

创新

研究丛书

主编

冯之浚

副主编

张永谦 曾国屏

ZHUBIAN

FENG ZHIJUN

FUZHUBIAN

ZHANG YONGQIAN

ZENG GUOPING

李正风 曾国屏 主编

——创新系统理论与欧盟的实践

走向跨国创新系统



山东教育出版社

走向跨国创新系统

——创新系统理论与欧盟的实践

李正风 曾国屏 主编

创新

研究丛书

主编

冯之浚

副主编

张永谦 曾国屏

ZHUBIAN

FENG ZHIJUN

FUZHUBIAN

ZHANG YONGQIAN

ZENG GUOPING



山东教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

走向跨国创新系统:创新系统理论与欧盟的实践/李正风,
曾国屏主编. — 济南:山东教育出版社,2001
(创新研究丛书)

ISBN 7-5328-3317-8

I. 走... II. ①李...②曾... III. 国家创新系统-研究 IV. F204

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 80063 号

创新研究丛书

主编 冯之浚

副主编 张永谦 曾国屏

走向跨国创新系统

——创新系统理论与欧盟的实践

李正风 曾国屏 主编

出版者: 山东教育出版社

(济南市纬一路 321 号 邮编:250001)

电话: (0531)2023919 传真: (0531)2050104

网址: <http://www.sjs.com.cn>

发行者: 山东教育出版社

印刷: 山东新华印刷厂

版次: 2001 年 8 月第 1 版

2001 年 8 月第 1 次印刷

印数: 1—2000

规格: 850mm × 1168mm 32 开本

印张: 18.625 印张

插页: 5 插页

字数: 408 千字

书号: ISBN 7-5328-3317-8/G·3006

定价: 24.60 元

(如印装质量有问题,请与印刷厂联系调换)

序

H1626/95

发展和完善我国国家创新系统

冯之浚

国务院总理朱镕基在九届全国人大二次会议上指出,实施“科教兴国”战略,是实现经济振兴和国家现代化的根本大计。当前最重要的是,大力推进改革,加快国家创新体系建设,解决科技与经济相脱节的问题,促进科技成果的转化和推广。其要点是推动企业成为科技进步的主体,提高企业的技术开发和创新能力;以市场为导向,促进多种形式的产、学、研结合;抓紧制定和实施适应新形势的产业技术政策;进一步重视和加强基础研究。

因此,要实现科技与经济的密切结合、经济的可持续发展、国家竞争力的提高以及产业的调整、升级和不断创新,必须坚持、发展并完善我国现有的创新系统,必须从国家创新系统的角度出发来深化我国的经济体制、科技体制和教育体制改革。

创新是一个从新思想的产生到产品设计、试制、生产、营销和市场化的一系列活动,也是知识的创造、转换和应用的过程,其实质是新技术的产生和商业应用。它既包括技术创新,又

包括非技术创新。但它不是一个简单的线性过程,而是企业内部的研究开发部门、生产部门和营销部门,以及企业与企业外的研究开发机构、高校及其他企业互相作用的结果。

企业是创新的主体。企业会在市场机制的激励下去从事创新;创新是生产要素的重新组合,这种组合只有企业家通过市场来实现;技术创新需要很多与企业有关的特定知识。

科研机构 and 大学都是重要的技术创新源。知识经济时代的来临进一步强化了科研机构、高校在国家创新系统中的作用,因为企业的创新活动越来越依赖于它们生产的知识。

教育培训是知识生产、应用和传播的重要环节。从根本上说,创新依赖于人的素质及创新思维能力的提高,因此必须通过教育和培训,造就一支高水平的人才和高素质的劳动者队伍。

中介机构是沟通知识流动的一个重要环节。不同层次、不同领域的咨询服务等中介机构是沟通科研部门与企业知识流动的纽带和桥梁,各国都把这种中介机构的建设看做是政府推动知识和技术扩散的重要途径。

国家创新系统是各国历史发展的产物。每一个国家都会以不同的制度安排来推动创新系统的整合。深入分析发达国家创新系统的共性和个性,有利于从我国国情出发,依照经济和科学技术的发展规律,发展和完善我国面向社会主义市场经济和知识经济时代的国家创新系统。

