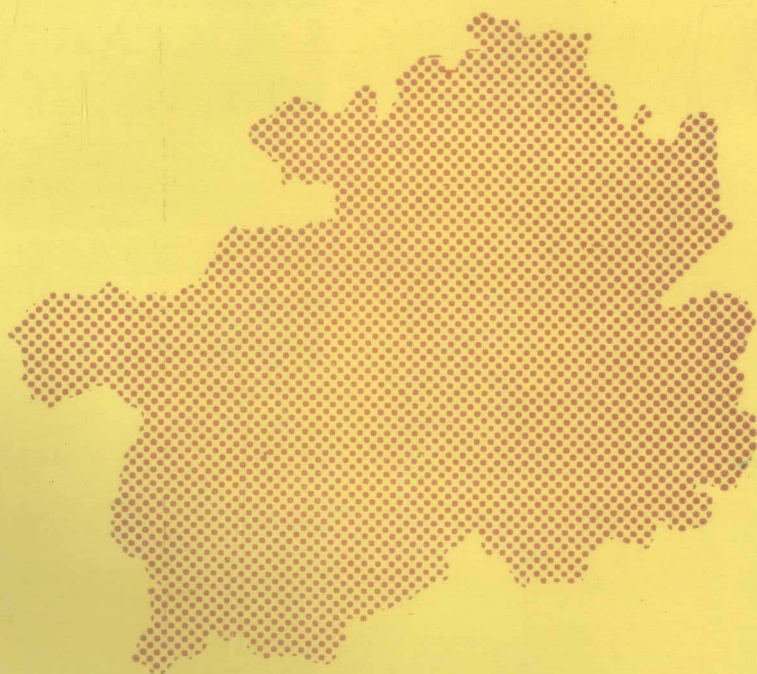


区域方略与现代化丛书之一

THE TERRITORIAL STRUCTURE
AND RESOURCES DEVELOPMENT
IN GUIZHOU PROVINCE

贵州省地域结构 与资源开发

●蔡运龙 著●



海洋出版社

中国地理与区域研究

1998年 第10卷 第1期
第10卷 第1期 1998年 1月
第10卷 第1期 1998年 1月

贵州省地域结构与 资源开发

李国柱 著



中国地理与区域研究

贵州省地域结构 与资源开发

THE TERRITORIAL STRUCTURE
AND RESOURCES DEVELOPMENT
IN GUIZHOU PROVINCE

蔡运龙 著

海洋出版社

1990年·北京

内 容 简 介

该书是一本从综合自然地理学和发展经济学角度论述地域开发的专著。这种在一个省的范围内,把土地分类与自然区划、地域结构与资源开发综合起来的学术著作,在我国还是第一部。全书可大致分成三部分:一是微观研究,论述了土地类型的划分、特征、利用评价和结构;二是中观研究,包括自然区划及各区域单元的特点与开发对策;三是宏观研究,论述贵州全省的自然地理环境形成条件和总体特征,以及资源开发战略。每一部分都既有具体的实证材料,又有理论、方法的系统总结。

本书可供国土整治、农业区划、发展经济、自然资源、土地规划管理等学科和政府部门的研究人员或管理、决策者参考,也适合高等院校地理、资源、环境、经济等专业的师生阅读。

贵州省地域结构与资源开发

THE TERRITORIAL STRUCTURE AND RESOURCES DEVELOPMENT IN GUIZHOU PROVINCE

蔡 运 龙 著

*

海洋出版社出版发行(北京市复兴门外大街1号)

北京大学印刷厂印刷

开本: 850×1168 1/32 印张: 9.25 字数: 237千字

1990年5月第一版 1990年5月第一次印刷

印数: 1—1000

*

ISBN 7-5027-0898-7/P·98

定价: 4.80元

序

当代的科学技术突飞猛进，各学科都不断地涌现着新的思想、新的方法。年青人头脑中旧观念的束缚较少，对新事物特别具有敏锐的接受能力。近年来我国地理学界一辈新人崭露头角，他们从国外、从旁的学科中引入大量的新理论、新方法和新技术，使我国地理学显现出一派勃勃生机。但与此同时也出现另一种倾向，即具体区域、具体问题的全面系统研究相形见绌。这样，新理论不仅难以牢固扎根，往往曇花一现，而且也搔不到实际问题的痒处。我们需要多做些具体的、实证性的研究，用丰富的实践材料和细致的理性论证为新理论、新方法的建立、发展和应用打下坚实的基础，这样才能使之蔚为大观。

