

2017-2022年中国电动汽车市场发展现状及运行态势预测报告

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《2017-2022年中国电动汽车市场发展现状及运行态势预测报告》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：<http://baogao.chinabaogao.com/qiche/286871286871.html>

报告价格：电子版: 7200元 纸介版：7200元 电子和纸介版: 7500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

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

自进入21世纪以来，我国汽车行业发展迅速，现在我国已经成为世界上最大的汽车消费国之一。据调查，截至2015年我国的汽车保有量达到1.63亿辆，仅次于美国居全球第二。随着我国汽车数量的不断增加，汽车化石燃料消耗越来越多，且越来越依赖进口。同时，由于燃油汽车大量燃烧化石燃料，排出污染气体，导致我国的环保问题越来越突出。因此，提出了两个研究课题：一是用更清洁的能源来取代化石燃料；二是用电机来驱动汽车，发展电动汽车。

电动汽车使用的电能可以通过接入电网充电等多种方式获得。电网的电可以通过使用化石燃料发电取得，只要提高发电效率和处理好发电过程中的排污，就能更有效地减少污染物的排放。电能还可以通过新能源发电获得，例如风能、水力、太阳能、潮汐能等都是可持续的清洁能源。电动汽车对电的需求将促进能源结构转型，在推动新能源发展、改善和解决环保问题的同时，进一步促进以电动汽车为代表的新能源汽车技术包括其驱动电机技术的迅速发展。

1中国电动汽车行业现状

我国政府非常重视电动汽车的发展，出台了相关发展规划，支持、鼓励与引导电动汽车的发展。2001年，科技部在“863”计划中启动电动汽车重大专项并直接投入研发资金8.8亿元。2009年，十城千辆工程正式启动，率先在13个城市开展节能与新能源汽车示范推广试点工作，使新能源汽车在公交、环卫、出租、公务和邮政等公共领域有所使用。2010年，政府开始对私人购买新能源汽车根据电池能量等级给予财政补贴等优惠政策。2012年，国务院发布《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020年）》，指出新的发展目标：到2020年新能源汽车市场规模和产业化将达到世界领先水平，新能源汽车保有量将达500万辆以上。

目前，中国电动汽车标准化工作路线图已通过专家组审查，将于2016年发布。路线图明确了中国在2025年之前需要制定的电动汽车相关标准，覆盖从整车到车载储能系统、电驱动、通信、基础设施和相关产业的范畴，包含“四轮低速纯电动乘用车”、“无线充电”、“动力电池回收预处理”等多项广受关注的标准。

纯电动汽车是指仅由电驱动的电动汽车。我国2012年发布的《节能与电动汽车产业发展规划（2012—2020年）》中所指的纯电动汽车为符合国家“双80”标准的纯电动汽车，低于此标准的电动车型被归入低速电动汽车类别，不享受国家各项政策补贴。

混合动力汽车是指在传统内燃机汽车中加入电动机和发电机，其中电动机为传统汽车引擎提供小部分动力支持，加入电动机后，汽车的油耗和动力性能有显著改善。

燃料电池汽车和普通电动汽车有基本相同的电机驱动构造，燃料电池汽车的电池不是通过电网充电，而是通过自身采用化学能转化为电能的方式产生电能。

目前国内外燃料电池汽车的研究主要集中在氢燃料电池。氢燃料电池虽然存在催化剂成本高、储存技术难等缺点，但作为直接产生电能的电源点，其能量利用率比从其他途径获得电能进行储存的蓄电池更高。因此，燃料电池汽车成为未来主要新型电动汽车的可能性最高。

2 电动汽车驱动电机的类型、发展趋势与关键技术

电动汽车的驱动电机要满足如下要求:

- 1) 高转矩密度和功率密度;
- 2) 低速高启动转矩和爬坡能力，高速恒功率巡航;
- 3) 宽调速范围，34倍基速恒功率运行，在满足逆变器电压情况下有高峰值转矩;
- 4) 在整个运行工况下高效率;
- 5) 短时过载能力;
- 6) 运行中具有可靠性和容错能力;
- 7) 合适的价格。

