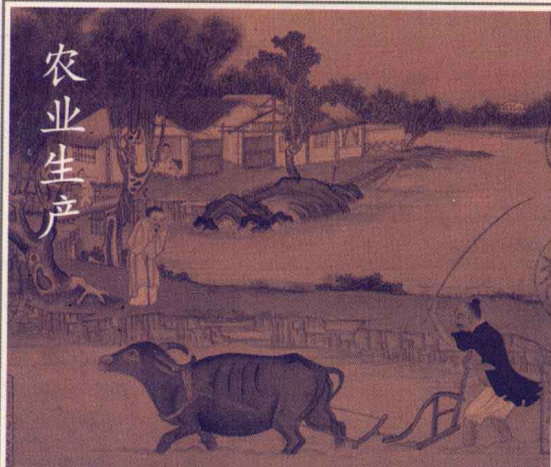




农业生产



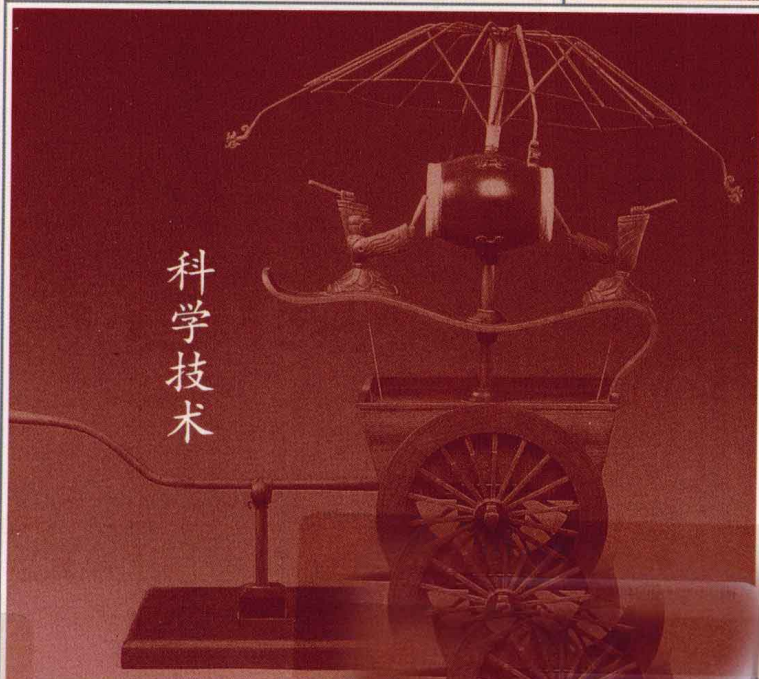
文学艺术

张舜徽 著

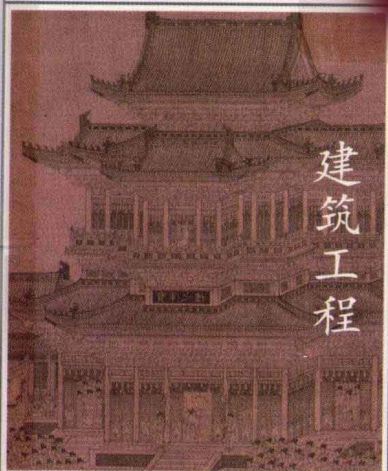
中国文明的历程

【插图本】

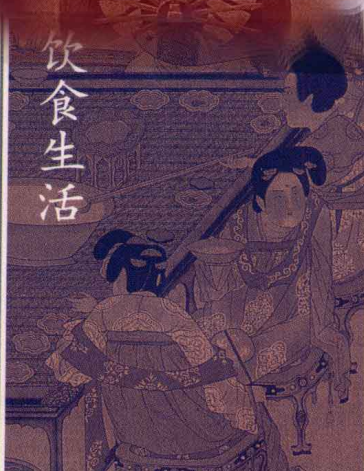
中华书局



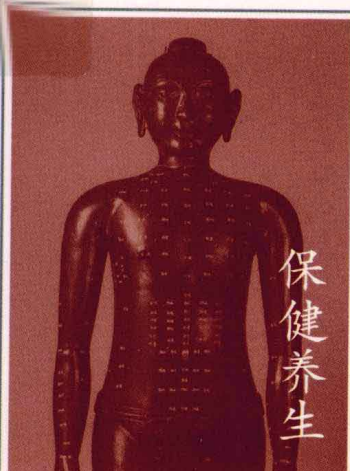
科学技术



建筑工程



饮食生活



保健养生

张舜徽 著

中国文明的历程

【插图本】

中华书局

图书在版编目(CIP)数据

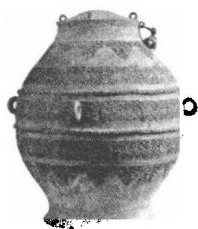
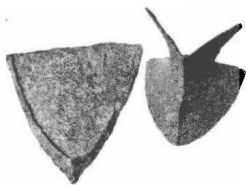
中国文明的历程:插图本 / 张舜徽著. —北京:中华书局, 2011.7

ISBN 978 - 7 - 101 - 07993 - 7

I. 中… II. 张… III. 文化史 — 中国 IV. K203

中国版本图书馆 CIP数据核字(2011)第 087806 号

书 名	中国文明的历程(插图本)
著 者	张舜徽
责任编辑	陈 虎 娄建勇
出版发行	中华书局 (北京市丰台区太平桥西里 38 号 100073) http://www.zhbc.com.cn E-mail:zhbc@zhbc.com.cn
印 刷	北京天来印务有限公司
版 次	2011 年 7 月北京第 1 版 2011 年 7 月北京第 1 次印刷
规 格	开本 700×1000 毫米 1/16 印张 19 插页 2 字数 200 千字
印 数	1-8000 册
国际书号	ISBN 978 - 7 - 101 - 07993 - 7
定 价	38.00 元



农业生产的发展 1

生产工具的发明……………3

五谷杂粮……………7

蔬菜瓜果……………12

农业生产技术的创造……………16

科技的发明与创造 21

