

# 2016-2022年中国磷酸铁锂 电池市场监测及投资前景研究报告

## 报告目录及图表目录

博思数据研究中心编制

[www.bosidata.com](http://www.bosidata.com)

# 报告报价

《2016-2022年中国磷酸铁锂电池市场监测及投资前景研究报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.bosidata.com/dianqi1510/L316189II7.html>

【报告价格】纸介版7000元 电子版7000元 纸介+电子7200元

【出版日期】2015-10-20

【交付方式】Email电子版/特快专递

【订购电话】全国统一客服务热线：400-700-3630(免长话费) 010-57272732/57190630

博思数据研究中心

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

# 说明、目录、图表目录

## 报告说明:

博思数据发布的《2016-2022年中国磷酸铁锂电池市场监测及投资前景研究报告》共十章。报告介绍了磷酸铁锂电池行业相关概述、中国磷酸铁锂电池产业运行环境、分析了中国磷酸铁锂电池行业的现状、中国磷酸铁锂电池行业竞争格局、对中国磷酸铁锂电池行业做了重点企业经营状况分析及中国磷酸铁锂电池产业发展前景与投资预测。您若想对磷酸铁锂电池产业有个系统的了解或者想投资磷酸铁锂电池行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

磷酸铁锂电池是指用磷酸铁锂作为正极材料的锂离子电池。锂离子电池的正极材料有很多种，主要有钴酸锂、锰酸锂、镍酸锂、三元材料、磷酸铁锂等。其中钴酸锂是目前绝大多数锂离子电池使用的正极材料，而其它正极材料由于多种原因，目前在市场上还没有大量生产。磷酸铁锂也是其中一种锂离子电池。从材料的原理上讲，磷酸铁锂也是一种嵌入/脱嵌过程，这一原理与钴酸锂、锰酸锂完全相同。

磷酸铁锂作为锂电池的新一代材料，正以其安全性绝对可靠、循环寿命超长、充放电平台稳定等优点受到全球动力电池专家的大力推崇，无愧为新一代电动车绿色动力的核心产品，随着其在电动公交车上实际应用的成功展示，也将逐步替代铅酸电池，在目前市民使用的电动自行车中得到广泛应用。

## 报告目录：

### 第一章磷酸铁锂电池的相关概述13

#### 1.1锂电池的概述13

##### 1.1.1电池的分类与应用13

##### 1.1.2锂电池的相关概述17

##### 1.1.3锂离子电池的构成17

##### 1.1.4锂电池产业链分析18

#### 1.2磷酸铁锂电池的概述19

##### 1.2.1磷酸铁锂的简介19

##### 1.2.2磷酸铁锂的定义20

##### 1.2.3磷酸铁锂的优点20

##### 1.2.4磷酸铁锂的缺点21

### 第二章2014-2015年中国磷酸铁锂电池行业发展环境分析22

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 2.1宏观经济环境                | 22 |
| 2.1.12010-2015年中国GDP增长分析 | 22 |
| 2.1.22010-2015年中国商品进出口贸易 | 22 |
| 2.1.32015年中国居民收入与消费状况    | 23 |
| 2.1.42015年二季度宏观经济运行分析    | 25 |
| 2.2政策法规环境                | 27 |
| 2.2.1中国电池行业的监管体制         | 27 |
| 2.2.2中国电池行业相关政策法规        | 27 |
| 2.2.3动力电池及材料的相关标准        | 29 |
| 2.2.4中国新能源汽车产业扶持政策       | 30 |
| 2.3电池产业发展环境              | 31 |
| 2.3.12015年中国电池行业产销形势     | 31 |
| 2.3.22015年中国电池行业进出口分析    | 33 |
| 2.3.32015年中国电池行业经济运行概述   | 34 |
| 2.3.42015年中国电池行业经济效益分析   | 37 |
| 2.4电动汽车产业环境              | 38 |
| 2.4.12015年中国汽车工业产销形势分析   | 38 |
| 2.4.2中国电动汽车技术开发情况分析      | 40 |
| 2.4.3中国电动汽车示范运营成果显著      | 41 |
| 2.4.4中国将加速电动汽车产业化进程      | 42 |

