

- ..... 苦苣苔科 Gesneriaceae
21. 子房 2—4 室, 具中轴胎座。
26. 子房 2 室。
27. 种子通常具种钩(由珠柄生出一钩状物), 无胚乳; 叶对生, 茎、叶表皮细胞常含钟乳体..... 爵床科 Acanthaceae
27. 种子不具种钩, 有胚乳; 叶通常对生, 少数互生和轮生, 不含有钟乳体.....
- ..... 玄参科 Scrophulariaceae
26. 子房最后成为 4 室; 植株被腺毛; 叶下部对生, 上部互生或对生.....
- ..... 胡麻科 Pedaliaceae (胡麻属 Sesamum)
1. 子房下位, 2—4 室, 中轴胎座; 蒴果不开裂, 有刺状附属体; 水生草本.....
- ..... 胡麻科 Pedaliaceae (茶菱属 Trapella)

## 旋花科 CONVOLVULACEAE

草本、亚灌木或灌木, 偶为乔木(产马达加斯加的 *Humbertia* 属), 在干旱地区有些种类变成多刺的矮灌丛, 或为寄生植物(菟丝子属 *Cuscuta*); 被各式单毛或分叉的毛; 植物体常有乳汁; 具双韧维管束; 有些种类地下具肉质的块根。茎缠绕或攀援, 有时平卧或匍匐, 偶有直立。叶互生, 螺旋排列, 寄生种类无叶或退化成小鳞片, 通常为单叶, 全缘, 或不同深度的掌状或羽状分裂, 甚至全裂, 叶基常心形或戟形; 无托叶, 有时有假托叶(为缩短的腋枝的叶); 通常有叶柄。花通常美丽, 单生于叶腋, 或少花至多花组成腋生聚伞花序, 有时总状, 圆锥状, 伞形或头状, 极少为二歧蝎尾状聚伞花序。苞片成对, 通常很小, 有时叶状, 有时总苞状, 或在盾苞藤属 *Neuropeltis* 苞片在果期极增大托于果下。花整齐, 两性, 5 数; 花萼分离或仅基部连合, 外萼片常比内萼片大, 宿存, 有些种类在果期增大。花冠合瓣, 漏斗状、钟状、高脚碟状或坛状; 冠檐近全缘或 5 裂, 极少每裂片又具 2 小裂片, 蕾期旋转折扇状或镊合状至内向镊合状; 花冠外常有 5 条明显的被毛或无毛的瓣中带。雄蕊与花冠裂片等数互生, 着生花冠管基部或中部稍下, 花丝丝状, 有时基部稍扩大, 等长或不等长; 花药 2 室, 内向开裂或侧向纵长开裂; 花粉粒无刺或有刺; 在菟丝子属中, 花冠管内雄蕊之下有流苏状的鳞片。花盘环状或杯状。子房上位, 由 2 (稀 3—5) 心皮组成, 1—2 室, 或因有发育的假隔膜而为 4 室, 稀 3 室, 心皮合生, 极少深 2 裂; 中轴胎座, 每室有 2 枚倒生无柄胚珠, 子房 4 室时每室 1 胚珠; 花柱 1—2, 丝状, 顶生或少有着生心皮基底间, 不裂或上部 2 尖裂, 或几无花柱; 柱头各式。通常为蒴果, 室背开裂、周裂、盖裂或不规则破裂, 或为不开裂的肉质浆果, 或果皮干燥坚硬呈坚果状。种子和胚珠同数, 或由于不育而减少, 通常呈三棱形, 种皮光滑或有各式毛; 胚乳小, 肉质至软骨质; 胚大, 具宽的、折皱或折扇状、全缘或凹头或 2 裂的子叶, 菟丝子属的胚线形螺旋, 无子叶或退化为细小的鳞片状。

约 56 属, 1800 种以上, 广泛分布于热带、亚热带和温带, 主产美洲和亚洲的热带、

亚热带。我国有 22 属，大约 125 种，南北均有，大部分属种则产西南和华南。另有 1 存疑属(寄生牵牛属 *Parasitipomoea* Hayata) 附志于后，未列入分属检索表内。

广布的大属有菟丝子属 (*Cuscuta*, 约 165 种主产美洲)，旋花属 (*Convolvulus*, 约 250 种，多在温带)、番薯属(*Ipomoea*, 约 500 种，多在热带或亚热带)、土丁桂属 (*Evolvulus*, 约 100 种，主产美洲)、小牵牛属 (*Jacquemontia*, 约 120 种，主产美洲)、银背藤属(*Argyreaia*, 约 90 种，主产热带亚洲)、鱼黄草属 (*Merremia*, 约 80 种，环热带分布)。只有一些单种属或小属产非洲东部、马达加斯加及大洋洲。

