



教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目

卢强

自主创新战略和国际竞争力研究

STUDY ON ENDOGENOUS INNOVATION STRATEGY
AND INTERNATIONAL COMPETITIVENESS

吴贵生

等著



经济科学出版社
Economic Science Press

教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目 

自主创新战略和国际竞争力研究

STUDY ON ENDOGENOUS INNOVATION STRATEGY
AND INTERNATIONAL COMPETITIVENESS

吴贵生
等著

 经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

自主创新战略和国际竞争力研究/吴贵生等著. —北京:
经济科学出版社, 2011. 8

ISBN 978 - 7 - 5141 - 0645 - 9

I. ①自… II. ①吴… III. ①技术革新 - 发展战略 -
研究 - 中国②技术革新 - 国际竞争力 - 研究 - 中国
IV. ①F124. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 076836 号

责任编辑: 吕 萍 于海汛

责任校对: 刘 昕

版式设计: 代小卫

技术编辑: 邱 天

自主创新战略和国际竞争力研究

吴贵生 等著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编辑部电话: 88191217 发行部电话: 88191540

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

北京中科印刷有限公司印装

787 × 1092 16 开 38.25 印张 730000 字

2011 年 8 月第 1 版 2011 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 0645 - 9 定价: 96.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

总 序

哲学社会科学是人们认识世界、改造世界的重要工具，是推动历史发展和社会进步的重要力量。哲学社会科学的研究能力和成果，是综合国力的重要组成部分，哲学社会科学的发展水平，体现着一个国家和民族的思维能力、精神状态和文明素质。一个民族要屹立于世界民族之林，不能没有哲学社会科学的熏陶和滋养；一个国家要在国际综合国力竞争中赢得优势，不能没有包括哲学社会科学在内的“软实力”的强大和支撑。

近年来，党和国家高度重视哲学社会科学的繁荣发展。江泽民同志多次强调哲学社会科学在建设中国特色社会主义事业中的重要作用，提出哲学社会科学与自然科学“四个同样重要”、“五个高度重视”、“两个不可替代”等重要思想论断。党的十六大以来，以胡锦涛同志为总书记的党中央始终坚持把哲学社会科学放在十分重要的战略位置，就繁荣发展哲学社会科学做出了一系列重大部署，采取了一系列重大举措。2004年，中共中央下发《关于进一步繁荣发展哲学社会科学的意见》，明确了新世纪繁荣发展哲学社会科学的指导方针、总体目标和主要任务。党的十七大报告明确指出：“繁荣发展哲学社会科学，推进学科体系、学术观点、科研方法创新，鼓励哲学社会科学界为党和人民事业发挥思想库作用，推动我国哲学社会科学优秀成果和优秀人才走向世界。”这是党中央在新的历史时期、新的历史阶段为全面建设小康社会，加快推进社会主义现代化建设，实现中华民族伟大复兴提出的重大战略目标和任务，为进一步繁荣发展哲学社会科学指明了方向，提供了根本保证和强大动力。

高校是我国哲学社会科学事业的主力军。改革开放以来，在党中央的坚强领导下，高校哲学社会科学抓住前所未有的发展机遇，紧紧围绕党和国家工作大局，坚持正确的政治方向，贯彻“双百”方针，以发展为主题，以改革为动力，以理论创新为主导，以方法创新为突破口，发扬理论联系实际学风，弘扬求真务实精神，立足创新、提高质量，高校哲学社会科学事业实现了跨越式发展，呈现空前繁荣的发展局面。广大高校哲学社会科学工作者以饱满的热情积极参与马克思主义理论研究和建设工程，大力推进具有中国特色、中国风格、中国气派的哲学社会科学学科体系和教材体系建设，为推进马克思主义中国化，推动理论创新，服务党和国家的政策决策，为弘扬优秀传统文化，培育民族精神，为培养社会主义合格建设者和可靠接班人，做出了不可磨灭的重要贡献。

