



花卉及观赏树 木简明修剪法



〔美〕莱威斯·黑尔 著
河北科学技术出版社

花卉及观赏树 木简明修剪法

● [美]莱威斯·黑尔 著

● 姬君兆 黄世积 黄玲燕 编译

河 北 科 学 技 术 出 版 社

HUAHUIJIGUAN
SHANGSHUMU
JIANMINGXIU
JIANFA

花卉及观赏树木简明修剪法

〔美〕莱威斯·黑尔 著

姬君兆 黄世积 黄玲燕 编译

河北科学技术出版社出版（石家庄市北马路45号）

河北省文联印刷厂印刷 河北省新华书店发行

850×1168毫米 1/32 7.375 印张 2插页188,000字 印数:1—12920 1987年3月第1版
1987年3月第1次印刷 统一书号:16365.73 定价:1.90元

前 言

莱威斯·黑尔在本书中阐述了园林花卉、观赏树木、矮树绿篱、树桩盆景和各种庭园果树的整形和修剪方法以及树体造型技艺。条理简明，通俗易懂，是庭园花木培育者和业余爱好者进行花木和果树修剪的良好指南。

自从人类对第一棵蓬松杂乱的树木进行修剪以来，修剪方式和修剪工具一直没有发生什么革命性的变化；书店里也很少见到专门讲述修剪的通俗读物。在许多花卉、果树和林木的专著中，有关修剪方面的论述往往显得过于深奥，书中的一些专用名词常常使初学者感到困惑不解，以至无法在实际工作中去灵活地运用它们。

本书的作者是一位具有多年实践经验的园林培育者，因而能从实际出发并通过会话的形式和精致的插图来叙述这一主题。但是，原书中也有一些词汇和实例不太符合我国园林工作的习惯，基础理论方面有的也讲得不够清楚。

为了便于读者学习参考，我们在编译本书时基本上按照原作的顺序，在各个段落主题的基础上作了修改和补充，同时删掉了许多重复和空洞的词句，增加了我国园林界常用的一些修剪方法。由于我们的水平有限，错误之处敬请读者批评指正。

在编译过程中，承蒙陶秀珍、杨辉二位同志协助破译了许多难解的词汇和术语；同时还参阅了园林先辈及果树专家们的有关专著和资料，在此一并致谢。

1985年10月

作者引言

你看到过一个8岁的小孩教给另外一个8岁的小孩怎样下棋吗？那是一个令人愉快的场面，在短短的十几分钟时间里，对他们彼此来说都是非常有趣的。教者知道应当使用的正确语言，学者一点也不怀疑用不了多久就能把下棋这种游戏学会。

但是，当一位下棋专家试图教给一位成年人下棋时，问题就复杂得多了。教者很可能要讲述有关开局、中局和残局的许多技术术语，还要详细讲解各种棋路，常常会把初学者搞得迷惘和缺乏信心，甚至会产生永远也学不会的想法。

花木果树的修剪也和下棋相似，本来并不困难，但是一些园林专家和学者们有时却把它说得过于深奥。

如果只教给你修剪庭园中的某一棵树，那就比较简单，你可以很快就学会并能修剪得很好。但是，树木的种类很多，修剪的目的和方式又各有不同，如果你手头有一本讲述修剪的通俗读物，就可以帮助你逐渐掌握这门技术。与此同时，还要观察修剪的结果，以便在实践中去进一步了解为什么要这样修剪、应当什么时候修剪以及采用哪种修剪方式才能达到最佳的效果。久而久之就会使你的修剪技术更加熟练，除非你因失败而缺乏了信心，或者被困难所吓倒。

蔡威斯·黑尔

如何应用本书

广大读者将从不同的角度来翻阅这本书。一些园林工作者需要了解 and 掌握各种园林花木和果树的修剪方法，而业余爱好者大多只关心自己庭院中所栽培的几棵果树、花灌木和四周的绿篱，或者是室内和阳台上陈设的几棵盆花。

