

偶被少数棕色线形小鳞片；叶片线状披针形，长3—6厘米，中部宽7—11毫米，先端渐尖，基部略变狭，二回羽裂；羽片4—9对，对生或互生，平展，无柄，彼此远离，下部数对略缩小，基部一对往往为扇形，中部羽片较大，三角状卵形，长3—5毫米，基部宽2—5毫米，钝头，基部上侧平截并紧靠或接近叶轴，下侧楔形，深羽裂几达羽轴；裂片2—3对，斜展，基部一对最大，长约3毫米，椭圆形或舌形，边缘波状或顶部为圆齿状。叶脉明显，在裂片上为多回二歧分枝，小脉先端不达叶边。叶薄草质，干后绿色或浅棕色，无毛，罕有被疏毛。孢子囊群圆形，生于小脉的中部或分叉处，由少数孢子囊组成；囊群盖碟形，边缘流苏状，薄膜质，质脆，成熟后往往脱落。染色体 $2n=78$ 。

产吉林（延边、长白山）、河北（小五台山）、甘肃（甘南）、青海（西宁）、新疆（天山）。植株纤弱细小，生于针叶林或针阔叶混交林下的岩石缝隙中，海拔2150—3650米。也分布于亚洲北部、北欧及北美（加拿大）。模式标本产地：加拿大。

2. 华北岩蕨 旱岩蕨（东北草本植物志） 图版31：8—9

Woodsia hancockii Bak. in Ann. Bot. 5: 196. 1891; Kom. in Acta Horti Petrop. 20: 113. 1932; C. Chr. Ind. Fil. 656. 1905; Ching in Sinensia 3 (5): 138. 1932; Kitagawa in Rep. First Sci. Exped. Manch. 4 (2): 42. 1935; Tagawa in Acta Phytotax. et Geobot. 5: 252. 1936 et Col. Illustr. Jap. Pterid. 75. 1959; H. Ito, Fil. Jap. Illustr. f. 212. 1944; 王薇等，东北草本植物志 1: 54. 1958. — *Woodsia tsugisanensis* Makino in Bot. Mag. Tokyo 28: 177. 1914; Ogata, Icon. Fil. Jap. 2: pl. 100. 1929. — *Woodsia gracillima* C. Chr. in Acta Horti Gothob. 1: 42, t. 16, f. a-d. 1924 et Ind. Fil. Suppl. 3: 195. 1934; Ching in Sinensia 3 (5): 138. 1932; Fomin in Kom. Fl. URSS 1: 23. 1934.

植株高3—10厘米。根状茎短而直立，先端及叶柄基部密被鳞片；鳞片卵状披针形或椭圆形，先端渐尖或急尖，全缘，棕色，膜质。叶密集簇生；柄长1—2厘米，纤细，淡禾秆色，中部以下具水平状关节；叶片披针形，长2—8厘米，中部宽3—12毫米，先端渐尖，基部略变狭，二回深羽裂；羽片7—14对，平展或斜展，无柄，下部数对略缩小，对生或近对生，彼此远离，向上的羽片互生或近对生，疏离，中部羽片较大，长4—8毫米，基部宽3—5毫米，近斜方形或斜卵形，渐尖头或尖头，基部阔楔形或上侧为截形并紧靠叶轴，深羽裂达于羽轴，裂片2—3对，基部一对最大，倒卵形或舌形，长约2毫米，边缘波状或顶部具1—2小齿。叶脉仅可见，在裂片为二歧分枝，小脉先端不达叶边。叶薄草质，干后棕绿色，两面均无毛。孢子囊群圆形，由少数孢子囊组成，位于小脉的顶端或中部以上，通常每裂片有1—3枚；囊群盖碟形，膜质，边缘具膝曲的棕色节状长毛。

