

種子植物分類學講義

胡先驕著

中華書局出版

中國科學院植物研究所植物園

Hortus Botanicus Peiungensis

Institutum Botanicum Academiae Sinicae

本書內容提要

這是一本種子植物分類學上新穎、完備而權威的著作。作者本其研究中國植物分類學三十年的經驗，參合了近代植物形態學、解剖學、分類學的研究，在流行的數家植物分類系統之外，另創一個新的多元分類系統。全書計分十五章，共三十萬字。對植物形態、種子植物、裸子植物、被子植物、雙子葉植物、單子葉植物及各目科之親緣關係，均有極詳細的闡述。書中並載有中國產種子植物檢索表及重要族與屬的說明，極適於我國國情。

58.17
394
①

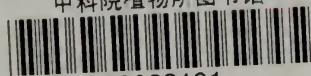
種子植物分類學講義

著者 胡先驕

中華書局出版

中国科学院

中科院植物所图书馆



S0022101

中国科学院植物研究所

— * 版權所有 * —

大學用書 種子植物分類學講義

◎ 定價人民幣三萬三千元

著 者： 胡 先 驛
出 版 者： 中 華 書 局 股 份 有 限 公 司
上 海 漢 口 路 四 七 七 號
印 刷 者： 中 華 書 局 上 海 印 刷 廠
總 經 售： 新 華 書 店 華 東 總 分 店
上 海 南 京 西 路 一 號

編號：15310 (51.7, 滬型, 23開, 217頁, 344千字)
1954年4月2版 印數(滬)3,001—4,500

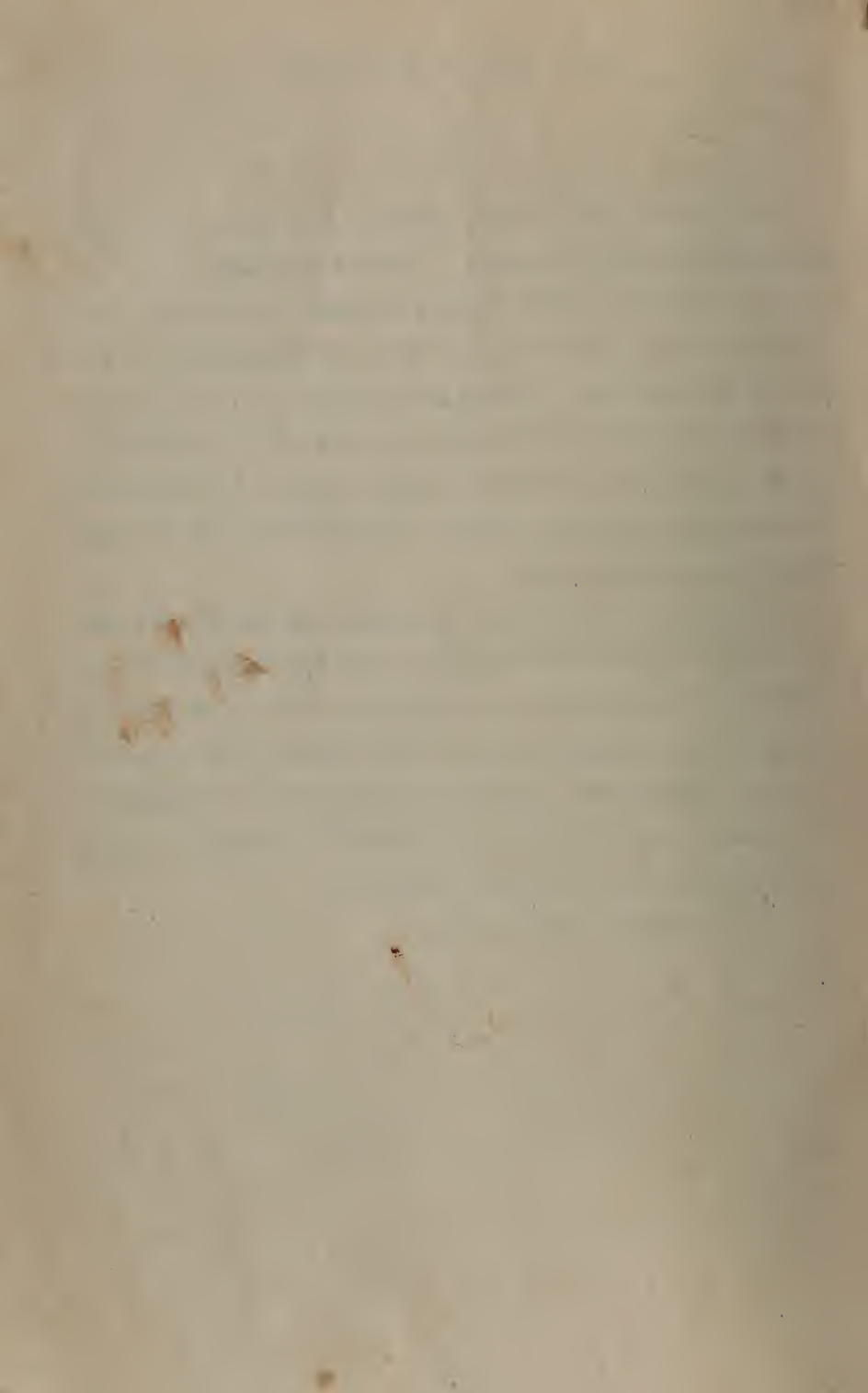
(上海市書刊出版業營業許可證出零二六號)

序

在今日各大學中，雖多有植物分類學一門課程，但無一中文本完善植物分類學教本，作者主講此學科二十餘年，每以此爲缺憾。當一九二七年之秋乃開始用中文編纂一部種子植物分類學，已近於完成，一九二九年內遷往昆明，此稿留在北京，未及攜帶，直至勝利歸來始重行加以修正。在初寫此書時，完全用英國名植物學家赫經生（J. Hutchinson）之分類系統，但披閱近年來各植物學家對於植物分類系統之研究論文，覺赫經生之分類系統，殊不完善，乃自創被子植物的一多元的新分類系統。對於目與科之排列有重大之變更，又對於若干科之分合，亦有新建置，因此將全書又重加以整理。

本書著重在供中國大學或專門學校或農林科學院教授植物分類學之用，故對於中國所產之各科敘述特詳。除每科皆有詳細之描寫外，亞科與族以及中國產之重要屬亦有簡短鑑別性之描寫，可供檢索之用。有經濟用途之種類，無論其爲本國產或外國產，皆擇其重要者敘述以供學人之參考。本應繪列多圖，以此項工作過於艱巨，若待數百幅圖繪就始行刊布，則未知何日始能出版。故先以無圖之稿作爲講義付刊，以應廣大之需要。俟圖已繪就，再謀增訂付印以成完璧。

一九五〇年著者序於北京之寓齋。



種子植物分類學講義

目 錄

第一篇 花之分析:基本原理

第一章	植物分類學	1
第二章	命名,屬與種,同源與同功	12
第三章	花	16
第四章	花萼與花冠	22
第五章	小蕊羣與心皮羣	24
第六章	花托	30
第七章	果	31
第八章	花序	37
第九章	營養器官性質	40

第二篇 分類

第十章	種子植物	59
第十一章	裸子植物	60
第十二章	被子植物	70
第十三章	雙子葉植物	101
第十四章	單子葉植物	307
第十五章	植物分類檢索表之製作與使用	381

THE HISTORY OF THE

REIGN OF

CHARLES THE FIRST

BY

JOHN BURNET

OF LINCOLN'S INN

ESQ.

IN TWO VOLUMES.

LONDON,

Printed by J. Streater, at the

Sign of the Sun in St. Dunstons

Church, near St. Pauls.

1679.

Printed by J. Streater, at the

種子植物分類學講義

第一篇 花之分析：基本原理

第一章 植物分類學

分類學爲生物學之一支，以系統的安排動植物者也。是爲一最老而最重要之科學，西文名爲 Taxonomy，導源於二希臘字 *Táxis* 意爲次序與 *nómos* 意爲法則。此字尤著重於分類之法則，斯法則乃用分析比較對照以得之，而用綜合方法以將雜亂無章者排列成秩序。植物分類學則欲將世界上生存之植物歸納於有秩序之分類系統，故此科學又稱爲系統植物學。

欲了解植物分類學之法則，必須觀察植物之構造；但吾人之觀察不可僅限於實驗室與標本室中，而必須輔以野外之觀察，必須如此始能了解分類學之問題。近來古植物學植物分布學與植物解剖學均有湛深之研究，故亦須廣爲參考此類之文獻始能了解植物分類學也。

此種科學肇端於農林與藥物之研究。在中國神農氏『教民播種五穀，嘗百草之滋味』。此傳說雖不可信，但先民之研究農林與藥物，必遠在有史以前。在無文字時，則憑巫醫口耳傳授，後乃筆之於書，惟何時成書尚無確證。漢書平帝紀云『徵天下通知逸經，古記、天文、歷算、鐘律、小學、史篇、方術、本草及以五經論語孝經爾雅教授者，在所爲駕一封軺傳，遣詣京師，至者數千人』。是爲本草被視爲顯學之最早紀錄。其時在公元前三十一年至公元五年之間。在此以前者則有秦始皇遣方士求藥之紀錄。神農本草經雖爲漢魏醫人與方士所纂集而成，然其成書當不在公元三〇〇年之後。至晉陶弘景作神農本草經註，則爲公元五〇二年之

事。以後代有增修，而皆奉帝王之命編纂，如唐新修本草成於公元六五九年，宋開寶重定本草成於公元九七四年，而最詳備之本草則爲明李時珍所修之本草綱目，成於公元一五七八年，備載一千一百九十五種植物，對於其名稱形態產地藥性均有詳細之說明，實爲集本草學之大成。此書對於此千餘種之植物曾用一種分類法，分爲五部三十類，但以生態與應用爲主，尙無自然分類之概念。

本草學之外中國古籍亦有植物學研究紀載，孔子曾謂學詩可『多識鳥獸草木之名』。在詩經中對於植物名稱之記載，與夫其形態與生態之描寫確有不少。離騷亦然。而爾雅爲中國最早之字書，其關於植物之部分，曾舉植物近三百種之多，此書傳爲子夏所纂集，是此書之寫成約在公元前一二〇〇年左右，與詩經或同時纂成，是遠較希臘之亞里士多德（公元前三八四至三二二年）爲早矣。至晉代稽含著南方草木狀，則爲中國純植物學最早之著作。此種純粹植物學書籍，千餘年來殊少繼起。直至清代吳其濬始著植物名實圖考（公元一八四八年），摹繪實物，記載植物一千七百十四種，其圖畫甚精，在今日觀之，尙能辨認邊省希見之種類，此誠舊日植物學書籍中之不朽著作也。

在歐西則亞里士多德與其弟子希阿弗來士塔士（Theophrastus 公元前三七二至二八七年）分植物爲喬木灌木與草本，此種分類以生態爲根據，乃一般之人分別植物所必取，中外莫不皆然。自此以後植物學與植物分類學千餘年來罕有進步。直至十六世紀之初年本草學家始驟興，各自刊行巨大之本草，以繪畫描寫其所採得之藥草。此類著作，固多有創獲之記述，但亦有抄錄古籍遠溯至亞里士多德者。此期之本草學家之著名者有 Tragus, Cordus, Euchsius, Brunfels, Caesalpino, Bauhin, Dodonaeus 諸人。Brunfels 與 Fuchsius 除描寫外，附以精圖，使辨認種類更爲容易，而 Caesalpino 研究果與種子而用以分類，則尤爲可貴，但彼尙未能辨別單子葉與雙子葉種子。Dodonaeus 與 Bauhin 則用葉以分類，但彼不注意屬（Genera）之性質，故其分類甚爲淆亂，彼之尤重

要之貢獻爲首用**雙名命名法**(Binominal system of nomenclature)。

在十八世紀之初英人 John Ray 著一植物史 *Historia plantarum* (公元一七〇三)，作有一簡單之分類法。彼雖效法亞里士多德而用草本與喬木等名詞，但其分別單子葉植物 *Monocotyledones* 與雙子葉植物 *Dicotyledones*，已奠自然分類法之初基。與之同時者有 Tournefort，彼認爲花之構造在分類上較葉爲重要，彼亦首先辨認屬，而加以描寫，但彼仍區分植物爲草本灌木與喬木。

近代之植物分類學肇自林奈 (Linnaeus—Carl von Linne 公元一七〇七至一七七八)，彼奠定雙名命名法。林奈將植物分爲二十四綱，以小蕊之數目，心皮之連合與存在或否爲基礎，故分爲單蕊，雙蕊，三蕊 (*Monandria* *Diandria*, *Triandria*) 等綱。其無花之植物如藻類，菌類，苔蘚類，蕨類等，則歸納爲隱花植物 (*Cryptogamia*)。林奈之分類系統乃人爲的而非自然的彼亦自知之。在一七五三年彼刊布其植物誌種 (*Species Plantarum*) 一書，將其時所知之植物全部敘述，而全用雙名，此書遂成爲植物分類學之經典，而公認爲植物科學命名之基本參考書。第二年彼刊布其植物誌屬 (*Genera Plantarum*) 一書，以敘述其所知之屬。彼除敘述歐亞各洲之植物，尚包括有多種美洲之植物。

自此以後各國植物學家曾發表多種植物分類系統。而多以自然分類——以親緣分類爲目的。此時植物形態學，育種學，植物地理學皆有迅速之進步，其結果有大影響於植物分類系統。

在一七八〇年裕蘇 (Laurent de Jussieu) 刊布一分系統，分植物爲無子葉植物，單子葉植物與雙子葉植物 (*Acotyledones*, *Monocotyledones*, *Dicotyledones*)，無子葉植物彼包括藻類，菌類，苔類，蕨類與『茨藻類』 (*Najades*)，雙子葉植物彼又分爲無瓣花類，單瓣花類，多瓣花類與不規則花類 (*Apetalae*, *Monopetalae*, *Polypetalae*, *Diclines Irregulares*)，後者包括單性無花冠植物。其單子葉類雙子葉類被繼續分爲上位花，周位花，下位花羣 (*hypogyny*, *perigyny*, *epigyny*)，蓋以子房

之位置爲分類標識，此又趨向自然分類之一顯著進步也。

德堪多(A. P. De Candolle)之系統首次辨別解剖學之性質以爲分類之標識。彼將植物界分成兩大羣，以維管束之有無爲區分。第一羣彼稱之爲維管束植物(Vasculares)蓋植物之有維管束者，第二羣彼稱爲細胞植物(Cellulares)蓋植物之無維管束者。彼又將細胞植物分爲有葉無葉兩大類。彼又將維管束植物分爲外生維管束植物(Exogenae)，即維管束向外生長者，與內生維管束植物(Endogenae)，即維管束向內生長者(單子葉植物)。彼又將植物分爲單花被類(Monochlamydeae)即花被不分爲花萼與花冠者，與雙重花被類(Diplochlamydeae)，即花被分爲花萼與花冠者。再次則以花爲上位周位下位而爲更細之區分。

恩德立些(Stephen Endlicher)(一八三六至一八四〇)將植物分爲同節植物(Thallophyta)與異節植物(Cormophyta)二羣，前者植物無莖根之分，後者有莖根之分，前者包括藻類，菌類與地衣類，後者包括其他一切植物。一八二七年英人布朗(Robert Brown)刊布其發明，知蘇鐵類(Cycads)與松杉類(Coniferae)有裸露之胚珠。恩德立些乃將此類植物列爲有葉植物之一亞羣名爲頂圍生莖植物(Acramphibrya)，即莖乃自頂端與周圍生長者。但彼未知將被子植物合爲一亞羣，而分爲無瓣植物(Apetala)，即無花瓣與單花被植物，合瓣植物(Gamopetala)，即花瓣連合植物，與離瓣植物(Dialypetala)，即花瓣分離植物。單子葉植物彼稱爲全體生莖植物(Amphibrya)，與頂圍生莖植物及頂生莖植物(Acrobrya 即苔類，蘚類，蕨類)列爲同等之地位。

至布朗尼亞(Brongniart)(一八四三)，乃分植物爲隱花植物(Cryptogamae)，即植物之無花者，顯花植物(Phanerogamae)，即植物之有花者，此二名至今尚沿用之。布氏復區分顯花植物爲單子葉植物與雙子葉植物，此乃一顯著之進步。但彼未明了裸子植物之地位，而將此羣與被子植物並列於雙子葉植物之下。

至一八四五年英人林德黎(John Lindley)刊布一分類系統，首將

植物分爲『無性或無花植物』及『有性或有花植物』。前者即布朗尼亞之隱花植物，後者即顯花植物。其下彼又分爲七區，其中一爲無葉植物 (Thallogens)，即莖葉不分之植物，一爲有葉植物 (Acrogens)，即莖葉明分之植物。二者彼皆納入無性或無花羣之中。其餘五區包括彼所稱爲『有性或有花植物』，彼分之爲(1)一根生植物區 (Rhizogens) 即果自無葉體產生者，與其餘四區，即花果自莖部產生者。彼以解剖學性質區分此四區：(1)內生植物區 (Endogens) 包括『莖部之木材其最幼者在中心而經常紊亂』者；(2)網生植物區 (Dictyogens) 包括『莖部之木材，若爲多年生，排列成一輪，而中心有髓』；(3)裸生植物區 (Gymnogens) 與(4)外生植物區 (Exogens) 包括莖部木材最幼者在外圍，經常作同心圈狀，而有二或更多之子葉者。裸生植物區即裸子植物，而外生植物區則具連合之子房。

德人布郎 (Alexander Braun) 在一八六四年發表一分類系統，將植物分爲三大羣，一爲無根植物 (Brycphyta)，包括藻類，菌類，地衣類，輪藻類 (Chara) 與苔類；二爲有根植物 (Cormophyta)，包括蕨類，木賊類與石松類；三爲有花植物 (Anthophyta) 包括裸子植物與被子植物。彼又分有花植物爲單子葉植物與雙子葉植物，而將雙子葉植物分爲無瓣花類 (Apetalae) 合瓣花類 (Sympetalae) 與離瓣花類 (Eleuthero-petalse)，布郎之系統主要點爲將裸子植物與被子植物，列於同等之地位，而將裸子植物分爲羽葉類 (Frondosae- 蘇鐵) 與針葉類 (Acersae- 松杉類)。

在一八六二至一八九三年之間，邊沁 (Bentham) 與虎克 (Hooker) 之系統，在其偉著植物誌屬 (Genera Plantarum) 中間世。在恩格勒 (Engler) 與柏蘭特 (Prantl) 新系統刊布以前，此系統爲全世界所景從，至今英法兩國仍沿用之不替。此系統將高等植物分爲雙子葉植物，裸子植物與單子葉植物三大羣。雙子葉植物又分爲多瓣花類 (Polypetalae)，單瓣花類 (Gamopetalae) 與單被花類 (Monochlamydeae) 視花冠之性

質而定。裸子植物則分爲倪藤科 (Gnetaceae) 松杉科 (Coniferae) 與蘇鐵科 (Cycadaceae) 三科。單子葉植物分爲七組，以花冠，大蕊，種子之性質而區分。全部共分爲二百科。此書總括當時關於顯花植物全部之知識。

一八八三年德人艾希勒 (Eichler)，刊布其系統，今日尙大體通用之。此系統將植物首分爲隱花植物與顯花植物二大部。隱花植物又分爲無葉植物 (Thallophyta) 包括藻類與菌類，無根植物 (Bryophyta) 包括蘚類 (Hepaticae) 與苔類 (Musci)，與羽葉植物 (Pteridophyta) 包括木賊 (Equisetinae)，石松 (Lycopodinae)，與蕨類 (Felicinae)。顯花植物則分爲裸子植物與被子植物。被子植物則分爲單子葉植物與雙子葉植物，後者又分爲離瓣花類 (Choripetalae) 與合瓣花類 (Sympetalae)。

至一八九二年德人恩格勒與柏蘭特之分類系統公布於世。其偉大著作爲植物自然分科誌 (Die Natürlichen Pflanzenfamilien)。後來恩格勒與吉爾格 (Gilg) 合作植物分科誌略 (Syllabus der Pflanzenfamilien)，即包括此系統，其第九第十兩版在一九二四年出版第十一版在一九三六年出版。此書至爲有用。恩氏將植物分爲十三大部，其第十三部爲有管有胚植物 (Embryophyta Siphonogama)，包括裸子植物與被子植物。雙子葉綱又分爲原始花被亞綱 (Archichlamydeae) 與變形花被亞綱 (Metachlamydeae)，前與具有原始性之花被，後者具有變態之花被。在此書中恩氏曾分列單子葉植物十一目，雙子葉植物四十一目。

與此系統相似而稍異者，爲韋特斯坦 (Richard Wettstein) 在其植物系統學 (Handbuch der Systematischen Botanik) 中所發表者。此書將植物分爲若干綱，種子植物彼稱爲有花植物 (Anthophyta)，包括裸子植物與被子植物。彼將單子葉植物置之雙子葉植物之後，認爲係後者之多心皮類 (Polycarpicae)，即毛茛目，所演化而成者。雙子葉植物彼分爲離瓣花亞綱 (Choripetalae) 與合瓣花亞綱 (Sympetalae)。離瓣花

亞綱又分爲一重花被系 (Monochlamydeae) 與二重花被系 (Dialypetalae)。其各目之區分，與恩格勒系統相若，但亦有重要之異點。彼分雙子葉植物爲三十九目，單子葉植物爲九目，彼時提及血清鑑別法對於植物親緣探討之重要。其系統較恩氏之系統，更能切近真正之親緣系統焉。

至一八九四年柏施教授 (Prof. Charles E. Bessey) 對於顯花植物發表一新分類系統，此系統乃脫胎於邊沁虎克系統者。先是羅伯特孫 (C. Robertson) 對於恩格勒系統之『無瓣類』中『柔荑花序類』 (Amentiferae) 之原始與非原始之特徵問題，曾有討論。彼以爲原始被子植物已早具蟲媒花，風媒花乃蟲媒花退化而成之結果，故不能認爲原始狀態；尤以『柔荑花序類』中有多數子房係爲二個或多個連合心皮所組成，此必爲自原始具有分離心皮之較老羣類中所退化連生之結果。另一面在中生代發現亞蘇鐵類 (Cycadeoideales) 中之 *Williamsonia*, *Williamsonella*, *Wielandiella* 等，證明此類現已滅絕之裸子植物，其形態與木蘭科至爲近似，故可認之爲遠祖，而木蘭科之爲原始被子植物，殆無疑義。柏施之新分類系統之仍宗邊沁虎克系統者，卽以此故也。彼將被子植物分爲二羣，(1) **互生葉羣** (Alternifoline) 卽單子葉植物與(2) **對生葉羣** (Oppositifoliae)，卽雙子葉羣，以原始葉之位置而定。互生葉羣彼又分爲球花類 (Strobiloideae)，包括一般較鳶尾科爲低之各科，與杯花類 (Cotyloideae)，包括鳶尾科與較高之科，以及苦草科 (Vallisneriaceae)。對生葉羣彼亦分爲球花類與杯花類兩大類。此下則再分爲區與目。彼認爲被子植物發源於三支，皆從雙子葉之毛茛目而出；認單子葉植物亦從毛茛目而出。此系統雖有貢獻，但未爲人所採用。

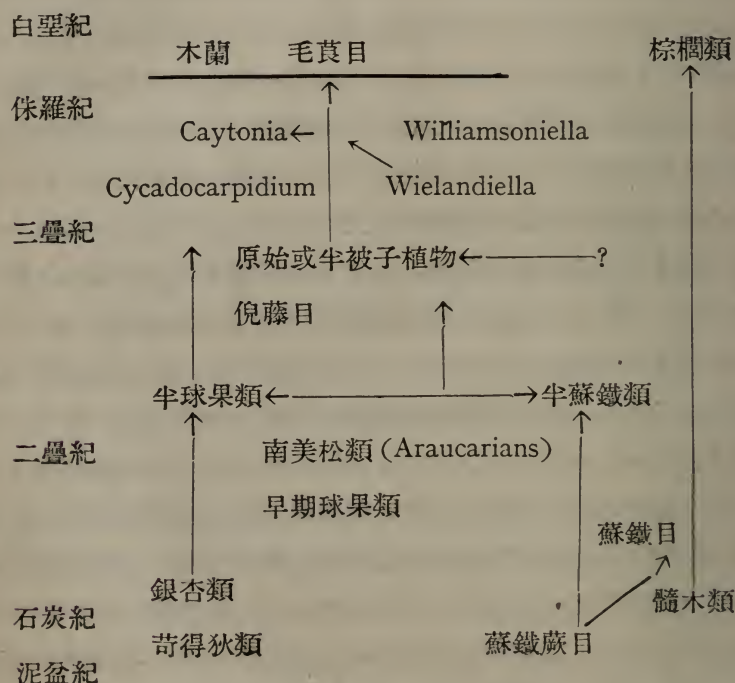
在一九二五與一九三〇年英人任多 (Alfred Barton Rendle) 刊布一書名爲顯花植物分類 (The Classification of Flowering Plants)。其所用之分類系統，大體以恩格勒之系統爲基礎，但將雙子葉之離瓣花亞綱分爲一重花被系與二重花被系，而將合瓣花亞綱分爲五輪花系與四

輪花系，四輪花系又分爲子房上位組與子房下位組。此系統雖少重要之貢獻，但甚便於用。

在一九二六與一九三四年，英國邱園之赫經生氏 (J. Hutchinson) 刊布其有花植物誌科 (The Families of Flowering Plants)。在此書中彼發表一嶄新之分類系統。其系統以邊沁虎克之分類系統爲基礎而有重要之改革。據彼所持之理論，則認爲(1)『一系統之分類，其假定爲具有萼片及花瓣之植物，如其他花的特徵與解剖的特徵仍認爲較原始時，較之無萼片或花瓣者，在血統上爲較原始』。(2)『花之具分離部分者，認爲原始；具合生或連生部分者，認爲後出。各部分之螺旋排列者，認爲較原始於環狀(輪生)者；具多數分離小蕊者認爲較早於具少數或合生者；兩性花亦認爲較早於單性花』。(3)被子植物分草本木本兩大支，『在某數羣中，喬木及灌木，或較原始於草本』；在他羣中則木本則爲草本所演化。(4)單子葉植物出於毛茛部。(5)其分科較小，常有重有之改革，如虎耳草科 (Saxifragaceae) 與繡球花科 (Hydrangeaceae) 之分爲毫無關係之兩科，卽其一例。(6)雖承認合瓣花亞綱出自多源，但爲實用方便計，仍歸爲一大羣，而不分屬於各支離瓣花植物之下。其對於單子葉植物之分類亦有重要之改革，而與邊沁虎克及恩格勒兩系統不同。彼與 Hallier 及 Lotsy 異，認單子葉植物爲單元的；而由澤瀉目 (Alismatales) 與花蔺目 (Butomales) 共出於雙子葉植物之毛茛部，於是分爲具有花萼與花冠之『萼花區』(Calyciferae) 與但具花冠而無顯明之花萼之『冠花區』(Corolliferae)，另一系則爲出自百合目，特爲退化而具平行之演化之穎花區 (Glumiflorae)。在其系統中單子葉植物之分科亦有極重要之改革，如百合科與石蒜科範圍之重行規定，卽其一例也。著者自謂，在其分科中，對於古植物學及植物地理學上之事實，曾加以特別之考慮。聞著者方在編纂一附有精圖之『植物誌屬』之巨著，此書若問世，必能增重其分類之價值也。此系統近十餘年來中國之植物學家頗提倡之，但亦有其缺點，至今尙未爲一般人所普遍採用。

一九二九年維蘭特教授(G. R. Wieland)在國際植物科學會議宣讀一重要論文名為『被子植物之遠古性』(Antiquity of the Angiosperms),用以詳盡討論被子植物之起源問題,認為被子植物之發生係『多元的』(polyphyletic)。彼以為被子植物發生於遙遠之中生代二疊紀三疊紀之間,一方面固追溯於亞蘇鐵之 *Williamsoniella* 與 *Wielandiella*, 一方面與其他之一切裸子植物如苛得狄 (*Cordaites*), 銀杏, 松杉類, 蘇鐵, 皆有淵源;認為被子植物之莖葉花之演化基礎在二疊紀之初即已奠定。彼且以為一般人對於裸子植物與被子植物之區別,過於重視;蓋遠在二疊紀以前,裸子植物即有分為兩支之趨向,其一則心皮專化成為木質之球果,其一則演化成多種之球狀輪狀排列或連合之心皮,以成為今日之有花植物。彼以為被子植物之遠祖宜追至二疊紀三疊紀之間之具有具遊離之心皮之疎鬆球果之植物如化石之 *Cycadocarpidium*, 此類球果一方面固可演進為今日之球果植物,一方面亦不難演化為最原始之被子植物如 *Caytonia* 之類。故彼假設由銀杏類演化為半球果類 (*Hemiconifers*), 由蘇鐵蕨類 (*Cycadofilicales—Pteridospermae*) 演化為半蘇鐵類;由二者演化為原始或半被子植物 (*Pro—or Hemiangiosperms*), 而由 *Cycadocarpidium*, *Caytonia*, *Williamsoniella*, *Wielandiella* 等演化為木蘭目,毛茛目等近代植物。彼認為木蘭目並非原始的而為專化的。而柔荑花序類與合瓣花類,在甚遠古之時即已演生。總計被子植物應有二十餘來源,此所以在白堊紀地層中,吾人發現楓 (*Liquidambar*), 擬白楊 (*Populites*), 篠懸木 (*Platanus*), 檫木 (*Sassafras*), 櫻桃 (*Prunus*), 山毛櫸 (*Fagus*), 櫟 (*Quercus*), 柳 (*Salix*), 胡桃 (*Juglans*), 波羅蜜 (*Artocarpus*), 月桂 (*Laurus*), 槭 (*Acer*), 桉樹 (*Eucalyptus*), 睡蓮 (*Nymphaea*), 五加 (*Aralia*), 柿 (*Diospyros*) 欒 (*Fraxinus*), 夾竹桃 (*Nerium*), 莢蒾 (*Vidurnum*), 擬露兜 (*Pandaniphyllum*) 與擬澤瀉 (*Alismacites*), 舉凡柔荑花序類,合瓣花類,單子葉類,皆與較原始之金縷梅科,睡蓮科,樟科,森然並列。故欲尋求被子植物之淵源,不可僅在

現存之被子植物中求之，或武斷其關係；尤不可忽視古植物學之證據也。關於單子葉植物，維蘭特一方面固承認大多數由澤瀉目以上溯毛茛目，一方面則以爲棕櫚目出於髓木類 (Medullosae 一卽蘇鐵蕨中之數屬) 而上溯蘇鐵蕨目，蓋不但棕櫚之爲木本且木材與髓木類有關係，而掌狀葉亦爲原始之特徵，尤以在地質史中發源特早也。維蘭特曾作一被子植物源流圖，茲轉錄之如下：



維氏之學說著重被子植物爲多元的，遠追溯於小花之原始被子植物，更遠追至半蘇鐵類與半球果類，而非一切被子植物皆出於大花之木蘭目。此其與一般植物分類學家相異之處，蓋基於其豐富之古植物學知識，故能具有卓越之見解也。其謂輪生排列之小蕊心皮，並不後於螺旋排列者，亦值得重視之點。

近八九年來培黎教授 (I. W. Bailey) 授及其同僚對於多種平常歸入木蘭目 (Magnoliales) 中之原始木本植物如山車 (Trochodendron), 水青樹 (Tetracentron), 雲葉 (Euptelea), 紫荊葉 (Cercidiphyllum) 各屬, 及溫特雷科 (Winteraceae), 德堅勒利亞科 (Degeneriaceae), 喜曼担多拉科 (Himantandraceae) 科等, 加以詳細之形態與解剖研究, 斷定此類植物皆為古代原始被子植物之孑遺, 多數與木蘭目並無密切之關係, 在某性質上且比木蘭目尤更為原始。認為除德堅勒利亞科與喜曼担多拉科可與木蘭科合成木蘭目外, 其餘各科屬皆可各成單獨之目與木蘭目並列。又康勒 (E. J. H. Corner) 發現有多科被子植物, 其小蕊之發育程序, 係自中心向外發育者, 是名**離心發育** (Centrifugal development), 與他科之小蕊係向心發育, 即自外面向中心發育者不同。離心發育小蕊多見於恩格勒分類系統中之**側膜胎座目** (Parietales) 及**中心種子目** (Centrospermae) 各科中; 向心發育小蕊則見於其他具有多數小蕊之各目中。此等絕對相反之小蕊發育程序, 對於植物分類系統必有重大之意義。具有如此相反之性質之各科, 必不能有相近之親緣。又各科被子植物之花粉粒, 具有兩種主要型式, 一為具有**單槽** (monocolpate) 者, 如木蘭目, 樟目, 番荔枝目, 蓴菜科 (Cabombaceae) 等, 此性質與多數古今裸子植物相似; 一為具有**三槽** (tricolpate) 或其變型者, 大多數被子植物屬於此型。單子葉植物則為具有單槽之花粉粒者, 此與毛茛科之具有三槽之花粉粒者絕不相同, 故單子葉植物不能出於毛茛科。在單子葉植物, 棕欖類之與種子蕨之髓木類有密切關係, 維蘭特教授已指出, 其另有起源殆無疑間。即其他草本各科亦難認為出於所謂**沼生區** (Helobiae) 之花蘭目 (Butomales) 與澤瀉目 (Alismatales); 蓋沼生區各科之種子皆無胚乳, 而所有其他各科之種子皆有胚乳; 有胚乳較無胚乳為原始, 故多數單子葉植物不能出自沼生區。因此種種形態學與解剖學之證據, 證明被子植物為多元的。故本書乃用一新的多元分類系統與以前各分類系統皆有重大的歧異。

第二章 命名, 屬與種, 同源與同功

命名者爲於動植物命之以屬與種及其所隸之羣之科學名稱與命名之法也。科學命名必須遵循一種法則, 否則必至引起紊亂。今日生物科學所通用之『雙名系統』(Binomial system) 爲林奈所建立。照此系統, 一植物之名分爲二部, 一爲屬名 (generic name), 指明此植物所屬之屬, 一爲種名 (specific name), 指明在此屬中, 此植物所隸之種。故楊梅之名爲 *Myrica rubra* S. et Z. *Myrica* 爲楊梅屬屬名, *rubra* (赤) 則爲種名, S. et Z. 則命此名之植物學家 Siebold 與 Zuccarini 二人之名之簡寫, 以指明爲此二人而非他人所命, 以免有淆紊之虞。蓋二人在不同時不同地而將二不同之植物命以同樣之雙名, 不僅爲可能, 且亦時有之事也。若描寫者爲一種之變種, 則用三名, 爲 *Trollius asiaticus* Ledebourii, 則或 *Trollicus asiaticus* var. *Ledebourii*, 或更正式而爲 *Trollius asiaticus* Linnaeus, var. *Ledebourii* Maximowicz。若一種移隸他屬, 原命名者之名置之括弧內而緊隨以移隸之作者之名, 如 *Malus baccata* (L.) Borkh., 蓋將 *Pyrus baccata* L. 改隸而成者。

屬名可由各來源而來, 但若出自其他語言, 則必變爲拉丁文。種名或爲(1)一形容詞, 如 *Myrica rubra*, 或爲一人名, 如 *Pleione Hui*, 或爲一附加之名詞, 如 *Myrica Gale*。命名時應儘量使學名悅耳而便於用。有時變種以下尚有變型, 則用四名, 第四名則冠以 *forma* 或 *f.* 有時在變動之前而列有亞種 (Subspecies) 之名, 型之下尚有宗 *race*, 系 *strain*, 支 *clan*, 則不常用。

命名與分類爲不可分者; 蓋每一羣每一部皆應有一名, 同時即以別於他羣而加以分類。爲全世界有一共同遵守之命名制度, 幾經各國植物分類學家之討論, 而成立一種國際命名法。照此命名法則, 種名之爲人名或附加之名詞者, 則種名應冠以大寫字母, 如 *Sinojackia Rehderiana* 或 *Myrica Gale*, 然頗有人不用大寫字母者。

赤楊梅之全部命名，如照恩格勒與吉爾格之植物分科誌略書中之分類，應如下列之名：

門(Division) 有管有胚門(Embryophyta Siphonogama),

亞門(Subdivision) 被子植物亞門(Angiospermae),

綱(Class) 雙子葉綱(Dicotyledonae),

亞綱(Subclass) 原始花被亞綱(Archichlamydeae),

目(Order) 楊梅目(Myricales),

科(Family) 楊梅科(Myricaceae),

屬(Genus) 楊梅屬(Myrica),

種(Species) 赤(rubra),

屬與種 薔薇、柳、櫟、櫻桃，等名蓋以表示各類之植物，是爲屬名(generic name)，但吾人如欲分別此種薔薇與彼種薔薇，此種柳與彼種柳，則在薔薇或柳之前，須另加以黃花薔薇，巴比倫柳等形容詞，以指定此薔薇此柳以別於彼薔薇與彼柳。此類形容詞黃花(xanthina)，巴比倫(babylonica)，是爲種名。種名皆用拉丁文以寫之，而與通用之屬名不必盡合，而可隨原命名者之意以名之。此種拉丁名之好處在準確，而同一俗名有時可用於兩個不同之植物上也。如 *Murraya exotica* 中國俗名稱之爲十里香，而 *Pittosporum formosanum* 亦稱爲十里香，而拉丁學名則不許有此也。種名爲形容詞，或形容其一種性質。如 *Rosa microcarpa* (小果薔薇)，則因其果小而命名；如 *Morus mongolica* (蒙桑)則因其出產於蒙古而命名；如 *Sinojackia Rehderiana* (芮氏捷克木)則因其紀念植物學家芮德(Alfred Rehder)而命名；如 *Zizyphus Jujuba* 則因此種之俗名爲 jujube 而命名。此等種名一經刊布，即不能更改。若此種植物他日經專家研究而歸入他屬，或屬之定義有更改因而另立屬名，則此種植物雖可有一新屬名，而原來之種名則不可更改。如 *Pyrus Aucuparia* 之改爲 *Sorbus Aucuparia* 是也。有時種名雖不合事實，但一經刊布，亦須沿用之。如 *Castanopsis tibetica*，命名時原作者以爲此

種錐栗原出產於西藏，但日後雖證明其誤，亦須沿用原來之種名也。

種爲分類之單位，亦即植物分類學之單位，所謂種者即一羣植物基本上普遍相同，尤以主要性質如花之器官爲然。其他營養器官之變異，或花瓣之大小與顏色則非甚要；此類性質可以用之以區別亞種變種或變型。有時種之界限殊難確定，而若干植物具有甚大之變異性；若區分過詳，則將有太多之種，此宜引以爲戒者。故種乃一概念，並非絕對不變者；故定種之界限宜稍寬，辨別其異點時不可忘記其相同之處也。

因辨別種無十分正確之標準，故種與變種之分別，有時因分類學家個人之判斷而異，此不可硬性規定者。同一植物，有人視爲種，有人視爲變種，此則難判定孰是而孰非。如 (*Rosa Thunbergii* var. *cathayensis*) 有人則認爲係一獨立種而稱爲 *Rosa cathayensis*。有時二不同之物曾經認爲一種，則宜詳究之，僅最先經用此名之種許用此名。他種則宜與以他名。有時有二不同之植物學家將此名加於二不同之植物，則此名兩俱不能用，而皆須與以新名。有時同一植物經二人給與以二不同之名，則宜用其最先所發表者。凡此種種規則，皆國際植物學會大會所通過規定者也。

植物之屬大小不同，有僅有一種者，則稱爲單種屬 (monotypic genus)，科亦有單種者，則多爲古代孑遺植物，如銀杏 (*Ginkgo biloba*)，穗果木 (*Rhoiptelea chilantha*)，杜仲 (*Eucommia ulmoides*) 皆其著例也。亦有屬含有數百種甚或千餘種者，如此之大屬，若其中含有形態顯著差別之各羣，則以分爲數屬爲便於應用。

親緣 植物分類學最終之目的，爲將植物排列成一自然系，即按其形態，究其親緣而排比之之謂也。此自然系乃演化系，藉以表明自原始或普遍性之類型以演化成專化之類型之步驟。其源流可以「親緣樹」之圖式表示之。研究此類親緣之生物科學，即稱爲親緣學 (phylogeny)，亦即種族之歷史，或種族之發達史。種族發達史之資料，一部分可由個體發達史 (Ontogeny) 之研究以抽象之，每每個體之發達史即爲種族發

達史之重演。

植物親緣之關係之證據，大半取於古植物學，植物地理學與比較形態學。近日更以血清鑑別法(Serum diagnosis)以供此類研究之用。古植物學對於植物親緣之研究，其重要常爲未學古植物學之植物分類學家所忽視。須知古植物之證據雖爲片段的，但植物化石中，每每保存有今已絕迹之種類之足以指明植物之親緣，而能補助比較形態學之不足者。又或形態學之比較，或可得不同之推論；但若以植物之地質史之證據爲參證，則可得更真確之結論。如半蘇鐵類之Williamsoniella 與 Wielandiella 之發現，可證明木蘭目之確爲原始。而五加科，柔荑花序類，柿樹科等科之發現於白堊紀，則證明此類久認爲退化或專化之植物，亦有極悠久之歷史；即使其爲專化或退化，亦在被子植物發生不久之時，即已形成，而非久經長期之演化之結果；因而不能不承認其爲多元的。又如露兜樹科與棕櫚科在白堊紀即已發現，則甚難認之爲自百合目演進而來而上溯至花蘭目(Butomales)與毛茛目，則單子葉植物之出於二元乃爲定論也。至於血清鑑別法，則以生理學方法以證明植物之親緣之關係，尤能爲比較形態學之旁證。如葫蘆科一方面經血清鑑別法證明其與萬壽果科有關係，又證明其與桔梗科有關係，則可以證明邊沁與虎克分類系統及恩格勒與柏蘭特分類系統觀點皆不謬；尤足以證明植物親緣之爲網狀之說之不誣也。植物之分布亦爲極複雜之問題。有某羣植物，在今日專見於某某區域，在地史之遙遠時代中亦然。有某某植物在古昔則分佈甚廣，在今日則惟見於某區域。又或親緣極近之植物，在今日則存在於相距極遠之區域，而不見於中間區域；則研究古昔與今日之植物分布，可以明瞭許多之植物親緣問題也。

同源與同功 比較形態學之研究須明瞭植物器官何者爲同源(homologous)何者爲同功(analogous)。植物器官每每有外形相同而起源不同者，如是者謂之同功，如河苔草科(Podostemonaceae)之『無葉體』類似地錢或藻類，但其形態之起源迥異，此之謂同功。又如一品紅(Poin-

settia) 之彩色之葉與苞片，與九重葛 (Bougainvillea) 之紫色苞片。蕤菜 (Houttynia) 之白色苞片，通常誤認為花瓣，但不屬於花，故可謂與花瓣同功。至若馬鈴薯與菊芋之塊莖皆為莖所變成，可謂同源，而與甘薯之塊根則為同功也。同功之器官外貌必相似，同源之器官則外貌有時不相似。

第三章 花

花為被子植物之典型器官，其形狀顏色大小區別迥異；而某種植物則只有某種花。當吾人思念某種植物時，即有其花在心中，又吾人每每以為僅花為植物具有美色與顯耀之部分，實則植物之他部分如苞片葉或果亦鮮豔而顯著，甚或較花為甚。如吾人思及菊花，向日葵蒲公英，在吾人心目中者實為其花序而非其個別之花，蓋因其個別之花甚小而不顯著之故，且因此而不明其性質焉。花之小者如浮萍之花，則極小而簡單，至於**大花草** (Rafflesia) 之花則直徑大逾三英尺，為世界上最大之花焉。

花之構造乃為有花植物分類之基礎。其構造之異點即據以區分各大小羣之植物者。因有花植物任何其他器官之構造，未有複雜如花者；但果，種子，與其他營養器官在分類上亦占有重要之地位。

花之構造雖異常複雜，但其基本形式則相同。其異點即由於此基本形式改變而來。植物分類學家即據其多量之變化以尋求其血統上之關係，而將各植物之有近似之構造者列為一羣，按其變化之程度而排列成各區系。各種分類系統即為將各植物按其構造之親緣排列為一系統，自最原始者進至較專化者，期以呈現一演化程序之圖案，即所稱為親緣樹者。但植物之親緣甚難追尋，因演化之實際情形殊難了解。且在漫長億萬年之植物演化史中，以地質地形與氣候之巨大變遷，已有多量植物已經滅絕，至不能使人得以尋獲所有之中間種，故僅能詳知親緣樹之枝條而難盡悉其本根。但以分類學家勤奮之搜討，已能知植物親緣樹之大

概，雖各專家尚各抱有其歧見焉。以吾人今日所獲得之知識，尚不能建立一最後之分類系統，但在吾人了解任何系統之前，吾人必須了解花之構造與其他器官之構造，生長習性，地質史與分布等等問題焉。

自形態上言之，花乃一變形之枝，花之各部分為孢子葉，先變為小蕊與心皮，與包圍此二者之花被，通常又區分之為萼片與花瓣。此等器官通常螺旋狀或輪狀排列於一花軸上，是名為**花托** (receptacle)，**花柄** (pedicel) 則支持花托者，有時存在或不存在，不存在時，則花謂為**無柄** (sessile)。

小蕊與心皮被稱為花之主要器官，因其與植物之有性生殖有關。合而言之萼片被稱為**花萼** (calyx)，花瓣則稱為**花冠** (corolla) 二者又合稱為**花被** (perianth)。小蕊則合稱為**小蕊羣** (androecium)，心皮則稱為**心皮羣** (gynaecium)。若所有各器官皆存在，則此花稱為**具足** (complete)，若花萼或花冠不存在，則稱為**不具足** (incomplete)；花萼與花冠皆不存在者，則稱為**裸花** (naked flower)。若小蕊與心皮皆存在，則稱為**完全** (perfect) 或**具兩性** (bisexual) 或 (hermaphrodite)，若只有其一則稱為**不完全** (imperfect) 或**具單性** (unisexual)；單性花或為**小蕊花** (staminate flower) 或為**大蕊花** (pistillate flower)，視其具有何種器官而定。有時**退化小蕊** (Staminoid) 或**退化大蕊** (pistilloid) 亦同時存在。

自花之構造而言，花或為**原始的** (primitive) 或為**專化的** (specialized)。具各種中間性之花亦甚多，蓋花之器官之演化不遵一途也。一花可在某一點專化，而在另一點則為原始的。在原始之花，各器官通常螺旋狀排列而無定數(但輪狀排列亦出現甚早)，演進結果則變為**輪狀排列** (cyclic) 而減至有定之少數，某一器官或某一輪器官常因退化而消失。

通常之花皆**放射相稱** (radially symmetrical) 或**左右相稱** (bilaterally symmetrical)，前者稱為**整齊** (regular, actinomorphic)，後者稱為**不**

整齊(irregular, zygomorphic),按演化之趨勢,花軸(即花托)傾向於逐漸縮短,且常發達至改變花之構造式。花之演化之傾向為達成花之構造式之穩定。故每每發生頗大之變異,如各部分之數目,花瓣之形狀等等;此等變遷每每引起分類之迷惑問題。花之構造簡單未必便為原始,而演化反有自繁而趨簡之傾向,其實例不一而足。故治植物分類學者,不可不慎也。

花之開放。花之開放之時期謂之**花開期**(anthesis),某類花同時驟然開放,開放之期甚短;某類花開放甚漸,而花期甚長。在溫暖區域,某類植物終年開花。在向日葵之頭狀花序中,外圍之舌狀花結實以至成熟而最內部之花始行開放。北地之樹木如白楊花每先葉而開放,梅亦然;亦有與葉同開者;亦有後葉而開者,如美國西北部之 *Lewisia rediviva* 則花之開放乃在葉落數月以後。研究氣候與植物開花時期之科學,名為**花期學**(phenology)。

花香 通常花多有香,但亦有多種之花不香;又有多種植物其香或臭味出於營養器官,果亦有時甚香,如香櫟木瓜其著例也。花之香臭常為辨別植物之主要性質。

花色 花色在某限度內為分類所依據。但不能據花色以成立分類系統,然有時亦可利用之以鑑別植物,但在具彩色之花之植物中,亦常有具白花者,如白丁香其著例也。栽培品種則多具各種之色,如菊花本黃色,但具各色之品種極夥。

花之各器官之挿置 在一花托上,花之各種器官有其固定插置之地位。通常心皮居中,小蕊在其外,花瓣又次之,萼片又次之,此種排列在子房上位花最為明顯,但在周位花下位花,其次序亦不改變。

花之各器官之排列(phyllotaxy)。在原始之花型,花之各種器官多為螺旋狀排列,或非輪狀(acyclic)排列,但較演進之花,各器官則為輪狀(cyclic),但輪狀排列亦可發生甚早而為最原始之花型,有時一部分器官螺旋狀排列,一部分則輪狀排列,此在原始被子植物如毛茛部常有

之。在木蘭科與毛茛科小蕊與心皮多作螺旋狀排列。

每輪之數目 每輪器官之數目頗有變異。每輪只有一個器官者爲一數 (Monomerous)，有二、三、四、五器官者爲二數 (dimerous)，三數 (trimerous)，四數 (tetramerous)，五數 (pentamerous)，有多數器官者則爲多數 (polymerous)。各輪有同等數之器官者名爲同數 (isomerous) 不同數者爲異數 (heteromerous)。

少數與多數 當某輪器官較模式之數爲少時名爲少數 (oligomerous)，較模式數爲多時名爲多數 (pleiomerous)，如風鈴草 (Campanula) 之各輪器官皆五數，但少數種之心皮則爲三數，故比之於他輪稱爲少數。在蘋果通常心皮爲五數，但亦有具六七心皮者，則比之於他輪爲多數。

花輪之數 退化與減少不僅限於單個器官，且可及於全輪。花有五輪器官一心皮一輪，小蕊二輪，花瓣一輪，萼片一輪——者，謂之五輪 (pentacyclic)，在變形花被區，有一亞區即五輪區 (Pentacyclicae)，在原始花被區與單子葉植物，亦有一部之科如此；同時在變形花被區中另有——亞區是爲四輪亞區 (Tetracyclicae)；在原始花被區與單子葉植物，亦有具四輪器官者。一、二、三與多輪器官之花亦有之。

減輪與增輪 花之器官輪數減少稱之爲減輪 (Oligotaxy)，輪數增多稱之爲增輪 (pleiotaxy)。增輪現象習見於重瓣花；減輪則嘗見於櫻草科，蘭科，鳶尾科等，其花之器官常有一輪完全退化。

閉花受精 (cleistogamy) 花之開放而容許異花傳粉者，謂之雜花受精 (chasmogamy)。但某類植物，除去雜花受精之花外，另有一種花，從不開放而自行傳粉，此種現象名爲閉花受精。此種花名爲閉花，通常小而不顯著，有時生於地下。此種花之存在與否，每有分類價值，而可用以鑑別種類。堇菜 (Viola)，女婁菜 (Silene)，及某種禾本草皆有此種閉花。另有他種花通常照常開放，而在某種狀況之下則不開放，此等花被稱爲假閉花 (pseudocleistogamous flower)。此等情形在蒲公英，馬齒

莧及其他多種之花皆見之。

花公式(floral formula) 花公式蓋用以表示花之各種器官之數目者；如草夾竹桃之花公式爲 $S_5 P_5 A_5 G_5$ 。大字母代表器官，數字代表器官之數目，此公式所表示者爲萼片五，花瓣五，小蕊五，心皮五，如欲表示各輪之數，則可如下式表之： $S_{2+2} P_4 A_{2+4} G_2$ 是爲十字花科芥菜之花公式。減少之輪可以 0 表之。如 $S_5 P_5 A_{0+(5)} G_5$ ，在此種花內輪之小蕊不存在。某輪器官之連合者，可將數字外加以括弧，如 $S_5 P(5) A_5 G_3$ 則表示花冠乃合瓣者。小蕊之附着於花瓣上者可以下式表示之： $S_5 (P_5 A_5) G_3$ ，或僅作 $S_5 P_5 A_5 G_3$ ，上位與下位子房，可在心皮符號之上面或下面作一橫門，如 $S_5 P_5 A_5 \overline{G}_3$ ，或 $S_5 P_5 A_5 \underline{G}_5$ 。連合心皮亦可以括弧表示之如 (G_2) 。多數分離之心皮則以 G_∞ 表示其爲無定數。此類花公式，可使人一目了然於花之各種器官之數目與分合之狀況。

花圖式(Floral diagram) 花公式以符號表示花之構造花圖式則以圖式表示花之構造。圖式所表示者爲各花器官在橫切面之數目，分合，地位與覆疊之狀。在實際觀察時，應將一未開之花蕾橫切以觀花萼與花冠在未開放以前各器官排列之狀。若小蕊之數甚多，其排列狀況可作花絲切斷後其基部排列之狀。

花圖式有兩種，一爲實在的，一爲理論的。實在的花圖式僅表示現存之花器官，理論的花圖則表示照理論各器官未減少時應呈之圖式，如敦盛草 (Cypripedium) 所代表蘭科之花之理論花圖式。如此則花之演化史與其或然之關係可藉以表明之。花圖式亦可表示花之對稱式，花瓣之分合與小蕊附着之狀況。

花之縱切面(median or longitudinal section) 花之縱切面極易用以表示花之親緣關係。任何稀見之花，若研究其縱切面，即易測知其關係。蓋各器官之數目既已知之，則縱切面立能表現各器官在花托上之地位，如子房上位周位或下位，與夫子房中胎座與種子附着之狀況，皆可了知焉。

花之演化傾向以及原始花之性質，茲列舉於下，學者詳憶之，即可知各部科植物之分類地位矣。

花之演化傾向

1. 各器官自多數變為少數。
2. 自無定數變為有定數。
3. 自螺旋狀排列變為輪狀排列。
4. 自分離變為連合。
5. 自子房上位變為周位至下位。
6. 自具足花變為不完全花，(即花萼花冠存在變為不存在)。
7. 自兩性變為單性。
8. 自未分之花被變為花萼與花冠。
9. 自多數種子變為少數與定數種子。

原始花之性質

1. 器官多數而無定數。
2. 器官螺旋狀排列。
3. 花被未分化或逐漸由萼片變成花瓣，甚至變成小蕊。
4. 苞片逐漸變為花被之部分。
5. 各器官全部分離。
6. 放射相稱。
7. 小蕊葉狀，藥隔超出藥囊。
8. 無花柱。
9. 胚珠種子多數。
10. 胚小胚乳多量。
11. 二或較多子葉。
12. 心皮上位。
13. 花軸較長。

至植物之營養形態則下列者較為原始。

14. 葉全緣。
15. 喬木狀形態。
16. 水生習性。

但須知有甚多之進步性質，在被子植物演化不久之時即已出現。如風媒無花被之花（柔荑花序類），左右對稱（豆科），合瓣（柿樹科），小蕊有定數而子房下位心皮連合（五加科），葉三裂（樟科，槭樹科），羽狀複葉（胡桃科，無患子科，豆科），皆早在白堊紀即已出現。古植物學家以為大多數類型之花與花序遠在被子植物出現以前即已形成，而木蘭目未必為最原始之植物，此點為吾人研究植物系統者所不可不知者也。

第四章 花萼與花冠

花萼 每逢花被清晰分化為二輪時，最下一輪名為花萼，通常花萼為綠色，但在多種花中則有彩色，所謂呈花瓣狀（Petaloid），如飛燕草（*Delphinium*），附子（*Aconitum*），白頭翁（*Anemone*），吊鐘海棠（*Fuchsia*），鳶尾（*Iris*）皆是也。萼片通常分離，但在甚多之花則連合，是為合萼（*Gamosepalous*）。在放射相稱之花，萼片通常相同，在左右相稱之花，則多少不相同（豆科，蘭科）。在原始之花如睡蓮科木蘭科等萼片常逐漸變為花瓣或與花瓣無別。在罌粟科，萼片迅即脫落，故必須在花未開放之前始能研究之。花萼有時脫落，有時則宿存而為果之顯著部分（蘋果，太平花，石榴，茄，草莓等等）。在桑甚，則宿存之萼變為小果之含汁部分。

萼片通常與花瓣同數，但萼片之數亦有較少者，如藜科之 *Atriplex* 則其花僅有一萼片，馬齒莧科，罌粟科，堇菜科則僅有二萼片。如草莓則花萼之下，又有一外萼（*epicalyx*），但外萼與總苞（*involucre*）有別，如毛茛科之獐耳細辛（*Hepatica*），花無花瓣，萼片作花瓣狀，緊托以花萼狀之總苞，在錦葵科之蜀葵（*Althaea*）則花萼下有一合數苞片所成之總苞，在菊科之翠菊（*Callistephus*）其花為舌狀與管狀，集成頭狀

花序，下托以綠色萼片狀之苞片，多數菊科植物之管狀花不具通常葉狀之萼片而具毛狀萼 (pappus)，或萼片變成鱗片狀，鈎狀或刺狀。

毛茛科之飛燕草 (Delphinium) 之後面二花瓣狀萼片，則有長距，附子 (Aconitum) 之最後一個花瓣狀萼片，則作兜狀。

在單子葉植物“萼花亞區” (Calyciferae) 之各科，皆具有一綠色分化之萼，在百合科與鳶尾科等“冠花亞區” (Corolliferae)，則萼片呈花瓣狀，至莎草科 (Cyperaceae) 與燈心草科，則花萼變成刺狀或鱗片狀。

萼之具有特性者，可利用之以鑑定種屬，且可用之以作檢索表。

花冠 通常花冠為花之最顯著之器官，但有時甚小而不顯著，有時竟缺如。花之美色與特殊之變化皆與昆蟲傳粉有密切之關係，普通之花色為黃白藍紫等色，綠色者則甚少，有時美色成點狀。

若花冠缺如，則稱為無瓣 (apetalous)。若花瓣分離則稱為多瓣 (polypetalous) 或離瓣 (apopetalous, choripetalous)，是為原始花被亞區 (Archichlamydeae) 之離瓣 (Dialepetalae) 之通性。但花瓣亦有連合者則稱為合瓣 (Sympetalous, gamopetalous)，是為變形花被亞區 (Metachlamydeae) 之通性。但葫蘆科 (Cucurbitaceae) 萬壽果科 (Caricaceae) 之花冠亦時常合瓣而仍屬於離瓣亞區。

在較原始之各科，花瓣多少螺旋狀排列，在較高之各科，則花瓣通常作輪狀排列。較多而無定數之花瓣亦為多種原始花之特性。

花瓣常常分化為瓣片 (limb) 與基部之爪 (claw) 兩部分，約同於葉之葉片與葉柄。合瓣花冠每每分化為下部之花冠管 (corolla tube) 與上部之花冠裂片。

各種合瓣花冠可分為管狀，囊狀，輪狀，漏斗狀數種，其具有各科之性質者則有唇形，如茄科型，蝶型，鐘形 (桔梗科型) 等等。蝶形花冠最為特殊，其上面近軸之一瓣通常最大，名為旗瓣 (Standard)，兩側兩瓣形狀稍異，通常較小而窄，最下兩瓣，邊緣連合而成龍骨瓣 (keel)。唇形花冠，上部兩裂片連合成上唇，下面之片連合成下唇。在旋花科 (Con-

volvulaceae) 與茄科，其花冠通常全部連合而開張成輪狀，在桔梗科 (Campanulaceae) 則成鐘狀。在菊科，則一部分 (或全部分) 之花之花冠連合一面裂開長條形之花冠片成舌狀 (ligulate)，此類花稱為舌狀花 (ligulate flower)，在越橘科 (Vacciniaceae) 其花冠連合成罍狀。

除上述之性質外，尚有多種他式之變化，如花糖距 (nectariferous spur) 花瓣上之突起，腺體，毛，之類，此類變化雖為次要，但可以供分類之用，如耬斗菜 (Aquilegia) 之花瓣則有長距，翦秋羅 (Lychnis) 之花片之基部另生一鱗片，又或花冠之內另生副花冠 (Corona) 如蘿藦科所有者。但副花冠亦有非生自花冠而生自花托者，則西蕃蓮之流蘇狀副花冠是。至敦盛草 (Cypripedium) 之第三花瓣則成囊狀。凡此等形態，皆所以供分類之性質。

花被之捲摺 (Pefloration, aestivation) 花被之捲摺係指花冠與花萼在未開放之花蕾中捲摺之狀。葉在葉芽中捲摺之狀則稱為葉之捲摺 (Vernation)。通常研究花之形態固不必重視其花被捲摺之狀，但此種性態在某某屬或某某科，常為固定，可作分類之用；如龍胆科 (Gentianaceae) 與丁香屬 (Syringa) 所表現者。此種性態宜在未開放之花蕾中研究之。花蕾之橫切面最好用以研究此種性態。

若花瓣如屋瓦狀排列則稱為覆瓦狀排列 (imbricate)，覆瓦狀排列又有右旋 (dextrose) 與左旋 (levulose) 之別，在前者則花瓣或花冠裂片向右方作覆瓦狀排列，在後者則向左方作覆瓦排列。此等區別，在某某科屬為甚重要之分類性質。若花瓣或花冠裂片在花蕾中以邊緣相接而不互相覆蓋則稱為鑷合狀排列 (Valvate)。若花瓣鑷合狀排列，但邊緣向內，則稱為內向鑷合狀排列 (induplicate)，若花瓣邊緣向內卷則稱為內卷排列 (involute)。若花瓣全體向一方扭捩則稱為扭捩 (convolute)。若合瓣花冠垂直摺疊如摺扇狀，則稱為摺疊 (plicate)。

第五章 小蕊羣與心皮羣

小蕊羣 (andraecium) 與小蕊 小蕊在分類學上爲花之最重要部分之一，分而言之則稱爲小蕊，合而言之則稱爲小蕊羣。小蕊數目之多少，螺旋狀或輪狀排列，其形狀與排列，皆爲分類上主要性質，而可用以鑑別種類。雖小蕊之變異多端，但在一科內其性態每每甚爲固定；故如菊科或豆科，小蕊皆有一種特殊之性態；蘭科，十字花科，蘿藦科(Asclepiadaceae)亦然。

通常一小蕊具有一**花藥 (anther)** 與一**花絲 (filament)**，花藥通常具有二裂之**半藥 (thecae)**，每一縱裂爲一**花粉囊 (pollen-sac)**，即小孢子囊，其中含有花粉粒，即**小孢子 (microspore)**。兩半藥爲一結締體或**藥隔 (Connective)** 所連結，結締體常伸出於花粉囊之外，或有特殊變化與附屬物(如丹參(Salvia)，蓮(Nelumbo)，野牡丹科(Melastomataceae)。有時小蕊只有二花粉囊，或每半藥所具之花粉囊合而爲一，有時花粉囊以隔片隔爲多室。花粉囊通常縱裂，但有時以**頂孔 (pores)** 或**裂瓣 (valves)** 開裂，前者如杜鵑(Rhododendron)，後者如樟科(Lauraceae)。

花絲通常瘦長作**絲狀 (filiform)**，但每每肥厚或扁闊(鑽狀 subulate，棒狀 clavate，匙狀 spatulate)，或有附生之毛與其他附着物。花絲在花開放時伸長甚速，其排列多有助於花之傳粉；花絲在花蕾中或直立，或本彎曲，花開放後始直立，此性質與分類有關係。

花藥附著於花絲有數種式樣，若花絲連接於結締體背面之中部致花藥可自由擺動，是爲**丁字式 (versatile)**，若花絲連結於花藥之基部，是爲**基部附著 (basifixed)**。若花藥全部附著於花絲上，是爲**全部附著 (adnate)**花藥如向心皮是爲**內向 (introrse)**，如花藥向花瓣，是爲**外向 (extrorse)**。有時如樟科則具有此兩種花藥。

小蕊通常分離，但亦常常作各式連合，在豆科有時花絲在下部全部連合成一管，是稱爲**一組 (monodelphous)**。連合花絲有時呈兩型，一型短而一型長。在此科之另一部分之屬，則花絲分爲兩組，一個成一組，九

個成一組，是稱爲**二組** (diadelphous)。在他科則連合成**三組** (tridelphous) **四組** (tetradelphous) 或**多組** (polydelphous)。在山梗菜科 (Lobeliaceae) 與菊科 (Compositae) 則花藥連合而花絲分離，此爲此兩科最顯著之特性，是稱爲**連藥** (syngeneis, synantherous)。在天南星科 (Araceae) 錦葵科 (Malvaceae) 梧桐科 (Sterculiaceae) 則花絲連合成管而花藥分離，是稱爲**連蕊** (syndandrium)。

小蕊之發育或自中心而推向花瓣，即距心皮最近者先發育，逐漸向外而距花瓣者最後發育，此種發育稱爲**離心式** (centrifugal)，如芍藥科 (Paeoniaceae)，錦葵科 (Malvaceae)，山茶科 (Theaceae)，金絲桃科 (Hypericaceae) 等等。另一方式則距花瓣最近之小蕊先發育，逐漸而遞及中心，此種發育種爲**向心式** (centripetal) 如木蘭科，毛茛科 (Ranunculaceae)，罌粟科 (Papaveraceae)，千屈菜科 (Lythraceae)，薔薇科 (Rosaceae)，桃金娘科 (Myrtaceae) 等等。此種性質之區別，在分類上極爲重要。又或花藥在柱頭未完全成熟之前即已釋出花粉，此類花稱爲**小蕊先熟** (proterandrous, protandrous)：反之若柱頭成熟在小蕊之前，則稱爲**大蕊先熟** (proterogynous, protogynous)。凡大小蕊不同時成熟則稱爲**大小蕊異時成熟** (dichogamy)。

若在一小蕊之地位有數小蕊則稱爲**重蕊**，錦葵科即有此現象，故其小蕊之每一分枝僅有一花粉囊。小蕊有時退化而失去花藥，乃稱爲**退化小蕊** (Staminoid)。退化小蕊或完全無功用，是爲**眞退化小蕊** (apostaminodia)，或變爲腺體，是稱爲**變態小蕊** (metastaminodia)。有時小蕊變爲花瓣狀如在美人蕉，睡蓮，虎耳草 (Saxifarga) 某些種，山梅花 (Philadelphus) 等。

花粉 花粉通常不常用作分類之用，但某羣植物之花粉粒常有類似之花紋，宜於用以分別科，族與屬；但有時亦可用以鑑定種。在某科 (如爵床科 Acanthaceae)，其屬之鑑別甚爲困難，但用花粉以鑑別之則殊容易，通常風媒花之花粉與蟲媒花有甚大之差異。在某羣植物，花粉

粒四個連成一起，而在蘭科與蘿藦科，則花粉結成**花粉塊**(pollinia)，且附以各型之附屬器官，爲此兩科分類之重要性質。

心皮羣(Gynaecium) 心皮羣爲一羣心皮所成(即大孢子葉megasporophylls)。在原始之花，心皮通常多數而作螺旋狀排列；但多數分離心皮作輪狀排列亦爲原始性，如莽草(Illicium)，山車(Trochodendron)，等等。演化之傾向則爲少數心皮而作輪狀排列，故多數單子葉植物只有三個心皮，而雙子葉植物中多有二心皮(虎耳草科 Saxifragaceae)繖形科(Umbelliferae)菊科以及其他之科；單獨心皮則存在於小檗(Berberis)樟科以及他科。在同一屬甚或同一種內，尤其在原始花，心皮之數可有變異，(如木蘭，白頭翁(Anemone)，茨菇(Saggitaria)，但普通之傾向爲少而固定之數。

一簡單之心皮通有一**子房**(ovary)，一**花柱**(style)一**柱頭**(stigma)，在**子房室**(locule)內則有**胚珠**(ovule 或大孢子囊 megasporangia)。若認心皮爲一大孢子葉對摺而成者，則孢子葉之中脈爲心皮之**背縫**(dorsal suture)，其連合之邊緣爲**腹縫**(ventral suture)，心皮之邊緣通常延伸至子房室中成爲**胎座**(placenta)，胚珠即生其上。

心皮之連合(syncarpy)，在原始之花心皮各各分離，則心皮羣謂之**分離心皮羣**(apocarpous gynaecium)。進至輪狀排列之心皮羣，心皮則傾向於連合，最後則心皮連合之迹象完全不見，結果爲**連合心皮羣**(syncarpous gynaecium)。連合心皮羣有時外觀若只有一心皮者，即只有一子房，一花柱與一柱頭。

心皮連合之程度，即在一屬之內，亦可有變異。在虎耳草屬(Saxifraga) 心皮或完全分離逐漸連合，在景天科(Crassulaceae)，山楂屬(Crataegus)以及其他屬皆有此現象。

心皮之數目爲分類最重要之性質，故研究花時此點特須研究清楚。在連合心皮，心皮之數常可因花柱，花柱之分枝，柱頭之分枝或裂片之數目而知之。通常此等器官之數目皆與心皮之數目相符合，但亦有例

外。如柱頭之裂片再分裂或全不分裂等情形。亦有連合心皮因有假隔膜而呈較多之室或子房僅有一室，但爲數心皮連合而成（如石竹科 *Caryophyllaceae*），櫻草科（*Primulaceae*），菊科。亦有子房中一部分之室退化之現象，如七葉樹（*Aesculus*），櫟（*Quercus*），枇杷（*Eriobotrya japonica*），荔枝（*Litchi*）與他種植物。在葫蘆科（*Cucurbitaceae*）子房室每因隔膜延伸至子房壁而增加，子房室或心皮之數在一種植物有時亦有變異（如蘋果），及其他植物。在單子葉植物如禾本科（*Graminae*）莎草科（*Cyperaceae*），椰子及其他植物，亦有子房室退化之現象。

心皮之數目繼續減少之現象在毛茛科與薔薇科皆可見之，因其本來皆有分離心皮者，在景天科，虎耳草科與罌粟科亦然。最習見者爲薔薇之有多數心皮，蘋果有五心皮，桃則僅有一心皮也。

因心皮羣之性質較其他器官之性質更爲穩定，故在分類上有基本之重要性，而可用之以解決親緣之問題，種屬科目皆以心皮羣之性質而決定。

心皮羣通常稱爲大蕊（*pistil*），每一單獨心皮稱爲一大蕊，故一分離之心皮羣，則大蕊之數等於分離心皮之數，而連合之心皮羣則稱爲複合大蕊，此種大蕊則有複合子房。

花柱 花柱之功用爲將柱頭置於適宜傳粉之地位，因此花柱亦有種種變化。在多種原始花，柱頭並不顯著，但有時亦顯明分別於花柱。在連合心皮羣，花柱或完全分離，或部分結合，至完全結合。其長短亦在各種屬而不同，在報春花（*Primula sinensis*），花柱有三種不同之長，此種情形稱爲異柱（*heterostyly*）。通常花柱生於頂端，但因子房之各邊不平均發達，花柱可變爲生於背部腹部或基部。在繖形科在花柱上基部有一膨大之體名爲柱足（*stylopodium*）。花柱有時宿存，長而作羽毛狀，如鐵線蓮（*Clematis*），白頭翁（*Anemone*）或水楊梅所有者。在多種植物，花柱存留一部分在子房之頂端如一鈎或一釘狀，如在某類豆莢或毛茛，此類性質有時有重要之分類價值，如莎草科某某屬所表示者。

柱頭 柱頭爲接受花粉之器官，常呈各種形狀。故風媒花之柱頭常作**羽毛狀**(plumose)，而蟲媒花之柱頭則有一粘滑，或粗糙或有突起或刺毛狀之表面，形狀則呈棒狀，盤狀或數裂。通常每屬或每科具有一式之柱頭(如菊科)，在此類情形柱頭具有分類之重要價值。通常在心皮連合之子房，柱頭分裂或分叉，裂片之數通常與心皮之數相同，有時裂片又再分裂，則非仔細觀察不能知心皮之確數。雖在有時有一二退化心皮之子房，其柱頭仍然存在，從而可知原來心皮之數。此種現象可見於禾本科，莎草科，楊柳科，山毛櫸科(Fagaceae)，胡桃科(Juglandaceae)，菊科以及其他之科。在栽培之胡桃，則有多數之柱頭。在報春花(Primula)則花柱不分裂。有時花柱不存在，柱頭則直接生於子房之上，如罌粟科，小蘗科(Berberidaceae)，冬青科(Aquifoliaceae)等等。花柱上有時有各種形式之附屬體，如堇菜科(Violaceae)所表示者，此種附屬體有重要之分類性質。

胚珠 胚珠即**大孢子囊**(megasporangia, macrosporangia)。在被子植物胚珠生於子房室之內，或一個，或成對，或數個，或多數，皆著生於胎座之上。胚珠或生於一長或短之胚珠柄(funiculus)之上，或無柄。在精之時胚珠爲一卵圓體，含有內部一橢圓形之**胚珠心**(nucellus)，斯爲大孢子之本身，外裹以一二層**珠被**(integument)。胚珠之基部稱爲**合點**(Chalaza)，珠被不將胚珠心完全包裹，但縮成一短頸，上有一孔，名爲**珠孔**(micropyle)，是下通至胚珠心，珠孔爲花粉管伸延至**胚囊**(embryo sac即雌精子體 female gametophyte)或**卵器**(egg apparatus)之路徑。著生於珠柄之處是爲**種臍**(hilum)，此在種子時爲一疤痕。

胚珠發育時或直出於胎座之上，有時橫列，有時直立，以胎座之情形而異；或**向上**(ascending)，或**下垂**(pendulous)於子房室之頂或上部。若胚珠身與珠柄成一直線，則稱爲**直生**(orthotropous)；若胚珠身彎曲則稱爲**彎生**(campylotropous)；若胚珠身向下彎而與珠柄一部分連合則稱爲**半倒生**(amphitropous)，若胚珠身完全下彎而與珠柄完全

連合則稱爲倒生(anatropous)。

胚珠之性質對於分類極爲重要，尤著重於珠被之數目，胎座之性狀，與種子之數目等。通常單子葉植物與原始花被植物皆有兩重珠被，變形花被植物則有一重珠被。但一科中各屬亦有不同者，如白楊有二重珠被，柳則有一重珠被，在檀香科(Santalaceae)則無珠被。

胎座 胎座有各種不同之式樣，計有**中軸**(axile)，**側膜**(parietal)，**邊緣**(marginal)，**基部**(basal)，**下垂**(pendulous)，**頂垂**(suspended)各式之分。後兩式前文已言及之。中軸胎座由連合心皮之腹部邊緣連合成複合子房之中軸而成。此種胎座乃著生於每心皮之內角，側膜胎座則生於心皮之邊緣，基部胎座則生於子房之基部。此各式之胎座爲各屬，各科甚或各目之特性(無患子目 Sapindales, 牻牛兒目 Geraniales, 菊科, 梨屬)。

第六章 花托(Receptacle)

花托爲花柄末端之承載花器官之部分。在原始花之具有螺旋狀排列之器官者，其花托常伸長；但在較進步之花則花托甚爲縮短而作圓形或扁平，或呈各種形狀。花托與研究分類及植物親緣有重大之關係，故在分析花時，宜加意研究。

花下位(hypogyny)，**花周位**(perigyny) **花上位**(epigyny) 無論在分離心皮或複合心皮，單子葉或雙子葉植物，其心皮或子房與花萼花冠小蕊皆有一定之地位。如毛茛與百合，前者具分離心皮，後者具連合心皮；前者爲雙子葉植物，後者爲單子葉植物；但二者之花萼花冠小蕊皆在心皮羣或子房之下，此等情形稱爲花下位，其子房稱爲上位子房。再進則如在懸鉤子(Rubus)或櫻桃(Prunus)，其花托擴展爲杯狀體(hypanthium)；萼片花瓣與小蕊著生其邊緣上，成圍繞心皮之一圈，此等情形稱爲花周位。此時子房仍生花軸之頂，而與杯狀體完全分離。花周位之程度有各種程度，或其杯狀體僅微微擴張，或有甚深之杯狀體，

若杯狀體多少與子房連合，而花萼花冠與小蕊著生於子房之上部，則稱為花上位，如此則子房陷入花托之中，而稱為下位子房。花上位亦有各式與各種程度，或半上位或完全上位，上位花通常認為最進步之形式，故有此類花之科亦為進步與後起的。但此類花亦發生甚早，如五加科 (Araliaceae) 即發生於白堊紀，即其例也。

載大蕊器 (Gynophore) **載小蕊器** (Androphore) **載大小蕊器** (Androgynophore) 花托之上部有時伸長將大蕊或小蕊或二者遠載出於下部之上；此部分若僅載大蕊則稱為載大蕊器，若僅載小蕊則稱為載小蕊器，若載大小蕊則稱為載大小蕊器。在繖形科 (Umbelliferae)，與牻牛兒苗科心皮間之花軸成為**載心皮器** (Carpophore)，在果成熟時，心皮分離而懸於載心皮器之上，此類器官皆有分類之重要性。

第七章 果

日常所稱之果包括多種不同之植物構造，在植物學言之，此名辭亦難與以正確之界說。最簡單之果為上位子房發達而成，如櫻桃，豌豆，橘等，不雜有花之其他部分，此種為**真果**。此等果全由下位花與周位花而成，不論其心皮分離或連合，亦不問心皮之數目。惟心皮多數者，若每一心皮皆發達，則真果之數與心皮之數相等，若子房下位，則花托與子房連合而變為果之一部，此種果為**假果** (Spurious fruit)。任何非真果之果狀體皆得稱為假果如鳳梨，無花果皆是。鳳梨之果，為集合來自多花之小果而成，故稱為**複果** (Multiple fruits) 或**複合果** (Collective fruits)。如玉蜀黍，桑，柘 (Cudrania) 之果皆是。在桑葚尚有一特點，即多汁之部分為宿存之花萼，為此花萼所包之真果乃一瘦果 (Achene)。此類果稱為**萼果** (Calycular fruits)，下位子房所成之果稱為**托果** (Receptacular fruits)。

蘋果，梨，枇杷，山楂，栗，胡桃，瓜類，以及繖形花目 (Umbelliflorae) 茜草目 (Rubiales) 桔梗目 (Campanulales) 皆為下位子房具有附

著之花托所成之假果，此類果與其他種假果不同，故須稱之爲托果。

由多數分離之心皮所成之眞果習見於毛茛目 (Ranales)，大部分薔薇目 (Rosales) 及單子葉植物如澤瀉科 (Alismataceae)，通常此類之果皆小而乾燥，其小而不開裂只含有一種子者，名爲瘦果 (achenes)，其較大含有多數種子而自一邊開裂者名爲膏莢 (Follicles)。瘦果以其體甚小，每被誤認爲種子；全部瘦果之集合體則稱爲集合果 (Aggregate fruits)。集合果皆由一朵花之心皮羣所成。懸鉤子 (Rubus) 之果亦爲集合果，但其各小果則爲多汁的，自外貌觀之頗似桑葚一類複合果，且懸鉤子之花爲周位，其小果著生於花托之柱狀部分，而花托則出於一淺杯狀體草莓 (Fragaria) 之果則由此式變化而來，此處花托之柱狀部分發達成一大而多汁之構造，即爲通常所稱『草莓』者，在其上面下陷之處，則著生有多數之小瘦果。草莓之花亦爲周位，二者之區別在其載有心皮之花托柱，與其小眞果之性質。另一種假果則見於薔薇屬 (Rosra)。此處則花托之杯狀體自身變爲習見之果，即植物學所稱爲薔薇果 (hip) 者，其眞果乃生於其內部之瘦果，其花柱則伸出於花托之杯狀體之口外。蠟梅之果亦爲此式，自薔薇式之假果變爲梨果式 (Pomaceous) 之假果之過渡式可見於山楂 (Crataegus) 與車輪棠 (Cotoneaster)。

堅果 (Nuts) 在植物學與通俗應用上亦含有數種，堅果或爲果或爲種子，如栗或榛乃自上位花變成之假果，胡桃則爲漿果狀之假果之核；椰子則爲一眞果之核；花生仁則爲種子；小堅果爲甚小具硬殼種子狀之果。

在漆樹科之欖如樹 (Anacardium occidentale) 其果柄發達成一大梨形之『果』在此構造之上則爲一心皮所成之眞果。在枳椇 (Hovenia) 其果柄亦變爲屈曲肉質狀之構造，甘甜可食，其圓形之眞果則著生其上。在蕃荔枝則多數心皮與花托連合成一肉質體，實乃一集合果。

多種自上位花變成之假果皆有宿存之花萼，或乾燥或多汁。石榴則有大而多汁之宿存花萼，梨、蘋果、枇杷、山楂、桃金娘 (Rhodomyrtus

tomentosus)之花萼則小而乾燥。在小而乾燥之假果，則花萼甚小，而常常早落，(如在繖形花目、茜草目、桔梗目、山梅花 (Philadelphus)。

果之附屬物與其表面之狀況 多種果自子房壁發生翼狀物以利於傳播，如槭樹 (Acer) 樺木 (Betula)，榆 (Ulmus)，楓楊 (Pterocarya) 以及他屬皆有有翼之果，此種果稱為翼果 (Samara)，在他屬則其果有刺，有突起或有毛，亦以供傳播之用。不脫落之花柱或花萼亦變為附屬物以供傳播之用，如牻牛兒苗科 (Geraniaceae) 之大陽花 (Erodium stephanianum)，錦葵科之 *Kydia calycina*，以及龍腦香科 (Dipterocarpaceae)。

另有一類假果為一部分菊科植物之變形頭狀果序。如牛蒡 (Arctium)。卷耳 (蒼耳) (Xanthium)。此處一頭狀果序之全部被稱為果，實則此乃一果序，內含有數個假果，在牛蒡其總苞變為刺狀，但不連合；在卷耳則總苞連合。

果之各部分，在所有之真果，其果皮 (Pericarp) 為子房壁所成，在托果式之假果，則果皮為子房壁與附著之花托所成，在肉質果其果皮分為三層：外面一薄層為外果皮 (Epicarp)，中間多汁之一層為中果皮 (Mesocarp)，內部一堅硬之殼為內果皮 (Endocarp)。

果之分類 如上文所陳果有種種形式，或為真果，或為假果，或為複合果，或為集合果等等。果之質地或乾燥，或多汁，乾果有開裂 (Dehiscent) 與不開裂 (Indehiscent) 之分。肉質果稀有開裂者，乾果以各種方式開裂，常有爆裂而將種子發散於外者，如堇菜 (Viola) 木藍 (Indigofera) 等，下述為各種果之分類及其形態：

乾 果

1. 開裂乾果

蔞葵 由一心皮所成之上位子房變成，由一邊開裂。如牡丹，飛燕草 (Delphinium)。

豆莢(legume) 由一心皮所成之上位子房變成，由兩邊開裂。如豌豆、大豆、蠶豆。

橫斷豆莢(loment) 豆莢橫斷爲各含一種之節者。

長角(Siliqua) 長形二室之莢果，由一具二心皮之上位子房而成者，中有一假隔膜將子房隔爲二室。如芥菜，白菜，有時長角橫斷爲各含一種子之節，如蘿蔔。

短角(Silicle) 短闊扁平之莢果。如薺菜，薺莢。

蒴果(Capsule) 由多心皮所成之上位子房變成者，直裂，孔裂或橫裂(Circumscissile)。如亞麻(Linum)，牽牛花(Ipomaea)。

橫裂蒴果(Pyxidium, pyxis) 蒴果之以一橫斷之蓋開裂者，如菲沃斯(Hyoscyamos niger)，莧，車前(Plantago)。

下位蒴果(Diplotegium) 由下位子房而成之蒴果如鳶尾(Iris)，山梅花。

不開裂乾果

瘦果 小形具一種子由一心皮所成之上位子房變成之乾果。如毛茛，白頭翁，草莓，薔薇澤瀉。

下位瘦果(Cypsela) 小形瘦果狀乾果，由連合心皮所成之下位子房變成，如葵花，蒲公英。

囊果(Utricle) 小形具一種子之乾果，由數心皮合成之上位子房變成，其果皮膨脹不緊貼著種子。如大黃，蕎麥。

穎果(Caryopsis) 小形具一種子瘦果狀之乾果，由數心皮合成之上位子房變成，其果皮與種皮連合。如小麥、大麥、稻、粟、玉蜀黍，高粱及其他禾本草之種子。

裂果(Schizocarp) 小形乾果，由連合心皮所成之上位或下位子房所成，成熟時分爲數小段(Mericarp)，或爲一心皮，或爲心皮之一部分。如紫草科(Boraginaceae)，唇形科(Labiatae)，少數錦葵科(Mal-

vaceae)之裂果則爲上位子房而成，繖形科則爲下位子房而成。

堅果 硬殼果由連合心皮而成之下位子房變成。如栗與榛，或爲下位子房而成核果之核，或爲眞果如櫻桃、桃、李杏之核，或爲如巴西堅果 (Brasil nuts) 之種子，或爲脫殼花生之種子。

小堅果 小形硬殼之果，爲上位子房而成，如紫草、薄荷、鵝耳櫪等。

有被瘦果 (Diclesium) 瘦果之帶有宿存之花被基部者，如紫茉莉 (Mirabilis Jalapa)。

肉 質 果

核果 (Drupe) 肉質具有一種子而爲上位子房所成之肉質果，或爲一心皮或爲連合心皮而成，如櫻桃、桃、李、梅、杏、橄欖、棗。

小核果 小形之核果，如懸鈎子。

漿果 (Berry) 大或小形之肉質果，爲上位或下位之連合心皮所成，如葡萄，柿則由上位子房而成；如石榴、蕃石榴、桃金娘則爲下位子房而成。

橘果 (Hesperidium) 具有厚而軟之皮之漿果，爲上位連合心皮而成，如柑橘。

瓠果 (Pepo) 葫蘆科有厚殼之大漿果，由下位連合心皮之子房與花托而成。

梨果 (Pome) 肉質果，由連合心皮所成之下位子房及其附著之花托而成，其心皮在其內角多少連合，在頂端有時裸露於花托之外。如蘋果、梨、枇杷、山楂。

薔薇果 (Hip) 薔薇之肉質果，爲多汁之花托杯狀體，包有數個眞果即瘦果。

此外另有數特殊果，包含有花以外之部分：

聚合果 (Aggregate fruits) 一叢小果，由多數分離之心皮而成，如

白頭翁、澤瀉、懸鉤子、南五味子 (*Kadsura*)。八角茴 (*Illicium*)。

複果 (Multiple fruits) 爲多數小花之小果連合於一花序之多汁中軸上，又名複合果 (Collective fruits)，如桑葚、鳳梨、麵包果 (*Artocarpus integrifolia*)。

“無花果” (Syconium) 一種複果，其肉質部分爲罌狀之花序中軸，內含多數分離之瘦果。如無花果、榕樹 (*Ficus*)。

附加果 (Accessory fruits) 此類果爲心皮與其附加器官合成，但二者並不連合，如檳榔、枳椇、草莓。

種子 在受精之後子房與其附屬部分乃有顯著變遷而成為果實，同時子房內之胚珠則發達成種子。在此種發達過程中，胚珠之珠被變成種皮；胚珠心或縮成種皮下之一薄層，或變爲一儲藏食料之器官名爲**外胚乳** (Perisperm)；在過去胚囊所在地方，現在一幼植物，**胚** (Embryo)，圍以儲藏食物之組織名爲**胚乳** (Endosperm)；胚乳時常爲發達之胚所吸收，而遺留一薄皮包圍胚。胚乳存在之種子名爲**有胚乳種子** (Albuminous, endospermous)，胚乳不存在之種子名爲**無胚乳種子** (Exalbuminous, exendospermous seeds)。在某類種子外胚乳皆存在，如胡椒 (*Piper*)。

種臍、珠孔、合點 (Raphe) 在胚中所有者種子亦有之，在某類種子有一膨大體名爲**種阜** (Caruncle, strophiole)，將珠孔掩蓋，如蓖麻子及其他大戟科植物。

種子之性質通常甚爲固定，故甚有分類價值，每每以種子爲分別種之最後工具。如在燈芯草 (*Juncus*)，芥 (*Brassica*)，虎耳草 (*Saxifraga*) 以及他屬，皆以種子之性質以分別種。

胚 (Embryo) 胚爲種子之主要部分，乃由胚囊中之受精卵發育而成。在成熟之種子胚居於休眠狀態，或爲或不爲胚乳或外胚乳所圍。胚之形狀與其與胚乳位置之關係，對於植物親緣之研究有特殊之重要性。在多羣植物胚直生；若胚乳存在，則胚或在胚乳之中央，或在胚乳之

一端。在他羣則胚或作螺旋狀卷曲，或環抱胚乳。另有多式或介於二者之間，在有或無胚乳之種子皆見之。在無胚乳之種子，胚占領種子內部之全部。

胚之各部分有**胚莖** (Hypocotyl)，**子葉** (Cotyledon)，**胚芽** (Epicotyl)，及**胚根** (Radicle)。胚莖爲胚之莖部，在其末端爲胚根，幼植物之幼根即由之而出；子葉則生於胚莖之上端之**子葉節** (Cotyledonary node) 上；在胚莖之頂端爲胚芽，幼莖即由之而生。子葉之數或一個或兩個，乃所以區分兩大支被子植物爲**單子葉植物** (Monocotyledonae) 與**雙子葉植物** (Dicotyledonae) 之主要性質。在單子葉植物之禾本科胚乃位於多量胚乳之一邊。在葫蘆科有一特殊生長名爲**釘** (peg) 者生於位於子葉下面之胚莖上，蓋當種子萌發子葉伸出地面時用以助脫種殼者。雙子葉植物有時僅有一子葉，如毛茛及少數繖形科植物，有時有三至八子葉如山茂樅科 (Proteaceae)。又如單子葉之蘭科 (Orchidaceae)，雙子葉之兔絲子 (Cuscuta) 與鹿蹄草科 (Pyrolaceae) 則無子葉。在十字花科 (Cruciferae) 其子葉摺疊成各種式樣，可用以鑑定各屬。

幼植物 (Seedling) 在幼植物發展過程中子葉或在**地下** (Hypogeal) 或在**地上** (Epigeal)。豌豆與玉蜀黍之子葉則藏於地下，瓜類與牽耳花之子葉則伸出地上。在瓜類莢蒴子，其子葉生存甚長之期間，有與葉同樣之功用。子葉之形狀通常固定而顯明，可以區別屬。赤楊 (Alnus)，榆 (Ulmus)，及多種豆科植物其幼植物所有之根瘤亦每有特殊之形狀，在瓜類與紅樹科 (Rhizophoraceae) 幼植物常常在果內發達。

第八章 花 序

花序 (Inflorescence) 乃一叢之花。最簡單之花序乃一花序柄其頂端生一花。若此種花序柄直自土地中發生，則名爲**根生花序** (Scape) 如鬱金香。類**根生花序** (Scapose inflorescence) 乃花序之有二個以上之花者。花序之花或有柄 (Pedicellate) 或無柄 (Sessile)。

花序上或有葉或無葉，若此項葉甚小則稱為苞片(Bracts)。每每葉逐漸遞嬗為苞片。花序每每有一定之形狀，或錐形，或圓柱形，或杖形，或繖形或頭狀。有時一科或一目皆具一種型式之花序，如繖形花目與菊科。有時各式之花序出現於一屬中，如繡線菊(Spiraea)或櫻桃屬。花序或稀鬆或密集，密集花序有時密集成小球狀花序(Glomerules)。

在形態上言之花序為一生花之枝條，其生長或有限或無限。花序之主軸名為花軸(Rachis)。按其生長之方式，花序可分為二大類，即總狀(Racemose)與聚繖狀(Cymose)。在總狀花序其花軸無限伸長，其下部之花為最老之花，最先開放，逐漸向上發展，是為向上(Acropetal)或向心(Centripetal)發展。在聚繖狀花序其花軸之伸長為頂端一花所限制，但其枝可繼續生長至於頂花等高甚或超過之；或新花繼續在頂花下之苞片或葉之腋間發生。此處則頂端之花為最老者，故最先開放，其他之花則逐漸向下發展，此種發展名為向下(Basipetal)或離心(Centrifugal)，發展。

在多種花序出於一大或小之花苞片(Floral bract)，另外有更時有二小苞片(Bracteoles)。在此情形，則花柄與二小苞片實為生自苞片之腋間之一小枝。小苞片在某科，在十字花科，則不存在；在某科，如石竹科(Caryophyllaceae)則存在；在某科如茄科(Solanaceae)或某某屬則有生出葉腋之上之花。

總狀及聚繖狀花序，又可分為以下諸式：

甲、總狀花序

1. 簡單的(不分枝)

總狀花序(Raceme) 此種花序之花皆有柄。

穗狀花序(Spike) 此種花序之花皆無柄或有短柄，如車前(Plantago)。

肉穗花序(Spadix) 此種為一種具有肉質花軸圍以一大佛焰苞(Spathe)者。

柔荑花序(Ament) 此爲一種穗狀或總狀花序，具有一細瘦花軸，或花後整個脫落(小蕊花序)，或果成熟後整個脫落。

繖形花序(Umbel) 此種花序有一短花軸，上生開張有長柄之花，成繖狀。

頭狀花序(Capitulum) 此種花序有多數小花密生於一盤狀花軸之上，有時多個頭狀花序叢生成複花序。

繖房花序 此爲繖狀或聚繖狀之總狀花序。(corymb)

2. 複雜的(分枝)

圓錐花序(Panicle) 此種花序之分枝爲總狀花序。

複繖形花序(Compound umbel) 此爲一種繖形花序，其分枝成爲小繖形花序。

乙、聚繖花序

聚繖花序(Cyme) 此種花序多爲平頂，其花發自頂生之花芽。

歧繖花序(Dichasium) 此種花序爲兩歧式(Dichotomous)分枝而成。

卷繖花序(Helicoid cyme) 此種花序之花僅生於花軸之一邊。

蝎式聚繖花序 此種花序之枝交互發達於花軸相對之兩側。

葉生花序(Epiphyllous inflorescence) 此種花序或生葉之中心如青莢葉(Helwingia)，或生葉狀枝(Phyllodes)之中心如Ruscus；椴樹(Tilia)之花序則生於一匙形之苞片中心，亦屬此類。

大小蕊花同株(Monoecism)與**大小蕊花異株**(Dioecism) 通常在被子植物大小蕊皆生一花之內，是爲兩性花(Bisexual flower)或完全花(Perfect, monoclinal, hermaphrodite flower)。但有時一花中之大蕊或小蕊退化，於是成爲單性花(unisexual flower)或不完全花(imperfect, diclinous)。僅有小蕊之花名曰小蕊花(Staminate flower)，僅有大蕊之花名大蕊花(Pistillate flower)。大小蕊花在同株植物上名爲大小蕊花同株(Monoecious)，大小蕊花在不同株植物名爲大小蕊花異株

(Dioecious)。在單性花中，其另一蕊亦可以退化狀況而存在。

若單性花與兩性花同時存在於一株植物上是為雜性(Polygamy)。此種花名為雜性花(Polygamous flower)。兩種花可同生於一花序上，如槭樹(Acer)與七葉樹(Aesculus)。如小蕊花與兩性花同生一株上，是為小蕊花雜性同株(Andromonoecious)。如大蕊花與兩性花同生一株上，是為大蕊花雜性同株(Gynomonoecius)。如兩性花與大蕊花生於不同個體上則名為大蕊雜性異株(gynodioecious)。如山胡椒(Thymus serpyllum)即屬此類。

又有一類花，其中大小蕊均不存在，但有或無大形之花瓣，此等花名為中性(Neutral)或不實花(Sterile flower)。如繡球花(Hydrangea)與麻葉繡球(Viburnum macrocephalum)及蝴蝶樹(V. tomentosum)之花序邊緣之花即屬此種。有時在園藝品種中全花序皆變為不實花，如繡球花(Hydrangea macrophylla var. Hortensia)，麻葉繡球(V. macrocephalum var. sterile)，蝴蝶樹(V. tomentosum var. sterile)。此種品種須藉接枝法繁殖，菊科之頭狀花序中有時亦有不實花。

第九章 營養器官性質

除花以外之器官皆為營養器官。此類器官之性質繁複異常，須細為描寫與區分。在鑑別植物時宜注意營養器官之性質可分為兩類：(1)為鑑別性質(Diagnostic characters)，藉以鑑別種類者，(2)為次要性質，必須作詳盡說明時，始須描寫之。此二類性質之識別，全賴於比較同植物之各標本與同屬中各種植物之標本始能得之。鑑別性乃最適宜於用作檢索表者，性質之價值在其固定性。常變易之性質不可靠，不能用以鑑別種類。但其變易之傾向某某足用以辨別一屬中之某某種。鑑定一種植物不可僅恃一種性質，其他固定之性質亦須加以考慮。觀一枚標本不能知其性質是否變易，必比較多量標本始能知之，未成熟之標本亦不可靠。

根

根爲地下器官，例外者則有附生植物攀援植物或榕樹之氣根 (Aerial roots)，與飄浮水生植物之根，玉蜀黍與甘蔗之支柱根。沼澤林中之紅樹樹幹上所生之根亦皆爲氣根。

地下之器官亦並非全爲根。除眞爲根者外，其類似根而實非根者有根莖(Rhizome)，行莖(Runners)，塊莖(Stem tuber)，球莖(Bulb)等。

根之性狀各各不同。其細而成纖維狀爲纖維根 (Fibrous roots)，其粗厚而多含養料者爲肉質根，如蘿蔔，胡蘿蔔，燕菁等。甘藷，菊芋 (Helianthus tuberosus)，大理花 (Dahlia) 等之塊狀根爲塊根 (tuberous roots)。大理花之根簇生，故又謂之簇生根 (fascicled roots)，毛茛科之 *Syndesmon* 亦有此種根。

肉質根之作紡錘狀如大理花或甘藷者名爲紡錘狀 (Fusiform)，其作扁闊如燕菁者名燕菁狀 (Napiform)，其如胡蘿蔔狀者名爲胡蘿蔔狀，其作念珠狀者名念珠狀 (Moniliform)，如繖形科之 *Lomatium Geyeri*。兔絲子 (*Cuscuta*)，桑寄生 (*Loranthus*) 等寄生植物則生一種根狀吸收器官名爲吸盤 (Haustoria)，他種寄生或腐植質寄生如水晶蘭 (*Monotropa uniflora*) 則生多數珊瑚狀根。

根之生命之長短

植物生命之長短，視其根之生命而定。植物分爲一年生，二年生或多年生，即其根爲一年生二年生或多年生。冬季一年生 (winter annual) 植物如冬季小麥，在秋季播種，度冬之後，來春繼續生長。某種植物或爲一年生或爲多年生視氣候而異。如蓖麻子與茄在溫帶皆一年生，在熱帶則爲多年生。

根之主要系統

根之主要系統有二：一爲初生根 (Primary roots)，一爲後生根 (Secondary 或 Adventitious roots)。初生根自胚莖發生，包括任何自胚莖發生之根。初生根系統之主要部分爲初生根，爲一自胚莖頂端發生向下伸長之主根具有放射之枝根。若初生根宿存，則稱爲主根 (tap-

root)。主根通常粗壯而深入土中，胡蘿蔔、蘿蔔、燕菁等不過爲肉質之主根。某類植物如南瓜之幼苗不生一主根而生一簇初生根。

多種植物之初生根生命甚短，不久即爲後生根所代替。在秋海棠或落地生根 (Bryophyllum) 後生根可自插於土中之葉上發生。所有自根莖，塊莖、球莖、行莖、等變形莖上所發生之根皆爲後生根。所有插枝，插葉等營養體上發生之根亦爲後生根。單子葉植物皆恃後生根以生存。通常後生根皆作纖維狀但亦往往變爲粗壯。多數穀類之根皆爲後生根。

莖

莖爲葉著生之軸。所有之莖皆有節 (nodes) 與節間 (internodes)。葉生於節上，在莖與枝之頂端爲頂芽 (terminal bud)，是由以繼續莖之生長者，在葉腋之間爲腋芽 (axillary bud)，枝即由之而生。腋芽在莖上之排列與葉相同。在北方之落葉喬木與灌木，只有當年之枝條生葉。此種葉秋季脫落，在枝之節上芽下留有葉痕。至來春自去年枝條上之頂芽與腋芽發生之新枝條再生新葉。每種落葉喬木或灌木之冬季形狀其特異處與其夏季形狀相似，在有經驗之林業家皆能辨認之。其外形，樹皮之性狀，枝與小枝，芽與葉痕皆能用以鑑別種類。

莖之特性爲有節與節間，生葉，芽與花。在老莖如樹幹其節不易辨認，但其地位常可因葉痕之遺跡，與枝之基部等而識別之。在多種草質莖，其節常膨大，如石竹，蓼，但有時節間亦可膨大。

莖之分類

莖可作種種分類法。莖亦可如根分爲一年生，二年生與多年生。若在多年生草本，其地上部分每每僅生存一年，由發生至於成熟，開花結實而死亡。但同時地下之根莖，行莖塊莖等亦在繼續生長與繁殖，第二年新的地上部分即由此而發生。故此類植物有兩種繁殖之方法，葵花、馬鈴薯、草石蠶 (Stachys Sieboldi)，鳶尾皆屬此類。

自質地而言，莖或爲

草質 (herbaceous) 軟而多汁，至成熟時枯死至地面，此類莖之木

質部不甚發達；

木質(Woody) 木質部甚發達，如喬木與灌木；

灌木狀(Shrubby, fruticose) 木質多年生植物，生長甚矮；

半木質(Frutescent, suffrutescent) 下部木質，上部草質；

自形像而言，莖或爲

喬木性(Arboreous) 如喬木有主幹；

喬木狀(Arborescent) 形狀大小如喬木；

疏散(Diffuse) 其枝稀疏，向各方面開張；

斜鋪(Decumbent) 其莖斜鋪地上；

下彎(Declined) 其莖向下彎；

上彎(Ascending) 其莖向上彎；

平鋪(Prostrate, procumbent) 其莖平鋪地上；

匍行(Creeping, trailing, repent) 其莖在地面上匍行；

攀援(Climbing, scandent) 其莖攀援於他物上以得支柱；熱帶之籐本(lianas)亦屬此類；

卷抱(twining) 其莖卷抱其他植物以得支柱；熱帶之籐本亦有屬於此類者。

自其生存之環境而言，莖或爲

地上生(Aerial, epigeous) 其莖生於地面之上；

地下生(Subterranean, hypogeous) 其莖生於地面之下；

水生(Aquatic) 其莖生於水中；或生於水面則爲漂浮(Floating)或生於水面之下則爲沈浸(Submersed)。

特種形態之莖

所有變形之莖皆歸於此類，此類之莖大多數供繁殖之用，或生地上或生地下。

塊莖(tuber) 肥厚之莖或枝，含有食物與水分，如馬鈴薯、菊芋。在此類莖上，葉極爲退化或僅有遺跡。

根莖 (Rootstock, rhizome) 粗或細之地下莖，分枝或否，節間常甚短，葉退化或鱗片狀。此類鱗片狀葉 (Scale leaves) 最後解化僅存其纖維狀之架構。

球莖 (Corm) 短而直立緻密之地下莖，有時闊過於長，每年老的部分死去，新根生於其新生部分之節與節間，如唐菖蒲 (*Gladiolus*)，兔子花 (*Cyclamen europaeus*)，延齡草 (*Trillium*)。

假球莖 (Pseudobulb) 在多種附生之蘭科植物，其莖之一節間變成一肉質多汁之假球莖，其功用為儲藏水分，如 *Pholidota*。

短柱莖 (Stock, caudex) 短或長之根莖，宿存於地上莖枯死以後，新條即由此短柱莖，上部之芽發生，多種植物之自短柱莖上發生者，驟視之若無莖 (*Acaulescent*)。若此短柱莖伸出地面成一短莖，則名曰**有莖** (*caulescent*)，如水楊梅 (*Geum*)，草莓、莖菜、車前草 (*Plantago*)。

地下條 (Sucker) 一種地下枝，伸出地面後繼續成為地上條，如懸鈎子，少數禾本草與莎草。

匍匐莖 (Stolon) 一種細莖在地面匍行或微在地面之下，自節上生根與抽條。匍匐莖通常頗長，當其枯死後新條即成新植物，如虎耳草。

行莖 (Runner) 一種細長之匍匐莖，匍行地面在其末端生根。有時一新條可自中節上發出，尤其在末端受傷或損失之時，如草莓。

旁條 (Offset) 一種匍匐莖狀之枝，其末端生一簇葉，如瓦松 (*Ornithoglossum fimbriata*)。

條 (Cane) 細而柔弱之莖，如懸鈎子。

新條 (turion) 自地下莖或地上莖抽出之新條，如懸鈎子。

卷鬚 (tendrils) 長而細之枝，通常無葉。其莖之性質，可由其自葉腋生與有節與節間證明之，如西番蓮 (*Passiflora*) 葡萄。

棘刺 (thorn) 一木質枝之生長被制止而變硬而尖銳者，如山欖，皂莢 (*Gleditsia*) 棗 (*Zizyphus*)。

肉質綠色莖 一種特殊化而與葉同功者，如仙人掌，霸王鞭 (*Euphorbia*)。

phorbia sp.)。在此情形，葉大爲退化。葉狀莖(phylloclades)見於天門冬(Asparagus)，假葉樹科之Ruscus，與竹莖蓼(Muellenbeckia platyclada)，仙人掌(Opuntia)，撒藍(Brassica caulorapa)之莖之基部節間特別膨大，至呈地面上之球莖狀。

水生植物之莖 此類植物之莖質地多軟，而內部作海綿狀以利空氣之流通。但多年生之種類如蓮，睡蓮、香蒲、菖蒲等等之根莖則多粗壯而堅實，藕之有頗大之氣道爲吾人所習見。

沙漠中喬木或灌木之莖多生長緩慢，而有甚堅硬之木材，其枝多硬而有刺。

樹皮

喬木與灌木每每可以其樹皮區別之；但有時不同屬之樹種其樹皮亦難於辨別。樹皮之性質甚難描述，所謂光滑或粗糙不過相對之辭。一種樹其幼年與老年，樹幹與樹枝之皮均不相同，如櫟、白楊、柳、樺、槭等樹皆如此。

皮孔(Lenticels)

皮孔乃喬木或灌木枝條上通氣之器官，在樹皮上呈隆起之癍痕狀。在每一屬或一種植物通常均有固定之形狀，可用以爲分類之鑑別。

乳狀液汁(Latex)

某科屬之植物如大戟科(Euphorbiaceae)，罌粟科(Papaveraceae)，桑科(Moraceae)，藤黃科(Guttiferae)，蘿藦科(Asclepiadaceae)，桔梗科(Campanulaceae)，菊科等皆有乳狀液汁，可用爲鑑別各科之標識。乳狀液汁通常作乳白色，但亦有作黃色如藤黃(Garcinia)博落迴(Macleya)者。

毛、刺、樹脂、膠、蠟等

多種草本或灌木之莖，或喬木之幼枝多被有各種之毛與刺，或被有樹脂及蠟等。此等物皆有分類之價值，但有時此種性質不固定，有時以植物生長期而定。如所被之毛，即常以枝葉之老幼而有程度之差異。

刺爲多種植物莖表面上之生長，如薔薇，懸鈎子，五加 (Aralia)，茄科 (Solanaceae)，等所有者。此類刺有分類之價值，常用以供作檢索表用。

植物之毛呈種種特殊形狀，有時二三種不同之毛生一植物物體上。彼或爲單毛，或分枝，或僅有一細胞或有數細胞，有時頂端有一單細胞或多細胞之腺體。此等毛嘗有重大之分類價值，如在十字花科，虎耳草科，金虎尾科 (Malpighiaceae)，在胡頹子科 (Elaeagnaceae) 則有鱗片狀體，蕁麻科 (Urticaceae) 有刺毛。多種植物被有藍白色之蠟。又有被樹脂腺體者如楊梅科 (Myricaceae) 石南科等等。

葉

葉之形狀最多，而變易亦最大。通常之葉扁平而有綠色，但亦有不扁平或不作綠色者。葉亦不完全露於大氣中，地下莖亦間有葉；葉亦有沈浸於水中者。

葉之主要工作爲光合作用，將水與碳酸氣合成炭水化合物，與蒸發作用，將水氣排出體外。但葉亦可有其他功用，如儲藏養料，及變爲附著或攀援器官。在此等情形之下其形狀亦有變異以適合其功用。

植物分類之描寫對葉必須詳盡，但葉之形狀對於分類之功用亦有限度，因甚不相同之植物可有相類似之葉。關於葉之分類性今列舉如下：

葉序 (Phyllotaxy)

葉在莖上通常有一種固定之排列法，或對生，或互生或螺旋狀排列，或輪生 (Verticillate)，嚴格之互生葉在一平面上，故有時稱爲兩列狀 (Distichous)，有時互生葉與對生葉同生一植物上。在豬殃殃 (Galium) 驟觀之爲具輪生葉，但一部分之葉實爲托葉 (Stipules)。

葉之部分

普通雙子葉植物之葉可分爲三部分：(1)葉片 (Blade, lamina)，(2)葉柄 (Petiole)，(3)葉基 (hypopodium)，上生二側生之附屬物是托葉

(Stipule)。此三部分之一每每退化或變形或缺如。若葉片缺如，此葉則稱為無葉片(Elaminate)，如澳洲產之金合歡(Acacia)若葉柄缺如，此葉則稱為無葉柄(Apetiolate)。而葉片為無柄(Sessile)。若托葉缺如，此葉則稱為無托葉(Exstipulate)。複葉之小葉則時有托葉狀之構造，名為小托葉，(Stipel)，如雲豆，刺槐(Robinia)。

葉之分類

按葉片之形狀，葉可分為

單葉 若葉片未分為小葉(Leaflets)。

複葉(Compound leaves) 若葉片分為單生之小葉。小葉之形狀與單葉相似，惟無托葉與葉基。複葉之軸名為葉軸(Rachis)。複葉可為一次二次三次複葉。

葉片之形狀可分為

心臟形(Cordate) 若葉之基部向內凹入，而頂部漸尖；

卵圓形(Ovate) 若如卵狀，基部圓形而尖端鈍或圓；

橢圓形(Elliptic) 若中部最闊，而向基部與頂端漸窄而圓；

矩圓形(Oblong) 若長方形而基部與頂端皆圓形，兩側幾直；

披針形(Lanceolate) 若葉片如矛形，其最闊處在中部以下，上部漸窄至一漸尖頭。

線形(Linear) 若葉片極窄而長，兩側直或漸窄至一尖頂端。

倒心臟形(Obcordate) 若葉片成心臟倒轉之狀，最闊處在中部以上。

掌狀(Palmate) 若葉片分裂成手掌狀，或掌狀複葉；

匙形(Spathulate) 若葉片最闊處在中部以上，而漸窄向基部；

楔形(Cuneate, cuneiform) 若葉片最闊處在中部以上，而漸窄向基部，兩側甚直，頂端各樣；

圓形(Orbicular) 若葉片輪形或盤形；

三角形(Deltoid) 若葉片成三角形狀；

- 腎臟形(Reniform) 若葉片闊勝於長，而基部凹入。
- 箭簇形(Saggitate) 若葉片基部凹深入，而二基部裂片向內彎。
- 戟狀(Hastate) 若葉片如矛狀，而基部裂片向外彎。
- 盾狀(Peltate) 若葉柄著生於葉片之中央。
- 鐮狀(Seculate) 若葉片披針形而彎曲。
- 有耳(Auriculate) 若葉片基部有顯著之裂片。
- 關於葉之頂端則葉片或
- 急尖(Acute) 當葉片狹窄成一急尖之頂點；
- 漸尖(Acuminate) 當葉片逐漸狹窄成一長尖之頂點；
- 鈍(Obtuse) 當葉片狹窄成一鈍尖之頂點；
- 截形(Truncate) 當葉片之頂端橫截不成尖頭；
- 微缺(Retuse) 若頂端圓形而有不顯著之缺刻；
- 凹缺(Emarginate) 若頂端有一顯著之缺刻；
- 尾狀(Caudate) 若葉之尖端漸窄成一長尾狀之頂端；
- 具硬尖頭(葉緣之齒)(Cuspidate) 若鋸齒有一硬尖之頂端；
- 具驟尖頭(Mucronate) 若鋸齒有一驟尖之硬頂端；
- 具小驟尖頭(Mucronulate) 若鋸齒有一小驟尖之硬頂端；
- 具刺尖頭(Aristate) 若鋸齒具一刺毛狀之尖頭；
- 關於葉之邊緣 葉片或為
- 全緣(Entire) 若邊緣無任何缺刻或分裂；
- 鋸齒狀(Serrate) 若邊緣之齒向前傾如鋸之齒；
- 小鋸齒狀(Serrulate) 若邊緣之齒向前傾，但甚小；
- 齒牙狀(Dentate) 若邊緣之齒直立；
- 鈍鋸齒狀(Crenate) 若邊緣之齒鈍而闊；
- 波狀(Repand, undulate) 若邊緣作波狀；
- 屈齒狀(Sinuate) 若邊緣凹缺較波狀為深；
- 深鋸齒狀(incised) 若邊緣深裂成不規則之齒；

分裂(lobed) 若邊緣裂爲若干裂片；

半深裂(cleft) 若邊緣半深裂至中脈或基部；

深裂(parted) 若邊緣深裂至中脈或基部；

全裂(divided) 若邊緣全裂至中脈或基部至幾成複葉狀；

分裂之葉又可分爲各種不同之形式，如**羽狀分裂**(pinnately lobed)，**羽狀深裂**(pinnately parted)，**羽狀全裂**(pinnately divided)，若分裂之狀與羽狀葉脈相符合；若分裂之狀與掌葉脈相符合，則有**掌狀分裂**(palmately lobed)，**掌狀深裂**(palmately parted)，**掌狀全裂**(palmately divided)等；裂片之數則用**掌狀三裂**，**掌狀五裂**，**掌狀七裂**等形容辭以名之。若葉緣分裂成多數細而窄之裂片時，則稱爲**細裂**(Dissected)，**羽狀細裂**(pinnatifid)，**多裂**(multifid)等辭以名之，複葉之分裂可稱爲一次，二次，三次羽狀分裂等。

關於葉片之著生，葉片爲

無柄(Sessile) 若葉片直接生於節上，無葉柄；

擁莖(Clasping) 若葉片無柄而部分的抱莖；

抱莖(Amplexicaule) 若葉片完全抱莖；

有鞘(Sheathing) 若葉柄之基部抱莖或鞘狀；

穿葉狀(Perfoliate) 若莖呈穿透葉柄基部之狀；

連合穿葉狀(Connate, connate-perfoliate) 若對生葉之葉基連合而抱莖；

下延(Decurrent) 若葉片貌若下延至莖；

斜形(Oblique) 若葉之基部兩半不對稱而傾斜。

葉脈之排列

葉脈之排列(Venation) 卽葉脈在葉片中排列之方式。此種排列之方式極有分類學之價值。大而全綱之植物同具一類葉脈之排列方式，如單子葉植物多有**並行脈**(Parallel veins)，雙子葉植物具有**網狀脈**(Reticulate veins)；小而一科一屬亦具有其特殊之葉脈排列方式。一般之

植物分類學家對於葉脉之排列，多未加以深切之研究；但古植物學家因不易獲得完整之材料，全賴葉脉之精詳研究，用以辨認被子植物之屬與種，遂收莫大之功效。

大約言之葉脉之排列可分為三大類，即

羽狀葉脉 (pinnate veins) 其側脉自中脉向葉緣射出，如鳥類之羽毛狀；

掌狀葉脉 (Palmate veins) 其側脉皆自葉之基部葉柄著生處放射而出；

並行葉脉 (Parallel veins) 其側脉與中脉並行射出；在某類單子葉植物，其並行側脉與中脉成直角射出，驟視之若羽狀。

葉脉可分為葉片中間之一主脉，是名**中脉** (Midrib)；自主脉放射而出者名為**側脉** (Lateral, secondary veins)，自側脉再分出之脉名**支脉**或**三次脉** (Tertiary veins)，側脉或支脉之間之細脉名**小脉** (Nerville)。

側脉或**直行** (Craspedodrome) 或**彎曲** (Camptodrome)，或延伸入鋸齒，是名**開張**，或在完整之邊緣連合成**網狀** (Anastomosing)，或不到邊緣即**分散** (Dissolving)，小脉或並行或成不整齊之多角形。

葉柄

葉柄之長度與厚度有甚大之變易，有時甚短幾至不能辨認，或較葉片長至數倍。長而粗壯之葉柄見於大黃，芹，蓮，棕櫚。在芭蕉葉柄極長，互相包裹成莖狀。在喬木上部之葉之葉柄逐漸較下部之葉所有者為短。在一種植物中葉柄之長度每每相差甚遠。

葉柄或為**圓柱形** (Terete)，或上下面或側面扁平，上面每每有槽，在基部每每膨大為**葉基** (hypopodium)。葉基或擁莖，或作鞘狀，有時甚大而顯著，如繖形科 (Umbelliferae)。每每葉柄兩側有翼，尤其以葉片下延者為甚，如車前子 (Plantago)。若葉柄有一擁莖之基部或葉基，則能將腋芽遮蓋而隱藏，如篠懸木 (Platanus)，漆樹 (Rhus)。在某種馬兜鈴 (Aristolochia) 葉柄變為攀援器官。柑橘類之葉柄常通寬闊具葉片之功

用。在某類金合歡(*Acacia*)，葉柄變爲假葉狀(*Phyllodes*)。在 *Fouquieria splendens*，葉柄變爲刺。有時葉柄上生有腺體及其他附屬物。在含羞草之運動葉，葉柄之基部膨大成葉墩(*pulvinus*)。在水生植物如菱(*Trapa*)，鳳眼蘭(*Eichhornia*)，狸藻(*Utricularia*)葉柄膨大中空以助植物之漂浮與通氣。

托葉

托葉爲葉基兩側之附屬物。在某某科如番荔枝科(*Anonaceae*)，樟科(*Lauraceae*)，十字花科等，葉皆無托葉。托葉之大小與形狀差別甚大，有時成葉狀，如豌豆，三色堇(*Viola tricolor*)。托葉有時脫落甚早，如櫻桃及某種柳；有時宿存，尤以附生於葉柄之上者爲然(薔薇)。托葉有時連合如蛇麻草(*Humulus Lupulus*)。在豬殃殃(*Galium*)托葉與葉幾難分別。葉腋間之托葉見於驢蹄草(*Caltha palustris*)，眼子菜(*Potamogeton*)，通脫木(*Tetrapanax*)。蓼、蕎麥、酸模(*Rumex*)，之葉鞘卽鞘狀之托葉。鞘狀之托葉亦見於緬樹(*Ficus elastica*)，將頂芽遮藏如兜。不整齊之托葉見於野豌豆(*Vicia*)，豌豆、香豌豆(*Lathyrus*)，繡線菊(*Spiraea*)，龍芽草(*Agrimonia*)。在薔薇，柳與白楊托葉之形狀可用以供分類之用。

在多種豆科植物其複葉之小葉另有小托葉(*Stipella*)，如雲豆(*Phaseolus*)，藤蘿(*Wistaria*)等，省沽油(*Staphylea*)亦有之。小托葉均小而窄，其與托葉不同者，卽每小葉只有一個，惟頂生小葉有兩個。

葉之變異

在一種植物葉每每有不同之形狀，或爲二型(*dimorphic*)或爲多型(*polymorphic*)。如有此情形，則必須更多標本以作比較，不可僅憑一枚標本。葉之形狀可有極大之差別，是名異葉性(*heterophylly*)。此種情形常見於水生植物，如水生毛茛(*Ranunculus aquaticus*)。水陸兩棲之植物其陸生時發生之葉與生於水中者不同，如 *Polygonum amphibium*。有時枝條之一面所生之葉，其形狀大小與對面所生者不同。多

種叢生葉植物其基生葉與莖生葉不同。多種植物幼年之葉與成熟時所生者不同，如臺灣杉 (*Taiwania*)，福建柏 (*Fokienia*)。在多種喬木或灌木，其新抽之條之葉具有幼時葉之形狀，如扶移 (*Amelanchier*)，懸鉤子等。不但幼葉與成年之葉形狀不同，其葉之排列亦有時而異，如桉樹 (*Eucalyptus globulus*)。

葉之特殊型式

葉之特殊型式包括刺，葉卷鬚、儲藏葉、捕蟲葉、瓶狀葉，鱗狀葉，苞片與小苞片，此類皆為變形葉。

仙人掌 (*Opuntia*) 之刺通常認為葉所變。

某種卷鬚為葉或小葉所變，有時葉柄或花下之小苞片變為卷鬚。葉卷鬚見於豌豆、香豌豆、—— (*Smilax*) 等。

儲藏葉見於多種多汁植物，包括百合 (*Lilium*)，洋葱，水仙 (*Narcissus*) 之鱗莖。儲藏葉在瓦松 (*Orostachys*)，龍舌蘭 (*Agave*)，蘆薈 (*Aloë*) 特為顯著。

捕蟲葉見於茅膏菜 (*Drosera*) 與 *Dionaea*。

瓶狀葉見於豬籠草 (*Nepenthes*)，瓶子草 (*Sarracenia*)，澳洲瓶子草 (*Cephalotus*) 與某種馬兜鈴 (*Aristolochia*)。

苞片乃生於花序上，或莖之基部之初生葉，其形均較普通之葉為小。

小苞片乃生於花柄上極小之葉。

鱗狀葉多為退化無葉綠素之葉，多生地下莖，球莖，芽與寄生植物上。在天門冬 (*Asparagus*) 其莖變成葉狀，葉為鱗片狀或刺狀，檉柳 (*Tamarix*) 亦有鱗狀葉。

在使君子 (*Quisqualis indica*) 與紫葳科 (*Bignoliaceae*) 某屬植物，葉之一部分變為鈎以供攀援之用。在某種黃芪 (*Astragalus*) 與錦雞兒 (*Caragana*) 其複葉之葉軸在小葉脫落之後變為刺。針狀葉見於生於乾旱地之 *Erica* 與金合歡 (*Acacia*)。

葉之毛蠟

葉較莖有更易辨認之外被。葉之被毛非兩面皆有，有時且僅葉脉上有之故葉或上面光滑而下面被有一層薄毛，如楊梅葉之下面滿布有樹脂腺，上面則無之。此類性質皆可供分類研究之用，關於此類毛被之專門名詞茲列舉解釋如下：

被細白毛 Canescent,

被羊毛狀叢毛 Floccose,

幾光滑 Glabrescent,

光滑 Glabrous,

膠粘 Glutinous;

被藍白色蠟粉 Glaucous,

被硬毛 Hirsute,

被細硬毛 Hirtellate,

被刺狀毛 Hispid,

羊毛狀 Lanate,

被軟毛 Mollis,

被鱗狀毛 Lepidote,

毛氈狀 Pannose,

被乳狀突起 Papillose,

被軟瘦毛 Pilose,

被細軟瘦毛 Pilosulose,

被細毛 Pubescent,

被甚細毛 Puberulent,

粗糙 Scabrous,

被星芒狀毛 Stellate,

被絲狀細毛 Sericeous,

被平貼硬刺毛 Strigose.

