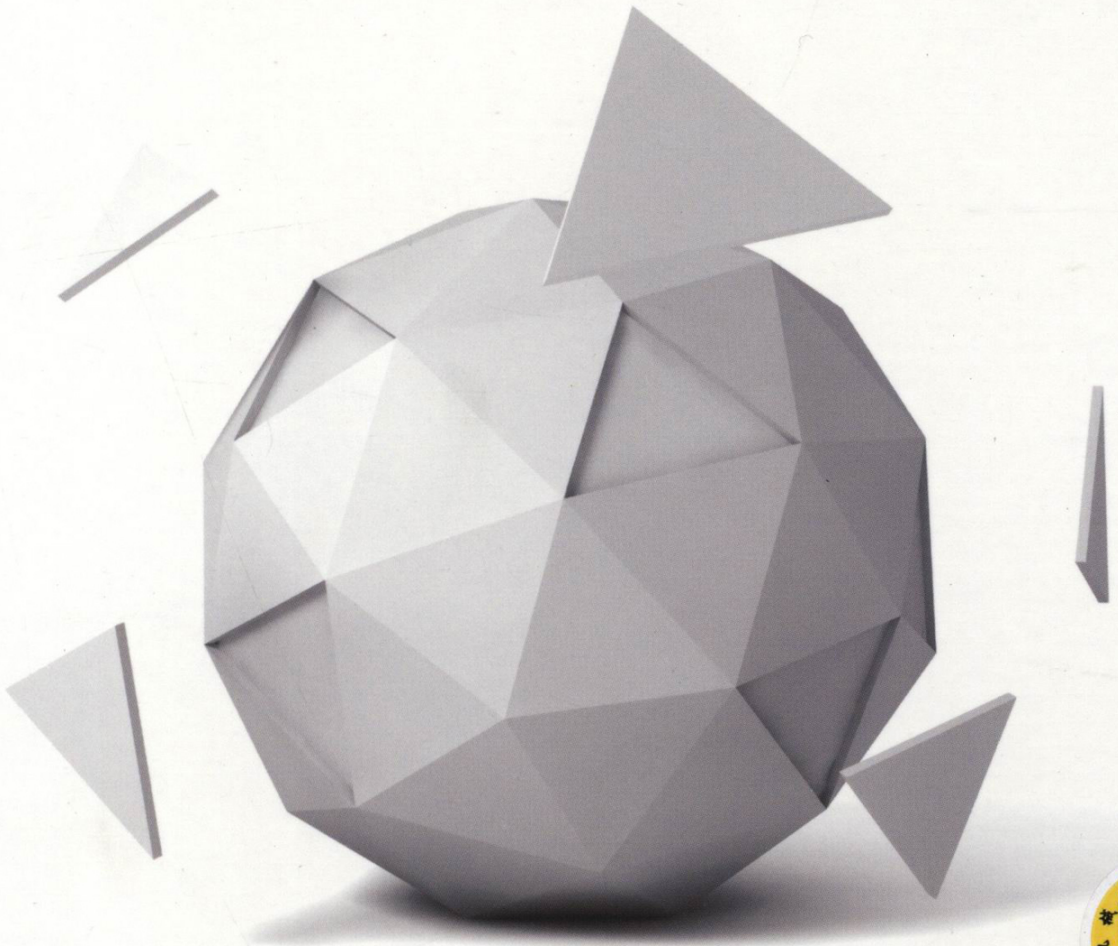
中国汽车社会发展报告

Report on Development of Auto Society in China

中国汽车技术研究中心　国家信息中心　大众汽车（中国）投资有限公司　编



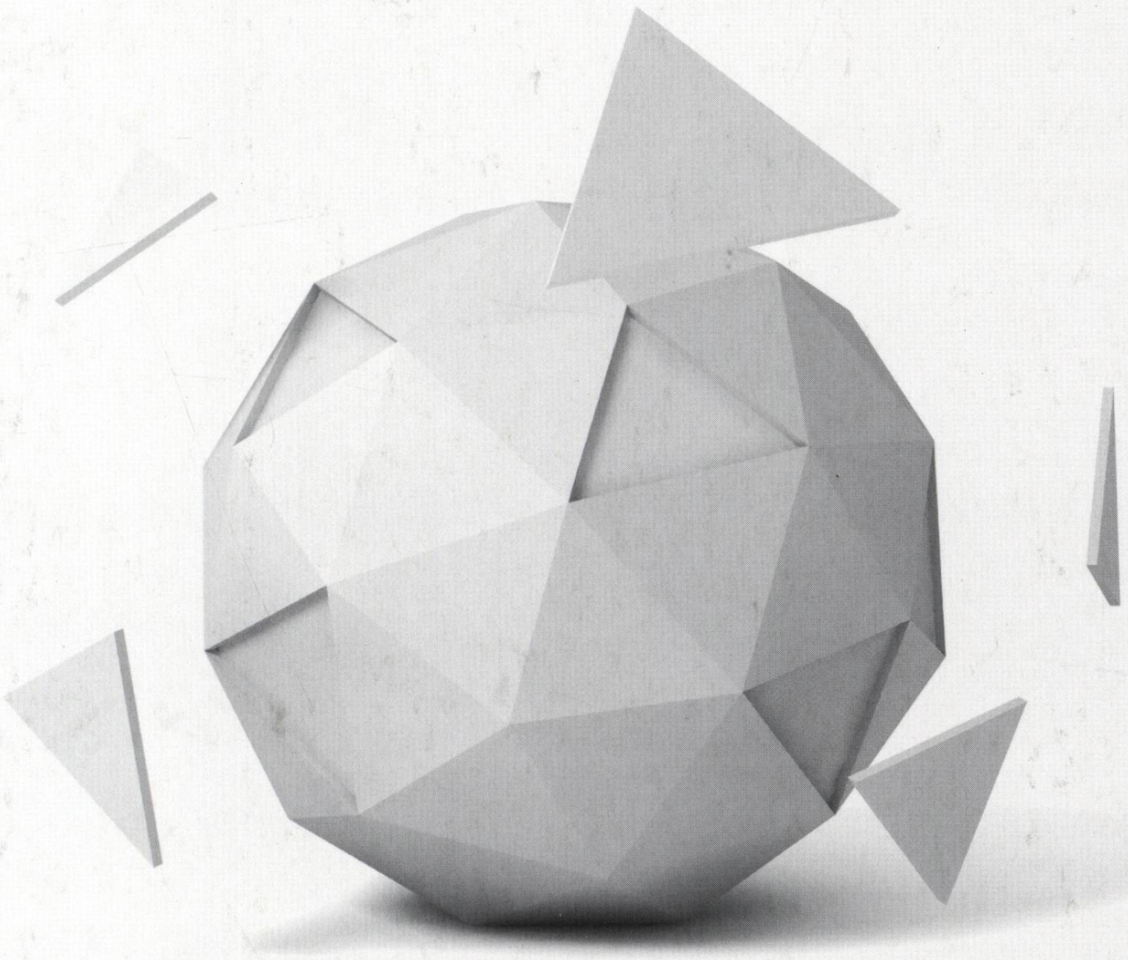
机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

需要全本请访问 www.ertongbook.com

中国汽车社会发展报告

Report on Development of Auto Society in China

中国汽车技术研究中心　国家信息中心　大众汽车（中国）投资有限公司　编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



中国汽车社会发展报告

中国汽车技术研究中心
国家信息中心
大众汽车（中国）投资有限公司
编

机 械 工 业 出 版 社

《中国汽车社会发展报告》是由中国汽车技术研究中心、国家信息中心和大众汽车集团（中国）共同承担的关于“中国汽车社会发展研究”课题的成果报告。本书针对汽车普及带来的能源、环境、交通等突出问题，深入研究了汽车普及与汽车社会、汽车普及与能源、汽车普及与城市交通、汽车普及与环境保护以及我国停车场建设等方面的问题及形成原因，并提出了建设性的建议。

