


中國種子植物分類學

(上 冊)

鄭 勉 著

科學技術出版社



中國种子植物分類学

(上 冊)

鄭 勉 著

科学技術出版社

內 容 提 要

本書總列種子植物的分類，共分上、中(內分一、二兩分冊)、下冊出版。上冊中首述植物命名、植物演化、高等植物形態學上應用術語，次列中國種子植物分科檢索表，又次記載中國種子植物目、科及重要屬、種，自裸子植物綱開始，至被子植物綱雙子葉植物亞綱瓶子草目為止，末附種子植物目科一覽表等，可作植物研究班種子植物分類學方面教本及學習農、林學者的參考用書。

中國種子植物分類學

(上冊)

著 者 鄭 勉

*

科學技術出版社出版

(上海南京西路2004號)

上海市書刊出版業營業許可證出079號

中科藝文聯合印刷廠印刷 新華書店上海發行所總經售

*

統一書號：16119·74

(原新亞版印2,000冊)

開本787×1092 耗1/23·印張14 14/23 字數342,000

1957年11月新1版

1957年11月第1次印刷·印數1--1,000

定價：(10) 2.10元

前 言

本書就作者所編種子植物分類學講稿整理而成，約共一百二、三十萬言，分四册出版，備充植物研究班教本及學習農、林學者的參考用書。用大小兩號字排印。如授課時間不多，可僅講演大號字部分，其餘由學生自行閱讀。目科系統，大體依據 Engler-Diels: “Syllabus der Pflanzenfamilien (1936年11版)”一書。共列近二百五十科，科中屬、種，亦擇要記述，俾讀者於了解種子植物分類大綱外，並對習見植物，能有所辨認。惟我國幅員遼闊，植物種類繁多，既難網羅一切，且本書目的，僅為初習中國植物分類學者稍樹基礎，內容不得不求簡便，以故所舉，以華東區及中國中部較易搜集或其他具有經濟意義的種類為主。如欲作進一步研究，可參閱國內外有關中國植物的專著。

書中所用植物學名，如一種而有兩個以上異名時，則取其適當之一名，置於第一位，作為正名，其餘附列於次，以備考證。至於植物的中名，亦曾加意抉擇，凡有載籍可據或俗名可引的，用其固有之名，無名的酌擬新名，往時根據日本書籍誤用的中名，一併予以糾正。

又為便利教學，書中附加插圖，一部分仿自其他圖籍，一部分就作者所採標本，擇要寫生，繪事主要請汪澄蔣柔英兩同志擔任，歷時頗久，費力甚多，本書之成，實有賴於兩同志的協助，書此以表謝意。

再作者手頭參考資料有限，書中錯誤，在所難免，幸希讀者，予以指正。

一九五四年三月著者識於華東師範大學

上 冊 目 次

前 篇

一 植物的分類與命名	1
二 植物的演變	6
三 種子植物的外部形態	8
1.根 2.莖 3.芽 4.葉 5.花序 6.花 7.果實 8.種子	
四 植物各羣的檢索	26
本書所列植物的分科檢索表	27

本 篇

種 子 植 物

第一亞門 裸子植物

第一綱 種子蕨類

第一目 種子蕨類	69
第二目 亞鐵樹類	71
第三目 鐵樹類	72
第一 鐵樹科 (一)鐵樹屬	74

第二綱 球果類

第一目 亞松柏類	75
第二目 銀杏類——銀杏科——銀杏屬	76
第三目 松柏類	78
第一 紫杉科 (一)紫杉屬 (二)榧屬	79
第二 羅漢松科 (一)羅漢松屬	81
第三 粗榧科 (一)粗榧屬 (二)穗花紫杉屬	82
第四 松科	83
I. 松亞科 (一)松屬	
II. 冷杉亞科 (二)雪松屬 (三)落葉松屬 (四)金錢松屬 (五)油杉屬	
(六)冷杉屬 (七)雲杉屬 (八)鐵杉屬 (九)帝杉屬	

