

中国科学院
自然资源综合考察委员会

国家计划委员会

南岭山区科学考察组

南岭山区自然资源开发利用



科学出版社

南岭山区自然资源开发利用

中国科学院
自然资源综合考察委员会
国家计划委员会

南岭山区科学考察组

科学出版社

1992年

(京)新登字 092 号

内 容 简 介

本书在多学科综合调查的基础上编写而成，是一部以南岭山区为典型的亚热带山区资源合理开发利用的科学考察研究著作。内容涉及土地、生物、水、气候、矿产、能源、旅游等自然资源，以及农、林、牧、渔、工业等领域。本书分析了南岭山区资源开发的自然、经济条件，阐述了工农业生产系统的发展和布局，以及农村经济结构存在的问题和调整重点，并对综合开发和整治中的一些重大问题进行了探讨。

本书可供地学、生物学、农业生态学、经济学研究人员，有关高等院校师生，以及各级政府领导部门和生产单位参考。

南岭山区自然资源开发利用

中国科学院
自然资源综合考察委员会
国家计划委员会

南岭山区科学考察组

责任编辑 刘卓澄

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码：100707

江苏句容县排印厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1992年2月第一版 开本：787×1092 1/16

1992年2月第一次印刷 印张：33 1/4 插页：12

印数：1—900 字数：773 000

ISBN 7-03-003013-3/P·595

定价：42.00 元

编辑委员会

主 编：刘厚培 朱景郊

编 委：（以姓氏笔画为序）

朱景郊 刘厚培 李 飞

李桂森 姚建华

序

南岭,又称五岭,由越城、都庞、萌渚、大庾与骑田岭组成,似巨人的五指盘亘于湘、赣、粤、桂四省(区)交汇处,山川纵横,岭谷相间,风光秀丽,物产丰饶。

南岭山区地处中亚热带向南亚热带的过渡地带,气候温暖,雨量充沛,光热充足,动植物繁滋,生物资源丰富,是世界上罕见的物种基因库;盛产水稻、竹木、木本油料、亚热带水果、生猪、家禽、茶叶、蚕桑、药材等名优土特产品;矿产资源富集,矿种多,储量大,且多共生,尤以钨、锡、铅、锌、锰等有色金属与稀土矿为多,享誉国内外,为发展工农业生产提供了优越资源条件,成为我国长江以南少有的物华天宝之锦绣山区。南岭又是长江、珠江两大水系的分水岭,通过密如蛛网的河流与四通八达的交通网络,与华南、华中区内的大、中城市和工农业生产基地连成一体,为其他山区所不及,极具发展商品经济和对外贸易的活力。同时,南岭山区还是珠江三角洲、湘赣丘陵以及桂林风景区的生态屏障。因此,加强对本区的研究不仅具有重要的经济意义,而且也是环境保护工作的必需。

近十余年来,南岭山区在改革开放、发展山区经济方面取得了令人瞩目的成绩,但与其优越的自然条件与丰富的资源相比,乃相形见绌。究其原因,在于人口增长过快,自然资源开发利用不合理,盲目开垦山丘,乱砍滥伐森林,导致严重水土流失,生态环境不断恶化,自然灾害频繁,人民生活仍较贫困,资源优势未能充分发挥。为了查清南岭山区资源的数量、质量及其空间分布,合理布局工农业生产,发展商品经济,探索综合开发治理的途径和策略,中国科学院从事南岭山区开发利用考察研究的数十名科学工作者,在粤、桂、湘、赣四省(区)政府的大力协助下,从1986年起,历时五年,对南岭山区进行了多学科、多层次的综合考察,完成了包括赣南在内的赣江流域、桂东北、湘南、粤北山区的考察研究,编写了《赣江流域自然资源开发战略研究》、《赣江流域丘陵山区自然资源开发治理》、《桂东北山区资源合理开发利用》以及《湖南南岭山区自然资源开发利用和国土整治综合研究》等专著,并在国内外学术刊物上发表了有关论文和研究报告。集上述研究之精华并博采各家对南岭研究之所长,紧密结合生产实际,撰写了《南岭山区自然资源开发利用》科学专著。本书首次把南岭山区作为一个整体进行了全面、综合的分析研究,在考察其自然资源和分析区情的基础上,评价了资源开发中的利与弊,有针对性地提出了开发策略和切实可行的环境治理途径,并对工农生产基地提出了合理布局意见,是当地和中央有关部门制定南岭山区国民经济中、长期规划的重要依据,也是国土整治与区域开发治理不可多得的参考资料,将对促进南岭山区工农业生产的发展大有裨益。

《南岭山区自然资源开发利用》一书是中国科学院与地方科技人员通力合作的产物,也是全体考察队员战胜各种困难、长期艰苦奋斗、严谨治学与集体智慧的结晶。这种探索、求实、创新和献身的精神,感人至深;作为一名老考察队员,为他们所取得的富有成效的研究成果感到欣慰,故乐以为序。

孙 鸿 烈

1991年10月12日

• iii •

前 言

地球上沿回归线一带的陆地,长期在副热带高压带的控制下,多数成为干旱的荒漠。而处于相同纬度的我国南方山区,因受东南季风的影响,湿润多雨,植被茂盛,则是一块得天独厚的绿色宝地。其中位居赣、粤、湘、桂四省区结合部的南岭山地,总体东西横亘,构成南方山区东部丘陵山地的“脊梁骨”,地域宽阔,地貌类型齐全,开发历史悠久,在南方山区中颇具代表性,是华中和华南的自然与农业生产分异的重要界线,也是长江和珠江两大水系的分水地带,生态地位非常突出,很有研究价值。