### 第三章2014-2015年中国动力电池行业发展分析46

|                   |    |
|-------------------|----|
| 3.1动力电池市场供给分析     | 46 |
| 3.1.1动力电池生产能力现状   | 46 |
| 3.1.2产业链中行业集中度分析  | 47 |
| 3.1.3动力电池行业的进入壁垒  | 47 |
| 3.2动力电池市场需求分析     | 48 |
| 3.2.1新能源汽车市场规模与结构 | 48 |
| 3.2.2动力电池市场驱动因素分析 | 50 |
| 3.2.3动力电池市场需求规模预测 | 51 |
| 3.3动力电池行业盈利能力分析   | 53 |
| 3.3.1动力电池市场供需分析   | 53 |

|                 |    |
|-----------------|----|
| 3.3.2动力电池产品成本结构 | 53 |
| 3.3.3动力电池成本发展趋势 | 54 |
| 3.3.4动力电池盈利水平分析 | 55 |
| 3.4动力电池市场竞争状况   | 56 |
| 3.4.1动力电池市场竞争结构 | 56 |
| 3.4.2市场参与者优劣势分析 | 57 |
| 3.4.3市场新进入者威胁分析 | 58 |
| 3.4.4行业替代者的威胁分析 | 59 |

#### 第四章2014-2015年中国锂电池正极材料发展分析60

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 4.1中国锂电池产业发展现状           | 60 |
| 4.1.1中国锂电池进入快速成长阶段       | 60 |
| 4.1.2国内锂电池主要生产企业现状       | 60 |
| 4.1.3中国新型锂电池研发获得突破       | 61 |
| 4.1.4动力锂电池发展处于国际领先水平     | 62 |
| 4.1.52014-2015年中国锂电池产量情况 | 63 |
| 4.2锂电正极材料相关概述            | 67 |
| 4.2.1锂电池正极材料的性能与制备       | 67 |
| 4.2.2锂电池各种正极材料性能比较       | 68 |
| 4.2.3锂电池主要正极材料的概述        | 69 |
| 4.3锂电正极材料发展现状            | 69 |
| 4.3.1锂电正极材料行业发展情况        | 69 |
| 4.3.2锂电正极材料产业发展背景        | 70 |
| 4.3.3世界锂电正极材料市场状况        | 71 |
| 4.3.4中国锂电正极材料市场状况        | 71 |
| 4.4锂电正极材料市场竞争            | 72 |
| 4.4.1全球锂电正极材料市场竞争格局      | 72 |
| 4.4.2中国锂电正极材料区域竞争格局      | 73 |
| 4.4.3锂电正极材料生产企业竞争现状      | 73 |
| 4.4.4中国锂电正极材料行业竞争优势      | 74 |

#### 第五章2014-2015年中国磷酸铁锂电池市场发展分析76

|                          |
|--------------------------|
| 5.1磷酸铁锂电池发展现状76          |
| 5.1.1磷酸铁锂电池产业发展概况76      |
| 5.1.2中国磷酸铁锂研究取得新进展76     |
| 5.1.3中国磷酸铁锂产业化进展快速77     |
| 5.1.4中国磷酸铁锂电池产业发展优势77    |
| 5.2磷酸铁锂电池市场供给79          |
| 5.2.1全球磷酸铁锂电池企业产能概况79    |
| 5.2.22015年中国磷酸铁锂电池企业概况79 |
| 5.2.32015年中国磷酸铁锂电池市场供给80 |
| 5.3磷酸铁锂电池市场需求81          |
| 5.3.1磷酸铁锂电池市场应用与需求领域81   |
| 5.3.22015年磷酸铁锂电池市场需求分析82 |
| 5.3.32015年磷酸铁锂电池市场规模分析83 |
| 5.4磷酸铁锂电池市场竞争83          |
| 5.4.1磷酸铁锂电池技术竞争分析83      |
| 5.4.2磷酸铁锂电池企业竞争格局84      |
| 5.4.3磷酸铁锂电池专利竞争分析85      |
| 5.5磷酸铁锂电池发展动态88          |
| 5.5.1济宁市磷酸铁锂电池项目签约88     |
| 5.5.2河北力通磷酸铁锂材料项目投产89    |
| 5.5.3久兆济南投资磷酸铁锂材料项目89    |

