



二、中国汽车尾气污染严重 35 三、汽车工业面临能源问题重大挑战 36  
四、发展绿色交通是城市环境的需求 37 第四节 行业环境 38 一、新能源汽车对中国汽车工业意义重大 38  
二、2014年中国汽车工业分析与2014年展望 41 (一) 2014年中国汽车工业分析 41  
(二) 2014年中国汽车工业展望 45 三、中国汽车处于能源动力技术变革的战略机遇期 46  
四、中国的资源和能源状况适合发展新能源汽车 46 五、中国具有发展新能源汽车的后发优势 47  
六、中国新能源汽车的发展路径 47

第三章 国际混合动力车产业概况 54 第一节 全球混合动力车市场总体分析 49

一、2014年跨国车企集体转向混合动力 49 二、美国混合动力汽车市场销售情况 50  
三、日本混合动力汽车发展发现 51 四、2014年全球混合动力车销量分析 52  
五、美日混合动力的今天将是中国汽车的未来 54 第二节 美国 55 一、美国政府大力发展混合动力公交车  
55 二、2012年美国混合动力车再购买率 56 三、2014年美国混合动力和插电式汽车销售情况 57  
四、2014年丰田拟在美国生产旗下主力混合动力车普锐斯 57 五、2014年北美车展混合动力成为最大卖点  
58 第三节 日本 58 一、2012年混合动力汽车日本国内市场占有率 58  
二、2014年日本国内汽车市场青睐混合动力汽车 59 三、2014年日本丰田混合动力车销量 59  
四、2014年日本各大汽车公司加强混合动力汽车攻势 60 五、本田混合动力车型将在中国投产 60 第四节  
德国 61 一、混合动力车受德国消费者受青睐 61 二、2014年大众将大力推广插电式混合动力技术 61  
第五节 其他国家 62 一、2014年欧洲厂商向日系混合动力垄断发起攻势 62  
二、2014年法国政府救助方案重点支持电动车和混合动力车 65  
三、2014年以色列将通过税收优惠鼓励使用混合动力和电动汽车 65 四、2014年韩国混合动力车月均销量  
65 五、2014年澳大利亚首家油电混合动力轿车引擎厂开工 66  
六、2014年俄罗斯公开招标研发混合动力汽车 66 七、混合动力车将成泰国下一个优势产品 67

第四章 中国混合动力汽车产业发展分析 82 第一节 2013-2014年中国混合动力汽车业发展概况 69

一、2014年混合动力汽车再获车企共识 69 二、2014年混合动力步入高速增长期 71  
三、2014年混合动力汽车基于油价高涨背景下备受追捧 71 四、2014年中国混合动力汽车市场分析 73  
第二节 2013-2015年充电式混合动力汽车 (phev) 74 一、世界各大车厂phev研发动态分析 74  
二、2014年插电式混合动力车受追捧 75 三、2014年厦门金旅主推插电式混合动力客车 77  
四、2014年大众将大力发展插电式混合动力 77 五、2015年全球各区域phev市场规模 78  
六、phev的潜在价值及中国发展建议 78 第三节 2013-2014年混合动力客车 79  
一、2014年混合动力公交运营情况 79 二、2014年工信部混合动力公交将全国推广 80  
三、2014年混合动力公交车将在全国范围推广 81 第四节 混合动力车发展面临的问题及对策建议 81  
一、混合动力车发展存在的主要问题 81 二、我国混合动力车产业化面临的瓶颈因素 83  
三、我国混合动力车产业化三大问题 85 四、我国混合动力汽车行业发展策略 86

第五章 混合动力汽车技术发展概况 115 第一节 国外混合动力车技术进展分析 88

一、丰田混合动力系统解析 88 二、2014年本田多项混合动力新技术 97  
三、2014年广州车展宝马3系5系混合动力技术解析 101  
四、2014年标致雪铁龙研发出低成本新混合动力技术 106 第二节 中国混合动力车技术进展分析 107  
一、混合动力汽车研发的关键技术分析 107 二、混合动力汽车技术的创新性研究 108  
三、混合动力汽车整车控制策略研究 110  
四、2014年“十一五”863计划“五洲龙混合动力汽车大规模产业化产品技术”课题通过验收 111  
五、2014年我国新能源汽车研发取得重要突破 111 六、2014年国产混合动力客车技术已取得重大突破 112  
第三节 混合动力技术对比分析 113 一、混合动力形式横向对比 113 二、混合化程度横向对比 114  
三、节油环保对比 116 四、混合动力是当前最适宜推广的节能技术 117 第四节  
主要混合动力车型技术参数 117 一、丰田普锐斯 117 二、本田思域 119 三、福特翼虎 121 四、奇瑞a5 bsg  
122 五、长安杰勋hev 123 六、比亚迪f3dm 124

