



深圳市国家珍稀濒危 重点保护野生植物

廖文波 郭 强 刘海军 张寿洲 等 著



 科学出版社

深圳市国家珍稀濒危 重点保护野生植物

廖文波 郭 强 刘海军 张寿洲 等 著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

基于项目组对深圳市全境进行的广泛考察,本书重点收集了境内《国家重点保护野生植物名录》(第一批)公布的重点保护植物。同时,也收集了《国家重点保护野生植物名录》核定的第二批名录,以及其他各类国家珍稀濒危保护野生植物,如《IUCN物种红色名录》(2.3版及3.1版)、《中国生物多样性红色名录——高等植物卷》(第一卷)、《中国植物红皮书》(第一册)、《濒危野生动植物种国际贸易公约》等记载的保护植物。全书共有60科115属164种,其中,蕨类植物12科14属18种,裸子植物3科3属4种,被子植物45科98属142种。根据国家珍稀濒危重点保护野生植物的调查标准,记述了每一物种的系统地位、简明特征、保护价值、地理分布、种群数量、群落状况、致濒因素、繁殖方法、保护措施等。针对重点珍稀植物群落,如桫欏群落、黑桫欏群落、苏铁蕨群落、仙湖苏铁群落、白桂木群落、土沉香群落、粘木群落、小果柿群落、钝叶假蚊母群落等进行了专项调查,简明地分析了群落结构、物种多样性、演替动态等特征。全书为深入开展深圳市国家珍稀濒危重点保护野生植物的保护、繁育、研究、管理和生态可持续利用提供了必要的第一手资料。

本书可供从事生物学、生态学、林学、园艺、自然保护等方面的研究人员和管理人员,以及生态旅游和科普爱好者参考。

图书在版编目(CIP)数据

深圳市国家珍稀濒危重点保护野生植物/廖文波等著. —北京:科学出版社,2018.1
ISBN 978-7-03-053371-5

I. ①深… II. ①廖… III. ①野生植物-珍稀植物-植物保护-深圳
②野生植物-濒危植物-植物保护-深圳 IV. ①Q948.526.53

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第132862号

责任编辑:王静 王好/责任校对:郑金红
责任印制:肖兴/封面设计:北京图阅盛世文化传媒有限公司
设计制作:金舵手世纪

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号
邮政编码:100717
<http://www.sciencep.com>

北京汇瑞嘉合文化发展有限公司 印刷
科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2018年1月第一版 开本:880×1230 A4
2018年1月第一次印刷 印张:16 1/4
字数:530 000

定价:298.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

《深圳市国家珍稀濒危重点保护野生植物》

项目组及专著编写组

项目组织单位

深圳市城市管理局（深圳市林业局）

深圳市野生动植物保护管理处

项目组织委员会

主任：王国宾

副主任：朱伟华 宋建春

委员：周瑶伟 陈俊开 吴素华 叶剑光 庄平弟 刘晓荣

项目主持人 廖文波 郭强 刘海军 张寿洲

项目协调人 胡平 关开朗 张艳武 吴荣恩

项目主要完成人

中山大学生命科学学院

凡强 周仁超 关开朗 赵万义 石祥刚 刘蔚秋 潘云云 许可旺
阴倩怡 袁天天 迟盛南 刘忠成 张记军 谭维政 丁巧玲 潘嘉文
刘莹 王蕾 刘宇 崔大方 冯慧喆 王龙远 杨文晟 王晓阳
黄翠莹 叶华谷 廖文波 翁建华 李鸣光 李宁智 李薇 孙丽静
李钱鱼 叶矾 杨平 熊武建

深圳市野生动植物保护管理处

庄平弟 郭强 刘海军 梁小僚 胡平 张艳武 蒋露 罗林
梁佩英 孙红斌 刘莉娜 赵晴

深圳市城市管理局（深圳市林业局）

张寿洲 咎启杰 邱志敬 李楠 孙延军 王兆东 王晓明 赖燕玲
王海军 徐华林

首都师范大学资源环境与旅游学院

王蕾 刘忠成 张记军 刘楠楠

深圳市兰科植物保护研究中心

刘仲健 潘云云 曾思金



目 录

第 1 章 深圳市自然地理环境及植物资源概况	1
1.1 深圳市自然地理环境概况	2
1.1.1 地质地貌	2
1.1.2 气候	2
1.1.3 土壤	3
1.1.4 水文与水资源	3
1.2 深圳市植被与植物资源概况	4
1.2.1 主要植被类型	4
1.2.2 植被的主要建群种和优势种	4
1.2.3 植物资源概况	5
第 2 章 深圳市国家珍稀濒危重点保护野生植物现状	7
2.1 深圳市国家珍稀濒危重点保护野生植物选录的标准和依据	8
2.1.1 国家重点保护野生植物名录	8
2.1.2 世界自然保护联盟濒危物种红色名录	8
2.1.3 中国生物多样性红色名录	9
2.1.4 中国植物红皮书	10
2.1.5 濒危野生动植物种国际贸易公约	10
2.2 深圳市国家珍稀濒危重点保护野生植物调查及生物地理信息记录	11
2.3 深圳市国家珍稀濒危重点保护野生植物的数量和生存状况	11
2.3.1 深圳市国家珍稀濒危重点保护野生植物的数量状况	18
2.3.2 深圳市国家珍稀濒危重点保护野生植物的生存状况	18
2.4 深圳市国家珍稀濒危重点保护野生植物的系统学与地理学价值	19
2.5 深圳市国家珍稀濒危重点保护野生植物的区域分布	20
2.5.1 梧桐山风景名胜区	21
2.5.2 三洲田森林公园	21
2.5.3 马峦山郊野公园	22
2.5.4 田头山市级自然保护区	22
2.5.5 大鹏半岛市级自然保护区	23
2.5.6 大鹏半岛国家地质公园	23
2.5.7 塘朗山森林公园	24
2.5.8 羊台山森林公园	24
2.5.9 内伶仃岛自然保护区	24

