

国家哲学社会科学基金项目

西南财经大学“211工程”建设项目

西部经济发展 与资源承载力研究

丁任重 主编



人民出版社

西部经济发展 与资源承载力研究

图书在版编目(CIP)数据

西部经济发展与资源承载力研究/丁任重著;

-北京:人民出版社,2005.12

ISBN 7-01-005145-3

I. 西… II. 丁… III. 西部大开发(中国)-研究 IV. F127

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 105298 号

西部经济发展与资源承载力研究

XIBU JINGJI FAZHAN YU ZIYUAN CHENGZAILI YANJIU

丁任重 著

人民出版社 出版发行
(100706 北京朝阳门内大街 166 号)

北京市双桥印刷厂印刷 新华书店经销

2005 年 12 月第 1 版 2005 年 12 月北京第 1 次印刷

开本:880 毫米×1230 毫米 1/32 印张:11.625

字数:254 千字 印数:0,001-2,500 册

ISBN 7-01-005145-3 定价:25.00 元

邮购地址 100706 北京朝阳门内大街 166 号

人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

序

西部大开发是党中央在世纪之交做出的重大战略决策，关系国家经济社会发展大局，关系民族团结、边疆稳定和包括生态安全在内的国家安全。西部大开发战略实施的地区范围包括重庆市、四川省、贵州省、云南省、西藏自治区、陕西省、甘肃省、宁夏回族自治区、青海省、新疆维吾尔自治区、内蒙古自治区和广西壮族自治区。上述 12 个省（市、区）国土面积占全国的 71.4%，人口占全国的 28%，而国民生产总值仅占全国的 17% 左右，人均国民生产总值约为全国平均值的 2/3，不及东部地区平均值的一半。西部尽管不乏经济与科教较发达的城市，但从总体上考察，尚属欠发达和待开发地区。

中国陆地地势西高东低，大体呈三级阶梯，西部大开发战略实施的地区大体上都在第一、二两个台阶。西部尽管有“天府之国——成都平原”、“八百里秦川”、“塞外江南——宁夏黄河灌区”等自然条件相当好的地区，但更大范围的是青藏高原、云贵高原、内蒙古高原和西北干旱沙漠戈壁等自然条件严峻、生态系统脆弱的地区。西部同时是蕴藏多种资源的广袤宝地，其水能资源按可开发装机容量计，占全国的

76.9%。已探明的矿产资源有 120 多种，其中储量占全国一半以上的有钾盐（99%）、镍（97%）、锡（80%）、天然气（68%）、煤（58%）等 30 多种，按矿藏储量潜在价值计占全国总额的 66.1%，超过东部与中部之和。丰饶的自然资源和脆弱生态环境间的尖锐反差，使西部地区的资源开发、经济发展和整个大开发战略的实施中，牢固树立科学发展观，认真落实“五个统筹”，处理好经济发展与人口、资源、环境的关系，具有特别突出的重要性。

顺应社会发展的需求，西南财经大学副校长丁任重教授牵头、联合多所高校的教师承担了国家社会科学基金课题：《西部经济发展与资源承载力研究》，本书即其最终成果。

该书以西部大开发为背景，以可持续发展为依据，回顾了西部地区经济开发的历程，介绍了其他国家落后地区开发的经验与政策，着重探讨了西部经济发展与资源开发之间的相互关系。并以此为中心，在以下问题的研究中提出了一些新的观点。

（1）更新资源观念。传统理论对资源概念的界定过窄，把资源等同于自然资源特别是矿产资源。而资源是一个含义很宽泛的概念，随着经济的发展和科技的进步，资源的内容与形式也在不断地更新与充实。在知识经济时代，既要看到自然资源，也要看到社会资源；既要研究硬资源，也要研究软资源；既要探索地球资源，也要探索空间资源等。树立大资源的观念，有利于调整和充实我国的资源开发战略和西部经济发展战略。

