

# 信用等级公告

联合[2018]2204号

---

国轩高科股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对国轩高科股份有限公司主体长期信用状况和拟公开发行的 A 股可转换公司债券进行综合分析和评估，确定：

**国轩高科股份有限公司主体长期信用等级为 AA，评级展望为“稳定”**

**国轩高科股份有限公司拟公开发行的 A 股可转换公司债券信用等级为 AA**

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二零一八年十一月十八日



---

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 12 层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.unitedratings.com.cn>

# 国轩高科股份有限公司

## 公开发行 A 股可转换公司债券信用评级报告

本次可转换公司债券信用等级：AA  
公司主体信用等级：AA  
评级展望：**稳定**  
发行规模：不超过人民币 20.00 亿元（含 20.00 亿元）  
债券期限：6 年  
转股期限：自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止  
还本付息方式：按年付息、到期一次还本  
评级时间：2018 年 12 月 26 日

### 主要财务数据：

项目	2015 年	2016 年	2017 年	18 年 9 月
资产总额（亿元）	67.13	102.15	170.97	198.66
所有者权益（亿元）	30.42	39.60	82.55	87.12
长期债务（亿元）	6.48	11.33	16.14	20.90
全部债务（亿元）	16.97	29.83	40.28	45.28
营业收入（亿元）	27.45	47.58	48.38	40.97
净利润（亿元）	5.87	10.33	8.40	6.58
EBITDA（亿元）	7.91	13.99	13.40	--
经营性净现金流（亿元）	5.20	12.75	-1.00	-3.15
营业利润率（%）	44.45	46.28	38.10	32.65
净资产收益率（%）	32.92	29.50	13.76	7.75
资产负债率（%）	54.69	61.23	51.72	56.15
全部债务资本化比率（%）	35.81	42.97	32.79	34.20
流动比率（倍）	1.66	1.37	1.80	1.49
EBITDA 全部债务比（倍）	0.47	0.47	0.33	--
EBITDA 利息倍数（倍）	18.55	19.69	14.18	--
EBITDA/本次发债额度（倍）	0.40	0.70	0.67	--

注：1、本报告中数据不加特别注明均为合并口径；2、本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；3、长期应付款和其他应付款中的非金融机构借款已分别调整计入长短期债务及相关指标计算；4、2018 年 1-9 月财务报表数据未经审计，相关指标未年化。

### 评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对国轩高科股份有限公司（以下简称“公司”或“国轩高科”）的评级反映了公司作为国内大型动力锂电池生产企业，在行业地位、生产规模、技术水平等方面具有的综合竞争优势。近年来，公司产能规模扩张迅速，收入规模大幅提高，形成一定的规模经济效应；公司完成配股后，资本实力和整体抗风险能力得到进一步增强。同时，联合评级也关注到公司所处动力电池行业竞争日趋激烈、公司主营业务毛利率持续下降、债务规模快速增长、大额应收账款对运营资金占用显著、在建项目资金支出压力较大以及行业结构性产能过剩等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

未来，伴随新能源汽车制造业的快速发展以及公司在建动力锂电池项目陆续投产，公司收入及利润规模有望持续增长，综合竞争实力有望进一步增强。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

公司本次拟发行 6 年期、不超过 20.00 亿元（含 20.00 亿元）的可转换公司债券，从本次债券设置的转股价格调整、转股价格向下修正和赎回条款中可以看出，本次可转换公司债券转股的可能性较大，若完成转股，则公司资本实力有望增强，财务杠杆有望进一步降低。

综合看，基于对公司主体长期信用水平及本次可转换公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次可转换公司债券到期不能偿付的风险很低。

### 优势

1. 近年来，我国大力推动新能源汽车产业的发展，动力电池作为新能源汽车的核心部件，行业发展前景良好。
2. 公司为国内主要的动力锂电池生产厂商，

近年来产能不断扩大，资产及收入规模持续增长。

3. 公司拥有独立设计和生产锂电池正极材料的能力，同时通过投资入股、联合建厂等方式，与上下游企业密切合作，实现了产业链一体化整合，具有一定的协同效应。

4. 公司 2017 年向原股东配股募集资金 35.35 亿元，资本实力和整体抗风险能力大幅增强。

### 关注

1. 动力锂电池行业受国家新能源产业政策影响较大，补贴政策呈现额度收紧、技术标准要求提高的趋势，公司业务对相关政策的依赖较大。

2. 动力锂电池行业企业近年来纷纷扩张产能，行业已出现产能结构性过剩、市场竞争加剧、产品价格下跌等现象。

3. 公司在建及待建项目总体投资额较大、投资回收期较长，存在较大的资金支出压力。

4. 公司近年来债务规模增长较快且以短期债务为主，债务结构有待优化；公司经营活动现金流有所恶化。

5. 公司产品以磷酸铁锂电池为主，商用车客户较多，回款周期较长；公司应收账款规模较大且增速较快，对运营资金占用显著。

### 分析师

蒲雅修

电话：010-85172818

邮箱：puyx@unitedratings.com.cn

戴非易

电话：010-85172818

邮箱：daify@unitedratings.com.cn

传真：010-85171273

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号  
PICC 大厦 12 层（100022）

Http: //www.unitedratings.com.cn

## 信用评级报告声明

除因本次信用评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与评级对象构成委托关系外，联合评级、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的信用评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本信用评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。本评级报告所依据的评级方法在公司网站公开披露。

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。

本信用评级报告中引用的评级对象相关资料主要由评级对象提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代评级对象及其它机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本信用评级报告所示信用等级自报告出具之日起至本次（期）债券到期兑付日有效；本次（期）债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内评级对象的信用等级有可能发生变化。

分析师：



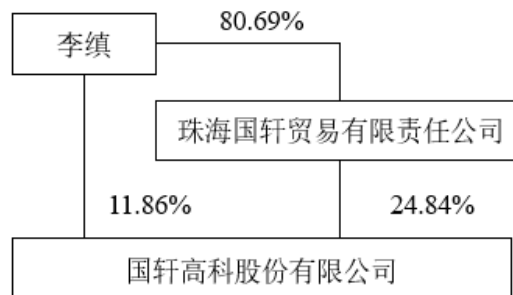
联合信用评级有限公司

## 一、主体概况

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，经中国证券监督管理委员会核准，东源电器通过向李缜等四十二名自然人以及珠海国轩贸易有限责任公司（以下简称“珠海国轩”）等9家企业发行48,843.55万股股份的方式购买其合计持有的合肥国轩99.26%股权，变更后的注册资本为74,180.35万元。2015年6月，东源电器完成非公开发行人民币普通股（A股）12,052.86万股，变更后的注册资本为86,233.21万元，后公司名称由东源电器变更为现名。2017年，公司向原股东配售人民币普通股260,230,819股新股。

截至2018年9月底，公司注册资本11.37亿元，控股股东为珠海国轩，持股比例为24.84%。公司实际控制人为李缜。截至2018年9月底，公司控股股东已将所持公司股份的49.64%用于质押融资，占公司总股本的12.33%；公司实际控制人已将持有股权的59.33%用于质押融资，占公司总股本的7.04%。公司股权结构如下图所示：

图1 截至2018年9月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

公司的经营范围包括：锂离子电池及其材料、电池、电机及整车控制系统的研发、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；高、低压开关及成套设备，数字化电器设备，配网智能化设备及元器件，三箱产品的研发、制造、销售、承装；太阳能、风能可再生能源设备的研发、制造、销售与承装；节能环保电器及设备、船舶电器及设备的研发、制造、销售和安装；变压器、变电站、大型充电设备、车载充电机及车载高压箱的研发、制造、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；城市及道路照明工程的设计和施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至2018年9月底，公司本部设有工程研究院和资本运营中心2个部门（见附件1），各职能部门分工明确。公司纳入合并范围的子公司26家，拥有在职员工6,831人。

截至2017年底，公司合并资产总额170.97亿元，负债合计88.42亿元，所有者权益（含少数股东权益）82.55亿元，其中归属于母公司的所有者权益82.30亿元。2017年，公司实现营业收入48.38亿元，净利润（含少数股东损益）8.40亿元，其中归属于母公司所有者的净利润8.38亿元；公司经营活动现金流量净额-1.00亿元，现金及现金等价物净增加额24.71亿元。

截至2018年9月底，公司合并资产总额198.66亿元，负债合计111.54亿元，所有者权益（含少数股东权益）87.12亿元，其中归属于母公司的所有者权益86.90亿元。2018年1~9月，公司实现营业收入40.97亿元，净利润（含少数股东损益）6.58亿元，其中归属于母公司所有者的净利润6.59

亿元；公司经营活动现金流量净额-3.15 亿元，现金及现金等价物净增加额-14.57 亿元。

公司注册地址：江苏省南通市通州区十总镇东源大道 1 号；法定代表人：李缙。

## 二、本次可转换公司债券概况及募集资金用途

### 1. 本次可转换公司债券概况

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券（以下简称“本次可转债”或“可转债”）。本次可转债及未来转换的股票将在深圳证券交易所上市。本次可转债发行规模为不超过人民币 20.00 亿元（含 20.00 亿元），按面值发行，每张面值为人民币 100 元，期限为自发行之日起 6 年。本次可转债转股期自发行结束之日满 6 个月后的第一个交易日起至可转债到期日止。

本次可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还所有未转股的可转债本金和最后一年利息。年利息指本次可转债持有人按持有的可转债票面总金额自本次可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。年利息的计算公式为：

$$I=B \times i$$

I：指年利息额；

B：指本次可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转债票面总金额；

i：本次可转债的当年票面利率。

本次可转债无担保。

#### （1）转股条件

本次可转债初始转股价格不低于募集说明书公告日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该 20 个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前 1 个交易日公司 A 股股票交易均价。具体初始转股价格由股东大会授权公司董事会在发行前根据市场和公司具体情况与保荐人（主承销商）协商确定。

在本次可转债发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因可转债转股而增加的股本），将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

$$\text{派送股票股利或转增股本： } P_1 = P_0 / (1+n) ;$$

$$\text{增发新股或配股： } P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k) ;$$

$$\text{上述两项同时进行： } P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k) ;$$

$$\text{派送现金股利： } P_1 = P_0 - D ;$$

$$\text{上述三项同时进行： } P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k) 。$$

其中： $P_0$  为调整前转股价， $n$  为送股或转增股本率， $k$  为增发新股或配股率， $A$  为增发新股价或配股价， $D$  为每股派送现金股利， $P_1$  为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次可转债持有人转股申请日或之后，转换股票登记日之前，则该持有人的转股申请按本公司调整后的转股价格执行。

修正价格：在本次可转债存续期间，当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东

大会审议表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前 20 个交易日公司股票交易均价和前 1 个交易日均价之间的较高者。

(2) 赎回条款

**到期赎回条款**

在本次可转债期满后5个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转债，具体赎回价格由股东大会授权董事会根据发行时市场情况与保荐人（主承销商）协商确定。

**有条件赎回条款**

在转股期内，如果公司股票在任何连续30个交易日中至少15个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的125%（含125%），或当本次可转债未转股余额不足3,000万元时，公司有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。

当期应计利息的计算公式为： $I_A = B \times i \times t / 365$

$I_A$ ：指当期应计利息；

$B$ ：指本次可转债持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

$i$ ：指本次可转债当年票面利率；

$t$ ：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述30个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

(3) 回售条款

**有条件回售条款**

本次可转债的最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续 30 个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

**附加回售条款**

若公司本次可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。持有人在回售条件满足后，可以在公司公告后的回售申报期内进行回售，该次回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

2. 本次债券募集资金用途

本次可转债募集资金总额不超过 20.00 亿元（含），扣除发行费用后将全部用于以下项目：

表 1 本次债券募集资金使用用途（单位：万元）

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	动力电池产业化项目	296,116.94	150,000.00
1.1	国轩南京年产 15GWh 动力电池系统生产线及配套建设项目（一期 5GWh）	204,567.93	90,000.00
1.2	庐江国轩新能源年产 2GWh 动力电池产业化项目	91,549.01	60,000.00
2	补充流动资金	50,000.00	50,000.00
	<b>合计</b>	<b>346,116.94</b>	<b>200,000.00</b>

资料来源：公司提供

动力电池产业化项目包括新建国轩南京年产 15GWh 动力电池系统生产线及配套建设项目（一期 5GWh）和庐江国轩新能源年产 2GWh 动力电池产业化项目，以扩大公司现有产能。国轩南京年产 15GWh 动力电池系统生产线及配套建设项目（一期 5GWh）建设期 2 年，总投资额 20.46 亿元，其中使用募集资金投入 9.00 亿元；该项目投资财务内部收益率为 30.72%，预计投资回收期为 5.46 年（含建设期）。庐江国轩新能源年产 2GWh 动力电池产业化项目建设周期 1 年，总投资额 9.15 亿元，拟使用募集资金投入 6.00 亿元；该项目投资财务内部收益率为 27.96%，预计投资回收期为 4.86 年（含建设期）。

