

XINJINGJI LILUN SHIYU XIA
QUYU CHUANGXIN TIXI GOUJIAN
SHIZHENG FENXI

新经济理论视阈下 区域创新体系构建实证分析

杨建国 著



浙江工商大学出版社
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

XINJINGJI LILUN SHIYUAN
QUYU CHUANGXIN TIXI GOUJIAN
SHIZHENG FENXI

新经济理论视阈下 区域创新体系构建实证分析

杨建国 著



浙江工商大学出版社
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

新经济理论视阈下区域创新体系构建实证分析 /
杨建国著. — 杭州: 浙江工商大学出版社, 2013. 5
ISBN 978-7-81140-780-8

I. ①新… II. ①杨… III. ①区域经济—国家
创新系统—研究—中国 IV. ①F127

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 100972 号

新经济理论视阈下区域创新体系构建实证分析

杨建国 著

责任编辑 谭娟娟 许 静

责任校对 何小玲

封面设计 王妤驰

责任印制 汪 俊

出版发行 浙江工商大学出版社

(杭州市教工路 198 号 邮政编码 310012)

(E-mail: zjgsupress@163.com)

(网址: <http://www.zjgsupress.com>)

电话: 0571-88904980, 88831806(传真)

排 版 杭州朝曦图文设计有限公司

印 刷 杭州豪波印务有限公司

开 本 880mm×1230mm 1/32

印 张 6.625

字 数 178 千

版 印 次 2013 年 5 月第 1 版 2013 年 5 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-81140-780-8

定 价 25.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江工商大学出版社营销部邮购电话 0571-88804227

序

科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑,加快建设国家创新体系已成为我国创新发展的基本战略。“国家创新体系”是一个网络式的系统。这一网络系统不仅表现为知识创新、技术创新、知识传播和知识应用多系统的整合,同时也是不同区域、不同层级创新系统的整合。因此,“区域创新体系(RISS)”是国家创新体系中一个不可或缺的有机组成部分。浙江嘉兴职业技术学院杨建国老师,结合嘉兴创新体系建设的实践,深入研究区域创新体系的发展模式及其运行机制,具有十分重要的理论和实践意义。

美国硅谷的崛起以及风行全球的产业集聚现象,为认识区域创新体系在国家创新体系中的地位和作用提供了一个重要窗口。自1992年英国Cardiff大学库克教授《区域创新体系:新欧洲的竞争规则》一文发表以来,区域创新体系已成为世界大多数国家创新理论和创新政策研究的一个新的热点。但是,区域创新体系的一个重要特征在于其“区域性特征”。结合区域创新性资源特征研究区域创新体系,不仅是区域创新体系研究的基本出发点,也是发现和定位特定区域创新体系在国家创新体系中地位和作用的基本依据。这正是本书出版的价值所在。

嘉兴作为浙江省科技创新体系的一个特定区域是富有典型性的。据了解,浙江省“十一五”科技规划提出把嘉兴建设成为浙江省的开放型区域创新体系的“副中心”。按照这一规划,嘉兴市委制定了《浙江省区域创新体系副中心(嘉兴)建设行动纲领》。提出到2020年,分两个阶段全面建成浙江省区域创新体系副中心。其中,第一阶段从2008年至2012年,努力实现科技进步贡献率达到

56%，为建成浙江省区域创新体系副中心打下坚实基础。第二阶段是2013年至2020年，科技进步贡献率达到65%以上，科技综合实力名列浙江省第一梯队，全面建成浙江省区域创新体系副中心，为实现嘉兴经济转型升级，形成以高新技术产业为先导、优势产业集群明显、现代服务业特色彰显的产业格局，成为全省重要的科技成果研发基地和高新技术产业化基地。我认为，嘉兴的创新体系副中心的定位是科学发展观的具体实践。而从“副中心”的发展规划来看，嘉兴科技创新体系副中心发展目标高度集聚，有利于走出一条以“副”求“主”、以“副”求“特”、“副”而不“附”的区域性自主创新发展路径。相信本书以此为样本，其研究成果不仅对嘉兴建设浙江省区域创新体系副中心这一系统工程의攻坚具有直接的指导意义，而且对我国大多数地区创新体系的建立，也有着重要的参考价值。

