

产四川（稻城）、云南（德钦、洱源、中甸、大理、镇康）、西藏（拉萨、察瓦龙）。生林下石上，海拔 3 100—4 180 米。也分布于印度西北部及锡金。模式标本产地：锡金。

本种仅分布于云南西北部、四川西南部与喜马拉雅地区，为高山的旱生植物，在这一区域内颇为常见，但未见于邻近地区。叶轴及叶柄质脆，但往往宿存，尤其是叶柄下部在叶轴脱落后仍然保留，故常见一大丛叶柄围绕根状茎。

过去，Diels 及 Christensen 都曾把本种与蜘蛛岩蕨 *W. andersonii* (Bedd.) Christ 混在一起，骤然看来的确有点相像，但本种形体远较小，最高才达 10 厘米，叶轴乌木色，羽片长椭圆形，基部羽片往往缩小，羽片下面沿羽轴有稠密的小鳞片，故易区别。

#### 17. 蜘蛛岩蕨 图版 32: 5—6

*Woodsia andersonii* (Bedd.) Christ in Bull. Soc. Bot. France 52. Mém. 1: 45. 1905; C. Chr. Ind. Fil. Suppl. 3: 195. 1934; 傅书遐, 中国主要植物图说·蕨类植物门 162. 1957; Ching et al. in Fl. Tsinling. 2: 147, pl. 36, f. 6—7. 1974. ——*Gymnogramme andersonii* Bedd. Ferns Brit. Ind. pl. 190. 1866 et pl. 341. 1870 et Handb. Ferns Brit. Ind. Suppl. 100. 1892, pro parte; Hook. et Bak. Syn. Fil. 380. 1867; Clarke in Trans. Linn. Soc. 2. Bot. 1: 569. 1880. ——*Woodsia lanosa* auct. non Hook. 1867; Diels in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1 (4): 161. 1899, pro parte; C. Chr. in Journ. Wash. Acad. Sci. 17: 497. 1927 et in Contr. U. S. Nat. Herb. 26: 273. 1931 et in Acta Horti Goteberb. 1: 52. 1924; Hand. -Mazz Symb. Sinic. 6: 29. 1929.

植株高 10—20 厘米。根状茎粗短，直立或斜升，先端被鳞片；鳞片线状披针形，长约 3 毫米，深棕色，膜质，先端纤维状，边缘近全缘。叶密集簇生；柄长 5—10 厘米，粗约 1 毫米，禾秆色至棕禾秆色，有光泽，无关节，幼时与叶轴均被纤维状小鳞片和节状长毛，以后部分脱落，老时叶轴仅被疏毛，羽片脱落后叶柄与叶轴宿存；叶片披针形，长 5—10 厘米，宽 1—2 厘米，先端短渐尖并为羽裂，基部不变狭或略变狭，二回羽状深裂；羽片 6—9 对，无柄，对生或上部的互生，下部羽片疏离，不缩小或略缩小，中部羽片相距 1—1.5 厘米，卵圆形或近菱形，长 7—12 毫米，长略过于宽或长宽几相等，圆钝头，基部阔楔形，羽状半裂；裂片椭圆形，基部一对最大，先端有 2—3 枚粗齿，两侧全缘或为波状。叶脉不明显，在裂片上为简单的羽状，侧脉分叉，小脉不达叶边。叶草质，两面密被锈色节状长毛，尤以幼时最密。孢子囊群圆形，着生于小脉上侧分叉的中部或上部，每裂片有 1—3 枚；囊群盖由 8—10 条卷曲的长毛组成。

产西藏（亚东、八宿、察瓦龙）、云南（丽江、中甸、维西、德钦、禄劝、鹤庆、大理、住古雪山）、四川（冕宁、稻城、马尔康、木里、宝兴、甘孜、天全、得荣）、青海（西宁、昂久）、甘肃东南部（岷山、拉木寺）、陕西（太白山）。生林下石缝中或石

