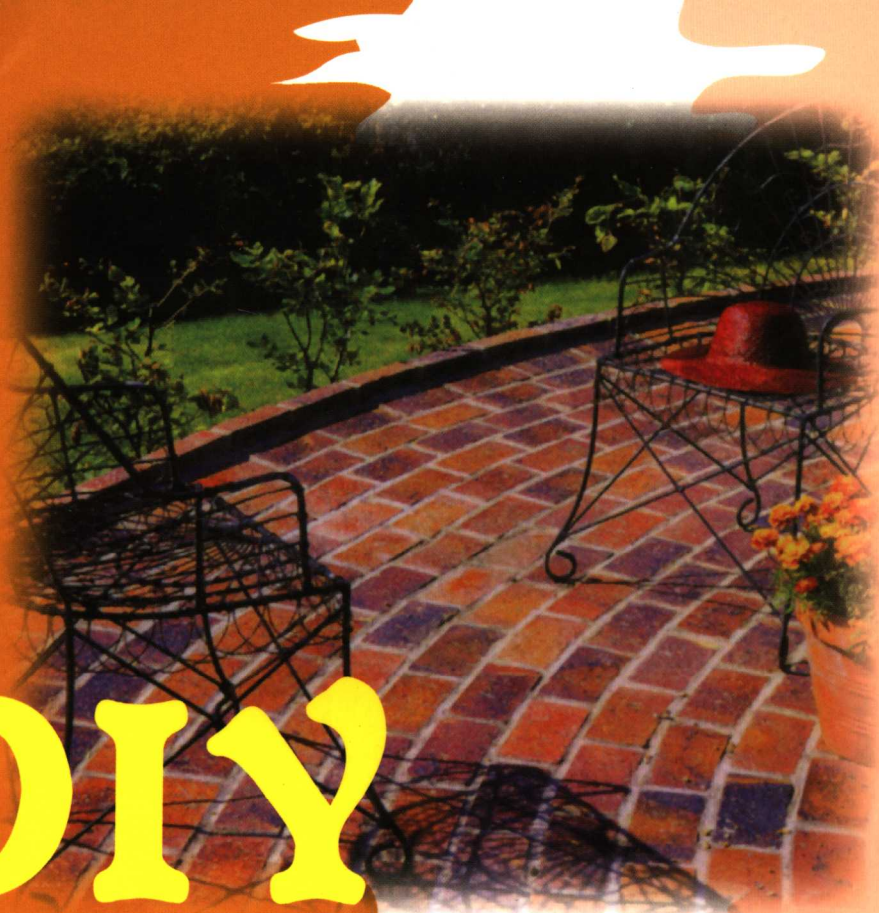




DIY

巧手园艺系列

庭院

[英] A. & G. Bridgewater 著

赵科红 译

湖南科学技术出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

庭院 / (英) 布里奇沃特 (Bridgewater, A. G.) 著;
赵科红译. —长沙: 湖南科学技术出版社, 2006.5

(DIY 巧手园艺系列)

ISBN 7-5357-4542-3

I. 庭... II. ①布... ②赵... III. ①庭院 - 园林
植物 - 栽培②庭院 - 园林设计 IV. ①S688②TS968.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 026276 号

First published in 2004 by New Holland Publishers (UK) Ltd

Copyright © 2004 text AG & G Books

All rights reserved.

湖南科学技术出版社在中国大陆地区独家出版发行此书。

任何人不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。

著作权登记号: 图字18-2005-071

版权所有·侵权必究

DIY 巧手园艺系列

庭 院

著 者: [英] A.&G. Bridgewater

译 者: 赵科红

责任编辑: 郑 英 彭少富

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路 276 号

[http: //www.hnstp.com](http://www.hnstp.com)

邮购联系: 本社直销科 0731-4375808

印 刷: 北京市朝阳区小红门印刷厂

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址: 北京市朝阳区小红门村 9 号

邮 编: 100000

出版日期: 2006 年 5 月第 1 版第 1 次

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 5

书 号: ISBN 7-5357-4542-3/S·567

定 价: 28.00 元

(版权所有·翻印必究)



SPECIALIST

DIY巧手园艺系列

庭院

前言	2
评估花园	3
庭院、小道和台阶的选择	4
场地检查	6
工程设计	7
重要原则	8
设计与准备	10
工具与材料	12
场地布置	14
实用的地基	16
场地问题	18
庭院的形状与风格	20
速成庭院	22
简易庭院	24
天然石庭院	26
人造石庭院	28
自然庭院	30
铺砖或铺地板的庭院	32
盖板庭院	34
庭院装饰	36
错层庭院	38
环形庭院	39
庭院边饰	40
庭院维护	41
庭院翻新	42
小道与台阶的选择	44
速成小道与台阶	45
简易小道	46
天然小道	47
砖路或石板路	48
装饰小路	50
曲径	52
小道边饰	53
小路上的台阶	54
小路的设计方案	55
石台阶	56
砖台阶	58
木台阶	60
自然台阶	61
装饰台阶	62
门前台阶	63
庭院家具	64
自制家具	66
庭院植物	68
篱架与棚架	70
墙壁与隔板	71
装饰品与装饰	72
池塘	74
小水景	76
烧烤架	78
照明和加热设备	79

前言

炎炎夏日，如果能与自己的家人和朋友一起坐在舒适的庭院里休闲，那真是再好不过的事情了。在院子里，你可以看书，可以聊天，可以逗孩子，可以烧烤，可以看水景，甚至在沙发上打个盹——太美妙了！等到夕阳西下，再来点柔和的灯光，舒缓的音乐，并邀亲朋好友聚一聚，聊一聊，多么惬意啊！院子里的人们，远离了狭窄的住房空间，远离了拘谨礼仪，可以大笑，可以手舞足蹈，那么空旷，那么自然，难道不是一种极大的享受吗？

