

2014-2019年中国电动汽车 市场调研与发展前景研究报告

报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

www.cction.com

一、报告报价

《2014-2019年中国电动汽车市场调研与发展前景研究报告》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.cction.com/report/201407/110432.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

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

电动汽车是指以车载电源为动力，用电机驱动车轮行驶，符合道路交通、安全法规各项要求的车辆。电动汽车详细可分为三类：即仅以车载蓄电池（或电容）为动力源的纯电动汽车，以多个车载动力源提供动力的混合动力电动汽车（当前主要是指以内燃机及蓄电池）和以燃料电池为动力的燃料电池汽车。

经过30年的努力，特别是过去10多年国家汽车生产和消费政策的调整，我国汽车产业呈现爆发式增长，我国汽车工业发展为世界瞩目，但在传统燃油汽车领域与发达国家有很大差距，但在新能源汽车上的差距却没有那么大。特别在电动汽车领域，我国企业在关键的电池技术上获得了突破，具备了率先启动产业化的条件，有实现跨越的机会。电动汽车为我国汽车产业缩短差距、实现跨越提供了难得的重大战略机遇。

我国电动汽车重大科技项目的研发开始于2001年，经过两个五年计划的科技攻关以及奥运、世博、“十城千辆”示范平台的应用拉动，中国电动汽车从无到有，技术处于持续进步状态，建立起了具有自主知识产权的电动汽车全产业链技术体系。到2010底，全国共有25个城市加入“十城千辆”节能与新能源汽车示范推广工程，50多家企业的184个车型进入《节能与新能源汽车示范推广应用工程推荐车型目录》，各地示范运行各类电动汽车超过1万辆，示范运行里程超过2亿公里，累计载客90亿人次以上。电动汽车关键技术总体水平和应用规模位于国际前列，部分领域实现突破性进展。同时，中国的电动汽车在产品研发及示范推广方面已经取得了举世瞩目的成绩。截至2012年6月底，共有83家企业的454款节能与新能源汽车产品进入《节能与新能源汽车示范推广推荐车型目录》。截至2012年3月底，25个示范城市累计推广节能与新能源汽车超过1.9万辆。其中，公共服务领域1.68万辆，建成充（换）电站170座，充电桩6400余个，载客超过90亿人次。

当前，在各种新能源汽车的技术路线中，以混合动力、纯电动汽车和燃料电池汽车为代表的电动汽车被普遍认为是未来汽车能源动力系统转型发展的主要方向，已经成为世界汽车强国和主要汽车制造商发展重点。中国已经是世界汽车产业大国，但“大而不强”，中国未来的汽车工业必须探求新的思路。电动汽车产业有望为中国汽车工业开拓新的增长点。

未来10年是我国新能源汽车发展的战略机遇期，中国高度重视电动汽车的发展，在2011年3月出台的“十二五”规划纲要中，中国把新能源汽车列为战略性新兴产业之一，提出要重点发展插电式混合动力汽车、纯电动汽车和燃料电池汽车技术，开展插电式混合动力汽车、纯电动汽车研发及大规模商业化示范工程，推进产业化应用。未来我国电动汽车将迎来新一轮的高速发展。

本行业报告在大量周密的市场调研基础上，主要依据国家统计局、国家海关总署、国家发改委、国务院发展研究中心、科技部、全国汽车标准化技术委员、中国汽车工业协会、中国电动车协会、国内外相关报刊杂志的基础信息，立足于全球及各国电动汽车行业整体发展大势，对我国电动汽车行业发展情况、研制和技术状况、政策、法规、产业化及运行模式、示范运营等进行了分析及预测，并对电动汽车发展趋势及前景进行探讨和研判，最后在前面大量分析、预测的基础上，提出了未来电动汽车业应采取的发展战略、投资策略。

