



篾工工艺



胡 坚 朱文俊 贺秋喜编著

篋 工 工 艺

胡坚 朱文俊 贺秋喜编著

湖南科学技术出版社

农村学艺丛书
篾工工艺

胡 坚 朱文俊 贺秋喜编著
责任编辑：贺梦祥

*

湖南科学技术出版社出版
(长沙市展览馆路14号)

湖南省新华书店发行 湖南印刷二厂印刷

*

1985年2月第1版第1次印刷

开本：850×1168毫米 1/32印张：8 字数：208,000

印数：1—7,200

统一书号：15204·136 定价：1.35元

发展竹器生产 活跃农村经济

益阳市是驰名全国的竹器城。益阳地区雨量丰沛，气候适宜，茂林修竹，随处可见，竹编竹艺，遍及城乡，流传历史，已逾千年。

益阳县、市生产的水竹凉席，技艺精湛，“薄如纸，明如玉，”誉满中外。益阳县、市和安化、桃江等县生产的小郁器，古香古色，图案美观，清新雅致，在全省很有名气。益阳地区人民积累了丰富的竹编技术经验。益阳市近年来曾多次派竹艺技师，远涉重洋，出国传授技艺。

为了把民间的竹艺技术很好地收集整理出来，胡坚、朱文俊、贺秋喜等同志在益阳地区乡镇企业局等有关部门的大力支持下，用了两年时间，走访了不少竹艺工人，花了很大的精力，编写了《篾工工艺》一书。

这本书的特点是：通俗、易懂、简明、实用，图文并茂，操作方法介绍具体。每个产品都有制作图、式样图、有尺码、有说明，初学者对照图样说明，就可以把产品做出来。这样的通俗技术书籍，可以说就是师傅，有助于待业青年学艺就业；有助于解决一部分传统技艺后继无人的问题；有助于乡镇企业开展多种经营，活跃农村经济；也有助于农村千家万户开展副业生产，广开致富门路。因此特向大家推荐这本书。

何晓明

一九八四年十月

编者注：何晓明同志是中共益阳地委书记。

目 录

材 料

第一章 竹子	(1)
第一节 漫话竹子	(1)
第二节 竹子的种类	(2)
第三节 竹子的结构	(5)
第四节 竹子的性能	(6)
第五节 竹子的砍伐、运输和贮存保管	(9)
第六节 竹材的防虫防霉	(12)
第二章 藤子	(14)
第一节 藤子的种类	(14)
第二节 藤子的漂白处理	(15)

杂 篾 类

第三章 杂篾工具	(16)
第四章 杂篾制品的共同性工艺	(21)
第一节 选料	(21)
第二节 下料及加工	(21)
第三节 杂篾制品的基本编织方法	(28)
第四节 通用部件	(35)
第五节 装配整修	(39)
第五章 主要杂篾产品的制作	(40)
第一节 农具	(40)
一、晒簞 (40) 二、挡折 (43) 三、围页 (45)	
四、禾撮箕 (46) 五、吊禾筛 (48) 六、手禾	

筛 (51) 七、连枷 (52) 八、大皮撮 (54)
九、丝篾箩 (56) 十、方板篾箩 (59) 十一、尖笃
箩 (61) 十二、花篾箕 (63) 十三、板篾箕
箕 (65) 十四、板篾棉花箕 (66) 十五、花眼
棉花箕 (68) 十六、打稻机罩 (69)

第二节 渔具…………… (74)

一、虾扒 (74) 二、鳝鱼箕 (77) 三、鱼
罩 (79) 四、扁鱼箕 (80) 五、鱼篾 (81)
六、鳝鱼篾 (84) 七、花篮 (85) 八、鱼
筛 (86)

第三节 养鸭工具…………… (89)

一、鸭棚座子 (89) 二、鸭棚页子 (94) 三、鸭箕
子 (95) 四、鸭围子 (98) 五、板围折
(99) 六、小鸭花眼围折 (100) 七、蛋箕
子 (100)

第四节 专业竹器…………… (103)