总体看，公司募投项目建成后，有助于公司扩大产能，进一步满足下游需求，增强市场竞争能力。

### 三、行业分析

公司主要从事动力电池的研发、制造、整合及销售，其所处行业为动力电池行业。

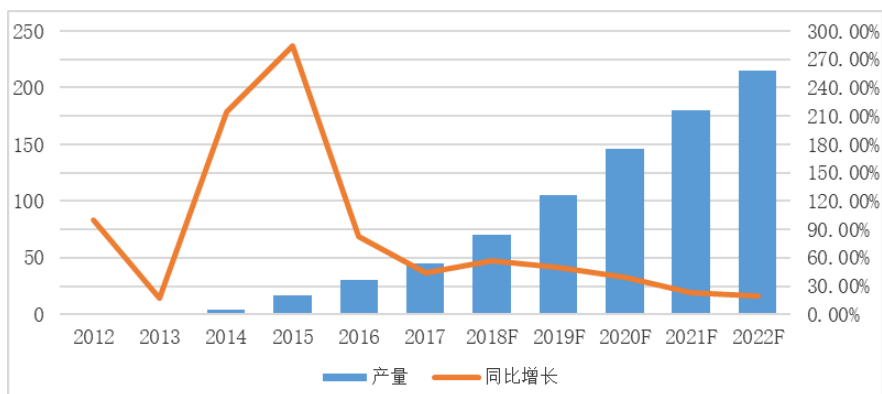
#### 1. 行业概况

按正极材料划分，目前市场中现有动力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、钛酸锂电池等，其中最主要的是磷酸铁锂电池和三元锂电池。磷酸铁锂动力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；三元材料动力电池的能量密度和成本较磷酸铁锂动力电池更高，一般用于乘用车。近年来，随着国家补贴政策对能量密度的要求不断提升，三元材料动力电池市场份额不断扩大。从目前市场上主要厂家产品的能量密度看，不同形状的三元电芯能量密度均在 200Wh/kg 以上，磷酸铁锂电芯能量密度范围在 160Wh/kg~180Wh/kg 之间；在系统能量密度方面，因为电池系统内部包含的电池管理系统、热管理系统以及高低压回路等占据了电池系统的部分重量和内部空间，因此电池系统的能量密度都比单体能量密度低。2018 年 2 月新能源汽车补贴政策调整后，对系统能量密度高于 160Wh/kg 的补贴系数由 1.1 提高到了 1.2 倍，目前行业内主要企业的产品已接近达到或超过此标准。

电芯是动力电池的关键，也是构成汽车动力电池的最小单位，一般可分为软包、方形和圆柱电芯。使用中，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）；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，形成最终的动力电池成品。

动力电池行业属新兴行业，从行业发展阶段来看，自 2009 年国家科技部推出“十城千辆”目标工程后，我国电动汽车行业进入规模化快速发展阶段，并带动有效的车用动力电池的市场需求规模快速扩张。近年来新能源汽车产销量增速保持在 50% 以上，动力电池产量增速保持在 40% 以上，新能源汽车和动力电池行业整体仍处于高速发展时期。2017 年中国汽车动力电池产量为 44.5GWh，同比增长 44%。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、新能源汽车及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，高工产业研究院（以下简称“GGII”）预计，到 2022 年中国汽车动力电池产量将达到 215GWh。

图 2 近年来新能源汽车产量和动力电池产量同比变化情况



资料来源：GGII

从全球市场看，随着全球能源危机和环境污染问题日益突出，节能、环保有关行业的发展被高度重视，各国政府先后公布了禁售燃油车的时间计划，各大国际整车企业也陆续发布新能源汽车战略，发展新能源汽车已经在全球范围内形成共识。全球新能源汽车销售量从 2011 年的 5.1 万辆增长至 2017 年的 162.1 万辆。未来随着支持政策持续推动、技术进步、消费者习惯改变、配套设施普及等因素影响不断深入，GGII 预计 2022 年全球新能源汽车销量将达到 600 万辆。

从产品价格上看，随着市场的激烈竞争，我国汽车动力锂电池价格处于下跌通道，2014 年以来，各类动力锂电池价格均呈现波动下降的态势。GGII 数据显示，2017 年年底动力电池价格较年初下滑 20%~25%。

总体看，我国动力锂电池产业规模持续扩大，并保持较高增长速度，发展潜力较好；但产品价格进一步下跌，市场竞争日趋激烈。

## 2. 行业上下游

动力锂电池产业链的上游主要是锂矿、钴矿等在内的各类原材料提取生产商，中游包括正极材料、负极材料、电解液、隔膜以及电芯制造及 Pack 封装制造商，下游主要是新能源汽车整车厂商。

从上游资源角度看，锂和钴的价格对生产材料影响较大。生产核心正负极材料的原料主要来自于盐湖卤水锂和矿石锂。由于全球锂资源主要集中在南美、澳大利亚以及国内盐湖，以大矿床和大盐湖为主，上游资源集中度较高，中游锂化合物的产量也集中在几家巨头手中，全球前五大锂化合物及金属锂供应商占全球产能的比例约为 70%。2017 年，全球锂矿产能为 48.3 万吨碳酸锂当量，同比增长 78%；预计 2018~2020 年全球锂矿产能将保持近 30% 的年均增速，2021 年之后逐渐放缓。随着各锂原料产品供应商大幅扩张产能，在经历了 2016 年的快速上涨和 2017 年的高位盘整后，碳酸锂价格自 2018 年起开始下跌。2018 年以来，电池级碳酸锂价格由 17.0 万元/吨跌至 8.05 万元/吨。三元复合正极材料前驱体产品原料以镍盐、钴盐、锰盐为主，其价格主要取决于硫酸钴的价格。自 2017 年下半年开始，钴需求大幅增长，带动硫酸钴价格不断增长；2018 年 4 月以后，三元材料价格整体呈下降趋势。

从中游锂电池材料制造、电芯制造及封装生产来看，锂电池主要由五部分构成，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%。锂电池行业中游集聚着大量生产商，面对上游的资源优势和下游整车厂商延伸产业链的压力，中游企业面临激烈的竞争。

表 2 我国动力锂电池产业链中游主要厂商

代码	公司简称	主要产品
300037.SZ	新宙邦	电解液
300073.SZ	当升科技	正极材料
600884.SH	杉杉股份	正极材料、负极材料等
300568.SZ	星源材质	隔膜
603859.SH	璞泰来	负极材料
002074.SZ	国轩高科	电池制造
300014.SZ	亿纬锂能	电池制造
300116.SZ	坚瑞沃能	电池制造
300750.SZ	宁德时代	电池制造

资料来源：公开资料，联合评级整理

从下游新能源汽车需求的角度来看：在发展初期，整车制造成本较高，我国为推动新能源汽车的发展出台了一系列补贴政策，新能源汽车产销量持续保持高增长。2017 年，我国新能源汽车产销分别完成 68.3 万辆和 76.8 万辆，产销量较上年同期分别增长 25.3% 和 53.0%；2018 年 1~9 月，新能源汽车产销分别完成 73.5 万辆和 72.1 万辆，较上年同期分别增长 73% 和 81.1%，增速进一步提升。未来，众多厂商已经制定了新能源汽车发展计划，广汽、东风、上汽、北汽、长安、吉利、奇瑞等 9 家自主车企发布的 2020 年新能源汽车销量目标已接近 400 万辆。但新能源汽车产业对政策依赖性较大，新能源汽车的补贴逐渐收紧。2018 年 6 月，新的补贴标准实施后，新能源汽车 6 月份销量环比下降 17.5%。

总体看，动力锂电池行业对上游核心材料依赖较大，中游行业竞争较为激烈，下游新能源汽车产业的快速发展为动力锂电池提供了旺盛的需求，行业整体受国家政策影响较大。

### 3. 行业竞争

动力锂电池制造属于资金、技术密集型产业，存在较高的行业壁垒，主要包括以下几个方面：

一是技术壁垒较高。新进入企业通过自主研发突破关键技术并实现成熟应用需要长期的技术积累，材料、电芯、模组、电池包、电池管理系统的研发和生产均有较高的技术要求，如没有相应核心技术，电池生产企业将很难生产出有竞争优势的产品。

二是品牌壁垒较高。一方面，锂电池产品的安全性、稳定性、一致性、快速响应能力等因素是客户选择生产厂商的主要依据，产品得到市场检验和得到客户认可通常需要较长时间，具备较强的综合实力和良好的品牌效应才能获取客户的信任。另一方面，整车企业多采用向合格供应商定点采购的模式，通过对供应商的认证与评估，确定其生产设备、工艺流程、管理能力、产品品质等都能够达到要求后，才会建立定点供应关系。动力电池系统作为汽车重要部件之一，在一款车型的生命周期内需要持续供货，整车企业一般不会轻易更换电池供应商。因此，锂电池企业的品牌口碑对能否进入整车企业供应链具有较强影响，客户粘性强。

三是规模壁垒较高。动力锂电池的生产具有规模经济的特点，生产规模较大、资金雄厚的企业在原材料采购和生产运营方面具有相当的规模优势。同时，动力电池的研发需要不断投入，只有规模化企业才能持续保持领先技术领先地位。

从行业集中度上看，目前动力电池行业主要企业以中、日、韩的企业为主。虽然起步时间较晚，但得益于我国新能源汽车行业的快速发展，我国动力锂电池行业发展速度迅猛。根据 GGII 统计数据显示，2017 年，全球动力电池销量前十的企业中，中国企业占据其中 7 家；2017 年国内动力电池前

十大厂商销量占全国的比例为 80.1%，行业集中度较高。

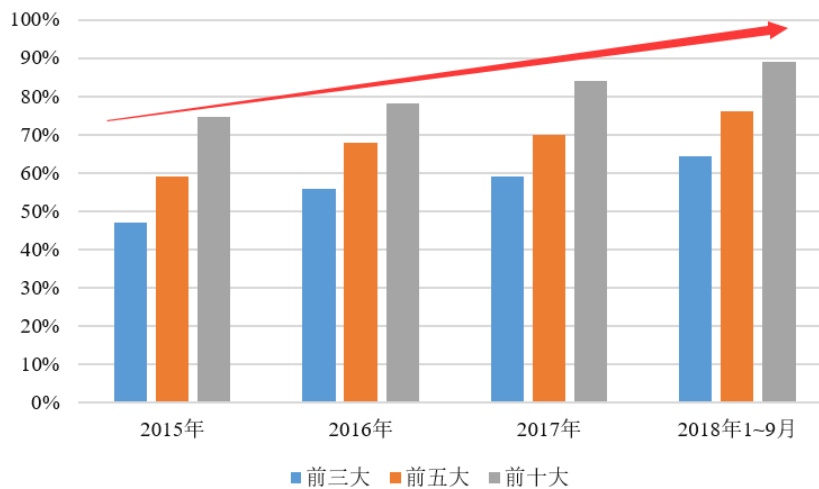
表 3 2017 年全球动力电池企业销量排行榜（单位：GWh）

排名	股票代码	企业名称	国家	销量
1	300750.SZ	宁德时代	中国	12
2	6752.T	松下电器	日本	10
3	002594.SZ	比亚迪	中国	7.2
4	300116.SZ	坚瑞沃能	中国	5.5
5	051910.KS	LG 化学	韩国	4.5
6	002074.SZ	国轩高科	中国	3.2
7	006400.KS	三星 SDI	韩国	2.8
8	--	北京国能电池科技股份有限公司	中国	1.9
9	CBAT.O	CBAK 能源科技有限公司	中国	1.6
10	-	孚能科技（赣州）有限公司	中国	1.3

资料来源：GGII

从国内动力电池企业数量看，近年来行业内企业数量呈下降趋势，随着中小企业的出清，市场集中度不断提高。2018 年 1~9 月，我国动力电池产业产量排名前三企业共计生产 29.6GWh，占比 64.3%；前五名企业共计生产 35.0GWh，占比 76.1%；前十名企业共计生产 41.0GWh，占比 89.1%。行业寡头竞争的格局正在形成，其他市场参与者的生存空间不断被压缩。

图 3 近年来国内动力电池行业市场集中度变化情况



资料来源：GGII、OFweek 锂电网，联合评级整理

总体看，动力锂电池行业具有较高的行业壁垒，我国动力锂电池行业发展迅速，市场集中度较高。

#### 4. 行业政策

动力锂电池行业的主管部门主要有中华人民共和国工业和信息化部（以下简称“工信部”）和中华人民共和国国家发展和改革委员会（以下简称“发改委”），全国性行业自律组织主要有中国电池工业协会和中国化学与物理电源行业协会。

2013年以来,针对动力锂电池的监管制度密集出台,包括《汽车动力蓄电池行业规范条件》、《锂离子电池行业规范条件》、《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》、《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》等,行业监管体系逐渐完善。同时,国家多次出台有利动力锂电池行业的政策,调节新能源汽车补贴制度和税收制度,将新能源汽车纳入国家战略产业规划,提高自主创新能力和产业化水平。

