

1: 513. 1880, comb. inval., in syn. — *Dryopteris elongata* O. Ktze. Rev. Gen. Pl. 2: 811. 1891. — *Polypodium trinidadensis* Jenm. Gard. Chr. III. 18: 235. 1895. — *Dryopteris trinidadensis* C. Chr., Ind. Fil. 1: 298. 1906. — *Aspidium yunnanense* Christ in Bull. Herb. Bioss. 6: 965. 1898. — *Microchlaena yunnanensis* (Christ) Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 8: 325, t. 6, f. 1. 1938; 傅书遐, 中国主要植物图说 蕨类植物门 176. 1957. — *Dryopteris yunnanensis* (Christ) Copel., Gen. Fil. 122. 1947. — *Dryopteris khasiana* C. Chr., Ind. Fil. 1: 272. 1906.

根状茎短, 直立或略斜升, 先端密被深褐色线形鳞片; 叶簇生。叶长可达 1 米; 叶柄长 30—65 厘米, 基部直径达 5 毫米, 疏被与根状茎上同样的鳞片, 向上淡紫色或浅褐色, 近光滑; 叶片长圆状披针形, 长 35—70 厘米, 宽 16—30 厘米, 先端渐尖, 基部圆楔形, 一回奇数羽状, 侧生羽片 7—23 对, 互生, 具柄, 斜展, 披针形, 长 12—18 厘米, 宽 1.5—2 厘米, 长渐尖头, 基部圆楔形或斜楔形, 边缘有缺刻状的尖锯齿或粗锯齿, 齿尖喙状, 指向前, 并有 1 或 2 个小齿; 顶生羽片与侧生羽片同形, 略较大, 通常基部有 1 或 2 个小裂片, 下部边缘浅裂, 裂片钝圆, 先端有 1—3 个小齿。叶脉分离, 两面明显, 侧脉羽状, 小脉 3—6 对, 单一, 下先出, 唯基部下侧 1 脉直接出自主脉, 不伸达缺刻处, 而上侧 1 脉则出自侧脉基部, 伸达半途而止。叶干后纸质, 暗绿色, 上面光滑, 羽轴下面偶被少数褐色小鳞片。孢子囊群小, 稠密, 圆形, 肉桂色, 背生于小脉基部或下部 (偶有生于中部); 囊群盖小, 圆肾形, 褐色, 薄膜质, 边缘撕裂成流苏状, 早落, 不易见。孢子具周壁, 表面有脊状纹饰。染色体数目 $n=40$ 。

分布于广西 (百色、隆林、田林)、贵州 (安龙、关岭)、云南东南部 (新平、双柏、漾濞、罗平、砚山、广南、绿春、西盟、孟连、景洪、勐海、耿马、云县、潞西、瑞丽、盈江) 和西藏东南部。生常绿阔叶林下或灌丛阴湿处, 海拔 500—1750 (—2000) 米。尼泊尔、不丹、锡金、印度北部、缅甸北部、泰国北部、斯里兰卡和西喜马拉雅也有分布。Hooker et Bak. (1868) 认为从 KEW 园采的模式标本 (K!) 最初是来自斯里兰卡, 然而 Clarke (1880) 并不认为如此。

7. 假冷蕨属 *Pseudocystopteris* Ching

Ching in Acta Phytotax. Sin. 9: 76. 1964; l. c. 16 (3): 12. 1978; S. H. Wu et Ching, Fern Fam. & Gen. China 296. 1991. — *Cystopteris* Maxim., Mem. Acad. St. Petersburg. 9: 340. 1858, pro parte, non Bernh. 1806. — *Athyrium* Milde, Bot. Zeit. 376. 1866; Tryon et Tryon, Ferns & Allied t. 555. 1982; Kato et Kramer in K. Kubitzki, Fam. Gen. Vasc. Pl. 1: 132. 1990, pro parte.

根状茎细长横走，二叉分枝，黑褐色，具残留的叶柄基部，被有稀少鳞片，先端被较多的卵状至卵状披针形的浅褐色鳞片；叶疏生。叶柄长，罕有短者，疏生鳞片，基部黑色，稍变细，但不加厚成纺锤形；叶片广卵状三角形，或长圆状卵形，罕有倒披针形，三至四回羽状，罕为一至二回羽状而末回羽片羽裂，先端羽裂渐尖；羽片披针形、倒阔披针形、罕有卵形或椭圆形，基部一对羽片不缩短或稍缩短，向基部多少变狭，有短柄，罕有下部羽片逐渐缩短，向基部不变狭，近无柄，末回裂片有尖锯齿；叶脉在裂片上羽状，侧脉分离，通常分叉，上部的单一，每齿1脉；叶干后草质或坚草质，叶轴下面有短腺毛或近无毛，罕有稀疏长节状毛；小羽轴和主脉上面不具刺状突起。孢子囊群小，长圆形或近圆形，半侧生或背生于小脉背上，向小羽片顶部往往生于叶脉侧面；囊群盖圆肾形或长圆形，边缘条裂状或睫毛状。孢子二面型，周壁表面具褶皱状突起。染色体基数 $x=40$ 。

属的模式种：*Pseudocystopteris spinulosa* (Maxim.) Ching——*Cystopteris spinulosa* Maxim.

