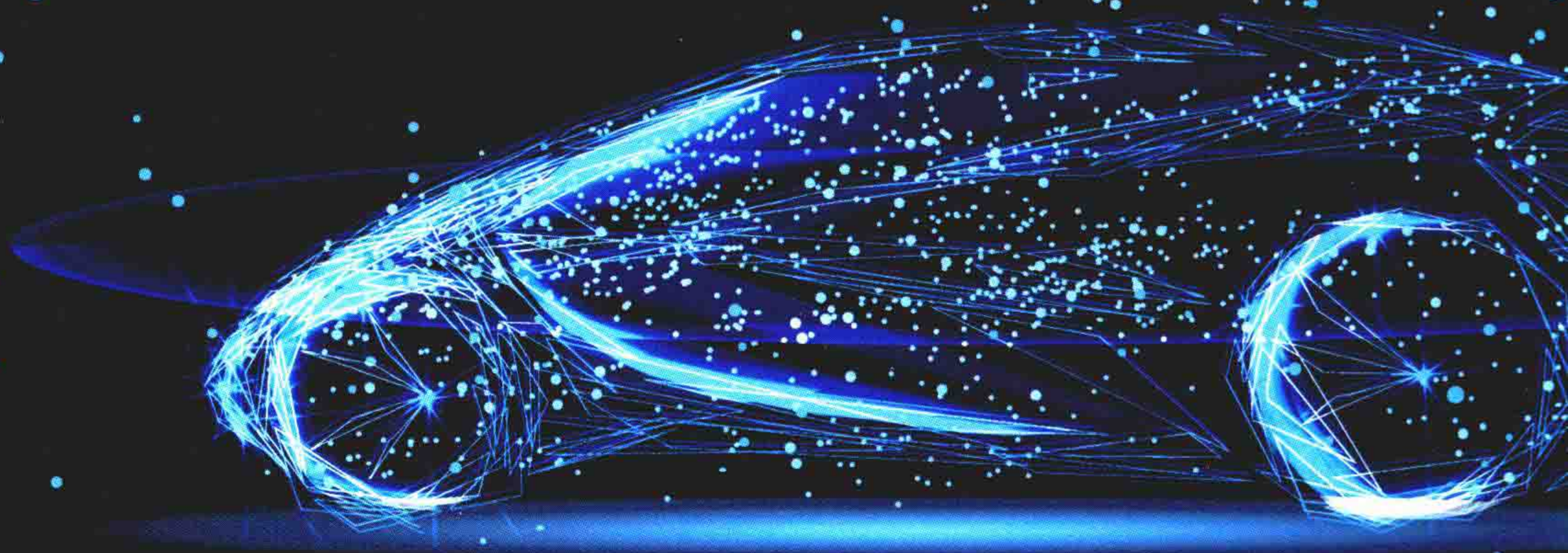


迎接 汽车革命

陈清泰◎著

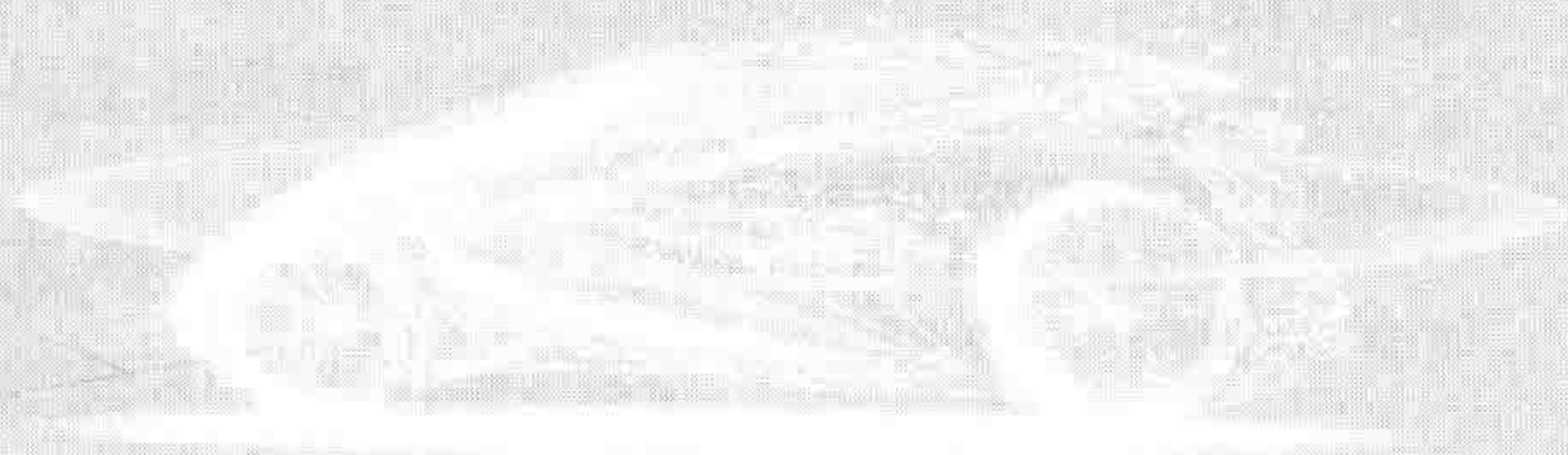


在过去的一个多世纪中
内燃机汽车是改变了世界的机器

今天，
电动化、网联化、智能化、共享化的未来汽车
正再次改变世界！

迎接 汽车革命

陈清泰◎著



图书在版编目 (CIP) 数据

迎接汽车革命 / 陈清泰著. -- 北京 : 中信出版社,
2018.1 (2018.3重印)
ISBN 978-7-5086-8486-4

I. ①迎… II. ①陈… III. ①汽车工业 - 工业发展 -
研究 - 中国 IV. ① F426.471

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 316018 号

迎接汽车革命

著 者：陈清泰
出版发行：中信出版集团股份有限公司
(北京市朝阳区惠新东街甲 4 号富盛大厦 2 座 邮编 100029)
承 印 者：三河市西华印务有限公司

开 本：787mm×1092mm 1/16 印 张：16.75 字 数：205 千字
版 次：2018 年 1 月第 1 版 印 次：2018 年 3 月第 2 次印刷
广告经营许可证：京朝工商广字第 8087 号
书 号：ISBN 978-7-5086-8486-4
定 价：48.00 元

版权所有·侵权必究
如有印刷、装订问题，本公司负责调换。
服务热线：400-600-8099
