

产云南西北部（德钦）和西藏东南部（察隅）。生于海拔 2 500—3 500 米的密林下、石灰岩岩壁上或溪边岩石上。模式标本采自西藏东南部。

本种的退化雄蕊据原新种描述和我们观察应为椭圆形或倒卵状椭圆形，但 Cribb (1997) 专著中描绘为狭舌状。此尚有待于进一步的研究。

组 2. 钝瓣组 Sect. *Obtusipetala* (Pfitz.) Cribb, Genus *Cypripedium* 135. 1997——*Cypripedium* sect. *Eucypripedium* subsect. *Obtusipetala* Pfitz. in Engler, Pflanzenreich IV (50) Heft 12:29. 1903.

茎长，具腺毛，有多枚叶；叶片椭圆形至椭圆状披针形，具平行脉，被短柔毛；花单生或较少 2 朵；子房具腺毛或长柔毛；合萼片存在；花瓣先端钝，不扭转；退化雄蕊扁平，宽阔。

本组模式种：*Cypripedium reginae* Walt.

共有 3 种，产北美与我国西部。我国仅产 1 种。

3. 黄花杓兰（中国高等植物图鉴） 图版 4: 1—2

Cypripedium flavum P. F. Hunt et Summerh. in Kew Bull. 20:51. 1966; S. Y. Hu in Quart. J. Taiwan Mus. 26(1—2):144. 1973; 中国高等植物图鉴 5:607. 图 8043. 1976; S. C. Chen in Brittonia 35:163. 1983; S. C. Chen et Y. Z. Xi in Proc. 12th World Orch. Conf. 144. 1987; 西藏植物志 5:657. 1987; 横断山区维管植物 2:2510. 1994; Cribb in Bull. Alp. Gard. Soc. Brit. 60(4):421. 1994, et Genus *Cypripedium* 135. fig. 15. pl. 57—60. 1997; Z. H. Tsi, S. C. Chen et K. Mori, Wild Orch. China 12. pl. 1. 1997; 中国兰花全书 108. 图 6—2 (10). 彩图 6—2. 1998. ——*Cypripedium luteum* Franch. in Nour. Arch. Mus. Hist. Nat. II, 10:88. 1887, non Raf. (1828). ——*Cypripedium reginae* auct. non Walt.; Rolfe in Orchid Rev. 1:268. 1893.

植株通常高 30—50 厘米，具粗短的根状茎。茎直立，密被短柔毛，尤其在上部近节处，基部具数枚鞘，鞘上方具 3—6 枚叶。叶较疏离；叶片椭圆形至椭圆状披针形，长 10—16 厘米，宽 4—8 厘米，先端急尖或渐尖，两面被短柔毛，边缘具细缘毛。花序顶生，通常具 1 花，罕有 2 花；花序柄被短柔毛；花苞片叶状、椭圆状披针形，长 4—8 厘米，宽约 2 厘米，被短柔毛；花梗和子房长 2.5—4 厘米，密被褐色至锈色短毛；花黄色，有时有红色晕，唇瓣上偶见栗色斑点；中萼片椭圆形至宽椭圆形，长 3—3.5 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端钝，背面中脉与基部疏被微柔毛，边缘具细缘毛；合萼片宽椭圆形，长 2—3 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端几不裂，亦具类似的微柔毛和细缘毛；花瓣长圆形至长圆状披针形，稍斜歪，长 2.5—3.5 厘米，宽 1—1.5 厘米，先端钝，并有不明显的齿，内表面基部具短柔毛，边缘有细缘毛；唇瓣深囊状，椭圆形，长 3—4.5 厘米，两侧和前沿均有较宽阔的内折边缘，囊底具长柔毛；退化雄蕊近圆形或宽椭



图版 4 1—2. 黄花杓兰 *Cypripedium flavum* P. F. Hunt et Summerh.: 1. 植株上部, 2. 蕊柱; 3—4. 山西杓兰 *C. shanxiense* S. C. Chen: 3. 植株上部, 4. 蕊柱; 5—6. 绿花杓兰 *C. henryi* Rolfe: 5. 植株上部, 6. 蕊柱。(冀朝棣绘)

圆形，长6—7毫米，宽5毫米，基部近无柄，多少具耳，下面略有龙骨状突起，上面有明显的网状脉纹。蒴果狭倒卵形，长3.5—4.5厘米，被毛。花果期6—9月。

产甘肃南部、湖北西部（房县）、四川、云南西北部和西藏东南部。生于海拔1 800—3 450米林下、林缘、灌丛中或草地上多石湿润之地。模式标本采于四川。

组 3. 杓兰组 Sect. *Cypripedium*

茎长或短，具2至多枚互生叶；叶片椭圆形、卵形至披针形，具平行脉，常被短柔毛；花单生或2—3朵排成总状花序；子房具腺毛或柔毛，较少无毛；合萼片存在；花瓣常较狭长，扭转或不扭转；退化雄蕊扁平，基部有柄或近无柄。

本组模式种：*Cypripedium calceolus* L.

共有18种，分布于北温带，以北美与东亚为最多。我国有15种。

亚组 1. 杓兰亚组 Subsect. *Cypripedium*

子房具腺毛；花1—3朵；花瓣常扭转，较少不扭转；退化雄蕊基部通常有柄。

本亚组模式种与组同。

共有11个种，产北温带，主要见于东亚和北美。我国有7种。

4. 杓兰（东北植物检索表）

Cypripedium calceolus L., Sp. Pl. ed. 1, 2:951.1753; Maxim., Prim. Fl. Amur. 270. 1859; Rolfe in J. Linn. Soc. Bot. 36: 64. 1903; Schltr. in Fedde Repert. Sp. Nov. Beih. 4: 80. 1919; S. Y. Hu in Quart. J. Taiwan Mus. 26(1—2):143. 1973; 中国高等植物图鉴5: 604. 图 8038. 1976; S. C. Chen et Y. Z. Xi in Proc. 12th World Orch. Conf. 144. 1987; 内蒙古植物志（第二版）5: 553. 图版 231 (5—8). 1994; 东北植物检索表（第二版）895. 图 452 (4). 1995; Cribb, Genus *Cypripedium* 148. fig. 18. pl. 35—39. 1997; 中国兰花全书 106. 图 6—2 (3). 1998.

植株高20—45厘米，具较粗壮的根状茎。茎直立，被腺毛，基部具数枚鞘，近中部以上具3—4枚叶。叶片椭圆形或卵状椭圆形，较少卵状披针形，长7—16厘米，宽4—7厘米，先端急尖或短渐尖，背面疏被短柔毛，毛以脉上与近基部处为多，边缘具细缘毛。花序顶生，通常具1—2花；花苞片叶状，椭圆状披针形或卵状披针形，长4—6（—10）厘米，宽1.5—4厘米；花梗和子房长约3厘米，具短腺毛；花具栗色或紫红色萼片和花瓣，但唇瓣黄色；中萼片卵形或卵状披针形，长2.5—5厘米，宽8—15毫米，先端渐尖或尾状渐尖，背面中脉疏被短柔毛；合萼片与中萼片相似，先端2浅裂；花瓣线形或线状披针形，长3—5厘米，宽4—6毫米，扭转，内表面基部与背面脉上被短柔毛；唇瓣深囊状，椭圆形，长3—4厘米，宽2—3厘米，囊底具毛，囊外无毛；内折侧裂片宽3—4毫米；退化雄蕊近长圆状椭圆形，长7—10毫米，宽5—7毫米，先端