

毫米，宽2—3毫米，向前伸展，先端急尖，具3脉；花瓣稍斜卵状披针形，长4—5毫米，宽1.4—1.6毫米，基部渐狭，先端钝，具1—3脉；唇瓣轮廓为倒卵形，向前伸出，长5—6.5毫米，宽4.5—5.5毫米，上面被短柔毛和具紫点，基部楔形，具距，近中部3裂；侧裂片小，长圆形，先端钝或急尖；中裂片倒卵状四方形，长4—4.5毫米，2裂或微凹，在裂口的中部有时具1枚小尖齿；距圆筒状，下垂，长4—4.5毫米，直或略向前弯，向末端稍渐狭，末端钝；蕊柱短，长约2毫米；花药倒卵形，先端稍凹陷，2室，药室并行；花粉团卵形具花粉团柄和粘盘，粘盘小，卵形；退化雄蕊2个，椭圆形，显著。花期7月。

产于台湾中部山区。生于海拔2500—3300米的高山草地或山坡石壁缝隙内。模式标本采自台湾（南湖大山）。

7. 头序无柱兰（中国高等植物图鉴） 图版 56: 5

Amitostigma capitatum T. Tang et F. T. Wang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 7: 4, 1936; 中国高等植物图鉴 5: 626, 图 8081. 1976; T. Tang, F. T. Wang et K. Y. Lang in Acta Phytotax. Sin. 20 (1): 79. 1982.

植株高8—14厘米。块茎椭圆形，长6—8毫米，肉质。茎纤细，直立或近直立，基部具2枚筒状鞘，在中部或中部之上具1枚叶，圆柱形，光滑。叶片狭椭圆形或狭长圆形，直立伸展，长3.5—5厘米，宽5—15毫米，先端急尖，基部收狭并抱茎。总状花序具几朵至10余朵花，由于花序轴缩短近呈头状，宽倒卵形，长8—10毫米；花苞片披针形，先端渐尖，与子房等长或近等长；子房圆柱状纺锤形，稍扭转，无毛，连花梗长4—5毫米；花小，白色，不偏向一侧，花瓣、唇瓣和萼片的内面均具多数细乳突；中萼片卵状椭圆形，直立，凹陷呈舟状，长2—2.2毫米，宽1.5—1.7毫米，先端钝，边缘全缘，具1脉；侧萼片斜卵状椭圆形，上举，长2.5—3毫米，宽2—2.2毫米，先端钝，边缘全缘，具1脉；花瓣斜宽卵形，直立，长1.5—1.8毫米，宽1.8—2毫米，先端钝，边缘全缘，具2脉；唇瓣向前伸出，较花瓣和萼片长、大，轮廓为三角状倒卵形，长约5毫米，展平时侧裂片先端之间宽3.3毫米，基部凹陷呈舟状，具距，基部之上3裂，侧裂片稍斜线形，长约1.5毫米，宽约0.5毫米，先端钝，边缘全缘，中裂片线形，先端具3枚齿，中间的齿较两侧的齿短而小；距圆球状，下垂，长约1毫米，为子房的1/5；蕊柱粗壮，直立；花药卵球形，先端稍钝，2室，药室并行，卵形；花粉团圆球形，具短的花粉团柄和粘盘，粘盘小，长圆形，裸露；蕊喙小，三角形；柱头2个，隆起，棒状，从蕊喙之下伸出，退化雄蕊2个，小，半圆形。花期7月。

产于湖北西部和四川东部至西部。生于海拔2600—3600米的山坡林内阴湿处覆有土的岩石上。模式标本采自四川西部。

8. 卵叶无柱兰（植物分类学报） 图版 56: 6

Amitostigma hemipilioides (Finet) T. Tang et F. T. Wang in Bull. Fan Mem. Inst. Bi-

ol. Bot. 7: 5. 1936; T. Tang, F. T. Wang et K. Y. Lang in Acta Phytotax. Sin. 20 (1): 82. 1982; 横断山区维管植物 2: 2533. 1994. — *Gymnadenia hemipilioides* Finet in Rev. Gen. Bot. 13: 515, t. 13. (B. 12—26). 1901. — *Amitostigma microhemipilia* Schltr. in Fedde Repert. Sp. Nov. 17: 23. 1921. — *Hemipilia sibutica* Kraenzl. in Fedde Repert. Sp. Nov. 17: 110. 1921.

