



# 安达科技：磷酸铁锂正极材料领军企业

2016 年 11 月 20 日

新三板

商业模式

## ——新三板公司商业模式研究之七十五

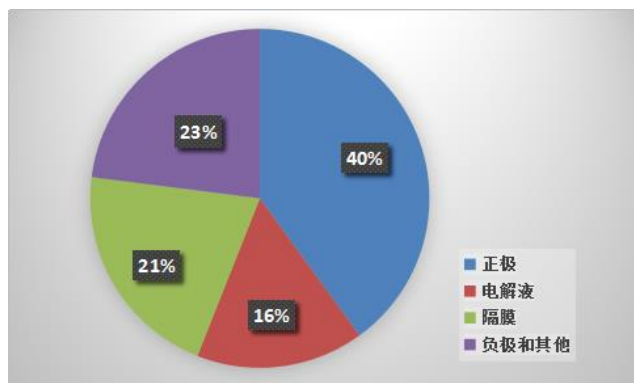
|     |                         |                       |  |
|-----|-------------------------|-----------------------|--|
| 杨若木 | 分析师                     | 执业证书编号：S1480510120014 |  |
|     | yangrm@dxzq.net.cn      | 010-66554032          |  |
| 张高艳 | 联系人                     | 执业证书编号：S1480116080036 |  |
|     | zhanggy-yjs@dxzq.net.cn | 010-66554030          |  |
| 岳鹏  | 联系人                     |                       |  |
|     | 624319506@qq.com        | 010-66554013          |  |
| 韩宇  | 联系人                     |                       |  |
|     | hanyu@dxzq.net.cn       | 010-66554131          |  |
| 洪一  | 联系人                     |                       |  |
|     | hongyi0214@qq.com       | 010-66554046          |  |

## 1. 公司情况

### 1.1 主营业务

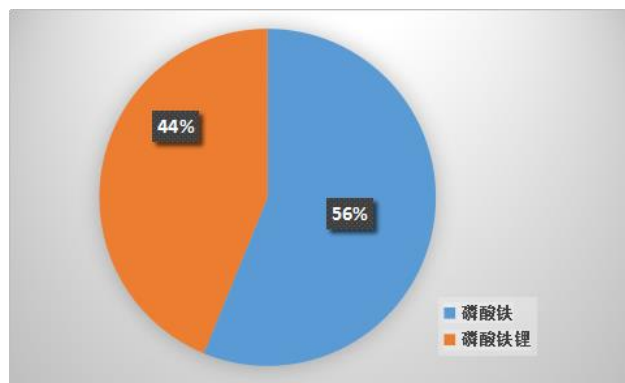
贵州安达科技能源股份有限公司（830809.OC，以下简称“公司”）的主营业务是磷酸铁锂电池正极材料磷酸铁锂及其前驱体磷酸铁的研发、生产和销售。公司的主要产品是动力锂电池正极材料磷酸铁锂和其前驱体材料磷酸铁。公司 2015 年磷酸铁锂业务比重显著上升，营收占比从 2014 年的 4.65% 上升到 2015 年的 43.8%。公司拥有专利 20 项、“发明专利”7 项，凭借强大的技术研发能力和国内领先的生产工艺为比亚迪、合肥国轩、中航锂电等锂电池巨头提供高质量产品。

