

南方山区综合科学考察专辑

湖南南岭山区 自然资源综合考察研究

中国科学院南方山区综合科学考察队第二分队

中国科学技术大学出版社

52.1
南方山区综合科学考察专辑

湖南南岭山区 自然资源综合考察研究

中国科学院南方山区综合科学考察队第二分队

中国科学技术大学出版社

1989·合肥

00118

内 容 提 要

本书是对湖南省南岭山区20个县市进行多学科综合考察的科研总结,是以该山区为典型的中亚热带丘陵山地资源开发利用的科学论著。首先对该山区的气候、水、土地、生物、能源、矿产、旅游等自然资源及环境质量状况作了评价,并提出了合理利用的途径;其次对当前几种农村产业结构的现状和问题作了分析,并指出了发展方向;再次对农业商品生产基地的建设、城镇和工业的发展,以及它们的合理布局,作了评述,并提出了科学建议;最后对该山区经济发展面临的问题与应采取的对策,进行了较全面的探讨。调研深入,考察全面,资料系统,论据可靠,分析中肯,建议可行。对我国亚热带丘陵山地资源的合理开发利用,工农业和城镇发展规划等方面,都具有科学意义和应用价值。

对于从事生物学、农学、地学、经济学、自然资源研究的人员,以及农、林、牧高校和生产部门、各级政府领导部门的有关人员,这是一本有价值的参考书。

湖南南岭山区自然资源综合考察研究

中国科学院南方山区综合科学考察队第二分队

中国科学技术大学出版社出版发行

(安徽省合肥市金寨路96号,邮政编码230026)

北京市海淀区北下关印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 1/16 印张: 9 字数: 200千

1989年12月第1版 1989年12月第1次印刷

印数: 1—2000册

ISBN7-312-00163-7/P·1 定价: 4.00元

《南方山区综合科学考察专辑》序

纵观全球，沿南、北回归线一带，大多为沙漠所带，如非洲撒哈拉大沙漠，大洋洲维多利亚沙漠和北美洲亚利桑那沙漠等，这是由于长期受到稳定高压大气环流的影响，处于干旱、半干旱状态。只有我国南方例外，本区虽亦处于北回归线通过的地区，但由于东濒海洋，受季风之惠，不断输入湿润气流，打破了上述规律，形成了温暖湿润的环境。土壤遭受不同程度富铝风化，并经强烈淋溶，形成各类红壤（铁铝土）；天然植被为热带雨林、季雨林和亚热带常绿阔叶林。本区地形起伏，多山地丘陵（约占总面积的70%），使综合自然资源分异更加明显和复杂多样。河湖平原及谷地中多为水田；甚至在水源充足、土层深厚的山坡上，农田亦拾级而上，筑梯田种稻，成为主要水稻产区，生产了占全国总产量90%的水稻，早有“湖广熟，天下足”之说。在山丘地区盛产竹林；亦为油茶、油桐、生漆等的主要产区；还是我国亚热带水果，如柑桔、龙眼、荔枝等的原产地，大有发展前途；也是蚕桑、茶叶、苎麻、红麻、黄麻的传统产区。淡水养殖有悠久的历史，素有“鱼米之乡”誉称。境内还富蕴着多种有色金属矿产，如钨、锑、钼等，其探明储量在国内名列前茅，给发展工业提供了良好的物质基础。因此，我国南方山区自然就成为幅员广阔、水热条件优越、物产丰饶、得天独厚的一块宝地，在我国社会主义建设中处于举足轻重的地位。

但由于过去长期以来的不合理利用和单一经营，不仅没有使广大的山丘地区充分发挥其自然资源潜力，反而导致山林破坏，各项传统的土、特、名、优产品减产或绝产；发生了不同程度的水土流失，严重之处，山体崩塌，河道淤塞，农田被埋，广大山丘生态失去平衡。

为了合理开发和综合利用本区优越的自然资源，尽快获得良好的生态效益和经济效益，必须针对不同类型山丘地区的自然资源优势及其所存在的问题，拟出不同的经营、管理与合理利用方向以及综合治理途径，使各类山丘地区的农、林、牧、渔和工、交事业，得到调整与合理布局。由于这项任务十分艰巨而复杂，所以必须有针对性地进行多学科综合考察与论证。在扎实的科学资料基础上，拟订合理的开发方案，为本区两个文明建设提供科学依据。

为此，在国家计委国土局的大力支持下，在中国科学院、国家计委自然资源综合考察委员会的领导下，中国科学院南方山区综合科学考察队组成五个分队，按统一计划，分片包干，于1984~1988年，对我国亚热带东部山区进行多学科的综合科学考察。一分队由河南省科学院主持并组建，以桐柏山、大别山区为重点，承担了河南省亚热带山区、安徽省淮河以南长江以北山区、湖北省桐柏—大别山地区的考察研究任务。二分队由综考会主持并组建，以赣江流域和南岭山区为重点，承担了湘赣丘陵山区的考察研究任务。三分队由华东师范大学主持并组建，以皖南、浙西丘陵山区和闽江流域（或与福建省商定的其它地区）为重点，承担了浙、闽两省和皖南丘陵山区的考察研究任务。四分队由中国科学院广州分院主持并组建，以粤北山区为重点，承担了广东省亚热带丘陵山区的考察研究任务。五分队由广西壮族自治区计委、科委主持并组建，以南宁地区为重点，承担了除桂东北山区外的广西其它丘陵山区的考察研究任务。参加考察的人员包括中国科学院综考会、植物所、动物所、古脊椎所、地质所、华南植物所、河南省科学院地理所、生物所、华东师大地理系、生物系和该校