一、竹绳类 (103) 二、竹跳板 (107) 三、养蚕
盘 (109) 四、糖窝盘 (110) 五、跌钵 (112)
六、金果筛 (113) 七、糖筛 (115) 八、拖麻
盘 (116) 九、出货筛 (117) 十、酱油缸
盖 (118)

第五节 生活竹器…………… (119)

一、五扣蒸笼 (120) 二、饭甑盖 (123) 三、洗菜
箩 (125) 四、花眼篮 (126) 五、六角菜
篮 (128) 六、二号滤箕 (130) 七、饭捞
箕 (131) 八、面捞箕 (133) 九、竹筷 (134)
十、饭篮 (135) 十一、撞芋头篮子 (138) 十二、
炕罩 (139) 十三、丝篾摇窝 (141) 十四、水竹
凉席 (142) 十五、枕头席子 (148) 十六、
篮盘 (148) 十七、溜子 (150) 十八、字纸

10132 篓 (151) 十九、单车篓 (152) 二十、 珠
10133 帘 (153) 二十一、竹制热水瓶壳 (155)

第六节 少数民族竹器用具……………(160)

一、苗族背笼 (161) 二、土家族扎笼 (161)

三、苗族花背笼 (161) 四、苗族小孩背笼 (162)

大郁小郁类

第六章 大郁小郁工具……………(163)

第七章 大郁……………(166)

第一节 大郁制作的共同性工艺……………(166)

一、选料、断料 (166) 二、部件制造 (166)

三、成架 (169) 四、装配 (170) 五、产品保

养 (170)

第二节 主要大郁产品制作……………(170)

一、竹凉床 (170) 二、竹凉板 (175) 三、竹睡

椅 (177) 四、插手椅 (182)

第八章 小郁……………(185)

第一节 小郁制作的共同性工艺……………(185)

一、支架部分 (185) 二、竹面部分 (189) 三、竹黄

面、火弯、榫合、花格部分 (191) 四、其他部

分 (193)

第二节 主要小郁产品制作……………(194)

一、平头凳 (194) 二、十四片靠椅 (200) 三、四方

桌 (202) 四、烙花帐竿 (203)

藤 器 类

第九章 藤器支架……………(206)

第一节 做支架的工具……………(206)

第二节 支架的制作……………(207)

第十章 织藤……………(210)

第一节 织藤工具·····	(210)
第二节 织藤的基本操作方法·····	(211)
一、挑盖法和缠盖法 (212) 二、开头、接头和收尾 (213) 三、包角与带撑 (217) 四、藤器某些结合部位的缠扎方法 (219) 五、回头撑与打锁子 (222)	
第三节 藤器常用图案的编织方法·····	(223)
一、四方眼图案的编织方法 (223) 二、八角眼图案的编织方法 (226) 三、三角眼图案的编织方法 (227) 四、菱形眼图案的编织方法 (228) 五、棋盘花图案的编织方法 (228)	
第十一章 几种常用藤器的编织·····	(234)
第一节 藤沙发·····	(234)
第二节 藤睡椅·····	(239)
第三节 藤围椅·····	(242)
第四节 藤茶几·····	(244)
第五节 藤器产品的技术质量要求·····	(246)
参考文献·····	(247)
后记·····	(248)

第一章 竹子

第一节 漫话竹子

竹子在植物中是个大家族。分布广泛，品种繁多。全世界有50多属、1,200多种。主要分布在亚洲、非洲、拉丁美洲和大洋洲的热带、亚热带地区，其中东南亚各国产量占一半以上。我国是世界上竹类最多、产量最大、用竹最广的国家之一。据初步统计，有22属、320多个品种。其中经济价值最大的毛竹（南竹），约占竹林面积的80%。长江以南地区种竹最多。群众培育竹林和加工竹制品的经验也最丰富。

我国栽培和利用竹子的历史悠久。在浙江余姚县姆渡发现一处距今七千多年的原始社会遗址中，就有竹节的遗物。在长沙马王堆发掘的汉墓文物中，已有精编竹器，说明在距今两千多年前，我国就有了竹器。据考证，南北朝的梁代已有用竹纤维造的纸写佛经，说明我国用竹子造纸已有1,300多年的历史了。

