广东植物志

（第八卷）

中国科学院华南植物园 编

广东科技出版社

中国科学院华南植物园编

广东植物志

（第九卷）

主　编　吴德邻

副主编　胡启明　陈忠毅

广东省出版集团
广东科技出版社

中国·广州

South China Botanical Garden,
the Chinese Academy of Sciences

FLORA OF GUANGDONG

Volume IX

Chief editor: Wu Telin
Vice chief editors: Hu Qiming
Chen Zhongyi

Guangdong Provincial Publishing Group
Guangdong Science and Technology Press
Guangzhou, China

内 容 简 介

本卷收载广东及海南野生和习见栽培的维管束植物14科（含2亚科），217属，792种，15亚种（型），33变种，4变型。书中对各科、属的特征均有简要的描述，并对每种植物的形态、产地、分布、用途作了较详细的介绍，附有插图273幅。书末附有中名及拉丁名索引，便于读者查对。

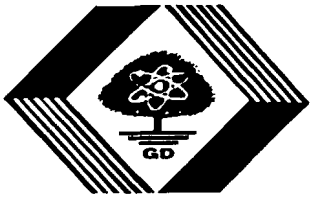
本志可供生物、农业、园艺、医药等教学、科研和生产单位有关人员参考。

（本志第一、二卷完稿于海南建省之前，因此海南植物亦收载其中。为了保持本志内容的连贯性，海南植物仍将继续收载于本志各卷，特此说明。）

本　书　承

广东省科学技术厅资助出版

广东省优秀科技专著出版基金会推荐



广东省优秀科技专著出版基金会

试读结束，需要全本PDF请购买 www.ertongbook.com

广东省优秀科技专著出版基金会

顾问：钱伟长
（以姓氏笔画为序）
王　元　卢良恕　伍　杰　刘　杲
许运天　许学强　许溶烈　李　辰
李金培　李廷栋　肖纪美　吴良镛
汪家鼎　宋木文　宋叔和　陈元直
陈幼春　陈芳允　周　谊　钱迎倩
韩汝琦　焦树德

评审委员会
主任：谢先德
委员：（以姓氏笔画为序）
卢永根　伍尚忠　朱桂龙　刘颂豪
刘焕彬　李宝健　张景中　张展霞
陈　兵　林浩然　罗绍基　钟世镇
钟南山　徐志伟　徐　勇　黄达全
黄衍辉　黄洪章　傅家谟　谢先德
欧阳莲

本志第4～8卷编研费承广东省自然科学基金资助（项目编号980951），第9～11卷编研费承广州市科学技术局资助［项目编号穗科条（2008）6-16］，特此致谢。

主　　编：吴德邻
副 主 编：胡启明　陈忠毅
秘　　书：赵南先　夏念和
编写人员：（以姓氏笔画为序）
于　慧　邓云飞　王　忠　王瑞江　田怀珍
刘　青　孙　晔　刘培芳　邢福武　林汝顺
易绮斐　罗燕燕　胡启明　郝振萍　郭丽秀
夏念和　欧阳婵娟

目　录

壳斗科（王瑞江、王忠、罗燕燕、欧阳婵娟、胡启明）…… 1
蛇菰科（邢福武）……53
紫草科（邢福武、田怀珍）……57
紫葳科（夏念和）……74
爵床科（邓云飞、夏念和、郝振萍、孙 晔）……95
泽泻科（郭丽秀）…… 155
谷精草科（郭丽秀）…… 161
凤梨科（郭丽秀）…… 169
延龄草科（郭丽秀）…… 171
天南星科（于慧）…… 174
百部科（吴德邻）…… 208
龙舌兰科（邢福武、易绮斐）…… 210
薯蓣科（邢福武）…… 222
禾本科　Ⅰ. 竹亚科（夏念和、林汝顺）…… 224
　　Ⅱ. 禾亚科（刘青、于慧）…… 326
中名索引（刘培芳）…… 512
拉丁名索引（刘培芳）…… 521
《广东植物志》（第一至第九卷）科名中名索引…… 553
《广东植物志》（第一至第九卷）科名拉丁名索引…… 556

壳 斗 科 Fagaceae

常绿或落叶乔木，稀灌木；托叶早落。单叶，具叶柄，互生，稀轮生，全缘或具裂齿，或不规则羽状分裂。花单性，雌雄同株或同序，稀异株；雄花序下垂或直立，由多数单花或小花束簇生于花序轴或总花梗的顶部呈球状，或散生于花序轴上呈穗状，稀为圆锥花序；雄花：花被片4～6（～9），鳞片状，合生或离生；雄蕊（4～）6～12（～90）枚，花丝细，通常离生，极少基部合生，花药基着或背着，无退化雌蕊；雌花序直立，花单朵散生或3至数朵聚生于总苞内，散生于花序轴上呈穗状，或2～3朵腋生；雌花：花被通常6裂；退化雄蕊6～12枚或无；雌蕊1枚，子房下位，2～6（～9）室，每室有倒生胚珠2颗，仅1颗发育，花柱与子房室同数，圆柱形，柱头倒圆锥形或舌状。由总苞发育而成的壳斗脆壳质、木质、角质或木栓质，形状多样，部分或全部包被坚果，开裂或不开裂，外壁平滑或有各式形态的小苞片，每壳斗有坚果1～3（～5）个；坚果有棱角或浑圆，顶部有稍凸起的柱座，底部有凸起、近平坦或凹陷的果脐，胚大，无胚乳；子叶2片，富含淀粉或鞣质。