被絨毛 Velutinous,

被微小突起 Verrucose,

被長毛 Villose.

葉之卷摺(Vernation, pefoliation)

葉在芽內卷摺之方式稱為葉之卷摺。將葉芽橫切即可見葉之卷摺方式,主要之方式有以下諸種:

平摺(Conduplicate) 如書頁摺疊之狀,如櫟與櫻桃;

順卷(Convolute) 如畫軸卷疊之狀,如李;

拳卷(Circinate) 自葉之頂端從上面卷至葉之基部,如蕨類之葉;

雙卷(Involute) 葉片自邊緣從上面卷至中脉,如堇菜、荷、睡蓮;

反雙卷(Revolute) 葉片自邊緣從下面卷至中脉,如杜鵑;

摺疊(Plicate) 葉片摺疊如摺扇,如棕櫚。

環境與葉之形式

水生植物之葉 異葉性(heterophylly)為水生植物常有之現象,尤以水生植物之同時有漂浮葉與沈浸葉者為然。兩種葉之區別,有時甚為可驚,故欲鑑定種類,必須採得兩種葉。在蓮與睡蓮,葉柄之長短以水之深度為準,故葉柄可長至數尺。**兩棲植物**(Amphibious plants)因受水之漲落之影響,其葉之形狀常呈紊亂之變異。故此類植物須在其生活之環境內觀察始能決定其種類,如菱(*Trapa natans*),水毛茛(*Ranunculus aquaticus*)與兩棲蓼(*Polygonum amphibium*)。後二者在陸生或水生時,葉呈顯著不同之形狀。

中生植物(Mesophytes) 植物生於濕潤足水之環境中者,其葉通常柔軟而薄,寬而平,其形狀大小質地邊緣毛被等均有重大之差異。其喜蔭之種類較生於空曠之處者葉為薄。生熱帶雨林中之植物,葉常巨大而革質,藉以防在酷熱之旱季失水過多之惡果。

旱生植物(Xerophytes)之葉嘗作硬革質(Sclerophyllous),且甚小或細裂;多被厚毛,尤以下面為然,然亦有具有大葉者。此類之葉上面皆

甚爲光亮。

鹽生植物 (Halophytes) 鹽生植物爲生於斥鹵之地之旱生植物。此類植物皆多少多汁，其形狀或寬平或針狀。此類植物有藜 (*Chenopodium album*)，叉明科 (*Salsola soda*)。鹹蓬 (*Suaeda glauca*) 濱藜 (*Atriplex littoralis*) 等。

茵墩植物 (Cushion plants) 在乾寒之高山或高原上多種植物密生成茵墩狀。此類植物之葉通常甚小，多汁或堅硬，革質或有刺。多種十字花科植物呈此狀。

單子葉植物之葉

單子葉植物與雙子葉植物不同處在其葉通常有並行脈，但亦偶有具網狀脈者如延齡草 (*Trillium*) 與王孫 (*Paris*)。且其基部作鞘狀而無托葉，葉柄與葉片多區分不明。少數種類之葉脈類似雙子葉植物之羽狀葉與掌狀葉所有者。葉片亦可呈各式分裂之狀，複葉亦存在，惟無正式之托葉，較爲特殊之單子葉植物之葉有鳳眼蘭 (*Eichlornia*) 水仙 (*Narcissus*) 等。

棕櫚之葉 棕櫚之葉爲植物中最大之葉，其形狀分掌狀羽狀兩類，吾人習見之棕櫚 (*Trachycarpus Fortunei*) 與蒲葵 (*Livistona chinensis*) 具有掌狀葉，檳榔 (*Areca Catechu*) 與桃榔 (*Arenga pinnata*) 具有羽狀葉。棕櫚之葉柄皆具有鞘狀基部。

芭蕉之葉 芭蕉之葉亦具有顯明之葉柄與葉片，其葉脈類似雙子葉植物之羽狀葉。其葉柄鞘狀，互相包裹成爲假幹狀。美人蕉 (*Canna*) 與旅人木 (*Ravenala*) 皆有此型之葉。

龍舌蘭 (Agave) 之葉 此種葉爲堅硬刀形之葉自根部簇生，蘆薈 (*Aloe*) 之葉亦屬此類，玉加 (*Yucca*) 之葉亦爲刀狀堅硬而頂端有硬刺。

百合科之葉 此科植物之葉變化甚大，一方爲窄長如萱草 (*Hemerocallis*) 麥門冬 (*Mondo japonica*) 之葉。一方爲蘆薈肉質邊緣有刺葉；其葉片寬闊如雙子葉植物者則有玉竹 (*Polygonum officinale*)。萱

草之葉基部鞘狀。蘭科之葉與百合科者相似。

石蒜科與鳶尾科之葉 此兩科之葉通常作劍狀，但亦有作禾本草葉狀如鳶尾科之 *Sisyrinchium* 者。而薤蔥 (*Allium* spp.) 則葉中空成管狀，葉基通常作鞘狀。

天南星科之葉 天南星科之葉常極大而奇特，單葉複葉皆有之，通常有顯著之葉片與葉柄，有時作茨菇 (*Sagittaria*) 之葉狀。可作代表者有天南星 (*Arisaema*)，蒟蒻 (*Amorphophallus*)，芋 (*Colocasia*) 等。特異之葉見於菖蒲 (*Acorus calamus*) 作長劍狀；大藻 (*Pistia stratiotes*) 之葉作倒卵形而簇生。

長劍狀之葉亦見於香蒲科之香蒲 (*Typha*) 與黑三稜 (*Sparganium*)。膨大葉柄之漂浮葉則見於雨久花 (*Monochoria Korsakowii*) 與鳳眼蘭 (*Eichhornia crassipes*)。軟弱線狀之葉則見於線葉藻 (*Potamogeton oxyphyllus*) 大葉藻 (*Zostera marina*)。軟弱帶形之葉則見於菹草 (*Potamogeton crispus*) 箭葉藻 (*Potamogeton Gaudichaudi*)。

禾本科與莎草科之葉 禾本科之葉有一包裹稈(莖)之葉鞘與狹長之葉片，在葉片之基部則有一葉舌 (*Ligule*)。禾本科之葉鞘向外面開裂。莎草科之葉極似禾本科，惟葉鞘包裹一三稜之稈，不開裂。通常莎草科之葉排成三行，禾本科之葉則成數行或兩行。

禾本科形之葉亦見於其他單子葉植物如燈心草科 (*Juncaceae*) 鴨跖草科 (*Cemmelinaceae*) 仙茅科 (*Hypoxidaceae*) 與穀精草科 (*Eriocaulaceae*)。

芽

芽為在休眠狀態中完全發達之枝條。多種芽，尤以北方樹木之冬芽多為數個變形葉或芽之鱗片 (*bud-scalas*) 所包，如木蘭科之芽則為連合之托葉所包。以地位論，芽有頂生與側生之分，頂生芽生於枝條之頂端，枝條即自頂芽繼續向前伸長。側生芽或生於葉腋間，是為腋生 (*Axillary*)，或生葉腋之外，是為腋外生 (*Supra-axillary, extra-axillary*)。

有時葉腋間不只生一芽，此多餘之芽則稱為**旁生芽**(Collateral)或**疊生芽**(Superposed)，統稱為**副芽**(Accessory bud)。**不定芽**(Adventitious bud)可生於莖之任何部分如節間。通常受傷後始生此種芽，有時葉上亦生此種芽，如**落地生根**(Bryophyllum)所有者。無芽鱗保護之芽稱為**裸芽**，如**檉木**(Alnus)，**漆樹**(Rhus)，**篠懸木**(Platanus)，此類之芽多藏於膨大之**葉基**(hypodium)之下。

開花之芽稱為**花芽**，長成有葉之枝條之芽稱為**葉芽**，若一芽同時產生一有花與一有葉之枝條，則稱為**混生芽**。

芽之大小差別甚大，視種屬而定。如甘藍即為一甚大之葉芽，花椰菜即為一甚大之混生芽。百合與洋葱之鱗莖亦為芽之一種。**卷丹**(Lilium tigrinum)與**山藥**(Dioscorea japonica)之葉腋間生一種**小球莖**(Bulbil)，能脫落萌發成一新植物。大蒜之花序常常不生花而生**小球莖**。

芽之分類性質為其大小，形狀，毛被，顏色；其鱗片之大小，形狀，質地等。在櫟、榆、楊、柳、槭、梣等樹芽之性質可供辨別種類之用。

退化器官(Vestigial Organs)

因種種內在原因不能發達之器官為退化器官。器官之不完全者稱為**退化**(Aborted)，器官完全無遺迹可尋者名為**消滅**(Suppressed)。故小蕊花中嘗有**退化之大蕊**(Pistilloid)，大蕊花中常有**退化之小蕊**(Staminoid)，是為退化器官。又如玄參科只有四小蕊，其第五小蕊則已消滅，是為已滅之器官，此兩類器官，在多種植物中皆常見之。又如無花果之花序中，除小蕊花與大蕊花外，另有一種**癭花**(Gall flower)，乃退化之大蕊花，完全不能結實，只供傳粉之蜂類產卵之用，此亦特殊退化器官之一種。

反常現象

在各種原因刺激之下所發生之構造統歸入**反常現象**一類(Tetralogical phenomena)，如柳、櫟、榆之枝葉上為各種**蚋類**(Gall-gnat)所

刺激而發生之構造，每易被認為果實。豆科植物之根瘤則為固氮細菌刺激而成。雞冠花(*Celosia cristata*)之花序與佛手柑(*Citrus medica* var. *sarcodactylis*) 乃自然發生之反常構造而為人類所保存者。花之各種反常構造為反常形態變化(*Peloria*)。如柳穿魚(*Linaria*)之花冠本只有一距，乃有發生五距之事。路易山梅花(*Philadelphus Lewisii*)即常有小蕊變為花瓣之現象。在 *Alliaria* 與他種植物竟有胚珠變為葉之事。小蕊變為退化小蕊之現象常見於樟科與毛茛科中。碧桃(重瓣桃花)中有一花具二三大蕊之現象。繡球花(*Hydrangea*)有數朵不結實花魚貫重疊而生之現象。

器官之返祖現象亦常有發現。如落葉松之球果上發生枝葉，雲杉之小蕊花序上發生球果。此等現象證明在古代松柏科植物之球果構造並未固定。兩性花亦曾發現於柳屬，證明其單性花乃退化而成。他如老枝上發生幼時葉，花芽內發生葉芽，單花變成花序，皆屬反常現象也。

第二篇 分 類

第十章 種子植物(Spermatophyta)

此門植物爲植物中之演化最高者；大都爲吾人所常見之草木，其異於孢子植物者有三點，一爲種子，二爲花，三爲花粉管，故有種子植物，顯花植物，花粉管植物等名，雖古代之石松類有類似種子之構造，但今日生存之石松類與卷柏類，或木賊類與真正之蕨類，皆無種子，故種子確爲此部植物獨具之構造，顯花植物一名以花之定義難故棄而不用，今多用種子植物一名，此部植物約共有十三萬五千種，占全部植物之半數以上，爲植物界最占優勢，亦爲最有經濟價值者，人類之衣食住行，皆利賴之。

種子植物之構造 種子植物全體分根莖葉三部，其功用爲光合與營養。再有花果與種子，其功用爲生殖與分布。種子植物雖有種種營養生殖之法，然大體以有性生殖爲主。其卵珠細胞處於胚囊之中，胚囊生於胚珠心之中，外面包圍有數層珠被，惟留一珠孔與外通。裸子植物之胚珠，則不爲心皮或子房所完全包圍，被子植物之胚珠則完全有心皮或子房所包圍。精子細胞長於花粉之中，花粉則生於小蕊之藥內，花粉藉風，水，蟲，鳥，獸之力而到達胚珠或柱頭之旁。花粉粒乃萌發成一花粉管以穿透子房之組織以達於卵珠細胞。此已受精之卵珠細胞乃發達爲胚，而取養料於胚囊內所發達之胚乳。此胚同其內部之養料與外部胚珠所成之種皮，脫離母體與子房，遂爲種子。種子爲種子植物在分布時所呈之形態，可爲風水動物攜帶至各處。若遇適宜之外境乃萌發成一新植物，此新植物又重生卵珠與精子細胞以生殖。

此部植物又分爲二亞部：一爲裸子植物 (Gymnospermae)，其胚珠裸露於大孢子葉(鱗片)上，而不完全爲大孢子葉所包圍。一爲被子植物 (Angiospermae) 胚珠完全爲大孢子葉 (心皮與子房) 所包圍，花粉

管必須穿透子房之內部組織始能達到胚珠。

第十一章 裸子植物

第一亞門 裸子植物 (Gymnospermae)

喬木、灌木、稀藤本；葉多數爲針狀，稀鱗片狀或披針形橢圓形或卵圓形單葉，尤稀扇形單葉或棕櫚狀羽狀複葉；大小蕊花同株或異株；小蕊成球果狀柔荑花狀或頭狀花序，多數螺旋排列，有多數(蘇鐵科)或少數藥室；花粉萌發時有時產能運動之精子(蘇鐵科與銀杏科)；胚珠裸露，常著生鱗片上，或有管狀假花被(麻黃科倪藤科與維木科)；種子有時成爲肉質假種皮所包，核果狀(蘇鐵科與銀杏科紫杉科羅漢松科粗榧科)，通常堅果狀，每每有翼；有胚乳，通常具數個稀兩個子葉。

此亞門植物包括蘇鐵目(Cycadales)銀杏目(Ginkgoales)松杉目(Coniferae)與倪藤目(Gnetales)。實則此四目血統相去甚遠。概括稱爲裸子植物，乃僅求其實用之便利耳。如是則裸子植物可分爲以下諸目科。

(1) 蘇鐵目 (Cycadales)

莖幹不分枝或少分枝；葉多爲羽狀複葉；大小蕊花異株，各成頂生大頭狀花序；花被不存在；胚珠生孢子葉上，有能運動之精子。

1. 蘇鐵科(Cycadaceae)

喬木；莖幹粗短；葉大，爲棕櫚狀羽狀複葉，小葉線形，堅硬革質，尖銳；小蕊花成一直立頂生木質球狀花序；小蕊粗大，在下面生有多數具一室之花藥；大蕊花爲多數伸長扁平密生褐色毛之孢子葉，簇生於莖之頂端，上面膨大成一全緣有齒或梳狀葉片，下面每邊各節載有一至五胚珠；種子大，核果狀，有肉質外種皮；種子有胚乳；子葉二。

此科九屬，約九十種，產熱帶地方；中國僅有蘇鐵 *Cycas* 一屬，共有三十種，產亞洲澳洲與太平洋羣島熱帶，中國有四種；最著者爲蘇鐵 (*C. revoluta*) 供觀賞用，莖中之澱粉與種子可食。他屬他種亦供觀賞用。

(2) 銀杏目 (Ginkgoales)

莖幹多分枝；葉爲扇形單葉有細長葉柄；大小蕊花異株；小蕊花成柔荑狀花序，無花被；胚珠產細軸頂上。有能運動之精花。

2. 銀杏科 (Ginkgoaceae)

落葉喬木；葉互生或三五簇生短距上，有並行葉脈，無托葉；花葯成對生細軸上；胚珠直立，單生或成對生一頂端膨大之軸上；種子核果狀，有肉質外種皮，骨質內種皮，有胚乳。

此科僅銀杏 (*Ginkgo biloba*) 一屬一種，產中國，各地廣栽培之，其種子可食，又供藥用。

(3) 松杉目 (Coniferae)

莖幹分枝；葉線形或鱗片狀；大小蕊花同株，多成球狀花序，花被不存在或成鱗片狀；果成球果狀或漿果狀；種子有胚乳與二至十五子葉。

3. 紫杉科 (Taxaceae)

灌木或喬木；葉線形，稀長線形披針形；大小蕊花同株或異株；小蕊花單生或成短穗狀花序，托以苞片，各有二至八花粉囊；花粉粒無翼；大蕊花單生葉腋間，生於多數苞片之基部；胚珠單生，有一重珠被；種子完全或一部分包於肉質假種皮之內。

此科五屬十七種廣布北半球，紫杉屬 (*Taxus*) 常綠喬木或灌木；葉線形，假兩列狀，有柄；大小蕊花異株稀同株；小蕊六至八室，連成球形頭狀花序；種子漿果狀，爲一骨質之核，半爲紅色肉質假種皮所包，此屬八種，五種產東亞，兩種產北美洲，中國有四種，紫杉 (*T. cuspidata* var. *latifolia*) 產東北；紅豆杉 (*T. speciosa*) 爲西南及東南各省習見種；西南紅豆杉 (*T. Wallichiana* var. *sinensis*) 產陝西，甘肅，四川，貴州。穗花紫杉屬 (*Amentotaxus*) 常綠喬木或灌木凡一種；葉大，假兩列狀，線形披針形，下面有二闊銀色氣孔帶；小蕊花序穗狀，單生或二三簇生；種子腋生苞片內，有下垂長柄除頂端外，皆爲紅色肉質假種皮所包。穗花紫杉 (*A. argotaenia*) 產贛，鄂，川，滇，粵與臺灣諸省，越南亦產之。

此屬在第三紀之初亦產北美洲西部，榧屬 (*Torreya*) 常綠喬木凡六種，東亞產四種，北美洲產二種，中國產三種，葉線形成假兩列狀；大小蕊花同株稀異株；小蕊花單生；小蕊有四花粉囊，連成半環狀；胚珠單生於多數苞片之基部；種子大，核果狀，完全為肉質假種皮所包，種子可食，榧 (*T. grandis*) 產浙江，安徽，福建，種子可食。華氏榧 (*T. Fargesii*) 胚乳嚼爛狀，產湖北，四川，甘肅；加氏榧 (*T. Jackii*) 葉長；胚乳嚼爛狀，產浙江南部，油榧 (*T. nucifera*) 產日本；種子可榨油。榧樹之木材均甚佳，又可為風景樹，實紫杉屬 (*Pseudotaxus*) 灌木或小喬木，凡一種；大蕊花有一胚珠，生多數對生苞片內；假種皮白色，半包圍種子，實紫杉 (白豆杉) (*P. Chienii*) 產浙江。尚有澳洲紫杉 (*Austrotaxus*) 一屬一種，產澳洲。

4. 羅漢松科 (*Podocarpaceae*)

喬木或灌木；葉鱗片狀針狀，或線形披針形有時卵圓形；大小蕊花同株或異株；小蕊花頂生或腋生，多有多數小蕊生於一伸長軸上；小蕊有二花粉囊；花粉粒有翼；大蕊花有一至多數心皮，各生一胚珠；種子柄與種子外皮多變為肉質；子葉二。

此科七屬一百零一種，多產南半球。羅漢松屬 (*Podocarpus*) 喬木稀灌木約七十種，產澳洲南美洲南非洲與亞洲南部，中國有六種；葉線形至橢圓形或披針形，稀鱗片狀；種子完全為肉質假種皮所包，生於一肉質種子柄上；羅漢松 (*P. macrophylla*) 與竹柏 (*P. neriifolia*) (*P. nagi*) 為中國南部習見種，多種供觀賞用，產食用油。淚杉屬 (*Dacrydium*) 常綠喬木或灌木凡二十種，多產南半球，中國有一種；葉具異型，針狀線形或披針形，或鱗片狀；大小蕊花異株，單生枝之頂端，圍以數苞片；葯無柄，密生，有二花粉囊；大蕊花頂生，單生或成穗狀花序，有一至三或較多鱗片，其中一稀二個生一胚珠；種子堅果狀，一半為肉質或乾燥子種柄所包圍；淚杉 (*D. Pierrei*) 產海南雲南與越南。此外尚有 *Pherosphaera*, *Microcachrys*, *Saxegothaea* *Acropyle*, *Phyllacladus* 諸屬，不產中國，多為觀賞植物或有用之木材。

5. 南美松科(Araucariaceae)

常綠喬木；葉螺旋狀排列，稀假兩列狀，針形至卵圓披針形；花通常大小蕊異株；小蕊花大，簇生枝之頂端，有多數小蕊，小蕊有五至十五花粉囊；大蕊花球果狀，有多數鱗片，無苞片；果爲球果，鱗片脫落，各有一個種子，種子頂端有或無附着鱗片上之舌狀小鱗片有或無一單翼。

此科二屬，南美松屬(*Araucaria*)有十二種，*Agathis* 屬有九種；多爲大喬木，供木材及觀賞用。

6. 粗榧科(Cephalotaxaceae)

灌木或喬木；葉假兩列狀，線形；大小蕊花異株；小蕊花成腋生球形球果狀花序，小蕊通常有三個花粉囊；大蕊花有二至二十鱗片，各有二胚珠；種子核果狀，完全爲肉質假種皮所包。

此科一屬計五種產東亞、粗榧屬 *Cephalotaxus* 喬木或灌木凡五種，中國產四種；三尖杉 (*C. Fortunei*) 產陝西及西南東南各省，粗榧 (*C. Harringtonia* var. *sinensis*) 產陝西，湖北，四川；阿氏粗榧 (*C. Oliveri*) 產湖北，四川，威氏粗榧 (*C. Wilsoniana*) 產臺灣；供觀賞與木材用。

7. 松科(Pinaceae)

喬木極稀灌木；葉針狀，螺旋狀排列，假兩列狀或簇生，通常不脫落（在落葉松與金葉松屬則脫落）；大小蕊花同株或異株；小蕊花球果狀，有多數小蕊；小蕊有二花粉囊；花粉粒有翼；大蕊花球果狀，有多數螺旋狀排列鱗片，每鱗片上有二胚珠，鱗片各托以苞片；球果有多數脫落或不脫落木質或紙質鱗片；種子通常有翼。

此科九屬約二百種，產北半球。又分爲二亞科：

縱亞科 (Abietoideae) 僅有長枝，或有長枝與短枝及簇生葉；小蕊花單生或簇生。**落葉松屬** (*Larix*) 落葉大喬木約十種，產北溫帶及寒帶，中國有五種及二變種；葉螺旋狀排列於長枝上及簇生短枝上；球果有脫落薄質鱗片；苞片較鱗片爲短；**落葉松** (*L. Gmelini*) 爲東北重

要林木，**華北落葉松** (var. *Principis-Ruprechtii* Pilg.) 產河北與山西，亦爲重要林木，北平所稱老黃松即屬此變種，爲華北最佳建築用材；*L. Masteriana* 產四川西部，*L. Potaninii* 產四川，陝西，甘肅與雲南；*L. Griffithii* 產西藏東部；*L. Sibirica* 產蒙古與西伯利亞。**金葉松屬** (*Pseudolarix*) 落葉大喬木凡一種，產中國；葉螺旋狀排列於長枝上及簇生短枝上；球果大，有不脫落鱗片；苞片較鱗片短。**金葉松** (*P. amabilis*) 產蘇浙湘贛皖諸省，供觀賞及木材用。**雲杉屬** (*Picea*) 常綠大喬木約四十種廣布北溫帶，中國有十九種；葉螺旋狀排列，四角形或微扁，枝上有不脫落之葉基；球果下垂，苞片較鱗片爲短，鱗片不脫落；*P. obovata* 產蒙古，*P. Schrenkiana* 產新疆，*P. neoveitchii* 產冀晉甘川鄂陝諸省，*P. asperata* 產冀晉川陝鄂諸省；此兩種均分布甚廣；*P. crassifolia* 產青海，*P. jezoensis* 產東北，*P. likiangensis* 產四川雲南，西康包氏雲杉 (*P. Balfouriana* 與 *P. sikangensis*) 產西康，*P. purpurea* 產四川與西康，*P. brachytyla* 產湖北與四川。**鐵杉屬** (*Tsuga*) 常綠大喬木約十九種，產亞洲與北美洲，中國有十一種；葉假兩列狀，扁平，有短葉柄，枝上有不脫落之葉基；球果小，下垂，苞片較鱗片爲短，鱗片不脫落；*T. chinensis* 產陝川鄂蘇浙諸省，*T. yunnanensis* 產雲南與四川，*T. intermedia* 產雲南，*T. Wardii* 與 *T. Forrestii* 產雲南，*T. dumosa* 產西藏。**鱗鐵杉屬** (*Nothotsuga*) 常綠喬木，葉作兩列狀，扁平，與鐵杉相似；球果苞片較鱗片爲長，鱗片不脫落；此屬僅 *N. longibracteata* 一種產貴州。**帝杉屬** (*Pseudotsuga*) 常綠大喬木，凡七種，產亞洲與北美洲，中國有四種；葉通常作兩列狀，扁平，無不脫落之葉基；球果下垂，苞片較鱗片爲長，不脫落；*P. sinensis* 產川滇諸省；*P. Forrestii* 產雲南；*P. Wilsoniana* 與 *P. taitoensis* 產臺灣；爲佳良材木；美洲西部產之 *P. taxifolia* 爲世界著名之大喬木之一。**油杉屬** (*Keteleeria*) 常綠喬木凡四種，產中國；葉假兩列狀，線形，扁平，無不脫落之葉基；球果大，直立，鱗片木質，不脫落，苞片較鱗片爲短；種子有闊翼；*K. Fortunei* 產

陝川鄂滇黔桂各省；*K. Davidiana* 產粵閩浙三省。**縱屬** (*Abies*) 常綠大喬木，凡四十種，廣布北半球，中國有十三種；葉線形，假兩列狀，扁平或四角形，無不脫落之葉基；球果直立；鱗片脫落，較苞片長或短；*A. nephrolepis* 產東北及冀晉陝甘諸省；*A. sibirica* 產蒙古與新疆，*A. holophylla* 產東北；*A. sutchuenensis* 產甘肅；*A. squamata* 產打箭爐；*A. chensiensis* 產陝鄂川甘滇西康諸省；*A. Delavayi* 產雲南，*A. Faberi* 產四川；*A. Forrestii* 產雲南；*A. recurvata* 產四川；*A. spectabilis* 產西康之藏布江之峽谷中；*A. Fargesii* 產陝西甘肅四川；多產佳良木材。此外尚有**雪松屬** (*Cedrus*) 凡四種，產地中海與喜馬拉耶西部，中國不產；葉常綠，不脫落，球果鱗片不脫落，苞片極小；種子有大翼；*C. deodora* 產喜馬拉耶，為習見之觀賞樹；他種產佳良木材亦供觀賞用。

松亞科 (*Pinoideae*) 有長枝與短枝，長枝只有鱗片狀葉，短枝有定數之長葉；小蕊花柔荑花序狀，簇生；鱗片木質有頂、**松屬** (*Pinus*) 長葉一至五成一束，基部圍以脫落或永存之鞘；鱗片較苞片為長；種子通常有翼；此屬約八九十種，廣布北半球；中國有十六種與五變種。**軟木松亞屬** (*Haploxylon*) 木材軟，葉只有一維管束；葉鞘脫落；**海松** (*P. koraiensis*) 產我國東北與蘇聯阿穆爾省，朝鮮與日本，為東北重要之材木，種子可食；*P. pumila* 產東北與蘇聯西伯利亞東部，薩哈林，朝鮮與日本；*P. cembra* var. *sibirica* 產蒙古與蘇聯西伯利亞；**華山松** (*P. Armandi*) 產陝甘豫鄂川滇諸省，與臺灣及日本，產佳良木材；*P. Fenzliana* 產海南；*P. excelsa* 產雲南與喜馬拉耶及阿富汗，**白皮松** (*P. Bungeana*) 產冀晉陝甘豫川鄂諸省，內皮白色，為著名觀賞樹，**台灣松** (*P. formosana*) 產台灣海南；**硬木松亞屬** (*Diploxylon*) 木材堅硬，多松脂，葉鞘不脫落，葉有二維管束；**馬尾松** (*P. Massoniana*) 為長江以南最習見種，木材供薪炭材及建築用，**油松** (*P. tabulaeformis*) 為華北習見種，但亦分佈於鄂川滇黔三千尺以上高山，其變種 var. *densata* 產四川與西康，**飛松**

(*P. yunnanensis*) 產川滇黔諸省, *P. Merkusii* 原產印度與馬來羣島, 在海南栽培; **海島松**(*P. insularis*) 產雲南南部與緬甸菲律賓等處; **臺赤松**(*P. taiwanensis*) 產臺灣。**黃山松**(*P. hwangshanensis*) 產蘇皖贛各省, 供材木及觀賞用。**千頭松**(*P. taihanshanensis*) 產豫晉兩省太行山中, 供觀賞用; **雌松**(*P. densiflora*) 產日本及中國遼東、山東。

8. 杉科 (Taxodiaceae)

常綠或落葉喬木極稀灌木; 葉鱗片狀, 針狀, 或線形披針形, 螺旋狀排列或假兩列狀; 大小蕊花同株; 小蕊花單生簇生或成圓錐狀複花序, 小蕊有二至九分離下垂花粉囊; 大蕊花單生頂端, 有多數螺旋狀排列之苞片, 鱗片存在或否(臺灣杉), 各有二至九胚珠; 球果木質或革質; 種子有窄翼。

此科八屬十五種多產北半球。**杉屬**(*Cunninghamia*) 常綠喬木凡二種, 一產中國, 一產臺灣; 葉闊線形, 成假兩列狀; 苞片革質, 覆瓦狀排列; 鱗片較小, 各有三胚珠, 果時上部之鱗片不結實, 種子每鱗片三個, 有窄翼; **杉**(*C. lanceolata*) 為華南主要材木, *C. Konishii* 產臺灣。**榧杉屬**(*Cryptomeria*) 常綠大喬木凡二種, 產亞洲; 葉螺旋狀排列, 鑽形, 微彎; 大小蕊花同株; 球果球形; 鱗片楔形, 背上有倒鉤, 頂端有尖裂片, 各有三至五具窄翼之種子; **榧杉**(*C. japonica* var. *sinensis*), 產浙閩贛鄂川黔; 為重要材木及觀賞樹。*C. Kawaii* 產雲南南部。**臺灣杉屬**(*Taiwania*) 常綠大喬木, 凡二種產緬甸中國雲南四川湖北及臺灣; 葉鱗片狀或鑽形, 微彎, 螺旋狀排列; 大小蕊花皆球形或橢圓形; 球果苞片闊, 無鱗片, 中間者各有二有翼之種子; **臺灣杉**(*T. cryptomerioides*) 產臺灣, 另一種 *T. Flousiana* 產雲南西南部及湖北與緬甸; 為重要材木。**水松屬**(*Glyptostrobus*) 喬木或灌木, 常生水中, 凡一種, 產中國南部; 短枝與葉同脫落; 葉針狀, 或線狀披針形而假兩列狀; 鱗片厚, 覆瓦狀排列, 脫落, 各有二頂端具薄翼之種子; **水松**(*G. pensilis*) 產贛閩粵三省。**落羽杉屬**(*Taxodium*) 水生喬木凡三種產北美洲南部; 葉與小枝同落; 球果與水

松亦相似，惟鱗片不脫落，各有二具三窄翼之種子。紅杉屬(*Sequoia*)常綠偉大喬木凡一種，產北美洲；葉假兩列狀，線形或卵圓披針形；球果卵圓形，鱗片盾狀各有五至七具兩側生翼之種子；紅杉(*S. sempervirens*)高至三百八十英尺爲世界著名之偉大喬木，產佳良之木材。梣櫟樹屬(*Sequoidendron*)僅 *S. gigantea* 高至三百五十英尺，葉卵圓披針形，果與紅杉同。此樹爲世界最高與最老之樹，產美國落機山中，爲觀賞樹，亦產佳良木材。節枝杉屬(*Athrotaxis*)常綠喬木凡三種，產澳洲塔斯曼尼亞島；葉鱗片狀，覆瓦狀排列；心皮有苞片與鱗片，各有三至六胚珠。金松屬(*Sciadopitys*)喬木凡一種產日本；葉長線形，輪生；球果木質；鱗片覆瓦狀排列，頂端厚，有七至九具翼之種子；金松 *S. verticillata* 爲著名觀賞植物。

9. 水杉科 (*Metasequoiaceae*)

大喬木；葉脫落，交叉對生，成假兩列狀，線形，無柄或幾無柄；大小蕊花同株，小蕊花成圓錐花序狀，腋生或頂生，鱗片交叉對生；小蕊羣約有二十小蕊；花絲短，花藥有三室；花粉粒無翼。大蕊花單生，球形，有長柄，有十四至十六交叉對生之鱗片，各有五至九胚珠。球果下垂，有具有兩列對生線形之葉之長柄；鱗片木質，盾狀，各有五至九種子，種子扁形，周圍有翼；子葉二。

此科現存者只有水杉 (*Metasequoia glyptostroboides*)一屬一種，產中國四川萬縣及湖北利川縣，高至六十五公尺。在白堊紀及第三紀時此屬廣布於北美洲歐洲及中國與日本，共有十餘種，爲主要之森林植物。水杉木材供建築及作家具用。

10. 柏科 (*Cupressaceae*)

直立或匍匐灌木或喬木；葉交叉對生或三個輪生，通常鱗片狀而附著，幼時葉作針狀，稀全作針狀；大小蕊花同株或異株，小而單生；小蕊有二至六個花粉囊；大蕊花球形，有數對鱗片，各有一至多數胚珠，稀每花序只頂端有一至三胚珠；球果木質或革質，鱗片鑷合狀或覆瓦狀或盾

狀排列，在檜屬連合爲漿果；種子小有或無翼；子葉二，稀五六個。

此科十五屬約一百四十種分布甚廣，又分爲三亞科：

I. 側柏亞科 (Thujoideae) 成熟球果木質；鱗片鑷合狀或覆瓦狀排列，從不完全盾狀。側柏屬 (*Biota*) 常綠喬木凡一種，產中國；小枝成扁平複葉狀，直立；葉鱗片狀，交叉對生；球果有交叉對生覆瓦狀鱗片四至六對，中部數對各有二至三小無翼之種子；側柏 (*B. orientalis*) 多產華北各省。崖柏屬，(*Thuja*) 常綠喬木五種，產亞洲與北美，中國產二種；小枝成橫列扁平複葉狀；種子有翼。崖柏 (*T. sutchensis*) 產四川。*T. koraiensis* 產東北。肖楠屬 (*Libocedrus*) 常綠芳香喬木凡八種產亞洲澳洲南北美洲，中國有二種；小枝成扁平複葉狀；葉鱗片狀，交叉對生；球果矩圓形，有三對覆瓦狀排列鱗片，中間一對有一至二具翼之種子；大鱗肖楠 (*L. macrolepis*) 產雲南海南，肖楠 *L. formosana* 產臺灣。福建柏屬 (*Fokienia*) 常綠喬木凡二種產中國與越南；小枝成扁平複葉狀；葉鱗片狀，交叉對生，下面有顯著白色氣孔帶；球果球形，有十二至十六對木質鱗片，外面者盾狀，內面者棒狀或楔形，各有二種子，種子具二不等之翼；福建柏 (*F. Hodginsii*) 產貴州福建浙江；另一種 *F. Kawaii* 產雲南。羅漢柏屬 (*Thujopsis*) 喬木凡一種產日本；小枝成扁平複葉狀，葉鱗片狀，交叉對生；球果有三至四對木質覆瓦狀排列鱗片，各有三至五有翼種子，上面一對鱗片無種子；羅漢柏 (*T. dolabrata*) 爲觀賞樹，產佳良木材。此外尚有 *Actinostrobus*, *Callitris*, *Tetraclinis*, *Callitropsis*, *Widdringtonia*, *Fitzroya*, *Diselma* 等屬多產澳洲；南非洲，南美洲，摩洛哥西班牙等處。

II. 柏亞科 (Cupressoideae) 球果木質，鱗片盾狀，鑷合狀排列。柏屬 (*Cupressus*) 常綠喬木凡十二種，產歐洲亞洲與北美洲，中國有二種；小枝扁平，複葉狀；球果二年成熟，鱗片盾狀，有多數微有翼之種子；柏 (*C. funebris*) 爲長江以南習見種；圓柏 (*C. Duclouxiana*) 產四川雲南；皆爲觀賞樹，亦產佳良木材；他種亦產美材。花柏屬 (*Chamaecyparis*) 常

綠喬木；極似柏屬，惟球果小，一年成熟，鱗片通常有二至四，稀一或五具闊翼之種子；多供觀賞用及產佳良木材。產北美與日本；臺灣產兩種，一爲臺灣花柏(*C. formosensis*)，爲中國最大之樹，直徑至七公尺，年齡至二千七百，產極佳之木材；一爲鈍葉花柏(*C. obtusa*)，大喬木，產極佳木材，供建築及他用。

III. 檜亞科(*Juniperoideae*) 球果成熟時，多肉質，鱗片結合；各有一至二胚珠，或胚珠只有一個，生頂端。檜屬(*Juniperus*) 喬木或灌木約六七十種，廣布北半球，中國有二十七種與八變種；葉鱗片狀或針狀；種子分離，有時僅有一個；檜(*J. Chinensis*) 臺灣檜(*J. formosana*) 爲中國習見種，供觀賞及木材用；*J. Coxii* 爲高二百尺大喬木，木材極佳，產雲南西部與緬甸；多種產四川甘肅雲南高山區，成爲矮林。另外尚有 *Arceuthos* 屬僅 *A. drupacea* 一種產歐洲東南部與小亞細亞；葉三個輪生，針狀；球果核果狀，種子三個，結成一核。又有小側柏屬(*Microbiota*) 僅小側柏(*M. decussata*) 一種產海參崴，其性質與檜屬相似，葉具二型，果極小而開裂。

(4) 倪藤目(*Gnetales*)

直立或攀緣灌木或喬木；葉退化成鱗片狀輪生，或卵圓形而對生，或僅兩個，厚而闊成帶狀；大小蕊花同株或異株；小蕊花成球狀花序，小蕊有二至三花粉囊；大蕊花簇生或成穗狀花序，胚珠爲管狀假花被所包；成熟種子爲木質外殼所包或核果或球果狀，子葉二。

11. 麻黃科(*Ephedraceae*)

木賊狀灌木；葉鱗片狀，輪生；大小蕊花同株，成頂生穗狀花序；小蕊花序前面有二後面有數個苞片；小蕊二至八，有長或短柄，藥有二花粉囊；大蕊花一至二，各有一長管包圍一個胚珠，成熟時包以膜質有翼苞片或成一漿果狀複果。

此科僅麻黃(*Ephedra*) 一屬約三十種，分布甚廣，多產乾燥地方，中國有五種。麻黃(*E. equisetina*) 華麻黃(*E. sinica*) 爲華北習見種，產

麻黃素，爲中國要藥。

12. 維物且科(Welwitschiaceae)

木質植物，有二大形對生革質帶狀之葉；大小蕊花異株，成球果狀花序，有多數厚交叉對生覆瓦狀排列之苞片；小蕊花有小苞片所成之總苞，及六個基部連合有柄及三室花藥之小蕊，與一退化之胚珠；大蕊花有有翼之小苞片，及一爲長管所包圍之胚珠。

此科僅 *Welwitschia mirabilis* 一屬一種，產非洲。

13. 倪藤科(Gnetaceae)

藤本稀喬木或灌木；葉對生，革質，具羽狀脈；大小蕊花異株，輪生於杯狀苞片中，成穗狀花序；小蕊花有棒狀連合苞片，藥二室；大蕊花有二重苞片，胚珠爲一長管所包；成熟種子核果狀。

此科僅倪藤 (*Gnetum*) 一屬凡三十種，產熱帶，中國有二種；*G. scandens* 產雲南與廣東。

第十二章 被子植物

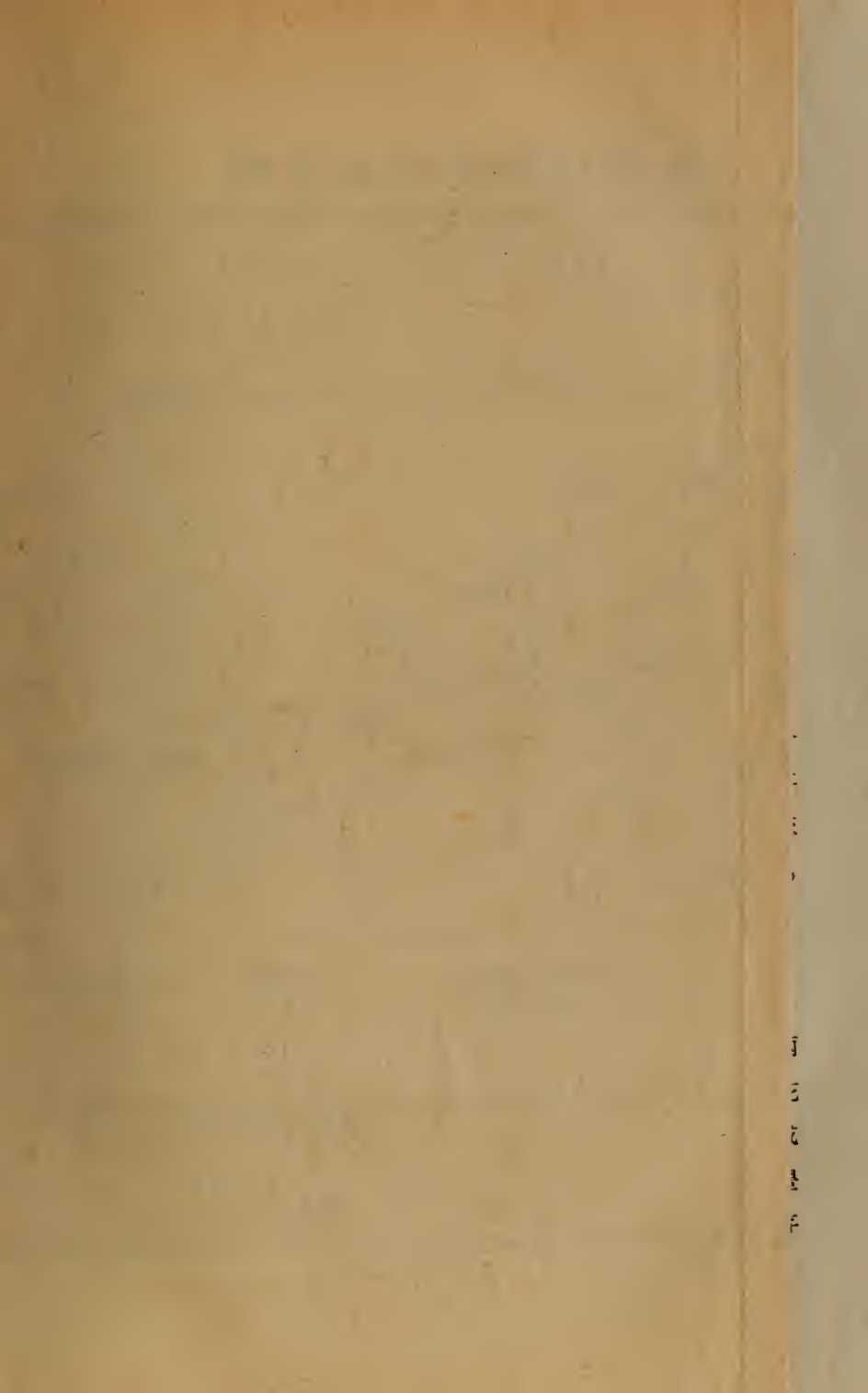
第二亞門 被子植物 Angiospermae

喬木灌木藤本或草本或寄生植物，每每生水中；葉闊或線形(多爲單子葉植物)，有時成種種分裂或成複葉，雙子葉植物則具網狀脈，單子葉植物則具並行脈；大小蕊花同株或異株或花具兩性，成種種花序，有或無花被；小蕊通常具細長花絲，有二至四藥室；胚珠爲心皮完全所包圍，心皮上部通常有花柱及柱頭；果實種種；種子有或無胚乳有二或一個子葉。

此亞門植物包括大部分之種子植物，有通常所謂之花，爲昔所稱顯花植物之最好代表也。又依子葉之數分爲雙子葉及單子葉二綱。

恩格勒分類系統認單子葉綱較雙子葉綱爲較原始，但以近代之研究已證明單子葉綱實出自雙子葉綱，其一個子葉已經退化者也。

被子植物各目與科之親緣關係與特徵之摘記



ト

イ
イ
フ

カ
ニ
（

冒
頭
部
作
在
券

甲. 雙子葉植物綱

子. 原始花被亞綱

親緣之摘記

目及科之順序

目之普通特徵及其傾向

(來源及其演進)

(橫線表示其終點)

(1) 木蘭目

全羣爲木本，
恐爲生存雙子葉植物
中最古模型之一
支，爲多數下列各
木本羣所自出。但
木蘭科具有甚多專
化之特徵。

1. 木蘭科

2. 喜曼擔多拉科

3. 德堅勒利亞科

花下位；因退化有時
變成單性，各器官螺旋狀
排列。小蕊無定數，花絲
短；花粉粒有單槽；心皮分
離稀連合，極稀只有一個；
胚乳豐富，胚小；葉有油
腺；木材有導管。

(2) 蕃荔枝目

與木蘭目有明
顯關係而較進步；
由此模型演進者似
不多；分佈在熱帶。

4. 蕃荔枝科

5. 優畔馬蹄亞科

花下位乃至稀周位，
具兩性；心皮分離，稀合
生，具側膜胎座；花瓣存
在，有時具合瓣花冠；小蕊
分生，無定數；胚乳豐富，
呈嚼爛狀。

(3) 樟目

6. 檬立米科

7. 蠟梅科

8. 樟科

9. 哥麻得加科

10. 蓮葉桐科

11. 肉豆蔻科

12. 南培黎科

自木蘭科演化
而來；高等者具周
位花，多產熱帶。

花下位至周位，具兩
性或單性；各部分輪生；花
粉粒具單槽；心皮分離或
一個；有或無花瓣；胚乳豐
富，完全，嚼爛狀或不存
在，胚小。

13. 拉克多里科

14. 白桂皮科

(4) 胡椒目

爲較爲專化之
原始雙子葉植物。
與木蘭目有疎遠關
係。葉有油腺，花粉
粒爲單槽的與毛茛
科不同；赫徑生認
爲自毛茛目退化而
來，實不可能。

15. 胡椒科

16. 三白草科

17. 金粟蘭科

18. 拉昔斯滕馬科

花被通常不存在；子
房多上位或周位，心皮分
離或連合或只有一個；胚
珠數個生側膜胎座上或一
個；果漿果狀或爲分離開
裂之裂果；胚乳豐富；胚
小；草本者有類似單子葉
植物之維管束。

(5) 溫脫雷目

一最原始羣，
與木蘭目與莽草目
似均無關係。產南
半球。

19. 溫脫雷科

花下位，具兩性或單
性；小蕊多數；花粉粒具單
槽；心皮輪生，分離或連
合；胚乳豐富胚小；木材無
導管。

(6) 莽草目

一原始羣，與
木蘭目與溫脫雷目
均無關係，產北半
球。

20. 莽草科

21. 北五味子科

花下位，具兩性；小蕊
多數，分離或連生成塊狀；
花粉粒有三槽；心皮分離；
成蓇葖或漿果狀；胚乳豐
富，胚小；木材有導管。

(7) 山車目

最原始之一
羣，恐發源於中生
代之侏羅紀。與金

22. 山車科

木材全部爲管胞所組
成，無導管；花下位，有或
無花被；小蕊多數或四個；

縷梅目，山茱萸目及柔荑花序類有密切之關係。

23. 水青樹科

花粉粒有三槽；心皮多數或四個，上部分離；胚乳豐富，胚細小。

(8) 雲葉目

最原始之一羣；其來源不明，與木蘭目似無甚關係。與山車目之關係亦不明顯。

24. 雲葉科

花無花被，大小蕊同花，風媒小蕊先熟，無定數，排成一輪，有細瘦花絲；花粉粒有三槽；心皮分離，成一輪，有長柄，無花柱；胚珠一至四個，生心皮腹面縫上；果爲一羣翼果；胚小，有豐富胚乳。木材有導管。

(9) 紫荊葉目

原始植物之孑遺；其來源不明；與木蘭目，山車目，雲葉目，金縷梅目均無顯明之關係，與柔荑花序類或有若干關係。

25. 紫荊葉科

花無花被，大小蕊花異株；小蕊花序簇生，每一苞片內有八至十三小蕊，小蕊有長花絲及長藥；花粉粒有三槽；大蕊花序簇生，心皮二至六個，成對生，各有一苞片；有長花柱；胚珠多數，成兩行，生腹部縫線上；果爲蓇葖；胚小有豐富胚乳。

(10) 金縷梅目

最原始之一羣，其原始性幾與

26. 不路尼亞科

27. 旌節花科

花序營集成頭狀繖形穗狀或柔荑花序；有或無

木蘭目相等。與山	28. 金縷梅科	花瓣；逐漸變成單性；子房
車目有密切關係。	29. 香灌木科	常具二心皮；多具托葉。
通常認為柔荑花序	30. 黃楊科	
類所導源。與繡球	31. 篠懸木科	
花目似亦有關係。	32. 十齒花科	

(11) 楊柳目

楊柳目亦為一		與上目相似，但花永
古老羣，恐導源於		為柔荑花序，因風傳粉；胎
此。與檉柳科似並	33. 楊柳科	座側生，無胚乳；葉互生，
無關係，但與之似		多具托葉。
有相互平行之發展。		

(12) 加里亞目

		大小蕊花異株；花排
		成柔荑花序；子房上位，心
34. 加里亞科		皮二個，合生，一室具頂生
		胎座；胚乳豐富；胚細小；
		葉對生，無托葉。

(13) 來梯納里亞目

		與上目相似，但柔荑
		花序直立；花被不存或不
35. 來梯納里亞科		發育；子房上位，一室；胚
		珠側生；胚乳薄；胚大；葉
		互生，無托葉。

(14) 楊梅目

		略似上目，但葉芳香
36. 楊梅科		而具腺點；胎座基生。

(15) 巴連腦不斯目

		與前目相似，但具二
37. 巴連腦不斯科		側膜胎座。

(16) 山毛櫸目

花被細小或不存；子

自金縷梅科演化而來，或與之同出一源。此等羣與楊柳目通稱為柔荑花序羣。

38. 榛科
39. 樺木科
40. 山毛櫸科

房下位或裸露，具二至六室，每室有一至二胚珠；胚乳不存花排成頭狀，柔荑狀或穗狀花序，單性。

(17) 木麻黃目

柔荑花序羣因適應乾燥氣候之極端退化者。

41. 木麻黃科

花單性；小蕊花穗狀，大蕊花頭狀；無花被；小蕊花具一小蕊；種子單生；無胚乳；葉完全退化。

(18) 蕁麻目

恐為自前列各羣混合演化而成之退化羣；蕁麻科幾全為草本。

42. 杜仲科
43. 榆科
44. 桑科
45. 巴比耶科
46. 西和斯特基亞科
47. 蕁麻科
48. 大麻科

花具兩性，或更普通為單性；子房稀具二室；胚珠單生，直立或下垂；胚乳存或不存；葉具托葉。

(19) 山茱萸目

此羣有發源於下白堊紀者，為被子植物最古老之一支；來源不甚明瞭；與山車目金縷梅目有關係，與衛矛目或亦有關，其花呈原始性，亦呈原始花被亞綱最高形態

49. 梔薩科
50. 山茱萸科
51. 陀利塞科
52. 瓜木科
53. 五加科

花上位，具兩性或單性；成繖形，頭狀，或圓錐花序；有或無花被；小蕊有或無定數；心皮多數至少數；子房下位，一室至多室；頂上有或無盤，胚乳富，胚大或小。

(20) 毛茛目

草本（常具散生維管束）或柔軟木本羣（恐自草本演化而來）。自此羣可演化以下各草本之進步羣。

- 54. 毛茛科
- 55. 蓴菜科
- 56. 金魚藻科
- 57. 睡蓮科

花下位，稀周位，具兩性；稀單性；半輪生，稀輪生；心皮分離；花瓣存在，花粉粒具三槽或單槽。小蕊無定數，分離；胚乳豐富，極稀不存在；胚細小。

(21) 小檗目

- 58. 小檗科
- 59. 梔葉科
- 60. 木通科
- 61. 栓皮藤科
- 62. 防己科

花下位，具兩性或單性；輪生；有一個或數個分離心皮；花瓣存在，細小；小蕊分生，有定數；胚乳豐富，小或大；草本矮木本或藤本；木材常具闊放射髓線。

(22) 馬兜鈴目

恐自小檗目退化，經由防己科而來；二者具有極相似木材；隨退化而獲得寄生性。

- 63. 馬兜鈴科
- 64. 杜薔科
- 65. 大花草科
- 66. 奴草科
- 67. 希得腦拉科
- 68. 猪籠草科

花下位至上位，無花瓣；子房上位，半下位至下位；小蕊多數至少數；胎座側生或軸生；胚乳存在或否；胚小或大；草本或藤本，具與小檗部相同之木材，數種寄生者，具退化葉。

(23) 罌粟目

草本，略為木本；多數發展有定型，不更向前演進花隨小蕊及胚珠減

- 69. 罌粟科
- 70. 紫堇科

花下位；稀半周位；有花瓣；小蕊多數，有時束生，而有定數；心皮合生，具側膜胎座；胚乳豐

少，漸次形成左右相稱。

富；胚小；花放射相稱至左右相稱。

(24) 堇菜目

草本，略爲木本；多數發展有定型，不更向前演進；花隨小蕊及胚珠減少，漸次形成左右相稱。

71. 堇菜科

72. 木犀草科

花下位至周位；具兩性，稀單性；花瓣存在；心皮合生，具側膜胎座；小蕊多數或少數；胚乳存或不存；胚直生或彎生；花多左右相稱。

(25) 遠志目

73. 遠志科

74. 三角果科

75. 倭奇西亞科

略似前目；但具軸生或頂生胎座；小蕊八個或較少，有時數小蕊不發育而愈合。

(26) 虎耳草目

76. 景天科

77. 澳洲瓶子草科

78. 虎耳草科(狹義的)

花略爲周位稀上位；具兩性；各器官輪生；心皮分離或連合，具軸生胎座；小蕊有定數，分生；胚乳豐富；胚小直生。

(27) 瓶子草目

79. 茅膏菜科

80. 瓶子草科

略似虎耳草目，但爲食蟲植物；心皮合生；小蕊多數，或少數；胎座側生至軸生。

(28) 河苔草目

81. 河苔草科

82. 水穗草科

恐爲虎耳草目之極端退化者，無花瓣；具特殊習性；其位置尙有疑問。

(29) 繖形花目

草本羣與毛茛目密近，但較進步；由之發生數小羣，在形態及習性上，顯示特別奇異葉。

此羣出於虎耳草目；與山茱萸目有相似之處，但不出於一源。

83. 繖形科

花完全上位；心皮合生；小蕊有定數；花之減縮與其花序之特化爲其特徵。葉多爲複葉稀單葉。

(30) 石竹目

子裔甚多之草本羣，自此曾演進無瓣下位花羣如蓼目藜目，下位有瓣花羣如牻牛兒苗目，蕃杏目，及變形花被亞綱之一部分（合瓣類）。

84. 溝繁縷科

85. 石竹科

花下位，具兩性，放射相稱；花瓣存在；小蕊多有定數，離心發育；心皮合生；中軸或分離中央胎座；胚乳豐富；胚彎生。

(31) 蓼目

86. 蓼科

87. 伊里什布拉科

略似石竹目，但無花瓣；子房一室，有一胚珠；胚直生至彎生；胚乳豐富；托葉常成鞘狀而包圍葉柄，膜質或鱗片質。

石竹目之退化

者。

(32) 藜目

88. 商陸科

89. 大和草科

90. 藜科

91. 莧科

92. 落葵科

93. 巴梯斯科

似蓼目，但托葉不存或甚小；心皮多數或一個，分離或連生；胚彎曲。

(33) 牻牛兒苗目

此處認為自石竹目進化而略具定型羣；此兩羣間具有顯著之距離，但二者之親緣關係顯然經由沼花科而來。

- 94. 亞麻科
- 95. 蒺藜科
- 96. 牻牛兒苗科
- 97. 酢漿草科
- 98. 沼花科
- 99. 金蓮花科
- 100. 鳳仙花科

花下位，具兩性；子房完整或淺裂，具合生心皮；胚珠每室多為一至二個；小蕊有定數；花盤常存在；無胚乳；葉常多裂，具托葉；高等者具左右相稱花及傾向聚合藥。

(34) 蕃杏目

此羣似與石竹目有關係；但小蕊離心發育，表示一種形態上之重大轉變。

- 101. 粟米草科
- 102. 蕃杏科
- 103. 馬齒莧科

花下位至周位，放射相稱；小蕊無定數至有定數，離心發育；胚乳豐富；胚彎生，葉多作肉質。

(35) 締倫尼亞目

木本乃至草本，為一基本羣而自木蘭部演進者，但小蕊離心發育，為形態上一種重要之新轉變，為紅木部山茶部田麻部等所導源。

- 104. 締倫尼亞科
- 105. 古羅梭馬科
- 106. 芍藥科

花下位，具兩性；心皮分離；花瓣存在；小蕊無定數，稀有定數，分生，離心發育；胚乳豐富，扁平；胚小或大；種子常被假種皮；葉互生，具顯著羽狀脈。

(36) 毒空木目

放置此處，其地位尚有疑問。

- 107. 毒空木科

略似上部，但種子只十個，具大藥，種子具薄胚乳，無假種皮，葉對生或輪

生；花瓣花後增大。

(37) 紅木目

木木稀半草本羣，其具有側膜胎座乃一固定之特徵。西蕃蓮目，山茶目，金絲桃目，田麻目恐皆由此羣發源。

- 108. 紅木科
- 109. 欒子木科
- 110. 椅科
- 111. 莎米打科
- 112. 半日花科
- 113. 佛蘭堪尼亞科

花下位至周位，具兩性或單性；心皮合生，具側膜胎座；花向單性及周位演進；小蕊多數至少數，離心發育；胚乳豐富胚小。

(38) 刺蓮花目

此數羣似與罌粟目有關係，但其小蕊離心發育，自不能有親緣關係其具有側膜胎座，乃似紅木目，當導於此，而傾向草本演化者。

- 114. 團勒拉科
- 115. 刺蓮花科

花下位至上位；小蕊多數（有時束生）至少數，離心發育；心皮合生，具側膜胎座；胚乳豐富，胚直生；種子常具臍阜；花放射相稱。

(39) 白花菜目

- 116. 白花菜科
- 117. 摩林加科
- 118. 駝瓦麗亞科
- 119. 柏勒楔科

花下位至半周位，具兩性，有花瓣；小蕊多數至少數，離心發育；心皮二，合生，具側膜胎座；胚乳不存；胚成種種褶狀；花放射相稱至左右相稱。

(40) 十字花目

- 120. 十字花科

略與上目相似，但小蕊六個，四長二短；花瓣四；子房普通以假隔膜分離。

(41) 檉柳目

- 121. 檉柳科

花下位；心皮合生，具

置於此處，尙不無疑問，但與紅木目有最接近之關係；與楊柳目恐非真有關係。

122. 福桂拉科
123. 馬來顯比亞科

側膜胎座；花小，有成排柔荑花序之傾向；花瓣分離或連合；小蕊多有定數；種子常被毛；胚乳存在或否。

(42) 西蕃蓮目

多為藤本羣，與紅木目有關係而變為草本。

124. 西蕃蓮科
125. 阿加里亞科

略似紅木目，但無胚乳而常具副花冠；果常有柄；多具蔓生及草本習性。

(43) 葫蘆目

與西蕃蓮目有密切關係。但血清研究證明其與合瓣花之桔梗目菊目有陽性反應；此或為植物各部科有網狀關係之明證。

126. 葫蘆科
127. 秋海棠科
128. 打提斯加科
129. 萬壽果科

全部單性；子房下位，具側膜胎座；胚乳貧乏或不存在；花冠有時合瓣；小蕊有時連合。

(44) 仙人掌目

此目之位置尙有問題，但恐以此處為最適宜；與薔杏科似亦有關係。

130. 仙人掌科

肉質或木本植物；花瓣，萼片，小蕊皆多數而生在管上軸上排成數輪；小蕊離心發育；子房下位一室，具側膜胎座。

(45) 山茶目

與締輪尼亞目及紅木目有密切關係；恐自此等具有

131. 山茶科
132. 水母果科
133. 馬格拉維亞科

花下位半周位至稀周位，多具兩性；心皮合生具中軸胎座；小蕊無定數，常

離心發育之小蕊與
合生心皮者直線演
化而來。

- 134. 油桃木科
- 135. 獼猴桃科
- 136. 繖羅夷科
- 137. 辛氏木科
- 138. 被鉤藤科
- 139. 龍腦香科
- 140. 克林那科
- 141. 巴西果科
- 142. 玉蕊科

列爲多輪，分離或下部連
生，離心發育；胚大，直生
或彎生，稀爲螺旋形；胚乳
存在或否；葉普通互生稀
對生。

(46) 金絲桃目

與山茶目有關
係，與錦葵目表示
有同樣傾向，即小
蕊叢集成束狀。

- 143. 金絲桃科
- 144. 由古里非亞科
- 145. 魁伊那科
- 146. 藤黃科

山茶之進步下位花
羣；葉對生，常具腺點或腺
條；小蕊連生成束，離心發
育；胚乳不存；萼片全爲覆
瓦狀排列。

(47) 田麻目

自締輪尼亞目
與紅木目演進之高
等羣，爲衛矛目，鼠
李目（具花瓣及花
盤者）及大戟目之
大部分所自出。

- 147. 革瓣花科
- 148. 田麻科
- 149. 線柱科
- 150. 梧桐科
- 151. 利末花科
- 152. 木棉科

花下位，放射相稱，具
兩性，輪生；心皮合生，具
中軸胎座；小蕊無定數，稀
爲少數，而與花瓣對生，分
生乃至部分連合，離心發
育；藥二至一室；胚乳豐
富，稀不存；胚大，直生或
彎生；萼片多數，鑷合狀排
列；葉互生，具托葉；常被
星狀毛。

(48) 錦葵目

出自田麻目；
但未演進爲其他羣
類。

153. 錦葵科

大部與上目相似，多
爲草本或柔軟木本；萼全
爲鑷合狀排列；小蕊離心
發育，藥一室。果爲胞間開
裂之分裂小乾果。多有外
萼。

(49) 金虎尾目

自田麻目演進
而來之特別羣，具
有特種之毛，果，及
其他性質。

154. 金虎尾科

155. 休米立亞科

156. 古柯科

花下位，放射相稱至
半左右相稱，具兩性；心皮
合生，具半頂生側膜胎座；
胚珠少數；小蕊普通有定
數；胚乳多不存；葉多對
生；常爲藤本。

(50) 大戟目

一混合羣，恐
來自多元，如紅木
目，田麻目，錦葵
目，衛矛目等，無
患子目恐亦爲其一
源。

157. 大戟科

花下位，單性，放射相
稱；花瓣普通不存；心皮合
生，具一至二胚珠，垂生於
內角；小蕊種種；胚乳多豐
富。

(51) 繡球花目

木本(稀草本)
羣，與繡倫尼亞目
及衛矛目有多少關
聯而顯示後繁衍之
進化。

158. 苦腦尼亞科

159. 布露勒里亞科

160. 鼠刺科

161. 古里伊亞科

162. 茶藨子科

163. 繡球花科

花周位至上位；輪生，
多具兩性；心皮分離或合
生，具中央或側膜胎座；胚
乳豐富，胚多細小；葉爲單
葉或複葉。

(52) 海桐花目

與繡球花目有關係；花上位或下位；小蕊有定數。	{ 164. 海桐花科 165. 比不里斯科 166. 孔藥科
------------------------	--

(53) 薔薇目

溯源於木蘭目之一進步羣；爲桃金娘目千屈菜目豆目所自出。	{ 167. 薔薇科 168. 且勒提亞科
-----------------------------	---

(54) 豆目

爲一多裔并高級之羣，自薔薇目演進，經過蘇木科及含羞草科而以最自然之豆科爲終點。	{ 169. 蘇木科 170. 含羞草科 171. 豆科
---	---

(55) 桃金娘目

薔薇目之進步羣；似與具有離心發育之小蕊之植物羣如山茶部田麻部無關。	{ 172. 桃金娘科 173. 野牡丹科 174. 使君子科 175. 紅樹科
-----------------------------------	--

(56) 千屈菜目

與桃金娘目有密切關係。萼管狀；有中軸胎座。多有草本，一部分水生。小蕊向心發育，不能與小蕊離心發育之石竹目有關。	176. 千屈菜科	花放射相稱，周位至上位；萼管狀，鑷合狀排列，花瓣存在；小蕊與花瓣同數，或爲其倍數；胚珠多數或單生；胎座軸生；胚乳不存。
	177. 霜勒拉提亞科	
	178. 隱翼科	
	179. 安石榴科	
	180. 阿里尼亞科	
	181. 柳葉菜科	
	182. 菱科	
	183. 蟻塔科	
	184. 水馬齒科	

(57) 瑞香目

與千屈菜目有關係，但木本及無花瓣之傾向更增加。	185. 瑞香科	略似千屈菜目但無花瓣，常具單心皮；胚珠少數至單生；花常爲頭狀花序；胚乳存在或不存；萼片覆瓦狀或鑷合狀排列。
	186. 階梭羅馬科	
	187. 本乃阿科	
	188. 紫茉莉科	

(58) 山茂桎目

來源不明，或與瑞香目有關係；爲一顯明之南方羣，僅有少數分布於北半球之亞熱帶及暖溫帶。	189. 山茂桎科	花周位，放射相稱或左右相稱；萼片鑷合狀排列，常自一側條裂，小蕊與花瓣同數而對生；子房上位一室；胚乳不存，

(59) 衛矛目

具有花盤，恐	190. 冬青科	花略爲周位；花盤存在，連生於萼筒之基部或
	191. 岩高蘭科	
	192. 衛矛科	
	193. 棒果木科	

來自田麻目及山茶目；與鼠刺科有顯著之親緣。	194. 西里拉科	圍繞萼筒；小蕊有定數，與花瓣互生；花瓣多覆瓦狀排列；胚珠一至二個直生；胎座多為軸生；胚乳存在；單葉無腺。
	195. 苦納阿那科	
	196. 攀打科	
	197. 喜波古拉提亞科	
	198. 麥撒科	
	199. 牙刷樹科	
	200. 斯達客豪西亞科	

(60) 幌幌木目

較前羣演進更高。	201. 幌幌木科	與上目相似，但花瓣多成鑷合狀排列；胚珠垂生。
	202. 阿皮里亞科	

(61) 檀香目

多為前羣作寄生生活者，有數科之親緣尚有疑問。	203. 線狀胎座科	花上位；萼片展開或鑷合狀排列；花冠存在時小蕊與花冠裂片對生；胚乳存在；胚直生。
	204. 槲寄生科	
	205. 檀香科	
	206. 古露比亞科	
	207. 南美寄生木科	
	208. 蛇菰科	

(62) 鼠李目

與衛矛科有密切關係，恐亦為變形花被亞綱紫金牛科所自出。	209. 鼠李科	略似衛矛目，但帶具蔓生習性，且小蕊永與花瓣對生；葉為單葉至複葉；花瓣覆瓦狀或鑷合狀排列；胚乳常貧乏之或呈嚼爛狀。
	210. 胡頹子科	
	211. 異裂果科	
	212. 葡萄科	

(63) 芸香目

213. 芸香科	花下位至微周位，具
----------	-----------

一多產於熱帶之大羣，常名爲“羽狀複葉類”，其特徵爲多數具有羽狀稀掌狀複葉；其發源及其演進之親緣不甚明瞭。無患子科，槭樹科，漆樹科均發生自白堊紀；無患子科與漆樹科特別與數種大戟科有關係，後者恐自前二者某部分中演化而來；漆樹科與胡桃科或亦有關係。

此羣發源於下白堊紀，爲被子植物最古老之一支，來源不甚明瞭。以其有羽狀複葉及木材構造，似與芸香部及無患子部有關係。

214. 苦木科

215. 橄欖科

(64) 棟目

216. 棟科

(65) 無患子目

217. 無患子科

218. 阿加尼亞科

219. 槭樹科

220. 清風藤科

221. 蜜花科

222. 滴滴愛利亞科

223. 省沽油科

224. 漆樹科

225. 康那路斯科

(66) 胡桃目

226. 胡桃科

227. 周麗安科

兩性或單性；心皮分離或合生，具軸生基生或頂生胎座；胚珠通常少數；花瓣迴旋狀或鑷合狀排列；花盤多顯著，葉常具點；胚乳存或否。

略似前部，但葉普通不具腺點而小蕊連生成管狀。

花常左右相稱而爲單性；花瓣多存在；小蕊略爲周位；胚珠每子房室具一至二個；胚乳多不存；胚彎生或成皺狀；喬木或灌木。

花爲柔荑花序，無花瓣，單性；子房下位，一室；胚珠單生；無胚乳。

(67) 穗果木目

此羣之來歷不明，似與無患子目之槭樹科有關係；但其木材之構造，似與榆科有關係。

228. 穗果木科

花具雜性，放射相稱，無花瓣；子房上位，二室；胚珠二個，其一退化，上升；胚乳不存；葉爲羽狀複葉具托葉。

第二區 變形花被亞綱

(68) 石南目

變形花被之原始羣，與原始花被亞綱有密切之關係；以山茶科爲經由，尤以具有分離花瓣之山柳科爲然。本羣中之耳拔古利斯科與金縷梅目之不路尼亞科有若干親緣關係。

229. 山柳科

230. 石南科

231. 越橘科

232. 耳拔古利斯科

233. 水晶蘭科

234. 岩梅科

235. 忍奴亞科

花冠放射相稱或左右相稱；小蕊下位，常爲花冠裂片之倍數；花藥常自小孔裂開；子房上位至下位，具軸生極稀側膜胎座；種子具肉質胚乳及直生胚。喬木或灌木，極稀草本而營寄生生活；葉多爲互生單葉，無托葉。

(69) 柿樹目

此羣中之柿樹科發源於白堊紀。恐與蕃荔枝科及山茶目中之某數種有若干親緣關係。除小蕊花生於花瓣上外，幾可認爲與石南目有相同之來

236. 柿樹科

237. 赤鐵科

238. 單柱花科

花冠短，放射相稱，裂片排成一至二輪；小蕊下位或生花瓣上，數常多，排成二輪或多輪，常與退化小蕊互列而與花瓣對生；藥直裂；子房上位具中軸胎座；胚珠每室一至二；種子略具胚乳。具硬質木材

源；與金絲桃目似
亦有關聯。

之喬木或灌木，常含乳狀
液汁無托葉。

(70) 紫金牛目

與鼠李科及異
裂果科有親緣關
係，恐此兩科爲此
小羣之原始。

239. 紫金牛科

略似柿樹目，但小蕊
與花瓣同數而對生；胎座
分離基生；花瓣有時分離；
葉具分泌腺點。

(71) 安息香目

此小羣恐與幌
幌木目有最近之親
緣而導源於彼，與
瓜木科亦有若干之
親緣關係。

240. 安息香科

241. 灰木科

242. 輪蕊花科

243. 光果科

花冠放射相稱，有時
花瓣分離，小蕊與花冠裂
片同數而互生，或較多於
裂片數，插生於花冠或稀
分離；藥直裂；子房上位至
下位，二至五室，種子具豐
富胚乳。喬木或灌木，常具
星芒狀毛；葉互生，無托
葉。

(72) 馬錢目

一極混雜羣，
模擬他科，或與他
科有直接親緣關
係，木犀科出現於
白堊紀。

244. 馬錢科

245. 木犀科

花冠放射相稱；在花
冠上與花冠裂片互生；藥
直裂；子房上位，二至四
室；胚珠多數，軸生或向上
生；種子具胚乳及直生胚。
喬木或灌木草本；單葉對
生，有或無托葉。

(73) 夾竹桃目

一自前羣或赤(

) 花冠放射相稱；小蕊

鐵科演進之定型羣。此羣之心皮分離傾向，恐非原始性質，因具有共通花柱或柱頭。

246. 夾竹桃科

247. 蘿藦科

在花冠上與花冠裂片互生；藥直裂；子房上位；心皮二，常分離或至果時分離；胚珠多數，側生或生於中隔上；種子普通具胚乳及直生胚。單葉對生，無托葉。

(74) 茜草目

一極自然羣，但其演進恐不止一元，如馬錢目，繖形花目等是。忍冬科中莢蒾屬 (*Viburnum*) 屢見於上白堊紀。

248. 茜草科

249. 忍冬科

花冠放射相稱，稀左右相稱；小蕊在花冠上與花冠裂片互生；藥分生直裂；子房下位，具合生心皮；胎座軸生；花柱一；胚珠多數至一個；種子多數，有胚乳；單葉對生，全緣或稀成複葉；托葉在葉柄外側或中間，極稀不存。

(75) 菊目

一多元羣，恐自數下級羣演來，其原始羣爲茜草目；桔梗目等。

250. 五福花科

251. 敗醬科

252. 山蘿蔔科

253. 加里色拉科

254. 菊科

花冠放射相稱或左右相稱；小蕊在花瓣上，數略減少；有大傾向於藥之結合；下房下位，多爲一室一胚珠；種子多無胚乳。葉有種種，無托葉。花普通集成頭狀，圍以總苞片。

(76) 龍膽目

花冠放射相稱；小蕊

此兩羣與石竹目及虎耳草目極有親緣關係；爲彼等中有合瓣花冠之代表；多爲草本。車前科亦以置於此處爲宜。

255. 龍膽科

(77) 櫻草目

256. 櫻草科

257. 磯松科

在花冠上與花冠裂片互生；花藥分生；花盤常存在；子房上位一室，具側膜胎座；胚珠多數；種子具豐富胚乳及小胚，草本。

略與上目相似，但小蕊普通與花瓣對生；子房多爲一室，具分離基生胎座；種子常具豐富胚乳。草本常具根生葉。

(78) 車前目

258. 車前科

(79) 桔梗目

恐自原始之龍膽目演化而來；或亦有自下列之花荵目補充者。

259. 桔梗科

260. 山梗菜科

261. 山羊草科

262. 斯梯里底科

花冠放射相稱至左右相稱；花上位，小蕊分離或著生於花冠下部；藥分生或湊合；子房下位；胚珠生中軸胎座上，多數至少數。草本至半木本。

(80) 花荵目

此等羣與原始花被亞綱之牻牛兒苗科最相近，而爲此科之進步者。

263. 花荵科

264. 水葉科

花冠放射相稱，小蕊在花瓣上；藥分生；子房上位，不淺裂；胎座側生或軸生；胚珠多數至少數，草本稀藤或半木本。

(81) 茄目

此爲一大自然羣，表示小蕊數因演進漸次減少；花冠左右相稱度隨之漸次增加，子房亦漸次具有深裂。此等羣較之菊科在演進之階段上表示有更長而更爲漸次的進步，因此唇形目應認爲變形花被區中之最高級者。

265. 茄科

266. 旋花科

(82) 玄參目

267. 玄參科

268. 列當科

269. 貓葉科

270. 苛隆墨麗亞科

271. 苦苣苔科

272. 紫葳科

273. 胡麻科

274. 爵床科

(83) 紫草目

275. 紫草科

(84) 唇形目

276. 球花科

277. 苦檻藍科

278. 繖拉哥科

279. 馬鞭草科

280. 唇形科

花冠放射相稱至極微左右相稱。小蕊與花冠裂片同數而互生於花冠上；子房上位，一至四（稀二）室，在中軸胎座上具多數至單生胚珠，草本稀木本，常蔓生。

略似上目，但花冠幾全爲左右相稱；小蕊數少於花冠之裂片。多爲草本；葉互生至對生。

略似花荵目，但子房深裂而具子房基生花柱，成自二心皮而對生胚珠。

與上羣相似；但葉多對生或輪生；花冠變爲放射相稱；小蕊數目減少；胚珠多對生。多數爲草本，花序有向頭狀及輪生狀之傾向。

乙. 單子葉植物綱

第一區 沼生區

(85) 花蘭目

一原始羣，與毛茛科有貌似之處，但有單槽之花粉，故與之無關，多生溫帶。

- 281. 花蘭科
- 282. 水蘂科

水生植物；心皮分離或連合；子房上位或下位；胚珠多數，散生於心皮壁上；無胚乳。

(86) 澤瀉目

一原始羣，與毛茛科有貌似之處，但有單槽之花粉，故與之無關。其胎座與蓴菜科者相似，產溫帶與熱帶。

- 283. 澤瀉科
- 284. 芝菜科
- 285. 無葉蔥科

沼生或水生草本，稀腐物寄生；心皮分離，上位；胚珠生一胎座上，有時退化成一個；果作瘦果狀；無胚乳。

(87) 徽草目

或為上列諸科之退化羣；花甚小；僅生於熱帶。

- 286. 徽草科

腐物寄生植物；葉退化，無色；花被裂片一輪，鑷合狀排列；心皮分離；胚珠一個，基生；無胚乳。

(88) 線葉藻目

一古老羣，蛻變為以下之退化而幾完全之水生各科 (279—284)；其無苞片為一特徵。

- 287. 線葉藻科
- 288. 麗麗草科
- 289. 波喜蕩草科

沼生或海水中植物；葉在基部作鞘狀；花具兩性或單性；無苞片，心皮分離或連合或只有一個；胚珠單生。

(89) 水薺目

由上羣進化之水生羣；無苞片；花

- 290. 水薺科
- 291. 大葉藻科

與前者相似，但完全水生，花大為退化；生淡水或鹹水中。

被退化成一單獨苞片狀之裂片，生於佛焰花序狀花序一側之邊緣，或花被完全退化。

(90) 眼子菜目

292. 眼子菜科

293. 川蔓藻科

與前羣平行發達，生淡水或鹹水中。

(91) 茨藻目

294. 滲溺藻科

295. 茨藻科

與前羣相似，但非常退化為完全沈浸草本；少數為一年生。

第二區 百合花區

第一亞區 萼花亞區

(92) 鴨跖草目

百合花區之原始羣，有萼。子房上位而心皮連合；花萼與花冠有別；種子特殊。

296. 鴨跖草科

297. 山藤科

298. 馬耶加草科

陸生植物，但多喜生潮濕處；葉基部鞘狀，葉鞘幾完全連合，花被裂片分離，花萼綠色，花冠有彩色；種子有胚乳，有一“塞”；小蕊有減數傾向。

(93) 齊瑞士目

鴨跖草目之退化進步羣；花成頭狀花序，托以苞片，不啻單子葉植物中之菊科；與穎花區 (Glumiflorae) 有平行之發展，但更少退化，亦與之無直接關係。

299. 齊瑞士科

300. 瑞碑題雅科

內輪花被裂片連合；花被乾燥成穎苞狀；花小，成頭狀花序；胚珠多數至少數或一個。

(94) 穀精草目

301. 穀精草科

性狀與前羣相似，但花為單性，胚珠單生。

(95) 鳳梨目

與鴨跖草目有

花序頂生；小蕊六個，

關係,但更進步;多數爲附生植物;葉與苞片多作彩色,邊緣有刺;少數爲旱生植物,全生熱帶。

302. 鳳梨科

無退化小蕊;子房上位至下位;果多爲肉質;種子有胚乳,常有長羽狀之尾。

(96) 囊荷目

一甚進步之羣,爲萼花區最高之發展;常被認爲蘭科之先驅,但此處認爲與之有平行之發展;雖同蘭科只有一小蕊,但爲不同之小蕊,且蘭科之葉鞘,從不如此羣之有葉舌。

303. 芭蕉科

304. 旋人木科

305. 蘭花蕉科

306. 囊荷科

307. 美人蕉科

308. 葛鬱金科

草本有根莖;葉鞘通常開裂,有葉舌;花萼與花冠成兩輪;小蕊六或五,常只有一個,其餘爲退化小蕊,或變爲花瓣狀;子房下位;種子有胚乳,常有假種皮。

第二亞區 冠花亞區

(97) 百合目

一大羣,發源甚古;爲一基礎羣,產生衆多之後裔。由此羣發展有天南星目,石蒜目,鳶尾目,給血草目與蘭目,以及甚爲退化之燈心草目,莎草

309. 百合科

310. 德各菲拉草科

311. 延齡草科

312. 雨久花科

313. 菝葜科

314. 假葉樹科

草本有根莖,球莖或鱗莖,稀攀援;花被完全呈花冠狀,兩輪相同,常連合成管狀;小蕊多爲六個;子房上位,稀半下位;果爲蒴果或漿果;種子有豐富胚乳。

目與禾本目，廣布
於世界。

(98) 六出花目

直接由百合科
各羣演進而來；六
出花科或即為具有
下位子房之百合
科，多生南半球。

- 315. 六出花科
- 316. 彼得蔓藤科
- 317. 馥麗蕤科

有根莖或塊狀根；莖
有葉，直立或攀援；花簇生
頂端，或成總狀花序；花被
多美觀，微左右相稱；子房
通常下位；種子有豐富胚
乳。

(99) 天南星目

草本或藤本，
少數水生；水生者
與茨藻目等為平行
發達，天南星科直
接由百合科之萬年
青族 *Aspidistreae*
演化而來。與棕櫚
科有平行發達，但
不同源。

- 318. 天南星科
- 319. 浮萍科

花甚為退化，生於一
粗大之肉穗花序(Spadix)
上，托以一大形每有彩
色之佛焰苞(Spathe) 上；
花具單性或兩性；花被甚
小或完全退化；子房上位；
果為漿果；胚乳豐富。

(100) 香蒲目

甚為退化之一
羣，生水中；與平行
發達之天南星科同
出於百合科，分布
甚廣。

- 320. 黑三稜科
- 321. 香蒲科

水生或沼生草本，有
根莖；葉基部有鞘；花單
性，風媒，微小，簇生或成
密生穗狀花序；花被甚為
退化與變形。

(101) 石蒜目

子房上位或下位之百合科之有特種花序者；分布甚廣。

322. 石蒜科

草本有基生葉及鱗莖。花單生或成繖形花序，托以佛焰狀苞片；嘗有副花冠。小蕊六；子房上位或下位；有胚乳。

(102) 鳶尾目

與前羣相似，但從百合科另外一支演進而來。根莖多為球莖；花序不呈繖狀；花被微左右相稱。分布甚廣，南非洲與南美洲多產之。

323. 鳶尾科

根莖或球莖稀鱗莖；花被變為左右相稱；子房下位；小蕊三個；花柱分枝常作花瓣狀；胚乳豐富。

(103) 薯蕷目

導源於百合科，但為藤本；多具闊大雙子葉式之葉，有顯著之葉脈與網狀脈。與雙子葉植物中之木防己科有相似之習性與花之構造。多生熱帶及暖溫帶。

324. 絲瓣藤科

325. 毛柄花科

326. 百部科

327. 薯蕷科

草本或藤本有根莖或塊莖；莖上有葉；花小，變為單性；子房上位至下位；種子常有翼。

(104) 龍舌蘭目

導源於百合科，具有木本之習

多年生植物具木質之幹或莖，發達成樹狀；花變

性，旱生；葉多纖維；具特殊之花序，花頗小，變爲單性，多生溫暖乾旱地帶。	328. 龍舌蘭科 329. 刺葉樹科	爲大小蕊異株，多而小；花被變爲乾燥，常呈穎苞狀。
-------------------------------------	------------------------	--------------------------

(105) 給血草目

一進步羣，或能藉以表示蘭科之演化，經由仙茅科之仙茅(<i>Curculigo</i>)屬，或亦由雛錫杖科而得。產熱帶與亞熱帶，多在南半球。	330. 給血草科 331. 仙茅科 332. 韋羅藉科 333. 擬蘭科 334. 田代薯科 335. 田蔥科	根莖或球莖；花被裂片鑷合狀排列；小蕊多數，六個或三個，分離或連生成束；子房上位至下位，三室有中軸胎座，或一室有側膜胎座；種子多爲多數，有豐富胚乳。
---	---	---

(106) 雛錫杖目

此羣或出於上羣，與蘭科有平行發達，有相似之種子；經由擬蘭屬(<i>Apostasia</i>)及 <i>Cam-pylosiphon</i> 兩屬以與擬蘭科聯繫。	336. 雛錫杖科 337. 錫斯米科 338. 哥西亞科	多爲腐物寄生植物；葉通常退化；花被管狀；外輪裂片鑷合狀排列；小蕊六或三個；子房下位；種子微小，甚多；有或無少量胚乳。
---	-------------------------------------	--

(107) 蘭目

此羣由給血草目上溯百合目，爲冠花區發達之極點，與囊荷科有平	339. 蘭科	陸生或附生或腐物寄生；花左右相稱；花被成兩輪，花瓣狀，變成種種形狀；小蕊二或一個；花粉粉
-------------------------------	---------	--

行發達，廣布於全世界。

狀或蠟狀，連成花粉塊；子房下位；種子極多而微小，無胚乳。

第三亞區 穎花亞區

(108) 燈心草目

退化羣，變為單性，出自百合羣，南半球盛產之。

- 340. 燈心草科
- 341. 吐尼亞科
- 342. 鱗苞花科
- 343. 芮斯迪安那科

草本稀半灌木狀；葉線形，禾本草狀，基部有鞘，葉片常甚退化；花風媒，變為單性；花被存在穎苞狀，或不存在；小蕊六或一個；果多為蒴果；種子有胚乳。

(109) 莎草目

出自上羣；分布於全世界，與禾本科有平行發達，多生潮濕池沼地區。

- 344. 莎草科

與前羣相似，但花被退化成鱗片或刺毛狀或缺如；果為不開裂之小堅果；莖稀中空。

(110) 禾本目

一最大最高羣，能生存於所有植物羣落中；其來源不甚明瞭，或由燈心草科上溯百合目，與莎草目有平行發達。

- 345. 禾本科

與莎草科相似，但花托以二穎苞；花被變為二肉質鱗片 (lodicule)；果為穎果，稀堅果，漿果或囊果；莖在節間多中空。

第三區 肉穗花區

(111) 棕櫚目

一最大最高羣，起源於上白堊紀，其木質構造，與中生代之蘇鐵蕨類之髓木 (Medullosae) 類相似。可證明與一般單子葉植物不同一來源。Lotsy 認為出自胡椒目亦未可信。赫經生認為出自百合羣，經由龍舌蘭亦僅為貌似。生於熱帶，印度馬來區與南美洲均盛產之。

346. 棕櫚科

莖草質或木質，有時攀援，常成大喬木，葉大纖維質；花小，成圓錐肉穗花序，變為大小蕊異株，托以大形佛焰狀苞片；子房上位；胚珠單生；果為漿果或核果；種子有胚乳。

(112) 露兜樹目

最古老之一羣，出現於白堊紀，與棕櫚有平行之發達，其複合果為一進步性質與桑科麵包果 Artocarpus 之果相類似。恩格勒認為最原始之一羣。

347. 露兜樹科

莖有氣根；葉常作螺旋狀排列；密集，多有刺；大小蕊花異株，成圓錐花序或肉穗花序，包以大形佛焰狀苞片；花被退化或缺如；子房有時複合成束，果成為複合果；心皮核果狀或果狀。

(113) 輪花棕櫚目

一極進步之最 高羣，其平行發達 有若天南星科。	{	348. 輪花棕櫚科	}	花大小蕊同株，密生 於一肉穗花序上，圍以脫 落之佛焰狀苞；花被退化 或缺如。
-------------------------------	---	------------	---	---

第十三章 雙子葉植物

甲 雙子葉綱 (Dicotyledonae)

胚通常具二(極稀較多)子葉，或退化而僅具一子葉；維管束有形成層，能發生後生韌皮部與木質部；葉多具羽狀葉脈；花通常四五出，但亦有例外者。

此綱植物又以便於分類故分爲原始花被亞綱 (Archichlamydeae) 與變形花被亞綱 (Metachlamydeae)。

子 原始花被亞綱 (Archichlamydeae)

花有或無花被，花被一重或二重，花冠有分離之花瓣，但亦偶有花瓣連合者。

第一目 木蘭目 (Magnoliales)

全部爲木本；花下位，具兩性，稀退化爲單性，各部螺旋狀排列；花瓣普通存在；小蕊無定數，分離；胚乳豐富，不成嚼爛狀；胚細小。葉爲單葉，互生；托葉存在或否——主要產北溫帶。

1. 木蘭科 (Magnoliaceae)

喬木或灌木；葉爲互生單葉；托葉包被幼芽，大而脫落；花大，具兩性，稀單性；單獨頂生或腋生；萼片與花瓣常相似，排成數輪，覆瓦狀排列；小蕊多數，下位分生；藥長形，二室直裂，花絲短；心皮多數，分離，螺旋狀排列於一伸長之軸上，成熟時開裂稀不開裂；每心皮有二個至多數胚珠；果爲乾果或漿果，從軸外縫線開裂；種子大；胚乳豐富，油質；胚極小。

此科分布北美洲溫帶，西印度羣島，巴西與亞洲東部。

此科中最習見者爲木蘭屬 (*Magnolia*)，其花頂生，通常甚大，白色或紅紫色，萼片三，與花瓣相似，花瓣六至十二，成二至四輪，小蕊與心皮多數，螺旋狀排列，花藥長線形，向內開裂，果爲多心皮之蓇葖果，每一心皮有二胚珠，種子有紅色肉質假種皮，懸以長絲。成熟時果成球果狀或圓柱狀。此屬有七十種，中國有十三種以玉蘭 (*M. denudata*) 厚朴 (*M. officinalis*) 與木筆 (*M. liliiflora*) 爲最習見。供觀賞及藥用。與之相近者爲木蓮屬 (*Manglietia*)，其與木蘭屬之異點爲每心皮中有四個或較多之胚珠。此屬有十八種，多生亞洲熱帶，中國有七種。另一屬爲擬木蓮屬 (*Paramanglietia*) 其一種產中國，其特性爲心皮自腹部開裂。另一屬爲椴木 (*Kmeria*)，其特性爲大小蕊異花而同株花被兩輪，共六瓣。托葉附著葉柄上。此屬只有兩種，一產越南，一產廣西。另一屬擬椴木 (*Parakmeria*)，其特性爲大小蕊異花，而花被四輪，共十二瓣。托葉不附著葉柄上。此屬有二種產雲南，四川，貴州。

與之相近而稍異者有白玉蘭屬 (*Michelia*)，其花腋生，其心皮叢生於一伸長之子房柄上，各各分離，自腹部開裂。此屬有三十種生東亞熱帶，中國有十五種，多爲觀賞植物。與白玉蘭相近而稍異者，爲擬玉蘭屬 (*Paramichelia*)，其花與白玉蘭相似，惟心皮完全連合，僅花柱分離，有子房柄。心皮一室，有五胚珠，在果時心皮爲肉質外皮所包，成熟時心皮橫裂，與不規則開裂之外皮分塊墜落。此屬只有擬玉蘭 (*Paramichelia Baillioni*) 一種，產印度越南，近年始在雲南發現。

此外有鵝掌楸屬 (*Liriodendron*) 爲落葉喬木，葉頂端截形，有四至六裂片，花黃綠色，構造與木蘭相同，惟花藥向外開裂，其心皮至成熟時成翼果狀，有一至二種子，不開裂。此屬只有兩種，一產中國長江一帶與雲南，名鵝掌楸 (*Liriodendron chinense*) 一產北美洲，與中國產者極相似；皆爲觀賞植物。

2. 喜曼擔多拉科 (*Himantandraceae*)

芳香木本；葉爲互生單葉，無托葉；花具兩性，單生或對生於腋出短

枝上；花萼連合成帽狀，脫落；花瓣亦連合成帽狀脫落；小蕊多數，披針形，有二藥分生於基部之兩側而直裂；退化小蕊多數，披針形，生小蕊之外部與內部；心皮七至九個，除基部外，皆分離；胚珠一個，自頂端下垂而倒生；果球形，似蟲癭，各心皮愈合成七至九室；種子具油質胚乳與小形胚。

此科僅喜曼擔多拉(Himantandra)一屬共二種，產澳洲東部新幾內亞，麻刺加羣島。

3. 德堅勒科 (Degeneriaceae)

喬木；葉爲互生單葉，無托葉；花單生葉腋之上，具兩性；萼片三個，成一輪；花瓣十二至十三個，成三四輪；小蕊多數，成三輪，無花絲，藥外向直裂；花粉粒有單槽；退化小蕊生小蕊之內輪內；心皮單生，無花柱，一室；胚珠多數，成兩行，生腹面胎座上，果不開裂，種子扁平。

此科只有 *Degeneria vitiensis* 一屬一種產菲吉島(Fiji.)

第二目 蕃荔枝目 (Anonales)

全部爲木本植物；花下位至周位，具兩性；心皮分離，稀結合而具側膜胎座；花瓣分離或結合；小蕊多數，分離；胚乳嚼爛狀或否；胚細小。葉爲互生單葉，無托葉。——產熱帶及亞熱帶。

4. 蕃荔枝科 (Anonaceae)

喬木灌木或藤本，具有芳香之木材與葉；葉互生全緣，無托葉；花多具兩性，稀單性，成種種排列；萼三片，分離或部分連合，覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣下位，通常六個，成二輪，稀四至三個，每輪覆瓦狀或鑷合狀排列；小蕊多數，下位，螺旋狀排列；花絲甚短；藥二室，寬闊，常有伸長之截形大藥隔；心皮多數或少數，分離稀結合；花柱分離；胚珠一至數個，基生或側生；心皮在成熟時，常有長柄，分離，稀連合成一室至多室乾燥或肉質之果，稀裂開；種子常有假種皮，胚乳豐富，呈嚼爛狀；胚細小。——熱帶及亞熱帶。

此科約有六十二屬八百種，中國惟廣東廣西雲南福建諸省有之。主

要之屬爲 *Uvaria*, *Polyalthia*, *Fissistigma*, *Xylopia*, *Anona*, *Artabotrys* 等。

Uvaria 爲最大之一屬，有一百十種，多生馬來羣島，東亞北非及澳洲東部熱帶亦產之。*Polyalthia* 約有九十種，多數生馬來，東亞，非洲與澳洲熱帶亦產之。*Fissistigma* 約五十五種，多產亞洲熱帶，爲攀緣灌木，非洲及澳洲亦產數種。*Xylopia* 爲喬木或灌木，約有六十種。蕃荔枝屬，(*Anona*) 爲喬木或灌木約有五十種，生美洲熱帶，有數種爲著名果品，如蕃荔枝 (*Anona reticulata* 及 *A. Cherimoya*) 其最著者。其心皮結合成一肉質複果。鷹爪花 (*Artabotrys*) 一屬有五十種，多生馬來羣島與印度，非洲與馬達加斯加亦有之，其枝變爲鉤狀；花芳香，供觀賞用。

5. 優畔馬蹄亞科 (*Eupomatiaceae*)

灌木；葉爲互生單葉；花周位，萼片與花瓣不分，成數輪，結合成帽狀脫落；小蕊多數；心皮分離，藏於膨大花托內；花柱合生成塊狀；胚珠每心皮有數個；果爲漿果；種子有豐富嚼爛狀之胚。

此科僅優畔馬蹄亞 (*Eupomatia*) 一屬二種，產新幾內亞與澳洲。

第三目 樟目 (*Lauales*)

全目爲木本；有揮發油腺；花下位或周位，具兩性或單性，各部輪生；心皮分離或一個；無花瓣；小蕊有或無定數而分離；花粉粒具單槽；胚乳嚼爛狀或否或不存；胚細小，葉爲單葉，互生或對生，無托葉。——多產熱帶。

6. 欖立米科 (*Monimiaceae*)

喬木或灌木稀藤本，多芳香；葉爲對生稀互生單葉，革質，具透明油點；無托葉；花整齊稀不整齊，具兩性雜性或單性，成聚繖或總狀花序，稀單生；花被周位至上位，四至多片，成二至多輪，相似或外輪萼狀內輪花瓣狀，稀退化或缺如；花盤與花被管連生；小蕊多或少數，一至二輪；花絲甚短，基部有或無腺體；藥二室，直裂或由裂瓣開裂；小蕊花有或無退化小蕊；心皮多數稀一個，各成一室，有一直立或下垂胚珠；花柱短或

長；心皮果時分離，包於花被內，或花被脫落則不裂開而成核果；種子有肉質胚乳；胚小至大至胚乳之半。

此科生熱帶與亞熱帶，在南半球尤發達。其周位花與薔薇科類似，其藥之以裂瓣開裂與樟科及金縷梅部相近。

7. 蠟梅科 (Calycanthaceae)

灌木；葉爲對生單葉；托葉不存；花爲腋生單花，芳香而具兩性；萼片及花瓣覆瓦狀，排成多輪，插生於壺狀厚質花托之外側；小蕊多數，插生於花托之頂部，內部者發育不完全；藥二室直裂；心皮多數而分離，着生於花托之內部；花柱線狀；胚珠每室一或二個，向上倒生於頂端；果爲瘦果，具一種子，藏於增大肉質花托內；種子直生無胚乳；子葉普通葉狀而卷摺。

此科有蠟梅屬(*Chimnanthus*) 凡三種產中國；北美蠟梅屬(*Calycanthus*) 一種產北美洲供觀賞用。

8. 樟科 (Lauraceae)

喬木或灌木，稀寄生藤本；有揮發油腺；葉互生稀對生，常綠革質；無托葉；花小，黃綠色，具兩性或雜性，或大小蕊異株，整齊，成聚繖或總狀花序；萼通常下位，萼管有時在果時膨大，裂片通常六個，覆瓦狀排列；小蕊通常四輪，第四輪常爲退化小蕊；花絲有時基部有腺體，腺體有時連合成盤；藥二室或四室，具二至四裂瓣，裂瓣頂生或並生，內向，有時在第三輪小蕊者外向；子房上位稀下位，一室；花柱頂生，柱頭細小；胚珠單生下垂；果爲漿果或核果，種子一個，下垂無胚乳。

此科四十二屬約千餘種，多生熱帶及亞熱帶地方。最著者爲樟屬(*Cinnamomum*)，桫屬(*Phoebe*)，楠屬(*Machilus*)，樟梨屬(*Persea*)，月桂樹屬(*Laurus*)，釣樟屬(*Lindera*)，檫木屬(*Sassafras*)，六駝屬(*Actinodaphne*)，木薑子屬(*Litsea*)等。多爲重要之芳香喬木或灌木，產貴重木材，油類及果品。

此科可分爲二亞科。一爲樟亞科(*Perseoideae*)，花成圓錐花序；一

爲檫亞科 (Litseoideae)，花不成圓錐花序而爲總狀，繖形或簇生花序。

樟亞科：隱果木屬 (*Cryptocarya*) 爲常綠喬木或灌木，葉具三脈或羽狀脈；花具兩性，成圓錐花序，完全小蕊三輪，外兩輪無腺體，內向，第三輪有二腺體，外向，第四輪爲退化小蕊，藥二室；果完全爲花萼管所包。此屬有一百七十餘種，多產亞洲熱帶，澳洲與南美洲亦有之，中國有七種、拜士密木屬 (*Beilschmiedia*) 葉具羽狀脈；花具兩性，簇生或成圓錐花序；藥二室；果不爲花萼管所包，花被完全脫落。此屬約八十餘種，生亞洲，非洲，澳洲，美洲熱帶，中國有七種。樟屬，(*Cinnamomum*) 爲常綠喬木或灌木；葉多具三脈；花具兩性或雜性，成圓錐花序；完全小蕊九枚或較少；第四輪爲退化小蕊；花藥四室；花被在果時全部或部分脫落，果柄不膨大作肉質狀。此屬六十八種產亞洲與澳洲熱帶，中國有二十四種。此屬最重要種樟爲 (*Cinnamomum Camphora*) 爲著名材木，產樟腦；次爲桂 (*C. Cassia*) 產桂皮；次爲肉桂 (*C. Loureirei*) 產肉桂皮，爲珍貴藥品。羽脈樟 (*Alseodaphne*) 此屬十五種與樟屬相似，惟葉具羽狀脈，果時果柄膨大作肉質狀。楠屬 (*Machilus*) 爲喬木，葉具羽狀脈；花具兩性或雜性，成圓錐花序；完全小蕊九，退化小蕊三；藥四室；果時花被片向外彎。此屬七十五種，產亞洲熱帶，中國產二十七種，多爲珍貴木材。桫欏屬 (*Phoebe*)，此屬與楠屬極相似，惟果時花被片不反曲，緊附漿果上。此屬七十八種，多產印度與馬來，中國有十四種。最著者爲桫欏木 (*Phoebe nanmu*) 爲極珍貴木材。實桫欏屬 (*Nothaphoebe*) 與桫欏屬相似，惟其花被裂片不等，外輪三裂片特小。此屬二十七種產印度與馬來及南北美洲；中國有四種。樟梨屬 (*Persea*) 爲常綠喬木；花具兩性，完全小蕊九，退化小蕊三；果爲大形梨狀核果。最著者爲樟梨 (*Persea americana*) 俗名 Avocado 其果爲熱帶名果，產美洲熱帶。

檫亞科：檫屬 (*Sassafras*) 爲落葉喬木，葉大，多三裂；花具兩性或雜性，成短圓錐花序；完全小蕊九個，退化小蕊三個；藥四室；果生增厚橙紅色花托上。此屬三種，一生北美洲，一生中國，一生臺灣。新樟屬

(*Neocinnamomum*) 屬爲喬木或灌木；葉常綠，具三脈；花具兩性；或有或無柄球狀花序，生葉腋間；完全小蕊九，退化小蕊三；藥四室並列；果生增大花托上，花被裂片不脫落。此屬五種，兩種生安南，三種生中國。

六駝屬(*Actinodaphne*)爲常綠喬木或灌木；葉具三脈或羽狀葉脈；花小，大小蕊異株，成繖形或簇生花序；苞片覆瓦狀排列；完全小蕊六至九，完全內向，藥四室；果時花萼管增大。此屬約一百種，生亞洲馬來一帶，中國有九種。

新木薑子屬(*Neolitsea*) 常綠喬木；葉具三脈；大小花蕊異株；成繖形或頭狀花序；花被四裂；小蕊六個或八個，成三或四輪；藥全內向；果時花被管增大或否。此屬約五十七種產亞洲與澳洲；中國產十三種。

釣樟屬(*Lindera*) 爲常綠或落葉喬木或灌木；葉具三或五脈，或羽狀葉脈；花大蕊蕊異株，成繖形或頭狀頭序；苞片輪生，成總苞狀，中有四至六或較多之花；完全小蕊九個，成三輪，藥全內向，二室。果時花被不增大。此屬九十三種生亞洲與北美洲，中國有三十五種。

木薑子屬(*Litsea*) 爲常綠或落葉喬木或灌木，葉有羽狀脈稀之脈；花大小蕊異株，成繖形花序；苞片輪生；完全小蕊九至十二，藥全內向，四室；果時花被管常增大。

無根草屬(*Cassytha*)爲線狀纏繞寄生植物；葉鱗片狀或缺如；花極小，具兩性；完全小蕊九個；果包於肉質花被管內。此屬十五種，生亞洲，非洲或澳洲。

9. 哥摩得加科 (*Gomortegaceae*)

常綠喬木；葉爲對生單葉；花具兩性；萼片七至十個，螺旋狀排列；無花瓣；發育小蕊二至三個；花藥以裂瓣裂開；子房下位，二至三室，各有一胚珠；花柱短，二至三深裂；果爲核果；種子具豐富油質胚乳及大胚。

此科僅哥摩得加 *Gomortega* 一屬一種，產智利。

10. 蓮葉桐科 (*Hernandiaceae*)

此科爲直立或攀援喬木或灌木；花輪生具兩性或單性，整齊，周位；花被四至十裂；小蕊一輪，藥以裂瓣開裂；子房一室，有一胚珠；果有時有翼。此科四屬約四十種，產熱帶地方。

翼果藤屬(*Illigera*) 一屬；約十

八種，產亞洲與非洲，中國有八種。

11. 肉豆蔻科 (Myristicaceae)

此科爲喬木，芳香；葉爲對生全緣單葉，具羽狀脈，有油點；花小，大小蕊異株，無花瓣，成繖房或頭狀花序；萼三裂，稀二五裂，裂片鑷合狀排列；小蕊花有二至三十小蕊，花絲結合成圓柱狀，藥二室，分離或結合，直裂；大蕊花無退化小蕊；子房上位，一室，有一胚珠，幾基生；果爲肉果，通常裂開爲二瓣；種子有薄或肉質假種皮；胚乳豐富，充滿脂肪及澱粉，多成嚼爛狀；胚小。

此科八屬約一百種，多生亞洲熱帶。多數屬肉豆蔻屬 (*Myristica*)，以肉豆蔻 (*M. fragrans*) 爲著名香料，臺灣產一種。中國另有荷士菲德木屬 (*Horsfieldia hainanensis*) 一屬一種產海南，與勒麻木屬 (*Knema*) 兩種產雲南。

12. 南培黎科 (Austrobaileyaceae)

攀援灌木；葉爲對生或半對生單葉；花單生或兩個，生葉腋間；花被裂片三輪，自苞片逐漸變爲花瓣狀；小蕊九個，花瓣狀；花藥內向開裂；花粉粒具單槽；退化小蕊多數；花盤肉質；心皮九個，分離；上位；花柱頂端二裂；胚珠多數，成兩行，生側膜胎座上；果爲蓇葖果。

此科一屬二種產澳洲。

13. 拉克多里科 (Lactoridaceae)

灌木；葉爲互生單葉；花小，具雜性，大小蕊花同株；萼三片；無花瓣；小蕊六，成二輪；心皮三個，分離，各具六胚珠，排成兩行；柱頭嘴狀；果爲蓇葖，有嘴；種子具豐富油質胚乳。

此科僅拉克多里 (*Lactoris*) 一屬一種，產南美國安佛南代特島。

14. 白桂皮科 (Canellaceae.)

