



浦江创新论坛
创新研究丛书

自主创新之路

2008浦江创新论坛
同济大学调研报告集

刘光富 主编 / 朱岩梅 副主编

ZIZHU CHUANGXIN ZHILU

2008 PUJIANG CHUANGXIN LUNTAN

TONGJI DAXUE DIAOYAN BAOGAOJI

知识产权出版社

本书获上海市科学技术委员会上海研发公共服务平台建设专项“中国科技管理公共服务平台建设”(项目号:06DZ22924)和上海市科技发展基金软科学研究项目“中国科技管理若干重大战略问题研究”(项目号:066921084)资助

浦江创新论坛·创新研究丛书

自主创新之路

——2008 浦江创新论坛同济大学调研报告集

刘光富 主 编

朱岩梅 副主编

知识产权出版社

内容提要

本书作为 2008 浦江创新论坛同济大学的调研报告集,集合了“走好自主创新之路”、“自主创新中的政府、企业、高校与科研院所的责任”、“构建以需求为导向的自主创新政策体系”等专题,内容权威、翔实,具有很强的资料性和参考价值。

责任编辑:刘 忠 李 潇

责任校对:董志英

装帧设计:李雨璇

责任出版:卢运霞

图书在版编目(CIP)数据

自主创新之路:2008 浦江创新论坛同济大学调研报告集 / 刘光富主编.

北京:知识产权出版社,2008.11

(浦江创新论坛·创新研究丛书)

ISBN 978 - 7 - 80247 - 156 - 6

I. 自… II. 刘… III. 科技政策 - 调查报告 - 中国 IV. G322.0

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 167360 号

自主创新之路

——2008 浦江创新论坛同济大学调研报告集

刘光富 主编 朱岩梅 副主编

出版发行:知识产权出版社

社 址:北京市海淀区马甸南村 1 号

邮 编:100088

网 址:<http://www.ipph.cn>

邮 箱:bjb@cnipr.com

发行电话:010 - 82000893 82000860 转 8101

传 真:010 - 82000893

责编电话:010 - 82000860 转 8133

责编邮箱:lixiao@cnipr.com

印 刷:北京凯达印务有限公司

经 销:新华书店及相关销售网点

开 本:787mm × 1092mm 1/16

印 张:18.25

版 次:2009 年 2 月第 1 版

印 次:2009 年 2 月第 1 次印刷

字 数:314 千字

定 价:48.00 元

ISBN 978 - 7 - 80247 - 156 - 6/F · 202 (2200)

版权所有 侵权必究

如有印装质量问题,本社负责调换。

《浦江创新论坛·创新研究丛书》

编委会

顾问

- | | |
|-----|--------------------------|
| 万 钢 | 全国政协副主席，科学技术部部长 |
| 马俊如 | 国家外国专家局原局长，中国国际人才交流协会副主席 |
| 陈清泰 | 国务院发展研究中心原党组书记、副主任 |
| 裴 钢 | 同济大学校长、中国科学院院士 |

编辑委员会

主任

- | | |
|-----|--|
| 徐冠华 | 全国政协教科文卫体委员会主任、中国科学院院士、
同济大学中国科技管理研究院院长 |
|-----|--|

副主任

- | | |
|-----|-------------------|
| 梅永红 | 科学技术部政策法规与体制改革司司长 |
| 寿子琪 | 上海市科学技术委员会主任 |
| 胡 钰 | 科技日报社理论部主任 |
| 尤建新 | 同济大学中国科技管理研究院副院长 |

成 员 (按姓氏笔画排列)

- | | |
|-----|---------------------|
| 王春法 | 中国科协调研宣传部部长 |
| 冯 飞 | 国务院发展研究中心产业经济研究部部长 |
| 齐建国 | 中国社科院数量经济技术经济研究所副所长 |
| 吕 薇 | 国务院发展研究中心技术经济研究部部长 |
| 朱岩梅 | 同济大学中国科技管理研究院办公室主任 |
| 刘小龙 | 上海张江(集团)有限公司常务副总经理 |