本电动汽车行业报告，为电动汽车企业以及计划投资电动汽车行业的机构全面把握行业发展趋势、准确了解市场运行情况、正确制定企业竞争战略和投资策略提供决策依据。

报告目录

第一部分 电动汽车行业发展分析

第一章 国际电动汽车的发展概况 1

第一节 国际电动汽车发展概况 1

- 一、2013年世界各国电动汽车产业促进政策 1
- 二、2013年世界主要车企电动汽车发展情况 5
- 三、2013年金砖四国电动汽车发展比较 7
- 四、2013年全球新能源汽车技术盘点 10
- 五、2013年汽车零部件企业加快布局新能源领域 16
- 六、2014年国际电动汽车标准加快制定步伐 16
- 七、2014年温哥华国际汽车展力推电动汽车 17

第二节 主要国家和地区电动汽车发展概况 18

- 一、美国电动汽车的发展 18
- 二、欧洲电动汽车的发展 19
- 三、以色列电动汽车的发展 23
- 四、日本电动汽车的发展 23
- 五、韩国电动汽车的发展 24
- 六、印度电动汽车的发展 24

第三节 全球主要电动汽车企业发展概况 25

- 一、雷诺日产 25
- 二、现代 26
- 三、通用 26
- 四、丰田 27
- 五、福特 28

六、其他 28

第二章 我国电动汽车发展环境分析 32

第一节 电动汽车发展的环境分析 32

一、缓解石油能源短缺 32

二、缓解城市大气环境恶化 33

三、增强中国汽车工业国际竞争力 34

四、增强汽车厂商竞争力 34

五、期待中的电动车引爆点 34

第二节 节能与新能源汽车是汽车发展的战略导向 36

一、汽车能源面临的严峻挑战和对策 37

二、发展节能与新能源汽车是汽车工业可持续发展的必然要求 37

三、节能减排和产业结构调整 38

四、节能汽车日渐受到青睐 38

五、混合动力汽车：油耗与排放兼顾 39

六、我国新能源动力汽车发展前景展望 39

第三节 面对能源短缺与环保需求的可持续交通策略 40

一、可持续交通面对的问题 40

二、应对策略——电动汽车 43

第四节 实现交通领域节能减排 电动汽车大有作为 45

一、国际电动汽车技术研发与商业化提速 45

二、纯电动汽车面临新发展机遇 46

三、混合动力汽车已初步商业化 46

四、燃料电池汽车技术研究更加深入 47

五、我国电动汽车产业化条件与政策环境已具备 47

第五节 电力工业与纯电动轿车发展的相关性考证 49

一、纯电动轿车运营的经济性分析 50

三、对纯电动轿车用电量的预测 53

四、发展纯电动轿车的基础设施投入小 53

五、发展纯电动轿车能够实现国家、企业和用户的多赢 54

第六节 车用能源及新型动力车的发展与研究 55

一、国外车用能源及新型动力车的发展状况及战略 55

二、我国车用能源及新型动力车的发展现状 57

三、我国车用能源及新型动力车的未来发展趋势 63

第七节 基于全生命周期的新能源汽车环境影响评估 64

一、全生命周期分析和新能源汽车概述 64

二、新能源汽车对环境的影响评估 65

第三章 我国电动汽车发展概况 70

第一节 我国具备将电动汽车作为战略性新兴产业的条件 70

一、我国电动汽车的研发取得重要进展 70

二、我国具有明显的成本优势和资源保障能力 72

三、发展电动汽车符合我国能源可持续发展的要求 74

四、发展电动汽车需注意的几个问题 74

五、政策建议 77

第二节 我国电动汽车发展现状 79

一、我国电动汽车发展概况 79

二、整车开发进展情况 80

三、电动车关键零部件开发进展情况 82

四、专利、标准与规范的进展情况 83

五、电动车示范运行情况 83

第三节 我国电动汽车发展优势及前景 84

一、我国电动汽车发展优势 84

二、电动汽车及与内燃机汽车的比较优势 86

三、电动汽车与内燃机汽车的比较劣势 87

四、我国电动汽车市场或潜力无穷 87

第四节 中国电动汽车波特竞争模型分析 87

一、行业原有竞争者分析 87

二、潜在竞争者分析 88

三、替代者分析 88

四、消费者讨价还价能力分析 88