蔡运龙同志从做学士论文起，一直到做博士论文期间，除努力学习研究地理学新思潮外，还在贵州省作了大量实地考察，积累了可观的资料。用新理论的框架把这些资料组织起来，写成了《贵州省地域结构与资源开发》一书。我有机会先读了这本书的手稿，感到它在开拓创新和扎实论证这两方面都取得了显著成就，并能把二者很好地结合在一起。我认为这本书突出的特色有以下几方面：

1. 在详细的地域结构研究基础上展开区域开发研究，是结合自然和经济的综合性很高的学术专著。这比单纯的自然地理研究或单纯的经济地理研究难度更大，学术成就也更高，开辟了一条比较成熟的自然—经济综合研究途径。

2. 这本书是理论与实际相结合的好例子。它虽然在书名上突出了具体区域研究，但对区域研究的理论作了很好的总结和发挥，除有专章论述土地分类的理论和方法外，在区划和开发战略

的研究中也很注意阐明理论和方法，使本书的论述清晰而有深度。因此所论事物虽然复杂繁多，但却很有条理，亦不乏创见。

3. 融土地类型调查、土地资源评价和土地利用研究为一炉。多年来，这几项工作都是分别由不同的部门分支来研究的，本书把它们有机地结合起来，为进一步研究土地规划打下了良好的基础。

4. 在土地结构的基础上，由下而上地进行综合自然区划，并与全国自然区划系统衔接起来，形成一个统一的、有序的等级体系。这项工作丰富和完善了我国的自然区划理论和方法，并提供了实践经验，具有开拓性意义。

5. 以一个人的力量，完成17万多平方公里的大、小比例尺土地类型调查制图，并在此基础上作了不同层次的地域综合研究，这在我国尚无前例，确实很不容易。这除了得力于应用新技术、新方法外，也应归功于作者艰苦卓绝的实干精神。

总之，本书不仅具有较高的科学水平，值得学术界重视；对于从事实际规划、决策的工作人员也有一定的指导意义和很高的参考价值。

当然，学无止境，实际生活中的问题也层出不穷，希望作者再接再厉，为有效地解决困扰我们的人口、资源、环境和发展等重大问题作出新贡献。

赵 松 乔

1990年1月于中国科学院地理研究所

导 言

社会经济的发展离不开一定的地理环境，地区发展战略必须把资源、环境、人口和发展以及它们的相互关系当作一个统一的大系统来研究。贵州省是一个自然资源丰富但社会经济发展相对落后的地区，其发展战略基本上应从自然资源开发入手，因此尤其有必要研究地理环境与发展关系。

地理环境具有无限的差异性，它分异为一系列大小有差别、等级有高低、内部复杂程度有不同的地域单位。这些不同级别的地域单位镶嵌组合起来就构成一定的地理区域，并形成高低有序的地域单位系统，称为地域结构。各地地域结构不同，发展方向和发展过程也就有所差别。认识这种差别，使人类社会经济活动顺应客观规律，这就是通常所说的“因地制宜”。

地域结构有不同的尺度水平。在大尺度水平上，地域分异产生一些在地域上连续、彼此不重复出现的区域单位，对这种地域单位用区划方法加以研究。在小尺度水平上，地域分异则产生若干分散于各处、在一定范围内重复出现的土地单位，对这种地域单位用分类方法加以研究，称土地类型。但上述两种方法又有密切联系，因为任何区域都是由不同的土地类型构成的；不同的土地类型按一定的结构可以合并为一定的区域。这样，通过土地结构，就把自然区划和土地分类这两种方法联系起来了。

地理环境中所有的相关因素——自然的、经济的、社会的——都可以在一定的地域单位内来研究，包括研究各因素的相互作用以及地域单位的内部结构和外部关联。任何研究结果的表达都具有以下性质：抽象——从纷繁复杂的具体现象和具体过程中抽取与研究目的有关的部分；化简——把主次混杂的全部特征

