

世界有花植物 分科检索表

广东农林学院林学系

植物教研组

1975年8月

作者序言

我的《有花植物分科檢索表》这一新版本，经过多年来进一步研究和实际应用，已予修正和补充。本书现在的出版除做为应用我的《有花植物属志》这一较大著作的一个必要的补充，《有花植物属志》第一卷已於1964年12月4日出版，第二卷已於1967年5月11日出版。在进行花部的细心观察和解剖之后，大凡世界任何部分野生或栽培的有花植物中的绝大部分的科，借助於本书，都可以有把握地期望檢索出来。为了帮助那些仅仅略有植物知识的人们，本书亦附加有一些术语词典，以及少量的图解说明。

与《有花植物分科檢索表》的第一、第二版中的原始檢索表相比较，由於主要是将有关对生叶（更进化的特征）的与有关互生叶（通常是更原始的特征）的区分开来，因而双子叶植物的主要类群已经再分成较小的单位，以便更易迅速鉴别。这将便於学者翻阅不超过少数几页即可以比较对照檢索性状。由於本檢索表主要是人为的，因而表中常常引起在一起的相邻科彼此莫不相关，即这些在一起的科是极不相称的，虽然大半是由於趋同进化而共有—一个极相类似的性状组合。

首先，为要有效地使用本檢索表，必需细心研究雌蕊群（雌蕊或子房），以便确定其是否由分离心皮组成，抑或心皮合生成一个子房。假如，为单一个子房时，则应采用锋利的小刀、刀内或解剖刀等简单工具，将子房切成横切面，则将发现胚珠或着生於子房内壁或着生於子房中部、顶部或基部。假如着生於子房内壁，则可立即翻阅合生心皮类 *Syncarpae* 和侧膜胎座亚类 *Paricetales* 中的第5—11类群。假如胚珠着生於子房中部、顶部或基部，那末，该标本则应为属于中轴胎座亚类 *Axiales* 中的第12至32类群。

纵使某些十分小而亲缘上同形的科，在檢索表中都需要有若干个起首檢索性状。例如，冬青科 *Aquifoliaceae*，仅有四个属组成。某些种的花瓣完全分离（离瓣花），其他则合生成短管（合瓣花）；某些种的花为单性，其他的则为两性，然而花瓣或可能复瓦状或镊合状，而且叶可能有托叶或可能无托叶。

纵使在单一个属中，例如撒罗属 *Saurauia*，其花瓣可能分离或部分分生，而且某些种则无花瓣，因此，我们在同一个属之

处处理有表示出德性多，过沁和克列系统的商群、合群及无解等老类群的主要特征的花。

在较少同形的（较少自然的）科中，可能存在有较大量的特征的不同组合，因而有必要将这些不同的组合安排在检索表中的许多位置。例如，大風子科 *Flacourtiaceae* 和大戟科 *Euphorbiaceae* 在表中佔有好几处的位置。这不应该成为将这种科分开为较小单位的理由（亚科、族和亚族除外），因为有经验植物学家通常有一个或两个特征都可以区分出这些科。在大風子 *Flacourtiaceae* 中，胚珠的胎座常常是侧膜胎座（出现在几个其他亲缘科的一个特征）；以及在大戟科 *Euphorbiaceae* 中，花常常是单性，而且大半简化，并在子房中仅仅伴有一或二枚悬垂的中轴胚珠。同时常有特殊的蒴果和种子，虽然在花序、花的结构、果实和解剖等方面具有许多不同之处。本检索表中有些标有星号“*”的科，在我们的“有花植物科志”一书中被排除在外，这些科在其他著作中已有充分的描述。

有经验的学者可能立刻觉得他对检索表中的某些类群可以便捷径。例如，发现雄蕊着生与花瓣或萼裂片同数且对生，则他所要找的科将发现在第一、十七、十九、二十三类群或第三十类群中。例如，雄蕊合生或分离的来，他可以立刻翻阅第六、第十九和第二十八类群。假如花为两侧对称（不规则），则该科将被包含在第一类群（蒜兰科）*Helleboraceae* 的几项），第五、第六、第十八、第二十四、第三十和第三十一类群。但是，这种实践途径不能推荐，特别是对于初学者。

