

脉单一，羽片下面沿叶脉饰有密的深红色球形腺体，故易区别。

4. 光轴红腺蕨 (植物分类学报)

Diacalpe laevigata Ching et S. H. Wu in Acta Phytotax. Sinica **21** (4): 377, pl. 1, f. 3. 1983. — *D. medogensis* Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. **1**: 196. 1983.

植株高 50—65 厘米。根状茎直立，先端及叶柄下部密被鳞片；鳞片阔披针形，长 4—7 毫米，先端渐尖，全缘，厚膜质，褐色，有光泽。叶簇生；柄长 23—32 厘米，中部粗 1.5—3 毫米，下部栗色，向上为棕禾秆色，鳞片脱落后留下褐色的线形鳞痕；叶片卵形，长 20—40 厘米，中部宽 18—22 厘米，先端渐尖，四回羽状深裂；羽片 14—22 对，下部的对生，向上互生，有短柄（约 4 毫米），略斜向上，彼此密接，基部一对略大，长 15—19 厘米，基部宽 7—8 厘米，卵状披针形，劲直（偶或先端呈镰刀状），尾尖头，三回深羽裂；小羽片 13—20 对，下部的对生，向上互生，有短柄，相距约 1.5 厘米，斜展，接近，下侧的较长，基部的长 5—6 厘米，宽 1—2 厘米，披针形，钝头并有 3—7 个小尖齿，基部近对称，上侧平截并紧靠或略覆盖羽轴，下侧楔形，二回羽裂；末回小羽片约 10 对，有短柄，分离，斜展，疏离，椭圆形，长 9—13 毫米，宽 4—6 毫米，圆头并有 3—4 个小尖齿牙，基部楔形，羽裂深达末回小羽轴；裂片 2—4 对，斜向上，疏离或接近，椭圆形，长 4—5 毫米，宽 1.5—2 毫米，圆头，全缘或仅顶端有 2—3 枚小钝齿牙；基部一对羽片与第二对相距约 5.5 厘米，向上各对上下两侧小羽片等长。叶脉上面不明显，下面明显，小脉斜向上，单一或二叉，不达叶边。叶纸质，干后绿色，叶轴及各回羽轴禾秆色或棕禾秆色，上面有浅纵沟，下面光滑或近光滑，仅基部被小鳞片及节状毛。孢子囊群球形，直径约 1 毫米，包于圆球形的囊群盖内，通常每末回小羽片或裂片各有 1 枚；囊群盖近革质，成熟时自顶端纵裂，裂瓣宿存。

