

形，长4.5—11厘米，宽1.5—4.5厘米，顶端长渐尖，基部圆形或宽楔形，叶缘具刚毛状锯齿，叶面亮绿色，叶背淡绿色，两面无毛或叶背中脉及脉腋有苍黄色星状毛，侧脉每边9—12条，在叶面不明显；叶柄长1—2厘米。雄花序长1.5—4厘米，花柱长，柱头3裂。壳斗杯形，包着坚果1/4—1/3，直径约1厘米，高约5毫米；小苞片卵形，长约1毫米，被灰白色绒毛。坚果长椭圆形，直径约9毫米，高1.5—2厘米，褐色，无毛或顶端微有毛，柱座短，果脐微突起，直径约3毫米。花期4—5月，果期10月。

产广东、广西、贵州、云南等省区。生于海拔130—1300米的山坡、山顶森林中，在云南富宁县近海拔1300米山顶呈小片分布。越南、泰国也有分布。

7. 青冈属 *Cyclobalanopsis* Oerst.

Oerst. in Vid. Medd. Dansk Nat. For. Kjobenhavn 1866: 77. 1967—68.

—*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* (Oerst.) Schneid. Handb. Laubh. 1: 210. 1906.

常绿乔木，稀灌木，树皮通常平滑，稀深裂。冬芽芽鳞多数，覆瓦状排列。叶螺旋状互生，全缘或有锯齿，羽状脉。花单性，雌雄同株；雄花序为下垂柔荑花序，雄花单朵散生或数朵簇生于花序轴，花被通常5—6深裂，雄蕊与花被裂片同数，有时较少，花丝细长，花药2室，退化雌蕊细小；雌花单生或排成穗状，雌花单生于总苞内，花被具5—6裂片，有时有细小的退化雄蕊，子房3室，每室有2胚珠，花柱2—4，通常3。果实成熟时发育的总苞称为壳斗，壳斗呈碟形、杯形、碗形、钟形，包着坚果一部分至大部分，稀全包，壳斗上的小苞片轮状排列，愈合成为同心环带，环带全缘或具裂齿，每一壳斗内通常只有一个坚果。坚果当年成熟或翌年成熟，近球形至椭圆形，顶端有突起的柱座，底部圆形疤痕为果脐，不孕胚珠位于种子的近顶部。种子具肉质子叶，富含淀粉，发芽时子叶不出土。染色体 $2n=24$ 。

属模式: *Cyclobalanopsis velutina* Oerst.

本属有150种，主要分布在亚洲热带、亚热带，我国有77种及3变种，分布秦岭、淮河流域以南各省区，为组成常绿阔叶林的主要树种之一。

木材为辐射孔材，红褐色、黄褐色或灰白色，材质重至甚重，硬至甚硬，强度甚强，收缩性大，耐腐力强，可作桩柱、车辆、桥梁、工具柄、木机械、刨架、运动器械、枕木等用材；壳斗、树皮富含单宁，可提制栲胶；种子富含淀粉可供作饲料、酿酒和工业用淀粉。

分种检索表

1. 叶片全缘, 叶缘波浪状或近顶端有 1—4 个浅齿稀较多。
 2. 叶片长 14 厘米以上, 宽 3.5 厘米稀 3 厘米。
 3. 侧脉每边 12 条以上。
 4. 叶基宽楔形或近圆形, 侧脉每边 12—17 条; 壳斗直径 1.3—1.5 厘米, 有 6—9 条同心环带; 坚果直径 1.3—1.5 厘米 1. 大叶青冈 *C. jenseniana* (Hand. -Mazz.) Cheng et T. Hong ex Q. F. Zheng
 4. 叶基楔形, 侧脉每边 18—24 条; 壳斗直径 1.2 厘米, 有 8—9 条同心环带; 坚果直径约 8 毫米 2. 屏边青冈 *C. pinbianensis* Y. C. Hsu et H. W. Jen
 3. 侧脉每边 12 条以下, 稀较多。
 5. 叶片幼时密被黄棕色绒毛, 后渐脱落; 壳斗钟形或近圆筒形, 包着坚果 2/ 3, 口径 2.5—4 厘米, 高 3—4.5 厘米, 内外壁被黄棕色毡状长绒毛, 坚果柱状长椭圆形, 直径 2—3 厘米, 高 3—4.5 厘米, 密被棕色绒毛 3. 饭甑青冈 *C. fleuryi* (Hick. et A. Camus) Chun ex Q. F. Zheng
 5. 叶片不被黄棕色绒毛; 壳斗碗形。
 6. 叶片革质, 椭圆状披针形至倒披针形, 中脉侧脉在叶面突起; 小枝初被绒毛; 壳斗直径 2—2.5 厘米, 有 5—7 条环带, 环带全缘; 坚果近球形, 直径 1.7 厘米, 被黄色丝状薄毛 4. 法斗青冈 *C. camusae* (Trel. ex Hick. et A. Camus) Y. C. Hsu et H. W. Jen
 6. 叶片薄纸质, 无毛, 壳斗有 6—9 条环带, 环带边缘有波状齿。
 7. 叶片薄纸质, 长卵圆形或倒卵状披针形, 长 14—25 厘米, 宽 3—7 厘米, 中脉在叶面微突起或平坦; 壳斗直径 2.5 厘米, 有 6—9 条环带; 坚果长椭圆形, 直径 2.2 厘米, 高 3.5—4 厘米 5. 无齿青冈 *C. semiserratoideis* Y. C. Hsu et H. W. Jen
 7. 叶片纸质, 长椭圆形或倒卵状椭圆形, 长 (10) 14—25 厘米, 宽 5—10 厘米, 中脉在叶面凹陷; 壳斗直径 2—4 厘米, 有 6—7 条环带; 坚果扁球形, 直径 2.5—3 厘米, 高 2—2.5 厘米 6. 薄斗青冈 *C. tenuicupula* Y. C. Hsu et H. W. Jen
 2. 叶片长 14 厘米以下, 宽 1—3.5 厘米, 稀达 4 厘米。
 8. 叶片顶端圆钝、微凹或短突尖。
 9. 叶片长椭圆形, 长 8—9 厘米, 侧脉每边 12—13 条, 幼叶被淡黄色厚绒毛; 壳斗碗形, 直径 2—2.5 厘米, 包着坚果 1/ 3, 有 4—5 条环带, 环带全缘; 坚果椭圆形, 直径 1.7—2 厘米, 高 3—3.5 厘米 7. 鼎湖青冈 *C. dinghuensis* (Huang) Y. C. Hsu et H. W. Jen
 9. 叶片椭圆形、倒卵形, 侧脉每边 6—9 条。
 10. 成长叶片无毛, 两面同为绿色或叶背灰白色。
 11. 叶片顶端圆钝, 无显著叶柄, 叶片倒卵状披针形或窄椭圆形, 长 2.5—7 厘米; 壳斗碗形, 直径约 1 厘米, 有 5—7 条环带; 坚果椭圆形, 直径 1 厘米, 高 1.5—1.8 厘米 8. 木姜叶青冈 *C. litseoides* (Dunn) Schott.
 11. 叶片顶端短突尖, 叶柄长 5—8 毫米。
 12. 叶两面同为绿色, 幼叶被黄色卷曲绒毛; 壳斗有 6—7 条环带; 坚果卵状椭圆形, 直径 1.4—1.6 厘米, 高 2—2.2 厘米, 微有毛 9. 吊罗山青冈 *C. tiaoloshanica* (Chun et Ko) Y. C. Hsu et H. W. Jen
 12. 叶面深绿色, 叶背灰白色, 无毛, 壳斗有 5—6 条环带; 坚果长椭圆形, 直径约 1.3 厘米, 高 2—2.2 厘米, 无毛 10. 大明山青冈 *C. daimingshanensis* S. Lee

