

部有长 2—4 毫米的花柄，结果时柄长 8—10 毫米，花柱 3—4 枚，长不超过 1 毫米，挺直，幼嫩壳斗短筒状，顶部平坦，中央凹陷，成熟壳斗盆状，高 10—12 毫米（壳斗柄除外），宽 16—24 毫米，包着坚果约 2/3 以上，外壁有 6—8 个线纹状圆环（柄部有 2—3 个），被黄灰色糠秕状鳞秕，坚果扁圆形，高约 10 毫米，宽 14—18 毫米，顶部圆而花柱座突出，基部平坦，被灰黄色细伏毛，果脐凹陷，深约 1 毫米，宽约 10 毫米。花 3—6 月，果次年同期成熟。

产云南南部（景洪、勐海等地）。生于海拔约 1200 米山地常绿阔叶林中。越南中部至西北部及老挝均有分布。

45. 尾叶柯 图版 40: 1—3

Lithocarpus caudatilimbus (Merr.) A. Camus in Not. Syst. 6: 185, f. 4. 1938 et Chenes 3: 815. 1954, Atlas pl. 420, f. 10—21. 1948; 海南植物志 2: 350. 1965. — *Quercus caudatilimba* Merr. in Sunyatsenia 2: 212, pl. 39. 1935; Barn. in Trans. et Proc. Bot. Soc. Edinb. 34: 169. 1944. — *Pasania caudatilimba* (Merr.) Chun in Sunyatsenia 4: 221. 1940.

乔木，高 15—25 米，胸径 60—100 厘米，当年生嫩枝有浅沟棱，二年生枝浅灰色或浅灰棕色，各部无毛。叶硬纸质，宽卵形至近圆形，长 7—14 厘米，宽 3—8 厘米，顶部突急尖，短尾状，稀长尖，基部阔楔形，沿叶柄下延，全缘，中脉在叶面稍凸起或平坦，侧脉每边 6—10 条，支脉纤细或不显，叶背有紧实蜡鳞层；叶柄长 3—4 厘米。雄穗状花序多穗排成圆锥花序，长 6—10 厘米；雌花序单穗或成对生于枝顶部，雌花基部有柄，单朵散生于花序轴上，花柱长约 1 毫米。壳斗包着坚果 2/3 以上，漏斗状半圆形，基部有长达 15 毫米、粗 6 毫米的壳斗柄，连柄高 25—30 毫米，宽 20—25 毫米，壳壁薄，脆壳质，小苞片细三角形，疣状，彼此疏离，位于壳斗近顶部的常仅有痕迹，壳斗柄常有 2—4 个圆环；坚果扁圆形，高 14—18 毫米，宽 18—23 毫米，无毛，底部平坦，果脐凹陷，深约 1.5 毫米，口径 12—14 毫米。花期 10—12 月，果次年同期或稍迟 2—3 个月成熟。

产海南。生于海拔约 700 米山地常绿阔叶林中。模式标本采自海南崖县。

46. 浸水营柯

Lithocarpus shinsuiensis Hayata & Kanehira in Hayata, Ic. Pl. Form. 10: 30, f. 17. 1921; Kanehira, Form. Trees, rev. ed. 115, f. 64. 1936. — *Synaedrys shinsuiensis* (Hayata & Kanehira) Kudo in Journ. Soc. Trop. Agr. 3: 389. 1931. — *Lithocarpus ternaticupula* (Hayata) Hayata var. *shinsuiensis* (Hayata & Kanehira) Kanehira, Form. Trees, rev. ed. 116. 1936. — *Pasania shinsuiensis* (Hayata & Kanehira) Nakai in Journ. Jap. Bot. 15: 273. 1939; Li, Woody Fl. Taiwan 96. 1963; 台湾植物志 2: 94. 1976.