图 1：锂电池核心组件成本



资料来源：网络资料，东兴证券研究所

图 2：公司 2015 年主营业务



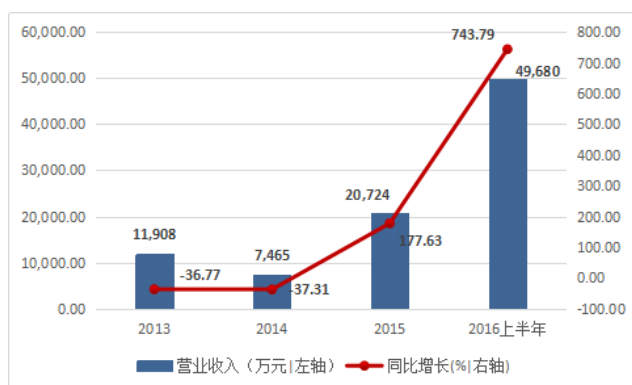
资料来源：公司公告，东兴证券研究所

### 1.2 业绩表现

公司近年来业绩表现亮眼，2014 年以来营业收入和归母净利润均实现爆发式增长。公司 2015 年实现营业收入 2.07 亿元，同比增长 177.63%；归母净利润 4945.16 万元，同比增长 201.88%。2016 年上半年公司营业收入约 4.97 亿元，同比增长 743.79%；归母净利润 1.5 亿元，同比增长 1077.54%。

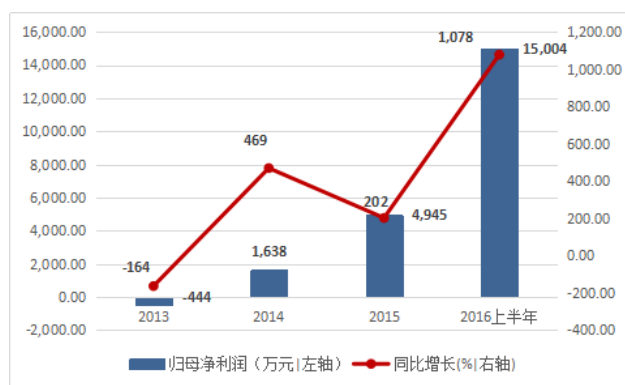
公司业绩夺人眼球的主要原因有：（1）公司产品销售收入大幅提高；（2）公司新增产能项目陆续投产，规模效益显著，单位产品成本大幅降低；（3）公司加强内部管理，归母净利润增幅超过营收增幅。公司 2016 年来产品需求持续增长、产能充足、新客户开发成效显著，业绩有望再创新高。

图 3：公司营业收入及增速



资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 4：公司归母净利润及增速



资料来源：Wind，东兴证券研究所

## 1.3 发展战略

公司计划依托在磷化工方面的技术优势，积极向锂电池产业链下游拓展业务，从高纯化学原料提供商向高纯储能基础原理、高性能储能材料和高性价比储能电池生产商发展。未来公司的目标主要在以下三个方面：

表 1：安达科技发展战略

| 规划    | 内容                                                                     |
|-------|------------------------------------------------------------------------|
| 磷酸铁   | 加大特种磷酸盐研发力度，努力开发新产品<br>优化生产工艺，降低生产成本，强化产品质量控制，提升产品质量<br>保持磷酸铁市场份额的领先地位 |
| 磷酸铁锂  | 积极推进磷酸铁锂的生产和销售，力争销量达到行业前三                                              |
| 电动自行车 | 加快电动自行车动力电池的研发和生产<br>打开电动自行车动力电池市场，成为电动自行车动力电池的主要供应商                   |

