

花冠筒部长 6 厘米，裂片半圆形，宽 3 厘米；雄蕊 10 枚，稍短于花冠筒部，花丝纤细，不等长，下部被短柔毛；子房 5 室，密被鳞片，花柱上部弯曲，稍长于花冠筒部，基部有少数鳞片。蒴果长圆状球形，长约 2 厘米，包在扩大的宿存萼内。

产云南西北部、西藏东南部。生于针-阔叶混交林，铁杉林或沟边林中，海拔 2 200—3 000 米。

6. 木兰杜鹃 (西藏植物志) 图版 6: 3—4

Rhododendron nuttallii Booth in Kew Journ. **5**: 355. 1853; Hook. in Curtis's Bot. Mag. **85**: t. 5146. 1859; Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod. 496. 1930; Cullen in Not. Bot. Gard. Edinb. **39**: 36. 1980; Davidian, Rhodod. Spec. **1**: 280. 1982; 西藏植物志 **3**: 636. 图 254, 3—4. 1986; 横断山区维管植物下册 1423. 1994.

小乔木，高达 10 米，或附生高约 4 米，具肥厚的块状根。幼枝密被暗色鳞片，以后脱落。叶大，革质，椭圆形，两端圆，长 12—20 厘米，宽 6—10 厘米，叶面因脉纹网结而凹陷呈泡泡状，初时密被鳞片，很快变洁净，下面密被红褐色鳞片，鳞片小，大小不等，相距 1.5—2 倍于其直径，大鳞片疏生，中脉在两面突起，侧脉 12—16 对；叶柄长约 2 厘米，上面凸出而无凹槽，疏生鳞片。花序顶生，通常约 5 朵花，有时多至 11 朵；花梗长约 3 厘米，下垂，萼裂片 1.5—2.5 厘米，长圆状椭圆形，顶端圆，外面密被鳞片；花冠白色，筒部略带黄色，裂片略带淡红，长 10 厘米或更长，外面基部被鳞片，裂片圆形，短于筒部；雄蕊 10 枚，与花冠筒部近等长，花丝被短柔毛，花药红褐色，长约 8 毫米；子房 5 室，花柱基部密被鳞片，向上部弯曲，柱头大，扁球形。蒴果长 3—3.5 厘米，果瓣龙骨状，被鳞片。

产西藏东南部 (察隅、波密县通麦)。生于海拔 2 400 米的山顶杜鹃林下。不丹、印度东北部也有。

据 H. H. Davidian (1982) 记载本种有一种下等级 *R. nuttallii* Booth var. *stellatum* Hutch. in Gard. Chron. Vol. CI. February (1937) 119. 此变种是根据 Kingdon Ward no. 6333 采自西藏雅鲁藏布江大峡谷的种子带回英国种植长成后定的名，原植物生于海拔 1 525—1 830 米的林缘灌丛，为一高 4.58—6.10 米的小树。变种和种的不同点是花萼伸展，花较小，有芬芳的香气。

7. 大果杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 6: 5

Rhododendron sinonuttallii Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. **13**: 60. 1920; Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod. 498. 1930; 中国高等植物图鉴 **3**: 36. 图 4025. 1974; 西藏植物志 **3**: 636. 1986; 云南植物志 **4**: 469. 图版 126, 1—2. 1986; 横断山区维管植物下册 1423. 1994. —*R. nuttallii* auct. non Booth: Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. **36**: 107. 1978, p. p.; Cullen in ibid. **39**: 36. 1980, p. p.; Davidian, Rhodod. Spec. **1**: 280. 1982, p. p.