表4 近年来动力锂电池行业相关政策

日期	政策文件	发文机关	内容
2013年2月	产业结构调整指导目录(2013年修正)	发改委	锂离子动力电池、储能用锂离子电池、锂离子电池用磷酸铁锂等正极材料和锂离子电池自动化生产成套装备制造均列为产业结构调整指导目录中的鼓励类别。
2014年7月	国务院办公厅关于加快新能源汽车推广应用的指导意见	国务院	以纯电驱动为新能源汽车发展的主要战略取向;2014年9月1日至2017年12月31日,对纯电动汽车、插电式(含增程式)混合动力汽车和燃料电池汽车免征车辆购置税,发挥税收政策鼓励新能源汽车消费的作用。
2015年5月	中国制造2025	国务院	将节能与新能源汽车列为未来十年重点发展领域之一,明确继续支持电动汽车发展,提升动力电池核心技术的工程化和产业化能力,推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。
2015年8月	锂离子电池行业规范条件	工信部	对锂电池生产实行准入,要求企业电池年产能不低于1亿瓦时;正极材料年产能不低于2,000吨,负极材料年产能不低于2,000吨,隔膜年产能不低于2,000万平方米,电解液年产能不低于2,000吨,电解质产能不低于500吨。企业申报时上一年实际产量不低于实际产能的50%,提高行业门槛,规范行业发展。
2016年3月	国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要	国务院	加快突破新能源领域核心技术;支持新能源汽车的产业发展;推进高效储能与分布式能源系统领域的创新和产业化。
2016年11月	汽车动力电池行业规范条件(2017年)(征求意见稿)	工信部	锂离子动力电池单体企业年产能能力不低于80亿瓦时,金属氢化物镍动力电池单体企业年产能能力不低于1亿瓦时,超级电容器单体企业年产能能力不低于1千万瓦时。系统企业年产能能力不低于80000套或40亿瓦时。企业应建立产品设计开发机构,配备相应的研究开发人员,其占企业员工总数比例不得少于10%或总数不得少于100人。
2016年12月	关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知	工信部、财政部、科技部、发改委	新能源汽车补贴额度比2016年降低20%,地方财政补贴不得超过中央单车补贴额的50%。个人购纯电动车补贴至2020年补贴完全取消。同时,还从整车能耗、续航里程、电池性能、安全要求等方面提高了补贴的技术门槛。
2017年1月	新能源汽车生产企业及产品准入管理规定	工信部	对原有的准入管理规定进行了修订,完善了企业准入条件,提高了企业及产品准入门槛,完善了监督检查机制,强化了各方的法律责任。
2017年4月	关于印发《汽车产业中长期发展规划》的通知	工信部、发改委、科技部	提出以新能源汽车和智能网联汽车为突破口,加速跨界融合,构建新型产业生态,带动产业转型升级,实现由大到强发展。到2020年,新能源汽车年产销达到200万辆,动力电池单体比能量达到300瓦时/公斤以上,力争实现350瓦时/公斤,系统比能量力争达到260瓦时/公斤、成本降至1元/瓦时以下。到2025年,新能源汽车占汽车产销20%以上,动力电池系统比能量达到350瓦时/公斤。
2018年2月	关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知	财政部、科技部、工信部、发改委	根据成本变化等情况,调整优化新能源乘用车补贴标准,合理降低新能源客车和新能源专用车补贴标准

2018年 2月	新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法	工信部、科技部、环保部、交通部、商务部、质检总局、能源局	加强新能源汽车动力蓄电池回收利用管理,规范行业发展。汽车生产企业应建立动力蓄电池回收渠道,应建立回收服务网点。鼓励汽车生产企业、电池生产企业、报废汽车回收拆解与综合利用企业等通过多种形式,合作共建、共用废旧动力蓄电池回收渠道。
2018年 7月	关于节能新能源车船享受车船税优惠政策的通知	财政部、税务总局、工业和信息化部、交通运输部	将对新能源汽车免征车船税。免征车船税的新能源汽车是指纯电动商用车、插电式(含增程式)混合动力汽车、燃料电池商用车。纯电动乘用车和燃料电池乘用车不属于车船税征税范围,对其不征车船税。

资料来源:联合评级整理

总体看,随着系列监管政策出台,行业规范性逐渐增强;国家通过补贴和税收等多种手段鼓励新能源汽车和相关动力锂电池行业的创新发展。

## 5. 行业关注

### 原材料价格波动可能影响生产成本

动力锂电池生产所需要的原材料主要为正极材料、负极材料、隔膜及电解液等。上游碳酸锂、镍、钴等天然矿产资源稀缺,对生产原材料的价格影响较大。若上游原材料价格出现大幅波动,可能对行业利润产生不利影响。

### 市场竞争加剧导致产品价格下降

随着动力电池产能持续扩张、材料研发和生产工艺不断进步、规模化生产能力不断提升,行业竞争进一步加剧,动力锂电池产品价格有持续降低趋势。若不能有效降低生产成本,行业利润率水平将面临不利影响。

### 行业景气度对产业政策依赖较大

近年来,我国在新能源汽车推广应用方面给予了较大的政策扶持,并出台了一系列财税补贴政策。但随着新能源汽车产业的不断发展和技术的日益成熟,我国政府在保持政策总体稳定的前提下正逐步下调新能源汽车补贴标准,并提高补贴门槛的能量密度,扶优扶强的导向日趋明显。若未来新能源汽车产业政策发生重大变化影响下游需求,将对行业整体业绩产生不利影响。

### 技术进步导致锂电池被替代

作为新兴行业,动力锂电池具有污染小、能量密度高等特点,随着企业不断加大投入,近年来技术更新速度较快,具有明显的优势。如果未来动力电池核心技术有了突破性发展,出现替代性的技术或材料,行业将面临淘汰风险。

## 6. 行业发展

近年来,新能源汽车产销量保持了较快的增速,下游新能源汽车行业处于快速发展时期,是动力锂电池行业未来发展最有力的支撑。

从产业链角度看,处于产业链最上游的资源类企业由于资源类产品的稀缺性和必须性,未来仍将从行业的发展中显著受益;整车厂商依靠强大的资金和技术实力,不断延伸产业链上游,挤占了中游电池制造企业的利润空间。对于处于产业链中游的电池制造企业,未来电池制造企业内部分化将进一步加剧,龙头企业将凭借资金、技术、成本控制以及产业链完整性等方面的优势继续扩大市场份额,在行业产能已出现结构性过剩的情况下,中小企业、低端产能未来将不断被淘汰。

从业务模式发展趋势上看,由于动力锂电池项目投资规模较大,单独依靠自有资金建厂将产生较大的资金压力。未来动力锂电池企业和整车厂合资建厂的模式将日益普及,不仅可以缓解动力电

池企业的资金压力，也能够保证整车厂的电池稳定供应。

总体看，目前我国动力锂电池行业处于快速发展时期，下游需求旺盛，行业发展前景较好；但随着电池制造企业内部分化加剧，优胜劣汰将成为必然，行业面临整合。

#### 四、基础素质分析

##### 1. 规模与竞争力

公司是国内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。2015年重大资产重组后，公司实现了由传统输变电行业向新能源行业的转型。

在动力锂电池生产、质量保证和供货能力保障方面，公司下属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”）具有近10年的从业经验，一直专注于动力锂电池业务的研发、生产和销售，产品质量优良、获得市场广泛认可。公司近年保持动力锂电池业务和输配电设备业务的双主业格局，不断扩大磷酸铁锂电池和三元电池的产能，具备稳定的供货能力。同时，公司在锂电池产品类型、设计及配套电池管理系统等领域进行合理布局，形成多元化的产品结构。

在研发方面，公司通过技术研发产业化提高产品核心竞争力，重点完成了磷酸铁锂电池能量密度提升、复合三元电池产业化、高电压高容量的富锂锰材料等科研项目研究。公司加大研发硬件平台建设，引入国外高科技设备建设电池及相关配套产品的系统测试实验室。同时加快研发平台建设，在持续完善合肥、上海、美国硅谷现有研发平台的基础上，积极筹建欧洲研究中心，未来将形成全球五大研发中心的支撑平台。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。

在产业链整合方面，公司拥有独立开发的高功率型磷酸铁锂复合材料技术，实现大批量生产磷酸铁锂正极材料，为公司高品质电池的生产提供稳定的材料来源，有效降低了公司生产成本。另外，公司通过投资入股、联合建厂等方式，与北京新能源汽车股份有限公司（以下简称“北汽新能源”）、上海电气集团股份有限公司（以下简称“上海电气”）、中国冶金科工集团有限公司、铜陵有色金属集团股份有限公司、深圳星源材质科技股份有限公司等上下游客户密切合作，从材料到配套产品，实现了产业链上下游一体化整合，积极联合国内外上下游企业一起有效控制产业链中的各个环节，在生产管理、成本控制、产品品质、市场推广等方面获得明显的竞争优势。

在客户资源优势方面，公司坚持以客户为中心，不断优化产品设计，提高产品质量，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，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，保持了良性的互动，为公司业绩稳定和未来发展奠定良好的基础。同时，公司在产品开发方面注重与客户的紧密合作，合作开发了江淮A50、江淮iev7、北汽EC180、北汽EC220、奇瑞S51、众泰M12E等乘用车，并与上海电气合作开发储能电池系统等，积极探索动力电池梯次利用技术。

在售后服务方面，公司建立了售后项目责任制。在保证产量供应、紧抓产品质量的同时完善售后网络建设，加强售后服务区域化管理，新建北京、广州、珠海等多个售后网点，以驻点城市为网点，覆盖了华东、华南、华中、华西、华北、西南等区域，有效地保障了公司产品在市场上的正常运营。

整体看，公司在动力锂电池生产制造领域具有较强实力，具有一定的规模和技术研发优势，市场竞争能力较强。

## 2. 研发水平

公司重视技术创新，拥有国家企业技术中心、国家 CNAS 认可检测实验中心、国家博士后科研工作站等多个国家级创新平台。公司在合肥建设有工程研究总院、电池验证中心等，同时在美国克利夫兰建设了电解液研发中心、美国硅谷建设了 BMS 研发中心，在日本筑波建设了电池材料研发中心，并积极筹建欧洲研究中心，充分利用国际优势资源为公司产品完善提供强力保障。公司加大研发硬件平台的建设，建设电池材料、电芯及电池系统等实验室，为未来的研发工作奠定基础。

公司专注于动力锂电池的研发投入，进一步完善了全球五大研究院研发体系，加强从空间和时间维度对电池整个生命周期系统的分析表征，为产品的设计、开发与验证奠定基础。专利成果覆盖到正极材料的制备以及电池的制备技术、成组技术、筛选技术、PACK 技术和原辅材料设计等电池制备与应用的全过程。截至 2018 年 9 月底，公司累计拥有有效专利 1,366 项，发明专利 283 项、实用新型专利 852 项、外观设计专利 231 项。

公司重视研发投入，2015~2017 年，公司研发经费投入分别为 1.35 亿元、3.30 亿元和 3.34 亿元，分别占当期营业收入的 4.93%、6.93%和 6.91%，持续的高研发投入有利于保障公司的技术创新能力。截至 2018 年 9 月底，公司拥有研发人员 1,659 人，占员工总数的 24.29%，本科及以上学历研发技术人员占比为 92.77%。

公司与哥伦比亚大学、南洋理工大学、斯坦福大学、北京大学、清华大学等全球知名高校协同创新，与美国阿贡国家实验室和伯克利国家实验室建立了良好的合作关系，增强相互间研发技术交流，加快科技成果实现产业化。

总体看，公司研发水平较高，专利成果显著，有利于公司未来的持续发展。

## 3. 人员素质

截至 2018 年 9 月底，公司共有董事 8 名、监事 3 名，高层管理人员 10 名（其中总经理 1 名，副总经理 8 名）。

公司董事长兼总经理李缜先生，1964 年出生，中国国籍，长江商学院 EMBA。历任国营 9419 厂政治处干事、合肥市政府经济研究中心研究员、合肥市经济技术发展公司总经理、合肥国轩集团董事长，合肥市人民代表大会第十三届、十四届、十五届代表，安徽省政治协商委员会第九届、十届、十一届委员。现任公司董事长、总经理，合肥国轩董事长，珠海国轩执行董事、安徽国轩新能源汽车科技有限公司执行董事、上海轩邑新能源发展有限公司执行董事、国轩新能源（庐江）有限公司董事、航天国轩（唐山）锂电池有限公司董事、国轩康盛（泸州）电池有限公司董事。

截至 2018 年 9 月底，公司共有在岗职工 6,831 人。按岗位构成划分，生产人员 3,997 人（占比 58.51%），技术人员 1,659 人（占比 24.29%），行政人员 956 人（占比 14.00%），财务人员 137 人（占比 2.01%），销售人员 82 人（占比 1.20%）；按学历划分，博士及以上学历 102 人（占比 1.49%），硕士学历 971 人（占比 14.21%），本科学历 1,682 人（占比 24.62%），专科学历 1,754 人（占比 25.68%），高中及以下学历 2,322 人（占比 33.99%）。

总体看，公司高层管理人员管理经验丰富，整体素质较高；员工队伍岗位构成、学历结构和年龄结构与公司业务实际要求相符，能够满足公司日常经营管理活动需要。

## 4. 税收优惠

公司多家子公司被认定为高新技术企业并取得高新技术企业证书，在发证之日起三年内适用 15% 的企业所得税税率，如下表所示。

表 5 截至 2017 年底公司及主要子公司获得高新技术企业认定情况

公司名称	证书编号	证书有效期
合肥国轩高科动力能源有限公司	GR201734000244	2017.07.20~2020.07.19
合肥国轩电池材料有限公司	GR201734000515	2017.07.20~2020.07.19
江苏东源电器集团股份有限公司	GR201632004454	2016.11.30~2019.11.29
苏州东源天利电器有限公司	GR201532001576	2015.10.10~2018.10.09
青岛国轩电池有限公司	GR201737100946	2017.12.04~2020.12.03
南通泰富电器制造有限公司	GR201532002694	2015.10.10~2018.10.09
南通东源电力智能设备有限公司	GR201732002370	2017.12.07~2020.12.06
南京国轩电池有限公司	GR201632000316	2016.10.20~2019.10.19

