

# 成都山地所山区开发研究

傅 绥 宁

(中国科学院、水利部成都山地灾害与环境研究所 成都 610041)

**提 要** 30 年来我所在山区开发研究方面承担过国家级、院省部级重大科研任务 30 余项,发表论著 200 多种. 研究领域有:山区综合开发,山区农业发展布局,山区资源条件评价及开发潜力,山区城镇和工业发展布局,山区人口的就业、移民和人口容量等. 前两者是主要的.

**关键词** 山区开发 山区农业 山区资源 山区城镇 山区人口

我国是个多山的国家. 西南山区则是我山地面积最广、自然条件最复杂的地区,也是社会经济发展严重滞后的地区. 因此加强西南山区的资源、经济开发和社会发展的研究,乃是我国地理学界的一项重大而紧迫的任务.

作为中国科学院在西南地区唯一的地理研究单位和全院唯一以山地研究为对象的机构,我所建所伊始便开展了以山区为主体的区域开发研究,30 年来从未中断过. 为了从组织上加强这方面的工作,1987 年所内专门组建了以山区开发研究为对象的国土(区域)开发研究室,1991 年我所又与重庆建筑大学联合成立了中国科学院、建设部山地城镇与区域研究中心. 通过多年来的努力,我所在山区开发研究方面取得了喜人的成绩,先后承担了国家级、院省部级 30 余项有关科研任务及众多的横向任务,完成了大量具有实践价值和理论意义的成果与论著,获国家级和院省部级重大科技成果奖 21 项(包括参研项目),发表论著 200 多种;先后培养了该方向的硕士研究生 9 批 17 人,成为中国科学院在西南地区从事山区开发研究的一支主要力量.

## 1 研究的基本特点

### 1.1 以国民经济建设的重大任务为主线,以西南山区为“主战场”

发展农业一直是我国国民经济建设中的首要任务,我所的山区开发研究从一开始便围绕这一中心展开. 尤其是 20 世纪 70 年代和 80 年代前半期,我所山区开发研究的课题几乎全都与农业有关,先后受四川省有关部门委托,开展了全省性的宜农荒地调查与合理利用研究、几种主要经济作物的合理布局研究、山水田林路综合开发治理研究,以后又陆续承担了四川省的多项农业区划任务及水田旱地免耕耕作法研究等;80 年代中后期国土工作被列为各级政府的一项重大任务,为给四川省的国土规划提供依据与基础,我所在各省区中率先开展了省内经济区划研究,同时参与或主持了一些地县两级的国土规划研究,还积极参加了中国科学院组织的《西南地区国土资源考察与发展战略研究》;90 年代以来随着长江三峡工程的上马及国家建设重点的开始向中西部转移,我所又及时配合有关部

门对有可能作为今后重点开发的地区(如三峡地区、攀西地区、川滇黔接壤地区、西江流域、汉江流域等),进行了综合开发的前期性研究。

上述研究的地区,全部集中在西南山区及其周边的陕南、鄂西、湘西、粤西等山区。即使是参加全国性的区域开发研究,我所也都是分工承担有关西南山区的研究任务。因此我所山区开发研究的地域性特点十分鲜明。

### 1.2 以山区综合开发研究和农业开发研究为主

从成果、论著的数量与获奖的数量来看,我所的山区开发研究均以综合性研究和农业开发研究两个领域占优势。据不完全统计,全所山区开发研究成果中,农业研究成果约占1/2,综合性研究成果约占1/3,而重大成果绝大部分属这两个领域。在发表和出版的山区开发研究论著中,农业研究约占30%,综合性研究约占20%,其中主持编写的农业研究专著6部、综合性研究专著7部,分别占山区开发研究专著总数的35%,41%。从获奖情况来看,农业研究成果(包括参研成果)有14项获院省部级重大科技成果奖,综合性研究成果有4项获同级别奖,分别占山区开发研究成果获奖项目总数的66%,19%。

### 1.3 研究领域逐步拓宽和深化,研究力量也逐渐壮大

如前所述,在我所建所以来的前半期,山区开发研究几乎仅局限在农业及农业自然资源评价方面,但此后情况有了很大改变,研究领域不断拓宽,不仅山区综合开发研究成果大量涌现,而且山区的工业、交通、旅游、商贸、城镇建设及山区的就业、移民、智力开发、人地关系等方面也有不少论著,几乎涉及山区开发的各个方面。其中综合性的研究已不限于发展战略、总体布局、发展途径等方面,而是扩展和延伸到产业结构调整、开发时序选择、开发方案比较及政策调控等方面;农业研究领域也已从最初的农业地理、农业区划、农业发展战略及农业布局等方面,扩展和延伸到土地合理利用、耕作制度与耕作方式改革、农村经济类型、农业系统等方面。与此同时,还逐步产生了一批理论上具有深度、方法上有新意或技术上有创新的成果。

