

国轩高科股份有限公司 2020 年跟踪评级报告

评级结果：

项 目	本次 级别	上次 级别	展望	上次 展望
国轩高科股份有限公司	AA	AA	稳定	稳定
18 国轩绿色债 01	AA	AA	稳定	稳定
18 国轩绿色债 02	AA	AA	稳定	稳定

评级观点

跟踪期内，国轩高科股份有限公司（以下简称“国轩高科”或“公司”）作为中国先进的动力电池生产企业继续保持的高新技术研发与应用以及生产规模等方面的综合优势。同时，联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）关注到受新能源补贴政策影响，公司主要产品销售价格有所下降，整体盈利水平大幅下降；应收账款快速增长；经营性活动现金净流出规模大，对融资依赖程度高；公司债务规模持续扩张且主要以短期债务为主，债务结构有待调整等因素对公司经营及发展可能带来一定不利影响。

公司经营活动现金流入量对“18 国轩绿色债 01”与“18 国轩绿色债 02”保障程度较好，但经营活动现金净流量及 EBITDA 对其偿还能力弱。

公司磷酸铁锂产品在安全性、经济性、循环性方面具有明显产品优势。未来，伴随公司在建动力电池项目陆续投产，市场竞争力有望得到进一步提升。

综合评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 AA，并维持“18 国轩绿色债 01”与“18 国轩绿色债 02”信用等级为 AA，评级展望为稳定。

优势

- 跟踪期内，公司磷酸铁锂电池技术处于国际领先水平，产品具备较强的竞争力。2019 年，公司磷酸铁锂电池单体能量密度最高已突破 190Wh/kg，配套多款乘用车型的系统能量密度超过 140Wh/kg，三元 VDA 电池单体能量密度达到 230Wh/kg。
- 跟踪期内，公司锂电池产量持续增加。未来伴随在建动力电池项目陆续投产，市场竞争力有望进一步提升。2019 年，公司

跟踪评级债券概况：

债券简称	发行规模	债券余额	到期 兑付日
18 国轩绿色债 01	5.00 亿元	5.00 亿元	2023/4/13
18 国轩绿色债 02	5.00 亿元	5.00 亿元	2023/11/15

评级时间：2020 年 6 月 24 日

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
一般工商企业信用评级方法	V3.0.201907
一般工商企业主体信用评级模型	V3.0.201907

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

本次评级模型打分表及结果：

指示评级	aa		评级结果	AA
评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	B	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	4
		自身竞争力	基础素质	2
			企业管理	3
			经营分析	3
财务风险	F2	现金流	资产质量	2
			盈利能力	2
			现金流量	3
		资本结构		2
		偿债能力		2
调整因素和理由			调整子级	
--			--	

注：经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级，各级因子评价划分为 6 档，1 档最好，6 档最差；财务风险由低至高划分为 F1-F7 共 7 个等级，各级因子评价划分为 7 档，1 档最好，7 档最差；财务指标为近三年加权平均值；通过矩阵分析模型得到指示评级结果

分析师：王宇飞 李晨

邮箱：lianhe@lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号中国人保财险大厦17层（100022）

网址：www.lhratings.com

锂电池产量 25.22 亿 AH，较 2018 年增长 42.81%。

关注

1. **动力锂电池行业受政策影响大。**动力电池行业的发展受益于国家新能源产业政策的推动，目前补贴政策额度大幅收紧，技术标准要求逐年提高，相关政策变动对公司业绩影响很大；动力电池技术更新快且存在较大行业风险。
2. **受新能源汽车政策补贴影响，整车厂商付款延迟致公司应收账款进一步增长，对公司资金形成一定占用且存在一定坏账风险。**2019 年，公司应收账款账面价值为 56.07 亿元，较 2018 年底增长 12.12%；
3. **跟踪期内，公司债务规模大幅增长，债务负担加重；债务结构以短期债务为主，存在一定短期偿付压力。**截至 2019 年底，公司调整后全部债务规模为 98.80 亿元，较 2018 年底大幅增长 44.59%，其中短期债务占调整后全部债务的 64.89%。
4. **跟踪期内，公司盈利水平大幅下降。**2019 年，公司实现利润总额 0.52 亿元，较 2018 年大幅下降 91.97%。
5. **公司经营活动获现能力弱，对融资依赖程度高。**2019 年，公司筹资活动前产生的现金流量净额为-27.46 亿元。
6. **公司实际控制人或将变更。**根据公司《2020 年度非公开发行 A 股股票预案》《关于签订附条件生效的股份认购暨战略合作协议的公告》《详式权益变动报告书》及其他相关公告，公司第一大股东或将变更为大众汽车（中国）投资有限公司。

主要财务数据：

合并口径				
项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 3 月
现金类资产（亿元）	56.44	44.23	41.11	33.01
资产总额（亿元）	170.97	205.87	251.70	250.26
所有者权益（亿元）	82.55	85.50	90.56	90.89
短期债务（亿元）	20.86	48.74	64.11	65.46
调整后长期债务（亿元）	9.35	19.59	34.69	35.60
调整后全部债务（亿元）	30.20	68.33	98.80	101.06
营业收入（亿元）	48.38	51.27	49.59	7.30
利润总额（亿元）	9.94	6.46	0.52	0.35
EBITDA（亿元）	13.40	11.91	9.44	--
经营性净现金流（亿元）	-1.00	-15.59	-6.83	-6.96
营业利润率（%）	38.10	28.39	31.77	28.52
净资产收益率（%）	10.18	6.80	0.53	--
资产负债率（%）	51.72	58.47	64.02	63.68
调整后全部债务资本化比率（%）	26.79	44.42	52.18	52.65
流动比率（%）	179.94	142.79	129.51	129.19
经营现金流动负债比（%）	-1.60	-17.95	-5.99	--
EBITDA 利息倍数（倍）	14.18	6.19	2.53	--
调整后全部债务/EBITDA（倍）	2.25	5.74	10.47	--

公司本部（母公司）				
项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 3 月
资产总额（亿元）	85.71	92.22	110.01	108.77
所有者权益（亿元）	80.41	78.82	82.91	82.59
全部债务（亿元）	0.00	9.93	24.66	24.67
营业收入（亿元）	1.19	0.87	0.06	0.02
利润总额（亿元）	-0.19	1.23	0.93	-0.32
资产负债率（%）	6.19	14.53	24.63	24.07
全部债务资本化比率（%）	0.00	11.19	22.93	23.00
流动比率（%）	46.62	221.42	401.16	568.24
经营现金流动负债比（%）	37.97	-226.09	-724.63	--

注：集团类客户提供公司本部（母公司）财务信息；公司 2020 年 1 季度财务报表未经审计；合并口径中，调整后全部债务=短期债务+调整后长期债务，调整后长期债务=长期债务+长期应付款中融资租赁款

评级历史：

债项简称	债项级别	主体级别	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
18 国轩绿色债 01 18 国轩绿色债 02	AA	AA	稳定	2019/6/19	黄露 李晨	工商企业信用评级方法总论（2018）/--	阅读全文
18 国轩绿色债 02	AA	AA	稳定	2018/11/5	潘云峰 李晨	联合资信工商企业主体评级方法（2013）/--	阅读全文
18 国轩绿色债 01	AA	AA	稳定	2017/7/12	杨涵 刘然	联合资信工商企业主体评级方法（2013）/--	阅读全文

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅；2019 年 8 月 1 日之前的评级方法和评级模型均无版本号

声 明

一、本报告引用的资料主要由国轩高科股份有限公司（以下简称“该公司”）提供，联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）对这些材料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。

二、除因本次评级事项联合资信与该公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

三、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

四、本报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因该公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

五、本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

六、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债项到期兑付日有效；根据后续跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

国轩高科股份有限公司 2020 年跟踪评级报告

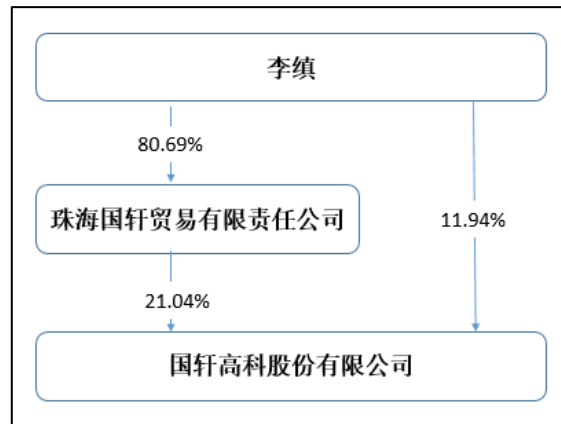
一、跟踪评级原因

根据有关法规要求，按照联合资信评估有限公司关于国轩高科股份有限公司的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、企业基本情况

国轩高科股份有限公司（以下简称“公司”或“国轩高科”）系合肥国轩高科动力能源有限公司（以下简称“合肥国轩”）控股股东通过反向购买江苏东源电器集团股份有限公司（以下简称“东源电器”）实现上市的股份制企业。2015 年 6 月，东源电器完成非公开发行人民币普通股（A 股）12052.86 万股，变更后的注册资本为 86233.21 万元。经 2015 年第五次临时股东大会决议，公司名称由东源电器变更为现名。经中国证券监督管理委员会证监许可〔2017〕1820 号《关于核准国轩高科股份有限公司配股的批复》核准，2017 年，公司向原股东配售人民币普通股 2.63 亿股新股。截至 2020 年 3 月底，公司实收股本为 11.29 亿元¹，公司控股股东珠海国轩贸易有限责任公司（以下简称“珠海国轩”）与自然人李缜分别持有公司 21.04%和 11.94%股份，李缜持有珠海国轩 80.69%的股份²，李缜为公司实际控制人。根据 2020 年 6 月 13 日公司披露的《关于实际控制人部分股份解除质押及质押的公告》，截至 2020 年 6 月 12 日，珠海国轩所持公司股权 67.98%和李缜所持公司股权 38.10%已质押，质押股权比例占公司总股本比例为 16.33%。

图 1 截至 2020 年 3 月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

公司的营业范围主要为锂离子电池及其材料的制造与销售；锂离子电池应急电源、储能电池、电动工具电池的研发、制造与销售以及输配电设备生产。

截至 2020 年 3 月底，公司纳入合并财务报表范围内各级子公司合计 29 家；公司本部设有工程研究总院、资本运营中心、东源电器和合肥国轩 4 个部门（事业部），各自职能分工明确。

截至 2019 年底，公司资产总额 251.70 亿元，所有者权益 90.56 亿元（含少数股东权益 1.52 亿元）；2019 年，公司实现营业收入 49.59 亿元，利润总额 0.52 亿元。

截至 2020 年 3 月底，公司资产总额 250.26 亿元，所有者权益 90.89 亿元（含少数股东权益 1.43 亿元）；2020 年 1—3 月，公司实现营业收入 7.30 亿元，利润总额 0.35 亿元。

公司注册地址：安徽省合肥市包河区花园大道 566 号；法定代表人：李缜。

¹ 2020 年 2 月，公司注销库存股 7298086 股，减少注册资本和实收资本人民币 7298086.00 元

² 截至 2020 年 5 月 14 日，珠海国轩因减持公司股份，持股比

例降至 18.55%；截至 2020 年 6 月 2 日，珠海国轩因减持公司股份，持股比例降至 17.32%

三、存续债券概况及募集资金使用情况

截至本报告出具日，公司存续债券为“18国轩绿色债 01”与“18国轩绿色债 02”。

“18国轩绿色债 01”与“18国轩绿色债 02”募集资金均为 5.00 亿元，募集资金用途均为使用 2.50 亿元用于年产 10 亿 AH 动力电池项目一期（5 亿 AH），2.50 亿元用于补充营运资金。“18国轩绿色债 01”与“18国轩绿色债 02”存续期限均为 5 年，每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。跟踪期内，“18国轩绿色债 01”于 2019 年 4 月 15 日及 2020 年 4 月 13 日按期付息；

“18国轩绿色债 02”于 2019 年 11 月 15 日按期付息。

截至本报告出具日，“18国轩绿色债 01”与“18国轩绿色债 02”募集资金均已按规定用途使用完毕，尚需偿还债券本金合计 10 亿元。

四、宏观经济和政策环境

1. 宏观经济环境

2019 年以来，在世界大变局加速演变更趋明显，国际动荡源和风险点显著增多，全球经济增长放缓的背景下，中国经济增速进一步下滑，消费价格上涨结构性特征明显，财政收支缺口扩大，就业形势基本稳定。

经济增速继续下行。2019 年以来中国经济增速继续下行，全年 GDP 同比增长 6.1%（见下表），为 2008 年国际金融危机以来之最低增速；其中一季度累计同比增长 6.4%，前二季度累计同比增长 6.3%，前三季度累计同比增长均为 6.2%，逐季下滑态势明显。2020 年一季度，受到史无前例的新冠肺炎疫情的严重冲击，GDP 同比增长-6.8%，是中国有 GDP 统计数据以来首次出现大幅负增长。

表 1 2016—2020 年一季度中国主要经济数据

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年一季度
GDP（万亿元）	73.6	78.7	84.0	89.2	20.7
GDP 增速（%）	6.8	6.9	6.7	6.1	-6.8
规模以上工业增加值增速（%）	6.0	6.6	6.2	5.7	-8.4
固定资产投资增速（%）	8.1	7.2	5.9	5.4	-16.1
社会消费品零售总额增速（%）	10.4	10.2	9.0	8.0	-19.0
出口增速（%）	-1.9	10.8	7.1	5.0	-11.4
进口增速（%）	0.6	18.7	12.9	1.6	-0.7
CPI 增幅（%）	2.0	1.6	2.1	2.9	4.9
PPI 增幅（%）	-1.4	6.3	3.5	-0.3	-0.6
城镇失业率（%）	4.0	3.9	4.9	5.2	5.9
城镇居民人均可支配收入增速（%）	5.6	6.5	5.6	5.0	0.5
公共财政收入增速（%）	4.5	7.4	6.2	3.8	-14.3
公共财政支出增速（%）	6.4	7.7	8.7	8.1	-5.7

