

浙西天目山区的景观分异和区域整治

陈 初 才

(浙江师范大学地理系, 金华)

关键词 景观分异 区域整治 天目山区

天目山, 因座落于浙江临安县北面的东、西两山山顶古代各有一池, 宛如双目, 而得名。

天目山区西自浙皖边境的清凉峰西麓, 东达莫干山东缘与杭嘉湖平原相接, 山体呈西南——东北走向, 全长约180余公里; 北以东、西苕溪上游谷地为界, 南至杭(州)徽(安徽绩溪)公路一线与千里岗、昱岭山相连。全区面积约6000余平方公里。据统计, 一千五百米以上山峰约六十余座。最高峰清凉峰(海拔1787.4米)和龙王山(海拔1587米)、西天目山(海拔1507米)、百丈峰(海拔1222米)、东天目山(海拔1497米)等都颇为有名。海拔千米以上的中山区面积约占四分之一, 其余为广大的低山丘陵和河谷盆地。

按李万同志《中国景观区划系统》, 该区属于我国东南湿润地域暖带常绿阔叶林红壤带东段亚带江南丘陵山地地区。本文试从调查分析该山区景观分异规律着手, 探讨山区资源的合理利用和整治措施。

一、天目山区景观分异的形成

该区属分散中山和低山丘陵交接地区。气候上处于我国东部北亚热带南缘, 并向中亚热带过渡的交接地带。按气温指标, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温约5000 $^{\circ}\text{C}$, 无霜期240天左右, 最冷月均温约3.2 $^{\circ}\text{C}$, 应属于北亚热带, 然而按植被土壤状况, 则属于中亚热带常绿阔叶林——红壤、黄壤带。天目山南麓亦有柑桔、棕榈、油茶、油桐等中亚热带果木种植, 呈现出中亚热带山区的基带景观。

同时, 该区紧靠浙江杭嘉湖平原, 是距离长江三角洲上海经济区最近的山区, 历来人类活动频繁, 经济发达, 是亚热带中经济发展水平较高的山区。

因此, 天目山区景观的形成和分异规律可归纳为三方面因素: ①地质构造(岩性)与地势是景观分异的物质基础。②气候和植被、土壤是自然景观分异的主要内容和指标。③人类活动是现代景观分异与演化的活跃因素。

(一) 地质构造、岩性与地势

天目山区地处江南古陆东南缘。自古生代下志留纪上升成陆, 经受强烈切割侵蚀,

* 本文资料多由浙江林学院、临安、安吉两县农业区划办公室和临安县林业局提供, 并得到张若惠副教授、陈冬基系主任和俞绵章、汪江有、徐荣生、余惠平等同志的热情帮助, 一并致谢。

达准平原状态。侏罗、白垩纪时，复受强烈的基底褶皱和随之而来的广泛持久的火山喷发与花岗岩体侵入。这就形成了天目山的地质基础，塑造该地区地形垂直分异的主要因素是：①岩性；②河流的侵蚀和堆积；③新构造运动。天目山脉主体往往由质坚的火成岩体组成。山脉主体两侧则由层薄质软的沉积岩构成。天目山地为东、西苕溪——太湖水系和钱塘江水系的分水岭。溪流顺地势坡向，沿断层节理发育，深切河谷达600—800米。山前地带往往形成较宽的洪积、冲积扇和冲沟坳沟等地形。天目山区的新构造运动，表现在以清凉峰—西天目山一线为主轴的间断性抬升，和其两侧的相对下降，其升降的幅度可达900米。同时有多级剥夷面、堆积阶地、洪积冲积叠锥等地形形态存在。整个山区按地貌组合分区可划分为清凉峰—百丈峰中山区，东、西天目山中山区和安吉低山丘陵区，临安低山丘陵区等，其主要地貌特征分述如下：

表1 天目山区地形分区和地貌特征

Tab. 1 The condition of geomorphological regions and patterns in the Tianmu Mountains Region.

