

in *Adansonia* ser. 2, **19**(3): 340. 1980. — *Inga timoriana* A. DC. Prodr. **2**: 422. 1825.
 — *Parkia roxburghii* G. Don, Gen. Hist. **2**: 397. 1832; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **2**: 289. 1878; Backer et al. Fl. Java **1**: 564. 1963. — *Mimosa biglobosa* auct. non Jacq. : Roxb. Fl. Ind. **2**: 551. 1832. — *Parkia biglobosa* auct. non (Jacq.) Benth.: Benth. in Hook. Journ. Bot. **4**: 328. 1842.

直立乔木,高达 30 米。小枝棕色。二回羽状复叶;叶轴全长逾 30 厘米,无毛或被短柔毛;总叶柄上有 1 枚长圆形腺体;羽片 20—30(—42)对;羽片轴长 9—12 厘米;小叶 50—60 对,线形,长 5—10 毫米,宽 1—2 毫米,稍呈弯镰状,顶端急尖,基部截平。花小,组成头状花序,花序托下部收窄呈柄状,长 3—4.5 厘米,总花梗长 20—45 厘米;花萼管状,长 6 毫米;花冠管状,顶部 5 裂,管部无毛,裂片被长柔毛;雄蕊 10 枚,突露,花丝基部与花冠贴生;子房具柄。荚果扁平,劲直,带状,长 20—36 厘米,宽 3—4.5 厘米,无毛,基部收狭成长达 15 厘米的柄;种子 15—21 颗,卵形,长约 2 厘米,种皮黑色,坚硬,厚达 2 毫米。果期 2—4 月。

我国台湾有栽培。原产亚洲热带地区。可作公园绿化树种。

2. 大叶球花豆(新拟) 图版 26

Parkia leiophylla Kurz in Journ. Asiat. Soc. Bengal **42**(2): 73. 1873, et For. Fl. Brit. Burma **1**: 418. 1877; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **2**: 289. 1878.

乔木,高达 30 余米,胸径约 45 厘米。小枝褐色,嫩枝被短柔毛。二回羽状复叶长 30—60 厘米;羽片 15—20 对;羽片轴长 10—15 厘米,被黄褐色短柔毛;小叶 28—56 对,线状长圆形,长 10—14 毫米,宽约 3 毫米,顶端斜急尖,基部近截平,一侧微具耳状凸起,干时上面褐色,下面棕色,具 1 条明显的主脉和 1 条基出脉,余为羽状脉,除边缘被微柔毛外,余无毛,无柄。花小,黄色,密集地聚生于头状花序上,花序托基部变狭成一长 2.5—3 厘米的柄;总花梗长 30—45 厘米,此等头状花序常数个于枝顶呈总状花序式排列;花萼长 8—10 毫米,萼管无毛,萼裂片圆形,外密被黄褐色绒毛。荚果线形,长(15—)30—45 厘米,宽约 3 厘米,顶端圆,基部收窄成一长 12—22 厘米的柄,黑色,有光泽,无毛,内有种子 6—15 颗,着生种子处明显肿胀,致荚果微呈念珠状。

产我国云南西双版纳。缅甸、泰国亦有分布。

2. 云实亚科 CAESALPINIOIDEAE TAUB.

Taub. in Engl. u Prantl, Nat. Pflanzenfam. **3**(3):125. 1894; Brenan, Fl. Trop. E. Afr. Legum. Caes. 1. 1967. — *Caesalpineae* R. Br. in Flinders, Voy. Terra Austr. **2**: 551. 1814; DC. Prodr. **2**: 473. 1825; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. **1**: 457. 1865. — *Caesalpinaceae* Hutch. et Dalz. Fl. W. Trop. Afr. **1**: 325. 1928; Hutch. Fam. Fl. Pl. ed.

2, 2: 153. 1959, et Gen. Fl. Pl. 1: 221. 1964.