南岭山区属中亚热带向南亚热带过渡的季风气候,热量丰富,雨量充沛,生物种类繁多,常绿阔叶林分布最为集中,既有亚热带科属,又有热带和温带的科属,树木生长迅速,杉木一般15—20年即可成材,历来是我国南方重要的用材林基地,也是发展经济林果(油茶、油桐、桔柚、青梅、猕猴桃、板栗等)、经济作物(茶叶、甘蔗、烤烟、花生等)和名贵药材(罗汉果、厚朴、杜仲、黄柏等)的重要生产基地,还有山苍籽、樟树等野生芳香植物和其他资源植物。草山草坡面积也较大,为种草养畜提供了良好的生产条件。属于国家保护的野生动物也较多,有华南虎、金钱豹、短尾猴、相思鸟、穿山甲、娃娃鱼等。山丘面积大,水热状况垂直变化明显,土地类型多样,非常适宜资源的立体分层开发。本区是我国重要的成矿带,矿产富集,分布广,储量可观,开发价值高。稀土和有色、稀有金属矿尤其丰富,如钨矿储量相当于世界储量的一半,稀土矿储量为除中国之外的世界各国总储量的2倍,铀矿探明储量居全国首位,实为国内外罕见。水资源也较丰富,水能蕴藏量大,修建水电站的条件较好。本区还拥有闻名中外的旅游胜地桂林—漓江和仁化丹霞风景区。因此,南岭山区是一个适于工农业综合发展,开发潜力大的地区,同时地理位置优越,距沿海经济特区和港澳地区近,交通也较方便,有利于外向型经济的开拓。

然而,南岭山区目前仍存在着不少问题,例如:广大丘陵山地生产经济效益很低,群众生活水平提高不快;耕地面积小,水旱灾害频繁,农田水利设施不配套,肥源不足,粮、经作物单产偏低;森林过伐,木材蓄积量锐减,植被逆向演替;产业结构单一;能源短缺,矛盾尖锐;草山草坡未被综合利用;矿产开采利用率低,地方工业落后;环境污染日趋严重,有碍人民身体健康,等等。这些都急待改善和解决,才能使资源优势变成经济优势,区位优势转化为商品优势。

为此,在国家计划委员会国土司的大力支持下,由中国科学院-国家计划委员会自然资源综合考察委员会组建的南方山区综合科学考察队,本着加速我国南方山区自然资源开发,提高当地人民生活水平,改善生态环境以及推动有关学科发展的要求,经全面预察和认真选择,计划中就将南岭列为考察研究的重点山区之一。1984—1988年期间,先后对桂东北、赣南、湘南所属的南岭山区55个县、市进行了实地调查,每次约有20个不同专业的人员参加,收集了大量科学资料,并编写出《桂东北山区资源合理开发利用》、《赣江流域丘陵山区自然资源开发治理》、《湖南南岭山区自然资源综合考察研究》以及《湖南南岭山区自然资源开发利用和国土整治综合研究》等综合科学考察专辑,均已正式出版,提供

国家计划部门和地方领导部门进行决策时参考。与此同时,由中国科学院广州分院主持的考察分队完成了粤北山区韶关市的实地调查和研究总结。

我们为了把南岭山区作为一个复合山区生态系统开展整体性研究,在中国科学院-国家计划委员会自然资源综合考察委员会的直接领导下,于1989年组成南岭山区科学考察组,除在已有资料基础上侧重室内综合分析外,又收集了一些新资料,并在1990年3—5月,对粤北南岭山区有关的13个县、市(韶关市、河源市、清远市和英德、阳山、连南、连山、始兴、翁源、新丰、连平、和平、龙川县)作了补充考察。

本书以南岭山区自然资源合理开发利用为中心,分析了资源开发的自然、经济条件,阐述了工农业生产系统的发展和布局,指出了农村经济结构存在的问题和调整重点,最后对综合开发和整治中的一些重大问题作了探讨,期望对包括南岭山区在内的亚热带丘陵山地资源合理开发利用、工农业发展规划以及国土整治等方面均能有所裨益。

在全部考察过程中,得到了广西壮族自治区计委、桂林地区、桂林市、梧州地区,江西省山江湖开发治理领导小组办公室、赣州地区,湖南省计委、湖南省科委、湖南省国土局、零陵地区、郴州地区,广东省韶关市、清远市、河源市以及有关各县党政领导及各部门的多方指导和热情支持,并无偿地提供资料,为我们创造了良好的工作条件,使这项考察研究工作得以顺利完成,在此再次表示衷心的感谢。

参加这项研究的人员,分别来自中国科学院-国家计划委员会自然资源综合考察委员会,中国科学院植物研究所、地质研究所、动物研究所,中国人民大学等单位。如果加上前后曾参加过考察或总结的全部科技人员,总数达180人次,涉及55个单位,其中省、地、县参加的科技人员和涉及单位分别占25%和85%。本书是一部大协作产物和集体智慧的结晶。

本书引用了大量已有资料,特别是有关地区、市、县的生产、区划、规划和统计等材料(书中所用各地、市、县经济统计资料,均以1987年为基础数)。在书末将已出版的材料作为参考文献列出,其它材料分别在文内加以注明,但由于数量过多,难于全部列出,特此说明。