花园时代来临了！我们不必再躲在房间里，是时候为自己打造一个自然的庭院，给自己一个最好的居所了。本书将给你提供与庭院设计、计划以及相关的施工指导。现在是实现你的庭院梦的时候了。



注意事项

计划实现时很多步骤都是存在潜在的危险因素的。阅读书中的注意事项，保证操作安全。

施工安全

施工过程中存在某些潜在的危险，比如抬的东西太重，或使用角向研磨机和搅拌机操作不当。注意不要急躁，最好跟朋友一起做。有时候搅拌机发出的隆隆声或成堆的湿砂浆，孩子们也会跑过来凑热闹，这时，你可以叫他们做点简单的工作，顺便帮帮忙，当然你应该注意照看他们。

用电安全

水，雨和草地上的露珠都可能带来用电危险。所以电源与机器之间一定要采用安全保险装置。

评估花园

一个成功的庭院设计能同时兼顾住户要求和花园的特征。差不多所有的花园都可以改造成庭院。即使是最小的花园，只要你努力也一样可以成为一个露天的舒适房间。修建庭院的第一个步骤是花点时间在评估你的花园上：确定自己希望从这个庭院里获得什么，你怎么使用这样一个空间？

制定计划

根据花园的大小和特点，和你希望的庭院风格，制定可行的整体计划。

假设你的花园位于斜坡上，而你又想建一个与住房相临的砖砌院子，是买材料将斜坡填平，还是将陈土移开建成一个露台呢？建成露台后，是否又需要调整篱笆的高度？如果新庭院地势高了，会妨碍自己或邻居的隐私吗？新院子排水设施是用已有的排水管，还是另建呢？所有这些在制定计划时都要考虑清楚，并且想好解决的办法。

花园的大小

制定计划必须以花园的大小、形状、自己的需要以及投入的资金为依据。

想想自己打算要个多大的院子。如果你正准备退休，那最好是建一个宽敞的、费用低的院子，再安儿张容易整理的床。如果你有孩子，你应该最希望院子与住房连在一起，因为这样比较安全，适合孩子们玩耍。如果你喜欢在户外用餐，你可能会喜欢一个与住房相临的院子。如果你想找一个适于阅读的地方，那应该是一个足够远离房子而又较隐蔽的地方。



← 这个花园比较小，地面铺了一层素雅的光面瓷砖。院子里的金属容器，在灯光下发出柔和的金属光泽，闪闪发光，非常漂亮。花园边沿用砖墙围成圈作为边界。

花园的风格



↑ 这个庭院有墙，中间用砖块和鹅卵石铺成醒目的半圆。

跟住房一样，庭院的风格也要与你的生活方式和需求相符。但是，在很大程度上，你主要考虑的是住房的结构和使用时间、花园的形状与大小、以及你个人的喜好。

如果你需要一个私人空间，庭院垫得太高，邻居可以看得清清楚楚，肯定不好。如果你有10多岁的孩子，建一个烧烤架很不错。如果你喜欢在户外休息，可以在院子里留一块光线暗一点的有顶的空间，并摆一张双层床。如果你喜欢吊床的话，可以在院子里立几根柱子。然后想想打算多久把院子建好，想好需要什么材料（如石头、砖块、水泥或木材等），选择一个美观、优雅的风格。



↑ 这个庭院铺了地板，带一点海滨风格，搭配用青绿色碎石建成的抬高的地床。

庭院、小道和台阶的选择

庭院的建筑方式成百上千，材料的选择范围也很广。石头院子的材料可以是切割的天然石、再造石板、碎石、边石或石头加砖块。除此之外还有砖砌的庭院、木板庭院、沙砾铺的庭院以及铺草皮或锯屑的庭院。庭院旁边还需要修小路和台阶。不管花园大小如何，任何选择都会让你兴奋。

庭院的类型

简易庭院——朴素实用之美

→ 简易庭院就是指结构简单、无特别设计的院子。或许就是一块平坦的水泥地或预制板、沙砾、砖块，甚至草皮铺成的空地。院子的轮廓是直线形，没有角



度的变化，也没有边沿装饰。建任何庭院，费用和专业技术等方面的要求完全取决于庭院设计的细节的多少。因此，简易庭院的建设费用和难度都是比较低的（见第24页）。

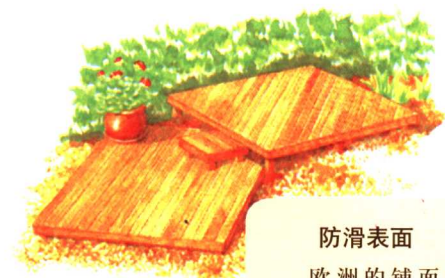
装饰庭院——图案和细节之美



→ 装饰庭院既实用，又具有较强的观赏性。与朴素的庭院相比，这种设计所使用的材料都能让人耳目一新。素雅的方块有自身的美感，与鹅卵石搭配在一起有意想不到的效果（见第36页）。

其他庭院类型

盖板庭院——木材之美



防滑表面

欧洲的铺面板材表面一般都设计了防滑槽。这样即使是在潮湿的环境下也不会滑倒。

↑ 盖板可以是粗加工的木料，也可以是刨平的木材。将木材模制后再用防腐剂进行压力处理（见第34页）。

天然庭院——这是一种模拟自然的设计。如果把庭院定义为脚下的一个干燥平坦的地方，那么铺上鹅卵石或沙后，有如海滩；铺上松针后，有如林地；铺上页岩后，有如山坡；铺上草后，则有如草地（见第30页）。