有些种类供食用，如番薯是主要的粮食作物之一，蕹菜为常见栽培的蔬菜。有些种类供药用。还有不少种类栽植园篱、棚架作为观赏。

对于本科和其他科的亲缘关系认识不一，比较共同的倾向认为和花荵科、茄科、紫草科等较为相近，表现在花冠的卷迭式，花由等基数的 4 轮构成，有时雌蕊 3 数，下位花，雄蕊着生在花冠上与花冠裂片互生，以及花序的形式等都有共同的特征。

本科和茄科的亲缘关系还表现在心皮通常 2 数，维管束存在内韧皮(即双韧维管束)，有些属具浆果状果实，但本科胚珠定数(通常 4 或 2)，珠孔向下，胚根朝向珠孔而不同。花荵科花萼合生，花冠的卷迭式比较简单，模式地为三数雌蕊，胚珠不定数，不存在乳汁与本科有区别。本科中的某些属，如马蹄金属 *Dichondra* 具 2 个含单胚珠的心皮，这种情形与紫草科和唇形科具四分小坚果有一定的联系，但珠孔的位置以及不具蝎尾状花序与紫草科有别。

菟丝子属 *Cuscuta* 因它们的寄生生活习性、覆瓦状的花冠、具纤细螺卷而又简化的胚，曾有人将它独立为菟丝子科 (*Cuscutaceae*)，但有的作者把它们理解为旋花科营养器官极退化的一个支系，菟丝子胚减化为无子叶就是和寄生体态相联系的。因它们的花的构造属于旋花科，其合萼情况在一些非国产属如 *Falkia*, *Wilsonia* 中也存在；其果实周裂的特点，和盒果藤属 *Operculina* 中具周裂的盖果有某种程度的相似性，所以多数人仍作为一个属归于旋花科内。

## 分 属 检 索 表 (一)

1. 寄生植物，无叶，具吸器；花小；花冠筒部内面雄蕊下有 5 个流苏状的鳞片(2. 菟丝子亚科 CUSCUTOIDEAE Peter).....22. 菟丝子属 *Cuscuta* Linn.
1. 不为寄生植物，具营养叶；花通常显著(1. 旋花亚科 CONVOLVULOIDEAE)
  2. 子房分裂为 2，花柱 2，基生着生于离生心皮之间，匍匐小草本，具心形、肾形或圆形的小型叶片.....1. 马蹄金属 *Dichondra* J. R. et G. Forst.
  2. 子房不分裂，花柱 1 或 2，顶生。
    3. 花柱几乎不存在，柱头贴生子房；花冠深 5 裂，每裂片有 2 片质地较薄的小裂片；浆果肉质；1 种

- 子;木质大藤本或攀援灌木,稀为小乔木……………4.丁公藤属 *Erycibe* Roxb.
- 3.花柱明显,柱头各式,花冠近全缘或5裂,裂片全缘
- 4.花柱2。
- 5.每1花柱顶端2尖裂,具圆柱状或棒状的柱头;苞片于果期不明显增大;直立或平卧草本,茎不缠绕……………2.土丁桂属 *Evolvulus* Linn.
- 5.花柱不裂,柱头盾状,浅裂,肾形或马蹄形;苞片于果期极增大,宽椭圆形至圆形,有网脉,木质藤本……………3.盾苞藤属 *Neuropeltis* Wall.
- 4.花柱1。
- 6.全部萼片或3个外萼片在结果时极增大成翅状,与果一起脱落;蒴果小,2瓣裂或不开裂,具1种子;总状或圆锥花序……………5.飞蛾藤属 *Porana* Burm. f.
- 6.萼片于果期不增大或稍增大,不成翅状,果开裂后宿萼留于果梗。
- 7.花冠漏斗状、钟状或高脚碟状,通常较大,大多具开展的冠檐;大多数种类具心形的叶片。
- 8.外萼片比内萼片显著长而宽,顶端锐尖或渐尖;聚伞花序1至少花。
- 9.外萼片基部心形或耳形,下延;花冠外瓣中带被短柔毛;子房无毛;种子通常被毛……………6.心萼薯属 *Aniseia* Choisy
- 9.外萼片基部不下延;瓣中带密被长柔毛;子房被长柔毛;种子无毛……………7.猪菜藤属 *Hewittia* Wight et Arnott
- 8.萼片近相等,或外萼片稍大,或稍短小,钝、锐尖或具小短尖,稀渐尖。
- 10.花萼包藏在2片大苞片内;柱头2,长圆形或椭圆形,扁平……………9.打碗花属 *Calystegia* R. Br.
- 10.花萼不为苞片所包,若有总苞片则柱头1,头状。
- 11.柱头2,丝状、线形、长圆形或棒状。
- 12.聚伞花序组成伞形花序,花多或少;柱头裂片下弯;种子背部边缘具狭翅……………8.小牵牛属 *Jacquemontia* Choisy
- 12.花1至少数组成聚伞花序;柱头裂片直立不下弯;种子无狭翅……………10.旋花属 *Convolvulus* Linn.
- 11.柱头1,头状或2裂,稀柱头2头状。
- 13.蒴果或为横裂或通常为4瓣裂至不规则开裂。
- 14.蒴果成熟时于中部或上部横裂;茎、叶柄及花序梗通常有翅……………12.盒果藤属 *Operculina* S. Manso
- 14.蒴果通常4瓣裂或不规则开裂,但不横裂。
- 15.宿存萼片增大或不增大,不完全包围着成熟果实;叶片背面不被黑色腺点。
- 16.花冠通常黄色;瓣中带通常有5条暗色的脉;花粉粒无刺……………11.鱼黄草属 *Merremia* Dennst.
- 16.花冠白色、淡红色、红色、淡紫色、紫色,极少黄色;瓣中带有2条脉;花粉粒有刺。
- 17.雄蕊和花柱内藏;花冠漏斗状或钟状;种子被毛或无毛。
- 18.萼片钝至锐尖;子房2或4室,4胚珠……………13.番薯属 *Ipomoea* Linn.
- 18.萼片顶端长而狭的渐尖,被硬毛或贴生柔毛;子房3室,6胚珠……………14.牵牛属 *Pharbitis* Choisy

