

东部沿海地区迅速发展，推动了整个国民经济的快速发展，这一战略选择具有划时代意义。但进入20世纪90年代，区域间经济差距进一步扩大，严重影响国家经济良性运行。先进地区与后进地区的协调发展或者说后进地区的赶超发展和跨越发展成为新时期国家区域发展战略重点，是时代交给社会科学研究的课题。

当前，区域协调发展与西部地区的协调市）中有八个少数自治区、二十七个自治

中国民族地区科技资源配置与开发

云南、西藏等省区甘肃中部地区、宁夏西海固地区、秦岭大巴山地区、武陵山地区、乌蒙山地区、横断山地区、滇东南地区、桂西北地区

李红玲 著

西藏地区是我国最主要的连片贫困分布区。从这个角度看，我国新时期区域协调发展这一重大课题的核心和难点就是民族地区农村发展。



中国民族地区农村发展研究系列丛书

中国民族地区农村发展研究系列丛书

中国民族地区科技资源 配置与开发

李红玲 著

教育部人文社会科学基金项目成果
(项目编号:09YJC850018)

科学出版社
北京

内 容 简 介

本书以科技资源配置的相关理论为基础,结合民族地区科技事业现状和科技事业管理实践,分别从民族地区的科技财力资源和科技人力资源两个方面,对其科技资源配置规模、配置效率和配置方式进行了纵向分析和横向比较;并结合区域科技发展战略的相关理论,从民族地区科技合作、民族地区公民科学素养的提升、民族地区特色科技资源开发等多个维度,对民族地区的科技资源开发进行了理论分析和实证检验。

本书的读者对象为从事科技管理研究的理论工作者、高等院校公共事业管理专业的硕士研究生及博士研究生、民族地区科技工作管理者等。

图书在版编目(CIP)数据

中国民族地区科技资源配置与开发/李红玲著. —北京:科学出版社, 2011

(中国民族地区农村发展研究系列丛书)

ISBN 978-7-03-033093-2

I. ①中… II. ①李… III. ①民族地区—科学技术—资源分配—研究—中国 IV. ①G322

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 269602 号

责任编辑:王京苏 / 责任校对:陈小立
责任印制:张克忠 / 封面设计:蓝正设计

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

http: www. sciencep. com

北京九天志诚印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2011 年 12 月第 一 版 开本: 720×1000 1/16

2011 年 12 月第一次印刷 印张: 12 1/4

字数: 240 000

定价: 42.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

从 书 序

“大国崛起”必须选择合理的区域发展战略。改革开放以来，我国采用“先富带后富”、“先沿海后内陆”、“三步走”的非均衡发展方式，极大促进了东部沿海地区迅速发展，推动了整个国民经济的快速发展，这一战略选择具有划时代意义。但进入 21 世纪后，区域间经济差距过大严重影响国家经济良性运行，先进地区与后进地区的协调发展或者说后进地区的赶超发展和跨越发展成为新时期国家区域发展战略重点，是时代交给社会科学研究工作者的重要课题。当前，区域协调发展至少包括三个方面内容：一是东部地区、中部地区与西部地区的协调发展；二是城市地区与农村地区的协调发展；三是民族地区与非民族地区的协调发展。从某种意义上说，中国西部地区、农村地区、民族地区与后进地区具有地理学意义上的同一性：西部地区是全国少数民族集中分布地区，12 个省（市）中有 8 个少数民族集中聚居区、5 个少数民族自治区、27 个自治州、221 个自治县，少数民族人口占全国少数民族人口 64%；西部地区是全国农村人口分布最高的地区，有 60% 以上的人口居住在农村，贵州、云南、西藏等省区农村人口超过 70%；西部地区是全国贫困人口集中分布的地区，其中内蒙古努鲁尔虎山地区、陕北地区、甘肃中部地区、宁夏西海固地区、秦岭大巴山地区、武陵山地区、乌蒙山地区、横断山地区、滇东南地区、桂西北地区 and 西藏地区是我国最主要的连片贫困分布区。从这个角度看，我国新时期区域协调发展这一重大课题的核心和难点就是民族地区农村发展。

