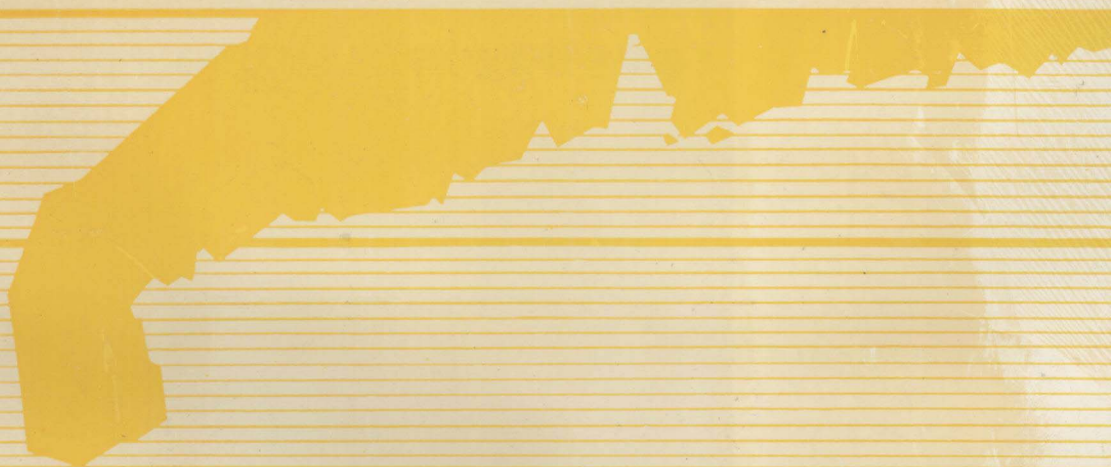


□ 广东科技出版社



广东山区研究



□ 广东省科学院丘陵山区综合科学考察队 主编

GUANGDONG

广东

山区农业

YANJIU

广东山区研究

广东山区农业

广东省科学院丘陵山区综合科学考察队 主编

广东科技出版社

内 容 提 要

本书较全面地描述了广东山区的农业自然条件、自然资源、农业发展的社会经济条件及农业发展的现状、存在问题和开发原则，并提出了广东山区的农业生产布局、农业商品生产基地的选建，及其农业经济区的开发利用。

书中能根据广东山区的特点，提出了不少方向性的意见，具有较强的科学性和预见性，适合各级有关决策者或实施者的学习、参考及应用。

广东山区农业

GUANGDONG SHANQU NONGYE

广东省科学院丘陵山区综合科学考察队 主编

广东科技出版社出版

广东兴宁印刷厂印刷

787×1092毫米 16开本 13印张 280,000字

1990年7月第1版 1990年7月第1次印刷

印数 1—1500册

ISBN 7—5359—0570—6/S·68

定价5.20元

广东省山区综合考察队队员名单

队 部：队 长 邹国础
 副队长 林幸青 吴楚萍
 办公室主任 高其儒 副主任 周忠秀
 工作人员 黄新泉 吴玩文 周耀辉 倪少琼 肖 娜

学术委员会：屠梦照（主任） 钟功甫（副主任） 罗开富 何大章 楼桐茂
 陆发熹 陆大享 张坚雄 邹国础

综 合 组：梁国昭（组长） 林幸青 陈朝辉 谢岳河 张虹鸥 陈健昌
 大 农 业：陈朝辉（组长） 林幸青 陈升忠 蔡天儒
 水土流失：唐淑英（组长） 钟继洪 谭 军 林美莹 邹国础 李时有
 杨兴邦 陈东民 敖惠修 陈华堂