刘琦岩	科学技术部办公厅调研室副主任
刘光富	同济大学中国科技管理研究院院长助理
刘 忠	知识产权出版社编辑室主任、编审
李逸平	上海市人民政府副秘书长、浦东新区区委副书记、区长
李 雄	科学技术部办公厅巡视员
李正风	清华大学科学技术与社会研究所副所长
仲伟俊	东南大学经济管理学院副院长
杨东援	同济大学副校长
陈 劲	浙江大学科教发展研究中心主任
欧 剑	知识产权出版社总编辑
柳卸林	中科院研究生院管理学院研究员
骆大进	上海市科学技术委员会发展研究处副处长(主持工作)
徐美华	上海市科学技术委员会秘书长
顾淑林	中科院科技政策与管理科学研究所研究员
高 梁	国家发改委国有资产研究中心主任
高旭东	清华大学技术创新研究中心研究员
高世楫	国务院发展研究中心发展战略和区域经济研究部副部长
梁 桂	科学技术部火炬中心主任
路 风	北京大学政府管理学院教授
蔡 剑	北京大学企业绩效研究中心执行主任
魏 江	浙江大学管理学院教授
穆荣平	中科院科技政策与管理科学研究所所长
薛 澜	清华大学公共管理学院院长

当创新之光照耀中国发展之路(代前言)

胡 钰 科技日报社理论部主任 2008浦江创新论坛秘书长

中国改革开放30年,是国家发展日新月异的30年,是国家发展日趋成熟的30年。科技事业作为国家发展的重要内容,取得了前所未有的跨越;科技创新作为国家发展的重要力量,发挥了前所未有的作用。今天,中国的科技人力资源数量居世界第一位,国际科学论文数量居世界第二位,发明专利申请总量居世界第四位,全社会研发投入居世界第五位。更重要的是,科技创新重大成果不断涌现,科技创新对经济社会发展的支撑引领作用日趋坚实。就在首届浦江创新论坛召开的2008年,全国科技界以创新的实践完成了科技奥运六大目标,出色地支撑了绿色奥运和人文奥运的实现;充分调动现代科技手段,为战胜南方冰冻雨雪灾害和汶川大地震发挥了不可替代的支撑作用;神舟七号载人航天飞行圆满成功,我国航天员首次成功地完成空间出舱活动和空间科学实验,实现了我国空间技术发展的重大跨越。站在30年的历史关口,回首过去的道路,展望未来的方向,我们要明白我们为什么成功?我们怎样还能继续成功?

一、我们为什么成功

世上从来没有无缘无故的成功,个人如此,企业如此,国家更是如此。我们的成功不是偶然拾得的,不是一蹴而就的。

成功源于我们坚持了正确的思想路线。1978年3月,党中央在京召开了规模盛大的全国科学大会。这次大会是解放思想、拨乱反正的一次大会,是坚持实事求是思想路线确立科学技术关键地位的一次大会,是新中国科技发展史上一个重要的转折点和里程碑。邓小平同志在大会上深刻阐述了科技发展中的思想认识问题、人才培养问题和党的领导体制问题,重申了“科学技术是生产力”这一马克思主义基本观点,明确指出“知识分子是工人阶级的一部分”,提出“四个现代化,关键是科学技术现代化”。实事求是中国共产党思想路线的精髓,要求一切判断源于实践,实践有新发展,思

想理论也要有新发展。正是基于这一思想路线，基于马克思主义的“活”的灵魂，以创新求发展的核心思想提升为国家战略的高度，创新不仅成为经济发展的动因，更成为人类社会进步的源泉。事实上，中国特色自主创新道路的提出和形成过程，正是实事求是的思想路线在新时期科技事业中的具体体现。

成功源于我们制定了正确的战略方向。改革开放以来，围绕科技事业的战略选择日益清晰，党和国家在实践中进一步认识到，中国的发展不仅离不开科学技术，而且要使科学技术走在前面。1995年党中央、国务院召开了全国科学技术大会，颁布了《关于加速科学技术进步的决定》，提出实施科教兴国战略。2003年党中央、国务院召开了全国人才工作会议，颁布了《关于进一步加强人才工作的决定》，提出了实施人才强国战略。进入新世纪，为了抓住科学技术发展的重大战略机遇期，全面建设惠及十几亿人口的小康社会，2006年党中央、国务院召开全国科学技术大会，颁布了《关于实施科技规划纲要增强自主创新能力的决定》和《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006~2020）》，提出新时期科技工作方针：自主创新，重点跨越，支撑发展，引领未来，要力争在2020年使我国进入创新型国家行列。正确的战略永远是成功决策的核心，这一系列重大的战略部署成为我国科技事业持续发展的指针。