注：1. 增速及增幅均为同比增长情况；

2. 出口增速、进口增速统计均以人民币计价；

3. GDP 增速、城镇居民人均可支配收入增速为实际增长率，规模以上工业增加值增速、固定资产投资增速、社会消费品零售总额增速为名义增长率，GDP 为不变价规模；

4. 城镇失业率统计中，2016-2017 年为城镇登记失业率，2018 年开始为城镇调查失业率，指标值为期末数

数据来源：联合资信根据国家统计局和 Wind 数据整理

2019 年消费和固定资产投资增长持续处于回落状态，对外贸易总额同比减少，2020 年

一季度三大需求全面大幅收缩。2019 年，社会消费品零售总额同比增长 8.0%，较上年下滑

1.0%，其中网上零售额 10.6 万亿元，同比增长 16.5%。全国固定资产投资（不含农户）同比增长 5.4%，比上年低 0.5 个百分点。从主要投资领域看，制造业投资增速为 3.1%，比上年低 6.4 个百分点；基础设施投资增速为 3.8%，与上年持平；房地产投资增速为 9.9%，比上年高 0.4 个百分点。民间投资增速为 4.7%，比上年低 4.0 个百分点；国有投资增速为 6.8%，比上年高 4.9 个百分点。2019 年，货物进出口总额 31.54 万亿元，同比增长 3.4%，增速比上年回落 6.3 个百分点。其中，出口增长 5.0%，进口增长 1.6%。进出口顺差 2.92 万亿元，同比扩大 25.4%。对欧盟、东盟、美国、日本进出口分别增长 8.0%、14.1%、-10.7%和 0.4%，对“一带一路”沿线国家进出口 9.27 万亿元，增长 10.8%。2020 年一季度，社会消费品零售总额、全国固定资产投资完成额（不含农户）和货物进出口总额分别同比增长-19.0%、-16.1%和-6.4%，三大需求在疫情冲击下全面大幅收缩。

2019 年工业生产较为低落，服务业较快发展，2020 年一季度工业和服务业同步大幅下降。2019 年，国民经济第一产业、第二产业和第三产业增加值分别增长 3.1%、5.7%和 6.9%，占 GDP 比重分别为 7.1%、39.0%和 53.9%。全国规模以上工业增加值同比实际增长 5.7%，增速较上年同期回落 0.5 个百分点；2019 年工业企业营业收入和利润总额分别同比增长 3.8%和-3.3%，工业企业经济效益较差。2019 年全国规模以上服务业企业营业收入和营业利润分别同比增长 9.4%和 5.4%，服务业增长势头较好。2020 年一季度，国民经济第一产业、第二产业和第三产业增加值分别同比增长-3.2%、-9.6%和-5.2%，全国规模以上工业增加值同比增长-8.4%，工业企业营业收入和利润总额分别同比增长-15.1%和-36.7%。全国规模以上服务业企业营业收入同比增长-12.2%（1—2 月数据），工业和服务业生产同步大幅下降。

居民消费价格涨幅上升，生产价格同比下降。2019 年，居民消费价格指数（CPI）同比

上涨 2.9%，涨幅比上年扩大 0.8 个百分点，其中食品价格全年上涨 9.2%，涨幅比上年提高 7.4 个百分点；非食品价格上涨 1.4%，涨幅比上年回落 0.8 个百分点。不包括食品和能源的核心 CPI 温和上涨 1.6%，涨幅比上年回落 0.3 个百分点。2019 年，工业生产者出厂价格指数（PPI）同比下降 0.3%，比上年回落 3.8 个百分点。工业生产者购进价格指数（PPIRM）同比下降 0.7%，涨幅比上年回落 4.8 个百分点。2020 年一季度，CPI 和 PPI 分别累计同比增长 4.9%和-0.6%，居民消费价格较年初有所回落，生产者价格重归通缩区间。

财政收入增长放缓，支出保持较快增长，2020 年一季度财政收支同步下降、收支缺口更趋扩大。2019 年，全国一般公共预算收入 190382 亿元，同比增长 3.8%，增速比上年回落 2.4 个百分点。其中税收收入 157992 亿元，同比增长 1.0%；非税收入 32390 亿元，同比增长 20.2%。2019 年，全国一般公共预算支出 238874 亿元，同比增长 8.1%，增速比上年低 0.6 个百分点。从支出结构看，与基建投资相关的支出明显增长，城乡社区支出、科学技术支出、节能环保支出分别同比增长 16.1%、14.4%和 18.2%。2019 年财政收支差额 4.85 万亿元，较去年同期大增 2.91 万亿元。2020 年一季度，全国一般公共预算收入 4.6 万亿元，同比增长-14.3%；支出 5.5 万亿元，同比增长-5.7%。在经济全面大幅下降的背景下，财政收支同步下降，收支缺口较上年同期显著扩大。

就业形势基本稳定，但就业压力有所增大。2019 年在制造业生产收缩，服务业增长放缓的影响下，全国就业形势趋于严峻，全年调查失业率均在 5%（含）以上，较上年有所提高。制造业 PMI 和非制造业 PMI 的从业人员指数，2019 年全年一直在荣枯线以下，反映出企业对劳动力需求的收缩态势。2020 年 1—3 月，受疫情影响企业大面积停工停产的影响下，城镇调查失业率分别为 5.3%、6.2%和 5.9%，3 月份有所回落，但较上年同期均有所提高。

2. 宏观政策环境

2019 年中国宏观政策的主基调是加强逆周期调节, 保证经济运行在合理区间。财政方面, 主要是大规模降税降费, 落实个税改革政策, 同时大幅扩大地方政府专项债券规模至 2.15 万亿元, 为基建补短板和提高有效投资提供资金支持。货币金融方面, 全年实施三次全面及定向降准, 为市场注入了适度充裕的流动性, “三档两优”的存款准备金率框架初步形成; 通过改革贷款基准利率形成机制降息并付诸实施, 于 2019 年 8 月开启了 10 多年来新的降息进程, 一年期 LPR 报价年内分三次下调 16 个基点, 至 4.15%; 五年期 LPR 从 4.85% 下调到 4.80%, 引导信贷市场利率实质性下降。

2020 年一季度, 面对突如其来的新冠肺炎疫情在全国以及全球的扩散蔓延, 中国宏观政策统筹兼顾疫情防控和社会经济发展, 促进企业复工复产, 全力对冲疫情对经济生活的巨大负面影响。财税政策方面, 主要是及时加大疫情防控支出、阶段性大规模减免及延缓征收企业税费、进一步提前下达地方政府债券额度等, 大力减轻企业负担, 增加有效投资。2020 年 2 月再一次提前下达专项债额度 2900 亿元, 提前下达总额达到 1.29 万亿元, 截至 3 月底, 各地专项债发行规模 1.1 万亿元, 重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目等七大领域的基础上。货币金融政策方面, 金融调控及监管部门以缓解企业流动性困难为中心, 运用多种政策工具, 保持流动性合理充裕, 降低企业融资成本, 推动银行加大信贷投放, 并对流动性遇到暂时困难的中小微企业贷款, 给予临时性延期还本付息安排, 开启绿色通道便利企业债券融资等系列政策措施, 为对冲疫情负面影响创造了较好的货币金融环境。年初至 4 月 20 日, 一年期 LPR 报价二次下调 30 个基点, 至 3.85%; 五年期二次下调 15 个基点至 4.65%。4 月 3 日央行决定对中小银行定向降准 1 个百分点, 并下调金融机构在央行超额存款准备金利率至 0.35%, 推动银行向

中小微企业增加信贷投放。此外, 在疫情发生早期, 央行设立了 3000 亿元的防疫专项再贷款, 主要用于重点企业抗疫保供, 一半以上投向中小微企业; 2 月底, 央行新增 5000 亿元的再贷款再贴现额度, 下调支农支小再贷款利率 0.25 个百分点; 3 月底, 国常会确定新增中小银行再贷款再贴现额度 1 万亿元, 进一步加强对中小微企业的金融支持。

3. 宏观经济及政策前瞻

2020 年一季度经济运行数据反映出, 史无前例的新冠肺炎疫情对中国经济造成了严重的冲击, 当前经济发展面临的挑战前所未有的, 形势依然严峻。一是由于疫情尚未彻底解除, 依然面临内防反弹、外防输入的艰巨防疫任务, 国内消费投资难以在短期内快速恢复; 同时生产端快于需求端恢复造成的库存压力以及稳就业间接形成的人工成本的上升, 共同压缩企业利润空间导致投资受到掣肘; 而居民收入的下降以及对经济悲观预期形成的消费意愿下降, 叠加对疫情感染的担忧造成的消费被动减少, 导致二季度消费难以持平去年同期水平。二是随着疫情的“全球大流行”, 世界各国为加强疫情防控, 居民消费和企业生产活动均受到限制, 导致大量订单取消、外需严重收缩, 同时国内厂家需要的关键原材料及配件设备等进口难以为继, 对中国经济恢复形成极大阻力。内外需求双双呈现疲弱态势, 对二季度经济恢复造成压力, 预计二季度经济增长依然存在较大的压力, 同比增速大概率在低位运行, 但环比情况会有很大的好转, 经济 V 字形反转难以实现, 全年大概率呈 U 形走势。

面对如此严峻复杂的经济形势, 未来宏观政策将以更大力度对冲疫情影响, 防止阶段性冲击演变为趋势性变化为主线。2020 年 4 月 17 日召开的中央政治局会议, 在强调要加大“六稳”工作力度的基础上, 首次提出保居民就业、保基本民生、保市场主体、保粮食能源安全、保产业链供应链稳定、保基层运转的

“六保”目标任务，表示要坚定实施扩大内需战略，维护经济发展和社会稳定大局，为当前及未来一个时期的宏观政策定下了基调。会议指出，积极的财政政策要更加积极有为，提高赤字率，发行抗疫特别国债，增加地方政府专项债券，提高资金使用效率，真正发挥稳定经济的关键作用。稳健的货币政策要更加灵活适度，运用降准、降息、再贷款等手段，保持流动性合理充裕，引导贷款市场利率下行，把资金用到支持实体经济特别是中小微企业上。具体安排上，会议确定要释放消费潜力，扩大居民消费，适当增加公共消费。要积极扩大有效投资，实施老旧小区改造，加强传统基础设施和新型基础设施投资，促进传统产业改造升级，扩大战略性新兴产业投资。要着力帮扶中小企业渡过难关，加快落实各项政策，推进减税降费，降低融资成本和房屋租金，提高中小企业生存和发展能力。要保持中国产业链供应链的稳定性和竞争力，促进产业链协同复工复产达产。这些政策措施表明，未来财政货币政策可能进一步积极宽松。同时也应看到，由于中国宏观杠杆率较高，政府和企业部门债务负担本来已经较重，政府和企业的收入仍面临惯性下降的不确定性风险，上述财政和货币政策的空间仍然受到诸多因素的约束，难以大规模扩张，宏观政策仍需在稳经济和防风险之间取得平衡。

五、行业经济环境

1. 动力锂电池行业概况

动力锂电池是新能源汽车产业的关键组成部分。近年来，国家及各地政府在税收、补

贴等方面对新能源汽车的推广应用提供了大力支持，也同时带动了动力锂电池行业的快速发展。

2007年10月，国家发展和改革委员会发布首版《新能源汽车生产准入管理规则》，标志着从国家层面对于新能源汽车行业的重视，并在随后为适应行业发展的需要不断更新修订。2009年1月，科技部、财政部、发改委、工业和信息化部启动十城千辆节能与新能源汽车示范推广应用工程，首次将财政补贴引入新能源汽车推广应用中。2012年国务院下发的《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020）》（以下简称“《新能源汽车规划》”），2013年财政部下发的《关于继续开展新能源汽车推广应用工作的通知》，2015年财政部下发的《关于2016到2020年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》，以及各年财政部下发的《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》³对新能源汽车财政补贴进行了陆续规范。此外，部分地方政府对新能源汽车同时给予地方财政补贴。

除财政补贴外，国家还从其他方面对新能源汽车的生产、购置等进行鼓励，例如2017年9月工信部与财政部等多部委联合发布的《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》，2017年12月财政部、工信部与国家税务总局联合发布的《关于免征新能源汽车车辆购置税的公告》等。

作为受政府补贴影响较大的行业，随着政府补贴对新能源汽车在续航里程、电池系统的能量密度等方面要求的不断提高，也倒逼动力锂电池行业技术水平不断提高，以面对未来的国际竞争。

表2 纯电动乘用车国家补贴技术要求及补贴金额变动情况

一、纯电动续航里程 R(工况法, 单位: 公里)					
2020 年	--	--	--	300≤R<400	R≥400
	--	--	--	1.62 万元	2.25 万元
2019 年	--	--	250≤R<400		R≥400

³各年通知标题略有不同

	--	--	1.8 万元		2.5 万元
2018 年	150≤R<200	200≤R<250	250≤R<300	300≤R<400	R≥400
	1.5 万元	2.4 万元	3.4 万元	4.5 万元	5 万元
二、动力电池系统的质量能量密度（单位：Wh/kg）					
2019 年 &2020 年	--	125（含）~140	140（含）~160	≥160	
	--	0.8（调整系数）	0.9（调整系数）	1（调整系数）	
2018 年	105（含）~120	120（含）~140	140（含）~160	≥160	
	0.6（调整系数）	1（调整系数）	1.1（调整系数）	1.2（调整系数）	
三、百公里耗电量（Y）优于门槛 ⁴ 水平					
2020 年	0%（含）~10%	10%（含）~25%	≥25%	--	
	0.8（调整系数）	1（调整系数）	1.1（调整系数）	--	
2019 年	--	10%（含）~20%	20%（含）~35%	≥35%	
	--	0.8（调整系数）	1（调整系数）	1.1（调整系数）	
2018 年	0%（含）~5%	5%（含）~25%	≥25%（含）	--	
	0.5（调整系数）	1（调整系数）	1.1（调整系数）	--	

