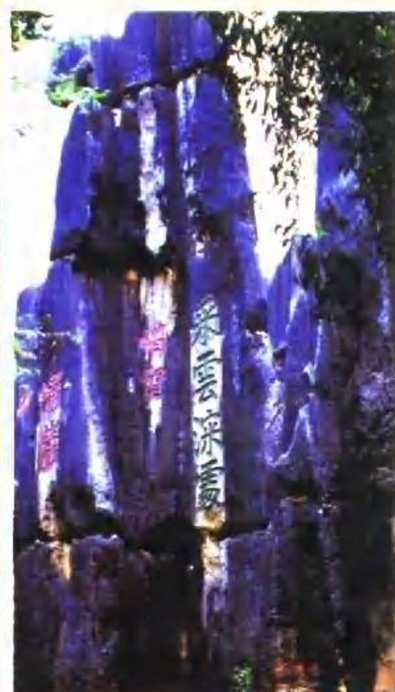


西南地区资源开发与基地建设考察队

西南畜牧业 资源开发与基地建设

中国科学院西南资源开发考察队



科学出版社

西南地区资源开发与发展战略研究

西南畜牧业资源开发与 基地建设

中国科学院西南资源开发考察队

黄文秀 主编

科学出版社

1991

内 容 简 介

本书是《西南地区资源开发与发展战略研究》丛书之一，重点研究了西南地区畜牧业资源开发优势和基地建设策略。全书分为五章，前两章论述了西南地区发展畜牧业的主要优势和资源特点；第三、四章探讨了西南地区畜牧业发展商品畜产品基地的建设；最后一章研究了畜牧业资源开发利用和基地建设中几个重要问题。

本书可供畜牧、草地、农学、经济、农业资源和生态学等有关专业的科研人员和大专院校师生以及中央和地方有关部门的领导和管理人员参考。

西南地区资源开发与发展战略研究

西南畜牧业资源开发 与基地建设

中国科学院西南资源开发考察队

黄文秀 主编

责任编辑 吴三保 彭 斌

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码：100707

北京怀柔县黄坎印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1991 年 4 月第 一 版 开本：787×1092 1/16

1991 年 4 月第一次印刷 印张：10 1/4

印数：0001—1 500 字数：228 000

ISBN 7-03-002371-4/P·483

定 价：10.80 元

(限国内发行)

《西南地区资源开发与发展战略研究》

编辑委员会

主 编：李文华

第一副主编：程 鸿

执行副主编：章铭陶

副 主 编：（以姓氏笔画为序）

杨 生 吴积善 陈书坤 郭来喜 韩裕丰

学术秘书：谭福安

委 员：（以姓氏笔画为序）

万国江	王义明	王 水	王希贤	王毓云
田效文	叶舜赞	刘照光	关志华	孙尚志
孙俊杰	朱义琨	朱为方	张在琪	李文华
李仲明	李泽民	李明森	李恪信	李朝阳
杨 生	杨昌明	杨冠雄	吴三保	吴积善
陆亚洲	陈书坤	陈传友	佟 伟	郎一环
罗德富	周启仁	周性和	茹益平	姚建华
浦汉昕	郭来喜	唐泽江	贾继跃	徐锡元
章铭陶	黄文秀	黄 棫	韩裕丰	程 鸿
傅绥宁	赖世登	谭福安	裴盛基	熊利亚

《西南地区国土资源综合考察和发展战略研究》领导小组

组 长：孙鸿烈

副组长：四省区五方经济协调会年度主席方 李文华

成 员：甘书龙 戴 瑛 姚继元 翁长溥 庞 举 刘允中

《西南地区国土资源综合考察和发展战略研究》专家顾问组

组 长：刘允中

副组长：吴传钧

成 员：(以姓氏笔画为序)