天文历法……………23

掌握了晴雨寒暑的一般规律……………27

依照时令节气进行生产活动……………30

从筹算到珠算……………33

度量衡的制定……………36

指南针的发明……………39

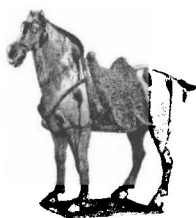
火药的发明和应用……………41

造纸术的发明……………44

动物、植物和矿物知识的丰富……………48

生活资料的丰富 53

豆制品的丰富……………55



酿酒术的发展·····60

糖的制造·····65

茶的普及·····69

植物油的制取·····74

制盐方法的改进·····78

房屋的修建·····83

衣服材质的改进·····87

交通工具的发明和创造·····91

冶铸技术的成就·····95

艺术的进步' 99

印染艺术·····101

刺绣与挑花·····105

壁画·····109

雕塑·····113

镂金艺术·····117

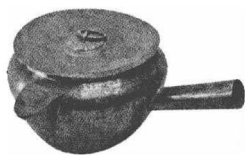
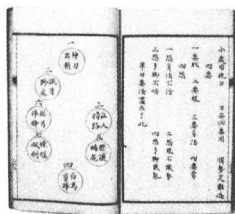
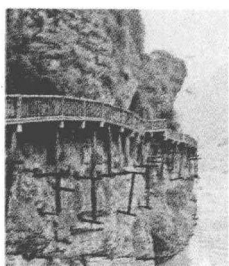
陶器与瓷器·····121

玉器·····125

石刻艺术·····129

木雕艺术·····132

漆器制造·····135



工程的修建 141

道路的修治·····143

桥梁的架设·····145

城垣的修筑·····147

运河的开掘·····150

井渠的凿造·····152

治水工程·····154

沿海地区筑堤防潮·····157

对保健养生的重视 161

饮食起居的清洁和卫生·····163

环境卫生的讲求·····166

身心的保养方法·····170

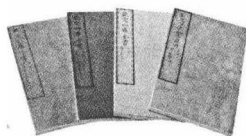
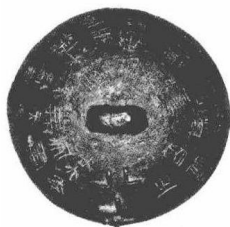
运动健身·····173