工 矿 组：张虹鸥 林幸青 李 斌 许自策 李录增
 能 源 组：谢岳河（组长） 林幸青
 地 貌 组：陈华堂（组长） 黄少辉 方国祥 祝功武
 气 候 组：张声霖（组长） 王鼎祥 谭伟瑞 陈海平
 土地 利用：许剑清（组长） 曾文边 林鸿雄 夏羽立 谭珞珈
 土地 资源：鲁争寿（组长） 陈朝辉（副组长） 黄志深 林建平 黄儒胜
 水 资 源：陈琴德（组长） 刘先紫 何亚寿 李小彬
 土 壤 组：邹国础（组长） 林美莹（副组长） 何江华 梁永天 肖辉林
 张 庆 杨良满 黄小华 陈长雄 李世安

植 被 组：伍辉民（组长） 敖惠修（副组长） 何道泉 周远瑞 丘 健
 郭少聪 周厚成 刘再新

植 物 资源：曾幻添（组长） 李毓敬 麦浪天 李志佑
 植 物 区系：陈邦余（组长） 叶华谷 张桂才 陈炳辉
 林 业 组：刘集汉（组长） 丘国栋（副组长） 陈祖沛
 真 菌 组：毕志树（组长） 郑国扬（副组长） 李泰辉 罗宽华 刘苏恩
 动 物 组：徐龙辉（组长） 余斯绵 王李标 吴屏英

本书编绘人员

编写 陈朝辉(广州地理研究所)
绘图 陈升忠 韩仲斯(广州地理研究所)
资料统计 陈升忠 陈朝辉(广州地理研究所)

后 记

广东山区综合科学考察，是配合完成国家计委、中国科学院下达的我国南方山区综合科学考察任务的组成部分，又是配合我省山区国土资源开发治理和保护的需要而进行的科研任务。《广东山区研究》套书，是在完成《广东省连县综合科学考察报告集》、《广东省韶关市综合科学考察报告集》、《广东梅县地区综合科学考察报告集》、《广东肇庆地区综合科学考察报告集》（未出版）等地区性研究报告集基础上，为使历时6年的科学考察研究成果提供给有关部门参考和使用，更方便地为地方国民经济服务，特将各学科的考察成果，采用套书的形式出版。

《广东山区研究》是在省政府、计委、农委、国土厅、林业厅、财政厅以及丘陵山区市、县的党政领导的大力支持下，地方科技干部和考察队员共同努力的集体劳动成果。成果的出版还得到广东科技出版社的热情支持。值此《广东山区研究》套书出版之际，我们谨向他们致以衷心的谢意！

广东省科学院丘陵山区综合科学考察队

1989年4月

《广东山区研究》套书序言

广东省人民政府副省长 凌伯棠

广东是我国南方素称“七山一水二分田”的省份，丘陵山地占有极其重要的地位。但过去由于对山区缺乏系统的科学认识，山区的资源未得到充分合理的开发利用，经济比较落后，党的十一届三中全会以来，我省对开发山区，建设山区尽管做了大量工作，山区造林种果业有所发展，经济条件有所改善，但不少地方的生态环境恶化，局面仍没有得到根本改变，人民生活提高不快。为了较系统、较全面的了解我省丘陵山区的自然条件、自然资源、开发利用现状和存在问题，进而研究山区国土资源开发利用，治理保护的方向和途径，中国科学院广州分院和广东省科学院在配合完成国家计委和中国科学院综合考察委员会下达的我国南方丘陵山区综合科学考察任务的同时，于1983年底组织广州地理研究所，省土壤研究所，中国科学院华南植物研究所，省昆虫研究所，省微生物研究所和省林业厅共6个单位，78位科技人员，组成广东省科学院丘陵山区综合科学考察队，对全省丘陵山区进行综合科学考察。

