款 51,285,290 元，并承担逾期利息 7,010,813.385 元，合计 58,296,103.385 元。	2019 年 4 月 18 日，合肥市中级人民法院作出 (2018)皖 01 民初 1897 号民事调解书，合肥国轩与东莞宏远达成协议：双方确认东莞宏远欠合肥国轩货款 47,783,037 元、案件受理费 166,640.5 元、财产保全费 5,000 元。	已执行完毕
5	武汉理工通宇新源动力有限公司（武汉理工）	合肥国轩	根据合肥国轩与武汉理工签订的购销合同，合肥国轩向武汉理工采购 EMT 动力系统和高压配电柜。合同签订后，武汉理工向合肥国轩共交付 450 套 EMT 动力系统总成、高压配电柜及接插件，截至 2017 年 12 月 31 日，合肥国轩尚有 14,162,908 元未予支付。武汉理工向武汉东湖新技术开发区人民法院提起诉讼，请求判令合肥国轩支付合同欠款 14,162,908 元及逾期付款损失 2,077,079 元。	2018 年 8 月 2 日，武汉东湖新技术开发区人民法院作出 (2018)鄂 0192 民初 1278 号一审判决，判令合肥国轩向武汉理工支付货款 14,162,908 元及逾期付款违约金。2018 年 8 月 23 日，合肥国轩不服一审判决向武汉市中级人民法院提起上诉，请求撤销原判并依法予以改判。2019 年 1 月 15 日，武汉市中级人民法院作出 (2018)鄂 01 民终 11213 号判决书，对一审判决认定的事实作出确认，判决驳回上诉，维持原判。2019 年 3 月 15 日，合肥国轩已向武汉东湖新技术开发区人民法院支付涉案款项 17,0743,934 元。	已执行完毕

截至本回复出具日，上表中第 1 项诉讼，公司判断浙江正宇无偿付能力，已就相关债权全额计提坏账准备；上表中第 2 项诉讼，目前法院判决已经支持了公司对货款的请求，并支持了部分利息请求，公司请求法院执行并向其债务人发出协助履行通知，公司将该项交易列示为发出商品，并根据债权的可回收性，已计提存货跌价准备；上表中第 3 项诉讼，公司请求法院解除合同并要求青岛洪润返还多支付金额，公司已将欠款列示于应付账款科目核算；上表中第 4、5 项诉讼目前已执行完毕，申请人和被申请人均已收到相关款项。

综上所述，报告期内未决诉讼涉及金额较小，且已做相应会计处理，不会对申请人本次发行构成重大不利影响。

二、结合未决诉讼说明相关或有负债或应收账款减值的计提情况，是否谨慎、充分及是否符合企业会计准则的相关规定

《企业会计准则第13号——或有事项》第四条规定：“与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（一）该义务是企业承担的现时义务；（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（三）该义务的金额能够可靠地计量。”

1、对于国轩高科及其下属子公司作为被告或被申请人的案件，公司根据欠款金额已在“应付票据”和“应付账款”中反映。鉴于大部分诉讼尚在审理过程中尚未判决，公司通过向律师或法律顾问等咨询，认为相关赔偿金额尚存在较大不确定性，所以公司未对或有的违约金、罚息计提。对于已仲裁或一审判决的诉讼，公司也已提起上诉或与债权人协商解决中，偿付金额等仍然存有较大的不确定性，所以相关未计提其他预计负债具备合理性。

2、对于国轩高科及其下属子公司作为原告或申请人的案件，涉及诉讼的买卖合同纠纷，公司在了解相关案件审理进度情况，并询问律师或法律顾问对案件的相关意见后，综合判断公司对其可收回金额预计的合理性，并按照公司会计政策计提坏账准备：①针对生产经营正常、财务状况良好的债务人，根据案件审理进度预计能收回全部货款的，按照款项账龄正常计提坏账准备；②针对财务状况恶化或已经破产清算，无实际财产可偿还债务的债务人，根据案件审理进度预计无法收回全部或部分货款的，公司采取单项认定法，全额或部分计提坏账准备。

针对上述未决诉讼，公司账面计提减值准备情况如下：

债务人	2019年6月末应收账款账面余额（万元）	2019年6月末坏账准备计提情况	期后款项收回情况
浙江正宇	2,112.00	浙江正宇已破产清算，公司按照单项认定法全额计提坏账准备。	公司于2019年7月收到对方破产清算款项433.36万元。
福建国轩	—	基于谨慎性考虑，公司已发出货物在发出商品中核算。公司已全额计提存货跌价准备。	—
东莞宏远	1,751.69	公司应收账款原账面余额	2019年7月已收

		6,751.69 万元，根据相应调解协议，截止 2019 年 6 月 30 日公司已收到款项金额 5,000.00 万元,其余未收到款项已按照账龄计提坏账准备。	到后续款项 1,751.69 万元。
--	--	--	--------------------

综上所述，公司对未决诉讼相关或有负债或应收账款减值的计提金额是谨慎、充分的，符合企业会计准则相关规定。

三、相关诉讼的最新进展及对申请人经营业绩的影响和风险在本次募集说明书中是否充分披露

申请人在《募集说明书》中“第三节 风险因素”之“一、经营风险”之“（八）诉讼风险”补充披露了相关诉讼风险，具体如下：

“（八）诉讼风险

在业务运行过程中，公司可能因履行合同与客户、供应商等发生争议、纠纷、仲裁、诉讼，被客户、供应商提出赔偿请求等不利情形。此外，公司还可能因商标、专利、著作权等知识产权与他方发生仲裁、纠纷，也可能因劳动人事问题与员工发生劳动仲裁、劳动诉讼。

应对上述仲裁、诉讼，将牵涉公司一定的人力、财力。如未能妥善解决，还将可能影响到公司的业务经营以及财务状况，极端情形下，还可能对公司的经营业绩产生重大不利影响。”

四、申请人报告期连续因产品销售纠纷导致诉讼并可能形成潜在损失，请结合具体案情分析说明纠纷产生的原因，相关内部控制制度是否健全，申请人对此采取的整改措施及执行效果，2019 年是否因此新增相关诉讼，申请人相关业务内部控制是否存在重大缺陷构成本次发行障碍