由于编写时间较短,水平有限,错误之处恳请读者批评指正。

朱景郊

1990年12月

目 录

序	孙鸿烈	(iii)
前 言	朱景郊	(v)
第一章 南岭山区开发历史及生产条件分析		(1)
第一节 科学考察研究简况	刘厚培	(1)
第二节 战略地位和开发历史	刘厚培	(4)
第三节 自然资源条件基本特点	朱景郊 李桂森 章予舒	(8)
第四节 社会经济条件主要特征	连亦同	(17)
第二章 南岭山区自然资源评估与开发利用		(25)
第一节 气候资源	蒋世逵 欧阳惠	(25)
第二节 水资源	李杰新	(56)
第三节 土地资源	李桂森	(82)
第四节 生物资源		(106)
一、植物资源	杨宝珍 孔德珍 杨汝荣	(106)
二、森林资源	李 飞	(117)
三、农作物与果、茶、桑资源	陈华明	(126)
四、畜禽品种资源	李玉祥	(134)
五、野生兽类资源	全国强 梁孟元	(142)
六、鱼类资源	张春光 戴定远	(152)
第五节 能源资源	陶淑静	(160)
第六节 矿产资源	侯 奎	(187)
第七节 旅游资源	蒋世逵	(209)
第三章 南岭山区农业生产的发展和布局		(229)
第一节 种植业生产的发展与合理布局	刘厚培 陈华明	(229)
第二节 林业生产的发展与合理布局	李 飞 陈永瑞	(270)
第三节 畜牧业生产的发展与合理布局	李玉祥 程 彤	(296)
第四节 渔业生产的发展途径与措施	戴定远 李玉祥 张春光	(318)
第五节 山区开发性农业的综合发展	刘厚培	(329)
第四章 南岭山区农村经济结构的现状与调整	连亦同	(340)
第一节 现状分析		(340)
第二节 调整战略		(348)
第三节 调整分区		(361)
第五章 南岭山区工业发展方向与布局	姚建华 赵建安	(379)
第一节 工业发展现状		(379)
第二节 工业经济结构与特征		(387)
第三节 工业生产布局与发展模式		(393)
第四节 乡镇工业发展方向		(409)
第五节 工业发展与城镇一体化		(413)

第六章 南岭山区综合开发与治理的问题	(417)
第一节 山区人口分析及对策	陈念平 (417)
第二节 草山草坡的合理开发利用问题	杨宝珍 杨汝荣 (441)
第三节 山区脱贫致富问题	姚建华 (456)
第四节 生态环境恶化问题	朱景郊 章予舒 (465)
第五节 南岭山区发展交通运输问题	李杰新 (489)
结束语	刘厚培 (502)
参考文献	(505)
附1 南岭山区植物名录	孔德珍 陈永瑞 杨汝荣 (510)
附2 南岭山区科学考察工作人员名单	(521)
图页编辑	程 彤 高明义
附图 南岭山区行政分区图(1:150万)	
附图 南岭山区卫星影像图	李 征
附图 南岭山区土地利用现状图(1:100万)	李桂森 王世宽

第一章 南岭山区开发历史及生产条件分析

第一节 科学考察研究简况

南岭又称五岭,包括越城岭、都庞岭、萌渚岭、骑田岭和大庾岭。其实它是一连串走向不一的山簇,山势比较散乱,中间夹有许多平缓的山隘和盆地,最高峰是在西部越城岭上的猫儿山,海拔 2 142 米,相对高差较大,约 2 000 米左右。南岭既使来自东南海洋的暖湿气流受阻于此,又使北来寒潮阻滞或延缓南下,这是重要的南北气流交汇之地,处于中亚热带向南亚热带过渡地带,素有“南枝向暖北枝寒,一股春风有两般”(大庾岭的梅花)的明显气候差异,形成我国别具一格的自然地理与农业生产的分界线,也是东南沿海经济开放区向中原内地过渡的纽带,是造成南岭山系南北两侧经济发展差异很大的人文断层。

但南岭山区的边界和范围历来众说纷纭。我国许多地学科学家大约经历了半个世纪的考察研究,才逐渐明确。早在 20 世纪 40 年代初,卓越的地质学家李四光教授(1942年)曾以“南岭何在”为标题,首次讨论过南岭的地质构造,文中提出在地文上,南岭的存在毫不成问题,而在地质方面则尚有加以确定的必要。地理学家吴尚时先生等(1974年)对李四光先生的南岭地质见解表示不能苟同,认为南岭地质构造复杂,甚少偏东西之方向排列,除大庾岭稍近东西走向外,其余均入北北东-南南西之格式,其地文作用并不显著,不象我国东西绵亘,横贯华北、华中的秦岭那样。

地理学家陈述彭先生曾在《地理知识》杂志 1954 年第 9 期撰写了《南岭山地的自然基础》一文,提出南岭不象秦岭那样整齐雄伟,主要分水线非常曲折,并不与峰顶连线相符合,大致沿北纬 25° 分布,中间还有许多平缓的山隘,山势比较散乱,从地质构造上看,更找不到任何显著的脉络,但在地理上,南岭不仅是存在的,而且具有相当重要的意义。

地质学家常隆庆教授等编著的《中国地质学》(1956年)一书中,提出南岭属不稳定的华夏古陆台、南岭准地槽,其范围远较地理上所称的南岭为大。它包括了江南地盾和闽浙地盾之间的所有地区。从行政区来看,包括浙江西部、江西中部和南部、湖南中部和南部、广西东部和南部以及广东的北部,这个地区地势复杂,包括了很多山系和凹地(图 1-1-1)。作者首次把南岭分为广义与狭义两个方面,广义而言,可以总称为南岭,即珠江与长江的分水岭;就狭义而言,即通常所称的五岭,还把桂东北的瑶山、湘赣界上的八面山、粤赣间的九连山以及闽赣界上的武夷山都包括在内。南岭一般海拔 1 000—1 500 米以下,是由一系列不同走向的以花岗岩为主的岩体所组成的山系,山峦重叠,岭谷相间,完全不同于我国其它大山,它不是连绵一贯的山脉,而是一连串的花岗岩体形成的山簇,中间夹杂着大小不等的红色岩层与石灰岩组成的盆地,并有许多低平的交通隘道。

