

隆起，中间1条伸达中裂片先端，里面2条伸达中裂片先端之下，最外面2条伸入2侧裂片各1条；唇瓣的侧裂片披针形或三角形，长1—1.5毫米，较中裂片窄得多和短很多，先端钝，中裂片长圆形，长3.5—4毫米，宽1—1.5毫米，先端急尖；距近圆锥形或圆筒形，长1—1.5毫米，末端钝；蕊柱粗短，长约1.5毫米，直立；花药圆形，先端钝圆，2室，药室并行；花粉团圆球形，具花粉团柄和粘盘，粘盘较大，狭卵形；蕊喙小，直立，三角形；柱头2个，隆起，近棒状；退化雄蕊较大，近半圆形。花期9月。

产于云南西北部（贡山）。生于海拔2900米的沼地边。模式标本采自云南怒江与独龙江分水岭。

10. 棒距无柱兰（新拟） 二叶无柱兰（秦岭植物志、中国高等植物图鉴）

Amitostigma bifoliatum T. Tang et F. T. Wang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 7: 127. 1936; 秦岭植物志 1 (1): 407, 图 395. 1976; 中国高等植物图鉴 5: 627, 图 8083. 1976; T. Tang, F. T. Wang et K. Y. Lang in Acta Phytotax. Sin. 20 (1): 79. 1982; K. Y. Lang et Z. H. Tsi in Bot. Res. Inst. Bot. No. 6, 57. 1992.

植株高6.5—17厘米。块茎卵球或椭圆状卵形，长约1厘米，直径5—6毫米，肉质。茎直立或稍弯曲，圆柱形，光滑，基部具2枚筒状鞘。叶基生，常3枚，密集，平展，下面的1枚大，叶片宽卵形或卵形，采集时，极易脱落，上面的2枚，近对生，叶片卵状披针形或披针形，长1.5—2.5厘米，宽4—8毫米，先端渐尖，基部收狭并抱茎。总状花序具几朵至10余朵花，通常多少偏向一侧，长2—5厘米；花苞片披针形，先端渐尖，短于子房，长约为子房长的1/3；子房圆柱状纺锤形，稍扭转，无乳突，连花梗长8毫米；花小，紫红色或淡紫色；中萼片椭圆状卵形，直立，凹陷呈舟状，长4毫米，宽2毫米，先端急尖，边缘全缘，具1脉；侧萼片斜卵状披针形，反折，长4毫米，宽2毫米，先端急尖，边缘全缘，具1脉；花瓣斜卵形，直立，长3.5毫米，宽1.5毫米，与中萼片相靠，先端急尖，边缘全缘，具1脉；唇瓣向前伸展，轮廓为菱形，较萼片和花瓣长、大，上面被多数细乳突，长约6毫米，展平时侧裂片先端之间宽为约6—7毫米，基部具距，近基部的1/3处3裂，侧裂片线形，中裂片楔状长圆形，长3毫米，先端稍增宽且具不规则的细锯齿；距圆筒状棒形，下垂，长约3毫米，向前钩曲，基部缢缩，中部以上圆筒状，从中部以下向末端稍膨大呈棒状，末端钝；蕊柱极短，直立；花药近直立，卵圆形，先端钝，2室，药室倒卵形，并行；花粉团圆球形，具扁和细的花粉团柄和粘盘，粘盘小，椭圆形；蕊喙小，直立，三角形；柱头2个，隆起呈棒状，从蕊喙下伸出；退化雄蕊2个，小，狭椭圆形。花期8—9月。

产于甘肃东南部、秦岭的西段（文县、岷县、武都）和四川北部（平武）。生于海拔700—1200米的山坡阴湿处或山坡灌丛下或草地上。模式标本采自四川（平武摩天岭）。

11. 球距无柱兰（植物分类学报） 图版 57: 8

Amitostigma physoceras Schltr. in Acta Hort. Gothob. 1: 133. 1924; T. Tang, F. T. Wang et K. Y. Lang in Acta Phytotax. Sin. 20 (1): 79. 1982; 横断山区维管植物 2: 2533. 1994. ——*Orchis physoceras* (Schltr.) Soó in Ann. Mus. Nat. Hungar. 26: 350. 1929.