在使用本检索表时，不要仅仅阅读似乎与你所希望鉴定的植物相一致的检索性状分枝。假如你同时也再查阅相对照检索性状分枝，这些分枝几乎始终一致地都是以相同的单词或词句开始的。那末你更加有把握。例如，你可能查阅到“叶有腺点”，则应进而查阅“叶无腺点”，这一项常常是在同一页中的同一距离，或者，如在更远处时，则在括弧内标明其所占的页数。

最后，如果你查不出某些植物的所属的科时，不要常常非难本检索表。这可能有错误，若非你可能错误阅读了，就是你自己的观察可能不准确。然而，新近能用本检索表将可能鉴定遍见于世界任何部分中现今疆域上的有花植物的大多数科，从南北极到赤道，或者从南极冰山到印度珊瑚海岸。虽然，某些科也含有一般特征的如此多的例外，以致对其疑惑不解，只要能够提供有花

植物所有种的分科检索表的植物学家尚未诞生。

在封套上的植物是“牛津千里光” *Senecio Squalidus* L., 系一位欧洲南部的外国人於1794年首次记载在牛津的牆壁上, 因而广泛传播於大不列颠。

Д. 哈钦松. 1967.

有花植物两个主要类群的检索表

1. 叶为典型的网脉，互生或^叶对生，有时有托叶；花通常五数或四数；胚期植物具2枚子叶；茎的维管束通常呈环状排列（除更原始草本植物科中的少数属具有分散的维管束外）。
----- 双子叶植物纲 *Dicotyledons*
1. 叶几乎常常具有平行脉，互生，无托叶，花通常三数；胚期植物仅一枚子叶；茎的维管束为有限维管束，而且分散排列（非呈规则的环状排列）。
----- 单子叶植物纲 *Monocotyledons*

世界有花植物分科检索表

叶具有典型网状脉，互生或对生，有时具托叶；花通常五基数或四基数；胚期植物体具2枚子叶；茎的维管束通常呈一环或多环排列（但少数最原始的草本科中若干属除外，这些属具散生维管束）。-----一、双子叶植物纲。

Dicotyledons 叶往往几乎具平行脉，互生，无托叶；花通常三基数；胚期植物体具一枚子叶；茎的维管束为散生的有限维管束（非规则的环状排列）-----二、单子叶植物纲。
Monocotyledons。

一、双子叶植物纲 Dicotyledons

人为类群检索表

1. 雌雄群由2至多个离生或近于完全离生心皮组成，具离生花柱和柱头（罕有离生心皮沉陷于扩大的花托内或管状花萼内，例如睡莲科 Nymphaeaceae，Empetraceae 反蔷薇属 Rosa），或包裹於大的肉质花盘中（例如 Capusiaceae，Scyphosteg-iaceae）。

-----（一）离心皮类 Apocarpae

2. 有花瓣，彼此分离，有时呈巨大的饰变（例如，罂粟科 Helleboraceae）。

3. 叶互生或全部根生（如为水生，有时为盾状叶）。-----

----- 第一类群

3. 叶对生或轮生。----- 第二类群

2. 有花瓣，多少合生为管状（合瓣花）。----- 第三类群

2. 无花瓣，若有花萼，有时呈花瓣状。----- 第四类群

1. 雌雄群由1枚或2枚或多枚合成心皮组成，具离生或合生花柱，或者，若心皮下部分离（次生离生心皮），则花柱或柱头多少合生-----（二）合生心皮类 Syncarpae