13. 叶背有白粉和稀疏毛。
14. 叶片倒卵形或椭圆形；壳斗有7—9条环带。
15. 叶背被稀疏星状毛；壳斗环带边缘有裂齿…………… 11. 倒卵叶青冈 *C. obovatifolia* (Huang) Q. F. Zheng
15. 叶背被稀疏单毛，或近无毛；壳斗下部环带有不规则裂齿，上部环带全缘…………… 12. 梅花山青冈 *C. meihuashanensis* Q. F. Zheng
14. 叶片椭圆状披针形或窄披针形，长为宽的3倍以上；壳斗有4—6条环带…………… 13. 竹叶青冈 *C. bambusaefolia* (Hance) Chun ex Y. C. Hsu et H. W. Jen
13. 叶背褐色，被绒毛，至少幼叶被绒毛；坚果卵形或扁球形。
16. 成长叶片毛不脱落，叶片倒卵形或椭圆形。
17. 叶片顶端短钝尖，稀微凹，叶片通常倒卵形，边缘反曲…………… 14. 岭南青冈 *C. championii* (Benth.) Oerst.
17. 叶片顶端突尖或短尾尖，叶片通常椭圆形，稀倒卵状椭圆形，边缘不反曲…………… 15. 福建青冈 *C. chungii* (Metc.) Y. C. Hsu et H. W. Jen ex Q. F. Zheng
16. 成长叶片无毛，或存留有未脱净的毛，叶片长椭圆形或倒披针形；壳斗包着坚果基部，有4—6条环带…………… 16. 雷公青冈 *C. hui* (Chun) Chun ex Y. C. Hsu et H. W. Jen
8. 叶片顶端渐尖至尾尖，不为圆钝或微凹。
18. 叶片长椭圆形、倒披针形或椭圆状披针形，长7—13厘米，宽1.5—3 (4) 厘米，侧脉每边6—10条，叶背初被黄色绒毛，叶柄长1—1.4厘米；壳斗浅碗形至深盘形，有4—6条环带，坚果扁球形…………… 16. 雷公青冈 *C. hui* (Chun) Chun ex Y. C. Hsu et H. W. Jen
18. 叶片披针形、椭圆形或矩圆形。
19. 叶背无毛，至少成长叶背无毛。
20. 侧脉每边6—8条。
21. 叶片薄革质，长椭圆状披针形、卵状披针形至长椭圆形；小枝白色或灰白色；壳斗碗形，直径2—3厘米，有6—8条环带，环带全缘，或中间环带具圆齿；坚果长椭圆形，直径2—3厘米，高约4厘米，无毛…………… 17. 白枝青冈 *C. albicaulis* (Chun et Ko) Y. C. Hsu et H. W. Jen
21. 叶片纸质；小枝不为白色；壳斗杯形，直径1.6—1.8厘米，有7—8条环带，环带除上部1—2环全缘外均有裂齿；坚果椭圆形，直径1.5厘米，至少顶端被短绒毛…………… 18. 上思青冈 *C. delicatula* (Chun et Tsiang) Y. C. Hsu et H. W. Jen
20. 侧脉每边8条以上。
22. 叶柄长0.5—1厘米，叶片长椭圆形或披针状长椭圆形，长7—14厘米，宽1.5—4厘米，侧脉不明显；壳斗杯形，直径1—1.5厘米，有5—7条环带，环带除下面2—3环有裂齿外均近全缘；坚果倒卵形至长椭圆状倒卵形，直径0.8—1.5厘米，高1.2—2.4厘米…………… 19. 云山青冈 *C. sessilifolia* (Blume) Schott.
22. 叶柄通常长1—5厘米，稀较短。
23. 中脉在叶面突起（嫩叶中脉有时凹陷）。
24. 叶两面绿色；叶柄长2—3厘米，壳斗直径2—2.5厘米；坚果近球形，被黄色丝状薄毛…………… 4. 法斗青冈 *C. camusae* (Trel. ex Hick. et A. Camus) Y. C. Hsu et H. W. Jen
24. 叶面绿色，叶背略带粉白色；叶柄长0.5—2厘米；壳斗直径1—1.3厘米；坚果卵形至长卵形，无毛…………… 20. 窄叶青冈 *C. angustinii* (Skan) Schott.
23. 中脉在叶面凹陷。
25. 叶片最宽处在中部以上，叶基楔形；壳斗杯形，直径0.8—1.8厘米，有5—7 (—9) 条环带，环带与壳斗壁愈合；坚果卵形或长椭圆形，直径0.6—0.8 (—1.5)

