

产四川（西部、西南部）、云南西北部、西藏东南部。生针叶林下，海拔 2800—4000 米。尼泊尔、印度北部、巴基斯坦、克什米尔地区也有。模式标本采自印度。

本种是中国-喜马拉雅成分，主要分布于东喜马拉雅和中国西南部的高山。因其无融合生殖，种内的变化甚大。著者在秦仁昌先生指导下完成《西藏植物志》时，曾借阅了印度标本，其叶柄基部鳞片褐色或近于黑色，狭披针形，并常扭曲。在检查了产于云南、四川高山的大量标本之后，认为上述这一特征可以作为确定本种的依据。Fraser-Jenkins (1989)，将本种作为 *Dryopteris pulcherrima* 的异名是不妥当的。后者分布于中国北部的河南、陕西等地，其特征是侧脉大多数单一，少有分叉，叶柄鳞片不扭曲，可以区别。

39. 近纤维鳞毛蕨

Dryopteris fibrillosissima Ching in Fl. Xizang. 1: 254. pl. 6. fig. 11. 1983; S. G. Lu in Acta Bot. Yunn. 13(1): 39. 1991; 横断山区维管束植物 上册 126. 1993.

植株高 30—50 厘米。根状茎短而直立，密被红棕色、披针形，上部为钻状的鳞片，长 1.5—2.0 厘米。叶簇生；叶柄长 7—14 厘米，粗约 2 毫米，基部密被褐棕色至近黑色宽披针形鳞片，渐尖头，边缘有锯齿，长约 1—1.5 厘米；叶片披针形，长 25—35 厘米，宽约 6—12 厘米，渐尖头，基部略变狭，二回羽状；侧生羽片约 15—18 对，互生，平展，彼此相距约 2 厘米，下部数对稍缩短，基部一对长约 3 厘米，中部的长约 5.5 厘米，基部宽约 1.5 厘米，披针形，渐尖头，基部平截，对称，有短柄，一回羽状；小羽片约 8—11 对，近平展，以狭间隔分开，狭长方形，长 5—7 毫米，宽约 3.5 毫米，顶部不变狭，圆头，有整齐的圆齿，两侧边疏具缺刻，基部两对彼此分离，向上各对基部略汇合，叶干后黄绿色，纸质，两面疏生淡棕色纤维状鳞毛，叶轴下面有褐棕色、披针形鳞片及棕色纤维状鳞毛。叶片顶端 5—6 对羽片能育，孢子囊群中等大，每小羽片 3—4 对，稍近主脉；囊群盖圆肾形，红棕色，成熟时平展，宿存。

产四川（木里县博望至大湾子）、西藏（波密古乡）。生路边灌丛或华山松林下，海拔 1800—3400 米。模式标本采自西藏。

本种近似易贡鳞毛蕨 *D. yigongensis* Ching，但叶片披针形，长 25—35 厘米，宽约 10 厘米，叶柄较长（达 13 厘米），下部 3 对羽片略缩短，基部一对长为中部的 1/2，短渐尖，裂片顶端具齿牙，叶轴的鳞片棕褐色，较短，平展，可以区别。

40. 藏布鳞毛蕨

Dryopteris redactopinnata S. K. Basu et Panigr. in Indian Journ. For. 3(3): 270. 1980.; Fraser-Jenkins in Bull. Br. Mus Nat. Hist. 18(5): 346. Fig. 12. 1989. — *Dryopteris tsangpoensis* Ching in Fl. Xizang. 1: 250. 1983. — *Dryopteris pseudofibrillosa* Ching in Fl. Xizang. 1: 252. 1983; 横断山区维管植物 上册 127. 1993.

植株高 50—70 厘米。根状茎直立，被棕褐色卵状披针形鳞片。叶簇生；柄长 10—

15 厘米，深禾秆色，粗约 5 毫米，连同叶轴下部被相当多的鳞片，上部密被鳞毛和少数鳞片；鳞片黑褐色，有光泽，披针形，边缘流苏状；叶片披针形，长 30—40 厘米，宽 8—12 厘米，基部狭缩，二回羽状；羽片约 25 对，互生，相距 1—1.5 厘米，披针形，先端渐尖，基部截形，中部的长 5—6 厘米，宽 10—12 毫米，其下各对羽片逐渐缩短，最下 1 对长约 2 厘米，一回羽状；小羽片 12—18 对，狭长圆形，长 3 倍于宽，圆头并有微锯齿，两侧近全缘。叶脉羽状，侧脉通常单一或偶有二叉。叶草质，两面被相当多的棕色鳞毛，沿羽轴下面疏生棕色小鳞片。孢子囊群分布于叶片顶部，生于小脉顶端，每小羽片有 3—4 对；囊群盖中间褐色，边缘浅棕色，较薄，常向上反卷。

产四川、云南、西藏东南部。生云、冷杉林下，海拔 3200—3800 米。分布巴基斯坦、印度、东喜马拉雅。模式标本采自克什米尔。

组 4. 平鳞鳞毛蕨组 Sect. *Dryopteris*

叶片一回羽状，羽片羽状深裂至二回羽状，羽轴下面被平直披针形、边缘流苏状的鳞片。

全组约有 20 种，北温带广布，主要分布东亚，中国有 13 种 1 变种。

41. 山地鳞毛蕨

Dryopteris monticola (Makino) C. Chr. Ind. Fil. 278. 1906; Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol Bot. 8: 449. 1938; 东北草本植物志 1: 56. 1958. ——*Nephrodium monticola* Makino in Bot. Mag. Tokyo 13: 80. 1899. ——*Nephrodium erythrosorum* (Eaton) Hook. var. *manshuricum* Kom. Fl. Mansh. 1: 120. 1901. ——*Aspidium monticola* (Makino) Christ in Bull. Soc. Bot. Franc. 52. Mem 1: 39. 1905. ——*Dryopteris submonticola* Nakai in Bot. Mag. Tokyo 45: 98. 1931 ——*D. uniformis* auct. non (Makino) Makino: 辽宁植物志 上册 91. 图版 35. 1985.

植株高达 90—100 厘米。根状茎粗壮，横走，连同叶柄基部密被鳞片，鳞片质厚，褐棕色、卵圆形、有光泽，长 2 厘米，宽 0.8 厘米，全缘，有淡棕色狭边。叶近生；叶柄长 28—40 厘米，禾秆色，有光泽，被淡棕色披针形、全缘鳞片，向上鳞片渐稀渐小；叶片长圆形或卵状长圆形，长 30—55 厘米，宽 18—30 厘米，基部通常不变狭或略变狭，先端急尖，叶轴被线形、膜质、淡棕色鳞片，二回羽状全裂或深裂；羽片 12—16 对，披针形、长圆披针形，互生，中部羽片长达 18 厘米，宽 2.3—3.5 厘米，先端渐尖或锐尖，基部平截，有短柄，羽状深裂或全裂；裂片狭长圆形或长圆状披针形，长 1.2—1.6 厘米，宽 4—7 毫米，无柄，除基部 1 对近离生外，其余裂片与羽轴广合生，钝头而具一内弯刺芒，边缘具粗浅锯齿，齿端具内弯刺芒；侧脉羽状，常三条一组，均达叶边，上侧一条常伸出成芒刺。孢子囊群圆形，沿中肋两侧各排成一行，略靠中肋；囊群盖圆肾形，全缘。