



# 新能源汽车蓝皮书<sup>®</sup>

LUE BOOK OF NEW ENERGY VEHICLE

# 中国新能源汽车产业 发展报告 (2013)

ANNUAL REPORT ON NEW ENERGY VEHICLE  
INDUSTRY IN CHINA (2013)

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



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

2013  
版

013065258

F426:471

G1

2013



# 中国新能源汽车产业发展报告 (2013)

ANNUAL REPORT ON NEW ENERGY VEHICLE INDUSTRY IN  
CHINA (2013)

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)



北航

C1673135

F426.4/1  
61  
2013

## 图书在版编目(CIP)数据

中国新能源汽车产业发展报告. 2013/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, 2013. 9

(新能源汽车蓝皮书)

ISBN 978 - 7 - 5097 - 4979 - 1

I. ①中… II. ①中… ②日… ③东… III. ①新能源 - 汽车 - 研究报告 - 中国 - 2013 IV. ①U469.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 194559 号

## 新能源汽车蓝皮书

### 中国新能源汽车产业发展报告 (2013)

编 著 / 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

出 版 人 / 谢 寿 光

出 版 者 / 社 会 科 学 文 献 出 版 社

地 址 / 北 京 市 西 城 区 北 三 环 中 路 甲 29 号 院 3 号 楼 华 龙 大 厦

邮 政 编 码 / 100029

责 任 部 门 / 皮 书 出 版 中 心 (010) 59367127

电 子 信 箱 / pishubu@ssap.cn

项 目 统 筹 / 姚 冬 梅

经 销 / 社 会 科 学 文 献 出 版 社 市 场 营 销 中 心 (010) 59367081 59367089

读 者 服 务 / 读 者 服 务 中 心 (010) 59367028

责 任 编 辑 / 姚 冬 梅

责 任 校 对 / 赵 敬 敏

责 任 印 制 / 岳 阳

印 装 / 北 京 季 蜂 印 刷 有 限 公 司

开 本 / 787mm × 1092mm 1/16

版 次 / 2013 年 9 月 第 1 版

印 次 / 2013 年 9 月 第 1 次 印 刷

书 号 / ISBN 978 - 7 - 5097 - 4979 - 1

定 价 / 69.00 元

印 张 / 24

字 数 / 387 千 字

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 李万里 付于武 张书林 肖成伟  
贡 俊 赵 英 马超英 徐长明 贾俊国  
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（兼）

副 主 编 侯华亮

主要执笔人（按姓氏笔画排序）

方海峰 刘 斌 贡 俊 肖成伟 时 间  
张冬明 张 雷 武守喜 周 玮 孟祥峰  
胡卫国 侯华亮 姚占辉 谢 辉 霍潞露

## 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，本书为首次出版的第一册报告。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汽车产业政策研究室的多位研究人员，以及行业内相关领域的专家共同撰写完成。

2013 年度报告主要包括总报告、新能源汽车产业发展分析、产业国际竞争力评价、产业发展战略及政策分析、标准法规走向分析、典型示范运行城市和新能源汽车车型案例调查、国外发展新能源汽车的政策比较、国外（日美欧）电动汽车基础设施发展现状等内容。

面对日益紧迫的能源、环境问题，发展以电动汽车为代表的新能源汽车已成为世界各国加快推进交通能源战略转型的重要措施。特别是在国际金融危机爆发以后，为抢占新一轮经济增长的战略制高点，主要汽车工业发达国家纷纷加大对电动汽车的投入和政策支持力度。对我国来说，发展新能源汽车不仅是深入推进节能减排、培育新的经济增长点的重要举措，也是加快我国产业转型升级的战略措施。在国家高技术研究发展计划（“863”计划）等科技计划和节能与新能源汽车示范推广等政策的大力推动下，我国新能源汽车技术取得较大进步，产业化开始起步，应用环境不断优化，加快发展新能源汽车产业具备了较好的资源、技术和市场条件。我国将新能源汽车列入引导未来经济社会发展的七大战略性新兴产业之一后，还专门于 2012 年发布了《节能与新能源汽车产业发展规划（2012～2020 年）》。预计未来一段时间内，我国还将继续加大政策支持力度，以推动我国新能源汽车产业加快发展。但总体上看，我国新能源汽车产业仍处于起步期，在技术研发、市场化等方面仍需更多努力。我国新能源汽车产业要加快发展，还亟须借鉴国际发展经验，并针对产业发展



及消费普及中存在的深层次问题探寻解决之道。

《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 new energy vehicles (NEVs) in China. This book is the first volume in this series. This book was jointly completed by many researchers from the Auto Industry Policy Research Sector of China Automotive Technology and Research Center and field experts under the support of Nissan (China) Investment Co. , Ltd. and Dongfeng Automobile Co. , Ltd. and under the guidance of several senior experts, scholars and advisors in the field of NEVs and related industries.

