

2016-2022年中国动力电池 市场前景展望及投资战略研究报告

报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

www.abaogao.com

一、报告报价

《2016-2022年中国动力电池市场前景展望及投资战略研究报告》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.abaogao.com/b/dianli/D04382Z75V.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

动力电池快速增长带动下，锂电池行业收入和利润大幅增长。根据国家统计局数据，2015年国内锂电池制造行业实现收入2030亿元，同比增长20%，增速进一步加快，在收入强劲增长带动下，行业利润出现大幅增长，2015年国内锂电池制造行业实现利润总额130亿元，同比增长60%，大幅高于收入增速，动力电池盈利能力大大强于消费电子电池是主要原因。

智研数据研究中心发布的《2016-2022年中国动力电池市场前景展望及投资战略研究报告》共十三章。首先介绍了动力电池产业相关概念及发展环境，接着分析了中国动力电池行业规模及消费需求，然后对中国动力电池行业市场运行态势进行了重点分析，最后分析了中国动力电池行业面临的机遇及发展前景。您若想对中国动力电池行业有个系统的了解或者想投资该行业，本报告将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家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 2012-2015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 2013-2015年中国gdp增长分析 21

2.1.2 2013-2015年中国商品进出口贸易 21

| | | |
|-------|------------------------|----|
| 2.1.3 | 2013-2015年中国居民收入与消费水平 | 22 |
| 2.1.4 | 2013-2015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 |
| 2.3.1 | 2013-2015年中国电池行业产销形势 | 30 |
| 2.3.2 | 2013-2015年中国电池行业进出口分析 | 32 |
| 2.3.4 | 2013-2015年中国电池行业经济运行概述 | 33 |
| 2.3.4 | 2013-2015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 | 2013-2015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 2012-2015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 | 2012-2015年世界新能源汽车的发展概况 | 46 |
| 3.2.1 | 2013-2015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 | 2012-2015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 2013-2015年中国新能源汽车市场规模 64
- 3.3.5 2013-2015年国内车企新能源汽车研发状况 64
- 3.4 2012-2015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
- 3.5 2012-2015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 2012-2015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 2012-2015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 2013-2015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 2012-2015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 | 2009-2015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 | 2012-2015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 | 2015年国内磷酸铁锂电池企业概况 | 139 |
| 7.2.3 | 2015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 | 2015年磷酸铁锂电池市场需求分析 | 141 |
| 7.3.3 | 2015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 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 2012-2015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 2012-2015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 2012-2015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 |
| 8.4 2012-2015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 2012-2015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 2013-2015年世界企业产量状况 191

9.4.2 2013-2015年国内企业生产情况 192

9.4.3 2013-2015年世界市场供给分析 193

9.5 市场需求分析 194

9.5.1 2013-2015年世界市场销售情况 194

9.5.2 2013-2015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 2012-2015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 2013-2015年世界混合动力汽车市场概况 | 204 |
| 10.1.3 2013-2015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 2013-2015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 2012-2015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 2013-2015年a123 systems在华发展情况 | 230 |
| 11.1.4 2013-2015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 2013-2015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 2013-2015年公司经营状况分析 | 235 |

- 11.3.4 2013-2015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 2010财年公司经营状况分析 240
 - 11.4.4 2012财年公司经营状况分析 241
 - 11.4.5 2013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 2013-2015年公司经营状况分析 245
 - 11.5.4 2013-2015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 2013-2015年公司经营状况分析 251
 - 11.6.4 2013-2015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 2013-2015年公司经营状况分析 256
 - 11.7.4 2013-2015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 2013-2015年公司经营状况分析 261
 - 11.8.4 2013-2015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 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 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 中国环保电池发展前景分析 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投资前景分析 282 (ZY CW)

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 索尼斥巨资进军锂电池领域 285

13.2.3 2013-2015年中国锂电池项目投资状况 286

13.2.4 2013-2015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

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 不同类型电池的应用领域 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 2013-2015年中国国内生产总值及增长速度 21
- 图表 8 2013-2015年中国货物进出口总额及其增长速度 22
- 图表 9 2013-2015年中国商品进出口贸易总额增长趋势图 22
- 图表 10 2013-2015年中国城镇居民家庭人均可支配收入趋势图 23
- 图表 11 2013-2015年中国农村居民家庭人均纯收入趋势图 23
- 图表 12 2013-2015年中国城镇居民家庭恩格尔系数 23
- 图表 13 2013-2015年中国农村居民家庭恩格尔系数 24
- 图表 14 2009-2015年中国电池行业相关政策分析 27
- 图表 15 2013-2015年中国新能源车扶持政策与重要事件 29
- 图表 16 2012-2015年中国电池工业总产值走势图 31
- 图表 17 2013-2015年1-6月中国电池行业工业总产值及同比增长图 31
- 图表 18 2013-2015年1-6月中国电池出口额同比增长趋势图 33
- 图表 19 2013-2015年中国电池制造行业经济指标统计 34
- 图表 20 2013-2015年中国电池制造行业前5省区企业数量排名 35
- 图表 21 2013-2015年中国电池制造行业前5省区总资产排名 35
- 图表 22 2013-2015年中国电池制造行业前5省区销售规模排名 36

