

李晓林 主编

西部大开发

科技方略纵横

中国农业出版社

西部大开发

科技方略纵横

李晓林 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

西部大开发科技方略纵横/李晓林主编. - 北京: 中国农业出版社, 1999.12

ISBN 7-109-06182-5

I. 西… II. 李… III. ①不发达地区-技术开发-研究-中国 ②不发达地区-经济发展战略-研究-中国
IV. F127

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 75412 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 沈镇昭

责任编辑 彭明喜 杨金妹

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

1999 年 12 月第 1 版 2000 年 4 月北京第 2 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 11.25

字数: 290 千字 印数: 2 001~5 000 册

定价: 30.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

顾 问 邓 楠

总策划 刘燕华

主 编 李晓林

撰稿人 (按姓氏笔划为序)

王东阳 卢欣石 刘永泰 许越先

许增泰 孙 虹 杜纪山 吴文斌

辛 贤 张敏红 陈印军 范少辉

胡志强 侯向阳 郭 哲 贾敬敦

统 稿 贾敬敦 王东阳

西部大开发 科技要先行

科技部副部长 邴 楠

党中央、国务院已经作出了西部大开发的战略决策，并对科技工作提出了明确要求。科技部门和全国科技界要积极响应党中央、国务院的号召，尽快行动起来，以实际行动为西部大开发战略的实施作出贡献。

一、深刻认识西部大开发的重大战略意义

近年来，江泽民总书记对西部大开发做了多次重要讲话和重要批示。（前不久，江泽民总书记在中央民族工作会议暨国务院第三次全国民族团结进步表彰大会上的讲话中明确提出：“加快中西部地区的发展，特别是实施西部大开发战略，条件已基本具备。实施西部大开发是下个世纪发展的一项重大战略任务，也是民族地区加快发展的重要历史机遇，从现在起有关部门应加紧进行研究。要进一步明确民族地区发展的主要目标、基本任务和重要方针政策，有目标、分阶段地推进民族地区人口、资源、环境与经济、社会的协调发展。”1997年8月，江总书记在考察西北地区时指出：“历史遗留下来的这种恶劣的生态环境，要靠我们发挥社会主义制度的

优越性，发扬艰苦创业的精神，齐心协力地大抓植树造林，绿化荒漠，建设生态农业去加以根本的改观。经过一代一代人长期地、持续地奋斗，再造一个山川秀美的西北地区，应该是可以实现的。”}

朱镕基总理最近几年也多次讲到西部开发的问题，而且多次专赴西北地区调研。1999年下半年，朱总理考察了甘肃、青海、宁夏，并就西部大开发做了重要指示。他指出：“加快中西部地区发展，是邓小平同志在90年代初明确提出的‘两个大局’的战略思想的重要组成部分：（一个大局，就是东部沿海地区要充分利用有利条件，加快对外开放，较快地先发展起来，中西部地区要顾全这个大局；另一个大局，就是当发展到一定时期，可以设想在本世纪末全国达到小康水平的时候，就要拿出更多的力量帮助中西部地区加快发展，东部沿海地区也要顾全这个大局。”还指出：“改革开放20年来，我国综合国力显著增强，东部沿海地区有了很大发展，现在有必要也有能力加大对西部地区的支持力度。我们要把思想和行动统一到中央的决策和江泽民总书记指示精神上来，精心研究，统筹规划，科学地制定实施西部大开发的任务、政策和步骤。”

我们要认真学习，深刻领会江泽民总书记和朱镕基总理关于西部大开发的一系列重要指示，深刻认识西部大开发的重要意义。

（一）西部大开发是建设共同富裕的有中国特色社会主义的重要方面 朱镕基总理在关于西部大开发的讲话中，讲到了邓小平同志在20世纪90年代初提出的两

个大局，一个大局是东部先发展；另外一个大局就是，当东部发展到一定程度的时候，就要拿出更多的力量帮助中西部地区加快发展。现在东部已经有了很大的发展，已经到了考虑另外一个大局的时候了，西部发展的时机已经成熟。社会主义最根本的任务是实现共同富裕，不管是东部还是西部，所有的人都要富起来。共同富裕是社会主义的根本宗旨，也是我们的责任。建设有中国特色社会主义的基本思路中，具有中国特色的一个方面就是要使一部分人先富起来，最后达到共同富裕。

