

试论为农业服务的我国山地开发 建设区划的原则和方法

贾中骥 李孝芳

(中国科学院自然资源综合考察委员会
国家计划委员会)

一、山地开发建设区划的目的和任务

我国是个多山国家,山地面积占全国陆地面积的三分之二,并广泛分布于全国各地。南自海南岛的五指山,北到大兴安岭,西起帕米尔高原及青藏高原,东达台湾山地。在这广阔的地域内,各山地的自然特点、社会经济状况以及与此相联系的开发建设条件和方向有很大差别。这种区域差异是客观存在的,山地开发建设区划就是人们对这种客观存在的区域差异认识的反映。只有当人们全面地、正确地认识了该区域的客观分异规律时,区划才能符合实际情况。区划的过程就是人们对该区域认识的深化过程。

山地开发建设区划的目的是为山地的开发利用、改造和保护规划提供科学依据。

山地开发建设区划的任务是为完成上述目的而服务的。这个区划要按照区域自然特点和社会经济条件以及区域历史发展的相似性及差异性划分出不同等级的山区,以便反映各山区开发建设的自然特点、资源潜力以及开发建设的方向和途径。应该指出,山地开发建设区划不是纯自然区划,也不是纯经济区划。自然规律和经济规律这两个完全不同的规律相互制约,相互影响,共同作用于同一山地。在进行区划时应首先考虑影响山地开发建设方向的大尺度的地域分异规律,即以山地的立体农业结构特点为依据,这些特点首先是由纬度高低、距海远近、地势高低所决定的气候水热条件表现出来。至于人类对山地立体农业结构的改造和破坏是后来叠加上去的。因此,在划分高级单位时以水热条件为依据,而将山地的具体性质,如立体农业结构、山脉定向、岩性组成、山地利用现状及水土流失等作为低级单位的划分依据。即便如此,该区划仍难于满足山地开发建设规划所要求的一系列前提资料。因此,要划分低级单位还需要一些补充研究,例如,山地各种资源(水、土、生物、矿产等)以及人口、少数民族的分布、人均粮食占有量、人均收入情况等。

二、我国山地的特点

在拟定山地开发建设区划时应注意我国山地以下特点:

(1) 山地的大地构造及新构造运动与地势的关系复杂

在地质历史上,古生代加里东和海西宁运动形成了祁连山、天山和秦岭等山脉。中生代燕山运动为我国东部山系奠定了基础,并使西部一些山脉隆起。第三纪以来强烈的

喜山运动形成了西南部高山,并使已受剥蚀的山地再次抬升,特别是新构造运动不仅形成青藏高原,而且使大兴安岭—太行山—雪峰山一线以西升降交替,形成一系列山地、高原及盆地。该线以东则相对沉降,形成了大面积的平原、丘陵和低山。从地势上看,我国从东到西地势逐级升高,犹如三级台阶。位于第一台阶上的东部丘陵山地,山顶高度一般小于1000米,仅个别山峰超过2000米。而位于第三台阶上的青藏高原海拔高度在4000米以上,许多山峰超过7000米。在自然地域分异中,水平地带性与垂直地带性,地带性与非地带性相互渗透、交织在一起。在进行山地区划时,必须予以充分注意。

(2) 山地立体农业结构

每个山地由于水热条件的垂直变化,自山脚到山顶,根据主要利用方向的差异可以分出若干带。例如农业带(或农牧带)、农林带(或农果带)、林业带(或林牧带)、牧业带等。这些带在每一个山区组成各自的垂直带谱。在不同的山区、带谱的组成及结构各不相同,形成各具特色的山地主体农业结构。我国东北辽宁和吉林两省的山前缓坡地及谷地大多种植粮食,低丘普遍生长柞树,是发展柞蚕业的基地。中山分布着红松,是我国用材林基地之一。中亚热带山前丘陵面积广大,水源充足的丘陵缓坡地大都辟为梯田种稻。这种梯田可分布到低山顶,个别地段稻田可分布到海拔1000米以上。中亚热带丘陵大多数可以发展油茶、茶叶、柑桔、油桐等经济林木。这些经济作物(林木)成为山地立体农业经济收入的主要来源。而谷地及山间盆地生产的大批粮食,为山地以林为主、多种经营、全面发展奠定了坚实基础。中亚热带低山适宜杉木生长,是我国另一个重要的用材林基地。中山生长着中亚热带常绿阔叶林,其中有不少珍贵树种,如湘楠、三尖杉等。此外,山地蕴藏着丰富的水资源及多种矿产资源,是山区开发建设的极为有利条件。

