

# 杭州西湖山林植被调查对景观生态的影响

## --以玉皇山景区为例

袁金水

杭州西湖风景名胜区凤凰山管理处 310000

**摘要:** 随着时间的推移, 山林自然植物景观环境的更新交替。为探索山林植物景观建设中的一般规律, 本文通过对玉皇山景区范围内的山林植被进行调查后得出相关数据, 为评定山林防火等级、森林资源保护、山林植物景观组成、观赏特征及其生态环境等提供参考, 也为更好地保护山林资源, 景区开发旅游发展定位、实现人与自然和谐生存环境值得借鉴。

**关键词:** 山林植被; 森林资源; 防火等级; 调查

### 1、调查概况

#### 1.1、调查范围

杭州玉皇山景区位于西湖与钱塘江之间, 山体海拔 237 米, 山上自然景观与人文景观荟萃, 凌空突兀, 衬以蓝天白云, 更显得山姿雄峻巍峨[1]。

以玉皇山景区为调查范围, 经过多次实地调查, 查清玉皇山木本植物的种类及分布(图 1)。在此基础上, 坚持“科学规划、统一管理、严格保护、永久利用”工作方针, 坚持走可持续发展之路, 正确处理, 保护管理与开发利用关系, 有效保护风景名胜区资源[2]。

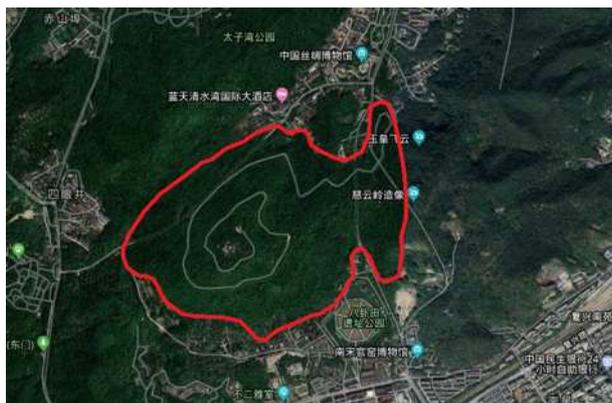


图 1 玉皇山景区范围图

#### 1.2、调查方法

采用实地踏勘记录的方法, 组织具有山林调查能力的技术人员、与校企合作的方式, 分组进入山林区域进行调查统计。所遇见的常见植物种类直接作记录, 并利用数码相机等工具进行野外拍摄和录制, 对重要树种和疑难树种采集标本, 室内进行鉴定。在调查路线的安排上, 既考虑到全面性, 即调查涵盖各个区域、各种生境(如山沟、村旁、溪边、山腰、山谷等), 同时也兼顾重点性, 即对阔叶林保存良好的地段及条件优越的生境进行重点仔细的调查。

### 2、玉皇山山林植被调查结果

经过半年多的实地调查统计和数据分析, 玉皇山地区目前主要以针阔叶混交林、落叶阔叶林、常绿落叶阔叶混交林、常绿阔叶林、毛竹林五类为主。这种多林带分布的差异往往体现了景观中环境异质性[3]。



图 2 玉皇山顶周边马尾松、枫香树针阔叶混交林

#### 2.1 针阔叶混交林

马尾松、枫香树针阔叶混交林见于玉皇山顶峰及函碧亭附近, 海拔 170~210m(图 2)。乔木层树高 6~16m, 胸径 10~35cm, 郁闭度 0.8~0.85, 以马尾松、枫香树占优势, 伴生种有梧桐、白栎、麻栎、女贞、薄叶润楠等。灌木层发育良好, 高度 1~4m, 盖度 30~35%, 以苦竹占优势, 伴生种有八角枫、华紫珠、糙叶树、崖花海桐、贴毛苎麻、老鼠矢等。

榿树、枫香树针阔叶混交林见于玉皇山顶峰附近, 海拔 205~215m。乔木层高度 8~28m, 胸径 6~60cm, 郁闭度 0.8~0.85。乔木层榿树、枫香树占优势, 伴生种有毛竹、女贞、梧桐、朴树、白栎等。灌木层高度 1~5m, 盖度 20%, 以茶占优势, 伴生种有蜡梅、糙叶树、冬青、红楠、毛瑞香、枸骨、胡颓子、枇杷、蓬蘽、拔薹、黑果菝葜等。

