

新

脱袴下田中

盘浆著膝尾

巡行遍畦畛

扶耖均泥滓

迟：春日斜

杳：樵歌起

薄暮佩牛歸

共浴前溪水

中国农具史纲暨图谱

周
昕
著

中国建材工业出版社

中国农具史纲暨图谱



中国农具史纲及图谱

周昕 著

中国建材工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国农具史纲及图谱/周昕著. - 北京: 中国建材工业出版社, 1998.10
ISBN 7-80090-778-3

I. 中… II. 周… III. 农具-技术史-中国 IV. S221-092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 22331 号

中国农具史纲及图谱
周 昕 著

*

中国建材工业出版社出版 (北京海淀区三里河路 11 号)
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京市平谷县玉福印刷厂印刷

*

开本: 787 毫米×1092 毫米 16 开印张: 32.725 字数: 774 千字
1998 年 11 月第 1 版 1998 年 11 月第 1 次印刷
印数: 1—2000 册 定价: 69.00 元
ISBN 7-80090-778-3/S·5

序

我与本书作者初次相见，是1985年中国农业遗产研究室庆祝建室30周年暨中国农史学会第二次代表大会上，那时只知道他是《中国科学普及丛书》之一《农具史话》的作者，后来才知道他是从事机械工程工作的，研究农具史是他的业余爱好。现代机械工程和古代农具发展史，学科内容相距甚远。然而几十年来，他坚韧不拔，不畏辛劳，在机械工程和农具史研究中，双双获得丰收。特别退居二线之后，他集中较大精力，专治农具史研究，又取得许多新的成果，先后出版和发表了一批有较高学术水平的专著和论文，《中国农具史纲及图谱》一书，就是他研究成果的集中代表，也是他多年研究的结晶。

作者节衣缩食，艰苦奋斗，未花国家分文科研经费，用自己微薄的积蓄和业余时间，独立完成这样一部洋洋大观的学术专著，无疑是一件艰辛之举，在撰写过程中所遇到的种种困难是不言而喻的，其精神是十分感人的，我常常用作者的这种精神激励我们单位的年轻人。

农业是人类有目的改造自然的第一职业；农具则是人类有目的改造自然最先使用的工具。几乎可以这样说：农业是一切经济事业之源；农具是一切工具之母。探究农业和农具的发展历史及其发展规律，对其自身的发展和对整个社会政治、经济、文化的发展，都具有深远的意义。中国是世界农业古国之一，有着丰富的农业历史遗产。新中国成立以后，中国农业遗产的搜集、整理、发掘和研究工作获得了斐然的成绩。作者在前辈学者辛勤耕耘的基础上，以强烈的责任感和事业心，又对中国农具史作了大量的、深入的研究，并且写成了《中国农具史纲及图谱》一书，更为农史学术园地增添了一朵鲜艳的花朵。

《中国农具史纲及图谱》具有两个显著特点，一是以历史发展为脉络，将我国农具发展的历史，作以纲要论述；然后再对农具发展史上的重要事物详细考证，将错综纷繁的资料，钩玄挈领编辑成集，结构合理，层次分明。二是将大量农具图谱集中编排，把单独的图谱构成系统整体，既便于查阅，又便于对照；既是学术专著，又兼具工具书性质。

作者由于时间和身体关系，书中农具专题研究尚有欠缺，文字可再作润饰，但总的来看，瑕不掩瑜，不失为一部较高学术价值的农具史专著。

周昕同志要我为该书写几句话，我高兴地写了这篇小序，并与学林共勉！

叶依能

1998年4月

于南京农大

序

周昕同志的《中国农具史纲及图谱》与广大读者见面了，这是农史界一件可喜可贺的事。

农具史是农史学科领域中的一个重要分科，近年来随着农史研究的进展，农具史研究也成果累累，各家论著时有所见，但农具史专著的出版，实属凤毛麟角。回顾我在农业博物馆农史研究室任职期间，曾参与组织传统农具的调查研究，周昕同志曾对此提出过建议并给予了支持和帮助。当时计划经过调查搜集和管理研究后，举办农具陈列，出版农具史和农具图谱。但令人遗憾的是，由于种种原因，计划终未能实现。现在周昕同志完成《中国农具史纲及图谱》的编撰，虽然还存在一些力不从心之处，但确是一项不小的工程和重要的成果。对此我甚为感佩。

