

# 2017-2022年中国动力电池行业市场行情动态及发展趋势预测报告

报告大纲

## 一、报告简介

华经情报网发布的《2017-2022年中国动力电池行业市场行情动态及发展趋势预测报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://www.huaon.com/detail/310290.html>

报告价格：电子版: 9000元 纸介版：9000元 电子和纸介版: 9200元

订购电话: 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱: kf@huaon.com

联系人: 刘老师

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、报告目录及图表目录

国内动力电池行业爆发式增长。据第一电动网的统计，2015

年国内新能源汽车动力电池出货量由2014年的3.7Gwh攀升至15.7Gwh，同比爆发式增长324.3%；相较于2011年仅0.35Gwh的出货量，年复合增速高达157%。受今年新能源汽车“骗补”调查带来的新能源汽车销量增速放缓的影响，动力电池出货量增速也有所放缓，1-6月份出货量为6.67Gwh，同比增长145.2%，走势仍然十分强劲。

以磷酸铁锂和三元材料为代表的锂离子系动力电池成为行业高速发展的大赢家。从动力电池材料分类看，2015年磷酸铁锂电池出货量约10.86Gwh，占比约69.1%，三元材料出货量为4.26Gwh，占比约27.1%；今年上半年则依旧延续去年分布，磷酸铁锂电池出货量达4.9Gwh，占比约73.5%，三元材料出货量为1.53Gwh，占比约22.9%。而其他包括锰酸锂、钛酸锂、镍氢等其他材料电池出货量占比均不足4%。

2011-2016H我国汽车动力电池出货量情况

资料来源：公开资料

2015-2016H我国动力电池出货类型分布情况

资料来源：公开资料

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 2014-2016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

#### 2.1.1 2014-2016年中国gdp增长分析 21

#### 2.1.2 2014-2016年中国商品进出口贸易 21

#### 2.1.3 2016年中国居民收入与消费水平 22

#### 2.1.4 2016年三季度宏观经济运行分析 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

#### 2.3.1 2016年中国电池行业产销形势 30

#### 2.3.2 2016年中国电池行业进出口分析 32

#### 2.3.4 2016年中国电池行业经济运行概述 33

#### 2.3.4 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

#### 2.4.1 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 2014-2016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

### 3.2 2016年世界新能源汽车的发展概况 46

#### 3.2.1 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

### 3.3 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
- 3.3.4 2016年中国新能源汽车市场规模 64
- 3.3.5 国内汽车企业新能源汽车研发状况 64
- 3.4 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 2016年湖北省新能源汽车研发进程加快 67
  - 3.4.4 2016年上海新能源汽车产业发展的措施 67
  - 3.4.5 2016年山东对新能源汽车推广给予补贴 70
- 3.5 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 2014-2016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
- 2016-2020国内汽车动力电池需求量预测
- 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 2014-2016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

5.2.1 2014-2016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 车用镍氢电池未来发展前景分析 109

## 第六章 2014-2016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

6.2.3 2014-2016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   | 2014-2016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 |
| 7.2.2 | 2016年国内磷酸铁锂电池企业概况        | 139 |
| 7.2.3 | 2016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 |
| 7.3.2 | 2016年磷酸铁锂电池市场需求分析        | 141 |
| 7.3.3 | 2016年磷酸铁锂电池市场规模分析        | 142 |
| 7.3.4 | hev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 2016年磷酸铁锂电池首次应用奥运大巴   | 149 |
| 7.5.3 2016年奇瑞磷酸铁锂电池电动汽车下线   | 150 |
| 7.5.4 2016年比亚迪磷酸铁锂电动车开始销售   | 150 |
| <br>                        |     |
| 第八章 2014-2016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 |
| 8.2 2014-2016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 |
| 8.3 2014-2016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 ***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 ***燃料电池应用情况           | 166 |
| 8.3.5 汽油燃料电池应用情况            | 167 |
| 8.4 2014-2016年汽车企业发展燃料电池车动态 | 169 |
| 8.4.1 2016年丰田开始租售新款燃料电池汽车   | 169 |
| 8.4.2 2016年本田新型燃料电池车量产销售    | 169 |
| 8.4.3 2016年奔驰燃料电池车将在欧洲上市    | 171 |
| 8.4.4 2016年起亚发布燃料电池车进展消息    | 172 |
| <br>                        |     |
| 第九章 2014-2016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 ---的生产 182
  - 9.3.1 ---的概述及分类 182
  - 9.3.2 锂电池中---的应用 183
  - 9.3.3 ---矿石提取工艺分析 184
  - 9.3.4 ---卤水提取工艺分析 187
- 9.4 ---市场供给分析 191
  - 9.4.1 2016年世界---企业产量状况 191
  - 9.4.2 2016年国内---企业生产情况 192
  - 9.4.3 2016年世界---市场供给分析 193
- 9.5 ---市场需求分析 194
  - 9.5.1 2016年世界---市场销售情况 194
  - 9.5.2 2016年世界---市场需求分析 194
  - 9.5.3 锂电池汽车对---市场需求预测 195
  - 9.5.4 未来---市场供需情况预测分析 196
- 9.6 ---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---市场竞争格局分析 198
  - 9.6.3 国内---主要竞争企业概况 198

