

# 论自主创新国家战略的主要依据 现实内涵和实施途径\*

段培君

(中共中央党校 北京 100091)

**摘要** 本文从国家战略的层面对自主创新进行了分析,指出要从发展规律和国内外现实结合的角度理解自主创新作为国家战略的依据,从科学技术发展、经济发展和现代化建设全局3个层面把握自主创新战略的现实内涵。文章强调,要把创新战略作为中国面向未来的核心战略,在实施过程中发挥比较优势,把创新体制和机制作为切入点,加快建立知识产权保护制度,努力使企业成为创新主体;要在当代条件下确立知识产权是第一产权的理念,发挥市场机制的作用与政府的导向和服务作用,加快完善创新型的政策体系和政府部门的协调机制,努力使教育管理体制向创新型转变,为实施自主创新战略奠定现实的和长远的基础。

**关键词** 自主创新,国家战略,依据,内涵,对策



中国科学院



段培君教授

2005年6月27日中共中央政治局会议提出:要更加坚定地要把科技进步和创新作为经济社会发展的首要推动力量,把提高自主创新能力作为

调整经济结构、转变增长方式、提高国家竞争力的中心环节,把建设创新型国家作为面向未来的重大战略。温家宝同志在关于制定“十一五”规划建议的说明中指出:“要把增强自主创新能力作为国家战略,致力于建设创新型国家”。

国家战略,是筹划和综合运用国家的政治、经济、军事、科技、文化、外交和精神力量,为国家发展和安全而确定的总目标和总方略。国家战略包含国家的发展战略、安全战略和外交战略,其中发展战略是一般情况下国家战略的根本内容,它关系到国家发展的根本前途。自主创新正是这一意义上的国家战略。

从国家战略的视野理解自主创新具有重要的意义。本文将初步探讨自主创新作为国家战略的主要依据、现实内涵和若干实施途径。

## 1 自主创新作为国家战略的理论和现实依据

自主创新作为国家战略,主要有以下理论和现实依据。

### 1.1 创新是当代生产力发展的实现机制

国家的繁荣进步归根到底取决于生产

\* 收稿日期:2007年2月8日

力的发展。创新的重要性首先在于,它是当代生产力发展的机制。创新的展开和实现过程就是生产力发展的过程,它为一个国家的经济繁荣和社会进步提供根本的动力。

哈贝马斯曾指出,随着大规模的工业研究,科学、技术及其运用结成了一个体系,于是,技术和科学便成了第一位的生产力。这是当代生产力的基本要素结构。进入网络经济阶段,科学技术作为经济发展内生变量实现了自己在量方面的扩张;它也通过技术创新实现高新技术的产业化,改变了现有的经济结构,实现了自己在质方面的扩张。21世纪以来,以信息科技、生物技术、纳米技术、新材料、新能源等为代表的新科技革命迅猛发展,产业化的速度不断加快,原始创新、技术创新和系统集成作用日益突出。有的研究者从更广阔的视野进行总结和理论分析,如杰弗里·萨克斯教授指出:在过去50年、100年、200年中收入增长的主要源泉并不是资本的积累,而是技术的进步。索罗证明,实现持续经济增长的途径是技术升级,美国经济增长大约80%源于技术创新,仅20%左右源于资本积累。

据有关预测,中国要实现2020年翻两番的经济发展目标,要求直到2020年必须连续40年保持7%以上的经济增长。如果保持40%的投资率,科技进步贡献率必须由目前的39%提高到60%。我国要实现从经济大国向经济强国的重大转变,自主创新是必然选择。

## 1.2 创新驱动是中国经济社会可持续发展的关键

进入新世纪以来,中国现代化建设进入了一个新的阶段。该阶段出现的新情况是,按照以往的发展方式,现代化建设向纵深阶段推进遇到新的“瓶颈”。2003年下半年我国对新一轮投资过热的反思和调控具有以

往所没有的特点,即认识到已有的经济增长方式难以持续,需要寻求新的经济发展方式。

首先是资源难以持续。中国从1980年到2000年,能源消费和GDP翻番的关系大体上是用了一个单位的能源增长产生了两个单位的GDP增长。即使按照这一比例,到2020年,要实现GDP翻两番的目标,大概要消耗30亿吨标准煤,而这从中国的能源储量和开发能力看是不可能的,依靠进口也存在着不确定性。因此,如不改变经济增长方式,经济发展将难以为继。