邓传英 冉英骅 刘东生 孙尚清 张华龄

李驾三 吴征镒 陈述彭 席承藩 涂光炽

贾慎修 翁长溥 黄青禾 黄秉维 曾昭顺

蒋一苇 程庆民 谭庆麟

中国科学院西南资源开发考察队

队 长：李文华

副 队 长：程 鸿 章铭陶(常务) 郭来喜 吴积善

韩裕丰 陈书坤

办公室主任：谭福安

业务秘书：邓念阳

行政干事：王 捷 叶忆明

本书编写人员

主 编：黄文秀

副 主 编：田效文

编写人员：黄文秀 田效文 杜占池 孙庆国

钟华平 梁 飏

《西南地区畜牧业资源开发与基地建设》课题

主持单位：中国科学院-国家计划委员会自然资源综合考察委员会

组 长：黄文秀

副 组 长：田效文

成 员：黄文秀 田效文 杜占池 孙庆国 钟华平

梁 飏

《西南地区资源开发与发展战略研究》

序

本系列著作所指的西南地区，包括四川、云南、贵州、广西（即川、滇、黔、桂）。面积 137 万平方公里，人口 2 亿多，分别占全国的 1/7 和 1/5。西南地区地形复杂、区位优势重要、自然条件和人文环境十分特殊。它拥有雄厚的自然资源和占全国一定份额的经济力量，该地区的资源开发和经济发展，直接影响着我国经济实力的消长。

1984 年，川、滇、黔、桂四省区和作为独立一方的重庆市在自愿互利的基础上，形成跨省区、开放式、松散型、区域性的横向经济协调组织（习惯称“四省区五方”），在随后制订的国家“七五”国民经济发展规划中，被列为全国五大一级经济区之一，大大提高了本区在国家建设和经济网络中的重要性。为了加快西南地区的资源开发和经济发展，从整体上加深对西南地区战略意义的认识，1985 年 4 月，四省区五方在重庆召开了第二次经济协调会，会后立即向中央提出了开展《西南地区国土资源综合考察和发展战略研究》的建议。同年 7 月，国务院指示由中国科学院牵头，组织实施这项考察研究任务。经中国科学院与四省区五方多次协商，于 1986 年 8 月在昆明召开了西南资源开发考察第一次工作会议并建立了本研究项目的领导小组和专家顾问组，组成了由中国科学院有关研究所、中央有关部委和地方科研部门、生产部门、高等院校等 40 多个单位、400 余名科技工作者参加的中国科学院西南资源开发考察队，进行了课题论证，确定了完成项目的指导思想、实施方式和考察研究时序。

《西南地区国土资源综合考察和发展战略研究》项目设置了 26 个课题，并划分为三个层次：第一层次为 11 个课题，属于西南地区总体或部门的资源开发与发展战略研究；第二层次为 6 个课题，属重点地区开发研究，作为第一层次的重要补充；第三层次为 9 个课题，属专题性研究，是第一层次的深化。

中国科学院西南资源开发考察队自 1986 年 10 月至 1988 年 7 月先后集中完成了广西、云南、贵州、重庆和四川的考察研究任务。广大科学工作者在外业和内业工作中，团结协作，艰苦奋斗，不分寒暑，连续工作，广泛收集和分析了第一手资料，编写出 200 余份阶段性考察研究报告，并及时提供有关部门参考。

本研究项目由国家计划委员会拨款和四省区五方、中国科学院共同集资进行。在项目执行过程中，得到了国家计划委员会、四省区五方各级政府和领导的热情关怀。四省区五方的计划委员会（或国土局）及其国土处直接领导了考察队在当地的考察研究工作，并得到了其他有关部门的领导、专家和同行们的大力支持，他们提供了多年积累的大量珍贵资料，为考察研究打下了坚实的基础，使我们有可能在短暂的几年时间内完成地域如此辽阔、课题如此广泛、学科跨度如此巨大的考察研究任务。特别是作为本研究项目领导小组成员的广西壮族自治区计划委员会总工程师翁长溥同志、云南省计划委员会副主任戴瑛同志、重庆市计划委员会副主任庞举同志、四川省国土局副局长甘书龙同志以

及四川省国土局局长焦成斌同志、贵州省计划委员会总经济师扈伦同志，更是花费了大量时间和精力，进行组织协调，解决工作中的具体问题；以刘允中和吴传钧先生为首的本研究项目专家顾问组，对此次考察研究工作甚为关心和支持，并在业务上予以指导。在此，一并表示衷心感谢。

