

®

汽车蓝皮书

BLUE BOOK OF AUTOMOTIVE INDUSTRY

中国汽车产业 发展报告 (2012)

ANNUAL REPORT ON AUTOMOTIVE INDUSTRY IN CHINA

(2012)

国务院发展研究中心产业经济研究部

中国汽车工程学会

大众汽车集团(中国)

编 著



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

2012
版

汽车蓝皮书

BLUE BOOK OF
AUTOMOTIVE INDUSTRY



中国汽车产业发展报告 (2012)

ANNUAL REPORT ON AUTOMOTIVE INDUSTRY IN CHINA
(2012)

国务院发展研究中心产业经济研究部

中国汽车工程学会 / 编 著

大众汽车集团 (中国)



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

图书在版编目(CIP)数据

中国汽车产业发展报告. 2012/国务院发展研究中心产业经济研究部, 中国汽车工程学会, 大众汽车集团(中国)编著.
—北京: 社会科学文献出版社, 2012. 7

(汽车蓝皮书)

ISBN 978-7-5097-3513-8

I. ①中… II. ①国… ②中… ③大… III. ①汽车工业-经济发展-研究报告-中国-2012 IV. ①F426.471

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第129202号

汽车蓝皮书

中国汽车产业发展报告(2012)

国务院发展研究中心产业经济研究部
编 著 / 中国汽车工程学会
大众汽车集团(中国)

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 / 邓泳红 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 / 仪莉霞

责任印制 / 岳 阳

印 装 / 北京季峰印刷有限公司

开 本 / 787mm × 1092mm 1/16

版 次 / 2012年7月第1版

印 次 / 2012年7月第1次印刷

书 号 / ISBN 978-7-5097-3513-8

定 价 / 79.00元

印 张 / 27.25

字 数 / 469千字

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

汽车蓝皮书编委会

顾问 陈清泰 邵奇惠 刘世锦 鲁志强 张小虞
付于武 董 扬 倪凯铭 张绥新

编委会主任 张小虞

副主任 冯 飞 张进华 赵家佑

主 编 冯 飞

主要执笔人（以报告出现先后为序）

总 报 告：王晓明

发展综述：宋紫峰 杨建龙 王晓明

新能源汽车发展：

王晓明 侯福深 叶 强 谷兆宁 冯锦山
赵立金 宋紫峰 王忠宏

摘 要

《汽车蓝皮书》是关于中国汽车产业发展的研究性年度报告，2008 年首次出版，本书为第五册。本书是在德国大众汽车公司支持下，由国务院发展研究中心产业经济研究部和中国汽车工程学会集中了多位专家、学者，在汽车产业资深顾问指导下，共同撰写的全面论述中国汽车产业发展形势的权威性著作。

本年度报告主要包括总报告、发展综述、市场景气分析、产业竞争力分析、电动汽车产业发展研究等主要内容。

国际金融危机后，汽车电动化这一革命性的技术创新，推动全球汽车产业格局发生重大调整，未来 20 ~ 30 年将是世界电动汽车产业格局形成的关键时期。而我国汽车产业入世以来经历了爆发式增长，从规模来看已经成为汽车生产大国，但大而不强，在能源环境问题、自主创新、产业转型升级、提升国际竞争力等方面还面临多重压力。大力发展电动汽车，既是解决我国能源和环境问题的新途径，也是培育自主创新能力，提升国际竞争力的重要举措。在这一背景下，本书通过大量的调研，对国际和我国的电动汽车发展现状从技术、示范运行、产业化和商业模式等维度进行全方位比较，得出“我国电动汽车产业发展与国外差距正在拉大”这一重要判断。提出在把握趋势、认清差距的基础上，通过建立分工协作的推进体系，构建激励创新的技术政策，完善开放合作的产业化政策和形成协调多元的市场推广政策，推动我国电动汽车产业加快发展。

纵观全书，不论是研究的深度，还是资料的广度，均能方便广大读者全方位地了解中国汽车产业发展态势，对汽车行业管理部门、企业决策部门、企业战略研究机构和中外投资者具有重要的参考价值和研究意义。

Abstract

The Blue Book of Automotive Industry is an annual research report series about the development of China's auto industry and this is the fifth volume since its initial publication in 2008. This authoritative book that fully illustrates the development trends of China's auto industry is a joint effort of many experts and scholars gathered together by the Industrial Economics Research Department of the State Council Development Research Center and the China Society of Automotive Engineers, created under the guide of senior consultants in the auto industry and the support of Volkswagen Group.

This annual report mainly consists of the overall report, development overview, market climate analysis, industrial competitiveness analysis and the research on the development of the electric vehicle industry.