本书以区域创新体系为研究对象，对丰富和发展创新体系理论研究具有积极的意义。特别是作者将创新资源归纳为创新资源应用层（核心层）、创新资源储备层、创新桥梁层，并提出以增强区域创新资源可获性能力为重点，以创新桥梁层构建为支撑的发展思路，是值得高度重视的。此外，本书特别强调科技创新服务体系在降低创新成本中的作用，也反映了区域性科技创新体系发展的特点。总之，本书的出版将有利于推动我国科技创新体系的更深入研究。

苏州大学东吴商学院教授、博导

邢建国

2013年5月

目 录

导言	001
第一章 新经济理论及其政策意义	003
第一节 美国新经济的“新”表现	003
第二节 对于新经济增长的理论探讨	008
第二章 创新体系构建的理论与实践概述	016
第一节 国内外创新体系构建的实践探索	016
第二节 国内外创新体系建设的理论探索	017
第三章 创新资源应用层:创新型企业	021
第一节 新经济时代企业理论的革新	021
第二节 高校(科研院所)与企业创新体系结合概述	023
第三节 嘉兴创业者及创业环境现状分析	028
第四节 嘉兴创新型企业发展现状分析	051
第四章 创新资源储备层:人力资本	080
第一节 人力资本理论探索	080
第二节 人力资本对嘉兴经济发展的影响研究	085
第五章 创新资源储备层:科技金融	108
第一节 嘉兴科技金融实证分析	108

第二节 嘉兴科技金融发展对策·····	119
第六章 创新资源科技桥梁层:引导机制 ·····	128
第一节 相关理论探索·····	128
第二节 实证分析——对嘉兴科技城的调研分析·····	130
第三节 创新资源引导机制建设的对策建议·····	152
主要参考文献 ·····	160
附录:相关调研问卷 ·····	164
附录一 嘉兴市创新产业调查问卷·····	164
附录二 嘉兴市科技创业服务中心创业者调查问卷·····	174
附录三 在校大学生创业情况调查问卷·····	180
附录四 加快推进科技集群化研究调查问卷·····	187
后记 ·····	202

导 言

党的十八大报告提出要实施创新驱动发展战略。强调指出科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑,必须摆在国家发展全局的核心位置。要加快建设国家创新体系,着力构建以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系。促进创新资源高效配置和综合集成,把全社会智慧和力量凝聚到创新发展上来。

早在2006年初,胡锦涛主席在全国科学技术大会上提出创新型国家这一概念以来,国内很多地区都迅速地把建设区域创新体系列为发展目标之一。区域创新体系理论强调科技和制度创新在发展过程中的依赖性和互动性是由区域内相互分工与关联的生产企业、政府、研究机构 and 高等教育机构等构成的区域性组织系统。以浙江为例,目前,浙江创新型省份的建设步伐很快,已经成为国家技术创新工程首个试点省,而作为创新型省份建设重要组成部分的区域创新体系建设也取得了重要进展:杭州已被科技部列入创新型试点城市,宁波、嘉兴已被国家发改委批准进行创新型城市试点。浙江省科学技术“十二五”发展规划明确提出要更加注重科技体制机制创新,注重发挥企业、科研机构和地方政府、各类园区管委会的作用,强化资源集成,加快构建科技投融资服务体系、科研评价体系、科技中介服务体系及科技管理体系。

在区域创新体系建设中,制度的作用很关键。制度最重要的功能就是对创新活动的主体进行引导,比如,很多地方政府设立人才基金,对创新领军人才给予重奖;设立风险投资引导基金,引导社会资

