

園藝花木修剪法

美·萊威斯·黑爾 著 會秀雄 編譯



精 緻 農 業

園藝花木修剪法

美·萊威斯·黑爾 著 會 秀 雄 編譯

五洲出版社印行

前 言

萊威斯·黑爾在本書中闡述了園林花卉、觀賞樹木、矮樹綠籬、樹樁盆景和各種庭園果樹的整形和修剪方法以及樹體造型技藝。條理簡明，通俗易懂，是庭園花木培育者和業餘愛好者進行花木和果樹修剪的良好指南。

自從人類對第一顆蓬鬆雜亂的樹木進行修剪以來，修剪方式和修剪工具一直沒有發生什麼創造性的變化；書店裡也很少見到專門講述修剪的通俗讀物。在許多花卉、果樹和林木的專著中，有關修剪方面的論述往往顯得過于深奧，書中的一些專用名詞常常使初學者感到困惑不解，以致無法在實際工作中去靈活地運用它們。

本書的作者是一位具有多年實際經驗的園林培育者，因而能從實際出發並從會話的形式和精緻的插圖來敘述這一主題。但是，原書中也有一些詞匯和實際不太符合國內園林工作的習慣，基礎理論方面有的也講得不夠清楚。

爲了便於讀者及愛好花木者的參考，我們在編譯本書時基本上按照原作的順序，在各個段落主題的基礎上作了修改和補充，同時刪掉了許多重複和空洞的詞句，增加了國內園林界常用的一些修剪方法。由於我們的學識有限，錯誤之處敬請學者批評指正。

在編譯過程中，承蒙左秀靈教授協助破譯了許多難解的詞匯和術語；同時還參閱了園林先輩及果樹專家們的有關專著和資料，在此一并致謝。

作者引言

你看到過一個八歲的小孩教給另一位一個八歲的小孩怎樣下棋嗎？那是一個令人愉快的場面，在短短的十幾分鐘時間裡，對他們彼此來說都是非常有趣的。教者知道應當使用的正確語言，學者一點也不懷疑用不了多久就能把下棋這種遊戲學會。

但是，當一位下棋專家試圖教給一位成年人下棋時，問題就複雜得多了。教者很可能要講述有關開局、中局和殘局的許多技術術語，還要詳細講解各種棋路，常常會把初學者弄得迷惘和缺乏信心，甚至會產生永遠也學不會的想法。花木果樹的修剪也和下棋相似，本來並不困難，但是一些園林專家和學者們有時却把它說得過于深奧。

如果只教給你修剪庭園中的某一棵樹，那就比較簡單，你可以很快就學會并能修剪得很好。但是，樹木的種類很多，修剪的目的和方式又各有不同，如果你手頭有一本講述修剪的通俗讀物，就可以幫助你逐漸瞭解這門技術。與此同時，還要觀察修剪的結果，以便在實際中去進一步了解為什麼要這樣修剪、應當什麼時候修剪以及採用哪種修剪方式才能達到最佳的效果。久而久之就會使你的修剪技術更加熟練，除非你因失敗而缺乏了信心，或者被困難所嚇倒。

如何應用本書

廣大讀者將從不同的角度來翻閱這本書。一些園林工作者需要了解 and 懂得各種園林花木和果樹的修剪方法，而業餘愛好者大多只關心自己庭院中所栽培的幾棵果樹、花灌木和四周的綠籬；或者是室內和陽台上陳設的幾棵盆花。

如果你的修剪對象只是一棵雲杉 (*Picea asperata*) 或者是一棵榆葉梅 (*Prunus triloba*)，爲了剪好它們，當然沒有必要把書中的內容全部讀完以後再下手修剪。本書從第四部分開始將分段講述各類園林花木的具體修剪方法，你可以從中找出需要的內容來詳細閱讀。在此之前，最好先閱讀一下本書的前三部分，因爲，同是一種花木，往往因觀賞目的不同、修剪的時期不同、樹齡的大小不同，修剪的方法也不完全一樣。在前面的總論部分裡，向你總括地介紹修剪的目的和作用、修剪工具、修剪的原則、時間和基本操作方法，以便在實際工作中靈活運用，避免生搬硬套。