第二部分 混合动力汽车国内外重点企业分析

第六章 国外混合动力车重点生产企业 152 第一节 丰田 125 一、公司简介 125

二、丰田混合动力车发展动态 126 三、2014年丰田在中国加速布局新能源战略 127  
四、2014年丰田发布新款混合动力车型“雷克萨斯is300h” 129 第二节 本田 131 一、公司简介 131  
二、2014年本田发布新型混合动力体系 131 三、2014年本田两款混合动力车投放 131  
四、2014年本田国产混合动力 132 第三节 通用 133 一、公司简介 133 二、2014年通用发布新电动化战略  
133 三、2014年通用混合动力车发展动态 134 四、通用五项新能源技术将国产 136 第四节 福特 137  
一、公司简介 137 二、2014年福特混合动力车发展动态 137 第五节 其他混合动力汽车生产厂商 138  
一、宝马公司混合动力车研发动态 138 二、2014年现代起亚混合动力汽车销量突破10万辆 138  
三、2014款保时捷macan将推混合动力版 139 四、大众集团将在2014年大力发展插电式混合动力技术 139  
五、2014年日产计划未来5年内推出15款混合动力车 139 六、2014年马自达投产转子增程式混合动力汽车  
140

第七章 中国混合动力汽车重点生产企业 173 第一节 中国第一汽车集团公司 142 一、公司简介 142  
二、一汽集团确定新能源汽车产业发展规划 143 三、2014年一汽奔腾b50插电式混合动力车型分析 146  
第二节 上海汽车集团股份有限公司 148 一、公司简介 148 二、近年来上汽新能源汽车发展回顾 149  
三、2014年上汽重点推混合动力和纯电动 150 四、2014年上汽工博会参展新能源汽车介绍 150 第三节  
东风汽车公司 153 一、公司简介 153 二、2014年东风汽车经营状况分析 153  
三、2014年东风汽车公司两项目进入国家新能源汽车创新支持名单 155 第四节 长安汽车 156  
一、公司简介 156 二、2014年长安混合动力汽车大规模产业化课题通过验收 157  
三、长安汽车混合动力技术追求的是高性价比 157 四、长安并联式混合动力系统介绍 158 第五节  
奇瑞汽车股份有限公司 159 一、公司简介 159 二、2014年奇瑞新能源汽车发展分析 160 第六节  
国内其他生产企业 161 一、北汽福田汽车 161 二、广汽集团在混合动力发展分析 162  
三、2014年华晨与宝马研发新能源车 164 四、2014年比亚迪混合动力汽车发展规划 165  
五、2014年吉利推出插入式混合动力汽车 167 六、宇通客车混合动力客车龙头 167

### 第三部分 混合动力汽车关联产业分析

第八章 新能源汽车整体发展环境 206 第一节 世界新能源汽车的发展概况 168  
一、全球新能源汽车的技术研究现状 168 二、世界主要国家新能源汽车发展概况 169  
三、2012年全球新能源汽车市场发展及预测 172 四、欧洲新能源汽车发展分析 174  
五、美国新能源汽车市场发展情况 179 六、日本新能源汽车发展分析 182  
七、国外值得借鉴的新能源汽车发展经验 184 第二节 中国新能源汽车的发展现状 186  
一、2012年新能源汽车产销量 186 二、2012新能源汽车发展综述 186 三、中国新能源汽车总保有量分析  
190 四、2014年新能源汽车潜在需求待释放 190 五、2014年中国新能源汽车产销分析 191  
六、2014年深圳成全球新能源汽车应用规模最大城市 201 第三节  
2012-2014年中国新能源汽车产业竞争现状 201 一、竞争催生新能源汽车发展 201  
二、新能源汽车电机技术竞争分析 202 三、新能源汽车电机价格竞争分析 203  
四、新能源汽车电机行业竞争力分析 203 五、2014年通用丰田新能源汽车竞争情况分析 204  
六、国内新能源汽车竞争格局亟须改变 205 七、未来电动汽车电池技术专利竞争激烈 207 第四节  
新能源汽车发展中存在的问题 207 一、电动汽车存在的主要问题分析 207 二、中国电动汽车市场困境 208  
三、中国电动汽车行业发展主要障碍 209 四、2014年新能源汽车的三大瓶颈 209  
五、五大因素制约中国电动汽车发展 210 第五节 新能源汽车产业发展前景及趋势 211  
一、“十二五”新能源汽车技术路线图 211 二、节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年） 212  
（一）发展现状及面临的形势 212 （二）指导思想、基本原则和发展目标 213 （三）主要任务 214  
（四）保障措施 216 （五）规划实施 218 第六节 中国新能源汽车的发展对策及战略 218  
一、中国新能源汽车发展要量力而行 218 二、中国新能源汽车发展战略“抉择” 220  
三、加快中国电动汽车产业发展的建议 222 四、中国电动汽车市场推广策略 223