(3) 山地与附近丘陵和平原在经济上的密切联系

无论从自然方面和社会经济方面来看,山地都不是孤立的,它与其附近的丘陵和平原有密切的联系。山地林木的大量砍伐,引起土壤迅速侵蚀而丧失了涵养水源的能力,致使山洪频繁,冲毁山下的农田,淤塞河道和水库,同时洪水的下泄,给中下游地区的生产和生活带来很大威胁。在经济上,山地的木材、林付产品、土特产品及矿产品要向山外销售,山区所需的机械、轻工产品及部分食品要不断运进。因此,在山前丘陵及平原地区形成许多城镇,成为山地同外界联系的枢纽,成为原料加工、物资集散、交通运输及贸易中心。例如秦巴山地,不仅应包括汉中盆地,而且由于秦岭北坡与渭河谷地的密切的联系,还应包括渭河以南的谷地部分。

(4) 人类活动深刻地改变了山区的面貌

我国农业历史悠久,几千年来人类在山地进行各项生产活动,放火烧荒,砍伐树木,开辟耕地,开发矿藏,建立居民点,发展水陆交通等。随着山地经济不断发展,山地的原始面貌不断被改变。例如,人口的迅速增长,大面积的开荒和无节度的樵采,致使山地森林遭到严重破坏。低山和丘陵因距居民点近和交通方便其森林破坏尤为严重,代之以灌丛草坡乃至成为裸地。中亚热带的地带性植被为常绿阔叶林,但目前已不多见。

近年来由于人口增长,为了满足对粮食的需求,山地开荒面积不断增加。党的三中全会以来,调整了农业、林业方面的政策,落实了生产责任制。许多地区根据当地具体情况将相当一部分山地承包给农民经营,大大调动了农民开发山地的积极性。在治理水土流失、发展多种经营方面取得了很大进展。

三、区划的原则和方法

(1) 综合性原则与主导因素原则

山地开发建设区划采用综合性和主导因素相结合的原则。山地开发建设区划需要考虑的因素很多,既要考虑山地的自然特征,如山地的水热状况、大地构造单元、山脉走向、岩性组成、形态成因、山地各种自然资源的数量、质量以及它们的组合关系等等;也要考虑山地的社会经济条件以及人类活动所施加的影响(合理的与不合理的),如山地的经济发展水平,山地开发利用现状,山地与其附近城镇在经济贸易和交通运输方面的联系,水土流失,环境污染等各种因素。这些因素相互结合,共同作用,构成一个有机的整体,决定了山地的主体农业结构和开发利用方向。因此,在山地开发建设区划中要采用综合性原则和综合分析法。

在不同的山地,由于各种原因,组成和影响山地开发利用的各因素的组合和结构不完全相同,每一因素在不同山地中所起的作用不完全相同,这就使得这一山地与另一山地具有不同的区域特征,不同的立体农业结构和不同的开发利用方向。因此,在区划时除采用综合性原则外,还必须采取主导因素法,找出具有分区意义的主导因素作分区标志。

综合性原则与主导因素原则是山地区划辩证统一的两个重要原则,它们是相互联系、相辅相成的。进行区划时,要在综合分析的基础上,找出引起地域分异的主导因素,以便确定区划界线的具体指标。

(2) 发生学原则

山地和其他自然界一样,都处于运动状态,都有其发生、发展的过程。山地的区域分异是在历史发展过程中形成的。因此,进行山地区划时必须将区域分异原因与发展过程作为区划的依据之一。山地的发展过程是诸自然和社会经济要素的综合发展过程,这种综合发展过程在时间上和空间上的表现是统一的。从发生学的观点来看,青藏高原现代自然地理特征的形成和社会经济及开发利用特点有着密切的联系,这些特征的形成历史以及区内、区际分异过程也是相对一致的。

