

008302

# 小凉山树木图志

Xiaoliangshan shumu tuzhi

# 小凉山树木图志

管中天 编著

四川人民出版社

一九八二年·成都

无 缺

封面设计：曹辉禄

小凉山树木图志

四川人民出版社出版  
四川省新华书店发行

(成都盐道子三号)  
成都文化用品厂印刷

开本 850×1168毫米 1/32 印张 8.25 字数 202 千  
1980年6月第一版 1982年2月第二次印刷  
印数：2,001—4,520 册

书号：13118.23

定价：1.10元

## 前 言

四川省的小凉山是指大凉山脉的东北部,即黄茅埂以东地区,主要包括雷波、峨边、马边、金阳等县地境,为我国面积较大的亚热带常绿阔叶林区,是目前我省珍贵和硬杂木材的重要生产基地。这里由于自然条件优越,长期孕育着丰富的森林植物资源,过去因历史原因而人迹罕至,植被保存较为完整,茂密的原始森林延亘数百里,其中树种复杂,植物种类繁多,堪称亚热带植物宝库。

为了林业建设的需要,我们在四川省林业勘察设计院领导下,由四川省第二森林勘察大队主持,先后对小凉山林区森林植物资源进行了考察,并编写出《小凉山树木图志》以备我院勘察设计人员参考使用。当前,由于我省林业建设现代化的需要,广大林业工作者对识别树种日感迫切,而小凉山对我省常绿阔叶林区具有较大的代表性,这个小册子可能适用范围较广,为此,我在院、队的领导下对原稿作了较大的修改和补充,以供林业工作者、植物工作者和有关院校生产、科研和教学的参考。但是,由于水平有限,错误和遗漏之处请读者批评指正。

在编写和修订过程中,承四川大学生物系、中国科学院成都生物研究所、四川省林业科学研究所、中国科学院北京植物研究所及华南植物研究所、南京林产工业学院树木组、云南林学院林学系、中山大学生物系、灌县林业学校、四川省第一森林勘察大队、川南林业局和雷波林业局等单位或个人给予热情的支持与帮助,在此一一表示感谢。

本书插图除署名者外,均为陈志良同志绘制。杨选飞同志参加过资料整理工作。

编 者

1979年1月

2

## 再 版 说 明

这个册子自出版以来，只有一年多的时间，据读者反映较为切合实用。现在出版社要求再版，我借此机会向读者作几点补充说明。

《小凉山树木图志》这个书名，不少同志以及出版与发行部门都提出过意见，认为“小凉山”这个地区实在太“小”了，建议把书名改动或者扩大编写地区。但是，一方面我作的工作不多，另一方面是想用一个地区的完整材料，便于生产部门参考应用，更主要的还是想让读者在这个册子里面不仅“见树”，而且“见林”，能够具体地认识树木与环境之间的关系，对树木生态习性的重要性有所理解。因此，我仍然用了这个书名。

还要说明的是“树木枝、叶分种检索表”。这个表是为了适应林业生产实际需要，根据树木的树皮、枝、叶等显而易见的特征编写的，而没有用以花、果实为分类依据，这显然是个大胆的尝试。现在经部分读者试用，认为这类检索表在地区性的树木识别中尚属可行，它的优点是易于掌握，便于广大林业工作者在野外应用，这对普及和提高识别树木知识是有帮助的。

最后，我感谢不少读者对本书提出过宝贵意见，由于此次再版限于时间，印刷上的错误能改的已作了改正，改不了的附勘误表于书后；内容上的修订还有待以后去作。因此，我对读者所给予的热心帮助表示歉意。但仍然希望对本书继续提出宝贵意见，以便修订再版时改正。