第九章 其他新能源汽车发展分析 276 第一节 纯电动汽车发展分析 225  
一、我国纯电动汽车企业产业化概况 225 二、2014年纯电动汽车规模运营 226  
三、2014年纯电动汽车发展驶入快车道 228 四、2014年公务车采购中四款纯电动轿车入选 229  
五、2014年工信部正式发布《纯电动乘用车技术条件》 230 六、2014年消费者选择纯电动汽车的影响因素

231	七、2014年《纯电动乘用车技术条件》实施	237	八、2015年纯电动汽车销量占比	238
第二节 燃料电池汽车的发展概况 238				
一、中国燃料电池汽车研发的起步 238				
二、中国燃料电池汽车取得长足发展 239				
三、2009年燃料电池电动汽车标准工作组成立暨首次会议 240				
四、技术突破燃料电池汽车产业化需政策支持 241				
五、燃料电池汽车的前景 242				
六、燃料电池汽车的发展趋势 243				
第三节 天然气汽车 244				
一、全球天然气汽车发展概况 244				
二、我国天然气汽车发展面临的机遇 245				
三、我国天然气汽车发展面临的挑战 245				
四、天然气汽车在我国发展的现状及前景分析 246				
第四节 甲醇汽车 247				
一、中国适宜发展甲醇汽油替代汽车燃料 247				
二、2009年工信部发布新能源汽车准入规则				
甲醇汽车被排除在外 247				
三、2009年甲醇汽车企业发展情况 248				
四、2009年甲醇燃料国标实施				
或推动甲醇汽车上路 251				
第五节 二甲醚汽车 254				
一、中国二甲醚汽车的研发概况 254				
二、中国将发展二甲醚公交车 255				
三、二甲醚汽车的发展前景 256				
第六节 太阳能汽车 257				
一、新能源汽车与光伏产业的发展 257				
二、国外太阳能汽车的发展 259				
三、我国太阳能汽车发展 259				
四、太阳能汽车的实用化对策 260				
五、世界首款光伏新能源汽车英利问世 262				
六、日本汽车巨头竞相积极开发太阳能电池汽车 264				
七、丰田开发电动汽车太阳能充电站 264				

第十章 汽车电池技术研发进展分析 325				
第一节 车用锂电池 265				
一、锂电池成为新能源汽车的新宠 265				
二、发展电动汽车产业 锂离子电池具优势 266				
三、2014年新能源汽车面临锂电池技术瓶颈 267				
四、2014年车用动力锂电池面临需求和产能爆发 268				
五、2014年新能源产业吸引全球锂电企业争相抢滩				
270				
六、2013-2016年动力锂电市场预测 271				
第二节 车用燃料电池 272				
一、燃料电池概述 272				
二、中国车用燃料电池技术的发展 272				
三、困扰车用燃料电池推广的成本问题 273				
四、2009年燃料电池电动汽车标准工作组成立暨首次会议 273				
五、车用燃料电池的发展前景 273				
第三节 车用镍氢电池 274				
一、镍氢电池优势 274				
二、国外镍氢动力电池企业 275				
三、镍氢电池是近期和中期新能源车用首选动力电池 278				
四、中国车用镍氢电池的发展动态 279				
五、车用镍氢电池正迎来发展机遇 280				
六、车用镍氢电池与锂电池对比分析 282				
第四节 氢燃料电池 284				
一、氢燃料电池概述 284				
二、世界氢能汽车的研发概况 285				
三、中国氢能汽车的研发概况 286				
四、氢燃料电池汽车发展机遇分析 287				
第五节 各类车用燃料电池对比分析 287				
一、铅酸电池 288				
二、镍镉电池 288				
三、镍氢电池 289				
四、锂离子电池 290				
五、燃料电池 293				