有关系、所，安徽师范学院，广东省科学院广州地理所、广东省土壤所、广东省昆虫所，广西师范学院地理系、生物系，广西农学院以及其它有关单位的科学工作者三百余人，连同有关省（区）参加协作的科技人员在内，共达四百余人。考察过程中还得到了有关省、地、县领导和各部门的热情支持和密切配合。

工作采取重点区考察与面上考察相结合的方法。在每个重点区内，先选一、二个县进行重点剖析，取得一些系统的基本资料与数据，然后开展重点区的全面考察。同时，还把宏观的科学考察和微观的开发性试验研究工作结合起来，进行小范围的开发治理试点，开展一些试验和观察，如江西省泰和县千烟洲试区和河南省商城县吴河乡试区等，均已取得初步成效。这种不同范围与精度的考察与试验，所取得的科学资料是多方面的。现陆续以“《专辑》”形式出版，供各方面参考使用。

《专辑》内容主要包括全区及各重点考察地区的自然资源及其开发利用分区、农业合理结构与主要商品生产基地布局、水土流失与治理途径、能源合理结构与缓解途径、工业发展条件、方向与布局等专题性与综合性的考察研究成果；包括区域的地貌、气候、土地、生物等各种专业性的考察研究成果；包括典型丘陵山区开发治理的经验总结与开发性试验研究情况。《专辑》力求全面反映国土资源状况，并从多方面探讨与国土整治有关的科学技术问题。

兹值《专辑》印刷出版之际，书此序以记其梗概。倘本《专辑》所论述的问题，对南方山区综合治理与开发利用有所裨益，参加科学考察的人员，均将感到欣慰。书中错误和欠妥之处，也请读者不吝指教。

席承藩

1986年1月于北京

前 言

中国科学院南方山区综合科学考察队第二分队根据国家计委和中国科学院制定的重点科研任务的要求,对位居粤、桂、湘、赣四省(区)结合部的南岭山区开展资源开发与国土整治的多学科综合考察工作。湖南南岭山区是南岭山区的组成部分,位于南岭山系北侧,属中亚热带南缘,也是湖南省的南大门。自然条件优越,气候、水、土、生物和矿产(特别是有色金属矿)等资源丰富,适宜工农业综合发展和资源的立体开发,生产潜力大,同时区位优势明显,交通比较方便,有利于外向型经济的发展。但目前对于资源开发利用和国土整治以及商品经济的发展和山区群众生活水平的提高还存在不少问题,值得综合考察和研究,提出科学建议,供国家计划部门和地方领导部门进行决策时参考。

为此,我队于1987年8月组织了院内外有关研究所(包括中国科学院、国家计委自然资源综合考察委员会、地理研究所、中国科学院植物研究所、动物研究所)、中国人民大学以及湖南省农业自然资源和农业区划综合研究所、省气象局气象科学研究所、省经济地理研究所等单位的科研人员36名,采取点面结合的方法,于1987年9月至12月开展湖南南岭山区野外考察。人民画报社也派出了记者,参加野外考察,并拍摄了大量照片,出版了两期南岭山区科学考察画报。考察研究范围在行政区划上包括郴州地区的郴州市、郴县、桂阳、嘉禾、临武、宜章、汝城7县市以及零陵地区的全部(永州市、冷水滩市、东安、祁阳、双牌、道县、江永、江华、蓝山、宁远、新田等11县市)和邵阳市的新宁、城步2县,共计20个县市,与湖南省确定的湘南山区范围不一样^①,土地总面积39 462km²(折5 919.3万亩),约占全省国土面积的18.63%,其中山地、丘陵面积约占70%。

1988年4月至8月集中进行室内总结,在已有工作和资料的基础上,初步编写出考察报告。1989年4月又征求了工作地区有关部门和人员的意见,于同年6月修改定稿。湖南南岭山区综合科学考察,是在中国科学院和综考会领导以及湖南省人民政府、省计委、省科委、省国土局和有关地、市、县各级领导的关心和大力支持下完成的,特别是省、地、县(市)各级领导和有关单位曾给我们提供了大量资料和良好的生活、工作条件,在此,表示诚挚的谢意!

本考察研究报告是在我队分队长刘厚培和副分队长朱景郊主持下编纂的,可以说是集体合作与智慧的结晶。但由于时间紧、任务重,加上我们的业务水平和工作能力的局限,难免有不少缺点和错误之处,恳请读者批评、指正。