地 形 分 区	岩 性	新构造 运 动	河 流 侵 蚀	地 貌 特 征
清凉峰— 百丈峰 中 山 区	中生代流纹岩、 流纹凝灰岩、花岗 岩为主	新构造运 动，相对上升 幅度大	浙江天目—昌化 溪和安徽水阳江上 游支流深切，多峡 谷险滩	山体呈西南—东北走向，西南部山势陡峻，东 北部顶部和暖 千米以上中山与低山相接，梁状和平顶状山脊 线巍然起伏，清凉峰海拔1787.4米，为天目山 区最高峰 山谷区相对高差多数 300—500米，少数700— 800米
东天目 —西天目 中 山 区	中生代流纹岩、 粗面岩为主	相对上升幅 度大	东、西苕溪和天目 溪上游支流的发源 地山溪环绕山体四 周	山体呈西南—东北走向，多数为海拔千米山 峰，山峰林立，多奇峰异石，悬崖陡崖，西部 中山顶部有许多1000—1200米剥夷平面，山谷 区高差300—500米
安 吉 低 山 丘 陵 区	古生代砂岩、泥 岩、灰岩和中生代 凝灰岩	间歇性差异 上升幅度小	东、西苕溪支流强 烈冲刷，阶地发 育，山垄间多冲 沟、坳沟，山前多 低山平岗	自东北向西南逐次上升，西南部低山区范围 小，东北部丘陵多呈蘑菇状园形景观，山脊不 明显，低山区海拔600—800米，丘陵区海拔 200—350米，河谷平原有100—150米低丘平 岗
临 安 低 山 丘 陵 区	古生代砂、页 岩，中生代凝灰岩	间歇性差异 上升幅度小	天目—昌化溪冲刷 强烈，溪谷间多坡 积、冲积物，河谷 有2—3级阶地，河 曲发育	自北向南逐级下降，低山和丘陵相互穿插交 接，相间排列，山脊线脉络清楚。低山海拔多 600—800米，丘陵海拔多200—350米（相对高 差≥200米，坡度15°—20°）谷地海拔50—150 米之间

(二) 气候和植被、土壤

天目山区由于地势抬升造成的气温递减率是0.4—0.5℃/100米，无霜期递减率为4—7天/100米，≥10℃活动积温递减率为100—120℃/100米。因此整个山区的高度热量带可划分为亚热带（基带）（海拔600米以下，≥10℃积温4300—5000℃，无霜期200—240天）、温暖带（海拔600—1200米，≥10℃积温3300—4300℃，无霜期160—200天）、

温凉带(海拔1200米以上, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温3300—2800 $^{\circ}\text{C}$, 无霜期140—160天)。按蔡王候、章绍尧的分区属“天目山、古田山丘陵山地植被片”。植被土壤的高度分布状况是海拔600米以下为多种常绿阔叶林—红壤, 海拔600—800米以上为常绿落叶阔叶混交林—黄壤, 海拔1200米以上为落叶阔叶树为主的群丛和落叶阔叶矮林—黄棕壤。

天目山脉大致呈西南—东北走向。西南高, 东北低, 冬季对冷空气屏障作用显著, 夏季对暖湿气流西进阻滞作用强烈, 使山体不同侧向、坡向间水热状况明显差异。

1. 热量状况

①山脉的不同侧向与不同坡面, 其气温递减率不同。整个天目山脉南坡递减率为 $0.47^{\circ}\text{C}/100$ 米, 而北坡递减率仅 $0.43^{\circ}\text{C}/100$ 米。临安县气象站把天目山南侧的坡面划分为南北走向和东西走向两种类型。其气温递减率南北走向的坡型分别为 0.34°C (年均温)、 0.25°C (一月均温) 和 0.39°C (七月均温), 而东西走向坡型则相应为 0.47°C 、 0.41°C 和 0.56°C 。

②不同高度的气温变化不同。一般地说, 200米以下的气温变异不大。冬季海拔650米以下温度递减不明显, 极端低温上下层较接近, 甚至有时上层高, 下层低, 出现逆温层。逆温层在冬、春季节明显, 大体出现在海拔200—650米左右。夏季海拔200—400米这一层温度递减快, 海拔400米以上温度偏低。

表2 天目山南坡不同海拔高度的气温

Tab. 2 Temperature on the Southern slope of the Tianmu Mountains.