资料来源：公司提供

注：苏州天利和南通泰富分别已通过江苏省 2018 年第二批和第三批拟认定高新技术企业名单公示

总体看，公司及下设子公司所开展的业务受国家政策支持，外部发展环境较好。

## 五、公司管理

### 1. 公司治理

公司依据《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》和其他有关法律法规的要求，不断完善公司法人治理结构建设、规范运作。

股东大会是公司的权力机构，主要职能是决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换由非职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；审计批准董事会、监事会的报告；审议批准公司的年度财务预、决算方案、利润分配方案、弥补亏损方案、股权激励计划等；对公司增加或者减少注册资本、对外担保、购买、出售资产、股权激励等重大经营事项做出决议。

公司设董事会，对股东大会负责。董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，董事长 1 名。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年。董事任期届满，可连选连任。董事会的主要职能是召集股东大会，并向股东大会报告工作；执行股东大会的决议；决定公司的经营计划和投资方案；制订公司的年度财务预算方案、决算方案等。

公司设监事会，由 3 名监事组成，设主席 1 名，由全体监事过半数选举产生。监事会中职工代表监事 1 名，通过公司职工大会或职工代表大会民主选举产生。监事的任期每届为 3 年，监事任期届满，连选可以连任。监事会的主要职能是对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；检查公司财务；对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议等。

公司设总经理 1 名，由董事会聘任或解聘。总经理每届任期 3 年，连聘可以连任。总经理对董事会负责，主要职能是主持公司的生产经营管理工作，并向董事会报告工作；组织实施董事会决议、公司年度计划和投资方案；拟定公司年度财务预算方案、利润分配及弥补亏损方案等。

总体看，公司治理结构完善，董事会、监事会能够独立运作，整体治理运行情况较好。

### 2. 管理体制

截至 2018 年 9 月底，公司本部设有工程研究总院和资本运营中心 2 个综合管理部门，下辖 3 个一级子公司，其中合肥国轩和东源电器负责主要业务运营。公司及主要子公司制定了一系列内部管理制度。

财务管理方面，公司严格按照《会计法》、《企业会计制度》以及《企业会计准则》等政策及相关法规制度的规定建立了《财务管理制度》，对财务基本原则、财务岗位设置、职责分工、财务人员的资格、管理等进行了规范，详细划分了账务处理、现金收支、预算制定等权责，并明确了预计负债、会计政策和会计估计变更的决策程序等。

募集资金管理方面，为规范募集资金的存放、使用与管理，制定了《募集资金管理办法》，对募集资金的专户存储、使用、管理、监督进行了明确规定，并对募集资金专户存储签订第三方监管协议，严格控制募集资金的使用、投向变更等，内部审计部门对募集资金使用进行定期检查监督。

采购管理方面，公司制定了《供应商准入管理制度》、《采购管理控制程序》等采购业务管理制度，规范了采购各个环节的职责和审批权限，有效防范采购环节存在的风险，保证采购工作流程顺利开展。

生产管理方面，公司制定了《生产计划管理办法》、《生产计划控制程序》、《安全生产检查管理规范》等制度，设置了生产计划制定和调试的细化流程，规定了各工厂、各子公司安全检查的频率、内容和职责。

销售管理方面，公司制定了《产成品销售发货管理细则》，明确了产成品出库时各部门权责，并制定了详细的配套细则。

对外投资管理方面，公司根据有关法律法规以及公司章程，结合公司实际情况制定并实施了相应的《投资决策管理规定》，明确规定对外投资规模应以量入为出、力所能及、有效控制和保障权益为原则，并制定了审批权限、决策程序、组织机构及信息披露等内容，详细阐述了工作流程和议事规则。

对外担保管理方面，公司制定了《对外担保管理制度》，详细规范了公司对外担保审批权限、程序、风险管理、信息披露。对外担保均由公司统一管理，未经公司董事会（或股东大会）批准不得提供担保。公司对外担保须按程序经董事会、股东大会审议批准。

子公司管理方面，公司沿用了东源电力的《子公司管理办法》，公司定期或不定期实施对子公司的审计监督，子公司的重大事项必须向公司汇报，向子公司委派或推荐董事、监事及高级管理人；子公司与公司实行统一的会计制度，财务管理实行统一协调、分级管理，由公司财务部对子公司的会计核算和财务管理等方面实施指导、监督。

总体看，公司总部部门设置简单，内部管理制度较为完善，但仍有提高空间。

## 六、经营分析

### 1. 经营概况

公司主要业务分为动力锂电池和输配电设备两大板块，其中动力锂电池业务主要由子公司合肥国轩进行，输配电业务主要由子公司东源电器进行。

2015~2017年，公司营业收入和净利润逐年增长，营业收入分别为27.45亿元、47.58亿元和48.38亿元，年均复合增长32.75%；净利润分别为5.87亿元、10.33亿元和8.40亿元，年均复合增长19.61%。2015~2017年，公司主营业务收入占营业收入的比重均在95%以上，主营业务十分突出。

表 6 近年来公司主营业务收入构成及毛利率情况（单位：亿元、%）

项目	2015 年			2016 年			2017 年			2018 年 1~9 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
动力锂电池	21.35	79.46	48.70	40.75	86.96	48.71	40.61	87.43	39.81	35.62	90.18	33.21
输配电业务	5.52	20.54	27.30	6.11	13.04	30.73	5.84	12.57	30.30	3.88	9.82	23.31
合计	26.87	100.00	44.31	46.86	100.00	46.36	46.45	100.00	38.61	39.50	100.00	32.24

资料来源：公司年报

从主营业务收入构成来看，2015~2017 年随着我国新能源汽车市场的快速发展，动力锂电池业务逐渐成为公司主要盈利来源，收入逐年增长，分别为 21.35 亿元、40.75 亿元和 40.61 亿元，占主营业务收入的比重分别为 79.46%、86.96%和 87.43%，占比逐年上升。输配电业务自 2015 年 6 月起纳入公司经营范围，2015~2017 年，收入分别为 5.52 亿元（2015 年全年实际收入 6.97 亿元）、6.11 亿元和 5.84 亿元，占公司主营业务收入的 20.54%、13.04%和 12.57%。

从毛利率来看，2015~2017 年，公司主营业务毛利率分别为 44.31%、46.36%和 38.61%，呈波动下降趋势，主要系 2017 年动力锂电池成本上升所致；输配电业务毛利率较为稳定。

2018 年前三季度，公司收入继续增长，业务结构较为稳定。动力锂电池产品业务贡献占比进一步上升，受技术逐步成熟、市场竞争激烈等因素影响，综合毛利率有所下降。2018 年 1~9 月，公司实现营业收入 40.97 亿元，较上年同期增长 9.11%；净利润 6.58 亿元，较上年同期增长 2.63%。

总体看，受益于近年来新能源电池市场需求增长，公司收入规模逐年增长，以锂电池组为核心的主营业务占比日渐显著，综合毛利率水平波动下降。

## 2. 业务运营

### （1）动力锂电池业务

#### 采购环节

采购方面，公司建立了一系列采购控制制度，对采购的时限、质量、价格、库存等均有明确的控制标准和程序。公司动力锂电池业务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。

公司通过采购供应链中心集中采购，主要包括制定采购计划、供应商评价与选择、合同管理、验收、付款等环节。公司生产部门根据销售部门的营销预测制定生产计划，采购部按照生产计划分解各类原料需求量，制定具体的采购计划，与供应商签订采购合同，分批次下订单；物料到货后，验收合格后方能办理入库手续。

从采购量上看，随着公司规模扩张，隔膜、电解液、石墨和碳酸锂采购量主要原材料采购量均逐年大幅增长。

从采购价格来看，主要原材料价格较为透明，随市场价格变动。隔膜和电解液采购均价呈现 2016 年大幅上涨、2017 年有所回落的特点，石墨和碳酸锂采购价格逐年增长。目前公司的磷酸铁锂正极材料已实现自给，三元正极材料已于 2017 年投产，未来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，公司对正极制品材料价格有一定的可控性，相比同行业竞争对手有一定的优势。

表 7 2015~2017 年公司主要原材料采购情况

项目		2015 年	2016 年	2017 年
隔膜	采购数量 (m <sup>2</sup> )	23,611,699.20	48,920,918.15	59,824,763.36
	采购均价 (元/m <sup>2</sup> )	4.66	5.22	5.11
电解液	采购数量 (kg)	1,955,200.00	3,770,333.00	4,625,691.00
	采购均价 (元/kg)	36.91	51.68	47.59
石墨	采购数量 (kg)	1,098,352.29	3,555,690.00	4,814,037.10
	采购均价 (元/kg)	50.25	50.63	55.14
碳酸锂	采购数量 (kg)	332,000.00	1,197,500.00	2,308,260.00
	采购均价 (元/kg)	50.56	137.99	147.44

资料来源：公司提供

公司严格对生产原料供应商选择进行准入甄选和持续供货认证评估，通过考察产品质量、供货价格、交货能力、服务水平、资金实力、资质及质量管理等方面因素确认合格供应商并定期管理。公司根据原材料需求组织研发、品质等部门共同对供应商和原材料进行认定。

从采购集中度来看，2015~2017 年，公司前五大供应商采购集中度逐年上升，分别为 18.98%、20.73%和 28.63%，采购集中度一般。公司主要材料均有 2~3 家供应商，不存在对个别供应商的依赖。

表 8 2015~2017 年前五大供应商情况 (单位：万元、%)

时间	供应商	采购金额	采购占比
2015 年	深圳市贝特瑞新能源材料股份有限公司及其下属企业	9,418.35	5.55
	合肥力翔电池科技有限责任公司	6,999.97	4.12
	安徽江汽进出口贸易有限公司	6,163.33	3.63
	珠海骋盛商贸有限公司	5,273.38	3.11
	广州天赐高新材料股份有限公司	4,383.20	2.58
	<b>合计</b>	<b>32,238.22</b>	<b>18.98</b>
2016 年	合肥力翔电池科技有限责任公司	16,140.96	5.47
	深圳市贝特瑞新能源材料股份有限公司及其下属企业	12,343.08	4.18
	上海恩捷新材料科技股份有限公司	12,319.02	4.18
	贵州安达科技能源股份有限公司	11,932.28	4.04
	广州天赐高新材料股份有限公司及其下属企业	8,411.42	2.85
	<b>合计</b>	<b>61,146.76</b>	<b>20.73</b>
2017 年	上海恩捷新材料科技股份有限公司	29,758.96	7.78
	合肥力翔电池科技有限责任公司	22,466.65	5.87
	上海杉杉科技有限公司	21,557.26	5.63
	南通瑞翔新材料有限公司	18,000.09	4.71
	九江天赐高新材料有限公司	17,742.27	4.64
	<b>合计</b>	<b>109,525.23</b>	<b>28.63</b>

资料来源：公司提供

结算方面，公司生产所需原材料大多直接从生产厂家采购，以国产物料为主，少量进口。公司采购主要物料的结算方式为银行承兑票据和现汇。

总体看，近年来随着生产规模的扩大，公司对主要原材料采购规模大幅增长；采购集中度一般但呈上升趋势。公司在采购管理上建立了严格的供应商管理制度和产品认证制度，能够为生产活动提供充足、稳定和高质量的原材料供应。

### 生产环节

公司采取“以销定产”的生产模式。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。

2015~2016年，公司动力锂电池产品全部为磷酸铁锂电池组，2017年新增三元产品。产能方面，2015~2017年，随着在建项目的投产，公司动力锂电池产能不断扩张，年均复合增长85.16%。产量方面，受产能扩大的影响，2015~2017年，动力锂电池产量逐年增长，年均复合增长72.49%。产能利用率方面，受新建工厂产能扩张影响，近三年动力锂电池产能利用率逐年下降，分别为92.99%、84.80%和80.56%，产能利用率维持在较高水平；受新建工厂产能扩张影响，产能利用率略有下降。2018年以来，公司产能有一定扩张，产能利用率为80.82%。

表9 近年来公司锂电池产品生产情况（单位：亿AH、%）

项目	2015年	2016年	2017年	2018年1~9月
产能	3.50	7.50	12.00	12.50
产量	3.25	6.36	9.67	10.10
产能利用率	92.99	84.80	80.56	80.82

资料来源：公司提供

总体看，公司近年来主要动力锂电池产品产能和产量均逐年增长，产能利用率水平较高。

### 销售环节

公司采用直接销售的模式，大部分销售直接销售给整车制造企业。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，共同开发适销对路的电动车用锂离子动力电池（组）产品。在完成样车开发及上市公告的流程后，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。

2015~2017年，公司锂电池实现的销售收入金额分别为21.35亿元、40.75亿元和40.61亿元，占当期主营业务收入的比重分别为79.46%、86.96%和87.43%。

