

胡长龙 程美兰 编著

巧技編竹

中国林业出版社

竹 编 技 巧

胡长龙 程美兰 编著

中国林业出版社

封面设计：廉守信

题 字：星 池

竹 编 技 巧

胡长龙 程美兰 编著

中国林业出版社出版 （北京市西城区刘海胡同七号）
新华书店北京发行所发行 河北遵化印刷厂印刷

850×1168毫米32开本 4.75印张 103千字

1986年12月 第1版 1986年12月 遵化第一次印刷

印数 1—10,000册

统一书号 16046·1320 定价 1.20 元

前 言

我国土地辽阔，气候适宜，竹类资源丰富。东起台湾，西至四川、贵州，南从海南岛，北到黄河流域各省都有竹子分布。

竹林具有生长快、成材早、一次成林、长期收益的特点，我国广大山区、平原都能成片生长，广大农村的农民也都有在房前屋后种竹的习惯。

竹材表皮光滑，有的竹种表皮还有天然花纹，竹秆中空，重量轻，所以用来制作家具等工艺品非常雅致。特别是竹材弹性大，而且耐弯曲，纤维在竹材中大多呈纵向排裂，所以劈裂性好，适宜劈篾数层，用来编织各种生活用品、农具和精美的工艺品，深受国内外广大群众欢迎。

竹编在我国有着悠久的历史，劳动人民有丰富的经验。各种编织品不仅具有独特的民族风格，而且具有新颖的地方特色。为了积极开展多种经营，促进竹编副业生产技术的提高，有利于竹编技艺的交流，我们总结了竹林栽培管理方面的经验和竹编技师的编织技术，并参阅了有关资料，编写了这本书。

书中使用通俗的文字，并配以大量图幅，详细地介绍了竹编的基本技能、竹材的特性以及主要编织用竹的栽培管理技术。可供广大集体、个体竹编初学者参考，也适合柳编、藤编、塑料编工作者借鉴。

编 者

1985年10月

目 录

第一章 编织用竹	1
第一节 竹子的形态特征	1
一、根	1
二、茎	1
三、叶、箨	7
四、花、果	8
第二节 编织用竹	10
一、散生竹类型	10
二、丛生竹类型	22
三、混生竹类型	34
第二章 竹材特性	40
第一节 竹材的构造	40
一、竹青	41
二、竹黄	41
三、竹肉	41
第二节 竹材的物理性质和化学成分	43
一、竹材的物理性质	43
二、竹材的化学成分	45
第三节 竹编用材的选择和保存	47
一、竹编织用材的选择	47
二、编织用材的保存	48

第三章 竹编技巧.....51

第一节 竹编用材的加工.....51

一、截取竹段.....51

二、节峰的削平.....54

三、劈竹.....56

四、劈篾.....59

五、细篾的加工.....63

第二节 竹器编织的基本方法.....69

一、开头.....70

二、立腰.....78

三、身编.....82

四、收口.....89

五、提手装配.....101

六、藤丝在竹编中的使用.....105

七、坚固竹条和底脚的装配.....107

附：常用竹器编织实例

第一章 编织用竹

竹子具有生长迅速，一次成林长期利用的特点。我国竹种繁多，竹子分布广泛，产量高。掌握常用竹种的栽培和管理，正确识别常用竹种，对合理使用竹篾、充分发挥编织技术、提高编织品的质量是非常有利的。为此，还须熟悉竹子的形态特征及一般名词俗语。

第一节 竹子的形态特征

虽然竹子的种类很多，形态各异，生态要求也不相同，但是它们都是由根、茎、叶、花、果实几个主要器官组成。

一、根

在竹秆的基部或鞭节的四周着生的须状物称为竹根。它多分布在30—50厘米土层中。它的功能是吸收土壤中所需要的水分和养分，固定和支持竹株的生长。有的竹种如方竹在秆基的节上还长有刺状支柱根。竹根中的纤维韧性很强，可用来制作刷子。生长竹根的竹秆基部叫竹兜，它也是制作竹工艺品，特别是雕刻的好材料。见图1—1。