健身术的丰富·····177

丰富多彩的杂技·····180

医药知识的丰富 185

医药知识的不断丰富·····187



人体解剖学的发展……………190

生理的分析……………194

病理的分析……………195

诊断的方式……………198

医疗的内治法——汤药……………200

医疗的外治法——针灸……………203

吸取外来知识，改进固有的医学……………206

医学上的总结工作……………209

文字的创造与改进 215

文字的创造……………217

文字的丰富……………224

文字发展过程中的扬弃工作……………228

文字的简化……………231

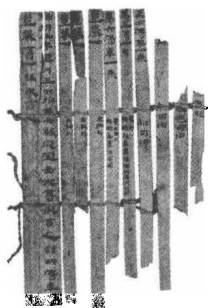
书籍的出现 239

创造了记载文字的工具……………241

传播文字的工具——印刷术的发明……………247

远古书籍的几种形式……………254

古代书籍大部分是由集体写成的……………257



历史上的集体修书·····260

历代集体校书的成绩·····264

文学的发展 267

古代歌谣·····270

叙事诗的发展·····277

抒情诗的原始形式·····283

诗歌的继承与创新·····287

小说的产生·····290

出版后记 297

生产工具的发展

五谷杂粮

蔬菜瓜果

农业生产技术的创造

农业生产的发展

NONGYESHENGCHANG FETI ZHAN

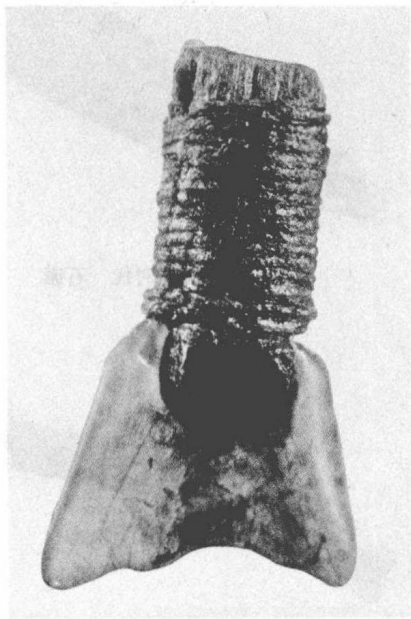


由于考古学家发掘与研究的结果，证明了五十万年以前，在祖国的土地上，便已有人类居住着。他们的生活，起初是靠采掘野生果实球根和捕鱼打猎为生。一直到定居以后，石器的制作渐精，才开始有能力伐锯树木，垦辟土地，来集体进行植物的栽种，解决食的问题。大约在五千年以前，我们祖先便已进入农业生产的社会。在这五千年长期生产斗争的过程中，对于田亩的开垦、工具的制造、粮食的选种、水利的兴修，以及对蔬菜、果树的种植，不断有所创造和发明，并随时改进和提高，向前发展，来丰富人民的生活。今天在祖国版图内，拥有广大的肥沃田亩和雄厚的物质财富，不是偶然的事情。

生产工具的发明

我国古代传说中的所谓“神农”，仅仅是代表着祖国历史上一个进化的阶段，而不是什么智周万物的圣人。“神”是治理的意思（《尔雅·释诂》“神，治也”）。“神农”二字，自然可以解释为“治田”。治田的开始，必然先有拓荒辟土的大规模烧山。所以有些古书，也称“神农氏”为“烈山氏”，这便是《孟子》所云“烈山泽而焚之”的意思。先把山泽中的杂树、荆棘以及其他障碍物用火清除以后，才有可能进去开垦，这是远古进行农业生产的先决问题。

烧山以后，我们祖先在垦荒和耕种的过程中，便发明了农具。《周易·系辞》所说：“神农氏作，斫木为耜，揉木为耒。”大约进入农业生产的社会以后，原始农具也就出现了。最初只可能用木来做耒和耜，耒是用曲木制成的，耜是耒端所附加的硬木，把它斫成很尖锐的形状，以利于刺地。大约最初的耒，只是一种手耕所用的曲木，用木端的尖锐部分来刺地。由