曾昭璇教授曾著《五岭》一书(1977年),即指东西横亘着五座山岭,因位于我国南方,故人们又称之为“南岭”。“五岭逶迤腾细浪”,正是五岭山地地形的形象概括与写照。五

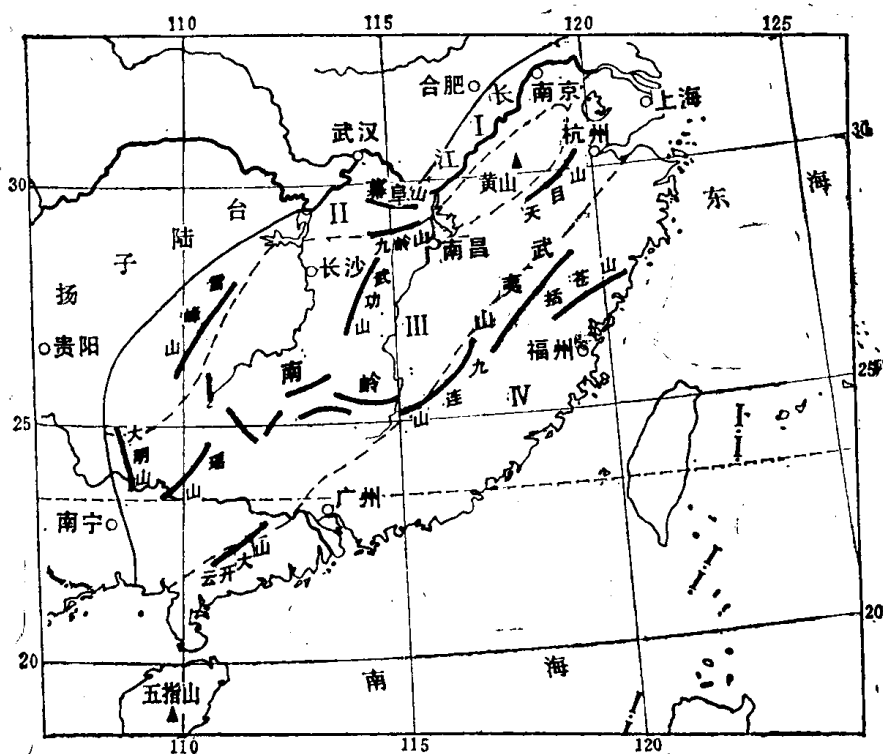


图 1-1-1 华夏陆台的现代主要山系和构造分区(根据常隆庆等,中国地质学,1956)

I——南京凹陷 II——江南地盾 III——南岭准地槽 IV——闽浙地盾

岭山地在北回归线稍北的地方,即在北纬 25° — 26° 之间,作者明确提出五岭是一片山地,而不是一条山脉;各具特色的五岭山地,除大庾岭为东西走向,由古老砂页岩系褶皱而成的山地外,其余四岭均为东北-西南走向的花岗岩体的穹窿山地,两侧都是重要通道。

莫柱孙等著《南岭花岗岩地质学》(1980年)一书中提出南岭的范围最广,在地理上南岭系指长江与珠江流域分水岭一带的山地,其中广泛分布着各时代的花岗岩。这种划分扩大了南岭花岗岩分布的范围,北界为北纬 $26^{\circ}20'$,即从湘桂边境猫儿山——越城岭岩体北端,向东延至福建南平县城,以南直至东海,南界为北纬 $22^{\circ}40'$,即从广东湛江市起,向东包括闽、粤沿海一带,西界起自东经 107° ,向东直到东海之滨。

近十年来,对于南岭山地的考察甚多,又有了许多新的见解。中国科学院《中国自然地理》编委会编写的《中国自然地理·总论》(1985年),把南岭山地划入华中、华南湿润亚热带地区(Ⅱ)中的中亚热带长江南岸丘陵盆地常绿阔叶林区的一个亚区,同时指出南岭范围,东起武夷山南端,西抵雪峰山以南的八十里大南山,东西绵延 600 余公里,南北宽约 200 公里,构成长江水系与珠江水系的分水岭;南岭的地质构造很复杂,东西向的构造并不连续,常见的仍是华夏式的北东-南西走向的褶皱构造与断层,有的地方还表现为弧形构造,南岭经历了多次造山运动,并有很多花岗岩侵入体,形成山地的骨架,把南岭分为西、中、东三段。这种区划范围和我们的划法基本一致。

土壤地理学家席承藩等编著的《中国自然区划概要》(1984年)一书,亦把南岭列入中亚热带江南山地区,实际上只是包括南岭北侧湘南与赣南山地,而把南岭南侧桂东北山地、桂北-黔南喀斯特区和粤北岭南山地均列入南亚热带华南丘陵区,界线比较模糊。

中国科学院南方山区综合科学考察队编写的《中国南方山区的开发与治理》(1988年),把南岭丘陵山区列为国家重点开发与治理的十九片之一,并指出南岭山区位于北纬 $23^{\circ}34'$ — $26^{\circ}23'$,东经 $109^{\circ}36'$ — $115^{\circ}56'$ 之间,东西长约640公里,南北宽约310公里,是一个相对独立的自然地理单位。在行政区域上,包括桂东北17个县市,湘南18个县市,粤北16个县市和赣南12个县市,共计63个县市,土地总面积13.17万平方公里。该队1989年出版的《中国亚热带东部丘陵山区自然资源开发利用分区》中,指出南岭山区的范围包括赣南12个县市,粤北16个县市,桂东北17个县市以及湘南20个县市,共65个县市,土地总面积139210平方公里,占湘、赣、粤、桂四省(区)土地总面积的16.79%;同时认为南岭是我国江南丘陵山地的主脊,是一个相对独立的完整的自然地理单位,整个山系地形比较破碎,岩性多样,岭谷相间,盆地错落,地貌类型多样,其中山地面积约占58.1%,丘陵占26.9%,河谷盆地和高平地占13.1%,水面占1.9%。