注：纯电动乘用车单车补贴金额=Min{里程补贴标准，车辆带电量×550 元}×电池系统能量密度调整系数×车辆能耗调整系数

资料来源：财政部，联合资信整理

2. 供需情况

供给

中国为全球锂电池产量最大的国家，其中三元锂电池市场占比最高；近年中国动力锂电池行业集中度不断提高。

构成锂电池的最小单位为电芯，一般可分为软包、方形和圆柱电芯。生产中，需要将众多电芯组合在一起，再加上保护电路和保护壳，从而组成电池模组（module）⁵；模块化的电池模组需要通过严格筛选，将一致性好的电芯按照精密设计组装，并加装单体电池监控与管理装置。电池模组通过连接高低压线束、加盖密封、性能测试等组装（Pack）程序，形成电池成品。

电芯主要由五部分构成，即正极材料、负极材料、电解液、隔膜和包装材料。锂电池的核心材料是正极材料、电解液和隔膜。其中，正极材料是锂电池电化学性能的决定性因素，在成本方面所占比例最大，约在 30%左右；电解液和隔膜的成本占比分别约为 17%和 25%。

按所用正极材料分类，目前市场中现有动力锂电池主要分为磷酸铁锂电池、三元锂电池、

锰酸锂电池、钴酸锂电池等。磷酸铁锂电池的能量密度较低但安全水平相对较高，一般用于商用客车；三元锂电池的能量密度和成本高于磷酸铁锂电池，一般用于乘用车。从出货量占比来看，2019 年三元正极材料市场占比 47.6%，较 2018 年增加 2.7 个百分点，市场份额占比最大。

目前，中国为全球锂电池产量最大的国家，并以较大幅度领先第二名美国。根据高工产研锂电研究所（GGII）统计，2019 年中国锂电正极材料出货量 40.4 万吨，同比增长 32.5%。其中，三元正极材料出货量 19.2 万吨，同比增幅 40.7%（2019 年全球三元正极材料出货 34.3 万吨，同比增长 44.7%）；磷酸铁锂材料出货量 8.8 万吨，同比增长 29.3%；钴酸锂材料出货量 6.62 万吨；锰酸锂材料出货量 5.7 万吨。

竞争格局方面，根据高工产研锂电研究所（GGII）统计，2019 年中国动力电池装机量 TOP10 企业合计装机 54.88GWh，占总装机量的 87.98%，较 2018 年占比上升 5.16%，行业集中度进一步提升。其中，宁德时代新能源科技股份有限公司（以下简称“宁德时代”）动

⁴百公里耗电量门槛：2018 年及 2019 年标准：工况条件下百公里耗电量（Y）应满足以下门槛条件：整车整备质量（m）≤1000kg 时，Y≤0.0126×m+0.45；1000kg<m≤1600kg 时，Y≤0.0108×m+2.25；m>1600kg 时，Y≤0.0045×m+12.33；2020 年标准：当 m≤1000kg 时，Y=0.0112×m+0.4；1000kg<m≤1600kg 时，Y=0.0078×m+3.8；m>1600kg 时，Y=0.0044×m+9.24；2020 年百公里耗电量门槛标准较 2018 年及 2019 年整体进一步提高

⁵比亚迪磷酸铁锂刀片电池已实现跳过模组环节

力电池以装机量 32307345KWh 保持行业龙头地位，且在乘用车和客车装机量方面保持较大领先优势。比亚迪股份有限公司（以下简称“比亚迪”）和国轩高科分别以装机量 10781710KWh 和 3215320KWh 位列第二名和第三名，其中比亚迪在专用车装机量方面实现大幅增长，跃升至专用车装机量第一名。

表 3 2019 年中国主要锂电池生产企业装机量
(单位: KWh)

企业名称	车型	装机量
宁德时代	乘用车、客车、专用车	32307345
比亚迪	乘用车、客车、专用车	10781710
国轩高科	乘用车、客车、专用车	3215320
天津力神电池股份有限公司	乘用车、客车、专用车	1951002
惠州亿纬锂能股份有限公司	乘用车、客车、专用车	1835951
中航锂电科技有限公司	乘用车、客车、专用车	1492168
孚能科技(赣州)股份有限公司	乘用车	1213962

资料来源: 高工产研锂电研究所 (GGII)

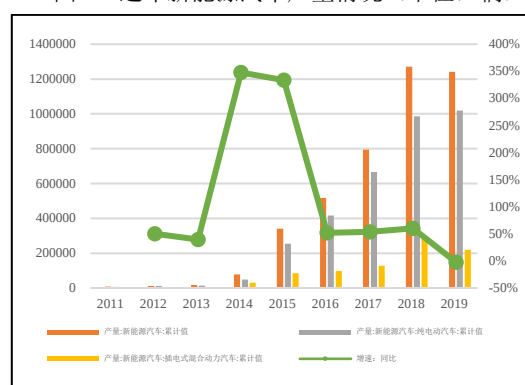
需求

近年来，中国新能源汽车产量整体增长明显，纯电动汽车产量占比呈增长趋势。2019 年及 2020 年 1—3 月，中国新能源汽车产量受财政补贴退坡和停产停工因素影响出现下降，但因政策扶植的延续，预计 2020 年全年产量仍将保持在较高水平。

新能源汽车作为动力锂电池的重要应用领域，其行业发展需求将对锂电池行业产生重要影响。根据中国汽车工业协会统计，2011—2018 年，中国新能源汽车产量上升趋势明显，其中 2014 年和 2015 年出现爆发式增长，2016—2018 年维持 50%~60% 的增速。2019 年，中国新能源汽车产量因需求受新能源补贴退坡等因素影响而出现下降，同比下降 2.25% 至 124.19 万辆。2020 年 1—3 月，中国新能源汽车产量受 COVID-19 疫情停产停工因素影响降至 10.51 万辆，同比下降 65.43%。从类别分析，

2019 年纯电动汽车产量 101.95 万辆，同比增长 3.44%；插电式混合动力汽车产量 21.95 万辆，同比下降 22.53%，自 2014 年新能源汽车产量爆发式增长后，插电式混合动力汽车产量占比整体呈下降趋势。根据在售同品牌同车型插电式混合动力版本和纯电动版本所使用动力电池容量大致估算，纯电动版本所使用动力电池容量约为插电式混合动力版本的 4 倍，故插电式混合动力汽车产量的下降对电池销量的影响相对有限。随着新能源汽车行业扶植政策的延续，预计 2020 年全年产量仍将保持在较高水平。

图 2 近年新能源汽车产量情况 (单位: 辆)



资料来源: 中国汽车工业协会, 联合资信整理

3. 行业关注

随着行业集中度的不断提高以及外资厂商进入中国市场，部分企业面临市场淘汰。随着 2019 年 6 月工信部宣布废止《汽车动力蓄电池行业规范条件》及《符合规范条件企业目录》，政府放开动力电池行业准入，作为全球新能源汽车最大市场的中国已吸引 Samsung SDI CO., LTD.、LG Electronics, Inc 和 Panasonic Corporation 等外资厂商投资建厂。在全球及中国锂电池行业集中度不断提高的背景下，资本雄厚且技术领先的外资厂商的进入将对国内厂商构成较大威胁，其中国内早期进入磷酸铁锂汽车动力电池领域的深圳市沃特玛电池有限公司已因债务危机而在 2019 年破产。另外，Tesla, Inc.、浙江吉利控股集团有限公司等汽车制造商因希望降低整车成本亦进入了动力电

池领域。未来，无法获取优质客户、技术储备和研发能力不足的企业或将面临破产处境。

随着行业的发展壮大，国家财政补贴逐年下降，地方财政补贴全面退出，行业市场竞争加剧。纵观中国新能源汽车发展过程，政府补贴始终扮演重要的角色，使得部分相关企业研发动力不足，甚至出现“骗补”情形，严重阻碍了行业的健康发展。近年来，国家及地方财政补贴逐年下降，其中地方财政补贴在 2019 年政策调整后全面退出。虽然受 COVID-19 疫情影响，国务院在 2020 年 3 月 31 日召开的常务会议中决定新能源汽车补贴及购置税减免延长 2 年。根据 2020 年 4 月 23 日财政部、工信部等四部委下发的《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2020〕86 号）（以下简称“2020 年补贴政策”），财政补贴政策虽仍保留至 2022 年底，但原则上 2020—2022 年补贴标准分别在上一年基础上退坡 10%、20%和 30%。在财政补贴全面退出后，动力电池企业将完全依靠自身实力面对市场竞争。

动力电池及上游企业需关注燃料动力电池的发展及其对动力电池的替代风险。早在 2012 年的《新能源汽车规划》中，国务院已对燃料动力电池汽车提出明确战略目标，并在随后的政策文件中明确对燃料动力电池汽车给予财政补贴。2020 年补贴政策中对燃料动力电池汽车的示范应用进行调整，将采取“以奖代补”对围绕关键零部件的技术攻关和产业化应用，且有基础、有积极性、有特色的城市或区域给予奖励；另明确争取通过 4 年左右的时间，建立氢能和燃料电池汽车产业链。2019 年，中国生产氢燃料动力电池汽车 3018 辆，同比增长 86.41%。因氢燃料动力电池与动力电池在原理、构造等方面存在较大差异，未来若燃料动力电池汽车替代动力电池汽车且动力电池企业未能及时转型或退出，则动力电池及上游相关企业将面临经营危机。

政府为促进新能源汽车使用的便利性而

不断加强推广“换电模式”，或倒逼动力电池在规格、型号等方面标准化，动力电池标准的话语权或将成为新的制高点。自新能源汽车的出现，在能源供给方面，就一直存在充电和换电两大技术路线。就目前发展情况，大多数乘用车企业以充电为主，少数企业正在探索换电模式，例如上海蔚来汽车有限公司。相比充电模式，换电模式可省却充电过程中的时间等待、避免频繁快充导致电池寿命的快速缩短，但因换电站前期投入大、自动化程度高、占地面积大等因素对整车企业或服务提供商在财力、人力以及所服务车辆规模等方面形成较高的行业门槛。2019 年 6 月，发改委、生态环境部、商务部联合发布《推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用实施方案（2019—2020 年）》，已提及新能源汽车行业应逐步实现电池平台化、标准化，推广新能源汽车电池租赁等车电分离消费模式。未来，整车企业或首先将自身各车型所使用动力电池容量、规格等进行统一，并通过扩大用户规模等方式增加市场占有率，以便在国家或行业协会制定具体标准时具备更强的话语权。另外，2020 年补贴政策中虽对新能源乘用车补贴前售价上限进行了规定，但换电模式的新能源乘用车并不受此限制，凸显了政府对换电模式的扶持态度。

锂电池回收利用体系建设仍需进一步推动，生产者责任制的逐步落实将进一步增加动力电池生产企业的社会责任及经营成本。锂电池梯次利用和回收再利用是新能源汽车产业链的重要环节，伴随中国新能源汽车普及持续加速，废旧动力电池的报废量将随之快速增长。根据中国汽车技术研究中心有限公司政策研究中心预测，到 2020 年，中国动力电池的年报废量将超过 8 万吨。同时，废旧动力电池在梯次利用、材料回收等方面具有潜在价值，如不能有效再利用将会造成资源浪费和环境污染。2017 年，国务院发布《关于印发生产者责任延伸制度推行方案的通知》，明确将建立电动汽车动力电池回收利用体系。电动汽车及动

力电池生产企业应负责建立废旧电池回收网络，利用售后服务网络回收废旧电池，统计并发布回收信息，确保废旧电池规范回收利用和安全处置。2020年3月，国内首家动力电池回收服务网络平台——动力电池回收公共服务平台已正式上线，该平台由中国五矿股份有限公司子公司长沙矿冶研究院有限责任公司开发，但仍需依赖于湖南省动力电池回收产业联盟。

锂电池在电动自行车、电动叉车等领域对铅酸电池、镍氢电池已出现明显替代趋势，并在5G、储能等方面存在新增市场空间，但亦需关注锂电池梯次利用对新增需求的抵消作用。未来，伴随国家推进5G、储能等相关项目建设，能量密度高、体积小、重量轻的锂电池将扮演重要角色。尤其是安全性能较高的磷酸铁锂电池，生产企业若尽早布局将摆脱新能源汽车单一下游行业波动对企业经营的冲击。另一方面，2018年中国铁塔股份有限公司已停止采购铅酸电池，统一采购梯次利用电池。截至2019年底，中国铁塔股份有限公司已在全国约30万个基站使用梯次电池，相当于9万多辆电动汽车的电池容量，占市场上退役电池容量总额的50%。

4. 行业展望

未来，锂电池行业将保持良好发展势头，但行业内企业将面临更大挑战。

行业层面，政策对新能源汽车的推广应用保持鼓励态度，并且燃料动力电池对动力锂电池尚不构成较大替代威胁，中国动力锂电池行业所处市场环境较好，预计将整体保持高速增长。

企业层面，在行业集中度及市场对动力锂电池能量密度等性能要求日益提高的背景下，生产企业在行业内保持技术领先的难度将提高，生产者责任制等相关政策也将在各方面对生产企业进行约束，行业盈利水平或将下滑，部分生产企业将退出市场。部分实力较强的生

产企业可通过上下游合资建厂方式进行利益深度绑定，稳定重要原料供应成本、深度了解车企技术需求，保持并进而扩大竞争优势。

六、基础素质分析

1. 产权状况

截至2020年3月底，公司实收股本为11.29亿元，公司控股股东珠海国轩与自然人李缙分别持有公司21.04%和11.94%股份，李缙持有珠海国轩80.69%的股份，李缙为公司实际控制人。

2. 企业规模

公司是大型动力锂电池生产制造企业，在动力锂电池生产规模和技术水平等方面具有竞争优势，主要产品包括动力锂离子电池组产品、单体锂离子电池（电芯）和动力锂电池正极材料等。

公司下属子合肥国轩自成立以来一直专注于动力锂电池业务的研发、生产和销售，从业经验丰富，产品质量优良、供货稳定一直获得市场广泛认可。近年来，公司保持动力锂电池业务和输配电设备业务并存的格局，截至2020年3月底，公司已实际拥有锂电池产能11.52GWh/年，是具备大规模稳定供货能力的动力锂电池生产企业。