灌木，高1—3（—5）米。枝条粗壮，密被鳞片。叶片长椭圆形，长14—26厘米，宽4.5—12厘米，向顶端和基部变狭，顶端锐尖，叶面暗绿色，明显有网状皱纹，散生少数鳞片或洁净，下面灰白色，密被褐色鳞片，鳞片大小不一，小的相距小于直径，大鳞片分散其间，有膜质边缘，中脉、侧脉和网脉在叶面下陷，在背面明显隆起；叶柄粗壮，长1.5—3厘米，上面无凹槽，密被鳞片。花序顶生，3—6花着生于膨大的，长1.5—2厘米的花序轴上，近似伞形花序；花芽鳞早落；花梗粗壮，长约2.5厘米，密被鳞片和短柔毛，花萼淡红，深5裂，裂片长圆形，长2—2.8厘米，外面密被鳞片和灰色短柔毛，边缘洁净；花冠有香气，宽钟状，长10.5—13.5厘米，淡黄白色，筒内下部黄色，外面密被鳞片，裂片圆形，短于筒部；雄蕊10枚，与花冠筒部近等长，花丝下部约1/2密被白色短柔毛，花药长1.2厘米；子房5室，密被鳞片，花柱粗壮，长于雄蕊，下部密被鳞片，柱头扁球形，直径6—9毫米。蒴果圆柱状，长5—7厘米，直径约2.4厘米，果瓣略呈龙骨状突起，具宿存萼片。种子有宽翅。花期5—6月。

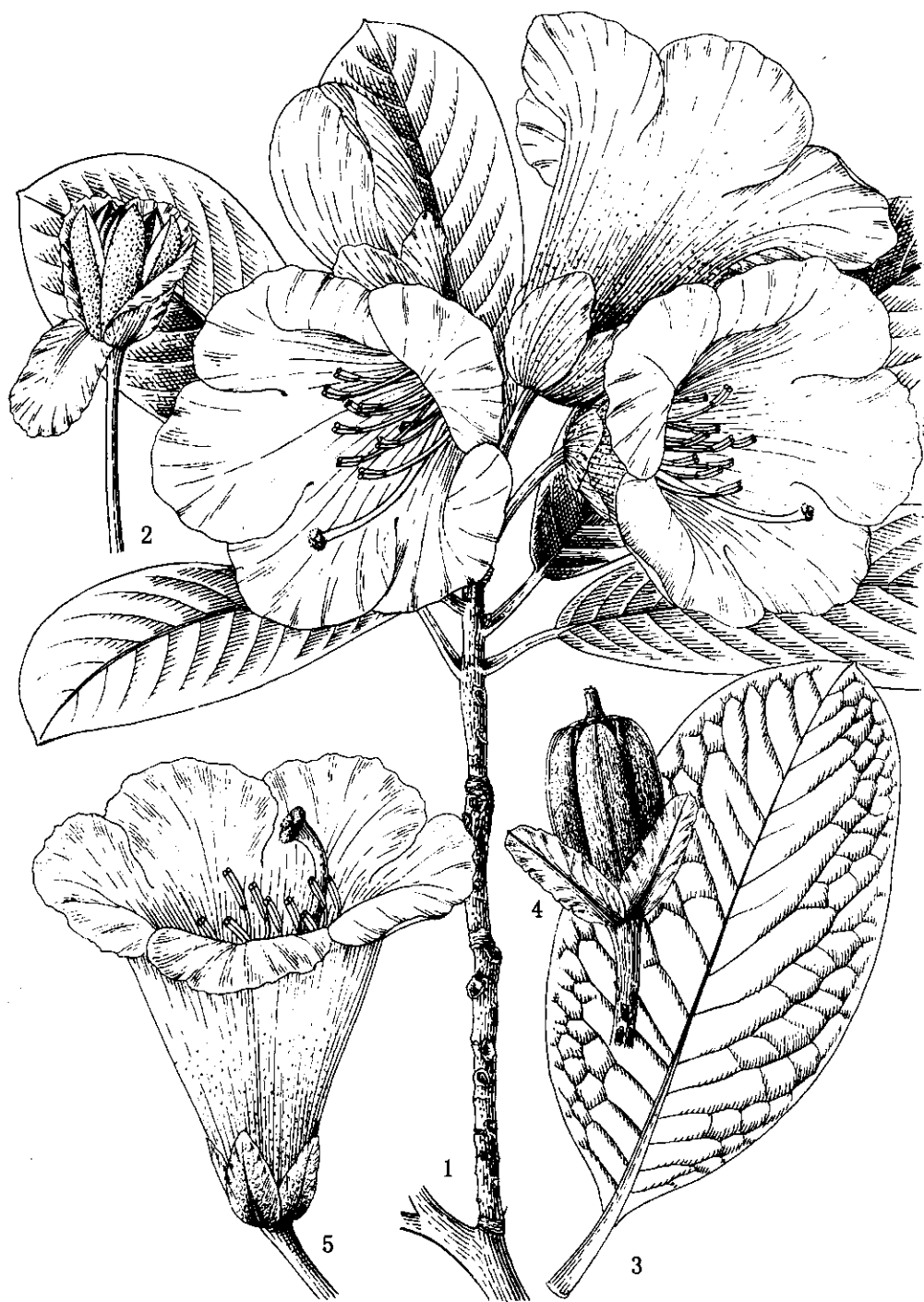
产云南西北部、西藏东南部（察瓦龙）。生于箐沟边杂林、云南松林，或林中岩壁上，海拔1200—2800米。模式标本采于西藏察瓦龙。