观察站	海拔 (m)	月 份												$\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温	年均温 $^{\circ}\text{C}$
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
临安	41.8	3.3	4.8	9.4	15.5	20.2	23.9	28.1	27.8	23.1	17.0	11.4	5.7	4999.7	15.9
安吉	20(北坡)	2.7	4.4	8.9	15.2	20.2	24.2	28.1	27.6	22.6	16.5	10.7	4.9	4900.0	15.5
昌化	168.5	2.9	4.5	9.1	15.1	19.6	23.4	27.4	27.1	22.5	16.5	10.8	5.2	4710.7	15.3
溪口	340	2.2	3.7	8.3	14.4	19.0	22.7	26.8	26.5	21.6	15.6	10.2	4.6	4570.8	14.6
昱山	455	2.3	3.7	8.4	14.3	18.9	22.2	26.2	25.9	21.1	15.2	9.9	4.5	4473.5	14.4
北坞	570	2.3	3.6	8.2	14.0	18.4	21.8	25.9	25.6	21.0	15.1	10.0	4.5	4399.7	14.2
马山	610	1.9	3.3	7.9	13.7	18.2	21.8	26.0	25.7	21.1	14.8	9.5	4.2	4347.8	14.0
高岭	750	0.1	1.5	6.1	12.0	16.5	20.1	24.1	23.9	19.1	12.6	7.9	2.3	3757.5	12.2
西天目山	1500	-2.8	-1.2	3.1	8.9	13.1	16.4	19.9	19.4	15.2	9.9	4.7	-0.2	2750.0	8.9

2. 降水和温度

年降水量分布, 冬半年各地数值相近, 基本稳定在400—500mm。夏半年雨量变化较大, 呈双峰型波动, 梅雨期和台风雨期, 雨量占全年三分之二以上。

降水量空间分布随高度而递增明显。海拔200米以上的丘陵山地都有显著的增湿作用, 海拔600—800米形成年雨量超过1800毫米的多雨地带。湿润的气候有利于茶叶、毛竹等生长。然而海拔1000米以上降水量随高度递减明显。

弧峰、山脊地带风速往往大于同一高度上的坡地风速, 往往形成“秃顶”或灌丛草甸平顶。山顶低凹地段则终年潮湿, 苔藓地表和沼泽发育。

(三) 人类活动是景观分异与演化的活跃因素

天目山区的自然景观已完全演变为准自然景观和人工景观, 而其演变的程度取决于

人口的密集程度和人们生产活动的方式。

1. 人口密集度的垂直变化：山区人口分布主要集中于海拔200—300米以下的河谷平原和低山丘陵，人口密度可达400人/公里²以上，集镇的高度一段都在海拔100米以下。随着海拔增高，居民点和人口都相对下降。

表3 天目山区南坡人口和居民点的垂直分布

Tab.3 Distribution of population and settlement on the Southern slope of the Tianmu Mountains.

