

# 2016-2022年中国动力电池 市场研究与未来前景预测报告

## 报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

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

## 一、报告报价

《2016-2022年中国动力电池市场研究与未来前景预测报告》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.abaogao.com/b/dianli/E17161Y2YS.html>

报告价格：印刷版：RMB 7000 电子版：RMB 7200 印刷版+电子版：RMB 7500

智研数据研究中心

订购电话：400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真：010-60343813

Email：sales@abaogao.com

联系人：刘老师 谭老师 陈老师

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。

## 二、说明、目录、图表目录

锂电池由正极材料、负极材料、隔膜、电解液和精密结构件等组成，其中精密结构件主要为铝/钢壳、盖板、连接片等，是锂电池的主要构成部件之一。其需求量也将随着电动汽车的爆发而爆发。

动力电池结构件的价格是传统便携式电池结构件的几十甚至上百倍。动力电池精密结构件决定电池的散热、安全、密闭性、能源使用效率等性能，不同于传统便携式锂电池结构件，动力锂电池精密结构件需要满足部分汽车结构件的技术标准。动力电池结构件要求供应商具备四大技术：安全技术、焊接技术、电池连接技术和高效生产技术。

由于高功率和大电流，动力锂电池的防爆设计是关乎产品质量和安全的最重要因素。结构件供应商需要合理设置安全阀，管理电池泄压时的流量以及在泄压前及时断电。

锂电池精密结构件焊接点的材料、焊接工艺、精密度等直接影响到电池的导电性能、使用寿命甚至安全性。

动力锂电池系统通常由多个电池串并联形成。传统的硬性金属材料连接可能导致电池之间由于汽车震动导致接触面内阻增大。

动力电池精密结构件对精密度等有很高要求，柔性自动化生产设备能够保障较快的订单响应速度、较高的生产效率，产品的一致性和稳定性，降低制造成本，提高生产效率。

新能源汽车市场未来五年主要增长动力来自于专用车和乘用车。一方面，行驶路线固定和经济效益明显导致让电动专用车优势明显。另一方面，电动乘用车市场空间大，微型电动车性价比高，未来增长同样可观。

新能源汽车市场未来五年主要增长动力来自于专用车和乘用车 新能源汽车产业链（整车-动力电池-锂电铜箔）预测分析

智研数据研究中心发布的《2016-2022年中国动力电池市场研究与未来前景预测报告》共十三章。首先介绍了动力电池行业市场发展环境、动力电池整体运行态势等，接着分析了动力电池行业市场运行的现状，然后介绍了动力电池市场竞争格局。随后，报告对动力电池做了重点企业经营状况分析，最后分析了动力电池行业发展趋势与投资预测。您若想对动力电池产业有个系统的了解或者想投资动力电池行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

