

B

新能源汽车蓝皮书

BLUE BOOK OF NEW ENERGY VEHICLE

中国新能源汽车产业 发展报告 (2015)

中国汽车技术研究中心
日产(中国)投资有限公司
东风汽车有限公司
编著

ANNUAL REPORT ON NEW ENERGY VEHICLE
INDUSTRY IN CHINA (2015)

新能源汽车蓝皮书

BLUE BOOK OF
NEW ENERGY VEHICLE

广视角·全方位·多品种

- 2014年，我国新能源汽车销售74763辆，占汽车整体市场的份额由2013年的0.08%提高到0.32%。新能源汽车产品日益丰富，新车型性能和成熟度显著提升，私人购买市场升温。采用三元材料等正极材料，钛酸锂等负极材料的动力电池研发和应用进展加快。电池企业投资、并购迎来高潮，产业或进入整合高峰期。驱动电机产销规模迅速扩大，产品性能持续提升，有的企业实现了为国外企业产品配套。新能源汽车产业国际竞争力评价结果表明，与2013年相比，我国新能源汽车产业总体国际竞争力提升明显。相比美国、日本等国，我国虽然仍有差距，但差距正在缩小。
- 本书对我国新能源汽车产业发展进行了全面系统的分析，并介绍了国外的发展经验。既从社科的角度让广大读者了解国内外新能源汽车产业发展现状和趋势，宣传普及新能源汽车发展理念，又从专业角度客观评价新能源汽车技术和产品，分析产业发展面临的问题并提出建议措施。
- 本书有助于汽车产业管理部门、研究机构、整车和零部件生产企业、社会公众等了解中国新能源汽车产业，并可为制定新能源汽车产业相关的政策法规提供借鉴和参考。

· 权威平台 · 智库报告 · 连续发布



“皮书说”微信



出版社官方微信

内赠数据库体验卡

皮书序列号：B-2013-313

中国皮书网：www.pishu.cn

ISBN 978-7-5097-783



9 787509 778395 >

定价：89.00元

新能源汽车蓝皮书

BLUE BOOK OF
NEW ENERGY VEHICLE



中国新能源汽车产业发展报告 (2015)

ANNUAL REPORT ON NEW ENERGY VEHICLE INDUSTRY IN
CHINA (2015)

中国汽车技术研究中心
日产(中国)投资有限公司 / 编著
东风汽车有限公司



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目(CIP)数据

中国新能源汽车产业发展报告. 2015/中国汽车技术研究中心,
日产(中国)投资有限公司, 东风汽车有限公司编著. —北京:
社会科学文献出版社, 2015. 8

(新能源汽车蓝皮书)

ISBN 978-7-5097-7839-5

I. ①中… II. ①中… ②日… ③东… III. ①新能源-汽车-
研究报告-中国-2015 IV. ①U469.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 167132 号

新能源汽车蓝皮书

中国新能源汽车产业发展报告(2015)

中国汽车技术研究中心

编 著 / 日产(中国)投资有限公司
东风汽车有限公司

出 版 人 / 谢寿光
项目统筹 / 郑庆寰
责任编辑 / 陈 颖

出 版 / 社会科学文献出版社·皮书出版分社(010)59367127
地址:北京市北三环中路甲29号院华龙大厦 邮编:100029
网址:www.ssap.com.cn

发 行 / 市场营销中心(010)59367081 59367090
读者服务中心(010)59367028

印 装 / 北京季蜂印刷有限公司

规 格 / 开 本: 787mm × 1092mm 1/16
印 张: 25.75 字 数: 391 千字

版 次 / 2015年8月第1版 2015年8月第1次印刷

书 号 / ISBN 978-7-5097-7839-5

定 价 / 89.00 元

皮书序列号 / B-2013-313

本书如有破损、缺页、装订错误,请与本社读者服务中心联系更换

▲ 版权所有 翻印必究

新能源汽车蓝皮书编委会

顾 问 王秉刚 陈 斌 李万里 付于武 张书林
欧阳明高 张进华 孙逢春 肖成伟 贡 俊
赵 英 马超英 徐长明 牛近明 武 斌
陈 淮 张 军

编委会主任 赵 航

副 主 任 吴志新 黄永和 周 荣 徐新堰 付冠利

主 编 黄永和

副 主 编 侯华亮

主要执笔人 (按姓氏笔画排序)

丁 飞 王 芳 方海峰 石 红 朱一方
刘金周 刘 斌 刘颖琦 贡 俊 李建秋
李孟良 肖成伟 时 间 张冬明 张舟云
张妍懿 张国强 张 娟 武守喜 周 玮
周 荣 孟祥峰 赵彩金 姚占辉 徐月云
徐 泉 黄永和 樊 彬 黎宇科 霍潞露

欲了解中国新能源汽车发展最新动态，请关注“新能源汽车蓝皮书”微信公众号。



摘 要

“新能源汽车蓝皮书”是关于中国新能源汽车产业发展的研究性年度报告，2013年首次出版，本书为第三册。本书是在日产（中国）投资有限公司和东风汽车有限公司的支持下，在多位新能源汽车及相关行业内资深专家、学者顾问的指导下，由中国汽车技术研究中心政策研究中心的多位研究人员，以及行业内相关领域的专家共同撰写完成。

2014年，我国新能源汽车生产销售快速增长，中央、地方各项扶持政策的协同效果得以充分展现。更为喜人的是，私人消费市场升温，市场上的新能源汽车质量日益提升、性能日趋成熟，产品种类、数量日益丰富，消费者可选择性大大提高。全年我国新能源汽车销售74763辆，占汽车整体市场的份额由2013年的0.08%提高到0.32%。采用三元材料等正极材料、钛酸锂等负极材料的动力电池研发和应用进展加快。电池企业投资、并购迎来高潮，产业或进入整合高峰期。驱动电机产销规模迅猛增长，产品性能持续提升，有的企业实现了为国外企业配套。新能源汽车产业国际竞争力评价结果表明，与2013年相比，我国新能源汽车产业总体国际竞争力提升明显。相比美国、日本等国，我国虽然仍有差距，但差距正在缩小。各部委积极落实国办加快新能源汽车推广应用的指导意见，免征车辆购置税、2016~2020年推广应用财政支持政策等相继出台。截至2015年3月底，39个推广应用城市（群）累计推广新能源汽车9.77万辆。商业模式不断丰富和创新，新能源汽车租赁运营成为新亮点，新型充电商业模式不断助推新能源汽车推广应用规模的扩大。截至2014年底，全国共建成充换电站835座，交直流充电桩3万个。尽管目前新能源汽车产销规模依然不大，但随着政策体系进一步完善，预计2015年我国新能源汽车市场将继续保持高增长趋势，未来市



场规模仍将呈现快速扩大态势。2015年5月份发布的《中国制造2025》，更为我们描绘了2020年、2025年新能源汽车产业的发展蓝图。

2015年“新能源汽车蓝皮书”从社会科学的视角，对我国新能源汽车产业发展情况进行了全面系统的分析。该书既从受众的角度让广大读者了解中国新能源汽车产业发展现状和趋势，宣传普及新能源汽车发展理念；又从专业角度客观评价新能源汽车技术和产品，分析产业发展面临的问题并提出建议措施。该书将有助于汽车产业管理部门、研究机构、整车和零部件生产企业、社会公众等了解中国新能源汽车产业，并可为制定新能源汽车产业相关的政策法规提供借鉴和参考。

Abstract

The *NEV Blue Book* is the annual research report on the development of the Chinese new energy vehicles (NEVs). This book is the third volume since it was first published in 2013. This book was jointly completed by many researchers from the Automotive Policy Research Center of China Automotive Technology and Research Center and field experts under the supports of Nissan (China) Investment Co., Ltd. and Dongfeng Automobile Co., Ltd. and under the guidance of many senior experts, scholars and advisors in the fields of NEVs and related industries.