本属约有7种，主产我国温带、亚热带山地及青藏高原。印度北部、朝鲜半岛、日本和俄罗斯远东区也有分布。我国7种均产。

本属是秦仁昌根据原产俄罗斯阿穆尔的 *Cystopteris spinulosa* Maxim. 建立的，在形态上介于冷蕨属 *Cystopteris* Bernh. 和蹄盖蕨属 *Athyrium* Roth 之间。不同于前者在于形体较粗大，叶质较坚厚，叶边缘有发达的尖锯齿，孢子囊群盖虽为圆形，但囊群盖基部不为下位鳞片状，而为圆肾形或肾形，边缘有睫毛，孢子表面不具刺状突起，而为褶皱状，染色体基数是40，而不是42；不同于典型的蹄盖蕨属植物在于其根状茎细长横走，黑色，几无鳞片，叶柄基部不膨大为纺锤形，向下不变尖削，孢子囊群近圆形，生于小脉背上，罕有半侧生于小脉，囊群盖为圆肾形或肾形，基部羽片通常不缩短，而且往往最长。本属在形态上和蹄盖蕨属的一些种类有所交叉，染色体基数又同为40，说明它们的亲缘关系更为接近。

本属可以分为四个亲缘群：

1. 大叶假冷蕨群 Grex. 1. *Atkinsoniana* Z. R. Wang. 该群在本属中则是比较特殊的，除了根状茎横走、形体较大以外，其他形态特征则与根状茎近直立的圆果蹄盖蕨 *Athyrium bucahwangense* Ching 有些相似，二者之间关系还有待进一步研究。

2. 假冷蕨群 Grex. 2. *Spinulosae* Z. R. Wang. 包括假冷蕨和三角叶假冷蕨，二者的区别仅在于腺体状毛的有无和锯齿的锐钝，前者主要分布在我国东北，后者主要分布在我国西南，但在秦岭和喜马拉雅地区存在着一些交叉过渡类型，其间关系近似于亚种。

3. 睫毛盖假冷蕨群 Grex. 3. *Schizochlamys* Z. R. Wang. 阿墩子假冷蕨和睫毛盖假冷蕨的区别主要在于锯齿尖长，前者狭域分布，可能是从后者新演化出来的类群。

4. 大卫假冷蕨群 Grex. 4. *Davidiana* Z. R. Wang. 仅在局部地区发现的长根假冷

蕨，除叶片稍宽、下部羽片仅2对稍缩短以外，其余特征与广泛分布于我国西南及喜马拉雅地区的大卫假冷蕨非常一致，其间可能存在着密切的亲缘关系。

分 种 检 索 表

1. 大中型植物，高通常在60—70厘米以上，最高可达2—3米，第二对羽片起向上的各对羽片都有长柄。分布于秦岭以南高山地区。(大叶假冷蕨群 *Grex*. 1. *Atkinsoniana* Z. R. Wang) 本群只有1种 1. 大叶假冷蕨 *P. atkinsonii* (Bedd.) Ching
 1. 中小型植物，高一般在60—70厘米以下，第二对羽片起向上的各对羽片几无柄或仅有极短柄。分布于东北至西藏东南部高山地区。
 2. 叶片呈三角形，基部一对羽片最大，长椭圆形至椭圆状倒披针形，其下部小羽片向基部逐渐缩短，基部明显变狭，第二对以上羽片之小羽片常为下先出。多见于海拔3000米以下山地。(假冷蕨群 *Grex*. 2. *Spinulosae* Z. R. Wang) 本群有2种。
 3. 叶轴和羽轴下面无毛，一回小羽片基部近圆形，不紧靠羽轴，裂片边缘锯齿细长而指向上。分布于东北、内蒙古及秦岭地区 2. 假冷蕨 *P. spinulosa* (Maxim.) Ching
 3. 叶轴和羽轴下面多少被腺体状毛，一回小羽片基部近截形，往往紧靠羽轴，裂片边缘锯齿较短而张开。分布于陕西和甘肃南部、湖北西部、四川、云南及西藏东南部 3. 三角叶假冷蕨 *P. subtriangularis* (Hook.) Ching
 2. 叶片卵形至倒披针形，基部一对羽片多少缩短，卵形至长圆状披针形，罕近耳形，其下部小羽片向基部不逐渐缩短，至多1—2对稍缩短，各对羽片之小羽片或裂片均为上先出或近对生。仅见于海拔3000米以上高山。
 4. 叶片卵形至卵状长圆形，通常二至三回羽状；小羽片基部不对称，有短柄；叶轴及羽轴无长节状毛。(睫毛盖假冷蕨群 *Grex*. 3. *Schizochlamys* Z. R. Wang) 本群有2种。
 5. 植株较矮，叶长一般不超过35厘米；末回裂片排列较紧凑，裂片边缘锯齿不长。分布于四川西部、云南西北部和西藏东南部 4. 睫毛盖假冷蕨 *P. schizochlamys* Ching
 5. 植株较高，叶长可达55厘米；末回裂片细，排列较疏散，裂片边缘锯齿长而尖细。分布于云南西北部 5. 阿墩子假冷蕨 *P. atunzeensis* Ching
 4. 叶片倒披针形或卵状长圆形，一回羽状，羽片羽裂至二回羽状，羽片之裂片基部互相以狭翅相连，若有小羽片，基部近对称，无柄；叶轴、羽轴及叶脉上有稀疏的长节状毛。(大卫假冷蕨群 *Grex*. 4. *Davidiana* Z. R. Wang) 本群有2种。
 6. 叶片倒披针形，下部多对羽片逐渐缩短。分布于四川西部、云南西北部及西藏东南部 6. 大卫假冷蕨 *P. davidii* (Franch.) Z. R. Wang
 6. 叶片卵状长圆形，仅基部2对羽片稍缩短。分布于四川(芦山) 7. 长根假冷蕨 *P. repens* Ching
1. 大叶假冷蕨 (植物分类学报) 假冷蕨 (台湾植物志)、阿金蹄盖蕨 (中国主要植物图说 蕨类植物门)、喜马拉雅假冷蕨 (植物分类学报)、大叶蹄盖蕨 (福建植物