壁上，海拔 2 500—4 500 米。生于干旱石壁上的植株的叶柄及叶轴常常扭曲缠绕成团状。也分布于锡金。模式标本产地：锡金。

本种为我国西南及喜马拉雅普遍分布的蕨类植物。幼株全株密被锈色长毛，当长大后其锈色长毛便大部分脱落。

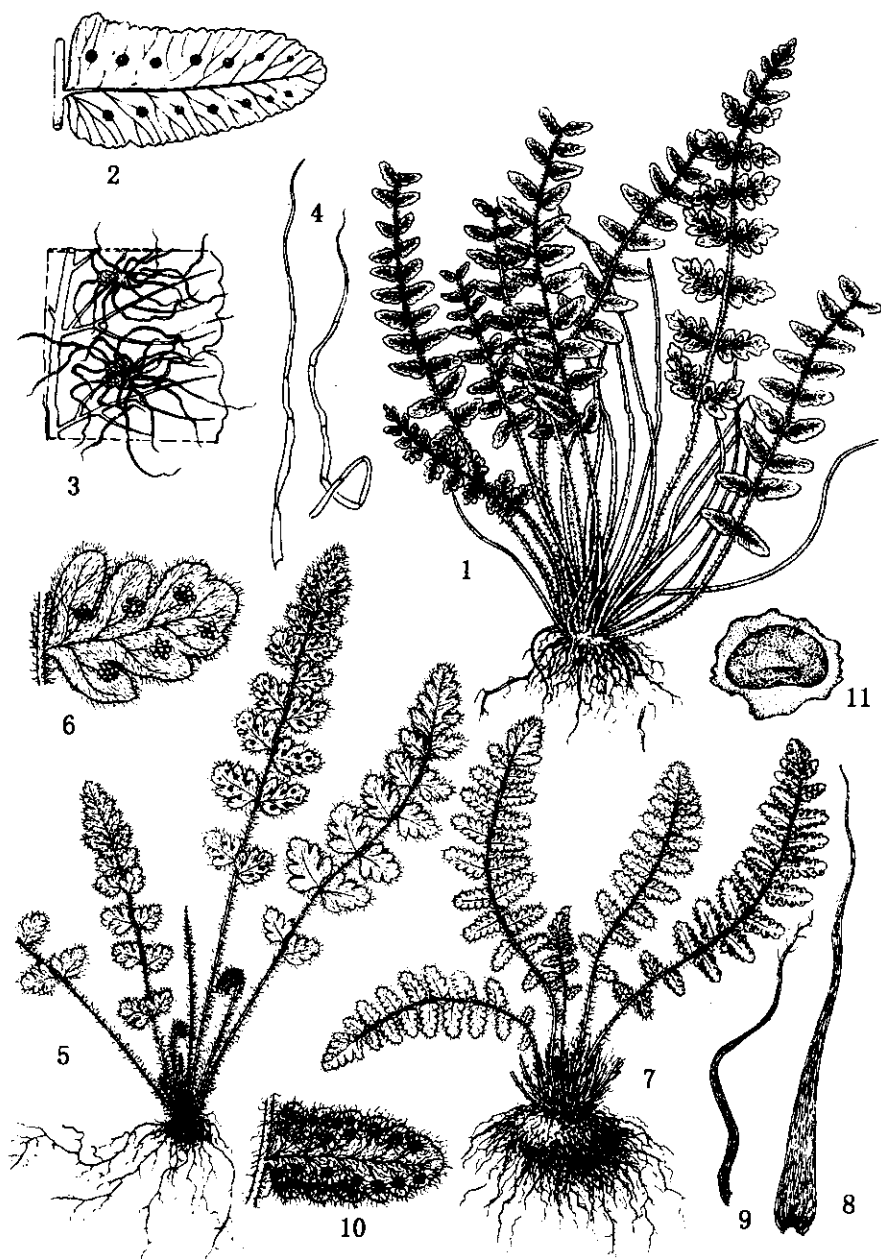
18. 密毛岩蕨 罗氏岩蕨（中国主要植物图说） 图版 32：7—11

*Woodsia rosthorniana* Diels in Engl. Bot. Jahrb. **29**: 187. 1900; C. Chr. Ind. Fil. 657. 1905 et in Acta Horti Goteberg. **1**: 51. 1924; Hand.-Mazz. Symb. Sinic. **6**: 20. 1929, pro parte; Ching in Sineria **3** (5): 151. 1932; 傅书遐, 中国主要植物图说·蕨类植物门 162, f. 213. 1957; 王薇等, 东北草本植物志 **1**: 51. 1958; Ching et al. in Fl. Tsinling. **2**: 147 et in C. Y. Wu, Fl. Xizang. **1**: 190. 1983. — *Woodsia delavayi* Christ in Bull. Soc. Bot. France **52**. Mém. **1**: 45. 1905. — *Woodsia lanosa* var. *attenuata* C. Chr. in Bot. Gaz. **56**: 333, 338. 1913. — *Woodsia jeholensis* Nakai et Kitagawa in Rep. First Sci. Exped. Manch. **4** (1): 15, cum. fig. 1934. — *Eriosoriopsis rosthorniana* Ching et S. H. Wu, Fern Fam. & Gen. of China **402**. 1991.