新石器时代河姆渡文化 骨耒



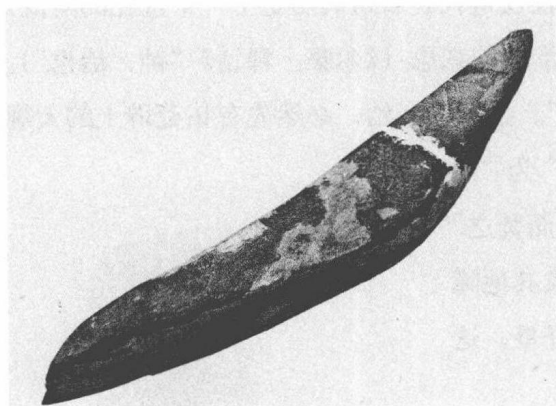
于这尖锐部分容易折断，所以不久便加上较硬的木料，名之为耜。至于附加铜或铁于末端，乃是后来的事。

甲骨文中有“耜”字，其形作或作，像人手持耒柄而用足踏耒端之形。我们祖先最初耕地，便是这种形式。今天用锹取土的人，手持锹柄，用足力压锹，也还保存了古代耕地的遗意。在没有发明牛耕以前，我们祖先单靠自己的手足进行工作，是多么辛苦的事！《淮南子·主术训》所说：“一人跣耒而耕，不过十亩。”跣就是用脚踏履的意思。这样的工作效率，当然是很低的。

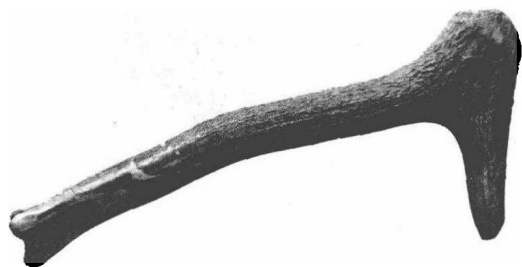
当人类社会进入使用金属工具以后，我们祖先也就附加铜或铁于耒端。这种附加了金属物的耒端，也就出现了专门名词，叫做“铤”。《管子·海王》篇所说“耕者必有一耒、一耜、一铤”，三者并举，同为刺土之具，但略有不同。耒是手耕曲木；耒端附加了硬木，便成为耜；后来耒端有了铜和铁的装置，才称为

“铤”。由于各人物质条件不同，因之使用工具也不能归于一致。大约这三种工具并行不废，有着很长的时期。不过在《孟子》书中已出现“铁耕”二字，可知到了周末，在农业生产上，使用铁器工具已很普遍了。

农家把地耕好了，才能播种。播种不久，苗出生了，又必勤除苗间杂草，才能有利于它的成长和繁殖。这种除去苗间杂草并且把土锄松的工作，叫做“耨”。古人经常是拿它和“耕”字并提的，所谓“深耕易耨”，便指出了农作方法，耕地要深，锄土要浅。当我们祖先没有发明金属锄、耨以前，便只能利用天然蚌壳来进行除草和锄土的工