编者 1982年1月12日

# 目 录

|                                                                                         |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 一、地理位置和自然环境.....                                                                        | ( 1 )  |
| 二、森林植被概况.....                                                                           | ( 5 )  |
| 1. 常绿阔叶林带.....                                                                          | 6      |
| 2. 针、阔叶混交林带.....                                                                        | 8      |
| 3. 阴暗针叶林带.....                                                                          | 9      |
| 三、树木特性.....                                                                             | ( 10 ) |
| 1. 树木的垂直分布.....                                                                         | 10     |
| 2. 树木对光照、土壤的要求.....                                                                     | 11     |
| 3. 造林树种的分类.....                                                                         | 13     |
| 4. 木材用途的分类.....                                                                         | 14     |
| 四、树木种类.....                                                                             | ( 16 ) |
| 树木枝、叶分种检索表 .....                                                                        | 16     |
| 1. 冷杉 <i>Abies fabri</i> (Mast.) Craib .....                                            | 34     |
| 2. 油麦吊杉 <i>Picea brachytyla</i> , var. <i>complanata</i> (Mast.)<br>Cheng ex Rehd. .... | 36     |
| 3. 云南铁杉 <i>Tsuga dumosa</i> (D. Don) Eichler .....                                      | 38     |
| 4. 马尾松 <i>Pinus massoniana</i> Lamb. ....                                               | 40     |
| 5. 杉木 <i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook. ....                                 | 42     |
| 5—1. 灰叶杉木 <i>Cunninghamia lanceolata</i> cv. 'Glauc' .....                              | 42     |
| 6. 侧柏 <i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco .....                                   | 44     |
| 7. 柏木 <i>Cupressus funebris</i> Endl. ....                                              | 46     |
| 8. 福建柏 <i>Fokienia hodginsii</i> (Dunn) Henry et Thomas.....                            | 48     |
| 9. 三尖杉 <i>Cephalotaxus fortunei</i> Hook. f. ....                                       | 50     |

|             |                                                                         |    |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 9—1. 粗榧     | <i>Cephalotaxus sinensis</i> (Rehd. et Wils.)                           |    |
|             | Li.....                                                                 | 51 |
| 10. 红豆杉     | <i>Taxus chinensis</i> (Pilg.) Rehd. ....                               | 52 |
| 11. 厚朴      | <i>Magnolia officinalis</i> Rehd. et Wils. ....                         | 54 |
| 12. 厚皮      | <i>Magnolia sargentiana</i> Rehd. et Wils. ....                         | 56 |
| 13. 四川木莲    | <i>Manglietia szechuanica</i> Hu.....                                   | 58 |
| 14. 领春木     | <i>Euptelea Pleiosperma</i> Hook. f. et Thoms. ...                      | 60 |
| 15. 连香树     | <i>Cercidiphyllum japonicum</i> Sieb. et Zucc. ....                     | 62 |
| 15—1. 银叶连香树 | <i>Cercidiphyllum japonicum</i> var. <i>sinense</i> Rehd. et Wils. .... | 63 |
| 16. 川桂      | <i>Cinnamomum wilsonii</i> Gamble .....                                 | 64 |
| 16—1. 川桂皮   | <i>Cinnamomum mairei</i> Levl. ....                                     | 65 |
| 17. 油樟      | <i>Cinnamomum longepaniculatum</i> (Gamble)                             |    |
|             | N. Chao .....                                                           | 66 |
| 18. 山楠      | <i>Phoebe chinensis</i> Chun .....                                      | 68 |
| 19. 桢楠      | <i>Phoebe zhennan</i> S. Lee et F. N. Wei .....                         | 70 |
| 20. 润楠      | <i>Machilus Pingii</i> Cheng ex Yang .....                              | 72 |
| 21. 大叶楠     | <i>Machilus ichangensis</i> Rehd. et Wils. ....                         | 74 |
| 22. 西南赛楠    | <i>Nothaphoebe cavaleriei</i> (Levl.) Yang .....                        | 76 |
| 23. 川钓樟     | <i>Lindera Pulcherima</i> (Wall.) Benth. var.                           |    |
|             | <i>hemsleyana</i> (Diels) H. P. Tsui .....                              | 78 |
| 23—1. 绒毛钓樟  | <i>Lindera floribunda</i> (Allen) H. P. Tsui ...                        | 78 |
| 23—2. 大叶新木姜 | <i>Neolitzea levinei</i> Merr. ....                                     | 78 |
| 24. 川梨      | <i>Pyrus Pashia</i> Buch.-Ham. ex D. Don .....                          | 80 |
| 24—1. 沙梨    | <i>Pyrus Pyrifolia</i> (Burn. f.) Nakai .....                           | 80 |
| 25. 短柄稠李    | <i>Prunus brachypoda</i> Batal. ....                                    | 82 |
| 25—1. 华西稠李  | <i>Prunus buergeriana</i> Miquel. ....                                  | 82 |
| 26. 大果花楸    | <i>Sorbus megalocarpa</i> Rehd. ....                                    | 84 |
| 26—1. 石灰花楸  | <i>Sorbus folgnori</i> (Schneid.) Rehd. ....                            | 84 |
| 26—2. 美脉花楸  | <i>Sorbus caloneura</i> (Stapf) Rehd. ....                              | 85 |
| 26—3. 长果花楸  | <i>Sorbus zahlbruckneri</i> Schneid. ....                               | 85 |
| 27. 红豆树     | <i>Ormosia hosiei</i> Hemsl. et Wils. ....                              | 86 |
| 28. 黄檀      | <i>Dalbergia hupeana</i> Hance .....                                    | 88 |

