

斜展，披针形，钝尖头，中部羽片长达9厘米，基部1对长3厘米，基部宽约2.5厘米，羽状深裂；小羽片（裂片）10—13对，平展或略斜展，矩圆形，长约1厘米，宽4—5毫米，圆钝头，疏具三角形小齿牙，两侧疏具缺刻。叶干后纸质，下面黄绿色，上面绿色，叶轴密被褐黑色披针形和棕色宽披针形鳞片和棕色纤维状鳞毛，上面鳞片较稀，羽轴和叶片背面疏被淡棕色纤维状鳞毛；叶脉羽状，分叉，两面略显。孢子囊群圆形，生于中脉和叶边之间，排成整齐的两行排列；囊群盖圆肾形，纸质，红棕色。

产四川西南部、云南西北部、西藏（吉隆托当）。生冷杉林下，海拔2800—3900米。东喜马拉雅地区可能也有分布。模式标本采自我国西藏。

本种在纤维鳞毛蕨群中最近于藏布鳞毛蕨 *D. redactopinnata* S. K. Basu et Panigr.，但叶片为长圆披针形，中部最宽处约15—18厘米，根状茎上的鳞片较大，披针形，长4—5厘米，叶轴的鳞片褐色，狭披针形、叶脉两面不显，可以区别。

38. 纤维鳞毛蕨 图版 22: 1—4

Dryopteris sinofibrillosa Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **10**: 180. 1940; Pichi-Sermolli, Ind. Fil. Suppl. IV. 126. 1965; 西藏植物志 **1**: 256, fig. 60: 4—6. 1983; S. G. Lu in Acta Bot. Yunn. **13**(1): 38. 1991; 横断山区维管束植物 上册 126. 1993. — *Nephrodium filix-mas* (L.) Rich. var. *fibrillosum* C. B. Clarke in Trans Linn. Soc. II Bot. **1**: 520, t. 70. 1880. — *Dryopteris fibrillosa* (C. B. Clarke) Hand-Mazz. in Anz. Akada. Wiss. Wien **7**: 2. 1922, nom. illegit., non (Bak.) C. Chr. 1905; Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **8**: 424. 1938. — *Dryopteris filix-mas* subsp. *fibrillosa* (C. B. Clarke) C. Chr. in Acta Hort Goth. **1**: 57. 1924. — *Nephrodium clarkei* Bak. var. *fibrillosa* (C. B. Clarke) Hand.-Mazz. Symb. Sin. **6**: 24. 1924. — *Dryopteris pulcherrima* auct non. Ching; Fraser-Jenkins in Bull. Br. Mus. Nat. Hist. Bot. **18**(5): 342. 1989, pro parte.

植株高约40—70厘米。根状茎直立，密被深棕色、披针形、先端钻状，边缘具锯齿鳞片。叶簇生；柄长10—15厘米，基部密被鳞片，鳞片褐黑色、狭披针形、先端钻状，扭曲，向上鳞片渐稀疏；叶片披针形，羽状渐尖头，基部狭缩，长约30—55厘米，中部宽15厘米，二回羽状；侧生羽片约25对，近水平开展，互生或近对生，彼此相距约2厘米，披针形，渐尖头，基部最宽，几无柄，中部的长约7厘米，宽约1.5厘米，向基部数对羽片渐缩短，基部一对羽片长仅3厘米，羽状深裂；小羽片14—16对，略斜展，彼此以狭间隔分开，长约1厘米，宽3—4毫米，长圆形，圆钝头或平截，略有钝牙齿或波状，两侧近全缘，略反折。叶干后薄纸质，棕黄色；背面叶脉略可见，羽片背面有淡棕色鳞片，上面近光滑，叶轴下部背面的鳞片褐色，披针形，上部的棕色，并被棕色纤维状鳞毛，羽轴上面光滑，下面疏被鳞毛。孢子囊群圆形，生于叶边与中脉之间，囊群盖圆肾形。染色体 $n=82$ 。



图版 22 1—4. 纤维鳞毛蕨 *Dryopteris sinofibrillosa* Ching: 1. 植株全形, 2. 二回小羽片 (放大), 3. 叶柄基部鳞片 (放大), 4. 叶片上面的纤维状鳞片 (放大)。(杨建昆绘)

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—