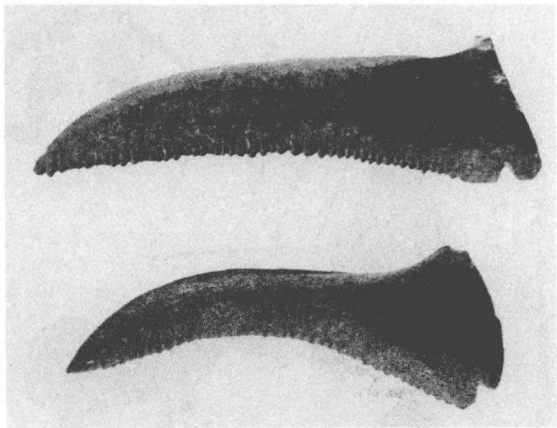
新石器时代 石耨



新石器时代仰韶文化 鹿角耨

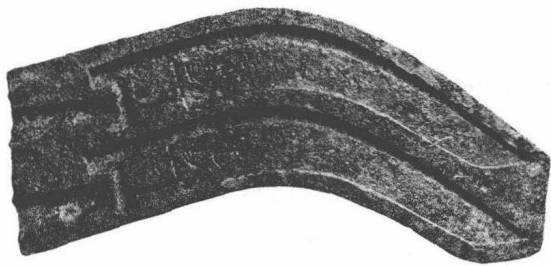
作。《淮南子·汜论训》篇所谓“古者剡耜而耕，摩蜃而耨”，这是关于上古用蚌制器从事耕作的最早记载。“蜃”的初文，当是“辰”字。金文中“辰”字作（父乙鼎），或作（孟鼎）；甲骨文中作，完全是像蚌壳之形。由于耕作之具为辰，因之“農”、“辱”、“耨”诸字也都从“辰”，在造字时，便已保存了真实史料。

农家除了耕地除草的工具以外，还应有收获的工具。《管子·轻重乙》篇说：“一农之事，必有一耜、一铤、一镰、一耨、一椎、一铎，然后成为农。”这分明反映了战国时期农业生产工具的一般情况，其中所指的镰和铎，便是收获的工具。镰形如钩，锋刃向内，可装上短柄。较大的镰，柄可长至七八尺，以便收割和刈草之用。铎是镰的较短小者，无柄，专供割穗用的。我们祖先在没有金属工具以前，一般是用石制或蚌制的镰和铎。安阳小屯出土的古器物中，便有蚌镰、蚌铎和石镰、石铎一类的东西，特别是石镰，为数甚多。尽管青铜器在殷代已很发达，但在当时只是专为王室贵族服务，是一种特殊工艺，不可能大量地来铸造农具。当时即使已经有了金属农具，也不会是直接生产者所能普遍使用的。我们祖先在殷代时，还是运用这些蚌制、石制的粗糙工具在劳动着。



新石器时代裴李岗文化 石齿镰

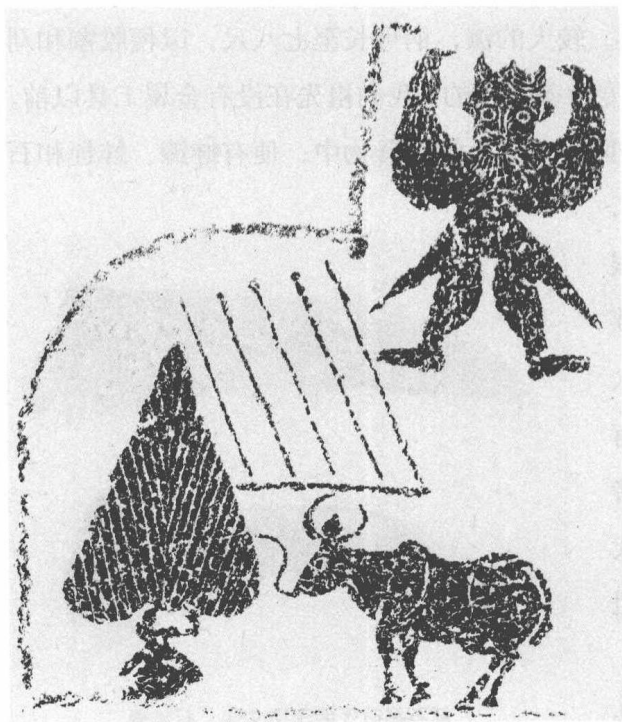
农业和手工业的严格分工，是从铁器成为普遍农具才开始的。在《诗》三百篇里有“庤乃钱镈”和“奄观铎艾”这一类的话。可知周代在农业生产方面，已普遍使用金属工具（当时以铜为主要材料）。到了周末冶铁术盛行以后，才直接普遍用铁作为制造农具的材料，自然是