第五 杉科 (一)水松屬 (二)台灣杉屬 (三)柳杉屬 (四)沙木屬 (五)水杉屬.....	92
第六 柏科.....	96
I. 側柏亞科 (一)肖楠屬 (二)側柏屬	
II. 柏亞科 (三)花柏屬 (四)柏屬 (五)福建柏屬	
III. 檜亞科 (六)檜屬	

第三綱 花被種子類

第一目 柃藤類.....	101
第一 麻黃科——麻黃屬.....	104
第二 柃藤科——柃藤屬.....	105

第二亞門 被子植物

第一綱 雙子葉植物

第一亞綱 原始花被類

第一目 輪生類——木麻黃科——木麻黃屬.....	109
第二目 胡椒類.....	110
第一 三白草科 (一)三白草屬 (二)裸蕊屬 (三)菝葜屬.....	110
第二 胡椒科 (一)萹草屬 (二)胡椒屬.....	111
第三 金粟蘭科 (一)金粟蘭屬.....	112
第三目 楊柳類.....	114
第一 楊柳科 (一)楊屬 (二)朝鮮柳屬 (三)柳屬.....	114
第四目 楊梅類.....	118
第一 楊梅科 (一)楊梅屬.....	119
第五目 胡桃類.....	119
第一 胡桃科 (一)化香樹屬 (二)仁杞屬 (三)麻柳屬 (四)胡桃屬 (五)喙胡桃屬 (六)山核桃屬.....	120
第六目 山毛櫸類.....	123
第一 樺木科.....	123
I. 榛亞科 (一)鵝耳櫸屬 (二)鐵木屬 (三)虎榛屬 (四)榛屬	
II. 樺木亞科 (五)樺木屬 (六)赤楊屬	
第二 山毛櫸科 (一)山毛櫸屬 (二)栗屬 (三)苦槠屬 (四)石栗屬 (五)櫟屬.....	132
第七目 蕁麻類.....	140
第一 榆科 (一)榆屬 (二)刺榆屬 (三)櫟屬 (四)白顏樹屬 (五)青 檀屬 (六)朴屬 (七)山油麻屬 (八)糙葉樹屬.....	141
第二 桑科.....	147

I. 桑亞科 (一)水蛇麻屬 (二)桑屬 (三)楮屬 (四)馬來楮屬 (五)鵝腎樹屬	
II. 波羅密樹亞科 (六)波羅密樹屬 (七)柘屬 (八)榕屬	
III. 大麻亞科 (九)荖草屬 (十)大麻屬	
第三 蕁麻科 (一)蕁麻屬 (二)花點草屬 (三)零餘子蕁麻屬 (四)蠟子草屬 (五)冷水花屬 (六)樓梯草屬 (七)苧麻屬 (八)葛麻屬 (九)水麻屬 (十)柴苧麻屬	156
第四 穗果木科——穗果木屬	162
第八目 河苔草類	163
第一 河苔草科——河苔草屬	163
第九目 山龍眼類	163
第一 山龍眼科 (一)山龍眼屬	164
第十目 檀香類	165
第一 鐵青樹科(青皮木科) (一)青皮木屬	165
第二 檀香科 (一)羽毛球樹屬 (二)百蕊草屬	166
第三 桑寄生科 (一)桑寄生屬 (二)柏寄生屬	168
第十一目 馬兜鈴類	170
第一 馬兜鈴科 (一)杜衡屬 (二)馬蹄香屬 (三)馬兜鈴屬	170
第二 奴草科——奴草屬	173
第十二目 蛇菰類	173
第一 蛇菰科 (一)蛇菰屬	173
第十三目 蓼類	174
第一 蓼科 (一)酸模屬 (二)大黃屬 (三)蓼屬 (四)蕎麥屬	174
第十四目 中央子類	181
第一 藜科	181
I. 環胚族 (一)恭菜屬 (二)地膚屬 (三)藜屬 (四)濱藜屬 (五)蒺藜屬 (六)蟲實屬 (七)鹽角屬	
II. 螺旋胚族 (八)繸蓬屬 (九)叉明科屬	
第二 苋科 (一)地覆苋屬 (二)雞冠屬 (三)苋屬 (四)牛膝屬 (五)假牛膝屬 (六)滿天星屬 (七)千日紅屬	186
第三 紫茉莉科 (一)九重葛屬 (二)紫茉莉屬	191
第四 假繁縷科——假繁縷屬	192
第五 商陸科 (一)商陸屬	193
第六 番杏科 (一)粟米草屬 (二)濱馬齒苋屬 (三)番杏屬 (四)松葉菊屬(日中花屬)	194
第七 馬齒苋科 (一)馬齒苋屬	196
第八 落葵科 (一)落葵屬	196

