

茎，块茎纺锤形，覆盖有透明的鳞片状叶。根托只生于茎的基部或下部，长 1—1.5 厘米，纤细，直径 0.15—0.2 毫米，根少分叉，被毛。主茎自近基部开始呈羽状分枝，不呈“之”字形，无关节，禾秆色，不分枝的主茎高 1—2（—5）厘米，主茎下部直径 0.5—1 毫米，茎圆柱状或近四棱柱形，不具沟槽或具沟槽，无毛，维管束 1 条；侧枝 6—12 对，分叉或 1—2 回羽状分枝，分枝稀疏，主茎上相邻分枝相距 1—3 厘米，分枝无毛，背腹压扁，主茎在分枝部分中部连叶宽 3—5.5 毫米，末回分枝连叶宽 3—4 毫米。叶全部交互排列，二形，草质，表面光滑，明显具白边，不分枝主茎上的叶排列较疏，主茎上的叶大于分枝上的，二形，绿色或黄色，边缘具短睫毛或全缘。分枝上的腋叶不对称，窄卵形或窄椭圆形，2.0—3.0 毫米×1.0—1.4 毫米，基部边缘具短睫毛。分枝上的中叶狭卵圆形，0.6—1.0 毫米×0.3—0.5 毫米，相互间距一个叶的距离，背部呈龙骨状或不呈龙骨状，先端具尖头到芒，基部近心形或斜心形，边缘具细齿或在基部具睫毛。侧叶不对称，侧枝上的侧叶卵状披针形，略斜升或外展，1.4—2.0 毫米×0.8—1.4 毫米，先端急尖。上侧边缘基部不加大，不覆盖小枝，上侧边缘略具疏齿或基部略具短睫毛。孢子叶穗紧密，背腹压扁，单生于小枝末端，3.0—5.0 毫米×1.0—1.5 毫米；孢子叶二形或略二形或明显二形，倒置，不具白边，边缘有细齿，上侧的孢子叶具孢子叶翼，孢子叶翼不达叶尖，边缘略具睫毛；大孢子叶分布于孢子叶穗下部的下侧。大孢子橘黄色或褐色；小孢子橘红色。