根据山区的特点和考察任务的要求，考察队设置了大农业、工矿交通、能源、水土流失及治理，山地地貌、气候、土壤、植被、水资源、植物区系、植物资源、林业、野生动物资源、大型真菌、土地资源、土地利用等16个专业组和1个综合研究组。按照“以专业考察为基础，以综合研究为主导”的指导思想开展工作。从1983年到1988年的五年时间里，先后完成北江中上游为主的粤北山区，以东江和韩江上游为主的粤东山区，以西江中游为主的粤西山区，包括43个县范围的综合科学考察任务。考察队员足迹遍及广东山区的山山水水，掌握了大量的第一手资料，并广泛地收集了前人研究成果，总结了群众治山致富改善生态环境的典型经验。这次科学考察的最大特点在于同山区生产实践紧密结合。考察队在考察过程中发现了一批有较高经济价值的动植物和大型真菌资源，及时向地方有关部门提出了开发利用建议，并在技术上给予指导和支持，取得了很好的效果。同时在资源开发的宏观决策上也根据考

考察结果协助地方政府拟定近期经济发展计划。在丘陵山区市、县的重视和支持下,考察队的建议方案初步取得了良好经济效益。据1989年5月韶关和清远两市计委对考察成果利用情况进行反馈调查的结果表明,原韶关市属县接受考察队建议,合理调整农业结构,实现粮食连年增产,1987年比1984年粮产增加19.6万吨。根据考察队建议发展的农、林、果产品加工项目,1988年全年获利税5900多万元。还有目前未有经济收入的梅片树、山苍子种植和加工基地,在坡地上种植的以杂果为主的水果基地,以及适应石灰岩山区条件的优良绿化树种任豆的推广种植等,在近年内即可取得相当规模的经济效益。

韩江流域上游严重水土流失区和粤北生态环境恶劣的石灰岩山区,是广东省两大贫困区域。为了探索这两类贫困区域的开发治理途径,考察队建立了试验研究点。在五华县华城镇河子口和新一村试验点,考察队与五华县政府共同对32000多亩严重水土流失区域开展试验研究工作。经三年努力,水土流失基本上得到了控制。两村人均收入从1985年的333元增加到1988年的725元,一跃而成为五华县的首富村。考察队参与制定粤北阳山县石灰岩山区扶贫试点方案,江英镇寨背村实施方案三年,1989年人均收入预计达到1500元以上,比原来的176元增加了7.5倍。开发治理成效显著。

广东山区拥有宽广的地域和众多的自然资源。由于山区的自然地理环境复杂,地区经济水平又极不平衡,所以,山区开发必须在因地制宜原则指导下,按照不同地域类型,协调农、林、牧、副、渔、工矿、交通、能源、城镇等各项建设,建立不同类型的生态——经济体系,才能形成经济效益和生态效益统一的具有良性循环的有机整体。