In 2014, production and sales of our country's NEVs grew fast and the synergy of various central and local supportive policies was fully displayed. The more satisfactory is that, private consumer market rose, quality and performance of NEV products on the market are gradually mature, product variety and quantity are richer and richer and the selection space of consumers has greatly increased. The annual NEV sales volume of our country reached 74763, the market shares of which increased from 0.08% of 2013 to 0.32%. Progress of power battery R&D and application that employ positive pole materials such as ternary material and negative electrode materials such as lithium titanate is getting quicker. There emerges high tide in investment and acquisition of battery enterprises and the industry may enter into the peak season of integration. Production and market scale of drive motor is rapidly growing, product performance is constantly increasing and some enterprises even support overseas enterprises. Evaluation result of international competitiveness of NEV industry indicated that, compared with 2013, the overall international competitiveness of our country's NEV industry had obviously increased. Compared with U.S. and Japan, though there is still distance, it is becoming smaller. All ministries and commissions actively implement the instructions of General Office of the State Council of the People's Republic of China on NEV promotion and application, exempt vehicle purchase tax and



policies such as 2016 – 2020 financial support policy on promotion and application have released. By the end of March 2015, accumulatively popularized NEVs in 39 promotion and application cities (regions) had reached 97700. Business modes are constantly enriched and innovated, NEV leasing and renting become the new highlight, new-type charging business modes are constantly boosting the scale of NEV promotion and application. By the end of 2014, there had totally established 835 EV charging stations and 30000 AC/DC charging piles. Though the current NEV production and marketing scale is not big, with the further improvement of policy system, it is predicted that in 2015, our country's NEV market will keep the trend of fast growth, and it will show the trend of accelerated development in the future. *China Manufacturing 2025* which was issued in May 2015 even described to us the layout plan of NEV industry in 2020 and 2025.

From the perspective of social science, *NEV Blue Book in 2015* conducted comprehensive and systemic analysis on the development status of NEVs in China. This book not only made public readers understand the development status and trends of NEVs and publicized and popularized the concepts involved in the NEV development from the perspective of the mass, but also objectively assessed NEV technologies and products and analyzed the facing problems for the industry and thus provided suggestions and measures from the perspective of the professional. It would deepen the understanding of Chinese NEV industry for the automotive management authorities, research organizations, complete vehicle and auto parts manufacturers and the public, etc. , and provided reference for formulating policies and regulations related NEV industry.

从移动的房子到移动的屏

——2015年“新能源汽车蓝皮书”代序

赵航

转眼又到了新版“新能源汽车蓝皮书”即将发布的时刻。在2014年序言中，我提到未来“更加智能化的电动汽车”，即未来生产的电动汽车不但要清洁环保，还要更加智能化，更多采用雷达、传感器、监控装置等驾驶员辅助操作技术，并实现与信息 and 互联网技术的深度融合。今年，随着《中国制造2025》规划的发布，智能网联汽车的概念逐步深入人心。

以前，我们常讲汽车是移动的房屋，现在，大家常挂在嘴边的是——车是移动的电脑、移动的屏幕等，汽车屏成为继平板电脑之后厂商、通信公司、广告商、内容提供商等竞相逐鹿的焦点。这里面体现了两个关键词，一是智能，二是网联。提到智能化，不得不提自动驾驶技术。虽然目前距离自动驾驶的终极目标——点对点到达尚远，但国外、国内对该项技术的研发不断在进步。最近某国际品牌车企在中国发布了一款带有高度自动驾驶科技的量产车，配备了自动排队和转向辅助功能的自适应巡航系统。这无疑是传统车企在该领域的巨大进步。

提到网联，则不得不说新生代的具备互联网因子的车企，他们正着力打造基于用户需求、具备互联网功能的“生态圈”，实现“互联网+汽车”。生态圈、大生态等类似的词语最近用得较多，实际上突出的是一个“系统”的概念，就像以前我们讲的汽车系统工程。但现在的生态圈更反映出企业不断服务于消费者日益多元化的需求，从而获得竞争优势，达到商业价值最大化。

传统车企也在忙着建设“生态圈”，但他们建设的更多的是包括后市场



在内的汽车服务“生态圈”，无疑也要借用互联网技术，实现“汽车+互联网”。面对“滚滚而来”的“互联网+”浪潮，传统车企毋庸置疑会感到压力，一些跨国车企已将对标企业转向互联网公司，试图寻找未来竞争中致胜的“钥匙”。我想，这把“钥匙”就是创新。

反过来再说互联网车企，在赋予汽车“智能”“网联”的同时，不要忘记“安全”仍是第一位的。这一点不能忽视。包括传统的主被动安全、电动汽车的电池系统安全，甚至是智能网联汽车的信息安全、防止非法侵入等等。

“新能源汽车蓝皮书”作为一个互动交流、传播知识的平台，将继续发挥各方优势，做好决策参考的“智囊”。本书在研究撰写过程中，得到了众多汽车行业和电力行业专家顾问的大力支持和帮助，他们为本书选题和内容提出了专业和富有价值的意见和建议，在此表示由衷的感谢！社会科学文献出版社也为本书的出版给予了大力支持，做了大量工作，在此一并表示感谢。感谢我们的合作伙伴日产（中国）投资有限公司、东风汽车有限公司联合给予的一贯支持。

除正文外，本书附录内容由中国汽车技术研究中心政策研究中心朱一方、周玮、刘金周整理。中国汽车技术研究中心政策研究中心琚晶对本书编写给予了大力的帮助和支持。全书由本书顾问王秉刚、张书林审阅，由本书主编、中国汽车技术研究中心汽车技术情报研究所黄永和总工程师终审定稿。

虽然本书的出版凝聚了许多人的心血，但由于时间仓促，书中可能还有不少纰漏和不足，恳请读者、专家给予指正。

2015年7月12日

权威报告·热点资讯·特色资源

皮书数据库

ANNUAL REPORT(YEARBOOK)
DATABASE

当代中国与世界发展高端智库平台

皮书俱乐部会员服务指南

1. 谁能成为皮书俱乐部成员?

- 皮书作者自动成为俱乐部会员
- 购买了皮书产品(纸质书/电子书)

的个人用户

2. 会员可以享受的增值服务

- 免费获赠皮书数据库100元充值卡
- 加入皮书俱乐部, 免费获赠该纸质图书的电子书
- 免费定期获赠皮书电子期刊
- 优先参与各类皮书学术活动
- 优先享受皮书产品的最新优惠

3. 如何享受增值服务?