中国科学院广州地理研究所梁国昭撰写的《都庞岭何在》文章(1989年),对五岭西部的都庞岭地理位置提出了质疑,认为五岭有揭阳岭而无都庞岭。文中引用了祝鹏先生(1984年)的考证,古之都庞岭不在现今的湖南江永县之西、广西灌阳县之东的湘桂两省(区)交界处,而在粤北连县之西北。作者十分同意祝鹏先生的看法,并引证郦道元《水经注》,不是指今连县西北部的方山(海拔1362米),而是在连县西北部与湖南蓝山县交界的隘口南风坳旁边的大锣盖(海拔1322米)。同时作者根据《正字通》解释“岭,即山之肩岭可通路者”,所谓五岭原指南岭五条重要通道,非必山也;提出古都庞岭道,是古时沟通中原与岭南的重要交通线,它与骑田岭道一样,是从中原到广州的最短路程之一,与古都庞岭相对比,位于湖南江永县附近今之都庞岭,又名永明岭,也是南岭通道之一。我们认为,不论古都庞岭,或是今都庞岭,可以合并而言,都是南岭的组成部分,只是订正了它们的地理位置,仍属南岭范畴。

近年来,粤、桂、湘、赣四省(区)有关部门编写的综合自然区划和农业区划以及国土规划和土壤普查工作,都分别把南岭部分列为粤北和部分粤东北山区、桂东北山区、湘南山区(范围除邵阳市的城步、新宁二县外,包括衡阳、郴州、零陵三个地区,共计31个县市,土地总面积57153.3平方公里)、赣南山区四大部分,这和我们确定的南岭山区的界线与范围基本吻合。这些区划和规划着重对岭南、岭北的自然资源条件特点,工农业生产现状,资源开发利用问题以及今后发展方向与分区,进行了分片调查研究,积累了大量科学资料。

随着改革开放的形势发展,在自愿互利的基础上,首次成立了湘赣粤三省交界地区国土规划领导小组,统一领导,协调和编制交界地区国土资源的开发利用规划工作。三省交界地区正好是南岭的重要部分,包括湖南郴州地区(11个县市)、江西赣州地区(18个县市)和广东韶关市(10个县市)所辖范围,共39个县市区,地处南岭山系东部与罗霄山脉南端交汇地带,土地总面积有77362平方公里。他们在编制国土规划的过程中,始终把交界地区作为一个统一整体,从宏观上研究该地区农业发展与能源、工矿、交通发展的关系,分析资源开发利用的内在联系与外界环境因素,遵循国家当前的政策与生态、经济、社会三大效益相结合的原则,提出国土资源规划的综合研究报告(1989年8月),为全面、系统、整体地研究南岭山区自然资源开发利用与区域整治问题开了个好头,也是引以借鉴的好经验。

中国科学院南方山区综合科学考察队第二分队在1984—1988年先后对桂东北山区

(17个县市)、赣南山区(18个县市,包括赣江流域开发与治理的科学考察工作在内)和湘南山区(仅20个县市)自然资源开发利用与环境治理进行了多学科、多层次的综合考察研究,分别编写了这三个山区资源开发与国土整治的综合考察报告与专题研究报告。该队第四分队曾于1984—1985年对粤北山区(原韶关市12个县和3个市辖区,土地总面积30585平方公里)自然资源开发利用进行了综合考察研究,同时采取点面结合的方式,选择连县开展试点考察,编写了广东省连县和韶关市两本综合科学考察报告集(1987年),在进一步摸清自然资源的基础上,为韶关市经济建设提出了许多合理化建议,边考察,边应用,推动了当地工农业生产的发展。

中国科学院-国家计委自然资源综合考察委员会南岭山区科学考察组,在前人考察研究的基础上,又于1990年3—5月对南岭南部山区进行了重点考察,并根据现有文献资料,以地质构造与山形为基础,兼顾地(市)、县级行政区划的完整性,确定了南岭山区的边界和范围,比地矿部门划定的界限小一些,而比其他区划范围大得多,即以五岭为主体,西抵雪峰山以南的八十里大南山,东越武夷山南端,北与万洋、诸广等山相接,南和九连山相邻,东西绵延640公里,南北宽约320余公里,其地理位置大致位于北纬 $23^{\circ}50'$ (英德)— $26^{\circ}55'$ (祁阳),东经 $109^{\circ}36'$ (龙胜)— $115^{\circ}35'$ (龙川)之间,基本上属中亚热带常绿阔叶林红壤、黄壤分布区,南界有极少数南亚热带植物(荔枝、龙眼等)和赤红壤分布,岭南与岭北在气候、植被、土壤分布方面具有明显的差异,直接影响南岭两侧生产建设的发展。在行政区域上,共分粤北、桂东北、湘南和赣南四大片,包括广东省的韶关市9个县(郊区),清远市5个县,河源市3个县;广西壮族自治区的桂林市3个县(郊区),桂林地区10个县,梧州地区4个县;湖南省的邵阳市2个县,零陵地区11个县(市),郴州地区11个县(市)以及江西省的赣州地区18个县(市),共计76个县(市)(附图:1:150万南岭山区行政分区图)。土地总面积165977.7平方公里,约占全国国土面积的1.73%,占粤桂湘赣四省(区)土地总面积的20.92%,属于山丘多、平地少的山区。其中,中山面积47489.8平方公里,占南岭山区土地总面积的28.61%;低山34707.3平方公里,占20.91%;丘陵47977.3平方公里,占28.91%;河谷平原、盆地35803.2平方公里,占21.57%;而石灰岩山区面积则有25063平方公里,约占山地丘陵总面积(130175平方公里)的19.25%。南岭山区地貌类型多样,有利于立体农业的发展和多种经营。