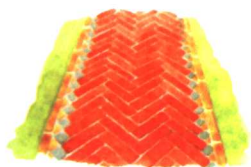
废旧材料型庭院——这种庭院常使用的建筑材料包括很多废旧材料，如旧砖瓦、铁轨枕木、锯屑或木材切片等。任何平坦的废弃物料都可以用来铺面。

加高或凹陷的庭院——这是指平面高于或低于地平面的庭院。一个荒废的旧游泳池，如果盖上盖板，安装好加热设施、鼓泡喷泉、栽些特别的植物，就能改造成一个很好的院子（见第38页）。

高科技庭院——用现代建材，如不锈钢、铜皮或玻璃砖做面材的庭院。

小道的类型

提到铺设小路，肯定要考虑其费用、适宜性以及舒适程度等。砖块比较昂贵，但质量较轻。再造石板比较便宜，但比较笨重。为特定目的设计的铺路材料（超硬型薄水泥或黏土砖）也是不错的选择。确定计划前应考虑到各种材料的潜在装饰作用，算出每平方米面积的成本。



红砖很适合传统的小型乡村花园。



现代再造石板型材料实用又美观。



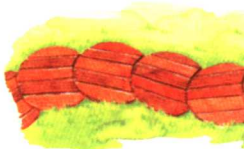
红砖与铺路材料相结合很引人注目。



碎石就是一块块小石头，成本较低。



不同类型的天然石相结合显得与众不同。



组装式盖板的修建难度小。

台阶的类型

砖石台阶

← 砖石台阶很受欢迎，不仅因为这些材料成本低，容易搬运，还因为其设计方案多种多样。梯级的竖板和侧墙用砖砌，梯面（踏板）铺上碎石，这种设计既美观又简单易行。



木台阶

→ 造价低廉，修建容易



枕木立板、面宽，坡度小。踏板上铺鹅卵石。



低跨度盖板台阶，适合有坡度的地面。

庭院的附加部分

庭院修好后就要开始考虑院子里的其他景观和摆设了。好比一个房间，可以在里面摆放各种物品，庭院则应该是一个花房，完全可以将它打扮得更舒适，更有魅力。

如果当地天气和住房环境需要，还要建一些挡风设施以及带天棚的棚架遮阳。如果想晚上使用的话，需要增加一些灯光和加热设施，同时还要考虑家人的喜好。建个烧烤架，摆张大餐桌，一家人可以在一起享受烧烤的乐趣；或者在院角给刚学走路的孩子做一块沙地，又或者给狗搭个窝。还需要储藏室吗？想架个吊床的话，需要另外立柱子吗？

要准备些花盆或花床呢，还是留个小草圃呢？要不要建个水景呢？所有这些都需要考虑，做决定前的几个星期，最好到新花园里面多看看走走，研究研究。



↑ 这是用再造石块组装而成的抬高的地台，能为再造石板庭院增添一份美景。



↑ 传统的日本风景——水缓缓地流入石盆，给庭院增添一份自然之美。

场地检查

修建庭院前，先要对场地进行检查以确保不存在任何施工困难和安全隐患。要考虑的事情很多，如从地下排水管的位置、悬挂的电缆、一天内受太阳影响的不同点、树阴以及电源走线。总之，任何可能引起麻烦的事情都要考虑。将这些可能出现的问题列出来，并想办法解决，保证它们不会阻碍庭院的建设。

场地检查清单

站到预定的场地上，环顾四周，看看住房、树木以及太阳的位置。估计一下有多少空间会被周围的房屋挡住。

日照与遮阴——研究一下不同时间太阳的位置，以便更好地使用庭院。要避免特别阴暗的地方，同时要考虑怎样处理全天当阳的地方，记住，阳光太强的地方可不适合休闲，可以在当阳的地方设个棚架或购买一些花园家具。

衡量与视角——在院子里转转，选多个角度观察一下。想在屋子里面欣赏花园吗？想要一个开阔的公园还是一个隐蔽的私人空间呢？庭院的地势高好还是低好呢？

遮盖物——大部分的院子都需要遮盖物挡太阳或风，或当作私人空间，或栽点花花草草。如果当地天气变化无常，可以在光照区架一个棚子挡风遮雨。

地面和地下问题——地下有水管和电线网的地方不宜建花园。如有垂悬的大树，会不会垂到人的身上来呢？院子应远离树根，因为树根可能导致混凝土结构裂缝。

土壤类型与挖掘——试挖1个小洞，检查土壤的类型是否适合建设庭院。如果该场地原来是混凝土地基，或池塘，或为潮湿地，或沙坑，都会给施工带来困难，院子的设计因此要进行相应的调整。湿土地面的开挖难度较大，所以最好选择开挖量小的场地。