本科有7～10属，620～750种，广布于温带至热带地区，但非洲仅见于北部，主产于亚洲南部及东南部。我国有7属，294种，除新疆为引种外，分布于南北各省区，主产于西南部及南部；广东及海南产6属，129种，4变种。

本科植物大多含鞣质，以树皮和壳斗的含量较高；木材质坚而重，供建筑及家具用；水青冈属和栎属等的种仁含以油酸和亚油酸为主的脂肪油。

1. 雄花序头状，下垂；雌花2朵，偶有3朵生于总苞内；坚果具3棱脊 …… 1. 水青冈属 Fagus
1. 雄花序穗状或圆锥状，直立或下垂；雌花单朵或组成穗状花序；坚果无3棱脊。
  2. 壳斗开裂成数瓣，或不开裂但有纵向裂痕。
    3. 落叶乔木，无顶芽；子房6～9室 …… 2. 栗属 Castanea
    3. 常绿乔木，有顶芽；子房3室 …… 3. 锥属 Castanopsis
  2. 壳斗从不开裂，也无纵向裂痕。
    3. 雄花具退化雌蕊 …… 4. 柯属 Lithocarpus
    3. 雄花无退化雌蕊。
      4. 壳斗的小苞片覆瓦状排列，不愈合成同心环带 …… 5. 栎属 Quercus
      4. 壳斗的小苞片轮状排列，愈合成同心环带 …… 6. 青冈属 Cyclobalanopsis

1. 水 青 冈 属 Fagus Linn.

落叶乔木，树皮光滑；冬芽长，浅红褐色，顶端尖。叶互生，二列，在芽中呈折扇状，叶缘具疏锯齿，侧脉近平行，直达齿端。花单性同株；雄花序头状，生于总花梗顶部，下垂；雄花花被4～7裂，裂片不等大，被长柔毛；雄蕊8～16枚，花药基着；雌花序腋生；雌花通常2朵，包于4裂、具梗的总苞内；花柱3，纤细，反卷。壳斗木质，4瓣裂，外壁的小苞片小叶状、线形或钻状、“S”形、下弯或伏贴而仅钻尖部分斜展；每壳斗有坚果1或2个；坚果具3棱，棱顶部有窄而下延的膜质翅或无翅。

本属约10种，分布于北半球温带及亚热带高山地区。我国产5种；广东产2种。

1. 壳斗的总梗长1～10 cm；壳斗长2～3 cm；坚果棱顶部具膜质翅 …… 1. 水青冈 F. longipetiolata
1. 壳斗的总梗长0.5～1.5 cm；壳斗长约1.5 cm；坚果棱顶部无膜质翅 …… 2. 光叶水青冈 F. lucida

1. 水青冈　（《中国植物志》）　（图1）

Fagus longipetiolata Seem.

乔木；冬芽长达2 cm；小枝无毛，皮孔狭长圆形或近圆形。叶薄革质，卵形至卵状长椭圆形，长6～15 cm，宽3～6.5 cm，顶端渐尖，基部宽楔形，叶缘具疏锯齿，侧脉9～12对，直达齿端，嫩叶背面被伏贴的短柔毛，成熟后脱落；叶柄长1～2.5 cm，无毛。果序总梗长1～10 cm，无毛，壳斗4瓣裂，长2～3 cm，密被褐色绒毛；小苞片线形或钻状，向下弯曲或呈“S”形，每壳斗有坚果2个；坚果三棱形，与壳斗裂瓣等长或稍短，棱脊顶部有窄而下延的膜质翅。花期：4～6月；果期：6～11月。

产地：乐昌、乳源、连州、连南、英德、阳山、和平、怀集。生于海拔300～1 400 m的杂木林中。

分布：秦岭以南各地。越南。

用途：优良的地板材。

图1　水青冈　Fagus longipetiolata Seem.
1. 果枝；2. 坚果。（余汉平绘）

2. 光叶水青冈　（《中国植物志》）

Fagus lucida Rehd. et Wils.

乔木；冬芽长达1.5 cm；小枝无毛，皮孔狭长圆形或近圆形。叶革质，卵形，长6～11 cm，宽3.5～6.5 cm，顶端急尖或渐尖，基部宽楔形或近圆形，一侧稍偏斜，叶缘具疏锯齿，侧脉10～12对，直达齿端，嫩叶背面脉上被柔毛，成熟后毛变疏或全部脱落；叶柄长0.5～2 cm，幼嫩时被黄棕色柔毛。果序总梗长0.5～1.5 cm，幼嫩时被毛，成熟后脱落；壳斗4瓣裂，长约1.5 cm，被锈色微柔毛；小苞片钻形，伏贴，钻尖部分略斜展，每壳斗有坚果1或2个；坚果三棱形，略长于壳斗裂瓣，棱脊顶部无膜质翅或几无翅。花期：4～5月；果期：9～10月。

产地：乐昌、连山、英德。生于海拔750～1 400 m的林中。

分布：安徽、浙江、福建、广西、贵州、湖北、湖南、江西、四川。

2. 栗　　属　Castanea Mill.

