

1/2 至 2 倍；叶柄密被绵毛。花序顶生，少花；花萼大，长 0.5—2 厘米，5 裂；花冠大，长 1.5—7.5 厘米，钟状或漏斗状钟形，白色、淡红色、淡黄色或黄色；雄蕊 10 枚，花丝下部被毛；子房 5—6 室，密被毛和鳞片，花柱长而伸直或短而弯弓。蒴果密被毛。种子有翅和鳍纹。

亚组的模式种：泡泡叶杜鹃 *Rhododendron edgeworthii* Hook. f.

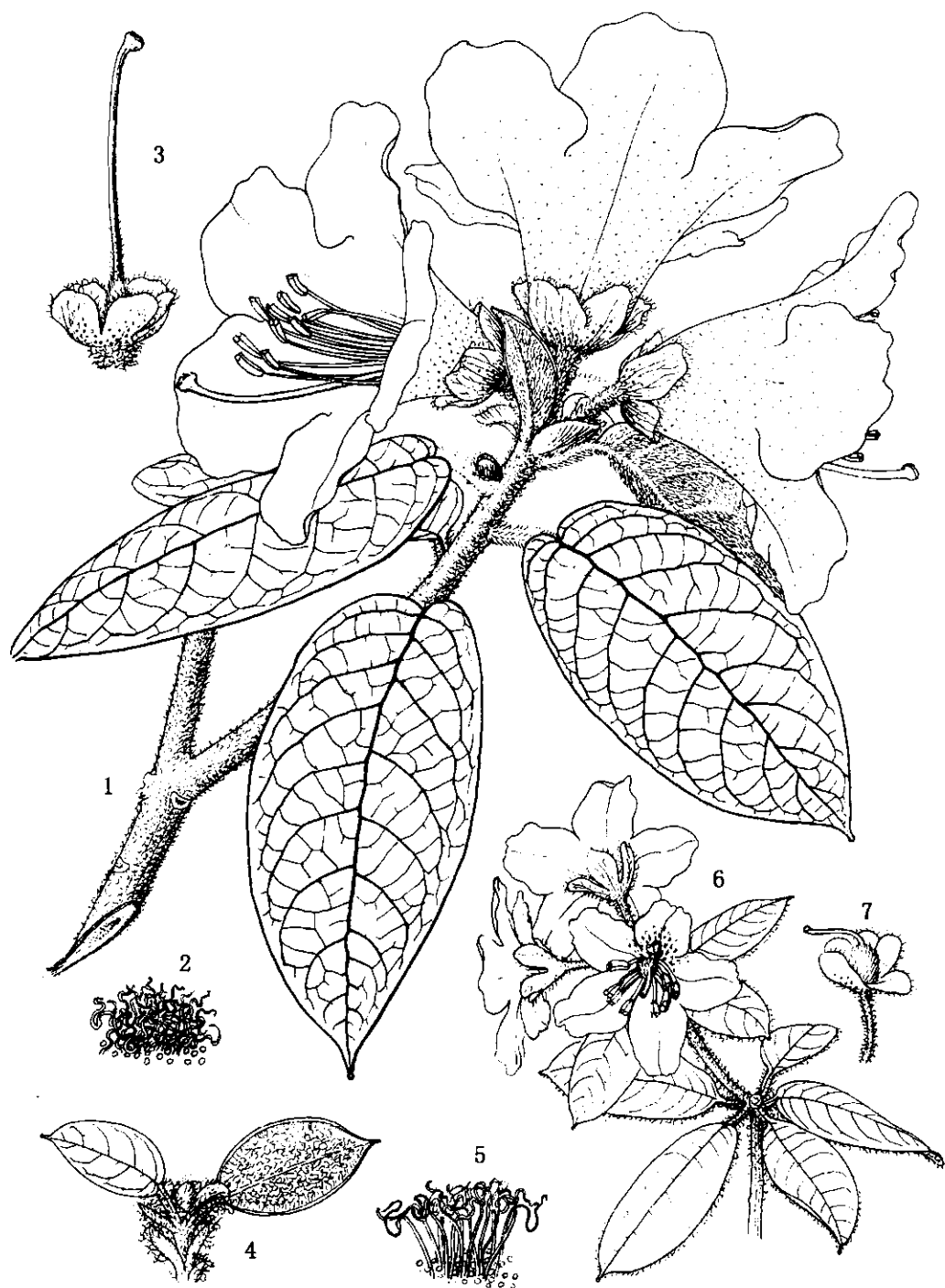
本亚组共有 3 种，分布于我国的横断山区四川、云南、西藏；尼泊尔、锡金、不丹、印度和缅甸。我国均有。