本书对汽车行业从业人员，特别是汽车产业相关管理部门的工作人员、汽车及汽车企业集团战略研究工作者、汽车产业政策科研工作者和大中专院校汽车及相关专业的教师和学生有较大参考价值。

图书在版编目（CIP）数据

中国汽车社会发展报告/中国汽车技术研究中心编.
—北京：机械工业出版社，2015.11
ISBN 978-7-111-51752-8

Ⅰ.①中… Ⅱ.①中… Ⅲ.①汽车工业－经济发展－研究报告－中国 Ⅳ.①F426.471

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2015）第 240086 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）
策划编辑：母云红 责任编辑：母云红
版式设计：霍永明 责任校对：孙 丽
封面设计：张 静 责任印制：李 洋
三河市国英印务有限公司印刷
2016 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
169mm×239mm · 16.5 印张 · 1 插页 · 299 千字
0001— 2000 册
标准书号：ISBN 978-7-111-51752-8
定价：88.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务	网络服务
服务咨询热线：010-88361066	机工官网：www.cmpbook.com
读者购书热线：010-68326294	机工官博：weibo.com/cmp1952
010-88379203	金书网：www.golden-book.com
封面无防伪标均为盗版	教育服务网：www.cmpedu.com

需要全本请访问 www.ertongbook.com

《中国汽车社会发展报告》编委会

顾　　问　郑新立　陈　斌　陈建国　李　钢　吴　卫
张书林　徐长明　王晓明　兰　荣　尹　航
赵　英　朱跃中　龚慧明　宗伯华　周文辉
李万里

编委会主任　赵　航

副 主 任　高和生　黄永和　张绥新　赵家佑

主　　编　黄永和（兼）

副 主 编　刘　斌

主要执笔人　（按姓氏笔画排序）
王庆华　王　佳　王　娜　方茂东　支亦祥
朱一方　刘　斌　闫　平　孙　田　李伟利
李　强　时　间　张冬明　张宇贤　陈万吉
武小欣　武守喜　赵宵伟　赵　锐　董伟栋
蔡国钦　黎宇科　霍潞露

在本书付梓出版之际，要特别感谢大众汽车集团（中国）对本书涉及课题的大力支持，感谢大众汽车集团（中国）张绥新副总裁、赵家佑总监、支亦祥总监、苏巴鸿总监以及孙忱在课题研究及书籍出版过程中的辛苦付出！

感谢国家发展和改革委员会、工业和信息化部、财政部、商务部、住房和城乡建设部、环境保护部、国家能源局、国家税务总局、国务院发展研究中心、中国城市公共交通协会、交通运输部科学研究院、中国石油化工集团公司、中国社会科学院、北京市发展和改革委员会、美国能源基金会等部门和企业专家为本课题研究提出了专业并富有价值的意见和建议！

感谢中国汽车工业协会、欧洲汽车工业协会、日本汽车工业协会、通用汽车（中国）投资有限公司、丰田汽车（中国）投资有限公司、日产（中国）投资有限公司、标致雪铁龙集团（中国）、雷诺（北京）汽车有限公司等协会和企业的积极支持！

序一

我国快速驶入汽车社会，需要采取措施推动汽车与社会协调发展

国投创新投资管理有限公司董事
（原国家发展和改革委员会产业协调司机械装备处处长）
李钢

随着我国经济发展和居民收入水平的提高，汽车由“旧时王谢堂前燕”驶入“寻常百姓家”，汽车在带来便利、改善生活条件的同时，汽车与社会发展问题也日益突出，有待深入研究问题产生的深层次原因，并希望能采取更有效的措施推动汽车与社会协调发展。