落叶乔木或灌木，树皮纵裂；冬芽短，被3～4片芽鳞包裹。叶互生，螺旋状排列，但由于枝条稍旋扭而呈二列状，叶缘有锯齿，侧脉近平行，直达齿端。花单性同株或同序，雄穗状花序直立，单穗腋生；雄花1～3（～7）朵一簇，每簇有3苞片；花被6深裂；雄蕊6～20枚；退化雌蕊被柔毛；雌花通常1～3朵聚生于1壳斗内；花被具6～8齿；子房6～9室，柱头6～9枚。壳斗近椭圆形；小苞片刺状，密集，具3坚果时4瓣裂，具1坚果时2瓣裂；坚果顶部常被伏毛。

本属约10种，分布于亚洲、欧洲、非洲及北美。我国产4种（其中引进1种），1变种；广东产3种。

1. 每壳斗有坚果1个，坚果卵形；叶顶端长渐尖或尾状长尖，叶背无毛…… 1. 锥栗 C. henryi
1. 每壳斗有坚果3～5个或更多，极少1个，坚果扁球形；叶顶端急尖或渐尖，叶背有鳞腺或短毛。
2. 每壳斗具坚果2～3个，稀1个；叶背有毛，无鳞腺；花单性同株 …… 2. 栗 C. mollissima
2. 每壳斗具坚果3～5个或更多；叶背无毛或仅幼嫩时被单毛，有鳞腺；花单性同株或同序 …… 3. 茅栗 C. seguinii

试读结束，需要全本PDF请购买 www.ertongbook.com

1. 锥栗 （《事类合璧》）

Castanea henryi（Skan）Rehd. et Wils.

Castanopsis henryi Skan

乔木；冬芽长约4 mm；嫩枝紫褐色，无毛。叶披针形或卵状披针形，长12～23 cm，宽3～7 cm，顶端长渐尖或尾状长尖，基部宽楔形至钝圆，叶缘有锯齿，叶背无毛，侧脉13～16对；叶柄长1.5～2 cm。雄花序长5～15 cm，花单朵散生或3朵一簇；雌花每壳斗1朵。壳斗连刺直径2.5～4.5 cm；小苞片刺状，每壳斗具1坚果；坚果卵形，直径1.5～2 cm，顶端被黄棕色绒毛。花期：4～7月；果期：6～10月。

产地：乐昌、乳源、肇庆、广州等地。生于海拔100～1 400 m的丘陵与山地。

分布：秦岭南坡以南，五岭以北各地。

用途：造林树种；果可食。

2. 栗 （《诗经》） 别名：风栗（广东）、板栗 （《事类合璧》） （图2）

Castanea mollissima Bl.

乔木，树皮深纵裂；冬芽长约5 mm，被绒毛；小枝被灰褐色绒毛。叶长椭圆形至椭圆状披针形，长9～15 cm，宽4～7 cm，顶端渐尖或急尖，基部宽楔形至钝圆，叶缘有锯齿，叶面无毛，叶背密被星状短柔毛和长单毛，无鳞腺，侧脉10～18对，直达齿端；叶柄长0.5～2 cm，被细绒毛。雄花序长10～20 cm，花序轴被毛；花3～5朵一簇；雌花1～3（～5）朵发育结实。壳斗连刺直径4～8 cm，小苞片刺状，每壳斗具2～3坚果，稀1个；坚果扁球形，直径2～2.5 cm，顶端被绒毛。花期：4～6月；果期：9～10月。