民族地区农村发展意义重大。西部地区、民族地区、边疆地区、农村地区和落后地区相互交织，使我国民族地区发展问题十分突出，集中体现在少数民族迫切要求加快发展与发展能力不足的矛盾方面，解决这一矛盾的根本在于不断加快民族地区农村发展，并在发展中更加注重以人为本，更加注重全面协调可持续发展，更加注重统筹兼顾，更加注重保障和改善民生。可以说，在当代中国只有加快民族地区农村发展，才能正确处理民族问题，民族地区农村发展关系到少数民族和民族地区的繁荣进步，关系到少数民族的经济发展和文化存续，关系到边疆地区的民族团结和社会稳定。

我党历来十分重视民族地区农村发展，一直不断探索民族地区农村发展道路。新中国成立初期，毛泽东同志针对我国工业基础薄弱和生产力布局不合理的现状，提出各民族“均衡发展、共同富裕”的经济建设思想，先后对民族地区进行两次大规模的开发建设，为民族地区农村经济社会发展奠定了基础。改革开放

以后,邓小平同志针对我国生产力落后、区域发展不平衡的事实,在东部沿海地区跨越发展的同时,提出了许多解决地区差距的具体办法和政策措施,带动民族地区经济社会快速发展。以江泽民同志为核心的党的第三代领导集体为保持我国经济持续快速健康发展,提出“努力缩小地区差距,实现区域协调发展”的思想,并作出“西部大开发重大战略”决策,加快了民族地区农村经济社会发展进程。党的十六大以来,以胡锦涛为总书记的党中央坚持以人为本的发展理念,从全面建设小康社会,构建社会主义和谐社会出发,提出民族地区科学发展道路,为民族地区农村发展带来千载难逢的历史机遇。

民族地区农村科学发展必须重视其特殊规律。一是发展起点具有特殊性,民族地区农村发展水平,尤其是基础设施、人力资本和金融资本的占有量和增长率落后于其他地区,已形成“发展落后惯性”;二是自然资源环境具有特殊性,蒙、宁、藏、新和青等省(区)多为荒漠区,滇、黔、湘、桂、川等省(区)多位于喀斯特区,这些地区可开发的自然资源较少,自然灾害发生率较高,生态承载能力较低,是我国环境特别恶劣、资源特别匮乏和生态特别脆弱的地区;三是社会文化发展具有特殊性,如部分地区分布有“直过”民族,生产生活方式原始;部分地区分布有人口较少民族,处于整体贫困状态;部分地区为单一民族县,经济社会发展封闭。四是地理分布区位具有特殊性,如部分地区连片分布于“三西地区”^①,部分地区连片分布于武陵山区,这些地区缺乏区域增长极,不易形成区域经济带,是我国区位分布最不理想的地带。因此,必须在科学发展观的指导下探索民族地区农村发展特殊道路。

作为我党在建国初设立的“为培养民族地区干部,促进民族地区发展”的高等院校,中南民族大学办学历程与我党民族地区建设进程一脉相承。建校六十年来,她始终坚持“面向少数民族和少数民族地区,为少数民族和民族地区的经济社会发展服务”的办学宗旨,为少数民族和民族地区培养约7万名各民族干部和专业技术人才,还通过学术研究、学术咨询、社会实践等方式,为少数民族和民族地区提供大量智力支持。新的时期,为进一步发挥民族院校的优势,更好地为民族地区科学发展服务,中南民族大学凝练教师队伍,依托公共管理学院成立了民族地区农村发展研究所。该所以“民族地区三农建设”为己任,以加快实现民族地区农业与农村现代化为宗旨,重点研究解决民族地区农村科学发展进程中所面临的重大理论和实际问题,为政府制定民族地区农业和农村发展战略、相关政策提供决策参考。

研究所成立以来,本着广泛整合资源,吸纳有生力量,搭建学科平台,培养民族地区“三农”研究专门人才,创新思维,服务社会的原则,从“广视角、高

^① 三西地区是指甘肃河西地区、甘肃中部以定西为代表的干旱地区和宁夏海固地区。

事端、大领域、深层次”的角度，对民族地区农村发展问题进行了深入的研究和探讨。今天呈现在读者面前的《中国民族地区农村发展研究系列丛书》，是中南民族大学民族地区农村发展研究所科研人员对民族地区农村发展问题调查研究的阶段成果。本丛书包括民族地区农村经济发展、社会保障、反贫困、公共服务、基层民主和财政税收等多方面内容，大多为国家社会科学基金和省部级社会科学基金项目研究成果，是研究所成员“情系民族地区，情系农村发展”的真情表露。