发展和完善国家创新系统是提高国家的整体创新水平,增强综合国力,适应国际激烈竞争的需要。综合国力竞争的前沿已经推移到创新领域。主要体现者是国家级的层次。企业虽然在国家创新系统中居于主导地位,但它担负不起系统整合的作用,必须发挥政府的组织功能,才能将创新系统扩展到国家层次

上去。

发展和完善国家创新系统是促进我国社会主义市场经济与国际经济接轨的需要。我国正在建设的社会主义市场经济,既是国际经济的重要组成部分,又受到国际政治经济格局的影响。在这样一种背景下,强调国家创新系统的作用具有十分重要的意义。

发展和完善国家创新系统,是国家经济建设和实现“三步走”战略的需要,是促进科技与经济结合的需要。国家创新系统的发展与完善,将给我国的经济与科技体制改革带来新思路,为增强技术创新能力提供制度保证与技术基础,最终有助于提高中国产业的素质和国际竞争力。

经过 50 年的建设,特别是近 20 年的改革开放,我国的国家创新系统已初具规模,就各个子系统而言,都已有可观的力量并取得较好成绩。但从系统整合的角度分析,尚存在以下问题:

(1)政府与市场在创新中的互动关系尚未确立起来;(2)企业作为技术创新主体的地位尚未真正确立;(3)在高层次上科技与经济相结合的体制问题还没很好解决;(4)官、产、学或产、学、研三者之间的结合还不密切;(5)技术改造、技术引进与技术创新脱节;(6)中介机构和服务体系还很薄弱;(7)创新系统各要素相互作用的外部环境还很不理想。

针对上述问题,应采取如下对策:

国家创新系统的发展和完善必须以市场机制为基础,确立起创新的激励机制,逐步使企业成为技术创新的主体。在当前情况下,政府发挥对技术创新的引导和扶持作用是十分必要的。

经济、科技体制改革和政府职能调整,是发展国家创新系统的关键。因此,制度安排的目的以解决系统失效为主,解决市场

失效为辅;政策的完善则以解决创新的市场失效为主,解决系统失效为辅。

充分发挥政府与市场在推动创新中的互补作用,完善市场机制的建设。要加强国家各部委在创新中的分工和职能协调,使技术改造、技术引进与科技发展计划有机地集成起来。

文化是创新的基础,要把发扬和培育中华民族创新精神放在重要位置,继承和发扬有利于创新的传统文化遗产,同时吸收世界各国进步文化的营养。

要充分利用政府的政策工具,搞好财政激励、金融、政府采购、知识产权保护、中小企业、人才、鼓励创新主体间的合作、产业、创新国际合作等各项政策的研究和制定。在政策制定过程中要采用堵与疏双管齐下的方针,堵住传统计划经济的惯性及残余,疏导社会主义市场经济的通道和途径,从而有利于社会主义市场体系的完善,有利于产、学、研合作,有利于实现国家战略目标和提高国家竞争力,有利于国家创新系统的发展与完善。

我们曾于1998年7月受国家科技部委托,就“国家创新系统的理论与政策”组织了专题研究。现在觉得这项软科学课题的理论与政策研究还应细化,这套丛书的出版一定会有力地推进这一研究的深入开展。

丛书得以顺利出版,承蒙山东教育出版社和作者们的大力协助,在此一并表示感谢!

前 言

英国学者弗里曼(C. Freeman)和美国学者纳尔逊(R. Nelson)于20世纪80年代后期提出的国家创新系统概念,为创新研究提供了新的视角和空间,引发了学术界新的研究热潮;1994年经济合作与发展组织(OECD,简称经合组织)启动的“国家创新系统项目”(NIS - project),以及随后发表的包括《以知识为基础的经济》在内的一系列报告,则使国家创新系统理论的影响超越了学术界,引起了社会的高度关注。

然而,值得注意的是,人类的创新实践是不断进步的。这种进步使得创新系统的建设正在表现出新的趋向。经济全球化的不断演进,使世界竞争的格局正在发生着重大的变化,一种新的国际分工不但要求各国政府重视国家创新系统的建设,而且要求人们重视超越国家界限的竞争力量的新的组合,重视超越国家界限的新的竞争单元的出现及其重要影响。人类创新实践的新发展,决定了创新系统理论的运用将不仅关注国家层次的创新系统,而且必须关注超越国家界限的创新系统的问题。