2.1 电动汽车驱动电机的类型

1) 直流电机:采用斩波控制，控制方式简单。但因为电刷和换向器使电机难以高速运行，可靠性低，维护复杂，这些缺点使其在电动汽车应用中越来越少。

2) 感应电机:结构简单、坚固耐用、价格便宜、维护方便、可靠性高。但变频器在电机内产生的高次谐波、高转子损耗、高附加损耗及铁耗等缺点使其在电动汽车领域关注度下降。

3) 开关磁阻电机:结构简单、坚固、可靠、容错率高。在实际应用中，电机噪声和振动较大，影响了它的应用。

4) 无刷直流电机:属永磁电机,其定子绕组通入近似方波电流,从而使电机获得较大的转矩。无刷电机无电刷和换向问题,同时具有高速性能好、结构简单、重量轻等优点。

5) 永磁同步电机:属永磁电机,其转矩密度高、转矩脉动低、振动噪声小,具有宽广的弱磁范围和高转矩过载能力,可以显著增强电动汽车的启动、加速性能。这些优点使永磁电机成为电动汽车驱动电机的优先选择,如何设计高性能电动汽车用永磁同步电机已成为国内外的研究热点。

资料来源:公开资料,中国报告网整理

在电动公交车中,感应电机占比为59%,永磁同步电机占比为5%,开关磁阻电机及其他占比36%。在电动轿车中,感应电机占比为18%,永磁同步电机占比为52%,开关磁阻电机及其他占比10%,无刷直流电机占比为20%。在高档与舒适的电动轿车领域,永磁同步电机因其优异的性能而彰显出较高的应用价值。

2.2 电动汽车驱动电机的发展趋势

2.2.1 混合动力车中电驱动所占比例变高

随着国家对环境问题的重视,汽车的节能减排能力便愈加重要。在混合动力车中,电驱动所占比例越高,汽车节能性能越强。电驱动已不再是发动机的附属设备,而是汽车的重要动力来源。

2.2.2 电机驱动系统的集成化和一体化

电动汽车电机和控制系统的集成化体现在电机与发动机、电机与变速箱以及电机与底盘系统的集成度越来越高。当前混合发动机集成的发展从结构的集成到控制和系统的集成,电机与变速箱基本已经成为一体,电气化在汽车中体现得越来越明显。

在高性能电动汽车中,底盘系统、制动系统、电机传动系统已经实现一体化集成,并且各部分之间融合得非常好。

2.2.3 电机的永磁化

由于永磁电机转矩、功率密度高,启动转矩大,设计永磁电机时,电机气隙长度是个比较关键的变量,通过选择优化,可以获得更好的电磁性能。在同样的设计要求下,永磁电机的材料用量可以大幅节省。永磁电机在轻载运行情况下仍能保持较高效率和功率因数。由于

其转子无绕组，没有电阻损耗，电机效率也得以提高。近些年来随着计算机硬件和软件的飞速发展，永磁电机的理论分析、电磁设计、制造工艺、控制策略有显著进步，永磁电机设计制造也形成了一套完整的体系。

2.2.4电机控制的集成化和数字化

随着车用电控系统集成化程度不断加深，将电机控制器、低压DC-DC变换器以及发动机控制器、变速箱控制器、整车控制器等进行不同方式的集成正在成为发展趋势 [14]。同时，高速高性能微处理器使得电驱动控制系统进入一个全数字化时代。在高性能高速的数字控制芯片的基础上，高性能的控制算法、复杂的控制理论得以实现。同时，使用面向用户的可视化编程，通过代码转化和下载直接进入微处理，将进一步提高编程效率和可调试性。

2.2.5电机功率和功率密度的提高

电机作为驱动系统中重要的动力来源，其运行性能直接影响到电动汽车在整个汽车行业中的竞争力。随着人们对电动汽车要求的逐渐提高，电动汽车电机功率已经从几千瓦提高到了几十千瓦甚至更高。同时，随着生活水平的不断提高，人们对舒适度的要求也逐步提升，这就对电动汽车内部空间提出了更高的要求，电机变得越来越小巧，功率密度不断提高。

