

共话时政

十七大热点通俗读物

丛书主编：邢贲思 副主编：易冰

从“中国制造” 到“中国智造”

——为什么要建设创新型国家

胡钰 著



人民出版社

共话时政

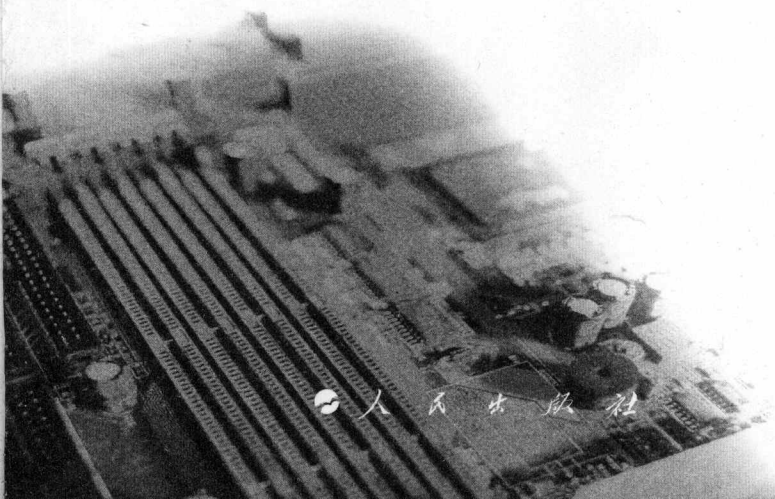
十七大热点通俗读物

丛书主编：邢贲思 副主编：易冰

从“中国制造” 到“中国智造”

——为什么要建设创新型国家

胡钰 ◎著



人民出版社

责任编辑:邓仁娥

封面设计:周文辉

版式设计:陈 岩

责任校对:张 红

图书在版编目(CIP)数据

从“中国制造”到“中国智造”——为什么要建设创新型国家/胡钰 著. —北京:人民出版社,2008.1

(十七大热点通俗读物)

ISBN 978-7-01-006780-3

I. 从… II. 胡… III. 科技政策-中国-学习参考资料 IV. G322.0

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 000906 号

从“中国制造”到“中国智造”

CONG ZHONGGUO ZHIZAO DAO ZHONGGUO ZHIZAO

——为什么要建设创新型国家

胡 钰 著

人民出版社 出版发行

(100706 北京朝阳门内大街 166 号)

北京中科印刷有限公司印刷 新华书店经销

2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月北京第 1 次印刷

开本:850 毫米×1168 毫米 1/32 印张:3.75

字数:58 千字 印数:00,001-10,000 册

ISBN 978-7-01-006780-3 定价:6.50 元

邮购地址 100706 北京朝阳门内大街 166 号

人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

出版说明

为深入学习贯彻党的十七大精神，根据中央关于“宣传贯彻十七大精神要贴近实际、贴近生活、贴近群众，善于用事实说话、用典型说话、用数字说话”的要求，我社特组织编写了《十七大热点通俗读物》丛书，邀请众多相关领域的专家学者，围绕党的十七大报告提出的一系列新思想、新观点、新论断，针对干部群众学习贯彻过程中普遍关心的热点、难点问题，用“一题一书”的形式进行阐释与讲解，每本书篇幅简短精练，观点准确，力图做到形式活泼，深入浅出，通俗易懂，成为广大基层干部群众、青年学生进一步学习领会十七大精神的重要读本。

提高自主创新能力，建设创新型国家。这是国家发展战略的核心，是提高综合国力的关键。要坚持走中国特色自主创新道路，把增强自主创新能力贯彻到现代化建设各个方面。认真落实国家中长期科学和技术发展规划纲要，加大对自主创新投入，着力突破制约经济社会发展的关键技术。加快建设国家创新体系，支持基础研究、前沿技术研究、社会公益性技术研究。加快建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系，引导和支持创新要素向企业集聚，促进科技成果向现实生产力转化。深化科技管理体制改革，优化科技资源配置，完善鼓励技术创新和科技成果产业化的法制保障、政策体系、激励机制、市场环境。实施知识产权战略。充分利用国际科技资源。进一步营造

鼓励创新的环境，培养造就世界一流科学家和科技领军人才，注重培养一线的创新人才，使全社会创新智慧竞相迸发、各方面创新人才大量涌现。

——摘自党的十七大报告

目录

CONTENTS

- 一 “汽车的发动机必须更换”
——把握国家发展战略的核心 /001
- 二 “嫦娥笑了”
——坚持走中国特色自主创新
道路 /015
- 三 “预先谋划，心中不慌”
——认真落实国家中长期科学和
技术发展规划纲要 /027
- 四 “钱少要省着用”
——加快建设国家创新体系 /037
- 五 “企业要担重任”
——加快提升企业自主创新能力 /047
- 六 “谁创新谁受益”
——实施知识产权战略 /061