乔木或灌木,有时为藤本,很少草本。叶互生,一回或二回羽状复叶,稀为单叶(或单小叶);托叶常早落;小托叶存在或缺。花两性,很少单性,通常或多或少两侧对称,极少为辐射对称,组成总状花序或圆锥花序,很少组成穗状花序;小苞片小或大而呈花萼状,包覆花蕾时则苞片极退化;花托极短或杯状,或延长为管状;萼片5(—4),离生或下部合生,在花蕾时通常覆瓦状排列;花瓣通常5片,很少为1片或无花瓣,在花蕾时覆瓦状排列,上面的(近轴的)一片为其邻近侧生的二片所覆叠;雄蕊10枚或较少,稀多数,花丝离生或合生,花药2室,通常纵裂,稀孔裂,花粉单粒;子房具柄或无柄,与花托管内壁的一侧离生或贴生;胚珠倒生,1至多数,花柱细长,柱头顶生。荚果开裂或不裂而呈核果状或翅果状;种子有时具假种皮,子叶肉质或叶状,胚根直。

约180属3,000种。分布于全世界热带和亚热带地区,少数属(如皂荚属 *Gleditsia* Linn. 和肥皂荚属 *Gymnocladus* Lam.) 分布于温带地区。我国连引入栽培的有21属,约113种,4亚种,12变种,主产南部和西南部。

云实亚科分属检索表(一)

1. 叶通常为二回羽状复叶;花托盘状(族1. 云实族 *Caesalpineae*)
 2. 花杂性或单性异株;落叶乔木。
 3. 植株无刺;花较大,组成顶生的圆锥花序;荚果肥厚肿胀1. 肥皂荚属 *Gymnocladus* Lam
 3. 植株常具分枝的枝刺;花较小,组成侧生的穗形总状花序;荚果扁平而大 2. 皂荚属 *Gleditsia* Linn
 2. 花两性。
 4. 植株无刺,高大乔木。
 5. 花小或中等大,直径不超过3厘米。
 6. 雄蕊5枚;花猩红色荚果腹缝一侧有狭翅3. 顶果树属 *Acrocarpus* Wight ex Arn.
 6. 雄蕊10枚;花黄色或淡黄绿色。4. 盾柱木属 *Peltophorum* (Vogel) Benth.
 7. 荚果两缝线均具翅;花直径15毫米以上,雄蕊略短于花瓣 4. 盾柱木属 *Peltophorum* (Vogel) Benth.
 7. 荚果无翅;花直径5毫米以下;雄蕊长为花瓣的2倍10. 格木属 *Erythophleum* R. Br.
 5. 花特大,直径超过7厘米,鲜艳美丽;荚果大,带状,近木质5. 凤凰木属 *Delonix* Raf.
 4. 植株通常具刺,多为攀援灌木,亦有乔木。
 8. 花不整齐,两侧对称;胚珠2至多颗。
 9. 荚果卵形、长圆形或披针形,平滑或有刺,革质或木质;种子无胚乳 6. 云实属 *Caesalpinia* Linn.
 9. 荚果长条形,念珠状,薄革质;种子具胚乳9. 扁轴木属 *Parkinsonia* Linn.
 8. 花近整齐;胚珠1颗。
 10. 子房无柄;荚果翅果状,不开裂7. 老虎刺属 *Pterolobium* R. Br. ex Wight et Arn.
 10. 子房具短柄;荚果无翅,在果瓣中部而非沿缝线开裂(我国引种栽培)

- 8. 采木属 *Haematoxylon* Linn.
4. 叶为一回羽状复叶或仅具单小叶, 或为单叶。
11. 萼在花蕾时不分裂; 单叶, 全缘或 2 裂, 有时分裂为 2 片小叶(族 3. 紫荆族 *Cercideae* Bronn)
12. 荚果腹缝具狭翅; 能育雄蕊 10 枚; 花紫红色或粉红色..... 14. 紫荆属 *Cercis* Linn.
12. 荚果无翅; 能育雄蕊通常 3 枚或 5 枚, 倘为 10 枚时则花白色、淡黄色或绿色.....
- 15. 羊蹄甲属 *Bauhinia* Linn.
11. 萼片在花蕾时离生达基部; 叶通常为一回羽状复叶, 有时仅具 1 对小叶或单小叶。
13. 花药基着, 稀背着; 药室孔裂或短纵裂; 花瓣通常 5 片, 有时 3 片, 稀无花瓣(族 2. 决明族 *Cassieae* Bronn)
14. 花无花瓣..... 11. 长角豆属 *Ceratonia* Linn.
14. 花有花瓣
15. 奇数羽状复叶; 小叶互生..... 12. 任豆属 *Zenia* Chun
15. 偶数羽状复叶; 小叶对生..... 13. 决明属 *Cassia* Linn.
13. 花药背着, 药室纵裂。
16. 小苞片非萼片状或花瓣状, 覆瓦状排列, 常早落; 子房着生于花托中央, 与其内壁离生(族 4. 甘豆族 *Detarieae* DC.)
17. 花有花瓣。
18. 花瓣 5 或 3 片。
19. 花紫红色或粉红色; 能育雄蕊 2 枚; 偶数羽状复叶有小叶 3—5 对.....
- 16. 仅花属 *Lysidice* Hance
19. 花白色; 能育雄蕊 10 枚; 叶仅有小叶 1 对..... 19. 李叶豆属 *Hymenaea* Linn.
18. 花瓣 1 片, 很少 2 片。
17. 花无花瓣; 萼片花瓣状..... 17. 无忧花属 *Saraca* Linn.
20. 花瓣具长柄, 远伸出于萼片之上; 荚果长圆形; 种子基部有角质的假种皮状种柄.....
- 19. 缅甸属 *Afzelia* Smith
20. 花瓣无柄, 被最上面一萼片所包; 荚果圆形或椭圆形; 种子无上述种柄.....
- 20. 油楠属 *Sindora* Miq.
16. 小苞片萼片状或花瓣状, 镊合状排列, 完全包覆着花蕾, 常宿存; 子房柄与花托内壁一侧贴生(族 5. 瓔珞木族 *Amherstieae* Benth.)(我国引种栽培).....
- 21. 酸豆属 *Tamarindus* Linn.