2.2.6电机运行转速和回馈制动效率的提高

回馈制动是混合动力机电一体化技术的特征之一。使用高效的回馈制动电机，同时使用特殊的调速系统和电能管理系统，使电机能适应多种不同工况，让电动汽车可以更加节能，延长行车里程，从而使电动汽车对消费者更具吸引力。

2.3永磁电机的关键技术

2.3.1提高电机转矩性能

永磁电机中永磁体产生的磁场是恒定的，在过载工况下，由电枢绕组产生的磁场会与永磁体磁场叠加，使电机齿部饱和。如何设计电机结构，使其在额定工况下磁密分布合理，在过载工况下达到转矩要求，同时电磁材料用量最少，这是设计中所需要考虑的。

电动汽车用永磁电机对振动和噪声比较敏感，减小电机的转矩脉动是抑制振动噪声的一个主要方面。一般情况下通过优化电机结构来降低电机转矩脉动，如采用不等气隙，改变永

磁体形状，加定子辅助槽，改变永磁体极弧、斜槽、极槽配合等，这些方案能够优化气隙磁场波形或者提高转矩脉动频率，从而削弱脉动幅值。

2.3.2提高弱磁能力

为了实现永磁电机在低速时输出恒定转矩，在高速时输出恒定功率，具有较宽的扩速范围，同时使电机的电压不超过变频器输出电压上限，使电机能合理利用变频器容量等要求，永磁电机必须具有较高的弱磁能力，因此需要深度优化电机结构。目前具有代表性的方法有：

1) 定子深槽结构:这种方法增加了电机的直轴漏抗，从而提高了电机的弱磁能力。由于高速时铁耗较大，导致电机效率下降，采用这种方法必须使用高性能低饱和硅钢片。

2) 复合转子结构:这种结构的电机转子轴向由永磁段和磁阻段堆叠而成，同时对这两部分分别设计，磁阻段可以调节其厚度来控制电机的交直流电感大小，获得比较大的凸极比，从而获得较高的弱磁能力。但这种方式减小了永磁体用量，使电机转矩密度降低;此外，高速工况下的铁耗也会增加。

3) 双套定子绕组:这种电机有两套定子绕组分别负责低速和高速时电机的运行。在低速时，使用串联匝数多的定子绕组，对电流的要求较小，可提高电机效率。在高速时，使用串联匝数少的高速绕组，从而实现电机的扩速。由于有两套绕组，电机的体积会增大 []。

4) 磁场调制永磁电机:磁场调制永磁电机因其独特的大转矩密度、平稳的转矩波形、良好的调速特性而越来越受到电动汽车研究者的关注，相关研究越来越多。

3电动汽车对电力系统的影响

随着电动汽车和充电站的数目不断增加，电动汽车已成为电网的一种新型负荷。由于电动汽车充、放电的随机性，电动汽车充、放电会对电网运行产生一系列影响，因此需要采取诸如负荷平衡、优化电能质量、削峰填谷、频率调节等措施来缓解这些影响。

3.1负荷平衡

电动汽车技术逐渐成熟，并且已经比较普及，如果对电动汽车的并网不加以控制，配电网将面临过负荷。因此，在电动汽车接入电网时必须考虑负荷平衡，在低压配电网约束条件

下规划电动汽车的充电方案，减小对电网负荷的影响，减少电网出现高峰用电不足的情况，降低电网的运营成本。

3.2 电能质量

在电动汽车充电过程中，需要使用大量的高度非线性电力电子装置。电力电子装置充电时，直流电与三相交流电不断换相，会对配电网的电能质量产生影响。例如，在较低的电动汽车接入标准下，电动汽车使用常规充电会产生谐波、电压偏差及较小的损耗，如果使用快速充电则会产生较大的功率损耗和电压偏差；在较高的充电标准下，由于变压器等的存在，电动汽车充电会对电网中的低压部分造成更大的扰动，从而使电网产生严重的谐波、电压偏差和变压器过负荷。