金对科技型中小企业和高新技术产业进行投资;通过专利制度、财政补贴等制度,使得技术创新者的一部分外部性内部化,起到对技术创新者的激励作用等。这些制度安排在一定程度上增强了风险投资资金、创新人才的可得性;再如,通过科技中介服务体系、科技投融资服务体系解决了科技与资金等方面的信息不对称的问题,而科技项目与经营管理方面的信息不对称问题至今还是很多地方的创新体系中的难关,简单地说,就是拥有发明专利的人不懂经营管理,会经营管理的人不懂如何发明专利。当然,制度经济学者将制度安排分成很多个层次,如法律、政策、措施等,这里不需一一赘述,但有一点可以肯定,即制度安排对于当前建设区域创新体系、优化创新资源配置,起着至关重要的作用。很显然,当一个城市的制度安排使得创新资源的可得性增强,该城市的创新资源的关联度、集聚度自然会提高。当前,很多地方在创新体系构建中未能有效满足对于制度创新的需求,主要表现在已出台的部分相关制度的持续有效性不高,不少领域存在制度缺失的现象。在本书中,笔者将从制度经济学的理论视角,以创新体系建设的制度创新为研究重点,以嘉兴为例,通过定量分析、实地调研等方法对现行制度的创新绩效进行评价,探寻创新体系建设中制度创新的缺陷和不足,最后提出对策建议。

第一章 新经济理论及其政策意义

第一节 美国新经济的“新”表现

一、创新的集聚

熊彼特所说的“创新”，是指能对经济生活产生影响的“生产手段的新组合”。^①以 20 世纪的信息技术革命为例，从“二战”结束时起，经过 50、60 年代，直到 70 年代的 30 多年里，美国科技本身的发展尚未达到创新“集聚”的程度。80 年代出现了一个以个人计算机发展为中心的创新“集聚”时期。被称为信息技术发展的“PC 时代”。在此基础上，90 年代又开创了一个以互联网发展为中心的创新高峰期。互联网的发展，是整个信息技术发展过程中的又一个重大的“革命性”转变。

80 年代和 90 年代这两个创新“集聚”时期的规模与影响空前巨大。一大批高新技术的中小企业迅速诞生与崛起。信息技术产业的产业链很长，新企业很容易创建，特别是因互联网而产生的新的虚拟企业形式，由此，产生了巨大的需求，推动了大批新兴中小企业的产生与发展。80 年代，特别是 90 年代，信息技术的创新“集聚”，要比

^① 这种“生产手段的新组合”包括 5 种情况：一是采用一种新产品，或产品的一种新特性；二是采用一种新生产方法，或新商业方法；三是开辟一个新市场；四是控制一种新的原材料供应来源；五是实现一种新组织，包括造成一种垄断地位，或打破一种垄断地位。熊彼特：《经济发展理论》（中译本），商务印书馆 1990 年版，第 73—74，290，294 页。

熊彼特当年所概括的更加丰富多彩,更加惊心动魄。

二、竞争的加剧

(一)企业竞争加剧

新经济下的竞争,从“创意”开始,就进入了“你死我活”的大浪淘沙过程。特别是新兴企业上市后,更是竞争激烈。一个公司的新产品,若是在市场上站住了脚,这个公司便会兴旺发达;但若其新产品很快被其他公司性能更好的新产品所取代,则它立即面临“死亡”的威胁。在新经济下,企业间的并购、重组异常激烈;企业间的竞争方式,不仅是打价格战,而更重要的是打创新战、速度战、质量战、服务战。

(二)人才竞争激烈

新技术的创新浪潮,正如熊彼特当年所说,将造就出一批“企业家”。他说:“我们把新组合的实现称为‘企业’;把职能是实现新组合的人们称为‘企业家’。”他指出,在创新“集聚”时期,“新企业成群出现”“企业家成群出现”。在这些“实现新组合的人们”成群出现的过程中,获取高科技人才的竞争是十分激烈的。一些新的创业者,或新企业中的骨干人员,是从原有企业中分离出来的,而新企业的成功,很可能导致原有企业的“灭亡”。在新经济下,对高科技人才的需求不断扩大。

(三)国际竞争加剧

经济的全球化促进了新经济的发展,新经济的发展又进一步加速了经济全球化的进程。从技术本身的特性来说,互联网是无国界的,以互联网为技术基础的现代国际金融与电子商务,及其以秒计算的速度,加剧着国际竞争。在经济全球化和信息化背景下的国际竞争中,美国无疑处于极其有利的地位。对于其他国家,特别是发展中国家,如何加速自己国家新经济的发展,如何在新的国际竞争环境下维护自身的利益,都是亟待解决的问题。