《西南地区国土资源综合考察和发展战略研究》项目的最终研究成果，现以《西南地区资源开发与发展战略研究》系列著作来反映。本系列著作论述的内容包括农业、林业、畜牧业、水资源、生物资源、矿产资源、能源和电力工业、冶金工业、化学工业、建材工业、机械电子工业、轻工业、旅游业、城市、铁路、交通、生态环境、自然灾害、川滇黔接壤地区开发、乌江流域开发、红水河流域开发、滇西地区资源开发、桂东南地区资源开发、川西北地区资源开发、热区资源开发、石灰岩山区资源开发、西南社会经济情势的研究、西南国土资源图集、西南地区资源信息系统和重庆市遥感试验等诸多方面。计有20余部考察研究专著和专题研究成果。各部考察研究专著及专题研究成果将在1990年陆续出版。

本系列著作力图把握研究成果的综合性、整体性、科学性和实用性，客观地反映和评价了开发大西南的重要意义及其在全国总体发展战略中的地位，努力使各项研究成果与西南地区国民经济发展规划及国土整治相衔接，以求对西南地区的社会主义建设事业发挥应有的作用。

与此同时，这套系列著作的出版，无论对国家制定开发建设西南的战略决策，还是对我国区域开发战略，以及对多学科、跨地区、跨部门的综合科学考察理论与方法的发展及规范化等方面，均具有重要作用；并且对地学、生物学、环境学、资源学、经济学等有关学科的发展及自然科学与社会科学在实践中的结合亦有重要意义。

开发大西南是一项复杂而艰巨的系统工程，涉及的方面和问题很多，我们的工作难免有不足之处。为此，我们恳切期望有关方面的领导、专家学者和科技工作者对上述各项研究成果中存在的缺陷和错误提出宝贵意见。

中国科学院西南资源开发考察队

1989年12月

前 言

《西南畜牧业资源开发与基地建设》是《西南地区资源开发与发展战略研究》系列考察研究成果之一。它是在三年野外考察工作基础上，运用综合观点分析资源系统特性，将饲草（料）资源与家畜品种资源融为一体，协同研究了畜牧业资源开发与商品畜产品基地建设策略等问题后，编写而成。其特点是不仅加深了人口、环境、资源三者关系的认识和研究，而且在开拓畜牧业生态学与资源开发新领域研究方面，又迈出了新的一步。

全书分为五章。前两章论述了西南地区发展畜牧业的优势和资源特点，第三章和第四章探讨了西南地区畜牧业的发展和商品畜产品基地的建设，最后一章研究了畜牧业资源开发和商品基地建设中几个综合问题。

参加本书编写的人员与分工是：

黄文秀：第一章，第三章的第一、二部分，第四章的第一部分，第五章的第一部分。

田效文：第二章的第二部分，第五章的第三部分。

杜占池：第二章的第一部分，第五章的第四部分。

孙庆国：第三章的第三部分，第五章的第五部分。

钟华平：第四章的第三、四、五部分，第五章的第二部分。

梁 飏：第二章的第三部分，第四章的第二部分。

全书最后由黄文秀、田效文修改、统编、定稿。

由于作者水平所限，以及工作周期长，资料局限性大，书中所涉及内容和观点，可能会有片面和错误之处，敬请读者批评指正。

在完成本任务野外考察和总结过程中，得到了西南四省区五方计划委员会、国土整治办公室、农业区划办公室等有关部门的大力支持和帮助，特别是广西壮族自治区畜牧局、云南省畜牧局、贵州省畜牧局、四川省畜牧局、重庆市畜牧局等单位，除协同上述各部门为我们组织各种座谈会、提供资料外，还专门选派人员协助我们野外考察。所以，从这一意义讲，目前呈现在读者面前的这本书，上述单位和人员也付出了辛勤的劳动，它实际上是一项大协作的成果。借此机会，我们向他们表示衷心的感谢！