Following the international financial crisis, the electric vehicle, a revolutionary technological innovation, has promoted major adjustment to the global auto industry and the next 20 to 30 years will be critical to the development of the global electric vehicle industry. China's auto industry has, since China's entry into the WTO, experienced explosive growth, making China a big auto producer by size. Big yet not strong, China is also under great pressure in terms of energy and environmental issues, independent innovation, industrial transformation and upgrading and the improvement of international competitiveness. Vigorously developing electric vehicles is not only a new method for solving the energy and environmental issues in China, but also an important means for developing the independent innovation capability and enhancing the international competitiveness. In that context, this book makes an important judgment that "the gap is growing between China and foreign countries in terms of the development of the electric vehicle industry" through extensive research and a comparison of the current development of electric vehicles in China and other countries from all aspects including technology, demonstration run, industrialization and business models, and proposes to speed up the development of China's electric vehicle industry by establishing a labor division and coordination system and an innovative technology incentive system, improving the open, cooperative industrial policies and developing diversified, coordinated market promotion policies.

With the depth of research and breadth of information, the whole book offers great convenience for readers to fully understand the development trends of China's auto industry and is of important reference value and significance to auto industry administration departments, corporate decision-making departments, corporate strategy research institutions and domestic and foreign investors.

序 言

汽车作为大规模使用的道路交通工具，在全球终端能源消耗中占据着重要地位。国际能源机构的统计数据表明，当前全球 60% 左右的石油消耗在交通领域。未来 20 年，随着中国、印度等新兴国家汽车市场的高速增长，全球汽车保有量将保持年均 3% 以上的增速。而世界石油工业高速增长的时期已经过去，只能维持年均 1% 左右的增速，以石油能源为主要动力的汽车产业面临车用能源转型的巨大挑战。此外，根据国际汽车制造商协会（OICA）最新统计，全球二氧化碳排放中超过 15% 来自道路交通，在欧美国家该比例更高。奥斯陆气候和环境国际研究中心的报告指出，过去 10 年全球二氧化碳排放总量增加了 13%，而源自交通工具的碳排放增长率却高达 25%。随着全球气候变化问题日益突出，汽车产业面临严峻的减排压力。传统内燃机汽车无法满足更为严格的低碳排放要求，汽车能源动力系统变革是大势所趋。

我国能源结构的典型特征是富煤、缺油、少气，快速增长的石油消费需要通过进口来满足。2010 年我国原油对外依存度已经达到 55.7%。据测算，如果汽车保有量保持目前增速，燃油经济性保持现有水平，2020 年和 2030 年我国石油进口依存度将可能达到 70% 和 80% 的水平。从国家能源安全层面出发，在鼓励天然气、生物质燃料、煤基燃料等替代燃料发展的同时，大力推进汽车电动化，实现车用能源“以电（氢）代油”，大幅度降低对石油的依赖，减少大气污染物和温室气体排放，为缓解我国日益严峻的车用能源环境矛盾，有效应对我国大规模交通机动化过程中能源安全与环境保护方面的挑战，提供了重要选择。

国际金融危机爆发后，美国、日本、德国等世界主要汽车生产国将发展新能源汽车产业上升为国家战略，积极发展电动汽车技术，加快推进产业化，有些方面取得长足进展。这预示着电动汽车的技术、标准和产业化正在成为全球汽车产业的竞争前沿，率先突破者，将可能在汽车产业全球竞争中占据战略制高点。与



汽车产业先行国家相比，在电动汽车领域，我国的技术差距并不算大，同时拥有规模巨大且成长中的市场、较好的产业化配套条件和较强的政府行动能力等。若有效组合和利用这些优势，电动汽车领域有可能成为我国在技术上与“先行者”并驾齐驱抑或局部领先的范例。然而，近一两年我国电动汽车的实际推进低于预期，有关方面的热情似乎也有所减退。这种情况的出现，除了人们采取更为务实的态度外，从政府政策到企业战略也有值得反思之处。

我国电动汽车下一步的发展，紧迫感和竞争意识不可缺少，同时应明确政策重点。首先，应鼓励企业至少在一段时间内，把主要注意力和资源放在关键技术的突破上。不重视这一点，我国在未来电动汽车竞争的整体格局中将缺少核心竞争力。其次，倡导包容性、多元化的技术路线。政府不要轻易肯定或否定某一种技术路线，把这种裁决权交给市场和实践。相反，应当鼓励不同技术路线的竞争和相互借鉴，尤其对根植于中国本土的技术和产品，要多一些包容。例如，对已有较好技术和市场基础的低速电动车，应当给出一定的发展空间。最后，当电动汽车产业化、市场化条件初步具备后，对推动市场导入、加强充电设备等基础设施建设，政府有关部门应采取切实有效的措施。在这方面应重视发挥地方政府的积极性。对某些拿不准的问题，允许不同地方试点，取得经验，逐步找出较好的解决办法。