五、供应者讨价还价能力分析 89

第五节 目前电动汽车发展存在的主要问题 89

一、续驶里程有限 89

二、蓄电池使用寿命太短 89

三、蓄电池尺寸和质量的制约 89

四、电动汽车价格昂贵 90

五、间接污染严重 90

第四章 2013-2014年我国电动汽车发展分析 91

第一节 2013-2014年我国电动汽车的发展情况分析 91

一、电动汽车“三纵三横”布局显效 91

二、2013年我国电动汽车市场分析 91

三、2013年新能源车发展情况分析 93

四、2013年中国电动汽车商业化程度分析 97

五、2014年电动汽车市场分析及预测 99

六、2014年比亚迪电动车上市新车分析 102

第二节 2013-2014年国内主要省市电动汽车发展综述 103

一、2013年黑龙江新能源电动汽车产业链成型 103

二、2013年安徽两大车企加速电动汽车上市步伐 104

三、2013年河南锁定电动汽车发展方向 104

四、2014年年产10万辆纯电动汽车项目落户荆州 105

五、2014年上海首批私人购纯电动汽车挂牌上路 105

六、2014年杭州将实现2万辆纯电动汽车销售 106

七、2014年北京汽车行业“十二五”规划获批 107

八、河北“十二五”将实现电动汽车“城际互联” 109

第三节 2013-2014年电动车基础设施建设情况 109

一、2013年世界各地电动车基础设施建设情况 109

二、中国成为世界上电动汽车充换电网络最完善的国家 111

三、2014年国家电网加快电动汽车充换电设施建设 112

四、“十二五”期间电动汽车充电设施投资规模 113

五、智能电网助推中国电动汽车发展 115

第五章 2013-2014年不同类型电动汽车发展分析 117

第一节 2013-2014年纯电动汽车发展分析 117

一、纯电动汽车概述 117

二、世界纯电动汽车发展概况 119

三、中国纯电动汽车发展概况 121

四、2014年车企角力纯电动汽车商业化运行 122

五、纯电动汽车发展方向 123

六、小结 125

第二节 2014年混合动力电动汽车发展分析 125

第三节 中国轻型电动车发展状况 128

一、轻型电动车多项技术领先世界水平 128

二、中国电动车业呼唤强势品牌 130

三、我国发展轻型电动车的优势分析 131

四、电动车企业：突出重围的五大战略法则 135

第四节 小型纯电动汽车市场现状分析 138

第五节 燃料电池电动汽车发展概况 139

一、燃料电池电动汽车的发展概况 140

二、燃料电池电动汽车结构布置 141

三、燃料电池的类型 142

四、质子交换膜燃料电池(PEMFC) 143

第二部分 电动汽车政策、技术分析

第六章 政策、法规对电动汽车的影响分析 147

第一节 发达国家采用的政策 147

一、经济上扶持 147

二、政策优惠 147

三、法规上强制 147

第二节 我国政府对电动汽车的政策与支持体系 150

一、国家“863”计划 151

二、国家“973”计划 152

三、国家电动汽车试验示范区 153

四、中国政府的采购 153

五、《新能源汽车生产准入管理规则》及解读 154

第三节 我国电动汽车标准现状与发展研究 159

一、国外标准现状 159

二、我国电动汽车标准现状与分析 161

三、我国电动汽车标准发展建议 162

第四节 2009-2014年我国政府对电动汽车的政策与支持 164

一、汽车消费税调整对新能源汽车的影响 165

二、《混合动力电动汽车类型和定义》行业标准征求意见 169

三、《纯电动乘用车技术条件》国家标准已进入征求意见阶段	172
四、2009年关于开展节能与新能源汽车示范推广试点工作的通知	176
五、2013年新能源汽车鼓励政策最新发展情况	182
六、2014年中国已有两百多种电动汽车拿到出生证	184
七、新能源汽车“十二五”规划	185
八、电动汽车“十二五”科技发展规划（征求意见稿）述评	186
