

片，小脉先端水囊不明显，孢子的周壁表面具细网状纹饰，可资区别。

4. 大果鱼鳞蕨 (植物分类学报)

Acrophorus macrocarpus Ching et S. H. Wu in Acta Phytotax. Sinica **21** (4): 381, pl. 2, f. 1. 1983.

植株高 60—100 厘米。根状茎斜升，先端密被褐棕色的披针形鳞片。叶簇生；柄长 33—40 厘米，基部粗 5—8 毫米并为褐色，密被与根状茎上同样的鳞片，向上禾秆色且渐变光滑，鳞片脱落后往往留下隆起的新月形鳞痕；叶片卵形，长 35—60 厘米，四回羽裂；羽片约 8 对，对生或上部的有时为近对生，平展或略斜展，密接，基部一对最大，距第二对 8—11 厘米，长卵形，长 25—40 厘米，中部宽 13—18 厘米，先端渐尖，基部圆截形并略覆盖叶轴，有短柄（长 2—4 毫米），三回羽裂；小羽片 10—12 对，基部一对对生并略缩短，向上对生或互生，第二对通常仅有上侧小羽片，中部的小羽片较长，椭圆披针形，略呈镰刀状，长 7.5—15 厘米，宽 2.5—6.5 厘米，先端渐尖，基部平截并略覆盖羽轴，通常下侧的小羽片比上侧的略长，二回羽裂；末回小羽片 9—13 对，对生或上部的互生，平展，疏离，椭圆形，长 1.5—3 厘米，基部宽 6—11 毫米，钝头并有 2—3 个小圆齿，基部阔楔形或为平截并紧靠小羽轴，羽裂深达末回小羽轴；裂片长方形，长约 5 毫米，宽 3 毫米，圆头并为波状，基部为不对称的阔楔形，两侧羽裂达 $1/2$ 或为波状；向上的羽片渐小，末回小羽片近全缘或为浅羽裂。叶脉两面均明显，在裂片为羽状，小脉单一或二叉，斜向上，不达叶边。叶草质，干后棕绿色，上面疏被深棕色的粗短节状毛，下面无毛；叶轴及各回羽轴禾秆色，有光泽，上面有狭纵沟，除基部外均光滑，基部上面密被节状毛，下面有 1 片心脏形的棕色膜质鳞片。孢子囊群圆形，直径约 1 毫米，生于小脉顶端，每裂片有 1—2 枚；囊群盖球形，棕色，膜质，仅基部着生，幼时完全包封孢子囊群。

特产云南（德钦）。生杂木林下，海拔 2 900—3 300 米。

本种形体近于鱼鳞蕨 *A. stipellatus* (Wall.) Moore，但上部的末回小羽片为钝头，裂片长方形，孢子囊群较大，直径约 1 毫米，故易鉴别。

5. 细裂鱼鳞蕨 (植物分类学报)

Acrophorus dissectus Ching ex S. H. Wu in Acta Phytotax. Sinica **21** (4): 382. 1983.

植株高达 1.3 米。根状茎直立，褐色，短粗，木质，直径约 2.5 厘米，先端密被鳞片；鳞片卵状披针形，长约 4 毫米，渐尖头，深棕色，老时褐色，膜质，全缘。叶簇生；柄长 70 厘米，基部粗约 8 毫米并为深棕色，密被与根状茎上同样的鳞片，向上深禾秆色，鳞片逐渐稀疏且渐变光滑，鳞片脱落后往往留下隆起的鳞痕；叶片卵形，长约 60 厘米，四回羽状细裂；羽片约 10 对，对生，以直角从叶轴开展，基部一对最大，距第二对 14 厘米，近无柄，长卵形，呈镰刀状，长约 35 厘米，宽 24 厘米，先端渐尖，

基部略变狭，三回羽裂；小羽片约 13 对，基部一对对生并缩短，向上互生，无柄，彼此接近，上侧小羽片的长度约为下侧的 $1/2-2/3$ ，下部下侧第二片较长，长约 17 厘米，宽约 6 厘米，椭圆披针形，渐尖头，基部平截并略覆盖羽轴，二回羽裂；末回小羽片约 12 对，基部一对对生，向上互生，无柄，平展或上部的略斜展，略疏离，长椭圆形，长 1—1.5 厘米，基部宽 6—8 毫米，钝头，基部不对称，上侧平截并紧靠小羽轴，下侧楔形，羽裂深达二回小羽轴；裂片 5—7 对，斜展，椭圆形，长达 4 毫米，宽达 2 毫米，圆头，基部楔形，两侧浅裂或为波状。叶脉下面明显，在裂片为羽状，小脉单一，斜向上，不达叶边。叶纸质，干后棕绿色，上面疏被棕色的粗短节状毛，下面无毛；叶轴及各回羽轴深禾秆色，略有光泽，上面有狭纵沟，除基部外均光滑，基部上面密被节状毛，下面有 1 片心脏形的棕色膜质鳞片。孢子囊群小，圆形，直径约 0.5 毫米，生于小脉顶端，每裂片有 1—4 枚；囊群盖半球形，棕色，膜质。

特产云南。

本种形体近似鱼鳞蕨 *A. stipellatus* (Wall.) Moore，但羽片分裂度较纤细，上部二回小羽片钝头，易于区别。

6. 峨边鱼鳞蕨 (植物分类学报)

Acrophorus exstipellatus Ching et S. H. Wu in Acta Phytotax. Sinica 21 (4): 383. 1983.

植株高约 1 米。根状茎斜升，木质，先端密被鳞片；鳞片卵状披针形，长约 7 毫米，先端渐尖，厚膜质，深棕色。叶簇生；柄长 63 厘米，基部粗约 5 毫米并为深棕色，向上为浅禾秆色，有光泽，下部疏被与根状茎上同样的鳞片，向上渐变光滑，鳞片脱落后往往留下隆起的鳞痕；叶片大，宽约 36 厘米，四回羽状；羽片多数，下部的对生，基部一对与第二对相距 11 厘米，柄长约 4 毫米，斜展，基部一对最大，长卵形，长 32 厘米，宽 18 厘米，先端尾状渐尖，基部平截，上侧覆盖叶轴，三回羽状；一回小羽片约 15 对，近对生，间有互生，有短柄（长 2—3 毫米），相距 3—4.4 厘米，以直角开展，略疏离，上下两侧的一回小羽片不等长（向上各对羽片为等长），上侧的长度为下侧的 $2/3$ ，基部一对较长，约 13 厘米，宽 3.5—4 厘米，先端尾状渐尖，基部平截并紧靠羽轴，二回羽状；二回小羽片约 15 对，下部对生，向上互生，近无柄，平展，接近，椭圆形，长 1.5—2 厘米，基部宽 8—10 毫米，圆钝头并有波状圆齿，基部平截，紧靠或略覆盖小羽轴，羽状；末回小羽片 5—6 对，平展，略疏离，椭圆形，长 4—5 毫米，宽 2—3 毫米，圆头并为波状，基部阔楔形，基部一对分离，向上各对基部沿末回小羽轴下延，两侧有一二浅片裂或为全缘。叶脉下面明显，在末回小羽片为羽状，小脉单一，基部的偶有二叉，斜向上，不达叶边，水囊在上面明显。叶纸质，干后浅绿色，上面略被黄棕色短节状毛；叶轴及各回羽轴浅禾秆色，有光泽，上面有纵沟，除基部外均光滑，基部上面疏被节状毛，下面偶有 1 枚卵状披针形或阔披针形的棕色小鳞片。孢子