

竹家具与竹编

彭舜村 潘年昌

科学普及出版社

竹家具与竹编

彭舜村 潘年昌

科学普及出版社

内 容 提 要

本书是为从事竹器生产的农村城镇企业、专业户和联合体编写的。

全书共分九章，重点介绍了竹家具与竹编的基础工艺和产品制作方法，对竹器生产的传统工艺技术进行比较全面地总结，同时也介绍了新的工艺和新的产品。此外，还介绍了适于制作竹器的常见竹种、竹器生产的手工工具和机械设备，以及如何选择、使用、保管好竹器。

本书内容全面，实用性强，文字通俗易懂，配有大量插图，可供从事竹器生产的工人、技术人员、专业户参考。

竹 家 具 与 竹 编

彭舜村 潘年昌

责任编辑：张春荣

封面设计：范惠民

*

科学普及出版社出版（北京海淀区白石桥路32号）

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京四季青印刷厂印刷

*

开本：787×1092毫米¹/₁₆，印张：10.375字数：229千字

1987年1月第1版 1987年1月第1次印刷

印数：1—7,000册 定价：1.70元

统一书号：16051·1109 本社书号：1200

前 言

竹器,在我国已有悠久的历史,早在殷商时代,劳动人民就用竹子做箭矢、书简和编制各种器具。随着社会的不断发展,文化的不断进步,竹器生产也得到了不断的发展和进步。解放后,发展竹器生产的条件更加完备了,竹器生产进入了新的时代。竹材制作的各类工艺美术品成了重要的出口商品;专业竹器工厂的竹艺人员,不断被竹材资源丰富的国家聘请担任专家,出国传艺授徒,登台讲课;而竹器在全国各地也有着广阔的市场。

党的十一届三中全会以来,随着农村政策的不断放宽,农村工、副业生产不断发展壮大,专业户、个体户和联合体不断涌现,为发展竹器生产提供了美好的前景。

面对竹器生产的大好形势,我们深深感到:广泛开发利用我国丰富的竹材资源;为广大农村乡镇企业、专业户、个体户、联合体及城乡从事竹器生产的工副业人员,提供详尽的技术指导;对竹器生产的传统工艺技术进行比较全面地总结,从理论上提高,使之更好地与生产实际结合,不断发扬光大;为广大竹器消费者提供销售前后的服务等方面,都具有十分积极的现实意义。为此,我们编写了这本书。

在内容安排上,我们考虑到广大农村竹材生产的发展,专业承包竹林和一家一户培育竹林等因素,不仅介绍各类竹种,也讲述竹材的构造和性质。

鉴于农村家庭工、副业的发展,专业户、联合体的涌现,对竹器生产由手工操作向半机械化发展,提出了新的要求,因而本书对竹器生产的手工工具和机械设备作了比较详尽的介绍。

竹家具的品种繁多,制作技艺要求高,特别是小郁竹家具中的高档品,是驰名中外的工艺美术品。为了使制作竹家具的技艺更加普及,工艺更加规范化,我们以较大的篇幅对小郁竹家具、大郁竹家具和藤编竹家具的基础工艺和制作技术进行了全面的介绍。

竹凉席在竹器中占有重要的一席,产品出口远销欧、美、东南亚。同时,国内使用竹凉席也十分普遍。为此,我们从选材开始,直至成品,分十二道工序详细叙述。

竹编织品种类繁多,用途广泛,与人们的生活密切相关,我们以较大的篇幅进行叙述。

在传统工艺的基础上,竹器生产取得了重大的发展和突破,为了使它的发展趋势为更多的人所了解,我们对此作了介绍。

由于竹器有着广阔的市场,为广大消费者提供高质量的产品,提供周到的售后服务的问题,摆到了大家的面前。为此,本书的最后一章介绍了竹家具的选择和鉴别,使用、保养和维修。此外,对竹家具的防蛀、防霉的问题也有详尽的叙述。

凡具有小学文化程度的读者,就能阅读本书;不熟悉竹器生产的人,可参照文、图进行实际操作;而具有一定技术基础的同志,依靠本书还可求得技艺上的提高和深造。

本书在编写过程中,得到了轻工业出版社于彩祥同志、轻工业部工艺美术公司陈继华、湖南省益阳市人民政府办公室、益阳市竹艺厂、凉席厂和益阳市二轻工业局局长朱鉴球同志的大力支持;中国工艺美术学会理事刘宗凡、竹编织品巧匠彭雪云和竹凉席行家

夏定国，在制作工艺上给予了热情地指导；周高歌同志为本书精心绘制了插图；技术人员吴啸平、刘幼刚为书后所附的产品制作图付出了辛勤的劳动。同时，益阳市竹艺厂、凉席厂的有关同志提供了热忱帮助。此外，我们还参阅了有关科技资料。特借本书公开出版的机会，谨向这些单位和个人表示衷心感谢。