九、《轻型混合动力电动汽车污染物排放测量方法》征求意见	190
第五节 我国电动汽车迅速发展还需政府支持	190
一、政策政府支持是关键	190
二、政策要能引导和鼓励消费	191
三、政策需要细化和有连续性	191
四、新能源汽车成本偏高需要政策支持	192
第六节 我国政府出台电动汽车产业政策尤为必要	193
一、电动汽车的发展简况	194
二、政府推动电动汽车技术发展的功能	194
三、政府关于电动汽车产业化的政策	195
第七节 混合动力电动汽车政策发展分析	197
一、发达国家鼓励混合动力汽车开发的政策	197
二、我国混合动力汽车相关政策及现状	201
三、我国HEV开发与国外水平的差距	203
第八节 我国电动汽车产业发展的政策建议	203
一、制定促进电动汽车产业发展的政策	203
二、有效运用经济激励政策	204
三、简化设施建设、规划、审批等方面的审批手续	204
四、实施电动汽车牌照、税收、购置费等税赋优惠	204
五、健全技术研发体系	204
六、强化立法措施，限制排放超标汽车	205
七、加强公众宣传与参与，提高社会环保意识	205
第七章 电动汽车的研制和技术状况分析	206
第一节 电动汽车关键技术发展综述	206
一、电池技术	206
二、电力驱动及其控制技术	208

三、电动汽车整车技术 209

四、能量管理技术 210

第二节 2013-2014年我国电动汽车技术发展情况分析 210

一、电动车新技术面临多项抉择 210

二、中国已具备电动汽车整车研发和生产能力 214

三、2013年我国电动汽车技术接近国际先进水平 214

四、2013年电动汽车无线感应充电新技术受青睐 215

五、2014年我国自主研发电动汽车驱动电机新技术 216

六、2014年电动汽车电机驱动技术现状与发展 217

七、到2014年电动汽车关键技术研发经费预计 219

第三节 2014年纯电动汽车电子的技术发展动态 220

一、锂离子电池技术 220

二、超快充电技术 221

三、电池与电容相结合技术 223

四、CTC电车蓄电池和360°聚光太阳能电池车载充电技术 223

五、电动轮技术 223

第四节 混合动力电动汽车中主要技术的发展状况 224

一、概述 224

二、国内外混合动力汽车的主要厂商 224

三、混合动力主要技术 225

四、双向大功率DC-DC变换器技术现状 227

五、电机驱动技术现状 229

六、能量管理系统 231

七、UAES公司在混合动力技术开发方面的积极努力 232

八、小结 235

第八章 我国企业、高校和研究所的电动汽车项目 236

第一节 我国企业的电动汽车项目 236

一、一汽集团 236

二、东风汽车集团 237

三、上汽集团 238

四、奇瑞汽车有限公司 238

五、长安汽车公司 239

六、浙江吉利控股集团有限公司	239
七、比亚迪汽车有限公司	240
八、福田汽车	242
九、深圳五洲龙汽车有限公司	245
十、舜天电动车技术发展公司	248
十一、雷天电动源(深圳)公司	249
十二、明华集团	249
十三、钜华集团	249
十四、天津清源电动车辆有限责任公司	250
十五、上海大众	250
十六、北京时光科技有限公司	251
十七、万向集团	252
十九、湘潭电机股份有限公司	254
二十、力帆	255
二十一、陕汽集团	256
二十二、南京依维柯汽车有限公司	257
二十三、哈飞赛豹纯电动车	257
二十四、江淮汽车	258
二十五、北汽集团	259
第二节 中国高校和研究所的电动汽车项目	260
一、清华大学	260
二、北京理工大学	260
三、同济大学	261
四、哈尔滨工业大学	262
五、合肥工业大学	262
六、广东省电动汽车研究重点实验室	263
第九章 我国电动汽车零部件工业进展状况	264
第一节 电动汽车蓄电池供应商	264
一、湖南神舟科技股份有限公司	264
二、青岛澳柯玛新能源技术有限公司	264
三、春兰清洁能源研究院有限公司	265
四、雷天绿色电动源(深圳)有限公司	266