第二节 战略地位和开发历史

南岭是我国长江以南重要的主脊,横跨珠江和长江两大水系,京广复线、湘桂铁路纵贯境内,公路四通八达,历来是我国南北水陆交通的咽喉,东南距海甚近,只300公里左右,具有明显的地理区位优势。北镇衡岳,南峙百越,西控雪峰,东接武夷,形势险要,自古以来,是兵家必争之地,也是粤、桂、湘、赣四省(区)通商要衢。

西段五岭之雄的龙虎关,位于湘桂边界的江永县西南端,它与闻名于世的山海关、嘉峪关相媲美,是五岭中的一处隘口。关北是都庞岭的悬崖峭壁,关南是萌渚岭的层层峰峦,发源于县境内的桃水河穿岩西流,大有“一夫当关,万夫莫开”之势。

东段粤赣边界上的梅岭(即大庾岭)顶部的梅关,古称秦关,在宋仁宗嘉祐八年(公元1063年),江西提刑蔡挺与其弟广东转运使蔡抗相约修筑大庾岭南北通路时建成,历有“南

粤雄关”之称，具有“一关斩断南北天”的险要形势，正如清代诗人杭世骏所作《梅岭》形容的那样：“绝险谁教一线通，雄关横截岭西东。搀天路回盘蛇细，拔地空回去雁空。”因此，梅关为历代封建王朝所重视，并派重兵卫戍。

秦始皇统一中国后，于公元前 214 年发兵 50 万，分五路进军，平定岭南，设置南海、桂林、象三郡。秦末粤东北龙川县令赵佗代理南海郡治，后以武力攻并桂林郡和象郡，建立南越国。汉高祖平定南越，设桂阳郡；汉武帝平叛时，即从桂阳郡出发挥师南下，打开了桂阳、零陵通往岭南的山道，公元前 111 年汉武帝元鼎六年，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。三国时，刘备率领军队，首先取得零陵，然后挥师东上，攻克桂阳，诸葛亮秣马厉兵，亲自统领零陵、桂阳、长沙三郡军事与赋税，与东吴对峙，不肯归还荆州¹⁾。东吴把粤北的韶关、连县、曲江等地划为始兴郡，隶属岭南的交州。

五岭为中原内地通往南陲的要道，是历代朝廷放逐、贬抑到南方边境的政客必经之路，也是一代文豪、名士、贤俊南去北往途经或滴居之地，尤以唐、宋两朝的文学家和诗人人居多。张说、张九龄、宋之问、刘禹锡、杜甫、韩愈、柳宗元、苏东坡、李纲、文天祥等都曾在南岭山区居住过或路过，留下许多不朽名著和诗篇。

南岭山区是个具有光荣革命历史和优良革命传统的老区，是中国工农武装革命（包括湘南暴动、东江暴动等）的圣地之一，第二次国内革命战争时期中华苏维埃共和国临时中央政府的所在地（赣南瑞金），毛泽东、朱德、周恩来、陈毅、叶剑英、邓小平等老一辈无产阶级革命家曾在此从事过伟大革命的实践活动。1936 年陈毅曾在梅岭一带坚持游击战争，写下了《梅岭三章》等著名诗篇。

悠久的历史，灿烂的文化，光荣的革命传统，给南岭山区留下了大量文物古迹，记载了南岭山区的历史变迁。

在改革、开放的今天，南岭山区更是商贸必争之地。粤北是广东省沿海经济开放区的腹地，全省经济腾飞的重要一翼；桂东北是广西振兴经济的坚实基础；湘南和赣南是湖南、江西二省实行经济体制改革的试验区，交通便利，东进西出，南北贯通，南连沿海经济特区，乃至港澳台、东南亚，北通长江黄金水道，成为四省（区）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，形成一个独特的南岭经济共同体。目前大的水陆交通网络基本形成，外可开拓国际市场，引进外资和技术，内可沟通东南沿海城市以及华中、华东、武汉与上海经济区，加强四省（区）内部与国内的技术经济联合，扩大亚热带产品的销售市场，对发展双向经济对流十分有利。南岭山区不仅是一个完整的自然地理单位，而且作为一个经济联合体正在崛起，在四省（区）社会主义现代化建设和经济体制改革中，充分发挥山区资源优势，起着重要的“二传手”作用，并能促使沿海城市与山区、富裕地区与经济不发达地区之间的经济联合与技术协作以及资源开发与环境治理。这里已越来越多地受到各级领导的重视与支持。江西省人民政府成立的山江湖开发治理领导小组，即已提出“治好龙头（赣南山区）、抓住龙身（赣江）、搞活龙尾（鄱阳湖）”以及“治湖必须治江、治江必须治山、治山必须治穷”的战略方针，把赣江上游的赣南山区列为重点开发与综合治理的地区；广东省人民政府已把粤北山区作为发展全省经济的两翼之一，作为珠江三角洲和沿海城市经济特区的强大后盾来建设。这些都是很有远见卓识的创举。南岭