#### 第四部分 混合动力汽车产业投资分析及前景展望

第十一章 2015-2020年混合动力汽车产业投资分析及前景展望 295				
第一节 2015-2020年混合动力汽车产业投资分析 350				
一、能源、环保压力助推新能源车发展 295				
二、新能源汽车产业投资性价比分析 295				
三、政策干预割裂市场完整性 297				
四、新能源汽车产业链投资现状 297				
五、新能源汽车产业投资机会分析 298				
六、新能源汽车电机投资潜力分析 302				
七、我国新能源动力汽车发展前景展望 302				
八、我国混合动力汽车发展前景展望 304				
第二节 2015-2020年混合动力汽车业发展趋势及前景预测 306				
一、2014年混合动力车发展前景 306				
二、2014年混合动力车发展策略 307				
三、2014年中国混合动力汽车推广策略 307				
四、“十二五”电动汽车产业化方向锁定混合动力汽车 308				
五、“十二五”混合动力车或将成为车企竞跑新起点 309				
六、混合动力引领中国汽车社会向未来过度 311				
七、2015-2020年全球混合动力汽车产量预测 312				
八、2015-2020年中国混合动力汽车销售预测 313				

#### 图表目录

图表：串联式混合动力系统示意图	3	图表：串联式混合电动汽车结构原理图	3
图表：并联式混合动力系统	4	图表：并联式混合电动汽车结构原理图	4
图表：混联式混合动力系统	5	图表：2014年国内生产总值初步核算数据	26
图表：2012年1季度-2014年4季度gdp环比增长速度	26	图表：2012年12月-2014年9月全年居民消费价格涨跌趋势图	27
图表：2012年12月-2014年9月全年社会消费品零售总额分月通胀增长速度趋势图	28	图表：2014年1-9月全年全国固定资产投资（不含农户）同比增速趋势图	29

图表：2014年1-9月全年全国分地区投资相邻两月累计同比增速趋势图 30  
图表：2014年1-9月全年全国固定资产投资到位资金同比增速趋势图 31  
图表：目前二氧化碳排放量集中的行业分布 33 图表：2050年前二氧化碳减排任务集中的行业分布 33  
图表：新能源汽车应对能源与环境挑战 34 图表：新能源汽车推进我国交通能源转型 34  
图表：我国汽车节能与新能源发展综合目标 35 图表：汽车污染物的危害与症状 36  
图表：新能源汽车能源的多样化 40 图表：各种汽车的综合效率比较 40  
图表：对当前各种节能技术的效果评估 40 图表：2014年1-9月中国汽车产量对比图 42  
图表：2014年1-9月中国汽车销量对比图 42 图表：新能源汽车分类及技术原理 47  
图表：新能源汽车发展路径 48 图表：长安杰勋hev混合动力车主要技术指标 123  
图表：比亚迪f3dm技术参数表 124 图表：各国对新能源汽车产业政策 178  
图表：2014年9月份主要新能源乘用车投放比例图 192  
图表：2014年9月份主要新能源乘用车企业投放比例图 193  
图表：2014年1-9月份国内新能源乘用车投放情况 195  
图表：2014年1-9月份国内主要企业新能源乘用车投放趋势 195  
图表：2014年1-9月份比亚迪e6电动车销量走势 196 图表：2014年1-9月份比亚迪f3dm双模电动车销量走势 196  
图表：2014年1-9月份丰田第三代普锐斯销量走势 197 图表：2014年1-9月份丰田凯美瑞-尊瑞销量走势 199  
图表：2014年1-9月份奇瑞qq3ev销量走势 199 图表：燃料电池汽车结构原理图 239  
图表：2001-2012年全球天然气汽车数量迅速增长 244 图表：拟开发车型基本参数 261  
图表：功率供需比较 261 图表：2012-2015年电动汽车锂离子电池市场规模 271  
图表：美国新一代运输汽车市场价值 273 图表：世界上已开发的主要动力蓄电池及性能 274  
图表：松下最peve方形电池性能 276 图表：cobasys镍氢电池性能 277 图表：廉价提取氢工艺情况 285  
图表：几种常见动力电池性能对比 288 图表：镍氢电池结构 289 图表：2008年全球hev注册量排名 289  
图表：镍氢电池和锂电池经验——成本曲线 291 图表：镍镉、镍氢及锂电池能量密度演化预测 291  
图表：锂电池主要材料构成 292 图表：磷酸铁锂电池原理示意图 292  
图表：不同正极材料锂电池性能比较 293 图表：燃料电池工作原理 294 图表：燃料电池性能 294