一、步入汽车社会是必然趋势，汽车与社会协调发展问题将日益突出

汽车市场快速增长带动汽车迅速普及。从2000年到2014年，我国汽车销售量由209万辆增至2372万辆，汽车保有量由1609万辆增至1.54亿辆，千人汽车保有量由12.7辆增至105.83辆。2014年我国城镇居民百户家庭汽车拥有量为25辆，我国已跨越汽车社会门槛。依据国外经验，国民收入每增加1%，机动车拥有量增加1.02%～1.95%；人均国内生产总值（GDP）超过2000美元，轿车增长进入高峰期。汽车普及是工业发展、消费升级的必然趋势，居民收入水平提高和消费升级还将推动我国汽车市场平稳发展。

汽车普及将对经济和社会带来全方位的影响。汽车产业每增值1元会带动国民经济增值约10.5元，汽车普及将推动经济增长由生产驱动向消费驱动模式转型。据中国汽车技术研究中心测算，2014年我国汽车相关税收达到1.77万亿元，占全国总税收的13.7%。汽车普及将带动人们生活方式的变化和生活水平的提高，也将带动人们居住方式、休闲娱乐方式的变化，以及推动城乡一体化的发展。

汽车普及使得交通拥堵、环保、安全、能源等问题日益突出。城市交通拥

堵日益严重，北京、上海、广州、天津、杭州、深圳等城市先后实施车辆限购政策。机动车尾气排放已成为我国城市空气污染的主要来源之一，汽车排放的NOx和PM（后文有关于PM的介绍）贡献度超过90%，HC和CO贡献度超过70%。汽车交通事故居高不下，年交通事故死亡人数接近6万人。车用燃油消耗量不断增长，车用燃油消费总量已经占到汽油和柴油消费总量的58.5%。

二、法制化管理缺失和体制、机制等制约汽车社会问题的解决

一是以经济增长为主的发展观使得社会问题未得到充分重视。城市发展中以GDP为主的成果考核评价体系造成了对社会问题的忽视，“土地”财政加大了停车场等基础设施的建设成本。新能源汽车地方补贴容易造成地方保护，加大企业进入当地市场的成本。地方办国有企业造成市场垄断、不平等竞争的现象时有发生。

二是汽车行业管理缺乏法规约束。我国车辆管理属于行政管理范畴，缺乏法律依据，现行“铁路警察各管一段”的车辆管理体制涉及众多政府部门且管理边界不清晰、随意性大、缺乏合力，这使得既无法出台标本兼治的综合性措施，也容易造成政出多门、管理缺位和错位，以及实施中约束力低、随意性大等问题，不利于推动汽车相关社会问题的有效解决。

三是现行体制难以出台根治社会问题的综合措施。一方面，汽车行业管理和社会问题管理缺乏有效配合，针对汽车社会问题缺乏战略协调，采取的多是“头痛医头、脚痛医脚”的措施。另一方面，汽车行业与能源等行业难以形成合力，车油不匹配直接影响机动车污染物排放水平；新能源汽车与充电设施容易陷入“先有鸡还是先有蛋”的怪圈。

四是汽车环保、节能管理重点不突出，难以有的放矢。环保、节能管理都存在“重增量轻存量”，以新增车辆（新购）为主，对庞大的在用车关注不够，并且“眉毛胡子一把抓”，缺乏针对大型客货车、低速汽车等“耗能大户”“污染大户”的根治措施。作为汽车产品节能管理制度重要措施的汽车企业平均燃料消耗量管理办法尚未出台，影响汽车行业国家节能目标的实现。

五是政府行政手段管理社会的模式容易带来负面效应。北京、上海、广州等城市为治理拥堵实施的行政限购政策既容易引发消费者的恐慌性购买，又推高购车价格和排量，不利于节能减排和自主品牌的发展。北京实施限购之后，销售车辆的平均单价提高了88%，1.6L及以下排量的轿车占有率下降了17%。天津限购后，自主品牌市场份额由40%下降到18%。