云实亚科分属检索表(二)

4. 单叶, 具掌状叶脉; 叶先端尖、凹入或分裂为 2 裂片。
2. 荚果腹缝具狭翅; 能育雄蕊 10 枚; 花紫红色或粉红色..... 14. 紫荆属 *Cercis* Linn.
2. 荚果无翅; 能育雄蕊通常 3 枚或 5 枚, 倘为 10 枚时则花白色、淡黄色或淡绿色.....
- 15. 羊蹄甲属 *Bauhinia* Linn.
4. 复叶。
3. 复叶仅由 2 片小叶组成。
4. 乔木; 能育雄蕊 10 枚; 荚果为核果状, 倒卵形或长圆形, 不开裂; 果瓣木质.....

- 19. 李叶豆属 *Hymenaea* Linn.
- 4. 藤本; 能育雄蕊 3 枚; 荚果通常扁平, 线形或线状长圆形, 大多数开裂; 果瓣革质 15. 羊蹄甲属 *Bauhinia* Linn.
- 3. 羽状复叶由 2 片以上的小叶组成。
 - 5. 二回偶数羽状复叶。
 - 6. 茎、枝或叶轴有刺。
 - 7. 荚果翅果状, 先端具斜长圆形或镰刀形膜质的翅 7. 老虎刺属 *Pterolobium* R. Br. ex Wight et Arn.
 - 7. 荚果无翅或腹缝有狭翅。
 - 8. 叶轴和羽轴扁平; 荚果念珠状 9. 扁轴木属 *Parkinsonia* Linn.
 - 8. 叶轴非扁平; 荚果不呈念珠状。
 - 9. 花杂性或单性异株, 近整齐, 通常淡绿或绿白色; 小叶边缘通常有齿 2. 皂荚属 *Gleditsia* Linn.
 - 9. 花两性, 两侧对称, 通常黄色或橙黄色; 小叶全缘 6. 云实属 *Caesalpinia* Linn.
 - 6. 无刺乔木。
 - 10. 小叶互生; 荚果肥厚, 种子之间有肉质组织; 雄蕊 10 枚, 5 长 5 短相间。
 - 11. 花杂性; 小叶 20—24 片, 两端圆钝, 基部两侧对称 1. 肥皂荚属 *Gymnocladus* Lam.
 - 11. 花两性; 小叶 8—12 片, 先端渐尖, 基部两侧不对称 10. 格木属 *Erythrophloeum* R. Br.
 - 10. 小叶对生; 荚果无肉质组织; 雄蕊 5 枚或 10 枚, 近等长。
 - 12. 荚果长 15 厘米以下, 具翅, 果瓣薄, 革质。
 - 13. 花猩红色; 雄蕊 5 枚; 子房具长柄, 荚果腹缝具翅 3. 顶果树属 *Acrocarpus* Wight ex Arn.
 - 13. 花黄色, 雄蕊 10 枚; 子房无柄; 荚果背腹缝均具翅 4. 盾柱木属 *Peltophorum* (Vogel) Benth.
 - 12. 荚果长 30—40 厘米, 无翅, 果瓣厚, 木质; 花鲜红色或橙红色 5. 凤凰木属 *Delonix* Raf.
 - 5. 一回羽状复叶。
 - 14. 花无花瓣。
 - 15. 花小, 绿色; 复叶有小叶 2—4 对 11. 长角豆属 *Ceratonia* Linn.
 - 15. 花较大, 黄色或深红色; 复叶有小叶 4—10 对 17. 无忧花属 *Saraca* Linn.
 - 14. 花有花瓣。
 - 16. 花瓣 1 片, 很少 2 片。
 - 17. 花瓣倒卵形, 具长柄, 远伸出萼片之上; 荚果扁长圆形; 种子基部有角质的假种皮状种柄 18. 缙茄属 *Azalia* Smith
 - 17. 花瓣无柄, 被最上面一萼片所包; 荚果圆形或椭圆形; 种子无上述种柄 20. 油楠属 *Sindora* Miq.
 - 16. 花有花瓣 3—5 片。
 - 18. 茎干和枝有分枝的粗刺; 小叶边缘通常有齿 2. 皂荚属 *Gleditsia* Linn.
 - 18. 植株无刺; 小叶全缘。
 - 19. 奇数羽状复叶; 荚果腹缝有狭翅 12. 任豆属 *Zenia* Chun