第3章 深圳市国家珍稀濒危重点保护野生植物各论 27

- 3.1 蕨类植物珍稀濒危种 28
1. 松叶蕨 *Psilotum nudum* 28
 2. 粗齿紫萁 *Osmunda banksiifolia* 29
 3. 粤紫萁 *Osmunda × mildei* 30
 4. 广西长筒蕨 *Abrodictyum obscurum* 31
 5. 金毛狗 *Cibotium barometz* 32
 6. 蛇足石杉 *Huperzia serrata* 33
 7. 华南马尾杉 *Phlegmariurus fordii* 34
 8. 桫欏 *Alsophila spinulosa* 35
 9. 粗齿桫欏 *Alsophila denticulata* 36
 10. 大黑桫欏 *Alsophila gigantea* 37
 11. 黑桫欏 *Alsophila podophylla* 38
 12. 阔片乌蕨 *Odontosoria biflora* 39
 13. 水蕨 *Ceratopteris thalictroides* 40
 14. 垫状卷柏 *Selaginella pulvinata* 41
 15. 苏铁蕨 *Brainea insignis* 42
 16. 裂羽崇澍蕨 *Chieniopteris kempii* 43
 17. 全缘贯众 *Cyrtomium falcatum* 44
 18. 中华双扇蕨 *Dipteris chinensis* 45
- 3.2 裸子植物珍稀濒危种 46
19. 仙湖苏铁 *Cycas failylakea* 46
 20. 小叶罗汉松 *Podocarpus wangii* 47
 21. 罗汉松 *Podocarpus macrophyllus* 48
 22. 穗花杉 *Amentotaxus argotaenia* 49
- 3.3 被子植物珍稀濒危种 50
23. 香港木兰 *Lirianthe championii* 50
 24. 黑老虎 *Kadsura coccinea* 51
 25. 樟 *Cinnamomum camphora* 52
 26. 粗脉桂 *Cinnamomum validinerve* 53
 27. 浙江润楠 *Machilus chekiangensis* 54
 28. 尖叶唐松草 *Thalictrum acutifolium* 55
 29. 青牛胆 *Tinospora sagittata* 56
 30. 通城虎 *Aristolochia fordiana* 57
 31. 香港马兜铃 *Aristolochia westlandii* 58
 32. 猪笼草 *Nepenthes mirabilis* 59
 33. 树头菜 *Crateva unilocularis* 60
 34. 香港凤仙花 *Impatiens hongkongensis* 61
 35. 土沉香 *Aquilaria sinensis* 62
 36. 大苞白山茶 *Camellia granthamiana* 63
 37. 普洱茶 *Camellia sinensis* var. *assamica* ... 64
 38. 茶 *Camellia sinensis* 65
 39. 黄毛猕猴桃 *Actinidia fulvicoma* 66
 40. 阔叶猕猴桃 *Actinidia latifolia* 67
 41. 薄叶红厚壳 *Calophyllum membranaceum* ... 68
 42. 银叶树 *Heritiera littoralis* 69
 43. 翻白叶树 *Pterospermum heterophyllum* ... 70
 44. 粘木 *Ixonanthes reticulata* 71
 45. 三宝木 *Trigonostemon chinensis* 72
 46. 广东蔷薇 *Rosa kwangtungensis* 73
 47. 南岭黄檀 *Dalbergia balansae* 74
 48. 榼藤 *Entada phaseoloides* 75
 49. 格木 *Erythrophleum fordii* 76
 50. 华南马鞍树 *Maackia australis* 77
 51. 韧荚红豆 *Ormosia indurata* 78
 52. 密花豆 *Spatholobus suberectus* 79
 53. 半枫荷 *Semiliquidambar cathayensis* 80
 54. 钝叶假蚊母树 *Distyliopsis tutcheri* 81
 55. 栎叶柯 *Lithocarpus quercifolius* 82
 56. 白桂木 *Artocarpus hypargyreus* 83
 57. 舌柱麻 *Archiboehmeria atrata* 84
 58. 纤花冬青 *Ilex graciliflora* 85
 59. 亮叶雀梅藤 *Sageretia lucida* 86
 60. 山橘 *Glycosmis cochinchinensis* 87
 61. 常绿臭椿 *Ailanthus fordii* 88
 62. 红椿 *Toona ciliata* 89
 63. 喜树 *Camptotheca acuminata* 90
 64. 龙眼 *Dimocarpus longan* 91
 65. 滨海槭 *Acer sino-oblongum* 92
 66. 珊瑚菜 *Glehnia littoralis* 93
 67. 南岭杜鹃 *Rhododendron levinei* 94
 68. 小果柿 *Diospyros vaccinioides* 95
 69. 华马钱 *Strychnos cathayensis* 96