产河北（小五台山、涞源）、内蒙古（卓资）、山西（五台、恒山、宁武）、陕西

(太白山)。生潮湿岩石缝隙中，海拔 1 670—2 200 米。也分布于日本（四国）、朝鲜（咸镜北道）及俄罗斯（远东地区）。模式标本产地：河北（小五台山）。

3. 陕西岩蕨

Woodsia shensiensis Ching in *Sinensia* 3 (5): 141. 1932; C. Chr. Ind. Fil. Suppl. 3: 195. 1934; Ching et al. in. Fl. Tsinling. 2: 144, pl. 56, f. 3—5. 1974. —*Cystopteris fragilis* var. Christ in Bull. Soc. Bot. Ital. No. 2. 27. 1898. —*Woodsia hancockii* auct. non Bak. 1891: Christ in Bull. Soc. Bot. France 42. Mém. 1: 44. 1905; C. Chr. in Acta Horti Gothob. 1: 51. 1924.

植株高 10—15 厘米。根状茎短而直立，连同叶柄基部密被鳞片；鳞片披针形，长约 3 毫米，先端长渐尖，浅棕色，膜质，全缘。叶簇生；柄长 3—5 厘米，纤细，禾秆色，下部有关节，向上被少数狭披针形鳞片；叶片披针形，长 7—10 厘米，中部宽 1.5—2.9 厘米，二回深羽裂至二回羽状；羽片 8—10 对，斜展或斜向上，具短柄，互生或下部 2—3 对对生，相距约 1 厘米，下部羽片缩小，中部的较大，卵状菱形，长 1—1.5 厘米，宽 7—10 毫米，尖头，基部为不对称的阔楔形，羽状深裂或为羽状；裂片 2—3 对，斜向上，倒卵形，基部一对最大，长达 7 毫米，向上的逐渐缩小，边缘有粗锯齿或圆齿。叶脉清晰可见，在下部裂片上为羽状，小脉斜向上，不达叶边。叶薄草质，上面光滑，下面略被棕色的节状毛，叶缘和叶轴、羽轴下面均疏被棕色节状毛。孢子囊群近圆形，通常顶生脉端，每裂片有 2—4 枚；囊群盖碟形，边缘有长柔毛。

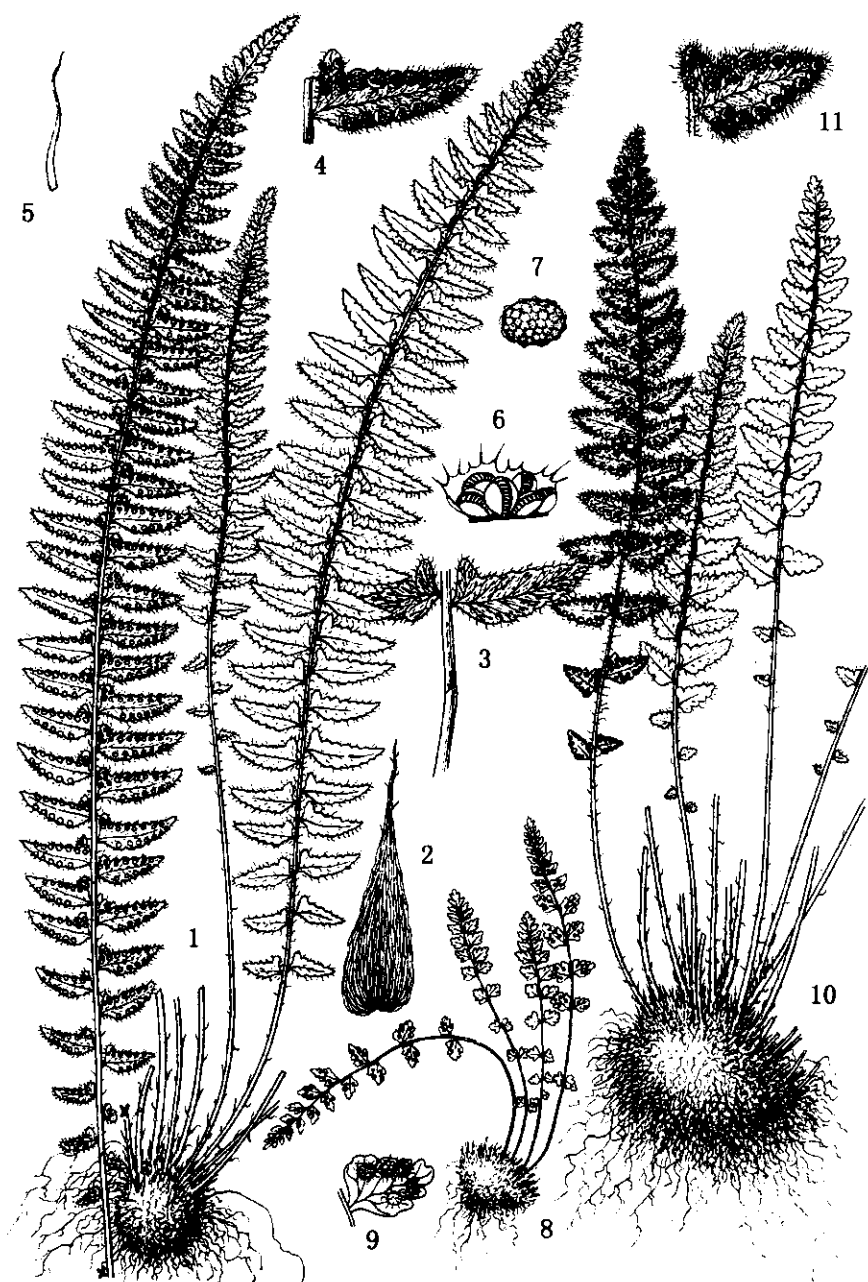
产内蒙古（大青山）、陕西（眉县、太白山、户县、涝峪山）及四川东部（城口）。生林下石上，海拔 2 000—2 900 米。模式标本产地：陕西（太白山）。