中国科学院南方山区综合科学考察队第二分队

1989年6月

^①湖南省确定的湘南山区范围较广,包括零陵、郴州两个地区和衡阳市全部,共计31个县市,土地总面积57 153.3km²(折8 573万亩)。

《南方山区综合科学考察专辑》序

纵观全球，沿南、北回归线一带，大多为沙漠所据，如非洲撒哈拉大沙漠，大洋洲维多利亚沙漠和北美洲亚利桑那沙漠等，这是由于长期受到稳定高压大气环流的影响，处于干旱、半干旱状态。只有我国南方例外，本区虽亦处于北回归线通过的地区，但由于东濒海洋，受季风之惠，不断输入湿润气流，打破了上述规律，形成了温暖湿润的环境。土壤遭受不同程度富铝风化，并经强烈淋溶，形成各类红壤（铁铝土）；天然植被为热带雨林、季雨林和亚热带常绿阔叶林。本区地形起伏，多山地丘陵（约占总面积的70%），使综合自然资源分异更加明显和复杂多样。河湖平原及谷地中多为水田；甚至在水源充足、土层深厚的山坡上，农田亦拾级而上，筑梯田种稻，成为主要水稻产区，生产了占全国总产量90%的水稻，早有“湖广熟，天下足”之说。在山丘地区盛产竹林；亦为油茶、油桐、生漆等的主要产区；还是我国亚热带水果，如柑桔、龙眼、荔枝等的原产地，大有发展前途；也是蚕桑、茶叶、苧麻、红麻、黄麻的传统产区。淡水养殖有悠久的历史，素有“鱼米之乡”誉称。境内还富蕴着多种有色金属矿产，如钨、锑、钼等，其探明储量在国内名列前茅，给发展工业提供了良好的物质基础。因此，我国南方山区自然就成为幅员广阔、水热条件优越、物产丰饶、得天独厚的一块宝地，在我国社会主义建设中处于举足轻重的地位。

但由于过去长期以来的不合理利用和单一经营，不仅没有使广大的山丘地区充分发挥其自然资源潜力，反而导致山林破坏，各项传统的土、特、名、优产品减产或绝产；发生了不同程度的水土流失，严重之处，山体崩塌，河道淤塞，农田被埋，广大山丘生态失去平衡。

为了合理开发和综合利用本区优越的自然资源，尽快获得良好的生态效益和经济效益，必须针对不同类型山丘地区的自然资源优势及其所存在的问题，拟出不同的经营、管理与合理利用方向以及综合治理途径，使各类山丘地区的农、林、牧、渔和工、交事业，得到调整与管理布局。由于这项任务十分艰巨而复杂，所以必须有针对性地进行多学科综合考察与论证。在扎实的科学资料基础上，拟订合理的开发方案，为本区两个文明建设提供科学依据。

为此，在国家计委国土局的大力支持下，在中国科学院、国家计委自然资源综合考察委员会的领导下，中国科学院南方山区综合科学考察队组成五个分队，按统一计划，分片包干，于1984~1988年，对我国亚热带东部山区进行多学科的综合科学考察。一分队由河南省科学院主持并组建，以桐柏山、大别山区为重点，承担了河南省亚热带山区、安徽省淮河以南长江以北山区、湖北省桐柏—大别山地区的考察研究任务。二分队由综考会主持并组建，以赣江流域和南岭山区为重点，承担了湘赣丘陵山区的考察研究任务。三分队由华东师范大学主持并组建，以皖南、浙西丘陵山区和闽江流域（或与福建省商定的其它地区）为重点，承担了浙、闽两省和皖南丘陵山区的考察研究任务。四分队由中国科学院广州分院主持并组建，以粤北山区为重点，承担了广东省亚热带丘陵山区的考察研究任务。五分队由广西壮族自治区计委、科委主持并组建，以南宁地区为重点，承担了除桂东北山区外的广西其它丘陵山区的考察研究任务。参加考察的人员包括中国科学院综考会、植物所、动物所、古脊椎所、地质所、华南植物所、河南省科学院地理所、生物所、华东师大地理系、生物系和该校

有关系、所，安徽师范学院，广东省科学院广州地理所、广东省土壤所、广东省昆虫所，广西师范学院地理系、生物系，广西农学院以及其它有关单位的科学工作者三百余人，连同有关省（区）参加协作的科技人员在内，共达四百余人。考察过程中还得到了有关省、地、县领导和各部门的热情支持和密切配合。

工作采取重点区考察与面上考察相结合的方法。在每个重点区内，先选一、二个县进行重点剖析，取得一些系统的基本资料与数据，然后开展重点区的全面考察。同时，还把宏观的科学考察和微观的开发性试验研究工作结合起来，进行小范围的开发治理试点，开展一些试验和观察，如江西省泰和县千烟洲试区和河南省商城县吴河乡试区等，均已取得初步成效。这种不同范围与精度的考察与试验，所取得的科学资料是多方面的。现陆续以“《专辑》”形式出版，供各方面参考使用。

《专辑》内容主要包括全区及各重点考察地区的自然资源及其开发利用分区、农业合理结构与主要商品生产基地布局、水土流失与治理途径、能源合理结构与缓解途径、工业发展条件、方向与布局等专题性与综合性的考察研究成果；包括区域的地貌、气候、土地、生物等各种专业性的考察研究成果；包括典型丘陵山区开发治理的经验总结与开发性试验研究情况。《专辑》力求全面反映国土资源状况，并从多方面探讨与国土整治有关的科学技术问题。

兹值《专辑》印刷出版之际，书此序以记其梗概。倘本《专辑》所论述的问题，对南方山区综合治理与开发利用有所裨益，参加科学考察的人员，均将感到欣慰。书中错误和欠妥之处，也请读者不吝指教。