总的来说，本丛书有较高的学术水平和应用价值，对于丰富民族学、经济学、社会学、政治学和管理学等学科理论体系，推动民族地区的发展与改革实践具有十分重要的意义。

丛书编委会

2011年11月18日

序 言

中国正进行“创新型国家”建设，围绕着“创新型国家”战略目标，学界和管理部门做了大量研究工作。“创新型国家”建设需要改进和完善国家创新系统，使之具有高投入、高产出和高效率功能。国家创新系统由若干区域创新系统构成，区域创新系统又可根据不同的分类标准进行分类。研究特定区域创新系统，可深入认识不同区域创新系统的特殊规律，为制定区域科技发展政策提供有价值的理论与实践根据。

科技资源投入与产出是判断区域创新系统创新能力的重要指标之一，科技资源投入与产出的关系表征了科技资源的使用效率，进而反映了科技资源的优化配置水平。对区域科技资源的投入、产出与效率的描述，可转化为对区域创新系统构成质量和运行状态的近似描述。

在中国，少数民族地区主要分布于中国的中部和西部，少数民族地区创新系统是国家创新系统的重要组成部分。少数民族地区科技资源的投入、产出和效率直接影响我国国家创新系统的运行状态。应当指出，在中国区域创新系统中，少数民族地区科技资源的投入、产出和效率低于其他地区，是区域创新系统的“短板”。因此，研究“短板”特质和“短板”如何“加长”，无疑是改进和完善国家创新系统的重要内容。令人欣慰的是，学界开始注意到这一问题，并有了专门回应。中南民族大学李红玲的专著《中国民族地区科技资源配置与开发》，在理论和应用两个层面对少数民族地区科技资源的投入、产出和效率进行了系统研究。这是学界研究中国区域创新系统“短板”特质和“短板”如何“加长”的第一部著作。

我认为，研究区域创新系统应主要采用归纳方法，即通过实地调研、数据检验等实证分析，然后概括、抽象为规律性认识。只有这样，才能揭示区域创新系统多样化的特质，让理论的实践基础更可靠。从这个意义上讲，《中国民族地区科技资源配置与开发》一书所反映的研究方法和工作态度值得充分肯定。

李红玲曾是我指导的研究生，她的为人、为学给我留下了深刻印象。我对她在学术上不断进步感到高兴，并祝贺她的专著顺利出版！

钟书华

2011年11月28日

目 录

丛书序

序言

上 篇

第一章 总论	3
第一节 民族地区科技资源配置与开发的背景和意义	3
第二节 民族地区科技资源配置与开发的历史演变	9
第二章 中国民族地区科技财力资源配置	15
第一节 民族地区科技财力资源配置的规模分析	15
第二节 民族地区科技财力资源配置的弹性分析	22
第三节 案例：科技竞争力视域下内蒙古自治区的科技财力资源配置 ...	29
第三章 中国民族地区科技人力资源配置	39
第一节 科技人力资源的概念内涵与其战略意义	39
第二节 民族地区科技人力资源配置的政策体系	43
第三节 基于人力资源竞争力的民族地区科技人力资源配置绩效分析 ...	54
第四节 案例：民族地区科技人力资源配置中的科技特派员制度	62
第四章 中国民族地区科技资源配置的效率评价	75
第一节 民族地区科技资源配置效率评价的研究背景与意义	75
第二节 民族地区科技资源配置效率评价的研究现状和基本原理	79
第三节 案例：广西壮族自治区的科技资源配置效率评价	83

下 篇

第五章 中国民族地区的科学普及	91
第一节 科学普及：概念、内涵与意义	91
第二节 民族地区农村科普服务的有效供给	95
第三节 案例：河北省丰宁满族自治县科普工作调查	103
第六章 中国民族地区的科技合作战略	111
第一节 民族地区科技合作战略的理论分析	111