自2003年始，教育部正式启动了哲学社会科学研究重大课题攻关项目计划。这是教育部促进高校哲学社会科学繁荣发展的一项重大举措，也是教育部实施“高校哲学社会科学繁荣计划”的一项重要内容。重大攻关项目采取招投标的组织方式，按照“公平竞争，择优立项，严格管理，铸造精品”的要求进行，每年评审立项约40个项目，每个项目资助30万~80万元。项目研究实行首席专家负责制，鼓励跨学科、跨学校、跨地区的联合研究，鼓励吸收国内外专家共同参加课题组研究工作。几年来，重大攻关项目以解决国家经济建设和社会发展过程中具有前瞻性、战略性、全局性的重大理论和实际问题为主攻方向，以提升为党和政府咨询决策服务能力和推动哲学社会科学发展为战略目标，集合高校优秀研究团队和顶尖人才，团结协作，联合攻关，产出了一批标志性研究成果，壮大了科研人才队伍，有效提升了高校哲学社会科学整体实力。国务委员刘延东同志为此做出重要批示，指出重大攻关项目有效调动各方面的积极性，产生了一批重要成果，影响广泛，成效显著；要总结经验，再接再厉，紧密服务国家需求，更好地优化资源，突出重点，多出精品，多出人才，为经济社会发展做出新的贡献。这个重要批示，既充分肯定了重大攻关项目取得的优异成绩，又对重大攻关项目提出了明确的指导意见和殷切希望。

服务学术创新的理念，坚持科学管理、民主管理、依法管理，切实增强服务意识，不断创新管理模式，健全管理制度，加强对重大攻关项目的选题遴选、评审立项、组织开题、中期检查到最终成果鉴定的全过程管理，逐渐探索并形成一套成熟的、符合学术研究规律的管理办法，努力将重大攻关项目打造成学术精品工程。我们将项目最终成果汇编成“教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目成果文库”统一组织出版。经济科学出版社倾全社之力，精心组织编辑力量，努力铸造出版精品。国学大师季羨林先生欣然题词：“经时济世 继往开来——贺教育部重大攻关项目成果出版”；欧阳中石先生题写了“教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目”的书名，充分体现了他们对繁荣发展高校哲学社会科学的深切勉励和由衷期望。

创新是哲学社会科学研究的灵魂，是推动高校哲学社会科学研究不断深化的不竭动力。我们正处在一个伟大的时代，建设有中国特色的哲学社会科学是历史的呼唤，时代的强音，是推进中国特色社会主义事业的迫切要求。我们要不断增强使命感和责任感，立足新实践，适应新要求，始终坚持以马克思主义为指导，深入贯彻落实科学发展观，以构建具有中国特色社会主义哲学社会科学为己任，振奋精神，开拓进取，以改革创新精神，大力推进高校哲学社会科学繁荣发展，为全面建设小康社会，构建社会主义和谐社会，促进社会主义文化大发展大繁荣贡献更大的力量。

教育部社会科学司

前言

一、研究背景

自主创新已确定为国家战略。为了落实国家战略决策，需要产业界、科技界及社会各界的共同努力，其中，对自主创新展开研究是必要的一环。在这一研究中，自主创新战略研究在国家自主创新战略启动的初期具有特别重要的现实意义。为此，教育部社会科学司于2005年发布了人文社会科学重大课题攻关招标项目——“自主创新战略和国际竞争力研究”（项目批准号：05JZD0014）。教育部人文社会科学重点研究基地清华大学技术创新研究中心申请并承担了这一项目。该项目旨在通过对我国自主创新战略和国际竞争力展开系统的理论和实证研究，总结、提炼我国自主创新的实践，提出自主创新战略和政策建议。本书正是在该项目的研究成果上加工完成的，撰写工作仍由教育部人文社会科学重点研究基地清华大学技术创新研究中心负责。

二、研究过程

项目自2006年1月启动，2009年1月完成。在2009年4月通过专家验收后，又根据专家意见进行了修改，并在项目结题总报告的基础上，撰写了书稿。整个研究过程分为八个阶段：

第一阶段（2006.1~2006.4）：文献研究阶段

在这个阶段，搜索研读了三个方面的文献：创新管理文献、战略管理文献、国际竞争力文献；全面、系统回顾了创新管理理论、战略管理理论和国际竞争力理论的发展脉络和主要观点，理清了现有研究

