

背面沿羽轴及裂片中肋及侧脉被棕色纤维状鳞毛；叶脉羽状，分叉，两面明显，均不下陷。孢子囊群圆形，每裂片4—6对，在中肋两侧各排成整齐的一行，靠近中肋；囊群盖棕色，圆肾形，成熟时常脱落。

产云南（中部、西部、东北部）。生沟边杂木林下，海拔2400—2500米。模式标本采自云南丽江。

Fraser-Jenkins (1986, 1989) 将本种并入黑鳞鳞毛蕨 *D. lepidopoda*，我们认为本种叶柄具宽披针形鳞片，叶质较薄，裂片边缘具缺刻状锯齿等特征，不宜合并。

46. 永自鳞毛蕨

Dryopteris yungtzeensis Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **11**: 60. 1941; Pichi-Serm. Ind. Fil. Suppl. **IV**: 130, 1965; S. G. Lu in Acta Bot. Yunn. **13**(1): 38. 1991; 横断山区维管植物 上册 124. 1993.

植株高65厘米。根状茎直立或斜升，密被棕色披针形和狭披针形，长约2厘米，全缘鳞片。叶簇生；叶柄长10厘米，棕色，密被棕色、披针形、长圆披针形鳞片；叶片椭圆形，长55厘米，中部宽24厘米，先端羽裂渐尖，基部变狭，二回深羽裂；羽片20—25对，互生，彼此以狭间隔分开，彼此常叠合，中部羽片长12厘米，基部最宽，宽约2厘米，先端渐尖或钝尖，基部无柄，羽状深裂；裂片约14对，彼此常靠合，尤其是羽片基部几对裂片常彼叠接，略呈椭圆形，中部往往较宽，先端圆钝头，具三角状齿牙，边缘疏具缺刻。叶干后上面褐色，背面暗棕色，草质；叶脉羽状，分叉，上面不显，背面显著。孢子囊群圆形，每裂片3—5对，在中肋两侧各排成整齐的一行，生于叶边与中肋之间；孢子囊群盖圆肾形，棕色，全缘。

产云南（德钦、维西）。生林下，海拔2800—3000米。模式标本采自德钦永自。

Fraser-Jenkins (1989) 认为本种与远轴鳞毛蕨 *D. dickinsii* 是同种，予以合并，其实两种区别甚大，属于不同的组。

47. 哈巴鳞毛蕨

Dryopteris habaensis Ching in Sunyatsenia **6**: 2. 1941; Pichi-Serm. Ind. Fil. Suppl. **4**: 115. 1965; S. G. Lu in Acta Bot. Yunn. **13**(1): 38. 1991; 横断山区维管植物 上册 125. 1993.

植株高90厘米。根状茎斜升，先端密被深棕色、长圆披针形，长2—3厘米，全缘鳞片，叶簇生；叶柄长15—25厘米，棕褐色，密被深棕色、长圆披针形、披针形和棕色线状披针形，边缘疏具锯齿鳞片；叶片椭圆披针形，长70厘米，中部宽约22厘米，先端羽裂渐尖，基部变狭，宽仅10厘米，二回羽状深裂；羽片约25—30对，互生，斜展，彼此以阔间隔分开，中部羽片披针形，长11厘米，基部宽1—1.5厘米，先端渐尖，基部平截，近于无柄，下部数对羽片缩短，最下部一对羽片长仅5厘米，三角状披针形，羽状深裂，下部数对羽片基部往往全裂；裂片16对，斜展，彼此以狭间隔分开，

长方形，先端钝圆，具三角状锯齿，两侧边缘具缺刻状锯齿。叶干后草质，下面绿棕色，上面淡褐色，两面近光滑，沿叶轴被褐棕色、披针形和棕色线状披针形鳞片，沿羽轴和主脉被棕色披针形鳞片；叶脉羽状，每裂片4—5对，大多单一，不分叉，下面略显，上面不显，孢子囊群圆形，裂片4—5对，沿中脉两侧各排成整齐的一行，生于裂片边缘和中脉间；囊群盖圆肾形，棕色，全缘。每孢子囊群有32个孢子。

产云南中甸、德钦（茨中、永自）、维西（雪龙山）。生沟边杂木林下，海拔2800—3200米。模式标本采自中甸。

48. 东北亚鳞毛蕨

Dryopteris coreano-montana Nakai in Bot. Mag. Tokyo **35**:132. 1921; J. Z. Wang in Bull. Bot. Res. **9**(4): 79. 1989; K. Iwats., Fl. Japan **1**:152. 1995. ———*Dryopteris crassirhizoma* Nakai var. *setosa* (Christ) Miyabe et Kudo, Fl. Hokk. Sagh. **1**: 15. 1930.

植株高70—120厘米。根状茎粗而直立，被红棕色、质薄、全缘、长圆披针形鳞片。叶簇生，叶柄长10—20厘米，乌木色或褐色，有光泽，密被鳞片，鳞片褐棕色，宽披针形或披针形，长1.2—1.5厘米，宽3—4毫米，先端长渐尖，全缘；叶片椭圆披针形，渐尖头，下部渐变狭，长60—80厘米，中部宽20—25厘米，二回羽状；羽片约30对，斜展，互生，相距2—4厘米，披针形，长约13厘米，宽约2.5厘米，渐尖头，羽状；小羽片约18对，平展，以极狭间隔分开，下部2—3对分离，向上则彼此以狭翅相连，长圆形，长约1—1.5厘米，宽约4—6毫米，圆头，稍变狭，有三角形锯齿，两侧羽状浅裂。叶干后薄纸质，淡绿色，两面几光滑；叶脉羽状，两面明显；叶轴上面密被淡棕色、披针形鳞片和纤维状毛。孢子囊群生于主脉和叶边之间，成整齐的一行，每小裂片1个；囊群盖圆肾形，纸质，红棕色。

产黑龙江、吉林。生草甸湿地。俄罗斯远东地区、朝鲜、日本也有分布。模式标本采自俄罗斯。

49. 欧洲鳞毛蕨

Dryopteris filix-mas (L.) Schott Gen. Fil. t. 9. 1834; Fl. RUSS. **1**:34. 1934; Pl. Asiae Centr. **1**:89. 1963. ———中国高等植物图鉴 **1**:238. 1974; 新疆植物志 **1**:46, 1992; Fl. North Amer. **2**: 284. 1993. ———*Polypodium filix-mas* L. Sp. Pl. **2**:1090. 1753.

植株高约50—120厘米。根状茎横卧，先端密被鳞片，鳞片膜质，淡棕色，卵圆披针形或披针形，先端毛发状，边缘全缘。叶簇生，叶柄长20—30厘米，粗约3—8毫米，深禾秆色，连同叶轴疏被淡棕色狭披针形，边缘流苏状鳞片和纤维状鳞毛；叶片长圆披针形，长50—60厘米，中部宽15—25厘米，先端羽状渐尖，向基部渐变狭，二回羽状；羽片约28对，披针形，先端渐尖，基部平截，具短柄，长12—（—15）厘米，宽1.5—（—2.5）厘米，斜向上升展，彼此相距约2厘米，下部数对远分开，基部几对羽片缩短，长为中部羽片的2/3，羽状分裂；小羽片18—19对，长1—1.5厘米，宽