（一）纠纷产生的原因

报告期内，公司因产品销售纠纷导致诉讼的原因主要系合同纠纷所致，具体原因详见本题第一部分“相关诉讼事项进展情况”。

（二）2019年新增重大合同诉讼的基本情况

1、合肥国轩、国轩材料与贵州安达科技能源股份有限公司（以下简称“贵州安达”）合同纠纷

2016年10月17日，合肥国轩与贵州安达签订《采购框架合同》，子公司与贵州安达的权利与义务同样按该合同的约定执行。此后，国轩材料即按照该合同约定与贵州安达进行交易。

2019年5月下旬，合肥国轩、国轩材料接到合肥市中级人民法院送达的起诉状等诉讼材料，贵州安达起诉请求：（1）判令合肥国轩、国轩材料连带支付贵州安达货款74,823,581.79元并赔偿逾期付款损失（按中国人民银行同期同类贷款利率上浮50%为标准，计算至2019年4月30日为2,527,039.16元；2019年5月1日起以欠款本金7,4823,581.79元为基数，按照前述标准计算至全部货款实际付清时止）；（2）案件诉讼费用及实现债权的费用均由合肥国轩、国轩材料承担。

2019年8月19日，合肥市中级人民法院作出（2019）皖01民初996号民事判决书，判令合肥国轩、国轩电池于判决生效之日起十日内向贵州安达支付货款74,823,581.79元，逾期付款利息2,436,044.41元。对于判决确认的差欠货款，扣除已支付金额后，截至2019年9月1日尚欠44,690,573.66元；判决确认的逾期付款利息，计算至2019年11月29日为4,464,056.34元，贵州安达同意减半计收为2,232,028.17元；判决确认合肥国轩应付诉讼费433,553元。前述应付款合计为47,356,154.83元。

一审判决后，国轩高科已支付30,133,008.13元，剩余应付金额47,356,154.83元。双方已达成和解协议，2019年9月30日前支付货款15,000,000元及诉讼费433,553元；2019年10月30日前支付15,000,000元；2019年11月29日支付剩余款项16,922,601.83元。国轩高科届时将按照和解协议执行。

2、合肥国轩与合肥汉星储能技术有限公司（以下简称“合肥汉星”）买卖合同纠纷

2017年10月25日，合肥国轩与合肥汉星签订《2017年动力电池采购合同》，约定由合肥汉星向合肥国轩购买磷酸铁锂动力电池组100套，总价款20,160,000元。合同签订后合肥国轩交付100套电池组。

2018年4月26日，合肥国轩与合肥汉星又签订《2018年动力电池采购合同》，约定由合肥汉星向合肥国轩购买磷酸铁锂动力电池组50套，总价款人民币10,060,140元。合同签订后，合肥国轩向合肥汉星交付了50套电池组。付款期限届满后，合肥国轩多次要求合肥汉星支付剩余到期货款20,032,098元，但合肥汉星却未能如期支付。

2019年6月13日，合肥国轩在瑶海区人民法院立案，起诉请求：（1）判令合肥汉星支付合肥国轩货款20,032,098元，并支付逾期付款违约金暂计600,061.84元（以到期应付款为基数，自2018年12月31日起按银行同期贷款利率上浮50%分段计算，暂计算至2019年6月10日，要求计算至实际履行完毕之日止），合计20,632,159.84元；（2）判令合肥汉星承担本案的诉讼费、保全费等全部费用。

2019年7月30日，瑶海区人民法院作出（2019）皖0102民初7333号判决书，判决如下：（1）被告合肥汉星储能技术有限公司于本判决生效后十日内支付原告合肥国轩货款20,032,098元；（2）被告合肥汉星储能技术有限公司自2018年12月31日起以20,032,098元为基数，按中国人民银行同期同类人民币贷款基准利率的1.5倍赔偿原告合肥国轩违约损失至款清之日止。

因合肥汉星储能技术有限公司不服一审判决，于2019年8月14日，向合肥市中级人民法院上诉，要求改判或发回重审。截至本回复出具之日，本案二审未开庭。

3、合肥国轩与浙江普朗特电动汽车有限公司（以下简称“浙江普朗特”）买卖合同纠纷

2018年3月6日，合肥国轩与浙江普朗特签订《外协产品买卖合同》，约定由浙江普朗特向合肥国轩购买磷酸铁锂动力电池组，具体发货日期和交货数量按浙江普朗特下达的《月供货计划通知单》进行。此后合肥国轩以浙江普朗特下达的订单交付了230套电池组。

2018年8月8日，合肥国轩与浙江普朗特又签订《样件买卖合同》，约定由浙江普朗特向合肥国轩购买磷酸铁锂动力电池组2套，总价款人民币182,246.40元。合同签订后，合肥国轩于2018年9月4日及2018年9月6日向浙江普朗特总计交付了

2套电池组。合肥国轩多次要求浙江普朗特支付剩余货款16,284,348元,但浙江普朗特未能如期支付。

2019年7月1日,合肥国轩在瑶海区人民法院立案,起诉请求:(1)判令浙江普朗特向合肥国轩支付货款16,284,348元,并支付逾期付款违约金暂计296,268.48元(要求计算至款清日止),合计16,580,616.48元;(2)判令浙江普朗承担本案的诉讼费、保全费等全部费用。

截至本回复出具之日,本案尚未开庭。

4、青岛国轩、合肥国轩、南京国轩与张家港市国泰华荣化工新材料有限公司(以下简称“国泰华荣”)买卖合同纠纷

2019年7月15日,青岛国轩公司收到张家港市人民法院送达的民事起诉状等材料,国泰华荣以青岛国轩拖欠货款为由,在张家港市人民法院起诉要求:(1)判令青岛国轩支付货款20,399,834.4元及逾期付款利息(按中国人民银行同期贷款利率从起诉之日起计算至被告全部付清为止);(2)本案诉讼费用由青岛国轩承担。

2019年7月19日,合肥国轩收到张家港市人民法院送达的民事起诉状等材料,国泰华荣以合肥国轩拖欠货款为由,在张家港市人民法院起诉要求:(1)判令合肥国轩支付货款4,090,235元及逾期付款利息(按中国人民银行同期贷款利率从起诉之日起计算至被告全部付清为止);(2)本案诉讼费用由合肥国轩承担。

