

股票简称：国轩高科

股票代码：002074

国轩高科股份有限公司

GUOXUAN HIGH-TECH CO.,LTD.

（江苏省南通市通州区十总镇东源大道1号）



## 配股说明书

保荐机构（主承销商）



国元证券股份有限公司

GUOYUAN SECURITIES CO.,LTD.

（安徽省合肥市梅山路18号）

配股说明书签署日期：2017年11月14日

## 声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺配股说明书及其摘要不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证配股说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《中华人民共和国证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

## 重大事项提示

本公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注，并仔细阅读本配股说明书中有关风险因素的章节。

一、2017年9月25日，公司第七届董事会第八次会议审议通过了《关于确定公司配股比例的议案》，根据公司2016年年度股东大会的授权及公司实际情况，经与保荐机构（主承销商）协商，公司本次配股拟按每10股配售3股的比例向全体股东配售。按照公司现有总股本876,420,000股测算，共计可配售股份数量为262,926,000股。配售股份不足1股的，按深圳证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司的有关规定处理。本次配股实施前，若因公司送股、资本公积金转增股本及其他原因导致公司总股本变动，则配售股份数量按照变动后的总股本进行相应调整。

二、公司控股股东珠海国轩贸易有限责任公司、实际控制人李缙均承诺以现金全额认购本次配股方案中的可配股份。

三、根据《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行管理办法》等相关规定，本次配股采用代销方式发行。如果代销期限届满，原股东认购股票的数量未达到拟配售数量的70%或公司控股股东不履行认配股份的承诺，则本次配股发行失败，公司将按照发行价并加算银行同期存款利息将认购款返还已经认购的股东。

四、本次配股募集资金总额不超过人民币36亿元，扣除发行费用后拟全部用于公司新一代高比能动力锂电池产业化项目（包括合肥、青岛和南京三地项目）、年产10,000吨高镍三元正极材料和5,000吨硅基负极材料项目、年产21万台（套）新能源汽车充电设施及关键零部件项目、年产20万套电动汽车动力总成控制系统建设项目、工程研究院建设项目等项目。

五、本次配股前公司滚存的未分配利润由配股完成后的全体股东依其持股比例享有。

六、根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》

和《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等相关规定要求，公司经 2017 年 3 月 16 日召开的第七届董事会第四次会议以及 2017 年 4 月 7 日召开的 2016 年年度股东大会，审议通过了《未来三年（2017 年-2019 年）股东回报规划》。

### （一）公司现有利润分配政策

根据公司目前现行有效的《公司章程》和《未来三年（2017 年-2019 年）股东回报规划》等规定，公司利润分配政策如下：

#### 1、利润分配政策的基本原则

- （1）公司应充分考虑对投资者的回报，实施积极稳定的利润分配政策；
- （2）公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；
- （3）公司优先采用现金分红的利润分配方式。

#### 2、公司利润分配具体政策

（1）利润分配的形式：公司可采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（2）公司现金分红的具体条件和比例：

公司实施现金分红时应当同时满足以下条件：

①公司当年实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金较为充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

②公司无重大投资计划或重大现金支出等事项（募集资金投资项目除外），重大投资计划或重大现金支出指公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%。

公司每年以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可分配利润的 10%，且公司最近三年以现金方式累计分配的利润应不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。公司最近三年未进行现金利润分配的，不得向社会公众增发新股、发行可转换公司债券或向原有股东配售股份。

（3）公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、

盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

公司董事会可以根据公司的盈利及资金需求状况提议并实施（经股东大会审议通过）中期利润分配。

#### （4）公司发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

### 3、公司利润分配方案的审议程序

（1）公司的利润分配方案由公司经营层拟定后提交公司董事会、监事会审议。董事会就利润分配方案的合理性进行充分讨论，形成专项决议后提交股东大会审议。公司应切实保障社会公众股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。股东大会对现金分红具体预案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题；

（2）公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；

（3）公司因未满足利润分配政策规定的情况而不进行现金分红时，董事会

就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

#### 4、公司利润分配政策的变更

如遇到战争、自然灾害等不可抗力时，并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配方案，必须由董事会作出专题讨论，详细论证说明理由，并将书面论证报告经独立董事同意后，提交股东大会特别决议通过。股东大会审议利润分配政策变更事项时，必须提供网络投票方式。

公司至少每三年重新审阅一次《未来三年股东回报规划》，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，以确定该时段的股东回报计划。若公司未发生《公司章程》规定的调整利润分配政策的情形且股东、独立董事和监事未提出修改意见的，可以参照最近一次制定或修订的股东回报规划执行，不另行修订未来三年股东回报规划。

#### （二）最近三年现金分红情况及未分配利润使用情况

最近三年，本公司利润分配情况如下：

单位：元

| 项 目                        | 2016 年度          | 2015 年度        | 2014 年度       |
|----------------------------|------------------|----------------|---------------|
| 现金分红（含税）                   | 131,640,000.00   | 131,452,500.00 | 7,601,040.00  |
| 每 10 股转增数（股）               | -                | -              | -             |
| 归属于母公司股东的净利润               | 1,030,939,678.34 | 584,612,104.27 | 37,641,329.54 |
| 现金分红占当年归属于母公司股东的净利润的比率     | 12.77%           | 22.49%         | 20.19%        |
| 三年累计现金分红总额                 | 270,693,540.00   |                |               |
| 三年累计现金分红总额占最近三年年均可供分配利润的比率 | 49.12%           |                |               |

注：公司于 2015 年完成重大资产重组，上表中 2014 年度归属于母公司股东净利润不包括合肥国轩实现的利润，2014 年度利润分配方案为：以 2014 年 12 月 31 日总股本 25,336.80 万股为基数，每 10 股派发现金 0.30 元（含税），公司共计派发现金股利 760.10 万元（含税）。

2014 年度、2015 年度、2016 年度，公司以现金方式累计分配利润不少于最



近三年实现的年均可分配利润的百分之三十，符合《公司章程》的规定，实现利润扣除现金分红后的金额用于公司各项业务发展。根据公司 2016 年年度股东大会审议，本次配股前公司滚存的未分配利润由配股完成后的全体股东依其持股比例享有。

## 八、本公司特别提醒投资者注意“第三节风险因素”中的下列风险：

### （一）新能源汽车产业政策变化风险

新能源汽车产业属于新兴产业，在行业发展初期，技术的不成熟和较高的生产成本阻碍了新能源汽车的推广应用，从全世界范围来看，政府通常会给予新能源汽车产业较大的政策扶持来消除这一障碍。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，我国政府在保持财税补贴政策总体稳定的前提下正逐步下调新能源汽车补贴标准，未来存在进一步减小扶持力度的可能。公司主要产品动力锂电池作为新能源汽车的核心部件，若未来新能源汽车产业政策发生重大不利变化从而影响公司下游新能源整车客户对动力锂电池的需求，将对公司未来业务发展产生不利影响。

### （二）市场竞争加剧的风险

2016 年我国新能源汽车产量共 51.7 万辆，销量 50.7 万辆，分别同比增长 51.7%和 53%。我国新能源汽车行业的快速发展和广阔的市场空间，吸引了越来越多的企业进入动力电池行业。同时，国内动力电池生产企业在 2016 年市场快速发展的环境影响下加大产能建设，随着动力电池产能的逐步扩大，动力锂电池行业竞争将进一步加剧。虽然公司已发展成为国内动力锂电池领先企业，在研发技术、产品结构、客户资源等方面具有较强的竞争优势，但市场竞争的加剧可能导致行业平均利润率的下滑，从而对公司的生产经营带来不利影响。

### （三）产品价格下降的风险

公司主要产品之一为动力锂电池组。目前我国动力锂电池市场正处于快速增长期，随着动力电池产能的逐步扩大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。

#### （四）应收账款较高的风险

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司应收账款账面价值分别为 113,991.94 万元、140,228.98 万元、241,071.73 万元和 299,723.59 万元，占各期末资产总额的比例分别为 28.02%、20.89%、23.60%和 25.02%，公司应收账款占比较高。虽然公司应收账款账龄主要在 1 年以内，且公司客户主要为新能源汽车制造商，资金实力较强，客户信誉良好，同时公司制定了稳健的坏账准备计提政策，加大对欠款的催收力度，但若相关应收账款不能及时收回，将对公司生产经营产生不利影响。

#### （五）原材料价格波动风险

公司动力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，其中正极材料又受上游碳酸锂、镍、钴等天然矿产资源价格影响，公司上游原材料价格对公司主营业务成本影响较大。虽然公司致力于打造新能源动力电池一体化的全产业链，并具备较强的成本管理和议价能力，但若上游原材料价格发生较大波动，可能对公司经营产生影响。

#### （六）技术风险

作为国内动力电池主要生产企业，公司掌握了众多关键核心技术，技术研发一直走在行业前列。通过长期技术积累和发展，公司培养了一支高水平的技术研发团队，形成了突出的自主创新能力，拥有了自主知识产权的核心技术。由于动力电池产品应用市场、环境对产品性能品质要求极其严格，只有进行不断的技术革新、工艺和材料的改进，才能持续满足市场竞争发展的要求。公司如果不能保持技术持续进步和技术的先进水平，产品性能指标将会落后，成本优势将会丧失，其竞争力和盈利能力将会被削弱。此外，作为新兴行业，围绕着提高体积能量密度、质量能量密度等，锂离子动力电池行业的技术更新速度较快。如果未来动力电池核心技术有了突破性发展，出现了替代性的技术，而公司不能及时掌握相关



技术，公司的市场地位和盈利能力将受到负面影响。

## 九、关于本次配股发行摊薄即期回报的风险提示

### （一）本次配股发行摊薄即期回报的特别风险提示

本次配股发行完成后，公司净资产规模将大幅增加，总股本亦相应增加。随着募集资金投资项目的陆续投入，公司的净利润将有所增加，但募集资金投资项目逐步投入并产生效益需要一定的过程和时间，因此，短期内公司的每股收益和净资产收益率可能出现一定幅度下降。

公司已根据中国证券监督管理委员会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等相关规定和要求，就本次配股对即期回报的影响及填补的具体措施进行了分析并拟定了相关填补措施，并于2017年3月18日公告了《国轩高科股份有限公司关于配股摊薄即期回报及填补措施的公告》。

公司特提醒投资者关注本次配股存在摊薄即期回报的风险。

### （二）本次配股公开发行股票摊薄即期回报的填补措施

为保护投资者利益，保证公司本次募集资金的有效使用，防范即期回报被摊薄的风险，提高对公司股东回报能力，公司拟通过积极实施公司发展战略，加强经营管理和内部控制，加快募投项目建设进度，进一步提高公司整体竞争力和抗风险能力；积极推进管理创新，提升公司经营管理能力和盈利能力；强化募集资金管理，保证募集资金合理规范使用；持续完善公司治理水平，为公司发展提供制度保障；加强上市公司管控，积蓄发展活力；严格执行公司的分红政策，保障公司股东利益等措施，提高公司未来的回报能力。

#### 1、积极实施公司发展战略，加大技术研发，进一步提高公司整体竞争力和抗风险能力

本次配股募集资金将进一步提升公司资本实力，加大公司的研发投入，提升公司产品的技术水平，增强公司的抗风险能力和整体竞争力。同时，公司将进一步拓展业务领域，延伸产业链，培育新的利润增长点，提升公司的行业竞争力，从而更好地回报股东。

## 2、积极推进管理创新，提升公司经营管理能力和盈利能力

公司已建立了完善的内部控制体系，将在此基础上积极地、创造性地研究、优化、提升管理保障能力，进一步提高经营和管理水平，以集约化、规模化、统一化为方向，积极探索具有国轩高科特色的集团化管理模式。以精干高效为标准，加大人力资源整合力度，积极探索激励方式，为提质增效奠定坚实基础；公司将完善并强化投资决策程序，提升资金使用效率，节省公司财务费用支出，有效控制经营风险，提升公司整体盈利能力；积极开拓市场，建立合理销售格局，坚持以市场需求为导向，积极开发新产品，完善品种规格，为客户提供更好的产品，实现公司快速发展。

## 3、加快募投项目建设进度，强化募集资金管理

公司本次募集资金投资项目符合国家产业政策，符合公司的实际情况和发展需求，有利于公司拓展业务领域，促进公司业务持续快速发展，项目的实施将进一步提升公司的综合竞争能力和可持续发展能力。公司已按照《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定制定了《募集资金管理办法》及相关内部控制制度，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督等进行了明确的规定，公司将积极配合保荐机构和监管银行对募集资金使用进行检查和监督，合理防范募集资金使用风险。

根据《募集资金管理办法》等相关规定，本次配股募集资金将存放于董事会指定的募集资金专项账户中。公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取募集资金投资项目早日达产并实现预期效益。同时，公司将根据相关法规和《募集资金管理办法》的要求，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。

## 4、持续完善公司治理水平，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和《公司章程》的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司持续稳定发展提供科学有效的治理结构和制度保障。

## 5、加强上市公司管控，积蓄发展活力

公司将强化管控力度，提升子公司经济运行质量，不断提高各公司协作效益；同时，不断改进绩效考核办法，加大绩效考核力度，完善薪酬和激励机制，建立科学合理和符合实际需要的人才引进和培训机制，搭建市场化人才运作模式，完善人才发展战略，积蓄公司发展活力。

## 6、严格执行公司的分红政策，保障公司股东利益

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等相关文件规定，公司于2017年3月16日召开的第七届董事会第四次会议审议通过了《未来三年（2017-2019）股东回报规划》的议案。未来，公司将严格执行公司分红政策，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，兼顾全体股东的整体利益以及公司的可持续发展。本次配股完成后，公司将合理规范使用募集资金，提高资金使用效率，持续采取多种措施改善经营业绩，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，以保证本次募集资金有效使用，有效防范即期回报被摊薄的风险，提高公司未来的回报能力。

## 目 录

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 声明 .....                    | 1  |
| 重大事项提示 .....                | 2  |
| 第一节 释义 .....                | 14 |
| 第二节 本次发行概况 .....            | 18 |
| 一、本次发行的基本情况 .....           | 18 |
| 二、本次发行的相关机构 .....           | 22 |
| 第三节 风险因素 .....              | 25 |
| 一、新能源汽车产业政策变化风险 .....       | 25 |
| 二、市场竞争加剧的风险 .....           | 25 |
| 三、产品价格下降的风险 .....           | 25 |
| 四、应收账款较高的风险 .....           | 26 |
| 五、原材料价格波动风险 .....           | 26 |
| 六、技术风险 .....                | 26 |
| 七、募集资金投资风险 .....            | 27 |
| 八、净资产收益率和每股收益下降的风险 .....    | 27 |
| 九、无法继续享受税收优惠的风险 .....       | 28 |
| 十、管理风险 .....                | 28 |
| 十一、本次配股发行失败的风险 .....        | 28 |
| 第四节 公司基本情况 .....            | 30 |
| 一、发行人的股本总额及前十名股东的持股情况 ..... | 30 |
| 二、公司历史沿革及重大资产重组情况 .....     | 30 |
| 三、公司组织结构和对外投资情况 .....       | 34 |
| 四、控股股东及实际控制人情况 .....        | 40 |
| 五、公司的主要业务及主要产品 .....        | 42 |
| 六、公司所处行业的基本情况 .....         | 43 |
| 七、公司的行业地位及竞争优势 .....        | 61 |
| 八、公司主要业务的具体情况 .....         | 65 |
| 九、安全生产、环保情况 .....           | 76 |

|                                            |            |
|--------------------------------------------|------------|
| 十、公司的主要固定资产及无形资产 .....                     | 79         |
| 十一、特许经营权 .....                             | 122        |
| 十二、境外经营情况 .....                            | 122        |
| 十三、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况 .....              | 123        |
| 十四、最近三年公司及控股股东、实际控制人所作出的重要承诺及承诺的履行情况 ..... | 123        |
| 十五、公司股利分配情况 .....                          | 127        |
| 十六、董事、监事及高级管理人员 .....                      | 130        |
| <b>第五节 同业竞争与关联交易 .....</b>                 | <b>137</b> |
| 一、同业竞争 .....                               | 137        |
| 二、关联交易 .....                               | 139        |
| <b>第六节 财务会计信息 .....</b>                    | <b>150</b> |
| 一、审计意见 .....                               | 150        |
| 二、财务报表 .....                               | 150        |
| 三、主要财务指标及非经常性损益明细表 .....                   | 176        |
| <b>第七节 管理层讨论与分析 .....</b>                  | <b>179</b> |
| 一、财务状况分析 .....                             | 179        |
| 二、盈利能力分析 .....                             | 204        |
| 三、现金流量分析 .....                             | 215        |
| 四、资本性支出分析 .....                            | 216        |
| 五、其他重要事项 .....                             | 217        |
| 六、会计政策变更、会计估计变更及会计差错更正 .....               | 220        |
| 七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析 .....                 | 221        |
| <b>第八节 本次募集资金运用 .....</b>                  | <b>223</b> |
| 一、本次募集资金使用计划 .....                         | 223        |
| 二、本次募集资金投资项目基本情况 .....                     | 223        |
| 三、对公司经营状况、财务状况等的影响 .....                   | 243        |
| 四、募集资金投资项目涉及报批事项情况 .....                   | 244        |
| <b>第九节 历次募集资金运用 .....</b>                  | <b>246</b> |



|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| 一、最近五年内募集资金运用情况 .....                  | 246        |
| 二、前次募集资金使用情况 .....                     | 246        |
| 三、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论 .....      | 250        |
| <b>第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明 .....</b> | <b>251</b> |
| <b>第十一节 备查文件 .....</b>                 | <b>260</b> |



## 第一节 释义

| 一般释义            |   |                                                      |
|-----------------|---|------------------------------------------------------|
| 发行人、本公司、公司、国轩高科 | 指 | 国轩高科股份有限公司，曾用名江苏东源电器集团股份有限公司，2015 年 9 月变更为现名         |
| 合肥国轩            | 指 | 合肥国轩高科动力能源有限公司，曾用名合肥国轩高科动力能源股份公司                     |
| 东源电器            | 指 | 江苏东源电器集团股份有限公司，曾用名江苏新东源输变电设备制造股份有限公司，2015 年 9 月变更为现名 |
| 珠海国轩            | 指 | 珠海国轩贸易有限责任公司，国轩高科控股股东                                |
| 南京国轩            | 指 | 南京国轩电池有限公司                                           |
| 青岛国轩            | 指 | 青岛国轩电池有限公司                                           |
| 苏州国轩            | 指 | 国轩新能源（苏州）有限公司                                        |
| 上海国轩            | 指 | 上海国轩新能源有限公司                                          |
| 上海轩邑            | 指 | 上海轩邑新能源发展有限公司                                        |
| 庐江国轩            | 指 | 合肥国轩电池材料有限公司                                         |
| 国轩新能源           | 指 | 安徽国轩新能源汽车科技有限公司                                      |
| 航天国轩            | 指 | 航天国轩（唐山）锂电池有限公司                                      |
| 合肥国瑞            | 指 | 合肥国瑞新能源汽车科技股份有限公司                                    |
| 美国国轩            | 指 | 国轩高科（美国）有限公司                                         |
| 泸州国轩            | 指 | 国轩康盛（泸州）电池有限公司                                       |
| 庐江新能源           | 指 | 国轩新能源（庐江）有限公司                                        |
| 轩一投资            | 指 | 合肥轩一投资管理有限公司                                         |
| 精密涂布            | 指 | 合肥国轩精密涂布材料有限责任公司                                     |
| 南通泰富            | 指 | 南通泰富电器制造有限公司                                         |
| 苏州天利            | 指 | 苏州东源天利电器有限公司，曾用名为国能子金电器（苏州）有限公司                      |
| 阿斯通公司           | 指 | 南通阿斯通电器制造有限公司                                        |
| 东源智能            | 指 | 南通东源电力智能设备有限公司                                       |
| 东源新能源           | 指 | 南通东源新能源科技发展有限公司                                      |
| 铜冠国轩            | 指 | 合肥铜冠国轩铜材有限公司                                         |



|                      |   |                                                                                   |
|----------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 奥莱新能源                | 指 | 合肥奥莱新能源汽车销售有限责任公司                                                                 |
| 东源互感器                | 指 | 南通东源互感器制造有限公司                                                                     |
| 民生物业                 | 指 | 安徽民生物业管理有限公司                                                                      |
| 合肥星源                 | 指 | 合肥星源新能源材料有限公司                                                                     |
| 新能源投资                | 指 | 安徽国轩新能源投资有限公司                                                                     |
| 国轩集团                 | 指 | 合肥国轩集团有限公司                                                                        |
| 企融置业                 | 指 | 合肥企融国际村置业发展有限公司                                                                   |
| 南通创源                 | 指 | 南通创源投资有限公司                                                                        |
| 国特力新能源               | 指 | 合肥国特力新能源科技有限公司                                                                    |
| 国盛电池                 | 指 | 合肥国盛电池科技有限公司                                                                      |
| 永裕电池                 | 指 | 合肥永裕电池科技有限责任公司                                                                    |
| 皇宫装饰                 | 指 | 合肥皇宫装饰设计工程有限公司                                                                    |
| 证监会、中国证监会            | 指 | 中国证券监督管理委员会                                                                       |
| 深交所                  | 指 | 深圳证券交易所                                                                           |
| 国元证券、保荐人、保荐机构、主承销商   | 指 | 国元证券股份有限公司                                                                        |
| 发行人律师、通力律所           | 指 | 通力律师事务所                                                                           |
| 华普会计师事务所、审计机构、发行人会计师 | 指 | 华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）                                                                |
| 本次配股、本次发行            | 指 | 国轩高科拟通过配股方式，按每 10 股配售不超过 3 股的比例向原股东配售股份                                           |
| 本次配股预案               | 指 | 公司第七届董事会第四次会议审议通过并公告的《国轩高科股份有限公司 2017 年度配股公开发行股票预案》                               |
| 重组、重大资产重组            | 指 | 公司 2015 年通过发行股份的方式购买珠海国轩等九位法人及李晨等 42 位自然人所持有的合肥国轩 99.26% 的股权，并向李缜等四名自然人发行股份募集配套资金 |
| 《公司法》                | 指 | 《中华人民共和国公司法》                                                                      |
| 《证券法》                | 指 | 《中华人民共和国证券法》                                                                      |
| 《管理办法》               | 指 | 《上市公司证券发行管理办法》                                                                    |
| 近三年一期、报告期            | 指 | 2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月                                              |
| <b>专业术语释义</b>        |   |                                                                                   |
| 锂离子电池                | 指 | 一种可充电电池，以含锂的化合物作正极，一般以石墨为负极，主要依靠锂离子在正极和负极之间移动来工作。在充放电过程                           |

|                    |   |                                                                                                                                                          |
|--------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    |   | 中，锂离子在两个电极之间往返嵌入和脱嵌：充电时，锂离子从正极脱嵌，经过电解质嵌入负极，负极处于富锂状态；放电时则相反                                                                                               |
| 锂离子动力电池、动力电池、动力锂电池 | 指 | 通过串、并联后在较高电压和较大电流的条件下使用的锂离子电池。具有能量高、电池电压高、工作温度范围宽、贮存寿命长等特点的新型高能电池，广泛应用于电动工具、电动自行车和电动汽车等领域                                                                |
| 磷酸铁锂               | 指 | 一种锂离子电池材料，主要元素为锂铁磷氧四种元素组成的橄榄石结构材料                                                                                                                        |
| 三元材料               | 指 | 镍钴锰酸锂三元材料和镍钴铝酸锂三元材料，业内目前主要使用的是镍钴锰酸锂三元材料，是三元复合正极材料前驱体产品                                                                                                   |
| 电解液                | 指 | 电池、电容等使用的一种介质，为其正常工作提供离子及可逆化学反应。通常由有机溶剂和锂盐组成，具备导电性，其中可能存在某些添加剂                                                                                           |
| 隔膜                 | 指 | 一种塑料薄膜，主要是将电池正、负极板分隔开来，防止两极接触造成短路，并且能使电解液中的锂离子通过，决定了电池的界面结构、内阻等，直接影响电池的容量、循环以及安全性能等特性，是锂离子电池的关键组件之一                                                      |
| 电芯                 | 指 | 单个含有正、负极的电化学电芯，是充电电池中的蓄电部分。电芯的质量直接决定了充电电池的质量                                                                                                             |
| NMP                | 指 | N-甲基吡咯烷酮，无色透明油状液体，微有胺的气味，是高效选择性溶剂，具有无毒性、高沸点、腐蚀性小、溶解度大、粘度低、挥发度低、稳定性好、易回收等优点，在锂离子电池领域中作为电极辅助材料，为聚偏氟乙烯的溶剂                                                   |
| 能量密度               | 指 | 单位体积或单位质量电池所具有的能量，分为体积能量密度（Wh/L）和质量能量密度（Wh/kg）                                                                                                           |
| 新能源汽车              | 指 | 以电能为动力或辅助动力的汽车，分为纯电动汽车、混合动力电动汽车。一般采取高功率、高容量的充电电池或燃料电池作为动力源                                                                                               |
| BMS                | 指 | 电池管理系统，是Battery Management System的英文简称，是由电池检测与控制单元、显示器、传感器、线束等组成的电子组件。主要功能是实时检测电池的电压、电流、温度等参数，防止电池（组）过充过放过流过温，测算剩余容量，进行状态信息交换，以实现电池（组）的高效利用、延长电池（组）的使用寿命 |
| PACK               | 指 | 对单体电芯进行串联或者并联的组合后连接上BMS，使单体电芯成为有充放电智能控制等功能的集成产品的过程                                                                                                       |
| Ah                 | 指 | 安时，是电池的容量表示，广泛应用在电源领域，是电池性能的重要指标，即放电电流（安培A）与放电时间（小时H）的乘积                                                                                                 |
| KWh、Wh、GWh         | 指 | KWh为千瓦时，常简称为度，是一个能量量度单位，表示功率为一千瓦的电器在使用一小时之后所消耗的能量。Wh（瓦时）为KWh的千分之一，GWh为100万KWh                                                                            |

注：本配股说明书除特别说明外，所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

## 第二节 本次发行概况

### 一、本次发行的基本情况

#### （一）公司基本情况

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 中文名称     | 国轩高科股份有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 英文名称     | Guoxuan High-Tech Co.,Ltd.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 股票上市交易所  | 深圳证券交易所                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 股票简称     | 国轩高科                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 股票代码     | 002074                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 注册资本     | 87,642 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 法定代表人    | 李缙                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 董事会秘书    | 马桂富                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 注册地址     | 江苏省南通市通州区十总镇东源大道 1 号                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 注册地址邮政编码 | 226341                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 办公地址     | 安徽省合肥市新站区岱河路 599 号                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 办公地址邮政编码 | 230012                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 联系电话     | 0551-62100213                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 联系传真     | 0551-62100175                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 互联网地址    | www.hfgxgk.com                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 公司电子信箱   | gxgk@hfgxgk.com                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 营业范围     | 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） |

## （二）本次发行概况

### 1、本次发行的核准情况

本次配股方案经公司 2017 年 3 月 16 日召开的第七届董事会第四次会议以及 2017 年 4 月 7 日召开的 2016 年年度股东大会审议通过。

公司于 2017 年 10 月 30 日收到中国证券监督管理委员会核发的《关于核准国轩高科股份有限公司配股的批复》（证监许可【2017】1820 号），核准公司向原股东配售 262,926,000 股新股。

### 2、发行股票的种类和面值

本次发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

### 3、发行方式

本次发行采用向原股东配售股份（配股）方式进行。

### 4、配股基数、比例和数量

2017年9月25日，公司第七届董事会第八次会议审议通过了《关于确定公司配股比例的议案》，根据公司2016年年度股东大会的授权及公司实际情况，经与保荐机构（主承销商）协商，公司本次配股拟按每10股配售3股的比例向全体股东配售。按照公司现有总股本876,420,000股测算，共计可配售股份数量为262,926,000股。配售股份不足1股的，按深圳证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司的有关规定处理。本次配股实施前，若因公司送股、资本公积金转增股本及其他原因导致公司总股本变动，则配售股份数量按照变动后的总股本进行相应调整。

### 5、定价原则及配股价格

#### （1）定价原则

①本次配股价格不低于发行前公司最近一期经审计的每股净资产值；

②参考公司股票在二级市场的价格、市盈率及市净率等估值指标，并综合考虑公司发展与股东利益等因素；

- ③考虑募集资金投资项目的资金需求量；
- ④遵循公司董事会与保荐人/主承销商协商确定的原则。

## (2) 配股价格

依据本次配股的定价原则，以刊登发行公告前20个交易日公司股票交易均价为基数，采用市价折扣法确定配股价格，最终配股价格由股东大会授权董事会在发行前根据市场情况与保荐人/主承销商协商确定。

## 6、配售对象

本次配股配售对象为配股股权登记日当日收市后在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记在册的公司全体股东（本次配股股权登记日将在中国证券监督管理委员会核准本次配股方案后另行确定）。

公司控股股东珠海国轩贸易有限责任公司、实际控制人李缜均承诺以现金全额认购本次配股方案中的可配股份。

## 7、本次配股前滚存未分配利润的分配方案

本次配股前公司滚存的未分配利润由配股完成后的全体股东依其持股比例享有。

## 8、发行时间

本次配股经中国证券监督管理委员会核准后在规定期限内择机向全体股东配售股份。

## 9、承销方式

本次配股采用代销方式。

## 10、本次配股募集资金投向

本次配股募集资金总额不超过人民币 36 亿元，扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于如下项目：

单位：万元

| 序号 | 投资项目名称           | 总投资金额 | 拟使用募集资金 |
|----|------------------|-------|---------|
| 1  | 新一代高比能动力锂电池产业化项目 |       |         |





|     |                                  |            |            |
|-----|----------------------------------|------------|------------|
| 1.1 | 合肥国轩年产6亿Ah高比能动力锂电池产业化项目          | 115,800.97 | 95,000.00  |
| 1.2 | 青岛国轩年产3亿Ah高比能动力锂电池产业化项目          | 61,090.73  | 50,000.00  |
| 1.3 | 南京国轩年产3亿Ah高比能动力锂电池产业化项目          | 60,408.60  | 50,000.00  |
| 2   | 年产10,000吨高镍三元正极材料和5,000吨硅基负极材料项目 | 65,377.75  | 50,000.00  |
| 3   | 年产21万台（套）新能源汽车充电设施及关键零部件项目       | 38,944.00  | 30,000.00  |
| 4   | 年产20万套电动汽车动力总成控制系统建设项目           | 36,247.30  | 25,000.00  |
| 5   | 工程研究院建设项目                        | 106,606.60 | 60,000.00  |
| 合 计 |                                  | 484,475.95 | 360,000.00 |

本次募集资金净额低于上述项目拟投入募集资金金额，则不足部分将由公司自行筹资解决。在不改变本次募投项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

本次募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

#### 11、本次配股决议的有效期限

本次配股的决议自公司股东大会审议通过之日起12个月内有效。

#### （三）承销方式及承销期

本次配股采用代销方式，经中国证券监督管理委员会核准后在规定期限内择机向全体股东配售股份。

#### （四）发行费用

| 项目        | 金额 |
|-----------|----|
| 保荐费用和承销费用 | 【】 |
| 审计验资费用    | 【】 |
| 律师费用      | 【】 |
| 登记费用      | 【】 |
| 其他费用      | 【】 |
| 合 计       | 【】 |

## （五）本次发行的时间安排

| 交易日          | 日期                                    | 配股安排                                     | 停牌安排 |
|--------------|---------------------------------------|------------------------------------------|------|
| R-2 日        | 2017 年 11 月 14 日                      | 刊登配股说明书、刊登配股说明书摘要、发行公告、网上路演公告等           | 正常交易 |
| R-1 日        | 2017 年 11 月 15 日                      | 网上路演                                     | 正常交易 |
| R 日          | 2017 年 11 月 16 日                      | 股权登记日                                    | 正常交易 |
| R+1 日至 R+5 日 | 2017 年 11 月 17 日至<br>2017 年 11 月 23 日 | 配股缴款起止日期<br>配股提示性公告（5 次）                 | 全天停牌 |
| R+6 日        | 2017 年 11 月 24 日                      | 登记公司网上清算                                 | 全天停牌 |
| R+7 日        | 2017 年 11 月 27 日                      | 刊登发行结果公告；发行成功后的除权基准日或发行失败的恢复交易日及发行失败的退款日 | 正常交易 |

上述日期安排为正常交易日，如遇重大突发事件影响发行，保荐机构（主承销商）与发行人将及时公告，修改相关发行日期。

## （六）本次发行股份的上市流通

本次配股完成后，获配股票将按照有关规定在深圳证券交易所上市流通。

## 二、本次发行的相关机构

### 1、 发行人：国轩高科股份有限公司

法定代表人： 李缙

住 所： 江苏省南通市通州区十总镇东源大道1号

邮 编： 226341

电 话： 0551-62100213

传 真： 0551-62100175

联 系 人： 马桂富

### 2、 保荐人（主承销商）：国元证券股份有限公司

法定代表人： 蔡咏

住 所： 安徽省合肥市梅山路18号



邮 编： 230001  
电 话： 0551-62207998  
传 真： 0551-62207360  
保荐代表人： 戚科仁、盛巍  
项目协办人： 牛海舟  
项目组成员： 章郑伟、姬福松、付前锋、朱培风、樊俊臣

**3、 发行人律师：通力律师事务所**

负 责 人： 俞卫锋  
住 所： 上海市浦东新区银城中路68号时代金融中心19楼  
邮 编： 200120  
电 话： 021-31358666  
传 真： 021-31358600  
经办 律师： 黄艳、夏慧君

**4、 审计机构（一）：华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）**

负 责 人： 肖厚发  
住 所： 北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦9层  
901-22至901-26  
邮 编： 100037  
电 话： 0551-62643077  
传 真： 0551-62652879  
签字会计师： 方长顺、宛云龙、俞国徽、郑磊、俞秀根

**5、 审计机构（二）：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）**

负 责 人： 叶韶勋  
住 所： 北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座9层  
邮 编： 100708  
电 话： 010-65542288  
传 真： 010-65547190

签字会计师：石柱、朱红柱

**6、 申请上市的证券交易所：深圳证券交易所**

住 所：深圳市福田区深南大道2012号

电 话：0755-88668888

传 真：0755-82083947

**7、 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司**

住 所：深圳市深南中路1093号中信大厦18楼

电 话：0755-25938000

传 真：0755-25988122

**8、 主承销商收款银行：中国工商银行股份有限公司合肥四牌楼支行**

户 名：国元证券股份有限公司

账 号：1302010129027337785

开 户 行：中国工商银行股份有限公司合肥市四牌楼支行

## 第三节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本配股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

### 一、新能源汽车产业政策变化风险

新能源汽车产业属于新兴产业，在行业发展初期，技术的不成熟和较高的生产成本阻碍了新能源汽车的推广应用，从全世界范围来看，政府通常会给予新能源汽车产业较大的政策扶持来消除这一障碍。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，我国政府在保持财税补贴政策总体稳定的前提下正逐步下调新能源汽车补贴标准，未来存在进一步减小扶持力度的可能。公司主要产品动力锂电池作为新能源汽车的核心部件，若未来新能源汽车产业政策发生重大不利变化从而影响公司下游新能源整车客户对动力锂电池的需求，将对公司未来业务发展产生不利影响。

### 二、市场竞争加剧的风险

2016 年我国新能源汽车产量共 51.7 万辆，销量 50.7 万辆，分别同比增长 51.7%和 53%。我国新能源汽车行业的快速发展和广阔的市场空间，吸引了越来越多的企业进入动力电池行业。同时，国内动力电池生产企业在 2016 年市场快速发展的环境影响下加大产能建设，随着动力电池产能的逐步扩大，动力锂电池行业竞争将进一步加剧。虽然公司已发展成为国内动力锂电池领先企业，在研发技术、产品结构、客户资源等方面具有较强的竞争优势，但市场竞争的加剧可能导致行业平均利润率的下滑，从而对公司的生产经营带来不利影响。

### 三、产品价格下降的风险

公司主要产品之一为动力锂电池组。目前我国动力锂电池市场正处于快速成

长期，随着动力电池产能的逐步扩大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。

#### 四、应收账款较高的风险

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司应收账款账面价值分别为 113,991.94 万元、140,228.98 万元、241,071.73 万元和 299,723.59 万元，占各期末资产总额的比例分别为 28.02%、20.89%、23.60%和 25.02%，公司应收账款占比较高。虽然公司应收账款账龄主要在 1 年以内，且公司客户主要为新能源汽车制造商，资金实力较强，客户信誉良好，同时公司制定了稳健的坏账准备计提政策，加大对欠款的催收力度，但若相关应收账款不能及时收回，将对公司生产经营产生不利影响。

#### 五、原材料价格波动风险

公司动力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，其中正极材料又受上游碳酸锂、镍、钴等天然矿产资源价格影响，公司上游原材料价格对公司主营业务成本影响较大。虽然公司致力于打造新能源动力电池一体化的全产业链，并具备较强的成本管理能力和议价能力，但若上游原材料价格发生较大波动，可能对公司经营产生影响。

#### 六、技术风险

作为国内动力电池主要生产企业，公司掌握了众多关键核心技术，技术研发一直走在行业前列。通过长期技术积累和发展，公司培养了一支高水平的技术研发团队，形成了突出的自主创新能力，拥有了自主知识产权的核心技术。由于动力电池产品应用市场、环境对产品性能品质要求极其严格，只有进行不断的技术革新、工艺和材料的改进，才能持续满足市场竞争发展的要求。公司如果不能保持技术持续进步和技术的先进水平，产品性能指标将会落后，成本优势将会丧失，

其竞争力和盈利能力将会被削弱。此外，作为新兴行业，围绕着提高体积能量密度、质量能量密度等，锂离子动力电池行业的技术更新速度较快。如果未来动力电池核心技术有了突破性发展，出现了替代性的技术，而公司不能及时掌握相关技术，公司的市场地位和盈利能力将受到负面影响。

## 七、募集资金投资风险

### （一）募集资金投资项目建设风险

公司本次募集资金投资项目实施过程涉及建筑工程、设备购置、设备安装等多个环节，组织和管理的工作量大，受到工程进度、工程管理等因素的影响。虽然公司在项目实施组织、施工进度管理、施工质量控制和设备采购管理等方面均采取了控制措施并规范了运作流程，但在募集资金投资项目实施过程中仍可能存在项目管理能力不足、实施进度拖延等问题，从而影响项目的顺利实施。

### （二）固定资产折旧增加的风险

公司本次募集资金将新增固定资产投资及研发支出。募集资金项目完成后，公司固定资产规模将大幅增加，每年将新增一定金额的固定资产折旧和研发费用。如果募集资金项目在投产后没有及时产生预期效益，可能会对公司盈利能力造成不利影响。

### （三）募集资金投资项目无法实现预期效益的风险

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

## 八、净资产收益率和每股收益下降的风险

2014年、2015年、2016年和2017年1-6月，公司加权平均净资产收益率分



别为 17.60%、27.00%、29.86%和 10.79%，基本每股收益分别为 0.58 元/股、0.80 元/股、1.19 元/股和 0.51 元/股。本次发行募集资金到位后，公司净资产规模将有较大幅度提高，而募集资金投资项目需要一定的实施期，项目产生预期效益需要一定的时间，在募集资金投资项目完全产生效益前，公司净资产收益率和每股收益存在下降的风险。

## 九、无法继续享受税收优惠的风险

2014 年 6 月 30 日和 2014 年 7 月 2 日，公司和子公司合肥国轩分别通过高新技术企业复审。根据国家对高新技术企业的相关优惠政策，公司和合肥国轩自被再次认定为高新技术企业三年内，即 2014 年、2015 年、2016 年执行的企业所得税税率为 15%。目前，公司和子公司合肥国轩的高新技术企业重新认定手续正在办理之中。如到期后公司及子公司合肥国轩不能被重新认定为高新技术企业，将导致公司所得税税负上升，对公司经营业绩产生一定影响。

## 十、管理风险

报告期内，公司资产规模和业务规模不断扩张。2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司总资产分别为 406,852.00 万元、671,327.25 万元、1,021,471.04 万元和 1,198,089.89 万元；2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，公司营业收入分别为 189,984.63 万元、274,549.62 万元、475,793.19 万元和 239,679.09 万元。本次发行完成后，公司资产规模将大幅增加，将对公司经营管理能力提出更高的要求。公司管理层需要进一步加强在技术研发、生产管理、运营管理、财务管理、内部控制等方面的管理能力。如果公司管理层不能及时提高管理水平和建立起更加科学有效的管理体制，业务规模快速发展将会使公司面临管理风险。

## 十一、本次配股发行失败的风险

根据《证券法》和中国证监会发布的《上市公司证券发行管理办法》、《证券发行与承销管理办法》等相关规定，上市公司配股采用代销方式发行。本次配股发行对象为截至配股股权登记日收市后登记在册的本公司全体股东。如果代销期



限届满,原股东认购股票的数量未达到拟配售数量的 70%或公司控股股东不履行认配股份的承诺,则本次配股发行失败,公司将按照发行价并加算银行同期存款利息将认购款返还已经认购的股东。因此,本次配股存在因原股东认配数量不足而导致发行失败的风险。

## 第四节 公司基本情况

### 一、发行人的股本总额及前十名股东的持股情况

截至 2017 年 6 月 30 日，公司股本总额为 877,600,000 股，具体股本结构情况如下：

| 股份类型      | 数量（股）       | 比例      |
|-----------|-------------|---------|
| 一、有限售条件股份 | 391,091,942 | 44.56%  |
| 其中：境内法人持股 | 217,193,296 | 24.75%  |
| 境内自然人持股   | 173,898,646 | 19.82%  |
| 二、无限售条件股份 | 486,508,058 | 55.44%  |
| 其中：人民币普通股 | 486,508,058 | 55.44%  |
| 三、股份总数    | 877,600,000 | 100.00% |

截至 2017 年 6 月 30 日，公司前 10 大股东名称及持股情况如下：

| 股东名称            | 持股比例   | 持股数量（股）     | 持有有限售条件的股份数量 |
|-----------------|--------|-------------|--------------|
| 珠海国轩贸易有限责任公司    | 24.75% | 217,193,296 | 217,193,296  |
| 李缜              | 11.67% | 102,390,529 | 100,440,529  |
| 佛山电器照明股份有限公司    | 4.98%  | 43,736,150  | 0            |
| 李晨              | 2.50%  | 21,901,845  | 21,901,845   |
| 深圳金涌泉投资企业（有限合伙） | 1.89%  | 16,565,687  | 0            |
| 孙益源             | 1.44%  | 12,627,900  | 0            |
| 南通投资管理有限公司      | 1.38%  | 12,094,050  | 0            |
| 香港中央结算有限公司      | 0.92%  | 8,115,259   | 0            |
| 吴永钢             | 0.92%  | 8,035,242   | 8,035,242    |
| 王菊芬             | 0.92%  | 8,035,242   | 8,035,242    |
| 合 计             | 51.37% | 450,695,200 | 355,606,154  |

注：2017 年 8 月 29 日，根据公司 2015 年第五次临时股东大会审议通过的《限制性股票激励计划（草案）》并经授权，公司召开第七届董事会第七次会议，审议通过对因离职已不符合激励条件的原激励对象陈乐、陈宇、黄有龙、方建华、吴军、秦伟贤、徐小明 7 人已获授但尚未解锁的限制性股票 1,180,000 股予以回购注销。2017 年 10 月 26 日，公司已办理完成回购注销限制性

股票事宜。本次变更完成后，公司注册资本变更为 876,420,000 股。

## 二、公司历史沿革及重大资产重组情况

### （一）公司历史沿革

#### 1、公司设立情况

发行人曾用名江苏东源电器集团股份有限公司，系由江苏东源集团有限公司依法整体变更设立。1997 年 9 月，南通市无形资产评估事务所、通州资产评估事务所对江苏东源集团有限公司全部资产进行了评估，并分别出具了《无形资产评估报告书》（通无形评[1997]028 号）和《资产评估报告》（通评[1997]75 号），通州市十总镇人民政府对评估结果予以确认。1997 年 9 月经江苏东源集团有限公司一届四次股东会决议，决定以截至 1997 年 8 月 31 日经评估确认的净资产 32,040,865.52 元按照 1: 1 的比例折为 3,204 万股，每股面值 1 元，总股本 3,204 万元，余额 865.52 元计入资本公积，原出资者的出资比例保持不变。1998 年 4 月 14 日，江苏省人民政府以《省政府关于同意变更设立江苏东源电器集团股份有限公司的批复》（苏政复[1998]30 号文）同意江苏东源集团有限公司依法改制设立江苏东源电器集团股份有限公司。1998 年 4 月 29 日，江苏通州会计师事务所对公司注册资本到位情况进行了审验，并出具了苏通会验[1998]88 号《验资报告》。1998 年 11 月 19 日，公司办理完毕工商登记手续，并领取了注册号为 3200001104132 的企业法人营业执照，注册资本 3,204 万元，法定代表人孙益源。公司设立时的发起人为通州市十总镇乡镇企业管理服务站、江苏东源集团有限公司工会、通州市东源制衣厂、通州市十总建筑安装工程有限公司、通州市十总塑料制品厂。设立时股本结构如下：

| 股东名称            | 持股数（万股）  | 股份比例（%） |
|-----------------|----------|---------|
| 通州市十总镇乡镇企业管理服务站 | 2,224.00 | 69.40   |
| 江苏东源集团有限公司工会    | 781.00   | 24.39   |
| 通州市东源制衣厂        | 128.00   | 3.99    |
| 通州市十总建筑安装工程有限公司 | 54.00    | 1.69    |
| 通州市十总塑料制品厂      | 17.00    | 0.53    |
| 合 计             | 3,204.00 | 100.00  |

## 2、公司设立后至首次公开发行股票并上市前的股权变动情况

2001 年 11 月 26 日，经公司 2001 年度第三次临时股东大会决议，决定公司总股本由 3,204 万股增加至 4,500 万股，公司合计新增股本 1,296 万股。2001 年 12 月 24 日，江苏省人民政府以《省政府关于同意江苏东源电器集团股份有限公司增资扩股的批复》（苏政复[2001]214 号）批准了本公司的本次增资事宜。江苏天衡会计师事务所有限公司对本次增资进行了审验，并出具了天衡验字[2001]72 号《验资报告》。2001 年 12 月 30 日，公司在江苏省工商行政管理局办理完毕工商变更登记手续，注册资本变更为 4,500 万元。

## 3、公司首次公开发行股票并上市后的股权变动情况

### （1）2006 年首次公开发行 A 股股票并上市

2006 年 9 月 15 日，经中国证监会《关于核准江苏东源电器集团股份有限公司首次公开发行股票的通知》（证监发行字[2006]78 号）批准，同意公司公开发行不超过 2,500 万股新股。经深圳证券交易所《关于江苏东源电器集团股份有限公司人民币普通股股票上市的通知》（深证上[2006]123 号）同意，公司公开发行 2,400 万股人民币普通股股票于 2006 年 10 月 18 日起在深圳证券交易所上市，总股本增至 6,900 万股，股票简称“东源电器”，股票代码“002074”。

### （2）2007 年资本公积转增股本

2007 年 5 月 8 日，经公司召开的 2006 年度股东大会审议通过，公司决定以公司现有总股本 6,900 万股为基数，向全体股东每 10 股派 1 元人民币现金（含税），合计共分派现金红利 690 万元；同时以资本公积金向全体股东每 10 股转增股本 2 股，转增后公司总股本增至 8,280 万股。

### （3）2008 年资本公积转增股本

2008 年 5 月 16 日，经公司召开的 2007 年度股东大会审议通过，公司决定以公司现有总股本 8,280 万股为基数，向全体股东每 10 股派 1 元人民币现金（含税），合计共分派现金红利 828 万元；同时以资本公积金向全体股东每 10 股转增股本 7 股，转增后公司总股本增至 14,076 万股。

### （4）2011 年资本公积转增股本

2011 年 5 月 10 日，经公司召开的 2010 年度股东大会审议通过，公司决定以公司现有总股本 14,076 万股为基数，向全体股东每 10 股派 0.8 元人民币现金

(含税)并送股3股,合计共分派现金红利1,126.08万元;同时以资本公积金向全体股东每10股转增股本5股,上述送股并转增后公司总股本增至25,336.80万股。

#### (5) 2015年5月发行股份购买资产

经中国证监会《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)批准,公司通过发行股份的方式购买珠海国轩贸易有限责任公司等九位法人及李晨等42位自然人所持有的合肥国轩高科动力能源股份公司99.26%的股权,合计发行488,435,478股,股份上市日为2015年5月15日。本次发行股份购买资产完成后,公司总股本增加至741,803,478股。

#### (6) 2015年6月非公开发行

经中国证监会《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)批准,公司向李缜等四人发行120,528,634股,募集配套资金8.208亿元,股份上市日为2015年6月12日。本次非公开发行完成后,公司股本增加至862,332,112股。

#### (7) 2016年1月股权激励

2015年9月18日,公司2015年第五次临时股东大会审议通过限制性股票激励计划(草案)。根据限制性股票激励计划,公司向165名激励对象授予限制性股票1,401.79万股,股份上市日期为2016年1月5日。本次激励计划首次授予后,公司股本增加至87,635万股。

#### (8) 2016年12月回购注销部分限制性股票

2016年10月26日,根据公司2015年第五次临时股东大会审议通过的股权激励计划(草案)并经授权,公司召开第六届董事会第二十九次会议,审议通过对因离职已不符合激励条件的原激励对象谢爱亮和范春霞2人已获授但尚未解锁的共计257,888股进行回购注销。2016年12月28日,公司办理完成回购注销的限制性股票登记手续。本次变更完成后,公司注册资本变更为876,092,112股。

#### (9) 2017年1月股权激励



2016年10月28日，根据公司2015年第五次临时股东大会审议通过的限制性股票激励计划（草案）并经授权，公司召开第六届董事会第三十次会议，向18名激励对象授予首期预留限制性股票1,507,888股，股票上市日期为2017年1月9日。本次变更完成后，公司总股本增加至87,760万股。

#### （10）2017年10月回购注销部分限制性股票

2017年8月29日，根据公司2015年第五次临时股东大会审议通过的限制性股票激励计划（草案）并经授权，公司召开第七届董事会第七次会议，审议通过对因离职已不符合激励条件的原激励对象，审议通过对因离职已不符合激励条件的原激励对象已获授但尚未解锁的限制性股票1,180,000股予以回购注销。2017年10月26日，公司已办理完成回购注销限制性股票事宜。本次变更完成后，公司注册资本变更为876,420,000股。

### （二）重大资产重组情况

经中国证监会《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）批准，公司通过发行股份的方式购买珠海国轩贸易有限责任公司等九位法人及李晨等42位自然人所持有的合肥国轩高科动力能源股份公司99.26%的股权，合计发行488,435,478股，同时向李缜等四人发行120,528,634股，募集配套资金8.208亿元。

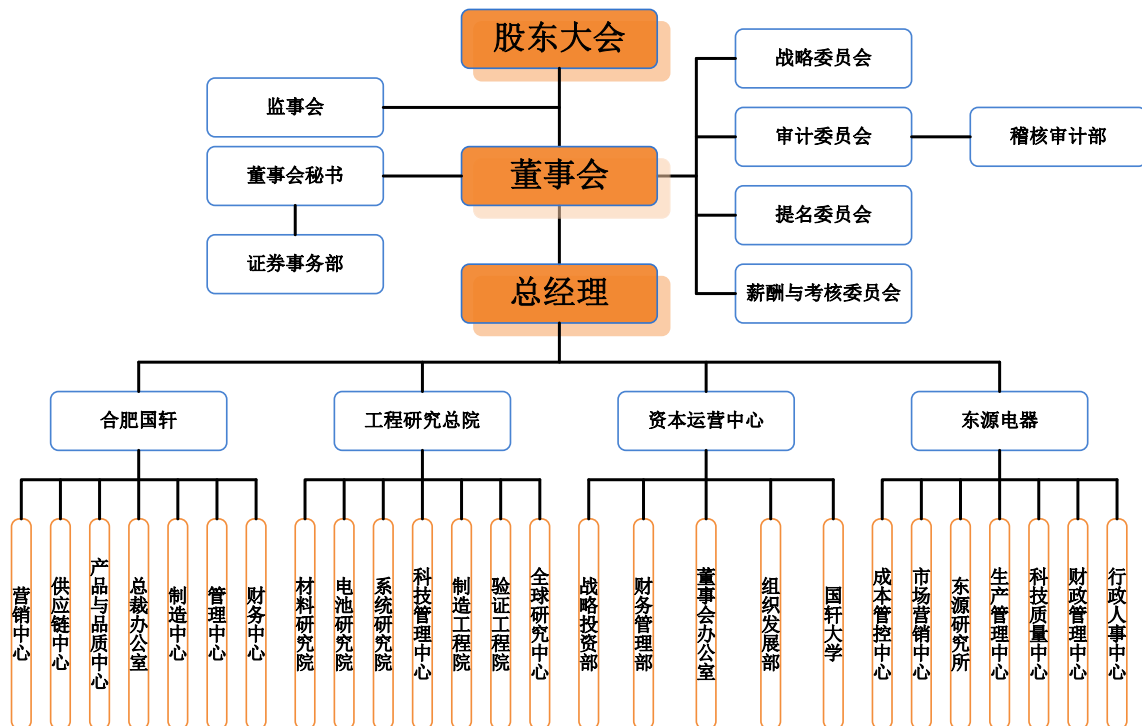
本次发行股份购买资产并募集配套资金完成后，珠海国轩成为公司的控股股东，李缜成为公司实际控制人。经公司2015年9月18日召开2015年第五次临时股东大会审议通过，公司中文名称由“江苏东源电器集团股份有限公司”变更为“国轩高科股份有限公司”，证券简称由“东源电器”变更为“国轩高科”。

## 三、公司组织结构和对外投资情况

### （一）公司的组织结构

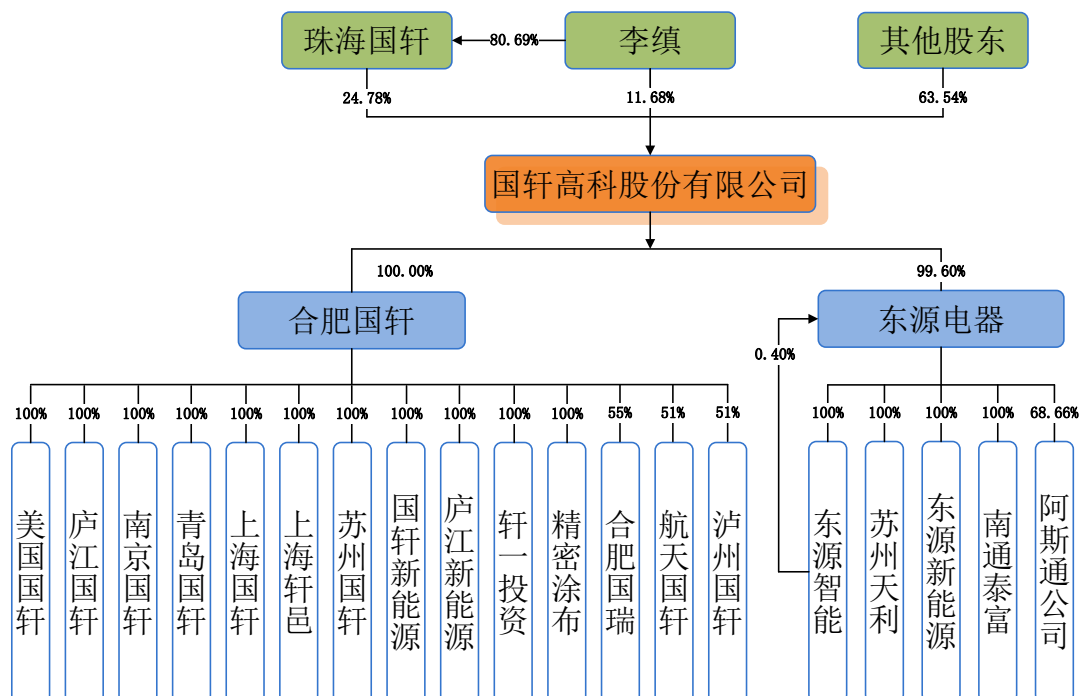
截至本配股说明书签署日，公司组织结构图如下：





## (二) 公司主要对外投资情况

截至本配股说明书签署日，公司股权结构图如下：



截至本配股说明书签署日，公司下属全资及控股公司基本情况如下：

单位：万元

| 序 | 公司名称 | 成立日期 | 注册资本 | 持股 | 经营范围 | 注册地 |
|---|------|------|------|----|------|-----|
|---|------|------|------|----|------|-----|



| 号 |                |            |           | 比例   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |
|---|----------------|------------|-----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1 | 合肥国轩高科动力能源有限公司 | 2006年5月9日  | 35,000.00 | 100% | 锂离子电池及材料, 太阳能与风能等可再生能源应用产品、设备与系统, 节能型光电与电子产品、设备和系统, 锂电应急电源、电动工具、交通工具及锂电充电器的研发、生产、销售及租赁; 自营和代理产品和技术进出口业务; 城市及道路照明工程的设计和施工。                                                                                                                                                                                                  | 安徽省合肥市瑶海工业园纬D路7号   |
| 2 | 江苏东源电器集团股份有限公司 | 2015年6月15日 | 25,000.00 | 100% | 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、销售与承装; 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; 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; 变压器、变电站、大型充换电设备及充换电站、车载充电机及车载高压箱、电池箱及新能源汽车配套件的研发、制造与销售; 自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定公司经营或禁止进出口的商品除外); 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) | 南通市通州区十总镇东源大道1号    |
| 3 | 南京国轩电池有限公司     | 2015年4月1日  | 31,000.00 | 100% | 锂离子电池研发、生产、销售及售后服务; 电源和储能系统的研发、应用及销售; 锂电应急电源、电动工具及锂电充电器的研发、生产、销售及租赁; 新能源技术开发; 自营和代理各类商品及技术的进出口业务。(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)                                                                                                                                                                                             | 南京市六合区龙池街道时代大道59号  |
| 4 | 青岛国轩电池有限公司     | 2016年1月6日  | 30,000.00 | 100% | 锂离子电池及材料生产, 太阳能、风能可再生能源产品及设备、节能型光电产品、电子产品、锂电电源、电动工具、锂电充电器的研发、生产、销售及租赁(以上项目危险品除外), 新能源技术开发, 货物及技术进出口(国家法律法规禁止的项目除外, 国家法律法规限制的项目取得许可后方可经营)。(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)                                                                                                                                                     | 山东省青岛市莱西市姜山镇新能源路3号 |
| 5 | 国轩新能源(苏州)有限公司  | 2014年6月17日 | 20,000.00 | 100% | 新能源技术领域内的技术开发; 锂离子电池的研发、销售; 新能源汽车用锂离子动力电池的制造; 货物及技术的进出口业务。(前述经营项目中法律、行政法规规定前置许可经营、禁止经营的除外)(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)                                                                                                                                                                                                    | 玉山镇元丰路100号         |
| 6 | 上海国轩新能源        | 2015年12    | 20,000.00 | 100% | 从事新能源技术、电子技术领域内的技术开发、                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 中国(上               |



|         |                   |                  |            |      |                                                                                                                                                                                                       |                                  |
|---------|-------------------|------------------|------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|         | 有限公司              | 月 30 日           |            |      | 技术转让、技术咨询、技术服务，动力电池的研发、设计，从事货物与技术的进出口业务。[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]                                                                                                                                  | 海）自由贸易试验区张东路 1387 号 26 幢 101(复式) |
| 7       | 上海轩邑新能源发展有限公司     | 2014 年 10 月 9 日  | 5,000.00   | 100% | 从事新能源、新材料、电池管理系统、远程监控系统、电池组装技术领域内的技术开发，工业产品设计，锂电池（除蓄电池）的销售、租赁，自有汽车租赁（不得从事金融租赁）。[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]                                                                                           | 上海市嘉定区尚学路 225、229 号 4 幢 1109 室   |
| 8       | 合肥国轩电池材料有限公司      | 2015 年 4 月 10 日  | 110,000.00 | 100% | 锂离子电池材料的研发、生产及销售（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）                                                                                                                                                          | 安徽省合肥市庐江经济开发区移湖西路厂房              |
| 9       | 安徽国轩新能源汽车科技有限公司   | 2008 年 5 月 6 日   | 20,000.00  | 100% | 新能源汽车技术研发、检测、服务与咨询；汽车关键零部件的研发和销售；能量加注系统与运营信息管理平台的设计与建设。（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）                                                                                                                   | 合肥市高新区望江西路 502 号西蜀大厦 1409 室      |
| 10      | 航天国轩（唐山）锂电池有限公司   | 2016 年 8 月 12 日  | 20,000.00  | 51%  | 锂离子动力电池材料、电芯、电池系统研发、生产、销售及售后服务；电源和储能系统的研发应用及销售；石墨烯材料的研发与应用；太阳能、风能等可再生能源设备与系统的销售；节能型光电与电子产品、设备和系统的销售；锂电应急电源、电动工具、交通工具及锂电充电器的研发、生产、销售及租赁；新能源技术开发；货物、技术进出口业务；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） | 河北省唐山市路北区韩城镇前新庄村南侧 12 号          |
| 11      | 合肥国瑞新能源汽车科技股份有限公司 | 2013 年 11 月 26 日 | 10,000.00  | 55%  | 新能源汽车车身系统及零部件开发、制造与销售，新能源汽车销售。（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）                                                                                                                                            | 安徽省巢湖市金巢大道 1 号合巢经开区管委会北二楼 208 室  |
| 12      | 国轩高科（美国）有限公司      | 2014 年 3 月 12 日  | 1,135 万美元  | 100% | 锂离子动力电池及其管理系统、新能源汽车整车控制系统的研发、生产和销售，设备及软件的开发等                                                                                                                                                          | -                                |
| 13<br>注 | 国轩康盛（泸州）电池有限公司    | 2016 年 9 月 30 日  | 20,000.00  | 51%  | 锂离子动力电池材料、电芯、电池系统研发、生产、销售及售后服务；电源和储能系统的研发应                                                                                                                                                            | 泸州高新区酒谷大                         |



|    |                |                  |           |         |                                                                                                                                                                                |                        |
|----|----------------|------------------|-----------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|    |                |                  |           |         | 用及销售；石墨烯材料的研发与应用；可再生能源设备与系统销售；节能型光电与电子产品、设备和系统的销售；锂电应急电源、电动工具、交通工具及锂电充电器的研发、生产、销售及租赁；新能源技术开发；货物、技术进出口业务；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）                           | 道 5 段 19 号             |
| 14 | 国轩新能源（庐江）有限公司  | 2017 年 05 月 05 日 | 20,000.00 | 100%    | 新能源技术领域内的技术开发，锂离子电池的研发、销售，新能源汽车用锂离子动力电池的制造；自营和代理一般经营项目商品和技术的进出口业务；许可经营项目商品和技术的进出口业务须取得国家专项审批后方可经营（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）（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）                          | 安徽省合肥市庐江县庐城镇城西大道 111 号 |
| 15 | 南通泰富电器制造有限公司   | 2003 年 8 月 6 日   | 5,500.00  | 100%    | 10-252KV 系列真空断路器、复合绝缘机构的高压断路器、智能化 SF6 断路器、智能真空断路器、12-126KV 负荷开关、自制手车、智能化分界开关、高低压成套开关设备、箱式变压器及配件、母线槽、变压器配件、节能环保电器及设备、机械、新型电子产品及其它电器产品和元件的生产、销售。（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）     | 江苏省南通市通州区十总镇振兴北路 17 号  |
| 16 | 苏州东源天利电器有限公司   | 2002 年 11 月 14 日 | 5,000.00  | 100%    | 研发、生产、销售：220kV 及以下电力变压器（油浸式电力变压器、干式电力变压器、非晶合金变压器）、特种变压器（整流变压器、电炉变压器、磁性调压变压器、牵引变压器）、箱式变压器（智能箱式变压器）、风电专用变压器、风电组合式变压器；高低压开关柜、电气安装；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（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） | 苏州市吴中区胥口胥江工业园          |
| 17 | 南通阿斯通电器制造有限公司  | 2004 年 12 月 3 日  | 5,345.98  | 68.66 % | 高、低压开关及成套设备、电气自动化、配网设备及元器件、变压器及风电箱变、风电成套设备、船舶电器、三箱产品、空气绝缘分断箱、环网柜产品及配套主元件生产、加工、销售；模块化电站配套设备及太阳能光伏电站配套设备研发、生产、销售。（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）                                    | 江苏省南通市通州区十总镇振兴北路 16 号  |
| 18 | 南通东源电力智能设备有限公司 | 2010 年 11 月 10 日 | 12,000.00 | 100%    | 电力智能开关设备、电子式电流电压互感器、智能化成套高低压开关柜、节能智能型变压器、多功能一体化智能光伏箱式变（站）、智能化风电特种箱式变（站）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及技术除外）。（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）                       | 南通市通州区经济开发区文盛路口        |



|    |                  |             |           |      |                                                                                                                         |                             |
|----|------------------|-------------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|    |                  |             |           |      | 活动)                                                                                                                     |                             |
| 19 | 南通东源新能源科技发展有限公司  | 2015年7月10日  | 23,800.00 | 100% | 动力电池、充电器、充电桩、汽车零部件研发、生产、销售；充电设施网络的规划、设计、建设、运营；电动汽车销售、租赁。(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)                                    | 南通高新技术产业开发区文盛路口             |
| 20 | 合肥轩一投资管理有限公司     | 2017年09月11日 | 1000.00   | 100% | 受托管理股权投资基金的投资业务，投资顾问，投资管理，投资咨询。(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)                                                             | 合肥市包河区经济开发区花园大道582号         |
| 21 | 合肥国轩精密涂布材料有限责任公司 | 2017年09月19日 | 5000.00   | 100% | 电池材料及涂层技术的生产制造；油墨、浆料及类似产品制造与销售；铜铝加工；涂碳铜箔、涂碳铝箔等表面处理产品、隔膜以及涂层隔膜类产品的研发、生产及销售；电池材料的研发；货物与技术进出口。(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) | 安徽省合肥市瑶海区全椒路(三里二村)15幢二至六层部分 |

注：国轩康盛（泸州）电池有限公司为合肥国轩投资设立的公司，按章程约定公司认缴出资比例为51.00%，目前各股东均未实际出资。

截至本配股说明书签署日，公司下属全资及控股公司最新一年经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

| 序号 | 公司名称              | 2016年12月31日 |               | 2016年年度    |               |
|----|-------------------|-------------|---------------|------------|---------------|
|    |                   | 资产总额        | 归属于母公司所有者的净资产 | 营业收入       | 归属于母公司所有者的净利润 |
| 1  | 合肥国轩高科动力能源有限公司    | 851,526.19  | 331,858.41    | 413,881.84 | 102,220.05    |
| 2  | 江苏东源电器集团股份有限公司    | 145,407.69  | 58,884.28     | 70,443.56  | 4,597.45      |
| 3  | 南京国轩电池有限公司        | 107,725.40  | 50,577.26     | 104,252.99 | 19,578.53     |
| 4  | 青岛国轩电池有限公司        | 60,732.47   | 27,234.72     | 1,103.79   | -2,765.28     |
| 5  | 国轩新能源（苏州）有限公司     | 42,864.29   | 23,854.66     | 25,830.74  | 3,573.62      |
| 6  | 上海国轩新能源有限公司       | 20,840.05   | 19,787.31     | 0.00       | -212.69       |
| 7  | 上海轩邑新能源发展有限公司     | 408.43      | -112.10       | 0.00       | -80.83        |
| 8  | 合肥国轩电池材料有限公司      | 192,687.52  | 123,270.96    | 51,238.98  | 13,194.81     |
| 9  | 安徽国轩新能源汽车科技有限公司   | 856.04      | 774.77        | 0.00       | -0.35         |
| 10 | 航天国轩（唐山）锂电池有限公司   | 11,716.61   | 1,686.29      | 0.00       | -83.71        |
| 11 | 合肥国瑞新能源汽车科技股份有限公司 | 2,925.85    | 1,736.32      | 0.00       | -11.00        |
| 12 | 国轩高科（美国）有限公司      | 2,727.82    | 2,167.57      | 0.85       | --2,050.51    |



|                  |                  |           |           |           |          |
|------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 13 <sup>注1</sup> | 国轩康盛（泸州）电池有限公司   | -         | -         | -         | -        |
| 14 <sup>注2</sup> | 国轩新能源（庐江）有限公司    | -         | -         | -         | -        |
| 15               | 南通泰富电器制造有限公司     | 17,590.43 | 9,674.92  | 11,369.75 | 1,451.07 |
| 16               | 苏州东源天利电器有限公司     | 13,868.50 | 5,249.82  | 11,172.97 | -245.34  |
| 17               | 南通阿斯通电器制造有限公司    | 16,029.98 | 6,804.90  | 15,480.84 | 622.68   |
| 18               | 南通东源电力智能设备有限公司   | 28,920.20 | 12,474.71 | 17,224.09 | 192.02   |
| 19               | 南通东源新能源科技发展有限公司  | 7,580.30  | 6,055.48  | 1,710.08  | 70.49    |
| 20 <sup>注3</sup> | 合肥轩一投资管理有限公司     | -         | -         | -         | -        |
| 21 <sup>注4</sup> | 合肥国轩精密涂布材料有限责任公司 | -         | -         | -         | -        |

注1：上述公司最近一年财务数据业经华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计；国轩康盛（泸州）电池有限公司尚未开展实际经营业务，因此无相关财务数据。

注2：国轩新能源（庐江）有限公司尚未开展实际经营业务，因此无相关财务数据。

注3：合肥轩一投资管理有限公司尚未开展实际经营业务，因此无相关财务数据。

注4：合肥国轩精密涂布材料有限责任公司尚未开展实际经营业务，因此无相关财务数据。

## 四、控股股东及实际控制人情况

截至本配股说明书签署日，珠海国轩持有公司217,193,296股，占公司总股本的24.78%，为公司控股股东；李缙直接持有公司102,390,529股，占公司总股本的11.68%，并通过珠海国轩间接控制发行人24.78%的股权，合计控制公司36.42%的股份，为公司的实际控制人。

### （一）控股股东情况

#### 1、基本情况

|          |                               |
|----------|-------------------------------|
| 公司名称     | 珠海国轩贸易有限责任公司                  |
| 企业性质     | 有限责任公司                        |
| 成立日期     | 2005年4月15日                    |
| 公司住所     | 珠海市斗门区白蕉科技工业园虹桥一路25号201室      |
| 法定代表人    | 李缙                            |
| 注册资本     | 1,983万元                       |
| 统一社会信用代码 | 91440400775081600P            |
| 经营范围     | 商业批发、零售（需行政许可的除外，法律法规禁止的不得经营） |

#### 2、股权结构

截至本配股说明书签署日，珠海国轩股权结构如下：

| 序号  | 股东名称 | 出资额（万元）      | 出资比例（%）       |
|-----|------|--------------|---------------|
| 1   | 李缜   | 1,600        | 80.69         |
| 2   | 吴文青  | 332          | 16.74         |
| 3   | 崔勇   | 34           | 1.71          |
| 4   | 彭明   | 17           | 0.86          |
| 合 计 |      | <b>1,983</b> | <b>100.00</b> |

### 3、主要业务和对外投资情况

珠海国轩设立至今除对国轩高科的股权投资外，并未从事其他具体经营业务。截至本配股说明书签署日，珠海国轩除持有国轩高科24.78%的股份外，无其他对外投资情况。

### 4、主要财务数据

珠海国轩最近一年的主要财务指标如下：

单位：万元

| 项目    | 2016 年 12 月 31 日 |
|-------|------------------|
| 资产总额  | 175,595.35       |
| 负债总额  | 180,895.81       |
| 所有者权益 | -5,300.46        |
| 项目    | 2016 年度          |
| 营业收入  | -                |
| 营业利润  | -6,535.09        |
| 利润总额  | -6,535.09        |
| 净利润   | -6,535.09        |

注：上述财务数据经华普天健会计所会审字[2017]1255 号《审计报告》审计。

### （二）实际控制人情况

截至本配股说明书签署日，李缜直接持有公司102,390,529股，占公司总股本的11.68%，并通过珠海国轩间接控制公司24.78%的股份，并合计控制公司36.46%的股份，为公司的实际控制人。公司实际控制人李缜的简要情况如下：

李缜先生，1964 年 1 月出生，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。

公司实际控制人控制的其他企业情况详见本配股说明书“第五节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争”之“（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间不存在同业竞争”。

### （三）控股股东及实际控制人持有发行人股票的质押情况

截至本配股说明书签署日，珠海国轩合计持有公司217,193,296股，全部为有限售条件股份，占公司总股本的24.78%，累计质押的股份数量为0股。因控股股东发行可交换债券需要，珠海国轩将9,200万股办理了股权担保及信托登记。公司实际控制人李缜持有的发行人股票102,390,529股（其中100,400,529股为有限售条件流通股），占公司总股本11.68%，累计质押的股份数量为30,000,000股，占本公司总股本的3.42%。

## 五、公司的主要业务及主要产品

### （一）公司的主要业务

发行人的主营业务包括两部分，一是从事动力锂电池的研发、生产和销售，二是从事输配电设备业务。

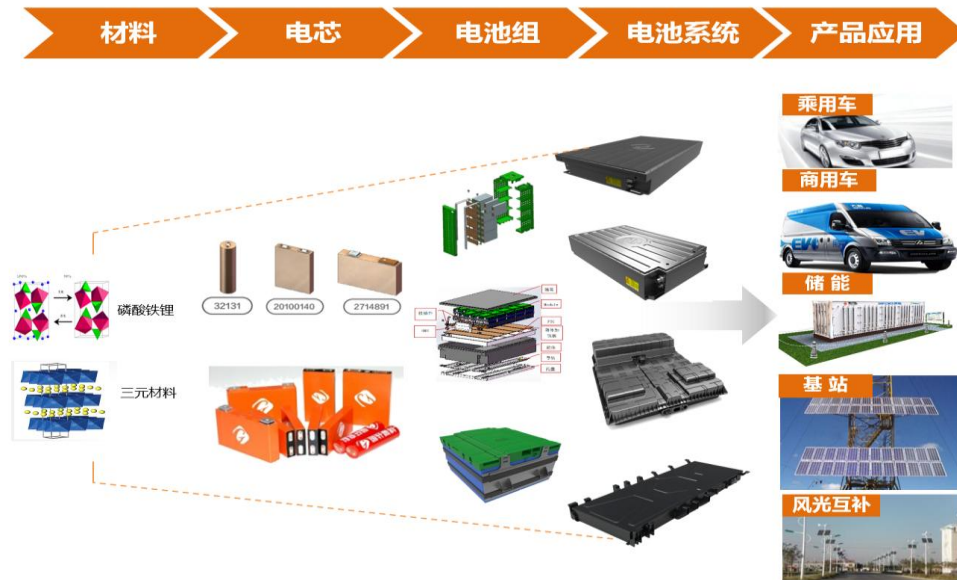
报告期内，公司主营业务发生变化。2015 年公司重大资产重组通过中国证监会审核并顺利实施。本次重组前，公司主要从事输配电设备业务，本次重组完成后，公司保留了原输配电设备业务，形成了输配电设备业务和动力锂电池业务双主业，其中全资子公司合肥国轩主要从事动力锂电池业务，东源电器主要从事输配电业务。2015 年以来，随着我国新能源汽车市场的快速发展，动力锂电池业务逐渐成为公司主要盈利来源。

### （二）公司主要产品和用途

公司锂电池业务主要产品为动力锂电池组。公司生产的正极材料作为关键原材料在生产锂离子单体电芯时使用，锂电池单体电芯经 PACK 成组后组装成动力锂电池组。公司动力锂电池组产品是新能源汽车的核心零部件，产品应用于纯电动商用车、乘用车、物流车和混合动力汽车等新能源汽车领域，公司已与国内