另外，本书写作过程中，参阅了大量内部文献和资料，书后参考文献中不能一一列出，请谅解。

编 者

1990年10月

目 录

《西南地区资源开发与发展战略研究》序

前言

第一章 西南地区发展畜牧业的优势	(1)
一、优越的自然环境	(1)
二、丰富的牧业资源	(2)
三、突出的产业优势	(5)
四、巨大的开发潜力	(6)
五、重要的战略地理位置	(8)
第二章 西南地区畜牧业资源	(10)
一、资源生态背景	(10)
二、天然草地与其它饲料资源	(23)
三、畜禽品种资源	(49)
第三章 西南地区畜牧业发展与分区	(66)
一、畜牧业的成就与评价	(66)
二、畜牧业发展策略	(70)
三、畜牧业分区	(74)
第四章 西南地区商品畜产品生产基地的建设	(98)
一、建设商品生产基地的意义与依据	(98)
二、瘦肉型商品猪基地	(99)
三、长毛型半细毛羊基地	(107)
四、肉牛生产基地	(114)
五、肉皮兼用山羊生产基地	(121)
第五章 西南地区畜牧业发展中的综合问题	(130)
一、农林牧结合, 多种经营	(130)
二、加速人工草地建设	(133)
三、大力发展饲料工业	(141)
四、草地资源的保护	(145)
五、综合服务体系的建立	(150)
参考文献	(154)

第一章 西南地区发展畜牧业的优势

一、优越的自然环境

我国西南地区（包括四川省、云南省、贵州省和广西壮族自治区）自然条件优越，类型多样，组合良好，是人类生存和发展的良好环境，同时也为西南各族人民进行各项生产活动和经济建设提供了广阔的天地。如就发展畜牧业生产这一具体活动而言，西南地区的自然环境，也不失为优越的空间之一。

西南地区总土地面积约 137 万平方公里，绝大部分地区为亚热带和热带，气候温暖而湿润，只有少数地区为高原温带气候。

所谓热带气候区，主要指云南南部和广西南部的一个狭长地带，北有高原为屏障，终年无冬，湿润多雨，属热带季风型气候。最冷月平均气温 12°C 以上，降雨量在 1 200—1 500 毫米以上，夏秋季多雨，是西南地区水热资源最丰富的地区，一年四季均可生长青绿饲草。本地带内的丘陵和中低山上，广泛分布着热性灌草丛，建群植物以高、中型禾草为主，产量高，潜力大。丘陵地区，一般都可种植优良热性牧草，林草结合，为发展养牛业提供了良好的饲草条件。河谷与盆地内，农作物一年三熟，农副产品丰富，适合饲养猪、牛和各种禽类。

亚热带气候区是西南面积最大的地区，绝大部分地区冬暖夏凉，四季如春。年平均温度 $14-21^{\circ}\text{C}$ ，最冷月气温为 $4-12^{\circ}\text{C}$ ，年降水量为 900—2 000 毫米。根据湿润状况，亚热带可分为湿润和半湿润两个亚区。属湿润地区的四川盆地、川东山地、贵州高原和桂北盆地，春季雨水早临、暖性牧草返青早，冬季温凉性牧草不枯，可常年供给青绿饲草。山区丰富的灌丛和灌草丛，为发展山羊提供了充足的牧场。开阔的盆地内，土壤肥沃，种植业发达，副产品 and 青绿饲料多，可保证猪、牛和禽类四季草料的需要。

西南的亚热带半湿润地区，为典型的四季如春宝地，年温差小，日温差大，光能充足，对牧草有机物质的积累十分有利。著名的川、滇、黔接壤地区，海拔 1 800—3 000 米高度范围内，高原面保留完好，发育着大面积的连片天然草地，是我国发展长毛型半细毛羊比较理想的地区之一。

川西北高原，即青藏高原的东缘地段，是西南地区海拔最高的地段，为温带湿润气候，是我国纯牧区中雨水最丰富的地区，草地平缓连片，牧草生长茂盛，可谓水草肥美的高原牧场，适合发展规模较大的以放牧为主的畜牧业。

综上所述，试将西南地区自然环境的优势，归纳为四点：

1. 大自然偏爱的一方土地

我国西南地区绝大部分位于北纬 30° 以南，处于副热带高压控制之下。世界上属于这一范围内的国家和地区，绝大部分成为干旱少雨的热带和亚热带沙漠地带，生境恶劣，

生产力低下。而我国西南地区，则由于强大的东亚季风环流的作用和青藏高原的影响，行星风系环流系统在近地面空气层发生了变化，没有出现一般副热带高压笼罩下的干燥环境，避免了非洲北部、阿拉伯半岛那样的沙漠化灾难。夏季东南季风和西南季风带来了充沛的降水，形成了热带和亚热带湿润季风型气候。生物种类繁多，植被发育良好，大地满目苍翠，地球上大自然偏爱的一方，为农林牧业生产提供了优越的自然环境。