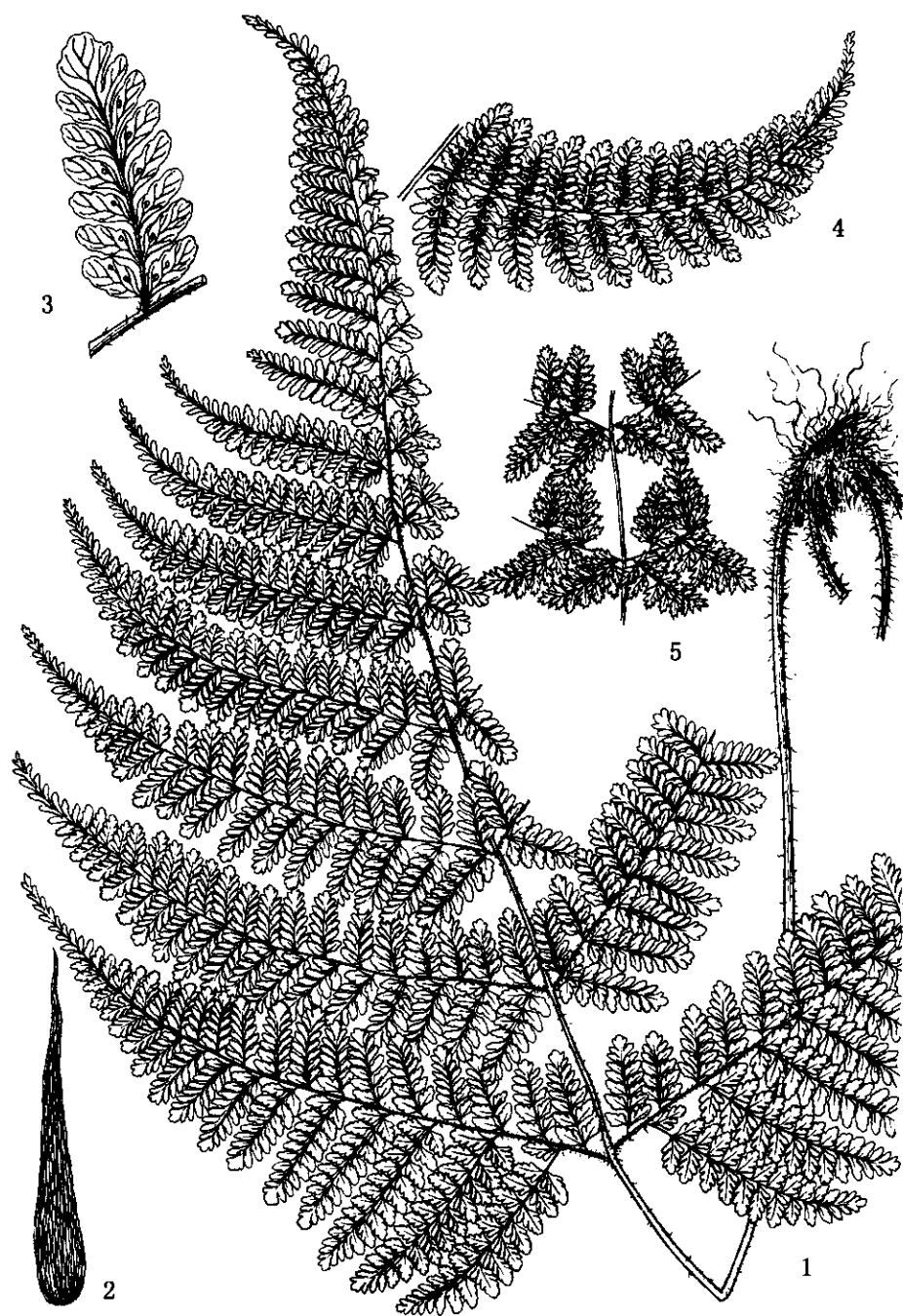
产云南及西藏（墨脱）。生山坡阔叶林下，海拔 1 800—1 900 米。也分布于印度北部。模式标本产地：云南。

本种形体近于红腺蕨 *D. aspidioides* Bl.，但叶轴及各回羽轴下面光滑或近光滑，一回小羽片钝头并有 3—7 个小尖齿，可资鉴别。

5. 圆头红腺蕨 (植物分类学报) 图版 40: 1—3

Diacalpe annamensis Tagawa in Acta Phytotax. et Geobot. **14**: 46. 1950; Pichi-Sermolli, Ind. Fil. Suppl. **4**: 97. 1965; S. H. Wu in Acta Phytotax. Sinica **21** (4): 377. 1983; W. H. Chu in Acta Bot. Yunnan. **16** (2): 129. 1994. — *D. caudifolia* Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. **1**: 194, f. 47 (1—3). 1983. — *D. obtusipinnula* Ching et S. H. Wu, in herb.