(3) 地域完整性原则

山地是一个完整的地域单位,作为区划对象的区域必须是连成一片的。同时还必须考虑区域的共轭性,例如,南岭山地中夹有一系列山间盆地,如南雄盆地、韶关盆地及湘桂走廊等等,山地与盆地在形态上差别很大,但在发生上具有一致性。因此,这些山间盆地应包括在南岭山地的范围内。

前人在讨论区划理论、原则和方法时,一致强调山地垂直地带性特点。苏联许多学者把垂直带结构差异作为山地区划依据。陈传康认为垂直地带性是迭加地带性影响的非

地带性。我们认为,任何山地都同时具有地带性和非地带两种特性,且山地一切特性都是两者相互作用的结果。就全国范围讲,山地的地理分布更多地反映了水平地带性。不同的山地具有不同的水热条件及与此相联系的山地主体农业结构特征和开发利用方向。这是划分山地开发建设区划高级单位的主要依据。另一方面,各山地发生历史各不相同,山地作为非地带性因素影响着重地带性因素的具体表现。山地的隆起破坏或改变了典型的纬度地带性和省性(相性)的表现形式,产生了次一级的地域分异规律,如垂直地带性。这些分异规律与人类对山地影响结合在一起,成为划分山地低级区划单位的理论依据。

在区划理论中所谓地方性,尤其是山地区划中地方性理论占有重要地位。各家对地方性有不同的理解。景贵和¹⁾指出地方性分异因素有两方面,一为地方地形的垂直变化,一为基岩及地面性质组成。他指出,这种规律在山地有明显的表现。但陈传康解释地方性为小范围内地带性与区域性的综合表现。本文所指的地方性除上述内容外,还包括人类社会经济活动给予山地打下的烙印,如各省区内山地开发表现出特殊的山地利用类型以及不合理的农业结构,森林过伐及大规模的开垦旱地等,都可认为是地方性的表现。

四、区划的分级及区划标志

山地是一个历史的自然—经济综合体。山地开发建设区划是实用性区划,为了便于应用,将其分为若干等级。区划的每一等级的相似性和相异性都是相对的,从高级至低级,区划单位内部相似性逐级增加。

目前将这个区划分为三级,一、二级区划主要为全国山地开发建设总体规划服务,也就是为全国山地整治服务。三级区划则侧重为地区性的山地开发建设服务。

(1) 一级区划

全国山地开发建设一级区划主要依据山地主体农业结构特点来划分。我国地域广阔,不同区域的山地立体农业结构有很大差异(表1、图1)。

大体上可划分出三大类型:

第一类 分布在我国东部,自北而南从温带、暖温带直到亚热带和热带。山地高度不大,除少数山峰超过1500米外,大部分在海拔1000米以下,山前丘陵面积较大。它们的立体农业结构大致由种植业、菓林业和林业构成。河谷平原、山间盆地及部分低缓丘陵为粮食基地,其立体农业结构的特点是土地利用相当集约。山区人口密度大,交通较便利,城镇分布较多,所产农、菓、木材等产品都是我国人民生活所必需,部分还是重要的出口物资。目前是开发山区重要的农、林、副产品基地。农工商一条龙发展潜力大。

第二类 分布在我国中部及西北部。气候多样,从温带荒漠、暖温带荒漠到亚热带森林。山体较大,海拔1000~4000米,有大面积的高原及盆地。各处经济发展不平衡,人类对山地的改造利用程度不等。其立体农业结构大致如下:在河谷平原、盆地和坝子发展种植业,如粮食、甜菜、甘蔗和烟叶等,山前丘陵以及西北山地高原中的河谷是

