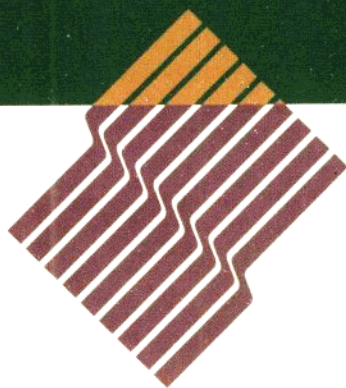


重庆市

区域创新能力评价报告

《重庆市区域创新能力评价报告》课题组 编著



重庆出版社



序

当今时代,知识经济风起云涌,正在全球范围引发出一场深刻的产业革命和社会结构的重大变革,国与国之间的竞争、地区与地区之间的竞争,越来越呈现出综合实力的竞争态势。这种综合实力的竞争,莫不以经济实力和经济发展为其动因和骨架;更离不开内涵丰富、内蕴鲜活、内力厚重的创新精神和创新实践。创新是一个民族进步的灵魂,是国家兴旺发达的不竭动力。可以毫不夸张地说,创新已经成为新世纪各个国家、地区综合竞争力相互较量的重要内容,成为振兴经济、提高城市竞争力、减少失业率、提高人类生活质量的有力手段,并逐步上升成为推动世界经济和社会全面发展的关键因素,成为人类进步的主要标志之一。

就一个地区、一个城市的经济实力和经济发展而言,创新主要是指该地区、该城市的区域创新能力。区域创新能力是一个巨复系统,其要旨在于通过技术创新和要素创新,推进产业升级和结构优化,实现产业创新。区域创新系统的主体是区域内的企业、大学、科研机构。在目前阶段,地方政府对本地区创新能力的建构起着主导性作用。地方政府应以提升区域竞争力为导向,以区域创新来实现区域经济的转型和升级。

重庆是一个大城市与大农村并存,二元经济结构十分突出的特殊直辖市。在摸清和评价市级和各区县(市、自治县)级区域创新能力现状的基础上,如何进一步准确把握其比较优势,根据实际

情况建构区域创新系统,提升区域创新能力,在西部大开发中推进全面小康社会建设,顺利实现建设长江上游经济中心“三步走”的战略目标,已成为我市当前和今后一个时期经济、科技工作的重要任务。

“重庆市区域创新能力评价报告”课题组以强烈的使命意识、责任意识和实事求是的科学精神、认真的治学态度、严谨的学术作风推出的这部《重庆市区域创新能力评价报告》,借鉴国内外的研究成果,运用相关的研究模型和指标体系,对重庆市三大经济区和区县(市、自治县)创新能力分别进行了定量分析和定性描述。这样的研究在我市尚属首创。

诚然,理论研究的成果尚不等于现实的经济绩效,专家学者的研究报告也不能完全和实践行为划上等号。要使理论研究成果成为实践行为并转化为现实的经济绩效,必须有理论研究者 and 经济绩效创造者之间的互动方能达成。理论研究者要遵循科学规律,紧贴经济社会发展的实际来开展研究工作;实际工作者,特别是他们中的领导者要尊重科学,懂得并善于运用理论研究成果来指导实践。《重庆市区域创新能力评价报告》是一份秉持科学精神、紧贴重庆实际的优秀理论研究成果,是一份建构我市区域创新能力系统的重要参考书。我希望我市从事实际工作的同志能认真读一读,真正把“科学是第一生产力”落实到具体的实践活动中。

“潮平两岸阔,风正一帆悬”。党和人民对重庆寄予了殷殷厚望。我们要坚持以全面建设小康社会统揽改革发展的全局,将推进西部大开发、建设长江上游经济中心与全面建设小康社会总体目标结合起来。实际上,重庆建成长江上游经济中心之日,就是其实现全面小康社会之时,就是其西部大开发战略取得辉煌成就之时。目前,重庆离这一目标的差距还很大。我们应紧紧抓住战略机遇期,负重自强,开拓创新,进一步实施“科教兴渝”、人才强市战略,不断提升全市的区域创新能力,增强城市的综合竞争力,不负

党和人民的厚望！

为此,我希望“重庆市区域创新能力评价报告”课题组以学者的热情和智者的视野,继续关注重庆经济社会的发展。在现有的良好基础上与时俱进,使《重庆市区域创新能力评价报告》成为我市知识性、指导性的年度报告,为重庆经济社会的发展提供理论支撑和智力支持。