2019年7月23日,南京国轩收到张家港市人民法院送达的民事起诉状等材料,国泰华荣以南京国轩拖欠货款为由,在张家港市人民法院起诉要求:(1)判令南京国轩支付货款126,900元及逾期付款利息(按中国人民银行同期贷款利率从起诉之日起计算至被告全部付清为止);(2)本案诉讼费用由南京国轩承担。

截至本回复出具之日,本案尚未开庭。

5、合肥国轩与重庆恒通电动客车动力系统有限公司(以下简称“重庆恒通”)买卖合同纠纷

2017年,合肥国轩与重庆恒通签订《采购合同》,约定由重庆恒通向合肥国

轩购买电池总成，订货数量以采购订单为准。合同签订后合肥国轩按照重庆恒通订单要求交付了54套电池组。2018年4月，合肥国轩与重庆恒通又签订《纯电动客车系统秀山3套电池系统采购合同》，约定由重庆恒通向合肥国轩购买磷酸铁锂电池3套，总价款人民币521,856元。合同签订后，合肥国轩向重庆恒通交付了3套电池。双方在《企业询证函》中确认截至2018年12月31日重庆恒通应付款余额为人民币5,347,756元。合肥国轩多次要求重庆恒通支付该部分款项，但重庆恒通未能如期支付。

2019年7月19日，合肥国轩在瑶海区人民法院立案，起诉请求：（1）判令重庆恒通支付合肥国轩货款5,347,756元，并支付逾期付款违约金暂计272,565.84元（以到期应付款为基数，自2018年7月1日起按银行同期贷款利率上浮50%分段计算，暂计算至2019年7月10日，要求计算至实际履行完毕之日止），合计5,620,321.84元；（2）判令重庆恒通承担本案的诉讼费、保全费等全部费用。

截至本回复出具之日，本案尚未开庭。

6、合肥国轩与浙江新创能源有限公司（以下简称“浙江新创”）买卖合同纠纷

2018年6月10日，合肥国轩与浙江新创签订《年度合作框架协议》，合同签订后合肥国轩按照浙江新创下发的订单要求交付电池包总成及电池高压主控盒各200套，累计货款20,526,000元。按照双方签订的协议，付款期限届至，合肥国轩多次要求浙江新创支付剩余货款12,526,000元，但浙江新创均未能如期支付。

2019年7月1日，合肥国轩在瑶海区人民法院立案，起诉请求：（1）判令浙江新创支付合肥国轩货款12,526,000元，并支付逾期付款违约金暂计15,674.66元（以到期应付款为基数，自2019年6月11日起按银行同期贷款利率上浮50%分段计算，暂计算至2019年6月17日，要求计算至实际履行完毕之日止），合计12,541,674.66元；（2）判令浙江新创承担本案的诉讼费、保全费等全部费用。

截至本回复出具之日，本案尚未开庭。

（三）新增相关诉讼对本次发行的影响

发行人的	案件基本情况	涉案金额	对本次发行
------	--------	------	-------

诉讼身份		(元)	的影响判断
原告	合肥国轩与合肥汉星 买卖合同纠纷	20,632,159.84 (不包含诉讼费、保全费等费用)	公司认为,该等债权可执行性较高,回收可能性较大,其相关会计处理符合会计准则相关要求。因此,对本次发行不构成重大影响
原告	合肥国轩与浙江普朗特 买卖合同纠纷	16,580,616.48 (不包含诉讼费、保全费等费用)	
原告	合肥国轩与浙江新创 买卖合同纠纷	12,541,674.66 (不包含诉讼费、保全费等费用)	
原告	合肥国轩与重庆恒通 买卖合同纠纷	5,528,440.56 (不包含诉讼费、保全费等费用)	
被告	合肥国轩、国轩材料与 贵州安达合同纠纷案	77,350,620.79 (不含诉讼费及 实现债权的费用)	应付账款科目,业已达成和解,对本次发行不构成重大影响
被告	青岛国轩、合肥国轩、 南京国轩与国泰华荣 买卖合同纠纷	24,616,969.40 (不含逾期利息、诉讼等费用)	应付账款科目,对本次发行不构成重大影响

综上所述,上述新增诉讼对本次发行不构成重大影响。

(四) 相关业务内部控制是否存在重大缺陷构成本次发行障碍

1、内部控制制度健全

根据《公司法》、《证券法》、《企业内部控制基本规范》、《企业内部控制应用指引》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司内部控制指引》等法律法规的要求,公司在原材料采购、产品生产、质量检测、对外销售、财务管理等方面,结合自身的实际情况、自身特点和管理需要的基础上,建立了比较完整系统的内部控制制度,包括但不限于:《生产管理制度》、《产品质量管理规范》、《采购管理控制制度》、《销售管理控制制度》、《售后服务管理制度》、《付款审批管理细则》等一系列规章制度,加强了由产品生产到产品实现交付的各个环节的内部控制。

2、完善质量管理体系

公司在采购、生产、交付、品质等方面强化管理,着力落实IATF16949质量管理体系建设,完善供应链管理制度,规范供应商准入与淘汰机制,建立新产品开发管理流程,严格实施新产品开发过程的质量节点管控,提高产品的设计质量水平,强抓生产关键工序的质量管理,及时响应客户诉求,主动服务客户,提升产品售后质量,赢得客户满意。

3、内控制度有效执行

公司已建立了相对完善的内部控制制度和质量管理体系，并在报告期内严格执行相关制度，相关内控制度得到有效运行。

同时，公司定期对内控制度及运行情况进行自我评价，并公告了相应的《内部控制自我评价报告》文件，根据报告期内的《内部控制自我评价报告》，发行人内控制度不存在重大缺陷及重要缺陷。

2019年4月30日，华普天健会计师事务所(特殊普通合伙)出具了会专字【2019】4367号《内部控制鉴证报告》，认为：国轩高科根据财政部颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规范建立的与财务报告相关的内部控制于2018年12月31日在所有重大方面是有效的。

综上所述，公司相关业务内控控制制度健全并有效运行，不构成本次发行障碍。

经核查，保荐机构、会计师认为：（1）公司对未决诉讼相关或有负债或应收账款减值的计提金额是谨慎、充分的，符合企业会计准则相关规定；（2）相关诉讼风险已在本次募集说明书中进行补充披露；（3）报告期内，公司因产品销售纠纷导致诉讼的原因主要系合同纠纷所致，公司相关业务内控控制制度健全并有效运行，相关诉讼事项对本次发行不构成重大影响。

