

茎上。雌雄异株，雄球花单生于树干顶端，直立，小孢子叶扁平鳞状或盾状，螺旋状排列，其下面生有多数小孢子囊，小孢子萌发时产生二个有多数纤毛能游动的精子；大孢子叶扁平，上部羽状分裂或几不分裂，生于树干顶部羽状叶与鳞状叶之间，胚珠2—10枚，生于大孢子叶柄的两侧，不形成球花，或大孢子叶似盾状，螺旋状排列于中轴上，呈球花状，生于树干或块状茎的顶端，胚珠2枚，生于大孢子叶的两侧。种子核果状，具三层种皮，胚乳丰富。

苏铁纲现仅有1目1科，共10属约110种；分布于南北两半球的热带及亚热带地区，以墨西哥、西印度群岛、澳大利亚和南美为其分布中心。我国有1属8种。

1. 苏铁目——CYCADALES

形态特征同纲。

1. 苏铁科——CYCADACEAE Persoon

Persoon, Syn. Pl. 2: 630. 1807.

形态特征同纲。

本科模式属：苏铁属 *Cycas* Linn.

本科共9属约110种。分布于热带及亚热带地区。我国仅有苏铁属，共8种，产于台湾、华南及西南各省区，以苏铁 *Cycas revoluta* Thunb. 栽培较广，供观赏和药用。

苏铁属——*Cycas* Linn.

Linn. Sp. Pl. 1188. 1753, et Gen. Pl. ed. 5. 495. 1754.

树干圆柱形，直立，常密被宿存的木质叶基。叶有鳞叶与营养叶两种，二者成环的交互着生；鳞叶小，褐色，密被粗糙的毡毛；营养叶大，羽状深裂，稀叉状二回羽状深裂，革质，集生于树干上部，呈棕榈状；羽状裂片窄长，条形或条状披针形，中脉显著，基部下延，叶轴基部的小叶变成刺状，脱落时通常叶柄基部宿存；幼叶的叶轴及小叶呈拳卷状。雌雄异株，雄球花（小孢子叶球）长卵圆形或圆柱形，小孢子叶扁平，楔形，下面着生多数单室的花药，花药无柄，通常3—5个聚生，药室纵裂；大孢子叶扁平，生于树干顶部羽状叶与鳞叶之间，常不形成雌球花，稀形成疏松的雌球花，大孢子叶中

下部狭窄成柄状,两侧着生 2—10 枚胚株。种子的外种皮肉质,中种皮木质,常具 2 棱,稀 3 棱,内种皮膜质、在种子成熟时则破裂;子叶 2 枚,常于基部(近胚根的一端)联合,发芽时不出土。

本属模式种:拳叶苏铁 *Cycas circinalis* Linn.

本属约 17 种,分布于亚洲东部及东南部、大洋洲及马达加斯加等热带及亚热带地区。我国有 8 种,产台湾、福建、广东、广西、云南及四川等省区。

本属各种可作庭园树及盆栽观赏树;干髓有淀粉,可供食用;嫩叶及种子的外种皮可食;大孢子叶和种子供药用。

分 种 检 索 表

1. 大孢子叶上部的顶片显著扩大,长卵形至宽圆形,边缘深条裂。
 2. 叶呈二叉状二回羽状深裂,中部的羽状裂片宽 2—2.5 厘米(广西龙津)……………1. 叉叶苏铁 *C. micholitzii* Dyer
 2. 叶的羽状裂片不再分裂,中部的羽状裂片宽不过 2 厘米。
 3. 大孢子叶上部的顶片长较宽为大或近相等,长卵形至斜方状卵圆形;叶脉两面隆起或只在其中一面显著隆起,但在上面叶脉的中央无凹槽。
 4. 大孢子叶上部的顶片边缘有 10—20 对裂片,顶生裂片不增大或略增大,常呈条状钻形。
 5. 树干甚矮小,高 30—180 厘米,基部显著膨大;叶柄较长,约为羽叶长度的 1/3,长 40—100 厘米,羽状裂片薄革质,基部两侧收缩常对称,下侧不延下生长;种子的外种皮质硬而光滑(云南西南部)(图版 3: 1—3)……………4. 云南苏铁 *C. siamensis* Miq.
 5. 树干较高,基部不膨大;叶柄长度不超过羽叶的 1/4,羽状裂片厚革质或革质,基部两侧收缩常不对称,下侧多少延下生长。
 6. 叶的羽状裂片较大,长 18—40 厘米,宽 12—14 毫米,中脉两面显著隆起;大孢子叶上部顶片的顶端呈圆形的轮廓,在大孢子叶柄的中上部着生 6—10 枚胚株,在上部的 1—3 枚胚株的外侧常有钻形的裂片(四川西部、福建南平)(图版 1: 7—8)……………5. 四川苏铁 *C. szechuanensis* Cheng et L. K. Fu
 6. 叶的羽状裂片较小,长 10—25 厘米,宽 4—12 毫米,中脉只在下面显著隆起,在上面平或稍隆起;大孢子叶上部顶片的顶端骤尖或锐尖,在大孢子叶柄的中上部着生胚株 2—6 枚,在其外侧无裂片。
 7. 叶的羽状裂片之边缘向下反卷,上面中央微凹,有微隆起的中脉,下面中脉显著隆起;大孢子叶成熟后绒毛宿存,上部顶片的顶生裂片钻形,其形与侧裂相似(广东、福建、台湾、各地栽培)(图版 1: 1—6)……………2. 苏铁 *C. revoluta* Thunb.
 7. 叶的羽状裂片之边缘不反卷,两面中脉隆起或微隆起,通常上面中脉隆起更显著;大孢子叶成熟后绒毛常脱落,上部顶片的顶生裂片较宽大,具锯齿或呈钻形再分裂(台湾、福建、广东)(图版 2: 1—4)……………3. 台湾苏铁 *C. taiwaniana* Carruth.
 4. 大孢子叶上部的顶片边缘有 5—7 对裂片,顶生裂片显著增大,呈矩圆形,长 3.5—4 厘