在产业链整合方面，2017年8月，合肥国轩与中国冶金科工集团有限公司、比亚迪股份有限公司、唐山曹妃甸发展投资集团有限公司在唐山曹妃甸成立中冶瑞木新能源科技有限公司，合肥国轩持股30.00%，该公司主要经营三元正极材料前驱体，保障公司未来三元材料供货稳定；公司与上海电气集团股份有限公司合资成立储能公司，即上海电气国轩新能源科技有限公司，实现公司储能产品市场拓展，建立先发优势目标。目前公司已经实现动力锂电池正极材料自供，通过向上游原材料端积极布局，后续有助于自身降低电池成本。

在客户资源优势方面，公司注重优质客户

开发,在乘用车方面,公司与江淮、北汽、奇瑞、长安等整车企业形成稳定战略合作关系,公司产品配套江淮 IEV7、IEV7S、IEVA50、IEVS4,长安欧尚 X7EV,北汽 EC3,奇瑞 eQ1 等多款纯电动车型;三元电池也开始批量配套奇瑞、吉利等车型。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、恒天全方位合作开发多款新产品。同时,公司已经与华为技术有限公司(以下简称“华为”)、中国铁塔股份有限公司、国家电网有限公司和中国电力投资集团公司等企业达成储能领域合作共识,共同开拓国内外储能市场。

3. 技术水平与竞争优势

公司磷酸铁锂电池技术处于国际领先水平,产品具备较强的竞争力。

公司坚持“做精铁锂,做强三元,做大储能”的产品路线,重视技术研发对企业竞争优势的推动作用,持续加大研发投入,引进国内外高端技术人才,加快研发硬件平台建设。2019 年,公司研发投入 58814.55 万元,占营业收入的 11.86%,较 2018 年增长 19.22%。

磷酸铁锂电池技术方面,公司磷酸铁锂电池技术处于国际领先水平。2019 年,公司磷酸铁锂电池单体能量密度最高已突破 190Wh/kg,配套多款乘用车型的系统能量密度超过 140Wh/kg,续航里程在 400km 以上。公司通过不断提升电池材料性能,已实现磷酸铁锂电池单体能量密度中试突破 200Wh/kg,同时,通过改进电池包结构设计和成组工艺,磷酸铁锂电池系统能量密度已实现 160Wh/kg,目前该款产品已经开始产业化推进。

三元电池技术方面,通过产品设计的全面提升以及关键制造技术的突破,2019 年公司三元 VDA 电池单体能量密度达到 230Wh/kg,已批量供应到奇瑞、吉利、东风小康等纯电动车

型。在高镍三元电池开发方面,公司承接的国家科技部“高安全高比能锂离子电池系统的研发与集成应用”重大专项通过科技部专项检查,单体电芯能量密度达 302Wh/kg,循环次数超过 1500 周。目前处于产品验证阶段,预计于 2020 年底实现装车。

截至 2019 年底,公司累计申请专利 3649 项,其中发明专利 1734 项(含 119 项国外专利);累计授权专利 2026 项,其中授权发明专利 442 项(含 37 项国外授权发明专利)。公司专利技术除了在中国大量注册登记外,在欧、美、日、韩等多个海外国家也均有注册,主要涵盖电芯、电芯结构设计、电芯加工工艺及设备、BMS、PACK、检测评价、拆解回收以及储能等方面,知识产权覆盖电池的全产业链。截至 2019 年底,公司拥有 93 项软件著作权,42 项商标(含 9 项国际商标,1 项中国驰名商标),发表论文 211 篇(其中 SCI18 篇,中文核心 121 篇),公司的研发技术与专利成果处于行业领先水平。

4. 市场拓展

跟踪期内,公司持续积极开发海外市场与优质客户,并卓有成效。

根据公司 2019 年 2 月 14 日公告,合肥国轩与 Robert Bosch GmbH(以下简称“BOSCH”)签订了《采购协议》,合肥国轩作为 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。该框架协议将有助于公司进入 BOSCH 全球供应链体系,标志着公司产品进一步被国际企业认可。目前双方正处于合作技术开发阶段。

根据公司 2019 年 5 月 14 日公告,合肥国轩与 Tata AutoComp Systems Limited(以下简称“Tata AutoComp”)签订了《合资协议》,双方拟在印度共同投资设立一家合资公司 Tata AutoComp Gotion Green Energy Solutions Pvt. Ltd.⁶。其中合肥国轩以现金出资 4000 万印度

⁶目前已在当地注册成立,正在申请开通公司银行账户,以便合

资双方汇入投资款

卢比, Tata AutoComp 以现金出资 6000 万印度卢比, 合资公司成立后, 合肥国轩将持有 40% 的股权, Tata AutoComp 持有 60% 的股权。Tata AutoComp 为印度 Tata Group 旗下企业, 为印度和全球汽车设备制造商 OEM 以及一级供应商提供产品和服务。该对外投资符合公司战略发展需要, 有利于公司动力锂电池产品的国际市场开拓。

根据公司 2019 年 6 月 6 日公告, 合肥国轩与华为签订了《锂电供应商采购合作协议》, 合肥国轩将致力于华为所需电池的技术研究与产品开发; 从事电芯产品的生产制造和交付, 确保质量、价格具有竞争力以及对电芯产品的质量、性能和价格负责。该采购协议有效期 5 年, 该合作将有利于扩大公司锂电池业务领域, 丰富公司动力锂电池产品结构, 将对公司经营业绩产生一定积极影响。目前, 公司开始已向华为提供电芯。

七、管理分析

跟踪期内, 除部分监事人员, 公司在法人治理结构及管理体制等其他方面无重大变化。

2019年12月20日, 公司召开2019年第二次临时股东大会, 审议通过了《关于公司监事会换届选举的议案》, 李艳女士、王启岁先生为公司第八届监事会股东代表监事。同日, 公司召开第八届监事会第一次会议, 审议通过《关于选举第八届监事会主席的议案》, 同意选举王启岁担任公司第八届监事会主席。

王启岁先生, 1984年7月出生, 中国国籍, 博士后学历, 高级工程师, 历任合肥国轩高科动力能源有限公司材料分院高级工程师、高级主管, 合肥国轩高科动力能源有限公司直属三厂总经理。现任合肥国轩高科动力能源有限公司总裁助理。

八、经营分析

1. 经营现状

跟踪期内, 公司主营业务仍为电池组和输配电产品的生产和销售。2019 年, 受电池组产品销售价格下降因素影响, 公司主营业务收入小幅减少; 综合毛利率受电池组原材料价格下跌因素影响而小幅提升。

公司主营动力锂电池和输配电设备业务。2019 年, 受锂电池销售价格下降因素影响, 公司主营业务收入小幅下降 3.41% 至 48.21 亿元。收入结构方面, 电池组销售收入较 2018 年下降 5.24%, 仍为公司最主要的收入及利润来源, 2019 年占主营业务收入比重为 89.63%; 受产销量增加因素影响, 公司输配电产品收入小幅增长至 5.00 亿元, 为公司收入及利润来源形成重要补充。

毛利率方面, 伴随国内动力锂电池行业产能增长和技术进步, 以及补贴政策的逐年退坡, 动力锂电池单价持续下滑, 致公司动力锂电池销售价格逐年下降。2019 年, 受主要原材料价格下跌幅度较大因素影响, 公司电池组业务毛利率小幅提高 4.57 个百分点至 33.37%。同期, 公司输配电产品毛利率同比下降 16.56%。2019 年, 公司毛利率为 31.62%, 同比提高 3.79 个百分点。

受 COVID-19 疫情影响, 2020 年 1—3 月, 公司实现主营业务收入 7.30 亿元, 为 2019 年同期主营业务收入的 42.72%。其中, 动力锂电池业务实现收入 6.93 亿元, 占主营业务收入的 94.96%; 该业务毛利水平较 2019 年小幅下降至 29.82%; 同期, 输配电业务实现收入 0.37 亿元, 毛利水平较 2019 年底大幅下降至 7.80%。2020 年 1—3 月, 公司主营业务毛利率为 29.00%。

表4 近年公司主营业务收入构成情况 (单位: 亿元、%)

产品	2017 年			2018 年			2019 年			2020 年 1—3 月		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率

电池组	40.61	87.43	39.81	45.60	91.36	28.80	43.21	89.63	33.37	6.93	94.96	29.82
输配电产品	5.84	12.57	30.30	4.31	8.64	17.64	5.00	10.37	16.56	0.37	5.04	7.80
合计	46.45	100.00	38.62	49.91	100.00	27.83	48.21	100.00	31.62	7.30	100.00	29.00

资料来源：公司提供

2. 动力锂电池业务

公司是中国动力锂电池的主要制造商之一，为新能源乘用车和商用车制造商供应动力锂电池。生产业务由公司下属全资子公司合肥国轩负责经营。截至 2019 年底，合肥国轩注册资本为 10.00 亿元；资产总额 230.88 亿元，所有者权益为 94.71 亿元；2019 年，合肥国轩全年实现收入 44.36 亿元（与公司动力锂电池业务存在差异系其他业务收入），净利润 2.53 亿元。

（1）原材料采购

公司的生产覆盖了锂离子动力电池（组）

产品从正极材料到电芯以及电池成组的各主要环节，采购的原材料主要有隔膜、电解液、铝壳盖板、铜箔、NMP、碳酸锂等。由于主要原材料对公司产品质量至关重要，公司通过小试、中试、生产线批量试用的流程进行对比、筛选，并进行价格比较，最终选择质量好、价格合理的供应商供货，并逐步形成了长期合作供应商体系。

从采购价格来看，2019 年，伴随公司产能扩大，主要物料采购数量均有增长；同期，公司所需主要物料采购价格同比整体呈下降趋势，有助于公司降低动力锂电池单位成本。

表5 近年公司动力锂电池业务主要原材料采购情况

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1—3 月
隔膜	采购数量（m ² ）	58592517.96	82983410.76	88096870.45
	采购均价（元/m ² ）	5.97	3.05	2.59
电解液	采购数量（kg）	4625691.00	6799209.80	9378692.40
	采购均价（元/kg）	56.22	33.14	29.57
铝盖板	采购数量（套）	36098005.00	74553188.00	124303197
	采购均价（元/套）	7.90	3.32	2.55
铜箔	采购数量（kg）	2432107.35	2960154.00	4202570.00
	采购均价（元/kg）	87.13	83.80	82.49
石墨	采购数量（kg）	3131750.00	6975030.13	10440858.60
	采购均价（元/kg）	47.20	51.53	50.90
NMP	采购数量（kg）	4136560.00	8106721.97	7811163.05
	采购均价（元/kg）	12.02	15.03	12.11
电力	采购数量（KWH）	63721095.00	108325861.50	436674230.58
	采购均价（元/KWH）	1.08	1.02	0.76
碳酸锂	采购数量（kg）	1535625.00	2876000.00	4532200
	采购均价（元/kg）	126.02	100.98	72.94
磷酸铁	采购数量（kg）	--	11228850.00	18041425
	采购均价（元/kg）	--	18.01	14.30
三元正极材料前驱体	采购数量（kg）	--	--	1377000
	采购均价（元/kg）	--	--	98.17

资料来源：公司提供

目前，公司的磷酸铁锂正极材料已实现自给；合资公司中冶瑞木新能源科技有限公司（其中公司持股比例为30.00%，中国五矿集团有限公司全资子公司中国冶金科工集团有限公司持股比例为51.00%，比亚迪股份有限公司持股比

例为10%）主要经营三元正极材料前驱体，可保障公司未来三元材料稳定供货。未来公司将根据市场情况继续扩张产能，通过对上游电池材料生产环节的布局，公司对正极制品价格有一定的可控性，相比同行业竞争对手有一定的优

势。

公司与深圳市星源材质科技股份有限公司联合投资成立合肥星源新能源材料有限公司，该合资公司主要产品为高性能动力锂离子电池湿法隔膜。目前，合肥星源新能源材料有限公司基膜产能1000万平/月，涂覆隔膜750万平/月。2019年合肥星源新能源材料有限公司生产的隔膜占公司隔膜采购量的比例为20.45%，可为公司原材料供给提供一定支持。

为保证采购原材料品质稳定，公司建立了供货资格认证制度，对合格供应商的采购产品进行具体认证；同时也建立了严格的供应商管理制度，包括供应商管理流程、原材料采购流程和管理流程等。公司根据原材料需求组织公司的研发、品质等部门共同对供应商和原材料进行认定。

公司生产所需原材料中少量添加剂需通过代理商进口采购，该部分占比很小，其余原材料均直接从国内生产厂家采购。公司采购主要物料的结算方式为银行承兑票据（占80%），现汇占比较少（占20%）；账期以60~90天为主（占80%）。跟踪期内，公司票据结算同比有所增多，

结算账期同比有所拉长。

（2）生产经营

跟踪期内，磷酸铁锂电池作为公司核心产品，产能、产量快速增加，产能利用率受下游需求不足影响有所下降；三元锂电池产能利用率有待进一步提升。

目前，公司动力锂电池一般按照订单安排生产。由于锂材料、动力电池的技术处于不断的进步当中，公司目前的生产方式具有“柔性生产”特点，即以机械自动化为主，辅以工装夹具控制、手工操作的方式，通过每一工序的严格测试和控制来保证产品品质的稳定性。

公司生产设备较先进，便于随时调整产品结构，适应市场需求。公司近年来动力锂电池产能快速增长，产量持续上升，伴随新增产能投产，产能利用率有所下降但整体稳定。2019年，公司产能与产量均有较大幅度提升，分别增长至36.00亿AH/年⁷和25.22亿AH。产品结构方面，2019年公司核心产品仍为磷酸铁锂电池。2019年，公司电池组的产能利用率为大幅降至70.06%，主要系下游需求不足所致。

表6 公司动力锂电池产品产销情况（单位：亿AH/年、亿AH、%、元/AH）

项目	2017年	2018年	2019年	2020年 1—3月
产能	12.00	22.00	36.00	9.00
产量	9.67	17.66	25.22	5.89
产能利用率	80.58	80.27	70.06	65.23
销量	7.50	12.76	15.26	6.31
产销率	77.56	72.25	60.51	107.13
销售均价	5.41	3.57	2.83	3.28