五、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申请人会计师主要履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人相关涉诉文件；
- 2、通过查询判决文书网、访谈发行人法务人员等取得相关案件进展情况；
- 3、访谈发行人财务人员关于发行人相关财务处理情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申请人会计师认为：

- 1、报告期内未决诉讼涉及金额较小，且已做相应会计处理，不会对申请人

本次发行构成重大不利影响；

2、公司对未决诉讼相关或有负债或应收账款减值的计提金额是谨慎、充分的，符合企业会计准则相关规定；

3、相关诉讼风险已在本次募集说明书中进行补充披露；

4、报告期内，公司因产品销售纠纷导致诉讼主要系合同纠纷所致，公司相关业务内控控制制度健全并有效运行，相关诉讼事项对本次发行不构成重大影响。

问题 7、关于控股股东股权质押。截至报告签署日，珠海国轩共持有公司 282,351,285 股，其中被质押股份数量 57,000,000 股，发行可交换债券用于担保股份数 200,000,000 股，合计占其所持股份总数 91.02%。请申请人补充说明并披露：（1）控股股东大比例质押所持上市公司股份，质押资金具体用途、质押价格、平仓价格、约定的质权实现情形、控股股东财务状况和清偿能力、股价变动情况等，是否存在较大幅度的平仓风险；（2）可交换债持有人行权情况、还本付息情况；（3）控股股东维持控制权稳定性的相关措施。请保荐机构及申请人律师对上述事项发表核查意见。

【回复】

一、控股股东大比例质押所持上市公司股份，质押资金具体用途、质押价格、平仓价格、约定的质权实现情形、控股股东财务状况和清偿能力、股价变动情况等，是否存在较大幅度的平仓风险

（一）质押资金具体用途、质押价格、平仓价格、约定的质权实现情形

1、质押资金具体用途、质押价格、平仓价格

截至本报告出具日，国轩高科控股股东珠海国轩持有公司 282,351,285 股，其中被质押股份数量为 57,000,000 股，质押股票数量占其所持有公司股票总数的 20.19%，占本公司总股本的 5.01%。

珠海国轩股份质押基本情况如下：

序号	质权人	质押股数 (万股)	融资金额 (万元)	平仓价格 (元/股)	质押期限	占其所持 股份比例	占公司 总股本 比例	借款资 金用途
1	中国工商银行 股份有限公司 合肥银河支行	4,000	42,400	10.41	2017年11月15日至 2022年12月31日	14.17%	3.52%	2017 年 配股认 购款
2	华能贵诚信托 有限公司	1,700	8,500	8.68	2019年5月30日至 2020年5月29日	6.02%	1.50%	日常经 营周转
合计		5,700	50,900	—	—	20.19%	5.02%	

2、约定的质权实现情形

(1)根据于 2017 年 11 月 14 日签署之编号为 0130200022-2017 年银河(质)字 0015 的《最高额质押合同》，约定的质权实现情形为：

“第 7.1 条 发生下列情形之一，甲方有权实现质权：

- A、主债权到期（包括提前到期）债务人未予清偿的；
- B、发生本合同项下第 3.7 条所述情形，乙方未另行提供相应担保的；
- C、质物价值下降到第 3.8 条约定的警戒线，乙方未按甲方要求追加担保，或质物价值下降到第 3.8 条约定的处置线的；
- D、乙方或债务人被申请破产或歇业、解散、清算、停业整顿、被吊销营业执照、被撤销；
- E、法律法规规定甲方可实现质权的其他情形。”

(2) 根据国轩高科与华能信托于 2019 年 5 月 16 日签署的编号为华能信托[2019]信托字第 032 号-10-质押 001 的《股票质押合同》，约定的质权实现情形为：

“10.1 出现以下任何一种情况，质权人有权立即行使质权：

- 10.1.1 本合同第 13.2 条规定的情形；
- 10.1.2 主合同债务人违反主合同的任何规定；
- 10.1.3 出质人违反本合同的任何规定；

10.1.4 主合同其他担保人违反主合同或相关担保合同的任何规定；

10.1.5 主合同债务人、出质人或主合同其他担保人及/或上述主体的实际控制人申请（或被申请）破产、重整或和解、被宣告破产、重整或和解、被解散、被注销、被撤销、被关闭、被吊销、停业、歇业、合并、分立、组织形式变更、法定代表人或主要负责人从事违法活动、涉及重大诉讼、仲裁或行政程序、生产经营出现严重困难、财务状况恶化以及出现其他类似情形（如为法人），或死亡、失踪、失联、被宣告失踪、被宣告死亡、全部或部分丧失民事行为能力等情形（如为自然人），出质人应通知质权人，但无论出质人是否通知质权人，质权人有权立即行使质权；

10.1.6 出现危机、损害或可能危机、损害质权人权利、权益或利益的情况。”

（二）控股股东财务状况和清偿能力、股价变动情况等，是否存在较大幅度的平仓风险

1、控股股东财务状况和清偿能力

截至本回复出具日，控股股东股票质押协议均正常履行，不存在违约情形、不存在要求提前偿还本息、提前行使质权的情形，尚不存在到期无法清偿导致的平仓风险。

珠海国轩最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日
资产总额	2,458,182.22	2,245,039.38
负债总额	1,679,854.99	1,500,733.43
所有者权益	778,327.23	744,305.95
项目	2019 年 1-6 月	2018 年度
营业收入	372,325.62	516,706.10
营业利润	37,944.23	42,866.96
利润总额	38,048.44	42,427.28
净利润	33,993.82	35,989.72

注：上述财务数据中，2018 年度财务数据已经华普天健会计所会审字[2019] 5112 号《审计

报告》审计，2019 年半年度财务数据未经审计。

珠海国轩除对外投资外，未从事其他具体经营业务。截至本报告出具日，珠海国轩除直接持有国轩高科 24.84%的股份外，还直接持有安徽鑫大道交通运输股份有限公司 54.29%股份。