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。

报告目录：

## 第一章新能源汽车动力电池的相关概述15

### 1.1电池的相关概述15

#### 1.1.1电池的定义15

#### 1.1.2电池的分类16

#### 1.1.3电池的应用领域17

### 1.2汽车动力电池的概述18

#### 1.2.1汽车动力电池的原理18

#### 1.2.2新能源汽车动力电池的种类18

#### 1.2.3新能源汽车动力电池的特性19

## 第二章2012-2016年中国新能源汽车动力电池产业环境分析21

### 2.1宏观经济环境21

#### 2.1.12013-2016年中国GDP增长分析21

#### 2.1.22013-2016年中国商品进出口贸易21

#### 2.1.32013-2016年中国居民收入与消费水平22

#### 2.1.42013-2016年宏观经济运行分析24

### 2.2产业政策环境26

#### 2.2.1中国电池行业管理体制26

#### 2.2.2中国电池行业相关政策法规26

#### 2.2.3动力电池及材料的相关标准28

#### 2.2.4中国新能源汽车产业扶持政策29

### 2.3电池产业环境30

#### 2.3.12013-2016年中国电池行业产销形势30

#### 2.3.22013-2016年中国电池行业进出口分析32

#### 2.3.42013-2016年中国电池行业经济运行概述33

#### 2.3.42013-2016年中国电池行业经济效益分析36

### 2.4电动汽车产业环境37

#### 2.4.12013-2016年中国汽车产销总体情况分析37

#### 2.4.2中国电动汽车技术开发情况分析39

2.4.3中国电动汽车示范运营成果显著40

2.4.4中国将加速电动汽车产业化进程41

### 第三章2012-2016年中国新能源汽车产业发展分析43

#### 3.1新能源汽车产业发展背景43

3.1.1能源问题是全球汽车工业面临的重大挑战43

3.1.2新能源汽车能够满足更为苛刻的环保要求44

3.1.3新能源汽车是汽车工业发展的必然选择46

3.22012-2016年世界新能源汽车的发展概况46

3.2.12013-2016年世界各国新能源汽车扶持政策46

3.2.2全球新能源汽车的技术研究现状分析48

3.2.3欧洲新能源汽车发展分析51

3.2.4美国新能源汽车市场发展情况53

3.2.5日本新能源汽车发展分析55

3.32012-2016年中国新能源汽车发展分析56

3.3.1中国新能源汽车产业发展现状56

3.3.2中国发展新能源汽车战略优势62

3.3.3中国新能源汽车产业化发展现状63

3.3.42013-2016年中国新能源汽车市场规模64

3.3.52013-2016年国内车企新能源汽车研发状况64

3.42012-2016年中国主要地区新能源汽车发展分析65

3.4.1大连形成完整节能与新能源汽车产业链65

3.4.2北京将打造国内领先的新能源汽车产业66

3.4.3湖北省新能源汽车研发进程加快67

3.4.4上海新能源汽车产业发展的措施67

3.4.5山东对新能源汽车推广给予补贴70

3.52012-2016年新能源汽车存在的问题与发展对策70

3.5.1新能源汽车产业发展中主要问题70

3.5.2制约新能源汽车产业化主要因素72

3.5.3中国新能源汽车产业发展的难点73

3.5.4中国新能源汽车产业发展的对策75

3.5.5中国发展新能源汽车的主要措施77

## 第四章2012-2016年中国动力电池市场状况分析82

### 4.1动力电池市场供给分析82

#### 4.1.1动力电池生产能力现状82

#### 4.1.2产业链中行业集中度分析83

#### 4.1.3动力电池行业的进入壁垒83

### 4.2动力电池市场需求分析84

#### 4.2.1新能源汽车市场规模与结构84

#### 4.2.2动力电池市场驱动因素分析86

#### 4.2.3动力电池市场需求规模预测87

### 4.3动力电池行业盈利能力分析89

#### 4.3.1动力电池市场供需分析89

#### 4.3.2动力电池产品成本结构89

#### 4.3.3动力电池成本发展趋势90

#### 4.3.4动力电池盈利水平分析91

### 4.4动力电池市场竞争状况92

#### 4.4.1动力电池市场竞争结构92

#### 4.4.2市场参与者优劣势分析93

#### 4.4.3市场新进入者威胁分析94

#### 4.4.4行业替代者的威胁分析95

## 第五章2012-2016年新能源汽车用镍氢电池分析96

### 5.1镍氢电池的概述96

#### 5.1.1镍电池的产业链96

#### 5.1.2镍氢电池材料构成96

#### 5.1.3镍氢电池工作原理99

#### 5.1.4镍氢动力电池特点100

### 5.2全球镍氢动力电池分析101

#### 5.2.12013-2016年全球镍氢HEV销售情况101

#### 5.2.2国外镍氢动力电池主要生产企业概况101

#### 5.2.3全球镍氢动力电池将持续稳定增长103

### 5.3中国镍氢动力电池产业分析104

- 5.3.1国内拥有较为成熟镍氢电池技术104
- 5.3.2中国镍氢电池主要竞争企业概况105
- 5.3.3湖南大功率镍氢电池的研发成就106
- 5.3.4新能源汽车镍氢电池市场需求107
- 5.4新能源汽车用镍氢动力电池前景108
- 5.4.1镍氢电池将逐步取代镍镉电池108
- 5.4.2镍氢电池成为动力电池主要类型108
- 5.4.3车用镍氢电池投资前景调研预测分析109