2. 水热同期，良好的季节匹配

西南地区除西北部青藏高原边缘地带属温带湿润气候外，绝大部分属热带和亚热带气候，年平均气温 14°C 以上，降雨量超过了1000毫米，并且水热同期，高温和降水高峰都出现在夏半年，形成了良好的季节配合。每年夏半年季风到来，高温伴随充沛的降水，不论高海拔的山地和高原，还是比较干旱的河谷地带，各种牧草迅速返青，生长茂盛，形成高额的生产力，满足各种家畜的放牧和饲喂需要，在短时期内，由于饲草充足，营养丰富，家畜迅速膘满肥壮，达到出栏标准，完成畜牧业生产程序。

3. 地形呈阶梯状分布，利于多层次开发

整个西南地区，是我国青藏高原由西北向东南沿海地区倾斜的过渡地带，海拔高度逐渐变低。西北部川西高原和横断山区，海拔高度一般在3500米以上，中部云贵高原为1000—2000米之间，广西盆地为500—600米，最低处可降至100—200米。从大地形说，西南地区占据了我国三个地形阶梯，既有低海拔以农为主的开发地带，又有高海拔以牧为主的开发区，宏观上形成了农林牧互补、农林牧结合的立体分布大格局。而具体到某一地区的一个山体或一个坡向时，在不大的范围内，由山底谷地到山体顶部，又形成了农林牧分层利用的多层次立体开发结构，构成了良好的以一业为主，多种经营的大农业生产系统，实现了农林牧在小规模生产范围内，相互促进和互补的功能，充分体现了自然环境的优越性。

4. 生物的多样性，带来了畜牧业的多样性

西南地区不同高度的范围内，均有山地、山原、丘陵、盆地和平原，各自交错分布，变化万千。错综复杂的地貌形态结构与优越的水热条件叠加，形成了丰富多彩的自然地理环境，产生了生物的多样性、草地植被的多样性。本区内不仅有从热带到寒带的各种生态型牧草，而且有种类繁多的草本、灌木、乔木，乃至藤本等各种生活型的饲用植物，为饲养各种家畜和家禽，发展各种类型的畜牧业，建设综合畜产品生产基地，奠定了雄厚的物质基础。

二、丰富的牧业资源

如前所述，我国西南地区绝大部分位于亚热带和热带地区，水热资源丰富，各种自然要素纷繁多样。据研究，几乎北半球所有的生态系统类型，这里都可找到，如热带雨林、亚热带常绿阔叶林、常绿落叶混交林、针叶林、稀树灌丛草地、高山草甸草地等，无一不有。多姿多彩的自然生态系统，孕育着数以万计的生物群。据不完全统计，约有高等

植物 15 000 多种, 占全国半数以上, 脊椎动物 2 175 种, 占全国 70%, 成为具有世界意义的生物基因库。从畜牧业资源分析, 西南地区也不失为我国牧业资源最富集的地区之一。

1. 兼有我国南北方饲料资源特点

饲料资源是发展畜牧业的主要物质基础, 它的种类和丰富程度直接决定着畜牧业生产的类型、水平和发展态势。就西南地区饲草饲料资源总体分析, 不仅数量多, 而且种类也多, 兼有我国南北方共有的特点。既有我国北方牧区固有的广阔天然草地和大量的适宜作为饲料的作物, 如玉米、红薯和大麦等, 又有南方固有的数以亿万计的青绿饲料, 以及大量的农副产品。充分显示了西南地区饲料资源数量多、种类齐全、结构良好、来源广泛的优势。

(1) 天然草地资源类型多、面积广 西南地区草地类型之多居全国各大区之首, 除温带草原和荒漠外, 我国所有的草地类型, 西南地区都有, 由于篇幅所限, 这里不予叙述, 详见本书第二章。