爰为序。

重庆市人民政府市长 王鸿举

2003 年 1 月 25 日

引言

在世界经济一体化时代,各国的竞争核心由军事竞争向经济竞争转换。区域经济竞争力就成为各国越来越重视的指标,因而区域创新理论和实践成为各国区域经济学家和创新理论专家研究的重点。

在这种背景条件下,为了充分认识重庆市、下属三大经济区及各区、县(市、自治县)的区域创新能力,为推动重庆市区域创新能力作贡献,我们拟对区域创新系统的核心子系统——区域创新能力系统进行研究,因而立项研究《重庆市区域创新能力评价报告》。本研究的目标在于:第一,科学地、准确地认识重庆市区域创新能力现状、发展动态;第二,使重庆市、三大经济区及各区、县(市、自治县)进行区域创新能力比较分析成为可能;第三,通过评价指标的权重确立,科学地衡量区域创新运行系统中各要素和环节的重要性,为区域管理提供参考性依据;第四,为中国其他地区的区域创新能力评价提供通用的分析技术平台,增强可操作性。

目 录

序	王鸿举(1)
引言	(1)
第一篇 区域创新理论研究动态	(1)
一、区域创新能力的含义	(1)
二、区域创新理论的发展动态	(1)
三、区域创新系统的分层研究	(3)
第二篇 区域创新能力评价技术报告	(10)
一、综合评价方法的选择	(10)
二、综合评价标准的选择	(11)
三、综合评价指标体系的选择	(13)
四、综合评价指标体系重要性权数的确定	(33)
五、综合评价技术的选择	(42)
六、重庆市区域创新能力评价方案(草案)	(44)
七、《重庆市区域创新能力评价方案》的实证分析	(53)
第三篇 重庆市区域创新能力评价报告(2000 年)	(56)
一、重庆市(市级)区域创新能力评价报告	(61)
二、重庆市三大经济区创新能力评价报告	(79)
三、重庆市各区、县(市、自治县)区域创新能力评价报告	

.....	(91)
附图 3-1 重庆市区域创新能力评价报告直方图	(158)
附表 3-1 重庆市各区、县(市、自治县)区域创新能力 一览表	(178)
附图 3-2 重庆市各区、县(市、自治县)区域创新能力 评价直方图	(193)
 第四篇 重庆市区域创新能力动态监测(2000 年、2001 年)	(213)
一、重庆市三大经济区创新能力动态监测	(216)
二、重庆市各区、县(市、自治县)区域创新能力动态监测	(233)
附表 4-1 2000 年、2001 年重庆市各区、县(市、自治县) 区域创新能力一览表	(274)
附表 4-2 2000 年、2001 年重庆市各区、县(市、自治县) 区域创新能力计算评价表	(282)
附图 4-1 2000 年、2001 年重庆市各区、县(市、自治县) 区域创新能力评价直方图	(298)
 参考文献与资料来源	(308)
 后记	(310)

第一篇

区域创新理论研究动态

一、区域创新能力的含义

(一) 科技创新

创新是指将知识转化为新产品、新工艺和新服务的过程。创新在这里意指的就是科技创新。

(二) 科技创新能力

科技创新能力是指能够进行科技创新活动并获得成果的条件,并能够用数量表达出来,或者可以进行定量测定。

(三) 区域创新能力

区域创新能力是指对一个国家、一个行政区域、一个经济区域或者一个经济圈的科技创新能力及其定量描述。

二、区域创新理论的发展动态

美籍奥地利经济学家约瑟夫·阿洛伊斯·熊彼特(Joseph A.

Schumpeter)在1912年出版的德文版《经济发展理论》一书中首次提出了“创新理论”。熊彼特认为,“创新”(innovation)是一个经济概念,与技术上的新发明有着不同的内涵。“发明”是新技术的发现,而“创新”则是将发明应用到经济活动中去。

英国卡迪夫大学的库克教授(Philip Nicholas Cooke)、布拉茨克和海登里希(Cook Braczyk and Heidenreich, 1996)主编的《区域创新系统:全球化背景下区域政府管理的作用》一书中,库克认为区域创新系统主要是由在地理上相互分工与关联的生产企业、研究机构 and 高等教育机构等构成的区域性组织体系。魏格(Wiig, 1995)认为广义的区域创新系统应包括:①进行创新产品生产供应的生产企业群;②进行创新人才培养的教育机构;③进行创新知识与技术生产的研究机构;④对创新活动进行金融、政策法规约束与支持的政府机构;⑤金融、商业等创新服务机构。