六是事中、事后监管力度有待加强。对在用车排放超标、超员超载管理以



罚代管的现象较多，普遍存在漏检、代检、交钱假检等现象。车用柴油和普通柴油标准双轨制却同渠道销售，使得以次充好、掺杂使假现象时有发生，难以有效监管。

三、加速推进法制管理、市场调节、事中事后监管等工作以推动汽车与社会协调发展

为推动汽车与社会协调发展，需要加速推进如下工作。

一是完善发展成果考核评价体系，推动地方政府重视汽车与社会协调发展问题。纠正单纯以经济增长速度评定政绩的偏向，加强地方政府公共服务、统一市场、市场监管、社会管理、环境保护等职责。

二是研究出台《道路机动车辆法》等法规，推动行业管理由行政管理向法制化管理转变。坚持依法治国，研究制定《道路机动车辆法》，建立起对道路机动车辆产品环保、安全、节能三位一体的法制化管理体系，政府职能部门依法对道路机动车辆的设计、准入、制造、注册、检验、缺陷管理、维修保养、报废回收等环节进行管理，做到责权分明、程序公开、操作方便、易于监督。研究制定《停车场建设和管理条例》，明确停车场建设规划、资金来源、综合利用、经营管理、奖惩措施等。

三是改革管理体制，提升社会治理水平。成立汽车与社会协调发展小组，对汽车社会问题解决方案进行顶层设计，并推动行业管理与城市规划、建设、管理统筹协调。建立统一的道路机动车辆生产企业和产品准入管理制度，统一车辆公告与 CCC 强制性认证，以及工业和信息化部与交通运输部的油耗管理。各城市成立统一的交通协调部门，对交通规划、建设及管理实现一体化管理。

四是完善在用车监管制度，推动车辆保有结构优化。重视存量，调节使用，以重型载货车、黄标车、公交车、出租车等污染、耗能大户为重点，出台差别化的限行、年检、抽检措施。制定长效的老旧汽车报废更新制度，通过财税措施等加快淘汰高污染高排放的老旧车辆。

五是积极探索利用市场经济手段替代行政限购措施，调节私人汽车消费。建议在北京等限购城市，试点停车泊位证明作为购车前置条件的措施，以车位证明替代车辆限购措施。研究出台拥堵费、差别化的停车费用等经济手段调节汽车使用的措施。适度控制交通拥堵地段和繁华商业区域停车位数量以减少私人机动车出行，缓解交通拥堵。试点汽车税收改革，将汽车消费税和车辆购置税调整为地方税，将税收作为地方城市交通等资金的来源，并逐步建立以节能

为导向的汽车税制。

六是强化事中、事后监管，完善市场监管体系。建立由工业和信息化、环保、质检和交通管理等部门组成的生产一致性检查联合管理机构，加强对汽车及燃油流通和使用的监管力度，明确惩罚措施，实现政府管理从重事前向重事中事后的转变。严格查处和取缔非法报废汽车回收企业和市场。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

序二

汽车社会：我们如何发展得更加和谐

中国汽车技术研究中心主任　**赵航**

在整个20世纪，没有一种工业产品能够像汽车这样渗透到社会生活的方方面面。近年来，随着我国汽车保有量的迅速增加，汽车对人们的生产、生活和消费习惯产生了越来越重要的影响。但与此同时，与汽车相关的能源、环境、交通等问题也日益凸显。如何优化配置资源，推进汽车社会的和谐发展，就成为一个必须突破的课题。

一、汽车社会正深刻改变着人们的生产和生活方式

汽车社会是工业社会和经济发展到一定阶段，汽车大规模进入人们生产和生活，与自然资源、人口环境、经济发展等相互影响并形成一定行为规范的社会状态。汽车社会一词来自日语的“车社会”，20世纪六七十年代以来，日本进入到汽车快速普及时期，人际关系急剧变化，社会节奏明显加快，于是人们将这种汽车普及带来的新的社会状态命名为汽车社会。