战国燕 铁镰范

农业生产史上一种大的划时代的变革和发展。

尽管进入了用铜、铁制造农具的阶段，但是在东周以前，我们祖先耕地还是采用两人并力发一耜的“耦耕”方法。专凭人的劳力，工作效率是有限的，特别是出现金属工具以后，耕地可以更加深入，自非利用兽力不可。一直到春秋战国之际，才渐渐创造了牛耕法。然而这种先进的耕作方法，在当时并没有普遍通行，一般偏僻地区和穷苦人家，还是采用耦耕法。



牛耕图（汉画像石拓片）

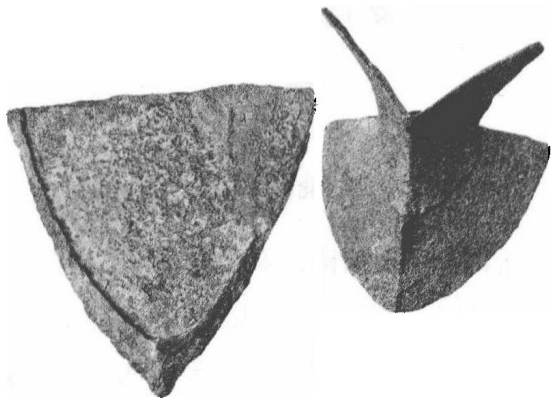
人们每每以为牛耕的事实到汉代才有明确的记载，以为汉代才是实行牛耕的开始，这种论断，是不正确的。首先从古代事物的起源来看，每每是某一事物通行若干年以后，才形诸记载，断不可认为记载开始之日，便是事物创始之时。其次从耕作方法来看，战国时期既盛行了铁耕，又提倡深耕，非人力所能胜任，那时普遍使用牛耕，实属可能。考之历史文献的记载：《国语·晋语九》所录窦犂的话，已言“宗庙之牺，为畎亩之勤”，有人认为这是当时实行了牛耕的证据。而孔子

弟子冉耕字伯牛，司马耕字子牛，古人名、字相应，更有力地说明春秋时已用牛耕地了。既用牛耕，那就促使工具也起了改变，必然要创造出犁来代替耒耜。所以犁的使用，又是我们祖先在公元前五世纪时的杰出发明。

到了汉代，有人把犁改良，做成三脚犁，也叫做“三脚耒”或称“耒车”。这一制作最奇特的地方，便是车上安置有播种子的斗，用牛驾之而行，随着犁

的摇动，种子也跟着散落下来。这样，一面进行了耕地的工作，同时又完成了播种的任务，不但节省了人力，同时可使生产效率也有所提高。《三国志·魏书·仓慈传》注引《魏略》记载：皇甫隆为敦煌太守时，“教作耒犁，其所省庸力过半，得谷加五”。其实这种方法，早在西汉时便已应用，不过后来皇甫隆把它介绍到西北地区去了。

我们祖先在农业生产方面，经常强调精耕细作的劳动方法，犁便是用来深耕的。后来我们祖先又创造了耙细泥土的农具，这就是流传到现在的人字耙和方耙。在耙田的时候，牛在前拉，人就站在耙上，使耙齿陷在泥土里，逐步把泥土耙细。这样把种子播下地，才得很快地成长起来。犁、耙并用，在我国农村中也有两千多年的历史了。



西汉 铁铧

五谷杂粮

我们祖先在从事农业生产的过程中，首先对于选种，是经历了长期过程和慎重别择的。古书上面有所谓“百谷”、“九谷”、“六谷”、“五谷”这一类的名词。“谷”是一切粮食的总称，时代愈早，谷的名类数字愈多，到最后，才归结为“五谷”。这些数字的迭减，不是偶然的，必然是经过长期试种的结果，肯定某些粮食最于人类有益，逐渐淘汰其他次要的，而留下比较好的品种，农家世代相承，也就约定俗成了。所以“五谷”在我国农村中被人重视，有着几千年的历史。

“五谷”是几种什么粮食？从来学者们有着不同的解释。汉代学者以为是麻（麻指脂麻，可以打油）、黍、稷、麦、豆。有人认为这里面不举稻，是因为古书作者多半起自西北的缘故（《天工开物》有此说）。但是稻的产量和作用，就全中