存在的不足，撰写了初步的文献综述。

第二阶段（2006.5~2006.8）：初步理论研究阶段

这个阶段构建了两个理论框架：自主创新战略理论、自主创新与国际竞争力关系理论，重点是自主创新战略理论的构建。理论研究是与实证研究交互进行的，是一个不断修正、验证的过程，因此理论研究持续到第六阶段。

第三阶段（2006.9~2008.2）：实地调研阶段

在这个阶段，首先，制定调研计划，确定案例行业：汽车业、通信设备业、装备制造业、彩电业和光纤光缆业；在每个行业中选取若干代表性企业。其次，搜集拟调研行业和调研企业的资料；制定调研计划，拟定调研提纲；对个别企业展开预调研，对调研计划进行调整。最后，研究团队分为若干项目组，展开历时1年零8个月的大规模企业实地调研，涉足全国16个省、市、自治区，获取了大量资料。所调研的地区和企业、协会、政府机构名录见附录C。

第四阶段（2008.3~2008.5）：案例撰写阶段

在这个阶段，根据调研结果，拟定行业案例和企业案例的写作分析框架，撰写5个行业的案例研究报告，在调研的企业中挑选了11家企业作为案例企业，撰写了企业案例研究报告。

第五阶段（2008.6~2008.10）：大样本统计研究阶段

这个阶段开始之前，已与国家统计局共同进行了一系列研讨。在此基础上，首先，根据理论研究成果和案例研究成果，构建大样本实证研究的“环境—战略—能力—竞争力”框架，提出有待检验的若干假设；其次，由国家统计局正式发文对42个城市样本企业实施问卷调查；最后，对回收问卷进行统计分析，检验提出的假设，并对研究结果加以解释。

第六阶段（2008.1~2008.12）：战略研究阶段

在这个阶段，建立国际竞争力分析模型，以高技术产业为对象，收集数据，进行高技术产业国际竞争力定量、定性分析。战略研究是与第四、第五阶段交叉进行的。根据理论和实证研究成果，进行自主创新战略研究，提出国家层、产业层、区域层和企业层面的自主创新战略与对策。

第七阶段（2008.10~2009.3）：总报告撰写阶段

在这个阶段,综合以上六个阶段的研究成果,分理论篇、实证篇、战略篇和案例篇撰写完成总报告。

第八阶段(2009.4~2009.12):根据评审组意见所做的修改和书稿撰写阶段

在这个阶段,根据评审组所提的意见和建议,对项目结题报告进行了认真修改,形成最终的项目结题报告。在该结题报告的基础上,课题组又经过修改,形成了本书稿。

三、研究内容

全书共四篇、十三章,每篇章节安排及简要内容介绍如下。

(一) 自主创新理论:界定与构建

该篇是自主创新的理论篇,由第一至第三章构成。本篇提出中国自主创新的理论,构建自主创新与国际竞争力的关系模型。

第一章揭示自主创新理论的困惑与挑战。第二章阐述自主创新概念的内涵和外延;提出中国自主创新的理论框架;论述自主创新理论即“六论”:创新壁垒论、创新实践论、广义轨道论、能力阶段论、开放创新论和创新意志论。第三章综述国际竞争力理论,构建自主创新与国际竞争力的关系模型。自主创新的理论篇,提出中国自主创新的理论,构建自主创新与国际竞争力的关系模型。

(二) 自主创新演进:历史与现状

本篇是中国自主创新的实证篇,由第四至第六章构成。本篇概述中国自主创新的现状,分析样本企业自主创新调查的结果,研究我国产业国际竞争力现状,检验自主创新与国际竞争力的关系。

第四章概述我国自主创新活动在国家层面、产业层面、区域层面的现状。第五章基于2008年全国42个城市的创新调查数据,揭示中国自主创新的特点。第六章运用统计数据,剖析我国产业整体的国际竞争力特征,并以高技术产业为例评价我国产业的国际竞争绩效和国际竞争动力因素,实证检验自主创新与国际竞争力的关系。