- 厘米 21. 黑果青冈 *C. chevalieri* (Hick. et A. Camus) Y. C. Hsu et H. W. Jen
25. 叶片最宽处在中部以下。
26. 叶片纸质, 叶基楔形, 叶面绿色, 叶背灰绿色, 无毛; 壳斗有8—9条环带, 环带全缘; 坚果椭圆形, 直径约1.5厘米, 高约2厘米
..... 22. 薄叶青冈 *C. kontumensis* (A. Camus) Y. C. Hsu et H. W. Jen ex Y. T. Chang
26. 叶片近革质, 叶基圆形, 略不对称, 两面同色; 壳斗有6条环带, 环带边缘有稀疏三角形裂齿; 坚果卵状圆锥形, 直径1—1.3厘米, 高1.4—1.8厘米
..... 23. 墨脱青冈 *C. motuoensis* (Huang) Y. C. Hsu et H. W. Jen
19. 叶背被绒毛。
27. 叶片长椭圆状披针形, 宽1.5—2.3厘米, 叶背被紧贴灰白色绒毛; 壳斗碟形, 有环带7—11条; 坚果扁球形或宽卵形, 直径1.2—1.8厘米, 高1.7—2.1厘米
..... 24. 绒毛青冈 *C. hypophaea* (Hayata) Kudo
27. 叶片椭圆形、倒卵状椭圆形或长椭圆形; 壳斗有6—7条环带。
28. 叶柄长1—2厘米, 叶片椭圆形或倒卵形, 中脉在叶面平坦; 壳斗盘形, 环带除下面2环有裂齿外其余均全缘; 坚果扁球形
..... 15. 福建青冈 *C. chungii* (Metz.) Y. C. Hsu et H. W. Jen ex Q. F. Zheng
28. 叶柄长2—3.5厘米, 叶片卵状椭圆形或长椭圆形, 中脉在叶面凹陷; 壳斗碗形, 环带边缘有三角形裂齿; 坚果卵状椭圆形
..... 25. 毛脉青冈 *C. tomentosinervis* Y. C. Hsu et H. W. Jen
1. 叶缘有尖锐锯齿, 至少叶片近顶端有锯齿。
29. 叶片长14厘米以上, 宽5—10厘米。
30. 叶缘全部有锯齿, 至少叶缘1/3以上有锯齿。
31. 叶背被星状毛或兼有单毛。
32. 叶背被黄褐色星状毛。
33. 成长叶背面毛常脱落, 但至少在叶脉两侧有残留毛; 坚果扁球形, 直径2—5厘米。
34. 叶片倒卵状椭圆形, 长15—27厘米, 壳斗直径3.5—6厘米, 有7—8条环带; 坚果直径3.5—5厘米, 高2.5—3.5厘米 26. 大果青冈 *C. rex* (Hemsl.) Schott.
34. 叶片椭圆形、卵状椭圆形; 壳斗有7—11条环带。
35. 叶背有灰白粉或苍黄色短星状毛或脱落, 叶片长16—30 (—39) 厘米, 宽6—8 (—10) 厘米, 中脉及侧脉在叶面凹陷, 侧脉每边18—33条; 壳斗直径3—5厘米, 包着坚果2/3以上, 环带薄片状; 坚果直径3—4厘米, 高2—3厘米 27. 薄片青冈 *C. lamellosa* (Smith) Oerst.
35. 叶背无白粉, 叶片长9—18 (—24) 厘米, 宽3—7 (—9) 厘米, 中脉在叶面平坦或微突起, 侧脉每边10—14条; 壳斗直径2—3.8厘米, 环带窄; 坚果直径2—2.8厘米, 高7—12毫米 28. 毛叶青冈 *C. kerrii* (Craib) Hu
33. 成长叶背面毛不脱落。
36. 叶缘具圆钝锯齿, 侧脉每边9—14条, 叶柄长1—2 (—3) 厘米; 壳斗盘形, 直径1.8—2.5厘米, 包着坚果1/3—1/2, 有8—10条环带; 坚果扁球形, 直径1.5—2.2厘米 29. 毛枝青冈 *C. helferiana* (A. DC.) Oerst.
36. 叶缘具锯齿, 侧脉每边16—24条, 叶柄长3—4厘米; 壳斗杯形, 直径1.5—1.8厘米, 包着坚果1/2, 有5—7条环带; 坚果卵形至椭圆形, 直径约1.5厘米
..... 30. 毛曼青冈 *C. gambleana* (A. Camus) Y. C. Hsu et H. W. Jen
32. 叶背被灰白色星状毛或有单毛。
37. 叶背被短而稀疏伏贴的星状毛, 壳斗直径1.2厘米, 有6条环带, 环带边缘有裂齿
..... 31. 短星毛青冈 *C. breviradiata* Cheng

