

# 鼎湖山自然保护区植被图及说明书\*

周厚诚 李明佳 周远瑞 何道泉 黄玉佳

(中国科学院华南植物研究所)

## 摘 要

本图是一幅详细的大比例尺现状植被图,它反映了鼎湖山自然保护区内植被分布的规律。植被类型分为自然植被、次生植被和人工植被三大类,共划分出22个基本图例,并分别计算各个植被类型的分布面积。此外,还用绘图符号表示珍贵稀有植物在本区的分布状况。

## 一、引 言

植被图是表现本地区植被类型组合特点及其分布规律性的一种图幅,它反映了植被资源的状况及生物量的潜力,是研究植被及其合理利用的基本资料。早在1955年,张宏达教授等发表的《广东高要鼎湖山植物群落之研究》一文中〔2〕,就附有鼎湖山植被图。1978年,华南植物研究所进行鼎湖山自然保护区植被调查时也绘制了植被图〔1〕。这些植被图都比较详细地反映了当时的植被类型及其分布状况。由于植被是不断演替发展的,目前,现状植被已有了较大的变化,因此我们于1985年1月又进行了该地区的植被图编绘工作。以现在的植被图和过去的植被图相比较,可以明显看到植被演变的发展趋势,过去的马尾松 (*Pinus massoniana*) 针叶林及次生的灌木草丛的面积逐渐减小,而自然林的面积则不断增大。本图将为研究植被的演替提供科学的依据。

## 二、本区植被概况及编图原则

本区面积17320亩,位于东经 $112^{\circ} 30' 39''$ — $112^{\circ} 33' 41''$ ,北纬 $23^{\circ} 09' 21''$ — $23^{\circ} 11' 30''$ ,地处南亚热带,地形属山地和丘陵,最高峰鸡笼山海拔1000.3米。代表性植被类型是亚热带季风常绿阔叶林,它主要分布在以庆云寺为中心的周围海拔75—500米的山坡上。在海拔500—800米的地段,原来是山地常绿阔叶林分布的地区,由于人为干扰的影响,现在大部分山坡上只分布着次生的常绿灌丛,而山地常绿阔叶林仅存留在沟谷中。海拔800—1000米的山脊、山顶部分,由于地形陡峻,土层浅薄,只分布着灌木草丛类型。此外,在海拔50—300米的沟谷中还分布着小面积的沟谷雨林。

\*莫江明、梁荣光同志参加部分野外调查工作,谨此致谢。

在季风常绿阔叶林外围的丘陵山地上，分布着大面积的次生植被类型。其中有通过乔灌丛阶段而形成的次生季风常绿阔叶林，也有通过人工种植马尾松而形成的半自然状态的针叶林。在季风常绿阔叶林和马尾松针叶林之间则分布着针叶、阔叶混交林，这是次生演替系列中的一个过渡性类型（图1）。