3.3 削峰填谷

电动汽车大都不会长期处于被使用的状态。如果能充分利用电动汽车的电池储能能力，电动汽车将会在电力削峰填谷上起到很大的作用。电厂的发电是全天候的，但在一天的用电过程中，电能消耗却是不均匀的，白天用电处于高峰状态，而在夜间，由于各行各业都处于休整状态，用电量较少。

针对这种情况，电动汽车可以在夜间用电低谷时充电，避开白天的用电高峰期，降低对电网的要求。

同时，如果用电高峰期电网电能供应不足，可以使电动汽车反过来对电网放电，平衡电网负荷。

3.4 频率调节

当电网频率由于各种冲击或供电负荷发生过大变化时，电网系统将使用自身的备用容量来填补电网变化，电网系统会有一些调频措施。电动汽车的储能功能也可以起到稳定电网频率的功能。在电网频率高于额定频率时，电动汽车向电网放电；反之，电动汽车充电时，通过能量之间的转移平衡维持电网频率保持恒定。充、放电的智能网络化控制是这一功能不可或缺的技术。

资料来源：公开资料，中国报告网整理

4 小结

随着科技的进步和人们环保意识的加强，电动汽车势必会成为未来城市的主流交通工具。我国电动汽车的数量正在逐年递增，但整个电动汽车产业还处于起步阶段，在电动汽车电机驱动等领域还有许多研究工作要做。由于中央和地方都出台了大量支持新能源汽车发展的政策，可以预见，在锂电池、电机、充电等产业链环节得到充分发展后，电动汽车的产量将会有有一个爆发式的增长。

中国报告网发布的《2017-2022年中国电动汽车市场发展现状及运行态势预测报告》内容严谨、数据翔实，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动向、市场前景、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。它是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资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\REPORT DIRECTORY

第一章电动汽车的相关概述

1.1汽车行业的相关介绍

1.1.1汽车的定义

1.1.2汽车的分类

1.1.3汽车的性能

1.1.4汽车行业的界定

1.2电动汽车概念的阐释

1.2.1电动汽车的定义

1.2.2电动汽车的结构

1.2.3电动汽车的分类

1.2.4电动汽车的利弊

1.3电动汽车与内燃机汽车的比较

1.3.1无污染和噪声低

1.3.2能源效率高与多样化

1.3.3结构简单使用维修方便

1.3.4动力电源使用成本高续航里程短

第二章世界电动汽车产业的发展概况

2.1全球电动汽车产业的发展综述

2.1.1世界电动汽车进入加速发展的新阶段

2.1.2国外电动汽车产业政策总体简述

2.1.3世界各国大力促进电动汽车产业发展2.1.4主要国家电动汽车技术路线比较

2.1.5国外电动汽车测试评价技术发展现状

2.1.6国际电动汽车专利竞争的趋势

2.2美国

2.2.1美国电动汽车产业发展现状

2.2.2美国电动汽车产业发展动态

2.2.3美国低速电动汽车的发展状况

2.2.4美国电动车产业未来发展趋势

2.3德国

2.3.1德国电动汽车产业发展现状

2.3.2德国电动汽车产业发展动态

2.3.3德国低速电动汽车的发展状况

2.3.4德国电动车产业未来发展趋势

2.4以色列

2.4.1以色列电动汽车产业发展现状

2.4.2以色列电动汽车产业发展动态

2.4.3以色列低速电动汽车的发展状况

2.4.4以色列电动车产业未来发展趋势展

2.5其他

2.5.1法国

2.5.2巴西

2.5.3英国

2.5.4西班牙

2.5.5挪威

2.5.6葡萄牙

2.5.7伊朗

第三章中国电动汽车的发展环境分析

3.1经济环境

- 3.1.1国内经济运行现状
- 3.1.2国内经济趋势判断
- 3.1.3对行业的影响分析
- 3.2社会环境
 - 3.2.1人口环境分析
 - 3.2.2文化环境分析
 - 3.2.3生态环境分析
 - 3.2.4中国城镇化率
- 3.3政策监管环境
 - 3.3.1管理体制
 - 3.3.2主要政策法规
 - 3.3.3政策法规影响
- 3.4技术环境
 - 3.4.1我国电动汽车技术进展分析
 - 3.4.2主要环境保护技术介绍
 - 3.4.3电动汽车技术的未来发展趋势