目 錄

一 修剪的目的和作用	1
(一) 爲保證苗木移栽成活而進行修剪	3
(二) 苗木定植後的修剪	6
(三) 爲控制樹體大小而修剪	9
(四) 爲樹體造型而進行修剪	11
(五) 爲生產鮮花和水果而進行修剪	13
(六) 爲花木和果樹的健康而進行修剪	15
(七) 爲老樹復壯更新而進行修剪	16
二 修剪工具和設備	19
(一) 修枝剪和切根鋏	20
(二) 修枝鋸	24
(三) 花木的封口塗料	25
(四) 白塗劑的作用和配製方法	27
(五) 安全操作問題	28
(六) 修剪工具的保養	29
三 修剪的原則、時間和基本方法	31
(一) 花木、果樹生長發育的基本規律	31
(二) 修剪時期	35
(三) 整形技術要點	38
(四) 修剪技術要點	42
(五) 修剪工作的一些基本操作規則	51
(六) 根系的修剪	59
(七) 需要進一步說明的幾個問題	65

四 園林花木的修剪方法	69
(一) 喬木狀樹形的修剪方法	69
(二) 灌木狀樹形的修剪方法	73
(三) 常見花喬木的修剪方法	86
(四) 常見花灌木的修剪方法	91
五 園林樹木的修剪方法	104
(一) 幹部的修剪	105
(二) 樹冠的基本形式	106
(三) 常綠針葉樹的整形和修剪	108
(四) 樹體養護	111
(五) 常見園林樹種的基本形態、習性和用途	113
六 綠籬的培育和修剪	141
(一) 綠籬定植和定植時的修剪	142
(二) 修剪時期	143
(三) 修剪的原則和方法	144
(四) 綠籬樹種的選擇	150
(五) 草花綠籬的培養	156
七 鮮果類果樹的修剪方法	161
(一) 幼齡果樹的整形和修剪	162
(二) 成齡果樹的整形和修剪	169
(三) 每個季節應進行的修剪工作	176
(四) 防止日燒病和凍害	179
(五) 矮化果樹的修剪	181
(六) 通過修剪來提高座果率	183
(七) 老果園的更新改造	185
(八) 結果枝的修剪和管理	188

(九) 各種鮮果類果樹的修剪要點·····	190
八 漿果類果樹的修剪方法·····	215
(一) 葡萄·····	215
(二) 越桔·····	220
(三) 醋栗和穗狀醋栗·····	221
(四) 樹莓和黑刺莓·····	222
(五) 草莓·····	227
九 堅果類果樹的修剪方法·····	230
(一) 栗·····	230
(二) 核桃·····	232
(三) 山核桃·····	234
(四) 長山核桃·····	234
(五) 香榧·····	236
十 盆景製作及修剪·····	238
(一) 樹種的選擇·····	239
(二) 材料的來源、採集和繁殖·····	240
(三) 花盆、培養土和肥料·····	243
(四) 樹體的造型原則·····	244
(五) 樹體造型方法·····	246
(六) 盆景的修剪·····	248
(七) 上盆翻盆和換盆·····	249
(八) 養護和越冬·····	251

一修剪的目的和作用

有一天，一位朋友請我到他的郊外別墅去玩，他指着庭園中一棵支離破碎的醋栗（*Ribes grossularia*）對我說：“我看過一本關於果樹栽培技術的書，書中談到所有的果樹都需要進行修剪，我想實習一下，但是由於沒有把握正確的修剪方法，結果把這棵醋栗剪糟了”。這位朋友的意圖顯然是好的，可是由於他在修剪方面的無知，使這棵果樹在他的手下遭了殃，不但結不了果，甚至會將它致于死地。