70. 网脉木犀 *Osmanthus reticulatus* 97
71. 广东玉叶金花 *Mussaenda kwangtungensis* ... 98
72. 乌檀 *Nauclea officinalis* 99
73. 白鹤藤 *Argyreia acuta* 100
74. 丁公藤 *Erycibe obtusifolia* 101
75. 紫花短筒苣苔 *Boeica guileana* 102
76. 短穗刺蕊草 *Pogostemon championii* 103
77. 华重楼 *Paris polyphylla* var. *chinensis* ... 104
78. 画笔南星 *Arisaema penicillatum* 105
79. 柳叶薯蓣 *Dioscorea lineari-cordata* 106
80. 褐苞薯蓣 *Dioscorea persimilis* 107
81. 多花脆兰 *Acampe rigida* 108
82. 小片菱兰 *Rhomboda abbreviata* 109
83. 金线兰 *Anoectochilus roxburghii* 110
84. 无叶兰 *Aphyllorchis montana* 111
85. 多枝拟兰 *Apostasia ramifera* 112
86. 深圳拟兰 *Apostasia shenzhenica* 113
87. 牛齿兰 *Appendicula cornuta* 114
88. 竹叶兰 *Arundina graminifolia* 115
89. 赤唇石豆兰 *Bulbophyllum affine* 116
90. 芳香石豆兰 *Bulbophyllum ambrosia* 117
91. 二色卷瓣兰 *Bulbophyllum bicolor* 118
92. 直唇卷瓣兰 *Bulbophyllum delitescens* ... 119
93. 广东石豆兰 *Bulbophyllum kwangtungense* .. 120
94. 密花石豆兰 *Bulbophyllum odoratissimum* ... 121
95. 斑唇卷瓣兰 *Bulbophyllum pectenveners* .. 122
96. 二列叶虾脊兰 *Calanthe speciosa* 123
97. 三褶虾脊兰 *Calanthe triplicata* 124
98. 叉柱兰 *Cheirostylis clborndyeri* 125
99. 琉球叉柱兰 *Cheirostylis liukuensis* 126
100. 大序隔距兰 *Cleisostoma paniculatum* ... 127
101. 尖喙隔距兰 *Cleisostoma rostratum* 128
102. 广东隔距兰 *Cleisostoma simondii* var.
guangdongense 129
103. 流苏贝母兰 *Coelogyne fimbriata* 130
104. 蛤兰 *Conchidium pusillum* 131
105. 玫瑰宿苞兰 *Cryptochilus roseus* 132
106. 建兰 *Cymbidium ensifolium* 133
107. 春兰 *Cymbidium goeringii* 134
108. 墨兰 *Cymbidium sinense* 135
109. 白绵绒兰 *Dendrolirium lasiopetalum* 136
110. 无耳沼兰 *Dienia ophrydis* 137
111. 蛇舌兰 *Diploprora championii* 138
112. 半柱毛兰 *Eria corneri* 139
113. 钳唇兰 *Erythrodes blumei* 140
114. 美冠兰 *Eulophia graminea* 141
115. 无叶美冠兰 *Eulophia zollingeri* 142
116. 地宝兰 *Geodorum densiflorum* 143
117. 多叶斑叶兰 *Goodyera foliosa* 144
118. 高斑叶兰 *Goodyera procera* 145
119. 歌绿斑叶兰 *Goodyera seikoomontana* ... 146
120. 绿花斑叶兰 *Goodyera viridiflora* 147
121. 鹅毛玉凤花 *Habenaria dentata* 148
122. 细裂玉凤花 *Habenaria leptoloba* 149
123. 坡参 *Habenaria linguella* 150
124. 橙黄玉凤花 *Habenaria rhodocheila* 151
125. 镰翅羊耳蒜 *Liparis bootanensis* 152
126. 丛生羊耳蒜 *Liparis cespitosa* 153
127. 紫花羊耳蒜 *Liparis gigantea* 154
128. 宽叶羊耳蒜 *Liparis latifolia* 155
129. 见血青 *Liparis nervosa* 156
130. 扇唇羊耳蒜 *Liparis stricklandiana* 157
131. 长茎羊耳蒜 *Liparis viridiflora* 158
132. 血叶兰 *Ludisia discolor* 159
133. 二脊沼兰 *Crepidium finetii* 160
134. 阿里山全唇兰 *Mymechis drymoglossifolia* .. 161
135. 云叶兰 *Nephelaphyllum tenuiflorum* 162
136. 麻栗坡三蕊兰 *Neuwiedia malipoensis* ... 163
137. 三蕊兰 *Neuwiedia singaporeana* 164
138. 紫纹兜兰 *Paphiopedilum purpuratum* ... 165
139. 龙头兰 *Pecteilis susannae* 166
140. 长须阔蕊兰 *Peristylus calcaratus* 167
141. 台湾阔蕊兰 *Peristylus formosanus* 168
142. 触须阔蕊兰 *Peristylus tentaculatus* 169
143. 紫花鹤顶兰 *Phaius mishmensis* 170
144. 鹤顶兰 *Phaius tankervilleae* 171
145. 细叶石仙桃 *Pholidota cantonensis* 172
146. 石仙桃 *Pholidota chinensis* 173