第四章中国汽车工业的发展分析

- 4.1中国汽车工业发展综述
 - 4.1.1汽车工业现状综述
 - 4.1.2汽车工业市场规模
 - 4.1.3汽车工业发展状况
 - 4.1.4汽车工业未来方向
- 4.2中国汽车工业的发展分析
 - 4.2.1中国汽车工业发展状况分析
 - 4.2.2中国汽车工业发展状况分析
 - 4.2.3中国汽车工业运行状况分析
- 4.3汽车工业面临的能源危机
 - 4.3.1能源问题是全球汽车工业面临的重大挑战
 - 4.3.2能源问题影响中国汽车产业的长期发展
 - 4.3.3中国汽车工业能源消耗量大的因素
 - 4.3.4中国调整汽车消费税应对能源危机
- 4.4汽车环保问题
 - 4.4.1中国汽车排放污染问题形势严峻
 - 4.4.2中国汽车污染的状况分析

4.4.3中国机动车污染的监督与管理

4.4.4中国汽车环保问题的解决对策

第五章中国电动汽车产业的发展

5.1中国电动汽车发展的必要性及迫切性

5.1.1节能及新能源汽车是全球汽车产业的发展方向

5.1.2中国汽车业在传统技术路线上追赶很艰难

5.1.3电动汽车为中国汽车产业实现跨越提供重大战略机遇

5.1.4发展电动汽车的重要意义

5.2中国具备将电动汽车作为战略性新兴产业的条件

5.2.1电动汽车将成为全球重要的新兴产业

5.2.2中国电动汽车的研发取得重要进展

5.2.3中国具有明显的成本优势和资源保障能力

5.2.4发展电动汽车符合中国能源可持续发展的要求

5.3中国电动汽车产业的发展综述

5.3.1中国电动汽车产业十年发展综述

5.3.2中国电动汽车已从研发阶段进入产业化阶段

5.3.3我国电动汽车业自主化发展形势

5.3.4我国首个跨省区电动汽车城际互联工程竣工

5.3.5我国电动汽车充电站建设现状

5.3.6“十二五”863计划电动汽车重大项目已启动

5.3.7我国电动汽车测试评价技术发展现状

5.4中国电动汽车标准现状分析

5.4.1纯电动汽车标准

5.4.2混合动力电动汽车标准

5.4.3燃料电池电动汽车标准

5.4.4基础设施技术标准

5.4.5电动汽车标准的影响及发展建议

5.5中国电动汽车行业专利技术的发展

5.5.1配件技术

5.5.2能量补充与管理技术

5.5.3电池技术

5.5.4制动技术

5.5.5控制方法

5.5.6电动车整车

5.6中国电动汽车产业区域市场动态

5.6.1北京

5.6.2南京

5.6.3长春

5.6.4浙江

5.6.5深圳

5.6.6济南

5.6.7武汉

5.6.8山西

5.7中国电动汽车产业发展存在的问题

5.7.1中国电动汽车发展需注意的问题

5.7.2中国电动汽车产业发展困境亟待突破

5.7.3我国电动汽车发展缺乏快速充电站

5.7.4政府补贴不到位制约电动汽车推广

5.8中国电动汽车产业的发展对策及建议

5.8.1中国电动汽车产业发展应平稳迈进

5.8.2政府应加大对电动汽车产业的扶持力度

5.8.3中国电动汽车产业的发展方向

5.8.4中国电动汽车产业发展的建议

第六章中国纯电动汽车发展分析

6.1纯电动汽车概述

6.1.1纯电动汽车的定义

6.1.2纯电动汽车的结构原理

6.1.3纯电动汽车的实例

6.1.4纯电动汽车的优势

6.世界纯电动汽车的发展

6.2.1世界纯电动汽车历史沿革

6.2.2世界纯电动汽车企业两个阶段的发展

6.2.3世界国家及地区的纯电动汽车发展

6.3中国纯电动汽车的发展

6.3.1中国纯电动汽车已具备产业化基础

6.3.2我国纯电动汽车跨越式发展现状

6.3.3中国纯电动客车研发取得突破

6.3.4中国纯电动汽车发展最新动态

6.3.5中国纯电动汽车行业发展带来的影响