|              |                                                                                     |     |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 28—1. 含羞草叶黄檀 | <i>Dalbergia mimosoides</i> Franch.                                                 | 89  |
| 29. 赤杨叶      | <i>Alniphyllum fortunei</i> (Hemsl.) Perk.                                          | 90  |
| 30. 木瓜红      | <i>Rehderodendron macrocarpa</i> Hu                                                 | 92  |
| 31. 灯台树      | <i>Cornus controversa</i> Hemsl.                                                    | 94  |
| 31—1. 楝木     | <i>Cornus macrophylla</i> Wall.                                                     | 95  |
| 32. 华瓜木      | <i>Alangium chinense</i> (Lour.) Rehd.                                              | 96  |
| 33. 喜树       | <i>Camptotheca acuminata</i> Decne.                                                 | 98  |
| 34. 珙桐       | <i>Davidia involucrata</i> Baill.                                                   | 100 |
| 34—1. 光叶珙桐   | <i>Davidia involucrata</i> var. <i>vilmoriniana</i> Hemsl.                          | 101 |
| 35. 树五加      | <i>Acanthopanax evodiaefolius</i> Franch.                                           | 102 |
| 36. 水青树      | <i>Tetracentron sinense</i> Oliv.                                                   | 104 |
| 37. 虎皮楠      | <i>Daphniphyllum glaucescens</i> Bl.                                                | 106 |
| 37—1. 交让木    | <i>Daphniphyllum macropodum</i> Miq.                                                | 106 |
| 38. 响叶杨      | <i>Populus adenopoda</i> Maxim.                                                     | 108 |
| 39. 大叶杨      | <i>Populus lasiocarpa</i> Oliv.                                                     | 110 |
| 40. 桤木       | <i>Alnus cremastogyne</i> Burk.                                                     | 112 |
| 41. 红桦       | <i>Betula albo-sinensis</i> Burk.                                                   | 114 |
| 41—1. 西南糙皮桦  | <i>Betula utilis</i> D. Don var. <i>prattii</i> Burk.                               | 115 |
| 42. 香桦       | <i>Betula insignis</i> Franch.                                                      | 116 |
| 43. 亮叶桦      | <i>Betula luminifera</i> Winkl.                                                     | 118 |
| 44. 长穗鹅耳枥    | <i>Carpinus fangiana</i> Hu                                                         | 120 |
| 45. 藏刺榛      | <i>Corylus ferox</i> Wall. var. <i>thibetica</i> (Batal.) Franch.                   | 122 |
| 46. 米心水青冈    | <i>Fagus engleriana</i> Seem.                                                       | 124 |
| 47. 水青冈      | <i>Fagus longipetiolata</i> Seem.                                                   | 126 |
| 48. 亮叶水青冈    | <i>Fagus lucida</i> Rehd. et Wils.                                                  | 128 |
| 49. 板栗       | <i>Castanea mollissima</i> Bl.                                                      | 130 |
| 50. 丝栗       | <i>Castanopsis platyacantha</i> Rehd. et Wils.                                      | 132 |
| 51. 栲树       | <i>Castanopsis fargesii</i> Franch.                                                 | 134 |
| 52. 瓦山栲      | <i>Castanopsis ceratacantha</i> Rehd. et Wils.                                      | 136 |
| 53. 刺苞米槲     | <i>Castanopsis carlesii</i> (Hemsl.) Hay, var. <i>spinulosa</i> Cheng et C. S. Chao | 138 |