如果你的修剪对象只是一棵云杉 (*Picea asperata*) 或者是一棵榆叶梅 (*Prunus triloba*)，为了剪好它们，当然没有必要把书中的内容全部读完以后再下手修剪。本书从第四部分开始将分段讲述各类园林花木的具体修剪方法，你可以从中找出需要的内容来详细阅读。在此之前，最好先阅读一下本书的前三部分，因为，同是一种花木，往往因观赏目的不同、修剪的时期不同、树龄的大小不同，修剪的方法也不完全一样。在前面的总论部分里，向你总括地介绍了修剪的目的和作用、修剪工具、修剪的原则、时间和基本操作方法，以便在实际工作中灵活运用，避免生搬硬套。

目 录

一、修剪的目的和作用.....	(1)
(一) 为保证苗木移栽成活而进行修剪.....	(3)
(二) 苗木定植后的修剪.....	(6)
(三) 为控制树体大小而修剪.....	(9)
(四) 为树体造型而进行修剪.....	(10)
(五) 为生产鲜花和水果而进行修剪.....	(12)
(六) 为花木和果树的健康而进行修剪.....	(13)
(七) 为老树复壮更新而进行修剪.....	(15)
二、修剪工具和设备.....	(17)
(一) 修枝剪和切根锯.....	(18)
(二) 修枝锯.....	(22)
(三) 花木的封口涂料.....	(23)
(四) 白涂剂的作用和配制方法.....	(24)
(五) 安全操作问题.....	(25)
(六) 修剪工具的保养.....	(26)
三、修剪的原则、时间和基本方法.....	(28)
(一) 花木、果树生长发育的基本规律.....	(28)
(二) 修剪时期.....	(32)
(三) 整形技术要点.....	(34)
(四) 修剪技术要点.....	(38)
(五) 修剪工作的一些基本操作规程.....	(46)
(六) 根系的修剪.....	(54)

(七) 需要进一步说明的几个问题·····	(58)
四、园林花木的修剪方法·····	(62)
(一) 乔木状树形的修剪方法·····	(62)
(二) 灌木状树形的修剪方法·····	(65)
(三) 常见花乔木的修剪方法·····	(77)
(四) 常见花灌木的修剪方法·····	(82)
五、园林树木的修剪方法·····	(93)
(一) 干部的修剪·····	(93)
(二) 树冠的基本形式·····	(95)
(三) 常绿针叶树的整形和修剪·····	(96)
(四) 树体养护·····	(99)
(五) 常见园林树种的基本形态、习性和用途·····	(101)
六、绿篱的培育和修剪·····	(125)
(一) 绿篱定植和定植时的修剪·····	(126)
(二) 修剪时期·····	(126)
(三) 修剪的原则和方法·····	(128)
(四) 绿篱树种的选择·····	(134)
(五) 草花绿篱的培养·····	(139)
七、鲜果类果树的修剪方法·····	(143)
(一) 幼龄果树的整形和修剪·····	(144)
(二) 成龄果树的整形和修剪·····	(151)
(三) 每个季节应进行的修剪工作·····	(157)
(四) 防止日烧病和冻害·····	(160)
(五) 矮化果树的修剪·····	(162)
(六) 通过修剪来提高座果率·····	(163)
(七) 老果园的更新改造·····	(165)
(八) 结果枝的修剪和管理·····	(168)
(九) 各种鲜果类果树的修剪要点·····	(169)

八、浆果类果树的修剪方法·····	(192)
(一) 葡萄·····	(192)
(二) 越桔·····	(196)
(三) 醋栗和穗状醋栗·····	(198)
(四) 树莓和黑刺莓·····	(199)
(五) 草莓·····	(203)
九、坚果类果树的修剪方法·····	(206)
(一) 栗·····	(206)
(二) 核桃·····	(208)
(三) 山核桃·····	(209)
(四) 长山核桃·····	(210)
(五) 香榧·····	(211)
十、盆景制作及修剪·····	(213)
(一) 树种的选择·····	(214)
(二) 材料的来源、采集和繁殖·····	(215)
(三) 花盆、培养土和肥料·····	(217)
(四) 树体的造型原则·····	(218)
(五) 树体造型方法·····	(220)
(六) 盆景的修剪·····	(222)
(七) 上盆翻盆和换盆·····	(223)
(八) 养护和越冬·····	(224)