光滑芳香喬木；葉爲對生單葉，具腺點，無托葉。花具兩性，整齊，萼片四至五；花瓣四至五，或不存，小蕊多至二十，花絲連合成筒。子房上位一室，胚珠多數；果爲漿果；種子二至多個，有胚乳。

此科四屬共七種，產美洲熱帶。**白桂皮**(*Canell aalba*)之皮爲香料。

第四目 胡椒目 (Piperales)

草本灌木或喬木；草本莖則常具與單子葉植物相同之散生維管束；花下位至周位；通常無萼；稀有萼；花粉粒具單槽；子房上位，稀下位；心皮有時分離；有側膜胎或亞中軸胎座；種子具有豐富胚乳及小胚。

15. 胡椒科 (Piperaceae)

草本或灌木，直立或攀援；維管束散生如單子葉植物；葉通常互生，全緣，稀對生或輪生，有柄；托葉著生於葉柄或不存；花小，具兩性或單性，成穗狀或繖形的穗狀花序；無萼；小蕊二至六，下位；花絲通常分離；藥二室，分離或連合；子房上位，一室，有一直立胚珠；柱頭一至五；果爲小漿果，具一薄或乾肉質之果皮；種子小，具細小內胚乳及豐富粉狀之外胚乳；胚微細。

此科四屬約一千種，生東西兩半球熱帶。

胡椒屬 (*Piper*) 爲直立或攀援灌木，稀草本或喬木，葉芳香；花極小，通常大小蕊花異株，成穗狀花序。果爲肉質漿果。此屬約六百種，生熱帶，中國有十九種。**胡椒** (*Piper nigrum*) 爲香料及供藥用，產馬來羣島。*P. Betle* 名**薑藤**，馬來人常愛嚼食之。他種供藥用及香料用。**薑草屬** (*Peperomia*) 約四百種，多生熱帶與美洲，爲一年或多年生草本，葉互生對生或輪生；花極小，具兩性，成穗狀花序；無花被；果極小，不開裂。此屬中國產六種，無甚效用。

16. 三白草科 (Saururaceae)

多年生草本；葉爲互生單葉，芳香有油點；托葉鞘狀，著生於葉柄；花具兩性，成穗狀或總狀花序；有或無顯著苞片；無花被；小蕊六或八，稀較少，分離或著生於子房基部或周圍；藥二室，直裂；子房有三至四個分離或結合之心皮，心皮結合則子房一室，有側膜胎座；花柱分離；胚珠每分離心皮具二至四，每胎座具六至八；果爲分離小乾果，或爲自頂端裂開之蒴果；種子具內胚乳及豐富粉狀外胚乳，與小胚。

此科四屬約八種生亞洲與北美洲。

三白草屬(*Saururus*)爲高大水生草本，最上一葉常白色作花瓣狀；花小密生成穗狀花序；子房上位，心皮基部連合，各有一至二胚珠；成熟心皮分離，各有一種子。**蓼菜屬**(*Houttynia*)爲多年生草本；花序穗狀，承以四白色花瓣狀苞片；花小，無花被；心皮下部結合，胚珠多數，生側膜胎座上；果爲蒴果。此屬僅**蓼菜**(*Houttynia cordata*)一種產亞洲，中國南部多產之，可食，供藥用。**裸蕊花屬**(*Gymnotheca*)爲多年生草本；花序穗狀，有或無花瓣狀苞片；無花被；子房下位，一室，有四側膜胎座；胚珠多數。此屬二種，產中國南部與西部。

17. 金粟蘭科 (Chloranthaceae)

芳香草本灌木或喬木；葉對生或輪生；葉柄略於基部結合；托葉小；花成穗狀，圓錐狀或頭狀花序，具兩性或單性；小蕊花通常無花被；小蕊一至三，通常結合於子房上，藥一至二室直裂；大蕊花萼生於子房上，通常細小，頂端具三齒。子房下位，一室；柱頭無柄，或生於一短柱上；胚珠一個，直生下垂；果爲小核果，卵形或球形，外果皮肉質，內果皮堅硬。胚乳豐富；胚小。

此科三屬約三十餘種產熱帶及亞熱帶。

金粟蘭屬(*Chloranthus*)爲多年生草本或灌木；花成穗狀或圓錐狀穗狀花序；小蕊一至三，附生於大蕊花上。此屬約十二種生東亞，中國有十一種，**金粟蘭**，又名**珠蘭**(*Chloranthus inconspicuus*)爲觀賞植物，又可窰茶。**木珠蘭屬**(*Hedyosmum*)爲喬木或灌木；小蕊花成穗狀花序，各有一小蕊；大蕊花成頭狀花序；花被附著子房上，有三短齒。此屬約二十三種，產美洲熱帶；中國海南產一種。

18. 拉昔斯滕馬科 (Lacistemaceae)

灌木或小喬木；葉互生；花具兩性，成穗狀花序；萼片六或不存；無花瓣；小蕊一個，藥二室，分離；果爲蒴果，有一至三種子。

此科只**拉昔斯滕馬**(*Lacistema*)一屬產美洲熱帶。

第五目 溫特雷目 (Winterales)

木本；木材無導管；花下位，具兩性或雜性；花瓣分離；小蕊多數；花粉粒具單槽；心皮分離或只一個；胚珠多數，成兩行，生心皮內面；種子具豐富胚乳。

19. 溫特雷科 (Winteraceae)

喬木或灌木；葉爲互生肉質單葉，有半透明揮發油腺；無托葉；花小，多成聚繖狀或叢生狀花序，具兩性，稀雜性；萼片二至六，分生，覆瓦狀排列，或連合；花瓣二輪至多輪，覆瓦狀排列；小蕊多數，下位；藥內向，二室，短而直裂；心皮多數至一個，略成輪狀排列，分離或部分連合，具多個胚珠成兩行，生心皮內面；柱頭無柄或花柱顯著；果爲蒴果或漿果；種子具豐富胚乳，及小胚。

此科六屬凡八十八種，產南半球熱帶，非洲不生。*Drimys Winteri*之樹皮，供藥用。

第六目 莽草目 (Illiciales)

木本；花下位，具兩性，小蕊多數，分離或連生成塊狀；花粉粒有三槽；心皮分離，或部分連合，成蓇葖或漿果狀；胚乳豐富，胚小；木材有導管。

20. 莽草科 (Illiciaceae)

常綠芳香灌木或小喬木；葉爲互生單葉，有半透明揮發油腺；無托葉；花具兩性，單生或叢生，放射相稱；萼片三至六；花瓣九或較多，成三至多輪；小蕊無定數，花絲粗短；藥內向直裂；心皮無定數，排成一輪，基部連合，各具一個胚珠；花柱向外彎；果爲蓇葖；種子有豐富胚乳及小胚。

此科僅莽草 (*Illicium*) 一屬約十三種，產亞洲與北美洲，中國有九種。八角茴香 (*I. verum*) 產廣西廣東雲南，爲著名香料植物。

21. 北五味子科 (Schizandraceae)

攀援或匍匐灌木；葉爲互生單葉，具半透明揮發油腺，無托葉；花

小，具單性，單生葉腋間；萼片花瓣自九至十五，二者難於區別，向內漸成花瓣狀，覆瓦狀排列；小蕊多數而短，部分或全體癒合成肉質球狀體；藥小，二室；心皮多數，各具二至三胚珠，生於展開成一長軸或密結成頭狀之果上；果爲漿果，種子藏於果肉內；胚乳油質而豐富；胚小。

此科二屬凡二十一種產北半球熱帶與亞熱帶。**北五味子屬** (*Schizandra*) 凡十一種產亞洲與北美洲，中國有十種。果時心皮成穗狀。**北五味子** (*S. chinensis*) 產中國東北，華北，西北，西南，華東各省，供藥用。**南五味子** (*Kadsura*) 凡十種，產東亞，中國有八種。果時心皮成頭狀。**南五味子** (*K. japonica*) 產日本及廣東；**五味子** (*K. chinensis*) 產湖南，廣東，雲南，貴州；兩種皆供藥用。

第七目 山車目 (*Trochodendrales*)

此目爲木本；木材全部爲管胞所成，無導管；花下位，具兩性，或退化爲單性，輪狀排列，有或無花被；小蕊無定數輪生；心皮四至十，輪生，分離或部分連合，有時只有一個；胚乳豐富，胚細小。葉爲互生單葉，無托葉。

22. 山車科 (*Trochodendraceae*)

常綠大喬木；葉爲互生或簇生單葉；有長葉柄；花具兩性，無花被，成頂生直立總狀花序；小蕊多數，有長花絲；心皮五至十個，成一輪，插生肉質花軸上；柱頭短，線形，開張；胚珠多數；果爲五至十蓇葖，一部分陷入花軸內，頂端游離部分開裂；種子線形，有豐富胚乳；胚細小。

此科只有**山車** (*Trochodendron aralioides*) 產日本，朝鮮與臺灣，爲觀賞植物。

23. 水青樹科 (*Tetracentronaceae*)

大喬木；葉脫落，爲單葉，互生，有長葉柄，無托葉；花小，具兩性，無花瓣，成一細瘦多花之穗狀花序；花萼四裂；小蕊四個，與花萼裂片對生；心皮四個，與小蕊互生，分離，內面結合；花柱四個，微彎，至果成熟時則變爲生於基部；胚珠四個，下垂；果爲深四裂之蒴果有四不脫落之

基部花柱。

此科只**水青樹** (*Tetracentron sinense* Oliv.) 一種，產湖北、陝西、四川、雲南各省；木材甚脆，爲特異之觀賞喬木。

第八目 雲葉目 (Eupteleales)

喬木；木材有導管；花無花被，大小蕊同花，風媒；小蕊先熟，無定數，排成一輪；心皮分離，成一輪，無花柱；胚珠一至四個；果爲一羣翼果；胚小，有豐富胚乳。

24. 雲葉科 (Eupteleaceae)

喬木或灌木，有導管，葉脫落互生，常呈假輪生狀，無托葉，花具兩性，六至十二，單生苞片腋間，先葉生，風媒，無花被；小蕊八至十八，輪生花托上，細瘦，花絲絲狀，藥基生，線矩圓形，直裂；心皮八至十八，分離，成一輪，有長柄。子房扁平，柱頭生腹面頂端，胚珠一至三個（稀四個），亞圓形扁平，生心皮腹面邊緣上，橫生或微下垂；果爲一簇小翼果，各有長柄；成熟之翼果扁平，周圍有翼。種子一至三四個，微扁；胚乳多量胚小。

此科只**雲葉** (*Euptelea*) 一屬共三種，二種生中國，一種生日本。

第九目 紫荊葉目 (Cercidiphyllales)

喬木，木材有導管；花無花被；大小蕊花異株；小蕊花序簇生；每苞片內有八至十三小蕊；大蕊花序簇生；心皮二至六個，成對生，各有一苞片；胚珠多數，成兩行；果爲蓇葖；胚小，有豐富胚乳。

25. 紫荊葉科 (Cercidiphyllaceae)

喬木；葉脫落，對生或互生，有托葉；托葉附生葉柄上，脫落；大小蕊花異株，小蕊花腋生，幾無柄，單生或簇生，大蕊花有柄；萼片四，小形，花瓣缺如；小蕊十五至二十；花絲長而細，生一圓錐狀托上；花藥矩圓線形，基生，直裂；心皮四至六，微有柄，漸狹成一伸長細瘦之花柱，柱頭生花柱之內面；胚珠成兩行，下傾，倒生；果爲一簇蓇葖自腹部直裂；內果皮木質；種子扁平，幾成方形，一端有翅；胚中等大，生多量胚乳中；子葉

扁平。

此科僅紫荊葉(*Cercidiphyllum japonicum*)一種，產日本與中國，爲一偉大喬木高至三十公尺，產極佳之木材。

第十目 金縷梅目 (Hamamelidales)

木本；葉爲互生稀對生單葉，多有托葉；花通常具兩性，整齊，常集成頭狀或下垂柔荑花序；花瓣存在或否；小蕊周位或幾上位；子房半下位或下位，常具二心皮；胚珠下垂，生中軸胎座上；種子具頗薄胚乳與直胚。

26. 不路尼亞科 (Bruniaceae)

灌木或小灌木；葉小全緣，覆瓦狀排列；花具兩性，小整齊，成穗狀或頭狀花序；萼四五裂；花瓣四五個；小蕊與花瓣同數而互生；子房半下位或下位，一至三室，有一至二胚珠柱；頭二至三；果爲蒴果或不開裂。

此科四屬產非所。

27. 旌節花科 (Stachyuraceae)

灌木或小喬木；葉互生，無托葉；花小，成總狀或穗狀花序；萼片四，覆瓦狀排列；花瓣四，分離，覆瓦狀排列。小蕊八，分離，藥二室，直裂；子房四室，分離；花柱單體，有頭狀盾狀柱頭；胚珠多數，生中軸胎座；果爲四室漿果；種子小；胚乳肉質；胚直。

此科僅旌節花(*Stachyurus*)一屬共八種生亞洲，中國有六種。

28. 金縷梅科 (Hamamelidaceae)

喬木或灌木，常有星狀毛；葉爲互生稀對生單葉；托葉通常成對，常宿存，有時甚大；花小，有時先葉開放，具兩性或單性，常成頭狀花序，整齊稀不整齊；萼管多附著子房上；裂片覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣四或較多，稀缺如，周位或上位，覆瓦狀或鑷合狀稀鉤狀排列，小蕊四或較多，周位，成一輪；花絲分離；藥二室，直裂或以裂瓣開裂，藥隔常伸長；有或無環狀或腺狀之盤；子房下位或幾下位，稀上位，有二心皮常在頂部分離，二室；花柱尖形，分離，常外彎；胚珠一室一個或較多，下垂，生

中軸胎座；果爲木質蒴果；種子有薄胚乳與直胚。

此科二十三屬約九十五種產亞洲非洲與北美洲。

此科共分五亞科：(1) **雙花木亞科** (Disanthoideae) 僅有**雙花木** (Disanthus) 一屬一種產日本與中國，爲灌木；花分離，成對生，子房每室有六胚珠。(2) **金縷梅亞科** (Hamamelidoideae) 其兩性花與大蕊花分離，子房一室有一至二胚珠。**金縷梅屬** (Hamamelis) 爲灌木或喬木；葉爲互生單葉；花黃色，四出；花瓣線形；藥有二花粉囊。此屬六種，產北美洲與亞洲；中國有二種，供觀賞用。**檣木屬** (Loropetalum) 爲灌木或喬木；花瓣線形，白色；藥有四花粉囊。此屬僅**檣木** (Loropetalum chinense) 一種產中國與印度。**蠟瓣花屬** (Corylopsis) 灌木；花成下垂穗狀花序；各花有一大形黃色鞘狀苞片；花五出；花瓣倒卵匙形。此屬二十四種，產亞洲，中國有十六種。爲觀賞植物。(3) **紅苞木亞科** (Rhodoleiadeae) 只有**紅苞木** (Rhodoleia) 一屬爲小喬木；花約五個連爲一頭狀花序，外圍以多數紅色花瓣狀苞片；花瓣二至四，全列於花序之外圍。此屬七種；產亞洲，中國有四種，爲美麗觀賞植物。(4) **白克蘭木亞科** (Bucklandioideae)，花具兩性或雜性，成頭狀或穗狀花序，有或無花瓣，小蕊八至十五。子房半下位或下位，二室，各有二至六胚珠。**白克蘭木屬** (Bucklandia) 僅有**白克蘭木** (Bucklandia populnea) 一種，產亞洲熱帶與中國雲南廣東，爲大喬木，葉爲互生單葉，有長葉柄；托葉大而厚，矩圓形，單獨或成對；花成頭狀花序，具雜性；花瓣二至五；小蕊十至十四。子房半下位，二室，每室有二個胚珠。**密梯那木屬** (Mytilaria) 爲喬木，僅有**密梯那木** (M. laosensis) 一種。互生單葉有長葉柄。花成穗狀花序，具兩性；萼片五至六，花瓣五，肉質舌狀，小蕊十至十三；子房半下位二室，果爲蒴果，有肉質果皮。此種產越南、雲南、廣西、廣東。**陳氏木屬** (Chunia)，僅有**陳氏木** (Chunia bucklandioides)，一種，爲大喬木。葉爲互生單葉，有長柄，有二大圓形革質托葉。花成簇生穗狀花序，各盛以大形苞片，花具兩性無花被，螺旋狀排列。小蕊八個，子房下位，

二室，各有六個胚珠，成兩行。此種產海南。(5) **楓亞科**(*Liquidambaroideae*)，無花瓣，有樹脂管。**楓屬**(*Liquidambar*)爲大喬木；葉爲互生掌狀分裂之單葉；花小，大小蕊花同株；小蕊花序頭狀，成總狀排列；大蕊花序單生；柱頭在果上宿存；此屬四種，產亞洲與北美洲；中國有二種。**蘇合香**(*L. orientalis*)產樹脂名蘇合香；北美之**緞木**(*L. styraciflua*)與中國之**楓**(*L. formosana*)亦產芳香樹脂。楓產有用木材，而其紅葉亦著稱。**阿丁加木屬**(*Altingia*)爲大喬木；葉爲單葉；花序與楓屬同；柱頭脫落。此屬五種，產亞洲；中國有三種。*A. excelsa* 產著名木材。

29. 香灌木科 (*Myrothamnaceae*)

灌木；葉對生，扇狀摺疊；花整齊，具單性，無花被，大小蕊花異株；小蕊四至八；心皮四至三；花柱與心皮同數而分離；子房上位；胚珠多數，成兩行，生心皮背部裂縫上；果爲蒴果。

此科僅香灌木 (*Myrothamnus*) 一屬二種，產非洲南部。

30. 黃楊科 (*Buxaceae*)

喬木灌木或草本；葉常綠，爲互生或對生革質單葉；無托葉；花單性，稀少數具兩性，大小蕊花同株或異株，成穗狀或總狀花序；萼片有或無，覆瓦狀排列，通常四個；無花瓣；小蕊四或六，或較多；藥大，無柄，或花絲甚長，直裂或以裂瓣開裂；退化子房存在或否；大蕊花常較大較少或單生，常有柄；子房上位，三室；柱頭分離，接觸或遠離，不分裂；胚珠一至二枚，下垂，倒生；果爲蒴果或核果；種子黑色，光亮，有肉質胚乳與直胚。

此科六屬約六十種，分布甚廣。

此科中國有三屬；最重要者爲**黃楊屬**(*Buxus*)，葉對生，甚小，全緣，革質；柱頭三個，遠離；果爲蒴果。此屬二十二種，分布甚廣；中國有五種。供觀賞用，其木材堅硬細緻，供雕刻用。

31. 篠懸木科 (*Platanaceae*)

喬木，樹皮常剝落；葉爲互生單葉，有掌狀脈，掌狀分裂；葉柄基部

膨大，包裹幼芽；托葉膜質，早落；大小蕊花同株，各成密生頭狀花序；無花萼；藥多數，幾無柄，各在基部有一小鱗片，二室，直裂，藥隔頂端盾狀；心皮多數，分離，無柄，間或雜以線形苞片；子房線形，一室，柱頭生一邊；胚珠一至二，下垂，直立；成熟心皮不開裂，基部圍以長毛；種子一個，線形；胚乳薄；胚直，線形。

此科只有**篠懸木**(*Platanus*)一屬計六七種，產北美洲與亞洲西部。供觀賞用。**篠懸木**(*P. orientalis*)都市中廣為栽培，俗稱**法國梧桐**。

32. 十齒花科 (*Dipentodonaceae*)

喬木；葉為互生單葉，有托葉；花具兩性，通常整齊，成繖形花序，托以四五苞片；花後花柄伸長；花萼罌狀，五裂，直立，附著花盤上；花瓣五，舌狀與萼片相似，直立；小蕊五，插生花盤上，與花盤之腺體互生；花藥成兩半球形；子房上位，基部三室，上部一室，每室有二直立胚珠，花柱單體；蒴果鈍三角形，革質，一室，有一直立種子；種子有胚乳。

此科僅**十齒花** (*Dipentodon sinicus*)一屬一種，產陝西，廣西，雲南，貴州。

第十一目 楊柳目 (*Salicales*)

喬木或灌木；葉互生，具托葉；花大小蕊異株，排成直立或下垂柔荑花序；萼片不存或甚退化；花瓣不存；小蕊二個或多個；子房一室，具側膜胎座；胚珠多數，向上生；種子被有柔毛；無胚乳；胚直生。

33. 楊柳科 (*Salicaceae*)

喬木或灌木；葉為單葉，互生脫落；托葉分生，細小，有時葉狀而永存；花單性，大小蕊花異株，密生成直立或下垂柔荑花序，抽出常較早於葉；總苞膜質，早落或永存，每苞具一花；萼片不存或以小皂斗狀盤或二分腺狀鱗片而表現之；小蕊花：小蕊二個或更多，花絲細弱，分離或略相連生；藥二室直裂；大蕊花：子房無柄或短柄，一室，具二至四側膜胎座；花柱短或長，二至四尖裂；胚珠多數，向上而倒生；蒴果具二至四裂片；種子無數而細微，自胚珠柄上生出無數柔毛而包圍種子；胚乳不存；胚

直生。

此科三屬約二百三十餘種產北溫帶及寒帶。

白楊屬(*Populus*) 約三十種，廣布於北半球，中國有十七種；喬木；芽爲數鱗片所包；花序粗大；苞片流蘇狀細裂；小蕊多數；花柱長。**白楊**(*P. tremula* var. *Davidiana*)，**大葉楊**(*P. tomentosa*) **青楊**(*P. adenopoda*) 爲中國習見種，供觀賞及木材用。**柳屬** *Salix* 喬木或灌木，約二百餘種；中國有七十餘種；芽爲一鱗片所包；花序細瘦；苞片全緣；小蕊二至十個；花柱短。**垂柳**(*S. babylonica*)及**河柳**(*S. Matsudana*)爲中國習見之喬木。他種供木材及編筐籃之用。此屬變易甚大，分類甚爲困難。另有**朝鮮柳**(*Chosenia*)屬，落葉喬木，與柳屬相似，惟花柱二，分離，各二裂；小蕊花序下垂；小蕊與苞片分離，花有一至二基部腺體。此屬一種 *C. bracteosa* 產朝鮮。

第十二目 加里亞目 (Garryales)

喬木或灌木；葉對生，無托葉；大小蕊花異株，成柔荑花序；小蕊花萼片鑷合狀排列，大蕊花之萼不存；小蕊四，與萼片互生；子房上位，二心皮一室，具頂生胎座。

34. 加里亞科 (Garryaceae)

喬木或灌木；葉爲常綠對生單葉；小蕊花萼片四；小蕊四，分離；子房一室，有二垂生胚珠；果爲漿果，種子一至二，有豐富肉質胚乳及頂端微細胚。

此科僅**加里亞**(*Garrya*) 一屬凡十六種，十五種產北美洲西南部及墨西哥，一種產西印度羣島。數種供觀賞用。

第十三目 來梯納里亞目 (Leitneriales)

灌木；葉互生；無托葉；大小蕊花異株，成柔荑狀穗狀花序；小蕊花無萼片，大蕊花有小萼片；小蕊少數；子房上位，具一倒生胚珠；種子具薄質胚乳及直生胚。

35. 來梯納里亞科 (Leitneriaceae)

灌木；葉爲互生單葉；花序直立；小蕊三至十二；子房一室，有一胚珠；果爲核果有硬質內果皮。

此科僅 *Leitneria floridana* 一屬一種，產美國南部；其木材極輕。

第十四目 楊梅目 (Myricales)

喬木或灌木，具芳香；葉互生，無托葉；花單性，排成腋生穗狀花序；萼片花瓣均不存；小蕊二或多個；子房一室，具一直立基生胚珠；種子無胚乳。

36. 楊梅科 (Myricaceae)

喬木或灌木，常具強烈芳香；葉爲互生單葉，有時具羽狀淺裂；托葉不存；花單性，大小蕊花同株或異株，有時在同一樹其性常依年互易，排成腋生穗狀花序，含花甚密，如花序具兩性，則小蕊花低於大蕊花，萼片及花瓣均不存，或在大蕊花上具少數萼狀輪生小苞片；小蕊花托以單生總苞；小蕊二乃至多個，普爲四至八；花絲分離或連生；藥二室，以裂縫直裂；不發育子房稀存在；大蕊花：子房無柄一室；花柱短而分成二枝；胚珠一個，直立基生；核果細小，常具疣點，疣點蠟質；內果皮堅硬；種子直生；胚乳不存；胚直生。

此科二屬約五十餘種分布甚廣。楊梅屬 (*Myrica*) 約有五十種，中國有三種。楊梅 (*M. rubra*) 爲中國名果；*M. esculenta* 之果亦可食。

第十五目 巴連腦不斯目 (Balanopsidales)

喬木或灌木，葉互生，無托葉；大小蕊花異株；小蕊花成柔荑花序，大蕊花單生於總苞之內；無萼片與花瓣；小蕊少數；子房有不完全二室，具二側生半基位胎座；種子具少量胚乳及直立胚。

37. 巴連腦不斯科 (Balanopsidaceae)

喬木或灌木；葉爲互生單葉，無托葉；小蕊二至十二；子房具不完全二室，各有二個胚珠；果爲核果，具肉質胚乳及大形胚。

此科僅 *Balanops* 一屬凡七種，產新加來多尼亞。

第十六目 山毛櫸目 (Fagales)

灌木或喬木，具有鱗片幼芽；葉爲互生單葉，具托葉；花常早熟，單性，大小蕊花異株，成直立或下垂柔荑狀的穗狀花序，或小蕊花排成球果狀花序；萼片甚退化或不存，大蕊花常圍以總苞之苞片；小蕊二至多個；子房下位或裸生，二至六室；花柱分離或近似分離；胚珠每室一至二個而垂生；種子無胚乳。多產北溫帶。

38. 樺木科 (Betulaceae)

喬木或灌木，具有鱗片幼芽；葉互生，具顯明羽狀脈，邊緣多成鋸齒狀；托葉分生，常脫落；大小蕊花同株；小蕊花序排成下垂柔荑狀，常先葉而生，頂生或側生；大蕊花排成圓柱球果狀的穗狀花序而具覆瓦狀苞片；每苞片具二至三花小蕊花，小苞片在每鱗片之內，二至五個；萼膜質，普通四深裂，略成覆瓦狀排列，小蕊二或四；花絲甚短；藥二室，連生或分離，直向分裂；不發育子房不存；大蕊花：花被不存；子房裸出；扁平二室；花柱二，分離圓柱狀；胚珠獨生或貼近於各室之頂部；果穗狀，圓柱形或卵圓形，苞片脫落或永存；堅果細小，裸出或具翼，常有永存花柱；種子單生下垂，無胚乳，具直胚及扁平子葉。

此科二屬凡七十餘種多產北溫帶及寒帶。樺木屬(*Betula*) 喬木或灌木凡四十種，產北溫帶及寒帶，中國有十八種；小蕊二個，果序苞片革質脫落。此屬供觀賞用及木材用；樺木 (*B. platyphylla* var. *japonica*) 棘皮樺 (*B. davurica*) 亮葉樺 (*B. luminifera*) 風樺 (*B. albosinensis*) 爲中國習見之種。赤楊屬(*Alnus*) 喬木或灌木，凡三十種，產北溫帶，中國有八種。小蕊四個；果序苞片木質，不脫落。檜木 (*A. cremastogyne*)，*A. nepalensis*，赤楊 (*A. japonica*) 與江南檜木 (*A. trabeculata*) 爲中國習見之種。

39. 榛科 (Corylaceae)

灌木或小喬木，具有鱗片幼芽；葉互生；具顯著羽狀脈，多具有鋸齒；托葉存在；大小蕊花同株；小蕊花排成柔荑花序，大蕊花成短穗狀花序，均具苞片；小蕊花無萼；小蕊數個，稀插生於苞片上；花絲常分裂；藥

具分離之室，頂端常被毛；無不發育子房；大蕊花具萼，連生於子房，頂端具不規則淺裂；子房下位，具二不完全室；胚珠二個或退化爲一個，垂生於頂端；花柱二，線形，分生或幾分生；堅果包括於葉狀之花後增大總苞內；種子單生，無胚乳；胚直生，具大形肉質子葉，子葉長度遠過於小幼根。

此科四屬凡九十餘種多產北溫帶，極少數產熱帶。鵝耳櫪屬 (*Carpinus*) 喬木或灌木，約六十餘種產北溫帶及熱帶，中國有五十二種；果苞扁平，葉狀。多種供觀資用。鐵木屬 (*Ostrya*) 喬木凡七種，產北溫帶，中國有四種。果苞囊狀鐵木 (*O. japonica*) 爲中國習見之種；木材甚佳。律木屬 (*Ostryopsis*) 灌木或喬木凡三種，產中國。果苞囊狀，頂端三裂。律木 (*O. Davidiana*) 爲華北及華西習見之種。榛屬 (*Corylus*) 喬木或灌木約十八種，中國有八種；堅果大，二至四簇生，包以葉狀或多刺之總苞。榛 (*Corylus heterophylla*) 遼榛 (*C. mandshurica*) 之果可食爲華北習見種。華榛 (*C. chinensis*) 藏刺榛 (*C. tibetica*) 滇刺榛 (*C. ferox*) 爲喬木產華西，後二者之總苞細裂成刺狀。歐榛 (*C. Avellana*) 大榛 (*C. maxina*) 以及他種之果皆可食。

40. 山毛櫸科 (Fagaceae)

喬木；葉爲單葉，互生，有羽狀脈，常綠或脫落；托葉存在，常早落；花單性，大小蕊花同株，小蕊花排成直立或下垂柔荑狀的穗狀花序；小蕊花之萼四至六淺裂，稀七淺裂，裂片覆瓦狀排列；小蕊少數乃至無定數，多至四十上下；花絲分生線狀；藥直立二室，兩室接近而直裂；不發育子房存在或退化；大蕊花單生，包於具有多數覆瓦狀鱗片之總苞內；退化小蕊存或不存；萼連於子房，四至六淺裂；子房下位，三至六室；花柱與子房室同數；胚珠每室二個；總苞在果上常堅勁，圍成皂斗狀或完全封閉，常具小瘤或芒刺；果爲堅果，獨立或連生於總苞，總苞有時完全包圍，開時有外果皮；種子普通退化成一個，無胚乳。

此科十一屬約八百種分布甚廣。山毛櫸屬 (*Fagus*) 落葉喬木凡十

種，二產溫帶，中國有六種；小蕊花多數成頭狀花序；果苞有刺狀或苞片狀或針狀附屬物，堅果三角形。長柄山毛櫸(*F. longipetiolata*) 恩氏山毛櫸(*F. Engleriana*)與亮葉山毛櫸(*F. lucida*)為中國產。歐山毛櫸(*F. sylvatica*)與美山毛櫸(*F. grandifolia*)尤為偉大喬木。實山毛櫸屬(*Nothofagus*)常綠或落葉喬木或灌木約十七種產南冰洋附近之南美洲，澳洲及新西蘭。大小蕊花單生或三個簇生，果苞有全緣或有齒橫列之鱗片，果三角形。栗屬(*Castanea*)落葉喬木稀灌木凡八種產溫帶，中國有四種；小蕊花成直立柔荑花序；子房六室；總苞有長刺，中有一至三堅果。栗(*C. mollissima*)大栗(*C. Bungeana*)珍珠栗(*C. Henryi*)及茅栗(*C. Seguinii*)為中國產；美洲栗(*C. dentata*)歐洲栗(*C. sativa*)及日本栗(*C. crenata*)之果皆可食。錐栗屬(*Castanopsis*)常綠喬木稀灌木，約一百餘種，多產亞洲熱帶及亞熱帶；美洲西部有一種；中國有九十餘種；葉革質；小蕊花成直立柔荑花序；子房三室；果苞有刺或突起或隆起之脊，中有一至三堅果。大葉錐栗(*C. tibetana*)刺苞錐栗(*C. hystrix*)為華南習見之種。柯樹屬(*Pasania*)常綠喬木或灌木，約一百種，產亞洲熱帶中國約有六十餘種；小蕊花成直立柔荑花序；子房三室；果成穗狀果序，下部為皂斗所包，與皂斗分離，基部有一凹陷之臍；多種為有用材木；石栗屬(*Lithocarpus*)與柯樹相似，惟堅果與皂斗不分離，基部無凹陷之臍；此屬僅十種產亞洲熱帶，為有用材木。櫟屬(*Quercus*)喬木或灌木約二百餘種，分布甚廣，中國有九十餘種；葉常綠或脫落；小蕊柔荑花序下垂；子房三室，稀四五室；堅果下部為皂斗基部所包。皂斗之鱗片分離。此屬多為有用材木，堅果常可食，*Q. suber*之皮可為軟木，他種之皮及皂斗可以製鞣質及染料。櫟屬(*Cyclobalanopsis*)與櫟屬近似惟皂斗鱗片連合成環狀。中國有二十餘種，其用與櫟屬同。

第十七目 木麻黃目 (*Casuarinales*)

喬木或灌木，具有關節小枝及甚退化之連生葉；花單性，小蕊花成穗狀花序，大蕊花成頭狀花序；無萼與花瓣；小蕊單生；子房上位一室；

胚珠二，生於子房基部；果成球果狀之頭狀果；種子無胚乳。

41. 木麻黃科 (Casuarinaceae)

喬木或灌木；葉成爲多數齒裂鞘，圍繞小枝節上；大小蕊花同株或異株；小蕊花具四苞片，小蕊單生於中央；子房細小，上位一室；球果具永存苞片；小堅果翼果狀。

此科僅木麻黃(*Casuarina*)一屬約二十五種，多產澳洲，少數產馬來及印度。木麻黃(*C. stricta*)與木賊葉木麻黃(*C. equisetifolia*)爲有用材木及觀賞樹。

第十八目 蕁麻目 (Urticales)

喬木，灌木或草本，有時爲附生植物；葉多互生，普通具托葉；花具兩性或單性；萼細小；花瓣不存；小蕊少數，在蕾中直立或彎曲；子房上位，一至二室；胚珠單生，直立或下垂；種子具或不具胚乳。

42. 杜仲科 (Eucommiaceae)

喬木，葉爲互生脫落單葉，無托葉，邊緣有鋸齒；花大小蕊異株，無花被，與葉同時自鱗片芽中生出；小蕊花簇生，有小苞，具短柄；小蕊十個，線形，直裂；大蕊花單生，具短柄；子房具連合心皮，扁平，頂端V形，柱頭生其內；胚珠二，並立倒生下垂；果爲不開裂翼果，具一種子，薄革質而有柄；頂端二裂；種子一個，垂生於室之頂端；胚乳豐富；胚直生於中央。

此科僅杜仲(*Eucommia ulmoides*)一屬一種，產中國南部，樹皮含樹膠，供藥用。

43. 榆科 (Ulmaceae)

喬木或灌木；葉爲互生單葉，葉身兩邊常不等；托葉對生早落；花叢生於一年生小枝上，具兩性或單性；萼革質，半鐘狀，四至八深裂，裂片覆瓦狀排列而永存；小蕊插生於萼之下部，在蕾中直立，與萼之裂片對生而同數，有時略較多；花絲分離；藥二室直裂；子房爲二連生心皮所組成，一至二室；花柱二個而分歧，柱頭生於各歧之內側；胚珠單獨垂生於

近頂處；果扁平膜質，爲乾果或薄肉質，常具翼或附屬物；種子無胚乳；胚直立；子葉扁平，彎曲或褶合。

此科十五屬約一百五十種分布甚廣。**刺榆屬**(*Hemiptelea*)喬木，僅一種；枝有刺；萼片連合；花柱歪斜；果斜形，有翼。**刺榆**(*H. Davidii*)爲華北及長江流域習見之樹。**櫟屬**(*Zelkova*)喬木或灌木凡五種，中國有二種；枝無刺；萼片連合；花柱歪斜；果斜形，無翼。**櫟樹**(*Z. serrata*)爲日本及東北著名材木樹，**華櫟**(*Z. sinica*)則產長江流域。**翼朴屬**(*Pteroceltis*)喬木僅一種，產中國；萼片分離；花柱生中央；核果有木質翼。**翼朴**(*P. Tatarinowii*)產華北及長江一帶；**樸屬**(*Aphananthe*)喬木凡三種，產亞洲及澳洲，中國有一種；大小蕊花同株；萼片分離；花柱生中央；核果無翼；**樸樹**(*Aphananthe aspera*)產朝鮮日本及中國長江以南。**山油麻屬**(*Trema*)喬木或灌木約三十種產熱帶及亞熱帶；葉常綠；大小蕊花同株或異株，簇生；果爲核果。*T. virgata*爲華西華南習見之種。**朴屬**(*Celtis*)落葉喬木或灌木約七十種產溫帶及熱帶，中國有十四種；葉具掌狀葉脈；花具雜性或大小蕊花同株；大蕊花單生；萼片分離；花柱生中央；果爲核果。*C. Bungeana*, **朴樹**(*C. sinensis*), *C. Biondii*, *C. Leveillei*爲中國習見之種。**榆屬**(*Ulmus*)落葉稀常綠喬木；花具兩性或雜性；萼片分離；果爲扁平翼果，有膜質圓形或卵圓形之翼。**榆**(*U. pumila*), **黃榆**(*U. japonica*), **大果榆**(*U. macrocarpa*), **榔榆**(*U. parvifolia*)爲中國習見之種。多種爲優美之行道樹。其皮所含之澱粉可食。

44. 桑科 (Moraceae)

喬木或灌木，稀爲草本，具乳狀液汁；葉爲單葉，互生，稀對生，脈羽狀或掌狀；托葉二，常早落而留痕跡；花甚退化，常排成頭狀花序，具花盤或中空花托；單性，大小蕊花同株或異株，通常整齊；萼之裂片普通爲四，有時退化或不存，覆瓦狀或鑷合狀排列；小蕊普通與萼片同數而對生；花絲在蕾中彎曲或直立；藥二室直裂；不發育子房存或不存；大蕊

花：子房上位乃至下位，爲二心皮所組成，一個常不發達，普通一室；胚珠一個，垂生於頂端，稀基生而直立；花柱多爲二而成線狀；果爲小瘦果，堅果或漿果；種子具或不具胚乳，胚常彎曲。

此科約五十六屬約一千餘種，多產熱帶。又分爲下列亞科：

A. 桑亞科(Moroideae)小蕊在蕾中彎曲；胚珠彎生；萼片小。

I. 桑族(Moreae)大小蕊花各成穗狀花序。桑屬(*Morus*)喬木或灌木約十二種，中國有八種；果爲瘦果，爲肉質萼片所包，成小漿果狀。桑 *M. alba* 爲養蠶主要樹種；華桑(*M. cathayana*)，雞桑(*M. acidosa*)，蒙桑(*M. mongolica*)皆爲中國習見種。黑桑(*M. nigra*)之果可食，產自波斯。

II. 楮族(Broussoneteae)小蕊花成穗狀花序；大蕊花成頭狀花序。楮屬(*Broussonetia*)喬木或灌木，共二種產東亞；果序頭狀，果爲小核果，萼草質。楮(又名構)(*B. papyrifera*)爲中國習見喬木，皮可製紙。

III. 斯密士木族(Smithiodendroneae)大小蕊花雜生於一頭狀花序上。斯密士木屬(*Smithiodendron*)喬木凡一種產東亞熱帶；大小蕊花雜生於盾狀鱗片內，小蕊花萼四裂；大蕊花萼囊狀；瘦果包於囊狀宿存花萼中。斯密士木(*S. artocarpioioides*)產雲南南部。

B. 波羅蜜亞科(Artocarpioideae)小蕊直立；胚珠彎生。

IV. 波羅蜜族(Euarterpeae)花成穗狀或頭狀花序波羅蜜屬(*Artocarpus*)喬木凡四十餘種產熱帶，中國有五種；小蕊花萼二至四裂，有一小蕊；果爲複果，爲連合肉質花萼組成，每花萼中有一小堅果。波羅蜜(*A. incisa*)與 *A. integra* 之果可食。柘屬(*Cudrania*)喬木或灌木，約五六種，產亞洲與澳洲，中國有二種；小枝多有刺；小蕊花萼片三至五，小蕊四個；果爲肉質複果。柘樹(*C. tricuspidata*)廣布於長江以南。

V. 箭毒木族(Olmedieae)小蕊花成盤狀或瓶狀花序；大蕊花單生；種子無胚乳。箭毒木屬(*Antiaris*)常綠喬木凡五六種，產熱帶，中國有一種；大小蕊花同株；小蕊花密生盤狀花序上，萼片三至四；小蕊三至

八；大蕊花單生多數苞片內，無萼；果肉質，附生總苞內。箭毒木(*A. toxicarpus*)產印度馬來及澳洲，中國廣東海南產之；皮內液汁可製箭毒。

VI. 無花果族(Ficeae)花托瓶狀，內生大小蕊花，雜於多數鱗片之中。**無花果屬(Ficus)** 喬木灌木或藤本約六百種，中國有八十五種。花有小蕊花大蕊花中性花與瘻花四種；小蕊花萼二至六裂，小蕊通常一至二個，稀三至六個；大蕊花有或無同樣之萼；中性花與瘻花為大蕊花退化而成；瘻花供蜂類產卵之用；花托在果時變成肉質，果為瘦果。**無花果(F. carica)** **地瓜(F. tikoua)** 之果可食；**緬樹(F. elastica)** 產橡皮；(*F. bengalensis*) 為印度極大之榕樹。**黃葛樹(F. lacor)** **大葉榕(F. retusa)** **小葉榕(F. Wightiana)** 為中國習見之榕樹類。**薐荔(F. pumila)** 為習見之攀援灌木，種子可製涼粉。

45. 巴比耶科 (Barbeyaceae)

喬木；葉為對生全緣單葉，無托葉；大小蕊花異株，成短聚繖花序；小蕊花萼三至四尖裂；小蕊六至九；大蕊花萼有三至四萼片，花後增大，在果時變為膜質而多脈；子房上位，一室，有一個近頂生之倒生胚珠；果為不裂開乾果；種子無胚乳，胚直生。

此科一屬一種產亞拉伯與非洲東北部熱帶。

46. 西和斯特基亞科 (Scyphostegiaceae)

攀援灌木；葉為互生單葉，無托葉；大蕊花成總狀花序，總苞六裂；花托肉質，厚至幾於口部封合，內藏數大蕊花，每花具三透明萼片；柱頭歪形扁平；胚珠一個，直立倒生；果為瘦果，包藏於增大之花托中，有柄，柱狀；種子直生，有肉質胚乳。

此科一屬一種產婆羅洲。

47. 蕁麻科 (Urticaceae)

草本，小灌木，稀為柔軟木質喬木，極稀為藤本，常具刺毛；表皮細胞多具顯著鐘乳體；莖常具纖維；葉為單葉，互生或對生；托葉存在，稀

不存在；花甚小單性，普通排成聚繖花序，有時叢集於一普通增大之花托上；小蕊花：萼多數四五淺裂，裂片覆瓦狀或鑷合狀排列；小蕊與萼之裂片同數而對生；花絲在蕾中彎曲；藥二室直裂；不發育子房普通存在；大蕊花：萼與小蕊花者同，果時常增大，稀不存，退化小蕊鱗片狀，與萼之裂片對生或不存；子房游離或連生於萼上，無柄或有短柄，一室，花柱單生；胚珠單獨直立；果爲乾瘦果或肉質核果；種子多數具胚乳；胚直生。

此科四十餘屬約五百種，分布甚廣。**蕁麻屬** (*Urtica*) 草本約三十種，產溫帶及亞熱帶，中國有九種；有刺毛；葉對生；瘦果直形。**蕁麻** (*U. Thunbergiana*) 與 *U. urens* 爲中國習見種。**零餘子蕁麻屬** *Laportea* 草本灌木或喬木，約二十五種，多產熱帶；中國有十一種；有刺毛；葉互生；瘦果斜形。**蛇毛草屬** (*Pilea*) 草本稀半灌木，約一百種產熱帶，中國有二十種；無刺毛，葉對生；花極小，成聚繖花序；大蕊花萼片不等。*P. notata*, *P. symmeria* 爲中國習風之種。**赤車使者屬** (*Elatostelma*) 草本或半灌木，約五十種，中國有十一種；無刺毛；葉極歪斜；花生肉質花托上，極小。*E. umbellatum*, *E. involucreatum* 爲中國習見之種。**苧麻屬** *Boehmeria* 灌木或喬木約四十五種產熱帶；中國有十二種；無刺毛；花成簇生，穗狀，總狀，或圓錐花序；柱頭不脫落，**苧麻** (*B. nivea*) 爲中國著名纖維植物，爲織夏布之原料，葉可養蠶；*B. platanifolia* 亦爲中國習見種。**蔓麻** (*Memoralis*) 草本或半灌木，約五十種，多產亞洲熱帶，中國有七種；無刺毛；花成簇生或穗狀花序；柱頭脫落；**蔓麻** (*M. hirta*) 與 *M. hypericifolia* 爲中國習見種。

48. 大麻科 (*Cannabaceae*)

直立或蔓性草本；葉互生或對生，單葉不分裂或掌狀淺裂；托葉存在；花大小蕊異株而腋生，小蕊花排成圓錐狀花序，大蕊花無柄，叢生或集成球果狀花序，大蕊花具顯著永存苞片；小蕊花：萼五片，各片覆瓦狀排列；小蕊五；藥在蕾中直立，二室直裂；不發育子房不存；大蕊花：萼片緊對子房，膜質全緣；子房無柄，一室；花柱中生，分爲二支；胚珠單獨垂

生；果爲瘦果，包以永存花被；種子具肉質胚乳；胚曲生或螺旋狀，內向卷曲。

此科二屬三種分布北溫帶。蛇麻屬 (*Humulus*) 攀援草本，共三種產北溫帶，中國均產之；葉對生；大蕊花生球果狀穗狀花序內；每苞片內有二花。蛇麻草 (*H. lupulus*) 爲製啤酒原料。葎草 (*H. japonicus*) 爲中國習見種。大麻屬 (*Cannabis*) 直立高大草本，僅一種，原產印度與中央亞細亞，各國均栽培之。葉指狀五至十一裂；大蕊花單生苞片內。大麻 (*C. sativa*) 爲重要纖維植物，又爲麻醉品。

第十九目 山茱萸目 (Cornales)

喬木或灌木稀草本；花上位，具兩性或單性，成繖形，頭狀或圓錐花序，有或無花被；小蕊有或無定數，心皮少數，稀多數；子房下位，一室至多室，頂上有或無盤；胚乳豐富，胚大或小。

49. 柃薩科 (Nyssaceae)

喬木或灌木，具互生單葉；無托葉；花具兩性或大小蕊花異株，排成頭狀，總狀或繖形花序，稀爲單花；小蕊花：萼片退化或成極小齒狀，花瓣五或多數，覆瓦狀排列，或不存；小蕊多至爲花瓣之倍數，常排成二輪；藥二室直裂；花盤肉質，生於中央；大蕊花：萼片連生於子房；花瓣細小，五或多數，覆瓦狀排列；子房下位，一室或六至十室（空桐樹屬）；胚珠一個，自頂端下垂而倒生，具二層珠被；花盤墩狀或不存；花柱單生或分成與子房數相等之淺裂；果爲核果或半翼果，一至五室，每室一種子；胚乳薄質，具大形胚。

此科三屬凡九種，產亞洲與北美洲。柃薩屬 (*Nyssa*) 喬木凡七種，五種產北美洲，一種產亞洲南部，一種產中國。花極小，雜性異株，簇生；花瓣五，小蕊五至十個；子房一至二室，果爲核果。柃薩 (*N. sinensis*) 產蘇，贛，鄂，川滇諸省。喜樹屬 (*Camptotheca*)，喬木，花具兩性或單性，成下垂單生或圓錐花序狀有長柄之頭狀花序；花瓣五；小蕊十個；子房一室，有一胚珠；果翼果狀。喜樹 (*C. acuminata*) 產，贛，湘，鄂，川，滇諸

省，供觀賞用。空桐樹屬(*Davidia*)喬木，花具雜性，成頭狀花序，外有二大形白色苞片；小蕊花多數，無花被，小蕊一至七個，生一杯狀體內；兩性花一，頂生，無花被；小蕊上位；子房六至十室，各有一胚珠；果爲核果。空桐樹(*D. involucrata*)產鄂，川，滇諸省，爲一種最美麗之觀賞樹。

50. 山茱萸科 (Cornaceae)

喬木，灌木，稀爲多年生草本；葉爲單葉，對生或互生；托葉不存或成纖毛狀；花細小，排成叉生圓錐狀或圓錐狀的總狀花序，或頭狀花序；具兩性，或大小蕊花異株，通常整齊；萼筒連生於子房，四五淺裂，或半截狀，花瓣四至五，稀不存，鑷合狀或覆片狀排列，小蕊與花瓣同數而互生；藥短，二室，直裂；花盤墩狀，在小蕊花之中央，大蕊花之周邊；子房下位，一至四室，花柱單生，或淺裂狀，胚珠每室一個，倒生，下垂，具一層珠被；果爲核果或漿果，一至四室；胚小，藏於豐富胚乳內。

此科十三屬約一百十五種產北半球。青莢葉屬(*Helwingia*)凡四種，產中國與日本。小灌木；葉爲單葉；花具單性，成繖形花序，生葉之中部；花瓣三至五，小蕊三至五，子房三至四，果爲核果。青莢葉(*H. japonica*)產陝、鄂、湘、贛、浙、川、滇、黔諸省。桃葉珊瑚屬(*Aucuba*)灌木或小喬木凡三種，印度日本中國各產一種葉爲單葉；大小蕊花異株；花瓣四；小蕊四；子房一室，果爲漿果。桃葉珊瑚(*A. chinensis*)產鄂，川，滇，黔，香港與台灣，供觀賞用。山茱萸屬(*Cornus*)喬木或灌木約四十種產北半球，中國有二十種。花具兩性，成頂生聚繖花序；花瓣四；小蕊四；子房二室；果爲核果。供觀賞用與藥用。四照花屬(*Dendrobenthamia*)喬木或灌木凡七種，產亞洲與北美洲，中國產四種。花具兩性，成頭狀花序，托以四大美色花瓣狀苞片；花小無柄；花瓣四；小蕊四；核果分離或連合成複合果。四照花(*D. japonica*)，頭狀四照花(*D. capitata*)分布於中國南部，爲觀賞植物，果可食。單室茱萸屬(*Mastixia*)約二十種，生亞洲熱帶，中國產一種。喬木，葉互生或對生；花小，具兩性，成頂

生圓錐花序；花瓣四至五；小蕊四至五；子房一室，有一胚珠；果爲核果。*M. chinensis* 產廣東與雲南。

51. 陀利塞科 (Torricelliaceae)

落葉小喬木；葉互生，有長柄，基部有鞘；五裂；花小，大小蕊花異株，成下垂之總狀圓錐花序。大小蕊花異株；小蕊花有五裂之花萼；花瓣五；小蕊五；與花瓣互生；花盤小，退化子房三；大蕊有三至五裂之花萼；無花瓣與退化小蕊；子房三四室，各有一下垂胚珠；柱頭三，頂端二裂；果爲核果；種子有肉質胚乳。

此科只有陀利塞(*Torricellia*)一屬兩種，產中國華中及西南各省。

52. 瓜木科 (Alangiaceae)

喬木或灌木，有時被刺；葉爲互生單葉；托葉不存；花具兩性，排成腋生聚繖花序；小花梗具關節；萼截形具四至十齒；花瓣四至十個，多成線形，鑷合狀排列，最後卷曲，有時貼生於基部；小蕊與花瓣同數而互生，或爲花瓣數之二至四倍，分離或微連生於基部，內側略具絨毛；藥二室，線形直裂；花盤墩狀；子房下位，一至二室；花柱單生，棒狀或二至三淺裂；胚珠單生下垂，具二層珠被；果爲核果，被有萼片及花盤，藏一種子；種子具與胚乳幾相等大之胚。

此科只有瓜木一屬約十五種，生東半球，中國有四種。*瓜木*(*Alangium chinense*) 生印度，緬甸，馬來及中國陝，甘，豫，湘，浙，閩，粵，鄂，川，滇諸省。

53. 五加科 (Araliaceae)

多爲木本，有時以氣生根攀援；葉互生，稀對生，爲單葉，羽狀或掌狀複葉，常被星芒狀毛茸；托葉或連生於葉柄之基部，使兩者難以區別，稀不存；花具兩性，雜性或成大小蕊花異株通常整齊，排成穗狀，繖狀或頭狀花序；萼片上位細小，全緣或齒裂；花瓣三片或多片，常爲五片，鑷合狀或微覆瓦狀排列，分離或連生；小蕊分離，與花瓣互生，且多與花瓣同數，稀多數；藥二室直裂；花盤在子房之頂部，常與花柱癒合於中部；

子房下位，一室或多室；花柱分離或連生；胚株每室一個，下垂於頂端而倒生，胚珠脊向腹面；果爲漿果或核果；種子具豐富胚乳及極小胚。

此科五十八屬約七百種多產熱帶與亞熱帶。楸木屬 (*Aralia*) 灌木或小喬木凡三十四種，產亞洲與北美洲，中國有十六種。多有刺；葉爲指狀，羽狀或複羽狀複葉；花成單生繖形花序，或再成總狀或圓錐狀複花序；花瓣在芽中覆瓦狀排列，五出；小蕊五個；子房二至五室；果爲漿果狀，有二至五核。楸木 (*A. chinensis*) 自東北各省至雲南皆產之，嫩葉可食。土當歸 (*A. cordata*) 產日本朝鮮及中國東北及四川，供藥用。多蕊木 (*Tupidanthus*) 大藤本僅有一種，葉爲大指狀複葉，花大，成複繖形或圓錐花序；花瓣連合成一脫落之帽；小蕊五十至七十，成二三輪；子房有多至九十心皮；柱頭多數，無柄；果爲核果狀；種子多數。此屬僅多蕊木 (*Tupidanthus calyptratus*) 一種，產印度，緬甸，安南及中國雲南。人參屬 (*Panax*) 多年生草本，凡六種產亞洲與北美洲，中國有二種。人參 (*P. Schin-seng*) 產朝鮮與中國東北。滇三七 (*P. pseudo-ginseng*) 產甘肅，浙江，江西，湖北，四川，西康，雲南，廣西，兩種皆供藥用。葉爲指狀複葉；花具雜性，成頂生單繖形花序；花瓣五，覆瓦狀排列；果爲漿果。通脫木 (*Tetrapanax*) 灌木，葉大，掌狀分裂；繖形花序成大形頂生圓錐花序；花瓣四至五；小蕊四至五；子房二室，一室有一胚珠；果漿果狀。此屬僅 *T. papyrifera* 一種，產川，滇，黔，桂，湘，粵各省，臺灣亦有之；其莖中白髓可用作紙花等飾物，稱爲通草。鴨母樹屬 (*Schefflera*) 喬木或灌木，常攀援，約三四百種，產兩半球熱帶，中國有二十八種。葉爲指狀複葉；繖形總狀或頭狀花序成爲圓錐狀或總狀複花序；花瓣五至七，鑷合狀排列；小蕊五至七；子房五至七室，果爲漿果狀。鴨母樹 (*S. octophylla*) 產浙，贛，閩，臺，粵，桂，滇諸省及琉球安南。參木 (*Dendropanax*) 喬木或灌木約八十種，產美洲及亞洲熱帶亞熱帶，中國有十三種。葉爲單葉或三五裂；花具兩性或雜性，成簡單或複雜繖形花序；花瓣五，鑷合狀排列；小蕊五；子房五室；果爲漿果。謝氏參木

(*D. Chevalieri*)產浙,皖,贛,閩,粵,桂,諸省。常春藤屬(*Hedera*)常綠攀援灌木,凡五種,產歐洲,北非洲與亞洲,中國有一種。葉爲單葉,全緣或數裂;繖形花序單生或成總狀複花序;花瓣五,鑷合狀排列;小蕊五;子房五室;果爲漿果。常春藤(*H. nepalensis* var. *sinensis*)產陝,甘,川,康,滇,黔,粵,桂,閩,浙,蘇,皖,贛諸省;供觀賞用。掌葉樹屬(*Brassaiopsis*)喬木或灌木;約二十種,產亞洲熱帶,中國有十三種。葉掌狀分裂或爲指狀複葉;花常具雜性,繖形花序成大形圓錐狀複花序;花瓣五;小蕊五;子房二室;果爲漿果狀。刺毛掌葉樹(*B. ciliata*)產川滇黔桂諸省。躑躅木(*Nothopanax*)喬木或灌木,凡十五種,多產澳洲,中國有三種;葉爲單葉,或三裂,或爲指狀複葉;繖形花序成總狀或圓錐狀複花序,或單生;花瓣五;小蕊五;子房二至四室;果爲漿果狀。大衛躑躅木(*N. Davidii*)產川,鄂,滇,黔諸省及西藏。五加屬(*Acanthopanax*)灌木或小喬木約三十種,產亞洲熱帶與溫帶,中國有二十二種。葉爲指狀複葉;花具兩性或雜性;繖形花序單生或成大形頂生圓錐花序。花瓣五至四;小蕊五至四;子房二至五室;果爲漿果狀。五加(*A. gracilistylus*)產陝,豫,蘇,浙,皖,贛,鄂,湘,粵,滇黔諸省;其根皮供藥用,名爲五加皮。三加(*A. trifoliatum*)產浙,贛,湘,鄂,川,康,滇,黔,粵,桂,閩諸省。刺楸屬(*Kalopanax*)灌木或小喬木凡一種產東亞。葉五至七裂;繖形花序成大形頂生圓錐狀複花序,花瓣五;小蕊五;子房二室;果漿果狀。刺楸(*K. pictum*)產西伯利亞,朝鮮,日本及中國東北及冀,豫,魯,蘇,浙,皖,贛,湘,鄂,川,康,滇,黔,粵,諸省及西藏;產重要木材。

第二十目 毛茛目 (Ranales)

草本;莖內常具分散之維管束,或爲柔軟木本;花下位,稀周位,具兩性,半輪生稀全輪生;多有花瓣;小蕊多數,分離;心皮分離;種子具豐富不成嚼爛狀之胚乳;胚細小;葉互生稀對生,極少具托葉,單生或分裂。——普遍分布,惟熱帶稀有之。

54. 毛茛科 (Ranunculaceae)

陸生多年生稀一年生草本，稀生水中，具有根生或互生葉，稀爲具對生葉之攀緣藤本(鐵線蓮屬 *Clematis*)；無托葉或托葉不發達；花具兩性，稀單性，整齊或不整齊，單生或成總狀花序；萼片三至多數，綠色，或作花瓣狀而具彩色，覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣少數至多數，多具花槽之爪；小蕊通常多數，下位，分離；藥二室；心皮通常多數，稀退化成一個，分離或部分連合，一室；胚珠倒生，一至多數；果爲蓇葖，稀漿果，或瘦果；種子無假種皮，具一極小之胚與豐富胚乳。——分布全世界，上至高山帶極高處，遠至南北極，惟南半球及熱帶則較少。約有三十七屬，一千七百餘種。

此科可分爲鐵線蓮族 (*Clematideae*)，白頭翁族 (*Anemoneae*) 毛茛族 (*Ranunculeae*) 立金花族 (*Helleboreae*) 飛燕草族 (*Delphineae*) 五族。

I. 鐵線蓮族爲攀緣灌木；葉爲對生複葉；萼片花瓣狀，鑷合狀排列，心皮具一種子；果爲多數瘦果。此族中最重要之屬爲鐵線蓮屬 (*Clematis*)；葉爲對生複葉，無托葉，葉柄能攀緣；花序腋生或頂生；萼片通常四個；有時六至八個，鑷合狀排列，通常白色，有時紅紫色；無花瓣；小蕊多數；心皮多數；果爲一羣瘦果，多有極長羽毛狀花柱。此屬約二百三十種生溫帶，中國有一百二十種，多爲觀賞植物，多有毒。*Naravalia* 屬有六至十二花瓣，是與鐵線蓮屬之異點；此屬共有七種生東亞，中國有一種。

II. 白頭翁族爲草本，葉互生，爲複葉；萼片花瓣狀；花瓣存在或否；心皮有一下垂胚珠；果爲多數瘦果。白頭翁屬 *Anemone* 爲多年生草本；葉有長葉柄，細裂；花單生或多數；萼片四至二十，花瓣狀，白色或紅紫色；無花瓣；小蕊多數，外輪者或成花瓣狀；心皮多數；果爲多數瘦果，有長或短光滑或羽毛狀花柱。此屬一百八十種，生寒帶或溫帶；中國有五十五種；多爲觀賞植物。薺草屬 (*Thalictrum*) 爲多年生草本；葉爲複

葉；常有托葉；花小，成圓錐或總狀花序；常具雜性；萼片花瓣狀；無花瓣；小蕊多數；心皮少數或多數；果爲一叢瘦果，成頭狀。此屬一百種產帶寒或溫帶，中國有六十五種。**側金盞花屬**(*Adonis*)爲一年或多年生草本；葉細裂；萼片花瓣狀；花瓣黃色或紅色；心皮多數；果爲一叢瘦果，成穗狀或頭狀。此屬二十八種，生亞洲及歐洲，中國有七種。

III. 毛茛族爲一年或多年生草本；萼片草質；有花瓣；胚珠直立。此族最重要者爲**毛茛屬**(*Ranunculus*)，爲陸生或水生一年或多年生草本；葉全緣，分裂或細裂；花成圓錐花序，黃色或白色；萼片早落；花瓣常有花糖腺；心皮多數，有上升胚珠；果爲一叢瘦果，成頭狀或穗狀。此屬三百種產溫帶與寒帶，中國有三十六種。

IV. 立金花族爲多年生草本；花整齊；果爲蓇葖，每心皮有多數種子；萼片花瓣狀；花瓣存在或否。**黃連屬**(*Coptis*)爲多年生草本；葉三裂；花小，白色，無距；萼片花瓣狀；花瓣存在；心皮有柄；蓇葖果有多數種子。此屬九種，生亞洲與北美洲；中國有兩種，爲重要藥品。**金蓮花屬**(*Trollius*)爲多年生草本；葉掌狀分裂；花大，單生；萼片花瓣狀，黃色，無距；花瓣存在；心皮無柄；各有多數胚珠。**耬斗菜屬**(*Aquilegia*)爲多年生草本；葉三數分裂；花大，美觀；萼片花瓣狀；脫落；花瓣五各有長距；心皮五個，各有多數胚珠。此屬三十種，產北半球溫帶；中國有三種；爲觀賞植物。

V. 飛燕草族爲一年生或多年生草本；花不整齊；後面萼片成距狀或兜狀；心皮一至數個，各有多數胚珠；果爲蓇葖。**飛燕草屬**(*Delphinium*)爲一年生或多年生草本；葉掌狀分裂；花成總狀或圓錐花序，白色或紫色；萼片五，後面二個有長距；花瓣二至四個，小，後面二個有距，套於萼片距中，兩側者無距或缺如；蓇葖果一至七個。此屬二百三十種，生北溫帶，中國有六十五種。多種爲美麗觀賞植物。**烏頭屬**(*Aconitum*)爲直立或匍匐多年生草本；葉掌狀分裂；花大，不整齊，成總狀花序，藍紫白或黃色；萼片五，花瓣狀，最後者大而直立作兜狀，其餘者扁平；花瓣二至

五，小，後面兩個包於兜狀萼片中，有爪，其餘三個小或退化。蓇葖三至五個。此屬二百五十種，生北溫帶，中國有四十八種；多爲重要藥品，又供觀賞用。

55. 蓴菜科 (Cabombaceae)

水生草本，具多年生根莖；莖上附有粘質；葉互生，其沒於水中者細裂成線形，其浮於水面者盾形；花單生葉腋間，下位，整齊；萼片三，花瓣狀；花瓣三；小蕊三至十八；藥向外直裂；心皮二至十八，分離；柱頭幾無柄，胚珠每心皮二至三，直生側膜胎座上；果不開裂；種子一至三，生於背面縫線上；胚生於肉質胚乳之基部。

此科有**蓴菜屬** (*Brasenia*) 與 *Cabomba* 二屬，分布亞洲，澳洲與美洲，中國產**蓴菜** (*Brasenia purpurea*) 其小蕊十二至十八，心皮六至十八，是與 *Cabomba* 相異處；爲著名蔬菜；除歐洲外各處皆產之。

56. 金魚藻科 (Ceratophyllaceae)

水生沈浸草本，具有多葉飄浮細枝；葉輪生，細裂爲線狀；大小蕊花同株，單生或輪生，大小蕊花異節而生，俱無柄；萼草質，分成多數幾鑷合狀小裂片；頂端常具細齒或細裂；小蕊花有十至二十小蕊叢生於平托上；藥幾無柄，直立，二室，直裂，藥隔伸於藥頂之外，厚而著色；大蕊花無退化小蕊；子房無柄，一室，有一倒生下垂胚珠；果爲堅果；種子無胚乳。

此科僅有**金魚藻** (*Ceratophyllum demersum*) 一種，世界各處皆產之。

57. 睡蓮科 (Nymphaeaceae)

水生草本；具有長柄盾形或心臟形之葉；花具兩性，單生，大而美麗，常芳香；萼片四至六，花瓣狀，分離或與花托連生；花瓣多數，下位或周位，覆瓦狀排列，有時漸變爲小蕊；小蕊多數，藥外向縱裂；心皮八至多數，或成複室子房，或各各分離下陷花托內；胚珠一至多數，生心皮壁上或頂下；種子通常有胚乳，胚直生。

此科八屬約四十種，廣布於熱帶及溫帶池塘河湖中。

蓮屬(*Nelumbo*)爲多年生草本；地下莖匍匐，粗而多節；葉高出水面，有長葉柄，盾形；花紅白色或黃色；小蕊與花瓣皆多數；藥有棒形附屬物；心皮多數，分離，下陷平頂倒圓錐形花托中；心皮有一種子。此屬二種，**蓮**(*Nelumbo nucifera*)產亞洲澳洲，**黃蓮**(*N. Peutapetala*)產北美洲。**萍蓬草屬**(*Nuphar*)地下莖塊狀；葉浮於水面或伸出，心臟形至箭形；花黃色，較小；萼片五至六個，著色；花瓣十至十八，生花托上，較萼片爲小；小蕊多數；子房上位，多室，有多數胚珠；果多室有多數種子。此屬八種，生北半球，中國有兩種。**睡蓮屬**(*Nymphaea*)地下莖匍匐；葉浮水面，心臟形；花浮水面，黃紅藍白色；萼片四；花瓣成多組，最內者漸變成小蕊狀；小蕊多數，花絲花瓣狀；藥小；心皮多數，成一輪，下陷花托中，成多室子房，有放射形柱頭；胚珠多數；果爲海綿質漿果。此屬三十二種，生溫帶與熱帶，中國有二種。**王蓮屬**(*Victoria*)與睡蓮相似，葉浮水面，直徑大至六英尺，邊緣直立高三至八英寸；花直徑十二至十八英寸，乳白色，芳香，漸變爲淡紅至深紅色；萼片四，有刺，花瓣五至七十；退化小蕊二十；小蕊一百五十至二百；心皮三十至四十，下陷有刺之花托中。此屬兩種，皆生南美洲；最著者爲**王蓮**(*Victoria regia*)產巴西亞瑪孫河；另一種爲 *V. Cruziana* 產南美洲南部 Corrientes，其種子可食。**芡屬**(*Euryale*)，地下莖粗厚；葉浮水面，有刺，圓形；花紫色；萼片四；花瓣多數，成三至五組，較萼片爲短，最內者變爲小蕊；子房下位，心皮八室，下陷花托中；胚珠數個；果爲多刺海綿狀漿果，頂有不脫落之萼；種子有粉狀胚乳。此屬只**芡**(*Euryale ferox*)一種，產亞洲；其種子可食，又稱雞頭。

第二十一目 小檗目 (Berberidales)

草本，直立或攀援灌木；莖常有闊髓線；花下位，具兩性或單性，輪狀排列；花瓣存在，通常甚小；小蕊多有定數，分離，與花瓣相對；心皮通常一至三個，分離；種子有多量胚乳；胚大或小。葉互生或根生，爲單或

複葉，通常無托葉——多產北溫帶。

58. 小檗科 (Berberidaceae)

草本、灌木或小灌木；草本者多有匍匐根莖或塊莖；葉爲單葉或複葉，互生或根生，多無托葉；花具兩性，單生或成圓錐花序；萼片與花瓣無別，成二輪至多輪，下位，分離，覆瓦狀或鑷合狀排列，早脫落，稀缺如；小蕊四至九，與花瓣對生，下位，分離；藥二室，直裂或以裂瓣開裂；心皮一個，花柱短或不存；胚珠少數，向上倒生，或多數倒生於腹側；果爲漿果或蒴果；種子有豐富胚乳；胚小或長形。

此科十屬二百三十五種，多生北半球溫帶，少數生熱帶及南美洲。

鬼臼屬 (*Podophyllum*) 爲多年生草本，有橫列有毒根莖；葉大，盾狀，掌狀開裂；花大，單生，白色或紅紫色；萼片六，花瓣狀；花瓣九至六；小蕊與花瓣同數或二倍；藥直裂；心皮一，有多數胚珠；果爲漿果。此屬二種產亞洲及美洲，中國有一種，爲觀賞植物。**南天竹屬** (*Nandina*) 爲灌木；葉爲二至三次三數複葉，小葉全緣；花小，白色，成圓錐花序；萼片多數；花瓣六；小蕊六；心皮一，有二胚珠；果爲紅色漿果；此屬只有**南天竹** (*Nandina domestica*) 一種產中國與日本。**小檗屬** (*Berberis*) 爲灌木，葉爲單葉，簇生，常有刺；花黃色，成總狀花序，稀單生；萼片六至九，花瓣狀；花瓣六；小蕊六；心皮一；果爲漿果，多爲紅色，有一至數種子；此屬一百五十種，產歐亞，美洲；中國有八十三種，供觀賞用。**十大功勞屬** (*Mahonia*) 爲灌木，葉爲羽狀複葉，小葉多有刺；花果之構造，與小檗相似；此屬四十四種，多生亞洲，少數生北美洲，中國有二十九種，供觀賞及藥用。**淫羊藿屬** (*Epimedium*)，爲多年生草本，有匍匐根莖；葉爲複葉，有二至三小葉；花成總狀或圓錐花序；萼片八；花瓣四；小蕊四；心皮一個，有少數或多數胚珠；果爲蒴果；此屬十六種，產歐洲與亞洲；中國有十一種，供藥用。

59. 星葉科 (Circaeasteraceae)

一年生小草本；葉爲叢生有刺齒單葉；花單生，具兩性，整齊；萼片

二,不脫落;無花瓣;小蕊二,分離,與萼片互生,有時退化,只有一個,另一個成萼片狀;藥二室,內向,直裂;子房上位,線形,一室,柱頭無柄;胚珠一個,下垂於子房之頂端;果不開裂,種子有豐富胚乳;胚圓柱形,直生,具短子葉。此科僅**星葉** (*Circaeaster*) 一屬一種,產喜馬拉雅山北部及中國西部。

60. 木通科 (*Lardizabalaceae*)

攀援稀直立灌木;木材具廣闊原生髓線;葉爲互生指狀稀羽狀複葉,葉柄基部膨大;花成總狀花序,單性,整齊;萼片三或六,覆瓦狀或外輪者鑷合狀排列,通常花瓣狀;花瓣六,小於萼片,或不存;小蕊六,分離或結合;藥直裂,藥隔通常伸長;小蕊花有或無六個退化小蕊;心皮三個或較多,柱頭斜形幾無柄;胚珠多數或一個;成熟心皮多汁,不開裂,或開裂;種子卵形或亞腎臟形,具肉質豐富胚乳;胚細小。

此科七屬十二種,多生亞洲,少數生南美洲。

德鏗木 (*Decaisnea*) 爲直立落葉灌木,葉爲羽狀複葉;花具雜性;萼片六;無花瓣;小蕊六;心皮三;胚珠多數;果爲肉質蓇葖果。此屬二種,產喜馬拉耶及中國西部。**野木瓜屬** (*Stauntonia*) 爲攀援灌木;葉爲指狀複葉;大小蕊花同株;萼片六;無花瓣;小蕊花有六個基部連合小蕊;大蕊花有六個退化小蕊與三個心皮;成熟心皮漿果狀。此屬十一種,生亞洲,中國有九種。**野人瓜屬** (*Holboellia*) 此屬與前屬極相似,其異點在小蕊完全分離;共有六七種,生亞洲東部與喜馬拉耶。**佛朗些木** (*Sinofranchetia*) 爲攀援灌木;葉爲羽狀複葉;花具單性;萼片六;花糖腺六;小蕊六;退化小蕊六;心皮三;退化心皮三;成熟心皮漿果狀。此屬只 *Sinofranchetia chinensis* 一種,產中國西部。**木通屬** (*Akebia*) 爲攀援灌木,葉具指狀三或五小葉;大小蕊花生一花序上;萼片三;無花瓣;小蕊六,退化心皮三;大蕊花有六至九退化小蕊,三至九心皮;果爲圓柱形漿果,有多數種子;此屬供觀賞用。其果亦可食。

61. 棕櫚藤科 (*Sargentodoxaceae*)

攀援灌木；葉互生，有指狀三小葉，無托葉；花單性，成總狀花序；小蕊花；萼片六，分離，二輪，覆瓦狀排列；花瓣六，鱗片狀；小蕊六，與花瓣對生；藥外向，二室，藥隔略伸長；大蕊花：萼片與花瓣與小蕊花同；退化小蕊六；心皮多數，分離，螺旋狀排列；胚珠一，垂生；果爲漿果；種子具豐富光滑胚乳及小胚。

此科僅棕櫚藤 (*Sargentodoxa cuneata*) 一屬一種，產中國東部至西部。

62. 防己科 (Menispermaceae)

攀援稀直立灌木或小喬木，木材具廣闊髓線；葉爲互生單葉，有長柄，無托葉，稀具三小葉；花成各種花序稀單生，甚小，大小蕊花異株，整齊稀略不整齊；小蕊花：萼片二至四輪，覆瓦狀排列；花瓣通常小於萼片，或不存，分離或結合；小蕊通常六或三，或多數，分離或結合，藥短；大蕊花：有或無退化小蕊；心皮三至六，稀一至數個，分離，有或無柄；柱頭完全或開裂；胚珠二個，不久即退化爲一，生於腹部裂縫上；成熟心皮核果狀，花柱疤痕生頂端，或以不平衡生長變爲幾近基部；外果皮膜狀或幾革質，中果皮肉質，內果皮常作骨質，皺形有突起或有肋；種子常彎曲成蹄鐵狀，有或無嚼爛狀或尋常胚乳；胚常彎曲。

此科七十四屬一百餘種多生熱帶及亞熱帶地方，多有毒，又供藥用。

漢防己屬 (*Menispermum*) 爲攀援灌木或多年生草本；葉盾狀，常淺裂；萼片二至八；花瓣二至八；小蕊十二至二十四；心皮二至四；內果皮螺旋狀，有肋。此屬二種，一種產北美，一種產亞洲，爲 *Menispermum davuricum*，在中國分布甚廣，供藥用。木防己屬 (*Cocculus*) 爲攀援稀直立灌木；萼片六；花瓣六；小蕊六；心皮三至六；內果皮腎臟形。此屬十一種，分佈亞洲，非洲，北美洲，大洋洲；中國有六種。以木防己 (*Cocculus trilobus*) 分布最廣；供藥用。千金藤屬 (*Stephania*) 爲攀援灌木；萼片六至十；花瓣三至五；小蕊六，花絲結合成柱狀，心皮一個，花柱

三至五裂；內果皮蹄鐵狀。此屬三十二種，生東半球熱帶；中國有九種。最習見者爲 *Stephania hernandifolia*，名千金藤，產長江以南至廣東，供藥用。

第二十二目 馬兜鈴目 (Aristolochiales)

柔軟木質植物，有廣闊髓線，或爲寄生或附生植物；花下位至周位，具兩性或單性；小蕊多數或少數；有側膜或中軸胎座；有或無胚乳；胚大或小；葉互生，無托葉。多產熱帶。

63. 馬兜鈴科 (Aristolochiaceae)

攀援灌木稀草本；葉爲單葉，有柄，互生，全緣或三五裂；無托葉；花單生或成總狀花序，腋生或叢生老枝上，具兩性，不整齊，萼大，成花瓣狀；在子房上延長成種種形狀，常爲管狀，邊緣成整齊三淺裂或向一方不開裂或淺裂，通常具深色，有惡臭；小蕊六個至多數，在子房頂端或花柱周圍成一至二輪；花絲粗短，附著與花柱，略連合；藥或附著，二室平行，外向直裂；子房下位，四室至六室，或成不完全室；花柱粗短，成柱形，柱頭三裂或多裂；胚珠多數；果爲蒴果；有時自基部向上開裂；種子多數，三角形或扁形，胚珠脊有時增厚或翼狀；胚乳肉質，豐富；胚細小。

此科九屬約二百五十種，廣布於熱帶及溫帶。

馬兜鈴屬 (*Aristolochia*) 爲攀援灌木，稀草本；葉互生，全緣，稀三至七裂；花不整齊；萼附生子房上，萼管彎曲，頸部收縮，上部展開，全緣或三至六裂或有附屬物；小蕊大；心皮六或三個；柱頭六裂；果爲蒴果。此屬約二百種，分布甚廣，中國有二十七種。供藥用，有劇毒。荷穹梯屬 (*Hocquartia*) 攀援灌木凡二十種，中國有一種；葉爲單葉，有長柄；花腋生，單生；花被三裂，管彎曲；花柱三裂；小蕊三對；蒴果頂端開裂。通脫木 (*H. manshuriensis*) 產朝鮮與中國東北。

64. 杜衡科 (Asaraceae)

直立多年生小草本；葉多爲兩個，互生或對生，有長柄，全緣；花單

生，三出，無花瓣；小蕊六至十二，與子房分離；藥內向或外向；直裂；有伸長藥隔，子房下位或半上位，六室，有多數胚珠，成兩行；花柱六或三個；柱頭二裂；蒴果開裂或否；種子有豐胚乳與小胚。

此科五屬二十一種，產歐洲，亞洲與北美洲。日杜蘅屬 (*Japonas-arum*) 多年生草本凡一種產東亞。葉對生莖上；萼片三，向下反折，小蕊十二；花柱六裂；子房下位，六室。*J. caulesceus* 產日本。其變種 *setchuenensis* 產四川。細辛屬 (*Asiasarum*) 多年生草本凡四種，產東亞。葉二，互生；花單生，三出；萼片三，直立開張；無花瓣；小蕊十二或六個；子房半上位，六室，一室有多數胚珠，成兩行；花柱六稀三個，柱頭二裂；蒴果肉質，不開裂。關東細辛 (*A. heterotropoides* var. *mandshuricum*) 產朝鮮與中國東北。杜蘅屬 (*Heterotropa*) 多年生草本產歐洲與亞洲。葉互生；花單生；萼片三，開張；萼管口成環狀；小蕊十二，半上位；花柱六，分離；子房六室；蒴果不開裂。杜蘅 (*H. Forbesi*) 產浙江。馬蹄香屬 (*Saruma*) 多年生草本，凡一種。葉大對生，有長柄；花單生；萼片六，成兩輪；小蕊十二；藥外向直裂；子房半下位，六室；成熟心皮開裂如蓇葖。*S. Henryi* 產湖北，貴州。

65. 大花草科 (Cytinaceae)

肉質寄生植物，具有鱗片狀葉，寄生於喬木及灌木之根，莖與枝上；花大，單生，稀成穗狀花序，退化成單性，稀具雜性或兩性；萼片四至十個，略上位，覆瓦狀稀鑷合狀排列；藥無柄，圍繞肉質花柱，成一至三輪，二室，直裂或自頂孔裂；花粉常具粘性；子房下位或半下位，一室或胎座幾達中部；柱頭不分離，盤狀或淺裂，或多數生子房頂端；胚珠多數，生側膜胎座上或室之頂端，有一層珠被；果肉質，不開裂或不規則開裂；種子小，多數；胚乳細胞狀；胚小。

此科九屬約二十餘種，生亞洲非洲及南北美洲。大花草 (*Rafflesia Arnoldi*) 之花直徑二尺餘，為世界最大之花。

66. 奴草科 (Mitrastemonaceae)

肉質根部寄生草本；葉鱗片狀，覆瓦狀排列；花具兩性，頂生；花被罍狀，頂端截形；小蕊多數，花絲連合成管，包圍子房；藥數輪，成多數罍狀之囊，以圓孔開裂；子房一室，有多數不完全側膜隔片，內面全生胚珠。胚珠有一層珠被；果爲漿果，有多數種子。

此科僅奴草屬(*Mitrastemon*)凡三種，一產墨西哥，二產日本，一變種臺灣。

67. 希得腦拉科 (*Hydnoraceae*)

此科亦爲寄生根部肉質草本；花單生，肉質；萼極厚，三四裂；藥多數，成一或二輪，生萼管上；子房下位，一室，有多數胚珠；果爲漿果，種子多數；胚極小，包於豐富胚乳中。

此科二屬九種，產非洲與南美洲。

68. 豬籠草科 (*Nepenthaceae*)

灌木或小灌木，平臥直立或攀援；葉互生，無柄或有柄，長大時變爲具有葉柄葉片卷鬚及囊狀有蓋之葉壺 (*ascidium*)；大小蕊花異株，細小，整齊；萼片四至三，分離或稀基部結合，覆瓦狀排列，內部有花糖腺；小蕊四至二十四，花絲結合成柱體；藥叢集成塊狀，二室直裂；心皮四個稀三個，成三至四室之子房；花柱缺如或甚短；柱頭盤狀；胚珠多數，生中軸胎座上；果爲蒴果，有或無短柄，自果背開裂；種子多數，線形，上升，覆瓦狀排列；胚乳肉質；胚柱形，生胚乳中央。

此科僅豬籠草(*Nepenthus*)一屬約六十種，多數產亞洲熱帶羣島；馬達加斯加，與澳洲，印度亦有之。中國有一種；供觀賞用。

第二十三目 罍粟目 (*Rhoeadales*)

草本或小木本；花下位至稀半周位，具兩性，整齊或不整齊，有花瓣；小蕊多數至少數，分離或連生成二束；心皮連合，具側膜胎座；種子具豐富胚乳及小胚。葉互生稀半對生，爲單葉或裂成多片，無托葉。多產北溫帶。

69. 罍粟科 (*Papaveraceae*)

一年至多年生草本，含有色乳狀液，稀爲灌木或小喬木；葉互生，花梗上者對生或輪生，常細裂；無托葉；被有單毛或叢生毛；花多單生，具兩性，美麗，整齊；萼二至三片，早落或成苞狀；花瓣四至六或八至十二，分離，覆瓦狀成二輪，常皺縮，無花糖腺，有時缺如；小蕊多數，分離；藥二室直裂；子房上位，有二至多數結合心皮，一室，具側膜胎座，或爲相聯於中央之內向胎座隔爲數室，稀二室，隔以假隔膜；心皮稀微合，至果時始分離；柱頭與胎座對生或互生；胚珠多數，倒生；果爲蒴果，由裂瓣或小孔開裂；種子具有毛茸或光滑種子脊或有假種皮；胚乳豐富，肉質或油質；胚小。

此科二十三屬約二百七十種多產北溫帶。

博落迴屬 (*Macleya*) 爲高大多年生草本，有黃色液汁；葉掌狀分裂；花成大圓錐花序；萼片二；無花瓣；心皮二，子房一室；果爲二裂蒴果。此屬二種，產中國及日本；供觀賞用及藥用。**綠絨蒿屬** (*Meconopsis*) 爲多年生草本；葉全緣或分裂；花大而美麗，單生或成總狀花序，藍黃或紫色；萼片二；花瓣四；子房一室；有花柱，柱頭放射狀；果爲蒴果。此屬四十五種多數產亞洲，中國有三十種，供觀賞用。**罌粟屬** (*Papaver*) 爲一年至多年生草本；花與綠絨蒿相似，惟無花柱。此屬約一百種，產東半球；中國有三種。最著者爲**罌粟花** (*P. somniferum*) 產鴉片，其種子可榨油；他種供觀賞用。

70. 紫堇科 (*Fumariaceae*)

一年或多年生草本，有水狀液汁，有時攀援；葉根生互生或稀半對生，通常多裂；花具兩性，不整齊稀整齊；萼片二，小而早落；花瓣四，覆瓦狀排列，微連合；外二片常於基部成囊狀或距狀，二內片較狹，常於頂端微連合；小蕊四，分離而與花瓣對生，或爲六，連合爲二束；子房上位，一室，具二側膜胎座；花柱細瘦；柱頭一至多數，倒生；果爲蒴果或堅果；蒴果有時橫裂，分成多段，各段有一種子；種子光滑，頂端有毛，或無毛；胚乳肉質，內藏小胚。

此科七屬約一百七十八種，多產北溫帶。

荷包牡丹屬(*Dicentra*) 爲多年生草本；葉爲多次複葉；花成下垂總狀或繖房花序；萼片二，甚小；花瓣四，外二瓣基部囊狀，內二瓣有爪，頂端微微連合；小蕊六，連成二束；果爲蒴果。此屬十三種，產亞洲與北美洲，中國有三種；**荷包牡丹** (*Dicentra spectabilis*) 爲著名觀賞植物。**堇屬**(*Corydalis*)；爲直立或攀援草本；葉細裂；花瓣四；外二瓣之一基部有長距；其餘構造與荷包牡丹相同。此屬一百二十種生北溫帶與南美洲；中國有一百種以外；多有毒，少數供藥用。

第二十四目 堇菜目 (Violales)

草本或木本；花下位至周位，多不整齊；花瓣存在；小蕊數個至少數，分離；心皮連合，有側膜胎座；種子有或無胚乳。葉互生，稀對生，有托葉，生熱帶及溫帶。

71. 堇菜科 (Violaceae)

多年生稀一年生草本或灌木稀喬木；葉爲互生稀對生單葉；托葉通常葉狀或細小；花單生或成圓錐花序，整齊稀不整齊，具兩性稀雜性，有時爲閉花(自花受粉)；萼片五，不脫落，覆瓦狀排列；花瓣五，多不等大，最下者常大而有距，覆瓦狀或迴旋狀排列；小蕊五，多下位；藥直立，圍繞子房排成一圈，向內直裂，近子房小蕊之基部常有距；子房分離無柄，一室，具三至五側膜胎座；花柱單生，稀分裂；胚珠多數，或每胎座一至二個，倒生；果爲有彈力之蒴果或漿果。

此科十六屬約八百種分布甚廣。最著者爲**堇菜屬**(*Viola*)爲草本；花一至二朵，嘗具兩型，一型大而美麗，一型爲閉花，不顯著，常無花瓣；大花不整齊，最下之花瓣有距；柱頭有種種形狀；果爲三裂蒴果。此屬約四百種，分布甚廣，中國有三十二種。**紫羅蘭** (*Viola odorata*)與**三色堇**爲著名觀賞植物。**假吐根屬**(*Hybanthus*)爲草本或灌木；葉互生稀對生；花不整齊；萼片基部不伸長；花瓣基部有距。此屬七十五種多生美洲熱帶，中國有一種，**根吐根** (*Hybanthus Ipecacuanba*)供藥用。**堇樹屬**

(*Rinorea*) 喬木或灌木，葉互生或對生；花整齊，無距。此屬二百六十種，生熱帶，中國有二種。

72. 木犀草科 (*Resedaceae*)

一年生或多年生草本，稀爲木本；葉爲互生單葉或羽狀複葉；托葉小，腺狀；花不整齊，具兩性，稀單性，成總狀或穗狀花序；萼不脫落，不整齊，四至七淺裂，覆瓦狀排列；花瓣小不顯著，或缺乏，鑷合狀排列，分離或稍結合，邊緣常細裂，有時基部具鱗片；花盤常於近軸側向上膨脹；小蕊三十至四十，圍於花盤四周或生於花盤上，在蕾中不爲花瓣所遮蓋；花絲分離或基部結合；藥二室內向；子房成自二至六個分離或結合心皮，頂端開張或閉合，每心皮具一分離柱頭；胚珠多數，生於側膜胎座或子房基部；果爲開口蒴果或漿果；種子多數，無胚乳。

此科六屬約六十五種，多產地中海沿岸，最著者爲木犀草屬(*Reseda*)約五十種，木犀草(*Reseda odorata*)爲著名觀賞植物。

第二十五目 遠志目 (*Polygalales*)

草本或木本；花下位至半周位，不整齊；有花瓣，有時數瓣部分連合；小蕊有定數，分離或連合成單體，有時數個無花粉；心皮結合，具軸生或頂生胎座；種子有或無胚乳；胚直生。葉互生稀對生；托葉多不存。產溫帶及熱帶。

73. 遠志科 (*Polygalaceae*)

草本，灌木，藤本或小喬木；葉爲互生稀對生單葉；無托葉；花具兩性，不整齊；萼片五，分離，覆瓦狀排列，內二片較大，作翼瓣狀；花瓣三至五，下位，向下傾，二外瓣分離，或與最下之一瓣結合，上二瓣分離，細小如鱗片，或缺如；小蕊八，稀五或四，連合成一束至中部以上，稀分離，鞘在上部開裂，常附生花瓣上；藥直立，一至二室，自頂孔開裂，稀裂成二片，或直裂至基部；花托細小或稀膨大成環狀花盤位於小蕊內；子房上位，二室，稀一室或三至五室；花柱單體；一室一個稀較多胚珠，下垂；果爲蒴果或核果狀；種子常有毛，有顯著胚脊；胚乳多存在；胚直立。花

熱帶及溫帶。

此科十一屬約六百八十種。最重要者爲遠志屬 *Polygala* 約四百五十種分布極廣；爲草本或灌木；二側生萼片成翼瓣狀；龍骨瓣頂端有繖(Crested)，小蕊八，結合；蒴果扁平。其根部爲重要祛痰藥。蟬翼木屬 (*Securidaca*) 爲藤本或喬木；萼片花瓣狀，等長；小蕊結合；果爲大翼果，有一種子。此屬三十種，產印度與爪哇；中國有一種。黃葉木 (*Xanthophyllum*) 爲喬木；小蕊八，分離；果一室不開裂，有一種子。此屬四十種，生亞洲熱帶與澳洲，中國有一種。

74. 三角果科 (Trigoniaceae)

喬木或藤本；葉爲互生或對生單葉；花不整齊，五出；小蕊三至十二；子房上位，三室；果爲蒴果。

此科二至五屬，約三十種；產美洲熱帶。

75. 倭奇西亞科 (Vochysiaceae)

喬木或灌木；葉爲互生或輪生單葉；花不整齊；萼片五；花瓣一至五；小蕊僅一個完全；果爲三裂蒴果或翼果。

此科六屬一百六十種產南美洲熱帶。

第二十六目 虎耳草目 (Saxifragales)

草本；花整齊，略周位，稀下位；有極稀無花瓣；小蕊有定數，分離；心皮分離或連合，具中軸胎座；種子具豐富胚乳及細小直立胚。葉根生互生或對生，或變形，無托葉。世界各地皆產之。

76. 景天科 (Crassulaceae)

多汁草本或灌木；葉對生或互生，無托葉；花具兩性，整齊；通常成聚繖花序；萼片分離或結合成筒，四至五裂；花瓣與萼片同數，分離或連合，下位；小蕊與花瓣同數或二倍，同數則與花瓣互生，稍周位；花絲分離；藥二室，向內直裂；鱗片生於小蕊內面；心皮上位，與花瓣分離或在基部連合，一室；胚珠多數稀少數，著生於向軸縫線上；花柱短或長；果爲蓇葖，膜質或革質，常被有不脫落花冠，自內側開裂；種子細，通常具肉

質胚乳；胚直立。

此科三十三屬約一千二百四十種，產世界各處乾燥地方。分類殊爲困難。落地生根屬 (*Bryophyllum*) 爲高大多年生草本；葉對生有圓鋸齒；花四出，萼片花瓣皆連合成管；小蕊八個。此屬二十種，多生馬達加斯加，中國有一種。Kalanthoe 爲多年生草本；葉對生，或上面者互生；花四出；萼與花冠深裂；小蕊八個。此屬二百種生熱帶；中國有三種。景天屬 (*Sedum*) 爲草本；葉互生稀對生，從不簇生；花通常五出，小蕊十個。此屬五百種，生北溫帶，多生石上或屋瓦上，中國有一百五十餘種；分別最難；供觀賞用。瓦松屬 (*Orostachys*) 爲多汁草本；葉簇生；花五出；花瓣幾全分離；小蕊十個。此屬十種生亞洲，中國有六種，生石上或屋瓦上。

77. 澳洲瓶子草科 (*Cephalotaceae*)

此科只有 *Cephalotus follicularis* 一種生澳洲沼地。爲多年生草本；有二種葉，一種爲根生單葉，一種具柄，成有蓋之葉瓶。花具兩性，無花瓣；萼六裂；小蕊十二；心皮六，分離；果爲蓇葖，各具一種子。供觀賞用。

78. 虎耳草科 (*Saxifragaceae*)

草本，多汁或否；葉通常互生，稀對生，無托葉；花整齊，稀不整齊，具兩性；萼通常五裂，覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣與萼片互生，或不存，常有爪，周位稀上位；小蕊著生於花瓣，五至十個；花絲分離；藥二室，直裂；子房一至三室，分離，或連合於管狀花托上；花柱通常分離；胚珠多數，生中軸胎座上，或下垂於子房室頂端；果爲蒴果；種子多數，細小，具胚乳；胚小，直立。

此科三十六屬約五百四十種分布甚廣。此科以虎耳草屬 (*Saxifraga*) 分類最爲困難。

落新婦屬 (*Astilbe*) 爲高大草本；葉爲互生二至三次三出複葉；花四五出；花瓣稀不存；小蕊十或八個；心皮二至三，開裂。此屬二十四種

產亞洲與美洲，中國有九種。山盾草屬 (*Oresitrophe*) 爲無莖多年生草本，有二大心臟形葉；萼片五七裂；無花瓣；小蕊十至十四，周位；果爲蒴果。此屬僅山盾草 (*Oresitrophe rupifraga*) 產北平郊外妙峯山。虎耳草屬 (*Saxifraga*) 爲矮小多年生植物；葉根生；莖生葉互生或對生；花白色或黃色，整齊稀不整齊；萼片與花瓣各五個；小蕊十或五個；心皮二個，稀三至五個。此屬三百十種，生北溫帶寒冷及高山區；中國有一百二十種。虎耳草 (*Saxifraga sarmentosa*) 爲觀賞植物。貓眼草屬 (*Chrysosplenium*)，爲軟弱多汁小草本；葉爲單葉；花小；萼四裂；無花瓣；小蕊八至十；子房一室，果爲蒴果。此屬六十種，分布甚廣，中國有三十種。詩人草屬 (*Parnassia*) 爲多年生草本，葉根生，全緣；花大，單生，五出；小蕊五，與五個大形退化小蕊互生；子房一室，果爲蒴果。此屬四十四種，生北溫帶，中國有二十四種，黃質秋牡丹屬 (*Kirengeshoma*) 爲高大多年生草本；葉爲對生掌狀分裂單葉；花大，五出；小蕊十五；子房半下位，三室，果爲蒴果。此屬只黃質秋牡丹 (*Kirengeshoma palmata*) 一種，產日本及安徽黃山。

第二十七目 瓶子草目 (*Sarraceniales*)

略似虎耳草部，但能捕獲昆蟲；葉瓶狀或有粘質腺毛，通常根生；小蕊多數至少數；心皮連合，具側膜或中軸胎座。——世界各地。

79. 茅膏菜科 (*Droseraceae*)

草本；葉根生，通常被有粘性有柄之腺毛用以捕蟲；花具兩性，整齊，通常成單卷之聚繖花序；萼片四至五，基部略連合，覆瓦狀排列，不脫落；花瓣五，下位稀周位；小蕊四至二十，通常五個，下位，分離或基部連合；藥二室，向外直裂；子房一室具側膜或基部胎座；胚珠多數，稀少數；花柱三至五，多分離；果爲蒴果；種子多數，具肉質胚乳；胚直立。

此科六屬一百種生溫帶及熱帶地方；最習見者爲茅膏菜屬 (*Drosera*) 有九十種，全世界皆產之，中國有四種。

80. 瓶子草科 (Sarraceniaceae)

沼生草本；葉根生，瓶狀；花大，單生，或成總狀花序；萼片八至五；花瓣五；小蕊多數；心皮五或三個；花柱一，柱頭常擴張成繖狀；胚珠多數，生中軸胎座上；果爲蒴果；胚乳肉質，胚直立。

此科三屬凡十種生北美洲與畿安那供觀賞用。

第二十八目 河苔草目 (Podostemonaceae)

淡水中沈浸草本，狀如蘚類或藻類；無花瓣；小蕊一至四，分離或部分連合；心皮連合，具側膜或中軸胎座；種子細小，無胚乳。——熱帶及熱帶。

81. 河苔草科 (Podostemonaceae)

生急流瀑布中半沈浸草本，形態有時似蘚類，爲無葉體；花小，具兩性，單生或成總狀花序，整齊；常包於佛燄狀連合苞片內；萼片二至三；無花瓣；小蕊一至四，下位；花絲分離或部分連合；藥二室，直裂；子房一至三室，有多數胚珠；果爲蒴果；種子小，無胚乳。

此科二十一屬一百七十餘種，多生南美洲熱帶，北美洲，非洲，亞洲亦有之，多沿海岸分布，近年在日本發現，在中國福建亦發現 *Terniopsis* 與 *Lowiella* 二屬，共三種。

82. 水穗草科 (Hydrostachyaceae)

半沈浸草本；莖塊狀；葉羽狀分裂；大小蕊花異株，無花被，成穗狀花序；小蕊花僅有一小蕊；心皮二，花柱分離；胚珠多數；果爲蒴果。

此科一屬 *Hydrostachys* 計十餘種生南非洲與馬達加斯加。

第二十九目 繖形花目 (Umbelliflorae)

草本；葉多爲複葉，稀單葉；花完全上位；花五出；小蕊五個；子房下位，有二心皮，各有一胚珠；果成熟時分裂爲二裂果。

83. 繖形科 (Umbelliferae)

草本，極稀爲木本狀，具多溝小莖及闊軟木髓；葉互生，多爲多裂狀，基部具鞘；花具兩性，稀單性，單生或排成繖形花序，稀爲頭狀花序；

萼連生於子房，五淺裂；花瓣五，鑷合狀或微覆瓦狀排列，上位分生，早落，在蕾中多卷曲；小蕊五，與花瓣互生；花絲在蕾中卷曲；藥二室直裂；子房下位二室；花柱二，基部增厚而被於子房上；胚珠每室一個而垂生；果爲乾果，下位二室，分離爲二裂果，常仍留繫於分離線狀中軸果柄之頂上；心皮多具顯明稜角及與之平行之樹脂溝（油管）；種子具豐富胚乳及小胚。

此科約二百五十八屬，約二千五百種，廣布於全世界，常有毒。石胡荽屬 (*Hydrocotyle*) 匍匐小草本共十一種，分布甚廣，中國有四種；葉爲單葉，全緣或掌狀分裂；繖形花序單生或成穗狀複花序；花小；果有木質內果皮，無分離之果柄，幾圓形；心皮有三背面油管。石胡荽 (*H. rotundifolia*) 產長江流域及廣東。變豆菜屬 (*Sanicula*) 直立草本凡三十九種，分布甚廣，中國有十八種。葉掌狀三五深裂，裂片開裂或細裂；花成複繖形花序，多具單性；果有刺，兩側微扁，合縫闊；無載心皮柄；肋不顯明，主肋間各有一油管。變豆菜 (*S. europaea*) 產歐亞非三洲；中國自熱河至雲南貴州皆有之。羌活屬 (*Nothopterygium*) 高大多年生草本凡兩種產中國；葉大，爲羽狀複葉或有三小葉，小葉再分裂；果兩側扁縮，成一窄合縫；心皮幾四角形；主肋有厚翼，其間各有三至五油管；有載心皮柄；羌活 (*Nothopterygium Franchetii*) 產四川，供藥用。胡荽屬 (*Coriandrum*) 一年生草本凡二種；葉爲羽狀或三裂數次複葉；果幾圓形；心皮木質，有關合縫；主肋五，其間各有一油管，在不顯著之小肋下。胡荽 (*C. sativum*) 原產歐洲東部，中國通常種爲蔬菜；果供香料及藥用，可用作加利粉。藁本屬 (*Nothosmyrium*) 多年生草本凡一種產日本及中國。葉二次或一次羽狀分裂；心皮橫切面幾圓形，肋不顯著；油管甚多。藁本 (*N. japonicum*) 產中國江浙及西南各省，供藥用。柴胡屬 (*Bupleurum*) 草本或灌木凡一百〇一種，多數產亞洲，少數產歐洲，非洲與北美洲各一種，中國有二十種；葉爲單葉；花黃色或黃綠色；果兩側微扁，在合縫處微緊縮；心皮圓柱形或幾五角形；主肋間有一至三油管；

北柴胡(*B. falcatum*)產歐亞兩洲,中國自東北至廣東皆產之;南柴胡(*B. sachalinense*)以及他種皆供藥用。芹屬(*Apium*)一年多年生草本約十二種,分布甚廣,中國有四種;葉爲羽狀複葉;果圓形或橢圓形,兩側微扁;心皮半圓柱形,幾五角形;主肋五其間各有一油管;無小肋;芹(*A. graveolens*)產歐洲亞洲與北非洲;中國廣栽培之。歐茴香屬(*Pinpinella*)二年或多年生草本約七十五種,分布甚廣,中國有一種;葉一至二次三裂或羽狀分裂,或細裂,稀不裂;果兩側扁縮,合縫處收縮,卵圓或矩圓形,心皮圓柱形或幾五角形,光滑或有刺毛;有五相等之主肋;油管甚多;歐茴香(*P. Anisum*)產歐洲與北非洲,供香料與藥用;異藥歐茴香(*P. diversifolia*)產日本與印度,中國產湖北四川雲南貴州廣東。芹葉鉤吻(*Cicuta*)高大多年生草本共三種,產北溫帶,中國有一種。葉羽狀細裂;果闊卵圓形,在背部壓扁,在合縫處收縮;主肋軟木質,闊而鈍,油管溝窄,各有一油管。芹葉鉤吻產歐洲與亞洲;中國產東北,熱河,河北,甘肅,江蘇,有大毒。山竹菜屬(*Carum*)一年或多年生草本凡五十種分布甚廣,中國有二十八種;葉羽狀細裂;果橢矩圓形;心皮圓柱形;主肋細,清晰,其間各有一油管;歐山竹菜(*C. carvi*)產歐洲及亞洲,中國產四川,供香料用。水蘄屬(*Oenanthe*)溼生草本凡三十種產北溫帶與南非洲,中國有八種;葉爲一至三次羽狀複葉,果橢圓形或圓形;心皮半圓柱形,背面微扁,邊緣肋大,軟木質,背面與側面肋較小或相等,其間各有一油管;水蘄(*O. stolonifera*)產印度爪哇與日本,中國自河北至廣東皆產之,常栽培作蔬菜。蒔蘿(*Anethum*)一年或二年生草本,凡二種,廣爲栽培,中國有一種。葉三四次羽狀細裂,裂片線形;花黃色;果橢圓形,背面扁,邊緣肋有翼,背面與側面主肋細。蒔蘿(*A. graveolens*)河北種植作蔬菜。茴香屬(*Foeniculum*)一年二年或多年生草本約四種產歐亞兩洲,中國栽培一種,葉羽狀細裂,裂片線形;花黃色;果長矩圓形;心皮背面扁,有顯著主肋,邊緣肋較粗壯,無翼,肋間各有一油管。茴香(*F. vulgare*)中國廣爲栽培,其果用作香料,或蒸餾茴

香油供藥用。當歸屬 (*Ligusticum*) 多年生草本凡五十種多產北溫帶，少數產南半球；中國有二十一種。葉爲二至五次羽狀複葉；果卵圓形或橢圓形，圓柱狀或微扁；心皮背面扁，有五隆起微有翼主肋，肋間有多數油管；當歸 (*L. acutilobum*) 產日本朝鮮及中國雲南湖北及臺灣，爲婦科要藥；川芎藭 (*L. sinense*) 產湖北四川，亦供藥用。白芷屬 (*Angelica*) 高大多年生草本約六十種，產北溫帶與新西蘭，中國有二十四種。葉爲一至三次羽狀複葉，小葉大；果卵圓形或橢圓形，背面扁，合縫闊，邊緣主肋有闊翼，遠較背面或兩側之主肋爲闊，肋間各有一二油管。白芷 (*A. anomala*) 產東北熱河及江西，獨活 (*A. grosserata*)，**“當歸”**——乾歸 (*A. polymorpha* var. *sinensis*) 產湖北四川皆供藥用。都管草 (*A. kiusiana*) 之肉質根與嫩葉可食。前胡屬 (*Peucedanum*) 多年生草本一百六十餘種，分布甚廣，中國有十八種。葉爲一至三次三裂或羽狀複葉。果背面甚扁，橢圓形矩圓形或圓形，心皮邊緣有翼，背面及邊緣主肋微隆起或不顯；肋間有一油管，側肋間有一至二油管；前胡 (*P. decursivum*) 產日本，中國自東北至四川貴州皆有之。石防風 (*P. terebinthaceum*) 產達呼爾及中國東北至四川浙江等省。牛防風屬 (*Heracleum*) 二年至多年生草本，約七十種，產歐亞兩洲溫帶，中國有十四種，北美洲與非洲各有一種。葉爲一至三次羽狀複葉；果圓形倒卵圓形或橢圓形，背面甚扁，邊緣通常有翼，背面與兩側之主肋小或缺如，肋間各有一油管。牛防風 (*Heracleum lanatum*) 產日本，西伯利亞與北美洲，中國產東北湖北四川；嫩葉可食。防風屬 (*Siler*) 多年生草本凡三種產亞洲，中國有一種。葉爲二次羽狀複葉；小葉闊；果背面扁，心皮有九細主肋，主肋之翼較小肋爲闊；油管大，在小肋之下。防風 (*S. divaricatum*) 產達呼爾至日本；中國產東北河北山東；供藥用。胡蘿蔔屬 (*Daucus*) 一年或多年生草本約六十種分布甚廣；一種廣爲栽培。葉羽狀細裂，裂片窄；果卵圓形至矩圓形，背面扁，主肋與小肋均顯著，全有刺，或僅小肋有刺，肋間有一油管。胡蘿蔔 (*D. carota*) 在中國廣爲栽培

爲蔬菜，亦有野生者。蛇牀屬 (*Selinum*) 高大多年生草本約二十種，中國有五種；葉羽狀細裂；果矩圓卵形；合縫幾及邊緣主肋，肋間各有一油管；蛇牀 (*S. Monnieri*) 產東南歐與達呼爾，中國產河北至廣東，供藥用。此外尚有歐芹 (*Petroselinium hortense*)，美洲防風 (*Pastinaca sativa*)，雪維菜 (*Anthriscus cerefolium*)，大根雪維菜 (*Chaerophyllum bulbosum*)，大澤芹 (*Sium Sisarum*) 供作蔬菜用，古明菜 (*Cuminum Cyminum*)，拉維紀草 (*Levisticum officinale*) 供作香料用。

第三十目 石竹目 (*Caryophyllales*)

草本，變爲肉質；花下位至周位，具兩性，整齊；花瓣通常存在；小蕊通常有定數；心皮連合，有中軸或分離中央胎座；種子具豐富胚乳及彎曲胚，葉多互生或輪生，托葉存在或否，多產溫帶。

84. 溝繁縷科 (*Elatiaceae*)

草本或小灌木；葉爲單葉，對生或輪生；托葉成對；花小具兩性，整齊，單生或成總狀花序；萼片三至五，分離或覆瓦狀排列；花瓣不脫落，與萼片同數，下位，覆瓦狀排列；小蕊與花瓣同數或二倍，下位，分離；藥二室，直裂；子房下位，三至五室；胎座軸生；花柱三至五，分離；胚珠多數；果爲蒴果；種子無胚乳；胚直立或彎曲。

此科二屬，一爲溝繁縷屬 (*Elatine*) 共十八種，中國有一種，一爲撥基亞屬 (*Bergia*) 屬共十九種，中國有一種。

85. 石竹科 (*Caryophyllaceae*)

一年生或多年生草本；葉爲對生單葉，常於基部連以橫線；無托葉，托葉或作膜質；花整齊，多具兩性，單生或成聚繖花序；萼片分離或連合成管狀，覆瓦狀排列，常具膜質邊緣；花瓣與萼片同數，常小或不存，常有長爪；小蕊多至十個，分離；藥二室直裂；子房上位，無柄或有短柄，一室或在基部不完全分隔，具分離中央胎座；花柱分離或連合；胚珠通常多數；果爲乾蒴果，通常由裂瓣或頂齒開裂；種子有胚乳及彎曲環生或離心胚。

此科八十一屬約一千八百四十種，多生北半球；多種供觀賞用及藥用。

此科有三亞科。

I. 荷蓮豆草亞科 (Paronychioideae) 托葉存在；萼片分離或微連合；退化小蕊存在。**荷蓮豆草屬 (Drymaria)** 一年或多年生草本；花白色；萼五裂；小蕊五；退化小蕊花瓣狀，五個或較少或缺如，果爲膜狀蒴果。此屬七十種多生南美洲；中國有一種。

II. 繁縷亞科 (Alsinoideae)，無托葉，萼片通常分離；花瓣通常存在。**繁縷屬 (Stellaria)** 各種形狀之草本；花小，白色；花瓣五，二裂，稀不存；小蕊通常十個；心皮三個，果爲蒴果。此屬一百種，廣布溫帶與寒帶；中國有三十二種。**寄奴花屬 (Cerastium)** 一年或多年生草本；花小，白色；萼片花瓣通常皆五個；小蕊十，稀五個；心皮五個；果爲蒴果。此屬一百種，生北溫帶，中國有十種。**鵝不食草屬 (Arenaria)**，草本或小灌木；葉線形或針形；花白色，五出；心皮三個；果爲蒴果。此屬一百六十種，生北溫帶寒地，中國有四十七種。

III. 石竹亞科 (Silenoideae) 無托葉，萼片連合；花瓣與小蕊下位。**女婁菜屬 (Silene)** 爲一年或多年生，草本；大；萼通常膨脹，有十至多脈，有五齒或五裂；花瓣五，有爪，全緣，二裂或細裂；小蕊十；子房基部數室；果爲蒴果。此屬四百種，產歐洲亞洲溫帶；中國有四十五種。**翦秋羅屬 (Lychnis)** 爲草本；萼管狀成膨脹，有十脈，花瓣五，全緣，二裂或細裂；小蕊十個；子房基部一室；果爲蒴果。此屬共十種生北半球溫帶與寒帶，中國有九種。最著者爲**翦秋羅 (Lychnis Senno)** 與**翦夏羅 (Lychnis coronata)** 爲觀賞植物。**黑蕊草屬 (Melandrium)**，形態與翦秋羅屬相似，惟蒴果之裂瓣各有二齒。此屬八十種分布甚廣，中國有三十種。**石竹屬 (Dianthus)** 爲多年生草本；萼無脈，下部盛以苞片；蒴果二室。此屬三百種生北溫帶；美洲無之；中國有七種。最著者如**荷蘭石竹 (Dianthus Caryophyllus)**，**石竹 (D. chinensis)**，**瞿麥 (D. superbus)** 皆爲觀賞植

物。

第三十一目 蓼目 (Polygonaceae)

草本灌木或喬木，甚似石竹部，但無花瓣；子房一室，有一胚珠；種子具直生或彎生胚及豐富胚乳。葉互生或對生；托葉多存在，常生葉柄間，或鞘狀而膜質或乾膜質。

86. 蓼科 (Polygonaceae)

草本，灌木或藤本，稀喬木；葉互生稀對生，葉柄基部常膨大為膜質鞘狀；花具兩性或單性，小而整齊；萼片三至六，覆瓦狀排列，果成常增大而成膜質，無花瓣；小蕊通常六至九，稀更多；花絲分離或基部連合；藥二室，直裂；花盤環狀或生中央；子房上位，無柄，一室；花柱二至四，通常分離；胚珠單獨基生，無柄或有柄；果為不開裂之三稜或二稜堅果；種子具豐富粉質胚乳及歪胚。

此科三十二屬約八百種，分布甚廣。

此科在東亞最重要者為**蓼亞科** (Polygonaceae) 又分二族：(1) **大黃族** (Rumiceae) 萼四至六裂。**酸模屬** (Rumex) 為含有酸質之一年或多年生草本，小蕊六；果無翼，內輪三萼片在果時增大。此屬一百種生溫帶與熱帶；中國有十四種，多為生近人居處之莠草。**大黃屬** (Rheum) 高大草本，具芳香大根，含有酸質；葉大全緣或掌狀分裂；果有三翼；萼在果時不增大；小蕊九個。此屬二十八種生中央亞細亞及喜馬拉耶山。中國有十四種。**大黃** (Rheum palmatum) 與 Rheum officinale 為著名藥品，其葉柄可食。(2) **蓼族** (Eupolygoneae) 萼三至五裂。**蓼屬** (Polygonum) 為草本，稀灌木或藤本；果無翼；子葉小，扁平。此屬約二百餘種，世界各處皆產之，以東亞為最多，中國有一百十餘種。分類極困難。**蓼藍** (Polygonum tinctorium) 可以製靛；**何首烏** (Polygonum multiflorum) 之根產澱粉，可以入藥，又可食。他種供藥用及觀賞用。**蕎麥屬** (Fagopyrum) 為草本與蓼相似，惟子葉大而卷摺。此屬共有三種，**蕎麥** (Fagopyrum sagittatum) 與**苦蕎** (Fagopyrum tartaricum) 可

供食用。

87. 伊里什布拉科 (Illecebraceae)

草本稀小灌木；葉多爲對生單葉，細小，多有膜質托葉；花小，綠或白色，多具兩性，整齊；萼四至五淺裂，不脫落，花瓣不存，或變成退化小蕊；小蕊與萼裂片同數而對生，稀較少或較多，多周位；子房一室，有一至三花柱，胚珠一個，直生或垂生；果爲胞果或堅果，多不裂開，有一種子，外被萼片；種子有胚乳，胚環生或直生。

此科數屬，多產乾燥地方。Paronychia argentia 與 P. capitata 之花爲亞拉伯茶。

第三十二目 藜目 (Chenopodiales)

略與藜目相似，但托葉不存或甚小；心皮自多個乃至一個，分離或聯合；種子具有沿胚乳而生之彎曲胚，稀具直生胚。葉互生或對生。多產乾燥地帶。

88. 商陸科 (Phytolaccaceae)

草本灌木或喬木；葉對生全緣；托葉細小或不存；花具兩性或單性，通常整齊或近似整齊，下位，頂生或腋生，排成單列或多列之總狀花序；萼片分離或有時連合，覆瓦狀排列，大小相等或不等；花瓣不存；小蕊三至多數，常着生於下位花盤上；花絲分離或略相連於基部；藥二室，並排直裂；子房上位，具一心皮或數心皮，分離或成種種連合；花柱幾不存或極短；胚珠每心皮一個，基生；果具一心皮或數心皮，爲肉果或乾果；種子直生，緣邊具一大胚而包含胚乳。

此科二十四屬約一百十五種，生兩半球熱帶與溫帶地方，中國有兩屬。通常習見者爲商陸(Phytolacca)屬供藥用，可食，根有毒；又供觀賞用。

89. 太和草科 (Cynocrambaceae)

一年生肉質草本；葉基部者對生，上部者互生，多含水液；托葉連合於葉柄之基部；大小蕊花同株，列成無柄聚繖花序，與上部之葉對生，在

下部者亦與葉對生，但不發育；小蕊花二至三叢生，幾無柄，大蕊花一至三叢生，出自同節或異節，具短花梗；小蕊花萼片在蕾中合閉，後鑷合狀裂成二片，各片張開，具五脈；小蕊生於中央，多至二十；花絲分離細弱；藥在蕾中直生，線形直裂；大蕊花具一歪形管狀萼，包被子房於其基部，隨子房之膨大向側面開展，略呈三淺裂；花柱一個，隨子房之向兩側膨大而變成基生；胚珠單獨，直生於基部；果爲半球形堅果，包於薄膜質萼內；種子無柄直生；胚乳肉質。

此科僅**太和草**(*Cynocrambe*)一屬，共兩種；一種產地中海，一種產中國。

90. 藜科 (*Chenopodiaceae*)

一年或多年生草本或灌木，體外常滿佈白粉；莖有時連結而生；葉爲單葉，互生，稀對生；托葉不存；花細小常綠，具兩性或單性，通常多整齊，常具苞片；萼三至五淺裂，稀不存（在大蕊花），常花後增大於果上，各淺裂覆瓦狀或半鑷合狀排列；花瓣不存；小蕊常與萼片同數而對生，下位或插着於花托或萼上；退化小蕊稀存在；花絲普通分離；藥二室，在蕾中反曲，直裂；花盤存或不存；子房上位或下陷於萼之基部，一室；花柱頂生，一個或二至三個；胚珠一個，直生或垂生於基位珠柄上；果爲堅果不開裂，稀橫斷裂開；種子常直生；胚乳存或不存；胚外生，包圍胚乳。

此科有七十五屬五百餘種，分布甚廣。包括著名經濟植物如**菠薐菜**(*Spinacia oleracea*)與**莧菜**(*Beta vulgaris*)**莧菜**除供食用外(莧菜亦莧菜之變種)可以製莧菜糖，亦可以養牛。

此科共分兩族：一爲**環胚族**(*Cyclolobeae*)，其胚多作環形。藜屬(*Chenopodium*)約六十種，花具兩性，一型有苞片，囊果不開裂。可供食用。**東瀾屬**(*Agriophyllum*)一年生草本凡五種，產中央亞細亞，中國有一種；莖無關節，花具兩性；果兩面扁平，頂端有二喙。**東瀾**(又名**沙蓬**)，產蘇聯南部，伊朗及中亞；中國產東北，西北，華北各省及山東；種子可

作糧食用，名爲沙蓬米。**濱藜屬**(*Atriplex*) 草本或灌木；花單性，小蕊花無苞片，約共一百三十種。**地膚屬**(*Kochia*) 約三四十種；花具兩性，惟無苞片。**地膚**(*Kochia scoparia*) 供觀賞及作帚用。一爲**螺旋胚族**(*Spirolobeae*)其胚作螺旋狀。**鹹蓬屬**(*Suaeda*) 鹹地草本或灌木，約四十種，葉肉質，花具兩性，有苞片。**鹽木屬**(*Haloxylon*)，爲沙漠中灌木或小喬木，約十種，生歐亞兩洲；枝有節對生，無葉；花具兩性，有小苞片。**瑣瑣**(*Saxaul*) (*H. Ammonodendron*) 爲新疆蒙古一帶之著名小喬木。枝供駱駝食料，木供燃料用。**鹹蓬屬**(*Salsola*) 爲鹹地草本或灌木，約四十種，分布極廣。常有刺，枝無節，花具兩性，有苞片。

91. 莧科 (Amarantaceae)

一年生或多年生草本，稀小灌木或藤本；葉爲單葉互生或對生，無托葉；花通常整齊，通常具兩性，小而列成穗狀，頭狀，或總狀放序，具膜質苞片小苞片，後者或有時成鈎狀；萼片三至五，分離或近似分離，覆瓦狀排列，略爲乾燥膜質；花瓣不存；小蕊多爲五，下位，與萼片對生；花絲在基部連成一短管，其間常雜有退化小蕊；藥一室或二室，自長裂縫裂開；子房上位，一室；花柱短或長；柱頭圓形或二至三尖裂；胚珠一個，稀數個，生於基部珠柄上；果以蓋裂開；種子球形，扁平或橢圓形，光滑；胚外生，圍繞豐富胚乳。

此科四十屬約四百七十五種，多生熱帶與亞熱帶。**青葙族**(*Celosieae*)花藥具二室，子房具二至多數胚珠。**青葙屬**(*Celosia*) 約三十五種，生熱帶地方，爲一年生草本，花成穗狀花序，果爲膜狀。**雞冠花**(*C. cristata*) 供觀賞用。**蒂芥葵**(*Deeringia*) 有五六種，爲攀援灌木，果爲漿果，供觀賞用。**莧族**(*Amaranteae*) 花藥二室；子房具一胚珠。**莧屬**(*Amaranthus*) 爲草本，約四十五種，胚珠直立，葉互生；供食用及觀賞用。**牛膝屬**(*Achyranthes*) 約十二種，胚珠下垂，萼片有刺，葉對生；供藥用。**千日紅族**(*Gomphreneae*)花藥一室；子房有一胚珠，垂生。**千日紅屬**(*Gomphrena*) 中之**千日紅**(*Gomphrena globosa*)供觀賞用。**豨薟菊屬**

(*Alternanthera*)約六七十種，多生美洲澳洲熱帶，小蕊二至五，花絲短；柱頭頭狀。

92. 落葵科 (*Basellaceae*)

藤本具有細瘦近於肉質之莖，葉互生，全緣有柄；托葉不存；花兩性，通常整齊，排成穗狀，總狀或圓錐花序；總苞片細小；小苞二，常相連於萼之基部；萼五片；常着色，幾分離或連合成五裂片之管，覆瓦狀排列，永存於果上；花瓣不存；小蕊五，對生於萼片之基部；花絲短而分離；藥具二並立室，直裂；子房上位一室，具一單獨短柄基生彎曲胚珠；花柱頂生，常深裂為三柱頭；果不裂開，圍以永存常為肉質之萼；種子單生，幾圓形，具一膜質種皮；胚乳豐富，圍以螺旋彎曲胚。

此科五屬約十五種，多生美洲熱帶地方。落葵屬(*Bassella*)為攀援草本，僅有落葵(*Basella rubra*)一種，供觀賞及食用。

93. 巴梯斯科 (*Batidaceae*)

海邊蔓生植物；葉為對生肉質單葉，無托葉。大小蕊花異株；萼膜質，具二層；花瓣四；小蕊四，與花瓣互生。大蕊花成肉質穗狀花序；子房八至十二個，互相連合，各具四室，一室一個胚珠，直立側生。果合成一卵圓體，種子無胚乳。

此科只有巴梯斯屬(*Batis*)一屬，生美洲熱帶及太平洋羣島。

第三十三目 牻牛兒苗目 (*Geraniales*)

草本或小灌木，極稀為亞喬木；花下位，具兩性，放射相稱乃至左右相稱；萼覆瓦狀稀鑷合狀排列；花瓣存在，常具爪；小蕊與花瓣同數乃至倍數；常具花盤腺；合生子房具中軸胎座；胚珠一個至數個；種子多無胚乳，胚直生；葉互生或根生，稀對生，單葉乃至多裂或羽狀複葉；托葉多存在。普通分佈。

94. 亞麻科 (*Linaceae*)

草本或灌木；葉為單葉互生或對生；托葉存或不存，有時變為腺體或生葉柄內；花具兩性，通常整齊；萼四至五片，分離或部分連合，覆瓦

狀排列；花瓣回旋狀，早落分離，常具爪，爪裸露或生鳥冠狀附屬物，小蕊與花瓣同數而互生，有時與小形退化小蕊互生；花絲相連於基部；藥內向，二室直裂；子房上位，三至五室，每室更分裂幾及於胎座；胚珠每室二個；花柱三至五，絲狀分離，具單生半圓形柱頭；果爲蒴果，胞間裂開；種子扁平光滑；胚乳豐富，貧乏或不存；胚直生，具扁平子葉。

此科十四屬約一百六十種，分甚廣。最大之屬爲亞麻屬(*Linum*)約九十餘，爲草本，有花藥之小蕊與花瓣同數，有或無腺毛狀托葉。黃亞麻屬(*Reinwardtia*)爲一種小灌木，葉有針形托葉，花黃色，果裂成六至八核。擬亞麻屬(*Tirpitzia*)爲一種灌木，葉有針形托葉，果爲蒴果。

95. 蒺藜科 (*Zygophyllaceae*)

灌木或爲基部木質之草本，稀爲喬木；小枝常有關節；葉對生或互生，二回(稀三回)羽狀複葉，無腺點；托葉成對，永存，常成刺狀；花稀藍色，具兩性，通常整齊或微不整齊；萼五片，稀四片，分離，稀相連於基部，覆瓦狀稀鑷合狀排列；花瓣四至五，稀不存，下位分離，覆瓦狀或回旋狀，稀鑷合狀排列；花盤多存在；小蕊三倍於花瓣數，長短多不等；花絲分離，內面常具一鱗片；藥二室直裂；子房上位，無柄或稍有柄，普通四至五室，每室稀更橫裂成小室；花柱單生而短，或柱頭無柄；胚珠每室二個或多個，軸生；果有種種，但不爲漿果；種子多略具胚乳；胚長如種子；直生或略彎曲。

此科二十五屬，一百六十種，多生熱帶與亞熱帶。

96. 牻牛兒苗科 (*Geraniaceae*)

一年生草本或小灌木，稀爲亞喬木；葉互生或對生，多有淺裂，深裂或分成複葉；托葉常對生；花常美麗，具兩性，通常整齊或微不整齊，腋生單花乃至列成半繖形花序；萼永存，四至五片，分離或相連生於中部，覆瓦狀稀鑷合狀排列，在背面者有時具距；花瓣五片稀四片，極稀不存，下位或半周位，覆瓦狀，稀回旋狀排列；小蕊二倍乃至三倍於萼片數，有時少數無藥，花絲多於基部略相連合；藥二室直裂，子房三至五淺

裂；胚珠每室一室二個，稀更多，頂生下垂；果淺裂，每裂合一種子，稀多種子，常有嘴；種子垂生，胚乳薄質（稀豐富）或不存，胚多曲生。

此科十一屬六百五十種，多生溫帶。最大之屬爲牻牛兒苗屬（*Geranium*）約二百五十種草本或小灌木，中國有四十餘種，葉多細裂，成熟心皮之喙向上卷曲。太陽花屬（*Erodium*）約六十種。其成熟心皮之喙螺旋鑽狀卷曲。天竺葵屬（*Pelargonium*）約二百五十種，多生非洲，少數生澳洲與敘利亞。萼有一花糖距；花不整齊，多種供觀賞用。

97. 酢醬草科（*Oxalidaceae*）

草本或小灌木，稀爲小喬木，葉互生，掌狀或羽狀複葉，有時因小葉退化爲單葉；小葉片在芽中螺旋狀卷曲，普通夜中閉合；托葉不存；花具兩性，通常整齊，有時分二種，一種完全，一種小而無花瓣；花單生，或排成半繖狀，稀爲總狀或頭狀花序；萼五尖裂或深裂，覆瓦狀排列；花瓣五片，有短爪，分離或相連於基部，回旋狀排列；小蕊十個，下位，連生於基部，有時半數無藥；藥二室直裂；子房五室上位；花柱五，分離而永存；柱頭頭狀或淺裂；胚珠軸生，一個或多個；果多爲蒴果；種子常具有彈性之種皮；胚乳肉質，豐富；胚直生。