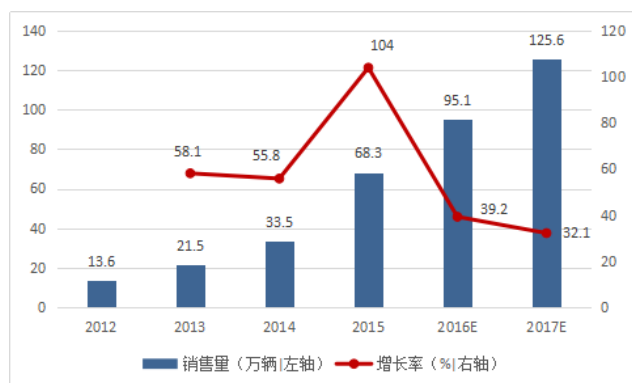
资料来源：公司公告，东兴证券研究所

## 2. 公司亮点

### 2.1 市场前景

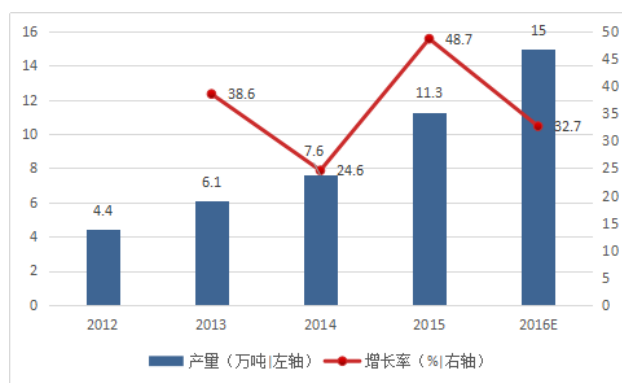
下游动力锂电池行业发展势头良好，上游材料需求旺盛。全球锂电池总产量自 2010 年起年均增速超过 25%。随着智能手机对传统手机的替换基本完成、平板和笔记本电脑普及程度大幅度提高，2014 年起小型锂电池增速逐渐趋于平缓。2015 年起动力锂电池的下游新能源汽车市场迎来爆发，成为促进锂电池市场快速增长的主要动力。2016 年 1-10 月我国新能源汽车市场保持强劲势头，累计销量 33.7 万辆，同比增长 82.2%。火爆的新能源汽车市场推动上游动力锂电池及其正极材料行业快速发展。

图 5：全球新能源汽车销量及增速



资料来源：网络资料，东兴证券研究所

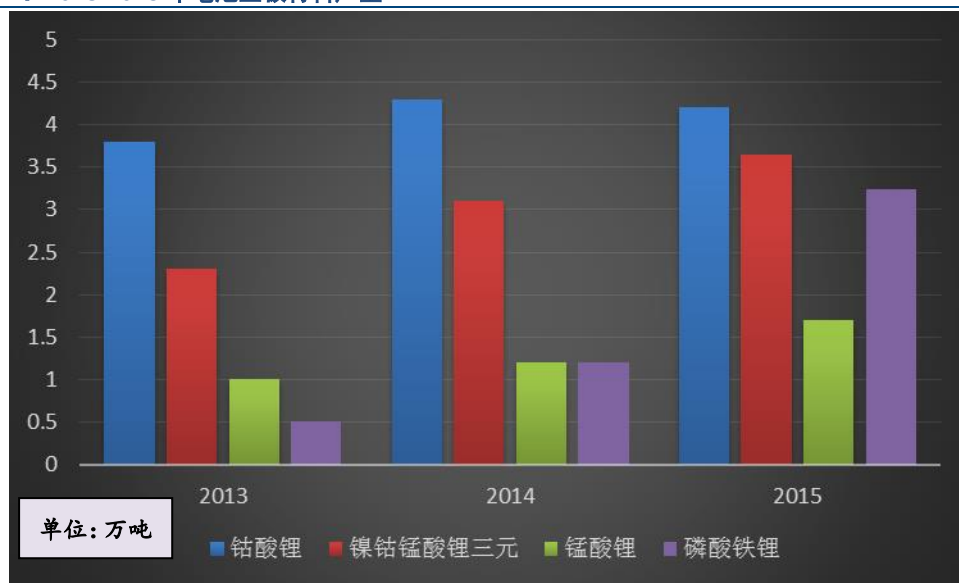
图 6：国内锂电池正极材料产量及增速



资料来源：网络资料，东兴证券研究所

磷酸铁锂是主流动力锂电池正极材料，产量快速增长。磷酸铁锂电池相比钴酸锂电池和锰酸锂电池，在能量密度、循环寿命、安全性能等方面具有明显优势。目前磷酸铁锂电池和三元锂电成为动力锂电池主流产品和发展趋势。下游新能源汽车市场的需求激增导致磷酸铁锂及其前驱体磷酸铁产量快速增长。