一、修剪的目的和作用

有一天，一位朋友请我到他的郊外别墅去玩，他指着庭园中一棵支离破碎的醋栗 (*Ribes grossularia*) 对我说：“我看过一本关于果树栽培技术的书，书中谈到所有的果树都需要进行修剪，我想实践一下，但是由于没有掌握正确的修剪方法，结果把这棵醋栗剪糟了”。这位朋友的意图显然是好的，可是由于他在修剪方面的无知，使这棵果树在他的手下遭了殃，不但结不了果，甚至会将它致于死地。

我认为，在每次修剪之前首先要明确这次修剪的目的，不能为修剪而修剪。花木果树的修剪目的除了调解植株的生长势（以下简称“树势”），防止徒长，使营养集中供应开花结果外，还要讲究树体造型，使树姿、花、果相映成趣，并与周围的园林建筑搭配得相得益彰，使景物静中有动，美观协调。为此，首先应当了解它们的生长和发育习性，然后再根据该树种在园林中的用途以及栽培的目的来决定修剪的方式和方法，才能达到事半功倍的效果。

如果在你的园林空地上种植了一片红树莓 (*Rubus idaeus*)，由于它们是属于丛生性亚灌木植物，新生枝条在第二年结果，果实成熟后枝条即枯萎死亡，因此，应当在每年夏末把枯萎的枝条全部剪掉，促使其根颈*部位萌发出更多的新枝，为来年春季开花结果打下新的基础。如果你栽培的不是红树莓而是紫树莓 (*R. neglectus*)，由于它们根颈部位的萌蘖力差，而蔓状枝条的寿命又比较长，因此不能每年都把老蔓剪掉，只对它们进行适当短

* 根颈——根和茎的交界处叫作“根颈”。

截，促使主蔓下部的腋芽萌发而长出更多的侧蔓，以增加座果部位。由此可见，在同类果树当中，由于种类不同，其修剪方法也会有很大差别。

就同一种观赏花木来说，还可以通过不同的修剪方法创作出不同的树形。如果你打算用一棵云杉来培育圣诞树，准备在圣诞节的夜晚把五彩缤纷的小灯泡挂在这棵云杉上，那就应当保持矮小的树冠。为此，每年夏初都必须抹去过高的顶芽和过长的侧芽来控制植株的生长量，并用切根锹把它们的主根和侧根切断；入冬时再把它们从苗圃地上挖掘出来，然后移入大花盆或木桶，使树高始终保持在1.5—2.0米之间。

如果你用成排的云杉在庭园四周来栽植树篱，以便阻隔闹市中的噪音，同时起到防护作用，那就必须采用完全不同的修剪方法。首先要通过截顶来保持低矮稠密的树冠，对侧枝和树冠内部的过密枝条则不必修剪，定植时还应缩小株行距。

如果你用云杉在山坡上栽植风景树，则可任其自然生长，每年早春只剪掉树冠下部的一些枯黄老枝，既不短截，更不截顶，以便使它们长成参天大树。

在苹果属的果树中有一种矮生苹果，叫作道生苹果(*Malus pumila* var. *praecox*)，它们的植株既可长成低矮的小乔木状，也可以长成丛生灌木状。因此，你可以在夏季对它们连续短截几次，使其长成低矮的树篱；也可以保留一根较短的主干，然后栽入花盆，从而养成盆栽果树，供人们观赏；还可以把它们成行栽在房屋的南侧，培养出几根较大的侧主枝，从而形成低矮茂密的树冠，将它们修整成树墙来给南窗遮荫。

再举一个海棠(*Malus prunifolia*)的例子。如果种植的目的主要是生产海棠果，你就得按照仁果类果树(*pomoideae*)的整形方法去精心修剪它们，在休眠期对所有的营养枝进行短截，促使其形成更多的结果枝，并疏去过密的枝条以利通风透

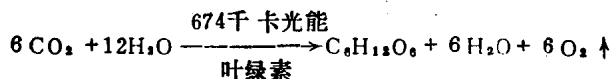
光，使果实充分成熟和着色，如果种植的目的不是为了生产果实，而是为了在春季观赏绚丽的花枝，那你就不能种植这种海棠果(*Malusprunifolia*)，而应栽种另一种海棠花(*M. spectabilis*)，对这种海棠花则不必过多的修剪，只要保持圆润丰满的树形就能达到观赏的要求。