|             |                                                                            |     |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| 54. 包石栎     | <i>Lithocarpus cleistocarpus</i> Rehd. et Wils. ...                        | 140 |
| 55. 硬斗石栎    | <i>Lithocarpus hancei</i> (Benth.) Rehd. ....                              | 142 |
| 56. 川西石栎    | <i>Lithocarpus oblanceolatus</i> H.C. sp. nov. ined.                       | 144 |
| 57. 大叶石栎    | <i>Lithocarpus megalophyllus</i> Rehd. et Wils.                            | 146 |
| 58. 硬叶石栎    | <i>Lithocarpus synbalanos</i> (Hance) Chun. ...                            | 148 |
| 59. 巴东栎     | <i>Quercus engleriana</i> Seem. ....                                       | 150 |
| 60. 枹栎      | <i>Quercus glandulifera</i> Bl. ....                                       | 152 |
| 61. 麻栎      | <i>Quercus acutissima</i> Carr. ....                                       | 154 |
| 62. 栓皮栎     | <i>Quercus variabilis</i> Bl. ....                                         | 156 |
| 63. 青冈栎     | <i>Cyclobalanopsis glauca</i> (Thunb.) Oerst. ....                         | 158 |
| 63—1. 小叶青冈栎 | <i>Cyclobalanopsis gracilis</i> (Rehd. et<br>Wils.) Cheng et T. Hong. .... | 159 |
| 64. 蛮青冈     | <i>Cyclobalanopsis oxyodon</i> (Miq.) Oerst. ....                          | 160 |
| 65. 化香树     | <i>Platycarya strobilacea</i> Sieb. et Zucc. ....                          | 162 |
| 66. 瓦山枫杨    | <i>Pterocarya insignis</i> Rehd. et Wils. ....                             | 164 |
| 67. 野核桃     | <i>Juglans cathayensis</i> Dode. ....                                      | 166 |
| 68. 核桃      | <i>Juglans regia</i> L. ....                                               | 168 |
| 69. 构树      | <i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent. ....                             | 170 |
| 70. 山桐子     | <i>Idesia polycarpa</i> Maxim. ....                                        | 172 |
| 70—1. 毛叶山桐子 | <i>Idesia polycarpa</i> var. <i>vestita</i> Diels. ...                     | 173 |
| 71. 山杜英     | <i>Elaeocarpus sylvestris</i> (Lour.) Poir. ....                           | 174 |
| 72. 薯豆      | <i>Elaeocarpus japonicus</i> Sieb. et Zucc. ....                           | 176 |
| 73. 华楸树     | <i>Tilia chinensis</i> Maxim. ....                                         | 178 |
| 73—1. 西蜀楸树  | <i>Tilia intonsa</i> Rehd. et Wils. ....                                   | 178 |
| 74. 粗糠柴     | <i>Mallotus philippinensis</i> (Lam.) Muell.-Arg. ...                      | 180 |
| 75. 毛桐      | <i>Mallotus barbatus</i> (Wall.) Muell.-Arg. ....                          | 182 |
| 76. 华木荷     | <i>Schima sinensis</i> (Hemsl. et Wils.) Airy-Shaw<br>.....                | 184 |
| 77. 四川山枇杷   | <i>Gordonia szechuanensis</i> Chang sp. nov. ined.                         | 186 |
| 78. 锥序水冬哥   | <i>Saurauia nepaulensis</i> Dc. ....                                       | 188 |
| 79. 四川吴萸    | <i>Evodia sutchuanensis</i> Dode ....                                      | 190 |
| 80. 橄榄      | <i>Canarium album</i> (Lour.) Raeus. ....                                  | 192 |
| 81. 油患子     | <i>Sapindus mukorossi</i> Gaertn. ....                                     | 194 |