2. 胚珠着生于子房壁，或着生于部分的侵入的胎座，如为单心皮时，则着生于近轴的缝线。----- 1. 侧膜胎座亚类 par-ietales

3. 子房上位。

4. 有花瓣，彼此分离。

5. 叶互生或完全根生，或简化为鳞状 ----- 第五类群
5. 叶对生或轮生 ----- 第六类群
4. 有花瓣，多步合生为管状。----- 第七类群
4. 无花瓣。----- 第八类群
3. 子房下位或半下位
6. 有花瓣，彼此分离。----- 第九类群
6. 有花瓣，多步合生为管状。----- 第十类群
6. 无花瓣。----- 第十一类群
2. 胚珠着生于中轴上，或着生于子房基部或子房顶部，有时仅一枚胚珠，有时一或多个胚珠，在一室子房内由基底胎座顶部悬垂。----- 2. 中轴胎座亚类 *Axiles*
7. ----- 子房上位，罕有部分（或全部）沉陷于花盘内或花萼内。
8. ----- 有花瓣，彼此分离或仅基部合生（极罕成对合生，但不成完整的管状）。
9. ----- 雄蕊多少彼此分离或仅于基部合生或近于此，非合生为分离的束，有时合生为一束（单体雄蕊）。
10. ----- 雄蕊多数，多于花萼或花瓣的两倍。
11. ----- 叶互生或完全根生。----- 第十二类群
11. ----- 叶对生或轮生。----- 第十三类群
10. ----- 雄蕊不多于花萼或花瓣的两倍。
12. ----- 花辐射对称（规则花）
13. ----- 完全雄蕊与花瓣同数且与花瓣互生，或达两倍之多，罕有少数，罕有合生为一包围花柱的柱。
14. ----- 单叶（非具一小叶侧）虽有时多裂。
15. 叶互生或完全根生。----- 第十四类群
15. 叶对生（至少是下部的-对）或轮生。----- 第十五类群
14. ----- 复叶或具一枚小叶。----- 第十六类群
13. ----- 完全雄蕊与花瓣同数（罕有较少），且与花瓣对生（极罕有仅一枚的）。----- 第十七类群
12. ----- 花两侧对称（不规则花）。----- 第十八类群
9. ----- 雄蕊合生为多于一个分离的束。----- 第十九类群

8、有花瓣，多少等大，合生为有裂片的管状或环状。

16、花冠辐射对称（规则花冠）或近于如此。

17、雄蕊如与花冠裂片同数，则与彼互生，有时多数，罕少数。

18、雄蕊多于花冠裂片的两倍。---第二十类群

18、雄蕊与花冠裂片同数。少于或达花冠的两倍。

19、叶互生或完全根生，有时简化为鳞片状，或罕见缺存。-----第二十一类群

19、叶对生或轮生-----第二十二类群

17、雄蕊与花冠裂片同数，且与彼对生（罕有少数）-----第二十三类群

16、花冠明显两侧对称（不规则花冠）。-----第二十四类群

8、无花瓣（罕有花萼也缺存），有时表现为鳞片状。

20、两性花或雄花（而且常常是雄花）具明显的花萼（有时呈花瓣状）。

21、叶互生或完全根生。-----第二十五类群

21、叶对生。-----第二十六类群

20、两性花或雄花（而且大半也是雄花）无明显的花萼。-----第二十七类群

7、子房多少下位或罕有半下位。

22、有花瓣，彼此分离。

23、叶互生，螺旋排列或完全根生。-----第二十八类群

23、叶对生或轮生，罕有简化为鳞片状。-----

23、有花萼，多少等大，合生为一杯状或唇状。第二十九类群

22、有花萼，多少等大，合生为一杯状或唇状。

24、叶互生，螺旋排列，或完全无叶根生。-----第三十类群

24、叶对生，或轮生。-----第三十一类群

22、无花萼。-----第三十二类群

离心皮类 Apocarpae

第一类群——雌蕊群由2至多个离生或近于完全离生心皮组成。具离生花柱和柱头；有花瓣且彼此分离；叶互生或完全根生。

1. 叶有托叶，有时托叶小，或紧贴叶柄，或包裹幼芽，罕具有腺体的。

2. 心皮多数（罕为少数而具柄），螺旋状排列于略伸长的花轴或花托上；萼片通常3枚或5枚或多枚花瓣无区别；花单生，大多数大型而且显著，种子具丰富的胚乳和小的胚；乔木或灌木。-----木兰科 Magnoliaceae