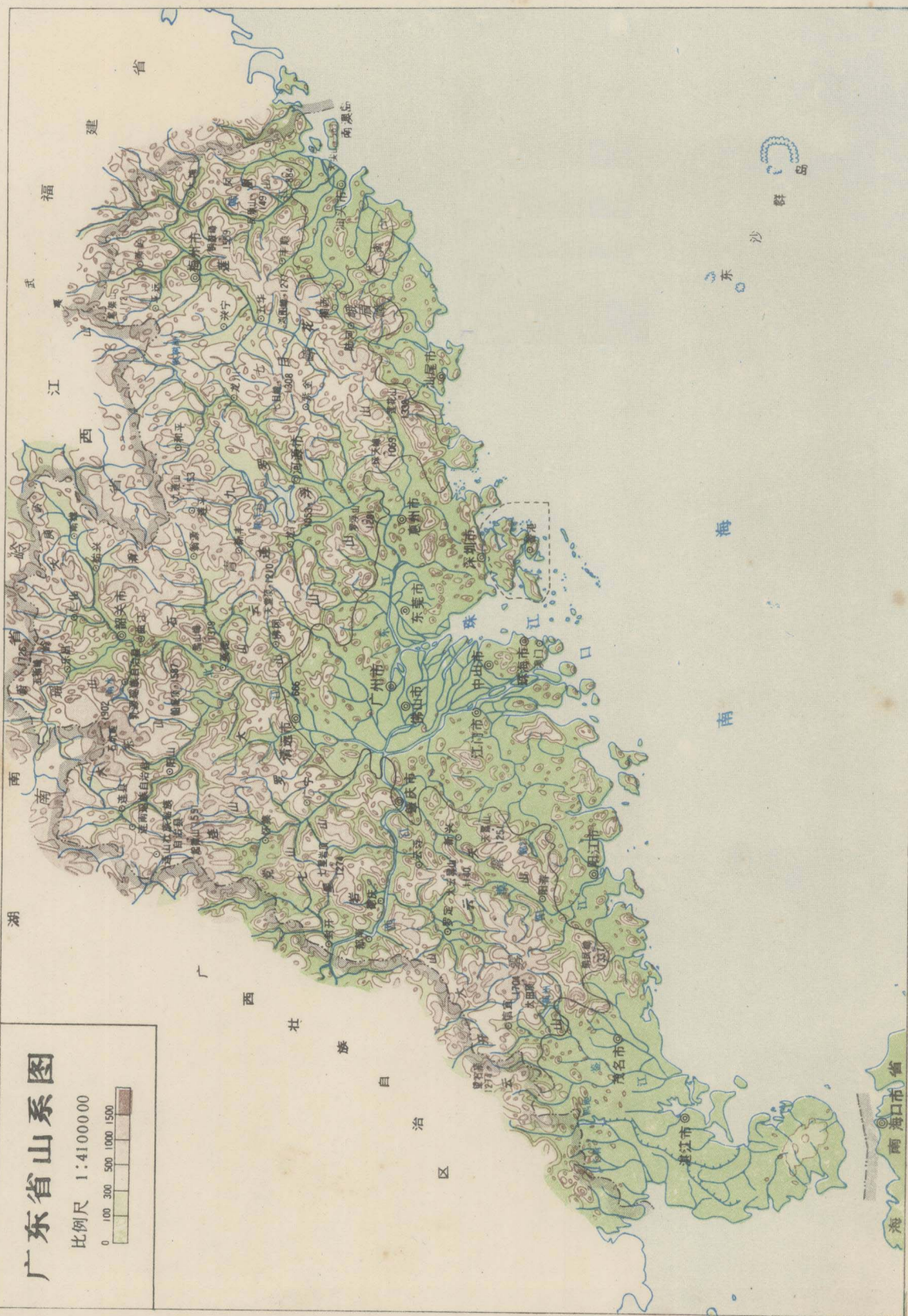
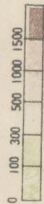
为了向有关部门提供山区考察研究成果,考察队近几年来已先后出版了《韶关市综合科学考察报告集》、《连县综合科学考察报告集》、《梅县地区综合科学考察报告集》以及《丘陵山区资源开发利用典型经验总结》、《广东省五华县华城镇河子口、新一村国土整治开发综合试验方案》等区域性的文稿。在全面总结考察结果的基础上,这次编写了全省山区的多项专业研究报告和综合研究报告,汇成《广东山区研究》套书出版。套书包括《广东山区国土资源开发与治理》、《广东山区农业》、《广东山区能源》、《广东山区水土流失及其治理》、《广东山区工业发展条件及布局》、《广东山区地貌》、《广东山区气候》、《广东土地资源》、《广东山区土壤》、《广东山区水资源》、《广东山区植被》、《广东山区植物区系》、《广东山区植物资源》、《广东山区林业》、《广东山区经济动物》、《广东山区大型真菌资源》、《广东山区土地利用》等17册综合研究与专题研究著作,共360多

万字。

此套书具有科学性、系统性、实用性的特点。它较详细地论述了广东山区的自然条件、自然资源和开发利用现状、存在问题。综合分析研究了全省不同类型山区的环境条件、资源组合特征和开发潜力。提出了山区开发、治理、保护的途径和宏观设想，第一次为本省提供了较全面、系统的有关丘陵山区的科学资料，有重要的参考价值。希望这一套书的出版，将对我省山区的开发和建设有所贡献。