|             |                                                                    |     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------|-----|
| 82. 山青木     | <i>Meliosma kirkii</i> Hemsl. et Wils.                             | 196 |
| 83. 髯毛泡花树   | <i>Meliosma oldhamii</i> Miq. var. <i>sinensis</i><br>(Nak.) Cuf.  | 198 |
| 84. 黄连木     | <i>Pistacia chinensis</i> Bunge                                    | 200 |
| 85. 漆树      | <i>Rhus verniciflua</i> Stokes.                                    | 202 |
| 86. 梓叶槭     | <i>Acer catalpifolium</i> Rehd.                                    | 204 |
| 87. 青榨槭     | <i>Acer davidi</i> Franch.                                         | 206 |
| 87—1. 尖叶青榨槭 | <i>Acer davidi</i> var. <i>cuminifolium</i> Fang                   | 207 |
| 88. 疏花槭     | <i>Acer laxiflorum</i> Pax.                                        | 208 |
| 88—1. 长叶疏花槭 | <i>Acer laxiflorum</i> var. <i>dolichophyllum</i><br>Fang          | 209 |
| 89. 四蕊槭     | <i>Acer tetramerum</i> Pax.                                        | 210 |
| 89—1. 华叶四蕊槭 | <i>Acer tetramerum</i> Pax var. <i>betulifolium</i> (Maxim.) Rehd. | 210 |
| 90. 毛果槭     | <i>Acer franchetii</i> Pax.                                        | 212 |
| 91. 雷波槭     | <i>Acer leipoense</i> Fang et Soog                                 | 214 |
| 92. 红翅槭     | <i>Acer fabri</i> Hance                                            | 216 |
| 92—1. 红果罗浮槭 | <i>Acer fabri</i> var. <i>rubrocarpum</i> Metc.                    | 216 |
| 93. 光叶槭     | <i>Acer laevigatum</i> Wall.                                       | 218 |
| 94. 天全槭     | <i>Acer tienchuanense</i> Fang et Soog                             | 220 |
| 95. 叉叶槭     | <i>Acer robustum</i> Pax.                                          | 222 |
| 96. 川滇长尾槭   | <i>Acer caudatum</i> Wall. var. <i>prattii</i> Rehd.               | 224 |
| 97. 毛花槭     | <i>Acer erianthum</i> Schwerin                                     | 226 |
| 98. 五裂槭     | <i>Acer oliverianum</i> Pax.                                       | 228 |
| 99. 扇叶槭     | <i>Acer flabellatum</i> Rehd.                                      | 230 |
| 100. 天师栗    | <i>Aesculus wilsonii</i> Rehd.                                     | 232 |
| 101. 银鹊树    | <i>Tapiscia sinensis</i> Oliv.                                     | 234 |
| 102. 白蜡树    | <i>Fraxinus chinensis</i> Roxb.                                    | 236 |
| 103. 水团花    | <i>Adina racemosa</i> Miq.                                         | 238 |
| 中名索引        |                                                                    | 1   |
| 拉丁名索引       |                                                                    | 7   |
| 编后记         |                                                                    |     |