(1) 免费获赠100元皮书数据库体验卡

第1步 刮开附赠充值的涂层(右下);

第2步 登录皮书数据库网站

(www.pishu.com.cn), 注册账号;

第3步 登录并进入“会员中心”——“在线充值”——“充值卡充值”, 充值成功后即可使用。

(2) 加入皮书俱乐部, 凭数据库体验卡获赠该书的电子书

第1步 登录社会科学文献出版社官网

(www.ssap.com.cn), 注册账号;

第2步 登录并进入“会员中心”——“皮书俱乐部”, 提交加入皮书俱乐部申请;

第3步 审核通过后, 再次进入皮书俱乐部, 填写页面所需图书、体验卡信息即可自动兑换相应电子书。

4. 声明

解释权归社会科学文献出版社所有



皮书俱乐部会员可享受社会科学文献出版社其他相关免费增值服务, 有任何疑问, 均可与我们联系。

图书销售热线: 010-59367070/7028

图书服务QQ: 800045692

图书服务邮箱: duzhe@ssap.cn

数据库服务热线: 400-008-6695

数据库服务QQ: 2475522410

数据库服务邮箱: database@ssap.cn

欢迎登录社会科学文献出版社官网

(www.ssap.com.cn)

和中国皮书网(www.pishu.cn)

了解更多信息

社会科学文献出版社 皮书系列
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (SSAP)

卡号: 877484949806

密码:

S 子库介绍

Sub-Database Introduction

中国经济发展数据库

涵盖宏观经济、农业经济、工业经济、产业经济、财政金融、交通旅游、商业贸易、劳动经济、企业经济、房地产经济、城市经济、区域经济等领域，为用户实时了解经济运行态势、把握经济发展规律、洞察经济形势、做出经济决策提供参考和依据。

中国社会发展数据库

全面整合国内外有关中国社会发展的统计数据、深度分析报告、专家解读和热点资讯构建而成的专业学术数据库。涉及宗教、社会、人口、政治、外交、法律、文化、教育、体育、文学艺术、医药卫生、资源环境等多个领域。

中国行业发展数据库

以中国国民经济行业分类为依据，跟踪分析国民经济各行业市场运行状况和政策导向，提供行业发展最前沿的资讯，为用户投资、从业及各种经济决策提供理论基础和实践指导。内容涵盖农业，能源与矿产业，交通运输业，制造业，金融业，房地产业，租赁和商务服务业，科学研究，环境和公共设施管理，居民服务业，教育，卫生和社会保障，文化、体育和娱乐业等 100 余个行业。

中国区域发展数据库

以特定区域内的经济、社会、文化、法治、资源环境等领域的现状与发展情况进行分析和预测。涵盖中部、西部、东北、西北等地区，长三角、珠三角、黄三角、京津冀、环渤海、合肥经济圈、长株潭城市群、关中一天水经济区、海峡经济区等区域经济体和城市圈，北京、上海、浙江、河南、陕西等 34 个省份及中国台湾地区。

中国文化传媒数据库

包括文化事业、文化产业、宗教、群众文化、图书馆事业、博物馆事业、档案事业、语言文字、文学、历史地理、新闻传播、广播电视、出版事业、艺术、电影、娱乐等多个子库。

世界经济与国际政治数据库

以皮书系列中涉及世界经济与国际政治的研究成果为基础，全面整合国内外有关世界经济与国际政治的统计数据、深度分析报告、专家解读和热点资讯构建而成的专业学术数据库。包括世界经济、世界政治、世界文化、国际社会、国际关系、国际组织、区域发展、国别发展等多个子库。

目 录



B I 总报告

B.1 2014 年中国新能源汽车产业发展综述

.....	黄永和 孟祥峰 / 001
一 市场化进程全面启动，关键零部件企业规模 实力快速提升	/ 002
二 推广应用工作取得初步成效，部分突出问题 仍有待解决	/ 006
三 商业模式持续创新、日趋丰富，但成熟模式 尚未形成	/ 008
四 充电设施发展环境总体向好，行业规划力度 有待进一步加强	/ 010
五 产业国际竞争力大幅提升，与发达国家差距缩小	/ 012
六 电动汽车标准体系进一步完善，国际标准提案发布	/ 013
七 推广应用指导意见逐步落实，推动产业持续 快速发展	/ 014



B II 产业篇

- B.2 新能源乘用车行业 2014 年发展综述
 周 玮 石 红 赵彩金 方海峰 / 023
- B.3 新能源乘用车技术发展现状和趋势
 姚占辉 周 玮 方海峰 / 050
- B.4 燃料电池电动汽车发展现状和趋势
 李建秋 张国强 张 娟 / 070
- B.5 车用动力电池产业发展概况及趋势 肖成伟 丁 飞 / 090
- B.6 车用驱动电机产业发展现状与趋势 贡 俊 张舟云 / 103
- B.7 新能源汽车推广应用动态 张冬明 方海峰 / 119
- B.8 电动汽车充电基础设施发展动态 武守喜 / 129
- B.9 2014 年中国新能源汽车产业竞争力综合评价
 时 间 霍璐露 周 玮 / 144

B III 政策篇

- B.10 国家新能源汽车政策动态及展望 张冬明 刘 斌 / 172
- B.11 地方政府新能源汽车推广应用政策对比评价与建议
 刘金周 姚占辉 / 191

B IV 调查篇

- B.12 CATARC 电动汽车实证测评的研究与应用
 李孟良 张妍懿 徐月云 / 209
- B.13 低速电动汽车行业发展形势调查 方海峰 朱一方 / 239

- B.14 动力电池回收利用研究 黎宇科 / 257
- B.15 动力电池产品 2014 年测试评价报告 樊 彬 王 芳 / 270

B V 借鉴篇

- B.16 国际电动汽车市场与政策分析 朱一方 / 292
- B.17 全球典型国家电动汽车产业发展：政策与商业模式创新 刘颖琦 / 310
- B.18 日本、美国和欧洲电动汽车充电设施发展现状及启示
..... 武守喜 / 335
- B.19 日本电动汽车推广城市及充电案例 武守喜 刘 斌 / 351
- B.20 国外电动汽车标准化工作进展 周 荣 徐 袅 / 360

B VI 附录

- B.21 附录一 中国新能源汽车大事记（2014） / 371
- B.22 附录二 世界新能源汽车大事记（2014） / 375
- B.23 附录三 主要国家及企业新能源汽车销量 / 377
- B.24 附录四 国内部分已上市新能源乘用车车型信息 / 379
- B.25 附录五 全国推广应用城市（区域）政策出台
情况汇总 / 381

CONTENTS



B I General Report

B. 1 Development Overview of Chinese NEV Industry in 2014

Huang Yonghe, Meng Xiangfeng / 001

- 1. Marketization Process Has Overall Started, and the Scale and Strength of Key Parts Enterprises Rapidly Increasing / 002*
- 2. Promotion and Application Work Has Achieved Preliminary Effect While Some Prominent Problems Are Still to Be Solved / 006*
- 3. Business Modes Constantly Innovated and Increasingly Enriched, but No Mature Mode Formed Yet / 008*
- 4. Development Environment of Charging Facilities Generally Positive, and the Intensity of Industry Planning to Be Strengthened / 010*
- 5. International Competitiveness Increased Significantly, Yet Gaps Narrowed / 012*
- 6. China's EV Standardization System Further Complete, International Proposal Issued / 013*
- 7. Instructions on Promotion and Application Gradually Implemented to Promote the Continuous and Rapid Development of the Industry / 014*