我们水平有限，书中错误在所难免，敬希广大读者和竹器生产的行家、科技人员不吝批评、指教。

编 者

一九八五年二月

目 录

第一章 竹子	1
一、适于制作家具和用具的常见竹种	1
二、竹材的构造和性质	4
第二章 竹器生产的手工工具和机械设备	7
一、手工工具	7
二、机械设备	13
第三章 小郁竹家具	18
一、基础工艺	18
二、产品制作	40
(一) 大号四方凳	40
(二) 直条弯背中靠椅	41
(三) 竹青花格办公椅	42
(四) 四方桌	42
(五) 竹青花格活动八方桌	42
(六) 四层活动书架	43
(七) 挂衣架	43
(八) 洗脸架	44
(九) 双门碗柜	44
(十) 茶具柜	44
(十一) 马鞍枕	45
(十二) 立式屏风	45
(十三) 小儿拖车	46
第四章 大都竹家具	47
一、基础工艺	47
二、产品制作	51
(一) 方凳	52
(二) 靠椅	52
(三) 睡椅	52
(四) 凉板	53
(五) 凉床	53
第五章 藤编竹家具	54
一、基础工艺	54
二、产品制作	69
(一) 围椅架	69
(二) 沙发架	70
(三) 茶几架	71

第六章 竹凉席	73
一、选料	73
二、车节	74
三、开竹	74
四、开刷子	75
五、揭篾	75
六、匀篾	76
七、劈(撕)篾	76
八、煮篾	76
九、刮篾	77
十、起折	77
十一、织席	79
十二、扭边	80
第七章 竹编织品	81
一、竹编织品的种类	81
二、竹编织品的制作	82
(一) 制作竹编织品的常用工具	82
(二) 竹编织品的主要原辅材料	83
(三) 几类常见的竹编织品介绍	83
第八章 竹家具传统工艺的发展	91
一、工艺的发展	91
二、产品结构和材料结构的发展	92
三、产品由单一化向系列化、成套化发展	93
第九章 竹家具的选择、使用、保管和维护	94
一、竹家具的选择和鉴别	94
二、竹家具的使用、保养和维护	95
三、竹家具的防蛀防霉	96

第一章 竹 子

竹子生长快，成材早，产量高，用途广。一般竹子造林五到十年以后，就可以年年砍伐利用。一株10厘米粗、20米左右高的毛竹，从出笋到成竹只要两个月左右的时间，经过四到六年的加固生长，就可以砍伐，如果作为纤维造纸原料当年就能够利用。生长好的竹林，每亩年产竹材可以达到三、四千斤，超过一般速生树种林分的年生长量。

竹材的收缩量小，割裂性、弹性和韧性都比较好，顺纹抗拉强度约为杉木的二点五倍，即1800公斤/平方厘米左右，顺纹抗压强度相当于杉木的一点五倍，即600—800公斤/平方厘米。

竹材光滑坚硬，纹理通直，是制造乐器、计算尺以及各种工艺美术品、文化体育用品的重要材料。在人们的日常生活中，各种竹家具和用品占有很大的比重。

一、适于制作家具和用具的常见竹种

我国的竹子种类很多，竹林资源非常丰富，据调查，约有二十二属两百多种。现对家具制作中比较常用的竹种分述如下。

（一）南竹，又称毛竹

地下茎为单轴型。主干高11—13米，粗8—11厘米，茎环平，箨环突起，节间（不分枝的）为圆筒形，长30—40厘米，节下生有细毛和蜡粉。箨鞘厚革质，背面密生棕紫色小刺毛和斑点；箨叶窄长形，基部向上凹入，在每小枝着生2—8片叶，叶片窄披针形，宽5—14厘米，次脉3—5对，小横脉显著。花枝单生，不具叶，小穗丛生如穗状花序，长5—10厘米，外被有覆瓦状的佛焰苞；小穗含2朵花，一朵可发育成熟一朵退化。

我国多为人工栽培，生长于海拔400—700米（南方各地可达1000米）的向阳山坡。主要分布于长江流域各省及河南、陕西；国外有栽培。其用途甚广，也是传统造纸原料，笋供食用。

（二）刚竹、斑竹

主干高8—22米，粗3.5—7厘米，节间绿色或黄绿色，无毛无蜡粉，长可达45厘米，茎环及箨环均突起。箨鞘革质，背面可疏生黄色小刺毛，并有淡黑色大小不等的块斑，箨耳2—0，箨叶带状；小枝具叶2—6片；叶鞘无毛，叶耳不显著，惟鞘口有坚硬、放射状张开的繸毛，叶片长椭圆状披针形，宽1—2.5厘米，质坚韧。小穗丛生呈椭圆状披针形，长4—10厘米，基部托有4—10片佛焰苞，其顶端各具一卵形或披针形的退化叶片。

分布长江流域以南至黄河流域。生于低山坡。竹材强韧，可作船篙和农具柄，也可编制用具。

（三）水竹、烟竹

主干高1—1.5米，直径3—5毫米（经栽培后可高5—7米，直径约3—5厘米），刚长出

的幼竹节下具白粉；箨鞘无毛，深绿色，混杂有淡红褐色。箨叶宽三角形至披针形，茎下部的紧贴而扁平，上部的则叶面凹入呈舟形；小枝常单生，有叶2—5片；叶鞘上部常具微毛，鞘口两侧各具一微小叶耳，叶片矩圆状披针形，宽8—16毫米，除下面基部外无毛或近于无毛。小穗丛生于具叶小枝的顶端，其下托以具有较缩小而呈卵形的叶片。