17. 雄蕊和花柱多少伸出;花冠高脚碟状;种子无毛,极少被微柔毛。
19. 花大;萼片顶端有长芒或角状尖头,少有钝头;子房 2 室……  
……………15. 月光花属 *Calonyction* Choisy
19. 花小或中等大小;萼片顶端稍下处有小芒尖;子房 4 室……  
……………16. 莨萝属 *Quamoclit* Mill.
15. 宿存萼片增大,完全包围着成熟果实;叶片背面被黑色腺点……  
……………21. 腺叶藤属 *Stictocardia* Hall. f.
13. 果不开裂,浆果状,果皮肉质或革质,紫色、红色或黄色,花冠外瓣中带被毛;茎、叶也常被绢毛或绒毛;木质藤本……20. 银背藤属 *Argyrea* Lour.
7. 花冠较短,圆筒状、坛状或钟状,冠管短,5 齿裂或 5 浅裂,通常不开展。
20. 雄蕊及花柱伸出花冠很长;花序为二歧蝎尾状聚伞花序……17. 金鱼花属 *Mina* Cerv.
20. 雄蕊及花柱内藏;花单生或为密集的聚伞花序。
21. 花单生叶腋;浆果不开裂,为宿存花萼所包围;攀援灌木……  
……………19. 苞叶藤属 *Blinkworthia* Choisy
21. 花密集为无梗或具短花序梗的聚伞花序;蒴果 4 瓣裂;雄蕊花丝着生于花冠基部 1 大的凹形的鳞片背面;缠绕草本……18. 鳞蕊藤属 *Lepistemon* Blume

## 分 属 检 索 表 (二)

1. 不为寄生植物,具营养叶;花通常显著(1. 旋花亚科 CONVOLVULOIDEAE)
2. 花粉粒无小刺(1. 旋花族 CONVOLVULEAE)。
3. 子房分裂为 2,花柱 2,基生,着生于离生心皮之间;匍匐小草本,具心形、肾形或圆形的小型叶片  
……………1. 马蹄金属 *Dichondra* J. R. et G. Forst.
3. 子房不分裂,花柱 1 或 2,顶生。
4. 花柱几乎不存在,柱头贴生子房;花冠深 5 裂,每裂片有 2 片质地较薄的小裂片;肉质浆果;1 种子;木质藤本……4. 丁公藤属 *Erycibe* Roxb.
4. 花柱明显,柱头各式;花冠近全缘或 5 裂,裂片全缘。
5. 全部萼片或 3 个外萼片在结果时极增大成翅状,与果一起脱落;蒴果小,2 瓣裂或不开裂,具 1 种子;总状或圆锥花序……5. 飞蛾藤属 *Porana* Burm. f.
5. 萼片于果期不增大或稍增大,不成翅状,果开裂后,宿萼留于果梗。
6. 花柱 2。
7. 每 1 花柱顶端 2 尖裂,具圆柱状或棒状的柱头;苞片于果期不明显增大;直立或平卧草本,茎不缠绕……2. 土丁桂属 *Evolvulus* Linn.
7. 花柱不裂,柱头盾状,浅裂,肾形或马蹄形;苞片于果期极增大,宽椭圆形至圆形,有网脉;木质藤本……3. 盾苞藤属 *Neuropeltis* Wall.
6. 花柱 1。
8. 花萼包藏在 2 片大苞片内;柱头 2,长圆形或椭圆形,扁平……  
……………9. 打碗花属 *Calystegia* R. Br.
8. 花萼不为苞片所包。
9. 外萼片比内萼片显著长而宽,锐尖或渐尖。