虽然不是所有的花木和果树都象云杉、矮生苹果和海棠那样具有多种用途，但你可以根据园林装饰的需要，在它们生长习性许可的范围内，采用几种不同的修剪方法来制作不同外貌的树形。下面将按照不同的修剪目的，分段讲述修剪的主要作用和一些原则。为了便于学习和掌握这一课题，请你首先学习一下图1中所标示的树体结构和各部位的专用名称，并熟记它们。

(一) 为保证苗木移栽成活而进行修剪

在起苗时，不论你怎样小心，总会弄伤一些根系，尤其是在挖掘大苗和用起苗机起苗时，损伤的根系就会更多。

大家知道，植物的茎、叶、花、果是依靠根系来供应水分的，溶于土壤水分中的氮、磷、钾、镁、铁、硫等大量营养元素和硼、锰、锌、铜、钼等微量营养元素，也同时随水渗入须根和根毛，然后通过茎内木质部的导管输送到地上植株。与此同时，大气中的二氧化碳被叶片所吸收，在叶绿素的作用下，经过日光照射，与根系吸收上来的水一起合成碳水化合物——醣类营养物质，同时放出氧气。即：



这种由光合作用制造出来的醣类营养物质简称为“同化养分”，它是构成植物有机体的基本成分。这些由叶片制造出来的同化养分则必须通过各级枝条和主干韧皮部中的筛管输送到地下，供给根系生长。

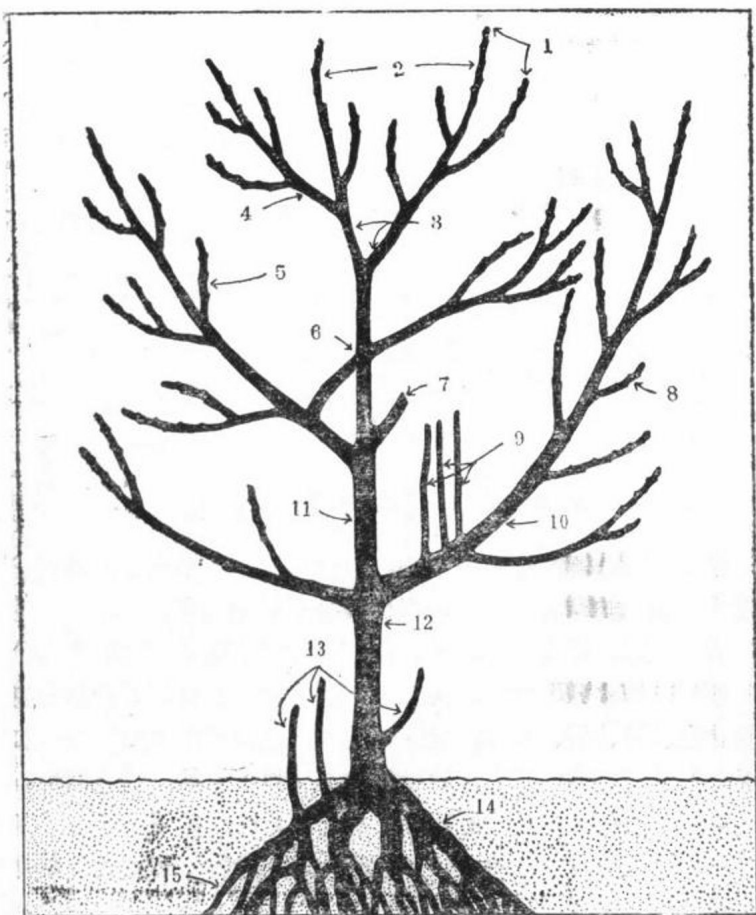


图1 一棵标准树木的树体结构及各部位名称示意图

1 顶芽 2 侧芽 3 侧枝 4 二年生枝 5 当年生枝 6 交叉枝 7 残桩 8 短枝 9 徒长枝 10 侧主枝 11 中央领导枝 12 主干 13 根蘖条 14 主根 15 侧根

在植物正常生长的情况下，由于地下根系和地上植株的营养物质相互供应和交流，因此它们的生长量彼此保持着一定的比例关系。例如，一棵成年阔叶树的树冠直径和根系在土层中的分布