二、茎

竹子的茎中空有节，下接根鞭上承枝叶，起着直立和内部

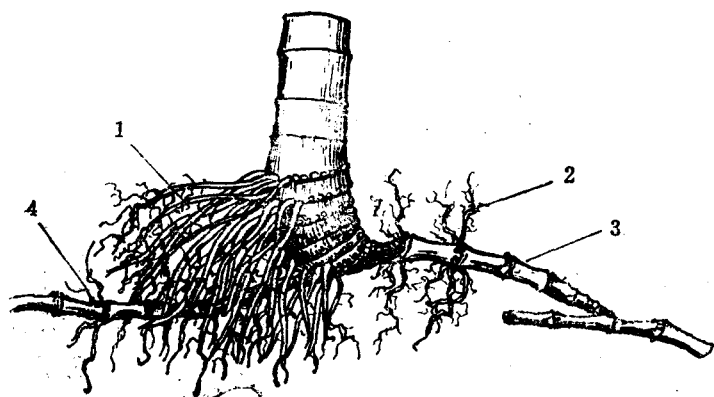


图 1—1 竹根示意

1. 竹兜上的竹根 2. 竹鞭上的竹根 3. 来鞭 4. 去鞭

输导水分、养分的作用。竹子的茎有地上茎和地下茎之分。地上茎叫竹秆，是带节中空的圆柱体。因为它没有增粗生长的组织，所以秆形生长完成之后，其粗度、高度每年并不增加，只有在质量上产生变化。竹秆的生长大致可分为三个阶段。

1. 秆形生长 自竹笋出土后直到长出竹枝条为止，这个时期为秆形生长。一株竹秆的秆形生长大约需要30—60天。秆形生长完成之后，竹秆的大小、高矮、粗细基本定形，但材质很幼嫩。这时竹秆内部的纤维束已经形成，适合制作各种高级竹纸。如果用它制成竹麻，绞织各种缆绳，特别耐水、耐腐蚀，适用于海洋捕鱼。

2. 材质生长 竹秆内部干物质的增长称为材质的生长。竹子的秆生长结束之后，竹秆内部组织含水量还很高，干物质只有60%左右，而大部分的干物质靠日后的材质生长阶段来完成。一般大型散生竹种，如毛竹秆长到4年时，小型散生竹种，如淡竹、桂竹、水竹和丛生竹种慈竹等长到2年时，竹秆

内部细胞壁逐渐加厚,内含物逐渐充实,含水量逐渐减少,干物质量逐渐增多,竹材的物理力学性质也相应增强。虽然这时材质强度不够高,但是材质较柔软,具有一定的韧性,非常适宜劈篾编织。当大型散生竹种长到7年时,小型竹种长到4年时,

这时竹株营养物质丰富,生理活动旺盛,它的地下茎已老化,竹秆材质生长较成熟。竹材的物理特性、容重和力学强度都稳定在较高的水平上。

材质坚韧、富有弹性。它适合制作各种家具和劈篾编织。当大型竹种生长到7年以上时,小型竹种生长到4年以上时,地下老茎开始枯死,地上的竹株生活机能开始衰退,竹株处于呼吸消耗时期,所以竹秆的重量、力学强度和营养物质含量也相应降低,因而材质下降,木质素增多,竹质变脆、强度减少,这时的竹秆已不适宜制作家具和劈篾编织。

竹秆的外形由秆柄、秆基、秆茎三个部分组成。见图1—2。

1. 秆柄 在竹秆的最下部分,竹株通过它与地下鞭相连。秆柄细小,节密而不生根。其内部由密集的纤维束组成。它是竹株地上系统与地下系统连接和输导的枢纽。群众常称之为“螺丝钉”。

