广东植物志

（第九卷）

中国科学院华南植物园　编

广东科技出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

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

廣東省出版集團
广东科技出版社

中国·广州

图书在版编目（CIP）数据

广东植物志．第九卷/中国科学院华南植物园编．—广州：广东科技出版社，2009.11
ISBN 978-7-5359-5079-6

Ⅰ．广… Ⅱ．中… Ⅲ．①植物志—广东省②水生维管束植物—植物志—广东省③水生维管束植物—植物志—海南省 Ⅳ．Q948.526.5

中国版本图书馆CIP数据核字（2009）第047271号

责任编辑：冯常虎 区燕宜
装帧设计：陈维德
责任校对：罗美玲 杨崚松
责任印制：严建伟
出版发行：广东科技出版社
（广州市环市东路水荫路11号 邮码：510075）
E-mail：gdkjzbb@21cn.com
http：//www.gdstp.com.cn
经 销：广东新华发行集团股份有限公司
排 版：广东科电有限公司
印 刷：广东金冠科技发展有限公司
（广州市黄埔区南岗云埔工业区骏丰路11号 邮码：510760）
规 格：787mm×1 092mm 1/16 印张35.5 字数710千
版 次：2009年11月第1版
2009年11月第1次印刷
印 数：1～1 800册
定 价：138.00元

如发现因印装质量问题影响阅读，请与承印厂联系调换。

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。）

需要全本请访问 www.ertongbook.com

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

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
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

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
蒟蒻薯科（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

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。

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

需要全本请访问 www.ertongbook.com

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

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。

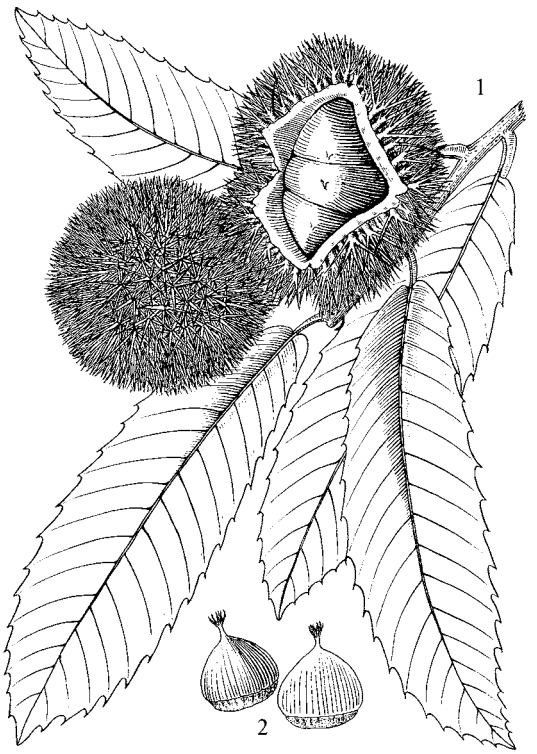


图2 栗 Castanea mollissima Bl.
1. 果枝；2. 坚果。（余汉平绘）

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。

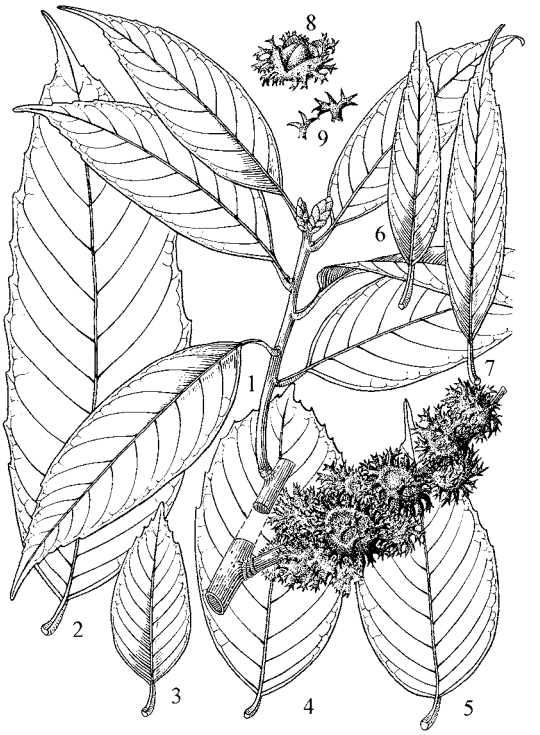


图4 罗浮锥 Castanopsis fabri Hance

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

需要全本请访问 www.ertongbook.com