其次,经济发展的动力结构不合理,发展动力难以持续。中国经济的发展主要依赖于投资驱动。随着土地和劳动力价格的上升,低成本优势正在逐步失去。中国单位资源的产出率比较低。不论从效益还是长期运行的条件看,投资驱动都面临新的问题。消费拉动不足,农民购买力不足,消费需求受到限制。创新驱动动力也不足,2003年我国专利申请累计约193万件,但其中国外申请约占70%,特别是高技术类70%—90%来自国外。

第三,环境状况难以持续。中国二氧化硫排放量2000年居世界第一位。二氧化碳排放量居第二位。到2020年要实现GDP翻两番。如果环境保持不变,单位资源消耗的经济产出要提高4—5倍;如果要改善环境,把污染、资源消耗降低一半、环境明显改善的话,单位资源消耗的经济产出要提高8—10倍。

上述情况表明,新一轮宏观调控,必须以经济增长方式转变为特点,要求经济要素的协调配置和经济的可持续发展。提高自主创新能力,依靠技术进步和创新是我国实现可持续发展目标的唯一出路。在这一意义上,创新是新阶段中国经济社会发展的关

键。

### 1.3 创新是提高国家综合竞争力的决定性因素

迈克·波特把竞争优势的发展分为4个阶段:生产因素导向、投资导向、创新导向和富裕导向。前3个阶段是进步性的,通常会带来经济繁荣,而第4阶段是衰退性的,可能走下坡路。所以,在竞争优势的发展中,创新导向占有特殊的地位。

从国际环境看,要提高中国的国际竞争力,创新能力是决定性因素。从国家竞争力的评价体系看,世界经济论坛和瑞士洛桑国际管理学院在2001年前都是采取8大要素来设置评价指标。世界经济论坛的8大要素是:开放度、政府管理、金融体系、基础设施、技术、企业管理、劳动力和制度。洛桑学院采取的是国内经济实力、国际化、政府管理、金融体系、基础设施、企业管理、科学与技术和国民素质。2001年,《洛桑年鉴》将以往包括科技要素在内的8大要素归类为4项环境要素,原本作为一级综合指标的科技要素被分解为“科学基础设施”和“技术基础设施”指标列入“基础设施”要素之中。不论评价体系的形式有何变化,创新能力在体系中都占有突出位置。

从现实情况看,根据瑞士洛桑国际管理学院发表的《世界竞争力年鉴》,中国1998年排名24位,1999年29位,2000年31位,2001年33位,2002年31位,2004年下降到34位。国家竞争力的下降主要是自主创新能力不足造成的。2002年出版的《全球竞争力报告》利用综合指标法对世界75个国家和地区的技术创新状况进行评价,中国的创新能力得分181,排名第43位,处于中等偏下的位置。故实施创新战略,是中国国际战略定位的要求。

## 2 自主创新作为国家战略的现实内涵

自主创新战略的现实内涵主要涉及科

学技术、经济发展和现代化建设全局3个层面。

### 2.1 提高自主创新能力作为发展科学技术的战略基点

从长远的指标体系看,《国家中长期科学技术发展规划纲要》已明确确定,到2020年,全社会研究开发投入占国内生产总值的比重提高到2.5%以上,力争科技进步贡献率达到60%以上,对外技术依存度降低到30%以下,本国发明专利年度授权量和国际科学论文被引用数均进入世界前5位。到2020年,中国科技发展的总体目标是:自主创新能力显著增强,科技促进经济社会发展和保障国家安全的能力显著增强,为全面建设小康社会提供强有力的支撑;基础科学和前沿技术研究综合实力显著增强,取得一批在世界具有重大影响的科技成果,进入创新型国家行列,为在本世纪中叶成为世界科技强国奠定基础。

从“十一五”期间提出的具体布局看,要在能源、资源、环境、农业、信息等关键领域取得重大技术突破,形成一批市场占有率高的产品和国际知名品牌;提高重大技术装备国产化水平,推动高技术产业加快从加工装配为主向自主研发制造延伸;在信息、生命、空间、海洋、纳米、新材料等战略领域超前部署,加强重大科技基础设施和条件平台建设。