植株高 50—70 厘米。根状茎短而直立，木质，粗约 1 厘米，先端密被鳞片；鳞片披针形，长 7—8 毫米，长渐尖头，全缘，草质，深棕色。叶簇生；柄长 23—36 厘米，



图版 40 1—3. 圆头红腺蕨 *Diacalpe annamensis* Tagawa: 1. 植株全形; 2. 根状茎上的鳞片; 3. 小羽片。4. 大囊红腺蕨 *Diacalpe chinensis* Ching et S. H. Wu: 下部羽片, 示孢子囊群及盖。5. 离轴红腺蕨 *Diacalpe christensense* Ching: 中部羽片的下部, 示一回小羽片为强下先出。(蔡淑琴绘)

基部粗2.5—3.5毫米，深棕色，有光泽，下部密被与根状茎上同样的鳞片，向上较疏并渐变小，脱落后常留下隆起的鳞痕；叶片卵形或长卵形，长26—35厘米，中部宽24—27厘米，先端长渐尖，四回羽状深裂；羽片20—22对，近对生，顶部的互生，斜展，有时略斜向上，彼此密接，基部一对柄长3—11毫米，与第二对相距4.5—5.5厘米，第二对柄长1—3毫米，向上各对近无柄，基部一对较大，长15—16厘米，基部宽8—9.5厘米，长三角状披针形，偶呈镰刀状，先端长渐尖，基部圆截形，三回深羽裂；小羽片16—22对，上先出，互生，有短柄（0.5—2毫米），相距1—2厘米，斜展，彼此接近，上下两侧的小羽片不等长，上侧的长度约为下侧的1/2，除基部下侧2—4片外，其余小羽片均为圆截头并呈浅波状，基部下侧1—2片最长，达6.5—7.5厘米，基部宽2.3—2.6厘米，披针形，尖头，顶端波状，基部不对称，上侧平截并与羽轴平行，下侧楔形，二回羽裂；末回小羽片（10）14—16对，下部的近对生，向上互生，有短柄，分离，斜展，接近，椭圆形，长1—1.5厘米，基部宽5—8毫米，圆头并呈浅波状，基部不对称，上侧平截并与小羽轴平行，下侧狭楔形，羽裂深达末回小羽轴；裂片3—5对，略疏离，斜向上，椭圆形，长4—5毫米，宽约2毫米，全缘或呈微波状；向上的羽片较狭，中部以上的羽片远较小，下侧的小羽片较上侧的略长，下先出，末回小羽片往往全缘或仅上侧略为浅片裂。叶脉下面明显，在末回小羽片（或裂片）为羽状，小脉单一，斜向上，不达叶边。叶纸质，干后棕色或草绿色，上面疏被深棕色短粗节状毛，下面无毛或沿叶脉偶有节状毛及柠檬黄色的小腺体；叶轴下部棕禾秆色，上部及各回羽轴均为禾秆色，疏被棕色的节状毛及小鳞片。孢子囊群球形，直径约1毫米，包于圆球形的囊群盖内，通常每末回小羽片或裂片各有1枚，背生于基部上侧一小脉；囊群盖近革质，褐色，成熟时自顶端纵裂成不规则的2—3瓣，宿存。

产西藏（墨脱）、云南东南部（麻栗坡、文山、屏边、马关、西畴）及海南（五指山）。生密林下，海拔1600—2800米。也产于越南北部。模式标本产地：越南。

本种形体近于红腺蕨 *D. aspidioides* Bl.，但形体略较小，叶柄及叶轴下部带棕色，叶柄基部鳞片为狭长披针形，较长，下部羽片的一回小羽片为圆截头并呈浅波状，末回小羽片圆头并无锯齿，两侧全缘，或仅上侧边略为浅片裂，下面不具红色腺体（仅具柠檬黄色腺体），易于区别。

6. 峨眉红腺蕨（植物分类学报）

Diacalpe omeiensis Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. new ser. 1: 293. 1949; Pichi-Sermolli, Ind. Fil. Suppl. 4: 97. 1965; S. H. Wu in Acta Phytotax. Sinica 21 (4): 378. 1983.

植株高约80厘米。根状茎短而直立，木质，先端密被鳞片；鳞片披针形，长1—1.8厘米，先端长渐尖，全缘，厚膜质，深棕色，有光泽。叶簇生；柄长38—50厘米，下部粗3—4毫米，与叶轴及各回羽轴均为禾秆色，叶柄下部密被与根状茎上同样的鳞