

试论技术创新成长的机制和社会环境

邓新梅

(重庆工学院 重庆 400050)

摘要:本文针对当前国际背景下,如何用技术创新推动产业结构调整问题,论述了政府如何从宏观方面培育创新机制及其社会环境。强调构建完备的国家创新政策体系,用技术创新推动产业结构升级,培育市场化的创新社会支撑服务体系。

关键词:创新;机制;政府

中图分类号:F123.16

文献标识码:A

文章编号:1008-4169(2004)01-0032-03

从当前国际背景看,我国主要依靠劳动密集型产品出口创汇,但由于发展中国家竞相生产劳动密集型产品,竞争十分激烈,利润日趋微薄。在这种形式下,要求加大对资本密集型和技术密集型产品的生产,急需改进老化的产业结构。从国内背景看:在消费需求方面,随着人民生活水平的提高,消费结构从温饱型向小康型转变,从满足需要向选择消费转变,要求产业结构调整以策应这种态势;在生产资料方面,我国产业结构老化,对精度高、复杂的生产资料供给不足,严重依赖进口,急需产业结构高度化,满足对高、精、尖的生产资料的需求。

因此,研究如何用技术创新推动产业结构升级具有十分重要的现实意义,而技术创新是加快我国产业结构调整的重要因素。但由于我国长期的计划经济条块分割,高等院校、研究机构和企业的产学研合作不够深入。本文拟从政府构建完备的国家创新政策体系角度,探讨从宏观方面营造适宜技术创新成长的机制和社会环境,以此推动产业结构的升级。

一、关于技术创新的概念讨论

创新最早是由熊彼特在1912年提出的概念,他认为创新是经济发展的基本动力,它不断毁灭旧的经济结构又不断创造新的经济结构,经济发展的实质是一个创造性的毁灭过程。熊彼特指出,创新是将生产要素的新组合引入生产体系,具体包括以下五个方面的内容:(1)引入新产品或提供产品的新质量;(2)采用新的生产方法、新的工艺过程;(3)开辟新的市场;(4)开拓并利用新的原材料或半制成品的供给来源;(5)采用新的组织方法^[1]。

熊彼特这一定义,包括了技术创新、市场创新、组织创新三方面。技术创新概念的正确界定直接关系到技术创新整个研究体系的相对独立性和其现实价值。比如,如果将技术创新概念任意扩大,认为只要导致最终经济收益增长的所有方面的积极创造活动均是技术创新,就容易在理论上和时间上使技术创新与组织创新和制度创新等混淆起来;而如果将技术创新的“新”严格限制在“首创”,特别是导致技术根本性变革和经济收益超常增长的“第一次”上,显然,对于一个经济与技术发展水平还比较落后的发展中国家来说,即使在相当长时期内,真正符合这一标准要求的技术创新还是比较少的,这就可能过分地限制了我国技术创新研究领域,同时也将大大降低技术创新对经济发展和企业改革的推动作用。

结合我国的国情,1999年8月20日的《中共中央国务院关于加强技术创新发展高科技、实现产业化的决定》中明确提出了技术创新的定义:“技术创新,是指企业应用创新的知识和新技术、新工艺,采用新的生产方式和经营管理模式,提高产品质量,开发生产新的产品,提供新的服务,占领市场并实现市场价值。”

技术创新有狭义和广义的理解。狭义的技术创新仅指新产品和新工艺设想的提出及开发,而广义的技术创新则是指一个过程。它是从新产品或新工艺设想的提出,经过研究与开发、工程化、商业化生产,到市场应用等一系列活动所组成的完整过程。是技术和市场的结合。

二、政策干预的理论基础

在我国社会主义市场经济体制下,政府对技术

收稿日期:2004-01-16

创新的政策干预和扶助是必要的。对创新政策的经济学解释主要有两种^[2]。(1)剩余论(Externalities)。这种理论认为创新型企业发展出的新技术、新工艺、新产品虽然给自己带来了超额利润,但由于创新具有外部经济的特征,企业无法收回创新所带来的全部好处,包括消费者的剩余(Consumer surplus)、使用该创新的产业的生产力增加量,以及对该企业和其他行业技术扩散的好处。这种社会利益大于该企业所获利益的差额,就应该由政府所补偿。(2)大项目论。这种理论认为技术发展到今天,变得越来越复杂,建立新产业的投入也越来越昂贵。市场的不确定性进一步抑制了创新活动,而很多这种活动对社会具有极大的益处,如“环保技术”、“节约能源”、“信息高速公路”等。这时,政府就应介入,充当联系人的角色,并洒下种子钱。

三、如何建立国家创新政策体系

(一)国家创新体系的含义

国家创新体系包括企业、科研机构(包括国家科研机构、地方科研机构、非赢利科研机构)和高等院校等。广义的国家创新体系,包括政府部门、其他教育培训机构、中介机构等^[3]。国家创新体系的主要功能是优化创新资源配置、协调国家的创新活动,它强调系统中各行为主体的相互作用,从而经济地创造、引入、改进和扩散新的知识和技术,使一国的创新活动取得更好的效果。

国家创新体系的建设是一项涉及经济、社会、科技等多方面的系统工程,而现阶段我国经济发展中的突出矛盾是:竞争有序的市场经济体系尚未真正建立,科技与经济脱节的问题还没有从根本上解决,创新机制和体系还不够健全,创新资源配置效率不高,作为市场主体的企业的创新能力欠缺。国家创新体系的完善与发展能为我国的经济与体制改革带来新思路,能为解决我国经济与科技脱节的现象提供有效途径和方法,能为我国的技术创新能力的提高提供制度保障与技术基础,最终将有助于提高我国产业的素质和国际竞争力。