37. 叶背有灰白色或黄白色粉及平伏单毛和分叉毛, 壳斗有6—8条环带, 环带边缘粗齿状 32. 曼青冈 *C. oxyodon* (Miq.) Oerst.
31. 叶背被单毛或无毛。
38. 壳斗直径1.0—2.2厘米, 果脐平坦。
39. 壳斗环带有裂齿; 叶片长椭圆形或卵状披针形, 侧脉每边10—12条 33. 滇南青冈 *C. austro-glaucula* Y. T. Chang
39. 壳斗环带近全缘。
40. 壳斗直径1—1.5厘米, 上部宽, 下部窄; 侧脉每边10—15条; 果脐直径3—5毫米 34. 多脉青冈 *C. multinervis* Cheng et T. Hong
40. 壳斗直径1.4—1.8厘米, 碗形, 侧脉每边14—17条, 果脐直径9—11毫米 35. 永安青冈 *C. yonganensis* (L. Ling et Huang) Y. C. Hsu et H. W. Jen
38. 壳斗直径2.5—3.5厘米; 坚果椭圆形, 高约4.5厘米, 直径2.5—2.8厘米; 果脐圆锥形; 叶片长10—20厘米, 幼时被棕色绒毛 36. 尖峰青冈 *C. litoralis* Chun et Tan ex Y. C. Hsu et H. W. Jen
30. 叶缘中部以上有锯齿。
41. 侧脉每边8—14条。
42. 叶片宽披针形或长椭圆形, 长为宽的3倍或3倍以上。
43. 成长叶背被灰白色稀疏单毛, 壳斗倒圆锥形或碗形, 包着茎1/2, 直径1.8—2.2厘米, 有7—9条环带; 坚果球形或卵形 37. 侏江青冈 *C. kiukiangensis* Y. T. Chang
43. 成长叶背无毛。
44. 叶片长椭圆形或长椭圆状披针形, 叶片最宽处常在中部以下; 坚果扁球形或宽卵形, 直径大于高或几相等。
45. 侧脉每边12—14条, 中脉在叶面平坦, 叶片宽2—3.5厘米; 坚果扁球形, 直径2.2—3厘米, 高1.5—2厘米 38. 槲榔青冈 *C. bella* (Chun et Tsiang) Chun ex Y. C. Hsu et H. W. Jen
45. 侧脉每边8—12条, 中脉在叶面微突起, 叶片宽4—7厘米; 坚果宽卵形, 直径2.5—3.5厘米, 高1.5—2.5厘米 39. 毛斗青冈 *C. chrysocalyx* (Hick. et A. Camus) Hjelmq.
44. 叶片通常倒卵状长椭圆形或倒卵状披针形, 叶片最宽处在中部以上; 坚果圆柱形或椭圆形, 高大于直径。
46. 叶片薄革质, 叶片大小变异较大, 幼叶两面被红色长绒毛; 壳斗盘形或浅碗形, 有6—7条环带; 坚果直径1.5—3厘米, 高2.5—3.5厘米 40. 栎子青冈 *C. blakei* (Skan) Schott.
46. 叶片革质, 长5—16厘米, 宽2—6厘米; 壳斗碗形。
47. 叶片两面均为亮绿色, 叶柄长1—1.8厘米; 壳斗直径1.8—2.5厘米, 有8—12条环带; 坚果直径2—2.5厘米, 高3—4厘米 41. 亮叶青冈 *C. phanera* (Chun) Y. C. Hsu et H. W. Jen
47. 叶背灰色或灰白色, 叶柄长2—3厘米; 壳斗直径1.8—2.5厘米, 有6—8条环带; 坚果直径2—3厘米, 高3—4.5厘米 42. 华南青冈 *C. edithae* (Skan) Schott.
42. 叶片宽椭圆形或卵状椭圆形, 长约为宽的2.5倍以下。
48. 成长叶背密被灰黄色星状绒毛; 叶片革质, 长12—20厘米; 坚果柱状长椭圆形, 直径2.5厘米, 高约5厘米 43. 广西青冈 *C. kouangsiensis* (A. Camus) Y. C. Hsu et H. W. Jen
48. 成长叶背无毛或有脱落残存毛; 叶片纸质或革质; 坚果扁球形或扁圆锥形, 直径大于高。
49. 叶片纸质, 倒卵状椭圆形, 顶端尾尖; 壳斗直径2—4厘米, 壁薄, 有6—7条环带; 坚果扁球形, 直径2.5—3厘米 44. 薄斗青冈 *C. tenuicupula* Y. C. Hsu et H. W. Jen
49. 叶片革质、薄革质, 长椭圆形或卵状椭圆形; 壳斗壁较厚。