要对超越国家界限的创新系统进行相对完整的研究,欧盟是比较典型的案例。本书试图以欧盟的实践及理论探索来展示一种超越国家界限的区域创新系统。全书分为三大部分,一是通过对“从国家创新系统走向跨国创新系统”的分析,阐述创新系统理论的丰富内涵,通过分析创新系统理论与欧盟实践之间的关系,揭示欧盟创新系统研究的意义及其问题;二是介绍欧盟建设创新系统的法规性文件和研究报告;三是展示在弗里曼、朗德沃尔(Bengt-Ake Lundvall)等人之后,欧洲学者对创新系统理论与欧盟创新系统建设的一些学理性探讨,主要介绍1996年启动的“创新系统与欧洲一体化(ISE)”研究计划和荷兰埃因霍温(Eindhoven)创新研究中心(ECIS)1998年度的部分工作论文等。通过这些文献,我们不但可以了解建设跨国的欧盟创新系统的必要性、可能性及其困难,而且可以管窥欧洲学者对创新系统理论及其政策含义的新探索。

目 录

序	1
前言	1
一 从国家创新系统走向跨国创新系统	1
1 创新系统理论的视野	1
2 创新系统理论应用域的分层性	11
3 跨国创新系统的典型案例:欧洲联盟	20
4 欧盟创新系统的探索	29
二 创新绿皮书	47
1 简介	47
1.1 创新、公司与社会	48
1.2 创新与公共部门的行为	50
2 创新的挑战	54
2.1 新的创新背景	55
2.2 “欧洲的悖论”	55

2.3 欧洲工业:已经得到改善但依然脆弱的竞争力	56
2.4 有利于创新的宏观经济条件	61
2.5 创新、增长与就业	62
2.6 创新与企业	64
2.7 创新与社会	66
2.8 创新与凝聚	68
2.9 有效的游戏规则	69
3 欧洲创新的形势:差别与趋同	74
3.1 巨大的差别	74
3.2 真正的趋同	75
3.3 中小型企业 and 地区层面的作用越来越重要	77
3.4 经济情报	81
3.5 欧洲并未停滞不前	83
4 在紧身衣中的创新	88
4.1 将研究导向创新	89
4.2 人力资源	91
4.3 融资问题	97
4.4 法律和法规环境	105
4.5 结论	114
5 行动的路线	117
5.1 行动路线 1:对技术进行监控和预测	117
5.2 行动路线 2:把研究活动更多地引向创新	118
5.3 行动路线 3:发展初级和高级培训	120
5.4 行动路线 4:增强学者和研究人员的流动性	122

5.5 行动路线 5:促使创新的益处得到更多的承认	123
5.6 行动路线 6:提高对创新活动的资助	124
5.7 行动路线 7:建立有利于创新的财政制度	125
5.8 行动路线 8:推广知识产权和工业产权	126
5.9 行动路线 9:简化管理手续	127
5.10 行动路线 10:一个有利于创新的法律和法规 框架	129
5.11 行动路线 11:开展“经济情报”活动	130
5.12 行动路线 12:鼓励企业,特别是中小型企业 的创新,并加强区域维度的创新行为	132
5.13 行动路线 13:更新国家行为,为创新服务	133
附录:表格与统计数据	137
三 “欧洲:走向跨国创新系统”的理论与政策研究	164
(一) “创新系统与欧洲一体化(ISE)”研究项目的科学发 现与政策含义	164
1 ISE 研究项目描述与概要	166
1.1 阶段 1:研究现状与政策含义	166
1.2 阶段 2:以问题为导向的经验研究子项目	167
1.3 阶段 3:ISE 的集成与政策含义	171
2 阶段 1:研究现状与政策含义	171
2.1 子项目 3.1.1:创新系统理论:一般政策含义	171
2.2 子项目 3.1.2:创新、增长与就业	179
2.3 子项目 3.1.3:欧洲一体化与国家创新系统	191
3 阶段 2:以问题为导向的经验研究子项目	202