Ⅱ Industry Reports

- B. 2 Development Overview of New Energy Passenger Vehicle Industry in 2014
Zhou Wei, Shi Hong, Zhao Caijin and Fang Haifeng / 023
- B. 3 Development Situation and Trend of New Energy Passenger Vehicle Technology
Yao Zhanhui, Zhou Wei and Fang Haifeng / 050
- B. 4 Development Situation and Trend of FCEV
Li Jianqiu, Zhang Guoqiang and Zhang Juan / 070
- B. 5 Development Situation and Trend of Vehicle Power Battery
Xiao Cheng Wei, Ding Fei / 090
- B. 6 Development Situation and Trend of Vehicle Drive Motor Industry
Gong Jun, Zhang Zhouyun / 103
- B. 7 Status Quo of NEV Promotion and Application
Zhang Dongming, Fang Haifeng / 119
- B. 8 Development Trend of EV Charging Infrastructures
Wu Shouxi / 129
- B. 9 Comprehensive Assessment on the Competitiveness of Chinese NEV Industry in 2014
Shi Jian, Huo Lulu and Zhou Wei / 144

Ⅲ Policy Reports

- B. 10 Trends and Prospect of National NEV Policies
Zhang Dongming, Liu Bin / 172
- B. 11 Comparative Evaluation and Suggestions on NEV Promotion and Application Policies by Local Governments
Liu Jinzhou, Yao Zhanhui / 191



BIV Survey Reports

- B. 12 Research and Application of CATARC EV Empirical Evaluation
Li Mengliang, Zhang Yanyi and Xu Yueyun / 209
- B. 13 Development Trend Survey of Low-speed EV
Fang Haifeng, Zhu Yifang / 239
- B. 14 Research on Power Battery Recycling
Li Yuke / 257
- B. 15 2014 Evaluation Report of Power Battery Products
Fan Bin, Wang Fang / 270

BV International Lessons

- B. 16 International EV Market and Policy Analysis
Zhu Yifang / 292
- B. 17 EV Industry Development of Global Typical Countries:
Policy and Business Mode Innovation
Liu Yingqi / 310
- B. 18 Current Situation and Trend of EV Charging Facilities
Development in Japan, U.S. and Europe
Wu Shouxi / 335
- B. 19 Japanese EV Promotion Cities and Charging Cases
Wu Shouxi, Liu Bin / 351
- B. 20 Standardization Work of EV Abroad
Zhou Rong, Xu Xiao / 360

BVI Appendices

- B. 21 Annex I: Big Events in the History of NEV Development in
China (2014) */ 371*

B. 22	Annex II: Big Events in the History of NEV Development in the World (2014)	/ 375
B. 23	Annex III: NEV Sales in Major Countries and Enterprises	/ 377
B. 24	Annex IV: Information on New Energy Passenger Vehicle Models Already on Sale in China	/ 379
B. 25	Annex V: Policy Introduction Situation of Cities (Regions) All Over the Country for Promotion and Application	/ 381

总 报 告



General Report

B.1

2014年中国新能源汽车产业发展综述

黄永和 孟祥峰*

摘 要: 2014年,我国新能源汽车销售74763辆,占汽车整体市场的份额由2013年的0.08%增长到0.32%。新能源汽车产品日益丰富,新车型性能和成熟度显著提升,私人购买市场升温。采用三元材料等正极材料、钛酸锂等负极材料的动力电池研发和应用进展加快。电池企业投资、并购迎来高潮,产业或进入整合高峰期。驱动电机产销规模迅猛增长,产品性能持续提升,有的企业实现了为国外企业配套。国际竞争力评价结果表明,与2013年相比,我国新能源汽车产业总体国际竞争力提升明显。相比美国、日本等国,我国虽然仍有

* 黄永和,研究员级高工,中国汽车技术研究中心资深首席专家,汽车技术情报研究所总工程师,兼汽车产业政策研究中心主任;孟祥峰,博士,高级工程师,中国汽车技术研究中心标准化研究所标准法规四室(新能源室)主任。



差距，但差距正在缩小。各部委积极落实国办加快新能源汽车推广应用的指导意见，免征车辆购置税、2016~2020年推广应用财政支持政策等出台。截至2015年3月底，39个推广应用城市（群）累计推广新能源汽车9.77万辆。商业模式不断丰富和创新，新能源汽车租赁运营成为新亮点，新型充电商业模式不断助推新能源汽车推广应用规模。截至2014年底，全国共建成充换电站835座，交直流充电桩3万个。尽管目前新能源汽车产销规模依然不大，但随着政策体系进一步完善，未来将呈现加速发展态势。

关键词：新能源汽车 产业发展 推广应用 中国

2014年，我国新能源汽车生产销售快速增长，中央、地方各项扶持政策的协同效果充分展现。更为喜人的是，私人消费市场升温，市场上的新能源汽车产品质量、性能日趋成熟，产品种类、数量日益丰富，消费者可选择性大大提高。随着后续政策的持续实施，预计2015年我国新能源汽车市场将继续保持高增长趋势。2015年5月发布的《中国制造2025》，更为我们描绘了2020年、2025年新能源汽车产业的发展蓝图。

一 市场化进程全面启动，关键零部件 企业规模实力快速提升

（一）新能源汽车市场量质齐升，企业积极开展相关布局

在经历2013年的整体复苏后，2014年受益于补贴等支持政策的落实和产品技术性能的逐步成熟，行业进入快速增长期。据中汽协会统计，2014



年新能源汽车销售 74763 辆^①，同比增长 3.2 倍，新能源汽车产销规模跃升至新台阶。当年新能源汽车销量已占到汽车整体销量的 0.32%，市场份额比 2013 年增长了 3 倍。在行业龙头企业的带动下，新能源汽车产品日益丰富成熟，私人购买市场正式启动。各大车企新能源汽车战略全面推进，研发、生产及市场推广工作有序开展。

一是新能源乘用车产品日益丰富，私人购买市场取得突破。2014 年，新能源汽车产品推出速度加快，产品性能进一步提高。江淮 iEV4、北汽 EV200、东风日产的晨风 e30、比亚迪戴姆勒的腾势等新车型的上市，进一步扩大了消费者的选择范围。同时，新车型性能和成熟度显著提升，如比亚迪“秦”作为采用比亚迪第二代双模混动技术的代表车型，其纯电续航里程、动力性能和可靠性等各项技术水平相较第一代产品均大幅提升，已得到消费者的广泛认可，市场销售火爆；北汽也推出了 E150EV 的升级换代产品 EV200，产品性能获得提升，私人领域销售开始启动。