第九 石竹科.....	197
I. 派洛尼幾亞科 (一) 治疝草屬 (二) 濱瓜槌草屬 (三) 荷蓮豆草屬	
II. 繁縷亞科 (四) 小無心菜屬 (五) 瓜槌草屬 (六) 婆婆指甲草屬	
(七) 繁縷屬	
III. 石竹亞科 (八) 蠅子草屬 (九) 薊秋羅屬 (十) 女婁菜屬 (十一) 狗	
筋蔓屬 (十二) 絲石竹屬 (十三) 石竹屬 (十四) 麥藍菜屬	
第十五目 毛茛類.....	204
第一 睡蓮科.....	204
I. 蓴亞科 (一) 蓴屬	
II. 蓮亞科 (二) 蓮屬	
III. 睡蓮亞科 (三) 萍蓬草屬 (四) 睡蓮屬 (五) 芡實屬	
第二 金魚藻科——金魚藻屬.....	207
第二 雲葉科 (一) 昆欄樹屬 (二) 雲葉屬.....	208
第四 連香樹科——連香樹屬.....	209
第五 毛茛科 (一) 牡丹屬 (二) 驢蹄草屬 (三) 金梅草屬 (四) 莨菪屬	
(五) 黑種草屬 (六) 白銀草屬 (七) 黃連屬 (八) 升麻屬 (九) 擬升	
麻屬 (十) 天葵屬 (十一) 樓斗菜屬 (十二) 還亮草屬 (十三) 附子	
屬 (十四) 四喜牡丹屬 (十五) 轉子蓮屬 (十六) 獐耳細辛屬 (十七)	
白頭翁屬 (十八) 蓬草屬 (十九) 毛茛屬 (二十) 側金盞花屬.....	210
第六 星葉科——星葉屬.....	226
第七 木通科 (一) 矮杞樹屬 (二) 野人瓜屬 (三) 假荔枝屬 (四) 木通屬	
(五) 串果藤屬.....	226
第八 大血藤科——大血藤屬.....	229
第九 小蘗科 (一) 單花鬼白屬 (二) 鬼白屬 (三) 裸花草屬 (四) 小蘗屬	
(五) 十大功勞屬 (六) 牡丹草屬 (七) 淫羊藿屬 (八) 南天竹屬.....	229
第十 防己科 (一) 青藤屬 (二) 漢防己屬 (三) 木防己屬 (四) 大防己屬	
(五) 千金藤屬 (六) 合萼千金藤屬.....	236
第十一 木蘭科 (一) 木蘭屬 (二) 木蓮屬 (三) 含笑花屬 (四) 鵝掌楸	
屬.....	239
第十二 八角茴香科——八角茴香屬.....	242
第十三 五味子科 (一) 北五味子屬 (二) 南五味子屬.....	244
第十四 水青樹科——水青樹屬.....	248
第十五 蠟梅科 (一) 蠟梅屬.....	248
第十六 番荔枝科 (一) 紫玉盤屬 (二) 皂帽花屬 (三) 鷹爪屬 (四) 番	
荔枝屬.....	249
第十七 肉豆蔻科——肉豆蔻屬.....	251
第十八 樟科 (一) 無根葛屬 (二) 月桂樹屬 (三) 烏藥屬 (四) 厚殼桂屬	

(五)九芎舅屬 (六)新樟屬 (七)新木薑子屬 (八)木薑子屬 (九)六駁屬 (十)椴木屬 (十一)翼楠屬 (十二)宜昌楠屬 (十三)紫楠屬 (十四)樟屬 (十五)羽脈樟屬	252
第十九 蓮葉桐科 (一)蓮葉桐屬 (二)翼果藤屬	270
第十六目 罌粟類	270
第一 罌粟科 (一)血水草屬 (二)白屈菜屬 (三)人血草屬 (四)兔子花屬(秃瘡花屬) (五)博落迴屬 (六)綠絨蒿屬 (七)罌粟屬	270
第二 紫堇科 (一)荷包牡丹屬 (二)紫堇屬	274
第三 白花菜科 (一)山柑屬 (二)魚木屬 (三)羅志藤屬 (四)蜘蛛花屬(西洋白花菜屬) (五)白花菜屬	276
第四 十字花科 (一)獨行菜屬 (二)臭薺屬 (三)遏藍菜屬 (四)薺屬 (五)菘藍屬 (六)離子草屬 (七)萊菔屬 (八)白菜屬 (九)諸葛菜屬 (十)瓢兒菜屬 (十一)山芥屬 (十二)蔞菜屬 (十三)碎米薺屬 (十四)南芥屬 (十五)蔞薺屬 (十六)糖芥屬 (十七)掃娘蒿屬	278
第五 木犀草科 (一)木犀草屬	295
第六 伯樂樹科	296
[附]馬蘿蔔樹科(山薺菜樹科)——馬蘿蔔樹屬	296
第十七目 瓶子草類	296
第一 豬籠草科——豬籠草屬	296
第二 茅膏菜科 (一)茅膏菜屬	298
[附]瓶子草科——瓶子草屬	300

附錄一 種子植物目科一覽表

附錄二 本書術語中英文對照表

前 篇

一 植物的分類與命名

植物的分類 地球上的植物，雖然種類很多，性狀不一。但細細考察，都是由古代極有限數量的植物，不斷演變而來。因此彼此間，就有着或遠或近的親緣存在。我們今日研究它們的親疏同異，把它們分門別類，使成系統，這就是植物的分類。

分類方式，可以概括為二。從前學者，不論植物形態、構造的全面，不問種族演變的趨勢，但就一二特點，作植物區分的標準，以便利實用的，稱人為分類。相反的，依據植物比較形態學、比較解剖學、古生物學、和血清鑑別等等的研究，來定植物親緣關係的，稱自然分類。我國李時珍的本草綱目①，把所收千餘種植物，歸成草、穀、菜、果、木的五部，和山草、芳草等的三十類。吳其濬的植物名實圖考②，分穀、蔬、山草、隔草、石草、水草、蔓草、芳草、毒草、羣芳、果、木十二類。是我國早期應用植物學方面一種重要的人為分類。歐洲十八世紀瑞典學者林蕪（Carl von Linné），把植物的繁殖器官——雄蕊的多寡、離合，和心皮或花的有無做基礎，分植物成二十四綱。使當時已知的植物，一一歸類，便利檢索。

①本草綱目，明代蕪州李時珍撰。共分十六部、六十類、五十二卷。從草木果蔬蟲魚鳥獸到金石器物人身髮膚等等有關醫藥的，都網羅在內。共計植物一〇九五種。動物四〇八種。金石一六一種。凡各物的名稱、產地、形狀、性質、效用都一一記述。李氏引據古今典籍八百餘家。新增藥物三七四種。嘉靖壬子開始，萬曆戊寅結束，經歷三十年。文稿改易三次才成。實為我國醫學上生物學上不朽的鉅製。

②植物名實圖考，是清代嘉慶間固始吳其濬撰。分圖考和長編二部。圖考三十八卷，列植物一七一四種。長編二十二卷列植物八三八種。吳氏生平到了很多地方。每到一處，考查它的物產，辨別它的土宜，繪圖立說，來考訂古今的植物。他的圖說之精確，是我國本草著作中很少見到的。日本學者，考證植物華名，多依據此書。誠我國植物學方面經典之作。尤其是今日研究國產植物的人所不可不讀之書。