### 2.2 把提高自主创新能力作为调整产业结构、转变经济增长方式的中心环节

其内涵可以从3方面来理解:

提高自主创新能力,使我国在战略上逐步从投资驱动转向创新驱动,形成较强的发展后劲,不断实现产业结构的优化升级。正如党的十六大所提出的,要走科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源优势得到充分发挥的新型工业化道路,通过实施自主创新战略,转变经济增长方式



中国科学院

而具体展开,以实现发展速度、结构、质量和效益的统一,使经济增长建立在科技不断进步的基础上。

提高自主创新能力是解决中国资源瓶颈的重要途径。资源的使用效率和可再生能源的使用都需要发挥创新的作用。通过发展科学技术在资源勘探和新资源的发现方面有新的推进,通过科学技术的运用帮助实现“十一五”期间单位 GDP 能耗比“十五”期间降低 20% 的目标。

创新也是解决中国环境问题的有效途径。突破环境保护方面的技术瓶颈,开发针对大气污染、水污染、垃圾污染等方面的综合治理技术,以实现“十一五”规划确定的主要污染物排放总量减少 10% 的目标。同时,发展环保产业,特别在产业生态学的框架中发展循环经济,逐步形成新的经济发展方式。

### 2.3 提高自主创新能力作为国家战略,应贯穿于现代化建设的各个方面

2006 年初,在全国科学技术大会上胡锦涛同志阐述了自主创新战略的全面内涵:“建设创新型国家,核心就是把增强自主创新能力作为发展科学技术的战略基点,走出中国特色自主创新道路,推动科学技术的跨越式发展;就是把增强自主创新能力作为调整产业结构、转变增长方式的中心环节,建设资源节约型、环境友好型社会,推动国民经济又快又好发展;就是把增强自主创新能力作为国家战略,贯穿到现代化建设各个方面,激发全民族创新精神,培养高水平创新人才,形成有利于自主创新的体制机制,大力推进理论创新、制度创新、科技创新,不断巩固和发展中国特色社会主义伟大事业。”

自主创新战略的实施范围从科学技术和经济发展方面扩展到现代化建设的所有方面,其外延涉及理论创新、科技创新和制

度创新等各个层面。它是关系现代化建设全局的国家战略。

## 3 自主创新作为国家战略的若干实施途径

自主创新确立为国家战略并在实践层面上落实,关键是要确定有效的实施途径。从国家宏观层面上说,解决以下问题在当前有其特殊意义。

### 3.1 把创新战略作为中国面向未来的核心战略

对于创新战略的定位,要做到三个“明确”:

(1)明确经济增长的要素结构中最重要的是创新。经济增长的要素首先涉及劳动力、自然资源和资本的增加,三者中最重要的是资本积累的速度;其次是经济结构的优化。经济结构从生产率比较低的部门转移到生产率比较高的部门,导致经济增长;第三,技术创新。这三个方面中最重要的是技术创新,如果没有技术创新,不断积累资本就会面临边际效益的递减,也不会有新的产业部门。

(2)明确现在就必须把立足点转向自主创新战略,自主创新的投资需要超前。我国国内拥有自主知识产权的企业约只占企业总数的万分之三,99%的企业没有申请专利,拥有自己商标的企业仅占 40%。我国实施自主创新战略的作为空间很大。

明确中国发展战略的最新组合中,自主创新战略是核心战略。我国为落实科学发展观提出了一系列新战略:自主创新战略、消费与投资协调拉动战略、建设社会主义新农村战略、资源节约和环境友好战略和与此相关的改革战略。中国的发展需要这些战略的相互协调和配合,需要它们的组合效应;而在这战略组合中,自主创新战略占有核心地位。

### 3.2 在实施自主创新战略中发挥比较优势

实施自主创新战略不排斥发挥比较优势的作用。必须从实际出发,确定实施自主创新战略的具体形式,发挥我们的自身优势。

(1)必须根据自身条件确定创新活动的重点。是以原始创新、集成创新还是引进消化吸收再创新作为工作重点,要根据国家、区域、行业或企业的具体情形而定,不能一刀切。原始创新通常需要较高的成本,往往是资本密集型的,伴有较大的风险,对于低收入地区需要考虑是否符合比较优势的要求。在战略上要着眼于提高自主创新能力,在战术上要具体情况具体对待。