2、实际控制人的资产状况及清偿能力

公司实际控制人李缜直接持有珠海国轩 80.69%的股权，除国轩高科及其控制的企业、珠海国轩及其控制的企业外，李缜控制的其他企业情况如下：

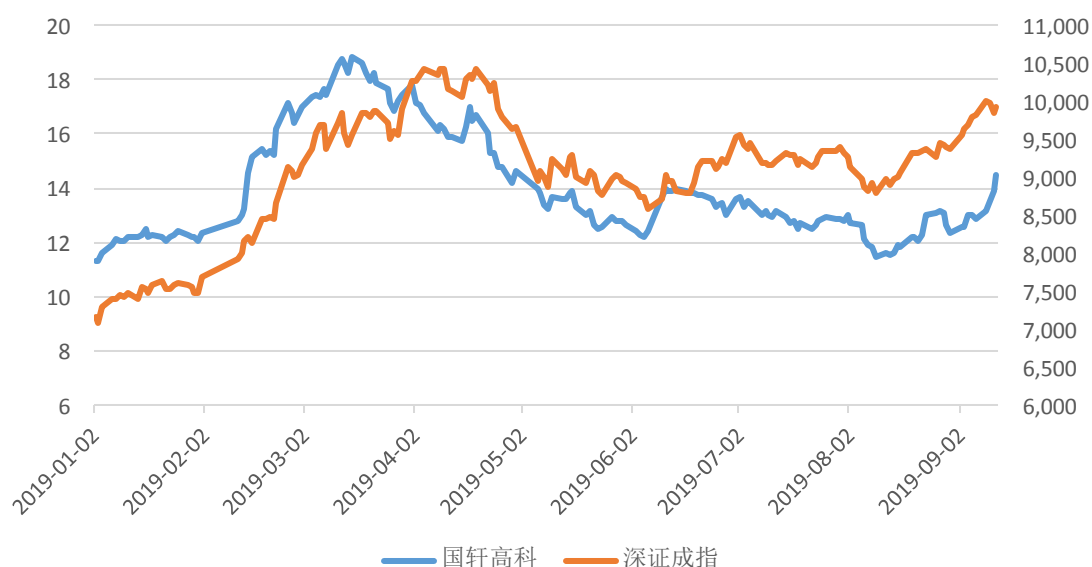
序号	公司名称	注册资本 (万元)	主要经营范围	直接/间接持股比例
1	国轩控股集团有限公司	20,000	房地产开发；房屋租赁；装饰工程	直接持有 92%
2	安徽国轩新能源投资有限公司	20,000	新能源、新材料领域投资；新能源汽车及相关产品投资、运营及管理服务	合计控制 100%
3	海南华锦新能源汽车有限公司	10,000	汽车客运服务，充电设施投资建设运营，汽车租赁	间接控制 51%
4	东方华锦新能源汽车有限公司	500	市内包车客运，市内班车客运，城市公交客运，汽车客运服务，充电设施投资建设运营；汽车租赁	间接控制 51%
5	安徽国轩新能源科技有限公司	5,000	新能源产业投资	间接控制 51%
6	湖北景轩石材有限公司	2,000	花岗岩、大理石、异型石材加工、安装、销售	间接控制 60%
7	合肥国轩文化产业有限公司	10,000	酒店和休闲娱乐项目开发及经营管理	合计控制 100%
8	安徽汤池影视文化产业有限公司	10,000	影视拍摄基地开发、经营	合计控制 66.80%
9	合肥国轩酒店经营管理有限公司	100	酒店经营管理	间接控制 100%
10	安徽有恒置业投资有限责任公司	10,000	房地产开发、租赁；咨询服务	间接控制 94%
11	合肥奥莱新能源汽车销售有限责任公司	5,000	新能源汽车（除专项许可）销售及租赁	间接控制 100%
12	西藏国轩创业投资有限公司	5,000	创业投资、企业管理咨询、企业形象策划	间接控制 90%
13	合肥企融国际村置业发展有限公司	1,000	房地产开发、经营；财务顾问、融资咨询服务	合计控制 100%
14	安徽国联置业有限公司	3,000	房地产开发、房屋租赁	合计控制 93.33%

15	合肥东环置业有限公司	20,000	房地产开发、销售、租赁	合计控制 71%
16	安徽民生物业管理有限公司	500	物业管理、家政服务	合计控制 99%
17	合肥东羽商业管理有限公司	300	商业经营管理	间接控制 83.33%
18	合肥米特营销策划有限公司	50	房地产营销策划、置换、中介服务和投资咨询	直接持有 60%
19	合肥融轩商业管理有限公司	3,000	商业管理；房屋租赁；停车场管理；园林绿化工程设计及施工；市场营销策划；图文设计、制作；会展服务；日用百货、服饰、皮具、建材、五金、通讯器材销售	合计控制 100%

公司实际控制人李缜经营企业多年，积累了一定的个人资产，除国轩高科及其控制的企业，珠海国轩及其控制的企业外，公司实际控制人仍拥有大量其他资产。经查询中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询系统的公开信息，实际控制人信用状况良好。公司控股股东及实际控制人个人信用状况及资产状况良好，具备偿债能力。

3、股价变动情况

自 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 9 月 12 日，公司股价走势（前复权）如下：



自 2019 年 1 月 1 日以来，公司股票价格走势与深证成指走势基本趋同，在

经历 2019 年 1-5 月份的大幅波动之后，进入六月份以来公司股票价格波动逐渐趋于平稳，期间公司股票价格最高价为 14.49 元，最低价为 11.31 元，平均价格为 13.21 元。

4、是否存在较大幅度的平仓风险

受益于新能源汽车销量增长和公司战略的坚定实施，2019 年 1-6 月公司主营业务收入持续增长，公司盈利能力进一步增强，基本面得到有力支撑，公司股票价格下行空间有限。

珠海国轩所持公司股份质押于中国工商银行合肥银河支行的平仓价格为 10.41 元/股，质押于华能贵诚信托有限公司的平仓价格为 8.68 元/股，公司本回复出具日前 20 个交易日交易均价为 13.14 元/股，高于上述平仓价格，珠海国轩已质押股票被强制平仓的风险较小。