也是已盡了人爲分類的能事。但想由此說明植物間自然的關係，還是相距很遠。到了十八世紀之末，十九世紀之初，裕蘇(A. L. de Jussieu)，寶康道(A. P. de Candolle)諸氏，開始謀建立植物自然分類系統。直到今日，百數十年間，自然分類學者，前後已有了多人。如邊沁(G. Bentham)，虎克(J. D. Hooker)，愛許勒(A. W. Eichler)，恩格勒(A. Engler)，柏蘭特(K. Prantl)，培施(C. E. Bessey)，韋斯坦因(R. Wettstein)，赫經生(J. Hutchinson)等，都有了獨到的見解。蘇聯學者格羅斯貞姆(A. A. Гроссегім)，更有新的被子植物系統發育的體系發表。植物的自然分類，也就日益進步。祇是植物種族間真正的親疏關係，雖經許多學者的推求，還沒有完全得到它們的精髓。這由於千百萬年來，植物的變化發展，很是複雜，古代的種類，已早絕跡，偶然遺留的化石爲我們所能知道的，又很有限，難得充分的證據。其他關涉形態、解剖種種方面的研究，也還沒有做得徹底。因此，專家各就他們的見解，成立諸種不同的植物分類系統。這樣在初學的人就感到莫衷一是的困難。但這原是自然分類學發展中無可避免的過程，並不足怪。因學者的不斷努力，將來必有更接近於植物自然系統——就是更接近對生物界真實歷史反映的分類學出現，毫無疑問。

我們今日的研究植物分類，目的又不僅以了解植物的自然系統爲已足。必須能鑑別植物的種類，明白植物的效用，且爲滿足我們的需要，想法去改造自然。我們日常生活，如衣食、醫藥、材木等的原料，都依靠植物。而且森林可以保護田園，調節風沙水旱，花木可以賞心悅目，恢復精神上的疲勞。這些無形中的效用，更舉不勝舉。我們要進一步利用植物，乃至掌握植物，就應當對於森林、作物、園藝有深切的研究。這些研究，又都先要有植物分類學的知識。如果不能辨別植物的種類，認識植物的名稱，便無從了解植物的形性，也就不能講到植物的培育和改造。因此植物分類學的研究，包含兩方面。一是要建立植物間存在的關係。一是識別植物，以利實用。這原是艱鉅工作。學者既要在普通植物學、細胞學、遺傳學、生態學、植物地理學、古生物學，有相當的基

礎。又應當從事野外工作，廣泛搜集植物材料，觀察它們的分布，審度它們的環境，注意它們在四季中發育的情況，和調查它們的經濟價值等等，然後纔能完成研究的任務。

植物的命名 植物的分類，既為使各種不同的植物歸類，建立自然系統。那就必須先分植物界為幾個階段，隨植物的親疏遠近，合成大綱小目，才可有條不紊。分類的單位為種(Species)。由相近的種，集合為屬(Genus)。相近的屬，集合為科(Familia)。依次再成目(Ordo)，綱(Classis)和門(Divisio)。種的下面，又可有亞種(Subspecies)和變種(Varietas)，乃至品種(Forma)。其他各階段間，也可由它們的需要，加設亞屬(Subgenus)，亞科(Subfamilia)，亞目(Subordo)，亞綱(Subclassis)，亞門(Subdivisio)。有時在科或亞科下面，再設族(Tribus)，亞族(Subtribus)。就我們常見的桃李來說，桃和李都是種。桃李和同類的梅、杏等相合，就成梅屬。再和近似的蘋果、薔薇等屬相合，就成薔薇科。薔薇科列入薔薇目。薔薇目列入原始花被亞綱。又依次歸入雙子葉植物綱、被子植物亞門，最後成為種子植物門。各階段的各羣，須給予名稱。這就是植物的命名。名有兩種，一是通俗的名，一是科學的名。通俗的名，隨地方和國界而異。同一植物，可有種種的名稱。為便利分類學的統一研究，應有國際通用的科學名稱，才可免去混淆。依國際植物命名規則，植物各羣的名，都用拉丁文，或為其他文字而加拉丁文的語尾。但古來習用已久的，雖不是拉丁文式，也不加變更。