更难能可贵的是，周昕同志的本职工作是从事现代机械研究设计，研究农具史只是他的业余爱好。但他出于强烈的事业心和责任感，多年来坚持利用八小时以外的业余时间，钻研古代农具的发展历史，锲而不舍，孜孜以求，克服了时间、经费等许多方面的困难，取得了累累硕果：他首次对中国古农具专著《耒耜经》作了系统的校证；首次对古农具图谱进行了系统的研究；首次提出了耨车发明起源的设想；首次考证了碌碡的起源与发展历史；首次对改革开放以来农具史研究作了综合评述，他还对当代农机的发展提出了自己的见解，……现在这些研究成果终于得以集中系统付梓，这不仅完成了他本人的宿愿，而且为农史学科增添了研究内容，为学林作出了重要贡献。

马克思在《资本论》中指出：“劳动工具是社会发展与社会生产的尺度。”恩格斯在《自然辩证法》中也指出：“工具意味着人对自然界有改造意义的作用，意味着生产，”说明生产工具是人类改造自然和征服自然的重要武器。农业工具作为人类从事农业生产劳动的手段，也是一种尺度，一种标志，它的发展水平不仅成为农业生产力水平的重要标志，而且也是整个国民经济发展水平的一个重要标志。因此，农民是发展史的研究历来受到人们的极大重视。翻开我国的农具史，可以看到我们勤劳智慧的先民们，在长期艰苦的农业生产实践中，创造发明的大量的先进农具，许多在当时世界上都属最成熟、最先进水平。中国古代农具的发展历史和所取得的重大成就，充分体现了我们祖先的聪明才智和非凡的创造力，也在很大程度上反映了我国先进的科技发展水平。从历史上看种类繁多的各式农具，不仅在整地、播种、中耕、灌溉等田间作业和成获、加工、贮藏以及运输等各个生产环节中满足了农业生产的需要，从而保证了我国农业的不断发展和进步；而且众多的农具自身也在农业生产实践中得到不断改革和创新，从而逐渐形成了其固有的特色和优点，以至发展到今天，许多传统农具还继续发挥着不可替代的作用，并且成为我国发展，创造适合中国特色的新一代农业生产工具的基础。

历史的经验证明，根据我国人多地少，底子薄，规模经营程度不高等实际情况，在实现农业机械化的过程中，对古代农具进行分析研究和总结，继承和发展其优良传统是十分必要的。历史的经验还证明，要想正确预测中国农业机械的发展道路，就应该深刻了解和认识中国农业机械的发展现状，而要正确认识中国农业机械发展的现状，就必须了解中国农业机械发展的过去。单凭良好的主观愿望，套用外国的发展模式，是不会取得良好效果的，对此我们是有经验教训的，这

II

就要求我们应该认真地学一学中国农具的发展史。

周昕同志所著《中国农具史纲及图谱》一书的重要特点之一，就是坚持“古为今用”的原则，在内容上既有从原始社会至建国前夕农具发展历史的介绍，又有若干农具的专题研究；既分析历史经验，又对当前和未来的发展进行探讨；既有文字叙述，又有图像描绘。为我们学习研究中国农具史提供了丰富的内容。书中所总结的发展农机事业的历史经验教训，对当今的农业现代化建设，无疑具有参考价值和借鉴意义。因此我相信该书的出版完全受到广大读者的欢迎。

周昕同志嘱之作序，实不敢当，因我对农具史缺乏研究，知之甚少，踌躇数日，却之不恭，仅书浅识！愧为之序。

五潮生

于北京东郊乐耘斋



作者介绍

周昕，原名周晋英，男，1937年出生于山东单县，汉族，党员。幼年生活在战争年代，断断续续地未读完小学即参加革命工作。边工作边自学，于1956年考入山东工业大学前身山东工学院，毕业后主要从事农机科研、设计和生产，曾任技术员、工程师、高级工程师、技术科长、农机所长等职，有省级科研成果。业余从事农具史研究和科普创作，1983年评为山东省科普创作积极分子，获科普作家称号，收入《山东作家辞典》。先后发表各类作品200余篇，其中农具史论文近30篇。出版图书四种，其中35万字的《淡水养鱼机械及应用》一书，列入“国家星火计划丛书”并获奖。1992年编撰完成《中国古农具图鉴》120米长卷，在首届国际农业考古学术讨论会上展出，受到专家好评，现被中国农业博物馆收藏。作者现为中国科技史学会、中国农史学会、中国机械工程学会、山东科普作家协会、山东农机学会、中国茶人联谊会等多家学会会员。