以 2019 年 9 月 13 日前的 20 个交易日的均价测算，实际控制人及其一致行动人持有的上市公司市值与其股票质押融资余额的比例情况如下：

持股数量（股）	质押、担保股数（股）	质押比例（%）
445,671,871	336,450,000	75.49
持股市值（万元）	融资余额（万元）	履约保障比例（%）
585,612.84	285,900.00	204.83

注：履约保障比例=持股市值÷融资余额×100%

实际控制人及其一致行动人股票质押的履约保障比例为 204.83%，履约保障比例较高，股票质押的平仓风险较低。

综上分析，公司控股股东、实际控制人及其一致行动人均不存在较大幅度的平仓风险。

二、可交换债持有人行权情况、还本付息情况

截至本回复出具日，珠海国轩发行可交换债券用于担保股份数量为 201,650,000 股（珠海国轩于 2019 年 8 月 28 日与开源证券股份有限公司签署担保及信托补充协议，将持有的公司股份 1,650,000 股分别登记在担保及信托专户中），担保股票数量占其所持公司股票总数的 71.42%，占公司总股本的 17.74%。

根据珠海国轩《2017 年非公开发行可交换公司债券募集说明书》，珠海国轩发行的可交换公司债券尚未达到行权条件。

债券代码	债券简称	起息日	到期日	行权价格 (元/股)	是否触及 行权条件
117092	17 国轩 E1	2018 年 8 月 31 日	2020 年 8 月 31 日	23.00	否
117093	17 国轩 E2	2018 年 8 月 31 日	2020 年 8 月 31 日	56.14	否
117105	17 国轩 E3	2018 年 10 月 26 日	2020 年 10 月 26 日	23.00	否
117106	17 国轩 E4	2018 年 10 月 26 日	2020 年 10 月 26 日	56.14	否

截至本回复出具日，珠海国轩发行的可交债付息情况如下：

可交债品种	融资金额 (万元)	发行利率	付息日	担保股份 数量(万股)	2018年实 际付息金 额(万元)	2019年实 际付息金 额(万元)	是否存 在逾期 情形
17国轩E1	30,000	1.0%	每年8月31日	3,000	300	300	否
17国轩E2	50,000	5.0%	每年8月31日	5,138	2,500	2,500	否
17国轩E3	107,000	1.0%	每年10月26日	10,700	1,070	-	否
17国轩E4	13,000	5.0%	每年10月26日	1,327	650	-	否
	200,000			20,165	4,520	2,800	

截至本回复出具日，珠海国轩均按《2017 年非公开发行可交换公司债券募集说明书》约定支付利息，未发生逾期或未足额支付利息的情形。

三、控股股东维持控制权稳定性的相关措施

根据中国证券登记结算有限责任公司出具的《合并普通账户和融资融券信用账户前 200 名明细数据表》，截至 2019 年 8 月 30 日，除珠海国轩、李缙外，国轩高科不存在其他持股比例超过 5%以上的股东，其他股东与珠海国轩、李缙、李晨三者一致行动人合计持股比例 39.21%相比相差悬殊，因此，出现申请人控制权不稳定的风险较低。

截至本回复出具日，控股股东珠海国轩质押股份数量 57,000,000 股占其持股数量的比例为 20.19%，为可交债提供担保的股份数量 201,650,000 股占其持股数量的比例为 71.42%，合计比例为 91.61%；实际控制人李缙质押股份数量 77,800,000 股占其持股数量的比例为 57.70%；李晨直接持有公司 28,472,398 股，占公司总股本的 2.5%，股份未质押。综上所述，公司实际控制人及其一致

行动人所控制的全部公司股份中，被质押股份数量为 134,800,000 股，担保股份数量为 201,650,000 股，合计占实际控制人及其一致行动人所控制的公司股份数量的 75.49%，控股股东和实际控制人股票平仓风险较低，因股票被强制平仓而导致丧失控制权的风险较小。

如出现股价大幅波动风险，控股股东、实际控制人能够通过以下措施应对：

控股股东、实际控制人可以通过质押剩余尚未质押的股票进行补仓或者融资清偿借款。截至目前，控股股东、实际控制人仍然持有 80,745,473 股未用于质押及担保，该等股份截至 2019 年 9 月 12 日的市值为 117,000.19 万元。未质押及担保的股份均可用于补充质押或者另行质押融资，对质押股票的补仓覆盖率较高，补仓或者偿还资金能力较强。

同时，公司实际控制人李缙个人信用状况及资产状况良好，资产处置、贷款、上市公司分红等资金筹措的渠道通畅。即使出现因系统性风险导致的公司股价大幅下跌的极端情形，可以通过资产处置变现、银行贷款、上市公司现金分红等多种方式进行资金筹措，保证偿债能力。

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申请人律师主要履行了如下核查程序：

- 1、查阅申请人控股股东相关股权质押文件和可交债相关文件；
- 2、查阅申请人相关公告文件；
- 3、查阅截至 2019 年 8 月 30 日的《合并普通账户和融资融券信用账户前 200 名明细数据表》。

（二）核查意见

经过核查，保荐机构、申请人律师认为：

- 1、控股股东大比例质押所持上市公司股份不存在较大幅度的平仓风险；
- 2、可交债持有人尚无行权情况，可交债暂未涉及还本事宜，控股股东均按

时足额付息；

3、申请人出现控制权不稳定的风险较低。

问题 8、关于现金流量。最近三年及一期，申请人经营活动现金流量净额波动较大。请申请人补充说明并披露：（1）2017 年、2018 年、2019 年 1 季报申请人经营活动现金流量净额为负且金额较大的原因及合理性；（2）量化分析申请人 2017 年、2018 年、2019 年 1 季报营业收入、净利润、经营活动现金流量净额不配比的原因及合理性；（3）2017 年、2018 年、2019 年 1 季报经营活动现金流量净额与同行业可比上市公司是否存在较大差异。请保荐机构及申请人会计师对上述事项发表核查意见。

【回复】

一、2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月申请人经营活动现金流量净额为负且金额较大的原因及合理性