## 第六章磷酸铁锂电池主要应用领域市场需求分析90

|                             |
|-----------------------------|
| 6.1电动汽车90                   |
| 6.1.12015年世界各国新能源汽车扶持政策90   |
| 6.1.2新能源汽车及混合动力汽车技术分析92     |
| 6.1.32010-2015年混合动力汽车市场状况98 |
| 6.1.4磷酸铁锂电池在电动车应用研究进展100    |
| 6.1.5混合动力汽车用锂电池市场规模预测101    |
| 6.2电动自行车102                 |
| 6.2.12014年电动自行车锂电池应用情况102   |
| 6.2.22015年中国电动自行车行业发展概况104  |

|       |                    |     |
|-------|--------------------|-----|
| 6.2.3 | 2015年中国电动自行车产量情况分析 | 106 |
| 6.2.4 | 2015年国内电动自行车用锂电池概述 | 106 |
| 6.2.5 | 电动自行车用磷酸铁锂电池市场潜力   | 108 |
| 6.3   | 电动助力车              | 109 |
| 6.3.1 | 全球电动代步车市场发展现状分析    | 109 |
| 6.3.2 | 锂电池用于电动助力车的关键特点    | 109 |
| 6.3.3 | 聚合物锂电池用于电动助力车优势    | 112 |
| 6.3.4 | 电动助力车用锂电池发展对策及路径   | 113 |
| 6.3.5 | 电动代步车用磷酸铁锂电池市场潜力   | 115 |
| 6.4   | 电动工具               | 116 |
| 6.4.1 | 2015年中国电动工具行业发展现状  | 116 |
| 6.4.2 | 2015年中国电动工具行业发展概况  | 119 |
| 6.4.3 | 电动工具用锂电池开发和性能研究    | 121 |
| 6.4.4 | 电动工具应用锂电池市场前景分析    | 130 |
| 6.4.5 | 电动工具用磷酸铁锂电池市场潜力    | 131 |
| 6.5   | 其他领域               | 133 |
| 6.5.1 | 风电、太阳能发电储能装置       | 133 |
| 6.5.2 | 矿灯电源磷酸铁锂电池的应用      | 133 |
| 6.5.3 | 植入性医疗器械磷酸铁锂电池应用    | 133 |

## 第七章 2014-2015年中国磷酸铁锂上游原材料市场分析 134

|       |                  |     |
|-------|------------------|-----|
| 7.1   | 世界锂资源储量及分布状况     | 134 |
| 7.1.1 | 中国锂资源分布与开发利用     | 136 |
| 7.1.2 | 西藏盐湖锂资源及开发现状     | 137 |
| 7.1.3 | 青海盐湖锂资源及开发现状     | 139 |
| 7.2   | 碳酸锂的生产           | 139 |
| 7.2.1 | 碳酸锂的概述及分类        | 139 |
| 7.2.2 | 锂电池中碳酸锂的应用       | 140 |
| 7.2.3 | 碳酸锂矿石提取工艺分析      | 141 |
| 7.2.4 | 碳酸锂卤水提取工艺分析      | 144 |
| 7.3   | 碳酸锂市场供给分析        | 148 |
| 7.3.1 | 2014年世界碳酸锂企业产量状况 | 148 |