注：平均价格为不含税单价

资料来源：公司提供

（3）产品销售

2019年，公司动力锂电池产品产能快速释放，产能利用率有所下降。公司销售客户集中度较高，销量持续增长。因部分客户经营不善发生退货，公司产销率有所下降。受市场竞争加剧影响，锂电池销售均价下降，公司毛利率

仍维持行业正常水平。

公司三元锂电池产品从结构上分为铝壳电芯和软包电芯，功能上分为高能量密度的BEV电芯和高功率密度的PHEV电芯。公司主要采用直接销售模式，有利于公司和新能源汽车整车生产厂商进行战略合作，共同开发适销对路

⁷ 2019年新增磷酸铁锂电池和三元锂电池产能均实际于2018年底投产，考虑其产能利用期间占全年比重较小，故2018年仍以

22.00亿AH/年计算

的电动车用锂离子动力电池（组）产品。在完成样车开发及上公告的流程后，公司产品直接销售给新能源汽车整车生产厂商，此外，公司也通过商务洽谈或参与客户招标的方式获取产品订单，按照客户的需求进行设计和生产，将符合要求的产品直接销售给终端客户。

公司销售结算方式根据不同客户情况而定，主要分为两种方式，一是合同签订后预付部分款项，货到 2~6 个月再支付部分款项，剩余 5% 作为质保金于质保期满一次性支付完毕；另一种为货到后，次月支付 95% 款项，剩余 5% 作为质保金于质保期满一次性支付完毕。公司质保金结算周期通常为 5 年。公司结算方式包括电汇、支票、银行承兑汇票和即期信用证等。跟踪期内，受新能源补贴政策影响，下游整车厂商资金紧张致公司应收账款大幅增长，款项回收期明显拉长，经营收现能力大幅下降。

2019 年，公司主要动力锂电池整体销量快速增长，为 15.26 亿 AH。2019 年，公司锂电池产销率进一步降至 60.51%，主要系受新能源汽车补贴退坡，新能源汽车产业竞争加剧，部分整车企业经营不善导致退货所致。2020 年一季度，公司动力锂电池销量 6.31 亿 AH，综合产销率升至 107.13%。

从销售价格来看，受新能源补贴政策退坡，以及行业整体扩产与技术进步，公司动力锂电池产品销售均价快速下降。2019 年，公司磷酸铁锂电池和三元锂电池产品销售价格分别下降至 2.72 元/AH 和 3.98 元/AH。

2019 年，公司前五大客户销售额合计 31.46 亿元，占全部销售金额的 63.44%，销售集中度维持在较高水平。

表 7 2019 年公司动力锂电池销售前五大客户情况
(单位：亿元、%，销售金额不含税)

客户名称	销售金额	销售占比	产品类型	关联方
客户一	11.53	23.25	磷酸铁锂	否
客户二	8.82	17.79	磷酸铁锂	否
客户三	4.59	9.25	磷酸铁锂	否
客户四	3.56	7.18	磷酸铁锂	否
客户五	2.96	5.97	磷酸铁锂	否

合计	31.46	63.44	--	--
----	-------	-------	----	----

注：合计尾差系四舍五入所致，占比使用营业收入计算

资料来源：公司提供

公司产品出口占总销售额比重很小，2019 年海外地区（含港澳台）销售收入为营业收入总额的 0.45%；国内市场分为华东、华南、华中、华北、西南五个营销大区，其中华东地区是公司主要销售区域。

3. 输配电设备

整体看，跟踪期内，公司输配电设备产品业务客户集中度高，关联方销售占比高。

公司输配电设备经营主体为东源电器。公司输配电设备业务主要产品为系列开关、开关柜、变压器等。生产模式方面，对于非标产品，公司按订单生产；对于标准化产品，公司根据市场情况制定生产计划，自行生产。公司输配电设备业务客户集中度较高，2019 年前五名客户销售额占到全部输配电设备业务收入的 48.46% 且均为公司关联方。

表 8 2019 公司输配电设备产品前五大客户情况
(单位：万元、%)

客户名称	销售金额	销售占比	产品类型	关联方
客户一	8851.33	17.20	高低压开关柜	是
客户二	6225.18	12.10	高低压开关柜	是
客户三	4346.22	8.45	高低压开关柜	是
客户四	2832.07	5.50	高低压开关柜	是
客户五	2675.71	5.20	高低压开关柜	是
合计	24930.51	48.46	--	--

资料来源：公司提供

2019 年，受原材料等生产成本上升因素影响，公司输配电设备中的系列开关及开关柜产品以及变压器产品毛利率分别同比下降至 16.72% 和 -1.04%。同期，公司系列开关及开关柜产品以及变压器产品产能利用率和产销率维持在较高水平。

表9 近年来公司输配电设备主要产品产销量情况
(单位: 台/年、台、%)

产品名称		2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1-3 月
系列开关 及开关柜	产能	12000	12000	12000	4000
	产量	10873	9685	10925	1165
	产能利 用率	90.61	80.71	91.04	29.13
	销量	10672	9428	10755	1085
	产销率	98.15	97.35	98.44	93.13
	毛利率	28.38	17.64	16.72	7.80
变压器	产能	2000	1800	1800	450
	产量	1858	1650	1681	182
	产能利 用率	92.90	91.60	93.39	40.44
	销量	1821	1620	1681	182
	产销率	98.01	98.18	100.00	100.00
	毛利率	12.52	10.22	-1.04	-10.89

注: 输配电设备产品销售在合并报表时存在内部交易抵消
资料来源: 公司提供

未来在输配电设备方面, 公司依托既有的输配电设备业务和动力锂电池业务双主业, 通过技术对接与产品合作, 在充电基础设施、电池高压配电箱、车载充电机等方面发挥产业整合的协同效应。具体而言, 充电基础设施是公司所处新能源汽车产业链中的关键一环, 东源电器依托其在输变电设备领域多年的技术积累, 具备为新能源汽车提供充电桩的能力; 同时, 东源电器在开关设备领域具备较强的技术实力, 可以为公司电池产品提供电池高压配电箱以及为公司下游新能源整车企业提供车载充电机。

4. 经营效率

整体看, 跟踪期内, 公司经营效率相关指

标持续下降, 且低于同期同行业内其他企业水平, 经营效率较低。

2017—2019 年, 公司销售债权周转次数、存货周转次数及总资产周转次数均持续下降, 三项指标近三年加权均值分别为 0.96 次、1.66 次和 0.26 次; 2019 年, 上述指标分别为 0.80 次、1.07 次和 0.22 次。

表10 2019 年经营效率同业对比情况 (单位: 次)

公司名称	销售债权 周转次数	存货 周转次数	总资产 周转次数
宁德时代新能源科技股份有限公司	2.70	3.50	0.52
惠州亿纬锂能股份有限公司	2.36	3.87	0.49
孚能科技(赣州)股份有限公司	1.68	3.24	0.24
国轩高科股份有限公司	0.80	1.07	0.22

资料来源: 联合资信根据公开数据整理

5. 在建项目

整体看, 公司未来投资支出规模一般, 同时考虑到经营活动现金流维持净流出状态, 在建项目资金来源对融资依赖程度高。

公司目前重要在建工程主要为动力锂电池工厂扩建产能等相关项目。截至 2020 年 3 月底, 公司重点在建项目计划投资 73.16 亿元, 已完成投资 22.44 亿元, 尚需投资 50.72 亿元, 其中预计 2020 年剩余期间与 2021 年分别需投资 13.03 亿元和 14.90 亿元。

表11 截至2020年3月底公司重大在建项目实施情况 (单位: 亿元)

项目名称	预计 总投资	预计 完工时间	截至 2020 年 3 月底 已完成投资	投资计划	
				2020 年 剩余期间	2021 年
国轩南京年产 15GWh 动力电池系统生产线及配套建设项目	20.46	2021.03	6.58	2.00	3.00
庐江新能源二期项目	9.15	2021.06	3.51	2.3	2.80
上海研发中心	18.83	2022.06	1.58	3.00	4.30
工程研究院建设项目	10.67	2021.06	3.44	3.00	2.50
年产 10000 吨高镍三元正极材料和 5000 吨硅基负极材料项目	6.54	2021.06	4.33	0.30	0.50

年产 21 万台(套)新能源汽车充电设施及关键零部件项目(东源)	3.89	2020.12	2.96	0.93	0.00
年产 20 万套动力汽车动力总成控制系统建设项目	3.62	2021.06	0.04	1.50	1.80
合计	73.16	--	22.44	13.03	14.90

资料来源：公司提供

6. 未来规划

公司通过整合内外有效资源，形成动力锂电池产业有机生态圈系统，在构建、调整和完善业务结构的同时，以战略合作及兼并收购等途径，实现业务体系及模式由电池到电能逐步转化，力争实现市场份额国内领先、行业排名稳居前三、技术能力世界一流的目标。在输变电业务方面，结合企业产业转型、产品升级等规划，以开发项目为主体，根据开发产品的特性，制定或修改技术路线、技术方案；在电力新能源储能方面，实现产品研发向智能化、多元化转变。

2020 年，公司将坚持“产品为王、人才为本、用户至上”的经营理念，以优质交付提升研、产、供、销管理能力和协作能力，专注品质，提升管理，拓宽经营思路、拓展业务空间，迎接挑战，持续创新，实现跨越。

九、重大事项

1. 公司 2019 年财务报告被出具带强调事项段的无保留意见的审计结论，反映了公司在内部控制制度的执行和内部监督工作的开展方面存在不足。

2019 年 11 月 18 日，公司子公司合肥国轩高科动力能源有限公司通过其基建供应商间接转款 4000.00 万元给公司控股股东珠海国轩贸易有限责任公司用于归还珠海国轩贸易有限责任公司银行借款，形成了对上市公司的非经营性资金占用。因该事项，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具了带强调事项段的无保留意见的审计结论。截至 2020 年 4 月底，公司已

收到珠海国轩贸易有限公司上述占用资金及利息⁸合计 4078.30 万元。

针对该事项，公司于 2020 年 4 月 29 日召开第八届董事会第三次会议和第八届监事会第三次会议，审议通过了《关于自查非经营性资金占用情况及整改报告的议案》，将采取以下措施进行整改：（一）对相关责任人进行追责和处罚；（二）组织制定《防范控股股东及关联方占用资金专项制度》并落实执行；（三）完善公司内部审计部门的职能，加强内部审计部门对公司内部控制制度执行情况的监督力度，提高内部审计工作的深度和广度；（四）对包括控股股东、董事、监事和高级管理人员在内的相关人员加强相关法律法规和各项证券监管规则的学习，提高法律及风险意识，强化关键管理岗位的风险控制职责。

2. 公司第一大股东或将变更为大众中国，实际控制权在 36 个月内（自股权登记日起）或暂不变更，但该事项尚需经公司股东大会批准以及相关政府监管部门批准（核准）。

2020 年 5 月 29 日，公司披露《2020 年度非公开发行 A 股股票预案》《关于签订附条件生效的股份认购暨战略合作协议的公告》《详式权益变动报告书》及其他相关公告。2020 年 5 月 28 日，大众汽车（中国）投资有限公司（以下简称“大众中国”）⁹与公司签署《附条件生效的股份认购暨战略合作协议》，大众中国将根据约定的条款及条件认购公司向特定发行的相当于本次发行前已发行的股份总数 30% 的人民币普通股股份。2020 年 5 月 28 日，大众中国与珠海国轩、李缙签署《股份转让协议》，珠海国轩将其持有的上市公司 24899599 股股

⁸所占资金的利率以最近一期上市公司银行贷款利率为依据确定为 4.35%/年

⁹ Volkswagen Aktiengesellschaft（以下简称“大众集团”）为一家

在德国上市的股份有限公司。大众集团为大众中国的控股股东、实际控制人

份（占签署日上市公司股本总额的 2.2%）、李缙将其持有的上市公司 31568038 股股份（占签署日上市公司股本总额的 2.8%）连同与之相关的全部权利义务按照协议的约定协议转让给大众中国；大众中国将根据《股份转让协议》约定的条款及条件，从珠海国轩及李缙合计受让公司 56467637 股人民币普通股股份。2020 年 5 月 28 日，大众中国与珠海国轩、李缙、李晨签署《股东协议》，大众中国承诺，自本次非公开发行和股份转让涉及的公司相关股份均登记至大众中国名下起 36 个月内或大众中国自行决定的更长期间内，其将不可撤销地放弃其持有的部分上市公司股份的表决权，以使大众中国的表决权比例比珠海国轩、李缙和李晨合计的表决权比例低至少 5%。

《股份转让协议》经协议双方授权代表签署后生效，股份交割以本次非公开发行《附条件生效的股份认购暨战略合作协议》生效等事项为前提条件，如《附条件生效的股份认购暨战略合作协议》未在其签署之日起十八个月内生效或被终止，双方均有权解除《股份转让协议》。《附条件生效的股份认购暨战略合作协议》交割条件以《股份转让协议》项下的股份转让取得深交所的合规性确认等事项全部成就为前提条件。《股东协议》除信息披露义务人限制性承诺自协议签署日起生效以外，其他条款将自本次战略投资完成时生效。本次非公开发行尚需经公司股东大会批准、中国商务部批准外国战略投资者对上市公司的本次战略投资（如适用）、中国国家市场监督管理总局以及相关司法辖区的反垄断机构审查通过本次战略投资涉及的经营者集中（如适用）及中国证监会核准等。

2020 年 6 月 16 日，公司召开 2020 年第一次临时股东大会审议上述事项，已获审议通过。

本次非公开发行和股份转让完成后，大众中国将合计持有公司 440802578 股，占公司总股本的 26.47%，为公司第一大股东，李缙及其一致行动人将合计持有公司 303126849 股，占

公司总股本的 18.20%，为公司第二大股东。

十、财务分析

1. 财务质量及财务概况

公司提供了 2019 年财务报告，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对该财务报告进行了审计，出具了带强调事项段的无保留意见的审计结论（详见九、重大事项）。公司 2020 年一季度财务报表未经审计。