2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月公司经营活动现金流量情况如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	140,690.37	425,099.20	509,160.75
收到的税费返还	2,707.30	2,243.55	-
收到其他与经营活动有关的现金	26,481.75	33,514.30	50,050.59
经营活动现金流入小计	169,879.42	460,857.04	559,211.34
购买商品、接受劳务支付的现金	110,950.87	400,582.23	415,294.23
支付给职工以及为职工支付的现金	38,336.43	60,423.57	48,784.89
支付的各项税费	16,167.73	40,955.06	51,395.60
支付其他与经营活动有关的现金	30,507.89	114,760.16	53,704.97
经营活动现金流出小计	195,962.92	616,721.02	569,179.69
经营活动产生的现金流量净额	-26,083.50	-155,863.97	-9,968.35

2017 年至今，随着国家调整了新能源汽车补贴标准（提高技术门槛），改变了补贴资金拨付方式（预拨制度改为事后清算制），增设了行驶里程达标的补贴清算门槛（非私人用户购买的新能源汽车累计行驶里程要超过 3 万公里才能领取

补贴，2018 年调低至 2 万公里)，延长了对新能源整车厂商的补贴发放周期，整车厂将补贴周期的影响延伸到公司，导致公司对主要客户的销售回款周期相应延长，应收账款增幅高于营业收入增幅。

公司应收账款从 2016 年末的 26.52 亿元，增长到 2019 年 6 月末的 66.58 亿元，增长幅度为 151.06%；应付账款从 2016 年末的 17.10 亿元增长到 2019 年 6 月末的 36.85 亿元，增长幅度为 115.50%，应收账款余额的增幅超过了应付账款；存货从 2016 年末的 6.30 亿元增长到 2019 年 6 月末的 24.07 亿元，增长幅度为 282.06%，上述情况导致公司经营性现金流出现大幅度波动，且在 2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月出现负数。

1、申请人 2017 年度经营活动现金流量净额为负且金额较大的原因及合理性

2017 年经营活动产生的现金流量净额为-9,968.35 万元，主要原因为下游客户整车厂商付款延迟导致公司本期经营回款减少；同时本期公司新建产能投产，相应备货资金投入增大。

2017 年末，公司应收账款为 355,154.30 万元，较 2016 年末增长 114,082.57 万元，增长幅度为 47.32%，销售商品、提供劳务收到的现金规模未同比例增长；2017 年随着公司新建产能投产，营业成本同比增加 41,944.27 万元，存货同比增加 88,426.55 万元，购买商品的现金流出增加较大；随着业务规模扩大，公司在引进高端人才的同时也提高了原有职工的薪酬水平，导致职工薪酬支出增加 9,149.41 万元；此外，本年度公司支付的各项税费增加 13,817.04 万元。

2、申请人 2018 年度经营活动现金流量净额为负且金额较大的原因及合理性

2018 年经营活动产生的现金流量净额为-155,863.97 万元，主要原因为下游客户整车厂商付款延迟导致公司本期经营回款减少。

2018 年末，公司应收账款为 500,074.37 万元，较 2017 年末增长 144,920.07 万元，增长幅度为 40.80%。公司销售回款与营业收入存在差异主要是因为受新能源汽车补贴政策以及补贴款回笼缓慢影响，下游客户整车厂商新能源汽车补贴回款周期延长导致公司经营回款减少。

3、申请人 2019 年 1-6 月经营活动现金流量净额为负且金额较大的原因及合

理性

2019 年 1-6 月公司经营活动现金流量净额为-20,351.50 万元，主要原因为下游客户整车厂商付款延迟导致公司本期经营回款减少，2019 年 6 月末公司应收账款余额为 665,756.65 万元，较 2018 年末增长 165,682.28 万元，增长幅度为 33.13%。

二、量化分析申请人 2017 年、2018 年、2019 年 1 季报营业收入、净利润、经营活动现金流量净额不配比的原因及合理性

将申请人 2017 年、2018 年、2019 年 1 季度净利润调节为经营活动现金流量过程如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	35,006.35	58,168.53	84,017.28
加：资产减值准备	9,529.63	23,351.49	17,265.52
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	31,640.29	33,276.69	24,587.24
无形资产摊销	1,255.27	1,752.54	1,255.71
长期待摊费用摊销	162.91	330.23	225.29
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	0.12	-472.49	13.69
财务费用（收益以“-”号填列）	5,264.83	9,353.56	4,547.74
投资损失（收益以“-”号填列）	-915.99	-7,005.40	907.16
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-3,432.53	-5,543.37	-4,728.14
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-426.46	-322.19	138.30
存货的减少（增加以“-”号填列）	-12,478.83	-88,946.46	-90,195.46
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-145,810.08	-281,039.79	-233,472.86

经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	54,121.00	101,700.90	184,388.14
其他（注1）	-	-468.22	1,082.05
经营活动产生的现金流量净额	-26,083.50	-155,863.97	-9,968.35

注1：其他系各报告期计提或冲销的股权激励费用。

2017年度、2018年度、2019年1-6月，净利润与经营活动现金流量净额匹配出现一定的差异，主要原因为：

1、应收账款大幅度增加，回款周期延长。2017年以来新能源整车厂商对上游动力电池供应商的付款周期相应延长，导致应收账款大幅度增长，影响了经营性现金流，其中2017年经营性应收项目增加23.35亿元，2018年经营性应收项目增加28.1亿元；

2、公司应收账款的增长幅度超过了应付账款增长幅度。公司将应收账款账期的增加向下游进行转移，转移幅度低于应收账款增长的幅度，其中2017年经营性应付项目增加18.43亿元，2018年经营性应付项目增加10.17亿元。

因此，2017年度、2018年度、2019年1-6月公司经营活动产生的现金流量净额与净利润对比存在的差异，主要系应收账款大幅度增加，同时应付账款的增幅低于应收账款增幅导致，符合行业特点及公司实际经营情况，故该差异具备合理性。

综上所述，公司2017年度、2018年度、2019年1-6月经营活动现金流净额大幅波动且为负数，主要是由于经营规模扩大使存货和应收账款增加占用经营性资金所致；同时，经营性应收项目的增长幅度远超过经营性应付的增长幅度，故导致经营活动现金流净额与净利润存在较大差异。

三、2017年、2018年、2019年1季报经营活动现金流量净额与同行业可比上市公司是否存在较大差异

2017年、2018年及2019年1-6月，公司同行业可比上市公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的情况如下表所示：

单位：万元

宁德时代	2019年1-6月/ 2019年6月末	2018年度/ 2018年末	2017年度/ 2017年末
------	------------------------	-------------------	-------------------