|       |                  |     |
|-------|------------------|-----|
| 7.3.3 | 2015年国内碳酸锂企业生产情况 | 149 |
| 7.3.2 | 2015年世界碳酸锂市场供给分析 | 150 |
| 7.4   | 碳酸锂市场需求分析        | 151 |
| 7.4.2 | 2015年世界碳酸锂市场销售情况 | 151 |
| 7.4.1 | 2015年世界碳酸锂市场需求分析 | 151 |
| 7.4.4 | 未来碳酸锂市场供需情况预测分析  | 153 |
| 7.5   | 碳酸锂市场竞争格局        | 153 |
| 7.5.1 | 锂行业市场竞争呈现全球一体化   | 153 |
| 7.5.2 | 世界碳酸锂市场竞争格局分析    | 154 |
| 7.5.3 | 中国碳酸锂主要竞争企业概况    | 154 |

## 第八章 2015年国内外磷酸铁锂电池重点企业分析 156

|       |                        |     |
|-------|------------------------|-----|
| 8.1   | A123Systems公司          | 156 |
| 8.1.1 | A123Systems公司简介        | 156 |
| 8.1.2 | A123公司锂电池业务概况          | 156 |
| 8.1.3 | 2015年A123Systems在华发展情况 | 157 |
| 8.1.4 | 2015年A123Systems公司经营状况 | 157 |
| 8.2   | ValenceTechnology      | 158 |
| 8.2.1 | Valence公司简介            | 158 |
| 8.2.2 | Valence公司锂电池业务概况       | 159 |
| 8.2.3 | 美国Valence公司在华发展情况      | 159 |
| 8.2.4 | 2015年Valence公司经营状况分析   | 159 |
| 8.3   | 比亚迪股份有限公司              | 160 |
| 8.3.1 | 企业基本情况                 | 160 |
| 8.3.2 | 磷酸铁锂电池业务发展概况           | 162 |
| 8.3.3 | 2015年公司经营状况分析          | 162 |
| 8.3.4 | 2015年公司经营状况分析          | 164 |
| 8.3.5 | 企业未来发展展望               | 165 |
| 8.4   | 中国比克电池股份有限公司           | 166 |
| 8.4.1 | 企业基本情况                 | 166 |
| 8.4.2 | 磷酸铁锂电池业务发展概况           | 166 |
| 8.4.3 | 2012财年公司经营状况分析         | 167 |



|       |                   |     |
|-------|-------------------|-----|
| 8.4.4 | 2013财年公司经营状况分析    | 168 |
| 8.4.5 | 2014财年公司经营状况分析    | 169 |
| 8.5   | 宁波杉杉股份有限公司        | 170 |
| 8.5.1 | 企业基本情况            | 170 |
| 8.5.2 | 磷酸铁锂业务发展情况        | 171 |
| 8.5.3 | 2014年公司经营状况分析     | 172 |
| 8.5.4 | 2015年公司经营状况分析     | 174 |
| 8.5.5 | 企业未来发展展望          | 175 |
| 8.6   | 北大先行科技产业有限公司      | 175 |
| 8.6.1 | 企业基本情况            | 175 |
| 8.6.2 | 北大先行公司发展历程        | 175 |
| 8.6.3 | 磷酸铁锂电池业务概况        | 176 |
| 8.6.4 | 2015年公司经营状况       | 176 |
| 8.7   | 湖南浩润科技有限公司        | 177 |
| 8.7.1 | 企业基本情况            | 177 |
| 8.7.2 | 磷酸铁锂业务发展概况        | 178 |
| 8.7.3 | 2015年公司经营状况分析     | 178 |
| 8.7.4 | 湖南浩润未来发展展望        | 179 |
| 8.8   | 深圳市贝特瑞新能源材料股份有限公司 | 180 |
| 8.8.1 | 企业基本情况            | 180 |
| 8.8.2 | 磷酸铁锂业务发展概况        | 180 |
| 8.8.3 | 2015年公司经营状况分析     | 181 |
| 8.8.4 | 贝特瑞公司未来发展展望       | 182 |
| 8.9   | 天津斯特兰能源科技有限公司     | 182 |
| 8.9.1 | 斯特兰公司简介           | 182 |
| 8.9.2 | 磷酸铁锂电池产能与产量       | 182 |
| 8.9.3 | 磷酸铁锂电池材料业务情况      | 183 |
| 8.9.4 | 磷酸铁锂电池通过国家鉴定      | 184 |