16571/28

目 录

序	叶依能 (I)
序	五潮生 (II)

上篇 中国农具史纲

第一章 中国农具的起源	(3)
第一节 农业之前的原始人类及其使用的工具	(4)
第二节 农具与农具的起源	(5)
第二章 夏、商、周时代的农具	(13)
第一节 夏、商、周时代的社会概貌	(13)
第二节 夏、商、周时代的农业	(16)
第三节 夏、商、周时代的农具	(18)
第三章 春秋战国时代的农具	(23)
第一节 春秋战国时代的社会概貌	(23)
第二节 春秋战国时代的经济文化	(24)
第三节 春秋战国时代的农业	(25)
第四节 春秋战国时代的农具	(27)
第四章 秦汉时代的农具	(35)
第一节 秦汉时代的社会概貌	(35)
第二节 秦汉时代的经济文化	(37)
第三节 秦汉时代的农业	(39)
第四节 秦汉时代的农具	(41)
第五章 三国两晋南北朝时代的农具	(51)
第一节 三国两晋南北朝时代的社会概貌	(51)
第二节 三国两晋南北朝时代的经济文化	(52)
第三节 三国两晋南北朝时代的农业	(53)
第四节 三国两晋南北朝时代的农具	(55)
第六章 隋唐五代的农具	(59)
第一节 隋唐五代时代的社会概貌	(59)

第二节	隋唐五代时代的经济文化	(61)
第三节	隋唐五代时代的农业	(62)
第四节	隋唐五代时代的农具	(64)
第七章	宋元时代的农具	(68)
第一节	宋元时代的社会概貌	(68)
第二节	宋元时代的经济文化	(70)
第三节	宋元时代的农业	(71)
第四节	宋元时代的农具	(73)
第八章	明清时代的农具	(94)
第一节	明清时代的社会概貌	(94)
第二节	明清时代的经济文化	(95)
第三节	明清时代的农业	(97)
第四节	明清时代的农具	(98)
第九章	鸦片战争至建国前夕的农具	(102)
第一节	鸦片战争至建国前夕的社会概貌	(102)
第二节	鸦片战争至建国前夕经济文化	(103)
第三节	鸦片战争至建国前夕的农业	(104)
第四节	鸦片战争至建国前夕的农具	(105)
结束语		(110)

中篇 中国农具史专题研究

第一章	古农具研究	(117)
第一节	礮碓考	(117)
第二节	秧马考	(128)
第三节	耨车发明的初步研究	(141)
第四节	《梓人遗制》中的古级机	(147)
第二章	《耒耜经》研究	(152)
第一节	《耒耜经》原文及校释	(152)
第二节	《耒耜经》语释	(163)
第三节	《耒耜经》所述曲辕犁升降机构分析	(164)
第四节	《耒耜经》评介	(166)
第五节	《耕织图》作者简介	(173)
第三章	《耕织图》研究	(173)
第一节	引言	(173)
第二节	“耕织图”的历史和现状	(174)
第三节	楼璩《耕织图》的背景和渊源	(194)
第四节	楼璩的身世及生平	(197)
第五节	《耕织图》的影响	(199)
第四章	古农具图谱研究	(2001)

第一节	古农具图谱的范围及沿革	(201)
第二节	古农具图谱所涉及文献版本流源	(205)
第三节	古农具图谱正误	(210)
第四节	文献中古农具图谱的界定与鉴别	(214)
第五节	农具史及图谱研究随笔	(216)
第五章	农具史研究十五年述评	(224)
第一节	研究农具史的意义和方法	(224)
第二节	关于新出土农具的介绍	(229)
第三节	古农具的专题研究	(232)
第四节	一定时空范围内的古农具的研究	(247)
第五节	农业考古概述中关于古农具的论述	(251)
第六节	其他农史研究中涉及到的农具	(258)
第七节	诗画中的古农具研究	(277)
第八节	少数民族的农具研究	(282)
第九节	关于农具的定名及其他	(286)

