



普通高等教育“十二五”规划教材

园林与风景园林
系列

风景园林树木学

关文灵 李叶芳 主编



化学工业出版社

普通高等教育“十二五”规划教材·园林与风景园林系列

风景园林树木学

关文灵 李叶芳 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

风景园林树木学是园林、风景园林等专业的骨干课程之一，是园林生态学、园林苗圃学、园林规划设计及园林养护管理的重要基础。本书较全面地介绍了风景园林树木的基本知识。全书分为总论和各论两部分，总论着重理论论述；各论主要介绍了我国西南地区常用及有发展前途的风景园林树种，共 104 科 348 属 695 种，其中详细介绍了 388 种重要园林树木的形态、分布、习性、观赏特性和用途，其余种类简要介绍。本书内容全面，重点突出，图文并茂。

本书可作为园林、风景园林、环境艺术、城市规划、园艺等专业的教学用书，也可供园林工作者和园林爱好者参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

风景园林树木学/关文灵, 李叶芳主编. —北京: 化学工业出版社, 2015. 1

普通高等教育“十二五”规划教材·园林与风景园林系列

ISBN 978-7-122-22365-4

I. ①风… II. ①关…②李… III. ①园林树木-高等学校-教材 IV. ①S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 272513 号

责任编辑: 尤彩霞

装帧设计: 关 飞

责任校对: 吴 静

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 刷: 北京永鑫印刷有限责任公司

装 订: 三河市宇新装订厂

787mm×1092mm 1/16 印张 20 1/4 彩插 4 字数 509 千字 2015 年 4 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 45.00 元