本次由国务院发展研究中心产业经济研究部和中国汽车工程学会合作撰写的《2012 中国汽车产业发展蓝皮书》，是在国家《节能与新能源汽车产业规划》发布的背景下，围绕“我国电动汽车发展——把握趋势、认清差距、合作竞争、加快发展”这一主线，对我国电动汽车的技术、产业化、示范推广、基础设施建设和商业模式创新等问题展开深入分析，在找出差距的基础上提出了有针对性的政策建议。此外，还对 2011 年我国汽车产业的发展态势、景气状况、国际竞争力水平等作了较为系统的分析和研究。书中包含的重要数据、专题调查、政策和重大事件汇编等，能够为广大读者全方位地了解我国汽车产业发展状况提供翔实资料，也可为相关政府部门制定政策、汽车企业进行战略决策提供参考依据。

国务院发展研究中心产业经济研究部的冯飞、石耀东、杨建龙、王晓明、王忠宏、宋紫峰，中国汽车工程学会的付于武、张近华、侯福深、赵立金、谷兆宁、冯锦山、叶强等专家学者在本书撰写中付出了辛勤努力；大众汽车集团



(中国)的张绥新、赵家佑、苏巴鸿和孙忱对本书成稿给予了很大支持和帮助；社会科学文献出版社也为本书的出版做了大量工作，在此一并表示感谢。希望这一汇聚了业内专家学者心血和智慧的成果能够为推动我国电动汽车产业发展有所贡献。

2012年6月11日

目 录



B I 总报告

B.1 中国电动汽车发展

——把握趋势、认清差距、合作竞争、加快发展·····	001
一 导言·····	001
二 国际电动汽车产业加快发展·····	002
三 我国电动汽车产业发展与国际差距正在拉大·····	008
四 我国电动车发展的趋势判断与发展思路·····	014
五 推动我国电动汽车产业发展的政策建议·····	018

B II 发展综述

B.2 2011 年中国汽车产业发展综述·····	022
一 汽车产销量保持世界第一，国际贸易再创新高， 但企业经营状况有所下降·····	022
二 零部件行业增长空间依然很大，但总体发展相对滞后·····	025
三 汽车产业自主创新能力不断提高，但总体发展 态势仍不乐观·····	027
四 自主品牌汽车企业兼并重组和结构调整步伐仍需加快， 自主品牌产品市场占有率出现下滑·····	028



五	国内汽车产业发展总体环境依然较好，但挑战也不容忽视·····	030
六	汽车产业国际化发展趋势日益明显，零部件行业表现尤为突出·····	032
B.3	2011 年中国汽车市场景气分析报告 ·····	035
一	汽车市场总体景气情况·····	035
二	行业总体回顾·····	039
三	2011 年汽车行业主要影响因素及动向·····	051
B.4	2010 年中国汽车产业国际竞争力的变化 ·····	056
一	2010 年中国汽车产业国际竞争力的国际差距分析·····	056
二	中国汽车产业国际竞争力的基本变化和评价·····	064
三	结语·····	087
B.5	中国与韩国汽车产业国际竞争力的对比 ·····	089
一	2010 年中、韩两国汽车产业国际竞争力的分值比较·····	090
二	中、韩两国汽车产业国际竞争力的初步分析·····	091
三	韩国汽车产业国际竞争力的进一步解构·····	096
四	韩国汽车产业发展对中国的启示·····	118
 B III 新能源汽车产业发展 		
B.6	我国新能源汽车发展的战略意义 ·····	122
一	我国汽车产业发展面临全球性的能源与环境挑战·····	122
二	车用能源的多元化为应对能源与环境挑战提供了多种选择·····	132