竹制品在我国城乡人民生产、生活中应用很广。同时，运用竹材还可以做出许多造型优美、具有独特民族风格和地方色彩的竹制工艺品。

驰名中外的益阳小郁竹艺，就是采用优良麻竹和毛竹作原料，经过郁制、拼嵌、装修等传统工艺，制成各种式样的桌、椅、凳、

架等竹艺家具。它的特点是，完整地利用了光洁、凉爽的青竹表皮和竹竿的完美形态，使竹制品保持了竹节和竹面的自然美色，古雅清新，别具风格。

今天，益阳竹艺更加焕发了艺术青春，进行了五大工艺革新，桌、椅、架从呆笨的固定式改为折叠式，小巧玲珑，便于携带。

桌面、座板采用了青贴面的新工艺，平整光滑，更加美观。

拚边的竹头，纹点密布，洁白清新，酷似一排排的牙骨镶嵌，造型新颖。

创新的竹枝郁接花格，构成一幅幅奇丽的装饰图案。

雕、绘和竹材着色，使产品更富古朴、典雅而清新的韵味，逗人喜爱。为此益阳市竹艺厂的著名竹艺师刘宗凡和年仅29岁的青年技术员周高歌合作设计的“竹艺装饰厅”，曾于1983年荣获全国第三届工艺美术品优秀创作设计“希望杯”奖。

益阳竹艺产品已由过去单一的桌、椅发展到目前有桌、椅、凳、柜、架、床、枕、灯具、屏风、小儿车、用具等十一大类，两百多种花色。

在党的百花齐放方针指引下，竹艺技师们更加倾注心血浇灌这朵竹艺之花，使之绚丽多彩，为美化人民生活服务。

第二节 竹子的种类

我国长江以南各省气候温暖，雨量充沛，适宜竹子生长。湖南常见的竹子，按地下茎的生长形态，大致分为三个类型：

属单轴散生型的有：南竹（毛竹）、刚竹、（斑竹）、桂竹（麻竹）、淡竹（金竹）、水竹（花竹）、黑竹（乌竹）、黄竿竹（黄竹）、水实竹、泪竹（湘妃竹）、观音竹（罗汉竹、人面竹）、白竹、水白竹以及方竹等。

属合轴丛生型的有：黄竹、簕竹、神竹（月月竹）、凤尾竹、箭竹、眉竹、皮竹等。

属复轴混生型的有：油实竹、实心竹、箭竿竹等。

现将湖南竹制品生产中常用的几种竹子的性能、特征，简要

介绍如下：

一、南竹 学名毛竹，是散生型竹种。一般是隔年生；如果土壤、气候、水分等条件适宜，也可年年生。多生于红砂壤土。南竹从竹笋开杈发叶到生长成材，只需一年至三年就可用。南竹培育得好，每年亩产可达3—4吨。

南竹是我国最大的竹种。一般竿高3—4.5丈，最高的可达7丈。胸径2.1—4寸，最大的可达6寸以上。节长1.2尺左右。竹壁厚4分左右，可破8—12层篾。

南竹竿粗端直，材质优良，坚硬有韧性，破篾性能好。破成竹条不扭不曲；还可再破成篾片或篾丝，作编织用，南竹有用部分常在2丈左右，利用率高，力学性能好。

南竹有阴山竹和阳山竹之分。在北面深山峡谷里的南竹，受日照少，叫阴山竹。这种阴山竹含水份多，皮青、竿粗而高，好破篾，但质脆、弹性差。在南面山岗生长的南竹，因受日照多，光合作用强，叫阳山竹。这种阳山竹含水分少，表皮呈青黄色，竿较细，但材质坚韧、弹性好。因此，用第三、四年的阳山南竹做东西，结实耐用，不易生蛀虫；但不及阴山竹好破篾。

二、水竹 又名烟竹、花竹。是散生型竹种。一般生长在江南地区的山边、溪边及潮湿平坦地方。竹竿高5—9尺，最高可达1.5丈；胸径5—7分；节间长，竹壁薄。叶披针形。叶片尖端窄，有条纹，叶舌短，边缘有细毛。圆锥花，开在有叶的嫩枝上，由多数花穗组成，丛生于梢头，故称“花竹”。