¹⁾ 景贵和:地方性分异规律与土地的划分,东北师大地理系,油印稿,1983年。

表 1 山地开发建设一级区主要特征表

Table 1 Major characteristics of the first order region

地势阶梯	一般特点	一级区名	景观类型	主要山脉	地势及地貌	岩性组成	立体农业结构特点
一级阶梯上的 立体农业结构	气候湿润，构造上以沉降为主，地形上以低山丘陵为主。人口密度大，经济较发达，人类对山地的影响深刻。	I 东北东部山区	温带湿润山地	长白山、完达山、张广才岭、吉林哈达岭	山脉海拔 500~1000 米，山间有宽阔的谷地及盆地。地势崎岖。	以花岗岩、玄武岩及变质岩为主	河谷、山间盆地及低丘陵坡地上分布着耕地，种植春小麦、大豆、玉米等温带旱作物及少量水稻。山地生长长红松等针阔混交林，是我国主要用材林基地之一。丘陵、坡地有大片柞木林，当地有养柞蚕及养蜂的习惯。
		II 华北东部丘陵山区	暖温带湿润半湿润丘陵山地	千山、昆仑山、大泽山、崂山、沂蒙山、鲁山、燕山、努鲁儿虎山、大青山、医巫闾山	山脉较分散，海拔多小于 1000 米，顶部平缓，坡度缓和。山间有宽阔的谷地及山间盆地。	花岗岩、片麻岩、灰岩、石英岩、砂页岩	河谷、山间盆地及低丘陵坡地上分布着以冬小麦、玉米为代表的暖温带旱作农业，也盛产苹果、梨、桃、板栗、核桃、柿等暖温带水果，形成粮果兼业带。山地上生长有松、槐、栎等水源林及用材林，但面积小，质量差。
		III 江南丘陵山区	亚热带湿润丘陵山地	伏牛山、大别山、桐柏山、幕阜山、天目山、罗霄山、五岭、九连山、武夷山、玉山	山脉高度一般在 1000 米以下，仅个别山峰超过 2000 米，山间有众多的谷地，河谷平原及盆地，山地坡度较大。	变质岩、花岗岩、灰岩、流纹岩及中生代红岩	河谷平原、山间盆地种植水稻，岗地及丘陵缓坡地上有旱作，并盛产茶叶、油茶、柑桔等，成为农林（果）交错带。丘陵山地生长杉、马尾松、樟、楠、栲、榿、油茶、漆树等用材林及经济林、水源涵养林。在本区南部低丘及河谷能生长甘蔗、香蕉、荔枝、菠萝等热带性水果及经济作物。
		IV 海南山区	热带湿润山地	五指山	山峰高度近 2000 米	花岗岩	河谷平原及部分坡地种植水稻及甘蔗、香蕉、椰子、油棕、剑麻等热带水果和经济作物。丘陵台地种植橡胶、山地为热带季雨林和雨林，生长多种热带经济林木。

二级阶梯上的 立体农业结构	气候多样，从温带荒漠到亚热带森林。构造上属升降交错带，有高原、山地，也有大的盆地。人口密度、经济发展、人类活动对山地的影响等差异大。地面高度一般在1000米以上。	V 东北西部山区	温带半湿润 半干旱 山地	大、小兴安岭、伊勒呼里山	山地海拔1000~1400米，顶部浑圆，坡度和缓	花岗岩、石英岩、安山岩	山前丘陵台地及河谷平原为农牧交错带，主要农作物有春小麦、马铃薯。山地盛产落叶松、樟子松、红松，是我国用材林基地之一。
		Ⅵ 华北西部高原山区	暖温带半干旱高原山地	太行山、恒山、五台山、太岳山、中条山、吕梁山、崞山、熊耳山、六盘山	山地海拔1500~2000米，山区由山地、山间盆地、黄土高原和河谷平原组成，形态多样	片麻岩、灰岩、花岗岩、砂页岩、砂砾岩	河谷平原、山间盆地种植冬小麦、棉花、玉米、谷子等暖温带农作物，丘陵坡地为农、果、林、牧交错带，出产核桃、柿、苹果、梨等水果，水土流失严重。山地上有水源林及用材林，但面积小，质量差。
		Ⅶ 华中及西南高原山区	亚热带湿润高原山地	武陵山、雪峰山、大娄山、乌蒙山、无量山、哀牢山、苗岭、秦岭、大巴山及四川盆地	高原、山地、盆地相间，地面高度变化大。山地海拔1000~3000米，部分山地被强烈切割，形成高山峡谷	灰岩、变质岩、中生代红岩	河谷平原、盆地及坝子是农业带，以水稻生产为主，以及甘蔗、烟叶等。低山丘陵则为旱作、油桐、油茶、茶叶、乌柏、漆树、柑桔等农、果、林、经济带。灰岩地区有少量牧业。山地盛产杉、竹、松等，是我国另一个用材林基地。部分山地顶部平缓，发展了畜牧业。在本区南部河谷内，紫胶生产有一定基础。
		Ⅷ 西北高原山区	温带、暖温带干旱高原山地	大青山、阴山、贺兰山、阿尔泰山、天山、喀喇科罗山	山地海拔2000~4000米，山体散布于高原上，其间有盆地	变质岩、花岗岩、大理岩、硅质岩、灰岩	山前平原、河谷平原为农牧交错带，山地下部为牧业带，仅在山地的一定高度上有少量针叶林和针阔混交林，牧业在本区占有重要位置。
三级阶梯上的 立体农业结构	构造上大幅度强烈抬升区，地势高亢，气候寒冷，地广人稀，交通不便，经济不发达。	Ⅸ 青藏高原山区	高寒荒漠及草原	昆仑山、阿尔金山、祁连山、唐古拉山、冈底斯山、喜马拉雅山、横断山、柴达木盆地及羌塘高原	高原面海拔4000米左右，一些山峰超过7000米	变质岩、花岗岩、灰岩及砂页岩	在本区东南及南部海拔4000米以下的沟谷内，有少量农业及林业，种植耐低温的青稞。广大高原山地为牧业带，许多山地常年为冰雪覆盖。