(二) 西部大开发是现阶段中国国民经济和社会发展的需要 目前，中国国民经济已经进入调整结构、提高素质的重要时期。调整结构、提高素质，西部是其中的重要部分。西部地区包括陕、甘、宁、青、新、云、贵、川、藏、渝等10个省、自治区、直辖市，国土面积占全国陆地面积的56.3%，人口占全国总人口的22.8%，GDP占全国GDP的14%。这10个省、自治区、直辖市人口较少，幅员辽阔，自然资源丰富，但远离海洋，生态环境脆弱，科技和经济不发达，社会文化事业落后，整个经济中素质效益最差，结构也很不合理。提高质量、调整结构，不在西部下功夫，这个目标是达不到的。

从发展的角度看，西部没有大的发展，将成为中国经济和社会发展的一个很大的制约因素。首先是扩大内需，如果西部还很穷的话，怎么扩大内需？所以要扩大内需必须加快西部发展。另外一个大问题就是生态环境的治理和保护。这个问题关系中华民族生存与发展，我

们必须高度重视。西部地区生态脆弱，是我国大江、大河的发源地。长江流域的大洪水和北方地区日益严重的沙漠化等许多重大灾害的根治，与西部地区的生态环境建设密不可分。所以，从建设和保护生态环境，实现可持续发展的角度讲，加快西部地区的发展，意义也十分重大。

(三) 西部大开发对于巩固国防，保障国家安全，保持社会稳定具有重要意义 广大西部地区幅员辽阔，又多为沿边和少数民族集中的地区，其经济和社会发展对巩固国防，保障国家安全，巩固全国各民族的大团结，保持安定的社会局面具有重大意义。因此，党中央、国务院把西部大开发作为一项重大战略，这是党中央高瞻远瞩、统揽全局、审时度势作出的一个重大决策。不仅在经济上，更重要的是在政治上，都具有重大的现实意义和深远的历史意义。

二、实施西部大开发战略的时机已经成熟

首先，党中央和国务院高度重视。江泽民总书记和朱镕基总理关于实施西部大开发做了一系列重要讲话和指示，刚结束的中央经济工作会议对西部大开发又进行了部署，国务院有关部门正在按照江总书记和朱总理的要求，贯彻中央经济工作会议的精神，研究制定具体措施。党中央和国务院对西部大开发的高度重视，必将为加快西部发展注入强大的动力。

第二，改革开放 20 年，国家实力有了巨大增强，

广大西部地区也取得了很大进步，为进一步发展奠定了良好的基础。国力的增强使我们有能力对西部的开发给予比较大的支持。东部地区发展快，已经比较富裕了，有了一定的实力来支持西部地区加快发展。目前，虽然东西部的差距还在继续拉大，但是从西部自身来说，也取得了很大的发展，奠定了进一步发展的基础。

第三，中国的科学技术已经有了很大发展。改革开放以来，我国的科技工作取得了大量的科技成果，科学技术对于国民经济和社会发展的贡献率不断提高。例如，在农业领域，科技对于农业发展的贡献率已经超过了42%。科学技术对于西部发展的重要作用，也是为人们所共识的。中国科学技术的发展可以也能够为西部大开发提供更好的技术支撑。

现在，实施西部大开发战略，在全国各界已经取得了广泛的共识。我们相信，在党中央的高度重视和正确领导下，有全国人民的积极支持和西部地区人民的积极努力，我们能够把西部大开发战略实施好。

三、科学分析西部大开发面临的 有利条件和制约因素

西部大开发到底有哪些有利的条件和不利因素？这个问题首先应当弄清楚。从有利的条件来看，一个是党中央和国务院的重视；同时西部地区也有发展的迫切要求，积极性很高。这是一个很有利的条件。第二个有利条件就是西部地区资源丰富，既有丰富的旅游资源，又

有丰富的矿产资源。第三个有利条件就是国家已经有了比较切合西部实际情况的西部开发的大思路。第四个有利条件是西部劳动力的成本低，东部尤其是沿海地区，劳动力优势已经明显削弱。第五个有利条件是西部的科技积累也有了一定的水平，而且已经建立了许多有优势的科技产业。谈到不利因素，人们经常讲西部地区人才缺乏、科技落后、地理条件封闭、生态环境恶化、基础设施比较薄弱等。我认为最主要的不利因素有两个：一个是时机，一个是观念。为什么？东部当时发展的时候，是靠生产一些科技水平较低的产品来积累资金的。现在情况发生了巨大变化，国民经济总体上供大于求，社会主义统一的大市场正在逐步建立，东部的发展模式也已经发生了很大的变化。在这样的形势下，实施西部大开发战略，加快西部发展，没有有优势产品，没有有竞争力的产品，没有有市场的产品，就卖不出去。卖不出去就不可能积累资金。所以，研究西部发展，要特别重视时机，重视当前的市场因素。不重视市场，西部的发展就不可能。第二个就是观念，落后、陈旧观念的制约是最大的制约。西部开发要取得良好的成效，必须适应社会主义市场经济发展的新形势，观念上必须有一个大的转变。)