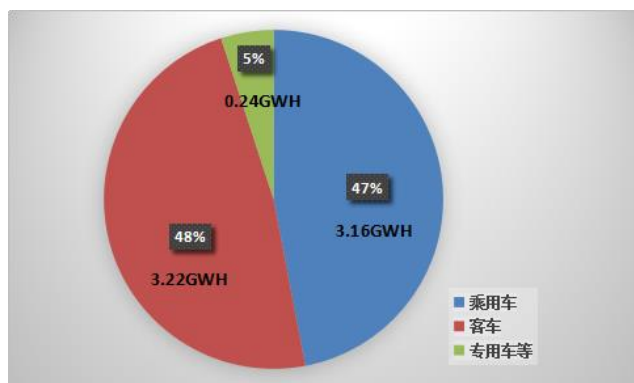
图 7：2013-2015 年电池正极材料产量



资料来源：网络资料，东兴证券研究所

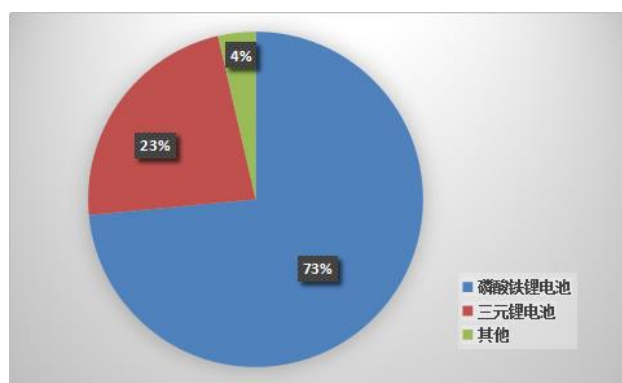
客车领域优势明显，公司产品市场稳定。磷酸铁锂电池在安全性能、结构稳定性和使用寿命上优于三元锂电池，在新能源客车领域市场份额优势明显。2016 年第 285、286 批公示中的 316 款纯电动客车中，搭载磷酸铁锂电池的产品占比高达 88%。2016 年上半年国内新能源汽车中乘用车搭载电池容量 3.16GWH，占比 47%；客车搭载电池容量 3.22GWH，占比 48%。2016 年初工信部暂停三元锂电池客车列入新能源汽车推广应用推荐车型目录，使得未来一段时间内磷酸铁锂电池在新能源客车领域的优势难以动摇。2016 年上半年磷酸铁锂电池产量占动力锂电池的 73%，公司产品的市场份额稳定。