乔木，胸径可达 70 厘米，小枝灰褐色，皮孔多。叶长圆状披针形，长 8—18 厘米，宽 2—5 厘米，顶部渐尖至尾状尖，基部楔形，下延，边全缘，叶背灰白色，中脉在两面均凸起，侧脉每边 6—12 条；叶柄长 1—1.5 厘米，雄花的花被片外面被微柔毛；雌花 1—

3朵簇生，常1花结实。壳斗半球形，包着坚果一半至1/3，高约18毫米，宽22毫米，壳壁质脆而薄，基部收缩成柄状，柄长达7毫米，小苞片鳞片状，覆瓦状排列或基部连生成圆环，有黄灰色微柔毛；坚果近圆球形，径约20毫米，果脐凹陷。

产台湾（浸水营、大武及恒春半岛较常见）。生于海拔300—1000米常绿阔叶林中。花期2—4月，果翌年10—12成熟。模式标本采自台湾浸水营。

47. 柄果柯 山桐、姜桐、旦仔桐、五指山桐(海南岛)、罗汉柯、柄果石栎 图版41: 1—6

Lithocarpus longipedicellatus (Hick. et A. Camus) A. Camus in Riv. Sci. 18: 41. 1932 et Chenes 3: 810. 1954, Atlas pl. 418, f. 10—17. 1948. — *Pasania longipedicellata* Hick. et A. Camus in Bull. Mus. Paris 34: 365. 1928. — *Lithocarpus podocarpa* Chun in Journ. Arn. Arb. 27: 237. 1978; 海南植物志 2: 351. 1965; 中国高等植物图鉴 1: 431, 图 861. 1972.

乔木，高达20米，胸径达50厘米，芽鳞、枝、叶均无毛，芽鳞及嫩叶压于后常油润有光泽。叶近革质，椭圆形，卵形或卵状椭圆形，长8—15厘米，宽3—6厘米，顶部渐尖或短突尖，端钝或圆，基部宽楔形，全缘，有时呈波浪状起伏，侧脉每边9—14条，在叶缘处急弯向上，通常彼此不连接，支脉纤细或不明显，叶背在干后带苍灰色，有紧实的腊鳞层；叶柄长1—1.5厘米。雄穗状花序多穗排成圆锥花序或单穗腋生；花序轴被灰白色或淡黄灰色粉末状鳞秕，雌花单朵散生于花序轴上，花后不久基部有长3—5毫米的柄，果序轴较着生的枝粗壮，基部粗8—10毫米，包着坚果下部或至少至中部，小苞片三角形，甚细小，在扩大镜下隐约可见，有时全部或部分连生成圆环，被灰黄至淡棕色糠秕状鳞秕；坚果扁圆形或近球形，高10—14毫米，宽12—22毫米，无毛，暗栗褐色，常有淡薄的白色粉霜，柱座短突出，基部平坦，果脐深约1.5毫米，口径7—18毫米。花期10—1月，果次年同期成熟。

产海南、广西西部（龙州、那坡）、云南东南部（屏边、西畴等地）。散生于海拔约1200米以下常绿阔叶林中。越南北部也有。

据广东林科所报导，43年树龄高19.9米，胸径23.2厘米，其树皮厚3—5毫米，灰褐色，不开裂，内皮淡红褐色，略有腥酸气味。

散孔材，心边材界限分明，心材褐棕色，边材色较淡，木材纹理交错，结构密致，质硬重，加工困难，干燥过程中有时爆裂，但不变形，耐水湿，适作车船、水工、梁柱、建筑等用材。

48. 短穗柯 图版41: 9—13

Lithocarpus brachystachyus Chun in Journ. Arn. Arb. 28: 230. 1947; A. Camus, Chenes 3: 850. 1954, Atlas pl. 517, f. 17—22. 1948; 海南植物志 2: 351. 1965.

乔木，高3—8米，芽鳞及嫩叶干后常有暗褐色半透明油润的树脂，小枝干后暗褐色至褐黑色，皮孔稀少或不显，枝、叶无毛。叶硬革质，卵形或卵状椭圆形，长3—7厘米，宽1—3厘米，顶部短突尖或尾状或长渐尖，端钝或圆，基部有时一侧稍偏斜，全