席承藩

1986年1月于北京

目 次

《南方山区综合科学考察专辑》序	席承藩 (i)
前言	(iii)
绪论	刘厚培 (1)
第一章 自然资源分布特点与评价	朱景郊 (5)
一、自然条件优势与障碍因素	朱景郊 (5)
二、自然资源评价	(9)
(一) 气候资源	欧阳惠 (9)
(二) 水资源和水能资源	李杰新 (15)
(三) 土地资源	李桂森 (20)
(四) 生物资源	杨宝珍 韩进轩 朱太平 陈华明 许毓英 李玉祥 全国强 戴定远 (24)
(五) 能源资源	陶淑静 (45)
(六) 矿产资源	侯 奎 (48)
(七) 旅游资源	蒋世远 (52)
三、环境质量评价	林钧枢 (55)
第二章 农村产业结构现状与调整方案	连亦同 郭可庄 (68)
一、现状与问题	连亦同 (68)
二、调整方案	连亦同 (73)
第三章 主要农业商品生产基地的建设和布局	蒋世远 (81)
一、用材林商品生产基地	韩进轩 (82)
二、油茶商品生产基地	栾景生 (84)
三、水果商品生产基地	陈华明 (87)
四、优质烤烟商品生产基地	许毓英 (92)
五、优质苎麻商品生产基地	许毓英 (94)
六、糖蔗生产基地	赵建安 (96)
七、畜禽商品生产基地	李玉祥 (97)
八、基地建设的几个问题	蒋世远 (100)
第四章 城镇发展方向与工业合理布局	姚建华 (103)
一、城镇现状特点与发展方向	叶裕民 (103)
二、工业发展概况与合理布局	姚建华 (107)

三、乡镇企业发展前景	赵建安 (116)
------------------	-----------

第五章 山区经济发展的主要问题和对策	刘厚培 (121)
---------------------------------	------------------