新石器时代 炭化稻米（湖南澧县出土）

国范围来说，究竟较任何粮食都要丰富而广泛。所以元代修《农桑辑要》时，便重新规定禾、麻、菽、麦、豆为五谷，这是符合我国农村生产实际情况的。

甲骨文中所可考见的谷名，已有禾、麦、稷、黍、秬等字，可知远在殷代的农作物，也不外经常被人重视的这几种粮食。到了周代，亦复相似。《诗经·豳风·七月》

篇所谓“黍稷重穋，禾麻菽麦”，只有“重穋”二字，是先种后熟和后种先熟的专用名词，其所称举的其他几种谷名，也和五谷的内容大同小异了。

五谷中以禾、麦为最重要。西汉学者董仲舒说过：“《春秋》他谷不书，至于麦，禾不成，则书之。以此见圣人于五谷，最重麦与禾也。”这话是对的，证之古史所载，也确系事实。禾是稻的别名，就我国自然地理条件来说，北方宜于种麦，南方宜于种稻，二者产量既丰，对人类的营养又好，所以我们祖先一直把稻和麦看成最主要的粮食。

农业生产方面，既以稻和麦为主要的粮食，于是便把其他各类看成杂粮。虽然不那样重视，但是从来不抛弃它们。所以我们祖先在生产实践中，除种稻、麦以外，还多种杂粮。《汉书·食货志》便已指出这里面的原因：“种谷必杂五种，以备灾害。”意思是说恐怕稻、麦遇着水旱虫伤，收获量不好，便全靠杂粮来救荒。我们只看今日农村中江南以种稻为主，河北以种麦为主，同时还多种高粱、大豆、玉蜀黍之类，其范围有时超越五谷之外，可知我们祖先广种兼收、有备无患的优良传统，一直在农村中保存着。

稻是水田作物，所以江南地区为最宜，农家种稻所费的工夫也最多。先年收获以后，便应趁秋冬晴天把田耕过来，等到次年春天水满，再耕一次，然后用耙把土耙细；耕耙既毕，放水匀停，然后播种；播种之前，先将种子浸入水中数

日，俟其生芽，撒入田中，苗渐渐生长，其名为秧。秧生三十日，长约五六寸，然后分秧移植于其他田亩，大约一亩秧，可移植二十多亩田。秧高七八寸，又必抓紧时间，从事除草和壅本的工作，这叫做“耘”和“耔”。土壤肥美的田，从播种之日起，经过一百天的时间，可望收获。中间如遇亢晴不雨，恐苗枯槁，农民还须设法取水以御旱灾。低田如雨水太多，又



清 焦秉贞绘《耕织图》之“耕图”

必设法排去渍水。在这一百天的过程中，农民总是日夜紧张地在工作着和伺候着。

种麦较稻为易。首先由于它不需大量雨水，且可种于高地，自秋播种，明年初夏便收。那时，正是农民缺乏粮食的季节，旧谷已经吃光，新谷尚未成熟，恰好麦子在夏季登场，所以古人称它为“接绝续乏之谷”，十分重视。它在播种以后，没有耘、耔的工夫，不过勤耨两三次而已。但是当它结实快成熟时，最怕雨水软根倒茎，使麦粒尽烂于地，又怕虫伤雀啄。农民忧劳之情，略与稻同。

麦分大麦、小麦、荞麦等种类，小麦是主要的。我国农作物中，小麦与水稻并列，产量也最多。荞麦是麦中别种，秋季下种，不到两月便可收获。江南很多地区，每趁获稻以后，利用田地空闲，播种荞麦，以补粮食之不足。

粮食成熟以后，收获的方法，南北也有不同。北方土质干燥，又少雨水，所以新谷黄熟以后，便把它连秆割下来，集中堆积在场地上，在古代这叫做“庾”。《诗经·小雅》：“曾孙之庾，如坻如京。”旧注解释道：“庾，露积谷也。”“如坻如京”，是形容禾麦堆积的高大。在露天下堆积了一个时期，等到农事稍暇，再进行打谷进仓。《诗经·豳风·七月》所谓“十月纳禾稼”，便是指的这种劳作。一直行之