植株高 8—12 厘米。块茎长圆形，长 8—12 毫米，直径 5—10 毫米，肉质。茎纤细，劲直或稍弯曲，光滑。基部具 2 枚筒状鞘，其上具 1 枚叶，在叶之上有时具 1—2 枚苞片状小叶。叶片卵圆形或近圆形，近基生，长 1.5—2.2 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，上面有时具紫斑，先端急尖，基部收狭成抱茎的鞘。总状花序具 (2—) 3—12 朵花，常长达 5.5 厘米；花苞片卵形，先端急尖，较子房短很多，长约为子房长的 $1/4$ — $1/3$ ；子房圆柱状，扭转，无毛，连花梗长 7 毫米；花小，白色或少为玫瑰色，具褐色斑点；萼片卵形，先端钝，具 1 脉；中萼片直立，凹陷呈舟状，长 3 毫米，宽 1.8 毫米；侧萼片偏斜，上举，长 3.5 毫米，宽 1.7 毫米；花瓣斜长圆形，直立。较中萼片稍短，宽 1.2 毫米，与中萼片靠合，先端钝，边缘具不规则的细锯齿，具 1 脉；唇瓣长、大，向前伸展，稍凹陷，轮廓为倒卵形，基部楔形，具距，近中部 3 裂，长 5—6 毫米，展开时两侧裂片先端之间宽 4—5 毫米，上面具细的乳突，边缘具不规则的细锯齿，裂片四方形，侧裂片偏斜，较中裂片小，长较中裂片短 2 倍多，先端钝，具 3—4 脉；中裂片长、宽各约 2 毫米，先端钝；距圆筒状，长 3 毫米，下垂，弯曲，末端钝，短于子房，长为子房长的一半；蕊柱近直立，高约 2 毫米；花药直立，梨形，先端稍突出，药室卵形，并行；花粉团近球形，具花粉团柄和粘盘，粘盘近卵形；蕊喙小，直立，三角形，稍弓曲；柱头 2 个，隆起，长圆形；退化雄蕊大，卵圆形。花期 6—7 月。

产于贵州中部和云南西北部至昆明。生于海拔 2 400—2 500 米的山坡阴湿处岩石缝中和林下。模式标本采自贵州（贵阳）。

9. 三叉无柱兰 (植物分类学报) 图版 57: 6

Amitostigma trifurcatum T. Tang, F. T. Wang et K. Y. Lang in Acta Phytotax. Sin. 20 (1): 80, pl. 1 (5—8). 1982; 横断山区维管植物 2: 2533, 1994.

植株高 34—36 厘米。块茎球形，直径 7—10 毫米，肉质。茎直立，光滑，基部具 2 枚筒状鞘，中部以上具叶。叶 3 枚，最下面 1 枚最大，叶片狭长圆形，长 5.5—7.5 厘米，宽 5—7 毫米，先端急尖，基部抱茎；上面的 2 枚叶小，披针形或线状披针形，长 7—35 毫米。总状花序具 6—9 朵花，偏向一侧，长 2—6 厘米；花苞片披针形，短于或稍短于子房；子房圆柱形，扭转，无毛，连花梗长 6—7 毫米；花粉红色，而带点带；萼片长圆状披针形，长 3—4 毫米，先端钝，具 1 脉；中萼片较侧萼片稍短，侧萼片偏斜；花瓣较中萼片稍短而稍宽，偏斜，先端钝，具 1 脉；唇瓣轮廓为椭圆形或狭椭圆形，长 5—7 毫米，两侧裂片先端之间的宽为 3 毫米，中部以下 3 裂，具 5 脉，脉粗而



图版 56 1—2. 贡嘎无柱兰 *Amitostigma gonggashanicum* K. Y. Lang: 1. 全株, 2. 中萼片、花瓣、侧萼片、唇瓣和距; 3. 四裂无柱兰 *A. basifoliatum* (Finet) Schltr.: 3. 中萼片、花瓣、侧萼片、唇瓣和距; 4. 峨眉无柱兰 *A. faberi* (Rolfe) Schltr.: 4. 中萼片、花瓣、侧萼片、唇瓣和距; 5. 头序无柱兰 *A. capitatum* T. Tang et F. T. Wang: 5. 中萼片、花瓣、侧萼片、唇瓣和距; 6. 卵叶无柱兰 *A. hemipilioides* (Finet) T. Tang et F. T. Wang: 6. 中萼片、花瓣、侧萼片、唇瓣和距。(吴彭桦绘)