分布于长江流域以南。生长在河岸、湖旁灌丛中或岩石山坡。竿宜作扫帚；竹材甚韧，宜劈篾编制用具。

（四）粉绿竹

高可达11米，直径4.7厘米，节间绿色，解箨后有白粉，长5—20厘米；茎环、箨环均中度隆起；箨鞘先端窄，截平，背部无毛，全部绿色，稍带淡红褐色斑与稀疏的棕色小斑点，有时无斑点；箨耳与箨毛不发达；箨舌黑色顶端截平，边缘有纤毛；箨叶披针形呈带状；叶鞘无叶耳，叶舌中度发达，初期紫色；初生叶片宽2—3厘米，下面沿其脉上略生小刺毛。

主要产于江苏、浙江等省。笋味鲜美。其篾性好，宜编细竹器，笋食用。

（五）淡竹、甘竹、白夹竹、平竹

主干高6—18米，直径约25毫米，茎环及箨环均甚隆起。箨鞘背面无毛或上部具微毛，黄绿至淡黄色而具有灰黑色的斑点和条纹；箨耳及其箨毛均极易脱落；箨叶长披针形，有皱折，基部收缩；小枝具叶1—5片，叶鞘鞘口无毛；叶片质薄，深绿色，无毛，窄披针形，宽1—2厘米，次脉6—8对。

分布于长江流域以及陕西秦岭等地，生长于丘陵及平原，竹材坚韧，专用劈篾，编结竹器。笋味美可食。

（六）篋箨竹、沙园竹、山铁罗竹

地下茎为合轴型。主干直立或近于直立，顶端下垂或攀援，高达10米，粗约4厘米，节间圆筒形，长达60厘米或更长，微弯曲，茎壁甚薄，表面有硅质和小疣，箨环隆起。箨鞘橄榄青色或枯草色，背面具硅质，箨叶常外翻，细长披针形，长为鞘的 $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ ，上面密生小刺毛；枝丛生，细长，各枝近于相等，长达50厘米，叶片矩圆状披针形，宽1.5—3.3厘米；次脉不显著。花枝无毛，呈总状花序；假小穗基部有长4—5毫米的苞片，小穗含1朵花，两性或雄性，两性花外稃长18—20毫米，内稃长可达22毫米，顶端具明显2尖角。

分布广东等处，野生于热带潮湿丛林，在村庄附近亦有栽培。竹竿劈篾可编制家具，又可供造纸。

（七）慈竹

主干高5—10米，顶端细长，弧形，弯曲下垂如钓丝状，粗3—6厘米。箨鞘革质，背部密集贴生棕黑色刺毛，箨叶宽4—5厘米，上面密生白色小刺毛，每节上约着生20余枝条，成半轮生状；每小枝上为数枚叶至10枚以上；叶鞘长4—8厘米，无毛；叶片质薄，宽1—3厘米。小穗常以2—4枚生于一节，棕紫色，各含4—5朵花。

分布于四川、贵州、云南、广西、湖南、湖北西部、陕西南部及甘肃等地。生长于平地及低丘。为造纸和编扎竹器原料。

料慈竹产四川。主茎顶端幼时不下垂，节间微具白粉，箨鞘背面除顶端有一半圆形无毛区外，其余各处生棕色刺毛，并在刺毛间敷有白色蜡粉；用途同于慈竹。

(八) 绿竹、坭竹、乌药竹

主干高6—9米，径粗5—8厘米。箨鞘坚硬而质脆，无毛而有光泽，长8—16厘米，宽8—28厘米；箨叶三角状披针形，直立，下面无毛，上面粗糙；茎每节有3枚粗大的和若干较小的枝条，每小枝生叶7—15枚，叶鞘长7—15厘米，幼时生有小刺毛，后则无毛；叶片披针状矩圆形，长12—30厘米，宽2.5—6.2厘米，次脉9—14对，还有小横脉。开花枝条通常细而坚硬，节间一侧扁平，小穗下部绿色上部赤紫色，长20—35毫米，宽7—10毫米。笋期5—11月。

自浙江南部至海南岛均有种植。生长于山坡或路旁。笋味鲜美，供食用，并可加工制罐头和笋干；竿可劈篾加工编结篮、筐。

(九) 吊丝球竹

主干高稍弯曲，高16米，直径粗约为9.5厘米，顶端稍弯垂；节间长34—40厘米，壁厚1.5—2厘米；在第十节以上分枝簇生，箨鞘大，革质，背部有深棕色刺毛，基部宽25—28厘米，箨叶卵状披针形，直立或稍外翻，长5—9厘米，外面被褐色短微毛或丝毛，内面秃净；叶片矩形兼披针形，宽1.5—3.5厘米，无毛，次脉5—10对。花序由数枚无柄假小穗组成，簇生花枝各节上，小穗卵形兼矩形，长11—12毫米，几乎全为枣红色。