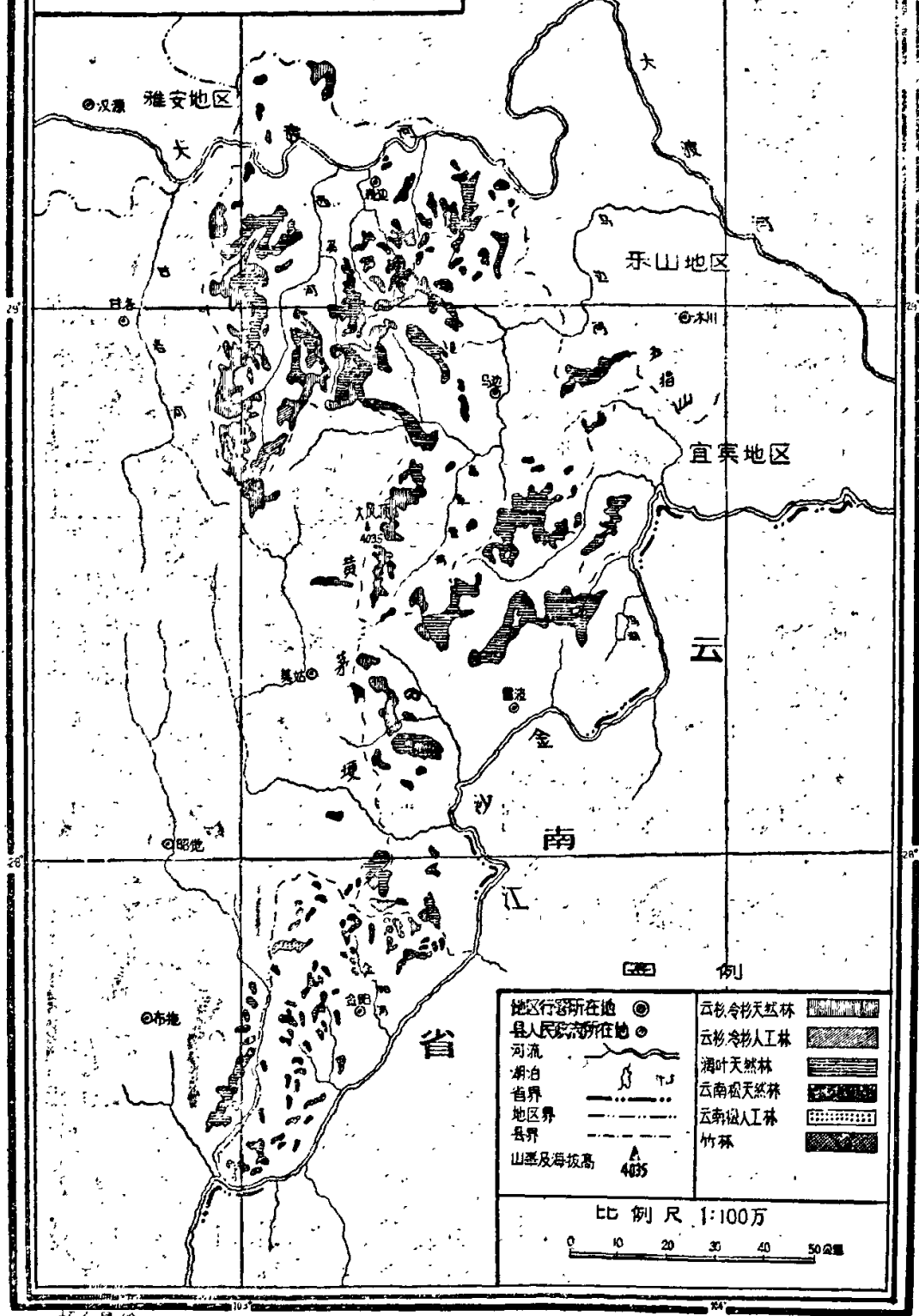
## 一、地理位置和自然环境

**地理位置** 四川省大凉山脉的东北部有一条著名的自然地理分界线—黄茅埂，其西侧地区世称大凉山，东侧地区则称小凉山。小凉山主要包括雷波、马边、峨边、金阳等县境，位于东经 $102^{\circ}54'$ — $103^{\circ}48'$ ，北纬 $27^{\circ}40'$ — $29^{\circ}30'$ ，为我国常绿阔叶林的主要林区，是珍贵和硬杂木材的重要生产基地。

**地形地势** 小凉山区是一个连绵的山岳地带，为康藏高原东进的余脉，形成四川盆地西南缘的天然屏障。它西倚黄茅埂，东临盆地丘陵，北隔大渡河与峨眉山相对望，南濒金沙江与五莲峰相毗邻。全区重峦叠嶂，河流短促，一般山岭线海拔3500—3700米，个别山峰如大风顶可达4035米，最低处则起于金沙江畔，故其相对高差达3000余米，山势陡峭，地形十分复杂。

**气候** 本区气候属于中亚热带湿润地区，由于本区地处迎风坡向，阻挡了东南季风的运行，故地形雨、热雷雨、气旋雨盛行，其雨量充沛而与邻近的瓦山、二郎山等盆地西缘山地形成所谓“华西雨屏”。但是本区地势、地形复杂多样，地势的高低导致了气候垂直带的出现，而地形的差异又常使局部气候和小气候千差万别。例如：南部河谷地带气候干热，年平均气温高于 $16^{\circ}\text{C}$ ，且多焚风，植被呈现稀树草原景观，山地常绿阔叶林带的气候，其特点是温暖而常年湿润，以海拔853.9米的雷波西宁气象站资料(15年平均)为例，其年平均气温 $14.9^{\circ}\text{C}$ ，极端最低气温 $-4.2^{\circ}\text{C}$ ，无霜期达300天，年降水量1427.1毫米，年平均相对湿度达85%，春季亦不低于82%，全年日照时数仅为918.1小时，日照率为21%，

# 小凉山森林分布图



杨向晨绘

属于全国日照率最低的地区。此类气候有利于亚热带湿润类型的常绿阔叶林的生长发育。山地阴暗针叶林带的气候，其特点是寒凉湿润，雨量充沛而多云雾，今以邻近的海拔3047.4米的峨眉山气象站资料（20年平均）为例，其年平均气温仅3.1℃，极端最高气温23.4℃，极端最低气温达-20.9℃，降雪日数达241.7天，年降水量1959.8毫米，年平均相对湿度86%，日照率31%，雾日达323.4天。此类气候有利于阴暗针叶林的生长发育。