七 “他山之石，可以攻玉”

——充分利用国际科技资源提升本土
创新能力 /073

八 “最关键的还是人”

——努力培养造就更大规模的创新型
人才 /085

主要参考文献 /101

后记 /105



—

『汽车的发动机必须更换』

——把握国家发展战略的核心



附錄 國家大事與經濟財政

「六十年來經濟財政之變遷」



3000年前，中国人在黄土地上辛勤插秧；今天，中国人在代工车间里的生产线上辛勤“插秧”。30年来，中国产品的价格帮助中国产品倾销到国际市场；今天，越来越多的“中国制造”面临价格优势难以为继的局面。如何实现从“中国制造”到“中国智造”的转变，如何通过创新驱动中国发展的转型，已经成为中国未来发展面临的重大挑战。党的十七大报告明确把“提高自主创新能力，建设创新型国家”作为国家发展战略的核心，这是指导未来中国发展的重要指针。深刻理解自主创新战略和创新型国家目标，对于全面贯彻落实十七大精神具有重要意义。

2006年的德国世界杯足球赛吸引了全球的目光。在球星们大放光彩的同时，各种商业活动也热火朝天，大公司通过赞助形式向世界展示自己的品牌——美国耐克、阿迪达斯、韩国现代、荷兰飞利浦等等，但在光鲜的外国品牌背后，一些人也许并不知道，这些商品中许多都是在中国制造的。更重要的是，当外国品牌获得巨额商业利润的时候，中国企业却只能获得“蝇头小利”。例如，一只“格列奥”在德国的售价为19.95欧元，而扬州玩具厂制造的“格列奥”出厂价格仅为1.45欧元。

尽管中国企业为全世界提供了物美价廉的产品，尽管最大的利润并没有落入中国企业的腰包，但中国企业却因出口价格低廉屡屡背负着“倾销”的罪名。20世

纪 90 年代中期以后，中国出口产品已成为外国反倾销的重点对象。据有关专家介绍，从 1995 年世贸组织成立到 2001 年年底，世界各国发起的反倾销投诉共有 1800 起，其中针对中国出口商品的达 250 起，占总数的 13.88%，排在第一位。

在中国产品走遍世界的时候，国外反倾销的浪潮也是一浪高过一浪，不但在政治上被各种势力用来说事，也在舆论中形成一边倒的负面声音。一位中国驻美外交官讲述过这样一个故事：美国一个议员发誓不买中国商品，以此表达保护美国产业的决心。圣诞节到了，他好不容易挑了一件裘皮大衣，送给太太作为礼物。可是回家仔细一看，还是“made in china”。

分析其原因，中国这些年对外贸易的创新能力强是一个重要原因。虽然高新技术产品出口的绝对数额有所提高，但技术含量与发达国家相比仍有较大差距，出口产品主要为零部件和附件，主体产品较少，出口产品的生产仍未摆脱劳动和资本密集的生产方式，中国的劳动生产率仅相当于美国的 1/12，日本的 1/11，因此我们的产品附加值过低。

如果把中国看作一辆汽车，在经过近三十年的高速行驶后，发动机已经老化，动力明显不足，而且，汽车的耗油量越来越高，排出的尾气越来越呛人。

这时，我们深切地感觉到，发动机必须更换了。那



么，换什么样的发动机呢？党的十七大给出了一个答案。

在十七大报告中，将“提高自主创新能力，建设创新型国家”摆在促进国民经济又好又快发展的突出位置，作为八项任务的第一条，强调这是“国家发展战略的核心和提高综合国力的关键”。这种提法就告诉我们，中国这辆汽车的发动机将从过去的以资源消耗和廉价劳动力投入为驱动转变为以科技创新为驱动。

党中央、国务院提出建设创新型国家，是事关社会主义现代化建设全局的重大战略决策，是建立在科学分析我国基本国情之上的。这一战略部署是经过深思熟虑的。尽管我国改革开放以来取得了举世瞩目的经济社会发展成就，但进入新的历史时期，发展面临的一些深层矛盾和问题已经不容回避。

如何保持经济持续增长？按照全面建设小康社会的要求，我国必须保持从改革开放以来到2020年的连续40年7%以上的经济高速增长。一个超过10亿人口的大国维持近半个世纪的经济高速增长，这在世界经济发展史上是绝无仅有的。经测算，在保持投资率不变的情况下，科技进步贡献率必须由目前39%的水平增加到60%，才能实现建设小康社会所要求的经济增长目标。经济增长对科技的需求从没有像现在这样强烈！

如何突破资源环境瓶颈？我国人均能源、水资源等

重要资源占有量严重不足，生态环境脆弱，面临着日益严峻的发展瓶颈约束。我国人均石油资源只有世界人均水平的 1/17，天然气资源只有 1/13，淡水资源只有 1/4，耕地资源只有 1/3。真所谓“地大物不博”！与此同时，由于技术落后和长期粗放经营，进一步加剧了资源消耗和环境污染。实践表明，传统的“高投入、高消耗、高污染、低效率”的路子已难以为继。这些问题使得依靠