下篇 中国古农具图谱

一、古农具图谱编辑说明	(293)
二、古农具图谱分类评介	(296)
(一) 整地农具	(296)
(二) 播种农具	(324)
(三) 收割农具	(326)
(四) 场上作业农具	(333)
(五) 排灌农具	(338)
(六) 谷物加工农具	(343)
(七) 其他农具	(353)
三、古农具图谱目录索引	(358)
四、中国古农具图谱	(365)
后 记	(507)

上 篇

中国农具史纲

第一章 中国农具的起源

在地球这个不算太大的自然天体上，经过亿万年的发展进化，终于出现了灵长类动物，并且在此基础上演化出了能够思维、能够使用工具的“万物之灵”的人。从此地球进入了以人类为主题的社会。

人类虽然脱离了动物的范畴，但是生存的第一需要，仍然是寻找食物，维持生存。那时候，在地球的许多大陆板块上，到处是高山大川、湖泊草原。山野里长满了花草树木，有许多瓜果根叶可以采来吃；天空有飞禽，草丛有走兽，水里有鱼虾，可以捉来吃。食物的来源是多方面的、丰富的。但是单靠人用两只手去采、去捉，总会碰到许多无法克服的困难。譬如，要采的东西长得太坚固，用手采不下来；要捉的东西会飞、会跑，或者很凶猛，不易捉住。又如被采、被捉的东西离得太远，尽管两只手有很大气力也无能为力。困难迫使人们去思考。尽管当时人类的脑细胞还很不发达，思维能力还很低下，但毕竟有了与动物不同的思维。大量的、反复的实践、思维，再实践、再思维，使人们终于学到了新的本领。人们在劳动实践中发现：拿一根木棒去敲打，或者投出石块去打击被采、捉的对象，对于采、捉食物有很大帮助。于是石块、木棒就由不自觉地自觉地成了人类最早的劳动工具。工具的作用，使人类正式脱离了动物的行列，走出了蒙昧时期的荒原。

然而，大自然的恩赐总是有很大的局限性。在人们聚居的地方，自然生长的食物很容易被采光。飞禽、走兽、鱼虾也因为大量扑捉，死的死了，逃的逃了……起初对付食物资源枯竭的办法是人群的集体迁移。然而新居之地，又很快出现了上述情景。这样周而复始的变迁迫使人们不得不思考新的应变办法，于是创造出来了新的本领：他们把吃剩的禽兽不再杀死或扔掉，而把它们养起来；把能吃剩的植物在住地周围种起来。这样人们就需要有一个相对稳定的居住环境，从此人们不再经常的搬家迁移了。这就出现了原始的农业、牧业和原始的村落。于是原来用以采捉食物的工具，如石块、木棒之类，部分地用来挖土、掘坑，播种、收割，开始含有了农具的意义。

农业的历史就是从农具作用于农事活动开始的。农业开始之前的采集和渔猎，虽然人们已懂得使用工具，但这些工具还不能称为农具。自然生态被人工有目的给予加工才出现了农业，用于加工的工具才是农具。所以说，农业和农具同时诞生于人类社会，是一对谁也离不开谁的孪生兄弟。

随着社会的变迁，农业生产发展了，农具也相应有了进步。农具的进步又反过来促进了农业的发展。正如马克思所说：“劳动工具是社会生产与社会发展的尺度。”（《资本论》）近代有人比喻：“我国古农具是当代农业发展程度的‘测量器’，是当时生产关系的‘指示剂’。”这大致不为夸张之词。我国自古以农业立国，农业有着悠久历史，历来各行各业都随着农业的发展而发展，而农业的发展又以农具的发展水平表现出来。围绕着农具的发明和发展，导致了一系列的技术工艺和科学部门的产生与发展。现在我们回顾我国农具发展的历史正是研究我国社会发展的重要内容之一。这不仅从一个侧面帮助我们正确理解伟大的中华民族的发展史，以提高我们的民族自尊心，发扬我国劳动人民勤劳、勇敢、敢于创造、善于革新的优良传统；而且还可以使我们从中国传统农具的发展中，寻找农具科学的发展规律；从古代许多优良的传统农具中，找到借鉴，受到启发，从而促进我们今天的农机具发展，取得更加辉煌的成就。