(三) 自主创新战略:路径与对策

本篇是中国自主创新的战略篇,由第七至第十一章构成。本篇在前两篇理论研究和实证研究的基础上,对我国自主创新战略的路径展

开研究。

第七章构建自主创新战略的分析框架和技术路线,提出自主创新战略判断,分析自主创新战略的焦点、历史演进和未来走向。第八章运用案例研究方法,提出自主创新战略路径的相关假设,对自主创新战略路径展开实证检验。第九章运用问卷调查方法,分析自主创新战略的环境和企业创新战略的选择。第十章对自主创新政策的演进、结构和协同性展开分析和讨论。第十一章从国家和产业层、区域层以及企业层提出自主创新的战略要点和政策建议。

(四) 自主创新实践:产业与企业案例

本篇是中国自主创新的案例篇,由第十二至第十三章构成,包括“产业案例”和“企业案例”两部分。

第十二章“产业案例”以汽车业、机床业、通信设备业、彩电业和光纤光缆业5个代表性产业为对象,运用产业创新系统的理论框架剖析各产业的技术演变历史过程、影响因素及国际竞争力现状。第十三章“企业案例”对主要来自5个案例产业中的11家典型企业展开研究,考察每家企业在自主创新战略制定、能力成长和竞争力获取等方面的做法和经验。

四、致谢

本书的完成得到了政府、学术界和产业界等各方面的大力支持。国家教育部社会科学司立项资助,司领导亲临开题报告会给予直接指导,组织中期检查,对研究加以把关,在整个研究过程中对项目研究方向和进度给予了高度关注、指导和帮助。

案例调研企业和有关行业协会给予了大力配合、协调和支持。由于给予帮助的企业太多,恕不再此一一列举,谨向这些企业、协会和接受访谈的领导和管理者表示衷心的感谢!没有他们的热情支持,本项目是不可能完成的。

感谢国家统计局和清华大学技术创新研究中心的鼎力支持,是国家统计局正式发文对全国42个城市展开自主创新企业问卷调查,使我们获得了宝贵的第一手资料。

学术界的同行对本课题提出了许多中肯的建议和意见,对本课题

的顺利完成发挥了重要作用。本书引用了大量文献，这些文献是本项目研究的起点和基础。在此，向所有专家学者表示诚挚的谢意！

课题组成员三年来倾注了大量的心血，常常夜以继日、通宵达旦地工作。本书是集体智慧和心血的结晶。除了前面列出的 10 位主要完成人外，还有其他重要参与人，列示如下（按姓氏拼音排序）：安萱，高建，高旭东，胡左浩，金占明，李显君，林斌，刘洪伟，鲁琨，毛凯军，蒲欣，苏楠，仝允桓，汪樟发，王彦，魏丹，武康平，谢伟，熊鸿儒，杨德林，杨武，杨艳，张洪石，张军，张治河，朱恒源。

由于作者学术水平有限，书中的疏漏之处在所难免，敬请读者批评指正！



摘 要

本书对我国自主创新战略和国际竞争力展开系统的理论和实证研究，构建中国自主创新理论，实证分析我国自主创新和国际竞争力现状，揭示我国自主创新的路径，提出自主创新战略和政策建议。全书包括理论研究、现状研究、对策研究和案例研究四个部分。

一、理论研究

开放条件下的自主创新是世界性难题，因此要首先构建自主创新理论。本书建立了中国自主创新的理论构架，该构架由“六论”构成，即创新壁垒论、创新实践论、创新意志论、广义轨道论、开放创新论和能力阶段论。

创新壁垒论指出，自主创新必须面对自然壁垒和开放条件下外国跨国公司在华构筑的人为壁垒，因此“破壁”是中国自主创新的基本使命和战略焦点。创新意志论指出，突破创新壁垒需要足够的原动力，它来源于后发国家、产业、企业通过创新实现赶超的意志，由国家、产业和区域、企业三个层次构成。创新实践论认为，突破壁垒的根本途径是创新实践，为此，要把握创新实践的机会并实实在在地开展创新活动。广义轨道论认为，已有理论指出的技术轨道变迁所带来的“机会窗口”有限。本书提出的广义轨道，包括技术轨道、市场轨道、技术组织轨道、商业模式轨道等，可以扩展创新机会空间。能力阶段论认为，创新能力的提升不是线性过程，而是阶梯式跃迁过程，能否实现创新能力跃升是严峻的考验。开放创新论探讨开放环境下后发国家如何降低开放对自主创新带来的不利因素，利用开放提供的有