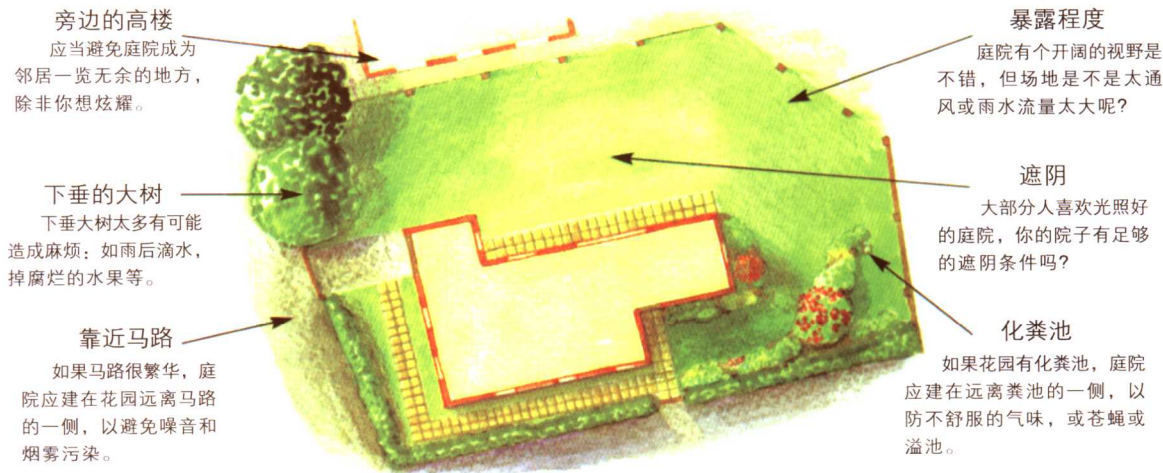
保留表层土

如果要移开的土壤量大或准备在土面上铺水泥板，不要把表层肥沃的土壤埋掉。等院子修好后，这些土还能用来栽种植物。开挖地基时，可以将这些肥沃的土壤先堆放在一边。而那些贫瘠的土壤可以铺到建筑面上。修好后，将肥沃的表层土运到地基上，铺在次表土上面。

地面环境 with 问题

选用的场地地面如果过于湿软，多沙或多石，那么不管是在工程建设中还是完工后都可能造成很大的麻烦。这些问题通常可以得到解决，但是有时候另选一块地基，或许比不开挖直接建一个高位庭院会容易得多。

开工前应考虑的事情



工程设计

庭院的类型（包括大小、方格和位置）定好后，最重要的就是画图纸时将设计要点记在纸上。所有的事情都定下来后，你就可以计算所需材料的量。这些数据在整个工程进行中都能起到指导作用，与供货商交涉时还能有所帮助，是整个建筑工程不可缺少的部分。

灵感

给自己准备一个文件夹，里面装些白纸和格子纸、铅笔、尺、彩色蜡笔。将需要的东西列个清单。如果砖石也在设计范围内，应选好颜色和质地。在这个阶段，设计不要太具体，只需将工程的概图、颜色和形状等描绘出来就可以。在画图前可以先看看图片剪贴簿，从中找些灵感，但不要局限于这些图片，而且考虑问题要全面。

自己的想法

或许你很清楚准备将院子建在住房旁边，而不是在花园的尽头。但是你有没有考虑过能找到哪些材料，选什么颜色和质地呢？跟家人或朋友谈谈这些问题，甚至可以问问邻居的意见。

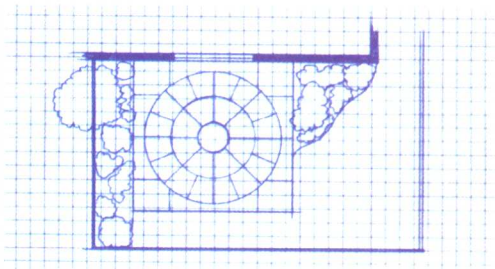
形象化

在想象的院子表面铺一层大小相等的如防水油布之类的东西。然后观察几天，看看它在多大程度上会影响你原来的花园，院子能不能再大点；需不需要重新组合；摆上桌椅后试试感觉。

设计需要考虑的事情

仔细观察你选择的材料，看看它们如何使材料的大小与既定的结构相协调。假设你准备建一个长方形砖砌院子，那么你的设计起点就是表面式样，以及以所有砖块为基础的庭院的宽度和长度。磨刀不误砍柴工，设计的时候多花点时间和心思可以为日后减少很多麻烦。

测量



↑ 格子纸能保证设计图的准确，有助于评估拟定的庭院位置与房屋和花园的相互关系。

测量花园的大小，再按比例画在格子纸上，这样每个小方框就是一个单位长度。然后在图纸上将院子按比例画好，将院子的位置与几个固定点如房子、边沿栅栏等隔开。如果准备用人造材料（如砖块、石板或石块），那么将不同的外形画出来。应尽可能用整料进行建筑，尽量减少复杂的切割。

清单

- 庭院设计与花园的大小和风格相配吗？
- 测量准确吗？
- 需要把这些数据与单元尺寸联系在一起吗？
- 是不是以最低的价格买到了最好的材料？
- 设计结构合理吗？
- 知道院子是怎么建的吗？
- 庭院建好后会不会打破原来结构的整体性呢？

栽培需要考虑的事情

如果准备在院子里布置个葡萄藤架、高台和几块栽花草的小地方，那么最好不要等院子建好后才想到这些，搬这搬那地重新设计会很麻烦。因此，栽种花草的位置应在庭院的设计阶段就考虑好。

定好种植地并画在图上。规划庭院场地时，找到并框出种植区。注意在建筑过程中不能往种植区土壤里丢碎石料和混凝土等。

地基

如果要用砖、石或石块施工，结构下必须建一个牢固的地基，这样才能保证结构能承受冬夏地面的移动，不会散架。

砖块设计

好的砖块建筑意味着能将砍断砖块的可能性减到最低，同时垂直接口又是另一面墙体的壁阶。大部分情况下，人造材料如预制板和石块都能与整砖尺寸相吻合。

重要原则

规定空间形状，控制空间内结构的特征和大小，经过长时间的发展逐渐演变成了一套固定的规则。这是从经验得到的，能带来协调性很强的令人兴奋的建议。所以最好能遵循这些原则。阅读下面的指导原则，看看它们是如何与你拟定的庭院以及其他花园结构联系在一起的。