水竹的特点是：节间长，无凸起，平整光滑，竹竿端直，质地坚韧，力学性能好，劈篾性能也好，韧性强，纹路正。水竹破成竹条或篾片，不扭不曲。是织凉席和做家具的好材料。驰名中外的益阳水竹凉席，就是用水竹精制加工而成。

三、淡竹 由于表面有白色蜡粉，故又名白竹、白夹竹，俗称“金竹”，系散生型竹种。江南到处有，凡是南竹能生长的地方，淡竹亦能生长。竿高1.5—4.5丈，胸径0.6分—2.1寸；叶披针形，深绿色，无毛，边缘一侧有锯齿。花期头年十月至次年五月，

小穗花，密集成丛，排列成穗状。

淡竹的特点：竹竿上下粗细均匀，节间较长，笔直端正，纹路直顺，劈篾性能好。同时，材质坚韧，能抗压抗拉，易于加工弯曲。刮青处理后，竹表色泽秀丽，黄中带绿，光亮夺目，是制作家具和工艺品的上等材料。

四、黄竿竹 由于表皮呈黄色，故又名黄竹、黄金竹、黄皮竹等，系散生型竹种。生长于山窝、冲积河洲等地。湖南省以桃江、益阳等地产量较多。竿高1.5—3丈，最高的达5丈以上。竿中部节间最长，可达1.2尺。

黄竿竹的特点是：竹竿上下粗细均匀，笔直端正，节间长，劈篾性能好。主要用于编织凉席。还可以用于做竹床、竹椅等家具以及做晒衣竿、撑船篙等，用途很广。

五、桂竹 又名麻竹，系散生型竹种。生长在山谷、山坡或宅旁。竿高5丈左右，胸径2.1—2.4寸，节间长，有的长达2尺以上。竿呈绿色，幼竿上有一层白色蜡粉。叶阔呈披针形，叶缘有细锯齿。材质柔韧，可供编织细工竹制品之用。

六、刚竹 又名斑竹、光竹、台竹，系散生型竹种。一般生长在南方的山坡地带。竿高4丈左右，胸径1—3寸，竿节约50个，节间长达1.5尺以上。竹竿鲜绿，圆筒形，叶长呈椭圆状。

刚竹材质细密，坚硬而脆，韧性较差。加热时，竹液溢出较慢，弯曲成形困难，但质地坚硬，力学性能好，刮青后竹青面呈黄绿色，色泽光滑美观。故在做大件家具时，常用作骨架材料，经久耐用。但不能用来破条启篾，不宜作编织材料。

七、慈竹 又名甜慈竹，系丛生型竹种。一般生于河岸溪边，适宜砂质土壤。竿高1.5—3丈，胸径1.2—2.4寸，节间可达1.8尺以上。

慈竹的特点是：节间长，竹壁厚，破篾性能好。但力学强度差，难于负重，慈竹有很好的破篾性，破成竹条篾丝，质地柔软，不扭不曲，能启作极薄的篾，分成极细的丝，是作竹编的上等材料。由于慈竹太软、难负重，不适宜做家具的骨架材料。

还有箭竿竹，又名阔叶苦竹，多生于海拔1,000米以下的山坡荫湿处。竿高5尺左右，圆筒形，竿细小，可作笔竿和竹筷，也可串起来用作热水瓶外壳，美观耐用。

罗汉竹，又名人面竹，系刚竹变种。竿高1.5丈左右，胸径0.6分—1.8寸，材质较脆，不能破篾，为庭院园林观赏竹子，也可以用作伞柄等。

还有神竹，又名月月竹。竿高1.5丈左右，胸径0.9—2.9寸，节间长一般有1.2尺。多利用竹尾做竿笠圈和牛鞭。

第三节 竹子的结构

竹子的主茎，其入土部分称为“竹莖”，地上部分称为“竹竿”。竹竿由竹节、竹壁组成。竹竿呈圆筒形，端正笔直，通体基本上粗细均匀，是竹器生产的原料。

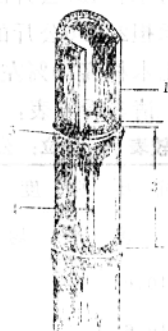


图 1—1 竹竿的结构

1. 竹青
2. 竹节隔
3. 节间部分
4. 凹槽
5. 竹节

不同竹种，竹竿的节数和节间长度差异很大。如南竹竹竿的节数达70个左右，有的小型竹种仅有十几个节。节间长有的可达3尺以上，有的仅几分。竹材的维管束通过竹节交织组成网状分布，有利于加强竹竿的直立性能和水分、养分的横向输导，有利于加强竹竿的抗压强度。

