

木兰科^{*} MAGNOLIACEAE

木本；叶互生、簇生或近轮生，单叶不分裂，罕分裂。花顶生、腋生、罕成为2—3朵的聚伞花序。花被片通常花瓣状；雄蕊多数，子房上位，心皮多数，离生，罕合生，虫媒传粉，胚珠着生于腹缝线，胚小、胚乳丰富。

3族，18属，约335种，主要分布于亚洲东南部、南部，北部较少；北美东南部、中美、南美北部及中部较少。我国有14属，约165种，主要分布于我国东南部至西南部，渐向东北及西北而渐少。

分族检索表

1. 乔木或灌木。叶革质或纸质；花两性，雌雄同株，雄花两性花异株，罕单性异株。成熟心皮为蓇葖，木质，很少为翅果状。
 2. 芽为2枚镊合状排列、合成盔帽状托叶所包围；小枝上具环状托叶痕；雄蕊和雌蕊螺旋状排列于伸长的花托上；花大，美丽…………… I. 木兰族 Trib. MAGNOLIEAE DC.
 2. 芽具多枚覆瓦状排列的芽鳞；无托叶；雄蕊和雌蕊轮状排列于平顶隆起的花托上；花小…………… II. 八角族 Trib. ILLICIEAE Linn.
1. 木质藤本。叶纸质或近膜质，罕为革质；花单性，雌雄异株或同株。成熟心皮为肉质小浆果…………… III. 五味子族 Trib. SCHISANDREAE DC.

I. 木兰族 Trib. MAGNOLIEAE DC.

DC. Prodr. 1: 79. 1824.

乔木或灌木，落叶或常绿；通常被毛，稀无毛。芽为盔帽状的托叶所包围。单叶互生，有时集生在小枝近顶端成假轮生，全缘，稀分裂，具羽状脉，有叶柄，托叶贴生于叶柄或与叶柄离生，早落，脱落后留有环状的托叶痕，如贴生于叶柄，则叶柄上亦留有托叶痕。花大，顶生或腋生，单生，很少有2—3朵花聚生成聚伞花序；通常两性，稀杂

* 本志依照 A. Engler, L. Diels (1936) 的《植物分科纲要》(Syllabus der Pflanzenfamilien) 中的木兰科 (Magnoliaceae) 包括了木兰族 (Trib. Magnolieae)、五味子族 (Trib. Schisandreae) 和八角族 (Trib. Illicieae) 等三个族是广义的木兰科。早在 1926 年 J. Hutchinson 已将广义木兰科两个族分别独立为木兰科 (Magnoliaceae) (狭义以下同) 和五味子科 (Schisandraceae)。A. Takhtajan 和 A. Cronquist (1866—1987) 建立的木兰纲 (Magnoliopsida) 中也将广义木兰科的两个族分别独立为木兰科、八角科和五味子科。根据近代植物学的进展，作者同意 J. Hutchinsen 和 A. Takhtajan 和 A. Cronquist 的观点。1984 年作者在《植物分类学报》22: 89—109 发表的“木兰科分类系统的初步研究” (A Preliminary Study on the Taxonomy of The Family Magnoliaceae) 已得到国内外学者一再引用。虽然 1936 年《Syllabus der Phanzenfamilien》所载 A. Engler, L. Diels 的系统不合理，但现仍按照本志规格进行编写，仅于此说明。