此外，本区还有各种人工林、茶园和苗圃等人工植被类型。

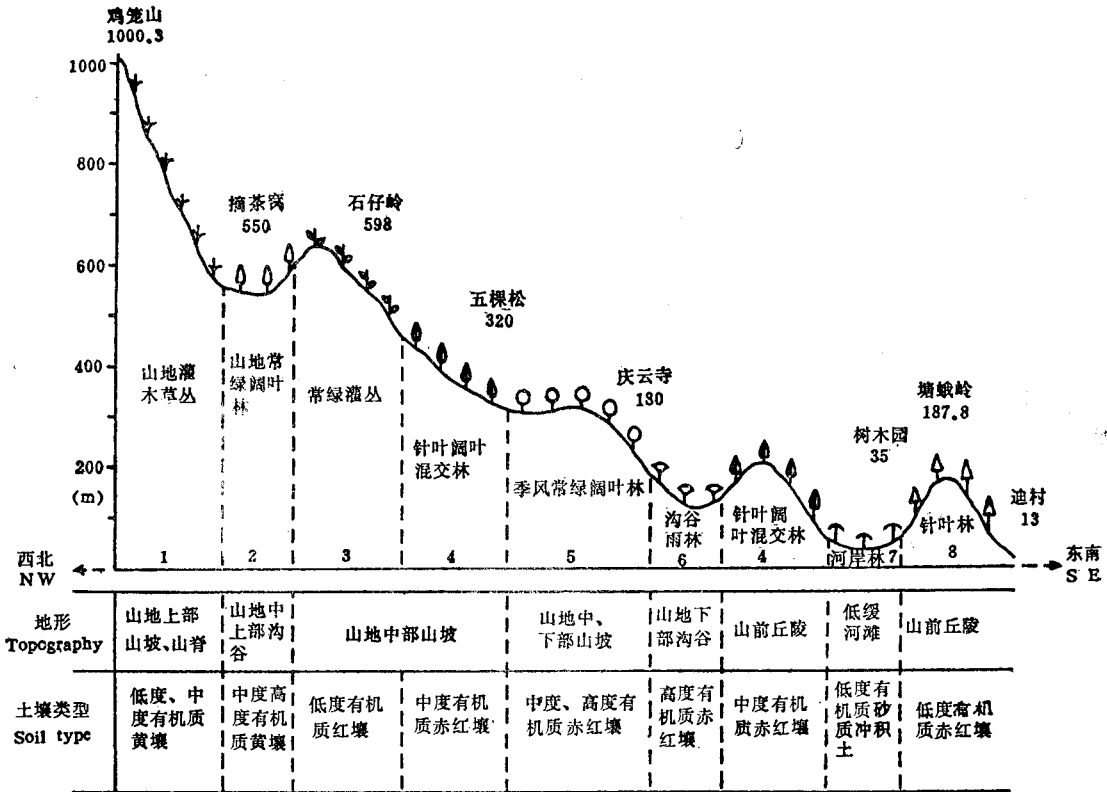


图1 鼎湖山植被类型垂直分布剖面图

Fig. 1 Profile of vertical distribution of vegetation types in Ding Hu Shan

1. Mountain shrubby grassland
2. Mountain evergreen broad-leaf forest
3. Evergreen shrub forest
4. Pine and broad-leaf mixed forest
5. Monsoon evergreen broad-leaf forest
6. Ravine rain forest
7. River-banks forest
8. Pine forest

经过填图测算\*，自然保护区内的自然林有3236亩，次生林8940亩，人工林1453亩，合计森林面积为13629亩，森林覆盖率达78.7%。

由于本图要求较详细地反映自然保护区内的植被状况，因此采用1:5000地形图作底图，通过20多个点的植被调查，并结合线路调查进行填图，最后缩制成1:20000的植被图，这是一幅大比例尺的现状植被图。图例分为自然植被、次生植被和人工植被三大类，既反映了自然植被的垂直分布系列，也反映了次生植被自然演替的进程。入图的植被分类单位，因植被类型不同而有所不同，有的是群系（如季风常绿阔叶林的群落类型），有的是群丛组（如针叶林的群落类型），为了反映保护区内珍贵、稀有植物的资源，图中采用各种象形符号来表示珍稀植物的分布状况。

### 三、植被类型说明

#### （一）自然植被

##### I、季风常绿阔叶林

主要分布在庆云寺周围的低山和丘陵地上，此外，在鸡笼山东坡的沟谷下部也有小片分布，面积共约1873亩。它是南亚热带的代表性植被类型。群落的外貌终年常绿，层次结构复杂，乔木层分为2—3亚层，上层乔木一般高度20米，最高可达30米。群落的表现面积为1000平方米，在此面积内有蕨类和种子植物93—100种，其中乔木有34—36种。组成种类以华南植物区系成分为主，并有较多的热带区系成分。乔木层的主要种类有锥栗 (*Castanopsis chinensis*)、荷木 (*Schima superba*)、厚壳桂 (*Cryptocarya chinensis*)、黄果厚壳桂 (*C. concinna*)、红车 (*Syzygium rehderianum*)、云南银柴 (*Aporosa yunnanensis*) 等。林内木质藤本植物较多，如白叶瓜馥木 (*Fissistigma glaucescens*)、白花油麻藤 (*Mucuna birdwoodiana*)、华南省藤 (*Calamus rhabdocladus*) 等；附生植物也较丰富，如瓜子金 (*Dischidia chinensis*)、石蒲藤 (*Pothos chinensis*)、小叶蓼 (*Piper arboricola*) 等。