农牧交错带,丘陵和低山可发展本地带的水菓及经济林,低、中山是用材林基地,部分平坦的山地顶部已发展畜牧业。这一类立体农业结构较复杂、土地利用有的较集约,也有很大一部分是粗放的。这类结构地区又是少数民族聚居处,开荒和弃耕现象很普遍,水土流失严重,人民生活十分贫困,这类山区还亟待整治。

第三类 为我国西部青藏高原山地,地势高亢,气候寒冷。地广人稀,交通不便,经济不发达,其主体农业结构简单。在高原的深切河谷中有少量耕作业及林业,5000米左右的山坡为畜牧业,山顶常年覆盖冰雪。

这三类不同的立体农业结构分别位于我国地势的三大阶梯上。这些结构和特点与山地所处的气候带及大地构造—地貌单元有密切联系。因此,山地的开发建设区划以气候和地貌指标划分一级区。

气候:采用 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 3200°C 、 4500°C 、 8200°C 三条等值线,将我国东部分为温带、暖温带、亚热带和热带。具体界线参照山地界线再作适当调整。

地貌:采用大兴安岭、太行山、武当山、武陵山、雪峰山、天平山、西大明山至凭祥一线及昆仑山、阿尔金山、祁连山、邛崃山、小相岭、锦屏山、玉龙山、云岭一线,将全国分为三大区,分属不同的地势阶梯。东部丘陵山区位于第一阶梯,蒙新及云贵川高原盆地山区位于第二阶梯,青藏高原山地属第三阶梯。

上述气候与地貌界线迭合,可将全国山地分为 9 个一级区:Ⅰ、东北东部山区,Ⅱ、华北东部丘陵山区,Ⅲ、江南丘陵山区,Ⅳ、海南山区,Ⅴ、东北西部山区,Ⅵ、华北西部高原山区,Ⅶ、华中及西南高原山区,Ⅷ、西北高原山区,Ⅸ、青藏高原山区。各一级区的自然条件及立体农业结构特点见表 1。

(2) 二级区划

全国山地开发建设二级区划主要依据各山地立体农业结构及其与附近丘陵和平原的经济联系来划分。在一级区的范围内,由于纬度、地势以及距海远近的不同,各山地的立体农业结构仍有一定差别。例如江南丘陵山区的桐柏—大别山地;华中及西南高原山区中的云贵高原与四川盆地等。因此,根据山地立体农业结构的差异和贯彻山体完整性原则,划分出山地开发建设二级区。山地与山地之间,一般应以河流或谷地为界。划分二级区时应包括山地附近的平原及城镇。至于大面积的平原和高原,如松辽平原、黄淮海平原、长江三角洲平原、江汉平原及内蒙高原、新疆塔里木盆地,可单独划分出去,不属于山地开发建设区划。在图上仅划出其界线,不加注记。全国共划分为 30 个二级区,各二级区简述如下:

Ⅰ、东北东部山区 以依兰至敦化的牡丹江河谷及桦甸至抚顺一线为界,其东为Ⅰ₁长白山区,其西为Ⅰ₂张广才岭山区。

Ⅱ、华北东部丘陵山区 由几个独立的二级区组成:Ⅱ₁辽东山区,Ⅱ₂鲁中及胶东丘陵山区,Ⅱ₃冀北辽西丘陵山区。

Ⅲ、江南丘陵山区 本区共分为 5 个二级区:Ⅲ₁桐柏—大别山区,北部以淮河为界,南部以长江为界。Ⅲ₂幕阜—天目山区,北接Ⅲ₁,南界为浏阳河—锦江及衢江—富春江河谷。Ⅲ₃东南沿海丘陵山区,西界为盱江—绵水—寻邬水—东江河谷。Ⅲ₄南岭丘

陵山区,北接Ⅲ₂,东邻Ⅲ₃。Ⅲ₅为台湾山区。

Ⅳ、海南山区 本区只包括Ⅳ₁海南岛山地。

Ⅴ、东北西部山区 以嫩江至塔河的嫩江河谷及塔河至呼玛的呼玛河谷为界,其东为Ⅴ₁小兴安岭山区,其西为Ⅴ₂大兴安岭山区。

Ⅵ、华北西部高原山区 以吕梁山西麓为界,其东为Ⅵ₁晋冀鲁豫山间盆地山区,其西为Ⅵ₂黄土高原丘陵区。

Ⅶ、华中及西南高原山区 本区划分为6个二级区:Ⅶ₁秦巴山区,西界为青藏高原,北界为渭河及伏牛山南坡山麓,东接Ⅲ₁及江汉平原,南界西段为白龙江,中段为四川盆地北缘丘陵,东段是长江河谷。Ⅶ₂四川盆地丘陵山区,其四周以盆地边缘的山前丘陵为界。Ⅶ₃湘西鄂西黔北山区,北接Ⅶ₁,西邻Ⅶ₂,西界南段为乌蒙山东麓,东面与江汉平原为邻,南以苗岭北麓为界。Ⅶ₄云贵高原东部山区,西以乌蒙山和南盘江为界,北接Ⅶ₃,东邻Ⅲ₄。Ⅶ₅云贵高原西部山区,这是云贵高原的主体。西北以青藏高原东缘的雅安—木里—白汉场一线为界,西南以哀牢山东坡为界,东接Ⅶ₃、Ⅶ₄。Ⅶ₆滇西南高山峡谷区,西北以青藏高原东南缘的白汉场—沪水一线为界,东北接Ⅶ₅,西南为国界。

Ⅷ、西北高原山区 本区山地不连续。Ⅷ₁阴山、贺兰山区,Ⅷ₂阿尔泰山区,Ⅷ₃天山山区。其余为广阔而平坦的内蒙高原及准噶尔盆地、塔里木盆地。

Ⅸ、青藏高原山区 本区共分为6个二级区:Ⅸ₁柴达木盆地及边缘山区,北界为阿尔金山、祁连山北坡山前线,东接Ⅶ₂。南界为昆仑山、布青山、阿尼玛卿山南麓。Ⅸ₂青南高原山区,西界为青藏公路昆仑山口至唐古拉山口段,南界为青海与西藏的省界,东界为岷山西麓。Ⅸ₃川西山区,北接Ⅶ₁及Ⅸ₂,东南与Ⅶ₂、Ⅶ₅为邻,西界为金沙江。Ⅸ₄藏东南横断山区,南为国界,西界为索县至工布江达及雅鲁藏布江一线,亦为横断山西界。Ⅸ₅羌塘高原,北为Ⅷ₄,西为国界,东接Ⅸ₂,Ⅸ₄,南界为冈底斯山南麓。Ⅸ₆藏南山区,北为Ⅸ₅,东临Ⅸ₄,南为国界。雅鲁藏布江河谷即在本区。