广东省山系图

比例尺 1:4100000



目 录

引 言.....	(1)
概 述.....	(2)
第一章 农业自然条件和自然资源.....	(3)
第一节 农业地貌条件.....	(3)
一、以丘陵山地为主, 平原狭窄.....	(4)
二、不同走向山脉构成多列平行的弧形山系, 形成各种小气候环境.....	(4)
三、复杂的岩性与地貌共同作用, 形成特殊的陆地水文状况和土壤 状况.....	(4)
四、梯级的盆谷平地.....	(6)
第二节 农业气候资源和气候特点.....	(6)
一、气候资源丰富.....	(6)
二、气象灾害频繁.....	(6)
三、区域气候差异明显.....	(7)
第三节 水资源和水文特点.....	(10)
一、水源丰富, 但时空分配不均, 水旱灾害频繁.....	(11)
二、地形对水资源的影响.....	(11)
三、地质对水资源和水文的影响.....	(12)
四、水质尚好.....	(13)
五、水力资源较丰富, 但开发程度尚低.....	(13)
第四节 生物资源.....	(14)
一、野生植物资源.....	(14)
二、大型食用真菌.....	(15)
三、野生动物资源.....	(16)
四、森林资源.....	(16)
五、水果和农作物品种资源.....	(17)
六、饲养和养殖业品种资源.....	(17)
第五节 土地资源及开发潜力评价.....	(18)
一、土地类型分类及其评价.....	(18)

二、土地资源评价.....	(24)
三、土地资源分区.....	(25)
四、土地利用状况.....	(29)
第六节 其他资源.....	(30)
一、矿产资源.....	(30)
二、旅游资源.....	(30)
第二章 农业发展的社会经济条件	(32)
第一节 人口和劳动力状况.....	(32)
一、人口密度较低,但耕地不多,国土人口负荷仍然过大.....	(32)
二、人口地区分布不均,局部地区生态问题严重.....	(32)
三、贫瘠山区人口密度已超负荷,而且增长较快.....	(33)
四、农村人口比例较高.....	(33)
五、劳动力部门分布不均,农村剩余劳力多.....	(33)
六、劳动力素质仍然较低.....	(34)
第二节 耕作水平和农业现代化进程.....	(34)
一、耕作制度和经营管理.....	(34)
二、耕作水平和农业现代化程度.....	(36)
第三节 经济基础和科技条件.....	(39)
一、山区经济基础仍十分薄弱.....	(39)
二、科技工作有了进展,但科技力量不足.....	(39)
第四节 发展农业商品生产的社会条件.....	(40)
一、市场广阔,且潜力较大.....	(40)
二、交通条件有所改善,但仍未能适应需要.....	(42)
三、农副产品加工能力有所提高,但尚未配套成龙和合理布局.....	(42)
四、商业服务渠道尚未畅通.....	(43)
第三章 农业发展现状、存在问题和开发原则	(45)
第一节 农业发展的现状和特点.....	(45)
一、生产全面发展,产量迅速提高.....	(45)
二、农产品产量在全省占有显要地位.....	(48)
三、农业商品化、专业化生产有了进展,农业结构初步得到调整.....	(48)
四、出现了高效、良性循环的农业生态—经济生产体系.....	(49)
第二节 山区农业发展存在的主要问题.....	(51)
一、生态问题已成为障碍山区农业发展的严重问题.....	(52)
二、农业商品生产水平低,农业结构仍不合理.....	(54)
三、人多耕地不足,人地矛盾日益尖锐,但其他土地资源却尚未充分利用.....	(54)
四、贫瘠山区农业难以发展是本省经济的沉重包袱.....	(56)