(2)必须充分发挥中国市场广大的比较优势。保尔·罗默的内生增长理论表明,技术创新依赖于一个足够大的市场,并通过这样的市场带来丰厚的利润。由于中国市场广大,我们在实施创新战略的过程中要充分发挥这一优势,制定包括政府采购在内的相关政策,为技术创新创造良好的战略环境。

(3)必须继续坚持对外开放,发挥对外开放的路径优势。创新需要在开放的系统中进行,闭关锁国不利于技术的升级。同时,国家或地区的封闭意味着市场的狭小,很难弥补创新的成本并带来巨大的收益。我国实行开放战略已近30年,取得了巨大的成就,在实施自主创新战略过程中要继续坚持对外开放,发挥这种路径优势。

### 3.3 把创新体制和机制作为首要的切入点

建设创新型国家,需要长期的战略积累,而从短期效应看,创新体制和机制具有特殊意义。

(1)进一步在创新活动中引入竞争机制,发挥市场机制的作用。创新是优胜劣汰的过程,正是在这样的过程中产生了巨大的经济效益和社会效益。我们必须认识创新与

市场之间的内在关联,充分发挥这种机制的作用。当前,对公共财政提供的研发投入要注意更多地引入竞争机制。

(2)建立和完善创新活动的转化机制。技术创新是从技术到经济活动及其产品的链式活动。以产学研合作创新的方式,实现技术资源的共享与优势互补,是市场经济条件下提升企业核心竞争力的有效途径。产学研结合通过市场机制使技术创新效益最大化,其结合机制涉及教育和科技体制的改革。为形成企业为主体、市场为导向、产学研结合的技术创新体系,产业性的科技和教育资源应考虑转为行业或产业集团管理的模式。

(3)创新机制的落脚点要使企业成为创新主体。诺斯在《西方世界的兴起》中指出:“有效率的经济组织是经济增长的关键。”要提高自主创新的效率和效果,在制度上做出合理安排,就要激发各类企业特别是中小企业的创新活力,“造就一批具有国际竞争力的企业和品牌”。

### 3.4 加快建立知识产权保护制度,改善知识产权状况

保护知识产权对于提高自主创新能力具有基础性意义。从战略视野看,如果创新战略是第一战略,则知识产权在当代条件下就是第一产权。

(1)合理借鉴国外知识产权形式,促进创新资源的有效结合。国外一些新的产权制度形式不断被创造出来,如对高级管理人员和技术骨干实施的股票期权制和认股权证制等,我国也已开始了这一进程。国务院[2006]6号文件指出:允许国有高新技术企业对技术骨干和管理骨干实施期权等激励政策。

(2)加强知识产权的立法和执法保护。除《宪法》、《商标法》、《专利法》、《著作权法》



中国科学院

等法律法规外,我国参加的保护知识产权的国际条约和协定已有 10 多个,并即将加入《世界知识产权组织版权条约》和《表演和录音制品条约》。中国检察机关 2005 年批捕侵犯知识产权犯罪嫌疑人 845 人,同比上升 40.4%。但从总的情况看,这方面的基础工作还比较薄弱,需要继续努力。

(3)争取更多的自主知识产权。统计数据表明,从 1985 年到 2000 年初,中国专利申请总量达到 100 万件;2004 年 3 月达到 200 万件;2006 年 6 月达到 300 万件,增长速度不断加快。但是从全球看,根据世界知识产权组织报告,2004 年全世界专利申请量最多的是日本、美国、欧盟和韩国。日本和美国拥有的有效专利数分别占世界的 29% 和 22%。所以,我国在自主产权方面还必须继续加大工作力度。

(4)改善知识产权的质量。国内的专利申请以外观设计和实用新型居多,发明专利仅占 19.9%。来自国外的专利申请中,发明专利则占 86.6%。所以,需要改善专利申请的结构,更多地掌握关键技术和重要产品的自主知识产权。我国已经决定编制和定期发布应掌握自主知识产权的关键技术和重要产品目录,对列入目录的技术和产品的研制予以重点支持。