本种形体较坚挺，叶轴、羽轴及羽片下面疏被节状长毛，易与前两种区别。它往往与其他蕨类植物（如 *Polystichum* spp.）混生，采集时容易被人忽略，因此近来补充的标本较少。

4. 新疆岩蕨 高山岩蕨

Woodsia alpina (Boltan) Gray in Nat. Arrang. Brit. Pl. 2: 17. 1821; Diels in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1 (4): 161. 1899; C. Chr. Ind. Fil. 656. 1905; Ching in *Sinensia* 3 (5): 139. 1932; Fomin in Kom. Fl. URSS 1: 23. 1934. —*Acrostichum alpinum* Boltan, Fil. Brit. 76, t. 42. 1790. —*Woodsia hyperborea* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 158. 1810 et in Trans. Linn. Soc. 2: 173, t. 2. 1815; Hook. et Bak. Syn. Fil. 46. 1867; Clarke in Trans. Linn. Soc. 2. Bot. 1: 434. 1880; Bedd. Handb. Ferns Brit. Ind. 20. 1883; Christ, Farnkr. d. Erde 282. 1897. —*Woodsia himalaica* Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang, 1: 189. 1983.

植株高 8—12 厘米。根状茎斜升，先端密被鳞片；鳞片披针形，长约 5 毫米，先端



图版 31 1—7. 耳羽岩蕨 *Woodsia polystichoides* Eaton: 1. 植株全形; 2. 根状茎上的鳞片; 3. 叶柄的关节; 4. 中部羽片, 示叶脉、毛被及孢子囊群; 5. 羽片下面的小鳞片; 6. 孢子囊群及盖的纵切面, 示孢子囊群的着生情况; 7. 孢子。8—9. 华北岩蕨 *Woodsia hancockii* Bak.: 8. 植株全形; 9. 中部羽片, 示叶脉及孢子囊群。10—11. 等基岩蕨 *Woodsia subcordata* Turcz.: 10. 植株全形; 11. 中部羽片, 示叶脉、毛被及孢子囊群。(蔡淑琴绘)