2. 心皮少数或多数，位于小球形或凹形花轴或花托上；花萼或萼裂片常5枚；通常与花瓣有明显区别。

3. 雄蕊分离或近于如此，或略散合生成分离的束，花萼复瓦状或镊合状。

4. 心皮完全沉陷于极度增加的花盘内，花盘在结果时复被心皮，雄蕊5枚。-----Capusiaceae

4. 心皮非上述沉陷于花盘内。

5. ① 草本，多少具托叶，多数为根生叶，有时为复叶；种子无假种皮，胚乳通常丰富；花萼大半复瓦状。

6. 花瓣和雄蕊下位；托叶腺体状。-----Resedaceae

6. 花瓣和雄蕊上位；无托叶。-----虎耳草科 Saxifragaceae

5. ② 习性种种；种子无假种皮；果为蓇葖果（开裂）或不开裂，瘦果往往排列在大型肉质花托之上或之内，无胚乳或极少量胚乳；花萼大半复瓦状而且部分合生。-----蔷薇科 Rosaceae

5. ③ 乔木、灌木或藤本，极罕草本，叶往往有微粗糙的显明羽状脉；托叶紧贴叶柄；种子有假种皮，假种皮常常条裂，花萼复瓦状，往往在结果时硬化，多少分离。

-----五桠果科 Dilleniaceae

5. ④ 乔木，具大的叶及星状毛，种子无假种皮；胚乳丰富，花萼镊合状。-----椴树科 Tiliaceae

3. 雄蕊多少联合成一雄蕊柱，花萼镊合状，叶上的披针状毛往往为星状或鳞状毛。-----梧桐科 Sterculiaceae

1. 叶无托叶：

7. 心皮完全沉陷于宽大的花托组织之中。

8. 水生草本，多数具飘浮的盾状叶，以及沉没于水中的根状茎，种子的胚乳非嚼烂状。----- 睡莲科 *Nymphaeaceae*

8. 乔木或灌木，种子的胚乳嚼烂状；花萼和花瓣彼此间并无区别，於膨大凹入花托的边缘形成脱落的帽状体。-----

Eupomatiaceae

7. 心皮非沉陷于花托之中或仅仅略微如此（有时部分为花盘所包裹）。

9. 雄蕊与花瓣同数且与彼对生，心皮通常3枚，或罕有多数。

10. 复叶；花瓣较花萼为小，有时微小；果通常浆果状，胚乳决非嚼烂状。

11. 心皮多数，螺旋状排列；叶3枚小叶；花单性。-----

----- 大血藤科 *Sargentodoxaceae*

11. 心皮少数（达9枚），成轮排列，叶为掌状复叶或罕为羽状复叶或三出复叶----- 木通科 *Lardizabalaceae*

10. 单叶或罕为三出复叶，或呈棕榈叶状浅裂；罕为核果状，胚乳有时嚼烂状，种子往往呈马蹄铁形弯曲。-----

----- 防己科 *Menispermaceae*

9. 雄蕊与花瓣同数且与彼互生，或为单体雄蕊，或较花瓣更多数（罕较少数）。

12. 雄蕊多数，多于12枚，或至少多于花瓣的两倍。

13. 花萼花瓣合生成一帽状体。

14. 花柱合生为一体，胚乳嚼烂状；心皮沉陷于花托之中。----- *Eupomatiaceae*

