中国科技发展战略研究小组是一个对中国科技发展问题有着丰富经验和强烈责任感的中青年学者组成的学术群体。他们坚持科学与民主的学风、团结协作的精神，以客观务实的态度开展研究工作。从1999年开始，这一学术群体每年围绕一个核心主题，选择对中国科技发展相关的问题进行研究与探讨，并以《中国科技发展研究报告》的形式发表研究成果。本年度研究小组成员有国家科技部、中国科学院、国务院体改办、中国社会科学院、清华大学、国家计委宏观研究院、北京系统工程研究所等机构。

需要全本请访问 www.erto

责任编辑　张　伟　沈丹英　程连升
封面设计　孙超英
版式设计　李　灵
责任校对　王洪霞
责任印制　尉红民

中国区域创新能力报告
（2001）

中国科技发展战略研究小组

中共中央党校出版社
·北　京·

图书在版编目（CIP）数据

中国区域创新能力报告. 2001/中国科技发展战略研究小组著. —北京：中共中央党校出版社，2002.1
ISBN 7-5035-2425-1

Ⅰ.中… Ⅱ.中… Ⅲ.地区经济-经济发展-中国-2001-研究报告 Ⅳ.F127-2

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2001）第 086123 号

中共中央党校出版社出版发行
社址：北京市海淀区大有庄 100 号
电话：(010)62805800(办公室) (010)62805824(发行部)
邮编：100091 网址：www.dxcbs.net
新华书店经销
河北新华印刷一厂印刷装订
2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 1 次印刷
开本：880 毫米×1230 毫米 1/16 印张：43.5
字数：1347 千字
定价：80.00 元

策　划：

张景安　　朱传柏　　张晓原

研究与编审组组长：

柳卸林　　胡志坚

编审组（以姓氏笔画为序）：

王春法　　王昌林　　田　洺　　吕永波
刘育新　　苏　靖　　肖广岭　　胡志坚
柳卸林　　高世楫　　游光荣

研究组（以姓氏笔画为序）：

王春法　　王昌林　　王海燕　　方素梅
吕永波　　肖广岭　　杨蔚然　　柳卸林
赵　捷　　茹　震　　高世楫

需要全本请访问 www.ertongbook.com

研究小组成员简介

柳卸林　国家科技部中国科技促进发展研究中心，北方交通大学兼职教授，中国科学学与科技政策研究会副理事长

胡志坚　国家科技部政策法规与体制改革司　处长

王春法　中国社会科学院世界经济与政治研究所　研究员，中国科学学与科技政策研究会副理事长

游光荣　北京系统工程研究所　副总工程师、研究员

高世楫　国务院体改办研究所　研究员

王昌林　国家计划委员会宏观经济研究院产业经济所　副研究员

田　洛　中国科学院研究生院教授

肖广岭　清华大学科技与社会研究所　副教授

吕永波　北方交通大学交通运输学院　副教授

苏　靖　国家科技部政策法规与体制改革司

刘育新　国家科技部政策法规与体制改革司

赵　捷　国家科技部中国科技促进发展研究中心　副研究员

王海燕　国家科技部中国科技促进发展研究中心

方素梅　北方交通大学交通运输学院　高级工程师

前　言

在新世纪的第一年，我们向社会各界推出《中国区域创新能力报告》(2001)，这是《中国科技发展研究报告》(2001) 的姐妹篇。

在“十五”经济和科技发展规划中，国家创新体系的建设是主要的任务。因为面对世界经济的全球化，我国经济发展水平的不断提高和科技进步日新月异的新形势，我国政府意识到，创新是通向经济增长和提高经济国际竞争力的最佳路径。但在一个经济体系长期以生产为核心的体系里，要想使经济发展转向依靠创新为核心，需要通过调整经济科技的制度、组织、政策等等，或者说通过建立国家创新体系的方式，以调动企业进行创新的积极性，完善企业进行创新的环境。同理，在区域经济发展中，也有一个从依赖自然要素和依赖投资，转向依靠创新来驱动的问题，因此，区域创新体系的建设对各个地区的经济增长和国际竞争力提高也同样十分重要。