二是市场领先企业表现突出，细分市场出现亮点。插电式乘用车方面，目前国内已上市车型数量较少，产销排名前两位的比亚迪和上汽占据约 96% 的市场份额；而纯电动乘用车方面，产销排名前两位的吉利、众泰则凭借旗下微型纯电动汽车的热销，牢牢占据了 60% 的市场份额。

三是国内汽车企业市场化工作快速推进，跨国公司全力布局新能源汽车业务。2014 年以来，我国新能源汽车产业发展如火如荼，国内汽车企业经过数年的积累，产品日益成熟，开始探索多种商业推广模式。如康迪通过“微公交”模式已在杭州累计投放超万辆纯电动汽车；北汽新能源、上汽等企业也积极开拓新能源汽车分时租赁市场。跨国公司方面则一改过去的观望态度，纷纷开始筹备旗下新能源车型的国产化工作。从各企业规划来看，欧美企业已将插电式混合动力车型作为下一步推广的重点，丰田、本田等日系车企仍将非插电式混合动力作为近期发展重点。

^① 中汽协会统计的产量数据为 7.85 万辆。另，工信部仅发布了产量数据，为 8.39 万辆，但未发布销量数据。



（二）动力电池产能继续扩张，行业进入规范化管理阶段

2014年，在国家政策大力支持及新能源汽车推广应用进程加快的带动下，中国车用动力电池需求大幅增长，企业产销量快速增加，产业化投入急剧增长。比亚迪、万向、力神等企业正通过开展合资合作、走出去、自主创新等活动快速成长，综合竞争力不断增强。同时，国际动力电池企业纷纷投资中国市场，对本土动力电池企业造成更大的竞争压力。随着国家对动力电池行业实行公告管理，未来动力电池行业将面临新一轮的兼并重组高潮，行业竞争格局将呈现新的变化。整体上看，2014年中国车用动力电池产业主要呈现以下三个方面特征。

一是政府高度重视动力电池产业，推动行业规范升级。2014年9月，国务院副总理马凯在天津调研动力电池研发生产情况时，提出加强共性技术研发、完善标准体系、推动协同创新、探索新型商业模式、促进电池回收利用、加大政策支持力度、鼓励优势企业做大等方面的要求。2015年3月，工信部正式发布了《汽车动力蓄电池行业规范条件》，通过对动力电池行业实施公告管理，对企业产能等指标作出了规范化要求。

二是新技术、新体系成为国内动力电池行业研发热点。此前，日、韩企业主要以三元、锰酸锂或者其混合材料作为动力电池首选正极材料，而中国企业则多采用磷酸铁锂材料。在负极材料领域，快充快放、长循环寿命的钛酸锂材料在城市客车上得到规模运用，龙头企业深圳贝特瑞也在积极研发和生产硅碳负极材料。2014年以来，国内主流电池企业开始加快研发三元材料等新型体系的动力电池。比亚迪研发磷酸铁锰锂电池；ATL为宝马开发三元动力电池，力神、中航锂电、万向、卡耐等动力电池企业也开始研发三元动力电池；SK、万向、波士顿电池等企业所生产的三元动力电池也已开始为北汽EV200、广汽传祺、康迪电动车等配套。另外，部分企业也在开发高电压的镍锰酸锂二元材料，以提高动力电池的能量密度。

三是企业投资、并购迎来高潮，产业或进入整合高峰期。在新能源汽车市场强劲需求的带动下，2014年主要动力电池生产企业产能也开始出现紧



张现象，各企业纷纷计划新一轮的大规模投资和扩张，并吸引大量的金融资本、产业资本和上市公司进入。据不完全统计，2014年已经正式开工的动力电池投资项目或正式投产项目多达10项，涉及金额达到400亿元（含计划投资）以上，产品包括动力电池单体、隔膜、正极材料、负极材料等多个方面。其中，外资企业三星SDI、LG化学开始进军中国市场；国内电池龙头企业力神、比克等也加大电池投资力度，纷纷扩张产能。预计2015年，社会资本将通过各种方式继续进入动力电池产业，兼并重组、投资并购将成为未来一段时间内的常态。

（三）驱动电机规模技术同步提升，企业实力不断增强

在国家新能源汽车有利政策的推动下，2014年我国驱动电机市场规模与新能源汽车市场规模同步增长，产业呈加速发展、调整的态势。

一是产销规模迅猛增长。我国新能源汽车用驱动电机产品自给率约90%，随着我国新能源汽车市场爆发式增长，上海电驱动、上海大郡、大洋电机、南车株洲所等主要驱动电机企业2014年产销增量均超过100%，销售收入实现翻番；部分低速电动车电机供应商随着整车产品升级进入新能源汽车驱动电机领域，配套规模增幅明显；比亚迪自配驱动电机的配套量也随整车销量同步增长。

二是产品性能持续提升。新能源乘用车用驱动电机最高转速达到10000~12000rpm；A0级纯电动轿车用电机峰值功率达到80~90kW，峰值扭矩需求达到240~280Nm。商用车驱动电机逐步向高功率大转矩方向发展，同轴并联构型的驱动电机峰值功率达到80~100kW；双电机混联构型的驱动电机峰值功率达到120~150kW以上；新能源客车用驱动电机转矩达到2800~3200Nm。但与国际先进水平相比，我国驱动电机产品在功率密度、最高转速方面仍存在一定差距。

三是主要企业加快发展。伴随着我国新能源汽车市场的爆发式增长，我国主要驱动电机企业发展迅速，产品种类不断丰富，产能建设持续推进，个别企业实现了为国外整车、动力总成企业配套。但我国驱动电机生产企业数



量较多，布局分散，各企业在生产规模、研发能力方面与各大跨国零部件集团仍有很大差距。

四是产业结构变化加快。从事传统电机生产和电机产业链上下游企业正逐步进入驱动电机领域，驱动电机产业竞争加剧；一些驱动电机生产企业通过收购方式健全其系统集成和配套能力，扩大了市场占有率；同时，外资企业开始布局我国驱动电机市场。

二 推广应用工作取得初步成效， 部分突出问题仍有待解决

自2013年9月新能源汽车推广应用工作启动以来，我国新能源汽车推广工作取得了较大进展，推广应用规模迅速提升。其中，上海、浙江和合肥已提前完成推广目标，东部和中部地区推广完成情况整体上优于西部地区。在车辆推广数量大幅增长的同时，国内消费者认知水平和购买积极性也显著提高，我国已成为继美国之后全球第二大新能源汽车市场。

从整体来看，我国此轮新能源汽车推广应用工作表现出以下几个特点。

（一）推广规模不断扩大，私人领域开始升温，但距离完成推广目标仍存较大差距

截至2015年3月底，39个推广应用城市（群）^①累计推广新能源汽车9.77万辆，与2009~2012年第一阶段示范推广工程累计约3万辆的成绩相比，增幅超过2倍。同时，在新能源汽车购置税减免、不限购限行等政策影响下，私人领域开始升温，并逐步成为推广应用的重点领域。但目前推广应用工作进度距申报目标仍存较大差距，截至2015年3月底，39个推广应用城市（群）整体目标完成率只有29.08%，有超过1/3的城市（群）完成率不足10%，这为2015年推广应用工作带来了极大压力。