14. 花柱彼此分离；种子无假种皮；胚乳光滑；心皮无柄，非沉陷于花托之中。

15. 表皮（毛）非鳞片状，常缺存；叶往往具腺点，心皮结果时仍分离----- *Winteraceae*

15. 表皮鳞片状，心皮结果时结合；雄蕊的药室顶部有极度延伸的药隔。----- *Himantandraceae*

14. 花柱分裂，种子披有多裂的假种皮；心皮位于共同的短柄上；叶既无腺点亦无鳞片。-----

----- *Crossosomataceae*

13. 花萼花瓣非合生成帽状体；花柱分离，或罕有於基部略微靠合。

16. ~~花萼~~花萼花瓣显明3轮(3+3+3), 罕为2轮。
17. ~~花萼~~花萼通常具有往往宽而截形的药隔突起; 花通常两性; 种子具丰实的嚼烂状胚乳和小的胚; 乔木、灌木或攀援植物; 叶互生, 全缘。-----
-----茄科 *Solanaceae*
17. ~~花萼~~花萼具有窄而不突起的药隔; 花雄蕊异株。-----
-----防己科 *Menispermaceae*
16. ~~花萼~~花萼花瓣显明2轮, 或罕有花萼逐渐向花瓣过渡, 通常4或5数, 或罕有花瓣多数, 胚乳决非嚼烂状。
18. ~~花萼~~草本, 有时基部略微木质。
19. ~~花萼~~心皮一轮, 并高耸于柄状花托上; 花瓣3裂或多裂。-----
-----*Resedaceae*
19. ~~花萼~~心皮通常螺旋排列, 不高耸于花托上, 花瓣全缘, 二裂, 或简化为筒状。
20. ~~花萼~~心皮一开始即分离; 花萼花瓣通常各5枚, 或者花瓣更多数; 花辐射(规则)对称或两侧对称(不规则); 罕水生; 果为瘦果, 蓇葖果或罕为浆果。
21. ~~花萼~~花盘围绕心皮, 肉质, 有时几乎复盖着心皮, 雄蕊群离心的, 多数; 种子有假种皮; 心皮结果时完全叉开; 花大而美丽。-----
-----芍药科 *Paeoniaceae*
21. ~~花萼~~花盘缺, 雄蕊群向心, 种子无假种皮。
22. ~~花萼~~心皮具多于一枚胚珠, 果为蓇葖果或浆果状; 花有时两侧对称(不规则)。-----
-----*Hellebora*科 *Hellebora*科
22. ~~花萼~~心皮仅具一枚胚珠, 果为一束干燥瘦果, 极罕浆果状; 花决非两侧对称(决非不对称)。-----
-----毛茛科 *Ranunculaceae*
20. 心皮一开始即分离; 花萼花瓣各3枚; 花辐射对称(规则), 水生草本, 具飘浮的盾状叶, 胚珠生于侧膜胎座, 星散排列于心皮内。-----
-----蓴菜科 *Cabombaceae*
20. 心皮最初靠合, 纵向分离而呈近念珠状; 花萼3枚; 花瓣6枚; 花辐射对称(规则); 非水生的。-----
-----罂粟科 *Papaveraceae*
18. 乔木、灌木, 或木质攀援植物。