此科十五屬約三百種，多生熱帶。最主要者爲酢醬草屬（*Oxalis*）約一百八十種，多生美洲；葉多具三小葉，能運動；果之裂片，連合於中柱上。生命草屬（*Biophytum*）約三十種，爲一年生至多年生草本；具偶數羽狀複葉；蒴果裂開成星狀形。羊桃屬（*Averrhoa*）爲三四種喬木，產美洲。葉爲奇數羽狀複葉。果爲五角矩圓形大漿果。羊桃（*A. Carambola*）與三稔（*A. Bilimbi*）熱帶多種之爲果品。

98. 沼花科（*Limnanthaceae*）

一年生沼澤多汁草本。葉對生多裂，無托葉。花單生，具兩性，整齊，萼片三至五；花瓣三至五；小蕊六至十，半周位；心皮五至三，分離或幾分離，連合於自基部生之花柱；每心皮有一向上胚珠；成熟時心皮分離，不開裂，種子直立無胚乳。

此科二屬凡五種，生北美洲。

99. 金蓮花科 (Tropaeolaceae)

多汁匍行或攀援草本；葉爲互生盾形單葉，無托葉；花具兩性，不整齊，單生；萼有色，具二層，背後萼片變成距狀；花瓣五，稀較少，微周位；小蕊八，分離；子房三室，每室一胚珠；心皮自中軸分離，不開裂，種子無胚乳。

此科僅**金蓮花屬** (Tropaelum) 一屬約五十種分布自墨西哥至智利；數種供觀賞用；最常見者爲**金蓮花** (T. majus)。

100. 鳳仙花科 (Balsaminaceae)

多汁草本；葉爲羽狀脈單葉，互生或對生；托葉不存；花不整齊，具兩性，色鮮麗，單生乃至成半繖狀花序；萼三片，稀五片，常着色，覆瓦狀排列，各片不相等，最下者伸長成一管狀距；花瓣五片，在上一片顯著，普通直立而凹，餘則互相連生；小蕊五；花絲短而闊，連生至頂端；藥二室，圍繞子房而連生；子房上位五室，具中軸胎座；柱頭一至五，略無柄；胚珠多數；果爲多汁蒴果，以彈力裂開爲五卷曲片，稀爲漿果；種子具直生軸，但無胚乳。

此科二屬約四百餘種。最大之屬爲**鳳仙屬** (Impatiens) 約四百種，多生亞洲與非洲熱帶，中國產一百十種。數種供觀賞用。最著者爲 *I. Balsamina* 卽通常栽培之**鳳仙**。此屬分類至爲困難。

第三十四目 薔杏目 (Molluginales)

草本；葉多作肉質；花下位至周位，整齊；小蕊無定數，離心發育；胚乳豐富；胚彎生。

101. 粟米草科 (Molluginaceae)

草本，有時具肉質葉；葉對生，半對生，互生或半輪生；托葉小早落或不存；花具兩性，整齊，單生或成聚繖花序，通常小，不顯著；萼片分離或基部連合，不脫落，覆瓦狀排列；花瓣小，或不存；花絲分離，或基部連合，不脫落；藥二室，直裂；花托不存或成環狀；子房通常具連合心皮，

通常多室；花柱或柱頭與心皮同數；胚珠彎曲或倒轉；果乾燥，自胞背開裂或橫裂，稀不開裂，通常圍以不脫落萼片，種子具胚乳；胚彎生或環生胚乳之外。

此科十二屬約一百餘種，多生乾燥區域，中國只有粟米草(*Mollugo*)一屬計兩種。

102. 蕃杏科 (*Ficoideae*)

草本或小灌木，直立或匍匐，通常肉質；葉互生或對生，有時細小，有或無托葉；花通常具兩性，整齊；萼管分離或附生子房上，萼五至八裂，萼片覆瓦狀稀鑷合狀排列；花瓣多數或不存，綫形，在萼管上排成一至多輪；小蕊周位，多數列為多輪或數輪，稀一個，分離或在基部連結成束；藥二室，小而直裂；子房上位或下位，一至多室；胚珠一至多數，基生頂生或軸生；果為蒴果，堅果或核果，常包以不脫落之萼。

此科十一屬約一千種；多產南非洲及地中海沿岸；一小部分產澳洲，西印度及南美洲。以松葉菊屬 (*Mesembryanthemum*) 為最大，有八九百種，為特殊觀賞植物，中國產有蕃杏屬 (*Tetragonia*) 與塞蘇維屬 (*Sesuvium*)。

103. 馬齒莧科 (*Portulacaceae*)

草本或小灌木，通常肉質；葉互生或對生，具乾膜質或多毛托葉狀附屬物；花具兩性，整齊，單生或成聚繖或繖房花序；萼片二，覆瓦狀排列，分離或基部連合；花瓣四至六，覆瓦狀排列，分離或基部連合，早落；小蕊與花瓣同數而對生，或較多，分離；藥二室；子房上位或半下位，一室具基生胎座；胚珠一至多數。花柱分裂；果為蒴果，自裂瓣直裂或橫裂，稀為不開裂之堅果；種子有豐富粉質胚乳。

此科二十屬約三百六十五種多，生美洲熱帶，最重要者為馬齒莧屬約五十種多數產美洲；中國僅有馬齒莧 (*Portulaca oleracea*) 一種，可食。洋馬齒莧 (*Portulaca grandiflora*) 為觀賞植物。

第三十五目 締輪尼亞目 (*Dilleniales*)

喬木或灌木，稀爲草本；子房上位，具兩性，通常整齊；萼片覆瓦狀排列；花瓣覆瓦狀排列，在蕾中常成皺狀；小蕊多數而分離，離心發育；心皮分離；種子具豐富扁平胚乳及小形乃至大形胚，常具假種皮；葉互生，具顯明羽狀脈；托葉不存或連生於葉柄。

104. 締輪尼亞科 (Dilleniaceae)

喬木，灌木或藤本，稀爲小灌木或具根生葉之草本；葉互生，全緣或具鋸齒，稀羽狀分裂或三裂，普通具有多數顯明平行側生脈；托葉不存或翼狀而連生於葉柄，多脫落；花小形乃至中等，稀大形，具兩性或單性；萼片五，緊覆瓦狀排列而永存；花瓣五或較少，覆瓦狀排列，在蕾中常成皺狀，脫落；小蕊無定數，稀有定數，下位，分離或在基部連生成束，普通永存，離心發育；藥具側向或內向室，直裂或自頂孔裂開；心皮分離，稀單生；胚珠一個或多個，直生於基部或心皮內角上；花柱分生；心皮裂開或成漿果；種子多具毛狀或細裂之假種皮；胚乳肉質豐富；胚細小。

此科十二屬約三百種，多產熱帶與亞熱帶。締輪尼亞屬約十二種產亞洲熱帶。締輪尼亞 (*Dillenia indica*) 花大而美觀，果可食，雲南亦產之。

105. 芍藥科 (Paeoniaceae)

多年生草本或灌木，葉脫落，互生，有長柄，全緣，或掌狀或羽狀分裂或成羽狀複葉，無托葉，花通常甚大，整齊，具兩性，單生或成總狀花序，有長柄，萼片革質，五個，不脫落；花瓣五至十個，螺旋狀排列；小蕊多數，離心發育，有細長花絲；心皮一至五個，革質，分離，有多數胚珠，基部圍以一肉質盤；果爲一至數個革質蓇葖，自腹面開裂；種子數個，甚大，有厚假種皮。

此科僅芍藥 (*Paeonia*) 一屬共三十二種，產歐洲亞洲與北美洲；多種供觀賞用，牡丹 (*P. suffruticosa*) 芍藥 (*P. albiflora*) 皆原產中國，爲世界著名之觀賞植物，又供藥用。

106. 古羅梭馬科 (Crossomataceae)

小灌木；葉爲互生單葉，花單獨頂生，美麗，具兩性；萼片五；花瓣五；小蕊多數；心皮三至五，分離，具一至二列胚珠；果爲蒴果，有多數種子；種子有假種皮與薄胚乳。

此科僅古羅梭馬 (Crossoma) 一屬二種，生北美洲西部。

第三十六目 毒空木目 (Coriariales)

灌木具鱗片芽；花下位，具兩性或單性，通常整齊；萼片覆瓦狀排列；花瓣永存；小蕊十個，分生；心皮分離，具單生下垂胚珠；種子具直生胚及薄質胚乳。葉爲單葉，對生或輪生，無托葉。

107. 毒空木科 (Coriariaceae)

灌木，具有稜狀小枝與對生或輪生單葉及鱗狀幼芽；托葉不存；花具兩性或單性，小而色綠，腋生或排成總狀花序；萼片五，覆瓦狀排列；花瓣五，短於萼片，內具龍骨；小蕊十個，下位，分生或與花瓣對生於龍骨瓣上；藥大形突出，直裂；心皮五至十個，分離，一室；花柱分生而長；胚珠每心皮一個，倒生，下垂於頂端；果爲小乾果，五至八個，包以花後增大之花瓣；種子扁平，具薄質胚乳及直生胚。

此科僅毒空木 (Coriaria) 一屬凡九種，有劇毒。

第三十七目 紅木目 (Bixales)

喬木或灌木，花下位乃至稀周位，具兩性乃至單性，通常整齊；萼片覆瓦狀乃至鑷合狀排列；花瓣存或不存；小蕊多數乃至少數，多分生，離心發育；子房上位，具側膜胎座；種子具豐富胚乳及小胚。葉爲單葉，多互生而無托葉。

108. 紅木科 (Bixaceae)

灌木或小喬木，具有色液汁；葉爲單葉，互生，掌狀脈，具托葉；花具兩性，中形，美麗，列成圓錐花序；萼片五，覆瓦狀排列，早落；花瓣五，大形，覆瓦狀排列，基部無鱗片；花瓣不存；小蕊下位多數，離心發育；花絲分生；藥馬蹄鐵狀，以短裂線於頭部裂開；子房上位，一室，具二側膜胎

座；胚珠多數；花柱細弱，在蕾中卷曲；柱頭二裂；果爲一密佈芒刺或光滑蒴果，裂爲二片，每片中央具厚質胎座；種子倒卵形；外種皮肉質，色紅；胚乳豐富；胚大形；子葉廣闊；頂端內曲。

此科僅**紅木** (*Bixa Orellana*) 一種，原產美洲，熱帶廣種之，其種子可爲紅色染料。

109. 彎子木科 (*Cochlospermaceae*)

喬木或灌木；葉互生，掌狀分裂，具托葉；花具兩性，美麗；萼片五；花瓣五；小蕊多數；子房一至三室，有多數胚珠；蒴果三至五裂；種子直生或螺旋腎臟形，有或無絨毛，有豐富胚乳。

此科二屬十八種，產熱帶。*Cochlospermum* *Gossypium* 生印度產庫特拉膠 (*Kuteera gum*)。

110. 椅科 (*Flacourtiaceae*)

喬木或灌木；葉爲互生單葉；托葉常早落；花具兩性或單性，常大小蕊異株或具雜性，排成各種花序；萼片有時類似花瓣，在蕾中覆瓦狀排列或張開；花瓣有時排列不與萼片作有規則之關係，細小或不存，生基部內，有或無一對生鱗片，覆瓦狀排列；小蕊多數稀少數，下位，分離；藥二室，直裂；子房一室，具一或多個側膜胎座，胎座稀相遇於中央；每胎座有二至多個胚珠，花柱與柱頭與胎座同數；果不裂開，多爲漿果或核果，稀爲蒴果，有時甚大；種子具肉質胚乳及中形胚。

此科八十屬約八百九十種多生熱帶。**喬模格拉樹屬** (*Taraktogenos*) 約七種；花瓣爲萼片之二倍，基部有鱗片；與**大風子屬** (*Hydnocarpus*) 同產大風子油 (*Chaulmoogra oil*) 爲治麻風病要藥。**荊柘屬** (*Scopopia*) 屬約三十種，爲灌木或喬木；花瓣與萼片同數；小蕊多數。**柞木屬** (*Xylosma*) 約六十種，爲喬木或灌木；常有刺；花小，無花瓣，通常大小蕊異株；子房一室；**柞木** (*X. racemosa*) 爲中國習見之喬木。**巴陀哥李屬** (*Flacourtia*) 約二十種；喬木或灌木；無花瓣，花具兩性，子房二至多室。**巴陀哥李** (*Batoko plum*-*F. Ramontchi*) 產非洲，果可食。**伊藤**

木屬 (Itoa) 僅一種大喬木，有大葉；花單性小蕊果爲漿果，一室有一種子。多數，無花瓣，果爲大蒴果。**椅屬** (Idesia) 僅一種，產東亞。大喬木，有大葉。大小蕊花異株，無花瓣，果爲漿果。**山拐棗** (Poliothyrsis) 僅一種，大喬木，有大葉；花單性，無花瓣，柱頭二裂，果爲蒴果。**加瑞耶屬** (Carrierea) 僅一種大喬木，有大葉；大小蕊花異株，無花瓣，柱頭三裂，蒴果較前屬爲大。

111. 沙米打科 (Samydaceae)

喬木或灌木；葉爲互生單葉，有或無托葉。花具兩性，整齊，周位；萼片不脫落，花瓣與萼片同數，常不脫落，或不存；小蕊有或無定數，排成一至多列；子房一室，具少數或多數胚珠。果爲蒴果或不開裂；種子有豐富胚乳。

此科十九屬約三百八十餘種，產熱帶。**何馬柳屬** (Homalium) 約八十種；喬木或灌木；花瓣與萼片同數；小蕊與萼片同數或爲其二倍。**加塞麗木屬** (Casearia) 喬木或灌木，約八十種，多生美洲；小蕊六至十二，無花瓣。

112. 半日花科 (Cistaceae)

草本或灌木；葉爲對生稀互生單葉，有托葉；花具兩性，整齊，美麗；萼片三至五；花瓣五或缺如；小蕊下位，多數；子房上位，一室，具側膜胎座；每胎座具二至多個胚珠，果爲蒴果。種子具胚乳。

此科七至八屬，約一百六七十種，多生地中海區域，北美洲亦產之；供觀賞用，中國有屬一種。

113. 佛蘭堪尼亞科 (Frankeniaceae)

草本或小灌木；葉對生，無托葉；花小整齊，具兩性；萼片四至六，不脫落；花瓣四至六；小蕊通常六個；子房上位，一室，有二側膜胎座；胚珠多數；蒴果包以永存萼；種子具胚乳。

此科四屬約六十種，多生熱帶亞熱帶海岸。

第三十八目 刺蓮花目 (Loasales)

多爲草本；花下位至周位，整齊，有花瓣；小蕊多數至少數，有時成束；心皮連合，有側膜胎座；種子具豐富胚乳，常有假種皮；胚直生。葉乃互生單葉或多裂，無托葉。多產美洲熱帶及溫帶。

114. 團立那科 (Turneraceae)

草本稀灌木；葉爲互生單葉，常分裂；有或無托葉。花整齊具兩性，周位，五出；心皮三個；花柱分離。果爲一室蒴果；種子多數，有假種皮與胚乳。

此科四屬約百餘種產美洲熱帶。

115. 刺蓮花科 (Loasaceae)

草本稀木本，多有刺毛；葉互生或對生，全緣或分裂；無托葉。花整齊，具兩性，四五出；小蕊多數；子房下位，一至三室；花柱一，胚珠一至多數；果爲蒴果；種子小，有或無胚乳。

此科十三屬，二百至二百五十種，多生美洲溫帶與熱帶。

第三十九目 白花菜部 (Capparidales)

草本或木本；花下位或幾周位，常微不整齊；花瓣存在或否；小蕊多數或少數，通常分離；心皮連合，有側膜胎座；子房常有柄，常有二心皮；種子有或無少量胚乳；胚彎曲或摺疊。葉多爲互生單葉或指狀複葉，稀有托葉，多生熱帶。

116. 白花菜科 (Capparidaceae)

草本，灌木或喬木，有時爲大藤本；葉互生稀對生爲單葉或指狀複葉，有三至七小葉；有或無微小或刺狀托葉；花多具兩性，整齊稀不整齊；下位；萼片分離或部分連合，覆瓦狀或鑷合狀排列，通常四個；花瓣四個或較多，或缺如；花托長或短，稀有附屬物；小蕊少數或多數，或一部分無藥；花係有時一部分附著載房器上；藥二室，直裂；子房無柄或通常有一長或短之子房柄，一室，具側膜胎座，或分爲二至多室，隔以隔膜；胚珠少數或多數；果爲蒴果或漿果，後者有時細長或彎曲；種子腎狀形或多角形；胚乳無或甚少；種子彎曲。

此科四十屬約四百五十種多生熱帶。

白花菜屬 (*Gynandropsis*) 爲一年生草本；葉有三至五小葉；花白或紫色；萼片與花瓣皆四個；小蕊六個稀四個，完全；果爲長蒴果，有長柄。此屬十餘種，生熱帶，中國有一種，**魚木屬** (*Crataeva*) 爲喬木，葉有三小葉；花大，黃色或紫色，具雜性，萼片與花瓣各四個；小蕊多數；果爲肉質漿果。此屬十一種生熱帶；中國有二種；供觀賞用，**山柑仔屬** (*Capparis*) 爲直立或攀援喬木或灌木，無刺或托葉成刺狀；葉爲單葉；其他性質與上屬相似。**羅蒂士藤屬** (*Roydsia*) 爲大藤本；葉爲單葉；萼六裂；無花瓣。此屬四種生亞洲熱帶，中國有一種。

117. 摩林加科 (*Moringaceae*)

喬木；葉爲互生二至四次羽狀複葉；花不整齊，五出，紅白色，周位；小蕊五，外有一輪退化小蕊五；藥一室，內向；子房一室，有三心皮，有子房柄；胚珠多數，生側膜胎座上；果爲長蒴果；種子無胚乳。

此科僅**摩林加** (*Moringa*) 一屬凡三種，產非洲北部與亞洲西部。

118. 駝瓦麗亞科 (*Tovariaceae*)

一年生草本；葉爲互生三裂複葉；花整齊，具兩性；萼片花瓣小蕊皆各八個；心皮六至八；果爲漿果，有極多種子。

此科僅 *Tovaria* 一屬一二種產美洲熱帶及西印度。

119. 柏勒楔科 (*Bretschneideraceae*)

喬木；枝與葉柄花瓣有芥子精細胞；葉爲互生奇數羽狀複葉，無托葉；花具兩性，微不整齊，成頂生總狀花序；花萼鐘狀，不顯著，五裂；花瓣五，不等，插生花萼上；花盤薄；小蕊八個，分離；子房三至五室，一室有二胚珠；蒴果三至五裂；種子五個，兩個通常退化。

此科僅一屬一種，**柏勒楔** (*Bretschneidera sinensis*) 產中國雲南、湖南、浙江，供觀賞用。

第四十目 十字花目 (*Cruciales*)

性質與白花菜部相近，惟小蕊六個，四長兩短；花瓣四，常有爪；子

房有二側膜胎座，常隔以假隔膜。葉多互生，無托葉。普遍分布，熱帶頗少。

120 十字花科 (Cruciferae)

一年或多年生草本，有時灌木狀，有水狀液汁；有單毛複毛或星狀毛，稀有腺毛；葉互生稀對生；無托葉；花具兩性，通常整齊，稀不整齊，通常成總狀花序，稀有苞片；萼片四，分離，覆瓦狀排列，成二輪，稀鑷合狀排列；花瓣四，稀缺如，通常等長，常有長爪，覆瓦狀排列，或扭摺；花托上常有腺體，常與萼片相對；小蕊六，四長兩短，稀較多或較少，分離或兩兩連合；藥二室稀一室，直裂；子房無柄稀有柄，有二心皮，一室有一至二側膜胎座，隔以一膜狀假隔膜，或橫隔為多室；柱頭二或連合；胚珠多數；果為長角或短角，二裂或不開裂，稀橫隔為多節；種子無胚乳，極稀有少量胚乳，常摺疊；子葉直疊 $0=$ ，橫疊 $0||$ ，或摺疊 $0 \gg 0|||$ 。

此科約二百餘屬二千餘種，多生北溫帶及寒帶。此科植物以花之構造相同，故分類極難；其各屬之區別，有時殊為勉強，非專家不能辨也。

I. 葶藶族 (Lepidiineae) 毛簡單；果為短角，或每室一種子，或有一二種子不開裂。花有時周位；胚直疊或橫疊。最著者為葶藶屬 (*Lepidium*) 有一百種草本或灌木；花小，白色；短角扁平，圓形或卵圓矩圓形。

II. 辣根菜族 (Cochleariinae) 毛簡單；果為短角，極稀有一種子，不開裂。花只有側生花糖腺，胚直疊或橫疊，最習見者為葶藶屬 (*Thlaspi*) 有六十餘種，為一年生草本；花小，白或紫色；短角大，心臟形或圓形，扁平，隔膜窄。葶藶 (*T. arvense*) 在中國分布甚廣。

III. 大蒜芥族 (Sisymbriinae) 毛簡單；果為長角，有時不開裂，或只有一種子，或橫斷為多數具一種子之節。側生及中央腺體連生成一環。胚橫疊。最著者為大蒜芥屬 (*Sisymbrium*) 為一年或二年生草本；花黃色白色；果為長角；胚橫疊。此屬約五十種，中國有九種。大青屬 (*Isatis*) 長角不開裂；*Isatis tinctoria* 名大青，可製靛。

IV. 芥族 (Brassicinae) 毛簡單；果為長角，有時不開裂，或橫斷

爲多節；花有側生及中央腺體；胚橫疊，最著者爲芥屬 (*Brassica*) 爲大草本，有或無毛；果爲長角，有一行種子；胚橫疊或摺疊。此屬一百種；如芥菜，芥藍，甘藍，椰菜，蕪菁，撇藍，大頭菜，菘，青菜，雲臺等，皆爲栽培蔬菜；種子又可榨油。萊菔(蘿蔔)屬 (*Raphanus*) 爲一二年生草本，有肥大根；花大，黃白或淡紫色；果爲不開裂長角，粗大；胚摺疊，此屬十種，栽培者爲萊菔 (*Raphanus sativus*)。

V'. 蔊菜族 (*Cardamineae*) 毛簡單；果爲長角；花有或無中央腺體，胚直疊。蔊菜屬 (*Roripa*) 爲陸生或水生草本，葉全緣或羽狀分裂；花小，通常黃色；長角圓形或線形，不扁平。此屬約五十種，分布全世界，供食用。碎米薺屬 (*Cardamine*) 爲一年或多年生草本；花白色或紫色；長角扁平，窄線形，此屬約七十種，分布溫帶，中國有三十五種。

VI. 薺菜族 (*Capsellinae*) 毛分枝；果爲短角；胚橫疊或直疊。薺菜屬 (*Capsella*) 爲一年或多年生草本；葉全緣或羽狀分裂；花小，白色；短角倒心臟形，扁平，隔膜窄；胚橫疊，此屬四種，最習見者爲薺菜 (*Capsella bursa-pastoris*) 中國到處有之，供食用。狗薺屬 (*Draba*) 爲叢生小草本，有星狀毛；葉全緣，花白或黃色；短角扁平，橢圓形或線形；胚直疊或橫疊，此屬一百五十種，產寒帶及高山區，中國有二十種。

VII. 拈娘蒿屬 (*Turritinae*) 毛分枝；果爲短角或長角；花之腺體連合成環狀；胚橫疊或直疊，筷子芥屬 (*Arabis*) 爲一年或多年生草本；花白色稀紅紫色；果爲線形長色，扁平；胚直疊。此屬一百種，分布甚廣；供觀賞用。拈娘蒿屬 (*Descurainia*) 爲一年或二年生稀多年生草本；葉羽狀細裂；花極小，綠黃色；果爲長角，有時短角狀。此屬四十三種多生美洲；拈娘蒿 (*Descurainia asophia*) 中國各地皆產之。引泡芥屬 (*Erysimum*) 爲一年至多年生草本，常密生毛；花黃色稀紫色；果爲甚長之長角；胚橫疊。

VIII. 紫芥 (*Moricandiinae*) 爲二年生草本；葉全緣；花大，紫紅色；果爲長角，四角形；胚摺疊。紫芥屬 (*Orychophragmus*) 有二種，紫芥

(*Orychophragmus violaceus*) 中國到處皆產之，供食用。

第四十一目 檉柳目 (Tamaricales)

喬木或灌木；花下位，具兩性，通常整齊；萼片覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣分離或連生；小蕊多有定數；子房合生，具側膜胎座；種子具或不具胚乳，常被毛；葉互生或對生，常細小；無托葉。

121. 檉柳科 (Tamaricaceae)

灌木或喬木，具細弱枝條及小鱗片狀互生葉；托葉不存；花甚小，通常整齊，排成一細弱柔荑穗狀或總狀花序；萼片四至六，覆瓦狀排列而分生；花瓣分生，與萼片同數；花盤存在；小蕊下位，五至十個，分離或連生於基部；藥二室，以長裂片裂開；子房上位一室，具側膜或基生胎座；花柱三至四，分離或連生於基部；胚珠多數，直向上生；果爲蒴果，種子具或不具胚乳，頂端或全部具叢毛；胚直生。

此科四屬一百餘種，多生斥鹵地及山地。檉柳屬 (*Tamarix*) 約七十八種，生沙漠及斥鹵地。葉鱗片狀；花瓣無舌；小蕊分離。水柏枝屬 (*Myricaria*) 共十種，葉小；花瓣無舌；小蕊連合。紅柳屬 (*Hololachna*) 灌木，約二種；葉柱狀；花瓣內有舌。此科供觀賞用及藥用，習見者爲檉柳 (*Tamarix chinensis*) 爲一小喬木。

122. 福桂拉科 (Fouquieriaceae)

有刺喬木或灌木；葉簇生或單生，肉質；花美麗，具兩性，整齊；萼片五；花瓣五；連生成筒；小蕊十個或較多；子房一室，具三側膜胎座，每胎座有六個胚珠，種子扁平，具長毛或翼，有薄胚乳。

此科一屬三至五種，產墨西哥。

123. 馬來顯比亞科 (Malesherbiaceae)

草本或小灌木；葉爲互生單葉，無托葉；花具兩性；萼長筒形，萼片五；花瓣五；副花冠膜質，細齒狀；小蕊五；子房一室，有三四側膜胎座；花柱三四個，分離；胚珠多數，果爲蒴果，具永存萼；種子有肉質胚乳。

此科二屬約三十餘種，多生南美洲熱帶。

第四十二目 西蕃蓮目 (Passiflorales)

略似紅木部，但種子無胚乳，常有副花冠存在；果常具柄；多具草本習性，且常以卷鬚攀援；托葉存或不存。

124. 西蕃蓮科 (Passifloraceae)

蔓性具卷鬚草本，或爲直立喬木或灌木；葉互生，全緣或淺裂；葉柄常具腺體；托葉普通小而脫落；花具兩性或單性；萼片五，覆瓦狀排列而永存，分離或部分連合；花瓣五，稀不存，分離或略相連合，覆瓦狀排列；副花冠爲一系列或多列之線形絲狀體，或鱗片或環狀體；小蕊五或更多，下位乃至周位，略連生成束，有時自子房柄中伸出，藥二室直列；子房上位，有時具子房柄，一室，具三（稀四至五）側膜胎座；胚珠多數；花柱分離或連生，柱頭常圓形；果爲蒴果或漿果，不裂開或自中間裂爲三片；種子具有凹點外種皮，外圍以肉質假種皮；胚乳肉質；胚直生而大。

此科十二種約四百種多生美洲熱帶地方，最著者爲西番蓮屬 (*Passiflora*) 約三百餘種，多生美洲，中國西部亦有之；花大而美觀，以其特殊之流蘇狀之副冠最引人注目。習見之種爲西番蓮 (*Passiflora caerulea*) 他種之漿果可食。阿登藤屬 (*Adenia*) 約八十種；生東半球熱帶；果爲三裂之蒴果；花小，具單性。

125. 阿加里亞科 (Achariaceae)

草本或小灌木；葉互生，掌狀淺裂；無托葉。大小蕊花同株，整齊；萼片分離；花瓣連合成鐘狀；小蕊三至五；子房一室，具三至五側膜胎座；胚珠少或多數；蒴果三至五裂；種子具豐富胚乳。

此科兩屬，約三四種，生南非洲。

第四十三目 葫蘆目 (Cucurbitales)

多爲草本，常以卷鬚攀援；花上位，單生；萼之裂片覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣分離或連生，稀不存；小蕊多數乃至少數，分離或連生；藥室直立或彎曲；子房下位；具側膜或中軸胎座；種子中之胚乳貧乏或不存。

126. 葫蘆科 (Cucurbitaceae)

草本，稀爲具水樣液汁之小灌木，外部常粗糙；莖攀援或匍匐；卷鬚多存在，螺旋形卷曲；花單性，大小蕊花同株或異株，稀具兩性，整齊；小蕊花；萼筒狀，裂片覆瓦狀排列或展開；花冠離瓣或合瓣，裂片覆瓦狀或內向鑷合狀排列；小蕊分離或合生成種種樣式，多爲三，稀爲一至五，一藥者具一室，餘則二室，藥室直生或曲生，彎繞或摺合；藥隔常伸出；大蕊花；萼筒連生於子房，常伸長；退化小蕊通常不存；子房下位或極稀游離；側膜胎座三個，但常相合於中央；胚珠多數，稀少數，向子房壁內排列；花柱一個，稀三個分生；柱頭厚質；種子各樣，常扁平，無胚乳。

此科約九十屬七百六十餘種分布甚廣，多生熱帶。東半球富於屬，西半球富於種。多數爲攀援草本，少數成灌木狀。*Dendrosicyos* 呈喬木狀。*Acantosis* 爲無葉有刺之植物。

合子草屬 (*Actinostemma*) 有六種產亞洲，柔弱草本，小蕊五，分離；子房半上位，一室，有二至四下垂胚珠；蒴果橫裂。最常見者爲**合子草** (*A. lobatum*)。

青牛膽屬 (*Thladiantha*) 攀緣草本，約十二種，產亞洲。大小蕊花異株；小蕊五，分離；胚珠橫列；果爲漿果。此屬之花多黃色，果紅色，頗美觀。**刺包** (*Thladiantha dubia*) 常栽培供觀賞用。

馬陵兒屬 (*Melothria*) 攀緣草本，約六十種，多生熱帶。大小蕊花多同株稀異株；小蕊三；藥室直立；盤存在，最習見者爲**馬陵兒** (*M. indica*)。

苦瓜屬 (*Momordica*) 攀緣草本，約四十種，多生亞洲非洲熱帶。花冠輪狀；小蕊三，藥室馬蹄鐵狀，瓠果三裂；種子有紅色假種皮。**苦瓜** (*M. indica*) 中國種植，取其果供蔬菜或觀賞用，其假種皮味甘可食，**木鼈子** (*M. cochinchinensis*) 供觀賞用及藥用。

絲瓜屬 (*Luffa*) 攀緣草本，約七八種產熱帶。花冠輪狀；小蕊三或五，分離；果柱形或棒形，內部成熟成海綿狀。**絲瓜** (*L. cylindrica*, *C. angulata*) 栽培供蔬菜及澡浴用。

西瓜屬 (*Citrullus*) 蔓生草本，約三四種生熱帶。卷鬚分枝花冠輪

狀；小蕊三，分離；瓠果多汁。**西瓜** (*C. vulgaris*) 供食用，他種供藥用。

胡瓜屬 (*Cucumis*) 蔓生或攀緣草本，卷鬚不分枝；花冠輪狀；小蕊三，分離；藥彎曲；瓠果多汁，種子小。**黃瓜** (*Cucumis sativus*) 供蔬菜用。**甜瓜** (*C. melo*) 爲著名之果品，新疆甘肅著名之哈密瓜，即屬此種。

冬瓜屬 (*Benincasa*) 二種多毛草本，花冠輪狀；萼片葉狀，有鋸齒；小蕊三；瓠果大。**冬瓜** (*B. hispida*) 供食用。

葫蘆屬 (*Lagenaria*) 攀緣草本，花冠半鐘狀；小蕊三；藥連合，藥室摺疊；瓠果有木質不開裂之硬殼。此科僅**葫蘆** (*L. alba*) 一種廣爲栽培供食用及盛器用，瓠子即其一變種。

油渣果屬 (*Hodgsonia*) 極大木質藤本；花大；花冠鐘狀，黃色，裂片流蘇狀細裂，細裂片螺旋狀卷曲下垂；種子大，十二枚，或連合成六枚。此屬僅**油渣果** (*H. macrocarpa*) 一種產喜馬拉耶山中熱帶，及越南爪哇等處，近年始在雲南南部發現，種子可食。

栝樓屬 (*Trichosanthes*) 約五十種，生亞洲熱帶與亞熱帶，多年生攀緣草本，有大地下莖。花冠鐘狀，白色，裂片流蘇狀細裂，細裂片螺旋狀卷曲下垂；種子多數。最著者爲**栝樓** (*T. Kirilowii*) 自蒙古分布至海南，果及根莖澱粉(名天花粉)供藥用，澱粉又可食。

南瓜屬 (*Cucurbita*) 爲蔓生草本，花大單生，黃色；花冠鐘狀，小蕊三，花藥連合；瓠果大，不開裂。此屬十種，產美洲。與東亞**南瓜** (*C. maxima*) **番南瓜** (*C. moschata*) 之果可食。**金瓜** (*C. pepo*) 之果橙紅色，供觀賞用；**西葫蘆**之果可食。

絞股藍屬 (*Gynostemma*) 約六種產亞洲熱帶，花小；花冠輪狀；花絲結合成環狀；種子一至三，下垂。

127. 秋海棠科 (*Begoniaceae*)

草本或灌木，多數貯有水液；莖具關節，葉爲互生單葉，兩邊常不等或歪形；托葉分生脫落；大小蕊花同株，通常整齊或不整齊，多排成腋生繖形花序而美麗；小蕊花：萼二片對生，稀五片，鑷合狀排列；花瓣二至

五覆瓦狀排列，稀不存；小蕊多數；花絲分離或合生；藥二室，與花絲合生而直裂；大蕊花；花被略與小蕊者相似；退化小蕊甚小或不存；子房下位，或頂端游離（Hillebrandia）二至四室（稀一室），多具稜或翼，花柱二至五，分離或連生，柱頭常卷曲幾滿佈乳頭狀突起；胚珠多數，生於突出完全或淺裂之中軸胎座；果爲蒴果或漿果，種子小而多，具網狀外種皮及貧瘠（或無）胚乳與直生胚。

此科四屬約四百二十種。**秋海棠屬**（*Begonia*）約四百種，多生熱帶，供觀賞用。

128. 打提斯加科（*Datisceaceae*）

草本或喬木；葉爲互生單葉或羽狀複葉，無托葉；大小蕊花異株，稀具兩性，整齊；萼三至九裂；花瓣小，八個或不存；小蕊四至二十五，子房一室，具側膜胎座，有多數胚珠；果爲蒴果；種子小，多數，有少量胚乳。

此科三屬五種產北部熱帶及亞熱帶。

129. 萬壽果科（*Caricaceae*）

小喬木或灌木，具頂生叢集葉及乳狀液質；葉互生，常具各種掌狀淺裂或小葉；托葉不存；花具兩性或單性，成總狀花序；小蕊花：萼之裂片五數而小；花瓣連生成一細瘦小筒，其裂片迴旋狀或鑷合狀排列；小蕊十個，插生於花冠；花絲分離或連合於基部；藥二室直裂；發育不完全子房存或不存；大蕊花：萼與小蕊者同；花瓣初湊合，後分離；退化小蕊不存；子房上位無柄，一室或裂作五室，具側膜胎座；胚珠多數；花柱短或不存；果爲肉質漿果；種子具肉質胚乳及直生胚。

此科三屬二十八種，最重要者爲**萬壽果屬**（*Carica*）有二十一種，產美洲熱帶，**萬壽果**（粵人稱爲木瓜（*C. papaya*）爲熱帶名果，果大至直徑二十英寸，其未熟之果含有一種酵素名爲萬壽果素（Papayin）能消化蛋白質，爲助消化藥。

第四十四目 仙人掌目（*Cactales*）

木本或肉質植物，常多具針刺，萼片，花瓣及小蕊均多數，在管狀軸

上排成數輪，離心發育；子房下位一室，具側膜胎座；果爲漿果；種子普通無胚乳，具直或半圓形胚。多產美洲沙漠地帶。

130. 仙人掌科 (Cactaceae)

肉質草本或灌木，具特殊習性，常多被針刺；普通具有極端退化葉；花具兩性，單生，通常整齊；萼上位，通常花瓣狀；花瓣周位，排成數輪，最內面者最大，有時相連於基部；小蕊無定數，插生於花瓣之基部，互相分離或連生，離心發育藥二室直裂；子房下位，一室，具三個或多個藏有數胚珠之側膜胎座；柱頭張開或閉合；果爲漿果，常被刺或剛毛；種子多數，陷於果肉中，外種皮常現黑色；胚乳普通不存；胚直生乃至半圓形。

此科一百餘屬約一千種，多數產北美洲西部及墨西哥沙漠地方，少數產非洲。其形態變易甚大，最大者爲仙人柱 (*Carnegiea gigantea*) 高至五六十英尺；多數具美麗大花供觀賞用，少數之果可食，仙人掌屬 (*Opuntia*) 有數種已繁殖於中國亞熱帶區域。

第四十五目 山茶目 (Theales)

喬木，灌木，稀爲木質藤本；葉爲互生單葉，具或不具托葉；花下位乃至稀半周位，多具兩性；萼片覆瓦狀排列；小蕊無定數，分離或微相連合，離心發育；子房上位，具中軸胎座；種子中之胚乳瘠乏或不存；萼之裂片常於花後增大，果時變成翼狀。

131. 山茶科 (Theaceae)

喬木或灌木，葉爲互生單葉，多常綠；托葉不存；花多單生，稀成圓錐狀或總狀花序，常美麗，通常整齊；具兩性，稀單性；總苞片常對生於萼下；萼片五，分離或稍連生，緊覆瓦狀排列；花瓣下位，五片，分離或微連生，覆瓦收或迴旋狀排列；小蕊無定數，排成多輪，稀有定數，下位分離或稍相連合，有時連生於花瓣之基部，離心發育；藥二室直裂，極稀自頂孔開裂；子房上位無柄，三至五室；花柱分離或合生；胚珠每室二個或多個，稀一個，均軸生；果裂開或不裂開，裂片分室或不分室，柱軸常殘

留；種子具通常瘠乏胚乳，胚直生，卷疊狀或螺旋狀彎生；包含**斯多拉斯保基里亞科**。(Strasburgeriaceae)。

此科二十屬約三百八十種，多生熱帶。

楊捷木 (Tutcheria) 喬木，凡二種，產廣東；花大而美觀，蒴果胞間裂開；每室有二至五多角種子；種子無翼。**茶屬** (Camellia) 喬木或灌木；凡五十八種，生亞洲熱帶。小蕊多數；花絲大部分連合，惟內部一輪十二至五，分離；蒴果不規則開裂；種子每室一枚，無翼。**山茶** (Camellia japonica) 爲著名觀賞植物。**茶** (C. sinensis (Thea sinensis) 與**普洱茶** (C. rassamica) 之葉爲中國著名之飲料。**油茶** (C. oleosa) 之種子可榨油，供食用。**滇山茶** (C. reticulata) 爲粵滇產著名觀賞植物。**戈登木屬** (Gordonia) 喬木或灌木，凡十七種，產亞洲與北美洲，中國有三種；小蕊連合爲一組或五組；蒴果五裂，有一宿存之中軸；種子上部有翼。**赫德木** (Hartia) 喬木或灌木，凡五種，產雲南與廣東；葉柄舟狀，芽裸露；萼片在蕾時開張；蒴果有尖頂；種子周圍有翼。**旃檀屬** (Stewartia) 落葉灌木或小喬木，凡七種，產北美洲與東亞，中國有二種；葉柄不作舟狀，芽爲鱗片所包；花果種子均類似前屬。日本產之 *S. monodelphia* 爲觀賞植物。**柯樹屬** (Schima) 大喬木約十九種，產東亞熱帶及亞熱帶，中國產八種；小蕊附生花瓣基部，蒴果圓形，頂端微凹，種子周圍有翼。**柯樹** (Schima crenata) 爲著名良材。

厚皮香屬 (Ternstroemia) 喬木或灌木，約八十五種；美洲熱帶產六十種，亞洲產二十五種；花單生，小形；每室有胚珠二至五個；果多不開裂。最習見者爲**厚皮香** (T. japonica) 分布自錫蘭印度至日本。**紅淡屬** (Adinandra) 爲小喬木或灌木，約七十種，生亞洲。子房每室有多數胚珠；果不開裂。**安勒士黎屬** (Anneslea) 喬木，共二種，生亞洲熱帶；花頗大，子房半下位，三室，有多數胚珠。漿果革質，有永存萼。最著者爲 *A. fragrans* 產印度與雲南。**桤屬** (Eurya) 灌木，約八十種，產美洲及亞洲熱帶；花甚小，具雜性；小蕊多數；胚珠多數；果爲漿果。

132. 水母柱科 (Medusagynaceae)

灌木；葉爲對生單葉，無托葉；花具兩性，整齊；萼片五；花瓣五；小蕊多數；子房二十至二十五室；花柱肥大，在心皮頸上排列成圈；每室具二胚珠，一向上，一向下；蒴果自胞間向下分裂；種子具翼。

此科一屬一種產塞基勒島 (Seychelles Island)。

133. 馬格拉維亞科 (Macgraviaceae)

蔓性多爲附生灌木，稀成喬木狀；葉爲互生單葉；無托葉；花具兩性；不育花之總苞片變成種種瓶狀囊狀或距狀體；萼片五；小蕊三至多數；子房三至多室；胚珠多數；果肉質，多不開裂；種子多數，無胚乳。

此科五屬約一百種，生美洲熱帶。

134. 油桃木科 (Caryocaraceae)

喬木或灌木；葉爲掌狀複葉；花具兩性；萼片五至六；無花瓣；小蕊多數，花絲甚長；子房四至十二室，一室有一向上胚珠；核果具堅硬內果皮；種子有胚乳。

此科二屬十三種。產南美洲熱帶。**油桃木** (*Caryocar nuciferum*, *C. tomentosum*) 之種子可食。

135. 獼猴桃科 (Actinidiaceae)

匍行或攀援灌木；葉爲互生單葉，圓形，無毛或具粗毛，毛爲單生或叢生，星芒狀；托葉不存；花小形，排成腋生繖狀或束狀花序，稀爲半單生花，具兩性，雜性，或大小蕊花異株；萼片五，覆瓦狀排列；花瓣五，覆瓦狀或半迴旋狀排列，脫落；小蕊下位，其數爲十個或更多；離心發育；藥丁字式，在蕾中內曲，自裂縫直裂；子房五室或更多室，有時心皮狀壁幾達中軸；各室藏胚珠十個或更多；胚珠散佈於中軸而倒生；花柱五，連生於子房頂端，或更多而散生，普通永存；果爲漿果或乾蒴果；種子小形，具豐富胚乳與直生胚及短子葉。

此科僅獼猴桃 (*Actinidia*) 一屬計二十三種，中國產二十二種，獼猴桃 (*A. chinensis*, *A. callosa*, *A. lanata*, *A. arguta*) 等之果可食。

136. 繖羅夷科 (Saurauiaceae)

喬木或灌木；葉爲互生單葉，多具鋸齒，自其中脈所分歧之顯著平行脈，有如締輪尼亞科，常被粗毛或鱗片，托葉不存；花下位；多具兩性，小形乃至中形，列成小形腋生或側生圓錐狀花序；總苞片細小，距萼甚遠；萼片五，緊接覆瓦狀排列；花瓣五，覆瓦狀排列，分離或在基部連生成一短管；小蕊無定數，連生於花瓣之基部；離心發育；藥小，丁字式，自頂孔或短裂縫裂開；子房上位，三至五室；花柱三至五，分離或連生成各種樣式，有時完全連生；胚珠每室無定數，倒生於中軸胎座；果爲漿果，三至五室，稀爲乾果而微裂開；種子細小，陷於果肉中；胚乳比較豐滿；胚直生或微曲；子葉短形。

此科僅繖羅夷 (*Saurauia*) 一屬約二百五十種，多生亞洲美洲熱帶；中國有七種。

137. 辛氏木科 (Ochnaceae)

喬木或灌木，具水樣液汁，稀爲草本；葉互生單葉，極稀爲羽狀複葉，常具多數羽狀脈；托葉存在，有時成細裂狀；花具兩性，通常整齊，多爲總狀或圓錐狀花序；萼四至五片，稀十片，分離，覆瓦狀排列，稀迴旋狀排列；花瓣分離，四至十個，略有柄，迴旋狀或覆瓦狀排列；小蕊分離，少數乃至多數；退化小蕊有時存在，錐狀或花瓣狀，有時連生成管；花絲永存；藥線形，着生於基部，直裂或自頂孔裂開；子房全緣乃至深裂，一至十室；胚珠一個至多個，着生於中軸，側膜或無定所之胎座上；花柱單生，或尖裂於頂端；果之心皮常分離於增大花托上而成漿果，或伸長如蒴果而分室裂開；種子一至多數，胚乳存或不存；胚普通直生，(包含 *Sauvagesieae*)。

此科約二十餘屬三百七十餘種，生亞洲非洲南美洲熱帶。中國有辛氏木 (*Sinia*) 與鄂格拉屬 (*Ochna*) 兩屬，此科產有用木材及油類。

138. 被鈎藤科 (Ancistrocladaceae)

攀援灌木；小枝鈎曲；葉爲互生單葉；托葉小而脫落；花具兩性，小

而通常整齊，圓錐花序具彎曲小花梗；萼筒短形，全部連生於子房基部；萼片覆瓦狀排列，花後不規則增大，在果之周圍如翼狀；花瓣五，迴旋狀排列，微相連生；小蕊五或十個；藥二室直裂；子房一室；胚珠向上單生；花柱肥厚，具三柱頭；果爲堅果，圍以翼狀萼片；種子具外種皮，插生於胚之褶疊間；子葉顯着褶疊，包圍幼根。

此科僅被鉤藤 (*Ancistrocladus*) 一屬凡八種，產亞洲與非洲西部熱帶。

139. 龍腦香科 (*Dipterocarpaceae*)

大喬木，具含樹脂木材；葉爲互生單葉；外被星芒狀毛茸或盾狀鱗片；托葉小或大，脫落；花具兩性，通常整齊而芳香，排成腋生圓錐狀花序；總苞通常不存；萼筒短或長，分離或連生於子房；萼片五，覆瓦狀或鑷狀排列，普通花後增大，在果上如翼狀；花瓣五，甚扭曲，分離或微相連生，常被毛；小蕊普通多數，下位或半周位；藥二室直裂，具伸長藥隔；子房三室，花柱全緣或三淺裂；胚珠每室二個，倒生下垂或側着；果不裂開，多具一種子；種子無胚乳；子葉常曲，包圍幼根。

此科十六屬約三百三十種多生馬來羣島一帶，產佳良木材。龍腦香樹 (*Dryobalanops aromatica*) 產龍腦香 (通常稱爲冰片) 爲著名香料及外科用藥；*Dipterocarpus turbinatus* 產甲應油 (*Garjan oil*) *D. tuberculatus* 產音油 (*In oil*) 中國產 *Vatica* 與 *Hopea* 兩屬，近年始在海南與廣西南部發現。

140. 克林那科 (*Chlaenaceae*)

灌木或喬木；葉爲互生單葉，有托葉；花具兩性，整齊；萼片三；花瓣五至六；小蕊十或較多；子房三室，一室有二至多個胚珠；果爲蒴果，三裂，或僅一室而具一種子。

此科七屬約二十二種生馬斯加倫那島。

141. 巴西果科 (*Lecythidaceae*)

喬木或灌木；葉爲互生單葉，無油點；無托葉；花大而美麗，具兩性，

整齊或不整齊；萼四至六裂；花瓣四至六；小蕊多數，離心發育；有時外部者退化爲副花冠；花絲多連合，常排於花之一側；子房下位或半下位，二室至多室，每室有一至多個胚珠；果木質或肉質，不開裂或頂端具果帽；種子無胚乳。

此科十八屬約一百三十種；產熱帶，多種產佳良木材。**巴西果**(*Bertholettia excelsa*)之種子爲著名之堅果，**鱗梨**(*Grias*)之果亦可食。

142. 玉蕊科 (Barringtoniaceae)

喬木；葉爲互生全緣單葉，無托葉；花具兩性，通常整齊，成穗狀或總狀花序；花萼管狀，在子房上伸長，萼片三至四，鑷合狀或覆瓦狀排列；花瓣四，覆瓦狀排列，多少與小蕊管連合；小蕊多數，成多輪，離心發育；花絲基部連合成短管，花藥二室；子房下位，二至四室，每室有少數或多數胚珠，下垂子房室之頂端；花柱線形，柱頭截形；果核果狀，纖維質或肉質，不開裂，具一種子，有不脫落之萼；種子無胚乳。

此科僅玉蕊一屬 (*Barringtonia*) 凡六十種，產東半球熱帶，中國有二種。**碁盤足** (*B. speciosa*) 產印度，臺灣亦產之。

第十六目 金絲桃目 (Guttiferales)

較山茶目更爲進步而繼續其子房上位之模型以發展，葉對生，常具腺點或樹脂道；數種爲草本；小蕊連生成數束，離心發育；胚乳不存；萼片皆覆瓦狀排列；花有變成單性傾向。

143. 金絲桃科 (Hypericaceae)

草本乃至喬木，稀爲藤本；具液質樹脂；葉爲單葉，對生或輪生，常具腺點，托葉不存；被毛如有常爲星芒狀；花美麗，多頂生，單生乃至排成總狀圓錐花序，色黃或白，具兩性，通常整齊；萼片覆瓦狀排列；花瓣覆瓦狀或鑷合狀排列；小蕊多數，下位，常連生成束，離心發育；藥二室直裂；子房一室或分成種種式之三至五室；花柱多分生；胚珠多數，軸生或下垂倒生；果爲蒴果或漿果，稀爲核果；種子具直生或弓形胚，但無胚乳。

此科七屬約三百七十種，分佈甚廣。**金絲桃屬** (*Hypericum*) 草本或灌木，約三百種；小蕊多數，不與肉質退化小蕊互生。多種如**金絲桃** (*H. chinense*) 供觀賞用。**堅木樹屬** (*Cratoxylon*) 灌木或喬木，約十二種，生亞洲熱帶；小蕊多數，分五束，與肉質退化小蕊互生。

144. 由古里菲亞科 (*Eucryphiaceae*)

喬木；葉爲對生單葉或羽狀複葉，有托葉；花大，單生，整齊；萼片四；花瓣四；小蕊多數；子房五至十二室；花柱五至十二個；每室有少數胚珠；果爲蒴果；種子有胚乳。

此科一屬五種，生南美洲及澳洲。

145. 魁伊那科 (*Quiinaceae*)

喬木灌木或藤本；葉爲對生或輪生單葉或羽狀淺裂，有托葉，花具兩性或單性；萼片四至五；花瓣四至八；小蕊十五至三十或更多；子房二至十一室；胚珠向上對生；漿果有一至四種子；種子被茸毛，無胚乳。

此科二屬十九種，生美洲熱帶。

146. 藤黃科 (*Guttiferae*)

喬木或灌木，具液汁樹；脂葉爲對生單葉；托葉不存；花放射相稱，單性，雜性或大小蕊異株，稀具兩性，萼二至六片，稀更多，覆瓦狀排列；花瓣與萼片同數，下位，迴旋狀或覆瓦狀極稀半鑷合狀排列；小蕊多無定數，下位；分離或在下部合生成各種樣式，或癒合成束與花瓣對生，離心發育；藥二室直裂；不發育子房有時存在於小蕊花內；大蕊花常有退化小蕊；子房上位無柄，一至多室；胚珠一至多個，在子房室之內角或直立於其基部，稀側生；柱頭形樣種種，有時輻狀；果裂開或不裂開，有時大而光滑；種子常具假種皮而無胚乳；胚大形；子葉常細小。

此科三十三屬約五百六十種；生熱帶。**藤黃屬** (*Garcinia*) 喬木約二百種，多生亞洲熱帶。柱頭無柄或幾無柄；種子有假種皮，莽吉柿 (*G. mangostana*) 爲熱帶名果。**藤黃** (*G. Hanburyi*) 產藤黃爲黃色染料，*G. Kola* 與 *G. multiflora* 之果可食。**胡桐屬** (*Calophyllum*) 喬

木，約七十種，多生熱帶；葉有多數密生橫列細脈；花柱細長；種子無假種皮。胡桐 (*C. inophyllum*) 產 pinnay 油，此外奶油樹 (*Pentadesma butyracea*) 與曼密蘋果 (*Mammea americana*) 之果皆可食。

第四十七目 田麻目 (Tiliales)

喬木或灌木；被毛多為星狀毛；葉為單葉乃至複葉，多互生，具托葉；花下位，通常整齊，具兩性或單性；萼片鑷合狀排列；小蕊分離乃至集成單體；離心發育；藥二室；子房上位，具軸生胚座；種具豐富胚乳。多產熱帶(田麻科有數種例外)。

147. 草瓣花科 (Scytopetalaceae)

喬木；葉為互生單葉，無托葉；花具兩性，整齊；萼片斗狀，全緣或齒裂；花瓣三至十個；小蕊多數；子房上位，三至六室，每室有二至數個胚珠；果木質，種子具嚼爛狀或完全豐富胚乳。

此科四屬約十種；生非洲西部。

148. 田麻科 (Tiliaceae)

喬木或灌木，稀為草本；葉為單葉，互生稀對生；托葉對生或不存；花具兩性，稀單性，通常整齊，排成聚繖花序；萼片多五數，鑷合狀排列；花瓣分離，存或不存，有時為萼片狀，迴旋狀，覆瓦狀或鑷合狀排列；小蕊多無定數，分離或稍連生於基部，或癒合成五至十束；離心發育；藥二室，自裂縫長裂或自頂孔裂開；子房上位無柄，二至十室；花柱普通單生而分裂於頂端，柱頭稀無柄；胚珠生於中軸胎座；果具二至十室，稀退化為一室，有時以橫隔膜更分成多室，漿果或核果或裂成種種式樣；種子每室一個多個，無假種皮，有時被毛，或具豐富或薄質胚乳；胚普通直生，包含膽八樹科 (*Elaeocarpaceae*)。

此科約七十屬約五百四十種，分布甚廣，多在熱帶。

膽八樹屬 (*Elaeocarpus*) 喬木約六十種，生亞洲與澳洲。花瓣細裂；小蕊分離；果為核果。

猴歡喜屬 (*Sloanea*) 喬木約五十種；花瓣細裂；小蕊分離；蒴果被長

刺或刺毛。

田麻屬 (*Corchorus*) 草本或小灌木;約三十種,多產熱帶;花無盤;果爲蒴果。**黃麻** (*C. capsularis*) 爲纖維植物。*C. olitorius* 亦產纖維。

椴樹屬 (*Tilia*) 喬木約三十種,中國產約二十種。葉多基部歪斜;花序下部附生葉狀苞片上;小蕊多數分離或成五組,或外部者變爲退化小蕊;果不開裂,椴樹多爲美麗大喬木,爲良好之行道樹,又爲蜜源植物;木材甚輕。

小核木屬 (*Microcos*) 喬木或灌木,約三十四種;花小,三出;花瓣有時不存;子房三室;果爲核果。**圓錐小核木** (*Microcos panicula*) 爲亞洲及中國習見之種。

解寶葉屬 (*Grewia*) 喬木或灌木,約八十三種;花五出,子房通常二室;果爲核果。**解寶葉** (*G. biloba*) 爲中國分布最廣之種。

海南木屬 (*Hainania*) 喬木有一種生海南,花五出;子房五室;果爲蒴果。**海南木** (*H. trichosperma*) 產崖縣。

崔楊或木屬 (*Triumfetta*) 草本或小灌木,約五十種;蒴果有刺;花五出;子房二至五室,各有二胚珠。

149. 線柱科 (*Gonystylaceae*)

喬木;葉爲革質互生單葉,無托葉;花具兩性,整齊;萼五淺裂;花瓣多數,線形;小蕊多數;子房三至五室;花柱線形彎曲;胚珠每室一個;果木質,最後裂開;種子大,有胚乳。

此科僅**線柱屬** (*Gonostylus*)一屬凡七種,生亞洲熱帶。

150. 梧桐科 (*Sterculiaceae*)

喬木或灌木,多具柔軟木材,被毛多作星芒狀;葉互生,極稀半對生,爲單葉或掌狀複葉;托葉普通存在;花成各種排列,但花序稀頂生,花具單性,通常整齊;萼片三至五,連合,鑷合狀排列,常具彩色;花瓣不存,小蕊連生成筒;藥二室,極稀二室癒合於頂部;子房分離,分成二至五個,稀十至十二個之略相連合心皮或退化至一心皮;胚珠每室二個或

多個，稀爲一個，插生於內角，向上或水平面排列；花柱單生或分成淺裂，或稀自基部分離而成多柱；果爲乾果，不分裂或裂成各種樣式；種子具肉質薄胚乳或無胚乳；胚直生或彎生。

此科八屬約一百七十種，多生熱帶。

蘋婆屬 (*Sterculia*) 大喬木約一百種產熱帶，中國有十餘種。花具單性或雜性；無花瓣；小蕊多數，生長小蕊管上；蒴果木質或革質，開裂甚晚。**蘋婆** (*S. nobilis*) 之種子可食。

梧桐屬 (*Firmiana*) 喬木約十一種；花與蘋婆屬相同；蒴果膜質，未成熟即早開裂。**梧桐** (*F. platanifolia*) 爲中國習見之觀賞喬木，其木材可製樂器，種子可食。

此外經濟植物有**蘇丹梧桐子** (*Cola vera*) 之種子可食；產非洲熱帶。*C. acuminata* 之種子爲著名之可樂果。供藥用及飲料用。

151. 利末花科 (*Buettneriaceae*)

草本灌木或喬木；葉爲互生單葉，通常具托葉；花具兩性，成各種花序；萼片五；花瓣五；小蕊多數，成數輪，或五個十個，分離或連合，有時與退化小蕊互生；花藥二室；心皮五，連合，成五至十室，一室有數個胚珠；果爲蒴果，一室有多數或一二種子；種子有胚乳；胚直生或彎生。

此科四十九屬約六百十種，生熱帶或亞熱帶。

毛爪花屬 (*Eriolaena*) 喬木，約十三種，生亞洲熱帶；花大，具兩性；有具毛爪之花瓣；小蕊管甚長；蒴果木質。

地構葉屬 (*Corchoropsis*) 小灌木，共兩種，產東亞；花黃色，具兩性；小蕊分離，與五退化小蕊互生，子房三室，*C. tomentosa* 爲中國習見之種。

野露葵屬 (*Melochia*) 草本或灌木，約六十種，多生美洲熱帶。花具兩性；小蕊管短；子房五室。**野露葵** (*M. corchorifolia*) 熱帶皆產之。

瓦塞利屬 (*Waltheria*) 草本或小灌木，約三十種；多生美洲熱帶；花小，具兩性；小蕊管短；子房一室；蒴果二裂，具一種子。*W. americana*

熱帶皆產之。

康末霜屬 (*Commersonia*) 喬木或灌木;十種生亞洲澳洲;花小,具兩性;小蕊五,分離;與五退化小蕊互生,與花瓣分離。*C. bartramia* 爲中國習見之種。

布特勒屬 (*Buettneria*) 草本,喬木或灌木;五十種多生美洲;花極小,具兩性;小蕊管與花瓣連合;小蕊五,與五退化小蕊互生。

阿波麻屬 (*Abroma*) 喬木或灌木;共二種,生東亞;小蕊二至五;與退化小蕊互生小蕊管上;蒴果膜質,有五翼,頂端截形。*A. augusta* 產印度馬來與中國。

擬當貝屬 (*Paradombeya*) 喬木或灌木,共四種,產緬甸與中國熱帶。花瓣不脫落;子房二或五室;小蕊與舌狀退化小蕊互生。

利末花屬 (*Reevesia*) 喬木或灌木,共五種,產中國與印度。花具兩性;小蕊管甚長,藥無柄;子房五室蒴果木質。**複序利末花** (*R. thyrsoidea*) 爲中國習見之種。

翼籽木屬 (*Pterospermum*) 大喬木或灌木約二十種,生亞洲熱帶,中國產四種。花大,具兩性;小蕊管短;小蕊三,各與一對舌狀退化小蕊互生;蒴果木質;種子多數,有翼。

山芝麻屬 (*Helicteres*) 喬木或灌木,約四十種,產熱帶;小蕊管長;無退化小蕊;蒴果螺旋狀扭捩。

克蘭荷屬 (*Kleinhovia*) 爲單種喬木,產東半球熱帶;小蕊管成一鐘狀五裂杯狀體,每裂有三藥,蒴果膨脹,膜質,五裂;各有一二種子。*K. hospita* 海南產之。

此外經濟植物有**可可** (*Theobroma Cacao*) 其種子可製可可與朱古立爲重要之食品,原產美洲熱帶,非洲亦大量種植,又供藥用。

152. 木棉科 (*Bombacaceae*)

喬木,有時因含水過多而莖膨大;葉爲單葉或掌狀複葉,互生,常被小鱗片;托葉脫落;花具兩性,大而美麗;萼在蕾中閉合,鑷合狀排列,稀

五深裂具覆瓦狀裂片，常包以萼狀總苞；花瓣常伸長，有時不存；小蕊分離或連生成管，藥腎狀形乃至線形，一室；花粉平滑；子房上位，二至五室；花柱單生，圓頭或分裂；胚珠二個或多個，藏於每室之內角；蒴果直裂或不裂開，裂片稀脫離；種子包藏於果殼內之毛茸中，胚乳細小或不存，子葉扁平，迴旋狀或褶疊狀。

此科四十屬約四百八十五種產熱帶。**木棉屬** (*Gossampinus*) 喬木約五十種產亞洲熱帶，小蕊分為多枝，各有一藥室。花大，赤色；最著者為**木棉** (*G. malabaricum*) 產印度，緬甸，馬來羣島，菲律賓及中國廣東雲南，花直徑至二十五粉，赤色，冬季先葉開放，為極美麗之觀賞植物。**斑枝花屬** (*Ceiba*) 喬木約九種，多生美洲熱帶。小蕊不分枝，各有一至四藥室；最著者為**斑枝花** (*C. pentandra*) 花中等大；種子有長毛，供實枕墊用。**榴蓮屬** (*Durio*) 只一種 *D. zibethinns* 為熱帶名果，有惡臭，產馬來羣島。

芙蓉屬 (*Hibiscus*) 草本灌木或喬木，約二百種；多產熱帶，檀香山尤多產之；花大而美觀；有或無小苞片；蒴果時不脫落，子房五室，各有三個或較多胚珠；中國習見者有**芙蓉** (*H. mutabilis*)，**南芙蓉** (*H. parmutabilis*)，**木槿** (*H. syriacus*)，**南木槿** (*H. sinosyracacus*) 及**扶桑** (*H. rosa-sinensis*) 皆為著名觀賞植物，他地所產供觀賞用之種類尤夥，*H. Sabdariffa* 之果可供蔬菜用。**洋麻** (*H. Connabinus*) 產優美纖維。

黃蜀葵屬 (*Abelmoschus*) 草本，約十種產熱帶。花大而美觀，有小苞片；蒴果時脫落；子房五室，各有多數胚珠。**黃蜀葵** (*A. moschatus*) 供觀賞用。*A. esculentus* 之嫩果供蔬菜用。

凤萼果屬 (*Kydia*) 喬木，凡二種，產亞洲熱帶；花具雜性，成圓錐花序；外蒴果時增大；心皮二至三，各有二胚珠；蒴果三裂。**凤萼果** (*K. calycina*) 產印度緬甸雲南。

棉屬 (*Gossypium*) 草本或灌木，約二十九種，產熱帶。花大，有三大小苞片；子房五室，有多數胚珠；花柱一個五裂；種子有長絨毛。栽培者

有海島棉(*G. barbedense*),美棉(*G. hirsutum*),草棉(*G. nanking*),墨西哥棉(*G. mexicanum*),樹棉(*G. arboreum*),供紡績及榨油用。

塞迫樹屬(*Thespesia*)灌木或喬木,生熱帶,花大,小苞片頗小;花柱一個五裂;塞迫樹(*T. populnea*)為大喬木,產亞洲、非洲;海南亦產之。

第四十八目 錦葵目 (Malvales)

略與田麻部相似,但為草本乃至柔軟木本,常具纖維;小蕊更完全連合成一單體,離心發育;藥僅一室。果為分裂小乾果。產溫帶及熱帶。

153. 錦葵科 (Malvaceae)

草本或灌木,常具纖維質莖;被毛常為星芒狀或小鱗片狀;葉互生,全緣或裂成各種樣式,多具掌狀脈;托葉存在;花通常整齊,具兩性,稀雜性,或大小蕊花異株;萼片三至五,略相連合,鑷合狀排列,有時被以總苞或小苞(萼狀總苞);花瓣五,互相分離,但常以基部連生於小蕊柱,迴旋狀或覆瓦狀排列;小蕊下位無定數,連生成單體,離心發育;小蕊柱分裂於頂端,各分裂,花絲具一藥,每藥一室直裂;花粉堅硬;子房二室或多室,常為五室,稀具一心皮,或心皮稀排成縱裂;花柱上部分歧,稀成棒狀;胚珠一個或多個,在每室之內角,果為分裂小乾果;種子通常略具胚乳及直生或彎生胚;子葉常成褶合狀或迴旋褶合狀。

此科四十五屬約一千種,產溫帶及熱帶。

苘麻屬(*Abutilon*)草本或小灌木,約一百種,多生熱帶;花大,無外萼;心皮五至多數,各有二至九胚珠,最著者為苘麻(*A. avicennae*)供紡績用,洋麻(*H. Cannabinus*)供纖維用。

梵天花屬(*Urena*)約四五種;草本或灌木,生熱帶;花有小苞片;花柱裂片為心皮之二倍;心皮五個,各有一胚珠;蒴果有刺;*U. lobata*, *U. sinuata* 為中國習見之種。

錦葵屬(*Malva*)草本,三十種;花有或無三小苞片;花柱與心皮同數,每心皮有一個直立胚珠;供觀賞用,藥用或蔬菜用。

蜀葵屬(*Althaea*)草本凡十五種,產溫帶;花有六至九小苞片;其他

性質同錦葵。**蜀葵**(*A. rosea*)爲著名觀賞植物，**歐蜀葵**(*A. officinalis*)供藥用及觀賞用。

雪達屬(*Sida*) 草本或小灌木，約七十種，多生美洲，花無小苞片；花柱與心皮同數；每心皮有一個下垂胚珠。*S. rhombifolia*, *S. acuta*, *S. corgifolia* 爲中國習見之種。

第四十九目 金虎尾目 (Malpighiales)

多爲具對生葉之藤本；花下位，放射相稱乃至半左右相稱；萼片常具對生之大腺體；小蕊普通有定數，常連生於基部；藥二室；子房上位，心皮合生，具半頂位胚座，胚珠少數；種子通常無胚乳；產熱帶。

154. 金虎尾科 (Malpighiaceae)

喬木，灌木或藤本，常具中央固着緊貼毛茸；葉爲單葉，多對生；腺體常存於葉柄或葉之下面；托葉存或不存，有時大而連生；花具兩性，稀雜性，多整齊；萼五片，覆瓦狀或極稀鑷合狀排列，外側具對生腺體；花瓣五，具爪，鑷合狀排列；花盤細小；小蕊多爲十個，下位或近下位，有時數蕊無藥；花絲常相連合於基部；藥短二室，有時具翼，直裂；心皮三，稀爲二或四，分離或略連合而成三室子房；每室一胚珠；花柱普通顯著；胚珠向上，生於一下垂闊胚珠柄上；果爲常具翼之蒴果；或心皮連生而成肉質或木質核果；種子無胚乳，胚直生，彎曲或有鉤，稀盤旋狀。

此科約六十二屬五百種，多產美洲熱帶；**小翼果藤屬**(*Aspidopteris*) 灌木或藤本約二十二種，產亞洲熱帶；萼無腺；花柱三；果爲一至三圓形之翼果。**希布台己屬**(*Hiptage*) 灌木或藤本，約九種，產亞洲熱帶；萼有一大腺體附生花柄上；花柱一至二；果爲一至三具二至三翼之翼果。

155. 休米立亞科 (Humiriaceae)

喬木或灌木；葉爲互生單葉，無托葉；花具兩性，整齊；萼片五；花瓣五；小蕊十個或較多；花盤存在；子房五至七室；胚珠一至三，倒生下垂於頂端；核果每室有一至二種子；種子有豐富胚乳。

此科三屬十八種，多產美洲熱帶。

156. 古柯科 (Erythroxylaceae)

喬木、灌木或亞灌木；葉爲全緣單葉，互生稀對生；托葉生於葉柄間，稀生葉柄外，常早落；花爲束生花序，具兩性，稀大小蕊花異株，下位整齊，萼永存，鐘狀，五裂，覆瓦狀，排列；花瓣五，分離，脫落，覆瓦狀排列，內側多具小舌；小蕊十至二十個，排成二輪，略相連生於基部；藥橢圓，二室直裂；子房三心皮三室，有二室多不發育，發育之室具一至二胚珠；胚珠下垂倒生；柱頭三，分離或略連生；柱頭歪形，扁平，盤狀或棒狀；果爲核果；種子具或不具胚乳；胚直生。

此科三屬約一百九十五種，多產美洲熱帶；最主要者爲古柯屬 (*Erythroxylum*) 喬木或灌木，共一百九十三種，多數產美洲熱帶，少數產亞洲與非洲澳洲；花柱三至四，果爲核果。古柯 (*E. coca*) 爲南美洲著名麻醉藥；中國產兩種，益梭花屬 (*Ixonanthes*) 喬木或灌木，六至八種，產亞洲熱帶；花柱一個；果爲蒴果。

第五十目 大戟目 (Euphorbiales)

喬木、灌木，稀爲一年生草本；被毛單生，星芒狀或鱗片狀；葉爲單葉，稀複葉；托葉多存在；花下位，單性，通常整齊；萼稀不存，覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣稀存在；小蕊多數乃至一個，分離或合成一體；子房上位，具軸生胎座；種子具豐富胚乳。

157. 大戟科 (Euphorbiaceae)

草本、灌木或喬木，有具乳狀液汁；葉互生，稀對生，單葉或複葉，有時退化，多具托葉；花單性，多大小蕊花同株；萼片鑷合狀或覆瓦狀排列，特殊化花序之萼，有極退化或不存在者(大戟屬)；花瓣不存，稀存而有時連生 (*Jatropha*)；小蕊自一乃至千，分離或連生；藥二(或三至四)室，在蕾中直立或內曲，直裂，稀孔裂；不發育子房常存在於小蕊花中；子房多爲三室；花柱分離或連生於基部；胚珠下垂，單生或對生；胚珠柄常肥厚；花盤常均存於大小蕊花中，環狀或爲分裂腺體；果爲蒴果或核果；種子常具一顯著臍阜；胚乳肉質，多豐滿；胚直生。

此科二百六十屬四千五百種，產熱帶及溫帶。其來源複雜，分類至爲困難，至今尚未有極合理之分類也。共分四亞科(a) *Porantheroideae* (b) *Ricinocarpoideae* 各有少數種類，產澳洲。茲不具論。(c) **韶子亞科**；(*Phylladthoideae*) 子房每室有二胚珠；無乳管。此亞科又分多族。

I. 安塔克尼族(*Andrachninae*) 花多有花瓣；**安塔克尼屬**(*Andrachne*) 草本或灌木約十六種；花小，大小蕊花同株；小蕊花簇生；大蕊花單生。小蕊五六個。*A. chinensis* 爲習見之種。

II. 韶子族 (*Phyllanthineae*) 無花瓣；柱頭頂端闊，**一葉萩屬**(*Securinega*) 灌木約十餘種，小蕊花中有退化子房；*S. fluggeoides*, *S. rarmiflora* 爲中國習見之種。**韶子屬**(*Phyllanthus*) 草本，喬木或灌木約五百種，分佈甚廣，花小，大小蕊花同株，無花瓣；盤腺花瓣狀；小蕊花中無退化子房，此屬甚爲複雜，應分爲多屬，**韶子**(*P. emblica*) 爲大喬木，產印度馬來及中國，果可食；**珍珠草**(*P. urinaria*) 與 *P. simplex* 爲中國習見之種。**面頭果屬**(*Glochidion*) 喬木灌木或草本，約一百三十五種，多產亞洲熱帶；花小，大小蕊花同株或異株；無花瓣，無盤；小蕊花中無退化子房；果爲蒴果；*G. puberum*, *G. Fortunei* 爲中國習見之種，**威氏面頭果**(*G. Wilsoni*) 爲廬山特產小喬木。

III. 華月桂族(*Antidesmineae*) 多無花瓣；柱頭頂端不闊。**黃果樹屬**(*Baccaurea*) 喬木，約六十一種；花小，大小蕊花同株或異株；子房二至三室；蒴果胞間開裂。**阿波羅沙屬**(*Aporosa*) 喬木或灌木約六十三種；花極小，大小蕊花同株或異株；無花瓣；子房二至三室；果不規則開裂。**華月桂屬**(*Antidesma*) 喬木或灌木，約一百四十種；花小，大小蕊花異株；無花瓣；子房多一室；果爲小核果。*A. japonica* 與 *A. microphyllum* 爲中國習見之種。

IV. 茄苳族(*Bischofiinae*) 葉爲掌狀複葉；無花瓣。**茄苳屬** *Bischofia* 喬木僅**茄苳**(*B. javanica*) 一種，產印度馬來及中國長江以南。葉有三小葉；大小蕊花異株；果爲肉質漿果。

V. 杜密樹族 (Brideliaeae) 有花瓣; 小蕊花萼片鑷合狀排列。杜密樹屬 (*Bridelia*) 灌木或喬木, 約四十種。子房二室; 果爲核果。

VI. 交讓木族 (*Daphniphyllae*) 大小蕊花異株; 無花瓣; 小蕊多數; 胚只肉質胚乳四至六分之一大; 交讓木屬 (*Daphniphyllum*) 共有十七種產亞洲熱帶。交讓木 (*D. macropodum*) 與虎皮楠 (*D. glaucesceus*) 爲中國習見樹種。

(d) 巴豆亞科 (*Crotonoideae*) 子房每室有一胚珠; 有乳管。此亞科又分多族。

VII. 巴豆族 (*Crotoneae*) 多有花瓣; 花絲在蕾中彎曲。巴豆屬 (*Croton*) 喬木或灌木, 約六百種, 產熱帶; 大小蕊花同株或異株, 果爲蒴果。巴豆 (*C. tiglium*) 喬木, 爲著名有毒植物, 種子爲殺蟲劑。*C. Eleuteria* 爲著名瀉藥, 卽 *Cascarilla*。

VIII. 鐵莧菜族 (*Acalypheae*) 小蕊在蕾中直立; 花序總狀穗狀或圓錐狀; 無花瓣; 小蕊花萼片鑷合狀排列。士波樂斯基屬 (*Speranskia*) 草本; 共三種, 產中國; 花生葉狀苞片內; 小蕊花有花瓣; *S. tuberculata* 爲華北習見之種, 白芫子屬 (*Mallotus*) 喬木或灌木, 約八十種; 產東半球熱帶; 花小, 大小蕊花同株或異株; 小蕊多數; 蒴果裂爲三部, 多有刺或突起。*M. phillipinensis* 產紅色染料。血桐屬 (*Macaranga*) 喬木或灌木, 約一百十種; 產東亞熱帶; 花小, 大小蕊花異株; 小蕊通常一個, 藥三至四室; 子房一至二室; 蒴果小, 裂爲一至五個二裂之部分。鐵莧菜屬 (*Acalypha*) 草本灌木或喬木約三百種; 大小蕊花通常多同株; 小蕊花極小; 小蕊通常八個; 大蕊花在葉狀苞片內。鐵莧菜 (*A. australis*) 爲中國習見之種。蓖麻屬 (*Ricinus*) 單種高大草本; 葉掌狀分裂; 蒴果大有刺。蓖麻 (*R. communis*) 栽培甚廣, 供藥用。其油爲蓖麻油。橡皮樹屬 (*Hevea*) 喬木, 共十七種, 產美洲熱帶。橡皮樹 (*H. brasiliensis*) (*H. guianensis*) 爲通常栽培之種。

IX. 油桐族 (*Chrozophoreae*) 花大, 有花瓣; 小蕊在蕾中直立, 小

蕊花萼片鑷合狀排列，**油桐屬** (*Aleurites*) 喬木；花大，大小蕊花多同株；果爲核果。**油桐** (*A. Fordii*) **千年桐** (*A. montana*) 皆產桐油，供油漆用。**火水樹** (*A. moluccana*) 亦產油及爲行道樹。

X. 油蘆子族 (*Cluytieae*) 花有花瓣；小蕊在蕾中直立；小蕊花萼覆瓦狀排列。**油蘆子屬** (*Jatropha*) 草本，灌木或喬木，約一百六十種，多產美洲熱帶。大小蕊花同株；小蕊多數；蒴果裂爲二至四部分。**油蘆子** (*J. curcas*) 種子可榨油。

XI. 參莢族 (*Manihoteae*) 無花瓣；小蕊花萼片鑷合狀排列；小蕊在蕾中直立；子房每室有至二胚珠。**參莢屬** (*Manihot*) 草本灌木或喬木，多產巴西國；大小蕊花同株；小蕊十個；果爲蒴果。**參莢** (*M. utilisissima*) 之根莖產澱粉供食用。*M. Glaziovii* 產樹膠。

XII. 烏柏族 (*Hippomaneae*) 無花瓣；小蕊花萼覆瓦狀排列；小蕊在蕾中直立。**烏柏屬** (*Sapium*) 喬木或灌木約九十五種，多產熱帶。大小蕊花同株或異株；小蕊花萼淺裂；小蕊二至三；果爲蒴果。**烏柏** (*S. sebiferum*) 之種子外皮產蠟，內含油，供製蠟燭用，又爲可可之代用品。

XIII. 大戟族 (*Euphorbieae*) 大小蕊花共生於一鳥巢花序 (*Cyathium*) 內，無花瓣；**大戟屬** (*Euphorbia*) 草本或有刺肉質植物或灌木；約六百種，此屬極爲複雜，宜分爲多屬；供觀賞用或藥用，多有毒。

第五十一目 繡球花目 (*Cunoniales*)

喬木或灌木；葉互生，對生或輪生，爲單葉或複葉；多有托葉；花多具兩性，周位至上位；花瓣普通存在而分離；小蕊多數或少數；心皮分離或連合，具側膜或中軸胎座；種子具豐富胚乳及小胚。溫帶及亞熱帶。

158. 苦腦尼亞科 (*Cunoniaceae*)

喬木或灌木；葉具三小葉或爲羽狀複葉，稀爲單葉，多對生，稀輪生；小葉常具腺齒緣；托葉有時甚大，在葉柄間連生成對；花具兩性或大小蕊花異株，單花乃至排成圓錐狀或頭狀花序；萼片覆瓦狀或鑷合狀排

列；有時花後增大；花瓣存或不存，全緣或齒裂，或二至三淺裂，裂片有時尖端具腺體；小蕊無定數乃至少數而與花瓣互生；花絲分生；藥二室直裂；花盤常環狀；心皮上位，分離或連合成一個二至五室之子房，具中軸或頂生胎座；花柱分離，在蕾中直立或盤旋；胚珠多數或少數；果裂開或不裂開；種子光滑或被長毛；胚乳通常豐富，具小形直生胚。

此科二十屬約一百種，生南半球，**角瓣木**(*Ceratopetalum apetalum*) 產新南威耳士，產輕木。

159. 布露勒里亞科 (Brunelliaceae)

喬木，有時有刺；葉對生或輪生，為單葉或羽狀複葉，有托葉；花小，大小蕊異株，整齊；萼四五裂；無花瓣；花盤八至十淺裂；小蕊八至十個；心皮四至五，分離，無柄一室；胚珠成對生並立；成熟心皮四至五，或較少，張開，二裂，具一至二種子；種子具肉質胚乳。

此科僅一屬凡十種產美洲熱帶。

160. 鼠刺科 (Escalloniaceae)

喬木或灌木；葉為單葉，互生，稀半對生或半輪生；多具腺尖齒；花具兩性，稀大小蕊花異株或雜性，多為總狀花序；萼片下部連生，稀分離；覆瓦狀或鑷合狀排列；常永存；花瓣分離，稀連生成短筒，覆瓦狀或鑷合狀排列；小蕊五，稀四或六，有時退化小蕊互生，周位分離；藥二室直裂；花盤之裂片與小蕊互生；子房上位乃至全下位，心皮連合，稀分離，具一至六室；胚珠無數，側生於一定之子房中，否則生於中央胎座；果為蒴果或漿果；種子具小胚及豐富胚乳。

此科約十屬約六十種，多產南半球，稀產非洲。**鼠刺屬** (*Itea*) 灌木或喬木，約十二種產亞洲，中國有八種；葉互生；子房上位，二室；蒴果有多數種子。**多香木屬** (*Polyosma*) 喬木；約八種，產熱帶，中國有一種；葉對生；子房下位，一室；漿果有一種子；*P. integrifolia* 產海南。

161. 古里伊亞科 (Greyiaceae)

小喬木；葉為單葉互生，如茶藨子狀，無托葉；花整齊，具兩性；萼片

五,永存;花瓣五;盤皂斗狀,有十分泌腺;小蕊十個;子房一室,具深溝,花柱一;胚珠多數,生側膜胎座上;果爲蒴果;種子細小有胚乳。

此科一屬共種產南非洲。

162. 茶藨子科 (Grossulariaceae)

灌木,常具尖銳之針刺;葉爲單葉,常叢生,在芽中褶疊狀或捲扭狀;托葉不存或連生於葉柄;花常退化爲單性,成總狀花序或幾爲單花;萼筒連生於子房,裂片覆瓦狀或半鑷合狀排列;花瓣四至五,多細小或如鱗片狀;小蕊四至五,與花瓣互生;藥二室,相互對生或成半圓形,直裂;子房下位一室,具二側膜胎座;花柱二,分離或連生,具不分裂柱頭;胚珠少數或多數,排成二列或多列,果爲肉質漿果,被有永存萼;種子具胚乳及小形胚。

此科僅**茶藨子**(*Ribes*)屬凡一百四十種產歐洲亞洲南北美洲溫帶。**鵝莓**(*R. Grossularia*)及**茶藨子**(*R. rubrum*)之果可食,多種供觀賞用。

163. 繡球花科 (Hydrangeaceae)

喬木或灌木;葉爲對生單葉,無托葉,光滑或被毛,毛單生,星芒狀,或鱗片腺狀;花小具兩性,有不完全發育者,排成繖房或圓錐狀聚繖花序,有時邊緣花不完全發育而具顯著之大形萼片,萼爲四至十個周位萼片所組成;花瓣四至十個,在蕾中鑷合狀,覆瓦狀或回旋狀排列;小蕊周位,五至多數;花絲分離或連生於基部;子房部分或全下位,由二至五(稀十個)連合心皮而成,具微淺裂或合生花柱及厚質柱頭;胚珠倒生,少數或多數;果爲蒴果,自頂端裂開,有時具顯著稜角,種子乃自稜間射出,稀爲漿果;種子普通數多而小,稀單生。

此科十一屬約一百四十餘種產北溫帶及亞熱帶,**漫疏屬**(*Deutzia*)灌木約七十種;被星狀毛;花五出;小蕊十個,花絲有闊翼;蒴果頂端截形;此屬中國有四十四種,多供觀賞用。**山梅花屬**(*Philadelphus*)灌木約五十種,產歐洲亞洲及美洲;花四出;小蕊二十至四十;蒴果頂端圓錐

形。中國有十一種，多供觀賞用。**京山梅花**(又名**太平花**)(*P. pekinensis*)最爲著稱。**奇花草屬**(*Deinanthé*)草本或灌木，共兩種，一產日本，一產中國；邊緣花不結實，有三至四花瓣狀萼片；中部花完全，四五出，花瓣覆瓦狀；花柱一至五裂；葉對生。**藍奇花草**(*D. caerulea*)產湖北。**繡球屬**(*Cardinandra*)灌木狀草本，共三種，產東亞；中國產一種；邊緣花不結實，有花瓣狀萼片；中部花完全，四五出；花瓣覆瓦狀排列；花柱三個；葉互生。*C. sinensis* 產浙贛鄂各省。**繡球花屬**(*Hydrangea*)灌木稀喬木或藤本，約八十種，產亞洲與南北美洲；邊緣花多不結實，有大而美麗花瓣狀萼片；中部花或全體花完全，四五出；小蕊八至十；子房下位；蒴果有多數微小種子；此屬多爲觀賞植物；最著者爲**繡球花**(*H. macrophylla* var. *Hortensia*)花全不結實；**圓錐繡球**(*H. paniculata* var. *grandiflora*)爲極美麗觀賞植物。**鑽地風屬**(*Schizophragma*)灌木常攀緣，約五種，中國產四種；花完全或邊緣花有一有柄花瓣狀萼片；花五出；小蕊十個；蒴果自中間開裂；供觀賞用。**青棉花藤屬**(*Pileostegia*)爲一常綠攀緣灌木；花完全；花瓣連合成帽狀脫落；小蕊八至十；蒴果有多數種子；*P. viburnoides* 產印度及中國南部。**黃常山屬**(*Dichroa*)灌木，共二種；花完全，五至六出；小蕊十至十二；子房一室；花柱三至五；胚珠多數；漿果有多數種子。*D. febrifuga* 產印度馬來與中國南部，可治瘧疾。**十瓣花屬**(*Decumeria*)蔓生灌木；花完全，七至十出；小蕊三倍花瓣之數；花柱一個；子房七至十室；蒴果不規則開裂，此屬兩種，一產北美；**十瓣花**(*D. sinensis*)產川陝鄂諸省。

第五十二目 海桐花目 (*Pittosporales*)

喬木，灌木或藤本；花下位，多具兩性，通常整齊，萼片及花瓣覆瓦狀或鑷合狀排列；小蕊分生，與花瓣同數或倍之；藥直裂或自小孔裂開；子房合生，具側膜乃至中軸胎座；種子具豐富胚乳及小胚。葉爲單葉，互生乃至輪生，無托葉。

164. 海桐花科 (*Pittosporaceae*)

喬木，灌木或有時爲具刺之藤本；葉爲單葉，互生或輪生；托葉不存；花具兩性，稀單性，通常整齊；自單花乃至排成繖房花序；萼片五，分離或合生於下部，覆瓦狀排列；花瓣五，覆瓦狀排列，具直立爪，此等爪有時略現湊合狀；小蕊五，與花瓣互生，下位，分生或略現湊合狀；藥二室內向，直裂或以孔裂，子房上位，完全或不完全分成二至五室，具側膜或中軸胎座；花柱單生；胚珠多數；果爲蒴果或漿果；種子多埋藏於粘着性果肉中，稀具翼，胚極小，胚乳豐富。

此科九屬一百五十種，多生東半球熱帶。**海桐花屬** (*Pittosporum*) 約一百種，爲喬木或灌木；葉常綠；果爲蒴果；有美色，供觀賞用。

165. 比不里斯科 (Byblidaceae)

此科爲草本或小灌木，具叢生有腺毛互生葉，無托葉；花大，具兩性，整齊；萼片五；花瓣五；小蕊五；子房上位，二至三室，具一至二或多數胚珠；果爲蒴果；種子具胚乳及直生胚。

此科一屬凡二種生澳洲。

166. 孔葯科 (Tremandraceae)

石南植物狀小灌木；葉爲單葉，有時退化；花單生具兩性，萼片四至五；花瓣與萼片同數；小蕊爲花瓣之二倍；子房二室，有一至二下垂胚珠；果爲扁平蒴果。種子具豐富胚乳與小形直立胚。

此科三屬二十四種，生澳洲。

第五十三目 薔薇目 (Rosales)

喬木，灌木或草本；葉爲單葉或複葉，互生稀對生；托葉稀不存；花多具兩性，通常整齊；花瓣分離；小蕊周位乃至上位，多分離；向心發育；心皮分離或連合成各種樣式，子房常下位；種子無胚乳。多產溫帶。

167. 薔薇科 (Rosaceae)

喬木，灌木或草本；葉樣式種種，單葉或複葉，互生稀對生，有時具腺齒；托葉多存在而對生，有時連生於葉柄；花通常整齊而具兩性；萼分離或連生於子房，萼片多五數，覆瓦狀排列，第五片接連花軸；花盤圍繞

萼筒；花瓣與萼片同數，稀不存，各瓣相等稀不等，覆瓦狀排列；小蕊無定數稀有定數或退化至一乃至二個；向心發育；花絲分生，稀合生；藥小，二室長裂；心皮一個或多個，分離或成各種連合，常略連生於萼筒；花柱分離或稀連生；胚珠每心皮二個或多個，生於頂端；果上生或下生，爲核果，梨果，蓇葖或瘦果，有時生於增大肉質花托上；種子無胚乳（極稀具少量）。

此科約九十餘屬二千五百餘種，產溫帶，以北半球爲多；共分爲六亞科：

(A) 繡線菊亞科 (Spiraoideae) 花托成淺盤狀；心皮通常五至二個，果爲蓇葖或瘦果，分爲以下各族。

I. 繡線菊族 (Spiraeae) 心皮有二至多數種子；果爲蓇葖。

脹果木屬 (Physocarpus) 灌木，共十四種，十三種生北美洲，一種生蘇聯阿穆爾省、朝鮮與我國東北；花小，成繖房花序；心皮一至五；蓇葖膨脹；種子外皮堅硬。脹果木 (*P. amurensis*) 產遼東與熱河。

賴麗木屬 (*Neillia*) 灌木，共十種，印度產一種，中國產九種。花較大；花托鐘狀或管狀；心皮一至二；蓇葖爲花托所包。賴麗木 (*N. sinensis*) 爲中國西部習見之種。

野珠蘭屬 (*Stephanandra*) 灌木共四種，產東亞，中國產二種；花小；花托盤狀；心皮一個，有二胚珠；野珠蘭 (*S. chinensis*) 爲最習見之種。

西伯利木屬 (*Sibiraea*) 灌木凡三種產歐洲亞洲；花小，雜性異株；心皮五個，基部連合，與萼連合；種子二個，大，種皮革質。西伯利木 (*S. laevigata*) 產蘇聯西伯利亞與中國西部。

繡線菊屬 (*Spiraea*) 灌木凡八十餘種，產北半球溫帶，中國產五十種；花小，多具兩性；心皮五個，分離，與萼連合；種子數個，小，種皮革質，多供觀賞用。

珍珠梅屬 (*Sorbaria*) 灌木，凡七種產東亞，中國產四種，葉爲羽狀複葉；花小，成大圓錐花序；心皮五個，基部連合，與萼分離；種皮革質。

II. 石鹼樹族 (Quillajaee) 花大, 單生; 心皮五至三個; 果爲蒴果; 種子一至二。

外果木屬 (Exochorda) 灌木凡四種, 產東亞; 中國有三種; 心皮連合; 果爲一五角形有深槽之蒴果; 種子有翼。總序外果木 (*E. racemosa*) 爲中國習見之種。

(B) 梨亞科 (Pomoideae) 子房下位; 心皮二至五, 與花萼花托結合, 果時花托與花萼之下部變爲肉質。

車輪棠屬 (*Cotoneaster*) 灌木或小喬木, 約六十種, 產歐洲亞洲北非洲; 中國有四十三種。葉爲單葉; 心皮腹面分離, 各有二胚珠; 內果皮骨質, 多供觀賞用。

小石積屬 (*Osteomeles*) 灌木凡四種, 產東亞與太平洋羣島, 葉爲羽狀複葉; 心皮腹面分離, 各有一胚珠; 內果皮骨質。小石積 (*O. anthyllifolia*) 爲中國西南部習見之種。

木瓜屬 (*Chaenomeles*) 灌木或小喬木, 共三種, 日本產一種, 中國產兩種; 花先葉開; 心皮革質, 完全連合, 包藏花托中; 花柱基部結合; 胚珠多數, 成兩行; 木瓜 (*C. sinensis*), 木桃 (又名貼梗海棠) (*C. lagenaria*) 爲觀賞植物。

榲桲屬 (*Cydonia*) 喬木, 僅一種, 栽培甚廣; 花同葉開; 心皮革質, 完全連合, 包藏花托中; 花柱分離; 胚珠多數成兩行; 榲桲 (*C. oblonga*) 之果可食。

多勝果 (*Docynia*) 喬木凡五種; 花多先葉生; 心皮革質; 種子三至十。多勝果 (*D. docynoides*) 與德氏多勝果 (*D. Delavayi*) 產中國西部。

車輪梅屬 (*Raphiolepis*) 灌木凡八種產亞洲, 中國有六種; 花托管狀; 花成總狀或圓錐花序; 種子一至二; 車輪梅 (*R. indica*) 爲中國習見之種。

梨屬 (*Pyrus*) 喬木約二十五種; 產歐洲亞洲非洲, 中國產十二種; 花托陀螺狀; 花成繖形總狀花序; 花柱分離; 果有石細胞, 種子二; 沙梨

(*P. serotina*)包括多數中國栽培品種；**白梨**(*P. Bretschneideri*)爲中國北方特產；**沙果梨**(*P. phaeocarpa*)爲中國北方特產，亦有栽培品種。**棠梨**(*P. betulaefolia*)**鹿梨**(*P. Calleryana*)**野梨**(*P. ussuriensis*)**棠杜梨**(*P. Lindleyi*)**細齒梨**(*P. serrulata*)皆中國習見野生種。**歐梨**(*P. communis*)爲各種洋梨所自出。

蘋果屬(*Malus*)喬木或灌木；花成繖形總狀花序；花托陀螺狀；花柱基部連合；果無石細胞；每心皮有二種子；此屬二十五種產歐洲亞洲北美洲溫帶，中國產十種。**蘋果**(*M. pumila*)**檳子**(*M. prunifolia* var. *rinki*)**林檎**，**沙果**(*M. asiatica*)爲著名果品。**海棠**(*M. micromalus*)**茶海棠**(*P. hupehensis*)**多海棠**(*M. floribunda*)**垂絲海棠**(*M. Halliana*)皆爲著名觀賞植物。

花楸屬(*Sorbus*)喬木或灌木；約九十五種，產北半球，中國產五十六種。葉爲單葉或複葉；花成繖房花序；每心皮有二種子。**百花山花楸**(*S. pouhuashanensis*)爲中國產著名觀賞植物。

枇杷屬(*Eriobotrya*)喬木或灌木，約十六種產亞洲；中國有十一種；心皮上部裸露，完全連合；內果皮薄，皮質，**枇杷**(*E. japonica*)爲著名果品。

石楠屬(*Photinia*)喬木或灌木約三十二種，美洲產二種，中國產三十種；心皮上部裸露而分離；內果皮革質。**石楠**(*P. serrulata*)爲著名觀賞植物。

扶移屬(*Amelanchier*)喬木或灌木，約二十五種；多產北美，中國產一種；花瓣匙形；花柱二至五，心皮爲花柱之二倍，各有二胚珠。**扶移**(*Amelanchier sinica*)產中國中部。

斯傳威屬(*Stranvaesia*)喬木或灌木，凡五種產中國及印度。花成繖房花序；心皮裸露至中部，內果皮開裂頂端。**斯傳威**(*S. Davidiana*)產中國西部。

山楂屬(*Crataegus*)喬木或灌木約八百種，產北溫帶，北美洲產六

百種，亞洲產九十種；中國產十二種。心皮完全爲花托所包或上部裸露，各有二胚珠；內果皮骨質，僅有一種子。**山楂**(*C. pinnatifida* var. *major*) 爲中國著名果品可作果醬；他種果供觀賞用。

火焰燒屬(*Pyracantha*) 多刺灌木，凡五種，產歐洲與亞洲，中國有四種。心皮腹部裸露，各有二胚珠；內果皮骨質，**火焰燒**(*P. crenata*) 爲中國西部習見之種。

(C) **薔薇亞科**(*Rosoideae*) 花托各型，常有外萼；心皮通常多數稀一個，生於突出或凹陷杯狀之花托中，各有一二胚珠，成熟時不開裂，常包藏於增大之花托中。

IV 椶櫚族(*Kerrieae*) 花托扁平，碟狀；小蕊多數；心皮四至六，輪生；果爲小堅果或核果。

雞麻屬(*Rhodotypos*) 灌木；花白色，有外萼；萼片四；花瓣四；心皮四，成熟時變爲核果。此屬僅**雞麻**(*R. scandens*) 一種，產日本及中國蘇皖鄂豫各省。

椶櫚屬(*Kerria*) 灌木；花黃色，無外萼；萼片五；花瓣五；心皮五至八；果爲瘦果。此屬僅**椶櫚**(*K. japonica*) 一種，產中國東南及西南各省。

VII. 翻白草族(*Patentilleae*) 花托碟狀或突出；多有外萼；心皮分離，多數或少數；果爲瘦果。

草莓屬(*Fragaria*) 草本；葉有三或一小葉，稀爲羽狀複葉或單葉；花白色，有外萼；瘦果生突出多汁肉質花托上。此屬十種產北半球，南美洲及檀香山；中國產四種。**草莓**(*F. chilensis*) 爲著名佳果。**麝香草莓**(*F. moschata*) 產歐洲及中國西部及北部亦可食。

蛇莓屬(*Duchesnia*) 草本與草莓相似，惟花黃色；肉質花托頗乾燥。此屬二種產亞洲南部。**蛇莓**(*D. indica*) 產印度馬來日本及中國。

翻白草屬(*Potentilla*) 草本稀灌木；葉爲複葉；花有外萼；心皮多數，稀少數或一個；生較小乾燥突出之花托上。此屬約二百二十種多產北溫帶，中國有七十四種。**翻白草**(*P. discolor*) 及 *P. fragarioides*, *P.*

Kleiniana, *P. chinensis* 等爲中國習見之種。

VIII. 懸鉤子族 (Rubineae) 灌木稀草本；無外萼；心皮多數，成熟時惟多數小核果。懸鉤子屬 (*Rubus*) 約四百五十種，中國有二百十種。多種供食用或觀賞用。荼藦 (*R. rosaeifolius*) 尤爲著名觀賞植物，此屬種類既繁，分類極爲困難。

IX. 合葉子族 (Filipenduleae) 花托扁平或微凹；心皮少數，成熟時不開裂。合葉子 (*Filipendula*) 多年生草本，花小，成大圓錐花序。共九種產美洲亞洲北部，中國有三種。*F. angustiloba* 與 *F. palmata* 產華北。

XI. 地榆族 (Sanguisorbeae) 花托瓶狀囊狀或管狀，增大將果包圍；心皮一至二；瘦果下陷花萼管內。

龍芽草屬 (*Agrimonia*) 草本；花小，黃色；心皮二；果爲瘦果。此屬十五種產北半球及南美洲高山；龍芽草 (*A. eupatorium*) 產中國，爲止血及調經藥，又名仙鶴草。

地榆屬 (*Poterium*) 草本；花成穗狀花序，四出；小蕊多數或四個；心皮一至二；瘦果包於有彩色之花托中。此屬三種產歐洲及亞洲，中國有二種 *P. officinalis* 爲中國習見之種，爲止血藥。

XII. 薔薇族 (Roseae) 花托瓶狀，果時變爲肉質；心皮多數，分離；瘦果包藏於花托內。薔薇屬 (*Rosa*) 有刺灌木，葉爲羽狀複葉；此屬一百六十餘種產北半球，中國有五十四種。多種爲著名觀賞植物。

(D) 牛拉打亞科 (Neuradoideae) 草本；心皮五至十，生於長形乾燥花托內，此亞科有二屬產非洲。

(E) 櫻桃亞科 (Prunoideae) 心皮一至五，分離，各有二下垂胚珠；果爲核果。

披酒母屬 (*Pygeum*) 喬木或灌木；萼片六至十五，齒狀；花瓣六；小蕊十至十八；心皮一個；核果乾燥，橫矩圓形。此屬四十四種，產亞洲熱帶，中國有二種。*P. Henryi* 產雲南四川。

馬登木屬 (*Maddenia*) 灌木或喬木；萼片十，一部分花瓣狀；心皮一至二個；核果乾燥。此屬五種產東亞，中國有四種。**馬登木** (*M. hypoleuca*) 與 *M. himalaica* 產中國西部。

櫻桃屬 (*Prunus*) 喬木或灌木；花瓣大；萼片五；花柱頂生；內果皮骨質；核果多汁稀乾燥。此屬二百種，多產北半球溫帶，中國有一百二十種。**桃** (*P. persica*) **李** (*P. salicina*) **歐洲李** (*P. communis*) **巴旦杏** (*P. Amygdalus*) **杏** (*P. armeniaca*) **梅** (*P. mume*) **櫻桃** (*P. pseudocerasus*) **歐洲櫻桃** (*P. avium*) **酸櫻桃** (*P. cerasus*) **山櫻桃** (*P. tomentosus*) 皆為名果。**榆葉梅** (*P. triloba*) **郁李** (*P. glandulosa*) 以及多種日本櫻花多為著名觀賞植物。

扁核木屬 (*Prinsepia*) 灌木，有刺；花瓣大；萼片五，花瓣五；小蕊多數；子房一室，有二胎珠；核果斜圓形。此屬四種，產中國及臺灣，喜馬拉耶區亦有之，供觀賞用；**扁核木** (*P. utilis*) 產雲南四川，果可食。

168. 且勒提亞科 (*Chailletiaceae* (*Dichapetalaceae*))

小喬木或灌木，有時為藤本；葉為互生單葉；托葉存在；花細小，具兩性，稀單性，通常整齊或微不整齊，萼五片，分離或部分連合，覆瓦狀排列；花瓣多成二淺裂或二深裂，分離或與小蕊連生成筒；小蕊五，與花瓣互生，分離或連生；藥三至五，二室直裂，藥隔常背部隆起；下位分泌腺與花瓣對生，分離或連生；子房上位乃至全下位，二至三室；花柱多單生，頂端二至三尖裂；胚珠每室二個，自頂端下垂；果為核果，乾果或肉果，有時外果皮裂成片狀；種子無胚乳；胚大直生。

此科三屬凡七十七種產熱帶。**且勒提亞屬** (*Chailletia*) 小喬木，灌木或藤本，凡七十種，多產非洲，中國有兩種。

第五十四目 豆莢目 (*Leguminosae*)

喬木，灌木或草本；葉為單葉乃至二回羽狀複葉；托葉存或不存；花整齊乃至不整齊；花瓣分離或部分連合；小蕊多數至少數，分離或連生或種種樣式，常集成二單體；心皮上位單生；果多為莢果；種子無胚

乳。分佈全世界。

169. 蘇木科 (Caesalpiniaceae)

喬木，灌木稀草本；葉爲羽狀或二回羽狀複葉，稀爲單葉或具一小葉；小托葉多不存；花多顯著，排成總狀，穗狀稀聚繖狀花序，通常不整齊，稀半整齊；萼五片或上二片連上，多分離，覆瓦狀，稀鑷狀排列；花瓣五，更少或全不存，近軸(上部)一片在內側，餘則成各種覆瓦狀排列；小蕊十個，極稀無定數，常分離或成種種連生；藥有種種，有時自頂孔裂開；子房上位一室；種子具豐富或貧瘠(或不存)胚乳及大形胚。

此科十五屬約八百六十種多產熱帶。又分以下各重要族。

I. 缺月藤族 (Bauhinieae) 喬木或灌木，或藤本，葉爲單葉，或二裂；花萼不開裂，或裂片連合成管。紫荊屬 (*Cercis*) 喬木或灌木，共九種生亞洲歐洲及北美洲，中國有四種。葉爲全緣單葉；花簇生，先葉生；萼鐘狀，有五小齒；花瓣五，不等大；小蕊十，分離；莢果扁平，微有翼；種子多數；紫荊 (*C. chinensis*) 爲著名觀賞植物。缺月藤屬 (*Bauhinia*) 喬木或藤本，約一百五十種，生熱帶地方；中國有四十種，單葉頂端二裂，稀全緣或具二小葉，花大而美麗；花瓣五，幾個等，有爪；小蕊十，或三至五個；莢果扁平，開裂或否。缺月藤 (*B. glauca*) 產閩、粵、川、鄂、黔諸省。鄂缺月藤 (*B. hupehana*) 產浙、贛、川、鄂諸省。多種供觀賞用。

II. 決明族 (Cassieae) 灌木喬木稀草本；葉爲一次羽狀複葉；萼片分離；花藥以頂孔開裂。決明屬 (*Cassia*) 灌木喬木稀草本；約三百八十種，多生熱帶，中國有八種。山扁豆 (*C. mimosoides*) 自河北至海南皆產之。石決明 (*C. occidentalis*) 自山東至海南皆產之。

III. 蘇木族 (Eucaesalpinieae) 葉爲二次羽狀複葉；萼片分離。肥皂莢屬 (*Gymnocladus*) 喬木凡兩種，一產北美洲，一產中國。大小蕊花異株，或具雜性，成總狀或繖房花序；花瓣七或四，幾相等；小蕊十；莢果厚，微膨脹；種子大。肥皂莢 (*G. chinensis*) 產長江流域，莢果供作胰皂用。皂莢屬 (*Gleditsia*) 多刺大喬木，凡十二種產亞洲，非洲，南北美洲，

中國有八種。葉爲一次或二次羽狀複葉；大小蕊花異株，或花具雜性；萼片三至五；花瓣三至五；小蕊六至十個；莢果大，多不開裂，革質或木質，扁平。**皂莢**(*G. sinensis*)產冀、豫、陝、川、蘇、浙各省。**豬牙皂**(*G. officinalis*)產江蘇、四川；果供藥用或胰皂用。**蘇木屬**(*Caesalpinia*)喬木灌木藤本，約四十種，多產熱帶，中國有九種。葉爲偶數二次羽狀複葉；花具兩性；花成總狀花序；花瓣不等，有爪；小蕊十；莢果扁平，無翼；種子少數。**蘇方木**(*C. Sappan*)產印度、馬來及中國粵、黔等省；木可染紅色。**雲實**(*C. sepiaria*)產亞洲熱帶，及中國東南西南各省；供觀賞用。**鳳凰木屬**(*Delonix*)無刺喬木；葉爲偶數二次羽狀複葉；花成繖房狀總狀花序；花具兩性；花瓣有爪；小蕊十個；莢果薄，開裂，有多數種子。**鳳凰木**(*D. regia*)原產馬達加斯加，廣東海南栽培之，爲著名觀賞植物。

IV. 羅望子族(*Amherstieae*)喬木；葉爲一次羽狀複葉；花藥背部附著，直裂；萼片分離。**羅望子屬**(*Tamarindus*)大喬木一種，產兩半球熱帶，葉爲偶數羽狀複葉；花瓣三個；小蕊九，連生成一束，只有三個發育；莢果長線形，粗厚，不開裂。**羅望子**(*T. indica*)產中國海南、雲南及香港，莢果爲熱帶名果。**緬茄屬**(*Pahudia*)喬木一種，產東南亞；葉爲一次羽狀複葉；最上花瓣大，其餘四個退化或缺如；小蕊七個；莢果厚，木質，有二種子；種子大，扁圓形，基部有角質木形種阜。**緬茄**(*P. xylocarpa*)產暹羅，廣東栽培之；種子供作玩具用。

170. 含羞草科 (*Mimosaceae*)

喬木或灌木，極稀爲草本；葉爲二次羽狀複葉，稀爲一次羽狀複葉；花小形而具兩性，排成穗狀，總狀或頭狀花序，通常整齊，三至六數，通常爲五數；萼片鑷合狀極稀 (*Parkieae*)覆瓦狀排列，萼片五淺裂或齒裂；花瓣鑷合狀排列，分離或連生成短筒，多下位；小蕊與萼片同數或更多，或無定數，分離或連合成單體；藥小形，二室直裂，常在頂端具一脫落性腺體；子房上位；果爲莢果；種子具微量(或不具)胚乳。

此科十屬凡一千二百二十種，多產熱帶。分爲以下各族：

I. 合歡族 (Ingeae) 喬木或灌木；葉爲二次羽狀複葉；花小，成頭狀或穗狀花序；小蕊多數，基部連合，或連合成管狀。**響莢木** (*Pithecolobium*) 喬木約一百十種，廣布熱帶，中國有四種。花成頭狀或總狀花序；花瓣下部連合；小蕊連合成一束；胚珠多數；莢果彎曲，開裂。**亮葉響莢木** (*P. lucida*) 產粵、閩及臺灣、海南。**合歡屬** (*Albizzia*) 喬木或灌木；葉爲二次羽狀複葉；花成頭狀稀穗狀花序；小蕊多數，僅基部連合成一環；莢果扁平，不開裂或微開裂。此屬五十種，生東半球熱帶；中國有十三種。**合歡** (*A. julibrissin*) 產非洲及亞洲印度日本及中國自河北至福建貴州；**白花合歡** (*A. kalkora*) 產印度及中國自河北至福建雲南；皆供觀賞用。

II. 金合歡族 (Acacieae) 灌木或喬木或藤本，多有刺；葉爲二次羽狀複葉，或具葉狀假葉；小蕊多數，分離，稀內面者基部連合成環狀。**金合歡屬** (*Acacia*) 灌木喬木或藤本，凡五百種，有葉者產兩半球熱帶，有假葉者產澳洲，中國有八種。花具兩性或雜性，成頭狀或穗狀花序，多黃色；莢果扁平，開裂或否，稀膨脹。**金合歡** (*A. Farnesiana*) 產廣東香港雲南。**兒茶** (*A. Catechu*) 供藥用。多種爲美麗觀賞植物。

III. 含羞草族 (Eumimoseae) 喬木灌木或草本，葉爲二次稀一次羽狀複葉，稀無葉或退化爲假葉；花成頭狀花序；小蕊與花瓣同數或二倍，花藥無腺體。**含羞草屬** (*Mimosa*) 草本或灌木，稀喬木，約三百五十種，一種分布至中國。花小，具雜性，成頭狀花序；莢果膜質，成多數具一種子之節。*M. sepia* 廣布於熱帶，中國廣東有之，供觀賞用。

IV. 槁藤子族 (Piptendenieae) 藤本；葉爲二回羽狀複葉；花極小，成穗狀花序，具雜性；小蕊十，分離；花藥有腺體；莢果大，成多數具一種子之節；種子無胚乳。**槁藤子屬** *Entada* 有卷鬚木質大藤本，凡十一種，產非洲與美洲熱帶，一種廣布於兩半球熱帶。**槁藤子** (*E. phaeseoloides*) 產海南。

草本，灌木或喬木；葉爲單葉或複葉；花不整齊，多具兩性；萼片通常五個，略連生或筒狀；花瓣五，覆瓦狀排列而分生，最上（近軸）者在最外，名爲旗瓣，旁二瓣略互相平行，是爲翼瓣，最下兩瓣居最內，連合於兩下緣而成龍骨瓣；小蕊插生於花瓣上，常爲十個，連生成一單體或二單體，多皆完全；藥多直裂；果通常開裂；種子不具（或具貧瘠）胚乳。

此科約五百二十五屬一萬種，廣布於全世界。又分以下各重要族：

I. 槐族 (Sophoreae) 喬木灌木或藤本；葉爲羽狀複葉，稀只有一小葉；小蕊分離，稀基部連合。**槐屬** (*Sophora*) 喬木灌木或藤本凡三十種廣布於溫暖地帶，中國有十五種；莢果念珠狀，子房有柄；**槐** (*Sophora japonica*) 喬木產華北華南與西南，爲觀賞喬木。**櫟槐屬** (*Maackia*) 喬木凡六種，產阿穆爾，朝鮮與日本，中國有四種；莢果不作念珠狀，子房有柄；小蕊聯合；萼五裂。**櫟槐** (*Maackia amurensis*) 產東北山東與陝西。**擬櫟槐** (*Cladrastis*) 大喬木凡四種。北美洲產兩種，中國產兩種。莢果不作念珠狀，子房有柄；小蕊分離，萼四裂；**威氏擬櫟槐** (*C. Wilsonii*) 產長江流域與陝西。**紅豆樹** (*Ormosia*) 喬木凡二十七種產熱帶與亞熱帶，中國有十三種。子房無柄；莢果開裂；**紅豆樹** (*O. Hosiei*) 產湖北西部與四川西部，爲珍貴木材；**花梨木** (*O. Henryi*) 產浙江湖北廣東雲南，爲珍貴木材。

II. 苜蓿族 (Trifolieae) 一年生或多年生草本；葉具三小葉；小蕊連合；莢果開裂或否。**車軸草屬** (*Trifolium*) 一年生至多年生草本，凡三百六十種，產歐亞非北美洲，中國有二種；葉具指狀三小葉；花成頭狀花序；莢果不開裂。**車軸草** (*T. lupinaster*) 產西比利亞，日本，中國東北與蒙古。**和蘭翹搖** (*T. repens*) 產北半球，中國產江蘇，山東，貴州；種植以供作青肥與飼料用。他種亦供此用。**草木犀屬** (*Melilotus*) 一年至二年生草本凡二十種，產東半球溫帶與亞熱帶；中國產九種。葉具羽狀三小葉；花成長總狀花序；莢果長，不開裂。**白草木犀** (*M. alba*) 產歐亞二洲，中國產遼寧，河北、山東、江蘇、四川。**苜蓿屬** (*Medicago*) 草本約五十種，

產歐亞非三洲，中國有八種；葉具羽狀三小葉；花成頭狀花序；莢果彎曲或成螺旋狀，紫苜蓿 (*M. sativa*) 原產歐洲與中國亞細亞，爲著名飼料及青肥植物。金花菜 (*M. hispida* var. *denticulata*) 亦名苜蓿，產歐亞兩洲，中國栽培爲蔬菜飼料與青肥植物，野生者亦常有之。

III. 木藍族 (Galegeae) 草本灌木喬木或藤本。葉多爲羽狀複葉，或具三小葉，葉軸頂端無卷鬚；子房無盤；莢果開裂。木藍屬 (*Indigofera*) 約四百種，生熱帶地方，中國產一百二十種。花成總狀花序，花藥尖形；莢果多作圓柱形，開裂。木藍 (*I. tinctoria*) 中國各省種植以製靛。馬棘 (*I. pseudotinctoria*) 產日本及中國華北華東西南各省。胡豆 (*I. decora*) 產日本及中國江南及華南各省。野藍枝子 (*I. Bungeana*) 產華北西北江南西南各省。補骨脂屬 (*Psoralea*) 草本或小灌木約一百種，多產非洲北美洲，少數生澳洲與亞洲，中國有一種。葉被有腺體；花藥鈍頭；莢果有一種子，不開裂。補骨脂 (*P. corilifolia*) 葉爲單葉。產印度，緬甸，錫蘭與中國雲南，供藥用。崖豆藤屬 (*Milletia*) 喬木或攀援大灌木，約一百四十種產東半球熱帶與亞熱帶，中國有二十一種。花成圓錐花序；莢果開裂。昆明雞血藤 (*M. reticulata*) 產長江流域與華南。供藥用。藤蘿屬 (*Wistaria*) 大藤本凡七種，北美洲有兩種，中國有四種，日本有兩種，花成總狀花序；莢果緩慢開裂。紫藤 (*W. sinensis*) 產華北江南西南各省；藤蘿 (*W. venusta*) 產日本與中國河北，皆爲著名觀賞植物。甘草屬 (*Glycyrrhiza*) 多年生草本，凡十五種，產歐、亞、澳，與北美洲，中國有十種，主根粗大，味甜；花序總狀或穗狀；莢果有刺或腺體，幾不開裂。甘草 (*G. glabra*) 產歐洲，非洲及亞洲，中國華北各省種植之，供藥用及調味用，及以拌煙絲。錦雞兒屬 (*Caragana*) 喬木或灌木，凡五十五種，產亞洲，中國有三十七種。葉軸及托葉多有刺；花單生或少數成繖形花序；花萼斜形。錦雞兒 (*C. Chamlagu*) 產西比利亞，及中國東北華北江南西南各省，供觀賞用。黃芪屬 (*Astragalus*) 草本或小灌木，約一千六百種，多生亞洲中部與西部，北美洲有二百九十種，非洲澳洲亦產之，中國有一

百三十種。葉無刺；花萼不斜；龍骨瓣長，無附屬物。**黃芪**(*A. huantchy*)產蒙古與河北，多栽培供藥用。**亨利黃耆**(*A. Henryi*)產湖北陝西，栽培供藥用。**翹搖**(*A. sinicus*)又名**紫雲英**，產日本及中國全境，為優良之青肥植物。

IV. 蒺藜族 (*Hedysareae*) 草本或灌木，葉為羽狀複葉。小蕊連合；莢果成熟時橫斷為具一種子之節。**胡枝子屬** (*Lespedeza*) 草本或灌木約五十餘種，產北美洲澳洲與亞洲，中國有二十八種。葉有三或一小葉，無托葉；胚珠一個。莢果不開裂。**鐵掃帚** (*L. juncea*) 產西伯利亞及中國南北各省，為佳良飼料及青肥植物。**多花胡枝子** (*L. floribunda*) 廣布南北各省，供保存土壤用。**美麗胡枝子** (*L. formosa*) 產印度，朝鮮及中國南北各省，供保存土壤用。**蒺藜屬** (*Hedysarum*) 草本與小灌木凡七十種，產北半球，中國有十二種。葉為複葉胚珠數個或多數；莢果扁平。**小蒺藜** (*H. obscurum*) 產南歐，西比利亞，庫頁島與中國河北四川。**合蒴屬** (*Aeschynomene*) 草本或小灌木；葉能運動，羽狀複葉有甚多小葉。小蕊十個，每五個成一組。**合蒴** (*A. indica*) 產世界熱帶，中國華北江南華南西南各省皆產之。**山馬蝗屬** (*Desmodium*) 灌木或草本約一百五十種，全世界皆產之；中國有三十三種。葉有托葉，為單葉，或具三小葉；莢果不扭捩，有多數種子，扁平，分為多節。**山馬蝗** (*D. podocarpum*) 產印度日本與中國南北各省。**異果山馬蝗** (*D. heterocarpa*) 產亞洲熱帶與大洋洲，及中國江蘇、湖北、廣東、海南。**小槐花** (*D. laburnifolium*) 產亞洲熱帶及中國江蘇、江西、湖北、四川、廣東。

V. 檀族 (*Dalbergieae*) 喬木灌木或藤本。葉為羽狀複葉，小蕊連合，莢果成熟時不開裂。**檀屬** (*Dalbergia*) 喬木或藤本，約一百種，多產熱帶，中國有十種。莢果矩圓形，平而薄。**檀** (*D. hupeana*) 產河南、江蘇、浙江、江西、湖北、四川、廣東，為良好木材。**紫檀屬** (*Pterocarpus*) 喬木約二十種，產熱帶。莢果盤狀，周圍有關翼。**紫檀** (*P. indicus*) 產亞洲熱帶，為珍貴木材。**苦楝藤屬** (*Derris*) 攀援灌木稀喬木，約四十五種，產熱