## 第九章 博思数据关于中国磷酸铁锂电池市场前景预测分析185

|       |                       |     |
|-------|-----------------------|-----|
| 9.1   | 2016-2022年中国锂电池市场前景分析 | 185 |
| 9.1.1 | 未来电池产业发展趋势分析          | 185 |

|       |                          |     |
|-------|--------------------------|-----|
| 9.1.2 | 聚合物锂电池市场前景分析             | 185 |
| 9.1.3 | 高分子锂电池发展前景展望             | 187 |
| 9.1.4 | 电动汽车电池市场容量预测             | 187 |
| 9.2   | 2016-2022年中国磷酸铁锂电池市场前景分析 | 188 |
| 9.2.1 | 磷酸铁锂电池市场前景看好             | 188 |
| 9.2.2 | 磷酸铁锂电池发展潜力巨大             | 188 |
| 9.2.3 | 磷酸铁锂电池行业发展预测             | 188 |
| 9.3   | 2016-2022年中国磷酸铁锂电池市场预测分析 | 189 |
| 9.3.1 | 磷酸铁锂电池供给预测分析             | 189 |
| 9.3.2 | 磷酸铁锂电池需求预测分析             | 189 |
| 9.3.3 | 磷酸铁锂竞争格局预测分析             | 190 |

## 第十章 2016-2022年中国磷酸铁锂电池行业投资前景与机会分析 191

|        |                           |     |
|--------|---------------------------|-----|
| 10.1   | 2016-2022年中国磷酸铁锂电池投资环境分析  | 191 |
| 10.1.1 | 中国经济发展模式面临严峻挑战            | 191 |
| 10.1.2 | 2015年中国新能源产业政策导向          | 192 |
| 10.1.3 | 锂电池产业面临良好的发展机遇            | 193 |
| 10.1.4 | 车用锂电池成为全球研发的热点            | 194 |
| 10.2   | 2016-2022年中国磷酸铁锂电池投资潜力分析  | 194 |
| 10.2.1 | 磷酸铁锂电池行业吸引力分析             | 194 |
| 10.2.2 | 磷酸铁锂电池市场增长动力分析            | 195 |
| 10.2.3 | 磷酸铁锂电池市场盈利能力预测            | 197 |
| 10.2.4 | 磷酸铁锂电池区域投资潜力分析            | 197 |
| 10.3   | 2016-2022年中国磷酸铁锂电池投资风险分析  | 197 |
| 10.3.1 | 产业政策风险                    | 197 |
| 10.3.2 | 市场竞争风险                    | 198 |
| 10.3.3 | 技术风险分析                    | 199 |
| 10.3.4 | 原材料的风险                    | 199 |
| 10.4   | 2016-2022年中国磷酸铁锂电池投资机会与策略 | 199 |

## 图表目录：

|     |           |    |
|-----|-----------|----|
| 图表1 | 电池发展史大事回顾 | 13 |
|-----|-----------|----|

