

浙江省森林景观地理概述

韦新良

刘永富

(浙江林学院, 临安 311300)

(浙江省武义县林业局)

摘 要 森林景观分类由森林景观组、森林景观型和林分景观 3 级单位构成。浙江省自然地理环境优越, 森林景观共可分为 9 个森林景观组和 40 余个森林景观型。各类森林景观均有不同的景观特征和地理分布。

关键词 森林植物; 景观; 类型; 特征; 分布; 浙江

中图分类号 S717; Q-9

浙江省位于我国长江中下游东部沿海, 地处 $27^{\circ}06' \sim 31^{\circ}11' \text{N}$, $118^{\circ}01' \sim 123^{\circ}10' \text{E}$ ^[1]。境内地势自西南向东北方向倾斜, 以分割破碎的低山和丘陵为主, “七山一水二分地”是土地的基本特征。冬夏季风交替显著, 日照充足, 热量较优, 雨量丰富, 空气湿润, 四季分明。丘陵山地的红壤、黄壤、棕黄壤等地带性土壤及海岛的饱和红壤是森林生长的主要土壤, 局部则分布有石灰(岩)土、紫色土、粗骨土等非地带性土壤^[1]。平均人口密度为每平方千米 400 余人, 社会经济条件较好, 人为活动频繁, 具有经营林业的传统习惯和丰富经验。这种独特的自然地理环境, 十分有利于亚热带森林的繁衍和生长。浙江森林景观资源丰富多彩, 森林旅游事业发展迅速。迄今为止, 全省已有 40 多个森林公园, 如淳安千岛湖、宁波天童、舟山普陀山、奉化溪口、诸暨五泄和天台华顶等森林公园。为了科学合理地开发、利用和保护好这宝贵的森林景观资源, 做好全面规划和整体布局, 需要充分认清和全面掌握浙江森林景观的主要类型及其分布情况。这是森林旅游事业向深层次发展必须进行研究的一项重要内容。

1 森林景观类型划分

1.1 森林景观类型划分的原则和依据

森林景观是指人们在某一时空点上视野所及的以森林植被为主体的一种自然景色。这种自然景色是在一定的地理位置、气候、土壤、生物和人类活动等多种因素长期综合作用下形成的, 并在人脑中加以反映的产物。森林景观类型的划分, 首先要遵循景观类型学的基本准则, 即以森林景观的外在特征作为分类的依据。这些景观特征因子主要包括: ①景观的尺度; ②景观嵌块体的特征; ③基质的形状、大小和色调; ④景观网络的构型和均质性^[2]。同时, 由于森林景观的主体是森林植被群落, 森林景观类型的划分也应考虑森林群落类型划分的原则, 即群落-生态学原则, 以森林群落特征作为分类的依据。这些特征包括: ①森林群

收稿日期: 1996-01-26

落的外貌。森林的外貌特征主要取决于林木层的生活型。浙江森林类型高级单位的划分,主要依据生活型系统的 2 级(按植物主轴木质化程度及寿命长短分为乔木、灌木、半灌木、竹类、多年生草本和 1 年生草本等), 3 级(按体态分为针叶和阔叶)和 4 级(按发育节律分为常绿和落叶等)标准进行。②森林的树种组成。在浙江森林分类中,优势种特别是建群种主要作为划分森林群落中级单位的依据。

1.2 森林景观类型的等级系统

景观类型研究工作的第 1 步是寻找特征,第 2 步是建立其等级。在自然景观中,存在着固有的等级系统。植被带是下行类型学的第 3 级水平。森林景观类型的等级系统以此作为起点向下逐级建立。浙江森林景观的分类系统主要由 3 级单位构成,即森林景观组、森林景观型和林分景观。必要时,可在森林景观类型等级单位之下设立辅助单位。各级分类单位的具体划分标准如下。