五、深圳中星汽车制造公司 266

第二节 电动汽车燃料电池供应商 267

一、上海神力科技有限公司 267

二、上海博能同科燃料电池系统有限公司 268

三、北京世纪富原燃料电池有限公司 271

四、大连新源动力股份有限公司 272

五、珠海亚特龙电子科技有限公司 274

第三节 电动汽车电机供应商 274

一、中科院电工研究所 274

二、启特动力(上海)有限公司 276

三、兰州环电科技有限公司 277

四、深圳市大地和电气有限公司 279

五、清华大学 279

六、北京三环新材料高技术公司 280

第四节 电动汽车超级电容器供应商 281

一、上海奥威科技开发有限公司 281

二、北京集星联合电子科技有限公司 282

三、石家庄高达科技开发有限公司 282

第五节 电动汽车充电机供应商 283

一、北京机电研究所 283

二、北京核心动力科技有限公司 284

三、深圳市强能电气有限公司 285

四、抚顺市望花恒源智能充电机设备厂 285

五、北海中电动科技有限公司 286

第六节 结论 286

第三部分 电动汽车产业化分析

第十章 我国电动汽车产业化现状 287

第一节 我国电动汽车产业发展概况 287

一、我国电动汽车初步具备产业化条件 287

二、市场制约电动汽车产业化发展 287

三、中国“十二五”加速电动汽车产业化 290

四、电动汽车产业化需跨越四道鸿沟 293

五、政府作用举足轻重	294
六、创新模式助推电动汽车产业化	294
七、电动汽车产业化需到2015年	296
第二节 我国不同类型电动汽车产业化情况分析	298
一、油电混合动力汽车	299
二、蓄电池电动汽车	299
三、燃料电池汽车	300
第三节 2014年我国电动汽车的研制和产业发展现状	301
一、2014年海马新能源向产业化迈进	301
二、2014年上海汽车加快推进混合动力和电动汽车产业化	302
三、2014年北京电动汽车产业化项目落户内蒙古	303
四、2014年郑州电动汽车产业化有望提速	303
五、电动汽车电池更换站用充放电机两年实现产业化	304
第十一章 我国电动汽车产业化发展途径与构想	305
第一节 电动汽车产业化的途径	305
一、依靠市场拉动，促进电动汽车市场走向成熟	305
二、依靠政府主导力量，促进电动汽车市场产业化	306
三、顺应传统汽车产业发展规律，促进汽车产业结构优化	307
第二节 加速纯电动汽车产业化	307
一、加大对整车企业带动零部件企业发展	308
二、加快基础设施建设和推广应用	308
三、加大社会宣传和政府采购力度	308
四、支持纯电动汽车公共技术平台的建设	308
第三节 从产业经济的角度分析我国电动汽车产业化中的关键点	309
一、发展规律	309
二、与我国国情相结合	310
三、与国际电动汽车产业接轨	311
第四节 混合动力电动公交车产业化构想	312
一、混合动力电动汽车发展概述	312
二、混合动力电动车城市公交客车产业化分析	313
三、混合动力电动城市公交客车产业化建议	316
第五节 中国电动汽车产业化中心城市的选择	317

一、建设中国电动汽车产业化中心城市的现实意义	318
二、产业化中心城市的区位因子分析	318
三、产业化中心城市评价选择模型的建立	323
四、建设电动汽车产业化中心城市的战略实施建议	323
第六节 基于钻石体系的电动汽车产业化制约因素分析	324
一、电动汽车产业化制约因素分析	324
二、各制约因素间的互动作用分析	326
三、促进我国电动汽车产业化的对策建议	329
第十二章 我国电动汽车商业化运行模式探析	331
第一节 电动汽车商业化运行的功能定位	331
一、电动汽车商业化运行的意义	331
二、电动汽车商业化运行的政府职能性质	331
三、电动汽车商业化运行的服务属性	332
四、政府行为在电动汽车商业化运行的促进作用	332
五、电动汽车商业化运行的特征	333
第二节 电动汽车商业化运行模式探析	334
一、电动汽车商业化运行模式研究	335
二、不同模式的优缺点	337
三、三种模式适用条件的比较分析	338
第三节 我国电动汽车商业化运营模式探讨	339
一、电动汽车运营实体构成	339
二、电动汽车商业化运营车型选择	340
三、电动汽车运营方案	340
四、国家优惠政策	342
五、小结	343
第四节 纯电动汽车运营模式及经济性探讨	343
一、国内外电动汽车运营模式	343
二、电动汽车运营基本模式及其特点分析	345
三、我国发展纯电动汽车以及运营模式的探讨	346
四、电动汽车使用经济技术分析	348
五、小结	350
第五节 我国电动汽车产业共生模式研究	351

