



中國傳統手工藝

宋兆麟 编著

An Illustration to the Chinese
Traditional Craftsmanship



世界图书出版公司

World Book Publishing Company

图说

中国传统手工艺

宋兆麟 编著

J52
SZL

世界图书出版公司

西安 北京 广州 上海

图书在版编目 (CIP) 数据

图说中国传统手工艺/宋兆麟编著. —西安: 世界图书
出版西安公司, 2008.5

ISBN 978-7-5062-8514-8

I. 图… II. 宋… III. 手工艺—中国—图解 IV. J52-64

中国版本图书馆CIP数据核字 (2008) 第047611号

图说 中国传统手工艺

编 著 者 宋兆麟
责任编辑 冀彩霞 王新民
整体设计  人设计

出版发行 世界图书出版西安公司
地 址 西安市北大街85号
邮 编 710003
电 话 029-87214941 87233647 (市场营销部)
029-87232980 (总编室)
传 真 029-87279675 87279676
经 销 全国各地新华书店
印 刷 陕西兰力印务有限责任公司
开 本 787 × 1092mm 1/16
印 张 14
字 数 320千字
图 幅 728

版 次 2008年5月第1版 2008年5月第1次印刷
书 号 ISBN 978-7-5062-8514-8
定 价 28.00元

如有印装错误, 请寄回本公司更换

前言

传统的手工艺既涉及科技史，又关系到无形文化，我对两者都缺乏深刻的研究，但在长期的民族调查中，我对其又有一定的涉足，我看到过极为鲜活的各种手工艺，如树皮布、桦皮工艺、纺纱织布、制陶烧瓷、木雕漆作、造纸、酿酒、治盐，等等。所以，在整理调查报告和撰写调查随笔时，古老的手工艺也经常浮现在脑海中，并且有所思索。

在从事文物和科技研究过程中还发现，古代所保留下来的图像资料也是很丰富的，它应该是我们从事研究的一个资料来源，可惜这方面却被忽视了。

郑樵在《通志·图谱略》中说：“图谱之学，学术之大者。”“天下之事，不务行务说，不用图谱可也。若欲成天下之事业，未有图谱而可行于世者。”他又说：“图，经也；书，纬也。一经一纬，相错而成文。”“见书不见图，闻其声不见其形，见图不见书，见其人不闻其语。图，至约也，书，至博也，即图而求易，即书而求难。”不难看出，郑樵对图像与文字的关系作了详细的说明，可惜在他的著作中并没有付诸实践，说明实现著作图像化并非易事。

如果追溯一下图像的发生学，大体有三个阶段：第一阶段为岩画阶段，从旧石器时代晚期开始，一直延续到文明时代，当时的重大社会活动都刻绘在岩石上，且保留下来；第二阶段为绘画阶段，自新石器时代的器物实用画到后来的人文画，尤其是印刷术发明以后更为发达，这是当初记录图像、工艺、仪式的基本手段；第三阶段是摄影技术的发明，人们利用照相、电影、录像、光盘等方式，记录图像，这是人类记录图像技术的重大突破。

有人认为中国图像学自摄影技术应用之后才发生，这是不符合历史实际的。我国远古岩画浩如烟海，古代绘画也不计其数，它们对社会生活作了大量的纪

录，留下了许多珍贵的史料，其中包括不少古老的手艺。关于手艺，严格地讲是指生产的工艺，而且多为手工业技术，有人认为它是无形的，但无形文化是依附有形文化而存在的，你中有我，我中有你，二者是难以分开的。谈手艺，不谈工具、原料、产品是不可想象的。当前的民族民间文化保护工程，是英明之举，然而民间文化中的手艺从何而来呢？主要是从历史上传承下来的，也从外族、外国学来不少。可惜，古代掌握手艺的匠人多为无名的民众，缺乏文化知识，没有记录自己的手艺，但是古代的有识之士，则利用当时的绘画手段，记录了不少古代手艺的形象，这是极其珍贵的文化财富。