版权所有 违者必究



八宝树



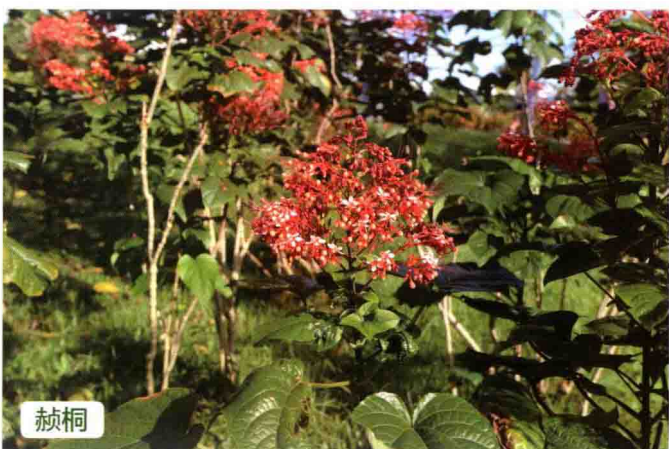
白纸扇



贝叶棕



变叶木



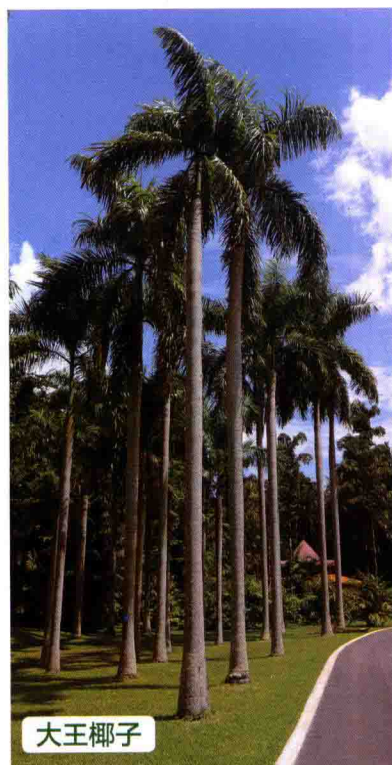
赭桐



枸骨冬青



大花曼陀罗



大王椰子



董棕



槟榔



峨眉蔷薇



冬樱花



第伦桃



滇楸



鹅掌楸



粉红溲疏



粉纸扇



枫杨



凤凰木



葛藤



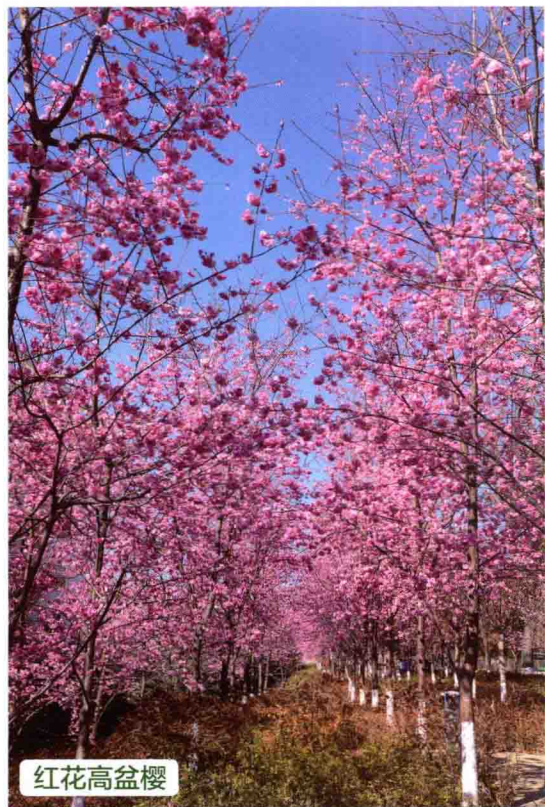
观赏石榴



红枫



红桑



红花高盆樱



蓝花楹



红纸扇



胡桃



黄花夹竹桃



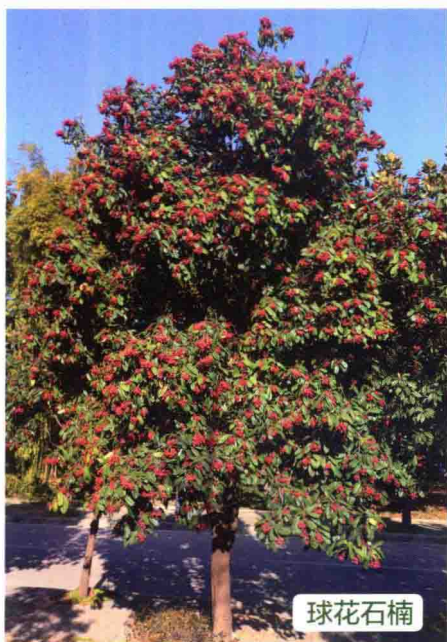
黄叶假连翘



火焰木



朱樱花



球花石楠



夹竹桃



昆明柏



鸡冠刺桐



龙船花



龙爪槐



毛叶合欢



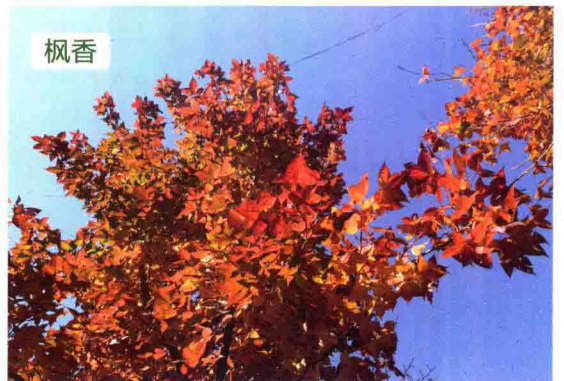
南天竹



爬山虎



八角金盘



枫香



双荚决明



桫欏



使君子



叶子花



复羽叶栾树



西番莲



小叶黄蝉



象牙红



小叶栒子



椰子



银桦



鹦哥花



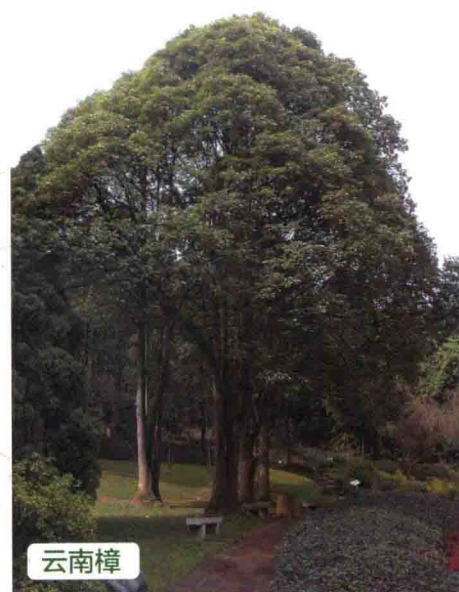
圆锥山蚂蝗



映山红



云南含笑



云南樟



紫藤



朱蕉

《风景园林树木学》编写人员

主 编 关文灵 (云南农业大学)

李叶芳 (云南农业大学)

副主编 郑伟 (昆明理工大学)

张敬丽 (云南农业大学)

常青山 (河南科技大学)

刘兴洋 (新乡学院)

其他参编人员 (以姓名笔画顺序排列)

华金珠 (昆明学院)

刘歆 (大理学院)

邵长芬 (重庆旅游职业学院)

赵雁 (云南农业大学)

胡靖祥 (昆明学院)

前 言