投稿邮箱：author@citicpub.com

导 言

我国自己制造的第一辆汽车——解放牌卡车 1956 年 7 月 15 日在长春第一汽车制造厂下线。次年我进入清华大学，就读于汽车专业。我的汽车情结引导我参与和见证了中国汽车产业半个多世纪的发展历程。

汽车是工业化过程最好的“带头产业”。改革开放后我国工业化进程加快，汽车产业发展越来越受到国家重视，但在那百废待兴的年代也引来诸多的争议。我 1982 年出任第二汽车制造厂总工程师，1984 年任厂长。在这期间，为了获得企业发展项目的审批和政策支持，我不得不到处宣讲汽车产业发展的意义和规律，并解答来自各方面的争议。那时我用了不少精力研究汽车的属性、汽车产业与经济社会发展的关系和相关政策。

1992 年我到了国家经贸办、经贸委。为了避嫌，我不再介入汽车产业的事务，但对汽车产业的思考并没有中断。

1998 年我进入国务院发展研究中心，分工负责产业经济研究部。这使我有机会参与了不少有关汽车产业的调查和课题研究。

亚洲金融危机之后，为启动内需，在世纪之交，我国大众汽车消费由抑制性政策转向鼓励性政策。政策的大转弯使多年被政策压抑的汽车消费需求迅速释放，汽车的产销呈现爆炸式增长。

中国人的消费有明显的从众心理。无论是 20 世纪 80 年代初期

手表、自行车、缝纫机的百元级“三大件”，还是90年代初期电视机、电冰箱、洗衣机的千元级“三大件”，都曾出现“排浪式消费”的特点。这一轮几万至十几万、几十万级的汽车消费来势之猛，几乎把发达国家曾用三四十年的汽车消费增长历程压缩到了十年。