利条件。

本书还构建了自主创新与国际竞争力的关系模型,指出自主创新影响国际竞争力的路径是:产业国际竞争动力因素(包括产业要素、国内市场需求、产业竞争结构与企业策略、产业网络体系、国家基础设施和政府政策)在互动作用中推动产业创新,创新又作用于竞争绩效的直接来源因素(如价格、质量、结构、服务、产品差异化、响应性/交货期、标准化),最终推动产业竞争绩效的提升。

二、现状研究

通过大量现场访谈、大样本问卷调查等多种渠道收集定性和定量资料,运用案例研究、统计研究等方法,揭示中国自主创新的现状及自主创新与国际竞争力的关系。主要研究发现概述如下:

国际技术供给组织体系已经或正在发生重大变化,为中国多元化地利用外部技术资源提供了有利条件;直接从国外引进技术的难度加大,但通过合作研发、兼并的方式获取技术的空间也在增大。产业间联系弱是中国国家创新体系最突出的缺陷之一,严重制约了我国自主创新;而产学研合作不畅仍是中国国家创新体系一个突出缺陷。产业共性技术供给缺位,威胁了现有产业升级和新兴产业的发展;当高设立成本、高转换成本、高不确定性叠加时,将严重阻碍自主创新的进程,可能断送战略机遇。被国际理论界公认的转换成本可以为后发国家带来的后发优势,但在中国正在发生逆转,对已经建立起来的生产能力产生破坏作用,逐渐成为我国实现赶超的负担。

我国42个城市企业自主创新调查表明,中国企业自主创新已较普遍地开展,并取得一定成效,但也存在明显局限性:在战略取向上,“规模导向”和“市场导向”突出,企业行为短期化倾向明显。利用统计数据所做的计量经济分析表明,虽然国际竞争力和创新能力的进步速度很快,但二者的绝对水平仍较低;而中国高技术产业竞争绩效的提升主要源于规模扩张。

三、对策研究

想,基于中国实际的自主创新战略并不明朗的现实,本研究以极大的精力追踪、揭示中国自主创新的历史战略路径。研究发现:

在“与狼共舞”的竞争环境下,处于弱势地位的本土企业普遍实行“低端切入”的战略路线,采用广义轨道策略,用低端技术创新绕开技术壁垒,用“农村包围城市”的策略绕开市场壁垒。在产业价值链和技术链条上,常选择“逆向创新”的路线,以在发展初期绕开壁垒。在面对复杂技术产业(产品)时,采取“拆解—集成”创新策略,以降低壁垒。降低成本的创新是最普遍采用、也是最有效的创新策略。与掌握核心技术的国外企业合作,形成利益共同体,在合作中学习和掌握核心技术,可在一定程度上化解壁垒。通过制造与服务融合,开辟制造企业创新的新通道。

对自主创新政策的研究表明:我国的经济政策、科技政策和创新政策之间不够协调,削弱了我国自主创新政策合力;在动力机制上,需求拉力的作用大于技术供给推力的作用,但在政策设计上却以供给侧为主。

基于“破壁是战略的基点”的观点,本研究提出了未来自主创新的战略思路:突破自主创新壁垒的四个方向(绕开壁垒,降低壁垒,化解壁垒,强攻壁垒)现阶段及今后相当长的时期内要在延续历史经验的基础上,更高水平地全方位展开;继续采用绕开和降低策略,但重点将逐渐移向化解和强攻。要加强产业间的创新合作;改善经济、科技、创新政策之间的协调性;促进产学研更高水平的合作;建设产业共性技术开发供给体系;建立产业重大创新基金,重点支持投资量大,风险性大的重大产业技术创新项目;建立产业重大技术预警机制。应当敢于和善于在高度开放条件下对自主创新给予适度保护;要丰富和发展现广泛流行的自主创新“三模式”(引进消化吸收再创新,集成创新,原始性创新);对现在受到广泛批评的“以市场换技术”方针,应予以重塑。