但建设、完善区域创新体系是一个非常新的任务，各级政府部门都缺乏相应的经验和可操作的工具方法。本报告的目的就是要提供这样一个分析工具，以便使政府官员、企业家、学者们都能宏观地把握国家总体的创新水平，各个地区的创新能力水平，前瞻各个地区的未来经济发展潜力。地区的政府和企业可在了解自己创新能力的前提下，通过新的举措、新的政策、制度，推动各地区的创新工作，建设适合自己地区特色的区域创新体系。

本报告的策划和资助单位是国家科技部政策法规司。参与研究的主要是中国科技发展战略研究小组的部分成员。本报告的研究过程是民间独立进行的，报告中的观点只是研究组的研究结论，不代表任何政府部门的观点。数据正确与否、方法是否得当、观点是否错误，均由研究组负责。

在报告的编写过程中，我们得到了各个地方科委的政策法规处和国家工商管理局的大力支持。中国科学院科技政策与管理科学研究所牛文元研究员、清华大学公共管理学院副院长薛澜教授、国家科技部研究中心汤世国研究员对报告提出了许多很好的意见，任其梅女士为本报告的出版做了大量的艰苦工作，在此一并致谢。

编写这一报告，是中国科技发展战略小组同志的第一次尝试。在编写此报告中，中国科技发展研究小组的同志对报告的理论基础，指标框架的建立，数据采集、文献调研和结果的分析方面都作了大量的讨论。但由于经验不足，报告仍存在不少缺陷，有待今后进一步完善。

欢迎大家批评指正。

中国科技发展战略研究小组

2001 年 11 月

目　录

第一部分：中国区域创新能力——意义、方法与原则 …… (1)

第一章　区域创新能力研究：目的与意义 …… (3)
一　技术创新与区域经济发展 …… (3)
二　本研究的目的 …… (4)
三　本研究的贡献 …… (5)
四　本研究的遗憾 …… (5)
第二章　区域创新能力分析方法 …… (7)
一　如何分析区域创新能力 …… (7)
二　区域创新能力指标框架 …… (9)
三　区域技术创新的技术注释 …… (18)

第二部分：中国区域创新能力综合报告 …… (21)

第三章　中国区域技术创新能力总的结论 …… (23)
一　综合指标的含义 …… (23)
二　中国区域创新能力总的结论 …… (23)
三　主要启示与政策建议 …… (28)
第四章：中国区域技术创新能力的结构 …… (30)
一　区域知识创造能力结构分析 …… (30)
二　区域知识流动能力结构分析 …… (40)
三　区域企业创新能力结构分析 …… (52)
四　区域创新环境分析 …… (63)
五　区域创新的经济绩效 …… (97)

第三部分：中国区域创新能力分省分析报告 …… (115)

北京市技术创新能力分析 …… (117)
天津市技术创新能力分析 …… (132)
河北省技术创新能力分析 …… (146)
山西省技术创新能力分析 …… (160)
内蒙古自治区技术创新能力分析 …… (174)
辽宁省技术创新能力分析 …… (188)
吉林省技术创新能力分析 …… (202)
黑龙江省技术创新能力分析 …… (216)

上海市技术创新能力分析…… (230)
江苏省技术创新能力分析…… (244)
浙江省技术创新能力分析…… (258)
安徽省技术创新能力分析…… (273)
福建省技术创新能力分析…… (288)
江西省技术创新能力分析…… (303)
山东省技术创新能力分析…… (317)
河南省技术创新能力分析…… (331)
湖北省技术创新能力分析…… (345)
云南省技术创新能力分析…… (360)
西藏自治区技术创新能力分析…… (375)
陕西省技术创新能力分析…… (390)
甘肃省技术创新能力分析…… (405)
青海省技术创新能力分析…… (420)
宁夏回族自治区技术创新能力分析…… (435)
新疆维吾尔族自治区技术创新能力分析…… (450)
湖南省技术创新能力分析…… (465)
广东省技术创新能力分析…… (479)
广西壮族自治区技术创新能力分析…… (494)
海南省技术创新能力分析…… (509)
重庆市技术创新能力分析…… (524)
四川省技术创新能力分析…… (538)
贵州省技术创新能力分析…… (552)