从销量上看，2015~2017年，公司动力锂电池整体销量快速增长，分别为3.12亿AH、6.19亿AH和7.50亿AH；受公司集中释放产能影响，2017年综合产销率有所下降，为77.61%，库存压力有所增加。从销售价格来看，受市场竞争影响，动力锂电池产品销售均价持续下降，2015~2017年，销售价格分别为2.14元/Wh、2.06元/Wh和1.69元/Wh。2018年以来，公司产销率大幅提升，产品销售均价进一步下跌。

表10 近年来公司主要产品销售情况

类别	2015年	2016年	2017年	2018年1~9月
销量（亿AH）	3.12	6.19	7.50	9.75
产销率（%）	95.77	97.39	77.61	96.56
销售均价（元/AH）	6.85	6.58	5.41	3.65

资料来源：公司提供

2015~2017年，公司前五大客户销售金额占营业收入的比重分别为62.84%、67.64%和62.74%，销售集中度较高，且对重要客户依赖度较高，面临着较大的客户集中风险。

表 11 2015~2017 年前五大客户情况 (单位: 万元、%)

时间	客户	销售金额	销售占比
2015 年	安徽江淮汽车集团股份有限公司	60,670.37	22.10
	金龙联合汽车工业 (苏州) 有限公司	50,798.12	18.50
	江苏省电力公司	24,573.44	8.95
	上汽大通汽车有限公司	19,426.55	7.08
	中通客车控股股份有限公司及其下属企业	17,058.46	6.21
	<b>合计</b>	<b>172,526.93</b>	<b>62.84</b>
2016 年	安徽江淮汽车集团股份有限公司	95,818.91	20.14
	中通客车控股股份有限公司	86,640.00	18.21
	上汽大通汽车有限公司	49,523.31	10.41
	南京金龙客车制造有限公司	47,640.82	10.01
	金龙联合汽车工业 (苏州) 有限公司	42,192.36	8.87
	<b>合计</b>	<b>321,815.41</b>	<b>67.64</b>
2017 年	安徽江淮汽车集团股份有限公司	178,891.46	36.98
	北京汽车集团有限公司	42,259.88	8.73
	中通客车控股股份有限公司	37,154.16	7.68
	上汽大通汽车有限公司	27,779.11	5.74
	上海申龙客车有限公司	17,465.93	3.61
	<b>合计</b>	<b>303,550.54</b>	<b>62.74</b>

资料来源: 公司提供

公司销售结算方式包括电汇、支票、银行承兑汇票和即期信用证等。根据各家客户情况而定, 一般为货到后 3-9 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; 受国家最新补贴政策影响, 公司账期有拉长趋势。

总体看, 公司产品直接销售给下游厂商, 近年来产品销量逐年增长, 产品价格持续下跌, 产销率保持在较高水平。

## (2) 输配电业务

公司输配电设备经营主体为子公司东源电器, 主要产品为系列开关、开关柜、变压器等。2015~2017 年, 公司输配电业务收入分别为 5.52 亿元 (2015 年全年实际收入 6.97 亿元)、6.11 亿元和 5.84 亿元; 占主营业务收入的比例不断下降, 2017 年收入贡献占比为 12.57%。

公司采用先招标后采购、按合同约定结算的采购模式。输配电业务的主要采购原材料包括断路器、电流电压互感器、避雷器和铜排。

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。近年来, 公司输配电产品的产能和产量保持稳定, 产能利用率整体维持在较高水平。

公司输配电设备业务主要采取以项目招投标体制 (即“项目投标-合同中标-安排生产-产品销售-货款结算”) 为核心的销售模式。2015~2017 年, 公司产销率保持在较高水平, 销量和产品单价较为稳定。

表 12 近年来公司输配电产品产销情况

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-9 月
产能（万台/套）	1.80	1.80	1.80	1.35
产量（万台/套）	1.26	1.40	1.32	0.94
产能利用率（%）	70.04	78.02	73.33	69.79
销量（万台/套）	1.22	1.34	1.29	0.91
产销率（%）	96.88	95.24	97.67	96.98
销售均价（万元/台、套）	4.52	4.57	4.53	4.24

资料来源：公司提供

结算方式看，公司与下游客户的结算方式主要采用银行汇款及票据结算，按照预付款、到货、验收合格和质保金分段结算，根据客户情况予以不同比例的结算政策。

总体看，公司近年来输配电产品销售收入和对收入贡献占比逐年下降，产品产能、产量、销量和产品单价均较为稳定，通过招投标模式销售，销售较为分散。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。

### 3. 在建及拟建工程

截至 2018 年 9 月底，公司主要在建工程为锂电池产能扩张新建厂区工程以及设备安装，项目计划投资金额为 64.22 亿元，累计已投入 20.29 亿元，尚需投资 43.94 亿元。

表 13 截至 2018 年 9 月底公司主要在建工程（单位：亿元）

名称	计划投资金额	自有资金投资金额	已投资金额	2019 年拟投资额
年产 4GWH 高比能动力锂电池产业化项目	26.73	17.73	8.66	18.07
工程研究院建设项目	10.66	4.81	1.5	9.16
青岛国轩年产 2Gwh 高比能动力锂电池项目	10.36	5.36	3.9	6.46
南京国轩年产 3 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目	6.04	1.04	2.78	3.26
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	6.54	1.54	1.71	4.83
年产 21 万台（套）新能源汽车充电设施及关键零部件项目	3.89	0.89	1.74	2.16
合计	64.22	31.37	20.29	43.94

资料来源：公司提供

总体看，公司在建项目建成后，有助于公司扩大产能，进一步提升竞争力；但公司在建项目待投资规模较大，未来面临较大的资金支出压力。

### 4. 经营效率

2015~2017 年，公司应收账款周转次数逐年下降，分别为 1.95 次、2.26 次和 1.48 次，主要系商用车付款周期受新能源补贴政策影响拉长所致；存货周转次数波动下降，分别为 3.56 次、4.17 次和 2.63 次，主要系下游需求旺盛、公司增加原材料储备及库存商品所致；总资产周转次数逐年下降，分别为 0.69 次、0.56 次和 0.35 次，主要系公司通过资产规模增长迅速所致。

从同行业上市公司比较情况看（详见下表），公司应收账款周转率、存货周转率和总资产周转

率均处于行业中下水平，主要系公司商用车产品占比较多、回款速度较慢所致，同时公司近年来下游需求旺盛、规模扩张较快，原材料和产成品备货增加，总资产快速扩张。

表 14 2017 年同行业上市公司经营效率指标 (单位: 次)

证券代码	证券简称	应收账款周转率	存货周转率	总资产周转率
300750.SZ	宁德时代	2.81	5.33	2.81
300116.SZ	坚瑞沃能	1.44	1.42	1.44
002190.SZ	成飞集成	2.14	2.33	2.14
300014.SZ	亿纬锂能	2.83	2.93	2.83
300438.SZ	鹏辉能源	2.27	3.52	2.27
	中位数	2.27	2.93	0.50
<b>603658.SH</b>	<b>国轩高科</b>	<b>1.62</b>	<b>2.75</b>	<b>0.35</b>

资料来源: Wind

注: 为了增加可比性, 表中公司指标计算公式与 Wind 保持一致; Wind 与联合评级在上述指标计算上存在公式差异, 为便于与同行业上市公司进行比较, 本表相关指标统一采用 Wind 数据。

总体看, 公司运营效率一般。

## 5. 重大事项

### (1) 反向购买

2015 年 4 月 22 日, 东源电器收到中国证券监督管理委员会《关于核准江苏东源电器集团股份有限公司向珠海国轩贸易有限责任公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》(证监许可[2015]662 号), 东源电器开始实施重大资产重组程序。

2015 年 5 月 5 日, 东源电器发布《关于公司重大资产重组之发行股份购买资产过户完成的公告》, 已完成标的资产合肥国轩 99.26% 股权过户手续及相关工商变更登记, 并领取了合肥市工商局《企业法人营业执照》。合肥国轩高科动力能源股份公司的名称变更为合肥国轩高科动力能源有限公司, 合肥国轩已经变更为国轩高科的控股子公司, 公司拥有合肥国轩 99.26% 的股权。

2015 年 9 月 18 日, 公司召开 2015 年第五次临时股东大会决议, 审议通过了《关于公司名称变更及修订<公司章程>相应条款的议案》, 将公司名称由“江苏东源电器集团股份有限公司”变更为“国轩高科股份有限公司”。2015 年 9 月 24 日, 公司完成了工商变更登记手续, 并取得了南通市工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。

由此, 公司主营业务变为动力锂电池和输配电设备两大板块协同发展。

### (2) 配股公开发行证券

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, 公司向原股东配售人民币普通股 260,230,819 股新股, 截止 2017 年 11 月 27 日, 扣除各项发行费用后累计募集资金 35.35 亿元。截至 2017 年底, 公司已使用募集资金总额 4.36 亿元, 尚未使用募集资金总额 30.99 亿元, 剩余资金将继续用于产能扩张的 7 个项目的后续建设。

## 6. 经营关注

### (1) 原材料价格波动影响成本控制

公司传统优势产品磷酸铁锂电池的主要原材料为碳酸锂, 由于新能源汽车产能的迅速扩张, 中国境内碳酸锂总体上呈现供不应求的特征, 近年来价格波动较大, 可能对公司成本控制带来不利影响。

## (2) 市场竞争加剧、产品价格下降

随着动力电池产能的持续扩张以及材料研发和生产工艺的进步、规模化生产能力的不断提升，动力锂电池产品的售价有持续降低趋势，同时市场竞争的加剧也会导致行业内产品售价的逐步下调。如果公司不能通过有效降低产品成本来抵消价格下降的风险，或者无法持续通过技术进步提升动力电池能量密度，产品售价的下降将导致产品毛利率的下降，并最终影响公司的整体盈利能力。

## (3) 应收账款持续上升、营运资金大量占用

近年来，国家对新能源汽车的补贴额度收紧，补贴门槛逐渐提高。公司磷酸铁锂电池产品竞争优势较大，主要适配商用车客户，受补贴政策影响回款周期增加。公司应收账款规模逐年大幅增长，对营运资金产生大量占用，并面临一定程度的回收风险。

## (4) 新增产能无法及时消化的风险

公司在建项目建成后，公司各类产品的产能扩张幅度较大，这对公司市场开拓能力的要求将大幅提高。如果公司的市场开拓速度跟不上新增产能，或是市场容量增长速度低于预期，公司将面临新增产能不能及时消化、产能利用率下降、盈利能力下降的风险。

## 7. 未来发展

未来，公司坚持“技术引领、品质保障”为经营理念，重点在于梳理研发、采购、生产、销售管理流程，以保障产品质量。

公司将继续加大研发投入，通过建设全球 5 大研发平台，提高研发能力，使磷酸铁锂电池性能达到国际领先水平，三元电池在充分保证产品安全性的基础上，产品设计和系统能量密度达到国内领先水平。加强创新人才培养平台，通过甄选、培养逐步建立干部第二梯队和人才储备。

公司将继续坚持产业链上的资源整合，谋划新的战略布局。在资源端，解决碳酸锂和三元前驱体的制造问题，大幅降低材料端的成本输出；在技术端，完成高容量磷酸铁锂和三元材料技术的布局，并开启电解液、隔膜以及负极材料等的研发，提升产品性能以满足市场及政策需求；在生产端，公司将在各生产基地大力推进有序管理，提升产能爬坡，稳步生产，降本增效，制造优质产品；在市场端，公司将在稳定磷酸铁锂电池市场份额的前提下，逐步提升三元电池的占比。

总体看，公司发展战略立足公司现有业务，发展思路清晰，有利于增强企业核心竞争力和实现产业链一体化。

## 七、财务分析

### 1. 财务概况

公司提供的 2015~2017 年度审计报告经华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，三年均出具标准无保留的审计意见。公司 2018 年三季度财务数据未经审计。

公司财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项有关规定编制，此外还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2015 年修订）披露有关财务信息。2017 年，根据修订后的《企业会计准则第 16 号——政府补助》，与企业日常活动相关的政府补助按照经济业务实质计入其他收益或冲减相关成本费用，与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支；公司对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日前发生的政府补助不予追溯调整。2017 年会计政策变更对公司净利润无实质影响。

从合并报表范围变化情况来看，截至 2015 年 4 月 30 日，公司向珠海国轩发行股份购买资产的

重大资产重组事项的资产交割手续等主要事项已实施完毕，为保持公司经营数据分析上的连续性，下文分析视同合肥国轩于 2015 年并入东源电器的输配设备业务。2015 年，公司合并范围内子公司 16 家；2016 年，公司合并范围内新设子公司 3 家，注销子公司 1 家；2017 年，公司合并范围内新设子公司 4 家；2018 年 1~9 月，公司合并报表范围内新设 5 家子公司，转让一家子公司。截至 2018 年 9 月底，公司拥有合并范围内子公司 26 家，考虑到近三年公司合并范围变动不大，且新增或减少的子公司规模较小，对合并报表影响不大，财务可比性较强。

截至 2017 年底，公司合并资产总额 170.97 亿元，负债合计 88.42 亿元，所有者权益（含少数股东权益）82.55 亿元，其中归属于母公司的所有者权益 82.30 亿元。2017 年，公司实现营业收入 48.38 亿元，净利润（含少数股东损益）8.40 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 8.38 亿元；公司经营活动现金流量净额为-1.00 亿元，现金及现金等价物净增加额 24.71 亿元。