## 第六章2012-2016年中国动力锂电池产业发展分析111

- 6.1动力锂电池的概述111
- 6.1.1动力锂电池的概述111
- 6.1.2动力锂电池的组成111
- 6.1.3动力锂电池产业链112
- 6.2中国锂电池产业发展现状113
- 6.2.1中国锂电池进入快速成长的阶段113
- 6.2.2中国锂离子电池发展的有利条件113
- 6.2.32009-2016年中国锂电池产量情况114
- 6.2.4国内锂电池主要生产企业现状117
- 6.2.5中国新型锂电池研发获得突破118
- 6.2.6中国锂电池产业增长空间巨大119
- 6.3锂电池材料发展分析119
- 6.3.1中国锂电池正极材料市场综述119
- 6.3.2锂电池负极材料市场竞争状况121
- 6.3.3中国锂离子电池隔膜市场状况122
- 6.3.4锂电池电解液材料的市场状况124
- 6.4中国动力锂电池发展分析126
- 6.4.1中国动力锂电池产业发展重要意义126
- 6.4.2动力锂电池发展处于国际领先水平128
- 6.4.3中国动力锂电池产业发展现状分析128
- 6.4.4上海市积极推动车用锂电池产业化129
- 6.5动力锂电池存在的问题与建议130

- 6.5.1动力锂电池充电站网络建设滞后130
- 6.5.2动力锂电池发展亟待解决的问题131
- 6.5.3中国动力锂电池产业发展的建议133

## 第七章2012-2016年新能源汽车用磷酸铁锂电池分析136

- 7.1磷酸铁锂电池的概述136
  - 7.1.1磷酸铁锂相关概述136
  - 7.1.2磷酸铁锂的优缺点137
  - 7.1.3磷酸铁锂电池原理137
- 7.2磷酸铁锂电池市场供给138
  - 7.2.1全球磷酸铁锂电池企业产能概况138
  - 7.2.22016年国内磷酸铁锂电池企业概况139
  - 7.2.32016年国内磷酸铁锂电池市场供给139
- 7.3磷酸铁锂电池市场需求140
  - 7.3.1磷酸铁锂电池市场应用与需求领域140
  - 7.3.22016年磷酸铁锂电池市场需求分析141
  - 7.3.32016年磷酸铁锂电池市场规模分析142
  - 7.3.4HEV用磷酸铁锂电池市场规模预测142
- 7.4磷酸铁锂电池市场竞争143
  - 7.4.1磷酸铁锂电池技术竞争分析143
  - 7.4.2磷酸铁锂电池企业竞争格局144
  - 7.4.3磷酸铁锂电池专利竞争分析145
- 7.5电动汽车应用磷酸铁锂电池分析148
  - 7.5.1磷酸铁锂电池在电动车应用研究新进展148
  - 7.5.2磷酸铁锂电池首次应用奥运大巴149
  - 7.5.3奇瑞磷酸铁锂电池电动汽车下线150
  - 7.5.4比亚迪磷酸铁锂电动车开始销售150

## 第八章2012-2016年新能源汽车用燃料电池分析152

- 8.1燃料电池的相关概述152
  - 8.1.1燃料电池的定义152
  - 8.1.2燃料电池的分类152



- 8.1.3燃料电池工作原理153
- 8.22012-2016年燃料电池技术发展概况154
  - 8.2.1全球燃料电池技术发展现状154
  - 8.2.2中国燃料电池技术发展进程155
  - 8.2.3中国燃料电池技术实现商品化156
  - 8.2.4中国直接甲醇燃料电池技术获得新突破160
- 8.32012-2016年各种燃料的燃料电池应用现状160
  - 8.3.1氢燃料电池的应用情况161
  - 8.3.2甲烷燃料电池应用情况163
  - 8.3.3甲醇燃料电池应用情况164
  - 8.3.4乙醇燃料电池应用情况166
  - 8.3.5汽油燃料电池应用情况167
- 8.42012-2016年汽车企业发展燃料电池车动态169
  - 8.4.1丰田开始租售新款燃料电池汽车169
  - 8.4.2本田新型燃料电池车量产销售169
  - 8.4.3奔驰燃料电池车将在欧洲上市171
  - 8.4.4起亚发布燃料电池车进展消息172