分布于华南。多生长于平地或丘陵；为常见栽培竹类。笋供食用；竿劈篾编制粗大竹器、竹席。

变种大头典竹，主茎节间有毡状毛茸、内稃的脊上密生纤毛；广东南部多栽培；用途与吊丝球竹相同。

(十) 单竹

地下茎为合轴型。主干高达15米，直径约5厘米，顶端下垂甚长，幼时密布白色蜡粉，节间长达60厘米，壁厚约4毫米。箨鞘背面遍生微毛，较节间短，坚硬，脱落后在箨环上存留一圈较宽的木栓质环；箨耳长而狭窄；箨叶黑色，强烈向后翻转，卵状披针形，近基部有刺毛；枝条多数簇生于每节上，近相等，每一小枝生叶4—8枚，叶片条状披针形，长达20厘米，宽约2厘米，质地甚薄，顶端渐尖；花枝无叶，仅数枚假小穗，小花肿胀，紫褐色或古铜色。

产于华南地区。是一种可供编制器具的篾用竹。

(十一) 麻竹、甜竹、大头典竹

地下茎为合轴型。主干高20—50米，粗10—30厘米；节间长45厘米。茎箨质地坚脆，背部稀疏贴生易落的深棕色小刺毛；箨叶呈卵状兼披针形，长6—15厘米，宽3—5厘米，上面具有淡棕色小刺毛；枝条常反生于主茎之上部，每小枝具叶7—10枚，叶鞘上部贴生黄棕色细毛；叶片宽披针状或披针状矩圆形、长椭圆形，长15—35厘米，宽4—7厘米，次脉11—15对，小横脉显著。小穗长12—15毫米，宽7—13毫米，含6—8花，红色或深紫色。

分布自华南至西南，生长于平地、山坡或河岸。笋味较甜，可作夏季蔬菜；主茎粗大劲直，是良好的建筑用材，竹篾可编织；叶片可制斗笠等防雨用具。

(十二) 短穗竹

地下茎为单轴型。主干高1—3米，直径约1厘米，茎环隆起。箨鞘早落，淡黄色，无斑点亦无毛茸；箨耳显著，半月形，边缘具糙毛；箨叶细长形；茎每节常分3枝，小枝

具叶2—5片；叶鞘长2.5—4厘米，鞘口有糙毛；叶片披针形，宽10—25毫米，下面有微毛，次脉4—8对。穗形总状花序，基部托有一组逐渐增大的紫色苞片；小穗柄有微毛，长2—4毫米；小穗含5—7朵花，长15—25毫米。

分布于华东太湖流域。生长于向阳山坡、路旁或山顶。竿可编制家具或作毛笔杆；笋味苦，不宜食用。

(十三) 箭竹

地下茎为合轴型。主干高约3米，直径约1厘米，深紫色，节间长6—8厘米，每节分枝3至多个。箨鞘枯草色(新鲜时带有紫色)，无斑点，早落性；叶鞘紫色，鞘口有长达4毫米之黄色糙毛；叶片长4.5—13.5厘米，宽7—13毫米，次脉4对。圆锥花序展开，长7—14厘米，其分枝腋间有腺疣；小穗含2—5朵花，长15—25毫米，淡绿色或微呈暗色；小穗轴节间长4—6毫米；第一颖长3—5毫米，具1—3脉，第二颖长5—7毫米，具5—7脉；第一外稃长9—10毫米；花药长4—5毫米；柱头长2.5毫米。

分布于甘肃南部、陕西、四川、云南、湖北、江西。生长于海拔1000—3000米的山坡林缘。竿供编制筐篮等用具，有的用来搭置棚架。

二、竹材的构造和性质

(一) 竹材的构造

1. 竹杆 竹类植物地上茎的主干，称为竹杆。竹杆多为圆柱形的有节壳体。不同竹种竹竿的节数和节间长度变异很大，毛竹竹杆的节数可达七十个左右，而有的小型竹种的竹杆仅有十几个节；节间长的可达1米以上，短的仅几厘米。竹杆的节间多数中空，周围的竹材称为竹壁。竹杆的节间直径和竹壁厚度因竹种而异，粗大的直径可超过20厘米，细小的仅几毫米；实心竹几乎近于实心，而有的竹壁却很薄。竹节内部有节隔相连，把中空的竹杆分隔成一个个空腔。因此，竹节和竹隔不仅有巩固竹杆的作用，而且也是竹杆横向输导水分和养料的“桥梁”。

2. 竹节 竹材的维管束在竹杆节间的排列相当平行而整齐，而且纹理一致。但是，通过竹节时，除了竹壁最外层的维管束在笋箨脱落处(箨环)中断及一部分继续垂直平行分布外，另一部分却改变了方向，竹壁内侧的维管束在节部弯曲伸向竹壁外侧，另一些竹壁外侧的维管束则弯曲伸向竹壁内侧，还有一些维管束从竹杆的一侧通过节隔交织成网状分布，再伸向的另一侧。竹节维管束的弯曲走向，纵横交错，有利于加强主干的直立性能和水分、养分的横向输导，但对竹材利用则是缺陷之一。

3. 竹壁 竹壁可分竹青、竹壁中部、竹黄三部分。竹青是竹壁的外侧部分，组织紧密，质地坚韧，表面光滑，外表常附有一层蜡质，表层细胞内常含有叶绿素，所以幼年竹子常呈绿色；老年竹子或采伐过久的竹子，因叶绿素变化或破坏，而呈黄色。竹黄在竹壁的内侧，组织疏松，质地脆弱，一般呈黄色。竹壁中部位于竹青和竹黄之间，为纤维维管束和基本组织构成。此外，在竹黄的内侧有一层薄膜，附着于竹黄上，称为竹衣或箨膜。