第一节 农业之前的原始人类及其使用的工具

我们伟大的祖国，有着悠久的历史，是人类最早的发祥地之一，也是世界四大农业发源地之一。从元谋猿人算起，已有 170 多万年的历史，直到一万年左右出现原始农业为止，这个历史时期，在地质学上称之为第四纪更新世。这个期间，在中华辽阔的大地上，活动着许多脱离了动物范畴的原始人群，他们披荆斩棘，跋山涉水，南迁北移，繁衍生息，不断进化，创造了人类伟大的远古文化。考古学根据地下发掘的古文化遗址，将这个时期分为三个阶段，即猿人阶段、古人阶段和新人阶段。猿人阶段属旧石器时代早期，这个阶段的人类，在我国发现的主要是元谋人、兰田人和北京人，还有近期发现的龙潭洞人、金牛山人。

元谋猿人，是 1965 年在云南元谋上那蚌村发现的，被考古学定名为“元谋直立人”。同时发现的有石制尖状器、刮削器及带有人工痕迹的骨片。还发现了烧骨和炭屑。兰田猿人是于 1963 年在陕西兰田陈家窑及公王岭发现的。在这里找到了猿人的下颌骨、头盖骨及牙齿的化石。虽未发现相应的劳动工具，但就体质特征分析，比北京人具有更多的原始成份，经测定，其活动时间约在距今 65~80 万年左右。北京猿人则是在 1927 年北京西南周口店龙骨山的洞穴里发现的，以后又经过多次大规模发掘，发现了六个头盖骨及面骨、下颌骨、牙齿、肢骨等大量化石，经测定距今约 65 万年。在这里还发现了 90 余种哺乳动物的化石，数以万计的石器和堆积很厚的灰烬，说明已能比较熟练地掌握和使用火。龙潭洞人是 1980 年在安徽和县陶店镇汪家山龙潭洞发现的，出土了一具完好的头骨和灰烬，年代约在三四十万年前。金牛山人是 1984 年在辽宁营口西田屯西面的金牛山发现的，发掘到了一批猿人的化石，年代可能更晚些。

古人阶段属旧石器时代中期，约生活在距今一二十万年之间。这个阶段的人类在我国发现的主要有丁村人、马坝人，长阳人和许家窑人。1958 年在广东韶关马坝狮子山发现了人类的部分顶骨、额骨及右眼眶和鼻骨的化石，经分析这里的人比北京猿人有了更高的进化程度。丁村人是 1953 年在山西襄汾丁村发现的，除发现三枚人类牙齿化石外，还发现了两千多件打制石器。1956 年在湖北长阳赵家堰还发现了比马坝人晚、比丁村人早的长阳人。1967 年在山西阳高古城许家窑又发现了古人类化石，这个时期的人类已经能够制作比较精细的打制石器，学会使用比较锋利的守猎武器，这就是许家窑人。

新人阶段属旧石器时代晚期，距今在一万多年到 10 万年之间，这时社会已开始向氏族公社制过渡，主要有山顶洞人、资阳人、河套人和柳江人。山顶洞人是 1930 年在周口店山顶洞发现的；资阳人是 1951 年在四川资阳黄鳊溪南岸发现的；柳江人是 1958 年在广西柳江通天岩洞穴发现的；河套人是 1956 年在内蒙古河套地区发现的。

旧石器时代没有直接可考的文字资料，只能在古代文献中找到一些有关的传说。如“上古之世，人民少而禽兽众，人民不胜禽兽虫蛇，有圣人构木为巢，以避群兽，而民悦之，使王天下，号之曰有巢氏。”又说：“民食藪蚌蛤，腥臊恶臭，有伤害腹胃，民众多疾病，有圣人作，钻燧取火以化腥臊，而民悦之，使王天下，号之曰燧人氏。”（《韩非子·五蠹》）“古者包牺氏之王天下也，仰则观象于天，俯则观法于地，观鸟兽之文与地之宜，近取诸身，远取诸物……以类万物之情，作结绳而为网罟，以佃以渔。”（《易·系辞》）“钻木燧取火，教民熟食，养人利性，避物取毒，谓之燧人氏。”（《白虎通·号》）“其民聚生群处，知母而不知父。”（《吕氏春秋·恃君览》）等等，这类传说还有许多，这大约就是传说中的有巢氏“构木为巢”，燧人氏“钻木取火”，庖牺氏“以佃以渔”时代背景的概括描述。