仅说古代传统的绘画，多为孤本。绝大部分没有印刷，因此传播不广，很多从事历史、科技史、考古的学者也苦于找不到书。基于这一缺憾，我们拟把历代留下来的较为有代表性的手艺图像编辑成册，供广大读者阅览。尽管如此，仅凭这些资料也是不够的。一是这些资料对古代手艺而言，也是挂一漏万，并且还有许多图像缺坏；二是绘画上的手艺在中国广大汉族地区已经消失了。礼失求诸于野，在偏远的汉族和少数民族地区还能目睹不少“进行时”的手工艺，甚至为上述绘画所不及。因此我们在书中又增加了一些现代考古和调查的资料，其中的民族学资料绝大部分是我亲自目睹和拍摄的。在这里是想尽力文图结合，古今互补，为广大读者展现一些生动的手艺图像。

乍看，这是一部古代手艺图像汇集，实际上它是古代人民发明的历史，是人们开发自然的利器，从中可以领悟到中华民族技术的进步，认识到先辈征服自然的历程。所以该书对研究古代手工艺、科技史，认识中国历史是不可或缺的，更为重要的是，它对当前启动的“中国非物质文化遗产保护工程”也有重要的参考价值。

宋兆麟

二零零八年一月于北京

目录

第一章 石作 001

打制石器 002

磨制石器 006

近代石作 008

第二章 玉作 011

开料 012

琢制 015

雕花 016

透雕 019

抛光 022

第三章 木作 025

木器加工 026

桦皮工艺 029

树皮布 034

第四章 毛皮加工 037

鞣皮 038

擀毡 046

第五章 编织 055

草编 056

竹编 057

藤编 058

柳编 059

秸编 060





第六章 纺织 061

麻纺 062

丝纺 068

毛纺 077

棉纺 086

蜡染 094

第七章 陶作 097

泥片贴筑法 098

模制法 099

泥条盘筑法 100

陶车拉坯法 102



第八章 瓷作 103

第九章 漆作 119

制胎 120

斲胎 122

花纹图案 126

漆器种类 129



第十章 冶铸 133

铸铜 134

铸铁 137

提炼金银 144

第十一章 墨 砚 **147**

制墨 148

澄泥砚 154

第十二章 造 纸 **159**

皮纸 160

竹纸 167

麻纸 171



第十三章 印 刷 **177**

雕版印刷术 178

活字印刷术 181

书籍装帧 182

第十四章 食 品 加 工 **185**

粮食加工 186

酿酒 186

治盐 190

制茶 197

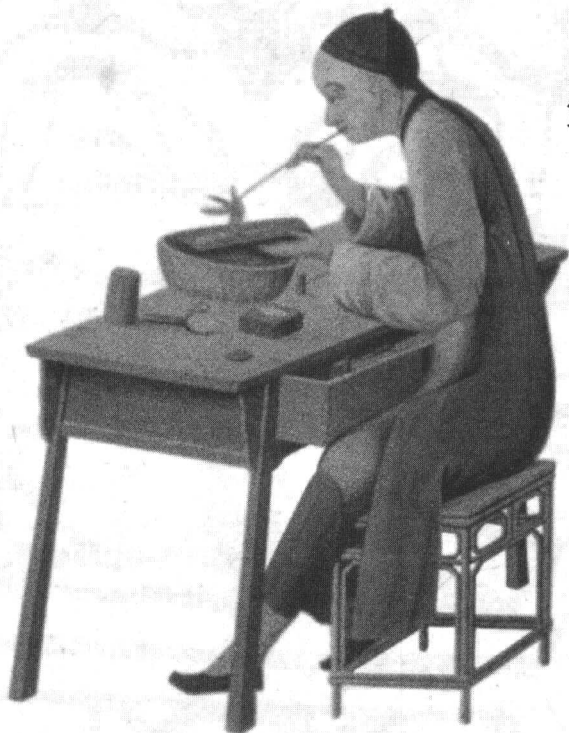
榨糖 205

榨油 210

做醋 211

参考书目 **213**

后 记 **215**





第一章

石作

劳动使猿进化成人，而制造工具是人与动物最根本的区别。人类曾使用过天然的工具——木棒和石块。然而，石器是人类最早发明的工具之一，这一发明使人类从动物中分离出来，开创了人类的新纪元，具有划时代的意义。