147. 舌唇兰 <i>Platanthera japonica</i>	174	156. 短穗竹茎兰 <i>Tropidia curculigoides</i>	183
148. 小舌唇兰 <i>Platanthera minor</i>	175	157. 深圳香荚兰 <i>Vanilla shenzhenica</i>	184
149. 寄树兰 <i>Robiquetia succisa</i>	176	158. 二尾兰 <i>Vrydagzynea nuda</i>	185
150. 苞舌兰 <i>Spathoglottis pubescens</i>	177	159. 宽叶线柱兰 <i>Zeuxine affinis</i>	186
151. 香港绶草 <i>Spiranthes hongkongensis</i>	178	160. 黄花线柱兰 <i>Zeuxine flava</i>	187
152. 绶草 <i>Spiranthes sinensis</i>	179	161. 白花线柱兰 <i>Zeuxine parviflora</i>	188
153. 带唇兰 <i>Tainia dunnii</i>	180	162. 线柱兰 <i>Zeuxine strateumatica</i>	189
154. 香港带唇兰 <i>Tainia hongkongensis</i>	181	163. 二花珍珠茅 <i>Scleria biflora</i>	190
155. 绿花带唇兰 <i>Tainia penangiana</i>	182	164. 中华结缕草 <i>Zoysia sinica</i>	191
第 4 章 深圳市国家珍稀濒危重点保护野生植物的群落学特征	193		
4.1 研究方法	194		
4.1.1 样地设置	194		
4.1.2 分析方法	194		
4.2 代表性群落的主要特征	195		
4.2.1 田头山黑杪椴群落	195		
4.2.2 田头山杪椴群落	197		
4.2.3 田头山苏铁蕨群落	198		
4.2.4 大鹏半岛苏铁蕨群落	200		
4.2.5 田头山金毛狗群落	201		
4.2.6 梅林库区仙湖苏铁群落	202		
4.2.7 塘朗山仙湖苏铁群落	204		
4.2.8 内伶仃岛白桂木群落	205		
4.2.9 田头山土沉香群落	207		
4.2.10 三洲田粘木群落	209		
4.2.11 内伶仃岛小果柿群落	211		
4.2.12 排牙山钝叶假蚊母群落	212		
4.3 深圳市国家珍稀濒危植物群落物种多样性比较	214		
4.4 深圳市国家珍稀濒危植物群落的演替现状	215		
第 5 章 深圳市国家珍稀濒危重点保护野生植物保育及拟列珍稀濒危种	217		
5.1 深圳市国家珍稀濒危重点保护野生植物的致濒因素和保护措施	218		
5.1.1 国家珍稀濒危保护野生植物的致濒因素	218		
5.1.2 深圳市国家珍稀濒危重点保护野生植物的致濒机制	218		
5.1.3 深圳市国家珍稀濒危重点保护野生植物的保护措施	219		
5.2 深圳市国家珍稀濒危重点保护野生植物的种质保育和可持续利用	220		
5.3 深圳市拟列国家珍稀濒危重点保护野生植物及其评价	221		
5.3.1 拟列珍稀濒危植物选择的依据和组成	221		

5.3.2 拟列珍稀濒危植物的分布与数量	221
5.3.3 拟列珍稀濒危植物的生存状态和生态型	227
5.3.4 拟列珍稀濒危植物的濒危级别及其保护策略	227
5.4 深圳市拟列国家珍稀濒危重点保护野生植物图谱	228
参考文献	247
后记	249

第 1 章

深圳市自然地理环境及 植物资源概况

1.1 深圳市自然地理环境概况

深圳地处广东南部沿海，位于北回归线以南。全市面积 1996.78 km²。陆域位置北纬 22°21'49"~22°26'59"，东经 113°45'44"~114°37'21"。东邻大鹏湾与惠州相连，西至珠江口伶仃洋与中山、珠海相望，南至深圳河与香港毗邻，北与东莞、惠州接壤。

1.1.1 地质地貌

深圳市地势东南高西北低，地貌大致呈东西向带状展开。粤东莲花山脉自东向西穿过本区南部，故南部及东南部多丘陵山地。梧桐山、七娘山、梅沙尖、大燕顶、排牙山、笔架山、田头山海拔均超过 600 m。梧桐山主峰海拔 943 m，是深圳最高峰。