(3) 三级区划

山地开发建设三级区主要依据由地方性因素而产生的山地主体农业结构的差异划分。在地方性因素中,除地形、岩性等自然因素外,还应包括经济发展、开发利用现状(森林过伐、水土流失、陡坡开荒等)、少数民族分布、交通运输条件以及行政管理和历史习惯等。本文仅以Ⅶ₃区为例,作简要介绍(图2)。

Ⅶ₃湘西鄂西黔北山区 本区分为5个三级区:Ⅶ₃₋₁鄂西南、川东南山原区,海拔高度1000~1500米,是贵州高原向江汉平原的过渡带。地面强烈切割,形成高山峡谷及山间盆地、坪坝,山体顶部平缓。本区灰岩分布广,植被破坏严重,水土流失面积大。本区少数民族多,有苗、壮、傣、白、土家、瑶等,生产水平低。旱作比重大,其中不少属陡坡开荒,更加重了水土流失。本区交通条件差,但发展林业潜力大,生漆在生产中占有重要地位。Ⅶ₃₋₂湘西北、黔东南山原区,海拔1000米左右,其基本情况与Ⅶ₃₋₁区相似,唯交通条件稍好。本区是重要的桐油生产基地之一。Ⅶ₃₋₁与Ⅶ₃₋₂区基本情况相似,分属于湖南省及湖北省,每个省都制定了本省开发建设区划。为了与地方的区划和

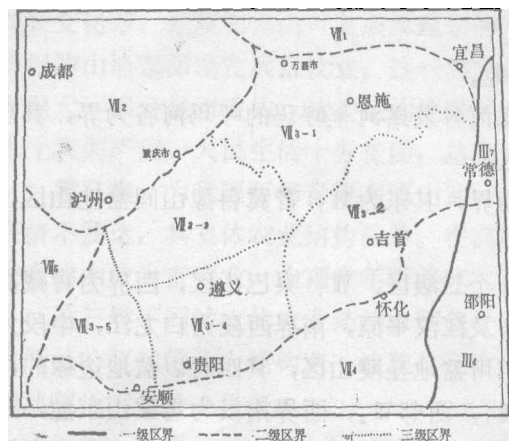


图 2 三级区划示意图

Fig.2 A model of the third order region

规划衔接,便于领导,以省界将两区分开。
 VI₃₋₃ 黔北、川南中山丘陵区,海拔1000~2000米,山体高大,中山峡谷、坡度陡,灰岩多,旱作比重大,水土流失较重,木材、油桐、生漆、乌桕是该区传统产品。VI₃₋₄ 黔中高原丘陵区,是贵州高原的主体部分,地面起伏小,除盛产烤烟、茶叶、油桐外,牧业占有相当比重。VI₃₋₅ 黔西高原山区,海拔1700~2400米,是贵州高原向青藏高原的过渡带。本区山大坡陡,牧业占更大比重,发展林业,特别是油桐、油茶、乌桕等经济林潜力大。