截至 2018 年 9 月底，公司合并资产总额 198.66 亿元，负债合计 111.54 亿元，所有者权益（含少数股东权益）87.12 亿元，其中归属于母公司的所有者权益 86.90 亿元。2018 年 1~9 月，公司实现营业收入 40.97 亿元，净利润（含少数股东损益）6.58 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 6.59 亿元；公司经营活动现金流量净额为-3.15 亿元，现金及现金等价物净增加额-14.57 亿元。

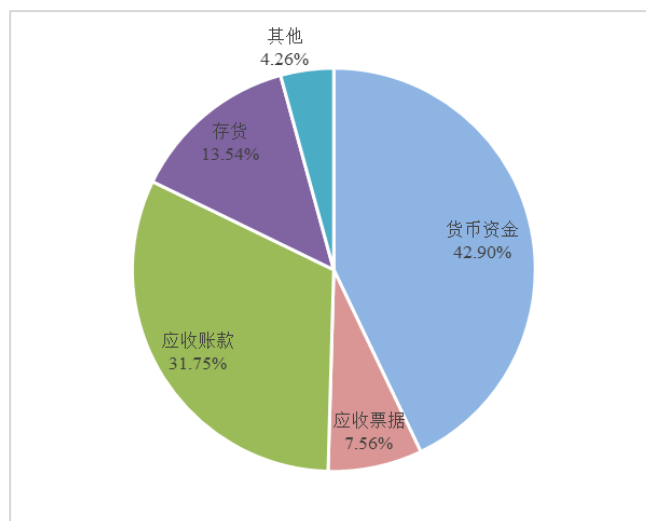
## 2. 资产质量

受公司重要下属子公司合肥国轩动力锂电池业务迅速扩产影响，近三年公司资产规模快速增长，年均复合增长 59.58%。截至 2017 年底，公司资产总额 170.97 亿元，较年初增长 67.38%；其中流动资产占比 65.43%，非流动资产占比 34.57%，公司资产以流动资产为主。

### （1）流动资产

2015~2017 年，公司流动资产逐年增长，年均复合增长 56.70%，主要系货币资金、应收账款和存货增加所致。截至 2017 年底，公司流动资产 111.87 亿元，较年初增长 89.36%。公司流动资产主要由货币资金（占比 42.90%）、应收票据（占比 7.56%）、应收账款（占比 31.75%）和存货（占比 13.54%）构成，如下图所示。

图 4 截至 2017 年底公司流动资产构成



资料来源：公司年报

2015~2017 年，公司货币资金逐年增长，年均复合增长 54.49%，主要系 2017 年公司配股融资所

致。截至 2017 年底，公司货币资金 47.99 亿元，较年初大幅增长 108.07%，由货币资金（占比 0.01%）、银行存款（占比 94.46%）和其他货币资金（占比 5.54%）构成；其中，受限货币资金占比 5.54%，主要为开具银行承兑汇票和保函存入的保证金。

2015~2017 年，公司应收票据波动增长，年均复合增长 39.64%。截至 2016 年底，公司应收票据 3.05 亿元，较年初下降 29.66%，主要系公司将收到的票据直接背书给上游付款所致；截至 2017 年底，公司应收票据 8.46 亿元，较年初增长 177.22%，主要系公司票据结算增加所致。公司应收票据以银行承兑汇票为主（占比 99.42%），其中受限部分占比 10.24%。

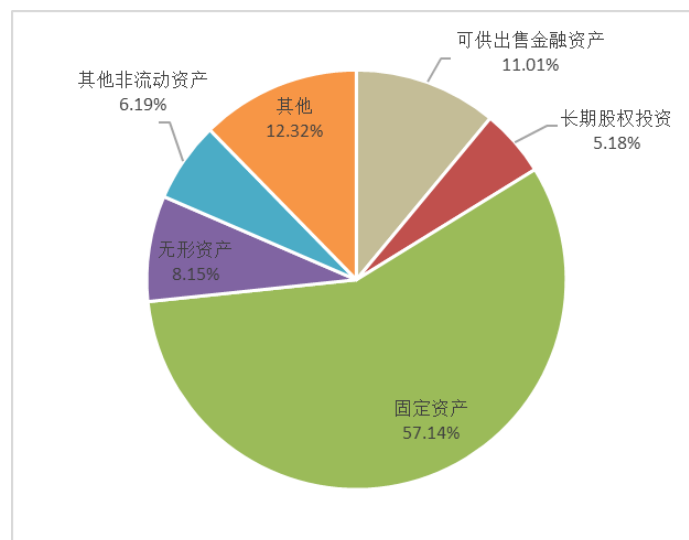
2015~2017 年，公司应收账款快速增长，年均复合增长 59.14%。截至 2016 年底，公司应收账款 24.11 亿元，较年初增长 71.91%，主要系公司销售量大幅增长所致；截至 2017 年底，公司应收账款 35.52 亿元，较年初增长 47.32%，主要系受新能源汽车政策补贴影响，商用车整车厂商付款延迟所致。从账龄上看，截至 2017 年底，账龄在 1 年以内的占比 77.73%，1~2 年的占比为 19.61%，2 年以上的占比 2.66%。公司应收账款共计提坏账准备 3.34 亿元，计提比例为 8.59%，计提较为合理。从集中度看，公司按欠款方归集的期末余额前五名应收账款汇总金额 15.38 亿元，占期末余额的 39.57%，集中度较高。公司应收账款占流动资产比例较高，对营运资金占用显著，存在一定的回收风险。

2015~2017 年，公司存货规模逐年增长，年均复合增长 76.06%。主要系公司电池产品需求旺盛，公司相应增加原材料储备及产成品备货所致。截至 2017 年底，公司存货 15.15 亿元，较年初增长 140.28%。公司存货主要由原材料（占比 14.55%），在产品（占比 16.71%）和库存商品（占比 64.72%）构成。公司存货共计提跌价准备 0.56 亿元，其中库存商品计提跌价准备金占比 67.29%。考虑到近年来公司产品价格持续下降，公司存货存在一定跌价风险。

## （2）非流动资产

2015~2017 年，公司非流动资产逐年增长，年均复合增长 65.51%，主要系长期股权投资、固定资产和其他非流动资产增加所致。截至 2017 年底，公司非流动资产 59.10 亿元，较年初增长 37.21%。公司非流动资产主要以可供出售金融资产（占比 11.01%）、长期股权投资（占比 5.18%）、固定资产（占比 57.14%）、无形资产（占比 8.15%）和其他非流动资产（占比 6.19%）构成，如下图所示。

图 5 截至 2017 年底公司非流动资产构成



资料来源：公司年报

2015~2017 年，公司可供出售金融资产大幅增加，年均复合增长 439.74%。截至 2016 年底，公

司可供出售金融资产 5.47 亿元，较年初增加 5.25 亿元，主要系新增对北京新能源汽车股份有限公司和新能源汽车科技创新（合肥）股权投资合伙企业（有限合伙）投资所致。截至 2017 年底，公司可供出售金融资产 6.51 亿元，较年初增长 18.84%，主要系新增对宁波梅山保税港区国轩高科新能源汽车产业投资中心（有限合伙）投资所致。公司可供出售金融资产全部为按成本计量的权益工具，已计提减值准备 0.20 亿元。

截至 2017 年底，公司长期股权投资 3.06 亿元，分别是 2016 年公司新增对合肥星源新能源材料有限公司的投资 0.35 亿元（持股比例 35%）和 2017 年新增对中冶瑞木新能源科技有限公司（持股比例 30%）的投资 2.81 亿元。公司长期股权投资采用权益法核算，已确认投资损失 0.09 亿元。

2015~2017 年，公司固定资产逐年增长，年均复合增长 66.37%。截至 2016 年底，公司固定资产账面价值 26.04 亿元，较年初增长 113.44%，主要系受合肥国轩在建工程中年产 2.4 亿 AH 动力锂电池产业化项目 3.34 亿元和青岛国轩新建厂房项目 3.43 亿元转固所致。截至 2017 年底，公司固定资产 33.77 亿元，较年初增长 29.67%，主要系 2.50 亿元年产 10,000 吨高镍三元正极材料和 5,000 吨硅基负极材项目、2.69 亿元南京国轩年产 3 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目及 1.13 亿元等在建工程转固所致。公司固定资产主要由房屋建筑物（占比 35.94%）和机器设备（占比 58.11%）构成，其中受限的固定资产占比 14.55%。截至 2017 年底，公司固定资产累计折旧 6.23 亿元，固定资产成新率为 85.51%，成新率较高；计提固定资产减值准备 0.05 亿元。

2015~2017 年，公司无形资产逐年增长，年均复合增长 45.94%，主要系 2016 年新增购置青岛与唐山土地使用权所致。截至 2017 年底，公司无形资产 4.82 亿元，较年初增长 7.49%，主要由土地使用权（占比 96.56%）构成，其中受限部分占比 43.69%。

2015~2017 年，公司其他非流动资产波动增长，年均复合增长 38.28%。截至 2016 年底，公司其他非流动资产 0.94 亿元，较年初下降 50.75%，主要系预付工程设备款陆续到货转入在建工程或固定资产所致。截至 2017 年底，公司其他非流动资产 3.66 亿元，较年初增长 288.30%，主要系预付工程设备款增加所致。公司其他非流动资产主要由预付工程设备款（占比 81.66%）和预付项目投资款（占比 10.54%）构成。

截至 2017 年底，公司受限资产合计 12.75 亿元，占总资产比例为 7.46%，受限比例很低。

表 15 截至 2017 年底公司受限资产情况（单位：亿元、%）

项目	受限原因	受限金额	占比
货币资金	银行承兑汇票、保函保证金	2.65	1.55
应收票据	借款质押担保	0.87	0.51
固定资产	借款抵押担保	4.91	2.87
无形资产	借款抵押担保	2.10	1.23
在建工程	借款抵押担保	0.41	0.24
长期应收款	借款质押担保	1.46	0.85
一年内到期的非流动资产	借款质押担保	0.34	0.20
<b>合计</b>	<b>--</b>	<b>12.75</b>	<b>7.46</b>

资料来源：公司审计报告

截至 2018 年 9 月底，公司资产总额 198.66 亿元，较年初增长 16.20%，主要系应收账款和其他非流动资产增加所致，公司资产结构较为稳定，流动资产占比下降 3.59 个百分点至 61.84%。流动资产中，截至 2018 年 9 月底，应收账款占比大幅上升，对资金占用程度加重；货币资金较年初下降 29.90%，主要系募集资金投入建设所致。非流动资产中，截至 2018 年 9 月底，其他非流动资产较年

初增长 162.05%，主要系预付建设款增加所致。截至 2018 年 9 月底，公司受限资产占比 6.92%。

总体看，近年来，公司资产规模快速增长。公司资产结构以流动资产为主，货币资金较为充裕，存货、应收账款占比较大，对公司资金占用显著，公司整体资产质量一般。

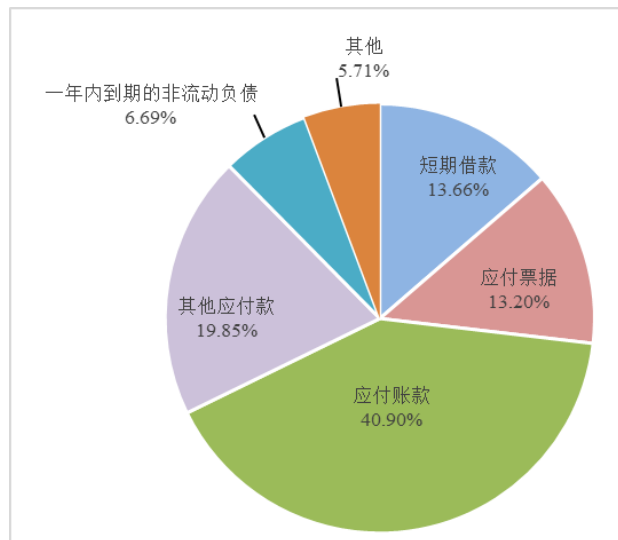
### 3. 负债及所有者权益

2015~2017 年，公司负债规模逐年增长，年均复合增长 55.19%，主要系随公司业务规模扩张，应付账款和其他应付款增加所致。截至 2017 年底，公司负债 88.42 亿元，较年初增长 41.36%；其中，流动负债占比 70.32%，非流动负债占比 29.68%，负债结构以流动负债为主。

#### (1) 流动负债

2015~2017 年，公司流动负债逐年增长，年均复合增长 50.51%，主要系应付账款和其他应付款增加所致。截至 2017 年底，公司流动负债 62.17 亿元，较年初增长 44.13%。公司流动负债主要由短期借款（占比 13.66%）、应付票据（占比 13.20%）、应付账款（占比 40.90%）、其他应付款（占比 19.85%）和一年内到期的非流动负债（占比 6.69%）构成，如下图所示：

图 6 截至 2017 年底公司流动负债构成



资料来源：公司年报

2015~2017 年，公司短期借款逐年增长，年均复合增长 57.10%，主要系公司产能规模扩大而补充流动资金所致。截至 2017 年底，公司短期借款 8.49 亿元，较年初增长 35.41%，主要系保证借款增加所致。截至 2017 年底，公司短期借款由保证借款（占比 64.66%）、抵押借款（占比 21.20%）和质押借款（占比 14.13%）构成。