三、融资方式竞争激烈

熊彼特在分析创新的实现,即“生产手段的新组合”时,特别提出了“钱从哪里来”的问题。他强调指出,“新组合”的实现把资本这个新的特殊要素引进经济过程,从而除了消费品市场和生产品市场之外,还会有一个使人感兴趣的第三市场,那就是资本市场。“新组合”创造并且滋养了这个市场。

在信息技术革命的创新“集聚”时期,大批拥有高新技术的中小企业之所以能够诞生和崛起,与其在资本市场上融资方式的创新是分不开的。主要表现在以下两个方面:一是在这些高科技中小企业的创业期,新兴的风险资本的投资起到了极其重要的作用;二是在这些高科技中小企业的成长期,即其开始上市的过程中,新兴的纳斯达克股票市场起到了极其重要的作用。一个高科技中小企业,在其创业与成长的过程中,一般有四部分人起着关键性的作用:一是创业者或技术创新者;二是专业的管理者;三是风险资本家;四是投资银行家。这四部分人有机地结合在一起,共同策划发展战略,作出决策,并以商业史上前所未有的速度提出雄心勃勃的创业与发展计划。

四、广泛的制度创新

在新经济的发展中,政府的作用不是减弱了,而是更为重要了;政府的直接干预不是减少了,而是更集中于为市场机制发挥作用,为保持经济的持续和稳定增长创造必要的政策与制度条件。

对于美国高科技迅速发展和经济高速增长原因,世界银行发展经济研究部研究主管沙希德·尤苏夫(Shahid Yusuf, 2003)提纲挈领地提出了 11 条:(1)里根时期开始的减税。这对于推动民间投资具有重要作用。(2)金融市场的稳定性。以格林斯潘为主席的美国联邦储备委员会起到了重要作用。(3)政府在许多领域的解除管制(deregulation)。(4)金融体系的创新。如各种投资公司、基金等的活跃,为新兴产业的发展提供了资金支持。(5)对外来移民的开放性

政策有助于人才的流入。(6)企业与研究机构之间的紧密联系。(7)冷战结束后,军事工业向商业与民用的转移。(8)计算机、互联网的广泛使用。(9)对外贸易的开放性。(10)R & D的大量投入与效率的提高。(11)美国的海外投资不多,大多投资于国内。这与日本、韩国不同,日本、韩国进行了大量的海外投资,影响了国内产业的发展。以上 11 条,就有 8 条涉及政府的政策,包括财政政策、金融政策、解除管制政策、移民政策、军转民政策、外贸政策、科技政策等。新经济是这些政策综合作用的结果。

美国学院克林顿在 2000 年度的《总统经济报告》中,从政府政策的角度,将 20 世纪 90 年代美国经济的成功归因于经济政策的三大支柱:其一,财政约束,以利于降低利率和刺激商务投资;其二,积极投资于教育、医疗保健,以及科学技术,以迎接 21 世纪的挑战;其三,打开国外市场,以便美国人能有更好的机会参与海外竞争。在 1999 年度的《总统经济报告》中,克林顿将这三大支柱称为美国政府“新的经济战略”。在 2000 年 4 月 5 日“白宫新经济会议”上,克林顿说,关于美国经济增长的原因,其答案不是单一的。他归结了四条:一是新经济的性质,它以技术为动力,以创意(ideas)为引导,植根于创新和进取心;二是美国企业制度的力量;三是许多传统产业提高了生产率;四是政府的上述三大政策也起到了重大作用,这些政策为新经济的繁荣创下了基础条件。其中,起主导作用的是第一、二条。

五、经济周期波动微波化

信息技术革命以新供给创造了新需求,又以新需求推动了新供给,促进了社会总供求的良性互动,推动了经济的持续、稳定增长,从而延长了经济扩张期,减小了经济波动的幅度。信息技术革命以不断创新的新产品丰富了社会的总供给,有力地推动了社会总需求,包括投资需求与消费需求。信息技术革命还创造了新的就业岗位,总供给与总投资的增长又进一步推动了就业的增加,也推动了股市的上升,从而增加了居民的即期收入和预期收入,扩大了消费需求。美

