

Panjab. Univ. Bot. Publ. 7: 22. 1939.

附生植物。根状茎长而横走，直径约4毫米，密被鳞片；鳞片基部阔，盾状着生，褐色，边缘有长睫毛，上部狭披针形或钻形，黑色，质厚而粗筛孔不明显，两侧近全缘，顶端毛状。叶远生；叶柄长约5—8厘米，禾秆色，光滑无毛；叶片线状披针形，长约40—60厘米，宽约5—7厘米，羽状深裂，基部略收缩，浅心形，顶端羽裂渐尖；裂片约40—50对，短披针形，长约2—3厘米，宽约5—7毫米，顶端短渐尖或钝圆，边缘有锯齿，近先端的锯齿更明显，基部的裂片略收缩并向后反折。叶脉网状，在叶轴两侧各具1行狭长网眼，在裂片的中脉两侧各具1行方形网眼，具内藏小脉。叶纸质，干后绿色，叶轴上面及裂片的中脉疏被短柔毛，叶片背面无毛但疏被鳞片，鳞片黑色或黑棕色，基部阔，基部边缘具长睫毛，上部骤缩呈毛发状。孢子囊群圆形，在裂片中脉两侧各1行，着生于内藏小脉顶端，位于中脉与边缘之间，无盖。

产西藏、云南、四川。附生树干上或石上，海拔1700—2500米。印度东北部、不丹、锡金、尼泊尔和克什米尔地区也有。模式标本采自尼泊尔。

7. 假毛柄水龙骨 (植物分类学报) 图版 3: 1—3

Polypodiodes pseudolachnopus S. G. Lu in Acta Phytotax. Sin. 37 (3): 294. 1999. — *Polypodium lachnopus* auct. non Wall. ex Hook.; Ching, Ic. Fil. Sin. 2: ad pl. 95. 1934; Shing in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 161. 1993.

附生植物。根状茎长而横走，直径约5—6毫米，密被鳞片；鳞片卵状披针形，棕色，质薄而粗筛孔明显，基部阔，盾状着生，顶端渐尖，边缘有不规则的齿状突起。叶远生；叶柄长约10—15厘米，上面有沟槽，禾秆色，疏被柔毛；叶片披针形，长约40—50 (70) 厘米，宽约6—8厘米，羽状深裂，基部略收缩，浅心形，顶端羽裂渐尖；裂片约40—60对，披针形，长约4—5厘米，宽约5—10毫米，顶端短渐尖或钝圆，边缘有锯齿，近顶端的锯齿更明显，基部的裂片略收缩并向后反折。叶脉网状，裂片的中脉纤细，侧脉和小脉不明显。叶纸质，干后绿色，叶轴禾秆色，叶片两面疏被短柔毛，叶轴和叶脉上的毛更密，叶片背面疏被鳞片，鳞片披针形，黑色或棕色，基部阔，边缘具长睫毛，顶端呈毛发状。孢子囊群圆形，在裂片中脉两侧各1行，着生于内藏小脉顶端，略靠近中脉着生，无盖。

产云南、四川、西藏。附生树干上，海拔1800—3000米。模式标本采自云南。

8. 假友水龙骨 (西藏植物志) 亚友水龙骨 (横断山区维管植物) 图版 4: 4—6

Polypodiodes subamoena (C. B. Clarke) Ching in Acta Phytotax. Sin. 16 (4): 27. 1978; Ching et al., in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 294. pl. 71. f. 1—3. 1983. — *Polypodium subamoenum* C. B. Clarke in Trans. Linn. Soc. London, ser. 2. 1: 550. pl. 82. f. 2. 1880; Christ in Bot. Gaz. 51: 340. 1911; C. Chr. in Acta Horti Gotoburg. 1: 99. 1924; Ching in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2 (3): 47. 1933; Bir in Trikha

et Vasudeva, New Bot. 1: 148. 1974; Shing in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 161. 1993. — *Goniophlebium subamoenum* (C. B. Clarke) Bedd., Handb. 317. 1883; Rodl-Linder in Blumea 34 (2): 411. 1990.