主要新能源整车企业建立了长期战略合作关系。此外，公司锂电池组产品还可广泛应用于储能电站、通讯基站、风光互补、移动电源等领域。

公司锂电池业务产业链布局如下图所示：



公司输配电设备业务的主要产品为输配电设备，具体包括高压电器、高低压开关成套设备、电器数字化设备、配网智能化设备、系列化互感器、变压器、断路器、一体化充电桩、车载充电机及储能机柜等，产品广泛应用于火电、水电、核电、风电、冶金、铁路等行业领域。

## 六、公司所处行业的基本情况

### （一）本公司所处行业类型

公司主要从事动力锂电池和输配电设备的研发、生产和销售，根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，公司所处行业为“制造业”的“电气机械和器材制造业”，编码为“C38”。

### （二）行业监管、政策及法规

#### 1、行业主要监管部门及监管体制

锂电池行业的主管部门主要是中华人民共和国工业和信息化部、中华人民共和国国家发展和改革委员会。全国性行业自律组织主要有中国电池工业协会、中国化学与物理电源行业协会。

在本行业内，中华人民共和国工业和信息化部主要负责制定并组织实施行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。中华人民共和国国家发展和改革委员会主要负责承担规划重大建设项目和生产力布局的责任，拟订全社会固定资产投资总规模和投资结构的调控目标、政策及措施，衔接平衡需要安排中央政府投资和涉及重大建设项目的专项规划。中国电池工业协会、中国化学与物理电源行业协会具有协助政府管理的职能，参与国家和行业标准的制定，协助编制、参与论证国家本行业和关联行业的发展规划，收集汇编行业发展信息等。

输配电设备行业的主管部门主要是中华人民共和国国家发展和改革委员会、国家电力监管委员会。行业全国性自律组织主要有中国电力企业联合会及各行业协会（包括中国电器工业协会及其各分会），其主要职责是接受政府委托，组织制（修）订行业标准；组织制定自律性行规行约；负责电力行业可靠性管理；开展电力行业有关的资质审查工作；组织和参与行业统计、调查；维护会员的合法权益，维护电力行业内的公平竞争，协调会员关系等服务性工作。

## 2、行业主要法律法规

与动力锂电池业务相关的主要法律法规及政策如下：

| 颁发时间       | 文件名                          | 颁发单位            | 主要内容                                                                                                                     |
|------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2012 年 6 月 | 节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）  | 国务院             | 到 2020 年，我国纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达 200 万辆，累计产销量超过 500 万辆。要加快培育和发展一批具有持续创新能力的动力电池生产企业，力争形成 2-3 家产销规模超过百亿元、具有关键材料研发生产能力的龙头企业。 |
| 2013 年 2 月 | 产业结构调整指导目录（2011 年本）（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。                                                    |
| 2013 年 9 月 | 关于继续开展新能源汽车推广应用工作的通知         | 财政部、科技部、工信部、发改委 | 继续依托城市尤其是特大城市推广应用新能源汽车。补助标准依据新能源汽车与同类传统汽车的基础差价确定，并考虑规模效应、技术进步等因素逐年退坡。                                                    |
| 2014 年 1 月 | 关于支持沈阳、长春等城市或区域开展新能源汽车推广应用工作 | 财政部、科技部、工信部、发改委 | 支持沈阳、长春等 12 个城市或区域开展新能源汽车推广应用工作。                                                                                         |



| 颁发时间       | 文件名                              | 颁发单位                      | 主要内容                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | 的通知                              |                           |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2014 年 1 月 | 关于进一步做好新能源汽车推广应用工作的通知            | 财政部、科技部、工信部、发改委           | 对补贴标准进行调整，并明确补贴推广政策到期后，中央财政将继续实施补贴政策。                                                                                                                                                                                                                       |
| 2014 年 7 月 | 国家机关及公共机构购买新能源汽车实施方案             | 国家机关事务管理局、财政部、科技部、工信部、发改委 | 2014 年至 2016 年，中央国家机关以及纳入财政部、科技部、工信部、发改委备案范围的新能源汽车推广应用城市的政府机关及公共机构购买的新能源汽车占当年配备更新总量的比例不低于 30%，以后逐年提高。除上述政府机关及公共机构外，各省（区、市）其他政府机关及公共机构，2014 年购买的新能源汽车占当年配备更新总量的比例不低于 10%（其中京津冀、长三角、珠三角细颗粒物治理任务较重区域的政府机关及公共机构购买比例不低于 15%）；2015 年不低于 20%；2016 年不低于 30%，以后逐年提高。 |
| 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。进一步落实《中华人民共和国车船税法》及其实施条例，研究完善节约能源和新能源汽车车船税优惠政策，并做好车船税减免工作。继续落实好汽车消费税政策，发挥税收政策鼓励新能源汽车消费的作用。                                                                       |
| 2015 年 3 月 | 汽车动力蓄电池行业规范条件                    | 工信部                       | 规定锂离子动力蓄电池单体生产企业年产能不低于 2 亿瓦时。                                                                                                                                                                                                                               |
| 2015 年 4 月 | 关于 2016-2020 年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知 | 财政部、科技部、工信部、发改委           | 为保持政策连续性，促进新能源汽车产业加快发展，按照《国务院办公厅关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》（国办发〔2014〕35 号）等文件要求，财政部、科技部、工业和信息化部、发展改革委（以下简称四部委）将在 2016-2020 年继续实施新能源汽车推广应用补助政策。                                                                                                                      |
| 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，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，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 2000 吨，负极材料年产能不低于 2000 吨，隔膜年产能不低于 2000 万平方米，电解液年产能不低于 2000 吨，电解质产能不低于 500 吨。企业申报时上一年实际产量                                                                                                                           |

| 颁发时间        | 文件名                                     | 颁发单位                        | 主要内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|-----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                         |                             | 不低于实际产能的 50%，提高行业门槛，规范行业发展。                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2015 年 10 月 | 电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020 年）             | 发改委、能源局、工信部、住建部             | 明确到 2020 年，新增集中式充换电站超过 1.2 万座，分散式充电桩超过 480 万个，以满足全国 500 万辆电动汽车充电需求。结合骨干高速公路网，建设“四纵四横”                                                                                                                                                                                                                    |
| 2015 年 12 月 | 新版电动汽车充电接口及通信协议国家标准                     | 质检总局、国家标准委、能源局、工信部、科技部      | 在京发布新修订的《电动汽车传导充电系统》第 1 部分：一般要求、《电动汽车传导充电用连接装置》第 1 部分：通用要求、第 2 部分：交流充电接口、第 3 部分：直流充电接口、《电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议》等 5 项电动汽车充电接口及通信协议国家标准，此次 5 项标准修订全面提升了充电的安全性和兼容性                                                                                                                                     |
| 2016 年 1 月  | 《关于“十三五”新能源汽车充电基础设施奖励政策及加强新能源汽车推广应用的通知》 | 财政部、科技部、工业和信息化部、发展改革委、国家能源局 | 2016 至 2020 年，充电基础设施配套较为完善、新能源汽车推广应用规模较大的省（区、市），将会获得中央财政的奖励资金。对于大气污染治理重点省市奖励最高，2016 年大气污染治理重点省市推广量 3 万辆，奖补标准 9,000 万元，超出门槛部分奖补最高封顶 1.2 亿元。2020 年大气污染治理重点省市奖励门槛 7 万辆，奖补标准 1.26 亿元。                                                                                                                        |
| 2016 年 4 月  | 《汽车动力蓄电池行业规范条件》企业申报工作的补充通知              | 工信部                         | 已进入前三批动力蓄电池规范目录的单体企业，应按照 GB/T31484-2015、GB/T31485-2015 和 GB/T31486-2015 三项标准（新国标）要求，对典型产品进行重新检测；未进入目录的企业需严格按照新国标（2015 年 3 月公布）申报。                                                                                                                                                                        |
| 2016 年 10 月 | “新能源汽车”试点专项 2017 年度项目申报指南               | 科技部                         | 对试点项目提出了 2020 年的指标要求：1）电池单体能量密度 $\geq 300\text{Wh/kg}$ ，循环寿命 $\geq 1500$ 次，成本 $\leq 0.8$ 元/Wh；2）电池系统的能量密度 $\geq 200\text{Wh/kg}$ ，循环寿命 $\geq 1200$ 次，成本 $\leq 1.2$ 元/Wh；3）快速充电电池的能量密度 $\geq 120\text{Wh/kg}$ ，循环寿命 $\geq 10000$ 次；插电式混合动力汽车用电池、超级电容器的能量密度分别达到 200Wh/kg 和 50Wh/kg，循环寿命分别大于 5000 次和 10 万次。 |
| 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力不低于 1 亿瓦时，超级电容器单体企业年产能力不低于 1 千万瓦时。系统企业年产能力不低于 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。                                                                                                                                     |



| 颁发时间        | 文件名                               | 颁发单位            | 主要内容                                                                                                                                                 |
|-------------|-----------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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            | 财政部、科技部、工信部、发改委 | 提高推荐车型目录门槛并动态调整；在保持 2016-2020 年补贴政策总体稳定的前提下，调整新能源汽车补贴标准。除燃料电池汽车外，各类车型 2019—2020 年中央及地方补贴标准和上限，在现行标准基础上退坡 20%；改进补贴资金拨付方式等。                            |
| 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             | 明确了新能源汽车的定义和范围，完善了生产企业和产品准入条件，及建立了运行安全状态监测制度等。                                                                                                       |
| 2017 年 2 月  | 促进汽车动力电池产业发展行动方案                  | 工信部、发改委、科技部、财政部 | 建设动力电池创新中心、实施动力电池提升工程、加强新体系动力电池研究、推进全产业链协同发展、提升产品质量安全水平、加快建设完善标准体系、加强测试分析和评价能力建设、建立完善安全监管体系、加快关键装备研发与产业化等。                                           |
| 2017 年 4 月  | 汽车产业中长期发展规划                       | 发改委、工信部、科技部     | 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。 |
| 2017 年 6 月  | 国家发展改革委工业和信息化部关于完善汽车投资项目管理的意见     | 发改委、工信部         | 大力推进和完善新能源汽车发展，引导现有传统燃油汽车企业加快转型发展新能源汽车，增强新能源汽车产业发展内生动力。结合产业发展水平，不断完善新能源汽车投资项目技术要求和生产准入规范条件，鼓励企业提高新能源汽车产业化能力和技术水平。                                    |
| 2017 年 6 月  | 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(征求意见稿) | 工信部             | 为了提升汽车节能水平，建立节能与新能源汽车管理的长效机制，促进汽车产业健康发展，缓解能源和环境压力，根据《中华人民共和国节约能源法》等规定制定本办法，拟 2018 年实施                                                                |

与输配电设备业务相关的主要法律法规及政策如下：

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要（2016-2020）》指出，要构建现代能源储运网络，优化建设电网主网架和跨区域输电通道。

2015 年 7 月，国家能源局印发《配电网建设改造行动计划（2015-2020 年）》，要求加快配电网建设改造，推进转型升级，服务经济社会发展。

2016 年 3 月，国家发展改革委关于扩大输配电价改革试点范围有关事项的通知，决定进一步扩大输配电价改革试点范围，建立科学合理的输配电价形成机制。

2016 年 9 月，国家发展与改革委员会等四部门联合印发《关于加快居民区

电动汽车充电基础设施建设的通知》，要求通过加强现有居民区充电基础设施改造等措施，探索第三方充电服务企业、业主委员会等多方参与居民区充电基础设施建设运营的市场化模式，并将京津冀鲁、长三角、珠三角等重点城市列为试点示范区。

2016年10月，国家发展改革委和国家能源局印发了《售电公司准入与退出管理办法》和《有序放开配电网业务管理办法》的通知，深化电力体制改革，有序向社会放开配售电业务。

上述产业政策的颁布和执行既对输配电设备技术水平与质量提出了更新更高的要求，也为输配电设备制造和服务业的发展提供了机遇，创造了良好的政策环境。

### （三）行业发展现状及趋势

#### 1、发行人所处行业概述

公司从事的动力锂电池业务，其相关产品主要应用于新能源汽车，因此公司及其所处行业的发展前景与锂电池及新能源汽车行业的发展状况密切相关。

##### （1）动力锂电池行业概况

###### 1) 电池产品的发展历程

锂电池是电池的一种，电池按照工作性质可分为一次电池与二次电池。一次电池，是指放电后不能再充电使其复原的电池，即不能循环使用的电池，如碱锰电池、锌锰电池等。二次电池又称为充电电池或蓄电池，指在电池放电后可通过充电的方式使活性物质激活而继续使用的电池，如铅酸电池、镍镉电池、镍氢电池和锂电池，二次电池的特点为可循环使用，较一次电池更为环保。二次电池的发展经历了一个由最早的铅酸电池到镍镉电池，再到镍氢电池、锂离子电池、液流电池、燃料电池的历程。这些电池在竞争中发展，形成了各自的特色和应用领域。

按照应用范围的不同可将二次电池分为两类：

①消费类产品电池，包括通讯器材电池、电子产品电池、照明器材电池等，该类产品更多的关注其本身的能量密度、安全性等，一般电池的体积、质量相对较小；



②动力电池，动力电池是指具有高能量密度及功率，能够驱动电动自行车、电动汽车等电动设备的电池。动力电池需经过串并联后以电池组的形式进行工作，可以长时间稳定的输出能量，对电池的安全性，长期使用可靠性，不同环境条件下的使用性能一致性和寿命有特别的要求。

市场上主要的二次电池按照材料分为铅酸电池、镍镉电池、镍氢电池和锂离子电池。其中，锂离子电池系指采用含有锂元素的材料作为电极的电池，锂离子电池主要由正极、负极、电解液和隔膜四个主要部分组成，依靠锂离子在正负极之间移动来实现工作。相较于其他二次电池，锂离子电池具有众多优点。作为能量的存储载体，锂离子电池的市场需求不断扩大，早期主要应用于手机、笔记本电脑等消费类电子产品，近年开始应用于动力电池、储能电池等领域。

几种常用二次电池的性能比较如下：

| 指标    | 铅酸电池 | 镍镉电池 | 镍氢电池 | 锂离子电池 |
|-------|------|------|------|-------|
| 寿命    | 较短   | 一般   | 一般   | 较长    |
| 充放电性能 | 一般   | 一般   | 较好   | 较好    |
| 能量密度  | 较低   | 较低   | 一般   | 较高    |
| 环境友好性 | 较差   | 较差   | 一般   | 较好    |

## 2) 常用二次电池在市场应用方面的情况

### ①铅酸电池

铅酸蓄电池是目前世界上最广泛使用的一种化学电源，具有电压平稳、安全可靠、价格低廉、适用范围广、原材料丰富和回收再生利用率高等优点，在二次电池中更是占到了一半以上的市场份额。

由于生产过程中可能存在的铅污染，近年来世界各地的电池厂合并趋势加强，生产集中度不断提高，目前，中国、巴西、墨西哥等国家和地区是主要生产地，铅酸蓄电池价格方面的优势十分明显，在发展中国家，预计未来 3-5 年仍然会占有较高的市场份额。铅酸电池在通讯基站、小型交通工具、汽车启动电源领域使用较为广泛。

### ②镍镉电池

镍镉电池作为可充电电池，在高温和大电流场合替代铅酸电池使用，镍镉电池的优点是价格便宜，能量密度比铅酸电池高。缺点是镉金属对环境有污染，电池容量小，寿命短。

### ③镍氢电池

镍氢电池是早期的镍镉电池的替代产品，上世纪 90 年代开始出现，电池是以高能贮氢合金（LaNi<sub>5</sub> 基）为负极，因此镍氢电池具有更大的能量密度。镍氢电池在电化学特性方面与镍镉电池亦基本相似，故镍氢电池在使用时可替代镍镉电池。主要应用于电动工具、便携式电器领域。由于丰田 Prius 混合动力汽车的成功商用，镍氢电池近年来市场有所拓展。

### ④燃料电池

燃料电池是一种把储存在燃料中化学能按电化学原理转化为电能的能量转换装置。燃料电池与常规电池不同在于，其工作时需要连续不断地向电池内输入燃料，燃料电池在航空航天和军事方面得到较好的应用，但是受技术和成本的限制，尚未达到民用商业化程度。世界各国政府和大企业都十分重视燃料电池的发展，如日本丰田和三菱、美国通用和福特、德国奔驰等汽车制造企业，再如加拿大巴拉德燃料电池公司、美国 BLACKPOWER、UNITED FUEL CELL 等燃料电池公司、中国科学院大连化学物理研究所等。

### ⑤钒液流电池

钒液流电池是优秀的环保蓄电池之一，其具有特殊的电池结构，可深度大电流放电、价格低廉、应用领域十分广阔，可作为大楼、商场、机场、程控交换站备用电源；钒液流电池可作为太阳能等清洁发电系统的配套储能装置、为潜艇及远洋轮船提供电力以及用于电网调峰等。钒液流电池易制备成兆瓦级电池组，可大功率长时间提供电能。目前，技术瓶颈还未完全突破，离商业化应用尚有一段距离。

### ⑥锂离子电池

经过多年发展，锂离子电池已在体积比能量、质量比能量、质量比功率、循环寿命和充放电效率等方面优于传统二次电池，同时具备绿色环保、可持续发展等突出优势，已经成为各国政府优先支持和重点发展的新能源产业。同时，随着技术持续进步，锂离子电池成本将进一步降低，逐步取代传统二次电池，成为储能器件的主力军。

锂离子电池按正极材料的不同可分为钴酸锂（LCO）、锰酸锂（LMO）、镍钴锰酸锂三元材料（NCM）、镍钴铝酸锂三元材料（NCA）和磷酸铁锂（LFP）

等，不同正极材料锂电池优缺点对比如下：

| 类别   | 优点                                                  | 缺点                                                       | 主要应用领域                          |
|------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 钴酸锂  | 充放电电压平稳；<br>比能量高；<br>生产工艺较简单。                       | 价格昂贵；<br>抗过充电性能差；<br>循环性能较差；<br>有污染性。                    | 消费电子领域（手机、笔记本电脑、照相机、移动电源等）。     |
| 三元材料 | 电化学性能稳定；<br>放电电压范围宽；<br>比能量高；<br>循环性能好。             | 价格随钴的价格上下浮动大；<br>金属材料钴较稀缺。                               | 以动力电池为主（新能源汽车、电动自行车等），以及消费电子领域。 |
| 锰酸锂  | 锰资源丰富、价格较低；<br>安全性高；<br>较容易制备。                      | 充放电过程中结构会逐渐改变，导致容量衰减，寿命降低；<br>较高工作温度下会溶解。                | 以动力电池为主（新能源汽车、电动自行车等）以及储能领域。    |
| 磷酸铁锂 | 较环保，铁资源丰富；<br>循环寿命长，电池放电深度好，利用范围宽；<br>高温稳定性好，安全性最好。 | 本身电导率低，低温性能差；<br>电池能量密度低；<br>掺杂、包覆的合成工艺，生产技术门槛高、批次稳定性较差。 | 以动力电池为主（新能源汽车、电动自行车等）以及储能领域。    |

钴酸锂电池由于其高能量密度和电池加工特性在通讯用电池中应用较为广泛；单独的锰酸锂电池未能大规模发展，企业为降低成本和提高安全性能把锰酸锂与三元材料或钴酸锂材料混合使用；磷酸铁锂电池由于其较高的安全性能和较长的循环寿命是我国新能源商用车电池的较好选择；三元材料电池因具有较高的比能量而多应用于新能源乘用车领域。

目前，我国已是世界上三大锂离子电池生产基地之一。在能量密度、循环寿命、节能环保性及安全性等性能不断提升和售价逐步降低的背景下，锂离子电池对铅酸电池、镍镉电池等传统二次电池的替代正全面推进，锂离子电池整体产业链将面临快速发展的机遇。

### 3）我国新能源汽车市场发展概况

纯电驱动是我国发展新能源汽车的方针，2012年6月28日，国务院发布了《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》（国发[2012]22号），提出到2020年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达200万辆、累计产销量超过500万辆。根据工业和信息化部公布的数据，2015年我国新能源汽车

生产 34.05 万辆、销售 33.11 万辆，分别同比增长 3.3 倍、3.4 倍，其中纯电动汽车产销 25.46 万辆和 24.75 万辆，同比增长 4.2 倍和 4.5 倍；2016 年我国新能源汽车生产 51.7 万辆、销售 50.7 万辆，同比增长 51.7%、53%，其中纯电动汽车产销 41.7 万辆和 40.9 万辆，同比增长 63.9%和 65.1%。

## （2）输配电行业概况

输配电及控制设备制造行业的发展与电力工业的发展密切相关。近年来，中国经济良好的发展态势带动了电力工业的迅猛发展，中国是目前仅次于美国的世界第二大电力生产和消费国。

2015 年以来，国内宏观经济疲弱，GDP 增速下降，调整周期内基础设施建设投资力度加大，电力设备行业政策频出：电力体制改革 9 号文发出，拉开新一轮电力基础设施改造的序幕；特高压建设进入常态化，多条特高压交直流线路工程将在 2016 年内全部开工；配网自动化改造 20,000 亿投资落地。电力设备行业景气度稳中有升。国家电网公司 2016 年工作会议指出，2015 年国家电网公司完成电网投资 4,521 亿元，同比增长 17.10%，创历史新高。列入国家大气污染防治行动计划的“四交四直”和酒泉-湖南特高压直流工程全面开工。准东-皖南±1,100 千伏特高压直流工程获得核准。

“十三五”期间，国家大力推进工业创新，要将“中国制造 2025”与“互联网+”和“双创”紧密结合，催生“新工业革命”，推动工业现代化健康发展。国家大力实施“一带一路”战略，推动中国企业、产品和技术“走出去”。

总体来看，2015 年以来，受益于基础设施建设投资力度加大，电力设备行业景气度稳中有升，电工装备企业面临良好机遇，但电力设备企业可能面临竞争加剧以及资金需求的压力。

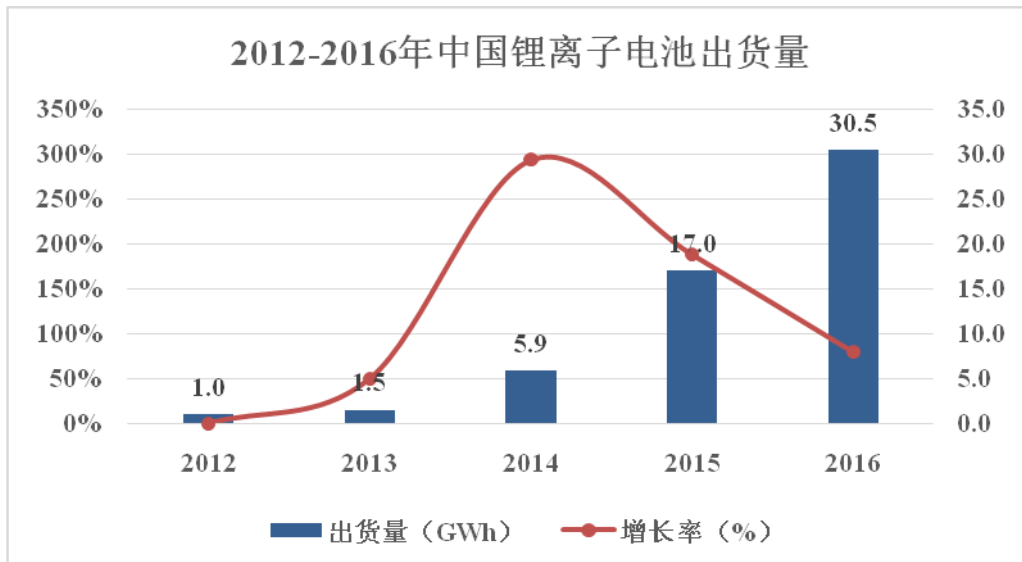
## 2、全球及国内行业分析

### （1）动力电池行业分析

近年来，全球 3C 锂电池市场日趋成熟，动力锂电池市场已经成为全球锂电池市场快速增长的最大引擎，全球动力锂电池市场随着新能源汽车行业的蓬勃发展而呈现高速增长态势。截止到 2016 年全球锂电市场总需求量约为 130GWh，未来五年，全球动力锂电池市场将继续迅猛增长，根据中国化学与物理电源行业

协会预计，2020 年全球锂电池市场总需求将达到 244GWh，其中动力锂电池市场的快速发展是一个主要推动因素。

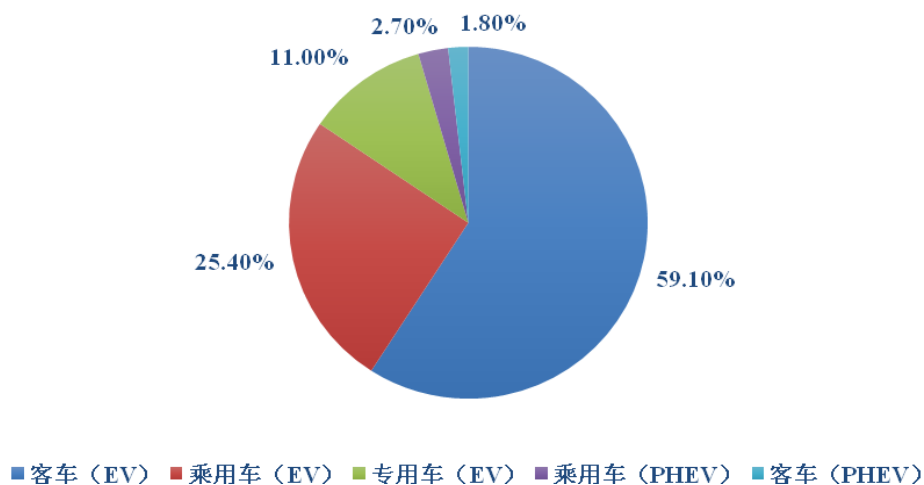
根据统计，2016 年国内锂离子动力电池出货量达到 30.5GWh，2012 年-2016 年出货量复合增长率达到 233%。



数据来源：EVTank

根据 EVTank 数据，2016 年 30.5Gwh 动力电池出货量中，59.1%的锂动力电池用于纯电动客车，成为 2016 年锂动力电池的最大消耗领域，纯电动乘用车消耗电池占比约为 25.4%。未来乘用车消耗电池的占比将逐步提升，并成为动力锂电池主要消费领域。

**2016年中国锂动力电池不同市场领域消费结构**

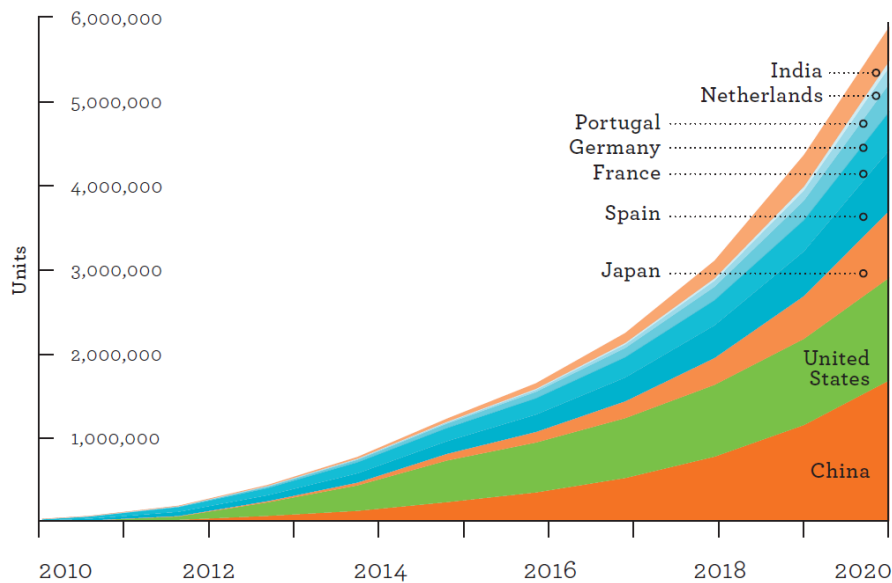


## (2) 新能源汽车行业分析

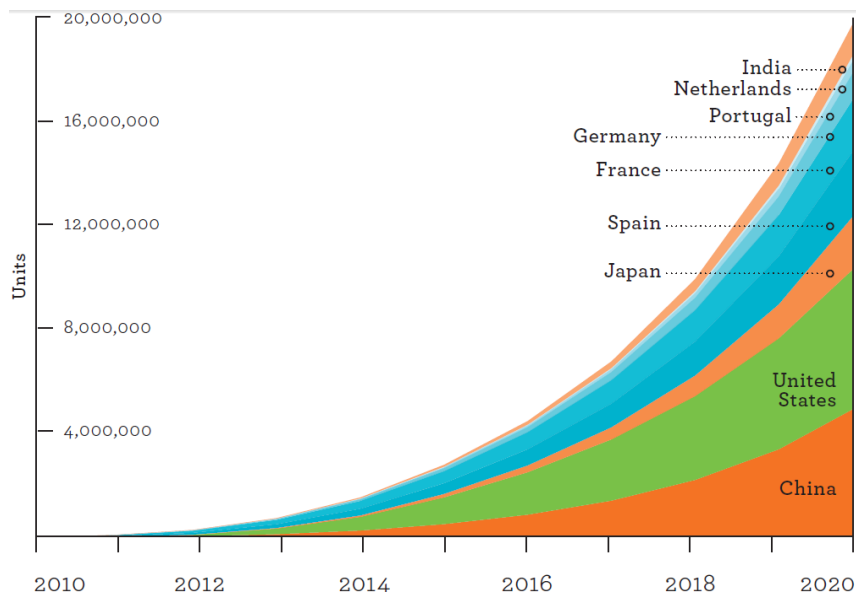
## ①国际市场分析

根据国际能源署（International Energy Agency）发布的 Global EV Outlook 2013 资料，列出了 15 个国际电动汽车促进会（EVI）成员国中的 9 个国家到 2020 年累计的销售和保有量规划目标。规划显示，到 2020 年，当年电动汽车销售累计达到 590 万辆，保有量达到 2000 万辆。根据国际电动汽车促进会（EVI）各国的统计资料，电动汽车销售规划目标与保有量规划目标如下图：

电动汽车销售规划目标



电动汽车保有量规划目标



国际电动汽车促进会（EVI）的目标显示，为了达到 2020 年销售 590 万辆



的目标，从 2011 年（销售约 45,000 辆）至 2020 年，市场的复合增长率将高达 72%。

## ②国内市场分析

A.作为国家产业转型升级的重要产业之一，新能源汽车产业发展受到国家高度重视和大力扶持

随着我国工业化进程的推进，能源过度消耗和环境污染等问题日益严重，发展新能源产业、推广节能环保理念已经成为节能减排的有效举措。在国家积极推进产业转型升级的背景下，新能源汽车作为汽车产业的发展方向，越来越受到国家的高度重视和扶持，大力发展新能源汽车产业已成为国家的战略选择。2012 年 6 月，国务院颁布的《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》提出，到 2020 年，我国纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达 200 万辆，累计产销量超过 500 万辆。2015 年 5 月，国务院颁布的《中国制造 2025》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，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。与此同时，我国政府出台了一系列支持政策，大力支持和推进新能源汽车的推广和应用。

受益于国家的政策支持和积极推广，近年来国内新能源汽车市场步入高速增长期。根据中国汽车工业协会公布的数据，2016 年我国新能源汽车生产 51.7 万辆、销售 50.7 万辆，分别同比增长 51.7%、53.0%，其中纯电动汽车产销分别完成 41.7 万辆和 40.9 万辆，同比增长 63.9%和 65.1%；插电式混合动力汽车产销分别完成 9.9 万辆和 9.8 万辆，比上年同期分别增长 15.7%和 17.1%。

B.随着新能源汽车市场特别是新能源乘用车需求的高速增长，动力锂电池行业迎来历史性发展机遇，市场空间广阔

作为新能源汽车价值链的关键环节和核心部件，动力锂电池具有能量密度高、循环寿命长、环境友好等特点，目前已成为绝大部分新能源汽车采用的动力来源。同时，为加快新能源汽车的普及和推广，政府出台了包括示范推广、财政补贴、税收减免、技术创新与政府采购等多个方面的强力政策来推动锂离子电池市场的快速发展。作为新能源汽车产业的纲领性文件，《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》明确提出，到 2020 年动力电池及关键零部件技术整



体上达到国际先进水平，积极推进动力电池规模化生产，重点建设动力电池产业聚集区域，要加快培育和发展一批具有持续创新能力的动力电池生产企业，力争形成 2-3 家产销规模超过百亿瓦时、具有关键材料研发生产能力的龙头企业。随着新能源汽车技术日益成熟、充电基础设施逐渐完善及多年示范推广，新能源乘用车市场将步入快速发展阶段，新一代高比能动力锂电池将迎来广阔的市场空间。

作为决定动力锂电池性能的关键原材料，动力锂电池行业的快速增长必然带动上游正负极原材料的快速增长。伴随着动力电池的产能释放与关键技术突破，集合了电池管理系统（BMS）和电机控制器（MCU）的动力总成控制系统成为突破新能源汽车技术开发瓶颈的新途径之一。同时，随着新能源汽车行业的快速发展，充电基础设施也将迎来更为广阔的发展前景。

### 3、行业竞争格局和市场化程度

从行业整体竞争格局来看，全球锂电产业格局现阶段主要是中、日、韩三国企业之间的竞争，美国和欧洲企业因看好未来电动汽车及储能领域广阔空间也在加大投入。韩国专注于成本控制和供应链管理，以三星 SDI 为代表，通过大规模采购优质的锂电材料（钴酸锂、天然石墨和电解液），获得规模化生产出低成本电芯的能力。日本专注技术革新，通过技术不断进步取得优势。与国内锂电池企业相比，国外企业具有一定的设计与技术优势，他们凭借先进的自动化技术、电子技术、化工技术，设计制造出能量密度高、一致性好、高倍率充放、低温性能好的动力锂电池，其产品基本垄断了纯电动汽车的高端市场。

我国动力锂电池经过多年的技术积累以及国家技术支持，也逐步形成了一批具有较强研发设计制造能力，具有较强竞争力的动力锂电池生产厂商，能够与国外企业展开竞争。

电动汽车的市场化推广目前尚处初级阶段，同时相对较高的市场价格抑制了部分用户的购买力。2015 年之前我国新能源汽车采购主要来自于政府采购和公交示范运营，对于推动产业链的发展效果显著。近两年来动力电池的下游新能源汽车需求正逐渐从政府采购和示范运营走向市场化。随着 2016 年末财政部、科技部、工信部、发改委四部委下发的《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，主管部门通过提高推荐车型目录门槛、调整新能源汽车补贴标准、

改进补贴资金拨付方式等手段逐步加强行业的市场化程度。但同时，动力锂电池作为电动汽车的核心部件，必须通过各种安全测试并列入道路机动车辆生产企业及产品公告目录。随着新能源汽车产业所处阶段的变化和国家补贴政策的调整，行业的技术门槛和市场化程度将同时提升。

#### 4、行业内的主要企业及其市场份额

根据 EVTank 数据，2016 年国内前十大动力锂电池企业的出货量及市场份额如下表所示：

| 排名  | 企业名称            | 出货量（MWh）  | 市场占有率  |
|-----|-----------------|-----------|--------|
| 1   | 比亚迪股份有限公司       | 8,229.76  | 26.98% |
| 2   | 宁德时代新能源科技股份有限公司 | 6,261.81  | 20.53% |
| 3   | 深圳市沃特玛电池有限公司    | 2,533.64  | 8.31%  |
| 4   | 国轩高科            | 1,928.12  | 6.32%  |
| 5   | 天津力神电池股份有限公司    | 1,742.73  | 5.71%  |
| 6   | 中航锂电（洛阳）有限公司    | 828.77    | 2.72%  |
| 7   | 深圳市比克电池有限公司     | 698.24    | 2.29%  |
| 8   | 万向一二三股份公司       | 646.22    | 2.12%  |
| 9   | 哈尔滨光宇电源股份有限公司   | 482.65    | 1.58%  |
| 10  | 中信国安盟固利电源技术有限公司 | 452.78    | 1.48%  |
| 合 计 |                 | 23,804.72 | 78.05% |

#### 5、进入本行业的主要壁垒

##### （1）技术壁垒

动力锂电池的发展需要积累大批技术人才和生产运营经验，从新能源汽车的试点运行过程中积累的经验对生产和设计电池及电池组系统具有极其重要的指导作用，没有初期积累的企业进入这一领域并取得成果需要多年的探索。电池组关键材料制造是核心技术之一，如果没有该等核心技术，电池生产企业仅依靠组装生产，很难生产出有别于其它竞争对手的产品，新进入企业通过自主研发实现关键技术的突破和成熟均需要较长的时间积累，形成了本行业较高的技术壁垒。

##### （2）资金壁垒

锂离子动力电池的制造一方面需要高端人才和技术，另一方面需要先进的生产设备，无论是引进高端人才或技术，还是购买先进的生产设备，都需要较大的资金投入，具有一定的资金壁垒。

### **(3) 市场壁垒**

尽管使用清洁能源、减少碳排放、消除汽车尾气污染是国际、国内的共识，但是，新能源汽车的市场化推广目前尚处初级阶段，同时相对较高的市场价格抑制了部分用户的购买力。锂离子动力电池作为新能源汽车的核心部件，还必须通过各种安全测试并列入道路机动车辆生产企业及产品公告目录。因此，进入本行业存在着市场壁垒。

## **6、所处行业与上、下游行业之间的关联性及上下游行业发展状况**

锂离子动力电池属化学电源类产品，行业涉及到一个完整而复杂的产业链，包括上游的锂资源开采、中段的锂离子电池材料制造和锂离子电池制造以及下游的新能源汽车制造等。电池制造在整个产业链中处于中间位置，起到承上启下的关键作用。

锂电池行业和上游的材料产业有着密切的关系，一方面，材料技术突破会推动电池制造从设备到工艺的显著革新和进步。另一方面，电池制造又是材料优劣的试金石，材料的优秀与否必须通过生产成电池才能表现出来。锂离子电池的制造自动化程度高，制造成本较低，其核心在于技术和工艺的水准，以及对各种材料的科学合理的配合使用，电池的销售价格受上游原材料价格影响较大。

包括正负极材料、电解质和隔膜在内的锂电池上游原材料主要由化工材料和天然金属资源通过各种特定的工艺加工而成，随着技术进步、锂离子动力电池市场规模的不断扩大，上游原材料存在价格下降空间。

锂电池行业与下游的终端应用领域（主要是新能源汽车）也是相互影响的关系。由于上下游行业的关联性较大，随着国家新能源汽车推广力度的增强，锂离子动力电池和上游的材料制造呈现良好的发展势头，推动更高性能和更低价格的产品不断涌现。

## **7、影响行业发展的有利因素和不利因素**

### （1）对行业发展的有利因素

目前，锂电池行业是国家大力支持战略性新兴产业，上下游企业都会抓住发展契机，紧跟锂电池行业发展状况调整自身的发展战略；此外，锂电池行业的整个产业链关联性较高，促使上下游行业之间加强协作，实现共同发展。

锂离子动力电池行业上游是各种电池材料的制造和供应商。随着上游产业的发展，各种材料的价格会进一步下降，材料的技术含量进一步提高，从而推动锂离子动力电池的性能提升和成本下降，对市场化具有巨大的推动作用。

锂离子动力电池作为新能源汽车的核心部件，与下游新能源汽车的制造业紧密相连，因此新能源汽车的发展也代表锂离子动力电池的发展。一方面，电池的价格和质量是新能源汽车市场化的关键，同时，新能源汽车的市场化反过来促进电池制造业技术进步和成本的优化。

### （2）对行业发展的不利因素

目前的供求关系和行业壁垒决定了锂电池材料供应商在议价方面具有一定的优势；同时，随着整个新能源汽车行业的发展，锂电池行业的壁垒会相对减少，市场竞争将日趋激烈；此外，利润会驱使汽车制造商向上游整合，压缩锂电池行业的利润空间。

## 8、市场供求状况及变动原因

随着新能源汽车市场的快速发展，产销量均较快增长，市场需求持续扩张，动力锂电池的产销量也同比大幅增长。据国家统计局数据显示，2016 年中国锂离子电池累计产量为 78.42 亿只，同比增长 35.8%；2016 年全国规模以上电池制造企业累计主营业务收入为 5,501.2 亿元，同比增长 18.8%，实现利润总额 373.4 亿元，同比增长 37.4%，其中锂离子产品主营业务收入为 2,824 亿元，同比增长 33.3%，实现利润总额 235.6 亿元，同比增长 73.5%。

2016 年行业在优化现有的锂离子动力电池来满足新能源汽车规模化发展的需求，同时开发新型的锂离子动力电池，提升电池本身的安全性、一致性和寿命等关键的技术指标，提升能量密度，大幅降低成本。2016 年底中国动力电池行业产能出现部分结构性过剩，动力电池行业竞争愈加激烈。据中国化学与物理电源行业协会统计，2016 年新能源汽车配套电池厂商超过 200 家，其中，搭载量

超过 1GWh 的电池生产商仅有四家，分别为比亚迪、CATL、沃特玛和国轩高科。在中国宏观经济进入新常态的大趋势下，锂离子电池行业开始持续整合，只有拥有雄厚技术积累、资金支持和对市场快速反应的厂商才能在激烈的市场竞争中占得先机。据预计，2017 年动力电池供需关系将会发生改变，低端产品产能过剩仍将持续，高端产品产能将供不应求。根据电池中国网和中国化学与物理电源行业协会的预计，2017 年新能源汽车将延续增长态势，预计产销将达到 75-80 万辆，带动动力锂电池需求继续提升，动力电池需求量预计将增至 34.18GWh。预计到 2020 年，中国新能源汽车销量将达到 200 万辆，对应动力电池需求达到 130GWh。

### 9、行业利润水平的变动趋势及变动原因

近年来国内新能源汽车市场发展迅猛，随着新能源汽车产业的不断发展和技术的日益成熟，我国政府在保持财税补贴政策总体稳定的前提下正逐步下调新能源汽车补贴标准。国内市场正从过去的政策驱动为主向“政策+市场”双轮驱动转型。2016 年，以《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》和《汽车动力电池行业规范条件（2017 年）》（征求意见稿）等相关政策为代表，中央财政补贴等政策开始调整，新能源汽车和动力电池产业政策正从普惠制向促进技术创新转变。未来随着产业的调整 and 分化，具有规模优势和技术优势的动力电池厂商将具备更显著的竞争优势。

2016 年国内新能源汽车销量为 51.7 万量，锂电池市场规模约为 1,115 亿元，动力锂电池需求为 605 亿元，同比增长 65.8%。据中国化学与物理电源行业协会统计，2020 年动力电池需求量将达到 2015 年的 5 倍，“十三五”期间增量合计将达到 233.4GWh，按照 1.4 元/Wh 的市场价格可以估算出增量市场的规模约为 3,267.6 亿元。

影响锂电池行业利润水平的主要因素包括上游因素和下游因素。上游方面，包括正负极材料、电解质和隔膜在内的上游原材料基本是由常见普通化工材料和天然金属资源通过各种特定的工艺加工而成，随着技术进步、锂离子动力电池市场规模的不断扩大，上游原材料仍存在价格下降空间。下游方面，行业利润水平主要受新能源汽车行业市场情况影响。另外，不同锂电池企业在产品结构、技术、规模、成本及管理方面存在一定差异，行业内企业利润水平各有不同。部分企业能够凭借自身研发优势、规模优势、客户优势和品牌优势提高产品附加值。



## 10、行业技术水平及技术特点

锂离子动力电池制造行业是融合了机械、电子、化工等多学科的综合性、高技术制造行业。锂离子电池的生产过程对车间温度、湿度、空气中的灰尘等生产环境的控制有特别的要求。动力锂电池强调单体电池之间的一致性，在满足锂离子电池一般制程要求的前提下，还要求设备的高精度、全过程的自动测量和监控和高度自动化作业过程，从而避免人工作业带来的差异性和对电池内部的不明污染。锂离子动力电池的制造具有机械化、自动化和数字化特点。

动力锂电池主要运用于新能源汽车，目前技术仍处于高速发展时期，多种技术线路同时存在。仅就动力锂电池正极的制备原材料而言，有钴酸锂、锰酸锂、镍酸锂、三元材料、磷酸铁锂等多种选择。中国在十城千辆试点工作的推动下，锂离子电池的产业化技术尤其是应用技术取得迅速的进步。

## 11、行业特有的经营模式

锂离子动力电池当前处于规模化应用的发展阶段，产品可以作为单体电池直接销售，或由专门的企业进行成组，配套冷热管理和电池管理系统以及其他结构件向用户推广销售，也可以由电芯制造商加工完成电池组系统之后进行销售。锂离子动力电池产品具有不同客户对电池系统的技术要求各不相同的特点，因此，企业必须具有高效的设计和营销团队，为客户量身定做产品。在经营方面行业内一般采用直接销售、租赁、节油返还、碳排放合同能源管理等多种模式实现公司的盈利。

## 12、行业的周期性、区域性及季节性特征

从长远来看，作为一种可广泛使用的新能源，锂离子动力电池不存在周期性、区域性及季节性的特点。目前锂离子动力电池和新能源汽车市场仍然处于高速发展中，受国家对新能源整车制造企业补贴政策影响，常常呈现下半年比上半年销售明显旺盛的现象。同时，锂离子动力电池在极其寒冷的地区应用明显偏少，对经济不够发达的地区推广使用较少，呈现一定的区域性。

## 七、公司的行业地位及竞争优势

### （一）行业地位



动力锂电池及新能源汽车是战略新兴产业，公司经过多年的探索和努力，已逐步发展成为国内动力锂电池领先企业。

作为一家高新技术企业，公司全资子公司合肥国轩自成立之初就专注于动力锂电池的研发生产，先后承担多项国家“863”专项课题，被认定为国家级 CNAS 检测实验中心、国家认定企业技术中心，并成立国家级博士后科研工作站。2016 年，合肥国轩获得科技部十三五规划新能源汽车重大专项、发改委 2016 年增强制造业核心竞争力专项、工信部 2016 年智能制造综合标准化与新模式应用项目和安徽省科技重大专项等多项专项计划支持。

目前，配备公司产品的纯电动汽车已在全国多数省份运行。公司在纯电动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、厦门金龙汽车集团股份有限公司、上汽大通汽车有限公司等企业结成长期的战略合作伙伴关系，在纯电动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。

## （二）公司主要竞争对手

公司的主要竞争对手为国内动力锂电池领域的公司，包括宁德时代新能源科技有限公司、深圳市沃特玛电池有限公司、天津力神电池股份有限公司、万向一二三股份公司、和中航锂电（洛阳）有限公司等。

### （1）宁德时代新能源科技有限公司

宁德时代新能源科技有限公司（CATL）成立于 2011 年，原为新能源科技集团（ATL）的动力电池分部，主要从事动力锂电池、储能锂电池等高新技术产品的研发、制造和销售。CATL 公司建立了动力和储能电池领域完整的研发、制造能力，拥有材料、电芯、电池系统、电池回收的全产业链技术。

### （2）深圳市沃特玛电池有限公司

深圳市沃特玛电池有限公司成立于 2002 年，是国内最早成功研发磷酸铁锂新能源汽车动力电池、汽车启动电源、通信基站后备电源、风光储能及家庭储能电池系统解决方案，并率先实现规模化生产和批量应用的磷酸铁锂电池企业之一。2016 年陕西坚瑞消防股份有限公司通过发行股份及支付现金收购深圳市沃特玛电池有限公司 100%股份，后更名为陕西坚瑞沃能股份有限公司。

### （3）天津力神电池股份有限公司

天津力神电池股份有限公司创立于 1997 年，专注于锂离子蓄电池的技术研发、生产和经营。现产品包括圆型、方型、聚合物电池、动力电池、光伏、超级电容器等，应用范围涵盖了个人电子消费产品、电动工具、交通运输和储能等领域。

#### （4）万向一二三股份公司

万向一二三股份公司是由万向集团公司收购美国 A123 公司后，投资成立的中外合资企业，是万向集团发展新能源动力电池业务的主体。公司按照“电池-电机-电控-电动汽车”的发展战略，在“新能源汽车及其关键零部件”领域开展的了一系列研究开发工作，形成了车用动力电池、启停电池、储能电池产品三大系列产品体系。

#### （5）中航锂电（洛阳）有限公司

中航锂电（洛阳）有限公司是中航工业集团公司及所属单位共同投资组建，成飞集成控股的专业从事锂离子动力电池、电池管理系统研发及生产的新能源公司。该公司的主要产品锂离子动力电池，主要应用领域包括：电动车辆、轨道交通、电力储能、通讯基站、矿用装备、军事应用等。

### （三）竞争优势和劣势

#### 1、竞争优势

##### （1）研发技术优势

公司始终以研发为导向，持续加大研发投入，公司全资子公司合肥国轩近年来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，加大研发硬件平台建设，投资引入国外先进设备建设电池及相关配套产品的系统测试实验室，丰富研发人才队伍，引入众多国内外高端研发技术人才，为公司未来发展奠定了坚实基础。在技术路线的选择上，公司始终坚持以安全为进行技术研发和创新的前提，采用积极稳妥的技术路线，在保证安全质量的前提下逐步提升电池性能。目前，公司量产的磷酸铁锂电池单体电芯能量密度已提升至 160Wh/kg，量产的三元电池单体电芯能量密度提升至 200Wh/kg，动力电池能量密度已达到行业先进水平。在以安全为前提的技术路线的引导下，公司取得了多项技术突破，电池一致性、成品率、配组率等性能指标逐年提升，电池材料关键技术取得重大突破。同时，在电池管理系统（BMS）、

硅基负极材料、电动汽车远程监控系统等方面也拥有自主知识产权和核心技术。

## （2）产品优势

公司始终将纯电驱动汽车电池作为重点产品，通过多年的积累和发展，公司已在纯电动商用车领域建立了较强的竞争优势。随着公司三元电池技术的日益成熟，国内充电基础设施的逐渐完善、居民节能环保意识的增强以及对新能源汽车接受度的不断提高，公司积极推进三元动力电池产业化，加快实现公司先进材料研发技术成果转化，2016 年底公司实现三元电池产业化。公司在产品开发方面与下游整车厂紧密合作，2016 年公司成功开发出 VDA（德国汽车工业协会）标准的三元电池，合作开发了北汽 EC180、奇瑞 S15、众泰 M12E 等乘用车，并与上汽合作开发燃料电池系统，积极探索前沿动力电池技术。同时，基于新能源汽车市场快速发展的需求，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。此外，公司积极推进动力锂电池梯次利用研发，在电池储能、电池回收、移动电源、后备电源等方面积累宝贵经验。

## （3）产业链优势

公司致力于打造新能源动力电池一体化的全产业链，对于包括磷酸铁锂、三元材料、碳酸锂等在内的正极材料和隔膜等动力电池的重要原材料，公司均通过自建或联合建厂等方式生产，拓展产业链广度和深度。报告期内，公司与部分重要的上下游企业进行战略合作，公司与深圳市星源材质科技股份有限公司、北京新能源汽车股份有限公司、中国航天万源国际（集团）有限公司、浙江康盛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。

## （4）客户优势

公司始终坚持以客户为中心。为快速响应客户需求、不断优化产品设计、提高产品质量，经过多年努力，公司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、厦门金龙汽车集团股份有限公司、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。

### (5) 人才优势

从事动力锂电池业务，需要大批掌握电化学、材料学、电子信息工程、自动化、机械设计制造等专业知识的高技术人才，也需要大批对客户需求、上下游行业技术水平以及产品特征深入了解的市场营销人才，更需要同时掌握上述专业技术、深刻了解客户需求以及掌握行业发展趋势的复合型人才。经过多年的快速发展，公司已形成了完善的人才培养体系，拥有一支具有丰富研发经验、管理水平高、能够深刻了解客户需求的人才队伍，为公司持续快速发展提供了人才保障。

## 2、发行人竞争劣势

目前公司的规模、技术水平在国内处于领先地位，但与国际领军企业相比，公司在资本规模、生产效率、品牌效应等方面还存在一定的差距，开拓国际市场的力度仍有待加强。

## 八、公司主要业务的具体情况

### (一) 公司主营业务构成

#### 1、公司主营业务按产品划分

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分情况如下：

单位：万元

| 项 目   | 2017 年 1-6 月 |         | 2016 年度    |         | 2015 年度    |         | 2014 年度    |         |
|-------|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
|       | 金额           | 比例      | 金额         | 比例      | 金额         | 比例      | 金额         | 比例      |
| 动力锂电池 | 202,809.99   | 85.54%  | 407,465.57 | 86.96%  | 213,517.12 | 79.47%  | 99,398.86  | 53.20%  |
| 输配电产品 | 34,279.34    | 14.46%  | 61,119.22  | 13.04%  | 55,173.81  | 20.53%  | 87,441.75  | 46.80%  |
| 合计    | 237,089.32   | 100.00% | 468,584.79 | 100.00% | 268,690.93 | 100.00% | 186,840.61 | 100.00% |

公司主营业务收入、成本等的进一步具体分析详见本配股说明书“第七节 管理层讨论与分析”之“二、盈利情况分析”。

#### 2、公司主营业务按区域划分

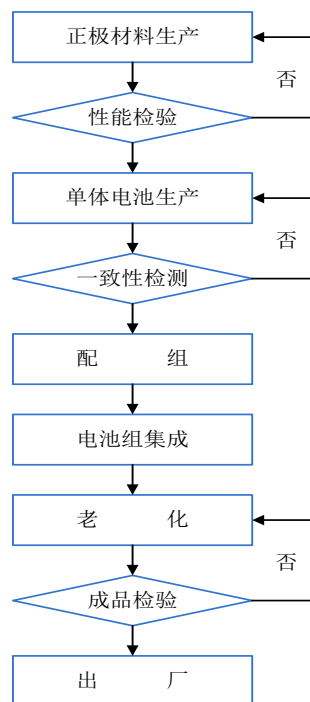
报告期内，公司主营业务收入按销售区域划分情况如下：

单位：万元

| 项 目        | 2017 年 1-6 月 |         | 2016 年度    |         | 2015 年度    |         | 2014 年度    |         |
|------------|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
|            | 金额           | 比例      | 金额         | 比例      | 金额         | 比例      | 金额         | 比例      |
| 中国大陆地区     | 224,549.88   | 94.71%  | 468,584.79 | 100.00% | 268,186.08 | 99.81%  | 185,310.01 | 99.18%  |
| 海外地区（含港澳台） | 12,539.44    | 5.29%   | -          | 0.00%   | 504.85     | 0.19%   | 1,530.60   | 0.82%   |
| 合 计        | 237,089.32   | 100.00% | 468,584.79 | 100.00% | 268,690.93 | 100.00% | 186,840.61 | 100.00% |

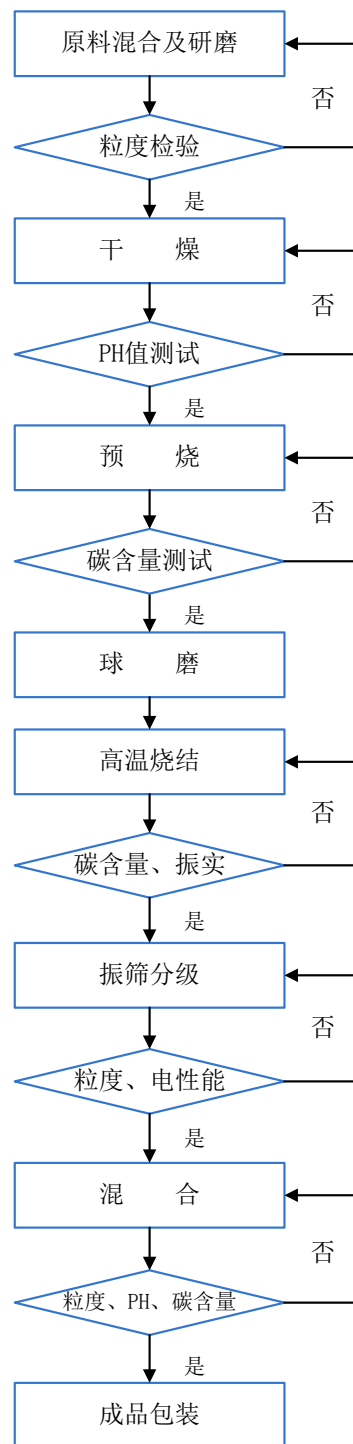
## （二）公司主要生产工艺

### 1、公司动力锂电池组生产工艺流程



#### （1）正极材料工艺流程图

正极材料生产工艺为固相法合成工艺，包括配料、原料混合及研磨、预烧、高温烧结、振筛分级和成品包装等六个步骤，详细流程图如下：

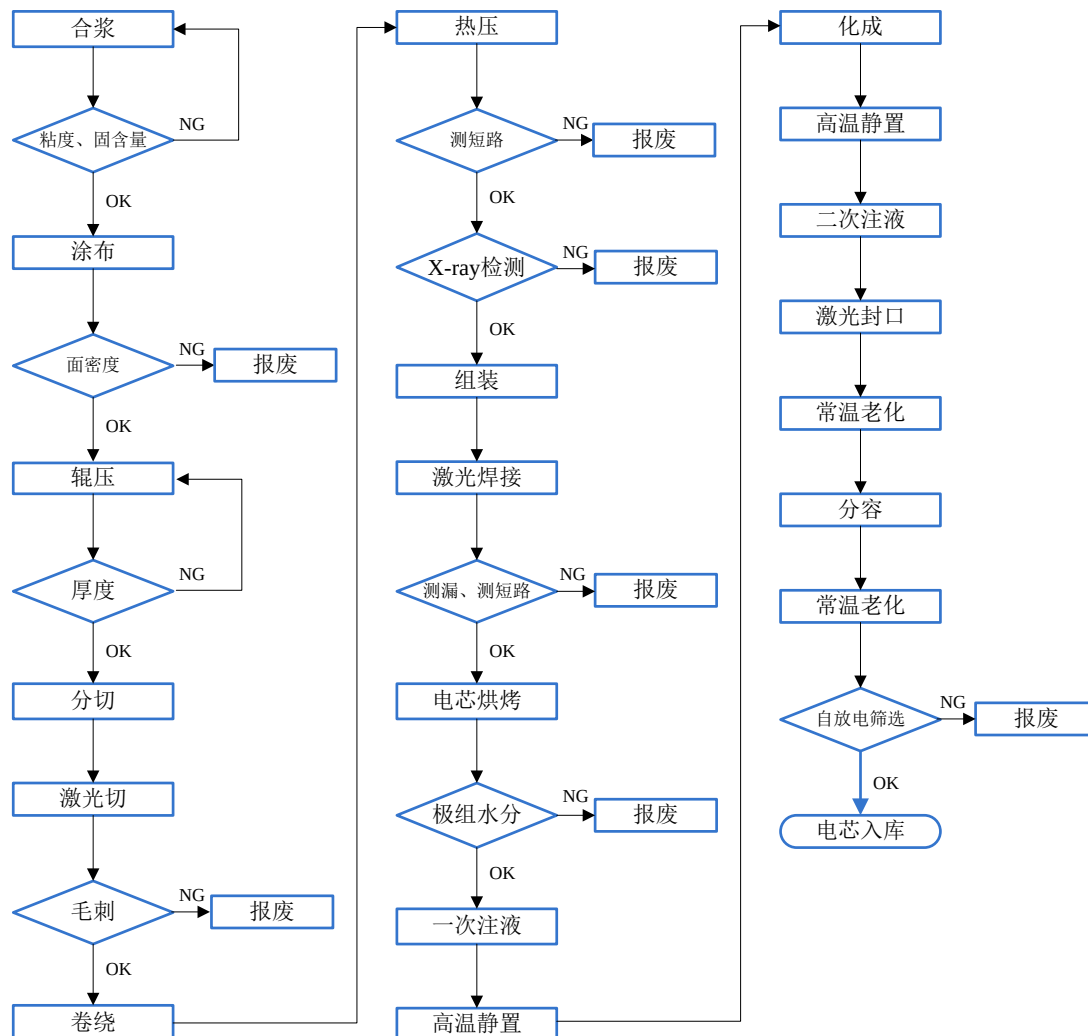


## (2) 锂离子单体电芯工艺流程图

锂离子单体电池电芯的工艺流程主要如下：在严格控制制造环境粉尘和湿度的条件下，将各种来料进行除水处理和水分含量的检测，然后以规定的比例调制浆料，分别涂覆在铝箔和铜箔的表面制成极板；对极板进行轧制和分条，并在指定位置焊接导流极耳；正负极板间通过隔膜分隔，卷绕成一定大小和形状后装

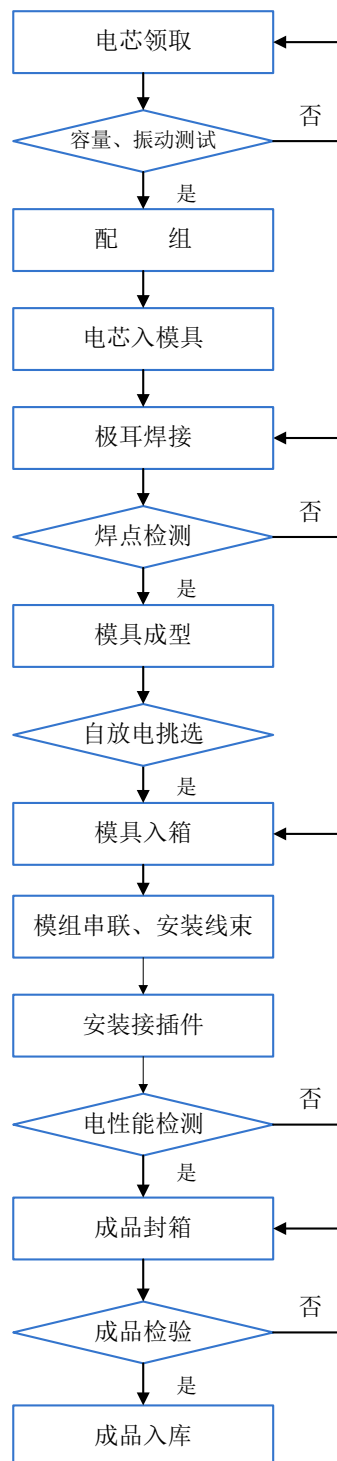


入金属外壳，罐装电解液后化成并密封；电池容量检测、自放电分选、放电平台分选、交直流阻抗分选等电池的一致性检验。详细流程图如下：



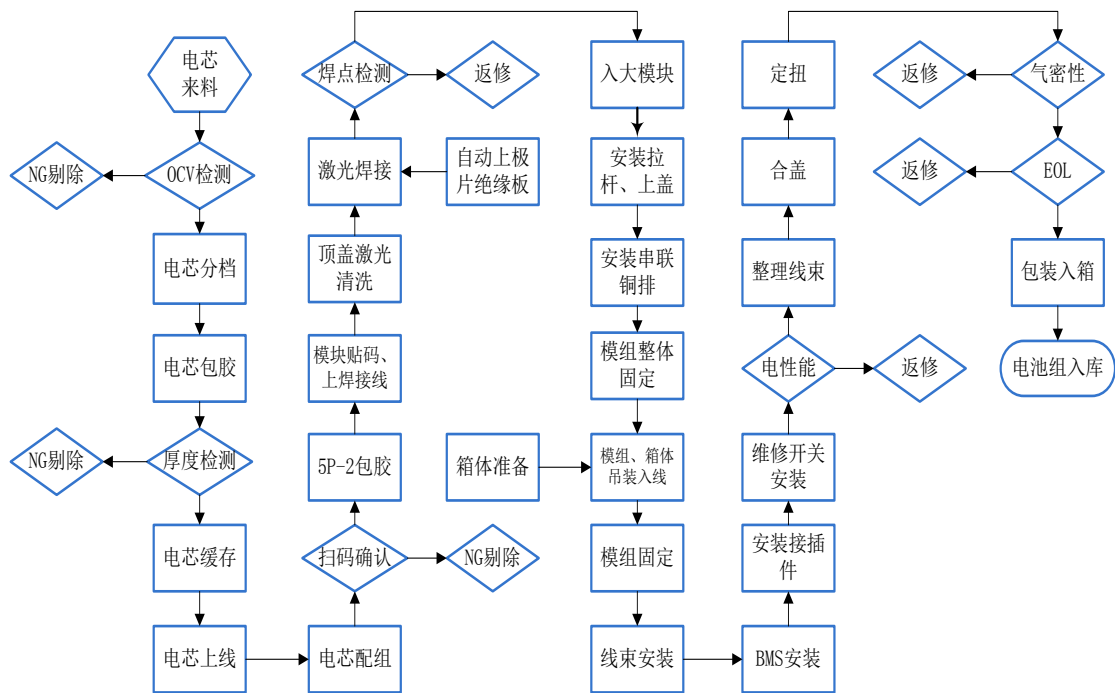
(3) PACK 工艺流程图

PACK（电池成组）工艺主要包含：单体电池的再次挑选与配组；电池的串并联焊接成模组；电池模组的一致性挑选；电池模组入电池箱、挂接 BMS；电池组老化与测试几个部分，详细流程图如下：



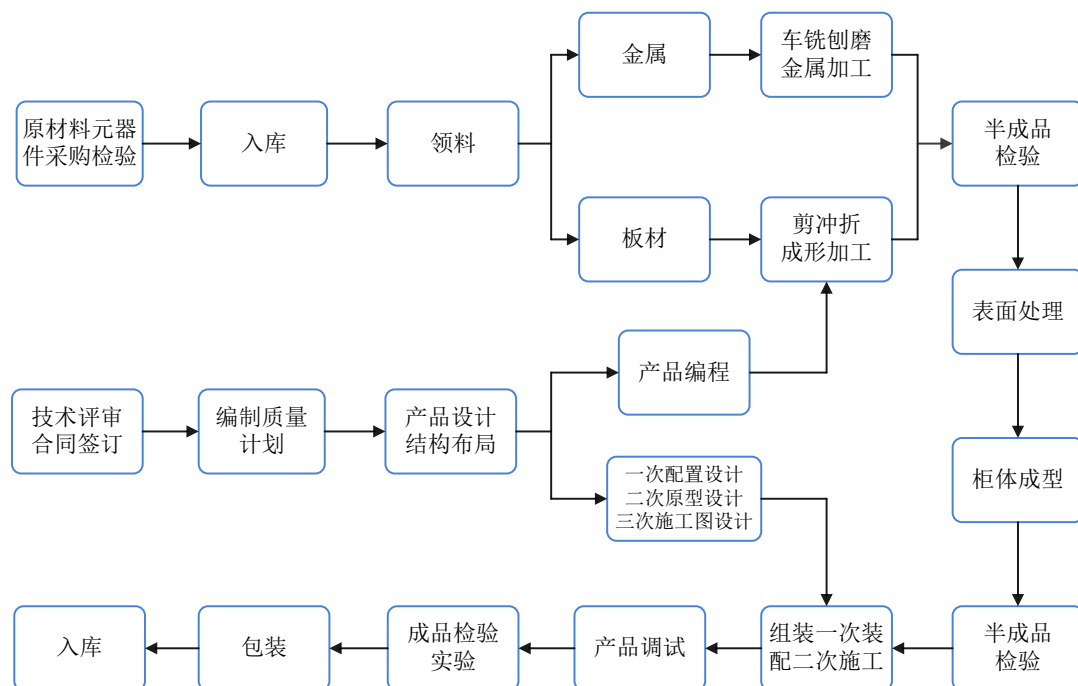
(4) BMS 工艺流程图

BMS（电池管理系统）是属于电子信息类产品，采用主-从机分布式设计，整个生产过程分成两大部分：BMS 主、从机的 PCB 板生产加工（前道生产）和测试、装载程序与出厂功能检验及分包装入库（后道生产）。详细流程图如下：



## 2、公司输配电业务生产工艺流程

公司输变电业务主要由子公司东源电器负责生产经营，东源电器主要从事高压开关、高低压成套开关设备（开关柜）、变压器、互感器等输配电设备的研发、生产和销售。产品分类、主要产品、用途以及生产工艺流程如下：



### （三）公司主要经营模式

## 1、公司动力锂电池业务经营模式

### （1）采购模式

公司动力锂电池产品的生产覆盖了从正极材料到电芯以及电池成组的各环节，采购的原材料主要有碳酸锂、电解液、隔膜、铝壳盖板、铜箔、NMP、石墨等。由于上述原材料对公司产品质量至关重要，公司全资子公司合肥国轩通过小试、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。公司动力电池产品生产所需原材料主要直接从生产厂家采购，少量进口原材料从国内代理商处采购。

为保证采购原材料品质稳定，合肥国轩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。供应链中心负责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。认定合格的供应商成为合肥国轩的合格供应商，批量采购的原材料必须从合格供应商处采购。采购部根据供方考评流程，组织品质管理部一起对合格供应商的质量、价格、服务、环保和产品交付能力等方面进行定期综合考评，根据考评结果要求供应商进行相应的整改，剔除不合格供应商。

合肥国轩供应链中心是采购工作的主要责任单位，按照供应商管理流程，根据市场订单需求信息，制定原材料采购计划，通过比较多个合格供应商，确定最优的供方后，下达采购订单。对于市场供应相对集中的原材料，建立多条供货渠道，减小采购风险。同时，合肥国轩对各类产品研发设计时在保证产品整体品质的前提下力求减少对专用性原材料的需求，便于集中采购，促进形成成本优势。

### （2）生产模式

公司动力电池的生产环节是正极材料生产、电芯制造和电池成组，生产模式为按客户订单进行生产和按照计划进行生产两种模式。

由于正极材料主要生产设备适合于不停机连续运转的特点，合肥国轩根据其产能和设备情况直接下达生产计划后进行生产；电芯制造由于生产工艺复杂，技术难度大，生产周期长，适合于连续生产等特点，合肥国轩根据市场预估和产能

下达生产计划，以缩短交货周期；电池成组一般按照订单情况安排生产。

由于正极材料、动力电池的技术处于不断的进步当中，动力电池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。

合肥国轩技术研发人员通过不断技术攻关，逐步改进生产工艺，提高生产线的自动化水平。近年来合肥国轩大力推进精益化生产，目前，磷酸铁锂电芯生产线已实现模块段自动化，VDA（德国汽车工业协会）标准三元电池生产线实现全自动化生产，PACK 生产线实现高度自动化，进一步提高了产品生产效率。

### （3）销售模式

公司动力锂电池产品主要采取直接销售模式。公司通过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新能源汽车用动力锂电池产品，在完成样车开发并列入新能源汽车推荐车型公告目录后，直接销售给新能源汽车整车生产厂商。目前合肥国轩营销中心下设华东、华南、华中、华西、华北、安徽等六个营销大区和一个储能事业部，各营销大区分别与各个大区内的整车厂进行全方位的合作，最终实现产品的销售。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。

## 2、公司输配电业务经营模式

公司输变电业务采用先招标后采购，按合同约定结算的采购模式。根据采购物资在产品生产中的作用和影响，公司将采购的原辅材料分为 A、B 两类：A 类主要是断路器、变压器、互感器、绝缘材料等，该类材料为输配电设备的主要构成部分，直接影响最终产品质量；B 类主要是钢板、铜材、铝材、一般外协产品和其他标准件、一般电器元件等，该类材料虽构成最终产品的组成部分，但不影响最终产品的质量和使用特性或对产品起辅助作用。

发行人子公司东源电器营销管理体制实行统一管理、统一调控、合理优化、综合使用市场资源的营销策略，主要采取直接销售模式。东源电器输配电产品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”）为核心的销售模式进行销售。市场营销中心下设的办事处和分公司，负责当地市



场的开拓、销售信息的收集、当地客户的服务等营销工作，扩大公司的客户群体和销售规模。

#### （四）主要产品的生产、销售情况

##### 1、主要产品的产能和产量情况

报告期内，公司主要产品的产能和产量情况如下：

| 产品名称           |           | 产能     | 产量     | 销量     | 产能利用率  | 产销率    |
|----------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 电池组<br>(万安时)   | 2017年1-6月 | 45,000 | 38,850 | 37,209 | 86.33% | 95.78% |
|                | 2016年度    | 75,000 | 63,571 | 61,909 | 84.76% | 97.39% |
|                | 2015年度    | 35,000 | 32,546 | 31,169 | 92.99% | 95.77% |
|                | 2014年度    | 14,000 | 13,428 | 13,215 | 95.91% | 98.41% |
| 输配电产品<br>(台/套) | 2017年1-6月 | 9,000  | 6,227  | 5,970  | 69.19% | 95.87% |
|                | 2016年度    | 18,000 | 14,043 | 13,374 | 78.02% | 95.24% |
|                | 2015年度    | 18,000 | 12,608 | 12,215 | 70.04% | 96.88% |
|                | 2014年度    | 18,000 | 16,274 | 16,003 | 90.41% | 98.33% |

##### 2、主要产品的销售情况

报告期内，公司主要产品的销量、收入和单价情况如下：

| 产品    | 项目         | 2017年1-6月  | 2016年      | 2015年      | 2014年     |
|-------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| 电池组   | 收入(万元)     | 202,809.99 | 407,465.57 | 213,517.12 | 99,398.86 |
|       | 销量(万安时)    | 37,209     | 61,909     | 31,169     | 13,215    |
|       | 单价(元每安时)   | 5.45       | 6.58       | 6.85       | 7.52      |
| 输配电产品 | 收入(万元)     | 34,279.34  | 61,119.22  | 55,173.81  | 87,441.75 |
|       | 销量(台/套)    | 5,970      | 13,374     | 12,215     | 16,003    |
|       | 单价(万元每台/套) | 5.74       | 4.57       | 4.52       | 5.46      |

##### 3、公司前五名客户销售情况

报告期内，发行人向前五名客户销售的具体情况如下：

| 期间            | 客户名称                 | 营业收入<br>(万元) | 占营业收入的<br>比例(%) |
|---------------|----------------------|--------------|-----------------|
| 2017年<br>1-6月 | 安徽江淮汽车集团股份有限公司及其下属企业 | 64,593.30    | 26.95           |
|               | 中通客车控股股份有限公司及其下属企业   | 31,808.37    | 13.27           |



|         |                      |                   |              |
|---------|----------------------|-------------------|--------------|
|         | 北京新能源汽车股份有限公司青岛分公司   | 23,932.44         | 9.99         |
|         | 合肥正瑞储能科技有限公司         | 22,233.52         | 9.28         |
|         | Energport Inc.       | 12,463.26         | 5.20         |
|         | 合 计                  | <b>155,030.90</b> | <b>64.68</b> |
| 2016 年度 | 安徽江淮汽车集团股份有限公司及其下属企业 | 95,818.91         | 20.14        |
|         | 中通客车控股股份有限公司及其下属企业   | 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         |
|         | 合 计                  | <b>321,815.41</b> | <b>67.64</b> |
| 2015 年度 | 安徽江淮汽车集团股份有限公司及其下属企业 | 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         |
|         | 合 计                  | <b>172,526.93</b> | <b>62.84</b> |
| 2014 年度 | 江苏省电力公司              | 38,621.41         | 20.33        |
|         | 南京金龙客车制造有限公司         | 24,882.04         | 13.10        |
|         | 安徽江淮汽车集团有限公司及其下属企业   | 19,377.07         | 10.20        |
|         | 安徽兴泰融资租赁有限责任公司       | 18,782.05         | 9.89         |
|         | 金龙联合汽车工业（苏州）有限公司     | 17,591.56         | 9.26         |
|         | 合 计                  | <b>119,254.13</b> | <b>62.77</b> |

发行人不存在向单个客户的销售金额占全年销售收入的比例超过50%的情况，不存在严重依赖个别销售客户的情况。

发行人不存在董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有发行人5%以上股份的股东在上述客户中占有权益的情况。