西南地区共有天然草地 7.6 亿亩, 占全国草地总面积的 12.7%, 占全区总土地面积的 37.3%, 为本区耕地面积的 3.7 倍。广阔的高寒草甸、灌丛草甸和沼泽草甸, 牧草营养价值较高, 粗蛋白质含量为 10—15%, 适合各种家畜放牧利用, 属全国少有的优质天然草地。

(2) 饲料作物比重大, 加工副产品多 粮食是精饲料的主要来源, 西南地区作为饲料的用粮比例并不突出, 大致与全国平均水平相近或略高, 为 20% 左右。而其特点是粮食作物结构中, 适宜作为饲料的玉米、薯类和大麦的比重远较南方其他省区为高, 十分利于畜牧业的发展, 见表 1-1。

表 1-1 西南地区及南方其他省区玉米、薯类在作物结构中的比重 (%)

项 目		玉 米		薯 类	
		播种面积	总 产 量	播种面积	总 产 量
西 南	西南全区	19.51	16.41	13.69	9.76
	广 西	15.12	6.73	7.12	1.49
	四 川	17.37	15.07	18.14	14.40
	贵 州	22.60	26.35	15.79	11.62
	云 南	27.64	26.60	7.61	6.38
其他地区	江 西	0.19	0.07	3.15	1.63
	湖 南	2.14	0.71	6.00	3.27
	浙 江	1.34	0.72	4.28	3.94

糠麸是粮食加工副产物, 是能量和蛋白质饲料的补充物。据不完全统计, 西南地区约有近 42 亿公斤, 占全国的 15%, 目前利用比较充分, 与其他地区相比, 这也是一项优势。

糟渣和饼粕饲料, 西南地区优势较大。据统计, 富含蛋白质的各种饼粕, 西南地区约有 14 亿公斤, 占全国的 16.28%, 其中油菜籽饼约占全国的三分之一。酒糟和蔗渣约 73 亿公斤, 占全国的 22%。

(3) 青绿饲料和作物秸秆丰富 青绿饲料是猪、鹅、兔等畜禽的优良饲料, 据统计, 全区绿肥和薯藤、蔗叶尾、菜叶等, 每年可产 1 345 亿公斤之多。这是西南又一巨大优势。另外, 大量分散的农作物秸秆是家畜冬季的主要补充饲草。据不完全统计, 全

区约有 585 亿公斤, 其中, 稻草、麦秸和玉米秸等禾本科秸秆占 99%。

(4) 动物蛋白质饲料来源广 这类饲料主要包括血粉、骨肉粉、蚕蛹等, 是高质量饲料。据匡算, 西南地区年产血粉约 4 000 多万公斤, 骨肉粉 4 500 多万公斤, 这类饲料来源十分广泛。

2. 畜禽品种多、数量大

西南地区畜牧业历史悠久, 产品数量多, 不仅能满足当地人民生活 and 国民经济建设需要, 而且大量输出区外和国外, 是我国主要畜产品输出地区之一, 家畜数量多, 品种齐全。据考察, 西南地区饲养的家畜种类, 从能够适雪山草地的牦牛到广布热带雨林地区的瘤牛和水牛, 从被誉为美味佳肴的香猪到专供旅游观赏的矮马, 从产肉性能良好的白鹅到药用价值良好的乌骨鸡, ……样样都有。据统计, 西南地区共有 130 个畜禽品种或类群, 其中有 49 个被全国畜禽品种志列入。世界上牛亚科两个属中的八个牛种, 西南地区就有六个, 即普通黄牛、瘤牛、牦牛、大额牛、云南野牛和水牛, 其中, 大额牛和云南野牛是珍稀种。红色原鸡是家鸡的祖先, 对研究我国鸡种起源有重要意义。

1988 年统计, 全区家畜总头数为 16 254 万头, 家禽 34 232 万只, 不论从国土总面积还是耕地面积计算, 都是全国畜禽承载量最高的地区之一。占全国 14.20% 的国土面积上, 饲养了全国 24.31% 的家畜 (表 1-2)。

表 1-2 西南地区畜禽分布 (%)