性(雄花两性花异株)或单性异株;花被下具1或数枚佛焰苞状苞片;花被片6—9(45),2至多轮,每轮3(6)片,通常带肉质,有时外轮近革质,或因退化其大小色泽似萼片;雌蕊和雄蕊均多数,分离,螺旋状排列在伸长的花托上;雄蕊群排列在花托下部;花药线形,2室,纵裂,内向或侧向,很少外向开裂,花丝粗短,有时伸长,药隔通常伸出成长或短的尖头,虫媒传粉;雌蕊群排列在花托上部,无柄或具雌蕊群柄;心皮对折通常分离,有时在发育时仅基部结合或很少全部相结合不分离;胚珠每室2—14枚,两列着生在腹缝线上。聚合果为离心皮果或有时为合心皮果,成熟心皮为蓇葖,木质、骨质或革质,通常背缝、腹缝开裂或腹背缝同时开裂;很少互相连合,厚木质或肉质不规则开裂,脱离中轴;种子1—12颗,成熟时悬垂于一延长丝状而有弹性的假珠柄上;伸出蓇葖之外,外层具红色肉质种皮,内为硬骨质;很少成熟心皮翅果状,种子与内种皮愈合;胚细小,倒生,胚乳丰富,含油质。

本族模式属:木兰属 *Magnolia* Linn.

木兰族植物常含有花青素苷(proanthocyanins),生物碱如苯甲基-异喹林(benzylisouquinoline)或阿朴非(aporphin-type),生氰酸(cyanogenic acid);通常在叶表皮细胞壁积聚有硅石(silica),在叶、花被片的薄壁组织中常具圆点香精油细胞,也经常具细小的草酸钙结晶。

节多叶隙:木材导管径向排列,导管分子底壁常有梯状穿孔板,横隔数枚至多数,少数为单穿孔;纤维管胞其中或有些为真正管胞;木薄膜组织较明显,离管轮界状;木射线为Kribs I A型或I B型,主要为异形或少数为同形,属混合单列和多列射线,多列射线具3—4(7)细胞宽,有短或伸长的末端;筛管质体S形或P形。

花粉粒较大,两侧对称,极面观为椭圆形,具远极单沟;表面具网状纹饰、或颗粒网状纹饰。

染色体基数为: $x=19$ 。从倍性水平看,仅在木兰属、拟单性木兰属和鹅掌楸属中见有多倍体,其余各属均为2倍体 $2n=38$ 。

木兰族植物的枝叶芽为盔帽状托叶所包围,花蕾为佛焰苞状苞片所包围,苞片由厚而不规开裂至苞片变薄而两侧开裂,苞片近基部与叶柄贴生至离生;花托明显伸长,从无雌蕊群柄至有雌蕊群柄;花从全株两性至雄花两性花异株至单性异株;花从单独顶生至腋生至1—3朵的聚伞花序;果从离心皮聚合果至合心皮聚合果;成熟心皮为蓇葖至翅状小坚果。木兰族植物的其他内、外部形态特征亦相应起变化。这是木兰族种类在分化、发展过程中,具有其原始而独特的形态特征而形成很自然的分类系统。因此,A. Takhtajan (1987)在《木兰植物系统》(*Systema Magnoliophytorum*)中,建立第一个目为“木兰目”(Magnoliales)是合理的。

15属约300种,主要分布于亚洲东南部,北美洲东南部,中美及大、小安的列斯群岛,墨西哥,南美的哥伦比亚、委内瑞拉、巴西东部等地区的热带、亚热带和温带,以靠近北回归线南北10度为最盛。我国有11属107种,1亚种,主要分布于东南至西南部,

向东北及西北逐渐减少。

木兰族植物种类不但为世界植物界所瞩目的双子叶植物中原始类群，具有极高的科研价值，而且又是芳香、药用、木材等多种经济效益和绿化、美化、优化环境等生态效益的植物资源。