成功源于我们提出了正确的政策举措。改革开放以来，中央敏锐地抓住科技与经济脱节的问题，以改革为动力，引导科学技术在为经济建设服务中实现新的发展。1985年中央作出了《关于科学技术体制改革的决定》，标志着科技体制改革的大幕全面拉开。在“经济建设要依靠科学技术、科学技术要面向经济建设”的方针指导下，开始了“放活科研机构、放活科研人员”的改革。1998年，中科院启动了知识创新工程试点工作；1999年，原10个国家工业局所属242个科研机构进行企业化转制；2001年，全国20个部门所属社会公益类科研机构开始分类改革；高教系统进行了旨在建设一批高水平研究大学的“211”和“985”工程。这是在我国科技体制内进行的世界范围内最大规模的国立科研院所体制改革和创新行动。通过改革，应用型科研院所提高了面向市场、服务经济的能力，大学的科研能力显著增强，社会公益类科研机构研究开发能力得到加强，公共服务能力明显提升。在科技事业发展方面，国家相继出台了科技攻关计划、863计划、星火计划、火炬计划、攀登计划，建立了国家自然科学基金等重大举措，在面向国民经济主战场、面向基础和高科技前沿发展、推动农村科技发展、推动高新技术产业发展化、推动科技法制化建设、建立技术市场、设立国家高新区、发展民营科技企业等方面，国家都进行全面的部署。这几大计划和这些重要部署基本构成了新时期科技事业发展新的工作格局，成为30年科技进步和创

新的重要保障。

二、我们怎样继续成功

中国科技事业在这30年取得的进展是巨大的，这既是未来发展的良好起点，也对持续发展提出了更高要求。如何在下一个30年保持这种发展态势，继续稳步前行成为全国科技界面临的一项重大挑战，也是我们纪念改革开放30年的最重要任务。

继续成功必须坚持用全球视野推动本土自主创新。当代经济竞争的突出特点是超越一国界限在全球范围配置资源和市场，近30年来，中国通过改革开放的道路吸引了大量国际资源，推动了中国竞争力的持续快速提升，在未来的时间里，这种发展背景依然存在，而且会越来越强烈。胡锦涛总书记在纪念党的十一届三中全会召开30周年大会上指出：“当代中国的前途命运已日益紧密地同世界的前途命运联系在一起。中国的发展离不开世界，世界的发展也需要中国。在当今世界，任何国家关起门来搞建设都是不能成功的。”在经济全球化日益深入的时代，世界已经越来越关注中国。同样，推动中国本土自主创新也必须要放眼全球资源，市场推动本土企业创新能力提升。今天，日益加剧的全球化的规模和深度使得科技、经济活动的范围超越国界，创新和生产在全球的地理分布越来越分散，原本局限于一定区域的价值链被拉伸到不同的国家，全球价值链因此形成。对发展中国家来说，关起门来竞争只能让自己的创新能力萎缩，让自己始终处在价值链的低端。在新的竞争态势下，坚持自主开发的平台和信心，有效利用国际资源和市场，是中国向全球价值链高端迈进的基本路径。

继续成功必须尊重创新规律来营造完整创新生态。创新是有规律的，支持创新是要尊重规律的。在技术创新活动中，企业是主体；而在推动企业技术创新能力提升中，政府是营造环境的主体。新时期的科技管理的内涵和模式发生了重要变化，科技管理的重心从研发管理转向创新管理，科技创新也由研究开发延伸到整个创新链，延伸到产业化过程，延伸到经济社会更加广泛的领域。因此，创新需要一个完整的生态，政府支持自主创新，重要的是围绕完善创新链来营造良好的创新生态。创新不同于发明、研发，它是一个新技术成为新产品、新产业的实现过程，而在这个过程中的各个环节都会成为制约创新效率的瓶颈。技术创新活动是一根完整的链条，这一“创新链”具体包括：孵化器、公共研发平台、风险投资、围绕创新形成的产业链、产权交易、法律服务、物流平台等。政府就要做创新链上的“清道夫”，就要依靠投入和

政策来疏通整个创新链，让整个创新链完整起来、活跃起来。事实上，从疏通创新链的角度建设完成的创新生态，可以让最大多数企业享受到政策的温暖，可以最大限度地降低创新型企业的运营成本，也可以最大效率地使用有限的公共财政投入。