### 3.5 发挥政府的导向和服务功能,完善创新的政策体系

(1)创新需要政府和非政府的机制同时发挥作用。建设创新型的国家要求有创新的评价体系和政策体系,我们在建立与科学发展观相符合的综合评价体系的过程中,需要对有关创新的指标进行专门性研究。我国的财税政策、金融政策、文化与教育政策、人才政策都要根据创新战略的要求进一步尽快完善,增强可操作性。国务院关于“实施《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—

2020)》的若干配套政策”从科技投入、税收激励、金融支持、政府采购、引进消化吸收再创新、创造和保护知识产权、人才队伍等方面初步制定了相关政策,在努力落实的同时,仍要继续细化研究,逐步完善政策体系。

(2)建立政府各部门的协调机制。政府各部门的协调对于创新领域公共资源的合理配置具有重要意义。国务院[2006]号 6 号文件确定了以下统筹协调的机制:建立和健全财政部门与科技等部门科技资源配置的协调机制;建立政府采购自主创新产品的协调机制;建立引进消化吸收和再创新的协调机制;建立促进军民科技资源协调配置的联席会议制度等。与此同时,国务院[2006]29 号文确定了落实包括创新在内的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》主要目标的工作分工,明确了各个部门的任务,确定了负责协调的部门。这方面,有待落实。

### 3.6 发展科学和教育,加强人才队伍建设,为实施自主创新战略奠定长远的基础

(1)创新依靠一个广阔的科学基础,需要进一步加大投入,加强基础研究。实施自主创新战略既要着眼于现在,又要放眼长远。“十五”期间我国投入的科研经费已达 4 306 亿元,比以前有了较大幅度的增长。“十一五”期间国家又做出决定,财政科技投入增幅要明显高于财政经常性收入增幅。在保证投入的同时,需要着力于提高投入的效益。

(2)创新型的思维要从基础教育抓起。创新的特点是规模报酬递增,没有一定的科技创新平台和科学家队伍,无法实现报酬递增。我们需要一大批科学家和技术专家,需要大量的各方面的专家和企业专家,需要全民科学素质的提高。在这方面,教育有特殊的战略地位。创新型的思维要从基础教育抓

起,从儿童抓起。特别是,创新型的教育首先需要教育管理体制向创新型转变。有了管理模式的创新型,才能有教育模式的创新型,才能不断涌现创新型的人才。我国以行政为主导的教育管理体制需要向符合教育规律和社会化进程的创新型管理体制转变。

#### 主要参考文献

- 1 哈贝马斯. 作为“意识形态”的技术与科学. 李黎等译. 上海:学林出版社,1999,62.
- 2 罗伯特·M·索洛.经济增长因素分析.史清琪选译.北京:商务印书馆,1991.

- 3 省部级主要领导干部“树立和落实科学发展观”专题研究班报告.中央党校报告选,2004,4.
- 4 技术变革与经济增长—杰弗里·萨克斯教授北京大学演讲实录,2001年5月26日. <http://old.cenet.ccer.edu.cn/jiangzuo/hm/content01052601.htm>.
- 5 迈克尔·波特.国家竞争优势.李明轩等译.北京:华夏出版社,2002.
- 6 熊彼特.经济发展理论.何畏译.北京:商务印书馆,1990.

## On Independent Innovation as the Main Bases of National Strategy, Its Realistic Intension and Implemental Approach

Duan Peijun

(the Central School of the Communist Party of China, 100091 Beijing)

This paper analyses the Independent Innovation from the level of the National Strategy, pointing out that it is necessary to comprehend Independent Innovation as the bases of the National Strategy from the view point of the law of the development and the combination of internal and external realities, and to handle its realistic intension from the three levels of the development of science and technology, the economic development and the whole situation of modernization construction. The paper emphasizes that Independent Innovation should be the core strategy of China facing the future and discusses some means for practice. The paper points out that intellectual property should be regarded as the first property in the contemporary era. It emphasizes the importance of the speeding-up of Innovation-type of policy system.

**Keywords** independent innovation, national strategy, bases, intension, countermeasures

**段培君** 中央党校哲学和战略学教授,战略学室主任,博士生导师。毕业于北京大学科学技术哲学专业,获哲学博士学位。曾主持国家和国际合作研究课题多项,出版《社会科学次逻辑视野中的方法论个体主义》等专著,发表战略学、发展战略、科学哲学和经济学方法论等方面的论文 100 余篇。



中国科学院