三	汽车电动化是我国汽车产业解决能源与环境问题的最佳途径	138
四	汽车电动化是提高我国汽车产业国际竞争力的战略性举措	140
B.7	电动汽车技术发展现状及趋势	144
一	国际电动汽车的技术发展现状	144
二	我国电动汽车技术发展现状与国际比较	188
三	电动汽车技术发展的趋势	207
四	小结	211
B.8	电动汽车的示范推广	213
一	国际电动汽车示范推广蓬勃开展	213
二	中国电动汽车示范推广工作取得阶段性成果	231
B.9	电动汽车产业化发展现状与趋势	250
一	国际电动汽车产业化发展现状	250
二	我国电动汽车产业化发展现状及国际比较	280
三	电动汽车产业化发展趋势分析	301
四	小结	304
B.10	电动汽车基础设施建设及商业模式创新	306
一	国际电动汽车基础设施及商业模式发展现状	306
二	中国基础设施建设运营现状及典型类型分析	317
三	我国电动汽车商业模式研究	329
四	我国电动汽车商业模式创新及基础设施建设趋势分析	359
五	小结	364



B.11 电动汽车发展战略及政策措施	367
一 主要国家汽车电动化的战略和政策评价	367
二 我国发展电动汽车的战略和现行政策评价	383
三 我国汽车电动化发展的战略和政策建议	391

B IV 附 录

B.12 附录一 汽车产业相关统计数据	398
B.13 附录二 2011 年度发布或开始实施的主要汽车政策法规	409

皮书数据库阅读**使用指南**



CONTENTS



B I General Report

B.1 China's Electric Vehicle Development

- To Seize upon Trends, Become Aware of the Gap and Engage in Cooperation and Competition* / 001
1. Introduction / 001
2. Development of the World Electric Vehicle
Industry Accelerates / 002
3. The Gap between China's Electric Vehicle Industry Development
and the International Level Is Widening / 008
4. Trend Judgements and Guidelines for China's Electric
Vehicle Development / 014
5. Policy Suggestions for Driving the Development of China's
Electric Vehicle Industry / 018

B II Development Overview

- B.2 Development Overview of Chinese Auto Industry in 2011** / 022
1. Auto Production and Sales Remains to Be the Top of the World,
and International Trade Scales Rise to a New High,
While with a Decline in Business Conditions / 022
2. The Auto Parts Industry Still Has Great Room for Growth,
While the Overall Development Is Lagging behind / 025



3. Increasing Independent Innovation Capability in Auto Industry and a Still Unoptimistic Overall Development Trend	/ 027
4. Self-owned Brand Automakers Need to Further Accelerate Their Steps in Merger, Reorganization and Structural Adjustment; Self-owned Brands Met a Declined Market Share	/ 028
5. A Benign Overall Environment for Auto Industry Development, with Challenges Not to Be Ignored	/ 030
6. Increasingly Evident Internalization Trend of Automobile Industry and Particularly of the Parts Industry	/ 032
B.3 Prosperity Analysis Report on China's Auto Market in 2011	/ 035
1. The Overall Prosperity of the Auto Market	/ 035
2. General Industry Review	/ 039
3. Main Contributing Factors and Trends of Auto Industry in 2011	/ 051
B.4 Changes in International Competitiveness of Domestic Auto Industry in 2010	/ 056
1. Analysis on the Gap of International Competitiveness between China and Other Countries in Auto Industry in 2010	/ 056
2. Fundamental Changes and Evaluation of International Competitiveness of China's Auto Industry	/ 064
3. Conclusion	/ 087
B.5 Comparison between China and South Korea in Auto Industry's International Competitiveness	/ 089
1. Comparison between Chinese and Korean Auto Industry's International Competitiveness Scores in 2010	/ 090
2. Preliminary Analysis of the International Competitiveness of Chinese and Korean Auto Industry	/ 091



3. Further Interpretation of Korean Auto Industry's International Competitiveness / 096
4. Revelations of Korean Auto Industry Development to China / 118

B III Opportunities and Challenges for Development of China's New Energy Vehicle Industry

- B.6 Strategic Significance of China's New Energy Vehicle Development** / 122
 1. China's Auto Industry Development Faces Global Energy and Environment Challenges / 122
 2. Diversified Vehicle Energies Provide Multiple Options for Coping with Energy and Environmental Challenges / 132
 3. Electric Vehicle Will Be the Optimal Way for China's Auto industry to Address Energy and Environmental Issues / 138
 4. Electric Vehicle is a Strategic Measure to Improve the International Competitiveness of China's Auto Industry / 140
- B.7 Current Situation and Trend of Electric Vehicle Technology** / 144
 1. Current Situation of International Electric Vehicle Technology / 144
 2. Current Situation of China's Electric Vehicle Technology and Comparisons with Foreign Countries / 188
 3. Development Trend of Electric Vehicle Technology / 207
 4. Brief Summary / 211
- B.8 Demonstration and Promotion of Electric Vehicles** / 213
 1. International Demonstration and Promotion of Electric Vehicles is Booming / 213
 2. China Achieves Periodical Results in EV Demonstration and Promotion / 231