但是，与前两类“三大件”不同，汽车消费需要强大的消费条件的支持，还需要全社会基于对汽车属性的深刻理解而形成的汽车文化。但是这一切我们都缺乏必要的准备。

近十年我国汽车产业可以用“飞速发展期”来描述，每年都有新气象、每年都有新问题。其中有汽车产业发展问题、汽车消费条件问题、能源环境问题，也有进入汽车社会面临的问题。我参与汽车发展研究侧重的是相关战略和政策。这可能与国务院发展研究中心的职业特点和我个人经历有关，因为我总希望结合汽车产业发展的不同时期，从战略性、前瞻性视角，尽我所能提出问题，引发人们的思考；从政策层面进行讨论，为政府和企业提出建议。进入大众汽车消费的初期，人们关注的是汽车产业的自身；进一步，关注的重点就转向了基础设施的支承能力、能源的保障能力和环境的承载能力。这些都是长期政策研究的重点，但是涉及的问题不仅于此。

与一般商品消费品不同，汽车消费有极强的文化道德示范和扩散效应。从这个意义上说，汽车社会是一所大学校。汽车消费的过程在众目睽睽的公众场合进行，具有流动性、展示性和可比性。这就使汽车选购、使用、驾驶等各个环节的消费行为不仅反映消费者自身的偏好，而且在向社会传播文化、展示道德风尚，会产生强烈感染力和模仿效应。

我深深地感悟到，进入大众汽车消费时代之后，居民的生活方式悄然转变，此时影响更加深刻和深远的是怎样形成良好的汽车文化、汽车文明和汽车社会，使汽车成为我国实现现代化的载体，推进社会进步的车轮，提高居民素质的平台。中国汽车社会的到来如此之快，以致我们缺乏这方面的理念和启蒙。当前和今后制约中国

汽车发展的主导因素已经不在汽车产业自身。继续把汽车只看作一个产业，肯定是一种失误，现在出现的很多问题恰恰就是因为仅仅把汽车当作一个产业，而对汽车进入大众消费之后，对全社会的生产方式、生活方式、社会文化、社会道德带来的冲击，冲击的深度、广度和辐射力缺乏基本的认知。我在一些文章中尽力对此进行了“鼓与呼”。

全球金融危机使我国产业结构失衡的矛盾充分暴露，也对结构升级形成倒逼力量。2008 年国家在部署“4 万亿”拉动经济增长措施的同时，国务院领导召开座谈会听取促进经济发展的意见。之前我到吴敬琏老师家与他交换意见，我们一致认为，“4 万亿”可以稳住经济增长态势，但不能解决优化结构的问题；而淘汰落后生产能力，在相当程度上要以振兴有前景的产业为前提。在座谈会上，我提出别国经济不景气为我国产业和企业的快速追赶，甚至后来居上提供了机会。当前应当制定和实施产业振兴计划，促进包括电动汽车在内的具有先导性、带动能力强、条件成熟的产业有较快的发展，培育新的消费热点和新的产业增长支柱。

之后我和吴敬琏老师、发展研究中心的高世楫、张永伟、王青等成立了“培育新一轮经济增长的产业支柱与建设经济长期发展的体制环境”课题组，关注新兴产业的发展，包括电子信息、新能源、新能源汽车、电子商务、页岩气、医疗设备等。我们在电动汽车上下了不少功夫，陆续给政府提出了一些政策建议。本书收集的部分报告是课题组的研究成果。

本书共分为三个部分。第一部分是十多年来各个时期针对汽车产业发展和汽车社会形成提出的问题以及为政策制定者提出的建议。我想这些文字不仅是我国汽车产业快速发展中的历史记忆，也有许多是至今尚需补救和完善的工作进程。面对进入大众汽车消费阶段后出现的种种现象，我最想传达给读者的是，希望政府和社会更加关注汽车的属性，充分重视和努力培育中国的汽车文明及汽车文化，