附生植物。根状茎长而横走，密被鳞片，连同鳞片粗约2—3毫米；鳞片卵状披针形，棕色或褐棕色，基部阔，盾状着生，顶端渐尖，边缘近全缘。叶远生；叶柄长约5—10厘米，禾秆色，光滑无毛；叶片披针形或卵状披针形，长约15—20厘米，宽约5—8厘米，羽状深裂，基部收缩，心形，顶端尾尖或羽裂渐尖；裂片约10—15对，最多可达20对，条形，长约3—4厘米，宽约8—10毫米，顶端钝圆或短渐尖，边缘有重锯齿或粗锯齿，基部1对明显缩短并向后反折。叶脉明显，网状，在叶轴两侧及裂片中脉两侧各具1—2行网眼，裂片两侧的内行网眼具内藏小脉。叶草质，干后绿色，两面无毛，表面光滑，背面疏被阔卵形、褐色、边缘有齿的鳞片。孢子囊群大，圆形，在裂片中脉两侧各1行，着生于内藏小脉顶端，靠近中脉着生，无盖。

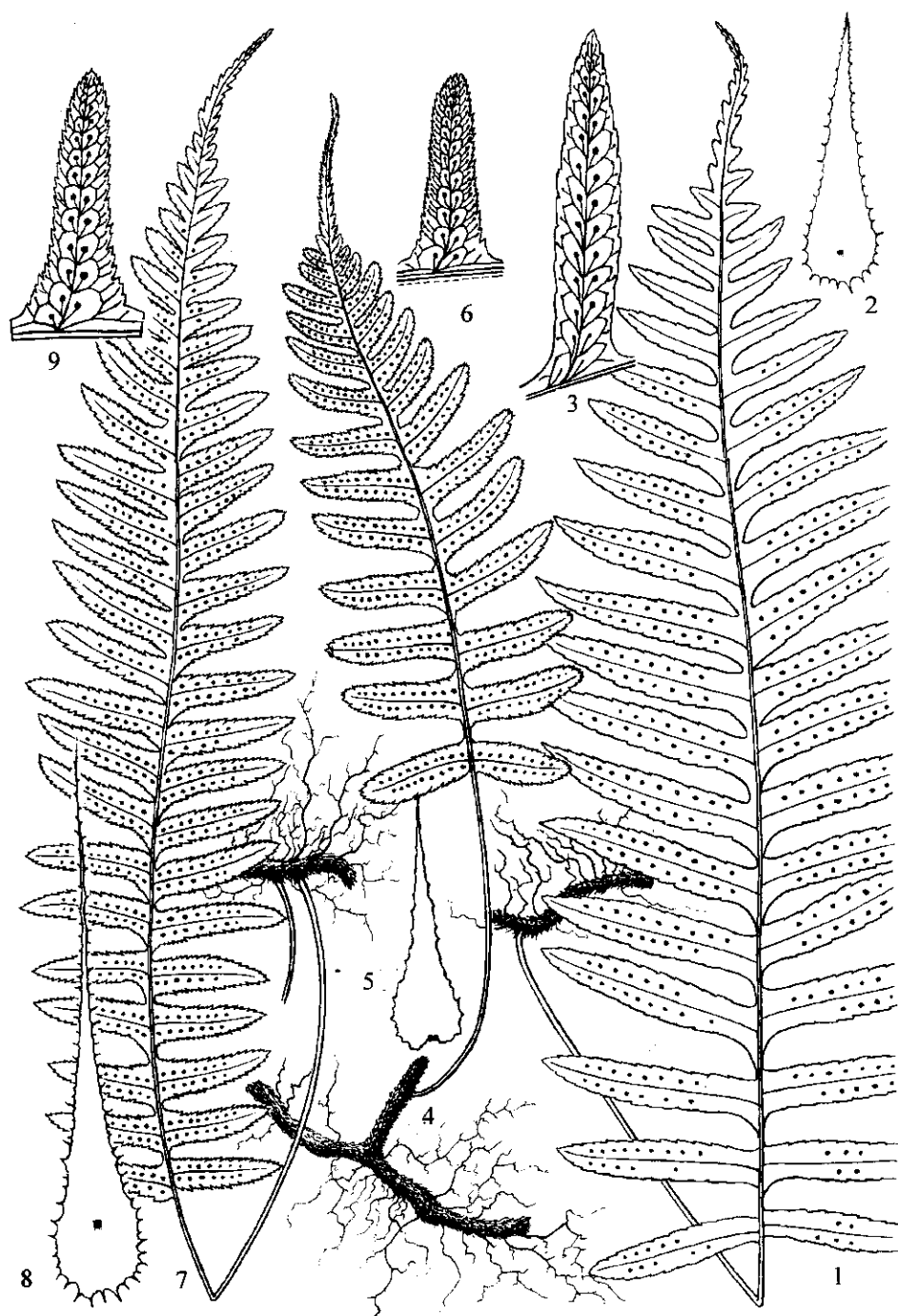
产云南、西藏。附生树干上和石上，海拔2400—3300米。尼泊尔、锡金也有分布。模式标本采自锡金。