一、控制人口增长问题	刘厚培 (121)
------------------	-----------

二、提高粮食生产问题	刘厚培 (122)
------------------	-----------

三、林业发展途径问题	连亦同 (126)
------------------	-----------

四、合理开发重点问题	刘厚培 (129)
------------------	-----------

五、经济发展模式问题	连亦同 刘厚培 (131)
------------------	---------------

六、制定开明灵活的政策问题	刘厚培 (133)
---------------------	-----------

附录：参加考察人员名单	(135)
-------------------	-------

绪 论

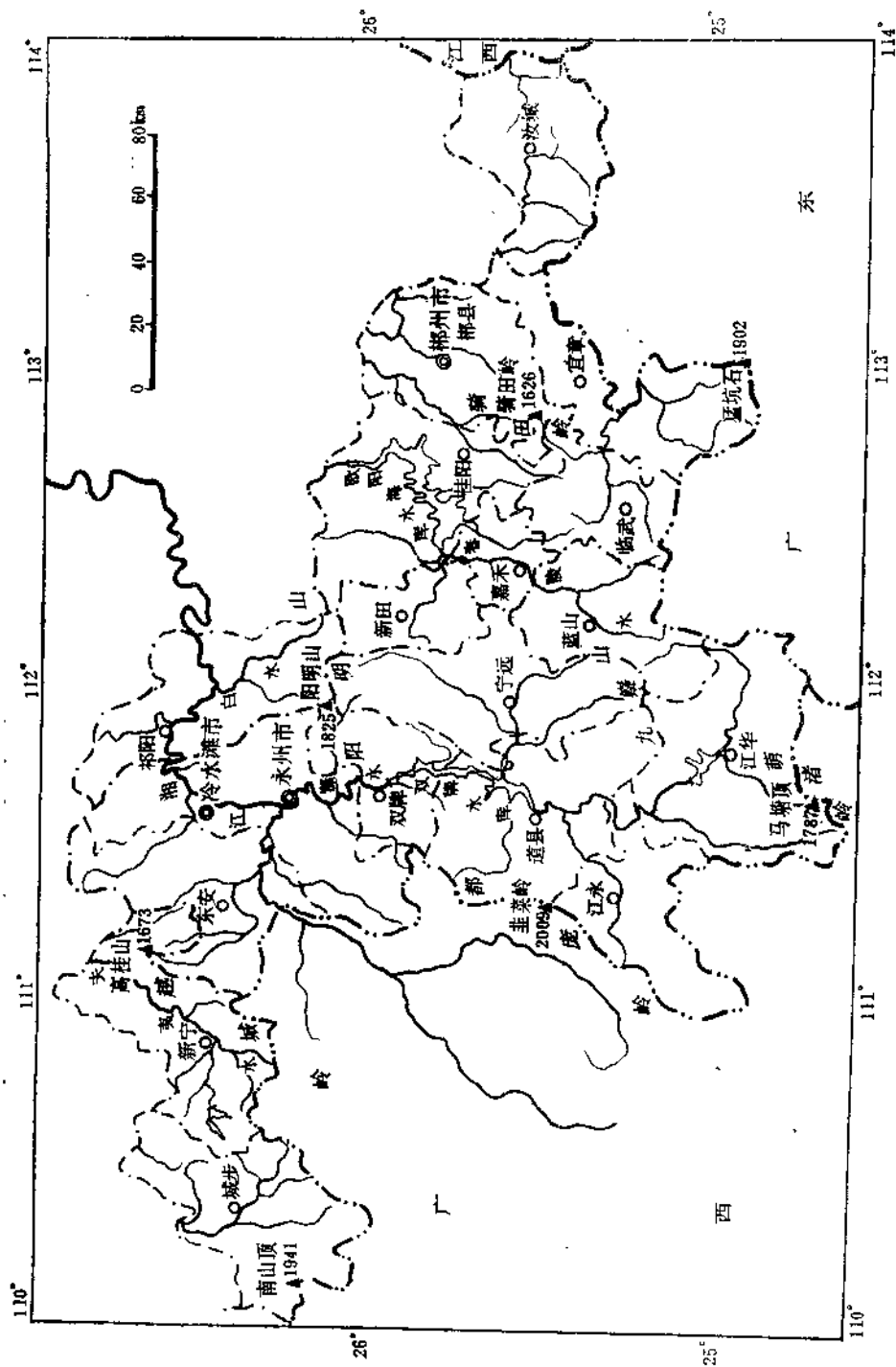
综合开发 高效利用 敞开山门 协调发展

湖南南岭山区位于南岭山系北侧,大致在北纬 $24^{\circ}39'$ ~ $26^{\circ}55'$ 、东经 $109^{\circ}58'$ ~ $114^{\circ}14'$ 之间,属长江、珠江两大水系重要支流的上游,与粤北、桂东北、赣南山区紧密相连,三面环山,向北开口(见附图)。森林面积分布较广,天然植被生长繁茂,对湘中丘陵盆地和湖北洞庭湖平原起着独特的生态屏障作用。山势不太整齐、雄伟,比较散乱,中间夹有许多平缓的山隘和盆地,相对高差大,约一千七八百米,既使来自东南海洋的暖湿气流受阻于此,加强了两湖盆地气候的大陆性,同时又使北来寒潮阻滞或延缓南下,这是一条重要的南北气流必争之地;处于中亚热带向南亚热带过渡地带,形成我国别具一格的自然地理和农业生产的分界线,也是东南沿海经济开放区向内地过渡的纽带,是造成南岭山系南北两侧环境经济差异很大的人文断层。

本区具有明显的地理区位优势,历来是兵家必争之地。远在秦始皇28年至32年(公元前219~214年),即从湘南(属长沙郡)向岭南进军,统一了中国,秦末汉兴时期,中原混乱,群雄角逐,战祸连年,湘南又成为岭南的南越王赵佗与中原势力争夺抗衡的前哨阵地,历时93年。公元前202年汉高祖刘邦已设桂阳郡,把郡府放在郴县;到公元前111年汉武帝元鼎6年,新设零陵郡,已列为南方重镇,它是通向两广和大西南的战略要地,也是南北重要的交通枢纽。三国时期,赤壁大战之后,诸葛亮曾调拨桂阳、零陵、长沙三郡赋税和粮食供应军饷,与东吴抗衡,不肯归还荆州。以后,唐、宋、元、明、清各个封建王朝对湘南建制虽有变动,但它仍然是屯垦戍边和资源开发的重地。本区人民有着光荣的革命传统,朱德、陈毅等老一辈无产阶级革命家曾经发动了震惊世界的湘南暴动,痛击了许克祥等军阀,也是从这里高举革命火炬直奔井冈山。

在改革开放的今天,本区是湖南省的“南大门”,紧邻广州、桂林等大中城市,近靠深圳、珠海、海南等特区,是沿海和内地的结合部,又是沟通全国东西南北的交通要地,更是商贸必争之地。现已开辟为湖南省经济体制改革试验区,国内外市场广阔,向南沟通两广、海南和大西南,乃至港澳台、东南亚,向北与长江黄金水道紧密联系,成为湖南省对外开放的前沿阵地和经济联系的桥梁,有利于外向型经济发展。

湘南山区交通比较便利,境内有铁路426km,占全省的16.8%,东进西出,南北贯通。京广线南北纵贯131km,即将通车的复线又有107.5km穿过本区;湘桂线东西横穿88.3km,设有14个车站,此外还有窄轨的郴州—嘉禾线、许三线、梅坪线、白杨线等交会于京广线上的矿山铁路,区内拟新建郴嘉—道县延伸至广西全州,接湘桂线。公路通车里程10106km,占全省的1/6,县级公路复盖面积达95%以上;每百平方公里的密度为25.5km,相当于全国公路密度的2.5倍,其中106、107等国道为区内南北公路交通的主要干道,距广州、梧州、桂林、长沙等大中城市较近,只有四五百公里,汽车可朝发夕至。水运航道560km,主要在西部的潇水及湘江,与湘桂铁路呈“T”形交叉,从湘江入洞庭湖直通长江,东南入珠江。大的交通网络基本形成,外可开拓国际市场,引进外资和技术,内可沟通湘中、湖北甚至武汉经济区,敞开山门,加强省内与国内的技术经济联合,扩大销售市场,对发展双向经济对流十分有利。



湖南南岭山区略图

湖南南岭山区物华天宝，山川秀丽，开发历史比较悠久，是湖南省重要的工农业生产基地。早在秦汉时期，铁、铜、银等矿藏的开采与冶炼，在全国占有-一定的地位，从汉代墓葬中出土的犁、铧、铲等农具，说明西汉时期已用铁制农具和耕牛从事农业生产，种桑养蚕、种麻织布，也已盛行，同时本区已成为全国重要的水稻产区之一。新中国成立以后，随着生产条件的不断改善，工农业生产力量显著提高，并有一定的基础。解放初，郴州、零陵两地区的工业总产值只有1758.45万元，占当年工农业总产值的4%左右，工业在国民经济中的作用甚微。经过三十多年的建设，现已形成能源、冶金、机械、食品、轻纺、建材、化工、造纸、森工、医药等门类比较齐全的工业体系。据全国第二次工业普查资料，截止1985年底，区内共有各类工业企业1974个，职工20.7万人，拥有固定资产原值18.9亿元；1985年实现工业产值（1980年不变价）38.51亿元，上缴利税总额4.98亿元；1986年全区工业产值占工农业总产值的51.5%，首次超过了农业。1986年与1949年相比，郴州地区的工业产值提高了153.6倍，零陵地区提高了150.6倍，同期全国提高64.5倍，湖南省提高130倍，工业发展速度高于全国和湖南。正如北宋大文学家欧阳修在咏零陵诗中所写的那样：“画图曾识零陵郡，今日方知画不如”，这也是对整个山区的深情写照。