深圳地貌可分为南、中、北 3 个地貌带。南带为半岛海湾地貌带，自东向西依次有平海半岛（最大高程 536.5 m）—大亚湾（13~16 m）—大鹏半岛（867.4 m）—大鹏湾（18~24 m）—九龙半岛（马鞍山 700 m）—伶仃洋（4~9 m）。半岛与海湾相间，海湾呈平底的槽形（高差仅 2~3 m），半岛东岸曲折而西岸平直。海湾是中生代或新生代的断陷区，半岛则是断隆区。中带为海岸山脉地貌带。粤东莲花山脉延至大亚湾顶的铁炉嶂（743.9 m）后，山脉逼近海岸，高程降至千米以下，经深圳境内并延伸至香港的大雾山（959 m），一般称海岸山脉。它是一条断隆山，西北面被深圳断裂所限，东南面与海湾或半岛邻接。海岸山脉的高程多为 400~700 m，梧桐山高程 943 m，是深圳的最高点。北带为丘陵谷地带。10 条主要河流切割高程 100~150 m 的低丘陵，形成宽谷（盆地）和窄谷（峡谷）。谷底高程多为 30~50 m。上述 3 个地貌带自东南向西北排列，故深圳的地势东南高西北低。深圳以丘陵为主，占 44.07%；其次是台地和平原，两者的面积比例相若，分别为 22.35% 和 22.12%；低山和阶地的面积比例也较接近，分别为 4.82% 和 5.09%，其他 1.55%。

(1) 低山。低山主要分布在三片，即海岸山脉的东、西两端和大鹏半岛，高程多为 500~700 m，500 m 以上的山峰有 29 座。构造对低山地貌的影响表现在山体呈北东向展布，与深圳主要构造方向一致。岩性的影响主要表现在坡度上，如梧桐山（火山岩）、排牙山（石英砂岩）的坡度，大于 35°者分别占 93.5% 和 79.6%，梅沙尖（花岗岩）大于 35°者仅占 12.3%。总的来说，低山的坡度平均有 90.03% 在 20°以上，表现为上坡陡而下坡较缓，坡向对坡度的影响不明显。

(2) 丘陵。主要为低丘陵，约占丘陵面积的 70.2%。深圳的丘陵主要分布有三片，即：海岸山脉和大鹏半岛、龙岗河与坪山河的分水岭、羊台山周围。

(3) 台地。深圳的台地可分四级。第一、第二级台地主要呈弧形分布在西部及西南部沿海。第三、第四级台地主要分布在坪山河、沙湾河、观澜河的谷地及西部三大水库区。

(4) 阶地。阶地包括洪积阶地、冲积阶地及海成阶地，其中主要是缓冲积阶地，占阶地面积的 84.9%；宽者可达 1~1.5 km，如坪山、龙岗、坪地、龙华、布吉、葵涌等冲积阶地。

(5) 平原。冲积平原与海积平原的面积约各占平原面积的一半。冲积平原的高程多为 20~50 m。组成物质多为粉砂黏土或黏土质砂。

1.1.2 气候

深圳属亚热带海洋性季风气候，年平均气温 22.3℃，最高气温为 38.7℃，最低气温为 0.2℃，全年平均气温均在 10℃以上，所以无气候上的冬季。1 月气温最低，春季因受冷空气影响，气温回升较晚，到 5 月以后才稳定回升。7 月气温最高，8 月与 7 月相似。以后因冷空气南侵，气温逐渐下降。受海洋水体影响，秋温高于春温。全年日照 2000 多小时。根据多年的资料统计，超过 10℃/日的积温可达 8058.7℃。按照我国的气候带划分，≥10℃积温达到 8000℃为热带气候，深圳如此高的积温接近热带的

* 地理位置数据来自：《深圳市国家森林城市建设总体规划（2016~2025 年）》，1996.7.8.

热量要求。并且 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温是大多数生物发育的有效积温。如此高的热量为生物的生存、繁殖提供了有利的热量条件。

深圳紧临南海,在暖湿气流的影响下,全年降水充沛。夏季受东南季风影响,高温多雨;降水多集中在4~9月,年降水量为1926.9~1975.1 mm。在降水的年变化中,6月和8月是两个高峰期(蓝崇钰和王勇军等,2001)。旱季从10月开始,至翌年3月结束。冬季受东北季风和东北信风及北方寒流的共同影响,天气干旱,有时稍冷。气候环境类型适宜于热带、亚热带植物的生长。

1.1.3 土壤

深圳主要为赤红壤类土壤,赤红壤是南亚热带的主要地带性土壤,土壤呈酸性。高温的气候为土壤的形成和发育提供了巨大的能量,而丰富的水分又为物质的溶解和流动提供了必要条件。深圳大部分陆地为此类型的土壤,生长着各种类型的茂密的植被。人类的活动对土壤的形成和发育也有一定的影响。耕型赤红壤受人类喷灌、施肥等影响,与其他受人类活动干扰少的地区土壤相比,表现出“高毛管维持量、高pH、高速效磷”的特点。