图 8：2016 年上半年不同车型搭载电池容量



资料来源：网络资料，东兴证券研究所

图 9：2016 年上半年正极材料产量

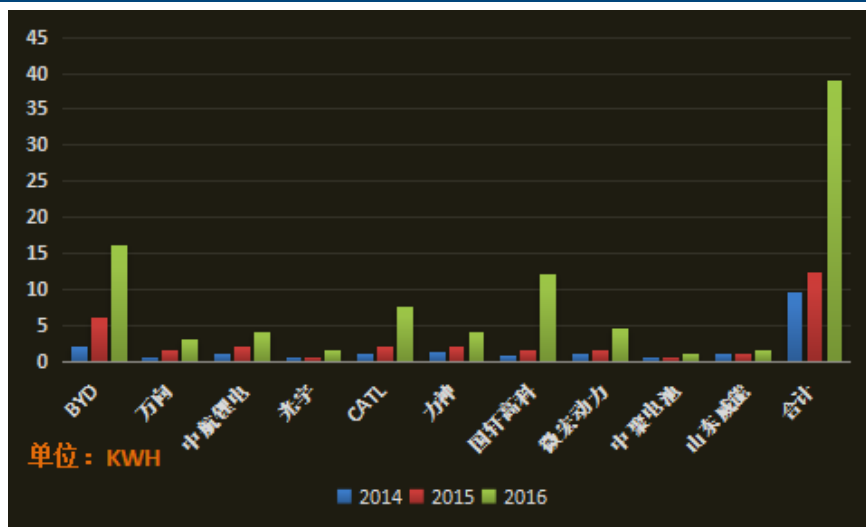


资料来源：网络资料，东兴证券研究所

## 2.2 市场地位

国内锂电池巨头正极材料供应商，产能充足迎接新增需求。公司是国内顶尖的磷酸铁和磷酸铁锂供应商，磷酸铁产品市场占有率排名第二。公司客户包括国内动力锂电池巨头比亚迪、合肥国轩、中航锂电等。在新能源汽车市场迅速发展的刺激下，各大锂电池厂商纷纷进行产能扩建，对磷酸铁锂正极材料及其磷酸铁前驱体的需求快速增长。截至 2016 年 6 月底，公司磷酸铁产能 1.5 万吨/年、磷酸铁锂正极材料产能 5000 吨/年，产能利用率 100%。到 2016 年底，公司产能有望进一步提升，达到磷酸铁 2.5 万吨/年、磷酸铁锂正极材料 1 万吨/年。随着下游客户和公司的新增产能投产，公司的市场前景乐观。

图 10：国内主要电池厂商产能扩大示意图



资料来源：网络资料，东兴证券研究所

## 2.3 产品优势

专利技术保证产品质量，成本控制提高产品竞争力。公司连续多年大力投入磷酸铁产品的研发，成功研制并生产出铁磷比接近 1:1 的高纯纳米级磷酸铁产品。公司的磷酸铁产品一致性好、多项指标处于行业领先水平。截至 2016 年 6 月，公司拥有专利 20 项，“发明专利”7 项。公司通过改良工艺技术和制造设备、严格进行

生产过程管理、提高规模经济效益等方式显著降低产品成本。公司的高质量、低成本产品成功通过比亚迪、万向等下游客户的产品认证，使得公司成功进入下游客户的供应链。

## 2.4 技术优势

**拥有多项产品核心工艺技术和技术标准。**公司依托自身磷酸盐制造技术优势，建立了磷酸等原材料的内部生产标准，保证了公司原材料的高质量。公司专注磷酸铁和磷酸铁锂的研发和生产多年，积累了成熟的工艺技术和丰富的经验。公司在合成、提纯、反应控制等方面形成了一整套成熟的技术和工艺核心体系，取得了原材料技术配比、高纯度纳米磷酸铁、高压实密度磷酸铁等多项产品的技术和标准。

**表 2：安达科技部分产品技术**

| 技术       | 优势                                     |
|----------|----------------------------------------|
| 磷酸铁制备    | 大幅降低成本，液相反应条件保证铁元素利用率<br>产物纯度高、电化学性能优秀 |
| 正极活性材料制备 | 多种碳源协同作用，提高正极活性材料的电子导电性                |
| 磷酸铁锂制备   | 磷铁含量稳定，磷酸铁锂产品化学性能一致性好                  |

资料来源：公司公告，东兴证券研究所

**研发团队优秀，技术储备提前布局。**公司的核心技术人员均从事锂电池及其材料的技术研发和项目管理多年，实践经验丰富，理论知识水平高。公司针对目前锂电池正极材料的市场形势，结合比亚迪等客户需求，在磷酸铁锂电池和三元电池正极材料领域进行了相关技术储备。优秀的研发团队和清晰的战略规划保证公司可以紧跟市场和客户的脚步，在未来的竞争中保持灵活姿态。

## 2.5 渠道优势

**高技术门槛铸就高市场渠道壁垒。**动力锂电池厂商对上游材料的质量、一致性、可靠性等指标均有非常严格的要求。锂电池正极材料企业需要经过客户的产品质量检测 and 认证，才有可能进入客户的供应链。出于维持产品一致性和供货稳定性的考虑，锂电池厂商不会轻易更换已经形成稳定合作关系的上游材料供应商。锂电池行业这一特点使得通过客户质量认证并建立合作关系的正极材料企业拥有较为稳定的市场渠道，后入者较难突破高市场渠道壁垒。公司产品成功通过了比亚迪、万向、国轩等国内锂电池巨头的质量认证，与客户建立了良好的合作关系。下游客户的高粘性使得公司具有较为明显的渠道优势。