四、西部大开发，科技要先行

关于西部大开发，朱镕基总理特别讲了四个方面：一是进一步加快基础设施建设，这是西部大开发的基

础；二是切实加强生态环境保护和建设，这是西部大开发的根本；三是积极调整产业结构，这是西部大开发的关键；四是大力发展科技和教育，这是实施西部大开发的重要条件。针对实施西部大开发战略，特别是朱总理强调的四个方面，科技部门和广大科技界应当率先行动起来，为西部大开发战略的实施作出贡献。科技怎样先行，应当考虑以下方面：

（一）制定针对西部大开发的专门科学规划 科学的计划和规划是减少盲目性的重要保证。为了实施西部大开发战略，科技部门要尽快拿出针对西部的行动计划。同时，要按照党中央和国务院的要求，积极协助有关部门，特别是西部地区的当地政府制定地方大开发计划和规划，切实提高计划和规划的科技含量、可行性和可操作性。

（西北部地区最大的问题是缺水，如何科学高效地利用水资源，不仅关系到西北地区的经济和社会发展，而且关系到下游地区的经济和社会发展。）西北地区农业如何布局，应当优先发展什么作物；林业如何发展，不同的地方到底种树还是种草好，是种梯田还是干脆就封山育林。这些事关全局的重大问题都要跟科学规划的制定相结合，进行认真研究。

要充分发挥科技界的优势，认真摸清、分析西部地区发展面临的有利条件和不利因素；认真总结我国中西部开发的经验和教训；认真借鉴有关国家开发落后地区的做法和经验；加强战略研究；提出符合我国现阶段发展特点，符合西部地区经济、社会和生态状况的创

新性发展计划和规划。要充分发挥专家作用，结合国家西部大开发的重大部署，结合西部重大工程建设，积极开展先期调研和论证，提供决策依据。

(二) 加速科技体制改革，切实提高西部地区的科技创新能力 西部地区的快速持续发展，从根本上来讲要依靠科技进步和提高劳动者素质。这首先要充分发挥西部地区现有的科技实力的作用。(新中国成立 50 年来，特别是改革开放 20 年来的努力，西部地区的科技事业有了巨大的发展，陕西、甘肃、青海每千人人口科技活动均高于全国平均水平；陕西人均政府科技经费支出大大高于全国平均水平。但是西部地区科技体制不适应经济和社会发展的矛盾十分突出；科研开发活动的运行机制也远不适应市场经济发展的需要。因此，要为实施西部大开发战略提供有效的科技支撑，在努力吸引和利用外部科技力量的同时，必须按照全国技术创新大会的要求，采取积极有力的措施，切实加快西部科技体制改革，充分发挥西部地区现有科技力量的作用，调动广大科技人员的积极性。

要特别重视机制建设。在开展西部开发工作的时候，不要把精力都放在找具体项目上，而要把相当的精力放在机制建设上。营造良好的机制，包括如何建立有效的科技服务体系，加快科技成果推广应用；如何让农民尽快掌握先进实用技术，促进农业产业化；如何建立有效的科技投资机制，为科技成果产业化提供资金支撑。还有风险投资，也值得深入探讨。机制的建立直接关系到西部大开发的全局和西部地区健康快速持续发展。

展，比搞一个具体项目更为重要，应当下大力气进行认真的研究。所以，开发西部不能只是搞几个项目，关键是把机制弄清楚，从根本上建立起科技与经济有效结合的机制。

总之，如何加快西部地区科技体制改革，建立符合社会主义市场经济的科技运行机制，推动产学研结合，强化西部地区的技术创新能力，值得我们进行刻不容缓地大胆探索和实践。

(三) 切实加强政策研究，为科技西进创造良好的环境 西部大开发，面临着与改革开放初东部地区率先快速发展不同时期的国内、国际环境和发展条件，西部地区自身也具有与东部地区十分不同的特点。创新性地制定符合实际的配套政策，是科技先行并充分发挥作用的保证。利用政策调动广大人民群众的积极性，调动广大科技人员的积极性，这也是我们工作的着眼点。要立足西部地区的长远发展，发挥东、中、西部地区的整体优势，促进东、中、西部地区协调发展；立足建立新型的科技体制和科技与经济结合的机制；推动西部地区与东部地区及国际科技力量的联合；认真开展政策研究制定工作。通过系统配套的政策，优化科技资源配置，强化西部地区特别是企业的技术创新能力，促进联合，为科技支持西部地区经济和社会发展创造良好的环境。