3.1 子项目 3.2.1:以科学为基础的技术与交叉学科	203
3.2 子项目 3.2.2:作为创新政策工具的公共技术	
采购	227
3.3 子项目 3.2.3:创新的金融支持	247
3.4 子项目 3.2.4:公司管理与创新绩效	264
3.5 子项目 3.2.5:技术进入:多样化与新创新者	276
4 阶段 3:ISE 的集成与政策含义	292
参考文献	292
(二)创新系统趋法:一些政策上的问题	295
1 导言	295
2 创新系统趋法	296
2.1 “国家创新系统”趋法的基本要素	296
2.2 有关国家创新系统的文献	298
2.3 其他“系统”趋法	304
2.4 创新和政府议程:经验证据	308
3 技术知识的本性	312
3.1 新古典生产理论和企业层次的技术知识	313
3.2 现代创新理论中的学习和技术知识	321
4 政策问题	332
4.1 政策行动的基本原理	332
4.2 政策能力和知识基础	337
5 结论	342
参考文献	342
(三)公共政策与产业动力学:一种进化的观点	349

1 导言	349
2 用进化的观点看产业动力和产业进化	350
3 学习失效	353
4 试验与开发、多样化与选择之间的平衡	355
5 专业化平衡	361
6 动力补充失效	362
7 坚持进化观点的政策制定者的结论	364
7.1 政府缺乏能力	365
7.2 缺少执行计划的灵活性和适应性	365
7.3 误解部门、科技或制度环境	365
7.4 缺乏远见或者毫无先见	366
7.5 协调失效	367
8 结论	368
参考文献	369
(四) 创新如何影响经济增长:经济学上的一些不同趋	
法	375
1 导言	375
2 用过分简单的创新概念形成的理论	377
2.1 创新并不真正起作用的世界	377
2.2 剩余的和转轨的动力学	380
2.3 为什么不同时期和不同国家的增长率不同: 增长测算和新增长理论	382
3 “领先、追赶及落后”的现象	386
4 以创新为核心的理论	390
4.1 被看做进化过程的技术进步	390
4.2 技术、组织和制度的共同进化:技术—经济范式	

.....	394
4.3 子系统之间的共同进化:配合的和不配合的	397
5 创新系统趋法的贡献	400
参考文献	406
(五) 公司管理与创新经济学:ISE 研究的政策含义	410
1 公司管理系统	410
2 创新过程的特性	412
3 创新分配过程的特性	413
4 公司管理政策的含义	419
4.1 改革公司管理机构	420
4.2 改革公司管理过程	421
(六) “创新系统与欧洲一体化(ISE)”研究项目的创新	
政策含义	424
1 概要	424
1.1 介绍	424
1.2 创新系统	425
1.3 制度和相互作用	427
1.4 转型与就业	430
1.5 互动与转型	432
1.6 创新的金融支持	432
1.7 政策制定的层面	434
1.8 作为学习过程的创新政策	437
2 前言	439
3 介绍:ISE 项目	440
4 欧洲创新政策制定者面临的挑战	441

5 创新系统趋法及其一般政策含义	443
5.1 创新系统趋法:特征和核心概念	443
5.2 创新系统趋法的一般政策含义	449
6 ISE 及其子项目的具体政策含义	457
6.1 制度的作用	457
6.2 组织间的相互作用	464
6.3 转型问题	472
6.4 欧盟与其成员国之间在创新政策制定方面的 劳动分工	480
(七) 欧洲知识溢出及其对创新系统的价值	490
1 导言	490
2 经济增长、地区发展和技术溢出	492
3 欧洲地区的技术能力	496
4 欧洲地区之间的技术溢出	502
5 欧洲地区之间的溢出:计量经济学的说明和结果	507
6 结论	517
附录:数据构建和来源的附录	519
参考文献	521
(八) 生产率、R&D 溢出和贸易	526
1 前言	526
2 理论和证据	527
3 探求创新与扩散对生产率增长的影响	532
4 结束语	544
参考文献	546
(九) 创新与创新环境理论透视	548

1 引言	548
2 一般区域经济理论中的组织与其环境之间的相互 关系	549
3 1980 年以前空间经济科学对创新与其相关环境之 间关系的探讨	554
4 创新与其相关环境之间关系再探	555
4.1 简介	555
4.2 “工业区域”方法	558
4.3 “新工业空间”	560
4.4 创新环境方法	564
4.5 区域创新系统	566
5 评价	569
参考文献	575
后记	580