## （五）公司的采购情况

### 1、公司的主要原材料和能源供应

公司的主要原材料为碳酸锂、电解液、隔膜、铝壳盖板、铜箔、NMP、石墨等，主要能源为电力。

报告期内，公司主营业务成本按产品构成具体情况如下：



单位：万元

| 项目    | 2017 年 1-6 月      |                | 2016 年度           |                | 2015 年度           |                | 2014 年度           |                |
|-------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
|       | 金额                | 比例             | 金额                | 比例             | 金额                | 比例             | 金额                | 比例             |
| 动力锂电池 | 125,923.59        | 83.48%         | 209,001.69        | 83.16%         | 109,529.94        | 73.20%         | 48,711.16         | 43.13%         |
| 输配电产品 | 24,917.53         | 16.52%         | 42,336.46         | 16.84%         | 40,110.07         | 26.80%         | 64,223.35         | 56.87%         |
| 合计    | <b>150,841.12</b> | <b>100.00%</b> | <b>251,338.15</b> | <b>100.00%</b> | <b>149,640.01</b> | <b>100.00%</b> | <b>112,934.51</b> | <b>100.00%</b> |

## 2、公司前五大供应商

报告期内，发行人向前五名供应商的采购金额及其占采购总额的比例如下：

| 期间           | 供应商                     | 采购金额(万元)         | 占采购总额的比例(%)  |
|--------------|-------------------------|------------------|--------------|
| 2017 年 1-6 月 | 上海恩捷新材料科技股份有限公司         | 13,499.99        | 8.43         |
|              | 合肥力翔电池科技有限责任公司          | 9,678.76         | 6.04         |
|              | 上海杉杉科技有限公司              | 8,323.58         | 5.20         |
|              | 贵州安达科技能源股份有限公司          | 6,770.60         | 4.23         |
|              | 广州天赐高新材料股份有限公司及其下属企业    | 6,703.40         | 4.19         |
|              | 合 计                     | <b>44,976.33</b> | <b>28.09</b> |
| 2016 年度      | 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         |
|              | 合 计                     | <b>61,146.76</b> | <b>20.73</b> |
| 2015 年度      | 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         |
|              | 合 计                     | <b>32,238.22</b> | <b>18.98</b> |
| 2014 年度      | 合肥力翔电池科技有限责任公司          | 3,626.78         | 3.75         |
|              | 广州天赐高新材料股份有限公司          | 3,217.65         | 3.33         |

| 期间 | 供应商                     | 采购金额(万元)  | 占采购总额的比例(%) |
|----|-------------------------|-----------|-------------|
|    | 珠海骋盛商贸有限公司              | 3,119.13  | 3.23        |
|    | 深圳市贝特瑞新能源材料股份有限公司及其下属企业 | 3,091.70  | 3.20        |
|    | 无锡攀宁物资贸易有限公司            | 2,896.38  | 3.00        |
|    | 合 计                     | 15,951.64 | 16.51       |

公司不存在向单个供应商的采购金额占全年采购总额的比例超过 50%的情况，不存在严重依赖个别供应商的情况。公司不存在董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在上述供应商中占有权益的情况。

## 九、安全生产、环保情况

### （一）环境保护情况

#### 1、环境保护管理体系

公司十分重视环境保护工作，成立了以执行总裁为领导、各部门负责人为成员的环境保护小组，同时，生产管理部负责日常环保工作，认真执行国家有关环保政策和规定。在生产经营过程中，公司建立了环境保护管理制度，并制定了具体的管理措施。在建立健全相关环保制度的同时，公司近年来不断加大环保投入力度，严格按照污染物排放总量控制的要求，对生产工艺和环保治理设施进行改造和完善，在污染物达标排放的基础上，进一步减少污染物的产生和排放，走环境友好型企业发展之路。公司积极推广和使用清洁能源，实行整理（SEIRI）、整顿（SEITON）、清扫（SEISO）、清洁（SEIKETSU）、素养（SHITSUKE）、安全（SECURITY）的 6S 管理模式。

#### 2、环境保护治理情况

##### （1）废水

公司废水主要来自车间保洁、浆料容器清洗排水、停车场及车辆冲洗水和职工生活排水等，保洁与地面冲洗废水、生活污水分别经污水处理站和化粪池处理，在达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）规定的相应标准后排入城市管网。

## （2）废气与粉尘

公司在生产过程中产生的 NMP 废气通过水冷系统可以回收利用，电解液废气通过碱液喷淋后经活性炭吸附后达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）相应标准后排放；公司材料车间产生的氨气采用氨气净化回收装置，通过酸吸收、结晶、烘干、离心分离处理达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）后排放；粉碎过程中产生的粉尘经袋式除尘器收集处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准后排放。

## （3）固体废弃物

公司在生产过程中产生的废铜箔、铝箔边角料、电解液容器及废乙醇等由厂家回收利用，浆料沉淀物送达固体废物处置单位处置，报废电池暂存于公司存贮仓库内，危险废物按要求进行规范化处理。

## （4）噪声

公司将噪声较大的空压机和真空泵等安装在独立的机房内，并对设备实施了隔声降噪处理。公司昼夜间厂界噪声均达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。

## 3、环境保护的守法情况

根据莱西市环境保护局于 2016 年 6 月 29 日出具的西环罚字[2016]55 号《行政处罚决定书》，青岛国轩因锂离子电池及材料生产项目未依法提交建设项目环境影响评价文件擅自开工建设，而被该局处以罚款 20 万元。根据莱西市环境保护局出具的说明，确认前述行政处罚不构成重大违法违规行为。

综上，发行人及其控股子公司最近三年内发生的前述行政处罚已经环保主管部门确认不属于重大违法违规行为且前述行政处罚已了结，因此，上述行政处罚对发行人及其控股子公司的生产经营不存在重大不利影响，不构成本次发行的实质性法律障碍。

截至本配股说明书签署日，公司遵守环保相关法律、法规、规章和规范性文件，不存在违反环保相关法律、法规、规章和规范性文件而受到行政处罚且情节严重的情形。

## （二）安全生产

公司坚持“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，在生产过程中认真贯彻执行国家及地方法律、法规和行业各项安全生产政策。

### 1、安全责任落实和安全管理制度建设

合肥国轩设立了安全生产委员会主管安全生产工作，并每年度调整、更新其管理架构。合肥国轩执行总裁任安全生产委员会主任，分管安全生产的副总裁任副主任。生产管理部具体负责公司的安全生产管理，并配置了专职安全管理人员，对日常安全生产进行管理监督。同时，公司根据实际情况建立了各子公司安全生产及环境管理员网络，形成直线与扁平化相结合的安全生产管理组织。

公司于2016年5月通过了OHSAS18001/14001:2015职业安全健康管理及环境管理体系认证，并于2016年6月份通过了国家二级安全生产标准化企业达标认证，且要求各子公司创建安全生产标准化体系建设与达标，逐步形成以公司总部为安全生产管理平台、覆盖公司各子公司的较全面的安全生产管理体系。

### 2、安全生产治理情况

公司以安全生产标准化为目的，结合OHSAS18001/14001:2015标准，建立健全安全生产管理制度及安全操作规程，主要措施如下：

公司每年根据国家安全生产相关的法律法规修订安全生产责任制及管理制度，总部将各项责任制及管理制度形成制度汇编下发至各子公司，各子公司在总部的基础上进行修订完善，以保证制度统一、标准统一、流程统一。公司每年根据《安全生产目标管理考核管理办法》逐级签订安全生产目标管理责任书，并制定了每年度的安全生产工作计划，各子公司细化分解实施，落实“分级管理，分线负责”的管理机制。公司根据《安全生产投入及费用提取和使用制度》，每年制定安全生产费使用计划，针对安全生产、职业健康等方面隐患的整改项目提供有效的资金保障。

公司每年根据实际情况修订《安全生产综合应急救援预案》，完善应急救援组织机构，针对风险制定相应的应急处置方案，并在属地安监系统备案，与周边企业形成应急救援联动。此外，公司每半年开展多种样式的应急培训及演练，确保全体员工具备一定的自救及逃生知识，并配备足够的应急救援物资，保障企业在突发情况下事故损失降到最低。



报告期内，公司严格遵守国家有关劳动安全及安全生产管理的法律、法规，未发生重大工伤事故及职业病，安全绩效良好。

### 3、安全生产守法情况

截至本配股说明书签署日，公司遵守劳动安全生产相关法律、法规、规章和规范性文件，未发生重大劳动生产安全事件，不存在因违反劳动安全生产相关法律、法规、规章和规范性文件而受到处罚的情形。

## 十、公司的主要固定资产及无形资产

### （一）主要固定资产

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公设备、电子设备等。截至 2017 年 6 月 30 日，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

| 项目      | 原值         | 累计折旧      | 减值准备   | 账面价值       | 成新率    |
|---------|------------|-----------|--------|------------|--------|
| 房屋及建筑物  | 112,954.59 | 13,892.37 | -      | 99,062.21  | 87.70% |
| 机器设备    | 168,738.63 | 27,877.85 | 487.73 | 140,373.04 | 83.48% |
| 运输工具    | 4,512.26   | 1,375.08  | -      | 3,137.18   | 69.53% |
| 办公设备    | 9,111.19   | 4,119.66  | -      | 4,991.53   | 54.78% |
| 电子设备及其他 | 11,413.66  | 2,290.32  | -      | 9,123.34   | 79.93% |
| 合 计     | 306,730.32 | 49,555.29 | 487.73 | 256,687.30 | 83.84% |

注：成新率=（原值-累计折旧）/原值\*100%

### 1、房屋产权情况

截至本配股说明书签署日，公司拥有的房屋建筑物情况如下：

| 序号 | 所有权人 | 房屋座落                    | 房屋所有权证号               | 房屋用途 |
|----|------|-------------------------|-----------------------|------|
| 1  | 合肥国轩 | 新站区瑶海工业区纬 D 路 7 号 A1 宿舍 | 房地权证合产字第 8110247039 号 | 宿舍   |
| 2  | 合肥国轩 | 新站区瑶海工业区纬 D 路 7 号 A2 宿舍 | 房地权证合产字第 8110247040 号 | 宿舍   |
| 3  | 合肥国轩 | 新站区瑶海工业区纬 D 路北 B3       | 房地权证合产字第 8110247041 号 | 工业用房 |
| 4  | 合肥国轩 | 新站区瑶海工业区纬 D 路北 A4 厂房    | 房地权证合产字第 8110247042 号 | 工业用房 |
| 5  | 合肥国轩 | 新站区瑶海工业区纬 D 路北 A3 厂房    | 房地权证合产字第 8110247043 号 | 工业用房 |





| 序号 | 所有权人 | 房屋座落                                  | 房屋所有权证号                | 房屋用途 |
|----|------|---------------------------------------|------------------------|------|
| 6  | 合肥国轩 | 新站区瑶海工业区纬 D 路北孵化楼                     | 房地权证合产字第 8110247044 号  | 工业用房 |
| 7  | 合肥国轩 | 新站区珍珠路与天水路交口瑶海工业园 A5 幢宿舍楼             | 房地权证合产字第 8110247046 号  | 宿舍   |
| 8  | 合肥国轩 | 新站区瑶海工业区纬 D 路北 B2                     | 房地权证合产字第 8110247047 号  | 工业用房 |
| 9  | 合肥国轩 | 新站区瑶海工业区纬 D 路北 B4                     | 房地权证合产字第 8110247048 号  | 工业用房 |
| 10 | 合肥国轩 | 新站区瑶海区瑶海工业区纬 D 路 1#仓库                 | 房地权证合产字第 8110247049 号  | 仓储   |
| 11 | 合肥国轩 | 新站区珍珠路与天水路交口瑶海工业园 A2 幢厂房              | 房地权证合产字第 8110247052 号  | 工业用房 |
| 12 | 南通智能 | 金沙镇南通高新技术产业开发区张门村 2、3、4、6、13、14 组 3 幢 | 通州房权证金沙字第 15100194 号   | 附属用房 |
| 13 | 南通智能 | 金沙镇南通高新技术产业开发区张门村 2、3、4、6、13、14 组 4 幢 | 通州房权证金沙字第 15100195 号   | 附属用房 |
| 14 | 南通智能 | 金沙镇南通高新技术产业开发区张门村 2、3、4、6、14 组 2 幢    | 通州房权证金沙字第 14104621 号   | 厂房   |
| 15 | 南通智能 | 金沙镇南通高新技术产业开发区张门村 2、3、4、6、14 组 1 幢    | 通州房权证金沙字第 14104620 号   | 厂房   |
| 16 | 东源电器 | 通州市十总镇十总店村六、七组                        | 通州房权证十总字第(02)1005 号    | 住宅   |
| 17 | 东源电器 | 通州市十总镇十总店村六、七组                        | 通州房权证十总字第(02)1005-1 号  | 住宅   |
| 18 | 东源电器 | 通州市十总镇十总店村六、七组                        | 通州房权证十总字第(02)1005-2 号  | 住宅   |
| 19 | 东源电器 | 通州市十总镇十总店村六、七组                        | 通州房权证十总字第(02)1005-3 号  | 住宅   |
| 20 | 东源电器 | 通州市十总镇十总店村六、七组                        | 通州房权证十总字第(02)1005-4 号  | 住宅   |
| 21 | 东源电器 | 通州市十总镇十总店村六、七组                        | 通州房权证十总字第(02)1005-5 号  | 住宅   |
| 22 | 东源电器 | 通州市十总镇十总店村六、七组                        | 通州房权证十总字第(02)1005-6 号  | 住宅   |
| 23 | 东源电器 | 通州市十总镇十总店村六、七组                        | 通州房权证十总字第(02)1005-7 号  | 住宅   |
| 24 | 东源电器 | 通州市十总镇十总店村六、七组                        | 通州房权证十总字第(02)1005-8 号  | 住宅   |
| 25 | 东源电器 | 通州市十总镇十总店村六、七组                        | 通州房权证十总字第(02)1005-9 号  | 住宅   |
| 26 | 东源电器 | 通州市十总镇十总店村六、七组                        | 通州房权证十总字第(02)1005-10 号 | 住宅   |
| 27 | 东源电器 | 通州市十总镇十总店村六、七组                        | 通州房权证十总字第(02)1005-11 号 | 住宅   |
| 28 | 东源电器 | 通州市十总镇十总店村六、七组                        | 通州房权证十总字第(02)1005-12 号 | 住宅   |
| 29 | 东源电器 | 通州市十总镇十总店村六、七组                        | 通州房权证十总字第(02)1005-13 号 | 住宅   |

| 序号 | 所有权人 | 房屋座落                     | 房屋所有权证号              | 房屋用途           |
|----|------|--------------------------|----------------------|----------------|
| 30 | 东源电器 | 教工路 276 号德雅花园 5 幢 5-F 室  | 杭房权证西移字第 0320315 号   | 住宅             |
| 31 | 东源电器 | 南通路 89 号 4 幢 3 单元 3802 室 | 宁房权证鼓转字第 520550 号    | 住宅             |
| 32 | 南通泰富 | 十总镇十总店村一组                | 通州房权证十总字第 05-10008 号 | 厂房、非住宅         |
| 33 | 南通辉德 | 十总镇通掘路 80 号 1 幢          | 通州房权证十总字第 1310038B 号 | 工业             |
| 34 | 南通辉德 | 十总镇通掘路 80 号 2 幢          | 通州房权证十总字第 1310036B 号 | 工业             |
| 35 | 南通辉德 | 十总镇通掘路 80 号 1 幢          | 通州房权证十总字第 1310037B 号 | 非住宅            |
| 36 | 南通辉德 | 通州市十总镇十总店村 1 组           | 通州房权证十总字第(03)1014 号  | 传达室、配电间、办公楼、车间 |
| 37 | 东源天利 | 苏州市吴中区胥口镇吉祥路 98 号 1 幢    | 苏房权证吴中字第 00458791 号  | 非居住用房          |
| 38 | 东源天利 | 苏州市吴中区胥口镇吉祥路 98 号 2 幢    | 苏房权证吴中字第 00458795 号  | 非居住用房          |
| 39 | 东源天利 | 苏州市吴中区胥口镇吉祥路 98 号 3 幢    | 苏房权证吴中字第 00458796 号  | 非居住用房          |
| 40 | 东源天利 | 苏州市吴中区胥口镇吉祥路 98 号 4 幢    | 苏房权证吴中字第 00458799 号  | 非居住用房          |

注：南通辉德已注销，其名下的房产证正在办理变更手续。

## 2、不动产权情况

截至本配股说明书签署日，公司拥有的不动产情况如下：

| 序号 | 不动产权证号                    | 权利人  | 坐落            | 权利性质    | 用途     | 宗地面积(m <sup>2</sup> ) | 房屋建筑面积(m <sup>2</sup> ) | 使用期限         |
|----|---------------------------|------|---------------|---------|--------|-----------------------|-------------------------|--------------|
| 1  | 苏(2017)通州区不动产权第 0005267 号 | 东源电器 | 南通市通州区十总镇东源大道 | 出让/ 自建房 | 工业/ 工业 | 14,300.00             | 10,454.71               | 2056.6.5 止   |
| 2  | 苏(2017)通州区不动产权第 0005270 号 | 东源电器 | 南通市通州区十总镇东源大道 | 出让/ 自建房 | 工业/ 工业 | 17,305.00             | 10,988.75               | 2053.7.14 止  |
| 3  | 苏(2017)通州区不动产权第 0005272 号 | 东源电器 | 南通市通州区十总镇东源大道 | 出让/ 自建房 | 工业/ 工业 | 59,819.00             | 28,137.22               | /            |
| 4  | 苏(2017)通州区不动产权第 0005181 号 | 东源电器 | 南通市通州区十总镇东源大道 | 出让/ 自建房 | 工业/ 工业 | 2,068.00              | 61,743.25               | 2062.10.31 止 |
|    |                           |      |               |         |        | 27,710.00             |                         | 2059.7.29 止  |
|    |                           |      |               |         |        | 8,877.00              |                         | 2053.3.18 止  |
|    |                           |      |               |         |        | 14,139.00             |                         | 2057.1.16 止  |



|    |                            |       |                         |           |         |            |           |              |
|----|----------------------------|-------|-------------------------|-----------|---------|------------|-----------|--------------|
|    |                            |       |                         |           |         | 37,394.00  |           | 2051.2.18 止  |
|    |                            |       |                         |           |         | 4,641.80   |           | 2051.2.18 止  |
| 5  | 苏(2016)宁六不动产权第0002306号     | 南京国轩  | 六合区龙池街道虎跃路19号等          | 出让/其他     | 工业/厂房   | 47,859.58  | 10,071.57 | 2055.1.20 止  |
|    |                            |       | 六合区龙池街道虎跃路19号等          | 出让/其他     | 工业/厂房   | 86,311.92  | 18,163.48 | 2055.1.20 止  |
| 6  | (鲁)2016莱西市不动产权第0004697号    | 青岛国轩  | 姜山镇南环路南经四路东地块           | 出让        | 工业      | 195,168    | -         | 2066.7.12 止  |
| 7  | 沪房地浦字(2016)第071420号        | 上海国轩  | 张东路1387号25幢101(复式)室     | 出让        | 办公用地/办公 | 222,318    | 1,031.80  | 2057.12.28 止 |
| 8  | 沪房地浦字(2016)第071922号        | 上海国轩  | 张东路1387号26幢102(复式)室     | 出让        | 科研用地/办公 | 222,318    | 1,043.08  | 2057.12.28 止 |
| 9  | 唐(2017)路北区分不动产权第501003387号 | 航天国轩  | 路北区韩城镇规划八道南侧、经十二路东侧     | 出让        | 工业用地    | 58,916.48  | -         | 2066.9.22 止  |
| 10 | 苏(2016)通州区不动产权第0006246号    | 南通新能源 | 南通高新技术产业开发区张门村1、2、5、14组 | 出让        | 工业      | 92,940     | -         | 2066.7.20 止  |
| 11 | 苏(2017)通州区不动产权第0003936号    | 南通新能源 | 南通高新技术产业开发区张门村1、2、5、14组 | 出让        | 工业      | 2,559      | -         | 2066.12.10 止 |
| 12 | 苏(2016)通州区不动产权第0002612号    | 南通智能  | 高新区恒隆御品1幢1单元1602室       | 出让/市场化商品房 | 住宅用地/住宅 | 11.88      | 210.96    | 2081.7.26 止  |
| 13 | 苏(2016)通州区不动产权第0002613号    | 南通智能  | 高新区恒隆御品1幢2单元202室        | 出让/市场化商品房 | 住宅用地/住宅 | 11.88      | 210.96    | 2081.7.26 止  |
| 14 | 苏(2016)通州区不动产权第0002614号    | 南通智能  | 高新区恒隆御品1幢1单元1601室       | 出让/市场化商品房 | 住宅用地/住宅 | 11.88      | 210.96    | 2081.7.26 止  |
| 15 | 皖(2017)庐江县不动产权第0002842号    | 庐江国轩  | 庐江县城西大道111号综合楼          | 出让/自建房    | 工业用地    | 242,000.00 | 7,846.03  | 2065.11.14 止 |
| 16 | 皖(2017)庐江县不动产权第0002843号    | 庐江国轩  | 庐江县城西大道111号2#厂房         | 出让/自建房    | 工业用地    | 242,000.00 | 13,998.33 | 2065.11.14 止 |



|    |                         |      |                 |        |      |            |           |             |
|----|-------------------------|------|-----------------|--------|------|------------|-----------|-------------|
| 17 | 皖(2017)庐江县不动产权第0002844号 | 庐江国轩 | 庐江县城西大道111号3#厂房 | 出让/自建房 | 工业用地 | 242,000.00 | 13,998.33 | 2065.11.14止 |
|----|-------------------------|------|-----------------|--------|------|------------|-----------|-------------|

## (二) 主要无形资产

### 1、土地使用权

截至本配股说明书签署日，公司拥有的土地使用权如下：

| 序号 | 使用权人 | 地址                        | 土地使用证编号             | 土地面积(m <sup>2</sup> ) | 用途 | 使用权类型 | 权利期限        |
|----|------|---------------------------|---------------------|-----------------------|----|-------|-------------|
| 1  | 合肥国轩 | 蔡伦路与淝水路交口东北角              | 合新站国用(2016)第014号    | 145,570.03            | 工业 | 出让    | 2066.2.25止  |
| 2  | 合肥国轩 | 珍珠路以北                     | 合新站国用(2015)第089号    | 20,031.39             | 工业 | 出让    | 2057.8止     |
| 3  | 合肥国轩 | 天水路以南                     | 合新站国用(2015)第090号    | 43,900.42             | 工业 | 出让    | 2059.5止     |
| 4  | 合肥国轩 | 淝水路以北、鲁班路以东               | 合新站国用(2013)第025号    | 132,911.46            | 工业 | 出让    | 2063.5止     |
| 5  | 庐江国轩 | 庐江县经济开发区礞桥路与城西大道交口东南角     | 庐国用(2016)第424号      | 242,000               | 工业 | 出让    | 2065.11.14止 |
| 6  | 东源电器 | 鼓楼区南通路89号4幢3单元3802室       | 宁鼓国用(2014)第10964号   | 6.87                  | 住宅 | 出让    | 2074.4止     |
| 7  | 东源电器 | 西湖区教工路276号德雅花园5幢5-F室      | 杭西国用(2003)字第019703号 | 13.6                  | 住宅 | 出让    | 2063.10.4止  |
| 8  | 南通智能 | 南通高新技术产业开发区张门村2、3、4、6、14组 | 通州国用(2014)第003051号  | 53,315                | 工业 | 出让    | 2061.12.19止 |
| 9  | 南通智能 | 南通高新技术产业开发区张门村3、4、6、13组   | 通州国用(2013)第003023号  | 36,675                | 工业 | 出让    | 2063.4.13止  |
| 10 | 南通辉德 | 南通市通州区十总镇通掘路80号           | 通州国用(2013)第010004号  | 14,317.50             | 工业 | 出让    | 2052.2.5止   |
| 11 | 南通泰富 | 南通市十总镇十总店村一组              | 通州国用(2004)字第335号    | 23,083                | 工业 | 出让    | 2054.3.17止  |
| 12 | 东源天利 | 苏州市吴中区胥口镇吉祥路98号           | 吴国用(2010)第06101006号 | 25,733.40             | 工业 | 出让    | 2055.10.7止  |

注：南通辉德已注销，其名下的土地使用权证正在办理变更手续。

### 2、商标权

截至本配股说明书签署日，公司取得的商标情况如下：

| 序号 | 注册证号     | 注册人  | 核定使用商品 | 商标标识                                                                                | 专用期限                    |
|----|----------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1  | 4358818  | 东源电器 | 第 32 类 |    | 2017.5.28 至 2027.5.27   |
| 2  | 16932816 | 东源电器 | 第 9 类  |    | 2016.7.14 至 2026.7.13   |
| 3  | 3759986  | 东源电器 | 第 9 类  |    | 2015.10.21 至 2025.10.20 |
| 4  | 3759985  | 东源电器 | 第 9 类  |    | 2015.10.21 至 2025.10.20 |
| 5  | 5848678  | 东源电器 | 第 9 类  | VED                                                                                 | 2010.8.28 至 2020.8.27   |
| 6  | 5523836  | 东源电器 | 第 9 类  |    | 2009.11.28 至 2019.11.27 |
| 7  | 5848679  | 东源电器 | 第 9 类  | ZKN                                                                                 | 2009.11.28 至 2019.11.27 |
| 8  | 5524067  | 东源电器 | 第 6 类  |   | 2009.8.21 至 2019.8.20   |
| 9  | 5523833  | 东源电器 | 第 6 类  |  | 2009.6.28 至 2019.6.27   |
| 10 | 327755   | 东源电器 | 第 9 类  |  | 2008.10.30 至 2018.10.29 |
| 11 | 4358832  | 东源电器 | 第 18 类 |  | 2008.8.21 至 2018.8.20   |
| 12 | 4278690  | 东源电器 | 第 25 类 |  | 2008.6.28 至 2018.6.27   |
| 13 | 4278686  | 东源电器 | 第 37 类 |  | 2008.3.14 至 2018.3.13   |
| 14 | 4278685  | 东源电器 | 第 42 类 |  | 2008.3.14 至 2018.3.13   |
| 15 | 4358829  | 东源电器 | 第 21 类 |  | 2008.1.7 至 2018.1.6     |
| 16 | 4358822  | 东源电器 | 第 17 类 |  | 2008.1.7 至 2018.1.6     |
| 17 | 4358835  | 东源电器 | 第 4 类  |  | 2008.1.7 至 2018.1.6     |
| 18 | 4358821  | 东源电器 | 第 20 类 |  | 2008.1.7 至 2018.1.6     |
| 19 | 4358833  | 东源电器 | 第 16 类 |  | 2008.1.7 至 2018.1.6     |
| 20 | 4358831  | 东源电器 | 第 19 类 |  | 2008.1.7 至 2018.1.6     |

| 序号 | 注册证号     | 注册人  | 核定使用商品 | 商标标识                                                                                | 专用期限                    |
|----|----------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 21 | 4358830  | 东源电器 | 第 20 类 |    | 2008.1.7 至 2018.1.6     |
| 22 | 4278688  | 东源电器 | 第 5 类  |    | 2007.10.21 至 2027.10.20 |
| 23 | 4358826  | 东源电器 | 第 11 类 |    | 2007.10.14 至 2027.10.13 |
| 24 | 4358827  | 东源电器 | 第 10 类 |    | 2007.10.14 至 2027.10.13 |
| 25 | 4358834  | 东源电器 | 第 7 类  |    | 2007.10.14 至 2027.10.13 |
| 26 | 4358828  | 东源电器 | 第 7 类  |    | 2007.10.14 至 2027.10.13 |
| 27 | 4278687  | 东源电器 | 第 6 类  |    | 2017.4.14 至 2027.4.13   |
| 28 | 4278684  | 东源电器 | 第 9 类  |    | 2017.4.14 至 2027.4.13   |
| 29 | 4278689  | 东源电器 | 第 11 类 |   | 2017.4.14 至 2027.4.13   |
| 30 | 18414369 | 合肥国轩 | 第 9 类  | <b>GOTION</b>                                                                       | 2017.3.7 至 2027.3.6     |
| 31 | 18414194 | 合肥国轩 | 第 9 类  | <b>国轩股份</b>                                                                         | 2017.3.7 至 2027.3.6     |
| 32 | 18414561 | 合肥国轩 | 第 9 类  | <b>国轩高科</b><br>GOTION HIGH-TECH                                                     | 2017.3.7 至 2027.3.6     |
| 33 | 18415373 | 合肥国轩 | 第 42 类 | <b>国轩高科</b><br>GOTION HIGH-TECH                                                     | 2017.3.7 至 2027.3.6     |
| 34 | 18414440 | 合肥国轩 | 第 9 类  |  | 2017.3.7 至 2027.3.6     |
| 35 | 18414493 | 合肥国轩 | 第 9 类  |  | 2017.3.7 至 2027.3.6     |
| 36 | 18415296 | 合肥国轩 | 第 42 类 | <b>GOTION</b>                                                                       | 2017.3.7 至 2027.3.6     |
| 37 | 18413678 | 合肥国轩 | 第 1 类  | <b>GOTION</b>                                                                       | 2016.12.28 至 2026.12.27 |
| 38 | 18413928 | 合肥国轩 | 第 1 类  | <b>国轩高科</b><br>GOTION HIGH-TECH                                                     | 2016.12.28 至 2026.12.27 |
| 39 | 18413747 | 合肥国轩 | 第 1 类  |  | 2016.12.28 至 2026.12.27 |



| 序号 | 注册证号     | 注册人  | 核定使用商品 | 商标标识                                                                                | 专用期限                    |
|----|----------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 40 | 18413903 | 合肥国轩 | 第 1 类  |    | 2016.12.28 至 2026.12.27 |
| 41 | 18415121 | 合肥国轩 | 第 12 类 | GOTION                                                                              | 2016.12.28 至 2026.12.27 |
| 42 | 18414986 | 合肥国轩 | 第 12 类 |    | 2016.12.28 至 2026.12.27 |
| 43 | 18414867 | 合肥国轩 | 第 12 类 |    | 2016.12.28 至 2026.12.27 |
| 44 | 18414892 | 合肥国轩 | 第 12 类 |    | 2016.12.28 至 2026.12.27 |
| 45 | 18415317 | 合肥国轩 | 第 42 类 | 国轩股份                                                                                | 2016.12.28 至 2026.12.27 |
| 46 | 13644648 | 合肥国轩 | 第 1 类  |    | 2015.2.28 至 2025.2.27   |
| 47 | 13644649 | 合肥国轩 | 第 1 类  |    | 2015.2.28 至 2025.2.27   |
| 48 | 13603481 | 合肥国轩 | 第 12 类 |   | 2015.2.21 至 2025.2.20   |
| 49 | 13603451 | 合肥国轩 | 第 12 类 |  | 2015.2.21 至 2025.2.20   |
| 50 | 13603212 | 合肥国轩 | 第 9 类  |  | 2015.1.28 至 2025.1.27   |
| 51 | 13603172 | 合肥国轩 | 第 9 类  |  | 2015.1.28 至 2025.1.27   |
| 52 | 12018335 | 合肥国轩 | 第 37 类 | 国轩高科                                                                                | 2014.7.14 至 2024.7.13   |
| 53 | 6098207  | 合肥国轩 | 第 12 类 | 国轩                                                                                  | 2013.7.28 至 2023.7.27   |
| 54 | 6098206  | 合肥国轩 | 第 9 类  | 国轩                                                                                  | 2013.7.28 至 2023.7.27   |
| 55 | 7533118  | 合肥国轩 | 第 1 类  | 国轩                                                                                  | 2013.7.28 至 2023.7.27   |
| 56 | 7533121  | 合肥国轩 | 第 1 类  |  | 2010.11.7 至 2020.11.6   |
| 57 | 6331950  | 合肥国轩 | 第 9 类  |  | 2010.3.28 至 2020.3.27   |

| 序号 | 注册证号    | 注册人  | 核定使用商品 | 商标标识                                                                              | 专用期限                  |
|----|---------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 58 | 6331949 | 合肥国轩 | 第 12 类 |  | 2010.2.21 至 2020.2.20 |

### 3、专利权

#### (1) 发明专利

截至本配股说明书签署日，公司已获授权的发明专利情况如下：

| 序号 | 专利名称                                   | 专利权人 | 专利号               | 有效期限           |
|----|----------------------------------------|------|-------------------|----------------|
| 1  | 一种锂离子电池电解液阻燃性能测试装置                     | 合肥国轩 | ZL 201510579703.9 | 2015.9.11 起二十年 |
| 2  | 一种羟基磷灰石包覆钛酸锂的制备方法                      | 合肥国轩 | ZL 201510431705.3 | 2015.7.20 起二十年 |
| 3  | 一种锂电池涂布烘箱的温度实验方法及其应用                   | 合肥国轩 | ZL201510344895.5  | 2015.6.19 起二十年 |
| 4  | 一种在 Ag 基底上电解制备 AgVO <sub>3</sub> 薄膜的方法 | 合肥国轩 | ZL201510344909.3  | 2015.6.19 起二十年 |
| 5  | 一种动力电池组故障诊断及维修方法                       | 合肥国轩 | ZL 201510189071.5 | 2015.4.21 起二十年 |
| 6  | 一种超声剥离黑磷制备少层黑磷片的方法                     | 合肥国轩 | ZL201510188966.7  | 2015.4.21 起二十年 |
| 7  | 一种电池配组流水线生产方法                          | 合肥国轩 | ZL201510136635.9  | 2015.3.25 起二十年 |
| 8  | 一种铜片导流焊设计及与电池铜顶盖的焊接方法                  | 合肥国轩 | ZL201510059028.7  | 2015.2.4 起二十年  |
| 9  | 一种磷酸铁锂动力电池配组方法                         | 合肥国轩 | ZL 201510030551.7 | 2015.1.21 起二十年 |
| 10 | 磷酸钒锂和氟化磷酸钒锂复合正极材料的制备方法                 | 合肥国轩 | ZL201510001457.9  | 2015.1.4 起二十年  |
| 11 | 一种锂离子电池极片中 N-甲基吡咯烷酮含量的气相色谱检测方法         | 合肥国轩 | ZL201510001272.8  | 2015.1.4 起二十年  |
| 12 | 一种表面掺杂的富锂正极材料及其制备方法                    | 合肥国轩 | ZL201510001459.8  | 2015.1.4 起二十年  |
| 13 | 提高批次稳定性的磷酸铁锂前驱体制备方法                    | 合肥国轩 | ZL201510000779.1  | 2015.1.4 起二十年  |
| 14 | 一种锂空气电池催化剂的制备方法                        | 合肥国轩 | ZL201510001263.9  | 2015.1.4 起二十年  |
| 15 | 一种锂离子电池正极材料磷酸锰铁锂的制备方法                  | 合肥国轩 | ZL201510001254.X  | 2015.1.4 起二十年  |

|    |                           |      |                  |                 |
|----|---------------------------|------|------------------|-----------------|
| 16 | 锂离子电池模块的配组方法              | 合肥国轩 | ZL201410667396.5 | 2014.11.20 起二十年 |
| 17 | 分段收卷装置                    | 合肥国轩 | ZL201410552974.0 | 2014.10.17 起二十年 |
| 18 | 一种导电金属陶瓷修饰锂离子电池集流体的方法     | 合肥国轩 | ZL201410437934.1 | 2014.8.29 起二十年  |
| 19 | 一种无线通信的纯电动物流车控制系统         | 合肥国轩 | ZL201410436463.2 | 2014.8.29 起二十年  |
| 20 | 一种用于高能量密度锂离子电池的化成方法       | 合肥国轩 | ZL201410436450.5 | 2014.8.29 起二十年  |
| 21 | 多级结构碳包覆氧化锌量子点负极材料的制备方法    | 合肥国轩 | ZL201410433582.2 | 2014.8.29 起二十年  |
| 22 | 一种锂电池配组方法                 | 合肥国轩 | ZL201410350406.2 | 2014.7.22 起二十年  |
| 23 | 纯电动汽车的增程电池组系统             | 合肥国轩 | ZL201410350368.0 | 2014.7.22 起二十年  |
| 24 | 一种多极耳锂电池卷芯极耳极耳焊接方法        | 合肥国轩 | ZL201410350338.X | 2014.7.22 起二十年  |
| 25 | 一种锂电池高效配组方法               | 合肥国轩 | ZL201410350290.2 | 2014.7.22 起二十年  |
| 26 | 一种锂电池自放电筛选方法              | 合肥国轩 | ZL201410350272.4 | 2014.7.22 起二十年  |
| 27 | 氮化锰修饰碳包覆硅酸亚铁锂的制备方法        | 合肥国轩 | ZL201410320437.3 | 2014.7.7 起二十年   |
| 28 | 铝壳大容量电池化成下柜转运与封口一体化装置     | 合肥国轩 | ZL201410319316.7 | 2014.7.7 起二十年   |
| 29 | 一种高效多极耳卷绕式电池制片设备          | 合肥国轩 | ZL201410320416.1 | 2014.7.7 起二十年   |
| 30 | 一种锂离子电池隔膜热刺穿测试装置及其测试方法    | 合肥国轩 | ZL201410320382.6 | 2014.7.7 起二十年   |
| 31 | 一种制备镍锰复合氧化物空心球的方法         | 合肥国轩 | ZL201410276466.4 | 2014.6.19 起二十年  |
| 32 | 一种方形卷绕式电池极片及其制作工艺         | 合肥国轩 | ZL201410276451.8 | 2014.6.19 起二十年  |
| 33 | 过渡金属氧化物锂离子电池负极材料的制备方法     | 合肥国轩 | ZL201410276284.7 | 2014.6.19 起二十年  |
| 34 | 锂离子电池多孔镍集流体的制备方法          | 合肥国轩 | ZL201410274234.5 | 2014.6.19 起二十年  |
| 35 | 石墨烯-聚吡咯-钛酸锂复合锂电池负极材料的制备方法 | 合肥国轩 | ZL201410274231.1 | 2014.6.19 起二十年  |
| 36 | 氮化锆包覆钛酸锂复合材料的制备方法         | 合肥国轩 | ZL201410239261.9 | 2014.5.30 起二十年  |
| 37 | 电池厚度变化检测装置、电池安全检测及判断方法    | 合肥国轩 | ZL201410239227.1 | 2014.5.30 起二十年  |
| 38 | 锂离子电池电极浆料的制备工艺            | 合肥国轩 | ZL201410239218.2 | 2014.5.30 起二十年  |
| 39 | 表面含有导电聚合物膜的锂离子电池集流体处理工艺   | 合肥国轩 | ZL201410238914.1 | 2014.5.30 起二十年  |



|    |                          |      |                  |                 |
|----|--------------------------|------|------------------|-----------------|
| 40 | 钙钛矿型快离子导体对锂离子电池正极材料改性的方法 | 合肥国轩 | ZL201410236288.2 | 2014.5.30 起二十年  |
| 41 | 锂电池卷芯自动包非粘性膜、入壳设备        | 合肥国轩 | ZL201410168855.5 | 2014.4.24 起二十年  |
| 42 | 锂离子电池隔膜吸液率的检测装置、检测方法     | 合肥国轩 | ZL201410168844.7 | 2014.4.24 起二十年  |
| 43 | 改性锂离子电池石墨负极材料及其制备方法      | 合肥国轩 | ZL201410168843.2 | 2014.4.24 起二十年  |
| 44 | 化学电源用多功能复合膜              | 合肥国轩 | ZL201410168155.6 | 2014.4.24 起二十年  |
| 45 | 一种锂离子动力电池梯次利用的配组方法       | 合肥国轩 | ZL201410119063.9 | 2014.3.27 起二十年  |
| 46 | 一种锂离子电池的筛选方法             | 合肥国轩 | ZL201410118975.4 | 2014.3.27 起二十年  |
| 47 | 一种钛酸锂材料膜电极的制备方法          | 合肥国轩 | ZL201410118419.7 | 2014.3.27 起二十年  |
| 48 | 一种镍锰酸锂粉体的制备方法            | 合肥国轩 | ZL201410118374.3 | 2014.3.27 起二十年  |
| 49 | 一种防止误测装置及其使用方法           | 合肥国轩 | ZL201410117970.X | 2014.3.27 起二十年  |
| 50 | 一种锂离子电池复合正极材料及其制备方法      | 合肥国轩 | ZL201410090828.0 | 2014.3.12 起二十年  |
| 51 | 一种锂离子电池配组方法              | 合肥国轩 | ZL201410090827.6 | 2014.3.12 起二十年  |
| 52 | 一种锂离子电池磷酸亚铁锰锂正极材料及其制备方法  | 合肥国轩 | ZL201410089369.4 | 2014.3.12 起二十年  |
| 53 | 一种正极浆料的制备方法              | 合肥国轩 | ZL201410060994.6 | 2014.2.21 起二十年  |
| 54 | 一种锂离子正极材料锂缺陷检测方法         | 合肥国轩 | ZL201410060993.1 | 2014.2.21 起二十年  |
| 55 | 一种磷酸二氢铵复合物的合成方法          | 合肥国轩 | ZL201410060992.7 | 2014.2.21 起二十年  |
| 56 | 一种磷酸铁锂正极材料的表面碳包覆方法       | 合肥国轩 | ZL201410060200.6 | 2014.2.21 起二十年  |
| 57 | 一种锂离子电池硅/钛酸锂复合负极材料的制备方法  | 合肥国轩 | ZL201410018937.1 | 2014.1.15 起二十年  |
| 58 | 一种钛酸锂薄膜的制备方法             | 合肥国轩 | ZL201410016747.6 | 2014.1.15 起二十年  |
| 59 | 一种电池电芯入壳机                | 合肥国轩 | ZL201310746759.X | 2013.12.30 起二十年 |
| 60 | 表面具有梯度变化包覆层的硅复合负极材料的制备方法 | 合肥国轩 | ZL201310743449.2 | 2013.12.30 起二十年 |
| 61 | 一种锂离子电池不锈钢顶盖与铜片的焊接方法     | 合肥国轩 | ZL201310727488.3 | 2013.12.26 起二十年 |
| 62 | 金属离子包覆磷酸铁材料的制备方法         | 合肥国轩 | ZL201310651978.X | 2013.12.4 起二十年  |
| 63 | 电动汽车电池管理系统的实时监测诊断系统及诊断方法 | 合肥国轩 | ZL201310586474.4 | 2013.11.15 起二十年 |



|    |                             |      |                  |                 |
|----|-----------------------------|------|------------------|-----------------|
| 64 | 硅酸亚铁锂正极材料中偏硅酸锂杂质含量的检测方法     | 合肥国轩 | ZL201310586473.X | 2013.11.15 起二十年 |
| 65 | 锂离子电池正极材料镍锰酸锂的制备方法          | 合肥国轩 | ZL201310586472.5 | 2013.11.15 起二十年 |
| 66 | 一种用于锂离子电池富锂锰基正极的改性材料        | 合肥国轩 | ZL201310586471.0 | 2013.11.15 起二十年 |
| 67 | 以蒸发结晶法制备铜钒氧纳米结构材料的方法        | 合肥国轩 | ZL201310586410.4 | 2013.11.15 起二十年 |
| 68 | 表面形成 Ti-F 键改性钛酸锂负极材料的制备方法   | 合肥国轩 | ZL201310556329.1 | 2013.11.8 起二十年  |
| 69 | 锂离子电池负极材料的制备方法              | 合肥国轩 | ZL201310556327.2 | 2013.11.8 起二十年  |
| 70 | 适于高电压锂离子电池的电解液              | 合肥国轩 | ZL201310477807.X | 2013.10.14 起二十年 |
| 71 | 锂离子电池复合正极材料及其制备方法           | 合肥国轩 | ZL201310383480.X | 2013.8.29 起二十年  |
| 72 | 以高分子聚合物为碳源二次碳包覆磷酸铁锂复合物的制备方法 | 合肥国轩 | ZL201310383443.9 | 2013.8.29 起二十年  |
| 73 | 一种多极耳变间距切边方法及装备             | 合肥国轩 | ZL201310337532.X | 2013.8.5 起二十年   |
| 74 | 一种锂离子电池外壳激光焊接强度的检测装置及其使用方法  | 合肥国轩 | ZL201310336826.0 | 2013.8.5 起二十年   |
| 75 | 一种核壳结构的新型锂离子电池正极材料包覆方法      | 合肥国轩 | ZL201310335969.X | 2013.8.5 起二十年   |
| 76 | 一种方形锂离子电池自放电筛选方法            | 合肥国轩 | ZL201310321003.0 | 2013.7.26 起二十年  |
| 77 | 一种锂离子电池涂层极片的制备方法            | 合肥国轩 | ZL201310321002.6 | 2013.7.26 起二十年  |
| 78 | 一种改进磷酸铁锂正极材料的铁红制备工艺         | 合肥国轩 | ZL201310306359.7 | 2013.7.19 起二十年  |
| 79 | 一种以稻壳粉为硅源原位合成硅酸盐/碳复合正极材料的方法 | 合肥国轩 | ZL201310228151.8 | 2013.6.8 起二十年   |
| 80 | 一种氧化铜包覆高电压镍锰锂正极材料的制备方法      | 合肥国轩 | ZL201310227901.X | 2013.6.8 起二十年   |
| 81 | 一种提高金属壳型动力电池一致性和安全性的方法      | 合肥国轩 | ZL201310211781.4 | 2013.5.30 起二十年  |
| 82 | 一种高性能锂离子电池正极材料磷酸铁锰锂及其制备方法   | 合肥国轩 | ZL201310112053.8 | 2013.4.2 起二十年   |
| 83 | 一种用于薄膜物体吸液能力的测量装置及其测量方法     | 合肥国轩 | ZL201310103534.2 | 2013.3.27 起二十年  |



|    |                                                                                                                                            |      |                  |                 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-----------------|
| 84 | 一种具有嵌锂活性 $\text{FeF}_3$ 纳米棒的制备方法                                                                                                           | 合肥国轩 | ZL201310066335.9 | 2013.3.2 起二十年   |
| 85 | 一种模拟电池组中单体电池内部短路的方法                                                                                                                        | 合肥国轩 | ZL201310053931.3 | 2013.2.19 起二十年  |
| 86 | 一种低能耗固相法制备纳米钛酸锂材料的方法                                                                                                                       | 合肥国轩 | ZL201310029950.2 | 2013.1.25 起二十年  |
| 87 | 一种高振实密度的钒氧化物与磷酸铁锂复合材料的制备方法                                                                                                                 | 合肥国轩 | ZL201210519518.7 | 2012.12.6 起二十年  |
| 88 | 一种 5V 锂离子电池正极材料 $\text{LiNi}_{0.5-x}\text{Mn}_{1.5}\text{M}_x\text{O}_4$ 的表面包覆方法                                                           | 合肥国轩 | ZL201210385431.5 | 2012.10.12 起二十年 |
| 89 | 一种锂离子电池负极材料钛酸锂的超临界水热合成方法                                                                                                                   | 合肥国轩 | ZL201210385211.2 | 2012.10.12 起二十年 |
| 90 | 钛酸锂及使用该钛酸锂负极活性物质的锂离子电池                                                                                                                     | 合肥国轩 | ZL201210362183.2 | 2012.9.24 起二十年  |
| 91 | 锂离子电池隔膜透气度的检测装置及方法                                                                                                                         | 合肥国轩 | ZL201210310793.8 | 2012.8.28 起二十年  |
| 92 | SYNTHESIS STRATEGY TOWARD MICROSPHERIC CARBON COATED OFF-STOICHIOMETRIC LITHIUM-IRON-PHOSPHORUS COMPOUND MATERIALS                         | 合肥国轩 | US8728436B2      | 2012.7.31 起二十年  |
| 93 | 一种可控式合成锂离子电池正极材料磷酸铁锂的方法                                                                                                                    | 合肥国轩 | ZL201210253784.X | 2012.7.20 起二十年  |
| 94 | METHOD FOR PREPARING $\text{Li}_4\text{NB}_x\text{TL}_{5-x}\text{O}_{12}/\text{C}$ NANOCOMPOSITE AS AN ANODE MATERIAL FOR LI-ION BATTERIES | 合肥国轩 | US8734675B2      | 2012.5.31 起二十年  |
| 95 | 一种富锂锰基正极材料 $x\text{Li}_2\text{MnO}_3-(1-x)\text{LiMO}_2$ 的制备方法                                                                             | 合肥国轩 | ZL201210171709.9 | 2012.5.29 起二十年  |
| 96 | 超临界溶剂热法制备锰系固溶体正极材料的方法                                                                                                                      | 合肥国轩 | ZL201210122862.2 | 2012.4.24 起二十年  |
| 97 | 一种锂离子二次电池石墨负极材料碳包覆和表面预成膜共改性制备方法                                                                                                            | 合肥国轩 | ZL201210051916.0 | 2012.3.1 起二十年   |
| 98 | 一种锂离子二次电池正极材料 $\text{LiFePO}_4$ 碳包覆的制备方法                                                                                                   | 合肥国轩 | ZL201210051136.6 | 2012.3.1 起二十年   |
| 99 | 一种石墨烯复合的锂离子电池复合正极材料的制备方法                                                                                                                   | 合肥国轩 | ZL201210023543.6 | 2012.2.3 起二十年   |





|     |                                                                 |               |                  |                 |
|-----|-----------------------------------------------------------------|---------------|------------------|-----------------|
| 100 | 一种锰系固溶体正极材料的热聚合制备方法                                             | 合肥国轩          | ZL201110453311.X | 2011.12.30 起二十年 |
| 101 | 一种球形高电压正极材料尖晶石镍锰酸锂的制备方法                                         | 合肥国轩          | ZL201110453283.1 | 2011.12.30 起二十年 |
| 102 | 一种静态混合管式反应器制备磷酸铁锂材料的方法                                          | 合肥国轩          | ZL201110369232.0 | 2011.11.21 起二十年 |
| 103 | 一种锂离子电池负极材料 $\text{Li}_x\text{MoS}_2$ 的制备方法                     | 合肥国轩          | ZL201110366055.0 | 2011.11.18 起二十年 |
| 104 | 一种氧化铝包覆纳米钛酸锂复合材料的制备方法                                           | 合肥国轩          | ZL201110328000.0 | 2011.10.26 起二十年 |
| 105 | 一种评价磷酸铁锂电池自放电一致性的方法                                             | 合肥国轩          | ZL201110319504.6 | 2011.10.20 起二十年 |
| 106 | 一种碳包覆非化学计量比氧化锂铁磷材料的制备方法                                         | 合肥国轩          | ZL201110238095.7 | 2011.8.18 起二十年  |
| 107 | 一种方型电池模组激光焊接夹具                                                  | 合肥国轩          | ZL201110214043.6 | 2011.7.28 起二十年  |
| 108 | 一种高性能掺杂 $\text{LiFePO}_4$ 碳包覆正极材料的制备方法                          | 合肥国轩          | ZL201110177605.4 | 2011.6.29 起二十年  |
| 109 | 一种焦磷酸锂修饰的磷酸铁锂复合材料的制备方法                                          | 合肥国轩          | ZL201110143175.4 | 2011.5.31 起二十年  |
| 110 | 锂离子二次电池正极材料磷酸铁锂的制备方法                                            | 合肥国轩          | ZL201110113168.X | 2011.5.4 起二十年   |
| 111 | 一种控制电池极片头尾部毛刺的方法                                                | 合肥国轩          | ZL201110113133.6 | 2011.5.4 起二十年   |
| 112 | 锂电池组远程监控系统                                                      | 合肥国轩          | ZL201110048103.1 | 2011.3.1 起二十年   |
| 113 | 一种磷酸铁锂电池的自放电筛选方法                                                | 合肥国轩          | ZL201110005863.4 | 2011.1.12 起二十年  |
| 114 | 一种碳包覆正极材料 $\text{LiFe}_x\text{M}_1\text{yM}_2\text{PO}_4$ 的制备方法 | 合肥国轩          | ZL201110005663.9 | 2011.1.12 起二十年  |
| 115 | 锂离子电池负极集流体铜箔的表面处理方法                                             | 合肥国轩          | ZL201010533690.9 | 2010.11.6 起二十年  |
| 116 | 碳包覆磷酸铁锂纳米球的制备方法                                                 | 合肥国轩          | ZL201010533583.6 | 2010.11.6 起二十年  |
| 117 | 一种锂离子电池高电压正极材料制备及表面包覆方法                                         | 合肥国轩          | ZL201010512745.8 | 2010.10.19 起二十年 |
| 118 | 电池组外壳绝缘检测装置                                                     | 合肥国轩          | ZL200910116540.5 | 2009.4.14 起二十年  |
| 119 | 一种草酸亚铁的制备方法                                                     | 合肥国轩          | ZL200810124252.X | 2008.7.4 起二十年   |
| 120 | 一种锂离子薄膜电池负极及其制备方法                                               | 合肥国轩、中国科学技术大学 | ZL200710064067.1 | 2007.2.26 起二十年  |
| 121 | 智能化太阳能光伏箱变                                                      | 东源电器          | ZL201410632385.3 | 2014.11.12 起二十年 |



|     |                            |       |                   |                 |
|-----|----------------------------|-------|-------------------|-----------------|
| 122 | 一种高通平台终端与 PC 侧进行数据同步的方法及系统 | 东源电器  | ZL 201010236709.3 | 2010.7.22 起二十年  |
| 123 | 采用图形控制的三工位开关               | 发行人   | ZL201310240751.6  | 2013.6.18 起二十年  |
| 124 | 采用可编程序的三工位开关               | 发行人   | ZL201310240515.4  | 2013.6.18 起二十年  |
| 125 | 采用触摸屏的三工位开关                | 发行人   | ZL201310240481.9  | 2013.6.18 起二十年  |
| 126 | 采用数控技术的气体绝缘开关设备的三工位开关      | 发行人   | ZL201310240204.8  | 2013.6.18 起二十年  |
| 127 | 可远距离操作的 40.5KV 程序化开关柜      | 发行人   | ZL201310335370.6  | 2012.9.18 起二十年  |
| 128 | 锂离子电池向压力传感器供电的安全药盒         | 发行人   | ZL201110246884.5  | 2011.8.26 起二十年  |
| 129 | 分体式气体绝缘开关设备                | 发行人   | ZL201110152942.8  | 2011.6.9 起二十年   |
| 130 | 40.5KV 户外气体绝缘开关设备          | 发行人   | ZL201110152941.3  | 2011.6.9 起二十年   |
| 131 | 过电流保护式内部燃弧防护开关设备           | 发行人   | ZL201310137796.0  | 2011.1.31 起二十年  |
| 132 | 电动摇把式带内部燃弧防护的开关设备          | 发行人   | ZL201310137795.6  | 2011.1.31 起二十年  |
| 133 | 锁扣式燃弧防护开关设备                | 发行人   | ZL201310137794.1  | 2011.1.31 起二十年  |
| 134 | 泄压式内部燃弧防护开关设备              | 发行人   | ZL201310137793.7  | 2011.1.31 起二十年  |
| 135 | 带内部燃弧防护的开关设备               | 发行人   | ZL201180047892.5  | 2011.1.31 起二十年  |
| 136 | 6300A 可配柜的大容量真空开关          | 发行人   | ZL200810123368.1  | 2008.5.26 起二十年  |
| 137 | 柜型结构的大容量开关设备               | 发行人   | ZL200810123367.7  | 2008.5.26 起二十年  |
| 138 | 35KV 低局放半绝缘电压互感器           | 发行人   | ZL200610040987.5  | 2006.8.18 起二十年  |
| 139 | 电网消弧系统                     | 发行人   | ZL200510038442.6  | 2005.3.11 起二十年  |
| 140 | 永磁操动机构                     | 发行人   | ZL02113057.4      | 2002.5.23 起二十年  |
| 141 | 采用图形显示的三工位开关               | 南通泰富  | ZL201310240460.7  | 2013.6.18 起二十年  |
| 142 | 拉杆造槽机                      | 南通泰富  | ZL200910255722.0  | 2009.12.23 起二十年 |
| 143 | 半圆锯造槽机                     | 南通泰富  | ZL200910255721.6  | 2009.12.23 起二十年 |
| 144 | 三芯电缆及其制作方法                 | 阿斯通公司 | ZL201110226781.2  | 2011.8.8 起二十年   |
| 145 | 液压锯槽机                      | 阿斯通公司 | ZL200910231117.X  | 2009.12.3 起二十年  |
| 146 | 40.5KV 程序化开关柜              | 南通智能  | ZL201210344339.4  | 2012.9.18 起二十年  |
| 147 | 充电桩感应结构                    | 南通新能源 | ZL201410617166.8  | 2014.11.6 起二十年  |

|     |                                             |      |                  |                 |
|-----|---------------------------------------------|------|------------------|-----------------|
| 148 | 一种圆柱形锂离子电池装配工艺                              | 苏州国轩 | ZL201410016749.5 | 2014.1.15 起二十年  |
| 149 | 一种磷酸铁锂正极材料的制备方法                             | 苏州国轩 | ZL201310321004.5 | 2013.7.26 起二十年  |
| 150 | 一种锂电池自放电的筛选方法                               | 苏州国轩 | ZL201210362143.8 | 2012.9.24 起二十年  |
| 151 | 一种卷绕式锂电池的制备方法                               | 南京国轩 | ZL201310651903.1 | 2013.12.4 起二十年  |
| 152 | 一种碳包覆硅酸铁锂正极材料的溶胶沉淀制备方法                      | 南京国轩 | ZL201310383155.3 | 2013.8.29 起二十年  |
| 153 | 筛选自放电异常的锂电池的方法                              | 南京国轩 | ZL201210361442.X | 2012.9.24 起二十年  |
| 154 | 一种半自动的锂离子电池叠片装置                             | 南京国轩 | ZL201210051820.4 | 2012.3.1 起二十年   |
| 155 | 一种同时掺杂金属离子和氟离子的磷酸亚铁锂材料及其合成方法                | 庐江国轩 | ZL201210051140.2 | 2012.3.1 起二十年   |
| 156 | 一种锂离子电池负压化成装置                               | 青岛国轩 | ZL201510056224.9 | 2015.2.3 起二十年   |
| 157 | 氧化铝包覆<br>Li(NixCoyMn1-x-y)O2 锂离子电池正极材料的制备方法 | 青岛国轩 | ZL201310512959.9 | 2013.10.23 起二十年 |

## (2) 实用新型专利

截至本配股说明书签署日，公司已获授权的实用新型专利情况如下：

| 序号 | 专利名称                       | 专利权人 | 专利号               | 有效期限           |
|----|----------------------------|------|-------------------|----------------|
| 1  | 一种锂离子电池极片大卷的覆膜打包装置         | 合肥国轩 | ZL 201720068464.5 | 2017.1.18 起十年  |
| 2  | 一种硬壳锂离子电池内压测试装置            | 合肥国轩 | ZL 201720076319.1 | 2017.1.18 起十年  |
| 3  | 一种大容量锂离子电池的电化学阻抗测试装置       | 合肥国轩 | ZL 201720021820.8 | 2017.1.8 起十年   |
| 4  | 一种 IP67 防护等级的新能源汽车水冷永磁同步电机 | 合肥国轩 | ZL 201720017405.5 | 2017.1.8 起十年   |
| 5  | 一种锂离子电池的极耳与盖板连接片的超声焊接装置    | 合肥国轩 | ZL 201621354554.2 | 2016.12.14 起十年 |
| 6  | 一种电池箱结构                    | 合肥国轩 | ZL 201621375717.5 | 2016.12.14 起十年 |
| 7  | 一种料卷辅助换卷装置                 | 合肥国轩 | ZL 201621375726.4 | 2016.12.14 起十年 |
| 8  | 用于监测电池充放电鼓胀压力的测试装置         | 合肥国轩 | ZL201621372165.2  | 2016.12.14 起十年 |
| 9  | 一种螺杆快速检测装置                 | 合肥国轩 | ZL201621375718.X  | 2016.12.14 起十年 |
| 10 | 一种电动汽车的锂离子电池的加热装置          | 合肥国轩 | ZL 201621356560.1 | 2016.12.9 起十年  |



|    |                            |      |                   |                |
|----|----------------------------|------|-------------------|----------------|
| 11 | 一种锂离子电池不良极片剔除机构            | 合肥国轩 | ZL 201621354621.0 | 2016.12.9 起十年  |
| 12 | 一种增强传热的电芯壳体结构              | 合肥国轩 | ZL 201621375688.2 | 2016.12.9 起十年  |
| 13 | 一种防护等级 IP67 的新能源永磁同步电机密封结构 | 合肥国轩 | ZL201621354495.9  | 2016.12.9 起十年  |
| 14 | 一种锂离子电池电极的涂布装置             | 合肥国轩 | ZL 201621317189.8 | 2016.12.3 起十年  |
| 15 | 一种电芯托盘输送线体                 | 合肥国轩 | ZL 201621319697.X | 2016.12.3 起十年  |
| 16 | 一种电动车用高压安全的电池系统            | 合肥国轩 | ZL201621319687.6  | 2016.12.3 起十年  |
| 17 | 一种锂离子电池浆料的搅拌分散设备           | 合肥国轩 | ZL201621319690.8  | 2016.12.3 起十年  |
| 18 | 一种用于电池安全性能测试的检测装置          | 合肥国轩 | ZL201621256431.5  | 2016.11.19 起十年 |
| 19 | 一种用于电池爆破试验的压力测试装置          | 合肥国轩 | ZL 201621256385.9 | 2016.11.19 起十年 |
| 20 | 一种双卷芯锂电池                   | 合肥国轩 | ZL201621198064.8  | 2016.11.6 起十年  |
| 21 | 一种旋转气缸定位装置                 | 合肥国轩 | ZL201621197988.6  | 2016.11.6 起十年  |
| 22 | 一种用于电池的安全测试装置              | 合肥国轩 | ZL201621190797.7  | 2016.10.28 起十年 |
| 23 | 一种电池模组的连接铜条的固定装置           | 合肥国轩 | ZL201621190806.2  | 2016.10.28 起十年 |
| 24 | 一种锂离子叠片电池制造装置              | 合肥国轩 | ZL201621188613.3  | 2016.10.28 起十年 |
| 25 | 一种电动汽车用永磁同步电机转子冲片          | 合肥国轩 | ZL201621113625.X  | 2016.10.11 起十年 |
| 26 | 一种电芯托盘                     | 合肥国轩 | ZL201621105452.7  | 2016.10.8 起十年  |
| 27 | 一种用于锂电池爆破试验的装置             | 合肥国轩 | ZL201621100494.1  | 2016.9.30 起十年  |
| 28 | 一种带插槽的锂电池壳体                | 合肥国轩 | ZL201621100507.5  | 2016.9.30 起十年  |
| 29 | 一种滑动连接件                    | 合肥国轩 | ZL201621100602.5  | 2016.9.30 起十年  |
| 30 | 一种小批量锂离子电池的简易注液装置          | 合肥国轩 | ZL201621073332.3  | 2016.9.22 起十年  |
| 31 | 一种防极耳褶皱的卷绕式锂电池极片           | 合肥国轩 | ZL201621073334.2  | 2016.9.22 起十年  |
| 32 | 一种锂离子电池极片的回收装置             | 合肥国轩 | ZL201621072152.3  | 2016.9.22 起十年  |
| 33 | 一种锂离子电池极耳反折矫正装置            | 合肥国轩 | ZL201621032488.7  | 2016.8.31 起十年  |
| 34 | 一种锂离子电池浆料的过筛装置             | 合肥国轩 | ZL201621033834.3  | 2016.8.31 起十年  |

|    |                          |      |                  |               |
|----|--------------------------|------|------------------|---------------|
| 35 | 一种基于液冷的并联集成式动力电池模组       | 合肥国轩 | ZL201621031799.1 | 2016.8.31 起十年 |
| 36 | 一种三元锂电池盖板注液孔密封组件         | 合肥国轩 | ZL201621034365.7 | 2016.8.31 起十年 |
| 37 | 一种电动汽车电池管理系统铁电存储电路       | 合肥国轩 | ZL201621033342.4 | 2016.8.31 起十年 |
| 38 | 一种快速固定拉杆结构               | 合肥国轩 | ZL201621034967.2 | 2016.8.31 起十年 |
| 39 | 一种液冷动力电池模组               | 合肥国轩 | ZL201621033314.2 | 2016.8.31 起十年 |
| 40 | 一种用于预防动力电池组过度放电的装置       | 合肥国轩 | ZL201621034279.6 | 2016.8.31 起十年 |
| 41 | 一种废旧锂离子电池自动拆解装置          | 合肥国轩 | ZL201621031690.8 | 2016.8.31 起十年 |
| 42 | 一种铝壳电池的快速拆解装置            | 合肥国轩 | ZL201621033344.3 | 2016.8.31 起十年 |
| 43 | 一种单芯高压接插件                | 合肥国轩 | ZL201621010324.4 | 2016.8.30 起十年 |
| 44 | 一种动力电池箱体                 | 合肥国轩 | ZL201621014335.X | 2016.8.30 起十年 |
| 45 | 一种新型锂离子电池结构              | 合肥国轩 | ZL201621010321.0 | 2016.8.30 起十年 |
| 46 | 一种自带保险装置的方形电池极片          | 合肥国轩 | ZL201621014693.0 | 2016.8.30 起十年 |
| 47 | 一种电池安全阀                  | 合肥国轩 | ZL201621014399.X | 2016.8.30 起十年 |
| 48 | 一种锂电池化成废气收集和<br>处理装置     | 合肥国轩 | ZL201620945572.1 | 2016.8.25 起十年 |
| 49 | 一种圆柱形多极耳电池               | 合肥国轩 | ZL201620946236.9 | 2016.8.25 起十年 |
| 50 | 一种电池极耳连接组件               | 合肥国轩 | ZL201620945704.0 | 2016.8.25 起十年 |
| 51 | 一种电池极耳与盖板的连接<br>组件       | 合肥国轩 | ZL201620945702.1 | 2016.8.25 起十年 |
| 52 | 一种单系统动力电池手动维<br>修开关装置    | 合肥国轩 | ZL201620945879.1 | 2016.8.25 起十年 |
| 53 | 方型铝壳锂电池内部产气在<br>线成分分析装置  | 合肥国轩 | ZL201620946362.4 | 2016.8.25 起十年 |
| 54 | 一种电池模组固定装置               | 合肥国轩 | ZL201620946467.X | 2016.8.25 起十年 |
| 55 | 一种废旧动力电池盖板回收<br>用极柱去除装置  | 合肥国轩 | ZL201620945949.3 | 2016.8.25 起十年 |
| 56 | 一种电池安全测试过程中的<br>压力检测装置   | 合肥国轩 | ZL201620945615.6 | 2016.8.25 起十年 |
| 57 | 一种废旧动力电池拆解装置             | 合肥国轩 | ZL201620945629.8 | 2016.8.25 起十年 |
| 58 | 一种电动汽车的防水防尘电<br>池箱       | 合肥国轩 | ZL201620937464.X | 2016.8.24 起十年 |
| 59 | 一种用于锂离子电池正、负<br>极材料的回收装置 | 合肥国轩 | ZL201620937401.4 | 2016.8.24 起十年 |



|    |                       |      |                  |               |
|----|-----------------------|------|------------------|---------------|
| 60 | 一种锂电池外壳的拆解装置          | 合肥国轩 | ZL201620937429.8 | 2016.8.24 起十年 |
| 61 | 一种叠片式锂离子卷芯的叠片机        | 合肥国轩 | ZL201620937413.7 | 2016.8.24 起十年 |
| 62 | 一种多角度大卷极片的夹抱工装        | 合肥国轩 | ZL201620937285.6 | 2016.8.24 起十年 |
| 63 | 一种废旧锂离子电池卷芯和壳体的分离设备   | 合肥国轩 | ZL201620937415.6 | 2016.8.24 起十年 |
| 64 | 一种三元锂电池防过充盖板组件        | 合肥国轩 | ZL201620911166.3 | 2016.8.21 起十年 |
| 65 | 一种新型锂电池化成用探针床         | 合肥国轩 | ZL201620911083.4 | 2016.8.21 起十年 |
| 66 | 一种铜排高压防护套             | 合肥国轩 | ZL201620911050.X | 2016.8.21 起十年 |
| 67 | 一种通用 PCBA 板测试工装       | 合肥国轩 | ZL201620911113.1 | 2016.8.21 起十年 |
| 68 | 一种立体式器件安装装置           | 合肥国轩 | ZL201620896791.5 | 2016.8.17 起十年 |
| 69 | 一种混合散热式动力电池包          | 合肥国轩 | ZL201620888689.0 | 2016.8.17 起十年 |
| 70 | 一种快速检测电池组中电芯电压的装置     | 合肥国轩 | ZL201620888687.1 | 2016.8.17 起十年 |
| 71 | 一种废旧锂离子电池放电装置         | 合肥国轩 | ZL201620888760.5 | 2016.8.17 起十年 |
| 72 | 一种电池模组连接片的切割装置        | 合肥国轩 | ZL201620888688.6 | 2016.8.17 起十年 |
| 73 | 一种双系统动力电池手动维修开关装置     | 合肥国轩 | ZL201620896777.5 | 2016.8.17 起十年 |
| 74 | 一种废旧电池放电装置            | 合肥国轩 | ZL201620896862.1 | 2016.8.17 起十年 |
| 75 | 一种废旧锂离子电池模组拆解装置       | 合肥国轩 | ZL201620888743.1 | 2016.8.17 起十年 |
| 76 | 一种用于检测锂离子电池内部空间体积的测试仪 | 合肥国轩 | ZL201620888679.7 | 2016.8.17 起十年 |
| 77 | 一种锂离子电池自动拆分装备         | 合肥国轩 | ZL201620888792.5 | 2016.8.17 起十年 |
| 78 | 一种 PCBA 板的测试装置        | 合肥国轩 | ZL201620888663.6 | 2016.8.17 起十年 |
| 79 | 一种电动汽车用永磁同步电机定子       | 合肥国轩 | ZL201620879453.0 | 2016.8.12 起十年 |
| 80 | 一种锂电池二次注液自动上料装置       | 合肥国轩 | ZL201620879451.1 | 2016.8.12 起十年 |
| 81 | 一种用于电池组振动测试的线束夹持装置    | 合肥国轩 | ZL201620876959.6 | 2016.8.12 起十年 |
| 82 | 一种锂离子电池正负极料的分离装置      | 合肥国轩 | ZL201620879428.2 | 2016.8.12 起十年 |
| 83 | 一种动力电池箱体的防水散热结构       | 合肥国轩 | ZL201620879468.7 | 2016.8.12 起十年 |





|     |                        |      |                  |               |
|-----|------------------------|------|------------------|---------------|
| 84  | 一种废旧极片的集流体和活性材料的分离设备   | 合肥国轩 | ZL201620869850.X | 2016.8.11 起十年 |
| 85  | 一种用于陶瓷隔膜分离和回收的装置       | 合肥国轩 | ZL201620869807.3 | 2016.8.11 起十年 |
| 86  | 一种用于小批量锂离子实验电池手动注液结构   | 合肥国轩 | ZL201620869874.5 | 2016.8.11 起十年 |
| 87  | 一种高散热型永磁同步电机           | 合肥国轩 | ZL201620726639.2 | 2016.7.12 起十年 |
| 88  | 一种锂电池                  | 合肥国轩 | ZL201620713433.6 | 2016.7.7 起十年  |
| 89  | 一种失效锂离子电池电解液提取装置       | 合肥国轩 | ZL201620709354.8 | 2016.7.7 起十年  |
| 90  | 用于锂离子扣式电池的脚踏式钽泡沫镍装置    | 合肥国轩 | ZL201620713479.8 | 2016.7.7 起十年  |
| 91  | 一种锂离子电池流体涂覆用狭缝式模头      | 合肥国轩 | ZL201620681940.6 | 2016.7.1 起十年  |
| 92  | 一种用于评价锂离子电池极片吸液性能的装置   | 合肥国轩 | ZL201620681939.3 | 2016.7.1 起十年  |
| 93  | 电池测试安全防护机              | 合肥国轩 | ZL201620686227.0 | 2016.7.1 起十年  |
| 94  | 一种新型电池管理系统             | 合肥国轩 | ZL201620681943.X | 2016.7.1 起十年  |
| 95  | 一种收集锂离子电池不同化成阶段气体的取气装置 | 合肥国轩 | ZL201620681942.5 | 2016.7.1 起十年  |
| 96  | 一种三元锂电池的安全防过充盖板        | 合肥国轩 | ZL201620641379.9 | 2016.6.24 起十年 |
| 97  | 一种防过充动力锂电池的安全盖板        | 合肥国轩 | ZL201620635884.2 | 2016.6.24 起十年 |
| 98  | 一种动力电池电芯组件的连接结构        | 合肥国轩 | ZL201620631240.6 | 2016.6.24 起十年 |
| 99  | 一种叠片电池纵向连续制造装置         | 合肥国轩 | ZL201620575613.2 | 2016.6.13 起十年 |
| 100 | 一种超声破碎行星磨机             | 合肥国轩 | ZL201620575610.9 | 2016.6.13 起十年 |
| 101 | 一种注液后残余电解液的回收装置        | 合肥国轩 | ZL201620563797.0 | 2016.6.13 起十年 |
| 102 | 一种叠片电池连续制造装置           | 合肥国轩 | ZL201620563798.5 | 2016.6.13 起十年 |
| 103 | 一种圆柱锂电池打压夹具            | 合肥国轩 | ZL201620497251.X | 2016.5.29 起十年 |
| 104 | 一种卷绕式叠片电池电芯            | 合肥国轩 | ZL201620527274.0 | 2016.5.29 起十年 |
| 105 | 一种圆柱锂电池卷芯托盘            | 合肥国轩 | ZL201620496366.7 | 2016.5.29 起十年 |
| 106 | 一种涂布机防喷料装置             | 合肥国轩 | ZL201620496364.8 | 2016.5.29 起十年 |
| 107 | 用于卷绕式叠片电池极片的转移定位装置     | 合肥国轩 | ZL201620496397.2 | 2016.5.29 起十年 |
| 108 | 一种卷绕式叠片电池              | 合肥国轩 | ZL201620496398.7 | 2016.5.29 起十年 |
| 109 | 一种风冷式电池包               | 合肥国轩 | ZL201620496399.1 | 2016.5.29 起十年 |