第四部分：中国区域创新能力基本指标 …… (567)

附录：区域创新能力评价指标的处理及综合评价的方法说明 …… (685)

第一部分

中国区域创新能力

——意义、方法与原则

需要全本请访问 www.ertongbook.com

第 一 章

区域创新能力研究：目的与意义

一、技术创新与区域经济发展

以科学技术和教育为国家的立国之本，是我国的长期国策。强调技术创新，是国家面对经济全球化挑战、产业结构失衡的矛盾的重要对策。1998 年全国技术创新大会以来，实施技术创新战略已成为全国上下的普遍共识，国家和各级地方政府出台了许多有关技术创新和高技术产业化的政策措施。

与此同时，科技革命正在改变着世界经济和社会发展的模式，如信息技术、生物技术的不断发展，改变了人们生存模式，它导致了国家间、地区间和企业间竞争方式的改变。一个地区、一个国家、一个企业能否掌握持续发展的命脉，关键在于能否驾驭不断出现的新技术，推动本地区企业进行持续的创新。可以说，技术创新正成为一个国家、一个地区经济增长的发动机。

但在不同的地区，创新的意义和作用不尽相同。按照波特尔的看法，世界经济大致可分为三个不同类型，一是要素驱动的经济，其竞争优势来自于基本的要素如低成本劳动力，自然资源是经济发展的关键；企业的产品都是简单的、由其他国家设计的产品；技术来源是引进、模仿和消化吸收；企业间的竞争主要是价格竞争。二是投资驱动的经济，在这一阶段，生产的效率是竞争优势的重要来源。产品和服务越来越复杂了，技术的来源大都来自于技术许可、外国直接投资、合资企业和模仿。此时，企业已经有对产品吸收改进的能力。企业的生产大都是 OEM 方式制造，出口由国外的公司解决。这一经济有较好的基础设施，非常支持外国直接投资。三是创新驱动的经济。在这一阶段，企业可以推出创新的、处在全球技术前沿的产品。竞争优势来自于创新产品在全球的竞争力。经济中存在强有力的支持创新的制度和激励，产业以集群的形式存在[1]。

用这三种经济概念来看中国，中国许多地区的经济还处在要素驱动的阶段，如西部地区；有些处在一个投资驱动的阶段，如沿海地区的许多省市。我国各地区的经济离真正的创新经济还有一些距离。但无论处在哪一个阶段，技术创新都起着重要的作用，且随着经济发展水平的提高，地区经济发展对创新的依赖程度会越来越高。

在创新不断全球化的同时，创新在区域经济发展中的重要性与日俱增，出现了创新的区域化[2]。创新的区域化是创新在一些局部地区密集、且将本地区的经济资源、文化资源和技术资源密切结合，形成有创新、有特色的产业经济的现象。美国哈佛大学教授波特尔的认为，创新的区域化表现为一些地区集结了大量的科技资源，成为许多重大创新的发源地。它在一国经济发展中发挥着重要的作用，且这些地区的创新特色不尽相同。有些地区以传统产业为主，如意大利一些制鞋业、家具业和时装业区；有一些以服务业为主，如纽约的金融服务业；有些以高技术产业为主，如硅谷。中国的创新区域化也在发展，因为中国地域广大，不同地区有不同的创新特色。如浙江的许多地区已经呈现出创新区

---

[1] World Economic Forum, The Global Competitiveness Report, 2001—2002. New York: Orford University Press, 2002.