10. 外萼片基部心形或耳形, 下延; 花冠外瓣中带被短柔毛; 子房无毛; 种子通常被毛  
.....6. 心萼薯属 *Aniseia* Choisy
10. 外萼片基部不下延; 瓣中带密被长柔毛; 子房被长柔毛; 种子无毛  
.....7. 猪菜藤属 *Hewittia* Wight et Arnott
9. 萼片近相等, 或外萼片稍大或稍短小, 钝、锐尖或具小短尖, 稀渐尖。
11. 柱头 2, 线形、长圆形或棒状
12. 聚伞花序组成伞形花序花多或少; 柱头裂片下弯; 种子背部边缘具狭翅  
.....8. 小牵牛属 *Jacquemontia* Choisy
12. 花 1 至少数组成聚伞花序; 柱头裂片直立不下弯; 种子无狭翅  
.....10. 旋花属 *Convolvulus* Linn.
11. 柱头 1, 头状或 2 裂, 稀柱头 2, 头状。
13. 蒴果成熟时于中部或上部横裂; 茎、叶柄及花序梗通常有翅  
.....12. 盒果藤属 *Operculina* S. Manso
13. 蒴果通常 4 瓣裂, 或不规则开裂; 各部无翅; 花冠多为黄色, 瓣中带通常有 5 条暗色的脉  
.....11. 鱼黄草属 *Merremia* Dcnst.
2. 花粉粒有刺 (2. 番薯族 IPOMOEAE Hall. f.)
14. 花冠较短, 圆筒状、坛状或钟状, 冠管短, 5 齿裂或 5 浅裂, 通常不开展。
15. 雄蕊及花柱伸出花冠很长; 花序为二歧蝎尾状聚伞花序  
.....17. 金鱼花属 *Mina* Cerv.
15. 雄蕊及花柱内藏; 花单生或为密集的聚伞花序。
16. 花 1 朵, 腋生; 浆果不开裂, 为宿存花萼所包围; 攀援灌木  
.....19. 苞叶藤属 *Blinkworthia* Choisy
16. 花密集为无梗或具短花序梗的聚伞花序; 蒴果 4 瓣裂; 雄蕊花丝着生于花冠基部 1 大的凹形的鳞片背面; 缠绕草本  
.....18. 鳞蕊藤属 *Lepistemon* Blume
14. 花冠漏斗状、钟状或高脚碟状, 通常较大, 大多具开展的冠管; 大多数种类具心形叶片。
17. 宿存萼片增大, 完全包围着成熟果实; 叶片背面被黑色腺点  
.....21. 腺叶藤属 *Stictocardia* Hall. f.
17. 宿存萼片增大或不增大, 不完全包围着成熟果实; 叶背面不被黑色腺点。
18. 果不开裂, 浆果状, 果皮肉质或革质, 紫色、红色或黄色; 花冠外瓣中带通常被毛; 茎、叶也常被绢毛或绒毛; 木质藤本  
.....20. 银背藤属 *Argyreia* Lour.
18. 蒴果通常 4 瓣裂; 瓣中带通常不被毛; 缠绕草本或攀援亚灌木。
19. 花冠漏斗状或钟状; 雄蕊和花柱内藏; 种子被毛或无毛。
20. 萼片钝至锐尖; 子房 2 或 4 室, 4 胚珠  
.....13. 番薯属 *Ipomoea* Linn.
20. 萼片顶端长而狭的渐尖, 被硬毛或贴生柔毛; 子房 3 室, 6 胚珠  
.....14. 牵牛属 *Pharbitis* Choisy
19. 花冠高脚碟状; 雄蕊和花柱多少伸出; 种子无毛, 极少被微柔毛。
21. 花大; 萼片顶端有长芒或角状尖头, 少有钝头; 子房 2 室  
.....15. 月光花属 *Calonyction* Choisy
21. 花小或中等大小; 萼片顶端稍下处有小芒尖; 子房 4 室  
.....16. 莨苳属 *Quamoclit* Mill.
1. 寄生植物, 无叶, 具吸器; 花小; 花冠筒部内面雄蕊下有 5 个流苏状的鳞片 (2. 菟丝子亚科 CUSCUTOIDEAE Pter)  
.....22. 菟丝子属 *Cuscuta* Linn.