继续成功必须推进创新型人才队伍建设。所有的创新投入和创新项目都需要人来完成，没有合格的创新型人才，不可能有创新的成果。当前和今后，尤其要加强科技领军人才培养。要重视创新思维的培养，现代脑科学研究已经表明：创新往往源于激情驱动下的直觉思维。钱学森先生认为，从以猜想为始的形象思维到以论证为终的逻辑思维，是创新思维规律的本质，而不同学科的融合是培养创新思维的最佳途径，一个真正的科技领军人才必须是复合型人才。要建立适应科技人才成长规律和满足社会需求的创新人才政策体系，重点是评价政策和使用政策。在人才评价方面，坚持德才兼备原则，确立以能力和业绩为人才评价的主要标准。科技人才的评价重在社会和业内认可。在政府宏观指导下，开展以岗位要求为基础、社会化的科技人才评价工作，对基础研究、应用研究及工程技术开发的不同领域要有不同评价标准。在使用人才上，要做到人尽其才，才尽其用，用当其时，使人才在最适当的岗位发挥其长，让人才在最佳的年龄段尽显其长。以打破专业技术职务终身制为重点，深化职称制度改革。鼓励学术冒尖，提倡学术民主，反对学术官僚主义。

继续成功必须在全社会形成加强自主创新的共识。自全国科技大会召开之后，自主创新战略与建设创新型国家逐渐深入人心，各项政策举措、投入逐渐加大。但在现实中，对于实施自主创新战略、建设创新型国家，依然存在许多模糊认识，排斥者有之，怀疑者有之，茫然者有之。这些模糊认识带来一定程度上的自主创新概念泛化和政策弱化问题。如何在全社会进一步普及自主创新的理念，形成推进自主创新的合力，成为当前科技工作中一个重要任务。浦江创新论坛希望在国内创新领域搭建一个交流平台，推动自主创新战略在全社会形成共识，推进《国家中长期科技发展规划纲要》的贯彻落实，加快走出中国特色的自主创新道路。

本书收集了在首届浦江论坛筹备期间同济大学四个研究团队的调研成果，专题调研共分四个主题：自主创新和“国民经济又好又快发展”，自主创新与政府、企业、高校及科研院所的责任，自主创新与扩大内需，自主创新与公共政策。

虎踞龙盘今胜昔，天翻地覆慨而慷。三十年不过一万天，但在这一万天我们取得的成绩是天翻地覆的。站在新的历史起点上，要实现中国新一轮的高速持续发展，中国科技界担负着重要的历史使命。这是一个彰显创新力量的时代，这是一个科技工作者大有可为的时代。我们相信，在创新之光的照耀下，中国的发展之路必将越来越宽阔！

目录

当创新之光照耀中国发展之路(代前言)	/1
01 走好自主创新之路	/1
第一篇 唯有创新：中国没有退路	/1
一、知识经济时代我国经济发展的制约因素	/1
二、国民经济又好又快发展的路径抉择	/4
第二篇 前车之鉴：他国经济教训	/27
一、美国	/27
二、日本	/34
三、德国	/45
四、印度	/56
五、韩国	/62
六、芬兰	/67
七、巴西	/70
第三篇 展望未来：避免前路陷阱	/73
一、反补贴陷阱	/74
二、知识产权陷阱	/86
结束语	/95
 02 自主创新中的政府、企业、高校与科研院所的责任	 /96
第一篇 相关研究文献综述	/96
一、创新理论的演进与精要	/96
二、国家创新系统	/99
三、政府在自主创新中的责任	/105
四、企业在自主创新中的责任	/110
五、高校在自主创新中的责任	/114
六、科研院所在自主创新中的责任	/116
七、国家创新体系的模式比较	/118
九、国别创新系统案例	/120
第二篇 一个原生创新性产业集群：环同济知识经济圈	/127
一、基本特征	/127
二、发展历史	/132
三、大学的作用	/132
四、企业的作用	/138
五、政府的作用	/140
六、上海城市经济、文化环境的作用	/143