地区	项目	家畜总数	猪	牛	马(属)	羊	家禽	兔	总土地面积	耕地面积	总人口
西南占全国		24.31	32.54	30.13	11.32	10.55	17.42	21.32	14.20	11.41	19.67
西南地区	西南全区	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	四川	51.28	57.32	33.31	18.68	48.87	51.51	92.96	41.63	46.82	49.78
	广西	13.96	13.72	21.96	8.18	3.70	29.43	0.69	17.36	18.93	19.04
	云南	21.96	17.34	25.96	51.51	38.41	9.62	4.94	28.10	20.50	16.67
	贵州	12.80	11.62	18.77	21.63	9.02	9.44	1.41	12.91	13.75	14.51

从表 1-2 中可看出, 猪和牛的数量最为突出, 占全国 11.41% 的耕地面积上饲养了全国 32.54% 的猪, 存栏数超过了著名生猪产区江苏、浙江、广东、江西、湖南和湖北六省的合计。牛的存栏数占全国的 30.13%, 超过了华北、东北和西北三大区的总和, 是我国各种牛分布最集中的地区。

从表 1-2 还可看出, 西南各省区主要家畜数量在全国都排在前列, 尤以猪和牛最为突

表 1-3 西南各省、区主要畜种数量在全国的名次

地区	名次	畜种	猪	牛	马	驴	骡	绵羊	山羊
四川	4		1	1	9	20	17	9	7
广西	9		9	4	15		22		19
云南	5		5	3	4	12	8	14	8
贵州	13		13	5	6		20	19	16

出, 详见表 1-3。以 1988 年统计资料排序, 四川省猪的存栏数, 名列全国第一, 云南省为第五, 广西第九, 贵州为第十三。牛的存栏数排列, 全国前五名, 除第二名为河南省外, 其余四名均在西南。

三、突出的产业优势

西南地区历史上就是我国畜牧业发达的地区之一, 皮毛和火腿早已声誉海外。解放后, 随着整个国民经济的发展, 畜牧业生产也取得了很大的成就。1988 年统计, 全区家畜总头数为 16 254 万头, 为 1949 年的四倍多, 产值大大增加, 约 300 亿元, 是我国著名牧区西北和华北两大区畜牧业产值总和的 1.14 倍, 占农业总产值的 24.81%, 超过了全国平均水平 (1988 年全国畜牧业产值占农业总产值为 19.78%), 详见表 1-4。

表 1-4 西南地区畜牧业生产占全国的比重 (%)

地区	产 值			肉 类 产 量				
	农业总产值 占全国	牧业产值 占全国	牧业产值占 农业总产值	肉类总 产量	猪肉	牛肉	羊肉	禽肉
西南全区	16.74	21.08	24.81	25.10	26.59	14.26	7.88	19.53
四 川	9.33	12.74	29.90	16.10	17.15	7.64	4.82	10.96
广 西	2.86	3.05	21.10	3.50	3.46	2.21	0.33	5.96
云 南	2.57	2.95	22.50	2.80	3.00	2.82	1.77	1.49
贵 州	1.98	2.34	23.30	2.70	2.98	1.59	0.96	1.12

西南地区畜产品, 在全国也有明显的优势, 尤以肉的产量最为突出。1988 年统计, 产肉总量为 581 万吨, 奶 33 万吨, 绵羊毛 5 000 万吨, 禽蛋 55.6 万吨。其中, 肉类总产量比华北、东北、西北三大区产肉量合计还多, 占全国总产肉量的 25.10% (表 1-4)。人均产肉量近 27 公斤, 超过全国平均水平 19%。1987 年全国产肉量最多的 30 个县中, 西南地区就有 20 个, 占三分之二。1988 年全国出售肉类最多的 100 个县中, 西南地区有 30 个。可见西南地区肉类产量优势的突出。而在肉类产量中, 猪肉产量最多, 占全国 26.59%, 四川一省独占 17.15%。每年向北京、天津、上海、广东及东北等省市和地区调出猪肉 20—30 万吨, 支援了各地的社会主义经济建设。