^① 有的文件中也称为推广应用城市（区域）。



（二）运行环境不断完善，但基础设施仍难以满足车辆日常运行需求

各推广应用城市（群）不断优化新能源汽车运行环境，包括给予电价优惠和交通便利，北京、上海、广州、天津和杭州等城市已对新能源汽车实施了单独摇号和直接上牌的鼓励政策，极大提高了消费者购买积极性。但充电基础设施建设不足，缺少国家指导性和地方针对性的建设规划，仍是制约新能源汽车推广应用的瓶颈。据科技部统计，截至2014年底，我国新能源汽车保有量已超过12万辆，而各类交直流充电桩数量仅为3万个，难以有效满足新能源汽车日常运行需求，下一步急需加大基础设施建设的力度。

（三）产品推广仍过于依赖政策扶持

目前新能源汽车相对于传统汽车购置成本仍较高，基础设施建设不完善，消费者购买积极性不高。因此，现阶段新能源汽车的推广受政策扶持和财政补贴影响较大。如从2012年底示范推广工程结束到2013年9月推广应用工作启动长达9个月的政策空窗期内，全国新能源汽车推广基本处于停滞状态。同时，主要企业也侧重于开发和推广政策支持程度较高的纯电动汽车，而对插电式混合动力和燃料电池汽车推广力度较低。

（四）地方保护主义仍较严重，国家出台政策进行整顿

尽管国家发布多个政策文件明确要求不得对外地新能源汽车产品设置门槛，但从实际推广情况来看，个别地方政府仍倾向于推广本地新能源汽车产品，外地产品往往受到各种限制，如设定了与国家相关要求不同的申请、检测等程序，限制本地推广销售车辆类型，一些省市甚至要求企业必须到本地投资设厂和采购本地生产的零部件产品。地方保护主义不仅严重阻碍了新能源汽车市场的健康发展，也变相增加了企业的负担。



三 商业模式持续创新、日趋丰富， 但成熟模式尚未形成

目前，新能源汽车成本高、纯电续航里程较短、技术尚未成熟，其市场化模式尚不能完全照搬传统汽车的商业模式，必须结合新能源汽车产品特点创新商业模式才能推动新能源汽车的市场化。2014年以来，我国新能源汽车商业模式不断创新，对推广应用新能源汽车产品起到重大推动作用。

（一）商业模式种类不断丰富，新能源汽车租赁运营成为新亮点

有效的商业模式可通过分摊产品成本与新建获利平台，重新分配各环节成本结构，确保交易各方都获利，实现产业链整体盈利。现阶段推广新能源汽车宜采用与传统汽车不同的商业模式。2014年以来，主要新能源汽车生产及运营企业以新能源汽车推广应用城市（群）为依托，通过积极探索创新，已经形成了多种各具特色、适应当地推广需求的商业模式。其中，新能源汽车租赁运营由于能大大降低消费者的购车和使用成本，解除消费者购车的后顾之忧，在北京、上海、杭州等城市取得了积极成效。

一方面，主要生产企业和城市纷纷探索适合本地推广需求的新能源汽车租赁方式。华晨宝马在北京设立首家品牌展厅，提供自主品牌之诺1E的长期租赁服务，同时加强品牌展示及信息反馈；北汽新能源公司投资成立了北京恒誉公司，建立了专为都市时尚消费群体量身定制的电动汽车分时租赁共享平台，积极倡导“按需用车”的分时租赁理念；深圳已开始探索实施电动汽车分时共乘租赁服务，并通过手机APP开展相关业务。

另一方面，除生产企业外，还涌现出左右左、时空、易多、易约车、易卡、车纷享、EVCARD等众多新能源汽车运营企业。左右左创新提出微公交运营模式，采用长期和短期租用相结合的方式进行新能源汽车推广，并建立了全国首个纯电动汽车示范社区；时空采取“只租不售”的长租模式，



在推广新能源乘用车的同时，大力推广新能源物流车；EVCARD 在上海同济大学、嘉定、安亭等地开展了电动汽车分时租赁项目。

虽然新能源汽车商业模式种类不断创新，在促进新能源汽车推广方面起到了积极作用，但仍未形成较为成熟的商业模式，主要表现在：一是运营成本仍较高，且赢利能力不足，难以实现可持续发展；二是不同城市之间商业模式及运营方式存在较大差距，在一定程度上制约了新能源汽车的全面推广。

（二）新型充电商业模式不断助推新能源汽车推广应用规模

除有关企业参照加油站模式投资建设公共充电站，依靠收取电费和充电服务费来获取利润的传统模式外，2014 年以来，还出现了几种新型的新能源汽车充电建设及服务商业模式，且均在一定区域内得到了初步验证。

一是汽车群充电系统及运营模式，以青岛特锐德电气股份有限公司为代表。该模式可解决传统充电桩无序充电导致的电网系统不安全、撞“桩”导致设备使用不安全的问题，克服了不能利用低谷电造成高成本，以及充电接入困难、运维管理复杂、充电桩占地等缺点，并可通过互联网云平台的信息分享和电子支付实现增值服务。

二是众筹建桩及充电服务模式，以江苏万帮集团旗下的星星充电为代表。该模式的思路是场地众筹、免费建桩，互联网思维、无卡充电的运营模式。即由停车场地拥有者提供场地，由星星充电免费为其建设充电桩，充电桩建成后场地方可永久享受相关利润回馈。通过这种模式，常州以充电桩的超前建设，促进了新能源的销售，超额完成了推广数量。酒店、会所、商场、厂房、医院等一切消费者可能停车超过两小时的目的地都是理想的众筹场所。

三是无线充电模式，以中兴新能源汽车公司为代表。该模式下，只需对原有的停车场地和车辆安装无线模块，即可实现对车辆的无线充电。规模安装更能体现经济优势。中兴计划在全国范围内采用政府和社会资本合作



(PPP) 方式设立新能源汽车的技术运营平台，开创“设备产品+服务+平台”的创新商业模式。

四是移动补电模式，以深圳市沃特玛电池有限公司为代表。该模式的最大特点是，在中心城区不占用场地，而通过可移动的补电车对电动公交车等车辆提供充电和临时补电服务。目前，已在包括渭南、石家庄等在内的多个城市开始运营。这些补电车白天停在公交车站，随时为电动车辆提供补电服务，自身需要充电时则到专门的供电站或协议供电场所充电。

这些模式不但促进了充电基础设施的建设运营，更为重要的是，通过超前建设、整体解决方案、与互联网云平台的结合，有效推动了新能源汽车的销售和应用。

四 充电设施发展环境总体向好，行业规划力度有待进一步加强

随着新能源汽车推广应用工作的不断开展，充电基础设施建设开始得到越来越多的重视，各地区、各城市不断引进新思路、新模式，大力建设充电基础设施。据科技部统计，截至 2014 年底，全国共建成充换电站 835 座，交直流充电桩 3 万个。交流慢充桩中，站外充电桩占比 77%，其中位于住宅、办公及商业区的占总量的 71%。总体来看，2014 年以来，我国新能源汽车充电设施发展整体步入快车道，行业活力持续增强。

