

槐族分属检索表

1. 荚果两侧压扁或凸起, 有时沿缝线具翅。
 2. 羽状复叶 (单叶红豆 *Ormosia simplicifolia* Merr. et Chun 除外); 乔木、灌木, 稀攀援性。
 3. 顶生小叶正常, 毛被非银白色。
 4. 荚果两侧压扁, 或多少隆起, 两缝线无翅, 也不明显增厚 ... 1. 红豆属 *Ormosia* Jacks.
 4. 荚果扁平, 沿缝线一侧或两侧具翅或稍增厚。
 5. 腋芽无芽鳞, 包裹于膨大的叶柄内 2. 香槐属 *Cladrastis* Rafin.
 5. 腋芽具芽鳞, 不为膨大的叶柄包裹 3. 马鞍树属 *Maackia* Rupr. et Maxim.
 3. 顶生小叶退化成针刺, 植株被银白色毛 5. 银砂槐属 *Ammodendron* Fisch. ex DC.
 2. 单叶; 攀援灌木; 荚果卵球形, 先端具弯曲的喙 6. 藤槐属 *Bowringia* Camp. ex Benth.
1. 荚果圆柱形, 串珠状, 偶具4翅 4. 槐属 *Sophora* Linn.

1. 红豆属 *Ormosia* Jacks.

Jacks. in Trans. Linn. Soc. 10: 360. t. 25. 1811, nom. conserv.
 Taub. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenf. 3(3): 194. 1891; 陈嵘,
 中国树木分类学 529, 1937; Merr. et L. Chen in Sargentia 3: 77.
 1943; 中国主要植物图说·豆科 111. 1955; Hutch. Gen. Fl. Pl.
 1: 323. 1964; Rudd in Contrib. U. S. Nat. Herb. 32: 279. 1965;
 Yakovl. in Бот. Журн. 56: 652. 1971, et in Nov. Syst. Pl.
 Vasc. 10: 193. 1973; R. H. Chang in Act. Phytotax. Sin. 22: 6.
 1984. — *Macroule* Pierce, Trop. Woods 71: 2. 1942. — *Ruddia*
 Yakovl. l. c. 654. — *Fedorovia* Yakovl. l. c. 655. — *Trichocytamos*
 Yakovl. in Nov. Syst. Pl. Vasc. 9: 200. 1972.

乔木, 裸芽, 或为大托叶所包被。叶互生, 稀近对生, 奇数羽状复叶, 稀单叶或为 3 小叶; 小叶对生, 通常革质或厚纸质; 具托叶, 或不甚显著, 稀无托叶, 通常无小托叶 (云开红豆 *Ormosia merrilliana* L. Chen 例外)。圆锥花序或总状花序顶生或腋生; 花萼钟形, 5 齿裂, 或上方 2 齿连合较多; 花冠白色或紫色, 长于花萼, 旗瓣通常近圆形, 翼瓣与龙骨瓣偏斜, 倒卵状长圆形, 均具瓣柄, 龙骨瓣分离; 雄蕊 10, 花丝分离或基部有时稍连合成皿状与萼筒愈合, 不等长, 内弯, 花药长圆形, 2 室, 背着, 开花时雄蕊伸出花冠外, 有时仅 5 枚发育, 其余退化为不育雄蕊而无花药; 子房具胚珠 1 至数粒, 花柱长, 线形, 上部内卷, 柱头偏斜。荚果木质或革质, 2 瓣裂, 稀不裂 (如长脐红豆 *Ormosia balansae* Drake), 果瓣内壁有横隔或无, 缝线无翅; 花萼宿存; 种子 1 至数粒, 种皮鲜红色、暗红色或黑褐色, 种脐通常较短, 偶有超过种子长的二分之一; 无胚乳, 子叶肥厚, 胚根、胚轴极短。

本属模式种: *Ormosia coccinea* (Aubl.) Jacks.

100 种, 产热带美洲、东南亚和澳大利亚西北部。我国有 35 种, 2 变种, 2 变型, 大多分布于五岭以南, 沿北纬 23° , 以广东、广西、云南为主要分布区。

本属多数种类木材花纹美丽, 淡红色至褐红色, 质坚重, 刨削后有光泽, 宜作高级家具、器具、雕刻等用材; 种子红色或亮褐色, 可作项链、耳饰、戒指等装饰品; 少数种类的根、枝、叶和种子, 民间作药用。

分类系统总览

本属分为下列 3 组, 6 系, 各组系的特征和种数如下:

组 1. 闭果组 Sect. *Macrocarpae* Ducke 荚果内壁无横隔, 成熟时不裂或迟裂, 内、外果皮均脆, 薄木质, 不易分离, 种脐线形, 甚长。(种 1)