（2）深化对资源承载力的认识。课题借鉴了国外的生态占用理论，提出它是指在有储量的前提下，资源与社会需求

的对应关系和支撑程度。从这个角度出发，可以将其划分为人口承载力、经济承载力和环境承载力。人口承载力是指一个国家或地区在可预见的时期内，利用本地的自然资源以及智力、技术等，在保证与其社会文化相符的物质生活水平下，能够持续供养的人口数量。人口承载力的研究是目前承载力研究中最成熟的领域，本课题对这类研究进行了详尽的总结和评论。经济承载力是指在当前的技术水平和生产条件下，一个地区的资源总量对经济存量和增量的支撑程度。课题坚持认为自然资源对经济增长会产生必然的限制作用，批评了当前主流的新古典观点，并提出了自己的经济承载力概念公式。环境承载力是指在一定时期、一定技术和文化条件下，某地区的环境所能承受的人类活动的阈值。按生态占用理论，环境承载力表现为地球的生态供给能力与人类对生态服务的消费之间的比较。当消费超过供给时，即出现生态赤字，标识地球的生态资本遭到破坏。

(3) 重新认识《增长的极限》。1972年，罗马俱乐部出版了《增长的极限》的研究报告，引起了世界性的争论。课题通过对这一理论争论的历史考察，认为《增长的极限》并没有提出“零增长”的观点，学术界对此有误解。课题提出在讨论增长的极限问题时，不能仅仅局限于自然资源的极限，即物质上的极限，而应从更广阔的视野来研究极限问题，即更应探讨社会的、政治的、管理上的极限。

(4) 重新认识增长的极限问题的现实意义。关于增长的极限，学术界的讨论主要集中在自然资源的有限性与无限性问题上。悲观派认为每一种自然资源的贮藏量都是有限的；而乐观派认为每一种自然资源在地球上的贮藏量不是确定

的，随着科学技术的进步，人类勘探手段、技术与方式的改进，会不断发现资源的新的贮藏。但是随着争论的深入，一个不可否认的事实是：在一定时期内，由于种种因素的制约，可供人类利用的资源总是有限的，因而人类必须合理利用和保护资源，以实现资源的可持续利用。从这个意义上来说，课题组提出理论研究的重点不应集中在有限性与无限性、增长与不增长问题上，而应集中在转变旧的增长方式，树立新的增长方式上。

(5) 西部地区资源开发的目的。它不是传统体制下的单纯输出原料和初级加工，而应是市场经济体制下加快西部地区的工业化进程和产业结构升级。在西部经济发展中，要转变传统的低水平、粗放式的资源开发方式，通过提高科技水平和加工层次，增强对资源的综合开发与利用能力，这是提升产业结构和加快工业化进程的核心。

(6) 西部地区资源开发模式的转换。西部地区资源丰富，是我国能源、矿产资源主要接替区。在新的发展时期，为实现前述资源开发的目的、目标，在开发模式上要有重大转换。即在开发不可再生资源的同时，更加重视可再生资源的开发；在开发传统资源的同时，更加重视新资源的开发；在开发自然资源的同时，更加重视社会人文资源的开发。简言之：西部经济发展和资源开发要走绿色化、产业特色化、人力开发优先化的开发开放一体化之路。

应当说，该书在生态占用、生态资本、增长极限、增长模式转换等方面的探讨，有助于资源经济学和区域经济学理论研究的深入，推动了学科建设的发展。当然，该书由于是基础理论研究课题，在如何延伸到西部大开发政策举措的应