帶，中國有九種。葉對生，莢果扁平，薄，有翼。**華苦棟藤** (*D. chinensis*) 產江西、浙江、廣東；**苦棟藤** (*D. Fordii*) 產湖北、廣東、廣西；皆為優良之殺蟲藥。

VI. 豌豆族 (Viceae) 草本或灌木；葉為羽狀複葉；葉軸頂端多有卷鬚；小蕊連合成兩組，稀只有九個；莢果開裂。**薇屬** (*Vicia*) 一年或多年生草本，約一百五十種，多產北溫帶；中國有二十種。葉有卷鬚；花之翼瓣下半部附著龍骨瓣上；萼之裂片短而闊；花柱頂端有一簇或一圈毛。**薇** (*V. gigantea*) 產河北，可食，或作飼料與青肥。**小巢菜** (*V. hirsuta*) 產歐非亞三洲，中國產江南與西南各省，作飼料與青肥用。**野豌豆** (*V. sativa*) 產歐洲及中國各省，供飼料與青肥用。**蠶豆** (*V. Faba*) 原產北非洲與西南亞洲，中國種植，供食用與飼料用。他種多供青肥用。**豌豆屬** (*Pisum*) 一年或多年生草本，凡六種產地中海區與亞洲西部，一種即普通**豌豆** (*P. sativum*) 供食用及飼料用。葉有卷鬚；花之翼瓣附著龍骨瓣；萼之裂片葉狀；花柱一邊有毛。**小扁豆屬** (*Lens*) 凡六種，產地中海區與亞洲西部，一種即**小扁豆** (*L. esculenta*) 供食用。葉軸頂端有卷鬚；花之翼瓣附著龍骨瓣；萼之裂片窄長鑽狀；花柱內面有毛。**香豌豆屬** (*Lathyrus*) 一年生或多年生攀援草本，約一百餘種，多數產北半球，少數產南美洲。葉軸頂端有卷鬚；花之翼瓣不附著龍骨瓣；花柱扁，內面有毛。**香豌豆** (*L. odoratus*) **大花豌豆** (*L. grandiflorus*) **壯麗豌豆** (*L. splendens*) 皆著名觀賞植物。**草豌豆** (*L. sativus*) 之豆可食，又種作飼料。*L. palustris* 產歐洲，亞洲與北美洲及中國南北各省。**相思子屬** (*Abrus*) 攀援灌木或小灌木凡六種，產熱帶，中國有四種。葉無卷鬚；小蕊九個成一束。**相思子** (*A. precatorius*) 廣布熱帶；中國產廣東、香港；種子供作念珠用，又入藥。**落花生** (*Arachis*) 矮草本約十種，多數產巴西，一種即**落花生** (*A. hypogaea*) 種子可食，又可榨油。葉無卷鬚；有兩種花，結實花無花被，鑽入土中結實；莢果在種子間收縮。**雞豌豆屬** (*Cicer*) 一年或多年生草本，約十餘種，產亞洲西部，一種即**雞豌豆**，

(*Cicer arietinum*) 栽培甚廣。葉軸頂端有一退化卷鬚，或一小葉，托葉大。花之翼瓣不附著龍骨瓣；花柱彎曲無毛。莢果膨脹。

VII. 菜豆族 (*Phaseoleae*) 一年或多年生纏繞草本，稀直立或灌木，葉具羽狀三至七小葉，或僅一小葉，子房基部有一盤，莢果開裂。**大豆**屬(*Soja*)纏繞或半直立草本，凡十五種，產亞非澳洲熱帶，中國有五種，花瓣等長；小蕊十個連合成一組；花柱無毛。**大豆**(*Soja max*)產印度日本與中國南北各省，為中國一種主要農作物。**黎豆**屬(*Stizolobium*)一年或多年生纏繞草本，約十餘種，產東半球熱帶，中國有數種。花瓣不等長，暗紫、紅、黃綠、白等色；小蕊成兩組；花柱有細毛無鬚狀毛；莢果常被有刺毛，種子有小種臍。**黎豆**(*Stizolobium hasjoo*)產琉球與中國湖北，四川亦栽培之；**龍爪豆**(*S. capitata*)江西種之；皆供食用。他種供觀賞用。**油麻藤**屬(*Mucuna*)高大木質藤本約二十餘種，產東半球熱帶，中國有五種。花瓣不等長；小蕊成兩組，莢果木質；種子有極大之種臍，包圍種子過半。**油麻**屬(*M. sempervires*)產湖北四川雲南；**勃氏黎豆**(*M. Birdwoodiana*)產廣東；皆供觀賞用。**刺桐**屬(*Erythrina*)有刺喬木或灌木，約五十種，產於溫帶及熱帶，中國有三種；葉有羽狀三小葉；花大，猩紅色；通常先葉開；花之旗瓣較龍骨瓣為長；莢果細長，膨脹，念珠狀。**刺桐**(*E. indica*)廣布亞洲熱帶，產海南、廣東、貴州；與 *A. arborescens*, *E. stricta* 等，同為著名觀賞植物。**刀豆**屬(*Canavalia*)一年或多年生直立或纏繞草本；葉具三小葉；花大，花瓣等長；小蕊成一組；花柱無毛；萼二唇狀，上唇伸出；莢果大，扁形。此屬約有五十種，多產美洲，中國有五種。**刀豆**(*C. gladiata*)產印度、錫蘭、暹羅、香港及中國廣東；他省亦栽培之。嫩莢果作蔬菜用。成熟之豆有毒。**直立刀豆**(*C. ensiformis*)原產西印度，亦供食用。**葛**屬(*Pueraria*)纏繞灌木或草本約十餘種，產亞洲熱帶、日本及太平洋羣島；中國有五種。葉具三小葉；花瓣等長；小蕊成一組；萼片齒狀；上二個連合，**葛**(*P. Thunbergiana*)產日本及中國南北各省，纖維可織布，根中澱粉可食。**地瓜**(*P. tuberosa*)

產印度及中國湖北四川廣東，塊根可食，南方各省常栽培之。**菜豆屬** (*Phaseolus*) 一年或多年生纏繞草本，多生熱帶，中國野生者有九種。多種栽培供食用，葉具三小葉；花大；龍骨瓣螺旋狀卷曲；小蕊成兩組，花柱在柱頭下有鬚狀毛；柱頭斜形。**綠豆** (*P. aureus*) 產熱帶，中國產廣東，各省栽培，供食用及製粉絲用；**菜豆**又名**雲扁豆** (*P. vulgaris*) 原產美洲，各國皆栽培供食用。**雪豆** (*P. lunatus*) 原產美洲；**紅豆** (*P. angulatus*) 原產亞洲，多在中國與日本種植，尚有他種，皆供食用。**豇豆屬** (*Vigna*) 纏繞草本或灌木約六十種，中國有三種。葉具三小葉；龍骨瓣不作螺旋狀，花柱線形；莢果細長。**豇豆** (*V. sinensis*) 原產亞洲，各國栽培供食用。**長莢豇豆** (*V. sesquipedalis*) 原產亞洲南部，供食用及飼料用。**豆薯屬** (*Pachyrhizus*) 纏繞多年生草本凡三種，產熱帶，葉具三小葉；龍骨瓣不作螺旋狀；花柱向上扁平，莢果大，線形，膨脹。**豆薯** (*P. erosus*) 產熱帶，廣東雲南貴州栽培，其根與莢供食用。**塊根豆薯** (*P. tuberosus*) 產熱帶，供食用與上種同。**扁豆屬** (*Dolichos*) 一年或多年生纏繞草本或灌木約五十種，產東半球，中國有五種。葉有三小葉；龍骨瓣末端向上彎曲成直角；花柱在頂生柱頭下有鬚狀毛；莢果扁。**扁豆** (*D. Lablab*) 原產東半球，栽培供食用及觀賞用。**四角豆** (*Psophocarpus*) 纏繞有塊根草本產亞洲與非洲，一種栽培供食用。葉具三小葉；柱頭頂生，其下有鬚狀毛；莢果長，橫斷面四方狀，有四翼。**四角豆** (*P. tetragonolobus*) 華南有栽培者。**木豆屬** (*Cajanus*) 為一種直立灌木，原產東半球熱帶，葉有三小葉，下面有腺點；花柱無毛；莢果在種子間凹下。**木豆** (*C. cajan*) 種子供食用。

第五十五目 桃金娘目 (*Myrtales*)

喬木或灌木，稀草本；葉多對生，具腺點；子房下位；萼片鑷合狀排列；小蕊表示羣生成束之傾向，向心發育，一種中之小蕊常具二型，藥自頂孔裂開；胚珠在高等者數目減少

172. 桃金娘科 (*Myrtaceae*)

喬木或灌木；葉爲單葉，多全緣，對生稀互生，滿佈腺點；托葉不存或甚小；花通常多整齊，具兩性，或有時退化而成雜性；萼筒略與子房連生；萼三裂或更多，覆瓦狀，鑷合狀或不規則排列；花瓣四五個，稀六個或不存，插生包於萼管內花盤之邊緣上，覆瓦狀或輪狀排列；小蕊無定數，稀少數，插生於花托之緣邊，排成一輪或多輪，在蕾中內曲，二摺或直立；花絲分離或基部癒合成管狀或束狀與花瓣對生，向心發育；藥小二室，自裂縫直裂或自頂孔裂開，藥隔頂端常具腺體；子房下位，心皮合生，一室乃至多室，多具中軸（稀側膜）胎座；胚珠稀一個或少數；果下位，背部裂開或不裂開；種子無胚乳（或甚少）；胚直立，內曲，環形或螺旋形。

此科七十屬約三千種，多生澳洲美洲熱帶。**比克亞屬** (*Baeckia*) 爲石南狀小灌木，約五十八種，果爲蒴果。**油桉木屬** (*Eugenia*) 灌木或喬木，約一千種，生美洲熱帶；果爲漿果；種子游離，種皮薄，胚圓形或橢圓形，不分成二子葉，亦不分裂，藥囊平行，直裂。**裂胚木屬** (*Acmena*) 喬木，共十一種，生亞洲澳洲熱帶，中國有兩種；果爲漿果；種皮附著果肉上；胚裸露，圓形或橢圓形，無二子葉，胚內部多裂，裂片與外部之胚質地不同；藥囊開張，以頂端小孔或裂口開裂。*Acmena acuminatissima* 產廣東廣西。**蒲桃屬** (*Syzygium*) 喬木或灌木，約二百五十種，產亞洲熱帶，中國有四十六種；花萼不呈帽狀；果爲漿果；種皮附著果肉上；胚有二子葉；藥囊平行，直裂。**蒲桃** (*S. vulgaris*) 之果可食，**母丁香** (*S. caryophyllus*) 之花爲著名香料。**閉萼木屬** (*Cleistocalyx*) 灌木或喬木，共二十一種，生亞洲澳洲熱帶，中國有兩種。萼連合成帽狀脫落；果爲漿果；種皮附著果肉上；胚圓形或橢圓形，有二子葉，藥囊平行，直裂。**十子木屬** (*Decaspermum*) 喬木或灌木，約十二種，中國五種。果爲漿果，子房三至五室，有或無直假隔膜，各部分有一至數個胚珠；胚彎曲，子葉不遮蔽幼莖，種皮硬，**桃金娘屬** (*Rhodomyrtus*) 灌木約六種。子房一至三室；胚瘦小；果爲漿果。**桃金娘** (*R. tomentosus*) 爲觀賞植物，果可食，又可

釀酒。番石榴屬 (*Psidium*) 喬木或灌木約一百種，生美洲熱帶；萼在蕾中不分裂；漿果。番石榴 (*P. guayava*) 與 *P. Cattleianum* 之果可食。桉樹屬 (*Eucalyptus*) 約三百種，大喬木。葉下垂；萼帽狀脫落；無花瓣；小蕊多數，有彩色；果爲蒴果。桉樹爲極高大喬木，多產澳洲，木材甚佳。葉產揮發油，供藥用，即所謂玉樹神油，又可供製動植物切片用。

173. 野牡丹科 (*Melastomataceae*)

草本，灌木或喬木，稀爲藤本；枝對生；葉爲單葉，對生或輪生，多具三至九縱平行脈，稀爲羽狀脈；托葉不存；花具兩性，多甚顯麗，通常整齊；萼筒狀；分離或合生於子房，有時連隔膜於其間；萼片覆瓦狀，稀鑷合狀排列；花瓣覆瓦狀排列，互相分離，稀連生於基部；副花冠普通存在於花瓣與小蕊之間；小蕊與花瓣同數乃至倍數；花絲分離，常關節狀彎曲；藥二室基生，自單孔 (稀二孔) 裂開，稀自二裂口裂開；藥隔基部常厚而伸長，常具附屬物；子房多下位，二室乃至多室，稀一室；花柱單生；胚珠多數，軸生，稀基生或側生；果爲蒴果或漿果；種常小形，無胚乳；胚直生或大而與種子同形。

此科約一百七十五屬，三千種，多生熱帶。野牡丹屬 (*Melastoma*) 約四十種；灌木；產亞洲、澳洲熱帶。花美麗，五至七出；果爲漿果。野牡丹 (*M. repens*, *M. septemnerium*) 爲中國習見之種。金錦香屬 (*Osbeckia*) 草本或灌木，約五十種；產亞洲澳洲熱帶；花四五出；果爲蒴果，*O. chinensis*, *O. crinata* 爲中國習見之種。霜勒麗屬 (*Sonerila*) 草本約六十種；產亞洲熱帶；中國有三種。其他多屬供觀賞用。

174. 使君子科 (*Combretaceae*)

喬木或灌木，常爲藤本；葉爲單葉，對生或互生，稀輪生；托葉不存；花多小形，具兩性，稀單性，排成穗狀或總花序；萼筒連於子房，邊緣四至八尖裂或淺裂，裂片鑷合狀排列；花瓣四至五或不存，稀多數，細小，覆瓦狀或鑷合狀排列；小蕊四至十個，稀更多；花絲在蕾中內曲；花藥丁字形而對生，自裂縫直裂；花盤上位；子房下位，稀半下位，自成一室；胚

珠二至六，以細弱珠柄懸於子房之頂端；果常具翼，稀裂開；種子垂生，無胚乳；胚具卷紐狀，褶疊狀或迴旋狀子葉及小幼根。

此科十九屬約五百種；生熱帶。訶黎勒屬 (*Terminalia*) 喬木或灌木，約一百五十種；無花瓣。欖仁 (*T. Catappa*) 之種子可食；他種產良好木材及養料。康柏丹屬 (*Combretum*) 大灌木，約二百六十種；花雜性異株，有花瓣。使君子屬 (*Quisqualis*) 攀援灌木，共四種；花具兩性，有花瓣。使君子 (*Q. indica*) 之種子供藥用。

175. 紅樹科 (*Rhizophoraceae*)

喬木或灌木，常產於海岸；小枝在節間膨大；葉爲革質單葉，對生而具托葉，稀互生而無托葉；托葉生於葉柄間而早落；花具兩性，排成腋生花序；萼筒連生於子房或分離；萼之裂片三至十四，永存，鑷合狀排列；花瓣普通細小，常具缺口，二裂或不規則細裂，在蕾中卷旋或內曲；小蕊通常多過於花瓣或與之同數，常成對與花瓣對生於花盤之緣邊上或基部；藥二室或多室；子房多下位，二至六室或因隔膜之退化而成一室；花柱一稀多數；胚珠二個，稀更多，插生於子房室之內角而向其頂端；果多不裂開，通常僅藏一種子，或每室一種子；種子具或不具胚乳；子葉圓柱形或連合。

此科十七屬共六十種，生海岸泥灘中。主根每不久死亡，全賴無數不定根支柱於軟泥中，種子在果中萌發常至一米尺始脫離果而下墜，此科植物常成一種特殊植物社會；間有他科植物如使君子科之 *Lumnitzera* 與紫金牛科 (*Myrsinaceae*) 之 *Aegiceras* 屬植物生於其中，中國有 *Kandelia*, *Brugniera* 與 *Carallia* 三屬。

第五十六目 千屈菜目 (*Lythrales*)

草本乃至木本，退化者常爲水生植物；花周位乃至下位，具兩性，通常整齊；萼管狀，裂片鑷合狀排列；花瓣存在，常具爪；小蕊與花瓣同數或倍於花瓣數，時列成二輪；胎座軸生；種子通常無胚乳。葉爲單葉，普通對生，無托葉。

176. 千屈菜科 (Lythraceae)

草本、灌木或喬木；葉對生或輪生，稀互生，托葉甚小或不存；花普通整齊，具兩性，單花乃至排成圓錐花序；萼片連生成管，鑷合狀排列，裂片間常具附屬物；花瓣存或不存，插生於萼管之頂，在蕾中皺形；小蕊通常四或八，稀更多，插生於花瓣之下部；花絲長短不等，普通在蕾中內曲；藥二室直裂；胚珠上位，無柄或短柄，完全或不完全分成二至六室（稀一室）；花柱單生，長短無定；胚珠多數，生於中軸胎座，此軸有時不達於子房頂；果普通為蒴果，自橫縫線，裂片，或不規則裂開；種子多數，無胚乳；胚直生。

此科二十四屬約四百五十種多生美洲溫帶熱帶。節節菜屬(*Rotala*) 小草本，約三十八種；葉對生或輪生；花小，三六出；蒴果膜間開裂，隔膜不完全，有橫紋，水莧菜屬(*Ammannia*) 小草本；約二十種；花四出；果不規則開裂；千屈菜屬(*Lythrum*) 草本；約二十五種；花四至八出；蒴果規則開裂，二室；沃和木屬(*Woodfordia*) 灌木；葉下面有油點；花六出。紫薇屬(*Lagerstroemia*) 喬木或灌木；花大而美觀，四至九出；花瓣皺縮，有柄狀爪；蒴果隔膜完全。羅桑尼亞屬(*Lawsonia*) 喬木；花四出，成大圓錐花序，果不開裂。紫薇屬與羅桑尼亞屬供觀賞用。最著者為紫薇(*Lagerstroemia indica*) 白羅桑尼亞(*L. alba*) 之葉為紅黃色染料名為 Henna。

177. 霜勒拉提亞科 (Sonneratiaceae)

喬木；葉為單葉，對生全緣；托葉不存；花單獨或三個成叢，腋生或頂生，具兩性，通常整齊；萼鐘狀，厚而為革質；萼片四至八，鑷合狀排列；花瓣四至八，細小或不存；小蕊多數，插生於萼，排成多輪；花絲分離，末端內曲；藥腎臟形，丁字式，直裂；子房游離，或連生於萼筒之基部，多室，隔膜薄質；花柱長而單生；胚珠多數；向上生於一厚質中軸胎座；果為漿果，具多室與多種子；種子無胚乳；胚具一短葉狀子葉。

此科兩屬共八種。霜勒拉提亞屬(*Sonneratia*) 有六種，生紅樹林

中，**杜板枷屬** (*Duabanga*) 有二種爲喬木，生亞洲熱帶；中國雲南產一種。

178. 隱翼科 (*Crypteroniaceae*)

喬木；葉對生，全緣，無托葉。花成穗狀，總狀或圓錐花序，極細，整齊，雜性或大小蕊異株；萼四五裂；無花瓣；小蕊四至五，與萼片互生；子房上位，二室；果爲蒴果；種子有或無翼，無胚乳。

此科只有**隱翼屬** (*Crypteronia*) 一屬凡四種，產亞洲熱帶。

179. 安石榴科 (*Punicaceae*)

木本，有時多具刺；葉爲單葉，多對生或叢生，無腺點；托葉不存；花具兩性，單生或束生於枝頂；萼管狀着色，連生於子房，五至七淺裂，裂片鑷合狀排列；花瓣五至七片，覆瓦狀排列，在蕾中皺狀；小蕊多數，周位；花絲細瘦分離；藥二室，脊生直裂；子房下位多室，各室重疊列成二輪，上部者具側膜胎座，下部者具中軸胎座；花柱細瘦單生；胚珠每胎座多數；果爲球形漿果，被以萼緣；種子多數，外被有汁之肉；胚乳不存；子葉回旋狀。

此科只有**安石榴屬** (*Punica*) 凡二種。**安石榴** (*P. granatum*) 爲栽培名果。

180. 阿里尼亞科 (*Oliniaceae*)

灌木或小喬木；葉爲對生單葉，無托葉；萼管狀，附生子房上，有四至五齒；花瓣四至五，內有鱗片；小蕊四至五；子房下位，三至五室，一室有二至三胚珠；果爲核果，每室有一種子；種子無胚乳。

此科僅**阿里尼亞屬** *Olinia*，共六種，生非洲及聖赫倫拿島。

181. 柳葉菜科 (*Onagraceae* (*Oenotheraceae*))

草本，稀灌木，常水生；葉爲單葉，對生或互生；托葉多不存或早落；花具兩性，通常整齊，常單生；萼片連生於子房，二至六淺裂，鑷合狀排列；花瓣二至六片，分離，鑷合回旋狀或覆瓦狀排列，稀不存；小蕊與萼之裂片同數或倍之；藥二室直裂；子房下位，稀半上位，一至六室，稀成

不完全室；胚珠一至多數，生於中軸胎座；花柱單生；果爲蒴果或漿果；種子多數，無胚乳；胚直生或幾直生。

此科三十八屬約四百七十五種，分布甚廣。**柳葉菜屬** (*Epilobium*) 約一百六十種；花四出，種子多數，有叢毛；供觀賞用；**目見草屬** (*Oenothera*) 約一百種，產美洲，花四出，種子無叢毛；小蕊二倍於花瓣，萼管伸出子房外。**水龍屬** (*Jussieua*) 約三十九種；與月見草屬異點爲萼管不伸出子房外。**喇叭草屬** (*Ludwigia*) 約二十種，小蕊與花瓣同數。**水珠草** (*Circaea*) 屬，共九種，花二出；種子一至二個。**吊鐘海棠屬** (*Fuchsia*) 約七八十種，花下垂，四出，萼有彩色，果爲漿果。供觀賞用，多產美洲。

182. 菱科 (Hydrocaryaceae)

水生草本；沈浸葉羽狀分裂成線狀，飄浮葉有龐大葉柄，菱形；花單生；萼附生子房上，萼片四，二或全數變爲刺狀；花瓣四，生於上位盤上；小蕊四；子房半下位，二室，每室有一胚珠，垂生；果爲堅果，二至四角有刺，不開裂。種子一個，無胚乳。

此科只有**菱屬** (*Trapa*) 凡五種，生歐亞非三洲；種子供食用。

183. 蟻塔科 (Halorrhagaceae)

草本或灌木，常水生；葉互生，對生或輪生，有時甚大，其浸於水中者常成多裂狀；托葉不存；花單性或兩性，單生乃至排成圓錐或繖房花序，常極小；萼管連生於子房，萼裂成二至四片或不存；花瓣二至四或不存，鑷合狀或微覆瓦狀排列；小蕊一至八，稀爲一，大形；藥基生，二室直裂；子房下位，一至四室；花柱一至四；胚珠與花柱同數，垂生於子房室頂；果小形，核果或堅果，有時具翼，不裂開或稀分開爲小乾果；種子垂生，具豐富胚乳及直生顯著大形(稀小形)胚。

此科八屬約一百六十種分布甚廣。最大屬爲**蟻塔屬** (*Halorrhagis*) 爲陸生植物，有六十種；**狐尾藻屬** (*Myriophyllum*) 水生，有三十六種，有八至四小蕊；**杉葉藻屬** (*Hippuris*) 只有一種，水生，只有一小蕊。

184. 水馬齒科 (Callitrichaceae)

一年生草本，陸生或水生，具細莖；葉對生，線形全緣；托葉不存；花細小，單性，腋生單出，稀大小蕊花合生於一軸；萼及花瓣均不存；小蕊一，夾以二苞片；花絲纖細；藥二室，直裂於側邊，縫線癒合於頂端；子房幾無柄，四淺裂，四室；花柱二，伸長，分離具小乳頭；胚珠單獨垂生於每室之頂；果四淺裂，每淺裂具稜或翼；種子具一膜質種皮，肉質胚乳及圓筒狀直生胚。

此科只有水馬齒屬 (*Callitriche*) 共二十六種，分布甚廣。

第五十七目 瑞香目 (*Thymelacales*)

甚似千屈菜目，但木質及無瓣傾向更較增加；萼常作花瓣狀；多為單生心皮；胚珠少數乃至一個；種子有或無胚乳，普通胚直生。葉互生或對生；托葉不存。花常為頭狀花序，圍以葉狀總苞片。

185. 瑞香科 (*Thymelaeaceae*)

喬木，灌木，稀為草本；葉為單葉，對生或互生，多細小；托葉不存；花常排成頂生具有小苞片或無小苞片之頭狀，穗狀或總狀花序，稀為單花，具兩性或大小蕊花異株，通常整齊或微不整齊；萼下位管狀，有時花瓣狀，常向下膨脹，裂片四至五，覆瓦狀排列；花瓣或退化小蕊四至十二，或不存，鱗片狀，插生於萼筒之口或內部；小蕊二至多數，多與萼之裂片同數而對生，或另列第二輪與裂片互生；藥二室，內向直裂；花盤下位，環狀皂斗狀或為分離鱗片狀，或不存；子房上位完全，一至二室，花柱常歪生於單室子房上，柱頭略為頭狀；胚珠每室或每子房一個，下垂倒生於近頂處；果不裂開，稀為蒴果；種子具豐富胚乳乃至於無胚乳，胚直生。

此科四十二屬約四百六十種，分布甚廣。沈香屬 (*Aquilaria*) 約三四種；喬木，花四至六出，花瓣為萼片之二倍；子房二室，果為蒴果。沈香 (*A. sinensis*) 與印度沈香 (*A. Agallocha*) 其心材腐爛後即為珍貴之香料。雁皮屬 (*Wikstroemia*) 約五十種，灌木或小喬木；花四出，無花瓣，有鱗片；皮可製紙。瑞香屬 (*Daphne*) 約八十種，中國產三十一種；

灌木或喬木；花四出，無花瓣，無鱗片；最著名者爲瑞香 (*D. odora*) 爲名貴觀賞植物。芫花 (*D. genkwa*) 亦供觀賞用及藥用，有毒。黃瑞香屬 (*Edgeworthia*) 有四種；灌木；花成頭狀花序，四出，無花瓣，無鱗片，花柱長。黃瑞香 (*E. chrysantha*) 供觀賞用。狼毒屬 (*Stellera*) 約十至十二種，草本或灌木；花四出，無花瓣，果時萼片斷落。最常見者爲 *S. chamaejasme* 分布亞洲北部中部至印度中國，其根可作殺菌藥。

186. 階梭羅馬科 (*Geissolomataceae*)

小灌木；葉交叉對生，無葉柄與托葉；花具兩性，整齊；苞片六，不脫落；萼深四裂，裂片花瓣狀；小蕊八；子房上位，四室；花柱四，頂端微連；胚珠每室兩個；果爲四室蒴果；種子常單生，具少量胚乳。

此科僅階梭羅馬 (*Geissoloma*) 一屬一種產南非洲。

187. 本乃阿科 (*Penaeaceae*)

石南植物狀小灌木；葉交叉對生，有或無小托葉。花具兩性，整齊；小苞片對生；萼管狀，裂片四；無花瓣；小蕊四，與萼片互生；子房上位，四室，每室有二至四胚珠；蒴果中間裂開，被以永存萼；種子每室一個，無胚乳。

此科三屬二十二種，產南非洲。

188. 紫茉莉科 (*Nyctaginaceae*)

草本，灌木或喬木；葉爲單葉，互生或對生；托葉不存；花單性或兩性，普通排成總狀花序，有時圍以有彩色苞片，此等苞片有時呈萼狀；萼筒狀，常作花瓣狀，在蕾中鑷合狀或摺疊狀排列；花瓣不存，小蕊一至多數，下位，分離或連生於基部，在蕾中向內卷曲；藥二室直裂；子房上一室；花柱細瘦，胚珠單生，直立或反曲；果不裂開，有時包於永存萼之基部，常具腺毛；種子具豐富或貧瘠胚乳及直生或彎生胚。

此科二十五屬約三百五十種，多產美洲，如紫茉莉 (*Mirabilis Jalapa*) 九重葛 (*Bougainvillea spectabilis*) 等爲著名觀賞植物。

第五十八目 山茂樅目 (*Proteales*)

喬木或灌木，稀爲小草本；花周位；萼管狀，裂片鑷合狀排列，常着色；小蕊四，與萼之裂片對生；子房一室；種子無胚乳；葉互生，稀對生，無托葉。

189. 山茂檉科 (Proteaceae)

喬木或灌木，稀爲草本；葉互生，稀輪生或對生；單葉或成種種裂狀，托葉不存；花具兩性或單性，有時大小花蕊異株，排成總狀至頭狀花序，後者常具總苞；萼着色如花冠，四裂，鑷合狀排列，在蕾中普通管狀，開時裂成各種式樣；小蕊四，與萼之裂片對生；花絲連生於萼之裂片，稀分離；藥分離，二室，直裂；子房無柄或有柄，一室，基部有或無下位鱗片或花盤；花柱單生；胚珠一個或多個，下垂或側生子房壁；果爲核果，堅果，蓇葖或蒴果；種子常具翼；胚乳不存。

此科約五十屬一千一百種，生澳洲與南非洲。此科分爲二亞科：山茂檉亞科(Persoonioideae)花單生於苞片內。葛維利亞科(Grevilleae)花成對生苞片內。中國所產山龍眼屬(Helicia)卽屬此亞科，此科有多種供觀賞用。

第五十九目 衛矛目 (Celastrales)

喬木，灌木或藤本；葉爲單葉，互生或對生，不具腺體；托葉不存或甚小；花通常整齊，多具兩性，常細小；萼片覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣普通存在，覆瓦狀排列，分離或部分連生；小蕊有定數，與花瓣互生；花盤存在；子房上位或部分的陷沒於花盤內；胚珠一至二個，直立或下垂於內角；種子具胚乳。——普通分佈以熱帶爲最多。

190. 冬青科 (Aquifoliaceae)

喬木或灌木，多數常綠；葉爲互生單葉；托葉不存；花通常整齊；具兩性或單性，排成聚繖狀或叢生花序，稀單生；萼片覆瓦狀排列；花瓣四至五，分離或連生於基部，下位，覆瓦狀排列；小蕊下位，分生，四至五，稀更多；藥二室直裂；花盤不存；子房三室或更多室；花柱頂生或不存；胚珠每室一至二個，垂生於頂端；果爲核果，爲三個或多個具一種子之

分核所組成；種子具豐富肉質胚乳及小形直生胚。

此科凡三屬，重要者只**冬青**（*Ilex*）一屬約三百種多產熱帶與暖溫帶，中國有五十三種，供觀賞用**冬青**（*I. cornuta*）產江蘇、浙江、江西、湖北、湖南；**綠豆青**（*I. macrocarpa*）產浙江、湖北、湖南、雲南、四川、貴州、廣東。

191. 巖高蘭科（Empetraceae）

灌木，具細小叢集互生葉，葉之基部脹大；托葉不存；花小，腋生或叢生成一頭狀花序，具兩性，稀雜性；萼花瓣狀，四至六片，緊帖重疊而成半二輪形；花瓣不存；小蕊二至四，生於中央或圍繞不發育子房，在兩性花之下位；花絲分離；藥二室，細小直裂；花盤不存；子房無柄，光滑，二至九室；花柱短形，分裂成種種狀態；胚珠每室一個，半倒生於中央；果爲半光滑之核果，多汁，具二個或多個分核，每核一種子；種子具豐富胚乳及中央直生胚，胚與胚乳同長；子葉小。

此科三屬凡七種產北半球寒帶與溫帶及南美洲寒帶，供觀賞用。

192. 衛矛科（Celastraceae）

直立喬木，灌木或藤本；葉爲單葉，互生或對生；托葉小而早落或不存；花多爲聚繖狀或叢生狀花序，常具兩性，小而整齊；萼四至五淺裂，覆瓦狀，極稀鑷合狀排列；花瓣五片，稀不存，覆瓦狀，稀鑷合狀排列，有時宿存；小蕊四至五，稀更多，與花瓣互生，插立於花盤邊緣之上或下；藥二室直裂；花盤普遍存在，常爲肉質而扁平；子房上位，獨立或貼生於花盤，一至五室；花柱短形，略成三淺裂；胚珠多爲二個，生於室之內角；果有種種；種子多具豐富肉質胚乳，有時無胚乳，胚大。

此科四十屬約三百七十五種，分布甚廣。**衛矛屬**（*Euonymus*）落葉或常綠灌木或小喬木，有時以氣根攀援；子房三至五室；果爲有角蒴果；種子有假種皮；約一百二十種，多生亞洲熱帶，中國有八十四種。**彭氏衛矛**（*E. Bungeana*）產東北、華北、華東及福建，**衛矛**（*E. alata*）產日本，阿穆爾及中國東北、華北、華東、華中、西南諸省；**藤衛矛**（*E. Fortunei*）

產華北與長江流域；**桃葉衛矛** (*E. Hamiltonianus*) 產印度、日本、與中國東北、華中、與西南諸省；皆供觀賞用。**南蛇藤屬** (*Celastrus*) 攀援或直立灌木約三十餘種產亞洲澳洲與美洲，中國有十九種；子房二至四室；果爲圓形蒴果；種子有種皮。**南蛇藤** (*C. articulatus*) 產日本朝鮮與中國東北、華北、華中及福建諸省，多種供觀賞用。**雷公藤屬** (*Tripterigium*) 落葉灌木凡五種，產東亞；中國有四種；子房三室，果有三翼，不開裂。**雷公藤** (*T. Wilfordii*) 產朝鮮與中國江西、湖南、雲南、臺灣諸省，爲著名之殺蟲藥。

193. 棒果木科 (*Corynocarpaceae*)

喬木；葉爲互生全緣單葉；花具兩性；萼片花瓣小蕊各五個，退化小蕊五個，花瓣狀，與小蕊互生。花盤有大腺體，生退化小蕊基部。子房上位一至二室，花柱一至二；胚珠單生；果爲核果；種子無胚乳。

此科僅**棒果木** (*Corynocarpus*) 一屬，產太平洋羣島及新西蘭。

194. 西里拉科 (*Cyrillaceae*)

灌木；葉爲互生單葉；花具兩性；萼五淺裂；花瓣五；小蕊五或十個；子房上位，二至四室；花柱短；胚珠每室一至多個；果爲蒴果或核果，有時有翼；種子有肉質胚乳。

此科三屬產美國南至巴西。

195. 苦納阿路科 (*Cneoraceae*)

灌木；花具兩性；萼片三至四，宿存；花瓣三至四；花托伸長成柱狀；小蕊三至四；子房三至四室，每室具一至二胚珠；花柱三至四淺裂，胚珠垂生；果爲三至四小乾果所組成，小乾果圓形，多肉，有時具假隔膜；種子有鉤而背圓，具肉質胚乳及鉤形胚。

此科僅**苦納阿路** (*Cneorum*) 一屬產地中海及白燕島。

196. 攀打科 (*Pandaceae*)

小喬木；葉爲互生單葉；大小蕊花異株；小蕊花花萼皂斗狀；花瓣五；小蕊十個，長短互生；不發育子房線形錐狀；大蕊花花萼皂斗狀，截

形或成鋸齒狀；花瓣五，退化小蕊不存；子房三至四室；花柱三至四深裂；胚珠單獨垂生於中軸近頂處；果爲核果；種子具豐富油質胚乳。

此科僅攀打 (Panda) 一屬產非洲西部。

197. 喜波古拉梯亞科 (Hippocrateaceae)

多數光滑，細小直立喬木，灌木或藤本；葉爲單葉，多對生；托葉細小或不存；花叢生或排成聚繖狀花序，具兩性，通常整齊，多細小；萼小五片，覆瓦狀排列；花瓣五，覆瓦狀或鑷合狀排列；花盤存在，圓錐狀，皂斗狀或開展狀；小蕊多數爲三，稀爲二至五，插立於花盤上而與花瓣互生；藥室分離或合一；子房上位或略與花盤連合，具三室；花柱錐狀或短形，多分爲尖裂；胚珠每室二至十個，軸生，排成一至二輪；果爲扁平蒴果或漿果；種子扁平常具翼或起稜角，無胚乳；子葉大形，互相連生而質厚。

此科二屬約一百五十種，產熱帶；中國各有一二種。

198. 麥撒科 (Icacinaeae)

喬木或灌木；葉爲單葉，多互生；托葉不存；花具兩性，稀退化爲單性，通常整齊，萼細小上位，四至五淺裂；各裂片覆瓦狀，稀鑷合狀排列；花瓣四至五，分生或連合，鑷合狀排列，稀不存；小蕊與花瓣同數而互生；藥二室(有時四深裂)；花絲常在藥下有毛而分生；花盤稀存在；子房一室，稀三至五室；胚珠垂生於近子房之頂部，普通二個；花柱普通短形；果爲核果，一室，一種子，稀具翼；種子多數具胚乳；胚普通多細小，略直生。

此科五十五屬約一百五十種，多生熱帶；中國有八屬，各有一二種。

199. 牙刷樹科 (Salvadoraceae)

喬木或灌木，有或無刺；葉爲對生單葉；花具兩性，或大小蕊花異株；萼三四齒裂；花瓣四；小蕊四，與花瓣互生；有或無腺體狀花盤；子房一至二室，各有一至二直生胚珠；花柱短；果爲漿果或核果；種子無胚乳。

此科三屬產非洲熱帶及馬斯加倫 (Mascarene) 島；中國產一種。

200. 斯達客豪西亞科 (Stackhausiaceae)

小草本，具木質根莖；葉爲互生單葉，肉質或革質；花具兩性；萼管狀，五裂；花瓣五，周位，線形或匙形，具長爪，爪相連成管，但基部分離；花盤薄，沿生萼管上；小蕊五，與花瓣互生；子房上位，二至五室；花柱二至五；胚珠每室一個；果爲二至五不裂開小核果，各有一種子；種子具肉質胚乳。

此科一屬產菲律賓，澳洲與新西蘭。

第六十目 幌幌木目 (Olacales)

略與衛矛目相似，但花瓣多數鑷合狀排列，有時連生；胚珠垂生——多產熱帶。

201. 幌幌木科 (Olacaceae)

喬木，灌木或藤本；葉爲互生單葉；托葉不存；花通常整齊，通常小而具兩性；萼筒在蕾中覆瓦狀排列或展開；花瓣分離或連生成種種樣式，鑷合狀排列；花盤種種，常爲環狀；小蕊分離或稀連合成柱狀，與花瓣同數而對生，亦有較花瓣之數多或少者，其中數蕊常不具藥；藥二室直裂或以孔狀裂縫開裂；子房上位或微陷沒於花盤中，一至三室，有時不完全分室；花柱單生，具二至五淺裂之柱頭；胚珠一至五，生於成自一室子房之中央胎座之頂端，或垂生於成自二室或多室子房之內角處；果常爲核果，有時包以花後增大萼片；種子具豐富胚乳及小或中形直生胚。

此科二十屬約一百三十種產熱帶；中國亦有數種。

202. 阿皮里亞科 (Opiliaceae)

喬木，灌木或木質藤本；葉爲互生單葉；托葉不存；花多具兩性，通常整齊；萼細小；花瓣四至五，分離或略相連合；小蕊與花瓣同數而對生，分離或連生於花瓣之基部；藥二室，以裂縫直裂；花盤之腺體與小蕊互生；子房上位或半下位，一室；柱頭無柄或花柱細瘦；胚珠單生，下垂或直立；果爲核果，常具肉質；種子具豐富胚乳及小形胚。

此科六屬，五屬產東半球熱帶，一屬產美洲熱帶；中國亦有一種。

第六十一目 檀香目

喬木灌木或草本，常寄生；葉多對生，有時成鱗片狀；花通常整齊；萼片鑷合狀排列；花瓣存在或否；小蕊有定數，與萼片或花瓣對生；花盤常存在；子房下位；胎座軸生；胚珠少數；種子有豐富胚乳。

203. 線狀胎座科 (Octonemataceae)

喬木或灌木；葉爲互生單葉；花具單性；小蕊花有萼片五；無花瓣；小蕊五；退化子房存在；大蕊花有萼片五，無退化小蕊與花盤；子房下位，一室；花柱短，三至五裂，裂片二裂；胚珠三，生於自頂下垂之線狀胎座之末端，果核果狀，有一種子。胚乳微作嚼爛狀；胚小。

此科一屬產非洲西部。

204. 桑寄生科 (Loranthaceae)

灌木，寄生於他種喬木，極稀爲直立陸生喬木或灌木；葉多對生或輪生，單葉全緣，有時退化成鱗片狀；托葉不存；花通常整齊，具兩性或單性，常有鮮麗顏色；花被二重或萼緣退化而現一重狀；萼連生於子房，環狀，皂斗狀或不顯明；花瓣分離或連合成管而以裂縫裂於一側；小蕊與花瓣同數且插生於花瓣之上或基部；藥普通二室，有時兩室連合成一室，直裂或自頂孔或以橫條而裂開，有時橫隔成室；花盤存或不存；不發育子房常存於小蕊花中，退化小蕊常存在於大蕊花中；子房下位；胚珠多不顯著；花柱單生或不存；果爲漿果或核果；種子單生，無種皮；胚乳多數豐富；胚大形，有時一種子中多至三胚。

此科二十四屬約四百五十種，多生熱帶，少數生溫帶。桑寄生屬 (*Loranthus*) 約三百五十種，生熱帶與亞熱帶，中國有三十四種。葉多對生；花具兩性；花萼外另有一小萼。桑寄生 (*Loranthus Yadoriki*) 產長江流域，陝西與廣東，供藥用。松羅 (*Viscum*) 約三十種，產溫帶與熱帶，中國有七種；葉對生，大或退化成鱗片狀；花單性，大小蕊花同株或異株，甚小；花萼外無小萼。松羅 (*V. album*) 產歐洲亞洲，中國自東北，華

北至西南皆產之；爲治血壓高良藥。

205. 檀香科 (Santalaceae)

喬木，灌木或草本，有時寄生於其他喬木或其根部；葉互生或對生，全緣，有時退化呈鱗片狀；托葉不存；花常綠色，具兩性或單性，通常整齊；萼片綠色或作花瓣狀，常爲肉質，連生於子房；裂片三至六，鑷合狀或略作覆瓦狀排列；小蕊與萼之裂片同數而對生；藥二室直裂；花盤上位；子房下位或半下位，成自一室；花柱略成單生；胚珠一至三，垂生於基位胎座；果不裂開，狀如堅果或核果；種子無種皮；胚乳肉質豐富；胚常斜形直生；子葉多爲圓柱狀。

此科二十六屬約二百二十種，生溫帶及熱帶地方。檀香木(*Santalum album*) *S. Freycinetianum*, *Fusanus spicatus*, *F. acuminatus* 產檀香木，可以製檀香油。

206. 古露比亞科 (Grubbiaceae)

灌木；葉爲對生線形單葉，無托葉；花小具兩性；成細小腋生球果狀花序。花萼連生子房上；萼片四，鑷合狀排列；小蕊八；藥小；花盤被毛；子房下位，二室；花柱頂端二裂；胚珠二個，垂生於中央胎座；果爲核果；種子單生，有肉質胚乳。

此科一屬產非洲南部。

207. 南美寄生木科 (Myzodendraceae)

小灌木，寄生喬木上；葉細小，互生，或退化；大小蕊花異株，細小無苞片，或排成柔荑狀花序；小蕊花無花被；小蕊二至四；藥一室，以二裂片裂開；大蕊花萼連生子房上；子房下位一室，有三胚珠生中央胎座頂端；花柱有三柱頭；果小，堅果狀；種子具肉質胚乳。

此科一屬產南美洲溫帶。

208. 蛇菰科 (Balanophoraceae)

肉質草本，寄生於他植物之根部，一年生或多年生，無葉綠素及氣孔；花單性，極稀具兩性，濃密集成單性或兩性花序；小蕊花具或不具花

被，花被三至八淺裂，鑷合狀排列；小蕊在無被花中爲一至二，在有被花中常與花被之裂片同數而對生；花絲分離或合生；藥二至四室或多室，分離或連生，自小孔或裂縫裂開；子房一至三室，連生於花被（如存在）；花柱一至二而頂生，極稀柱頭無柄而成圓盤狀；胚珠每室一個，多垂生，裸出或被單珠被；果細小如堅果，一室，一種子；種子具豐富胚乳及極細胚。

此科十四屬約四十種，多生熱帶及亞熱帶山區；中國有**土菌子**（*Balania*）與**鎖陽**（*Balaneikon*）二屬凡四種。

第六十二目 鼠李目（*Rhamnales*）

喬木，灌木或藤本；葉互生或對生，單葉乃至複葉，多具托葉；花與衛矛部略相似，但小蕊與花瓣對生，或花瓣不存時與萼片互生；花瓣覆瓦狀或鑷合狀排列；種子具豐富或貧瘠胚乳，有時呈嚼爛狀；胚普通直生。熱帶或溫帶。

209. 鼠李科（*Rhamnaceae*）

喬木或灌木，極稀爲草本，有時爲藤本；葉爲單葉，互生或對生；托葉多存在；花多排成聚繖花序，細小而具兩性，稀具雜性至大小蕊異株；萼筒狀，四至五淺裂，裂片鑷合狀排列；花瓣細小，四至五片或不存花；小蕊四至五，與花瓣對生且常爲花瓣所包蓋；藥二室直裂；花盤多存在，周位，有時沿繞萼筒；子房無柄，獨立或陷沒於花盤中，二至四室；花柱具淺裂；胚珠一個，稀成對，直立於基部而倒生；果具種種形態，常爲核果；種子多具豐富胚乳及大形直生胚。

此科五十一屬約有五百種分布甚廣。**濱棗屬**（*Paliurus*）有刺灌木凡六種，產歐洲與亞洲，中國有五種；有刺灌木；葉互生，有三脈；果革質，有橫列之翼。**白棘**（*P. ramosissimus*）產越南與日本，及中國長江流域，廣東與西南。**棗屬**（*Zizyphus*）有刺灌木或喬木，凡四十種，分布甚廣，中國有十一種；葉互生，有三脈；果爲核果，有一核，**棗**（*Z. jujuba*）爲著名果品。**勾兒茶屬**（*Berchemia*）有刺灌木凡十八種，亞洲產十六種，

北美洲與非洲各一種，中國有十二種；葉不具三或五脈；托葉不成刺狀；果爲核果，有一核；**勾兒茶** (*B. lineata*) 產印度與中國湖北貴州廣東福建。**鼠李屬** (*Rhamnus*) 灌木或喬木，凡八十六種，分布甚廣，中國有二十八種；葉爲互生單葉，有羽狀葉脈；果肉質或乾燥，有三至多核。**鼠李** (*R. utilis*) 產河南湖北雲南貴州浙江，可作綠色染料，多爲此而栽培，他種亦可供染料用。**枳椇屬** (*Hovenia*) 無刺小喬木凡三四種，產日本及中國；葉爲互生單葉；果有三核，生於一粗厚彎曲肉質之果柄上。**枳椇** (*H. dulcis*) 自河北至廣東雲南皆有之，果柄可食。

210. 胡頹子科 (*Elaeagnaceae*)

喬木或灌木，被有鱗片狀或星芒狀毛茸；葉全緣互生，稀對生；花具兩性或單性，常大小蕊花異株，單花，叢生，至排成穗狀或總狀花序；萼筒狀，下位，收縮永存而圍繞子房，二至四淺裂，稀成截形，鑷合狀排列；小蕊插生於萼筒或在小蕊花之基部，或爲四而與萼之裂片互生，或爲八與萼之裂片互生且對生；花絲分生；藥二室直裂；大蕊花無退化小蕊；子房無柄，在萼之基部，成自一室；花柱頂生線形，柱頭生於一側；胚珠一個，直立於基部而倒生；果被包圍於永存漿果狀厚質之萼內；種子直立，胚乳少量或全無；胚直生，子葉爲厚肉質。

此科三屬約五十種，產北半球溫帶及熱帶地方。**銀柳屬** (*Hippophae*) 小喬木或灌木凡二種，產歐洲與亞洲，中國有一種；大小蕊花異株；小蕊爲萼片之二倍。**銀柳** (*H. rhamnoides*) 產歐洲與亞洲，中國自河北至新疆，四川雲南皆產之。**胡頹子** (*Elaeagnus*) 落葉灌木或小喬木約四十種，產歐洲，亞洲與北美洲，中國有十六種；花具雜性；小蕊與萼片同數；**胡頹子** (*E. pungens*) 產日本與中國長江流域至西南；**牛奶子** (*E. umbellata*) 產喜馬拉耶日本與中國甘肅、四川、雲南、福建；兩種果皆可食。

211. 異裂果科 (*Heteropyxidaceae*)

喬木，葉互生，具半透明細點，無托葉；花成圓錐花序，具兩性，通常整齊；萼五淺裂，裂片覆瓦狀排列；花瓣五，具短爪及腺點；小蕊五，與花

瓣對生；子房上位，一至三室；花柱單生；胚珠多數，生中軸胎座；果爲蒴果，二至三裂；種子無胚乳。

此科一屬，產非洲熱帶與東南部。

212. 葡萄科 (Ampelidaceae) (Vitaceae)

多數爲蔓性灌木或小喬木，具節或關節，常含水樣液質；葉互生，有時在下部者對生，單葉或成種種複葉，常具半透明細點；托葉生於葉柄上或不存；花具兩性或單性，小形，通常整齊，排成與葉對生穗狀，總狀，圓錐狀或聚繖狀花序；花梗常卷曲；萼細小，全緣或四至五齒裂或淺裂；花瓣四至五，分離或連合，鑷合狀排列而早落；小蕊四至五，與花瓣對生，插立於花盤之基部；藥分離或連生，二室直裂；花盤在小蕊之內，多顯著；子房二至六室，每室一至二胚珠；花柱短形；柱頭乳頭狀或盤狀；果爲漿果，常含水，一至六室；種子具豐富（有時嚼爛狀）胚乳及小胚。

此科十一屬約四百八十種，分布甚廣。**蛇葡萄屬** (*Ampelopsis*) 攀援或半直立灌木，約二十二種，產亞洲與北美洲，少數生熱帶；中國有十二種。有與葉相對之卷鬚；花具雜性，成與葉相對之複聚繖花序；花瓣五，分離；種子二至四。**蛇葡萄** (*A. heterophylla*) 產印度、越南、蒙古及中國東北、華東、華南、西南各省。**爬山虎屬** (*Parthenocissus*) 攀援灌木約十種，產亞洲與北美洲，中國有七種。與葉對生之卷鬚常有粘盤；花具兩性，成與葉對生或腋生圓錐花序；花瓣五；分離；漿果有一至三種子。**爬山虎** (*P. tricuspidata*) 自東北至廣東皆產之，供觀賞用。**葡萄屬** (*Vitis*) 攀援灌木凡三十九種，北美洲有十四種，亞洲有二十五種；中國有十五種。卷鬚與葉對生；花具兩性或雜性，成與葉對生之圓錐花序，總狀花序或聚繖花序；花瓣五，頂端連合，如帽狀脫落；漿果有二至四種子。**葡萄** (*V. vinifera*) 原產亞洲西部，供製葡萄酒與葡萄乾之用。**南狐葡萄** (*V. rotundifolia*) **藟藟** (*V. Labrusca*) **夏葡萄** (*V. aestivalis*) 皆北美洲原產而曾經改進之佳良品種。中國野生者有**刺葡萄** (*V. Davidi*) 產湖北、浙江、江西、雲南，果頗大，可食。**葛藟** (*V. flexuosa*) 產日本、朝鮮、越

南及中國長江一帶華南及西南各省。

第六十三目 芸香目 (Rutales)

喬木，灌木或藤本，稀爲草本；葉常具腺點，爲單葉或複葉；托葉極稀存在；花下位乃至微周位，多具兩性；萼片多覆瓦狀排列；花瓣迴旋狀乃至鑷合狀排列，分離或連生於近基部；花盤多顯着；子房上位，心皮連生或半分離；花柱分生或連合；胚珠一至二個；種子具（或不具）胚乳及直生或彎曲胚。

213. 芸香科 (Rutaceae)

灌木或喬木，極稀爲草本；葉爲單葉或複葉，多具腺點；托葉不存；花具兩性，稀單性，整齊稀不整齊；萼片四至五，覆瓦狀排列；分離或連生；花瓣覆瓦狀，稀鑷合狀排列，多分生；小蕊與花瓣同數或倍數稀爲多數，分生，稀相連合；藥二室，內向而直裂，藥隔常具腺體於末端；花盤多存於小蕊叢內；子房上位，連合心皮常分爲四至五室，有時心皮向基部分離或稀全部分離；花柱分生或連合；胚珠上位，常爲二個；果爲漿果，核果或革果，稀爲蒴果；種子有或無胚乳；胚直立或彎曲。

此科一百二十一屬約一千種，多生熱帶，亦延展於歐亞洲及北美洲溫帶。又分爲下列諸亞科。

A. 吳茱萸亞科 (Rutoideae) 心皮通常四至五，或三至一，或較多；常常僅花柱連合，基部分離，成熟時分開；內果皮分離；稀成肉質核果。

I. 花椒族 (Zanthoxyleae) 喬木或灌木；花小，具兩性或單性；心皮通常具二胚珠。**花椒屬** (*Zanthoxylum*) 有刺灌木或喬木，約十一種，生東亞與北美洲，中國有七種。葉爲羽狀複葉，或具三小葉；花具兩性，花被一重；小蕊附生花被上。**秦椒** (*Z. piperitum*) 產日本朝鮮及中國陝西、甘肅、山東、雲南。**花椒** (*Z. alatum* var. *plenispinum*) 產印度布丹及中國華東、華中、華南、西南各省。**川椒** (*Z. Bungei*) 產朝鮮及中國東北、華北、華東、華中、西南、西北、華南各省。以上三種之果皆作香料

及藥用。**崖椒屬** (*Fagara*) 有刺灌木或喬木約一百四十種，多產熱帶，中國有二十一種。葉爲互生羽狀複葉或具三小葉，稀爲單葉；花具兩性或單性。花被二重；小蕊分離。**野花椒** (*F. piperita*) 產雲南、福建、臺灣、廣東、海南。**崖椒** (*F. schinifolia*) 產日本、朝鮮、及中國東北、華東各省。**茱萸屬** (*Evodia*) 無刺喬木或灌木凡五十七屬，產亞洲熱帶與亞熱帶及大洋洲，中國有二十三種；葉爲對生羽狀複葉，或具一至三小葉，或爲單葉；花具單性，有兩重花被；子房深四裂；果爲四分離革質開裂心皮。**吳茱萸** (*E. rutaecarpa*) 產印度日本與中國華中華南西南各省。**茱萸** (*E. officinalis*) 產浙江湖北四川貴州。**常山屬** (*Orixa*) 灌木只一種；葉爲互生單葉；大小蕊花異株，四出；心皮四個，基部連合；果爲四基部連合開裂心皮。**常山** (*Orixa japonica*) 產日本朝鮮及中國湖北。

II. 芸香族 (*Rutae*) 草本，半灌木；稀灌木，花具兩性；心皮具多數或二胚珠生中央胎座上；果爲蒴果，稀不開裂。**蛇皮草屬** (*Boenninghausenia*) 多年生草本，只一種；葉爲二次羽狀複葉；花小白色。**蛇皮草** (*B. albiflora*) 產印度日本，及中國華東西南各省。**白鮮** (*Dictamnus*) 芳香木質草本，只一種；葉爲羽狀複葉；花大，微不整齊，白色或淡紅色。**白鮮** (*D. alba*) 產歐洲與亞洲，中國產東北、江蘇、山東及陝西，供藥用。

B. 黃檗亞科 (*Toddalioideae*) 喬木或灌木；心皮連合；果通常核果狀，稀蒴果狀。

III. 黃檗族 (*Toddalieae*) 核果有肉質外果皮，五至二室；小蕊與花瓣同數或二倍。**黃檗屬** (*Phellodendron*) 大喬木凡七種產亞洲，中國有三種；葉爲對生羽葉複葉；大小蕊花異株，成圓錐花序。**黃檗** (*P. amurense*) 產阿穆爾、蒙古與中國東北、河北、貴州諸省。**黃皮樹** (*P. chinense*) 產湖北、四川。**降真香屬** (*Achronychia*) 小喬木或灌木，只一種；葉半對生，具一小葉；花成聚繖花序。**降真香** (*A. pedunculata*) 產印度、錫蘭、越南、馬來及中國貴州、廣東、香港、海南；木材供香料用。**茵芋屬** (*Skimmia*) 芳香灌木凡四種，印度產一種，中國產二種，日本產一

種，葉爲互生單葉；花具雜性，成頂生圓錐花序。茵芋(*S. Reevesiana*)產四川。黑果茵芋(*S. melanocarpa*)產湖北、四川、雲南。

C. 柑橘亞科 (Aurantioideae) 喬木或灌木；心皮連合；果爲漿果。

IV. 柑橘族 (Aurantieae) 心皮有二至一或多數胚珠；葉爲羽狀複葉，或具三至一小葉，黃皮屬(*Clausena*) 無刺灌木或喬木，凡十三種，產亞洲熱帶，中國有五種；葉爲羽狀複葉，通常脫落；花小；子房五至四稀二至三室，一室有二胚珠；漿果小。黃皮(*C. punctata*) 印度馬來與中國南部栽培之，其果作蜜餞最佳。木蘋果屬(*Feronia*) 有刺灌木或小喬木，只一種；葉爲羽狀複葉；子房五室，後變爲一室；果有一木質外殼，果肉可食。木蘋果(*F. Limonia*) 產印度、錫蘭、越南及中國雲南、海南；果可作果醬，花葉作健胃藥；又可作柑橘之砧木。金橘屬(*Fortunella*) 有刺灌木凡四種，產中國及日本；葉具一小葉；子房三至七室，一室有二胚珠；果爲漿果，果皮可食；金橘(*F. margarita*) 圓果金橘(*F. japonica*) 厚葉金橘(*F. crassifolia*) 中國與日本皆栽培之。金豆(*F. Hindsii*) 產香港、廣東、江西、浙江，果可作蜜餞之用。枳屬(*Poncirus*) 落葉小喬木，只一種；有刺；葉具三小葉；子房六至八室，有多數胚珠；果有硬殼。枳(*P. trifoliata*) 產中國北部，供作柑橘砧木，及雜交用，又可作籬。其與柑橘雜交之雜種名爲枳橘(*Citrange*) 葉有三小葉，果皮有時有毛，可食。柑橘屬(*Citrus*) 小或大有刺喬木；葉有一小葉；子房八至十五室，一室有四至八胚珠，成兩行；果爲漿果；此屬十至十五種，產亞洲熱帶。枸櫞(*C. medica*)、佛手柑(*C. medica* var. *sarcodactylis*)、檸檬(*C. limonia*)、柚(*C. maxima*)、橙(*C. sinensis*)、柑(*C. nobilis*)、橘(*C. nobilis* var. *deliciosa*)、酸橘(*C. aurantium*) 中國皆種植之。宜昌檸檬(*C. ichangensis*) 產湖北、四川、貴州，供作柑橘雜交與砧木用。

214. 苦木科 (Simarubaceae)

喬木或灌木，有時具有極苦味皮；葉互生，稀對生，羽狀複葉，稀爲單葉，或具腺點；托葉存在或極少見；花細小，單性或雜性，稀具兩性，通

常整齊；萼三至五淺裂；花瓣三至五，覆瓦狀或鑷合狀排列，稀不存或連合成筒狀；花盤存在；小蕊插生於花盤之基部，與花瓣同數或倍之，稀無定數，分生，有時基部具鱗片；藥二室直裂；子房多為二至五裂，一至五室，或心皮全然分離；花柱二至五；胚珠普通一個，稀為二個或多個，均軸生；果普通不裂開，有時為翼果；種子有或無胚乳；胚直生或彎曲。

此科三十八屬約一百五十種，產熱帶與亞熱帶。**檫屬**(*Ailanthus*) 大喬木約十一種，產印度與東亞，中國有五種；小蕊為花瓣之二倍，果為翼果。**檫**(*A. altissima*) 產中國東北、華北、華東、華南，西南各省；為觀賞樹，種子可榨油。**苦楝樹**(*Picrasma*) 有苦味之喬木或灌木凡八種，產熱帶與亞熱帶，中國有一種。小蕊與花瓣同數，果為三至五核果。**苦楝樹**(*P. quassioides*) 產印度日本及中國華北、華東、華中、西南，諸省；樹皮供染料，枝葉作殺蟲劑。**鴉胆子**(*Brucea javanica*) 可治瘧疾與阿米巴痢疾。

215. 橄欖科 (Burseraceae)

喬木或灌木，分泌樹脂或油；葉為互生，稀對生複葉，稀為一小葉，普通無腺點；托葉不存；花細小，具兩性或單性；萼片三至五，覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣三至五，稀不存，分生或成種種連合，覆瓦狀或鑷合狀排列；花盤存在；小蕊與花瓣同數或常倍之；花絲分生；藥二室直裂；子房上位，二至五室；胚珠軸生，每室二個，稀一個；果為漿果或徐徐裂開；種子無胚乳，子葉常迴旋狀褶疊。

此科十六屬凡百六十種，產熱帶。**橄欖屬**(*Canarum*) 芳香喬木約八十種，多產亞洲熱帶；中國有三種。**橄欖**(*C. album*) 產廣東、海南、福建、四川，果可食。**木威子**(*C. nigrum*) 產安南與中國廣東海南，果可食。他種為行道樹。

第六十四目 楝目 (Meliales)

與芸香目甚相似，但小蕊常連合成管而藥圍於外側；葉無腺點。

216. 楝科 (Meliaceae)

喬木或灌木，多具硬而芳香木材，極稀爲半草本；葉互生，多爲羽狀複葉；托葉不存；花通常整齊，多具兩性；萼常細小，覆瓦狀稀鑷合狀排列；花瓣分生或部分連合，迴旋狀或覆瓦狀排列，或連生於小蕊管上而作鑷合狀排列；小蕊多爲八或十個，稀無定數，多具連生花絲而藥常直生於花絲管上；藥二室直裂；花盤有種種樣式；子房上位，常爲三至五室；胚珠多爲二個，稀一個或多個；柱頭常作盤狀或頭狀；果爲漿果，蒴果，稀爲核果，中央常具一大軸；種子具或不具胚乳，有時有翼。

此科四十六屬約八百七十種，多產熱帶。楝屬 (*Melia*) 喬木或灌木凡五六種產亞洲，中國有三種；小葉有鋸齒；子房每室有一至二胚珠；種子無翼，有少量胚乳。楝 (*M. azedarach*) 產印度、日本、朝鮮及中國華北、華東、華中、華南，西南各省；木材供建築用，樹皮可治蛔蟲，又爲觀賞樹。米碎蘭屬 (*Aglaia*) 喬木或灌木約七十種，多生亞洲熱帶，一種生大洋洲，中國有一種；小葉全緣；花甚小，圓形；胚珠每室一至二個；種子無翼，無胚乳。米碎蘭 (*A. odorata*) 產印度、暹羅、越南，及中國廣東、貴州，供觀賞用。椿屬 (*Cedrela*) 喬木約十八種產熱帶與亞熱帶，中國有四種。小葉全緣；胚珠每室多個；果爲蒴果；種子有翼。椿 (*C. sinensis*) 產日本、朝鮮及中國自東北至廣東、雲南；木料供建築及家具用，嫩葉可食。

第六十五目 無患子目 (*Sapindales*)

喬木或灌木；葉多爲複葉，普通羽狀，無腺點；托葉稀存在；花下位或微周位，常爲雜性或單性，有時不整齊；萼片覆瓦狀排列；花瓣多存在；花盤存在；子房上位，每室具一至二胚珠而軸生；種子多無胚乳；胚彎曲或成皺狀。

217. 無患子科 (*Sapindaceae*)

喬木，灌木或藤本；葉互生，極稀對生，爲單葉或複葉；托葉稀存在；花整齊或不整齊，常極退化，普通爲雜性的大小蕊花異株，排列成種種花序；萼片分離或成種種連生，覆瓦狀，稀鑷合狀排列；花瓣三至五，稀更多，常不存，覆瓦狀排列，各片相等或不等；花盤普通存在，有時成半

側形；小蕊下垂，常爲八，插生於花盤之內或花絲排成一側，分生常被毛；藥具二室；子房上位，全緣，淺裂或深裂至基部，一至四（常爲三）室；花柱單獨頂生，或生於子房裂片之間，稀爲二至四個，單體或分裂；胚珠每室一至二個，稀爲多個，插生於中軸，通常向上；果有種種；種子無胚乳，常被假種皮，胚常成皺狀或卷曲狀。包含**七葉樹科**(*Hippocastanaceae*)。

此科一百三十六屬約一千一百種，生熱帶亞熱帶、**無患子屬** (*Sapindus*) 喬木或灌木共八種，生熱帶，中國有一種。葉爲偶數羽狀複葉；花整齊；子房二至四裂；果肉質或革質，有一至二裂瓣，不開裂；種子無假種皮。**無患子** (*S. mukorossi*) 產印度、日本、朝鮮與中國長江流域及華南各省；果肉可供作胰皂用。**韶子屬** (*Nephelium*) 喬木，共二十二種，產印度與馬來，中國有一種；葉爲偶數羽狀複葉；花整齊；子房二至三裂；假種皮不與種子分離。**韶子** (*N. lappaceum*) 產印度與馬來，中國廣東亦有之；爲著名果品。**荔枝** (*Litchi*) 喬木，只有一種，產中國；葉爲偶數羽狀複葉；花整齊，無花瓣，心皮二至三裂，僅一裂瓣發達成果；假種皮與種子分離；果殼有多數突起。**荔枝** (*L. lichi*) 原產廣東與海南，福建、廣東、海南皆栽培之。**龍眼屬** (*Euphoria*) 喬木凡六種，產亞洲熱帶與亞熱帶；葉爲偶數羽狀複葉；花整齊，有花瓣；子房二三裂，僅一裂瓣發達成果；假種皮與種子分離；果殼最後光滑。**龍眼** (*E. longan*) 印度、馬來及中國廣東、福建、四川皆種植之。**欒樹屬** (*Koelreuteria*) 喬木凡七種，日本產三種，中國產四種；葉爲奇數羽狀複葉；花不整齊；子房三室，各有二胚珠；果爲膨脹紙質蒴果。**欒樹** (*K. paniculata*) 產河北、陝西、甘肅、浙江、江蘇；供觀賞用。**複羽葉欒樹** (*K. bipinnata*) 產浙江、湖北、四川、雲南、貴州。**全緣欒樹** (*K. integrifoliolata*) 產江西、浙江、廣東。**文官果** (*Xanthocerus*) 灌木或小喬木，只一種，產中國葉爲奇數羽狀複葉；花整齊；子房三室，一室有七八胚珠；果爲蒴果。**文官果** (*X. sorbifolia*) 產東北與華北各省，種子可食。**七葉樹屬** (*Aesculus*) 落葉喬木或灌木，

凡十四種，分布甚廣，中國有三種；葉爲對生掌狀複葉；花具雜性，不整齊；花盤傾斜；小蕊五至九個；子房三室，各有二胚珠；果爲蒴果。**七葉樹** (*A. chinensis*) 產河北、陝西、浙江、湖南；**威氏七葉樹** (*A. Wilsonii*) 產湖南、湖北、四川；**滇七葉樹** (*A. assamica*) 產雲南；此三種及他種皆爲觀賞植物。

218. 阿加尼亞科 (Akaniaceae)

喬木；葉爲互生奇數羽狀複葉；花具兩性，通常整齊，成圓錐花序。萼片五；花瓣五；無花盤；小蕊八；子房三室，一室有二垂生胚珠；果爲蒴果，中間裂爲三瓣；種子無假種皮，有豐富肉質胚乳；胚直生。

此科一屬產澳洲。

219. 槭樹科 (Aceraceae)

喬木或灌木，具有鱗片幼芽；葉爲對生之單葉，掌狀淺裂或羽狀複葉；花排或叢生，總狀或繖房花序，通常整齊，大小蕊同株或異株；萼片及花瓣均爲四至五片，稀不具花瓣；花盤環狀或淺裂狀，或退化成齒狀，稀不存，在小蕊之內側或外側；小蕊四至十個，常爲八，下位或周位，或在小蕊花之中央；花粉分生；不發育子房常存在於小蕊花內；子房二室，向中隔扁壓；花柱二，分離或連生於基部；胚珠每室二個，生於中軸上；果爲翼果，具二翼，心皮最後在基部分離，但不裂開；種子常單生，扁壓而無胚乳；胚具長幼根及扁平或皺狀子葉。

此科二屬約一百二十種，產歐洲、亞洲、非洲北部及北美洲。**金錢槭**屬 (*Dipteronia*) 喬木凡二種產中國。葉爲羽狀複葉；翼果周圍爲翼所包；種子在近中央處。**金錢槭** (*D. sinensis*) 產湖北、四川、陝西。**槭樹**屬 (*Acer*) 喬木或灌木；葉爲單葉或具三至七小葉；翼果兩半各有一長翼。此屬約一百二十種，中國有七十五種，多種爲觀賞樹，亦產優良木材。**元宝樹** (*A. truncatum*) 之葉可製成茶葉之代用品。**糖槭** (*A. saccharum*) 產北美洲東部，其春日由樹幹中取出之液汁，可以製槭糖。

220. 清風藤科 (Sabiaceae)

喬木或灌木；葉爲互生單葉或羽狀複葉；托葉不存；花具兩性或雜性大小蕊異株，細小常排成圓錐狀花序；萼四至五深裂，覆瓦狀排列；花瓣四至五，覆瓦狀排列，與萼片對生或互生；花盤細小環狀；小蕊四至五，與花瓣對生，分離或貼生於花瓣，有時僅二蕊具藥；藥二室，具厚質藥隔；子房無柄，二至三室；花柱略相連生；胚珠每室一至二個，水平或下垂；果爲乾果或核果；種子具(或不具)極薄胚乳，貼於種皮，胚大形，子葉迴旋狀，具彎生幼根。

此科四屬約七十七種多產熱帶。清風藤屬(*Sabia*)攀援或蔓生灌木凡二十五種，產亞洲，中國有十六種；葉爲單葉；所有小蕊皆發育。清風藤(*S. japonica*)產日本與中國華東、華中、華南，西南諸省。泡吹屬(*Meliosma*)喬木或灌木約五十種，多產亞洲熱帶與馬來，少數產南美洲，中國有三十種。葉爲單葉或羽狀複葉；小蕊僅兩個發育，三個退化。楔葉泡吹(*M. cuneifolia*)產陝西、河南、山東、湖南、湖北、四川、雲南。

221. 蜜花科 (Melianthaceae)

灌木或小喬木；葉爲互生羽狀複葉，常具大托葉；花具兩性或單性，不整齊，成總狀花序；萼片五，不等大；花瓣五，大小不等，具爪，半周位；花盤側生，貼於萼之內面；小蕊四，分離或連合；子房上位，四至五室，每室具一至四個胚珠，生中軸上；果爲蒴果；種子具豐富胚乳。

此科兩屬產非洲熱帶與亞熱帶。

222. 滴滴愛麗亞科 (Didiereaceae)

喬木具大戟狀性狀，多具針刺；葉互生；大小蕊花異株；小蕊花：萼片二，對生，花瓣狀，永存；花瓣四；小蕊八至十個，基部略連合，插生於環狀花盤之外；大蕊花：萼片及花瓣與小蕊花同；子房上位，三室，僅一室發育，具一胚珠；花柱具三四淺裂之柱頭；果三棱形，不開裂；種子無胚乳，具肉質子葉。

此科一屬，產馬達加斯加。

223. 省沽油科 (Staphyleaceae)

喬木或灌木；葉對生互生或輪生，爲三片複葉或羽狀複葉；托葉對生；花具兩性或單性，通常整齊；萼片覆瓦狀排列；花瓣覆瓦狀排列，插生於下位花盤之上或下部；小蕊五；插立於花瓣上且與之互生，互相分離；藥二室，直裂；心皮二至三，略相連合成一個二至三室或淺裂狀之子房；花柱分離或貼合，但終皆分離；胚珠無定數，在腹部縫線上排成一至二組；果爲一自頂部開裂之膜質膨大蒴果，或爲漿果；種子少數，基部截形，具貧乏胚乳及直生胚；子葉扁平。

此科五屬二十五種，產北溫帶及熱帶。**省沽油屬** (*Staphylea*) 凡十二種產北溫帶，中國有三種。葉對生；蒴果膨脹，膜質；種子無假種皮。**省沽油** (*S. bumalda*) 產日本、朝鮮及中國東北、河南、湖北、浙江。**山香圓屬** (*Turpinia*) 喬木或灌木凡十種，產亞洲，數種產美洲，中國有三種；葉對生，蒴果革質或肉質；無假種皮。**尼泊爾山香圓** (*T. nepalensis*) 廣布亞洲熱帶及中國江蘇、四川、雲南、廣東。**野鴉椿** (*Euscaphis*) 灌木凡一種產日本與中國；葉對生；心皮僅基部連合，革質；種子有肉質假種皮。**野鴉椿** (*E. japonica*) 產中國江蘇、浙江、江西、湖北、四川；供觀賞用。**丹樹屬** (*Tapiscia*) 落葉喬木產中國；葉爲互生羽狀複葉；果漿果狀，有革質外果皮，骨質內果皮。**丹樹** (*T. sinensis*) 產湖北、四川、雲南。

224. 漆樹科 (*Anacardiaceae*)

喬木或灌木，常具有樹脂皮；葉爲互生，極稀對生，單葉或複葉；托葉不存，極稀存在而不明顯；花具兩性或單性，通常整齊；萼成各種分裂，有時在果時成半上位；花瓣三至七片或不存，分離稀相癒合而連生於花托；花盤存在；小蕊常倍於花瓣之數，稀同數或無定數；花絲互相分生；藥二室而直裂；子房上位，一室，稀二至五室，極稀心皮相互分離；花柱一至三，常離開甚遠；胚珠一個，或垂生於頂部，或連生於子房壁，或垂生於基生胚珠柄上；果多爲核果；種子具(或不具)極薄質胚乳；子葉肉質。

此科約六十屬四百種，多產熱帶。**檬果屬** (*Mangifera*) 喬木約二十

七種，產印度與馬來，中國有兩種；葉爲互生單葉；心皮一個，有一胚珠。**欖果** (*M. indica*) 產亞洲熱帶，中國福建、海南、廣東、臺灣諸省皆栽培之，亦有自生者，爲熱帶著名果品。**人面子屬** (*Spondias*) 落葉喬木約十二種，產熱帶，中國有一種；葉爲互生羽狀複葉；子房四五室，每室一胚珠。**人面子** (*S. pinnata*) 產亞洲熱帶與中國廣東、海南；果可食；他種果亦可食。**楷木屬** (*Pistacia*) 喬木或灌木凡八種，產歐洲亞洲與墨西哥，中國有兩種；葉爲互生羽狀複葉稀單葉；無花瓣；子房三室，只一室有一胚珠。**楷木** (又名黃連樹——*P. chinensis*) 產自河北至廣東、雲南、臺灣；供作行道樹用；葉可醃食及代茶葉；又可用爲**阿月渾子** (*P. vera*) 之砧木。阿月渾子原產小亞細亞，其果核爲著名乾果；他種產香膠，又可供觀賞及木材用。**檣木屬** (*Cotinus*) 灌木或小喬木，一產歐洲與亞洲，一產美洲，一種產中國；葉爲互生單葉；花具雜性，有花瓣；花後花柄伸長而被有長毛；柱頭生果之一側。**檣木** (*C. Coggygria*) 產歐洲南部至喜馬拉耶，中國產華北、華中、華東西南各省。**漆樹屬** (*Rhus*) 喬木或灌木約一百五十種，產暖溫帶，中國有二十四種；葉爲羽狀複葉或具三小葉，或爲單葉；花具雜性；花柄不伸長；柱頭生果之頂端。**漆樹** (*R. verniciflua*) 產日本及中國陝西、湖北、山東、四川、雲南、貴州、廣東；產中國著名之漆。**野漆樹** (*R. succedanea*) 產印度、日本與中國長江流域及西南華南各省，亦產漆。**鹽膚木** (*R. semialata*) 產喜馬拉雅、日本、朝鮮及中國東北至廣東、雲南；其葉上蟲瘻爲五倍子。**欖如樹** (*Anacardium occidentale*) 之增大果柄可食，又可製酒，種子亦可炒食或榨油；樹膠可供油漆用，此種原產美洲熱帶。**緬甸漆樹** (*Melanorrhæa usitata*) 亦產漆。

225. 康那路斯科 (Connaraceae)

直立喬木或灌木，或爲藤本；葉爲互生複葉，奇數羽狀或有一至三小葉；托葉不存；花具兩性，稀單性，通常整齊或微不整齊；萼片覆瓦狀或鑷合狀排列；花瓣五，分生或微相連合，覆瓦狀或稀鑷合狀排列；小蕊下位乃至周位常向下傾，五或十個；花絲常連合於基部；藥二室直裂；花

盤薄質或不存；心皮一至五，分離，每心皮一室；胚珠二個，並立，向上生於內角；果爲蒴果；無柄或有柄，普通藏一種子；種子常具假種皮，胚乳存或不存。

此科十二屬約二百五十種產熱帶；中國亦產三屬。

第六十六目 胡桃目 (Juglandales)

喬木，常具樹脂，葉爲互生羽狀複葉；托葉不存；大小蕊花同株或異株，小蕊花常排成柔荑狀的穗狀花序，極端退化；萼片甚小或不存；小蕊三至四十；藥二室，以小縫裂開；子房上位，一室；胚珠一個直生；種子無胚乳。——多產溫帶。

226. 胡桃科 (Juglandaceae)

喬木，常含樹脂而芳香，具美而耐久之褐色木材；葉爲奇數羽狀複葉，脫落，互生；托葉不存；花單性，大小蕊花同株，小蕊花常排成柔荑狀下垂穗狀花序，稀直立；大蕊花之穗狀花序則直立；小蕊花之萼片連生於苞片上，三至六淺裂，覆瓦狀排列或不存；小蕊無定數（三至四十），貼生於花托，排成二輪或多輪；花絲短形；藥直立，二室直裂；不發育子房稀發達；大蕊花無柄而直生於軸上，具種種苞片，小苞常爲二片；萼片連生於子房，於頂部分離，四至七齒裂或四至七淺裂；子房下位，一室；花柱短形，具二短或長枝，常爲羽毛狀；胚珠一個，直生於基部；果爲核果，稀爲堅果，常連生於苞片或小苞片上；外果皮多肉質，內果皮骨質甚堅，基部凹入，將果實不完全的分成二至四室；種子單生，無胚乳；子葉常作緊迴旋狀。

此科八屬約四十餘種，多產北溫帶。胡桃屬 (*Juglans*) 喬木凡十六種產歐洲亞洲及南北美洲，中國有四種；果爲大核果狀；肉質外果皮不規則開裂。胡桃 (*J. regia*) 爲著名栽培之堅果；山胡桃 (*J. mandshurica*) 與華胡桃 (*J. cathayensis*) 皆爲中國習見種；木材極佳，可作槍柄用，山核桃屬 (*Carya*) 喬木凡二十種多產北美洲，中國有兩種；果大，外果皮乾燥，四裂；皮甘 (*C. pecan*) 以及他種產北美洲，其堅果可食。山核桃

(*C. cathayensis*)產浙江安徽及貴州，果可食；**安南山核桃**(*C. tonkinensis*)近年始在雲南南部發現，**喙核桃屬**(*Rhamphocarya*)喬木；小葉全緣；大蕊花有四至七裂之花萼；果大；外果皮厚，木質，四至七裂。此屬僅有**喙核桃**(*R. integrifoliolata*)一種產雲南貴州。**化香樹屬**(*Petropholoides*)喬木凡兩種產東亞；大蕊花序球果狀；果爲有二翼之小堅果，生於球果鱗片之軸間。**化香樹**(*P. strobilacea*)產中國長江以南至廣東，及安南、日本與朝鮮；其果可作黑色染料。**楓楊屬**(*Pterocarya*)喬木凡九種產亞洲與歐洲，中國有七種；小堅果有二側翼，不開裂；**楓楊**(*P. stenoptera*)與**搖錢樹**(*P. Paliurus*)爲中國習見之種。**仁杞屬**(*Engelhardtia*)喬木或灌木凡五種，產亞洲熱帶；小堅果爲一大形三裂膜質之苞片所托 *E. spicata* 與 *E. chrysolepis* 爲華南習見種。

227. 周麗安科 (Julianiaceae)

喬木或灌木；葉爲互生羽狀複葉，無托葉；大小蕊花異株；小蕊花成圓錐花序；萼片三至九；無花瓣；小蕊與萼片同數者互生；大蕊花叢生於總苞上，無萼及花瓣；子房一室，有一胚珠；花柱三深裂；果包藏於花後增大之總苞內；種子無胚乳。

此科二屬凡五種，產墨西哥與祕魯。

第六十七目 穗果木目 (Rhoipteleales)

喬木；花下位，具雜性，通常整齊，無花瓣，無盤；子房二室，各有一上升半倒生胚珠；果爲翼果；種子無胚乳。

228. 穗果木科 (Rhoipteleaceae)

喬木，被有盾狀毛；葉爲互生奇數羽狀複葉，有腺點，小葉有鋸齒；花成叢生下垂圓錐狀的穗狀花序，具雜性，無柄，每節三個，中間一個爲完全花，兩側爲大蕊花；花各有苞片與小苞片；萼片四；覆瓦狀排列；花瓣缺如；小蕊六個分離；花藥二室，藥隔前面與背面各有一腺體；心皮二個；子房上位，二室，各有一胚珠；花柱二，分離，果時不脫落果爲膜質翼果，頂端二裂，外果皮膜質，有二翼，內果皮木質，中有一種子；種子無

胚乳；胚直生，下垂，子葉扁平而厚。

此科只有**穗果木** (*Rhoiptelea chiliiantha*) 一屬一種，產越南與中國廣西、貴州、雲南，供觀賞用。

變形花被亞綱 (Metachlamydeae) (合瓣花亞綱)

花被二重，分為花萼與花冠。花冠有全部或部分連合之花瓣。

第六十八目 石南目 (Ericales)

灌木，稀為草本或喬木，有時寄生或附生於他植物；葉為單葉，有時成鱗片狀，互生稀對生；無托葉；花具兩性，稀單性，整齊，花瓣連合稀分離；小蕊下位或上位，通常為花冠裂片之二倍；藥常自頂孔開裂；子房上位或下位，具軸生胎座；種子具豐富胚乳及小胚——多產溫帶及熱帶高山上。

229. 山柳科 (Clethraceae)

灌木或喬木；葉為互生單葉；無托葉；花具兩性，芳香，成頂生總狀或圓錐花序；萼深五裂，裂片覆瓦狀排列，宿存；花冠有五分離覆瓦狀排列之花瓣；小蕊十至十二，下位分生；花絲有毛或光滑；藥在蕾中向內彎曲，箭形，自頂孔開裂；花盤發育不全；子房上位，有毛，三室淺三裂；花柱一，頂端淺三裂；胚珠多數，生於中軸胎座；果為蒴果，幾球形，淺三裂，自中間裂為三瓣；種子多數，扁平或三稜狀，常有翼；胚乳肉質，具圓柱形胚。

此科僅**山柳屬** (*Clethra*) 一屬約三十種生亞洲及南北美洲熱帶及亞熱帶，中國有六種；*C. Fargesii* 與 *C. Delavayi* 為中國西南部習見種。

230. 石南科 (Ericaceae)

灌木或小灌木，稀為喬木；葉為單葉，多數互生且常綠，托葉不存；花具兩性，整齊或微不整齊；萼永存；花冠下位，多數合瓣，插生於肉質花盤之下，花冠之裂片迴旋狀或覆瓦狀排列；小蕊多為花冠裂片之倍數，稀與花冠裂片同數而互生，下位，插生於花盤上；花絲分離，稀略相

連生；藥二室，常具尾，以孔裂開；子房上位，多室，中軸胎座常突出於室中；胚珠多數，稀一個；花柱單生；果爲蒴果，漿果或核果；種子具有肉質胚乳及直生胚，有時翼狀，（包含鹿蹄草科 *Pyrolaceae*）。

此科七十屬約一千五百餘種，分布甚廣。鹿蹄草屬 (*Pyrola*) 多年生草本，凡二十七種，產北溫帶，中國有十六種；花瓣分離；花單生或成總狀花序；果爲蒴果；鹿蹄草 (*P. rotundifolia*) 產中國北部及西部。杜鵑花屬 (*Rhododendron*) 喬木或灌木約五百種，產歐洲亞洲與北美洲，中國有三百種；葉常綠或脫落；花叢生或成繖房花序；花冠大，微不整齊，鐘狀或漏斗狀；果爲蒴果。此屬多爲極美麗之觀賞植物，以中國西南部最爲著名；分類極爲困難；長江一帶習見之種，落葉者有躑躅 (*R. Simsii*) 又名映山紅，花紅色；羊躑躅 (*R. molle*) 又名鬧羊花，花黃色；常綠者有雲錦杜鵑 (*R. Fortunei*) 其餘不備述。吊鐘花屬 (*Enkianthus*) 灌木或小喬木約二十八種，產亞洲，中國有十五種；花成下垂繖形或繖房花序；花冠鐘狀，整齊；果爲蒴果；吊鐘花 (*E. quinqueflorus*) 產川鄂滇粵諸省，爲著名觀賞植物。克雷布木屬 (*Craibiodendron*) 小喬木約六種產亞洲，中國有五種；花小，成圓錐狀總狀花序；花冠鐘狀，整齊；果爲蒴果；*C. stellatum* 產雲南。南燭屬 *Xolisma* 灌木或喬木約三十種產北美洲與亞洲，中國有三種；花小，花冠卵圓圓錐狀；花藥無芒；蒴果有加厚縫線；*X. ovalifolia* 爲長江以南習見種。檫木屬 (*Pieris*) 灌木或小喬木約十八種，產亞洲與北美洲，中國有六種；花小，花冠壺狀，整齊；藥背有兩芒；蒴果無增厚縫線。*P. polita* 產福建。白珠樹屬 (*Gaultheria*) 灌木凡一百種多產美洲，少數產亞洲與澳洲，中國有十六種；花小；花冠整齊，管狀；花藥背後有芒；蒴果爲增大肉質花萼所包。白珠樹 (*G. pyroloides* 與 *G. nummularioides*) 產中國西南部。岩鬚屬 (*Cassiope*) 小灌木凡七種產北半球寒帶及高山區，中國有兩種；葉小，覆瓦狀排列，柏葉狀；花冠鐘狀，整齊；藥背有一二芒；蒴果無增厚縫線。卷柏葉岩鬚 (*C. selaginoides*) 產中國西南部。此外尚有 *Erica* 屬約五百種，多產非

洲，少數產歐洲。

231. 越橘科 (Vacciniaceae)

灌木；葉爲互生單葉；托葉不存；花具兩性；萼脫落或永存；花冠合瓣，上位；裂片覆瓦狀排列；小蕊上位，爲花冠裂片之倍數；藥二室，自頂孔裂開；子房下位，四至十室；胚珠普通多數，生於中軸胎座；果爲漿果或核果；種子具豐富肉質胚乳及直生胚。

此科九屬約三百餘種分布甚廣。越橘屬 (*Vaccinium*) 灌木或小喬木約一百三十種，廣布於北半球，中國有三十三種；花冠球形或壺狀，有短齒；烏飯子 (*V. bracteatum*) 與 *V. Donianum* 爲長江以南習見種；烏飯子之果道家以蒸青精飯；越橘 (*V. Vitis-idaea*) 以及多種美洲所產供食用，常被栽培。愛木屬 (*Agapetes*) 多爲附生灌木約三十六種，產亞洲與澳洲熱帶，中國有七種；花冠管狀或鐘狀，有五長或短裂片；萼無翼。

232. 耳拔古利斯科 (Epacridaceae)

灌木或小喬木，葉爲單葉，互生稀對生，常簇生，無托葉；花具兩性或單性，具小苞片；萼四至五淺裂；花冠管長，裂片五；小蕊四至五，下位或上位；花盤常具腺體；子房上位，一至十室，各有一至數個胚珠，生於中軸或頂部胎座；果爲蒴果或核果；種子有胚乳。

此科二十一屬三百四十種多生澳洲。

233. 水晶蘭科 (Monotropaceae)

無葉草本，寄生於他樹之根部而常綠；莖被有鱗片，鱗片互生，在頂部者變成小苞或總苞；花具兩性，通常整齊，單花乃至排成頭狀花序，常呈褐色；萼片二至六，直生，覆瓦狀排列，常與苞片無區別；花瓣三至六，分離或相連成一具有裂片之花冠筒，半迴旋狀或覆瓦狀排列，極稀不存；小蕊六至十二，下位，花絲分離或連生於基部；藥二室，直裂；花粉多成塊狀；花盤存或不存；子房上位，一至六室，花柱有種種，具一多爲頭狀膜之包膜柱頭；胚珠極多而小，在一室之子房中則生於側膜胎座，

在多室之子房中，則生於中軸胎座；蒴果常被膜，中間分裂爲四至六片；種子細小，具豐富胚乳及細小不分裂胚。

此科共四屬約六種，產北半球溫帶。

234. 巖梅科 (Diapensiaceae)

細小灌木；葉爲單葉，細小成覆瓦狀，或數少而略大；花具兩性，通常整齊，單花乃至排成半頭狀花序，色白，紅或紫；萼五淺裂永存，裂片覆瓦狀排裂；花冠合瓣，五淺裂，裂片覆瓦狀排列；小蕊五，插立於花冠上而與花冠之裂片互生，分離或與同數之退化小蕊連生成圈；藥一至二室，多直裂；退化小蕊如存在，或爲鱗片狀，或成匙形；花盤不存；子房上位，三室；胚珠小數乃至多數，生於中軸胎座；果爲蒴果，中間裂開爲三瓣；種子細小，具豐富肉質胚乳及生於中央之柱狀胚。

此科六屬十二種，產北半球溫帶及寒地。巖梅屬 (*Diapensia*) 小灌木凡二種產歐洲及亞洲，中國有一種；小蕊五個，與花冠裂片互生，巖梅 (*D. himalaica*) 產四川、雲南與西康。巖扇屬 (*Shortia*) 多年生草本凡四種產亞洲及北美洲，中國有一種；小蕊五個，與退化小蕊五個互生而分離；華巖扇 (*S. sinensis*) 產雲南。背牛施屬 (*Berneuxia*) 僅一種，產東亞；多年生草本；小蕊五，與五有鬚退化之小蕊互生而基部連合；*B. tibetica* 產四川與西藏。

235. 忍奴亞科 (Lennoaceae)

寄生無葉草本，無葉綠素；花具兩性，整齊，成穗狀聚繖狀或頭狀花序；萼六至十淺裂；花冠至八淺裂；小蕊生於花冠管頂部之下，與花冠裂片同數而互生；花絲短；無花盤；子房上位，一至十五室，每室有二個軸生胚珠；果不規則橫裂；種子具豐富胚乳。

此科三屬凡四種產北美洲西南部及墨西哥。

第六十九目 柿樹目 (Ebenales)

喬木或灌木；葉互生全緣；托葉不存；花具兩性或單性，通常整齊；花瓣合生，覆瓦狀排列；小蕊上位，或稀下位，爲花冠稀片數之一至四

倍；花瓣狀退化小蕊常存在；藥直裂；子房上位，每室藏一至二胚珠；胚珠軸生；種子具豐富或貧乏胚乳。多產熱帶。

236. 柿樹科 (Ebenaceae)

喬木或灌木，常具黑色硬質木材；葉互生全緣；無托葉；花多單性，常大小蕊花異株，小蕊花具不發育子房，大蕊花具不完全小蕊或無小蕊，大蕊花普通單生；萼三至六淺裂，永存且花後增大於果上；花冠三至七淺裂，裂片覆瓦狀排列；小蕊下位或在花冠之基部，其數為花冠裂片數之二至四倍，稀與花冠裂片同數而互生；花絲分離或連生成對；藥二室，內向直裂；子房上位，三室或多室；花柱常分裂；胚珠每室一至二個，垂生於內角；漿果略含水液；種子具薄質種皮；胚之長度約及胚乳之半；子葉略與幼根相等，普通葉狀。

此科七屬約三百二十屬，產熱帶及亞熱帶。柿樹屬(*Dioppyros*) 喬木或灌木約二百種多產熱帶，中國有十五種。柿(*D. Kaki*)為中國名果，君遷子(又名羊棗或黑棗)(*D. lotus*)之果亦可食。烏木(*D. ebenum*)產著名之烏木，(*D. Virginiana*)亦產著名木材。

237. 赤鐵科 (Sapotaceae)

喬木或灌木，具乳狀液汁，花常生於莖頂；葉為單葉，互生全緣而革質；托葉不存；花具兩性，整齊，通常小形；萼四至八淺裂；花冠四至八淺裂，裂片排成一至二輪而成覆瓦狀；小蕊上位，具花粉者常與花冠之裂片同數而對生，或更多數排成二輪乃至多輪；退化小蕊有時存在；藥直向開裂；子房上位，成自數室；花柱單生；胚珠每室一個，向上而生於內腋；果一室或多室，常為硬漿果，或稀為蒴果；種子具一骨質光滑之種皮及大闊之臍；胚乳多貧乏；胚大，具小幼根及闊葉狀子葉。

此科三十五屬約四百二十五種多產熱帶。金葉樹(*Chrysophyllum*) 喬木凡七十種產熱帶，中國產一種；花無退化小蕊；種子有胚乳；*C. Roxburghii*產香港，星蘋果(*C. cainito*)與*C. monopyrenum*之果可食；肉子木屬(*Sarcospermum*) 喬木凡四種，產亞洲熱帶，中國有三種；花

成圓錐花序，有退化小蕊；種子有胚乳。*S. aboreum* 產雲南，*S. laurina* 產浙江與香港。山欖屬 (*Sideroxylon*) 喬木約八十種產熱帶，中國有三種；花成腋生簇生花序，有退化小蕊；種子有胚乳；*S. Wightianum* 產廣東、香港。此科中著名經濟植物有 *Payena Leerii* 產樹膠；馬來樹膠 (*Palaquium Gutta*) *P. borneense* 及 *P. Treubii* 產樹膠；印度赤鐵樹 (*Illipeltifolia*) *I. butyracea* 及 *I. malabrorum* 產乳油狀油脂；薩坡達李 (*Achras Sapota*) 果可食，產嚼膠；非洲牛油樹 (*Butryospermum Parkii*) 產乳油狀油脂；乳蘋果 (*Vittellaria mammosa*) 與他種：多種 *Sideroxylon* 及 *Argania sideroxylon* 及 *Mimosa* 產“鐵木”；*M. balata* 產樹膠；*M. djave* 產油脂。

238. 單柱花科 (Hoplestigmataceae)

喬木，有大葉；花整齊，具兩性，成頂生多花卷繖狀圓錐花序；萼不規則二至四裂；花冠裂片十至十四，成三至四輪；小蕊二十三至三十四，成三輪；子房一室，有二心皮，每一胎座；有二胚珠果爲核果，種子有少量胚乳及大胚。

此科一屬凡二種產非洲。

第七十目 紫金牛目 (Myrsinales)

與柿樹部略相似，但葉多具腺點，且花細小；花瓣合生，稀分離，普通迴旋狀或覆瓦狀排列；小蕊與花冠之裂片同數而對生，普通上位；藥直向或自頂孔裂開；子房上位乃至半下位，在分離之基位胎座上，具多數胚珠。

239. 紫金牛科 (Myrsinaceae)

喬木，灌木，稀爲半草本；葉爲單葉，互生，稀半對生或半輪生，具有細點或分裂線；花細小，具兩性，稀大小蕊花異株，排成總狀或圓錐狀花序；萼片分離或連生，常具細點，鑷合狀，覆瓦狀或迴旋狀排列而永存；花冠輻狀或管狀，各花瓣稀分離；花冠之裂片迴旋狀，覆瓦狀，稀鑷合狀排列；小蕊與花瓣同數而對生；花絲連生於花冠，稀全分離；藥內向，直

向或自頂孔裂開，稀具隔膜；子房上位或半下位，一室，花柱單生，有時頭狀；胚珠多數，生於獨立中央胎座；果爲漿果或核果，稀不規則裂開；種子具光滑或嚼爛狀胚乳（稀不存）；胚有時橫向，直形或弓形；包 含 Theophrastaceae。

此科四十四屬約一千一百種，產熱帶及亞熱帶。**杜莖山屬** (*Maesa*) 喬木或灌木約一百零二種產熱帶，中國有十二種；花或總狀花序；子房與萼一部分連合；漿果爲萼所包，有多數種子；*M. sinensis* 與 *M. japonica* 中國習見種。**恩柏木屬** (*Embellia*) 攀援灌木或小喬木或攀緣灌木約六十種，產亞洲熱帶；中國有十八種；花成總狀或圓錐狀花序；花冠裂片覆瓦狀排列；子房與花萼分離；果有一種子；*E. laeta* 產廣東與海南。**明立花屬** (*Myrsine*) 凡四種，產東半球熱帶，中國有三種；花簇生葉腋間；花絲與花柱皆存在，花冠裂片覆瓦狀排列，子房與花萼分離；果有一種子；*M. semiserrata* 與 *M. africana* 爲中國習見種。**拉攀木屬** (*Rapanea*) 喬木或灌木約一百四十種，分布甚廣，中國有六種；花成繖形花序，具兩性，或大小蕊果株；花冠裂片覆瓦狀排列，花絲與花柱皆不存在；子房與花萼分離；果有一種子；*R. Faberi* 爲中國西南部習見種。**紫金牛屬** *Ardisea* 喬木灌木或草本約二百四十種，產亞洲非洲與美洲，中國有三十六種；花成繖形花序或圓錐花序，具兩性或雜性；萼與子房分離；花冠裂片在蕾中扭捩；果有一種子，漿果狀；*A. crispa*, **紫金牛** (*A. japonica*) 與 *A. chinensis* 爲中國習見種；多種供觀賞用。**角果木屬** (*Aegiceras*) 紅樹狀海灘灌木或喬木共二種，產亞洲與澳洲熱帶；花具繖形花序；萼與子房分離；藥室橫隔爲數段；果柱形，彎曲，直裂；*A. corniculatum* 產香港及海南。

第七十一目 安息香目 (*Styracales*)

喬木或灌木；葉爲互生單葉；托葉不存；花通常整齊；萼片鑷合狀排列；花瓣分離或連生，覆瓦狀或鑷合狀排列；小蕊與花冠管分離或連生，少數與花冠之裂片互生或更多數；藥直向裂開；子房上位乃至下位，具

中軸胎座；種子具豐富胚乳。產暖帶。

240. 安息香科 (Styracaceae)

喬木或灌木，常被星芒狀或小鱗片狀毛茸；葉爲互生單葉；托葉不存；花通常整齊，具兩性，排成總狀花序，腋生或頂生；萼管狀，略連生於子房，淺裂或齒裂，鑷合狀或開展狀；花冠合瓣，稀離瓣，裂片四至七，鑷合狀或覆瓦狀排列；小蕊與花冠之裂片同數而互生或爲裂片之倍數，連生於花冠管，稀分離；藥二室直裂；子房上位至下位，三至五室；花柱細瘦，三至五淺裂；胚珠每室一至多個，倒生於軸上；果爲核果或蒴果，具永存萼；種子具豐富胚乳及直生或微曲胚。

此科十四屬約一百二十種，產熱帶及亞熱帶。安息香屬(*Styrax*)灌木或喬木，約七十五種，產熱帶及亞熱帶，中國有二十八種；子房上位，三室，一室有數胚珠；果爲核果，無翼亦無肋，有一至二圓形種子；齊墩果(*S. japonica*)與*S. philadelphoides*, *S. dasyanthus*爲中國習見種；安息香(*S. Benzoin*)，南歐安息香(*S. officinalis*)與*S. benzoides*均產芳香樹脂；他種供觀賞用。捷橈木屬(*Sinojackia*)喬木或灌木凡二種，產中國；花成下垂腋生聚繖花序；子房半下位，三至四室；每室有八胚珠，成兩行；果木質，不開裂，有一長形種子；捷橈木(*S. xylocarpa*)產江蘇，芮氏捷橈木(*S. Rehderiana*)產江西。樛木屬(*Meliiodendron*)喬木凡二種，產中國；花大，一至二個，生老木上；子房半下位，五室，每室有四胚珠，成上下二對；果大，木質，不開裂，有肋；種子每室一個，或全果有二三個，長形；樛木(*M. xylocarpum*)產兩廣，汪氏樛木(*M. Wangianum*)產四川。芮德木屬(*Rehderodendron*)喬木凡九種產中國；花大，成圓錐花序；子房下位，五室，每室有四胚珠，成上下兩對；果完全下位，甚大，木質，不開裂，有肋，有一二長形種子。芮德木(*R. macrocarpum*)與馬邊芮德木(*R. mapienense*)產四川，貴州芮德木(*R. kweichowense*)產貴州，滇芮德木(*R. yunnanense*)與蔣氏芮德木(*R. Tsiangi*)產雲南；胡氏芮德木(*R. Hui*)廣東芮德木(*R. kwangtungense*)與矩

圓果芮德木(*R. praeteritum*)產廣東。銀鐘樹屬(*Halesia*)喬木凡四種，三種產北美洲，一種產中國；花大；子房下位，二至五室，每室有四胚珠，成兩對；果木質，有關翼，有一至二長形種子；銀鐘樹(*H. Macgregori*)產浙江，廣東。白辛樹屬(*Pterostyrax*)喬木凡四種，產中國與日本；花成圓錐花序；子房半下位，三至五室，每室有四胚珠，成上下兩對；果木質，有窄翼，有十肋；有一至二種子；白辛樹(*P. corymbosus*)與大葉白辛樹(*P. hispida*)為中國長江流域習見種，亦產日本。赤楊葉屬(*Alniphyllum*)喬木或灌木，凡五種，產中國及臺灣；花成圓錐花序；子房半下位，五室，每室有五至八胚珠；果為木質蒴果；種子多數，有不規則之翼；赤楊葉(*A. Fortunei*)為中國習見種。胡氏木屬(*Huodendron*)喬木；花甚小，成圓錐花序；小蕊之藥隔頂端有二至三齒；子房三室，每室有多數胚珠；果柄下彎，果為蒴果，甚小；種子甚小，有不規則之翼。雙芒胡氏木(*H. biaristatum*)西藏胡氏木(*H. tibeticum*)與雲南胡氏木(*H. yunnanense*)產雲南，第一種亦產越南。

241. 灰木科 (*Symplocaceae*)

喬木或灌木；葉為互生單葉；托葉不存；花腋生或頂生，單花或排成穗狀，總狀或叢生花序，通常整齊，具兩性，稀雜性；萼五片，互相連生，鑷合狀排列；花瓣三至十一，略相連生；小蕊四乃至多數，插生於花冠上，分離或成各種連生，排成一至四輪；藥亞球狀，二室直裂；子房下位或半下位，二至五室；胚珠二至四，垂生；花柱纖細；果為漿果或核果，頂戴萼之裂片，一至五室；種子每室一個，具豐富胚乳；胚直生或彎曲；子葉甚短。

此科只有灰木(*Symplocos*)一屬凡三百種，多產熱帶，中國有五十三種。山指甲(*S. paniculata*) *S. japonica*, *S. chinensis* 與 *S. stellaris* 為中國習見種；多種供觀賞用；種子可榨油。

242. 輪蕊花科 (*Diclidantheraceae*)

喬木或灌木；葉為互生單葉，無托葉；花具兩性，成總狀或圓錐狀花

序；萼五裂；花冠管狀，五裂；小蕊十，在花冠管近頂處排成一輪；藥橫裂；子房上位，五室，一室有一個垂生胚珠；花柱單生；果球形，不開裂；種子略具胚乳及直生胚。

此科一屬凡二種產巴西。

243. 光果科 (Lissocarpaceae)

小喬木；葉互生，全緣；無托葉；花成聚繖花序；萼管短，與子房連生，裂片四；花冠管狀，四淺裂，裂片扭轉；小蕊八，花絲連生成管；藥線形，連生於小蕊管之中部，直裂；子房幾全上位，四室；花柱棒狀；胚珠每室二個，垂生；果不開裂，有一至二種子；種子有豐富胚乳及直生胚。

此科一屬凡一種，產巴西北部。

第七十二目 馬錢目 (Loganiales)

多為喬木或灌木，具對生單葉；托葉存或不存；萼片多成鑷合狀排列；花瓣連生，稀分離或不存；小蕊在花瓣上，與花冠之裂片互生或較少數；子房上位，二至四室；胚珠多無定數；種子具胚乳及直生胚。——熱帶及溫帶。

244. 馬錢科 (Loganiaceae)

莖普通木質；葉為對生單葉；托葉存或不存，分離或貼合成鞘狀；花具兩性，通常整齊，有時排成繖房或圓錐狀花序；萼鑷合狀，稀覆瓦狀排列；花冠管狀，裂片四至十，迴旋狀，覆瓦狀或鑷合狀排列；小蕊生花瓣上，與花冠之裂片同數而互生；稀退化至僅一蕊；藥二室直裂；子房上位，二至四室；花柱單生；胚珠多數，稀一個，軸生或向上生於每室之基部；果為蒴果漿果或核果，種子有時有翼；胚直生於肉質或軟骨質胚乳之中部；包含 Desfontaineaceae。

此科三十一屬約五百五十種，產熱帶及溫帶。鈎吻屬 (*Gelsemium*) 攀援灌木凡二種，一產北美洲與中美洲，一產亞洲熱帶與中國；花成聚繖花序，五出；花冠裂片在蕾中覆瓦狀排列，果為蒴果；鈎吻 (*G. elegans*) 產滇粵閩諸省，有劇毒。馬錢子屬 (*Strychnos*) 攀援灌木或喬木，約一

百五十種產熱帶，中國有三種；有短卷鬚；葉具三至五脈；花四五出；花冠裂片在蕾中；鑷合狀排列；子房二室，各有多數胚珠；漿果，有多數或一二大形圓扁或矩圓形種子；*S. umbellata* 與 *S. angustiflora* 產廣東；馬錢子(*S. nux-vomica*)爲重要藥品，自其種子可製士的年(*Strychnin*)伊拉第豆(*S. Ignatii*)以及他種亦供藥用，他種亦產佳良木材。加德勒屬(*Gardneria*)攀援灌木，約七種，產東亞，中國有三種；葉具羽狀脈；花四五出；花冠裂片在蕾中鑷合狀排列；子房二室，每室有一胚珠；漿果有一至二種子；*G. multiflora* 爲長江以南習見種。灰莉屬(*Fagraea*)喬木或灌木，有時攀援；花大或小，成繖房或圓錐花序，五出；花冠裂片在蕾中向左扭捩；漿果有多數種子；*F. obovata* 與 *F. chinensis* 產廣東。醉魚草屬(*Buddleia*)灌木，約一百種，產亞洲美洲澳洲熱帶；中國有三十四種；具有腺毛；花四出，成球狀，繖房狀或圓錐花序；花冠裂片在蕾中覆瓦狀排列；蒴果有多數種子。*B. asiatica* 與 *B. Lindleyana* 爲中國長江以南習見種；密蒙花(*B. officinalis*)供藥用；多種供觀賞用。

245. 木犀科 (*Oleaceae*)

喬木，灌木或藤本；葉對生，極稀互生，爲單葉或羽狀複葉；托葉不存；花具兩性，稀單性，通常整齊；萼淺裂或齒裂，稀不存；花瓣存或不存，分離或連生，常爲四片，覆瓦狀或內向鑷合狀排列；小蕊下位或在花瓣上，普通二，稀爲四；藥小尖頭狀，二室，花柱單生，具頭狀二尖裂柱頭；胚珠每室二個，軸生，直裂；無盤；子房上位，二室；下垂或向上；果爲蒴果，漿果或核果；種子通常具胚乳；胚直生，幼根有時藏於子葉之基部內。

此科二十二屬約四百種，分布甚廣。雪柳屬(*Fontanesia*)灌木凡二種，一產亞洲，一產美洲；葉爲對生單葉，披針形；花四出，成側生圓錐花序；胚珠下垂；果爲圓形翼果；雪柳(*F. Fortunei*)產長江流域及魯豫諸省；供觀賞用。梣屬(*Fraxinus*)喬木或灌木，約六十五種產北溫帶，中國有十八種；葉爲奇數羽狀複葉，稀僅有一小葉；花四出，大小蕊異株，或

具雜性，有或無花冠；翼果長形，扁平，有一種子；**白蠟樹** (*F. chinensis*) 爲中國習見種，**遼櫟** (*F. mandschurica*) 產著名木材，爲東三省重要木材；白蠟樹常被栽培以養白蠟蟲；櫟屬樹皮入藥；他種亦產重要木材。**連翹屬** (*Forsythia*) 灌木凡六種，產亞洲及歐洲，中國有三種；葉爲單葉或具三小葉；花黃色四出，三五簇生，發生葉前；花冠鐘狀；果爲蒴果；**連翹** (*F. suspensa*) **綠枝連翹** (*F. viridissima*) **計氏連翹** (*F. Giraldiana*) 產中國；與他種皆爲著名觀賞植物。**丁香屬** (*Syringa*) 灌木或喬木；凡二十八種，生亞洲與歐洲，中國有二十三種；葉爲單葉稀羽狀複葉；花四出，成圓錐花序；花冠管細長，較裂片爲長；果爲蒴果；**丁香** (*S. oblata*) 及其他多種皆爲著名觀賞植物。**茶葉樹屬** (*Chionanthus*) 灌木或喬木，凡二種，一產亞洲一產北美洲；葉爲單葉；花四出，裂片極長；果爲核果；*C. retusa* 中國廣產，亦產日本與朝鮮，供觀賞用。**女貞屬** (*Ligustrum*) 灌木稀小喬木；約五十種多產亞洲與澳洲，一種產歐洲與非洲，中國有二十六種；花小，成頂生圓錐花序；四出；花冠裂片頗小，鑷合狀排列，果爲核果或漿果；**女貞** (*L. japonicum*) **華女貞** (*L. sinense*) **亮葉女貞** (*L. lucidum*) 與**尖葉女貞** (*L. acutissimum*) 爲中國習見種；多供觀賞用。**阿列布屬** (*Olea*) 喬木或灌木，凡四十種，產東半球，中國有兩種；花小，具兩性或雜性或大小蕊異株，成圓錐花序；花冠管短，裂片在蕾中鑷合狀排列；果爲核果。*O. diaica* 產雲南；**阿列布** (*O. europaea*) 爲著名果品，又可榨所謂“橄欖油”，供食用及種種用。**木犀屬** (*Osmanthus*) 灌木或喬木；花小，具兩性或雜性，或大小蕊花異株，成腋生簇生或總狀花序，四出；花冠管短，裂片在蕾中覆瓦狀排列；果爲核果。此屬約十一種，產亞洲或美洲，中國有九種；**木犀** (又名桂花) (*O. fragrans*) 爲中國著名觀賞植物。**素馨屬** (*Jasminum*) 直立或攀援灌木，約二百種，產熱帶及亞熱帶，中國有六十一種；葉爲羽狀複葉，或僅有一至三小葉；花成聚繖花序或單生，四五出；萼有四至九齒；花冠管柱狀，裂花四至九，覆瓦狀排列；果爲漿果。**迎春花** (*J. nudiflorum*) 探

春花 (*J. floridum*) 素馨 (*J. grandiflorum*) 黃馨 (*J. odoratissimum*) 茉莉花 (*J. sambac*) 皆爲著名觀賞植物。

第七十三目 夾竹桃目 (Apocynales)

木本或草本；葉爲對生單葉，無托葉；花瓣連合；小蕊與花冠裂片同數；花粉粒狀粘質狀；副花冠常在存，心皮二，常分離，或至果時始分離；花柱聯合於上部，具一普通柱頭；種子普通具胚乳及直生胚。多產熱帶。

246. 夾竹桃科 (Apocynaceae)

喬木，灌木或藤本，稀爲多年生草本；葉爲全緣單葉，對生或輪生，稀互生；托葉不存；花具兩性，通常整齊；萼之內側常具腺體；萼之裂片五，稀爲四，覆瓦狀排列；花冠管狀，成各種形態；花冠之裂片迴旋狀的覆瓦狀，極稀鑷合狀排列；小蕊五，稀爲四，插於花冠管；花絲分離，稀連生；藥常成箭鏃形，分生或湊合而圍於柱頭之外，稀與柱頭相貼合，二室直裂，藥隔常伸出頂端；花粉粒狀；花盤普通存在，環狀，皂斗狀或成自分離腺體；子房上位，一室有二側膜胎座，或二室，而胎座附生隔膜上，或心皮二個分離或僅以中軸胎座而連生於基部；花柱一，分裂於基部或不開裂，在頂端下增厚而具柱頭；胚珠每心皮二個或多個；果不開裂，或成自二分離心皮，爲漿果，核果或蓇葖；種子多具胚乳及大形直生胚，常具翼或附以長絲狀毛。

此科一百三十屬約一千一百種，多產熱帶。**波芒特屬** (*Beaumontia*) 攀援灌木或喬木，約六種產亞洲熱帶，中國有三種；花甚大；花冠管短，鐘狀或漏斗狀，裂片五，向右覆疊；果爲二分離橫列蓇葖；*B. grandiflora* 產雲南，*B. breviflora* 產海南。**絡石屬** (*Trachelospermum*) 攀援灌木約二十種產熱帶，中國產十二種；花較小；花冠高脚碟狀，裂片向右覆疊；子房伸出盤外；種子無喙；果爲二開張分離心皮；**絡石** (*T. jasminoides*) 與 *T. axillaris* 爲中國習見種。**阿士湯屬** (*Alstonia*) 喬木或直立灌木凡三十種產亞洲澳洲熱帶，中國有六種；花冠高脚碟狀；花藥與柱頭分離；胚珠每室有數行；果爲二分離蓇葖 *A. scholaris* 產廣東；**絡克納屬**

(*Lochnera*) 草本或半灌木；花單生；花冠高脚碟狀；花藥與柱頭分離；胚珠每室二行；果爲二開張分離蓇葖；此屬三種產美洲亞洲及馬達加斯加，中國有一種 *L. rosea* 產廣東與雲南。**鬚柱花屬** (*Gynopogon*) 灌木約五十種產熱帶，中國有三種；花小；花冠高脚碟狀，裂片向左覆疊；花藥與柱頭分離；盤不存在；胚珠每室二至六個；果爲一二核果或漿果，或每心皮有二至六節，每節一種子；*G. sinensis* 產廣東。**羅蕪蘂屬** (*Rauwolfia*) 灌木凡四十五種產熱帶，中國有一種；花冠高脚碟狀，裂片向左覆疊；花柱與藥分離；盤大；心皮各有二胚珠；果爲二分離或連合核果，各有一種子；*R. verticillata* 產粵、桂、黔、諸省。

此科頗多經濟植物，又多有毒；以**夾竹桃** (*Nerium odorum*) 最爲著名觀賞植物，少數產樹膠或佳良木材。

247. 蘿藦科 (Asclepiadaceae)

多年生草本，小灌木或灌木，有時爲藤本；常有乳狀液汁；葉爲單葉，對生或輪生，極稀互生；托葉不存；花多排成聚繖花序，具兩性，通常整齊；萼之裂片展開狀或覆瓦狀排列；花冠五淺裂，各裂片迴旋狀或鑷合狀排列；副花冠單生或成自五或更多鱗片，或連生於花冠管，或連生於小蕊，或連生於二者之間；小蕊五，多插生於花冠之基部；花絲與花冠分離或連生；藥湊合於柱頭周圍，常與之連生，二室；花粉粒狀或粘成塊狀；花盤不存；子房爲二分離心皮所組成，上位，具腹面胎座；花柱二，分離，但於頂部連生成一普通柱頭，柱頭厚質，常作盤狀；胚珠每心皮多無定數，垂生而排成多行；果爲二個常裂開甚闊之蓇葖；種子常被鬚狀長絲質長毛，具薄質胚乳及大胚。

此科二百八十屬二千二百種，廣布於世界各處，其肉質旱生者則產非洲中部與南部。**杠柳屬** (*Periploca*) 直立或攀緣灌木共十三種，產歐洲亞洲非洲，中國有四種；副花冠附生花絲上，鱗片連合成一十裂之環；花絲間無腺體，短而闊；花粉塊粉狀，載粉塊器闊；**杠柳** (*P. sepium*) 產華北及蘇川黔各省。**馬利筋屬** (*Asclepias*) 多年生草本約八十種產美洲，

二種產非洲，一種廣布於熱帶；花冠裂片鑷合狀；副花冠附著小蕊上，其裂片分離，頂端有一角狀之附屬物，基部無距；花粉塊蠟質，下垂於有腺體之載粉塊器上；**馬利筋** (*A. curassavica*) 原產美洲，中國廣東雲南貴州皆有之。**徐長卿屬** (*Pycnostelma*) 直立草本，凡二種產中國日本及印度；花冠裂片扭摺；副花冠附著小蕊上，裂片厚，全緣；花粉塊蠟質，下垂於有腺體之載粉塊器上；**徐長卿** (*P. paniculatum*) 產東北華北及蘇川黔各省。**蘿藦屬** (*Metaplexus*) 攀緣灌木共三種產中國與日本；花冠裂片扭摺；副花冠附著小蕊上，一重，甚低，裂片連合，帽狀；花粉塊蠟狀，下垂於有腺體之載粉塊器上；**蘿藦** (*M. japonica*) 廣布於中國及日本與朝鮮。**白前屬** (*Cynanchum*) 直立或攀援草本或灌木約二百種，多生東半球；中國有三十四種；花冠裂片扭摺；副花冠簡單，甚高，裂片連合；莢果細長；**白前** (*C. auriculatum*) *C. chinense* *C. Wilfordi* 為中國習見種。**蠟色花屬** (*Ceropegia*) 攀緣稀直立草本，常有塊莖；花常甚大；副花冠附著小蕊上，環狀或杯狀，五至十裂，內面有五舌狀附屬物；花藥無頂生附屬物，一室有一花粉塊；花粉塊直立於載粉塊器上；*C. driophila* 產湖北；*C. stenophylla* 產四川。**鷓鴣菜屬** (*Tylophora*) 草本或小灌木，約四十種產東半球，中國有九種；花甚小；副花冠附著小蕊上，裂片肉質；花粉塊極小，每藥室一個，蠟質，多直生載粉塊器上；*T. hispida* 產廣東。**球蘭屬** (*Hoya*) 攀緣灌木約七十種；中國有七種；花冠輪狀，深裂；副花冠附著小蕊上，裂片大；花粉塊大，梨形，蠟質，每藥室一個，直立載花粉器上；**球蘭** (*H. carnosa*) 產廣東貴州；**牛欄菜屬** (*Marsdenia*) 攀緣稀直立灌木；花冠鐘狀壺狀或高脚碟狀；副花冠附著小蕊上，裂片尖形，直立；花粉塊每藥室一個，直立載粉塊器上；*M. tinctoria* 產湖北、貴州、海南，可作染料。此科多種供觀賞用，在中國最著名觀賞植物，為**夜來香** (*Pergularia odoratissima*) 南方多栽培之。他種供藥用及纖維用，多種產樹膠。