## 第十章 2014-2016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
  - 10.1.2 2016年世界混合动力汽车市场概况 204
  - 10.1.3 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
  - 10.1.5 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 2016年国内外动力电池重点企业分析 229

- 11.1 a123 systems 229
  - 11.1.1 a123 systems公司简介 229
  - 11.1.2 a123 公司锂电池业务概况 229
  - 11.1.3 2016年a123 systems在华发展情况 230
  - 11.1.4 2016年a123 systems公司经营状况 230
- 11.2 valence technology 231
  - 11.2.1 valence 公司简介 231
  - 11.2.2 valence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
  - 11.2.4 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
  - 11.3.3 2016年公司经营状况分析 235
  - 11.3.4 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
  - 11.4.3 2015财年公司经营状况分析 240
  - 11.4.4 2011财年公司经营状况分析 241
  - 11.4.5 2012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
  - 11.5.3 2016年公司经营状况分析 245
  - 11.5.4 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 2016年公司经营状况分析 251

11.6.4 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 2016年公司经营状况分析 256

11.7.4 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 2016年公司经营状况分析 261

11.8.4 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 公司运营状况分析 266

第十二章 2017-2022年中国新能源汽车电池产业发展趋势与前景分析 269

12.1 2017-2022年新能源汽车发展前景分析 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 2017-2022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 中国环保电池发展前景分析 276

12.3 2017-2022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 2017-2022年中国新能源汽车电池投资前景分析 282

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 --- 汽 --- 锂电池领域 285

13.2.3 2016年中国锂电池项目投资状况 286

13.2.4 2016年国内企业淘金动力锂电池 288

13.3 投资风险 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 磷酸铁锂电池投资前景看好 293

13.4.3 动力锂电池产业投资机会分析 293

#### 部分图表目录：

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 6 hev、phev 和ev 对电池性能的要求 20

图表 7 2011-2016年中国国内生产总值及增长速度 21

图表 8 2016年中国货物进出口总额及其增长速度 22

图表 9 2011-2016年中国商品进出口贸易总额增长趋势图 22

图表 10 2011-2016年中国城镇居民家庭人均可支配收入趋势图 23

- 图表 11 2011-2016年中国农村居民家庭人均纯收入趋势图 23
- 图表 12 2011-2016年中国城镇居民家庭恩格尔系数 23
- 图表 13 2011-2016年中国农村居民家庭恩格尔系数 24
- 图表 14 2011-2016年中国电池行业相关政策分析 27
- 图表 15 2016年中国新能源车扶持政策与重要事件 29
- 图表 16 2014-2016年中国电池工业总产值走势图 31
- 图表 17 2016年中国电池行业工业总产值及同比增长图 31
- 图表 18 2016年中国电池出口额同比增长趋势图 33
- 图表 19 2016年中国电池制造行业经济指标统计 34
- 图表 20 2016年中国电池制造行业前5省区企业数量排名 35
- 图表 21 2016年中国电池制造行业前5省区总资产排名 35
- 图表 22 2016年中国电池制造行业前5省区销售规模排名 36
- 图表 23 2016年中国电池制造行业前5省区利润排名 36
- 图表 24 2011-2016年中国汽车产量增长趋势图 38
- 图表 25 2011-2016年中国汽车销量增长趋势图 38
- 图表 26 2011-2016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 33 2014-2016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 39 2010-2020年欧盟生物燃料发展计划 52
- 图表 40 2000-2016年美国各种新能源汽车销量趋势 54
- 图表 41 2010-2030年美国未来能源结构目标 54
- 图表 42 1998-2016年美国代用燃料、混合动力轻型车车型情况 55
- 图表 43 2011-2016年中国新能源汽车市场规模统计 64
- 图表 44 2014-2016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 46 2011-2016年全球混合动力汽车销量情况 85
- 图表 47 2014-2016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 48 2010-2018年全球电动汽车增长预测 88
- 图表 49 2018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 52 2014-2016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 55 ni-mh 电池的添加剂、导电剂和粘合剂 97
- 图表 56 ni-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 59 ni-mh 电池工作原理图 100
- 图表 60 2011-2014 年全球镍氢hev 销量统计 101
- 图表 61 2014-2016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 65 2017-2022年中国镍氢动力电池需求预测 108
- 图表 66 2017-2022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 73 2011-2016年中国锂离子电池产量统计 114
- 图表 74 2011-2016年中国锂离子电池产量趋势图 115
- 图表 75 2014-2016年中国锂离子电池月度产量统计 115
- 图表 76 2016年中国主要地区锂离子电池产量统计 116
- 图表 77 2016年中国主要地区锂离子电池产量统计 117
- 图表 78 2014-2016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 80 2014-2016年中国锂电池正极材料主要企业现状 120

图表 81 2014-2016年中国锂电池负极材料的主要企业现状 122

图表 82 2014-2016年中国生产锂电池隔膜的主要企业现状 123

图表 83 2016年世界锂离子电池电解液厂商销量表 124

图表 84 2014-2016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

更多图表见正文.....

详细请访问：<https://www.huaon.com/detail/310290.html>