中国猿人在刚刚开始脱离动物范畴的时候，他们吃的、住的和生活方式，与野兽差不多。唯一的区别是学会了使用简单的工具。以后渐渐学会在树木上搭筑巢穴，学会了用兽皮缝制衣服。特别值得提及的是，火的发明使猿人的生活发生了巨大的变化，甚至使人类的生理结构发生了改变，大脑变得发达起来。随着思维能力的提高，工具的制造和使用都有较快的发展，从而促使渔猎和采集向着高级阶段演变，社会也由原始人群向氏族公社过渡。但是，总的来说，人们应付自然的能力还是很低的，虽然同大自然进行着顽强的斗争，但还是不得不被大自然逼迫得成群结队的经常迁移住地。这许许多多的原始人群，在与大自然拼搏中，有的适应了、战胜了大自然，就生息、繁衍、发展、存留下来；有的则被大自然战败了、淘汰了，也就消亡了。

综上所述，旧石器时代，人类所使用的工具，其特点是：品种多而种类少，对形体没有严格要求，其来源，一部分从天然存在中选取，一部分经过打制加工。使用时只是有所侧重，没有专一的用途。在渔猎、采集、战斗和加工工具时，各种工具可以互相混用。没有名称，按照主要使用情况，现代可以为之定名为：砍砸器、刮削器、投掷器、挖掘器、刺戳器等。总的说来，这个时代的工具，都还相当简单。但正是这些简单的工具奠定了向农具演化的基础；我们的先民们正是依靠这些简单的工具，一步步走向了通向农业的大道。

第二节 农业与农具的起源

一、农业起源时代的社会概貌

到了距今大约十万年之前的晚更新世，我国大部分地区的气候转为干燥寒冷，强劲的西北风，把蒙古高原的黄土刮向东南，以至在西北和华北堆积了百米厚的黄土。形成了方圆数千里的黄土高原。又过了七八万年，黄土高原气候开始变暖，冰川消融，河水横流，草木繁茂，鸟兽成群。经历了与严酷的大自然搏斗而生存下来的黑头发黄皮肤的华夏族先民，在这里迈开了开创中华文明的坚实步伐，开始了“神农之世耕而食”，也就是历史上的新石器时代。与此同时或稍后，在长江流域，在华南沿海，在长城以北，我们的先民们，也先后打开了迈向农耕时代的大门。从此农具也就和农业一起诞生在华夏大地上。如果说猿人学会使用工具是人类历史上的第一次伟大变革的话，那么人类发明、使用农具则是人类历史上的又一次伟大变革。

马克思在《资本论》中说：“动物遗骸的结构，对认识已绝迹的动物机体有重要意义；劳动资料的遗骸对判断已经消亡的社会经济形态，也有同样重要意义。各种经济时代的区别，不在于生产什么，而在于怎样生产，用什么劳动资料生产。劳动资料不仅是劳动力发展的测量器，而且是劳动借以进行的社会关系的指示器。”若干年来，全国各地考古发掘的丰富资料，使我们对中国农业和农具的起源，有了比较明确的认识，下面就以几个主要农业起源地区分别加以介绍。

1、黄河流域的农业与农具起源

黄河两岸地带，土壤疏松而肥沃，气候温暖而干燥，雨量丰沛，水源充足，草木繁茂，为原始农业的产生与发展，提供了良好自然条件。在黄河中游地区发现的磁山、裴李岗文化遗址，出土的农具和文物证明，这里的农业已有八千年以上的历史。磁山遗址在河北武安境内；裴李岗遗址在河南新郑境内，都处在黄河的中游。这里出土的生产工具有石斧、石刀、石铲、石镰、石磨盘、石磨棒。还发现了狗、猪、鸡的遗骸及半地穴式住房遗迹。在裴李岗窖穴里堆积的粮食炭化物，经分析为粟类作物。说明这里不仅有了农业种植，谷物加工，而用有了饲养的家畜家禽。近年来在河南境内许多地方，又发现了类似磁山、裴李岗遗址 30 多处，可见这里的新石器时代早期农业，已发展成为一个比较广阔的区域。