本研究提出了自主创新的政策建议,涵盖指导方针、体系建设、要素培育、制度与机制建设等各个方面。

四、案例研究

案例研究包括5个代表性产业的案例研究和11家典型企业的

案例研究。运用产业创新系统的理论框架剖析了各产业的技术演变历史过程、影响因素及国际竞争力现状；总结了案例企业在自主创新战略制定、能力成长和竞争力获取等方面的做法和经验。上述产业和企业案例研究为理论研究、现状研究和对策研究提供实证依据。

Abstract

This book deals with the crucial issue of China's endogenous innovation strategy and international competitiveness based on comprehensive theoretical and empirical studies. More specifically, we constructed theoretical framework for China's endogenous innovation, analyzed the current situation of endogenous innovation and international competitiveness, revealed the innovation path and put forward the policy proposal for China's endogenous innovation in the future. Next we will briefly introduce the main findings.

1. Theoretical study

Endogenous innovation under open environment is a worldwide challenge, which makes it urgent need to construct the theory about endogenous innovation chiefly. This book proposed a theoretical framework which consisted of "six theories" to analyze China's endogenous innovation. They are theory on innovation entry barrier, theory on innovation practice, theory on innovation volition, theory on generalized innovation trajectory, theory on open innovation, and theory on competency evolution, respectively.

Theory on innovation barrier suggests that, endogenous innovation must overcome not only natural barriers but also artificial barriers which are created by foreign multinational corporations in China under open environment. Therefore, breaking barriers to realize entry into industry is a fundamental mission and strategic focus for China's endogenous innovation. Theory on innovation volition emphasizes that, enough motive power is required to break innovation barriers for latecomers, whereas the motive power roots in the volition to catch up and surpass leaders through innovation. Innovation volition is reflected in three layers: national layer, industrial and regional layer, and firm layer. Theory on Innovation practice points that innovation-based practical activity is the basic way to break barriers. Thus, it would be particularly important to grasp the oppor-

tunities and conduct innovation-based activities firmly and steadily. Generalized trajectory theory proposes that the opportunity window brought by technology trajectory change raised in traditional theory is fairly finite. Generalized trajectories include technology trajectory, market trajectory, technical organization trajectory, and business model trajectory, which would expand spaces for innovation opportunity. Theory on innovation competence evolution proposes that upgrade of innovation capability is not a linear process, but a stepped rising process. Realizing upgrade of innovation capability would be baptism for endogenous innovation. Theory on open innovation discusses the issue on how to fully utilize the advantages and cutting down the disadvantages brought by openness in late-comer countries.

In addition to the theory construction of endogenous innovation, this book also constructed the relationship model between endogenous innovation and international competitiveness, which indicated endogenous innovation would influence international competitiveness through an indirect path described below. Firstly, the interaction among different competitive industrial dynamical factors (e. g. industry factors, domestic market demand, industry competitive structure and firm strategy, industry network system, national infrastructure and government policy) would drive industrial innovation. Then industrial innovation would exert its influence on direct source factors of competitive performance (e. g. , price, quality, structure, service, product differentiation, responsiveness/date of delivery, standardization), which would promote industrial competitive performance in the end.

II. Study on current situation

By utilizing various methods to gather qualitative and quantitative data from different data sources, including large-scale interviews and questionnaire surveys, this book revealed the current conditions of China's endogenous innovation, as well as the relationship between endogenous innovation and international competitiveness. Main findings are summarized as below.

Organizational system of international technology supply has been under great change internationally, which would provide advantages for utilizing external technology resources diversely for China. It has become more and more difficult to introduce foreign technology directly and effectively. However, access to technology through cooperated R&D and merger is becoming more widely available. Weak inter-industry linkage is a prominent defect that seriously restricted China's endogenous innovation, while poor industry-university-research cooperation is still a particular flaw in China's national inno-