我認為，在每次修剪之前首先要明確這次修剪的目的，不能為修剪而修剪。花木果樹的修剪目的除了調解植株的生長勢（以下簡稱“樹勢”），防止徒長，使營養集中供應開花結果外，還要講究樹體造型，使樹姿、花、果相映成趣，并與周圍的園林建築搭配得相得益彰，使景物靜中有動，美觀協調。為此，首先應當了解它們的生長和發育習性，然後再根據該樹種在園林中的用途以及栽培的目的來決定修剪的方式和方法，才能達到事半功倍的效果。

如果在你的園林空地上種植了一片紅樹莓（*Rubus idaeus*），由於它們是屬於叢生性灌木植物，新生枝條在第二年結果，果實成熟後枝條即枯萎死亡，因此，應當在每年夏末把枯萎的枝條全部剪掉，促使其根頸部位萌發出更多的新枝，為來年春季開花結果打下新的基礎。如果你栽培的不是紅樹莓而是紫樹莓（*R. neglectus*），由於它們根頸部位的萌蘖力差，而蔓狀枝條的壽命又比較長，因此不能每年都把老蔓剪掉，只對它們進行適當短截，促使主蔓下

* 根頸——根和莖的交界處叫作“根頸”。

2 園藝花木修剪法

部的腋芽萌發而長出更多的側蔓，以增加座果部位。由此可見，在同類果樹當中，由于種類不同，其修剪方法也會有很大差別。

就同一種觀賞花木來說，還可以利用不同的修剪方法創作出不同的樹形。如果你打算用一棵雲杉來培育聖誕樹，準備在聖誕節的夜晚把五彩繽紛的小燈泡掛在這棵雲杉上，那就應當保持矮小的樹冠。爲此，每年夏初都必須抹去過高的頂芽和過長的側芽來控制植株的生長量，并用切根鋤把它們的主根和側根切斷；入冬時再把它們從苗圃地上挖掘出來，然後移入大花盆或木桶，使樹高始終保持在 1.5-2.0 米之間。

如果你用成排的雲杉在庭園四周來栽植樹籬，以便阻隔鬧市中的噪音，同時起到防護作用，那就必須採用完全不同的修剪方法，首先要通過截頂來保持低矮稠密的樹冠，對側枝和樹冠內部的過密枝條則不必修剪，定植時還應縮小株行距。

如果你用雲杉在山坡上栽植風景樹，則可任其自然生長，每年早春只剪掉樹冠下部的一些枯黃老枝，既不短截，更不截頂，以便使它們長成參天大樹。

在蘋果屬的果樹中有一種矮生蘋果，叫做道生蘋果 (*Malus pumila* var. *praecox*)，它們的植株既可長成低矮的小喬木狀，也可以長成叢生灌木狀。因此，你可以在夏季對它們連續短截幾次，使其長成低矮的樹籬；也可以保留一根較短的主幹，然後栽入花盆，從而養成盆栽果樹，供人們觀賞；還可以把它們成行栽在房屋的南側，培養出幾根較大的側主枝，從而形成低矮茂密的樹冠，將它們整修

成樹牆來給南方遮蔭。

再舉一個海棠 (*Malus prunifolia*) 的例子。如果種植的主要是生產海棠果，你就得按照仁果類果樹 (*Pomoideae*) 的整形方法去精心修剪它們，在休眠時期對所有的營養枝進行短截，促使其形成更多的結果枝，並疏去過密的枝條以利通風透光，使果實充分成熟和着色，如果種植的目的不是為了生產果實，而是為了在春季觀賞絢麗的花枝，那你就不能種植這種海棠果 (*Malus prunifolia*)，而應栽種另一種海棠花 (*M. spectabilis*)，對這種海棠花則不必過多的修剪，只要保持圓潤豐滿的樹形就能達到觀賞的要求。

雖然不是所有的花木和果樹都像雲杉、矮生蘋果和海棠那樣具有多種用途，但你可以根據園林裝飾的需要，在它們生長習性許可的範圍內，採用幾種不同的修剪方法來製作不同外貌的樹形。下面將按照不同的修剪目的，分段講述修剪的主要作用和一些原則。為了便于學習和把握這一課題，請你首先學習一下圖 1 中所標示的樹體結構和各部位的專用名稱，並熟記它們。