[2] 创新的全球化是指创新不断全球化的趋向。它包括三个方面的内容：一国生产的技术在全球范围内的利用、创新的全球性和全球技术合作，这三个方面的内涵是相互补充的，而非相互排斥的。见阿齐布奇（Archibugi）Research Policy, 28（1999），317—336。

域化现象。可见，挖掘并利用地区的创新资源的多样性，是提高地区竞争力的核心，是一个地区发展经济的关键。❶

在经济全球化和科技革命的今天，技术创新是提高地区经济竞争力的重要步骤。它可以避免各地用赶时髦的方式来发展地方经济、进而造成产业结构趋同，产品低水平过剩的局面；它可以为中国这样一个大国实现经济发展的多元化创造条件。只有一个地区合理地利用当地的经济自然资源、科技资源和文化资源，一个地区才会有很强的技术创新能力，才会有可持续发展的能力。

但要在中国的地区经济发展中实现由要素驱动经济向投资驱动经济的转变，到最终走向创新驱动的经济，需要作的事相当多。如政府管理的方式要作根本的转变。为了支持创新，政府需要加强对研究开发的支持、教育的支持，培育支持创业的资本市场、形成支持高技术企业成长的法律环境。与此同时，在中国当前的情况下，企业作为创新主体的任务还没有完成，市场经济体系还没有根本建立起来，因此，在新时期，为使地区经济由要素驱动的经济向创新驱动经济的转变，需要政府部门自身进行创新，需要企业建立面向创新的管理模式，需要区域创新体系的重构。我们认为，区域创新体系的重构的原则主要有四个重要的方面：

1. 建立以面向市场、企业为创新主体的创新体系。

2. 建立面向全球、可利用全球资源的创新体系。

3. 建立有区域特色的创新体系。中国区域辽阔、资源多样，因此，区域创新体系建设是一个各地寻找创新空间和特色的过程。

4. 建立面向创新管理的政府工作方式。在向市场经济过渡的阶段，政府的作用是十分重要的。但关键是起什么样的作用。各级政府习惯了计划时期的工作模式，如审批、投资，但这种模式不符合区域创新体系的要求。政府要从过去的单纯行政干预、项目投入支持，转向创造一个适宜企业创新的环境，要完善区域创新体系。发达国家和发达地区的经验表明，政府用直接干预的方式来推动企业技术创新，并不能有效地达到目的，而对研究开发的支持和完善技术创新环境，是一个地区提高技术创新能力的关键。但这就意味着政府部门要承担工作创新的风险大而回报不确定的问题。

二、本研究的目的

本研究的目的有以下几个方面。

第一，建立一套有效的考察地区技术创新能力的指标体系，以系统、动态地评价各地区的创新能力。这种连续、系统的评价将可为国家宏观、定期地评价自己的创新能力提供一个参考，为政府评价各地的创新工作提供一个较好的平台。

第二，为各地区判断自己的创新优劣势提供一个较好的分析框架，使地区之间的创新能力比较成为可能，进而鞭策各地以改进自己的工作。地方科技工作的定标（benchmarking）研究已成为各地寻找并学习其他地区科技管理和政策最佳实践的重要方式，也是发现本地区创新工作的强弱项并加以改进的重要方式。现在各个地区在发展高新技术产业措施上的互相学习和借鉴，充分说明了这一点。各省直辖市自治区政府十分想知道本地区的技术创新总的能力，技术创新的相对比较优势，技术创新能力发展的情况，在技术创新各个环节上的能力分布，进而提出完善和改进本地区创新系统的具体措施。为此，通过建构一系列指标体系，用客观的方式，以理论为指导，对各地的创新能力进行评价，具有重要的意义。从这个意义上说，出版《中国区域创新能力报告》有助于各个地区了解自己在中国技术创新能力图上的分布情况和自己的差距和优势，发现本地区在创新各个环节上的优势和弱势，并进行各省之间有意义的比较。尽管原来已有一套衡量地方技术进步的指标体系和先进科技城市的体系，但那些方法已不能适应这样一个衡量技术创新能力的要求。因此，出版《中国区域创新能力报