竹材纵向劈开后，用肉眼就可看到，在竹壁的纵剖面上有一丝一丝的纵向纤维，它们的组合平行而致密，其中维管束的分布亦很整齐。在竹材的横断面上，也可看到许多深色的斑点，这些斑点就是纵向维管束的断面。

(二) 竹材的性质

1. 竹材的容积重 单位体积竹材的重量称为竹材的容积重(或称比重)。因为竹材的含水率不同, 它们的容积重也不同。根据竹材含水率的不同, 容积重可以分为: 气干材容重、烘干材容重和公定容积重等。为了便于比较, 常用竹材充分吸水后的最大体积与它烘干重量的比, 称为竹材的公定容积重或基本比重。同一竹材的烘干容重比公定容积重大。

竹材的容积重与它们的力学性质关系密切。同一竹种的竹材, 容重大, 力学强度就大; 容重小, 力学强度就小。因此, 竹材的容重是反映竹材力学性质的重要指标。竹材的容重与竹杆部位、生长年龄、生长条件和竹子种类有密切关系。

(1) 竹杆部位。毛竹竹杆从基部到梢部, 容重逐步增大。同一高度上的竹材, 竹壁外侧(竹青)的容重比竹壁内侧(竹黄)大; 有节部分的容重大, 无节部分的容重小。

竹杆上部和竹壁外侧容重大, 竹杆基部和竹壁内侧容重小。

(2) 竹子年龄。由竹笋长成幼竹以后, 竹杆的体积不再有明显的变化。但是, 竹材的容重却随着年龄的增长而不断增加和变化。毛竹竹材的容重, 幼竹最小, 一至六年生逐步增加, 五至八年生稳定在比较高的水平上, 八年生以后有所下降。

研究竹材容重随年龄变化的规律性, 是确定竹子合理采伐年龄的理论根据之一。

(3) 环境条件。竹林的环境条件对竹子生长有密切的关系, 同时还影响到竹材的物理性质。一般来说, 气候温暖湿润、土壤肥沃的地方, 竹子生长得好, 竹杆粗大; 但是, 竹材组织比较疏松, 容重比较小。在低温干燥、土壤较贫瘠的地方, 竹子生长差, 竹杆较细小; 但是, 竹材组织比较充实, 容重比较大。

2. 竹材的干缩性

(1) 竹材的气干过程。新鲜竹材的含水率与竹龄、部位和采伐季节等有密切关系。一般来说, 竹龄越老, 竹材含水率就越低; 竹龄越幼, 竹材含水率就越高。

新鲜竹材, 一般含水率在70%以上。新鲜竹材放在空气中, 随着水分的不断蒸发, 就会逐步达到气干状态。

新鲜竹材的气干过程与干燥时间、气温和空气湿度的饱和差等有密切的关系。根据新鲜竹材的含水率和气干过程的温湿度条件, 就可以估计出竹材干燥到某含水率时所需的时间和干燥到一定时期竹材的含水率。

(2) 竹材的干缩性。新鲜竹材在干燥过程中, 由于逐渐失去水分, 就会引起收缩。一般竹材的收缩率比木材要小。但是, 竹材的不同方向收缩率有显著的不同。因此, 竹杆在干燥过程中, 常常引起竹壁的开裂。

3. 竹材的吸水性 干燥的竹材吸水性能很强。竹材吸水后, 体积膨胀, 强度降低。因此, 在使用竹材时, 要注意防止吸水。

4. 竹材的力学性质 竹材的力学强度大, 劈裂性好, 容易加工。竹材的抗拉强度约为木材的二倍, 抗压强度比木材约高10%左右。钢材的抗拉强度虽为竹材的2.5—3倍, 但一般竹材的容积重(比重)约为0.6—0.8左右, 而钢材的比重则为6—8左右。因此, 如果按单位重量来计算强度, 则竹材单位重量的抗拉强度约为钢材的3—4倍。

5. 竹材的耐久性 竹材的生长年龄、采伐季节、加工方法以及使用情况等直接影响竹材的耐久性。一般来说, 幼龄竹的耐久性差, 老龄竹的耐久性好; 竹子生长季节采伐的竹材耐久性差, 冬季采伐的竹材耐久性好; 如果将竹材暴露在风雨之中, 日晒雨淋, 以致干

湿失调，菌、虫等侵入，就容易腐朽。因此，要妥善保管，经常保持一定的干湿度，或者在使用前进行适当的处理，以增强竹材的耐腐性。

（三）竹材的保管

竹子含有一定的糖类和水分，砍伐后易生虫；如果保管方法不当，就会干裂或腐朽变质，因此要妥善保管。

（1）新砍伐的竹材，最好先在水中浸泡30天左右，然后再取出放入原材料仓库贮存，制成产品后可减少虫蛀。

（2）将竹子捆扎存放水中，可保管三个月。但注意不要浸入泥水或使竹材大部分露出水面，以免竹子腐朽变质。在夏季，为了避免直接曝晒，可在竹排上面铺上稻草，在稻草上面再加盖一层约15厘米厚的泥土。

（3）竹材进入仓库后，要确保仓库内阴凉通风。竹材的放置最好是竹尾朝上，依次立放；也可以平放在地面上，分层码放。码放时，要在下面放置木架，使竹材离地面至少30厘米以上。层与层之间，要在尾端横放垫木，保证竹材之间相互通风。采用此法，可保管一年。