|     |                           |      |                  |               |
|-----|---------------------------|------|------------------|---------------|
| 110 | 一种叠片电池单元制作装置              | 合肥国轩 | ZL201620496365.2 | 2016.5.29 起十年 |
| 111 | 一种储能装置用极板与隔膜的高速连续固定装置     | 合肥国轩 | ZL201620495635.8 | 2016.5.28 起十年 |
| 112 | 一种 CAN 总线网络结构             | 合肥国轩 | ZL201620495043.6 | 2016.5.27 起十年 |
| 113 | 一种用于制造卷绕叠片型电池芯组件的装置       | 合肥国轩 | ZL201620466599.2 | 2016.5.18 起十年 |
| 114 | 一种储能电池组充放电控制及检测装置         | 合肥国轩 | ZL201620455929.8 | 2016.5.18 起十年 |
| 115 | 一种圆柱锂电池分档机                | 合肥国轩 | ZL201620459702.0 | 2016.5.18 起十年 |
| 116 | 纯电动汽车动力电池系统电流采集和绝缘监测的控制装置 | 合肥国轩 | ZL201620455930.0 | 2016.5.18 起十年 |
| 117 | 一种锂离子电池短路测试装置夹具           | 合肥国轩 | ZL201620459732.1 | 2016.5.18 起十年 |
| 118 | 一种卷绕式叠片电池电极组件制作装置         | 合肥国轩 | ZL201620416711.1 | 2016.5.7 起十年  |
| 119 | 一种卷绕式叠片电芯单元的连续复合装置        | 合肥国轩 | ZL201620404315.7 | 2016.5.7 起十年  |
| 120 | 一种电池极片传送牵引装置              | 合肥国轩 | ZL201620404386.7 | 2016.5.7 起十年  |
| 121 | 一种单体电极组件排列粘结装置            | 合肥国轩 | ZL201620416751.6 | 2016.5.7 起十年  |
| 122 | 一种锂离子电池负极极片进行预锂化的装置       | 合肥国轩 | ZL201620391524.2 | 2016.5.4 起十年  |
| 123 | 一种用于卷绕式叠片电池自动卷绕的装置        | 合肥国轩 | ZL201620414030.1 | 2016.5.4 起十年  |
| 124 | 一种卷绕式叠片电池单体电极组件的制造装置      | 合肥国轩 | ZL201620411762.5 | 2016.5.4 起十年  |
| 125 | 一种极片热压转移装置                | 合肥国轩 | ZL201620318765.4 | 2016.4.18 起十年 |
| 126 | 一种用于测试锂电池极片水分的检测装置        | 合肥国轩 | ZL201620317164.1 | 2016.4.15 起十年 |
| 127 | 一种用于卷绕式叠片电池的涂胶装置          | 合肥国轩 | ZL201620315752.1 | 2016.4.15 起十年 |
| 128 | 一种用于叠片电池的极片               | 合肥国轩 | ZL201620313709.1 | 2016.4.15 起十年 |
| 129 | 一种锂电池手持式封钢珠工具             | 合肥国轩 | ZL201620315760.6 | 2016.4.15 起十年 |
| 130 | 一种防过冲电池盖板                 | 合肥国轩 | ZL201620313710.4 | 2016.4.15 起十年 |
| 131 | 一种锂离子电池隔膜闭孔温度和破膜温度的测试装置   | 合肥国轩 | ZL201620317154.8 | 2016.4.15 起十年 |
| 132 | 一种用于电池极片与隔膜粘结的热复合设备       | 合肥国轩 | ZL201620313419.7 | 2016.4.14 起十年 |
| 133 | 可折叠的箱子                    | 合肥国轩 | ZL201620313417.8 | 2016.4.14 起十年 |



|     |                             |      |                  |               |
|-----|-----------------------------|------|------------------|---------------|
| 134 | 一种密封条裁切装置                   | 合肥国轩 | ZL201620312502.2 | 2016.4.13 起十年 |
| 135 | 一种防锂电池短路的绝缘固定装置             | 合肥国轩 | ZL201620312479.7 | 2016.4.13 起十年 |
| 136 | 一种锂离子电池极耳弯折矫正装置             | 合肥国轩 | ZL201620312477.8 | 2016.4.13 起十年 |
| 137 | 一种锂电池箱固定锁止机构                | 合肥国轩 | ZL201620312356.3 | 2016.4.13 起十年 |
| 138 | 一种锂电池分容柜柜点                  | 合肥国轩 | ZL201620227201.X | 2016.3.23 起十年 |
| 139 | 一种锂电池封口清洗流水线                | 合肥国轩 | ZL201620225617.8 | 2016.3.23 起十年 |
| 140 | 一种阻挡气缸                      | 合肥国轩 | ZL201620225616.3 | 2016.3.23 起十年 |
| 141 | 一种电池模组                      | 合肥国轩 | ZL201620225109.X | 2016.3.23 起十年 |
| 142 | 一种电池模组的上盖板                  | 合肥国轩 | ZL201620225108.5 | 2016.3.23 起十年 |
| 143 | 一种电芯并联极片                    | 合肥国轩 | ZL201620225107.0 | 2016.3.23 起十年 |
| 144 | 一种用于电池拆解的斜口钳                | 合肥国轩 | ZL201620225105.1 | 2016.3.23 起十年 |
| 145 | 一种锂电池储能焊接的保护装置              | 合肥国轩 | ZL201620229154.2 | 2016.3.23 起十年 |
| 146 | 一种具有多用途的回路测试装置              | 合肥国轩 | ZL201620239077.9 | 2016.3.23 起十年 |
| 147 | 一种叠片卷绕式锂离子电池                | 合肥国轩 | ZL201620229155.7 | 2016.3.23 起十年 |
| 148 | 一种锂离子电池                     | 合肥国轩 | ZL201620229157.6 | 2016.3.23 起十年 |
| 149 | 一种实验室用多仓超声研磨混料机             | 合肥国轩 | ZL201620186188.8 | 2016.3.11 起十年 |
| 150 | 一种用于电动汽车高压配电箱的主控模块支撑架       | 合肥国轩 | ZL201620186186.9 | 2016.3.11 起十年 |
| 151 | 一种具有散热结构的锂离子动力电池            | 合肥国轩 | ZL201620160920.4 | 2016.3.3 起十年  |
| 152 | 基于内部 CAN 通信网络的标准化锂电池组远程监控系统 | 合肥国轩 | ZL201620162800.8 | 2016.3.3 起十年  |
| 153 | 一种尺寸可调节的熔断器固定装置             | 合肥国轩 | ZL201620162797.X | 2016.3.3 起十年  |
| 154 | 一种用于熔断器测试的接线盒               | 合肥国轩 | ZL201620162796.5 | 2016.3.3 起十年  |
| 155 | 一种电动汽车电池管理系统电源 EMC 电路       | 合肥国轩 | ZL201620162785.7 | 2016.3.3 起十年  |
| 156 | 一种电池盐雾试验装置                  | 合肥国轩 | ZL201620162782.3 | 2016.3.3 起十年  |
| 157 | 一种电动汽车电池管理系统继电器驱动电路         | 合肥国轩 | ZL201620162427.6 | 2016.3.3 起十年  |
| 158 | 一种电池连接极片                    | 合肥国轩 | ZL201620162426.1 | 2016.3.3 起十年  |
| 159 | 一种基于圆柱电芯极片的水冷模组             | 合肥国轩 | ZL201620162342.8 | 2016.3.3 起十年  |



|     |                            |      |                  |                |
|-----|----------------------------|------|------------------|----------------|
| 160 | 一种自然散热式电池模组                | 合肥国轩 | ZL201620162339.6 | 2016.3.3 起十年   |
| 161 | 一种锂电池极片大卷移动式真空装置           | 合肥国轩 | ZL201620160976.X | 2016.3.3 起十年   |
| 162 | 一种集成电池管理和车身控制功能的整车控制器      | 合肥国轩 | ZL201620160918.7 | 2016.3.3 起十年   |
| 163 | 一种动力电池箱锁止系统                | 合肥国轩 | ZL201620158819.5 | 2016.3.2 起十年   |
| 164 | 一种尺寸测量装置                   | 合肥国轩 | ZL201620158817.6 | 2016.3.2 起十年   |
| 165 | 具有防水结构的电池箱                 | 合肥国轩 | ZL201620158310.0 | 2016.3.2 起十年   |
| 166 | 锁止式电动汽车电池箱                 | 合肥国轩 | ZL201620158309.8 | 2016.3.2 起十年   |
| 167 | 一种可自动装卸的锂电池分容周转车           | 合肥国轩 | ZL201620158307.9 | 2016.3.2 起十年   |
| 168 | 一种采用顶部密封的动力电池箱             | 合肥国轩 | ZL201620158306.4 | 2016.3.2 起十年   |
| 169 | 一种电机控制器和车载充电机的集成装置         | 合肥国轩 | ZL201620158305.X | 2016.3.2 起十年   |
| 170 | 一种多功能超声抽滤装置                | 合肥国轩 | ZL201620158304.5 | 2016.3.2 起十年   |
| 171 | 一种千斤顶式箱体快换工装               | 合肥国轩 | ZL201620158302.6 | 2016.3.2 起十年   |
| 172 | 一种手柄拉动式电池箱锁止机构             | 合肥国轩 | ZL201620158301.1 | 2016.3.2 起十年   |
| 173 | 一种用于动力电池箱锁止系统的缓冲装置         | 合肥国轩 | ZL201620158300.7 | 2016.3.2 起十年   |
| 174 | 一种用于方形电芯注液机的压紧装置           | 合肥国轩 | ZL201620158299.8 | 2016.3.2 起十年   |
| 175 | 一种真空烘箱门                    | 合肥国轩 | ZL201620158298.3 | 2016.3.2 起十年   |
| 176 | 一种电动汽车电池箱的牙嵌型锁止机构          | 合肥国轩 | ZL201620157652.0 | 2016.3.2 起十年   |
| 177 | 一种具有自动清洗功能的合浆机             | 合肥国轩 | ZL201520965944.2 | 2015.11.25 起十年 |
| 178 | 一种叠盘式堆垛机                   | 合肥国轩 | ZL201520910905.2 | 2015.11.14 起十年 |
| 179 | 一种电池箱                      | 合肥国轩 | ZL201520883990.8 | 2015.11.7 起十年  |
| 180 | 一种方形铝壳锂电池用封钢珠工具            | 合肥国轩 | ZL201520764776.0 | 2015.9.29 起十年  |
| 181 | 一种化成柜电解液回收装置               | 合肥国轩 | ZL201520628655.3 | 2015.8.18 起十年  |
| 182 | 一种锂电涂布机放卷控制装置              | 合肥国轩 | ZL201520624441.9 | 2015.8.18 起十年  |
| 183 | 一种方形电池的盖板                  | 合肥国轩 | ZL201520535534.4 | 2015.7.21 起十年  |
| 184 | 一种用于方形锂电池的补液装置             | 合肥国轩 | ZL201520535533.X | 2015.7.21 起十年  |
| 185 | 一种适用于 AGV 背负的锂离子电池小卷极片承载装置 | 合肥国轩 | ZL201520480527.9 | 2015.7.1 起十年   |



|     |                         |      |                  |               |
|-----|-------------------------|------|------------------|---------------|
| 186 | 一种用于电动汽车高压配电箱的支撑架       | 合肥国轩 | ZL201520453683.6 | 2015.6.26 起十年 |
| 187 | 一种测量动力电池组连接片温度的装置       | 合肥国轩 | ZL201520443304.5 | 2015.6.25 起十年 |
| 188 | 一种锂离子电池盖板点胶装置           | 合肥国轩 | ZL201520439320.7 | 2015.6.24 起十年 |
| 189 | 一种用于方形电池的厚度测量装置         | 合肥国轩 | ZL201520439217.2 | 2015.6.24 起十年 |
| 190 | 一种电池箱内部的高压配电装置          | 合肥国轩 | ZL201520437810.3 | 2015.6.24 起十年 |
| 191 | 一种电动汽车上用于动力系统密封的防水垫     | 合肥国轩 | ZL201520437806.7 | 2015.6.24 起十年 |
| 192 | 一种防尘锂电池合浆机              | 合肥国轩 | ZL201520430682.X | 2015.6.19 起十年 |
| 193 | 一种方形电池卷芯的绝缘止动架          | 合肥国轩 | ZL201520429089.3 | 2015.6.19 起十年 |
| 194 | 一种用于方形电池铝壳与盖板焊接强度打压测试装置 | 合肥国轩 | ZL201520301197.2 | 2015.5.11 起十年 |
| 195 | 一种纯电动物流车高压配电箱           | 合肥国轩 | ZL201520241648.8 | 2015.4.21 起十年 |
| 196 | 一种锂电挤压式涂布机防断带装置         | 合肥国轩 | ZL201520241646.9 | 2015.4.21 起十年 |
| 197 | 一种方形电池卷芯止动绝缘保护套         | 合肥国轩 | ZL201520241602.6 | 2015.4.21 起十年 |
| 198 | 一种纯电动汽车电源控制盒            | 合肥国轩 | ZL201520215853.7 | 2015.4.10 起十年 |
| 199 | 一种用于纯电动汽车高压配电箱熔断器的安装装置  | 合肥国轩 | ZL201520215596.7 | 2015.4.10 起十年 |
| 200 | 一种锂电池封钢珠夹具装置            | 合肥国轩 | ZL201520124132.5 | 2015.3.3 起十年  |
| 201 | 一种 DC-DC 降压电路           | 合肥国轩 | ZL201520120616.2 | 2015.2.28 起十年 |
| 202 | 一种锂电池小卷极片移动式真空装置        | 合肥国轩 | ZL201520119983.0 | 2015.2.28 起十年 |
| 203 | 一种加热膜                   | 合肥国轩 | ZL201520109304.1 | 2015.2.13 起十年 |
| 204 | 一种用于方形锂离子电池负压化成前的静置工装   | 合肥国轩 | ZL201520109301.8 | 2015.2.13 起十年 |
| 205 | 一种电池组成组结构               | 合肥国轩 | ZL201520079744.7 | 2015.2.4 起十年  |
| 206 | 一种用于自动化焊接的电池组夹具         | 合肥国轩 | ZL201520077061.8 | 2015.2.3 起十年  |
| 207 | 一种电池模块盖板组合结构            | 合肥国轩 | ZL201520076453.2 | 2015.2.3 起十年  |
| 208 | 一种电池组复合连接片              | 合肥国轩 | ZL201520076401.5 | 2015.2.3 起十年  |
| 209 | 一种锂电池防短路保护套             | 合肥国轩 | ZL201520062082.2 | 2015.1.28 起十年 |
| 210 | 一种方形锂电池模组结构             | 合肥国轩 | ZL201520062066.3 | 2015.1.28 起十年 |



|     |                       |      |                  |                |
|-----|-----------------------|------|------------------|----------------|
| 211 | 一种锂电池箱锁紧、拆卸装置         | 合肥国轩 | ZL201520061262.9 | 2015.1.28 起十年  |
| 212 | 一种锂离子电池卷芯高效过渡装置       | 合肥国轩 | ZL201520061091.X | 2015.1.28 起十年  |
| 213 | 一种锂电池卷芯短路测试装置         | 合肥国轩 | ZL201520061066.1 | 2015.1.28 起十年  |
| 214 | 一种电池储能系统标准柜           | 合肥国轩 | ZL201520060888.8 | 2015.1.28 起十年  |
| 215 | 一种基于交流母线的储能电站         | 合肥国轩 | ZL201520060856.8 | 2015.1.28 起十年  |
| 216 | 一种动力电池板式热管冷却系统        | 合肥国轩 | ZL201520045091.0 | 2015.1.22 起十年  |
| 217 | 一种铝制动力电池模组            | 合肥国轩 | ZL201520042358.0 | 2015.1.21 起十年  |
| 218 | 一种拆解动力电池组的绝缘锯齿剪刀      | 合肥国轩 | ZL201520042373.5 | 2015.1.21 起十年  |
| 219 | 一种方形锂电池厚度多级分选装置       | 合肥国轩 | ZL201520041642.6 | 2015.1.21 起十年  |
| 220 | 一种圆柱锂电池模组加热系统         | 合肥国轩 | ZL201420853813.0 | 2014.12.29 起十年 |
| 221 | 一种方形锂电池模块固定箱体         | 合肥国轩 | ZL201420853799.4 | 2014.12.29 起十年 |
| 222 | 一种防堵塞双锥回转真空干燥机        | 合肥国轩 | ZL201420853750.9 | 2014.12.29 起十年 |
| 223 | 一种带过滤装置的锌空气电池         | 合肥国轩 | ZL201420702595.0 | 2014.11.20 起十年 |
| 224 | 一种分层式电动汽车高压配电箱        | 合肥国轩 | ZL201420495555.3 | 2014.8.29 起十年  |
| 225 | 一种锂电池箱快速锁紧、拆卸装置       | 合肥国轩 | ZL201420495524.8 | 2014.8.29 起十年  |
| 226 | 一种磷酸铁锂电池单块模组串并联结构     | 合肥国轩 | ZL201420495437.2 | 2014.8.29 起十年  |
| 227 | 一种带分档功能的电压内阻测试装置      | 合肥国轩 | ZL201420406025.7 | 2014.7.22 起十年  |
| 228 | 一种新型密封结构的烘箱           | 合肥国轩 | ZL201420372858.6 | 2014.7.7 起十年   |
| 229 | 一种锂离子电池粉料烘箱           | 合肥国轩 | ZL201420329786.7 | 2014.6.19 起十年  |
| 230 | 一种用于方形铝壳电池的盖板         | 合肥国轩 | ZL201420329770.6 | 2014.6.19 起十年  |
| 231 | 一种电池测试夹具              | 合肥国轩 | ZL201420329719.5 | 2014.6.19 起十年  |
| 232 | 锂电池外壳盖板连接片与极柱过流温升测试装置 | 合肥国轩 | ZL201420287619.0 | 2014.5.30 起十年  |
| 233 | 电动汽车动力电池箱加热装置         | 合肥国轩 | ZL201420287601.0 | 2014.5.30 起十年  |





|     |                         |      |                  |               |
|-----|-------------------------|------|------------------|---------------|
| 234 | 用于锂离子电池卷芯的除尘装置          | 合肥国轩 | ZL201420287569.6 | 2014.5.30 起十年 |
| 235 | 方形锂离子电池封钢珠用夹具           | 合肥国轩 | ZL201420287536.1 | 2014.5.30 起十年 |
| 236 | 一种用于软包动力电池的化成装置         | 合肥国轩 | ZL201420287428.4 | 2014.5.30 起十年 |
| 237 | 适用于两边出极耳的锂离子方形电池盖板      | 合肥国轩 | ZL201420287421.2 | 2014.5.30 起十年 |
| 238 | 铰链式增程纯电动大巴车             | 合肥国轩 | ZL201420287388.3 | 2014.5.30 起十年 |
| 239 | 拖挂式增程纯电动乘用车             | 合肥国轩 | ZL201420287376.0 | 2014.5.30 起十年 |
| 240 | 锂离子电池封口整形夹具             | 合肥国轩 | ZL201420287361.4 | 2014.5.30 起十年 |
| 241 | 圆柱电池系统高压防护装置            | 合肥国轩 | ZL201420287197.7 | 2014.5.30 起十年 |
| 242 | 用于锂电池生产的合浆浆料除铁系统        | 合肥国轩 | ZL201420204584.X | 2014.4.24 起十年 |
| 243 | 适合负压化成的锂离子电池化成托盘        | 合肥国轩 | ZL201420204569.5 | 2014.4.24 起十年 |
| 244 | 一种具有匀料功能的涂布机料槽装置        | 合肥国轩 | ZL201420203963.7 | 2014.4.24 起十年 |
| 245 | 一种电芯卷绕过程中去除隔膜静电装置       | 合肥国轩 | ZL201420143370.6 | 2014.3.27 起十年 |
| 246 | 一种方形锂电池成品电压内阻自动测试仪      | 合肥国轩 | ZL201420143275.6 | 2014.3.27 起十年 |
| 247 | 一种方形锂离子电池测短路和贴条形码用装置    | 合肥国轩 | ZL201420142421.3 | 2014.3.27 起十年 |
| 248 | 一种锂电池检测柜用新型柜点夹具         | 合肥国轩 | ZL201420111158.1 | 2014.3.12 起十年 |
| 249 | 一种方形锂电池性能测试装置           | 合肥国轩 | ZL201420111157.7 | 2014.3.12 起十年 |
| 250 | 一种方形锂电池性能测试工装           | 合肥国轩 | ZL201420111125.7 | 2014.3.12 起十年 |
| 251 | 一种锂电池检测柜柜点夹具            | 合肥国轩 | ZL201420111124.2 | 2014.3.12 起十年 |
| 252 | 一种锂电池极片烘烤用烘箱            | 合肥国轩 | ZL201420111123.8 | 2014.3.12 起十年 |
| 253 | 一种新型大容量锂电池壳体            | 合肥国轩 | ZL201420110609.X | 2014.3.12 起十年 |
| 254 | 一种新型电动大巴用驱动电机端盖水冷结构     | 合肥国轩 | ZL201420110604.7 | 2014.3.12 起十年 |
| 255 | 一种动力锂离子电池涂布机头料槽机构       | 合肥国轩 | ZL201420110472.8 | 2014.3.12 起十年 |
| 256 | 一种锂离子电池注液夹具             | 合肥国轩 | ZL201420077402.7 | 2014.2.21 起十年 |
| 257 | 一种用于锂离子电池顶盖与铜片储能焊接的新型焊针 | 合肥国轩 | ZL201420077215.9 | 2014.2.21 起十年 |
| 258 | 一种锂电池泄压安全阀              | 合肥国轩 | ZL201420077214.4 | 2014.2.21 起十年 |



|     |                     |      |                  |                |
|-----|---------------------|------|------------------|----------------|
| 259 | 一种锂电池测漏装置           | 合肥国轩 | ZL201420077192.1 | 2014.2.21 起十年  |
| 260 | 一种位置可调式多针针刺试验机用工装夹具 | 合肥国轩 | ZL201420025710.5 | 2014.1.15 起十年  |
| 261 | 电池盖板组件              | 合肥国轩 | ZL201320889685.0 | 2013.12.30 起十年 |
| 262 | 锂离子方形电池内部气体压力测量装置   | 合肥国轩 | ZL201320881391.3 | 2013.12.30 起十年 |
| 263 | 电动汽车霍尔电流传感器电流检测电路   | 合肥国轩 | ZL201320707804.6 | 2013.11.8 起十年  |
| 264 | 方形铝壳锂电池负压化成辅助装置     | 合肥国轩 | ZL201320707803.1 | 2013.11.8 起十年  |
| 265 | 一种方形锂离子电池卷芯入壳装置     | 合肥国轩 | ZL201320707802.7 | 2013.11.8 起十年  |
| 266 | 一种弹匣式卷芯或叠片极芯收集器     | 合肥国轩 | ZL201320707745.2 | 2013.11.8 起十年  |
| 267 | 一种方形铝壳电池短路检测装置      | 合肥国轩 | ZL201320632614.2 | 2013.10.14 起十年 |
| 268 | 带电芯直径测控装置的锂电池电芯卷绕机  | 合肥国轩 | ZL201320632067.8 | 2013.10.14 起十年 |
| 269 | 一种锂电池电芯绝缘保护盒        | 合肥国轩 | ZL201320632051.7 | 2013.10.14 起十年 |
| 270 | 一种紧固型直通式锂电池盖板       | 合肥国轩 | ZL201320631906.4 | 2013.10.14 起十年 |
| 271 | 一种防溢液锂离子电池盖         | 合肥国轩 | ZL201320631850.2 | 2013.10.14 起十年 |
| 272 | 一种锂电池止动绝缘垫块         | 合肥国轩 | ZL201320532056.2 | 2013.8.29 起十年  |
| 273 | 电池管理系统从机外壳的防水结构     | 合肥国轩 | ZL201320531760.6 | 2013.8.29 起十年  |
| 274 | 一种电压采集排线用防漏接检测电路    | 合肥国轩 | ZL201320531332.3 | 2013.8.29 起十年  |
| 275 | 一种电压采集排线用防反接的检测电路   | 合肥国轩 | ZL201320531331.9 | 2013.8.29 起十年  |
| 276 | 可强制降温的锂离子电池生产用烘箱    | 合肥国轩 | ZL201320487690.9 | 2013.8.12 起十年  |
| 277 | 电池组快换系统的加热装置        | 合肥国轩 | ZL201320487689.6 | 2013.8.12 起十年  |
| 278 | 一种大功率 DC-DC 升压装置    | 合肥国轩 | ZL201320487688.1 | 2013.8.12 起十年  |
| 279 | 用于锂电池的绝缘止动架         | 合肥国轩 | ZL201320474067.X | 2013.8.5 起十年   |
| 280 | 多串锂离子电池双向主动均衡装置     | 合肥国轩 | ZL201320453810.3 | 2013.7.26 起十年  |
| 281 | 一种锂电池内阻、电压测试装置      | 合肥国轩 | ZL201320331728.3 | 2013.6.8 起十年   |
| 282 | 一种四线法锂电池夹具          | 合肥国轩 | ZL201320331296.6 | 2013.6.8 起十年   |
| 283 | 一种锂离子电池中心支撑管        | 合肥国轩 | ZL201320331282.4 | 2013.6.8 起十年   |



|     |                           |      |                  |                |
|-----|---------------------------|------|------------------|----------------|
| 284 | 一种锂离子电池绝缘止动装置             | 合肥国轩 | ZL201320331268.4 | 2013.6.8 起十年   |
| 285 | 卷绕方形锂离子动力电池用绝缘止动一体架       | 合肥国轩 | ZL201320331266.5 | 2013.6.8 起十年   |
| 286 | 一种用于测试锂电池隔膜闭孔温度和破膜温度的实验装置 | 合肥国轩 | ZL201320306506.6 | 2013.5.30 起十年  |
| 287 | 一种用于单体电芯池内部用的绝缘垫片         | 合肥国轩 | ZL201320280692.0 | 2013.5.21 起十年  |
| 288 | 一种用于锂电池内阻、电压测试的测试头        | 合肥国轩 | ZL201320280214.X | 2013.5.21 起十年  |
| 289 | 一种用于方形锂离子电池的盖板            | 合肥国轩 | ZL201320169024.0 | 2013.4.7 起十年   |
| 290 | 一种软包电池首件封装结构              | 合肥国轩 | ZL201320166773.8 | 2013.4.7 起十年   |
| 291 | 一种方形锂离子电池卷芯套              | 合肥国轩 | ZL201320166668.4 | 2013.4.7 起十年   |
| 292 | 一种适用于铆接的锂电池盖板             | 合肥国轩 | ZL201320166159.1 | 2013.4.7 起十年   |
| 293 | 一种用于锂离子电池电解液阻燃性能的测试夹具     | 合肥国轩 | ZL201320146705.5 | 2013.3.27 起十年  |
| 294 | 一种锂离子电池用集流体               | 合肥国轩 | ZL201320145701.5 | 2013.3.27 起十年  |
| 295 | 一种方型锂离子电池电芯极耳修剪装置         | 合肥国轩 | ZL201320095150.6 | 2013.3.2 起十年   |
| 296 | 锂电池组模块盒                   | 合肥国轩 | ZL201320078032.4 | 2013.2.19 起十年  |
| 297 | 一种方形锂电池极柱打磨用辅助工装          | 合肥国轩 | ZL201320077898.3 | 2013.2.19 起十年  |
| 298 | 一种用于锂电池封钢珠的夹具             | 合肥国轩 | ZL201320077675.7 | 2013.2.19 起十年  |
| 299 | 一种锂电池注液口封口结构              | 合肥国轩 | ZL201320077628.2 | 2013.2.19 起十年  |
| 300 | 锂电池箱快速锁紧、拆卸装置             | 合肥国轩 | ZL201320077439.5 | 2013.2.19 起十年  |
| 301 | 锂离子电池注液夹具                 | 合肥国轩 | ZL201320077435.7 | 2013.2.19 起十年  |
| 302 | 一种电动汽车用散热动力电池组            | 合肥国轩 | ZL201320077409.4 | 2013.2.19 起十年  |
| 303 | 一种去除锂离子电池极柱焊接时产生的金属屑的装置   | 合肥国轩 | ZL201220629811.4 | 2012.11.23 起十年 |
| 304 | 一种锂离子电池开口化成封口装置           | 合肥国轩 | ZL201220628032.2 | 2012.11.23 起十年 |
| 305 | 锂离子电池喷液和产气收集装置            | 合肥国轩 | ZL201220432103.1 | 2012.8.28 起十年  |
| 306 | 锂离子电池防喷装置                 | 合肥国轩 | ZL201220431423.5 | 2012.8.28 起十年  |



|     |                        |      |                  |                |
|-----|------------------------|------|------------------|----------------|
| 307 | 全智能电动大巴电池箱温度控制系统       | 合肥国轩 | ZL201220399763.4 | 2012.8.13 起十年  |
| 308 | 一种高散热性圆柱形锂离子电池         | 合肥国轩 | ZL201220180979.1 | 2012.4.24 起十年  |
| 309 | 一种锂电池叠片模具              | 合肥国轩 | ZL201220074081.6 | 2012.3.1 起十年   |
| 310 | 一种锂电池叠片用的隔膜输送架         | 合肥国轩 | ZL201220072951.6 | 2012.3.1 起十年   |
| 311 | 一种用于电池组的绝缘装置           | 合肥国轩 | ZL201220044540.6 | 2012.2.11 起十年  |
| 312 | 一种锂离子电池极耳点焊定位装置        | 合肥国轩 | ZL201220044518.1 | 2012.2.11 起十年  |
| 313 | 方形锂离子二次电池的自保护装置        | 合肥国轩 | ZL201220037436.4 | 2012.2.6 起十年   |
| 314 | 方形锂离子电池厚度在线检测装置        | 合肥国轩 | ZL201220037305.6 | 2012.2.6 起十年   |
| 315 | 便携式电池管理系统从控模块的检测系统     | 合肥国轩 | ZL201120564937.3 | 2011.12.30 起十年 |
| 316 | 自适应电池管理系统的检测装置         | 合肥国轩 | ZL201120564922.7 | 2011.12.30 起十年 |
| 317 | 一种电池加工用电磁除铁器           | 合肥国轩 | ZL201120483199.X | 2011.11.29 起十年 |
| 318 | 一种电池材料分级粉碎装置           | 合肥国轩 | ZL201120483197.0 | 2011.11.29 起十年 |
| 319 | 一种铝壳电池开口化成用辅助密封装置      | 合肥国轩 | ZL201120482317.5 | 2011.11.29 起十年 |
| 320 | 一种电池制作过程中极片信息追溯的装置     | 合肥国轩 | ZL201120482304.8 | 2011.11.29 起十年 |
| 321 | 电动汽车无线充电系统             | 合肥国轩 | ZL201120482301.4 | 2011.11.29 起十年 |
| 322 | 新型无线充电的松耦合变压器          | 合肥国轩 | ZL201120482285.9 | 2011.11.29 起十年 |
| 323 | 一种电池测试夹具               | 合肥国轩 | ZL201120482283.X | 2011.11.29 起十年 |
| 324 | 一种纯电动大巴车电池管理系统高压箱设备    | 合肥国轩 | ZL201120461735.6 | 2011.11.21 起十年 |
| 325 | 在线检测锂离子电池极片毛刺装置        | 合肥国轩 | ZL201120457759.4 | 2011.11.18 起十年 |
| 326 | 一种锂离子电池极耳修剪装置          | 合肥国轩 | ZL201120457726.X | 2011.11.18 起十年 |
| 327 | 电动汽车用电芯漏液气体检测装置        | 合肥国轩 | ZL201120400353.2 | 2011.10.20 起十年 |
| 328 | 防止电解液外溢的半密封式恒压贮液装置     | 合肥国轩 | ZL201120399785.6 | 2011.10.20 起十年 |
| 329 | 用于方形铝壳动力电池生产过程中的绝缘保护套  | 合肥国轩 | ZL201120341867.5 | 2011.9.13 起十年  |
| 330 | 一种锂离子电池生产涂布过程中断带的贴胶带装置 | 合肥国轩 | ZL201120302006.6 | 2011.8.18 起十年  |



|     |                             |           |                  |                |
|-----|-----------------------------|-----------|------------------|----------------|
| 331 | 一种新型极耳高倍率锂离子电池              | 合肥国轩      | ZL201120301906.9 | 2011.8.18 起十年  |
| 332 | 一种闭口化成的盖板                   | 合肥国轩      | ZL201120301887.X | 2011.8.18 起十年  |
| 333 | 铝壳圆柱电池封口焊接夹具                | 合肥国轩      | ZL201120301882.7 | 2011.8.18 起十年  |
| 334 | 纯电动汽车用电源管理系统的显示系统           | 合肥国轩      | ZL201120208752.9 | 2011.6.21 起十年  |
| 335 | 高电压强电流动力电池的高速高精度采集装置        | 合肥国轩      | ZL201120208724.7 | 2011.6.21 起十年  |
| 336 | 一种方形锂离子电池盖板组件               | 合肥国轩      | ZL201120208695.4 | 2011.6.21 起十年  |
| 337 | 一种基于功率电阻的动力锂电池组均衡电路         | 合肥国轩      | ZL201120150951.9 | 2011.5.13 起十年  |
| 338 | 锂电池组均衡充电实时监控装置              | 合肥国轩      | ZL201120075224.0 | 2011.3.21 起十年  |
| 339 | 锂电池组模块极耳的定位压铆冲孔装置           | 合肥国轩      | ZL201120075223.6 | 2011.3.21 起十年  |
| 340 | 一种锂电池自动配组系统                 | 合肥国轩      | ZL201120075222.1 | 2011.3.21 起十年  |
| 341 | 一种锂电池组远程监控系统                | 合肥国轩      | ZL201120075221.7 | 2011.3.21 起十年  |
| 342 | 用于锂电池电芯之间连接的铜镍复合连接片         | 合肥国轩      | ZL201120075220.2 | 2011.3.21 起十年  |
| 343 | 用于锂电池组箱体的送热器                | 合肥国轩      | ZL201120075219.X | 2011.3.21 起十年  |
| 344 | 一种锂离子电池盖板组件                 | 合肥国轩      | ZL201120075216.6 | 2011.3.21 起十年  |
| 345 | 用于高效分切多极耳锂离子电池极片的刀模         | 合肥国轩      | ZL201120008132.0 | 2011.1.12 起十年  |
| 346 | 电极浆料分散装置                    | 合肥国轩      | ZL201120008131.6 | 2011.1.12 起十年  |
| 347 | 可在线测定箱体内气体水分含量的真空烘箱         | 合肥国轩      | ZL201020594426.1 | 2010.11.6 起十年  |
| 348 | 用于电池电芯卷绕的卷针装置及与卷针配套使用的中空支撑管 | 合肥国轩      | ZL201020594425.7 | 2010.11.6 起十年  |
| 349 | 一种具有自锁功能的周期唤醒电源电路           | 合肥国轩、安凯国轩 | ZL201020568432.X | 2010.10.19 起十年 |
| 350 | 一种电池组总电压检测电路                | 合肥国轩、安凯国轩 | ZL201020568414.1 | 2010.10.19 起十年 |
| 351 | 用于锂离子电池极片辊压的自动擦辊机构          | 合肥国轩      | ZL201020524502.1 | 2010.9.7 起十年   |
| 352 | 一种卷绕式锂电池极片                  | 合肥国轩      | ZL201020524496.X | 2010.9.7 起十年   |
| 353 | 锂离子电池防爆盖板                   | 合肥国轩      | ZL201020524487.0 | 2010.9.7 起十年   |



|     |                    |      |                  |                |
|-----|--------------------|------|------------------|----------------|
| 354 | 可压缩的圆柱型锂离子电池中心支撑管  | 合肥国轩 | ZL201020524485.1 | 2010.9.7 起十年   |
| 355 | 电动自行车电池盒           | 合肥国轩 | ZL201020253791.6 | 2010.7.8 起十年   |
| 356 | 纯电动汽车动力过渡连接结构      | 合肥国轩 | ZL200920180097.3 | 2009.10.23 起十年 |
| 357 | 风光锂电节能路灯底座         | 合肥国轩 | ZL200920180096.9 | 2009.10.23 起十年 |
| 358 | 纯电动汽车电机液压转向助力泵支架   | 合肥国轩 | ZL200920180095.4 | 2009.10.23 起十年 |
| 359 | 纯电动汽车动力转向驱动结构      | 合肥国轩 | ZL200920180094.X | 2009.10.23 起十年 |
| 360 | 多功能一体化光伏变电站        | 东源电器 | ZL201520893311.5 | 2015.11.11 起十年 |
| 361 | 带电流互感器的负荷开关        | 发行人  | ZL201220473628.X | 2012.9.18 起十年  |
| 362 | 落地手车电动推进机构         | 发行人  | ZL201220473627.5 | 2012.9.18 起十年  |
| 363 | 新型开关柜              | 发行人  | ZL201120301414.X | 2011.8.18 起十年  |
| 364 | 紧凑型开关柜             | 发行人  | ZL201120301411.6 | 2011.8.18 起十年  |
| 365 | 安全开关柜              | 发行人  | ZL201120301389.5 | 2011.8.18 起十年  |
| 366 | 移开式双母线开关设备         | 发行人  | ZL201120191473.6 | 2011.6.9 起十年   |
| 367 | 可与充气柜配合的空气绝缘母线室结构  | 发行人  | ZL201120191471.7 | 2011.6.9 起十年   |
| 368 | 双母线中压开关设备          | 发行人  | ZL201120191465.1 | 2011.6.9 起十年   |
| 369 | 遥控操作的电动负荷开关        | 发行人  | ZL201120191464.7 | 2011.6.9 起十年   |
| 370 | 充气柜的母线插头           | 发行人  | ZL201120191463.2 | 2011.6.9 起十年   |
| 371 | 电缆进出线的户外负荷开关       | 发行人  | ZL201120191461.3 | 2011.6.9 起十年   |
| 372 | 内部电弧快速泄压装置         | 发行人  | ZL201020539128.2 | 2010.9.21 起十年  |
| 373 | 开关室内部电弧泄压结构        | 发行人  | ZL201020539113.6 | 2010.9.21 起十年  |
| 374 | 插拔式母线结构            | 发行人  | ZL201020539095.1 | 2010.9.21 起十年  |
| 375 | 带波纹管密封结构的操作杆       | 发行人  | ZL201020539086.2 | 2010.9.21 起十年  |
| 376 | 具有电流缺相保护功能的变压器     | 发行人  | ZL201020539071.6 | 2010.9.21 起十年  |
| 377 | 单气室充气柜             | 发行人  | ZL201020539055.7 | 2010.9.21 起十年  |
| 378 | 高强度开关柜门            | 发行人  | ZL201020539030.7 | 2010.9.21 起十年  |
| 379 | 防止开关设备内部电弧的操作孔挡板装置 | 发行人  | ZL201020539028.X | 2010.9.21 起十年  |
| 380 | 绝缘活门结构             | 发行人  | ZL200920234929.5 | 2009.8.14 起十年  |
| 381 | 开关柜铝合金定型导轨         | 发行人  | ZL200920234928.0 | 2009.8.14 起十年  |
| 382 | 管型母线与触头盒的连接结构      | 发行人  | ZL200920234924.2 | 2009.8.14 起十年  |





|     |                      |      |                  |               |
|-----|----------------------|------|------------------|---------------|
| 383 | 管型母线与互感器连接结构         | 发行人  | ZL200920234923.8 | 2009.8.14 起十年 |
| 384 | 带 U 型边结构的金属活门板       | 发行人  | ZL200920234922.3 | 2009.8.14 起十年 |
| 385 | 加强绝缘电流互感器            | 发行人  | ZL200920234920.4 | 2009.8.14 起十年 |
| 386 | 固封极柱与触头臂连接结构         | 发行人  | ZL200920234919.1 | 2009.8.14 起十年 |
| 387 | 大容量真空开关双动触头          | 发行人  | ZL200820036883.1 | 2008.5.26 起十年 |
| 388 | 大容量开关柜的静触头连接结构       | 发行人  | ZL200820036882.7 | 2008.5.26 起十年 |
| 389 | 大容量开关柜的母线与静触头连接结构    | 发行人  | ZL200820036881.2 | 2008.5.26 起十年 |
| 390 | 大容量开关柜的管形母线          | 发行人  | ZL200820036880.8 | 2008.5.26 起十年 |
| 391 | 大容量开关柜的主母线与分支母线的连接结构 | 发行人  | ZL200820036879.5 | 2008.5.26 起十年 |
| 392 | 大容量开关柜的测温机构          | 发行人  | ZL200820036878.0 | 2008.5.26 起十年 |
| 393 | 户外隔离开关夹具             | 发行人  | ZL200820036877.6 | 2008.5.26 起十年 |
| 394 | 户外隔离开关管形触臂           | 发行人  | ZL200820036876.1 | 2008.5.26 起十年 |
| 395 | 支撑与互感器一体化的电流互感器      | 发行人  | ZL200820036875.7 | 2008.5.26 起十年 |
| 396 | 具环形金属套的电流互感器         | 发行人  | ZL200820036874.2 | 2008.5.26 起十年 |
| 397 | 新型电流互感器              | 发行人  | ZL200820036873.8 | 2008.5.26 起十年 |
| 398 | 大爬距一体化电流互感器          | 发行人  | ZL200820036872.3 | 2008.5.26 起十年 |
| 399 | 断路器灭弧室用动端滑动连接结构      | 发行人  | ZL200820036871.9 | 2008.5.26 起十年 |
| 400 | 模块化机构断路器             | 南通泰富 | ZL201520428485.4 | 2015.6.23 起十年 |
| 401 | 户内高压真空断路器            | 南通泰富 | ZL201520428529.3 | 2015.6.23 起十年 |
| 402 | 一种 10kV 户外柱上真空断路器    | 南通泰富 | ZL201520428625.8 | 2015.6.23 起十年 |
| 403 | 一种断路器的模块化机构          | 南通泰富 | ZL201520428482.0 | 2015.6.23 起十年 |
| 404 | 一种负荷开关的快速接入装置        | 南通泰富 | ZL201520428552.2 | 2015.6.23 起十年 |
| 405 | 一种新型侧装式断路器           | 南通泰富 | ZL201520428464.2 | 2015.6.23 起十年 |
| 406 | 电动负荷开关               | 南通泰富 | ZL201220474178.6 | 2012.9.18 起十年 |
| 407 | 带隔离断口的六氟化硫负荷开关       | 南通泰富 | ZL201220474151.7 | 2012.9.18 起十年 |
| 408 | 模块化结构的负荷开关           | 南通泰富 | ZL201220473600.6 | 2012.9.18 起十年 |
| 409 | 具备过流保护功能的电动摇把        | 南通泰富 | ZL201020271861.0 | 2010.7.27 起十年 |
| 410 | 电动摇把的可转向摇头           | 南通泰富 | ZL201020271840.9 | 2010.7.27 起十年 |



|     |                       |       |                  |               |
|-----|-----------------------|-------|------------------|---------------|
| 411 | 一种新型环保型充气环网柜          | 阿斯通公司 | ZL201620647937.2 | 2016.6.27 起十年 |
| 412 | 一种多功能一体化光伏箱变          | 阿斯通公司 | ZL201620648753.8 | 2016.6.27 起十年 |
| 413 | 一种新型智能一体化开关柜          | 阿斯通公司 | ZL201620650555.5 | 2016.6.27 起十年 |
| 414 | 一种新型电动汽车高压盒           | 阿斯通公司 | ZL201620649515.9 | 2016.6.27 起十年 |
| 415 | 一种新型高压联合调试试验台         | 阿斯通公司 | ZL201620649209.5 | 2016.6.27 起十年 |
| 416 | 一种电动汽车用具有故障检测报警功能的配电箱 | 阿斯通公司 | ZL201520574469.6 | 2015.8.3 起十年  |
| 417 | 一种电动汽车用具有绝缘性能检测的配电箱   | 阿斯通公司 | ZL201520574468.1 | 2015.8.3 起十年  |
| 418 | 一种电动汽车用具有实时高压检测功能的配电箱 | 阿斯通公司 | ZL201520574430.4 | 2015.8.3 起十年  |
| 419 | 一种 APF 有源电力滤波器        | 阿斯通公司 | ZL201520463605.4 | 2015.7.1 起十年  |
| 420 | 一种电动汽车用高压配电箱          | 阿斯通公司 | ZL201520463604.X | 2015.7.1 起十年  |
| 421 | 一种大功率电动汽车充电机          | 阿斯通公司 | ZL201520463602.0 | 2015.7.1 起十年  |
| 422 | 一种新型绝缘环网柜             | 阿斯通公司 | ZL201520463601.6 | 2015.7.1 起十年  |
| 423 | 一种新型充气环网柜             | 阿斯通公司 | ZL201520463565.3 | 2015.7.1 起十年  |
| 424 | 采用二维码支付的充电桩           | 阿斯通公司 | ZL201520292053.5 | 2015.5.8 起十年  |
| 425 | 采用第三方支付的充电桩           | 阿斯通公司 | ZL201520291366.9 | 2015.5.8 起十年  |
| 426 | 采用移动支付的充电桩            | 阿斯通公司 | ZL201520291340.4 | 2015.5.8 起十年  |
| 427 | 一种新型箱式变电站             | 阿斯通公司 | ZL201420122475.3 | 2014.3.19 起十年 |
| 428 | 一种新型预装环网站             | 阿斯通公司 | ZL201420122473.4 | 2014.3.19 起十年 |
| 429 | 一种新型环网柜               | 阿斯通公司 | ZL201420118141.9 | 2014.3.17 起十年 |
| 430 | 一种新型户外开关站             | 阿斯通公司 | ZL201420118135.3 | 2014.3.17 起十年 |
| 431 | 一种新型低压开关柜             | 阿斯通公司 | ZL201420118133.4 | 2014.3.17 起十年 |



|     |                      |       |                  |                |
|-----|----------------------|-------|------------------|----------------|
| 432 | 一种户外综合配电箱            | 阿斯通公司 | ZL201420118132.X | 2014.3.17 起十年  |
| 433 | 电动可自动离合的隔离开关         | 阿斯通公司 | ZL201220474179.0 | 2012.9.18 起十年  |
| 434 | 电动接地开关               | 阿斯通公司 | ZL201220474160.6 | 2012.9.18 起十年  |
| 435 | 内部燃弧防护双母线柜           | 阿斯通公司 | ZL201220473598.2 | 2012.9.18 起十年  |
| 436 | 开关柜机械闭锁装             | 阿斯通公司 | ZL201120277687.5 | 2011.8.2 起十年   |
| 437 | 气体绝缘真空环网柜            | 阿斯通公司 | ZL201120277674.8 | 2011.8.2 起十年   |
| 438 | 固体绝缘开关柜              | 阿斯通公司 | ZL201120277673.3 | 2011.8.2 起十年   |
| 439 | 电缆分接箱                | 阿斯通公司 | ZL201120277672.9 | 2011.8.2 起十年   |
| 440 | 一种用于变压器的导线夹结构        | 国能子金  | ZL201520583326.1 | 2015.8.5 起十年   |
| 441 | 一种单燕尾槽垫块的装配结构        | 国能子金  | ZL201520584043.9 | 2015.8.5 起十年   |
| 442 | 多功能智能组件柜             | 国能子金  | ZL201520235054.6 | 2015.4.17 起十年  |
| 443 | 安全智能组件柜              | 国能子金  | ZL201520235361.4 | 2015.4.17 起十年  |
| 444 | 智能变压器系统              | 国能子金  | ZL201520236465.7 | 2015.4.17 起十年  |
| 445 | 自监测智能组件柜             | 国能子金  | ZL201520235450.9 | 2015.4.17 起十年  |
| 446 | 一种自动有载调压变压器          | 国能子金  | ZL201520172761.5 | 2015.3.25 起十年  |
| 447 | 一种自动有载调压变压器          | 国能子金  | ZL201520172764.9 | 2015.3.25 起十年  |
| 448 | 一种特高压变压器的双呼吸器装置      | 国能子金  | ZL201520152009.4 | 2015.3.17 起十年  |
| 449 | 20kV 和 35kV 高压双电压变压器 | 国能子金  | ZL201320877521.6 | 2013.12.30 起十年 |
| 450 | 变压器线圈绕制压紧装置          | 国能子金  | ZL201320877476.4 | 2013.12.30 起十年 |
| 451 | 多功能变压器一次线折弯工具        | 国能子金  | ZL201320877003.4 | 2013.12.30 起十年 |
| 452 | 6kV 和 10kV 高压双电压变压器  | 国能子金  | ZL201320877952.2 | 2013.12.30 起十年 |
| 453 | 双电压变压器开关             | 国能子金  | ZL201320877478.3 | 2013.12.30 起十年 |
| 454 | 多功能变压器弯管机            | 国能子金  | ZL201320877211.4 | 2013.12.30 起十年 |
| 455 | 光伏发电用组合式变压器的高低电压柜    | 国能子金  | ZL201320877518.4 | 2013.12.30 起十年 |
| 456 | 一种风力发电用变压器           | 东源天利  | ZL201120247747.9 | 2011.7.14 起十年  |



|     |                      |      |                  |                |
|-----|----------------------|------|------------------|----------------|
| 457 | 一种风力发电机              | 东源天利 | ZL201120247746.4 | 2011.7.14 起十年  |
| 458 | 一种风力发电机的智能控制系统       | 东源天利 | ZL201120247735.6 | 2011.7.14 起十年  |
| 459 | 一种非晶合金电力变压器          | 东源天利 | ZL201020517071.6 | 2010.9.6 起十年   |
| 460 | 一种变压器                | 东源天利 | ZL201020517057.6 | 2010.9.6 起十年   |
| 461 | 干式变压器低压箔绕端封结构        | 南通智能 | ZL201520407447.0 | 2015.6.15 起十年  |
| 462 | 新型夹件绝缘结构             | 南通智能 | ZL201520406523.6 | 2015.6.15 起十年  |
| 463 | Z 字型绕制高压线圈           | 南通智能 | ZL201520406522.1 | 2015.6.15 起十年  |
| 464 | 铁心夹紧钢拉带结构            | 南通智能 | ZL201520406521.7 | 2015.6.15 起十年  |
| 465 | 绝缘型反装式触头盒            | 南通智能 | ZL201420115775.9 | 2014.3.14 起十年  |
| 466 | 相邻两相无干扰的绝缘型接地开关      | 南通智能 | ZL201420115444.5 | 2014.3.14 起十年  |
| 467 | 智能型开关设备              | 南通智能 | ZL201320621356.8 | 2013.10.10 起十年 |
| 468 | 带零序电流检测盒保护功能的分界器     | 南通智能 | ZL201320621355.3 | 2013.10.10 起十年 |
| 469 | 电子式电流传感器             | 南通智能 | ZL201320621340.7 | 2013.10.10 起十年 |
| 470 | 程序化开关设备              | 南通智能 | ZL201320621339.4 | 2013.10.10 起十年 |
| 471 | 电动操作断路器车             | 南通智能 | ZL201320621338.X | 2013.10.10 起十年 |
| 472 | 电动底盘控制器              | 南通智能 | ZL201320621329.0 | 2013.10.10 起十年 |
| 473 | 带烟雾弧光报警传感器的开关设备      | 南通智能 | ZL201020539042.X | 2010.9.21 起十年  |
| 474 | 非线性母线                | 南通智能 | ZL200920234927.6 | 2009.8.14 起十年  |
| 475 | 绝缘硫化母线               | 南通智能 | ZL200920234926.1 | 2009.8.14 起十年  |
| 476 | 活门闭锁结构               | 南通智能 | ZL200920234925.7 | 2009.8.14 起十年  |
| 477 | 加强绝缘型接地开关            | 南通智能 | ZL200920234921.9 | 2009.8.14 起十年  |
| 478 | 反装式触头盒               | 南通智能 | ZL200920234918.7 | 2009.8.14 起十年  |
| 479 | 一种极片涂布尺寸测量装置         | 苏州国轩 | ZL201620856456.2 | 2016.8.9 起十年   |
| 480 | 一种用于圆柱型锂电池组激光焊接的定位装置 | 苏州国轩 | ZL201620681938.9 | 2016.7.1 起十年   |
| 481 | 一种锂电池顶盖              | 苏州国轩 | ZL201620635885.7 | 2016.6.24 起十年  |
| 482 | 一种锂电池内压测试夹具          | 苏州国轩 | ZL201620638302.6 | 2016.6.24 起十年  |
| 483 | 紫铜极片复合焊接装置           | 苏州国轩 | ZL201620623793.7 | 2016.6.22 起十年  |
| 484 | 一种圆柱锂电池电压测试装置        | 苏州国轩 | ZL201620623359.9 | 2016.6.22 起十年  |
| 485 | 一种电池组复合极片            | 苏州国轩 | ZL201620483691.X | 2016.5.25 起十年  |
| 486 | 一种电池系统安全防护体系         | 苏州国轩 | ZL201620484279.X | 2016.5.25 起十年  |

|     |                              |      |                  |               |
|-----|------------------------------|------|------------------|---------------|
| 487 | 一种高能比、低内阻的圆柱<br>锂离子电池        | 苏州国轩 | ZL201620365656.8 | 2016.4.27 起十年 |
| 488 | 一种锂电池组箱体气密性测<br>试装置          | 苏州国轩 | ZL201620305806.6 | 2016.4.13 起十年 |
| 489 | 一种带安全防护功能的锂离子<br>电池盖板        | 苏州国轩 | ZL201620301830.2 | 2016.4.12 起十年 |
| 490 | 动力电池组箱体密封结构                  | 苏州国轩 | ZL201620259791.4 | 2016.3.31 起十年 |
| 491 | 电池激光焊接装置                     | 苏州国轩 | ZL201620259747.3 | 2016.3.31 起十年 |
| 492 | 一种锂离子电池内压测试装<br>置            | 苏州国轩 | ZL201620162781.9 | 2016.3.3 起十年  |
| 493 | 一种圆柱电池测电压夹具                  | 苏州国轩 | ZL201620158818.0 | 2016.3.2 起十年  |
| 494 | 一种圆柱电池极柱的打磨机                 | 苏州国轩 | ZL201620158816.1 | 2016.3.2 起十年  |
| 495 | 一种锂电池清洗篮                     | 苏州国轩 | ZL201620158303.0 | 2016.3.2 起十年  |
| 496 | 一种锂离子电池上料防堵料<br>装置           | 苏州国轩 | ZL201620050773.5 | 2016.1.19 起十年 |
| 497 | 一种防止极片炉膛烘烤卷边<br>的工装          | 苏州国轩 | ZL201620049885.9 | 2016.1.19 起十年 |
| 498 | 一种用于圆柱形锂离子电池<br>的封口顶出工装      | 苏州国轩 | ZL201620049851.X | 2016.1.19 起十年 |
| 499 | 一种机器人充电宝式电动车<br>增程器          | 苏州国轩 | ZL201520615417.9 | 2015.8.14 起十年 |
| 500 | 一种方形锂电池抓取装置                  | 苏州国轩 | ZL201520435128.0 | 2015.6.24 起十年 |
| 501 | 一种圆柱形锂电池模组结构                 | 苏州国轩 | ZL201520042349.1 | 2015.1.21 起十年 |
| 502 | 圆柱锂电池模块固定骨架                  | 苏州国轩 | ZL201420287605.9 | 2014.5.30 起十年 |
| 503 | 一种锂离子电池盖板                    | 苏州国轩 | ZL201420203989.1 | 2014.4.24 起十年 |
| 504 | 一种锂电池短路试验工装置                 | 苏州国轩 | ZL201420111156.2 | 2014.3.12 起十年 |
| 505 | 一种方形卷绕锂电池电芯止<br>动绝缘保护套       | 苏州国轩 | ZL201420110761.8 | 2014.3.12 起十年 |
| 506 | 一种用于圆柱锂电池集流盘<br>激光焊接的夹具      | 苏州国轩 | ZL201420110742.5 | 2014.3.12 起十年 |
| 507 | 一种双工位方形锂电池壳激<br>光焊接夹具        | 苏州国轩 | ZL201420110572.0 | 2014.3.12 起十年 |
| 508 | 一种圆柱锂电池电芯绝缘止<br>动保护套         | 苏州国轩 | ZL201420110515.2 | 2014.3.12 起十年 |
| 509 | 一种锂电池内阻和电压采集<br>装置           | 苏州国轩 | ZL201420096181.8 | 2014.3.4 起十年  |
| 510 | 一种锂电池负极合浆用去离<br>子水的在线监测及杀菌装置 | 南京国轩 | ZL201620942098.7 | 2016.8.24 起十年 |
| 511 | 一种方形锂离子电池负极耳<br>塑形装置         | 南京国轩 | ZL201620913241.X | 2016.8.21 起十年 |



|     |                       |      |                  |                |
|-----|-----------------------|------|------------------|----------------|
| 512 | 一种注液机夹具气密检测装置         | 南京国轩 | ZL201620919205.4 | 2016.8.21 起十年  |
| 513 | 一种锂离子电池自动入壳机入壳导向膜     | 南京国轩 | ZL201620458229.4 | 2016.5.18 起十年  |
| 514 | 一种方形锂电池切割机            | 南京国轩 | ZL201620264602.2 | 2016.4.1 起十年   |
| 515 | 一种方形锂电池激光切割机          | 南京国轩 | ZL201620223796.1 | 2016.3.22 起十年  |
| 516 | 一种具有单卷不带隔膜不良极片功能的卷绕机  | 南京国轩 | ZL201620223778.3 | 2016.3.22 起十年  |
| 517 | 一种感应电池级片涂布异常的模头自动后退装置 | 南京国轩 | ZL201620223745.9 | 2016.3.22 起十年  |
| 518 | 一种锂电极片辊压持续擦辊装置        | 南京国轩 | ZL201620223780.0 | 2016.3.22 起十年  |
| 519 | 一种锂电池组的焊接辅助装置         | 南京国轩 | ZL201620162341.3 | 2016.3.3 起十年   |
| 520 | 适用于电子产品检测的多功能推车       | 南京国轩 | ZL201420287637.9 | 2014.5.30 起十年  |
| 521 | 方形锂离子电池开口化成临时封口装置     | 南京国轩 | ZL201420203975.X | 2014.4.24 起十年  |
| 522 | 一种方形锂离子电池自动封钢珠装置      | 南京国轩 | ZL201420142583.7 | 2014.3.27 起十年  |
| 523 | 一种用于方形锂离子电池卷芯的手工包胶装置  | 南京国轩 | ZL201420076723.5 | 2014.2.21 起十年  |
| 524 | 电池测试夹具                | 南京国轩 | ZL201320797013.7 | 2013.12.4 起十年  |
| 525 | 一种动力电池顶盖的连接结构         | 南京国轩 | ZL201320531469.9 | 2013.8.29 起十年  |
| 526 | 一种锂离子电池大卷极片搬运工装置      | 庐江国轩 | ZL201420204636.3 | 2014.4.24 起十年  |
| 527 | 一种安装于涂布机头的浆料过筛及消泡装置   | 庐江国轩 | ZL201420203987.2 | 2014.4.24 起十年  |
| 528 | 一种悬浮液浓缩装置             | 庐江国轩 | ZL201420203940.6 | 2014.4.24 起十年  |
| 529 | 一种电磁除铁装置              | 庐江国轩 | ZL201320631534.5 | 2013.10.14 起十年 |
| 530 | 一种防堵塞双锥回转真空干燥机        | 庐江国轩 | ZL201320531468.4 | 2013.8.29 起十年  |
| 531 | 真空耙式干燥机内壁自清洁装置        | 庐江国轩 | ZL201320453809.0 | 2013.7.26 起十年  |
| 532 | 一种锂离子电池合浆车间自动加料系统     | 青岛国轩 | ZL201620160919.1 | 2016.3.3 起十年   |
| 533 | 一种电池模组复合极片            | 青岛国轩 | ZL201620162425.7 | 2016.3.3 起十年   |
| 534 | 一种锂离子电池分切机边角料收集装置     | 青岛国轩 | ZL201520241603.0 | 2015.4.21 起十年  |
| 535 | 一种锂电池负压化成装置           | 青岛国轩 | ZL201520109286.7 | 2015.2.13 起十年  |



|     |                 |       |                  |                |
|-----|-----------------|-------|------------------|----------------|
| 536 | 一种涂布过程缺陷检测保护装置  | 青岛国轩  | ZL201420853796.0 | 2014.12.29 起十年 |
| 537 | 一种多极耳卷绕型锂离子电池卷芯 | 青岛国轩  | ZL201420372127.1 | 2014.7.7 起十年   |
| 538 | 一种储能电站          | 东源新能源 | ZL201621432360.X | 2016.12.23 起十年 |
| 539 | 一种锂电池用电池箱       | 东源新能源 | ZL201621433068.X | 2016.12.23 起十年 |
| 540 | 一种多功能互补系统       | 东源新能源 | ZL201621425459.7 | 2016.12.23 起十年 |
| 541 | 一种高压箱           | 东源新能源 | ZL201621432417.6 | 2016.12.23 起十年 |
| 542 | 一种交流充电桩         | 东源新能源 | ZL201621422766.X | 2016.12.23 起十年 |
| 543 | 一种一体化直流充电桩      | 东源新能源 | ZL201621433066.0 | 2016.12.23 起十年 |

注：国能子金即国能子金电器（苏州）有限公司，为东源天利曾用名；安凯国轩即安徽安凯国轩新能源汽车科技有限公司，为国轩新能源曾用名。

### （3）外观设计专利

截至本配股说明书签署日，公司已获授权的外观设计专利情况如下：

| 序号 | 专利名称                  | 专利权人 | 专利号              | 有效期限          |
|----|-----------------------|------|------------------|---------------|
| 1  | 用于电动汽车的电池管理系统人机交互界面 2 | 合肥国轩 | ZL201730042802.3 | 2017.2.17 起十年 |
| 2  | 电池管理系统的测试平台           | 合肥国轩 | ZL201730006232.2 | 2017.1.8 起十年  |
| 3  | 高压配电箱(电动汽车)           | 合肥国轩 | ZL201630538633.8 | 2016.11.6 起十年 |
| 4  | 带汽车远程监控界面的平板电脑        | 合肥国轩 | ZL201630490148.8 | 2016.9.30 起十年 |
| 5  | 带电动汽车远程监控界面的手机        | 合肥国轩 | ZL201630490364.2 | 2016.9.30 起十年 |
| 6  | 电池管理系统检测平台            | 合肥国轩 | ZL201630490367.6 | 2016.9.30 起十年 |
| 7  | 带汽车故障查询界面的电脑          | 合肥国轩 | ZL201630490191.4 | 2016.9.30 起十年 |
| 8  | 电池箱体（中巴客车）            | 合肥国轩 | ZL201630490474.9 | 2016.9.30 起十年 |
| 9  | 带图形用户界面的电脑            | 合肥国轩 | ZL201630490441.4 | 2016.9.30 起十年 |
| 10 | 带图形用户界面的平板电脑(1)       | 合肥国轩 | ZL201630490440.X | 2016.9.30 起十年 |
| 11 | 带图形用户界面的平板电脑(2)       | 合肥国轩 | ZL201630490366.1 | 2016.9.30 起十年 |
| 12 | 带交互界面的笔记本电脑(1)        | 合肥国轩 | ZL201630490559.7 | 2016.9.30 起十年 |
| 13 | 带交互界面的笔记本电脑(2)        | 合肥国轩 | ZL201630490558.2 | 2016.9.30 起十年 |
| 14 | 带交互界面的笔记本电脑(3)        | 合肥国轩 | ZL201630490475.3 | 2016.9.30 起十年 |



| 序号 | 专利名称           | 专利权人 | 专利号              | 有效期限          |
|----|----------------|------|------------------|---------------|
| 15 | 带交互界面的笔记本电脑(4) | 合肥国轩 | ZL201630493748.X | 2016.9.30 起十年 |
| 16 | 带图形用户界面的电脑(2)  | 合肥国轩 | ZL201630490443.3 | 2016.9.30 起十年 |
| 17 | 带图形用户界面的电脑(3)  | 合肥国轩 | ZL201630490442.9 | 2016.9.30 起十年 |
| 18 | 带图形用户界面的电脑(4)  | 合肥国轩 | ZL201630490547.4 | 2016.9.30 起十年 |
| 19 | 带汽车远程监控界面的电脑   | 合肥国轩 | ZL201630490185.9 | 2016.9.30 起十年 |
| 20 | 带图形用户界面的电脑(1)  | 合肥国轩 | ZL201630490444.8 | 2016.9.30 起十年 |
| 21 | 带电池历史故障查询界面的电脑 | 合肥国轩 | ZL201630458814.X | 2016.8.31 起十年 |
| 22 | 高压配电箱（电动汽车）    | 合肥国轩 | ZL201630454941.2 | 2016.8.31 起十年 |
| 23 | 电池管理系统（一体式）    | 合肥国轩 | ZL201630454914.5 | 2016.8.31 起十年 |
| 24 | 电动汽车高压盒（14）    | 合肥国轩 | ZL201630454920.0 | 2016.8.31 起十年 |
| 25 | 电动汽车高压盒（15）    | 合肥国轩 | ZL201630458803.1 | 2016.8.31 起十年 |
| 26 | 电动汽车高压盒（16）    | 合肥国轩 | ZL201630458801.2 | 2016.8.31 起十年 |
| 27 | 电动汽车高压盒（17）    | 合肥国轩 | ZL201630454917.9 | 2016.8.31 起十年 |
| 28 | 电动汽车高压盒（18）    | 合肥国轩 | ZL201630454916.4 | 2016.8.31 起十年 |
| 29 | 电动汽车高压盒（19）    | 合肥国轩 | ZL201630458798.4 | 2016.8.31 起十年 |
| 30 | 电动汽车高压盒（20）    | 合肥国轩 | ZL201630454887.1 | 2016.8.31 起十年 |
| 31 | 电动汽车电池箱体（中巴）   | 合肥国轩 | ZL201630424541.7 | 2016.8.25 起十年 |
| 32 | 电池箱（EV69）      | 合肥国轩 | ZL201630424543.6 | 2016.8.25 起十年 |
| 33 | 电动汽车高压盒        | 合肥国轩 | ZL201630424534.7 | 2016.8.25 起十年 |
| 34 | 汽车从控模块         | 合肥国轩 | ZL201630424537.0 | 2016.8.25 起十年 |
| 35 | 电池箱（EV69）      | 合肥国轩 | ZL201630396261.X | 2016.8.17 起十年 |
| 36 | 高压配电箱（1）       | 合肥国轩 | ZL201630396435.2 | 2016.8.17 起十年 |
| 37 | 高压配电箱（2）       | 合肥国轩 | ZL201630396260.5 | 2016.8.17 起十年 |
| 38 | 高压配电箱（3）       | 合肥国轩 | ZL201630396258.8 | 2016.8.17 起十年 |
| 39 | 高压配电箱（4）       | 合肥国轩 | ZL201630396262.4 | 2016.8.17 起十年 |
| 40 | 配电箱(电动汽车)      | 合肥国轩 | ZL201630394785.5 | 2016.8.16 起十年 |
| 41 | 带汽车监控报警界面的电脑   | 合肥国轩 | ZL201630394698.X | 2016.8.16 起十年 |
| 42 | 电池管理模块         | 合肥国轩 | ZL201630386572.8 | 2016.8.12 起十年 |
| 43 | 配电箱(电动汽车)      | 合肥国轩 | ZL201630386571.3 | 2016.8.12 起十年 |
| 44 | 高压配电箱（纯电动汽车 1） | 合肥国轩 | ZL201630384319.9 | 2016.8.12 起十年 |
| 45 | 汽车远程监控系统界面     | 合肥国轩 | ZL201630384318.4 | 2016.8.12 起十年 |
| 46 | 电池管理系统的从控模块    | 合肥国轩 | ZL201630382227.7 | 2016.8.11 起十年 |
| 47 | 总压检测模块         | 合肥国轩 | ZL201630382363.6 | 2016.8.11 起十年 |



| 序号 | 专利名称                  | 专利权人 | 专利号              | 有效期限          |
|----|-----------------------|------|------------------|---------------|
| 48 | 拉杆箱式充电宝               | 合肥国轩 | ZL201630382233.2 | 2016.8.11 起十年 |
| 49 | 汽车动力电池箱（中巴车）          | 合肥国轩 | ZL201630316506.3 | 2016.7.12 起十年 |
| 50 | 锂电池溶剂瓶                | 合肥国轩 | ZL201630316500.6 | 2016.7.12 起十年 |
| 51 | 汽车动力电池箱（上汽 EV68）      | 合肥国轩 | ZL201630298714.5 | 2016.7.1 起十年  |
| 52 | 电动汽车高压配电箱（1）          | 合肥国轩 | ZL201630208573.3 | 2016.5.29 起十年 |
| 53 | 电动汽车高压配电箱（2）          | 合肥国轩 | ZL201630208572.9 | 2016.5.29 起十年 |
| 54 | 电动汽车高压配电箱（3）          | 合肥国轩 | ZL201630208571.4 | 2016.5.29 起十年 |
| 55 | 电动汽车高压配电箱（4）          | 合肥国轩 | ZL201630208570.X | 2016.5.29 起十年 |
| 56 | 带交互界面的笔记本电脑（6）        | 合肥国轩 | ZL201630207483.2 | 2016.5.27 起十年 |
| 57 | 汽车动力电池模块（一）           | 合肥国轩 | ZL201630207487.0 | 2016.5.27 起十年 |
| 58 | 汽车动力电池模块（二）           | 合肥国轩 | ZL201630207486.6 | 2016.5.27 起十年 |
| 59 | 带交互界面的被动均衡监测上位机       | 合肥国轩 | ZL201630207484.7 | 2016.5.27 起十年 |
| 60 | 电流采集和绝缘监测控制装置         | 合肥国轩 | ZL201630166400.X | 2016.5.7 起十年  |
| 61 | 电压采集模块保护盖             | 合肥国轩 | ZL201630166525.2 | 2016.5.7 起十年  |
| 62 | 带交互界面的笔记本电脑(1)        | 合肥国轩 | ZL201630167910.9 | 2016.5.5 起十年  |
| 63 | 带交互界面的笔记本电脑(2)        | 合肥国轩 | ZL201630161744.1 | 2016.5.5 起十年  |
| 64 | 带交互界面的笔记本电脑(3)        | 合肥国轩 | ZL201630161743.7 | 2016.5.5 起十年  |
| 65 | 带交互界面的笔记本电脑(4)        | 合肥国轩 | ZL201630161742.2 | 2016.5.5 起十年  |
| 66 | 带交互界面的笔记本电脑(5)        | 合肥国轩 | ZL201630161739.0 | 2016.5.5 起十年  |
| 67 | 用于电池管理系统触摸屏的图形用户界面（1） | 合肥国轩 | ZL201630158211.8 | 2016.5.3 起十年  |
| 68 | 用于电池管理系统触摸屏的图形用户界面（2） | 合肥国轩 | ZL201630158210.3 | 2016.5.3 起十年  |
| 69 | 用于电池管理系统触摸屏的图形用户界面（3） | 合肥国轩 | ZL201630158208.6 | 2016.5.3 起十年  |
| 70 | 用于电池管理系统触摸屏的图形用户界面（4） | 合肥国轩 | ZL201630158207.1 | 2016.5.3 起十年  |
| 71 | 用于电池管理系统触摸屏的图形用户界面（5） | 合肥国轩 | ZL201630158206.7 | 2016.5.3 起十年  |
| 72 | 用于电池管理系统触摸屏的图形用户界面（6） | 合肥国轩 | ZL201630158205.2 | 2016.5.3 起十年  |
| 73 | 电动汽车从控模块              | 合肥国轩 | ZL201630124942.0 | 2016.4.14 起十年 |
| 74 | 大巴车电池模组盖体(I)          | 合肥国轩 | ZL201630087508.X | 2016.3.23 起十年 |
| 75 | 大巴车电池模组盖体(II)         | 合肥国轩 | ZL201630087507.5 | 2016.3.23 起十年 |
| 76 | 中巴车电池模组盖体             | 合肥国轩 | ZL201630087506.0 | 2016.3.23 起十年 |

| 序号  | 专利名称            | 专利权人 | 专利号              | 有效期限           |
|-----|-----------------|------|------------------|----------------|
| 77  | 高压配电箱           | 合肥国轩 | ZL201630062419.X | 2016.3.7 起十年   |
| 78  | 锂电池组箱           | 合肥国轩 | ZL201630062416.6 | 2016.3.7 起十年   |
| 79  | 大巴车动力电池标准箱(I)   | 合肥国轩 | ZL201630062410.9 | 2016.3.7 起十年   |
| 80  | 大巴车动力电池标准箱(II)  | 合肥国轩 | ZL201630062406.2 | 2016.3.7 起十年   |
| 81  | 大巴车动力电池标准箱(III) | 合肥国轩 | ZL201630062403.9 | 2016.3.7 起十年   |
| 82  | 熔断器测试盒          | 合肥国轩 | ZL201630059419.4 | 2016.3.3 起十年   |
| 83  | 大巴车动力电池标准箱      | 合肥国轩 | ZL201630059358.1 | 2016.3.3 起十年   |
| 84  | 锂电池箱            | 合肥国轩 | ZL201630059356.2 | 2016.3.3 起十年   |
| 85  | 微型车动力电池箱        | 合肥国轩 | ZL201630059355.8 | 2016.3.3 起十年   |
| 86  | 中巴车动力电池标准箱      | 合肥国轩 | ZL201630059354.3 | 2016.3.3 起十年   |
| 87  | BMS 检测工装(第二代)   | 合肥国轩 | ZL201630058615.X | 2016.3.3 起十年   |
| 88  | 电机安装支座          | 合肥国轩 | ZL201630059357.7 | 2016.3.3 起十年   |
| 89  | 防喷料装置           | 合肥国轩 | ZL201630058614.5 | 2016.3.3 起十年   |
| 90  | 电动汽车高压配电箱       | 合肥国轩 | ZL201530370869.0 | 2015.9.23 起十年  |
| 91  | 电动汽车高压盒(11)     | 合肥国轩 | ZL201530350773.8 | 2015.9.11 起十年  |
| 92  | 电动汽车高压盒(12)     | 合肥国轩 | ZL201530350439.2 | 2015.9.11 起十年  |
| 93  | 电动汽车高压配电箱       | 合肥国轩 | ZL201530350346.X | 2015.9.11 起十年  |
| 94  | 电动汽车高压盒(13)     | 合肥国轩 | ZL201530350197.7 | 2015.9.11 起十年  |
| 95  | 电动汽车高压盒(8)      | 合肥国轩 | ZL201530129348.6 | 2015.5.6 起十年   |
| 96  | 电动汽车高压盒(10)     | 合肥国轩 | ZL201530129208.9 | 2015.5.6 起十年   |
| 97  | 电动汽车高压盒(9)      | 合肥国轩 | ZL201530129195.5 | 2015.5.6 起十年   |
| 98  | 电动汽车高压盒(7)      | 合肥国轩 | ZL201530026153.9 | 2015.1.28 起十年  |
| 99  | 电动汽车高压盒(6)      | 合肥国轩 | ZL201530000931.7 | 2015.1.4 起十年   |
| 100 | 储能应急电源          | 合肥国轩 | ZL201430559153.0 | 2014.12.29 起十年 |
| 101 | 电动汽车高压盒(5)      | 合肥国轩 | ZL201430559152.6 | 2014.12.29 起十年 |
| 102 | 锂电池组箱体(2)       | 合肥国轩 | ZL201430559124.4 | 2014.12.29 起十年 |
| 103 | 便携式移动电源         | 合肥国轩 | ZL201430558783.6 | 2014.12.29 起十年 |
| 104 | 电动汽车高压盒(4)      | 合肥国轩 | ZL201430427900.5 | 2014.11.3 起十年  |
| 105 | 电动汽车高压盒(2)      | 合肥国轩 | ZL201430427879.9 | 2014.11.3 起十年  |
| 106 | 电动汽车高压盒(3)      | 合肥国轩 | ZL201430427740.4 | 2014.11.3 起十年  |
| 107 | 电动汽车高压盒(1)      | 合肥国轩 | ZL201430315700.0 | 2014.8.29 起十年  |
| 108 | 纯电动汽车高压箱        | 合肥国轩 | ZL201430225719.6 | 2014.7.7 起十年   |
| 109 | 锂电池箱体           | 合肥国轩 | ZL201430190754.9 | 2014.6.19 起十年  |

| 序号  | 专利名称             | 专利权人 | 专利号              | 有效期限           |
|-----|------------------|------|------------------|----------------|
| 110 | 光伏储能电站电池箱        | 合肥国轩 | ZL201430190767.6 | 2014.6.19 起十年  |
| 111 | 电池增程拖挂车          | 合肥国轩 | ZL201430159310.9 | 2014.5.30 起十年  |
| 112 | 移动电源(充电宝)        | 合肥国轩 | ZL201330610522.X | 2013.12.10 起十年 |
| 113 | 锂电池组(6)          | 合肥国轩 | ZL201130394255.8 | 2011.11.1 起十年  |
| 114 | 锂电池组(5)          | 合肥国轩 | ZL201130394254.3 | 2011.11.1 起十年  |
| 115 | 锂电池组(4)          | 合肥国轩 | ZL201130394253.9 | 2011.11.1 起十年  |
| 116 | 锂电池组(3)          | 合肥国轩 | ZL201130394252.4 | 2011.11.1 起十年  |
| 117 | 锂电池组(2)          | 合肥国轩 | ZL201130394251.X | 2011.11.1 起十年  |
| 118 | 锂电池组(1)          | 合肥国轩 | ZL201130393455.1 | 2011.10.31 起十年 |
| 119 | 锂电池组(3)          | 合肥国轩 | ZL201130031138.5 | 2011.3.1 起十年   |
| 120 | 锂电池盒             | 合肥国轩 | ZL201130031137.0 | 2011.3.1 起十年   |
| 121 | 锂电池组(1)          | 合肥国轩 | ZL201130031136.6 | 2011.3.1 起十年   |
| 122 | 锂电池组(2)          | 合肥国轩 | ZL201130031135.1 | 2011.3.1 起十年   |
| 123 | 锂电池盒             | 合肥国轩 | ZL201030563725.4 | 2010.10.19 起十年 |
| 124 | 锂电池组             | 合肥国轩 | ZL201030179039.7 | 2010.5.21 起十年  |
| 125 | 真空断路器的固封极柱(40.5) | 发行人  | ZL200830136393.4 | 2008.5.26 起十年  |
| 126 | 散热铝支座(大容量)       | 发行人  | ZL200830136392.X | 2008.5.26 起十年  |