图表 23 2013-2015年中国电池制造行业前5省区利润排名 36

图表 24 2009-2015年中国汽车产量增长趋势图 38

图表 25 2009-2015年中国汽车销量增长趋势图 38

图表 26 2009-2015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co2浓度快速提升 45

图表 32 世界co2排放结构分析图 45

图表 33 2013-2015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 2013-2015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 2013-2015年美国代用燃料、混合动力轻型车车型情况 55

图表 43 2009-2015年中国新能源汽车市场规模统计 64

图表 44 2012-2015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 2009-2015年全球混合动力汽车销量情况 85

图表 47 2012-2015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 2016-2022年全球电动汽车增长预测 88

图表 49 2016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 2012-2015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 2009-2015年全球镍氢hev 销量统计 101

图表 61 2012-2015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 2016-2022年中国镍氢动力电池需求预测 108

图表 66 2016-2022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 2009-2015年中国锂离子电池产量统计 114

图表 74 2009-2015年中国锂离子电池产量趋势图 115

图表 75 2009-2015年中国锂离子电池月度产量统计 115

图表 77 2013-2015年中国主要地区锂离子电池产量统计 117

图表 78 2012-2015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 2012-2015年中国锂电池正极材料主要企业现状 120

图表 81 2012-2015年中国锂电池负极材料的主要企业现状 122

图表 82 2012-2015年中国生产锂电池隔膜的主要企业现状 123

图表 83 2013-2015年世界锂离子电池电解液厂商销量表 124

图表 84 2012-2015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 87 2013-2015年全球磷酸铁锂主要厂商产能及销量 138

图表 88 2012-2015年中国磷酸铁锂生产企业概况 139

图表 89 2012-2015年中国磷酸铁锂产能统计 140

图表 90 a123 systems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 92 2009-2015年中国磷酸铁锂市场需求量分析 142

图表 93 2009-2015年磷酸铁锂电池应用市场规模统计 142

图表 94 2016-2022年全球混合动力汽车(hev)电池市场测算 143

图表 95 2016-2022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 102 2012-2015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 104 2009-2015年全球精镍产量与市场消耗量统计 175

图表 105 2013-2015年全球精镍年度均价趋势图 175

图表 106 2013-2015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(‰) 178

图表 110 2009-2015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 产品分类与质量标准 183

图表 114 生产锂电池正极材料的关键原料 183

图表 115 电池级的主要技术指标 184

图表 116 矿石提锂石灰烧结法生产工艺流程 185

图表 117 矿石提锂硫酸法生产工艺流程 186

图表 118 矿石提锂硫酸盐法生产工艺流程 187

图表 119 卤水提锂智利sqm 沉淀法工艺流程 189

图表 120 主要工艺及成本比较 191

图表 121 世界主要厂商设计产能及远期目标 192

图表 122 2013-2015年中国主要企业生产状况 193

图表 123 2013-2015年世界产量增长趋势图 194

图表 124 2013-2015年fmc公司锂产品收入占公司总收入的比例 194

图表 125 2013-2015年智利sqm公司锂产品销售情况 194

图表 126 2013-2015年世界需求量趋势图 195

图表 127 2013-2015年市场价格走势图 195

图表 128 2016-2022年世界锂电池车产量预测趋势图 196

图表 129 2016-2022年锂电池车对需求量预测趋势图 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 135 2013-2015年全球混合动力汽车注册量排名 204

图表 136 2013-2015年全球混合动力汽车销量分布图 205

图表 137 2013-2015年美国混合动力汽车销量趋势 205

图表 138 2013-2015年日系厂商美国混合动力汽车销售市场份额 206

图表 139 2013-2015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 146 a123 systems公司营业收入情况 230

图表 147 a123 systems公司营业收入增长趋势图 231

图表 148 a123 systems公司营业收入地区分布 231

图表 149 valence公司磷酸铁锂产能与销量 232

图表 150 valence公司主要业务收入情况 232

图表 151 valence公司电池业务收入趋势图 233

图表 152 valence公司营业收入地区分布情况 233
图表 153 valence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 164 2012财年比克电池主要产品营业额及份额 242
图表 165 2012财年比克电池营业收入分地区情况 242
图表 166 2013财年q4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/D04382Z75V.html>