（4）保管少量的毛竹，可以将竹节打通，存放于室内，这样能保持毛竹外表颜色美观，不至变黑起斑。

第二章 竹器生产的手工工具和机械设备

竹器工艺，属于传统的手工操作。由于竹制家具的品种繁多，生产时需要的工具种类也繁多。目前虽有一部分专用的机械设备，代替了一些笨重的体力劳动，但手工操作仍占有重要的地位。现将手工操作的主要工具和机械化生产的主要设备介绍如下。

一、手工工具

(一) 工作凳(板)

工作凳用木材制成，一般高30—40厘米，长110—120厘米，宽20—25厘米左右。凳的前段用来操作，后段供人坐。工作凳的右前角上设有凳扎，凳扎为两层高低不等的梯形，以解决下料、开口、锯榫等不同操作的需要(图1)。

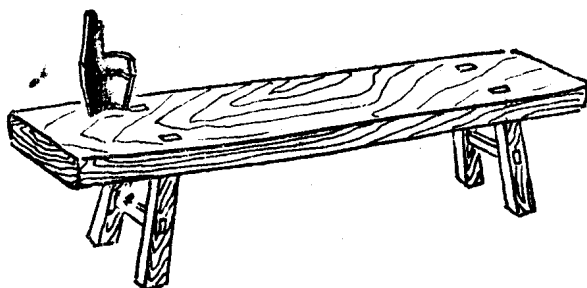


图1 工作凳

工作板的长度和宽度近似于工作凳，右前角上设有凳扎。操作时，平放在地面上，用它来对藤编竹家具的支架作各种加工。这是藤编工人经长期操作而定型的工具。

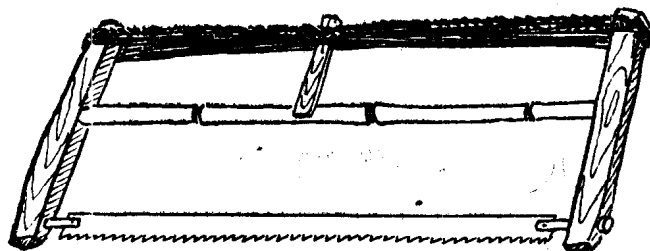


图2 手锯

(二) 手锯

手锯是专门用来截断竹材或木材的工具，由锯条、锯档、撑子、麻绳或元丝加蝶形螺母组成(图2)。由于各种锯料的用途不同，用材的大小不同，所以锯的大小规格也不同。一般锯条长度在50—70厘米左右。齿形大小常有三种。一种齿距为3.3毫米，

专门用于南竹下料；另一种锯齿居中，齿距为2毫米，专门用来锯刚竹和开郁口；再一种锯齿较小，齿距为1.7毫米，专门用于锯压片斜角。制作高档产品时，还有专门上花格用的小锯，齿距只有1.4毫米。