国际上通常根据一个国家或地区的每人平均GDP、R值（R值=平均车价/每人平均GDP）、千人保有量等指标来判断一个国家或地区汽车市场的发展程度。综合汽车先导国家汽车普及的规律来看，一个国家或地区汽车市场（主要指乘用车市场）的发展可以分为孕育期、起飞期、普及期和成熟期四个阶段。一般当R值达到2~3，千人保有量接近或超过20辆时，表明汽车开始大规模进入家庭，汽车市场步入普及期，从这时候起，就标志着这个国家或地区整体地进入了汽车社会。

汽车在国民经济中地位十分重要，产业关联度大，可带动机械、石化、橡胶、玻璃、电子等30多个相关产业的发展，在一国GDP增速、扩大就业、财税

增长方面发挥着重要作用。2010 年，我国汽车行业实现工业总产值 4.34 万亿元，占全国规模以上工业总产值的 6.13%；汽车及相关产业从业人员超过 4000 万人，占全国城镇就业人数的 12% 以上。汽车还影响着整个社会的经济结构和发展方式，这在美国的早期表现得比较明显。1880 年至 1920 年，随着汽车的大规模生产和普及，美国的汽车分期付款赊销约占新车销售的 70%，直接推动了信贷消费生活方式在美国社会扎根，加快了美国从生产型社会向消费型社会的转变，美国的经济增长也开始由生产驱动模式向消费驱动模式转型。

汽车的出现和普及，还逐步影响着人们的生活方式、生活水平乃至生活理念，丰富着人们的精神空间，并形成了独特的社会文化。美国被称为“车轮上的国家”，大型超市一般都在离居民区很远的地方，如果没有汽车几乎寸步难行。有些市中心居住小区停车设施不足，使得很多富人搬出这些区域到其他地方居住；有些超市和商业设施由于没有配备足够的停车位，也使得门前冷清，生意惨淡。汽车使得美国人不断移居和流动，并改变着美国的人口布局。20 世纪上半叶，随着汽车的普及和道路基础设施的发展，美国工商业逐渐转移到地价低廉、物流便利的郊区，中心城市变成了金融管理中心。城市居民因为有了汽车，逐渐搬到郊区，银行、医院、百货商店等纷纷在郊区重新建立起服务网，这样汽车又把中心城市周围的卫星城和小镇联结成现代化的大都市。汽车普及在很大程度上缓解了城市人口过于密集、乡下生活与世隔绝的问题，使城市有可能趋于离散，并出现了许多市郊卫星城。

二、汽车社会的发展要着重把握好几个关系

在汽车社会里，汽车不仅仅是一种交通工具，更是社会的组成部分，研究汽车社会就必须跳出汽车产业，从全社会的角度来研究汽车如何融入社会，特别是要重点把握好以下四个关系。

一是把握好汽车与其他交通运输方式的关系。现代城市交通运输网络要求公路、铁路、民航等各种交通运输工具协调发展、分工协作、有机结合，形成布局合理、连接贯通的综合交通运输体系。首先，为缓解交通拥堵，城市交通应公交优先（大城市应以轨道交通为主），以小汽车出行为补充。其次，发展小汽车出行的同时，更要关注行人、非机动车安全便捷出行。第三，应将汽车与其他运输工具、私人交通与公共交通、市内交通与对外交通有效衔接，构建以枢纽为核心的交通衔接系统，提供不同运输方式之间的便利换乘。

二是把握好汽车与道路的关系。当前城市道路建设及管理正成为制约我国城市交通可持续发展的瓶颈，城市建设、道路规划设计和安全设施投入缺乏前



瞻性和预见性。很多城市还是按照自行车或公交车出行的方式设计的，城市道路网等级结构和布局结构不合理，中心区域道路交通压力过大。城市交通管理理念、技术手段落后，交通管理只重视机动车而忽视非机动车，行人横穿马路、自行车乱停乱放等降低了交通流量；停车占道缺乏有效管理、交通事故不能及时处理，造成了人为堵塞。在汽车社会，畅通的道路交通网络和科学的交通管理手段是交通畅通的关键因素，因此必须着力推进汽车与道路的质量和数量、道路行车规范等协调发展。