1) 湖南省零陵地委政策研究室编，零陵要鉴，1986年。

山区正处于邻近发达的沿海经济特区前沿,走区域工农业联合、协调发展的道路,为合理开发利用丰富的自然资源与劳动力资源,发展山区经济做出更大的贡献。

南岭山区具有悠久的开发历史。粤北曲江县马坝区狮子山洞穴中旧石器时代中期的原始人类——马坝人头骨化石的发现,证明了早在10万多年前,人类的祖先就在这一带穴居。乐昌石峡、英德青塘、始兴玲珑等文化遗址以及桂林市南郊甑皮岩和桂阳新石器时代古人类遗址,安仁何古山、赣县官村和定南考古发现的新石器时代晚期文化遗址,展示了南岭南北两侧的先民们在这里繁衍生息,过着采撷、狩猎、捕鱼的生活(中国科学院南方山区综合科学考察队第四分队,1987;谢武经等,1985)。碳化水稻颗粒的出土,证实早在四五千年前,人们已在这片土地上从事种植业。西汉《史记·五帝本纪》记载:舜南巡狩,崩于苍梧之野,葬于江南九疑,是为零陵(帝舜有虞氏之陵),宁远县南舜源峰下有舜庙。“斑竹、石枞、香杉”,成为九疑三宝;舜之弟象封于今之永州市有鼻圩(陈雁裕等,1985)。韶关市北40公里的韶石山,为舜帝南巡时曾登此石,并演奏韶乐¹⁾。当时就已出现男耕女织的情景。

春秋战国时期,岭南属百越,岭北为吴、楚之地。秦始皇灭六国统一中国以后,分全国为36郡,南岭分属长沙、南海、桂林、象、九江等郡。公元前214年,秦始皇略定南岭,汉人开始有组织地移居岭南,与当地百越族杂处,加速了南岭的开发过程,历史上几条著名的南岭古道,成为我国南岭交通、商贸往来的要冲。逐步由原始的刀耕火种发展到精耕细作,由采撷、狩猎发展到栽培和饲养植物和动物,农业生产水平不断提高。秦、汉以来,南岭山区逐渐成为我国农业比较发达的地区,盛产稻米、木材、茶叶、柑桔、苧麻、晒烟、蚕桑、油茶、毛竹、牛、猪、三鸟等农林牧产品,随着种养业的发展,纺织、造船、造纸、酿酒、制糖、制茶、缫丝等手工业也不断兴起。东汉初期,桂阳、嘉禾一带就已种植蚕桑、甘蔗(柘)、苧麻等经济作物;赣南种蔗至少有1500年的历史,唐宋时期土红糖已相当著名,为主要输出物资之一,赣州府生产的苧麻数量多、品质优,自用有余,还销往福建等地,石城、宁都出产的白夏布亦为名优产品;南雄、桂阳、于都、瑞金等地晒烟始种于明朝万历年间,迄今亦有400余年。

值得特别提出的,就是湘桂运河——灵渠的修建。灵渠,又名秦凿渠,或称陡河,全长34公里,沟通湘江与漓江,位于桂东北兴安县境,是世界最古老的运河之一,建成于秦始皇33年(公元前214年),距今已有2100余年,它与四川都江堰、陕西郑国渠并称为秦代三大水利工程,既有舟楫之便,又有灌溉之利,不仅对南岭山区农业、手工业、商业和经济开发作出了巨大贡献,对维护中国的统一,巩固祖国的边防,促进南北各族人民的团结,有着不可磨灭的功绩;而且为华南地区人民与中原、江淮内地人民在政治、经济、文化、技术以及工农业生产的交往打开了大门,成为华南、华中地区商品流通的大动脉。正如清人陈元龙所说:“陡河虽小,实三楚、两广之咽喉,行舟馈粮,以及商贾百货之流通,唯此一水是赖。”在1937年湘桂铁路未修通以前,运输仍很繁忙。郭沫若同志参观灵渠后,曾赞颂它“斩山通道,联接长江、珠江水系,两千年前有此,诚足与长城南北相呼应,同为世界之奇观”。同时郭沫若在《灵渠》一诗中写道:“秦皇毕竟是雄才,北筑长城南岭开,铍嘴劈湘分半壁,灵渠通粤上三台。”灵渠,在我国历史上以及南岭山区的经济开发确实起过重大

1) 广东省韶关市人民政府办公室编,韶关市资料手册,1988年。

的作用。

位居岭北的赣州，从汉高祖六年(公元前201年)建县制以来，距今已有2180余年历史。从唐玄宗开元四年(公元716年)丞相张九龄开辟梅岭新道以后，使原来崎岖险峻的“梅岭古道”变成坦途，成为五岭之要会。岭巅的梅关，是古代中原通向岭南的第一个要隘，故称为“岭南第一关”。梅岭新道，促进了商业、城镇的繁荣，同时也带动赣粤山区农村经济的发展；它作为长江与珠江水系的交通纽带，内地的蚕丝、茶叶等货物多经此运往广州出口，国外的香料、工艺品、沿海的食盐等货物，也有许多经此北运。岭南的韶关、南雄等城也已成为粤北重镇。

唐初设岭南道，包括今两广地区，后又分为岭南东道与西道。武则天后长寿元年(公元692年)在桂东北临桂县南开凿“胡思隸”运河，联结漓江与柳江，因其位于灵渠之南，又称“南渠”，在交通运输和农田灌溉方面也起过巨大作用。北宋在岭南设置广南东路与西路。韶州是当时全国铜冶中心，今曲江、翁源二县交界的大宝山还有当年炼铜场的遗址，也是织布、丝绸的中心，土纸和毛笔生产亦曾兴盛一时，瑶族人民织造和用蓝料染成的花布(瑶斑布)颇受欢迎。桂东北的桂州、贺州均已成为旅游胜点和稻谷重要产地。