分属检索表

1. 叶全缘，很少先端 2 裂；药室内向或侧向开裂；聚合果为各种形状的球形、卵形、长圆形或圆柱形，常因部分心皮不育而扭曲变形；成熟心皮为蓇葖，沿背缝或腹缝线开裂或周裂；很少连合成厚木质或肉质，不规则开裂；外种皮肉质与蓇葖果瓣分离。
 2. 花顶生；雌蕊群无柄或具柄。
 3. 雌蕊群伸出于雄蕊群之上。
 4. 花两性。小枝节间不呈竹节状。
 5. 每心皮具 3—12 胚珠，每蓇葖具 3—12 种子；叶革质，常绿乔木 (I. 木莲亚族 Subtrib. **MANGLIETIINAE** Law)
 6. 幼叶在芽中对折；托叶与叶柄连生，叶柄上留有托叶痕；雌蕊群基部的心皮不延长成短柄；成熟蓇葖薄木质，沿背缝线或同时沿腹缝线开裂 1. 木莲属 **Manglietia** Bl.
 6. 幼叶在芽中平展，紧抱次一幼芽；托叶与叶柄离生，叶柄上无托叶痕；雌蕊群基部的心皮延长成短柄；成熟蓇葖厚木质；沿腹缝线全裂及顶端 2 浅裂 2. 华盖木属 **Manglietiastrum** Law
 5. 每心皮具 2 胚珠；每蓇葖具 1—2 种子；叶纸质至厚革质，常绿至落叶乔木或灌木 (II. 木兰亚族 Subtrib. **MAGNOLIINAE**)
 7. 心皮分离；成熟蓇葖木质，沿背缝线开裂，宿存于果轴上 3. 木兰属 **Magnolia** Linn.
 7. 心皮合生，至少基部合生；成熟蓇葖木质或骨质，周裂，上部蓇葖单独或数个不规则脱落，下部蓇葖与悬挂的种子宿存 4. 盖裂木属 **Talauma** Juss.
 4. 花两性，小枝节间密而呈竹节状，或杂性（雄花两性花异株）或单性异株，雌蕊群具很短的柄或无柄。
 8. 植株均无毛；叶柄上无托叶痕；花两性，小枝节间密而呈竹节状，或杂性（雄花两性花异株），花被片约 12 片；雌蕊群有短柄，成熟蓇葖沿背缝线开裂 5. 拟单性木兰属 **Parakmeria** Hu et Cheng
 8. 植株部分被毛；叶柄上具托叶痕；花单性异株，花被片 6—7 片，雌蕊群无柄；成熟蓇葖沿腹缝线全裂，同时部分沿背缝线开裂，最后成 2 瓣全裂 6. 单性木兰属 **Kmeria** Dandy
 3. 雌蕊群不伸出于雄蕊群之上，具明显的雌蕊群柄；托叶不与叶柄连生，叶柄上无托叶痕；蓇葖薄革质 (III. 长蕊木兰亚族 Subtrib. **Alcimandriinae** Law) 7. 长蕊木兰属 **Alcimandra** Dandy
 2. 花腋生，雌蕊群具显著的柄。(IV. 含笑亚族 Subtrib. **MICHELIINAE** Law)

9. 部分心皮不发育, 心皮各各分离, 形成狭长柱状, 疏离的聚合果, 成熟心皮沿背缝线或同时沿腹缝线 2 瓣开裂 8. 含笑属 *Michelia* Linn.
9. 全部心皮发育、心皮合生或部分合生, 果时完全合生, 形成带肉质或厚木质的聚合果。
10. 花被片 18—21 片; 心皮多数, 结果时合生成带肉质的聚合果; 成熟时与肉质外果皮不规则脱落, 中轴及背面的中肋宿存 9. 合果木属 *Paramichelia* Hu
10. 花被片 9 片; 心皮 9—13 枚, 结果时完全合生成厚木质、表面呈弯拱起伏的聚合果; 成熟时每蓇葖裂为 2 个厚木质的果瓣, 干后单独或数个自中轴脱落; 种子悬垂于宿存中轴上 10. 观光木属 *Tsoogiodendron* Chun
1. 叶 4—10 裂, 先端近截平形或成宽阔的缺; 药室外向开裂; 聚合果纺锤状; 成熟心皮翅果状, 不开裂, 全部脱落, 果轴宿存; 种皮附着于内果皮 11. 鹅掌楸属 *Liriodendron* Linn.

I. 木莲亚族 Subtrib. MANGLIETIINAE Law

Law in Acta Phytotax. Sin. 22: 106. 1984.