建设一个好的汽车社会。第二部分是电动汽车和汽车产业振兴。在中国成为汽车大国、努力实现汽车的技术跨越和产业追赶的时候，我们迎来了百年不遇的汽车动力技术的革命，使我真有一种“天赐良机”的感觉。这部分报告和文章的主要内容是对电动汽车发展形势的判断、发展战略和相关政策的研究。第三部分是附录，提供一些背景。

本书不是理论著述，大多数文章属于问题导向的政策研究，主要是针对汽车产业发展形势、出现的问题、遇到的体制掣肘和政策障碍进行分析判断，并提出解决方案和政策建议。其中有些问题在多篇文章中不得不重复提起。这主要是对问题的理解需要不断深化、形成共识，解决问题的方案需要反复磨合，而问题的解决也需要把握时机。例如放宽市场准入、低速电动汽车问题等。

本书主要为汽车企业、政府人员和相关学者研究十多年来中国汽车产业和汽车社会发展的脉络和政策提供参考。

目 录

导 言

III

第一部分 汽车观念转变和政策转型

- 跳出传统思维定式看汽车 / 3
- 迎接中国大众汽车消费时代 / 8
- 汽车产业与汽车社会 / 17
- 把大众汽车消费引向可持续发展的轨道 / 24
- 从重视产业政策转向重视社会政策 / 31
- 建设节约型社会与交通节能 / 36
- 消费引导是“牛鼻子” / 41
- 汽车企业的自主创新和自主品牌 / 49
- 掌握核心技术，加强品牌建设 / 57
- 迎接汽车社会，培育汽车文明 / 69
- 由政策驱动向市场、政策双驱动转型 / 78
- 面对汽车产业的创造性破坏 / 83
- 创新引领与安全保障 / 92

第二部分 电动汽车和汽车产业振兴

电动汽车正在改变世界 / 99

改变交通能源结构势在必行 / 105

电动汽车的发展形势与展望 / 112

2016 年以来电动汽车的发展态势和传递的信息 / 118

电动汽车产业发展的战略和政策要点 / 125

放宽市场准入，探索新的生产组织模式 / 130

电动汽车发展需要稳定的预期 / 136

两种选择，两种结果 / 142

加快电动汽车发展的几点建议 / 147

走出电动汽车产业化困境 / 153

提高动力电池水平，支撑电动汽车发展 / 159

促进电动汽车发展中的政策创新 / 163

把握机会，未来愿景更加值得期待 / 169

第三部分 附 录

日本未来汽车发展战略 / 175

奥巴马的新能源计划和电动汽车政策 / 195

一盘未下完的好棋 / 204

汽车工业的亲历与思考 / 234

关于禁售燃油车时间表 / 252

第一部分

汽车观念转变和政策转型

跳出传统思维定式看汽车^{*}

纵观当今世界，可能没有哪个发展中国家的哪个产业，像中国汽车产业这样受到全世界的瞩目。我想其深层背景主要有两个：一是有正在步入小康的 13 亿人口作支撑，这是一个全球最庞大的潜在汽车市场，不仅对中国，而且对 21 世纪世界汽车产业发展格局都会产生重要影响。开放和发展中的中国，正在成为一个巨大的汽车消费国，同时也完全可能成为有竞争力的汽车生产大国。二是中国汽车产业正在坚定地走向开放，人们关注的已不再是中国汽车产业是否应该参与经济全球化背景下的世界汽车产业“重新洗牌”过程，而是中国汽车产业应以何种方式、在何种程度上融入世界汽车产业的全球化浪潮。长期以来，人们担心中国汽车产业如此“幼稚”，以致一旦加入 WTO（世界贸易组织），失去政府“呵护”的“民族汽车工业”将面临生存危机。然而，当我们迈入 21 世纪，越来越多的人清楚地看到：只要充分利用国内国际两种资源，在开放中寻求和实现竞争优势，中国汽车产业的前景并不悲观。相反，只要我们的体制和政策调整到位，汽车产业完全有可能成为未来中国经济发展中最具潜力和活力的新的经济增长点之一。

^{*} 本文系作者 2001 年 6 月 23 日在北京召开的“WTO 背景中国汽车产业发展战略与支持研讨会”上的讲话，有删节。

今天，在我们构想中国汽车产业未来发展、评估可能遇到风险的同时，应该清楚地认识并充分利用经济全球化和国际分工调整的机遇，跳出三种传统思维定式的桎梏，在更高层面上把握中国汽车产业的发展意义与趋势。

跳出汽车看汽车

汽车是经济持续增长的发动机。对于中国大众汽车消费，在国内外一直是一个有争论的问题。但总体而言，各国人均收入水平提高后，消费结构升级的共同轨迹，对中国人来说也难以绕过。也就是说，在解决了温饱、满足了一般家庭用具的需求之后，就会进入以住房、汽车为代表的改善生活质量的消费时代，这是不以人的意志为转移的社会进步规律。我国从发达地区开始正在梯级步入居民汽车消费时代。居民汽车消费一旦形成气候，就会创造一个年销售和服务额几千亿元，乃至几万亿元的持续增长的市场，从而构成以内需为主的经济发展模式的一块重要基石，是持续经济增长的动力之源。

汽车是产业结构升级的推进器。汽车产业的前向关联、后向关联和旁侧关联效应，使它荣登制造业皇冠的地位。这种集零件数以万计、年产量以千万计、保有量以万万计为一身的百年不衰的产品，在世界上几乎是绝无仅有的。在中国逐渐成为新兴汽车生产基地的同时，汽车产业将成为我国实现工业化的重要载体，制造业产业升级的领头羊。汽车可以带动的行业和产业面之宽，能包容和吸收各种新技术、新材料、新工艺、新装备之广，可形成的生产规模、市场规模之大，可创造的产值、税收和就业岗位之多，对国民经济拉动作用之大、之持久，对改善人民生活质量作用之显要，是其他产业难以相比的。这一结论已被诸多国家的实践所证实，正逐渐成为国人的共识。

汽车是“改变世界的机器”、推动社会进步的车轮。大众汽车

消费对社会的影响，远远超出了汽车产业本身。汽车的广泛应用不仅会扩大人们的活动半径、加快社会活动节奏，而且会改变人们的距离和时间概念。在这个过程中，人们的生产和出行方式、居住选择、城市和乡村结构、生活方式、休闲方式、消费结构、商业模式也将随之改变，进而影响到就业结构、社会关系、沟通方式、活动节奏，以及知识结构、文化习俗等，使大家享受到先进的汽车文明，并逐步形成中国的“汽车文化”。轿车进入家庭还会增加国民在机械、电子、自动控制、能源、环境、社会 and 地理、法律等方面的知识，对社会进步产生巨大而深远的影响。人群良好的流动性不仅有利于统筹城乡发展和区域发展，减少沿海与内地、城市与乡村之间的差别，而且从长远看，它有利于各地生活习俗的共通、各民族文化和情感的融合，增强民族凝聚力。

跳出国门看汽车

多年来受经济体制、发展战略和国际环境影响，中国人梦寐以求地发展民族汽车工业。经过一代又一代人的不懈努力，初步形成了相对完整的汽车工业体系，为中国汽车工业全面发展培养了人才，奠定了产业基础。随着市场取向改革的深入和经济发展战略的调整，中国汽车工业原有的封闭模式逐渐被打破。进入 20 世纪 90 年代，经济全球化极其深刻地影响着全球汽车产业，使全球汽车市场竞争更加激烈，汽车的寿命周期缩短，技术开发投入大量增加，生产经济规模不断提高，汽车市场的国际化推动着国际分工的重新调整和汽车企业的国际重组，使汽车进一步成为国际化产品。当年“民族汽车工业”发展成功的典型日本、韩国也不得不调整政策，适应全球化的开放与竞争格局。中国加入 WTO 将使对外开放进入一个新阶段。如果说高关税情况下外商为了进入中国市场，不得不带着产品和技术到中国合资建厂，中国企业还可以选择外商的话，那么随