第二节	民族地区科技合作战略的主要模式	115
第三节	基于两个知识转移模型的民族地区科技合作战略反思	123
第四节	案例：云南省普洱市的科技合作战略	131
第七章	中国民族地区特色科技资源的开发与创新	136
第一节	民族地区特色科技资源开发	136
第二节	民族地区特色科技资源开发的趋势及政策建议	143
第三节	案例：云南白药集团的民族特色科技资源开发与创新	146
第八章	中国民族地区科技工作专题调研报告	153
第一节	民族地区基层科技管理工作现状	153
第二节	民族地区的创新型城市建设	162
参考文献		173
附录		179
后记		183

上篇

科技资源配置指各类科技资源在不同科技活动主体、学科领域、过程、空间和时间上的分配、组合与使用。近年来，我国民族地区在科技活动中所投入的人力资源、物力资源和财力资源不断增多，科技资源配置规模明显扩大；企业科技资源投入在投入总量中所占的比重不断上升，科技资源配置结构趋于优化；同时，市场机制在科技资源配置中的作用不断加强。

第一章 总 论

第一节 民族地区科技资源配置与开发的背景和意义

一、促进民族地区经济社会发展是我国长期性的战略重点

(一) 民族地区经济社会发展是实现中华民族振兴的重要前提

我国是统一的多民族国家,有 55 个少数民族,少数民族人口有 1 亿多,目前已建立 5 个自治区、30 个自治州、120 多个自治县(旗),另外还建有 1 200 多个民族乡,民族自治地方约占国土总面积的 64%,西部和边疆绝大多数地区都是少数民族聚居区。这一基本国情决定了少数民族和民族地区的经济社会发展在我国经济社会发展全局中占有极其重要的地位。加快少数民族和民族地区经济社会发展,是我国现阶段解决民族问题的根本任务,不仅关系我国区域发展总体战略的实施,关系全面建设小康社会奋斗目标的实现,而且关系民族团结、社会稳定、边防巩固和国家的长治久安。

1992 年 1 月 14 日,泽民同志在中央民族工作会议上指出,“我们必须从振兴中华民族的高度,从巩固和发展我国社会主义事业的高度,充分认识民族工作的长期性、复杂性和重要性”。江泽民同志把加快各民族特别是少数民族和民族地区的经济社会发展,促进各民族的共同繁荣作为改革开放时期民族工作的两大主要任务。他强调,“少数民族和民族地区的社会经济发展,直接关系到我国整个现代化建设目标的顺利实现。民族地区的现代化同全国其他地区的现代化、少数民族的振兴同整个中华民族的振兴,是密不可分、互相促进的。推动各民族发展进步和共同繁荣不仅是个经济问题,而且是个政治问题”^①。

(二) 当前我国民族地区经济社会发展尚显不足

新中国成立后,尤其是改革开放 30 多年以来,民族地区的社会经济发展取得了较大成就。有数据显示,2008 年,民族地区国内生产总值(GDP)已达到 30 626 亿元,按可比价格计算比 1978 年增长了 17.4 倍,比 1952 年增长了 92.5 倍。同样在 2008 年,民族地区的各类学校已达 72 711 所,在校学生达 3 450.3 万人,基本普及了九年制义务教育,基本扫除了青壮年文盲。少数民族在校大学生达 115.35 万

^① 国家民族事务委员会. 中国共产党关于民族问题的基本观点和政策 [M]. 北京: 民族出版社, 2002: 248, 250.

人,比1950年增长了886倍,占全国高等学校在校生的7.14%^①。

但是,在肯定这些成绩的同时,我们也不难发现,与其他地区相比,民族地区落后的状况并没有得到彻底改变,与非民族地区,尤其是我国东部发达地区的差距更大,并呈继续拉大趋势。2009年,民族地区人均生产总值仅为全国平均水平的65.2%,城镇居民人均可支配收入仅为全国平均水平的82.9%,农民人均纯收入仅为全国平均水平的72.4%^②。近30年来,虽然我国扶贫开发工作取得了为全世界所瞩目的成绩,但是我国民族地区贫困问题依然严峻:“八七计划”期间,全国348个少数民族地区县及非民族地区及少数民族自治县中有257个为国家重点扶贫县;全国18个连片贫困区则主要为民族地区。2009年,民族地区尚有1955万农村贫困人口,占全国农村贫困人口总数的54.3%^③。