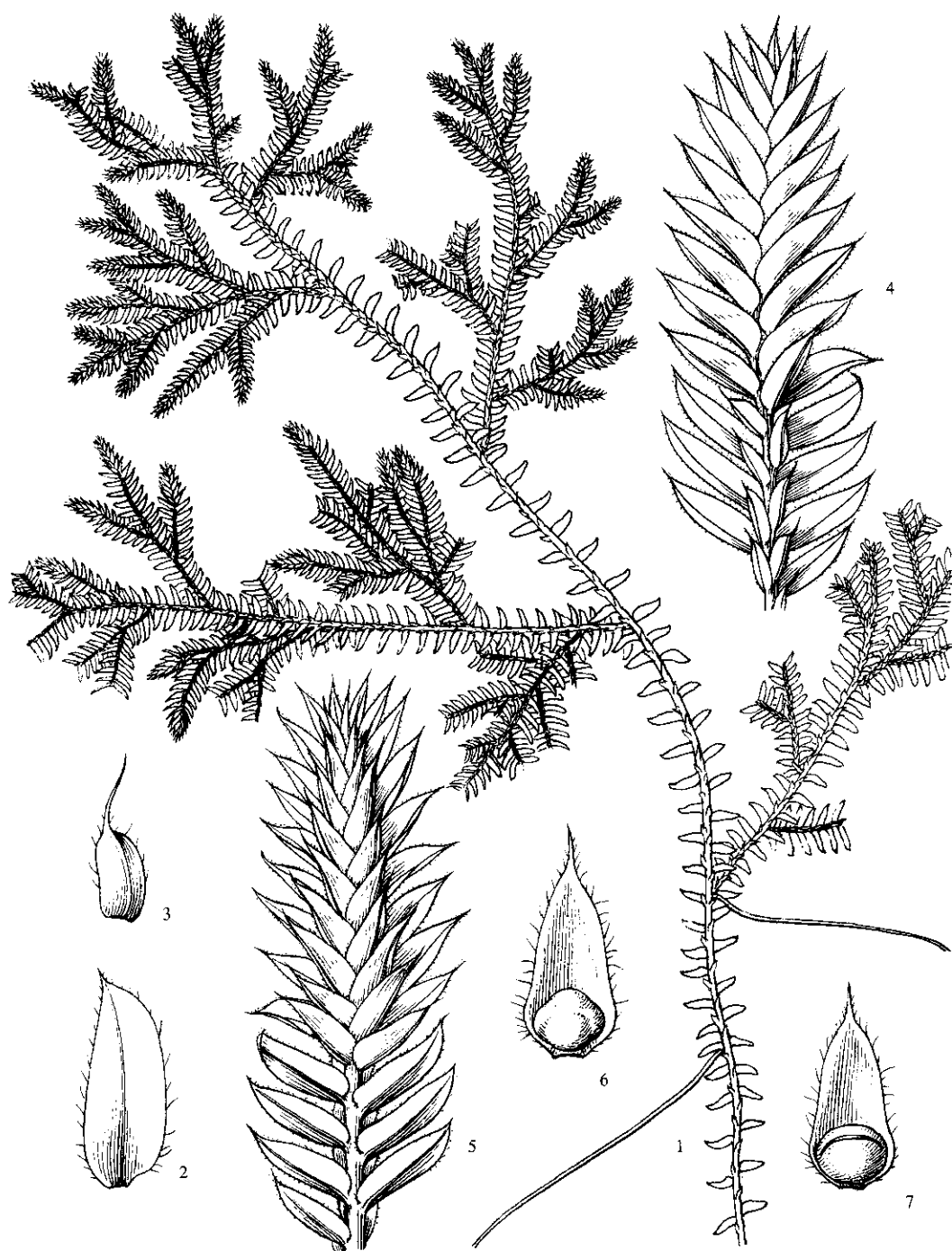
产贵州（赫章、盘县、威宁）、四川（甘洛、会东、会理、芦山、普格、西昌、越西、宜昌）、西藏（波密、察隅、林芝、墨脱、聂拉木、亚东）、云南（安宁、宾川、大理、东川、德钦、贡山、景东、昆明、丽江、龙陵、麻栗坡、勐腊、双柏、维西、漾濞、中甸）。生于林下或草丛中，成片，海拔（1400—）1800—2500（—3100）米。也分布到喜马拉雅、巴基斯坦、锡金、不丹、尼泊尔、印度、越南、缅甸、泰国、马来半岛。

模式标本采自西喜马拉雅。

43. 双沟卷柏（新拟） 图版 51: 1—7

Selaginella bisulcata Spring, Monogr. Lycopod. II, in Mém. Acad. Roy. Sci. Belgique, **24**: 259. 1850; Baker, Handb. Fern-Allies 107. 1887; Alston in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. **5**: 287. 1934; Tagawa et K. Iwats., Fl. Thailand **3** (1): 27. 1979; Baishya et R. R. Rao, Ferns and Fern-allies of Meghalaya State, India **25**. 1982; R. D. Dixit, Cens. Indian Pterid. **11**. 1984, et Selag. India **73**, f. 36, pl. 37. 1992. —*Lycopodioides bisulcata* Kuntze, Revis. Gen. Pl. **1**: 826. 1891. —*S. bisulcata* var. *spinulosa* Spring, Monogr. Lycopod. II, in Mém. Acad. Roy. Sci. Belgique **24**: 260. 1850.