组 2. 红豆组 Sect. *Ormosia* 荚果内壁无横隔, 成熟时开裂, 种脐圆形。

系 1. 茸荚系 Ser. *Pachycarpae* Merr. et L. Chen 外果皮革质, 外面密被毛, 内果皮革质, 内壁平滑, 中果皮疏松, 荚果肿胀; 种子黑色或栗褐色, 种脐为一小凹点。(种 2—5)

系 2. 隐脐系 Ser. *Fordianae* Merr. et L. Chen 果瓣略为厚革质, 微被毛或无毛, 具外果皮及内果皮, 荚果不肿胀或稍肿胀; 种子大, 长 2 厘米以上, 种皮脆, 红色或褐色, 易与子叶分离, 种脐不明显, 不具假种皮, 无残留的珠柄。(种 6—7)

系 3. 显脐系 Ser. *Amacrotropis* (Miq.) Merr. et L. Chen 果瓣革质, 无毛或有缘毛, 具外果皮和内果皮, 无中果皮, 或中果皮极不发达, 果皮易分离; 种子通常小, 长 1.8 厘米以下, 种皮坚硬, 种脐凹陷, 有干燥、环形的假种皮 (单叶红豆 *O. simplicifolia* Merr. et Chun ex Merr. et L. Chen 例外)。(种 8—17)

组 3. 隔果组 Sect. *Emarginatae* Z. Wei et R. H. Chang ex R. H. Chang 荚果内壁具横隔膜。

系 4. 河口系 Ser. *Hekouenses* Z. Wei et R. H. Chang ex R. H. Chang 果瓣木质, 外果皮及内果皮薄, 中果皮极厚, 坚硬, 果瓣凸起, 内壁具松软或膜质的横隔; 种子大, 长 2.3 厘米以上, 种皮质脆, 鲜红色, 种脐稍平。(种 18)

系 5. 隔果系 Ser. *Emarginatae* 果瓣革质或近木质, 有外果皮和薄的内果皮, 无中果皮或有少量木纤维, 内壁具柔毛绒层的横隔; 种子小, 长 1.5 厘米以下, 种皮坚硬, 种脐凹陷, 有环形、干燥的假种皮。(种 19—24)

系 6. 槽纹系 Ser. *Striatae* Merr. et L. Chen 果瓣木质, 坚硬, 隆起或稍扁, 外果皮及内果皮薄, 中果皮厚, 内壁具坚硬木质的横隔; 种子小, 长 1.8 厘米以下, 种皮坚硬, 红色, 具残留的珠柄及环形的假种皮。(种 25—35)

红豆属分种检索表

1. 果瓣内壁不形成横隔。
 2. 单叶 17. 单叶红豆 *O. simplicifolia* Merr. et Chun ex L. Chen
 2. 羽状复叶。
 3. 荚果密被毛。
 4. 荚果不裂或迟裂；种脐长约15毫米，超过种子周长的一半以上 1. 长脐红豆 *O. balansae* Drake
 4. 荚果开裂；种脐长不超过4毫米。
 5. 种脐小，长1—1.5毫米，种皮黑褐色或栗褐色；荚果肿胀或略肿胀；小枝及叶下面密被毛；叶通常中部以上最宽。
 6. 无果颈；小枝及叶下面密被绵毛或茸毛。
 7. 小叶先端尾尖，叶窄，通常不超过3厘米，下面叶脉稍明显 4. 胀荚红豆 *O. inflata* Merr. et Chun ex L. Chen
 7. 小叶先端急尖，叶宽，通常超过3厘米，下面叶脉不明显。
 8. 小叶2—3对，全株密被白色绵毛，后变灰色或污灰色毛 2. 茸荚红豆 *O. pachycarpa* Champ. ex Benth.
 8. 小叶2—4对，全株密被黄褐色茸毛 3. 云开红豆 *O. merrilliana* L. Chen
 6. 具果颈；小枝及叶下面密被黄褐色绢状毡毛 5. 亮毛红豆 *O. sericeolucida* L. Chen
 5. 种脐长3—4毫米，种皮鲜红色；荚果微隆起；小枝及叶下面被短毛，成熟叶无毛；叶通常在中部最宽 13. 南宁红豆 *O. nanningensis* L. Chen
 3. 荚果无毛或被疏柔毛，或仅边缘有疏毛。
 9. 种子较大，长2厘米以上，种脐不明显。
 10. 荚果扁，外面淡黄褐色，内壁象牙色；种皮鲜红色；小枝密被锈褐色毛 7. 肥荚红豆 *O. fordiana* Oliv.
 10. 荚果凸起，外面褐色至黑色，内壁褐色；种皮栗褐色；小枝无毛或有白色疏柔毛 6. 纤柄红豆 *O. longipes* L. Chen
 9. 种子较小，长18毫米以下，种脐明显，大或小。
 11. 种子长14—18毫米；荚果淡黄褐色。
 12. 种脐小，长不到3毫米；小叶1—2对，通常3枚；小枝被褐色柔毛 16. 那坡红豆 *O. napoensis* Z. Wei et R. H. Chang
 12. 种脐长9—10毫米；小叶2—3对；小枝无毛。
 13. 荚果扁，近圆形，果瓣革质，无中果皮；小叶卵形 14. 红豆树 *O. hosiei* Hemsl. et Wils.
 13. 荚果肥厚，椭圆形，隆起，果瓣木质，具明显中果皮；小叶长椭圆形 15. 厚荚红豆 *O. elliptica* Q. W. Yao et R. H. Chang
 11. 种子长在14毫米以下；荚果黑色或淡黑褐色。
 14. 荚果斜椭圆形、倒卵形或长椭圆形，长大于宽；种子1—3粒。
 15. 果瓣厚革质，小枝密被锈褐色茸毛；叶下面被毛 12. 云南红豆 *O. yunnanensis* Prain
 15. 果瓣薄革质；小枝无上述毛被，近光滑；叶下面无毛 15. 果瓣薄革质；小枝无上述毛被，近光滑；叶下面无毛

- 11. 屏边红豆 *O. pingbianensis* Cheng et R. H. Chang ex R. H. Chang
14. 荚果近圆形, 长宽近相等; 种子常1粒, 稀2粒。
16. 荚果先端具4—6毫米的尖头, 弯曲, 果颈长5—8毫米; 叶柄及叶轴无毛.....
- 8. 喙顶红豆 *O. apiculata* L. Chen
16. 荚果先端尖头不超过3—4毫米, 果颈长4毫米以下; 叶柄及叶轴被毛。
17. 果瓣厚革质, 多少具疏毛, 边缘较显著; 小叶长椭圆形倒卵形, 厚革质, 通常中部以上最宽, 先端急尖.....
- 10. 缘毛红豆 *O. howii* Merr. et Chun ex Merr. et L. Chen
17. 果瓣薄革质, 幼时边缘具毛, 老则脱落; 小叶长椭圆形, 革质, 通常中部以下最宽, 稀中部以上最宽, 先端渐尖..... 9. 软荚红豆 *O. semicastrata* Hance
1. 果瓣内壁具横隔, 如为单粒种子时, 果瓣内壁两端有突起横隔状组织。
18. 荚果甚肥厚, 果瓣厚6—10毫米; 种子大, 长2.5—3厘米, 椭圆形, 鲜红色, 常将内壁染成红色, 种皮脆..... 18. 河口红豆 *O. hekouensis* R. H. Chang
18. 荚果压扁或稍肥厚, 果瓣薄木质或革质, 厚不到5毫米; 种子小, 长不到2厘米, 果瓣内壁不染成红色, 种皮坚硬。
19. 小枝、叶柄、叶轴密被褐色或锈褐色茸毛。
20. 荚果成熟时无毛或仅基部被微毛。
21. 果瓣薄木质, 种子处隆起; 小叶革质, 上面有光泽, 干后不为灰绿色, 叶柄脱落后叶痕不隆起。
22. 荚果长4—6厘米; 种子2—4粒; 花萼长约7毫米; 小叶6—9对, 下面疏被毛; 小枝被锈褐色毛, 色深..... 23. 锈枝红豆 *O. ferruginea* R. H. Chang
22. 荚果长5—12厘米; 种子4—8粒; 花萼长12—14毫米; 小叶3—4对, 下面密被茸毛; 小枝被黄褐色毛, 色淡..... 21. 花榈木 *O. henryi* Prain
21. 果瓣厚木质, 平或微凸; 小叶纸质或硬纸质, 上面无光泽, 干后灰绿色, 叶柄脱落后叶痕隆起。
23. 小叶8—11对, 稀7对, 两面密被黄褐色绒毛, 下面尤密.....
- 33. 岩生红豆 *O. saxatilis* K. M. Lan
23. 小叶通常不到8对, 稀较多, 叶上面通常无毛, 稀被疏毛。
24. 叶较大, 通常长在4.5厘米以上, 先端渐尖, 干后侧脉在上面凹陷.....
- 31. 榄绿红豆 *O. olivacea* L. Chen.
24. 叶较小, 通过不到4.5厘米, 先端钝, 干后侧脉稍平坦.....
- 32. 小叶红豆 *O. microphylla* Merr. et L. Chen
20. 荚果密被黄褐色绢毛..... 25. 木荚红豆 *O. xylocarpa* Chun ex L. Chen
19. 小枝、叶柄、叶轴无毛或疏被短柔毛, 如老枝被毛, 则疏生而绝不密生。
25. 小叶5—9对, 干后下面灰白色。
26. 小叶7—9对, 中部以上最宽, 先端长渐尖或尾尖, 在每对小叶着生的叶轴上有一个突起..... 22. 菱荚红豆 *O. pachyptera* L. Chen
26. 小叶5—6对, 中部或稍下部最宽, 先端钝尖, 不为长渐尖, 叶轴上无突起.....
- 24. 紫花红豆 *O. purpureiflora* L. Chen
25. 小叶1—4对, 稀5对, 干后下面不呈灰白色。
27. 子房无毛; 荚果无毛。
28. 总状花序腋生; 小叶3—4 (—5) 对, 先端尾尖; 果瓣干时淡黄褐色; 种子长1.1—1.8厘米, 有槽纹..... 26. 槽纹红豆 *O. striata* Dunn
28. 圆锥花序顶生; 小叶2—3对, 先端不为尾尖; 果瓣干时黑色; 种子长1—1.5厘米, 无槽纹。

29. 小叶倒卵形、倒卵状椭圆形，先端钝圆有凹缺，叶轴上面有凹槽；花萼外面边缘及内面有毛，旗瓣先端圆 19. 凹叶红豆 *O. emarginata* (Hook. et Arn.) Benth.
29. 小叶卵形或椭圆状披针形，先端渐尖，叶轴上面有凹槽；花萼内外均有毛，旗瓣先端微凹 20. 光叶红豆 *O. glaberrima* Y. C. Wu
27. 子房有毛或边缘有毛；荚果多少有毛，稀秃净。
30. 荚果圆柱形或略扁，成熟时橙红色，干时褐色 27. 海南红豆 *O. pinnata* (Lour.) Merr.
30. 荚果扁，成熟时不为橙红色，干时黑褐色。
31. 小叶倒卵形或倒披针形，先端钝圆或微凹；荚果长2—4.5厘米。
32. 小枝幼时疏生黄褐色柔毛；小叶3—4对，通常倒披针形，侧脉4—6对 28. 韧荚红豆 *O. indurata* L. Chen.
32. 小枝幼时密生黄褐色短柔毛；小叶3对，稀2对，倒卵形，侧脉5—8对 29. 蒲桃叶红豆 *O. eugeniifolia* Tsiang ex R. H. Chang
31. 小叶椭圆形或长椭圆形，先端尖；荚果长3—10厘米。
33. 荚果稍肥厚，隆起，密生灰褐色短毛；小叶2对，通常椭圆形，先端急尖 30. 柔毛红豆 *O. pubescens* R. H. Chang
33. 荚果略扁；小叶1—4对，长椭圆形，先端渐尖、尾尖或尖。
34. 小叶1—4对，长椭圆状披针形或长椭圆形，边缘微呈波状，先端渐尖，钝头 34. 台湾红豆 *O. formosana* Kanehira
34. 小叶2—3对，长椭圆形，边缘不呈波状，先端尖或尾尖 35. 秃叶红豆 *O. nuda* (How) R. H. Chang et Q. W. Yao

组 1. 闭果组 Sect. *Macrocarpae* Ducke in Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 3: 135. 1922; Rudd in Contrib. U. S. Nat. Herb. 32: 294. 1965; R. H. Chang in Act. Phytotax. Sin. 22: 13. 1984. — *Macroule* Pierce Trop. Woods 71: 2. 1942. — Ser. *Balansae* Merr. et L. Chen in Sargentia 3: 95. 1943.

本组模式种: *Ormosia coutinhoi* Ducke

我国有 1 种。

1. 长脐红豆 (中国主要植物图说·豆科) 长眉红豆 (海南主要经济树木)，鸭雄青 (海南) 图版 1: 1—7

Ormosia balansae Drake in Morot, Journ. Bot. 5: 215. 1891; Merr. et L. Chen in Sargentia 3: 114. 1943; 中国主要植物图说·豆科 131. 图 123. 1955; 海南植物志 2: 244. 1965. — *O. elliptilimba* Merr. et Chun in Sunyatsenia 2: 31. t. 13. 1934. — *Macroule balansae* (Drake) Yakovl. in Nov. Syst. Pl. Vasc. 13: 172. 1976.

常绿乔木，树干通直，高可达 30 米，胸径达 60 厘米；幼树树皮灰色，平滑，大树树皮浅灰褐色，细纵裂；小枝圆柱形，密生褐色短毡毛。奇数羽状复叶，长 15—20 (—35) 厘米；叶柄长 2—6.3 厘米，叶轴长 1—5 (—9) 厘米，叶轴最上部一对小叶处延长 1—4 厘米生顶小叶，叶柄及叶轴均密被短毛；小叶 2—3 对，近花序处通常 3 枚，革质或薄革质，长圆形、椭圆形或长椭圆形，长 (5—) 8—13 (—20) 厘米，宽 (2.5—) 4—5.5 (—8.5) 厘米，先端钝，微凹或急尖，稀渐尖或尾尖，基部圆或宽楔形，上面无毛，