23. 花瓣和雄蕊下位。

24. 花两性或罕有杂性的。

25. 花萼复瓦状排列。

26. 叶芳香，有透明腺点；侧脉显明且平行，花萼宿存而且往往花后膨大，种子大半具假种皮-----五桠果科 Dilleniaceae

26. 叶无芳香味；有透明腺点；花萼脱落，种子无假种皮，花瓣多数。-----八角茴香科 Illiciaceae

26. 叶无芳香味，侧脉少数，种皮是假种皮，假种皮多裂；花萼花后不膨大-----Crossosomataceae

25. 花萼镊合状排列。

27. 乔木，披盾状鳞片（具鳞片）；花具钻状假雄蕊；药隔花瓣状。-----Himantandraceae

27. 乔木和灌木，不具鳞片，但有时具星状毛，药隔罕为花瓣状。

28. 种子的胚乳光滑；药隔顶端非截形；雄蕊若干枚。-----

-----Winteraceae

28. 种子的胚乳嚼烂状；药隔大半截形或沿子房室引长；雄蕊大半多数-----番荔枝科 Annonaceae

24. 花单性。

29. 单叶；种子具丰富的胚乳和小的胚乳。-----

-----北五味子科 Schisandraceae

29. 羽状复叶或单叶，种子有胚乳或无胚乳，而且有相当大的胚。-----苦木科 Simaroubaceae

23. 花瓣和雄蕊同位。

30. 花药纵缝开裂；叶无透明腺点；花盘通常缺。

31. 种子有假种皮；有胚乳，肉质；乔木。-----

-----Crossosomataceae

31. 种子无假种皮，无胚乳；草本和乔木，花有时杂性异株。-----蔷薇科 Rosaceae

30. 花药瓣裂，叶多数有透明腺体；有花盘，贴于萼筒的内边；萼裂片2或多轮；心皮位于筒状花托的内边。

-----Monimiaceae

9. 雄蕊12或少数，或如多于6枚则为花瓣的两倍。

32. 叶具腺点。

33. 单叶；心皮呈螺旋排列，大半多数；雄蕊多少联合成

- 一体；心皮的轴结果时延伸；花单生。-----
 ----- 北五味子科 *Schisandraceae*
 33. ~~单叶~~；心皮多少排成一轮；轴结果时不延伸；花多半为聚
 伞花序或密伞花序。----- *Winteraceae*
 33. ~~单叶~~；叶往往为复叶；心皮排成一轮；轴在结果时不延伸；雄蕊
 多少彼此分离。----- 芸香科 *Rutaceae*
 32. ~~单叶~~ 叶无腺点。
 34. ~~单叶~~ 复叶。
 35. ~~单性~~ 花单性或杂性。
 36. ~~心皮通常3枚~~，罕有6枚或9枚；雄蕊往往为单体雄蕊。
 ----- 木通科 *Laurizabaleaceae*
 36. ~~心皮5枚~~，几乎为花盘包围。-----
 ----- 苦木科 *Simarubaceae*
 35. ~~花两性~~。→ 草本，种子有丰富的胚乳和小的胚乳无假种皮——毛茛科 *Ranunculaceae*
 37. ~~草本~~，灌木，或乔木；种子通常无胚乳。
 37. ~~花~~ 花瓣和雄蕊下位。
 38. ~~种子无假种皮~~；木材具树脂道。-----
 ----- 漆树科 *Anacardiaceae*
 39. ~~种子多腹有假种皮~~，木材无树脂道。-----
 ----- 牛栓藤科 *Connaraceae*
 38. ~~花瓣和雄蕊多腹明显周位~~；种子无假种皮；木材无树
 脂道。----- 蔷薇科 *Rosaceae*
 34. ~~单叶~~（有时水生植物沉水中的叶多裂）。
 39. ~~雄蕊分离或仅基部稍微联合~~。
 40. ~~花两性~~。
 41. ~~灌木或乔木~~；种子通常具假种皮。
 42. ~~花柱顶生或近顶生~~。
 41. 叶简化成鳞叶；种子的假种皮条裂状；心皮全部能育。-----
 ----- 五桠果科 *Dilleniaceae*
 43. 叶非简化成鳞叶；种子无假种皮；叶羽状全裂；心皮5-10
 全部能育，在中部具2枚胚珠；雄蕊5或10枚。-----
 ----- 蒜兰紫科 *Heleboraceae*
 43. 叶非简化；种子的假种皮全缘，多少呈杯状；心皮全部能
 育，具基底并生胚珠。----- 牛栓藤科 *Connaraceae*
 43. 叶非简化，种子极小，无假种皮；心皮4，全部能育。