## 第九章2012-2016年汽车动力电池上游原材料分析173

- 9.1镍资源分布与开发173
  - 9.1.1世界镍资源储量及分布状况173
  - 9.1.2全球金属镍生产与消费状况174
  - 9.1.3中国镍资源分布及开发利用175
- 9.2锂资源分布与开发176
  - 9.2.1世界锂资源储量及分布状况176
  - 9.2.2中国锂资源分布与开发利用178
  - 9.2.3西藏盐湖锂资源及开发现状180
  - 9.2.4青海盐湖锂资源及开发现状182
- 9.3碳酸锂的生产182
  - 9.3.1碳酸锂的概述及分类182
  - 9.3.2锂电池中碳酸锂的应用183
  - 9.3.3碳酸锂矿石提取工艺分析184

9.3.4碳酸锂卤水提取工艺分析	187
9.4碳酸锂市场供给分析	191
9.4.12013-2016年世界碳酸锂企业产量状况	191
9.4.22013-2016年国内碳酸锂企业生产情况	192
9.4.32013-2016年世界碳酸锂市场供给分析	193
9.5碳酸锂市场需求分析	194
9.5.12013-2016年世界碳酸锂市场销售情况	194
9.5.22013-2016年世界碳酸锂市场需求分析	194
9.5.3锂电池汽车对碳酸锂行业现状分析	195
9.5.4未来碳酸锂市场供需情况预测分析	196
9.6碳酸锂市场竞争格局	197
9.6.1锂行业市场竞争呈现全球一体化	197
9.6.2世界碳酸锂市场竞争格局分析	198
9.6.3国内碳酸锂主要竞争企业概况	198
第十章2012-2016年中国汽车动力电池下游应用分析	200
10.1混合动力汽车发展分析	200
10.1.1混合动力汽车的相关概述	200
10.1.22013-2016年世界混合动力汽车市场概况	204
10.1.32013-2016年美国混合动力汽车销售情况	205
10.1.4中国混合动力汽车的研究开发现状	207
10.1.52013-2016年中国混合动力汽车市场展望	209
10.2纯电动汽车发展分析	211
10.2.1世界纯电动汽车历史沿革与发展阶段	211
10.2.2中国纯电动汽车的发展历程与现状	213
10.2.3中国纯电动汽车生产技术走向成熟	214
10.2.4中国发展纯电动汽车的SWOT分析	215
10.3燃料电池汽车发展分析	217
10.3.1世界燃料电池汽车技术发展状况	217
10.3.2世界燃料电池汽车的商业化分析	219
10.3.3中国燃料电池汽车的发展现状	225
10.3.4中国燃料电池汽车的研发与进展	226