季风常绿阔叶林以“锥栗、厚壳桂、黄果厚壳桂群落”类型为主，局部山坡上出现“锥栗、格木 (*Erythrophleum fordii*)、黄果厚壳桂群落”，局部沟谷中出现“锥栗、黄果厚壳桂—黑桫欏 (*Cyathea podophylla*) 群落”。

##### II、山地常绿阔叶林

分布于鸡笼山东坡和东南坡海拔500—800米的沟谷中，面积约701亩。由于所在地坡陡土浅，而且过去受人为砍伐等影响，因此林木比较低矮，一般高度为11米。群落外貌终年常绿，结构比较简单，乔木层只有两个亚层，多数乔木的叶子都是革质的，藤本植物和附生植物均少。乔木层的组成种类以硬壳桐 (*Lithocarpus hancei*)、少叶黄杞 (*Engelhardtia fengelii*)、短序润楠 (*Machilus breviflora*) 等占优势，其他常见种类有黎蒴 (*Castanopsis fissa*)、黄叶树 (*Xanthophyllum hainanense*)、大新木姜 (*Neolitsea chuii*)、网脉山龙眼 (*Helicia reticulata*)、桉叶茶 (*Camellia euryoi-*

\* 各植被类型的分布面积是用LI—3000面积测定仪测算。

des)、密花树 (*Rapanea neriifolia*)、羊角花 (*Rhododendron moulmianense*) 等。在靠近山脊的陡坡上,壳斗科的种类出现较多,如罗浮栲 (*Castanopsis fabri*)、甜槠 (*C. eyrei*) 等。

### Ⅲ、山地灌木草丛

分布于鸡笼山东坡和东南坡的山地上,面积约1555亩。灌木呈丛状生长,高度80—110厘米,常见种类有岗松 (*Baeckea frutescens*)、桃金娘 (*Rhodomyrtus tomentosa*)、鼎湖杜鹃 (*Rhododendron tinghuense*)、卵叶杜鹃 (*R. mariesii*)、羊角花、圆齿木荷 (*Schima crenata*)、鼠刺 (*Itea chinensis*)、米碎花 (*Eurya chinensis*) 等。草本层高度约60厘米,以金茅 (*Eulalia speciosa*)、或五节芒 (*Miscanthus floridulus*) 占优势。

山地灌木草丛有两个群落类型: 1. 鼎湖杜鹃、岗松—金茅群落; 2. 羊角花—五节芒群落。

### Ⅳ、沟谷雨林

它是热带雨林向北方伸展到南亚热带沟谷中的一种群落类型,分布于庆云寺和白云寺一带海拔50—300米的沟谷中,面积约567亩。群落结构比较复杂,乔木层分为2—3亚层,上层乔木一般高度25米,个别树高逾30米,木质藤本和附生植物丰富,高大的乔木常具有板根,茎花现象也较常见。上层乔木以凸脉榕 (*Ficus nervosa*)、橄榄 (*Canarium album*) 等为主; 下层乔木以鱼尾葵 (*Caryota ochlandra*) 为主,其它常见种类有青果榕 (*Ficus variegata* var. *chlorocarpa*)、水同木 (*Ficus fistulosa*)、胭脂木 (*Artocarpus tonkinensis*)、水石梓 (*Sarcosperma laurinum*) 等。

沟谷雨林有两个群落类型: 1. 凸脉榕、青果榕、鱼尾葵群落; 2. 橄榄、肥荚红豆 (*Ormosia fordiana*)、鱼尾葵群落。

### Ⅴ、河岸林

分布于飞水潭至坑口附近的河溪两岸,面积约95亩。群落结构简单,乔木层有1—2亚层,上层乔木一般高度8米,林下灌木及草本植物比较稀疏,藤本植物较少,但附生植物较多。乔木层以水翁 (*Cleistocalyx operculatus*)、蒲桃 (*Syzygium jambos*) 占优势,其他常见种类有鸭脚木 (*Schefflera octophylla*)、假苹婆 (*Sterculia lanceolata*)、广东润楠 (*Machilus kwangtungensis*) 等。