这些都是经济问题,而现实中经济问题总是与政治问题混合在一起。高度看待民族地区经济发展问题,提出有力的措施和有效的方法,带领各族群众更好更快地发展民族地区社会经济,缩小乃至消除地区之间的差距,已成为我国政府当前面临的重大问题。

二、科学技术是推动民族地区经济与社会发展的关键动力

(一)“科学技术是第一生产力”在知识经济背景下得到进一步印证

1975年,邓小平同志在指导起草《中国科学院工作汇报提纲》时,就以马克思“生产力中包括科学”的论述为依据,指出科学技术是第一生产力。进入20世纪80年代以后,人类科学技术迅速发展。与此同时,人类关于经济增长原因的探索也有了新的突破。

1988年,学者R. Lucas运用内生经济增长理论指出,在未来时间内“知识创新和技术进步是经济增长的主要源泉”。这一论断得到众多学者的关注。P. Romer、G. Becker等一批经济学家也分别从新的角度分析了劳动质量的提高对经济增长的推动作用。他们认为,专业化的知识和人力资本的积累可以产生递增的收益并使其他投入要素的收益递增,从而使总的规模收益递增。这种新的增长理论给人以收益递增的希望,打破了传统经济学中的“生产要素边际报酬递减规律”,激起了人们对经济增长的兴趣,进而形成经济增长可持续发展理论,即知识和人力资本才是经济持续增长的源泉和动力,一个国家或地区的经济增长主

① 共青团中央宣传部,国家民委研究室.民族团结教育青年读本. <http://www.seac.gov.cn/lsnsjg/myzx/2010-11-09/1288941821411069.htm>, 2009-11-09.

② http://news.xinhuanet.com/politics/2010-12/22/c_12907747.htm.

③ 参见2010年12月22日十一届全国人大常委会第十八次会议,国家民族事务委员会主任杨晶的《关于加快少数民族和民族地区经济社会发展工作情况的报告》。

要取决于它的知识积累、科技进步和人力资本的提高。

1996年,世界经济合作与发展组织(OECD)发表《知识经济报告》,认为“以知识为基础的经济(knowledge-based economy)即将改变全球经济发展形态,知识已成为生产力提升与经济增长的主要驱动力”;1997年,中国科学院发表《迎接知识经济,建设国家创新体系》的报告;1998年,江泽民同志在北京大学100周年庆典演讲中指出“知识经济已见端倪”。这三件事情使得1998年被中国学者称为“知识经济年”。同样是1998年,世界银行在《世界发展年报》中指出,“现时代的经济不仅是建立在实质资本及技能的累积上,更是建立在信息、学习和知识的吸收改造上”。总之,世界各地政府和学者都认识到,人类社会已经完成了由工业经济时代向知识经济时代的转型,知识成为社会进步和财富增加的主要源泉,科学技术发展是推动经济发展的源动力。

(二) 民族地区经济社会发展需要科技作为“引擎”

不论是做不同区域之间的横向比较,还是纵向追踪某一区域的发展态势,我们都不难发现,区域科技发展水平与其经济社会发展水平之间存在高度依存性。

近年来,国家科技部连续发布我国科技进步统计监测结果。以2008年为例,该年全国综合指数比2007年提高了3.62个百分点。不仅如此,从各区域的情况看,上海、北京、天津和广东四区域的综合科技进步水平指数高于60%,处于第一类;江苏、辽宁和浙江等地处于第二类,其区域综合科技进步水平指数低于60%,但高于全国平均水平(54.40%);处于第三类的为山东、福建等地,其综合科技进步水平指数低于全国平均水平(54.40%),但高于综合科技进步指数为40%的地区。而我国主要少数民族聚居地区,如内蒙古、青海、甘肃、贵州、云南和广西等,则位于第四类,综合指数在40%以下。西藏则由于综合科技进步水平指数低于30%,独自处于第五类^①。与此同时,民族地区科技力量薄弱,其基本情况如表1-1所示。

表 1-1 2005 年我国五大民族自治区的科技力量基本情况统计

地区	科技活动人员 数量/人	科技活动人员占 总人口比重/%	拥有科技机构的 企业数量/个	专利申请受理 数量/件
内蒙古自治区	38 040	0.16	3	1 455
广西壮族自治区	55 614	0.12	15	2 379
西藏自治区	3 411	0.12	0	102
宁夏回族自治区	10 316	0.17	4	516
新疆维吾尔自治区	27 722	0.14	1	1 851