— 序 —

用层面，尚略显单薄，希望能在以后的理论研究工作中继续予以充实，也希望课题组的研究者以后能取得更加丰硕的科研成果。

中国区域经济学会副会长、
中国社会科学院教授、博士生导师
陈栋生

2004年10月28日

目 录

序	(1)
1 西部地区资源现状：分析与评估	(1)
1.1 西部概念的提出与界定	(3)
1.2 西部地区的自然地理特征	(7)
1.3 西部地区资源概况	(9)
1.3.1 土地资源	(10)
1.3.2 矿产资源	(10)
1.3.3 水资源	(12)
1.3.4 生物资源	(14)
1.3.5 旅游资源	(15)
1.3.6 人力资源	(17)
1.4 西部地区资源的评估	(19)
1.4.1 资源丰富、多样性强	(19)
1.4.2 资源开发难度大	(21)
1.4.3 耗竭速度快	(24)

2 经济西进：西部地区经济开发的历程	(31)
2.1 古代西部地区经济开发	(33)
2.1.1 西部历史自然地理概况	(33)
2.1.2 古代西部地区经济开发的更替	(36)
2.1.3 古代西部地区经济开发的启示	(39)
2.2 近现代西部地区经济开发	(45)
2.2.1 孙中山西部地区经济开发思想	(45)
2.2.2 抗战时期西部地区经济开发	(54)
2.2.3 陕甘宁边区经济开发	(60)
2.3 建国后西部地区经济开发	(63)
2.3.1 “一五”时期	(64)
2.3.2 “三线”建设	(69)
3 经济发展中的资源观更新与确定	(83)
3.1 经济发展中的新资源概念及分类	(85)
3.1.1 传统观念的资源范畴	(85)
3.1.2 资源概念的更新与确定	(87)
3.2 资源与经济发展	(106)
3.2.1 自然资源与经济发展	(106)
3.2.2 经济资源与经济发展	(108)
3.2.3 社会资源与经济发展	(113)
3.3 经济发展中的资源观	(136)
3.3.1 树立大资源观	(136)
3.3.2 自然资源的前景观	(137)
3.3.3 自然资源的价值观	(137)

3.3.4	自然资源利用的辩证观	(144)
3.3.5	可持续发展的资源观	(146)
4	资源承载力的界限与类型	(151)
4.1	资源人口承载力的概念及其基本理论	(155)
4.1.1	资源人口承载力的概念和内容	(155)
4.1.2	人口承载力研究的起源及其 基本原理	(157)
4.1.3	科恩对人口承载力估计的整理	(160)
4.2	现代资源人口承载力研究的发展	(163)
4.2.1	福格特的《生存之路》	(164)
4.2.2	基于粮食生产的资源人口承载力	(166)
4.2.3	澳大利亚的资源承载力研究	(166)
4.2.4	联合国在发展中国家进行的土地资源 承载力研究	(167)
4.2.5	增强承载力的策略模型——ECCO	(168)
4.2.6	中国土地资源生产能力及人口 承载量研究	(170)
4.2.7	可接受改变的极限模型——LAC	(173)
4.3	资源人口承载力的计算方法	(175)
4.3.1	光合潜力衰减法	(176)
4.3.2	迈阿密模型 (Miami Model)	(178)
4.3.3	与蒸散量有关的模型	(179)
4.3.4	筑后数学模型	(182)
4.3.5	叶菲莫娃模型	(182)
4.3.6	农业生态地带法 (Argo-Ecological	

Zone Method)	(183)
4.4 资源环境承载力：生态占用核算	(185)
4.4.1 环境承载力和生态占用的概念	(185)
4.4.2 生态占用核算的基本理论	(186)
4.4.3 生态占用的计算	(188)
4.4.4 生态占用的计算结果	(194)
4.5 经济承载力	(199)
4.5.1 新古典的解释——技术替代与制度 安排	(199)
4.5.2 生态经济学家的经济视角	(204)
4.5.3 大资源观下的经济承载力概念	(208)
5 西部地区资源开发与可持续发展	(213)
5.1 有无增长的极限：理论回顾	(215)
5.1.1 人与自然的关系：增长的核心问题 ..	(215)
5.1.2 理论的发展与争论	(218)
5.1.3 科技进步在资源战略中的作用	(222)
5.2 新经济增长模式的探讨	(227)
5.2.1 均衡增长论	(227)
5.2.2 有机增长论	(231)
5.2.3 “无意外”发展论	(233)
5.2.4 可持续发展论	(235)
5.3 中国的资源状况与资源战略	(237)
5.3.1 中国的经济发展与资源状况	(237)
5.3.2 西部地区的资源开发战略	(241)