第七十四目 茜草目 (*Rubiales*)

喬木，灌木或草本；葉對生，普通具托葉，多全緣；托葉在葉柄之內部或葉柄間；花瓣連合；小蕊在花冠上，與花冠之裂片互生；子房下位，具連合心皮；胎座軸生；花柱單生；胚珠多數乃至一個；種子多數具胚乳。

248. 茜草科 (Rubiaceae)

喬木，灌木，稀爲草本；葉爲單葉，對生或輪生，全緣，稀齒裂；托葉常在葉柄間或葉柄之內部，分離或連生，有時葉狀，與普通葉全無區別；花多具兩性，整齊稀微不整齊，單花或排成頭狀花序；萼連生於子房；有時外部之花具一大形著色花瓣狀之萼片，花冠上位，略成管狀；花冠之裂片四至十個，迴旋狀，覆瓦狀，或鑷合狀排列；小蕊與花冠裂片同數且與之互生，插着於花冠管或在管之口部；藥多分生，二室直裂；子房下位，二室或多室，具軸生，頂生或基生胎座；稀爲一室而具側膜胎座；花柱常細瘦，成各種淺裂；胚珠一個乃至多個；果爲蒴果，漿果或核果；種子稀爲翼狀，多數具胚乳；胚直生或彎生。

此科四百屬約六千屬多產熱帶及亞熱帶。又分爲以下各亞科與各族：

A. 金雞納亞科 (Cinchonoideae) 心皮有多數胚珠。

I. 二葉律族 (Oldenlandieae) 多爲草本，有小花；花整齊，裂片鑷合狀；胚珠多數，直立。二葉律屬 (*Oldenlandia*) 直立或匍匐小草本稀小灌木，共二百種多產熱帶及亞熱帶，中國有三十一種；花成圓錐花序，稀單生，四出稀五出；花冠稀片鑷合狀；胚珠多數；蒴果含有多數無翼種子。*O. biflora* 與 *O. corymbosa* 爲中國習見種。蛇根草屬 (*Ophiorrhiza*) 直立或匍匐小草本，稀小灌木，凡五十種，多產亞洲，少數產澳洲，中國有十六種；花小，向一面生於分歧聚繖花序，五出；花冠裂片鑷合狀排列；子房每室有多數胚珠；蒴果心臟形，二裂；蛇根草 (*O. japonica*) *O. cantonensis* 爲中國習見種。

II. 水晶樑族 (Rondeletieae) 灌木或喬木；花冠整齊，裂片覆瓦狀

或扭捩；胚珠每室多數；種子無翼，**水晶櫟屬** (*Wendlandia*) 灌木或喬木，約五十種，產亞洲熱帶，中國有十二種；花冠管狀，高脚碟狀或漏斗狀，裂片四至五，蒴果小，二裂；種子多數，極微，橫列，微有翼。*W. paniculata*, *W. tinctoria* 爲中國習見種。

III. 金雞納族 (*Cinchoneae*) 花冠整齊；胚珠直立；果爲蒴果；種子有翼。**香果樹屬** (*Emmenopterys*) 喬木凡二種產亞洲，中國有一種；圓錐花序聚繖狀；花大，邊緣花有一不脫落增大花瓣狀萼片；花冠漏斗狀，五裂；萼片在果時脫落；種子多數，微小，周圍有翼。**香果樹** (*E. Henryi*) 產長江流域及西南各省。**滇丁香屬** (*Luculia*) 灌木凡三種產中國及印度；花大紅白色，芳香，成頂生多花繖房花序；花冠高脚碟狀，裂片覆瓦狀排列；萼片不增大；小蕊生於花冠管中部；胎座丁字形；種子多數，極微小，有翼；**滇丁香** (*L. gratissima*), *L. pinceana* 與 *L. intermedia* 皆產雲南。**流蘇子屬** (*Thysanosperrum*) 匍匐灌木僅一種產中國；花小，單生葉腋間；花冠管細瘦，裂片五或四；小蕊生於花冠管頂端；胎座盾狀；種子有翼。

IV. 鈎藤族 (*Naucleaeae*) 花成頭狀花序。**鈎藤屬** (*Uncaria*) 攀緣灌木凡三十五種，多數產亞洲，中國有七種；頭狀花序單生或成圓錐狀，花序柄常變爲鈎狀卷鬚；蒴果開裂；種子多數有翼；**鈎藤** (*U. rhizophylla*) 產閩、粵 *U. scandens* 產雲南；**干巴阿仙藥** (*U. gambis*) 供藥用及染料用。**烏檀屬** (*Nauclea*) 喬木或灌木凡三十種，產亞洲熱帶，中國有一種；頭狀花序單生或成圓錐狀；果分成開裂之兩半果；種子多數有翼；*N. Griffithii* 產雲南。**獼狗耳屬** (*Cephalanthus*) 灌木或喬木凡六種，產亞洲非洲及美洲，中國有一種；頭狀花序單生或成圓錐狀；花冠裂片覆瓦狀排列；胚珠每子房室一至二個，下垂於子房室頂端；果不開裂，有一至二種子。**獼狗耳** (*C. occidentalis*) 產印度、北美洲及中國南部。**水冬瓜屬** (*Adina*) 喬木或灌木約十六種產亞洲、非洲與美洲，中國有九種；頭狀花序單生或成圓錐花序；花冠裂片鑷合狀排列；果爲二分裂半果；種子

多數有翼。水冬瓜 (*A. globiflora*) 與 *A. rubella* 爲長江以南習見種。

V. 玉葉金花族 (*Mussaendeae*) 果爲漿果狀; 花冠裂片鑷合狀排列。玉葉金花屬 (*Mussaenda*) 灌木稀草本, 常攀緣; 常有一大形花瓣狀萼片; 漿果有多數微小種子。 *M. pubescens* 與 *M. hirsutula* 爲華南習見種。他種供觀賞用。

VI. 梔子族 (*Gardenieae*) 花冠裂片覆瓦狀或扭摺。達倫那屬 (*Tarenna*) 喬木或灌木, 凡三十種產亞洲熱帶, 中國有三種; 花序頂生或頂生與側生; 子房二室, 各具一至多數胚珠; 花柱單體; 果爲小漿果。 *T. pallida* 產雲南、貴州。刺仔屬 (*Randia*) 喬木或灌木, 多有刺; 約一百種, 廣布於熱帶, 中國有十二種; 花序腋生; 子房二室, 具多數胚珠; 花柱單體; 果爲漿果, 有數個種子。 *R. spinosa* 與 *R. sinensis* 爲華南習見種。梔子屬 *Gardenia* 喬木或灌木, 約六十種產熱帶, 中國有三種; 花大, 單生或簇生; 子房一室, 有多數胚珠; 果有多數種子。梔子 (*G. jasminoide*) 廣布於華南諸省; 日本、朝鮮亦產之; 爲著名觀賞植物。三萼藤屬 (*Tricalysia*) 直立或攀緣灌木凡四十種, 產東半球熱帶; 中國有四種; 花小, 簇生葉腋間, 有一至三對小苞片; 子房二至三室, 每室有二至八胚珠; 花柱二分; 漿果有數種子。 *T. viridiflora* 與 *T. fruticosa* 爲中國習見種。

B. 咖啡亞科 (*Coffeoideae*) 子房每室有一胚珠。

VII. 格他德族 (*Guettardeae*) 種子下垂; 珠孔與幼根在種子上部。白勒撞屬 (*Plectronia*) 喬木或灌木, 約八十種, 產亞洲、非洲熱帶及溫帶, 中國有四種; 花小, 單生簇生或成繖房狀聚繖花序; 花冠裂片鑷合狀排列; 果爲核果。 *P. parvifolia* 爲華南習見種。

VIII. 賣子木族 (*Ixoreae*) 種子直立; 珠孔與幼根在種子下部。拍物他屬 (*Pavetta*) 灌木或小喬木, 約一百種產東半球熱帶, 中國有二種; 花多數四出, 成頂生繖房或圓錐花序; 花冠裂片扭摺; 花柱不分裂; 果小, 有二核; *P. indica* 產粵、滇、黔諸省。賣子木屬 (*Ixora*) 灌木或小喬木; 花四出, 成頂生三叉聚繖花序; 花冠管甚長, 裂片扭摺; 花柱二分;

果有二核；此屬凡一百種，多產亞洲、非洲熱帶，少數產美洲；中國有五種；實子木 (*I. chinensis*) 產閩、粵兩省，亦產馬來。咖啡屬 (*Coffea*) 凡四十種，多產非洲；咖啡 (*C. arabica*) 與 *C. liberica*, *C. stenophylla*, *C. ibo* 皆經栽培以供飲料用。

VIII. 九節木族 (Psychotrieae) 小蕊生花冠管喉部；花冠裂片鑷合狀排列；花柱短；子房二至多室，胚珠直生子房室基部；果爲核果。九節木屬 (*Psychotria*) 灌木或小喬木，稀草本或藤本；花成頂生聚繖頭狀或簇生花序；花具兩性；子房二室，下位，花柱二分；果爲核果，有二核；種子有槽痕；*P. elliptica* 與 *P. serpens* 產華南。疎花木屬 (*Lasianthus*) 灌木凡八十餘種，產亞洲、非洲、澳洲及古巴熱帶，中國有十九種；花成側生聚繖頭狀或簇生花序；花具兩性；子房下位，四至九室；核果有三至九小核。*L. chinensis* 與 *L. Henryi* 爲華南習見種。

IX. 牛皮凍族 (Paederieae) 小蕊生花冠喉部；花冠裂片鑷合狀排列；花柱長；子房二至多室，胚珠直生子房室基部；果乾燥。牛皮凍屬 (*Paederia*) 攀緣有惡臭灌木，約四十種，多數產亞洲少數產北美洲，中國有三種；花成圓錐花序；花冠筒狀或漏斗狀，四五裂；牛皮凍 (*P. chinensis*) 爲長江以南習見種；日本、朝鮮亦產之。

X. 滿天星族 (Anthospermeae) 小蕊分離，著生於花冠之基部；花冠裂片鑷合狀排列；大小蕊花異株；子房二至多室；胚珠著生子房室基部。滿天星屬 (*Serissa*) 有惡臭灌木，凡二種產日本及中國；花單生或簇生，白色；花冠漏斗狀；花柱短二裂；滿天星 (*S. foetida*) 與 *S. serissoipes* 爲長江以南習見種。

XI. 虎刺族 (Morindeae) 灌木；托葉不分裂亦不作葉狀。虎刺屬 (*Damnacanthus*) 有刺小灌木，凡六種產亞洲，中國有三種；葉革質；花小，單生或成對生葉腋間；胚珠著生子房隔膜上；果爲漿果。虎刺 (*D. indicus*) 產印度、日本、朝鮮及中國長江以南各省。檄樹屬 (*Morinda*) 直立或攀緣灌木或喬木，凡四十種，產熱帶；中國有四種；頭狀花序單生

或成圓錐狀或繖形複花序；萼多少連合；子房二至四室；胚珠生隔膜上。
M. umbellata 產閩、粵、滇、黔各省。

XII. 茜草族 (Galieae) 草本，托葉葉狀；胚珠著生子房隔膜上。豬殃殃屬 (*Galium*) 草本約三百種，分布甚廣，中國有二十二種；葉六至八輪生，其中二個爲真葉，其餘爲托葉；花小，多四出；花冠輪狀；果乾燥。豬殃殃 (*G. aparine*) 四葉葎 (*G. gracile*) 與松葉草 (*G. verum*) 爲中國習見種。茜草屬 (*Rubia*) 直立或攀援多年生草本，凡五十種，產歐洲、亞洲、非洲與南美洲，中國有十三種；葉四至八輪生；花冠輪狀或漏斗狀，四五裂；胚珠著生子房隔膜上；果肉質；茜草 (*R. cordifolia*) 爲中國習見種，其根可作染料，又供藥用。

249. 忍冬科 (Caprifoliaceae)

灌木，多具柔軟木材及髓，稀爲草本；葉對生，單葉或成深裂；托葉不存或極小；花具兩性，通常整齊，或不整齊，多爲聚繖花序；萼連生於子房，五尖裂或齒裂；花冠上位，合瓣，有時成二層狀，各裂片覆瓦狀排列；小蕊插着於花冠管與花冠之裂片互生；藥分生，二室直裂；子房下位，二至五室；花柱頂生，常細瘦；胚珠一個或多個，垂生或軸生；果爲肉質漿果；種子常具骨質種皮，豐富胚乳，及常小或線形直生胚。

此科十三屬約四百種，多產溫帶；少數產熱帶高山及南半球。又分以下各族。

I. 接骨木族 (Sambuceae) 葉爲羽狀複葉；花藥向外開裂；果爲核果。接骨木屬 (*Sambucus*) 灌木小喬木或草本凡二十種，廣布溫帶，惟不產非洲南部，中國有五種；接骨木 (*S. javanica*) 爲中國習見種。

II. 莢蒾族 (Viburneae) 葉爲單葉或掌狀分裂；花藥向內開裂；心皮一至五，各有一胚珠。莢蒾屬 (*Viburnum*) 灌木或小喬木，約一百二十種，廣布各處，中國有九十種；花成繖房或圓錐花序，全數結實或邊緣花大而不結實；種子扁平，果爲漿果或核果，有一種子；莢蒾 (*V. dilatatum*) 珊瑚樹 (*V. odoratissimum*) 蝴蝶樹 (*V. tomentosum*) 及 *V. macro-*

cephalum 爲中國習見種，多數爲美麗觀賞植物，少數供藥用。廷子蕪屬 (*Trioseum*) 多年生草本凡七種，產印度與中國；葉爲對生單葉，無柄，基部連合；花成穗狀花序，萼片葉狀；花冠微不整齊；漿果有二三種子；*T. Rosthorni* 產四川陝西。

III. 六條木族 (Linnaeae) 心皮三至四，二有多數不育胚珠，一或二有發育胚珠。雪果木屬 (*Symphoricarpus*) 灌木凡十六種，十五種產北美洲，一種產中國；花冠鐘狀；子房四室，二室有不育胚珠，二室有發育胚珠；果爲漿果狀核果，無膜狀盾形苞片；*S. sinensis* 產湖北，此屬多供觀賞用。雙盾花屬 (*Dipelta*) 灌木凡四種產中國；花之基部有四不等大盾形苞片；花冠管鐘狀，成二層狀，五裂；小蕊四；子房四室，二室各有數個不育胚珠，二室各有一個發育胚珠；果爲蒴果，爲增大盾狀苞片所包；*D. floribunda*, *D. ventricosa*, *D. elegans*. 及 *D. yunnanensis* 生西南西北各省；供觀賞用。六條木屬 (*Abelia*) 灌木約二十五種，多數產東亞，一產喜馬拉耶，二產墨西哥，中國產二十種；花成聚繖花序；萼片五，花後增大；小蕊四；子房三室，二室有數個不育胚珠，一室有一個發育胚珠；果革質，頂端有不脫落之萼，有一種子；六條木 (*A. chinensis*) *A. uniflora* 及 *A. parvifolia* 爲長江以南習見種，供觀賞用。七花木屬 (*Heptacodium*) 直立灌木凡一種，產中國；頭狀花序成圓錐狀複花序，各有七至九花，爲十小苞片所盛；花冠管狀漏斗狀，裂片五，微作二層狀；小蕊五；子房三室，二有多數不育胚珠，一有一個發育胚珠；果革質，頂有不脫落花萼。七花木 (*H. miconioides*) 產湖北、浙江。柯維茨屬 (*Kolkwitzia*) 灌木凡一種，產中國；苞片線形或針形；萼片五，線形；花冠斜鐘狀，裂片微不整齊；子房三室，二有多數不育胚珠；一有一個發育胚珠；果成對連生，堅果狀，有一種子，頂有不脫落花萼。柯維茨 (*K. amabilis*) 產陝西，供觀賞用。

IV. 忍冬族 (Lonicereae) 葉爲單葉；子房二至八室，各室皆有多數胚珠。忍冬屬 (*Lonicera*) 直立或攀緣灌木，約一百八十種，產北半球，

中國有一百十六種；花多不整齊，成對生，盛以二苞片與四小苞片；花冠管短或長，基部每每膨大，裂片五或成二層狀；漿果有數個或多數種子。**忍冬** (*L. japonica*) *L. Maackii* 與 *L. Standishii* 爲中國習見種。**錦帶花屬** (*Weigela*) 灌木凡十二種產亞洲與北美洲，中國有六種；花大，紅色；花冠管狀或鐘狀，裂片五，微不整齊；果爲細瘦蒴果；**錦帶花** (*W. japonica*) 及**楊櫨** (*W. florida*) 爲中國習見種。**萊塞士木屬** (*Lycesteria*) 灌木凡五種產亞洲，中國皆有之；花冠管漏斗狀，基部膨脹，裂片五；子房五至八室，每室各有多數胚珠；漿果有多數微小種子；*L. formosa* *L. glaucophylla*, *L. sinensis*, *L. stipulata* 皆產雲南，供觀賞用。

第七十五目 菊目 (Asterales)

木本或草本；葉有種種；無托葉；花多叢生成頭狀，外圍以總苞片；藥多連生而圍繞花柱；子房下位，多爲一室，具一胚珠，分佈全世界。

250. 五福花科 (Adoxaceae)

小草本，長於多年生根莖上；莖葉二片對生，每片成自三小葉；根生葉成種種裂狀；花小色綠，排成頭狀花序，每序約五花，頂生者常四出，餘則爲五至六出；萼二至三淺裂；花冠幅狀，四至六淺裂；花盤不存；小蕊生於花冠上，其數爲四，五或六，（驟見若爲此等倍數者，乃因花絲分裂之故）；藥一室；子房半下位，三至五室；花柱三至五淺裂；胚珠每室一個而垂生；果爲核果，具一至五分核；種子具胚乳及小胚。

此科僅有**五福花** (*Adoxa moschatellina*) 一種產歐洲、亞洲與北美洲；中國東北與河北產之。

251. 敗醬科 (Valerianaceae)

多年生或一年生草本，常具有強烈氣味之根莖；葉對生或根生，常成多裂片；托葉不存；花具兩性或單性，多爲聚繖花序，通常不整齊；萼上位，具種種形狀，有時裂片羽毛狀；花冠合瓣，管狀；冠管之基部常成囊狀或距狀；花冠之裂片覆瓦狀排列；小蕊生於花冠管上，與花冠之裂

片互生，通常爲四；藥二室直裂；子房下位；三室，僅一室發育；花柱單生細瘦；胚珠一，垂生於子房室頂部；果爲乾果而不裂開，具一種子；胚直生；胚乳不存。

此科九屬約三百種分布甚廣。**敗醬屬** (*Patrinia*) 多年生草本約十三種產亞洲，中國有八種；花成繖房狀圓錐花序；小蕊四個稀一個；子房三室各室或僅一室有一胚珠；外萼不存在；果三室，有一種子；**敗醬** (*P. scabiosaefolia*) 與 *P. villosa* 爲中國習見種。**纈草屬** (*Valeriana*) 多年生草本或灌木約二百餘種，產北溫帶，中國有十五種；花成繖房狀圓錐花序；小蕊三個；子房三室，僅一室有一胚珠；果頂上有宿存冠毛狀之花萼，僅一室發達；**纈草**(**穿心排草**) (*V. officinalis*) 與 *V. Wallichii* 爲中國習見種。

252. 山蘿蔔科 (*Dipsacaceae*)

多年或一年生草本；葉對生或輪生；托葉不存；花具兩性，不整齊，常排成頭狀花序；萼上位，皂斗狀或分裂成冠毛狀小條；花冠上位，合瓣；花冠之裂片覆瓦狀排列；小蕊普通爲四，稀爲二至三，與花冠之裂片互生而插着於花冠管之底部；花絲分離或成對連生；藥二室直裂；子房下位，一室，多連生於花托上；花柱細瘦；胚珠一個，垂生於子房室頂部；胚大形，直生於貧乏胚乳中。

此科七屬約一百四十種，產歐洲、亞洲與非洲。**摩林那屬** (*Morina*) 多年生草本，花輪生，成穗狀花序；小苞片有刺；花冠二唇狀；小蕊二個發育，或另有二不發育，或四個皆發育；*M. betonicoides* 產雲南、四川。**鍋菜屬** (*Dipsacus*) 有刺草本約十五種，產歐洲、亞洲與非洲，中國有四種；花成頭狀花序；苞片有刺，堅硬；小蕊四個皆發育；瘦果有八肋；**華鍋菜** (*D. chinensis*) 產四川、雲南。**刷毛草** (*D. fullonum*) 之果序用以刷毛織品以起絨毛。**山蘿蔔屬** (*Scabiosa*) 一年生或多年生草本，約六十種，產歐洲與亞洲，中國有五種；花成頭狀花序；苞片草質，萼四五裂；小蕊四個皆發育；瘦果頂端有宿存不脫落刺毛狀萼片 *S. Fischerii* 產東北與

華北。

253. 加里色拉科 (Calyceraceae)

一年或多年生草本；葉根生或互生，無托葉；花成頭狀花序，圍以一至二輪苞片，具兩性，稀爲半單性，通常整齊；萼管連生於子房，裂片角狀或齒狀；花冠管狀，有四至六裂片；小蕊與花冠裂片同數而互生；花絲略相連生；藥略相連生，二室直裂；子房下位一室，有一胚珠；花柱單生；果爲瘦果；種子有薄質或豐富胚乳，乳直生。

此科三屬產南美洲溫帶及亞熱帶。

254. 菊科 (Compositae)

草本，灌木，稀爲喬木或藤本；葉互生或對生，單葉或成種種裂狀；托葉不存；花叢生成頭狀花序，外圍以總苞，總苞係爲一輪或多輪苞片所成，苞片分離或連生；有時爲複頭狀花序，一部分花序退化成單花；花托以苞片圍於小花叢中，蜂房狀或裸出狀，普通圓錐形，稀凸出或凹入，花具兩性或單性，稀大小蕊異株，外列者常作舌狀，內列者管狀，萼多變綫狀(冠毛)，稀乾燥成小鱗片狀，上位，花冠上位，合瓣，四至五尖裂，鑷合狀排列，通常整齊或不整齊，稀爲兩唇形；小蕊五，稀爲四，生於花冠上。多數包含於花冠管內；花絲互相分生；藥連生(聚藥)成管，極稀分離，二室直裂；子房下位，一室一胚珠；花柱在兩性花內，多成二尖裂或二淺裂，具各種叢生毛，以掃散花粉；胚珠直生於基部；果(瘦果)無柄，有時有喙；種子無胚乳；胚直生，具一面平一面凹之子葉。

此科約有八百五十餘屬凡一萬三千餘種，分布極廣；分類每極困難。又可分爲多族。

下列爲各族分類表：

A. 無乳狀液汁；花不成舌狀或有盤花與舌狀花.....

.....管狀花組 (Tubuliflorae)

1. 頭狀花序所有之花管狀；花藥基部分裂，尖銳；花絲大部連合；柱頭長而細，全面有細刺毛；花從不作黃色.....

-**鹹蝦花族** (Vernonieae)
2. 頭狀花序所有之花管狀；花藥基部不分裂，鈍圓；花絲基部連合；柱頭上部增大，全面有細薄毛；花托裸露，花不作黃色.....**澤蘭族** (Eupatorieae)
3. 頭狀花序所有之花管狀或邊緣花舌狀；花藥基部鈍圓，花絲基部連合；柱頭扁平，有附屬物，全面或外面有薄毛；花托裸露；冠萼刺毛狀；葉互生.....**紫菀族** (Astereae)
4. 頭狀花序所有之花管狀或邊緣花舌狀；花藥基部有尾；柱頭各式但無附屬物；冠萼毛細管狀或不存在.....**旋覆花族** (Inuleae)
5. 頭狀花序所有之花管狀或舌狀；柱頭截形或有附屬物；冠萼不作毛細管狀，有時缺如；花托有鱗片；總苞之苞片邊緣不作膜狀.....**向日葵族** (Heliantheae)
6. 頭狀花序所有之花管狀或舌狀；總苞之苞片有膜狀邊緣；冠萼短鱗片狀或缺如；瘦果小，花白色；芳香植物。.....**菊族** (Anthemideae)
7. 頭狀花序所有之花管狀或舌狀；總苞苞片微或不作覆瓦狀，邊緣不作膜狀；花托裸露；藥無尾；冠萼毛細管狀。.....**橐吾族** (Senecioneae)
8. 頭狀花序有舌狀及管狀花；藥基部鈍圓；不育花中花柱不分裂；結實花中花柱截形；無小苞片或冠萼。.....**金盞草族** (Calenduleae)
9. 頭狀花序所有之花全作管狀，深五裂；藥有尾；花柱幾不分裂，或柱頭有短毛，或基部粗大；冠萼各狀稀缺如.....**薊族** (Cynareae)
10. 頭狀花序有或無舌狀花，舌狀花多作二層狀；藥有尾；柱頭頂端圓形或楔形，無附屬器；冠萼各式.....

.....大丁草族 (Mutisiae)

B. 有乳狀液汁；花冠完全作舌狀.....

.....舌狀花組 (Ligulifloreae)

11.蒲公英族 (Cichoreae)

I. 鹹蝦花族 (Vernoniae)

鹹蝦花屬(*Vernonia*)草本，直立或攀援灌木或小喬木，約四百種多產熱帶，中國有三十五種；頭狀花序不密集，各有多花；瘦果具十肋；冠萼毛長而多；*V. bracteata*, *V. patula* 爲中國習見種。**密花菊屬**(*Elephantopus*)多年生草本，約十六種，產美洲熱帶，中國產一種；頭狀花序密集幾成複頭狀花序，各有一至數花；冠萼刺毛狀或鱗片狀；*E. scaber*產浙、粵、黔各省。

II. 山蘭族 (Eupatorieae)

沼大根屬(*Adenostemma*) 草本凡六種產美洲，一種分布甚廣；葯截形；瘦果有五肋；冠萼毛三至五，短而硬刺毛狀。**沼大根**(*A. laevenia*)產閩、廣、鄂、川、黔諸省。**勝紅菊屬**(*Ageratum*) 草本或灌木約三十種產美洲，一種分布甚廣；葯有附屬物；瘦果五角形；冠萼爲五或十至二十鱗片；**勝紅菊**(*A. congoides*)產廣東。**山蘭屬**(*Eupatorium*) 草本或灌木凡四百種，多產亞洲，中國有八種；葯有附屬物；瘦果五角形；冠萼刺毛成一組，毛細管狀。**大山蘭**(*E. Lindleyanum*)與**山蘭**(*E. japonicum*)**瑞氏山蘭**(*E. Reevesii*)爲中國習見種。

III. 紫菀族 (Astereae)

一枝黃花屬(*Solidago*) 多年生草本約八十種產美洲，一種廣布北溫帶；頭狀花序甚小，成卷繖狀圓錐花序；花全黃色；舌狀花少數。**一枝黃花**(*S. virga-aurea*)產長江以南各省。**翠菊屬**(*Callistephus*)僅一種產中國；草本；頭狀花序大而單生；總苞片多組，外輪者葉狀；舌狀花紅藍色；冠萼二重，外重副花冠狀，內輪刺毛狀。**翠菊**(*C. hortensis*)原產東北、河北與山西，爲著名之觀賞植物。**紫菀屬**(*Aster*) 草本或灌木約二

百種多數產美洲，中國有一百種；外輪總苞片頗闊；舌狀花一輪，白藍或紫色；冠萼刺毛狀或鱗片狀；**東風菜** (*A. scaber*) **雞兒腸** (*A. indicus*) **馬蘭** (*A. trinervis*) **女菀** (*A. fastigatus*) **紫菀** (*A. tartaricus*) 爲中國習見種，多種供觀賞用。**東菊屬** (*Erigeron*) 草本約一百五十種，多產北美洲，中國有十五種；頭狀花序頗小，多成繖房狀或圓錐狀複花序；總苞片頗窄；舌狀花數輪，不作黃色；冠萼刺毛極多，毛細管狀，等長；*E. canadensis*, *E. linifolius* 爲中國習見種。

IV. 旋覆花族 (*Inuleae*)

艾納香屬 (*Blumea*) 草本約六十種產亞洲、非洲與澳洲，中國有二十六種；多有絨毛；頭狀花序不密集成球狀；舌狀花結實，線狀，有二三齒；盤花管狀；柱頭扁平或絲狀，頂端不作截形；葯有尾，冠萼毛甚多；*B. glomerata* 與 *B. hieracifolia* 爲中國南部西部習見種；**艾納香** (*B. balsamifera*) 產著名香料，海南及馬來一帶多種植之。**鼠麴草屬** (*Leontopodium*) 絨毛狀多年生草本約三十四種，產歐洲、亞洲與南美洲，中國有三十二種；葉多爲單葉；頭狀花序小，無柄簇生，盛以葉狀總苞，有或無線狀舌狀花；外面總苞片有絨毛；**薄雪草** (*L. sibiricum*) 與高山**薄雪草** (*L. alpinum*) 爲華北高山習見種。**荻菊屬** (*Anaphalis*) 絨毛狀一年生或多年生草本約四十五種產亞洲、美洲溫帶，中國有二十四種；頭狀花序小，成繖房狀複花序；舌狀花多數，線狀，具大蕊；盤花筒不結實；外面總苞片有絨毛；*A. pterocaulon* 爲長江以南習見種。**鼠麴草屬** (*Gnaphalium*) 多毛草本，約一百二十種，分布甚廣，中國有二十三種；頭狀花序小，成繖房狀或簇生複花序，花幾全部結實，舌狀花線狀，二至多輪，具大蕊；盤花具兩性，少數，管狀；冠萼毛一輪，早落，不成羽毛狀；**秋鼠麴草** (*G. hypoleucum*) **細葉鼠麴草** (*G. japonicum*) **鼠麴草** (*G. multiceps*) 爲長江以南習見種。**旋覆花屬** (*Inula*) 草本或灌木，約九十種產歐洲、亞洲、非洲；中國有十五種；頭狀花序頗大，舌狀花一至多輪，具大蕊，結實；盤花管狀具兩性；外輪總苞片草質或葉狀；冠萼毛少

數或多數，幾相等。**旋覆花** (*I. britanica*) *I. cappa*, *I. racemosa* 爲中國習見種。**天名精屬** (*Carpesium*) 草本凡二十三種產歐洲與亞洲，中國有十九種；頭狀花序盤狀，無舌狀花，外邊多輪之花具大蕊，盤花具兩性；冠萼不存在；**天名精** (*C. abrotanoides*) **烟管頭草** (*C. cernum*) 爲中國習見種。

V. 向日葵族 (*Heliantheae*)

莧耳屬 (*Xanthium*) 一年生大草本，凡四種原產美洲，中國有一種；頭狀花序僅具大蕊花，或具兩性花，大蕊花序僅有二無花冠之花，其總苞片連合成囊狀，外生鉤狀刺毛；兩性花序有多花；瘦果無冠萼：**莧耳** (*X. strumarium*) 爲中國習見之莠草。**豨薟屬** (*Siegesbeckia*) 草本凡四種，產亞洲、非洲、馬達加斯與南美洲，中國有一種；頭狀花序成圓錐狀複花序；外輪總苞片五個，有腺毛匙狀，開張；舌狀花一輪；盤花管狀；冠萼不存；**豨薟** (*S. orientalis*) 中國各省皆產之。**濱草屬** (*Wedelia*) 草本或半灌木約五六十種，產熱帶，中國有五種；總苞片二輪，不作葉狀；舌狀花具大蕊，結實；冠萼不存或爲環狀或杯狀或有短鱗片。**濱草** (*W. calendulacea*) 與 *W. urticaefolia* 爲中國習見種。**向日葵屬** (*Helianthus*) 一年生或多年生大草本約五十五種，產北美洲，中國通常種植三種；頭狀花序大，單生或成繖房狀複花序；總苞片二至數輪，外輪者頂端常作葉狀；舌狀花不結實；冠萼早落；瘦果大。**向日葵** (*H. annuus*) 與**菊芋** (*H. tuberosus*) 中國各省廣栽培之。**鱧腸屬** (*Eclipta*) 一年生草本凡四種，一產澳洲，三種產南美洲，一種廣播熱帶；頭狀花序小，單生或成對；舌狀花白色，具大蕊；盤花管狀，具兩性；瘦果小。**鱧腸** (*E. alba*) 中國各省皆產之。**鬼針草屬** (*Bidens*) 草本約九十種多產美洲，中國有七種；舌狀花存在或否，具大蕊或不結實；外輪總苞片少數而小；瘦果多有二至四有倒刺之芒。**鬼針草** (*B. pilosa*) **狼把草** (*B. tripartita*) 爲中國習見種。**大理花** (*Dahlia variabilis*) 原產墨西哥爲著名觀賞植物。

VI. 菊族 (*Anthemideae*)

蒼草屬 (*Achillea*) 草本約一百種產北半球，中國有七種；葉爲單葉或羽狀分裂；頭狀花序小，成繖房狀複花序；舌狀花少數，具大蕊或否；花托有鱗片；瘦果有邊緣；**蒼草** (*A. sibirica*) **西洋蒼草** (*A. milifolium*) 爲中國習見種；蒼草爲占卜用品。**安塞密屬** (*Anthemis*) 草本約一百種產歐洲、亞洲及非洲；中國有二種；頭狀花序多單生；舌狀花一輪，具大蕊或否，花冠管有或無二翼；盤花具兩性，花冠管扁平或具二翼；瘦果有四五角或多肋；**安塞密** (*A. arvensis*) 產遼東與山東。**蒿屬** (*Artemisia*) 草本或灌木，有強烈臭味，約二百種多產北溫帶，少數產南美洲；中國約有四十五種；葉爲單葉或一至三次羽狀細裂；頭狀花序小，單生或成各種複花序但不成繖房狀；無舌狀花；外輪之花一輪，具大蕊結實，或缺如；內輪花具兩性，五出；瘦果極微，無肋，無冠萼；**葎蒿** (*A. vulgaris*) **艾** (*A. vulgaris* var. *indica*) **黃花蒿** (*A. annua*) **青蒿** (*A. apiacea*) **茵陳蒿** (*A. capillaris*) **牡蒿** (*A. japonica*) **蒿** (*A. scoparia*) 爲中國習見之種，葎蒿可以入饌，艾與茵陳蒿供藥用。**苦艾** (*A. absinthium*) 爲歐洲原產健胃藥又供釀酒用。**菊屬** (*Chrysanthemum*) 草本稀灌木約二百種產北溫帶，中國有二十一種；頭狀花序大而單生，或小而成繖房狀複花序，多有舌狀花，舌狀花一輪，具大蕊，盤花管狀，具兩性；瘦果有五角，冠萼存在或否，不作刺毛狀；**菊** (*C. morifolium*) 爲中國原產著名觀賞植物，**茼蒿** (*C. coronarium* var. *spatiosum*) 爲中國著名蔬菜；**除蟲菊** (*C. cinerariifolium*) *C. roseum*, *C. Marschallii* 爲著名之殺蟲藥，他種供觀賞用。

VII. 橐吾族 (*Senecioneae*)

款冬花屬 (*Petasites*) 多年生草本約十三種產北溫帶及寒帶，中國有五種；地下莖粗大，橫生；葉圓形或腎臟形；頭狀花序成總狀或繖房狀複花序，具舌狀及管狀花或僅具管狀花，大小蕊花常異株；總苞片一輪；瘦果線形，有多數毛細管狀刺毛狀冠萼毛。**款冬** (*P. japonicus*) 產蘇、鄂、川各省。**三七草屬** (*Gynura*) 草本或半灌木約二十五種，產亞洲、非

洲、澳洲熱帶，中國有八種；頭狀花序單生，或成繖房狀複花序；舌狀花不存，少數邊緣花具大蕊；總苞片一輪，窄而具膜質邊緣；柱頭細長，尖銳針狀；冠萼毛多輪，細瘦；三七草 (*G. pinnatifida*) 爲中國習見種，供藥用。橐吾屬 (*Senecio*) 草本小灌木或灌木，約一千三百種，多產北溫帶，中國有二百二十五種；葉大，有長柄，簡單或成種種分裂；頭狀花序單生，或成繖房狀或總狀複花序，有舌狀花；舌狀花具大蕊，結實；總苞片一或幾二輪，基部有多數或少數小苞片；冠萼毛多或少量。狗舌草 (*S. campestris*)，千里及 (*S. scandens*)，劉寄奴 (*S. palmatus*) 爲中國習見種。兔兒傘屬 (*Cacalia*) 草本；頭狀花序多成複花序，無舌狀花；總苞一或幾二輪；冠萼毛多或少量。兔兒傘 (*C. Krameri*) 與烏頭葉兔兒傘 (*C. aconifolius*) 爲中國習見種。款冬花屬 (*Ligularia*) 多年生草本約三十種，產歐洲與亞洲；中國有七種；頭狀花序成複花序，有二唇狀舌狀花；總苞二輪，內輪較外輪者爲闊；冠萼毛多量。款冬花 (*L. Kaempferi*) 產日本、琉球及中國東北，臺灣、香港；供觀賞用及藥用。大吳風草 (*L. japonica*) 產日本、喜馬拉雅及中國湖北，供藥用及觀賞用。

VIII. 金盞草族 (*Calenduleae*)

金盞草屬 (*Calendula*) 一年或多年生草本，約十五種，產歐洲與亞洲西部，中國栽培兩種；頭狀花序大；舌狀花扁平，黃色至橙紅色，結實；盤花不結實；總苞片一二輪，頗闊。金盞草 (*C. arvensis*) 與 *C. officinalis* 供觀賞用。

IX. 薊族 (*Cynareae*)

漏蘆屬 (*Echinops*) 被白毛草本約七十種，產歐洲、亞洲與非洲，中國有三種；葉羽狀分裂；頭狀花序有一花，合成頭狀複花序；總苞片有多輪，多有刺；花管狀，具兩性；冠萼毛爲多數分離或連合之刺毛。單州漏蘆 (*E. dahuricus*) 自東北分布至福建。蒼朮屬 (*Atractylis*) 多年生草本約十二種，產歐洲與亞洲，中國有三種；地下莖球狀；葉邊緣有刺毛；頭狀花序有多花，成繖房狀複花序，或單生；邊緣花一輪，半舌狀，無性；

盤花具兩性；或花全具兩性；稀大小蕊花異株；外輪總苞片有刺齒，稀全緣；瘦果有絨毛；冠萼毛刺毛狀，一至三組。**白朮** (*A. ovata*) 產華北與長江流域，為中國著名藥品。**牛蒡屬** (*Arctium*) 高大二年生草本，凡六種，產歐洲與亞洲；中國有一種；葉為大形單葉；頭狀花序單生與簇生；花皆具兩性，管狀；總苞片多輪，尖銳刺毛狀；瘦果有多肋；冠萼毛短而多。**牛蒡** (*A. Lappa*) 中國北部與中部多產之，供藥用，其根與葉柄供食用。**泥胡菜屬** (*Saussurea*) 一年生至多年生草本約一百八十種產北溫帶，中國有一百五十種；葉無刺，全緣至羽狀分裂；頭狀花序單生或成繖房狀或圓錐狀複花序；花紫藍色，管狀，具兩性；總苞片多輪，無刺；冠萼毛一至二輪。**泥胡菜** (*S. affinis*) **野苦麻** (*S. Bungei*) *S. carthamoides*, *S. japonica*, *S. ussuriensis* 等為中國習見種。**飛廉屬** (*Carduus*) 多刺草本，凡八十種，產歐洲與亞洲，中國有三種；葉齒裂或羽狀分裂，有刺；頭狀花序大，有多數紫色管狀具兩性花，稀大小蕊花異株；總苞片多輪，有或無刺，冠萼毛基部連合成一脫落之環，不作羽毛狀；**飛廉** (*C. crispus*) 廣布於華北、長江流域及西南各省。**薊屬** (*Cirsium*) 草本或半灌木，約一百五十種，廣布於北半球，中國有二十八種；葉多有刺，常羽狀分裂；頭狀花序大或小，單生或成圓錐狀複花序；花管狀具兩性，有時大小蕊異株；總苞片多輪，有刺；冠萼毛基部連合成脫落之環，羽毛狀；**小薊** (*C. japonicum*) **大薊** (*C. spicatum*) **苦蕒** (*C. ovalifolium*) **馬薊** (*C. pendulum*) **窄葉薊** (*C. lineare*) *C. segetum* 為中國習見種；多為可厭之莠草。**山牛蒡屬** (*Serrulata*) 多年生草本約四十種，產歐洲、亞洲與非洲，中國有七種；葉齒裂或羽狀分裂；頭狀花序二三個；花皆具兩性，微不整齊或整齊，管狀，五裂；總苞片闊，有多輪，無刺，無附屬物；冠萼毛多輪，有小鋸齒，不等長；**山牛蒡** (*S. deltoides*) 為中國習見種。**矢車菊屬** (*Centaurea*) 草本或半灌木，約五百種，多產地中海區域，中國有四種；頭狀花序單生，或成繖房狀或圓錐狀複花序；邊緣花一輪，無性，盤花具兩性，皆管狀深五裂，裂片常甚大，有時花皆具兩性；總

苞片多輪，闊而有刺或附屬物；冠萼刺毛狀或鱗片狀，有多輪；**矢車菊** (*C. cyanus*) 分布山東、河南、江蘇等省。**紅花** (*Carthamnus tinctorius*) 爲薊狀大草本，花冠可製紅色染料，又爲婦科要藥，中國多種植之，以西藏所產爲最著名。

X. 大丁草族 (*Mustisieae*)

高野帚屬 (*Pertya*) 灌木凡八種，產亞洲，中國有四種；頭狀花序小或中等，單生，有五至十五花，花整齊，具兩性；總苞片多輪：冠萼毛簡單，多輪，堅硬。**華高野帚** (*P. sinensis* 產鄂陝川)。**萬花木屬** (*Myriopsis*) 灌木凡三種，產中國；葉爲單葉；頭狀花序小，單生，大小蕊花異株，花冠斜張開，五裂；冠萼毛刺毛狀，多輪。**萬花木** (*M. dioecia*) 爲河北、山西習見種。**恩斯葵屬** (*Ainslaea*) 多年生草本，約三十八種，產亞洲，中國有二十七種；頭狀花序小，單生或成各種複花序，有一至四花；花具兩性；花冠不等五裂；總苞片多輪；冠萼毛一輪，羽毛狀，*A. fragrans* 產廣東、江西，*A. glabra* 產四川、雲南。**大丁草屬** (*Gerbera*) 草本約四十種產亞洲，中國有十五種；葉根生；頭狀花序單生；舌狀花通常存在，具大蕊結實，一至二輪；盤花具兩性，結實，花冠皆作二唇狀；總苞片二至多輪；冠萼毛多輪，細瘦。**大丁草** (*G. Anandria*) 爲中國習見種。

XI. 蒲公英族 (*Cichoriae*)

菊苣屬 (*Cichorium*) 多年生草本；下部之葉多羽狀分裂；頭狀花序有或無柄；花全爲舌狀，藍色；冠萼鱗片二至三輪：此屬七八種，產歐洲與非洲，一種分布甚廣，中國亦產之；**菊苣** (*C. intybus*) 產山東、陝西、江西。**稻槎菜屬** (*Lampsana*) 一年生或多年生草本，共九種，產歐洲與亞洲，中國有二種；頭狀花序小，成繖房狀或圓錐狀複花序；花全舌狀，黃色；瘦果有二三十肋，無冠萼；**稻槎菜** (*L. apogonoides*) 產長江以南各省，及陝西。**毛連菜屬** (*Picris*) 草本凡三十六種，多產歐洲與亞洲，中國有三種；頭狀花序單生，有長柄；花全爲舌狀，黃色；花托裸露；冠萼毛成一輪，羽毛狀；瘦果有喙無肋；**毛連菜** (*P. hieracioides*) 中國各

省皆產之。鴉蔥屬 (*Scorzonera*) 多年生稀一年生草本，凡一百種產歐洲、亞洲與非洲，中國有五種；頭狀花序大，有長柄，單生；花全爲舌狀，黃色；總苞片多輪，外部者特小；瘦果有多肋，無喙；冠萼毛多輪，羽毛狀。白莖鴉蔥 (*S. albicaulis*) 東方鴉蔥 (*S. austriaca*) 大子鴉蔥 (*S. macrosperma*) 爲中國習見種。蒲公英 (*Taraxacum*) 多年生草本，凡二十五種，產北半球，中國有十五種；葉全根生，全緣或羽狀分裂；頭狀花序單生；花全爲舌狀，黃色；總苞片多輪，內面一輪最長；瘦果有十肋，有長喙；冠萼毛多而細，簡單；蒲公英 (*T. officinale*) 爲中國習見種，爲普通莠草，又供藥用。苦苣屬 (*Sonchus*) 一年或多年生草本，凡四十五種，產東半球，中國有九種；葉全緣或羽狀分裂，鋸齒常有刺；頭狀花序成各種頭狀花序；總苞基部常作圓錐狀，苞片多輪，外部者較小；瘦果無喙，扁平；冠萼毛多而細長，成多輪，簡單，基部連合成一脫落之環；苦苣 (*S. oleraceus*) 續斷 (*S. asper*) 與 *S. arvensis* 爲中國習見種。高苣屬 (*Lactuca*) 草本約一百種，多產東半球，中國有六十種；葉全緣或羽狀分裂；頭狀花序成各種複花序；花全舌狀，黃色或紫藍色；總苞窄，苞片數輪至多輪，外輪者常甚短；瘦果扁平，頂端窄或有喙，有盤；冠萼毛甚多，細而簡單。高苣 (*L. sativa*) 及高筍 (*L. sativa* var. *angustana*) 爲著名蔬菜；山高苣 (*L. brevirostrata*) 剪刀股 (*L. debilis*) 苦蕒菜 (*L. denticulata*) 濱苦蕒菜 (*L. repens*) 華苦蕒 (*L. chinensis*) 爲中國習見種。黃鵪菜屬 (*Youngia*) 一年生或多年生草本；葉全緣或羽狀分裂；頭狀花序簇生或成繖房狀複花序；花全爲舌狀，黃色；總苞片內面一輪線形，外面者甚小或較內輪者爲短；瘦果扁平，有十至十五不等之肋，邊緣之二肋特粗大，頂端有喙；冠萼毛甚多，簡單而軟；此屬二十七種產喜馬拉耶、西伯利亞至東亞，中國有二十三種。黃鵪菜 (*Y. japonica*) (*Crepis japonica*) 爲中國習見種。福王草屬 (*Prenanthes*) 草本，有時半攀緣，凡四十七種，產北溫帶；中國有十七種；葉爲單葉或至羽狀分裂；頭狀花序小，成圓錐狀或總狀複花序；花全爲舌狀，紫白色；內面總苞片

長而窄，一至二輪，外面者短而少；瘦果頂端無喙，有盤，有三至五肋；冠萼毛二至三輪，簡單而細瘦；達氏福王草 (*P. Tatarinowii*) 產華北與華西各省。水蘭屬 (*Hieracium*) 多年生草本，約四百餘種，多產歐洲，少數產亞洲、非洲、南北美洲，中國有三種；葉全緣或齒裂；頭狀花序常有黑色腺毛，單生或成圓錐狀或繖房狀花序，黃紅色；花全為舌狀；總苞窄長，外面者較小；瘦果有十至十五肋，頂端截形；冠萼毛一至二輪，簡單，硬而脆；柳葉蒲公英 (*H. umbellatum*) 產東北、華北及華西一帶。

第七十六目 龍膽目 (Gentianales)

草本，具對生葉；花冠通常整齊；小蕊在花瓣上，與花瓣之裂片同數而互生；花盤常存在；子房上位，一室，具側膜胎座；胚珠無定數；種子具豐富胚乳及小胚。多產溫帶及亞熱帶。

255. 龍膽科 (Gentianaceae)

一年生或多年生草本，極稀為木本；葉對生，稀互生，常相連生於基部，或以橫線相連結；托葉不存；花具兩性，稀雜性，通常整齊，多顯著而具鮮麗顏色，萼管狀或為分離萼片所組成，覆瓦狀排列；花冠合瓣，裂片四至十二，迴旋狀，極稀覆瓦狀或內向鑷合狀排列(睡菜屬)；小蕊與花冠之裂片同數而互生，插立於花冠上；藥二室直裂；花盤不存，或為環狀，或為五分泌腺所成而位於子房下；子房上位，多成自一室，具二側膜胎座，有時二室，胎座乃連生於中隔；花柱單生；胚珠常多數；果常為蒴果；種子具豐富胚乳及小胚或圓錐狀胚。

此科七十七屬約八百種，多產北半球，少數產寒帶。紅龍膽屬 (*Erythraea*) 直立一年至多年生草本約三十種；分布甚廣，中國有三種；花紅白黃色，成圓錐或亞頭狀花序；花冠裂片覆瓦狀排列；子房一室，花柱細長。*E. ramosissima* 產東北與華北。蔓龍膽屬 (*Crawfudia*) 攀援草本二十五種，產亞洲亞熱帶，中國有二十一種；花單生或成聚繖花序；花冠紫白或綠黃色，裂片扭捩，花冠管鐘狀；子房一室；蔓龍膽 (*C. fasciculata*) 為中國東南西南各省習見種，此種稱俗肺形草，為治肺

結核症要藥。**龍膽屬** (*Gentiana*) 直立草本約四百餘種，多產東半球高山上，中國有一百餘種，花單生，或簇生；花萼下部有管；萼之裂片，外附著於管上，花冠管鐘狀，裂片扭摺，其間常有褶疊；子房一室；**龍膽** (*G. scabra*) **石龍膽** (*G. squarrosa*) *G. macrophylla* 爲中國習見種；多種供觀賞用或藥用。**假龍膽屬** (*Gentianella*) 直立草本約數十種，多產東半球高山上；中國有八種；花萼無管，鞘狀或鐘狀；花冠管鐘狀，裂片扭摺，*G. falcata* 與 *G. Limprichtii* 產河北。**大龍膽屬** (*Megacodon*) 高大草本，凡一種，產中國。葉對生；花成總狀花序；大形，鐘狀；萼片五，分離；花冠白色，鐘狀，五裂，內面無皺褶；子房一室；**大龍膽** (*M. venosum*) 產四川巫山，供觀賞用。**複蕊草屬** (*Lomatogonium*) 直立或匍匐草本共九種產歐洲、亞洲與北美洲，中國有六種；花冠輪狀，基部無凹陷處，裂片扭摺；子房一室；*L. rotatum* 與 *L. carinthium* 爲中國習見種。**當藥屬** (*Swertia*) 一年生或多年生草本約八十種產東半球，中國有四十六種；花藍黃白色；花冠輪狀，裂片扭摺向右，基部各有一二凹陷處或腺點，有時覆以鱗片，凹陷處成流蘇狀；子房一室；**當藥** (*S. chinensis*) 爲中國習見種。**花錨屬** (*Halenia*) 一年或多年生草本，產亞洲與南北美洲高山上，中國有二種；花成圓錐花序；花冠鐘狀，裂片基部有距；子房一室；**花錨** (*H. corniculata*) 與 *H. elliptica* var. *grandiflora* 爲中國習見種。**睡菜屬** (*Menyanthes*) 水生草本凡一種產亞洲、歐洲與北美洲；葉根生，有三小葉；花白或紫色，成總狀或圓錐花序；花冠漏斗狀，裂片鑷合狀排列，內部流蘇狀；子房一室；**睡菜** (*M. trifoliata*) 產東三省、雲南及貴州。**荇菜屬** (*Nymphoides*) 水生草本，凡二十種，產熱帶及亞熱帶地方，中國有四種；葉圓形，基部深心臟形，有長柄；花具雜性，單生，或成繖形花序；花冠輪狀，喉部常有毛，裂片鑷合狀排列，邊緣多作流蘇狀細裂；子房一室；**荇菜** (*N. nymphoeoides*) 與**金銀蓮花** (*N. indicum*) 爲中國習見種。

草本，稀爲藤本；無托葉；花常成半繖形花序；花瓣連生；覆瓦狀排列；小蕊生於花瓣上，與花冠之裂片同數而對生；子房上位，一室，具分離基生胎座及多數乃至單數胚珠；種子具或不具胚乳。多產北半球之高山及海岸。

256. 櫻草科 (Primulaceae)

多年或一年生草本，稀爲小灌木；葉多根生或莖生，互生，對生或輪生，單葉或成各種淺裂；花自單花乃至排成圓錐狀或繖形花序，具小苞片，通常整齊極稀不整齊，具兩性，常具長短異形花柱；萼永存，常成葉狀；花冠管狀，有時裂至幾近基部，裂片普通爲五，覆瓦狀排列；小蕊與花冠裂片，相對而插生花冠管上，稀與退化小蕊互生；子房上位，稀半上位；一室，具一游離基生有柄或無柄之胎座；花柱單生；胚珠多數，具二層珠被；果爲蒴果，成種種裂開，普通藏數個種子；種子有角，具小直生胚，埋藏於豐富胚乳中。

此科三十屬約七百種，分布甚廣，多數產北半球。櫻草屬 (*Primula*) 多年生草本，約三百五十餘種，產北溫帶，中國有二百三十種；葉根生，有或無柄；花成繖形或頭狀花序或輪生；花冠漏斗狀或高脚碟狀，裂片在蕾中覆瓦狀排列，全緣或二裂；蒴果直裂或橫裂；藏報春 (*P. praenitens*)，*P. obconica* 爲中國習見種；多種供觀賞用。單花櫻草屬 (*Omphalogramma*) 多年生草本凡十一種，一種產印度，十種產中國；花單生，無苞片，在葉前開；花冠大，裂片全緣，或碎裂；蒴果五至七裂；*O. Delavayi* 與 *O. vincaeflora* 產雲南。銅錢草屬 (*Androsace*) 一年至多年生草本，約九十種，多產亞洲、歐洲、北美洲高山，中國有四十四種；葉全根生，或一個生莖上；花單生或成繖形花序；花冠漏斗狀或高脚碟狀，喉部收縮而有褶疊，蒴果五裂；*A. saxifragaefolia* 爲中國習見種。過路黃屬 (*Lysimachia*) 直立或匍匐草本，約一百五十種，多產北溫帶，中國有八十三種；葉對生互生或輪生，全緣，多有腺點；花單生，或成總狀或穗狀花序；花冠輪狀或漏斗狀，白黃藍紫紅色；蒴果五裂或不規

則開裂；**珍珠菜** (*L. clethroides*) **小茄** (*L. japonica*) *L. Christinae*, *L. Klattiana*, *L. candida* 爲中國習見種，**格羅士屬** (*Glaux*) 多汁多年生小草本，凡一種，廣布歐洲、亞洲或北美洲；葉對生，全緣，肉質；花極小，多數，幾無柄，無花冠；蒴果頂端五裂。*G. maritima* 產華北、新疆、四川等省。

257. 礞松科 (*Plumbaginaceae*)

草本，小灌木或藤本；托葉不存；花具兩性，通常整齊，常排成單側花序或半繖形花序；苞片常成鞘狀，膜質乾燥；萼下位，合瓣，常具顯著稜條，在裂片或齒緣之間常連以膜；花冠多合瓣，覆瓦狀排列，常永存；小蕊五，與花瓣或花冠之裂片對生，且略連生於花管；藥二室直裂；花盤不存；子房上位，多無柄一室；花柱五，分離或成種種連生；胚珠一，垂生於基位珠柄上；果不裂開，或最後帽狀裂開，稀自基部向上而成裂片狀裂開；種子具或不具胚乳，胚直生頗大，

此科十屬約二百六十種分布甚廣，**礞松屬** (*Statice*) 草本或小灌木，約一百二十餘種，分布甚廣，多生斥鹵地，中國有五種；葉互生；花多數，成繖房狀圓錐花序；苞片萼片花瓣常久不脫落；花冠管短；花柱分離；蒴果膜質。**二色礞松** (*S. bicolor*) 與**華礞松** (*S. sinensis*) 爲中國習見種。**千里及屬** (*Plumbago*) 草本或小灌木約十種，產熱帶與亞熱帶，中國有二種；葉互生全緣；花成穗狀花序；花冠管細長；萼有腺毛；小蕊分離；蒴果膜質，橫裂。*P. zeylanica* 產閩、粵、桂、黔、滇諸省。**角柱屬** (*Ceratostigma*) 草本或灌木，凡六種，產亞洲與非洲，中國有四種；葉互生；花萼無腺毛；花冠管細長，花柱連合，上面有腺體。*C. plumbaginoides* 產冀、蘇、浙、滇各省。此科尚有他種供園藝及藥用。

第七十八目 車前目 (*Plantaginales*)

特徵與科同，詳下。

258. 車前科 (*Plantaginaceae*)

草本；葉皆根生，互生或對生，單葉，有時退化，基部常被葉鞘；花普

通具兩性而成穗狀花序，整齊；萼草質，四淺裂或深裂，有時軸外之四萼片略相連生；花冠合瓣，乾膜質，三至四淺裂，裂片覆瓦狀排列，小蕊（稀一至二），插着於花冠管，與花冠之裂片互生，或生於下位；藥二室直裂；子房上位，一至四室；花柱單生；胚珠每室一個或多個，軸生或基生；果爲橫斷蒴果或骨質堅果；種子盾狀連生；胚直生於肉質胚乳之中部，稀彎生。

此科三屬約二百餘種產亞洲、歐洲、南北美洲。**車前屬** (*Plantago*) 凡二百種，中國有十種。**車前** (*P. major*) **長葉車前** (*P. lanceolata*, *P. media*) 爲中國習見種。車前之種子供藥用，又以其膠質增加穀之光澤。

第七十九目 桔梗目 (*Companulales*)

草本乃至木本；花冠通常整齊乃至不整齊，上位；小蕊分離或插生於花冠之下；藥分離乃至連生；子房下位；胚珠軸生，多無定數。主要產溫帶。

259. 桔梗科 (*Campanulaceae*)

草本，稀爲小灌木乃至小喬木；幾全具乳狀液質；葉爲單葉，互生，稀對生；托葉不存；花常顯著，具兩性，通常整齊；萼管連生於子房，二至十淺裂，各裂片覆瓦狀乃至鑷合狀排列；花冠合瓣，管狀或鐘狀，裂片鑷合狀排列；小蕊與花冠之裂片同數而互生，插向花冠之基部或在花盤之上；花絲普通互相分生；藥分生，二室直裂；子房下位，稀上位，二至十室，具中軸胎座，稀具基生或頂生胎座；胚珠多無定數；果爲成種種開裂之蒴果或漿果，常被有永存萼之裂片。

此科四十屬凡一千種，分布甚廣。**薺屬** (*Adenophora*) 多年生草本約五十五種，產歐洲與亞洲，中國有三十種；有粗壯圓錐根；葉互生或輪生；花成總狀或圓錐花序；子房上之盤杯狀墩狀或管狀；子房三室；蒴果深裂；**沙參** (*A. verticillata*) **薺** (*A. remotiflora*) **杏葉沙參** (*A. remotiflora*) 及 **華沙參** (*A. sinensis*) 爲中國習見種，供藥用。**山小薺屬** (*Campanula*) 一年或多年生草本約二百五十種產北半球，中國有十

二種；花成圓錐狀，穗狀或亞頭狀花序；花冠鐘狀；子房三至五室，盤扁平或無之；蒴果深裂；**山小檗** (*C. punctata*) 爲中國習見種；多種供觀賞用。**藍花參屬** (*Cyananthus*) 一年生或多年生草本約二十三種，產亞洲高山；中國有十九種；花冠漏斗狀或管狀；子房幾上位，三至五室；蒴果在頂端開裂。*C. incanus* 產四川、雲南。**金錢豹屬** (*Campanumoea*) 多年生攀緣草本，凡六種產亞洲，中國有五種；有塊根；莖攀緣或蔓生；花單生；花冠鐘狀；子房四至六室；下位；果不開裂。**披針葉金錢豹** (*C. lancifolia*) 產閩、川、黔、粵諸省。**細葉沙參屬** (*Wahlenbergia*) 一年或多年生草本，約七十種，多產南半球，少數產熱帶及歐洲；中國有六種；花成圓錐花序；花冠鐘狀；子房下位，二至五室；蒴果頂端開裂。**細葉沙參** (*W. gracilis*) 爲中國南部習見種。**黨參屬** (*Codonopsis*) 多年生攀緣草本約三十九種，產亞洲，中國有二十六種；多有圓錐根或塊根；花單生，紫黃綠色；萼片葉狀；花冠鐘狀；子房下位，三室，頂端有盤；子房頂端開裂；**黨參** (*C. tangshen*) **羊乳** (*C. lanceolata*) 爲中國習見種。**桔梗屬** (*Platycodon*) 直立草本凡一種，產東亞；有圓錐根；花大，單生，稀數個叢生；花冠闊鐘狀；花絲闊；子房下位，五室；蒴果頂端開裂；**桔梗** (*P. grandiflorum*) 中國各省皆有之。此科中如薺苳沙參黨參桔梗等，皆爲重要藥品，桔梗亦供觀賞用。

260. 山梗菜科 (Lobeliaceae)

草本，有時基部木本，稀全木本；液汁常爲乳狀；葉爲互生單葉；托葉不存；花具兩性，稀單生，不整齊；萼連生於子房，五淺裂。花冠不整齊，上位，有一至二唇，爲五片連生不同之花所組成，鑷合狀排列；小蕊五，與花冠之裂片互生，分離或生於花瓣上；花絲相互於基部分生；藥貼合成管而圍繞花柱；子房略下位，二至三室，(稀一室)；花柱單生，或分成二淺裂而圍以毛狀環；胚珠軸生無定數；果爲肉質或蒴果而成種種開裂，種子多而小，具小直生胚及豐富胚乳。

此科二十屬約六百種，分布甚廣。**山梗菜屬** (*Lobelia*) 草本或稀爲灌

木，約二百五十種，分布甚廣，少數產歐洲與亞洲西部，中國有十七種；花單生或成亞總狀花序；果爲蒴果。**山梗菜** (*L. sessilifolia*) **半邊蓮** (*L. radicans*) 與 **塔形山梗菜** (*L. pyramidalis*) 爲中國習見種。**孛刺梯** 屬 (*Pratia*) 草本約十六種，產南半球，中國有一種；與山梗菜屬相似，惟果爲漿果。*P. nummularia* 長江流域及華西、華南各省皆產之。

261. 山羊草科 (Goodeniaceae)

草本或小灌木，稀頂端刺狀；葉互生，稀對生，有時全部根生；托葉不存；花自單花乃至排成圓錐狀花序，具兩性，不整齊；萼管狀，連生於子房，稀分離，裂片多爲五；花冠合瓣，五裂，成二唇狀，稀爲一唇狀，裂片鑷合狀排列，常成內向鑷合狀；小蕊五，與花冠之裂片互生，分離，稀短連生於花冠管；藥分生或湊合圍繞花柱，二室直裂；子房多下位，一至二(稀四)室；花柱單生或尖裂；柱頭頂部被包膜；胚珠每室一個或多個，多直生或向上生；果爲核果，堅果或蒴果；種子小而扁平，在豐富胚乳之中部，具直生胚，包含 *Baunoniaceae*。

此科十二屬約二百種多產澳洲，少數產美洲與亞洲。**草扉屬** (*Scaevola*) 草本或灌木約六十種，五十種產澳洲，中國有二種；果爲核果。**草扉** (*S. Koenigii*) 產香港與東沙島，*S. hainanensis* 產海南。**美花草屬** (*Calogyne*) 一年生草本共四種，三種產澳洲，一種產中國；果爲蒴果；*C. chinensis* 產福建。

262. 斯梯里底科 (Stylidiaceae)

草本稀爲小灌木；葉爲單葉，根生或簇生於莖上；托葉不存或成鱗片狀；花具兩性或單性，多不整齊，成總狀或繖房狀花序；萼管連生子房上，萼片五至七，分生或連合成二唇狀；小蕊二；花絲連生成圓筒而圍繞花柱，與花冠不相連；花盤存在或否，有時具分泌腺；子房下位，二室，或在基部成一室；花柱在小蕊筒之頂上分裂；胚珠軸生，每室多數；果爲蒴果，二室，或因隔膜消失而成一室，稀不開裂；種子小，具肉質胚乳及小胚。

此科三屬約一百種，多數產澳洲，少數產亞洲熱帶。斯梯里底屬 (*Stylidium*) 草本或小灌木，凡八十五種產澳洲，一種產亞洲熱帶與中國；*S. uliginosum* 產廣東與香港。

第八十目 花苾目 (*Polemoniales*)

草本，稀爲藤本；花冠通常整齊；小蕊在花冠上，與花冠之裂片互生；子房上位全緣，在周位或軸生胚珠上，具多數或少數胚珠。多產美洲。

263. 花苾科 (*Polemoniaceae*)

一年生乃至多年生草本，稀爲小喬木或蔓性灌木；葉互生或對生，全緣或成掌狀或羽狀深裂；花具兩性，通常整齊，稀成幾二唇形，頂生，稀腋生，常簇生成繖房狀或頭狀花序；萼片五，分離或連生；花冠爲五連合花瓣所組成，管狀，裂片迴旋狀排列；小蕊五，插着於花冠上而與花冠之裂片互生，相互分離，卷曲或伸出；藥二室直裂；子房上位，插生於花盤，三(稀二)室無柄；胚珠每室一個或多個，着生於室之內角；花柱一，綫形；柱頭三，稀爲二；果爲蒴果，多自胞背裂開，稀不裂開；種子多具豐富胚乳及直生或微曲胚。

此科八屬凡二百七十種，多數產美洲，極少數產亞洲與歐洲。花苾屬 (*Polemonium*) 多年生草本約十四種，產歐洲、亞洲與南北美洲，中國有一種；葉爲羽狀複葉；花成繖房花序；花苾 (*P. coeruleum*) 產東北、河北與陝西，歐洲、亞洲與北美洲皆產之。

264. 水葉科 (*Hydrophyllaceae*)

一年生或多年生草本或半灌木，常被毛或鱗片，有時有刺；葉根生或互生，稀對生，全緣或掌狀或羽狀淺裂；花常爲繖房花序，具兩性，整齊；萼片多五個，覆瓦狀排列，中間常有附屬物；花冠合瓣，多五淺裂，裂片覆瓦狀稀迴旋狀排列；小蕊與花冠裂片同數而互生，常插生於花冠管之基部；藥二室直裂；花盤下位或不存在；子房上位，一室，具二側膜胎座，或假裂，或完全二室而將胎座連生於中隔；花柱一或二；胚珠常無定

數；果爲胞背裂開蒴果，稀胞間裂開；種子具肉質胚乳及直生胚。

此科十七屬一百七十種多產美洲。**水葉屬** (*Hydrolea*) 草本凡十二種，產熱帶，中國有一種。**錫蘭水葉** (*H. zeylanica*) 產廣東。

第八十一目 茄目 (*Solanales*)

多爲草本或藤本；葉互生；無托葉；花冠通常整齊；小蕊與花冠之裂片同數而互生；子房上位，一至四室，常爲二室；胚珠軸生，多數乃至一個；種子略具胚乳，胚常彎生。普遍分佈。

265. 茄科 (*Solanaceae*)

草本或木本；葉爲互生單葉；托葉不存；花具兩性，通常整齊；萼四至六淺裂而永存；花冠合瓣，普通五淺裂，裂片折疊狀，迴旋狀或鑷合狀排列；小蕊插着於花冠管而與其裂片互生；藥二室並列，直裂或自頂孔裂開；子房二室，有時室內再次假中隔隔開；花柱頂生；胚珠軸生，數極多；果爲蒴果或漿果；種子具豐富胚乳及彎生或環狀胚。

此科八十五屬約二千種分布甚廣。又分爲以下各族：

I. 茄族 (*Solaneae*) 子房二室，稀多室；胚彎曲。**枸杞屬** (*Lycium*) 有刺灌木約七十餘種，產溫帶及亞熱帶；中國有四種；葉常簇生；花冠漏斗狀，果爲漿果；**枸杞** (*L. chinense*) 中國各省皆產之，供食用及藥用。**莨菪屬** (*Scopolia*) 草本，凡五種產歐洲與亞洲，中國有二種；萼鐘狀，果時增大；花冠闊鐘狀，褶疊；蒴果爲萼所包，橫裂；*S. tangutica* 產甘肅；他種供藥用，有毒。**菲沃斯屬** (*Hyoscyamus*) 粗糙草本，十一種，產歐洲、亞洲與非洲，中國有一種；花生一面，單生或成總狀或亞卷繖花序；花冠暗黃或綠紫色，漏斗狀，裂片五，傾斜；蒴果在近頂處橫裂，爲增大萼片所包；**菲沃斯** (*H. niger*) 產華北與湖北，歐洲亦產之，供藥用。**酸漿屬** (*Physalis*) 一年或多年生草本約四十五種，多產美洲熱帶，中國有七種；花單生；萼鐘狀，果時增大成囊狀；花冠鐘狀；漿果爲囊狀萼完全包圍；**酸漿** (*P. Alkekengi*, *P. angulata*) 與 *P. minima* 爲中國習見種；酸漿供觀賞用，果亦可入饌。**茄屬** (*Solanum*) 草本灌木或小喬木，約九

百種，多數產美洲，中國有二十三種；花成兩歧聚繖花序或總狀花序；萼增大或否，不成囊狀；花藥多微連合成圓錐體，由頂孔或短裂口開裂；果爲漿果。**白英**(*S. dulcamara*)**龍葵**(*S. nigrum*)與*S. septemlobum* 爲中國習見種，龍葵有劇毒，**馬鈴薯**(*S. tuberosum*) 爲近代一種主要食品，**茄**(*S. melongena*) 爲重要蔬菜。**辣椒屬**(*Capsicum*) 草本或小灌木約三十種產美洲，中國栽培有三種；花單生或二三簇生；萼不甚增大，五裂；花冠輪狀，五裂，裂片在蕾中鑷合狀排列；果爲中空之漿果；**辣椒**(*C. frutescens*) 爲重要蔬菜與香料。此外此族尚有**番茄**(俗名**西紅柿**)(*Lycopersicum esculentum*) 原產美洲，亦爲重要蔬菜。

II. 曼陀羅族(*Datureae*) 子房四室；胚彎曲。**曼陀羅屬**(*Datura*) 粗大草本，灌木或小喬木，約十五種，分布甚廣，中國有十五種；花甚大，單生；花萼長管狀；花冠長管狀漏斗狀，褶疊，全緣或短五裂；蒴果多有刺，頂端開裂；**曼陀羅**(*D. alba*) 與**醉仙桃**爲中國習見種，供藥用又有毒；他種供觀賞用。

III. 煙草族(*Cestreae*) 胚直立，或僅微曲。**煙草屬**(*Nicotiana*) 草本灌木或喬木；花成圓錐花序或複總狀花序；花萼管狀，五裂；花冠管狀漏斗狀，五裂；子房二室；蒴果二或四室；此屬約四十種，產美洲，**烟草**(*N. Tabacum*) 各國皆栽培之，爲重要嗜好品。

266. 旋花科 (Convolvulaceae)

草本或木本，常爲藤本，液汁普通乳狀；葉爲互生單葉；托葉不存；花具兩性，通常整齊；苞片常組成一總苞；萼片普通分生，覆瓦狀排列而永存；花冠合瓣，多爲漏斗狀，五淺裂，迴旋狀排列；小蕊五，插向花冠管之基部，與花冠之裂片互生；藥二室直裂；子房常圍以花盤，一至四室；胚珠單生或成對生，直立；花柱頂生；果爲蒴果，或爲肉果而不裂開；種子有時被毛，具少量胚乳及略成彎曲胚；子葉摺疊狀或皺狀；(包含 *Nolanaceae*)。

此科四十四屬約一千種，分布甚廣，尤多產熱帶與亞熱帶。**翼蓴藤**

屬 (*Porana*) 攀緣灌木, 約十八種, 產亞洲與澳洲熱帶, 中國有十四種; 聚繖花序常成大圓錐狀複花序; 萼片五, 在果時全數或三個增大成翼狀, 膜質, 有脈; 花冠鐘狀或漏斗狀; 子房二室, 有四胚珠; 蒴果開裂或否, 有一種子; *P. racemosa* 與 *P. sinensis* 為長江以南習見種。甘藷屬 (*Ipomaea*) 攀緣或匍匐草本或灌木, 凡三百種, 產熱帶地方, 中國有三十種; 聚繖花序, 有一至多花; 花冠鐘狀或漏斗狀, 花冠管內部有五直帶, 各具二線條; 子房二三室, 有四至六胚珠, 柱頭微二裂或不裂; 蒴果三四裂; 甘藷 (*I. batatus*) 原產美洲, 中國廣種植之, 為重要食品。蕹菜 (*I. reptans*) 亦為中國重要蔬菜; 牽牛花 (*I. hederacea*) 原產亞洲熱帶, 中國多栽培之, 為著名觀賞植物。他種供藥用。打碗花屬 (*Convolvulus*) 直立匍匐或攀緣草本或灌木, 約一百六十種, 多產溫帶, 少數產熱帶, 中國有六種; 花單生或成聚繖花序; 苞片小; 萼片相似; 花柱二裂; 子房二室, 有四胚珠; 蒴果四裂, 或不規則開裂; *C. arvensis* 為中國北部習見種。旋花屬 (*Calystegia*) 匍匐或攀緣草本, 約七種, 產溫帶與熱帶, 中國有五種; 花單生; 苞片二, 葉狀; 子房一室或不完全二室, 有四胚珠; 花柱二裂; 蒴果一室, 有四種子; 旋花 (*C. sepium*) 與 *C. hederacea* 為中國習見種。土丁桂屬 (*Evolvulus*) 小草本或小灌木, 約八十種, 產熱帶, 多數產美洲; 中國有一種; 葉小; 花一至三簇生; 萼片不增大; 子房二至一室, 有四胚珠; 花柱二, 分離, 各二裂; 果為四至二裂蒴果; 土丁桂 (*E. alsinoides*) 長江以南各省多產之。兔絲子屬 (*Cuscuta*) 無葉寄生攀緣草本, 約一百種, 產溫帶及亞熱帶, 中國有七種; 莖有吸盤; 花小, 簇生, 四五出; 花冠卵圓狀或鐘狀, 花絲基部多有鱗片; 花柱一至二; 子房二室, 有四胚珠; 蒴果乾燥或肉質, 橫裂或不規則開裂; 兔絲子 (*C. japonica*) 與豆寄生 (*C. chinensis*) 為中國習見種。

第八十二目 玄參目 (Personales)

略與前目相似; 葉互生乃至對生; 花冠常放射狀排列; 小蕊少於花冠之裂片, 常為四或二; 胎座通常軸生, 有少數側生; 胚珠多數; 普遍分

佈。

267. 玄參科 (Scrophulariaceae)

草本或灌木，稀爲小喬木；葉互生，對生或輪生；托葉不存；花具兩性，多不整齊；萼覆瓦狀或鑷合狀排列，花冠合瓣，邊緣四至五淺裂，常略成二唇狀，各裂片覆瓦狀排列；小蕊常爲四，二長二短，或爲二，插着於花冠管而與其裂片互生，其第五蕊常變成退化小蕊或不存，稀發育完全；花絲互相分生；藥二室直裂，或二室相連合於頂部以連續之裂條裂開，有時各藥湊合成對而生；子房上位，無柄全緣，普通分爲二完全室；花柱頂生；胚珠軸生，多數，稀爲少數；果爲蒴果，稀爲漿果；種子多數，具有肉質胚乳及直生或微彎胚。

此科二百〇二屬約三千種，分布甚廣。又分爲以下各亞科：

I. 毛蕊花亞科 (Pseudosolanoideae) 花冠無管或有甚短稀頗長之管；上唇二裂片在蕾中將下唇三裂片覆蓋；五個小蕊皆完全。**毛蕊花 (Verbascum)** 高大多毛草本，約二百種，多產歐洲與亞洲，中國有一種；花成簡單或圓錐狀之複總狀或穗狀花序；花冠輪狀；小蕊五個稀四個，全部或上面三個花絲有鬚狀毛；果爲蒴果；*V. thapsus* 產四川、雲南。

II. 玄參亞科 (Antirrhinoideae) 花冠上唇二裂片在蕾中將下唇三裂片覆蓋；第五小蕊退化或缺如。**柳穿魚屬 (Linaria)** 草本約一百種，產東半球溫帶，中國有四種；花成總狀或穗狀花序；花冠管前面基部有一距；小蕊四個，成兩對；蒴果二室；**柳穿魚 (L. vulgaris)** 產東三省與河北。**玄參屬 (Scrophularia)** 一年或多年生草本，約一百二十種，產北溫帶，中國有十七種；花成圓錐狀複花序，綠紫色或黃色；花冠管膨大，球形或卵圓形；小蕊四個，成兩對，第五個退化或缺如；果爲蒴果，胞間開裂；**玄參 (S. Oldhami)** 產河北，**寧波玄參 (S. ningpoensis)** 產浙江、江西；玄參供藥用。**布蘭的屬 (Brandisia)** 多毛灌木，共七種產中國，一種亦產印度；花一或二個生葉腋間；花冠彎曲，上部膨大；小蕊四個成兩對；蒴果胞背開裂；*B. Hancei* 產川、鄂、滇、黔諸省。**泡桐屬 (Paulownia)**

大喬木，共十種，產中國及日本；葉大，對生，有長柄；花大，成頂生圓錐花序；花冠管長，上部膨大，上唇二裂片大而外彎；小蕊四；蒴果胞背開裂；種子小，有翼。泡桐 (*P. tomentosa*) 亨利泡桐 (*P. Henryi*) 杜氏泡桐 (*P. Duclouxii*) 爲中國習見種，供觀賞用，其木材甚輕，可作箱及樂器木屑等。通泉草屬 (*Mazus*) 小匍匐草本，共二十三種，產亞洲，中國有十九種；花成頂生一面總狀花序；花冠喉部有一二裂之顎；小蕊四，成兩對，藥室相接而不通連；蒴果胞背開裂；通泉草 (*M. japonicus*) 與 *M. stachydifolius* 爲中國習見種。菊藻屬 (*Limnophila*) 水生或沼生草本，約三十種，產亞洲、非洲與澳洲，中國有九種；花單生或成總狀或穗狀花序；小蕊四個，成兩對，藥室分離而有柄；蒴果自胞間或胞背四裂；*L. sessiliflora* 產贛、鄂、滇、黔各省。林登伯屬 (*Lindenbergia*) 一年或多年生草本約十一種，產亞洲、非洲與太平洋羣島；中國有兩種；花單生或成穗狀或總狀花序；小蕊四個，成兩對，藥室分離，有柄；蒴果自胞背二裂；*L. philippinensis* 與 *L. ruderalis* 產鄂、滇、黔各省。癩頭草屬 (*Torenia*) 一年或多年生草本，約二十種多產亞洲與澳洲，中國有十種；花成繖形或總狀花序；萼管有三至五翼；小蕊四個，成兩對，下面一對基部有附屬物；花藥兩兩相接，藥室常通連；蒴果胞間開裂；*T. diffusa*, *T. peduncularis* 與 *T. cordifolia* 爲中國習見種。母草屬 (*Lindernia*) 一年生草本約三十種，多產亞洲熱帶，中國有十三種；花小，單生或成總狀花序；小蕊四，成兩對，下面一對基部有附屬物；花藥相接，藥室開張；蒴果胞間開裂；*L. crustacea*, *L. angustifolia* 與 *L. pyxidaria* 爲中國習見種。

III. 水苦蕒亞科 (*Rhinanthoideae*) 花冠上唇二裂片在蕾中爲下唇兩側裂片所覆蓋；小蕊二個或四個。水苦蕒屬 (*Veronica*) 草本或灌木稀喬木，約二百種，多產亞、歐、澳三洲，少數產熱帶及美洲，中國有三十一種；花單生或成總狀花序；花冠輪生，或有管，四五裂；小蕊二，藥室頂端相連；果爲蒴果；婆婆納 (*V. agrestis*) 水苦蕒 (*V. Anagallis*) 與

V. spicata 爲中國習見種。**多穗草屬** (*Botryopleuron*) 多年生匍匐草本；花成腋生，密集穗狀花序；花冠有直管及四幾相等裂片；小蕊二，伸長；蒴果自胞背四裂；*B. axillaris* 與 *B. stenostachyum* 爲中國習見種。**地黃屬** (*Rehmannia*) 多毛草本，凡六種，產中國與日本；花大，成總狀花序；花冠微彎，裂片五，斜形；小蕊四，成兩對；蒴果胞間開裂；**地黃** (*R. glutinosa*) 爲華北及浙江、四川習見種。**鹽竈屬** (*Phtheirospermum*) 粘性草本凡四種，兩種產印度，兩種產中國及日本；葉羽裂；花單生；上唇裂片成兜狀；小蕊四，成兩對；藥室分離；蒴果胞間開裂；種子有網狀種皮。**小鹽竈** (*P. chinense*) 自遼東至廣東皆產之，亦產日本與朝鮮。**小米草屬** (*Euphrasia*) 一年至多年生草本；葉齒裂或掌狀分裂；花成頂生穗狀花序；花冠上唇裂片成兜狀；小蕊四個，成兩對；藥室分離；蒴果胞間開裂；種子有條紋；此屬計一百種，產溫帶，中國產五種；**小米草** (*E. officinalis*) 產歐洲、亞洲或北美洲，亦產河北，寄生禾本草根。 **馬先蒿屬** (*Pedicularis*) 一年或多年生腐物寄生草本約三百三十種產北溫帶高山，少數產南美洲，中國有一百八十種；葉爲單葉或羽狀分裂；花成頂生穗狀或總狀花序；花萼鐘狀或管狀，有二至五齒；花冠管有時極長，上唇直立或兜狀，每有長喙；小蕊四個，或兩對，藥室分離；蒴果胞間開裂；**馬先蒿** (*P. resupinata*) 產蒙古、華北及蘇、鄂、黔各省；此屬分類甚困難。**陰行草屬** (*Siphonostegia*) 直立草本，凡三種，亞洲西部產一種；中國產二種；葉全緣或羽狀分裂；花成頂生總狀花序；萼管狀，有十脈；下面有二小苞片；花冠上唇兜狀；小蕊四個，成兩對；藥室分離；蒴果細長；**陰行草** (*S. chinensis*) 自遼東至廣東皆產之。**梔子草屬** (*Monochasma*) 多年生草本凡三種產中國與日本；葉線形，下部者鱗片狀；花單生；花萼基部有二小裂片；花冠上唇兜狀；小蕊四個，成兩對；蒴果一面開裂；*M. Sheareri* 與 *M. Savatieri* 爲中國習見種。此外尚有毛地黃 *Digitalis purpurea* 爲著名藥品，亦供觀賞用。

268. 列當科 (Orobanchaceae)

草本，寄生於他植物之根際，常於基部被有鱗片，永不作綠色；莖具互生（常叢生）鱗片；花單生於苞片之腋上，常叢集，具兩性，不整齊，萼四至五齒裂，淺裂或成種種條裂，裂片開展或鑷合狀排列；花冠合瓣，常彎曲，邊緣斜形或成二唇形，裂片五，覆瓦狀排列，二近軸片內向；小蕊四，二長二短，插着於花冠管中部之下，與花冠之裂片互生，其第五蕊（近軸者）為退化小蕊或不存；藥常湊合對生而直裂；子房上位，一室，具四側膜胎座；花柱頂生；胚珠多數；蒴果常包圍於萼內，以二裂片裂開；種子極多而小，具肉質胚乳及小胚。

此科約十三屬二百餘種，廣布於北溫帶。**野菰屬**（*Aeginetia*）無葉草本，共二種，產亞洲熱帶，中國皆產之；花單生或成繖房花序；萼鞘狀，前面開裂；子房一室；蒴果二裂；**野菰**（*A. indica*）長江以南各省多產之，花大，單生，美麗，寄生禾本植物根上。**列當屬**（*Orobanche*）無葉草本凡九十種，多產亞洲，中國有八種；花成穗狀或總狀花序；花萼不等四裂，或中分為兩半，每半全緣或二裂；子房一室；蒴果二裂；*O. ammophila* 產遼東、華北及川、滇諸省。此科植物少數供藥用。

269. 狸藻科（*Lentibulariaceae*）

草本，生於水中或溼地，有時附着於他植物；葉重疊叢生或互生而退化為鱗片，每有捕蟲囊；花有蕊，具兩性，不整齊；萼二至五裂，裂片開展或微現覆瓦狀排列；花冠合瓣，背部具距，緣邊成二唇形，裂片五，覆瓦狀排列；小蕊二，插生於花冠之基部，另具二發育不完全小蕊；藥一至二室，直裂；花盤不存；子房上位，一室；柱頭常無柄；胚珠多數，生於球形或卵圓形之基生胎座上；果為蒴果，以二或四裂片裂開或不規則裂開；種子無數，無胚乳。

此科五屬共二百五十種，廣布於溫帶及熱帶。**捕蟲堇屬**（*Pinguicula*）陸生草本，凡三十種分布甚廣，中國有兩種；根存在；葉叢生根部，全緣，邊緣內卷，能捕蟲；花單生；花冠基部囊狀或距狀；**捕蟲堇**（*P. vulgaris*）歐洲、亞洲、北美洲皆產之，亦產陝西；供觀賞用。**狸藻屬**（*Utricularia*）

水生或沼生草本，約二百種，分布甚廣，中國有十一種；葉細裂或全緣，有特殊小捕蟲囊；花少數或多數成總狀花序；花冠基部有直或彎曲之距；狸藻 (*U. vulgaris*) 紫耳挖草 (*U. affinis*) 小狸藻 (*U. intermedia*) 與耳挖草 (*U. bifida*) 爲中國習見種。

270. 奇隆墨麗亞科 (Columelliaceae)

喬木或灌木；葉爲對生單葉，無托葉；花成頂生繖房花序，具兩性，微不整齊；萼與子房相連，裂片五；花冠管亞鐘狀，裂片五；小蕊二，藥室波動狀，褶疊而扭轉；子房幾全下位，不完全二室，胚珠多數，生側膜胎座上；果爲蒴果；種子多數，具肉質胚乳及直生胚。

此科僅 *Columellia* 一屬凡二種產南美洲。

271. 苦苣苔科 (Gesneriaceae)

草本，灌木，稀爲喬木；葉根生，稀對生，等大或大小互生，有時小者似托葉，或與互生者同時退化；花具兩性，普通不整齊，常大形顯著；萼普通管狀，分離或完全連生於子房，裂片鑷合狀，稀覆瓦狀排列；花冠斜形，常略成二唇狀，裂片覆瓦狀排列，近軸之一對，通常內向；小蕊四或二，常另具一退化小蕊；藥連生或湊合成對，稀分離，二室直裂；花盤或爲環狀或在一側，或爲分離之分泌腺或爲鱗片；子房上位乃至下位，一室，具二側膜或侵入胎座；胚珠無定數；果爲蒴果，稀爲漿果；種子數多而小，具或不具胚乳；胚直生。

此科九十六屬，約五百種，廣布於熱帶，多爲美麗觀賞植物，如 *Sinningia* (*Gloxinia*) *speciosa* 其尤著者也。中國西部爲其主要分布區之一，多數特產種屬皆產於此。此科植物多喜生陰濕之崖石上。毛籽花屬 (*Trichospermum*) 附生小灌木，五十五種產亞洲熱帶，中國有九種；花冠管狀，腹部膨脹，裂片成二唇狀；小蕊四，成兩對；心皮二，各有多數胚珠；蒴果胞背開裂；種子無種柄，有長毛狀附屬物；*I. parasiticus* 產雲南。石吊蘭屬 (*Lysionotus*) 附生灌木或小灌木凡十三種，產中國、印度與日本；葉對生或三個輪生；聚繖花序有多花；花冠管中部膨脹，裂

片二層狀；完全小蕊二個；退化小蕊二至三個；藥隔有附屬物；心皮二個，有多數胚珠；蒴果胞背開裂；種子有細長種柄，及長毛狀附屬物；**石吊蘭**(*L. pauciflorus*)產長江及西南各省。**牛耳草屬**(*Boea*)多年生草本，凡十七種，產亞洲及澳洲，中國有九種；葉對生或根生；聚繖花序有少花或多花；花冠鐘狀，裂片二層狀；完全小蕊二，退化小蕊二至三；心皮二個，各有多數胚珠；蒴果胞背開裂，裂瓣扭捩；種子無毛狀附屬物；**牛耳草**(*B. hygrometrica*)自河北至廣東皆產之。**山草花屬**(*Oreocharis*)草本凡十八種，產亞洲，中國有十七種；葉根生；花多數，成繖房或繖形花序；花冠管狀，裂片微二層狀；完全小蕊四，成兩對；藥室成交叉形；盤環狀；心皮二個，各有多數胚珠；蒴果胞背開裂，裂瓣不扭捩；種子無毛狀附屬物；*O. auricula* 產江西。**對蕊草屬**(*Didissandra*)草本或小灌木，約五十五種產亞洲熱帶，中國有四十五種；葉對生或簇生；花單生或成複聚繖花序；花冠管漏斗狀至卵圓狀，裂片成二層狀；小蕊四個成兩對，每對相連，藥室幾平行，花絲最後螺旋狀收縮，心皮二個，各有多數胚珠；蒴果胞背開裂，裂瓣扭捩；*D. lanuginosa* 產冀、鄂、川、滇諸省。**雙果草屬**(*Didymocarpus*)草本或小灌木約一百種產亞洲熱帶，中國有四十種；葉對生互生輪生或簇生；花成聚繖花序，稀單生；花冠裂片成二層狀；完全小蕊兩個，退化小蕊兩個；藥室平行，頂端相連；子房二室，有多數胚珠；蒴果胞背或一側開裂，瓣不扭捩；種子無附屬物；*D. stenanthos* 產四川、貴州。**石花草屬**(*Petrocosmea*)草本凡三十六種，暹羅產一種，中國產三十五種；葉多數，有長葉柄；花冠幾輪狀，裂片幾相等或亞輪狀；完全小蕊二，退化小蕊三；子房一室，有多數胚珠；蒴果短；*P. grandiflora* 產雲南 *P. sinensis* 產湖北、貴州。

272. 紫葳科 (Bignoniaceae)

喬木或灌木，有時為藤本，極稀為草本；葉對生，稀互生，多數為掌狀或羽狀複葉，有時頂端小葉片狀如卷鬚；托葉不存；花常顯著，具兩性，微不整齊；萼鐘狀，在蕾中開或閉，截形或成五齒裂；花冠具五覆瓦

狀裂片，有時生成二層形，上層二片，下層三片；小蕊與花冠之裂片互生僅四蕊或二蕊完全。藥湊合成對，稀分生，二室直裂；第五蕊爲退化小蕊，常短形，有時不存，如僅爲二蕊，則第三者爲退化小蕊；花盤普通存在；子房上位，二室，每室具二胎座，或一室具二個二尖裂之側膜胎座；花柱頂生，二層形；胚珠多數；果爲蒴果，或爲肉質而不裂開；種子常具翼，無胚乳；胚直生。

此科一百屬約五百餘種多產熱帶。**木蝴蝶屬** (*Oroxylum*) 喬木僅一種產熱帶；葉爲對生二至三次羽狀複葉；花冠大，鐘狀，腹部膨脹；小蕊五；蒴果長大，柱形，與中隔平行微扁，胞間兩裂；種子大，扁平，有闊翼；**木蝴蝶** (*O. indicum*) 產雲南、海南，供藥用，以其種子似蝴蝶而得名。**紫葳屬** (*Campsis*) 攀緣灌木，有氣根，共三種，一種產北美洲，二種產中國與日本；葉爲對生奇數羽狀複葉；花大，成頂生簇生或圓錐花序；花冠管鐘狀，裂片五，微作二層狀；小蕊四，成兩對；蒴果胞背開裂；種子扁平，有二大翼；**紫葳** (又名**凌霄花**) (*C. grandiflora*) 自河北至廣東皆產之，花橙紅色，爲著名觀賞植物。**角蒿屬** (*Incarvillea*) 一年至多年生草本，約十二種，產亞洲，中國有八種；葉爲單葉或二三次羽狀複葉；花成頂生圓錐花序；花冠管上部膨大，裂片微作二層狀；萼有長針狀齒；蒴果扁平與中隔成直角；種子扁平有二翼；**角蒿** (*I. sinensis*) 產華北，*I. Delavayi* 產雲南。**毛子草屬** (*Amphicome*) 多年生草本，共二種，產印度，一種產中國；葉爲互生羽狀複葉；總狀花序頂生；萼截形或有短齒；花冠管上部膨脹；小蕊四，成兩對；蒴果線形，在一面胞背開裂；種子矩圓形，兩端有毛狀之翼；*A. arguta* 產四川、雲南、貴州。**梓屬** (*Catalpa*) 大喬木或灌木凡十種，產亞洲及北美洲，中國有五種；葉爲對生稀輪生單葉；花大，成頂生圓錐或繖房花序；花冠管斜形，上面膨脹；裂片成二層狀；完全小蕊二，稀四個，退化小蕊三稀一個；蒴果細長，胞背開裂；種子兩端有叢毛；**梓** (*C. ovata*) **楸** (*C. Bungei*) 爲中國習見之大喬木，可作行道樹，亦爲良好之木材；**黃金樹** (*C. speciosa*) 產北美

洲，爲著名材木及行道樹。**馬楷木屬** (*Markheimia*) 喬木凡十二種，產亞洲熱帶，非洲及澳洲，中國有二種；葉爲對生羽狀複葉；總狀或圓錐花序頂生；萼鞘狀；花冠裂片幾相等；蒴果胞背開裂；種子扁平，有二闊翼；*M. cauda-felina* 產雲南、海南。**硬子木屬** (*Stereospermum*) 喬木凡十二種，產亞洲及非洲熱帶，中國有一種；葉爲一至二次羽狀複葉；花成大頂生圓錐花序；萼截形或有不等之齒；花冠管狀，腹面膨大；蒴果長形，微扁，或微四角形，胞背開裂；種子扁或幾三角形，有二膜狀翼；深陷於中隔槽中。*S. chelonoides* 產雲南。**拉德馬屬** (*Radermachera*) 喬木凡十種，產亞洲熱帶，中國有三種；葉爲一次或二次羽狀複葉；花成頂生圓錐花序；萼截形或微有齒；花冠管長，管鐘狀；蒴果狹長四角形；種子窄卵圓形，有膜質翼，微陷於中隔槽中；*R. sinica* 產廣東，*R. pentandra* 產雲南。

273. 胡麻科 (Pedaliaceae)

一年生或多年生草本；葉爲單葉，對生，或在上部者互生，花托不存；花具兩性，常不整齊；萼爲四至五片，或爲四尖裂或匙形裂片；花冠合瓣，常爲斜形，裂片五，覆瓦狀排列；小蕊四或僅二蕊完全發育，與花冠之裂片互生；藥湊合成對，二室分離，平行或歧出，直向開裂；第五蕊常爲退化小蕊；花盤下位肉質；子房無柄，一室具二突入側膜胎座，或爲二至四室，室內更以尖中隔分成小室；花柱頂生；胚珠每胎座一個或無定數；果爲蒴果，堅果或半漿果；內果皮堅硬，常爲角質或刺狀；種子無胚乳；胚具扁平子葉，(包含**角胡麻科** *Martyniaceae*)。

此科十七屬約七十種，多產非洲。中國只有**鐵菱角** (*Trapella*) 一屬，包括 *T. sinensis* 一種，爲水生植物，葉叢生，有長柄，葉柄不膨大；花單生；花冠白色；完全小蕊二，退化小蕊二；子房下位，二室，下面一室，無胚珠；上面一室，有二胚珠；果不開裂，頂端有五附屬物，上面三個細長，鉤狀，下面二個短，作刺狀；種子一個。此種產河北、江蘇、湖北。**胡麻** (*Sesamum*) 一年生草本，葉對生；花腋生，花冠五裂；果爲蒴果，有多數

種子。**胡麻** (*S. indicum*) 種子供食用及榨油用，原產印度。

274. 爵床科 (Acanthaceae)

草本或藤本，稀微作灌木狀；葉互生，或對生，常具顯明之鐘乳體；托葉不存；花具兩性，不整齊，常具顯著之苞片；萼片四至五(或淺裂)，覆瓦狀或鑷合狀排列，萼稀退化成一環形；花冠合瓣，二唇狀，有時一唇狀，裂片覆瓦狀或鑷合狀排列；小蕊四(二長二短)，或爲二，插着於花冠管而與其裂片互生；花絲互相分離或部分成對連生；藥二室；或退化成一室，室湊合或分離，有時一大一小，直向開裂；花盤存在；子房上位，直生於花盤，二室；花柱單生；胚珠軸生，每室二個或多個；果爲蒴果，常成棒狀，多自頂端向下以彈力裂開，裂片反卷曲而離開中軸；種子多具堅硬種柄；胚乳稀存在；胚大形。

此科二百零四屬約二千種，產熱帶與亞熱帶；有多種供觀賞用。**山牽牛屬** (*Thunbergia*) 直立或攀緣灌木或草本，約一百種，產東半球熱帶，中國有八種；花一至二或成聚繖花序；花冠大，管膨大彎曲，裂片五，在蕾中向左扭捩；小蕊四，成兩對；子房二室，各有二胚珠；蒴果有長喙；種柄乳頭狀；*T. grandiflora* 產香港、海南；*T. fragrans* 產香港、海南、雲南。**杜根藤屬** (*Hygrophila*) 草本凡三十種，產熱帶與亞熱帶，中國有三種；花成頂端頭狀花序或輪生葉腋間；花冠管頂端膨大，裂片二唇狀；小蕊二個；子房二室，有多數胚珠；蒴果細長或矩圓形；種柄堅硬、**杜根藤** (*H. salicifolia*) 產湖北、陝西、廣東、海南；*H. angustifolia* 產四川、貴州、廣東。**盧利亞屬** (*Ruellia*) 草本或小灌木約二百種，產熱帶及亞熱帶地方，中國有五種；花單生或簇生，有大形小苞片；花冠管管狀，膨大，裂片幾相等，在蕾中向左扭捩；小蕊四，成兩對；子房二室，每室有三至十個胚珠；蒴果棒狀；種子大，種柄大而堅硬，鉤狀；*R. repens* 產廣東、雲南、貴州；*R. seclusa* 產江西。*R. flagelliformis* 產川、鄂、滇、黔諸省。**馬藍屬** (*Strobilanthes*) 灌木或草本約一百八十種，產亞洲熱帶，中國有六十七種；葉對生，常不等；花成頭狀球果狀或圓錐狀花序；花冠裂片

五，管膨大；小蕊四或二；花粉粒有肋；子房二室，有四胚珠；蒴果有四或二種子；種柄彎曲，堅強。**馬藍** (*S. cusia*) 印度、緬甸、中國栽培爲藍靛用。*S. pentstemonoides* 與 *S. Wallichii* 產湖北、四川。**巴勒麗屬** (*Barleria*) 小灌木或草本，約一百五十種，多產東半球熱帶，少數產美洲熱帶，中國有一種；常有刺；葉對生；花單生，或成穗狀花序；花冠管甚長，上部漏斗狀，裂片五，在蕾中覆瓦狀排列；完全小蕊二，退化小蕊二或三；子房二室，各有二胚珠；蒴果有二至四種子；*B. cristata* 產粵、川、滇、黔諸省。**昏冠草屬** (*Hypoestes*) 草本或灌木約八十五種，產東半球熱帶，中國有四種；花簇生，成穗狀或頭狀花序，稀單生；苞片較萼片爲大；花冠管細長，裂片成二唇狀；小蕊二；藥一室；子房二室，各有二胚珠；蒴果有四種子；*H. purpurea* 產粵、桂、黔省。**九頭獅子草屬** (*Dicliptera*) 草本約六十種，產熱帶；中國有六種；花成聚繖或圓錐花序或簇生；苞片對生，較萼爲大；花冠管細長，裂片二唇狀；小蕊二；子房有四胚珠；胎座自蒴果裂瓣中彈出；*D. chinensis* 產蘇、粵、黔省；**九頭獅子草** (*D. japonica*) 產浙、贛、鄂省。**爵床屬** (*Justicia*) 草本或灌木約二百五十種，產熱帶；中國有二十四種；花無柄或幾無柄，成穗狀或圓錐狀花序，稀單生；小苞片窄或缺如；花冠管細長，裂片成二唇狀；小蕊二，下面藥室有附屬物；蒴果有四種子；胎座不彈出。**爵床** (*J. procumbens*) 爲長江以南習見種。**觀音草屬** (*Peristrophe*) 草本約十五種產東半球熱帶，中國有三種；花簇生或成圓錐花序；苞片成對；花冠管細長，裂片二唇狀；小蕊二，藥室有小突起；蒴果有四種子；胎座不彈出；*P. bivalvis* 與 *P. tinctoria* 爲長江流域習見種，後者常栽培作染料用。

第八十三目 紫草目 (Boraginales)

略與花荵部相似，但有時爲木本；子房常深裂，花柱生於心皮軸上，心皮二個，具向上對生胚珠。

275. 紫草科 (Boraginaceae)

草本；灌木或喬木，光滑或常被鱗片或長剛毛；葉爲單葉，互生，極

稀對生；托葉不存；花常排成卷繖花序，通常整齊，稀成斜形，多具兩性；萼之裂片覆瓦狀排列，稀爲鑷合狀排列；花冠具迴旋狀或覆瓦狀排列之裂片；小蕊與花冠之裂片同數而互生，插着於花冠上；藥二室直裂；花盤存在或發育不全；子房上位，二室或自中隔裂成四室，全緣或成四深裂；花柱頂生或生於子房裂片之中部；胚珠對生，直立或由中軸而展開；果爲漿果，或爲四小堅果；種子具或不具胚乳，胚直生或彎生。

此科八十七屬約一千二百餘種分布甚廣；多以小堅果之性質分類。又分爲以下各亞科：

I. 破故子亞科 (Cordioideae) 子房不分裂；花柱頂生，兩次二裂。果爲核果，核一至四室，通常只有一室結實；種子無胚乳。**破故子屬** (*Cordia*) 喬木或灌木有時半攀緣；凡二百三十屬，多數產美洲熱帶；中國有兩種。*C. dichotoma* 產福建與廣東；*C. venosa* 產浙江。

II. 松楊亞科 (Ehretioideae) 子房不分裂或於側面微裂；花柱頂生，兩裂；核果有一四室或二二室或四一室之核或四裂；種子有少量胚乳。**松楊屬** (*Ehretia*) 喬木或灌木約五十種產熱帶，中國有八種；**松楊** (*E. thyrsoflora*) **台灣松楊** (*E. taiwaniana*) 與**大葉松楊** (*E. Dicksonii*) 爲中國習見種。

III. 天芥菜亞科 (Heliotropioideae) 子房不分裂或僅於側面微裂；花柱頂生，甚短，每頂端凹陷或有一輪短毛；核果不分裂，有四一室稀二二室或一四室之核或分爲四核；種子有或無胚乳。**濱紫屬** (*Tournefortia*) 灌木，有時攀援，凡一百二十種，產熱帶，中國有二種；花序二歧卷繖狀；花柱二裂；核果不分裂。**濱紫** (*T. sibirica*) 產華北與江蘇。**天芥菜屬** (*Heliotropium*) 草本稀作灌木狀，約二百二十種，產溫帶及熱帶；中國有三種；花成卷繖狀花序；花柱頂生，頂端凹陷或成扁平盤狀；果二至五裂，成四小堅果；*H. indicum* 與 *H. strigosum* 爲中國習見種。

IV. 紫草亞科 (Boraginoideae) 子房深二裂或四裂；花柱生子房裂片之間，不分裂或二裂；果爲四個稀較少或較多小堅果；種子無胚乳。細

梔子草屬 (*Bothsiospermum*) 一年生或多年生草本凡五種，產亞洲，中國有四種；花冠喉部有五鱗片；花藥鈍頭；花托球形；堅果粗糙，疤痕延至其頂；*B. tenellum*, *B. chinense*, *B. Kusnezowii* 與 *B. secundum* 皆廣布於中國各省。**瑠璃草屬** (*Cynoglossum*) 一年或多年生草本，約六十八種產溫帶或亞熱帶；花成總狀花序；花冠喉部有五鱗片；花藥圓卵形；花托圓錐形；小堅果滿被有刺附屬物；*C. furcatum* 與 *C. micranthum* 爲中國西南部習見種。**附地菜屬** (*Trigonotis*) 多年生草本約共十七種產亞洲，中國有七種；花小，成總狀花序；花冠喉部有五小鱗片；花托扁平，小堅果四稜形，有四銳利邊緣，疤痕小，生於基部不凹陷，微有柄；**附地菜** (*T. peduncularis*) 爲習見種。**拉菩拉屬** (*Lappula*) 一年生草本約五十種，分布甚廣，惟不產南美洲，中國有二種；花甚小，成總狀花序；花冠喉部有五鱗片；花托伸長；小堅果不成規則四稜形，合成一金字塔狀體，疤痕與花托等長，邊緣有一至二行有刺附屬物；*L. anisacanthus* 產東三省與華北。**微果草屬** (*Microula*) 草本十種，印度產一種，中國產九種；花無柄；花冠喉部有五鱗片；花托金字塔狀；小堅果較花托爲長，有一杯狀或環狀之頂，有刺毛或小突起。*M. sikkimensis* 產四川、甘肅、雲南。**勿忘草屬** (*Myostis*) 一年或多年生草本三十種，產北半球溫帶與澳洲，中國有五種；花成總狀花序或單生；花冠喉部有五鱗片，裂片在蕾中向右扭捩；小堅果卵矩圓形，光滑或上部有毛，疤痕小；花托扁平；*M. sylvatica* 與 *M. arvensis* 爲中國習見種。**紫草屬** (*Lithospermum*) 草本或小灌木凡四十種，產北溫帶，非洲與南美洲，中國有七種；花單生或成總狀花序；花冠漏斗狀，喉部有或無五小鱗片；小堅果卵圓形，光滑或粗糙，疤痕生基部；花托扁平；**紫草** (*L. officinalis*, *L. arvense*, *L. Zollingeri*) 爲中國習見種，紫草供藥用。**金滴草屬** (*Onosma*) 草本或小灌木約七十五種以上，多產地中海區與亞洲西部，中國有十種；總狀花序簡單或成聚繖狀，花生於一面；花冠管狀，或一面膨大，喉部膨大或收縮；堅果卵圓形，光滑或有突起，疤痕大，扁平；

O. paniculata 產四川、雲南。

第八十四目 唇形目 (Lamiales)

與紫草目有關係；但葉多對生或輪生，稀互生；花常成二唇形；小蕊四或二；子房常深裂，具心皮軸生花柱；胚珠多對生。普遍分佈。

276. 球花科 (Globulariaceae)

灌木或小灌木；葉爲互生單葉，無托葉；花成頭狀花序，具兩性，不整齊，圍以多數之總苞片；萼淺五裂，稀成二唇形；花冠成一至二唇形；藥室連合爲一；子房上位，一室，具一單生下垂胚珠；果包於永存萼內，種子具直生胚，與肉質胚乳。

此科三屬凡二十種，產東半球北溫帶。

277. 苦檻藍科 (Myoporaceae)

灌木，稀爲喬木；被毛有時爲小鱗片或羽毛狀；葉爲單葉，互生，稀對生；托葉不存；花腋生，單出或叢集，具兩性，不整齊；萼五深裂或五尖裂，展開或覆瓦狀排列；花冠合瓣，普通五淺裂，裂片覆瓦狀排列；小蕊四，稀與花冠之裂片同數，着生於花冠管而與其裂片互生；藥二室，通常歧出而湊合於頂端，直向裂開；子房上位，通常二室，每室二胚珠而並立，或四至八胚珠而成對生於上部，稀具多室；花柱單生；胚珠垂生於中軸之近頂處；果爲核果；種子具薄質或少量胚乳及直生或微彎胚。

此科五屬約九十種，產亞洲、非洲、澳洲及西印度羣島熱帶。苦檻藍屬 (*Myoporum*) 灌木或小喬木約三十種產亞洲、澳洲及太平洋羣島，中國有苦檻藍 (*M. bontiioides*) 一種，產閩、粵、桂諸省。

278. 色拉哥科 (Selaginaceae)

草本或小灌木；葉爲互生單葉，甚小；無托葉；花具兩性，不整齊；常成穗狀花序；萼不脫落，三至五淺裂，稀成二裂片；花冠管有時開裂，上部四至五淺裂，裂片覆瓦狀排列；小蕊生花冠管上與裂片互生，二四或五個；藥一室直裂；子房上位二室；花柱單生；一室一個胚珠；果時一心皮常發育不全。種子有肉質胚乳。

此科三屬約一百二十種，產非洲南部、東部熱帶及馬斯加林島。

279. 馬鞭草科 (Verbenaceae)

草本或木本，常具四角形小枝；葉普通對生或輪生，單葉或複葉；托葉不存；花具兩性，常不整齊；萼四至五淺裂或齒裂而永存；花冠合瓣管狀，四至五淺裂，裂片覆瓦狀排列；小蕊在花冠上，其數為四，稀為二或五；藥二室，室常歧出而直裂；子房上位，一至八室，常為四室，花柱單獨頂生；胚珠單生或成對直立或稀下垂；果為蒴果或漿果；種子具直生胚，胚乳稀少或不存；包含 Phrymaceae。

此科八十屬約九百種多產熱帶。**防臭木屬** (*Lippia*) 草本或灌木約九十種，多產美洲，中國有一種；花小，成穗狀花序；花冠二唇狀；小蕊四，成兩對；果乾燥，分為二具一種子之核；*L. nudiflora* 產川、鄂、滇、黔、粵諸省。**馬鞭草屬** (*Verbena*) 草本或小灌木，約八十種，七十八種產美洲，中國有一種；葉對生或三個輪生；穗狀花序簡單或成繖房狀複花序；花冠裂片幾成二唇狀；小蕊四，成兩對；子房一室或四室，有四胚珠；果有四具一種子之核；**馬鞭草** (*V. officinalis*) 為中國習見種。**腐婢屬** (*Premna*) 喬木或灌木約五十餘種，多產印度，中國有十九種；葉對生；花小，成繖房狀或圓錐狀複花序；花冠二唇狀；小蕊四，成兩對；子房二至四室，有四胚珠；核果小，一至四室，有一至四種子；**腐婢** (*P. microphylla*) 與**全葉腐婢** (*P. integrifolia*) 為中國習見種。**紫珠屬** (*Callicarpa*) 灌木或喬木約四十五種，多產東亞與澳洲，中國有二十五種；葉對生稀三個輪生；花成聚繖花序；花冠小，幾整齊，四裂；小蕊四；子房不完全二室；核果小，有四具一種子之核；**紫珠** (*C. japonica*) 與 *C. dichotoma* 為中國習見種。**荊屬** (*Vitex*) 喬木或灌木，凡六十餘種，產熱帶與亞熱帶，中國有九種；葉為掌狀複葉；花成圓錐或繖房花序；花冠小，二唇狀；小蕊四，成兩對；子房二至四室，有四胚珠；核果有一具四至一室之核；**牡荊** (*V. negundo*) 與**蔓荊** (*V. trifolia*) 為中國習見種。**楝桐屬** (*Clerodendron*) 喬木或灌木，約九十種，多產東半球熱帶，中國有二

十四種；葉爲對生單葉；花成圓錐花序；萼鐘狀，常增大或有彩色；花冠管細長，裂片五，常斜形；小蕊四；子房不完全四室，有四胚珠；果爲核果，有四核；**鱗桐**(*C. squamosum*)產四川、雲南，供觀賞用；**海州常山**(*C. trichotomum*) *C. cyrtophyllum*, *C. faetidum* 與 *C. fragrans* 爲長江以南習見種。**薜屬**(*Caryopteris*)灌木約二十種，產亞洲，中國有十七種；葉爲對生單葉；花成聚繖花序或圓錐狀複花序；花冠成二唇狀；小蕊四，成兩對；子房不完全四室，具四胚珠；蒴果小，四裂，有四種子。**段菊**(*C. incana*)爲中國習見種，供觀賞用。

280. 唇形科 (Labiatae)

草本，稀爲木本，常具香味；莖通常成四角形；葉爲單葉，對生或輪生；托葉不存；花具兩性，通常不整齊，稀近似整齊，腋生或輪生；萼永存，爲五各種連生之萼片所組成；常成二唇形；花冠合瓣下位管狀，裂片四至五，覆瓦狀排列，常成二唇，稀爲一唇形；小蕊在花冠管上，其數爲四或二；藥二室，室常歧出而直裂；子房上位，爲二深裂之心皮所組成，花柱直生於子房裂片之內基部；柱頭多爲二尖裂；胚珠每子房四個而直生；果爲瘦果狀之堅果，分離或貼合成對；種子具通常直生胚，胚乳不存或稀少。

此科一百七十屬約三千種分布甚廣。又分爲數亞科：

I. 筋骨草亞科 (Ajugoideae) 萼片連合，管有十至十一肋；花冠一至二唇狀，稀幾整齊；小蕊四稀二個；子房短四裂，花柱不生子房基部；小堅果外果皮乾燥，橫向連合於大花托上；種子無胚乳，直立，有直胚。**筋骨草屬**(*Ajuga*)一年或多年生草本，凡五十種，廣布東半球，中國有十二種；花成穗狀花序，每輪有兩個以上之花；花冠二唇狀，下唇甚大；小蕊四，上升；子房短四裂；小堅果不甚小；**筋骨草**(*A. decumbens*, *A. genevensis* 與 *A. ciliata* 爲中國習見種。**石蠶屬**(*Teucrium*)草本或灌木，凡一百種，分布甚廣，中國有八種；花成穗狀總狀或頭狀花序，每輪有二至六花；花冠通常一唇狀；小蕊四，伸長；小堅果極小；

T. quadrifarium, 石蠶(*T. japonicum* 與 *T. Pernyi* 爲中國習見種。

II. 黃芩亞科 *Scutellarioideae* 萼片連合, 成二層狀; 花冠二層狀, 上唇兜狀; 小蕊四; 子房四裂; 小堅果乾燥; 種子橫列, 無胚乳, 胚彎曲。
黃芩屬 (*Scutellaria*) 草本或小灌木凡一百九十種, 分布甚廣, 中國有三十三種; 花序各式; 花冠管長; 驟然自基部彎曲向上直立; 黃芩 (*S. macrantha*), *S. indica* 與 *S. rivularis* 爲中國習見種。

III. 草石蠶亞科 (*Stachyoideae*) 萼片連合, 管有五至十五肋; 花冠幾整齊, 或二層狀; 小蕊四或二; 子房四裂; 小堅果乾燥, 基部著生花托上; 種子直立, 有直胚。假芫蔚屬 (*Marrubium*) 多年生草本, 凡三十種, 產東半球, 中國有一種; 花冠短小, 上唇直立, 下唇鋪張; 小蕊四, 不伸長; 花柱不伸長; *M. supinum* 爲中國習見種。藿香屬 (*Lophanthus*) 直立芳香草本凡一種, 產亞洲; 葉爲單葉或掌狀複葉; 花成密生穗狀或總狀或圓錐花序; 萼有十五肋; 花冠上唇直立, 下唇外彎; 小蕊四, 後一對彎曲, 藥室平行; 小堅果光滑; 藿香 (*L. rugosus*) 廣布於中國, 供藥用。荊芥屬 (*Nepeta*) 直立或匍匐草本凡一百五十種, 產歐洲、亞洲與北非洲, 中國有十一種; 萼有十五肋, 不成二層狀; 花冠喉部龐大; 小蕊四, 後一對較長, 藥室開張; 小堅果光滑; 荊芥 (*N. japonica*) 與 *N. Cataria* 爲中國習見種。龍頭草 (*Dracocephalum*) 直立或匍匐草本, 約四十種, 產歐洲與亞洲溫帶; 中國有十七種; 葉爲單葉或掌狀或羽狀分裂; 花頗大; 萼管狀, 有十五肋, 裂片二層狀; 花冠管上部龐大; 小蕊四個, 或兩對, 在花冠上唇下彎曲, 藥室開張; *D. moldavicum* 爲中國習見種; 少數供觀賞用。夏枯草屬 (*Brunella*) 多年生草本, 共五種, 產溫帶地方, 中國有一種; 花成密生頭狀花序; 萼成二層狀, 花後將萼管封閉; 花冠管長, 裂片二層狀, 上唇兜狀; 小蕊四, 後一對較短, 藥室開張; 夏枯草 (*B. vulgaris*) 廣布於各省, 供藥用。芙蘿蘼屬 (*Phlomis*) 草本或灌木, 凡六十種, 產亞洲, 中國產十八種; 萼有五齒或截形; 花冠二層狀, 上唇自兩側扁平, 兜狀, 有毛; 小蕊四, 上升, 後一對較短; 藥室開張; 柱頭二,