七、集群形成中“大学——政府——产业”间的合作与互动	/145
第三篇 研究的结论	/148
一、高校的责任	/148
二、企业的责任	/148
三、政府的责任	/148
参考文献	/150
03 自主创新与扩大内需	/155
第一篇 流通环节服务业的创新与发展是扩大内需的重要途径	/155
一、前言	/155
二、调研结果	/157
三、政策建议	/162
附录1 “网上购物”和“银行卡刷卡消费”的消费者调查问卷	/166
附录2 网上购物部分的计量模型	/173
附录3 银行卡支付部分的计量模型	/177
第二篇 中国农业自主创新与拉动内需问题调查	/181
一、问题的提出	/181
二、样本基本情况与分布特征	/182
三、农业创新与拉动内需的现状与存在的问题	/183
四、国外农业自主创新的经验	/188
五、促进我国农业自主创新的政策与建议	/193
附录1 自主创新与拉动内需的计量模型	/197
附录2 个体特征与自主创新计量模型	/199
附录3 调查问卷	/200
第三篇 战略性地构建产业网络整体自主创新能力	/202
一、问题的提出	/202
二、什么是产业网络的自主创新能力	/206
三、张江高科技产业园区的崛起	/210
四、劳动密集型制造业——温州市服装企业的奋斗	/216
五、构建创新网络拓展市场需求	
——意大利普拉托温州籍服装企业的成功经验	/219
六、政策含义：战略性地构建产业网络整体自主创新能力	/226
附录1 张江生物医药企业调查问卷(2008年4月实施)	/229

附录2 张江集成电路企业调查问卷(2008年4月实施)	/233
附录3 张江动漫企业调查问卷(2008年4月实施)	/237

04 构建以需求为导向的自主创新政策体系	/240
一、引言	/240
二、文献综述	/251
三、理论基础	/257
四、现状及问题分析	/264
五、观点和建议	/267
参考文献	/272

01 走好自主创新之路

江 洋 等

第一篇 唯有创新：中国没有退路

中国选择自主创新的发展道路，是基于全球化发展和知识经济的时代背景，以及中国自身发展的内在要求决定的。唯有自主创新才能实现国民经济又好又快发展，事实证明，中国做出了正确的道路选择。

一、知识经济时代我国经济发展的制约因素

随着全球化日益加深，世界经济已经从工业经济时代跨入知识经济时代。这一时代的特征，是以知识和信息的生产、分配和使用为基础，以智力资源为依托，以高科技产业为支柱，以可持续发展为目标的经济。OECD主要成员国的国内生产总值的50%以上来自以知识为基础的产业。日本80%的生产性财富是以人的技能和知识为表现形式的。美国也有60%的生产性财富是人力资本，其产值的近一半由5000家软件企业创造，而这些企业中多数的无形资产已超过总资产的60%。美、日两国的知识财富比重高居世界前两位。我国正是在这样的国际竞争格局中参与国际分工的。凭借着我国劳动密集型的比较优势，我国经济虽取得了长足发展，但是，由于科技发展相对滞后，许多重点产业的技术主要依赖他人，在全球化条件下的国际产业分工体系中处于价值链的低端，不但难以从产业成长中获得应有的收益，而且需要付出资源和环境等方面的沉重代价。

(一)技术约束

以我国成长迅猛的家电和通信产业为例。在彩电生产领域，当年我们在全国布下120多条生产线的时候，发现彩电的关键零部件是彩管，因此再引进彩管生产线；当我们把彩管生产线布得差不多了，又发现电子枪技术是关键；当我们引进电子枪技术后，电视机已经背投化了；当我们再引进背投技术时，电视机已经平板化，即液晶化、等离子化了……。核心技术的缺失，使我国平板电视生产成本由外资掌控。2007年以来，外资品牌在中国市场纷纷加大平板电视整机降价力度，同时从上游提高面板供应价格，利润空间不断缩小，本土品牌几乎无力应对，行业全部盈利也只有5亿美元。另据有关资料分析，我国企业生产的DVD机每台售价不到30美元，交给别人10美元专利费，最终利润1美元。2004年有400多家DVD企业因此而倒闭。我们现在是全球第一大手机生产国，2006年最大的生产商波导手机销量1375万台，销售额67.4亿元，净利润仅为3058.5万元，每台手机利润仅为2元人民币。可见，本土企业要渡过难关，真正具有竞争力，迫切需要掌握关键核心技术。而在激烈的国际竞争中，难以通过技术引进和模仿有效获取类似的核心技术。