6.4纯电动汽车的技术发展动态

6.4.1超快充电技术

6.4.2电池与电容相结合技术

6.4.3CTC电车蓄电池和360度聚光太阳能电池车载充电技术

6.4.4电动轮技术

6.5中国发展纯电动汽车的瓶颈

6.5.1技术争议

6.5.2运行经济性

6.5.3基础设施装备

6.5.4政府政策支持

6.6中国纯电动汽车产业化存在的问题及策略

6.6.1纯电动汽车成本过高可通过三种渠道解决

6.6.2解决电能生产环节的污染未来可依赖绿色电力

6.6.3电池寿命及废弃电池的污染问题寄望技术进步

6.6.4充电设施的建设寻求合作共赢

第七章中国燃料电池汽车发展分析

7.1燃料电池汽车概述

7.1.1燃料电池汽车的定义

7.1.2燃料电池汽车的实例

7.1.3燃料电池汽车的优点

7.1.4燃料电池汽车技术正快速发展

7.世界燃料电池汽车的发展概况

7.2.1欧洲

7.2.2美国

7.2.3日本

7.2.4国外燃料电池汽车鼓励政策

7.3中国燃料电池汽车的发展

7.3.1中国燃料电池汽车研发的起步

7.3.2中国燃料电池汽车自主创新大步发展

7.3.3中国燃料电池汽车标准工作组成立

7.3.4中国燃料电池汽车商业化发展任重道远

7.4中国燃料电池汽车发展的策略及前景趋势

7.4.1燃料电池汽车的发展建议

7.4.2燃料电池汽车的前景

7.4.3 2020年后燃料电池汽车或将实现商业化运作

7.4.4燃料电池汽车的发展趋势

第八章中国混合动力电动汽车发展分析

8.1混合动力电动汽车概述

8.1.1混合动力汽车的定义

8.1.2混合动力汽车的分类

8.1.3混合动力汽车的发展历程

8.1.4混合动力汽车的缺点

8.世界混合动力汽车的发展

8.2.1世界混合动力汽车发展现状

8.2.2美国混合动力汽车发展现状概述

8.2.3日本混合动力汽车产业分析

8.2.4国外混合动力汽车的优惠政策

8.2.5跨国公司角逐混合动力车市场

8.3中国混合动力车的发展

8.3.1中国发展混合动力车最适合国情

8.3.2中国混合动力汽车处在发展与成熟期

8.3.3国家鼓励政策向混动动力汽车调整

8.3.4中国进入混合动力车产业化关键时期

8.4中国混合动力汽车技术研究

8.4.1中国混合动力汽车整车系统匹配技术方案

8.4.2混合动力汽车核心技术和面临的攻关难题

8.4.3混合动力电动汽车控制策略

8.5中国混合动力汽车存在的问题及策略

8.5.1成本和价格偏高

8.5.2关键技术含量低

8.5.3国家对产业链支撑不完善

8.5.4混合动力汽车的发展策略

8.6混合动力车的前景及趋势

8.6.1混合动力汽车是最适宜长远发展的新能源汽车

8.6.2全球混合动力车市场展望

8.6.3 2025年欧洲上路新车都将是混合动力

8.6.4未来混合动力车的发展趋势

第九章中国电动汽车产业化发展分析

9.1标准经济条件下的电动汽车产业化标准框架构建

9.1.1标准经济的内涵与作用

9.1.2标准经济与电动汽车产业化

9.1.3中国电动汽车标准简述

9.1.4电动汽车标准框架构思

9.2中国电动汽车产业化中心城市的选择

9.2.1建设中国电动汽车产业化中心城市的现实意义

9.2.2产业化中心城市的区位因子分析

9.2.3产业化中心城市评价选择模型的建立

9.2.4建设电动汽车产业化中心城市的战略实施建议

9.3基于钻石体系的电动汽车产业化制约因素分析

9.3.1生产要素

9.3.2需求要素

9.3.3相关产业和支持产业的表现

9.3.4企业的战略、结构和竞争对手

9.3.5政府和机会

9.3.6各制约因素间的互动作用分析

9.4中国电动汽车产业化的途径分析