海 拔	土地面积比例 (%)	居民点比例 (%)	人口比例 (%)	人口密度 人/km ²
全 区	100	100	100	145
100m以下	10.3	30.5	35.4	464
100—250m	28.5	40.1	41.0	183
250—500m	29.4	17.3	16.5	67
500—800m	17.9	9.8	5.8	41
800—1000m	8.6	2.31	1.3	17
≥1000m	5.3	0	0	0

2. 生产活动方式：人类活动是景观变异的重要因素，它表现在两方面，一是塑造人为景观，二是改变自然景观，使其变异、退化和发展。天目山区只有在1000米以上的少数山地，即山高、坡陡、谷深之地才人迹罕至，保存着“原始”的自然景观。在人类活动的影响下，广大的低山丘陵区在森林砍伐、林地减少以后景观变异可分两种截然不同的方向，一种是变成稀林灌草地→荒草碎石薄土地→裸岩、秃岭地；另一种则形成耕作区（水旱梯田）和水库池塘（水产养殖业基地）或茶、桑、果园和松杉竹林（林业基地）。以天目山南侧为例，林地共占64%，其中松杉林29%，竹林9.3%，经济林5.36%，阔叶杂林3.7%，其他林地14.35%（薪炭林5.5%，灌木疏林8.85%）。耕地占8.5%，茶、果、桑地占5.8%，居民、交通用地占6.2%，特殊用地（自然保护区）占0.5%，荒山坡地占13%。

二、天目山区景观的基本类型

（一）景观分类原则

鉴于山区景观水平分异和垂直分异的复杂性，必须寻找景观分异的内在机制，以确定其分类原则和合理的分类系统。

1. 综合性原则：景观是存在于地表环境空间的自然综合体，划分景观类型最基本原则应当综合分析各要素的相互关系和组合原则。

2. 主导因素原则：景观的水平和垂直分异中，不论高层次或低层次类型，通常有某一、二个要素起着长期而稳定的作用，在划分时，对不同等级，甚至同一等级内不同情况下，可以突出其中某一要素作为划分的主要标志。

3. 目的性原则：划分景观的目的在于认识景观变异规律，科学地改造景观，塑造最佳人为景观，为合理利用山区资源和山区整治与建设服务。

景观的命名，力求体现综合性和主导因素原则，采用热量带、地貌、植被、土壤等要素的联名法。以确定景观带—景观纲—景观群的分类系统。此外，根据山区特点，用

坡向和坡度来建立微景观组合型。

1) 高度景观带：大致沿等高线方向延转，自下向上急剧更替的气候—生物—土壤带，控制高度景观带形成和演变的主要因素是热量和水分。

2) 景观纲群：同一高度景观带中的分异，主要由于人类生产活动方式、岩性等因

表4 天目山区景观分类系统

Tab. 4 Landscape classification in the Tianmu Mountains Region.