**土壤** 本区土壤的类型也出现垂直成带的规律，其垂直带谱为：山地黄壤（海拔600—2200米以下）→山地黄棕壤（海拔2000—2400米）→山地灰棕壤（海拔2400—3000米）→山地黄棕色灰化土（海拔3000—3700米）→山地草甸土（海拔3700—4000米）。

**山地黄壤** 根据雷波、马边的分析材料表明，其特性主要表现为富铝化作用明显，在氧化物中以三氧化二铝含量占显著优势；土壤通体呈强酸性反应；代换盐基很少，盐基饱和度小；表层有机质含量颇高（10—20%），分解缓慢，碳氮比率较宽（19—26之间）。这类土壤肥力较高，有利于亚热带山地常绿阔叶林的生长发育。

**山地黄棕壤** 这类土壤黄棕色，中—轻壤土，团粒或块状结构较紧—紧，重湿，PH5.0—5.4，常有蚯蚓。有机质含量表层可达11.14%，其相应植被为草坡或常绿与落叶阔叶混交林。

**山地灰棕壤** 根据雷波黄茅埂海拔2450米处的土壤分析材料表明，其特性为土壤中淋溶作用较强，盐基饱和度很低，多在30%以下，土壤为强酸性反应，PH4.3—4.6；代换酸以活性铝为主，水解酸含量高；有机质含量较多，表层达26.37%，心土亦有5.5—7.5%，碳氮比率较宽，微生物活动微弱，有机质矿质化较慢，多为轻壤土—中壤土。这类土壤有利于针阔叶混交林及阴暗针叶林的发育。主要树种有铁杉、油麦吊杉、冷杉、红桦和槭树等。

**山地黄棕色灰化土** 这类土壤的特征是枯枝落叶层下面接着是一个灰色或灰褐色的灰化层，呈粒状、粒块状或片状结构，下

面是红棕色、黄棕色的淀积层，强酸性反应， $\text{PH}4.3-4.4$ ，土壤湿度大，紧实，土层一般75厘米左右。相应发育的植被为冷杉纯林，林下除竹类外，常见有杜鹃，林地常覆盖苔藓层，反应生境寒凉阴湿。

## 二、森林植被概况

本区植物种类丰富，区系起源古老，木本植物种类获得高度发展。森林植物成份虽多有我国西部属种，但与东部的共有属种占有较大比例，尤其一些单种属和寡种属如野鸦椿、山桐子、水青树、赤杨叶、刺楸、通脱木、白辛树、连香树、银雀树、领春木等，反映本区植物区系与我国中部、东部甚至远与日本联系密切，相反地与毗邻的黄茅埂西侧的大凉山植物成份却迥然不同，同样与川西横断山区的联系也较微弱，因而本区的植物区系包括盆地西缘山地应属于中国、日本森林植物亚区的华中省。但由于本区位于中国、日本森林亚区与中国喜马拉雅植物亚区的交界处，植物成份虽互有交换，地理替代虽多有发生，但其地理条件更易于导致植物发生变异，甚至激发种类的分化，因之本区蕴藏植物种类丰富。虽然乔木中所发现的新种不如其他植物普遍，但值得注意的是一些单型属的古老树种在本区常发生变异，甚至种与其变种同地混生，例如连香树与其变种银叶连香树，珙桐与其变种毛叶珙桐，山桐子与其变种毛叶山桐子。山毛榉科的水青冈属有3个种交集于本区，形态也多有变异，有的曾被记述为新变种，桦木属亦有此类似情况。槭属无疑地也是一个古老的属，最早见于白垩纪，化石很多，这个属在本区种类极丰富（18种和变种），除发现有新种雷波槭外，而且其中4个种与其变种同时见于本区。如此种种，足以说明本区植物成份古老但又有创新，独特而常有分化。