产地：乐昌、乳源、始兴、连州、连南、连山、南雄、阳山、英德、河源、大埔、博罗、广州、肇庆、深圳、中山、封开、高州。栽于平地或山地。

分布：除青海、宁夏、新疆及海南等少数省区外，广布南北各地。

用途：栗子富含淀粉以及其他糖类、维生素和无机盐类等营养物质，可煮食或炒食；木材坚硬耐水，材质优良；叶可作蚕饲料。

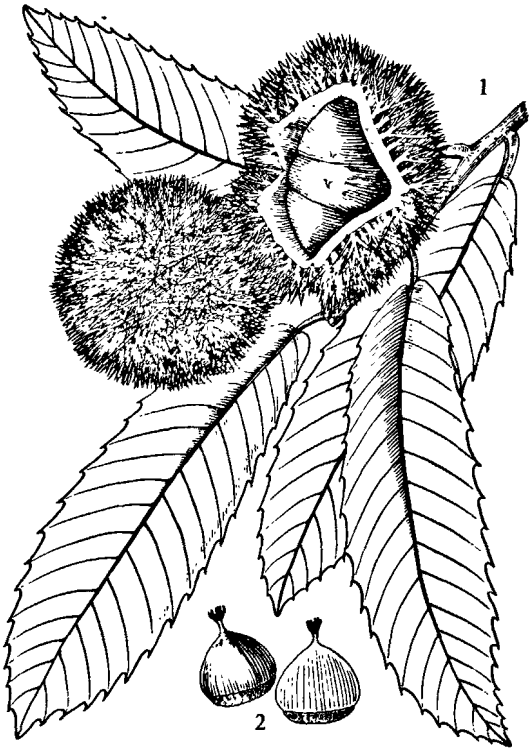


图2 栗 **Castanea mollissima** Bl.
1. 果枝；2. 坚果。（余汉平绘）

3. 茅栗 （《唐本草》）

Castanea seguinii Dode

小乔木或灌木；冬芽长约2 mm；嫩枝被短柔毛。叶长椭圆形或倒卵状椭圆形，长6～14 cm，宽4～6 cm，顶端渐尖或急尖，基部楔形或钝圆，叶缘有锯齿，叶背具鳞腺，嫩叶沿中脉背面被稀疏单毛，侧脉12～17对，直达齿端；叶柄通常长不及1 cm，被短毛。雄花序长5～10 cm，雄花3～5朵一簇；雌花单生或生于雌雄同序的花序下部。每壳斗有雌花3～5朵，壳斗外壁小苞片刺状，连刺直径3～4 cm，每壳斗具3～5坚果或更多；坚果扁球形，直径1～1.5 cm，顶端无毛或被疏毛。花期：4～5月；果期：6～10月。

产地：乐昌、阳山等地。生于海拔400～1 200 m的丘陵山地或灌木丛中。

分布：广布于安徽大别山以南、五岭南坡以北各地。

用途：果有甜味，可食。

3. 锥　属 Castanopsis（D. Don）Spach

常绿乔木，很少呈灌木状；小枝具顶芽，芽鳞多数，交互对生。叶互生，二列或螺旋状排列；托叶早落。花序穗状或圆锥状，直立；花单性，花被5或6裂；雄花3～7朵簇生，稀单朵散生于花序轴上；雄蕊通常9～12枚；退化雌蕊甚小，密被卷曲绵毛；雌花1～3（～7）朵聚生于一壳斗内，构成短穗状花序或生于雄花序的下部；子房3室；花柱通常3枚，柱头小，圆点状或浅窝穴状。壳斗近球形或碗状，包住坚果的全部或大部，外面有针刺、鳞片或瘤状体；每壳斗有坚果1～3个。

本属约120种，分布于亚洲南部和东部。中国有58种；广东及海南产26种。

另据《中国植物志》记载，C. neocavaleriei 广东有分布，但未见标本，故暂未收录。

本属植物木材多坚实，是优良的建筑和家具用材，部分种类种子可食。

1. 壳斗外壁仅有鳞片、瘤状或肋状突起，无刺或刺长不及1 mm。
   2. 叶宽大，通常宽3 cm以上，长超过10 cm，至少边缘中部以上有锯齿。
      3. 叶薄革质，侧脉15～20对；壳斗外壁鳞片连成3～4个不规则的环 …… 1. 黧蒴锥 C. fissa
      3. 叶厚革质，侧脉7～15对；壳斗外壁瘤状突起连成6～7个同心环 …… 2. 苦槠 C. sclerophylla
   2. 叶较狭，通常宽3 cm以下，长不过10 cm，全缘或近顶端有少数浅齿。
      3. 壳斗浅杯状，仅包围坚果的下半部，侧脉不于近叶缘处连结 …… 3. 鳞苞锥 C. uraiana
      3. 壳斗近球形，全包坚果，侧脉于近叶缘处连结 …… 4. 米槠 C. carlesii
1. 壳斗外壁有粗细不等的针刺或刺束。
   2. 每壳斗有坚果（1）2～3颗。
      3. 当年生成长叶两面不同色，下面被红褐色鳞秕；壳斗连刺直径2～3 cm；坚果无毛 …… 5. 罗浮锥 C. fabri
      3. 当年生成长叶两面同色；壳斗连刺直径3～6 cm；坚果密被短伏毛。
         4. 叶通常长7.5～13.5 cm，宽5～6 cm；叶柄长10～15 mm；壳斗连刺直径30～40 mm，刺连成刺束或鸡冠状刺环，末级分叉长2～3 mm …… 6. 厚皮锥 C. chunii
         4. 叶通常长12～20 cm，宽3～8 cm；叶柄长15～30 mm；壳斗连刺直径40～60 mm，刺粗细不等，鹿角状分叉长可达1.5 cm …… 7. 鹿角锥 C. lamontii
   2. 每壳斗有坚果1颗。
      3. 当年生成长叶背面被毛或疏生红褐色鳞秕。
         4. 叶背面被绒毛。
            5. 叶背毛极密，侧脉不显现。
               6. 叶柄长1～3（～5）mm；坚果高1.2～1.5 cm，直径1.5～2 cm …… 8. 毛锥 C. fordii
               6. 叶柄长4～12 mm；坚果高约1 cm，直径约1.4 cm …… 9. 华南锥 C. concinna
            5. 叶背毛较稀疏，侧脉清晰可见。
               6. 叶全缘，侧脉疏离，间距7～11 mm …… 10. 榄壳锥 C. boisii
               6. 叶缘有锯齿，侧脉间距通常小于6 mm。
                  7. 叶椭圆形或长圆形，侧脉15～25对，齿具芒尖 …… 11. 印度锥 C. indica
                  7. 叶倒卵形至倒卵状椭圆形，侧脉10～15对，齿无芒尖 …… 12. 海南锥 C. hainanensis
         4. 叶背面被疏鳞秕，或有时仅中脉两侧有残留鳞秕。
            5. 当年生小枝被毛。
               6. 叶大，宽超过4 cm，中部以上有粗锯齿或波状钝齿 …… 18. 秀丽锥 C. jucunda
               6. 叶较小，宽不超过3.5 cm，全缘，稀近顶端有齿。
                  7. 小枝被淡褐色疏毛；壳斗外壁全部被刺遮盖；刺长8～15 mm，密生 …… 13. 红锥 C. hystrix
                  7. 小枝被铁锈色毛；壳斗外壁不完全被刺遮盖；刺长6～10 mm，排成间断的4～6环 …… 14. 栲 C. fargesii
            5. 当年生小枝无毛。