着关税水平的大幅降低，外商进入中国就有了两种选择：向中国汽车产业投资，或在周边国家设厂向中国出口汽车。新的形势使我们面临战略选择。此时，封闭式发展的历史条件已经不复存在，离开国际分工封闭地经营一个汽车市场、构建一个汽车制造体系已经不可能。在经济全球化背景下，任何一个国家都不会有全方位的比较优势。在现阶段，制造业恰恰是中国的优势所在，蕴涵着巨大的潜力。国际产业转移给中国汽车工业带来了新的机遇。如果我们充分利用已有的工业基础，以不断扩大的国内市场为背景，及早确定以“本土制造”、满足国内需求、力争实现净出口为目标，采取积极措施，放宽国内投资者的市场准入，同时投身国际重组，主动参与国际分工，我们就可以争取到一个有利的竞争和发展局面。

跳出汽车工业看汽车

在中国，汽车供应短缺的惯性使人们将目光过多集中于“汽车工业”，试图在制造业领域内解决中国汽车产业发展面临的所有问题。然而，近年越来越多的事实表明，影响汽车产业进一步发展的因素已经大大超出制造业本身，特别是受到来自市场需求因素的制约。当前影响中国汽车市场需求进一步扩大的主要因素集中在政策层面。面对大众消费时代的到来，政府可以有两种政策选择：其一是认为有能力购车者是当前富有人群，应当在他们购车时征收足够的税费，以补偿政府的需要。但过多的收费和繁杂的手续使购买者望而却步，在“买得起车，用不起车”的呼声中国政府想得到的东西实际上也得不到。其二，改善汽车消费环境，政策导向由抑制转为鼓励，在“有车族”不断增加的过程中，政府可以持续获得税费收入以及增加就业、拉动经济增长的好处。究竟如何选择，道理不言自明。

从“汽车工业”到“汽车产业”的转变还意味着中国必须大力

发展汽车贸易和服务业。汽车制造业的激烈竞争使汽车产业的盈利向贸易与服务转移，在世界经济全球化趋势日益加深的今天，以市场营销全球化、售后服务全球化和服务贸易全球化为核心内容的汽车服务业的全球化进程和汽车金融、电子商务等新型贸易方式的广泛应用，加快了国际竞争由制造业向贸易与服务领域延伸的步伐，这在很大程度上决定着 21 世纪全球汽车业的竞争格局。这些恰恰是我国汽车产业存在的严重缺陷。近年来风起云涌的汽车巨头间的跨国兼并与联合重组浪潮，一个重要目的就是通过贸易与服务领域的整合，优势互补，实现共赢。从“汽车制造业”到“汽车产业”的延伸，我们必须做出巨大努力，其中不仅需要产业界重新审视自身发展战略，还需要政府汽车政策的相应调整。

中国汽车产业正在成为世界汽车产业一个不可分割的重要组成部分。在 21 世纪世界汽车产业的大格局中，中国汽车产业的位置与作用，在很大程度上将取决于我们今天所做的选择与努力。

迎接中国大众汽车消费时代^{*}

中国这样一个人口众多的大国，能不能发展汽车工业，怎样发展汽车工业，中国的平民百姓能不能拥有汽车，始终是一个争议不休的问题。在人均 GDP（国内生产总值）直逼 1000 美元水平的时候，这一争论已经转化为现实的矛盾。形势迫使我们必须做出战略性抉择。

我国未来 20 年经济持续增长的趋势和当前国际产业分工调整的机遇，为推进中国汽车产业在自主、开放中扩大竞争优势创造了极为有利的条件。中国汽车产业正进入重要机遇期。我们必须跳出传统思维定式，借鉴国际经验，在更高层面、更加全面地认识发展汽车产业对中国经济、技术、社会、文化进步方面的重要意义和可能产生的弊端，把握中国汽车产业发展的趋势。

中国进入汽车产业发展的重要机遇期

持续扩大的汽车市场展现出良好前景

在人均 GDP 接近 1000 美元时，随着汽车消费环境的改善，居民汽车消费潜能逐步释放，近年迅速转化为购车热潮。2002 年全国汽车销售量增长了 36%，其中轿车增长了 56%。进入“十五”规划的

^{*} 本文系作者 2003 年 12 月 9 日在上海“汽车产业高峰论坛”上的演讲。