截至 2019 年底及截至 2020 年 3 月底，公司合并范围内子公司共计均为 29 家，公司合并范围较 2018 年底无变化，合并报表可比性强。

会计政策方面，自 2019 年起，公司执行财政部于 2017 年颁布的《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》《企业会计准则第 24 号—套期会计》《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》，根据金融资产的“业务模式”和“金融资产合同现金流量特征”作为金融资产分类的判断依据，将金融资产划分为“以摊余成本计量的金融资产”“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”三类，将金融资产减值准备会计处理由“已发生损失法”修改为“预期损失法”，且不涉及对公司以前年度财务报表的追溯调整。自 2020 年起，公司执行财政部于 2017 年颁布的《企业会计准则第 14 号—收入》，将原收入和建造合同两项准则纳入统一的收入确认模型；以控制权转移替代风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准，列报时新增了“合同资产”“合同负债”会计科目。上述会计政策变更未对公司报表项目产生重大影响。跟踪期内，公司无重大会计估计变更，

截至 2019 年底，公司资产总额 251.70 亿元，所有者权益 90.56 亿元（含少数股东权益 1.52 亿元）；2019 年，公司实现营业收入 49.59 亿元，利润总额 0.52 亿元。

截至 2020 年 3 月底,公司资产总额 250.26 亿元,所有者权益 90.89 亿元(含少数股东权益 1.43 亿元);2020 年 1—3 月,公司实现营业收入 7.30 亿元,利润总额 0.35 亿元。

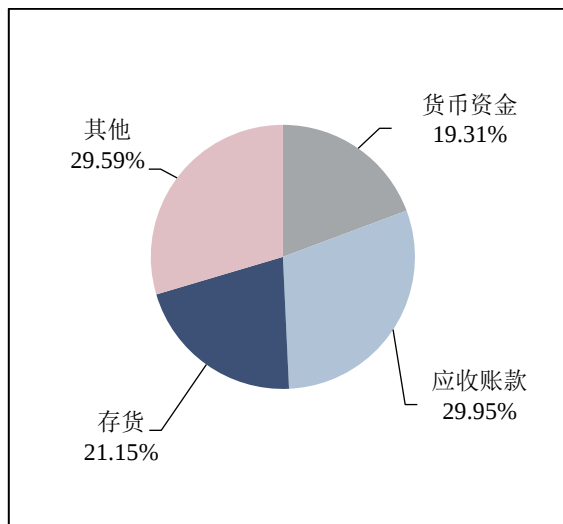
2. 资产质量

总体看,2019 年,公司资产规模有所增长,资产整体受限比例较低,资产质量尚可;应收账款与固定资产占资产比重大,对公司资产流动性有一定影响;受新能源汽车政策补贴影响,整车厂商付款延迟致公司应收账款进一步增长,对公司资金形成一定占用且存在一定坏账风险。

截至 2019 年底,公司资产总额 251.70 亿元,较 2018 年底大幅增长 22.26%,主要系存货和在建工程大幅增加所致。构成方面,流动资产占 58.64%,非流动资产占 41.36%,公司资产结构以流动资产为主。

受存货大幅增长影响,截至 2019 年底,公司流动资产 147.61 亿元,较 2018 年底大幅增长 19.08%。构成方面,主要以货币资金(占 19.31%)、应收账款(占 29.95%)和存货(占 21.15%)为主。

图 3 截至 2019 年底公司流动资产构成



资料来源:公司财务报告

截至 2019 年底,公司货币资金 36.15 亿元,较 2018 年底大幅增长 16.89%,主要系公

司于 2019 年 12 月发行可转换公司债券募集资金所致。构成方面,主要包括银行存款 26.78 亿元、其他货币资金 9.37 亿元和少量库存现金。公司其他货币资金全部为受限货币资金,主要为开具银行承兑汇票存入的保证金(9.10 亿元),其余为开展保理、保函和信用证业务的保证金,受限比例为 25.92%。另外,公司 2017 年配股募集资金余额 6.72 亿元,2019 年发行可转换公司债券募集资金余额 10.71 亿元。

截至 2019 年底,公司应收票据 4.96 亿元,较 2018 年底下降 62.71%,主要系背书较多所致,均为商业承兑汇票(截至 2018 年底商业承兑汇票占比 56.20%),主要出票方为新能源客车、新能源运输车 and 新能源专用车生产企业。截至 2019 年底,公司对应收票据计提坏账准备 0.39 亿元。另外,公司应收票据中因出票人未履约而将其转应收账款的票据金额为 8.28 亿元,显著高于 2018 年因该原因转入应收账款的金额(0.50 亿元)。同期,公司应收账款账面价值为 56.07 亿元,较 2018 年底增长 12.12%,主要系受新能源汽车政策补贴影响,整车厂商付款延迟所致及部分应收票据因出票人未履约而转入所致。截至 2019 年底,公司计提坏账准备 7.21 亿元。从账龄上看,截至 2019 年底,账龄在 1 年以内的占 64.71%,1~2 年的占 25.44%,2 年以上占 9.84%。按欠款方归集的期末余额前五名应收账款为 25.74 亿元,占期末余额的 40.68%,集中度较高。

截至 2019 年底,公司存货账面价值 39.59 亿元,较 2018 年底增长 73.85%,主要系在手订单增加及产品在储能方面的应用拓展,公司产能进一步释放,导致备货量增加,出货量增加所致;另外,受个别新能源整车厂客户经营不善因素影响,公司对前期订单所生产的电池组及电芯产品采取控制发货节奏措施亦为重要因素。截至 2019 年底,公司存货中原材料账面价值 2.65 亿元(占 6.69%),在产品 2.46 亿元(占 6.21%),库存商品 16.22 亿元(占 40.98%),发出商品 18.25 亿元(占 46.09%)。

公司存货共计提跌价准备 3.85 亿元，主要为库存商品和发出商品计提。公司存货规模较大，未来或将因锂电池仍处降价趋势而进一步计提跌价准备。

非流动资产方面，截至2019年底，公司非流动资产合计104.09亿元，较2018年底增长27.09%，主要系在建项目的逐步推进及部分完工使得固定资产和在建工程增加。构成方面，公司非流动资产以固定资产（占53.31%）和在建工程（占12.32%）为主。

2017—2019年，公司固定资产快速增长，年均复合增长28.19%。截至2019年底，公司固定资产55.49亿元，较2018年底增长17.96%，主要系庐江新能源二期项目（转固4.07亿元）和合肥国轩年产6亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目（转固1.92亿元）等在建工程项目部分转入固定资产及购置机器设备所致。截至2019年底，公司固定资产中，房屋建筑物、机器设备分别占比34.49%和62.08%。截至2019年底，公司计提固定资产累计折旧14.11亿元，计提固定资产减值准备0.05亿元。

2017—2019年，公司在建工程快速增长，年均复合增长 121.62%。截至 2019 年底，公司在建工程较 2018 年底增长 178.43%，主要系国轩南京年产 15GWh 动力电池系统生产线及配套建设项目（2019 年增加 7.70 亿元）及年产 50 万套 BMS 研发生产及合肥中央研究院研发中心项目（2019 年增加 1.44 亿元）建设推进所致。截至 2019 年底，公司未计提在建工程减值准备。

截至 2020 年 3 月底，公司资产总额 250.26 亿元，较 2019 年底减少 0.58%，主要系货币资金较 2019 年底减少 22.99%至 27.84 亿元。同期，公司应收账款账面价值 60.47 亿元，较 2019 年底增长 7.86%。截至 2020 年 3 月底，公司资产构成较 2019 年底变动较小。

受限资产方面，截至 2020 年 3 月底，公司受限资产合计 17.62 亿元，占总资产比例为 7.04%，公司资产受限比例较低。

表 12 截至 2020 年 3 月底公司受限资产情况
(单位: 亿元)

项目	期末账面价值
货币资金	9.37
固定资产	9.72
在建工程	2.20
合计	21.29

资料来源：公司提供

3. 负债及所有者权益

所有者权益

总体看，跟踪期内，公司所有者权益规模有所增长，权益结构稳定性一般。

截至 2019 年底，公司所有者权益合计 90.56 亿元，较 2018 年底增长 5.92%，主要系资本公积因发行可转债增长所致。其中，归属于母公司所有者权益 89.04 亿元，较 2018 年底增长 4.43%，少数股东权益 1.52 亿元，较 2018 年底增长 534.58%，主要系安徽金通新能源汽车一期基金合伙企业（有限合伙）出资人民币 1.50 亿元对子公司合肥国轩电池材料有限公司增资所致。公司归属于母公司所有者权益中，实收资本与资本公积分别占 12.77%和 54.66%，未分配利润占 33.65%，公司所有者权益稳定性一般。

截至 2020 年 3 月底，公司所有者权益较 2019 年底增长 0.37%至 90.89 亿元，权益结构相较 2019 年底变化不大。

负债

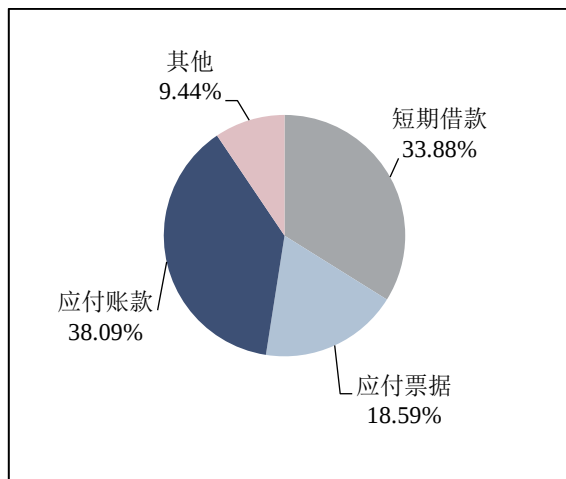
总体看，跟踪期内，受发行可转换公司债券等因素影响，公司债务规模大幅增长，债务负担加重；债务结构以短期债务为主，存在一定短期偿付压力。

2017—2019 年，公司负债规模快速增长，年均复合增长 35.00%。截至 2019 年底，公司负债合计 161.15 亿元，较 2018 年底大幅增长 33.88%。同期，公司负债构成中流动负债占 70.73%，非流动负债占 29.27%，非流动负债占比略有上升，但负债结构仍以流动负债为主。

2017—2019 年，公司流动负债规模快速增长，年均复合增长 35.39%。截至 2019 年底，公司流动负债 113.97 亿元，较 2018 年底增长

31.29%，主要系短期借款和应付账款增长所致。截至 2019 年底，公司流动负债主要由短期借款（占 33.88%）、应付票据（占 18.59%）和应付账款（占 38.09%）构成。

图 4 截至 2019 年底公司流动负债结构



资料来源：公司财务报告

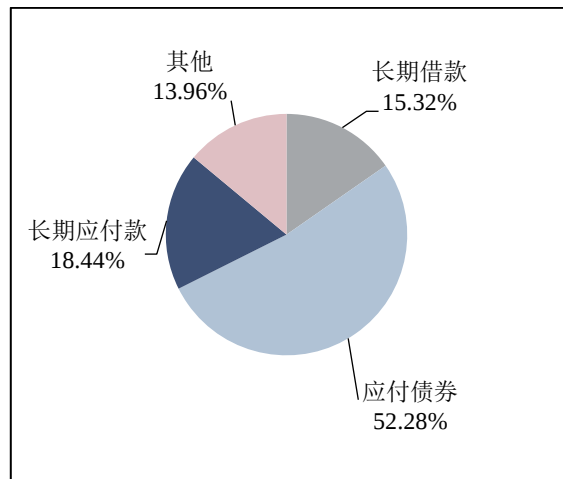
2017—2019 年，公司短期借款快速增长，年均复合增长 113.27%。截至 2019 年底，公司短期借款 38.62 亿元，较 2018 年底大幅增长 73.20%，主要系公司产能规模扩大，补充流动资金增加银行借款所致，增长主要来源于保证借款。截至 2019 年底，公司短期借款中保证借款占比为 74.47%，信用借款占比为 11.67%，其余为质押借款和抵押借款。

2017—2019 年，公司应付票据波动增长，年均复合增长 60.67%，主要系公司经营规模的扩大，通过开具银行承兑汇票支付材料款、设备款增加所致。截至 2019 年底，公司应付票据 21.19 亿元，较 2018 年底减少 13.51%。截至 2019 年底，公司应付票据中银行承兑汇票较 2018 年底减少 25.96%至 14.51 亿元，商业承兑汇票较 2018 年底增长 36.34%至 6.67 亿元。

2017—2019 年，公司应付账款快速增长，年均复合增长 30.66%。截至 2019 年底，公司应付账款 43.41 亿元，较 2018 年底增长 41.77%，主要系延后上游供应商付款周期所致。截至

2019 年底，公司应付账款中应付货款占比 73.19%。

图 5 截至 2019 年底公司非流动负债结构



资料来源：公司财务报告

非流动负债方面，2017—2019 年，公司非流动负债规模快速增长，年均复合增长 34.07%。截至 2019 年底，公司非流动负债 47.17 亿元，较 2018 年底增长 40.58%，主要系发行可转换公司债券所致。截至 2019 年底，公司非流动负债主要由长期借款（占 15.32%）、应付债券（占 52.28%）和长期应付款（占 18.44%）构成。

2017—2019 年，公司长期借款波动中有所下降，年均复合下降 12.05%。截至 2019 年底，公司长期借款 7.23 亿元，较 2018 年底减少 25.20%，主要系为公司调整融资渠道减少长期银行借款所致。截至 2019 年底，公司长期借款主要为抵押借款和保证借款。

截至 2017 年底，公司未发行债券；2018—2019 年，公司应付债券大幅增长。截至 2019 年底，公司应付债券 24.66 亿元，较 2018 年底增长 148.34%，主要系发行可转换公司债券“国轩转债”（本金 18.50 亿元）所致。