❶ 波特尔（Porter），On Competition，Harvard University Review Book，1998。

告》有着十分重要的政策意义。

三、本研究的贡献

现在，许多学者都在进行科技和创新区域化或区域分布的研究，在《中国科技发展研究报告》(2000) 中，我们已对我国区域科技和经济发展状况进行了描述[1]。从统计上看，中国区域科技经济发展状况可以分为五类：第一类区域为经济、科技都不发达的地区（十二个）。由六个西部省区（贵州、宁夏、西藏、青海、甘肃、新疆）和六个中部省区（山西、江西、内蒙古，安徽、广西、海南）组成。第二类区域为经济较发达、科技相对滞后区域（四个），即科技力量跟不上经济发展需要的区域。由一个西部省份（云南）、两个中部省份（河北、黑龙江）和一个东部省份（福建）组成。第三类区域为经济较不发达，科技相对超前区域（五个），即科技力量较强，但经济相对落后，科技力量未充分发挥的区域。由两个西部省份（陕西、四川）和三个中部省份（吉林、湖南、河南）组成。第四类区域为经济与科技均较发达的区域（六个），是经济、科技相对协调发展的区域。包括五个东部省市（天津、辽宁、浙江、山东、江苏）和一个中部省份（湖北）。第五类区域为北京、上海和广东，它们的科技和经济都很发达。但这一分析没有考虑创新能力。

德布雷森（Chris Debresson）对中国的创新区域分布作了一个较好研究[2]，他依据国家统计局的数据，通过研究产业上下游的关系和最终需求情况，提出中国存在一些区域创新极，他们是珠江三角洲创新极、长江三角洲—上海创新极、天津—北京创新极三个主要创新极和即将兴起的中西部—四川—重庆—湖北创新极。与极化相关的是极化周边地区的创新空洞化。他认为，中国沿海地区高密度的创新活动可能是由多种因素促成的：中央政府政策、经济特区的存在、大量的外资、出口，对提高产品质量的刺激，以及随着城市人口密度和收入的增加而不断增长的内部需求。然而，创新极的存在也会导致周边地区人力、财力和产业资源的枯竭。但德布雷森的研究所依据的数据较旧，且仅根据创新产出一个变量对创新的区域分布进行描述，分析上局限性较大。

本研究的贡献体现在以下几个方面：

(1) 是国内第一次全面系统地评价各省自治区技术创新能力的尝试，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一个重要应用。

(2) 报告使较难描述的创新能力的量化描述成为可能，为各级政府较全面地考察本地的创新能力提供了一个重要工具，使动态地掌握我国区域创新能力的变化和分布成为可能。

(3) 报告将成为了解我国区域未来经济竞争力的一个重要窗口。由于创新能力代表的是经济增长的潜力，因此，从各省的创新能力得分可预测今后几年这些地区的经济增长状况。

(4) 报告强调用区域创新体系的理论来认识各地创新的优弱势，并从系统性出发充分认识中国创新的区域多样性。因此，报告是各地政府、企业进行经济科技决策的重要参考指南。

(5) 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。如我们利用了相对、绝对的能力数据，并结合了动态的数据，使报告更全面地反映了一个地区的创新能力。

我们坚信，随着报告的不断推出，报告的学术性和政策性价值将不断提高。

四、本研究的遗憾

首先，本报告对区域创新能力的评价是以省自治区直辖市为基本单位，但区域技术创新体系有时

---

[1] 《中国科技发展研究报告》(2000)，课题组，社会科学文献出版社，2000。

[2] C. Debresson: Estimating Gaps Disparities, Complementary and Propensities to Innovate, Seminar on the Measurement of Innovation Activities in OECD and non - OECD Countries, Pretoria, South Africa, March28 - 29, 2001.