(二)环境约束

再来看薄利背后的资源、环境代价。据有关资料分析，全世界每年生产的电子垃圾80%出口到亚洲，其中又有90%出口到中国；我国的碳排放量已进入世界前列；我国酸雨（与工业排放有关）覆盖面积也已占到全国的1/3以上；全国约1/2的城市市区地下水严重污染；75%的湖泊出现不同程度的富营养化；400多座城市供水不足，3亿多农村人口的饮用水存在安全问题；1.5亿亩耕地受到污染；1/3的国土面积受到荒漠化、沙漠化的侵蚀；近10年来，我国西北冰川面积减少了21%，西藏冻土最大减薄了4~5m。国家环保总局和国家统计局2006年发布的数据表明，2004年全国因环境污染造成的经济损失为5118亿元，占当年GDP的3.05%。

(三)能源约束

随着大量“中国制造”走向世界，中国直接或间接地出口了大量能源。中国每制造1美元GDP，消耗的能源是美国的4倍、德国法国的7倍、日本的11倍。2000年，我国一年能源消费13.7亿吨标准煤，占全球总量的11%。到2020年我国的能源需求将达到31亿吨标准煤左右，为当年全球的13.2%，美国的60%，印度的3.29倍，英国的7倍。可以这样说，中国能源消耗的增加，相当一部分是对其他国家或地区能源

消耗的“替代”，这一方面是对世界能源供应的贡献，另一方面，也进一步加剧了中国能源供应的紧张状况，影响经济的可持续发展。

（四）市场约束

我国在付出增长代价、替他国能源“买单”的同时，由于以价值链低端的劳动密集型产品和传统制造业为主的出口激增，与一些发展中国家、新兴市场经济体甚至发达国家的传统产业之间形成了显著的竞争关系，中国劳动力的优质廉价对一些国家劳动力市场形成了一定压力。而且，中国的一系列产品已经位居世界产量第一，继续现行的发展格局会增大与其他国家之间的磨擦。我国不断遭受贸易调查甚至 WTO 诉讼所涉及的产品和国家都开始增加。中国无意在损害别国利益的基础上发展自己，却又不得不面对其他国家同样的发展需求。

不少国家在享受他国市场开放和质优价美进口产品的实惠时，出于保护本国民族产业、或来自就业的压力、或为攫取国内政治博弈的筹码、或是惶恐别国的赶超（因为国际舞台上的话语权最终取决于一国的可比的发达程度），采取各种形式的贸易保护措施，控制、打压他国产品进入本国市场以强化本国利益。WTO 框架下，贸易保护主义并未消失，而是变得更为隐蔽，更为冠冕堂皇。技术壁垒（如中国制造产品大量遭遇的“扣留检验”“重新评估”“警示通报”“实行召回”等）和“两反一保”（反倾销、反补贴、启动特别保障条款）、知识产权诉讼等手段，成为贸易保护主义的新招。中国作为贸易大国，自然成为一些国家新贸易保护主义的重点防范对象。自 1995 年以来，中国遭受的反倾销调查数量已经连续 12 年居世界第一。大量贸易壁垒对我国所造成的负面影响，常常能够从经济领域上升到政治领域，当这种负面的因素再波及回到经济时，对国民经济的杀伤力就会扩大数倍。这不但严重影响目标产品在整个国际市场上的地位，威胁我国产业安全，甚至极有可能破坏我国经济发展整体利益布局，危及到民生发展。

（五）经济发展驱动力的约束

从经济增长模式来看，我国长期以出口和投资来拉动经济增长。在出口方面，以加工贸易为主（平均利润率只有 3%~5%），人均劳动生产率低、附加值低，处于全球产业价值链低端；在投资方面，鼓励以“市场换技术”，实践证明核心技术无法获得但却消耗着大量的国内资源，污染着国民赖以生存的环境。与 WTO 贸易伙伴攀升的贸易顺差带来了频繁的贸易摩擦，使我国这个运用 WTO 规则新手成为无辜的众矢之的。如此恶性循环会使国民经济发展难以为继。尽管目前经济增长转向依靠消费、

投资、出口协调拉动，但原有增长方式形成的“路径依赖”决非一日之功能够改变，而扩大内需又遇到居民可支配货币问题（尽管是高储蓄率国家，但社会保障体系的不完善导致居民预防性储蓄；参与国际分工的地位导致分享到的国际利益份额较少），难以实现国民经济又好又快发展的目标。难以改变中国经济在国际竞争中的被动地位，中国将毫无出路可言。中国承担的国内、国际责任从客观到主观都不能允许中国经济发展停滞不前，让经济增长促进经济发展，让经济发展消除经济增长中存在的和谐性，教育、卫生、住房、就业、社会保障等社会事业发展滞后问题，进而推动社会发展已经时不我待，中国毫无退路可言。