2015~2017 年，公司应付票据逐年增长，年均复合增长 23.29%，主要系公司通过开具银行承兑汇票支付材料款、设备款增加所致。截至 2017 年底，公司应付票据 8.21 亿元，较年初增长 8.78%，主要系银行承兑汇票增加所致。公司应付票据由银行承兑汇票（占比 89.15%）和商业承兑汇票（占比 10.85%）构成。

2015~2017 年，公司应付账款逐年增长，年均复合增长 65.99%。主要系公司尚未结算的材料采购款和工程款增加所致；截至 2017 年底，公司应付账款 25.43 亿元，较年初增长 48.69%。公司应付账款均为 1 年内到期，应付货款和应付工程设备款的占比分别为 75.51% 和 24.29%。

2015~2017 年，公司其他应付款逐年增长，年均复合增长 89.69%。截至 2016 年底，公司其他应

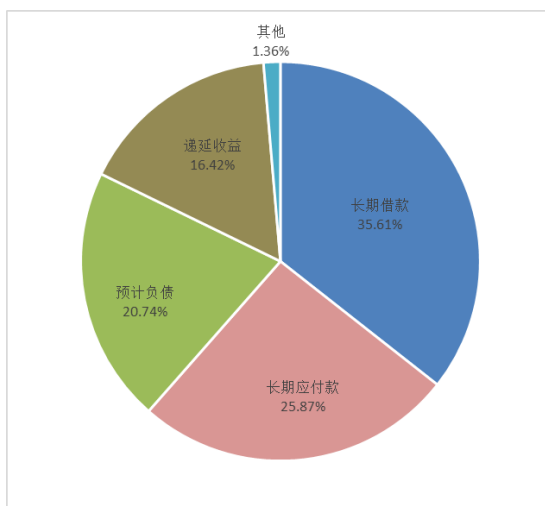
付款 6.59 亿元，较年初增长 92.27%，主要系保证金及非金融机构借款的增加所致，非金融机构借款为子公司东源电器的关联方借款，已调整计入短期债务及相关指标计算。截至 2017 年底，公司其他应付款 12.34 亿元，较年初增长 87.15%，主要系新发行合肥国轩应收账款资产管理计划和增加向非金融机构借款所致。公司其他应付款主要由应收账款资产管理计划应付款（占比 53.56%）、非金融机构借款（占比 26.62%）和限制性股票回购义务（占比 13.94%）构成。

2015~2017 年，公司一年内到期的非流动负债逐年增长，年均复合增长 152.94%，主要系一年内到期的长期借款转入所致。截至 2017 年底，公司一年内到期的非流动负债 4.16 亿元，较年初增长 89.59%，全部为一年内到期的长期借款。

## （2）非流动负债

2015~2017 年，公司非流动负债逐年增长，年均复合增长 68.30%，主要系长期借款及递延收益增加所致。截至 2017 年底，公司非流动负债 26.25 亿元，较年初增长 35.21%，主要由长期借款（占比 35.61%）、长期应付款（占比 25.87%）、预计负债（占比 20.74%）和递延收益（占比 16.42%）构成，如下图所示。

图 7 截至 2017 年底公司非流动负债构成



资料来源：公司年报

2015~2017 年，公司长期借款逐年增长，年均复合增长 151.29%，主要系补充项目建设投资资金所致。截至 2017 年底，公司长期借款 9.35 亿元，较年初增长 106.07%，由保证借款（占比 64.28%）、抵押借款（占比 22.89%）和质押借款（占比 12.83%）构成。按到期期限看，公司未来应偿付的长期借款，1~2 年占比 1.28%，2~3 年占比 27.20%，3~4 年占比 38.66%，4~5 年占比 16.72%，5 年以上占比 16.15%，集中偿付压力不大。

2015~2017 年，公司长期应付款年均复合增长 16.54%，全部为应付合肥城建投资控股有限公司的股权回购义务。截至 2016 年底，公司长期应付款为 6.79 亿元，分别系公司下属孙公司庐江国轩“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和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 1.79 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 1.79 亿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 2017 年底，公司长期应付款 6.79 亿元，较年初没有变化，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。

2015~2017 年，公司预计负债逐年增长，年均复合增长 69.01%，主要系产品质量保证费随着产品销售量增长所致。截至 2017 年底，公司预计负债 5.44 亿元，较年初增长 26.79%，主要为与公司产品质量保证相关的预计质保费（占比 99.88%）。

2015~2017 年，公司递延收益逐年增长，年均复合增长 169.67%，主要系公司收到需摊销的政府补助增加所致。截至 2017 年底，公司递延收益 4.31 亿元，较年初增长 24.95%，全部为尚未摊销的政府补助。

从债务结构来看，2015~2017 年，公司全部债务总额逐年增长，年均复合增长 54.06%。截至 2017 年底，公司全部债务 40.28 亿元，其中短期债务 24.14 亿元（占比 59.94%），长期债务 16.14 亿元（占比 40.06%），债务结构以短期债务为主。2015~2017 年，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率均呈波动下降趋势；资产负债率分别为 54.69%、61.23%和 51.72%，全部债务资本化比率分别为 35.81%、42.97%和 32.79%，长期债务资本化比率分别为 17.56%、22.24%和 16.35%。截至 2017 年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率较年初分别下降 9.52 个百分点、10.18 个百分点和 5.89 个百分点，主要系公司 2017 年完成向原股东配股募集资金所致，公司整体债务负担有所减轻。

截至 2018 年 9 月底，公司负债合计 111.54 亿元，较年初增长 26.15%，其中流动负债和非流动负债占比分别为 73.72%和 26.28%。流动负债占比进一步上升，主要系短期借款和应付账款增加所致。截至 2018 年 9 月底，公司全部债务总额 45.28 亿元，较年初增长 12.41%，其中短期债务占比较年初下降 6.11 个百分点至 53.83%，长期债务占比上升至 46.17%，主要系新发行的 10.00 亿元企业债券所致；公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 56.15%、34.20%和 19.35%，较年初分别上升 4.43 个百分点、1.41 个百分点和 3.00 个百分点，债务负担变化不大。

总体看，近年公司负债规模持续增长，以流动负债为主；公司债务负担处于合理水平，但以短期债务为主，债务结构有待优化。

### （3）所有者权益

2015~2017 年，公司所有者权益逐年增长，年均复合增长 64.73%。截至 2017 年底，公司所有者权益 82.55 亿元，较年初大幅增长 108.46%，主要系公司向原股东配售 2.60 亿股新股导致实收资本和资本公积大幅增加所致；其中，归属于母公司所有者权益合计 82.30 亿元（占比 99.70%），由股本（占比 13.81%）、资本公积（占比 55.59%）、盈余公积（占比 1.73%）和未分配利润（占比 31.67%）构成。公司所有者权益中股本和资本公积占比较高，所有者权益稳定性尚可。

截至 2018 年 9 月底，公司所有者权益合计 87.12 亿元，较年初增长 5.54%，其中归属于母公司所有者权益 86.90 亿元（占比 99.74%），公司所有者权益结构较年初变化不大。

总体看，近年来，公司所有者权益持续增长，以股本和资本公积为主，公司权益结构稳定性尚可。

#### 4. 盈利能力

2015~2017年，公司营业收入逐年增长，分别为27.45亿元、47.58亿元和48.38亿元，年均复合增长32.75%，主要系行业利好及公司产能扩大所致；公司营业成本分别为14.99亿元、25.25亿元和29.45亿元，年均复合增长40.14%，主要系电池组原材料价格上涨所致。受此影响，2015~2017年，公司营业利润分别为6.38亿元、11.05亿元和10.10亿元，净利润分别为5.87亿元、10.33亿元和8.40亿元。2017年，公司营业利润率38.10%，较年初下降8.18个百分点，但仍维持较高水平。

期间费用方面，2015~2017年，公司费用总额快速增长，年均复合增长42.87%，主要系研发费用增加所致。2017年，公司费用总额10.29亿元，较上年变化不大；其中，销售费用3.38亿元（占比32.81%）、管理费用6.43亿元（占比62.51%）、财务费用0.48亿元（占比4.68%），以销售费用和管理费用为主。2015~2017年，公司销售费用波动增长，年均复合增长26.70%，主要为质保及售后服务费用；管理费用主要为研发费用和职工薪酬，2015~2017年，公司管理费用逐年增长，年均复合增长53.78%，主要系公司为保证产品竞争力而加大投入研发力度所致。财务费用方面，2015~2017年，公司财务费用逐年增长，年均复合增长48.65%，主要系借款利息支出和汇兑损失增加所致。2015~2017年，公司费用收入比逐年增长，分别为18.36%、21.07%和21.27%，公司费用控制能力有待提高。

2015~2017年，公司资产减值损失逐年增长，分别为0.80亿元、0.93亿元和1.73亿元，主要系计提坏账准备金增加所致。

2017年，政府补助分别计入递延收益、其他收益和营业外收入或冲减成本费用。2015~2017年，受会计政策影响，公司营业外收入波动减少，分别为0.47亿元、0.97亿元和0.01亿元，年均复合下降84.35%。2015~2017年，公司营业外收入占利润总额的比重分别为6.92%、8.09%和0.12%；2017年，公司其他收益3.78亿元，占利润总额的比重为38.02%，利润总额对政府补助的依赖程度较高。

从整体盈利指标看，2015~2017年，公司主要盈利指标逐年下降，总资本收益率分别为22.08%、18.90%和9.62%；总资产报酬率分别为18.10%、14.99%和7.90%；净资产收益率分别为32.92%、29.50%和13.76%；营业利润率波动下降，分别为44.45%、46.28%和38.10%。

从同行业比较情况看，受益于公司自产正极材料，2017年，公司销售毛利率处于行业较高水平；公司近年来资产规模增长较快，总资产报酬率和净资产收益率处于行业中下水平，具体情况如下表所示。

表 16 同行业上市公司 2017 年盈利能力情况对比（单位：%）

证券代码	证券简称	销售毛利率	总资产报酬率	净资产收益率
300750.SZ	宁德时代	36.29	12.45	19.30
300116.SZ	坚瑞沃能	31.32	-13.15	-61.54
002190.SZ	成飞集成	10.97	-3.45	-6.21
300014.SZ	亿纬锂能	29.25	8.67	16.05
300438.SZ	鹏辉能源	25.01	10.68	16.97
	<b>中位数</b>	<b>29.25</b>	<b>8.67</b>	<b>16.05</b>
<b>603658.SH</b>	<b>国轩高科</b>	<b>39.14</b>	<b>7.56</b>	<b>13.78</b>

资料来源：Wind

注：为了增加可比性，表中公司指标计算公式与 Wind 保持一致；Wind 与联合评级在上述指标计算上存在公式差异，为便于与同行业公司进行比较，本表相关指标统一采用 Wind 数据。

2018年1~9月，公司实现营业收入40.97亿元，较上年同期增长9.11%；实现净利润6.58亿元，

较上年同期增长 2.63%。

总体看，近年来，随着公司业务规模的扩大，公司营业收入逐年增长，但费用控制能力有待提高，整体盈利能力处于行业中等水平。

## 5. 现金流

2015~2017 年，公司经营活动现金流入逐年增长，分别为 27.55 亿元、52.93 亿元和 55.92 亿元，主要系因业务规模增长而收取销售商品和提供劳务现金增加所致。2017 年，公司经营活动现金流入主要由销售商品、提供劳务收到的现金（占比 91.05%）和收到其他与经营活动有关的现金（占比 8.95%，大部分为政府补助）构成。2015~2017 年，公司经营活动现金流出亦逐年增长，分别为 22.34 亿元、40.19 亿元和 56.92 亿元，主要系购买生产材料和支付劳务费用的现金增加所致。2017 年，公司经营活动现金流出主要由购买商品、接受劳务支付的现金（占比 72.96%）和支付其他与经营活动有关的现金（占比 9.44%，主要为研发费用）。受上述因素影响，2015~2017 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5.20 亿元、12.75 亿元和 -1.00 亿元，由净流入转为净流出。从收入实现质量来看，近三年公司现金收入比分别为 97.94%、99.23% 和 105.24%。

2015~2017 年，公司投资活动现金流入逐年下降，分别为 1.21 亿元、0.91 亿元和 0.46 亿元，主要系收回投资收到现金下降所致。2015~2017 年，公司投资活动现金流出量波动增长，分别为 6.20 亿元、19.30 亿元和 17.41 亿元，主要系 2016 年公司锂电池组项目逐年扩大产能，构建固定资产和无形资产支付的现金增加大幅增长，2017 年公司对外投资减少所致。受上述因素影响，2015~2017 年，公司投资活动现金流量净额分别为 -5.00 亿元、-18.40 亿元和 -16.96 亿元，呈净流出状态。

2015~2017 年，公司筹资活动现金流入波动增长，年均复合增长 75.40%，分比为 17.96 亿元、17.44 亿元和 55.26 亿元。2017 年，公司筹资活动现金流入 55.26 亿元，较上年大幅增加 216.84%，主要系公司配股募集资金所致。2015~2017 年，公司筹资活动现金流出逐年增长，分别为 6.86 亿元、8.41 亿元和 12.52 亿元，主要系偿还债务支付的现金增加所致。受上述因素影响，2015~2017 年，公司筹资活动现金流净额分别为 11.10 亿元、9.03 亿元和 42.74 亿元。