#### 4、计算机软件著作权

公司在计量仪器数据采集、计量仪器数据分析、计量仪器系统控制、电芯生产过程数据采集、均衡控制等方面拥有 37 项软件著作权。截至本配股说明书签署日，公司拥有的计算机软件著作权如下：

| 序号 | 软件名称                     | 登记号          | 著作权人(国籍) | 登记期        |
|----|--------------------------|--------------|----------|------------|
| 1  | 基于 Web 服务实现安卓手机与服务端数据交互  | 2017SR417574 | 合肥国轩:中国  | 2017.8.2   |
| 2  | 循环充放电式家庭储能动力电池 BMS 主机软件  | 2017SR418414 | 合肥国轩:中国  | 2017.8.2   |
| 3  | 远程监控动力电池充电的 BMS 软件       | 2017SR417750 | 合肥国轩:中国  | 2017.8.2   |
| 4  | 一种电池管理系统故障诊断的软件实现        | 2017SR414780 | 合肥国轩:中国  | 2017.8.1   |
| 5  | 主从一体机铁电 FRAM 存储软件 V1.0   | 2017SR049344 | 合肥国轩:中国  | 2017.2.21  |
| 6  | 地方政府公共平台对接的远程监控终端程序 V1.0 | 2016SR360777 | 合肥国轩:中国  | 2016.12.8  |
| 7  | 开发配置从机板信息软件 V1.0         | 2016SR344380 | 合肥国轩:中国  | 2016.11.28 |



| 序号 | 软件名称                                       | 登记号          | 著作权人(国籍) | 登记期        |
|----|--------------------------------------------|--------------|----------|------------|
| 8  | 电动汽车电池管理系统 SOC 估算策略软件 V1.0                 | 2016SR344248 | 合肥国轩:中国  | 2016.11.28 |
| 9  | 基于 BootStrap 电池极值统计分析系统 V1.0               | 2016SR344243 | 合肥国轩:中国  | 2016.11.28 |
| 10 | 一种远程标定 BMS 参数的主机软件 V1.0                    | 2016SR344242 | 合肥国轩:中国  | 2016.11.28 |
| 11 | 电动汽车电池管理系统高压上下电控制策略软件 V1.0                 | 2016SR344241 | 合肥国轩:中国  | 2016.11.28 |
| 12 | 基于 ARM+Linux 操作系统的远程监控车载终端软件 V2.0          | 2016SR305002 | 合肥国轩:中国  | 2016.10.25 |
| 13 | 基于 LabVIEW 开发读取从机板信息软件 V1.0                | 2016SR289934 | 合肥国轩:中国  | 2016.10.12 |
| 14 | 基于 SpringMVC—Bootstrap 技术的电动汽车远程监控系统 V1.0  | 2016SR251320 | 合肥国轩:中国  | 2016.9.7   |
| 15 | 一种标准化车载远程监控系统终端软件 V1.0                     | 2016SR230337 | 合肥国轩:中国  | 2016.8.23  |
| 16 | 一种标准化车载远程监控系统 BMS 主机软件 V1.0                | 2016SR199077 | 合肥国轩:中国  | 2016.7.29  |
| 17 | BMS 上位机 CAN 分析系统 V1.0                      | 2016SR194909 | 合肥国轩:中国  | 2016.7.27  |
| 18 | 快换式纯电动公交 BMS 从机软件 V2.0                     | 2016SR175337 | 合肥国轩:中国  | 2016.7.11  |
| 19 | 电动汽车电池管理系统 CAN 总线参数配置软件 V1.0               | 2016SR167127 | 合肥国轩:中国  | 2016.7.5   |
| 20 | 基于 WPF 技术的电动汽车远程监控系统 V1.0                  | 2016SR150259 | 合肥国轩:中国  | 2016.6.22  |
| 21 | 基于 Modbus 协议的动力锂电池组信息监控及 BMS 主机参数标定软件 V1.0 | 2016SR080679 | 合肥国轩:中国  | 2016.4.19  |
| 22 | 基于动力锂电池的 BMS 从板的信息监控及参数标定软件 V1.0           | 2016SR049431 | 合肥国轩:中国  | 2016.3.10  |
| 23 | 电池组产品档案追溯系统 V1.0                           | 2015SR016377 | 合肥国轩:中国  | 2015.1.28  |
| 24 | 锂离子电池组电性能测试采集软件 V1.0                       | 2014SR098888 | 合肥国轩:中国  | 2014.7.16  |
| 25 | 锂电池组产品档案库追溯采集终端系统 V1.0                     | 2014SR096249 | 合肥国轩:中国  | 2014.7.11  |
| 26 | 锂电池组产品档案库追溯系统 V1.0                         | 2014SR089673 | 合肥国轩:中国  | 2014.7.2   |
| 27 | 电动汽车远程监控终端软件 V2.0                          | 2014SR074367 | 合肥国轩:中国  | 2014.6.9   |
| 28 | 动态主动双向均衡控制软件 V2.00                         | 2013SR107842 | 合肥国轩:中国  | 2013.10.12 |
| 29 | 电动汽车远程监控系统 V1.00                           | 2012SR122604 | 合肥国轩:中国  | 2012.12.11 |
| 30 | 电动大巴恒温系统智能控制器软件 V2.00                      | 2012SR122007 | 合肥国轩:中国  | 2012.12.11 |
| 31 | 电芯生产过程数据采集系统 V1.0                          | 2012SR027694 | 合肥国轩:中国  | 2012.4.11  |





| 序号 | 软件名称                      | 登记号          | 著作权人(国籍) | 登记期        |
|----|---------------------------|--------------|----------|------------|
| 32 | 电动汽车总电压总电流计量仪器系统控制软件 V2.6 | 2012SR017649 | 合肥国轩:中国  | 2012.3.7   |
| 33 | 电动汽车总电压总电流计量仪器数据采集软件 V1.8 | 2012SR017419 | 合肥国轩:中国  | 2012.3.7   |
| 34 | 电动汽车总电压总电流计量仪器数据分析软件 V2.2 | 2012SR017416 | 合肥国轩:中国  | 2012.3.7   |
| 35 | 电芯生产过程质量监控系统 V1.0         | 2011SR093704 | 合肥国轩:中国  | 2011.12.12 |
| 36 | 电动汽车交流充电桩的桩体控制系统软件 V1.0   | 2016SR374470 | 东源电器:中国  | 2016.12.15 |
| 37 | 电动汽车直流充电桩的桩体控制系统软件 V1.0   | 2016SR351871 | 东源电器:中国  | 2016.12.4  |

## 十一、特许经营权

截至本配股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

## 十二、境外经营情况

截至本配股说明书签署日，公司境外控股子公司基本情况如下：

|          |                                                                                      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 公司名称     | 国轩高科（美国）有限公司                                                                         |
| 成立日期     | 2014 年 3 月 12 日                                                                      |
| 注册地址     | 美国加州                                                                                 |
| 注册资本     | 1,135 万美元                                                                            |
| 公司类型     | 有限责任公司（法人独资）                                                                         |
| 法定代表人    | 李晨                                                                                   |
| 经营范围     | 锂离子动力电池及其管理系统、新能源汽车整体控制系统的研发、生产和销售，设备及软件的开发，储能电池及其关键材料、电芯、电池模组及电池管理系统的研发、制造和销售，股权投资等 |
| 企业法人营业执照 | 《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3400201600211 号）                                                  |
| 股权结构     | 合肥国轩持股 100%                                                                          |

国轩高科（美国）有限公司最近一年经审计的主要财务数据如下：

单位：人民币万元

| 项目   | 2016 年 12 月 31 日/2016 年度 |
|------|--------------------------|
| 总资产  | 2,727.82                 |
| 净资产  | 2,167.57                 |
| 营业收入 | 0.85                     |

|     |           |
|-----|-----------|
| 净利润 | -2,050.51 |
|-----|-----------|

注：上述财务数据业经华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

### 十三、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况

发行人自上市以来的历次筹资、派现及净资产额变化情况如下：

单位：万元

|                                        |             |           |            |
|----------------------------------------|-------------|-----------|------------|
| 首发前最近一期末净资产额                           | 11,539.33   |           |            |
| 历次筹资情况                                 | 发行时间        | 发行类别      | 筹资净额       |
|                                        | 2006 年 09 月 | A 股首次公开发行 | 17,119.10  |
|                                        | 2015 年 05 月 | A 股非公开发行  | 332,624.56 |
|                                        | 2015 年 06 月 | A 股非公开发行  | 77,973.47  |
|                                        | 合 计         |           | 427,717.13 |
| 首发后累计派现金额（含税）                          | 34,668.19   |           |            |
| 报告期内派现情况                               | 派现年度        |           | 派现金额（含税）   |
|                                        | 2014 年度     |           | 760.10     |
|                                        | 2015 年度     |           | 13,145.25  |
|                                        | 2016 年度     |           | 13,164.00  |
|                                        | 合 计         |           | 27,069.35  |
| 本次发行前最近一期末净资产额<br>（截至 2017 年 6 月 30 日） | 429,562.32  |           |            |

### 十四、最近三年公司及控股股东、实际控制人所作出的重要承诺及承诺的履行情况

根据中国证监会《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）批复，公司于 2015 年完成重大资产重组，控股股东由孙益源变更为珠海国轩贸易有限责任公司，实际控制人由孙益源变更为李缙。

#### （一）公司控股股东、实际控制人在重大资产重组时出具的承诺

2014 年 9 月 5 日，公司控股股东、实际控制人出具的承诺包括《关于所持股份锁定的承诺》、《关于减少及规范关联交易的承诺》、《关于避免同业竞争的承

诺》、《关于保证上市公司独立性的承诺》、《关于业绩承诺及补偿承诺》。公司控股股东、实际控制人在重大资产重组时出具的上述承诺具体内容如下：

### 1、关于所持股份锁定的承诺

珠海国轩承诺其在重组时认购的股份自发行结束之日起 36 个月内不得转让；李缜承诺其募集配套资金认购的股份自发行结束之日起 36 个月内将不以任何方式转让。因公司资本公积转增、送股等取得的股份锁定期与本次认购股份锁定期相同，之后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

### 2、关于减少及规范关联交易的承诺

珠海国轩、李缜、李晨承诺，本次重组完成后，本公司/本人将继续严格按照法律、法规以及规范性文件的要求以及上市公司章程的有关规定，行使股东权利或者督促董事依法行使董事权利，在股东大会以及董事会对有关涉及本公司/本人事项的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务；

本次重组完成后，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业与上市公司之间将尽量减少关联交易，避免资金占用，在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行相关审批程序及信息披露义务，保证不通过关联交易及资金占用损害上市公司及其他股东的合法权益。

### 3、关于避免同业竞争的承诺

珠海国轩、李缜、李晨承诺，本次重组完成后，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业不会以任何形式直接或间接地从事与上市公司及上市公司下属控股子公司主营业务相同或相似的业务，亦不会在中国境内外通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式从事与上市公司及上市公司下属控股子公司主营业务相同或者相似的业务；

本次重组完成后，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业未来从任何第三者获得的任何商业机会与上市公司及上市公司下属控股子公司主营业务有竞争或可能有竞争，则本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将立即通知上市公司及上市公司下属控股子公司，并尽力将该商业机会让渡予上市公司及上市公

司下属控股子公司；

若本公司/本人违反上述承诺，本公司/本人将对上市公司因此而遭受的损失作出全面、及时和足额的赔偿。

#### 4、关于保证上市公司独立性的承诺

珠海国轩、李缜、李晨承诺，本次重组完成后，保证上市公司在人员、资产、财务、机构及业务方面继续与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业完全分开，保持上市公司在人员、资产、财务、机构及业务方面的独立性。包括：

##### （1）保证上市公司的人员独立

①保证上市公司的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均专职在上市公司任职并领取薪酬，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的职务。

②保证上市公司的劳动、人事及工资管理与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间完全独立。

③控股股东、实际控制人及其控制的其他企业向上市公司推荐董事、监事、总经理等高级管理人员人选均通过合法程序进行，不干预上市公司董事会和股东大会行使职权作出人事任免决定。

##### （2）保证上市公司的资产独立完整

①保证上市公司具有与经营有关的业务体系和相关的独立完整的资产。

②保证上市公司不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形。

③保证上市公司的住所独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

##### （3）保证上市公司的财务独立

①保证上市公司建立独立的财务部门和独立的财务核算体系，具有规范、独立的财务会计制度。

②保证上市公司独立在银行开户，不与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

③保证上市公司的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。

④保证上市公司依法独立纳税。

⑤保证上市公司能够独立作出财务决策，控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不干预上市公司的资金使用。

(4) 保证上市公司的机构独立

①保证上市公司建立健全法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构。

②保证上市公司的股东大会、董事会、独立董事、监事会、总经理等依照法律、法规和公司章程独立行使职权。

(5) 保证上市公司的业务独立

①保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力。

②保证控股股东、实际控制人及其控制的其他企业除通过行使股东权利之外，不对上市公司的业务活动进行干预。

③保证控股股东、实际控制人及其控制的其他企业避免从事与上市公司主营业务具有实质性竞争的业务。

④保证尽量减少控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与上市公司的关联交易；在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行审批程序及信息披露义务。

## 5、关于业绩承诺及补偿承诺

珠海国轩承诺，合肥国轩 2015 年度、2016 年度及 2017 年度实现的经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润将不低于具有证券从业资格的评估机构对合肥国轩进行评估后所出具的评估报告所预测的同期净利润数。根据《资产评估报告》（皖中联信评报字（2014）第 153 号），合肥国轩 2015 年度、2016 年度、2017 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润预测数如下：

单位：万元

| 期限    | 2015 年度   | 2016 年度   | 2017 年度   |
|-------|-----------|-----------|-----------|
| 预测净利润 | 31,615.79 | 42,310.61 | 46,842.15 |

本次的盈利补偿期间为本次交易实施完毕当年及其后连续两个会计年度（以下简称“盈利补偿期间”）。如本次交易于 2015 年度实施完毕，则相应的盈利补

偿期间即为 2015 年度、2016 年度和 2017 年度三个会计年度；如本次交易于 2015 年以后年度实施完毕，则盈利补偿期间相应顺延。

如标的公司届时实际实现的扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润未达到《盈利预测补偿协议》约定的净利润预测数，则珠海国轩应就未达到利润预测的部分对上市公司进行补偿，补偿方式及次序为：珠海国轩首先以其本次认购的股份进行补偿，若珠海国轩本次认购的股份届时不足以补偿上市公司，则由珠海国轩自行购买相应数量的上市公司股份进行补偿。

## （二）其他对公司中小股东所作承诺

2015 年 7 月 10 日，公司实际控制人李缙出具股份限售承诺，承诺本次增持后六个月内不减持本次增持股份；同日，原上市公司实际控制人孙益源出具股份限售承诺，承诺本次增持后六个月内不减持公司股份。截至本配股说明书签署日，上述承诺已经履行完毕。

## （三）控股股东、实际控制人全额认购本次配股的承诺

2017 年 3 月 16 日，公司控股股东珠海国轩、实际控制人李缙出具全额认购本次配股的承诺，承诺将根据本公司/本人在国轩高科本次配股股权登记日的持股数量，按照国轩高科与主承销商协商确定的配股比例和配股价格，以现金方式全额认购国轩高科第七届董事会第四次会议审议通过的 2017 年度配股方案中本公司/本人的可配股票。

截至本配股说明书签署日，公司及控股股东、实际控制人不存在违反上述承诺的情形。

# 十五、公司股利分配情况

## （一）股利分配政策

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等相关规定要求，公司经 2017 年 3 月 16 日召开的第七届董事会第四次会议以及 2017 年 4 月 7 日召开的 2016 年年度股东大会，审议通过了《未来三年（2017 年-2019 年）股东回报规划》。



根据公司目前现行有效的《公司章程》和《未来三年（2017年-2019年）股东回报规划》等规定，公司利润分配政策如下：

### 1、利润分配政策的基本原则

- （1）公司应充分考虑对投资者的回报，实施积极稳定的利润分配政策；
- （2）公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；
- （3）公司优先采用现金分红的利润分配方式。

### 2、公司利润分配具体政策

（1）利润分配的形式：公司可采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（2）公司现金分红的具体条件和比例：

公司实施现金分红时应当同时满足以下条件：

①公司当年实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金较为充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

②公司无重大投资计划或重大现金支出等事项（募集资金项目除外），重大投资计划或重大现金支出指公司未来12个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的30%。

公司每年以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可分配利润的10%，且公司最近三年以现金方式累计分配的利润应不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。公司最近三年未进行现金利润分配的，不得向社会公众增发新股、发行可转换公司债券或向原有股东配售股份。

（3）公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

公司董事会可以根据公司的盈利及资金需求状况提议并实施（经股东大会审议通过）中期利润分配。

#### （4）公司发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

### 3、公司利润分配方案的审议程序

（1）公司的利润分配方案由公司经营层拟定后提交公司董事会、监事会审议。董事会就利润分配方案的合理性进行充分讨论，形成专项决议后提交股东大会审议。公司应切实保障社会公众股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会的投票权。股东大会对现金分红具体预案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题；

（2）公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；

（3）公司因未满足本款规定的情况而不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

### 4、公司利润分配政策的变更

如遇到战争、自然灾害等不可抗力时，并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配方案，必须由董事会作出专题讨论，详细论证说明理由，

并将书面论证报告经独立董事同意后，提交股东大会特别决议通过。股东大会审议利润分配政策变更事项时，必须提供网络投票方式。

公司至少每三年重新审阅一次《未来三年股东回报规划》，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，以确定该时段的股东回报计划。若公司未发生《公司章程》规定的调整利润分配政策的情形且股东、独立董事和监事未提出修改意见的，可以参照最近一次制定或修订的股东回报规划执行，不另行修订三年股东回报规划。

## （二）最近三年现金分红情况及未分配利润使用情况

最近三年，本公司利润分配情况如下：

单位：元

| 项 目                        | 2016 年度          | 2015 年度        | 2014 年度       |
|----------------------------|------------------|----------------|---------------|
| 现金分红（含税）                   | 131,640,000.00   | 131,452,500.00 | 7,601,040.00  |
| 每 10 股转增数（股）               | -                | -              | -             |
| 归属于母公司股东的净利润               | 1,030,939,678.34 | 584,612,104.27 | 37,641,329.54 |
| 现金分红占当年归属于母公司股东的净利润的比率     | 12.77%           | 22.49%         | 20.19%        |
| 三年累计现金分红总额                 | 270,693,540.00   |                |               |
| 三年累计现金分红总额占最近三年年均可供分配利润的比率 | 49.12%           |                |               |

注：公司于 2015 年完成重大资产重组，上表中 2014 年度归属于母公司股东净利润不包括合肥国轩实现的利润，2014 年度利润分配方案为：以 2014 年 12 月 31 日总股本 25,336.80 万股为基数，每 10 股派发现金 0.30 元（含税），公司共计派发现金股利 760.10 万元（含税）。

2014 年度、2015 年度、2016 年度，公司以现金方式累计分配利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十，符合《公司章程》规定，实现利润扣除现金分红后的金额用于公司各项业务发展。根据公司 2016 年年度股东大会审议，本次配股前滚存未分配利润由配股完成后的全体股东按持股比例享有。

## 十六、董事、监事及高级管理人员

### （一）基本情况

截至本配股说明书签署日，公司现任董事、监事及高级管理人员的任职情况

及薪酬情况如下：

| 姓名         | 职务         | 性别 | 年龄 | 任期起止日期                | 2016 年从公司领取薪酬（万元） |
|------------|------------|----|----|-----------------------|-------------------|
| 李缜         | 董事长、总经理    | 男  | 53 | 2016.12.23-2019.12.23 | 72.1              |
| 胡江林        | 董事、副总经理    | 男  | 47 | 2016.12.23-2019.12.23 | 3                 |
| 邱卫东        | 董事、副总经理    | 男  | 46 | 2016.12.23-2019.12.23 | 56.88             |
| Steven Cai | 董事         | 男  | 54 | 2017.4.7-2019.12.23   | -                 |
| 杨续来        | 董事         | 男  | 34 | 2016.12.23-2019.12.23 | 33.2              |
| Lei Guang  | 董事         | 男  | 51 | 2017.4.7-2019.12.23   | -                 |
| 王志台        | 独立董事       | 男  | 42 | 2016.12.23-2019.12.23 | 12                |
| 盛扬         | 独立董事       | 男  | 61 | 2016.12.23-2019.12.23 | 12                |
| 乔赟         | 独立董事       | 男  | 43 | 2016.12.23-2019.12.23 | 12                |
| 曹建社        | 监事会主席      | 男  | 60 | 2017.4.7-2019.12.23   | -                 |
| 李艳         | 监事         | 女  | 39 | 2016.12.23-2019.12.23 | -                 |
| 孔建国        | 监事         | 男  | 62 | 2016.12.23-2019.12.23 | 15.4              |
| 侯飞         | 副总经理       | 男  | 54 | 2016.12.23-2019.12.23 | 15                |
| 宋金保        | 副总经理       | 男  | 51 | 2016.12.23-2019.12.23 | 39.4              |
| 安栋梁        | 副总经理       | 男  | 55 | 2016.12.23-2019.12.23 | 40                |
| 方昕宇        | 副总经理       | 男  | 45 | 2016.12.23-2019.12.23 | 33.3              |
| 吴永钢        | 副总经理       | 男  | 47 | 2016.12.23-2019.12.23 | 24.78             |
| 黄章喜        | 副总经理       | 男  | 53 | 2016.12.23-2019.12.23 | 32.5              |
| 马桂富        | 副总经理、董事会秘书 | 男  | 42 | 2016.12.23-2019.12.23 | 15                |
| 江平         | 财务负责人      | 男  | 52 | 2016.12.23-2019.12.23 | 7                 |

## （二）董事、监事及高级管理人员的主要从业经历

### 1、董事

（1）李缜先生，其主要从业经历参见本配股说明书“第四节 公司基本情况”之“四、控股股东及实际控制人情况”之“（二）实际控制人情况”。

（2）胡江林先生，1970 年 9 月出生，中国国籍，硕士研究生学历，历任上海交通大学教师，上海交大申联新材料科技有限公司董事总经理，上海交大钻石涂层有限公司董事长，上海交大昂立股份有限公司营销总部总经理、市场总监、副总裁，上海复星医药（集团）股份有限公司副总裁，匹凸匹互联网金融信息服

务（上海）股份有限公司总裁。现任公司董事、常务副总经理，合肥国轩执行总裁。

（3）邱卫东先生，1971年2月生，中国国籍，硕士研究生学历，高级工程师职称。曾任东源电器新品开发部主任、东源电器生产技术科副科长、本公司新品开发部主任、总经理助理、副总经理、总经理等职。现任公司董事、副总经理，东源电器董事、总经理。

（4）Steven Cai 先生，1962年10月生，美国国籍，美国韦恩大学硕士研究生。历任美国汽车工程师协会特邀项目评审员，美国通用汽车公司全球专利审核委员会委员，美国通用汽车公司电动车安全战略审核委员会委员，中国工信部电动车技术研讨会特邀专家，中国国家电动车充电标准咨询顾问，宁德时代新能源科技有限公司工程技术总监。现任公司董事、合肥国轩工程研究总院院长。

（5）杨续来先生，1983年11月出生，中国国籍，博士研究生学历。历任合肥国轩监事，材料分院院长，工程研究院副院长，公司监事。现任公司董事，合肥国轩工程研究总院常务副院长。

（6）Lei Guang 先生，1965年11月生，美国国籍。约翰霍普金斯大学硕士，明尼苏达大学博士。历任斯坦福大学东亚研究中心博士后，耶鲁大学土地研究项目研究员，圣地亚哥州立大学亚太研究中心主任。现任公司董事，圣地亚哥州立大学教授，加州大学圣地亚哥分校全球政策与战略学院中国中心主任。

（7）王志台先生，1975年12月出生，中国国籍，硕士研究生学历，中国注册会计师。历任上海国家会计学院 CPA 后续教育培训主管、特灵空调公司高级财务分析师、南非酿酒公司财务主管、施耐德电气公司高级财务分析师、安永会计师事务所经理、华致酒行连锁管理股份有限公司董事长助理，合肥国轩高科动力能源股份公司独立董事。现任公司独立董事，海鸿达（北京）餐饮管理有限公司投资顾问，壹玖壹玖酒类平台科技股份有限公司董事。

（8）盛扬先生，1956年10月出生，中国国籍，本科学历。历任安徽省政府办公厅主任科员，安徽省国际信托投资公司投资部、银行部经理，安徽省政府驻深圳办事处主任，合肥国轩高科动力能源股份公司独立董事，深圳国投证券有限公司董事、副总经理，深圳市中兴新通讯设备有限公司顾问。现任公司独立董事，中国华海融资担保有限公司董事、总裁。

(9) 乔贇先生，1974 年 10 月出生，中国国籍，硕士研究生学历。历任上海市科委信息项目处科员，上海亚环信息科技有限公司总经理。现任公司独立董事，上海华东汽车信息技术有限公司执行董事、总裁，重庆市迪马实业股份有限公司独立董事。

## 2、监事

(1) 曹建社先生，1956 年 10 月出生，中国国籍，硕士研究生学历。历任中国驻美国旧金山总领事馆职员，合肥市外事侨务办公室处长，合肥市人民对外友好协会秘书长。现任公司监事会主席。

(2) 李艳女士，1978 年 10 月出生，中国国籍，本科学历，历任国轩集团财务经理。现任公司监事，国轩集团财务总监。

(3) 孔建国先生，1955 年出生，毕业于安徽大学哲学系函授班，专科学历。历任合肥市机械局工会干事，合肥市机械工贸公司经理助理、副经理、经理，合肥市机械供销总公司经理，深圳云鹏装饰公司副总经理，合肥国轩高科动力能源有限公司办公室副主任、采购部副经理、电芯制造部副经理；现任公司职工代表监事，合肥国轩监事、工会主席。

## 3、非董事高级管理人员

(1) 侯飞先生，1963 年 9 月出生，中国国籍，硕士研究生学历。历任上海飞机研究所结构强度研究室主任，美国通用汽车公司汽车碰撞安全工程师，泛亚汽车技术中心汽车安全性能集成经理，上汽通用五菱汽车股份有限公司技术中心常务副总经理，上海通用汽车有限公司雪佛兰车型平台总工程师，上汽通用汽车印度合资公司副总经理，上汽商用车技术中心副主任。现任公司副总经理，合肥国轩副总裁。

(2) 宋金保先生，1966 年 9 月出生，中国国籍，本科学历。历任南京化学工业集团公司技工学校教师，江苏海四达集团公司工程师，金太阳新能源公司副总工程师，深圳高能达电池公司总工程师，合肥国轩总工程师、副总经理，公司副总经理。现任公司副总经理，合肥国轩董事、副总裁，南京国轩董事长。

(3) 安栋梁先生，1962 年 1 月出生，中国国籍，本科学历。历任北汽福田车辆有限公司销售部长，北京中冀专用车公司副总经理，鄂尔多斯精恒汽车公司



总经理，中国重汽集团包头新宏昌专用车有限公司执行总经理，公司副总经理。现任公司副总经理，合肥国轩副总裁。

(4) 方昕宇先生，1972 年 3 月出生，中国国籍，本科学历。历任合肥市经济技术发展中心物资贸易公司副经理，香港信地置业安徽策划总监，香港宝文置业有限公司常务副总，安凯国轩新能源汽车科技有限公司总经理，公司副总经理。现任公司副总经理，合肥国轩副总裁。

(5) 吴永钢先生，1970 年 8 月出生，中国国籍，中共党员，本科学历。历任通州市十总镇人民政府经管员、财务辅导员，十总镇合作基金会总账会计、副主任，十总镇农经管理站副站长，公司证券部主任、行政人事部主任，销售公司经理、监事会主席，公司第四届董事会秘书、财务总监，公司第五届董事会董事、副总经理、财务总监等职，公司副总经理。现任公司副总经理，东源电器副总经理，东源新能源董事长。

(6) 黄章喜先生，1964 年 3 月出生，中国国籍，硕士研究生学历。历任浙江万丰奥威汽轮股份有限公司副总经理，浙江双鸟机械有限公司总经理，浙江海亮股份有限公司采购总经理。现任公司副总经理，合肥国轩副总裁。

(7) 马桂富先生，1975 年 5 月出生，中国国籍，硕士研究生学历，律师。历任合肥庐江县乐桥中心学校教师、校长，国轩集团法务专员、办公室主任，新能源投资副总裁。现任公司副总经理、董事会秘书，合肥国轩副总裁。

(8) 江平先生，1965 年 10 月出生，中国国籍，硕士研究生学历，高级审计师和注册会计师职称。历任合肥钢铁公司耐火材料厂成本会计，安徽省审计厅企业审计处科员、主任科员、助理调研员、副处长，安徽通广投资管理有限公司执行董事；现任公司副总经理、财务负责人，合肥国轩副总裁。

### (三) 董事、监事及高级管理人员兼职情况

截至本配股说明书签署日，公司董事、监事及高级管理人员在本公司及控股子公司以外的单位兼职情况如下：

| 姓名 | 投资对象          | 担任职务 | 与公司的关系     |
|----|---------------|------|------------|
| 李缜 | 珠海国轩贸易有限责任公司  | 执行董事 | 控股股东       |
|    | 安徽国轩新能源投资有限公司 | 执行董事 | 实际控制人控制的企业 |

|           |                  |       |            |
|-----------|------------------|-------|------------|
|           | 安徽有恒置业投资有限责任公司   | 董事    | 实际控制人控制的企业 |
|           | 安徽汤池影视文化产业有限公司   | 董事    | 实际控制人控制的企业 |
|           | 合肥国轩文化产业有限公司     | 董事    | 实际控制人控制的企业 |
|           | 合肥东环置业有限公司       | 董事    | 实际控制人控制的企业 |
|           | 宿州市柏华置业有限公司      | 董事    | 其他关联方      |
| Lei Guang | 美国圣地亚哥州立大学       | 教授    | -          |
| 王志台       | 壹玖壹玖酒类平台科技股份有限公司 | 董事    | -          |
|           | 北京享珍堂贸易有限公司      | 董事    | -          |
| 盛扬        | 中国华海融资担保有限公司     | 董事、总裁 | -          |
| 乔赞        | 上海华东汽车信息技术有限公司   | 总裁    | -          |
|           | 重庆市迪马实业股份有限公司    | 独立董事  | -          |
| 李 艳       | 合肥国轩集团有限公司       | 财务总监  | 实际控制人控制的企业 |

#### （四）董事、监事及高级管理人员持股及股权激励情况

截止至 2017 年 6 月 30 日，公司现任董事、监事及高级管理人员持股情况如下：

| 姓名         | 职务      | 持股数量及持股比例   |           |             |           |
|------------|---------|-------------|-----------|-------------|-----------|
|            |         | 直接持股数量（股）   | 直接持股比例（%） | 间接持股数量（股）   | 间接持股比例（%） |
| 李 缙        | 董事长、总经理 | 102,390,529 | 11.67     | 175,253,271 | 19.97     |
| 胡江林        | 董事、副总经理 | 118,500     | 0.01      | -           | -         |
| 邱卫东        | 董事、副总经理 | 5,811,599   | 0.66      | -           | -         |
| Steven Cai | 董事      | -           | -         | -           | -         |
| 杨续来        | 董事      | 229,325     | 0.03      | -           | -         |
| Lei Guang  | 董事      | -           | -         | -           | -         |
| 王志台        | 独立董事    | -           | -         | -           | -         |
| 盛扬         | 独立董事    | -           | -         | -           | -         |
| 乔赞         | 独立董事    | -           | -         | -           | -         |
| 曹建社        | 监事会主席   | -           | -         | -           | -         |
| 李艳         | 监事      | -           | -         | -           | -         |
| 孔建国        | 监事      | -           | -         | -           | -         |
| 侯飞         | 副总经理    | 250,000     | 0.03      | -           | -         |
| 宋金保        | 副总经理    | 1,095,092   | 0.12      | -           | -         |

|     |            |           |      |   |   |
|-----|------------|-----------|------|---|---|
| 安栋梁 | 副总经理       | 205,500   | 0.02 | - | - |
| 方昕宇 | 副总经理       | 654,231   | 0.07 | - | - |
| 吴永钢 | 副总经理       | 8,035,242 | 0.92 | - | - |
| 黄章喜 | 副总经理       | 150,000   | 0.02 | - | - |
| 马桂富 | 副总经理、董事会秘书 | 148,000   | 0.02 | - | - |
| 江平  | 财务负责人      | -         | -    | - | - |

报告期内，公司现任董事、高级管理人员被授予股权激励情况如下：

| 姓名  | 职务   | 期初持有限制性股票数量 | 报告期新授予限制性股票数量 | 限制性股票的授予价格（元/股） | 截至 2017 年 6 月 30 日持有限制性股票数量 |
|-----|------|-------------|---------------|-----------------|-----------------------------|
| 侯飞  | 副总经理 | -           | 250,000       | 17.24           | 250,000                     |
| 方昕宇 | 副总经理 | -           | 250,000       | 15.15           | 200,000                     |
| 安栋梁 | 副总经理 | -           | 250,000       | 15.15           | 200,000                     |
| 宋金保 | 副总经理 | -           | 250,000       | 15.15           | 200,000                     |
| 黄章喜 | 副总经理 | -           | 150,000       | 15.15           | 120,000                     |

## 第五节 同业竞争与关联交易

### 一、同业竞争

(一) 发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间不存在同业竞争

#### 1、发行人与控股股东、实际控制人之间的同业竞争情况

本公司控股股东为珠海国轩，实际控制人为李缜。珠海国轩经营范围为商业批发、零售。截至本配股说明书签署日，珠海国轩除持有国轩高科股权外，未从事其他经营活动，公司与控股股东、实际控制人之间不存在同业竞争。

#### 2、发行人与实际控制人控制的企业之间的同业竞争情况

截至本配股说明书签署日，公司实际控制人控制的其他企业情况如下：

| 公司名称              | 注册资本<br>(万元) | 主营业务                             | 直接或间接<br>持股比例  |
|-------------------|--------------|----------------------------------|----------------|
| 安徽国轩新能源投资有限公司     | 20,000       | 新能源、新材料领域投资；新能源汽车及相关产品投资、运营及管理服务 | 合计控制<br>100%   |
| 合肥东环置业有限公司        | 20,000       | 房地产开发、销售、租赁                      | 合计控制<br>71%    |
| 合肥国轩文化产业有限公司      | 10,000       | 酒店和休闲娱乐项目开发与经营管理                 | 合计控制<br>100%   |
| 安徽有恒置业投资有限责任公司    | 10,000       | 房地产开发、租赁；咨询服务                    | 间接控制<br>94%    |
| 安徽汤池影视文化产业有限公司    | 10,000       | 影视拍摄基地开发、经营                      | 合计控制<br>66.80% |
| 海南华锦新能源汽车有限公司     | 10,000       | 汽车客运服务，充电设施投资建设运营，汽车租赁           | 间接控制<br>51%    |
| 合肥奥莱新能源汽车销售有限责任公司 | 5,000        | 新能源汽车（除专项许可）销售及租赁                | 间接控制<br>100%   |
| 合肥国轩集团有限公司        | 5,000        | 房地产开发；房屋租赁；装饰工程                  | 直接持有<br>92%    |
| 西藏国轩创业投资有限公司      | 5,000        | 创业投资、企业管理咨询、企业形象策划               | 间接控制<br>90%    |
| 安徽国轩新能源科技有限公司     | 5,000        | 新能源产业投资                          | 间接控制<br>51%    |
| 安徽国联置业有限公司        | 3,000        | 房地产开发、房屋租赁                       | 合计控制<br>93.33% |



|                 |       |                         |            |
|-----------------|-------|-------------------------|------------|
| 合肥企融国际村置业发展有限公司 | 1,000 | 房地产开发、经营；财务顾问、融资咨询服务    | 合计控制100%   |
| 安徽民生物业管理有限公司    | 500   | 物业管理、家政服务               | 合计控制99%    |
| 合肥东羽商业管理有限公司    | 300   | 商业经营管理                  | 间接控制83.33% |
| 合肥国轩酒店经营管理有限公司  | 100   | 酒店经营管理                  | 间接控制100%   |
| 合肥米特营销策划有限公司    | 50    | 房地产营销策划、置换、中介服务和投资咨询    | 直接持有60%    |
| 颍上大道新能源公交有限公司   | 2,000 | 公交运输、汽车租赁               | 间接持有100%   |
| 太和县大道新能源公交有限公司  | 3,000 | 公交运输（城市公交、城乡公交），消费性汽车租赁 | 间接持有100%   |

上述企业不存在与发行人经营相同或相类似业务的情形，公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业之间不存在同业竞争。

## （二）避免同业竞争的承诺

为更好地维护中小股东的利益，有效避免同业竞争，公司控股股东珠海国轩、实际控制人李缜及一致行动人李晨已在重大资产重组时出具了《关于避免同业竞争的承诺》，具体内容如下：

1、本次重组完成后，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业不会以任何形式直接或间接地从事与上市公司及上市公司下属控股子公司主营业务相同或相似的业务，亦不会在中国境内外通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式从事与上市公司及上市公司下属控股子公司主营业务相同或者相似的业务；

2、本次重组完成后，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业未来从任何第三者获得的任何商业机会与上市公司及上市公司下属控股子公司主营业务有竞争或可能有竞争，则本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将立即通知上市公司及上市公司下属控股子公司，并尽力将该商业机会让渡予上市公司及上市公司下属控股子公司；

3、若本公司/本人违反上述承诺，本公司/本人将对上市公司因此而遭受的损失作出全面、及时和足额的赔偿。

## （三）独立董事对公司同业竞争情况的意见

公司独立董事已对公司同业竞争情况和避免同业竞争有关措施的有效性发表独立意见：“国轩高科的控股股东为珠海国轩贸易有限责任公司（以下简称“珠海国轩”），实际控制人为李缜。珠海国轩、李缜及其控制的企业（除国轩高科及其控制的企业外）目前没有直接或通过其他方式间接从事与国轩高科及其控股公司业务相同或相近似的经营活动和业务。珠海国轩和李缜已对避免同业竞争作出承诺，出具了《避免同业竞争的承诺函》。自2015年重大资产重组以来，珠海国轩和李缜一直严格履行避免同业竞争承诺；珠海国轩和李缜及其控制的企业（除国轩高科及其控制的企业外）与国轩高科之间不存在同业竞争情形。”

## 二、关联交易

### （一）关联方及关联关系

#### 1、控股股东、实际控制人

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系  |
|----|-------|-------|
| 1  | 珠海国轩  | 控股股东  |
| 2  | 李缜    | 实际控制人 |

#### 2、本公司的子公司和参股公司

| 序号 | 关联方名称           | 关联关系 |
|----|-----------------|------|
| 1  | 合肥国轩高科动力能源有限公司  | 子公司  |
| 2  | 江苏东源电器集团股份有限公司  | 子公司  |
| 3  | 南通阿斯通电器制造有限公司   | 孙公司  |
| 4  | 南通泰富电器制造有限公司    | 孙公司  |
| 5  | 苏州东源天利电器有限公司    | 孙公司  |
| 6  | 南通东源新能源科技发展有限公司 | 孙公司  |
| 7  | 南通东源电力智能设备有限公司  | 孙公司  |
| 8  | 合肥国轩电池材料有限公司    | 孙公司  |
| 9  | 国轩新能源（苏州）有限公司   | 孙公司  |
| 10 | 南京国轩电池有限公司      | 孙公司  |
| 11 | 青岛国轩电池有限公司      | 孙公司  |
| 12 | 上海国轩新能源有限公司     | 孙公司  |
| 13 | 国轩高科（美国）有限公司    | 孙公司  |



|    |                  |                 |
|----|------------------|-----------------|
| 14 | 安徽国轩新能源汽车科技有限公司  | 孙公司             |
| 15 | 上海轩邑新能源发展有限公司    | 孙公司             |
| 16 | 合肥国瑞新能源汽车股份有限公司  | 孙公司             |
| 17 | 航天国轩（唐山）锂电池有限公司  | 孙公司             |
| 18 | 国轩康盛（泸州）电池有限公司   | 孙公司             |
| 19 | 国轩新能源（庐江）有限公司    | 孙公司             |
| 20 | 合肥轩一投资管理有限公司     | 孙公司             |
| 21 | 合肥国轩精密涂布材料有限责任公司 | 孙公司             |
| 22 | 合肥星源新能源材料有限公司    | 合肥国轩持有 26.92%股权 |
| 23 | 合肥铜冠国轩铜材有限公司     | 合肥国轩持有 11.25%股权 |

### 3、控股股东、实际控制人控制的其他企业

| 序号 | 关联方名称             | 关联关系           |
|----|-------------------|----------------|
| 1  | 安徽国轩新能源投资有限公司     | 实际控制人李缙实际控制的企业 |
| 2  | 合肥东环置业有限公司        | 实际控制人李缙实际控制的企业 |
| 3  | 合肥国轩文化产业有限公司      | 实际控制人李缙实际控制的企业 |
| 4  | 安徽有恒置业投资有限责任公司    | 实际控制人李缙实际控制的企业 |
| 5  | 安徽汤池影视文化产业有限公司    | 实际控制人李缙实际控制的企业 |
| 6  | 海南华锦新能源汽车有限公司     | 实际控制人李缙实际控制的企业 |
| 7  | 合肥奥莱新能源汽车销售有限责任公司 | 实际控制人李缙实际控制的企业 |
| 8  | 合肥国轩集团有限公司        | 实际控制人李缙实际控制的企业 |
| 9  | 西藏国轩创业投资有限公司      | 实际控制人李缙实际控制的企业 |
| 10 | 安徽国轩新能源科技有限公司     | 实际控制人李缙实际控制的企业 |
| 11 | 安徽国联置业有限公司        | 实际控制人李缙实际控制的企业 |
| 12 | 合肥企融国际村置业发展有限公司   | 实际控制人李缙实际控制的企业 |
| 13 | 安徽民生物业管理有限公司      | 实际控制人李缙实际控制的企业 |
| 14 | 合肥东羽商业管理有限公司      | 实际控制人李缙实际控制的企业 |
| 15 | 合肥国轩酒店经营管理有限公司    | 实际控制人李缙实际控制的企业 |
| 16 | 合肥米特营销策划有限公司      | 实际控制人李缙实际控制的企业 |
| 17 | 颍上大道新能源公交有限公司     | 实际控制人李缙实际控制的企业 |
| 18 | 太和县大道新能源公交有限公司    | 实际控制人李缙实际控制的企业 |

### 4、董事、监事、高级管理人员及其直接或间接控制的，或担任董事或高级管理人员的公司



本公司董事、监事、高级管理人员的具体情况参见本配股说明书“第四节 公司基本情况”之“十六、董事、监事及高级管理人员”。

## 5、其他关联方

| 序号 | 关联方名称                         | 关联关系                                        |
|----|-------------------------------|---------------------------------------------|
| 1  | 新能源汽车科技创新（合肥）股权投资合伙企业（有限合伙）   | 合肥国轩作为 LP，持有 43.30%份额                       |
| 2  | 合肥国科新能股权投资管理合伙企业（有限合伙）        | 国轩新能源作为 LP，持有 23.80%份额                      |
| 3  | Nascent Investment.LLC        | 实际控制人李缜之子李晨控股的公司                            |
| 4  | 宿州市柏华置业有限公司                   | 实际控制人李缜兼任董事的公司                              |
| 5  | 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） | 合肥国轩作为 LP，持有 39.80%份额，国轩新能源作为 GP，持有 0.20%份额 |

## 6、报告期内关联方

| 序号 | 关联方名称              | 关联关系                              |
|----|--------------------|-----------------------------------|
| 1  | 孙益源                | 重大资产重组前公司实际控制人                    |
| 2  | 南通投资管理有限公司         | 重大资产重组前持有公司 5%以上股份的股东             |
| 3  | 南通创源投资有限公司         | 原实际控制人孙益源控制的企业                    |
| 4  | 南通鹏源投资开发有限公司       | 原实际控制人孙益源控制的企业                    |
| 5  | 南通市通州区江海农村小额贷款有限公司 | 公司董事、副总经理邱卫东参股的公司，已于 2016 年 2 月转让 |
| 6  | 南通东源互感器制造有限公司      | 报告期内原控股子公司，已于 2015 年 6 月转让        |
| 7  | 上海华悦投资发展有限公司       | 原合肥国轩控股子公司，已于 2013 年 8 月转让        |
| 8  | 合肥国特力新能源科技有限公司     | 原合肥国轩控股子公司，已于 2013 年 10 月转让       |
| 9  | 合肥锂鑫能源材料有限公司       | 报告期内原合肥国轩控股子公司，已于 2014 年 4 月注销    |
| 10 | 南通辉德电器工程有限公司       | 报告期内原东源电器控股子公司，已于 2016 年 10 月注销   |
| 11 | 广东佛照国轩动力电池有限公司     | 报告期内原合肥国轩参股公司，已于 2014 年 6 月注销     |
| 12 | 合肥国盛电池科技有限公司       | 原合肥国轩前员工控制的公司                     |
| 13 | 合肥永裕电池科技有限责任公司     | 实际控制人李缜胞弟参股的公司，已于 2016 年 10 月注销   |
| 14 | 合肥皇宫装饰设计工程有限公司     | 实际控制人李缜曾担任执行董事的公司                 |
| 15 | 佛山电器照明股份有限公司       | 报告期内曾持有公司 5%以上股份的股东               |

根据《深圳证券交易所股票上市规则》的相关规定，关联方股权转让后 12 个月内发生的交易仍作为关联交易披露，因此上海华悦投资发展有限公司和合肥国特力新能源科技有限

公司列示为报告期内的关联方。合肥国盛电池科技有限公司系合肥国轩前员工控制的公司，公司自 2015 年开始不再作为本公司关联方列示。

## （二）关联交易情况

根据华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的会专字[2015]1195号《备考审计报告》、会审字[2016]1665号、会审字[2017]1235号《审计报告》，以及公司2017年半年度财务报告和说明，发行人报告期内关联交易情况如下：

### 1、采购商品情况

单位：万元、%

| 关联方   | 交易内容     | 2017 年 1-6 月 |      | 2016 年度  |        | 2015 年度  |      | 2014 年度 |        |
|-------|----------|--------------|------|----------|--------|----------|------|---------|--------|
|       |          | 金额           | 占比   | 金额       | 占比     | 金额       | 占比   | 金额      | 占比     |
| 铜冠国轩  | 铜箔       | 2,028.04     | 2.97 | 5,048.86 | 2.19   | 2,459.23 | 2.65 | 707.08  | 0.62   |
| 奥莱新能源 | 电动汽车     | -            | -    | 48.86    | 100.00 | -        | -    | 29.06   | 100.00 |
| 东源互感器 | 互感器      | -            | -    | -        | -      | 1,624.44 | 2.78 | -       | -      |
| 国盛电池  | 主、从机盒（板） | -            | -    | -        | -      | -        | -    | 3.27    | 0.00   |

报告期内，公司主要从铜冠国轩采购生产动力电池组所需的铜箔，由于铜冠国轩地处合肥，与合肥国轩距离较近，向铜冠国轩采购是公司铜箔采购的有效补充。报告期内，公司从铜冠国轩采购铜箔的定价依据为市场价。

### 2、接受劳务情况

单位：万元、%

| 关联方  | 交易内容 | 2017 年 1-6 月 |        | 2016 年度 |        | 2015 年度 |        | 2014 年度 |        |
|------|------|--------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
|      |      | 金额           | 占比     | 金额      | 占比     | 金额      | 占比     | 金额      | 占比     |
| 民生物业 | 物业服务 | 206.68       | 100.00 | 441.58  | 100.00 | 243.89  | 100.00 | 104.50  | 100.00 |

### 3、出售商品情况

单位：万元、%

| 关联方   | 交易内容   | 2017 年 1-6 月 |    | 2016 年度 |      | 2015 年度 |      | 2014 年度 |      |
|-------|--------|--------------|----|---------|------|---------|------|---------|------|
|       |        | 金额           | 占比 | 金额      | 占比   | 金额      | 占比   | 金额      | 占比   |
| 合肥星源  | 高低压开关柜 | -            | -  | 307.69  | 0.06 | -       | -    | -       | -    |
| 东源互感器 | 开关柜等   | -            | -  | -       | -    | 34.27   | 0.00 | -       | -    |
| 国盛电池  | 电池组及电芯 | -            | -  | -       | -    | -       | -    | 106.71  | 0.06 |



|        |        |   |   |   |   |   |   |       |      |
|--------|--------|---|---|---|---|---|---|-------|------|
| 国特力新能源 | 电池组及电芯 | - | - | - | - | - | - | 66.96 | 0.03 |
|--------|--------|---|---|---|---|---|---|-------|------|

#### 4、关联租赁情况

单位：万元

| 出租方名称                  | 承租方名称 | 租赁资产种类 | 租赁起始日      | 租赁终止日      | 2014年度确认租赁费 | 2015年度确认租赁费 | 2016年度确认租赁费 | 2017年1-6月确认租赁费 |
|------------------------|-------|--------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| 新能源投资                  | 合肥国轩  | 房产     | 2013/5/15  | 2018/5/14  | 85.80       | 85.80       | 80.44       | 42.90          |
| 奥莱新能源                  | 合肥国轩  | 汽车     | 2014/11/26 | 2015/11/25 | 0.30        | 1.80        | -           | -              |
|                        |       |        | 2016/4/1   | 2017/3/31  | -           | -           | 216.24      | 72.08          |
| Nascent Investment.LLC | 美国国轩  | 房产     | 2014/8/1   | 2019/7/31  | \$6.00      | \$14.40     | \$14.40     | \$7.20         |

#### 5、关联担保情况

(1) 截止 2017 年 6 月 30 日，公司为子公司提供 37,600.00 万元担保，具体担保情况如下：

单位：万元

| 被担保方 | 担保金额     | 担保起始日            | 担保到期日            | 担保是否已经履行完毕 |
|------|----------|------------------|------------------|------------|
| 东源电器 | 2,000.00 | 2016 年 8 月 18 日  | 2017 年 7 月 5 日   | 否          |
| 东源电器 | 2,000.00 | 2016 年 7 月 14 日  | 2017 年 7 月 10 日  | 否          |
| 东源电器 | 4,000.00 | 2017 年 6 月 16 日  | 2018 年 1 月 11 日  | 否          |
| 东源电器 | 2,000.00 | 2016 年 8 月 23 日  | 2017 年 8 月 18 日  | 否          |
| 东源电器 | 3,000.00 | 2017 年 3 月 10 日  | 2018 年 3 月 8 日   | 否          |
| 东源电器 | 5,000.00 | 2017 年 4 月 13 日  | 2017 年 10 月 13 日 | 否          |
| 东源电器 | 5,000.00 | 2017 年 4 月 17 日  | 2017 年 10 月 17 日 | 否          |
| 东源电器 | 2,000.00 | 2016 年 7 月 14 日  | 2017 年 7 月 14 日  | 否          |
| 东源电器 | 1,000.00 | 2017 年 4 月 12 日  | 2018 年 3 月 27 日  | 否          |
| 东源电器 | 2,000.00 | 2017 年 4 月 14 日  | 2018 年 3 月 27 日  | 否          |
| 东源电器 | 2,000.00 | 2017 年 5 月 2 日   | 2018 年 3 月 27 日  | 否          |
| 东源电器 | 2,000.00 | 2017 年 6 月 20 日  | 2018 年 4 月 19 日  | 否          |
| 苏州天利 | 500.00   | 2016 年 12 月 22 日 | 2017 年 12 月 8 日  | 否          |
| 苏州天利 | 1,000.00 | 2017 年 6 月 28 日  | 2018 年 6 月 23 日  | 否          |

|            |                  |                 |                 |   |
|------------|------------------|-----------------|-----------------|---|
| 苏州天利       | 1,000.00         | 2017 年 1 月 17 日 | 2018 年 1 月 12 日 | 否 |
| 苏州天利       | 500.00           | 2017 年 4 月 1 日  | 2018 年 3 月 22 日 | 否 |
| 东源智能       | 1,500.00         | 2017 年 3 月 2 日  | 2018 年 2 月 27 日 | 否 |
| 阿斯通公司      | 500.00           | 2017 年 6 月 20 日 | 2018 年 4 月 19 日 | 否 |
| 阿斯通公司      | 600.00           | 2017 年 4 月 10 日 | 2018 年 4 月 15 日 | 否 |
| <b>合 计</b> | <b>37,600.00</b> | -               | -               | - |

(2) 截止 2017 年 6 月 30 日, 本公司的子公司合肥国轩作为被担保方情况如下:

单位: 万元

| 担保方          | 最高担保金额           | 担保起始日            | 担保到期日            | 担保是否已经履行完毕 |
|--------------|------------------|------------------|------------------|------------|
| 国轩集团         | 20,000.00        | 2016 年 12 月 15 日 | 2017 年 12 月 15 日 | 否          |
| 国轩集团、李缜      | 20,000.00        | 2016 年 5 月 30 日  | 2019 年 5 月 30 日  | 否          |
| 国轩集团         | 13,000.00        | 2016 年 9 月 26 日  | 2019 年 9 月 26 日  | 否          |
| 李缜           | 20,000.00        | 2016 年 11 月 21 日 | 2017 年 11 月 20 日 | 否          |
| 企融置业、国轩集团、李缜 | 4,800.00         | 2013 年 12 月 30 日 | 2018 年 12 月 9 日  | 否          |
| 国轩集团         | 18,000.00        | 2017 年 2 月 20 日  | 2018 年 5 月 25 日  | 否          |
| <b>合 计</b>   | <b>95,800.00</b> | -                | -                | -          |

## 6、关联方资金拆借

### (1) 向关联方借出资金

本公司 2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月未向关联方借出资金。2014 年度, 公司子公司合肥国轩向其他关联方合肥永裕电池科技有限责任公司借出资金 6,800.00 万元, 收回 7,227.41 万元, 期末无余额。

单位: 万元

| 核算单位       | 资金占用单位 | 2014 年期初金额    | 本期增加            | 本期减少            | 2014 年期末余额 | 计提利息          |
|------------|--------|---------------|-----------------|-----------------|------------|---------------|
| 合肥国轩       | 永裕电池   | 322.90        | 6,904.51        | 7,227.41        | -          | 104.51        |
| <b>合 计</b> |        | <b>322.90</b> | <b>6,904.51</b> | <b>7,227.41</b> | -          | <b>104.51</b> |

### (2) 向关联方借入资金

#### ①2017 年 1-6 月

| 关联方名称 | 拆入/拆出 | 拆借金额      | 起始日        | 到期日       | 备注       |
|-------|-------|-----------|------------|-----------|----------|
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2016/8/30  | 2017/2/28 | 年利率5.22% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2016/8/30  | 2017/2/28 | 年利率5.22% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2016/8/30  | 2017/2/28 | 年利率5.22% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2016/8/30  | 2017/2/28 | 年利率5.22% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2016/11/18 | 2017/5/17 | 年利率5.52% |
| 南通创源  | 拆入    | 500.00    | 2016/9/14  | 2017/3/13 | 年利率5.22% |
| 南通创源  | 拆入    | 500.00    | 2016/11/18 | 2017/5/17 | 年利率5.22% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2017/2/27  | 2018/2/26 | 年利率5.52% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2017/2/27  | 2018/2/26 | 年利率5.52% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2017/2/28  | 2018/2/27 | 年利率5.52% |
| 南通创源  | 拆入    | 500.00    | 2017/5/23  | 2018/5/22 | 年利率5.22% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,500.00  | 2017/2/28  | 2018/2/27 | 年利率5.52% |
| 合 计   |       | 11,000.00 | -          | -         | -        |

南通创源 2017 年 1-6 月向本公司累计收取资金占用利息收入 154.64 万元。

②2016 年度

单位：万元

| 关联方名称 | 拆入/拆出 | 拆借金额      | 起始日        | 到期日        | 备注       |
|-------|-------|-----------|------------|------------|----------|
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2015/09/02 | 2016/09/01 | 年利率5.52% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2015/09/02 | 2016/09/01 | 年利率5.52% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2015/09/02 | 2016/09/01 | 年利率5.52% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2015/11/20 | 2016/11/19 | 年利率5.22% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2015/09/01 | 2016/08/31 | 年利率5.52% |
| 南通创源  | 拆入    | 500.00    | 2015/09/16 | 2016/09/15 | 年利率5.52% |
| 南通创源  | 拆入    | 500.00    | 2015/11/20 | 2016/11/19 | 年利率5.22% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2016/08/30 | 2017/02/28 | 年利率5.22% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2016/08/30 | 2017/02/28 | 年利率5.22% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2016/08/30 | 2017/02/28 | 年利率5.22% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2016/08/30 | 2017/02/28 | 年利率5.22% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2016/11/18 | 2017/05/17 | 年利率5.22% |
| 南通创源  | 拆入    | 500.00    | 2016/09/14 | 2017/03/13 | 年利率5.22% |
| 南通创源  | 拆入    | 500.00    | 2016/11/18 | 2017/05/17 | 年利率5.22% |
| 合 计   |       | 12,000.00 | -          | -          | -        |



南通创源 2016 年度向本公司累计收取资金占用利息收入 316.11 万元。

③2015 年度

单位：万元

| 关联方名称 | 拆入/拆出 | 拆借金额      | 起始日        | 到期日        | 备注       |
|-------|-------|-----------|------------|------------|----------|
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2014/9/12  | 2015/9/11  | 年利率6%    |
| 南通创源  | 拆入    | 300.00    | 2014/6/10  | 2015/6/9   | 年利率6%    |
| 南通创源  | 拆入    | 500.00    | 2014/6/16  | 2015/6/15  | 年利率6%    |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.0   | 2014/9/9   | 2015/9/8   | 年利率6%    |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.0   | 2014/9/9   | 2015/9/7   | 年利率6%    |
| 南通创源  | 拆入    | 200.00    | 2014/6/11  | 2015/6/10  | 年利率6%    |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2014/9/12  | 2015/9/10  | 年利率6%    |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2015/09/02 | 2016/09/01 | 年利率5.52% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2015/09/02 | 2016/09/01 | 年利率5.52% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2015/09/02 | 2016/09/01 | 年利率5.52% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2015/11/20 | 2016/11/19 | 年利率5.22% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00  | 2015/09/01 | 2016/08/31 | 年利率5.52% |
| 南通创源  | 拆入    | 500.00    | 2015/09/16 | 2016/09/15 | 年利率5.52% |
| 南通创源  | 拆入    | 500.00    | 2015/11/20 | 2016/11/19 | 年利率5.22% |
| 合 计   |       | 11,000.00 | -          | -          | -        |

南通创源 2015 年度向本公司累计收取资金占用利息收入 235.70 万元。

④2014 年度

单位：万元

| 关联方名称 | 拆入/拆出 | 拆借金额     | 起始日        | 到期日        | 备注     |
|-------|-------|----------|------------|------------|--------|
| 南通创源  | 拆入    | 200.00   | 2014/11/01 | 2015/11/17 | 年利率 6% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00 | 2014/09/12 | 2015/09/11 | 年利率 6% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00 | 2014/06/16 | 2015/06/15 | 年利率 6% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00 | 2014/09/09 | 2015/09/08 | 年利率 6% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00 | 2014/04/23 | 2015/04/22 | 年利率 6% |
| 南通创源  | 拆入    | 300.00   | 2014/06/10 | 2015/06/09 | 年利率 6% |
| 南通创源  | 拆入    | 500.00   | 2014/06/16 | 2015/06/15 | 年利率 6% |
| 南通创源  | 拆入    | 1,000.00 | 2014/09/09 | 2015/09/08 | 年利率 6% |
| 南通创源  | 拆入    | 200.00   | 2014/06/11 | 2015/06/10 | 年利率 6% |

|      |    |          |            |            |        |
|------|----|----------|------------|------------|--------|
| 南通创源 | 拆入 | 1,000.00 | 2014/09/12 | 2015/09/11 | 年利率 6% |
| 合 计  |    | 7,200.00 | -          | -          | -      |

## 7、其他关联交易

(1) 2014 年，合肥皇宫装饰设计工程有限公司为合肥国轩提供工程项目装饰劳务 600.00 万元。

(2) 2014 年，合肥国轩在安徽汤池影视文化产业有限公司发生会务住宿费 16.88 万元；2015 年，本公司在安徽汤池影视文化产业有限公司发生会务住宿费 74.42 万元；2016 年，本公司在安徽汤池影视文化产业有限公司发生会务住宿费 131.38 万元；2017 年 1-6 月，本公司在安徽汤池影视文化产业有限公司发生会务住宿费 62.05 万元。

## 7、关联方应收应付款项

### (1) 应收项目

单位：万元

| 项目名称 | 关联方    | 2017.6.30 | 2016.12.31 | 2015.12.31 | 2014.12.31 |
|------|--------|-----------|------------|------------|------------|
| 应收账款 | 合肥星源   | -         | 144.00     | -          | -          |
|      | 国特力新能源 | -         | -          | -          | 737.28     |
|      | 东源互感器  | -         | -          | 0.09       | -          |
|      | 国盛电池   | -         | -          | -          | 565.57     |

### (2) 应付项目

单位：万元

| 项目名称 | 关联方   | 2017.6.30 | 2016.12.31 | 2015.12.31 | 2014.12.31 |
|------|-------|-----------|------------|------------|------------|
| 应付票据 | 永裕电池  | -         | -          | -          | 18.36      |
|      | 铜冠国轩  | 1,650.00  | 1,447.00   | 1,250.00   | 310.00     |
|      | 阿斯通公司 | 229.03    | -          | -          | -          |
| 应付账款 | 东源互感器 | -         | -          | 1,562.16   | -          |
|      | 铜冠国轩  | 2,094.39  | 1,950.09   | 943.61     | 814.38     |
|      | 皇宫装饰  | -         | -          | -          | 77.55      |
|      | 民生物业  | -         | 6.81       | -          | -          |
|      | 阿斯通公司 | 67.85     | -          | -          | -          |



|       |       |          |          |          |          |
|-------|-------|----------|----------|----------|----------|
| 其他应付款 | 南通创源  | 5,000.00 | 6,000.00 | 5,946.00 | 7,200.00 |
|       | 民生物业  | 54.63    | 54.63    | -        | 8.15     |
|       | 新能源投资 | -        | 0.42     | 4.39     | 71.97    |
|       | 奥莱新能源 | -        | -        | 9.35     | 17.00    |

### （三）规范和减少关联交易的措施

#### 1、公司相关管理制度对关联交易的规范

公司《公司章程》以及《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》对关联交易的决策制度和程序做出了相应规范。

#### 2、公司为规范和减少关联交易采取的措施

公司拥有独立、完整的业务经营体系，与关联方在业务、资产、机构、人员、财务等方面相互独立。公司在日常经营活动中将尽量减少关联交易，使关联交易的数量和对经营成果的影响降至最小程度。

为规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正，公司将严格按照相关法律法规和《公司章程》以及《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》中对关联交易的决策权限、决策程序及关联董事、关联股东的回避制度等相关规定，保证公司关联交易决策合法合规，交易价格公允。

#### 3、关于规范和减少关联交易的承诺

为规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正，公司控股股东珠海国轩、实际控制人李缜及一致行动人李晨已在重大资产重组时出具了《关于规范关联交易的承诺函》，具体内容如下：

本次重组完成后，本公司/本人将继续严格按照法律、法规以及规范性文件的要求以及上市公司章程的有关规定，行使股东权利或者督促董事依法行使董事权利，在股东大会以及董事会对有关涉及本公司/本人事项的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务；

本次重组完成后，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业与上市公司之间将尽量减少关联交易，避免资金占用，在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规以及规范



性文件的规定履行相关审批程序及信息披露义务，保证不通过关联交易及资金占用损害上市公司及其他股东的合法权益。

#### （四）独立董事对关联交易的意见

公司独立董事对公司的关联交易情况发表了独立意见。公司日常关联交易是公司正常生产经营活动的客观需要，交易价格采取市场定价的原则，公平、公正、公允，没有损害公司及非关联股东特别是中小股东的利益，符合相关法律法规和《公司章程》的规定。董事会在审议该议案时，关联董事回避表决，关联交易决策程序符合法律法规及《公司章程》的有关规定。

## 第六节 财务会计信息

### 一、审计意见

经中国证监会《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）核准，本公司于2015年完成重大资产重组。

华普天健会计师事务所(特殊普通合伙)对公司重组完成后的2015年度、2016年度财务报告进行审计，分别出具了会审字[2016]1665号、[2017]1235号标准无保留意见的审计报告；对公司编制的模拟重组实施后的2014年度备考合并财务报告进行审计，出具了会专字[2015]1195号标准无保留意见的备考审计报告。信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对公司2014年度财务报告，出具了XYZH[2014]NJA1020号标准无保留意见的审计报告。

公司2017年1-6月财务报告未经审计。

非经特别说明，本节的财务会计数据和下节管理层讨论与分析以2014年度备考合并财务报表口径数据、2015年度、2016年度及2017年1-6月合并财务报表口径数据为基础。

### 二、财务报表

#### （一）合并财务报表

##### 1、合并资产负债表

单位：元

| 项 目                    | 2017.6.30        | 2016.12.31       | 2015.12.31       | 2014.12.31       |
|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>流动资产：</b>           |                  |                  |                  |                  |
| 货币资金                   | 2,442,283,400.89 | 2,306,304,130.19 | 2,010,655,366.23 | 863,534,374.82   |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 | -                | -                | -                | 8,894,922.54     |
| 应收票据                   | 329,780,354.10   | 305,075,676.00   | 433,695,315.00   | 177,063,438.15   |
| 应收账款                   | 2,997,235,900.94 | 2,410,717,343.92 | 1,402,289,819.06 | 1,139,919,425.89 |

|                |                          |                          |                         |                         |
|----------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 预付款项           | 259,315,727.99           | 107,053,256.84           | 64,319,944.15           | 17,766,706.24           |
| 应收利息           | 737,987.64               | 493,351.80               | 589,208.33              | 358,905.56              |
| 其他应收款          | 46,860,135.86            | 34,613,774.97            | 63,351,396.49           | 48,289,208.00           |
| 存货             | 896,717,249.87           | 630,348,590.45           | 488,629,877.30          | 267,341,835.14          |
| 一年内到期的非流动资产    | 46,778,365.23            | 48,013,930.69            | 38,099,997.51           | 29,721,638.61           |
| 其他流动资产         | 102,788,324.24           | 65,156,373.23            | 54,341,115.85           | 213,595.45              |
| <b>流动资产合计</b>  | <b>7,122,497,446.76</b>  | <b>5,907,776,428.09</b>  | <b>4,555,972,039.92</b> | <b>2,553,104,050.40</b> |
| <b>非流动资产：</b>  |                          |                          |                         |                         |
| 可供出售金融资产       | 548,674,232.69           | 547,535,716.19           | 22,335,716.19           | 22,335,716.19           |
| 长期应收款          | 182,167,249.84           | 209,000,637.40           | 195,294,190.58          | 175,096,174.18          |
| 长期股权投资         | 33,131,031.74            | 34,391,118.02            | -                       | -                       |
| 固定资产           | 2,566,872,977.39         | 2,604,170,103.59         | 1,220,081,354.70        | 790,554,117.15          |
| 在建工程           | 317,769,605.99           | 117,848,633.80           | 138,264,380.43          | 96,269,181.08           |
| 工程物资           | 284,557.71               | 283,261.71               | -                       | 288,028.01              |
| 无形资产           | 443,974,139.50           | 448,126,917.58           | 226,172,231.87          | 209,010,881.71          |
| 商誉             | 80,427,604.58            | 80,427,604.58            | 80,427,604.58           | 112,521,745.02          |
| 长期待摊费用         | 5,280,836.56             | 3,969,604.06             | 3,165,020.64            | 3,409,739.18            |
| 递延所得税资产        | 200,124,360.43           | 166,979,972.86           | 80,278,120.95           | 45,084,875.25           |
| 其他非流动资产        | 479,694,883.85           | 94,200,418.80            | 191,281,828.23          | 60,845,541.81           |
| <b>非流动资产合计</b> | <b>4,858,401,480.28</b>  | <b>4,306,933,988.59</b>  | <b>2,157,300,448.17</b> | <b>1,515,415,999.58</b> |
| <b>资产总计</b>    | <b>11,980,898,927.04</b> | <b>10,214,710,416.68</b> | <b>6,713,272,488.09</b> | <b>4,068,520,049.98</b> |
| <b>流动负债：</b>   |                          |                          |                         |                         |
| 短期借款           | 799,000,000.00           | 627,000,000.00           | 344,000,000.00          | 583,000,000.00          |
| 应付票据           | 980,724,542.23           | 754,465,894.00           | 539,897,000.00          | 328,198,800.00          |
| 应付账款           | 2,304,927,787.90         | 1,710,072,868.54         | 922,813,595.66          | 528,004,676.65          |
| 预收款项           | 74,635,170.81            | 38,728,597.64            | 290,120,385.16          | 126,888,964.23          |
| 应付职工薪酬         | 31,293,146.85            | 64,979,833.51            | 55,232,739.08           | 28,244,560.81           |
| 应交税费           | 190,171,106.80           | 216,984,934.12           | 169,769,131.26          | 93,331,257.56           |
| 应付利息           | 24,466,967.49            | 16,033,882.65            | 10,379,936.43           | 1,900,344.74            |
| 应付股利           | 1,689,883.20             | 2,102,683.20             | -                       | -                       |
| 其他应付款          | 654,879,018.22           | 659,383,091.25           | 342,950,051.02          | 104,721,559.91          |





|                   |                          |                          |                         |                         |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 一年内到期的非流动负债       | 211,482,857.00           | 219,340,000.00           | 65,000,000.00           | 118,445,000.00          |
| 其他流动负债            | 4,464,531.65             | 4,464,531.65             | 4,464,531.65            | 4,464,531.65            |
| <b>流动负债合计</b>     | <b>5,277,735,012.15</b>  | <b>4,313,556,316.56</b>  | <b>2,744,627,370.26</b> | <b>1,917,199,695.55</b> |
| <b>非流动负债:</b>     |                          |                          |                         |                         |
| 长期借款              | 808,601,805.86           | 453,515,900.00           | 148,000,000.00          | 214,555,000.00          |
| 长期应付款             | 679,100,000.00           | 679,100,000.00           | 500,000,000.00          | -                       |
| 预计负债              | 523,062,065.30           | 429,291,260.96           | 190,554,628.14          | 60,368,817.07           |
| 递延收益              | 341,215,403.41           | 344,815,510.85           | 59,245,661.86           | 54,757,165.33           |
| 递延所得税负债           | 32,317,626.32            | 34,422,392.70            | 28,794,752.37           | 32,674,123.04           |
| <b>非流动负债合计</b>    | <b>2,384,296,900.89</b>  | <b>1,941,145,064.51</b>  | <b>926,595,042.37</b>   | <b>362,355,105.44</b>   |
| <b>负债合计</b>       | <b>7,662,031,913.04</b>  | <b>6,254,701,381.07</b>  | <b>3,671,222,412.63</b> | <b>2,279,554,800.99</b> |
| <b>所有者权益:</b>     |                          |                          |                         |                         |
| 股本                | 877,600,000.00           | 876,092,112.00           | 876,350,000.00          | ——                      |
| 资本公积              | 1,310,936,427.53         | 1,281,465,976.41         | 1,267,676,891.61        | ——                      |
| 减: 库存股            | 249,664,505.92           | 265,361,316.80           | 271,371,003.20          | ——                      |
| 其他综合收益            | 251,223.17               | 587,799.88               | -33,114.45              | ——                      |
| 盈余公积              | 121,624,334.50           | 121,624,334.50           | 114,606,359.01          | ——                      |
| 未分配利润             | 2,234,875,749.23         | 1,921,296,702.14         | 1,028,827,499.29        | ——                      |
| 归属于母公司所有者权益合计     | 4,295,623,228.51         | 3,935,705,608.13         | 3,016,056,632.26        | 1,740,536,258.41        |
| 少数股东权益            | 23,243,785.49            | 24,303,427.48            | 25,993,443.20           | 48,428,990.58           |
| <b>所有者权益合计</b>    | <b>4,318,867,014.00</b>  | <b>3,960,009,035.61</b>  | <b>3,042,050,075.46</b> | <b>1,788,965,248.99</b> |
| <b>负债和所有者权益总计</b> | <b>11,980,898,927.04</b> | <b>10,214,710,416.68</b> | <b>6,713,272,488.09</b> | <b>4,068,520,049.98</b> |

## 2、合并利润表

单位: 元

| 项 目     | 2017 年 1-6 月     | 2016 年度          | 2015 年度          | 2014 年度          |
|---------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 一、营业总收入 | 2,396,790,904.85 | 4,757,931,943.94 | 2,745,496,179.29 | 1,899,846,306.11 |
| 减: 营业成本 | 1,514,895,658.71 | 2,525,265,054.54 | 1,499,385,846.38 | 1,142,476,113.99 |
| 税金及附加   | 25,495,051.95    | 30,890,985.56    | 25,657,693.30    | 14,158,709.21    |
| 销售费用    | 177,218,289.89   | 382,721,768.03   | 210,381,964.70   | 124,106,819.63   |



|                      |                       |                         |                       |                       |
|----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 管理费用                 | 264,438,857.09        | 577,580,958.59          | 272,038,152.14        | 198,129,684.61        |
| 财务费用                 | 23,373,283.46         | 41,993,444.56           | 21,789,692.65         | 40,821,024.63         |
| 资产减值损失               | -16,207,073.28        | 92,708,808.37           | 79,875,685.21         | 70,224,551.16         |
| 加：公允价值变动收益           | -                     | -                       | -                     | -1,817.13             |
| 投资收益                 | -1,260,086.27         | -608,881.98             | 2,104,397.06          | -3,540.26             |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益   | -1,260,086.27         | -608,881.98             | -                     | -20,126.27            |
| 其他收益                 | 76,620,274.14         | -                       | -                     | -                     |
| <b>二、营业利润</b>        | <b>482,937,024.90</b> | <b>1,106,162,042.31</b> | <b>638,471,541.97</b> | <b>309,924,045.49</b> |
| 加：营业外收入              | 41,722,436.89         | 97,979,847.35           | 47,051,134.96         | 36,011,943.28         |
| 其中：非流动资产处置利得         | 114,899.30            | 1,056,347.37            | 899,128.12            | 16,427.42             |
| 减：营业外支出              | 1,435,102.86          | 6,728,461.77            | 5,298,840.51          | 1,887,775.30          |
| 其中：非流动资产处置损失         | 145,357.68            | 2,020,245.83            | 576,577.31            | 597,276.89            |
| <b>三、利润总额</b>        | <b>523,224,358.93</b> | <b>1,197,413,427.89</b> | <b>680,223,836.42</b> | <b>344,048,213.47</b> |
| 减：所得税费用              | 77,308,624.08         | 164,560,570.08          | 92,917,664.24         | 51,103,480.91         |
| <b>四、净利润</b>         | <b>445,915,734.85</b> | <b>1,032,852,857.81</b> | <b>587,306,172.18</b> | <b>292,944,732.56</b> |
| 归属于母公司所有者的净利润        | 445,219,047.09        | 1,030,939,678.34        | 584,612,104.27        | 281,976,966.68        |
| 少数股东损益               | 696,687.76            | 1,913,179.47            | 2,694,067.91          | 10,967,765.88         |
| <b>五、其他综合收益的税后净额</b> | <b>-336,576.71</b>    | <b>620,914.33</b>       | <b>9,732.53</b>       | <b>-42,846.98</b>     |
| <b>六、综合收益总额</b>      | <b>445,579,158.14</b> | <b>1,033,473,772.14</b> | <b>587,315,904.71</b> | <b>292,901,885.58</b> |
| 归属于母公司所有者的综合收益总额     | 444,882,470.38        | 1,031,560,592.67        | 584,621,836.80        | 281,934,119.70        |
| 归属于少数股东的综合收益总额       | 696,687.76            | 1,913,179.47            | 2,694,067.91          | 10,967,765.88         |
| <b>七、每股收益</b>        |                       |                         |                       |                       |
| （一）基本每股收益            | 0.51                  | 1.19                    | 0.80                  | 0.58                  |
| （二）稀释每股收益            | 0.51                  | 1.18                    | 0.80                  | 0.58                  |