景观带	景观纲	景观群
I. 亚热带常绿阔叶林—红壤带	1. 常绿阔叶林为主的低山丘陵景观	①苦槠—青冈林（阴坡）谷地景观 ②青冈—木荷林（阴坡）谷地景观 ③紫楠—华东楠林丘陵谷地景观 ④甜槠—苦槠、木荷林坡地景观 ⑤青岗栎—豺皮樟—山櫻林坡地景观
	2. 暖性针叶林—针阔混交林低山丘陵景观	⑥马尾松纯林山坡谷地景观 ⑦马尾松—白栎林山坡景观 ⑧杉木纯林山坡谷地景观 ⑨杉木—马尾松山坡谷地景观 ⑩柏木灌丛石灰岩坡地景观 ⑪马尾松灌丛荒山坡景观 ⑫杂木灌丛荒山坡景观
	3. 阴性、水性植物低湿洼地景观	⑬抢刀竹—石竹、水竹灌丛景观 ⑭芦苇、野茭白河滩地景观 ⑮浮水、挺水植物水库池塘景观
	4. 人工植被坡地河谷阶地景观	⑯水田、旱地农作物景观 ⑰茶、桑、果园、蔬菜园地景观 ⑱山核桃、油茶、油桐等经济林景观 ⑲人工松杉竹林景观
II. 温暖带常绿落叶阔叶混交林—黄壤带	5. 常绿、落叶阔叶混交林低山景观	⑳细叶青冈—大穗鹅耳枥白乳木林山坡景观 ㉑亮叶水青冈—交壤木林山坡景观 ㉒水青冈—甜槠—硬斗石栎林山坡景观 ㉓绵柯—短柄枪林山坡景观 ㉔化香、毛白杨灌丛山坡谷地景观 ㉕白栎、映山红、野鸦椿灌丛低坡谷地景观 ㉖白栎、茅栗、马银花灌丛低坡谷地景观
	6. 温性针叶林—针阔混交林灌丛低山景观	㉗柳杉林灌丛山坡谷地景观 ㉘黄山松林灌丛山坡谷地景观 ㉙马尾松—木荷苦槠林低山景观 ㉚杉木、竹林—枫香、苦槠林低山谷地景观
	7. 人工植被低山坡地景观	㉛梯田、旱地农作物景观 ㉜山核桃林、毛竹林等经济林景观 ㉝马尾松、杉木等用材林景观 ㉞茶、桑、果园、蔬菜等用地景观
III. 温凉带落叶阔叶林—黄棕壤带	8. 落叶阔叶林为主混交林中山景观	㉟岩青冈—茅栗林（向阳）山坡景观 ㊱短柄枰—茅栗林（向阳）山坡景观 ㊲短柄枰、白栎、化香、栓皮栎山坡景观 ㊳青钱柳、缺萼、枫香、天目木姜子林山坡景观 ㊴青钱柳、青榨槭林山坡景观 ㊵化香、黄连木、麻栎林石灰岩丘陵山地景观 ㊶黄山松—短柄枰山坡景观 ㊷柳杉—香果树—兰果树山坡地景观
	9. 常绿—落叶矮林中山顶景观	㊸天目杜鹃、云锦杜鹃、珍珠黄杨木山顶景观 ㊹黄山栎林、湖北海棠山顶景观 ㊺仙顶梨、化香、茅栗、四照花山顶景观 ㊻白栎、茅栗、披梨、山楂山顶景观
	10. 灌草丛中山山顶景观	㊼山间箬竹、枪刀竹灌丛山坡谷地景观 ㊽白茅、野古草、黄背草草丛荒山坡景观 ㊾假茅、拂子茅山顶草丛景观 ㊿含水藓、鸢尾草、牛毛毡等山顶低洼地沼泽景观

素，导致植被、土壤的差异，产生景观纲群演变的主要因素仍是热量和水分。其中景观纲以植被型和地貌类型为表征，景观群以植被群系一岩性或小地形为表征。

(二) 景观分类系统 (见表4)

(三) 微景观型

景观的微域差异显著，是山区景观的重要特色。造成很短距离气候、土壤、植被的明显差异的因素很多，有的微域差异对于人类生产活动没有直接关系。对于农业生产有直接意义的微域差异，是坡向和坡度。在山区采用分高度景观带统计坡度级和进行坡面的分类是很有意义的。

根据天目山区气象气候资料分析，南北走向的山坡（包括东北—西南走向的山坡）与东西走向的山坡（包括西北—东南走向的山坡）有明显不同，因而划出下列四类坡向的坡面，即A类和B类分别为南北走向山坡的朝阳（向南）和朝阴（向北）坡面；C类和D类分别为东西走向山坡的朝阳（向南）和朝阴（向北）坡面。

故此，微景观组合型如表 5：

表5 微景观组合型
Tab.5 Miniature landscape-patterns.

坡 面 分 类	坡 度 级			
	a 级 0°—6°	b 级 6°—15°	c 级 15°—25°	d 级 25°以上
A类 南北走向朝阳坡面	A _a	A _b	A _c	A _d
B类 南北走向朝阴坡面	B _a	B _b	B _c	B _d
C类 东西走向朝阳坡面	C _a	C _b	C _c	C _d
D类 东西走向朝阴坡面	D _a	D _b	D _c	D _d

三、天目山区的整治问题

山区整治的目的在于塑造最佳的人为景观或准自然景观，以获得最优的经济效益和生态效益。为此而进行的山区景观研究应服务于山区资源的合理利用，山区经济的合理布局 and 维持山区的生态平衡。因此，认识山区景观分异的特点，揭示山区景观的内在矛盾性与多样性，以及在人为作用下景观演化的规律，都为整治山区提供科学依据。