This annual report includes the general report, NEV industry development analysis, international competitiveness evaluation, development strategy and policy analysis, standard and regulation trend analysis, typical pilot cities for the NEV demonstration and promotion and model case survey, comparison with foreign policies for developing NEVs, development status quo of the infrastructure construction in Japan, U. S. and Europe concerning electric vehicles, etc.

Facing the pressing energy and environment issues, developing the NEVs represented by electric vehicles has become an important measure for various countries to step up strategic transformation of transportation and energy. Especially after the outbreak of the international financial crisis, in order to seize the strategic opportunity for a new round of economic growth, major auto-developed countries have successively strengthened the investment and policy support on electric vehicles. For China, developing NEVs is not only an important approach to advance energy conservation and emissions reduction and foster new economic growth point, but also a strategic measure to accelerate the transformation and upgrade of the Chinese auto industry. By implementing the National High Technology Research Development Program ( “ 863 ” Program ) and other research projects and policies on demonstration and promotion of energy-saving and new energy vehicles, China has achieved great progress in terms of NEV technology. With industrialization startup and optimized application environment, the acceleration of NEV development now



has better resources, technological and market conditions. Regarded as one of seven strategic emerging industries for steering the future course of social and economic development, the Chinese Government especially issued the *Energy-saving and New Energy Vehicles Development Plan (2012 - 2020)* in 2012. In the foreseeable future, China will continue to increase policy support and push forward NEV development. However, generally speaking, NEV development is still in the early stage. More efforts are still needed in terms of technological research, industrialization, etc. In order to accelerate the NEV development, we still urgently need to study the international development experiences and find solutions to deep problems in the industry development and market consumers.

*NEV Blue Book* conducted comprehensive and systemic analysis from the perspective of the social sciences, on the development status of NEVs in China. This book not only can make 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 public, but also objectively assesses NEV technology and products and analyzes the problems for the industry and provides suggestions and measures from the perspective of the professionals. It would deepen the understanding of Chinese NEV industry for the automotive management authorities, research organizations, complete vehicle and component manufacturers and the public, etc, and provides reference for formulating policies and regulations related to the NEV sector.



# 序 言

赵 航

进入新世纪以来，发展新能源汽车逐渐成为世界各国加快推进交通能源战略转型的重要措施。为加快发展以电动汽车为代表的新技术和新产业，法国、美国、日本和韩国等主要汽车大国纷纷出台了财政补贴、研发资助、基础设施支持和示范推广等支持措施。各主要汽车跨国公司也纷纷加大研发和产业化投资力度，通用沃蓝达（Volt）增程式电动车、日产聆风（LEAF）纯电动轿车、特斯拉公司的 Model S、宝马纯电动汽车 i3 等车型先后上市。到 2013 年 6 月底，日产聆风、通用沃蓝达全球累计销量已经分别达到 6.9 万辆和 4.4 万辆，丰田、本田、现代等企业还推出了燃料电池电动汽车产业化时间表。由此可见，国际范围内电动汽车产业化进程正在加快。

经过近些年的快速发展，我国已经成长为世界汽车产销大国，从 2009 年起，我国新车产销量已连续四年居于全球第一位。实现由大变强是我国汽车产业下一步发展的重点。结合国际汽车产业发展趋势来看，大力发展以纯电动汽车、插电式混合动力汽车、燃料电池汽车等为代表的新能源汽车，不仅有助于解决我国汽车消费面临的能源、环保和噪声污染等问题，也是我国汽车产业实现由大变强的重要途径之一。在国家“863”计划等科技计划和节能与新能源汽车示范推广等扶持政策的大力推动下，我国汽车企业纷纷加大新能源汽车产业化力度，新能源汽车产业链已经初具规模。截至 2013 年 6 月，已有 103 家整车和专用车生产企业的 764 个车型进入工业和信息化部前 46 批《节能与新能源汽车示范推广应用工程推荐车型目录》。新能源汽车推广数量呈逐年增加趋势，截至 2012 年 12 月，25 个试点城市共示范推广节能与新能源汽车 2.7 万辆。在上海、广州等实施汽车限购的城市，能免摇号的新能源汽车也成为消费者关注的热点，北京的一些消费者也正在关注何时能出台免摇号政策，并咨询