一長一短；*P. umbrosa* 產華北、江蘇及西南各省。**白花蘇屬** (*Leucas*) 多毛草本或小灌木；萼有五至十齒；花冠上唇直立，微凹，有毛；小蕊四，上升，後一對較短，藥室開張；*L. mollissima* 產華南及華西。**野芝麻屬** (*Lamium*) 一年或多年生草本，約四十種，產歐洲、亞洲與非洲，中國有四種；萼有五齒；花冠管喉部膨脹，上唇彎曲，下唇開張；小蕊四，後一對較短，藥室開張；小堅果三面形，頂端截形；**野芝麻** (*L. album*) **佛座** (*L. amplexicaule*) 與 **華野芝麻** (*L. chinense*) 爲中國習見種。**茺蔚屬** (*Leonurus*) 粗大草本凡八種產亞洲溫帶及歐洲，中國有兩種；葉掌狀或羽狀分裂；花輪相距殊遠；萼有五具刺頭之齒；花冠上唇直立，下唇三裂；小蕊四，後一對較短，藥室橫列；小堅果三角形；**茺蔚** (又名益母草) (*L. sibiricus*) 廣播於全國，供藥用；**豨薟** (*L. macranthus*) 產山東、湖北、江蘇。**草石蠶屬** (*Stachys*) 草本或小灌木，約二百種，多產溫帶，中國產九種；花腋生或成頂生穗狀或總狀花序；萼有五齒；花冠上唇直立，下唇開張，三裂，管不膨大；小蕊四，上升；小堅果卵圓形，頂端圓形；**水蘇** (*S. aspera*)，*S. palustris* 與 *S. oblongifolia* 爲中國習見種；**草石蠶** (*S. Sieboldi*) 之地下莖，呈連球狀，可醃作小菜，通常名爲甘露子。**鼠尾草屬** (*Salvia*) 草本或灌木，凡五百種，產溫帶及熱帶，中國有二十四種；花成總狀或穗狀花序；萼成二唇狀；花冠上唇彎曲而大，下唇三裂；完全與退化小蕊各二，花絲與藥隔間有關節；小堅果三面形。**鼠尾草** (*S. japonica*) **雪見草** (*S. plebeia*)，*S. glutinosa*，*S. multiorrhiza* 爲中國習見種。**風輪菜屬** (*Calamintha*) 草本或灌木，凡四十種，產北溫帶，中國產五種；花輪密生，或成圓錐或穗狀花序；萼二唇狀，或幾整齊；花冠下部彎曲，上部上升，上唇直立，扁平，下唇開張；小蕊四，或後面一對不完全，上升於上唇之下；小堅果極微小；**風輪菜** (*C. cliopodium*) **塔花** (*C. gracilis*) 爲中國習見種。**牛至屬** (*Origanum*) 芳香草本或灌木，凡二十五種，產北溫帶，中國有一種；花成繖房花序；萼有五齒，或作二唇狀；花冠微作二唇狀；苞片大；小蕊四，直立，前面一對較長；**野薄荷**

(*O. vulgare*) 爲長江以南習見種，供藥用。**百里香屬** (*Thymus*) 芳香小灌木，凡三十五種，產歐洲、亞洲與非洲，中國有一種；葉小；聚繖花序有數花；萼作二唇狀，上唇有三齒，下唇二裂；花冠微作二唇狀；小蕊四，直立，前面一對較長；**百里香** (*T. serpyllum*) 產華北，供藥用。**地瓜苗屬** (*Lycopus*) 沼生草本，凡七種，產歐洲、亞洲與北美洲，中國有二種；葉有齒或羽狀分裂；花小，輪生；萼有四五齒；花冠鐘狀，四五裂；小蕊二，自基部開張；後面二小蕊退化；藥室開張；小堅果頂端截形；**地瓜兒苗** (*L. europaeus*) 與 *L. lucidus* 爲中國習見種。**薄荷屬** (*Mentha*) 芳香多年生草本，約十五種產北溫帶，中國有三種；花小，成頂生或腋生穗狀花序；萼有五齒；花冠四裂，幾整齊；小蕊四，直立，藥室平行；小堅果頂端鈍圓；**薄荷** (*M. arvensis*) 爲中國習見種，供藥用；他種亦供藥用。**蘇屬** (*Perilla*) 一年生草本，凡三種，產亞洲，中國皆產之；葉對生；花成一面穗狀花序；萼有五齒，成二唇狀，果時增大；花冠五裂；小蕊四，直立，不伸長；藥室開張；小堅果幾球形；**蘇** (*P. frutescens*) **荏** (*P. nankinensis*) 爲中國習見種，供藥用，種子可榨油。**薺屬** (*Mosla*) 芳香一年生草本約八九種產東亞，中國有九種；葉對生；花極小，成一面之總狀花序；萼有五齒或作二微狀，果時增大；花冠成二唇狀；小蕊二，藥室開張；前面二小蕊退化；**石薺** (*M. dianthera*)，*M. lanceolata* 與 *M. chinensis* 爲中國習見種。**香薷屬** (*Elsholtzia*) 草本或小灌木約三十種多數產亞洲，中國有二十三種；葉對生；花成一面穗狀花序或成圓錐狀複花序；花甚小；萼有五齒，花後增大；花冠四裂，或幾二唇狀；小蕊四，藥室通連，花粉落後平鋪；**香薷** (*E. Patrinii*)，*E. fruticosa*，*E. Stauntoni* 與 *E. cristata* 爲中國習見種，供藥用或觀賞用。**香茶菜屬** (*Plectranthus*) 草本或小灌木約一百五十種產東半球，中國有五十一種；花小，成總狀或圓錐狀花序；萼成二唇狀，果時增大；花冠管直或彎曲，上唇短而內彎，下唇長；小蕊四，向下彎，藥室通連；**山薄荷** (*P. amethystoides*)，*P. nervosus* 與 *P. striatus* 爲中國習見種。**羅勒屬** (*Ocimum*) 芳香草

本或灌木約六十種；花成穗狀或圓錐花序；花小；萼卵圓或鐘狀，花後向下彎，上面三齒寬，向下延；花冠管短，上唇四裂，下唇向下彎；小蕊四，向下彎；柱頭二裂；羅勒 (*O. basilicum*) 自河北至廣東皆產之，可製揮發油，供食用。

第十四章 單子葉植物

第二綱 單子葉綱 (Monocotyledonae)

胚有一個子葉；維管束無形成層，不能有後生韌皮部與木質部；葉多具並行葉脈，稀具網狀葉脈；花通常五輪三出，但亦有例外之構造，有時無花瓣。

第一區 沼生區 (Helobiae)

水生或沼生草本；花之各部輪狀或半輪狀排列，有或無一重或二重同形或異形花被；小蕊多數至一個；心皮多數至一個，分離或連合；種子多無胚乳。

第八十五目 花蘭目 (Butomales)

多年生水生草本，生淡水或鹹水中；葉基生或生莖上，互生或輪生；花顯明或小至極小，具兩性或單性，上位或下位；花被二輪，外輪通常綠色成萼狀，內輪花瓣狀；小蕊多數或三個；心皮分離或聯合，聯合則子房下位；胚珠多數，散生於心皮壁上；種子無胚乳。

281. 花蘭科 (Butomaceae)

多年生水生或沼生有地下莖草本，通常有乳狀液汁。葉基生或莖生，刀狀或扁平而膨大或有橢圓或圓形葉片，花單生或成繖形花序；花托小，花被兩輪，外輪三片萼狀或稀有彩色，覆瓦狀排列，內輪之片花瓣狀，覆片狀排列，薄而脫落；小蕊下位，八至九或多數，如多數則一部分外部之分絲無藥，藥基生，二室，側面裂開；心皮六個或較多，分離或僅基部連合，有時密集成頭狀；胚珠倒生，多數，散生於網狀分枝之側膜胎座；成熟心皮分離或幾分離，以向軸縫線裂開，種子多數，無胚乳，有直或馬蹄鐵狀胚。此科產溫帶與熱帶地方，非洲赤道以南則無之。

此科四屬凡七種分布甚廣，中國僅有花蘭 (*Butomus umbellatus*) 一屬一種產河北與熱河。

282. 水鼈科 (Hydrocharitaceae)

淡水或鹹水草本，一部或全部沈沒，根陸生或漂浮；葉根生密集或散生長莖上，互生對生或輪生；花整齊；大小蕊花同株或通常單性而大小蕊花異株，排列於二裂佛焰狀苞片或二對生苞片內；小蕊花通常不止一個，大蕊花單生，鞘有或無長柄，柄有時螺旋狀扭捩；花被裂片分離至基部，成一至二輪，每輪三個或兩個。外輪常綠色，鑷合狀，內輪覆瓦狀，花瓣狀。小蕊多數或三個；藥二室，藥室平行，以直縫開裂；小蕊花有退化子房，大蕊花有時有退化小蕊；子房下位，有時有喙，一室，有三至六（稀較多或較少）側膜胎座，胎座有時幾伸至子房中間；花柱通常分成數同胎座之枝；胚珠多數生胎座上；果圓形至線形，乾燥或海綿狀，不整齊開裂；種子多數，無胚乳；胚直立，有一粗大胚根及微小胚芽。

此科十五屬約六十種分布甚廣、**鹽藻屬** (*Halophila*) 海水中沈浸植物；葉對生；花單性，無花瓣；柱頭較花萼為長；此屬六種產熱帶、**鹽藻** (*H. ovata*) 產香港與東沙島。**黑藻屬** (*Hydrilla*) 淡水中沈浸草本只一種；葉輪生或下部者對生；花單性，三出，有花瓣；小蕊三個；柱頭較花萼為短；**黑藻** (*H. verticillata*) 廣布中國南北各省。**苦草屬** (*Vallisneria*) 淡水中沈浸草本，凡二種產熱帶，中國皆產之；葉極長，線形；花具單性；小蕊花多數，大蕊花單生於一極長螺旋狀柄上，無花瓣；心皮三個；柱頭較花萼為短；**苦草** (*V. spiralis*) 產華北及長江一帶。**寶藻屬** (*Blyxa*) 淡水中沈浸一年生草本凡八種產亞洲與非洲，中國有三種；葉線形，互生；花具兩性或大小蕊花異株；有花瓣；心皮三；柱頭較花萼為短；*B. octandra* 產廣東。**水車前屬** (*Ottelia*) 淡水中沈浸草本凡十種，產非洲亞洲澳洲南美洲，中國有一種；葉簇生，沈浸者窄，飄浮者闊；花單生，具兩性或單性，有花瓣；小蕊至十五；心皮六個；花柱較花萼為短；胎座二裂；**水車前** (*O. alismoides*) 長江以南各省皆產之。**水鼈屬** (*Hydrocharis*) 漂浮草本，凡二種，產亞洲與歐洲，中國有一種；葉圓形；花具單性，有長柄；花瓣三；小蕊六至九發育，三至六不發育；心皮六個，胎座不兩裂；柱頭短；**水鼈** (*H. morsus-ranae*) 廣布中國。

第八十六目 澤瀉目 (Alisamles)

沼生或水生，或稀腐質寄生草本，生淡水或微鹹水中；地下莖爲根莖；葉基生，互生對生或基生；花有苞片，中等大至極小，具兩性或單性，子房上位；花被若存在則外輪裂片常作萼片狀而內輪花瓣狀，花被或缺如；小蕊多數至一個；心皮分離；胚珠多數至一個；基生或生內角；種子無胚乳。

283. 澤瀉科 (Alismataceae)

多年或一年生沼生或水生草本，直立或稀有飄浮葉；葉基生，有長葉柄，基部鞘狀而開裂，有線狀披針形至卵圓常箭狀葉片，主脈與葉緣平行而聚合於葉片頂端，橫脈常密閉而平行；花常輪生，成總狀或圓錐花序，大小蕊同花或具雜性，通常整齊，花托扁平至圓形；花被兩輪，外輪三片，覆瓦狀，不脫落，綠色，萼片狀，內輪三個花瓣狀，覆瓦狀，脫落；小蕊下位，六個或較多，稀三個，分離；藥二室，外向；心皮分離，有時成一輪，花柱不脫落；胚珠一至數個，基生或生內角；果爲一羣或一輪瘦果，稀分裂至基部；種子彎生，有馬蹄鐵狀胚，無胚乳。

此科十二屬約五十種，分布甚廣，產溫帶與熱帶，多產北半球。澤瀉屬 (*Alisma*) 沼生草本凡一種，分布甚廣；花具兩性；花托扁平；小蕊六至九輪生；心皮少數或多數；瘦果革質；澤瀉 (*A. plantago*) 中國各省皆有之，供藥用。圓葉澤瀉屬 (*Caldesia*) 沼生草本凡三種，產歐洲亞洲與澳洲，中國有一種；花具兩性；花托扁平；小蕊六個，輪生；心皮六至九，輪生；成熟時核果狀，內果皮木質；圓葉澤瀉 (*C. parnassifolia*) 產湖北。刺果草屬 (*Echinodorus*) 沈浸與漂浮草本，沈浸葉線形，漂浮葉較闊，花具兩性；花托膨脹；小蕊九至二十一或更多，螺旋狀排列；心皮多數，螺旋狀排列；瘦果有多肋，微扁；此屬二十種，多產南美洲，歐洲、亞洲、非洲北美洲亦產之，中國有一種；(*E. ranunculoides*) 產江蘇及貴州。冠果草屬 (*Lophocarpus*) 沈浸或漂浮草本凡四種，三種產北美洲，一種產亞洲與非洲；花具兩性或雜性；花托膨脹；小蕊九至十五，螺旋狀排列；

心皮多數，微扁；(*L. guyanensis*)產廣東。**慈姑屬**(*Sagittaria*)沼生多年生草本；葉箭形，有長柄；大小蕊花同株或異株；花托膨脹；小蕊多數，螺旋狀排列；心皮多數，螺旋狀排列，成熟時成頭狀果；此屬有三十一種，分布甚廣，中國有兩種；**慈姑**(*S. sagittifolia*)各省皆產之，供食用。

284. 芝菜科(*Scheuchzeriaceae*)

沼生多年生草本；葉線形，基部鞘狀，鞘包圍莖部，與葉片相連處有葉舌；大小蕊花同株，成總狀花序，花序頂生，有少數花，有苞片；花被片六個，不脫落，幾相等而相似，分離；小蕊六個，分離；藥基生，線形，尖銳，外向，直裂；心皮六至三個，在基部向軸面微連合，扁平；柱頭無柄，有乳狀突起；胚珠二個或少數，基生，直立，倒生；成熟心皮開張，分離或幾分離，由彎形向軸縫線開裂，有一至二種子；種子無胚乳，橢圓形，種子光滑，子葉圓形，具小胚芽。

此科只有**芝菜**(*S. palustris*)一屬一種，產北半球寒帶苔沼中，東三省有之。

285. 無葉蔥科(*Petrosaviaceae*)

腐質寄生，莖細瘦單生直立；葉退化，無色，苞片狀，互生；大小蕊同花，花小，成頂生繖房狀總狀花序，苞小，具一花；花被不脫落，通常整齊；裂片二輪，幾相似，無色；小蕊六個，生裂片基部，花絲細瘦，花藥卵圓，背生，內向；心皮三個，分離幾至基部，柱頭幾頭狀生一極短花柱；胚珠多數，生於內角；成熟心皮開張，由向軸縫線裂開；種子多數，有肋。

此科一屬凡三種產馬來半島婆羅洲，中國南部與日本南部，中國南部產一種，常與**淚杉**(*Dacrydium*)共生。

第八十七目 微草目 (*Triuridales*)

腐質寄生植物；葉無色，鱗片狀；花甚小，具單性，成總狀或亞繖房花序；花被裂片一輪，鑷合狀排列；小蕊六至二；心皮分離，一室，有一基生胚珠；果開裂。

286. 微草科 (*Triuridaceae*)

無葉腐質寄生植物，有簡單之莖及少數無色之鱗片，花甚小，有微彎具有苞片之花柄；大小蕊花同株或異株，花稀具雜性，通常整齊；花冠裂片三至八，成一輪，相等或否；小蕊二至六，有時三個發育三個退化；花藥有或無柄，分離或與花托連成塊狀，二室，橫裂，藥隔有時伸長成長鑽狀附屬物；大蕊花中稀有退化小蕊；心皮數個，分離，一室，花柱頂生或幾基生；胚珠一個，基生於內角，有一重珠被；果直立；種子未成形，肉質多油。

此科三屬生熱帶及南太平洋諸島。

第八十八目 線葉藻目 (Juncaginales)

沼生多年生或一年生草本；根自根莖生，纖維狀或塊狀；葉多基生，基部有鞘，鞘開裂；花小，具兩性雜性或單性，成總狀或穗狀花序；苞片缺如；花被六出或三出，或只有一似苞片之裂片；小蕊六至一，有極短之花絲；藥外向；心皮六至一個，分離或連合而上位；花柱各式，有時在大蕊花中伸長；胚珠基生；種子無胚乳。

287. 線葉藻科 (Juncaginaceae)

沼生一年或多年生草本；地下莖有時有塊根，葉通常基生，線形，基部鞘狀，有時漂浮；花風媒，大蕊先熟，小形，成總狀或穗狀花序，大小蕊同花或異株或具雜性，通常整齊或微斜，無苞片；花冠裂片六，成兩輪，草質或有色，小蕊六或四個，藥幾無柄，二室，外向，直裂；心皮六或四個，上位，分離或多少結合；花柱短而粗或缺如，柱頭常作羽毛狀或有羽狀突起；胚珠一，基生，直立，倒生；果圓柱形或倒卵形，心皮分離或結合，頂端直或下彎，有時基部有二鉤形距，開裂或否，有時三心皮不結實；種子基生，直立，無胚乳；胚直生。

此科四屬約十七種，分布甚廣。**三尖草屬** (*Triglochin*) 沼生草本凡十三種，分布甚廣，中國有二種；小蕊三或六，心皮三或六，連合；**三尖草** (*T. maritimum*) 與 *T. palustre* 爲中國習見種。

288. 麗麗草科 (Lilaeaceae)

沼生或水生草本，有短地下莖；葉根生，基部鞘狀，葉長線形幾圓筒狀，海綿質；大小蕊花同株，只有一花被裂片；小蕊花成穗狀花序，有一小蕊；大蕊花之生於小蕊花序下部者有甚長花柱，其成大蕊穗狀花序者無花柱；胚珠一個，基生，直立；果扁平，有肋不開裂，或有三面而頂端有三角，或有窄翼而頂端有短喙；種子直立，無胚乳。

此科只有一屬一種產南北美洲西部。

289. 波喜蕩草科 (Posidoniaceae)

沈浸海水中多年生草本；地下莖與莖部密被不脫落纖維質葉基；葉基部有鞘，鞘開裂，有葉舌，葉片線形，扁平，頂端圓形，革質，全緣或有小鋸齒；大小蕊同花，花序穗狀，有頂生或腋生長柄，數個，圍以退化之葉，無花苞。花被缺如或有三脫落之鱗片。小蕊三至四個，下位；藥外向，大形，無柄，有一粗厚藥隔伸長於藥室之外，藥室相距甚遠；花粉粒線狀；子房上位，一室，有一無柄細裂柱頭；胚珠長形，生側膜胎座上，珠孔下位；果卵圓形，肉質，不開裂；種子無胚乳，胚有直子葉。

此科一屬生歐洲南部，非洲北部，亞洲西南部，澳洲。 *Posidonia oceanica* 產山東。

第八十九目 水蘚目 (Aponogetonales)

淡水或海水中多年生草本；根自根莖生；葉矩圓至線形，基部鞘狀；花小，具兩性或單性，穗狀花序生一面，簡單或分叉，游離或先包於葉鞘內；無苞片；花被裂片三至一或缺如，有時苞片狀生於扁軸之邊緣；小蕊六至較多，或一個；藥二至一室；心皮分離或有一子房；胚珠數個至一個，種子無胚乳。

290. 水蘚科 (Aponogetonaceae)

淡水生草本有沈浸或漂浮葉，地下莖塊狀，有纖維狀根；葉有長葉柄，橢圓矩形並線形，有數平行主脈與多數橫生細脈。大小蕊同花或稀異花，成穗狀花序，花序單生或分二至八叉，無苞片；花被裂片一至三或缺如，有時花瓣狀而作苞狀，相等或不等；通常不脫落；小蕊六個或較

多，分離，下位，不脫落；藥外向，小形，二室；花粉粒圓形或橢圓形；心皮三至六，分離，向軸面裂開；種子無胚乳，胚直生。

此科僅水蘚 (*Aponogeton*) 一屬凡三十五種生亞洲與非洲熱帶與亞熱帶；水蘚 (*A. natans*) 產廣東。

291. 大葉藻科 (*Zosteriaceae*)

沈浸海洋多年生草本，有匍匐或塊狀根莖，莖扁平，簡單或分枝，細瘦，葉成兩行，線形，基部鞘狀，鞘有托葉狀邊緣；大小蕊花異株，生於扁平軸之一面，最初包於葉鞘中；無苞片；花被無或僅中軸兩邊各有一行苞片狀裂片；小蕊花退化成一一室背生無柄直裂花藥；花粉粒線狀；大蕊花有一子房與二柱頭及一下垂直立胚珠；果不開裂或不規則開裂；種子下垂，無胚乳。

此科一屬凡五種，分布甚廣，生石上；大葉藻 (*Zostera marina*) 產山東。

第九十目 眼子菜目 (*Potamogetnales*)

淡水或海水中多年生草本；根自根莖生；葉互生或對生，基部有鞘，鞘之頂端嘗作葉舌狀，線形或幾圓形；花小至極小，成穗狀或總狀花序或單生，具兩性或單性，無苞片；花被裂片三至四，稀缺如；小蕊四至一；藥二室，外向，通常有極短花絲；心皮分離或一個；胚珠單生，下垂；果不開裂；種子無胚乳。

292. 眼子菜科 (*Potamogetonaceae*)

淡水草本；葉互生或對生，沈浸水中者薄，飄浮水面者常作革質，基部鞘狀，葉鞘分離或半互生葉柄上；大小蕊同花，花小，成有柄腋生穗狀花序，柄之基部為葉鞘所圍，無苞片；花冠有四分離圓形具短柄鑷合狀排列之裂片，心皮四個，無柄分離，各有一胚珠；柱頭無柄，或有短花柱，胚珠單生，生心皮向軸面，彎生；成熟心皮無柄，分離，具一種子，不開裂；種子無胚乳，胚有大足，胚芽包於子葉之內。

此科僅眼子菜 (*Potamogeton*) 一屬分布極廣，中國有二十四種，

蝦藻 (*P. crispus*) 小葉眼子菜 (*P. cristatus*) 絲藻 (*P. pusillus*), 眼子菜 (*P. polygonifolius*) 爲中國習見種。

293. 川蔓藻科 (*Ruppiaceae*)

鹹水沼澤中草本; 葉互生或對生, 線形或刺毛狀, 基部有葉鞘; 大小蕊同花, 花小形, 少數, 成頂生穗狀花序, 花序初包於葉鞘中, 繼而伸長, 無苞片; 無花被; 小蕊二, 對生, 有甚短而闊花絲; 藥外向, 粉囊腎狀形爲隔片隔開; 心皮四個或較多, 有盾狀或突起柱頭; 胚珠每室一個, 下垂頂端, 彎生; 成熟心皮有長柄, 有螺旋狀扭轉之柄, 不開裂; 種子下垂, 無胚乳。

此科僅川蔓藻 (*Ruppia maritima*) 一屬一種, 產溫帶與熱帶鹹水沼澤中; 產香港。

第九十一目 茨藻目 (*Najadales*)

沈浸水生多年生或一年生草本; 葉互生或對生, 有鞘; 花極小, 具單性, 腋生; 花被爲小鱗片所成或缺如; 小蕊三至一, 藥多無柄, 四至一室; 心皮分離一至九個; 胚珠一個; 果不開裂; 種子無胚乳。

294. 滲溺藻科 (*Zannicheliaceae*)

淡水或鹹水中沈浸草本, 根莖匍匐, 細瘦; 葉對生或互生, 或密集節上, 線形, 基部有鞘, 鞘之頂端多有葉舌; 花下下葉有時退化成鞘狀; 花微小, 大小蕊同株或異株, 腋生, 單生或成聚繖花序; 花被爲三小分離之鱗片或缺如; 小蕊三至一個; 藥二至一個, 直裂; 花粉圓形或線狀; 心皮一至九個, 分離; 花柱短或長, 簡單或有頭狀盾狀或舌狀柱頭, 或二至四裂; 胚珠一個, 下垂, 成熟心皮有或無柄, 不開裂; 種子下垂, 無胚乳。

此科六屬凡十六種分布甚廣。滲溺藻屬 (*Zannichella*) 沈浸草本凡二種, 分布甚廣, 中國有一種; 小蕊花無花被, 小蕊一個; 心皮彎曲; 花粉粒圓形; 滲溺藻 (*Z. palustris*) 產江蘇與廣東。

295. 茨藻科 (*Najadaceae*)

淡水或微鹹水中沈浸小一年生草本; 莖細瘦, 分枝甚多; 葉小幾對

生或輪生，無柄，基部有鞘，葉片線形，全緣或有鋸齒，鞘內有一對微小片；花極小，大小蕊花同株或異株，生於枝之基部；小蕊花有一小蕊，多幾無柄而包於一佛焰苞內；花冠頂端作二唇瓣狀；藥無柄，一至四室，直裂；大蕊花無花被，或花被甚薄，附著於子房上；心皮一個，一室，有二至四柱頭；胚珠一個，由基部直立，倒生；果多包於葉鞘間，不開裂；種子有一薄皮，胚直形，有大形胚軸無胚乳。

此科僅茨藻(*Najas*)一屬凡三十二種，分布甚廣，中國有三種；墨尾藻(*N. gramineus*) 與 *N. marina* 為中國習見種。

第二區 百合花區 (*Liliiflorae*)

陸生稀生濕地草本，或呈灌木或小喬木狀；花之各部輪狀排列，花被一重或二重，同形或異形，或極端退化成鱗片狀；小蕊六個或三個，稀四個或一個；心皮三或一室，連合，各有一至多數胚珠；果為蒴果漿果或瘦果；種子有胚乳。

第一亞區 蓇葖花亞區 (*Calyciferae*)

花被二輪；外輪蓇葖狀，其裂片有時亦具彩色，但大小形狀與內輪裂片異；內輪裂片花冠狀。

第九十二目 鴨跖草目 (*Commelinales*)

陸生稀水生草本；葉有不開裂葉鞘稀無之；花整齊或不整齊，常美麗，成聚繖或圓錐花序，稀單生；花被二輪，外輪綠色作蓇葖狀，內輪為三個常有爪之分離花瓣；小蕊六或三個；藥直裂或以頂孔開裂；子房上位，有連合心皮；花柱一，胚珠數個至一個，生中軸或側膜胎座上；果為蒴果或漿果；種子有胚乳，有一盤狀粗糙疤痕。

296. 鴨跖草科 (*Commelinaceae*)

多年生草本；葉基部有膜質常有脈不開裂之鞘，鞘為花序所穿破；花通整齊稀不整齊，大小蕊同花，稀具雜性，簇生葉腋間，或多成頂生聚繖或圓錐花序，常作藍色或白色；花被兩輪，外輪蓇葖片狀，裂片分離，覆瓦狀排列或連合；內輪花瓣狀，通常多分離，覆瓦狀排列，稀連合成一細

管；小蕊六個或以退化而減少，下位；花絲分離，或少數有時連合；在數屬中有念珠狀常作彩色之毛；藥基生，有二平行相連粉囊直裂或以頂孔裂開；子房上位，無或有短柄，三室稀二室；花柱頂生，簡單；柱頭頂生，常甚小，頭狀或稀三裂，一室有數個或一個胚珠，生中軸上，直生；果通常為蒴果，胞間開裂，稀肉質不開裂；種子密集，集合之面扁平，成一至二行，多有刺有稜或網狀；胚乳甚多，粉狀；胚小，生近邊緣，其所在處在種子外面有一盤狀胚蓋(embryostega)。

此科二十六屬約三百種，多產熱帶，**鞘百合屬**(*Spatholirion*) 直立或攀援草本，凡三種；一種產馬來羣島，二種產中國；花序不為鞘狀苞片所包，大小蕊花異株或花具雜性；花整齊；小蕊六個；胚珠每子房室有二組；果為蒴果；*S. scandens* 產雲南貴州四川。**竹葉子屬**(*Streptolirion*) 攀緣草本凡一種，產印度與中國；花具兩性，成卷繖花序，花序無鞘狀苞片；小蕊六個；胚珠每子房室有一組；果為蒴果；*S. volubile* 中國各省皆產之。**竹葉藤屬**(*Floscopa*) 直立或半攀緣草本凡十一種，產熱帶，中國有兩種；聚繖花序成圓錐狀複花序，無鞘狀苞片，花生一面；小蕊六個完全，或一個退化；藥以頂孔開裂；子房二室，每室有一組胚珠；蒴果二室；*F. scandens* 產江西福建廣東。**水竹葉屬**(*Aneilema*) 匍匐草本凡六十種分布甚廣，中國有十七種；花成圓錐花序，或簇生稀單生，無鞘狀苞片；不整齊；小蕊六至四，內面三個完全；果為蒴果；**水竹葉**(*A. triquetrum*)，*A. malabaricum* 屬為中國習見種。**杜若屬**(*Polia*) 草本凡六種產亞洲與澳洲，中國有三種；花序無鞘狀苞片；花整齊，成圓錐花序；小蕊三個完全，三個稀二或一個退化；果不開裂，果皮薄；**杜若**(*P. sorzogonensis*) 與 *P. Zollingeri* 為中國習見種。**藍鴨跖屬**(*Cyanotis*) 匍匐草本約三十五種，產東半球熱帶，中國有七種；花序卷繖狀，有鞘狀苞片；萼片基部連合；花瓣基部下連合成一短管；小蕊六個；果為蒴果；*C. axillaris* 產廣東。**鴨跖草屬**(*Commelina*) 匍匐草本約九十種，多產熱帶，中國有十種；花不整齊，成聚繖花序，有鞘狀苞片；萼片分離；花瓣

分離，不等大；小蕊三個完全，二至三個退化；果爲蒴果或不開裂；鴨跖草(*C. communis*) 與 *C. bengalensis* 爲中國習見種。和勒土草屬 (*Forrestia*) 直立草本，凡八種產亞洲與非洲，中國有一種；花成圓錐花序，有鞘狀苞片；花瓣幾相等，基部連合；小蕊六個；果爲蒴果；*F. chinensis* 產廣東雲南貴州。

297. 山藤科 (*Flagellariaceae*)

莖直立或攀緣；葉常甚長，有時末端有一卷鬚；葉鞘包圍莖部，不開裂；花具兩性或大小蕊花異株，整齊，成頂生圓錐花序；花被下位，不脫落；裂片六，分離成兩組，覆瓦狀排列，乾燥或微作花瓣狀；小蕊六個，下位或微附著於花被裂片之基部；花絲互相分離；花藥二室，內向直裂；子房上位，三室，花柱三裂；胚珠每室一個，開張或下垂於中軸；果不開裂，肉質或核果狀；種子有多量胚乳與小胚。

此科三屬凡七種產東半球熱帶，山藤屬 (*Flagellaria*) 藤本凡二種產東半球熱帶，中國有一種；葉頂端成卷鬚狀；花具兩性；山藤 (*T. indica*) 產海南。

298. 馬耶加草科 (*Mayacaceae*)

草本，沈浸而匍匐或飄浮於淡水中；葉螺旋狀排列，多數線形，具一脈，頂端二裂；花具兩性，通常整齊，單生葉腋間，或數個生枝之頂端；花被二輪，三出，外輪裂片三個，分離萼片狀，亞鑷合狀；內輪裂片三個，花瓣狀，覆瓦狀排列，有短爪；小蕊三個與外輪花被裂片對生，花絲分離，花藥四室，以頂孔開裂；子房上位一室；花柱單體；胚珠數個，在三側膜胎座上各成兩行，直生；果爲蒴果；種子有胚乳，其頂端有小胚，覆以小胚蓋 (*embryostegia*)。

此科僅 *Mayaca* 一屬凡八種，多數產南美洲，一種產南非洲。

第九十三目 齊瑞士目 (*Xyridales*)

多年生或一年生通常沼生草本，有基生線形及圓柱形葉，常有闊鞘狀基部；鞘開裂，包圍無葉之花莖；花小，成有苞之頭狀花序；花被二重

成顯明之二輪，外輪透明或穎苞狀，覆瓦狀排列，內輪花冠狀，有一短或長筒；小蕊六或三個；藥二至四室，直裂或以頂孔開裂；子房有連合心皮一室或不完全三室；胚珠生側膜上或基生；果爲蒴果；種子有大量胚乳。

299. 齊瑞士科 (Xyridaceae)

多年生或一年生草本，葉自根下簇生，線形圓筒形或絲狀，基部有鞘；花具兩性，微不整齊，成有柄頂生圓形或圓柱形頭狀花序；苞片覆瓦狀，革質或堅硬，下部者常成總苞狀；萼片三個稀二個，側生二個在外面，舟狀，有龍骨，穎苞狀，第三個在內面，膜質，成花冠外面之兜，花冠長大則被推開；花冠有一短或長之管與三個相等開張之裂片；小蕊三個，與花冠裂片對生，退化小蕊三個，與小蕊互生或缺如；藥二室，直裂；子房上位，一室，有三個側膜胎座，或基部成不整齊三室，而胎座自子房基部生出；花柱簡單或三裂；胚珠多數或少數，成二至多行；蒴果爲不脫落之花冠管所包，裂爲三瓣；種子多數，有多量胚乳與小胚，尖頭，常有直紋。

此科二屬凡五十種產熱帶齊瑞士屬(*Xyris*)草本凡四十種，分布甚廣，中國有兩種；萼片三個；花柱基部無附屬物。*X. pauciflora* 產廣東雲南。

300. 瑞碑題雅科 (Rapateaceae)

多年生草本，有粗壯地下莖；葉根生，窄長，有並行脈；花成頭狀或一面穗狀花序，具兩性，通常整齊；花被二輪，外輪透明，內輪花冠狀，管狀，透明，裂片覆瓦狀排列；小蕊六，生花冠管上，較花冠爲短，直立，藥四室，以頂孔或頂端裂口開裂；子房上位，三室；花柱簡單；胚珠每室少數或一個；果爲蒴果；種子有多量胚乳。

此科九屬約二十餘種皆生南美洲與非洲西部。

第九十四目 穀精草目 (Eriocaulales)

多年生草本有簇生窄葉；花成頭狀花序，小而具單性，通常大小蕊花同株；花被乾膜質或膜質，裂片成二輪，內輪常連合；小蕊分離，藥二

至一室；子房上位，三至二室，胚珠單生，下垂；果爲蒴果；種子有胚乳。

301. 穀精草科 (Eriocaulaceae)

多年生稀一年生草本，具狹形通常密生有時膜質葉，花通常整齊，多數，小形，無柄或具短柄，成頭狀花序，生各式花托上，具單性，大小蕊花常混生，或小蕊花在中間而圍以大蕊花，稀各生一花序上；花被乾膜狀或膜狀，裂片二至三數，成二輪，外輪分離或稀部分連合，內輪常有柄，杯狀，稀缺如；小蕊與花冠裂片同數或二倍，與之對生，稀較少；花絲分離；藥小，一至二室，直裂；大蕊花內稀有退化小蕊；子房上位，二至三室，有一頂生開裂花柱；胚珠一室一個，下垂，直生，有大量胚乳與小胚。多生熱帶，少數生溫帶。

此科九屬凡五百種，多生熱帶，**穀精草屬**(*Eriocaulon*) 草本凡二百餘種，分布甚廣，中國有二十三種；花瓣分離；小蕊六或四個，藥二至三室；*E. Buergerianum* 與 *E. Wallichianum* 爲中國習見種。

第九十五目 鳳梨目 (Bromeliales)

多附生喬木或生濕潤石上；葉密集叢生，帶狀，多數邊緣有刺；花序頂生，苞片常有彩色；花被二輪，多輪萼狀，覆瓦狀排列，內輪花冠狀；小蕊六個；子房上位至下位，三室；胚珠多數生中軸胎座；果通常肉質；種子有胚乳。

302. 鳳梨科 (Bromeliaceae)

多爲具短莖之附生植物或生濕潤石上；葉堅硬稀柔軟，長帶狀，基部常有彩色；花成頂生頭狀穗狀或圓錐狀花序，常有具彩色之苞片，整齊，具兩性稀單性；花被下位至上位，外輪裂片萼片狀，內輪花瓣狀，分離或連合，覆瓦狀排列；小蕊六，分離或附著於花被裂片之基部；藥分離稀連合成環狀，通常丁字形，二室，直裂；子房上位或下位，三室；花柱細長，柱頭三；胚珠多數；果肉質不開裂，稀不規則開裂，或稀爲蒴果；種子有多量粉狀胚乳與小胚。

此科五十五屬約一千二百餘種，產美洲熱帶；少數供觀賞用，最著

名者爲鳳梨(又名波羅)(*Ananas sativas*),其肉質頭狀花序變爲合果,果之頂端有一帶葉之枝,可作繁殖之用;爲熱帶名果。

第九十六目 囊荷目 (Zingiberales)

草本有根莖及纖維狀或塊狀根;莖常甚短或爲覆瓦狀排列之鞘狀葉柄基部所成;葉螺旋狀或兩列狀排列,葉鞘開裂稀不開裂;萼與花冠成二輪,通常不顯著;小蕊五或六個或退化成一個,其餘變成花瓣狀退化小蕊;子房下位;果爲蒴果或肉質而不開裂;種子有胚乳,有時有假種皮。

303. 芭蕉科 (Musaceae)

大形多年生草本,莖爲覆瓦狀之葉柄基部所成,直立,常甚高;葉螺旋狀排列,甚大,有一粗大中脈,與多數羽狀並行側脈伸至葉緣;花多爲單性,簇生,盛以大形綠色或彩色佛焰苞;小蕊花生上部苞片大蕊花生下部苞片中;萼伸長最初窄管狀,不久在一側開裂,頂端有齒。花冠多成二唇狀,頂端截形或有齒;小蕊五個完全,有一第六個退化小蕊;花絲線狀;藥線形,二室,室平行,密接;子房下位,三室,一室有多數胚珠生中軸胎座上;花柱線狀,有分裂柱頭;果肉質,不開裂,三室;種子有一厚硬殼,胚直立,胚乳多量。

此科僅有芭蕉(*Musa*)一屬四十五種多生熱帶地方;最著名者爲香蕉(*M. paradisiaca* var *sapientum* L.)爲熱帶著名果品,又大蕉(*M. paradisiaca*)與牙蕉(*M. Cavendishii*)亦爲熱帶名果,華南所種之甘蕉卽屬後種。紅蕉(*M. coccinea*)與芭蕉(*M. basjoo*)爲著名之觀賞植物。麻蕉(*M. textilis*)爲菲律賓產著名纖維植物;所產纖維稱爲馬尼拉麻,以作船纜著稱,亦可織麻布;海南亦種植之。

304. 旅人木科 (Strelitziaceae)

草本或喬木,有兩列狀排列中等大或極大之葉;花具兩性,生佛焰苞中;萼片三,分離或多少附著於花冠上;花瓣三,多少連合,有時甚不整齊;完全小蕊五個稀六個,有時第六個不完全或花瓣狀;藥二室;子位

下位，三室，一室有一至多數胚珠；花柱線狀；果爲三裂蒴果不開裂；種子有或無假種皮，有直胚與胚乳。

此科四屬三十七種，產美洲及非洲熱帶；**旅人木** (*Ravenala madagascariensis*) 爲馬達加斯加著名植物，其葉柄含水極多，可以供飲、**極樂鳥花** (*Strelitzia Reginae*) 亦爲著名溫室觀賞植物。

305. 蘭花蕉科 (Lowiaceae)

無莖草本；葉柄長，以葉鞘互相包裹，葉片闊披針形或卵圓披針形，有一顯明中肋與並行側脈，橫脈在葉下面顯著，並行；花具兩性，通常整齊，生自葉鞘基部，成聚繖花序；苞片有一二花；萼片三，基部連合成甚長之管；花瓣三，甚不等，側生兩片小，中間者成一大而有彩色唇瓣；小蕊五；藥二室，直裂；子房下位，三室，胚珠多數生中軸胎座；花柱長，三裂，裂片細裂；果爲蒴果；種子圍以三裂之假種皮。

此科只有**蘭花蕉** (*Orchidentha*) 一屬凡三種產馬來羣島，供觀賞用。

306. 囊荷科 (Zingiberaceae)

多年生草本，通常芳香，有橫列塊狀根莖；莖有時甚短，有葉或僅生花；葉成兩行，基部有開裂或否之鞘，鞘上有或無柄，葉片常甚大，有多數密生羽狀並行脈，由中脈上斜伸；花單生或成花序，與葉共生或分生，多大小蕊花同株，整齊或不整齊，花被六出，成二輪，外輪萼狀，內輪花冠狀，常甚美麗而脆弱；外輪裂片連合成管，內輪多少連合，後面裂片常最大；小蕊一個有一二室花藥，有時附以花瓣狀退化小蕊；子房下位，二至三(稀二)室，有中軸胎座，或一室有側膜或稀基脚胎座；花柱頂生，不分裂，分離或多少包於小蕊之槽內，或有時二唇狀或有齒；胚珠多數；果肉質不開裂，或自室間三裂；種子圓形或多角形，多包以甚大分裂之假種皮；胚乳甚多，白色，堅硬或粉狀。

此科四十五屬約八百餘種，多產熱帶與亞熱帶，又分爲三族：

I. **苛蕊他草族** (*Costeae*) 葉螺旋狀排列，葉鞘完整，有時久之因生

長而漲破；側生之退化小蕊缺如或齒狀；地上部分不芳香。苛施他草屬 (*Costus*) 多年生草本約一百四十種，產熱帶，中國有一種；地下莖塊狀；花序有多花，球形或卵圓形；花冠裂片大，側生退化小蕊極小或缺如；唇瓣大；苛施他草 (*C. speciosus*) 產海南。

II. 鬱金族 (*Hedychieae*) 葉兩列狀，葉鞘上面開裂；地上部分芳香；側生退化小蕊大而作花瓣狀；子房三室有中軸胎座，或一室有基生胚珠。香雪花屬 (*Hedychium*) 多年生草本約四十五種，產亞洲熱帶，中國有七種；地下莖塊狀；花幾單生或成頂生穗狀花序；每苞片中有一至多花；花冠裂片線形；側生退化小蕊線形或矩圓形；花絲長，藥隔窄，藥丁字形，基部無矩；子房三室；*H. coronarium* 與 *H. spicatum* 產雲南貴州。彎蕊花屬 (*Camptandra*) 多年生草本凡七種，產亞洲，中國有二種；地下莖小；葉少數；花單生，或數個成一小頭狀花序爲葉鞘所包；側生退化小蕊倒卵形；花絲短，藥丁字形，基部無矩；藥隔闊；子房三室；*C. yunnanensis* 與 *C. fonyuehensis* 產雲南。山柰屬 (*Kaempferia*) 多年生草本約四十種，產熱帶，中國有五種；地下莖塊狀，有或無短莖；葉少數；花成穗狀花序，不爲葉鞘所包；花冠管細長；退化小蕊闊，花瓣狀；花絲短，彎曲；藥不作丁字形，基部無矩，藥隔闊；子房三室；山柰 (*K. Galanga*) 產廣東，供藥用；*G. elegans* 產四川。鬱金屬 (*Cucurma*) 多年生草本約五十四種產印度與馬來，中國有四種；地下莖塊狀；莖不存在；葉大；花成密生複穗狀花序包以簇生有彩色花後增大之苞片；每苞片有數花；花冠管漏斗狀；側生退化小蕊矩圓形；藥基部有距；鬱金 (*C. longa*) 熱帶多種植之；產江西福建雲南；其塊莖可染黃色，可作黃表紙，染金飾及供食染黃色之用。羅斯哥屬 (*Roscoeia*) 多年生草本，根粗壯肉質，無地下莖；花成伸長穗狀花序，每苞片有一花；花紫色或白色；側生退化小蕊倒披針形；藥有距；果微開裂；此屬十五種產亞洲，中國產九種；*R. alpina* 產四川雲南。柯特萊屬 (*Cautleya*) 多年生草本凡五種產印度；中國有一種；性質與 *Roscoeia* 相似，惟花黃色；蒴果開裂；*C. gracilis*

產雲南。

III. 格羅巴族(Globbeae)葉兩列狀,葉鞘上面開裂;地上部芳香;側生退化小蕊大,花瓣狀;子房一室,有則側膜胎座。**格羅巴屬**(Globba)多年生草本,凡一百種多產亞洲熱帶;中國有五種;地下莖短,匍匐;莖直立;花成頂生圓錐花序稀穗狀花序;花絲背後有二附屬物;藥隔有或無翼或距;蒴果開裂;*G. chinensis*產雲南。

IV. 薑荷屬(Zingibereae)葉兩列狀;葉鞘上面開裂;地上部芳香;側生退化小蕊小或不存在。**山薑屬**(*Languas*)多年生草本凡二百二十五種多產東半球熱帶,中國有十七種;地下莖橫列;圓錐或總狀花序頂生,唇瓣鋪張,短二裂;**高良薑**(*L. chinensis*),**山薑**(*L. japonica*),*L. officinarum*, *L. speciosa*, *L. galanga*, 爲中國習見種,多種供藥用或觀賞用。**豆蔻屬**(*Amomum*)多年生草本凡八十七種,產亞洲熱帶,與澳洲;穗狀花序生於另一無葉之枝條上,花密生,多成頭狀;唇瓣微較花冠裂片長大;**白豆蔻**(*A. Cardamomum*)**縮砂密**(*A. xanthioides*),**豆蔻**(*A. costatum*),**印度豆蔻**(*A. subulatum*)爲著名藥品與香料。**小豆蔻屬**(*Elettaria*)多年生草本凡二種產印度與錫蘭;穗狀花序生於另一無葉之枝條上,頂端圓,簡單,有總苞;萼管狀,有三短裂;唇瓣微較花冠裂片爲大;藥隔有或無一短附屬物;**小豆蔻**(*E. Cardamomum*)與**錫蘭豆蔻**(*E. major*)皆供藥用。**薑荷屬**(*Zingiber*)多年生草本,凡五十五種,多生亞洲熱帶與熱帶,中國有十二種;地下莖塊狀;穗狀花序多自根生,稀生有葉之枝之頂端;唇瓣多三裂;藥隔有伸長之附屬物將花柱包裹;**薑**(*Z. officinalis*)、**薑荷**(*Z. Mioga*)供藥用香料用及食用。

307. 美人蕉科 (Caunaceae)

高大有地下莖之多年生草本;葉大而闊,有顯著中脈與羽狀側脈;花成總狀或圓錐狀花序,有苞片,不整齊,具兩性,多大而有鮮麗顏色;花被二輪,外輪萼狀,內輪花冠狀;萼片三,覆瓦狀排列,分離,草質;花瓣三,基部連合,附著於小蕊柱;小蕊花瓣狀,基部連合,外面三個無

藥，內面兩個多連合，一分離；藥一個，一室，附著於花瓣狀小蕊之側；子房下位，三室；胚珠多數，生於中軸胎座，倒生；果爲蒴果，以常有突起最後變爲纖維質之果皮分化而開裂；種子多數，圓形，有甚硬之胚乳與直胚。

此科僅美人蕉 (*Canna*) 一屬凡五十一種產美洲熱帶及亞熱帶；美人蕉 (*C. indica*) 爲著名觀賞植物，*C. edulis* 地下莖所產之澱粉可食。

308. 葛鬱金科 (*Marantaceae*)

多年生草本；葉兩列狀，分爲葉鞘葉柄葉片三部，葉柄常有翼而圓筒形，向頂端作墩狀，葉片有時不等，有顯著中脈與多數斜出平行側脈；花具兩性，不整齊成頂生有苞片之穗狀或圓錐花序，或花序自地下莖抽出；花被多分爲萼與花冠；外輪花被裂片分離，內輪者多作管狀，通常分爲不等之三部分；小蕊一，藥一室；退化小蕊花瓣狀；子房下位，三至一室，有時二室無胚珠；花柱粗壯，頂端常內卷而膨大；胚珠一個，直立於子房室之基部；果肉質或爲蒴果；種子有多量胚乳與彎曲或摺疊之胚，與通常生基部而每每分裂之假種皮。

此科二十七屬約三百種，多產亞洲及美洲非洲熱帶或亞熱帶潮濕森林中。又分冬葉族 (*Phrynieceae*) 與葛鬱金族 (*Maranteae*) 前者子房三室，有時二室不發達，具三胚珠；後者一室一個胚珠。中國產者有冬葉屬 (*Phrynium*) 與當那士屬 (*Donax*) 二屬。前者有二十六種產東半球熱帶，中國有五種；花有苞片，苞片不脫落，花序頭狀，生有葉之枝條頂端；*P. placentarium*, *P. capitatum* 與 *P. sinicum* 產廣東。後者爲灌木凡二三種產亞洲熱帶，中國有一種；花兩個，有小而厚具腺體之小苞片；果光滑，不開裂，種子無假種皮；*D. arundastrum* 產海南。

第二亞區 冠花亞區 (*Coralliferae*)

花被二輪，裂片相似，花瓣狀，多具彩色；極稀兩輪不相似。

第九十七目 百合目 (*Liliales*)

草本有根莖球莖或鱗莖；莖有葉或葉簇生基部或基生，稀退化而枝

變爲葉狀，花小至大甚美麗，通常具兩性；花被整齊或微不整齊，通常花冠狀；小蕊通常六個，與花被裂片對生；子房上位或半下位，通常三室，有中軸胎座；果爲蒴果或漿果；種子有大量胚乳。

309. 百合科 (Liliaceae)

草本，多爲多年生，稀爲具軟木之灌木；根自根莖球莖或塊莖等生出；莖直立或攀援，有葉或無葉。大小蕊同花或異花，或微不整齊，有時大而美觀，從不成繖形花序；花被多爲花冠狀，有或無管；裂片六或四，稀四或較多，多成二顯著而同形之輪，覆瓦狀或外輪鑷合狀排列。小蕊多爲六個（稀至十二個或三個）下位或附生於花被裂片而與之對生。花絲分離或連合，藥二室，直裂稀以頂孔開裂；子房上位，稀多少附生於花被管上而成半下位，通常三室有中軸胎座，稀一室而有側膜胎座；花柱分裂或否，稀有三個分離花柱；胚珠通常多數，每室中成二列稀只一個，果爲胞片或胞間裂開之蒴果或肉質漿果。種子有大量胚乳及直或彎曲胚珠。

此科分布極廣，多生溫帶及亞熱帶。

此科約一百六十餘屬一千三百餘種，分布甚廣。又分爲以下重要各族。

I. 丫蕊花族 (Heloniadeae) 地下莖短；葉根生，莖上葉甚小；花小成密生穗狀或總狀花序，無苞片；花被裂片分離，多小而作白色；藥基生，圓形，基部深心臟形；蒴果胞背開裂；種子一端或兩端有尾。丫蕊花屬 (*Ypsilandra*) 多年生草本，共三種產中國；花成總狀花序，有花柄；花冠裂片相等，基部微有囊；*Y. thibetica* 產四川雲南貴州。異裂花屬 (*Chianographis*) 多年生草本凡三種，二種產日本，二種產中國；花無柄，成穗狀花序，極不整齊，花被裂片三長三短；*C. lutea* 產日本及海南。

II. 粉條兒菜族 (Narthecieae) 地下莖短或匍匐；葉根生，莖上葉甚小或缺如；花具兩性，成穗狀總狀或繖房狀聚繖花序，有苞片；花被不脫

落，裂片分離或基部連合，有時附著子房上，小而作白色；小蕊十二或六或三個；藥基生，或丁字形；果爲蒴果；巖菖蒲屬 (*Tofieldia*) 多年生草本凡十八種產寒帶及高山，中國有十二種；根莖匍匐；小蕊六，丁字形，內向；花柱三；蒴果胞間開裂；*T. nuda* 產湖北湖南四川。粉條兒菜屬 (*Aletris*) 多年生草本約二十種產亞洲及北美洲；中國有十四種；總狀花序簡單，花被管鐘狀；小蕊六；子房半下位，花柱三裂；蒴果胞背開裂；粉條兒菜 (*A. spicata*) 爲中國習見種。

III. 知母族 (Asphodeleae) 地下莖爲一短根莖極稀一鱗莖；葉根生，莖上葉小；花成總狀或圓錐花序，有時甚爲伸長；花被裂片多分離，有時不脫落；小蕊六，稀三個；藥基生或成丁字形，內向；子房三室，有多數或一個胚珠；蒴果胞背裂開。而納繆屬 (*Eremurus*) 一年或多年生草本凡二十五種產亞洲，中國有一種；總狀花序簡單，有多花密生；花被裂片幾相等，內裂片輪邊緣無纖毛；小蕊六個分離，蒴果無翼或三面形；(*E. chinensis*) 產雲南四川甘肅。知母屬 (*Anemarrhena*) 多年生草本，僅一種，產中國與日本；地下莖粗壯，橫列；葉根生，線形；花小成穗狀之總狀花序，伸長；小蕊丁字形，三個；蒴果有一二種子；知母 (*A. asphodeloides*) 產河北與江蘇；供藥用。

IV. 麥門冬族 (Ophiopogoneae) 地下莖根莖狀，有時有塊根；葉線形，密生；花成簡單總狀花序；花被裂片分離幾相等；小蕊六個，分離；藥基生，幾內向；子房上位或半下位，三室；花柱柱狀，三裂；胚珠二並列，直立；果皮開裂，露出漿果狀種子。麥門冬屬 (*Liriope*) 多年生草本凡三種，產日本及中國，中國有二種；子房上位，花被裂片自子房基部開張；麥門冬 (*L. spicata*) 自東北起廣播至廣東，供藥用。沿階草屬 (*Mondo*) (*Ophiopogon*) 多年生草本，凡八種，產亞洲與中國；子房半下位，花被裂片自子房頂部開張；*M. japonica* 自河北分布至廣東，供觀賞用。

V. 萱草族 (Hemerocallideae) 地下莖爲根莖，或根莖鱗莖狀；葉基生或近基生；花成總狀或圓錐花序；花被裂片連合成漏斗狀之管，直立

或下垂，無副花冠；小蕊下位或生花被管上；藥背生，內向；胚珠多數；蒴果胞背開裂。**玉簪屬** (*Hosta*) 多年生草本，凡六種產東亞；有木質根莖；葉片闊，有長葉柄；花白色或淡紫色；**玉簪** (*H. plantaginea*) **紫萼** (*H. ventricosa*) *H. Sieboldiana* *H. japonica* 爲中國習見種；供觀賞用。**萱草屬** (*Hemerocallis*) 多年生草本約十一種產歐洲與亞洲，中國有十種；地下莖爲根莖，根常爲塊狀；花黃色或橙黃色，成圓錐花序；**萱草** (*H. fulva*) **鹿葱** (*H. flava*) 爲中國習見種，與他種皆供觀賞用，又萱草之花可以入饌。

VI. 蘆薈族 (*Aloineae*) 地下莖爲根莖；葉密集莖之基部，通常肉質，每每邊緣有具刺之鋸齒；花成頂生穗狀總狀或圓錐狀花序，花被裂片相等而附著，或連合成管，常作肉質；小蕊伸出或否；藥背生內向；子房三室；胚珠多數；果爲胞背裂開蒴果，極稀爲漿果；種子常扁平有角或有翼。此族多產南非洲。**蘆薈屬** (*Aloe*) 多年生木質植物約一百種，多產南非洲；花被裂片多少連合；小蕊與花被等長或較長；果爲蒴果，此屬各種供藥用或觀賞用。

VII. 君影草族 (*Convallarieae*) 地下莖爲根莖；葉簇生根莖上；花枝無葉，自葉之基部或葉腋間生出；花成總狀或穗狀花序；花被裂片分離或連合，幾相等；小蕊六，生於花被裂片之基部或生管上；藥內向；子房三室，胚珠少數；花柱柱狀或絲狀；果爲漿果。**吉祥草屬** (*Reineckea*)，多年生草本凡一種，產東亞；根莖匍匐，有匍枝；花成總狀花序，不下俯；花冠裂片連合成管；小蕊伸出花冠之外；**吉祥草** (*R. carnea*) 中國中部西部南部及日本皆產之，供觀賞用。**君影草屬** (*Convallaria*) 多年生草本，凡一種，產歐洲亞洲北美洲溫帶；根莖橫列；花成總狀花序，下俯，花被裂片連合成球形之管；小蕊不伸出；**君影草** (*C. majalis*) 產東北及華北，爲著名觀賞植物。

VIII. 萬年青族 (*Aspidistreae*) 地下莖爲根莖；葉根生或生短莖上；花單生，或小而成密生有苞片穗狀花序；花被三四出，鐘狀或闊管狀，有

短裂片；小蕊八至六，插生花被管上；藥背生，內向；子房四至三室；胚珠通常每室二個稀六個；果爲漿果。蜘蛛抱蛋屬 (*Aspidistra*) 多年生草本約三種，一種產日本，一種產印度，中國有兩種；地下莖塊狀，有時生地面上；葉大，根生，有葉柄；花單生短花枝上，四出；*A. lurida* 與 *A. punctata* 產廣東；蜘蛛抱蛋 (*A. elatior*) 原產日本，供觀賞用。扁竹枝屬 (*Tupistra*) 多年生草本凡十六種，產亞洲，中國有九種；地下莖塊狀或匍匐；葉根生，有葉柄；花成密生穗狀花序，三出；苞片而作葉狀；花被裂片邊緣皺摺；柱頭盾狀，生顯明花柱上；*T. Fargesii* 產湖北四川、萬年青屬 (*Rhodea*) 多年生草本，凡一種，產東亞；根莖粗壯肉質；葉根生，革質；花枝粗短；穗狀花序密生，苞片小；花三出；萬年青 (*R. japonica*) 產中國東南西南各省。

IX. 鉛色花族 (*Peliosntheae*) 地下莖短，橫列；葉根生有長葉柄，頗闊，有摺疊葉脈；花小，成穗狀或總狀花序，有苞片；花被下部管狀，附著子房上，裂片六，開裂，不等；小蕊六，花絲連合成一內卷之環；藥內向；子房半下位，三室，有二直立胚珠；果皮迅速破裂露出幼嫩種子；種子每每只有一個，漿果狀；此族只有鉛色花屬 (*Peliosanthes*) 一屬共八種，產印度馬來區域，中國有三種；*P. macrostegia* 產廣東，*P. Delavayi* 產雲南。

X. 黃精族 (*Polygonatae*) 地下莖爲根莖；莖多全部有葉；花腋生而下俯，或成頂生總狀或圓錐花序；花被裂片四或六，相等，分離或連合成管，稀有副花冠；小蕊與花冠裂片同數，分離或附生於花被上；藥內向，基生；子房三室；花柱細，三裂；果爲漿果。握柄花屬 (*Streptopus*) 多年生草本，凡五種產北溫帶，中國有二種；地下莖匍匐；花序腋生；花被裂片分離；花柱三裂；*S. amplexifolius* 與 *S. panieulatus* 產湖北四川甘肅。黃精屬 (*Polygonatum*) 多年生草本，凡六十五種，產北溫帶，中國有五十四種；根莖匍匐；花序腋生；花被裂片連合成管，無副花冠，花柱幾不分裂；黃精 (*D. multiflorum*) 與萎蕤 (又名玉竹) (*P. officinale*) 爲

中國習見種，皆供藥用。**擬黃精屬** (*Dioporopsis*) 多年生草本，凡三種，產中國；花序腋生；花被裂片連合成管，有副花冠，花柱幾不分裂；*D. fuscipicta* 產廣東。**舞鶴草屬** (*Maianthemum*) 多年生草本凡三種，二種產北美洲，一種產歐洲及亞洲；地下莖細瘦；葉少數，基部心臟形；總狀花序頂生；花被裂片四；**舞鶴草** (*M. bifolium*) 產東北、華北及四川、**鹿藥屬** (*Smilacina*) 多年生草本，凡二十種，產歐洲亞洲及北美洲，中國有十八種；地下莖短或匍匐；花成頂生總狀或圓錐花序；花被裂片六，分離；**鹿藥** (*S. japonica*) 與 *S. tubifera* 為中國習見種。**少序花屬** (*Oligobotrya*) 多年生草本，凡二種，產中國；花成頂生簡單成分歧總狀花序；花被裂片六，連合成長管；*O. Henryi* 產湖北四川。**寶鐸草屬** (*Disporum*) 多年生草本，凡十二種，產亞洲與北美洲，中國有九種；地下莖匍匐；花成頂生或腋生數花之繖形花序；花被裂片基部常作囊狀或距狀；**寶鐸草** (*D. sessile*) **萬壽竹** (*D. chinensis*) 為中國習見種。**燕萇屬** (*Clin-tonia*) 多年生草本，凡六種，產亞洲及北美洲溫帶，中國有一種；地下莖匍匐；莖僅基部有葉；花成頂生繖形或總狀花序，有時僅有一花；花被裂片六，基部不作囊狀或距狀；**燕萇** (*C. udensis*) 產東北、華北及華西各省。

XI. 桔梗蘭族 (*Dianelleae*) 地下莖為根莖；莖有葉；花成疎散圓錐花序；花被裂片多作藍色，相等，開張或反曲；小蕊六，完全；藥二室，直裂，內向，或以頂孔開裂；藥隔基部膨大或花絲有絨毛；子房三室；胚珠多數；花柱細，全緣；果為胞背開裂蒴果或漿果。**桔梗蘭屬** (*Dianella*) 多年生草本，凡二十種，產亞洲熱帶，澳洲與太平洋羣島，中國有一種；根莖分歧，有匍枝；葉二列；花成圓錐花序，下俯；花被裂片分離；果為漿果；**桔梗蘭** (*D. ensifolia*) 產四川貴州廣東。

XII. 油點草族 (*Tricyrtideae*) 地下莖為一短匍匐根莖；莖直立，有葉，簡單；葉多作卵形，無柄；花美麗，腋生或少數成頂生聚繖花序；花被裂片相等相似，惟外輪者基部有囊，有斑點；小蕊六，花絲多湊合；藥外

向,背生;子房三室;花柱柱狀,有三開張之枝;胚珠多數;蒴果胞間開裂。**油點草屬** (*Tricyrtis*) 多年生草本,凡五種產亞洲,中國有四種;根莖匍匐;花被裂片惟基部連合;葉卵圓形,基部心臟形;**毛油點草** (*T. maculata*) **大柄油點草** (*T. macropoda*) 與 **闊葉油點草** (*T. latifolia*) 爲中國習見種,供觀賞用。

XIII. 藜蘆族 (*Verateae*) 地下莖爲一短而直立之根莖或球莖;莖有葉或葉幾根生;花序幾穗狀總狀或圓錐狀;花具兩性或雜性;花被裂片幾相等,分離或幾分離,無副花冠;小蕊六,生於花被裂片之基部;藥幾球形,基生,外向;蒴果胞間裂開;種子窄或有翼。**棋盤百合屬** (*Zygadenus*) 直立多年生草本,凡九種,八種產北美洲與墨西哥;一種產亞洲與中國;有球莖或根莖;葉線形;花被不脫落;裂片基部有一二腺體;種子有角無翼; *Z. sibiricus* 產湖北四川雲南。**藜蘆屬** (*Veratrum*) 多年生草本,約四十六種,產北溫帶,中國有八種。地下莖短,有毒;葉闊,有摺疊葉脈;花被裂片無或幾無腺體;種子扁平,有翼;**藜蘆** (*V. nigrum*), **蒜藜蘆** (*V. album*), **青柳草** (*V. Maximowiczii*) 爲中國習見種,皆有劇毒,可作殺蟲劑。

XIV. 天門冬族 (*Asparageae*) 地下莖爲根莖;莖直立或攀緣,草質或木質;葉退化成極小鱗片狀,膜質,在其葉軸間生綠色針狀或有角或扁平而微彎稀卵圓形變形之枝以行葉之功用;花具兩性,單生簇生,或成幾繖形或總狀花序;花柄上面有關節;花被裂片分離或幾分離;小蕊六,下位,分離;藥二室,背生,內向;子房三室;花柱分離或連合;胚珠每室二個或較多;果爲球形漿果;種子一個或數個。此族只有**天門冬** (*Asparagus*) 一屬,凡三百種,產歐洲亞洲及北美洲;中國有十五種;**天門冬** (*A. cochinchinensis*), **雉隱** (*A. schoberioides*) 與 *A. filicinus* 爲中國習見種;天門冬供藥用食用及觀賞用。

XV. 山慈姑族 (*Tulipeae*) 地下莖爲鱗莖;莖有一至多葉;花單生或成總狀亞繖形花序;無總苞;花被裂片分離,通常相似,無副花冠;小蕊

六;藥基生或背生而作丁字形;蒴果胞背稀胞間開裂。**貝母屬** (*Fritillaria*) 多年生草本,凡五十種,產北溫帶,中國有十一種;地下莖爲鱗莖;花下俯,或下垂;花被裂片不反曲,在基部之上有一花糖凹陷,有時有紫色方形花紋;藥基生;蒴果有六角;**貝母** (*F. verticillata*) 與**川貝母** (*F. Roylei*) 爲中國習見種;供藥用**山慈姑屬** (*Tulipa*) 多年生草本,凡五十種,產亞洲歐洲與北非洲;中國有二種;鱗莖有外皮;花一至三,大而美觀,直立;花被裂片向內微彎,基部無花糖腺;藥基生;**山慈姑** (*T. edulis*) 與**車前葉山慈姑** (*T. erythronioides*) 爲中國習見種;此屬有多種爲極美麗之觀賞植物,**頂冰花屬** (*Gagea*) 多年生小草本,約三十五種,產北溫帶;中國有三種;地下莖爲球莖;葉單生球莖上;花成亞繖形或總狀花序;花被裂片開張,無花糖腺;藥基生; *G. lutea* 產東北、與陝西。**勞德草屬** (*Lloydia*) 多年生小草本,約十八種,產亞洲與北美洲,中國有八種;地下莖爲球莖;葉線形;花少數或單生;花被漏斗狀,幾直立,裂片直,基部有一不顯著花糖腺;藥基生; (*L. serotina*) 產河北與四川。**假百合屬** (*Notholirion*) 多年生草本,凡三種產中國與喜馬拉耶;球莖有外皮;有基生葉;花被裂片相似或幾相似;藥丁字形;柱頭三裂;蒴果胞背開裂。**百合屬** (*Lilium*) 多年生草本約七十種,產北溫帶,中國有三十五種;地下莖爲鱗莖;花大而美麗,成總狀花序;花被漏斗狀,裂片相似,基部分泌花糖;藥大,丁字形;柱頭頭狀,稀三裂;麝香百合 (*L. Brownii* var. *colchesteri*), **鹿子百合** (*L. speciosum* var. *gloriosoides*), **卷丹** (*L. tigrinum*), **大百合** (*L. giganteum*), **王百合** (*L. regale*), **余堅百合** (*L. Sargentii*), **山丹** (*L. concolor*), **亨利百合** (*L. Henryi*) 等皆爲中國產著名觀賞植物,麝香百合之鱗莖可食。**美百合屬** (*Nomocharis*) 多年生草本,凡十三種,產亞洲,中國有十一種;地下莖爲鱗莖;花一至六,成總狀花序,大而美觀;花被裂片開張,幾相等,不相似,內輪者邊緣多細裂;藥丁字形;柱頭微三裂; *N. pardanthina* 產雲南, *N. meleagrina* 產四川雲南;皆爲美麗觀賞植物。

XVI. 綿棗兒族(*Scilleae*)地下莖爲有外皮之鱗莖；葉通常少數，通常簇生花枝基部，稀簇生花序上部；花多成總狀稀穗狀花序；花被裂片分離，或部分連合，相等；小蕊六分離，稀連合；藥背生，向內；子房三室；胚珠多數或少數；蒴果胞背開裂；種子球形，多角形或微扁，**綿棗兒屬**(*Scilla*)多年生草本，約九十餘種，產歐洲與亞洲溫帶；中國有一種；葉基生；花成總狀花序；花被不脫落，裂片幾完全分離，開張而反曲，幾相等，有一脈；**綿棗兒**(*Scilla sinensis*)廣布於中國。**風信子屬**(*Hyacinthus*)多年生草本，凡三十種，產地中海沿岸及非洲；葉基生；花成總狀花序，花被漏斗狀，裂片基部連合，外卷；**風信子**(*H. orientalis*)爲著名觀賞植物。

XVI. 益辟堅族(*Iphigenieae*)地下莖爲鱗莖或球莖稀爲短根莖而有塊根；莖有葉，葉有時圍繞花序闊而具彩色；花有苞片，成總狀，頭狀或亞繖形花序；花被裂片分離；小蕊六；藥側面開裂或幾外向，花絲常膨大；花柱分離或部分連合；胚珠多數；蒴果胞背或胞間開裂；種子幾球形或有角、**益辟堅屬**(*Iphigenia*)多年生草本凡十種，產東半球熱帶中國有一種；地下莖爲鱗莖；花成總狀花序；花被脫落；花柱完全分離；*I. indica*產貴州。

310. 德各菲拉草科 (*Tecophilaeaceae*)

草本有具纖維狀外皮之球莖或粗大扁圓形之塊莖；葉基生或生近花枝之基部，線形至卵圓形而基部心臟形，花具兩性，通常整齊，成總狀或圓錐花序，苞片大而作膜狀或小；花被有或無短管，裂片六，幾相等，覆瓦狀排列；小蕊六個完全，或三個完全，三個退化，生於花被喉部；藥二室，以頂孔稀以直縫開裂，內向；子房半下位，三室；花柱針狀或絲狀；胚珠多數，每室有兩行，生中軸胎座；蒴果胞背開裂；種子多數，有頗大胚與肉質胚乳。

此科六屬共約十餘種產南北美洲與非洲。

311. 延齡草科 (*Trilliaceae*)

根莖粗短或爲匍匐狀；莖單體，直立，有數短葉鞘生於基部。葉成對而對生，或三四個稀更多在莖頂成一輪，有或無葉柄，披針形卵形或橢圓形，有顯著主脈，主脈間有網狀脈，花一個或較多，頂生，有或無柄，具各種色，有時帶綠色，大小蕊同花，通常整齊，花被脫落或否，裂片分離，幾相等或不相等而成二輪，則外輪常較闊而呈萼狀，內輪花瓣狀或成線形，或絲狀，無副花冠；小蕊與花被裂片同數，下位或生花被裂片基部而與之對生；花絲絲狀或微扁，分離，藥隔有時在頂端伸出；藥二室，基生，由側面直裂。子房上位，無柄，一室有側膜胎座，或有三或較多之室，而具中軸胎座；花柱或其分枝三至五；胚珠多數；果爲漿果或肉質蒴果最後在胞間開裂；種子有堅硬或肉質胚乳，胚小近於種臍。

此科四屬約五十三種，產北半球。**延齡草屬** (*Trillium*) 多年生草本約三十種產北美洲；中國有兩種；根莖匍匐；葉三個輪生；花三出；花被裂片六，幾相等，相似；**華延齡草** (*T. Tschonoskii*) 產於東北、華中及華西各省。**王孫屬** (*Paris*) 多年生草本，約二十種，產歐洲與亞洲，中國有六種；地下莖匍匐；葉四個或多個成一輪；花四出；花被裂片四至十，外輪草質；卵圓形；內輪窄長；小蕊八至二十；子房四至十室，或幾一室；花柱四至十；**王孫** (*P. quadrifolia*) 與**草甘遂** (*P. polyphylla*) 爲中國習見種；供藥用。

312. 雨久花科 (*Pontederiaceae*)

水生直立或飄浮草本，葉具飄浮或伸長葉片，基部有鞘；大小蕊同花，花頗整齊，成總狀或圓錐花序，托以一佛焰狀葉基，苞片極小或缺如；花被下位，花冠狀，裂片六，微作兩輪狀；小蕊六或三稀一個，生花被上，有時不等長，或一個最大；花絲分離，藥二室，直裂或自頂孔開裂。子房上位，三室，有中軸胎座，或一室有三側膜胎座；花柱單生或淺裂，胚珠倒生，多數至一個，若然則下垂；果爲蒴果三裂，或不開裂；種子有直肋，有大量胚乳與直立柱狀胚。

此科五屬約三十六種多產熱帶與亞熱帶。**雨久花屬** (*Monocharia*)

多年生草本約十種，產東半球熱帶，中國有五種；根莖短或匍匐；花被裂片分離，相似，不相等；雨久花(*M. Korsakowii*)與鴨舌草(*M. vaginalis* var. *pauciflora*)爲中國習見種。鳳眼蘭屬(*Eichhornia*)飄浮多年生草本，凡五種，產南美洲；節上生根；葉柄多膨大；花被裂片基部連合成管，不相似，外輪最後一瓣有一彩色眼狀花紋；鳳眼蘭(*E. crassipes*)，原產南美洲，中國南部現多有之，有時將河流堵塞，常栽培觀賞用。

313. 菝葜科 (*Smilacaceae*)

灌木，攀援或蔓延，常有卷鬚狀葉柄，與有刺之莖與枝；根自粗大根莖生出；莖有葉，葉互生或對生，多作革質，有三主脈，主脈間有網狀脈。大小蕊異花稀同花，花小，成腋生繖形，總狀穗狀或圓錐花序；花被裂片六，相等或不等，分離或稀連合爲一有齒之管；小蕊六，稀較多或較少，花絲分離或連合成一柱；藥以粉囊連合呈一室狀，內向；退化子房不存在於小蕊花中，子房上位，無柄，三室；胚珠一室一或二個，下垂，直生或半彎生；大蕊花中有退化小蕊；果爲漿果；種子一至三，有小胚生堅硬胚乳中。

此科三屬，凡三百二十種，分布甚廣牛尾菜屬(*Smilax*) 灌木約三百種，產溫帶與熱帶，中國有二十六種；花被裂片與小蕊分離；牛尾菜(*S. herbacea*) 大花牛尾菜(*S. megalantha*) 爲中國習見種；多種供藥用；作飲料用之(*Sarsaparilla*) 卽各種牛尾菜之根莖。菝葜屬(*Heterosmilax*) 灌木，與牛尾菜相類似，惟小蕊三至十二，連合成柱狀；花被裂片亦連合；此屬共有十種產東亞；菝葜(*H. China*)，土茯苓(*H. japonica*) 與 *H. Gaudichaudiana* 爲中國所產。

314. 假葉樹科 (*Ruscaceae*)

莖木質，直立或攀援；葉退化成小形膜質鱗片，自其葉腋間生葉狀變形小枝，此項小枝有時刺頭狀，在其兩面或其邊緣生小花；花稀成獨立頂生總狀花序，小形，具兩性，或大小蕊異株；花被裂片六，分離或部分連合，連合則內部另有一副花冠；小蕊六或三個，花絲連合成柱；藥無

柄，外向；退化子房有時存在；子房三或一室，每室有二並生胚珠，直生或半倒生；果爲圓形漿果；種子一至二，有胚乳。

此科三屬凡五種，產歐洲及亞洲西部，數種供觀賞用。

第九十八目 六出花目 (Alstroemeriales)

地下莖爲根莖，有纖維狀或塊狀根；莖有葉，直立或攀援；葉互生，線形或卵圓形；花美麗，成頂生簇生或總狀花序；花被裂片六，分離或部分連合，相等，有時一個略不相似；小蕊六，分離或部分連合；子房上位或通常下位，三室有中軸胎座，或一室有側膜胎座；種子有多量胚乳。

315. 六出花科 (Alstroemeriaceae)

地下莖爲根莖，有纖維狀根，有時有塊根；莖直立，上升或攀緣，有葉；葉互生，全緣，葉柄常扭捩使葉面反轉；花成頂生簇生或不規則總狀花序，稀單生，美麗，具兩性，有時一花被裂片不相似而多有斑點；花被裂片分離至基部，生於一上位之環上，成二輪；小蕊六，插生於環上；花絲分離；藥內向，基生，直裂；子房下位，三室，有中軸胎座，或一室有側膜胎座；胚珠多數，倒生；蒴果胞背開裂，頂端有宿存之環或花被裂片；種子多數，有多量胚乳。

此科四屬共一百餘種產中南美洲，供觀賞用。

316. 彼得蔓藤科 (Petermanniaceae)

高大攀緣灌木，莖有刺；葉互生，有短葉柄，披針形，有多數亞並行葉脈與網狀小葉脈，花具兩性，成疎散數花之聚繖花序；花序側生或與葉對生，有時變爲分枝之卷鬚；花被六裂，裂片幾相等，開張或反曲；小蕊六，插生花被基部，藥外向；子房下位，一室，有三側膜胎座；花柱細，有頂生頭狀柱頭；胚珠多數；果爲有多數種子之漿果。

此科僅一屬一種，產澳洲。

317. 馥麗蕤科 (Philesiaceae)

灌木小灌木或高大藤本，有時半附生，有一細瘦分枝之根莖；葉互生，矩圓至卵圓形，有顯著並行葉脈而作網狀或有顯著橫列小脈；花頂

生或腋生，下垂，單生簇生或，成總狀聚繖花序，具兩性，通常整齊；花被脫落，裂片分離，或湊合或連合成罌狀之管，幾相等或外輪萼片狀，內輪花瓣狀；藥背生，內向，或幾內向，直裂；子房上位，三室或一室，有中軸或側膜胎座；花柱單生，有頭狀或三裂柱頭；胚珠多數或少數；果爲漿果。

此科七屬約十種，產南半球；供觀賞用。

第九十九目 天南星目 (Arales)

草本，稀攀援木本，極稀水生植物；葉基生，若生莖上則互生，全緣或數數分裂，常作戟狀；花甚小，密生成穗狀花序（肉穗花序）通常盛以一大佛焰苞或包藏其中，具兩性或單性；花被存在而小或缺如；小蕊下位，分離或連合；子房上位；果爲漿果；種子有多量胚乳。

318. 天南星科 (Araceae)

草本具有水狀苦味或乳狀液汁，有球狀或伸長根莖，稀木質或攀援；葉單生或數個，有時在花後生，多爲根生，若生莖上則互生或成兩列狀或螺旋狀排列，基部有膜質鞘；花小或極小，常有惡臭，成一肉質穗狀花序包於佛焰狀花苞中，或全相同而大小蕊同花，或大小蕊花同株，小蕊花在肉質穗狀花序上部，稀大小蕊花異株；兩性花具花被，裂片四至六或連成截形杯狀，單性花則無之；小蕊下位，二或四或八，與花被裂片互生。藥以頂孔裂開或直裂，分離或連爲一體；退化小蕊有時存於大蕊花間而位於小蕊花下；子房上位或陷於肉質穗狀花序中一至多花之下；子房上位或陷於肉質穗狀花序中，一至多室；花柱各式有時缺如；胚珠生側膜，中軸，基部或頂端胎座上；果爲漿果或革質而裂開，有一至數種子；種子多有大量胚乳，胚生胚乳中，若無胚珠則彎曲。此科生熱帶與溫帶而以溫帶爲多。

此科約一百十屬一千五百餘種，多產熱帶。又分下列重要各族：

I. 菖蒲族 (Acoreae) 直立或匍匐草本；葉柄不扁平作葉狀；佛焰缺如；花具兩性；肉穗花序無上部附屬物。菖蒲屬 (Acorus) 多年生沼生草

本，凡二種，產北溫帶；根莖匍匐；葉芳香，劍狀，兩列；肉穗花序無柄，單生葉鞘間；**菖蒲**(*A. calamus*)與**石菖蒲**(*A. gramineus*)廣布於長江以南各省，供藥用。**錢蒲**(*A. gramineus* var. *pusillus*)供觀賞用。

II. 觀音蓮族 (Orontieae) 直立草本；葉柄不扁平成葉狀；佛焰苞葉鞘狀或有彩色苞片；花全具兩性；肉穗花序頂端無附屬物。**觀音蓮屬**(*Lysichitum*)為高大多年生草本；佛焰苞發達而有色，最初包裹肉穗花序；子房二室；**觀音蓮**(*L. kamtschaticense*)產亞洲東北部與北美洲西部；供觀賞用。

III. 臭菰族 (Dracontieae) 直立草本；葉柄不扁平作葉狀；佛焰苞覆蓋於肉穗花序之上；花全具兩性；肉穗花序頂端無附屬物。**臭菰屬**(*Symplocarpus*)多年生草本有惡臭；葉心臟形；肉穗花序球形；佛焰苞有紫點；**臭菰**(*S. foetidus*)產亞洲東北部及北美洲西部。

IV. 拉西亞族 (Lasieae) 直立草本；葉柄不扁平作葉狀；佛焰苞不覆蓋於肉穗花序之上；花全具兩性；肉穗花序頂端無附屬物。**拉西亞屬**(*Lasia*)有刺沼生多年生草本，僅一種產中國；葉戟形，全緣或羽狀分裂；佛焰苞長而扭摺；子房一室，胚珠自頂上垂生；花柱粗壯；(*L. spinosa*)產香港及印度馬來等處。

V. 婆婆土族 (Pothoeae) 攀緣灌木；葉片在葉狀葉柄上有關節**婆婆土屬**(*Pothos*)分枝藤本，凡二十種，產亞洲澳洲太平洋羣島各熱帶，中國有四種；葉兩列狀；佛焰苞小；子房三室；*P. repens*與*P. Seemanni*為中國習見種。

VI. 水芋族 (Calleae) 水生直立草本；有細瘦根莖；佛焰苞大，白色，不覆蓋肉穗花序之上，不脫落；花全具兩性或上面者為小蕊花，無花被；此族僅有**水芋**(*Calla palustris*)一屬一種，產歐洲亞洲與北美洲，及中國東北。

VII. 蓬萊蕉族 (Monstereae) 陸生攀緣草本或灌木；佛焰苞脫落；肉穗花序無附屬物；花全具兩性，無花被，**辛打撲屬**(*Scindapsus*)粗壯

攀緣灌木約十一種，產亞洲澳洲與太平洋羣島，中國有一種；肉穗花序無柄；子房一室，有一胚珠；漿果分離；(*S. sinensis*) 產四川。刺毛藤屬 (*Rhaphidophora*) 攀緣灌木凡三十一種，產亞洲澳洲與太平洋羣島熱帶，中國有三種。子房一室；有多數胚珠生側膜胎座上；漿果連合，各有多數種子；*R. sylvestris* 產香港海南。附樹藤屬 (*Epipremnum*) 攀緣灌木凡八種；產馬來與太平洋羣島，中國有一種；子房一室，有一至三倒生胚珠，生於近基部胎座上；漿果不連合；*E. pinnatum* 產廣東海南。蓬萊蕉屬 (*Monstera*) 攀緣灌木，凡二十七種，產南美洲；子房一室有二胚珠；漿果連合；蓬萊蕉 (*M. deliciosa*) 爲著名觀賞植物，其果可食。

VIII. 亮絲草族 (*Richardieae*) 直立或匍匐草本；花單性，通常無花被；肉穗花序無附屬物，與佛焰苞分離或僅一部分與之連合；小蕊分離；亮絲草屬 (*Aglaonema*) 直立或匍匐草本，凡二十種，產亞洲與非洲熱帶；佛焰苞脫落；大小蕊花相連接；大蕊花無退化小蕊；胚珠一個，生於胞室壁之中部；廣東萬年青 (*A. modestum*) 原產菲律賓，廣東廣栽培之；他種亦供觀賞用。

IX. 芋族 (*Colocasieae*) 直立草本；花單性，無花被；肉穗花序有或無附屬物，與佛焰苞分離或僅一部分之連合；大蕊花無退化小蕊或花被；小蕊連合成塊芋屬 (*Colocasia*) 高大多年生草本，凡六種，產亞洲熱帶，中國有二種；葉與花同季生；佛焰苞開張；肉穗花序有或無附屬物；大小蕊花間夾有中性花；子房基部一室，有多數直立胚珠；果包藏於佛焰苞管中；芋 (*C. esculenta*) 中國南部多產之，爲重要食品。海芋屬 (*Alocasia*) 多年生草本，凡五十一種產亞洲熱帶，中國有三種；性質與芋屬相同，惟胚珠少數；海芋 (*A. macrorrhiza*) 產華南，爲著名觀賞植物；(*A. cucullata*) 產四川廣東。

X. 大藻族 (*Pistieae*) 飄浮草本；葉無柄；肉穗花序短小，幾完全與佛焰苞連合，無附屬物；花單性；小蕊連合；子房一室，有少數胚珠；果膜質；此族只有大藻 (*P. stratiotes*) 產廣東。

XI. 蒟蒻族 (Pythonieae) 直立草本; 花單性; 肉穗花序有一頂生附屬物, 上無花或中性器官; 胚珠倒生。蒟蒻屬 (*Amorphophallus*) 多年生草本, 凡八十餘種, 產東半球熱帶, 中國有八種; 塊莖甚大; 花在葉前開放; 葉羽狀分裂; 肉穗花序不附生不脫落之佛燄苞上, 附屬物光滑; 大蕊花圍繞肉穗花序而生; 大小蕊花相連接; 蒟蒻 (*A. Rivieri* var. *konjac*) (一名麻芋) 其塊莖供食用, 澱粉可作雨衣材料用, 中國南部多產之, 亦常加以栽培。 *A. complanatus* 之塊莖亦可食; 巨蒟蒻 (*A. titanum*) 爲巨大草本, 其花序高至七八尺, 爲熱帶奇觀, 產婆羅洲。連蕊芋屬 (*Syn-antherias*) 多年生草本, 凡一種, 產亞洲熱帶, 中國有之; 性質與蒟蒻屬相同, 惟大小蕊花間間以中性花。連蕊芋 (*S. sylvatica*) 產雲南。

XII. 天南星族 (Areae) 直立草本; 花單性; 無花被; 肉穗花序有一頂生附屬物, 上無花或中性器官; 胚珠直生。犁頭尖屬 (*Typhonium*) 多年生草本, 約十三種, 產亞洲熱帶, 中國有二種; 葉全緣三五裂或掌狀分裂; 佛燄苞之管上部開張, 邊緣微卷而不連合; 大小蕊花同株, 肉穗花序上有一有柄之附屬物; 胚珠一至二個基生; 犁頭尖 (*T. divaricum*) 產江西廣東。大犁頭尖 (*T. giganteum*) 產河北、陝西、湖北、四川。天南星屬 (*Arisaema*) 多年生草本凡七十五種, 產亞洲與北美洲熱帶與溫帶, 中國有五十五種; 佛燄苞之管上部開張, 邊緣下部不連合; 大小蕊花異株; 天南星 (*A. serratum*), 獨腳蓮 (*A. heterophyllum*), 由跋 (*A. ringens*), 虎掌 (*A. Thunbergii*) 爲中國習見種, 多有毒, 供藥用。隱棒花屬 (*Cryptocoryne*) 水生或沼生草本, 凡二十五種, 產亞洲熱帶, 中國有一種; 地下莖匍匐, 莖短或缺如; 佛燄苞管邊緣連合, 爲一橫隔膜所遮蔽; 大小蕊花皆包藏於佛燄苞內; 子房一輪, 連合; 果爲開裂之複合果; (*C. retrospiralis*) 產貴州。半夏屬 (*Pinella*) 多年生草本凡六種, 產東亞, 中國有五種; 地下莖塊狀; 佛燄苞管爲一橫隔膜所遮蔽; 小蕊花序伸出佛燄苞內; 半夏 (*P. ternata*), 全葉半夏 (*P. integrifolia*) 心臟葉半夏 (*P. cordata*) 爲中國習見種; 半夏爲中國要藥, 又有劇毒。

319. 浮萍科 (Lemnaceae)

小或極微飄浮或沈浸草本，有或無簡單線狀根；大小蕊花同株，裸露或最初包藏於膜質鞘中；無花被；小蕊花有一至二小蕊，花絲細或中部較粗，或缺如；藥一至二室；大蕊花有一無柄一室之子房；花柱及柱頭簡單；胚珠一至七個；種子有或無胚乳；珠直生。

此種二屬約二十五種，分布極廣。品藻屬 (*Lemna*) 有根草本，凡十三種，分布甚廣；中國有六種；花生無葉體邊緣；小蕊花成對生；小蕊一至二；藥二室；品藻 (*L. trisulca*)，青萍 (*L. paucicostata*)，水萍 (*L. polyrrhiza*)、小萍 (*L. minor*) 爲中國習見種。無根萍屬 (*Wolffia*) 無根草本凡十二種，產熱帶及亞熱帶，中國有一種；花生無葉體上面；小蕊花單生；藥一室；小蕊一；無根萍 (*W. arthiza*) 產湖北。

第一百目 香蒲目 (Typhales)

水生或沼生草本有根莖；葉長線形，基部有鞘；花具單性，風媒，甚小或極小，密集叢生或成密集穗狀花序；花被變形甚巨而退化；小蕊二或較多；子房一室，有一下垂胚珠。

320. 黑三稜科 (Sparganiaceae)

水生草本，有根莖；莖簡單或分枝，有葉長形，硬或軟，直立或飄浮，基部有鞘；花單性，風媒密集成分別之球形簇生花序，小蕊花叢在大蕊花叢之上；花被爲數個膜質伸長之鱗片；小蕊花有三個或較多之小蕊；花絲分離或部分結合；藥基生；大蕊花有無柄一室之子房，花柱單體或分歧，有一一面之柱頭；胚珠一，垂生；果不開裂，密集，無柄，基部收縮，有一海綿質外果皮及一堅硬一至二室內果皮；種子有一薄種皮，胚在粉質胚乳之中。

此種一屬凡十五種，產溫帶及寒帶，中國有四種；黑三稜 (*S. longifolium*) 與小黑三稜 (*S. simplex*) 爲中國習見種。

321. 香蒲科 (Typhaceae)

沼澤或湖中草本有匍匐根莖，常高大，有簡單莖基部浸水中；葉多

爲根生，長線形，頗厚，作海綿狀；花單性，風媒，極多，密集一頂生肉質穗狀花序上，大小蕊花同形，小蕊花生上部，大蕊花生下部，兩種花連接或相距甚遠；花被爲極細有節絲狀體或伸長匙形鱗片難以不完全是子房或小蕊。小蕊花：小蕊二至五；花絲分離或連合；藥線形，基部著生；隔片常伸長；大蕊花：子房一室，有柄，漸狹瘦成花柱，有一狹形或舌狀柱頭。果乾燥，久而裂開；種子有條紋狀種皮及粉狀胚乳。

此科一屬約十三種，廣布於全世界，中國有十一種；香蒲(*T. orientalis*) 蔞蒿(*T. angustifolia*) 闊葉香蒲(*T. latifolia*) 爲中國習見種；葉可織蒲包，絨毛可以絮枕，嫩苗可食，根莖可作牲畜飼料。

第一百一目 石蒜目(*Amaryllidales*)

草本有鱗莖極稀有根莖；葉基生，常作線形；花通常美麗，成繖形花序稀單生，生有一無葉之花莖上，而盛以一爲一至數個通常極薄之苞片所成之總苞；小蕊通常六個；副花冠存在或否；子房上位或下位，通常三室，有中軸胎座；果爲蒴果或漿果。

322. 石蒜科(*Amaryllidaceae*)

草本有鱗莖稀根莖，葉少數自莖或鱗莖下部生，多線形有並行脈及橫生小脈；花通常美麗，具兩性，整齊或微不整齊；單生或多數成繖形花序生花莖上；乘以二至較多(稀一個)通常膜質苞片所成之總苞；花冠在子房之下或通常在其上，花瓣狀，常乾枯而宿存，有或無管，裂片六，成兩輪，全相等或內輪較外輪較小或較大；副花冠有時存在；小蕊六(稀較多)與花被裂片對生，下位或生於花被管上或裂片基部；花絲分離，或基部膨大而連合成一假副花冠；藥二室，內向，基部著生成丁字形，直裂；子房上位或下位，三室(稀退化成一室)有中軸(稀側膜)胎座；花柱細瘦，有頭狀或三裂柱頭；胚珠多數，每室中成兩行，倒生；果爲蒴果或肉質不開裂；種子通常多數，有肉質胚乳包圍小胚，有時多角形或扁形而有翼。

此科七十屬約千餘種生溫帶及暖溫帶稀生熱帶。又分爲以下重要

各族：

I. 百子蓮族 (Agapantheae) 地下莖爲根莖；花莖無葉；繖形花序盛以二個以上苞片所組成之總苞；花被裂片相似，連合；副花冠存在或否；小蕊六，插生花被管上；藥背生；子房上位；蒴果胞背開裂。**百子蓮屬 (Agapanthus)** 多年生草本，凡三種，產南非洲；葉帶形；花被無副花冠；**百子蓮 (A. umbellatus)** 爲著名觀賞植物。

II. 葱族 (Allieae) 地下莖爲鱗莖或球莖；花莖無葉；繖形花序盛以二個以上苞片所組成之總苞；花被裂片相似，分離或連合；無副花冠；小蕊六或三，藥背生；子房上位；蒴果胞背開裂。**葱屬 (Allium)** 多年生草本，約二百八十餘種，產北溫帶，中國有七十二種；辛辣臭味甚著；鱗莖有外皮；花被裂片分離或僅基部連合；小蕊六個；**山薤 (A. japonicum)**，**小蒜 (A. chinense)** **茗葱 (A. victorialis)**，**絲葱 (A. Ledebourianum)**，爲中國習見野生種；**玉葱 (俗名洋葱) (A. Cepa)**，**葱 (A. fistulosum)**，**蒜 (A. sativum 與 A. scorodoprasum)**，**韭 (A. odorum)**、**薤 (又名藟) (A. Bakeri)** 爲著名蔬菜；尙有多種可供觀賞用；此屬分類頗爲困難，**假葱屬 (Nothoscordum)** 多年生草本，凡三十種，多數產南北美洲，中國有一種；無辛辣臭味；鱗莖有外皮；花被裂片在基部顯著連合；小蕊六個；**(N. nerinifolium)** 產華北與浙江。

III. 孤荳花族 (Amaryllideae) 花枝上部無葉；花微不整齊，數個成一繖形花序；花被管甚短或缺如；小蕊生子房上或花被裂片基部；無副花冠；子房下位，胚珠多數，**孤荳花屬 (Amaryllis)** 多年生草本，凡一種，產南非洲；花被管彎曲；花絲分離，基部不膨脹；胚珠無柄或下陷於胎座內；**孤荳花 (A. Belladonna)** 爲著名觀賞植物。

IV. 文珠蘭族 (Crineae) 地下莖鱗莖狀；花枝上部無葉；花整齊或微不整齊，成繖形花序；花被管直或微彎；小蕊插生花被管上；無副花冠；子房下位；**文珠蘭屬 (Crinum)** 多年生草本，凡百三十種產熱帶中國有三種；地下莖鱗莖狀；花大，無柄或有短柄；藥背生；胚珠無柄或下陷胎

座內；**文珠蘭** (*C. asiaticum* var. *latifolium*) 產廣東，爲著名觀賞植物。

V. 玉簫花族 (*Zephyrantheae*) 地下莖鱗莖狀；花單生成對生；花被管顯著；小蕊插生花被管上；無副花冠，花絲基部不粗大；子房下位。**玉簫屬** (*Zephyranthes*) 多年生草本；凡三十種，產美洲熱帶；花被管短，裂片闊，橢圓形或倒卵形；**玉簫** (*Z. candida*)，**賽番紅花** (*Z. carinata*) 爲著名觀賞植物。

VI. 油茄律族 (*Eucharideae*) 地下莖鱗莖狀；花成繖形花序或單生；花絲膨脹成大而顯著之副花冠，基部常連合成管；子房下位。**全能花屬** (*Pancratium*) 多年生草本，凡十三種，產歐洲亞洲非洲，中國有一種；葉常成兩列狀，狹長；花大而美觀；子房三室；胚珠多數；種子有角；*P. biflorum* 產香港。

VII. 石蒜族 (*Hippeastreae*) 地下莖鱗莖狀；花成繖形花序；副序冠鱗片狀。**石蒜屬** (*Lycoris*) 多年生草本，凡六種，產亞洲，中國有四種；葉狹長，在花前或花後生；花有時微不整齊；花被管喉部有時有鱗片，裂片有爪，開張或反曲；胚珠每室二至三個；**石蒜** (*L. radiata*)，**鹿葱** (*L. squanrigera*)，**鐵色箭** (*L. sanguinea*) 與**老鴉蒜** (*L. aurea*) 爲中國產，供觀賞用，有毒。

VIII. 水仙族 (*Narcisseae*) 地下莖爲鱗莖；花成繖形花序或單生；副花冠鱗片狀而與花絲分離，或環狀或管狀；**水仙屬** (*Narcissus*) 多年生草本，二十五至三十種，產亞洲與歐洲，中國有一種；花單生或成繖形花序，黃色或白色；副花冠喇叭狀或杯狀；果爲蒴果；**水仙** (*N. tazetta*) 產中國，爲著名觀賞植物；**長壽花** (*N. jonquilla*, *N. pseudo-Narcissus* 與 *N. poeticus* 皆爲觀賞種。

第一百二目 鳶尾目 (*Iridales*)

形態與百合目相似，而出於該目(或非由石蒜目出)但子房下位稀上位；小蕊三個；花柱分枝常分裂，有時花瓣狀。

323. 鳶尾科 (*Iridaceae*)

多年生草本，根自根莖或球莖生；莖草本，叢生或單生；葉常密集莖之基部，多狹線形，扁平，基部有鞘而對生；花具兩性，通常整齊，有一直花被管，或管彎曲，或花完全不整齊，常極美觀而無美色斑點；花被花瓣狀，乾燥而宿存若干時；裂片六，成兩輪，幾相等而類似或成二輪而大小形狀與質地皆迥異；若花被斜形，則最後之裂片常最大而有時成兜狀。小蕊三個，與外輪花被裂片對生；花絲分離或一部分連合；藥二室，外向或側向直裂；子房下位極稀上位，三室，有中軸胎座或一室有三側膜胎座；花柱細瘦，上部三裂，其分枝尖形全緣或深裂，有時有翼而花瓣狀，頂端或內面有柱頭；胚珠多數，稀少數或一個，倒生；蒴果胞間裂開，頂上常有一顯明圓疤；種子有大量胚乳包一小胚。

此科六十六屬約一千種，分布甚廣。鳶尾屬(*Iris*)花被裂片不相等，外輪者大，反曲，內輪者較小，直立或反曲；花柱之枝花瓣狀，與小蕊對生；花通常青蓮紫色或白色；此屬約二百種，分布甚廣；中國有三十五種；鳶尾(*I. tectorum*)，蠹實(*I. ensata*)，蝴蝶花(*I. japonica*)，燕子花(*I. laevigata*)，紫石蒲(*I. ruthenica*)，溪蓀(*I. sibirica* var. *orientalis*)為中國習見種；多種供觀賞用。射干屬(*Belamcanda*)多年生草本，凡一種，產東亞；花被裂片相等相似，橙黃色有紅色斑點；花柱之枝不作花瓣狀，與小蕊互生；射干(*B. chinensis*)廣布於中國各省；日本與朝鮮亦產之。此外習見之栽培植物，尚有三屬。唐菖蒲屬(*Gladiolus*)，多年生草本，約一百五十種，多產南非洲；花不整齊，花被管彎曲；鞘狀苞片大；此種有多種供觀賞用。馥麗薜屬(*Freesia*)多年生小草本，凡二種，產南非洲；花整齊，成一面花序；白色，芳香；花被管直，鐘狀；鞘狀苞小；此屬供觀賞用。番紅花屬(*Crocus*)多年生草本，凡六十五種，多產地中海區域；花單生；花被整齊，番紅花(*C. sativus*)花可供藥用及為食物之黃色染料。

第一百三目 薯蕷目 (Disscoreales)

直立或攀援草本，有根莖或塊莖；莖有葉；葉互生，稀對生，多卵圓

或心臟形；有顯著葉脈與網狀脈，有時掌狀分裂；花小，具兩性或單性；花被白色或淡色，裂片多連合；小蕊六或三個；子房下位；稀上位或半下位；三室或稀一室；果爲蒴果，稀不開裂或成漿果狀；種子有胚乳常有翼。

324. 絲瓣藤科 (Stenomeridaceae)

高大藤本，有塊根；葉互生，心臟形；有多數主脈連貫以橫脈；花成疎散腋生圓錐花序，小形，具兩性；通常整齊，花被管壺狀，裂片六，幾成絲狀；小蕊六，成一輪，插生於花被管上，花絲短，反曲，藥二室，藥隔伸長成一長附屬物；子房下位，三室；花柱短，有三翼；胚珠多數，成兩組，倒生；蒴果長形，有三翼，胞背開裂；種子窄倒披針形，頂端一面有一大形膜質之翼。

此科一屬二種，產馬來半島婆羅洲及菲律賓。

325. 毛柄花科 (Trichopodaceae)

草本或常綠藤本有短根莖；葉有三至五脈；花具兩性，單生或成對生，有長柄；花被短鐘狀，反曲，深六裂，裂片相等；小蕊六，花絲甚短，藥二室，向內直裂；藥隔伸長爲尖長之附屬物，在內面相距甚遠之藥室間上部有闊翼；子房下位，三室，有三翼；花柱短，裂片三或六（三個則各二裂），反曲於藥之背後；胚珠每室二個，生中軸胎座上；果有三翼，不開裂，有一種子；種子有多量胚乳。

此科二屬有數種產錫蘭印度馬來及馬達加斯加等處。

326. 百部科 (Stemonaceae)

多年生草本，直立有根莖或攀緣而有塊根；葉互生，對生或輪生，有顯著葉脈與密生橫列小脈；花腋生，具兩性，通常整齊；花被花冠狀，裂片四，成兩組，幾相等；小蕊四，幾下位，花絲分離或幾分離，藥基生或背生，二室，內向，直裂，藥隔伸長；子房上位或半下位，一室；花柱簡單或柱頭無柄；胚珠多數或二個，頂生或基生，倒生；蒴果二裂；種子有多量胚乳胚小。

此科三屬凡八種，產亞洲澳洲與北美洲。百部屬 (*Stemona*) 直立或攀緣草本凡十四種產亞洲，中國有八種；葯頂端有附屬物；胚珠直立；百部 (*S. sessilifolia*)，日本百部 (*S. japonica*) 與塊根百部 (*S. tuberosa*) 爲中國習見種；根供葯用，可殺蟲。黃精葉鉤吻屬 (*Croomia*) 多年生草本，凡二種，北美洲產一種，日本產一種；莖直立，葯室平行，頂端無附屬物；花被裂片分離；黃精葉鉤吻 (*C. japonica*) 產日本，另一種產北美洲東部。

327. 薯蕷科 (*Dioscoreaceae*)

藤本有塊莖或粗大木質根莖；葉互生稀對生，常作心臟形而多少有指狀葉脈，全緣或指狀開裂；葉柄常扭捩，有時基部有關節；花小，成穗狀，總狀或圓錐狀花序，單性，通常整齊，花被鐘狀或開張，六裂，裂片二輪；小蕊生於花被基部，六個完全或有時三個退化，或三個完全而無退化小蕊，花絲分離或下部連合；葯二室，葯室連合或分開；退化子房存在或否；大蕊花中常有退化小蕊；子房下位，三室；花柱三個，分離或連合；胚珠一室二個，疊生於中軸胎座上；果爲三室蒴果或漿果；種子常有翼，有胚乳與一小胚。

此科五屬約六百三十種分布甚廣。薯蕷屬 (*Dioscorea*) 約六百十五種，中國有四十七種；莖部在地面上不膨大；果爲蒴果，有三翼；種子有翼；山藥 (*D. batatas*)，薯蕷 (*D. japonica*)，黃獨 (*D. bulbifera*) 之塊莖可食薯蓣 (*D. cirrhosa*) 之塊莖含有一種膠質可染薯蕷綢，香雲紗等綢類，並可以製魚網；他種之塊莖亦可食。

第一百四目 龍舌蘭目 (*Agavales*)

多年生草本有粗大木質根莖；莖有時成喬木狀；葉通常密集基部或莖之頂端，厚肉質或纖維狀，有時有刺；花具兩性，或大小蕊花異株，通常整齊，有苞片，常小形，而成多枝之圓錐花序；花被乾燥穎狀或肉質；裂片多相似；小蕊六個；葯二室，內向或側裂；子房上位或下位，三至一室，有中軸胎座或胚珠著生於中央；果爲蒴果或漿果；種子有胚乳。

328. 龍舌蘭科 (Agavaceae)

木本植物有根莖；莖短或甚發達；葉密生莖之頂端或基部，甚窄，常甚厚或肉質，全緣或邊緣有刺狀齒。花具兩性，雜性或單性，整齊或微不整齊，成總狀或圓錐花序，有時成一甚大之複繖形花序，其枝盛以苞片；花冠管短或長，裂片不等或幾相等，從無副花冠；小蕊六，生於裂片基部或管中；花絲絲狀或基部增大，分離；藥內向，線形，常背生，二室，直裂；子房上位或下位，常有喙，三室，有中軸胎座；花柱細瘦，一室有一個或多數胚珠，累生成二行，倒生；果爲胞間開裂蒴果或漿果；種子多數或一個，扁形，有肉質胚乳圍繞小胚。

此科十九屬一百種，在熱帶與亞熱帶分布甚廣；又分爲數重要族：

I. 絲蘭族 (Yuccaeae) 莖木質，高或矮；葉密生莖之頂端，線形或較闊；花成總狀或圓錐花序；花被裂片分離稀連合；小蕊六，花絲插生花被裂片基部，藥與花絲接連處無凹陷，背生，內向；子房上位三室；胚珠多數，果爲蒴果。絲蘭屬 (*Yucca*) 共有二十七種，產美洲；花被裂片分離；有花柱；絲蘭 (*Y. filamentosa*) 爲著名觀賞植物。

II. 朱蕉族 (Dracaeneae) 莖木質，高或矮，有時攀緣；葉密生莖之基部或其上，線形或較闊；花成總狀或圓錐狀稀頭狀花序；花被裂片連合，相等或幾相等；小蕊六，插生於花被裂片基部；藥背生，常作丁字形，內向，與花絲接連處無凹陷；子房上位，三室；胚珠多數或一個而直立；果爲胞背開裂之蒴果或漿果。朱蕉屬 (*Cordyline*) 灌木或喬木約二十種產熱帶，中國有一種；花被裂片連合成短管；花柱發達；子房多數；朱蕉 (*C. terminalis* var. *ferrea*) 產廣東，供觀賞用。龍血樹屬 (*Pleomele*) 喬木或灌木約四十種，產東半球熱帶，中國有一種；莖存在，木質；胚珠一個；果爲漿果；窄葉龍血樹 (*P. angustifolia*) 產海南。龍血樹 (*P. draco*) 與 *P. cinnabari* 之樹皮分泌一種紅色液汁名爲龍血。虎尾蘭屬 (*Sansevieria*) 喬木或灌木，凡十二種，產南非洲與亞洲熱帶，中國有一種；莖不存在或極短，常有纖維；葉厚而作革質；果有薄果皮與漿果狀種子；

S. zeylanica, *S. guineensis* 與 *S. cylindricus* 皆產纖維。

III. 新西蘭麻族(Phormieae)地下莖爲粗短根莖;葉基生,線形,多纖維;花具兩性,或退化成小蕊花;花被裂片基部連合,幾相似;無副花冠;小蕊六,插生於花被管在裂片基部處,內向;藥與花絲接連處有凹陷;子房上位,三室;花柱簡單;胚珠多數;果爲胞背開裂之蒴果。此族只有新西蘭麻(*Phormium*)一屬,凡二種,新西蘭麻(*P. tenax*)爲著名纖維植物。

IV. 龍舌蘭族(*Agaveae*)莖短;葉密生,常肉質而有刺;花具兩性,常成巨大圓錐花序;花被不脫落,有一短或長管;小蕊六,藥基生或背生;子房三室;胚珠多數,中軸胎座;果爲蒴果。龍舌蘭屬(*Agave*)高大灌木,凡五十種,產墨西哥及南美洲北部;小蕊較花被爲長;花柱線狀;龍舌蘭(*A. americana*)爲著名觀賞植物,其葉產精美纖維;又當其花序將發生時,斫而去之,則由根壓可分泌大量甘液,墨西哥人以之釀酒,爲全國風行之飲料。其花二三十年始開放,故又稱爲世紀樹(*Century plant*)。

329. 刺葉樹科(*Xanthorrhoeaceae*)

多年生草本,通年旱生;地下莖爲一粗壯木質柱莖或根莖;莖有時甚高而木質,簡單或微分枝;葉常簇生,多作線形;花具兩性或大小蕊異株,通常甚小稀大而單生,通常成穗狀圓錐序或頭狀花序;花被通常乾燥而作穎苞狀,稀有色,裂片六,成兩輪,內輪稀花瓣狀,完全分離稍連合;小蕊六通常內輪三個附生於內輪裂片基部,外輪三個多分離而下位;藥二室,基生或丁字形,內向或側向直裂;子房下位,三室具中軸胎座,或一室具直立生中部胚珠;花柱分離或三裂或幾不分裂;果爲胞背開裂蒴果或稀爲具一種子之堅果,常圍以不脫落之花被;種子有頗堅硬胚乳及直胚。

此科八種約五十種,多產澳洲。

第一百〇五目 給血草目(*Haemodorales*)

地下莖根莖或球莖狀；葉全緣稀開裂，常基生，常有多毛，毛有時分枝；花具兩性，單生或成圓錐或亞繖形花序；花冠多有一花冠管，裂片成二或一輪，如屬後者則幾鑷合狀；小蕊多數至六個稀三個，分離或連合成束；藥二室，直裂，子房上位或下位，三室有中軸胎座，或一室有側膜胎座；種子多有大量胚乳。

330. 給血草科 (Haemodoraceae)

草本有簇生纖維狀根，圓形球根或短根莖；有時有行莖；葉基生，線形或劍形，基部有鞘；莖上葉缺如或小，葉脈條紋狀或褶疊狀，光滑或有毛；花具兩性，通常整齊，或微不整齊，成聚繖總狀或圓錐花序，有時聚繖花序幾成繖形複花序狀，萼密被羽狀毛；花被不脫落，有或無短或長直或曲花被管，裂片一或二輪；小蕊六或三，花絲分離，藥二室，基生或背生，直裂；子房上位至下位，有時在花時半下位，在果時上位，三室；花柱線狀；胚珠多數至一個，生中軸胎座；果為三裂蒴果；種子每室多數或一個，有小胚與多量胚乳。

此科十六屬，約三十三種，產非洲澳洲及南北美洲。

331. 仙茅科 (Hypoxidaceae)

草本有塊狀根莖或球莖包以膜質或纖維質鞘；葉幾全為基生，通常有顯著葉脈而多被有長毛；花單生，或成穗狀，總狀或亞繖形花序，多為白色或黃色，通常整齊，具兩性；花被管缺如或甚短，或成一子房頂上之長喙；裂片六，開張，相等而同色；小蕊六個稀三個，與花被裂片對生，而插生於其基部；藥內向或外向，二室，完全或基部二裂；直裂，子房下位，三室；花柱短或有三分離花柱；一室有多數胚珠，成兩行生中軸胎座上，稀少數，果為蒴果而被有不脫落之花柱，以一圓口或短直裂口，在近頂處開裂，或肉質而不開裂；種子小，嘗作黑色，有顯著側生種臍；胚有多量胚乳。

此科五屬約一百二十種，多產南半球與亞洲熱帶。金梅苣屬 (*Hypoxis*) 多年生草本，凡一百種，分布甚廣，中國有一種；地下莖為塊莖或

球莖；花單生，或成總狀或繖形花序；子房頂上無長喙；果爲蒴果。小金梅筐(*H. aurea*)產長江以南各省。仙茅屬(*Cucurlogo*)多年生草本，凡十二種，產熱帶，中國有三種；地下莖爲塊莖或球莖；花常具單性，成穗狀總狀或亞頭狀花序；子房頂上有一長喙；仙茅(*C. ensifolia*)與*C. orchisides* 爲長江以南習見種。

332. 韋羅藉科 (Velloziaceae)

莖木質而具纖維，兩歧分枝，覆有不脫落之葉基；具喬木或灌木狀習性；葉簇生枝之頂端，有時甚美，放射相稱，具兩性；花被管甚短或缺如，裂片相等開張；小蕊六，或多數而成六組，每組有二至六個；藥基生直裂；子房下位，三室；花柱細，有頭狀柱頭或三短枝；胚珠多數，生中軸有柄胎座；果爲蒴果，頂端常平或凹陷，戴以不脫落之花被疤或具六齒，有時有刺，胞背開裂；種子多數，胚小，胚乳多量，堅硬。

此科二屬，約七十種，產亞拉伯，非洲，馬達加斯加與南美洲。

333. 擬蘭科 (Apostasiaceae)

陸生草本有短根莖；葉伸長，有葉柄，具摺疊葉脈；花頗小，成具苞片之穗狀或總狀花序；花被上位，有六分離同形花瓣狀裂片；小蕊三或二，周位；花絲基部相連且與花柱連合；藥分離，二室，伸長，直裂；花粉粒粉狀；子房下位，三室，具中軸胎座；花柱細瘦有極微小柱頭；胚珠多數，倒生；果爲蒴果，有時具短喙；種子多數小，橢圓形。

此科三屬，凡十四種產亞洲與澳洲熱帶；擬蘭屬(*Apostasia*)，後面小蕊退化，成線形，附生花柱上；藥基部斜形；此屬凡八種產亞洲與澳洲熱帶，中國有一種；*A. Wallichii* 產海南。

334. 田代薯科 (Taccaceae)

多年生草本有塊狀或匍匐根莖；葉全爲基生，大形，全緣或多裂；花通常整齊，具兩性，成繖形花序；苞片成一總苞，內部者較窄或成線狀；花被有一短管與六裂片，裂片二輪，多呈花瓣狀；小蕊六個插生於花被上；花絲短，藥二室，直裂；子房下位，一室，有三個側膜胎座；花柱短，柱

頭三個常作花瓣狀，而反蓋於花柱上；胚珠多數，倒生；果爲漿果，稀三裂；種子多數，有多量胚乳與小胚。

此科二屬凡十九種，產亞洲熱帶。**田代薯屬**(*Tacca*)多年生草本，凡七十種，產亞洲熱帶，中國有一種；地下莖爲塊莖或匍匐根莖；葉全緣或掌狀或羽狀分裂；花苞長線形；果爲漿果；*T. Paxiana* 產雲南。**裂果薯屬**(*Schizocapsa*)多年生草本，凡二種，產中國；葉全緣，花苞不成長線形；果爲蒴果；**裂果屬**(*S. plantaginea*)產廣東。

335. 田葱科 (Philydraceae)

直立草本有短根莖，葉線形，基生或密生於莖之基部花；具兩性，通常整齊，單生於佛焰狀苞片內；花被花冠狀，裂片四，分離，成兩輪；小蕊一個，生於離軸之裂片之基部。子房上位，三室，而有中軸胎座，或一室而有側膜胎座，花柱單體；胚珠多數，倒生；果爲蒴果，三裂胎座生裂片中部；種子多數，有直胚。

此科四屬，凡四種，產亞洲熱帶與澳洲，中國有**田葱**(*Philydram*)一屬一種；花成穗狀花序，花被內輪裂片與小蕊分離；子房不完全三室。**田葱**(*P. lanuginosum*)產廣東。

第一百〇六目 雞錫杖目 (Burmanniaceae)

小草本，常爲腐物寄生，通常具退化葉；花冠管狀，外輪裂片鑷合狀排列；小蕊六或三個；子房下位，一至三室；胚珠與種子極多而小，種子有極少胚乳。

336. 雞錫杖科 (Burmanniaceae)

細瘦有時極瘦弱一年生或多年腐物寄生草本，有或無葉，葉多退化成鱗片狀，若甚發達則密生莖之基部，線形或披針形，綠色；花多爲藍色或白色，極稀黃色，單生於莖之頂端或成總狀花序，有時生分叉之總狀花序之一面，其分枝多顯著屈曲狀；花被花冠狀，管狀，通常多六裂，管有時有三翼或三角，外輪三裂片鑷合狀，內輪者較小而窄或缺如；小蕊三個，無柄或幾無柄，生花被管內，而與內輪裂片對生；花藥二室，橫

裂，隔片成一全緣或二裂之冠或翼，藥室有時開張而有柄；子房下位，三室而有中軸胎座，或一室而有三側膜胎座，有時胎座於子房之基部互相接觸；花柱包於花被之內，有三短裂；胚珠多數，微小；果爲蒴果，頂端常戴有乾燥之花被，嘗有三翼，多在胎座間直裂，種子多數，小，有不發達胚乳與少量胚乳。

此科十屬約六百種廣布於熱帶及亞熱帶。雞錫杖屬 (*Burmanna*) 草本，凡二十種，中國有六種；花被管有三角或三翼，裂片不脫落，短而不相等；花柱不伸出；蒴果有三翼；雞錫杖 (*B. coelestis*) 產江西廣東雲南。

337. 錫斯米科 (*Thismiaceae*)

小形肉質腐物寄生草本；葉退化成鱗片狀；花頗大，單生頂端，多作黃色，通常整齊，花被花冠狀，膨脹管狀或鐘狀，口際開張或收縮，裂片六或三，全有線狀附屬物或三個闊而幾圓形；小蕊六或三，插生於花被管之喉部或其下，反曲而包藏或微伸出；藥二室，直裂，藥室間常隔以闊膜質隔片；子房下位，一室，有三個側膜胎座不久即分離而懸於室中；花柱短，有三柱頭；胚珠多數；果爲橫裂蒴果；頂端多作截形；種子多數，小無胚乳。

此科十屬，約二十餘種，多產熱帶。

338. 哥西亞科 (*Corsiaceae*)

直立腐物寄生草本，有多年生根莖或塊莖；葉退化成較大之鱗片；花單生頂端，具兩性或單性；花被六裂，裂片二輪，外輪最後一個大而作佛焰苞狀，心臟卵圓形，有彩色，有時近基部有一大腺體，其餘者線形，多少反曲；小蕊六，伸出，有顯明之花絲，線二室，外向，直裂；小蕊花中有退化子房，大蕊花中有退化小蕊；子房伸長，一室，有三伸張分叉之側膜胎座；花柱短，有三短粗壯柱頭；胚珠多數；蒴果短而闊，或伸長，圓柱形，直裂；種子多數，甚小，種皮網狀，兩端微伸長。

此科二屬凡九種產新畿內亞與智利。

第一百〇七目 蘭目 (Orchidales)

陸生附生或腐物寄生草本，無球莖；葉不分裂，常作肉質；花不整齊，通常具兩性；花序不作繖形或聚繖序；花被六片花瓣狀，成二輪，或外輪萼片狀，內輪花瓣狀；小蕊二或一個；花粉粉狀或通常粘合成花粉塊；子房一室，有側膜胎座與多數胚珠，常扭捩至一百八十度而將唇瓣位於距軸方面；種子微小，極多，無胚乳，兩端常延伸；胚不發達。

339. 蘭科 (Orchidaceae)

多年生陸生附生或腐質寄生草本，有根莖或塊根或塊莖；莖有或無葉，常時在基部增大成假球莖狀而具有能同化之氣根；葉不裂開，互生，常呈兩列狀，稀對生，有時全部退化成鱗片狀，常作肉質，基部鞘狀，葉鞘幾將莖部包圍；花萼具美麗之形色，但有時小而無色，或具褐綠等色，有苞片，具兩性，極稀單性或大小蕊花同株，不整齊，花序穗狀，總狀或圓錐狀，花或單生，花被周位，有六花瓣狀裂片成兩輪，或外輪萼狀內輪花瓣狀，或稀外輪花瓣狀，內微小，完全分離或各輪自相連合；外輪裂片覆瓦狀或幾鑷合狀排列；每輪中間之裂片，常與兩側者大小顏色皆不同，尤以內輪中間裂片為甚，此裂片之構造極複雜，名為唇瓣，因子房扭捩成一百八十度角此唇瓣常為距軸者；每每唇瓣或中間之萼片延伸為一囊或距（有時甚長）而含有花糖或分泌花糖之組織；小蕊二或一個，二室，內向，直裂；花粉粉狀，或通常合成粉狀蠟狀或骨狀花粉塊，花粉塊之下部常有伸長之粉塊柄 (Caudicle)，花粉塊在藥室中分離或微連合；子房下位，一室有三側膜胎座，或三室有一中軸胎座，常在頂端伸出成一子房柱 (Gynostedium) 柱頭三或僅兩側兩個能受粉，而中間一個變為一喙 (Rostellum) 位於花藥與柱頭之間，喙之一部分有時變為一二粘盤 (Viscidia) 而花粉塊即附生其上；胚珠多數，極微小，倒生；果通常為一蒴果，由側邊三至六直裂；種子多數，微小，兩端嘗收縮，而或有翼，無胚乳，胚不發達。

此科五百餘屬，約一萬種，分布極廣，在熱帶最多而最繁複，尤以印

度馬來區與南美洲爲多；分類極爲困難；又分爲以下亞科及重要族屬：

A. 二小蕊亞科(Diandreae) 完全小蕊二，代表內輪兩側者，其第三個變爲一大形退化小蕊在花藥之上，多少將花柱遮蔽，三柱頭裂片能受粉；花粉粉狀，不連合成花粉塊。此亞科只有**I. 敦盛草族**(Cypripedieae) **敦盛草屬**(Cypripedium) 陸生草本，凡四十種，產歐洲亞洲與北美洲，中國有二十五種；花大，一至數朵；花被不脫落；唇瓣三裂，中間裂片特大，囊狀或兜狀；**蘭花雙葉草**(*C. japonicum*)，**敦盛草**(*C. macranthum*) 爲中國習見種。**鞋唇蘭屬**(Paphilopedilum) 陸生草本凡三十種產亞洲美洲熱帶，中國有三種；花大，單生或成多花總狀花序；花被脫落；花瓣窄，常伸長；唇瓣中間裂片兜狀；*P. purpurata* 產廣東，*P. Parishii* 產雲南。

B. 一小蕊亞科(Monandreae) 完全小蕊一，代表外輪距軸(但以子房扭捩 108° 變爲近軸)者，兩側者完全消滅或變爲小退化小蕊；兩側柱頭裂片能受粉，中間裂片常伸長爲小喙，位於藥室之前，載有粘盤或花粉塊之頂；花粉連合成叢或成花粉塊。此亞科又分爲二團：

a. 基藥團(Basitonae) 粉塊柄與粘盤出自花粉塊基部，藥直立或下覆，密切連合於子房柱，花後不脫落；花粉塊粉狀；此團只有以下一族：

II. 鵝毛玉鳳花族(Ophyridoideae) **紅門蘭屬**(Orchis) 陸生草本，約九十種產北溫帶，中國有二十種；唇瓣附生於子房柱基部有距；子房柱甚短；花粉塊二；粘盤藏於一小囊內；*O. rtistata* 產四川，*O. monophylla* 產雲南貴州。**無柱蘭屬**(Amitostigma) 陸生草本約二十種，產亞洲，中國有十六種；唇瓣附生於子房柱基部，有距；子房柱甚短；花粉塊二，小，無明顯之柄；粘盤藏於二小囊內，喙及柱頭小；退化小蕊大；*A. chinense* 產福建，江西。**含明紐屬**(Herminium) 陸生草本，凡二十五種，產亞洲與歐洲，中國有十八種；唇瓣附生於子房柱基部，基部有囊或短距；藥隔不作兜狀；花粉塊二；粘盤甚大，扁平，圍以薄膜，不藏於小

囊內；*H. monorchis* 廣布於中國。鵝毛玉鳳花屬 (*Habenaria*) 陸生草本約七百五十種，分布甚廣，中國有一百零六種；花成總狀或穗狀花序；唇瓣與子房柱基部相連，全緣或三裂，裂片邊緣有時作流蘇狀細裂，基部有距；喙不伸長；花粉塊二；粘盤裸露；鵝毛玉鳳花 (*H. Miersiana*)，蘇珊鵝毛玉鳳花 (*H. Susannae*)，亨利鵝毛玉鳳花 (*H. Henryi*) 爲中國長江以南習見種。洋參蘭屬 (*Satyrium*) 陸生草本，凡七十種，產非洲與亞洲，中國有十種；唇瓣有二距或二囊；子房柱伸長；*S. Henryi* 產雲南，*S. setchenicum* 產四川。

b. 頂葯團 (*Acrotonae*) 粉塊柄與粘盤出自花粉塊之頂；葯直立或下覆，花絲短，細，如蓋狀附生子房柄上，通常脫落，即不脫落亦不久即乾枯。

III. 白及族 (*Polychondreae*) 花粉塊粉狀，柔軟；葯多不脫落；花序頂生。金蘭屬 (*Amesia* (*Epipactis* Adanson)) 陸生草本，凡十六種，產亞洲與非洲，中國有四種；花成總狀花序；花不甚開張；萼片分離；唇瓣圓形，伸出花被之外，基部囊狀，無柄；子房柱短；葯較喙爲長；金蘭 (*A. falcata*) 產江蘇；*A. Royleana* 產湖北四川雲南。赤箭屬 (*Gastrodia*) 無葉腐物寄生植物，凡二十五種產亞洲與非洲澳洲，中國有二種；花成總狀花序；萼片與花瓣基部連合成管狀；唇瓣短，附生子房柱基部與花被；子房柱長；葯較喙爲長；赤箭 (*G. elata*) 產四川與西康，供藥用。綬草屬 (*Spiranthes*) 陸生植物，凡八十種，產溫帶及熱帶，中國有一種；花小，成一面穗狀花序，常螺旋狀扭捩；萼片與花瓣常湊合；唇瓣有或無爪，全緣或三裂；子房柱短；葯與喙等長；花粉不成顯明之花粉塊；綬草 (盤龍參) (*S. sinensis*) 廣布於中國各省。斑葉蘭屬 (*Epipactis* (*Good-yera* Brown)) 陸生草本，凡八十種，產歐洲，亞洲，北美洲與新畿內亞；中國有十四種；花小，常成扭捩穗狀花序；唇瓣有或無囊，子房柱短，葯與喙等長，花粉塊粉狀；斑葉蘭 (*E. Schlechtendiana*) 產浙江江西。

IV. 石斛族 (*Kerosphaereae*) 花粉塊蠟質或骨質；葯通常不久即脫

落；花序頂生或側生。

1. 頂花組 (*Acranthae*) 花序正常頂生，有時頂生者退化而側生於上部葉脈間。**貝母蘭屬** (*Coelogyne*) 附生草本，凡一百四十種，產印度與馬來，中國有六種；根莖匍匐；假球莖 (*Pseudobulb*) 常綠，有二或一葉；花大而美觀，成總狀花序；唇瓣基部微凹成囊狀，無距，直立，環抱長子房柱；花粉塊四對；(*C. fimbriata*) 產廣東。**川貝母屬** (*Pleione*) 附生草本，凡二十種產亞洲，中國有十三種；假球莖與葉皆一年生；花一至二朵，大而美觀，其構造與上屬相似；**川貝母** (*P. Henryi*) 產湖北四川，**胡氏川貝母** (*P. Hui*) 產江西；**滇川貝母** (*P. yunnanensis*) 產雲南。**石山桃屬** (*Pholidota*) 多年生草本，凡四十五種，產印度與馬來，中國有八種；莖有假球莖狀之節間或僅有一具二葉之假球莖；花小，成總狀花序；唇瓣直立，有囊幾全緣或三四裂；子房柱頭，基部多少有翼；*P. chinensis* 產香港、海南，*P. imbricata* 產雲南。**竹葉蘭屬** (*Arundina*) 陸生草本，凡七種，產印度馬來，中國有一種；葉分葉片與葉鞘兩部；花大而美觀，成總狀或圓錐花序；唇瓣大，環抱子房柱，無距；子房柱細長，有窄翼，無足；花粉塊八個，成四對，每粉塊柄載兩對粉塊；**竹葉蘭** (*A. chinensis*) 產浙、閩、粵、滇各省。**石斛屬** (*Dendrobium*) 附生草本，凡一千種，產亞洲澳洲及太平洋羣島，中國有二十一種；莖伸長或成假球莖狀；花常大而美觀，常成總狀花序；唇瓣基部收縮，附生子房柄足上，常三裂；花粉塊四，成兩對，無粉塊柄；**石斛** (*D. moniliforme*) 產江南各省；**巨石斛** (*D. nobile*) 產湖北四川，**多花石斛** (*D. aggregatum*) 產廣東貴州雲南。**紅花蘭屬** (*Eria*) 附生草本，凡三百五十種，產亞洲澳洲與太平洋羣島，中國有十種；花從不大或美觀；唇瓣無柄，緊貼子房柱足上；藥不完全四至八室；花粉塊八，有粉塊柄；葉扁平；*E. Corneri* 產廣東；*E. acervata* 產雲南。**小柱蘭屬** (*Microstylis*) 陸生或附生草本，凡二百種，分布甚廣；中國有八種；有或無假球莖，葉一或數個，與葉鞘相連，不脫落；花小，成頂生總狀花序；唇瓣附生子房柱上，扁平；子房柱甚短；藥直立；花

粉塊四，無粉塊柄與粘盤；*M. monophylla* 產河北四川；*M. microtanthus* 產福建。**大唇蘭屬** (*Liparis*) 陸生或附生草本，凡三百種，分布甚廣，中國有二十一種；葉一至數個，與葉鞘相連，不脫落；花小成頂生總狀花瓣；唇瓣附生子房柱基部，通常頗闊，向下彎；子房柱長；藥緊貼，有一蓋；花粉塊四，無粉塊柄或粘盤；*L. odorata* 產浙江，廣東、四川、雲南、鄂勒郎蘭屬 *Oberonia* 叢生小草本約一百五十種，產亞洲澳洲熱帶與太平洋羣島，中國有三種；葉肉質，兩列狀，自兩側壓扁，自葉鞘脫落；花極微小，成穗狀或總狀花序；唇瓣全緣或二至四裂；子房柱甚短；藥緊貼；花粉塊四，無粉塊柄，連於一粘盤上；*O. yunnanensis* 產雲南。

2. 側花組 (*Pleuranthae*) 花序側生，自假球莖基部或自下部葉脈間發生。**錦雞蘭屬** (*Phajus*) 陸生草本，凡五十種，多產亞洲熱帶，非洲與太平洋羣島亦產之，中國有兩種；莖通常甚短，或成假球莖；葉大，無關節；花大，成多花總狀花序；唇瓣與子房柱分離，而包裹之，多有距；花粉塊八，有柄；**虎頭蘭** (*P. Tankervilleae*) 產香港，**華錦雞蘭** (*P. sinensis*) 產廣東，皆供觀賞用；**蝦脊蘭屬** (*Calanthe*) 陸生草本，凡二百種，產東半球熱帶，中國有二十四種；有時有假球莖；葉摺疊；無關節；花小或中等大，成總狀花序；唇瓣附生子房柱基部，或頂部，三裂，中間裂片深二裂；子房柱長或短；花粉塊八，附生一粘盤上；(*C. angusta*) 產雲南，*C. gracilis* 產香港；多種供觀賞用。**白及屬** (*Bletia*) 陸生草本，凡九種，產東亞，中國有五種；莖之下部成塊狀；葉分葉鞘與葉片兩部；花大，成總花序；唇瓣三裂，兩側裂片將細瘦子房柱包圍，內面有多數直行褶片；花粉塊八，成四對，每兩對有一粉塊柄；**白及** (*B. striata*) 為長江以南習見種；供藥用。**美冠蘭屬** (*Eulophia*) 陸生草本，約二百四十種產非洲與亞洲，中國有五種；葉有關節，總狀或圓錐花序側生；萼片與花瓣相同；唇瓣直立，基部有囊或有距，多三裂，中間裂片闊，開張或外彎；花粉塊二或四，無粉塊柄；*E. Faberi* 產湖北雲南。**蘭屬** (*Cymbidium*) 附生或

陸生草本，假球莖生地上或地下；葉簇生，根生，窄長；花單生或成總狀花序；萼片與花瓣相同；唇瓣無柄，附生子房柱基部，通常三裂，中間裂片外彎；子房柱長，直立；花粉塊二，圓形，有橫闊粉塊柄；此屬約七十種，產東亞與太平洋羣島，中國有十種；**草蘭** (*C. virescens*)，**建蘭** (*C. ensifolium*)，**春蘭** (*C. pseudovirens*)，**華氏蘭** (*C. Faberi*)，**墨蘭** (*C. grandiflorum*) 爲中國習見種，供觀賞用。**卷瓣蘭屬** (*Cirrhopetalum*) 多年生草本，凡一百三十種，產亞洲澳洲與非洲，中國有十二種；莖假球莖狀，一至二葉；繖形花序，自假球莖下生；後面萼片短，兩側萼片扭摺；花瓣頗短，唇瓣甚小，全緣，有柄；子房柱短；花粉塊四，無柄；*C. Walliichii* 產雲南，*C. Fordii* 產廣東。**球葉蘭屬** (*Bulbophyllum*) 多年生草本，凡數百種，廣布於熱帶，中國有十種；習性與上屬相似；花單生或成各種花序；兩側萼片不卷曲；花瓣通常較後面萼片爲小；唇瓣甚小，外彎，與子房柱之足有關節；子房柱甚短；花粉塊四；*B. odoratissimum* 產雲南，*B. radiatum* 產雲南香港。**釵子股屬** (*Luisa*) 簇生附生草本，凡四十種，產亞洲熱帶與太平洋羣島，中國有三種；莖柱形，無假球莖；葉長柱形；花小，下垂，成穗狀花序；花瓣常較萼片長而窄；唇瓣有或無囊；子房柱短；花粉塊二；**釵子股** (*L. Hancockii*) 產浙江，*L. Morsei* 產廣西。**萬達蘭屬** (*Vanda*) 附生草本，凡二十種，產亞洲與澳洲熱帶，中國有七種；葉革質或肉質；花大而美觀，成總狀花序；唇瓣大，有囊或有距，三裂；子房柱短而粗壯；喙不顯著；花粉塊二，柄闊，陡然彎曲；粘盤大；*V. concolor* 產雲南四川。**火焰蘭屬** (*Renanthera*) 附生草本，凡十二種，產亞洲熱帶，中國有一種；葉堅硬，二裂；花大或中等大，成側生小圓錐花序；唇瓣甚小，與子房柱基部有關節，基部有囊，三裂；子房柱短；花粉塊二，柄帶形；粘盤橫闊；*R. coccinea* 產海南，爲熱帶著名觀賞植物。**距瓣蘭屬** (*Sarcanthus*) 附生草本，凡八十四種，產亞洲熱帶與太平洋羣島，中國有十二種；無假球莖；花小，成總狀或圓錐花序；唇瓣附生子房柄基部，三裂，距在內面似一直隔片分爲兩室；子房柱細瘦；花粉塊

四,柄細瘦; *S. cerinus* 產廣東. 風蘭屬 (*Neofinetia*) 附生小草本,產中國日本與朝鮮;無假球莖;葉線形,彎曲兩列狀;花二至三,白色;唇瓣三裂,基部有一凹陷,有距;喙小,二裂;風蘭 (*N. falcata*) 產浙江福建.