面积是大致相仿的，而幼龄阔叶树的根系分布面积一般都比树冠直径大得多，以便吸收更多的水分和无机盐类营养元素来促使地上植株加速生长。

在挖苗时，由于切断了主根、侧根和许多须根，必然会造成树体的上下比例失调。一方面没有足够的根系来稳固树冠，定植后一经灌水往往倒伏；另一方面，由于根系的大量损伤，大多不能马上供给地上植株充足的水分和营养，这时，虽然顶芽和一部分侧芽也能萌发，但当叶片全部展开以后就常常发生凋萎，以致造成苗木死亡，这种萌芽展叶以后又凋萎死亡的现象叫作“假活”。因此在起苗之前或起苗后应立即进行重剪，使地上和地下两个部分保持相对的平衡，否则必将大大降低移栽成活率。

对于一些准备运往外地的落叶阔叶树种，如果树苗、行道树苗、花灌木苗和绿篱苗，在起苗时大多不带土团，但是应把裸根沾上泥浆，再用湿草和草袋进行包裹，并在装车之前进行重剪。一些就地起苗就地定植的树苗，则可在定植后结合树冠整形来进行重剪。

新定植的苗木在正常情况下大多是先生新根，然后萌发展叶。但是，如果当年早春气温回升得很快，就会出现土温大大低于气温的反常现象，于是萌芽、展叶和抽生新梢的速度就会比新根生长的速度快得多。这时，新根所吸收的水分将满足不了叶面蒸发的需要，一旦茎部贮存的水分被消耗干净，树苗就会凋萎死亡。为了防止上述情况发生，还应将树苗上萌发过早的嫩梢抹掉，这项工作叫作“补偿修剪”。

从外地购来的一些常绿观赏花木，如苏铁 (*Cycas revoluta*)、棕榈 (*Trachycarpus fortunei*)、蒲葵 (*Livistona chinensis*)、橡皮树 (*Ficus elastica*)、白兰花 (*Michelia alba*)、龙柏 (*Juniperus chinensis*)、南洋杉 (*Araucaria cunninghamii*) 罗汉松 (*Podocarpus macrophyllus*)、五

针松 (*Pinus Parviflora*) 等等, 在起苗时都必须带有完好的土团, 起运前还需精细包裹; 为了防止在运输途中死亡, 有时在起苗后还要栽入大花盆或木桶, 先在当地培养一段时间, 待长出新根后再装车外运。

当我们把上述这类珍贵树苗运来以后, 如果准备在露地定植, 可连同草包一起放入定植穴内, 然后再把草包拆掉并把碎草清理干净; 盆栽或桶栽的花木苗土团很紧, 可以脱盆后直接地栽, 这样做损伤的根系极少。在采用上述起苗、运苗和定植方法以后, 一般只需要修去衰老的枝条和枯黄的大型叶片, 不要进行重剪, 也不必进行补偿修剪。

(二) 苗木定植后的修剪

苗木定植以后, 首先要通过修剪来进行树冠整形。对一棵乔木状树苗来说, 主要是通过短截来决定主干的高度, 同时促使剪口下面的3—4个侧芽同时萌发而形成侧主枝。短截时, 剪口应位于一个侧芽的上方, 一般落叶树苗大约应剪掉主茎先端的 $1/3$ 左右(图2)。待侧芽萌发以后, 如果主茎基部长出了一些不必要的小侧枝, 应尽早把它们剪掉, 使其保持一段光滑的主干, 让侧主枝从主干的上半部分生出, 从而长成真正的乔木状。这项截干工作对大多数果树来说都相当重要。

一些高大的阔叶乔木树种, 如垂柳 (*Salix babylonica*)、圆头柳 (*S. capitata*)、旱柳 (*S. matsudana*)、白桦 (*Betula platyphylla*)、毛白杨 (*Populus tomentosa*)、加拿大杨 (*P. canadensis*)、美国白蜡树 (*Fraxinus americana*)、元宝枫 (*Acer truncatum*) 等, 其主干高度应保持在2—3米以上; 桃 (*Prunua persica*)、李 (*P. americana*)、杏 (*P. armeniaca*)、樱桃 (*P. avium*) 等小乔木类果树的定干高度, 一般不要超过0.5—0.6米; 苹果 (*Malus pumila*)、