### 3、合并现金流量表

单位：元

| 项 目                        | 2017 年 1-6 月            | 2016 年度                 | 2015 年度                 | 2014 年度                 |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>一、经营活动产生的现金流量：</b>      |                         |                         |                         |                         |
| 销售商品、提供劳务收到的现金             | 2,047,588,417.04        | 4,721,115,317.57        | 2,688,989,216.16        | 1,563,576,565.99        |
| 收到的税费返还                    | 58,240.50               | -                       | -                       | 4,211,419.52            |
| 收到的其他与经营活动有关的现金            | 346,972,107.35          | 572,151,253.54          | 65,729,051.84           | 75,087,719.33           |
| <b>经营活动现金流入小计</b>          | <b>2,394,618,764.89</b> | <b>5,293,266,571.11</b> | <b>2,754,718,268.00</b> | <b>1,642,875,704.84</b> |
| 购买商品、接受劳务支付的现金             | 1,230,714,893.03        | 2,804,941,582.40        | 1,526,176,725.09        | 898,187,269.61          |
| 支付给职工以及为职工支付的现金            | 240,019,490.81          | 396,354,800.30          | 209,153,185.33          | 157,545,570.52          |
| 支付的各项税费                    | 335,630,723.20          | 375,785,573.92          | 322,432,066.54          | 138,228,052.57          |
| 支付的其他与经营活动有关的现金            | 365,624,034.38          | 441,525,993.93          | 176,560,305.75          | 179,162,652.58          |
| <b>经营活动现金流出小计</b>          | <b>2,171,989,141.42</b> | <b>4,018,607,950.55</b> | <b>2,234,322,282.71</b> | <b>1,373,123,545.28</b> |
| <b>经营活动产生的现金流量净额</b>       | <b>222,629,623.47</b>   | <b>1,274,658,620.56</b> | <b>520,395,985.29</b>   | <b>269,752,159.56</b>   |
| <b>二、投资活动产生的现金流量：</b>      |                         |                         |                         |                         |
| 收回投资所收到的现金                 | -                       | 58,000,000.00           | 491,836.05              | 10,375,323.52           |
| 取得投资收益所收到的现金               | -                       | -                       | -                       | 16,586.01               |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额 | 47,724.00               | 2,574,124.25            | -                       | 1,600.00                |
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额        | -                       | -                       | 8,217,242.03            | 6,400,000.00            |
| 收到的其他与投资活动有关的现金            | 8,253,513.24            | 30,013,713.74           | 112,106,847.87          | 17,839,879.76           |
| <b>投资活动现金流入小计</b>          | <b>8,301,237.24</b>     | <b>90,587,837.99</b>    | <b>120,815,925.95</b>   | <b>34,633,389.29</b>    |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金   | 469,234,065.48          | 1,307,441,398.39        | 557,917,381.96          | 213,708,672.14          |
| 投资所支付的现金                   | 1,138,516.50            | 622,107,003.20          | 62,500,000.00           | 34,250,005.00           |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额        | -                       | -                       | -                       | -                       |



|                       |                         |                          |                         |                         |
|-----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 支付的其他与投资活动有关的现金       | 64,700.00               | 617,678.56               | -                       | 17,013,183.80           |
| <b>投资活动现金流出小计</b>     | <b>470,437,281.98</b>   | <b>1,930,166,080.15</b>  | <b>620,417,381.96</b>   | <b>264,971,860.94</b>   |
| <b>投资活动产生的现金流量净额</b>  | <b>-462,136,044.74</b>  | <b>-1,839,578,242.16</b> | <b>-499,601,456.01</b>  | <b>-230,338,471.65</b>  |
| <b>三、筹资活动产生的现金流量：</b> |                         |                          |                         |                         |
| 吸收投资所收到的现金            | -                       | 205,095,989.12           | 1,493,112,083.67        | -                       |
| 其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金   | -                       | -                        | -                       | -                       |
| 借款所收到的现金              | 1,056,103,320.00        | 1,328,855,900.00         | 203,000,000.00          | 1,000,003,000.00        |
| 收到的其他与筹资活动有关的现金       | -                       | 210,000,000.00           | 100,000,000.00          | 30,000,000.00           |
| <b>筹资活动现金流入小计</b>     | <b>1,056,103,320.00</b> | <b>1,743,951,889.12</b>  | <b>1,796,112,083.67</b> | <b>1,030,003,000.00</b> |
| 偿还债务所支付的现金            | 542,142,857.14          | 586,000,000.00           | 599,000,000.00          | 817,100,000.00          |
| 分配股利、利润或偿付利息所支付的现金    | 158,905,052.29          | 194,707,898.33           | 36,643,053.58           | 93,582,561.67           |
| 其中：子公司支付给少数股东的股利、利润   | -                       | -                        | -                       | -                       |
| 支付的其他与筹资活动有关的现金       | -                       | 60,000,000.00            | 50,000,000.00           | 3,010,000.00            |
| <b>筹资活动现金流出小计</b>     | <b>701,047,909.43</b>   | <b>840,707,898.33</b>    | <b>685,643,053.58</b>   | <b>913,692,561.67</b>   |
| <b>筹资活动产生的现金流量净额</b>  | <b>355,055,410.57</b>   | <b>903,243,990.79</b>    | <b>1,110,469,030.09</b> | <b>116,310,438.33</b>   |
| <b>四、汇率变动对现金的影响</b>   | <b>-212,699.63</b>      | <b>763,441.07</b>        | <b>373,959.46</b>       | <b>-234,073.38</b>      |
| <b>五、现金及现金等价物净增加额</b> | <b>115,336,289.67</b>   | <b>339,087,810.26</b>    | <b>1,131,637,518.83</b> | <b>155,490,052.86</b>   |
| 加：期初现金及现金等价物余额        | 2,062,910,522.71        | 1,723,358,670.51         | 591,721,151.68          | 569,473,460.31          |
| <b>六、现金及现金等价物期末余额</b> | <b>2,178,246,812.38</b> | <b>2,062,446,480.77</b>  | <b>1,723,358,670.51</b> | <b>724,963,513.17</b>   |

注：因重组时编制的备考合并财务报表不包括现金流量表，为保持财务信息的可比性，2014 年度合并现金流量表系根据上市公司和拟购买资产现金流量表汇总编制而成，上市公司和拟购买资产 2014 年度财务报表业经审计。

#### 4、合并所有者权益变动表

##### (1) 2017 年 1-6 月合并所有者权益变动表

| 项 目                   | 2017 年 1-6 月   |        |     |    |                  |                |             |      |                |        |                  |               |                  |
|-----------------------|----------------|--------|-----|----|------------------|----------------|-------------|------|----------------|--------|------------------|---------------|------------------|
|                       | 归属于母公司所有者权益    |        |     |    |                  |                |             |      |                |        |                  | 少数股东权益        | 所有者权益合计          |
|                       | 股本             | 其他权益工具 |     |    | 资本公积             | 减：库存股          | 其他综合收益      | 专项储备 | 盈余公积           | 一般风险准备 | 未分配利润            |               |                  |
|                       |                | 优先股    | 永续债 | 其他 |                  |                |             |      |                |        |                  |               |                  |
| 一、上年期末余额              | 876,092,112.00 |        |     |    | 1,281,465,976.41 | 265,361,316.80 | 587,799.88  |      | 121,624,334.50 |        | 1,921,296,702.14 | 24,303,427.48 | 3,960,009,035.61 |
| 加：会计政策变更              |                |        |     |    |                  |                |             |      |                |        |                  |               |                  |
| 前期差错更正                |                |        |     |    |                  |                |             |      |                |        |                  |               |                  |
| 同一控制下企业合并             |                |        |     |    |                  |                |             |      |                |        |                  |               |                  |
| 其他                    |                |        |     |    |                  |                |             |      |                |        |                  |               |                  |
| 二、本年期初余额              | 876,092,112.00 |        |     |    | 1,281,465,976.41 | 265,361,316.80 | 587,799.88  |      | 121,624,334.50 |        | 1,921,296,702.14 | 24,303,427.48 | 3,960,009,035.61 |
| 三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列) | 1,507,888.00   |        |     |    | 29,470,451.12    | -15,696,810.88 | -336,576.71 |      |                |        | 313,579,047.09   | -1,059,641.99 | 358,857,978.39   |
| （一）综合收益总额             |                |        |     |    |                  |                | -336,576.71 |      |                |        | 445,219,047.09   | 696,687.76    | 445,579,158.14   |
| （二）所有者投入和减少资本         | 1,507,888.00   |        |     |    | 29,470,451.12    | -15,696,810.88 |             |      |                |        |                  |               | 46,675,150.00    |
| 1. 股东投入的普通股           | 1,507,888.00   |        |     |    | 24,488,101.12    | -15,696,810.88 |             |      |                |        |                  |               | 41,692,800.00    |
| 2. 其他权益工具持有者投入资本      |                |        |     |    |                  |                |             |      |                |        |                  |               |                  |

|                   |                       |  |  |  |                         |                       |                   |  |                       |  |                         |                      |                         |
|-------------------|-----------------------|--|--|--|-------------------------|-----------------------|-------------------|--|-----------------------|--|-------------------------|----------------------|-------------------------|
| 3. 股份支付计入所有者权益的金额 |                       |  |  |  |                         |                       |                   |  |                       |  |                         |                      |                         |
| 4. 其他             |                       |  |  |  | 4,982,350.00            |                       |                   |  |                       |  |                         |                      | 4,982,350.00            |
| (三) 利润分配          |                       |  |  |  |                         |                       |                   |  |                       |  | -131,640,000.00         | -1,756,329.75        | -133,396,329.75         |
| 1. 提取盈余公积         |                       |  |  |  |                         |                       |                   |  |                       |  |                         |                      |                         |
| 2. 提取一般风险准备       |                       |  |  |  |                         |                       |                   |  |                       |  |                         |                      |                         |
| 3. 对所有者（或股东）的分配   |                       |  |  |  |                         |                       |                   |  |                       |  | -131,640,000.00         | -1,756,329.75        | -133,396,329.75         |
| 4. 其他             |                       |  |  |  |                         |                       |                   |  |                       |  |                         |                      |                         |
| (四) 所有者权益内部结转     |                       |  |  |  |                         |                       |                   |  |                       |  |                         |                      |                         |
| 1. 资本公积转增资本（或股本）  |                       |  |  |  |                         |                       |                   |  |                       |  |                         |                      |                         |
| 2. 盈余公积转增资本（或股本）  |                       |  |  |  |                         |                       |                   |  |                       |  |                         |                      |                         |
| 3. 盈余公积弥补亏损       |                       |  |  |  |                         |                       |                   |  |                       |  |                         |                      |                         |
| 4. 其他             |                       |  |  |  |                         |                       |                   |  |                       |  |                         |                      |                         |
| (五) 专项储备          |                       |  |  |  |                         |                       |                   |  |                       |  |                         |                      |                         |
| 1. 本期提取           |                       |  |  |  |                         |                       |                   |  |                       |  |                         |                      |                         |
| 2. 本期使用           |                       |  |  |  |                         |                       |                   |  |                       |  |                         |                      |                         |
| (六) 其他            |                       |  |  |  |                         |                       |                   |  |                       |  |                         |                      |                         |
| <b>四、本期期末余额</b>   | <b>877,600,000.00</b> |  |  |  | <b>1,310,936,427.53</b> | <b>249,664,505.92</b> | <b>251,223.17</b> |  | <b>121,624,334.50</b> |  | <b>2,234,875,749.23</b> | <b>23,243,785.49</b> | <b>4,318,867,014.00</b> |



(2) 2016 年度合并所有者权益变动表

| 项 目                   | 2016 年度        |        |    |  |                  |                |            |      |                |        |                  |               |                  |
|-----------------------|----------------|--------|----|--|------------------|----------------|------------|------|----------------|--------|------------------|---------------|------------------|
|                       | 归属于母公司所有者权益    |        |    |  |                  |                |            |      |                |        |                  | 少数股东权益        | 所有者权益合计          |
|                       | 股本             | 其他权益工具 |    |  | 资本公积             | 减：库存股          | 其他综合收益     | 专项储备 | 盈余公积           | 一般风险准备 | 未分配利润            |               |                  |
| 优先股                   |                | 永续债    | 其他 |  |                  |                |            |      |                |        |                  |               |                  |
| 一、上年期末余额              | 876,350,000.00 |        |    |  | 1,267,676,891.61 | 271,371,003.20 | -33,114.45 |      | 114,606,359.01 |        | 1,028,827,499.29 | 25,993,443.20 | 3,042,050,075.46 |
| 加：会计政策变更              |                |        |    |  |                  |                |            |      |                |        |                  |               |                  |
| 前期差错更正                |                |        |    |  |                  |                |            |      |                |        |                  |               |                  |
| 同一控制下企业合并             |                |        |    |  |                  |                |            |      |                |        |                  |               |                  |
| 其他                    |                |        |    |  |                  |                |            |      |                |        |                  |               |                  |
| 二、本年期初余额              | 876,350,000.00 |        |    |  | 1,267,676,891.61 | 271,371,003.20 | -33,114.45 |      | 114,606,359.01 |        | 1,028,827,499.29 | 25,993,443.20 | 3,042,050,075.46 |
| 三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列) | -257,888.00    |        |    |  | 13,789,084.80    | -6,009,686.40  | 620,914.33 |      | 7,017,975.49   |        | 892,469,202.85   | -1,690,015.72 | 917,958,960.15   |
| （一）综合收益总额             |                |        |    |  |                  |                | 620,914.33 |      |                |        | 1,030,939,678.34 | 1,913,179.47  | 1,033,473,772.14 |
| （二）所有者投入和减少资本         | -257,888.00    |        |    |  | 13,789,084.80    | -6,009,686.40  |            |      |                |        |                  |               | 19,540,883.20    |
| 1.股东投入的普通股            | -257,888.00    |        |    |  | -3,649,115.20    | -6,009,686.40  |            |      |                |        |                  |               | 2,102,683.20     |
| 2．其他权益工具持有者投入资本       |                |        |    |  |                  |                |            |      |                |        |                  |               |                  |
| 3．股份支付计入所有者权益的金额      |                |        |    |  |                  |                |            |      |                |        |                  |               |                  |

|                  |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
|------------------|----------------|--|--|--|------------------|----------------|------------|--|----------------|--|------------------|---------------|------------------|
| 4. 其他            |                |  |  |  | 17,438,200.00    |                |            |  |                |  |                  |               | 17,438,200.00    |
| (三) 利润分配         |                |  |  |  |                  |                |            |  | 7,017,975.49   |  | -138,470,475.49  | -3,603,195.19 | -135,055,695.19  |
| 1. 提取盈余公积        |                |  |  |  |                  |                |            |  | 7,017,975.49   |  | -7,017,975.49    |               |                  |
| 2. 提取一般风险准备      |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
| 3. 对所有者（或股东）的分配  |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  | -131,452,500.00  | -3,603,195.19 | -135,055,695.19  |
| 4. 其他            |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
| (四) 所有者权益内部结转    |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
| 1. 资本公积转增资本（或股本） |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
| 2. 盈余公积转增资本（或股本） |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
| 3. 盈余公积弥补亏损      |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
| 4. 其他            |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
| (五) 专项储备         |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
| 1. 本期提取          |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
| 2. 本期使用          |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
| (六) 其他           |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
| 四、本期期末余额         | 876,092,112.00 |  |  |  | 1,281,465,976.41 | 265,361,316.80 | 587,799.88 |  | 121,624,334.50 |  | 1,921,296,702.14 | 24,303,427.48 | 3,960,009,035.61 |

(3) 2015 年度合并所有者权益变动表

| 项 目                   | 2015 年度        |        |    |  |                |                |            |      |               |        |                |               |                  |
|-----------------------|----------------|--------|----|--|----------------|----------------|------------|------|---------------|--------|----------------|---------------|------------------|
|                       | 归属于母公司所有者权益    |        |    |  |                |                |            |      |               |        |                | 少数股东权益        | 所有者权益合计          |
|                       | 股本             | 其他权益工具 |    |  | 资本公积           | 减：库存股          | 其他综合收益     | 专项储备 | 盈余公积          | 一般风险准备 | 未分配利润          |               |                  |
| 优先股                   |                | 永续债    | 其他 |  |                |                |            |      |               |        |                |               |                  |
| 一、上年期末余额              | 202,210,000.00 |        |    |  | 343,184,683.11 |                | -42,846.98 |      | 56,973,865.06 |        | 501,847,888.97 | 7,585,524.45  | 1,111,759,114.61 |
| 加：会计政策变更              |                |        |    |  |                |                |            |      |               |        |                |               |                  |
| 前期差错更正                |                |        |    |  |                |                |            |      |               |        |                |               |                  |
| 同一控制下企业合并             |                |        |    |  |                |                |            |      |               |        |                |               |                  |
| 其他                    |                |        |    |  |                |                |            |      |               |        |                |               |                  |
| 二、本年期初余额              | 202,210,000.00 |        |    |  | 343,184,683.11 |                | -42,846.98 |      | 56,973,865.06 |        | 501,847,888.97 | 7,585,524.45  | 1,111,759,114.61 |
| 三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列) | 674,140,000.00 |        |    |  | 924,492,208.50 | 271,371,003.20 | 9,732.53   |      | 57,632,493.95 |        | 526,979,610.32 | 18,407,918.75 | 1,930,290,960.85 |
| （一）综合收益总额             |                |        |    |  |                |                | 9,732.53   |      |               |        | 584,612,104.27 | 2,694,067.91  | 587,315,904.71   |
| （二）所有者投入和减少资本         | 674,140,000.00 |        |    |  | 924,492,208.50 | 271,371,003.20 |            |      |               |        |                | 15,713,850.84 | 1,342,975,056.14 |
| 1.股东投入的普通股            | 622,982,000.00 |        |    |  | 921,894,401.58 |                |            |      |               |        |                | 15,713,850.84 | 1,560,590,252.42 |
| 2．其他权益工具持有者投入资本       |                |        |    |  |                |                |            |      |               |        |                |               |                  |
| 3．股份支付计入所有者权益的金额      |                |        |    |  |                |                |            |      |               |        |                |               |                  |
| 4．其他                  | 51,158,000.00  |        |    |  | 2,597,806.92   | 271,371,003.20 |            |      |               |        |                |               | -217,615,196.28  |

|                  |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
|------------------|----------------|--|--|--|------------------|----------------|------------|--|----------------|--|------------------|---------------|------------------|
| （三）利润分配          |                |  |  |  |                  |                |            |  | 57,632,493.95  |  | -57,632,493.95   |               |                  |
| 1. 提取盈余公积        |                |  |  |  |                  |                |            |  | 57,632,493.95  |  | -57,632,493.95   |               |                  |
| 2.提取一般风险准备       |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
| 3. 对所有者（或股东）的分配  |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
| 4. 其他            |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
| （四）所有者权益内部结转     |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
| 1. 资本公积转增资本（或股本） |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
| 2. 盈余公积转增资本（或股本） |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
| 3. 盈余公积弥补亏损      |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
| 4. 其他            |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
| （五）专项储备          |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
| 1. 本期提取          |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
| 2. 本期使用          |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
| （六）其他            |                |  |  |  |                  |                |            |  |                |  |                  |               |                  |
| 四、本期期末余额         | 876,350,000.00 |  |  |  | 1,267,676,891.61 | 271,371,003.20 | -33,114.45 |  | 114,606,359.01 |  | 1,028,827,499.29 | 25,993,443.20 | 3,042,050,075.46 |

## (二) 母公司财务报表

### 1、母公司资产负债表

单位：元

| 项 目                    | 2017.6.30               | 2016.12.31              | 2015.12.31              | 2014.12.31              |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>流动资产：</b>           |                         |                         |                         |                         |
| 货币资金                   | 16,305,211.17           | 157,216,313.69          | 103,638,993.35          | 97,908,653.88           |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 | -                       | -                       | -                       | 394,922.54              |
| 应收票据                   | -                       | -                       | -                       | 5,342,000.00            |
| 应收账款                   | 100,985,285.48          | 116,415,749.25          | -                       | 332,683,506.42          |
| 预付款项                   | 668,627.00              | -                       | -                       | 5,645,894.44            |
| 应收利息                   | -                       | -                       | -                       | -                       |
| 其他应收款                  | 13,713,217.77           | 120,825,069.71          | 138,114,028.54          | 9,923,662.43            |
| 存货                     | -                       | -                       | 2,111.11                | 61,284,033.18           |
| 一年内到期的非流动资产            | -                       | -                       | -                       | -                       |
| 其他流动资产                 | 1,907,752.15            | 1,877,857.48            | 879,051.04              | 213,595.45              |
| <b>流动资产合计</b>          | <b>133,580,093.57</b>   | <b>396,334,990.13</b>   | <b>242,634,184.04</b>   | <b>513,396,268.34</b>   |
| <b>非流动资产：</b>          |                         |                         |                         |                         |
| 可供出售金融资产               | -                       | -                       | -                       | -                       |
| 长期应收款                  | -                       | -                       | -                       | -                       |
| 长期股权投资                 | 4,780,772,543.31        | 4,674,021,212.31        | 4,674,021,212.31        | 271,618,653.79          |
| 固定资产                   | 14,031.39               | 14,673.21               | -                       | 204,949,447.54          |
| 在建工程                   | -                       | -                       | -                       | -                       |
| 工程物资                   | -                       | -                       | -                       | 276,903.06              |
| 无形资产                   | -                       | -                       | -                       | 20,158,738.53           |
| 商誉                     | -                       | -                       | -                       | -                       |
| 长期待摊费用                 | -                       | -                       | -                       | 1,315,672.47            |
| 递延所得税资产                | 7,823,598.14            | 4,092,126.92            | 198,877.97              | 5,566,081.03            |
| 其他非流动资产                | -                       | -                       | -                       | -                       |
| <b>非流动资产合计</b>         | <b>4,788,610,172.84</b> | <b>4,678,128,012.44</b> | <b>4,674,220,090.28</b> | <b>503,885,496.42</b>   |
| <b>资产总计</b>            | <b>4,922,190,266.41</b> | <b>5,074,463,002.57</b> | <b>4,916,854,274.32</b> | <b>1,017,281,764.76</b> |



|                   |                         |                         |                         |                         |
|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>流动负债：</b>      |                         |                         |                         |                         |
| 短期借款              | -                       | -                       | 110,000,000.00          | 192,000,000.00          |
| 应付票据              | -                       | -                       | -                       | 221,150,000.00          |
| 应付账款              | -                       | -                       | -                       | 100,145,664.12          |
| 预收款项              | 12,357,901.49           | 2,645,894.89            | -                       | 7,489,891.57            |
| 应付职工薪酬            | -                       | 193,050.00              | -                       | 5,279,162.67            |
| 应交税费              | 35,560.74               | 204,260.14              | 1,871,685.79            | -4,097,873.74           |
| 应付利息              | -                       | -                       | 191,025.69              | 387,393.55              |
| 应付股利              | 1,689,883.20            | 2,102,683.20            | -                       | -                       |
| 其他应付款             | 398,433,892.63          | 470,172,729.67          | 215,711,051.40          | 30,201,526.89           |
| 一年内到期的非流动负债       | -                       | -                       | -                       | -                       |
| 其他流动负债            | -                       | -                       | -                       | -                       |
| <b>流动负债合计</b>     | <b>412,517,238.06</b>   | <b>475,318,617.90</b>   | <b>327,773,762.88</b>   | <b>552,555,765.06</b>   |
| <b>非流动负债：</b>     |                         |                         |                         |                         |
| 长期借款              | -                       | -                       | -                       | -                       |
| 长期应付款             | -                       | -                       | -                       | -                       |
| 预计负债              | -                       | -                       | -                       | -                       |
| 递延收益              | 557,500.00              | 811,800.00              | 1,320,400.00            | 1,829,000.00            |
| 递延所得税负债           | -                       | -                       | -                       | -                       |
| <b>非流动负债合计</b>    | <b>557,500.00</b>       | <b>811,800.00</b>       | <b>1,320,400.00</b>     | <b>1,829,000.00</b>     |
| <b>负债合计</b>       | <b>413,074,738.06</b>   | <b>476,130,417.90</b>   | <b>329,094,162.88</b>   | <b>554,384,765.06</b>   |
| <b>所有者权益：</b>     |                         |                         |                         |                         |
| 股本                | 877,600,000.00          | 876,092,112.00          | 876,350,000.00          | 253,368,000.00          |
| 资本公积              | 3,755,986,147.02        | 3,726,515,695.90        | 3,712,726,611.10        | 17,357,276.71           |
| 减：库存股             | 190,664,505.92          | 206,361,316.80          | 212,371,003.20          | -                       |
| 其他综合收益            | -                       | -                       | -                       | -                       |
| 盈余公积              | 52,625,529.92           | 52,625,529.92           | 40,377,120.92           | 37,728,738.86           |
| 未分配利润             | 13,568,357.33           | 149,460,563.65          | 170,677,382.62          | 154,442,984.13          |
| <b>所有者权益合计</b>    | <b>4,509,115,528.35</b> | <b>4,598,332,584.67</b> | <b>4,587,760,111.44</b> | <b>462,896,999.70</b>   |
| <b>负债和所有者权益总计</b> | <b>4,922,190,266.41</b> | <b>5,074,463,002.57</b> | <b>4,916,854,274.32</b> | <b>1,017,281,764.76</b> |

## 2、母公司利润表

单位：元

| 项 目                | 2017 年 1-6 月  | 2016 年度        | 2015 年度        | 2014 年度        |
|--------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 一、营业总收入            | 47,729,730.43 | 94,999,056.94  | 550,032,437.54 | 602,297,821.71 |
| 减：营业成本             | 47,729,730.43 | 94,999,056.92  | 479,815,142.04 | 496,311,829.48 |
| 税金及附加              | 11,455.14     | 1,237,620.52   | 1,679,467.42   | 2,145,048.20   |
| 销售费用               | 492,692.17    | 713,761.64     | 21,291,302.37  | 42,418,299.31  |
| 管理费用               | 10,054,683.23 | 26,959,351.28  | 37,147,072.71  | 54,472,372.31  |
| 财务费用               | -1,512,949.55 | -45,112.92     | 11,043,125.13  | 11,707,470.99  |
| 资产减值损失             | -701,435.42   | 6,732,745.61   | 3,775,032.33   | 45,254.41      |
| 加：公允价值变动收益         | -             | -              | -              | -1,817.13      |
| 投资收益               | -             | 154,718,584.65 | 27,124,277.78  | 25,045,177.55  |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | -             | -              | -              | -              |
| 其他收益               | -             | -              | -              | -              |
| 二、营业利润             | -8,344,445.57 | 119,120,218.54 | 22,405,573.32  | 20,240,907.43  |
| 加：营业外收入            | 360,768.03    | 509,545.05     | 1,748,091.49   | 6,683,870.03   |
| 其中：非流动资产处置利得       | -             | -              | -              | -              |
| 减：营业外支出            | -             | 192.28         | 467,551.29     | 1,004,394.33   |
| 其中：非流动资产处置损失       | -             | -              | -              | 262,931.56     |
| 三、利润总额             | -7,983,677.54 | 119,629,571.31 | 23,686,113.52  | 25,920,383.13  |
| 减：所得税费用            | -3,731,471.22 | -2,854,518.72  | -2,797,707.03  | 1,384,949.14   |
| 四、净利润              | -4,252,206.32 | 122,484,090.03 | 26,483,820.55  | 24,535,433.99  |
| 五、其他综合收益的税后净额      | -             | -              | -              | -              |
| 六、综合收益总额           | -4,252,206.32 | 122,484,090.03 | 26,483,820.55  | 24,535,433.99  |

## 3、母公司现金流量表

单位：元

| 项 目            | 2017 年 1-6 月  | 2016 年度      | 2015 年度        | 2014 年度        |
|----------------|---------------|--------------|----------------|----------------|
| 一、经营活动产生的现金流量： |               |              |                |                |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 88,197,890.28 | 2,325,036.07 | 383,508,825.14 | 604,937,928.76 |
| 收到的税费返还        | -             | -            | -              | -              |



|                            |                        |                       |                         |                       |
|----------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| 收到的其他与经营活动有关的现金            | 357,093,319.71         | 375,848,180.43        | 6,971,194.66            | 21,241,000.78         |
| <b>经营活动现金流入小计</b>          | <b>445,291,209.99</b>  | <b>378,173,216.50</b> | <b>390,480,019.80</b>   | <b>626,178,929.54</b> |
| 购买商品、接受劳务支付的现金             | 67,349,527.87          | 113,283,398.48        | 467,365,456.55          | 499,660,115.00        |
| 支付给职工以及为职工支付的现金            | 368,445.00             | 3,511,817.04          | 26,701,377.46           | 32,047,132.63         |
| 支付的各项税费                    | 249,682.67             | 13,844,430.73         | 13,568,227.22           | 24,183,415.85         |
| 支付的其他与经营活动有关的现金            | 279,430,525.97         | 131,258,143.79        | 39,469,692.87           | 68,594,913.03         |
| <b>经营活动现金流出小计</b>          | <b>347,398,181.51</b>  | <b>261,897,790.04</b> | <b>547,104,754.10</b>   | <b>624,485,576.51</b> |
| <b>经营活动产生的现金流量净额</b>       | <b>97,893,028.48</b>   | <b>116,275,426.46</b> | <b>-156,624,734.30</b>  | <b>1,693,353.03</b>   |
| <b>二、投资活动产生的现金流量：</b>      |                        |                       |                         |                       |
| 收回投资所收到的现金                 | -                      | 58,000,000.00         | 4,456,653.84            | -                     |
| 取得投资收益所收到的现金               | -                      | 154,718,584.65        | 27,519,200.32           | 25,045,177.55         |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额 | -                      | -                     | -                       | -                     |
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额        | -                      | -                     | -                       | -                     |
| 收到的其他与投资活动有关的现金            | -                      | 344,821.13            | 813,393.58              | -                     |
| <b>投资活动现金流入小计</b>          | <b>-</b>               | <b>213,063,405.78</b> | <b>32,789,247.74</b>    | <b>25,045,177.55</b>  |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金   | -                      | 15,422.00             | 10,144,185.86           | 19,973,110.23         |
| 投资所支付的现金                   | 106,751,331.00         | 61,907,003.20         | 855,784,725.24          | 49,250,000.00         |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额        | -                      | -                     | -                       | -                     |
| 支付的其他与投资活动有关的现金            | -                      | -                     | -                       | -                     |
| <b>投资活动现金流出小计</b>          | <b>106,751,331.00</b>  | <b>61,922,425.20</b>  | <b>865,928,911.10</b>   | <b>69,223,110.23</b>  |
| <b>投资活动产生的现金流量净额</b>       | <b>-106,751,331.00</b> | <b>151,140,980.58</b> | <b>-833,139,663.36</b>  | <b>-44,177,932.68</b> |
| <b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>      |                        |                       |                         |                       |
| 吸收投资所收到的现金                 | -                      | 25,995,989.12         | 992,105,728.43          | -                     |
| 借款所收到的现金                   | -                      | -                     | 320,000,000.00          | 347,000,000.00        |
| 收到的其他与筹资活动有关的现金            | -                      | -                     | -                       | -                     |
| <b>筹资活动现金流入小计</b>          | <b>-</b>               | <b>25,995,989.12</b>  | <b>1,312,105,728.43</b> | <b>347,000,000.00</b> |
| 偿还债务所支付的现金                 | -                      | 110,000,000.00        | 272,000,000.00          | 317,000,000.00        |
| 分配股利、利润或偿付利息所支付            | 132,052,800.00         | 129,835,075.82        | 20,069,096.19           | 17,713,975.10         |

|                 |                 |                 |                  |                |
|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|
| 的现金             |                 |                 |                  |                |
| 支付的其他与筹资活动有关的现金 | -               | -               | -                | -              |
| 筹资活动现金流出小计      | 132,052,800.00  | 239,835,075.82  | 292,069,096.19   | 334,713,975.10 |
| 筹资活动产生的现金流量净额   | -132,052,800.00 | -213,839,086.70 | 1,020,036,632.24 | 12,286,024.90  |
| 四、汇率变动对现金的影响    | -               | -               | 501,884.58       | -              |
| 五、现金及现金等价物净增加额  | -140,911,102.52 | 53,577,320.34   | 30,774,119.16    | -30,198,554.75 |
| 加：期初现金及现金等价物余额  | 157,216,313.69  | 103,638,993.35  | 72,864,874.19    | 103,063,428.94 |
| 六、现金及现金等价物期末余额  | 16,305,211.17   | 157,216,313.69  | 103,638,993.35   | 72,864,874.19  |

#### 4、母公司所有者权益变动表

##### (1) 2017 年 1-6 月母公司所有者权益变动表

| 项目                    | 2017 年 1-6 月   |        |     |    |                  |                |        |      |               |                 |                  |
|-----------------------|----------------|--------|-----|----|------------------|----------------|--------|------|---------------|-----------------|------------------|
|                       | 股本             | 其他权益工具 |     |    | 资本公积             | 减：库存股          | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积          | 未分配利润           | 所有者权益合计          |
|                       |                | 优先股    | 永续债 | 其他 |                  |                |        |      |               |                 |                  |
| 一、上年期末余额              | 876,092,112.00 |        |     |    | 3,726,515,695.90 | 206,361,316.80 |        |      | 52,625,529.92 | 149,460,563.65  | 4,598,332,584.67 |
| 加：会计政策变更              |                |        |     |    |                  |                |        |      |               |                 |                  |
| 前期差错更正                |                |        |     |    |                  |                |        |      |               |                 |                  |
| 其他                    |                |        |     |    |                  |                |        |      |               |                 |                  |
| 二、本年期初余额              | 876,092,112.00 |        |     |    | 3,726,515,695.90 | 206,361,316.80 |        |      | 52,625,529.92 | 149,460,563.65  | 4,598,332,584.67 |
| 三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列) | 1,507,888.00   |        |     |    | 29,470,451.12    | -15,696,810.88 |        |      |               | -135,892,206.32 | -89,217,056.32   |
| （一）综合收益总额             |                |        |     |    |                  |                |        |      |               | -4,252,206.32   | -4,252,206.32    |
| （二）所有者投入和减少资本         | 1,507,888.00   |        |     |    | 29,470,451.12    | -15,696,810.88 |        |      |               |                 | 46,675,150.00    |
| 1.股东投入的普通股            | 1,507,888.00   |        |     |    | 24,488,101.12    | -15,696,810.88 |        |      |               |                 | 41,692,800.00    |
| 2. 其他权益工具持有者投入资本      |                |        |     |    |                  |                |        |      |               |                 |                  |
| 3. 股份支付计入所有者权益的金额     |                |        |     |    |                  |                |        |      |               |                 |                  |
| 4. 其他                 |                |        |     |    | 4,982,350.00     |                |        |      |               |                 | 4,982,350.00     |
| （三）利润分配               |                |        |     |    |                  |                |        |      |               | -131,640,000.00 | -131,640,000.00  |
| 1. 提取盈余公积             |                |        |     |    |                  |                |        |      |               |                 |                  |

|                  |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                 |                  |
|------------------|----------------|--|--|--|------------------|----------------|--|--|---------------|-----------------|------------------|
| 2. 对所有者（或股东）的分配  |                |  |  |  |                  |                |  |  |               | -131,640,000.00 | -131,640,000.00  |
| 3. 其他            |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                 |                  |
| （四）所有者权益内部结转     |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                 |                  |
| 1. 资本公积转增资本（或股本） |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                 |                  |
| 2. 盈余公积转增资本（或股本） |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                 |                  |
| 3. 盈余公积弥补亏损      |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                 |                  |
| 4.其他             |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                 |                  |
| （五）专项储备          |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                 |                  |
| 1. 本期提取          |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                 |                  |
| 2. 本期使用          |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                 |                  |
| （六）其他            |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                 |                  |
| 四、本期期末余额         | 877,600,000.00 |  |  |  | 3,755,986,147.02 | 190,664,505.92 |  |  | 52,625,529.92 | 13,568,357.33   | 4,509,115,528.35 |

## （2）2016 年度母公司所有者权益变动表

| 项目       | 2016 年度        |        |     |    |                  |                |        |      |               |                |                  |
|----------|----------------|--------|-----|----|------------------|----------------|--------|------|---------------|----------------|------------------|
|          | 股本             | 其他权益工具 |     |    | 资本公积             | 减：库存股          | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积          | 未分配利润          | 所有者权益合计          |
|          |                | 优先股    | 永续债 | 其他 |                  |                |        |      |               |                |                  |
| 一、上年期末余额 | 876,350,000.00 |        |     |    | 3,712,726,611.10 | 212,371,003.20 |        |      | 40,377,120.92 | 170,677,382.62 | 4,587,760,111.44 |
| 加：会计政策变更 |                |        |     |    |                  |                |        |      |               |                |                  |
| 前期差错更正   |                |        |     |    |                  |                |        |      |               |                |                  |

|                       |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                 |                  |
|-----------------------|----------------|--|--|--|------------------|----------------|--|--|---------------|-----------------|------------------|
| 其他                    |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                 |                  |
| 二、本年期初余额              | 876,350,000.00 |  |  |  | 3,712,726,611.10 | 212,371,003.20 |  |  | 40,377,120.92 | 170,677,382.62  | 4,587,760,111.44 |
| 三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列) | -257,888.00    |  |  |  | 13,789,084.80    | -6,009,686.40  |  |  | 12,248,409.00 | -21,216,818.97  | 10,572,473.23    |
| (一) 综合收益总额            |                |  |  |  |                  |                |  |  |               | 122,484,090.03  | 122,484,090.03   |
| (二) 所有者投入和减少资本        | -257,888.00    |  |  |  | 13,789,084.80    | -6,009,686.40  |  |  |               |                 | 19,540,883.20    |
| 1. 股东投入的普通股           | -257,888.00    |  |  |  | -3,649,115.20    | -6,009,686.40  |  |  |               |                 | 2,102,683.20     |
| 2. 其他权益工具持有者投入资本      |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                 |                  |
| 3. 股份支付计入所有者权益的金额     |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                 |                  |
| 4. 其他                 |                |  |  |  | 17,438,200.00    |                |  |  |               |                 | 17,438,200.00    |
| (三) 利润分配              |                |  |  |  |                  |                |  |  | 12,248,409.00 | -143,700,909.00 | -131,452,500.00  |
| 1. 提取盈余公积             |                |  |  |  |                  |                |  |  | 12,248,409.00 | -12,248,409.00  |                  |
| 2. 对所有者(或股东)的分配       |                |  |  |  |                  |                |  |  |               | -131,452,500.00 | -131,452,500.00  |
| 3. 其他                 |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                 |                  |
| (四) 所有者权益内部结转         |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                 |                  |
| 1. 资本公积转增资本(或股本)      |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                 |                  |
| 2. 盈余公积转增资本(或股本)      |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                 |                  |
| 3. 盈余公积弥补亏损           |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                 |                  |
| 4. 其他                 |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                 |                  |
| (五) 专项储备              |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                 |                  |
| 1. 本期提取               |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                 |                  |

|          |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                |                  |
|----------|----------------|--|--|--|------------------|----------------|--|--|---------------|----------------|------------------|
| 2. 本期使用  |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                |                  |
| (六) 其他   |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                |                  |
| 四、本期期末余额 | 876,092,112.00 |  |  |  | 3,726,515,695.90 | 206,361,316.80 |  |  | 52,625,529.92 | 149,460,563.65 | 4,598,332,584.67 |

### (3) 2015 年度母公司所有者权益变动表

| 项 目                   | 2015 年度        |        |     |    |                  |                |        |      |               |                |                  |
|-----------------------|----------------|--------|-----|----|------------------|----------------|--------|------|---------------|----------------|------------------|
|                       | 股本             | 其他权益工具 |     |    | 资本公积             | 减：库存股          | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积          | 未分配利润          | 所有者权益合计          |
|                       |                | 优先股    | 永续债 | 其他 |                  |                |        |      |               |                |                  |
| 一、上年期末余额              | 253,368,000.00 |        |     |    | 17,357,276.71    |                |        |      | 37,728,738.86 | 154,442,984.13 | 462,896,999.70   |
| 加：会计政策变更              |                |        |     |    |                  |                |        |      |               |                |                  |
| 前期差错更正                |                |        |     |    |                  |                |        |      |               |                |                  |
| 其他                    |                |        |     |    |                  |                |        |      |               |                |                  |
| 二、本年期初余额              | 253,368,000.00 |        |     |    | 17,357,276.71    |                |        |      | 37,728,738.86 | 154,442,984.13 | 462,896,999.70   |
| 三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列) | 622,982,000.00 |        |     |    | 3,695,369,334.39 | 212,371,003.20 |        |      | 2,648,382.06  | 16,234,398.49  | 4,124,863,111.74 |
| （一）综合收益总额             |                |        |     |    |                  |                |        |      |               | 26,483,820.55  | 26,483,820.55    |
| （二）所有者投入和减少资本         | 622,982,000.00 |        |     |    | 3,695,369,334.39 | 212,371,003.20 |        |      |               |                | 4,105,980,331.19 |
| 1.股东投入的普通股            | 622,982,000.00 |        |     |    | 3,695,369,334.39 | 212,371,003.20 |        |      |               |                | 4,105,980,331.19 |
| 2. 其他权益工具持有者投入资本      |                |        |     |    |                  |                |        |      |               |                |                  |
| 3. 股份支付计入所有者权益的金额     |                |        |     |    |                  |                |        |      |               |                |                  |
| 4. 其他                 |                |        |     |    |                  |                |        |      |               |                |                  |

|                  |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                |                  |
|------------------|----------------|--|--|--|------------------|----------------|--|--|---------------|----------------|------------------|
| (三) 利润分配         |                |  |  |  |                  |                |  |  | 2,648,382.06  | -10,249,422.06 | -7,601,040.00    |
| 1. 提取盈余公积        |                |  |  |  |                  |                |  |  | 2,648,382.06  | -2,648,382.06  |                  |
| 2. 对所有者（或股东）的分配  |                |  |  |  |                  |                |  |  |               | -7,601,040.00  | -7,601,040.00    |
| 3. 其他            |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                |                  |
| (四) 所有者权益内部结转    |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                |                  |
| 1. 资本公积转增资本（或股本） |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                |                  |
| 2. 盈余公积转增资本（或股本） |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                |                  |
| 3. 盈余公积弥补亏损      |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                |                  |
| 4.其他             |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                |                  |
| (五) 专项储备         |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                |                  |
| 1. 本期提取          |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                |                  |
| 2. 本期使用          |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                |                  |
| (六) 其他           |                |  |  |  |                  |                |  |  |               |                |                  |
| 四、本期期末余额         | 876,350,000.00 |  |  |  | 3,712,726,611.10 | 212,371,003.20 |  |  | 40,377,120.92 | 170,677,382.62 | 4,587,760,111.44 |

(4) 2014 年度母公司所有者权益变动表

| 项 目 | 2014 年度 |        |         |    |      |       |        |      |      |       |         |
|-----|---------|--------|---------|----|------|-------|--------|------|------|-------|---------|
|     | 股本      | 其他权益工具 |         |    | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积 | 未分配利润 | 所有者权益合计 |
|     |         | 优先股    | 永续<br>债 | 其他 |      |       |        |      |      |       |         |
|     |         |        |         |    |      |       |        |      |      |       |         |



|                       |                |  |  |  |               |  |  |  |               |                |                |
|-----------------------|----------------|--|--|--|---------------|--|--|--|---------------|----------------|----------------|
| 一、上年期末余额              | 253,368,000.00 |  |  |  | 17,357,276.71 |  |  |  | 35,275,195.46 | 137,428,453.54 | 443,428,925.71 |
| 加：会计政策变更              |                |  |  |  |               |  |  |  |               |                |                |
| 前期差错更正                |                |  |  |  |               |  |  |  |               |                |                |
| 其他                    |                |  |  |  |               |  |  |  |               |                |                |
| 二、本年期初余额              | 253,368,000.00 |  |  |  | 17,357,276.71 |  |  |  | 35,275,195.46 | 137,428,453.54 | 443,428,925.71 |
| 三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列) |                |  |  |  |               |  |  |  | 2,453,543.40  | 17,014,530.59  | 19,468,073.99  |
| （一）综合收益总额             |                |  |  |  |               |  |  |  |               | 24,535,433.99  | 24,535,433.99  |
| （二）所有者投入和减少资本         |                |  |  |  |               |  |  |  |               |                |                |
| 1.股东投入的普通股            |                |  |  |  |               |  |  |  |               |                |                |
| 2. 其他权益工具持有者投入资本      |                |  |  |  |               |  |  |  |               |                |                |
| 3. 股份支付计入所有者权益的金额     |                |  |  |  |               |  |  |  |               |                |                |
| 4. 其他                 |                |  |  |  |               |  |  |  |               |                |                |
| （三）利润分配               |                |  |  |  |               |  |  |  | 2,453,543.40  | -7,520,903.40  | -5,067,360.00  |
| 1. 提取盈余公积             |                |  |  |  |               |  |  |  | 2,453,543.40  | -2,453,543.40  |                |
| 2. 对所有者（或股东）的分配       |                |  |  |  |               |  |  |  |               | -5,067,360.00  | -5,067,360.00  |
| 3. 其他                 |                |  |  |  |               |  |  |  |               |                |                |
| （四）所有者权益内部结转          |                |  |  |  |               |  |  |  |               |                |                |
| 1. 资本公积转增资本（或股本）      |                |  |  |  |               |  |  |  |               |                |                |
| 2. 盈余公积转增资本（或股本）      |                |  |  |  |               |  |  |  |               |                |                |
| 3. 盈余公积弥补亏损           |                |  |  |  |               |  |  |  |               |                |                |

|          |                |  |  |  |               |  |  |  |               |                |                |
|----------|----------------|--|--|--|---------------|--|--|--|---------------|----------------|----------------|
| 4.其他     |                |  |  |  |               |  |  |  |               |                |                |
| （五）专项储备  |                |  |  |  |               |  |  |  |               |                |                |
| 1. 本期提取  |                |  |  |  |               |  |  |  |               |                |                |
| 2. 本期使用  |                |  |  |  |               |  |  |  |               |                |                |
| （六）其他    |                |  |  |  |               |  |  |  |               |                |                |
| 四、本期期末余额 | 253,368,000.00 |  |  |  | 17,357,276.71 |  |  |  | 37,728,738.86 | 154,442,984.13 | 462,896,999.70 |



### （三）会计报表合并范围及其变动情况

#### 1、合并范围

截至 2017 年 6 月 30 日，公司纳入合并报表范围的子公司基本情况如下：

| 序号 | 子公司全称             | 持股比例%  |        |
|----|-------------------|--------|--------|
|    |                   | 直接     | 间接     |
| 1  | 合肥国轩高科动力能源有限公司    | 100.00 | -      |
| 2  | 江苏东源电器集团股份有限公司    | 99.60  | 0.40   |
| 3  | 南通泰富电器制造有限公司      | -      | 100.00 |
| 4  | 苏州东源天利电器有限公司      | -      | 100.00 |
| 5  | 南通阿斯通电器制造有限公司     | -      | 68.66  |
| 6  | 南通东源电力智能设备有限公司    | -      | 100.00 |
| 7  | 南通东源新能源科技发展有限公司   | -      | 100.00 |
| 8  | 安徽国轩新能源汽车科技有限公司   | -      | 100.00 |
| 9  | 合肥国瑞新能源汽车科技股份有限公司 | -      | 65.00  |
| 10 | 国轩新能源（苏州）有限公司     | -      | 100.00 |
| 11 | 上海轩邑新能源发展有限公司     | -      | 100.00 |
| 12 | 国轩高科（美国）有限公司      | -      | 100.00 |
| 13 | 南京国轩电池有限公司        | -      | 100.00 |
| 14 | 合肥国轩电池材料有限公司      | -      | 100.00 |
| 15 | 上海国轩新能源有限公司       | -      | 100.00 |
| 16 | 青岛国轩电池有限公司        | -      | 100.00 |
| 17 | 航天国轩（唐山）锂电池有限公司   | -      | 100.00 |
| 18 | 国轩康盛（泸州）电池有限公司    | -      | -      |
| 19 | 国轩新能源（庐江）有限公司     | -      | 100.00 |

注：国轩康盛（泸州）电池有限公司为合肥国轩投资设立的公司，按章程约定公司认缴出资比例为 51.00%，目前各股东均未实际出资。

#### 2、合并报表范围变化情况

| 名 称             | 变更原因 | 新纳入合并范围的时间 | 不再纳入合并范围的子公司 |
|-----------------|------|------------|--------------|
| 国轩新能源（庐江）有限公司   | 新设   | 2017 年     |              |
| 青岛国轩电池有限公司      | 新设   | 2016 年     | -            |
| 航天国轩（唐山）锂电池有限公司 | 新设   | 2016 年     | -            |

|                 |          |        |        |
|-----------------|----------|--------|--------|
| 国轩康盛（泸州）电池有限公司  | 新设       | 2016 年 | -      |
| 南通辉德电器工程有限公司    | 注销（吸收合并） | -      | 2016 年 |
| 江苏东源电器集团股份有限公司  | 新设       | 2015 年 | -      |
| 南通东源新能源科技发展有限公司 | 新设       | 2015 年 | -      |
| 南京国轩电池有限公司      | 新设       | 2015 年 | -      |
| 合肥国轩电池材料有限公司    | 新设       | 2015 年 | -      |
| 南通东源互感器制造有限公司   | 对外处置     | -      | 2015 年 |
| 国轩新能源（苏州）有限公司   | 新设       | 2014 年 | -      |
| 上海轩邑新能源发展有限公司   | 新设       | 2014 年 | -      |
| 国轩高科（美国）有限公司    | 新设       | 2014 年 | -      |
| 合肥锂鑫能源材料有限公司    | 注销       | -      | 2014 年 |

#### （四）模拟报表编制基础

根据华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的公司重组时编制的重组前《备考审计报告》（会专字[2015]1195 号），公司 2014 年度备考合并财务报表系根据本公司于 2014 年 12 月 3 日召开的第六届董事会第八次会议审议通过的决议以及本公司与发行对象签订的发行股份购买资产相关的一系列协议之约定，并按照以下编制基础编制：

本次发行股份购买资产并募集配套资金方案能够获得中国证券监督管理委员会的核准。

本备考合并财务报表是假设所述的交易行为已于 2013 年 1 月 1 日施行完成，本公司通过支付合并对价实现对合肥国轩高科动力能源股份公司的企业合并的投资架构于 2013 年 1 月 1 日已存在，并按此架构自 2013 年 1 月 1 日起将合肥国轩纳入到财务报表的编制范围。

本备考合并财务报表以业经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计的上市公司 2013 年度、2014 年度财务报表（XYZH/2014NJA1020 号）及业经华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的合肥国轩 2013 年度、2014 年度财务报表（会审字[2015]0382 号）为基础，并结合安徽中联国信资产评估有限责任公司于 2014 年 9 月 5 日出具的皖中联国信评报字（2014）第 152 号资产评估报告所确认的评估结果，按照财政部 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则》及 2014 年新颁布或修订的 8 项会计准则的有关规定，采用附注所述重要会计政策、

会计估计及合并财务报表的编制方法进行了相关调整和重新表述编制而成。

本次发行股份购买合肥国轩 99.26%股权属非同一控制下企业合并，本备考合并财务报表参照《企业会计准则-企业合并》、《财政部关于做好执行会计准则企业 2008 年年报工作的通知》（财会函〔2008〕60 号）、《关于非上市公司购买上市公司股权实现间接上市会计处理的复函》（财会便〔2009〕17 号）、证监会公告〔2011〕41 号的相关规定，基于重组前后实际控制人发生了变更，按照“反向购买”的账务处理原则进行编制。

本备考合并财务报表采用适当的估值技术计量上市公司原有业务于 2013 年 12 月 31 日的整体公允价值，估值方法参照上市公司所属行业电气机械和器材制造业 2013 年 12 月 31 日的上市公司整体市盈率以及上市公司 2013 年度归属母公司净利润得出，以上述估值方法得出的公允价值确定为本次反向购买的合并成本。

根据反向购买的会计处理方法，本备考合并财务报表将产生商誉，商誉的金额以上述确定的合并成本减去上市公司 2013 年 12 月 31 日可辨认净资产公允价值的差额确认，并假设商誉在备考合并财务报表报告期内保持不变。

由于备考合并财务报表确定商誉的基准日和实际购买日不一致，因此备考合并财务报表中的商誉（基于 2013 年 12 月 31 日的状况测算）和重组完成后的上市公司合并财务报表中的商誉（基于实际购买日的状况测算）会存在一定的差异。

本备考合并财务报表是按照中国证券监督管理委员会《上市公司重大资产重组管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号—上市公司重大资产重组申请文件》等相关规定和要求编制。

### 三、主要财务指标及非经常性损益明细表

#### （一）主要财务指标

| 项 目        | 2017 年度 1-6 月/2017.6.30 | 2016 年度/ 2016.12.31 | 2015 年度/ 2015.12.31 | 2014 年度/ 2014.12.31 |
|------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 流动比率       | 1.35                    | 1.37                | 1.66                | 1.33                |
| 速动比率       | 1.10                    | 1.17                | 1.42                | 1.16                |
| 资产负债率（合并）  | 63.95%                  | 61.23%              | 54.69%              | 56.03%              |
| 资产负债率（母公司） | 8.39%                   | 9.38%               | 6.69%               | 54.50%              |

|               |       |       |       |       |
|---------------|-------|-------|-------|-------|
| 应收账款周转率       | 0.81  | 2.26  | 1.95  | 1.85  |
| 存货周转率         | 1.89  | 4.17  | 3.56  | 3.66  |
| 每股经营活动现金流量（元） | 0.25  | 1.45  | 0.72  | 0.55  |
| 每股净现金流量（元）    | 0.13  | 0.39  | 1.56  | 0.32  |
| 研发支出占营业收入的比重  | 5.49% | 6.93% | 4.93% | 4.84% |

上述财务指标中除母公司资产负债表比率外，其他数据均依据合并报表口径计算，各个指标的计算方法如下表：

|              |   |                                        |
|--------------|---|----------------------------------------|
| 流动比率         | = | 流动资产/流动负债                              |
| 速动比率         | = | (流动资产－预付款项－存货－一年内到期的非流动资产－其他流动资产)/流动负债 |
| 资产负债率        | = | 期末总负债/期末总资产                            |
| 应收账款周转率      | = | 营业收入/应收账款平均余额                          |
| 存货周转率        | = | 营业成本/存货平均余额                            |
| 每股经营活动现金净流量  | = | 经营活动产生的现金流量净额/加权平均总股本                  |
| 每股净现金流量      | = | 现金及现金等价物净增加额/加权平均总股本                   |
| 研发支出占营业收入的比重 | = | (开发支出+研发费用)/营业收入                       |

## （二）净资产收益率和每股收益

根据《公开发行证券公司信息披露编报规则第九号——净资产收益率和每股净收益的计算和披露（2010年修订）》的计算要求，报告期内公司的净资产收益率和每股收益如下：

| 项目        | 2017年1-6月 | 2016年度 | 2015年度 | 2014年度 |
|-----------|-----------|--------|--------|--------|
| 扣除非经常性损益前 |           |        |        |        |
| 加权平均净资产收益 | 10.79%    | 29.86% | 27.00% | 17.60% |
| 基本每股收益（元） | 0.51      | 1.19   | 0.80   | 0.58   |
| 稀释每股收益（元） | 0.51      | 1.18   | 0.80   | 0.58   |
| 扣除非经常性损益后 |           |        |        |        |
| 加权平均净资产收益 | 8.40%     | 27.64% | 25.30% | 15.94% |
| 基本每股收益（元） | 0.40      | 1.10   | 0.75   | 0.52   |
| 稀释每股收益（元） | 0.40      | 1.09   | 0.75   | 0.52   |

## （三）非经常性损益明细表

报告期内，公司非经常性损益明细表如下：

单位：万元

| 项目                                                                                      | 2017 年 1-6 月    | 2016 年度         | 2015 年度         | 2014 年度         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分                                                             | -3.05           | -96.39          | 211.28          | -58.08          |
| 计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外                              | 8,680.56        | 9,565.36        | 4,602.84        | 3,081.69        |
| 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费                                                                   | -               | 0.00            | 0.00            | 104.52          |
| 债务重组损益                                                                                  | -               | 0.00            | -236.18         |                 |
| 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益 | -               | 0.00            | -2.18           | -0.18           |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出                                                                      | -13.76          | -343.83         | -223.69         | 24.32           |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目                                                                       | -               | -               | -               | -               |
| <b>小 计</b>                                                                              | <b>8,663.76</b> | <b>9,125.14</b> | <b>4,352.07</b> | <b>3,152.26</b> |
| 减：所得税影响数                                                                                | 1,321.05        | 1,458.18        | 673.92          | 472.48          |
| 少数股东损益影响数                                                                               | 2.26            | 6.96            | 3.99            | 21.01           |
| <b>合 计</b>                                                                              | <b>7,340.45</b> | <b>7,660.01</b> | <b>3,674.17</b> | <b>2,658.77</b> |



## 第七节 管理层讨论与分析

### 一、财务状况分析

#### (一) 资产状况分析

##### 1、资产构成分析

报告期各期末，公司资产结构及总体变动情况如下：

单位：万元

| 项 目     | 2017.6.30    |         | 2016.12.31   |         | 2015.12.31 |         | 2014.12.31 |         |
|---------|--------------|---------|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|
|         | 金额           | 比例      | 金额           | 比例      | 金额         | 比例      | 金额         | 比例      |
| 流动资产合计  | 712,249.74   | 59.45%  | 590,777.64   | 57.84%  | 455,597.20 | 67.87%  | 255,310.41 | 62.75%  |
| 非流动资产合计 | 485,840.15   | 40.55%  | 430,693.40   | 42.16%  | 215,730.04 | 32.13%  | 151,541.60 | 37.25%  |
| 资产总计    | 1,198,089.89 | 100.00% | 1,021,471.04 | 100.00% | 671,327.25 | 100.00% | 406,852.00 | 100.00% |

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司资产总额分别为 406,852.00 万元、671,327.25 万元、1,021,471.04 万元和 1,198,089.89 万元。2015 年末和 2016 年末，资产总额分别较上年增加 264,475.25 万元和 350,143.79 万元，同比分别增长 65.01%和 52.16%，主要系随着公司经营业绩快速增长，货币资金和应收账款增长较多，同时随着公司动力锂电池销售规模不断扩大，公司加大合肥、南京、青岛等地动力锂电池生产基地投入，固定资产增长较多。

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司流动资产占资产总额比例分别为 62.75%、67.87%、57.84%和 59.45%，非流动资产占资产总额比例分别为 37.25%、32.13%、42.16%和 40.55%，报告期内公司资产以流动资产为主，资产结构基本保持稳定。

##### 2、流动资产构成分析

报告期各期末公司流动资产的具体构成情况如下：

单位：万元

| 项 目 | 2017.6.30 |    | 2016.12.31 |    | 2015.12.31 |    | 2014.12.31 |    |
|-----|-----------|----|------------|----|------------|----|------------|----|
|     | 金额        | 比例 | 金额         | 比例 | 金额         | 比例 | 金额         | 比例 |

|                        |                   |                |                   |                |                   |                |                   |                |
|------------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| 货币资金                   | 244,228.34        | 34.29%         | 230,630.41        | 39.04%         | 201,065.54        | 44.13%         | 86,353.44         | 33.82%         |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 | -                 | -              | -                 | -              | -                 | -              | 889.49            | 0.35%          |
| 应收票据                   | 32,978.04         | 4.63%          | 30,507.57         | 5.16%          | 43,369.53         | 9.52%          | 17,706.34         | 6.94%          |
| 应收账款                   | 299,723.59        | 42.08%         | 241,071.73        | 40.81%         | 140,228.98        | 30.78%         | 113,991.94        | 44.65%         |
| 预付款项                   | 25,931.57         | 3.64%          | 10,705.33         | 1.81%          | 6,431.99          | 1.41%          | 1,776.67          | 0.70%          |
| 应收利息                   | 73.80             | 0.01%          | 49.34             | 0.01%          | 58.92             | 0.01%          | 35.89             | 0.01%          |
| 其他应收款                  | 4,686.01          | 0.66%          | 3,461.38          | 0.59%          | 6,335.14          | 1.39%          | 4,828.92          | 1.89%          |
| 存货                     | 89,671.72         | 12.59%         | 63,034.86         | 10.67%         | 48,862.99         | 10.73%         | 26,734.18         | 10.47%         |
| 一年内到期的非流动资产            | 4,677.84          | 0.66%          | 4,801.39          | 0.81%          | 3,810.00          | 0.84%          | 2,972.16          | 1.16%          |
| 其他流动资产                 | 10,278.83         | 1.44%          | 6,515.64          | 1.10%          | 5,434.11          | 1.19%          | 21.36             | 0.01%          |
| <b>流动资产合计</b>          | <b>712,249.74</b> | <b>100.00%</b> | <b>590,777.64</b> | <b>100.00%</b> | <b>455,597.20</b> | <b>100.00%</b> | <b>255,310.41</b> | <b>100.00%</b> |

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款和存货构成。2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，上述四项资产合计占流动资产总额比例分别为 95.88%、95.16%、95.68%和 93.59%。报告期内，各项流动资产变动情况及具体分析如下：

### (1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

| 项 目        | 2017.6.30         | 2016.12.31        | 2015.12.31        | 2014.12.31       |
|------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| 库存现金       | 35.24             | 28.14             | 27.95             | 52.55            |
| 银行存款       | 217,789.44        | 206,216.51        | 172,307.91        | 69,395.18        |
| 其他货币资金     | 26,403.66         | 24,385.76         | 28,729.67         | 16,905.71        |
| <b>合 计</b> | <b>244,228.34</b> | <b>230,630.41</b> | <b>201,065.54</b> | <b>86,353.44</b> |

公司货币资金包括库存现金、银行存款和其他货币资金，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金和保函保证金等。2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司货币资金余额分别为 86,353.44 万元、201,065.54 万元、230,630.41 万元和 244,228.34 万元，占流动资产比例分别为 33.82%、44.13%、39.04%和

34.29%。

公司货币资金余额 2015 年末较 2014 年末增加 114,712.10 万元，同比增长 132.84%，主要原因系公司 2015 年重大资产重组募集配套资金到位以及公司销售规模扩大，经营性现金流增加较多所致。

## (2) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据分类情况如下：

单位：万元

| 项 目    | 2017.6.30 | 2016.12.31 | 2015.12.31 | 2014.12.31 |
|--------|-----------|------------|------------|------------|
| 银行承兑汇票 | 32,158.04 | 23,007.57  | 43,369.53  | 17,706.34  |
| 商业承兑汇票 | 820.00    | 7,500.00   | -          | -          |
| 合 计    | 32,978.04 | 30,507.57  | 43,369.53  | 17,706.34  |

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司应收票据余额分别为 17,706.34 万元、43,369.53 万元、30,507.57 万元和 32,978.04 万元，占流动资产的比例分别为 6.94%、9.52%、5.16%和 4.63%。报告期各期末公司应收票据主要为银行承兑汇票。

2015 年末应收票据余额较 2014 年末增加 25,663.19 万元，上升 144.94%，主要系销售收入增加，应收票据增加所致。2016 年末应收票据余额较 2015 年末减少 12,861.96 万元，下降 29.66%，主要系公司本期将收到票据背书或贴现所致。

## (3) 应收账款

### ①应收账款分类

报告期内，公司应收账款分类情况如下：

单位：万元

| 类别                    | 2017 年 6 月 30 日 |        |           |        |            |
|-----------------------|-----------------|--------|-----------|--------|------------|
|                       | 账面余额            |        | 坏账准备      |        | 账面价值       |
|                       | 金额              | 比例     | 金额        | 比例     |            |
| 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款  | 2,494.33        | 0.77%  | 2,494.33  | 100.00 | -          |
| 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款  | 320,894.86      | 99.22% | 21,171.27 | 6.60%  | 299,723.59 |
| 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款 | 40.97           | 0.01%  | 40.97     | 100.00 | -          |

|                       |                  |         |           |         |            |
|-----------------------|------------------|---------|-----------|---------|------------|
| 合 计                   | 323,430.15       | 100.00% | 23,706.56 | 7.33%   | 299,723.59 |
| 类别                    | 2016 年 12 月 31 日 |         |           |         |            |
|                       | 账面余额             |         | 坏账准备      |         | 账面价值       |
|                       | 金额               | 比例      | 金额        | 比例      |            |
| 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款  | 2,838.60         | 1.07%   | 2,838.60  | 100.00% | -          |
| 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款  | 262,343.40       | 98.91%  | 21,271.67 | 8.11%   | 241,071.73 |
| 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款 | 40.97            | 0.02%   | 40.97     | 100.00% | -          |
| 合 计                   | 265,222.97       | 100.00% | 24,151.24 | 9.11%   | 241,071.73 |
| 类别                    | 2015 年 12 月 31 日 |         |           |         |            |
|                       | 账面余额             |         | 坏账准备      |         | 账面价值       |
|                       | 金额               | 比例      | 金额        | 比例      |            |
| 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款  | 2,838.60         | 1.82%   | 2,838.60  | 100.00% | -          |
| 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款  | 152,919.17       | 98.07%  | 12,690.18 | 8.30%   | 140,228.98 |
| 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款 | 171.42           | 0.11%   | 171.42    | 100.00% | -          |
| 合 计                   | 155,929.18       | 100.00% | 15,700.20 | 10.07%  | 140,228.98 |
| 类别                    | 2014 年 12 月 31 日 |         |           |         |            |
|                       | 账面余额             |         | 坏账准备      |         | 账面价值       |
|                       | 金额               | 比例      | 金额        | 比例      |            |
| 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款  | 2,112.00         | 1.69%   | 2,112.00  | 100.00% | -          |
| 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款  | 123,022.34       | 98.27%  | 9,030.40  | 7.34%   | 113,991.94 |
| 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款 | 52.00            | 0.04%   | 52.00     | 100.00% | -          |
| 合 计                   | 125,186.34       | 100.00% | 11,194.40 | 8.94%   | 113,991.94 |

## ②应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款与营业收入比较情况如下：

单位：万元

| 项 目      | 2017.6.30/<br>2017 年 1-6 月 | 2016.12.31/<br>2016 年度 | 2015.12.31/<br>2015 年度 | 2014.12.31/<br>2014 年度 |
|----------|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 应收账款账面价值 | 299,723.59                 | 241,071.73             | 140,228.98             | 113,991.94             |
| 当年营业收入   | 239,679.09                 | 475,793.19             | 274,549.62             | 189,984.63             |

|                    |         |        |        |        |
|--------------------|---------|--------|--------|--------|
| 应收账款账面价值占当期营业收入的比例 | 125.05% | 50.67% | 51.08% | 60.00% |
| 应收账款账面价值增长率        | 24.33%  | 71.91% | 23.02% | -      |
| 营业收入增长率            | -       | 73.30% | 44.51% | -      |

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司应收账款账面价值分别为 113,991.94 万元、140,228.98 万元、241,071.73 万元和 299,723.59 万元，占各期末流动资产比例分别为 44.65%、30.78%、40.81%和 42.08%；2014 年末、2015 年末和 2016 年末应收账款账面价值占同期营业收入比例分别为 60.00%、51.08%和 50.67%，总体保持稳定。

2015 年末和 2016 年末，应收账款账面价值增长率分别为 23.02%和 71.91%，营业收入增长率分别为 44.51%和 73.30%，公司应收账款账面价值增长率略低于营业收入增长率。

### ③应收账款账龄结构分析

报告期各期末，公司按账龄分析法计提坏账准备的应收账款账龄情况如下：

单位：万元

| 项 目     | 2017.6.30  |         | 2016.12.31 |         | 2015.12.31 |         | 2014.12.31 |         |
|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
|         | 账面余额       | 比例      | 账面余额       | 比例      | 账面余额       | 比例      | 账面余额       | 比例      |
| 1 年以内   | 292,021.69 | 91.00%  | 228,319.31 | 87.03%  | 121,907.93 | 79.72%  | 99,553.38  | 80.92%  |
| 1 至 2 年 | 17,257.22  | 5.38%   | 16,464.59  | 6.28%   | 18,639.13  | 12.19%  | 18,021.09  | 14.65%  |
| 2 至 3 年 | 7,022.07   | 2.19%   | 7,413.37   | 2.83%   | 9,240.26   | 6.04%   | 3,747.64   | 3.05%   |
| 3 至 4 年 | 3,501.93   | 1.09%   | 7,709.59   | 2.94%   | 2,127.94   | 1.39%   | 993.33     | 0.81%   |
| 4 至 5 年 | 525.39     | 0.16%   | 1,530.55   | 0.58%   | 545.38     | 0.36%   | 380.89     | 0.31%   |
| 5 年以上   | 566.57     | 0.18%   | 906.00     | 0.35%   | 458.52     | 0.30%   | 326.02     | 0.27%   |
| 合 计     | 320,894.86 | 100.00% | 262,343.40 | 100.00% | 152,919.17 | 100.00% | 123,022.34 | 100.00% |

从账龄结构来看，公司应收账款主要为 1 年以内的应收账款。公司已按谨慎性的原则，对不同账龄的应收账款计提了坏账准备，计提方式和比例均符合公司实际情况。报告期各期末，公司应收账款账龄主要在 1 年以内，应收账款质量较高，风险较小，且公司客户主要为新能源汽车制造商，资金实力较强，客户信誉良好。同时，公司制定了稳健的坏账准备计提政策，加大对欠款的催收力度，应收账款的回收不存在重大风险。

### ④公司应收账款余额前五名客户情况

截至 2017 年 6 月 30 日，公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元

| 客户名称                | 期末余额       | 占应收账款余额的比例 | 已计提坏账准备  |
|---------------------|------------|------------|----------|
| 南京金龙客车制造有限公司        | 47,243.89  | 14.61%     | 2,362.19 |
| 安徽安凯汽车股份有限公司        | 33,384.65  | 10.32%     | 1,669.23 |
| 合肥正瑞储能科技有限公司        | 26,013.22  | 8.04%      | 1,300.66 |
| 安徽江淮汽车集团股份有限公司安庆分公司 | 18,230.15  | 5.64%      | 911.51   |
| 北京新能源汽车股份有限公司青岛分公司  | 18,173.39  | 5.62%      | 908.67   |
| 合 计                 | 143,045.29 | 44.23%     | 7,152.26 |

#### (4) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项构成情况如下：

单位：万元

| 项 目     | 2017.6.30 |         | 2016.12.31 |        | 2015.12.31 |         | 2014.12.31 |         |
|---------|-----------|---------|------------|--------|------------|---------|------------|---------|
|         | 账面余额      | 比例      | 账面余额       | 比例     | 账面余额       | 比例      | 账面余额       | 比例      |
| 1 年以内   | 16,372.19 | 63.14%  | 9,947.63   | 92.92% | 6,174.97   | 96.00%  | 1,542.40   | 86.81%  |
| 1 至 2 年 | 7,528.50  | 29.03%  | 556.78     | 5.20%  | 80.46      | 1.25%   | 189.40     | 10.66%  |
| 2 至 3 年 | 1,707.30  | 6.58%   | 60.52      | 0.57%  | 117.19     | 1.82%   | 23.05      | 1.30%   |
| 3 年以上   | 323.59    | 1.25%   | 140.40     | 1.31%  | 59.38      | 0.93%   | 21.82      | 1.23%   |
| 合 计     | 25,931.57 | 100.00% | 10,705.33  | 100%   | 6,431.99   | 100.00% | 1,776.67   | 100.00% |

公司预付款项主要是预付的日常生产经营所需的原材料采购款等。2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司预付款项余额分别为 1,776.67 万元、6,431.99 万元、10,705.33 万元和 25,931.57 万元，占流动资产比例分别为 0.70%、1.41%、1.81%和 3.64%。

2015 年末公司预付款项余额较 2014 年末增加 4,655.32 万元，同比上升 262.03%，主要原因为公司预付原材料采购款增加。2016 年末公司预付款项余额较 2015 年末增加 4,273.34 万元，同比上升 66.44%，主要系公司产销规模扩大，预付材料采购款增加所致。

截至 2017 年 6 月 30 日，公司预付账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

| 单位名称            | 期末余额      | 占预付账款余额的比例 |
|-----------------|-----------|------------|
| 合肥力翔电池科技有限责任公司  | 7,731.78  | 29.82%     |
| 上海炎锐实业有限公司      | 4,300.00  | 16.58%     |
| 深圳市星源材质科技股份有限公司 | 4,076.19  | 15.72%     |
| 蚌埠南实科技有限公司      | 1,560.32  | 6.02%      |
| 马鞍山万马机床制造有限公司   | 875.82    | 3.38%      |
| 合 计             | 18,544.11 | 71.51%     |

#### (5) 应收利息

公司应收利息主要系银行存款产生的利息。2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司应收利息分别为 35.89 万元、58.92 万元、49.34 万元和 73.80 万元。2015 年末较 2014 年末增加 23.03 万元，同比上升 64.17%，主要系公司银行存款增加较多所致。

#### (6) 其他应收款

##### ①其他应收款分类

报告期内，公司其他应收款分类情况如下：

单位：万元

| 类别                    | 2017 年 6 月 30 日  |         |        |        |           |
|-----------------------|------------------|---------|--------|--------|-----------|
|                       | 账面余额             |         | 坏账准备   |        | 账面价值      |
|                       | 金额               | 比例      | 金额     | 比例     |           |
| 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款  | -                | -       | -      | -      | -         |
| 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款  | 5,188.15         | 100.00% | 502.14 | 9.68%  | 4,686.01  |
| 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款 | -                | -       | -      | -      | -         |
| 合 计                   | 5,188.15         | 100.00% | 502.14 | 9.68%  | 4,686.01  |
| 类别                    | 2016 年 12 月 31 日 |         |        |        |           |
|                       | 账面余额             |         | 坏账准备   |        | 账面价值      |
|                       | 金额               | 比例      | 金额     | 比例     |           |
| 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款  | -                | -       | -      | -      | -         |
| 按信用风险特征组合计提坏账准备的      | 3,943.09         | 100.00% | 481.72 | 12.22% | 34,613.77 |



|                       |                  |         |        |        |           |
|-----------------------|------------------|---------|--------|--------|-----------|
| 应收账款                  |                  |         |        |        |           |
| 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款 | -                | -       | -      | -      | -         |
| 合 计                   | 3,943.09         | 100.00% | 481.72 | 12.22% | 34,613.77 |
| 类别                    | 2015 年 12 月 31 日 |         |        |        |           |
|                       | 账面余额             |         | 坏账准备   |        | 账面价值      |
|                       | 金额               | 比例      | 金额     | 比例     |           |
| 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款  | -                | -       | -      | -      | -         |
| 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款  | 6,986.65         | 100.00% | 651.51 | 9.33%  | 6,335.14  |
| 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款 | -                | -       | -      | -      | -         |
| 合 计                   | 6,986.65         | 100.00% | 651.51 | 9.33%  | 6,335.14  |
| 类别                    | 2014 年 12 月 31 日 |         |        |        |           |
|                       | 账面余额             |         | 坏账准备   |        | 账面价值      |
|                       | 金额               | 比例      | 金额     | 比例     |           |
| 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款  | -                | -       | -      | -      | -         |
| 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款  | 5,196.71         | 100.00% | 367.79 | 7.08%  | 4,828.92  |
| 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款 | -                | -       | -      | -      | -         |
| 合 计                   | 5,196.71         | 100.00% | 367.79 | 7.08%  | 4,828.92  |