分种检索表

1. 花柱长而伸直；花冠大，长 3.2—7.5 厘米；花萼大，长 1—2 厘米；花具芳香…………… 1. 泡泡叶杜鹃 *R. edgeworthii* Hook. f.
 1. 花柱短而弯弓；花冠较小，长 1.5—3 厘米，花萼较小，长 4—10 毫米；花不具芳香。
 2. 花冠黄色；花萼淡绿色；叶上呈泡泡状…………… 3. 黄花泡叶杜鹃 *R. seingkuense* K. Ward
 2. 花冠白色，淡红色，稀淡黄色；花萼红色或带红色；叶上面拱起，仅中脉下陷，边缘反卷而不呈泡泡状…………… 2. 凸叶杜鹃 *R. pendulum* Hook. f.
1. 泡泡叶杜鹃（中国高等植物图鉴） 图版 4：1—3

Rhododendron edgeworthii Hook. f. *Rhodod. Sikkim Himal. t. 21. 1849*; Hook. in Curtis's Bot. Mag. **82**: t. 4936. 1856; Hutch. in Stevenson, Spec. *Rhodod.* 231. 1930; Cullen in Not. Bot. Gard. Edinb. **39**: 26. 1980; Davidian, *Rhodod. Spec.* 1: 123. t. 12. 1982; 西藏植物志 **3**: 632. 图版 251, 4—7. 1986; 云南植物志 **4**: 462. 图版 122, 1—4. 1986; 横断山区维管植物下册 1422. 1994. ——*R. bullatum* Franch. in Bull. Soc. Bot. France, **34**: 281. 1887; 中国高等植物图鉴 **3**: 32. 图 4017. 1974. ——*R. sciaphilum* Balf. f. et K. Ward in Not. Bot. Gard. Edinb. **10**: 146. 1917.

常绿灌木，通常附生，高 (0.3—)1 (—3.8) 米；分枝叉开而稀疏，小枝密被黄棕色绵毛，毛下覆盖有散生的小鳞片，老枝毛随树皮脱落。叶革质，卵状椭圆形、长圆形或长圆状披针形，长 4—16 厘米，宽 2—6 厘米，顶端锐尖或短渐尖，基部近圆形，上面由于侧脉和网脉的强烈下陷而呈泡泡状隆起，幼时疏被卷曲柔毛及散生的黄褐色小鳞片，而后光滑，下面密被松软黄棕色厚绵毛，鳞片淡黄褐色，小而疏距，为毛被覆盖，脉纹突起；叶柄长 0.5—2.5 厘米，粗壮，密被黄棕色绵毛，无鳞片或罕有鳞片。花序顶生，常具 1—3 朵花；花梗长 1—2 厘米，密被绵毛；花萼带红色，深 5 裂，裂片膜质，长圆形、卵形或近圆形，不等大，长 1.1—1.7 厘米，外面幼时密被黄棕色绵毛，后渐脱落成散生状，被小鳞片，边缘密被绵毛状睫毛，花冠钟状或漏斗状钟形，芳香，长 3.4—7.5 厘米，乳白色或有时带粉红色，外面被小而密的鳞片；雄蕊 10 枚，不等



图版 4 1—3. 泡泡叶杜鹃 *Rhododendron edgeworthii* Hook. f.: 1. 花枝; 2. 部分叶下面毛被; 3. 花萼及雌蕊。4—5. 黄花泡泡叶杜鹃 *Rhododendron seingkuense* K. Ward: 4. 小枝; 5. 部分叶下面毛被。6—7. 凸叶杜鹃 *Rhododendron pendulum* Hook. f.: 6. 花枝; 7. 花萼及雌蕊。(冀朝祯绘)