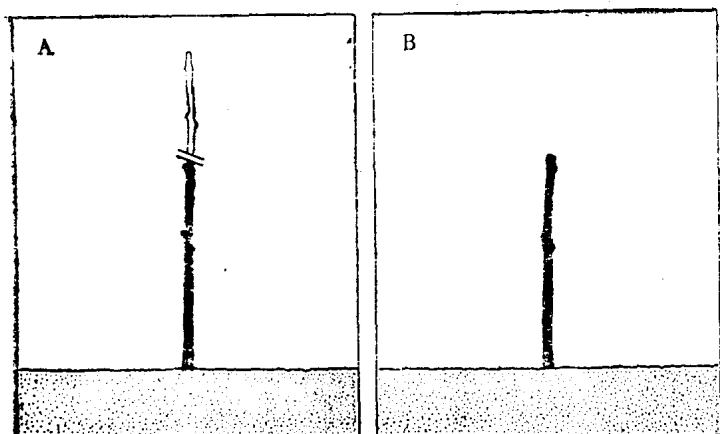


图2 苗木栽植后的定干修剪
A定干时的短截部位 B定干后的情况

梨 (*Pyrus communis*)、山楂 (*Crataegus pinnatifida*) 等乔木类果树的定干高度应保持在60—80厘米之间。

在定植松、柏、杉科的乔木状常绿针叶树苗以后，大多不需要截顶定干，应让它们的顶梢不断向上自然生长，从而自然长成圆锥形、柱形或塔形树冠。

花灌木的丛生能力都比较强，它们的树丛是由许多从根颈部位同时萌发出来的主枝所组成的，因而没有一根明显的主干。为了使其开花繁茂，在一般情况下应当顺应它们的自然生长习性，只对过长和过密的丛生主枝进行短剪和疏剪，因此不存在定干问题。但是，对美国凌霄 (*Campsis radicans*) 和叶子花 (*Bougainvillea spectabilis*) 等灌木状藤本植物，在定植后也可以仅保留中央一根粗壮的主枝，而将其它丛生主枝从基部全部剪掉，并把留下的主枝下部萌发出来的侧枝剪干净，使其形成一段光滑的主干，人为地将它们整成小乔木状，以提高其观赏价值。

在定植苹果、梨等仁果类果树苗以后，如果苗木的顶端已经分生出两个大侧枝，从而长成了杯状开心形(图3—A)，那么在苗木定植以后就应当尽早把一根大侧枝剪掉，并在留下来的一根侧枝附近埋设立柱来支撑矫正，使它直立向上生长(图3—B)。久而久之，随着茎部的加粗生长，被矫正后的侧枝就能形成一根完好的中央领导枝，而且不会留下任何痕迹。

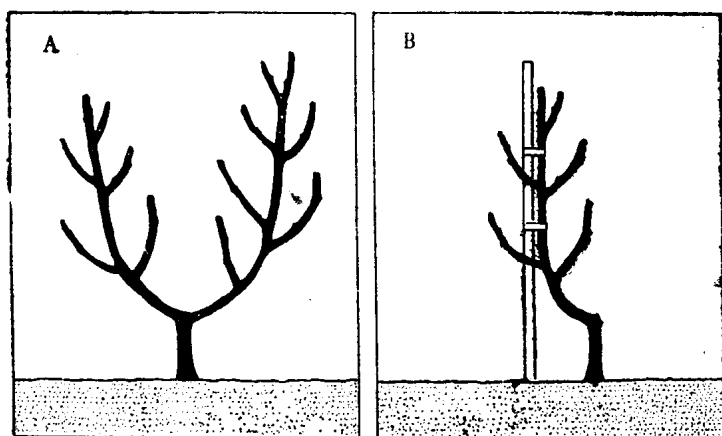


图3 无中央领导枝的树苗矫正方法
A无中央领导枝的不合理树形 B矫正的方法

在大型树苗定植以后，还可以通过绳拉和木棍支撑等多种方法来矫正过于下垂、倾斜和平行的侧主枝和侧枝，使它们在树冠上均匀分布。与此同时，还应剪掉接近地面的枝条以及树膛内的交叉枝等，防止树形杂乱无章。

上述各项工作都应在定植初期进行，如果下手太晚，不但要剪掉大量的枝叶而造成营养的浪费，同时还会留下很大的伤口，以致长期不能愈合，会给树体造型带来很大困难。