6. 叶大，宽5 cm以上；壳斗连刺直径6～8 cm …… 15. 钩锥 C. tibetana
6. 叶较小，宽通常不逾5 cm；壳斗连刺直径1.5～2.5 cm。
7. 叶柄长5～10 mm；壳斗外壁刺基部横向连生成鸡冠状 …… 16. 乐东锥.C. ledongensis
7. 叶柄长达15 mm；壳斗外壁刺散生 …… 17. 钻刺锥 C. subuliformis
3. 当年生成长叶背面无毛，无鳞秕。
4. 成长叶两面不同色，背面有淡褐色或灰白色紧贴的蜡鳞层 …… 19. 台湾锥 C. formosana
4. 成长叶两面同色或近同色。
5. 叶缘有锯齿。
6. 壳斗直径2.5～3.5 cm，刺长6～12 mm，几完全遮盖壳斗外壁 …… 20. 锥 C. chinensis
6. 壳斗直径1.5～2 cm，刺长2～4 mm，不完全遮盖壳斗外壁 …… 21. 文昌锥 C. wenchangensis
5. 叶全缘，或近顶端偶有1～2齿。
6. 叶柄长2～3.5 cm …… 22. 尖峰岭锥 C. jianfenglingensis
6. 叶柄长通常不超过1.8 cm。
7. 壳斗连刺直径4～8 cm。
8. 刺极密，完全遮盖壳斗外壁 …… 23. 吊皮锥 C. kawakamii
8. 刺连成4～5个鸡冠状刺环，不全遮盖壳斗 …… 24. 黑锥 C. nigrescens
7. 壳斗连刺直径2～3 cm。
8. 叶厚革质；壳斗外壁的刺连成4～6环，末级分叉长2～3 mm …… 25. 甜槠 C. eyrei
8. 叶薄革质；壳斗外壁的刺不连成环，长6～10 mm …… 26. 公孙锥 C. tonkinensis

1. 黧蒴锥 （《中国植物志》） 别名：黧蒴 （《广州植物志》）

Castanopsis fissa（Champ. ex Benth.）Rehd. & Wils.

Quercus fissa Champ. ex Benth.

常绿乔木，高可达20 m；芽鳞和嫩叶顶端被红色或黄褐色短柔毛。叶坚纸质，椭圆形、长椭圆形或倒卵状椭圆形，大小差异很大，通常长11～23（～30）cm，宽5～9 cm，顶端短渐尖或钝圆，基部楔形，上半部有波状圆齿，叶面无毛，背面幼时被黄褐色短柔毛，侧脉15～20（～28）对；叶柄长1～2.5 cm。雄穗状花序直立，长8～15 cm，组成顶生圆锥花序；雌花另组成穗状花序或与雄花同序，但较短，花序轴无毛。果序长8～18 cm；壳斗卵圆形或椭圆形，直径1～1.5 cm，初时全包坚果，后分裂成2～3（4）个不规则裂片，壁厚0.5～1 mm，外面微被绒毛，鳞片三角形，连成3～4个不规则的环。坚果每壳斗1个，卵圆形或长圆形，高1.3～1.8 cm，直径1～1.6 cm，顶端被绒毛，果脐直径4～7 mm。

产地：广东各地及海南东方、三亚、保亭、陵水、琼海。生于海拔1 600 m以下山地疏林中。

分布：福建、江西、湖南、贵州南部、广西、云南东南部。越南。

用途：速生造林树种；木材可用作薪炭和培养香菇等食用菌。

2. 苦槠 （《中国树木分类学》）

Castanopsis sclerophylla（Lindl.）Schott.

Quercus sclerophylla Lindl.

常绿乔木，高5～10 m；当年生小枝红褐色，无毛。叶革质，长圆形或卵状长椭圆形，有时倒卵状椭圆形，长6～12（～17）cm，宽3～5（～7）cm，顶端渐尖至尾尖，基部圆形或楔形，稍偏斜，中部以上有锐锯齿，无毛，背面被银色蜡层，侧脉7～12对；叶柄长1.2～1.6（～2.5）cm。雄穗状花序通常单一腋生，长5～15 cm；雌花序长可达15 cm，花序轴无毛。壳斗近球形，直径1.4～1.5 cm，初时全包坚果，成熟时包住坚果的3/5～4/5，外面被黄褐色微柔毛；鳞片三角形，基部连成3～4个同心环。坚果每壳斗1个，近球形，直径1～1.4 cm，顶端被绒毛；果脐直径约1 cm。