植株高 6—11 厘米。块茎近球形，直径约 1 厘米。茎直立，光滑，基部具叶。叶 2 枚，近对生，叶片卵形或卵状披针形，长 1—2 厘米，中部之下宽 7—14 毫米，先端急尖或近渐尖，基部收狭并抱茎，其上面的 1 枚叶常较小。总状花序具 3—10 余朵花，长达 6 厘米，偏向一侧，稍密生；花苞片披针形，直立伸展，先端渐尖，较子房短 2 倍多；子房纺锤形，稍扭转，无毛，连花梗长约 9 毫米；花稍大，近直立，带紫蓝色或玫瑰红色；萼片披针形或卵状披针形，长 5 毫米，先端渐尖，具 1 脉，中萼片直立，凹陷，舟状；侧萼片反折，偏斜；花瓣卵状披针形，与中萼片近等长和稍较宽，下部宽 3 毫米，先端急尖，具 1 脉；唇瓣轮廓为卵形，长 9 毫米，展平时侧裂片先端之下宽 8 毫米，上面被细乳突，基部宽楔形，具距，前部深 3 裂，侧裂片微叉开，斜倒卵状半菱形，内侧边缘长 3 毫米，先端钝，前部的边缘稍具细圆齿，中裂片近圆状倒卵圆形，长 5 毫米，中部以上宽 4 毫米，先端极钝，边缘具不规则的细齿；距弯，基部缢缩呈短颈，尔后膨大呈球形，长约 3 毫米，较子房短很多，长约为子房长的 1/3；蕊柱粗短，直立；花药宽椭圆形，先端钝，长约 1.5 毫米，2 室，药室倒卵形，并行；具短花粉团柄和粘盘，粘盘小，椭圆形，裸露；蕊喙小，直立，三角形；柱头 2 个，隆起呈棒状，从蕊喙下伸出；退化雄蕊 2 个，小，半圆形。花期 7—8 月。

产于四川西部至西北部。生于海拔 2 000—2 700 米的山沟阴湿处覆有土的石崖上和林下。模式标本采自四川松潘（镇江关）。

12. 贡嘎无柱兰（植物分类学报） 图版 56: 1—2

Amitostigma gonggashanicum K. Y. Lang in Acta Phytotax. Sin. 22 (4): 315, t. 1 (1—6). 1984; 横断山区维管植物 2: 2532. 1994.

植株高 16—30 厘米。块茎卵形或圆球形，长 1—1.5 厘米，直径约 1 厘米，肉质。茎直立或近直立，圆柱形，光滑，基部具 2 枚筒状鞘，中部以下具 1 枚叶。叶片狭长圆形，长 5.5—8 厘米，宽 6—16 毫米，先端急尖，基部收狭成抱茎的鞘。总状花序具 3—14 朵密生的花，长 2.5—5 厘米，花不偏向一侧；花苞片披针形或卵状披针形，较子房短，最下部的有时与子房近等长；子房圆柱形，扭转，无毛，连花梗长 1.5—2（—2.5）厘米；花较大，直径 1—2 厘米；萼片带紫红色，狭长圆形，先端钝，具 3 脉，中萼片直立，长 7 毫米，宽 3.5 毫米；侧萼片偏斜，张开，稍较中萼片长；花瓣带紫红色，直立，卵形，长 6 毫米，宽 4 毫米，先端钝，具 3（—5）脉，与中萼片相靠合呈兜状；唇瓣较大，白色，轮廓为宽卵形，长 13 毫米，宽 13 毫米，基部具距，靠近基部具 1 簇密的毛，基部以上 3 裂；侧裂片倒卵圆形，较中裂片小，边缘波状，先端钝，中裂片宽的



图版 57 1—3. 长距无柱兰 *Amitostigma dolichocentrum* T. Tang, F. T. Wang et K. Y. Lang: 1. 全株, 2. 中萼片、花瓣和侧萼片, 3. 唇瓣; 4—5. 蝶花无柱兰 *A. papilionaceum* T. Tang, F. T. Wang et K. Y. Lang: 4. 全株, 5. 中萼片、花瓣、侧萼片、唇瓣和距; 6. 三叉无柱兰 *A. triguratum* T. Tang, F. T. Wang et K. Y. Lang: 6. 中萼片、花瓣、侧萼片、唇瓣和距; 7. 无柱兰 *A. gracile* (Bl.) Schltr.: 7. 中萼片、花瓣、侧萼片、唇瓣和距; 8. 球距无柱兰 *A. phycoceras* Schltr.: 8. 中萼片、花瓣、侧萼片、唇瓣和距。(吴彭梓绘)