

面三角或四角菱形，多条在下部合生成刺束，并横向连生成不连续的鸡冠状刺环，近轴面无刺，被黄棕色微毛状蜡鳞，每壳斗有1坚果，坚果宽过于高的扁圆锥形，高18—22毫米，被细伏毛，果脐位于底部，颇大。果期9—11月。

产云南中部至东南部（文山、马关、金屏、绿春、新平等地）。生于海拔1000—2200米山地常绿阔叶林中，常为上层树种。模式标本采自云南文山老君山。

28. 公孙锥 细刺栲、斧柄锥（海南） 图版12: 1—3

Castanopsis tonkinensis Seem. in Bot. Jahrb. Beibl. 23: 55. 1897; A. Camus, Chataig. 323. 1929, Atlas pl. 33, f. 1—5. 1928; Barn. in Trans. Bot. Soc. Edinb. 34: 186. 1944; 云南植物志 2: 261. 图73(3—4). 1979; 中国高等植物图鉴，补编1: 111. 1982.

乔木，高10—20米，胸径达40厘米，嫩叶背面有红褐色细片状颇松散的蜡鳞层，且沿中脉被少数早脱落的长直毛，树皮浅纵裂，枝、叶均无毛，皮孔小，多，微凸起。叶略厚纸质，披针形，长6—13厘米，宽1.5—4厘米，顶部渐尖，有时具短的锐尖头，基部狭楔尖，沿中脉下延，对称或一侧稍偏斜，全缘，叶面深绿，叶背浅绿，中脉在叶面近于凹陷，侧脉每边9—13条，支脉纤细；叶柄长1—2厘米。雌、雄花序轴被甚早脱落性的丛状微柔毛及细片状蜡鳞；雄圆锥花序的顶部常着生1—3穗雌穗状花序，长达20厘米；雌花的花柱3或2枚，长稍超过1毫米，近基部被疏短毛。壳斗阔椭圆形或卵形，稀个别近圆球形，基部突然收缩且稍延长呈短柄状，倾斜向上着生于果序轴，连刺横径20—30毫米，刺长6—10毫米，成熟壳斗的壳壁及刺几无毛，干后暗褐黑色，刺很少完全遮蔽壳斗外壁；每壳斗有1坚果，坚果长圆锥形或宽椭圆形，横径9—12毫米，密被棕色长伏毛，果脐位于坚果底部。花期5—6月，果次年9—10成熟。

产广东、广西西南部、海南、云南东南部。见于海拔约2000米以下山地杂木林中。越南东北部也有分布。

本种有根分蘖的特性，在母树的四周由根分蘖出许多年龄不同的植株。在海南，人们称之为公孙树。其木材虽不如红锥类之坚实，但韧性则较强，常用作斧柄材。

树干直，老龄树的树皮浅纵裂，木材淡黄褐色，心边材无明显界限，年轮明显，生长不均匀，木材的木射线宽窄不等，不规则间隔，早材的管孔大，但结构尚密致。材质坚实，不收缩，少爆裂，属优良用材，适作车、船、梁、柱、地板、家具等材。

来自广西和云南东南部的部分标本中，有叶较宽，质地较厚，壳斗的刺较粗且短的一类型，它可能就是 *Castanopsis tonkinensis* var. *laocaiensis* Luong.

29. 南宁锥 南宁栲

Castanopsis amabilis Cheng et Chao in Silv. Sci. 8: 5. 1963; 中国高等植物图鉴，补编1: 110. 1982. — *Castanopsis amabilis* var. *brevispinosa* Cheng et Chao l. c. 8(2): 187. 1963, nom. illeg. — *C. namdinhensis* auct. non Hick. et A. Camus: Chun in Sunyatsenia 4: 221. 1940.