① 2008年全国科技进步监测报告, http://www.most.gov.cn/kjtj/tjbg/200806/t20080619_62573.htm

续表

地区	科技活动人员 数量/人	科技活动人员占 总人口比重/%	拥有科技机构的 企业数量/个	专利申请受理 数量/件
五大自治区合计	135 103	0.14	23	6 303
全国合计	3 814 654	0.3	1 094	383 157
五大自治区占全国比重/%	3.5	—	2.1	1.6

资料来源：《中国统计年鉴 2006》、《中国科技统计年鉴 2006》。

与此同时，我国民族地区经济虽然取得了显著成绩，但是其整体状况仍低于社会期望。2004 年年末，我国民族人口只占全国人口总数的 9.44%，但是其农村绝对贫困人口却占全国的 47.7%^①；2007～2009 年，全国各地区 GDP 排行榜中，九大民族聚集地区^②均占据了最后 10 席中的 7 席，人均指标与其他地区相比也有显著差异。这种局面显然不利于我国经济的协调发展。

可见，我国科技进步水平指数和我国区域经济发展水平一样，按照从东到西的方向，成递降梯度排列：西部民族地区的科技基础比东中部地区更为薄弱，其经济和社会发展水平也相对落后；民族地区贫困发生率较高、经济社会发展水平相对落后的局面，与其科技综合实力共同形成“双低”格局。因此，区域经济与社会发展归根到底还是需要科学技术发挥“引擎”作用；区域之间的竞争在一定程度上就是科技实力的竞争。少数民族经济是我国宏观经济系统中重要的、不可或缺的组成部分，运用科技的力量促使少数民族地区经济和各项社会事务协调发展、实现全国范围内的整体进步，是当前以及今后很长一段时期内我国政府的关键目标。

三、加强科技资源配置与开发是推动民族地区科技发展的关键

（一）科技资源是人类从事科技活动的基础

科技资源是人类从事科技活动^③的基础，是科技活动的主要条件，是科学研

① 认真贯彻落实中央经济工作会议精神 加快民族地区经济发展，http://www.seac.gov.cn/art/2005/12/13/art_4623_119082.html，2005-12-13。

② 本书中所提到的九大民族聚集地区指少数民族人口比重较大的九个地区，包括五个民族自治区（宁夏回族自治区、西藏自治区、广西壮族自治区、内蒙古自治区和新疆维吾尔自治区）以及四个少数民族聚集省份（云南省、甘肃省、青海省和贵州省）。

③ 根据联合国教科文组织（UNESCO）《关于科技统计国际化的议案》的原则，科学技术活动的定义为与各科学技术领域（即自然科学、工程和技术、医学、农业科学、社会科学及人文科学）中科技知识的产生、发展、传播和应用密切相关的系统的活动。这些活动包括研究与发展（research and development, R&D）、科技教育与培训（science & technology education and training, STET）及科技服务（science & technology service, STS）。我国在此基础上，结合我国国情，界定我国科技活动包括研究与发展、研究与发展成果应用，以及和研究与开发活动相关的技术推广与科技服务活动。

究和技术创新、推动整个经济和社会发展的要素的集合。当前研究中,学者们一般认为,科技资源体系由科技财力资源、科技人力资源、科技物力资源、科技信息资源四个方面组成(表 1-2)。从社会再生产的角度看,科技资源不仅由包括投入到科学研究和技术创新过程中的财力、人力、物力和知识信息等资源所形成的科学研究和技术创新的条件,而且包括科学研究和技术创新的产出,即科技成果。

表 1-2 科技资源的类型和内容

序号	类别	主要内容	备注
1	科技财力资源	科技活动经费的投入	来源主要有政府拨款、单位自筹资金、银行贷款等
2	科技人力资源	直接从事科技活动的人员和为科技活动提供直接服务的人员	是社会的一类素质较高的人力资源
3	科技物力资源	各种科研仪器、设备,物质资源等科研基础设施和科技条件平台	主要分布于研究机构、大学、企业中的技术开发机构、科技服务机构、国家重点实验室、中试基地、工程研究中心等
4	科技信息资源	以各种科技文献、期刊、专利、光盘数据库等为载体的科技产出	主要由科学研究和技术创新的知识信息性成果组成

资料来源:周寄中.科技资源论[M].西安:陕西人民教育出版社,1999:3~4.