稍晚于磁山文化的是以仰韶文化为代表的新石器时代中期的农业文化，距今约五至七千年。其中心地域在关中、晋南和豫西一带，南达汉水上游，北至河套地区，西到渭河上段，东达河南东部，包括万荣的荆村、翼城的牛家坡、宝鸡的北首岭、岐山的斗鸡台、华县的泉护以及西安的半坡等文化遗址。在这些遗址中都有粟类的遗物及猪、狗、鸡遗骸出土。在半坡遗址出土的陶罐中，发现了蔬菜的种子，说明这里除种植粟类等粮食作物外，还有蔬菜种植。家畜家禽的饲养已有一定规模。在仰韶文化遗址中，农业生产水平显著提高的突出标志是遗址中的大面积布局完整的村落遗址，出土的农具有石铲、石斧、石锄、石刀、陶刀、石磨盘及木耒，以及石制和陶制的纺轮和骨针。根据这些遗址出土的文物判断，此时仍处于“刀耕火种”的阶段。

黄河上游农业起源地区分布也很广，东起泾河渭河上游，西到龙羊峡附近，南达四川汶川，北至宁夏清水河流域。在这里以距今约五至四千年的马家窑为典型的文化遗址有三百多处，其主要特征是以经营农业为主，兼有一定的畜牧和狩猎。使用的生产工具有石刀、石斧、石凿、石砬及骨刀、杵等。还有狩猎的石丸、骨镞等。

比马家窑文化稍晚的齐家文化，发现于甘肃和政齐家坪，分布在甘肃洮河、大夏河、渭河上游和青海湟水流域。这个区域已发现同类遗址 350 余处，使用的生产工具有石刀、石斧、石砬、石镰、石铲、石杵、石磨盘及骨铲等，这些石器，形体规整，刃口锋利，通体磨光。主要种植粟类作物，饲养猪、羊、牛、马、驴和狗。齐家文化已有冶铜业，发现了红铜制造的斧、凿和铜镜。红泥陶双耳罐是齐家文化的代表器物。

主要分布于山东中部和南部丘陵地区及江苏淮北一带的大汶口文化，已发现此类遗址一百余处，因最早发现于山东大汶口而得名，按地层关系，可分为早、中、晚三期。中、晚期距今约 5500 年至 4400 年，为父系氏族公社。早期生产工具有磨制的穿孔石斧、石铲、石刀、石凿等；中晚期发现了大型石砬、有段石砬、有肩石铲等。还发现了角、蚌质的镰刀。主要种粟。家畜饲养比较发达，盛行用猪殉葬的习俗。红陶较多，灰陶次之。大汶口文化发展到四千五百年前左右，开始向龙山文化过渡。

龙山文化则是新石器时代晚期的文化遗址，因发现于山东章丘龙山镇而得名，到目前为止已在全国许多地方发现了龙山文化类型的文化遗址。其扩展区域北到北京地区，南到江淮流域，以及整个黄河流域。这时，社会已进入父系氏族公社，男子是社会生产的主力，所用生产工具是较发达的磨制石器，刀、斧、砬、铲、锄都磨制得光滑而锋利，而且还可能发明了石犁，有人认为已用这种石犁耕地。除石制工具外，还应用了骨、蚌制作的锄、镰等。这时农业的收成已比较好，畜牧业已“六畜”俱全。并且发明了栽桑养蚕。

2、长江流域的农业与农具起源

长江流域，特别是下游地区，河网密布、雨量充沛、土地肥沃、气候温润，对农业发展具有良好的天然条件，所以长江下游，也是较早的农业和农具起源地。

本世纪 70 年代初，在浙江河姆渡发现的新石器时代早期的文化遗址，距今已有七千年以上的历史，这里发现了大量的炭化稻谷及稻种、稻叶、稻壳。其存量之多，使世人为之震惊。更值得注意的是，这里出土了大批较为先进的耕作农具——骨耜，两次出土达 170 多件，还有石刀、石镰、带齿石刀、纺缚等。值得特别一提的是，在这里发现了两件木质农具，木铲和木杵，对于判定在石器时代木质农具的地位和作用具有重要意义。这里住房为干栏式建筑，房下饲养家畜，房边有水井。联系发现的大量稻谷堆积，可以判断河姆渡先民已过着比较稳定的定居生活。说明这里已是初步发展的农牧结合型原始农业。继河姆渡之后，在长江下游发展起来的是马家浜文化、青莲岗文化和良渚文化。马家浜文化主要分布在太湖平原和杭州湾地区，距今约六千年左