长，不超出花冠，花丝下部被毛；子房5—6室，密被绵毛及散生鳞片，花柱伸长与花冠近等长，基部被黄褐色绵毛和小鳞片。蒴果长圆状卵形或近球形，长1—2.2厘米，密被黄褐色绵毛和鳞片，被覆于宿存的萼内。花期4—6月，果期11月。

产四川西南部、云南西北部和中部、西藏东南部。生沟边、山坡、林中或林缘，常附生于铁杉、栎树等大树上或攀生于峭陡的岩壁或大漂石上，海拔2000—4000米。锡金、不丹、印度东北部、缅甸东北部也有分布。

2. 凸叶杜鹃 (西藏植物志) 图版4: 6—7

Rhododendron pendulum Hook. f. *Rhodod.* Sikkim Himal. t. 13. 1849; Hutch. in Stevenson, *Spec. Rhodod.* 232. 1930; Hara, *Fl. East. Himal.* 240. 1966; Cullen in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 39: 27. 1980; Davidian, *Rhodod. Spec.* 1: 126. t. 13, 1982; 西藏植物志 3: 632, 图版252, 4—7. 1986.

常绿蜿蜒状附生灌木，高0.3—1.3米，小枝密被灰白至淡褐色绵毛，有散生鳞片或无。叶长圆形或长圆状椭圆形，长2—5厘米，宽1—2厘米，顶端钝或圆，边缘稍反卷，上面拱起，仅中脉明显下陷，不呈泡泡状，下面被黄棕色松软的绵毛，鳞片为毛被覆盖，相距为其直径或直径的1/2；叶柄长4—8毫米，密被绵毛。花序顶生，短总状或伞形，具1—3朵花；花梗长0.6—1.6厘米，密被褐色绵毛，有疏鳞片或无；花萼红色或带红色，5裂，裂片长圆形或长圆状倒卵形，不等大，长5—9毫米，外面被密或疏绵毛和少数鳞片，被长缘毛；花冠漏斗状钟形，短而宽，无香气，白色，淡红色，稀淡黄色，长1.5—2.2厘米，花管长0.7—1厘米，外面被鳞片；雄蕊10，不超出花冠，花丝下部被毛；子房5室，密被毛和鳞片，花柱短，明显弓弯，通常仅基部被疏毛和鳞片。蒴果卵形或长圆状卵形，长0.7—1厘米，密被毛，为宿萼所覆被。花期4—6月，果期7—10月。

产西藏南部（亚东、错那）。生于密林、灌丛或附生于沟谷边大树上，海拔2200—3700米。尼泊尔、锡金、不丹、印度大吉岭也有。

3. 黄花泡叶杜鹃 (西藏植物志) 图版4: 4—5

Rhododendron seingkuense K. Ward ex Hutch. in Stevenson, *Spec. Rhodod.* 234. 1930; K. Ward in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 16: 174. 1931, latine; Cullen in *ibid* 39: 27. 1980; Davidian, *Rhodod. Spec.* 1: 128. t. 14. 1982; 西藏植物志 3: 632. 1986; 云南植物志 4: 464. 图版122, 5—7. 1986; 横断山区维管植物下册 1422. 1994.

平卧或直立灌木，常为附生，高0.3—0.9米。小枝密被褐色、下部硬毛状上部绵毛状长毛，覆盖着鳞片或无。叶卵形、卵状披针形、长圆状披针形或长圆状椭圆形，长3—8厘米，宽1.5—4厘米，顶端突尖、短渐尖或钝，基部圆形或钝，上面泡泡状拱起，无毛或有疏毛，有脱落的鳞片，下面密被黄褐色、下部硬毛状上部绵毛状长毛，密被鳞片，鳞片小，有间距，为毛被所覆盖；叶柄长0.4—1.3厘米，密被褐色绵毛。花序顶