产地：乐昌、乳源、连州、阳山、广州。生于海拔200～1 000 m的山地疏或密林中。

分布：广西、贵州南部、四川、湖北、湖南、江西、安徽、江苏、浙江、福建。

用途：果脱涩后可加工成槠豆腐；木材可作家具、农具。

3. 鳞苞锥　（《中国植物志》）

Castanopsis uraiana（Hayata）Kanehira & Hatusima

Quercus uraiana Hayata

常绿乔木，高可达20 m；小枝幼嫩时常有稀疏短柔毛，后无毛。叶革质，披针形至狭卵状披针形，长8～13 cm，宽1.5～3.5 cm，顶端尾状渐尖，基部楔形，两侧稍不对称，边缘中部以上有疏锯齿，有时全缘，两面无毛，背面干时淡褐色，侧脉纤细，8～10对；叶柄长3～10 mm。雄花序穗状或再排成圆锥花序；雌花单朵生于壳斗内。果序长5～10 cm；壳斗浅杯状，直径8～12 mm，包围坚果的1/3～1/4，外面被卵状三角形鳞片，鳞片覆瓦状排列，被绢状绒毛。坚果每壳斗1个，宽卵圆形，高约9 mm，直径约8 mm，顶端突尖；果脐平或微凹陷。

产地：乳源等地。生于海拔500～1 500 m的山地常绿阔叶林中。

分布：广西、江西、湖南、福建、台湾。

4. 米槠　（《中国树木志略》）　（图3）

Castanopsis carlesii（Hemsl.）Hayata

Quercus carlesii Hemsl.

常绿乔木，高可达20 m；嫩枝和嫩叶柄有稀少红褐色片状蜡鳞。叶薄革质，披针形至卵状长披针形，长4～12 cm，宽1～4.5 cm，顶端渐尖至尾尖，基部楔形，稍偏斜，边全缘或中部以上有少数浅齿，上面无毛，仅幼嫩时有少数鳞毛，背面初时有红褐色蜡鳞，成长后灰褐色或带银灰色，侧脉7～10对，纤细，有时不明显；叶柄长达1 cm，基部增粗。雄穗状花序通常单一或有分枝，长5～7 cm，花序轴有红褐色鳞毛；雌花序长3～4 cm，花序轴无毛，果时伸长达7～8.5 cm。壳斗近球形至卵球形，直径0.8～1.2 cm，通常全包坚果，壁厚0.5～1 mm，外被黄褐色或红褐色绒毛；鳞片退化成瘤体状或小针刺状，排成连续或间断的6～7环。坚果每壳斗1个，卵球形，直径8～10 mm，顶端被绒毛；果脐直径约5 mm。

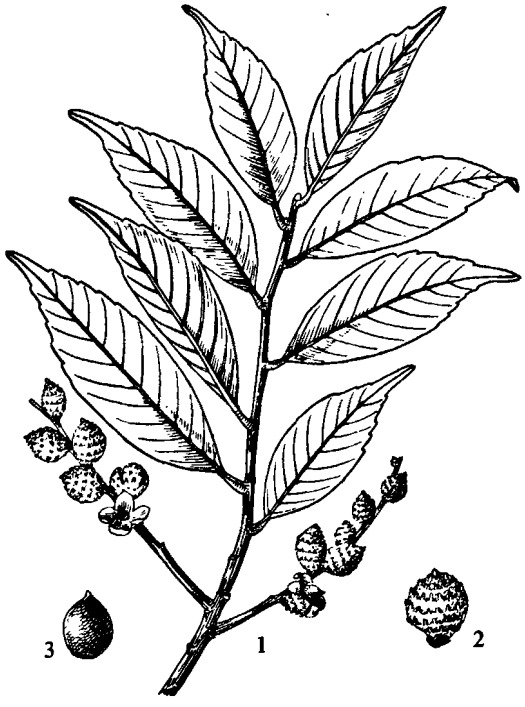


图3　米槠　Castanopsis carlesii（Hemsl.）Hayata
1. 果枝；2. 壳斗；3. 坚果。（余汉平绘）

产地：乐昌、乳源、连山、连南、南雄、英德、阳山、翁源、龙门、和平、河源、大埔、丰顺、广州、深圳、南海、肇庆、怀集、封开、信宜、阳春、廉江及海南琼海、保亭、东方、三亚、陵水。生于海拔1 500 m以下的向阳山坡。

分布：广西、贵州南部、云南、四川、湖北、湖南、江西、安徽、江苏、浙江、福建、台湾。

5. 罗浮锥　（《中国植物志》）　（图4）

Castanopsis fabri Hance

常绿乔木，高8～20 m；新出嫩枝和花序轴被褐色粗毛，越年小枝无毛。叶革质，卵状椭圆形至椭圆状披针形，长6～10（～15）cm，宽2.5～4.5（～5）cm，顶端尾状渐尖，基部阔楔形或近圆形，稍偏斜，边全缘或中上部有少数钝锯齿，叶面无毛，背面被红褐色鳞秕，老时鳞秕脱落，变为浅灰色或苍灰色，侧脉10～12对，在下面凸起，网脉不明显；叶柄长（5～）10～15 mm，无毛。雄花序长5～10 cm，单穗腋生或多穗排成圆锥花序；雌穗状花序长3～8 cm，花序轴通常被稀疏短毛。果序长8～15 cm；壳斗圆球形或阔椭圆形，全包坚果，连刺直径2～3 cm，刺粗壮，长5～10 mm，中部以上鹿角状分叉，排成间断的4～5环，不全遮盖壳斗。坚果每壳斗（1）2（3）个，圆锥形，直径10～12 mm，无毛。花期：4～5

