

植株高达 85 厘米。根状茎横走，粗 4 毫米，连同叶柄基部被短针毛及鳞片；鳞片深棕色，披针形，被短毛。叶远生；叶柄长 45 厘米，粗 2 毫米，褐禾干色，基部以上几无毛；叶片长 40 厘米，中部宽 17 厘米，长圆披针形，顶部急狭缩，具羽裂的短尾头，基部突然变狭，二回羽裂；羽片约 13 对，基部一对突然缩短，长不及上一对的 $1/2$ ；中部羽片具短柄，对生或近对生，长 8—10 厘米，中部宽 1 厘米（营养叶的羽片较长而阔），线状披针形，渐尖头，基部变狭，呈不对称的楔形，羽裂达 $2/3$ ；裂片多数，基部一对强烈缩短成耳状，中部裂片长 5 毫米，宽 2.5 毫米，钝尖头。叶脉两面清晰，侧脉斜上，每裂片 7—8 对，基部一对出自主脉基部，其先端交结成钝三角形网眼，并自交结点向缺刻伸出一条短外行小脉，第二对的上侧一脉伸到靠近缺刻的叶边，下侧一脉远离缺刻以上。叶纸质，干后灰绿色，两面沿羽轴被短毛，上面较密，下面沿叶脉及叶缘有一二短针毛，两面脉间被微糙毛。孢子囊群小，生侧脉中部，每裂片 6—8 对；囊群盖小，棕色，粗糙，干后压缩于囊群中。

产贵州（望谟，桑郎区，渡邑乡，李怀沟）。生山谷林下，海拔 500 米。

18. 石门毛蕨（武陵山维管植物检索表）

Cyclosorus simenensis Shing et C. M. Zhang in keys Vasc. Pl. Wuling Mts. 565. 1995; Johns, Ind. Fil. Suppl. 7: 26. 1997; Johns, Ind. Fil. Suppl. 7: 26. 1997.

植株高 44—50 厘米。根状茎粗短，横卧，顶端被鳞片；鳞片暗棕色，钻状披针形，被毛。叶近生；叶柄长 24 厘米，基部粗 2 毫米，棕禾秆色，密被短针毛，向上近光滑；叶片长 20—26 厘米，中部宽 12—14 厘米，顶部略狭缩，具羽裂尾头，基部略变狭，二回羽裂，侧生羽片 8—12 对，无柄，向上弯弓，下部两对渐缩短，长 4—6 厘米，对生，第三对羽片长 6—9 厘米，中部宽 1.2—1.5 厘米，镰状披针形，尾状渐尖头，基部狭缩，羽裂 $1/2$ — $2/3$ ；裂片多数，基部一对强烈缩短成耳片状，中部裂片长 4—6 毫米，宽约 3 毫米，圆钝头。叶脉两面清晰，侧脉斜上，每裂片 6—7 对（基部裂片上仅两对），基部一对出自主脉的近基部，先端交结成钝三角形网眼，并自交结点向缺刻伸出外行小脉，第二对上侧一脉伸达缺刻，下侧一脉伸到缺刻以上的叶边。叶纸质，干后灰绿色，上面沿羽轴疏被短柔毛，脉间有时有微糙毛，边缘有一二短针毛，下面几光滑无毛。孢子囊群小，生于侧脉中部稍上处，较近叶边，每裂片 4—6 对，通常顶部不育；囊群盖棕色，圆肾形，平坦，疏被短针毛。

产湖南（石门，壶瓶山），海拔 550—600 米。

19. 寻乌毛蕨（江西科学）

Cyclosorus xunwuensis Ching ex Shing et J. F. Cheng in Jiangxi Sci. 3 (3): 44—45. 1990, Shing in J. F. Cheng et G. F. Chu, Fl. Jiangxi 1: 205. f. 195. 1993; Johns, Ind. Fil. Suppl. 6: 110 1996.

植株高达 55 厘米。根状茎长而横走，连同叶柄基部疏生褐棕色、有缘毛的披针形鳞片。叶远生，叶柄长 20—25 厘米，粗 1.5—2 毫米，褐禾秆色，上面有疏柔毛，下面光滑，叶片长 25—30 厘米，宽 15—22 厘米，三角状长圆形，顶部急狭缩，渐尖头，二回深羽裂，羽片 10—15 对，无柄，平展（下部的略斜向下），基部一对略较短，其上的羽片长 8—12 厘米，中部宽 1.2—1.5 厘米（向下略变狭，基部又变宽），披针形，长渐尖头，基部近平截，羽裂 $1/3$ — $1/2$ ；裂片 15—20 对，基部上侧一片特长，与羽轴并行，其余的斜向上。叶脉下面清晰，侧脉斜上，每裂片 6—8 对，基部一对出自主脉基部，并自交结点向缺刻伸出外行小脉，第二对起的侧脉均伸到缺刻以上的叶边，或至多第二对侧脉的上侧一脉伸到缺刻。叶纸质，干后灰褐绿色，下面除羽轴和主脉混生有一二针状毛外，均疏生短柔毛，上面散生微短毛。孢子囊群小圆形，通常仅生于基部一对侧脉的中部稍上处，在羽轴两侧各成一行，囊群盖小，圆肾形，密生短柔毛，宿存。

特产于江西（寻乌，聪坪）。生于林下阴湿处，海拔 480 米。

20. 疏羽毛蕨（中国蕨类植物孢子形态）

Cyclosorus dissitus Ching ex Shing in Addenda 334. — *Cyclosorus distans* Ching in Y. L. Zhang et al., *Sporae Pterid. Sin.* 281. t. 62: 36—37. 1976. nom. nud., non (Hook.) Ching 1941.

植株高 70—75 厘米。根状茎未见。叶柄长 15—20 厘米，粗约 2 毫米，淡禾秆色，向上直达叶轴略被短柔毛，叶片长 60 厘米，基部宽 15 厘米，阔披针形，渐尖头，基部不变狭，二回羽裂，侧生羽片 22—24 对，彼此远离，中部以下的开展，对生，相距 4—6 厘米，长 10—12 厘米，中部宽 1—1.2 厘米，线状披针形，长渐尖头，基部上侧稍突出，平截，与羽轴并行，下侧阔楔形，羽裂达 $2/3$ ；裂片多数，斜展，镰状三角形，基部一对略较长，其余的长约 3 毫米，基部宽 2 毫米，尖头，全缘，中部以上的羽片斜向上，互生，相距 3—3.5 厘米，和其下的同形。叶脉两面可见，侧脉斜上，每裂片 8—10 对，基部一对出自主脉基部，其先端交结成钝三角形网眼，并自交结点向缺刻下的透明膜质联线伸出一条外行小脉，第二对的上侧一脉伸达缺刻下的膜质联线，下侧一脉直达缺刻稍上的叶边。叶草质，干后灰绿色，除羽轴上面疏被短柔毛外，两面无毛。孢子囊群圆形，生于侧脉中稍上处，排列紧密，每裂片 6—8 对，囊群盖中等大，淡棕色，厚膜质，无毛，宿存。

特产于上海郊区。具体地点不详。

本种形体极象渐尖毛蕨 *Cyclosorus acuminatus* (Houtt.) Nakai，但植株较高大，羽片彼此远分开，两面光滑无毛。

21. 密羽毛蕨 图版 35: 1—3

Cyclosorus densissimus Ching ex Shing in Addenda 334.

植株高 70—80 厘米。根状茎横走，粗约 3—4 毫米，疏被棕色的披针形鳞片及淡棕