能购买到的新能源汽车车型。

为从社会科学角度分析新能源汽车产业发展，提高社会公众对新能源汽车的关注度，中国汽车技术研究中心与日产（中国）投资有限公司、东风汽车有限公司联合编写了年度性研究报告《新能源汽车蓝皮书》，通过深入剖析新能源汽车产业发展所面临的各种问题和挑战，总结经验，为关心新能源汽车产业的学者、专家和各界人士提供了解新能源汽车产业发展的一扇“窗口”、一面“镜子”。

作为《新能源汽车蓝皮书》第一册研究报告，考虑到首先要向读者展现我国新能源汽车产业发展的全貌，因此策划撰写了“总报告”。“总报告”从产业全局角度出发，回顾和分析了当前我国新能源汽车产业发展取得的成绩和面临的挑战，介绍了新能源汽车产业竞争力国际比较的研究成果，对加快发展新能源汽车产业提出了建议。在“产业篇”，从产业总体发展、关键零部件产业（电池、电机、电控）发展、示范推广、基础设施发展等多个角度进行了研究和分析；对于业界普遍关心的我国新能源汽车产业国际竞争力问题，本书在充分借鉴行业多名资深专家意见的基础上，建立了评价体系并基于定量数据和专家的评价结果，进行了评价和比较分析。“政策篇”既对我国发展新能源汽车的意义、技术路线、发展战略进行了梳理和回顾，又从技术研发、产业化、准入管理、市场培育等方面，对规范和推动新能源汽车产业发展所出台的一系列政策进行了分析；对具有基础性、综合性和战略性的新能源汽车标准法规，也从战略意义、现状、发展规划和战略等几个方面进行了系统的分析。希望通过以上三个板块内容，能使读者全面认识我国新能源汽车产业的发展状况和发展水平。

本书的“调查篇”则是从更微观、更具体的角度让读者深入了解新能源汽车消费、使用情况。本书既选取了典型的示范城市和车型作为案例进行剖析，也有深入到一线对电动车用户和出租车司机的深入访谈。值得一提的是，对于社会普遍关注的低速电动汽车产业，本书也进行了利弊分析，并提出了建议。

在“借鉴篇”，本书汇集了各国推动电动汽车普及的财税政策，整理分析了日、美、欧电动汽车基础设施发展现状，并系统整理分析了日本电动汽车发



展战略及措施，还向读者呈现了巴黎电动汽车共享模式运行情况，希望能为广大读者提供借鉴和参考。

鉴于时间关系，本书还有一些研究领域未能涉及，如关键零部件电空调、电制动和电转向等以及国外新能源汽车标准法规情况，以后还将继续进行深入研究。

在《中国新能源汽车产业发展报告（2013）》在研究撰写过程中，得到了汽车行业和电力行业的多位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！在本书研究过程中，得到了相关城市和单位的大力支持和配合，在此表示感谢。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。

本书“总报告”由中国汽车技术研究中心汽车产业政策研究室姚占辉、方海峰、张雷、周玮、张冬明、武守喜、时间、刘斌撰写，“产业篇”由张雷、周玮、肖成伟（中国电子科技集团公司第18研究所）、贡俊（上海电驱动有限公司）、谢辉（天津大学）、姚占辉、张冬明、武守喜、时间、霍璐露撰写，“政策篇”由刘斌、孟祥峰（中国汽车技术研究中心汽车标准化研究所）撰写，“调查篇”由侯华亮、胡卫国、方海峰撰写，“借鉴篇”由刘斌撰写，附录内容由张雷、周玮、张冬明整理。日产（中国）投资有限公司的付冠利、姚笑莺、李成章，东风汽车有限公司徐新堰，中国汽车技术研究中心朱一方、马胜、琚晶为本书编写给予了大力的帮助和支持。全书由本书顾问、国家科技部“863”计划节能与新能源汽车重大项目特聘专家王秉刚审阅，由本书主编、中国汽车技术研究中心汽车技术情报研究所总工程师黄永和终审定稿。