随着社会、经济的发展和城市化进程的加快，全国城市生态建设和园林绿化迅猛发展，并得到了全社会的广泛关注。为了适应当代风景园林发展的需要，许多高校和职业学校开设了园林、风景园林及其他相关专业。风景园林树木学是这些专业的骨干课程之一，是园林生态学、园林苗圃学、园林规划设计及园林养护管理的重要基础。近年来，我国从野生资源中发掘或从国外引种了大量的优良树种，但许多树种的相关资料未收录在以往教材中。我国的园林树木种类繁多，区域性强，一本教材很难囊括全国所有的园林树种。因此，编写区域性教材更符合教学实际。

本教材编写内容充分考虑了园林、风景园林等专业的创新人才培养目标和要求。编写过程中坚持理论和实践结合的原则，既强调本学科的系统性和科学性，又突出针对性和实用性，并尽可能反映本学科的最新技术、研究成果和发展趋势。

本教材分总论和各论两部分。总论着力于理论阐述，重点介绍了园林树木种质资源特点及保护利用、分布与区划、分类与命名、功能作用、观赏特性等。各论则分科、分属、分种进行介绍，每个属下详细介绍了园林中常见，或目前使用还不广泛但却具有较高观赏价值和广阔应用前景的一个或几个重要树种，包括中文名、拉丁学名、别名、形态特征、产地、习性、观赏特性和园林应用，同时匹配一幅墨线图，对于属下的其他一般树种则简要介绍。

本教材共收集了园林树木 695 种，分属于 104 科，348 属；其中 388 种作为重要树种详细介绍，并附墨线图，其余树种则简要介绍。植物名称的确定，参考了《中国高等植物图鉴》、《中国植物志》、《云南植物志》、《中国树木志》、《中国高等植物》等学术专著。裸子植物部分按郑万钧教授的分类系统排列，被子植物部分按 A. 克朗奎斯特 (A. Cronquist) 系统 (1981) 排列。为便于检索和使用，附录编写了本教材所写树种的中文名与拉丁学名对照索引和中国主要城市市花和市树。本书配有电子课件，包括相应植物的彩色图片，可登录化学工业出版社教学服务网免费下载，网址：www.cipedu.com.cn。

在本书编写过程中尽管编者已尽最大努力，但限于现有资料和编者学术水平及写作水平不足，疏漏之处在所难免，敬请读者批评指正并提出宝贵意见，以便今后修正与完善。

编者

2014 年 9 月

目 录

上篇 总 论

绪论 1

- 0.1 风景园林树木学的概念 1
- 0.2 风景园林树木学的学习方法 1
- 0.3 学习风景园林树木学的目的 2
- 0.4 中国的风景园林树木种质资源 2
- 0.5 中国风景园林树木资源开发利用
现状 3