中空竹竿周围的竹材称为“竹壁”。竹壁分竹青、竹黄和中间部分。竹青是竹壁的外层部分，组织紧密，质地坚韧，表面光滑，外表常附有一层蜡质，有保护竹子材质的作用。表层细胞内含有

叶绿素,幼年竹呈绿色,老年竹因叶绿素的破坏而呈黄色。竹黄是竹壁的内层,组织疏松,质地脆弱,呈淡黄色。竹壁中间部分,位于竹青与竹黄之间,由纤维、维管束、导管及基本组织构成,也较疏松。竹青和中间部分使用价值大,是做竹制品的主要材料。

第四节 竹子的性能

各种竹子的组织结构、物理性能、纤维特征和化学成分都不同,为了便于掌握竹子的不同性能,生产不同的竹器,这里着重介绍一般竹子的物理性能。

一、力学性能好,抗压、抗拉强度大

以楠竹、刚竹、麻竹、淡竹的力学性能最好。抗压强度:一般每一平方厘米竹材的面积上,可承担487公斤的压力。抗拉强度:一般每一平方厘米竹材,可承担2,000公斤的拉力。竹材的抗拉强度为木材的二倍,抗压强度比木材高10%左右。但不同的竹材,其抗压、抗拉强度有所不同。请参看下表:

竹材、木材的强度比较表 单位:公斤/厘米

种 类	抗 拉 强 度		抗 压 强 度		取 样 地 点
	强 度	平 均	强 度	平 均	
竹 材	南 竹	1984.2	2082.2	640.0	浙 江 湖南石门
	刚 竹	2833.5		540.6	
	淡 竹	1821.8		359.6	
	麻 竹	1951.2		411.3	
木 材	杉 木	772	1073.3	406	湖南江华 小兴安岭 长白山 湖北咸宁 湖南郴州
	红 松	981		328	
	麻 栎	1432		577	
	橡 树	1108		465	

湖南益阳市竹艺厂提供

从上表可以看出：竹材的抗压抗拉强度都比木材好。因此，力学性能好的竹材，可以作建筑材料，如作支架、房柱等；能以竹代木、代钢材；还可以做家具的骨架，坚固耐用，经久不坏。

竹材力学强度的大小与其含水率、竹竿部位、生长年龄、生长条件等有着密切的关系。

一般说：竹材含水率高，力学强度低；但是干枯的竹材因质地变脆，力学性能也就差了。在同一根竹竿上，竹节较竹间部分的力学强度好；上段较下段好；竹青层较竹黄层好。有节整竹抗压强度高5—6%，抗拉强度高9—20%；整竹抗压强度，一般小径竹大于大径竹；但大径竹由于壁厚竿粗，承受总压力又比小径竹大；整竹劈开后的弯曲承载能力比整竹要降低50%左右。

从竹子的年龄来说：幼竹力学强度低，随着竹龄增大而逐渐增高，稳定在壮年时期。然后随着竹子的衰老而逐渐下降。如南竹以5—8年的竹子力学强度最好，9—10年后又下降了。

从生长条件看：一般肥地生长的竹子粗壮，组织较松，力学强度低；瘦地竹子细小，组织紧密，力学强度好；南面阳山竹子的材质好，北面阴山的较差。

二、弹性强，韧性较好。

弹性强的竹材做成家具、农具，不易变形。韧性好的竹材加热后，竹液溢出快而均匀，质地柔软，可郁成各种形状，急剧降温，能使其弯变定型。利用竹子这个特性，可以加工成各种式样新颖的家具和用具。