榿树、珊瑚朴针阔叶混交林见于七星缸附近, 海拔 165m 左右。乔木层高度 8~20m, 胸径 7~40cm, 郁闭度 0.75~0.8。以榿树、珊瑚朴占优势, 伴生种有枳椇、梧桐、薄叶润楠、马尾松、女贞、麻栎、香樟、黄连木、枫香树、法国梧桐等。灌木层发育良好, 种类丰富, 高度 0.5~4m, 盖度 45~50%, 以茶占优势, 伴生种主要有卫矛、糙叶树、山胡椒、枇杷、格药铃、华紫珠、小蜡、崖花海桐、苦竹、枸骨、枇杷、蓬蘽、胡枝子、毛瑞香、糙叶树、紫楠、苦木、贴毛苎麻、八角枫等。

#### 2.2 落叶阔叶林

朴树林主要分布于玉皇山的中上部, 海拔 120~210m 之间, 常生于土壤贫瘠, 岩石裸露的区域。乔木层高度 8~17m, 胸径 7~35cm, 郁闭度 0.7~0.85, 乔木以朴树占优势, 伴生种有糙叶树、八角枫、栎树、无患子、臭椿、石楠、白栎、梧桐、香樟、麻栎、黄连木、珊瑚朴、榿树等(图 3)。灌木层高度 1~5m, 盖度 20~40%, 以山胡椒、水竹、贴毛苎麻占优势, 伴生种有卵叶石岩枫、毛瑞香、宁波波疏、大叶冬青、白马骨、崖花海桐、豹皮樟、冬青、油茶、女

贞、枇杷、蜡梅、小蜡、黑果菝葜等。



图3 玉皇山盘山公路的落叶阔叶林

麻栎林主要分布于玉皇山的东北部涉香亭周边和玉皇山顶峰南坡,海拔 60~205m 之间。乔木层高 6~30m,胸径 5~40cm,郁闭度 0.8~0.9,乔木层以麻栎占绝对优势,伴生种有珊瑚朴、栎树、薄叶润楠、紫楠、枫香树、白栎、东南石栎、红楠、冬青、女贞、枸骨等。灌木层高 1~5m,盖度 40~55%,以山胡椒、崖花海桐、苦竹为优势,伴生种有胡颓子、女贞、棕榈、浙江樟、三角枫、糙叶树、小果蔷薇、蓬蘽、苦茶槭、白马骨、南天竹、南天竹、八角枫、华紫珠等。

栎树林分布于玉皇山北坡山脚,海拔 50~90m,呈带状分布。乔木层高 7~20m,胸径 5~25m,郁闭度 0.8~0.85,以栎树占优势,伴生种落叶树种为主,有珊瑚朴、无患子、枫杨、枸树、黄连木、光皮楸木、臭椿、麻栎等,常绿树种仅见香樟、青冈等。灌木层高 0.5~3m,盖度 30~50%,以山胡椒为优势,伴生种有石楠、糙叶树、卫矛、女贞、崖花海桐、宁波溲疏、小蜡、卵叶石岩枫、肉花卫矛、蜡梅、毛瑞香、南天竹等。

榉树林见于灵华洞附近,海拔 90~115m。乔木层高度 8~21m,胸径 11~30cm,郁闭度 0.6~0.7,以榉树占优势,伴生种有珊瑚朴、栎树、臭椿、麻栎、无患子、朴树、冬青等。灌木层高度 1~5m,盖度 30~40%,以水竹、贴毛苕麻占优势,伴生种有八角枫、榉树、石楠、女贞、十大功劳、枸树、朴树、青冈、梧桐、白杜、高粱泡、野蔷薇、胡颓子等。