科技转变经济增长方式的需求从没有像现在这样强烈！

资源消耗之路已难以为继

由于技术落后和长期粗放经营，我国单位产出的能源和资源消耗明显高于国际先进水平。例如，火力发电煤耗比国际先进水平高 22.5%，大中型钢铁企业吨钢综合能耗高 21%，水泥综合能耗高 45%。据新华社报道，2004 年我国 GDP 约占世界总量的 4%，而消耗的一次性能源约占世界总量的 12%，钢材占 28%，氧化铝占 25%，水泥占 50%。我国能源、原材料对国际市场的依赖程度越来越大，50% 以上的铁矿石、60% 以上的氧化铝和 40% 的原油依靠进口。

如何提升国际竞争力？在经济全球化和知识化并行的进程中，中国面临着竞争日趋激烈的国际环境，不具备强大的自主创新能力，就很难把握竞争的主动权。据统计，目前全世界 86% 的研发投入、90% 以上的发明专利都掌握在发达国家手里。凭借科技优势和建立在

科技优势基础上的国际规则，发达国家及其跨国公司形成了对世界市场特别是高技术市场的高度垄断，从中获取超额利润。

从中国市场上看，本国企业生产的工业产品尽管产能不断扩大，销售额不断扩大，但主要的技术来源都是国外的，因而导致我国企业能够获得的利润是很有限的。

2004 年中国主流轿车产品（按销量计）

技术来源一览表

排序	生产厂商	品牌	2004 年销量（辆）	市场份额（%）	产品技术来源
1	一汽大众	捷达	153 916	6.88	德国大众
2	上海大众	桑塔纳	132 719	5.93	德国大众
3	天津一汽	夏利	112 919	5.05	日本大发
4	广州本田	雅阁	105 387	4.71	日本本田
5	北京现代	伊兰特	102 749	4.59	韩国现代
6	上海通用	凯越	92 225	4.12	美国通用
7	上海大众	桑塔纳 2/3000	90 339	4.04	德国大众
8	上海大众	帕萨特	7 4877	3.35	德国大众
9	上海通用	君威	72 903	3.26	美国通用

排序	生产厂商	品牌	2004 年销量 (辆)	市场份额 (%)	产品技术来源
10	一汽大众	宝来	63 283	2.83	德国大众
11	广州本田	三厢飞度	59 303	2.65	日本本田
12	上海通用	赛欧	57 839	2.59	美国通用
13	长安铃木	奥拓	5 5854	2.50	日本铃木
14	东风悦达起亚	千里马	55 781	2.49	韩国起亚
15	吉利汽车	豪情*	55 189	2.47	自主改进
16	长安铃木	羚羊*	54 198	2.42	自主改进
17	海马汽车	福美来	53 205	2.38	日本马自达
18	奇瑞汽车	QQ*	49 366	2.21	自主改进
19	一汽大众	奥迪 A6	46 177	2.06	德国大众
20	一汽丰田	花冠	45 654	2.04	日本丰田
21	合 计		1 533 883	68.57	

注：带※号的为自主品牌。

资料来源：湖南大学《我国汽车产业自主创新研究》，2005 年。

由于缺乏核心技术，我国企业不得不将每部国产手机售价的 20%、计算机售价的 30%、数控机床售价的 20%—40% 支付给国外专利持有者。我国现在生产的个人计算机平均利润只有 5%，如果有自己的芯片

和操作系统，利润可飙升到40%。如果说过去老牌资本主义国家是用暴力掠夺殖民地资源，那么今天发达国家更多的是利用技术手段控制国际资源及其流向。严峻的竞争态势使得提高科技竞争力的需求从没有像现在这样强烈！

早在1980年，美国兰德公司的一份报告就曾指出，只有技术独立，才有经济独立，才有政治独立。也就是说，技术不仅是经济的，也是政治的。在全球化进程中，我国面临着日益复杂的国际环境和许多新的问题。确保国防安全，实现祖国统一，维护我国空天、海洋权益，以及应对各类公共安全和新的社会风险等，都对科学技术发展提出了迫切需求。在涉及国防安全 and 经济安全的关键领域，真正的核心技术是买不来的。如果我们不掌握更多的核心技术，不具备强大的技术创新能力，就很难在急剧变幻的世界竞争格局中把握机遇，甚至有可能丧失战略主动权。

我国产业发展关键技术受制于人

我国产业发展在很长的一段时期内以国外技术作为主要供给，但实践表明，这种发展的结果是关键技术依然受制于人。一方面，我国产业技术中的自主知识产权少；另一方面，我国工业生产所需的大量技术装备，特别是高端产品主要依赖于进口。