50. 中脉在叶面突起, 侧脉每边13—16条; 壳斗包着坚果大部分, 顶端向内卷曲, 有8—12条环带, 环带近全缘; 坚果密被黄色绒毛 44. 厚缘青冈 *C. thorelii* (Hick. et A. Camus) Hu
50. 中脉在叶面凹陷, 侧脉每边11—13条; 壳斗包着坚果基部, 有6—7环带; 环带有裂齿, 坚果无毛 45. 西藏青冈 *C. xizangensis* Y. C. Hsu et H. W. Jen
41. 侧脉每边15—22条, 坚果扁球形。
51. 叶片卵状披针形或长椭圆形。
52. 中脉在叶面突起, 叶背无毛; 壳斗盘形, 直径2.5—3.5厘米, 包着坚果基部, 有环带6—9条; 坚果直径1.5—2.7厘米, 高1—2.2厘米 46. 扁果青冈 *C. chapensis* (Hick. et A. Camus) Y. C. Hsu et H. W. Jen
52. 中脉在叶面凹陷, 叶背脉腋有簇毛; 壳斗全包坚果, 直径3.5—5厘米, 有9—10条环带; 坚果直径3—4厘米, 高约2厘米 47. 西畴青冈 *C. sichouensis* Hu
51. 叶片倒卵形, 侧脉在叶面凹陷或平坦; 壳斗浅盘形, 直径3.5—6厘米, 有7—8条环带; 坚果直径3.5—5厘米 26. 大果青冈 *C. rex* (Hemsl.) Schott.
29. 叶片长14厘米以下, 宽5厘米以下, 稀较长或较宽。
53. 叶片披针形、倒披针形或窄长椭圆形, 长约为宽的3倍以上。
54. 叶缘有锯齿, 至少叶缘1/3以上有锯齿。
55. 成长叶背面被星状毛或单毛。
56. 叶片干后变褐色, 叶缘具尖细锯齿, 侧脉每边14—17条, 直达齿端, 叶背粉白色; 壳斗碗形, 直径1.5厘米, 有6—7条环带; 坚果宽卵形, 高、径约1.2厘米 48. 长叶青冈 *C. longifolia* Y. C. Hsu et Q. Z. Dong
56. 叶片干后不变褐色。
57. 成长叶背面被星状毛。
58. 叶面中脉平坦, 叶片卵形或倒卵状椭圆形, 长6.5—12厘米, 叶背被黄色星状毛; 壳斗直径1—1.7厘米; 坚果宽卵形, 被金黄色绒毛 49. 贵州青冈 *C. argyrotricha* (A. Camus) Chun et Y. T. Chang ex Y. C. Hsu et H. W. Jen
58. 叶面中脉凹陷, 叶片椭圆形或卵状披针形, 长8—13厘米, 叶背被灰色短星状毛; 壳斗直径约1厘米; 坚果长椭圆形, 无毛 50. 宁冈青冈 *C. ningangensis* Cheng et Y. C. Hsu
57. 成长叶背被单毛, 叶片长椭圆形或披针形。
59. 壳斗直径0.9—2厘米, 有环带5—9条。
60. 壳斗有4—5条环带; 叶缘有芒状锯齿。
61. 叶片宽2—3.1厘米, 长5.8—10厘米 51. 长叶粉背青冈 *C. pseudoglaucula* Y. K. Li et X. M. Wang
61. 叶片宽4—6厘米, 长10—14厘米 52. 五环青冈 *C. pentacycla* Y. T. Chang
60. 壳斗有(5—)6—10条环带。
62. 叶片宽1—3.5厘米。
63. 叶柄长1—1.5厘米。
64. 壳斗直径1.5厘米, 无毛 53. 台湾窄叶青冈 *C. stenophylloides* (Hayata) Kudo et Masamune
64. 壳斗直径1—1.3厘米, 外壁被伏贴灰白色柔毛 54. 细叶青冈 *C. gracilis* (Rehd. et Wils.) Cheng et T. Hong
63. 叶柄长2—3厘米, 叶缘有疏离裂齿; 壳斗有6—9条环带, 下部的环带有齿裂 55. 神农青冈 *C. shennongii* (Huang et Fu) Y. C. Hsu et H. W. Jen

62. 叶片宽 (2—) 3—6 厘米。
65. 壳斗有 5—7 条环带。
66. 侧脉每边有 9—13 条; 芽近无毛; 果当年成熟 56. 青冈 *C. glauca* (Thunb.) Oerst.
66. 侧脉每边有 10—15 条; 芽被毛; 果翌年成熟 34. 多脉青冈 *C. multinervis* Cheng et T. Hong
65. 壳斗有 7—9 条环带。
67. 侧脉每边 10—14 条, 叶缘具芒状锯齿。
68. 叶片长椭圆形或倒卵状椭圆形, 侧脉每边 13—14 条; 壳斗直径 1.5 厘米; 坚果高、径约 1.5—2 厘米 57. 龙迈青冈 *C. lungmaiensis* Hu
68. 叶片长椭圆形或椭圆状披针形, 侧脉每边 15—20 条; 壳斗直径 1.2—1.5 厘米, 坚果卵圆形, 直径 1.1—1.4 厘米 58. 环青冈 *C. annulata* (Smith) Oerst.
67. 侧脉每边有 8—11 条, 幼叶叶背被丝状毛; 叶缘中部以上有疏锯齿; 壳斗直径 1.5—2 厘米 59. 台湾青冈 *C. morii* (Hayata) Schott
59. 壳斗直径 2.5—4 厘米, 有环带 9—12 条, 幼叶被毛。
69. 侧脉每边 7—9 条, 叶面中脉突起; 壳斗倒圆锥形, 直径 2.5—3.5 厘米 36. 尖峰青冈 *C. litoralis* Chun et Tam ex Y. C. Hsu et H. W. Jen
69. 侧脉每边 11—13 条, 叶面中脉凹陷; 壳斗碟形, 平展, 直径 3—4 厘米 60. 碟斗青冈 *C. disciformis* (Chun et Tsiang) Y. C. Hsu et H. W. Jen
55. 成长叶背无毛或近无毛。
70. 壳斗包着坚果大部分, 坚果扁球形。
71. 侧脉每边 12—17 条; 坚果直径 1.3—1.8 厘米 61. 越南青冈 *C. austro-cochinchinensis* (Hick. et A. Camus) Hjelmq.
71. 侧脉每边 (15) 17—22 条; 坚果直径 2.5—3 厘米 62. 鹿茸青冈 *C. subhinoides* (Chun et Ko) Y. C. Hsu et H. W. Jen ex Y. T. Chang
70. 壳斗碗形或碟形, 包着坚果 1/2 以下。
72. 壳斗直径 1—1.8 厘米。
73. 叶基部楔形下延, 中脉在叶面突起; 壳斗直径 1—1.2 厘米, 有 (5—) 7—8 条环带; 坚果椭圆形至卵状椭圆形, 直径 1—1.2 厘米 63. 突脉青冈 *C. elevaticosta* Q. F. Zheng
73. 叶基截平, 两侧边缘略呈耳垂形, 中脉在叶面凹陷; 壳斗直径 1.4—1.8 厘米, 有 6—7 条环带 35. 永安青冈 *C. yonganensis* (L. Lin et Huang) Y. C. Hsu et H. W. Jen
72. 壳斗直径 2—3 厘米。
74. 叶片椭圆形至卵状披针形, 幼叶叶背被星状毛; 坚果扁球形, 直径 2.5—2.8 厘米 64. 托盘青冈 *C. patelliformis* (Chun) Y. C. Hsu et H. W. Jen
74. 叶片卵状披针形, 被易脱落稀疏星状毛至无毛; 坚果卵状圆锥形, 直径 3 厘米 65. 盈江青冈 *C. yingjiangensis* Y. C. Hsu et Q. Z. Dong
54. 叶缘中部以上或近顶端有锯齿。
75. 叶片披针形或窄椭圆形, 中部或中部以下最宽。
76. 侧脉每边 7—10 条。
77. 叶片干后带褐色, 叶片椭圆状披针形或长椭圆形, 宽 2—4 厘米; 壳斗环带 5—9 条, 排列松弛 66. 褐叶青冈 *C. stewardiana* (A. Camus) Y. C. Hsu et H. W. Jen
77. 叶片干后不为淡褐色, 叶片卵状披针形或窄长椭圆形, 宽 2—2.5 厘米, 壳斗环带 6—8 条 67. 长果青冈 *C. longinux* (Hayata) Schott.
76. 侧脉每边 8—20 条。