同所有其他资源一样,科技资源的第一特征是它的稀缺性。科技资源和自然资源的相同之处在于,它们都是资源的表现形式,是人类进行社会实践活动的基础与条件。与自然资源的来源不同,科技资源是一种社会经济资源,它来源于人类社会,明显带有人类活动产物的特点。科技资源和其他社会经济资源虽然都主要来源于人类劳动的过程与结果,都具有较强的社会性,但是它们服务于不同的活动。科技资源服务于科学技术活动,通过科学研究和技术创新,科技资源不仅能够创造物质财富,而且能够创造精神财富,它是推进社会生产力发展,推进人类生活质量提高,推进人类劳动条件改善的一种要素集合。从一个更大的范围来看,科技资源还是促进社会变革,推动人类社会发展的关键要素之一。

(二) 民族地区科技资源配置与开发工作存在不足

科技资源配置是指各类科技资源在不同科技活动主体、学科领域、过程、空间和时间上的分配、组合与使用^①。当前我国学者对科技资源配置的研究主要涉及三个方面,即配置规模、配置结构、配置方式。其中,配置规模主要是表征科

^① 李石柱.我国区域科技资源配置规律的实证研究[J].科技潮,2003,(3):30~31.

技资源配置的总量,即一定时期投入了多少科技人员、科技财力,从总量上分析比较增加了多少、减少了多少;配置结构主要是指科技资源配置的内部结构和外部结构,如在投入的科技资源中,国家投入了多少,企业投入了多少;配置方式则是指运用计划配置、市场配置或是混合配置等^①。科技资源开发则是对区域内的科技资源存量进行发现、培育和利用的过程。对科技资源进行开发是区域可持续发展能力建设的基础,也是提高区域竞争力的重要依托。

知识经济背景下,科技的“第一生产力”作用早已得到理论和实践的检验。近年来,民族地区科技意识逐渐增强,科技投入越来越大,希望通过科技发展来促进经济进步。而结果却显示,在我国经济欠发达的西部地区,尤其是民族地区,一方面用于科技活动的资金和人力资源仍然相对稀缺,但另一方面却又存在着资源浪费、科技资源利用效率不高的现象。例如,2006年少数民族聚集省份甘肃省,其R&D经费支出占GDP比重为1.05%,远远高于湖南(0.71%)、河南(0.64%)、河北(0.66%)等省份,与广东省(1.19%)相差无几;而其科技产出明显低下,国民生产总值在全国排名靠后^②。这说明,我国民族地区科技实力不足,与其科技资源配置不当有关,即各类科技资源往往被分配并运用到了并不恰当的科技活动主体、学科领域或科技活动过程中,妨碍了区域科技发展进程。

不仅如此,我国55个少数民族在长期生活和生产过程中,形成了对自然现象的认识,并创造了自己民族特有的传统科技。仅以医药为例,就有藏医药、彝医药、傣医药、苗医药、佤医药等几大体系,此外,还有更多生产生活中的科技资源可供开发利用。但是,由于对大量具有区域特色的科技资源开发利用力度不够,导致民族地区科技资源存量长期处于静止状态,难以转化为生产资料和现实生产力。

总之,当前我国民族地区科技事业发展相对滞后,科技实力落后;同时,民族地区科技管理存在着科技资源配置不当、科技资源开发不力的问题,并由此导致民族地区科技综合竞争力不足。综上,本书将以科技资源配置和科技发展战略的相关理论为基础,结合民族地区资源特色和文化特色,对其科技资源配置规模和配置效率,以及当前的主要科技发展战略进行分析、解读与评价。这将在一定程度上弥补当前科技管理理论对民族地区科技事业发展研究的不足,也可以用民族地区管理实践对现有科技管理理论进行检验。同时,还解释了民族地区科技、经济、社会与政策环境的互动关系,为政策间的协调提供了帮助,对当前民族地区科技管理部门的管理实践也有一定的借鉴作用,具有一定的理论意义

① 师萍,李垣.科技资源体系内涵与制度因素[J].中国软科学,2000,(11):55~56.

② 根据各地区2007年“国民经济和社会发展统计公报”整理。