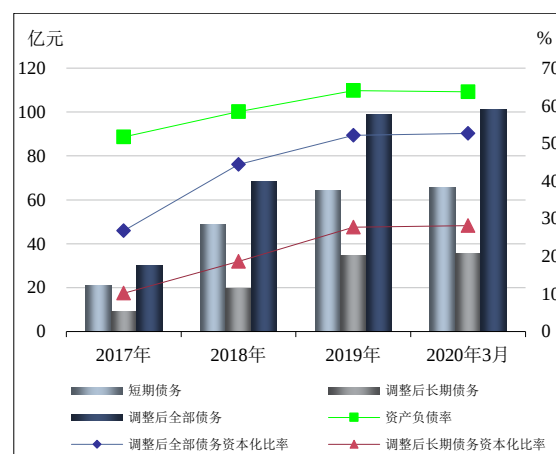
2017—2019 年，公司长期应付款不断增长，年均复合增长 13.17%。截至 2019 年底，公司长期应付款 8.70 亿元，较 2018 年底增长 28.08%，主要系应付融资租赁款增加所致。公司子公司国轩新能源（庐江）有限公司（以下

简称“庐江国轩”)“年产5万吨电池材料项目”入选国家2015年第一批专项建设基金项目,并于2015年10月20日收到国家开发银行安徽省分行安排的5.00亿元款项,由合肥城建投资控股有限公司作为项目实施的承载单位以货币资金5.00亿元对庐江国轩进行投资,用于庐江国轩“年产5万吨电池材料项目”建设,投资期限为10年,投资期限内平均年化投资收益率为1.272%,投资期限届满时由庐江国轩按照约定的回购计划回购股权,公司就该回购义务确认长期应付款。公司全资子公司合肥国轩“6亿安时锂电池项目”入选国家2015年第三批专项建设基金项目,并于2016年2月26日收到国家开发银行安徽省分行安排的17910.00万元款项,由合肥城建投资控股有限公司作为项目实施的承载单位以货币资金17910.00万元对合肥国轩进行投资,用于合肥国轩“6亿安时锂电池项目”建设,投资期限为11年,投资期限内平均年化投资收益率为1.272%,投资期限届满时由合肥国轩按照约定的回购计划回购股权,公司就该回购义务确认长期应付款。截至2019年底,公司长期应付款5.90亿元,较2018年底减少13.15%,全部为合肥国轩所承担应向合肥城建投资控股有限公司履行的股权回购义务。

有息债务方面,2017—2019年,公司调整后全部债务¹⁰快速增长,年均复合增长68.24%。截至2019年底,公司调整后全部债务规模为98.80亿元,较2018年底大幅增长44.59%。债务结构方面,截至2019年底,公司短期债务64.11亿元,较2018年底大幅增长31.54%,占调整后全部债务的64.89%;调整后长期债务34.69亿元,较2018年底大幅增长77.05%。公司债务结构以短期债务为主,面临一定短期偿债压力。

¹⁰ 调整后全部债务=短期债务+调整后长期债务;调整后长期债务=长期债务+长期应付款中融资租赁款

图6 公司近年债务情况



资料来源：公司财务报告

从债务指标看,2017—2019年,公司资产负债率、调整后全部债务资本化比率及调整后长期债务资本化比率均持续上升。截至2019年底,上述指标分别为64.02%、52.18%和27.70%,分别较2018年底增长5.55个百分点、7.76个百分点和9.05个百分点,公司整体债务负担加重。

截至2020年3月底,公司负债总额159.36亿元,较2019年底减少1.11%,主要系应付票据和应付账款减少所致;短期借款增长14.89%至44.37亿元。同期,公司调整后全部债务101.06亿元,较2019年底增长1.72%。其中,短期债务65.46亿元(占64.78%),调整后长期债务35.60亿元,公司短期债务规模大、债务结构变化较小。债务指标方面,截至2020年3月底,公司资产负债率、调整后全部债务资本化比率及调整后长期债务资本化比率分别为63.68%、52.65%和28.14%,除资产负债率较2019年底小幅下降外,其余两指标均较2019年底小幅提高。

表13 截至2020年3月底公司长期债务期限结构表
(单位:亿元)

时间	类型	金额
1~2年	借款、融资租赁	7.14
2~3年	借款、融资租赁	3.21

3~4 年	借款、债券	10.36
4~5 年	借款	0.17
5 年以上	可转债券	14.72
合计	--	35.60

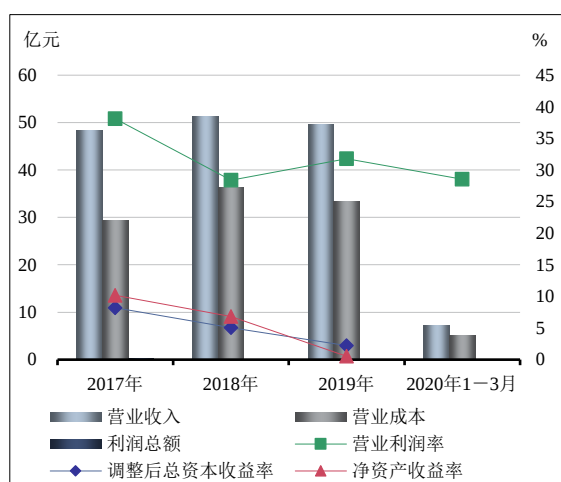
资料来源：公司提供

4. 盈利能力

2019 年，受电池组价格下降因素影响，公司营业收入有所下降，营业利润率仍处行业正常水平，期间费用率大幅提高，非经常性损益对利润总额存在较大影响。2019 年，公司整体盈利水平大幅下降。

受公司产能扩张，出货量逐年增长影响，2019 年，公司实现营业收入 49.59 亿元，较 2018 年减少 3.28%，主要系电池组销售价格有所下降所致；同期，公司营业成本 33.45 亿元，较 2018 年减少 7.86%；由于成本端下降幅度高于销售端，公司营业利润率小幅增至 31.77%，仍处行业正常水平。

图 7 近年来公司盈利情况



资料来源：公司财务报告

期间费用方面，2019 年，公司期间费用为 14.60 亿元，较 2018 年大幅增长 35.13%，主要系债务规模扩大导致利息支出增加。其中，销售费用 3.34 亿元，较 2018 年增长 18.52%，主要系质保及售后服务费用增加所致；管理费用 3.98 亿元，较 2018 年增长 15.81%，研发费用 4.37 亿元，较 2018 年增长 25.85%，均系相关人员薪酬增长所致；财务费用 2.91 亿元，较

2018 年增长 170.24。2019 年，公司期间费用率 29.44%，较 2018 年大幅提高 8.37 个百分点。

非经常性损益方面，2019 年，公司其他收益 5.10 亿元，较 2018 年增长 20.42%。2019 年，公司资产减值损失 3.23 亿元，较 2018 年增长 38.48%，均为存货跌价损失。2019 年，公司采用最新会计准则对其他应收款、长期应收款及合同资产计提信用减值损失 2.20 亿元。除上述会计科目外，其他会计科目对公司利润水平影响程度较小。

2017—2019 年，公司利润总额快速下降，年均复合下降 75.86%。2019 年，公司实现利润总额 0.52 亿元，较 2018 年大幅下降 91.97%。

盈利指标方面，2017—2019 年，公司调整后总资本收益率与净资产收益率均快速下降，2019 年上述指标分别为 2.23%和 0.53%，分别较 2018 年下降 2.79 个百分点和 6.27 个百分点。

受 COVID-19 疫情影响，2020 年 1—3 月，公司实现营业收入 7.30 亿元，同比减少 58.36%；利润总额为 0.35 亿元，为 2019 年全年的 67.99%。2020 年 1—3 月，公司营业利润率为 28.52%，较 2019 年下降 3.24 个百分点。

5. 现金流

跟踪期内，一方面经营活动产生的现金流量净额仍处净流出状态，另一方面投资活动所需现金规模持续增加，公司对融资依赖程度高。

经营活动现金流方面，2017—2019 年，公司经营活动现金流入波动幅度较大，2019 年为 54.33 亿元，较 2018 年增长 17.89%，主要系收到以前年度回款金额较大导致销售商品、提供劳务收到的现金增长。2017—2019 年，公司经营活动现金流出波动中有所增长，2019 年为 61.16 亿元，较 2018 年减少 0.82%。其中，购买商品、接受劳务支付的现金 45.55 亿元，较 2018 年增长 13.70%；支付其他与经营活动有关的现金为 5.10 亿元，较 2018 年减少 55.56%，

主要系应收账款资产管理计划于 2018 年到期，本年未支出相关款项导致。受上述事项影响，2019 年，公司经营活动产生的现金流量净额为 -6.83 亿元，经营活动现金流维持净流出状态，净流出规模较 2018 年有所减少。针对净流出状态，公司相应采取了加大回款催收力度及延长上游企业的应付账期的举措。收入实现质量方面，2017—2019 年，受政策性影响，公司锂电池组业务收现能力有所波动，2019 年，公司现金收入比为 101.82%，较 2018 年提高 18.91 个百分点。

投资活动现金流方面，2017—2019 年，公司投资活动现金流入波动增长，2019 年为 1.21 亿元，较 2018 年减少 70.91%，主要系 2018 年公司处置子公司国轩新能源（苏州）有限公司而产生现金流入 3.10 亿元所致。2017—2019 年，公司投资活动现金流出不断增长，较 2018 年增长 1.05%，其中购建固定资产、无形资产支付的现金为 19.70 亿元，较 2018 年增长 2.32%。受上述事项影响，2019 年，公司投资活动产生的现金流量净额为 -20.62 亿元，较 2018 年增长 18.19%，净流出规模进一步扩大。

受锂电池产能逐年扩大及新能源补贴政策等综合影响，公司近年来经营活动及投资活动资金需求大。2017—2019 年，公司筹资活动前现金流量净额分别为 -17.95 亿元、-33.04 亿元和 -27.46 亿元，存在很大对外融资需求。

筹资活动现金流方面，2017—2019 年，公司筹资活动现金流入波动中有所增长，2019 年为 61.37 亿元，较 2018 年增长 52.27%，主要系发行可转换公司债券募集资金所致。2017—2019 年，公司筹资活动现金流出快速增长，2019 年为 30.58 亿元，较 2018 年增长 4.61%。2019 年，公司筹资活动产生的现金流量净额为 30.80 亿元，较 2018 年增长 178.01%。

表 14 近年来公司现金流情况（单位：亿元）

现金流	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1—3 月
经营活动现金流入	55.92	46.09	54.33	5.32

经营活动现金流出	56.92	61.67	61.16	12.27
经营活动产生的现金流量净额	-1.00	-15.59	-6.83	-6.96
投资活动现金流入	0.46	4.16	1.21	0.05
投资活动现金流出	17.41	21.61	21.83	7.18
投资活动产生的现金流量净额	-16.96	-17.45	-20.62	-7.14
筹资活动现金流入	55.26	40.31	61.37	18.47
筹资活动现金流出	12.52	29.23	30.58	12.47
筹资活动产生的现金流量净额	42.74	11.08	30.80	6.00
筹资活动前产生的现金流量净额	-17.95	-33.04	-27.46	-14.09
现金及现金等价物净增加额	24.71	-21.86	3.31	-8.05

资料来源：公司财务报告

2020 年 1—3 月，公司经营活动现金流量净额 -6.96 亿元，现金收入比大幅降至 40.64%。同期，投资活动现金流量净额 -7.14 亿元，筹资活动现金流量净额为 6.00 亿元，公司筹资活动现金流量净流入大幅低于经营活动及投资活动净流出，公司账面资金快速外流。

6. 偿债能力

跟踪期内，受债务规模持续增长因素影响，公司偿债指标进一步弱化，存在一定偿债压力；融资渠道较为通畅，对外担保或有负债风险低。

从短期偿债能力指标看，2017—2019 年，公司流动比率和速动比率均持续下降，2019 年上述指标分别为 129.51%和 94.78%。截至 2020 年 3 月底，上述两项指标分别进一步下降至 129.19%和 93.26%。2017—2019 年，受经营活动现金净流出影响，公司近年经营现金流动负债比分别为 -1.60%、-17.95%和 -5.99%。截至 2019 年底和 2020 年 3 月底，公司现金类资产合计分别为 41.11 亿元和 33.01 亿元，现金类资产短期债务比分别为 0.64 倍和 0.50 倍。考虑到截至 2019 年底，公司通过配股和发行可转换公司债券所募集资金余额合计 17.42 亿元，公司实际短期偿债能力或低于测算值。

从长期偿债能力指标看，2017—2019 年，公司 EBITDA 规模快速下降，分别为 13.40 亿元、

11.91亿元和9.44亿元；EBITDA利息倍数分别为14.18倍、6.19倍和2.53倍；同期，调整后全

部债务/EBITDA倍数分别为2.25倍、5.74倍和10.47倍。

表 15 2019 年财务方面同业对比情况（单位：亿元、%）

公司名称	资产总额	所有者权益	营业收入	利润总额	经营活动现金流净额	资产负债率
宁德时代新能源科技股份有限公司	1013.52	421.88	457.88	57.61	134.72	58.37
惠州亿纬锂能股份有限公司	162.95	77.12	64.12	16.26	11.39	52.67
孚能科技（赣州）股份有限公司	117.00	71.03	24.50	1.42	4.84	39.29
国轩高科股份有限公司	251.70	90.56	49.59	0.52	-6.83	64.02

资料来源：联合资信根据公开数据整理

截至 2020 年 3 月底，公司共获得银行授信额度 101.27 亿元人民币，未使用额度 59.50 亿元人民币。同时，公司为上市公司（股票代码：002074.SZ），具备直接融资渠道。

截至 2020 年 3 月底，公司对外担保余额合计 6.19 亿元，分别为对中冶瑞木新能源科技有限公司提供 3.50 亿元担保和对上海电气国轩新能源科技有限公司提供 2.70 亿元担保，上述公司均为公司参股企业。截至 2020 年 3 月底，公司对外担保比率为 6.81%，或有负债风险低。

表 16 截至 2020 年 3 月底公司对外担保情况
（单位：亿元）

被担保公司名称	担保额度	担保到期日	担保方式
上海电气国轩新能源科技有限公司	2.70	2020.8.1	连带责任保证
中冶瑞木新能源科技有限公司	3.50	2023.8.1	连带责任保证
合计	6.19	--	--