78. 侧脉每边8—14条。
79. 叶背有白粉，侧脉不明显。
80. 叶背无毛；壳斗环带不愈合 68. 小叶青冈 *C. myrsinaefolia* (Blume) Oerst.
80. 叶背有稀疏白色绢毛；壳斗上部几环环带愈合 20. 窄叶青冈 *C. augustinii* (Skan) Schott.
79. 叶背无白粉，侧脉明显。
81. 中脉在叶面平坦；坚果扁球形，直径2.2—3厘米，高1.5—2厘米 38. 栲栲青冈 *C. bella* (Chun et Tsiang) Chun ex Y. C. Hsu et H. W. Jen
81. 中脉在叶面突起；坚果椭圆形或卵形，直径1.5—3厘米，高2.5—3.5厘米 40. 栎子青冈 *C. blakei* (Skan) Schott.
78. 侧脉每边15—20条，叶片长9—20厘米，宽2—5厘米，中脉在叶面微突起；壳斗盘形，直径2.5—3.5厘米；坚果扁球形，直径1.5—2.7厘米 46. 扁果青冈 *C. chapensis* (Hick. et A. Camus) Y. C. Hsu et H. W. Jen
75. 叶片倒披针形、倒卵状长椭圆形，最宽处在叶片上部。
82. 成长叶背被不脱落灰黄色星状短柔毛，叶片倒披针形或倒卵状长椭圆形，长6—12厘米；壳斗碗形，直径1.1—1.5厘米，有6—7条环带；坚果倒卵状椭圆形，直径1—1.3厘米，高1.5—2厘米 69. 赤皮青冈 *C. gilva* (Blume) Oerst.
82. 成长叶背无毛或有易脱落卷曲毛。
83. 叶背被易脱落卷曲毛。
84. 叶片革质，叶缘不反曲；坚果长椭圆形至倒卵形，直径1.2—1.6厘米 70. 毛果青冈 *C. pachyloma* (Seem.) Schott.
84. 叶片薄革质，叶缘反曲；坚果扁球形，直径1.5—3厘米 16. 雷公青冈 *C. hui* (Chun) Chun ex Y. C. Hsu et H. W. Jen
83. 叶背近无毛或幼叶被细毛。
85. 侧脉每边5—9条；壳斗直径1.5—3厘米，密被黄褐色绒毛。
86. 叶两面同为绿色，幼叶被卷曲绒毛；坚果卵状长椭圆形，微有毛 9. 吊罗山青冈 *C. tiaoloshanica* (Chun et Ko) Y. C. Hsu et H. W. Jen
86. 叶面深绿色，叶背灰白色，无毛；坚果长椭圆形，无毛 10. 大明山青冈 *C. daimingshanensis* S. Lee
85. 侧脉每边8—11条；壳斗直径0.8—1.8厘米，无毛，环带与壳斗壁愈合 21. 黑果青冈 *C. chevalieri* (Hick. et A. Camus) Y. C. Hsu et H. W. Jen
53. 叶片卵形、倒卵形、宽椭圆形，长为宽的2倍以下，至多不超过2.5倍。
87. 叶背被星状毛或绒毛。
88. 叶缘1/3以上有锯齿。
89. 叶缘具尖锯齿。
90. 侧脉每边9—11条，叶片椭圆形、卵状披针形，长5—12厘米，中脉在叶面平坦，叶背淡绿色，幼时被星状毛；壳斗盘形，有环带8—9条；坚果扁球形，直径2.5—2.8厘米，被黄色微柔毛 64. 托盘青冈 *C. pateliformis* (Chun) Y. C. Hsu et H. W. Jen
90. 侧脉每边13—16条。
91. 叶片长7—13厘米，叶面无毛，叶背被白色星状毛；壳斗包着坚果1/3—1/2，直径1.5厘米，有6—8条环带；坚果宽卵形，直径1.2厘米 71. 滇西青冈 *C. lobbii* (Etting.) Y. C. Hsu et H. W. Jen
91. 叶片长12—17厘米，叶两面被黄棕色绒毛，后渐脱落；壳斗包着坚果大部分，直径3厘米，壳斗壁厚，有6—12条环带；坚果扁球形，直径2.5—3厘米 44. 厚缘青冈 *C. thorelli* (Hick. et A. Camus) Hu

89. 叶缘具钝锯齿, 壳斗盘形, 坚果扁球形。

92. 成长叶背星状毛不脱落, 叶面中脉不凹陷, 叶片顶端渐尖 29. 毛枝青冈 *C. helferiana* (A. DC.) Oerst.

92. 成长叶背星状毛易脱落, 叶面中脉凹陷, 叶片顶端钝 28. 毛叶青冈 *C. kerrii* (Craib.) Hu

88. 叶缘中部以上或顶端有锯齿。

93. 叶片倒卵形或长倒卵形, 最宽处在叶片中部以上。

94. 叶背被易脱落星状绒毛, 叶片长4—8厘米, 宽3—6厘米, 幼叶两面被黄棕色绒毛, 后渐脱落; 壳斗浅碗形, 直径1.5—1.8厘米, 有7—8条环带; 坚果椭圆形, 直径1.3—1.5厘米 72. 黄背青冈 *C. poilanei* (Hick. et A. Camus) Hjelmq.