第三节 山区农业开发的指导思想和原则	(56)
一、开发、利用与保护、建设相结合	(57)
二、以林业和粮食为基础,建设山区“农业三大支柱”和“三大农业商品基地”,建成合理的农业生态—经济体系	(57)
三、发挥山区优势,坚持“三个立足,三个面向”,建立农业商品生产基地	(58)
四、提高山区商品生产的技术开发覆盖度,完善商品生产配套	(59)
五、充分开发其他资源,带动山区农业发展	(60)
六、坚持“两个稳定”用地原则,建立山区“生态农业”	(61)
七、着重生物措施,综合治理贫瘠山区	(62)
第四章 农业生产布局	(66)
一、农业发展方向与发展战略目标	(66)
二、农业结构调整设想	(67)
第一节 种植业生产布局	(69)
一、粮食生产布局	(69)
二、经济作物布局	(76)
第二节 水果生产布局	(85)
一、生产现状和存在问题	(85)
二、发展方向和地区布局	(87)
三、各类水果布局	(88)
四、发展水果生产的措施	(95)
第三节 林业布局	(96)
一、森林资源的特点	(96)
二、林业生产情况和存在问题	(99)
三、林业的发展方向	(101)
四、林业布局	(102)
五、发展林业生产的措施	(112)
第四节 畜牧业	(113)
一、生产状况和存在问题	(113)
二、畜牧业的发展方向和生产布局	(116)
三、发展畜牧业的措施	(119)
第五节 水产业生产布局	(120)
一、山区水产业特点	(120)
二、水产业发展方向	(121)
三、发展山区水产业的措施	(123)
第六节 开展山区多种经营	(123)
一、花卉生产布局	(124)

二、药材生产布局	(124)
三、副食品生产	(125)
四、养蜂业	(126)
五、龙须草的保护和开发	(127)
第五章 农业商品生产基地的选建	(128)
一、建设农业商品基地的意义	(128)
二、农业商品生产基地选建原则	(128)
第一节 林业基地	(129)
一、用材林基地	(129)
二、经济林基地	(133)
第二节 水果基地	(136)
一、荔枝基地	(137)
二、龙眼基地	(138)
三、柑桔基地	(138)
四、加工型水果基地	(139)
第三节 经济作物基地	(141)
一、糖蔗基地	(141)
二、蚕桑基地	(141)
三、苧麻基地	(143)
四、烟草基地	(143)
第四节 牧草和养殖业基地	(143)
一、牧草饲料基地	(143)
二、畜牧业基地	(145)
三、大、中型水库水产基地	(146)
第五节 农业商品基地建设的主要措施	(146)
一、做好土地合理开发利用的规划和指导工作	(146)
二、建立相应合理的经营管理体制	(146)
三、采取优惠政策和经济措施,优先发展对国计民生有重大意义的商品生产	(147)
四、多方面筹集资金,保证商品基地建设投资	(147)
五、建设农业商品基地配套工程	(147)
第六章 农业经济区	(148)
第一节 粤中北丘陵山区	(148)
一、发展农业的优势	(149)
二、主要存在问题	(150)
三、农业发展方向和开发、保护措施	(151)
第二节 粤东丘陵山区	(154)
一、发展农业的优势	(154)

二、主要存在问题·····	(155)
三、农业发展方向和开发、保护措施·····	(157)
第三节 粤西丘陵山区·····	(160)
一、发展农业的优势·····	(160)
二、主要存在问题·····	(161)
三、农业发展方向和开发、保护措施·····	(162)
第四节 粤西南丘陵山区·····	(165)
一、发展农业生产的优势·····	(165)
二、主要存在问题·····	(166)
三、农业发展方向和开发、保护措施·····	(167)
主要参考文献·····	(176)
后 记·····	(177)