10.3.5燃料电池汽车未来应用前景分析227

## 第十一章 2012-2016年国内外动力电池重点企业分析229

11.1A123Systems229

11.1.1A123Systems公司简介229

11.1.2A123公司锂电池业务概况229

11.1.32013-2016年A123Systems在华发展情况230

11.1.42013-2016年A123Systems公司经营状况230

11.2ValenceTechnology231

11.2.1Valence公司简介231

11.2.2Valence公司锂电池业务概况232

11.2.3美国Valence公司在华发展情况232

11.2.42013-2016年Valence公司经营状况分析232

11.3比亚迪股份有限公司233

11.3.1企业基本情况233

11.3.2企业锂电池业务发展概况235

11.3.32013-2016年公司经营状况分析235

11.3.42013-2016年公司经营状况分析237

11.3.5企业未来发展展望238

11.4中国比克电池股份有限公司239

11.4.1企业基本情况239

11.4.2企业锂电池业务发展概况239

11.4.32013财年公司经营状况分析240

11.4.42015财年公司经营状况分析241

11.4.52016财年公司经营状况分析242

11.5湖南科力远新能源股份有限公司243

11.5.1企业基本情况243

11.5.2公司镍氢电池业务分析245

11.5.32013-2016年公司经营状况分析245

11.5.42013-2016年公司经营状况分析247

11.5.5公司镍氢电池发展战略规划247

11.6中炬高新技术实业(集团)股份有限公司248

11.6.1	企业基本情况	248
11.6.2	企业镍氢电池业务分析	249
11.6.3	2013-2016年公司经营状况分析	251
11.6.4	2013-2016年公司经营状况分析	252
11.6.5	公司镍氢电池业务发展展望	253
11.7	中国宝安集团股份有限公司	254
11.7.1	企业基本情况	254
11.7.2	磷酸铁锂业务发展情况	254
11.7.3	2013-2016年公司经营状况分析	256
11.7.4	2013-2016年公司经营状况分析	258
11.8	宁波杉杉股份有限公司	259
11.8.1	企业基本情况	259
11.8.2	磷酸铁锂业务发展情况	260
11.8.3	2013-2016年公司经营状况分析	261
11.8.4	2013-2016年公司经营状况分析	263
11.9	天津力神电池股份有限公司	264
11.9.1	企业基本情况	264
11.9.2	电池产品技术研发	265
11.9.3	动力电池业务概况	265
11.9.4	公司发展现状分析	266
第十二章	2016-2022年中国新能源汽车电池产业发展趋势与前景分析	269
12.1	2016-2022年新能源汽车趋势预测分析	269
12.1.1	世界新能源汽车的发展趋势	269
12.1.2	全球新能源汽车产业化预测	270
12.1.3	中国新能源汽车产业发展展望	271
12.1.4	“十三五”新能源汽车发展框架	271
12.2	2016-2022年电池行业发展趋势与前景	273
12.2.1	电池产业的发展趋势分析	273
12.2.2	电池行业长期发展趋势分析	274
12.2.3	中国环保电池趋势预测分析	276
12.3	2016-2022年汽车动力电池发展趋势与前景	276

- 12.3.1动力锂电池未来将会取代镍氢电池276
- 12.3.2汽车厂商和电池生产商掀合作热潮277
- 12.3.3新能源汽车动力电池市场前景分析280
- 12.3.4新能源汽车动力电池市场容量预测281

### 第十三章2016-2022年中国新能源汽车电池行业前景调研分析282 (ZY GXH)

- 13.1投资环境282
  - 13.1.1金融危机对电池行业的影响分析282
  - 13.1.2中国经济发展模式面临严峻挑战283
  - 13.1.3锂电池产业面临良好的发展机遇283
  - 13.1.4车用锂电池成为全球研发的热点284
- 13.2投资现状285
  - 13.2.1全球掀起锂离子电池投资热潮285
  - 13.2.2索尼斥巨资进军汽车锂电池领域285
  - 13.2.32013-2016年中国锂电池项目投资状况286
  - 13.2.42013-2016年国内企业淘金动力锂电池288
- 13.3投资前景289
  - 13.3.1产业政策风险289
  - 13.3.2技术风险分析289
  - 13.3.3资金链的风险290
  - 13.3.4资源供应风险290
- 13.4投资机会291
  - 13.4.1新能源汽车电池技术利润丰厚291
  - 13.4.2磷酸铁锂电池行业前景调研看好293
  - 13.4.3动力锂电池产业投资机会分析293 (ZY GXH)

#### 图表目录：

- 图表1电池材料技术与电池的发展15
- 图表2电池的基本类型17
- 图表3不同种类电池的应用领域17
- 图表4新能源汽车当前的三大技术19
- 图表5新能源汽车动力电池分类及产业链19