94. 叶背毛不脱落。

95. 叶背顶端短尾尖, 侧脉每边10—14条。

96. 叶面中脉凹陷, 叶片革质; 壳斗浅碗形, 通常直径1—1.5厘米; 坚果椭圆形或卵形, 直径1—1.5厘米, 初被绒毛, 后渐脱落 73. 黄毛青冈 *C. delavayi* (Franch.) Schott.

96. 叶面中脉平坦, 叶片薄革质; 壳斗盘形, 直径1.5—2.5厘米; 坚果扁球形, 直径1.4—1.7厘米, 顶端平圆, 被细绒毛 15. 福建青冈 *C. chungii* (Metc.) Y. C. Hsu et H. W. Jen ex Q. F. Zheng

95. 叶片顶端圆钝, 侧脉6—10条, 叶片革质, 倒卵形、椭圆形, 顶端钝尖稀微凹, 叶缘反曲; 坚果宽卵形或扁球形, 直径1—1.8厘米, 幼时被毛 14. 岭南青冈 *C. championii* (Benth.) Oerst.

93. 叶片椭圆形、卵形, 最宽处在叶片近中部或中部以下。

97. 叶面中脉凹陷, 叶片卵状椭圆形, 长7—15厘米, 侧脉每边11—15条; 壳斗碗形, 直径1.3—1.5厘米, 有6—7条环带; 坚果卵状椭圆形, 无毛 25. 毛脉青冈 *C. tomentosinervis* Y. C. Hsu et H. W. Jen

97. 叶面中脉平坦。

98. 叶片长6—12厘米; 坚果扁球形, 直径1.4—1.7厘米, 高约1.5厘米 15. 福建青冈 *C. chungii* (Metc.) Y. C. Hsu et H. W. Jen ex Q. F. Zheng

98. 叶片长12—20厘米; 坚果柱状长椭圆形, 直径约2.5厘米, 高约5厘米 43. 广西青冈 *C. kouangsiensis* (A. Camus) Y. C. Hsu et H. W. Jen

87. 叶背被单毛或无毛。

99. 叶背被黄色或白色弯曲毛或平伏毛。

100. 叶背褐色或棕色, 被弯曲毛。

101. 侧脉每边12—14条, 叶片长7—11厘米, 宽3—4.5厘米; 壳斗直径1.8厘米, 有9—11条环带; 坚果卵形, 直径1.5厘米, 无毛 74. 金平青冈 *C. jinpinensis* Y. C. Hsu et H. W. Jen

101. 侧脉每边8—12条, 叶片长5—12厘米, 宽2—5厘米; 壳斗直径0.8—1.2厘米, 有6—8条环带; 坚果椭圆形至卵形, 直径0.7—1厘米 75. 滇青冈 *C. glaucoides* Schott.

100. 叶背被白粉, 被平伏毛。

102. 叶背被黄色毛。

103. 叶背中脉基部被褐色绢毛, 叶片窄椭圆形或椭圆形, 长5—8厘米, 侧脉每边8—10条; 壳斗倒圆锥形, 直径6—10毫米, 有5—6条环带; 坚果卵形、椭圆形, 直径0.7—1厘米, 被柔毛 76. 思茅青冈 *C. xanthotricha* (A. Camus) Y. C. Hsu et H. W. Jen

103. 叶背密被黄色平伏单毛, 叶片长方状披针形, 长6.5—10厘米, 侧脉每边10—12条; 壳斗碗形, 直径约1.2厘米, 有7条环带; 坚果卵状椭圆形, 高、径约1.2厘米

- 77. 黄枝青冈 *C. fulviseriatus* Y. C. Hsu et D. M. Wang
102. 叶背被白色毛, 稀淡褐色毛。
104. 壳斗有4—5条环带。
105. 叶片长圆状披针形或椭圆状披针形, 宽2—3.1厘米, 长5.8—10厘米, 侧脉每边(7—)9—11条; 壳斗碗形 51. 长叶粉背青冈 *C. pseudoglaucula* Y. K. Li et X. M. Wang
105. 叶片卵状椭圆形, 宽4—6厘米, 长10—14厘米, 侧脉每边13—15条; 壳斗倒圆锥形
..... 52. 五环青冈 *C. pentacycla* (Y. T. Chang) Y. T. Chang
104. 壳斗有(5—)6—9条环带。
106. 叶片宽1—3厘米, 叶缘有细尖锯齿; 壳斗环带常有裂齿
..... 54. 细叶青冈 *C. gracilis* (Rehd. et Wils.) Cheng et T. Hong
106. 叶片宽3—6厘米。
107. 壳斗有5—7条环带。
108. 环带近全缘或边缘有细裂齿; 坚果直径0.9—1.4厘米。
109. 侧脉每边9—13条; 芽无毛; 坚果当年成熟
..... 56. 青冈 *C. glauca* (Thunb.) Oerst.
109. 侧脉每边10—15条; 芽被毛; 坚果翌年成熟
..... 34. 多脉青冈 *C. multinervis* Cheng et T. Hong
108. 环带有明显裂齿; 坚果宽卵形, 高、径2—2.2厘米
..... 33. 滇南青冈 *C. austro-glaucula* Y. T. Chang
107. 壳斗有7—9条环带。
110. 侧脉每边7—13条。
111. 壳斗倒圆锥形或碗形, 壳斗壁较厚; 叶片长椭圆形, 宽3.5—6厘米, 长10—16厘米, 中脉、侧脉在叶面均凹陷 37. 傣江青冈 *C. kiukiangensis* Y. T. Chang
111. 壳斗杯形或钟形; 叶片长椭圆形至卵状椭圆形, 宽2.5—4厘米, 长6—10厘米, 中脉在叶面平坦或微下凹 59. 台湾青冈 *C. morii* (Hayata) Schott.
110. 侧脉每边13—20条。
112. 侧脉15—20条(稀12—18条), 叶柄长1—2厘米, 成长叶背仅沿叶脉有单毛
..... 58. 环青冈 *C. annulata* (Smith) Oerst.
112. 侧脉每边13—14条, 叶柄长2—2.5厘米, 成长叶背被单毛
..... 57. 龙迈青冈 *C. lunmaiensis* Hu
99. 叶背无毛, 或幼叶有毛成长叶无毛。
113. 壳斗直径3厘米以上。
114. 壳斗倒圆锥形; 坚果椭圆形, 高4.5厘米, 直径2.5—2.8厘米, 果脐圆锥形; 侧脉每边7—9条, 中脉在叶面突起。幼叶被棕色绒毛
..... 36. 尖峰青冈 *C. litoralis* Chun et Tam ex Y. C. Hsu et H. W. Jen
114. 壳斗碟形, 平; 坚果扁球形, 高1.5—2厘米, 径2厘米, 果脐凹陷; 侧脉每边11—13条, 叶形、大小变异大, 中脉在叶面凹陷
..... 60. 碟斗青冈 *C. disciformis* (Chun et Tsiang) Y. C. Hsu et H. W. Jen
113. 壳斗直径1—2.5厘米。
115. 壳斗的环带全缘或近全缘, 或只有1—2条环带有裂齿。
116. 壳斗环带与壳斗壁愈合, 环带多为7—9条; 叶片椭圆形、倒卵状椭圆形至披针形, 长6—11厘米, 宽2—4厘米, 侧脉每边8—11条, 纤细
..... 21. 黑果青冈 *C. chevalieri* (Hick. et A. Camus) Y. C. Hsu et H. W. Jen
116. 壳斗的环带不与壳斗壁愈合。
117. 壳斗有5—7条环带。