命名方法，在門、綱等大羣，採羣的一個主要特徵，為它的名稱。如被子植物的種子藏在子房之中，雙子葉植物的子葉有二枚，所以各稱 Angiospermae(被子亞門)，Dicotyledoneae(雙子葉綱)。目的名稱，是把它所含的主要科名為語幹，加 ales 的語尾而成。亞目的名稱，也是把它主要的科名為語幹，加 inae 而成。如 Urticales(蕁麻目)，從 Urticaceae(蕁麻科)而來，Malvinae(錦葵亞目)，從 Malvaceae(錦葵科)而來。科的名稱，是把它們所含主要的屬名為語幹，加 aceae 而成。如 Rosaceae(薔薇科)，從 Rosa(薔薇屬)而來。但習用已久的，可仍舊不變，如 Pal-

mae (棕櫚科)。亞科或族的名稱,把它們所含主要屬名爲語幹,加 oideae, eae 而成。如 Rosoideae (薔薇亞科), Roseae (薔薇族),也都從 Rosa (薔薇屬)而來。屬的名稱,或用拉丁希臘固有之名。如 Quercus (櫟屬),就是拉丁原名。或用屬中所含種的特性爲名稱,如 Phyllanthus (葉下珠屬), (希臘文,意是葉花),由於屬中某種之花,像是生在葉上,因此取這形性爲名稱。或爲紀念某人的榮譽,把他的名爲名稱。如 Torreya (榧屬),是紀念植物學家 John Torrey。或採用植物的土名。如 Litchi (荔枝屬),是用荔枝二字的華語。也有顛倒其他原有屬名的字母爲名稱。如 Tapiscia (銀鵲樹屬),爲 Pistacia (黃連樹屬)字母的顛倒改組。但屬名必是名詞(或名詞性質之詞)、單數、主位,文字常用大寫爲特點。種名是加形容詞或有形容詞性質的同位名詞或物主位名詞在屬名之後而成。如 Populus alba (銀白楊), Allium Cepa (洋蔥), Rosa Banksiae (木香花)。用爲種名的形容詞,它的陽性、陰性、中性三屬性,須和屬名的屬性相一致。例如拉丁文 album (白)一詞,陽性是 albus,陰性是 alba,中性是 album。如把它加在屬名後面,須先查明屬名究屬何性。如 Populus 屬陰性,所以銀白楊稱 Populus alba。但如名詞同位或名詞物主位用爲種名時,它的屬性無須和屬名的屬性一致。種名的形容詞,文字常用小寫。採用人名或其他特有名詞時,常用大寫。人名的末尾,須附加某種字母。依例,末了是母音的,加 i,如 Glazioui。末了是 a 的,加 e,如 Balausae。末了是子音的加 ii,如 Magnusii。末了是 er 的,加 i,如 Kernerii。(屬名或亞屬名採用人名時,名稱的末尾,也應附加某種字母。如末了是母音的加 a,例如 Torreya。末了是 a 的,加 ea,如 Collaea。末了是子音的,加 ia,如 Magnusia。末了是 er 的,加 a,如 Kerneria。)種名的形容詞,如由數個語根組成時,根間插入接續母音。這母音在拉丁文用 i,希臘文用 o,如 Menthifolia, Salviifolia, Caryophyllus。如把 ae 爲連結語,常限於語原學上有必要時才可採用,如由 Carica 作成 Caricaeformis,爲了對於由 Carex 所作成的 Cariciformis,可以區別的緣故。同屬的二種,不得用同一的形容詞(或形容詞性質之詞)爲種名。在不同的

屬，就無這樣限制。如楊屬中用 *Populus alba*，薔薇屬中也可用 *Rosa alba*。亞種或變種的命名，完全照種名的方式。即用形容詞或同位名詞或物主位名詞在種名之後而成。但通常在原種名和亞種或變種名的中間，插入 Subsp. (Subspecies 的縮寫) 或 var. (Varietas 的縮寫)。有時也插入 α, β, γ 等字母。如 *Carex stricta curtissima*，可寫做 *Carex stricta var. curtissima*。舊時也用 *Carex stricta β curtissima*。

種的學名 (Specific name)，是由屬名和區別這屬名的形容詞 (或形容詞性質之詞) 合成。因此一個學名，就含有兩名。第一名是屬名 (Generic name)，像我們的有姓。第二名的形容詞，是狹義的種名 (Specific epithet)，像我們的有名。這種命名，稱二名法 (Nomenclator binomiale)。二名法始創於林蕪氏^①。在當時這樣的名，稱做小名 (Nomen triviale)，原為簡化正名 (Nomen legitimum)，以便利記載而設。自賈康道諸氏採用以後，凡種的命名，都用二名法。