在这一发展过程中,我所参与山区开发研究的科研力量也逐步壮大,不仅国土(区域)开发研究室和经济地理专业人员以此为主攻方向,而且其他研究室和不少自然地理、土壤、遥感等专业人员也积极投入其中,并作出了重要贡献。

## 2 主要领域的研究概况

### 2.1 山区资源条件评价及开发潜力研究

这一领域属山区开发研究中的最基础环节,包括对各种自然资源、社会经济条件的评价及开发潜力分析,主要是针对一些特定山区的,但也涉及评价原则、标准、方法等普遍性问题。主要成果有:《四川粮食生产发展的条件、途径与潜力》,《四川盆地中亚热带农田自然生产潜力研究》,《川江流域社会经济条件对林业发展的影响研究》,《海螺沟旅游资源考察评价报告》等;代表性论文有:《乌江流域主要自然资源的优势与潜力》,《四川省自然资源开发潜力分析》,《区域资源和社会经济系统综合评价体系与方法浅论》等。这些研究成果和论文,为有关部门的规划、决策提供过科学依据,也为相关的后续研究打下了初步基础,有些理论和方法还具有普遍的借鉴意义。

## 2.2 山区综合开发研究

1. 有份量的综合性重大成果类,如《四川省经济区划》,《川滇黔接壤地区资源开发与生产布局》,《川滇黔接壤地区综合开发的重点、时序及方案比较》,《三峡地区开发规划总体研究》,《西江流域经济开发与环境整治重大问题研究》,《汉江流域资源合理开发利用与经济发展综合研究》,《金沙江下游地区国土规划》等。这类研究具有以下几个特点:1)研究项目层次大都较高,有的属国家攻关或国家科委重大软科学课题,有的属中国科学院重大或重点课题,有的还是国际合作课题;2)研究区域范围大,绝大多数为跨省区的项目,有的还涉及三四个省区;3)研究内容全面系统,涉及领域多,而以综合协调发展为主线;4)论证分析翔实,有相当的理论深度,对策、建议具体,且有较强的针对性;5)研究成果形式皆为专著。正因为如此,这类成果的影响较大,成为国家和有关省区政府部门在区域开发方面的重要决策依据,也为国内同类研究提供了一些具有新意的思路、模式和方法等。

2. 单篇论文类,散见于各种学术刊物中。它们大都是就某一特定山区的总体开发问题,提出了战略构想或基本思路,有的还较早地就山区综合开发的模式、体制和山区人口、资源、环境的协调,以及经济、社会、生态三个效益的统一协调等综合性问题进行了探讨,亦具有新意和参考价值。代表性论文有:《川西北开发的总体战略与总体布局》,《西南石灰岩山区经济发展战略探讨》,《川中丘陵地区的人口、资源、环境问题和国土整治对策》,《三峡库区持续发展论》,《山区综合开发研究的几个问题》等。

## 2.3 山区农业发展布局研究

1. 农业发展的综合性研究类。它们都具有综合性或战略性的特点,而且大都还揭示了农业发展的地域分异,并提出了因地制宜发展农业的途径与对策,同时还涉及有关的理论、方法探讨,因而具有重要的实践指导意义和学术价值。其中80年代的成果偏重于农业区划和农业发展战略研究,如《四川省综合农业区划》,《四川农业地理》,《四川盆地农业发展战略研究》,《川西山区农业区划》,《西南农业发展战略研究》等;90年代则重点转向农业系统和农村经济地域类型的研究,其特点是将农业发展与山区的自然、经济、社会、科技、文化等外部条件作为一个有机耦合联动体,并进行分类、分系统的研究,如《川西山区农业系统》,《川西山区家庭农业系统》,《乡村经济地域类型研究——以四川盆地为例》,《邛崃县乡村经济地域类型研究》等。

2. 土地利用和农业生产布局研究类。主要成果和论著有:《四川省棉花、甘蔗、烤烟合理布局研究》,《川西山农业立体布局研究》,《旱地聚土免耕耕作法研究》,《水田自然免耕研究》,《珙县土地利用总体规划》,《四川盆周山地土地利用的典型研究》等。这类研究工作一般比较具体和深入,针对性也较强,曾为四川省作物布局的宏观调整、耕作制度和耕作方式的改革等方面作出过贡献,有的更在农业生产第一线得到大面积推广和应用。例如旱地聚土免耕耕作法,自1989年以来已在四川盆地丘陵地区推广40多万ha,平均增产粮食1200kg/ha,并减轻了耕地的水土流失,经济、社会、生态三个效益均显著。

## 2.4 山区城镇和工业发展布局研究

这一领域的研究内容包括城镇体系、城镇建设与规划、工业结构、城镇-产业带的建设等。代表性成果与论著有:《西江流域经济走廊与经济中心的建设研究》,《重庆市城镇体

系研究》,《绵阳市域城镇体系发展与规划布局研究》,《试论山地小城镇发展的动力机制与建设途径》,《贵州六盘水市产业关联度的量化研究》,《区域工业结构的多目标优化模型及应用研究》等。这些成果与论著,对有关城市或地区制定发展规划都具有参考价值。其中不少还应用了定量分析、预测方法,并对此进行了新的探索,亦具借鉴意义。