深圳湾及其周边近海地区的土壤以滨海盐土为主,可分为红树林潮间带盐土、潮滩盐土和草甸滨海盐土3类。红树林潮间带盐土是在有红树林群落生长的情况下发育的一种滨海潮滩盐土,这种盐土土体松软,因红树林的存在,使之营养丰富,有大量有机碎屑并源源不断地输向泥滩或海域,有利于海洋生物的生长和鱼虾的洄游。潮滩盐土分为潮滩盐渍沙土和潮滩盐土两类,主要分布在潮间带,处于海水周期性淹没和干出的过程中,土表一般无植被。草甸滨海盐土是潮滩盐土沼泽化和盐渍化过程中发育形成的,其生长的主要植被是芦苇和荳芰等。这种土壤主要分布在淡水资源比较丰富或地势较低洼、河道曲折的洼地地带,如基围、鱼塘及深圳河下游、福田河等有芦苇生长的地方。

1.1.4 水文与水资源

河流水文是维持生态系统的重要因素之一,它影响着植被的生长和人口定居等。深圳大小河流160余条,分属东江、海湾和珠江口水系,但集雨面积和流量不大。流域面积大于 100 km^2 的河流有深圳河、茅洲河、龙岗河、观澜河和坪山河5条。深圳河与茅洲河下游可航行小型运输船。现有主要水库24座,其中中型水库9座,总库容5.25亿 m^3 。位于市区东部的深圳水库,总库容4000多万 m^3 ,是深圳与香港居民生活用水的主要来源。雨量较充沛,年均降水总量34.22亿 m^3 ,多年平均径流量为18.27亿 m^3 ,由于降雨时空分布不均,加之河流短小,暴雨集中滞留时短,境内可利用水资源有限。地下水资源总量6.5亿 $\text{m}^3/\text{年}$,年可开采资源量1.0亿 m^3 。天然淡水资源总量19.3亿 m^3 ,人均水资源拥有量仅500 m^3 ,约为全国和广东的1/3和1/4。

1 水系

深圳的河流分属南、西、北3个水系。以海岸山脉和羊台山为主要分水岭,南部诸河注入深圳湾、大鹏湾、大亚湾,称海湾水系;西部诸河注入珠江口伶仃洋,称珠江口水系;北部诸河汇入东江或东江的一、二级支流,称东江水系。海湾水系计有120多条小河,较大者有8条,主要河流是注入深圳湾的深圳河。珠江口水系计有40多条河流或河涌,主要河流是茅洲河。东江水系有龙岗河、坪山河、观澜河,都是深圳的主要河流。

2 河道

深圳的河流都属山区性河流,如茅洲河、西乡河、龙岗河、坪山河、盐田河、大沙河、深圳河。由于径流量和流量的变化都很大,所以水流的造床能力也时强时弱。造床时间短,但强度很大,河床冲淤变化较为频繁。

3 主要河流概况

(1) 茅洲河。茅洲河主流发源于羊台山,在沙井水浸围注入伶仃洋。可分三段,上辇以上为上游,上辇至塘下涌为中游,塘下涌以下为下游。各河段的河流流向、河谷地貌、水系结构都有明显差异。上游段流向近乎南北向,右岸支流多,呈梳状的不对称水系。

(2) 深圳河。深圳河及其支流莲塘水是深圳与香港的界河。发源于平湖以南的九尾岭,在三岔口汇纳莲塘水之后才称深圳河。沙湾以上为上游,流向南东,谷底平原宽 100~400 m,但宽谷与窄谷相间,流经台地(60~80 m)和低丘陵区。沙湾至三岔口为中游,流向急转为南西,流经低丘陵区,河谷地貌特征是谷底宽、谷坡陡。三岔口以下为下游,平原宽阔。

(3) 观澜河。观澜河是东江一级支流石马河的上游,塘厦以上习惯称为观澜河,发源于大脑壳山,向北流,在深圳范围内的集水面积为 198.5 km²,其中左岸 119.6 km²,右岸 78.9 km²。

(4) 龙岗河。龙岗河是东江二级支流淡水河的干流,源出梧桐山北麓,在下陂以下 1.7 km 处入惠阳境。在深圳各主要河流中,其河长仅次于茅洲河,但集水面积居首位。龙岗河的正源为梧桐山河,流向北,至荷坳折向北东,至黄竹沥转向东。左岸集水面积大(232.5 km²),支流发达,已修建不少水库,为下游地区提供了丰富的水源;右岸集水面积小(128.3 km²)。

(5) 坪山河。坪山河又名新寮水,源出梅沙尖,也是淡水河的一条支流,在惠阳的下土湖纳入淡水河。坪山河的上源为碧岭水,北东向,在汤坑纳入五层楼水之后称为坪山河,河道的流向与深圳断裂的走向有关。集水面左岸为 33.2 km²,右岸为 115.2 km²,右岸为低山和高丘陵,坡度多大于 20°;左岸则属台地和低丘陵,坡度较小(6°~20°)。