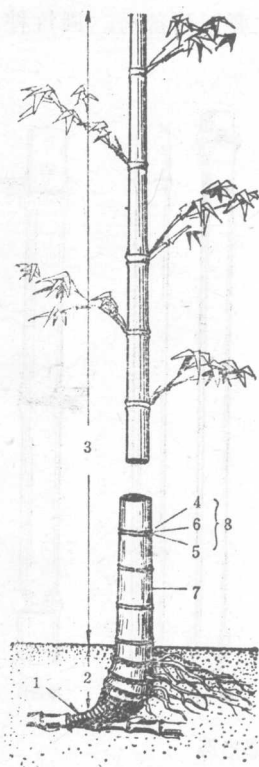


图1—2 竹秆的外形

1. 秆柄 2. 秆基 3. 秆茎
4. 秆环 5. 箨环 6. 节内
7. 节间 8. 竹节

2. 秆基 是竹秆下部入土而生根的部分，由数节或数十节组成，节间短而粗大。它适合制作各种竹雕等工艺品。

3. 秆茎 竹秆的地上部分，一般圆形通直，中空有节，其上部着生枝条和叶子。每节有相邻近的突起的环，位于上方的环称为秆环；位于下方的环称为箨环。两环之间称为节内；两节之间称为节间。秆茎是劈篾编织等主要用材部分。因竹种不同，秆茎的外部形态各异。见图 1—3。

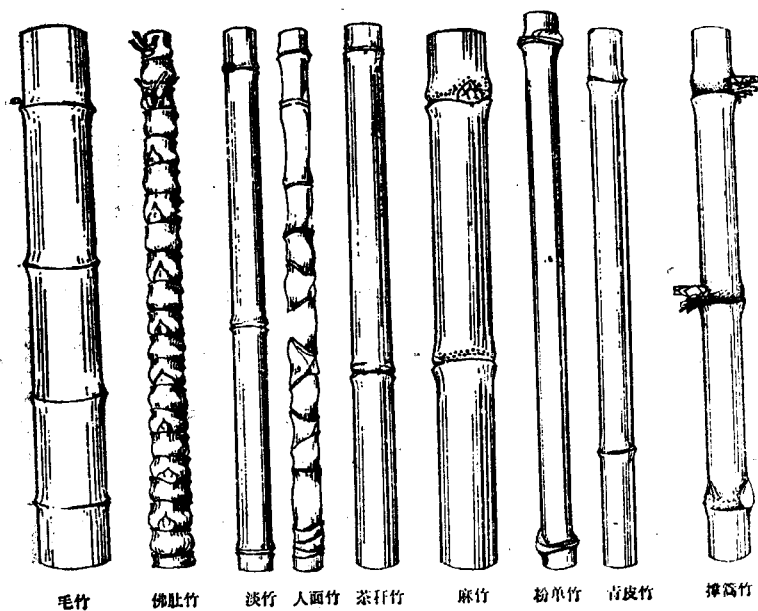


图 1—3 各种竹秆的外部形态

秆茎的上部各节的芽发育成枝条，因竹种不同，各分枝数量也不等，侧枝与主秆的角度也大小不一，常作为分类的依据。竹的分枝有一枝型，每节上生 1 枝，如箬竹；二枝型，每个节

上生2枝，长短大小各异，如毛竹、刚竹，三枝型，每节上生3枝或5—7枝，如茶秆竹、万山爆竹，多枝型，每节上丛生多枝，有的主枝明显，有的主枝不明显，如慈竹等。见图1—4。可利用各种分枝形态设计工艺小品。

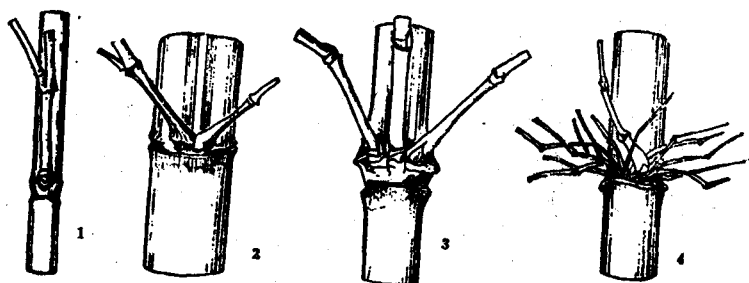


图1—4 竹秆的分枝类型

- 1.一枝型(箬竹) 2.二枝型(刚竹) 3.三枝型(万山爆竹)
4.多枝型(慈竹)