农业生产发展比较曲折，由于人为失误和自然灾害的影响，波动较大。仅以代表性较强的零陵地区为例，大致经历了以下三个阶段：

1. 恢复发展阶段（1949~1957年） 通过土地改革，实行互助合作，解放了生产力，加上党的政策正确，符合群众心愿，生产得到迅速恢复和发展。零陵地区总产值和粮食总产量由1949年的29 588万元和58 374.5 $\times 10^4$ kg，上升到1957年的43 023万元和83 039.5 $\times 10^4$ kg，年均递增率分别为5.68%和4.51%。

2. 曲折起伏阶段（1958~1978年） 由于“左”的路线干扰和政策的失误，加上自然灾害的影响，致使山区经济受到严重挫折，甚至出现倒退和“二五”、“四五”两个马鞍形发展速度。1960年农业总产值和粮食总产量下降到34 011万元和58 420.5 $\times 10^4$ kg，平均每个农民的纯收入只有28元，1965年才上升到47 848万元和95 962.5 $\times 10^4$ kg；从1958年起至1976年经历“十年浩劫”，使已经恢复和发展的农村经济再次受挫，出现了第二个马鞍形。1975年农业总产值和粮食总产量分别为74 053万元和151 299.5 $\times 10^4$ kg。从1965年到1978年农业增长速度仍未恢复到50年代水平，年均递增率只有4.9%和4.46%，经历了13年，每个农民平均纯收入由53元也只增加到76元，年均增长1.77%。

3. 改革振兴阶段（1979~1986年） 党的十一届三中全会以来，实行改革、开放、搞活经济的方针和一系列富民政策，特别是农村联产承包责任制的全面推行，全区发生了空前的变化，打开了山门，初步实现两个转移，即由自给型经济向商品经济转移，由传统农业向现代化农业转移，人们逐步打破了束缚生产力的老框框，更新观念，一切围绕提高生产力和经济效益这个前提开展商品性生产，给山区农村经济发展带来了新的活力。零陵地区农业总产值由1978年的89 065万元，上升到1986年的146 888万元，年均递增6.45%；粮食总产量由1978年的169 260.5 $\times 10^4$ kg，增加到219 518.4 $\times 10^4$ kg，年均递增3.30%；每个农民平均纯收入（378元），要比1978年增长3.97倍，农均有粮498kg，达到自给有余，并对外调出贸易粮5388.4 $\times 10^4$ kg，其它各业全面增长。尤其是农村产业结构有了可喜的变化，逐步从以农业为主（>70%）朝着农工商建服综合经营的方向发展，农产品商品率由1980年的20%上升到44.2%，农村商品经济有所发展。

湖南南岭山区是一个山丘面积大，人口密度中等，垦殖指数较低的山区。根据湖南省农业区划资料，海拔500m以上的山地约占土地总面积的54.29%，丘陵约占15.81%，岗台地占14.13%，平原占12.46%，水面占3.31%；1986年全区人口密度每平方公里为205.2人，远低于全省和衡阳市的平均值（269人和408人），但比邻近的粤北山区、桂东北山区和赣南山区的人口密度要大21.4%~42.5%。现有耕地709.41万亩^①，水田与旱地的比例大致是8：2，垦殖指数为12%，人均占有耕地0.88亩，与全省平均水平相当；而人均山丘面积则有5.13亩，大于全省平均水平（4.49亩），比衡阳市大97%，对立体农业的开发和多种经营以及农副产品为原料的轻工业发展都具有广阔的前途。正如党的十三大政治报告所指出的“我国农村还处在开发时期，许多资源还没有合理利用，潜力很大，农林牧副渔各业和乡镇企业的发展前景都是十分广阔的。”必须抓住有利时机，急起直追，深化改革，稳步探索，促进开发，发展有计划的商品经济。

^①根据农业区划资料，全区耕地面积为901.57万亩，比上报数大27.1%。

第一章 自然资源分布特点与评价

一、自然条件优势与障碍因素

本区属中亚热带季风湿润—红壤—常绿阔叶林区，位于南岭西段北坡，八十里大南山、越城岭绵延于西部，萌渚岭、九嶷山、西山、莽山、香花岭、骑田岭耸立于南部，五盖山、八面山、诸广山伸展于东部，阳明山和紫金山又横亘于中部，山顶海拔都在千米以上，最高峰超过2000m，盆地海拔多不到500m，整个地形西、南、东三面高峻而北面低平开阔，使光、热、水得到重新分配和组合，导致了植被、土壤等自然要素的地域差异。