是跨地区而展开的，因此，本报告不能评价跨地区的创新体系问题。但以行政单位为评价对象，可更好的引起各地政府的注意并有利于上一级政府对各地的创新能力进行评价。

其次，本报告评价的是1998—1999年度的创新能力，由于数据获得的困难，本报告还较难以上一年度的数据作为基础进行评价。且由于本报告是第一次，因此，还很难进行超过二年时间的纵向比较。将来，随着本报告的延续，评价的时段加长，各地创新能力的动态特性将会表现得更为突出。

第三，本报告的出发点是进行一次创新能力的综合评价，现在还没有可能围绕一些大家感兴趣的问题进行专题的分析。这一缺陷将在以后的报告中加以弥补。

第四，本报告在最初曾设想用指标加问卷、政策评价三个部分一起进行的做法，这也是国际上许多报告通用的做法，但因时间仓促，问卷回收不理想，地方政策的回收不全，只好放弃，但我们在以后的报告中将力图做到定量与定性相结合以使评价更具科学性。

第五，进行区域创新能力的系统评价，我们全体人员也是第一次尝试，我们遇到了许多问题，由于时间仓促，还很难系统地改进。通过从干中学，总结经验，我们相信，以后的报告将会越来越精彩。

第 二 章

区域创新能力分析方法

一、如何分析区域创新能力

（一）什么是区域创新能力

创新在本报告中是指将知识转化为新产品、新工艺和新服务的过程。科技是其中的一个重要环节，设计、营销、服务也是创新中重要的环节。创新在这里意指的就是技术创新。

本报告的理论基础是区域创新体系的理论。费里曼曾将国家创新体系定义为“是推动新技术产生、改进、引进和扩散的公私制度网络”❶。在本报告中，我们在费里曼国家创新体系定义的基础上，定义区域创新体系为一个区域内有特色的、与地区资源相关联的、推进创新的制度组织网络，其目的是推动区域内新技术或新知识的产生、流动、更新和转化。区域创新体系将不是替代国家创新体系，而是一个更适合分析体系间要素互动的体系。区域创新体系将比国家创新呈现更多的特色制度安排，更强的产业、技术专业化，且企业的创新性也更明显。在区域创新体系中，企业间的互相学习、创新活动和知识的流动性更密集、更多。因此，区域创新体系绝不是国家创新体系的一个缩影，而是创新的区域化❷。

在本报告中，区域创新能力是指一个地区将知识转化为新产品、新工艺、新服务的能力。区域技术创新能力不是科技能力，也不是科技竞争力。一个地区的科技竞争力强不等于技术创新能力强。我们认为，区域创新能力主要由以下要素构成：知识创造能力，即不断提出新知识的能力；知识流动能力；即不断地利用全球一切可用知识的能力，知识在各创新单位之间流动的能力；企业的技术创新能力；创新的环境和创新的经济绩效，即创新的产出能力。

（二）对已有工作的借鉴

如何评价中国区域技术创新的能力是一个较难的课题。因为角度不同，选择的指标体系不同，会得出不同的结论，我们为此借鉴了许多研究报告。

美国的《创新指标》❸ 是由哈佛大学波特尔教授和 MIT 斯特恩教授联合主持的项目，其目的是评价美国不断推出创新的能力。他们认为，国家创新能力不是竞争力，因为竞争力可通过短期的降低成本等手段获得，而国家创新能力是国家工业长期竞争力的关键。他们认为，国家创新能力取决于共有创新基础设施的强度，支持创新集群的环境条件，以及两者互动联系的强度。其中创新基础设施包括在研究开发中的人力资源，投资于研究开发的资金资源，对国际投资的开放度，知识产权的保护水平，教育投资水平和人均国民生产总值。支持创新集群相关的环境条件有产业研究开发投资的强度；基础设施和产业集群两者联系的质量可用大学研究开发的水平来衡量。我们借鉴了创新能力不是经济和科技竞争力的思想，我们也认为，创新能力决定了一个地区长期的经济发展能力。

---

❶ C. Freman, Technology policy and economic performance: lessons from Japan, London Pinter. 1987.

❷ J. Howells, Reginal innovation system? In D. Archibugi and et al. (eds), Innovation Policy in a Global Economy, Cambridge University Press, 1999.

❸ M. Porter and S. Stern, The new challenge to American's prosperity, finding from innovation index, Council on Competitiveness, 1999.