竹的地下茎叫竹鞭，它隐在地下土中连接着每一棵竹株，使整个竹林形成一株竹树的整体。在鞭的每个节上生长着鞭芽，由鞭芽发育成竹笋，竹笋出土长成竹株或仍在地下蔓延成竹鞭。竹笋的形态各异，是竹子分类的重要依据。见图1—5。鞭芽方向指向竹兜的鞭段称为来鞭；鞭芽背向母竹兜的鞭段称为去鞭。见图1—1。竹鞭是马鞭、手杖、竹雕等工艺品的好材料。

竹鞭有散生型、丛生型、混生型三种类型。

(1) 散生型：也称为单轴型，竹鞭在地下土中横走，每节生1芽，交互排列，有的发育成竹笋长出地面，有的发育成鞭笋，仍在土中长成鞭。它发展长成的竹林竹株散生故称为散生竹。如淡竹、水竹、毛竹、桂竹、黄苦竹等等。

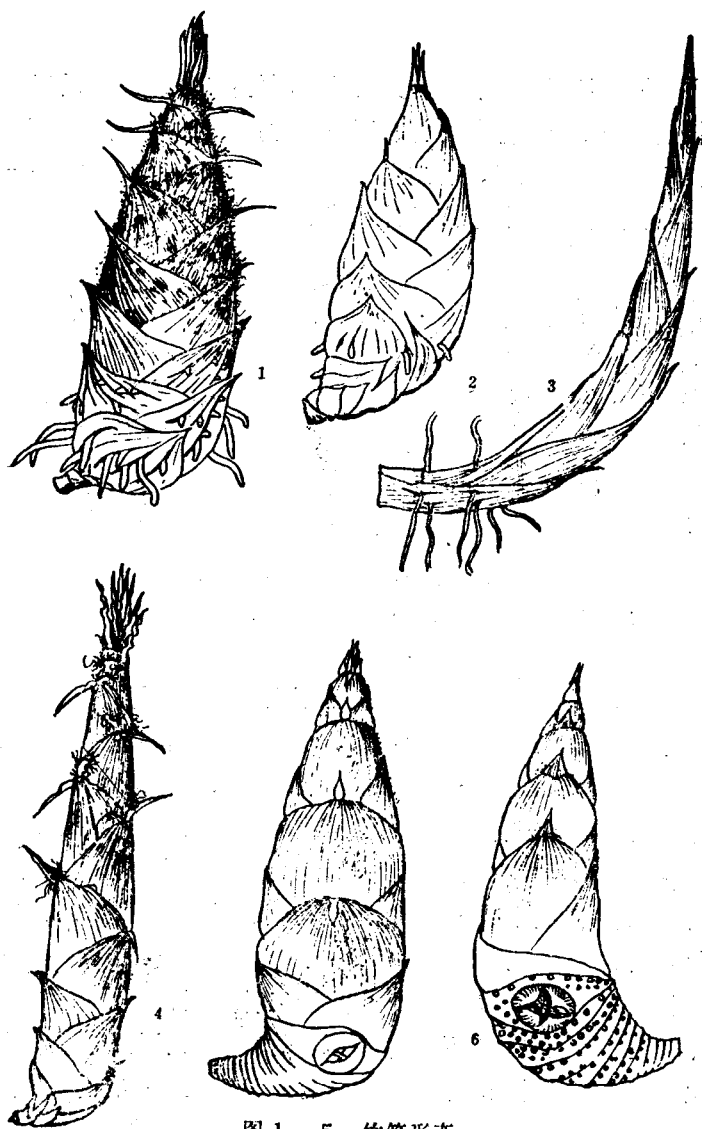


图 1—5 竹笋形态

- 1.毛竹笋 2.毛竹冬笋 3.毛竹鞭梢笋 4.桂竹笋
5.麻竹笋 6.绿竹笋

(2) 丛生型：也称为合轴型，竹鞭上的节比较密，每个节上不生侧芽，由顶芽膨大发育成竹秆。多数竹种的新竹离母竹较近，故被称做丛生竹。如慈竹、青皮竹等。

(3) 混生型：也称复轴型，此种竹的地下鞭兼有以上两种特性，如茶秆竹、苦竹等。

三、叶、箨