第 1 章 风景园林树木的功能

作用 5

- 1.1 风景园林树木的生态功能 5
 - 1.1.1 改善城市小气候 5
 - 1.1.2 净化空气 6
 - 1.1.3 净化土壤和水质 7
 - 1.1.4 降低噪声 7
 - 1.1.5 保持水土 7
- 1.2 风景园林树木的空间构筑功能 7
 - 1.2.1 利用树木营造空间序列 8
 - 1.2.2 利用树木强调(弱化)地形变
化所形成的空间 8
 - 1.2.3 利用树木分割空间 8
- 1.3 风景园林树木的美化功能 9
 - 1.3.1 创造主景 9
 - 1.3.2 烘托、柔化硬质景观 10
 - 1.3.3 统一和联系 10
 - 1.3.4 强调及识别作用 10
 - 1.3.5 构成框景 11
 - 1.3.6 表现时序景观 11
 - 1.3.7 作为意境创作的素材 11
- 1.4 风景园林树木的其它功能 11

- 1.4.1 组织交通和安全防护 11

- 1.4.2 防灾减灾 12

- 1.4.3 经济价值 12

第 2 章 风景园林树木的观赏

特性 13

- 2.1 风景园林树木的体量 13
- 2.2 风景园林树木的形态 13
 - 2.2.1 乔木的整体形态 14
 - 2.2.2 灌木的整体形态 15
 - 2.2.3 风景园林树木的细部形态 17
- 2.3 风景园林树木的色彩 19
 - 2.3.1 干皮颜色 19
 - 2.3.2 叶色 19
 - 2.3.3 花色 20
 - 2.3.4 果实的颜色 20
- 2.4 风景园林树木的质感 21
- 2.5 风景园林树木的芳香 21
- 2.6 风景园林树木的声景美 22
- 2.7 风景园林树木的生态美 22
- 2.8 风景园林树木的季相美 22
- 2.9 风景园林树木的人文内涵 23

第 3 章 风景园林树种的地理

分布及区划 24

- 3.1 树木的垂直分布与水平分布 24
 - 3.1.1 影响树木分布的因素 24
 - 3.1.2 垂直分布 24
 - 3.1.3 水平分布 25
- 3.2 中国风景园林树种区划 25

3.2.1 中国风景园林树种区划	25
3.2.2 西南地区风景园林树种区划	25

第4章 风景园林树木的分类

4.1 分类的意义	30
4.2 系统分类法	30

4.3 园林应用中的分类法	31
4.3.1 依树木的生长习性分类	31
4.3.2 依树木对环境因子的适应能力分类	31
4.3.3 依树木的观赏特性分类	33
4.3.4 按园林用途分类	33

下篇 各 论

第5章 裸子植物

5.1 苏铁科 Cycadaceae	36
苏铁属 <i>Cycas</i>	36
5.2 银杏科 Ginkgoaceae	37
银杏属 <i>Ginkgo</i>	37
5.3 南洋杉科 Araucariaceae	37
南洋杉属 <i>Araucaria</i>	38
5.4 松科 Pinaceae	38
5.4.1 冷杉属 <i>Abies</i>	39
5.4.2 铁杉属 <i>Tsuga</i>	39
5.4.3 云杉属 <i>Picea</i>	40
5.4.4 油杉属 <i>Keteleeria</i>	41
5.4.5 黄杉属 <i>Pseudotsuga</i>	41
5.4.6 银杉属 <i>Cathaya</i>	42
5.4.7 雪松属 <i>Cedrus</i>	42
5.4.8 落叶松属 <i>Larix</i>	43
5.4.9 金钱松属 <i>Pseudolarix</i>	44
5.4.10 松属 <i>Pinus</i>	44
5.5 杉科 Taxodiaceae	46
5.5.1 金松属 <i>Sciadopitys</i>	46
5.5.2 杉木属 <i>Cunninghamia</i>	46
5.5.3 柳杉属 <i>Cryptomeria</i>	47
5.5.4 台湾杉属 <i>Taiwania</i>	47
5.5.5 北美红杉属 <i>Sequoia</i>	48
5.5.6 水松属 <i>Glyptostrobus</i>	48
5.5.7 落羽杉属 <i>Taxodium</i>	49
5.5.8 水杉属 <i>Metasequoia</i>	50
5.6 柏科 Cupressaceae	51
5.6.1 侧柏属 <i>Platycladus</i>	51
5.6.2 圆柏属 <i>Sabina</i>	51
5.6.3 刺柏属 <i>Juniperus</i>	53