(一) 為保證苗木移栽成活而進行修剪

在起苗時，不論你怎樣小心，總會弄傷一些根系，尤其是在挖掘大苗和用起苗機起苗時，損傷的根系就會更多。

大家知道，植物的莖、葉、花、果是依靠根系來供應水分的，溶于土壤水分中的氮、磷、鉀、鎂、鐵、硫等大量營養元素和硼、錳、鋅、銅、鉬等微量營養元素，也同時隨水滲入鬚根和根毛，然後通過莖內木質部的導管輸送到地上植

4 園藝花木修剪法

株。與此同時，大氣中的二氧化碳被葉片所吸收，在葉綠素的作用下，經過日光照射，與根系吸收上來的水一起合成碳水化合物——醣類營養物質，同時放出氧氣。即：



這種由光合作用製造出來的醣類營養物質簡稱為“同化養分”，它是構成植物有機體的基本成分。這些由葉片製造出來的同化養分則必須通過各級枝條和主幹韌皮部中的篩管輸送到地下，供給根系生長。

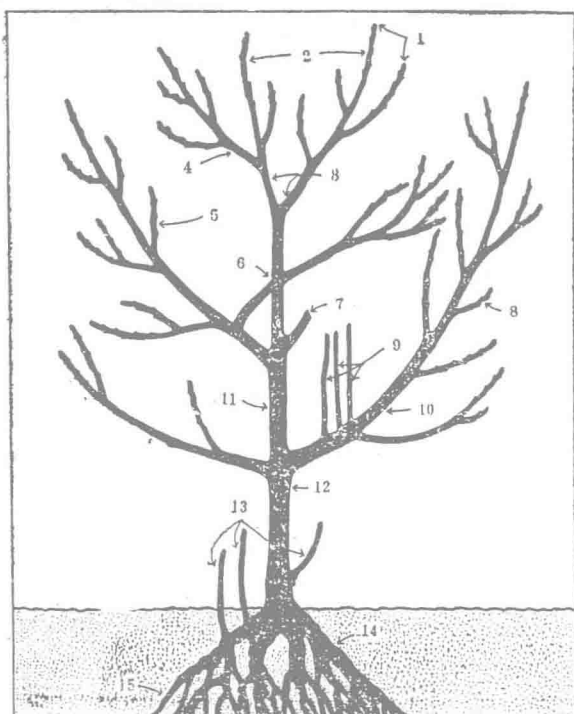


圖1 一棵標準樹木的樹體結構及各部位名稱示意圖

1. 頂芽 2. 側芽 3. 側枝 4. 二年生枝 5. 當年生枝 6. 交叉枝 7. 殘樁
8. 短枝 9. 徒長枝 10. 側主枝 11. 中央領導枝 12. 主幹 13. 根藥條 14. 主根 15. 側根

在植物正常生長的情況下，由于地下根系和地上植株的營養物質相互供應和交流，因此它們的生長量彼此保持着一定的比例關係。例如，一棵成年濶葉樹的樹冠直徑和根係在土層中的分布面積是大致相仿的，而幼齡濶葉樹的根系分布面積一般都比樹冠直徑大得多，以便吸收更多的水分和無機鹽類營養元素來促使地上植株加速生長。

在挖苗時，由于切斷了主根、側根和許多鬚根，必然會造成樹體的上下比例失調。一方面沒有足夠的根系來穩固樹冠，定植後一經灌水往往倒伏；另一方面，由于根系的大量損傷，大多不能馬上供給地上植株充足的水分和營養，這時，雖然頂芽和一部分側芽也能萌發，但當葉片全部展開以後就常常發生凋萎，以致造成苗木死亡，這種萌芽展葉以後又凋萎死亡的現象叫做“假活”。因此在起苗之前或起苗後應立即進行重剪，使地上和地下兩個部分保持相對的平衡，否則必將大大降低移栽成活率。