### 2.3 常绿落叶阔叶混交林

香樟、珊瑚朴林见于慈云岭,生于海拔 50~90m。乔木层高度 10~25m,胸径 9~58cm,郁闭度 0.8~0.85,以香樟、珊瑚朴占优势,伴生种有栎树、秃瓣杜英、榉树等(图 4)。灌木层高度 1~6m,盖度 25~30%,以水竹占优势,伴生种有木犀、珊瑚朴、梧桐、三角枫、榔榆、石楠、高粱泡等。草本层高度 0.3~0.8m,盖度 20~30%,以牛膝、山冷水花占优势,伴生种有麦冬、疏花雀麦、井栏边草、爬岩红、九头狮子草、丛枝蓼、贯众、石蒜、皱叶狗尾草、求米草等。层间植物有络石、卵叶石岩枫、薜荔、常春藤、绞股蓝、扬子铁线莲、木通、薯蓣。



图4 慈云岭步道周边的香樟、珊瑚朴林

### 2.4 常绿阔叶林

香樟林见于玉皇山各地,是区内最为主要的植被类型之一,海拔 30~220m。乔木层高度 8~25m,胸径 8~40cm,郁闭度 0.8~0.9。以香樟占优势,伴生种有木荷、珊瑚朴、无患子、枫香树、麻栎、梧桐。灌木层高度 0.5~3m,盖度 20~30%,以木犀、小蜡、华紫珠、山莓、阔叶箬竹占优势,伴生种有菝葜、糙叶树、红叶石楠、红枫、苦竹、老鼠矢、山矾、黑果菝葜、石楠、水竹、欐木、贴毛苕麻、杜鹃等。

青冈林见于紫来洞下方公路旁,海拔 95~150m,呈带状分布。乔木层高度 8~18m,胸径 5~32cm,郁闭度 0.7~0.9。以青冈占优势,伴生种有珊瑚朴、枳椇、女贞、榉树、栎树、无患子、黄连木、冬青、麻栎等。灌木层高度 1~4m,盖度 25~30%。以山胡椒占优势,伴生种有肉花卫矛、朴树、枇杷、水竹、枸骨、八角枫、菝葜、棕榈、崖花海桐、枇杷、石楠、毛瑞香、竹叶椒、卵叶石岩枫、宁波溲疏、贴毛苕麻、白马骨等。

### 2.5 竹林

毛竹林主要分布于玉皇山顶峰周边,海拔 200~230m,为人工起源。乔木层高度 8~11m,胸径 5~12cm,郁闭度 0.85。以毛竹占绝对优势,伴生种偶见有梧桐、枫香树、木荷、苦槠(图 5)。灌木层发育较差,高度 1.5~3m,盖度 20%,以山莓、小蜡占优势,伴生种有格药枏、菝葜、珊瑚朴、女贞、糙叶树、石楠、枫香树、黄杨、朴树、梔子、贴毛苕麻、红山茶等。



图5 山顶毛竹林

## 3、结语

绿水青山就是金山银山,通过对玉皇山景区的山林植被调查,了解了西湖山林生态状况,得到了较为全面、科学的数据,对这些数据的分析,有助于更好地开展林业资源的保护、开发和管理。杭州是具有“三面云山一面城”的山水城市,将好的自然山水引入城市[4],做好山林资源的保护开发,这完全符合“国必依山水”的古训,也完全符合杭州市城市发展的保护要求。通过对玉皇山森林资源现状的综合分析,为促进森林资源可持续发展,顺应现代林业发展的要求,加强山林防火、实现生态良好、人居和谐的风景区远景目标,为未来的生态保护和管理提供科学依据。

### 参考文献:

- [1]王国平.三评西湖十景[M].杭州:浙江人民出版社,2008.9
  - [2]许继伟.中国风景名胜区 30 年回顾与展望[M].中国建筑工业出版社,2012.12
  - [3]刘茂松,张明娟.景观生态学-原理与方法[M].北京:化学工业出版社,2004.4
  - [4]孟兆祯.中国园林学 [j].北京:中国风景园林协会,2016.12
- 作者简介:袁金水/1968 年 9 月/男/浙江龙游/本科/副教授级高级工程师/园林/杭州西湖风景名胜区凤凰山管理处/浙江杭州。