月；果期：翌年9～11月。

产地：广东各地山区及海南中部以南各地。生于1 500 m以下的常绿阔叶林中。

分布：广西、贵州、湖北、湖南、江西、安徽、浙江、福建。越南、老挝。

6. 厚皮锥 （《中国植物志》）

Castanopsis chunii Cheng

常绿乔木，高10～15 m；小枝无毛。叶革质，卵形、椭圆形或椭圆状长圆形，长8～18 cm，宽4～9 cm，顶端尾状渐尖，常弯向一侧，基部近圆形，稍偏斜，边全缘，很少近顶端有1～3浅齿，当年生叶两面同色，老叶背面灰棕色或银灰色，有紧实的蜡鳞层，侧脉9～12对；叶柄长10～15 mm，无毛。雄穗状花序长12～20 cm，花序轴无毛；雌穗状花序长7～12 cm，花序轴稍粗壮，无毛；雌花疏生于花序轴上。壳斗近圆球形，全包坚果，连刺直径3～4 cm，刺长4～7 mm，下部合生成束并连生鸡冠状刺环，不全遮盖壳斗，被黄棕色微毛。坚果每壳斗通常2～3个，阔圆锥形，高15～18 mm，直径17～20 mm，密被棕色短伏毛。花期：5～6月；果期：翌年9～10月。

产地：乳源、乐昌、英德、仁化、阳山。多生于海拔1 000～1 500 m的山地常绿阔叶林中，为针叶阔叶混交林中的主要树种。

分布：广西、贵州、湖南、江西。

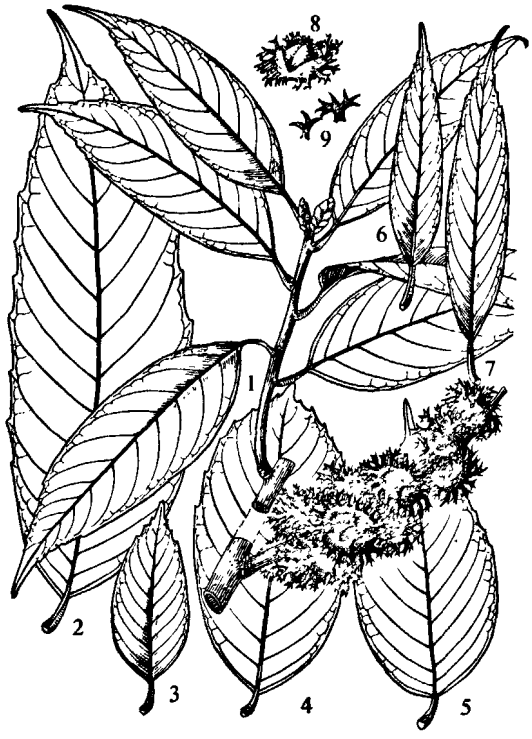


图4 罗浮锥 Castanopsis fabri Hance

1. 果枝；2～7. 叶的变化；8. 壳斗和坚果；9. 壳斗上的束刺。（余汉平绘）

7. 鹿角锥 （《中国植物志》）

Castanopsis lamontii Hance

常绿乔木，高8～15（～30）m；小枝暗褐色，仅新抽出的嫩枝、幼叶和花序轴被鳞秕，但很快脱落。叶革质，长圆形或椭圆形，长（6～）12～20（～28）cm，宽3～8（～10）cm，顶端渐尖或短渐尖，基部阔楔形至近圆形，稍偏斜，边全缘或近顶端有少数浅锯齿，嫩叶两面同色，成长叶背面带苍灰色，无毛，侧脉10～15对；叶柄长15～30 mm，无毛。雄穗状花序腋生，长13～18 cm，常组成带叶的圆锥花序；雌花序长13～18 cm，位于雄花序之上，花序轴无毛。果序长10～20 cm，果序轴粗壮，直径7～12 mm；壳斗圆球形或近圆球形，全包坚果，连刺直径4～6 cm，刺粗壮，长5～10 mm，中部以上鹿角状分叉，下部合生成束并排成间断的4～6刺环。坚果每壳斗2～3个，阔圆锥形，高15～25 mm，直径10～13 mm，密被短伏毛。花期：3～5月；果期：翌年9～11月。

产地：乐昌、始兴、乳源、曲江、连山、连南、仁化、阳山、英德、翁源、新丰、从化、清远、龙门、和平、蕉岭、平远、大埔、饶平、陆丰、惠东、博罗、深圳、肇庆、怀集、云浮、郁南、信宜、阳春。生于海拔500 m以上的山地疏或密林中。