石器

打制石器

打制石器是指以打制的方法制作的石器，主要流行于旧石器时代。其制作技术也有一个发展过程。



原始人打制石器

人们在长期打制石器的实践中，获得了不少有关石料特性的知识，知道并不是一切石料都能制作工具，只有那些既容易打制，也比较耐用的石料才适合制作石器。因而在打制石器之前，必须采集适用的石料。选择石料一般须具备以下条件：

1. 因地制宜，就地取材。我国旧石器时代的先民们一般都从住地附近的河滩上捡拾砾石制作石器。

2. 选择的岩石和矿物要有一定硬度，并具有容易打制、能产生合乎需要刃口的石片。因而除硬度之外，还必须具有韧性和脆性的特点。

3. 选用的材料多为燧石、火石、石英石等。我国旧石器时代人们使用的石料则以砂岩、角页岩、玛瑙为主。

此外，人们也选用各种适合的骨、贝、木质等材料制作工具。

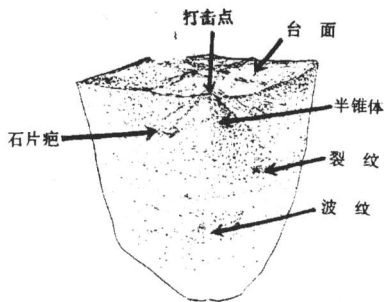
原始人为了从“砾石”等石料上打下石片，

就要选择原本就有一个平面的石料才好打。可以利用自然平面，也可以先打出一个平面。从考古学术语上讲，该平面称为“台面”，然后再从“台面”的周边打下薄而长的石块，称为“石片”。产生石片的石块称为“石核”。打制石片的工具叫“石锤”。打击石片时，石锤的着力点叫“打击点”，在石核上遗留有凹陷的面，叫“阴面”，石片上劈裂的一侧为“阳面”，石片上同劈裂面向背的一面叫“背面”。在石片上台面与劈裂面构成的角叫“石片角”。

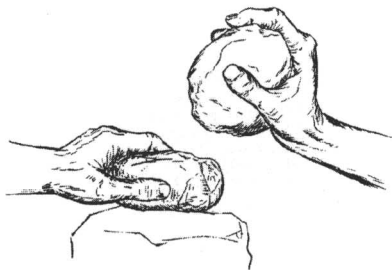
利用打击后的石核做工具或在石核的基础上再打制成的工具称为“石核石器”。利用打下来的石片做成的工具或用石片加工成的工具被称为“石片石器”。我国旧石器时代的工具以“石片石器”为主要特征。

打击石片的方法主要有两种：一为直接打击法，一为间接打击法。

直接打击法是用两块石头直接接触打制的方法。一般又分为石锤直接打击法、碰砧法、石锤



旧石器特征



直接打击法

摔击法等。这是比较原始的打击方法。由此可知，人类社会初期生产石器工具的方法，是很保守的，发展极为缓慢。

间接打击石片的方法有两种：一种是将坚硬的木棍或骨棒的一端修制成尖状，将尖端放在石核台面的边缘上，然后再用石锤敲击木棍或骨棒的另一端即可打下长而薄的石片来，在大的石核上打下大石片，有时需要两人合力承担；另一种为近代美洲印第安人仍然在用的胸压法。这种方法是将石核插在地上，压石片的人用两脚稳住石核，将一个“T”形的木架的横木顶在胸上，直木的顶端装上角质或硬木的尖头，放在修理好的石核台面的边缘上，压者用胸推动横木，即可推压下长而薄的石片来。

旧石器时代晚期出现的薄而长的石片，根据实验和民族学资料分析，是用间接法制作的。在云南独龙族地区，还有一种利用火生产石片的方法。制作石器时，先把较大的石块放在火上烧烤，等加热到一定温度的时候，再往石块上泼水，于是石料破裂，脱落下许多石片，从中选择制作石器的石料。

打下的石片、石核，绝大多数没有一定的器形，是不能马上使用的。为了得到人类所需的各种各样的工具，必须进一步加工，即进行必要的修整，这在石器制作工艺上称为第二步加工。