②报告期各期末，公司其他应收款的账龄构成及其坏账准备计提如下：

单位：万元

| 账 龄     | 2017.6.30 |         | 2016.12.31 |         |        | 2015.12.31 |         |        | 2014.12.31 |         |        |
|---------|-----------|---------|------------|---------|--------|------------|---------|--------|------------|---------|--------|
|         | 账面余额      | 比例      | 账面余额       | 比例      | 坏账准备   | 账面余额       | 比例      | 坏账准备   | 账面余额       | 比例      | 坏账准备   |
| 1 年以内   | 4,000.93  | 77.12%  | 2,665.45   | 67.60%  | 133.27 | 3,161.74   | 45.25%  | 158.09 | 4,417.32   | 85.00%  | 221.02 |
| 1 至 2 年 | 593.48    | 11.44%  | 611.65     | 15.51%  | 61.16  | 3,432.77   | 49.13%  | 343.28 | 597.07     | 11.49%  | 59.71  |
| 2 至 3 年 | 370.26    | 7.14%   | 318.95     | 8.09%   | 95.68  | 302.23     | 4.33%   | 90.67  | 97.02      | 1.87%   | 29.10  |
| 3 至 4 年 | 167.26    | 3.22%   | 304.32     | 7.72%   | 152.16 | 53.18      | 0.76%   | 26.59  | 46.22      | 0.89%   | 23.11  |
| 4 至 5 年 | 40.45     | 0.78%   | 16.44      | 0.42%   | 13.15  | 19.22      | 0.28%   | 15.38  | 21.21      | 0.41%   | 16.97  |
| 5 年以上   | 15.78     | 0.30%   | 26.28      | 0.67%   | 26.28  | 17.51      | 0.25%   | 17.51  | 17.88      | 0.34%   | 17.88  |
| 合 计     | 5,188.15  | 100.00% | 3,943.09   | 100.00% | 481.72 | 6,986.65   | 100.00% | 651.51 | 5,196.71   | 100.00% | 367.79 |

公司其他应收款主要为保证金。2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末,公司其他应收款账面价值分别为 4,828.92 万元、6,335.14 万元、3,461.38 万元和 4,686.01 万元,占流动资产的比例分别为 1.89%、1.39%、0.59%和 0.66%。

2015 年末公司其他应收款余额较 2014 年末增加 1,789.94 万元,上升 34.44%,主要系本期支付的保证金增加所致。2016 年末公司其他应收款余额较 2015 年末减少 3,043.56 万元,下降 43.56%,主要系本期支付保证金下降较多所致。

截至 2017 年 6 月 30 日,公司其他应收款余额前五名单位情况如下:

单位:万元

| 单位名称         | 款项性质 | 期末余额     | 占其他应收账款余额的比例 | 已计提坏账准备 |
|--------------|------|----------|--------------|---------|
| 北京金科信安科技有限公司 | 保证金  | 789.60   | 15.22%       | 39.48   |
| 销售部门备用金      | 备用金  | 380.03   | 7.33%        | 19.00   |
| 上海客车销售有限公司   | 保证金  | 200.00   | 3.85%        | 10.00   |
| 河北省成套招标有限公司  | 保证金  | 138.63   | 2.67%        | 13.86   |
| 国网江苏招标有限公司   | 保证金  | 126.23   | 2.43%        | 6.31    |
| 合 计          |      | 1,634.49 | 31.50%       | 88.66   |

## (7) 存货

报告期各期末,公司存货的具体构成情况如下:

单位:万元

| 项 目    | 2017.6.30 |         |          | 2016.12.31 |         |          |
|--------|-----------|---------|----------|------------|---------|----------|
|        | 账面余额      | 比例      | 跌价准备     | 账面余额       | 比例      | 跌价准备     |
| 原材料    | 17,978.95 | 19.38%  | 472.01   | 16,653.84  | 24.78%  | 381.61   |
| 在产品    | 19,908.23 | 21.46%  | -        | 11,727.42  | 17.45%  | -        |
| 库存商品   | 47,921.05 | 51.65%  | 2,630.41 | 31,883.83  | 47.45%  | 3,097.84 |
| 周转材料   | 423.56    | 0.46%   | -        | 490.30     | 0.73%   | -        |
| 在途物资   | 4,305.22  | 4.64%   | -        | -          | -       | -        |
| 发出商品   | 2,200.62  | 2.37%   | -        | 6,441.86   | 9.59%   | 682.95   |
| 委托加工物资 | 36.52     | 0.04%   | -        | -          | -       | -        |
| 合 计    | 92,774.15 | 100.00% | 3,102.42 | 67,197.26  | 100.00% | 4,162.40 |

续上表

| 项 目 | 2015.12.31 |    |      | 2014.12.31 |    |      |
|-----|------------|----|------|------------|----|------|
|     | 账面余额       | 比例 | 跌价准备 | 账面余额       | 比例 | 跌价准备 |



|            |                  |                |                 |                  |                |                 |
|------------|------------------|----------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|
| 原材料        | 15,967.38        | 29.67%         | 756.68          | 8,602.31         | 28.16%         | 398.93          |
| 在产品        | 15,089.16        | 28.04%         | -               | 6,936.46         | 22.71%         | -               |
| 库存商品       | 17,374.82        | 32.29%         | 3,851.87        | 10,300.29        | 33.72%         | 3,076.15        |
| 周转材料       | 803.87           | 1.49%          | -               | 335.30           | 1.10%          | -               |
| 在途物资       | 552.14           | 1.03%          | -               | -                | -              | -               |
| 发出商品       | 4,020.45         | 7.47%          | 336.27          | 4,371.17         | 14.31%         | 336.27          |
| <b>合 计</b> | <b>53,807.82</b> | <b>100.00%</b> | <b>4,944.83</b> | <b>30,545.53</b> | <b>100.00%</b> | <b>3,811.35</b> |

公司存货主要由库存商品、原材料、在产品以及发出商品构成。2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司存货账面价值分别为 26,734.18 万元、48,862.99 万元、63,034.86 万元和 89,671.72 万元，占流动资产比例分别为 10.47%、10.73%、10.67%和 12.59%。公司存货余额逐年增加，主要原因系随着公司产销规模的扩大，公司适当增加存货备货量所致。

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司按照成本与可变现净值孰低的方法，分别计提存货跌价准备 3,811.35 万元、4,944.83 万元、4,162.40 和 3,102.42 万元。

#### (8) 一年内到期的非流动资产

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司一年内到期的非流动资产余额分别为 2,972.16 万元、3,810.00 万元、4,801.39 万元和 4,677.84 万元，主要为一年内到期的长期应收款。

#### (9) 其他流动资产

公司其他流动资产主要为待抵扣进项税等，2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，其他流动资产余额分别为 21.36 万元、5,434.11 万元、6,515.64 万元和 10,278.83 万元，占当期流动资产比例为 0.01%、1.19%、1.10%和 1.44%。2015 年末，公司其他流动资产余额较 2014 年大幅增加，主要系预缴企业所得税及待抵扣的增值税进项税额增多所致。

### 3、非流动资产变动分析

报告期各期末，公司非流动资产具体构成情况如下：

单位：万元

| 项 目            | 2017.6.30         |                | 2016.12.31        |                | 2015.12.31        |                | 2014.12.31        |                |
|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
|                | 金额                | 比例             | 金额                | 比例             | 金额                | 比例             | 金额                | 比例             |
| 可供出售金融资产       | 54,867.42         | 11.29%         | 54,753.57         | 12.71%         | 2,233.57          | 1.04%          | 2,233.57          | 1.47%          |
| 长期应收款          | 18,216.72         | 3.75%          | 20,900.06         | 4.85%          | 19,529.42         | 9.05%          | 17,509.62         | 11.55%         |
| 长期股权投资         | 3,313.10          | 0.68%          | 3,439.11          | 0.80%          | -                 | -              | -                 | -              |
| 固定资产           | 256,687.30        | 52.83%         | 260,417.01        | 60.46%         | 122,008.14        | 56.56%         | 79,055.41         | 52.17%         |
| 在建工程           | 31,776.96         | 6.54%          | 11,784.86         | 2.74%          | 13,826.44         | 6.41%          | 9,626.92          | 6.35%          |
| 工程物资           | 28.46             | 0.01%          | 28.33             | 0.01%          | -                 | -              | 28.80             | 0.02%          |
| 无形资产           | 44,397.41         | 9.14%          | 44,812.69         | 10.40%         | 22,617.22         | 10.48%         | 20,901.09         | 13.79%         |
| 商誉             | 8,042.76          | 1.66%          | 8,042.76          | 1.87%          | 8,042.76          | 3.73%          | 11,252.17         | 7.43%          |
| 长期待摊费用         | 528.08            | 0.11%          | 396.96            | 0.09%          | 316.5             | 0.15%          | 340.97            | 0.23%          |
| 递延所得税资产        | 20,012.44         | 4.12%          | 16,698.00         | 3.88%          | 8,027.81          | 3.72%          | 4,508.49          | 2.98%          |
| 其他非流动资产        | 47,969.49         | 9.87%          | 9,420.04          | 2.19%          | 19,128.18         | 8.87%          | 6,084.55          | 4.02%          |
| <b>非流动资产合计</b> | <b>485,840.15</b> | <b>100.00%</b> | <b>430,693.40</b> | <b>100.00%</b> | <b>215,730.04</b> | <b>100.00%</b> | <b>151,541.60</b> | <b>100.00%</b> |

报告期各期末，公司非流动资产主要由可供出售金融资产、长期应收款、固定资产、无形资产、在建工程以及其他非流动资产构成，2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，上述六项资产合计占非流动资产比例分别为 89.36%、92.40%、93.36%和 93.43%。报告期内，公司各项非流动资产变动情况分析如下：

### （1）可供出售金融资产

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司可供出售金融资产账面价值分别为 2,233.57 万元、2,233.57 万元、54,753.57 万元和 54,867.42 万元，占非流动资产的比例分别为 1.47%、1.04%、12.71%和 11.29%。2016 年末，公司可供出售金融资产余额较 2015 年末增加 52,520.00 万元，增幅 2351.39%，主要系公司为加强与动力电池产业链上下游公司合作，投资北京新能源汽车股份有限公司、新能源汽车科技创新（合肥）股权投资合伙企业（有限合伙）等企业所致。

### （2）长期应收款

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司长期应收款账面

价值分别为 17,509.62 万元、19,529.42 万元、20,900.06 万元和 18,216.72 万元，占非流动资产的比例分别为 11.55%、9.05%、4.85%和 3.75%。公司长期应收款主要系对合肥公交集团有限公司分期收款销售商品形成。

### (3) 长期股权投资

2017 年 6 月末，公司长期股权投资账面价值为 3,313.10 万元，占非流动资产的比例为 0.68%，主要系参股合肥星源新能源材料有限公司采用权益法核算所致。

### (4) 固定资产

报告期各期末，公司各类固定资产账面价值构成如下：

单位：万元

| 项 目             | 2017.6.30         | 2016.12.31        | 2015.12.31        | 2014.12.31        |
|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>固定资产原值</b>   | <b>306,730.32</b> | <b>299,000.90</b> | <b>149,846.71</b> | <b>100,349.98</b> |
| 房屋及建筑物          | 112,954.59        | 113,639.50        | 75,572.45         | 56,853.38         |
| 机器设备            | 168,738.63        | 161,660.51        | 63,648.72         | 35,590.05         |
| 运输工具            | 4,512.26          | 4,064.04          | 2,723.39          | 2,454.70          |
| 办公设备            | 9,111.19          | 8,106.51          | 4,823.43          | -                 |
| 电子设备及其他         | 11,413.66         | 11,530.35         | 3,078.73          | 5,451.85          |
| <b>累计折旧</b>     | <b>49,555.29</b>  | <b>38,096.16</b>  | <b>27,151.22</b>  | <b>21,095.45</b>  |
| 房屋及建筑物          | 13,892.37         | 12,912.90         | 9,917.23          | 8,201.10          |
| 机器设备            | 27,877.85         | 19,316.82         | 12,883.74         | 9,530.77          |
| 运输工具            | 1,375.08          | 1,348.13          | 1,235.78          | 1,033.39          |
| 办公设备            | 4,119.66          | 2,923.14          | 1,875.71          | -                 |
| 电子设备及其他         | 2,290.32          | 1,595.17          | 1,238.76          | 2,330.18          |
| <b>减值准备</b>     | <b>487.73</b>     | <b>487.73</b>     | <b>687.35</b>     | <b>199.12</b>     |
| 房屋及建筑物          | -                 | -                 | -                 | -                 |
| 机器设备            | 487.73            | 487.73            | 687.35            | 199.12            |
| 运输工具            | -                 | -                 | -                 | -                 |
| 办公设备            | -                 | -                 | -                 | -                 |
| 电子设备及其他         | -                 | -                 | -                 | -                 |
| <b>固定资产账面价值</b> | <b>256,687.30</b> | <b>260,417.01</b> | <b>122,008.14</b> | <b>79,055.41</b>  |
| 房屋及建筑物          | 99,062.21         | 100,726.59        | 65,655.22         | 48,652.27         |

|         |            |            |           |           |
|---------|------------|------------|-----------|-----------|
| 机器设备    | 140,373.04 | 141,855.96 | 50,077.62 | 25,860.16 |
| 运输工具    | 3,137.18   | 2,715.91   | 1,487.61  | 1,421.31  |
| 办公设备    | 4,991.53   | 5,183.36   | 2,947.71  | -         |
| 电子设备及其他 | 9,123.34   | 9,935.19   | 1,839.97  | 3,121.67  |

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司固定资产账面价值分别为 79,055.41 万元、122,008.14 万元、260,417.01 万元和 256,687.30 万元，占非流动资产比例分别为 52.17%、56.56%、60.46%和 52.83%，占比较高。报告期内，公司固定资产主要由房屋及建筑物和机器设备构成。

2015 年末、2016 年末公司固定资产账面价值较上年末分别增加 42,952.73 万元、138,408.87 万元，分别同比增长 54.33%、113.44%，主要系随着公司动力锂电池销售规模不断扩大，公司加大合肥、南京、青岛等地动力锂电池生产基地投入，房屋及建筑物和机器设备增长较多所致。

报告期内，公司拥有的固定资产运转正常，整体质量良好，除部分期限较长的机器设备外，其余均未计提减值准备。

#### （5）在建工程

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，在建工程账面价值分别为 9,626.92 万元、13,826.44 万元、11,784.86 万元和 31,776.96 万元，占非流动资产比例分别为 6.35%、6.41%、2.74%和 6.54%。

#### （6）无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值变动情况如下：

单位：万元

| 项 目    | 2017.6.30 | 2016.12.31 | 2015.12.31 | 2014.12.31 |
|--------|-----------|------------|------------|------------|
| 无形资产原值 | 47,494.02 | 47,433.79  | 24,169.35  | 22,055.52  |
| 土地使用权  | 46,650.95 | 46,779.32  | 23,981.35  | 21,892.17  |
| 软件及其他  | 843.07    | 654.46     | 188.00     | 163.34     |
| 累计摊销   | 3,096.61  | 2,621.09   | 1,552.13   | 1,154.43   |
| 土地使用权  | 2,892.64  | 2,478.00   | 1,489.69   | 1,120.56   |
| 软件及其他  | 203.97    | 143.09     | 62.44      | 33.86      |
| 减值准备   | -         | -          | -          | -          |
| 土地使用权  | -         | -          | -          | -          |



|                 |                  |                  |                  |                  |
|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 软件及其他           | -                | -                | -                | -                |
| <b>无形资产账面价值</b> | <b>44,397.41</b> | <b>44,812.69</b> | <b>22,617.22</b> | <b>20,901.09</b> |
| 土地使用权           | 43,758.31        | 44,301.32        | 22,491.66        | 20,771.61        |
| 软件及其他           | 639.10           | 511.37           | 125.57           | 129.48           |

公司无形资产主要为土地使用权。2014年末、2015年末、2016年末和2017年6月末，公司无形资产账面价值分别为20,901.09万元、22,617.22万元、44,812.69万元和44,397.41万元，占非流动资产比例分别为13.79%、10.48%、10.40%和9.14%。

公司无形资产2016年末账面价值较2015年末增加22,195.47万元，增长98.14%，主要系公司在报告期内购买土地使用权所致。

报告期末，公司无形资产不存在减值迹象，故未计提减值准备。

#### （7）商誉

2014年末、2015年末、2016年末和2017年6月末，公司商誉账面价值分别为11,252.17万元、8,042.76万元、8,042.76万元和8,042.76万元，占非流动资产的比例分别为7.43%、3.73%、1.87%和1.66%。公司2015年完成重大资产重组，在实际购买日确认商誉8,042.76万元。公司2014年末商誉账面价值与2015年末存在差异，主要系公司2014年度备考合并财务报表确定商誉的基准日和2015年实际购买日不同所致。

报告期内，公司对商誉进行了减值测试，未发现包含商誉的被投资单位可收回金额低于其账面价值，故未计提减值准备。

#### （8）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用为装修费。2014年末、2015年末、2016年末和2017年6月末，公司长期待摊费用摊余价值分别为340.97万元、316.5万元、396.96万元和528.08万元，占非流动资产比例分别为0.23%、0.15%、0.09%和0.11%，占比较小。

#### （9）递延所得税资产

公司递延所得税资产主要由资产减值准备、预计负债、递延收益以及内部交易未实现利润等可抵扣暂时性差异构成。2014年末、2015年末、2016年末和2017



年6月末，公司递延所得税资产余额分别为4,508.49万元、8,027.81万元、16,698.00万元和20,012.44万元，占非流动资产比例分别为2.98%、3.72%、3.88%和4.12%。

报告期各期末，公司递延所得税资产构成情况如下表：

| 项 目       | 2017.6.30 | 2016.12.31 | 2015.12.31 | 2014.12.31 |
|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| 资产减值准备    | 4,804.03  | 4,571.83   | 3,819.00   | 2,481.26   |
| 预计负债      | 7,845.93  | 6,439.37   | 2,858.32   | 905.53     |
| 递延收益      | 3,467.90  | 3,509.48   | 590.57     | 509.56     |
| 未弥补亏损     | 2,744.37  | 1,000.48   | 33.40      | -          |
| 未实现内部交易损益 | 511.71    | 837.27     | 648.53     | 500.91     |
| 未摊销股权激励费用 | 560.51    | 261.57     | -          | -          |
| 其他        | 77.99     | 77.99      | 77.99      | 111.23     |
| 合 计       | 20,012.44 | 16,698.00  | 8,027.81   | 4,508.49   |

#### (10) 其他非流动资产

公司其他非流动资产主要为预付工程款和设备款。2014年末、2015年末、2016年末和2017年6月末，公司其他非流动资产分别为6,084.55万元、19,128.18万元、9,420.04万元和47,969.49万元，占非流动资产比例分别为4.02%、8.87%、2.19%和9.87%。

2015年末，其他非流动资产余额较2014年末增加13,043.63万元，上升214.37%，主要系预付的工程款、设备款增加所致。2016年末，其他非流动资产余额较2015年末减少9,708.14万元，下降50.75%。主要原因为本期预付工程设备款陆续到货转入在建工程或固定资产所致。

#### 4、资产减值准备提取情况

本公司已按《企业会计准则》的规定制定了计提资产减值准备的会计政策，并已按上述会计政策足额计提了相应的减值准备。报告期各期末，公司主要资产减值准备情况如下：

单位：万元

| 项 目          | 2017.6.30 | 2016.12.31 | 2015.12.31 | 2014.12.31 |
|--------------|-----------|------------|------------|------------|
| 坏账准备         | 24,921.28 | 25,985.66  | 17,580.11  | 12,640.18  |
| 存货跌价准备       | 3,102.42  | 4,162.40   | 4,944.83   | 3,811.35   |
| 可供出售金融资产减值损失 | 1,981.97  | 1,981.97   | 1,981.97   | 1,981.97   |



|        |           |           |           |           |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 固定资产减值 | 487.73    | 487.73    | 687.35    | 199.12    |
| 合 计    | 30,493.40 | 32,617.74 | 25,194.26 | 18,632.61 |

报告期各期末，坏账准备主要为应收账款、其他应收款按账龄分析法计提的坏账准备，存货跌价准备主要为期末按存货的成本与可变现净值孰低提取的跌价准备。

## （二）负债结构及其变化

### 1、负债构成分析

报告期内，公司负债结构如下：

单位：万元

| 项 目     | 2017.6.30  |         | 2016.12.31 |         | 2015.12.31 |         | 2014.12.31 |         |
|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
|         | 金额         | 比例      | 金额         | 比例      | 金额         | 比例      | 金额         | 比例      |
| 流动负债合计  | 527,773.50 | 68.88%  | 431,355.63 | 68.97%  | 274,462.74 | 74.76%  | 191,719.97 | 84.10%  |
| 非流动负债合计 | 238,429.69 | 31.12%  | 194,114.51 | 31.03%  | 92,659.50  | 25.24%  | 36,235.51  | 15.90%  |
| 负债总计    | 766,203.19 | 100.00% | 625,470.14 | 100.00% | 367,122.24 | 100.00% | 227,955.48 | 100.00% |

随着公司产销规模的快速增长，报告期内公司负债总额逐年增加，2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司负债总额分别为 227,955.48 万元、367,122.24 万元、625,470.14 万元和 766,203.19 万元。公司负债结构以流动负债为主，2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司流动负债占负债总额比例分别为 84.10%、74.76%、68.97%和 68.88%，非流动负债占负债总额比例分别为 15.90%、25.24%、31.03%和 31.12%，报告期内公司非流动负债占负债总额比例逐年上升，主要系公司为满足动力锂电池业务生产基地建设资金需求，长期借款和长期应付款增加较多所致。

### 2、流动负债构成分析

报告期内，公司流动负债结构如下：

单位：万元

| 项 目  | 2017.6.30 |        | 2016.12.31 |        | 2015.12.31 |        | 2014.12.31 |        |
|------|-----------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
|      | 金额        | 占比     | 金额         | 占比     | 金额         | 占比     | 金额         | 占比     |
| 短期借款 | 79,900.00 | 15.14% | 62,700.00  | 14.54% | 34,400.00  | 12.53% | 58,300.00  | 30.41% |

|               |                   |                |                   |                |                   |                |                   |                |
|---------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| 应付票据          | 98,072.45         | 18.58%         | 75,446.59         | 17.49%         | 53,989.70         | 19.67%         | 32,819.88         | 17.12%         |
| 应付账款          | 230,492.78        | 43.67%         | 171,007.29        | 39.64%         | 92,281.36         | 33.62%         | 52,800.47         | 27.54%         |
| 预收款项          | 7,463.52          | 1.41%          | 3,872.86          | 0.90%          | 29,012.04         | 10.57%         | 12,688.90         | 6.62%          |
| 应付职工薪酬        | 3,129.31          | 0.59%          | 6,497.98          | 1.51%          | 5,523.27          | 2.01%          | 2,824.46          | 1.47%          |
| 应交税费          | 19,017.11         | 3.60%          | 21,698.49         | 5.03%          | 16,976.91         | 6.19%          | 9,333.13          | 4.87%          |
| 应付利息          | 2,446.70          | 0.46%          | 1,603.39          | 0.37%          | 1,037.99          | 0.38%          | 190.03            | 0.10%          |
| 应付股利          | 168.99            | 0.03%          | 210.27            | 0.05%          | -                 | -              | -                 | -              |
| 其他应付款         | 65,487.90         | 12.41%         | 65,938.31         | 15.29%         | 34,295.01         | 12.50%         | 10,472.16         | 5.46%          |
| 一年内到期的非流动负债   | 21,148.29         | 4.01%          | 21,934.00         | 5.08%          | 6,500.00          | 2.37%          | 11,844.50         | 6.18%          |
| 其他流动负债        | 446.45            | 0.08%          | 446.45            | 0.10%          | 446.45            | 0.16%          | 446.45            | 0.23%          |
| <b>流动负债合计</b> | <b>527,773.50</b> | <b>100.00%</b> | <b>431,355.63</b> | <b>100.00%</b> | <b>274,462.74</b> | <b>100.00%</b> | <b>191,719.97</b> | <b>100.00%</b> |

### (1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额情况如下：

单位：万元

| 项 目       | 2017.6.30        | 2016.12.31       | 2015.12.31       | 2014.12.31       |
|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 信用借款      | 14,000.00        | 7,500.00         | 26,400.00        | 19,000.00        |
| 抵押借款      | 12,000.00        | 4,000.00         | -                | 18,300.00        |
| 保证借款      | 53,900.00        | 48,200.00        | 8,000.00         | 17,000.00        |
| 质押借款      | -                | 3,000.00         | -                | 4,000.00         |
| <b>合计</b> | <b>79,900.00</b> | <b>62,700.00</b> | <b>34,400.00</b> | <b>58,300.00</b> |

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司短期借款余额分别为 58,300.00 万元、34,400.00 万元、62,700.00 万元和 79,900.00 万元，占各期流动负债比例分别为 30.41%、12.53%、14.54%和 15.14%。2015 年末短期借款较 2014 年末下降 23,900.00 万元，减少 40.99%，主要系公司流动资金归还短期借款较多所致。2016 年末短期借款较 2015 年末增加 28,300.00 万元，增幅 82.27%，主要系随着公司业务规模扩大，需求更多资金所致。

### (2) 应付票据

公司应付票据为银行承兑汇票和商业承兑汇票。2014年末、2015年末、2016年末和2017年6月末，应付票据余额分别为32,819.88万元、53,989.70万元、75,446.59万元和98,072.45万元，占流动负债比例分别为17.12%、19.67%、17.49%

和18.58%。

2015年末公司应付票据余额较2014年末增加21,169.82万元，增幅64.50%。主要原因为随着公司采购规模的扩大，通过银行承兑汇票方式向供应商支付货款增加较多所致。2016年末公司应付票据余额较2015年末增加21,456.89万元，增幅39.74%。主要原因为子公司合肥国轩经营规模的扩大，通过开具承兑汇票支付材料款、设备款增加所致。

### （3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额按款项性质列示如下：

单位：万元

| 项 目     | 2017.6.30  | 2016.12.31 | 2015.12.31 | 2014.12.31 |
|---------|------------|------------|------------|------------|
| 应付货款    | 176,444.08 | 119,563.76 | 72,095.76  | 42,529.45  |
| 应付工程设备款 | 54,048.70  | 51,443.52  | 20,185.60  | 7,221.99   |
| 应付房产款   | -          | -          | -          | 3,049.03   |
| 合 计     | 230,492.78 | 171,007.29 | 92,281.36  | 52,800.47  |

报告期内，公司应付账款主要为应付货款和工程设备款等，2014年末、2015年末、2016年末和2017年6月末，应付账款余额分别为52,800.47万元、92,281.36万元、171,007.29万元和230,492.78万元，占当年末流动负债的比例分别为27.54%、33.62%、39.64%和43.67%。

2015年末，公司应付账款余额较2014年末增加39,480.89万元，上升74.77%，主要原因系随着公司产销规模的不断扩大，原材料采购品种及数量相应增加，同时期末应付的工程款及设备款相应增加。2016年末，应付账款余额较2015年末增加78,725.93万元，上升85.31%，主要系子公司合肥国轩产能规模扩大后经营应付款增加所致。

### （4）预收款项

公司预收款项主要为预收货款，报告期各期末，公司预收款项余额情况如下：

单位：万元

| 项 目   | 2017.6.30 | 2016.12.31 | 2015.12.31 | 2014.12.31 |
|-------|-----------|------------|------------|------------|
| 预收货款  | 7,147.85  | 3,557.19   | 20,338.90  | 11,650.18  |
| 预收租赁款 | 315.67    | 315.67     | 8,193.14   | 558.72     |

|         |          |          |           |           |
|---------|----------|----------|-----------|-----------|
| 预收技术开发费 | -        | -        | 480.00    | 480.00    |
| 合 计     | 7,463.52 | 3,872.86 | 29,012.04 | 12,688.90 |

2014年末、2015年末、2016年末和2017年6月末，预收款项余额分别为12,688.90万元、29,012.04万元、3,872.86万元和7,463.52万元，占流动负债比例为6.62%、10.57%、0.90%和1.41%。2015年末，公司预收款项余额较2014年末增加16,323.14万元，上升128.64%，主要系2015年动力电池需求旺盛预收货款较多所致。2016年末，公司预收款项余额较2015年末减少25,139.18万元，下降86.65%，主要系子公司合肥国轩预收客户货款2016年履行合同并确认收入所致。

### （5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额主要为年末尚未实际发放给员工的工资、奖金等。2014年末、2015年末、2016年末和2017年6月末，公司应付职工薪酬余额分别为2,824.46万元、5,523.27万元、6,497.98万元和3,129.31万元，占流动负债比例分别为1.47%、2.01%、1.51%和0.59%。报告期各期末，公司不存在拖欠员工薪酬福利的情况。

### （6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费明细情况如下：

单位：万元

| 项 目     | 2017.6.30 | 2016.12.31 | 2015.12.31 | 2014.12.31 |
|---------|-----------|------------|------------|------------|
| 增值税     | 6,076.92  | 1,697.86   | 2,780.72   | 2,917.40   |
| 企业所得税   | 10,980.37 | 18,730.60  | 13,172.39  | 5,311.96   |
| 营业税     | 189.07    | 189.53     | 189.07     | 189.07     |
| 城市维护建设税 | 396.13    | 179.84     | 207.62     | 310.75     |
| 教育费附加   | 181.45    | 152.01     | 154.93     | 246.62     |
| 其他      | 1,193.17  | 748.64     | 472.18     | 357.32     |
| 合 计     | 19,017.11 | 21,698.49  | 16,976.91  | 9,333.13   |

公司应交税费主要为应交的企业所得税和增值税。2014年末、2015年末、2016年末和2017年6月末，应交税费余额分别为9,333.13万元、16,976.91万元、21,698.49万元和19,017.11万元，占流动负债比例分别为4.87%、6.19%、5.03%和3.60%。

2015 年末,公司应交税费余额较 2014 年末增加 7,643.78 万元,上升 81.90%,2016 年末,公司应交税费余额较 2015 年末增加 4,721.58 万元,上升 27.81%,主要系随着公司销售收入的快速增长,应交企业所得税较多所致。

#### (7) 应付利息

公司应付利息主要为尚未支付的借款利息。2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末,公司应付利息余额分别为 190.03 万元、1,037.99 万元、1,603.39 万元和 2,446.70 万元,占流动负债比例分别为 0.10%、0.38%、0.37%和 0.46%。

#### (8) 其他应付款

2014年末、2015年末、2016年末和2017年6月末,其他应付款余额分别为10,472.16万元、34,295.01万元、65,938.31万元和65,487.90万元,占流动负债总额比例分别为5.46%、12.50%、15.29%和12.41%。各期末其他应付款增长主要系限制性股票回购义务、非金融机构借款及保证金增加所致。

2017年6月末,公司其他应付款具体情况如下:

单位: 万元

| 项 目       | 2017.6.30 |
|-----------|-----------|
| 非金融机构借款   | 25,000.00 |
| 限制性股票回购义务 | 19,066.45 |
| 保证金       | 1,362.51  |
| 往来款       | 18,573.81 |
| 其他        | 1,485.14  |
| 合 计       | 65,487.90 |

公司2017年6月末非金融机构借款余额系青岛国轩向莱西市姜山镇人民政府借款15,000.00万元、庐江国轩向庐江县经济开发区建设投资有限公司借款5,000.00万元、东源电器向关联方南通创源投资有限公司借款5,000.00万元。公司除向南通创源投资有限公司借款参考市场利率支付利息外,其他非金融机构借款不付利息。

#### (9) 一年内到期的非流动负债

公司一年内到期的非流动负债为一年内到期的长期借款。2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司一年内到期的非流动负债金额分别为 11,844.50 万元、6,500.00 万元、21,934.00 万元和 21,148.29 万元，占负债总额比例分别为 6.18%、2.37%、5.08%和 4.01%，占比较小。

### (10) 其他流动负债

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司其他流动负债分别为 446.45 万元、446.45 万元、446.45 万元和 446.45 万元，占负债总额比例分别为 0.23%、0.16%、0.10%和 0.08%。该其他流动负债形成原因如下：2012 年 11 月，合肥国轩销售给原子公司上海华悦投资发展有限公司（原名为上海国轩新能源有限公司）电池组形成未实现内部销售利润 446.45 万元，2013 年 8 月合肥国轩将持有的上海国轩新能源有限公司股权转让给了非关联方，股权转让协议约定合肥国轩需回购原销售给上海国轩新能源有限公司的电池组，在股权转让后上述内部交易对应的未实现内部销售利润在回购义务履行前确认为其他流动负债。

### 3、非流动负债构成分析

报告期内，公司非流动负债结构如下：

单位：万元

| 项 目     | 2017.6.30  |         | 2016.12.31 |         | 2015.12.31 |         | 2014.12.31 |         |
|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
|         | 金额         | 占比      | 金额         | 占比      | 金额         | 占比      | 金额         | 占比      |
| 长期借款    | 80,860.18  | 33.91%  | 45,351.59  | 23.36%  | 14,800.00  | 15.97%  | 21,455.50  | 59.21%  |
| 长期应付款   | 67,910.00  | 28.48%  | 67,910.00  | 34.98%  | 50,000.00  | 53.96%  | -          | -       |
| 预计负债    | 52,306.21  | 21.94%  | 42,929.13  | 22.12%  | 19,055.46  | 20.57%  | 6,036.88   | 16.66%  |
| 递延收益    | 34,121.54  | 14.31%  | 34,481.55  | 17.76%  | 5,924.57   | 6.39%   | 5,475.72   | 15.11%  |
| 递延所得税负债 | 3,231.76   | 1.36%   | 3,442.24   | 1.77%   | 2,879.48   | 3.11%   | 3,267.41   | 9.02%   |
| 非流动负债合计 | 238,429.69 | 100.00% | 194,114.51 | 100.00% | 92,659.50  | 100.00% | 36,235.51  | 100.00% |

#### (1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款余额情况如下：

单位：万元

| 项 目 | 2017.6.30 | 2016.12.31 | 2015.12.31 | 2014.12.31 |
|-----|-----------|------------|------------|------------|
|-----|-----------|------------|------------|------------|





|            |                  |                  |                  |                  |
|------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 保证借款       | 55,088.75        | 26,166.00        | -                | -                |
| 抵押借款       | 14,571.43        | 16,985.59        | 5,800.00         | 9,300.00         |
| 质押借款       | 7,877.66         | 2,200.00         | 9,000.00         | 12,155.50        |
| <b>合 计</b> | <b>80,860.18</b> | <b>45,351.59</b> | <b>14,800.00</b> | <b>21,455.50</b> |

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司长期借款余额分别为 21,455.50 万元、14,800.00 万元、45,351.59 万元和 80,860.18 万元，占各期非流动负债比例分别为 59.21%、15.97%、23.36%和 33.91%。

2015 年末长期借款较 2014 年末减少 6,655.50 万元，下降 31.02%，主要系公司长期借款转入一年以内的非流动负债所致。2016 年末长期借款较 2015 年末增加 30,551.59 万元，增幅 206.43%，主要系公司产能规模扩大，为新建动力电池生产基地增加银行长期借款所致。

## （2）长期应付款

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司长期应付款余额分别为 0、50,000.00 万元、67,910.00 万元和 67,910.00 万元，占非流动负债的比例分别为 0.00%、53.96%、34.98%和 28.48%。

2015 年长期应付款 50,000.00 万元系全资孙公司庐江国轩“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 50,000.00 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 50,000 万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。

2016 年的新增部分系本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 17,910.00 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 17,910.00 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。

### (3) 预计负债

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司预计负债余额分别为 6,036.88 万元、19,055.46 万元、42,929.13 万元和 52,306.21 万元，占非流动负债的比例分别为 16.66%、20.57%、22.12%和 21.94%，公司预计负债主要为公司计提的动力电池产品质量保证款。公司预计负债余额逐年上升，主要系随着公司产销规模的扩大，计提的产品质量保证款增加较多所致。

### (4) 递延收益

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司递延收益余额分别为 5,475.72 万元、5,924.57 万元、34,481.55 万元和 34,121.54 万元，占非流动负债的比例分别为 15.11%、6.39%、17.76%和 14.31%。

2016 年末递延收益余额较 2015 年末增加 28,556.98 万元，增幅 482.01%，主要系公司收到合肥市新站经贸发展局 2016 年增强制造业核心竞争力的专项补助 11,732 万元、新能源汽车动力产业政策扶持及引导资金 10,000 万元、新能源汽车产业技术创新补贴款 2,280 万元、固定资产投资补助 1,234 万元及锂离子电池全产业链产品应用开发补助 4,275 万元所致。

### (5) 递延所得税负债

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司递延所得税负债余额分别为 3,267.41 万元、2,879.48 万元、3,442.24 万元和 3,231.76 万元，占非流动负债的比例分别为 9.02%、3.11%、1.77%和 1.36%。2016 年末递延所得税负债主要由分期收款销售商品差异、固定资产差异及非同一控制下企业合并评估增值形成构成。

### (三) 偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力主要指标如下：

| 财务指标      | 2017 年 1-6 月/<br>2017.6.30 | 2016 年度/<br>2016.12.31 | 2015 年度/<br>2015.12.31 | 2014 年度/<br>2014.12.31 |
|-----------|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 流动比率（倍）   | 1.35                       | 1.37                   | 1.66                   | 1.33                   |
| 速动比率（倍）   | 1.10                       | 1.17                   | 1.42                   | 1.17                   |
| 资产负债率（合并） | 63.95%                     | 61.23%                 | 54.69%                 | 56.03%                 |

|            |           |            |           |           |
|------------|-----------|------------|-----------|-----------|
| 资产负债率（母公司） | 8.39%     | 9.38%      | 6.69%     | 54.50%    |
| 息税前利润（万元）  | 56,200.11 | 126,842.54 | 72,284.47 | 40,151.17 |
| 利息保障倍数（倍）  | 14.49     | 17.86      | 16.96     | 6.99      |

### 1、流动比率和速动比率分析

报告期各期末，公司流动比率和速动比率总体水平较低，主要系公司近年来动力锂电池业务快速发展，为满足市场需求，合肥国轩及其子公司相应扩大产能，投资建设新厂房和购置机器设备，相应的投资性资金投入较多。

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司流动比率分别为 1.33、1.66、1.37 和 1.35，速动比率分别为 1.17、1.42、1.17 和 1.10，2015 年末公司流动比率和速动比率较高，主要系公司 2015 年重大资产重组募集配套资金到位，公司货币资金增加较多所致。报告期各期末公司流动比率、速动比率基本保持一致，流动资产与流动负债的增长幅度较为接近。

### 2、资产负债率分析

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司资产负债率（合并口径）分别为 56.03%、54.69%、61.23%和 63.95%，公司资产负债率整体保持在较高水平。2016 年末，资产负债率有一定的上升，主要系随着公司动力锂电池业务产销规模快速增长，应付票据和应付账款增长较多，所计提质保金确认的预计负债也相应增加，同时为满足公司动力锂电池生产基地建设资金需求，长期借款增加较多，负债的增加，使得资产负债率上升。

### 3、息税前利润和利息保障倍数分析

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，公司息税前利润分别为 40,151.17 万元、72,284.47 万元、126,842.54 万元和 56,200.11 万元，随着经营业绩的快速增长，公司息税前利润快速增加，表明公司具有较强的盈利和偿债能力。

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，公司利息保障倍数分别为 6.99 倍、16.96 倍、17.86 倍和 14.49 倍，利息保障倍数相对较高，表明公司通过盈利偿还利息的压力较小。

综上所述，公司管理层认为：公司整体财务状况和资产流动性相对稳定，经营性现金流量充裕，公司资信状况良好，具有较强的偿债能力。

### 4、与同行业可比公司的对比分析

| 指标            | 可比公司        | 2017 年 1-6 月/<br>2017.6.30 | 2016 年度/<br>2016.12.31 | 2015 年度/<br>2015.12.31 | 2014 年度/<br>2012.12.31 |
|---------------|-------------|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 流动比率<br>(倍)   | 坚瑞沃能        | 1.11                       | 1.23                   | 0.86                   | 0.81                   |
|               | 亿纬锂能        | 1.11                       | 1.21                   | 2.33                   | 1.91                   |
|               | 成飞集成        | 1.94                       | 2.25                   | 2.42                   | 2.73                   |
|               | <b>国轩高科</b> | <b>1.35</b>                | <b>1.37</b>            | <b>1.66</b>            | <b>1.33</b>            |
| 速动比率<br>(倍)   | 坚瑞沃能        | 0.84                       | 0.86                   | 0.63                   | 0.46                   |
|               | 亿纬锂能        | 0.75                       | 0.86                   | 1.86                   | 1.25                   |
|               | 成飞集成        | 1.51                       | 1.87                   | 1.83                   | 1.61                   |
|               | <b>国轩高科</b> | <b>1.10</b>                | <b>1.17</b>            | <b>1.42</b>            | <b>1.17</b>            |
| 资产负债率<br>(合并) | 坚瑞沃能        | 70.26%                     | 62.80%                 | 49.12%                 | 38.71%                 |
|               | 亿纬锂能        | 63.15%                     | 52.27%                 | 28.71%                 | 39.28%                 |
|               | 成飞集成        | 49.70%                     | 49.84%                 | 40.24%                 | 30.23%                 |
|               | <b>国轩高科</b> | <b>63.95%</b>              | <b>61.23%</b>          | <b>54.69%</b>          | <b>56.03%</b>          |

目前，公司主营业务突出，经营状况良好，产销规模持续稳定增长，经营活动产生的净现金流量充足，短期偿债能力不存在重大风险。另一方面，报告期各期末，与同行业上市公司相比，公司资产负债率较高，显示出公司长期偿债能力相对较弱，需要补充权益性资金，以满足扩大生产经营和提升产能的固定资产投资投入的需要。

#### (四) 资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转主要财务指标情况如下：

| 指标名称       | 2017 年 1-6 月 | 2016 年度 | 2015 年度 | 2014 年度 |
|------------|--------------|---------|---------|---------|
| 应收账款周转率（次） | 0.81         | 2.26    | 1.95    | 1.85    |
| 存货周转率（次）   | 1.89         | 4.17    | 3.56    | 3.66    |

##### 1、应收账款周转率变动分析

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司应收账款周转率分别为 1.85 次、1.95 次和 2.26 次。报告期内，公司应收账款周转率总体呈上升趋势。

##### 2、存货周转率变动分析

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司存货周转率分别为 3.66 次、3.56 次和 4.17 次，报告期内公司存货周转情况良好，存货营运能力稳步提升。

### 3、与同行业可比公司的对比分析

| 指 标        | 可比公司        | 2017 年 1-6 月 | 2016 年度     | 2015 年度     | 2014 年度     |
|------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| 应收账款周转率（次） | 坚瑞沃能        | 0.93         | 1.27        | 2.17        | 0.96        |
|            | 亿纬锂能        | 1.57         | 3.85        | 3.85        | 3.87        |
|            | 成飞集成        | 0.53         | 3.16        | 2.56        | 2.05        |
|            | <b>国轩高科</b> | <b>0.81</b>  | <b>2.26</b> | <b>1.95</b> | <b>1.85</b> |
| 存货周转率（次）   | 坚瑞沃能        | 1.05         | 1.52        | 2.32        | 0.87        |
|            | 亿纬锂能        | 1.53         | 4.32        | 4.14        | 4.23        |
|            | 成飞集成        | 0.96         | 2.60        | 2.21        | 1.48        |
|            | <b>国轩高科</b> | <b>1.89</b>  | <b>4.17</b> | <b>3.56</b> | <b>3.66</b> |

同行业可比公司中应收账款周转率与公司存在一定差异，这主要系不同公司的业务范围及业务模式构成存在差异所致。同行业可比公司中，坚瑞沃能与公司业务内容最为接近，故应收账款周转率最为接近。亿纬锂能除了生产车用动力锂电池外，还生产其他锂原电池，成飞集成除了生产动力锂电池，还生产汽车零部件及汽车模具。公司存货周转率高于同行业可比公司平均水平，表明公司存货周转效率较高。

## 二、盈利能力分析

### （一）营业收入构成分析

#### 1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

| 项 目    | 2017 年 1-6 月      |                | 2016 年度           |                | 2015 年度           |                | 2014 年度           |                |
|--------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
|        | 金额                | 比例             | 金额                | 比例             | 金额                | 比例             | 金额                | 比例             |
| 主营业务收入 | 237,089.32        | 98.92%         | 468,584.79        | 98.48%         | 268,690.93        | 97.87%         | 186,840.61        | 98.35%         |
| 其他业务收入 | 2,589.77          | 1.08%          | 7,208.40          | 1.52%          | 5,858.69          | 2.13%          | 3,144.02          | 1.65%          |
| 合 计    | <b>239,679.09</b> | <b>100.00%</b> | <b>475,793.19</b> | <b>100.00%</b> | <b>274,549.62</b> | <b>100.00%</b> | <b>189,984.63</b> | <b>100.00%</b> |

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例均保持在 98%左右，主营业务十分突出。2015 年度和 2016 年度，公司主营业务收入较上年分别增长 43.81% 和 74.40%，报告期内，公司主营业务总体呈持续增长态势。

公司其他业务收入为电池租赁收入、售后服务的配件销售等。2015 年度和 2016 年度，公司其他业务收入持续增长。

## 2、主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入分产品类别构成具体情况如下：

单位：万元

| 项 目   | 2017 年 1-6 月 |         | 2016 年度    |         | 2015 年度    |         | 2014 年度    |         |
|-------|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
|       | 金额           | 比例      | 金额         | 比例      | 金额         | 比例      | 金额         | 比例      |
| 动力锂电池 | 202,809.99   | 85.54%  | 407,465.57 | 86.96%  | 213,517.12 | 79.47%  | 99,398.86  | 53.20%  |
| 输配电产品 | 34,279.34    | 14.46%  | 61,119.22  | 13.04%  | 55,173.81  | 20.53%  | 87,441.75  | 46.80%  |
| 合 计   | 237,089.32   | 100.00% | 468,584.79 | 100.00% | 268,690.93 | 100.00% | 186,840.61 | 100.00% |

报告期内，从产品类别看，公司的主营业务收入主要来源于动力锂电池组及输配电产品的生产与销售等。近年来，随着新能源汽车行业的快速发展，公司动力锂电池业务呈快速发展态势。

## 3、主营业务收入区域构成分析

报告期内，公司销售主要为内销，主营业务收入按销售区域划分情况如下：

单位：万元

| 项 目        | 2017 年 1-6 月 |         | 2016 年度    |         | 2015 年度    |         | 2014 年度    |         |
|------------|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
|            | 金额           | 比例      | 金额         | 比例      | 金额         | 比例      | 金额         | 比例      |
| 中国大陆地区     | 224,549.88   | 94.71%  | 468,584.79 | 100.00% | 268,186.08 | 99.81%  | 185,310.01 | 99.18%  |
| 海外地区（含港澳台） | 12,539.44    | 5.29%   | -          | 0.00%   | 504.85     | 0.19%   | 1,530.60   | 0.82%   |
| 合 计        | 237,089.32   | 100.00% | 468,584.79 | 100.00% | 268,690.93 | 100.00% | 186,840.61 | 100.00% |

报告期内，公司各区域收入结构较为稳定，主要销售区域集中在中国大陆地区，报告期内中国大陆区域销售收入合计占主营业务收入比例分别为 99.18%、99.81%、100.00%和 94.71%。

## （二）营业成本构成分析

### 1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本具体构成情况如下：

单位：万元

| 项 目    | 2017 年 1-6 月 |         | 2016 年度    |         | 2015 年度    |         | 2014 年度    |         |
|--------|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
|        | 金额           | 比例      | 金额         | 比例      | 金额         | 比例      | 金额         | 比例      |
| 主营业务成本 | 150,841.12   | 99.57%  | 251,338.15 | 99.53%  | 149,640.01 | 99.80%  | 113,459.65 | 99.31%  |
| 其他业务成本 | 648.44       | 0.43%   | 1,188.35   | 0.47%   | 298.57     | 0.20%   | 787.97     | 0.69%   |
| 合 计    | 151,489.57   | 100.00% | 252,526.51 | 100.00% | 149,938.58 | 100.00% | 114,247.61 | 100.00% |

报告期内，公司营业成本的结构与营业收入的结构基本一致，其中主营业务成本占营业成本的比例为 99%以上。

## 2、主营业务成本构成情况

报告期内，公司主营业务成本按成本项目构成具体情况如下：

单位：万元

| 项 目   | 2017 年 1-6 月 |         | 2016 年度    |         | 2015 年度    |         | 2014 年度    |         |
|-------|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
|       | 金额           | 比例      | 金额         | 比例      | 金额         | 比例      | 金额         | 比例      |
| 动力锂电池 | 125,923.59   | 83.48%  | 209,001.69 | 83.16%  | 109,529.94 | 73.20%  | 48,711.16  | 42.93%  |
| 输配电产品 | 24,917.53    | 16.52%  | 42,336.46  | 16.84%  | 40,110.07  | 26.80%  | 64,748.48  | 57.07%  |
| 合 计   | 150,841.12   | 100.00% | 251,338.15 | 100.00% | 149,640.01 | 100.00% | 113,459.65 | 100.00% |

报告期内，公司主营业务成本主要为电池组成本。公司动力锂电池组成本占主营业务成本比例逐年上升，主要系公司电池组产品销售收入逐年增加所致。

## （三）毛利及毛利率分析

### 1、毛利构成分析

报告期内，公司毛利构成情况具体如下：

单位：万元

| 项 目    | 2017 年 1-6 月 |         | 2016 年度    |         | 2015 年度    |         | 2014 年度   |         |
|--------|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|-----------|---------|
|        | 金额           | 比例      | 金额         | 比例      | 金额         | 比例      | 金额        | 比例      |
| 主营业务毛利 | 86,248.20    | 97.80%  | 217,246.64 | 97.30%  | 119,050.92 | 95.54%  | 73,380.96 | 96.89%  |
| 其他业务毛利 | 1,941.32     | 2.20%   | 6,020.05   | 2.70%   | 5,560.12   | 4.46%   | 2,356.05  | 3.11%   |
| 合 计    | 88,189.52    | 100.00% | 223,266.69 | 100.00% | 124,611.04 | 100.00% | 75,737.01 | 100.00% |

报告期内，公司利润主要来源于主营业务收入产生的毛利，2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，主营业务毛利占比分别为 96.89%、95.54%、97.30%和 97.80%。其他业务毛利贡献较低。





报告期内，公司主营业务毛利按产品分类情况如下：

单位：万元

| 项 目   | 2017 年 1-6 月     |                | 2016 年度           |                | 2015 年度           |                | 2014 年度          |                |
|-------|------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|------------------|----------------|
|       | 金额               | 比例             | 金额                | 比例             | 金额                | 比例             | 金额               | 比例             |
| 电池组   | 76,886.40        | 89.15%         | 198,463.89        | 91.35%         | 103,987.18        | 87.35%         | 50,687.69        | 69.07%         |
| 输配电产品 | 9,361.80         | 10.85%         | 18,782.75         | 8.65%          | 15,063.73         | 12.65%         | 22,693.27        | 30.93%         |
| 合 计   | <b>86,248.20</b> | <b>100.00%</b> | <b>217,246.64</b> | <b>100.00%</b> | <b>119,050.91</b> | <b>100.00%</b> | <b>73,380.96</b> | <b>100.00%</b> |

报告期内，公司主营毛利来源于电池组及输配电产品的生产与销售。其中，电池组是公司毛利的主要来源，2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，电池组毛利占比分别为 69.07%、87.35%、91.35%和 89.15%。

## 2、毛利率构成情况

报告期内，公司综合毛利率及各类产品毛利率变动情况如下：

| 项 目     | 2017 年 1-6 月  | 2016 年度       | 2015 年度       | 2014 年度       |
|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 主营业务毛利率 | 36.38%        | 46.36%        | 44.31%        | 39.27%        |
| 电池组     | 37.91%        | 48.71%        | 48.70%        | 50.99%        |
| 输配电产品   | 27.31%        | 30.73%        | 27.30%        | 25.95%        |
| 其他业务毛利率 | 74.96%        | 83.51%        | 94.90%        | 74.94%        |
| 综合毛利率   | <b>36.79%</b> | <b>46.93%</b> | <b>45.39%</b> | <b>39.86%</b> |

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，公司综合毛利率分别为 39.86%、45.39%、46.93%和 36.79%，公司毛利率整体保持较高水平。2014 年度公司综合毛利率相对较低，主要系毛利率相对较低的输配电设备产品占比较 2015 年度和 2016 年度较高所致。2015 年公司重大资产重组完成后，随着公司动力锂电池业务快速发展，公司毛利率基本保持稳定。

## 3、与同行业毛利率对比分析

报告期内，发行人主要收入和利润来源于动力锂电池业务，与同行业公司动力锂电池业务毛利率指标比较如下：

| 公司名称 | 2017 年 1-6 月 | 2016 年度 | 2015 年度 | 2014 年度 |
|------|--------------|---------|---------|---------|
| 坚瑞沃能 | 31.91%       | 31.49%  | 33.50%  | 32.65%  |
| 亿纬锂能 | 22.83%       | 22.90%  | 13.12%  | 15.72%  |

|      |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|
| 成飞集成 | 24.76% | 26.54% | 26.03% | 11.89% |
| 平均值  | 26.50% | 26.98% | 24.22% | 20.09% |
| 国轩高科 | 37.91% | 48.71% | 48.70% | 50.99% |

由上表可知，报告期内，公司动力锂电池业务毛利率高于同行业可比公司。动力锂电池组的成本主要由正负极材料、电解液、隔膜、铝壳等组成，坚瑞沃能、亿纬锂能及成飞集成的动力锂电池业务主要生产电池组，电池组的上游材料并不自产。而公司电池组生产中，动力电池正极材料由公司自产，且电池组销售时包括BMS等配套组件，因此，公司毛利率高于单一生产电池组的可比公司。

#### （四）利润的主要来源分析及可能影响发行人盈利能力连续性和稳定性的主要因素

##### 1、报告期内，公司利润构成情况如下：

单位：万元

| 项 目                | 2017 年 1-6 月 | 2016 年度    | 2015 年度    | 2014 年度    |
|--------------------|--------------|------------|------------|------------|
| 一、营业总收入            | 239,679.09   | 475,793.19 | 274,549.62 | 189,984.63 |
| 减：营业成本             | 151,489.57   | 252,526.51 | 149,938.58 | 114,247.61 |
| 营业税金及附加            | 2,549.51     | 3,089.10   | 2,565.77   | 1,415.87   |
| 销售费用               | 17,721.83    | 38,272.18  | 21,038.20  | 12,410.68  |
| 管理费用               | 26,443.89    | 57,758.10  | 27,203.82  | 19,812.97  |
| 财务费用               | 2,337.33     | 4,199.34   | 2,178.97   | 4,082.10   |
| 资产减值损失             | -1,620.71    | 9,270.88   | 7,987.57   | 7,022.46   |
| 加：公允价值变动收益         | -            | -          | -          | -0.18      |
| 投资收益               | -126.01      | -60.89     | 210.44     | -0.35      |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | -126.01      | -60.89     | -          | -2.01      |
| 其他收益               | 7,662.03     | -          | -          | -          |
| 二、营业利润             | 48,293.70    | 110,616.20 | 63,847.15  | 30,992.40  |
| 加：营业外收入            | 4,172.24     | 9,797.98   | 4,705.11   | 3,601.19   |
| 其中：非流动资产处置利得       | 11.49        | 105.63     | 89.91      | 1.64       |
| 减：营业外支出            | 143.51       | 672.85     | 529.88     | 188.78     |
| 其中：非流动资产处置损失       | 14.54        | 202.02     | 57.66      | 59.73      |



|                  |           |            |           |           |
|------------------|-----------|------------|-----------|-----------|
| 三、利润总额           | 52,322.44 | 119,741.34 | 68,022.38 | 34,404.82 |
| 减：所得税费用          | 7,730.86  | 16,456.06  | 9,291.77  | 5,110.35  |
| 四、净利润            | 44,591.57 | 103,285.29 | 58,730.62 | 29,294.47 |
| 归属于母公司所有者的净利润    | 44,521.90 | 103,093.97 | 58,461.21 | 28,197.70 |
| 少数股东损益           | 69.67     | 191.32     | 269.41    | 1,096.78  |
| 五、其他综合收益的税后净额    | -33.66    | 62.09      | 0.97      | -4.28     |
| 六、综合收益总额         | 44,557.92 | 103,347.38 | 58,731.59 | 29,290.19 |
| 归属于母公司所有者的综合收益总额 | 44,488.25 | 103,156.06 | 58,462.18 | 28,193.41 |
| 归属于少数股东的综合收益总额   | 69.67     | 191.32     | 269.41    | 1,096.78  |
| 七、每股收益           |           |            |           |           |
| （一）基本每股收益        | 0.51      | 1.19       | 0.80      | -         |
| （二）稀释每股收益        | 0.51      | 1.18       | 0.80      | -         |

报告期内，公司营业毛利主要来自公司的主营业务。2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，公司主营业务产生的毛利占公司营业毛利的比例分别为 96.89%、95.54%、97.30%和 97.80%。其中电池组产品销售产生的毛利占公司当期主营业务毛利的比例分别为 69.82%、87.35%、91.35%和 89.15%，是公司利润的主要来源。

## 2、公司期间费用

报告期内，公司期间费用变动情况如下：

单位：万元

| 项 目    | 2017 年 1-6 月 |         | 2016 年度    |         | 2015 年度   |         | 2014 年度   |         |
|--------|--------------|---------|------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|        | 金额           | 占营业收入比例 | 金额         | 占营业收入比例 | 金额        | 占营业收入比例 | 金额        | 占营业收入比例 |
| 销售费用   | 17,721.83    | 7.39%   | 38,272.18  | 8.04%   | 21,038.20 | 7.66%   | 12,410.68 | 6.53%   |
| 管理费用   | 26,443.89    | 11.03%  | 57,758.10  | 12.14%  | 27,203.82 | 9.91%   | 19,812.97 | 10.43%  |
| 财务费用   | 2,337.33     | 0.98%   | 4,199.34   | 0.88%   | 2,178.97  | 0.79%   | 4,082.10  | 2.15%   |
| 期间费用合计 | 46,503.04    | 19.40%  | 100,229.62 | 21.07%  | 50,420.98 | 18.36%  | 36,305.75 | 19.11%  |

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，公司期间费用占营业收入比例分别为 19.11%、18.36%、21.07%和 19.40%，期间费用占营业收入比例稳

定。

### (1) 销售费用变动分析

报告期内，公司销售费用主要明细构成如下表：

单位：万元

| 项 目       | 2017 年 1-6 月 |         | 2016 年度   |         | 2015 年度   |         | 2014 年度   |         |
|-----------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|           | 金额           | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 质保及售后服务费用 | 12,012.03    | 67.78%  | 27,433.57 | 71.68%  | 12,794.35 | 60.81%  | 3,367.04  | 27.13%  |
| 职工薪酬      | 1,839.90     | 10.38%  | 3,567.12  | 9.32%   | 2,211.96  | 10.51%  | 1,764.99  | 14.22%  |
| 物流运输费     | 1,434.22     | 8.09%   | 2,262.91  | 5.91%   | 2,084.14  | 9.91%   | 2,207.58  | 17.79%  |
| 差旅费       | 517.65       | 2.92%   | 1,388.64  | 3.63%   | 1,382.96  | 6.57%   | 1,735.98  | 13.99%  |
| 招投标费用     | 394.01       | 2.22%   | 1,458.13  | 3.81%   | 798.54    | 3.80%   | 1,870.91  | 15.07%  |
| 水电及办公费用   | 396.24       | 2.24%   | 696.77    | 1.82%   | 707.01    | 3.36%   | 626.63    | 5.05%   |
| 业务招待及宣传费  | 591.52       | 3.34%   | 570.12    | 1.49%   | 491.76    | 2.34%   | 562.31    | 4.53%   |
| 折旧及摊销     | 275.23       | 1.55%   | 498.33    | 1.30%   | 439.79    | 2.09%   | 243.28    | 1.96%   |
| 其他        | 261.03       | 1.47%   | 396.58    | 1.04%   | 127.68    | 0.61%   | 31.95     | 0.26%   |
| 合 计       | 17,721.83    | 100.00% | 38,272.18 | 100.00% | 21,038.20 | 100.00% | 12,410.68 | 100.00% |

公司的销售费用主要包括质保及售后服务费用、职工薪酬、物流运输费、差旅费和招投标费用等相关费用。

2015年度，公司销售费用为21,038.20万元，占当期营业收入比例为7.66%，销售费用率较2014年度上升1.13个百分点，2016年度，公司销售费用为38,272.18万元，占当期营业收入比例为8.04%，销售费用率较上一年度上升0.38个百分点，主要原因随着销售规模的扩大，质保及售后服务费用及销售人员薪酬支付增加较多所致。

报告期内，公司与同行业可比公司的销售费用率对比情况如下：

| 可比公司简称 | 2017 年 1-6 月 | 2016 年度 | 2015 年度 | 2014 年度 |
|--------|--------------|---------|---------|---------|
| 坚瑞沃能   | 5.34%        | 5.81%   | 4.61%   | 6.58%   |
| 亿纬锂能   | 4.15%        | 3.61%   | 5.47%   | 5.59%   |
| 成飞集成   | 4.72%        | 3.32%   | 4.24%   | 4.95%   |
| 平均值    | 4.74%        | 4.25%   | 4.77%   | 5.71%   |
| 国轩高科   | 7.39%        | 8.04%   | 7.66%   | 6.53%   |

由上表可知，报告期内公司销售费用率高于同行业可比公司销售费用率，主

要由于公司预提的质保及售后服务费用提取比例较高所致。

## (2) 管理费用变动分析

报告期内，公司管理费用主要明细构成如下表：

单位：万元

| 项 目       | 2017 年 1-6 月 |         | 2016 年度   |         | 2015 年度   |         | 2014 年度   |         |
|-----------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|           | 金额           | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 研发费用      | 13,164.62    | 49.78%  | 32,996.04 | 57.13%  | 13,527.54 | 49.73%  | 9,193.86  | 46.40%  |
| 职工薪酬      | 5,417.88     | 20.49%  | 10,578.66 | 18.32%  | 5,911.21  | 21.73%  | 4,344.69  | 21.93%  |
| 水电及办公费用   | 3,175.30     | 12.01%  | 4,357.20  | 7.54%   | 2,335.49  | 8.59%   | 1,655.41  | 8.36%   |
| 折旧及摊销     | 1,742.36     | 6.59%   | 2,932.71  | 5.08%   | 1,423.34  | 5.23%   | 1,262.92  | 6.37%   |
| 摊销股权激励费用  | 498.67       | 1.89%   | 1,772.10  | 3.07%   | -         | -       | -         | -       |
| 税金        | 143.52       | 0.54%   | 598.21    | 1.04%   | 1,395.02  | 5.13%   | 835.66    | 4.22%   |
| 业务招待及宣传费  | 492.04       | 1.86%   | 888.40    | 1.54%   | 506.54    | 1.86%   | 460.07    | 2.32%   |
| 差旅费       | 569.15       | 2.15%   | 769.15    | 1.33%   | 460.71    | 1.69%   | 540.22    | 2.73%   |
| 物流运输费     | 67.61        | 0.26%   | 630.25    | 1.09%   | 145.44    | 0.53%   | 149.05    | 0.75%   |
| 中介服务费用    | 76.81        | 0.29%   | 638.56    | 1.11%   | 313.16    | 1.15%   | 371.46    | 1.87%   |
| 零星工程及房屋修缮 | 532.34       | 2.01%   | 455.01    | 0.79%   | 577.45    | 2.12%   | 401.30    | 2.03%   |
| 其他        | 563.59       | 2.13%   | 1,141.81  | 1.98%   | 607.92    | 2.23%   | 598.33    | 3.02%   |
| 合计        | 26,443.89    | 100.00% | 57,758.10 | 100.00% | 27,203.82 | 100.00% | 19,812.97 | 100.00% |

公司管理费用主要包括研发费用、职工薪酬、水电及办公费用、折旧及摊销等。2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，公司管理费用分别为 19,812.97 万元、27,203.82 万元、57,758.10 万元和 26,443.89 万元，占当期营业收入比例分别为 10.43%、9.91%、12.14%和 11.03%。公司 2016 年度管理费用率高于往年，主要原因为 2016 年度研发费用支出较多所致。

报告期内，公司与同行业可比公司的管理费用率对比情况如下：

| 可比公司简称 | 2017 年 1-6 月 | 2016 年度 | 2015 年度 | 2014 年度 |
|--------|--------------|---------|---------|---------|
| 坚瑞沃能   | 8.54%        | 9.28%   | 11.88%  | 26.33%  |
| 亿纬锂能   | 8.13%        | 8.76%   | 10.70%  | 10.55%  |
| 成飞集成   | 17.85%       | 10.88%  | 11.35%  | 15.14%  |
| 平均值    | 11.51%       | 9.64%   | 11.31%  | 17.34%  |
| 国轩高科   | 11.03%       | 12.14%  | 9.91%   | 10.43%  |

由上表可知，2014年度、2015年度公司管理费用率低于同行业可比公司平均水平，2016年度高于同行业平均值，主要由于公司2016年研发支出较大以及2016年摊销股权激励费用1,772.10万元所致。

### (3) 财务费用变动分析

报告期内，公司财务费用主要明细构成如下表：

单位：万元

| 项 目    | 2017 年 1-6 月 |         | 2016 年度  |         | 2015 年度  |         | 2014 年度  |         |
|--------|--------------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
|        | 金额           | 占比      | 金额       | 占比      | 金额       | 占比      | 金额       | 占比      |
| 利息支出   | 3,877.67     | 165.90% | 7,101.20 | 169.10% | 4,262.09 | 195.60% | 5,746.35 | 140.77% |
| 减：利息收入 | 1,707.81     | 73.07%  | 2,991.79 | 71.24%  | 2,114.19 | 97.03%  | 2,055.03 | 50.34%  |
| 汇兑损益   | -3.76        | -0.16%  | -14.25   | -0.34%  | -36.42   | -1.67%  | 30.59    | 0.75%   |
| 手续费等   | 171.23       | 7.33%   | 104.18   | 2.48%   | 67.49    | 3.10%   | 360.19   | 8.82%   |
| 合 计    | 2,337.33     | 100.00% | 4,199.34 | 100.00% | 2,178.97 | 100.00% | 4,082.10 | 100.00% |

公司财务费用2015年度较2014年度减少1,903.13万元，下降46.62%，主要系公司经营性资金量的增加以及重组募集配套资金到位，减少银行借贷融资规模，利息支出随之减少。财务费用2016年度较2015年度增加2,020.37万元，上升92.72%，主要系公司业务规模的扩大资金需求增加，银行借贷融资规模扩大，利息支出随之增加。

### 3、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

| 项 目          | 2017 年 1-6 月 |         | 2016 年度  |         | 2015 年度  |         | 2014 年度  |         |
|--------------|--------------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
|              | 金额           | 占比      | 金额       | 占比      | 金额       | 占比      | 金额       | 占比      |
| 坏账损失         | -560.73      | 34.60%  | 8,405.56 | 90.67%  | 5,613.67 | 70.28%  | 5,174.20 | 73.68%  |
| 存货跌价损失       | -1,059.98    | 65.40%  | 865.33   | 9.33%   | 1,885.67 | 23.61%  | 1,428.49 | 20.34%  |
| 固定资产减值损失     | -            | -       | 0.00     | 0.00%   | 488.23   | 6.11%   | 199.12   | 2.84%   |
| 可供出售金融资产减值损失 | -            | -       | 0.00     | 0.00%   | 0.00     | 0.00%   | 220.65   | 3.14%   |
| 合 计          | -1,620.71    | 100.00% | 9,270.88 | 100.00% | 7,987.57 | 100.00% | 7,022.46 | 100.00% |

报告期内，公司资产减值损失主要包括应收账款和其他应收款计提的坏账准备以存货跌价准备。

#### 4、营业外收入和支出

##### (1) 营业外收入情况

报告期内，公司营业外收入构成明细如下：

单位：万元

| 项 目      | 2017 年 1-6 月    |                | 2016 年度         |                | 2015 年度         |                | 2014 年度         |                |
|----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
|          | 金额              | 占比             | 金额              | 占比             | 金额              | 占比             | 金额              | 占比             |
| 政府补助     | 4,045.79        | 96.97%         | 9,565.36        | 97.63%         | 4,602.84        | 97.83%         | 3,502.83        | 97.27%         |
| 固定资产处置利得 | 11.49           | 0.28%          | 105.63          | 1.08%          | 89.91           | 1.91%          | 1.64            | 0.05%          |
| 其他       | 114.97          | 2.76%          | 126.99          | 1.30%          | 12.36           | 0.26%          | 96.72           | 2.69%          |
| 合 计      | <b>4,172.24</b> | <b>100.00%</b> | <b>9,797.98</b> | <b>100.00%</b> | <b>4,705.11</b> | <b>100.00%</b> | <b>3,601.19</b> | <b>100.00%</b> |

报告期内，公司营业外收入主要为政府补助收入，2014年度、2015年度、2016年度和2017年1-6月，确认为营业外收入的政府补助分别为3,502.83万元、4,602.84万元、9,565.36万元和4,172.24万元。

##### (2) 营业外支出情况

报告期内，公司营业外支出构成明细如下：

单位：万元

| 项 目      | 2017 年 1-6 月  |                | 2016 年度       |                | 2015 年度       |                | 2014 年度       |                |
|----------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
|          | 金额            | 占比             | 金额            | 占比             | 金额            | 占比             | 金额            | 占比             |
| 债务重组损失   | 0.00          | 0.00%          | 0.00          | 0.00%          | 236.18        | 44.57%         | 0.00          | 0.00%          |
| 对外捐赠     | 21.48         | 14.97%         | 250.00        | 37.16%         | 215.00        | 40.57%         | 40.00         | 21.19%         |
| 固定资产处置损失 | 14.54         | 10.13%         | 202.02        | 30.03%         | 57.66         | 10.88%         | 59.73         | 31.64%         |
| 滞纳金      | 0.00          | 0.00%          | 0.00          | 0.00%          | 0.00          | 0.00%          | 0.92          | 0.49%          |
| 综合基金     | 0.00          | 0.00%          | 0.00          | 0.00%          | 0.00          | 0.00%          | 56.65         | 30.01%         |
| 其他       | 107.49        | 74.90%         | 220.82        | 32.82%         | 21.04         | 3.97%          | 31.48         | 16.68%         |
| 合 计      | <b>143.51</b> | <b>100.00%</b> | <b>672.85</b> | <b>100.00%</b> | <b>529.88</b> | <b>100.00%</b> | <b>188.78</b> | <b>100.00%</b> |

公司营业外支出主要包括非流动资产处置损失、对外捐赠等，金额较小。

#### 5、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：



单位：万元

| 项 目     | 2017 年 1-6 月    | 2016 年度          | 2015 年度         | 2014 年度         |
|---------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 当期所得税费用 | 11,105.92       | 24,535.58        | 13,527.38       | 6,251.77        |
| 递延所得税费用 | -3,375.05       | -8,079.53        | -4,235.61       | -1,141.42       |
| 合 计     | <b>7,730.86</b> | <b>16,456.06</b> | <b>9,291.77</b> | <b>5,110.35</b> |

### （五）非经常性损益分析

报告期内，公司非经营性损益明细如下：

单位：万元

| 项目                                                                                      | 2017 年 1-6 月    | 2016 年度         | 2015 年度         | 2014 年度         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分                                                             | -3.05           | -96.39          | 211.28          | -58.08          |
| 计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外                              | 8,680.56        | 9,565.36        | 4,602.84        | 3,081.69        |
| 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费                                                                   | -               | 0.00            | 0.00            | 104.52          |
| 债务重组损益                                                                                  | -               | 0.00            | -236.18         | -               |
| 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益 | -               | 0.00            | -2.18           | -0.18           |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出                                                                      | -13.76          | -343.83         | -223.69         | 24.32           |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目                                                                       | -               | -               | -               | -               |
| 小 计                                                                                     | <b>8,663.76</b> | <b>9,125.14</b> | <b>4,352.07</b> | <b>3,152.26</b> |
| 减：所得税影响数                                                                                | 1,321.05        | 1,458.18        | 673.92          | 472.48          |
| 少数股东损益影响数                                                                               | 2.26            | 6.96            | 3.99            | 21.01           |
| 合 计                                                                                     | <b>7,340.45</b> | <b>7,660.01</b> | <b>3,674.17</b> | <b>2,658.77</b> |

报告期内，发行人的非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助。2014年度、2015年度、2016年度和2017年1-6月，公司非经常性损益金额分别为2,658.77万元、3,674.17万元、7,660.01万元和7,340.45万元，对公司经营成果的影响较小。

### 三、现金流量分析

报告期内，公司净利润及现金流量情况如下：

单位：万元

| 项目               | 2017年1-6月  | 2016年度      | 2015年度     | 2014年度     |
|------------------|------------|-------------|------------|------------|
| 经营活动产生的现金流量净额    | 22,262.96  | 127,465.86  | 52,039.60  | 26,975.22  |
| 投资活动产生的现金流量净额    | -46,213.60 | -183,957.82 | -49,960.15 | -23,033.85 |
| 筹资活动产生的现金流量净额    | 35,505.54  | 90,324.40   | 111,046.90 | 11,631.04  |
| 汇率变动对现金及现金等价物的影响 | -21.27     | 76.34       | 37.40      | -23.41     |
| 现金及现金等价物净增加额     | 11,533.63  | 33,908.78   | 113,163.75 | 15,549.01  |

报告期内，公司经营活动产生的现金流量较好，经营情况良好；公司投资活动产生的现金流量净额持续为负数，主要是公司在报告期内购建固定资产、无形资产支付的现金较多；公司筹资活动产生的现金流量净额波动较大，主要与公司吸收投资收到的现金、借款收到的现金和偿还债务支付的现金以及分配股利或偿付利息支付的现金等变动相关。

#### （一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司销售额与经营活动现金流净额情况分析如下：

单位：万元

| 项 目                   | 2017年1-6月  | 2016年度     | 2015年度     | 2014年度     |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|
| 销售商品、提供劳务收到的现金        | 239,679.09 | 472,111.53 | 268,898.92 | 156,357.66 |
| 含税营业收入                | 280,424.54 | 556,678.04 | 321,223.05 | 222,282.02 |
| 销售商品、提供劳务收到的现金/含税营业收入 | 85.47%     | 84.81%     | 83.71%     | 70.34%     |
| 经营活动产生的现金流量净额         | 22,262.96  | 127,465.86 | 52,039.60  | 26,975.22  |
| 净利润                   | 44,591.57  | 103,285.29 | 58,730.62  | 29,294.47  |
| 经营活动产生的现金流量净额/净利润     | 49.93%     | 123.41%    | 88.61%     | 92.08%     |