9. 喜马拉雅水龙骨科 (西藏植物志) 图版 4: 7—9

Polypodiodes hendersonii (Bedd.) S. G. Lu in Acta Bot. Yun. 21 (1): 24. 1999. — *Goniophlebium hendersonii* Bedd., Ferns Brit. Ind. Suppl. 21. pl. 383. 1876 et Handb. 320. 322. 1883; Rodl-Linder in Blumea 34 (2): 410. 1990. — *Polypodium hendersonii* Atkinson ex Baker in Hook. et Baker, Syn. Fil. 511. 1874; C. B. Clarke in Trans. Linn. Soc. London, ser. 2. 1: 550. 1880; Ching in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2 (3): 48. 1933 (non Lowe, 1858). — *Polypodium atkinsonii* C. Chr., Ind. Fil. 511. 1906. — *Polypodiodes atkinsonii* (C. Chr.) Ching in Acta Phytotax. Sin. 16 (4): 27. 1978; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 297. pl. 72. f. 5—8. 1983 nom. illeg.

附生植物。根状茎长而横走，直径约3—4毫米，密被鳞片，鳞片脱落后露白粉；鳞片狭披针形，乌黑色，基部阔，盾状着生，边缘有齿，顶端毛状，两侧全缘。叶远生；叶柄长约8—12厘米，禾秆色，光滑无毛；叶片披针形，长约20—25厘米，宽约5—8厘米，羽状深裂或基部达全裂，基部浅心形，顶端羽裂渐尖；裂片约20—25对，基部1对向后反折，其余近平展或斜向上，披针形，长约3—4厘米，宽约1厘米，顶端渐尖，边缘有尖锯齿。叶脉明显，网状，在叶轴及裂片中脉两侧各具1行网眼。叶纸质，干后绿色，两面无毛，表面光滑，背面疏被披针形鳞片。孢子囊群圆形，在裂片中脉两侧各1行，着生于内藏小脉顶端，位于中脉与边缘之间，无盖。

产西藏。附生树干上或石上，海拔2000—3300米。尼泊尔和锡金也有分布。模式标本采自锡金。



图版 4 1—3. 栗柄水龙骨 *Polypodiodes microrhizoma* (C. B. Clarke ex Baker) Ching: 1. 植株全形; 2. 根状茎上的鳞片 (放大); 3. 羽片的一部分 (放大)。4—6. 假友水龙骨 *Polypodiodes subamoena* (C. B. Clarke) Ching: 4. 植株全形; 5. 根状茎上的鳞片 (放大); 6. 羽片 (放大)。7—9. 喜马拉雅水龙骨 *Polypodiodes hendersonii* (Bedd.) S. G. Lu: 7. 植株全形; 8. 根状茎上的鳞片 (放大); 9. 羽片 (放大)。(蔡淑琴绘)