#### (二) 次生植被

### Ⅵ、次生季风常绿阔叶林

分布于自然林的周围,是季风常绿阔叶林破坏后形成的类型,它可以通过顺向演替,逐步恢复成季风常绿阔叶林。次生常绿阔叶林有两个群落类型。

1. 降真香、鸭脚木、黄牛木群落 分布于迪坑、旱坑的沟谷中和草塘至石仔岭一带的低山上,面积约548亩。群落呈稠密的丛林外貌,高度6—7米,个别大树高达12—15米。群落结构杂乱。藤本植物丰盛。常见乔木有降真香 (*Acronychia pedunculata*)、鸭脚木、黄牛木 (*Cratoxylon ligustrinum*)、豺皮樟 (*Litsea rotundifolia*)

var. *oblongifolia*)、鼠刺、网脉山龙眼、岭南山竹子 (*Garcinia oblongifolia*)、广东润楠等。常见的藤本植物有白叶瓜馥木、买麻藤 (*Gnetum montanum*) 等。

2. 鸭脚木、广东润楠、大叶桉群落 分布于迪坑、老龙潭、东坑、草塘水库等一带的低山丘陵坡地上，面积约650亩。所在地原为解放前种植的大叶桉 (*Eucalyptus robusta*) 人工林，因长期缺乏管理，大叶桉逐渐枯倒稀疏，于是先锋性的阔叶树不断侵入而发展成为次生季风常绿阔叶林。群落中残留的大叶桉占据上层，下层乔木以阳性树种为主，常见有鸭脚木、广东润楠、豺皮樟、罗浮柿 (*Diospyros morrisiana*)、荷木、锥栗、马尾松等。

## Ⅶ、针叶、阔叶混交林

分布于自然林的外围。所在地原为人工种植的马尾松林，后因缺乏管理，先锋性的阔叶树逐渐侵入而成为针叶、阔叶混交林，因此，它不是一种稳定的群落类型，而是次生演替系列中的一个过渡类型。随着马尾松不断消亡，阔叶树不断增加，最终将恢复成为季风常绿阔叶林类型。按不同演替阶段，针叶、阔叶混交林可分为两个群落类型。

1. 马尾松、荷木、锥栗群落 面积约4880亩。群落呈疏林外貌，针叶树和阔叶树处于均势，马尾松除占据乔木上层之外，在下层乔木中也有出现。阔叶树以阳性树种为主，常见有荷木、锥栗、红皮紫陵 (*Craibiodendron kwangtungense*)、鸭脚木、罗浮柿等。

2. 荷木、红皮紫陵、马尾松群落 面积约1175亩。群落比较郁闭，针叶树已处于衰退阶段，马尾松只残存于乔木上层，阔叶树种大量出现，除荷木、锥栗、红皮紫陵等阳性树种外，还有较多的耐阴树种，如厚壳桂、黄果厚壳桂、红车等。

## Ⅷ、针叶林

针叶林包括马尾松林和杉木林，杉木林现存面积很小，在本图中表现不出来，因此只有马尾松林一个类型。马尾松林原是人工种植的，但它主要是在自然条件下发展，是一种半自然林类型，因此划归次生植被类型。

马尾松林分布在保护区东部和南部边缘的山前丘陵，面积约1687亩。群落多呈疏林外貌，乔木层主要由马尾松组成，局部亦出现少数阔叶树，如荷木、锥栗、鸭脚木等；林下的灌木多呈丛状散布，常见种类有桃金娘、岗松、三桠苦 (*Evodia lepta*) 等；草本植物层覆盖度较大，一般以芒箕 (*Dicranopteris dichotoma*) 占优势，局部水土流失地区则以鹧鸪草 (*Eriachne pallescens*) 等禾草植物占优势。