2014年度、2015年度、2016年度和2017年1-6月，公司销售商品、提供劳务收到的现金与各期含税营业收入比值分别为70.34%、83.71%、84.81%和85.47%，经营活动产生的现金流量净额与各期净利润比值分别为92.08%、88.61%、123.41%和49.93%。报告期内，公司销售回款情况良好，经营活动获取现金能力较强。

2016年度经营活动产生的现金流量净额与净利润比值比较高，主要原因系

2016年末公司经营应付款项增加较多所致。

## （二）投资活动产生的现金流量分析

2014年度、2015年度、2016年度和2017年1-6月，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-23,033.85万元、-49,960.15万元、-183,957.82万元和-46,213.60万元，报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额均为负，主要原因是公司近几年产销规模不断扩大，为满足公司业务发展的需要，公司购置了厂房、机器设备等长期资产。

## （三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量主要为吸收投资收到的现金、取得和偿还的银行借款、支付的利息费用及现金股利。

2014年度，筹资活动产生的现金流量净额为11,631.04万元，主要系借款所收到的现金100,000.30万元，分配股利、利润或偿付利息所支付的现金9,358.26万元。

2015年度，筹资活动产生的现金流量净额为111,046.90万元，主要系吸收投资所收到的现金149,311.21万元，偿还债务所支付的现金59,900.00万元。

2016年度，筹资活动产生的现金流量净额90,324.40万元，主要系借款收到现金增加所致。

2017年1-6月，筹资活动产生的现金流量净额35,505.54万元，主要系借款收到现金增加所致。

# 四、资本性支出分析

## （一）资本性支出情况

报告期内，公司主要的资本性支出情况如下表：

单位：万元

| 项 目                | 2017 年 1-6 月 | 2016 年度    | 2015 年度   | 2014 年度   |
|--------------------|--------------|------------|-----------|-----------|
| 固定资产、无形资产和其他长期资产支出 | 46,923.41    | 130,744.14 | 55,791.74 | 21,370.87 |
| 投资支出               | 113.85       | 62,210.70  | 6,250.00  | 3,425.00  |
| 合 计                | 47,037.26    | 192,954.84 | 62,041.74 | 24,795.87 |

报告期内，公司资本性支出增长较多，主要系随着公司动力锂电池销售规模

不断扩大，公司加大合肥、南京、青岛等地动力锂电池生产基地投入，长期资产增长较多。同时，为加强上下游企业之间战略合作关系，公司投资北京新能源汽车股份有限公司等公司，投资支出增加较多。

## （二）未来可预见的重大资本性支出计划

在未来可预见的的时间里，公司资本性支出项目主要为本次配股募集资金投资项目，具体为新一代高比能动力锂电池产业化项目（包括合肥、青岛和南京三地项目）、年产 10,000 吨高镍三元正极材料和 5,000 吨硅基负极材料项目、年产 21 万台（套）新能源汽车充电设施及关键零部件项目、年产 20 万套电动汽车动力总成控制系统建设项目、工程研究院建设项目等项目。本次募集资金投资计划和资金需求的具体情况参见本配股说明书“第八节 本次募集资金运用”。

## 五、其他重要事项

### （一）重大担保、诉讼及其他或有事项

2015 年 10 月，合肥城建投资控股有限公司以货币资金 50,000 万元对庐江国轩进行投资，用于庐江国轩万吨级磷酸盐系正极材料生产基地建设，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。截止 2017 年 6 月 30 日，庐江国轩上述回购义务的余额为 50,000 万元。

2016 年 2 月，合肥城建投资控股有限公司以货币资金 17,910 万元对合肥国轩进行投资，用于合肥国轩 6 亿安时锂电池项目生产基地建设，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。截止 2017 年 6 月 30 日，合肥国轩上述回购义务的余额为 17,910 万元。

公司与浙江正宇机电有限公司买卖合同纠纷，要求其承担销售货款本金及利息 23,366,253.00 元。公司于 2015 年 6 月 12 日收到浙江省永康市人民法院(2015)金永商初字第 2331 号《受理案件通知书》。现因浙江正宇机电有限公司已申请破产，并于 2015 年 8 月 7 日由浙江省永康市人民法院受理，该案转入破产程序处理。截止 2017 年 6 月 30 日账面应收账款余额为 21,120,000 元，本公司对该应收

账款已全额计提坏账准备。

2016 年 5 月，公司将上海申沃客车有限公司、上海大郡动力控制技术有限公司、上海极能客车动力系统有限公司等三家企业拖欠货款事项诉至合肥市中级人民法院，请求：①判令三被告共同给付原告货款 37,033,500.00 元及逾期付款违约金 4,787,328.00 元；②判令三被告承担本案的诉讼费用。2016 年 11 月，合肥市中级人民法院一审判决：①上海大郡动力控制技术有限公司于判决生效之日起十日内向公司支付货款 37,033,500.00 元及逾期付款违约金；②上海申沃客车有限公司、上海极能客车动力系统有限公司承担连带清偿责任。目前上海大郡动力控制技术有限公司不服一审判决，已向安徽省高级人民法院提起上诉。截止 2017 年 6 月 30 日账面应收上海大郡动力控制技术有限公司余额为 33,533,500.00 元，公司对该应收账款已计提坏账准备 10,060,050.00 元。

2014 年 10 月至 11 月期间，合肥国轩依据其与厦门金龙旅行车有限公司签署的《产品技术协议》向厦门金龙旅行车有限公司交付了合计 15 套电池组，价款为 15,499,814 元。厦门金龙旅行车有限公司认为其与合肥国轩不存在买卖合同关系，而系与福建国轩高科动力能源有限公司签署了购销合同，故未向合肥国轩支付前述价款。

2016 年 6 月 27 日，合肥国轩向合肥市瑶海区人民法院提起诉讼，认为合肥国轩与厦门金龙旅行车有限公司之间的买卖合同成立，请求判令厦门金龙旅行车有限公司向合肥国轩支付货款 15,499,814 元，并承担逾期违约金 1,574,391 元，合计 17,074,205 元。此后，厦门金龙旅行车有限公司提出了管辖权异议。2016 年 11 月 24 日，合肥市瑶海区人民法院作出一审民事裁定，认为厦门金龙旅行车有限公司提出的管辖权异议成立，本案移送厦门市湖里区人民法院审理。

2016 年 8 月 25 日，上海华悦投资发展有限公司、上海东开置业有限公司、上海松江科技投资开发有限公司向上海市松江区人民法院提出诉讼，请求判令合肥国轩、曹深铭、上海轩邑新能源发展有限公司向上海华悦投资发展有限公司给付纯电动公交客车动力电池组价款 10,000,000 元，并支付自 2014 年 10 月 22 日至实际支付之日止的利息。上海市松江区人民法院于 2016 年 12 月 22 日出具（2016）沪 0117 民初 8737 号《民事调解书》，约定由上海轩邑新能源发展有限公司向上海华悦投资发展有限公司支付电池组价款 10,000,000 元。截至本配股说

明书签署日，前述电池组价款已经支付完毕。

除上述事项外，公司不存在可能或已经影响公司财务状况、盈利能力及持续经营的重大担保、诉讼、其他或有事项。

## （二）重大期后事项

根据 2017 年 3 月 16 日第七届董事会第四次会议审议通过的 2016 年度利润分配预案，公司 2016 年度利润分配预案为：以 2017 年 3 月 16 日的公司总股本 877,600,000.00 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.50 元（含税），合计分配现金股利 131,640,000.00 元（含税）。该预案已经 2016 年年度股东大会审议通过。截至本配股说明书签署日，该股利分配已实施完毕。

根据 2017 年 5 月 23 日第七届董事会第六次会议审议通过的《关于全资子公司开展应收账款资产证券化的议案》，合肥国轩拟开展应收账款资产证券化业务，通过上海国泰君安证券资产管理有限公司设立“合肥国轩应收账款一期资产支持专项计划”发行资产支持证券进行融资。截至本配股说明书签署日，该资产证券化已经发行完毕。

2017 年 6 月 17 日，公司公告了《关于控股股东拟非公开发行可交换公司债券》，控股股东珠海国轩取得深圳证券交易所签发的《关于珠海国轩贸易有限责任公司 2017 年非公开发行可交换公司债券符合深交所转让条件的无异议函》（深证函[2017]253 号），获准面向合格投资者非公开发行规模不超过 20 亿元人民币的可交换债券，期限不超过 3 年（含 3 年）。2017 年 7 月 27 日，公司公告了《国轩高科股份有限公司关于控股股东发行可交换债券暨办理部分股权担保及信托登记的公告》，珠海国轩已于 2017 年 7 月 25 日将 4,200 万股办理了股权担保及信托登记。珠海国轩 2017 年 8 月 31 日完成其所持公司部分股票为标的 2017 年非公开发行可交换债券（第一期）的发行。

2017 年 10 月 26 日，公司公告了《关于控股股东发行可交换债券进展暨办理部分股权担保及信托登记的公告》，珠海国轩已于 2017 年 10 月 24 日将 5,000 万股办理了股权担保及信托登记。2017 年 10 月 26 日，珠海国轩完成其所持公司部分股票为标的 2017 年非公开发行可交换债券（第二期）（以下简称“本期债券”）的发行。



## 六、会计政策变更、会计估计变更及会计差错更正

### （一）会计政策变更

2014 年，财政部新制定和修订了《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》、《企业会计准则第 9 号—职工薪酬》、《企业会计准则第 30 号—财务报表列报》、《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》、《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》、《企业会计准则第 39 号—公允价值计量》、《企业会计准则第 40 号—合营安排》、《企业会计准则第 41 号—在其他主体中权益的披露》等会计准则，公司在编制 2014 年度财务报表时，执行了相关会计准则，并按照有关的衔接规定进行了处理。2017 年 5 月，财政部修订了《企业会计准则第 16 号—政府补助》，本公司在编制 2017 年半年度财务报表时，执行了相关会计准则。

### （二）会计估计变更

根据公司 2015 年 7 月 15 日召开的第六届董事会第十六次会议决议，本公司变更应收款项按账龄组合计提坏账准备的计提比例、单项金额重大的应收款项判断依据或金额标准，以及固定资产的折旧年限。自 2015 年 5 月 1 日起执行。

#### （1）应收款项按账龄组合计提坏账准备的计提比例变更

变更前：

| 账 龄          | 应收账款计提比例 | 其他应收款计提比例 |
|--------------|----------|-----------|
| 1 年以内（含 1 年） | 5%       | 5%        |
| 1-2 年        | 10%      | 10%       |
| 2-3 年        | 20%      | 20%       |
| 3-4 年        | 50%      | 50%       |
| 4-5 年        | 80%      | 80%       |
| 5 年以上        | 100%     | 100%      |

变更后：

| 账 龄          | 应收账款计提比例 | 其他应收款计提比例 |
|--------------|----------|-----------|
| 1 年以内（含 1 年） | 5%       | 5%        |
| 1-2 年        | 10%      | 10%       |
| 2-3 年        | 30%      | 30%       |
| 3-4 年        | 50%      | 50%       |





|       |      |      |
|-------|------|------|
| 4-5 年 | 80%  | 80%  |
| 5 年以上 | 100% | 100% |

## (2) 单项金额重大的应收款项判断依据或金额标准变更

变更前：

本公司将 100 万元以上应收款项确定为单项金额重大。

变更后：

本公司将 500 万元以上应收账款，100 万元以上其他应收款确定为单项金额重大。

## (3) 固定资产折旧年限变更

变更前：

| 类 别   | 折旧年限（年） | 预计残值率（%） | 年折旧率（%）     |
|-------|---------|----------|-------------|
| 房屋建筑物 | 10-35   | 5        | 9.50—2.71   |
| 机械设备  | 15      | 5        | 6.33        |
| 试验设备  | 8-12    | 5        | 11.88—7.92  |
| 运输设备  | 5-8     | 5        | 19.00—11.88 |
| 其他设备  | 3-8     | 5        | 19.00—11.88 |

变更后：

| 类 别   | 折旧年限（年） | 残值率（%） | 年折旧率（%）     |
|-------|---------|--------|-------------|
| 房屋建筑物 | 10-35   | 5      | 9.50—2.71   |
| 机械设备  | 8-15    | 5      | 11.88—6.33  |
| 运输设备  | 5-8     | 5      | 19.00—11.88 |
| 其他设备  | 3-8     | 5      | 31.67—11.88 |

根据《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的相关规定，本次会计估计变更采用未来适用法，变更日期从 2015 年 5 月 1 日起开始实施。由于上述会计估计的变更，增加应收账款坏账准备 2,335,305.01 元、其他应收款坏账准备 93,866.91 元，相应增加资产减值损失 2,429,171.92 元和减少 2015 年度净利润 2,064,796.13 元。

## 七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

公司始终坚持“产品为王、人才为本、市场定全局”的经营理念，以动力锂电池产业为主导产业，不断突出和强化动力锂电池产业的主体地位，实现了经营

业绩的连续增长。目前公司盈利能力稳定，财务结构良好，核心竞争力较强。

公司始终坚持以创造绿色新能源为己任，以成为国内动力电池行业的领导者为愿景，坚持做精、做专、做强动力锂电池，不断提升公司核心竞争力。通过不断加强产品研发、成本控制、质量管理和售后服务，巩固和提升公司技术、管理、品牌等优势，树立公司良好品牌形象，扩大公司市场份额，巩固公司在动力锂电池行业的领先地位，从而最终实现公司的战略目标。公司拟通过本次配股募集资金发挥资本市场杠杆作用，进一步提升公司动力电池综合技术水平，推进新一代高比能动力电池产业化，加快实现公司先进材料研发技术成果转化，从而巩固公司在动力锂电池行业的领先地位；全面优化公司动力锂电池产业链，加强各业务之间的协同效应，培育公司新的利润增长点；带动动力锂电池全产业链研发升级，提升公司自主研发能力与综合竞争能力。

本次配股发行完成后，公司总资产规模、净资产规模将迅速扩大，财务状况将会明显改善，资本结构得到优化，抗风险能力显著增强，有利于进一步提高公司的盈利能力，增强公司的核心竞争力，从而更好地维护公司及全体股东的利益。

## 第八节 本次募集资金运用

### 一、本次募集资金使用计划

公司本次配股募集资金总额不超过人民币 36 亿元，扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于如下项目：

单位：万元

| 序号  | 投资项目名称                           | 总投资金额             | 拟使用募集资金           |
|-----|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| 1   | 新一代高比能动力锂电池产业化项目                 |                   |                   |
| 1.1 | 合肥国轩年产6亿Ah高比能动力锂电池产业化项目          | 115,800.97        | 95,000.00         |
| 1.2 | 青岛国轩年产3亿Ah高比能动力锂电池产业化项目          | 61,090.73         | 50,000.00         |
| 1.3 | 南京国轩年产3亿Ah高比能动力锂电池产业化项目          | 60,408.60         | 50,000.00         |
| 2   | 年产10,000吨高镍三元正极材料和5,000吨硅基负极材料项目 | 65,377.75         | 50,000.00         |
| 3   | 年产21万台（套）新能源汽车充电设施及关键零部件项目       | 38,944.00         | 30,000.00         |
| 4   | 年产20万套电动汽车动力总成控制系统建设项目           | 36,247.30         | 25,000.00         |
| 5   | 工程研究院建设项目                        | 106,606.60        | 60,000.00         |
| 合 计 |                                  | <b>484,475.95</b> | <b>360,000.00</b> |

如本次募集资金净额低于上述项目拟投入募集资金金额，则不足部分将由公司自行筹资解决。在不改变本次募投项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

本次募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

### 二、本次募集资金投资项目基本情况

#### （一）新一代高比能动力锂电池产业化项目

##### 1、项目概况

作为国内领先的动力电池企业，公司一直致力于新能源汽车的推广应用和技术创新。为推进国家新能源汽车产业发展，满足新能源汽车快速增长的市场需求，公司拟加快动力电池业务布局，新建合肥国轩年产6亿Ah高比能动力锂电池产业化项目、青岛国轩年产3亿Ah高比能动力锂电池产业化项目、南京国轩年产3亿

Ah高比能动力锂电池产业化项目。各项目概况如下：

(1) 合肥国轩年产6亿Ah高比能动力锂电池产业化项目

本项目由公司全资子公司合肥国轩负责实施，总投资额115,800.97万元，拟使用募集资金95,000.00万元。本项目建设周期24个月，建设地点位于合肥市新站开发区，主要建设内容为新建生产车间、购买相关设备等。项目完成后，将形成年产6亿Ah高比能动力锂电池产能。

(2) 青岛国轩年产3亿Ah高比能动力锂电池产业化项目

本项目由合肥国轩全资子公司青岛国轩负责实施，总投资额61,090.73万元，拟使用募集资金50,000.00万元。本项目建设周期24个月，建设地点位于莱西市姜山工业园区，主要建设内容为新建生产车间、配套工程设施及购置生产设备等。项目完成后，将形成年产3亿Ah高比能动力锂电池产能。

(3) 南京国轩年产3亿Ah高比能动力锂电池产业化项目

本项目由合肥国轩全资子公司南京国轩负责实施，总投资额60,408.60万元，拟使用募集资金50,000.00万元。该项目建设周期24个月，建设地点位于南京六合经济开发区，主要建设内容为新建生产车间、配套工程设施及购置生产设备等。项目完成后，将形成年产3亿Ah高比能动力锂电池产能。

## 2、项目市场前景

作为新能源汽车价值链的关键环节和核心部件，动力锂电池具有能量密度高、循环寿命长、环境友好等特点，目前已成为绝大部分新能源汽车采用的动力来源。同时，为加快新能源汽车的普及和推广，政府出台了包括示范推广、财政补贴、税收减免、技术创新与政府采购等多个方面的强力政策来推动新能源汽车产业的快速发展。作为新能源汽车产业的纲领性文件，《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》明确提出，到2020年动力电池及关键零部件技术整体上达到国际先进水平，积极推进动力电池规模化生产，重点建设动力电池产业聚集区域，要加快培育和发展一批具有持续创新能力的动力电池生产企业，力争形成2-3家产销规模超过百亿瓦时、具有关键材料研发生产能力的龙头企业。

根据EV Tank的数据，2016年国内锂离子动力电池出货量达到30.5GWh，2012年-2016年出货量复合增长率达到233%。随着新能源汽车技术日益成熟、充电基础设施逐渐完善及多年示范推广，新能源乘用车市场将步入快速发展阶段，动力

锂电池行业将迎来更广阔的市场空间。

### 3、项目的可行性

#### （1）本项目的建设符合国家产业政策

《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发[2010]32号）指出，新能源汽车产业要着力突破动力电池、驱动电机和电子控制领域关键核心技术，推进插电式混合动力汽车、纯电动汽车推广应用和产业化。

《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》提出，到2020年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达200万辆、累计产销量超过500万辆。动力电池及关键零部件技术整体上达到国际先进水平，积极推进动力电池规模化生产，重点建设动力电池产业聚集区域，加快培育和发展一批具有持续创新能力的动力电池生产企业，力争形成2-3家产销规模超过百亿瓦时、具有关键材料研发生产能力的龙头企业。

《中国制造2025》指出，提升动力电池、驱动电机、高效内燃机、先进变速器、轻量化材料、智能控制等核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。

《关于2016-2020年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》（财建[2015]134号）明确财政部、科技部、工业和信息化部、发展改革委等四部委将在2016-2020年继续实施新能源汽车推广应用补助政策。

#### （2）公司拥有深厚的客户资源

动力电池的客户主要为各大新能源汽车整车企业，公司依靠在动力锂电池市场上多年积累的良好信誉，紧握市场快速发展机遇，完成了北京、上海、安徽、福建、江苏和山东等重点区域市场布局。经过多年的努力，公司市场影响力和行业地位逐步提升，凭借高品质产品和完善的售后服务，取得了较高的市场占有率，拥有大量优质的客户资源，分别与北京新能源汽车股份有限公司、上汽大通汽车有限公司、安徽江淮汽车股份有限公司、奇瑞汽车股份有限公司、金龙联合汽车工业（苏州）有限公司、安徽安凯汽车股份有限公司、中通客车控股股份有限公司、厦门金龙汽车集团股份有限公司等整车企业形成了稳定、深度的战略合作关系，同时将进一步加大市场拓展力度，不断壮大优化公司客户资源，深厚的客户

资源为本项目的实施提供了保障。

### (3) 公司具备实施项目的人才优势

实施新一代高比能动力锂电池产业化项目，需要大批掌握电化学、材料学、电子信息工程、自动化、机械设计制造等专业知识的高技术人才，也需要大批对客户需求和上下游行业技术水平以及产品特征深入了解的营销人才，更需要同时掌握上述专业技术、深刻了解客户需求以及掌握行业发展趋势的复合型人才。经过多年的快速发展，公司已形成了完善的人才培养体系，拥有一支具有丰富研发经验、管理水平高、能够深刻了解客户需求的人才队伍，为本项目的实施提供了人才保障。

## 4、项目投资估算

### (1) 合肥国轩年产6亿Ah高比能动力锂电池产业化项目

| 序号 | 项目名称   | 估算投资（万元）   | 占投资比例（%） |
|----|--------|------------|----------|
| 一  | 固定资产投资 | 99,177.10  | 85.64    |
| 1  | 建筑工程费  | 9,485.00   | 8.19     |
| 2  | 设备购置费  | 76,550.00  | 66.10    |
| 3  | 设备安装费  | 4,973.25   | 4.29     |
| 4  | 其他费用   | 2,555.05   | 2.21     |
| 5  | 基本预备费  | 5,613.80   | 4.85     |
| 二  | 铺底流动资金 | 16,623.87  | 14.36    |
| 合计 |        | 115,800.97 | 100.00   |

### (2) 青岛国轩年产3亿Ah高比能动力锂电池产业化项目

| 序号 | 项目名称   | 估算投资（万元）  | 占投资比例（%） |
|----|--------|-----------|----------|
| 一  | 固定资产投资 | 52,883.60 | 86.57    |
| 1  | 建筑工程费  | 8,368.00  | 13.70    |
| 2  | 设备购置费  | 37,920.00 | 62.07    |
| 3  | 设备安装费  | 2,478.60  | 4.06     |
| 4  | 其他费用   | 1,310.10  | 2.14     |
| 5  | 基本预备费  | 2,806.90  | 4.59     |
| 二  | 铺底流动资金 | 8,207.13  | 13.43    |

|    |           |        |
|----|-----------|--------|
| 合计 | 61,090.73 | 100.00 |
|----|-----------|--------|

(3) 南京国轩年产3亿Ah高比能动力锂电池产业化项目

| 序号 | 项目名称   | 估算投资（万元）  | 占投资比例（%） |
|----|--------|-----------|----------|
| 一  | 固定资产投资 | 51,703.60 | 85.59    |
| 1  | 建筑工程费  | 4,693.59  | 7.77     |
| 2  | 设备购置费  | 39,600.00 | 65.55    |
| 3  | 设备安装费  | 2,947.89  | 4.88     |
| 4  | 其他费用   | 1,535.50  | 2.54     |
| 5  | 基本预备费  | 2,926.62  | 4.84     |
| 二  | 铺底流动资金 | 8,705.00  | 14.41    |
|    | 合计     | 60,408.60 | 100.00   |

## 5、主要原辅材料及能源供应

本项目所需主要原材料包括正极材料、负极材料、隔膜和电解液等，市场供应充足，供应商供货稳定，且有部分材料为公司自产，可以满足本项目的需要。项目主要消耗能源为电力、蒸汽和水，市场供应充足。

## 6、项目环境保护

本项目执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）等环保标准。

本项目建成后，运营阶段产生的主要污染物及治理措施如下：

### (1) 废水

废水主要来源于生产车间设备清洗水和生活污水。生产车间废水经厂区沉淀池预处理后和生活废水进入厂区污水处理站进一步处理后排放至市政污水管网。

### (2) 废气

本项目废气主要为生产车间产生的 NMP 有机溶剂挥发物。生产车间正极涂布工段产生的 NMP 有机溶剂挥发物经过 NMP 冷凝处理后回收。

### (3) 固体废弃物

本项目运营期固体废弃物主要包括粉尘、边角料、废弃包装材料、生活垃圾等。粉尘本次采用自动化封闭式输送系统消除。边角料及用于产品包装的废弃包



装材料，回收对外出售。生活垃圾采用分类收集，集中处理，日产日清。

#### （4）噪声

本项目噪音主要来自运营过程中的空压机、风机等，本项目根据噪声设备产生的性质和机理不同采用隔声、减震等方式进行降噪处理。

### 7、项目选址

本项目所需土地均通过出让方式取得，合肥国轩年产 6 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目建设地点位于合肥市新站开发区，土地使用权编号为合新站国用（2015）第 089 号、合新站国用（2015）第 090 号；青岛国轩年产 3 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目建设地点位于莱西市姜山工业园区，土地使用权编号为鲁（2016）莱西市不动产权第 0004697 号；南京国轩年产 3 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目建设地点位于南京六合经济开发区，不动产权证号为苏（2016）宁六不动产权第 0002306 号。

### 8、经济效益分析

本项目建设完成并全部达产后，合肥国轩年产 6 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目预计可实现年收入 30.77 亿元，净利润 4.86 亿元，项目总体财务内部收益率（税后）为 39.64%，税后投资回收期（含建设期）为 4.89 年；青岛国轩年产 3 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目，预计可实现年收入 15.38 亿元，净利润 2.43 亿元，项目总体财务内部收益率（税后）为 37.91%，税后投资回收期（含建设期）为 4.98 年；南京国轩年产 3 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目，预计可实现年收入 15.38 亿元，净利润 2.62 亿元，项目总体财务内部收益率（税后）为 40.68%，税后投资回收期（含建设期）为 4.83 年。

## （二）年产 10,000 吨高镍三元正极材料和 5,000 吨硅基负极材料项目

### 1、项目基本情况

对锂离子电池而言，其主要原材料包括正极材料、负极材料、电解液、隔膜等，其中正负极材料是决定动力电池性能的关键。开发新一代正负极材料和相应的电池体系是未来大幅度提升动力电池比能量等性能的有效途径。

本项目由合肥国轩全资子公司庐江国轩负责实施，总投资额 65,377.75 万元，拟使用募集资金 50,000.00 万元。本项目建设周期 12 个月，主要建设内容为新建生产车间、购置生产设备等。项目完成后，将形成年产 10,000 吨高镍三元正极材料

及年产5,000吨硅基负极材料的产能，公司动力锂电池正负极材料不直接对外销售，拟全部用于公司动力锂电池生产需要。

## 2、项目市场前景

随着新能源汽车市场的迅猛发展，动力锂电池产业对正负极材料的要求逐步提升，传统正极材料和石墨负极材料在能量密度及续航里程等方面已难以达到纯电动乘用车发展的需求。高镍三元正极材料及硅基负极材料以其较高的能量密度和优秀的综合性能，符合纯电动乘用车应用趋势。从全球范围来看，各国都把发展高能量密度的动力电池作为新能源汽车领域的技术突破点。在正极材料方面，基于镍酸锂改性的高镍三元正极材料是当前最有希望在全电池能量密度上达到300 Wh/kg的正极材料。在负极材料中，硅材料具有很高的理论比容量（约4200mAh/g）和较为适中的嵌脱锂电位（约0.45 V vs. Li/Li<sup>+</sup>）。随着电池材料技术的不断提升，高镍三元正极材料和硅基负极材料在动力锂电池正负极材料方面将逐步得到推广和应用。

## 3、项目的可行性分析

### （1）公司拥有生产高比能电池材料的技术优势

公司通过多年自主研发，掌握了高镍三元正极材料晶面生长控制和快离子导体表面包覆改性技术，提高了高镍三元正极材料的加工性能、克容量和循环寿命，掌握了硅基负极材料表面改性及材料预锂化等关键技术，有效缓冲了硅材料体积膨胀对结构稳定性的影响，提高了硅基负极材料的首次库伦效率及循环性能，并申请了多项与之相关的发明专利。目前，公司研发的采用高镍三元正极材料和硅基负极材料匹配的动力电池能量密度已达260Wh/kg。公司拥有的上述关键技术为本项目的建设实施提供了充分的技术保障。

### （2）公司具有丰富的动力电池正极材料生产经验

电池材料品质对动力电池能量密度、循环性能和安全性影响重大，公司新一代高比能动力锂电池对于材料性能的要求极高。公司一直高度重视动力锂电池核心材料的研发与生产，已具备正极材料规模化生产能力和管理经验。公司研发生产的磷酸铁锂正极材料在行业内拥有较强的技术优势，公司已成为国内为数不多的拥有正极材料核心技术与生产能力的动力电池企业。因此，公司具有实施本项目所需的生产经验和管理能力。

#### 4、项目投资估算

| 序号 | 项目名称   | 估算投资（万元）  | 占投资比例（%） |
|----|--------|-----------|----------|
| 一  | 固定资产投资 | 57,798.20 | 88.41    |
| 1  | 建筑工程费  | 3,922.14  | 6.00     |
| 2  | 设备购置费  | 46,754.00 | 71.51    |
| 3  | 设备安装费  | 2,369.62  | 3.62     |
| 4  | 其他费用   | 1,480.84  | 2.27     |
| 5  | 基本预备费  | 3,271.60  | 5.00     |
| 二  | 铺底流动资金 | 7,579.55  | 11.59    |
| 合计 |        | 65,377.75 | 100.00   |

#### 5、主要原辅材料及能源供应

本项目所需主要原材料包括氢氧化锂、三元前驱体、碳酸锂、硅、石墨等，市场供应充足，供应商供货稳定，可以满足本项目的需要。项目主要消耗能源为电力、天然气和水，市场供应充足。

#### 6、项目环境保护

本项目执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）等环保标准。

本项目建成后，运营阶段产生的主要污染物及治理措施如下：

##### （1）废水

废水主要来源于生产车间设备清洗水和生活污水。生产车间废水经厂区沉淀池预处理后和生活废水进入市政污水管网进一步处理。

##### （2）废气

本项目废气主要为生产过程产生的氨气。材料车间产生的氨气采用氨气净化回收装置，通过酸吸收、结晶、烘干、离心分离处理。

##### （3）固体废弃物

本项目运营期固体废弃物主要为收尘器收集的粉尘、废水处理过程中产生的滤饼和生活垃圾等。粉尘采用自动化封闭式输送系统消除。生活垃圾采取分类收集，集中处理，日产日清。

##### （4）噪声

本项目产生噪声的设备主要有：配料机、破碎机、粉碎机、筛分机、泵、风机、空压机、冷却塔等。本项目对主要的声源设备，根据其产生的性质和机理不同采用隔声、减震等方式进行降噪处理。

## 7、项目选址

本项目所需土地系通过出让方式取得，位于安徽庐江经济开发区，土地使用权证号为庐国用（2016）第 424 号。

## 8、经济效益分析

本项目建设完成并全部达产后，预计可实现年收入20.09亿元，净利润1.69亿元，项目总体财务内部收益率（税后）为25.63%，税后投资回收期（含建设期）为5.25年，具有良好的经济效益。

### （三）年产 21 万台（套）新能源汽车充电设施及关键零部件项目

#### 1、项目基本情况

本项目由东源电器全资子公司东源新能源负责实施，总投资额38,944.00万元，拟使用募集资金30,000.00万元，该项目建设周期12个月，主要建设内容为新建生产车间、购置生产设备等。该项目建成后，将形成年产1万套大功率充电桩、10万台车载充电机和10万套车载高压箱。本项目的实施，将充分发挥公司2015年重大资产重组后的整合协同效应，推进重组后的东源电器及其子公司产业转型升级，进一步延伸上市公司的产业链，形成上市公司新的利润增长点。

#### 2、项目市场前景

政策、经济和技术三驾马车驱动，充电设施建设前景良好。

（1）政策加码，充电设施先行。行业的鼓励政策逐渐从购买鼓励转向使用鼓励。新能源汽车购买补贴的逐年退坡及充电设施建设奖励、新能源汽车不限行、免停车费等相继出台，表明目前政策对新能源汽车产业正逐渐从单一的购买补贴转向多元化的使用补贴转移。私人充电桩的建设主体问题，政府从建设主体变成政策制定及监督方，通过明确停车位充电桩配建要求、提供补贴或减少用电费用等方式降低私人充电桩全寿命周期成本。

（2）资本介入，盈利模式明朗。根据国务院于2015年4月21日通过的《基础设施和公用事业特许经营管理办法》，民营资本可在能源、交通、水利、环保、市政等基础设施和公用事业领域开展特许经营，为民营资本介入充电设施建设及

运营打了一针强心剂。民营资本创新的建设、运营及服务模式的充分竞争，将为充电设施建设注入新鲜的血液。国家明确放开充电站建设，鼓励各种资本参与充电设施建设，鼓励用户、车企、公共场所、电网、国家共同承担的PPP模式，充电设施建设在多方资本进入后将极大提速。

(3) 技术升级，能源互联网模式有望突破。充电标准逐渐统一，充电设备企业产品兼容性提高，重复开发的成本降低，促进了行业健康快速的发展。随着技术进步，路灯充电等充电技术有望进一步丰富新能源汽车应用场景。

### 3、项目的可行性

#### (1) 符合国家产业规划和政策

国家发展与改革委员会发布的《电动汽车充电基础设施发展指南(2015-2020年)》明确指出，完善的充电基础设施体系是电动汽车普及的重要保障，进一步大力推进充电基础设施建设，是当前加快电动汽车推广应用的紧迫任务，也是推进能源消费革命的一项重要战略举措。

2015年10月国务院办公厅发布的《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》(国办发[2015]73号)明确大力支持新能源汽车充电设施的建设。

2016年1月财政部等5部委出台了《关于“十三五”新能源汽车充电基础设施奖励政策及加强新能源汽车推广应用的通知》，对充电基础设施配套较为完善、新能源汽车推广应用规模较大的省(区、市)政府的综合奖补。

2016年7月，国家发展与改革委员会等四部门联合印发《关于加快居民区电动汽车充电基础设施建设的通知》，要求通过加强现有居民区充电基础设施改造等措施，探索第三方充电服务企业、业主委员会等多方参与居民区充电基础设施建设运营的市场化模式，并将京津冀鲁、长三角、珠三角等重点城市列为试点示范区。

#### (2) 新能源电动汽车充电设施及关键零部件市场需求大

新能源汽车产业快速发展，客观上要求作为基础设施充电设施建设的加速推进。根据工业和信息化部和国家能源局公布的数据统计，截至2016年底，我国新能源汽车保有量约为100万辆，全国已建成公共充电桩数量约15万个，较2015年底增加约10.1万个，增长超过200%。虽然充电桩数量增长较快，但车桩比仍保持在7:1的高位，远远低于1:1的标配。根据发改委印发的《电动汽车充电基础设



施发展指南（2015-2020年）》，我国充电基础设施发展的目标是到2020年，建成集中充换电站1.2万座，分散充电桩480万个。因此，本项目的实施符合市场发展需求。

### （3）领先的充电设施技术优势

东源电器是全国输变电装备制造行业的领军企业之一，也是国内规模较大的电力新能源装备生产制造企业之一，拥有较好的充电桩及充电设施关键零部件研发经验技术积累，建立了系统的质量标准和开发流程，逐步形成了具有自身特色的先进技术开发平台，并先后独立承担了多项国家新产品开发计划、国家火炬计划等，取得重大科技成果。目前，东源新能源开发的大功率充电桩、车载高压箱已全项目测试，线束、电池箱已完成多批次的生产交货。东源电器在新能源汽车充电设施行业长期的研发经验为东源新能源本次新能源汽车充电设施及关键零部件项目的实施提供了良好的技术保障。

## 4、项目投资估算

| 序号  | 项目名称   | 估算投资（万元）  | 占投资比例（%） |
|-----|--------|-----------|----------|
| 一   | 固定资产投资 | 35,404.99 | 90.91    |
| 1   | 建筑工程费  | 6,668.18  | 17.12    |
| 2   | 设备购置费  | 23,170.00 | 59.50    |
| 3   | 设备安装费  | 1,117.00  | 2.87     |
| 4   | 其他费用   | 2,525.00  | 6.48     |
| 5   | 基本预备费  | 1,924.81  | 4.94     |
| 二   | 铺底流动资金 | 3,539.00  | 9.09     |
| 合 计 |        | 38,944.00 | 100.00   |

## 5、主要原辅材料及能源供应

本项目所需主要原材料包括板材、PCB板、散热器、贴片电阻、贴片电容、贴片三极管、贴片集成块等等，市场供应充足，供应商供货稳定，可以充分满足本项目的需要。项目主要消耗能源为电力和水，市场供应充足。

## 6、项目环境保护

本项目执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、《声环境质量标准》(GB3096-2008)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《污水综合排放标准》(GB18918-2002)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)、《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)等环保标准。

本项目建成后，运营阶段产生的主要污染物及治理措施如下：

#### (1) 噪声

本项目产生噪声主要来自生产设备噪声、动力设备噪声和整机试验产生的噪声。对于生产型噪声，项目选用性能优良、运行噪声小的设备，再借助建筑物的遮挡及距离衰减作用，减轻对环境的影响。动力设备噪声产生于空压机内风机，本次设计选用低噪声设备，并采用加设减震基础，管道与设备软连接等方式，风机设于单独机房内，机房外门窗采用隔音门窗。

#### (2) 固体废弃物

本项目运营期固体废弃物主要是金属废料、废包装材料、废切削液、废漆渣、油漆桶、废活性碳酸碱洗污泥，以及其他化学品桶等少量危险废物。

##### ①金属废料的处理

金属废料主要是在生产过程中原料金属切割、加工等过程产生的金属废料及废屑，主要成分是钢铁等金属材料，成分及性质没有变化，属于一般固体废物，这类固体废物具有再利用的价值。金属废料产生后按照金属种类进行分类堆放，全部外售给废品回收机构。

##### ②废包装材料的处理措施

在项目生产中需购入大量的成品零部件，各种零部件包装物为塑料、纸壳和木箱等，均为一般废物，可由零部件生产厂家回收，或作为废品外售。

##### ③化学品桶等危险废物的处理措施

对于少量化学品桶沿用现有工程的处置方式均由生产厂家回收。

### 7、项目选址

本项目所需土地系通过出让方式取得，位于南通高新技术产业开发区，土地使用权证号为苏（2016）通州区不动产权第0006246号。

### 8、经济效益分析

本项目建设完成并全部达产后，预计可实现年收入9.69亿元，净利润1.16亿元，项目总体财务内部收益率（税后）为26.45%，税后投资回收期（含建设期）为5年，具有良好的经济效益。



#### （四）年产 20 万套电动汽车动力总成控制系统建设项目

##### 1、项目基本情况

本项目由公司全资子公司合肥国轩负责实施，总投资额36,247.30万元，拟使用募集资金25,000.00万元。该项目建设周期24个月，主要建设内容为新建生产车间、购置生产设备等。项目完成后，将形成年产20万套电动汽车动力总成控制系统的产能。电动汽车动力总成控制系统包括电池管理系统（BMS）和电机控制器（MCU）。BMS实时采集、处理、存储电池组运行过程中的重要信息，与外部设备如整车控制器交换信息，对电动汽车的性能起到关键的作用，被誉为“动力电池的大脑”，是电池与车内用电设备之间的纽带。MCU是新能源汽车特有的核心功率电子单元，通过接收车辆行驶控制指令，将动力电池的直流电能转换为所需的高压交流电，控制驱动电动机输出指定的扭矩和转速，驱动车辆行驶。

##### 2、项目市场前景

受益于国家的政策支持和积极推广，近年来国内新能源汽车市场步入高速增长期。根据工业和信息化部公布的数据，2015年我国新能源汽车生产34.05万辆、销售33.11万辆，分别同比增长3.3倍、3.4倍，其中纯电动汽车产销25.46万辆和24.75万辆，同比增长4.2倍和4.5倍；2016年我国新能源汽车产销51.7万辆和50.7万辆，同比增长51.7%和53%，其中纯电动汽车产销41.7万辆和40.9万辆，同比增长63.9%和65.1%。随着新能源汽车行业的快速发展，动力总成控制作为新能源汽车的关键零部件也将迎来更为广阔的发展前景。公司作为电池企业中的领先企业，通过该项目的实施，将与公司现有动力电池产品形成良好的协同效应，为公司下游整车客户提供更完善的新能源汽车动力系统解决方案。

##### 3、项目的可行性

###### （1）本项目市场空间广阔

根据工业和信息化部公布的数据，2015年我国新能源汽车生产34.05万辆同比增长3.3倍；2016年我国新能源汽车生产51.70万辆，同比增长51.7%。《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》明确提出：到2020年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达200万辆、累计产销量超过500万辆。2015年，工信部披露的《中国制造2025路线图》明确指出，到2020年，中国自主新能源汽车年销量要突破100万辆，市场份额达到70%以上，国产关键零部件份额分别达

到70%（商用车）和50%（乘用车）；到2025年，实现与国际先进水平同步的新能源汽车年销量300万辆，市场份额达到80%以上，国产关键零部件份额则分别达到80%（商用车）和60%（乘用车）。作为国家支持和重点发展的新兴产业，新能源电动汽车及其关键零部件将迎来快速发展。

#### （2）公司具有动力总成控制系统市场开拓的良好基础

公司作为国内动力锂电池供应商，产品覆盖动力锂电池、正极材料、电池管理系统等产品。经过多年积累，公司已经成长为国内动力锂电池领域的领先企业，近年来公司动力电池产销量位居行业前列，积累了一批优质的客户资源，已与北京新能源汽车股份有限公司、上汽大通汽车有限公司、安徽江淮汽车股份有限公司、奇瑞汽车股份有限公司、金龙联合汽车工业（苏州）有限公司、安徽安凯汽车股份有限公司、中通客车控股股份有限公司、厦门金龙汽车集团股份有限公司等整车厂商形成了稳定的深度的战略合作关系。这些优质客户资源为公司动力总成控制系统项目的实施和市场开拓奠定了良好的基础。新能源汽车动力总成控制系统产业化项目的实施，将与公司现有动力电池产品形成良好的协同效应，为公司下游整车客户提供更完善的新能源汽车动力系统解决方案。

#### （3）公司在动力总成控制系统领域技术积累为实施本项目提供技术保障

提高能量转换率，有利于增加车辆续航里程，能有效促进新能源汽车的普及发展。实现新能源汽车的能量转换率提升，关键在于作为新能源汽车“三电”系统核心技术之一的动力总成控制系统的技术突破。公司在全球范围进行研发体系布局，已建成的美国硅谷研究院和正在筹建的欧洲研究院，研发内容涵盖电池管理系统及电机控制系统。目前，公司已掌握汽车级标准的多层安全技术、高精度多模型融合算法、面向“互联网+”的全面诊断技术、面向电池全寿命周期的智慧管理技术等核心技术。同时，公司通过与德国Scienlab公司、意大利马瑞利动力总成公司的合作，极大的提升了公司动力总成控制系统产品的性能和质量，为该项目实施提供了坚实可靠的技术保障。

### 4、项目投资估算

| 序号 | 项目名称   | 估算投资（万元）  | 占投资比例（%） |
|----|--------|-----------|----------|
| 一  | 固定资产投资 | 31,368.18 | 86.54    |
| 1  | 建筑工程费  | 7,136.59  | 19.69    |



|     |        |           |        |
|-----|--------|-----------|--------|
| 2   | 设备购置费  | 18,806.00 | 51.88  |
| 3   | 设备安装费  | 1,257.90  | 3.47   |
| 4   | 其他费用   | 2,392.13  | 6.60   |
| 5   | 基本预备费  | 1,775.56  | 4.90   |
| 二   | 铺底流动资金 | 4,879.12  | 13.46  |
| 合 计 |        | 36,247.30 | 100.00 |

## 5、主要原辅材料及能源供应

本项目所需主要原材料包括各类电阻、电容、芯片、连接器、外壳、PCBA等，市场供应充足，供应商供货稳定，可以充分满足本项目的需要。项目主要消耗能源为电力和水，市场供应充足。

## 6、项目环境保护

本项目执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）等环保标准。

本项目建成后，运营阶段产生的主要污染物及治理措施如下：

### （1）废水

本项目产生废水主要是生活污水。生活废水经化粪池预处理后进入市政污水管网。

### （2）噪音

噪声主要由生产车间的设备产生，包括机械噪声和空气动力性噪声。本项目对主要的声源设备，根据其产生噪声的性质和机理不同采用隔声、减震等方式进行降噪处理，具体如下：

#### ①车间噪声控制

本项目主机设备达到国内先进水平，设备在运转时产生的噪声相对较低，并采取减振、室内吸声等措施加强设备维护，使车间噪声值不超过工业企业噪声卫生标准。

#### ②设备噪声控制

对风机等高噪声设备建立良好隔声效果的站房，安装隔音窗，加装吸声材料，避免露天布置。

#### ③绿化吸声

在厂区周围设置绿化带，利用乔、灌、草结合的形式建立立体声屏障。

### （3）固体废弃物

本项目运营期固体废弃物主要为一般性工业垃圾，如电子元器件、废弃包装材料、生活垃圾等。公司统一收集废弃的电子元件或废弃的包装材料，可对外出售处理。生活垃圾分类收集，集中处理，日产日清。

## 7、项目选址

本项目所需土地通过出让方式取得，项目用地位于安徽包河经济技术开发区。2017年8月4日，发行人已与合肥市国土资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》，土地使用权证正在办理过程中。根据合肥市包河经济开发区管理委员会出具的《证明》和公司相关说明，发行人取得上述项目建设用地使用权不存在法律障碍。

## 8、经济效益分析

本项目建设完成并全部达产后，预计可实现年收入11.31亿元，净利润1.46亿元，项目总体财务内部收益率（税后）为34.81%，税后静态投资回收期（含建设期）为5.40年，具有良好的经济效益。

### （五）工程研究院建设项目

#### 1、项目情况介绍

开发高比能电池体系是提升电动汽车续航里程和推进电动汽车规模应用的有效途径。从全球范围来看，各国都把提升动力电池能量密度作为电动汽车领域的技术突破点。合肥国轩作为科技部十三五新能源汽车试点专项的第一批承担单位，致力于打造国际领先的高安全高比能动力电池综合研发中心，从动力电池产业链各主要环节突破现有技术瓶颈，解决新能源汽车动力系统面临的重大关键技术难题，实现高能量密度、长循环寿命、高安全性和低成本的动力电池产业化及集成应用。

经过多年发展，特别是随着公司前次募投项目之一动力锂电池及其材料研发中心建设项目的逐步建设，公司现有的合肥研究院已经初具规模，并在动力电池及其关键材料领域取得了一系列的技术突破。然而，随着我国新能源汽车产业的高速发展，在未来愈发激烈的市场竞争环境下，要保持领先地位并持续不断地推动行业进步，必须不断加大研发投入，拓宽研发格局，细化研发分工。结合十八

大提出“走中国特色自主创新道路、实施创新驱动发展”的战略目标，公司拟筹建国轩高科工程研究总院并完善海外研发中心布局，以吸引国内外高端人才和吸收国际先进技术，最终实现研究总院和下属各研究分院研发技术合力，促进产品品质 and 技术的持续升级，不断增强公司竞争力和未来可持续发展能力。

本项目总投资额106,606.60万元，拟建设和完善国轩高科工程研究总院、美国研究院、日本研究院和欧洲研究院，如下图所示。国轩高科工程研究总院由合肥国轩负责新建，项目总投资76,605.30万元，拟使用募集资金60,000万元，建成后将具备从材料研发到电池系统产品开发的全产业链研发能力。国外部分由美国国轩负责实施，使用自有资金30,001.30万元投资建设和完善美国硅谷BMS研究院、日本材料研究院、欧洲电机电控研究院。

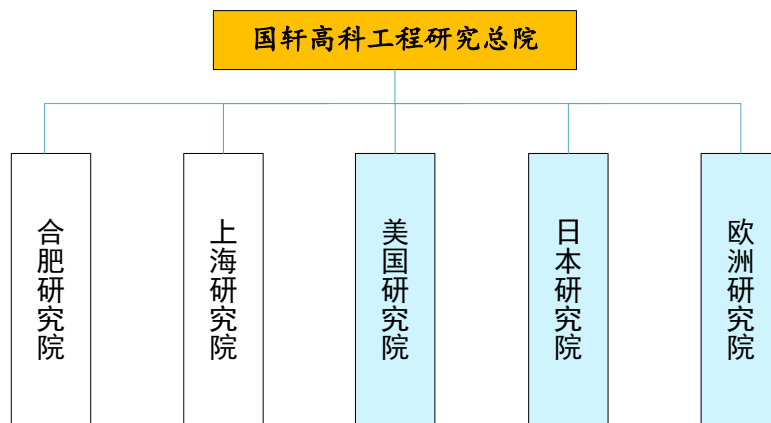


图 1 国轩高科研发中心布局

## 2、工程研究院的建设内容

### （1）国轩高科工程研究总院

国轩高科工程研究总院将以十三五国家科技创新规划中的项目指标为研发目标主线，建设形成国际一流的动力电池综合研发平台，在前期研发中心建设的基础上，实现从技术中心向工程中心、从研发中心向协同创新中心、从支撑企业的技术中心向行业技术孵化中心的升级转变。国轩高科工程研究总院建设分为四大版块：科技信息管理版块、技术开发版块、储备研发版块、技术支撑版块。各版块定位如下：



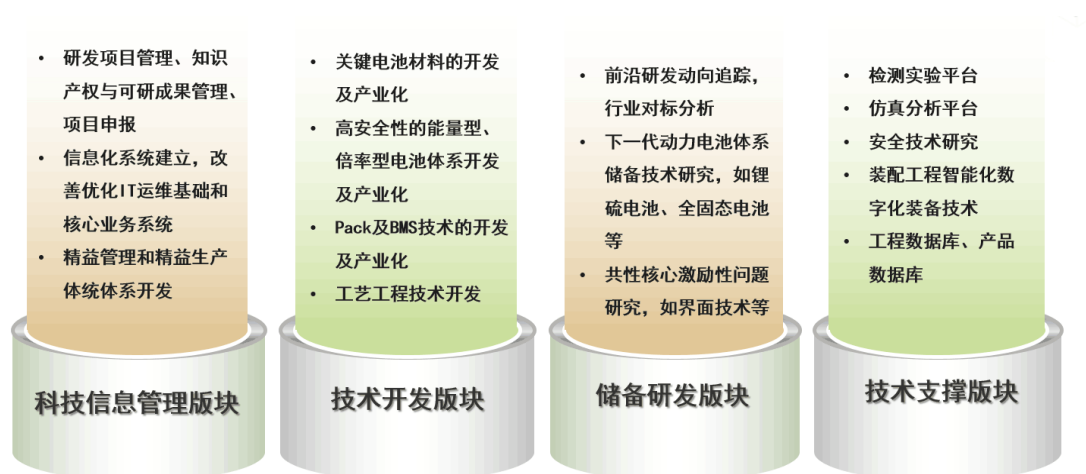


图2 国轩高科工程研究总院四大版块研发定位

基于国轩高科工程研究总院的目标和定位,研究总院建设将聚焦企业发展所需解决的核心技术问题,储备下一代动力电池发展所需前沿技术,实现产品设计和验证体系的全面升级,积极参与行业标准建立,加强公共实验平台建设,最终成为国际一流水平的技术和产业孵化基地。

#### A、提供研发共性问题解决方案、提高核心技术攻关能力

公司目前研发过程链的布局结构合理,材料合成技术是锂电核心材料的开发保障,包括新型正负极材料、新型高电压电解液和高性能隔膜等电池主材的研发工作,是实现高安全、高能量密度电池开发的前提基础;电池及系统研发机理性分析反馈系统和综合体系模拟仿真分析系统是贯穿材料合成、材料系统、电池设计与制造、电池集成与应用的综合保障,从机理上对各种电池材料的匹配提出改善要求,从化学反应层面对安全性能提出改善建议,将有效推动材料选型及电池设计工作,同时为实现高效能电池体系提供理论支撑与建模分析,为单体电池设计、电池组集成应用等提供设计理念和方案。

#### B、建立产品设计、验证与标准开发体系

基于对动力锂电池行业共性技术问题和企业研发核心攻关点的分析,工程研究总院将针对电池设计各环节,建立材料、电池结构以及电气、热场、软硬件等综合设计体系。同时,建立针对电池关键材料和电池系统的验证体系以及失效解析与反向分析系统,采用仿真分析和模拟计算方法,提供产品功能的预测数据和测试结果,为电池组各设计环节提供验证服务和功能设计改进支撑。通过对国内外整车及电池标准的研究,参与制定行业技术规范及相关标准开发。

### C、实验平台建设

国轩高科工程研究总院将在材料、电芯、PACK、电力总成控制系统等领域全面开展前沿技术研发，重大技术攻关，生产过程智能化升级，同时全面提升新产品和新工艺的集成和应用能力。根据公司研发发展战略规划，结合研究总院研发部门布局，国轩高科工程研究总院公共研发实验平台主要分为产品及技术开发平台、产品检测及评价分析平台、产品设计验证及智能控制管理平台三大平台，包括19个子研发平台，如下图所示。



图3 国轩高科工程研究总院公共研发实验平台

#### (2) 海外研究院建设

海外研究院建设由美国国轩负责实施，拟使用自有资金30,001.30万元建设和完善美国、日本和欧洲研究院。美国研究院主要从事BMS研发，通过吸引国外高端科研人员，重新定义和开发新一代的动力电池管理系统，为公司动力电池系统及其他新能源电池产品提供更安全和更高性能的保障，同时将利用硅谷深厚的科技底蕴，与北美高校科研院所和著名企业展开产学研的全方位合作；日本研究院正在日本筑波建设，拟利用日本先进的材料技术基础和浓厚的学术氛围，开展材料开发与材料匹配技术研究，提升公司电池材料和电池设计研发能力；欧洲研究院定位于新能源汽车电驱动控制系统的开发与测试，同时将结合公司新能源汽车动力电池、电池管理系统及其他关键零部件研发成果，进一步完善公司新能源汽车动力系统解决方案。



### 3、项目的可行性

#### （1）研发中心建设符合国家政策导向

“创新驱动经济发展”是我国一项长期国策。2011年8月，国家发改委和科技部制定发布的《关于加快推进民营企业研发机构建设的实施意见》，完善了支持民营企业发展研发机构的政策措施，进一步鼓励民营企业建设高水平研发机构。党的十八大提出“走中国特色自主创新道路、实施创新驱动发展”的战略目标，把科技创新摆在国家发展全局的核心位置，要求以全球视野谋划和推动创新。公司加强境内外研发，有利于从全球范围获取最新技术、信息等创新资源，提高公司自主创新能力，进一步推动产业结构转型升级。2016年5月，中共中央、国务院印发《国家创新驱动发展战略纲要》鼓励行业领军企业构建高水平研发机构，集聚高端创新人才。

安徽省也先后出台了《中共安徽省委安徽省人民政府关于实施创新驱动发展战略进一步加快创新型省份建设的意见》、《安徽省支持自主创新能力建设实施细则（试行）》等一系列相关政策，鼓励企业加大研发机构建设和研发创新。

#### （2）公司在动力电池行业中具备技术领先优势

公司拥有电池材料和电池生产基地，技术力量雄厚。公司先后承担了多项国家“863”计划项目，是合肥市“十城千辆”电动汽车示范运营的主要产业载体单位。公司始终把技术创新视为企业发展的根本动力，与清华大学、北京大学、中国科技大学、中国科学院过程工程研究所和物理研究所等众多高校和研究机构开展合作，经过多年的研发积累，公司在动力电池、正负极材料、电源管理系统等领域形成了丰富的技术储备，并具备了丰富的研发经验，多项研究成果达到国内外领先水平。尤其是2016年，公司获得科技部十三五规划新能源汽车重大专项、发改委2016年增强制造业核心竞争力专项、工信部2016年智能制造综合标准化与新模式应用项目和安徽省科技重大专项，也为本项目实施奠定了良好的基础。

#### （3）公司建立了完善的人才培养和激励机制

目前，公司研究院由全球动力电池行业国内外知名专家及一批资深高级工程师带领，由多学科专业的500多名研发人员组成，其中硕士、博士占比约60%，研发队伍实力雄厚，人员结构合理。公司制定了包括股权激励政策在内的一系列具有竞争力的薪酬政策，建立了以项目管理促进技术提升和人员成长的研发模

式，形成了以职级晋升为基础、以项目奖励为主体、科技成果奖励为补充的多角度人员激励方式，构建成果导向的研发文化，培养了一支勇于创新、敢于突破、善于攻坚的高水准稳定研发队伍。公司在内部培养人才的同时，还将大力引进外部优秀人才，为本项目的顺利实施提供充足的人才保障。

#### 4、项目投资估算

| 序号  | 项目名称   | 估算投资（万元）   | 占投资比例（%） |
|-----|--------|------------|----------|
| 一   | 固定资产投资 | 106,606.60 | 100.00   |
| 1   | 建筑工程费  | 18,717.41  | 17.56    |
| 2   | 设备购置费  | 67,796.50  | 63.60    |
| 3   | 设备安装费  | 1,367.10   | 1.28     |
| 4   | 其他费用   | 12,167.12  | 11.41    |
| 5   | 基本预备费  | 6,558.47   | 6.15     |
| 二   | 铺底流动资金 | -          | -        |
| 合 计 |        | 106,606.60 | 100.00   |

#### 5、项目用地

本项目用地与“年产 20 万套电动汽车动力总成控制系统建设项目”相同，项目用地情况参见本节之“二、本次募集资金投资项目基本情况”之“（四）年产 20 万套电动汽车动力总成控制系统建设项目”之“7、项目选址”。

#### 6、经济效益分析

本项目的实施，将进一步完善公司工程研究院布局，吸引全球电池技术精英人才，全面提高公司自主研发能力，改善产品品质，提高公司核心竞争力和未来发展能力。

### 三、对公司经营状况、财务状况等的影响

#### （一）本次配股对公司经营管理的影响

本次配股募集的资金将用于新一代高比能动力锂电池产业化项目、高镍三元正极材料和硅基负极材料项目、新能源汽车充电设施及关键零部件建设项目、新能源汽车动力总成控制系统产业化项目和工程研究院建设项目，符合国家相关的产业政策以及本公司未来整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效

益。募集资金投资项目的实施将进一步巩固公司的市场地位，提升公司核心竞争力，满足市场需求的同时，将进一步提升公司的盈利能力和规模。

## （二）本次配股对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司资本实力将增强，净资产将提高，同时公司资产负债率将下降，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。

由于发行完成后公司总股本将有所增加，而募集资金投资项目产生经营效益需要一定的时间，因此短期内可能会导致公司净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降。由于本次募集资金投资项目具有较高的投资回报率，随着项目的建成达产，公司未来的盈利能力、经营业绩将会显著提升。

## （三）本次发行将提升公司未来融资能力

本次配股公开发行证券将使公司的财务状况得到改善，盈利能力进一步增强，进而提升公司未来债务融资能力及空间，增强公司发展后劲。

## 四、募集资金投资项目涉及报批事项情况

| 序号  | 投资项目名称                            | 项目备案文件                          | 项目环评文件                                |
|-----|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| 1.1 | 合肥国轩高科动力能源有限公司年产6亿Ah高比能动力锂电池产业化项目 | 合肥新站高新技术产业开发区经贸发展局合新经[2016]126号 | 合肥市环境保护局新站高新技术产业开发区分局环建审（新）字[2017]17号 |
| 1.2 | 青岛国轩电池有限公司年产3亿Ah高比能动力锂电池产业化项目     | 莱西市发展和改革局西发改备[2017]第7号          | 青岛市环境保护局文件青环审[2017]4号                 |
| 1.3 | 南京国轩电池有限公司年产3亿Ah高比能动力锂电池产业化项目     | 南京市六合区发展和改革委员会六发改投[2016]231号    | 南京市六合区环境保护局六环书复[2016]009号             |
| 2   | 年产10,000吨高镍三元正极材料和5,000吨硅基负极材料项目  | 庐江县发展和改革委员会卢发项[2016]181号        | 合肥市环境保护局环建审[2016]103号                 |
| 3   | 年产21万台（套）新能源汽车充电设施及关键零部件项目        | 南通市通州区行政审批局通行审投备[2016]163号      | 南通市通州区行政审批局通行审投环[2016]175号            |



|   |                        |                                 |                              |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 4 | 年产20万套电动汽车动力总成控制系统建设项目 | 合肥市包河区发展和改革委员会<br>包发改备[2016]82号 | 合肥市包河区环境保护局<br>包环建审[2017]53号 |
| 5 | 工程研究院建设项目              | 合肥市包河区发展和改革委员会<br>包发改备[2016]82号 | 合肥市包河区环境保护局<br>包环建审[2017]54号 |

综上所述，公司本次配股募集资金投向符合国家产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，募集资金的使用将会为公司带来良好的收益，为股东带来较好的回报。

## 第九节 历次募集资金运用

### 一、最近五年内募集资金运用情况

截至本配股说明书签署日，最近五年内发行人曾于 2015 年 6 月发行股份购买资产并募集配套资金，具体情况详见本节“二、前次募集资金使用情况”。

### 二、前次募集资金使用情况

#### （一）前次募集资金的基本情况

经中国证监会证监许可[2015]662 号文《关于核准东源电器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》核准，本公司向特定对象李缜、王菊芬、吴永钢、陈林芳四名自然人非公开发行有限售条件流通股 120,528,634 股募集配套资金，每股面值为人民币 1 元，每股发行价格为人民币 6.81 元。本公司非公开发行募集配套资金总额 82,080.00 万元，扣除与发行有关的费用 4,106.53 万元，实际募集配套资金净额为 77,973.47 万元。上述资金到位情况已经华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）会验字[2015]2730 号《验资报告》验证，公司对募集资金采取了专户存储管理。

根据有关法律法规及《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》的规定，遵循规范、安全、高效、透明的原则，公司制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、审批、使用、管理与监督做出了明确的规定，以在制度上保证募集资金的规范使用。

2015 年 6 月 1 日，公司与国元证券股份有限公司和募集资金专户所在银行徽商银行股份有限公司合肥三孝口支行、中国工商银行股份有限公司南通通州支行分别签订了《募集资金三方监管协议》，明确了各方的权利和义务。

2015年6月1日公司第六届董事会第十四次会议和2015年6月18日第二次临时股东大会审议并通过了《关于以募集资金向子公司增资的议案》，同意公司用本次配套融资募集资金净额 779,734,725.24 元全部通过增资方式投入合肥国轩，用于满足合肥国轩募投项目建设需要。

2015年7月9日，公司及子公司合肥国轩与国元证券股份有限公司和募集资金专户所在银行徽商银行股份有限公司合肥三孝口支行、中国工商银行股份有限公司南通通州支行分别签订了《募集资金四方监管协议》，明确了各方的权利和义务。

三方监管协议、四方监管协议与深圳证券交易所监管协议范本不存在重大差异，监管协议的履行不存在问题。

截至 2016 年 12 月 31 日止，募集资金存储情况如下：

| 银 行 名 称      | 银行帐号                | 余额（元）                 | 储存形式        |
|--------------|---------------------|-----------------------|-------------|
| 中国工商银行南通通州支行 | 1111425719300106589 | 7,432,507.13          | 一般存款        |
| 中国工商银行南通通州支行 | 1111425714100109065 | 40,000,000.00         | 定期存款        |
| 徽商银行合肥三孝口支行  | 1021101021000517778 | 36,101,386.70         | 一般存款        |
| 徽商银行合肥三孝口支行  | 1021101021000526681 | 34,333,000.00         | 定期存款（保函保证金） |
| 合 计          |                     | <b>117,866,893.83</b> |             |

## （二）前次募集资金的实际使用情况说明

截至 2016 年 12 月 31 日止，公司募集资金使用情况为：（1）上述募集资金实际到位之前已由公司以自筹资金先行投入，截至 2015 年 6 月 30 日（募集资金到位并签订《募集资金三方监管协议》日）止，公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的实际投资金额为 3,731.07 万元，募集资金到位后，公司以募集资金置换预先投入募集资金投资项目的自筹资金 3,731.07 万元；（2）2015 年度公司直接投入募集项目资金 3,576.46 万元；（3）2016 年度公司直接投入募集项目资金 59,716.09 万元。截止 2016 年 12 月 31 日累计使用募集资金 67,023.62 万元。

截止 2016 年 12 月 31 日，募集资金专户累计银行利息收入扣除手续费后净额合计 836.84 万元，与募集资金净额汇总后扣除累计已使用募集资金，募集资金专户应有多余额为 11,786.69 万元，实际余额为 11,786.69 万元。

### 1、前次募集资金使用情况对照表

本公司承诺投资 2 个项目为：年产 2.4 亿 AH 动力锂电池产业化项目和动力锂电池及其材料研发中心建设项目，前次募集资金使用情况对照表如下所示：

## 前次募集资金使用情况对照表

截至 2016 年 12 月 31 日

编制单位：国轩高科股份有限公司

单位：万元

|               |                        |                        |                                            |           |           |              |           |           |                     |                |             |
|---------------|------------------------|------------------------|--------------------------------------------|-----------|-----------|--------------|-----------|-----------|---------------------|----------------|-------------|
| 募集资金总额：       |                        |                        | 77,973.47                                  |           |           | 已累计使用募集资金总额： |           |           | 67,023.62           |                |             |
| 变更用途的募集资金总额：  |                        |                        | -                                          |           |           | 各年度使用募集资金总额： |           |           | 67,023.62           |                |             |
| 变更用途的募集资金总额比例 |                        |                        | -                                          |           |           | 2016 年度：     |           |           | 59,716.09           |                |             |
|               |                        |                        |                                            |           |           | 2015 年度：     |           |           | 7,307.53            |                |             |
| 投资项目          |                        |                        | 募集资金投资总额                                   |           |           | 截止日募集资金累计投资额 |           |           |                     | 项目达到预定可以使用状态日期 |             |
| 序号            | 承诺投资项目                 | 实际投资项目                 | 募集前承诺投资金额                                  | 募集后承诺投资金额 | 实际投资金额    | 募集前承诺投资金额    | 募集后承诺投资金额 | 实际投资金额    | 实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额 |                |             |
| 1             | 年产 2.4 亿 AH 动力锂电池产业化项目 | 年产 2.4 亿 AH 动力锂电池产业化项目 | 63,525.69                                  | 63,525.69 | 57,167.68 | 63,525.69    | 63,525.69 | 57,167.68 | 6,358.01            |                | 2016 年 12 月 |
| 2             | 动力锂电池及其材料研发中心建设项目      | 动力锂电池及其材料研发中心建设项目      | 14,447.78                                  | 14,447.78 | 9,855.94  | 14,447.78    | 14,447.78 | 9,855.94  | 4,591.84            |                | 2016 年 12 月 |
|               | 承诺投资项目小计               |                        | 77,973.47                                  | 77,973.47 | 67,023.62 | 77,973.47    | 77,973.47 | 67,023.62 | 10,949.85           |                |             |
| 1             | 超募资金投向                 |                        | 无                                          |           |           |              |           |           |                     |                |             |
| 2             | 节余募集资金投向               |                        | 尚未使用的募集资金仍存放于募集资金专用账户，将继续用于原承诺投资的募集资金投资项目。 |           |           |              |           |           |                     |                |             |



## 2、前次募集资金实际投资项目变更情况说明

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

变更原因：为了抢占新能源汽车产业的技术和市场先机，保证公司持续快速发展，提升产品核心竞争力。合肥市新站区淝水路与鲁班路交口东北角地块产能建设现已饱和，无法继续满足年产 2.4 亿 AH 动力锂电池生产线的建设需要。因此，考虑生产线统一规划布局，结合公司投资计划，公司变更此项目实施地点。

决策程序：上述变更业经公司第六届董事会第二十二次会议决议通过，独立董事对此发表了独立意见，独立财务顾问发表了同意意见。

信息披露：2016 年 2 月 1 日对上述变更进行了披露。

除上述变更，截至 2016 年 12 月 31 日止，公司募集资金投资项目未发生其他变更。

## 3、前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明

年产 2.4 亿 AH 动力锂电池产业化项目实际投资总额与承诺的差额为 6,358.01 万元，差异的主要原因系：①保函保证金 3,433.30 万元尚未到期支付，该保证金系 2017 年 4 月到期，主要是用于支付进口设备的关税和增值税；②剩余 2,924.71 万元为其他尚未支付的项目建设款。

动力锂电池及其材料研发中心建设项目实际投资总额与承诺的差额为 4,591.84 万元，差异的主要原因系：①截止 2016 年 12 月 31 日尚有 2,894.12 万元的设备款按合同约定尚未到支付期，待到期支付；②截止 2016 年 12 月 31 日尚有 1,395.82 万元的工程款按合同约定尚未到支付期，待到期支付；③剩余 301.90 万元为其他尚未支付的项目建设款。

## 4、前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明

本公司不存在募集资金投资项目对外转让或置换的情况。

## 5、闲置募集资金用于暂时补充流动资金情况说明

2015 年 8 月 10 日，经 2015 年第四次临时股东大会会议审议通过，将部分闲置募集资金人民币 20,000.00 万元暂时用于补充流动资金，使用期限不超过 6 个月。

2016 年 2 月 4 日，公司已将上述用于临时补充流动资金的募集资金人民币 20,000.00 万元归还至其募集资金专用账户。

2016 年 3 月 10 日，经第六届董事会第二十三次会议审议通过，将部分闲置募集资金人民币 7,500.00 万元暂时用于补充流动资金，使用期限不超过 6 个月。

2016 年 9 月 6 日，公司已将上述用于临时补充流动资金的募集资金人民币 7,500.00 万元归还至其募集资金专用账户。

### （三）前次募集资金投资项目实现效益情况说明

#### 1、前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

募集资金投资项目系 2016 年 12 月份完工，截至 2016 年 12 月 31 日，尚未实现收益。

#### 2、前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情况说明

募集资金投资项目系 2016 年 12 月份完工，截至 2016 年 12 月 31 日，尚未实现收益。

#### 3、募集资金投资项目的累计实现的收益低于承诺的累计收益说明

不适用。

### （四）前次募集资金实际使用情况与已公开披露信息对照情况说明

通过对募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容做逐项对照，确认前次募集资金实际使用情况与已公开披露信息一致。

## 三、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论

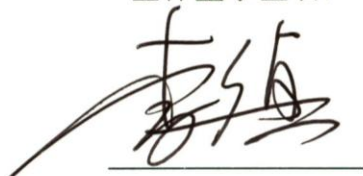
华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人编制的截至 2016 年 12 月 31 日止《前次募集资金使用情况专项报告》进行了鉴证，并于 2017 年 3 月 16 日出具了会专字[2017]1258 号《前次募集资金使用情况鉴证报告》，鉴证结论为：“国轩高科管理层编制的《前次募集资金使用情况专项报告》符合中国证监会发布的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》的规定，在所有重大方面如实反映了国轩高科截至 2016 年 12 月 31 日止的前次募集资金使用情况”。

## 第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

### 发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本配股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

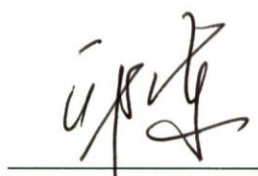
全体董事签名：



李 缜



胡江林



邱卫东



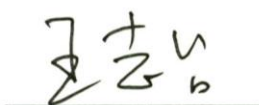
杨续来



Steven Cai



Lei Guang



王志台



盛 扬



乔 赞

国轩高科股份有限公司

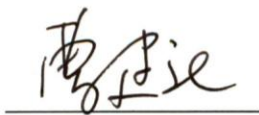
2017年 11月 14日



## 发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本配股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

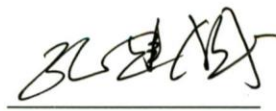
全体监事签名：



曹建社



李 艳



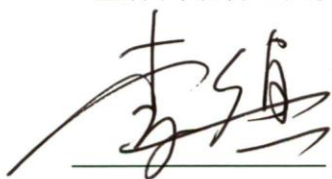
孔建国



## 发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本配股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

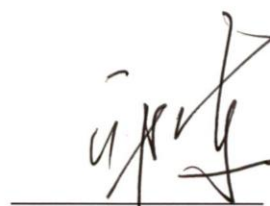
全体高级管理人员签名：



李 缜



胡江林



邱卫东



侯 飞



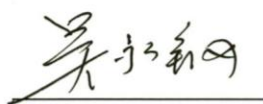
宋金保



安栋梁



方昕宇



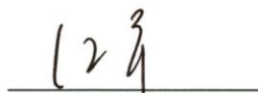
吴永钢



黄章喜



马桂富



江 平

国轩高科股份有限公司

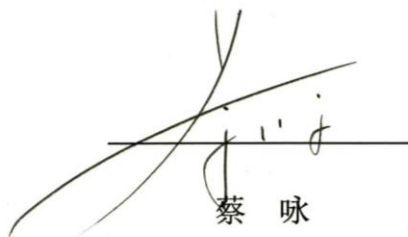
2017年11月14日



## 保荐机构（主承销商）声明

本保荐机构已对配股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：

  
蔡咏

保荐代表人：



戚科仁



盛巍

项目协办人：



牛海舟





## 发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读配股说明书及其摘要，确认配股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在配股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认配股说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人签名：

  
俞卫锋

经办律师签名：

  
黄 艳

  
夏慧君



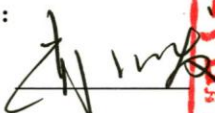
2017 年 11 月 14 日



## 会计师事务所声明（一）

本所及签字注册会计师已阅读配股说明书及其摘要，确认配股说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在配股说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认配股说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人签名：

  
肖厚发

经办注册会计师签名：

  
中国注册会计师  
方长顺  
340100030011

  
中国注册会计师  
宛云龙  
110100323713

  
中国注册会计师  
俞国徽  
110100320103

  
中国注册会计师  
郑磊  
340100030120

俞秀根

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）



2017年11月14日

## 关于俞秀根离职的证明

俞秀根，为本所出具的会专字[2015]1195号《江苏东源电器集团股份有限公司备考审计报告》的签字注册会计师，已于【2015】年【7】月从本所离职。

特此证明。

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）



2017年11月14日

## 会计师事务所声明（二）

本所及签字注册会计师已阅读配股说明书及其摘要，确认配股说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在配股说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认配股说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人签名：

  
叶韶勋



经办注册会计师签名：



朱红柱



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



2017年11月14日

## 关于朱红柱离职的证明

朱红柱，为本所出具的XYZH[2014]NJA1020号《江苏东源电器集团股份有限公司2014年度审计报告》的签字注册会计师，已于2015年10月从本所离职。

特此证明。

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



2017年11月14日

## 第十一节 备查文件

### 一、备查文件

除本配股说明书及摘要披露的资料外，公司按照中国证监会的要求将下列文件置于发行人及保荐机构（主承销商）处作为备查文件，供投资者查阅。

有关备查文件目录如下：

- 1、国轩高科股份有限公司配股说明书及摘要；
- 2、国轩高科股份有限公司 2014 年、2015 年、2016 年财务报告和审计报告及 2017 年半年度财务报告；
- 3、保荐机构出具的发行保荐书和发行保荐工作报告；
- 4、法律意见书和律师工作报告；
- 5、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告
- 6、最近三年内发生重大资产重组的发行人提供的备考财务报告及审计报告和重组进入公司的资产的财务报告、资产评估报告和审计报告。
- 7、其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、文件查阅时间、地点

#### （一）查阅时间

工作日上午 9 点至 12 点，下午 2 点至 5 点。

#### （二）查阅地点

- 1、发行人：国轩高科股份有限公司

地址：安徽省合肥市新站区岱河路 599 号

联系人：马桂富

联系电话：0551-62100213

- 2、保荐机构（主承销商）：国元证券股份有限公司

地址：安徽省合肥市梅山路 18 号

联系人：戚科仁、盛巍

联系电话：0551-62207998