118. 侧脉每边9—13条, 叶背常有白粉, 幼时有毛; 坚果被白粉霜 56. 青冈 *C. glauca* (Thunb.) Oerst.
118. 侧脉每边14—17条, 叶背有白粉霜无毛; 坚果无白粉霜 35. 永安青冈 *C. yonganensis* (L. Lin et Huang)
117. 壳斗有7—9条环带, 除基部1—2条环带具缺刻外其余近全缘或浅波状齿; 叶片长椭圆形或倒卵状椭圆形, 边缘有芒状齿, 侧脉每边13—14条 57. 龙迈青冈 *C. lungmaiensis* Hu
115. 壳斗环带除1—2条全缘外都有裂齿。
119. 坚果椭圆形或柱状椭圆形, 高3—4.5厘米。
120. 叶两面均为亮绿色, 叶柄长1—1.8厘米; 壳斗直径1.8—2.5厘米, 有8—12条环带 41. 亮叶青冈 *C. phanera* (Chun) Y. C. Hsu et H. W. Jen
120. 叶背灰色或灰白色, 叶柄长2—3厘米, 壳斗直径1.8—2.5厘米, 有6—8条环带 42. 华南青冈 *C. edithae* (Skan) Schott.
119. 坚果卵形或近球形, 高1.5—2.5厘米, 壳斗包着坚果约1/2; 叶片椭圆形或卵状椭圆形, 叶缘中部以上有锯齿 59. 台湾青冈 *C. morii* (Hayata) Schott.

1. 大叶青冈 大叶榧(中国高等植物图鉴) 图版 83: 1—2

Cyclobalanopsis jenseniana (Hand. -Mazz.) Cheng et T. Hong [树木学 399. 1961; Y. C. Hsu et H. W. Jen in Acta Phytotax. Sin. 14(2): 78. 1976 in clavi.; 云南植物志 2: 320. 1979] ex Q. F. Zheng in Fl. Fujian. 1: 406. 1982; 贵州植物志 1: 108. 1982; 中国树木志 2: 2308, 1171: 1—2. 1985. — *Quercus jenseniana* Hand. -Mazz. in Sitz. Akad. Wiss. Wien. 52. 1922; A. Camus, Chenes 1: 303. 1936—38, Atlas 1. Pl. 33. f. 1—9. 1934; 中国高等植物图鉴 1: 448. 图 895. 1972. — *Lithocarpus dunnii* Metc. in Lingn. Sci. Journ. 10: 483. 1931.

常绿乔木, 高达30米, 胸径达80厘米, 树皮灰褐色, 粗糙。小枝粗壮, 有沟槽; 无毛, 密生淡褐色皮孔。叶片薄革质, 长椭圆形或倒卵状长椭圆形, 长(12) 15—30厘米, 宽6—8(—12)厘米, 顶端尾尖或渐尖, 基部宽楔形或近圆形, 全缘, 无毛, 中脉在叶面凹陷, 在叶背凸起, 侧脉每边12—17条, 近叶缘处向上弯曲; 叶柄长3—4厘米, 上面有沟槽, 无毛。雄花序密集, 长5—8厘米, 花序轴及花被有疏毛; 雌花序长3—5(—9)厘米, 花序轴有淡褐色长圆形皮孔, 花柱4—5裂。壳斗杯形, 包着坚果1/3—1/2, 直径1.3—1.5厘米, 高0.8—1厘米, 无毛; 小苞片合生成6—9条同心环带, 环带边缘有裂齿。坚果长卵形或倒卵形, 直径1.3—1.5厘米, 高1.7—2.2厘米, 无毛。花期4—6月, 果期翌年10—11月。

产浙江、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、贵州及云南等省区。生于海拔300—1700米的山坡、山谷、沟边杂木林中。模式标本采自湖南宜章。

2. 屏边青冈(云南植物志) 图版 83: 3—5

Cyclobalanopsis pinbianensis Y. C. Hsu et H. W. Jen in Acta Phytotax. Sin. 14(2): 84. Pl. 14: 2. 1976; 云南植物志 2: 320. 1979; 中国树木志 2: 2318. 图 1171: 3—5. 1985. — *Quercus pinbianensis* (Hsu et Jen) Huang et Y. T. Chang, 中国高等植物图鉴, 补编 1: 116. 1982, et in Guihaia 12(4): 303. 1992.