石片、石核的修整一般是用石锤在石核和石片的边缘敲击而成的，用这种方法修整的石片，疤痕较短而深。也有用木、骨棒之类的工具进行修整的，用此种工具修整



间接压击工具



间接压击石片

的石片，疤痕浅而长。这类方法在旧石器时代应用的时间比较长。

还有一种直接修整法，即打下石片、石核后，修整成粗糙的砍伐器。又可分为两种：一种是由一面向另一面打击，叫一面打击法；一种是在石核的边缘上左右交替打击，成为交互打击法。前者修整的石器边刃比较平直，后者修整出来的石器边刃弯曲似锯齿形。

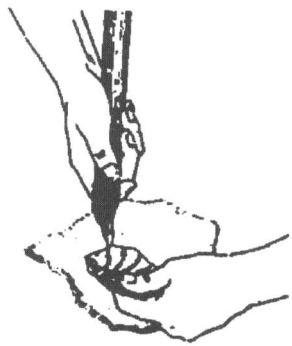
由于人类幼年时期制作的工具原始而粗糙，往往同自然力的作用所产生的石块真伪混淆，难以辨认，所以在考古学上常常出现真假石器掺杂，引起不少争论。但是，只要掌握了石器的打击点、半锥体、石片疤、辐射线等特征，而这些特征与自然引力产生的石块是截然不同的，通过长期的工作实践和细心观察比较，真假石器还是能够辨明的。

在旧石器时代中、晚期，中国台湾地区和日本等岛屿与大陆还有陆桥连接，在东北部的白令海峡也有陆地通往北美洲。那时中国大陆的气候比较干燥寒冷，强劲的西北风把内蒙古高原上的尘土刮向东南，在我国华北等地堆积了厚厚的黄土，最厚者达一百米以上。因此，地质学上把更新世晚期称为“黄土时期”。

“黄土时期”处于间冰期，大陆大部分植被是森林、草原或半干旱的草原。人类在这种比较恶劣的自然条件下，得到了锻炼和发展，最后脱离了动物界，逐步转变为现代人。人类学家把这一时期称为“智人阶段”。此时人们在生产实践中改进了工具，发明了摩擦取火，促进了生产力的发展，社会处在氏族公社产生的阶段。因此，晚更新世是人类发展史上剧烈变化的一个时期。

旧石器时代中、晚期，由于人类征服自然的能力增强，活动的范围更加广泛，从我国华北平原到长江流域，从黑龙江畔到青藏高原，从东海之滨到河西走廊，均有古人类留下的足迹。

旧石器时代中、晚期，在生产不断发展的基础上，改进了打制石器的技术，石器类型有了增加，用途也有了进一步分工。而且工具的质料也多样化了，除石器外，骨、角器等的广泛应用，成为这一时期生产发展的特点之一。从当时的生产需要和生产力发展水平分析，木制生产工具也得到广泛应用。



石片修整法



磨制石器

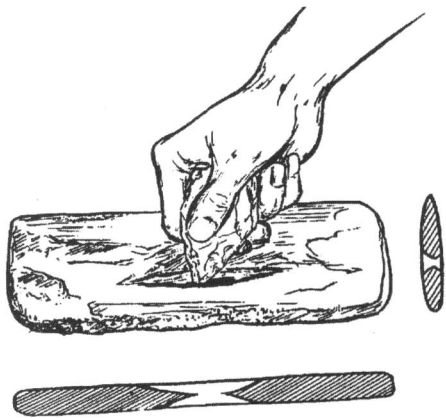
磨制石器又称新石器，是新石器时代最典型的工具，但它的起源却可追溯到旧石器时代晚期。

在石器加工史上，从直接打击法到间接打击法，工具的制作水平进了一步。由于制作石器技术的不断改进，在琢削法、压制法的基础上又产生了磨制钻孔的新技术。民族学的资料告诉我们，磨制一般是在砂石上加水进行的。钻孔除了用尖状器挖出孔外，还可以利用竹管加砂、水的方法钻出需要的孔来。