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。

2013年8月6日

# 中国皮书网

发布皮书研创资讯，传播皮书精彩内容  
引领皮书出版潮流，打造皮书服务平台

## 栏目设置：

- 资讯：皮书动态、皮书观点、皮书数据、皮书报道、皮书新书发布会、电子期刊
- 标准：皮书评价、皮书研究、皮书规范、皮书专家、编撰团队
- 服务：最新皮书、皮书书目、重点推荐、在线购书
- 链接：皮书数据库、皮书博客、皮书微博、出版社首页、在线书城
- 搜索：资讯、图书、研究动态
- 互动：皮书论坛

www.pishu.cn

中国皮书网依托皮书系列“权威、前沿、原创”的优质内容资源，通过文字、图片、音频、视频等多种元素，在皮书研创者、使用者之间搭建了一个成果展示、资源共享的互动平台。

自2005年12月正式上线以来，中国皮书网的IP访问量、PV浏览量与日俱增，受到海内外研究者、公务人员、商务人士以及专业读者的广泛关注。

2008年10月，中国皮书网获得“最具商业价值网站”称号。

2011年全国新闻出版网站年会上，中国皮书网被授予“2011最具商业价值网站”荣誉称号。



权威报告 热点资讯 海量资源



## 当代中国与世界发展的高端智库平台

皮书数据库 www.pishu.com.cn

皮书数据库是专业的人文社会科学综合学术资源总库，以大型连续性图书——皮书系列为基础，整合国内外相关资讯构建而成。包含七大数据库，涵盖两百多个主题，囊括了近十几年间中国与世界经济社会发展报告，覆盖经济、社会、政治、文化、教育、国际问题等多个领域。

皮书数据库以篇章为基本单位，方便用户对皮书内容的阅读需求。用户可进行全文检索，也可对文献题目、内容提要、作者名称、作者单位、关键字等基本信息进行检索，还可对检索到的篇章再作二次筛选，进行在线阅读或下载阅读。智能多维度导航，可使用户根据自己熟知的分类标准进行分类导航筛选，使查找和检索更高效、便捷。

权威的研究报告，独特的调研数据，前沿的热点资讯，皮书数据库已发展成为国内最具影响力的关于中国与世界现实问题研究的成果库和资讯库。

### 皮书俱乐部会员服务指南

#### 1. 谁能成为皮书俱乐部会员？

- 皮书作者自动成为皮书俱乐部会员；
- 购买皮书产品（纸质图书、电子书、皮书数据库充值卡）的个人用户。

#### 2. 会员可享受的增值服务：

- 免费获赠该纸质图书的电子书；
- 免费获赠皮书数据库100元充值卡；
- 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. 如何享受皮书俱乐部会员服务？

##### (1) 如何免费获得整本电子书？

购买纸质图书后，将购书信息特别是书后附赠的卡号和密码通过邮件形式发送到 pishu@188.com，我们将验证您的信息，通过验证并成功注册后即可获得该本电子书。

##### (2) 如何获赠皮书数据库100元充值卡？

第1步：刮开附赠卡的密码涂层（左下）；  
第2步：登录皮书数据库网站（www.pishu.com.cn），注册成为皮书数据库用户，注册时请提供您的真实信息，以便您获得皮书俱乐部会员服务；

第3步：注册成功后登录，点击进入“会员中心”；

第4步：点击“在线充值”，输入正确的卡号和密码即可使用。

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

卡号：4778563952204547

密码：

（本卡为图书内容的一部分，不购书刮卡，视为盗书）

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

您有任何疑问，均可拨打服务电话：010-59367227 QQ:1924151860

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

“皮书”起源于十七、十八世纪的英国，主要指官方或社会组织正式发表的重要文件或报告，多以“白皮书”命名。在中国，“皮书”这一概念被社会广泛接受，并被成功运作、发展成为一种全新的出版形态，则源于中国社会科学院社会科学文献出版社。

皮书是对中国与世界发展状况和热点问题年度监测，以专家和学术的视角，针对某一领域或区域现状与发展态势展开分析和预测，具备权威性、前沿性、原创性、实证性、时效性等特点的连续性公开出版物，由一系列权威研究报告组成。皮书系列是社会科学文献出版社编辑出版的蓝皮书、绿皮书、黄皮书等的统称。