(二)构建国家创新体系的政策建议

1. 加强产学研合作,构建以企业为主体的创新体系

鼓励有实力的企业或企业集团以投资、委托科研等形式,与高等院校、科研院所共同建设研究所、研究中心、实验室等。高校、科研院所与企业以股份制的方式共建中试开发基地或其他联营体,形成科

研—产品—市场—科研的良性循环。调整办学思路和专业结构,使高等院校,尤其是工科院校直接面向企业培养人才;同时,可按照人事关系不变、来去自由的原则,从高校、科研院所分流一部分技术专家和工程师进入对口企业或企业集团,直接为企业技术开发服务。企业应成为创新利益的分配主体,把创新收入留给企业,激发企业进行再投资,使企业保持持续的创新动力,企业对创新收益的分配,除了用于企业发展外,部分地用于对创新人员的奖励。

2. 重视对创新资源的配置,引导基础、应用、开发三类研究的协调展开。对于基础研究,必须尊重科学家的意见,支持个人努力,不需要急于作评价;对应用研究和技术开发活动,则主要以市场检验为最终评价。现代政府的职能之一是着力培育基础知识,培育产业共生技术和技术创新基础设施。培育技术市场,连接科学技术与经济社会的技术市场是科技成果向生产领域扩散的主要渠道。

3. 协调计划和市场的关系。使技术市场与金融市场、劳动力市场、外汇市场等互相配套,以建立适合我国国情特点的科技成果推广应用的经济运行机制。建立功能完善、支持创新的投资体制,是企业创新持续发展的重要保证。应建立以企业投资为主体、多渠道投入的投融资体制,国家、企业、社会都要增加对技术创新的投资。设置国家和地方的技术创新的风险投资公司,使风险资金分担技术创新的风险,促进技术创新的良性循环。政府应借鉴国外的经验,成立专门机构,对企业向银行贷款提供担保,以增加银行对企业技术创新的贷款支持。另外,还应积极促成有潜力、有产品、有市场的高新技术企业包括民营高新技术企业上市,拓宽企业融资渠道。

4. 积极培育市场化的创新社会支撑服务体系。大力发展并规范中介机构、咨询机构,发展图书馆,建立情报机构及技术服务性协会,为技术创新设置良好的辅助,降低中小企业技术创新的成本。

5. 在财政、税收政策等方面给予优惠、扶持。在继续保持政府对于企业技术创新活动的研究开发补贴的强度和规模的前提下,逐步提高税收减免等间接措施在影响企业技术创新方面的地位和作用,使企业对税收减免影响技术创新的内在机制更为敏感。

6. 充分利用政府采购,支持创新^[4]。政府采购对创新从需求角度起到了“牵引”的作用,但是只有当政府从性能、功效等方面向供货者提出要求时,这种“牵引”才能真正由于供货者实现技术变革的积极性

和创造性而起作用。我国近年来大力提倡政府采购,主要是为了完善财政支出管理制度,保证国家资金使用效率,减少腐败,但对于如何通过这一政策工具刺激创新注意不够。政府市场可以充当创新产品的实验场所。政府采购实施的对象可以是处于产品或产业生命周期早期阶段的创新及那些政府是新产品(服务)的最终使用者的创新。政府采购对创新的作用甚至大于政府提供研究与发展自主的作用。

四、结束语

本文针对我国现实国情,提出构建完备的国家创新体系;加强产学研合作,构建以企业为主体的创新体系;重视对创新资源的配置,引导基础、应

用、开发三类研究的协调展开;建立适合我国国情特点的科技成果推广应用的经济运行机制;培育市场化的创新社会支撑服务体系等方面,从而在宏观上营造适宜技术创新成长的机制和社会环境,推动产业结构的升级。

参考文献:

- [1]约瑟夫·熊彼特.经济发展理论[M].商务印书馆,2000年,73-74.
- [2]鲍克.市场经济中的技术创新政策[J].科学学研究,1994(4),47-54.
- [3]朱春奎.构件面向知识经济的国家创新体系[J].郑州大学学报(社会科学版),2000(1),77-80.
- [4]冯之俊.国家创新系统的理论与政策[M].经济科学出版社,1999年,173-175.

Creating Mechanism and Social Environment in Macro Mode to Stimulate the Technological Innovation and Growth by Governments

DENG Xin-mei

(Department of Economics, Chongqing Institute of Technology, Chongqing 400050)

Abstract:In this paper, the author aims at the question of how to apply a technological innovation to improve industrial structure on the international background nowadays, discusses some puzzles of how to establish innovation systems and society environments by governments, and gives emphasis on establishing self-contained national innovation police systems, applying technological innovation to promote industrial structure, and breeding service systems for innovation in markets.

Key words:Innovation;Systems;Government

(责任编辑:吴建萍)

~~~~~  
 (上接24页) the game theory. It discloses the fundamental reasons lying behind the difficulties facing burden reducing, and reveals the seriousness of the matter.

**Key words:**Burden Reducing;Reasons for Difficulties;Game Theory

(责任编辑:吴建萍)

~~~~~  
 (上接31页)

ZHAO Cai-yun

(Jilin University, changchun, Jilin 130023)

Abstract:The Contract Law has a rule called Having no Ownership, yet Legally Obtaining is an important part of Property Law. The two have connections as well as distinctions, thus should be coordinated so as to play a greater role.

Key words:Having no Ownership;Legally Obtaining;coordination by Law

(责任编辑:吴建萍)