此外尚有多屬多種,供觀賞用,不具述.

第三亞區 穎花亞區 (*Glumiflorae*)

葉線形,禾本草狀,基部有鞘,葉片常退化;花風媒,多具單性;花被穎苞狀鱗片狀或缺如;小蕊六至一;果爲蒴果或穎果.

第一百〇八目 燈心草目 (*Juncales*)

多年生或一年生草本,稀作灌木狀;葉線形,嘗作禾本草狀,基部有鞘,鞘開裂或否,或常時葉片退化而葉鞘包圍莖部;花風媒,甚小,穗狀或頭狀或圓錐狀;花被穎苞狀,成兩輪;或甚退化或缺如;小蕊六或三或一個;藥二或一室;子房上位;果爲蒴果或堅果.

340. 燈心草科 (*Juncaceae*)

多年生或一年生草本稀灌木狀 (*Prionium*),常有毛狀根;根莖直立或橫列;莖多基部有葉,葉多基部叢生,圓柱形或扁平而禾本草狀,多作線形或絲狀,基部有鞘或完全退化成鞘,鞘開裂或否,有時頂端有纖毛,花多爲風媒,單生或多爲圓錐狀繖房狀或頭狀花序,嘗極小,整齊,大小蕊同花或異株. 花被裂片六,成兩輪,或只有三個,穎苞狀或革質;稀膜質;淡綠色赤褐色至黑色稀白色或微黃色;小蕊六或三,分離與花被裂片對生;藥二室,基部附著,內向,直裂;花粉粒四個相連;上房上位,一室,或爲三隔片隔開或三室;花柱長或缺如,或有三花柱;柱頭三;胚珠上升或生側膜胎座上,多數或三個,生子房基部或兩行生側膜胎座上;果爲乾蒴果一至三室,胞間裂開;種子有時有尾,有一小直胚位於胚乳中央.

此科八屬二百五十種,多生溫帶或寒帶或高山陰濕處. 燈心草屬 (*Juncus*) 沼生草本,約二百種,多產北溫帶;中國有五十餘種;胚珠多數,生側膜或中軸胎座上;燈心草 (*J. effusus*) 爲中國習見種. 地楊梅

屬 (*Luzula*) 多年生草本, 約四十種, 多產北半球; 中國有六種; 胚珠三個, 基生; 地楊梅 (*L. campestris*) 爲中國習見種。

341. 吐尼亞科 (Thurniaceae)

草本; 葉伸長, 革質, 基部有鞘; 花枝粗壯, 三角形; 花密集成頭狀花序, 盛以葉狀苞片, 有或無柄; 花被裂片六, 分離, 不脫落; 小蕊六, 分離, 較花被頗長, 花絲細, 藥基生, 直立, 直裂; 子房三室; 柱頭三線狀; 胚珠每室一至數個, 生中軸胎座近子房基部, 倒生; 果爲三角形蒴果, 三室, 胞背開裂, 有三種子; 種子伸長, 有胚乳。

此科一屬二種, 產英屬畿內亞。

342. 鱗苞花科 (Centrolepidaceae)

簇生多年或一年生小草本; 葉線形或細線狀, 密生, 覆瓦狀排列; 花小, 具兩性或單性, 稀單生, 通常成穗狀或頭狀頭序, 多盛以一至三穎苞狀苞片, 無花被; 小蕊一至二, 花絲細線狀; 藥丁字形, 具一至二室, 內向, 直裂; 子房一至三室, 或二至數個心皮積累成一至二組; 花柱分離或連合; 胚珠每心皮一個, 直立; 果小, 有膜質外果皮, 直裂; 種子每心皮一個, 有多量胚乳與小胚。

此科六屬約三十種, 多產澳洲與新西蘭, 少數產馬來, 與南美洲; 近年在中國南部亦發現一種。

343. 芮斯迪安那科 (Restionaceae)

多年生草本, 有簇生或匍匐根莖, 被有鱗片狀鞘; 莖四方形或扁平, 充實或中空, 每節有脫落或宿存之鞘; 花大小蕊異株, 稀同株或具兩性, 成小穗狀花序, 排成疏散複花序, 小穗狀花序有一至多花, 基部多有一鞘狀苞; 花整齊, 花被裂片膜質或透明, 穎苞狀, 三或六, 成一至二組, 稀缺如; 小蕊三, 花絲細瘦, 藥一至二室, 背生, 內向直裂; 退化子房存在或否; 大蕊花有或無退化小蕊; 子房上位, 一至三室; 花柱一至三分離或連合, 有時羽毛狀, 胚珠每室一個, 自頂端下垂, 直生; 果乾燥, 堅果狀, 或爲之角形之蒴果; 種子下垂, 有多量胚乳小胚。

此科三十屬約二百五十種，產非洲，澳洲，新西蘭，馬來，越南智利等處。

第一百〇九種 莎草目 (Cyperales)

多年生稀一年生草本，有根莖；莖通常有髓，稀中空，多成三角形；葉窄，禾本草狀，基部有鞘，稀有葉舌；花極小，具兩性或單性，成頭狀或小穗狀花序，單生於一穎苞狀苞片中，苞片成兩列狀或螺旋狀排列；花被退化成鱗片狀或刺毛狀稀缺如；小蕊通常三個；藥基生，二室，子房上位，一室，有一直立胚珠；果堅果狀，不開裂；胚乳多量。

344. 莎草科 (Cyperaceae)

多年生或一年生草本；多生潮濕或沼澤地方，常簇生或有匍匐根莖；莖堅實或中空，常成三角形，在花序下通常簡單；葉簇生基部或密生莖之下部，基部具開裂或否之鞘，上部具狹窄禾本草狀之葉片，稀葉片完全退化，稀有葉舌；花甚小而不顯著，具兩性或大小蕊花同株，極稀大小蕊花異株；排成小穗狀花序；每花多單生一穎苞中；穎苞兩列狀或螺旋狀排列；稀大蕊小穗狀花序只有一穎苞與一花；花序繖形圓錐狀或稀穗狀排列，多托以一至較多之葉狀總苞。花被退化成鱗片狀，刺毛狀或毛狀，極稀微作花瓣狀，每每缺如；小蕊下位，三個或較少極稀較多或多數；花絲分離；藥基部附生，矩圓或線形，二室，直裂；子房上位，一室；花柱有二三分枝或二三齒；胚珠單生，自子房基部直立，倒生；果堅果狀，不開裂，其有二花柱裂片者多具二面，其有三裂花柱者多具三面；種子直立，有一小胚與多量粉狀或肉質胚乳。

此科八十屬約三千種廣布世界；又分以下各重要族：

I. 尖籽草族 (Rhychosporeae) 花通常具兩性，子房下鱗片若存在則呈線狀，扁平或被狀，不卷褶；小穗狀花序多只有一二花；下部有二或較多之空穎苞；穎苞不成兩列狀，尖籽草屬 (Rhynchospora) 草本，凡一百五十種，產溫暖區域，中國有五種；下部三四穎苞中空；子房下刺毛四；小蕊三至一；花柱長，不裂或二裂；*R. rubra* 產廣東雲南貴州。克拉

丟母屬 (*Cladium*) 粗大多年生草本，約三十種，分布甚廣中國有三種；下部一至四通常二至三穎苞中空，穎苞不成兩列狀；下部之花結實；小蕊三至二；花柱三裂；子房下刺毛存在或否；*C. mariscus* 與 *C. glomeratum* 產廣東。**鱗籽莎屬** (*Lepidosperma*) 粗大多年生草本，凡三十五種，多產澳洲與新西蘭；中國產一種；小穗狀花序成圓錐花序，有五至十穎苞，僅有二至三花；最下之花不結實；子房下刺毛五個；小蕊三，花柱三裂；*L. chinense* 產廣東福建。**甘尼草屬** (*Gahnia*) 粗大多年生草本，約二十七種產亞洲澳洲熱帶與檀香山；中國有二種；小穗狀花序簇生；有一二花；下部三至五或較多穎苞中空，子房下無刺毛；小蕊三；花柱三四裂；*G. tristis* 產廣東香港。

II. 蘆草族 (*Scirpeae*) 花通常具兩性；子房下鱗片若存在不卷摺；小穗狀花序有數至多花，只有一二室穎苞，穎苞不成兩列狀。**荸薺屬** (*Eleocharis*) 一年或多年生草本約一百種，分布甚廣，中國有十一種；無葉；穎苞螺旋狀排列；子房下鱗片刺毛狀；花柱基部在小堅果上有關節；**荸薺** (*E. tuberosa*) 爲栽培品，球莖可食，可製澱粉。**野荸薺** (*E. plan-taginea*) 產亞洲熱帶，中國自山東至廣東皆產之，球莖可食。**牛毛氈** (*E. acicularis*) 產歐洲亞洲北美洲，中國自山東至廣東皆產之。**飄拂草屬** (*Fimbristylis*) 一年至多年生草本約有二百種，中國有四十種；有葉；花柱基部在小堅果上有關節；子房下鱗片不存在。**水葱** (*F. subbispicata*) 產日本與馬來亞，中國自河北至廣東皆產之，供觀賞用。**飄拂草** (*F. diphylla*) 產熱帶，中國自河北至廣東皆產之。**蘆草屬** (*Scirpus*) 草本約一百二十五種，分布甚廣，中國有二十種；子房下鱗片若存在不分裂，刺毛狀；花柱基部與子房連續無關節。**荊三稜** (*S. maritimus*) 廣布北半球，中國自河北至臺灣皆產之，供藥用。

IV. 莎草族 (*Cypereae*) 花通常具兩性；子房下鱗片不卷摺；小穗狀花序有數至多花；穎苞成兩列狀。**莎草屬** (*Cyperus*) 一年或多年生草本約六百五十種，產熱帶與溫帶，中國有五十五種；小穗花序有多花，成繖

形或頭狀複花序，小穗花序軸不斷落；花柱三裂。**香附子** (*C. odoratus*) 產熱帶，中國自山東至海南皆產之，供藥用。**水蜈蚣屬** (*Kyllingia*) 草本三十三種除歐洲外廣為分布，中國有五種；小穗花序有一兩性花，成頭狀複花序，小蕊花序軸斷落，花柱二裂。**水蜈蚣** (*K. glomerata*) 普遍分布，中國自山東至海南皆產之。

IV. 薈草族 (*Cariceae*) 花具單性；大蕊小穗狀花序只有一花，成穗狀複花序，大蕊花為囊狀穎苞所包。**薈草屬** (*Carex*) 約一千種，在溫帶廣為分布，中國有二百五十種；囊狀穎苞不開裂；小穗花序軸不伸長，不成鉤狀，有時無之。*C. brunnea* 產亞洲熱帶，澳洲與夏威夷羣島，中國華東華中西南各省皆產之。

第一百一十目 禾本目 (*Graminales*)

草本或木本，常簇生；莖通常中空，管狀，有節；葉多有葉舌；小穗狀花序成圓錐狀，繖形或總狀複花序，多包於二穎苞中；果為穎果 (*Caryopsis*)。

345. 禾本科 (*Gramineae*)

一年或多年生草本稀灌木或喬木；莖直立，上升或俯伏而匍匐，常於基部分枝；在多年生者多有不開花與開花之兩種莖；在一年生者只有開花莖(稈)；稈中空，稀扁平，有節，節間管中空，節堅實；每節有一葉，有時葉密生莖之基部，互生而兩列，分為葉鞘葉片與葉舌；葉鞘包圍莖，邊緣分離而覆疊，或多少連合，常時基部膨大成為鞘節；葉舌位於葉鞘與葉片相連處，膜質或退化成一輪毛，稀缺如；葉片通常長而狹，稀較闊，常逐漸變為葉鞘，稀有一葉柄狀基部，扁平，反卷或圓柱形，有並行葉脈；花具兩性稀單性，小而不顯著，具有小蕊大蕊與二三微小透明或肉質鱗片 (*lodicule*) 此鱗片為花被之變形，生於外穎包 (*lemma*) 與內穎包 (*palea*) 之間，共成一小花 (*floret*) 小花一至多數成兩列狀，生於一短而細之花軸 (*rhachilla*) 之上，基部有二空穎苞，小花與穎苞合成一小穗 (*Spikelet*)，小穗有柄成圓錐或總狀花序或無柄而成穗狀花序。小蕊下

位，一至六個，稀較多，通常三個，有極細花絲與二室之藥，藥直裂；子房一室，有一倒生胚珠常附生心皮向軸面；花柱二，稀一或三，柱頭通常羽毛狀；果通常爲穎果，有一薄果皮附生種子上，或爲堅果漿果或囊果，有一分離果皮，有粉狀胚乳及有小胚生於基部距軸面。

此科約四百屬四千五百種，分布甚廣；分類頗爲困難。此科爲最有經濟價值之植物，蓋五穀皆此科所出也。又分爲以下各亞科及各重要族：

A. 稻亞科(Pooideae)小穗有一至多花，至成熟時在通常不脫落之穎苞上斷裂，若整個脫落，則不止有二花，而下部之花爲小蕊花或不發育，上部之花具兩性，通常自兩側壓扁或圓柱形。

I. 竹族(Bambuseae)灌木或喬木，有木質通常甚高之稈，極稀爲多年生草本；葉片扁平，有多脈，常有橫小脈，通常有葉柄狀基部而與鞘有關節；小穗具兩性；外穎苞有五至多脈，通常無芒；肉質鱗片通常三個；柱頭二至三。**麻竹屬** (*Dendrocalamus*) 喬木凡二十種，多數產亞洲熱帶，少數產非洲，中國有四種；葉大，有柄；小穗密生，成頭狀花序，有一至多花；內穎苞有二龍骨，至少在下面之花如此；小蕊六個或較多；果有厚革質外果皮；**麻竹** (*D. strictus*) 與**南麻竹** (*D. giganteus*) 產雲南，*D. Calostachys* 產廣西。**裂穗竹屬** (*Schizostachyum*) 直立或攀緣灌木；莖細瘦；葉長大，有柄；小穗極小，成圓錐花序，有一花；內穎苞無龍骨，與外穎苞相似；小蕊六至八；果有革質外果皮；*S. chinense* 產雲南，*S. dumetorum* 產廣東。**籐竹屬** (*Bambusa*) 灌木或喬木，約七十種，產亞洲熱帶，中國有三十五種；莖簇生，葉有短柄；小穗成圓錐花序，有一至多花；內穎苞通常有二龍骨；小蕊六；下面與上面之花不完全；果爲穎果；**烏腳綠** (*B. edulis*) **籐竹** (*B. sinospinosa*) **鳳尾竹** (*B. nana*)、**撐篙竹** (*B. breviflora*) 爲中國習見種。**青籐竹屬** (*Arundinaria*) 直立或攀緣灌木，共八十六種，多產亞洲，少數產美洲與非洲，中國有三種；稈細；葉小；小穗成總狀或圓錐花序，有一至多花，通常全具兩性，有時頂生者不完全；內穎苞具二龍骨；小蕊三個；果爲穎果；**青籐竹** *A. Amabilis*,

A. Maudiae, A. megallatliyrsa 爲中國習見種,毛竹屬(Phyllostachys)簇生喬木或灌木,約四十八種,產東亞;中國有三十七種;莖一面扁平;小穗穗狀花序組成複圓錐花序有一至四花,除頂上一花外,通常全具兩性;內穎苞具二龍骨;小蕊三;果爲穎果;毛竹(P. edulis),剛竹(P. bambusoides),斑竹(P. pubesens),烏竹(P. nigra),龜紋竹(P. heteroclada),水竹(P. cengesta)爲中國習見種,毛竹之筍供食用,又名貓竹,其秆供各種用途。箬竹屬(Sasa)灌木,凡十九種,產東亞;中國有四種;葉大;小穗成圓錐花序,有四至十三花;除頂生者外各花皆具兩性;小蕊六個或較少;內穎苞有二龍骨;果爲穎果;箬竹(S. Sinica)華箬竹(S. sinica)爲中國習見種。

II. 雀麥族(Festuceae)一年或多年生草本;小穗通常具兩性,稀單性,有二至多花稀一花,成圓錐花序,稀成穗狀或總狀花序;穎苞通常較最下之外穎苞爲短;外穎苞常草質或膜質,通常有五至多脈,無芒或自完全或二裂之頂端有芒,或芒生頂端之下;芒直或彎曲,無膝狀彎曲;肉質鱗片二個,稀三個或缺如;小蕊三,稀二至一;穎果通常爲內外穎苞所緊包。淡竹葉屬(Lophatherum)高多年生草本,凡二種,產亞洲熱帶;葉披針形,頗闊;小穗有一花,在圓錐花序上一面單生;外穎苞有五至九脈;穎苞有多芒;淡竹葉(L. gracile)廣布長江以南;L. sinense 產江西。米茅屬(Melica)多年生草本,約二三十種,產溫帶,中國有五種;小穗有一至三花,成疏鬆或穗狀或總狀之圓錐花序;上面穎苞棒形,無芒;小蕊三;肉質鱗片一;米茅(M. nutans),爲中國習見種。莓繫屬(Poa)一年或多年生草本,多產溫帶,中國有十種;小穗有二至六花,成穗狀圓錐花序;最上之花不完全;外穎苞有五脈,無芒;早熟禾(P. annua)與 P. pratensis 爲中國習見種。雀麥屬(Bromus)一年或多年生草本約四十種,產溫帶,中國有六種;小穗有多花,成稀疏圓錐花序,上部之花不完全,外穎苞有芒;子房頂端有毛,花柱生於其頂端之下;雀麥(B. japonicus)與 B. asper 爲中國習見種。狐草屬(Festuca)多年稀一年生草

本，凡八十種，廣分布於溫帶，中國有九種；小穗有多花，成圓錐花序，上部之花不完全；外穎苞有芒；子房頂端有或無毛；花柱頂生；*F. ovina* 爲中國習見種。

III. 大麥族 (Hordeae) 一年或多年生草本；小穗有一至多花，單生或二至六簇生，多具兩性而無柄，或每簇兩側之小穗有時有短柄而僅有小蕊花或空花，互生於單生之穗狀花序或穗狀之總狀花序之軸之對面；花軸在穎苞之上與兩花之間斷落，或在栽培品種中不斷落；穎苞甚發達；外穎苞久而變硬，有五至九脈，無芒或芒生頂端；肉質鱗片二；小蕊三；花柱二；穎果與內外穎苞分離或附著。**鵝觀草屬** (*Agropyrum*) 一年或多年生草本，約四十種，產溫帶，中國有四種；小穗單生軸之每節上，有三至多花，外穎苞基部有一繖，穎果於成熟墜落時附著於內穎苞內；*A. caninum* 與 *A. repens* 爲中國習見種。**小麥屬** (*Triticum*) 一年或多年生草本，約十種，產亞洲，中國栽培一種；小穗單生花序軸之每節上，有數花；外穎苞基部無一繖，穎果於墜落時，與內穎苞分離；**小麥** (*T. aestivum*) 各處皆栽培之，爲主要穀類之一。**大麥屬** (*Hordeum*) 一年稀多年生草本，約十二種，產溫帶，中國栽培一種；小穗二至三個並生花序軸之每節上，各有一花，最上部有第二花之痕跡；**大麥** (*H. vulgare*) 各處皆栽培之，爲主要穀類之一，又爲製啤酒之原料。**伊黎母士草屬** (*Elymus*) 高大草本，約四十種，產溫帶，中國有四種；小穗二至三個並生花軸之節上，有二至數花；穎苞微較外穎苞爲小；*E. dahuricus* 爲中國習見種。

IV. 蘆族 (Arundineae) 多年生草本，通常有高大粗壯有時木質之稈；葉片長而扁平；小穗具兩性花，或具單性花，而大小蕊花異株，有二至十花，排成大圓錐花序，花軸在穎苞之上與各小花間斷落；穎苞透明或膜質，相似或下面者較小；外穎苞與穎苞相似，無芒或自頂端生芒，有一至五(稀較多)脈；花軸或外穎苞之背有長毛；肉質鱗片二；小蕊二至三。**荻蘆竹屬** (*Arundo*) 高大多年生草本，約六七種，產溫帶及熱帶，中

國有二種；小穗有數花，成大圓錐花序；花軸無毛，外穎苞背面有長毛；*A. madagascariensis* 與 *A. donax* 爲中國習見種。蘆屬 (*Phragmites*) 高大多年生草本，凡三種，產熱帶及溫帶，中國有二種：小穗有三至七花，成大圓錐花序；花軸有長毛；穎苞背面無毛；蘆 (*P. vulgaris*) 與 *P. karka* 爲中國習見種；其木質之稈供製簾織席造紙等種種用，其根入藥。

V. 畫眉草族 (*Eragrosteae*) 一年或多年生草本；小穗有二至多花，多具兩性，通常自側面壓扁，有柄，成疏鬆或緊縮之圓錐花序，或生一面，無柄或幾無柄，成穗狀花序或穗狀之總狀花序；花軸通常在苞之上與小花間斷落，或小穗整個脫落；穎苞通常不脫落而較最下之外穎苞爲短，外穎苞有一至三脈，全緣或有缺口，或頂端，二至四裂無芒，或頂端有一直芒，稀三脈均引伸爲芒；肉質鱗片二；小蕊二至三；穎果爲內外穎苞所包，**類葦屬 (*Diplachne*)** 高大多年生草本，凡十四種，產溫暖地帶，中國有三種；圓錐花序之枝螺旋狀排列，成穗狀之總狀花序；小穗無柄或有短柄；花軸無毛；*D. serotina* var. *chinensis* 產華北及浙江，*D. fusca* 產山東及福建。**畫眉草屬 (*Eragrostis*)** 一年或多年生草本，凡一百種，產熱帶，中國有十八種；小穗有多花，稀只有一二花，成圓錐花序，其枝成總狀，小枝逐漸向上縮短；花軸無或有毛；**畫眉草 (*E. pilosa*)**，**大畫眉草 (*E. major*)**，**知風草 (*E. ferruginea*)** 爲中國習見種；*E. Teff* 栽培供作穀類用，**稈屬 (*Eleusine*)** 多年或一年生草本；穗狀花序指狀排列於莖之頂端；小穗有數花，無柄生一面成密集之兩行；**稈** (又名龍爪稈) (*E. coracana*) 爲穀類之一；**蟋蟀草 (*E. indica*)** 爲中國習見種。**芣茅屬 (*Leptochloa*)** 一年生草本，凡十二種，產熱帶與亞熱帶地方，中國有二種；小穗極微小，壓扁，有一至多花，有或無柄；一面互生於疏鬆圓錐花序之極細瘦穗狀之枝上；**芣茅 (*L. chinensis*)** 與 *L. filiformis* var. *humilior* 在中國分布甚廣。

VI. 鼠尾粟族 (*Sporoboleae*) 一年或多年生草本；小穗具一兩性花，

小，有柄，成疎散或緊縮之圓錐花序，花柄在穎苞上斷落；穎苞通常不脫落，與花等長或較短，有或無一脈；外穎苞無芒膜質與穎苞同，有一至三脈；小蕊一至三；穎苞不附著穎果上，穎果常游離於薄外果皮中。鼠尾粟屬 (*Sporobolus*)，多年稀一年生草本約八十種，多產熱帶中國有五種；*S. indicus* 爲中國習見種。

VII. 虎尾草族 (Chlorideae) 一年或多年生草本；小穗通常自兩側壓扁，有一至數花，一花具兩性，在其上與其下有或無不完全花，有或無柄，成一至兩行，生於穗狀花序通常不分節之軸之一面，穗狀花序單生，或指狀排列，小穗或數個軸生，或成穗狀之總狀花序；花軸在穎苞上稀在其下斷落，穎苞常不脫落；外穎苞膜質或紙質，全緣或二至四裂，有或無芒，具一至三脈，邊緣常具纖毛；肉質鱗片二，稀缺如；小蕊三；穎果包藏於幾無變遷之內外穎苞內。狗牙根屬 (*Cynodon*) 多年生匍匐草本，凡四種，三種產澳洲，中國有兩種；穗狀花序二至六，指狀排列；小穗有一兩性花，兩性花上面無中空之小穗或小蕊花；狗牙根 (*C. dactylon*) 廣布長江以南及山東河南陝西各省。虎尾草屬 (*Chloris*) 多年生稀一年生草本，約四十種產溫暖地帶，中國有四種；穗狀花序單生或簇生輪生；小穗生一面，成二行，有二至多花，惟有一兩性花；*C. virgata* 自河北分布至海南。

VIII. 燕麥族 (Aveneae) 一年或多年生草本；小穗相同，有二至七花稀一花，花全具兩性或最上者中空，在具二花者有時下面或上面者爲兩性花，有柄，成疎鬆或緊密之圓錐花序，稀成總狀或穗狀花序；花軸在穎苞上通常在各小花間斷落；穎苞不脫落稀脫落，多相同，通常與最下之外穎苞每每與小穗等長而將小花包藏，膜質或紙質，時常有光亮邊緣；外穎苞膜質至軟骨質，邊緣每每透明或乾膜質而光亮，有五或較多稀缺少之脈，無芒或自背上或在二裂之缺口間生芒，芒多膝狀彎曲而在膝下扭捩；肉質鱗片二；小蕊三。蟹鈞草屬 (*Trisetum*) 多年生草本，約五十種，產溫帶及山區，中國有三種；小穗有二至四花，花軸伸長於最上之

外;外穎苞有二齒,背上有芒;穎果無槽; *T. flavescens* 產陝西湖北江蘇.燕麥屬 (*Avena*) 一年或多年生草本約五十種,廣布溫帶,中國有五種;小穗有二至七花:外穎苞不齒裂,芒生背部或近頂端;穎果有槽;燕麥 (*A. sativa*),油麥 (*A. nuda*) 中國栽培之爲穀類;烏麥 (*A. fatua*) 爲中國習見種.

IX. 糠穗族 (Agrosteae) 一年或多年生草本;小穗通常相似,小形,兩側壓扁,具一兩性花,有柄,成疎散或密集穗狀圓錐花序,稀成總狀花序;花軸通常在穎苞上稀在其下斷落,不伸長於花上,或僅微伸成一刺毛狀;穎苞不脫落,與小穗等長而將花包圍或有時較短,稀甚短或缺如;外穎苞透明或膜質,較穎苞爲薄或同質,通常不變硬,多具三至五脈,無芒或芒生背上稀生全緣或二裂之頂端;芒有膝或直立;小蕊三至一;穎果爲內外穎苞所密裹,稀鬆處其內,鼠茅屬 (*Muehlenbergia*) 細弱一年或多年生草本,凡六十種,多產美洲溫帶,中國有兩種;小穗甚多而小,成圓錐花序;外穎苞果時變硬,內穎苞膜質;芒甚細;綠鼠茅 (*M. Hugellii*) 爲中國長江以南習見種.扶留母草屬 (*Phleum*) 一年或多年生草本,凡十種,產溫帶及寒帶,中國有四種;小穗覆瓦狀排列於穗狀之圓錐花序;穎苞有芒或刺頭,外穎苞透明,有齒,有或無芒,具三至五脈;內穎苞小;穎果鬆處於穎苞內; *P. pratense* 與 *P. japonicum* 爲中國習見種.看麥娘屬 (*Alopecurus*) 一年或多年生草本,約二十種,產溫帶與寒帶,中國有三種;小穗排成穗狀之圓錐花序;穎苞無芒;外穎苞透明,內穎苞存在或否; *A. agrestis* 與 *A. japonicus* 產江蘇.棒頭草屬 (*Polygogon*) 一年或多年生草本,凡十種產溫暖地帶,中國有兩種;小穗甚小,密集於穗狀或分歧之圓錐花序上,全體墜落;穎苞有芒;外穎苞甚小,透明,有或無芒;內穎苞甚小;穎果與內外穎苞分離; *P. monspeliensis* 與 *P. littoralis* 爲長江以南習見種.糠穗屬 (*Agrostis*) 多年生稀一年生草本凡一百種,多產北溫帶,中國有十二種;小穗小,成疎散或收縮圓錐花序,有毛細管狀花序柄;穎苞在成熟時不脫落,有一脈,無芒;

外穎苞膜質，有五脈；內穎苞有二龍骨與二脈：糠穗 *A. perennius* 與 *A. canina* 爲中國習見種。野青茅屬 (*Calamagrostis*) 高大或細瘦多年生草本約三十種產寒帶與溫帶，中國有十五種；小穗成圓錐花序；穎苞具三脈，無芒；外穎芒透明，有芒，基部常有長毛；內穎苞常甚小；野青茅 (*C. arundinacea*) 與 *C. epigejos* 爲中國習見種。

X. 羽茅族 (Stipeae) 一年或多年生草本，有堅韌之稈；小穗通常相似，具一兩性花，成疎鬆或密集之圓錐花序，極稀單生；花軸通常在穎苞上斷落不伸長於花上；穎苞不脫落，一或二個與小花等長或較長；外穎苞有卷摺之邊緣，稀背面扁平，成熟時變硬，有三至七脈，芒生全緣或二裂之頂端，芒單生或分爲三枝稀無芒；小蕊三個；穎果爲內外穎苞所密裹，羽茅屬 (*Stipa*) 多年生草本約一百種，產世界溫帶大草原地帶，中國產九種；小穗成疎鬆圓錐花序，外穎苞變硬有彎曲扭捩不脫落有關節之芒。長芒草 (*S. Bungeana*) 醉馬草 (*S. sibirica*) 與京羽茅 (*S. pekinensis*) 與羽茅 (*S. capillata*) 爲華北習見種。芨芨草屬 (*Achnatherum-Lasiagrostis*) 多年生草本約五六種產歐洲與亞洲，中國產兩種；小穗成疎鬆圓錐花序；下部之外穎苞不變硬，有無關節之芒。芨芨草 (*A. splendens*) 產自甘肅至綏遠及東北各省爲中國北部草原中主要禾本草，爲佳良之牧草，可蓋屋，造紙製繩，兼保水土。三叉芒草屬 (*Aristida*) 一年或多年生矮草本，約一百五十種，生溫暖地帶，中國有三種；小穗成窄或疎鬆圓錐花序；小穗有一花；花軸通常在穎苞上斷落；穎苞等長或否；外穎苞堅硬，芒通常分爲三支。*A. adsenscionis* 世界熱帶廣產之中國華北與西北亦產之。質稻屬 (*Oryzopsis*) 多年生草本約二十種，生兩半球之北溫帶，中國有兩種，小穗具一花，成窄或疎鬆之圓錐花序；花軸通常在穎苞上斷落；外穎苞堅硬，與空穎苞等長，闊卵形或矩圓形，有一短而扭捩脫落之芒。*O. obtusa* 產湖北四川。

XI. 薦草族 (Phalarideae) 一年或多年生草本；小穗相似，具兩性，向兩側扁平，有三花，下面二花爲小蕊花，頂端一花爲兩性花，成稀疎或

密集圓錐花序，花軸在空穎苞上不在花間斷落；空穎苞不脫落，與小穗等長，或較短，膜狀或紙狀；下面二外穎苞較第三者爲長或較小，有時退化成鱗片狀；小蕊二至六。**香草屬** (*Hierochloe*) 多年生香草約十七種，生涼溫帶及高山區，中國有四種，多年生香草，小穗青銅色，成小圓錐花序。**香草** (*H. odorata*) 產北溫帶，中國產東北及山東山西甘肅。**藎草屬** (*Phalaris*) 一年或多年生直立草本，約二十種，產歐亞北美三洲，中國有一種。小穗扁平，有一完全花，下面有二無花之穎苞，成密生穗狀圓錐花序；空穎苞等長，自狀；不育之穎苞退化成鱗片狀；有花穎苞堅硬，較空穎苞爲短。**藎草** (*P. arundinaria*)，生北溫帶較涼濕潤之地，中國產東北，熱河、蘇、浙等省，爲重要牧草。

XII. 稻族 (*Oryzeae*) 一年或多年生草本；小穗全相似，具兩性，或多少有不同而具單性，全部墜落，具一稀三花，頂生小花具兩性或單性，側花如存在，退化成鱗片狀，有柄，成開張或緊縮之圓錐花序，單性花則分生於同株之不同花序或同一花序上，大蕊花在上部，小蕊花在下部，花軸在小花下面斷落，空穎苞極小或連合成環狀邊緣或缺如；不育之穎苞較完全花爲短，或缺如；完全花或小蕊之外穎苞膜質至革質，有或無芒，具三至九脈，內穎苞具三脈；小蕊六稀三二一個。**稻屬** (*Oryza*) 水生或陸生一年或多年生草本，共有十五種生熱帶，中國有一種；小穗扁平，具兩性，花軸在空穎苞下斷落；空穎苞二，較外穎苞甚短小；外穎苞與內穎苞相似，堅硬，有或無芒，附著穎果上不脫落。**稻** (*O. sativa*) 爲東亞最重要糧食；野生種在廣東發現。**菰屬** (*Zizania*) 一年或多年生草本共三種，亞洲產一種，北美洲產二種；小穗具單性，具一花，大蕊花生大圓錐花序上部枝上，小蕊花生下部枝上；空穎苞極端退化；小蕊小穗柔軟外內穎苞膜質，幾等長；小蕊六個；外內穎苞皮紙質附著穎果上，外穎苞有長芒。**菰** (*Z. latifolia*)，又名蔣，茭草，茭兒菜，嫩莖及爲黑穗病 *Ustilago esculenta* 所侵腫大之莖可作蔬菜，名爲茭筍；其米亦可食，名爲菰米。**“野稻”** (*Z. aquatica*) 產北美洲，其米爲印第安人及水鳥之糧食。

XIII. 野古草族 (Arundinelleae) 一年生或多年生草本；小穗全相似，具兩花，下部一花爲小蕊花或中空，下部一花爲兩性花，成疎鬆或緊縮圓錐花序，花軸在兩花中間斷落；空穎苞不脫落，膜質或革質，下部外穎苞與上部之空穎苞相似，上部空穎苞較小，變硬，常有扭振之長芒；小蕊二三個；穎果緊附著穎苞內。**野古草屬 (Arundinella)** 一年或多年生草本，約三十種，生熱帶；中國有六種，**野古草 (A. anomala)** 產亞洲北部，朝鮮與日本，中國自東北各省至廣東皆產之。

B. 黍亞科 (Panicoideae) 小穗有二花，至成熟時整個脫落，通常上部之花具兩性；下部之花爲小蕊花或不發育，若不發育則常退化成一外穎苞；花全相似，或大小形態構造皆不相同，通常自背面壓扁。

XIV. 黍族 (Paniceae) 一年或多年生草本，稈草質極稀木質；小穗通常相似，具兩性，稀單性，單生或成對生；通常整個脫落，二花，下部之花爲小蕊花，或不發育，有或無內穎苞，上部之花具兩性，稀兩花皆具兩性，或上部之花爲大蕊花或小蕊花；穗狀或總狀花序單生，或指狀排列，或散生，或成稀疎或密集有時穗狀之圓錐花序；空穎苞膜質，下部者較小或缺如；下部之外穎苞似空穎苞；上部之內外穎苞通常堅硬，無芒；小蕊三個。**指草屬 (Digitaria)** 一年生或多年生直立或匍匐草本，凡六十種，產溫暖地帶，中國有九種；總狀花狀細瘦，指狀排列；小穗單獨或二三個，互生或兩行於三角形有或無翼之花軸之一面，下部之花不育，上部之花之外穎苞軟骨狀。**赤指草 (D. sanguinalis)** 廣布於東半球溫暖地帶，產中國山東至廣東，其變種 *var. ciliaris* 則自遼寧分布於廣東，在南方供牧草用。**巴斯巴草屬 (Paspalum)** 多爲多年生草本，約二百種，分布甚廣，中國產三種；穗狀總狀花序單生或對生稈之頂端，或多數成總狀排列，小穗單獨或成對，排成兩行，生於花軸之一面；第一空穎苞缺如，第二空穎苞與不育之外穎苞約相等，發育花之外穎苞硬紙質；**巴斯巴草 (P. scrobiculatum)** 廣布於世界溫暖地帶；在中國自山東江蘇分布於廣東雲南。**黍屬 (Panicum)** 一年或多年生草本約五百種，多分布於

兩半球溫暖地帶，中國有二十二種；小穗成疎鬆或密集圓錐花序，稀爲總狀花序；空穎苞二，不相等，第一空穎苞甚小，第二者與不育外穎苞相等；下部之花爲小蕊花，兩性花之外穎苞硬紙質，包納同質之內穎苞。黍(*P. miliaceum*)又名稷，黃米，糜子，爲華北重要糧食。稗(*P. Crusgalli*)，爲一種莠草，但亦可種作糧食；其變種(*var. frumentaceum*)爲湖南稷子，亦爲一種糧食，多種供牧草用。粟屬(*Setaria*)一年或多年生草本凡六十五種，生兩半球暖溫帶與熱帶地方，中國有五種；小穗成密生穗狀或疏鬆頂生圓錐花序；小穗托以一至數短枝所變成之刺毛，離刺毛而脫落，無芒；第一空穎苞，長約小穗之半，第二空穎苞與不育之外穎苞等長，或較短；發育花之外穎苞硬革質。粱(*S. italica*)又稱小米，爲華北主要糧食之一；粟(*var. germanica*)亦爲重要糧食；莠(*S. viridis*)又名狗尾草，爲最習見之莠草，廣布於東半球溫帶與熱帶，中國自遼東至廣東皆有之。*S. glauca* 亦名狗尾草，又名阿羅漢草，亦廣布於華東華南。狼尾草屬(*Pennisetum*)一年或多年生草本，約五十種，多生兩半球熱帶，中國有三種；圓錐花序密生，成穗狀；小穗單生，或二三叢生，圍以刺毛，刺毛附著於小穗而脫落；第一空穎苞較小穗爲短，第二空穎苞較不育之外穎苞爲短或等長；結實之外穎苞紙狀。御穀(*P. glaucum*)，又稱珍珠粟，果穗長至一尺，在亞洲非洲廣種爲糧食與牧草。

XV. 高粱族(*Andropogoneae*)，一年或多年生通常高大草本，小穗通常成對，稀三個簇生或單生，一個無柄，其餘有柄，相似或常不相似，各有二花，下部者爲小蕊花或不育，上部者爲兩性花或大蕊花，在有柄之小穗或爲小蕊花不育，或花不存在，僅腋柄，成熟時連有關節之花序柄之節全部脫落；總狀花序穗狀，單生指狀或圓錐狀排列，花序柄不伸出於上部花之上；空穎苞硬，較外穎苞爲堅固，下部者較小花爲長；外穎苞膜質或透明，上部者在全緣或二裂之頂之凹陷處有一有膝之芒，內穎苞較外穎苞爲短，通常一個或兩個皆缺如；小蕊三個，或一二個。白茅屬(*Imperata*)多年生草本凡七種，生兩半球熱帶，中國有一種。總狀花序

頂生，窄，羊毛狀；小穗完全相同，無芒，成對，圍以長絲狀毛；空穎苞幾相等，膜質；內外穎苞薄而透明。白茅 (*I. cylindrica*) 生溫暖地帶，中國自河北至海南皆有之。荻屬 (*Miscanthus*) 高大多年生草本約八種，生亞洲東南部與南非洲，中國有四種；總狀花序細瘦，密集成開張之頂生圓錐花序；小穗完全相同，無芒，成對，圍以長絲狀毛；空穎苞相等，膜質或幾革質，不育外穎苞較空穎苞爲短，透明；有花之外穎苞較不育之外穎苞爲短，透明，有一細而曲之芒，內穎苞小而透明。荻 (*M. sacchariflorus*) 高四五尺，自蒙古至長江一帶皆有之，供柴薪或作掃帚用。芒 (*M. sinensis*) 又名芭茅，高四至八尺，產馬來羣島與日本，中國自遼東至香港皆有之；供作柴薪，掃帚或觀賞用。菅 (*M. japonicus*) 產日本，馬來與太平洋羣島，中國產自江蘇至廣東。芭芒屬 (*Erianthus*) 高大多年生草本，約二十種，生溫暖地帶，中國有四種；圓錐花序頂生，密集，矩圓形，絲狀；小穗相同，成對；花軸節與花柄同小穗脫落；空穎苞相等革質，圍以絲狀毛；不育外穎苞薄而透明；有花外穎苞透明，有一細芒，內穎苞小而透明。黃芭芒 (*E. fulvus*) 產湖北陝西雲南，亦產印度。蔗屬 (*Saccharum*) 高大多年生草本約十種，產熱帶，中國有四種；圓錐花序頂生，密集，絲狀；小穗成對，皆大小蕊同花，無芒，花軸在小穗下斷落；空穎苞微堅硬，不育外穎苞透明；發育花之外穎苞透明，有時不存；蔗 (*S. officinarum*) 熱帶亞熱帶廣爲種植，中國南部亦多種植，供製糖及生食用。若 (*S. arundinaceum*) 產印度錫蘭，中國自浙江至廣東雲南皆產之，供觀賞及製掃帚用。香茅屬 (*Andropogon*) 多年生草本約二百種，生溫暖地帶，中國有二十二種；總狀花序多數密生，或一至四個，各圍以鞘狀苞，再成爲複花序；小穗成對，生有關節之花軸節上，無柄者爲完全花，有柄者爲小蕊花或不發育或只有柄；花軸與花柄常有軟毛，發育小穗之空穎苞革質無芒；不發育之外穎苞較空穎苞爲短，透明；發育小穗之外穎苞透明，全緣或二裂，有一彎曲扭振之芒，內穎苞透明，有柄小穗無芒，有小蕊花，或不育。香茅 (*A. citratus*) 又名檸檬茅，亞香茅 (*A. nardus*) 又

名**枸櫞茅**，其根部芳香，產香茅油供藥用及香料用。**高粱屬** (*Sorghum*) 一年或多年生高大草本，共二十種，一種產墨西哥，十九種產東半球，總狀花序一至五，成頂生圓錐花序；小穗成對，一無柄而發育，一有柄而具小蕊花；外穎苞有毛，頂端有一彎曲扭振之芒。**高粱** (*S. vulgare*) 爲華北東北重要糧食，又可作牧草。**蘆粟** (var. *saccharatum*) 可榨取糖漿，亦可作牧草；其他變種如帚高粱，則可作掃帚用。

XVI. 玉蜀黍族 (*Maydeae*) 一年或多年生通常高大草本；小穗具單性，不相似無芒，大小蕊花在不同花序上，或在同一花序不同之部分上，小蕊花小穗在大蕊花之小穗上部；小蕊小穗具有二花，一無柄一有柄，或二者皆有柄，成單生或圓錐花序狀之穗狀式總狀花序；空穎苞膜質或紙質，外穎苞透明；小蕊三；大蕊小穗有二花，下部之花不發育，單生或成對，陷於一粗大花軸之凹陷處，或包藏於一厚鞘內，或密集成行，排於粗大花軸上；空穎苞堅硬或薄；外穎苞透明。**玉蜀黍** (*Zea mays*) 高大一年生草本，原產美洲；小蕊花成穗狀之總狀花序，再成爲頂生開張之圓錐花序；大蕊花生葉腋間，小穗成八至三十行，排生於幾木質粗大花軸上；花柱甚長而細；重要糧食或牧草。**薏苡屬** (*Coix*) 共四種，一種廣布於熱帶，三種產印度；高大草本，大小蕊花同株；總狀花序生葉腋間；小蕊花小穗有二花，二至三個散生花軸上，通常爲一對無柄之小穗中間隔以一有柄之小穗；空穎苞膜質；外內穎苞達透明；小蕊三個；大蕊小穗三個簇生；一發育，二不發育在發育小穗之基部；大蕊小穗之下部包藏於一卵圓形珠狀，堅硬之總苞內；穎果大而圓；**薏苡** (*Coix lacryma-jobi*) 在熱帶廣爲栽培，供觀賞用，其有總苞之果穿作念珠用，種子爲薏仁米，可食，又供藥用。

第三區 肉穗花區 (*Spadiciflorae*)

喬木或攀緣灌木；花小，密生肉穗花序上，包以佛焰狀苞；果爲漿果或核果，或連合成複果；種子有胚乳。

第一百十一目 棕櫚目 (*Palmales*)

莖草本或高大而木質，有時幾缺如，有時攀援而有鈎刺；嘗被有不脫落之葉基；葉嘗甚大，全緣或羽狀或扇狀分裂，葉軸在基部常伸張成一纖維狀葉鞘；花小，整齊，具兩性或大小蕊花異株，多成圓錐狀肉穗花序，常有大形佛焰狀苞；花被二輪；小蕊通常六個；子房上位，心皮分離或連合；子房有一個胚珠，或每室有一胚珠；果爲漿果或核果；種子有胚乳。

346. 棕櫚科 (Palmaceae)

木本，莖粗大或細瘦，有時攀援，有時甚短或幾無之，常被以宿存之葉基；初根不久即不見而代以由莖部發生之根；葉叢生頂端，在攀援種則散生，有時甚大，全緣，或指狀或羽狀開裂，裂片或小葉在葉中摺疊，頂端常尖銳而邊緣或中脈有刺；葉軸在基部常展成一纖維質鞘；花小，整齊，具兩性，大小蕊花同株或異株，有時具雜性，常成一圓錐花序，生葉中或葉下；佛焰苞有各式，有時多數而包圍花序之柄與枝，或少數，革質或膜質；小苞片在花下常連合；花被二輪；萼片三，分離或連合，在芽中覆瓦狀或開張；花瓣三，分離或連合，通常在小蕊花中鑷合狀大蕊花中覆瓦狀排列；小蕊通常六個，成二輪，稀多數；藥二室，藥室圓形或線形，直裂；花粉粒光滑或稀有小刺；子房上位，在小蕊花中退化或缺如，一至三室稀四至七室，或心皮三個分離或僅基部連合；胚珠一室或一心皮中一個，直立或自每心皮或子房室之內角下垂；果爲漿果或核果，一至二室，或成熟心皮分離；外果皮常作纖維狀，有時覆以向下生鱗片；種子分離或附生內果皮上，胚乳存在，有時嚼爛狀，胚小。

此科一百四十屬約一千二百種，廣布於熱帶；此科分類甚爲困難；又分爲以下各族：

I. 棕櫚族 (Corypheae) 葉具掌狀脈或掌狀分裂，裂片在芽中向內摺疊；花多具兩性，稀大小蕊花異株；花被六裂，在大蕊花花後增大將果包裹；心皮三個，分離或微連合。**棕竹屬 (Rhapis)** 灌木狀棕櫚凡五種，產東亞，中國有三種；葉分裂幾至基部；大小蕊花異株或花具雜性。**棕竹**

(*R. humilis*), **筋頭竹**(*R. excelsa*), **大棕竹**(*R. major*) 產中國, 供觀賞用. **棕櫚屬**(*Trachycarpus*) 喬木凡四種, 產亞洲, 中國有二種; 葉不分裂近基部; 花具雜性; 胚乳嚼爛狀, 胚生基部; 果小而光滑; **棕櫚**(*T. Fortunei*) 廣布於長江以南; 供觀賞用; 葉柄纖維供製繩, 刷, 簑衣等用, 木供細木工用, 花序可作蔬; **滇棕櫚**(*T. khasianus*) 產雲南, 亦供觀賞用. **蒲葵屬**(*Livistona*) 大喬木, 凡十三種, 產亞洲與澳洲熱帶, 中國有一種; 葉不分裂近基部; 花極微小, 具兩性; 花柱三, 分離或湊合; 心皮三個, 三面形; 胚乳不作嚼爛狀; 胚背生; **蒲葵**(*L. Chinensis*) 產廣東; 供製扇用. **扇葉棕屬**(*Licuala*) 高或矮喬木, 約五十四種, 產亞洲澳洲熱帶與太平洋羣島, 中國有一種; 葉不分裂近基部; 花小, 具兩性; 心皮三個, 球形; 花柱一個, 線狀; 果小; 胚乳不作嚼爛狀; 胚背生; *L. Fordiana* 產廣東.

II. 樹頭棕族(*Borasseae*) 葉具掌狀脈或掌狀分裂, 裂片在芽中向內褶疊; 大小蕊花異株; 花被六裂, 在大蕊花花後增大, 將果包裹; 心皮三個, 此族中之**樹頭棕**(*Borassus flabelliformis*) 為著名觀賞種, 又產棕櫚酒及西米與纖維. **複椰子**(*Lodoicea Sechellarum*) 之果可食, 其果為果中最大者.

III. 省藤族(*Calameae*) 葉具羽狀脈或羽狀分裂, 裂片在芽中向外褶疊; 外果皮為多數覆瓦狀排列倒生鱗片. **省藤屬**(*Calamus*) 直立或攀緣大灌木, 約二百種, 產東半球熱帶, 中國有八種; 葉軸常伸長為一有刺之鞭; 花小, 具雜性而異株, 成腋生高大複肉穗花序; 子房不完全三室; **黃鱗省藤**(*C. thysanolepis*) 產廣東; **省藤**(*C. rotang*) 之莖供製種種籐器用; **龍血省藤**(*C. draco*) 產龍血, **西米棕**(*Metroxylon sagu*) 產西米.

IV. 檳榔族(*Areceae*) 葉具羽狀葉脈或羽狀分裂, 裂片在芽中向外褶疊; 外果皮不呈鱗片狀; 內果皮無孔. **檳榔屬**(*Areca*) 喬木, 凡二十四種產亞洲與澳洲熱帶, 中國有一種; 小蕊花微小, 單生或並生於花序枝

之頂端，有三或六小蕊；大蕊花大，單生；胚珠生基部，直立；種子有嚼爛狀胚乳；**檳榔** (*A. Catechu*) 產雲南海南，供藥用或為嗜好品。**類檳榔屬** (*Pinanga*) 喬木，凡二十四種，產亞洲熱帶，中國有一種；兩小蕊花夾一大蕊花而生，有六或較多小蕊；胚珠生基部，直立；種子有嚼爛狀胚乳；*P. baviensis* 產海南。**莎木屬** (*Arenga*) 喬木凡十種，產亞洲澳洲熱帶，中國有兩種；小葉頂端多齒裂；葉為一次羽狀複葉；小蕊花萼片分離；小蕊多數；胚珠生側膜胎座上，胚乳不作嚼爛狀；**莎木** (*A. pinnata*) 產海南雲南廣西；其肉穗花序所含之液汁可以製糖，幹中髓部可採澱粉，葉柄纖維可以作繩。**恩氏莎木** (*A. Engleri*) 產台灣；*A. obtusifolia* 產爪哇。**桄榔屬** (*Caryota*) 喬木，凡十種產亞洲澳洲熱帶，中國有二種。葉為二次羽狀複葉；小蕊花萼片分離；小蕊多數；胚珠生側膜胎座上；胚乳嚼爛狀；*C. mitis* 產海南，*C. ochlandra* 產廣東廣西貴州。**唐草椰子** (*C. urens*) 可以製酒。

V. 椰子族 (*Cocoinae*) 葉具羽狀葉脈或羽狀分裂，裂片在芽中向外褶疊；外果，皮不呈鱗片狀；內果皮有三孔。**椰子屬** (*Cocos*) 喬木，凡一種，世界熱帶皆有之；無刺；大小蕊花同株；果甚大。**椰子** (*Cocos nucifera*) 產廣東與海南；其胚乳可食，其中所含之甘液可飲，亦可製酒；其纖維亦有種種用途。**油棕** (*Elaeis guineensis*) 種子所含之油可製胰皂，產非洲。

VI. 海棗族 (*Phoeniceae*) 葉羽狀分裂，裂片向內褶疊；花序自葉中伸出，有直立之枝；大小蕊花異株；心皮三，分離，惟一個結實，有頂生柱頭。**海棗屬** (*Phoenix*) 喬木，凡十二種，產亞洲與非洲，中國有一種；*P. Hanceana* 產廣東與海南。**海棗** (*P. dactylifera*) 產亞洲西南部與非洲撒哈拉大沙漠沃地中；其果海棗 (date) 為著名食品，又名波斯棗；木材供建築用；自莖浸出之液汁可以浸製砂糖及釀酒，為最有用植物之一。

VII. 象牙椰子族 (*Phytelephantineae*) 葉羽狀分裂；大小蕊花之花被皆退化；小蕊多數或三個；果成頭狀果序。**象牙椰子** (*Phytelephas*

macrocarpa) 之種子堅硬白色，稱為植物象牙，供製鈕扣杖頭等用。*Nipa fruticans* 為印度馬來區域習見之灌木。

第一百十二目 露兜樹目 (Pandanales)

喬木或灌木，嘗有氣根；葉多為螺旋狀排列，生莖上，邊緣有刺；花小，大小蕊花異株或密生成肉穗花序而有佛焰狀苞；子房上位，有時連合成羣，在果時連成複合果；果木質或漿果狀；種子微小。

347. 露兜樹科 (Pandaceae)

喬木或灌木，幹或枝常生氣根；葉成四列或螺旋狀排列而密生枝之頂端，革質，有龍骨狀突起，邊緣或龍骨上多有小刺；大小蕊花異株，成圓錐狀或密集肉質穗狀花序，後者腋生或頂生，簇生或成圓錐狀，最初包於佛焰狀有時有彩色或葉狀苞片；花被退化或缺如；小蕊花有多數小蕊；花絲分離或連合；藥直立，基生，二室，藥室有時再分裂一次；退化子房甚小或極小。大蕊花有或無小形下位退化小蕊或附生子房基部；子房上位，一室，分離，或與附近子房連合成束，有分離或連合柱頭；花柱短或缺如；胚珠倒生，單生或多數，基生或生側膜胎座上；合果矩圓形或圓形；成熟果木質，核果狀或漿果狀，肉部海綿狀；種子微小，有肉質胚乳與極小胚。

此科四屬約二百二十種多生東半球熱帶或亞熱帶，尤多生海島上；**露兜樹屬** (*Pandanus*) 直立喬木，凡一百五十六種，產熱帶，中國有四種；花序頭狀或穗狀；花無柄，無花被；子房有一個胚珠，分離或結合成叢；胎座幾基生；無退化小蕊；果木質或核果狀。**露兜樹** (*P. odoratissimus*) 與**高阿檀** (*P. furcatus*) 產廣東海南；葉可供編帽之用，又供觀賞用。

第一百十三目 輪花櫚櫚目 (Cyclanthales)

草本具有棕櫚習性；葉常深二裂；花小成密生肉穗花序，幼時包以大而脫落佛焰狀苞片；花螺旋狀排列於軸上，或異性之花各成一互生之輪；果為肉質複合果；種子有多量胚乳與小胚。

348. 輪花棕櫚科 (Cyclanthaceae)

多年生無柄草本或藤本，有時幾附生；液汁水狀或乳狀；葉螺旋狀排列或成兩列狀，有葉柄，扇形，全緣或二裂，裂片有時再數裂，有並行脈；葉柄基部鞘狀；大小蕊花同株，兩性同密集於一肉穗花序上，螺旋狀排列，一大蕊花圍以一輪小蕊花，或異性之花各成一互生之輪；肉穗花序簡單，單生葉腋間，幼時包以二或較多脫落之佛焰苞；小蕊花有或無杯狀花被，花被斜或有齒；小蕊多數；花絲基部連合，附生花被上；藥二室，直裂；大蕊花無花被，或花被四裂片分離或連合，有時數花之花被多少連合，在果時增大而變硬；退化小蕊四，短或長，頂端有或無藥；子房分離或下陷於軸中，一室；無花柱，或花柱厚而作金字塔狀；柱頭一至四，星芒狀開張；胚珠多數，倒生，開張或自室壁或室頂下垂；果爲肉質複合果，其漿果分離或連合；種子數個，有肉質種皮；胚乳肉質；胚極微小，直或曲。

此科六屬四十四種產美洲熱帶及西印度羣島。巴拿馬棕櫚 (*Carludovica insignis*) 之葉可編製巴拿馬草帽。

第十五章 植物分類檢索表之製作與使用

植物屬與種之區分，皆以易於辨認的某某性質為張本；族與科亦然。為鑑定植物之便利計，植物學家必須將各科各屬各種植物互異之性質舉列排成互不相容的兩歧檢索表，俾用此表的人易於檢索而鑑定植物。中國植物繁多，如將所有種子植物製成一完備之檢索表，即等於編纂一部中國檢索植物誌，工作異常浩大，非短時日或一人之力所能成。茲編纂一中國產種子植物分科檢索表，讀者若與分類各章相輔而用之，不難藉以鑑定中國產種子植物所屬之科，再利用本書各科中各重要屬之簡短描寫，則不難鑑定各科中重要之屬。若再求詳，則須利用植物誌，而不在本書範圍之內。

用此檢索表須注意事項

在未完全觀察一植物之前，勿用此檢索表，否則易引起錯誤。第一須明瞭心皮是否分離或連合，如心皮連合，則須確知胚珠是否生子房壁上(側膜胎座)，在頂上(頂生胎座)，在基部(基生胎座)，在中央(中央胎座)。再則注意小蕊數目為有定數或無定數，如小蕊有定數，則須知其與花瓣為對生或互生。對於子房應切其橫切面以觀察胚珠之排列。再須觀察花之縱切面所表示花萼花冠小蕊與子房之位置，以及花冠之存在或否。若檢索得一科，尚須將該科之全部性質與此植物比較，若完全符合，始無錯誤。

此種檢索表，完全為人為的，以供檢索之用。其性質與各科之描寫完全不同，故一科常在數處出現，且各科皆有例外之現象，如一科通常具有花冠，但某屬某種亦有具花冠者。此檢索表曾努力照顧及此，用此檢索表時，必須時時注意此等例外之存在，不可膠柱鼓瑟，方不致誤。

中國產種子植物分科檢索表

1. 胚珠裸露，不包藏於子房內.....裸子植物。

2. 葉爲常綠羽狀複葉，小葉堅硬；大小蕊花異株；種子大，成肉質核果狀.....蘇鐵科。
2. 葉爲單葉。
 3. 葉闊扁扇形；大小蕊花異株；種子大，成肉質核果狀.....銀杏科。
 3. 葉針狀，線狀，或鱗片狀，稀橢圓形或披針形。
 4. 大小蕊花皆呈球果狀；果爲球果狀或漿果狀。
 5. 葉束生，簇生或螺旋狀排列，有時成假兩列狀。
 6. 小蕊有二花粉囊；果鱗片有二種子.....松科。
 6. 小蕊有二至九花粉囊；果鱗片有二至九種子.....杉科。
 5. 葉對生，針狀，線形或鱗片狀。
 6. 葉脫落，線形，成假兩列狀；小蕊花成圓錐花序狀；果有七至八對交叉對生之鱗片.....水杉科。
 6. 葉常綠，鱗片狀或針狀；果鱗片數對，鑷合狀覆瓦狀或盾狀排列；在檜屬果成漿果狀.....柏科。
 4. 小蕊花穗狀或頭狀；果核果狀，不呈球果狀。
 5. 大蕊花無管狀假花被；葉窄線形或披針形。
 6. 胚珠單生，基部或全部爲鱗片的幔狀體所包圍.....羅漢松科。
 6. 鱗片無幔狀體以包圍胚珠。
 7. 胚珠單生枝的頂端.....紫杉科。
 7. 大蕊花有二至二十鱗片，各有二胚珠....粗榧科。
 5. 大蕊花有管狀假花被。
 6. 直立灌木；葉鱗片狀.....麻黃科。
 6. 攀援或直立灌木稀喬木；葉革質，多作橢圓形，具羽狀葉脈.....倪藤科。

1. 胚珠包藏於子房內；真正的有花植物.....**被子植物**.
2. 子葉二或較多；莖中部有髓，在多年生的種有每年增長的年輪；葉多具網狀葉脈；花的各部分多為四或五....**雙子葉植物**.
3. 花無真正的花冠；花萼存在或否，有時呈花瓣狀.
4. 大小蕊花同株或異株，一或二種成柔荑花序，或柔荑狀頭狀或簇生花序.
5. 大小蕊花皆成柔荑花序，或柔荑狀的頭狀或穗狀花序.
6. 種子有長毛，生於開裂的蒴果中.....**楊柳科**.
6. 種子無長毛；果非蒴果.
 7. 花萼通常整齊，草質或在果時變為肉質；子房一至二室，有一單生胚珠；果為瘦果或小漿果，常連生成複合果或為肉質花托所包....**桑科**.
 7. 花萼退化或缺如.
 8. 大蕊花一至二，托以二至八鱗片；果為核果狀.....**楊梅科**.
 8. 果非核果.
 9. 果序柔荑狀或球果狀；每苞片托有二至三小堅果；小堅果在成熟時與苞片分離.....**樺木科**.
 9. 果序頭狀或穗狀；堅果或小堅果包含於葉狀的花後增大的苞片或總苞內.....**榛科**.
5. 大蕊花單生，簇生或成穗狀花序.
 6. 葉為單葉；堅果包於或托於皂斗中.....**山毛櫸科**.
 6. 葉為羽狀複葉；果核果狀，或為堅果，或為翼果，或為小堅果托以苞片或成球果狀.....**胡桃科**.
4. 花完全或不完全，不成柔荑花序.

5. 心皮有一二至八胚珠。

6. 子房上位。

7. 草本植物。

8. 心皮分離或僅基部連合。

9. 小蕊著生花萼或花萼管上.....薔薇科。

9. 小蕊著生花托上。

10. 花成穗狀或總狀花序。

11. 花序托以顯著花瓣狀苞片.....
.....三白草科。

11. 花序無花瓣狀苞片.....商陸科。

10. 花不成穗狀花序；花萼常作花瓣狀，有彩色。

11. 直立草本；果爲瘦果或蓇葖.....毛茛科。

11. 攀援草本；果爲核果.....木防己科。

8. 心皮一個，或數個全部連合。

9. 小蕊著生花萼或花萼管上.....薔薇科。

9. 小蕊著生花托上。

10. 花極微小，無花萼，成穗狀花序.....胡椒科。

10. 花不極微小，不成穗狀花序。

11. 葉鞘包圍莖的節；草本稀藤本.....蓼科。

11. 托葉不成葉鞘。

12. 寄生植物，肉質，葇狀；花成頭狀花序.....蛇菰科。

12. 非寄生植物。

13. 花萼長管狀.....瑞香科。

13. 花萼不呈長管狀。

14. 花柱一個，或無花柱。

15. 花具兩性。

16. 直立草本；葉根部叢生....
.....**星葉科**。

16. 攀緣草本；葉互生.....
.....**落葵科**。

15. 花單性。

16. 花萼小，不二裂或成管狀
.....**蕁麻科**。

16. 花萼大；小蕊花的二裂，大
蕊花的成斜管狀.....
.....**大和草科**。

14. 花柱二至三個或二至三裂。

15. 葉掌狀分裂。

16. 大小蕊花異株；大蕊花成
穗狀或球果狀花序；果爲
瘦果.....**大麻科**。

16. 大小蕊花同株；大蕊花多
生小蕊花之下部.....
.....**大戟科**。

15. 葉不掌狀分裂。

16. 子房與果三室。

17. 莖葉無乳狀液汁；花成
穗狀花序；種子無種阜
.....**黃楊科**。

17. 莖葉多有乳狀液汁；花
簇生，或成鳥巢狀花序；
種子多有種阜。**大戟科**。

16. 子房一或四室。

17. 大小蕊花無花被，托以二苞片；小蕊單生；子房四室，果成四小漿果……
……………水馬齒科。

17. 花有花萼；小蕊與萼片同數；子房一室；果爲堅果或蒴果。

18. 花有膜質苞片與花萼；果橫裂或不開裂
……………莧科。

18. 苞片與花萼不作膜質；果爲囊果……藜科。

7. 木本植物。

8. 心皮分離。

9. 果爲蓇葖。

10. 花無花被；具兩性；心皮五至十個……
……………山車科。

10. 花有花萼。

11. 大小蕊花異株；心皮四個，果小；小蕊分離；葉爲單葉，不開裂……紫荊葉科。

11. 大小蕊花同株，異株或具雜性；心皮五至一個。

12. 大小蕊花異株或具雜性；心皮五至一個；小蕊不連合成管；葉爲羽狀複葉，或具三小葉……芸香科。

12. 大小蕊花同株；心皮五個；小蕊連合

成管狀.....梧桐科.

9. 果非蓇葖.

10. 攀援灌木.

11. 葉對生;花大;果爲一簇具有毛的花柱
的瘦果.....毛茛科.

11. 葉互生;花小;果爲核果....木防己科.

10. 喬木;果爲一簇有柄的小翼果;葉爲互生
單葉.....雲葉科.

8. 心皮一部或全部連合.

9. 果爲深四裂的蒴果;柱頭生於心皮的基部;
萼片四,小蕊四.....水青樹科.

9. 果不四深裂.

10. 子房三室,果爲蒴果.

11. 莖葉無乳狀液汁;花成穗狀花序;萼片
爲四個;種子無種阜.....黃楊科.

11. 莖葉常有乳狀液汁;花成各式花序;萼
片多爲五個;種子無種阜....大戟科.

10. 果與子房一至四室.

11. 果爲翼果.

12. 子房有二室;果有二翼.

13. 花成爲下垂圓錐狀穗狀花序;每
節中具一兩性花,兩側各具一小
蕊花;翼果頗小;葉爲羽狀複葉....
.....穗果木科.

13. 花具雜性,成簇生,總狀,或圓錐
花序;翼果頗大;葉爲單葉,或掌
狀分裂,或爲指狀或羽狀複葉....

-槭樹科.
12. 子房一室;翼果有一二或四翼.
13. 果有二至四翼;攀援灌木.....
-蓮葉桐科.
13. 果有一至二翼;直立灌木或喬木.
14. 果有頂生一翼;小蕊二;葉爲羽狀複葉.....木犀科.
14. 果有二窄翼;小蕊八至十;葉爲單葉.....杜仲科.
10. 果非翼果.
11. 果爲五至一蓇葖;葉爲羽狀複葉或有三小葉.花單性.....芸香科.
11. 果一至三室.
12. 寄生攀援植物,子房一室.....樟科.
12. 非寄生植物.
13. 花萼有長管.
14. 萼管極細長,萼片窄,向外卷曲.....山茂櫟科.
14. 萼管不細長,萼片花瓣狀,不向外卷曲.
15. 子房一至三室,各有二胚珠.....麥蘖科.
15. 子房一至二室,各有一胚珠.
16. 花葉具銀色或褐色星芒狀或盾狀毛;子房一室.....胡頹子科.
16. 花葉無星芒狀毛;子房一

至二室.....瑞香科.

13. 花萼無長管.

14. 花藥以裂瓣開裂; 子房一室有一胚珠; 芳香喬木或灌木.....樟科.

14. 花藥不以裂瓣開裂.

15. 大小蕊花異株; 花絲連合成柱狀; 果肉質, 開裂為兩半; 種子常有細裂具彩色薄假種皮, 芳香喬木.....肉豆蔻科.

15. 花具兩性或單性; 果不開裂成兩半; 種子無假種皮.

16. 子房一至三室; 果為核果常為增大的花萼所包.....幌幌木科.

16. 子房一室; 果為囊果稀漿果.....藜科.

6. 子房下位, 或花萼附生子房上.

7. 花具單性; 小蕊一至三, 連成塊狀; 子房一室, 有一胚珠; 果為小核果; 花成穗狀圓錐狀或頭狀花序.....珠蘭科.

7. 性狀與上科不同.

8. 草本植物.

9. 水生或陸生草本; 葉全緣或細裂; 花極小, 具兩性或單性.....蟻塔科.

9. 陸生草本.

10. 半寄生草本; 花甚小, 具兩性; 葉互生, 窄

- 長.....檀香科。
10. 非寄生草本；花大而美麗；葉對生而闊；
果有不脫落變硬之花萼.....紫茉莉科。
8. 灌木或喬木。
9. 無葉寄生小灌木.....檀香科。
9. 有葉植物。
10. 花柱一至二。
11. 果包藏於變硬的花萼管內；花具單性
.....紫茉莉科。
11. 果不包於變硬的花萼管內。
12. 果爲蒴果，成頭狀或穗狀果序.....
.....金縷梅科。
12. 果非蒴果。
13. 花具雜性；成圓錐花序；果常有翼
.....使君子科。
13. 花單性，不成圓錐花序；果爲核果
或堅果.....檀香科。
10. 花柱三至多數；子房三至多室，各有一胚
珠。
11. 大小蕊花異株，成圓錐花序，托以二大
而顯著葉狀苞片；葉柄甚長，基部作鞘
狀.....陀利塞科。
11. 大小蕊花成頭狀花序；有時托以二大
而顯著的葉狀苞片；葉柄不作鞘狀....
.....梔薩科。
5. 心皮或子房有多數胚珠。
6. 草本植物。

7. 子房上位.
 8. 心皮分離或僅基部連合.....毛茛科.
 8. 心皮一個或數個連合.
 9. 沈浸水中蘚苔狀或藻狀植物;花具兩性,幼時爲佛焰狀苞片所苞;小蕊一至四;子房三室.....河苔草科.
 9. 不具上科習性之植物.
 10. 肉質根部寄生草本;花被罌狀;花藥數輪,連成罌狀之囊;子房一室....奴草科.
 10. 不具上科習性之植物.
 11. 子房一室或只有一心皮.
 12. 葉爲複葉或分裂.
 13. 花大,單生;萼片花瓣狀;心皮一個.....毛茛科.
 13. 花小,成總狀花序;心皮二三個.....虎耳草科.
 12. 葉爲單葉.
 13. 心皮一個;葉互生.....毛茛科.
 13. 心皮數個,葉對生.
 14. 花四出.....千屈菜科.
 14. 花五出.
 15. 子房一至三室;葉多肉質....
.....薔杏科.
 15. 子房一室,葉非肉質.....
.....石竹科.
 7. 子房下位;花萼有管,萼片三;葉根生....杜薔科.
 6. 木本植物.

7. 葉有壺狀之葉壺.....猪籠草科.
 7. 葉無葉壺.
 8. 子房下位;花萼有彎曲之管;有時草本狀,多為攀援灌木.....馬兜鈴科.
 8. 子房上位,或半下位;花萼無彎曲之管.
 9. 子房上位.
 10. 花萼有六分離之萼片;子房有柄;攀援灌木.....白花菜科.
 10. 花萼有四五基部連合之萼片;子房無柄;直立灌木或喬木.....椅科.
 9. 子房半下位,花成頭狀或穗狀花序;果為木質二室之蒴果.....金縷梅科.
 5. 心皮有多數胚珠;果為肉質蓇葖.....木通科.
3. 花有花冠與花萼.
 4. 花冠具分離之花瓣.
 5. 心皮分離或僅基部連合.
 6. 草本植物.
 7. 水生植物.
 8. 心皮分散而下陷於陀螺狀花托孔中;花瓣多數;花大.....睡蓮科.
 8. 心皮二至十八,不下陷於花托中;萼片花瓣各三個;花小.
 9. 有盾狀飄浮葉.....蓴菜科.
 9. 沈浸葉細裂成線狀.....金魚藻科.
 7. 陸生植物.
 8. 小蕊離心發育;花大;心皮三個,圍以一肉質之盤.....芍藥科.

8. 小蕊向心發育，多數或只有五至十個。
 9. 小蕊多數。
 10. 小蕊插生花托上.....毛茛科。
 10. 小蕊插生花萼上.....薔薇科。
 9. 小蕊五至十個；肉質草本或半灌木.....
 -景天科。
6. 木本植物。
 7. 攀援灌木。
 8. 心皮多數或少數；各有一二胚珠。
 9. 葉有三小葉；心皮多數，螺旋狀排列；果爲漿果；花瓣甚小，鱗片狀.....棕堅藤科。
 9. 葉爲單葉或羽狀複葉。
 10. 小蕊插生花萼上；果爲一叢小核果，或爲瘦果藏於瓶狀花托內.....薔薇科。
 10. 小蕊插生花托上。
 11. 小蕊全部或一部連合成塊狀；心皮成熟時漿果狀，成頭狀或穗狀排列.....
 -北五味子科。
 11. 小蕊分離。
 12. 花具兩性。
 13. 果漿果狀；芳香灌木....薔荔枝科。
 13. 果爲蓇葖；大藤本....康那路斯科。
 12. 大小蕊花異株；果核果狀，種子馬蹄鐵狀.....木防己科。
 7. 直立喬木或灌木。
 8. 葉爲單葉。
 9. 葉對生。

10. 心皮多數，分離，包藏於花托內，花大，芳香；萼片與花瓣成數組.....蠟梅科。
10. 心皮五個至十個，分離；花小；萼片與花瓣各五個；花柱甚長.....鈎吻科。
9. 葉互生。
 10. 心皮完全分離，或幾分離，各有一花柱。
 11. 心皮螺旋狀排列，成球果狀；果爲蓇葖或翼果；萼片與花瓣成數組....木蘭科。
 11. 心皮輪狀排列或簇生；不成球果狀。
 12. 心皮多個僅基部連合，排成一輪；果爲蓇葖，各有一種子；芳香灌木或小喬木.....莽草科。
 12. 心皮完全分離，排成一輪或簇生；果爲蓇葖或漿果狀。
 13. 萼片三；花瓣六，成兩組；成熟心皮多有長柄；芳香喬木或灌木.....蕃荔枝科。
 13. 萼片五；花瓣五；成熟心皮無柄.....締倫尼亞科。
 10. 子房深裂，有一花柱；成熟心皮幾全分離，僅基部連合.....辛氏木科。
8. 葉爲複葉。
 9. 矮灌木葉爲二回三數複葉；花大單生；心皮三個圍以肉質盤.....芍藥科。
 9. 高灌木，或喬木；葉爲羽狀或三數複葉。
 10. 果爲蒴果，或蓇葖果。
 11. 果爲蒴果；心皮幾分離。

- 12. 芳香植物,葉有油點.....芸香科.
- 12. 葉無油點.....省沽油科.
- 11. 果爲蓇葖; 心皮分離或一個.....
 -康那路斯科.
- 10. 果爲翼果或核果狀, 心皮完全分離.....
 -苦木科.
- 5. 心皮連合或只有一個.
 - 6. 心皮多數,連合成複合果.
 - 7. 心皮螺旋狀排列成穗狀,成熟時各各橫裂,連同外果皮成塊脫落.....木蘭科.
 - 7. 心皮連合成肉質頭狀複合果,不開裂.....
 -蕃荔枝科.
 - 6. 心皮少數連合,或只有一個.
 - 7. 小蕊通常多於十個,無定數.
 - 8. 花萼多少附生子房上;子房多室或數室.
 - 9. 水生植物;子房多室.....睡蓮科.
 - 9. 陸生植物;子房數室.
 - 10. 植物有粗厚肉質之莖; 多有刺而無葉....
 -仙人掌科.
 - 10. 植物不具上列習性.
 - 11. 萼片二;蒴果橫裂;葉肉質....馬齒莧科.
 - 11. 萼片常多於二;果不橫裂.
 - 12. 萼片二至三; 大小蕊花同株.....
 -秋海棠科.
 - 12. 萼片四五個;花具兩性.
 - 13. 葉對生,或輪生.
 - 14. 每子房室有二胚珠;果革質,不

開裂，有一種子；海灘紅樹林中
喬木.....紅樹科。

14. 每子房室有數個或多數胚珠。

15. 小蕊離心發育；花頗小，有時
有邊緣不育花...繡球花科。

15. 小蕊向心發育。

16. 葉有透明腺點；小蕊插生
花盤上；子房室不成兩輪
.....桃金娘科。

16. 葉有透明腺點；小蕊插生
花萼上。

17. 花瓣小；子房上位，多室
.....霜勒拉提亞科。

17. 花瓣大；子房下位多室，
各室排列成兩輪.....
.....安石榴科。

13. 葉互生。

14. 果爲方形下位不開裂革果；有
一種子；花大；喬木....玉蕊科。

14. 果不爲方形下位革果。

15. 花瓣五至十個，窄長，向外
卷；果爲漿果；頂端有增大萼
片.....瓜木科。

15. 花瓣五個，不外卷；果無增大
萼片.....薔薇科。

8. 花萼不附生子房上。

9. 子房一室。

- 10. 萼片在果時增大成二至五直立長形之翼
.....龍腦香科.
- 10. 萼片在果時不成直立長形之翼.
- 11. 胚珠多數.
- 12. 草本.
- 13. 萼片二, 早落; 有乳狀液汁.....
.....罌粟科.
- 13. 萼片四至五; 無乳狀液汁.
- 14. 子房無柄.....毛茛科.
- 14. 子房有長柄.....白花菜科.
- 12. 灌木或喬木.
- 13. 子房有柄.....白花菜科.
- 13. 子房無柄.
- 14. 萼片五; 花通常黃色; 葉對生;
小灌木.....半日花科.
- 14. 萼片四至六或五至七; 葉互生;
喬木或灌木.....椅科.
- 9. 子房多室.
- 10. 葉對生.
- 11. 花具兩性; 葉常有透明腺點.....
.....金絲桃科.
- 11. 花單性; 葉無透明腺點.....藤黃科.
- 10. 葉互生.
- 11. 花藥有一花粉囊; 花絲常連合成管, 附
著於花瓣基部.
- 12. 蒴果室間開裂, 或為不開裂漿果, 心
皮二至十個; 喬木稀灌木.....木棉科.

12. 果膜間開裂成多數稀少數具有少數種子之裂果;多爲草本.....錦葵科.
11. 花藥有二花粉囊;花絲不連合成管.
 12. 萼片鑷合狀排列.
 13. 小蕊分離,或基部連合,或連合成數束;花序柄有時與舌狀苞片下部連合.....田麻科.
 13. 小蕊一部分連合成管,有時有五個退化小蕊.....利末花科.
 12. 萼片覆瓦狀排列.
 13. 小蕊成數組,花藥基生;胚珠每室一至數個.....山茶科.
 13. 小蕊不連成數組;花藥丁字形;胚珠每室多數.
 14. 攀援灌木;子房五至多室;葉常圓形.....獼猴桃科.
 14. 直立喬木或灌木;子房三至五室;葉具顯著平行小脈.....
 -繖羅荑科.
 7. 小蕊十個或較少.
 8. 小蕊與花瓣同數而對生.
 9. 子房一室.
 10. 花藥以裂瓣開裂.....小檗科.
 10. 花藥直裂;多爲肉質草本.....馬齒莧科.
 9. 子房二至四室.
 10. 花萼四至五裂;灌木或喬木,無卷鬚.....
 -鼠李科.

- 10. 花萼缺如或極小;攀援灌木或小喬木,常有卷鬚.....葡萄科.
- 8. 小蕊與花瓣互生而同數,或較多.
- 9. 花萼與子房分離.
- 10. 葉有透明腺點;芳香植物.....芸香科.
- 10. 葉無透明腺點.
- 11. 子房一室.
- 12. 果爲豆莢;花整齊或不整齊;葉多爲羽狀複葉.
- 13. 花冠整齊;小蕊與花瓣同數或二倍,或多數.....含羞草科.
- 13. 花冠不整齊.
- 14. 花冠微不整齊,如呈蝶形,則旗瓣在翼瓣之內.....蘇木科.
- 14. 花冠蝶形;小蕊九至十個;多成一組或兩組.....豆科.
- 12. 果非豆莢;花冠不呈蝶形.
- 13. 花冠不整齊.
- 14. 小蕊四個分離,或六個連合成兩組.....紫堇科.
- 14. 小蕊五個或八個.
- 15. 下面花瓣有距;小蕊五,分離.....堇菜科.
- 15. 花瓣無距;小蕊八,連合成鞘狀,鞘上部開裂.....遠志科.
- 13. 花冠整齊.
- 14. 胚珠一個.

- 15. 葉爲對生單葉；小蕊四，與花瓣互生；果爲漿果.....
.....牙刷樹科.
- 15. 葉爲互生單葉或羽狀複葉；
果通常爲斜形核果.....
.....漆樹科.
- 14. 胚珠二個或較多.
- 15. 灌木或喬木.
- 16. 葉極小，鱗片狀；花小，具兩性；果爲蒴果....檉柳科.
- 16. 葉極大，簇生樹幹頂端，開裂；大小蕊花異株；果爲大漿果.....萬壽果科.
- 15. 草本.
- 16. 胎座生子房室中央或基部.
- 17. 花瓣生花萼管上.....
.....千屈菜科.
- 17. 花瓣不生花萼上，多有長爪.....石竹科.
- 16. 胎座爲側膜胎座.
- 17. 攀援草本.
- 18. 花有副花冠；花冠整齊；小蕊五或較多....
.....西番蓮科.
- 18. 花無副花冠.
- 19. 葉片上有多數腺

毛，食蟲植物.....

.....茅膏菜科.

19. 非食蟲植物；葉無
腺毛.

20. 葉有透明腺點，
對生.....

....金絲桃科.

20. 葉無腺點，互生
或基生.

21. 小蕊六，四長
二短；花瓣四
....十字花科.

21. 小蕊非四長二
短.

22. 花瓣四至
六，小蕊四
至多數.

23. 小蕊生子
房柄上....
白花菜科.

23. 小蕊不生
子房柄上
罌粟科.

22. 花瓣三至
五；花萼附
生子房上....
虎耳草科.

11. 子房二至多室。

12. 微小水生植物.....溝繁縷科。

12. 陸生草本，灌木或喬木。

13. 花冠不整齊。

14. 攀援草本；果爲膨脹膜質蒴果；

葉爲二回三數複葉.....

.....無患子科。

14. 直立草本灌木或喬木。

15. 小蕊連合成鞘狀；花藥以頂

孔開裂.....遠志科。

15. 小蕊不連合成鞘狀。

16. 花不整齊。

17. 下面萼片有距；蒴果裂

成五個螺旋卷曲之裂

瓣；肉質草本.....

.....鳳仙花科。

17. 花果與上科不同；喬木

或灌木。

18. 花萼鐘狀；果爲蒴果；

花瓣花柄有芥子精細

胞.....柏勒楔科。

18. 花萼四五裂；花無芥

子精細胞.....

.....無患子科。

13. 花整齊或幾整齊。

14. 小蕊不與花瓣同數亦不爲其二

倍。

- 15. 草本植物, 或小灌木.
 - 16. 花瓣四; 小蕊四長二短; 草本.....十字花科.
 - 16. 花瓣二至三; 小蕊二至四; 小灌木.....岩高蘭科.
- 15. 喬木或藤本.
 - 16. 果爲具兩翼之翼果; 小蕊全部發育.....槭樹科.
 - 16. 果非具兩翼之翼果.
 - 17. 果爲扁平蒴果或漿果; 小蕊三個.....喜波古拉提亞科.
 - 17. 果爲漿果, 發育小蕊兩個.....清風藤科.
- 14. 小蕊與花瓣同數或爲其二倍.
- 15. 胚珠與種子一室一至二枚.
 - 16. 草本植物.
 - 17. 大小蕊花同株或異株.....大戟科.
 - 17. 花具兩性.
 - 18. 蒴果有長芒狀不脫落花柱; 成熟心皮自基部上卷或扭振.....牻牛兒苗科.
 - 18. 果不具此性狀.
 - 19. 葉爲單葉; 果爲蒴果或漿果.....亞麻科.

19. 葉爲羽狀複葉，或
不規則細裂；果爲
蒴果或裂果.....

.....**蒺藜科.**

16. 木本植物.

17. 葉爲單葉.

18. 葉具掌狀葉脈，果爲
具兩翼之翼果.....

.....**槭樹科.**

18. 葉具羽狀葉脈.

19. 小蕊基部連合成
管；核果盛以不脫
落花萼....**古柯科.**

19. 小蕊不連合成管；
果不盛以不脫落花
萼.

20. 果爲核果.

21. 子房一室，有
一下垂胚珠....
.....**麥欖科.**

21. 子房二至多
室.

22. 花瓣頂端二
裂；子房二
至三室.....

且勒提亞科.

22. 花瓣不二裂.

- 23. 子房三至
多室直立
喬木或灌
木.....
冬青科.
- 23. 成熟心皮
一至二，
向一面膨
脹，有一
近基生花
柱；藤本
清風藤科.
- 20. 果非核果。
 - 21. 果爲一至三個
翼果；或果具
三翼。
 - 22. 心皮分離，
各成爲翼
果；小蕊十
個.....
金虎尾科.
 - 22. 心皮連合，
果具三翼；
小蕊五個....
...衛矛科.
 - 21. 果爲蒴果。
 - 22. 萼片直立，

與花瓣同
形；花成小
形繖形花序
十齒花科。

22. 萼片與花瓣
不同形；花
簇生或成聚
繖花序.....
.....**衛矛科。**

17. 葉爲複葉。

18. 果爲具兩翼之翼果....
.....**槭樹科。**

18. 果非翼果。

19. 小蕊分離；果爲核
果；有樹脂.....
.....**橄欖科。**

19. 小蕊連合；果爲核
果漿果或蒴果；無
樹脂.....**棟科。**

16. 子房室各有數個或多數胚
珠。

17. 葉爲複葉。

18. 葉爲指狀複葉具三小
葉；果爲蒴果.....
.....**酢漿草科。**

18. 葉爲羽狀複葉。

19. 果爲肉質有角大漿

- 果.....酢漿草科.
- 19. 果非有角大漿果.
- 20. 葉爲二三回羽狀複葉; 草本.....
.....虎耳草科.
- 20. 葉爲一回羽狀複葉; 喬木或灌木.....省沽油科.
- 17. 葉爲單葉.
- 18. 葉互生; 萼片不連合成管; 子房二至五室.....海桐科.
- 19. 葉對生; 花萼有長管; 花瓣插生花萼管上; 子房三室....
.....千屈菜科.
- 9. 花萼或萼管多少附著於子房上.
- 10. 子房室有一個以上之胚珠.
- 11. 子房一室.
- 12. 胚珠二至六.
- 13. 花瓣數裂; 果無角亦無翼.....
.....紅樹科.
- 13. 花瓣不開裂; 果有角或有翼.....
.....使君子科.
- 12. 胚珠多數, 生側膜胎座上.
- 13. 草本植物.....虎耳草科.
- 12. 木本植物.

- 14. 花瓣大於萼片.....鼠刺科.
- 14. 花瓣小於萼片,或成鱗片狀;花
有時退化成單性...茶藨子科.
- 11. 子房二至多室.
 - 12. 花藥以頂孔開裂.
 - 13. 小蕊常成二型,或相互之半數較
短.....野牡丹科.
 - 13. 小蕊同型.....山柳科.
 - 12. 花藥不以頂孔開裂.
 - 13. 小蕊插生花萼上.
 - 14. 花柱單生;花常單生.....
.....柳葉菜科.
 - 14. 花柱二或較多.
 - 15. 草本植物.....虎耳草科.
 - 15. 木本植物.
 - 16. 葉對生;花序有或無大形
邊緣不育花;蒴果具連合
心皮.....繡球花科.
 - 16. 葉互生;蒴果常具多少分
離心皮.....鼠刺科.
 - 13. 小蕊插生花盤上.
 - 14. 小蕊四五個,完全發育;果爲蒴
果核果或漿果.....衛矛科.
 - 14. 小蕊三個,若五個則二至三個
不發育.....喜波古拉提亞科.
- 10. 子房室有一個胚珠與種子.
 - 11. 小蕊五或十個.

- 12. 花具單性或雜性.....**柃藤科**.
- 12. 花具兩性.
 - 13. 花成圓錐花序;攀援灌木,有鉤狀短枝.....**被鉤藤科**.
 - 13. 花成繖形花序,總狀花序或圓錐狀複頭狀花序.
 - 14. 果漿果狀;多為木本植物.....**五加科**.
 - 14. 果為二乾燥心皮,常有油管;多為草本植物.....**繖形科**.
- 11. 小蕊一,二,四,七或八個.
 - 12. 果為核果,有時連合成頭狀複果;有時花序托以花瓣狀苞片.....**山茱萸科**.
 - 12. 果非核果狀.
 - 13. 葉細裂;花柱或柱頭四個;水生草本.....**蟻塔科**.
 - 13. 葉不細裂.
 - 14. 陸生或水生草本.
 - 15. 果為蒴果,種子多數.....**柳葉菜科**.
 - 15. 果為具二或四刺或二角之堅果.....**菱科**.
 - 14. 木本植物,果為蒴果.....**金縷梅科**.
- 5. 花冠具連合之花瓣.
 - 6. 花具單性,通常大小蕊花異株;小蕊花有長管;葉

大,生樹頂上.....萬壽果科.

6. 花具兩性.

7. 小蕊較花冠裂片爲多.

8. 花萼大,不脫落,果時常增大; 果爲漿果.....
.....柿樹科.

8. 花萼小,果時不增大.

9. 小蕊不插生花冠上.

10. 無葉寄生草本;花瓣三至六,分離或下部
連合.....水晶蘭科.

10. 有葉灌木或喬木.....石南科.

9. 小蕊插生花冠上.

10. 小蕊基部連合成管或成束.

11. 小蕊多數;連合成數組.....灰木科.

11. 小蕊爲花冠裂片之倍數; 有星芒狀或
鱗片狀毛.....安息香科.

10. 小蕊基部不連合;子房下位;果爲漿果或
核果.....越橘科.

7. 小蕊不較花冠裂片爲多.

8. 小蕊與花冠裂片同數而對生, 有時有退化小
蕊.

9. 子房五室;花冠裂片成一至二輪;退化小蕊
有時存在.....赤鐵科.

9. 子房一室;花冠裂片不成二輪.

10. 子房有一胚珠;果有一種子;花萼有顯著
之肋.....磯松科.

10. 子房有數個至多數胚珠; 果有數個至多
數種子.

11. 草本,果爲蒴果.....櫻草科.
11. 喬木或灌木; 果漿果狀或核果狀.....
.....紫金牛科.
8. 小蕊與花冠裂片同數而互生,或較少.
9. 子房上位.
10. 花冠整齊或幾整齊,不成二唇狀.
11. 花冠裂片與小蕊同數.
12. 子房一個深裂,或多於一個.
13. 子房二個或一個而呈兩角狀;
花冠裂片扭摺.
14. 小蕊連生; 花粉成成對之花
粉塊.....蘿藦科.
14. 小蕊分生; 花粉不連合成花
粉塊.....夾竹桃科.
13. 子房一個,深四裂;花冠裂片不
扭摺.....紫草科.
12. 子房一個,不深四裂.
13. 子房一室.
14. 果爲瘦果或具一種子之蒴
果; 花成穗狀花序; 花冠四
裂; 小蕊四個; 葉根生.....
.....車前科.
14. 蒴果有數個至多數種子.
15. 小蕊與花冠裂片同數; 蒴
果短.....龍膽科.
15. 小蕊少於花冠裂片或與之
同數; 蒴果瘦長,長出花冠

之二倍.....苦苣苔科.

13. 子房二至十室.

14. 無葉纏繞寄生草本植物.....

.....旋花科.

14. 非無葉寄生草本.

15. 葉通常對生，且在其間有

托葉線或附屬物；小蕊插

生花冠管上.....馬錢科.

15. 葉互生，若對生則無托葉

線.

16. 小蕊與花冠分離，或幾

分離.

17. 小蕊五個，等長.....

.....石南科.

17. 小蕊二，或五個而三

個較短.....玄參科.

16. 小蕊插生花冠管上.

17. 甚小石南科植物狀之

常綠灌木或草本.....

.....岩梅科.

17. 不具此種習性之植

物.

18. 果有一或四個種子

狀小堅果....紫草科.

18. 果爲蒴果或漿果.

19. 子房三室，有三

柱頭....花荵科.

- 19. 子房非三室，二或多室。
 - 20. 種子約四個；
花冠漏斗狀或
幾輪狀.....
.....旋花科。
 - 20. 種子多數。
 - 21. 花冠管狀或
幾輪狀；果
多為漿果稀
蒴果....茄科。
 - 21. 花冠幾輪狀；
果為蒴果....
....水蘗科。
- 11. 花冠裂片多於小蕊。
 - 12. 子房四裂；花輪生；莖四角形.....
.....唇形科。
 - 12. 子房不四裂。
 - 13. 小蕊兩個；喬木或灌木.....
.....木犀科。
 - 13. 小蕊四個；草本.....玄參科。
- 10. 花冠不整齊，成二層狀。
 - 11. 子房四裂，一室有一個胚珠；花輪生；
莖四角形.....唇形科。
 - 11. 子房不四裂，各室有二至較多胚珠。
 - 12. 子房一室。
 - 13. 草無葉寄生本.....列當科。

13. 有葉食蟲草本.....狸藻科.
12. 子房二至多室.
 13. 子房二室.
 14. 種子有大翼;蒴果長;喬木或大攀援灌木.....紫葳科.
 14. 種子無大翼;草本或灌木.
 15. 種子少數,生於鉤狀體上;花常有顯著苞片.....爵床科.
 15. 種子多數,不生於鉤狀體上.
 16. 種子無大翼,有胚乳,蒴果短.
 16. 種子有大翼,無胚乳;蒴果狹長.....紫葳科.
 13. 子房三至十室.
 14. 陸生植物;果核果狀,有數種子.....苦檻藍科.
 14. 水生菱狀植物;果木質,有鉤,有一種子.....胡麻科.
9. 子房下位.
 10. 攀援有卷鬚植物;花單性;小蕊連合,常三個,稀四五個而分離;有側膜胎座,種子橫生.....葫蘆科.
 10. 直立或攀援植物,無卷鬚;種子不橫生.
 11. 小蕊分離.
 12. 小蕊五至十二;子房三至五室;花成有柄頭狀花序.....五福花科.
 12. 小蕊五,稀一至四.

- 13. 小蕊與花冠分離或幾分離.....
.....桔梗科.
- 13. 小蕊插生花冠上.
 - 14. 小蕊一至四,較花冠裂片爲少;
子房三室.....敗醬科.
 - 14. 小蕊四至五,與花冠裂片同數.
 - 15. 子房二至五室.
 - 16. 葉對生,無托葉....忍冬科.
 - 16. 葉輪生,若對生則有托葉
.....茜草科.
 - 15. 子房一至二室.
 - 16. 花成密生有總苞之頭狀花
序或聚繖花序,有外萼....
.....山蘿蔔科.
 - 16. 花成總狀花序或圓錐花
序,無外萼.....山羊草科.
- 11. 小蕊以花藥連合成一環.
 - 12. 小蕊五個.
 - 13. 花不成頭狀花序;子房二至五室,
有多數胚珠.....山梗菜科.
 - 13. 花成密生有總苞頭狀花序;子房
一室,有一胚珠.....菊科.
 - 12. 小蕊二個;子房二室;花成總狀聚繖
圓錐或繖房花序.....斯梯里底科.
- 2. 子葉一個;莖中無髓,亦無年輪;葉多有平行脈;花的各部分
多爲三或爲二但從不爲五.
 - 3. 微小漂浮無葉扁平植物.....浮萍科.

3. 植物不具以上習性.

4. 喬木或灌木;葉大,革質,爲掌狀或羽狀開裂或複葉;花序常有大佛焰苞.....棕櫚科.

4. 植物不具以上習性.

5. 花被穎苞狀,或花爲穎苞所包,花冠缺如或退化成鱗片狀或刺毛狀.

6. 花被穎苞狀,六裂,整齊.....燈心草科.

6. 花被退化或缺如;花爲穎苞所包.

7. 花被缺如;小蕊一至二個;子房一至三室;果膜質.....鱗苞花科.

7. 花被鱗片狀或刺毛狀;小蕊三個或六個,稀較少或較多;子房一室,有一胚珠.

8. 莖有顯著之節,圓筒形,中空;葉通常二列;葉鞘一面開裂;草本或爲竹類.....禾本科.

8. 莖無顯著之節,三角形,不中空;葉通常三列;葉鞘不開裂,草本.....莎草科.

5. 花被不作穎苞狀.

6. 大小蕊花異株,各成肉穗花序;果爲複合果;喬木或灌木;葉長形,鋸齒有刺.....露兜樹科.

6. 植物不具以上習性.

7. 禾本草狀或蘆葦狀植物.

8. 蘆葦狀植物;花具單性,微小,成密集頂生肉穗花序.....香蒲科.

8. 小形禾本草狀植物.

9. 花成頂生球形頭狀花序;花被膜質;子房二三室.....穀精草科.

9. 花成密生穗狀花序;花被非膜質;子房一室

.....齊瑞士科.

7. 植物不呈禾本草狀或蘆葦狀.

8. 花具單性,成肉穗花序,通常有大形佛焰苞....

.....天南星科.

8. 花不成肉穗花序.

9. 子房上位,與花被分離.

10. 水生植物.

11. 淡水植物.

12. 心皮分離或只有一個.

13. 花有苞片.

14. 胚珠分布於心皮內面或內侵之
隔膜上;心皮開裂;花成繖形花
序或單生.....花蘭科.

14. 胚珠生胎座上,或生心皮之基
部或頂端.

15. 葉無葉舌;心皮多數,簇生稀
輪生;花瓣與萼片不相似;小
蕊三個或六個或較多.....

.....澤瀉科.

15. 葉有葉舌,燈心草狀;心皮三
或六,果時開張;花被裂片幾
相似;小蕊六個.....芝菜科.

13. 花無苞片.

14. 花成總狀或穗狀花序.

15. 花生於花序之一面;花被裂
片三至一或缺如,有時苞片
狀;小蕊六或較多....水龍科.

- 15. 花圍繞花序軸而生；花被裂片四；小蕊四.....**眼子菜科**.
- 14. 花腋生，單生或成小聚繖花序；小蕊常只有一個.
- 15. 心皮二或較多；胚珠下垂；多年生草本.....**溲溺藻科**.
- 15. 心皮一個；胚珠基生；一年生草本.....**茨藻科**.
- 12. 心皮連合；小蕊二型，一較大.....
.....**雨久花科**.
- 11. 海水或鹹沼澤植物.
- 12. 花成穗狀花序.
- 13. 花具兩性；花繞花序軸而生.
- 14. 心皮四個或較多....**川蔓藻科**.
- 14. 心皮一個.....**波喜蕩草科**.
- 13. 大小蕊花同株或異株，生於扁花序軸之一面.....**大葉藻科**.
- 12. 花腋生或成聚繖花序....**溲溺藻科**.
- 10. 陸生植物.
- 11. 心皮分離，三個；葉鱗片狀；無色腐物寄生植物.....**無葉蔥科**.
- 11. 心皮連合.
- 12. 花被分為花萼與花冠；花萼綠色；花冠花瓣狀.
- 13. 子房三至二室.
- 14. 花被顯著，有花萼及花冠，花冠花瓣狀；葉之頂端不卷曲.....

-鴨跖草科.
14. 花被乾燥,或微呈花瓣狀,小而不顯著;葉之頂端呈卷鬚狀....
-山藤科.
13. 子房一室,有三側膜胎座;葉闊,對生或輪生,有網狀脈.....
-延齡草科.
12. 花被不分爲花萼與花冠,二輪幾相似,花瓣狀.
13. 花成繖形花序,托以膜質大苞片;葉根生,窄長.....石蒜科.
13. 花不成繖形花序.
14. 小蕊多於一個;花整齊.
15. 花藥通常二室;花具兩性;葉通常具平行脈.
16. 葉互生,或上面之葉在花下假輪生.
17. 花被裂片四,成兩輪;小蕊四個.....百部科.
17. 花被裂片六;小蕊六個.....百合科.
18. 葉對生或簇生,或在花下輪生.
19. 草本;葉輪生,柔軟,花少.....
-延齡草科.
19. 灌木;葉簇生,堅

硬；花通常成大圓

錐花序...龍舌蘭科

15. 花葯一室；花小，通常大小蕊
花異株；莖常有刺；葉網狀葉
脈.....菝葜科。

9. 子房下位或半下位。

10. 花被分花萼與花冠；花萼常作綠色，或與
花冠不同。

11. 內輪花被整齊。

12. 小蕊三個或較多；無花瓣狀退化小
蕊。

13. 水生植物；花具單性稀具兩性；胚
珠分佈於心皮之內面，稀重疊成
兩組.....水龍科。

13. 陸生植物；花具兩性稀單性；胚珠
生胎座上。

14. 花序有多個大形佛焰狀苞片；
花具單性；花萼管狀，一面開
裂，頂端有三至五齒；小蕊五個
.....芭蕉科。

14. 花序無佛焰狀苞片；花具兩性；
小蕊三個.....鳶尾科。

12. 小蕊一個；其餘的變成顯著花瓣狀。

13. 花葯二室；萼片連合成管；退化小
蕊附著於內輪花被基部 覆荷科。

13. 花葯一室；萼片分離...雞錫杖科。

11. 內輪花被不整齊。

12. 小蕊或五個；花序有大形佛焰狀苞片.....芭蕉科.
12. 小蕊三，二或一個.
 13. 小蕊三個；子房不扭摺；花粉粉狀.....鳶尾科.
 13. 小蕊二或一個；子房螺旋狀扭摺；花粉成花粉塊；花瓣之一成唇瓣.....蘭科.
10. 花被不分花萼與花冠，裂片六個或三個.
 11. 胚珠分佈於心皮內面或內侵之隔膜上；有佛焰狀苞片.....水蘚科.
 11. 胚珠生胎座上，或生子房基部或頂端.
 12. 繖形花序生莖上，托以一至數個苞片，花有時單生亦托以一至數個苞片.
 13. 花被整齊；子房不扭摺；小蕊六個；種子有胚乳.....石蒜科.
 13. 花被不整齊；子房扭摺；小蕊二至一個；種子無胚乳.....蘭科.
 12. 花序不成繖形；即類似繖形亦不托以總苞.
 13. 腐物寄生草本.
 14. 小蕊三個；花被整齊，花被管圓柱形，裂片短；子房與果有翼....
.....雞錫杖科.
 14. 小蕊一個；花被不整齊，裂片長；子房扭摺，無翼.....蘭科.

13. 非腐物寄生植物.

14. 小蕊六個或較多.

15. 果爲蒴果.

16. 莖上有葉;花具單性,小而不顯著;攀援草本,有塊根
.....薯蕷科.

16. 葉簇生莖之基部或根生.

17. 花序自根部生孤莖上;
花被無管;子房有時有一長喙.....仙茅科.

17. 花序頂生;花被有一顯明之管.....龍舌蘭科.

15. 果爲漿果或不開裂.

16. 直立草本.

17. 葉全緣,線形,有平行脈
.....仙茅科.

17. 葉卵圓形或多裂;花幾成繖形花序狀.....
.....田代薯科.

16. 攀援草本;葉常闊而具網狀脈.....薯蕷科.

14. 小蕊三個或一個.

15. 小蕊三個;花被通常整齊;花粉粉狀.

16. 攀援草本;葉闊;花小;有塊根.....

16. 直立草本;葉窄長;花大;

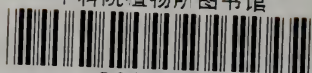
有根莖球莖或鱗莖。

17. 花絲不附生花柱上；花
柱三裂.....鳶尾科。

17. 花絲下部附生花柱上；
花柱不開裂，有三小柱
頭.....擬蘭科。

15. 小蕊一個；花粉成花粉塊；子
房扭換；花被不整齊.....
.....蘭科。

(終)



S0022101

~~199~~

~~230~~

种子植物分类学讲义

58.89

3940

张: 2

59.8.5

6891

2.13.15

2.19.11.28

394
①

書

號

BG

6891

登記號

6891



* 書 號 / 331
定價人民幣 33.00元