国个人消费支出的年增长率由 1991 年的 0.1% 上升到 1999 年的 5.3%, 其中, 用于耐用商品的个人消费支出, 其年增长率由 1991 年的 -6.6%, 上升到 1999 年的 11.4%。投资需求与消费需求的旺盛, 通过市场机制, 又有力地推动了社会总供给的改善与提高。在供求良性循环的基础上, 美国经济出现了破纪录的超常增长。

计算机与互联网的发展, 使商品和服务的供给与需求在时间上、空间上缩短了距离, 厂商可根据用户的不同需求进行设计与生产, 这样, 使“买”与“卖”之间的脱节得以克服, 使库存得以减少, 甚或实现了零库存。因此, 企业就可以避免生产过剩或供给不足, 从而有利于缩小整个经济的波动。

信息技术革命推动了产业结构的优化和升级, 特别是促进了现代第三产业的发展, 增强了经济结构自身的稳定性。一般说来, 三个产业由于各自的生产与技术特点不同, 而有着不同的波动特点。第一产业由于受自然条件的影响较大, 其增长率较不稳定; 以工业为主的第二产业, 具有很强的突然跳跃式的扩张力和收缩力, 其增长率的波动幅度最大; 第三产业以服务为主, 服务形态的“产”与“销”基本上是同步进行的, 而且一般的对服务的需求本身波动较小, 所以, 其增长率的波动幅度较小。从经济史上看, 当第二产业的比重上升时, 整个国民经济波动的幅度就会增大; 而当第三产业的比重上升时, 经济结构的稳定性便会增强。1950 年以来, 美国第一产业和第二产业的产值比重一直在下降, 第三产业的产值比重一直在上升。到 1997 年, 第一产业的产值比重下降为 1.7%, 第二产业的产值比重下降为 22.5%, 而第三产业的产值比重已上升为 75.8%。在第三产业中, 比重上升最快的是金融、保险与不动产业、服务业。1950—1980 年间, 金融、保险与不动产业的产值比重上升了 3.8%; 而 1980—1997 年间, 又上升了 4.3%。1950—1980 年间, 服务业的产值比重上升了 5.1%; 而 1980—1997 年间, 又上升了 6.9%。

第二节 对于新经济增长的理论探讨

这一节将对新经济增长的理论进行探讨,目的是为管理学理念的变革寻求一般理论的基础。

一、新古典经济增长理论

经济增长理论成为现代经济学的核心问题,对于其的研究始于20世纪50年代末索洛等人建立的新古典经济增长理论。由索洛最早提出的增长理论源于对哈罗德—多马增长理论中缺陷的修正。

哈罗德—多马的增长模型是以两要素生产函数为基础的,该函数的表达式为:

$$Y = F(K, L)$$

其中, Y 为产出, K 为资本, L 为劳动力。假定经济的规模报酬不变,资本的边际生产率递减,人口按照固定的几何比率增长,产出的一个固定部分 S 不被消费,而是被用于投资,那么在固定生产系数的索洛条件下,经济增长的稳态均衡条件就为:

$$SF(K)/K = W(K)$$

从上式看, $W(K)$ 给出的是经济的增长率,要实现这样的增长率,就必须使得投资 K 与储蓄 $SF(K)$ 保持相等。由此可见,整个模型是高度依赖于固定的生产系数的。所以,即使经济能够沿着一条均衡增长轨道向前发展,那么这条轨道将犹如“刀锋”一样狭窄,一旦偏离这条轨道,经济增长路径将表现为累积性的经济扩张或经济收缩。这也是新古典经济增长理论后来经常被人们批评的一个非常重要的缺陷。

哈罗德—多马增长模型的缺点之一是假定生产技术是不变的,对于一个给定的储蓄率,能够保证实现均衡的增长率只有唯一的数值。但是,实现充分就业稳定增长的条件除非特殊情形,一般很难实现。为了克服哈罗德—多马模型的局限性,索洛(1956)、斯旺