引 言

《广东山区农业》是中国亚热带东部丘陵山区综合科学考察中的综合研究课题之一，是根据1978—1985年《全国科学技术发展规划》和《全国基础科学规划》有关重点项目开展的研究课题。在国家计委、中国科学院综合科学考察委员会的主持下及广东省计委、国土厅、中国科学院广州分院和广东省科学院的领导和支持下，由广州地理研究所承担研究。该研究工作得到山区有关各地、市、县政府、计委、农区办、农委、经委、科委、统计局、粮食局以及农业、林业、水电、畜牧等各部门的大力支持和协助，从1983年11月起至1987年底，对全省43个山区县及相邻地区进行了为期4年的全面考察和研究。参加本课题研究工作的有广州地理研究所陈朝辉、林幸青、陈升忠等；广州地理研究所李斌和韶关市国土局丘运生等曾参加粤北山区的考察工作。本著作是在山区考察和收集有关资料、进行综合分析研究的基础上写作而成。

文章中的统计资料基本以1985年为基数，参考部分历史统计数据和1986年资料，对出入较大的一些部门资料曾作核对，但限于水平关系，不免仍有错漏之处，敬请批评指正。

本文经钟功甫教授、吴郁文教授和陈骏研究员审阅，并提宝贵意见，顺表感谢。

概 述

山区也即丘陵山区，是指自然环境以丘陵山地为主，包括河谷盆地平原在内的完整区域。广东省山区面积占全省土地面积的65%左右，自然条件独特、自然资源丰富、开发潜力巨大。搞好山区的开发和建设，不但具有重大的经济意义，而且具有重大的生态意义。

山区的开发，根本在于农业资源的开发。这是山区发展的起点和基础。研究山区独特的自然环境、自然资源和社会条件的基本特点，制订山区农业发展战略，以便合理开发利用山区的自然资源，促进山区农业现代化的实现，是山区农业发展研究的主要任务。同时，由于长期以来山区的优势和作用被忽视，对山区的资源取多于与，已造成对资源和环境的破坏，而成为“山区问题”，不但影响山区本身的经济的发展，也成为与山区相关的沿海平原地区的隐患。因此，在研究山区资源开发时，应采取有效的保护措施，保证资源的永续利用，也是山区农业发展研究的重要任务。

广东山区占据本省北部、中部和南部的大部分地区。全省大陆除雷州半岛、珠江三角洲、潮汕平原和部分沿海台地平原之外的区域都属山区的范围，土地面积约11.6万平方公里，其中，丘陵山地占土地面积的80%以上，台地平原面积不足20%。由于本省山区均处于亚热带，故也称亚热带山区。

根据各县、市地貌条件原来确定的43个山区县，包括韶关市、河源市和梅州市的全部县、市，还包括清远市的连山、连县、连南、阳山、英德、佛冈，汕头市的饶平、揭西、南澳，惠州市的惠东、龙门，广州市的从化，肇庆市的怀集、广宁、封开、德庆、郁南、罗定、云浮、新兴，茂名市的信宜、高州和阳江市的阳春等县、市。其范围与省山区的范围基本接近（图0—1）。43个山区县土地面积共105823.3平方公里，占全省土地总面积的59.34%；1985年人口共2074.05万人，占全省总人口的36.67%，其中农业人口1783.99万，占山区总人口的86%；耕地面积共1424.30万亩，占全省耕地的36.0%，工农业总产值101.58亿元，占全省工农业总产值的15.23%，其中农业产值54.31亿元，占全省的33.45%。

此外，本省粤东潮州市中北部和揭阳县北部凤凰山区，普宁县西部与陆河县的峨眉山区，粤中博罗的罗浮山区，清远中北部山区，高要、四会和肇庆市之间的山区也是典型的山区，其中丘陵山地面积约8600平方公里，在有关章节中也加以阐述（文中凡加符号*的县、市名称均为非山区县市）。

广东山区地域广阔，农业自然资源丰富多样，又是沿海平原地区经济的腹地和重要的生态屏障，农业开发意义十分重大。然而山区自然条件错综复杂，并且由于历史上和社会上的原因，目前经济尚未发达，尤其是农业商品生产更未发达，经济基础较差，生态环境有趋向恶化之势。如何因势利导，发挥山区优势，克服劣势，合理开发利用资源，为山区经济发展奠定基础，并促进生态环境的改善，是本文研究的主题。