常绿大乔木; 叶革质, 每心皮具胚珠 4—14 枚; 雌蕊群无柄, 很少由于聚合果的下部心皮基部延长而形成短柄。

本亚族模式属: *Manglietia* Bl.

1. 木莲属 *Manglietia* Bl.

Bl. Verh. Bat. Genootsch. 9: 149. 1823. —— *Paramanglietia* Hu et Cheng in Acta Phytotax. Sin. 1: 1. 1951.

常绿乔木。叶革质, 全缘, 幼叶在芽中对折; 托叶包着幼芽, 下部贴生于叶柄, 在叶柄上留有或长或短的托叶痕。花单生枝顶, 两性, 花被片通常 9—13, 3 片 1 轮, 大小近相等, 外轮 3 片常较薄而坚, 近革质, 常带绿色或红色; 花药线形, 内向开裂, 花丝短而不明显, 药隔伸出成短尖, 雌蕊群和雄蕊群相连接; 雌蕊群无柄; 心皮多数, 腹面儿全部与花托愈合, 背面通常具 1 条或在近基部具数条纵沟纹, 螺旋状排列, 离生, 每心皮具胚珠 4 颗或更多。聚合果紧密, 球形、卵状球形、圆柱形、卵圆形或长圆状卵形, 成熟蓇葖近木质, 或厚木质, 宿存, 沿背缝线开裂, 或同时沿腹缝线开裂, 通常顶端具喙, 具种子 1 至 10 数颗。

本属模式种: *M. glauca* Bl.

约 30 余种, 分布于亚洲热带和亚热带, 以亚热带种类最多。我国有 22 种, 产于长江流域以南, 为常绿阔叶林的主要树种。

分种检索表

1. 花梗或果梗长 3.5—10 厘米, 花直立或花后果下垂。

附 录 ADDENDA

木兰科 MAGNOLIACEAE

Trib. 1. **Magnolieae**

Subtrib. 3. **Alcimandriinae** Law, subtrib. nov.

Gynoecium stipitatum, ex androecio haud exsertum, Carpella matura coriacea, stipulae a petiolis liberae.

Typus subtribi: *Alcimandra* Dandy.

本亚族仅 1 属 1 种。分布于云南东南部、西北部、西部和西南部。

Genera 8. **Michelia** Linn.

Subg. 2. **Metamichelia** Law et Y. F. Wu. subgen. nov.

Stipulae a petiolis liberae; petiolis e cicatricatis. Tepala conformia vel unconformia.

Typus subgeneris: *M. shiluensis* Chun et Y. F. Wu.

木莲属 **Manglietia** Bl.

Manglietia hebecarpa C. Y. Wu et Law, sp. nov.

Affinis *M. microtrichae* Law, quae foliis obovatis, 13—17cm longis, 5—7cm latis, subtus glaucis pubescentibus, carpellis maturis breviter rostratis differt.

云南: 屏边、马尾乡, 海拔 880 米, 1953. 08. 05. 毛品一 (Mao p. I.), 2842 (Holotypus KUN).

Manglietia obovalifolia C. Y. Wu et Law, sp. nov.

Affinis *M. patungensi* Hu, quae folii obovato-ellipticis, 14—18 (20) cm longis, 3.5—7cm latis; nervis lateralibus utrinsecus 13—15 differt.

云南: 屏边, 瑶山区, 海拔 1480 米, 1954. 04. 28, 毛品一 (Mao P. I.) 04028 (Holotypus, KUN)

贵州: 黔南, 雷公坪, 海拔 1400 米, 1959. 05. 14, 曹子余 1661。

木兰属 **Magnolia** L.

Magnolia officinalis Rehd. et Wils subsp. **biloba** (Rehd. et Wils.) Law stat. nov.

—*M. officinalis* Rehd. et Wils. var. *biloba* Rehd. et Wils in Sargent, Pl. Wils. 1: