

1. 胡颓子科——ELAEAGNACEAE

常绿或落叶直立灌木或攀援藤本，稀乔木，有刺或无刺，全体被银白色或褐色至锈色盾形鳞片或星状绒毛。单叶互生，稀对生或轮生，全缘，羽状叶脉，具柄，无托叶。花两性或单性，稀杂性。单生或数花组成叶腋生的伞形总状花序，通常整齐，白色或黄褐色，具香气，虫媒花；花萼常连合成筒，顶端4裂，稀2裂（*Hippophae*），在子房上面通常明显收缩，花蕾时镊合状排列；无花瓣；雄蕊着生于萼筒喉部或上部，与裂片互生，或着生于基部，与裂片同数或为其倍数（*Hippophae*），花丝分离，短或几无，花药内向，2室纵裂，背部着生，通常为丁字药，花粉粒钝三角形或近圆形（*Shepherdia* 则为椭圆形）；子房上位，包被于花萼管内，1心皮，1室，1胚珠，花柱单一，直立或弯曲，柱头棒状或偏向一边膨大；花盘通常不明显，稀发达成锥状。果实为瘦果或坚果，为增厚的萼管所包围，核果状，红色或黄色；味酸甜或无味；种皮骨质或膜质；无或几无胚乳，胚直立，较大，具2枚肉质子叶。

本科有3属80余种，主要分布于亚洲东南地区，亚洲其他地区、欧洲及北美洲也有。我国有2属约60种，遍布全国各地。

胡颓子科分属检索表

- 1. 花两性或杂性，花萼4裂，雄蕊4，与花萼裂片互生。……………1. 胡颓子属 *Elaeagnus* Linn.
- 1. 花单性，雌雄异株，花萼2裂，雄蕊4，2枚与花萼裂片互生，2枚与花萼裂片对生……………2. 沙棘属 *Hippophae* Linn.

1. 胡颓子属——*Elaeagnus* Linn.

Linn., Sp. Pl. 121. 1753 et Gen. Pl. 5 ed. 148. 1754; A. L. Juss., Gen. Pl. 75. 1783; A. Rich. in Mém. Soc. Nat. Paris 378. 1823; Endl., Gen. Pl. 2115. 1840; Benth. et Hook., Gen. Pl. 3, 204. 1880; Gilg in Engl. et Prantl., Nat. Pflanzenfam. 3: 6a, 250—251. 1894; Serv. in Bot. Centralbl. Beih. 25: 24. 1909.——*Octarillum* Lour., Fl. Cochinch. 90. 1794.——*Aeleagnus* Cav., Descr. Pl. Lecc. Publ. 350. 1802.

常绿或落叶灌木或小乔木，直立或攀援，通常具刺，稀无刺，全体被银白色或褐色鳞片

或星状绒毛。单叶互生，膜质，纸质或革质，披针形至椭圆形或卵形，全缘、稀波状，上面幼时散生银白色或褐色鳞片或星状柔毛，成熟后通常脱落，下面灰白色或褐色，密被鳞片或星状绒毛，通常具叶柄。花两性，稀杂性，单生或1—7花簇生于叶腋或叶腋短小枝上，成伞形总状花序；通常具花梗；花萼筒状，上部4裂，下部紧包围子房，在子房上面通常明显收缩；雄蕊4，着生于萼筒喉部，与裂片互生，花丝极短，花药矩圆形或椭圆形，丁字药，内向，2室纵裂；花柱单一，细弱伸长，顶端常弯曲，无毛或具星状柔毛，稀具鳞片，柱头偏向一边膨大或棒状。花盘一般不甚发达。果实为坚果，为膨大肉质化的萼管所包围，呈核果状，矩圆形或椭圆形、稀近球形、红色或黄红色；果核椭圆形，具8肋，内面通常具白色丝状毛。

本属模式种：沙枣 *Elaeagnus latifolia* Linn.

本属约有80种，广布于亚洲东部及东南部的亚热带和温带，少数种类分布于亚洲其它地区及欧洲温带地区，北美也有。我国有约有55种，全国各地均产，但长江流域及以南地区更为普遍。

本属经济价值颇大，是一类野生核果类植物，不少种类的果实富有维生素，糖类及有机酸，可作果脯、果酱、果酒、果汁、果糕等果品加工原料。翅果油树的种仁(子叶)含有丰富的油脂，所榨取的油脂可作食用及其它工业用。其次，有许多种类可作药用，如胡颓子、角花胡颓子、披针叶胡颓子、宜昌胡颓子、星毛羊奶子、木半夏、沙枣、长叶胡颓子等，开发野生药源上有一定价值。本属许多种为丛生灌木，冬季或春夏季开淡白色或金黄色的小形花，常密集下垂，秋季或春夏季结成粉红色下垂的果实，在庭园中常有栽培，作为观赏灌木或绿篱。有些种的树皮含单宁，可提取栲胶，供制革用。少数种类也是固沙造林树种。

胡颓子属分种检索表

1. 常绿直立或攀援灌木；叶片革质或纸质，稀膜质；花通常秋季或冬季开放，稀早春开花，通常1—7花簇生于叶腋短小枝上成伞形状总状花序；果实春夏季成熟。……………1. 常绿组 Sect. 1. *Semperiventes* Serv.
2. 花大，萼筒钟形或钟状漏斗形，长7—10毫米，喉部宽4.5—7毫米，花柱无毛，稀被鳞片。
 3. 花丝比花药长，通常长2—3毫米。
 4. 直立灌木；花白色，花丝长3毫米……………1. 大花胡颓子 *E. macrantha* Rehd.
 4. 攀援灌木；花淡黄褐色或淡白色，花丝长2—2.5毫米……………2. 钟花胡颓子 *E. griffithii* Serv.
 3. 花丝比花药短或等长，长0.5—1.8毫米。
 5. 花丝长0.5—0.6毫米，花淡白色，花萼裂片长2—4毫米。
 6. 直立灌木；花柱无鳞片，萼筒钟形，裂片顶端内弯，内面具鳞片和柔毛；叶纸质……………3. 潞西胡颓子 *E. luxiensis* C.Y. Chang
 6. 攀援灌木；花柱具鳞片，萼筒漏斗形或钟状漏斗形，裂片顶端直立，内面仅有柔毛；叶革质……………4. 阿里胡颓子 *E. morrisonensis* Hayata
5. 花丝长1.5—1.6毫米，花淡褐色或淡黄褐色，花萼裂片长5—7毫米；攀援灌木……………

-5. 鸡柏紫藤 *E. loureirii* Champ.
2. 花较小, 萼筒圆筒形、漏斗形、四角形(角柱状)、钟形或杯状, 长 2—8(—11) 毫米, 喉部宽 2—4 毫米, 花柱通常具星状柔毛, 稀无毛。
7. 萼筒较短, 明显四角形(角柱状)或杯状, 在裂片下面常急骤收缩, 花萼裂片常与萼筒等长或更长, 稀较短。
8. 花具梗, 花序比叶柄长, 花萼裂片与萼筒等长或更长。
9. 萼筒明显四角形(角柱状); 叶片阔椭圆形或椭圆形, 厚革质, 网状脉在上面明显。
10. 攀援灌木; 叶片阔椭圆形, 干燥后上面通常深绿色, 稀带褐色.....6. 角花胡颓子 *E. gonyanthes* Benth.
10. 直立灌木; 叶片椭圆形, 干燥后上面深褐色.....7. 台湾胡颓子 *E. formosana* Nakai
9. 萼筒杯状钟形, 略具 4 肋; 叶片狭椭圆形至椭圆形或倒卵形, 网状脉在上面不显著; 直立灌木。
11. 萼筒杯状钟形, 长 3—4 毫米; 叶片椭圆形至窄椭圆形, 稀披针形。
12. 幼枝密被锈色鳞片; 叶片椭圆形, 叶柄长 6 毫米; 花淡黄褐色.....8. 越南胡颓子 *E. tonkinensis* Serv.
12. 幼枝密被黄白色或淡褐色鳞片; 叶片窄椭圆形至披针形, 叶柄长 3—4 毫米; 花银白色.....9. 小胡颓子 *E. schlechtendalii* Serv.
11. 萼筒杯状, 长约 2 毫米; 叶片倒卵形或倒卵状披针形.....10. 福建胡颓子 *E. oldhami* Maxim.
8. 花无梗或具长 1 毫米的短梗, 花序比叶柄短, 花萼裂片比萼筒短 $\frac{1}{2}$ 倍.....11. 密花胡颓子 *E. conferta* Roxb.
7. 萼筒圆筒形、钟形或漏斗形, 不为四角形或杯形, 有时微具 4 肋, 花萼裂片基部不收缩或微收缩, 裂片通常比萼筒短, 稀等长。
13. 花柱具星状柔毛。
14. 萼筒钟形或短圆筒状钟形, 长 4—5(—6) 毫米, 白色或淡白色, 稀褐色。
15. 叶片宽卵形或近圆形, 叶柄长 15—25 毫米; 花萼裂片几与萼筒等长; 果实密被银白色鳞片.....12. 大叶胡颓子 *E. macrophylla* Thunb.
15. 叶片椭圆形或披针形, 叶柄长不超过 15 毫米; 花萼裂片比萼筒短; 果实具白色或褐色鳞片。
16. 幼枝具淡白色或淡黄褐色鳞片; 果实密被银白色鳞片, 阔椭圆形或短矩圆形, 长 11 毫米.....13. 白花胡颓子 *E. pallidiflora* C. Y. Chang
16. 幼枝和果实具锈色或褐色鳞片。
17. 花淡白色, 萼筒圆筒状钟形; 叶片下面灰白色。
18. 花梗长 1—2 毫米; 叶片薄纸质或膜质, 基部楔形, 叶柄长 9—13 毫米.....14. 薄叶胡颓子 *E. thunbergii* Serv.
18. 花梗长 4—10 毫米; 叶片近革质或纸质, 基部圆形, 稀阔楔形, 叶柄长 5—8 毫米.....15. 文山胡颓子 *E. wenshanensis* C. Y. Chang
17. 花褐色, 萼筒钟形; 叶片下面褐色.....16. 罗香胡颓子 *E. luoxiangensis* C. Y. Chang
14. 萼筒圆筒形或圆筒状漏斗形, 长 (4—)5—11 毫米, 白色或褐色。
19. 萼筒漏斗形或圆筒状漏斗形。

20. 幼枝灰黄色或淡黄褐色;叶片长矩圆形或长椭圆形,干燥后上面淡绿色 17. 兰坪胡颓子 *E. lanpingensis* C. Y. Chang
20. 幼枝锈色或深褐色;叶片椭圆形或倒披针状椭圆形,干燥后上面褐色。
21. 叶片革质或近革质,椭圆形,幼时上面具鳞片,侧脉 5—6 对,上面略明显;花黄褐色,萼筒长 6—7 毫米,裂片长 2—2.5 毫米.....18. 毛柱胡颓子 *E. pilostyla* C. Y. Chang
21. 叶片纸质,倒披针状椭圆形,幼时上面具星状柔毛,侧脉 7—9 对,上面微凹陷;花淡白色,萼筒长 4—4.5 毫米,裂片长 3 毫米.....19. 柳州胡颓子 *E. liuzhouensis* C. Y. Chang
19. 萼筒圆筒形。
22. 萼筒长 9—11 毫米,裂片长 5 毫米;叶片下面褐色或褐绿色.....20. 管花胡颓子 *E. tubiflora* C. Y. Chang
22. 萼筒长 5—8(—10) 毫米,裂片长 1.5—4 毫米;叶片下面通常淡白色,稀褐色。
23. 果实长 8—12 毫米,密被银白色和散生少数褐色鳞片;叶片窄披针形至窄椭圆形,稀椭圆形.....21. 长叶胡颓子 *E. bockii* Diels
23. 果实长 12—16 毫米,褐色或锈色,稀淡白色;叶片椭圆形至阔椭圆形或椭圆状披针形至披针形。
24. 花柱扭曲一圈后向上达花萼裂片基部或花药下部 22. 卷柱胡颓子 *E. retrostyla* C. Y. Chang
24. 花柱直立或弯曲,但不扭曲成圆圈。
25. 花梗长 2—5 毫米(披针叶胡颓子 *E. lanceolata* 的变种可达 6—8 毫米,但花为褐色或淡褐色),花白色或淡白色。
26. 叶片革质,阔椭圆形至椭圆状披针形,稀矩圆状椭圆形,基部圆形,稀钝形.....23. 披针叶胡颓子 *E. lanceolata* Warb.
26. 叶片纸质或近革质,较小,椭圆形或倒卵状披针形,基部楔形。
27. 萼筒长 4.5—5 毫米,裂片卵状三角形,长 2.5 毫米;幼枝密被锈色鳞片;叶片椭圆形,干燥后上面绿色或淡绿色.....24. 绿叶胡颓子 *E. viridis* Serv.
27. 萼筒长 6 毫米,裂片宽三角形,长 4 毫米;幼枝密被灰黄色鳞片;叶片倒卵状披针形,稀椭圆形,干燥后上面褐色.....25. 长裂胡颓子 *E. longiloba* C. Y. Chang
25. 花梗长 6—10 毫米,花白色或淡白色;叶片下面灰绿色,侧脉 6—8 对,两面略明显.....26. 长柄胡颓子 *E. delavayi* Lecomte
13. 花柱无毛。
28. 攀援灌木或藤本。
29. 花大,萼筒圆筒形,长 7—9 毫米,裂片长 4—5 毫米。
30. 花褐色,花萼裂片内面具星状短柔毛27. 攀援胡颓子 *E. sarmentosa* Rehd.
30. 花淡白色,质厚,花萼裂片内面具白色鳞片和星状柔毛.....28. 樟叶胡颓子 *E. cinnamomifolia* W. K. Hu & H. F. Chow
29. 花小,萼筒漏斗形,长 4.5—5.5 毫米,裂片长 2—3 毫米;叶片卵状椭圆形,稀长椭圆形,下面灰绿色.....29. 蔓胡颓子 *E. glabra* Thunb.
28. 直立灌木,稀蔓状。
31. 侧脉与中脉开展成 50—60 度的角,网状脉在上面明显可见。
32. 叶片厚革质,椭圆形至阔椭圆形,稀矩圆形,两端钝形或基部圆形,侧脉 7—9 对;萼筒长 5.5—7 毫米;具刺.....30. 胡颓子 *E. pungens* Thunb.

32. 叶片纸质或近革质, 阔椭圆形至近圆形, 顶端钝圆形, 基部圆形或钝形, 侧脉 5—7 对; 萼筒长 4—5 毫米; 无刺……………31. 香港胡頹子 *E. tutcheri* Dunn
31. 侧脉与中脉开展成 45—50 度的角, 网状脉在上面不明显。
33. 花淡白色, 萼筒圆筒状漏斗形, 长 6—8 毫米; 叶片革质, 倒卵状阔椭圆形, 下面银白色……………32. 宜昌胡頹子 *E. henryi* Warb.
33. 花深褐色, 萼筒钟形, 长 5 毫米; 叶纸质, 椭圆形至椭圆状披针形, 下面灰褐色……………33. 巴东胡頹子 *E. difficilis* Serv.
1. 落叶或半常绿直立灌木或乔木; 叶片纸质或膜质; 花春夏季开放, 稀冬季或早春开花, 常 1—3 花簇生新枝基部叶腋, 稀 1—5 花簇生叶腋短小枝上成伞形状总状花序; 果实夏秋季成熟。……………2. 落叶组 Sect. 2. *deciduae* Serv.
34. 乔木或大灌木; 果实无汁, 粉质或干棉质; 1—3 花簇生新枝叶腋。
35. 花盘发达, 明显管状或圆锥形, 包围花柱的下部; 果实粉质, 卵圆形或椭圆形, 微具肋, 无翅; 叶片窄披针形或椭圆形, 无毛或有时有星状柔毛。
36. 花盘顶端通常无毛, 萼筒钟形; 果实较大, 椭圆形或阔椭圆形, 长 12—26 毫米……………34. 沙枣 *E. angustifolia* Linn.
36. 花盘顶端有毛, 萼筒漏斗形或钟形; 果实较小, 卵圆形或近圆形, 长 8—10 毫米, 乳黄色或橙黄色; 枝具明显的棘刺……………35. 尖果沙枣 *E. oxycarpa* Schlechtend.
35. 花盘不明显; 果实干棉质, 近圆形或阔椭圆形, 具明显的 8 棱脊, 翅状, 多毛; 叶片卵形或卵状椭圆形, 下面密被星状柔毛……………36. 翅果油树 *E. mollis* Diels
34. 小灌木; 果实多汁, 1—2 花簇生新枝基部叶腋或 1—5 花簇生叶腋短小枝上。
37. 叶片下面或多或少具星状绒毛或柔毛, 侧脉在上面通常凹下。
38. 叶冬季多少有部分残存, 半常绿灌木。
39. 幼枝和花各部均具星状绒毛。
40. 花萼裂片比萼筒短, 萼筒长 5—7 毫米。
41. 萼筒钟形; 果梗粗壮, 长 10—25 毫米; 叶柄长 4—7 毫米, 星状绒毛具长柄……………37. 多毛羊奶子 *E. grijsii* Hance
41. 萼筒圆筒形; 果梗极短, 长 0.5—2 毫米; 叶柄长 2—4 毫米, 星状绒毛无柄……………38. 星毛羊奶子 *E. stellipila* Rehd.
40. 花萼裂片比萼筒稍长, 萼筒长 4.5—5 毫米, 裂片长 5.5 毫米……………39. 景东羊奶子 *E. jingdonensis* C. Y. Chang
39. 幼枝无毛或有毛; 花各部无毛。
42. 幼枝无毛; 萼筒长 3—6 毫米。
43. 叶发于春秋两季, 大小形状不等; 萼筒漏斗状圆筒形, 长 5.5—6 毫米……………40. 余山羊奶子 *E. argyi* Lévl.
43. 叶发于春季, 大小形状一致; 萼筒钟形或杯状, 长 3—5 毫米。
44. 花梗长 3—5 毫米, 萼筒杯状钟形, 长 3—3.5 毫米……………41. 小花羊奶子 *E. micrantha* C. Y. Chang
44. 花梗极短, 长约 1 毫米或几无, 萼筒钟形或圆筒形, 长 4—5 毫米。
45. 叶片革质, 披针状椭圆形, 长 7—8 厘米, 宽 2.3—2.7 厘米, 侧脉 7—10 对; 花柱有柔毛……………42. 竹生羊奶子 *E. bambusetorum* Hand.-Mazz.
45. 叶片纸质, 阔椭圆形, 长 5.5—7 厘米, 宽 2.6—3.8 厘米, 侧脉 5—7 对; 花柱无毛……………43. 贵州羊奶子 *E. guizhouensis* C. Y. Chang

42. 幼枝具星状柔毛; 萼筒长 9.5 毫米.....
-44. 江西羊奶子 *E. jiangxiensis* C. Y. Chang
38. 叶冬季全部脱落; 花单生新枝叶腋; 果实长椭圆形, 果梗长 30—40 毫米.....
-45. 毛木半夏 *E. courtoisi* Belval
37. 叶片下面无毛、侧脉在上面通常不凹下。.....
46. 果实卵圆形, 长 5—7 毫米; 萼筒漏斗形或圆筒状漏斗形.....
-46. 牛奶子 *E. umbellata* Thunb.
46. 果实椭圆形或长椭圆形, 长 12—16 毫米; 萼筒圆筒形或钟形。
47. 果梗直立, 长 3—18 毫米。
48. 幼枝、花和果实密被银白色鳞片; 萼筒长 8—10 毫米.....
-47. 银果牛奶子 *E. magna* Rehd.
48. 幼枝和果实密被锈色或褐黄色鳞片; 萼筒长 5—6 毫米。
49. 花梗极短, 长 1—2 毫米, 花萼裂片宽卵形, 长 2—3 毫米, 花柱无毛; 枝粗壮, 平滑.....
-48. 南川牛奶子 *E. nanchuanensis* C. Y. Chang
49. 花梗长 3 毫米, 花萼裂片三角形, 长 3—4 毫米, 花柱散生白色星状短柔毛; 枝细弱, 粗糙.....
-49. 巫山牛奶子 *E. wushanensis* C. Y. Chang
47. 果梗下弯, 长 15—45 毫米。
50. 花柱无毛, 不超过雄蕊, 萼筒圆筒形, 长 5—10 毫米, 裂片长 4—5.5 毫米; 叶片上面通常具白色鳞片.....
-50. 木半夏 *E. multiflora* Thunb.
50. 花柱密被星状柔毛, 超过雄蕊, 萼筒阔钟形, 长 4—5 毫米, 裂片与萼筒等长或稍短.....
-51. 窄叶木半夏 *E. angustata* (Rehd.) C. Y. Chang

1. 大花胡颓子

Elaeagnus macrantha Rehd. in Sarg., Pl. Wils. 2: 416. 1915.

常绿直立灌木, 高 2—3 米; 枝纤细伸长, 不规则开展, 幼枝密被褐色鳞片, 老枝鳞片脱落, 黑色或棕黑色, 具光泽。叶纸质, 椭圆形或椭圆状矩圆形, 长 7—13 厘米, 宽 3.5—5 厘米, 顶端钝尖或渐尖, 基部圆形或楔形, 上面幼时被鳞片, 成熟后脱落, 淡绿色, 下面淡白色, 被银白色和褐色鳞片, 沿中脉和侧脉密生棕色鳞片, 侧脉 6—7 对, 与中脉开展成 60 度的角, 上面略明显, 下面凸起; 叶柄深褐色, 长 7—10 毫米。花白色, 被银白色鳞片, 1—5 花簇生叶腋极短小枝上成短总状花序; 每花下面具淡褐色易脱落的小苞片; 花枝锈色; 花梗银白色, 长 2—5 毫米; 萼筒宽钟形, 干燥后具 4 肋, 长 8—9 毫米, 在裂片下面不甚收缩, 子房上明显收缩, 裂片宽三角形或卵状三角形, 长 5—7 毫米, 顶端渐尖, 内面疏生白色星状短柔毛, 包围子房的萼管矩圆状椭圆形, 长 1.5—2 毫米; 雄蕊 4, 花丝直立, 长达 3 毫米, 花药矩圆形, 长 1.6 毫米; 花柱直立, 无毛、超过雄蕊, 达裂片的 2/3 或更长, 柱头细小, 顶端尖。果实未见。 花期 12 月至次年 1 月。

产云南南部(西双版纳); 生于海拔 1300—1500 米的密林中。模式标本采自云南思茅。

本种花大, 银白色, 萼筒宽钟形, 长 8—9 毫米, 在裂片下面不甚收缩, 裂片长 5—7 毫米, 内面疏生白色星状柔毛, 花丝直立, 长达 3 毫米, 比花药长, 容易认识。