(一) 自然条件的优势

自然条件的优势主要表现在下列四个方面：

1. 丘陵山地为主、开发潜力大

本区地貌类型多样，地势起伏大，切割较强烈。据湖南省农业区划所1984年的统计，中山面积为23 144 548亩，占土地总面积的39.1%；中低山3 965 946亩，占6.7%；低山5 978 515亩，占10.1%；高丘4 025 139亩，占6.8%；低丘4 143 525亩，占7.0%；岗地8 464 630亩，占14.3%。如将岗地归并入丘陵，则丘陵山地的面积达到84.0%；而平原面积7 695 118.4亩，仅占土地总面积的13.0%，水面面积1 775 797亩，占3.0%，是一个丘陵山地为主的地区。

优势在山，希望在林。本区立体气候明显，大部分丘陵山地适宜林木生长，尤其在海拔600~1000m间，具有更优越的自然条件；林木成熟期短，一般只需20~30年，在南部的江华、江永等县，林木生长期比湘北要多10~15天，成为发展用材林和经济林的理想地带，历来是杉、松、竹、油桐、茶叶等的主要生产基地。全区有林地面积为23 992 860亩，占湖南省有林地总面积的23%左右，立木蓄积量38 438 830m³，建国以来平均每年向国家提供的商品材6858×10⁴m³，在全省林业生产中占有重要地位。

然而，林业用地利用率不高，目前尚有疏林地5 417 860亩，宜林荒山9 154 778亩，合占林业用地总数的37.7%。林地单产低，零陵地区1983年统计，杉木成林亩均蓄积仅6.6m³，中林为4.31m³/亩，油茶单产2.5~3kg/亩，郴州地区情况也相类似，致使林业经济长期徘徊不前，在农业经济中处于薄弱环节。零陵地区1982年统计，林业产值仅占农业总产值的8.5%，林地收入不到6元/亩；郴州地区1984年林业产值也只占农业总产值的6.4%，林地亩均产值仅5.5元。若按1986年现行价格计算，整个湖南南岭山区农业总产值为298 426万元，其中林业产值20 048万元，也仅占农业总产值的6.7%。可见，发展林业的潜力还很大。

此外，丘陵山地的矿产（特别是有色金属）、草地、野生资源植物以及水力资源等都有待进一步的开发利用。积极发展多种经营，对振兴山区经济具有重要意义。

2. 光、热、水同步，有效性好

光能以太阳辐射量和日照时数来表示。本区太阳辐射量的年内变化与农事季节相对应，尤其在10~12月的辐射量为全省最高，而9~10月的辐射量又比3~4月大。秋冬辐射能量多，非常有利于各类秋收果实的成熟和糖、脂的转化。日照时数的年内变化同太阳辐射大体一致。光能的月际变化与温度变化基本吻合，利用潜力很大。

热量为全省最优越的地区，年平均气温 $16.1\sim 18.6^{\circ}\text{C}$ 。7月均温 $25.5\sim 29.6^{\circ}\text{C}$ ，极端最高温 $36.2\sim 43.7^{\circ}\text{C}$ 。冬季暖和，12~2月的平均气温为 7.5°C ，1月最冷，各地平均气温也在 5.3°C 以上（城步 4.7°C ），是全省冬季气温最高的地区，历年平均降雪日仅 $2.5\sim 9.6$ 天，日最低气温不到 0°C 的约10~18天，极端最低温 $-4.9\sim -9.8^{\circ}\text{C}$ ，持续时间短，有利于各种作物生长和亚热带经济林木越冬。年内日稳定通过 0°C 、 10°C 、 15°C 温度的初日平均比湘中、湖北提早5~8天。无霜期275.0~310.6天。整体热量水平高，又冬暖春早，有利于春温作物早播种，快出苗，延长营养生长期，积累更多的有机物质。此外，受地形影响，在一些小盆地内形成了年均气温、1月均温和 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温均高出相邻地区的暖区或暖点，在宜章、嘉禾、汝城、临武、祁阳、双牌、宁远、道县、新田、江永、江华等县境内都有出现，适合发展粮食作物和柑桔、烤烟等经济作物。

多年平均降水量1221.4~1547.6mm，为全省多雨区之一。春季和初夏多雨，3~5月平均降水量占全年雨量的53%，为林木的迅速萌发生长和水稻的栽种提供了充沛的水源。4~9月是喜温作物和亚热带林木的主要生长季节，在这期间，光能和热量分别约占全年的64%和69%，而降水量也占全年的68%左右。光热水基本同步，从而提高了作物、经济果林对光热水的利用效率，发展农业生产十分有利。

3. 植被繁茂，种质资源丰富

由于气候温暖湿润，丘陵山地多以及人工长期培育选择的结果，本区的植物和农作物种类繁多，不仅具有典型的亚热带植被，而且还有热带、温带植物区系特征。全区约有种子植物3900多种，其中木本植物127属，1540多种，为开展多种经营，提供了丰富的种质资源。