----- 老鼠刺科 *Escalloniaceae*

43. 叶非筒状而且非羽状全裂；仅有一枚心皮能育，其余筒化为花柱，种子无假种皮；有花盘。-----

----- 漆树科 *Anacardiaceae* 山木姜子属 *Buchanania*

42. 花柱侧生，几乎位于5个心皮的每一个的基部，种子无假种皮；革叶。-----

----- 苦木科 *Simarubaceae*

41. 草本，种子无假种皮。

45. 水生植物，具有长漂浮叶。----- 蓴菜科 *Cabombaceae*

45. 非水生植物。

46. 心皮位于雄蕊柄的顶部。----- *Resedaceae*

46. 心皮非位于雌雄蕊柄上，但有时生于伸延的花托。

47. 花托伸延或球状，一年生草本，具全缘的叶，心皮通常极多数。----- 毛茛科 *Ranunculaceae*

47. 花托扁平或凹曲，心皮少数。

48. 花瓣多于3枚。

49. 心皮与花瓣同数。----- 景天科 *Crasulaceae*

49. 心皮较花瓣为少。----- 虎耳草科 *Saxifragaceae*

48. 花瓣3枚，雄蕊12枚；心皮于基部与萼筒联合。-----

----- 马兜铃科 *Aristolochiaceae*

40. 花单性，雌雄异株，花瓣和雄蕊3和3的倍数，木材具宽的髓射线，----- 防己科 *Menispermaceae*

39. 雄蕊联合成一柱；花单性。

50. 心皮多数。----- 北五味子科 *Schisandraceae*

50. 心皮有定数，往往3枚，罕有6枚或9枚。-----

----- 防己科 *Menispermaceae*

离心皮类 Apocarpae

第二类群——雌蕊群由2至多个离生或近於完全离生心皮组成，具离生花柱和柱头；有花瓣，彼此分离；叶对生或轮生（决不完全轮生）。

1. 雄蕊多数（15枚或更多）。

2. 雄蕊全部排列於花的一侧；种子有假种皮；蔓生或攀援灌木。

----- 五桠果科 Dilleniaceae

2. 雄蕊围绕心皮两侧对称地排列。

3. 叶有托叶；果为蒴果或不开裂，有时着生於大的肉质花托上，花柱往往侧生或基生。

4. 雄蕊全部能育，无花瓣状的。

5. 种子无胚乳，叶无或罕有腺齿；花盘有时存在而且大，常围绕于萼筒。----- 蔷薇科 Rosaceae

5. 种子有胚乳，叶或小叶常有腺齿。----- 茜草科 Canoniaceae

4. 雄蕊非全部能育，外轮花瓣状，向内逐渐较小而且能育；花瓣逐渐与花萼有区别。----- 玄参科 Austrobaileaceae

3. 叶无托叶

6. 草本或木质植物，有时仅基部稍为木质。

7. 心皮一开始多少离生；叶常肉质而且基部合生，花多数5数。----- 景天科 Crassulaceae

7. 心皮初靠合，而后分离且呈近念珠状；下部的叶互生，非肉质；花萼3，花瓣6。----- 罂粟科 Papaveraceae

6. 乔木、灌木或木质攀援植物。

8. 花托多少呈钟状或短筒状，无卷须。

9. 花药瓣裂或缝裂，心皮排列在或排列于筒状花托的基部；种子具胚乳，主要产热带地区。----- 木犀科 Monimiaceae

9. 花药缝裂；花萼花瓣数对；心皮多数，围绕筒状花托，种子无胚乳，产温带地区。----- 玄参科 Calycanthaceae

8. 花托非筒状，亦非凹曲。

10. 花瓣多数，线形；花药缝裂开裂；叶柄有卷须功能；种子无翅。----- 毛茛科 Ranunculaceae

10. 花瓣5枚；灌木，具多数近乎分离的心皮的子房和有翅的种子。----- 海狗科 Medusagynaceae

1. 雄蕊少于15枚。

11. 草本，常为肉质植物，叶大半基部合生，无托叶；花常为聚伞花序；心皮与花瓣同数，种子小，具肉质胚乳。-----