(一) 确定天目山区的建设方向和目标

根据山区景观的内在矛盾性与多样性的特点，在采取全面整治措施时，首先要研究的是，山区的建设方向和目标科学性 with 可行性问题。过去，由于片面地理解“靠山吃山”，进行掠夺式的森林砍伐和开垦土地，山区的资源横遭破坏。天目山区曾在1960年，1966年和1973年前后三次遭到大规模的砍伐，加上山区农民习惯于烧山种玉米、蓄芋的经营方式，致使山区生态环境日益恶化。鉴于天目山区丰富的植被资源、旅游资源和紧靠上海经济区的优越地理位置，应把天目山的建设方向和目标确定为：

(1) 我国东南部重要的森林植被自然保护区、科研基地、森林风景旅游区和避暑、疗养胜地。目前当务之急是把现有的原始植被茂密、风景优美的山区地段严加保护，如东天目山、西天目山、清凉峰、龙塘山、大明山、千亩山、玲珑山、瑞晶洞、湍

口温泉等地点及其周围地区辟为非砍伐和禁耕地,然后集资或投资开发,并兴建山区公路,以供旅客来往。

(2) 在保护现有山区植被资源的同时,大力发展林业生产,成为浙、苏、沪三省市的毛竹林商品生产基地,松杉等用材林商品生产基地,以及萸肉、於术等药材生产基地。

(3) 发展山区多种经营,建设成粮、畜、茶、桑、果以及亚热带经济作物、油桐、油茶、山核桃等生产基地。

(二) 确定和建立山区农业经济—景观高度带

山区景观的重要分异特点是,山区的景观高度带幅窄,递变急剧。因此,人类的生产活动农业经济内容必须与之相适应、协调,形成山区特有的农业经济—景观带。这是主体农业结构的科学根据。过去忽视山区景观客观规律,造成瞎指挥。当前首先要从理论上和实践上确定山区农业经济—景观带的思想并采取有效的措施,是十分必要的。

从天目山区农、林、牧、渔各业的垂直分布状况看,可以确定下列四个山区农业经济—景观带:

(1) 平原农业景观带 分布于海拔 100 米以下河谷平原河网水渠灌溉发达地区,呈现出鱼米之乡、蚕桑之地的农业景观特色。

(2) 山区综合农业景观带 分布于海拔 100—259 米的河谷盆地、丘陵地带,以双季稻为主的农业经济作物区,包括蚕桑、茶叶、乌桕、油桐、油茶的适生栽培作物,以及生猪、淡水鱼。

(3) 山区农林混合景观带 分布于海拔 250—650 米的低山高丘山坡山麓地区。以单季稻为主的水旱耕作和多种经济作物混合区,茶叶、毛竹生长良好,为山核桃、萸肉、香榧、马尾松、杉木、柳杉的最适宜栽种区。

(4) 粗放林牧景观带 分布于海拔 600 米以上的中低山山坡山谷地区。以粗放林牧业(生产旱地玉米、蕃薯)为主,在土层肥沃的海拔千米以上的山间平地 and 山坡可建立高山蔬菜、高山牧场生产基地。

(三) 天目山的景观类型分区和整治措施

根据山区景观微域差异造成的水热对比关系显著、山体上部对下部有明显的“上游效应”、带间关系密切等分异特点,认识山区景观类型空间组合,确定景观区域结构,是进行区域整治的基础。作者拟把天目山区划为四大景观类型区,并将各区的景观类型组合和整治措施分述如下:

(1) 以龙王山、东、西天目山为中心的中部景观区域 景观类型组合:在中山区保存着准自然状态的落叶阔叶、针叶混合林中山景观,落叶阔叶矮林和灌草丛山顶景观和部分常绿落叶阔叶混交林低山谷地景观。大片低山丘陵地区呈现出人为破坏后的疏林灌草丛景观和人工毛竹林、松、杉林以及黄山松、柳杉林景观。