图表2电池材料技术与电池的发展13

图表3电池的基本类型15

图表4铅酸电池、镍氢电池、锂电池的工作机理15

图表5不同种类电池的应用领域16

图表6锂电池的生产流程示意图17

图表7动力锂离子电池的构成17

图表8全球动力锂电池主要供应商的材料组成18

图表9磷酸铁锂工作原理图20

图表102005-2015年中国国内生产总值及增长速度22

图表112015年中国货物进出口总额及其增长速度23

图表122009-2015年中国商品进出口贸易总额增长趋势图23

图表132009-2015年中国城镇居民家庭人均可支配收入趋势图24

图表142009-2015年中国农村居民家庭人均纯收入趋势图24

图表152009-2015年中国城镇居民家庭恩格尔系数24

图表162009-2015年中国农村居民家庭恩格尔系数25

图表172009-2015年中国电池行业相关政策分析28

图表182015年中国新能源车扶持政策与重要事件30

图表192010-2015年中国电池工业总产值走势图32

图表202015年1-6月中国电池行业工业总产值及同比增长图32

图表212015年1-6月中国电池出口额同比增长趋势图34

图表222015年中国电池制造行业经济指标统计35

图表232015年中国电池制造行业前5省区企业数量排名36

图表242015年中国电池制造行业前5省区总资产排名36

图表252015年中国电池制造行业前5省区销售规模排名37

图表262015年中国电池制造行业前5省区利润排名37

图表272009-2015年中国汽车产量增长趋势图39

图表282009-2015年中国汽车销量增长趋势图39

图表292009-2015年中国汽车保有量增长趋势图39

图表30中国电动汽车“三纵三横”研发布局40

图表31中国主要动力汽车厂商发展现状43

图表32主要动力电池生产商产能及扩产计划（万块/年）46

图表332001-2015年全球混合动力汽车销量情况49

图表34主要汽车厂商锂离子电池电动汽车推出情况50

图表352016-2022年全球电动汽车增长预测52

图表362018年锂离子、镍氢电池需求增长率预测52

图表37锂离子动力电池成本结构53

图表38镍氢动力电池成本结构54

图表392011-2015年锂离子动力电池组件价格结构54

图表402010-2015年中国电池主要企业现状61

图表412003-2015年中国锂离子电池产量统计63

图表422003-2015年中国锂离子电池产量趋势图63

图表432011-2015年中国锂离子电池月度产量统计64

图表442015年中国主要区域锂离子电池产量统计64

图表452015年中国锂离子电池生产区域分布情况65

图表462015年中国锂离子电池生产区域分布情况65

图表472015年中国主要地区锂离子电池产量统计65

图表482015年Q2主要地区锂离子电池产量统计66

图表49锂电池各种正极材料的性能比较68

图表50锂电池的成本构成表70

图表51锂电池的成本构成比例示意图70

图表522009-2015年世界锂电池正极材料销售量统计71

图表532009-2015年中国锂电池正极材料销售量统计72

图表54日韩主要锂电正极材料生产企业72

图表55中国锂电正极材料产业基地主要企业及其特点73

图表562010-2015年中国锂电池正极材料竞争企业概况73

图表572014年全球磷酸铁锂主要厂商产能及销量79

图表582010-2015年国内磷酸铁锂电池生产企业概况80

图表592010-2015年中国磷酸铁锂产能统计80

图表60A123Systems公司磷酸铁锂电池组81

图表61磷酸铁锂电池市场应用领域82

图表622010-2015年中国磷酸铁锂市场需求量分析83

图表632009-2015年磷酸铁锂电池应用市场规模统计83

图表64中国磷酸铁锂生产企业技术指标对比84

图表65国内磷酸铁锂专利申请人前10名排行86

图表66中国磷酸铁锂电池专利的技术构成IPC分类87

图表672015年世界各国新能源汽车支持政策90

图表68新能源汽车技术及分类92

图表69新能源汽车发展路径图93

图表70国家863节能与新能源汽车项目分布一览93

图表71混合动力汽车串联式驱动方式95

图表72混合动力汽车并联式驱动方式96

图表73混合动力汽车混联式驱动方式96

图表74混合动力汽车不同混合度下燃油经济性改善与成本提高97