房屋与花园

在纸上，你也许会比较喜欢对称的结构——院子在房屋的中间，台阶在院子的中间——然而，在实际中，你必须考虑这样的安排是否会影响日后庭院的使用效果。

观察一下房屋、花园与庭院之间的关系。考虑庭院的风格前，先看看你想怎样布置，绝对不能让结构成为庭院设计的第一要素。

方位，朝向，日照，遮阴和风

庭院的形状、颜色、质地和设计都是可以改变的。但是如果方位错了，那么一切都是错的。

走进花园观察一下。摆好椅子、桌子，或许再放一两张地毯。观察几天，找找方位感。光线足吗？是不是气流太强？有风从房屋与墙中间漏到院子里来吗？有足够斑驳的阴影吗？如果你喜欢太阳浴，可以舒适而隐蔽地在院子里晒太阳吗？

比例与严格测量

庭院的整体大小、各部分大小的比例，应遵循先个别后整体的原则。你可能认为长8米、宽2米的院子很不错，但是这个大小与院子里其他设施的大小之和相等吗？最好的计划就是根据各组成部分的大小来调整庭院的大小。如果你准备用铁路枕木，那么改变庭院的尺寸比切断枕木要容易得多。

进房屋的门



排水斜坡、防湿层和空心砖

没有比你冲完澡到院子里乘凉却看到污水坑更郁闷的事了。为了方便排水，因此庭院地面应向一面稍微倾斜。

如果场地很潮湿，应砌防潮墙（墙脚铺毡，墙顶铺瓷砖）。下面有空穴的高位庭院应设有通风的空心砖。

实用性 & 可行性

审美

大部分人直觉上都会首先感受事物的形式和结构的美，而容易忽略其他。例如，在庭院建设中，宽曲线往往比锯齿状的角更容易被接受。一个庭院的美丑往往与时尚有关。如果缺乏自信，你可以看看书籍或杂志，也可以问问朋友，并将获得的所有信息写到纸上供设计参考时用。

你可能希望庭院有半个花园大，有些部分还有棚架，但是必须将实用性与可行性进行比较。从实用的角度看什么都好——几层都好，不会影响你从室内看庭院的视野，你的邻居也高兴。但是可不可行呢？你是否需要设计许可呢？有顶的棚架是否会给住房排水带来困难？棚架柱要不要打地基呢？负担得起费用吗？

将你选择的、想买的列个清单，计算出费用，然后再做决定。

合理布置

庭院大会不会影响花园的使用？庭院的形状或大小会不会挡住入口，或给除草带来困难呢？庭院的位置会不会阻碍自己最喜欢走的花园小道，或影响小道的路线呢？

曲线、圆和直线

漂亮的曲线能给人耳目一新的感觉，但直线比曲线的建筑难度要小。关键是在你的希望和地面的建筑可能性之间达成平衡。

例如，可选的曲线方案很多。你可以买一个圆形铺料器材，或画个圈再填上沙砾、树皮或水泥。圈砖块的环形庭院的建设难度很大，因为切割量较大。但是角上砌砖并不难。

如果你想用铁路枕木建一个高位庭院，也许不要采用环形和曲线设计，大胆的宽直线设计也许更好。

正如直线要直一样——不能摇动也不能有偏移——圆和曲线也是这样的。设计好的宽边曲线比绷紧了的小圆要松一点。从实用的角度来看，剪草机在幅度大的曲线上运行比在急弯上要轻松得多。用部分圆画曲线是最简单易行的办法。

设计与准备

现在是列采购单、计算材料量、计划开工时间、找帮手、询价和运货的时间了。如果你按计划将所有细节安排妥当——从花费的多少、卸货地点到雨天的安排——那么你的计划肯定会进行得井井有条。

工作安排

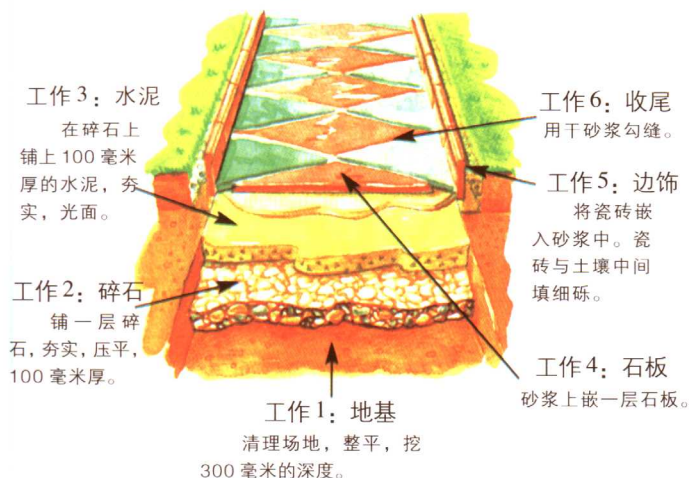
每项工程都应根据季节、花园大小、帮手等具体情况来制定计划。你的首要任务就是整理工作安排。什么时候做什么事情，在哪里进行，怎样进行？

假设你正准备建一个铺石头的大院子，那么基本施工顺序为地基开挖、铺碎石并压平、铺纯沙、用辊或平板夯压平，最后铺地面材料。

应当提前决定开挖土壤堆放地点、铺碎石和沙的地方。你肯定不希望东西乱七八糟到处摆放——花园周围需要一个干净的通道。你也不想材料受到损伤，也不希望孩子出现任何不安全事故。所以为了避免开工后出现意外，安排好每个步骤以及每个步骤的注意事项是很重要的。