(1956)、米德(1960)和萨缪尔森(1952)等经济学家提出了一类新的增长理论。这类理论的一个共同特点是,认为哈罗德—多马模型的“刀锋”式增长路径是可以避免的,充分就业的稳定增长可以通过市场机制调整生产中的劳动与资本的配合比例来实现。同时,索洛等人还指出:“从长远的角度来看,不是资本积累和劳动力的增加,而是技术进步才是经济增长的决定因素。”

经济增长过程体现为资本积累过程,而决定资本积累的因素是投资的收益率。在规模收益不变的条件下,人均收入唯一地取决于资本—劳动比率,只有这一比率不断上升时,人均收入才能持续增长。而且,投资的收益率等于资本的边际收益。与人均收入一样,资本的边际收益也唯一地取决于资本—劳动比率,由于要素边际收益递减规律的存在,资本的边际收益率将随着资本—劳动比率的增加而不断下降。当资本的边际收益趋近于零或低于某一贴现值时,资本积累的速度将不会超过劳动力投入的增加速度,即资本—劳动比率趋于稳定,这意味着人均收入趋于一个固定水平(这时总产出的增长率等于自然增长率,即人口增长率),也就是说,从长期看,人均收入的增长不是一个持续的过程。因此,新古典经济增长理论虽然摒弃了古典经济增长理论中的规模收益递减规律的假设,并引入了生产要素之间可替代的假设,但这些并不能保证长期经济增长是持续的。

新古典经济增长理论的优点是强调人均收入增长的源泉是技术进步因素。索洛没有把技术进步看成内生变量,而进一步说明其为经济增长过程中的最重要的源泉,但他已经明确指出,由于技术进步的存在,即使资本—劳动比率不变,资本的边际收益也会不断提高。因此,技术进步可以抵消资本边际收益随人均收入增加而递减的倾向,使其永远保持在零或某一贴现值之上,保证人均资本积累过程在长期内不会停下来,这样一来,人均收入的增长将保持一种持续势头。从这一增长过程可以看出,技术进步是经济长期增长的决定因素。

新古典经济增长理论具有较强的解释能力。大量的以工业化国家的经济增长历程为例的实证分析也基本证实了技术进步在经济增长中的重要性,例如,美国经济学家丹尼森(1962)关于美国战后经济增长因素的分析表明,约有50%的经济增长来源于技术进步。

但是这种理论仍然接受了规模报酬不变和传统微观经济理论里使用的其他许多假定,结果,新古典经济学家所能得出的结论只能是经济增长来源于技术进步,至于技术进步的根源与路径究竟是怎样的就无法作出准确的说明,最后,只能以一个被称之为“索洛残差”的概念来对技术进步对经济增长的贡献加以综合性的概述。^①因此,与哈罗德—多马模型一样,包含技术进步的新古典经济增长理论仍然缺乏坚实的微观基础。

由上可知,新古典经济增长理论也无法解释经济增长在各国间长期存在的差异性。新古典经济增长理论中有一条很重要的结论,即所谓的“收敛定理”,根据新古典经济增长理论,各国的长期经济增长率等于技术进步率,而技术进步作为一种外生因素,其获得的机会对世界各国来说都是同等的,因此,各国经济增长率最终将趋于一致。

对于新古典经济增长理论的缺陷,尤其是将技术进步视为外生变量的不足,索洛在一开始提出新古典经济增长理论时就意识到了。长期以来经济学家一直重视技术创新的重要作用,但在理论研究中却往往将其作为外生因素对待或忽视,这是因为若将其作为内生变量,会导致规模收益递增,这就与一般均衡分析的出发点——竞争均衡的假设相冲突,而新古典经济增长理论又是以一般均衡分析为基础的。

为避开这一难题,索洛在其全要素理论中虽然将技术和资本、劳动等生产要素一起纳入,但将技术看成类似于一种对厂商的生产活

^① Richard R. Nelson, Sidney G. Winter:《An Evolutionary Theory of Economic Change》1985年版。