一、共生的概念及共生模式的分类	351
二、影响电动汽车产业共生模式的因素	352
三、电动汽车产业共生模式选择	354
四、小结	357
第十三章 我国电动汽车示范运营现状及发展趋势	358
第一节 我国电动汽车示范运营现状及发展趋势研究	358
一、我国电动汽车示范运营现状	358
二、电动汽车示范运营的发展趋势	359
第二节 2009-2014年电动汽车示范运行项目情况	361
一、2009年“十城千辆”电动汽车示范工程启动	361
二、武汉电动车示范化运营情况	361
三、2009年郑州百辆零排放无污染的电动汽车开始正式运行	361
四、2013年成都首批纯电动车投入示范运营	362
五、2013年深圳市新能源汽车示范运行情况	363
六、2014年“十一五”国家重大科技成就展电动汽车试乘试驾活动成功举行	364
七、2014年上海市试点电动汽车国际示范城市进程	364
八、电动汽车推广应公交先行	365
第四部分 电动汽车行业趋势及策略分析	
第十四章 2014-2019年电动汽车的发展趋势及前景展望	368
第一节 2014-2019年电动汽车未来发展环境	368
一、电动汽车发展将继续得到国家的大力支持	368
二、相关政策、标准和法规的实施将为电动汽车的发展营造良好的环境	368
三、重大国际和国家活动将为电动汽车的初期市场培育和市场导入提供良好的契机	368
四、发展环境不断完善	368
第二节 2014-2019年电动汽车的市场前景分析	370
一、世界电动汽车产业的市场前景分析	370
二、我国电动汽车产业的市场前景分析	370
第三节 2014-2019年全球电动汽车发展预测	371
一、新能源汽车进入主流消费市场尚需时日	371
二、2014-2019年全球电动车市场预测	372
三、2020年混合动力车全球销量预计	375
第四节 2014-2020年中国电动汽车发展预测	376

一、中国将成为电动汽车中心	376
二、中国有望领先全球电动汽车市场	377
三、2014-2019年中国电动汽车发展预测	377
四、2020年我国电动汽车年产量预测	380
五、中国力争2020年实现500万辆电动汽车上路	380
第五节 2014-2019年电动汽车的发展趋势	381
一、新能源汽车近期方向预测	381
二、纯蓄电池驱动的超微型汽车	382
三、驱动电机呈多样性发展	382
四、混合动力汽车	382
五、燃料电池汽车成为竞争的焦点	383
第十五章 2014-2019年电动汽车研制与技术发展趋势	384
第一节 电动汽车技术发展趋势及前景	384
一、概述	384
二、纯电动汽车（PEV）	384
三、混合动力电动汽车（HEV）	386
四、外接充电式混合动力汽车	389
五、燃料电池电动汽车	391
六、电机及电动车轮	393
七、小结	395
第二节 电动汽车用驱动电机系统的现状及发展趋势	395
一、概述	395
二、电动汽车用驱动电机系统的特点及分类	396
三、电动汽车用驱动电机系统的研究现状	398
四、发展趋势	399
第三节 混合动力电动汽车研究开发及前景展望	399
一、发展混合动力电动汽车的可行性	400
二、混合动力电动汽车分类及其特点	400
三、我国的混合动力电动汽车研发需要解决的问题和关键技术	403
四、混合动力汽车已初步商业化	405
五、混合动力汽车的前景展望	405
六、2014年中国混合动力汽车市场将进入快速增长期	406