南岭山区古时处于中原内地的南部边陲，是一个地广人稀、开发较迟的山区，土地垦殖指数一直较低，历史上虽对南北物质、文化交流和经济发展起过重大作用，但毕竟由于交通不便，山路阻隔，影响山区开发的速度，直到近代京广、湘桂铁路修筑通车以后，才加快了山区开发，对近代中国经济、文化、社会的影响更为深刻。从南岭山区农业开发过程来看，基本上是从人烟稠密、交通便利的较大河流干流(如湘江、赣江、桂江、北江、东江等)两岸河谷平原首先开发，再转到主支流两岸，进而又延伸到次级支流两岸，最后转移到丘陵、山间盆地及边缘山区沟谷地和深山区的山冲凹地、坡地，这是随着社会变迁、人口增殖、经济发展以及交通状况的改善而逐步开发与拓展的。以赣南山区为例¹⁾，在秦、汉时期(公元前221年至公元220年)，秦始皇首次打通了“梅岭古道”，加强了本区与我国南北的联系，促进了经济、文化的发展；至汉代人口猛增，农垦活动相继兴盛，主要在赣江干流两岸开发，包括赣州市、赣县等县市。三国、两晋时期(公元221年至420年)，主要开发区转入赣江主支流(贡水、章水)地区，如于都、宁都、南康等县。南北朝时期(公元421年至589年)，由于社会不安定，人口减少，唯独比较偏远的赣南扩大开发，以安远县为中心的农业带发展甚快，打破了原有章、贡两水开发区，转移到两水之间的桃江上游地区。隋、唐时期(公元581年至907年)，历时较长，处于开发史中的极盛时期，开发区主要在赣江干支流及次级支流地区，范围拓展宽广，如贡水上游的琴江，章水上游的上犹江，还有桃江等水系，开发中心放在丘陵、山间盆地，所谓“岭坡上皆禾田，层层而上至顶，名梯田，”有大余、上犹、信丰、石城等县。五代十国时期(公元908年至979年)，战乱不止，开发重点落在赣江上游的瑞金、龙南、全南等县，转向丘陵、山地及河流上游区开发。两宋时期(公元980年至1279年)，历时300余年，社会由稳定到动乱，人口增长幅度较大，主要开发区在次级支流的丘陵山地，如平江的兴国县、贡水与湘水交叉地区的会昌县，出现了“大田耕尽却耕山”的形势。元、明、清时期，由于人口承载压力增大，加上封建土地兼并的加剧，大量失去土地的农民被迫转入深山垦殖，逐渐向深山区和边缘山区开发，如崇义、寻乌、定

1) 史修庆等，赣江流域丘陵山区开发历史、现状和问题，1986年。

南等县,此时已基本上把赣江上游的丘陵山区开发殆尽。民国至解放初期,历时较短,主要是从事开发区域的进一步拓宽,提高土地的利用效率。南岭其它山区的农业状况和演变过程,基本上和赣南(赣江上游)地区相似(江西省计划委员会、省农业区划委员会 1990年)。

1949年以后,随着生产关系的根本转变,生产力也得到较大的提高,南岭山区工农业发展较快,但起伏也较大。人口压力不断增长,总人口由 1950 年的 1 327.65 万人发展到 1989 年的 2 954.53 万人,增长 122.5%,1989 年人均粮食占有量还只有 360 公斤;毁林开荒曾经普遍发生,森林覆盖率显著降低,开矿乱采滥挖,工厂“三废”污染,造成水土流失加重,生态环境恶化,加上人为失误,致使山区经济发展缓慢,迄今还是一个资源开发利用很不合理,农村产业结构不够完善,科技力量薄弱,部分群众生活贫困的山区。

自党的十一届三中全会以来,特别是农村经济体制改革与开放搞活政策的深入人心以及中央把老、少、边、穷山区的建设提到重要议事日程以后,南岭山区发生了巨大的变化,山区生产条件与区位环境有了显著的改善,促使南岭山区成为东南沿海经济开放区的腹地,而沿海的经济开放也对南岭腹地提出更新、更多的要求,从而带动了南岭腹地的资源开发和经济繁荣。如果第二条京广铁路(北京—九龙)和第二条赣闽铁路(南昌—抚州—瑞金—厦门)、南昆铁路(南宁—昆明)以及广(州)汕(头)、漳(州)厦(门)、韶(关)赣(州)等支线建成通车以后,南岭山区必将成为沿海与内地的交通枢纽,完全有条件以其特有的区位优势,不单起湘赣二省南大门、闽粤雄关、湘桂走廊的通道作用,而且在南北物质交流和国内外贸易往来之间真正发挥接合部的作用,立足于山区资源优势,变过去的单纯原料型生产为资源高层次增值型生产。同时运用外来的资金、技术、设备、信息,开发和加工本地的优势资源,形成拳头,打进国内外的广阔市场。这方面,粤北近几年发展较快,采取经济开放政策,实行外引内联,与外商大办“三资”(合资,合作,独资)企业及“三来一补”(来料加工、来件装配、来样制作和补偿贸易)企业,成效显著。

第三节 自然资源条件基本特点

一、地质复杂,矿产多且分布广

矿产的形成与各时代的地层岩性、构造运动、岩浆活动、变质和风化过程是分不开的。南岭山区在漫长的地质历史过程中,经历过多次造山运动和岩浆活动,断裂发育,地质构造复杂,是世界上罕见的有色金属、稀土金属和稀有金属成矿区。据研究(莫柱孙等,1980),这些矿产的成矿母岩是花岗岩,尤其与侵入规模大、范围广、矿化强、次数多的燕山期花岗岩关系最为密切。此期花岗岩不仅岩浆本身含有多种有色金属,侵入岩体中、小型居多,有利于高、中、温多种热液矿床的形成,而且围岩是多裂隙的大片砂页岩和石灰岩,为热液矿床的积聚提供了成矿空间。化学性能活泼的石灰岩遇高温后析出二氧化碳,易与热液内的金属化合成新的矿物。同时,穿插于花岗岩中的伟晶岩脉也多,使稀有元素得以富集,从而形成种类多、分布广、储量大独具特色的矿产资源。