和全部联系简明化为最主要、最实质的特征和联系；概括——突出一般的性质和特点。地域单位的尺度水平不同，对其抽象、化简和概括的程度也不同。因此，看到本书中对一定地域单位的研究往往忽略应在下级地域单位研究中才涉及的细节也就不足为怪了。这样按照尺度水平来作不同程度的抽象概括，反映出不同层次的规律性，而不致于使细节泛滥以至干扰甚至掩盖一定尺度水平上的总格局，不致于“拣了芝麻丢了西瓜”；同时也能适应各级规划、管理部门对解析水平的不同需要。

根据上述线索，可把本书分为三部分。第一部分从第二章到第六章，是土地分类研究，包括有关理论方法的总结、土地类型的划分及其特性研究和利用评价，第六章研究土地结构，在第一、二部分之间起承上启下的作用。第二部分从第七章到第八章，论述自然区划的方法和应用问题，提出完备的自然区划方案，研究各区划单元的地域特征和开发方向、战略重点。第三部分是全省的概括总结，其中第一章论述全省自然地理环境的背景条件和总体特征，第九章研究了全省的资源开发战略。

本书是在实地考察和系列制图的基础上，根据第一手材料，并参考有关文献编写成的。全省1:50万土地类型的调查制图，首先整理和分析了有关文献、图件，拟定了能控制全省地域分异的10条剖面路线；然后沿这些剖面作了踏勘调查，并在其中选择一些典型地区作详细调查，同时建立遥感影像解译标志；最后在地球资源卫星多光谱扫描(MSS)假彩色影像图上作土地类型解译，把解译结果转绘到地形底图。典型地区土地类型图(1:5万和1:1万)是在野外实地调绘的，有些部分还借助了航空照片。可惜由于出版条件的限制，这些图件不能全部印出，但书中尽可能采用了一部分，以便充分说明主题。相信这样经过实地调查制图后所作的分析论述，能够产生更贴切的研究成果。

科学研究是无情的，但笔者在本书写作过程中却不自禁地有某种感情冲动，权且借一位著名诗人的诗句表达之：

在二十多个兄弟中，
“贵”字当头的
只有你一家。
然而贫穷却象
躲不开的债主，
任凭你
沟深山大！

茅台酒的故乡，
想不会缺少热能
来开动贵州的马达！
愿你用山花的艳美，
织一幅大大的
“贵”字的彩画，
和黄果树瀑布一起，
在大西南
高高地悬挂……

目 录

赵松乔代序

导言

第一章 贵州省自然地理环境的形成条件和总体特征	(1)
第一节 区域自然地理背景	(1)
第二节 自然地理环境的历史演变	(10)
第三节 自然地理环境的总体特征	(16)
第四节 区内自然地域分异概述	(27)
第二章 土地类型研究的理论和方法问题	(29)
第一节 土地的概念和研究现状	(29)
第二节 土地分类的理论和方法	(36)
第三章 贵州省土地分类	(51)
第一节 地方尺度的土地分异因素	(51)
第二节 土地分类系统	(67)
第四章 贵州省各土地类型的基本特征及开发利用方向	(73)
第一节 沟谷河川与平坝地	(73)
第二节 岗台地	(83)

第三节	丘陵地	(86)
第四节	低山地	(91)
第五节	中山地	(96)
第五章	土地资源评价	(98)
第一节	土地资源评价的方法	(98)
第二节	贵州省土地资源的大农业综合评价	(106)
第六章	贵州省土地结构	(120)
第一节	土地结构的概念	(120)
第二节	贵州省土地类型的演替规律	(121)
第三节	贵州省土地类型的分布组合规律	(122)
第四节	土地单位内部结构与土地类型系列制图	(135)
第七章	贵州省综合自然区划	(143)
第一节	贵州省自然区划史略	(143)
第二节	土地结构与自然区划	(145)
第三节	贵州省自然区划	(147)
第四节	自然区划的应用与区域开发问题	(163)
第八章	各自然亚区、小区的区域特点和资源开发方向	(169)
第一节	黔中丘原亚区	(169)
第二节	黔北山地峡谷亚区	(187)
第三节	黔东山地丘陵亚区	(194)
第四节	黔南低山河谷亚区	(206)
第五节	黔西山地亚区	(216)
第六节	滇东黔西喀斯特高原亚区和四川盆地中部丘	