其他一些学者,如阿希姆(Asheim, 1997)、卡希奥托(Cassiolato, 1999)和卡尔松(Carlsson, 1999)等,也从不同角度论述了区域创新系统的概念。

综合分析已有关于创新系统以及区域创新系统的定义,可以认为区域创新系统的概念至少应包括以下基本内涵:①具有一定的地域空间范围和开放的边界;②以生产企业、研究与开发机构、高等院校、地方政府机构和服务机构为创新的主要单元;③不同创新单位之间通过关联,构成创新系统的组织结构和空间结构;④创新单元通过创新组织结构和空间结构及其与环境的相互作用而实现创新功能,并对区域社会、经济、生态产生影响;⑤通过与环境的作用和系统自组织作用维持创新的运行和实现创新的持续发展。

中国科技发展战略研究小组在《中国区域创新能力报告》中,将创新界定为“将知识转化为新产品、新工艺和新服务的过程。”

三、区域创新系统的分层研究

(一)全球创新系统

伴随着世界经济全球化和区域经济一体化过程,全球创新系统的研究成为经济发达国家提高经济与科技竞争力的重要组成部分。其中欧洲联盟对欧洲区域创新系统的研究最为典型。不仅成立了欧洲创新研究、开发及管理方面的网站(<http://www.coudis.lu>),而且举行了欧盟关于创新的框架会议,并于1995年发表了“欧洲创新绿皮书”,制定出了具有操作性的欧洲创新行动计划,而且还开展了多项以促进国际创新系统为宗旨的研究项目。如欧盟社会经济目标研究项目(TSER)。在欧洲还有诸多以地域近邻国家和地区为主要参与者而形成的跨国区域创新系统研究项目,如北欧环波罗的海地区创新系统,德国亚琛、荷兰南里姆勃格及比利时列格省之间的跨国创新网络建设等(Reger and Hassink, 1997)。

(二)国家创新系统

由于世界各国发展水平的差异、国家基本情况如历史、文化、地理、大小和资源等的差异以及学者们关于经济增长理论与科技经济关系的理解差异等方面的原因,至今,国家创新系统没有统一的定义。关于不同阶段的国家创新系统的代表性定义主要有(见表1-1):

表 1-1 不同阶段国家创新系统的代表性定义

阶段	比较普遍接受的定义
第一阶段 国家技术 创新系统	弗里曼(Freeman, 1987)认为:国家(技术)创新系统是一种在公、私部门的机构的网络,其活动和相互作用启发、引进、改进和扩散新技术。 纳尔森(Nelson, 1993)认为:国家(技术)创新系统是一组机构,其相互作用决定企业的创新行为。 经济合作与发展组织国家(OECD)认为:国家(技术)创新系统是由政府、企业、大学、科研机构、中介机构等通过建设性的相互作用构成的机构网络,其主要活动是启发、引进、改造与传播新技术,创新是这个系统变化和发展的根本动力
第二阶段 国家创新 系统	伦德华尔(Lundvall, 1988)认为:国家创新系统是一些要素及其相互联系,他们在生产、扩散和应用新的经济和有用的知识的过程中相互作用。 麦特卡尔夫(Metcalf, 1995)认为:国家创新系统是一组机构,他们分别或联合地贡献于新技术的开发和扩散,提供政府用以制定和执行涉及创新行为的框架。它是从事生产、储存和转移知识、技能和新技术产品的机构相互联系构成的系统。 经济合作与发展组织国家(OECD)认为:国家创新系统是公、私部门里的机构网络,他们的活动和相互作用决定国家扩散知识和技术的能力,从而影响国家创新能力。 冯之浚认为:国家创新系统是指一个国家内各有关部门和机构相互作用而形成的推动创新的网络。从国家创新系统的构成来说,企业是创新的主体;科研机构和大学是重要的技术创新源和知识库;教育和培训是知识生产、应用和传播的重要环节,其主要功能是提供人才和提高人的素质;中介机构是沟通知识流动的重要环节;政府部门的作用对创新将发挥重要影响。