5.6.4 扁柏属 <i>Chamaecyparis</i>	53
5.6.5 柏木属 <i>Cupressus</i>	55
5.6.6 翠柏属 <i>Calocedrus</i>	55
5.6.7 福建柏属 <i>Fokienia</i>	56
5.6.8 崖柏属 <i>Thuja</i>	56
5.7 罗汉松科 (竹柏科) Podocarpaceae	57
罗汉松属 <i>Podocarpus</i>	57
5.8 三尖杉科 (粗榧科) Cephalotaxaceae	58
三尖杉属 (粗榧属) <i>Cephalotaxus</i>	58
5.9 红豆杉科 (紫杉科) Taxaceae	59
豆杉属 (紫杉属) <i>Taxus</i>	59

第6章 被子植物

6.1 木兰科 Magnoliaceae	61
6.1.1 木兰属 <i>Magnolia</i>	61
6.1.2 木莲属 <i>Manglietia</i>	64
6.1.3 含笑 (白兰) 属 <i>Michelia</i>	65
6.1.4 拟单性木兰属 <i>Parakmeria</i>	67
6.1.5 观光木属 <i>Tsoongiodendron</i>	68
6.1.6 华盖木属 <i>Manglietiastrum</i>	68
6.2 番荔枝科 Annonaceae	69
6.2.1 番荔枝属 <i>Annona</i>	69
6.2.2 依兰属 <i>Cananga</i>	69
6.3 蜡梅科 Calycanthaceae	70
6.3.1 蜡梅属 <i>Chimonanthus</i>	70
6.3.2 夏蜡梅属 <i>Calycanthus</i>	71
6.4 樟科 Lauraceae	71
6.4.1 樟属 <i>Cinnamomum</i>	72