七、小结 408

第四节 超级电容电动汽车的研究进展与趋势 409

一、概述 409

二、超级电容器的机理及特点 409

三、超级电容器在混合能源电动汽车中的作用研发情况 412

四、以超级电容器为唯一能源的电动汽车研发情况 416

五、以超级电容器为唯一能源的电动汽车的特点及存在的问题 417

六、2014年我国研发成功电动汽车新电源 417

七、小结 418

第五节 电动汽车电池技术研究进展与趋势 418

一、中国电动汽车电池技术研发与市场现状 418

二、2014年中国锂电池产业发展分析 424

三、降低电池成本纳入电动汽车发展思路 427

四、固态电动汽车电池普遍应用还需十年 428

第十六章 2014-2019年电动汽车发展策略 429

第一节 电动汽车的市场定位策略分析 429

一、定位标准 429

二、定位依据 429

第二节 国外电动汽车发展策略及对我国的启示 430

一、国外促进电动汽车发展的策略 430

二、国外电动汽车发展对我国汽车产业的启示 430

第三节 我国电动汽车发展的优劣势与对策 431

一、我国电动汽车发展的优势和不足 431

二、我国电动汽车发展对策探讨 433

三、降低成本将成关键 434

四、几点建议 435

第四节 电动汽车的示范运行推广策略 436

一、概述 436

二、电动汽车推广的条件分析 436

三、电动汽车推广应着重解决的问题 441

四、电动汽车推广的措施 444

五、电动汽车推广的方法——兼析产业发展布局方案设计 446

第五节 我国混合动力电动汽车发展策略 448

一、混合动力车成为突破口 448

二、存在的若干问题 448

三、一切需稳步前进 450

第十七章 2014-2019年电动汽车投资策略 451

第一节 电动汽车投资策略与建议分析 451

一、中国十年内将向新能源汽车投资千亿 451

二、全球电动汽车产业及中国市场的投资机会 452

第二节 电动汽车高成本因素与策略分析 455

一、高成本原因 455

二、新的思路 456

图表目录

图表：电动汽车能源的多样化 33

图表：各种汽车的综合效率比较 33

图表：电动车相对传统内燃机汽车的成本变化 35

图表：电池纯电动车与燃料电池汽车的变化 35

图表：电动汽车发展的因素 36

图表：部分国家汽车拥有量 41

图表：部分国家汽油价格 41

图表：1865-2002年全球平均气温变化 42

图表：美国能源消耗分配 43

图表：纯电动轿车运营的经济性分析的基础数据 50

图表：2013-2020年中国汽车、电动轿车等预测情况1 53

图表：2013-2020年中国汽车、电动轿车等预测情况2 53

图表：1971-2030年世界能源需求量增加趋势 56

图表：欧洲替代燃料使用率预测 56

图表：我国车用替代能源技术发展状况 58

图表：醇类燃料与汽油理化性能比较 59

图表：生物柴油可能引起的问题 61

图表：较常见的新能源汽车 65

图表：新能源汽车全生命周期成本与温室气体排放评估 66

图表：新能源汽车全生命周期成本与臭氧前驱物(NO_x和NMHC)排放评估 66

图表：新能源汽车全生命周期成本与颗粒物排放评估 67

图表：新能源汽车全生命周期成本与能源转换效率评估 68

图表：几种典型新能源汽车环境影响分析和比较 69

图表：我国动力电池技术与国际水平比较 71

图表：动力电池成本的国际比较 73

图表：2006年世界锂资源储量和储量基础（金属量） 73

图表：新能源汽车的不同技术路线 75

图表：不同技术路线的全过程能源消耗对比 76

图表：不同技术路线的全过程CO₂排放对比 77

图表：电动汽车与内燃机汽车的比较 86

图表：几种常见燃料电池的性能与特点 142

图表：中国汽车产业区域竞争力评价系统指标体系 148

图表：各国电动车发展的经济优惠政策 149

图表：各国电动车市场推广政策 149

图表：各国电动车技术研发政策 150

图表：新能源汽车生产企业准入条件及考核要求 157

图表：公共服务用乘用车和轻型商用车示范推广补助标准（单位：万元辆） 180

图表：十米以上城市公交客车示范推广补助标准（单位：万元辆） 180

图表：年节能与新能源汽车示范推广财政补助资金申请表 181

图表：年节能与新能源汽车示范推广财政补助资金申请汇总表 181

图表：2009-2013年我国新能源汽车相关政策要点 183