分布：香港、广西、云南东部、贵州、湖南、江西、福建。

8. 毛锥 （《中国植物志》）

Castanopsis fordii Hance

常绿乔木，高可达20 m；小枝、叶柄和花序轴密被黄褐色绒毛。叶革质，长圆形至长圆状披针形，长9～14（～21）cm，宽3～7 cm，顶端锐尖，有时钝圆，基部圆钝或微呈心形，边全缘，稍内卷，叶面

无毛，背面密被褐色绒毛，侧脉（8～）12～18对，与中脉在上面下凹，在背面凸起；叶柄粗短，长1～3（～5）mm。雄穗状花序长8～12 cm，常组成圆锥花序；雌穗状花序单生，果时长6～12 cm。果序轴粗壮，直径5～7 mm；壳斗球形，密集于果序轴上，全包坚果，连刺直径4.5～6 cm，成熟时4～5瓣裂；苞壁厚0.5～1 mm；刺长10～15（～20）mm，下部合生成束，被柔毛。坚果每壳斗1个，扁圆锥形，高约1.2～1.5 cm，直径1.5～2 cm，被伏毛；果脐直径4～7 mm。花期：3～4月；果期：翌年9～10月。

产地：乳源、乐昌、曲江、南雄、始兴、连南、阳山、英德、翁源、新丰、从化、清远、龙门、和平、五华、蕉岭、平远、大埔、饶平、惠东、增城、博罗、肇庆、怀集、封开、阳春、信宜、茂名。生于海拔约1 200 m以下的山地阔叶林中。

分布：广西、云南、贵州、湖南、江西、福建。越南和泰国北部。

9. 华南锥 （《中国植物志》）

Castanopsis concinna（Champ. ex Benth.）A. DC.

Castanea concinna Champ. ex Benth.

常绿乔木，高10～15 m；当年生小枝和花序轴被绒毛，越年小枝无毛。叶硬革质，长圆状椭圆形至长圆状披针形，长5～10（～15）cm，宽1.5～3.5（～5）cm，顶端渐尖，稀锐尖，基部近圆形或阔楔形，边全缘，稍内卷，叶面无毛或幼时沿中脉被疏毛，背面密被红褐色毡状绒毛，侧脉12～16对，网脉不显；叶柄长4～12 mm，被短绒毛。雄穗状花序长5～10 cm，单生于新枝叶腋，形成带叶的圆锥花序；雌穗状花序单生，果时长4～8 cm。壳斗球形，全包坚果，连刺直径5～6 cm，成熟时4瓣裂；苞壁厚2～4 mm，外面密生粗壮的刺束。坚果每壳斗1个，扁球形，高约1 cm，直径约1.4 cm，密被黄褐色绒毛；果脐约占坚果底部面积的1/3～1/2。花期：4～5月；果期：翌年9～10月。

产地：连山、平远、广宁、阳春、阳江、信宜及海南文昌。生于海拔约500 m以下的常绿阔叶林中。国家二级保护植物。

分布：香港、广西。

10. 榄壳锥 （《中国植物志》）

Castanopsis boisii Hick. & Camus

常绿乔木，高可达25 m；当年生小枝、叶柄和叶背面幼时被黄棕色绒毛状短毛，越年老枝几无毛。叶薄革质，椭圆形或长椭圆形，稀卵状披针形，长9～18（～20）cm，宽4～7 cm，顶端短渐尖至尾状渐尖，基部近圆形或阔楔形，边全缘，稀近顶端呈浅波状；中脉在叶面下陷，在背面隆起，当年生成长叶背面被短毛，至少沿叶脉有毛，侧脉10～17对，间距7～11 mm；叶柄长12～15（～20）mm，无毛。雄花序长6～13 cm，常组成圆锥花序，长可达20 cm，花序轴密被绒毛状短毛。壳斗椭圆形或阔倒卵形，全包坚果，连刺直径2.5～3 cm，壳斗和刺均被棕黄色或棕红色蜡鳞及微柔毛，刺长8～10 mm，基部合生成束。坚果每壳斗1个，阔卵圆形，直径9～12 mm，被短伏毛。花期：6～8月；果期：翌年10～11月。

产地：海南琼中、保亭、屯昌。生于海拔1 500 m以下的山地常绿阔叶林中。

分布：广西西南部、云南东南部。

11. 印度锥 （《中国植物志》）

Castanopsis indica（Roxb.）Miq.

Castanea indica Roxb.

常绿乔木，高8～25 m；小枝、叶柄和花序轴均被黄棕色短柔毛。叶革质，卵状椭圆形或椭圆形状长圆形，长9～20 cm，宽4～10 cm，顶端锐尖或短渐尖，基部近圆形或阔楔形，稍偏斜，边缘自基部以上有锐锯齿，齿具芒尖，背面沿脉上被短柔毛，侧脉15～25对，直达齿端；叶柄长0.5～1 cm。雄穗状花序常组成圆锥花序，长10～15 cm；雌穗状花序长达20～40 cm。壳斗圆球形，连刺直径3.5～4 cm，全包坚果，成熟时4瓣裂，刺下部合生成束，几全部遮盖壳斗。坚果每壳斗1个，阔圆锥形，直径1～1.4 cm，密被毛；果脐约占坚果底部面积的1/4。花期：3～5月；果期：翌年9～11月。

试读结束，需要全本PDF请购买 www.ertongbook.com