图表75国内外汽车厂商混合动力车类型一览97

图表762003-2015年美国混合动力汽车销量趋势图98

图表772005-2015年美国混合动力汽车销量占轻型车销量比例99

图表782016-2022年全球混合动力汽车（HEV）电池市场测算101

图表792009-2015年全球混合动力汽车（HEV）电池市场趋势图102

图表802015年中国电动自行车行业经济指标统计104

图表812015年中国电动自行车行业前5省区企业数量排名105

图表822015年中国电动自行车行业前5省区总资产排名105

图表832015年中国电动自行车行业前5省区销售规模排名105

图表842015年中国电动自行车行业前5省区利润排名106

图表852003-2015年中国电动自行车产量增长趋势图106

图表862010-2015年国内主要电动自行车厂商锂电产品107

图表872010-2015年国内电动自行车用电池厂商锂电产品108

图表882009-2015年全球电动自行车锂电池市场测算108

图表892009-2015年全球电动自行车锂电池市场需求趋势图109

图表902009-2015年全球电动代步车销量及电池需求量116

图表912009-2015年全球电动代步车锂电池需求规模116

图表922006-2014年中国电动工具细分产品情况统计117

图表932014年中国电动工具产品结构比例图118

图表942003-2015年中国电动工具产量统计118

图表952015年中国电动手提式工具产量增长趋势图118

图表962015年中国风动和电动工具行业主要经济指标统计119

图表972015年中国风动和电动工具行业前5省区企业数量排名120

图表982015年中国风动和电动工具行业前5省区总资产排名120

图表992015年中国风动和电动工具行业前5省区销售规模排名121

图表1002015年中国风动和电动工具行业前5省区利润排名121

图表101研制的电动工具用单体电池的基本特性122

图表102电池常温1C充放电特性123

图表10326650倍率试验特性曲线124

图表104同一涂敷量极耳温度与放电平台关系曲线125

图表105锂离子电池在不同温度下1c(3A)倍率放电曲线图126

图表106锂离子电池在不同温度下3c(9A)倍率放电曲线图127

图表107电池的荷电性能127

图表108蓄电池过充测试曲线128

图表109蓄电池短路测试曲线129

图表110蓄电池热箱测试曲线129

图表1112006-2015年全球电动工具中用锂电池取代镍镉电池需求量131

图表112206-2015年全球电动工具中用锂电池取代镍镉电池销售金额131

图表1132009-2015年全球电动工具出货量及电池需求量132

图表1142009-2015年全球电动工具用磷酸铁锂电池规模预测133

图表115世界锂资源储量及储量基础统计134

图表116全球主要盐湖卤水成分比较(‰)135

图表1172009-2015年世界锂资源产量统计135

图表118中国锂资源储量表（金属锂/万吨）136

图表119中国锂资源分布图136

图表120碳酸锂产品分类与质量标准140

图表121碳酸锂生产锂电池正极材料的关键原料140

图表122电池级碳酸锂的主要技术指标141

图表123碳酸锂矿石提锂石灰烧结法生产工艺流程142

图表124碳酸锂矿石提锂硫酸法生产工艺流程143

图表125碳酸锂矿石提锂硫酸盐法生产工艺流程144

图表126碳酸锂卤水提锂智利SQM沉淀法工艺流程146

图表127碳酸锂主要工艺及成本比较148

图表128世界主要碳酸锂厂商设计产能及远期目标149

图表1292014年中国碳酸锂主要企业生产状况150

图表1302009-2015年世界碳酸锂产量增长趋势图151

图表1312009-2015年FMC公司锂产品收入占公司总收入的比例151

图表1322009-2015年智利SQM公司锂产品销售情况151

图表1332009-2015年世界碳酸锂需求量趋势图152

图表1342009-2015年碳酸锂市场价格走势图152

图表1352009-2015年A123Systems公司营业收入情况157

图表1362005-2015年A123Systems公司营业收入增长趋势图158

图表1372009-2015年年A123Systems公司营业收入地区分布158

图表1382014年Valence公司磷酸铁锂产能与销量159