上述这些情况充分表明，在知识经济和经济全球化的背景下，我国原有的投资、消费、出口为驱动的经济增长模式存在不同程度的问题。因此，在国际经济秩序重构之际，在我国面临着重大国际、国内压力的情况下，我们亟需以自主创新作为经济发展的新驱动力。

下面结合国内外经济发展的相关理论，对以自主创新作为我国国民经济“又好又快”发展新驱动力，进行从理论到实证的分析。

二、国民经济又好又快发展的路径抉择

（一）创新影响经济发展的理论回溯

创新理论的重要贡献之一是明确了创新与经济发展之间的联系。创新理论认为创新是破坏某种经济均衡并使之产生新均衡的决定力量。而经济的发展正是在这种由均衡到不均衡再到新均衡的过程中实现的。自1912年熊彼特提出创新理论以来，众多学者推动创新理论不断发展，但他们无一例外地强调创新对于经济发展的推动作用。

1. 熊彼特的创新理论

熊彼特在1912年的《经济发展理论》一书中，首次从经济学角度提出创新理论。他认为，如果没有创新，经济是静态的、没有发展与增长的。

熊彼特的创新理论将技术创新视为一种经济行为，就是把发明创造或其成果带进生产体系，使之商业化或产业化。发明创造促进技术创新，技术创新引起技术扩散，技术扩散导致社会财富增长。^①

① See: HERBERT ISCH, Joseph Alois Schumpeter, *Journal of Economic Issues* (pre-1986); Mar 1979; 13, 000001; ABI/INFORM Global, pg. 141.

熊彼特用创新来说明经济增长的目的。他认为,经济增长的目的就是创新者进行创新的目的,也就是获取最大的收益或利润。企业家之所以愿意投资于某个新的领域,正是因为看到了其他人没有看到或虽然看到却不敢投资于其中的赢利机会。当创新者发现潜在的利益后,便组织人力、物力和资金,并吸引其他人投资,去完成创新。而只有企业家实现了创新的发展,才会产生利润。所以,没有赢利机构也就没有创新,没有创新也就不可能有经济增长。^①同时,创新节约了有形资源,有利于经济持续增长。

熊彼特所理解的创新(innovation)是建立一种新的生产函数,即实现生产要素的一种新组合。这种新组合包括:创造新的产品,采用新的生产方法,开辟新市场,取得或控制原料或半制成品的新供应来源,实现新的工业组织形式。由此可以看出,熊彼特所说的创新,既包括技术创新,又包括市场创新和组织创新,是一种广义的创新。最终,熊彼特的追随者将创新理论发展成为两个相互独立却又相关联系和支撑的分支——技术创新和制度创新。

但是,熊彼特论述的创新仍是一种微观的创新,是企业层面的创新。他认为只有企业家才是创新的主体,其所谓“制度”也只是企业内部发挥作用的管理模式和组织形式。至于整个社会的政策、环境、知识存量等因素的变革对企业技术创新的支持和保证作用,只被看作创新的社会效应,而并非创新本身。

2. 索洛的创新理论

熊彼特提出创新理论后,在很长一段时间内并没有受到经济学界的重视。20世纪50年代,技术变革对人类社会和经济产生了极大的影响,熊彼特的创新理论重新回到了人们的视野。经济学家开始高度重视创新对经济增长的重要作用,并将重点放在对技术创新的研究上。

20世纪50年代初,索洛对技术创新理论重新进行了较为全面的研究。他在《资本化过程中的创新:对熊彼特理论的评述》一文中首次提出技术创新成立的两个条件,即新思想来源和以后阶段的实现发展。这一“两步论”被认为是技术创新概念界定上的一个里程碑。此后不少学者,如林恩(G.Lynn)、弗里曼(C.Freeman)等人对技术创新的界定都一定程度上借鉴了索洛的这一思想。

20世纪40年代前后,经济学家哈罗德和多马各自提出了两个相似的经济增长模型,并合为“哈罗德—多马模型”: $G=S/C$ 。S代表储蓄率,C代表资本—产出比,G

^① 赵黎明. 城市创新系统. 天津: 天津大学出版社, 2002: 8-9.