整治措施:①极大部分地区应封山育林,大力营造水源林,有计划地发展松杉用材林,提倡混合营林方式,营造松杉、木荷、青冈为主的针阔混交林。进行农、林、牧几方面的综合治理。②原始植被保存良好的地区,如东、西天目山、龙王山应划为自然保护区,全面保护森林植被和野生动植物,并开辟植物园和森林风景区,以供人们旅游、

疗养和科研。③土层深厚的平缓山坡、发展毛竹林和茶、桑、果园等多种经营,水热、光条件好的谷地垄田,发展以单季稻为主的耕作区,严禁烧山种粮(玉米、蕃薯),发展草山草坡畜牧业,饲养牛、羊、兔等食草动物。

(2) 清凉峰、百丈峰一线的西南部景观区 景观类型组合:较多的中山狭谷区保存着准自然状态的落叶阔叶林和常绿落叶阔叶针叶林等为主的中山景观和灌草丛山坡山顶景观,在中山山坡和山间盆地为马尾松、杉木林景观和人工山核桃、毛竹林景观,以及疏林灌草丛景观。

整治措施:①多数地区应搞好封山育林,营造人工块状杉木林和针阔混交林,保护水源林。缩减耕地,整修梯田,严禁 25° 以上山坡开荒。②有效地保护森林和草原植被,开辟清凉峰、龙塘山、百丈岭等自然保护区和千亩田、大明山等风景区,引进国内外优良树种,建立苗木基地。③发展以木本作物为主多种经营。建立松、杉木材、笋肉、笋干、笋药材、山核桃、白果等特产商品生产基地。④利用低山中山平缓山坡和夷平山顶开垦草地,发展畜牧业,建设道场坪、千顷塘等中山畜牧场,成为黄牛为主的生产基地。

(3) 以临安县境内为主的东南部景观区 景观类型组合:大片地区以常绿阔叶针叶混交林景观,疏林灌草丛景观以及马尾松、杉木林灌草丛景观为主,深山区的山谷、山麓地区保存有准自然状态的常绿阔叶林景观。人工马尾松、杉木林、毛竹林和茶、桑、果园、梯田旱地作物等景观分布广泛。

整治措施:①搞好封山育林,特别是天目溪两岸和水库周围的山坡山麓,要加速疏林荒山的绿化,禁止陡坡开荒。②广泛利用广大低山缓坡,建立松、杉林、麻栎、乌桕、毛竹等用材林经济林基地,搞好集体化经营,整修梯田旱地,进行山、水、田、林、路的综合治理。③低丘河谷地区建立茶、桑、果生产基地,搞好农田水利,改良土壤,利用水域发展淡水鱼养殖,建立粮—猪—鱼—蚕桑的人工农田生态系统。④发展农林牧产品加工工业,建立农工商联合企业,发展山区交通,繁荣山区经济。搞好村镇规划,建设现代化农村居民点。

(4) 以安吉县境为主的东北部景观区 景观类型组合:以针阔混交林灌草丛低山丘陵景观为主,人工毛竹林景观,人工马尾松、杉木林景观、茶桑果园景观和梯田旱地农作物景观分布广泛。

整治措施:①积极营造薪炭林、水源林、发展松、杉用材林、绿化荒山荒坡,发展以治山为主的山、水、田综合治理。②选择土层深厚坡度平缓的山坡谷地,大力发展毛竹林、建立毛竹林、竹笋商品生产基地和茶桑基地,利用山麓坡地发展青梅、桃、李、杨梅等果木生产。③兴修水利,建立高产粮食基地。充分利用山塘水库,发展水产养殖业。推广节柴灶,节约农村能源。④发展竹木加工工业和食品加工业,繁荣农村经济,搞好农村住宅的规划和建设,保护耕地,搞好村镇绿化,美化田园环境。

参 考 文 献

- [1] 蔡壬侯、章绍尧:浙江省植被分片介绍,《植物生态学与地植物学丛刊》,9卷,1期,1985。
- [2] 李万:中国景观区划初步研究,《地理科学》,2卷,4期,1982。
- [3] 申元村等:北京市昌平区土地类型及农业区划问题,《地理科学》,2卷,3期,1982。
- [4] 赵昭炳:福建山地的自然特点及其开发利用的初步设想,《地理学报》,39卷,4期,1984。

[5], 王景华、郑建勋: 洋河流域自然景观的地球化学特征, 《地理科学》, 2 卷, 2 期, 1982.

LANDSCAPE DIFFERENTIATION AND REGIONAL ADMINISTRATION IN THE TIANMU MOUNTAINOUS REGION

Chen Chucai

(Department of Geography, Zhejiang Normal University)

Key words: Landscape differentiation; Regional administration;
Tianmu Mountainous region

ABSTRACT

The Tianmu mountainous region situated in the northwest of Zhejiang Province, is a developed economic region in the subtropical zone. The article intends to study the relationship of landscape types and regional administration in the Tianmu mountainous region. "Landscape" is treated as the complex of physical and artificial factors. Climate, landform, vegetation (including artificial vegetation) and soil are all the chief criteria of landscape classification. The mountainous region is classified into the 3 landscape zones, 10 landscape classes, 50 landscape groups and many microlandscape assemblages. Based on the study of the landscape types and evolution, the author put forward the following measures of the agricultural development and the administration of the region 1) determining the direction and aim of development; 2) determining and establishing vertical agricultural-economic landscape zone of mountainous regions. A regional structure of landscape type is the basis for regional administration. The Tianmu mountainous region can be divided into 4 administration areas. Finally, concrete suggestions on the administration of the 4 areas are proposed.

浑源县农业最优结构规划

郑剑非 梅旭荣 卢志光

(北京农业大学)

何少斌

(山西省农业科学院)

地理科学 7(1), p.54—64, 图 1, 表11, 1987

本文试用多目标线性规划方法解决多层次结构的农业生产问题, 采用六个目标函数建立约束方程, 对山西省浑源县农业生产进行气候分析, 并做出了 1990 年展望。

.....

长白山地区生态经济系统分析

及调控研究

白效明 曹 喆

(吉林省环境保护研究所, 长春)

地理科学 7(1), p.65—72, 图 2, 表 8, 1987

本文采用生态经济学的理论和方法, 对吉林省长白山地区生态经济系统现状结构和功能进行了分析, 找出了目前资源开发与生态环境保护存在的主要问题, 并通过系统工程的方法, 提出了人工调控本区农林生态经济系统, 改善本区生态环境不断恶化的途径。

.....

浙西天目山区的景观分异和

区域整治

陈 初 才

(浙江师范大学地理系, 金华)

地理科学 7(1), p.73—81, 表 4, 1987

本文研究了天目山区的景观类型, 并将其划分为 3 个景观带、10 个景观纲和 50 个景观群。在探讨景观类型和演化的基础上, 提出了区域农业发展和整治的具体措施。

广州城市热效应统计分析

杨 士 弘

(华南师范大学地理系, 广州)

地理科学 7(1), p.82—89, 图 4, 表 7, 1987

通过统计学方法, 分析了广州城市热效应的特征和规律, 并指出其与天气状况和温度变化的关系。

.....

现代地理学和地理教材建设

陈传康

(北京大学地理系)

地理科学 7(1), p.90—96, 图 1, 1987

在现代整体结构观影响下, 现代地理学正转变为一门综合科学。在部门地理和区域地理研究中, 应建立有关地球表层或地理环境的综合理论研究。从工业社会向信息社会过渡中, 地理教材编写要现代化, 应培养“T”形和“干”形的交差学科人材。

.....