(一) 国家支持政策体系进一步完善

在新能源汽车推广的最初阶段，出台的鼓励政策对基础设施的支持力度较弱。2014 年，国务院办公厅出台《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》（简称《指导意见》），全面布置了充电基础设施的支持思路，随后各有关部委依据《指导意见》出台了更“接地气”的政策措施，这些政策包括：关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知、关于新能源汽车充电设施建设奖励的通知等。2015 年，国家能源局、住建部等部



委还将出台更加全面的规划指导意见、建筑物配建充电接口规划等多项政策。

（二）各种新型商业模式不断涌现

在国家政策措施的引导下，各地区、各城市充分发挥试点积极性，不断引进新思路、新模式，严格落实有关规划要求，制定本地区实施方案，大力发展新能源汽车充电基础设施。其中，北京、深圳、广州、合肥等多个城市的实施方案均加大了对充电设施的规划力度，并制定了可行的实施细则，相关的支持政策开始往充电设施方面倾斜。与此同时，随着各类社会资本的进入，基础设施投资建设也呈现一片繁荣的景象，群充电、众筹充电等各类极具创新思维的充电商业模式不断涌现，免费充电、互联互通、合作共赢等互联网建设思路开始越来越多地应用在基础设施建设市场。如特锐德提出的群充电模式，就希望通过免费建设充电设施，打造大平台卖电、卖车的互联网生态系统。

（三）行业规划、标准执行力度有待进一步加强

在政策支持体系、行业模式大幅度发展的同时，充电设施行业规划、标准执行等方面仍存在一定问题，亟须规范。表现突出的便是小区物业问题。目前多数物业公司对于电动汽车配套充电设施的安全、用电、消防等认知不足，担心充电过程会发生触电、着火等危险，排斥用户在小区安装充电设施。且多数老旧小区无固定停车位，消费者担心购车后无法安装充电桩。此外，工作场所、商业场所也面临电网改造、地价、拆迁、产权、使用权等一系列问题。另外，部分城市公共充电设施不兼容现象也十分突出。虽然国家在2011年就颁布了充电接口标准，但一些城市公共充电设施或汽车生产企业自建的半公共充电设施兼容性仍较差，不同车企、不同车型之间不能通用，严重影响了使用效率。在目前我国新能源汽车及充电设施行业快速发展的新形势下，制定行业统一的管理规范及认证制度，促进充电设施的兼容使用，构建统一的城市充电服务网络，已变得十分紧迫。



五 产业国际竞争力大幅提升，与发达国家差距缩小

根据产业竞争力相关理论，借鉴2014年“新能源汽车蓝皮书”评价指标，运用层次分析法和综合指数法，结合2014年各国家新能源汽车产业、企业数据及专家评分，对2014年新能源汽车产业国际竞争力进行了评价。结果表明，与2013年相比，我国新能源汽车产业总体国际竞争力提升明显。相比美国、日本等国，我国的新能源汽车产业竞争力虽然仍有一定差距，但差距在缩小。

（一）我国新能源汽车产业总体国际竞争力大幅提升

2014年，中国新能源汽车产业国际竞争力综合指数是美国的80%（2013年为73%），日本的85%（2013年为71%），德国的88%（2013年为77%），韩国的97%（2013年为88%）。虽然在5个评价国家中排名最后，但与日本、美国、德国、韩国相比分别提高了14、7、11和9个百分点。主要原因是，2014年我国中央政府密集出台了支持新能源汽车发展的各项政策，直接导致新能源汽车产业整体发展速度和市场需求量大幅度提高，带动了新能源汽车研发、产业链配套、商业模式等迅速壮大、创新发展，从而使我国新能源汽车产业总体竞争力同比出现上升。

（二）与国外领先企业相比，我国新能源汽车企业国际竞争力仍存在一定差距

除产业竞争力外，课题组还运用标杆分析法将中国新能源汽车的领先企业如比亚迪、江淮、北汽与通用、特斯拉、奔驰、日产、现代、三菱、福特、起亚这样的国际企业进行多指标的对比。结果表明，我国企业的主要指标如车型数量、价格水平、续航里程、电耗水平虽然与2013年相比有小幅进步，但与国外领先企业相比，仍具有一定的差距。



（三）我国新能源商用车产品竞争力整体优于乘用车

采用专家问卷调查法对新能源汽车产品竞争力进行评价。专家评分结果与前两年类似，即我国新能源汽车产品的整体竞争力不强，但不同车型间竞争力各有差异。同2013年相比，各车型竞争力水平均有不同程度提升。新能源商用车产品竞争力整体仍高于新能源乘用车；新能源乘用车中，纯电动和插电式混合动力乘用车产品竞争力强于燃料电池和普通混合动力乘用车。

六 电动汽车标准体系进一步完善， 国际标准提案发布

从2014年6月至2015年5月^①的一年中，全国汽车标准化技术委员会完成了电动汽车领域一系列重要标准的制修订，由主管部门正式发布标准，其中修订8项，制定10项。新立项标准9项，全部为新制定标准。截至2015年5月，在全国汽车标准化技术委员会（汽标委）的归口下，已正式发布的电动汽车标准有72项，正在制修订的标准有31项。

（一）动力蓄电池标准体系基本建立

截至目前，在动力电池方面，现行有效的标准共有15项。从产品类别上，覆盖了锂离子电池、镍氢电池、超级电容；从产品级别上，涵盖了电池单体、模块、系统，电池箱体、电池管理系统；从标准规定的内容上，包括了动力电池的安全性、电性能、循环寿命、规格尺寸。

（二）电动汽车标准体系进一步完善

针对电动汽车正常使用中的安全标准——2001版的GB/T 18384《电动

^① 《中国新能源汽车产业发展报告（2014）》B10“中国新能源汽车标准化工作进展”一文中，统计截至2014年5月。为承接起见，本文没有按完整年度进行统计。



汽车安全要求》3项系列标准完成修订，并正式发布，将于2015年10月1日实施。针对电动汽车发生碰撞后的安全标准 GB/T 31498-2015《电动汽车碰撞后安全要求》完成制定并正式发布，将于2015年10月1日实施。驱动电机系统重要的基础性标准——2006版的 GB/T 18488《电动汽车用电机及其控制器》2项国家标准完成修订，并正式发布，将于2015年9月1日实施。2005版的 GB/T 19754《重型混合动力电动汽车能量消耗量试验方法》完成修订并正式发布，将于2015年10月1日实施。基础通用标准 GB/T 31466-2015《电动汽车高压系统电压等级》完成制定，将于2015年10月1日实施。

（三）充电互联互通标准正在修订

2010版充电接口和通信协议发布实施，对规范充电基础设施建设和整车充电系统开发发挥了重要作用。但是在标准实施过程中，也发现车辆与设施之间仍然存在系统“握手”不成功、无法进行充电的问题。汽车、电力、电工等行业标准化机构已启动上述标准的修订工作，且已完成征求意见稿，计划2015年完成修订，届时车辆与设施之间的互联互通性将明显改善。

（四）我国的直流充电国际标准提案正式发布

以国家标准为基础，我国向国际电工委员会（IEC）提出的直流充电方案已正式发布，包括直流充电接口（IEC 62196-3）、直流充电控制导引电路（IEC 61851-23）、直流充电通讯协议（IEC 61851-24）。中国牵头起草的换电站系列国际标准已经进入委员会投票阶段。