竹枝上的侧生物称为叶。叶中含有很多叶绿体，起着光合作用。竹叶着生在小枝的先端，外形上可分为叶鞘和叶片两部分。叶片生在叶鞘的上部，叶柄短，叶扁平长而窄，呈披针

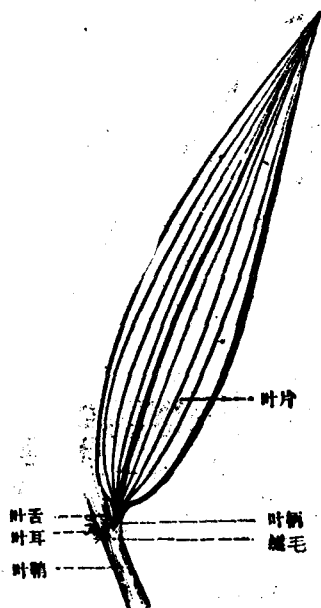


图1—6 竹 叶

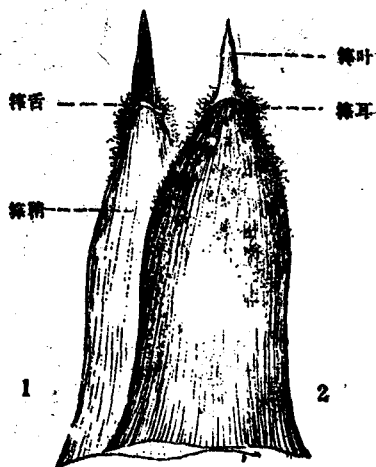


图1—7 竹 箨

1.腹面 2.背面

形。叶的背面中脉明显突起，两旁还有数对平行脉。叶鞘包在小枝外围。叶片与叶鞘连接处常有叶舌，叶舌两侧有耳状突起称为叶耳。见图1—6。

原先生在主秆上的叶被称为竹箨或竹壳。竹箨又可分为箨鞘（箨身）、箨叶、箨舌、箨耳等几个部分。见图1—7。

叶和箨都是编织茶叶篓、雨具，造纸等的好材料。

四、花、果

竹花是竹子的生殖器官。一般为风媒花，花丝细长，花柱短，每朵小花由外稃、内稃包裹着。花的本身是由鳞被、雄蕊、雌蕊三个部分组成。见图1—8。



图1—8 竹 花

- 1.花枝 2.小穗 3.内稃 4.外稃
5.雌蕊和鳞被 6.雄蕊

一般竹种的开花周期很长，在30—60年左右。但在遇到气候干旱、虫害、风害时也会提前开花。多数竹种开花结实后全株枯死。竹子的果实为颖果，干燥不裂。果皮与种皮紧密相粘。外形与麦种相似。种子中含有丰富的营养，可供食用。也可用播种育苗、造林。见图1—9。