从耕地、劳力等占有生猪数分析, 西南地区也有明显优势, 见表 1-5。

表 1-5 西南地区生猪生产分析

地区	项 目	存栏数/耕地 (头/亩)	存栏数/人口 (头/人)	存栏数/农劳 (头/人)	出栏数/农劳 (头/人)	猪肉产量/农劳 (公斤/人)
全 国		0.22	0.32	0.90	0.68	47.3
西 南		0.52	0.51	1.20	0.81	51.7
四 川		0.64	0.59	1.37	1.10	69.7
广 西		0.41	0.40	0.99	0.46	39.2
云 南		0.41	0.54	1.17	0.49	36.7
贵 州		0.43	0.40	1.05	0.57	46.2

另外, 西南地区潜在产品优势也很突出, 半细毛羊基地的建设受到国家重视和支持, 资源基础和生态环境都较优越。目前在川、滇、黔交界地区的半细毛羊饲养量已具一定

规模，工作很有成效，基地建成后，将对我国良种绵羊的饲养和改变毛纺工业的面貌发挥重要作用。

四、巨大的开发潜力

西南地区自然条件复杂，形成了多种类型的自然地理单元和社会经济区。根据考察研究，各种类型区的畜牧业都有较大的发展潜力，然而这些潜力的发挥，涉及面很广，除本书第二章将要述及的资源基础外，还有整个社会经济发展水平、交通运输、市场需求、技术开发以及投资和有关政策等诸多因素，这里由于篇幅所限，主要从资源组合、资源开发程度和劳力资源三方面分析其对畜牧业生产潜力发挥的作用。

1. 资源组合良好

西南地区自然资源组合因地制宜，就大地域类型分析，西南地区占据了我国宏观地势三大梯级，以此为基础，西南大致可分为四个资源组合类型区，其组合特点概括为表1-6。

表 1-6 西南地区资源组合

项目 区域	自然条件特点	畜牧业资源			农业生产	畜牧业类型
		天然草地	其他饲料饲草	畜种		
高山区	青藏高原东缘，海拔3500米以上，属第一台阶，气候寒凉，日照充足，降雨量600—800毫米	天然草地辽阔，主要类型为高山草甸和沼泽草甸，产草量和营养价值均较高，四季放牧，冬场不足	局部地段有农业，种植青稞、油菜、元根	以适应高寒环境下进行放牧饲养的家畜为主，如牦牛、绵羊、山羊和马	在小气候较好的地段种植少量青稞、油菜、元根	纯牧区，饲养方式以放牧为主，是毛纺、皮革、乳品工业的重要原料产地
山原区	大地势属第一台阶向第二台阶过渡地带，山原峡谷为主，降雨量1000—2000毫米， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温5000—6000 $^{\circ}\text{C}$	天然草地面积大，是畜牧业的主要饲草来源，主要类型为山地草甸、灌丛草甸，四季放牧，冬场不足	现有较多的人工草地与饲料作物，有一定的农副产品	以绵羊和牛、猪为主，绵羊群体中良种羊比重较高	以旱作为主，半农半牧区，作物以玉米、洋芋、荞麦为主，基本一年一熟	是以绵羊为主的半农半牧区，是我国半细毛羊主要产区
高原区	大地势属第二台阶，以丘陵高原为主，年温差小，日温差大，降雨量900—1200毫米， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温4000—5000 $^{\circ}\text{C}$	有一定天然草地，植被类型为暖性草丛或灌草丛，夏秋放牧	有一定人工草地，粮食作物中豆类较多，农副产品多，可满足饲用	畜禽品种比较齐全，猪、牛、马、驴、骡及鸡、鸭、鹅都有	田土相当，一年两熟，粮食作物和经济作物普遍，稻、麦、玉米、油菜、蚕豆以及烤烟、茶都有	云贵高原农区畜牧业，畜产品种类齐全，市场广阔，加工、流通条件较好
盆地	属第三台阶，海拔高度在500米以下， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温7000—8000 $^{\circ}\text{C}$ ，降雨量900—1500毫米	草地为小片零星分布，植被类型为暖性和热性草丛和灌草丛，零星放牧	农副产品和青绿饲料丰富	是典型的稻粮区畜禽品种，以猪、水牛和水禽为主，西南地区著名的猪品种均在此范围内	典型水田区，一年2—3熟，作物单产高，作物有水稻、油菜、红薯、甘蔗、麻、蚕桑和热带水果等	以猪为主的综合畜牧业类型，潜力较大，是国家重要的商品肉基地