對於一些準備運往外地的落葉濶葉樹種，如果樹苗、行道樹苗、花灌木苗和綠籬苗，在起苗時大多不帶土團，但是應把裸根沾上泥漿，再用濕草和草袋進行包裹，并在裝車之前進行重剪。一些就地起苗就地定植的樹苗，則可在定植後結合樹冠整形來進行重剪。

新定植的苗木在正常情況下大多是先生新根，然後萌發展葉。但是，如果當年早春氣溫回升得很快，就會出現土溫大大低于氣溫的反常現象，于是萌芽、展葉和抽生新梢的速

6 園藝花木修剪法

度就會比新根生長的速度快得多。這時，新根所吸收的水分將滿足不了葉片蒸發的需要，一旦莖部貯存的水分被消耗乾淨，樹苗就會凋萎死亡。爲了防止上述情況發生，還應將樹苗上萌發過早的嫩梢抹掉，這項工作叫作“補償修剪”。

從外地購來的一些常綠觀賞花木，如蘇鐵 (*Cycas revoluta*)、棕櫚 (*Trachycarpus fortunei*)、蒲葵 (*Livistona chinensis*)、橡皮樹 (*Ficus elastica*)、白蘭花 (*Michelia alba*)、龍柏 (*Juniperus chinensis*)、南洋杉 (*Araucaria cunninghamii*)、羅漢松 (*Podocarpus macrophyllus*)、五針松 (*Pinus parviflora*) 等等，在起苗時都必須帶有完好的土團，起運前還需精細包裹；爲了防止在運輸途中死亡，有時在起苗後還要栽入大花盆或木桶，先在當地培養一段時間，待長出新根後再裝車外運。

當我們把上述這類珍貴樹苗運來以後，如果準備在露地定植，可連同草包一起放入定植穴內，然後再把草包拆掉并把碎草清理乾淨；盆栽或桶栽的花木苗土團很緊，可以脫盆後直接地栽，這樣做損傷的根系極少。在採用上述起苗、運苗和定植方法以後，一般只需要修去衰老的枝條和枯黃的大型葉片，不要進行重剪，也不必進行補償修剪。

(二) 苗木定植後的修剪

苗木定植以後，首先要經過修剪來進行的樹冠整形。對一棵喬木狀樹苗來說，主要是經過短截來決定主幹的高度，同時促使剪口下面的 3—4 個側芽同時萌發而形成側主枝。短截時，剪口應位於一個側芽上方，一般落葉樹苗大約應剪

掉主莖先端的 $1/3$ 左右(圖2)。待側芽萌發以後,如果主莖基部長出了一些不必要的小側枝,應盡早把它們剪掉,使其保持一段光滑的主幹,讓側主枝從主幹的上半部分生出,從而長成真正的喬木狀。這項截幹工作對大多數果樹來說都相當重要。

一些高大的闊葉喬木樹種,如垂柳(*Salix babylonica*)、圓頭柳(*S. capitata*)、旱柳(*S. matsudana*)、白樺(*Betula platyphylla*)、毛白楊(*Populus tomentosa*)、加拿大楊(*P. canadensis*)、美國白蠟樹(*Fraxinus americana*)、元寶楓(*Acer truncatum*)等,其主幹高度應保持在2—3米以上;桃(*Prunus persica*)、李(*P. americana*)、杏(*P. armeniaca*)、櫻桃(*P. avium*)等小喬木類果樹的定幹高度,一般不要超過0.5—0.6米;蘋果(*Malus pumila*)、