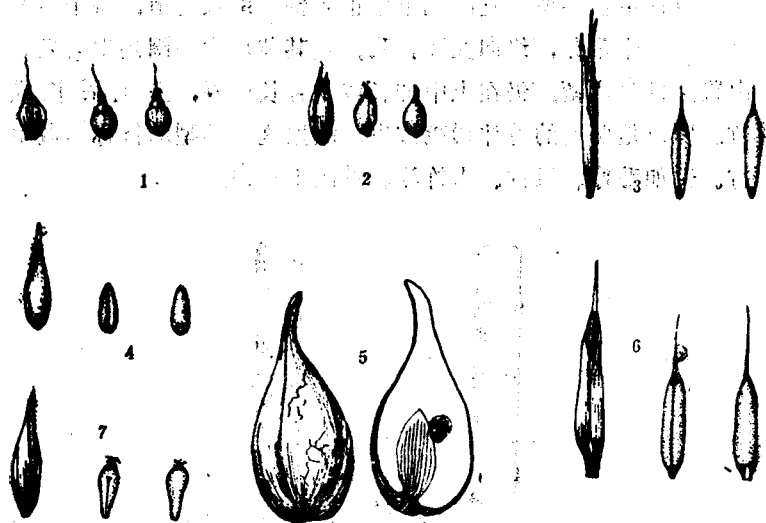


图1—9 竹种子

1. 麻竹 2. 牡竹 3. 毛竹 4. 茶籽竹 5. 梨竹
6. 刚竹 7. 油簕竹

第二节 编织用竹

适合编织用的竹种虽然很多，但是归纳起来共有三大类型。一是散生竹，二是丛生竹，三是混生竹。每种类型竹的生长特性、栽植、管理、采伐利用等都相近似。

一、散生竹类型

也称单轴类型。它的地下茎也叫鞭，细长有节，每个节上都着生1个鞭芽，纵向交互排列，在其节环的一圈还生有根。由鞭芽发育成鞭，仍在土中伸长或发育长成笋，出土后长成竹。所以地面上的竹林稀疏散生。故把这一类型的竹称为散生竹。例如毛竹、淡竹、水竹等。见图1—10。

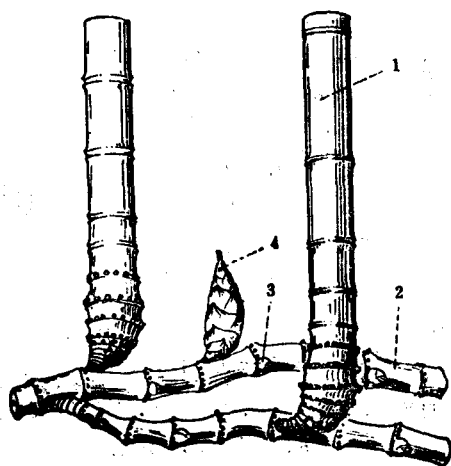


图1—10 散生竹类型示意

1. 竹秆 2. 竹鞭 3. 芽 4. 竹笋

散生竹适合生长在长江以南至南岭以北。长江以北到黄河流域也可引种栽培，但是要选择春、夏降雨量高，背风向南的地方；南岭以南也可引种栽培，但是要选择背风向北的地方。它要求酸性土壤，特别适合在土层深厚、肥沃、湿润、排水和透气性好的砂质土或砂质壤土上生长。

散生竹多采用移母竹繁殖的方式。栽前要把林地进行全面开垦，翻土20—30厘米，除去石块、树兜、树根等。毛竹每亩可栽30株左右，淡竹、水竹等每亩可栽60株左右。我国北方冬季气温较低，雨水少，适宜在早春2月栽竹，而南方冬季气温虽然较低，但空气湿度大，适于冬季栽竹。栽竹成活发笋好坏与选用的母竹关系很大。一般选用生长健壮1—2年生分枝较低的竹株做母竹。毛竹的母竹要求带去鞭60—70厘米，来鞭30—40厘米。小型散生竹如淡竹、水竹等要求带去鞭50—60厘米。在搬运母竹的和栽植的过程中要特别注意不能扭伤“螺丝钉”。栽植的深度要稍深于母竹原来的深度。覆土要分层踏实，使鞭根与土壤紧密相接。栽完后要浇透第一次水，再覆上松土一层，架上支架以防风害。必要时，也可采用移鞭繁殖，但要选择青壮龄竹鞭，截取1—1.3米为宜；也可采用移兜和实生苗繁殖。

为了加快成林，提前采伐利用竹材，必须认真管理。特别是新栽的竹林，平时要保证水分的供应。1—3年内，在不损伤母竹、鞭芽的情况下，还可以适当间种豆类等农作物。每年6—8月松土除草1—2次。为了培育大笋、大竹，每亩竹林地可施厩肥、土杂肥1,500—2,500公斤或塘泥2,500—4,000公斤，以促进新竹生长。每到春季发笋时期，都要严禁牲畜等入园破坏竹笋成长。如果要使老竹林丰产，可在冬季进行全面垦覆30厘米