## 3. 同行业标的对比

江西省金锂科技股份有限公司（833616.OC，以下简称“金锂科技”）与公司同为新三板挂牌的锂电池正极材料磷酸铁锂供应商。金锂科技拥有自主研发的新型改进碳热还原技术与纳米碳包覆磷酸亚铁锂技术。金锂科技凭借产品技术优势和多年积累的电极材料加工管理经验，向锂电池制造行业提供多种规格的磷酸铁锂材料。金锂科技磷酸铁锂业务占营收 100%，主要客户有深圳沃特玛、江苏富朗特等锂电池制造商。综合主营业务、市场地位等因素考虑，我们选取金锂科技作为公司的同业标的。

**表 3：公司与同行业相关标的对比**

|                    | 金锂科技（833616.OC）    | 安达科技（830809.OC）       |
|--------------------|--------------------|-----------------------|
| <b>一、财务指标</b>      |                    |                       |
| 2013-2015 年营收（百万元） | 8.55/ 19.13/ 62.91 | 119.08/ 74.65/ 207.24 |

|                       |                                                                                          |                                                                                                                         |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2013-2015 年增长率 (%)    | ——/ 123.59/ 201.02                                                                       | -36.77/ -37.31/ 177.63                                                                                                  |
| 2013-2015 归母净利润 (百万元) | -1.79/2.32/ 10.09                                                                        | -4.44 / 16.38/ 49.45                                                                                                    |
| 2013-2015 年增长率 (%)    | ——/229.63/ 334.92                                                                        | -163.59/ 469.06/ 201.88                                                                                                 |
| 2015 年净资产收益率 (%)      | 25.95                                                                                    | 8.58                                                                                                                    |
| 每股收益 (元)              | 0.68                                                                                     | 1.08                                                                                                                    |
| PE                    | 17.8                                                                                     | 18.6                                                                                                                    |
| PB                    | 5.87                                                                                     | 4.91                                                                                                                    |
| <b>二、产品特点</b>         |                                                                                          |                                                                                                                         |
| 主要产品                  | 锂电池正极材料磷酸铁锂                                                                              | 锂电池正极材料磷酸铁锂及其前驱体磷酸铁                                                                                                     |
| 产品研发模式                | 自主研发/外部合作                                                                                | 自主研发/外部合作                                                                                                               |
| 经营模式                  | 依托自主研发的产品技术和多年积累的电极材料几啊工管理经验,向锂电池制造业提供多种规格的磷酸铁锂材料。根据客户的制式订单提供相关产品                        | 凭借多年积累的磷化工领域技术优势和生产经验,向下游锂电池制造商提供磷酸铁锂正极材料及其前驱体磷酸铁。公司独立自主进行研发、生产和销售工作,紧跟客户需求,为客户提供多规格、高质量产品                              |
| 产品应用领域                | 动力锂电池、储能领域                                                                               | 动力锂电池、储能领域                                                                                                              |
| <b>三、业务布局新方向</b>      |                                                                                          |                                                                                                                         |
| 新业务依托及布局内容            | 依托: 客户和市场优势、磷酸铁锂生产的技术工艺优势<br>内容: 引进生产线,增加产能应对市场需求;推进负极材料磷酸钛锂量产,丰富公司产品线;优化公司结构和管理,引进和配有人才 | 依托: 产品质量优势、产能充足优势、客户资源和市场优势<br>内容: 加快新产品和新客户开发,降低对单一客户的重大依赖。加大研发投入,进一步提升产品性能。改进工艺,持续降低产品成本。完善知识产权布局,加强对公司技术的保护,避免知识产权风险 |

资料来源:公司公告,东兴证券研究所

## 4. 竞争能力分析

采用波特五力模型对公司的核心竞争能力进行分析,每个维度满分为5分,总计25分,公司总得分为18.5分,核心竞争力较强。

**表 4: 公司波特五力模型分析**

| 安达科技 (830809.00): 波特五力模型分析 |                                                                                                                                                           |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 潜在进入者<br>(4.0)             | 公司所处行业是锂电池上游正极材料制造行业,属于技术密集型行业。行业内企业要想进入下游客户的供应链,必须经过客户对其产品严格的质量认证。客户与供应商一旦建立长期合作关系,不会轻易更换供应商。锂电池正极材料磷酸铁锂及其前驱体磷酸铁的生产制造需要成熟的工艺和质量控制体系。后入者较难突破技术和市场渠道方面的壁垒。 |