(三) 手钻

手钻是专门用来钻孔的，它由钻杆、钻帽、钻箍、钻花和拉手与皮条组成(图3)。

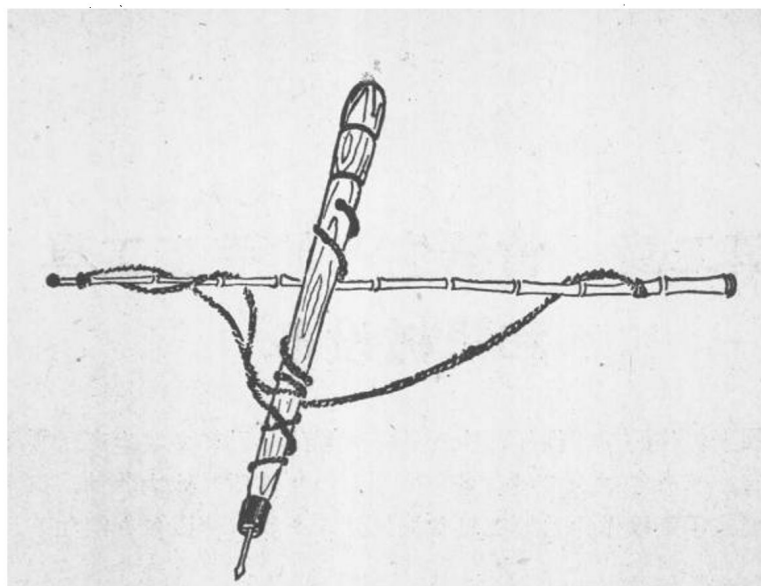


图 3 手钻

由于竹制家具所钻孔眼有大小,因此,手钻也有大小的区别,一般手钻的钻杆长度在30—50厘米之间,钻花的大小则根据孔径的大小来确定。

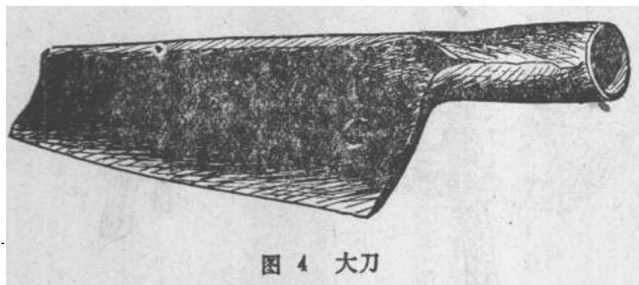


图 4 大刀

(四) 大刀

大刀为长方形,刀面呈拱形(图4)。刃口在内侧,俗称“边钢”。大刀主要用来开竹、削直、削平、削光等,是制作竹家具的主要工具之一。

(五) 小刀

刀面平整,呈三角形(图5),刃口在中间,俗称“中钢”。小刀在进行挖口、郁架、装配、清修等操作时是不可缺少的工具。

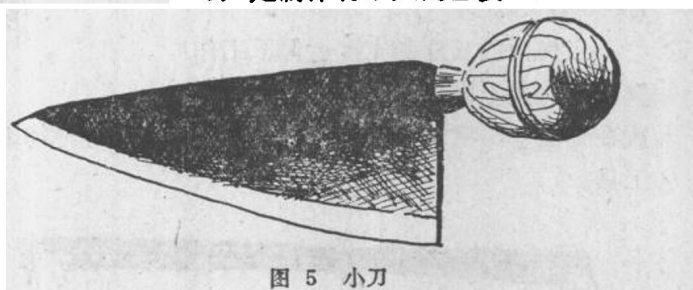


图 5 小刀

(六) 尖刀

尖刀为“中钢”,三角形,刀面小,在制作藤编竹家具的支架时,用来打孔、挖口、削制等(图6)。

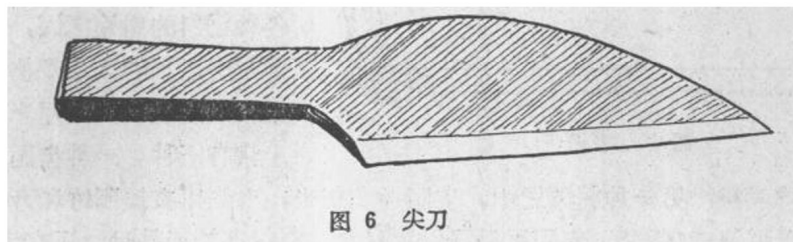


图 6 尖刀

(七) 刮刀

刮刀主要用来刮竹青,在南竹翻黄时也要用到这种工具。刮刀是“边钢”刀具,刀面呈拱形,刀口、刀背呈弧形,两端配装有木柄(图7),供操作者掌刀之用。

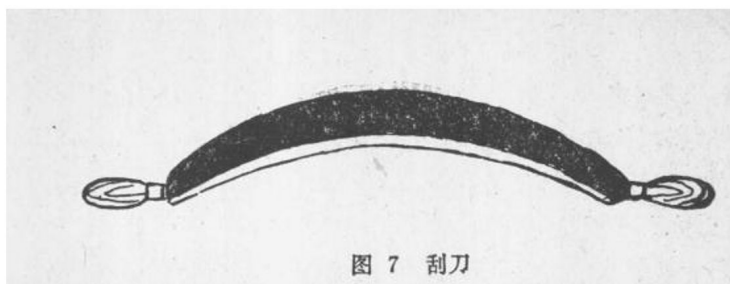


图 7 刮刀

(八) 短刨

短刨用来刨竹面，有时也用来刨竹片，使加工件达到平、直的要求。短刨由木制刨壳和刨铁组成（图 8）。

(九) 车刨

车刨主要用来车平竹节。工作时，沿竹节圆圈方向旋转。车刨也由木制刨壳和刨铁组成，刨铁为“边钢”，刃口稍呈拱形，安装时，用木楔紧固（图 9）。



图 8 短刨



图 9 车刨

(十) 挖铲

制作小郁竹家具时，挖铲是控制郁口不可缺少的工具之一，主要用来挖取竹黄，使郁口部分薄而柔软，从而保证郁合的质量。挖铲有一个“乙”字形铁柄，尖端为一弧形刃口（图 10）。使用时，沿郁口内侧推刮。



图 10 挖铲

(十一) 挖钩



图 11 挖钩

挖钩也用于郁口挖黄，整体呈“T”形，配有木柄，刃口为圆形（图 11）。使用时手握木柄，刃口依附于郁口的内侧，往内挖黄，是制作藤编竹家具的支架时不可缺少的工具。

(十二) 郁镰

郁镰主要用于南竹郁口挖黄，比挖铲要大，直柄，前端呈弧形，刀刃在两侧（图 12）。使用时以锤子敲击弧形刃口的上端，将竹黄铲除。

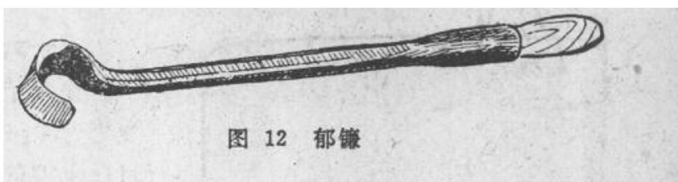


图 12 郁镰

(十三) 圆凿、方凿

圆凿与方凿都是用来凿孔的工具，圆凿凿圆孔，一般仅在装配竹面时用到。方凿凿方

孔，有3毫米、6毫米、10毫米等不同规格(图13)。

(十四) 销锯、销面夹

销锯和销面夹都是制作南竹销面的工具。销锯为一短块锯条，锯背夹入铁夹，铁夹上有手柄(图14)。使用时，握手柄，用锯齿锯竹黄面。销面夹主要是在制作大型销面时起固定作用。它由两根竹筒和两块竹片组成，竹片穿入竹筒两端，联接两筒并使其活动自如(图15)。销面夹一般长100厘米，最大宽度为30厘米左右。