图表：我国地方和企业新能源汽车相关政策要点 184

图表：2002财政年度日本政府对电动汽车补助的最高限额 196

图表：国外针对混合动力汽车的相关鼓励政策 198

图表：各种车用电池的性能比较 207

图表：电动汽车用电动机及驱动系统的性能比较 208

图表：电动汽车再生制动控制系统的结构图 209

图表：国外主要的混合动力汽车产品 224

图表：国内主要生产和研究混合动力汽车的厂商 225

图表：混合动力系统结构图 226

图表：混合动力用电动机性能对比 227

图表：BLDCM工作特性 230

图表：电解电容、超级电容以及铅酸电池的性能比较 231

图表：联合汽车电子有限公司混合动力汽车项目开发历程 233

图表：120KW第3代燃料电池大巴发动机特性参数 268

图表：120KW第3代燃料电池大巴发动机 269

图表：第3代燃料电池轿车发动机特性参数 269

图表：第3代燃料电池轿车发动机 270

图表：30KW轿车燃料电池发动机 270

图表：50KW城市客车燃料电池发动机 271

图表：东博会上的中巴车 272

图表：中巴车燃料电池系统集成 272

图表：燃料电池轿车发动机系统 273

图表：中科院电工研究所研制的环保型电动中巴车 275

图表：中科院电工研究所研制的燃料电池电动汽车 275

图表：中科院电工研究所研制的电动汽车概念车 276

图表：太阳电直流有刷永磁电机 277

图表：DFEV电动汽车专用充电机 283

图表：SBCM蓄电池综合管理系统 284

图表：废气零排放的混合动力环保概念车 298

图表：国内混合动力电动公交客车研发情况 314

图表：各城市智力密集因子得分排序 319

图表：各城市开发性技术条件因子得分排序 319

图表：各城市汽车产业基础诱发的集聚因子得分排序 320

图表：各城市现有电动汽车基础因子得分排序 320

图表：各城市基础设施因子得分排序 321

图表：各城市政策因子得分排序 321

图表：各城市经济体制因子得分排序 322

图表：各城市生活、生产与社会文化环境因子得分排序 322

图表：各备选城市综合得分表 323

图表：钻石体系理论分析框架 326

图表：四面体模型 327

图表：受政府影响的需求条件带来模型的变化结果 328

图表：电动汽车对比车型 348

图表：电动汽车使用成本构成对比 349

图表：电动汽车对比结果分析 349

图表：2002-2006年我国锂离子电池与97号汽油价格趋势图 350

图表：基于组织角度的4种共生模式特征比较 352

图表：形成期各因素影响表 355

图表：成长期各因素影响表 355

图表：成熟期各因素影响表 356

图表：衰退期各因素影响表 356

图表：各种电池的主要性能价格参数 385

图表：美国USABC锂离子电池技术发展目标 385

图表：国内外各种纯电动车辆数量性能和价格性能曲线 386

图表：混合动力汽车的节油率与汽车功率的混合度和汽车的生产成正比上升 387

图表：丰田Prius与Corrolla对比实际节油率汽车 388

图表：国外四种典型城市工况下汽车制动消耗能量（油耗）所占比例 388

图表：1.4万美元乘用车改为HEV和PHEV后的性能与价格 390

图表：四种不同类型乘用车，它们的蓄电池容量与汽车价格、燃油消耗及尾气排放的对比关系 390

图表：燃油内燃机与锂离子电池随着技术进步和产量的扩大其能耗费用的变化曲线 391

图表：四类电机比较 393

图表：美国“影子”串联式浑厚动力越野车主要技术参数 394

图表：美国“影子”串联式浑厚动力越野车主要技术参数曲线图 394

图表：国家“十五”电动汽车重大专项布局示意 396

图表：电机比较 397

图表：工业用与汽车用驱动电机系统的主要差别 397

图表：串联式混合动力电动车基本结构图 400

图表：并联式混合动力电动车基本结构图 401

图表：混联式混合动力电动车基本结构图 401

图表：不同混合动力系统中电动机与发动机的功率分配情况 403

图表：超级电容器工作原理 410

图表：储能元件能量密度、功率密度比较 411

图表：混合电动汽车及其超级电容器组 413

图表：日本本田汽车公司生产的超级电容器组 414

图表：超级电容器组规格 415

图表：2000-2030年新能源汽车年销售占比结构预测 452

详细请访问：<http://www.cction.com/report/201407/110432.html>