1.2 深圳市植被与植物资源概况

1.2.1 主要植被类型

深圳热量丰富、雨量充沛,植被类型复杂多样。根据《中国植被》的植被区划体系,深圳植被地理区划属于:V-热带季雨林、雨林区域;V_A-东部(偏湿性)季雨林、雨林亚区域;V_{A1}-热带半常绿季雨林、湿润雨林区;V_{A12}-粤东南滨海丘陵山地,半常绿季雨林区。向北逐渐过渡为:IV-亚热带常绿林区域;IV_A-东部(湿润)常绿阔叶林区域;IV_{Aiii}-南亚热带季风常绿阔叶林地带;IV_{Aiii3}-珠江三角洲栽培植被、蒲桃-黄桐林区(吴征镒等,1980)。因此,深圳处于过渡带,地带性植被由半常绿季雨林区过渡为南亚热带常绿阔叶林区。在不同的海拔高度,形成南亚热带常绿针叶林,南亚热带针阔叶混交林,南亚热带沟谷季雨林,南亚热带低地、山地常绿阔叶林,南亚热带山地灌草丛。此外,还分布有大面积典型的南亚热带红树林、小面积的半红树林、以及较大面积的次生人工林及农园植被。

1.2.2 植被的主要建群种和优势种

南亚热带沟谷季雨林零星地分布于羊台山、马峦山、三洲田等山地低海拔区域,主要建群种、优势种有:鸭脚木、山油柑、猴耳环、假苹婆、水翁、短序润楠、石笔木、网脉山龙眼等。林内常出现大型木质藤本、茎花现象、绞杀现象、附生植物等热带性较强的生态学特征。

南亚热带低地、山地常绿阔叶林是深圳的优势植被、地带性植被。乔木层优势种明显,主要有:鸭脚木、红鳞蒲桃、翻白叶树、浙江润楠、短序润楠、鬻蒴、白桂木、厚壳桂、黄樟、布楂叶、银柴、假苹婆、潺槁、山油柑、蕈树(阿丁枫)、枫香、鼠刺、猴耳环、毛棉杜鹃、乌榄、艾胶算盘子、柯、大头茶、罗浮栲、石笔木等。

南亚热带山地灌草丛广泛分布于深圳各地,主要优势种有:豺皮樟、米碎花、赤楠、野牡丹、毛稔、桃金娘、岗松、吊钟花、映山红、罗伞树、狗骨柴、常绿荚蒾、水团花、梅叶冬青、毛冬青、梔子、粗叶木、香港大沙叶、九节、毛果算盘子、金竹、托竹、篔竹等。林下草本层优势种主要为:蜈蚣草、扇叶铁线蕨、乌毛蕨、三叉蕨、伏石蕨等蕨类植物,以及草珊瑚、弓果黍、淡竹叶、求米草、割鸡芒、海芋、麦门冬、华山姜、艳山姜等。其他林缘、灌草丛、荒野、路旁的常见草本植物有:铺地蜈蚣、铁芒萁、芒萁、团叶鳞始蕨、半边旗、蜈蚣草、鹵蕨、华南毛蕨、乌毛蕨等蕨类植物,以及火炭母、少花龙葵、地胆草、革命菜、鹵地菊、黄鹌菜、淡竹叶、蔓生莠竹、芒、类芦、铺地黍、棕叶芦、黑莎草、