续表

阶段	比较普遍接受的定义
第三阶段 国家知识 创新系统	美国国家研究理事会(美国科学院等)认为:国家知识系统是公和私部门中的机构网络,其活动和行为激励、创造、获取、吸收、传播和应用知识,以提高生产率和改善公共福利。 鲁宾格和埃文利斯认为:国家知识创新系统是一种金字塔型的机构,在这个结构里,初等教育、职业教育、继续教育、高等教育、基础研究和应用研究等是其基本要素,以协调的方式理想地运行。 何传启认为:国家知识创新系统是一组机构和组织构成的网络系统,他们的行为分别地或联合地贡献于知识创新(包括科学知识创新和技术知识创新),其主要功能是知识生产、知识传播和新知识应用,知识创新发生在知识的生产、传播和应用全过程中。

资料来源:张风、何传启:《国家创新系统》,高等教育出版社 1999 年版。

张风、何传启将国家创新系统的概念概括为四层涵义:①国家创新系统是一个以国家为基本单位的开放的网络系统;②这个系统既包括若干基本结构要素(行为主体),也包括创新政策和创新机制;③基本结构要素包括企业、科研机构、教育与培训机构、政府部门、中介机构和基础设施等;④这个系统的功能主要是促进和进行创新活动,以推动经济发展和社会进步。或者说,国家创新系统是一个由与创新活动相关的机构和组织构成的网络系统,其行为和相互作用促进了国家的创新,以及经济和社会的发展。他们认为国家创新系统的行为主体是企业、科研机构、教育与培训机构、政府机构和中介机构等。行为主体的自身效率、行为主体之间的相互作用、行为主体的功能整合是决定国家创新系统整体效率的三个关键。知识、技术、信息、人员、资金等的快速流动,是提高行为主体效率和国家创新系统效率的制约因素。

(三)区域创新系统

20世纪90年代以来,以城市与区域规划专业为主的专家学者在参与城市与区域开发与管理及国家创新系统研究过程中,关注并研究创新系统建设与区域的密切关系。英国威尔士卡迪夫大学社会科学高级研究中心(CASS)主任及城市与区域规划系教授库克,在与莫根合作的题为《通过网络化进行学习:区域创新及巴登—符腾堡的教训》的研究报告中,较早提出“区域创新系统”的概念;其后库克又分别于1991年~1993年和1996年~1998年参加了欧洲有关区域创新系统方面的研究课题,并于1996年作为第一主编出版了《区域创新系统:全球化背景下区域政府管理的作用》一书,对“区域创新系统”的理论与实证研究进行了详细阐述;在1998年发表的文章中,分别从系统演化和区域创新组织与机构的角度对区域创新系统进行了深入探讨。也有学者对区域创新系统从不同侧面进行了研究;更多的学者在研究具体对象区域的发展过程中将研究对象看作一个区域创新系统。

近年来,中国的区域经济学研究的学者也取得了丰硕成果。其中胡志坚等认为,区域创新系统主要是由参与技术发展和扩散的企业、大学和研究机构组成,并有市场中介服务组织广泛介入和政府适当参与的一个为创造、储备和转让知识、技能和新产品的相互作用的创新网络系统。它是国家创新体系的子系统,体现国家创新体系的层次性特征。

黄鲁成认为,区域创新系统是指在特定的经济区域内,各种与创新相联系的主体要素(创新的机构和组织)、非主体要素(创新所需要的物质条件)以及协调各要素之间关系的制度和政策网络。

杜平认为,区域创新是指一个地区通过深化改革和扩大开放,全面推进要素资源配置最优化、促进区域经济社会和人口资源环境协调发展的整个动态过程。具体可以涉及:良好的经济发展走

势、规范化的经济运行机制、充满活力和竞争力的产业群、相互开放的市场体系和及时有效的区域协调网络等主要领域。区域创新程度既是从静态上考察一个地区经济发展竞争力的综合标准,更是从动态上保障一个区域持续健康快速发展的动力源。

刘洪涛的博士学位论文《国家创新系统(NIS)理论与中国技术创新模式的实证研究》,以西安彩色显像管厂为例,分析了区域企业间技术创新关联的内容与形式。

从1998年开始,王缉慈主持的国家自然科学基金课题“新产业区理论及其在我国的应用研究”对包括传统产业中小企业集聚区域在内的我国新的产业空间进行了调查和分析,大大丰富了新产业区理论,并将新产业区研究和柔性产业综合性概念结合起来。同时,对其有利于企业创新的区域创新网络作了初步的探讨。