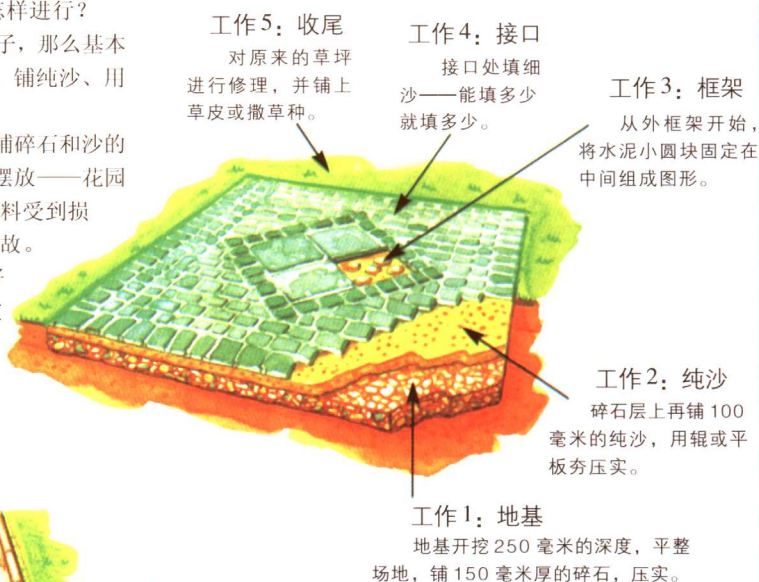
装饰小道的修筑流程

带水泥板和瓦边



铺面庭院的建筑流程

沙面上铺石



调整好你的时间和精力。如果手头时间充裕，你可以将工程安排在几个星期内完成。但如果时间紧，你就加快进度。如果你手头有好工具，如一个或多辆手推车，几个水桶，一台混凝土搅拌机，这些能节省不少时间。

工具与材料

虽然材料的选择是依工程而定的,但也有两个指导原则:在适当的任务中使用适当的工具;大批量购买材料会比较便宜。很多人不买新铁锹而直接用铲子铲沙,这需要2倍的时间,而且会累得腰酸背痛。买沙的时候也不要1次只买1袋,这样会花掉不少钱。

询价

购买材料前,可以到当地的几家公司询问一下报价。将要买的材料列个详单包括所需建材的名字、尺寸、颜色、数量,然后多处打听看看哪家最实惠。没见到货物绝对不要付款;问到报价后,到供货商那里去看看货品。价格和送货日期谈好后,货到付款是最好的。

假期

确定修建计划时将假期也算了进来。如果准备在法定假期或夏季的周末施工,必须提前将材料准备好。要知道,材料供应商很可能不会在节假日或非工作时间内送货。

时间安排表

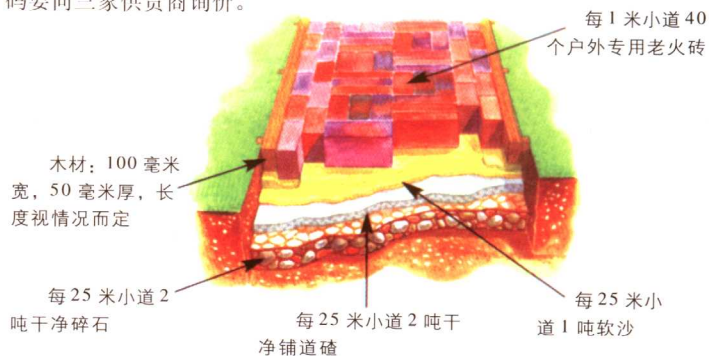
如果时间紧,或者叫了朋友来帮忙(或是付费帮手),必须拟订一个时间安排表,将施工流程和计划列出来,尽量按计划施工。应利用一切可能的时间施工,以防天气有变或出现其他问题。

送货时出现的问题

提早定货,时刻做好送货推迟的准备。如果你的材料多,必须考虑以下这些问题:家门外可以停货车吗?可以将货物卸到家门口吗?如果用吊车从货车中拖吊大袋沙砾或砖头,有没有方便将材料直接绕过篱笆卸到庭院的地方?

计算建材量

要计算出使用的砖头数量很容易(见第32页),但是要算出需要的沙、水泥和碎石的数量就没那么容易了。订购沙时要成批定,这样比较便宜;如果有剩余,可以用到花园的其他地方。水泥不仅价格高,而且保存时间短,所以每次定几包就可以了。购买建材时,应在算出的需要量上增加一点,起码要向三家供货商询价。



计算材料量的指导方针

根据产品的特点,算出面积、数量和(或)重量。并计算出最佳的数量和价格分配方案。

碎石通常以1卡车载重出售。算出需要量,订货时以车为单位,并高出预算量。完工后深挖地基将剩余的碎石用完。

沙砾和沙——以1整卡车或集装袋为单位订货是最便宜的。如有剩余,可以送给邻居。

水泥——水泥的需要量很难计算。通常情况下,最好是要用时再购买,一次买1~2袋。

砖和水泥板——砖和水泥板通常是以大托盘为单位出售的。一次买1整车,剩余的可以用于其他施工项目。有时候次品红砖也可以,而且比标准质量的红砖便宜得多。尤其是老火次品,这种砖通常都被烧成了畸形,甚至连角都没有,看上去又旧又破,但是它们的颜色和质地令花园增色不少。

需要帮忙时

修建庭院是很有乐趣的事情。如果有朋友或亲戚主动帮你,为什么不答应呢?这不仅能给他人带来快乐,也减轻了自己的工作量。地基开挖、搬运砖头都是非常辛苦的工作。没有人帮助,一个人能行吗?可以花1个星期的时间去搬运、开挖、吃力地用桶或铲一点一点地把开挖料运出去吗?最能省力的工具就是手推车和电动混凝土搅拌机,它们绝对值得买。