七 推广应用指导意见逐步落实， 推动产业持续快速发展

（一）积极落实国办加快新能源汽车推广应用指导意见，支持政策稳步出台

为贯彻落实《节能与新能源汽车产业发展规划（2012~2020年）》，加



快新能源汽车推广应用，在多次调研和深入研究后，2014年7月14日国办下发35号文《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》，相关部门按照国办总体要求，积极完善政策体系，新能源汽车免征购置税、2016~2020年推广应用财政支持政策、城市公交车成品油价格补贴与新能源汽车公交运营补贴等诸多政策先后出台。

1. 新能源汽车免征车辆购置税实施，有效拉动了私人新能源汽车消费

2014年9月对新能源汽车免征购置税后，补贴、税收优惠政策叠加效应明显，新能源汽车市场快速增长。据国家税务总局统计，2014年9月至2015年3月间，工信部、国家税务总局共发布了三批免购置税新能源车型目录^①。截至2015年3月，32个省份共办理了免征车辆购置税手续的新能源汽车5.18万辆，分车型来看，主要以乘用车为主，其中乘用车4.43万辆（占85.6%），商用车7481辆^②。分企业来看，乘用车中，比亚迪、吉利、江南汽车、北汽股份、上汽股份等五家企业的新能源乘用车达到39338辆，占到免征乘用车总量的88.7%；商用车中，免征的车辆主要是苏州金龙、宇通客车等少数企业。分区域来看，上海、北京、江苏、浙江、湖南五省市免税车辆35460辆，占到全部免税车辆的68.4%，尤其是上海占到1/4。购置税免征政策对私人消费拉动作用明显，新能源乘用车正加快驶入普通百姓家庭。

2. 2016~2020年新能源汽车推广应用财政支持政策出台，“十三五”期间新能源汽车发展获得强有力支持

该政策无疑是近期出台的最重要的支持政策，在沿用2013~2015年推广应用支持政策框架基础上，进行了适度调整。既兼顾了与当前政策的衔接，避免政策调整过大对企业研发和产业化带来较大的负面影响，又弥补了现行政策的不足，政策设计更加科学和容易实施。总的来看，该政策对新能

^① 2015年5月8日，工信部发布第四批免征车辆购置税的新能源汽车车型目录，共有330款新能源车型入选。

^② 工信部：《2015年3月新能源汽车免征车辆购置税情况》，2015-04-24，http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5NjAzNTkxNg==&mid=204424383&idx=1&sn=44bed7d4bad45f806179cc1b14114a5f&3rd=MzA3MDU4NTYzMw==&scene=6#rd。



源汽车产业长期发展利好。具体来说该政策呈现以下四个突出特点：一是一般情况下财政补贴实施期短，此次财政部提前出台未来五年的财政支持政策，凸显对新能源汽车产业发展的强有力支持，及早稳定了企业和市场预期。既能给消费者良好的预期，又能为企业进行产品规划、研发及商业化提供良好的准备周期，预计新能源汽车将在此政策鼓励下加速普及。二是据行业内专家意见，到2020年新能源汽车动力电池成本可能降低到目前的一半，2017年、2019年分别退坡20%、40%，与产业发展技术和成本趋势基本吻合。三是对燃料电池汽车不退坡，继续保持对燃料电池的支持力度，也体现了政府认识到燃料电池汽车的商业化更难。四是企业拨付资金由季度拨付改为年度拨付，降低了政府部门和企业的工作量。但是该政策对未来城市如何进行推广应用尚未明确，由于全国销售都可以得到补贴，推广城市是否需要申报、对城市如何奖励尚有待研究确定。

3. 《新建纯电动乘用车企业管理规定》2015年下半年实施，社会资本和具有技术创新能力的企业将进入新能源汽车生产领域

政策标题中的“新建”，说明针对的是非汽车行业，旨在鼓励社会资本和掌握纯电动乘用车核心技术的技术创新企业进入新能源汽车研发生产领域，以解决现有汽车生产企业研发生产新能源汽车动力不足问题。

为“纯电动乘用车”单独设立管理规定，主要是因为目前执行的2004年颁布的《汽车产业发展政策》是针对内燃机汽车管理而制订的，其要求整车企业必须有发动机的生产能力，不适用于没有发动机的纯电动乘用车，所以该规定相当于产业政策的一个补充完善。业界关心的为什么没有插电式混合动力汽车，主要是由于插电式混合动力汽车需要发动机，可以依据原有的产业政策进行管理，而新进入的企业没有发动机的生产基础要求。因为商用车领域投资需求并不强烈，所以先出台乘用车管理办法。

该规定对新进入企业并没有投资金额及产能的限制，主要要求企业具备核心技术和研发能力及生产一致性保障能力的建设内容。核心技术主要是电控管理和轻量化，主管部门认为只有具备这两方面的核心技术，才能把新能源汽车做好。试制样车是对企业前期科研能力或者创新能力的一个检验，因

此在企业申报的时候要关注这些内容。

另外，新建纯电动乘用车企业及产品将按单独类别实施生产准入管理，产品的公告期只有三年。对新建企业要求必须承诺应承担的社会责任和义务，并在申报时提供担保，以防企业破产后无力承担对消费者和社会的责任。

总的来看，下半年实施该措施后，将有一些技术创新能力较强的企业申请，但预计第一批达到要求的企业不会太多。该政策的实施，可能为低速电动汽车企业找到一条出路，但由于该规定的核心技术要求比较高，现有低速电动汽车企业很难达到，通过准入的企业不会太多。此外，由于该规定为产业政策的补充，外资的股比、两家合资伙伴等基本按照产业政策执行，因此，外资企业进入纯电动乘用车生产领域也需要满足产业政策要求，预计进入的合资企业也不会太多。

4. 充电价格、充电设施奖励措施先后颁布，充电设施建设获得经济激励

《指导意见》高度重视充电设施建设问题，相关主管部门积极制定充电设施相关配套政策。2014年8月，国家发改委发布《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》，提出对电动汽车充换电设施用电实行扶持性电价政策、对电动汽车充换电服务费实行政府指导价管理、将电动汽车充换电设施配套电网改造成本纳入电网企业输配电价，充分利用价格杠杆促进电动汽车推广应用。2014年11月，财政部等四部委发布《关于新能源汽车充电设施建设奖励的通知》，中央财政安排资金对新能源汽车推广成效突出且不存在地方保护的城市或城市群给予充电设施建设奖励。根据2013、2014年城市新能源汽车推广应用情况来看，预计一些城市将获得上千万元的奖励资金，表现优异的城市甚至两年累计能获得的奖励资金有近亿元。由于奖励资金主要由地方政府统筹用于充电设施建设运营、改造升级、充换电服务网络运营监控系统建设等领域，充电设施建设企业将获得较大的资金支持。

5. 城市公交车成品油价格补助政策调整和新能源汽车运营补贴双管齐下，推动公交领域新能源汽车普及

2015年5月11日，财建159号《关于完善城市公交车成品油价格补助