刘曙光于2000年6月完成的《区域创新系统:理论探讨与实证研究》,对区域创新系统理论研究进展作了系统评述,并提出相对完整的区域创新系统理论体系,在论文的实证部分,作者对北京市等12个省市区进行了详尽的对比分析,划分出区域创新系统的不同类型,并提出每一类型的区域创新发展对策。

中国科技发展战略研究小组的《中国区域创新能力报告(2001)》是国内第一次全面系统地评价各省、市、自治区技术创新能力的著作,其工作具有较大的开创性,是国家和区域创新体系政府研究的重要成果,与同类的许多国外报告相比,本报告在指标的采集、运用上都有自己的特色,如利用了相对、绝对的能力数据,并结合了动态数据进行研究。报告具有显著的学术性、政策性研究色彩和价值。

(四)区域创新系统分支领域的研究

1. 区域创新系统环境研究

这是20世纪90年代国内外学术界创新研究的重点领域之

一。其研究的主要对象有:①对不同层次区域创新环境的研究,主要倾向于与区域内企业或企业集团创新相关联的区域直接社会环境的研究;②对区域创新环境的动态过程研究,主要分析创新环境的过程演化规律、发展道路或轨迹;③对创新环境和区域内企业(包括跨国公司和地方中小企业)相互作用问题的研究;④对区域整体创新环境优化的研究,主要从地区的角度,分析如何优化其所辖范围内的地域生产(包括物质生产和知识生产)系统的整体环境,以提高区域经济技术的整体竞争力。

2. 区域创新系统组织结构研究

组织结构研究是区域创新系统研究的核心内容之一。研究的主要内容包括:①区域创新主要组成单元(如企业、大学、科研机构、教育部门、政府部门、中介机构);②区域创新系统组织关联形式(如学习、激励、知识流动);③组织机构之间在创新方面结合的内容(如企业、大学与企业、独立 R&D 机构与企业、地方政府与其他创新机构);④组织结构整体变动研究。

3. 区域创新系统空间结构研究

主要内容包括:①对区域创新空间网络的研究。广义区域创新网络应等同于区域创新系统,狭义的网络则侧重其空间特征;②区域创新集群的研究;③传统产业区创新研究;④对创新区域差异和空间扩散的研究。

4. 区域创新系统功能研究

主要内容包括:①区域创新潜在能力分析。主要通过对不同区域的整体创新组成要素的质量、规模及创新结构类型等进行对比分析,从而确定其创新的潜在能力;②区域创新实力的分析,主要通过定量分析和对比实际表现出来的各种创新成果,以确定创新实力的强弱;③区域创新对区域发展影响研究。侧重区域创新对区域经济增长、经济的区域竞争能力以及区域整体竞争力的贡献。

5. 区域创新过程研究

主要包括:①区域创新运行机制。目前取得共识的主要观点为学习机制(组织学习机制、集体学习机制);②区域创新模式研究(自主创新、模仿创新和合作创新模式研究);③区域创新演化过程研究。主流观点认为区域创新系统的发展演化与自身的已有发展基础密切联系,具有过程相关性。

第二篇

区域创新能力评价技术报告

一、综合评价方法的选择

区域创新能力的内涵十分丰富,是一个包含知识的产生、扩展、转化、应用等的巨系统,因此在对区域的创新能力进行评价分析时,必须综合反映其特征。

综合评价方法有如下特点:

第一,评价过程不是一个指标接一个指标地顺次完成,而是通过一些特殊的方法将多个指标的评价同步完成。

第二,综合评价过程中,要根据指标的重要性进行加权处理,使评价结果更具有科学性。

第三,评价的结果是根据各单位综合分值的排序而得到的结论。

由以上特点可见,综合评价可以避免一般评价方法的局限性,使得运用多个指标对多个单位进行的评价成为可能。这种方法从计算及其需要考虑的问题上看都比较复杂,但由于其显著的特点即综合性和系统性,使得综合评价方法得到人们的认可,并在实践中广泛应用。如工业经济效益综合评价;小康生活水平综合评价;科技进步的综合评价;国家(地区)的综合实力评价等等。