三是把握好汽车与城市建筑的关系。城市交通系统包含的不仅仅是车和路，还与城市建筑息息相关，既要统筹考虑建筑密度和容积率，也要合理布局公交站点、停车场等基础设施。当前，我国一些城市建筑和交通脱节现象严重，土地开发强度超过了道路的疏散能力和停车位的供给能力，局部区域土地超强度开发给周边交通造成了巨大压力。研究表明，容积率在1.6以上的住宅小区附近，如果不进行交通疏导，就很容易造成拥堵。另外，停车场等静态交通设施的供给也远远低于实际需求，据相关统计，北京市内停车位与机动车之比仅为0.63∶1，远低于国际通行的1.15～1.3∶1的标准。

四是把握好汽车与城市规划的关系。交通技术和交通方式的每一次革新都对城市的增长、城市的内部结构、城市的效率等产生巨大的影响，特别是汽车对城市空间形态的冲击最大，影响最深。城市规划应处理好城市交通与城市功能、道路建设和城市综合建设等方面的关系，将交通战略与运输规划的研究纳入城市的发展策略中。要改变城市功能区过度集中的局面，采取分散城市功能的方式。还要根据城市功能、规模等因素，因地制宜确定合适的城市容积率，不同城市或同一城市内不同区域，其容积率都应有所区别，比如中心城区外建筑的容积率可以高些，轨道交通沿线的容积率可以大大高于其他区域。

三、整合资源，构建和谐汽车社会

汽车在为社会发展做出贡献的同时，也带来了环境、能源、交通、安全等一系列问题。构建和谐的汽车社会，需要动员多种资源，整合各种要素，依靠全社会的力量来实现。

一是采取综合措施提高环保水平。在汽车环保方面，虽然相关部门一直重视汽车排放等强制性技术法规的管理，但仍然存在一些不足，比如重视新车排放标准的研究实施而对在用车缺乏有效的管理；不重视汽车报废对环境的影响；过度关注汽车行业本身，而忽视了对相关行业的协同管理。为此，应采取以下综合措施：①强化在用车的排放管理，建立在用车监测与维护制度，强制维修

排放不达标的车辆；②加快老旧汽车报废更新，加速淘汰高排放车辆；③加强标准制定与实施，提高车用油品质量；④生产企业在汽车设计和制造阶段应充分考虑产品的可回收利用性，积极采用绿色材料、可拆解性设计、可回收性设计，从源头上为提高汽车产品回收水平创造条件；⑤要培育绿色出行文化，鼓励市民选择公共交通出行。

二是节能要人、车、社会共同努力。汽车社会的可持续发展必须高度重视节能，目前我国单车油耗水平仍然较高，2010 年我国乘用车新车平均燃料消耗量为 7. 7L/100km，比日本高近 2L/100km，比欧洲 2006 年的油耗水平还高 1L/100km 左右。其中的原因一方面是因为汽车保有量急剧上升导致了车用燃油消耗量的增长，另一方面是单车油耗水平偏高、家庭首次购车为主的消费特征以及不科学的消费文化所导致的车用燃油消耗量的增长。节能工作需要社会力量协同作用：①应建立汽车产品节能管理制度，在重视产品节能的同时，也要重视汽车及相关零部件企业的生产节能；②应将发展节能汽车作为当前及今后相当长一段时期内汽车行业的工作重点，大力推广能效显著的混合动力汽车等节能产品；③要运用燃油税等经济手段调节在用车使用；④要提高燃料消耗量标准，促进汽车节能技术提高；⑤汽车使用中要鼓励合乘，通过减少上路机动车数量以降低能耗。