陵亚区	(226)
第九章 贵州省资源开发战略研究	(230)
第一节 土地资源的开发条件	(230)
第二节 土地资源开发战略	(240)
第三节 资源开发战略的层次分析	(249)
后记	(266)
参考文献	(267)

第一章 贵州省自然地理环境的 形成条件和总体特征

第一节 区域自然地理背景

一、范围和经纬度位置

贵州省位于我国西南部，其范围北起四川盆地南缘山地和鄂西南高原，南至南盘江河谷和桂西北山地，纵跨近5个纬度($24^{\circ}30'N \sim 29^{\circ}13'N$)，长约510km；西起滇东黔西高原，东至湘西丘陵山地，横越6个经度($103^{\circ}31'E \sim 109^{\circ}30'E$)，宽约570km。纬度位置对区域温度条件有决定性影响。以日温 $\geq 10^{\circ}C$ 持续期积温为主要参考指标，可把我国从南而北划分为6个温度带，贵州省全境皆处于其中的亚热带内。亚热带在行星风系上一般属回归线信风带，在世界其它地区往往是干旱区。但在我国，由于海陆分布和青藏高原隆起的巨大影响，季风在亚热带占主导地位。水热条件较好，非但无“回归线荒漠”，且成为我国最重要的农业生产基地。

经度位置对地理环境的影响是通过海陆分布实现的，主要表现为水分条件的差异，这将在下文述及。

贵州省土地面积为17.636万 km^2 (合26454.15万亩)，占全国总面积的1.84%，居全国各省区的第16位。这还只是陆地在海平面上的标准投影面积。若以地势起伏及地表切割后所表现的面积计算，其实际面积还要更大。如此宽广的土地，是各种自然地理过程的空间基础，它为各自然地理要素的表现和各类自然资源的蕴藏提供了充分的场所，容纳着丰富多彩的自然地理内容。

二、海陆位置与大气环流

贵州省主要受太平洋季风控制，这是该区域水分条件的主要因素。以干燥度 K 为主要参考指标，我国从东南向西北可划为湿润、半湿润、半干旱、干旱四类地区（中国科学院自然区划工作委员会，1959）。贵州省全境 $K < 1.0$ ，皆处于湿润地区内。但贵州距海最近也尚有500km之遥，引起暴雨的主要因素之一——台风的影响微乎其微。加之地势的影响，故与纬度相近的湘、赣、闽、浙诸省比较，贵州洪涝较少（表1.1），降水的时间分布较均匀，受太平洋副热带高压控制而出现伏旱的机率较少，正常年份不会出现作物需水短缺的现象（表1.2）

表1.1 1953~1975年贵州与邻省不同量级暴雨出现次数比较表

（据上海师大等，1980）

次数 省区	暴雨量级 (mm)					总次数
	100—200	200—300	300—400	400—600	600—800	
贵 州		6		2		8
湖 南		16	9	2		27
江 西		17	18	4		39
福 建		4	8	13	1	26
浙 江	5	9	11	15		40

贵州省西部还受印度洋季风影响，由于印度洋西南季风与西风南支急流交替出现，有明显的干湿季差别。

表1.2 贵州与邻省水分盈亏比较表 (据国家气象局展览办公室, 1986)

时 间 盈亏量 (mm)	地 点	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
费 阳		+6.8	+5.9	+5.4	+38.1	+86.4	+108.3	+47.5	+21.6	+6.8	+20.3	+15.7	+7.8	+371
长 沙		+29.3	+56.6	+111.5	+139.8	+123.7	+52.0	-17.7	-26.7	-37.8	-4.7	+5.8	+12.8	+445
南 昌		+19.1	+55.6	+119.5	+135.3	+201.9	+161.6	+4.9	-27.3	-33.7	-15.9	+3.8	+15.1	+640
福 州		+3.5	+28.2	+63.3	+83.6	+99.3	+95.6	-6.4	-10.7	-4.4	-22.7	-10.1	-3.6	+316
杭 州		+24.0	+49.7	+51.9	+53.6	+38.8	38.1	+0.2	-17.4	-16.2	-10.5	+2.2	+11.2	+258