6 国外的资源开发与政策	(249)
6.1 国外自然资源开发政策概述	(251)
6.1.1 落后地区的资源开发政策	(253)
6.1.2 能源资源政策	(255)
6.1.3 水资源开发政策	(267)
6.1.4 矿产资源的开发	(272)
6.2 美国对田纳西河流域的资源开发政策	(273)
6.2.1 田纳西河流域开发的成就	(273)
6.2.2 美国政府给予田纳西河流域开发的 措施	(276)
6.3 欧盟的能源政策	(279)
6.3.1 欧盟能源工业现状	(279)
6.3.2 欧盟的能源政策措施	(283)
6.4 巴西对亚马逊河流域的开发	(288)
6.4.1 亚马逊河流域丰富的自然资源	(288)
6.4.2 巴西政府的开发战略及政策	(289)
6.4.3 过度开发的后果	(291)
6.5 结语与启示	(293)
6.5.1 自然资源与区域发展的关系	(293)
6.5.2 国外资源开发对我国的借鉴意义	(296)
7 西部大开发的战略选择	(301)
7.1 西部大开发的外部环境分析：机遇与挑战 ...	(303)
7.1.1 有利于西部大开发的外部环境	(303)
7.1.2 西部大开发面临的外部挑战	(308)

7.2 西部进行大开发的内部分析：优势与劣势 …	(314)
7.2.1 区域优势 ……………	(314)
7.2.2 西部地区发展的资源和能力优势 ……	(322)
7.2.3 西部地区发展的资源和能力劣势 ……	(334)
7.3 西部大开发的战略选择 ……………	(339)
7.3.1 经济发展绿色化 ……………	(339)
7.3.2 产业发展特色化——发展特色经济 …	(342)
7.3.3 人力开发优先化 ……………	(346)
7.3.4 开发开放一体化 ……………	(349)
后记 ……………	(357)

1

西部地区资源现状：
分析与评估

1.1 西部概念的提出与界定

1999年6月，江泽民同志在陕西考察时明确指出：“必须不失时机地加快中西部地区的发展，特别是抓紧研究西部大开发。”9月22日，党的十五届四中全会正式提出“国家要实施西部大发展战略”。西部大开发战略作为一项关系中华民族伟大复兴的长期发展战略，是关系到我国现代化建设第三步战略目标能否最终实现的一项世纪工程，是党中央、国务院在新的历史条件下，做出的一项重大战略决策，对于增强我国经济发展后劲，促进地区协调发展以致最终实现全国人民的共同富裕，都具有重大的现实意义和深远的历史意义。那么，西部大开发究竟包括哪些省、市、区？它是自然地理的划分，经济地理的划分还是行政区划的划分？

西部地区，它不是一个单纯的自然地理学概念，而是一个涵盖多方面内容的新概念，既包含有经济地理又包含有政治和民族地理的内容。和西部地区这一概念相似，我国的地区划分中还有诸如南方与北方，长江流域、珠江流域、黄河流域等，这些都是从自然地理方位出发来划分的，但在长期的历史进程中，又不可避免地带有经济、政治的内容，它们不仅包含有行政区划的内容，也包含有经济区划的内容，既是政治地理学的概念，又是经济地理学的概念。党的十一届三中全会以后，伴随着国家新的经济建设政策的实施，又出现了一些新的地区划分法。例如上海经济区、东北经济区等。20世纪80年代中期，我国学术界从西方经济学借鉴了“梯度推移理论”来分析中国的经济区划问题，并衍生出东中西三大地带的划分。所谓