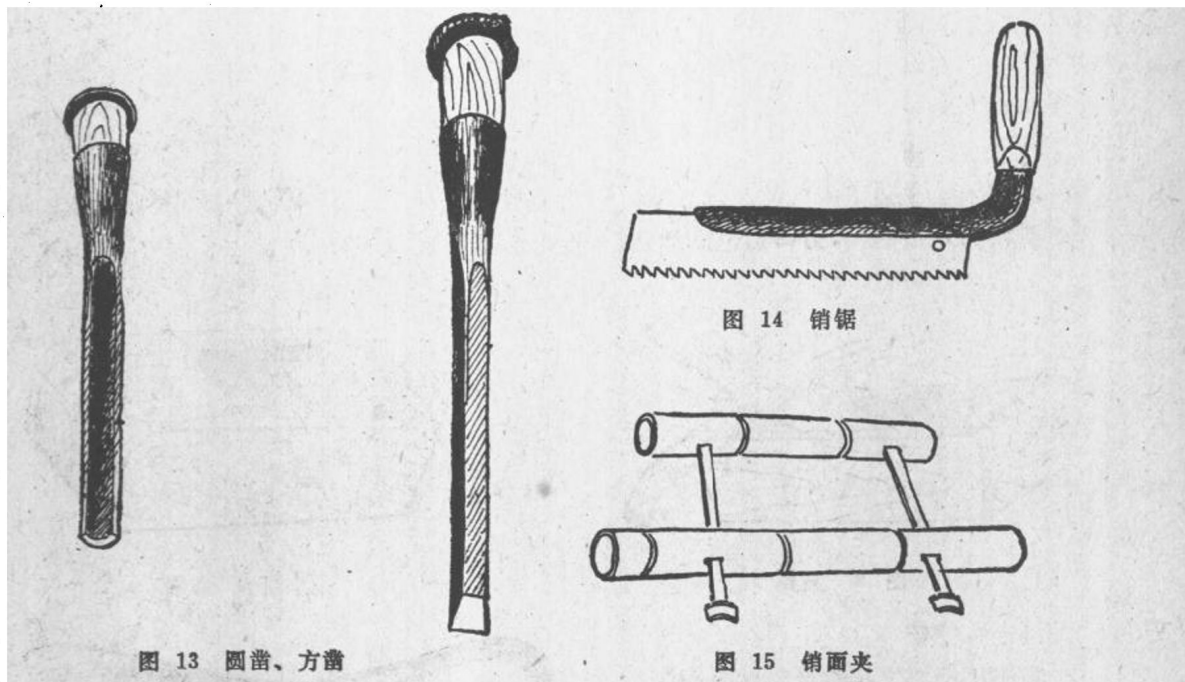


图 13 圆凿、方凿

图 14 销锯

图 15 销面夹

(十五) 槽刮

槽刮专门用作刮槽，供装置面篾时用，一般在制作比较高档精致的产品时使用这种工具。槽刮由竹片和刮槽钉组成，刮槽钉装入竹片，竹片上开出卡槽(图16)。使用时，将卡槽依附在加工零件的侧面，沿槽片一侧进行推刮。

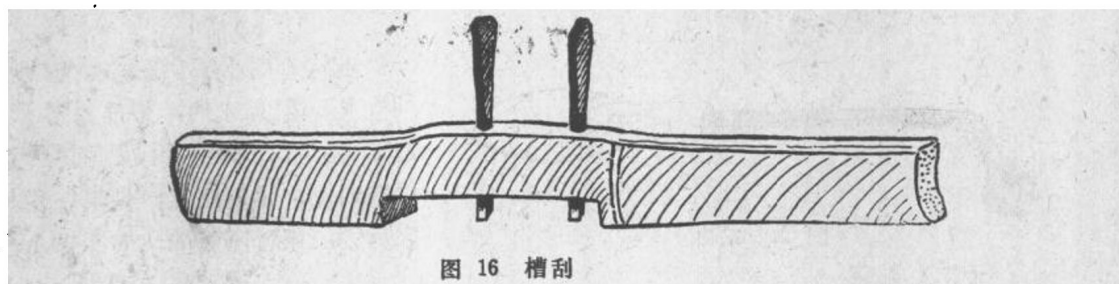


图 16 槽刮

(十六) 线刮

线刮用来对竹片青面刮线，增加产品的美观。线刮刀口呈圆弧形，边上设有卡槽(图17)。使用时，卡槽依附在竹片边沿，刃口沿竹青边上推刮，加工出线槽。

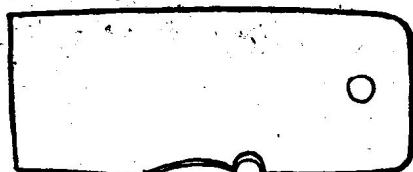


图 17 线刮