|                 |                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | 潜在进入者威胁较小                                                                                                                                                                                                                    |
| 买方议价能力<br>(3.5) | 公司的下游客户注重产品质量，对正极材料稳定性、一致性、可靠性要求很高。因此客户粘性较高，不会轻易更换供货商。公司紧跟主要客户的产品需求，及时研发和配套相应产品，与客户建立了良好稳定的合作关系。公司近年来产品供不应求，产能利用率达 100%，并积极进行新增产能建设项目。随着公司新增产能陆续投产，规模效益显著，生产成本进一步下降。公司产品价格较为稳定。<br>买方议价能力尚可                                  |
| 卖方议价能力<br>(3.5) | 公司上游主要原料是磷矿、黄磷、离子膜氢氧化钠、七水硫酸亚铁等。公司在多年的生产经营中，同多家主要原材料供应商建立了长期的战略合作关系，保证了原材料的稳定供应。公司原材料价格近年来较为稳定，未出现大幅度波动。<br>卖方议价能力尚可                                                                                                          |
| 替代品的威胁<br>(4.0) | 动力锂电池是我国当前新能源汽车行业的主流选择。短期内其他技术路线很难大规模商业化推广，对锂电池构成较大的替代威胁。磷酸铁锂电池在我国动力锂电池市场中占据领导地位，尤其在客车领域优势明显。公司专业从事磷酸铁锂正极材料及其前驱体磷酸铁的研发和生产，在行业内技术和产品质量优势明显。公司已在进行磷酸铁锰锂电池和三元正极材料相关技术的储备工作，适应主要客户未来需求调整。综合来看短时间内不存在对公司产品替代威胁较大的同类产品。<br>替代品威胁较低 |
| 同业竞争程度<br>(3.5) | 在新能源汽车市场强劲增长的带动下，动力锂电池及其上游原材料行业的市场从2014年开始呈现爆发式增长。大量的资本和企业进入动力锂电池正极材料制造行业，使得市场竞争变得非常激烈。锂电池正极材料制造需要先进的技术、成熟的工艺和严格的过程管理，有很高的技术和市场渠道壁垒。公司拥有高质量的产品和下游龙头级别的客户资源，能够避开同质化较为严重的中低端产品竞争。<br>同业竞争程度尚可                                  |
| 总分 (18.5)       | 企业核心竞争力较强                                                                                                                                                                                                                    |

资料来源：公司公告，东兴证券研究所

## 5. 风险因素

### 重大客户依赖风险

公司主要产品是磷酸铁锂和相关前驱体磷酸铁，主要客户为比亚迪。2015 年公司与比亚迪的业务占公司营业收入 96%，对其依赖度较高。虽然公司 2016 年开发了合肥国轩、合肥融捷能源等新客户，但是短期内对比亚迪依赖度较大的现状难以改变。如果比亚迪对公司产品的需求下降，会对公司经营造成一定影响。

### 产品技术路线的替代风险

动力锂电池正极的主流技术路线目前有三元正极和磷酸铁锂正极两大类型。近年来三元材料由于其高能量密度等性能优势，市场地位逐渐提高。燃料电池作为新一代新能源汽车技术路线目前也逐渐在由测试阶段推向市场。如果未来动力锂电池产品技术方向或新能源汽车市场需求发生重大变化，出现新的高性能电池材料或技术路线，可能会影响公司产品的市场。

### 规模扩张风险

2015 年公司完成了 2 次增发，募集资金进行磷酸铁和磷酸铁锂项目产能扩建项目。到 2016 年上半年，项目扩建稳步推进。公司规模进一步扩张可能带来人员不足、流动资金紧张、生产管理难度加大等潜在风险。