净利润	234,649.53	373,589.65	419,405.66
经营活动现金流量净额	727,630.29	1,131,626.57	234,074.82
应收账款	819,389.22	622,485.74	691,852.16
预收账款	753,490.92	499,440.09	20,316.55
亿纬锂能	2019 年 1-6 月/ 2019 年 6 月末	2018 年度/ 2018 年末	2017 年度/ 2017 年末
净利润	50,925.42	58,293.84	43,306.99
经营活动现金流量净额	48,101.33	43,449.47	8,098.97
应收账款	196,775.34	181,706.57	128,570.52
预收账款	5,798.03	3,884.12	3,354.58
鹏辉能源	2019 年 1-6 月/ 2019 年 6 月末	2018 年度/ 2018 年末	2017 年度/ 2017 年末
净利润	13,930.93	27,290.44	25,055.86
经营活动现金流量净额	-3,139.85	12,772.12	-703.82
应收账款	168,375.17	155,181.20	116,593.48
预收账款	1,886.70	2,247.10	769.26
国轩高科	2019 年 1-6 月/ 2019 年 6 月末	2018 年度/ 2018 年末	2017 年度/ 2017 年末
净利润	35,006.35	58,168.53	84,017.28
经营活动现金流量净额	-26,083.50	-155,863.97	-9,968.35
应收账款	665,756.65	500,074.37	355,154.30
预收账款	14,975.37	6,505.38	5,248.33

由上表可以看出，2017 年、2018 年及 2019 年 1-6 月期间，公司经营活动现金流量净额与同行业可比公司存在一定的差异，但上述差异主要是因各企业产品结构及竞争力差异造成的，公司经营活动现金流量净额的变动基本符合行业特性及发展趋势。

（一）同行业可比公司的产品结构及竞争力存在差异

公司主要产品为应用于新能源电动车及储能系统的锂离子电池，产品类型主要为磷酸铁锂电池，辅以少量三元材料电池，2018 年度国轩高科动力电池业务（包括储能业务）收入占总收入的 90%左右。宁德时代主要产品亦为应用于新能源电动车及储能系统的锂离子电池，产品类型以三元材料电池为主，磷酸铁锂电池为辅，2018 年度宁德时代动力电池业务收入占总收入 82%左右。亿纬锂能、鹏

辉能源原有主业均为消费类锂电池，近年来正积极发力动力类锂电池发展，其动力类锂电池类型包括三元材料电池、磷酸铁锂电池。根据公开材料整理，2017-2018 年度，鹏辉能源动力电池业务收入占总收入的比例分别为 28.37%和 24.78%；亿纬锂能动力电池收入占总收入的比例约为 30%-50%。

根据高工产业研究院统计，2018 年度宁德时代动力电池装机量达 23.52GW，占比约 41.19%，为行业龙头；国轩高科动力电池装机量 3.09GW，占比约 5.38%，位列行业第三；亿纬锂能电池装机量 1.27GW，排名行业第六；鹏辉能源尚未进入行业前十。

（二）受产品业务结构影响，公司应收账款增幅更大

由于未受到国家补贴政策影响，消费类锂电池下游客户回款速度整体优于动力类锂电池。因亿纬锂能、鹏辉能源消费类锂电池业务占比高于动力电池业务，应收账款增幅均未超过营业收入增长。2016-2018 年，亿纬锂能、鹏辉能源营业收入增幅分别为 85.97%和 102.04%，而 2016 年末至 2019 年 6 月末，亿纬锂能、鹏辉能源应收账款分别增加 68,204.82 万元和 51,781.69 万元，增幅分别为 53.05%和 44.41%。与此相反，公司主要业务为动力电池，受补贴政策影响较大，下游客户回款周期持续拉长，应收账款出现较大增幅。

鉴于产品结构存在差异，2017 年、2018 年及 2019 年 1-6 月期间，公司与亿纬锂能、鹏辉能源相比，经营活动现金流入受到新能源汽车补贴政策影响更大，造成经营活动现金流量净额与之存在差距。

（三）受市场份额及下游客户结构影响，公司预收款项未有大幅增长

宁德时代作为动力锂电池行业龙头，品牌认可度高，且其客户主要为国内、国际一线整车厂商，资金实力雄厚。受益于新能源汽车市场需求旺盛，带动动力电池业务快速增长，宁德时代回笼资金有所增加；另外，下游客户为积极备货，提前支付款项，预收货款增加。2016 年末至 2019 年 6 月末，宁德时代应收账款增加 87,805.22 万元，增幅 12.00%；预收账款增加 744,718.21 万元，增幅 8,489.03%。

综上所述，受产品结构、下游客户分布以及行业地位、自身资本运作等多重

因素影响，2017 年、2018 年及 2019 年 1-6 月公司经营活动产生的现金流量净额持续与同行业可比公司存在一定差异。但是，公司经营活动产生的现金流量净额变动趋势整体符合行业发展特性以及自身业务结构。

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申请人会计师主要履行了如下核查程序：

- 1、查阅了申请人 2016-2018 年度经审计的财务报告和 2019 年 1-6 月财务报表；
- 2、查阅同行业可比公司公开资料；
- 3、访谈申请人财务负责人。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申请人会计师认为：

- 1、申请人 2017 年、2018 年、2019 年上半年经营活动现金流量净额为负且金额较大，主要原因为下游客户整车厂商付款延迟导致公司经营回款减少；
- 2、申请人经营活动现金流量净额与同行业可比上市公司存在一定差异，具有合理性。

（本页无正文，为国轩高科股份有限公司关于《关于请做好国轩高科公开发行可转债发审委会议准备工作的函》的回复之签字盖章页）

国轩高科股份有限公司

年 月 日

（本页无正文，为海通证券股份有限公司关于《关于请做好国轩高科公开发行可转债发审委会议准备工作的函》的回复之签字盖章页）

保荐代表人签名：_____

张 君 崔 浩

保荐机构董事长签名：_____

周 杰

海通证券股份有限公司

年 月 日

声明

本人已认真阅读国轩高科股份有限公司本次告知函回复报告的全部内容，了解回复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，本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长签名：_____

周 杰

海通证券股份有限公司

年 月 日