9.4.1依靠市场拉动促进电动汽车市场走向成熟

9.4.2依靠政府主导力量促进电动汽车市场产业化

9.4.3顺应传统汽车产业发展规律促进汽车产业结构优化

9.4.4促进我国电动汽车产业化的建议

第十章中国电动汽车电池的发展分析

10.1汽车动力电池路线图

10.1.1动力电池是电动汽车产业的瓶颈和核心

10.1.2铅酸电池

10.1.3镍氢电池

10.1.4大容量锂离子电池

10.2车用锂电池

10.2.1锂电池是电动汽车较为理想的车用蓄电池

10.2.2我国车用锂电池投资项目动态

10.2.3我国车用锂电池投资项目动态

10.2.4 车用锂电池技术还需进一步发展

10.2.5 未来动力锂离子电池市场将高速增长

10.3 车用燃料电池

10.3.1 燃料电池概述

10.3.2 中国车用燃料电池技术的发展

10.3.3 困扰车用燃料电池推广的成本问题

10.3.4 车用燃料电池的发展前景

10.4 车用镍氢电池

10.4.1 镍氢电池是近期和中期新能源车用首选动力电池

10.4.2 世界车用镍氢电池的研发概况

10.4.3 中国车用镍氢电池的发展动态

10.4.4 车用镍氢电池正迎来发展机遇

第十一章 中国电动汽车市场推广的策略分析

11.1 电动汽车推广的条件分析

11.1.1 社会条件

11.1.2 技术条件

11.1.3 经济条件

11.1.4 基础设施条件

11.2 电动汽车市场推广应解决的技术性能问题

11.2.1 电动汽车控制与管理系统应加大开发力度

11.2.2 电池及其管理系统有待完善

11.2.3 充电机的技术也有待提高

11.2.4 整车技术也不够成熟

11.3 电动汽车市场推广应解决的性价比问题

11.3.1 电动汽车价格贵是突出问题之一

11.3.2 电动汽车研制费用太高

11.3.3 电动汽车生产成本及电池费用偏高

11.3.4 电动汽车运行经济效益差

11.4 电动汽车市场推广的措施

11.4.1 发挥政府行为的主导作用

11.4.2 发挥企业的带头作用

11.4.3 发挥官、产、学、研的作用

11.4.4 加强人员培训

11.4.5 必须制订优惠的产业政策

11.5电动汽车市场推广的方法

11.5.1创造条件稳步推进电动汽车的推广工作

11.5.2优先选择条件较好的城市为突破口

11.5.3选择合适的地区和车型

第十二章中国电动汽车产业投资分析

12.中国电动汽车产业投资环境

12.1.1中国电动汽车市场投资潜力大

12.1.2国外资本看好中国电动汽车市场

12.1.3中国电动汽车零部件市场掀起投资热潮

12.中国电动汽车产业电动汽车电池市场投资分析

12.2.1铅酸电池和镍氢电池发展不看好

12.2.2锂离子电池面临市场投资机会

12.2.3锂离子动力电池投资价值分析

12.2.4锂离子电池材料投资机会分析

12.中国汽车行业的投资风险分析

12.2.1汽车行业的进入壁垒分析

12.2.2汽车行业本身存在的投资风险

12.2.3中国汽车产业的投资风险分析

第十三章中国电动汽车产业发展的政策背景分析

13.1.三季度中国汽车工业政策法规分析

13.1.汽车工业政策法规

13.1.汽车工业政策法规

13.1.汽车工业政策法规

13.1.汽车工业政策法规

13.1.汽车工业政策法规

13.1.汽车行业政策法规

13.1.前三季度汽车行业政策动态

13.2国家“十二五”规划纲要对汽车产业的指导

13.2.1推进产业结构调整

13.2.2加强企业技术改造

13.2.3引导企业兼并重组

13.2.4促进中小企业发展

13.2.5培育发展战略性新兴产业

- 13.2.6实行更加积极主动的开放战略
- 13.2.7加快实施“走出去”战略