-----景天科 *Crassulaceae*

11. 乔木、灌木，或木本攀援植物。

12. 单叶。

13. 心皮排列在或近于筒状花托（萼管）的基部；花药瓣裂或纵裂；种子有胚乳。-----

-----Monimiaceae

13. 心皮排列在多少隆凸或稍微凹曲的花托上。

14. 心皮3-7，花大型；花瓣黄色，无爪，排列在肉质花托的基部；托叶成对，腋生，花药呈短或长孔开裂。-----

-----辛氏木科 *Ochnaceae*

14. 心皮5-10枚；花瓣宿存，而且花底增厚；灌木，具角棱的小枝；无托叶；花小型，绿色，花药大，纵裂。-----

-----茜草科 *Coriariaceae*

14. 心皮1-3枚，花瓣常具爪、萼；托叶多半叶柄间着生，常于基部合生；花萼常于基部有腺体，花药纵裂。-----

-----金虎尾科 *Malpighiaceae*

14. 心皮2枚，花瓣无爪，干膜质；花为腋生头状花序，有时单性；花萼无腺体；托叶早落，花药纵裂。-----

-----Cunoniaceae

12. 复叶；小叶多半具小托叶。-----省沽油科 *Staphyleaceae*

离 心 皮 类 *Apocarpae*

第三类群——雌蕊群由2至多个离生或近于完全离生心皮组成，具离生花柱和柱头；有花瓣，多少联合成一管（合瓣花）。

1. 雌蕊非排列在花冠管上。

2. 单叶；种子有时有海绵状胚乳，无假种皮。

3. 花两性，直立乔木或灌木，具硬的木材；花萼3枚，花冠6浅裂，裂片2轮。-----

-----番荔枝科 *Annonaceae*

3. 花雌雄异株；果为核果，大半为攀援植物，具软木材和宽的髓射线。-----

-----防己科 *Menispermaceae*

2. 叶通常羽状复叶或具一枚小叶；花两性；种子常常具假种皮；果开裂；乔木、灌木或木本攀援植物。

4. 叶无透明腺点。----- Connaraceae
 4. 叶有透明腺点。----- 芸香科 Rutaceae (Galipea)
 2. 单叶，对生或散生，往往肉质，无腺点；花辐射对称（规则），两性，果实开裂，草本或灌木。----- 景天科 Crassulaceae
 1. 雄蕊排列在花冠管，花冠裂片旋卷式；叶对生。-----
 ----- 黄竹树科 Apocynaceae

离心皮类 Apocarpae

第四类群——雌蕊群由2至多个离生或近于完全离生心皮组成，具离生花柱和柱头；无花被。

1. 乔木、灌木或硬木本攀援植物；单叶或罕有复叶；无花萼或罕有略呈花瓣状。

2. 叶有托叶。

3. 雌蕊分离或仅基部略微合生。

4. 花萼或萼裂片复瓦状。

5. 托叶与叶柄分离或贴生于叶柄；果为蒴果或核果，往往为管状萼包被，花盘通常存在，而盘围绕于花萼，花两性或杂性异株；叶有时为羽状复叶。----- 蔷薇科 Rosaceae

5. 托叶侧向贴着叶柄，果为蓇葖果，无花盘，花单性，雌雄异株；雄蕊15-20，花丝长而呈丝状；心皮4-6枚，具伸长的丝状花柱。----- 莲香树科 Cercidiphyllaceae

5. 托叶叶柄间着生，抱茎，果为蓇葖果，无花盘，花单性，杂性同株，雄蕊6枚，两轮；（胡安斐南得斯岛）-----

----- Lactoridaceae

4. 花萼或萼裂片镊合状。

6. 叶互生，单叶，多少极呈^星形。无花盘，花两性。-----

----- 梧桐科 Sterculiaceae

6. 叶对生或轮生，通常复叶；有花盘，花雌雄异株，雌蕊具不育子房。----- Brunelliaceae

6. 叶对生或轮生，单叶，雌蕊如存在时无不育子房，下位鳞毛有时存在於雄蕊和子房之间。

3. 雄蕊联合而成一柱体或部分如此，花萼呈一轮或不均等排列。

7. 花萼镊合状，心皮非为花盘包被。----- 梧桐科 Sterculiaceae