右。1959年发现于浙江嘉兴马家浜，其周围的桐乡、吴兴、吴县、苏州、常州、武进以及上海青浦均有同类遗址发现。这里已普遍种植水稻，饲养畜禽。渔猎也很发达。生产工具有石制斧、铲、刀，并经磨光和穿孔，说明部分工具为复合工具。吴县草鞋山遗址，还发现了用于加工粮食的陶杵。

青莲岗文化分布于长江和淮河下游江淮一带，1951年发现，以粗砂和泥质红陶为主。石质工具有磷、斧、锄、刀及石纺轮。年代略晚于马家浜文化，以农业为主，兼有采集和渔猎。青莲岗文化偏北，所以有人认为它是大汶口文化和马家浜文化交汇的延续。

良渚文化发现较早，是1936年在浙江余杭良渚镇首次发现的，分布区域与马家浜文化大体相同，但存在时间稍晚，距今约四、五千年。从出土文物看，农业生产比马家浜文化有较大进展。三角形犁状石器，扁薄的穿孔石铲以及耘田器，都是过去未曾见到的。石斧、石磷、石镰等农具及石纺轮均有发现。特别是大量三角形犁状石器的发现，在学术界引起很大反响，甚至提出了犁耕起源于神农时代的观点，在这些遗址中除发现大批水稻遗存外，还发现了花生、芝麻、甜瓜子、两角菱、酸枣核、毛桃和葫芦的种子，部分已被确认为栽培植物。吴兴钱山漾出土的丝麻织品，说明这里已会饲养家蚕和生产丝织品。

原以为长江中游地区的农业起源时间晚于长江下游，近期（1988年）发现的彭头山文化遗址证明，这里水稻种植历史已在九千年以上。彭头山遗址在洞庭湖西北，澧水上游一带，现已发现同类遗址三十多处。这里不仅发现了大量稻谷和稻壳，还发现了磨制的石斧、石杵，还有绳纹陶器及牛骨，并发现了住室的遗迹。

距今约六千年左右的大溪文化，也是长江中游原始农业的源头之一。这类遗址主要分布在湖北、湖南、四川三省的部分地区。出土文物证实，这是也是以生产水稻为主、农牧混合形的原始农业。发现了斧、磷、铲等众多磨制石质工具。

分布在北抵河南西南部、南到澧县三元宫，西到四川巫山一带，距今约五千年的屈家岭文化，已发现几十处遗址，包括朱家咀、青龙泉、放鹰台、黄栋树等遗址，其中以在湖北京山县境内、于1954年发现的屈家岭遗址最具代表性。这里主要种植秈稻，同时伴有畜牧和狩猎，使用多为磨光石器，少量的石斧、石镰、石铲有穿孔。

在屈家岭晚期文化基础上发展起来的青龙泉三期文化，距今约四千年左右，其分布范围与屈家岭文化大体相同，各遗址大片烧土内，夹杂着大量稻壳和茎叶，还发现了许多猪、狗、鹿、羊的骨骸。在邓家湾遗址中发现的形象真切的红陶捏塑，有猪、羊、鸟等动物，还有人，说明家畜业发展到了一定程度。这里的农具有长方形无孔石铲、双肩石锄、带孔石刀及蚌镰。

3、北方的农业起源及初步发展

北方的农业起源稍晚于黄河及长江流域。具有代表性的是红山文化、新乐文化和富河文化。红山文化距今六千余年，分布在昭乌达盟的乌尔吉木伦河流域以南，河北的北部及朝阳凌源以北，哲里木盟以西。这里出土的生产工具有双孔石刀、磨制石斧、石磷、石磨盘、石磨棒，有的器物与半坡遗址的器物很相似。并有猪、羊、牛等家畜骨骼出土。说明已有农牧结合的原始农业。新乐文化与红山文化年代差不多，也是具有一定规模的原始农业。农具有石斧、石凿及石磨盘、石磨棒，还有些细石器。磨制石器占三分之一以上。新乐文化主要分布在沈阳市及其周围地区。富河文化年代稍晚，距今约五千年左右，主要分布在乌尔吉木伦河流域。主要生产工具为石器，除砍砸器、刮削器和尖状器之外，还有打制的斧、磷、凿、锄及石磨盘、石磨棒，并且有相当数量的骨器。这里农、牧、渔、猎各占一定分量。

4、华南的农业起源与初步发展。