乔木，高达20米，胸径60厘米，树皮灰或褐灰色，不裂，二年生枝及果序轴有灰棕

色皮孔，枝、叶花序轴均无毛。叶硬纸质，披针形或长卵形，长 7—12 厘米，宽 2—3.5 厘米，顶部长尖，基部阔楔形，两侧对称或一侧的基部略偏斜，全缘或兼有 1—3 浅裂齿的叶，中脉在叶面浅凹陷，偶为平坦，侧脉每边 9—13 条，纤细，支脉有时不显，嫩叶叶背有棕黄色紧实的蜡鳞层，成长叶常呈灰白色；叶柄长 5—15 毫米。雌穗状花序长达 26 厘米，花被片内面有稀疏微柔毛，花柱 3 或 2 枚，长不到 1/2 毫米。果序轴横切面径 2—3 毫米，每壳斗有 1 坚果，壳斗宽椭圆形或近圆球形，基部有甚短的柄，紧贴果序斜向上升，连刺横径 22—28 毫米，刺长 4—8 毫米，壳斗外壁明显可见，被灰白色微柔毛及黄棕色蜡鳞；坚果阔卵形或近圆球形，横径 8—12 毫米，无毛，果脐位于坚果底部。花期 8—10 月，果次年 10—12 月成熟。

产广西西南部（宁明、上思等地）。见于海拔 300—900 米山地密林中。模式标本采自广西上思。

30. 榄壳锥 图版 13: 1—4

Castanopsis boisii Hick. et A. Camus in Bull. Soc. Bot. Fr. **68**: 396. 1921; A. Camus, Chataig. 384. 1929, Atlas pl. 57, f. 1—5. 1928; Barn. in Trans. Bot. Soc. Edinb. **34**: 185. 1944; 中国高等植物图鉴，补编 **1**: 107, 109. 1982. — *Castanopsis megaphylla* Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. ser. **10**: 225. 1948, non Hu 1940; 云南植物志 **2**: 258. 图 68(1—3). 1979; 中国高等植物图鉴，补编 **1**: 106. 1982. — *C. hamata* Duanmu in Silv. Sci. **8**(2): 188. 1963; 云南植物志 **2**: 258. 图 71(7—8). 1979. — *C. annamensis* auct. non Hick. et A. Camus: Y. C. Hsu et H. W. Jen in Acta Phytotax. Sin. **13**(4): 17, pl. 3(1). 1976.

乔木，高达 25 米，胸径 60 厘米，小枝干后暗黑褐色，与果序轴相同均有黄灰色稍凸起的皮孔，嫩枝、嫩叶叶柄、叶背、壳斗及刺均被黄棕色或棕红色细片状蜡鳞及微柔毛，毛较早脱落，有时蜡鳞在早期亦大多脱落，故叶片两面近于同色。叶厚纸质，卵状椭圆形，卵形或狭长椭圆形，长 9—18 厘米，宽 4—6 厘米，顶部渐尖，基部近于圆或短楔尖，两侧对称或一侧略短且偏斜，全缘，稀在近顶部浅波浪状，中脉在叶面凹陷，有时在近基部一段微凸起或平坦，侧脉每边 13—17 条，网状支脉尚明显；叶柄长 1.5—2 厘米。雄花序常为圆锥花序，花序轴密被微柔毛，雄蕊 10—12 枚；果序长达 27 厘米，果序轴近基部一段横切面径 2—3.5 毫米；壳斗椭圆形或阔倒卵形，基部有时有甚短的柄，着生于果序轴上斜向上升，连刺横径 25—30 毫米，壳斗的近轴面无刺，刺长 8—10 毫米，在基部合生成刺束，刺束均匀散生，壳斗外壁可见，每壳斗有 1 坚果，坚果阔卵形，长 12—14 毫米，宽 9—12 毫米，被短伏毛，果脐位于坚果底部。花期 6—8 月，果次年 10—11 月成熟。

产海南、广东及广西西南部、云南东南部。见于海拔 1000—1500 米山地密林中较湿润地方。越南东北部也有分布。

本种的壳斗有时有成熟的坚果 2 个。壳斗的刺粗细变异颇大，原产越南东北部的本种模式，其刺较粗壮，产海南的也有粗壮刺的植株，但通常刺都较纤细且短。其叶背的蜡鳞