製定某羣學名而發表的人，認為是這一學名的創作人。通常在學名後面，附創作人之名，以求學名的正確和完全。如 *Geum L.*，*Geum strictum Ait.*。這裏所附的 L. (Linné 的縮寫) 和 Ait. (Aiton 的縮寫) 是 *Geum* 和 *Geum strictum* 的創作人。如創作人有二人時，並列二名，中間插入 et，即某和某之意。一屬之名，移轉到他屬時，這個移轉的人也認為創作人，把他的名附在新組合學名的後面。至於原作者之名，可以外加括弧，插在學名和改組者之名的中間，有時也可略去。如 *Agrostis indica L.* 由 Robert Brown 改隸 *Sporobolus* 時，成 *Sporobolus indicus (L.) R. Br.*，或但寫 *Sporobolus indicus R. Br.*。創作人之名，為避免煩瑣，可用縮寫。縮寫無嚴格的規律。大致有二音節以上之名，縮寫時常到第二音節的母音之前為止。如 *Torreya*，縮寫為 Torr.。如僅有一音節，或易和他人的名混淆時，常不縮寫。如 *Nees* 僅有一音節，Robinson

^①1751年林蕪發表植物學理論 (Philosophia Botanica) 一書，裏面有論名 (Nomina) 一章，製定植物綱、科、屬、種、變種等的名稱，並謂種名得用小名。例如 *Pyrola floribus umbellatis* 名稱的植物，得用 *Pyrola umbellata* 的小名。這是種的學名，用二名的起始。

的名縮寫後，容易和 Robins, Robertson, Roberts 等名相混，所以仍寫全文。著名的創作人，可特別縮寫。如 Linné 縮寫成 L., De Candolle 縮寫成 DC., Robert Brown 縮寫成 R. Br. 父子同名時，子之名須附 f. (filius 的縮寫)來區別。如 L. f., Hook. f. 同名的人，須另加他的起首一字母來區別。如 A. Gray 和 S. F. Gray, C. B. Robinson 和 B. L. Robinson.

二 植物的演變

現世植物，都從它們的祖先演變而來，前已說過。這演變在長年月間，不是同一速度進行。初期生活在海洋裏面，由於環境的變化較少，機構的演變也較緩。不知經歷幾許萬年，才有植物從洋海上上了大陸，由藻類進化爲苔蘚和蕨類。到了登陸以後，陸上環境，變化劇烈，植物爲不斷適應新的生活條件，它的構造和生理機能，也加速度改變，漸成複雜或特殊的體制。(不能適應環境演變的植物，自然趨於滅亡。)由於這個緣故，至今生活在水中的一部分藻類，還是保持它比較原始的狀態，不能和陸生高等植物相比擬。假如從古以來，一切植物，都遭遇同一的環境，那一定會引起同一的變化，今日就沒有高下等植物之可分，我們也就無從依據來研究植物的發展歷史了。

植物爲適應一定的生活條件而起演變，它們的趨向有二：構造和機能愈趨於複雜的，稱複化(也可稱進步的演變)。相反的，愈趨於簡單的，稱簡化(也可稱退化的演變)。形體的增大，就大體上說，是一種複化現象。所以高等植物的體軀，常比低等植物爲巨大。高大的植物，常因容易接觸日光而茂盛。低矮的植物，常因不能爭取日光而死亡。動物在戰鬥時，軀幹偉大的，常比弱小的容易取勝，也是同一例子。但從另一方面說，巨大的生物，在環境轉變時期，往往不能適應新的生活條件而生存。史前時代的巨大爬蟲類和木本蕨類植物的滅種，便是由於這個道理。即在今日植物界中，木本植物已漸漸到了古老和衰退的路上。