(四) 推动联合 要把东西部联合起来，把科技界的力量联合起来，把产学研的力量联合起来。西部大开发是个大局，东部要积极帮助西部发展；广大的科技工作者也要积极响应党中央和国务院的号召，为西部大开

发贡献力量。东部如何帮助西部、如何组织科技力量支援西部开发，我们已经有了—些成功的经验。比如，科技支持三峡库区建设，把企业、先进技术和资金结合起来，通过对口支援和合作，不仅使东部的名牌企业拓展了市场，把东部的名牌产品引到了三峡库区，而且加快了当地的经济发展。比如，我们支援西藏，采取了推动国家的科研院所或东部地区的科技力量与西藏联合搞科研开发的办法。实践证明这样的方法，提高了科技资源和资金的使用效益，可以使西部地区的科研机构、科研人员，在联合中尽快提高创新能力，使联合的双方都收到实效。

在推动东、中、西部地区联合的同时，要更积极地推动西部地区的国际科技合作，吸引国外的研究开发机构和科技人员参加西部地区的相关研究开发活动，加快提高西部地区研究开发水平。

(五) 要选择实施一些对全局有影响的重大项目

通过选择实施一些对全局有影响的重大的科技开发项目，推动西部大开发科技工作的全面开展，并为西部大开发战略的实施作出贡献。项目的选择要符合四个条件：第一，必须有资源优势。西部地区本身就有资源优势，西部开发应当发挥这一优势。第二，要有科技优势。不管是引来的，还是自己研究开发的，都要有科技优势，有科技含量。前不久在深圳举行的国际高科技交易会上，西藏的高科技成交约2亿元，安徽成交了6亿元。这证明西部地区是有一定科技优势的。如果把自身的科技优势和引来的科技优势与当地的资源优势有效地

结合起来，完全能够开发生产出富有市场竞争力的产品，获得市场优势。第三，要有利于生态环境建设。西部地区生态脆弱，项目的选择必须有利于生态环境的保护和建设。过去，有不少项目的实施，注重经济效益而忽视生态效益，结果造成了生态环境的破坏。在实施西部大开发战略的过程中，项目的选择必须始终注重经济效益、生态效益的有机结合，并要在项目的组织实施中，把社会效益、企业效益和农民个人利益有机结合起来。第四，要能够和国家重大工程相结合。西部地区存在重大工程忽视科技、科学论证不充分的现象。科技要与大的工程相结合，大的工程要与科技相结合。西部开发科技项目的选择要充分考虑配合国家大的工程建设。

西部大开发是关系实现中国第三步战略目标的跨世纪宏伟事业，也是全国人民的期望。（朱镕基总理在讲西部大开发时强调，科教要先行。科技界和每个科技人员肩负义不容辞的历史责任，我们应当响应党中央和国务院的号召，积极行动起来，思想上先行，工作上先行，迎接这一伟大挑战，投身这一伟大事业。）

目 录

代序 西部大开发 科技要先行	邓 楠
第一章 历史回顾	1
第一节 东西部地区差距原因简析	2
第二节 不同时期的区域发展战略	5
第二章 国际经验与借鉴	12
第一节 区域经济发展理论和地区发展差别	12
第二节 美国开发欠发达地区的经验	15
第三节 德国缩小地区差距的主要实践	21
第四节 法国的地区差距及其解决措施	30
第五节 英国解决地区差距的做法	34
第六节 日本解决地区差距的做法	35
第七节 巴西对亚马逊河流域的开发	36
第三章 西部大开发的战略意义、理论基础和 创新思维	38
第一节 西部地区现状	39
第二节 西部大开发的战略意义	50
第三节 西部大开发的理论基础	55
第四节 西部大开发的创新思维	63
第五节 采取切实可行的措施 稳步实施	

西部大开发战略	66
第四章 西部大开发存在的问题、机遇	76
第一节 西部大开发存在的问题	76
第二节 西部大开发的机遇	82
第三节 西部大开发的原则	84
第五章 西部大开发的潜力与科技优势	90
第一节 西部地区蕴涵着巨大的开发潜力	91
第二节 科技是西部大开发的第一推动力	99
第六章 西部大开发的科技重点任务	111
第一节 科技重点任务	112
第二节 西部大开发农业和生态建设领域分区 科技行动的重点任务	126
第七章 西部大开发科技行动计划建议	143
第一节 耕地后备资源开发	144
第二节 水资源合理利用	146
第三节 自然资源综合开发及生态保护	149
第四节 可持续农业发展	152
第五节 清洁生产技术	157
第六节 城市环保基础建设及环保产业 开发	158
第七节 生态环境综合整治	161
第八节 城市可持续发展	163
第九节 防灾减灾	165
第十节 社会参与和国际合作	167