参 考 文 献

- [1] 中国科学院自然区划工作委员会, 1959, 中国综合自然区划(初稿), 科学出版社。
- [2] 中国科学院土壤研究所, 1959, 中国土壤区划(初稿), 科学出版社。
- [3] 陈传康, 1964, 综合自然区划的原则和方法及其在中国的应用问题, 中国地理学会 1962 年自然区划讨论会论文集, 科学出版社。
- [4] 耿大定等, 1978, 论中国公路自然区划, 地理学报, 33卷, 1期。
- [5] 《江苏农业地理》编写组, 1979, 江苏农业地理, 江苏科学技术出版社。
- [6] 吴壮达, 1979, 台湾省农业地理, 科学出版社。
- [7] 《吉林农业地理》编写组, 1979, 吉林农业地理, 吉林人民出版社。
- [8] 西北大学地理系《陕西农业地理》编写组, 1979, 陕西农业地理, 陕西人民出版社。
- [9] 青海农业地理编写办公室, 1979, 青海农业地理, 青海人民出版社。
- [10] 陈传康, 1979, 区域农业和农业经济, 自然资源, 第2期。
- [11] 《广西农业地理》编写组, 1980, 广西农业地理, 广西人民出版社。
- [12] 中国科学院地理研究所经济地理研究室, 1980, 中国农业地理总论, 科学出版社。
- [13] 安徽大学地理系, 1980, 安徽农业地理, 安徽科学技术出版社。
- [14] 河北省地理研究所《河北农业地理》编写组, 1980, 河北农业地理, 河北人民出版社。
- [15] 《湖北农业地理》编写组, 1980, 湖北农业地理, 湖北人民出版社。
- [16] 中国科学院成都地理研究所, 1980, 四川农业地理, 四川人民出版社。
- [17] 《云南农业地理》编写组, 1981, 云南农业地理, 云南人民出版社。
- [18] 李寿深, 1981, 山地土地类型制图的特点和问题, 地理学报, 第36卷, 第2期。
- [19] 《内蒙古农业地理》编辑委员会, 1982, 内蒙古农业地理, 内蒙古人民出版社。
- [20] 《江西农业地理》编写组, 1981, 江西农业地理, 江西人民出版社。
- [21] 河南省科学院地理研究所编写组, 1982, 河南农业地理, 河南科学技术出版社。
- [22] 甘书龙、缪元龙, 1983, 合理利用山地资源开创农业新局面, 山地研究, 第1卷, 第2期。
- [23] 赵松乔, 1983, 中国综合自然地理区划的一个新方案, 地理学报, 第38卷, 第1期。
- [24] 那文俊、李天任, 1983, 我国中亚热带丘陵山地的保护与合理利用, 山地研究, 第1卷, 第2期。
- [25] 姜德华, 1983, 宁夏南部山区合理开发利用问题, 山地研究, 第1卷, 第2期。
- [26] 程鸿, 1983, 我国山地资源的开发, 山地研究, 第1卷, 第2期。
- [27] 丘宝剑, 1984, 我国亚热带划分中的一些问题, 地理研究, 第3卷, 第1期。
- [28] 余显芳, 1984, 海南热带山地生态环境与建立山地型农业体系的设想, 热带地理, 第4卷, 第1期。

REGIONALIZATION OF MOUNTAINS IN CHINA FOR THE DEVELOPMENT AND RECONSTRUCTION OF MOUNTAINOUS REGIONS

Jia Zongji

Li Xiaofang

(Commission for Integrated Survey of Natural Resources)

ABSTRACT

The present paper deals with principles and methods for the regionalization of mountainous regions in China, aiming at to provide a certain basic information of natural and economic, even social conditions of each region for the development and construction of Chinese mountainous regions.

Mountainous regionalization is worked out according to the theory of vertical geographical zonation which brings about a great variety of altitudinal zones of forest, agriculture, and pasture, also simply called the structure of vertical agricultural zone. Each mountain exhibits spacial altitudinal zones from bottom up to top, which result from mutual environmental effect as well as mutual restrict of natural conditions and economic even social conditions of mountains. The present mountainous regionalization has geographical significance, and neither differs from natural regions of China, nor economic region of China.

For identifying mountainous regions there are three principles to be selected: (1) Combination of multiple factors and dominant factors, (2) Genetic principle, (3) Regional integration.

A hierarchic system is adopted for the mountainous regionalization. Three orders are included in the system. The first order is based on the characteristics of structure of vertical agricultural zones of mountain. Among the first order three types of structure of vertical agricultural zones of mountains can be characterized: the first one occurs in the eastern part of China, the second type of structure can be found in the central part and northwestern part of China, the third one is found on the Ching-zong (Tibetan-ching-hai) Plateau. The first order, then, can be classified in to nine regions (fig. 1)

- I. Eastern mountain region of northeast China
- II. Eastern mountains and hills region of North China Plain
- III. Mountains and hills region of south of Changjiang
- IV. Mountain region of Hainan Island

V. Western mountain region of northeastern China

VI. Plateau and mountain region of western part of North China Plain

VII. Plateau and mountainous region of central China and southwestern China

VIII. Plateau and mountainous region of northwestern China

IX. Ching-zong plateau and mountainous region

Each region of the first order is accordingly subdivided into two or more subregions of the second order, which amount to 32 subregions in all, excluding large plains and deltas. Each subregion of the second order is consequently subdivided into several subregions of the third order. A subregion found in the west of Hunan, Hubei, and north of Guichow province is demarcated as a model of the third order region (fig. 2).