马尾松林有两个群落类型：1. 马尾松—桃金娘—芒箕群落；2. 马尾松—岗松—鹧鸪草群落。

## Ⅸ 常绿灌丛

分布在鸡笼山东坡海拔500—600米的山坡上，面积约1789亩。它是山地常绿阔叶林破坏之后而出现的次生类型。群落呈灌木林外貌，在局部陡坡或岩石露头处则呈灌丛外貌，高度1.5—2.5米，覆盖度70—90%。组成种类以桃金娘、米碎花、鼠刺等占优势，其他常见种类有鼎湖杜鹃、羊角花、坚荚树 (*Viburnum sempervirens* ssp. *lepidotulum*) 罗浮柿、山苍子 (*Litsea cubeba*) 等。灌丛中还混生着少叶黄杞、短序润楠、石斑木

(*Photinia prunifolia*)等乔木的幼树,它进一步发展就可恢复成为山地常绿阔叶林类型。

### (三) 人工植被

本区丘陵山地的坡度较大,地形陡峻,因此农耕地很少,现均改作苗圃,而人工林面积则比较大(占保护区总面积的8.4%)。人工植被主要有以下的类型:

**大叶桉林** 主要分布在飞天燕至迪坑一带的丘陵坡麓上,此外,在草塘附近亦有分布。大叶桉种植于解放前,现一般株高12—20米,胸径20—30厘米,已逐渐枯倒稀疏,林内混生有马尾松和阳性的阔叶树、如荷木、锥栗、鸭脚木等。

**青皮竹 (*Bambusa textilis*) 林** 分布在草塘、白云寺等地,种植在沟谷和坡麓的青皮竹林生长较好,通常每两年砍收一次。局部的青皮竹林中也间种有粉单竹 (*Ling-nania chungii*) 等。

**广宁油茶 (*Camellia semiserrata*) 林** 1959年种植于莲花坳,面积3—4亩,生长良好,年亩产油茶籽200—300斤。

**茶园** 茶树 (*Camellia sinensis*) 于1965年种植在草塘附近,茶叶质量较好,但管理不善,产量低。

**席草地** 席草 (*Lepironia muronata* var. *compressa*) 是纤维植物,用作编织材料,种植于草塘的低洼地上,现已撩荒,逐渐为沼泽植物所代替。

**苗圃地** 主要分布在树木园附近及迪坑出口处,种植荷木、锥栗、人面子 (*Dracontomelon dao*)、长叶竹柏 (*Podocarpus fleuryi*)、观光木等苗木。

## 四、珍贵稀有植物的分布

保护区内植物资源丰富,珍贵稀有植物较多,现简述其中一些种类:

**格木 (*Erythrophloeum fordii*)** 在本区的季风常绿阔叶林中局部成片分布。

**观光木 (*Tsoongiodendron odorum*)** 有两株大树分布在季风常绿阔叶林中。

**长叶竹柏 (*Podocarpus fleuryi*)** 仅有一株大树散生在山地常绿阔叶林中。

**乌檀 (*Nauclea officinalis*)** 有少数植株散生在沟谷雨林中。

**土沉香 (*Aquilaria sinensis*)** 在季风常绿阔叶林及其次生林中常见。

**荔枝 (*Litchi chinensis*)** 在季风常绿阔叶林中常见有野生的植株。

**野香果兰 (*Vanilla moonii*)** 少量分布于山地沟谷林中。

**台湾苏铁 (*Cycas taiwaniana*)** 散生在季风常绿阔叶林林缘。

**苏铁蕨 (*Brainea insignis*)** 分布在本区东南部的马尾松林下。

**刺桫欏 (*Cyathea spinulosa*)** 分布在鸡笼山的沟谷林中。

此外,保护区内的珍贵稀有植物还有人面子 (*Dracontomelon dao*)、橄榄 (*Canarium album*)、乌榄 (*C. pimela*)、粤万年青 (*Aglaonema modestum*)、黑桫欏 (*Cyathea podophylla*) 等。

### 参考文献

- [1]王铸豪等, 1982: 鼎湖山自然保护区的植被。热带亚热带森林生态系统研究,第1集,77—141页。
- [2]张宏达等, 1955: 广东高要鼎湖山植物群落之研究。中山大学学报(自然科学版), 3: 159—225。