周围环境的保护

搬土或手推车运土的时候要经过草地,最好是用块塑料薄膜或聚乙烯大薄膜将草坪盖好。使用混凝土搅拌机的时候,机器一定要远离草地和花床。水泥的腐蚀性极强,会损坏皮肤和植物,所以一定要谨慎使用。如果需要重复做某件事情,如从混凝土搅拌机走到施工场地,或用手推车运材料时,最好变换路线,以防把地面土壤压得过紧。

普通的施工工具和器械

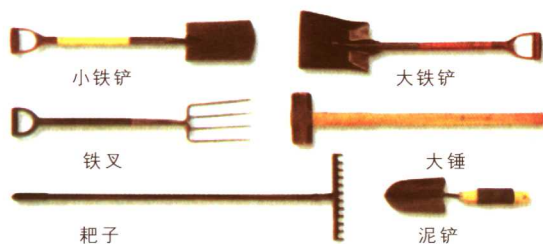
用于测量和标记的工具



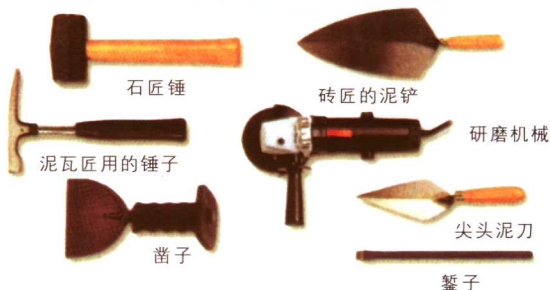
材料运输的工具



挖洞、压实、搅拌和填充的工具



砌砖、铺石头以及搅拌水泥和沙浆的工具



各种工具



器械和电动工具的安全性

使用这些工具时一定要遵循生产厂家的说明。不要使用电动工具。如果天气潮湿或者草地上有露水，那么在使用电动工具时一定要装一个断路开关。记住让孩子们远离这些危险。

工具的租用

如果想在某个结构上打水泥地基，你完全可以租用一台夯土机（它可以将碎砖石放到适当的位置）来节省时间和工作。用手和沙浆、水泥无疑是一件烦事，但如果能租用一台水泥搅拌机，那你的工作就会变得轻松得多，同时心情也会轻松很多。

常用建筑材料

砖石建材



木材



庭院水景材料

组装

有些小水景都是以组装式出售的。如果想很快出效果，这是很不错的选择。组装的人造石板曾不被好评，但现在其外观几乎与真石相差无几。

再生材料

专业再生材料如砖头和木材，无论是在质量还是在质地上，都可以跟真品一比高下，但是一般售价较高。如果可以的话，可以自己制作再生材料而节约成本。

固定材料



水泥与砂浆配方

有多少建材就有多少“最佳”配方。要想成功地配出混合材料，水千万不能太多，一定要用新鲜的水泥和石灰；砂浆中水泥的比例不能太大，而且要用干净的细沙。



水泥

地基用（偶尔用作池塘隔板）

砂浆

砖，石板和石头建筑用

小道和载重轻的地基：水泥 + 纯沙 + 沙砾

砖，石板和普通施工用：水泥 + 细沙

常见的石板砖墙地基：水泥 + 铺路石

石砌部分专用软而光滑的砂浆：水泥 + 石灰 + 细沙

宽砖或石砌部分专用粗糙砂浆：水泥 + 石灰 + 纯沙

注意事项

水泥、石灰、湿混凝土和砂浆均具有腐蚀性。

搅拌上述材料的时候最好带护目镜、面罩和手套。如果天热或有微风，搅拌完后一定要洗脸。用混凝土和砂浆施工时应戴手套。

场地布置

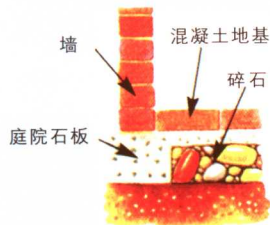
想知道自己能不能接受修建庭院这个挑战，只有一个办法，那就是卷起袖子开始干活。测量、开挖、搅拌混凝土、计算砖数、锯木、钉木板等等，都是修建庭院必须做的工作，同时也是大部分人能胜任的工作。认真布置场地，给自己一个良好的开端吧。

要考虑的事情

- 场地干燥多沙，坚硬多石，还是既潮又软呢？想知道的话，必须试着挖个孔看看。
- 如果地面含沙量大，要么重新找场地，要么就把地基挖深点，并增加碎石和水泥的铺筑厚度。
- 如果场地像岩石一样坚硬，就没有必要打地基了。
- 如果场地很泥泞，要么重新选场地，要么就在地基下布置一些水管，让多余的水流出去。
- 如果在开挖的过程中，突然碰到了管道或缆线（有可能是电线、水管、煤气管、下水道、油管或地面排水沟），必须停工进行检查。

横断面

横断面就是指经过施工段与地基垂直的切面。画出横切面图能帮助你直观地看清楚组成部分。

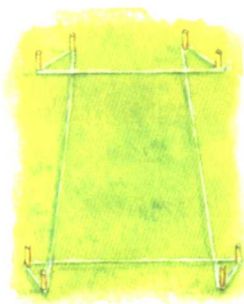


1. 测量——必须测出各种材料如砖、砂浆砌体、地基等的厚度，这样就能清楚知道洞要挖多深。

2. 画比例图——画出横截面比例图，能更清楚地了解每一层和施工的顺序。

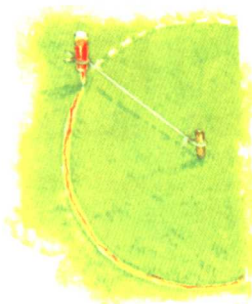
做形状记号

长方形



用木桩钉在长方形边角上。用绳子绑紧，拉直，布好长方形的一边。再往下折成直角，然后再拉线布好另一边。再接着布好长方形另一半。用木桩固定好。测量面积时，测出对角线，并进行适当的调整使两条对角线等长为止。这样，长方形四个角均为直角，对边长度相等。