图表6HEV、PHEV和EV对电池性能的要求20

图表72013-2016年中国国内生产总值及增长速度21

图表82013-2016年中国货物进出口总额及其增长速度22

图表92013-2016年中国商品进出口贸易总额增长趋势图22

图表102013-2016年中国城镇居民家庭人均可支配收入趋势图23

图表112013-2016年中国农村居民家庭人均纯收入趋势图23

图表122013-2016年中国城镇居民家庭恩格尔系数23

图表132013-2016年中国农村居民家庭恩格尔系数24

图表142009-2016年中国电池行业相关政策分析27

图表152013-2016年中国新能源车扶持政策与重要事件29

图表162012-2016年中国电池工业总产值走势图31

图表172013-2016年1-6月中国电池行业工业总产值及同比增长图31

图表182013-2016年1-6月中国电池出口额同比增长趋势图33

图表192013-2016年中国电池制造行业经济指标统计34

图表202013-2016年中国电池制造行业前5省区企业数量排名35

图表212013-2016年中国电池制造行业前5省区总资产排名35

图表222013-2016年中国电池制造行业前5省区销售规模排名36

图表232013-2016年中国电池制造行业前5省区利润排名36

图表242009-2016年中国汽车产量增长趋势图38

图表252009-2016年中国汽车销量增长趋势图38

图表262009-2016年中国汽车保有量增长趋势图38

图表27中国电动汽车“三纵三横”研发布局39

图表28世界主要国家石油储采比43

图表29世界石油总需求及供需缺口44

图表30中国石油总需求及供需缺口44

图表31大气中CO<sub>2</sub>浓度快速提升45

图表32世界CO<sub>2</sub>排放结构分析图45

图表332013-2016年世界各国新能源汽车支持政策47

图表34世界最省油的汽油车排名情况48

图表35世界最省油的柴油车排名情49

图表36日系主要厂家的新能源汽车技术战略50

图表37欧美主要厂家的新能源汽车技术战略51

图表38欧洲柴油轿车销量与占比趋势52

图表392010-2021年欧盟生物燃料发展计划52

图表402013-2016年美国各种新能源汽车销量趋势54

图表412010-2021年美国未来能源结构目标54

图表422013-2016年美国代用燃料、混合动力轻型车车型情况55

图表432009-2016年中国新能源汽车市场规模统计64

图表442012-2016年国内汽车企业新能源汽车研发情况65

图表45主要动力电池生产商产能及扩产计划（万块/年）82

图表462009-2016年全球混合动力汽车销量情况85

图表472012-2016年全球主要汽车厂商锂离子电池电动汽车推出情况86

图表482016-2022年全球电动汽车增长预测88

图表492021年锂离子及镍氢电池需求增长率预测88

图表50锂离子动力电池成本结构89

图表51镍氢动力电池成本结构90

图表522012-2016年锂离子动力电池组件价格结构90

图表53镍电池上下游产业链96

图表54镍氢电池材料构成97

图表55Ni-MH电池的添加剂、导电剂和粘合剂97

图表56Ni-MH电池负极材料98

图表57镍氢电池工艺流程示意图98

图表58镍氢电池材料系统上下游产业链概况99

图表59Ni-MH电池工作原理图100

图表602009-2016年全球镍氢HEV销量统计101

图表612012-2016年国外主要镍氢电池企业生产情况102

图表62国内Ni-MH电池组技术指标与国外对比103

图表63中国镍氢电池主要生产企业概况106

图表64国内电池企业镍氢电池主要产品状况106

图表652016-2022年中国镍氢动力电池需求预测108

图表662016-2022年中国HEV汽车对镍氢动力电池需求预测108

图表67锂电池成本很快将低于镍氢电池109

图表68锂电池与镍氢电池的比较110

图表69锂电池的生产流程示意图111

图表70锂离子电池四大主要材料构成112

图表71锂离子电池的构成示意图112

图表72锂离子动力电池产业链利润构成113

图表732009-2016年中国锂离子电池产量统计114

图表742009-2016年中国锂离子电池产量趋势图115

图表752009-2016年中国锂离子电池月度产量统计115

图表772013-2016年中国主要地区锂离子电池产量统计117

图表782012-2016年中国锂电池的主要企业现状118

图表79锂电池各种正极材料的性能比较120

图表802012-2016年中国锂电池正极材料主要企业现状120

图表812012-2016年中国锂电池负极材料的主要企业现状122

图表822012-2016年中国生产锂电池隔膜的主要企业现状123

图表832013-2016年世界锂离子电池电解液厂商销量表124

图表842012-2016年中国锂电池电解液的主要企业现状124

图表85巴黎的锂电池充电站地图131

图表86磷酸铁锂工作原理图138

图表872013-2016年全球磷酸铁锂主要厂商产能及销量138