土生，匍匐，长 20—35 厘米，无匍匐根状茎或游走茎。根托在主茎上断续着生，自主茎分叉处下方生出，长 3—12 厘米，直径 0.2—1 毫米，根多分叉，被毛。主茎自



图版 51 1—7. 双沟卷柏 *Selaginella bisulcata* Spring: 1. 植株; 2. 侧叶; 3. 中叶; 4. 能育枝 (背面); 5. 能育枝 (腹面); 6. 大孢子叶; 7. 小孢子叶。(冀朝祯绘)

近基部羽状分枝，不呈“之”字形，无关节，禾秆色，主茎下部直径 1.2—1.8 毫米，茎近方形，具沟槽，无毛，维管束 1 条，主茎顶端不呈黑褐色，侧枝 5—8 对，1—2 回羽状分枝或 3 回羽状分枝，分枝稀或密，主茎上相邻分枝相距 6—10 厘米，分枝无毛，背腹压扁，主茎在分枝部分中部连叶宽 9—12 毫米，末回分枝连叶宽 5—8 毫米。叶全部交互排列，二形，草质，表面光滑，边缘不为全缘，略具白边，主茎上的叶接近，主茎上的叶大于分枝上的，二形，绿色，基部非盾状。分枝上的腋叶对称，椭圆形，3.0—4.6 毫米×1.1—1.6 毫米，边缘具细齿或稀疏的睫毛。中叶不对称，1.0—2.4 毫米×0.6—1.5 毫米，紧接或覆瓦状排列，先端具尖头或芒，先端的芒弯曲，芒长 0.4—0.8 毫米，基部斜楔形，边缘具稀疏睫毛。侧叶不对称，侧枝上的侧叶长圆形，略斜升或外展或在主茎上外折下弯，相距较远，3.2—5.0 毫米×1.2—2.0 毫米，先端具短尖头，边缘具细齿，边缘疏具睫毛，上侧边缘基部不加大，不覆盖小枝，上侧边缘不为全缘，上侧边缘在基部和先端具睫毛或具细齿，中部全缘，下侧边缘全缘，或近全缘（仅先端具细齿），不外卷，不内卷。孢子叶穗紧密，背腹压扁，单生于小枝末端，6.0—10 毫米×3.5—5.5 毫米；孢子叶明显二形，倒置，基部下侧的孢子叶和营养叶的侧叶近似，白边不明显，上侧的孢子叶长圆状镰形，边缘具睫毛，龙骨状，先端有尖头或具芒，上侧的孢子叶具孢子叶翼，孢子叶翼不达叶尖，具睫毛，下侧的孢子叶卵状披针形或长圆状卵圆形，边缘具睫毛或撕裂状具睫毛，龙骨状或背部不呈龙骨状，基部膨大；大孢子位于孢子叶穗基部的下侧或大、小孢子叶相间排列。大孢子灰色或深褐色；小孢子浅黄色。

产四川（雷波）、西藏（墨脱）、云南（沧源、耿马、贡山、景东、金平、勐腊、蒙自、马关、麻栗坡、双柏、顺宁、西畴、元阳、永德、镇康）。生于干旱山坡，海拔 400—2400 米。也分布到锡金、不丹、尼泊尔、印度东北部、越南、缅甸、泰国、印度尼西亚爪哇。模式标本采自印度阿萨姆。

44. 长叶卷柏（新拟） 图版 52: 1—7

Selaginella megaphylla Baker in J. Bot. (Hooker) **23**: 180. 1885; Baker, Handb. Fern-Allies: 113. 1887; Alston in Proc. Nat. Inst. Sci. India **11**: 230. 1945; Reed, Index Selaginellarum, in Mem. Soc. Brot. **18**: 155. 1966; R. D. Dixit, Cens. Indian Pterid. **14**. 1984, et Selag. India **91**, f. 55, pl. 54. 1992. ——*Lycopodioides megaphylla* Kuntze, Revis. Gen. Pl. **1**: 826. 1891.

土生，匍匐，长 50—100 厘米。根托只生于主茎的下部，或沿主茎断续着生，自主茎分叉处下方生出，长 2—10 厘米，直径 0.4—1.7 毫米，根多分叉，被毛。主茎通体分枝，不呈“之”字形，无关节，禾秆色，主茎下部直径 1.3—3 毫米，茎卵圆柱状或圆柱状（上部），不具沟槽，光滑，维管束 1 条，先端干后变黑褐色，1 回羽状分枝，分枝稀疏，主茎上相邻分枝相距 2—7 厘米，分枝无毛，背腹压扁，末回分枝连叶宽