圆形



假设想要布置一个直径为6米的圆。将木桩钉在地面上，作为圆心。剪一根3.5米长的绳子，两端各打个结，使拉紧长度为3米。将一个结固定在圆心木桩上，并绕圆心走一圈。如果很满意圆圈的位置，再用长颈水瓶里面装上细沙，将绳的另一端固定在水瓶上，再绕圆心画圆即可。

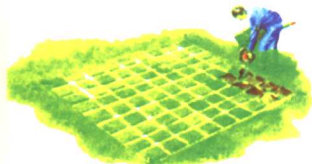
曲线



用圆石和装满干细沙的喷壶给自由曲线做记号是最好的。记住宽边弯度大的曲线比窄边弯度小的曲线更显眼。用圆石在地面铺出理想的曲线。铺一段再回头看看效果。铺好后，再从不同的角度看看，观察一段时间。等很满意后（当然这也许需要一段时间），再用沙石做好标记，将圆石移开。

草皮移植

用卷尺、木桩和绳子在地面上标出种草区。然后用铲子将种草区画成铲宽的格子。再握住铲向下用力，轻轻将草皮拨出来，1次1格。



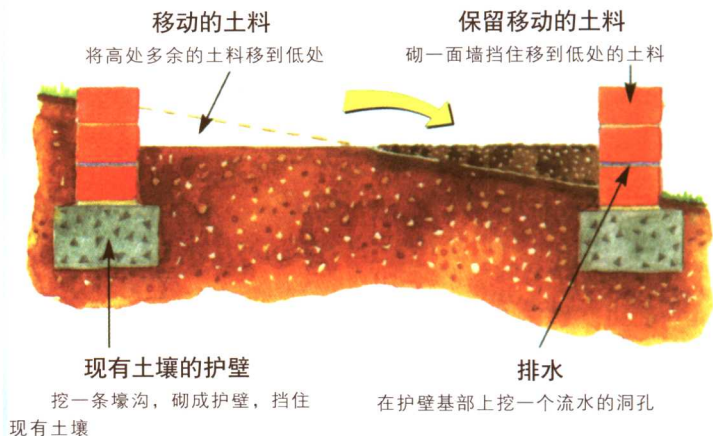
场地平整

为了使场地平坦无起伏，先要在最低点用木桩固定好。然后牵线到较高点，用木桩做好记号。每2个木桩之间放1节木头，再用水水平仪测量。沿着细绳的方向将地面削低，同时轻轻敲打第2个木桩，直到2个木桩与地面处于同一水平面上为止。然后再以这两个点为基准，用木桩将其他地方弄平。用卷尺量出木桩孔的深度。

斜面的处理

如果地面为斜坡，有3个处理办法：1.用材料将斜坡垫平；2.开挖高处土壤并移到低处，填平；3.不开挖也不移土，随地势建一个高位庭院。

注意坡面的倾斜度。如果是坡度很小的花园，最简单的办法就是在院子的墙角砌一面护壁，然后再将高处的土移到护壁前方，使上下形成一个水平面。



土料的处理

地基开洞肯定会带来一些废弃土料。表层土壤很有用，不能丢，可以放在花园某个地方备用。次表面土壤为贫瘠土壤，可以用于装饰、土堤、假山或高床，也可以用于池塘沼泽或庭院边角的填土。事前尽量想清楚所有上方的处理办法，这样就可以使土料从坑里面一次性移到最后堆放点。

用于花园低地填土

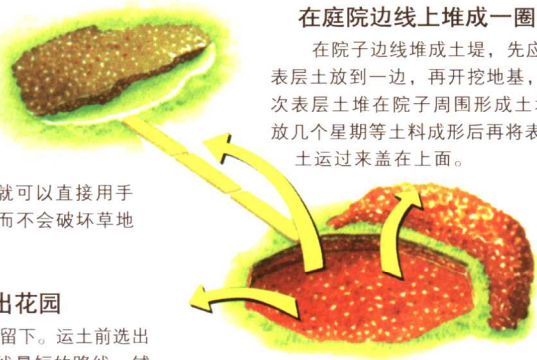
在庭院地基处铺条木板道直通花园低地，这样土料从地基开挖出来后就可以直接用手推车运到低地，而不会破坏草地和小道。

运出花园

将表层土留下。运土前选出场地与大门直线最短的路线，铺上木板道，用手推车将多余土料运到花园外面。

在庭院边线上堆成一圈

在院子边线堆成土堤，先应将表层土放到一边，再开挖地基，将次表层土堆在院子周围形成土堤。放几个星期等土料成形后再将表层土运过来盖在上面。



挖掘机

土料开挖时如果能租到一个小型挖掘机将省事不少。注意大门够不够挖掘机通过；挖掘机会不会影响草坪，刮坏车道；还有操作时会不会压坏边界、树木和其他风景。如果院子比较小，可以叫几个朋友过来帮忙人工开挖。如果不想人工开挖，可以考虑租挖掘机，自己一个人来，或者租个有专门司机的挖掘机。

模板

地基洞口的侧面要固定。如果地面土质较硬，就可以直接施工。但是如果地面土质较软，必须用木模板将其固定。

模板是一个框架（如浅盒子的各边），是用25毫米厚的木板制成。打好地基洞孔后将边沿打上木桩，这样所有木桩都在同一个水平面上。然后用螺丝或钉子将模板固定在木桩上，露出边沿（木桩在盒子外侧）。