贵州的地理位置，使影响当地的大气环流既有西风带环流系统的特点，又有亚热带环流系统的特点，南北气流交叉比较频繁而剧烈。夏季，在东南季风和西南季风影响下，出现较大降水，成为一年中雨量最高峰时期。7、8月间西太平洋高压脊西伸常控制该省大部，则导致雨水失调，加之此时温度高、蒸发盛，即造成夏旱。秋季太平洋副热带高压逐渐南撤，北方冷气流逐渐加强，常形成准静止锋并出现气旋波，形成秋风秋雨的低温阴雨天气。在黔西，西南季风仍未退出，同时受地形影响，极锋南撤也较缓慢，常出现准静止状态，阴雨天气也较多。冬季多冷峰过境，也容易致雨；黔西常有静止峰，如遇低槽东移，静止峰移到黔中，就会出现持久的阴雨天气，故贵州出现雨淞这种灾害性天气的机率为全国之冠。春季，热带海洋气流开始到达，大气层结不稳定，如有低槽或低涡过境，引来冷暖平流形成峰区，常带来春雨；加上西藏高压也开始活跃，其东北气流与太平洋副热带高压的西南气流在贵州上空也会形成静止锋，产生持久的春寒阴雨天气；而当暖性高压系统滞留省内时，则天气晴和，多日不雨，发生春旱。此外，海拔1500m 高空正是多云带之一，贵州大部分地势正处这一高度，这也是全年多阴雨的一个原因。这样的环流背景使贵州省年平均降水日数在170天以上，西部最多达200天以上，最少的南部边缘红水河流域也达150天以上，在国内仅次于川西及台湾省东部。“天无三日晴”之说即由此而来。与此相应，

表1.3 贵阳与我国其它同纬度地区降水日数及日照时数比较

(据朱炳海，1962)

	贵 阳	长 沙	南 昌	福 州	杭 州
年降水日数	175	155	130	125	150
年日照时数	1354	1671	1903	1500	1910

贵州全年日照时数在1200~1600小时之间,是全国年日照时数最少的地区之一。日照百分率为30%左右。因此,多阴雨,少日照成为贵州省最大的气候特色(表1.3)。

三、大地构造与大地貌背景

我国处于亚欧板块、印度洋板块与太平洋板块之间的部位,地质历史上的地壳运动非常活跃。贵州位处我国南岭复杂纬向构造带之北,川滇经向构造带之东,新华夏构造体系第三隆起带西南段,正居我国东部与西部不同地质构造面貌的转变地带,构造应变格局非常复杂。贵州在大地构造上均属扬子准地台范畴,新生代以来自西向东大面积、大幅度掀斜上升,使贵州地势高起于

表1.4 贵州各期岩浆岩及内生矿藏 (据贵州省地质局区域地质调查大队: 贵州地质概述, 1981)

岩浆活动期		岩石类型	有关矿藏
中生代	燕山期	辉绿岩、基性碱性岩类、 偏碱性超基性岩类	铁、铜、铅、锌、锡、铍、 铬、镍、钛、石棉、叶腊石
	印支期	煌斑岩	铁、云母、稀有金属
晚古生代	海西期	辉绿岩	铁、铜、铅、锌、云母水晶、 压电石英、铬、镍、钴
早古生代	加里东期	金伯利岩、偏碱性超基性岩 类	铜、铁、镍、铬、汞
元古代	雪峰期	花岗岩、花岗混合岩、闪长 岩、辉绿岩	锌、铅、铜、铁、镍、石棉
	武陵期	白岗岩、花岗伟晶岩、 石英钠长斑岩、辉长岩、 以橄辉岩为主的超基性岩	铜、铅、锌、金、铬、镍、 铁、滑石、石棉、菱铁矿