图表882012-2016年中国磷酸铁锂生产企业概况139

图表892012-2016年中国磷酸铁锂产能统计140

图表90A123Systems公司磷酸铁锂电池组140

图表91磷酸铁锂电池市场应用领域141

图表922009-2016年中国磷酸铁锂市场需求量分析142

图表932009-2016年磷酸铁锂电池应用市场规模统计142

图表942016-2022年全球混合动力汽车（HEV）电池市场测算143

图表952016-2022年全球混合动力汽车（HEV）电池市场趋势图143

图表96中国磷酸铁锂生产企业技术指标对比144

图表97中国磷酸铁锂专利申请人前10名排行146

图表98中国磷酸铁锂电池专利的技术构成IPC分类147

图表99燃料电池示意图152

图表100燃料电池构成及其性能153

图表101不同类型燃料电池工作原理154

图表1022012-2016年世界主要国家镍资源储量及镍产量173



图表103全球精炼镍的产量分布与主要生产商矿产镍分布174

图表1042009-2016年全球精镍产量与市场消耗量统计175

图表1052013-2016年全球精镍年度均价趋势图175

图表1062013-2016年中国精镍产量与市场消耗量176

图表107中国镍资源分布图176

图表108世界锂资源储量及储量基础统计177

图表109全球主要盐湖卤水成分比较(&permil;)178

图表1102009-2016年世界锂资源产量统计178

图表111中国锂资源储量表(金属锂/万吨)179

图表112中国锂资源分布图179

图表113碳酸锂产品分类与质量标准183

图表114碳酸锂生产锂电池正极材料的关键原料183

图表115电池级碳酸锂的主要技术指标184

图表116碳酸锂矿石提锂石灰烧结法生产工艺流程185

图表117碳酸锂矿石提锂硫酸法生产工艺流程186

图表118碳酸锂矿石提锂硫酸盐法生产工艺流程187

图表119碳酸锂卤水提锂智利SQM沉淀法工艺流程189

图表120碳酸锂主要工艺及成本比较191

图表121世界主要碳酸锂厂商设计产能及远期目标192

图表1222013-2016年中国碳酸锂主要企业生产状况193

图表1232013-2016年世界碳酸锂产量增长趋势图194

图表1242013-2016年FMC公司锂产品收入占公司总收入的比例194

图表1252013-2016年智利SQM公司锂产品销售情况194

图表1262013-2016年世界碳酸锂需求量趋势图195

图表1272013-2016年碳酸锂市场价格走势图195

图表1282016-2022年世界锂电池车产量预测趋势图196

图表1292016-2022年锂电池车对碳酸锂需求量预测趋势图196

图表130混合动力汽车串联式驱动方式201

图表131混合动力汽车并联式驱动方式202

图表132混合动力汽车混联式驱动方式202

图表133混合动力汽车不同混合度下燃油经济性改善与成本提高203

图表134国内外汽车厂商混合动力车类型一览203

图表1352013-2016年全球混合动力汽车注册量排名204

图表1362013-2016年全球混合动力汽车销量分布图205

图表1372013-2016年美国混合动力汽车销量趋势205

图表1382013-2016年日系厂商美国混合动力汽车销售市场份额206

图表1392013-2016年美国市场各车企混合动力车销量状况206

图表140国外10种纯电动车的基本情况212

图表141纯电动汽车发展模式216

图表142中国纯电动汽车发展SWOT分析216

图表143全球燃料电池汽车的数量220

图表144燃料电池汽车和传统内燃汽车的成本变化趋势222

图表145欧盟燃料电池商业化模式224

图表146A123Systems公司营业收入情况230

图表147A123Systems公司营业收入增长趋势图231

图表148A123Systems公司营业收入地区分布231

图表149Valence公司磷酸铁锂产能与销量232

图表150Valence公司主要业务收入情况232

图表151Valence公司电池业务收入趋势图233

图表152Valence公司营业收入地区分布情况233

图表153Valence公司营业收入情况233

图表154比亚迪股份有限公司主营业务分产品情况236

图表155比亚迪股份有限公司主营业务结构图236

图表156比亚迪股份公司主营业务分地区情况236

图表157比亚迪股份有限公司主营业务分产品情况238

图表158比亚迪股份有限公司营业收入增长趋势图238

图表159比亚迪股份有限公司各业务比例结构图238

图表160比克电池股份公司主要经营指标情况240

图表161比克电池主要产品营业额及份额240

图表162比克电池股份公司营业收入分地区情况241

图表163比克电池股份公司营业收入增长趋势图241

图表1642015财年比克电池主要产品营业额及份额242

图表1652016财年比克电池营业收入分地区情况242

图表1662016财年Q2比克电池主要产品营业额及份额242

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/dianli/E17161Y2YS.html>