竹材有干缩性。鲜竹含水率一般在80%以上，新鲜竹材置于空气中，水分不断蒸发，逐渐达到气干状态。气干过程与干燥时间、气温等条件的关系很大。如果新伐竹测得含水率为95%，在气干条件下下降到62%，一般需要60多天。在干燥过程中，竹材的不同方向、部位收缩率有明显差异。据同济大学的研究测验：四年生的楠竹竹材收缩率以弦向为最大，含水率为40%时，收缩率为4.5%，径向次之，为3%；竹黄最小，仅0.32%。弦向收缩中，以竹青最

大，竹壁中部次之，竹黄最小。了解和掌握竹材的干缩性能，对于更好地利用竹材的弹性和韧性加工制作产品，使其一次成形，不走样，有很重要的作用。

三、竹子具有很好的破篾性

竹子纤维长、纹路直、质柔而韧，因而有良好的破篾性。组织细密的竹青层，可破成极薄极细的篾片和篾丝，柔软结实。南竹可破成12层之多。淡竹材质最柔韧，能破成细丝作编织之用。

竹材之所以有很好的破篾性，与竹子的纤维素、木质素等化学成分有很大的关系。一般竹子中，纤维素的含量约占40—60%。竹龄不同，纤维素的含量也不同。以南竹为例：嫩竹为75%，一年生竹为66%，三年生竹为58%。

竹子纤维细长如带状，两端尖锐，一般的纤维长度为0.6至4.5毫米（仅以纤维按公制计量），平均长为2毫米。宽度平均为0.01毫米。纤维长宽比为200。但也有一些竹种如石竹、苦竹、山白竹等，纤维平均长度为1.4至1.6毫米。兹将几种常见竹的纤维长、宽度列表如下。

竹纤维长、宽度

	纤 维 变 量						
竹 名	长度： 微米			宽度： 微米			长度比
	最 大	最 小	平 均	最 大	最 小	平 均	
慈 竹	4300	700	2590	—	—	12.60	198
白夹竹	4200	310	1950	—	—	9.60	200
南 竹	3157	810	1987	23.43	6.25	11.43	178.8
麻 竹	1740	1100	1420	13.00	9.00	12.00	119
苦 竹	1920	830	1460	20.30	6.30	10.60	138
小白竹	2350	900	1590	23.40	6.30	12.90	123

四、表面光滑，色泽幽雅

精制竹器用料，一般要作刮青处理。刮青后，光滑细腻，绿中带黄，色泽幽雅。有的产品经烟薰后呈古铜色，极为美观。竹竿的色泽受竹龄影响较大。刮青后的幼竹偏绿，中年竹呈绿黄色，老年竹色泽灰暗。一般阳山竹偏黄，阴山竹偏绿。做高档家具以用中年的黄膘竹为好，古色古香，美观别致。竹种，竹龄等条件不同，竹材色泽也各异。因此，选材时要注意，因材使用，做出家具来才能充分发挥竹子的自然色泽。

第五节 竹子的砍伐、运输与贮存保管

一、砍伐

竹子砍伐，既是利用，又是更新抚育。竹子生长快，需要砍伐更新。南竹一般一年成材，两、三年就可用。因此，竹林每两、三年要砍伐垦复一次，砍掉一部分老竹，挖去一些老根，松土施肥，才有利于竹子的再生。南竹一般一年亩产2至3吨，如不及时砍伐培育，会降低产量。

砍伐竹林，必须有计划、有选择地进行，决不能“剃光头”。一般是每年或每隔一年采取“去劣留优，去小留大，去老留嫩，去密留稀”的办法进行间伐。砍去一部分老竹，保留一定数量的优良母竹。留母竹的数量：南竹一般每亩保留100至150根；淡竹、水竹每亩至少要保留300根。留少了母竹，新竹的生长就会受到影响。

为了合理砍伐竹子，首先要学会鉴别竹龄。我省竹林区群众在多年的实践中摸索鉴别南竹竹龄的标准是：

1—2年生的竹子，竹竿呈碧绿色，脱箨处有一层白蜡粉，节环有毛。

3—4年生的竹子，竹竿绿色，脱箨处白蜡粉减少。俗称“爪青”，也叫“二度竹”。是竹子生长旺盛期，发笋多，一般不宜多