注：合计尾差系四舍五入所致

资料来源：公司提供

7. 过往债务履约情况

根据中国人民银行企业信用报告（工商注册号：91320600138346792B），截至 2020 年 6 月 10 日，公司无已结清和未结清的关注和不良信贷记录，公司过往履约情况良好。

8. 抗风险能力

基于对公司所属动力电池行业发展趋势的基本判断、公司自身经营及财务状况，以及公司在行业地位、技术水平等方面所具备的综合优势，公司整体抗风险能力强。

9. 母公司财务分析

母公司无重大实际生产经营业务，但承担为下属子公司募集项目建设资金的职责，资产构成主要为对下属企业投资，权益结构稳定，债务负担轻。

截至 2019 年底，公司母公司口径资产合计 110.01 亿元，以非流动资产为主，长期股权投资为 99.82 亿元。截至 2019 年底，母公司所有者权益合计 82.91 亿元。其中，股本 13.37 亿元；资本公积 72.83 亿元（库存股 2.08 亿元），母公司权益结构稳定性很强。截至 2019 年底，母公司负债合计 27.10 亿元，以非流动负债为主，系发行的企业债及可转换公司债券。截至 2019 年底，母公司资产负债率为 24.63%，母公司负债水平低。

盈利方面，2019 年，母公司收入为 0.06 亿元；营业成本 0.06 亿元；投资收益 1.89 亿元；实现利润总额为 0.93 亿元。

现金流方面，2019 年，母公司经营活动、投资活动和筹资活动现金流净额分别为-17.62 亿元、0.56 亿元和 16.94 亿元。其中经营活动和筹资活动现金流净额规模较大系发行可转换公司债券并将募集资金按约定用途向相关子公司划拨所致。

十一、存续债券偿债能力分析

公司经营活动现金流入量对“18国轩绿色债01”与“18国轩绿色债02”保障程度较好，但

经营活动现金净流量及EBITDA对其偿还能力弱。

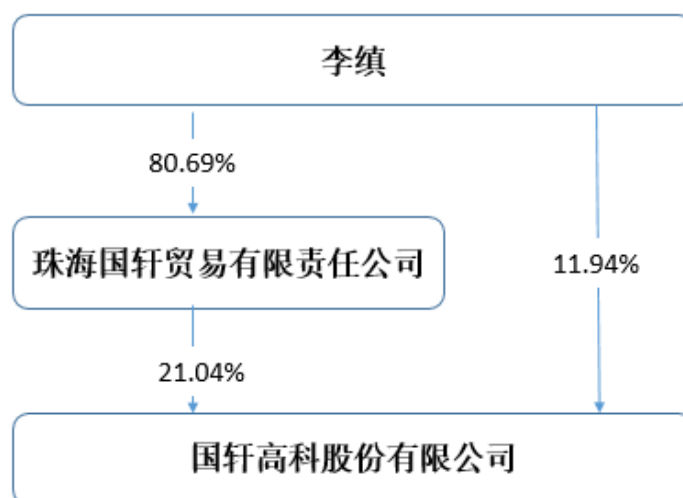
截至 2020 年 3 月底,公司由联合资信评级的存续债券为“18 国轩绿色债 01”与“18 国轩绿色债 02”。“18 国轩绿色债 01”与“18 国轩绿色债 02”募集资金均为 5.00 亿元,存续期限均为 5 年,均将于 2023 年到期。

2019年,公司EBITDA规模为9.44亿元,为待偿付金额10亿元的0.94倍。2019年,公司经营活动现金流入量54.33亿元,为待偿付金额10亿元的5.43倍;同期,经营活动现金净流量为负,对存续债券保障能力弱。

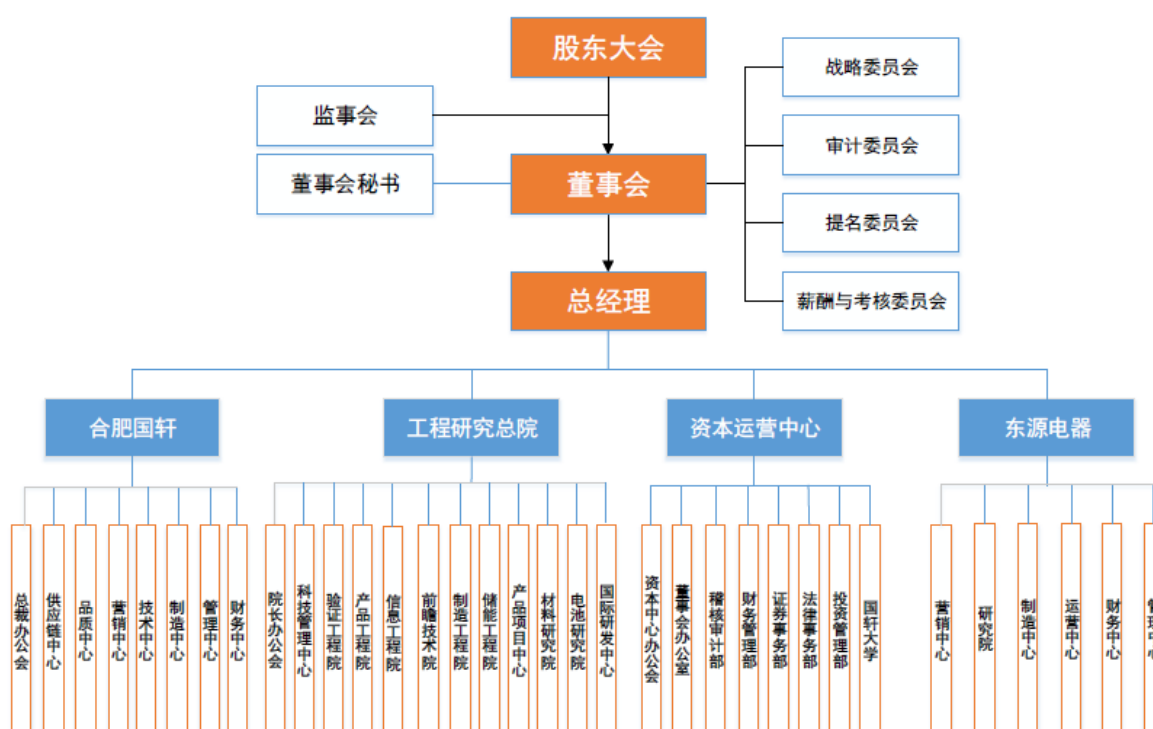
十二、 结论

综合评估,联合资信确定维持公司主体长期信用等级为AA,并维持“18国轩绿色债01”和“18国轩绿色债02”信用等级为AA,评级展望为稳定。

附件 1-1 截至 2020 年 3 月底公司股权结构图



附件 1-2 截至 2020 年 3 月底公司组织结构图



附件 1-3 截至 2020 年 3 月底公司子公司列表

序号	企业名称	实收资本 (万元)	直接持 股比例 (%)	间接持 股比例 (%)	主营业务
1	合肥国轩高科动力能源有限公司	10000	100.00	--	电芯、电池组、储能
2	江苏东源电器集团股份有限公司	31100	99.82	0.18	输配电
3	南通泰富电器制造有限公司	1500	--	100.00	机电设备,电子元器件
4	苏州东源天利电器有限公司	1500	--	100.00	输配电
5	南通阿斯通电器制造有限公司	4838	--	68.66	高低压开关柜
6	南通东源电力智能设备有限公司	1500	--	100.00	电力智能开关设备
7	南通国轩新能源科技有限公司	4000	--	100.00	动力电池、充电器、充电桩
8	安徽国轩新能源汽车科技有限公司	4400	--	100.00	新能源汽车技术研发、检测、服务与咨询
9	合肥国瑞新能源汽车科技股份有限公司	2000	--	65.00	新能源汽车车身系统及零部件开发、制造与销售
10	上海轩邑新能源发展有限公司	12000	--	100.00	新能源、新材料、电池管理系统
11	国轩高科(美国)有限公司	23636.51	--	100.00	研究院
12	南京国轩电池有限公司	50000	--	100.00	电芯、电池组的制造与销售
13	合肥国轩电池材料有限公司	115514.71	--	95.23	制造、销售新能源材料
14	上海国轩新能源有限公司	20000	--	100.00	从事新能源技术研究
15	青岛国轩电池有限公司	50000	--	100.00	电芯、电池组的制造与销售
16	航天国轩(唐山)锂电池有限公司	1770	--	100.00	电芯、电池组的制造与销售
17	国轩康盛(泸州)电池有限公司	--	--	--	--
18	国轩新能源(庐江)有限公司	50000	--	100.00	电芯、电池组的制造与销售
19	国轩高科日本株式会社	0	--	100.00	研究院
20	合肥国轩精密涂布材料有限责任公司	5000	--	100.00	涂碳铝箔
21	合肥轩一投资管理有限公司	1500	--	100.00	投资
22	上海国轩新能源(合肥)储能科技有限公司	2000	--	100.00	储能电站
23	南京国轩新能源有限公司	50000	--	100.00	电芯、电池组
24	合肥国轩电池有限公司	20000	--	100.00	电芯、电池组
25	国轩高科(香港)有限公司	0	100.00	--	--
26	新加坡国轩有限公司	2518.58	--	100.00	研究院
27	南京国轩电池研究院有限公司	0	--	100.00	电芯、电池组
28	四川国轩顺达新能源科技有限公司	0	--	100.00	新能源技术与开发
29	合肥佳驰科技有限公司	9000	--	100.00	锂电池运维服务

附件 2-1 主要财务数据及指标（合并口径）

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	56.44	44.23	41.11	33.01
资产总额（亿元）	170.97	205.87	251.70	250.26
所有者权益（亿元）	82.55	85.50	90.56	90.89
短期债务（亿元）	20.86	48.74	64.11	65.46
调整后长期债务（亿元）	9.35	19.59	34.69	35.60
调整后全部债务（亿元）	30.20	68.33	98.80	101.06
营业收入（亿元）	48.38	51.27	49.59	7.30
利润总额（亿元）	9.94	6.46	0.52	0.35
EBITDA（亿元）	13.40	11.91	9.44	--
经营性净现金流（亿元）	-1.00	-15.59	-6.83	-6.96
财务指标				
销售债权周转次数（次）	1.36	0.96	0.80	--
存货周转次数（次）	2.75	1.92	1.07	--
总资产周转次数（次）	0.35	0.27	0.22	--
现金收入比（%）	105.24	82.91	101.82	40.64
营业利润率（%）	38.10	28.39	31.77	28.52
调整后总资本收益率（%）	8.20	5.02	2.23	--
净资产收益率（%）	10.18	6.80	0.53	--
调整后长期债务资本化比率（%）	10.17	18.64	27.70	28.14
调整后全部债务资本化比率（%）	26.79	44.42	52.18	52.65
资产负债率（%）	51.72	58.47	64.02	63.68
流动比率（%）	179.94	142.79	129.51	129.19
速动比率（%）	155.58	116.56	94.78	93.26
经营现金流流动负债比（%）	-1.60	-17.95	-5.99	--
EBITDA 利息倍数（倍）	14.18	6.19	2.53	--
调整后全部债务/EBITDA（倍）	2.25	5.74	10.47	--

注：公司 2020 年 1 季度财务报表未经审计；合并口径中，调整后全部债务=短期债务+调整后长期债务，调整后长期债务=长期债务+长期应付款中融资租赁款

附件 2-2 主要财务数据及指标（公司本部/母公司）

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	1.10	0.29	0.15	0.27
资产总额（亿元）	85.71	92.22	110.01	108.77
所有者权益（亿元）	80.41	78.82	82.91	82.59
短期债务（亿元）	0.00	0.00	0.00	0.00
长期债务（亿元）	0.00	9.93	24.66	24.67
全部债务（亿元）	0.00	9.93	24.66	24.67
营业收入（亿元）	1.19	0.87	0.06	0.02
利润总额（亿元）	-0.19	1.23	0.93	-0.32
EBITDA（亿元）	--	--	--	--
经营性净现金流（亿元）	2.01	-7.84	-17.62	0.01
财务指标				
销售债权周转次数（次）	1.10	0.80	0.09	--
存货周转次数（次）	--	--	--	--
总资产周转次数（次）	0.02	0.01	0.00	--
现金收入比（%）	126.52	96.06	1664.21	311.55
营业利润率（%）	-1.39	0.00	-29.01	-10.48
总资本收益率（%）	-0.18	1.49	1.09	--
净资产收益率（%）	-0.18	1.68	1.41	--
长期债务资本化比率（%）	0.00	11.19	22.93	23.00
全部债务资本化比率（%）	0.00	11.19	22.93	23.00
资产负债率（%）	6.19	14.53	24.63	24.07
流动比率（%）	46.62	221.42	401.16	568.24
速动比率（%）	46.62	221.42	401.16	568.24
经营现金流动负债比（%）	37.97	-226.09	-724.63	--
EBITDA 利息倍数（倍）	--	--	--	--
全部债务/EBITDA（倍）	--	--	--	--

注：集团类客户提供公司本部（母公司）财务信息；公司 2020 年 1 季度财务报表未经审计

附件 3 主要财务数据及指标的计算公式

指 标 名 称	计 算 公 式
增长指标	
资产总额年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期~上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} - 1]×100%
净资产年复合增长率	
营业收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入 / (平均应收账款净额+平均应收票据)
存货周转次数	营业成本 / 平均存货净额
总资产周转次数	营业收入 / 平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业收入×100%
盈利指标	
总资产收益率	(净利润+费用化利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润 / 所有者权益×100%
营业利润率	(营业收入~营业成本~营业税金及附加) / 营业收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额 / 资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务 / (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务 / (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额 / 所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA / 利息支出
全部债务 / EBITDA	全部债务 / EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计~存货) / 流动负债合计×100%
经营现金流负债比	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计×100%

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据

长期债务=长期借款+应付债券

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

附件 4-1 主体长期信用等级设置及其含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除AAA级，CCC级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。详见下表：

信用等级设置	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

附件 4-2 中长期债券信用等级设置及其含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 4-3 评级展望设置及其含义

联合资信评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。联合资信评级展望含义如下：

评级展望设置	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级提升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调低的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能提升、降低或不变