- 13.2.8加快发展生产性服务业
- 13.3中国电动汽车发展的政策进程
 - 13.3.1中国电动汽车产业政策扶持回顾
 - 13.3.2电动汽车业相关政策概况
 - 13.3.3《节能与新能源汽车产业规划》即将出台
 - 13.3.410月四部委要求进一步做好新能源汽车推广试点工作
 - 13.3.5国资委将出台《央企纯电动车投资规划》
 - 13.3.6中国电动汽车标准将有望被制订
- 13.4中国电动汽车产业化政策综述
 - 13.4.1战略规划
 - 13.4.2鼓励政策
 - 13.4.3约束政策
 - 13.4.4保障政策
- 13.5《节能与新能源汽车产业发展规划（至）》征求意见稿
 - 13.5.1产业现状及面临的形势
 - 13.5.2指导思想与基本原则
 - 13.5.3发展目标
 - 13.5.4主要任务
 - 13.5.5产业布局
 - 13.5.6保障措施
 - 13.5.7规划实施
- 13.6电动汽车专项规划
 - 13.6.1《电动汽车“十二五”专项规划》已进入实施阶段
 - 13.6.2总体目标
 - 13.6.3三大突破
 - 13.6.4重要内容
- 13.7中国电动汽车产业加快发展的政策重点
 - 13.7.1制定和实施电动汽车发展战略
 - 13.7.2对电动汽车关键技术进行持续大规模研发投入
 - 13.7.3为电动汽车发展创造良好的配套环境
 - 13.7.4制定和实施支持电动汽车商业普及的激励性政策
 - 13.7.5完善电动车应用示范项目
- 13.8中国电动汽车产业发展的政策建议

- 13.8.1制定电动汽车发展规划及加强部门间协调
- 13.8.2组建电动汽车产业技术创新联盟
- 13.8.3加快制定标准和修订准入政策
- 13.8.4进一步加大对电动汽车研发和产业化的支持力度
- 13.8.5制订中长期电动汽车基础设施建设规划
- 13.8.6选择适当时机对消费者实行购置补贴

第十四章中国电动汽车产业的前景趋势分析

- 14.1中国汽车工业的发展前景及趋势
 - 14.1.1全球汽车产业发展展望
 - 14.1.2未来十年是中国汽车产业的黄金期
 - 14.1.3“十二五”汽车工业发展的战略选择
 - 14.1.4中国汽车工业的发展趋势
- 14.中国电动汽车产业的前景展望
 - 14.2.1中国电动汽车产业大有潜力
 - 14.2.2未来10年中国高度重视电动汽车发展
 - 14.2.3中国电动汽车发展空间广阔
 - 14.2.4中国电动汽车产业机遇与挑战并存
- 14.3“十二五”中国电动汽车产业发展形势分析
 - 14.3.1“十二五”中国电动汽车产业战略方向
 - 14.3.2“十二五”中国电动汽车产业发展环境
 - 14.3.3“十二五”末电动汽车保有量将达百万辆
 - 14.3.4“十二五”电动汽车充电站将有发展
- 14.4中国电动汽车产业的发展趋势
 - 14.4.1中国电动汽车发展将加快产业化进程
 - 14.4.2三五年后电动汽车将进入真正产业化阶段
 - 14.4.3未来我国电动汽车产业将协调发展
 - 14.4.4中国电动汽车关键零部件将快速发展
- 14.5中国各类型电动汽车的发展走势
 - 14.5.1今后2-3年混合动力车仍将是电动汽车市场的主流
 - 14.5.2纯电动汽车是近期战略目标以混合动力作为过渡
 - 14.5.3燃料电池汽车是终极目标等待技术突破

(GYZJY)

图表详见正文

特别说明：中国报告网所发行报告书中的信息和数据部分会随时间变化补充更新，报告发行

年份对报告质量不会有任何影响，请放心查阅。

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/qiche/286871286871.html>