草本植物，反而日趨繁榮，也無非是草本植物比較容易適應環境的緣故。其次，植物特化（也可稱專化）程度的增進，是複化的又一表現。如植物的生異孢子、氣孔、和葉中生柵狀組織，都逐漸在較高等種類才看到。至於低等植物，只有一個細胞，或簡單的絲狀體，就可以行一切機能。所謂分工，是比較高等的植物和動物所特有的現象。不過生物的特化，有時也會引起它自身的不利。原因是一由於高度的特化，就成為它生活上的一種障礙。一由於某一器官專業以後，其餘器官就減少或至完全消失它同種的機能，在環境適合它的特化器官時，固然容易繁榮，一旦環境改變，特化器官無法施展它的機能，植物就難於生存。如食蟲植物處到了小蟲缺乏的地方，它的生活，反比普通植物為困難，仙人掌等乾生植物，雖然適於砂礫磽确的地區，但不如中生植物可以應付多濕的環境，都是很明顯的例子。現時學者，認專向某一方向特化的動植物，是動植物系統中的旁支，不是正宗。換言之，高等植物並非從這些特化的植物所演生。如網水綿(Hydrodictyon)、地錢(Marchantia)、食蟲植物等，都已充分特化，但並未有任何高等植物，由此發源，是可以斷言的。

植物的另一演變方向，就是構造和機能的簡化，或由獨立生活變為寄生。最著的例子，是植物葉綠素的消失，或高等植物綠葉的變形。地球上原始生物，初無葉綠素，由此進化為綠色植物，實是系統史上的一大轉變。到了菌類或少數高等植物，寄生在有機物質或其他生活植物體上，無須製造有機食物，因而葉綠素又再消失。但植物一部分機構的減少，有時也可認為特化。如蕨類植物的大孢子母細胞，生有效的大孢子四個，種子植物就只生有效的大孢子一個，這三個大孢子的減少，正為便利其餘一個大孢子的充分發育。又如比較原始的被子植物，具兩性花，一部分比較高等的被子植物卻具單性花，後者是為避免自花受粉，烏頭(Aconitum)、飛燕草(Delphinium)等花瓣變化成蜜腺，是為適應昆蟲的傳粉，各有特殊效用。這樣看來，植物的簡化和特化，有時也難有明晰的界限。

植物演變的結果，生成諸種不同的體制和習性。演變程度的高下，大概可依據下述各點而判定。

就種子植物的習性來說：木本比草本為原始。木本裏面，喬木和灌木，又比藤本為原始。草本裏面，多年生、二年生，又比一年生為原始。氣生植物、水生植物，比陸生植物為後出。腐生植物（也稱死物寄生植物）和寄生植物的演變程度更進一步。

就種子植物各器官的構造和形態來說：維管束筒狀排列的，比散生的為原始。葉互生的，比對生或輪生的為原始。單葉也比複葉為原始。花之各部，如萼片、花瓣、雄蕊、雌蕊數量多的、分離的、螺旋狀排列的、整齊的，都比數量少的、結合的、輪狀排列的、不整齊的為原始。單性花由兩性花演變而來，雌雄異株又比雌雄同株為後出。花序由多數單生花集中而成，繖形花序、頭狀花序在花序中最是進步。花被上位花（即子房下位）和花被周位花，都從花被下位花（即子房上位）而來。無胚乳種子，從有胚乳種子而來。但在同一植物中，各器官的演變，不是同時進行。某種器官已發展到高等階段，其餘器官，往往還滯留在原始狀態。如唇形科植物，具高度進化的唇形花冠，但子房仍是上位。十字花科植物，具合生心皮和有定數或少數的雄蕊，但花瓣和萼片，依舊整齊和分離，所以要判定植物進化程度的高下，和建立植物的自然系統，非就多方面研究，很難得到正確的結論。

三 種子植物的外部形態^①

要做植物分類工作，應先就植物的各部，詳細研究，並和其他植物的類似部分，相互比較，才能辨別它們的異同，鑑定它們的種類。但不是熟諳植物形態學，又無從做植物形體上的比較研究。所以初學分類學的，應有形態學上的知識。尤其對於諸種術語，要了解它們的涵義，然後能運用自如。本編就植物根、莖、葉、花、果實、種子的外部形態，做一個簡

^①本節所列術語和英文名稱的對照，另詳卷末。