图表1392005-2015年Valence公司主要业务收入情况159

图表1402005-2015年Valence公司电池业务收入趋势图160

图表1412009-2015年Valence公司营业收入地区分布情况160

图表1422015/14财年Valence公司营业收入情况160

图表1432014年比亚迪股份有限公司主营业务分产品情况163

图表1442014年比亚迪股份有限公司主营业务结构图163

图表1452014年比亚迪股份公司主营业务分地区情况163

图表1462015年比亚迪股份有限公司主营业务分产品情况165

图表1472005-2015年比亚迪股份有限公司营业收入增长趋势图165

图表1482015年比亚迪股份有限公司各业务比例结构图165

图表1492010财年比克电池股份公司主要经营指标情况167

图表1502010财年比克电池主要产品营业额及份额167

图表1512010财年比克电池股份公司营业收入分地区情况168

图表1522009-2015年比克电池股份公司营业收入增长趋势图168

图表1532014财年比克电池主要产品营业额及份额169

图表1542014财年比克电池营业收入分地区情况169

图表1552015财年Q1比克电池主要产品营业额及份额169

图表1562015财年Q1比克电池营业收入分地区情况170

图表1572015年杉杉股份锂离子电池材料业务概况171

图表158杉杉磷酸铁锂生产工艺流程171

图表1592014年杉杉股份公司主营业务分行业或分产品情况表173

图表1602014年杉杉股份公司主营业务分地区情况表174

图表1612015年杉杉股份公司主营业务分行业或分产品情况表174

|       |                               |     |
|-------|-------------------------------|-----|
| 图表162 | 2015年杉杉股份公司主营业务分地区情况表         | 175 |
| 图表163 | 2010-2015年北大先行科技产业有限公司磷酸铁锂产能  | 176 |
| 图表164 | 2006-2015年北大先行科技产业有限公司营业收入及利润 | 177 |
| 图表165 | 2014年北大先行科技产业有限公司成本费用结构图      | 177 |
| 图表166 | 2006-2015年北大先行科技产业有限公司毛利率统计   | 177 |
| 图表167 | 2006-2015年北大先行科技产业有限公司销售利润率统计 | 177 |
| 图表168 | 2010-2015年湖南浩润科技有限公司磷酸铁锂产能    | 178 |
| 图表169 | 2005-2015年湖南浩润科技有限公司营业收入及利润   | 178 |
| 图表170 | 2005-2015年湖南浩润科技有限公司营业收入趋势图   | 179 |
| 图表171 | 2006-2015年湖南浩润科技有限公司毛利率统计     | 179 |
| 图表172 | 2006-2015年湖南浩润科技有限公司销售利润率统计   | 179 |
| 图表173 | 深圳市贝特瑞新能源材料公司控股企业             | 180 |
| 图表174 | 2015年深圳市贝特瑞新能源材料公司资产及负债统计     | 181 |
| 图表175 | 2015年深圳市贝特瑞新能源材料公司收入及利润统计     | 181 |
| 图表176 | 2010-2015年天津斯特兰公司磷酸铁锂电池产能     | 183 |
| 图表177 | 斯特兰公司50AH磷酸铁锂蓄电池检测结果          | 184 |
| 图表178 | 2016-2022年中国磷酸铁锂产能预测趋势图       | 189 |
| 图表179 | 2016-2022年磷酸铁锂电池市场需求预测        | 190 |
| 图表180 | 中国历年的新能源政策                    | 192 |
| 图表181 | 汽车厂商和锂电池生产商合作开发关系             | 200 |
| 图表182 | 国际供应商近期合资合作动向一览               | 200 |

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

详细请访问：<http://www.bosidata.com/dianqi1510/L316189II7.html>