THE VEGETATION MAP OF DING HU. SHAN BIOSPHERE RESERVE  
WITH REFERENCE TO ITS ILLUSTRATION

Zhou Hou-cheng      Li Ming-jia      Zhou Yuan-rui  
He Dao-quan      Huang Yu-jia

(South China Institute of Botany, Academia Sinica)

Abstract

This sheet is a detailed vegetation map on a scale of 1:20000. It reflects the distribution of vegetation in Ding Hu Shan Biosphere Reserve in the middle part of Guangdong Province. In this map the vegetation is allocated into three main types: natural vegetation, secondary vegetation and artificial vegetation. There are twenty two basic legends in this map. The characteristics and distribution area of each vegetation type are described. In addition, the distributed state of the valuable and rare plants are also shown by the symbols.

# THE TYPES OF VEGETATION

(legend)

## NATURAL VEGETATION

### I. Monsoon evergreen broad-leaf forest

1. Associatio *Castanopsis chinensis*, *Cryptocarya chinensis*, *Cryptocarya concinna*
2. Ass. *Castanopsis chinensis*, *Erythrophleum fordii*, *Cryptocarya concinna*
3. Ass. *Castanopsis chinensis*, *Cryptocarya concinna*—*Cyathea podophylla*

### II. Mountain evergreen broad-leaf forest

4. Ass. *Lithocarpus hancei*, *Engelhardtia fengelii*, *Machilus breviflora*

### III. Mountain shrubby grassland

5. Ass. *Rhododendron tinghuense*, *Baekkea frutescens*—*Eulalia speciosa*
6. Ass. *Rhododendron moultmainense*—*Miscanthus floridulus*

### IV. Ravine rain forest

7. Ass. *Ficus nervosa*, *F. variegata* var. *chlorocarpa*, *Caryota ochlandra*
8. Ass. *Canarium album*, *Ormosia fordiana*, *Caryota ochlandra*

### V. River-banks forest

9. Ass. *Cleistocalyx operculatus*, *Syzygium jambos*

## SECONDARY VEGETATION

### VI. Secondary monsoon evergreen broad-leaf forest

10. Ass. *Acronychia pedunculata*, *Schefflera octophylla*, *Cratoxylon ligustrinum*
11. Ass. *Schefflera octophylla*, *Machilus kwangtungensis*, *Eucalyptus robusta*

### VII. Pine and broad-leaf mixed forest

12. Ass. *Pinus massoniana*, *Schima superba*, *Castanopsis chinensis*
13. Ass. *Schima superba*, *Craibiodendron kwangtungense*, *Pinus massoniana*

### VIII. Pine forest

14. Ass. *Pinus massoniana*—*Rhodomyrtus tomentosa*—*Dicranopteris dichotoma*
15. Ass. *Pinus massoniana*—*Baekkea frutescens*—*Eriachne pallescens*

### IX. Evergreen shrub forest






16. Ass. *Rhodomyrtus tomentosa*, *Eurya chinensis*, *Itea chinensis*








## ARTIFICIAL VEGETATION

17. *Eucalyptus robusta* forest
18. *Bambusa textilis* forest
19. *Camellia semiserata* forest
20. *Camellia sinensis* garden
21. *Lcpironia mucronata var. compressa* marsh
22. Nursery

## VALUABLE AND RARE PLANTS

- |   |                        |
|---|------------------------|
| <input type="checkbox"/>  | Erythrophleum fordii   |
| <input type="checkbox"/>  | Tsoongiodendron odorum |
| <input type="checkbox"/>  | Podocarpus fleuryi     |
| <input type="checkbox"/>  | Nauclea officinalis    |
| <input type="checkbox"/>  | Aquilaria sinensis     |

- |  |                   |
|--|-------------------|
| <input type="checkbox"/>  | Litchi chinensis  |
| <input type="checkbox"/>  | Vanilla moonii    |
| <input type="checkbox"/>  | Cycas taiwaniana  |
| <input type="checkbox"/>  | Brainea insignis  |
| <input type="checkbox"/>  | Cyathea spinulosa |