山菅兰等。

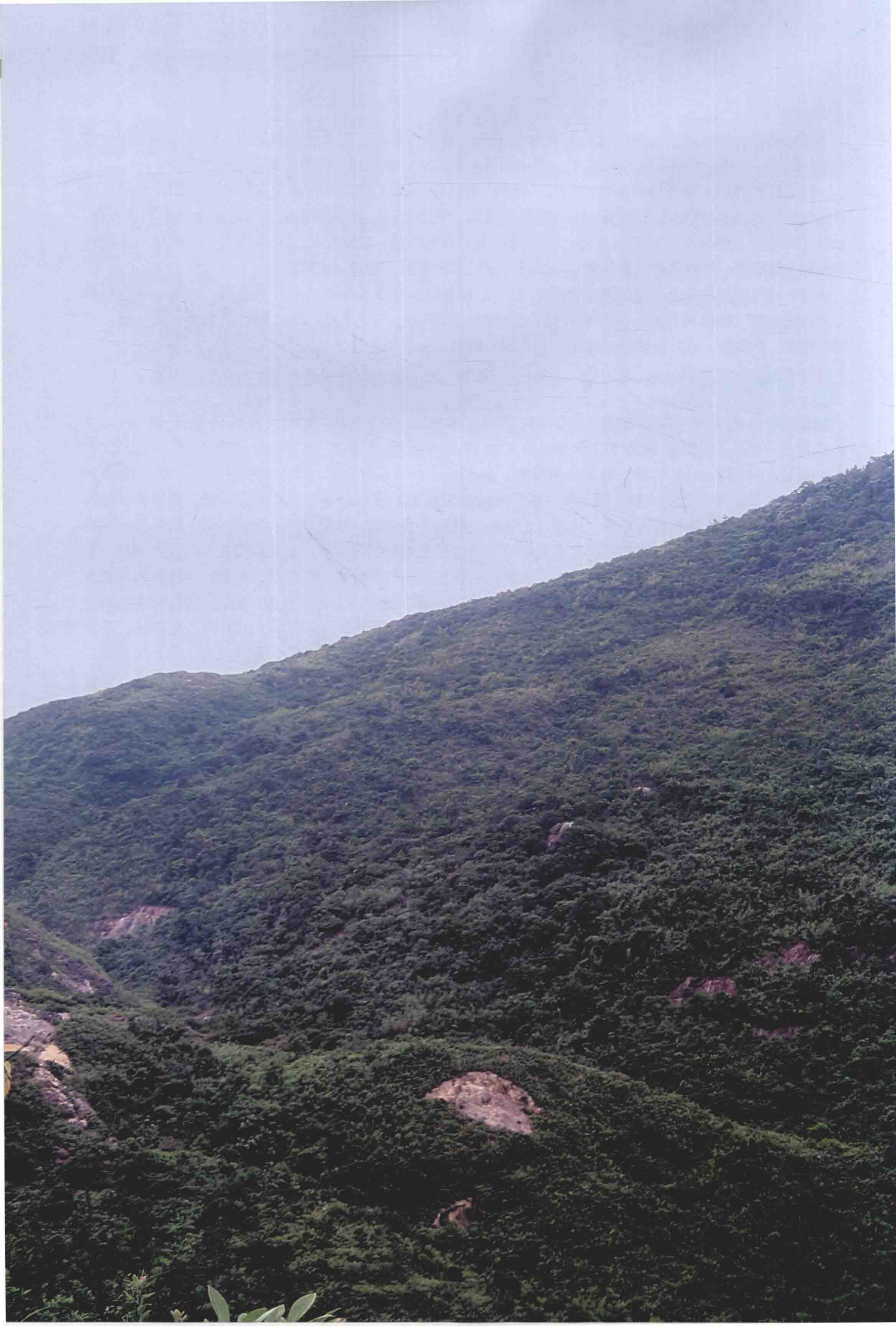
亚热带红树林主要分布于福田红树林保护区、坝光及东涌，主要种类组成有：秋茄、桐花树、白骨壤、海漆、木榄、海桑与无瓣海桑等，其中福田湾的秋茄、桐花树、白骨壤群落均保护良好。

除了自然林外，马尾松、杉木、相思、桉树、白千层等人工林广泛分布于深圳各低海拔山地中；由于这些种群多为20世纪人工种植，目前大部分已处于衰退状态。在深圳低海拔山地普遍分布的荔枝林、龙眼林等果园、种植园生长较为茂盛。部分果林由于弃果还林，实际已处于弃荒状态；因而往往出现许多外来入侵植物，如假臭草、薇甘菊、马缨丹、南美蟛蜞菊等，造成一定的危害。

林下层间或山地灌丛的主要藤本植物，如小叶海金沙、罗浮买麻藤、小叶买麻藤、山蒟、苍白秤钩风、山鸡血藤、亮叶鸡血藤、白花油麻藤、龙须藤、葛麻姆、飞龙掌血、扁担藤、刺果藤、锡叶藤、大花老鸦嘴、羊角藤、玉叶金花、鸡屎藤、蔓九节、菝葜、土茯苓等。

1.2.3 植物资源概况

根据野外调查和《深圳植物志》(李沛琼等, 2009, 2012, 2016, 2017)等的最新统计, 确认深圳市野生(native)维管植物213科929属2080种。另有栽培植物115科398属625种; 归化植物(naturalized)25科62属78种; 外来入侵植物(invasive)5科8属9种。野生维管植物中, 蕨类植物29科81属186种、裸子植物5科5属8种、被子植物179科852属1885种。从区系组成看主要以热带亚热带科为主, 如主要优势科有茜草科、樟科、山茶科、桑科、壳斗科、紫金牛科、野牡丹科、山矾科、冬青科、桃金娘科、杜鹃花科、忍冬科、安息香科等, 这些既是植被的优势科, 又是植物区系的优势成分。生物资源是人类赖以生存的物质基础。其中, 人类的衣食住行均与物种多样性相关。深圳野生植物资源极为丰富, 在2080种野生维管植物中各类资源植物多达1500种。例如: ①药用植物: 700多种, 较常用的有白花蛇舌草、山银花、淡竹叶、筋榄、杨梅、榕木、酒饼筋、葫芦茶、草珊瑚、山油柑、花椒筋、余甘子、酸藤子等。②观赏植物: 超过800种, 各类优良观树、观花、观果、观叶、藤蔓植物。③食用植物: 包括野生食用水果、蔬菜、淀粉植物400多种, 如桃金娘、多花山竹子、五月茶、余甘子、白桂木、马齿苋、绿苋、革命菜、黄鹌菜、魔芋等。④有毒植物: 70多种, 如海漆、鱼藤、海马齿、钩吻、虎杖、巴豆、毛果巴豆、山菅兰等, 大多也可入药。⑤油料植物: 90多种, 如油茶、构树、秋枫、山乌桕等。⑥香料植物: 200多种, 如假地枫皮、九里香、两面针、飞龙掌血、山油柑、三桠苦、香椿、艾纳香等。



第2章

深圳市国家珍稀濒危 重点保护野生植物现状