本种与木兰杜鹃 *R. nuttallii* 相近，区别在于本种花萼外面除被鳞片外还密被短柔毛，萼片较狭；蒴果较粗壮而长大；叶下鳞片相距为其直径，大鳞片显著多，而木兰杜鹃叶下以小鳞片为主，大鳞片稀疏。

8. 大喇叭杜鹃（中国高等植物图鉴） 图版5：6—7

Rhododendron excellens Hemsl. et Wils. in Kew Bull. 1910: 113. 1910; Hutch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 12: 30. 1919; id. in Stevenson, Spec. Rhodod. 486. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 34. 图 4021. 1974; Cullen in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 36. 1980; 云南植物志 4: 471. 图版 126, 3—5. 1986; 贵州植物志 3: 200. 1990. — *R. sinonuttallii* auct. non Balf. f. et Forrest; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 73. 1939.

灌木，高1.5—3米，有时为高约5米的小乔木。幼枝褐紫色，圆柱形，密被暗褐色鳞片。叶常绿，革质，长圆状椭圆形，长11—19厘米，宽3.5—8厘米，顶端钝尖，基部圆，有时微凹入稍呈耳状，幼时上面散生鳞片，以后洁净，下面苍白色，密被大小不等的褐色鳞片，小鳞片相距为其直径，或2倍于直径或小于直径，大鳞片散生其间，有时脱落，中脉在上面平坦，下面明显突起；叶柄长1.5—3厘米，暗紫色，圆柱形无凹槽，密被鳞片。花序顶生，3—4花伞形排列；花芽鳞早落；花梗粗壮，长1.2—2厘米，密被鳞片；花萼圆卵形，长0.8—1.2厘米，外面近基部被鳞片；花冠宽漏斗状，长9—11厘米，白色，外面被鳞片，在筒部更多，裂片圆形；雄蕊10，短于花冠筒，花丝下部被柔毛，花药长约8毫米；子房5室，密被鳞片，花柱略伸出花冠，下部1/2被鳞片，柱头扁球形。蒴果圆柱形，长4.5—5.5厘米，果瓣龙骨状突起，下部被以宿



图版 6 1—2. 大萼杜鹃 *Rhododendron megacalyx* Balf. f. et K. Ward: 1. 花枝; 2. 果。3—4. 木兰杜鹃 *Rhododendron nuttallii* Booth: 3. 一片叶; 4. 果。5. 大果杜鹃 *Rhododendron sinonuttallii* Balf. f. et Forrest: 花。(王金凤绘)