### 2.5 山区人口的就业、移民和人口容量研究

这一研究领域都以人口为中心,与传统的人口地理研究内容有很大区别,侧重于山区人口的就业、水库移民和山区土地的人口承载力(人口容量)等方面,因而也可以说是一个新的研究领域。代表性成果与论著有:《山区非农就业研究》,《川西地区劳动就业研究》,《水库移民劳动就业探讨》,《三峡工程移民战略与目标体系》,《三峡库区土地承载力研究》,《邛崃县土地资源及土地人口承载力的研究》等。这些研究在指导思想和内容上均有新意,并具一定探索性,对有关地区的移民、就业等工作有重要参考价值。

## 3 发展方向与重点

30年来我所在山区开发研究方面虽然取得了可喜的成绩,但也存在着不足之处,主要有以下三点:1. 虽有大量的对特定山区开发研究成果的积累,其中也不乏理论性探讨,但缺少系统的理论总结与概括,至今未能产生出一部具有普遍指导意义的山区综合开发与协调发展的理论性专著;2. 所内参与山区开发研究的部门与人员虽不少,但相互配合和协调较差,各自为战的倾向明显,未能形成优势互补和合力;3. 在市场经济条件下,科研人员主要关心的是有无任务和经费,而很少考虑学科发展的要求,因而研究方向分散化。

针对以上问题,今后除应在组织管理上加强内部协调外,在山区开发研究方面,主要应“突出一个特色、实现两个突破和抓好三个重点”。

所谓“突出一个特色”,就是要进一步突出“山地(山区)”这个特色。虽然我所以往的区域开发研究几乎都是针对山区或以山区为主体的区域,但这并不等于山区开发研究成果中真正突出了“山地(山区)”的特色,而如果失去了这一点,我所也就失去了在科研竞争中的优势和基本立足点。因此今后不仅要更充分地揭示山区开发建设过程中的特殊矛盾与特殊规律,努力探索山区开发的特殊措施,而且在研究思路、研究内容乃至一些具体指标的选定上,都应更能体现出“山地(山区)”的特色。

所谓“实现两个突破”,一是指要实现山区综合开发系统理论的突破,争取在不长的时间内,组织所内一批专家通力合作,在多年来山区开发研究成果积累的基础上,实现理论上的升华,完成《山区综合开发学》之类的理论性专著;二是指要在研究方法和手段上有新的突破,除了计算机技术和多种数学方法外,还要更广泛地应用遥感技术与资料,特别要掌握和应用地理信息系统(GIS)这一新手段。

“抓好三个重点”,是指在山区开发研究中应着重抓好三个研究方向(领域):1. 山区综合开发与持续发展研究,特别要加强山区综合开发的原理、山区持续发展的内在机制、山区地域结构优化途径、山区综合开发的体制与政策,以及不同类型山区综合开发模式等的研究;2. 山区国土资源合理开发利用研究,特别要注重对重点资源(包括农业资源)的合理开发利用方式及时机选择、资源有序化开发及其与产业发展的关联性、资源综合开发的协

调与管理等的研究;3. 山区城镇发展建设研究,重点是山区城镇化过程的特点与规律、山区城镇发展变化的内在机制与外部条件、山区城乡发展的耦合联动关系,以及山区城镇体系规划和城镇规划中的一些特殊标准与规范等。

## DEVELOPMENT RESEARCH OF MOUNTAINOUS REGION IN IMHE

Fu Shouning

*(Institute of Mountain Hazards and Environment, Chinese Academy of Sciences  
& Ministry of Water Conservancy Chengdu 610041)*

### Abstract

IMHE has been undertaken more than 30 great research tasks of the mountainous region development, belonging to the national, academic and provincial levels, as well as has been published more than 200 books and papers since the founding of the Institute. These researches are mostly concerned with the economic construction in the mountainous region. The research contents are; the integrated development in the mountainous region; the allocation of agricultural development in the mountainous region; the resource evaluation in the mountainous region and its development potentiality; the distribution of the cities and towns in the mountainous region and their industrial development; the population employment, migration and population density etc. in the mountainous region. The 2 above-mentional subjects are important.

The research of integrated development in the mountainous region consists of; development strategy of economic society, economic regionalization, territorial planning, overall development and allocation etc. The research of agricultural development allocation in the mountainous region consists of; agricultural development strategy, agricultural geography and agricultural regionalization, agricultural system, areal type of rural economy, land use, allocation of crops, farming system and methods etc.

It is necessary to apply widely remote sensing and Geographic Information System etc., to strengthen the theoretical summing, and theoretical (principle) exploration, and to concentrate the force and objective to write the theoretical treatise of integrated development in the mountainous region in order to raise the development research level of the mountainous region.

**Key words** development of the mountainous region, agriculture, resource, mountainous city and town, mountainous population