三是发挥社会各方面力量治理交通拥堵。交通拥堵不仅是汽车和道路的问题，也涉及城市规划、空间布局、政府管理、经济发展、文化等多方面问题，需各方力量群策群力、科学统筹、共同解决：①加强城市规划的前瞻性，超前引导新市镇、轨道交通、工业区等建设，充分协调道路与建筑，办公、商业与生活的关系；②优先发展公共交通，主要是发展“不占路”的地铁、轻轨交通，如日本东京，轨道交通网络发达是其城市特色之一，绝大多数东京市民出行首选轨道交通，有效缓解了地面交通压力；③因地制宜提供多种换乘接驳方式，包括 P（停车）+R（换乘）、自行车换乘、小区巴士等；④加快停车设施建设，要求新建住宅区、办公楼、商业建筑等必须配套建设停车设施，鼓励发展多层停车场（楼）、机械式立体停车场，鼓励社会投资建设各种类型的路外公共停车场，积极推动停车产业化发展。

四是增强交通安全措施的有效性和针对性。交通安全关系到群众的安全感和社会的公共安全。当前，我国道路交通安全管理还存在以下突出问题：①交通事故统计不完备，造成交通事故的处理和全国道路宏观统计不适用于相关的技术研发和安全标准、法规的制定；②相关管理措施缺乏针对性，由于统计数据针对性不强，如主要事故中碰撞形态不完整，导致相关部门无法通过数据分



析掌握事故发生的原因，从而无法加强对事故的合理预防以及科学管理；③交通事故现场应急处理不足，造成交通拥堵和二次事故。为此，应从以下几个方面来增加交通安全措施的有效性和针对性：①保险公司、汽车企业、独立研究机构等社会各方应共同参与数据调查统计分析工作，加强对一般交通事故的统计分析和国家交通安全的体系建设；②加快制定安全标准，加强对机动车生产厂商的监督检查，提升机动车辆安全性能；③深入开展宣传教育，提高全民的交通安全意识。



前　言

随着国民经济的快速增长和居民消费能力的提升，“汽车”这种以前的奢侈消费品，正加速驶入我国的寻常百姓家。汽车的快速普及在改善人们生活水平、促进消费结构升级的同时，环境污染、能源安全、交通拥堵、道路安全等问题也开始逐渐显现，这对政府管理与社会的可持续发展提出了新的挑战。针对愈演愈烈的城市车辆限购趋势，为借鉴发达国家进入汽车社会的发展规律及管理经验，推动人、车、社会和谐发展，在国家发展和改革委员会等部门的指导下，中国汽车技术研究中心、国家信息中心、大众汽车集团（中国）联合成立了课题研究工作组对中国汽车社会发展情况进行专门研究。

在课题的研究过程中，国家发改委、工信部、财政部、商务部、住房和城乡建设部、环保部、国家能源局、国家税务总局、国务院发展研究中心、城市公共交通协会、交通运输部科学研究院、中石化、社科院、北京市发改委、美国能源基金会等部门和企业专家为本课题研究提出了专业并富有价值的意见和建议。为履行社会责任，大众汽车集团（中国）积极参与，大力支持课题研究。同时，本课题还得到了欧洲汽车工业协会、日本汽车工业协会、通用中国、丰田中国、日产中国、标致雪铁龙中国、雷诺汽车等协会和企业的积极支持。

《中国汽车社会发展报告》一书经过全体课题组人员的不懈努力已经完稿，共分为总报告、汽车普及与汽车社会、汽车普及与能源、汽车普及与城市交通、汽车普及与环境保护以及我国停车场发展政策研究六个部分。本书不是系统地讲述汽车社会理论，而是在众多汽车行业内外专家的指导及参与下，从不同角度深刻剖析了当前及未来汽车产业发展面临的复杂社会环境，包括汽车社会产生的必然性、社会各群体的责任与义务、汽车管理体制与市场机制等，具有较强的社会公益性，同时对于政府有关政策的出台也提出了建议。

第一部分是总报告，提出了“创新思维进行顶层设计，以结构调整推动汽车与社会协调发展”的总观点。

第二部分是汽车普及与汽车社会。汽车社会是工业社会和经济发展到一定

需要全本请访问 www.ertongbook.com