植株高 7—25 厘米。根状茎短而直立，连同叶柄基部密被鳞片；鳞片线状披针形，长 4—5 毫米，先端钻形，全缘，棕色，有光泽，膜质。叶多数簇生；柄长 2—6 厘米，粗不及 1 毫米，棕色，基部以上连同叶轴密被黄棕色长节状毛及棕色的线形小鳞片，叶柄与叶轴往往呈 S 形弯曲；叶片披针形，长 7—20 厘米，中部宽 1.5—3 厘米，急尖头并为羽裂，基部渐变狭，二回羽状；羽片 10—15 对，近对生或互生，平展，无柄，下部羽片逐渐缩小成耳形，彼此远离，中部羽片较大，相距 5—15 毫米，长椭圆形至卵状披针形，长 8—15 毫米，基部宽 5—8 毫米，钝头或圆头，基部下侧截形并紧贴叶轴，下侧楔形，有时上下侧均为平截并紧贴叶轴，羽裂深达  $1/2$ — $2/3$ ；裂片 4—5 对，椭圆形，基部一对较大，全缘或先端有 2—3 枚小齿。叶脉不明显，在裂片为两歧分枝，小脉几达叶边。叶草质，干后棕绿色，两面均密被浅棕色的长节状毛。孢子囊群圆形，着生于小脉的顶端或上部，靠近叶边，成熟时满布于羽片背面；囊群盖浅碟形（由于毛的基部合生而成），边缘为卷发状长毛，成熟时裂为 3—5 小瓣。

产辽宁（辽东半岛）、河北（内丘、围场、柴河口）、陕西（太白山）、四川（南川、康定〔瓦斯沟〕、丹巴、木里、美姑、绰斯甲）及云南（中甸、丽江、鹤庆、大理、昆明、永宁）。生林下石上或灌丛中，海拔 1 000—3 000 米。模式标本产地：四川（南川）。

本种的囊群盖为本属中之特异者，可以认为这是岩蕨属中两种囊群盖类型的中间过渡形式。



图版 32 1—4. 赤色岩蕨 *Woodsia cinnamomea* Christ: 1. 植株全形; 2. 中部羽片, 除去毛被示叶脉及孢子囊群的着生位置; 3. 羽片一部, 示孢子囊群及盖; 4. 囊群盖的毛。5—6. 蜘蛛岩蕨 *Woodsia andersonii* (Bedd.) Christ: 5. 植株全形; 6. 中部羽片, 示叶脉、毛被及孢子囊群的着生位置。7—11. 密毛岩蕨 *Woodsia rosthorniana* Diels: 7. 植株全形; 8. 根状茎上的鳞片; 9. 叶柄上的鳞片; 10. 中部羽片, 示叶脉、毛被及孢子囊群的着生位置; 11. 孢子。(蔡淑琴绘)