2015~2017 年，公司筹资活动前现金流量净额分别为 0.20 亿元、-5.65 亿元和 -17.96 亿元，受公司锂电池组项目逐年扩大产能的影响，公司近年来经营活动及投资活动资金需求大，目前存在一定对外融资需求。

2018 年 1~9 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 -3.15 亿元，投资活动产生的现金流量净额为 -11.50 亿元，筹资活动产生的现金流量净额为 0.09 亿元，现金及现金等价物净减少 14.57 亿元。

总体看，近年来，公司经营现金流出大幅下降，2017 年转为净流出，公司投资活动资金需求较大，对外融资需求较大。

## 6. 偿债能力

从短期偿债能力指标来看，2015~2017 年，公司流动比率分别为 1.66 倍、1.37 倍和 1.80 倍，速动比率分别为 1.48 倍、1.22 倍和 1.56 倍，二者均呈波动上升趋势，主要系 2017 年配股募集资金使得货币资金较为充裕所致。2015~2017 年，公司现金短期债务比分别为 2.33 倍、1.41 倍和 2.34 倍。受 2017 年公司经营活动现金流出逐年增加的影响，近三年公司经营现金流动负债比分别为 18.96%、29.55% 和 -1.60%，公司经营活动现金流表现为净流出，对流动负债不具备保障能力。考虑到公司非受限货币资金较充足，公司短期偿债能力较强。

从长期偿债能力指标来看，2015~2017 年，公司 EBITDA 波动增长，分别为 7.91 亿元、13.99 亿

元和 13.40 亿元。2017 年，公司 EBITDA 主要由利润总额（占比 74.21%）和折旧（占比 18.35%）构成。2015~2017 年，公司 EBITDA 利息倍数波动下降，分别为 18.55 倍、19.69 倍和 14.18 倍，EBITDA 对利息的保障能力较强；2015~2017 年，公司 EBITDA 全部债务比分别为 0.47 倍、0.47 倍和 0.33 倍，EBITDA 对债务的保障能力尚可。2015~2017 年，公司经营现金债务保护倍数分别为 0.31 倍、0.43 倍和 -0.02 倍，经营现金对债务的保障能力较弱。整体看，公司长期偿债能力尚可。

截至 2018 年 9 月底，公司无对外担保事项。

截至 2018 年 9 月底，公司无重大未决诉讼和仲裁事项。

根据公司提供企业信用报告（机构信用代码：G1032061200042530K），截至 2018 年 10 月 24 日，公司无已结清及未结清信贷的不良信贷记录。

截至 2018 年 9 月底，公司及各子公司共获得银行贷款及承兑授信总额度 70.94 亿元人民币及 0.50 亿美元，其中已使用额度 49.91 亿元人民币及 0.35 亿美元，未使用额度为 21.03 亿元人民币及 0.15 亿美元，公司间接融资渠道畅通；公司为 A 股上市公司，具备直接融资渠道。

总体看，近年来，公司融资渠道畅通，过往履约情况良好，整体偿债能力很强。

## 八、本次可转换公司债券偿债能力分析

### 1. 本次可转换公司债券的发行对目前负债的影响

截至 2018 年 9 月底，公司全部债务合计 45.28 亿元，本次拟发行可转债额度不超过人民币 20.00 亿元，占目前公司全部债务的 44.17%，对公司债务规模影响较大。

以 2018 年 9 月底财务数据为基础，假设本次募集资金净额为 20.00 亿元，在其他因素不变的情况下，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别上升 4.01 个百分点、8.64 个百分点和 12.60 个百分点至 60.16%、42.83% 和 31.95%，债务负担大幅加重。考虑到可转换债券具有转股的可能性，如果公司股价未来上涨超过转股价，公司本次发行的可转换债券将转换为公司的权益，有利于公司降低资产负债率和减轻债务负担。

### 2. 本次可转换公司债券偿债能力分析

以 2017 年的相关财务数据为基础，公司 2017 年的 EBITDA 为 13.40 亿元，是本次可转债发行额度（20.00 亿元）的 0.67 倍，EBITDA 对本次可转债的覆盖程度尚可；公司 2017 年经营活动现金流入量为 55.92 亿元，为本次可转债发行额度（20.00 亿元）的 2.80 倍，覆盖程度尚可；公司经营活动现金流量净额为净流出，无法对本次可转债的形成覆盖。

从本次可转债的发行条款来看，由于公司做出了较低的转股修正条款（任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决），有利于降低转股价；同时制定了提前赎回条款（公司 A 股股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 125%，或本次发行的可转债未转股余额不足人民币 3,000 万元时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债），有利于促进债券持有人转股。本次可转债发行后，考虑到未来转股因素，预计公司的资产负债率将有进一步下降的可能，同时，公司的募投项目未来发展前景较好，达产后有望提升公司的盈利能力，综合来看，公司偿债能力将进一步增强。

综合以上分析，考虑到公司在行业地位、经营规模等方面具有的综合优势，公司对本次可转债的偿还能能力很强。

## 九、综合评价

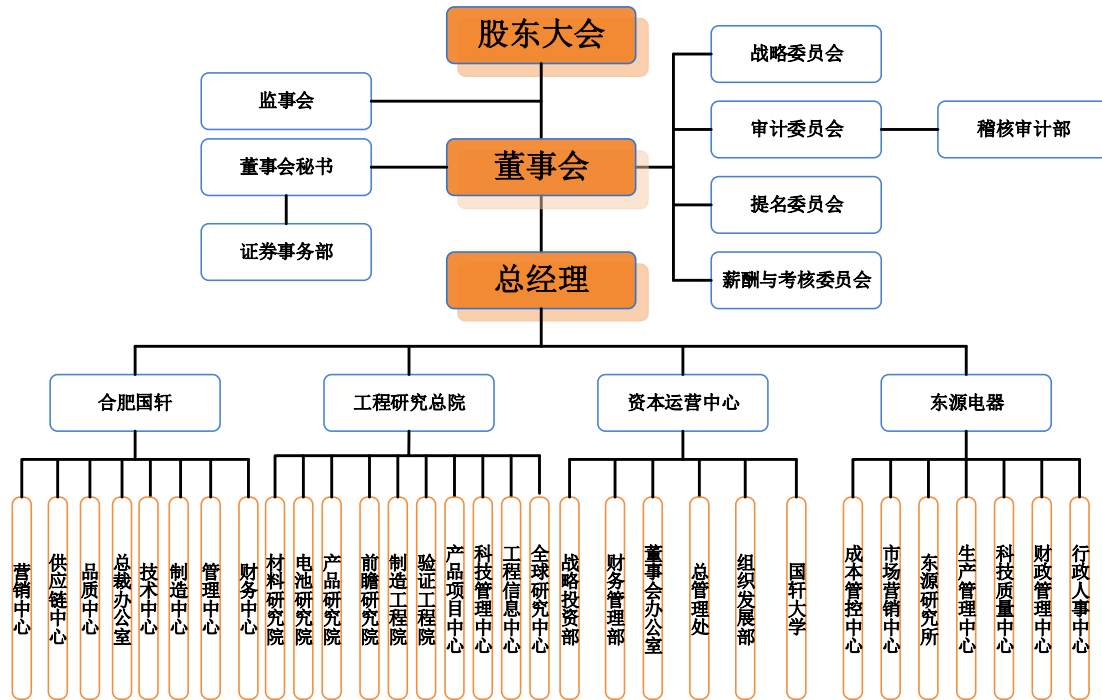
公司作为国内大型动力锂电池生产企业，在行业地位、生产规模、技术水平等方面具有的综合竞争优势。近年来，公司产能规模扩张迅速，收入规模大幅提高，形成一定的规模经济效应；公司完成配股后，资本实力和整体抗风险能力得到进一步增强。同时，联合评级也关注到公司所处动力电池行业竞争日趋激烈、公司主营业务毛利率持续下降、债务规模快速增长、大额应收账款对运营资金占用显著、在建项目资金支出压力较大以及行业结构性产能过剩等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

未来，伴随新能源汽车制造业的快速发展以及公司在建动力锂电池项目陆续投产，公司收入及利润规模有望持续增长，综合竞争实力有望进一步增强。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

公司本次拟发行 6 年期、不超过 20.00 亿元（含 20.00 亿元）的可转换公司债券，从本次债券设置的转股价格调整、转股价格向下修正和赎回条款中可以看出，本次可转换公司债券转股的可能性较大，若完成转股，则公司资本实力有望增强，财务杠杆有望进一步降低。

综合看，基于对公司主体长期信用水平及本次可转换公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次可转换公司债券到期不能偿付的风险很低。

## 附件 1 国轩高科股份有限公司 组织结构图



## 附件 2 国轩高科股份有限公司 主要财务指标

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 9 月
资产总额 (亿元)	67.13	102.15	170.97	198.66
所有者权益 (亿元)	30.42	39.60	82.55	87.12
短期债务 (亿元)	10.49	18.51	24.14	24.37
长期债务 (亿元)	6.48	11.33	16.14	20.90
全部债务 (亿元)	16.97	29.83	40.28	45.28
营业收入 (亿元)	27.45	47.58	48.38	40.97
净利润 (亿元)	5.87	10.33	8.40	6.58
EBITDA (亿元)	7.91	13.99	13.40	--
经营性净现金流 (亿元)	5.20	12.75	-1.00	-3.15
应收账款周转次数 (次)	1.95	2.26	1.48	--
存货周转次数 (次)	3.56	4.17	2.63	--
总资产周转次数 (次)	0.69	0.56	0.35	0.22
现金收入比率 (%)	97.94	99.23	105.24	49.35
总资本收益率 (%)	22.08	18.90	9.62	--
总资产报酬率 (%)	18.10	14.99	7.90	--
净资产收益率 (%)	32.92	29.50	13.76	7.75
营业利润率 (%)	44.45	46.28	38.10	32.65
费用收入比 (%)	18.36	21.07	21.27	18.51
资产负债率 (%)	54.69	61.23	51.72	56.15
全部债务资本化比率 (%)	35.81	42.97	32.79	34.20
长期债务资本化比率 (%)	17.56	22.24	16.35	19.35
EBITDA 利息倍数 (倍)	18.55	19.69	14.18	--
EBITDA 全部债务比 (倍)	0.47	0.47	0.33	--
流动比率 (倍)	1.66	1.37	1.80	1.49
速动比率 (倍)	1.48	1.22	1.56	1.29
现金短期债务比 (倍)	2.33	1.41	2.34	1.56
经营现金流流动负债比率 (%)	18.96	29.55	-1.60	-3.83
EBITDA/本次发债额度 (倍)	0.40	0.70	0.67	--

注: 1、本报告中数据不加特别注明均为合并口径; 2、本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异, 系四舍五入造成; 除特别说明外, 均指人民币; 3、长期应付款和其他应付款中的非金融机构借款已分别调整计入长短期债务及相关指标计算; 4、2018 年 1-9 月财务报表数据未经审计, 相关指标未年化。

### 附件 3 有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
<b>增长指标</b>	
年均增长率	(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) <sup>1/(n-1)</sup> -1]×100%
<b>经营效率指标</b>	
应收账款周转次数	营业总收入/[期初应收账款余额+期末应收账款余额]/2]
存货周转次数	营业总成本/[期初存货余额+期末存货余额]/2]
总资产周转次数	营业总收入/[期初总资产+期末总资产]/2]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入×100%
<b>盈利指标</b>	
总资本收益率	(净利润+计入财务费用的利息支出)/[(期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务)/2]×100%
总资产报酬率	(利润总额+计入财务费用的利息支出)/[(期初总资产+期末总资产)/2]×100%
净资产收益率	净利润/[期初所有者权益+期末所有者权益)/2]×100%
主营业务毛利率	(主营业务收入-主营业务成本)/主营业务收入×100%
营业利润率	(营业总收入-营业总成本-营业税金及附加)/营业总收入×100%
费用收入比	(管理费用+营业费用+财务费用)/营业总收入×100%
<b>财务构成指标</b>	
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%
<b>长期偿债能力指标</b>	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
EBITDA 全部债务比	EBITDA/全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额/全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额/全部债务
<b>短期偿债能力指标</b>	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货)/流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产/短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
<b>本次公司债券偿债能力</b>	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA/本次公司债券到期偿还额
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量/本次公司债券到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/本次公司债券到期偿还额

注: 现金类资产=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据

    长期债务=长期借款+应付债券

    短期债务=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债

    全部债务=长期债务+短期债务

    EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

    所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

## 附件 4 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，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。

AAA 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。

## 联合信用评级有限公司关于 国轩高科股份有限公司 2018年公开发行A股可转换公司债券的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，并在每年国轩高科股份有限公司年报公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

国轩高科股份有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。国轩高科股份有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注国轩高科股份有限公司的相关状况，以及包括转股、赎回及回售等在内的可转换债券下设特殊条款，如发现国轩高科股份有限公司或本次（期）债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如国轩高科股份有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至国轩高科股份有限公司提供相关资料。

联合评级对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送国轩高科股份有限公司、监管部门等。

联合信用评级有限公司  
二零一八年十二月二十六日