水热条件的垂直分异，直接引起植被变化。今以宜章县莽山为例说明植被随高度的分布。莽山是我国东南部基本上属原生型常绿阔叶林和中山针阔混交林最大面积的保存地之一，具有代表性。据中南林学院祁承经等人的调查，莽山海拔500m以下是华南栎类为主的常绿阔叶林，一旦破坏多形成马尾松林，但林下仍有大量槲木和白栎，还残存红勾栲、小叶栎、南岭栲为主的栎林并散生着小生红椎、华南栲、华南石柯、宜章柯等。海拔500~1200m是华东（中）栎类为主的常绿阔叶林，标志树种是甜槠、栲树、钩栗、青栲。以甜槠、马蹄荷、木荷、乐东木兰、垂果木莲和长叶木姜子为主的常绿林成为山坡最优势的类型。海拔1200~1600m是中山含针叶树（广东松和铁杉）的常绿阔叶林，标志树种为广东松、长苞铁杉、多脉青冈、金毛柯、金叶白兰花、华南桦。海拔1600m以上为山顶苔藓矮林带，在避风处矮林可以长成乔木。矮林常绿成分占绝对优势，主要树种有拈岭甜槠、疏齿木荷、倒卵叶青冈、假地枫皮、硬斗石栎、南华杜鹃花等。矮林上限被杜鹃类、南岭箭竹和岩生灌丛所被复。初步统计，莽山维管束植物共有1185种、169科、602属，其中热带属占27%，热带亚热带属占35%，温带属占29%。木本植物有700种，以壳斗目、茶目、金缕梅目、苦木目、樟目、

木兰科、山矾科、冬青科、杜英科和安息香科构成了植被的主体。本区植物种类丰富，区系成分复杂，由此可见一斑。

珍贵稀有树种有银杉、资源冷杉、香果树、马褂木、毛枝五针松、伯乐树、长瓣短柱茶、蕈子三尖杉、壳叶蜡梅、马蹄参、长柄叉花木、伞花木、福建柏、银杏、水松、鹅掌楸、观光木、白豆杉、木瓜红、秤锤树等70种。淀粉、油脂、糖、纤维、药材和水果类等经济作物也多种多样，还有野生的茅栗、雪花皮、罗汉果、猕猴桃、人参、天麻、稻等，组成了一个丰富多彩的种质资源宝库。

4. 土壤种类多，适宜性广

在气候、植被、人为因素以及不同成土母质的影响下，不仅形成多种多样的土壤，而且垂直带谱也很明显。据第二次土壤普查统计，全区地带性和非地带性土壤共有红壤、山地黄壤、山地黄棕壤、山地草甸土、黑色石灰土、红色石灰土、紫色土、潮土、水稻土和菜园土等10个土类，下分23个亚类，102个土属，349个土种。土壤的垂直分布大致是：海拔700m以下为红壤，是本区的主要土类，pH4—6，土层深厚，有机质和氮、磷、钾、钙、镁等无机元素的含量一般偏低，具有酸、粘、瘦的特点，肥力不高，适宜栽培柑桔、茶叶、烤烟、油茶、油桐、马尾松、楠竹，如能加以改造和合理利用，对加速农林生产的发展有重要意义；海拔600~1000m为山地黄壤，pH4.5~6.0，土层一般较厚，有机质和氮、磷、钾含量比红壤高，较肥沃，是发展林业的黄金地带，常见的植物有杉木、马尾松、苦槠、青冈栎、金毛柯、金叶白兰花、罗浮栲、栲树、光叶羊角、赤楠、米饭花、华鼠刺、水竹等乔灌木；海拔1000~1800m为黄棕壤，pH4.9~5.5，土层终年凉湿，矿化率低，有机质含量高，养分较丰富，自然植被以常绿阔叶混交林和灌丛为主，也可发展林业；海拔1200~1700m以上为山地草甸土，pH4.5~5.5，土层较薄，分解缓慢，表土有机质含量高，草本植物有芒、野古草、金茅、蕨、小颖羊茅等，禾草占绝对优势，混生灌木主要有茅栗、映山红、大叶胡枝子、柃木等。现局部已辟为牧场，发展草食动物。

非地带性土壤：以水稻土为主，经水耕熟化过程逐步形成，除部分水稻土有不同的障碍因素外，大部分肥力较好，有机质含量达2~4%，长期种植水稻；菜园土是集约性经营蔬菜生产的专用土壤，熟化程度高，土层松软深厚，结构、通透性好，供肥能力强，非常适宜作物生长；潮土发育于河流冲积物上，分选明显，层理清晰，质地疏松，易于耕作，利用率高，大部已垦为水田和旱土，适种性广，除粮食作物外，也可发展柑桔以及烤烟、甘蔗、花生、芝麻等多种经济作物；黑色石灰土是在石灰岩上形成的一种岩性土，pH大于7.5，分布于灰岩岩隙和低平处，由于腐殖质和钙离子结合，土体呈黑色，有机质含量较高，但土层浅薄，抗旱能力弱，可种植喜钙作物或耐碱果木，如柏树、乌桕、苦楝、小叶栎、紫穗槐、大豆、烤烟、红薯、桃、枣、棕榈等；红色石灰土也发育于灰岩上，pH6.0~6.5，土层较厚，色棕红，质地粘重，不耐旱，缺乏有机质和其它养分，可生长松、柏、乌桕、苦楝、枣、桃、油桐等果木，在防止水土流失的前提下，经施肥和合理轮作，也适合多种粮经作物的种植；紫色土的成土母质是紫色砂页岩风化物，易受冲刷，丘陵上部土层浅薄，保水性差，丘陵土层较厚，有机质含量均较低，磷、钾丰富，氮素十分贫乏，适合豆类作物和多种林木生长。上述类型的多样性，为各种植物选择适宜的土壤奠定了物质基础，也为土地资源的多途径开发利用创造了条件。