瑞士洛桑国际管理开发学院（IMD）发表的《国际竞争力报告》（简称《洛桑报告》）为各国之间进行横向国际竞争力比较提供了一个可供参考的框架，同时，由于该报告是连续的年度报告，从而为每一参评国自身进行纵向比较提供了一个重要途径，因而《洛桑报告》一直备受各界关注。虽然每一年度的报告都略有变化，但1994—2000年的总体变化不大，都是从国内经济、国际化程度、政府管理、金融、基础设施、管理、科学技术、国民素质八个方面进行分析，其中评价科技竞争力的指标有研究开发支出、研究开发人员、技术管理、科学环境、知识产权，而前不久发表的2001年度《洛桑报告》在总体框架的设计上比之于2000年有较大的变动，把原有的科技竞争力分解为技术基础设施、科学基础设施两项。《洛桑报告》对我们的影响较大，我们借鉴了《洛桑报告》中用数据来表达思想的方式，用能力资产负债表的概念来看待地区创新能力的强弱项，以及一个能力评价报告所应有的分析框架。但我们强调了在数据基础上的分析和政策意义的提炼，这是与《洛桑报告》的最大不同之处。

此外，我们还借鉴了世界经济论坛的《全球竞争力报告》。在这一报告中，它将竞争力分为两个部分：现有的竞争力和增长竞争力[1]。我们借鉴了这一思想，注重在评价创新现有能力的同时，强调了创新能力增长潜力的评价。这就是我们为什么在创新指标体系中运用了增长率的指标的原因，因为这一指标衡量了一个地区的增长潜力。

（三）报告评价的原则

在召开了近十次不同专家组成的学术会议、听取了许多专家的意见后，最后形成了如下的四个评价中国区域技术创新能力框架的原则：

第一，框架必须遵从区域创新体系原则的出发。即强调大学和研究开发机构、企业、中介机构和政府等创新要素的网络化或者说知识在几个要素间流动的程度作为区域技术创新系统化的关键。一个地区的技术创新能力关键是创新的系统化，而不是某一个方面的能力。

第二，框架必须考虑区域技术创新的链条建设。强调链条，是因为在大多数情况下，技术创新先是来自于一个创新的思想和发明或科技突破，其中大学、科研院所的知识创造活动是重要的创新来源。其次，有了很强的知识创造活动，不等于该地区就有较高的创新能力，因为许多事实表明，科技实力强不等于技术创新能力强，许多地区没有较强的科技基础，但仍然有很高的技术创新能力。问题的关键是一个地区能否有效地利用各种世界上所有的各种知识为本地区的创新服务。因此，必须考虑知识流动或技术转移的能力。第三，是企业，而不是科研部门、高校，是技术创新的主体。因此，一个地区的技术创新能力高低关键是企业有没有强有力创新动力、创新能力。我们在考察企业的技术创新能力时，注重引入创新链条来评价企业的技术创新能力。因此，本报告不等于已有的科技竞争力评价，框架强调企业是技术创新主体这一价值判断。

第三，框架强调创新环境建设的重要性。在市场经济体系下，衡量地方政府工作的重要内容不是传统的计划和干预的多少，而是如何创造一个有利于企业创新的环境。因为政府远离市场，不是企业家，政府不能直接指导企业的技术创新流动。政府职能调整的关键是从依赖计划转向创造创新环境来推动企业的技术创新。

第四，框架必须兼顾一个地区发展的存量、相对水平和增长率三个维度。在洛桑的《国际竞争力报告》中，比较强调存量、相对水平，但不强调增长率。本报告的一个特色是对增长率的强调，因为我们认为，增长率反映了一个地区的经济发展潜力。

按照上述四个原则，我们提出了如下的区域技术创新能力分析框架和指标体系，主要由知识创造、知识流动、企业技术创新能力、创新环境和创新的经济绩效五个板块构成。

---

[1] World Economic Forum, The Global Competitiveness Report, 2001—2002. New York: Orford University Press, 2002.

需要全本请访问 www.ertongbook.com