6.4.2	山胡椒属 <i>Lindera</i>	73	6.15.4	青檀属(翼朴属) <i>Pteroceltis</i>	91
6.4.3	月桂属 <i>Laurus</i>	73	6.16	桑科 <i>Moraceae</i>	92
6.4.4	润楠属 <i>Machilus</i>	74	6.16.1	桂木属(波罗蜜属) <i>Artocarpus</i>	92
6.4.5	楠属 <i>Phoebe</i>	75	6.16.2	榕属 <i>Ficus</i>	93
6.4.6	木姜子属 <i>Litsea</i>	75	6.16.3	桑属 <i>Morus</i>	94
6.4.7	檫木属 <i>Sassafras</i>	76	6.16.4	构属 <i>Broussonetia</i>	94
6.5	八角科 <i>Illiciaceae</i>	76	6.17	荨麻科 <i>Urticaceae</i>	95
	八角属 <i>Illicium</i>	77	6.17.1	糯米团属 <i>Gonostegia</i>	95
6.6	五味子科 <i>Schisandraceae</i>	77	6.17.2	水麻属 <i>Debregeasia</i>	96
6.6.1	五味子属 <i>Schisandra</i>	77	6.18	胡桃科 <i>Juglandaceae</i>	97
6.6.2	南五味子属 <i>Kadsura</i>	78	6.18.1	黄杞属 <i>Engelhardtia</i>	97
6.7	毛茛科 <i>Ranunculaceae</i>	79	6.18.2	胡桃(核桃)属 <i>Juglans</i>	97
	铁线莲属 <i>Clematis</i>	79	6.18.3	枫杨属 <i>Pterocarya</i>	98
6.8	小檗科 <i>Berberidaceae</i>	80	6.18.4	化香树属 <i>Platycarya</i>	98
6.8.1	十大功劳属 <i>Mahonia</i>	80	6.18.5	青钱柳属 <i>Cyclocarya</i>	99
6.8.2	南天竹属 <i>Nandina</i>	81	6.19	杨梅科 <i>Myricaceae</i>	100
6.8.3	小檗属 <i>Berberis</i>	81		杨梅属 <i>Myrica</i>	100
6.9	大血藤科 <i>Sargentodoxaceae</i>	82	6.20	山毛榉科 <i>Fagaceae</i>	100
	大血藤属 <i>Sargentodoxa</i>	82	6.20.1	栲属(锥属, 苦槠属) <i>Castanopsis</i>	101
6.10	木通科 <i>Lardizabalaceae</i>	83	6.20.2	栗属 <i>Castanea</i>	101
6.10.1	木通属 <i>Akebia</i>	83	6.20.3	栎属 <i>Quercus</i>	102
6.10.2	鹰爪枫属(八月瓜属) <i>Holboellia</i>	83	6.20.4	青冈属 <i>Cyclobalanopsis</i>	102
6.11	悬铃木科 <i>Platanaceae</i>	84	6.20.5	石栎属 <i>Lithocarpus</i>	103
	悬铃木属 <i>Platanus</i>	84	6.21	桦木科 <i>Betulaceae</i>	103
6.12	金缕梅科 <i>Hamamelidaceae</i>	85	6.21.1	桦木属 <i>Betula</i>	104
6.12.1	枫香树属 <i>Liquidambar</i>	85	6.21.2	桤木(赤杨)属 <i>Alnus</i>	104
6.12.2	红花荷(红苞木)属 <i>Rhodoleia</i>	85	6.21.3	榛属 <i>Corylus</i>	105
6.12.3	马蹄荷属 <i>Exbucklandia</i>	86	6.22	木麻黄科 <i>Casuarinaceae</i>	106
6.12.4	蚊母树属 <i>Distylium</i>	87		木麻黄属 <i>Casuarina</i>	106
6.12.5	檫木属 <i>Loropetalum</i>	87	6.23	紫茉莉科 <i>Nyctaginaceae</i>	106
6.13	交让木(虎皮楠)科 <i>Daphniphyllaceae</i>	88		叶子花属 <i>Bougainvillea</i>	107
	交让木(虎皮楠)属 <i>Daphniphyllum</i>	88	6.24	五桠果科 <i>Dilleniaceae</i>	107
6.14	杜仲科 <i>Eucommiaceae</i>	89		五桠果属 <i>Dillenia</i>	107
	杜仲属 <i>Eucommia</i>	89	6.25	芍药科 <i>Paeoniaceae</i>	108
6.15	榆科 <i>Ulmaceae</i>	89		芍药属 <i>Paeonia</i>	108
6.15.1	榆属 <i>Ulmus</i>	89	6.26	山茶科 <i>Theaceae</i>	109
6.15.2	榉属 <i>Zelkova</i>	90	6.26.1	山茶属 <i>Camellia</i>	109
6.15.3	朴属 <i>Celtis</i>	90	6.26.2	木荷属 <i>Schima</i>	110
			6.26.3	厚皮香属 <i>Ternstroemia</i>	111
			6.26.4	石笔木属 <i>Tutcheria</i>	111