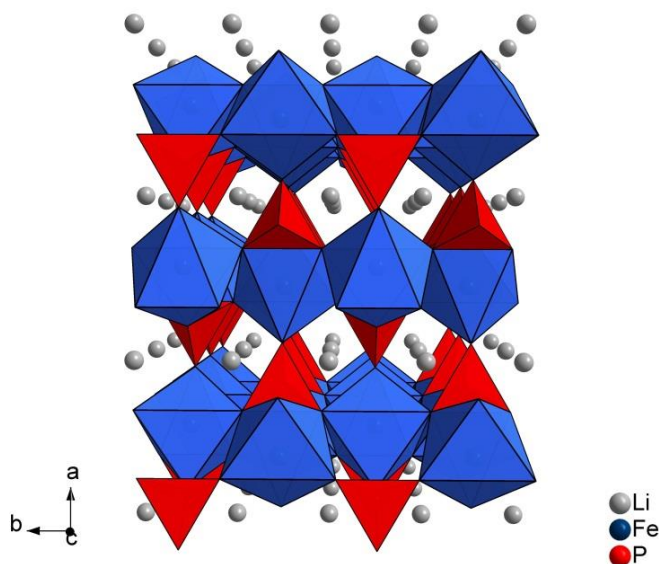
## 6. 总体结论

安达科技是我国顶尖的动力锂电池正极材料磷酸铁锂和其前驱体磷酸铁产品供应商。公司的磷酸铁产品市场份额排名第二，磷酸铁锂正极材料排名第十左右。公司依托自身磷酸盐研发和生产的技术优势，成功转型锂电池正极材料供应商。公司牢牢把握新能源汽车市场爆发带来的机遇，成功成为新能源汽车龙头比亚迪的正极材料重要供应商。公司 2016 年新增产能陆续投产后，在磷酸铁和磷酸铁锂市场上的地位将进一步提升。公司大力投入研发领域，积极开发新产品，紧跟客户需求，做好其他正极材料技术储备。随着公司成功同合肥国轩、融捷能源、江苏中兴派能等客户建立合作关系，公司业务结构将得到改善。在新能源汽车市场高速发展的背景下，公司未来的市场空间巨大，潜力值得期待。基于上述理由，公司的发展前景值得投资者关注。

## 7. 附注：技术或产品注释

**磷酸铁锂：**化学式为  $\text{LiFePO}_4$ ，具有可逆嵌入脱出锂离子的特性，因此被用于动力锂电池正极材料中。磷酸铁锂的理论比容量为 170mAh/g，不含对人体有害的重金属元素。磷酸铁锂拥有稳定晶格，脱嵌锂对其自身结构影响不大，具有磷酸铁锂电池拥有循环寿命长、安全性能好等优点。基于上述优点，磷酸铁锂正极材料在我国新能源汽车动力电池领域得到广泛应用。

图 11：磷酸铁锂正极结构



资料来源：Google，东兴证券研究所

## 分析师简介

### 杨若木

基础化工行业小组组长，9 年证券行业研究经验，擅长从宏观经济背景下，把握化工行业的发展脉络，对周期性行业的业绩波动有比较准确判断，重点关注具有成长性的新材料及精细化工领域。曾获得卖方分析师“水晶球奖”第三名，“今日投资”化工行业最佳选股分析师第一名，金融界《慧眼识券商》最受关注化工行业分析师，《证券通》化工行业金牌分析师。

## 联系人简介

### 张高艳

清华大学工业工程硕士，2 年制造型企业运营管理咨询经验，2016 年加盟东兴证券研究所，关注新三板、智能制造领域。

### 岳鹏

中科院机器人学硕士，3 年机器人研发及管理经验，2 年投资研究经验，2016 年加盟东兴证券研究所，关注新三板领域。

### 韩宇

北京航空航天大学通信与信息系统专业学术硕士，并拥有 2 年市场咨询研究经验。2016 年进入东兴证券研究所，关注 TMT 领域。

### 洪一

CIIA, 中山大学金融硕士，2 年新三板投资研究经验，2016 年加盟东兴证券研究所，关注新三板、社会服务领域。

## 分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

## 免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

## 行业评级体系

公司投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。