皮书系列的作者以中国社会科学院、著名高校、地方社会科学院的研究人员为主，多为国内一流研究机构的权威专家学者，他们的看法和观点代表了学界对中国与世界的现实和未来最高水平的解读与分析。


自20世纪90年代末推出以经济蓝皮书为开端的皮书系列以来，至今已出版皮书近800部，内容涵盖经济、社会、政法、文化传媒、行业、地方发展、国际形势等领域。皮书系列已成为社会科学文献出版社的著名图书品牌和中国社会科学院的知名学术品牌。


皮书系列在数字出版和国际出版方面成就斐然。皮书数据库被评为“2008-2009年度数字出版知名品牌”；经济蓝皮书、社会蓝皮书等十几种皮书每年还由国外知名学术出版机构出版英文版、俄文版、韩文版和日文版，面向全球发行。

2011年，皮书系列正式列入“十二五”国家重点出版规划项目；2012年，部分重点皮书列入中国社会科学院承担的国家哲学社会科学创新工程项目；一年一度的皮书年会升格由中国社会科学院主办。



## 法律声明

“皮书系列”（含蓝皮书、绿皮书、黄皮书）由社会科学文献出版社最早使用并对外推广，现已成为中国图书市场上流行的品牌，是社会科学文献出版社的品牌图书。社会科学文献出版社拥有该系列图书的专有出版权和网络传播权，其 LOGO () 与“经济蓝皮书”、“社会蓝皮书”等皮书名称已在中华人民共和国工商行政管理总局商标局登记注册，社会科学文献出版社合法拥有其商标专用权。

未经社会科学文献出版社的授权和许可，任何复制、模仿或以其他方式侵害“皮书系列”和 LOGO ()、“经济蓝皮书”、“社会蓝皮书”等皮书名称商标专用权的行为均属于侵权行为，社会科学文献出版社将采取法律手段追究其法律责任，维护合法权益。

欢迎社会各界人士对侵犯社会科学文献出版社上述权利的违法行为进行举报。电话：010-59367121，电子邮箱：fawubu@ssap.cn。

社会科学文献出版社



北航

C1673135

# 目 录

## Ⅱ I 总报告

- Ⅱ.1 中国新能源汽车产业亟待加快发展····· 001
- 一 中国新能源汽车产业发展初见成效····· 001
- 二 中国新能源汽车产业发展面临诸多挑战····· 010
- 三 中国新能源汽车产业竞争力仍落后于发达国家····· 016
- 四 加快发展新能源汽车产业仍需政策扶持····· 018

## Ⅱ II 产业篇

- Ⅱ.2 中国新能源汽车产业发展综述····· 021
- Ⅱ.3 中国新能源汽车关键零部件产业发展现状····· 039
- Ⅱ.4 中国新能源汽车示范推广实施效果及展望····· 083
- Ⅱ.5 中国新能源汽车充换电设施发展现状及建议····· 109
- Ⅱ.6 中国新能源汽车产业国际竞争力评价····· 123

## Ⅱ III 政策篇

- Ⅱ.7 中国新能源汽车产业发展战略与政策····· 155
- Ⅱ.8 中国新能源汽车标准法规走向分析····· 179





## ⅡⅣ 调查篇

- Ⅱ.9 新能源汽车示范运行城市案例（合肥、深圳、杭州） ..... 190
- Ⅱ.10 典型新能源汽车示范运行调查 ..... 209
- Ⅱ.11 消费者深度调查 ..... 238
- Ⅱ.12 低速电动汽车发展利弊分析 ..... 243

## ⅡⅤ 借鉴篇

- Ⅱ.13 推动电动汽车普及的财税政策比较 ..... 266
- Ⅱ.14 日、美、欧电动汽车基础设施发展现状 ..... 287
- Ⅱ.15 日本电动汽车发展战略及措施 ..... 304
- Ⅱ.16 巴黎电动汽车共享模式运行情况考察报告 ..... 334

## ⅡⅥ 附录

- Ⅱ.17 附录一：中国新能源汽车大事记 ..... 344
- Ⅱ.18 附录二：世界新能源汽车大事记 ..... 349
- Ⅱ.19 附录三：主要国家及企业新能源汽车销量数据 ..... 353
- Ⅱ.20 附录四：节能与新能源汽车产业发展规划（2012~2020年） ..... 355

皮书数据库阅读**使用指南**