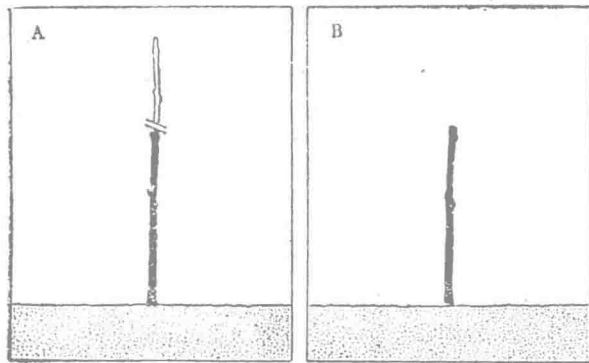


圖2 苗木栽植後的定幹修剪
A 定幹時的短截部位 B 定幹後的情況

梨 (*Pyrus communis*)、山楂 (*Crataegus pinnatifida*) 等喬木類果樹的定幹高度應保持在 60—80 厘米之間。

在定植松、柏、杉科的喬木狀常綠針葉樹苗以後，大多不需要截頂定幹，應讓它們的頂梢不斷向上自然生長，從而自然長成圓錐形、柱形或塔形樹冠。

花灌木的叢生能力都比較強，它們的樹叢是由許多從根頸部位同時萌發出來的主枝所組成的，因而沒有一根明顯的主幹。爲了使其開花繁茂，在一般情況下應當順應它們的自然生長習性，只對過長和過密的叢生主枝進行短剪和疏剪，因此不存在定幹問題。但是，對美國凌霄 (*Campsis radicans*) 和葉子花 (*Bougainvillea spectabilis*) 等灌木狀藤本植物，在定植後也可以僅保留中央一根粗壯的主枝，而將其他叢生主枝從基部全部剪掉，并把留下的主枝下部萌發出來的側枝剪乾淨，使其形成一段光滑的主幹，人爲地將它們整成小喬木狀，以提高其觀賞價值。

在定植蘋果、梨等仁果類果樹苗以後，如果苗木的頂端已經分生出兩個大側枝，從而長成 3 杯狀開心形 (圖 3-A)，那麼在苗木定植以後就應當盡早把一根大側枝剪掉，并在留下來的一根側枝附近埋設立柱來支撐矯正，使它直立向上生長 (圖 3-B)。久而久之，隨著莖部的加粗生長，被矯正後的側枝就能形成一根完好的中央領導枝，而且不會留下任何痕跡。

在大型樹苗定植以後，還可以利用繩拉和木棍支撐等多種方法來矯正過于下垂、傾斜和平行的側主枝和側枝，使它們在樹冠上均勻分布。與此同時，還應剪掉接近地面的枝條以及樹膛內的交叉枝等，防止樹形雜亂無章。

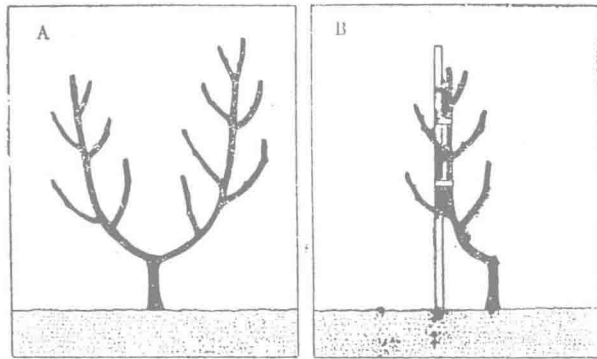


圖 3 無中央領導枝的樹苗矯正方法
A 無中央領導枝的不合理樹形 B 矯正的方法

上述各項工作都應在定植初期進行，如果下手太晚，不但要剪掉大量的枝葉而造成營養的浪費；同時還會留下很大的傷口，以致長期不能癒合，會給樹體造型帶來很大困難。

(三)為控制樹體大小而修剪

在園林中種植的花木都不能任其自然生長。這是因為，園林中的環境不像大自然那樣有廣闊的山野，它們多建在城市或城市的近郊。園林工作者的任務就是要在有限的土地上，用房屋、亭廊、露台、假山、漏窗、塑像以及小塊水面等園林建築，和草坪、花卉、綠籬、觀賞樹木、果樹等相搭配，布置出可供人們休息和欣賞的自然景觀，因此，必須經過修剪來控制樹體的大小，以免擁擠不堪。一棵高大孤立的喬