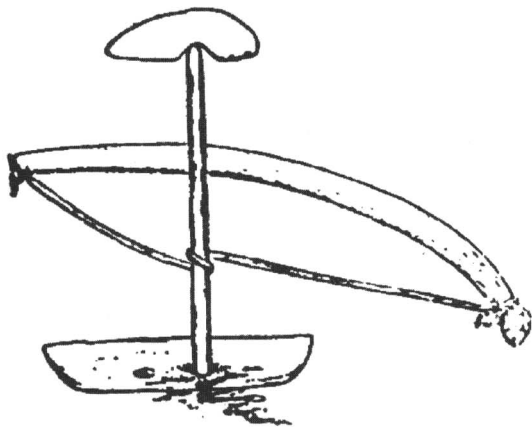
穿孔有三种方法：一种是用坚硬的木棍穿孔，此木棍用手掌来回转动，在穿孔的



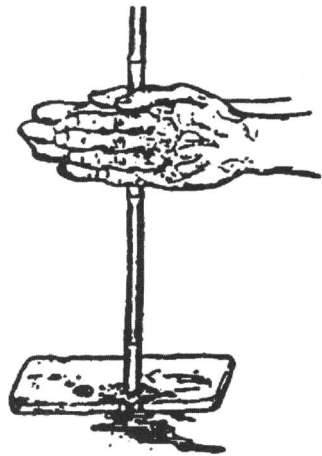
磨制石器



磨制石孔



弓钻钻孔



手钻钻孔

地方加上潮湿的沙子。有时在棍钻的下端装上一个石制的钻头。后来又采用了弓弦法，即用弓的弦来带动木棍旋转。不久前鄂伦春族人还用兽的肋骨做弓，皮条做弦，附以钻棍，不过钻头已是铁制的了。另一种方法是使用被削尖了边缘的细竹竿。采用这种穿孔法，结果会得出圆柱形石心。此外，人们还采用暴晒浸水穿孔的方法，即把一块石头平放在阳光下晒热，不时在选定的地方滴一些冷水。这样，在被选定的地方，石头的小裂片就会一片一片地剥离开来，形成小孔。

这三种技术的出现是原始工艺史上具有划时代意义的事件，为新石器时代的制作工艺奠定了基础。新石器时代的石器加工技术，除少量使用打制法外，普遍进行磨制加工，还利用钻孔等技术，制作形形色色的石器，并且流行复合性工具，如斧、铤、矛、箭等，这是新石器时代文化的特征之一。



近代石作

人类在远古时代发明石器之后，曾使石作工艺达到颠峰时代。随着金属工艺的出现，石作地位每况愈下，它已经不是重要的谋生手段了。但是在某些生活或建筑领域还保留了石作手工艺，如石碾、石磨、牲口槽子、柱础、桥梁等。

作者曾在四川大凉山彝族地区看见过他们制作石磨、石臼的过程。通常是在山上选择石灰岩石料，去掉表层土，然后选择较大块用若干钢凿，将石料破裂为石板。在



彝族工匠山上挖石料



破料方法



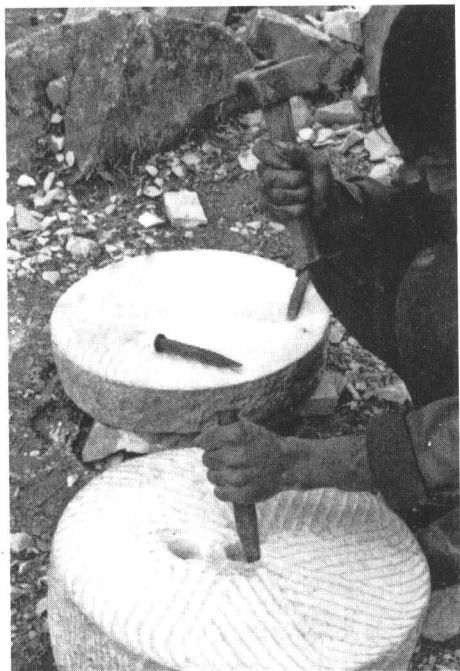
计量石料



磨坯



凿磨齿



凿磨眼



石磨



石臼

石板中选择磨料，进而以绳子为尺度，量好一定形状的圆圈，然后再把圆形石坯打下来，先修边缘，进行凿磨齿、磨眼、安把手的侧孔，最后制成石磨或石臼。

在《四库全书》中的《奇器图说》上有一幅解石图，应该是古代比较进步的破石方法，至于民间的车大理石，还保留了传统的石作技术。