本区森林植物是在迎受东南季风的山岳地带发育起来的，

属于我国中亚热带湿润的山地常绿阔叶林类型，但因地形地势的差异，自下而上出现常绿阔叶林带、针阔叶混交林带和阴暗针叶林带。

## 1. 常绿阔叶林带

本区自海拔2200米以下地区概可属于此森林垂直带，而此带又因类型的差异，可分为低山常绿阔叶林与中山常绿阔叶林。

**低山常绿阔叶林** 主要分布于海拔1300米以下地区，但因人为影响而在1100米或900米以下多沦为次生杂木林。低山常绿阔叶林的组成树种通常以樟科为主，山毛榉科次之，以及其他一些热带、亚热带科属的种类，常见的常绿树种有樟科的润楠、桢楠、大叶楠、油樟、川桂、川钓樟、红果黄肉楠、大叶新木姜、西南赛楠，山毛榉科的刺苞米槠、栲树、瓦山栲，杜英科的薯豆，交让木科的虎皮楠、交让木等。落叶性树种常见的有槭科中的梓叶槭，大风子科的山桐子，清风藤科的山青木，安息香科的赤杨叶和木瓜红。

林下灌木层片以照叶型种类为优势，如尾叶山茶[*Camellia caudata* (Wall.) Hu]、尖叶山茶[*C. cuspidata* (Kochs) Wight.]、几种柃木[*Eurya szechuanensis* H. T. Chang, *E. obliquifolia* Hemsl., *E. nitida* var. *aurescens* (Rehd. et Wils.) Korth.]、山矾(*Symplocos caudata* Wall.)、老鼠矢(*S. stellaris* Brand.)，落叶性的灌木常见的有野茉莉(*Styrax japonica* Sieb. et Zucc.)、老鸱铃(*S. hemsleyana* Diels)、青荚叶[*Helwingia japonica* (Thunb.) Dietr.]、巴蜀四照花[*Dendrobanthia multinervosa* (Pojak.) Fang]。

低山常绿阔叶林林地因光照不足，草本植物稀疏，常见有双盖蕨(*Diplazium hirtipes* Christ.)、雷波耳蕨(*Polystichum laipoense* Ching)、肋毛蕨[*Ctenitis marifomis* (Ros.) Ching]以及黄精、重楼、凤仙花、秋海棠、冷水花等阴湿型植物。

藤本植物虽有，但多为落叶性，常见的有三种猕猴桃(*Actinidia coriacea* Dunn, *A. tetramera* Maxim, *A. venosa* Rehd.)、红花五味子(*Schisandra rubriflora* Rehd. et Wils.)、牛儿藤(*Berchenia hypochryca* Schneid.)，林缘常见有钻地风(*Schizaphragma integrifolium* Oliv.)。

**中山常绿阔叶林** 此类森林主要分布于海拔1300—2200米地带。群落外貌不整齐，树冠重叠，乔木层高20余米，常可分为2—3层，建群种虽以常绿性为主，但中、下层多有落叶性树种，并随海拔升高而比重增加。以丝栗、华木荷为建群种的森林类型常占有较大面积，其中常见的常绿性树种有山毛榉科的川西石栎、硬斗石栎、瓦山栲、青冈栎及樟科中的西南赛楠、山楠、大叶楠，木兰科的四川木莲、厚皮，清风藤科的髯毛泡花树。落叶性树种以多种槭树为常见，如毛果槭、叉叶槭、扇叶槭、青榨槭、天全槭、雷波槭，五加科的树五加，七叶树科的天师栗，珙桐科的珙桐及其变种，省沽油科的银雀树，榛科的长穗鹅耳枥，桦木科的亮叶桦、香桦。溪边则常有连香树、水青树、瓦山枫杨、领春木和多种花楸。

林下多为各种竹类各自形成单优势种的层片，而且常各自占有其分布区。常见的有筇竹属(*Qiongzhuea* Hsueh)的2个种——筇竹(*Q. tumidinoda* Hsueh et Yi.)和三月竹(*Q. opienensis* Hsueh et Yi.)，前种主要见于雷波地区，当地称罗汉竹或大节竹，后种主要见于峨边，高可达5—7米。此外，还有笔杆竹(*Phyllostachys nidularia* Munro.)、簕竹(*Chimonobambusa* sp.)。

林地多由于竹类密集丛生，难于通行，草本植物极少，但由于此类森林生境十分阴湿，附生植物十分茂盛，常形成绿色的覆被层包裹于树木的枝、干，组成附生的优势植物有树平藓(*Homaliodendron scalpellifolium* (Mitt.) Fl.)、孔雀藓(*Hypopterygium flauo-limbatum* C. Muell.)、木灵藓(*Orthomium crispum* Wils.)、猫尾藓(*Isothecium brevirostre*