米,宽 1.5—2 厘米(广东海南岛)(图版 2:5—6)

.....7. 海南苏铁 *C. hainanensis* C. J. Chen

3. 大孢子叶上部的顶片宽较长为大,斜方状宽圆形或宽圆形;叶脉两面显著隆起,在上面叶脉的中央常有一条凹槽(云南西南部)(图版 4; 1—6) ... 6. 篦齿苏铁 *C. pectinata* Griff.

1. 大孢子叶上部的顶片微扩大,三角状窄匙形,边缘具细短的三角状齿(广东、广西、福建栽培)(图版 3; 4—8)8. 华南苏铁 *C. rumphii* Miq.

1. 叉叶苏铁(植物分类学报) 龙口苏铁(中国裸子植物志)

Cycas micholitzii Dyer in Gard. Chron. ser. 3. 38; 142. f. 48—49. 1905, et in Repert. Sp. Nov. 4; 171. 1907; Prain in Curtis's Bot. Mag. 135; t. 8242. 1909, et in Kew Bull. 163. 1910, ibidem 301. cum tab. 1912; Leandri in Léc. Fl. Gén. Indo-Chine 5; 1091. 1931; Schuster in Engler, Pflanzenr. 99, 4 (1); 81. f. 7B. 1932; S. Y. Hu in Taiwania 10; 14. 1964; 郑万钧等,植物分类学报 13 (4); 59. 1975.——*Cycas rumphii* Miq. var. *bifida* Dyer in Journ. Linn. Soc. Bot. 26; 560. 1899; 郝景盛,中国裸子植物志 7. 图 1. 1945, 再版 6. 图 1. 1951.

树干圆柱形,高 20—60 厘米,径 4—5 厘米,基部粗 10—12 厘米,光滑,暗赤色。叶呈叉状二回羽状深裂,长 2—3 米,叶柄两侧具宽短的尖刺;羽片间距离约 4 厘米,叉状分裂;裂片条状披针形,边缘波状,长 20—30 厘米,宽 2—2.5 厘米,幼时被白粉,后呈深绿色,有光泽,先端钝尖,基部不对称。雄球花圆柱形,长 15—18 厘米,径约 4 厘米,梗长 3 厘米,粗 1.5 厘米;小孢子叶近匙形或宽楔形,光滑,黄色,边缘桔黄色,长 1—1.8 厘米,宽约 8 毫米,顶部不育部分长约 8 毫米,有绒毛,圆或有短而渐尖的尖头,花药 3—4 个聚生;大孢子叶基部柄状,桔黄色,长约 8 厘米,柄与上部的顶片近等长或稍短,胚珠 1—4 枚,着生于大孢子叶柄的上部两侧,近圆球形,被绒毛,上部的顶片菱状倒卵形,宽约 3.5 厘米,边缘具篦齿状裂片,裂片钻形,直立,长 1.5—2 厘米。种子成熟后变黄,长约 2.5 厘米。

Dyer 于 1899 年根据 H. B. Morse 采自广西龙津的标本(无生殖器官),命名为 *Cycas rumphii* Miq. var. *bifida* Dyer。以后于 1905 年, Dyer 根据采自越南的类似标本(有生殖器官)定名为 *C. micholitzii* Dyer, 他认为广西龙津的这类植物,叶具有二歧分叉羽状裂片的特征及在地理位置上又与越南邻近,推测这两地的植物很可能是同属一种。我们未见到龙津的这种苏铁,对这种植物的认识主要根据原记载的描述。应当指出,产于龙津的苏铁,由于迄今仍未见到其生殖器官的性状,因