1.2.1 森林景观组 森林景观组是森林景观分类系统中的高级单位。在同一植被带内,凡是其外在景观特征和森林群落建群种的生活型具有一致性或相似性的森林景观,均可联合为同一个森林景观组。在浙江森林景观中,属于这一等级单位的森林景观可划分为亚热带针叶林景观、针阔混交林景观、常绿阔叶林景观、落叶阔叶林景观、常绿落叶阔叶树混交林景观、山地矮林与灌丛景观、竹林景观和经济林景观这 9 个森林景观组。

1.2.2 森林景观型 森林景观型是森林景观分类系统中的中级单位。在森林景观组范围内,凡是景观的基质——森林群落中的建群种或共建种相同的森林景观划归为同一个森林景观型。如在浙江亚热带针叶林景观中,可进一步划分出马尾松(*Pinus massoniana*)林景观、杉木(*Cunninghamia lanceolata*)林景观和黄山松(*Pinus taiwanensis*)林景观等森林景观型。在森林景观地理研究中,通常主要采用这一级单位作为研究对象。

1.2.3 林分景观 林分景观是森林景观分类系统中最基本的单位。在森林景观型范围内,凡是景观的内部结构和经营特征相一致的森林景观划归为林分景观。如杉木林景观中的杉木幼龄林景观、杉木中龄林景观和杉木成熟林景观等林分景观。这是在森林景观经营和管理中常用的森林景观分类单位。

2 森林景观的主要类型及分布

浙江地处中亚热带东部湿润常绿阔叶林地带,由于人多地少,人类活动频繁,经营历史悠久,目前除少数交通不便的边远山区尚可见到有小块原始天然林景观外,绝大多数是人为影响下的天然次生林景观和人工林景观。同时,还有相当一部分则是在该省特有的自然条件和社会经济条件下发展起来的竹林景观和经济林景观。浙江森林景观资源总的特点是:景观类型多样,组成成分复杂,地理分布各异,景观资源丰富。

2.1 亚热带针叶林景观

亚热带针叶林景观是浙江主要森林景观之一,分布极为广泛。景观色调暗绿或苍绿,树叶针状或剑状。外观整齐,林分稀疏,结构简单,层次分明。

2.1.1 马尾松林景观 多为天然次生林景观,分布在全省各地的丘陵山地。分布高度在浙西北为海拔 800m 以下,浙南海拔 1 100m 以下。

2.1.2 杉木林景观 多属人工或半人工形成的纯林景观,常见于全省各地土壤深厚,排水良好,海拔800m以下的丘陵山地湿润山坡和山谷地带。

2.1.3 黄山松林景观 分布在海拔750m以上土层深厚带酸性和相对湿度较大的偏阳山坡和山脊。

2.1.4 柳杉(*Cryptomeria fortunei*)林景观 成片的柳杉林景观主要分布在浙西天目山和浙东天台山海拔300~1 000m的低山坡地以及浙南龙泉、云和、丽水、文成、遂昌等县海拔700~1 700m的山区。

2.1.5 黑松(*Pinus thunbergii*)林景观 黑松从日本引进,具有抗盐抗风性能强的优点,主要栽植于浙江沿海岛屿的丘陵坡地上。

2.1.6 金钱松(*Pseudolarix kaempferi*)林景观 主要分布于浙西北海拔1 000m左右的中低山区和浙东南海拔1 200m左右的中山坡。

2.1.7 柏木(*Cupressus funebris*)林景观 分布于浙西北和浙南海拔500m以下的低山丘陵。

2.2 针阔混交林景观

针阔混交林景观是由针叶树种与其他阔叶树种混交组成的一种天然林景观。景观结构复杂,层次不明显,多种类型树木相间镶嵌分布,相互交织在一起,季相多变,色彩丰富。

2.2.1 暖性针阔叶混交林景观 景观的主要组成树种有马尾松、杉木、福建柏(*Fokienia hodginsii*)、江南油杉(*Keteleeria cyclolepis*)等暖性针叶树和壳斗科(Fagaceae)的栗属(*Castanea*)、青冈属(*Cyclobalanopsis*)、石栎属(*Lithocarpus*)及樟科(Lauraceae)、山茶科(Theaceae)和杜英科(Elaeocarpaceae)的常绿阔叶树种,分布在海拔600~800m以下的低山丘陵区。主要有马尾松木荷(*Schima superba*)林、马尾松甜槠(*Castanopsis egrci*)林和杉木木荷林等森林景观。