6. 26. 5 大头茶属 <i>Gordonia</i>	112	6. 41 柿树科 Ebenaceae	134
6. 26. 6 茶梨属 <i>Anneslea</i>	112	柿属 <i>Diospyros</i>	134
6. 27 猕猴桃科 Actinidiaceae	113	6. 42 野茉莉科(安息香科)	
猕猴桃属 <i>Actinidia</i>	113	Styracaceae	135
6. 28 藤黄科 Guttiferae	114	6. 42. 1 安息香属 <i>Styrax</i>	135
6. 28. 1 藤黄属 <i>Garcinia</i>	114	6. 42. 2 白辛树属 <i>Pterostyrax</i>	136
6. 28. 2 金丝桃属 <i>Hypericum</i>	114	6. 43 山矾科 Symplocaceae	136
6. 29 杜英科 Elaeocarpaceae	115	山矾属 <i>Symplocos</i>	137
杜英属 <i>Elaeocarpus</i>	115	6. 44 紫金牛科 Myrsinaceae	137
6. 30 椴树科 Tiliaceae	116	紫金牛属 <i>Ardisia</i>	137
椴树属 <i>Tilia</i>	116	6. 45 海桐花科 Pittosporaceae	138
6. 31 梧桐科 Sterculiaceae	116	海桐花属 <i>Pittosporum</i>	138
6. 31. 1 苹婆属 <i>Sterculia</i>	117	6. 46 绣球花科	
6. 31. 2 梧桐属 <i>Firmiana</i>	117	Hydrangeaceae	139
6. 31. 3 梭罗树属 <i>Reevesia</i>	118	绣球属 <i>Hydrangea</i>	139
6. 32 木棉科 Bombacaceae	118	6. 47 虎耳草科 Saxifragaceae	140
6. 32. 1 瓜栗属 <i>Pachira</i>	118	6. 47. 1 山梅花属 <i>Philadelphus</i>	140
6. 32. 2 木棉属 <i>Bombax</i>	119	6. 47. 2 溲疏属 <i>Deutzia</i>	140
6. 32. 3 吉贝属 <i>Ceiba</i>	119	6. 48 蔷薇科 Rosaceae	141
6. 33 锦葵科 Malvaceae	120	6. 48. 1 蔷薇属 <i>Rosa</i>	141
6. 33. 1 木槿属 <i>Hibiscus</i>	120	6. 48. 2 悬钩子属 <i>Rubus</i>	145
6. 33. 2 悬铃花属 <i>Malvaviscus</i>	121	6. 48. 3 绣线菊属 <i>Spiraea</i>	146
6. 33. 3 苘麻属 <i>Abutilon</i>	122	6. 48. 4 枇杷属 <i>Eriobotrya</i>	146
6. 34 大风子科 Flacourtiaceae	122	6. 48. 5 石楠属 <i>Photinia</i>	147
6. 34. 1 梔子皮属(伊桐属) <i>Itoa</i>	123	6. 48. 6 石斑木属 <i>Raphiolepis</i>	148
6. 34. 2 山桐子属 <i>Idesia</i>	123	6. 48. 7 山楂属 <i>Crataegus</i>	148
6. 35 怪柳科 Tamaricaceae	124	6. 48. 8 花楸属 <i>Sorbus</i>	149
怪柳属 <i>Tamarix</i>	124	6. 48. 9 木瓜属 <i>Chaenomeles</i>	150
6. 36 西番莲科 Passifloraceae	125	6. 48. 10 棣棠属 <i>Kerria</i>	150
西番莲属 <i>Passiflora</i>	125	6. 48. 11 苹果属 <i>Malus</i>	151
6. 37 番木瓜科 Caricaceae	125	6. 48. 12 梨属 <i>Pyrus</i>	152
番木瓜属 <i>Carica</i>	126	6. 48. 13 桃属 <i>Amygdalus</i>	153
6. 38 杨柳科 Salicaceae	126	6. 48. 14 杏属 <i>Armeniaca</i>	154
6. 38. 1 杨属 <i>Populus</i>	126	6. 48. 15 李属 <i>Prunus</i>	156
6. 38. 2 柳属 <i>Salix</i>	127	6. 48. 16 樱属 <i>Cerasus</i>	157
6. 39 白花菜科(山柑科)		6. 48. 17 移依属 <i>Docynia</i>	159
Capparidaceae	129	6. 48. 18 枸子属 <i>Cotoneaster</i>	159
鱼木属 <i>Crateva</i>	129	6. 48. 19 火棘属 <i>Pyracantha</i>	161
6. 40 杜鹃花科 Ericaceae	130	6. 48. 20 金露梅(委陵菜)属	
6. 40. 1 杜鹃花属 <i>Rhododendron</i>	130	<i>Potentilla</i>	161
6. 40. 2 马醉木属 <i>Pieris</i>	133	6. 48. 21 牛筋条属 <i>Dichotomanthes</i>	162
6. 40. 3 越桔属 <i>Vaccinium</i>	134	6. 48. 22 红果树属 <i>Stranvaesia</i>	163