19. 偶数羽状复叶;荚果无翅。

20. 叶柄和叶轴有腺体;雄蕊药室孔裂或短纵裂13. 决明属 *Cassia* Linn.

20. 叶柄和叶轴无腺体;雄蕊药室纵裂

21. 花瓣 5 片;小叶数对;荚果扁平,开裂,非肉质。

22. 花黄色;苞片不显著、能育雄蕊 10 枚;荚果果瓣膜质8. 采木属 *Haematoxylon* Linn.

22. 花紫红色或粉红色;苞片显著,红色或白色;能育雄蕊 2 枚;荚果果瓣革质至木质16. 仅花属 *Lysidice* Hance

21. 花瓣只有后方 3 片发育,前方 2 片退化呈鳞片状;小叶 10—20 余对;荚果长圆柱状,不开裂,中果皮肉质,味酸可食21. 酸豆属 *Tamarindus* Linn.

I. 云实族 *Caesalpinieae*

Engl. Syll. Pflanzenfam. 1: 238. 1936; Polhill et Vidal in Polhill et Raven, Adv. Legum. Syst. 1: 81. 1981. — *Eucaesalpinieae* Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 565. 1865; Taub. in Engl. u Prantl, Nat. Pflanzenfam: 3(3): 168. 1891.

二回偶数羽状复叶,或稀为一回偶数羽状复叶。花辐射对称至两侧对称;花托盘状;萼片生于花托边缘,常不相等,最下面一片在最外面,较大,盔形或舟形;花瓣通常 5 片,稀 4 片,稍有不等;雄蕊离生,近相等,花药基着或背着,药室纵裂;子房或子房柄生于花托底部,离生;胚珠 2 至多数,稀为 1 颗。染色体数通常 $2n = 24, 26, 28$ 。

本族全世界约 47 属,我国野生的和引种栽培的共有 10 个属。

1. 肥皂荚属 *Gymnocladus* Lam.

Lam. Encycl. 1: 733. t. 823. 1783; Taub. in Engl. u Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(3): 169. 1892; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 266. 1964.

落叶乔木,无刺;枝粗壮。二回偶数羽状复叶;托叶小,早落。总状花序或聚伞圆锥花序顶生;花淡白色,杂性或雌雄异株,辐射对称;花托盘状;萼片 5;狭,近相等;花瓣 4 或 5 片,稍长于萼片,长圆形,覆瓦状排列,最里面的一片有时消失,雄蕊 10 枚,分离,5 长 5 短,直立,较花冠短,花丝粗,被长柔毛,花药背着,药室纵裂;子房在雄花中退化或不存在,在雌花中或两性花中无柄,有胚珠 4—8 颗,花柱直,稍粗而扁,柱头偏斜。荚果无柄,肥厚,坚实,近圆柱形,2 瓣裂;种子大,外种皮革质,胚根短,直立。

属模式种: *G. dioicus* (Linn.) Koch (*G. canadensis* Lam.)

全世界约 3—4 种。分布于亚洲中国、缅甸和美洲北部。我国产 1 种。