2.2.2 温性针阔叶混交林景观 景观的主要组成树种有黄山松、南方铁杉(*Tsuga chinensis* var. *tchekiangensis*)甜槠和小叶青冈(*Cyclobalanopsis gracilis*)以及落叶阔叶树种如栗属(*Castanea*)、栎属(*Quercus*)和槭属(*Acer*)等,分布在全省海拔800~1 600m的中山山地。主要有黄山松木荷林、黄山松短柄枹(*Quercus glandulifera*)林和黄山松茅栗(*Castanea seguinii*)林等森林景观。

2.3 常绿阔叶林景观

常绿阔叶林是浙江的地带性森林景观。由于长期的人为干扰和破坏,目前只有在边远山区还可看到保存较好的常绿阔叶林景观。景观外观终年常绿,树冠多呈半圆球形,树叶表面具革质或蜡质而有光泽,在阳光照射下呈现亮点斑驳,林分稠密,多为复层林结构,种类成分复杂。

2.3.1 槲栎类林景观 以壳斗科栲属(*Castanopsis*)的甜槠、苦槠(*C. sderophylla*)、米槠(*C. carlesii*)、丝栗栲(*C. fargesii*)、钩栗(*C. tibetana*)和南岭槠(*C. fordii*)为景观的建群种,全省各地低山丘陵有少量块状分布。在浙北的分布高度为海拔700m以下,浙南的分布高度为海拔1 200m以下。

2.3.2 青冈类林景观 以壳斗科的青冈栎(*Cyclobalanopsis glauca*)、小叶青冈、褐叶青冈(*C. stewardiana*)和云山青冈(*C. nubium*)等为建群种构成的森林景观,全省各地有小片分布。分布高度浙北海拔1 000m以下,浙南海拔1 500m以下的中低山地。

2.3.3 樟楠类林景观 以樟科的香樟(*Cinnamomum camphora*)、红楠(*Machilus thunbergii*)、华东楠(*M. leptophylla*)和闽楠(*Phoebe bournei*)等为建群种构成的森林景观,遍布浙江全省。浙南类型较丰富,面积较多,浙北则稀少。分布高度在浙北海拔800m以下,浙南海拔1 100m以下。

2.4 落叶阔叶林景观

落叶阔叶林景观色调丰富多彩,季相变化明显。春季万木发芽长叶,呈现一派生机。春夏之交新绿一片,景色宜人。夏季枝叶繁茂,树叶较薄,色调浅绿色。秋季树叶发黄飘落。冬季枝干光秃,一片荒凉。景观层次分明,疏透性好。在浙江主要分布在浙西北山区。

2.4.1 短柄枹林景观 多为次生林景观,分布于浙西北海拔1 000m左右山脊两侧阳光充足的山坡上。

2.4.2 水青冈(*Fagus*)林景观 小片少量分布于浙西北和浙东南海拔1 000~1 200m的中山山地。

2.4.3 鹅掌楸(*Liriodendron*)林景观 小片分布于遂昌县九龙山和白马山,安吉县龙王山海拔600~1 600m的中山地带。

2.4.4 麻栎(*Quercus acutissima*)林景观 分布于杭嘉湖绍平原冲积土地带,河流沿岸和低丘缓坡。多为人工纯林景观,少有与马尾松杉木形成的混交林景观。另外,开化县林场尚有一大片麻栎幼中龄林景观。

2.4.5 樟树(*Sassafras tzumu*)林景观 除浙北平原、东部沿海及岛屿外,全省各县均有零星分布。垂直分布在浙西北为海拔1 000m以下,浙南则可达海拔1 250m。多为人工纯林景观,近年局部地区有樟树混交林景观形成。

2.5 常绿落叶阔叶树混交林景观

亚热带常绿落叶阔叶树混交林景观是浙江省山地垂直带谱中常见的一种天然林景观,为山地常绿阔叶林景观与落叶阔叶林景观交接过渡地带出现的一种混合景观。常绿阔叶树树叶一年四季常青,色调以深绿和暗绿为主,变化不大;而落叶阔叶树一年四季树叶从无到有,从有到无,变化十分明显。景观外貌具有明显的季相。春季,万木复苏,深浅不一,明暗各异的绿叶相互交织在一起,春意盎然。夏季,树叶间色调差别不大,一片绿色浓荫。秋季,落叶树树叶色调多变,红叶黄叶点缀于绿叶之中,色彩斑斓,随之而来的便是落叶飘飘。冬季,绿色与灰色相互衬托,别是一幅图画。构成景观的树种成分颇为复杂,计有种子植物86科430多种。景观分层尚明显。在浙江中北部分布于海拔700~1 300的中低山区,建群种较常见的有青冈栎、枫香(*Liquidambar formosana*)、水青冈(*Fagus longipetiolata*)和山樱(*Prunus serrulata*)等;在浙东和浙南,则分布于海拔1 000~1 600m的中山区,建群种常见的有木荷、多穗石栎(*Lithocarpus polystachyus*)、茅栗和鹅耳枥(*Carpinus londoniana*)等。较具代表性且有一定面积分布的类型主要有以下几种。

2.5.1 水青冈常绿阔叶树混交林景观 全省海拔1 000~1 700m的中山山坡均有较集中成片的天然林景观存在。

2.5.2 青冈类落叶阔叶树混交林景观 广布于全省中山地区,其中以浙西南地区的枫岭和洞宫山较为典型。垂直分布在海拔1 000~1 600m。

2.5.3 木荷落叶阔叶树混交林景观 全省分布广泛,垂直分布在海拔700~1 300m,以山

坡和上部为居多。

2.5.4 鹅耳枥常绿阔叶树混交林景观 全省海拔700~1 600 m的中低山地均有分布。

2.6 山地矮林景观

山地矮林是属于阔叶林的一种特殊的森林景观,一般分布于生境条件严酷,海拔1 000 m以上的山巅、山脊及其坡面上。构成景观的林木低矮弯曲,树高4~6 m,分枝低,枝叶稠密,树冠常连成片。树叶革质较厚,有光泽或有茸毛。树种组成简单,外貌整齐,层次单一,树木形态优美,极具观赏性。

2.6.1 猴头杜鹃(*Rhododendron simiarum*)云锦杜鹃(*Rh. fortunei*)矮林景观 分布于浙南海拔1 200~1 600 m的中山山地。

2.6.2 乌冈栎(*Quercus phillyraeoides*)林景观 分布于浙东和浙南海拔300~800 m的山地山脊、陡坡和岩裸山地。

2.6.3 黄山栎(*Quercus stewardii*)矮林景观 主要分布于临安龙塘山和安吉龙王山海拔1 400~1 600 m的中山山地。

2.7 灌丛景观

灌丛是一种以灌木为优势的特殊的森林景观,其高度一般在5 m以下,盖度在0.30以上。景观层次单一,上部少有乔木,灌木分布不均。组成景观的灌木种类单纯,以落叶灌木如白栎(*Quercus fabri*)和茅栗等为主,间有少量的常绿灌木以及各种藤本植物。景观的季相变化明显。

2.7.1 白栎萌生灌丛景观 浙中和浙西北海拔200~600 m的低山丘陵阳坡均可看到。

2.7.2 茅栗萌生灌丛景观 主要分布于浙西北海拔500~1 000 m的山区。

2.8 竹林景观

竹林是我国亚热带地区一种特殊的森林景观,为浙江森林景观的一大特色。景观结构单纯,外观整齐,色调黄绿色和深绿色,随季节交替变化。春天发笋时节,疏密适度的绿竹与紫褐色的新笋相映成趣。景观的主要特色是修长茂密,翠竹成荫。浙江竹种资源丰富,形成竹林景观的主要竹种有毛竹属(*Phyllostachys*)、苦竹属(*Pleioblastus*)、唐竹属(*Sinobambusa*)和麻竹属(*Densrocalamus*)等多种。

2.8.1 毛竹林景观 为浙江主要的竹林景观,集中成片分布于全省各地海拔900 m以下的丘陵山地的谷地、山麓和山坡上。

2.8.2 刚竹林景观 主要分布于浙西、浙东及沿海地区海拔500 m以下的低丘坡地上。

2.8.3 苦竹林景观 浙西北和浙东南海拔100~500 m的低丘缓坡和河岸两旁均有分布。

2.9 经济林景观

浙江的经济林物种品种资源丰富,全省面积达70万 hm^2 ,遍布各地,已成为浙江一大森林景观资源。景观结构整齐,通透性好,树体外形美观,千姿百态,季相多变,色彩丰富。花果枝叶多姿多彩,均具有较高的观赏价值。组成景观的树种种类较多,多系人工栽植和培育所成。面积较大且具代表性的经济林景观有茶(*Camellia sinensis*)园、油茶(*C. oleifera*)林、桑(*Morus alba*)园、柑橘林、板栗(*Castanea mollissima*)林、油桐(*Vernicia fordii*)林、山核桃(*Carya cathayensis*)林及各种果园等。

3 结束语

森林景观资源是开展森林旅游的物质基础。由于林木的生长受到环境因素的制约,以森林植被为基质的森林景观因而具有明显的地域性。研究森林景观的地理特性是合理开发利用和保护森林景观资源,发展森林旅游的基础工作。全面了解和掌握浙江的森林景观地理,可以为正确确定全省森林旅游整体布局和发展规模,为合理进行森林旅游区划,森林旅游线路配置,确定和控制森林旅游流向提供科学依据。同时,通过对森林景观地理的研究,有助于我们正确认识森林景观与环境的关系,正确认识森林景观的自然演变过程,为更新改造和合理配置森林景观,实现美化大地提供依据。浙江自然条件优越,社会经济较好,旅游资源丰富,在国内是少有的。要发展浙江的森林旅游业,除了考虑全境的绿化外,更重要的是要充分发掘森林的美学价值和保健功能,保护好各类森林景观,特别是珍贵稀有的森林景观。同时,要把风景林和名胜古迹林建设好。

参 考 文 献

- 1 陈桥驊,臧威霆,毛必林. 浙江省地理. 杭州: 浙江教育出版社, 1985
- 2 [美]R·福尔曼, M·戈德罗恩著, 肖笃宁, 张启德, 赵羿, 等译. 景观生态学. 北京: 科学出版社, 1990. 250~261

Wei Xinliang (Zhejiang Forestry College, Lin'an 311300, PRC) and Liu Yong-fu. Summarization on Forest Landscape Geography in Zhejiang Province. / *Zhejiang For Coll*, 1996, 13(3): 316~321

Abstract: A forest landscape class consists of three grades such as forest landscape group, forest landscape type and stand landscape. The nature geographical environment of Zhejiang is advantageous, and forest landscape resources is rich: 9 forest landscape groups and about 40 forest landscape types. There are different landscape characteristics and geographical distribution for each forest landscape type.

Key words: forest plants; landscape; types; characteristics; distribution; Zhejiang