

中国农史研究丛书

中国古农具发展史简编

犁 播 编
农业出版社

2

3

中国农史研究丛书

中国古农具发展史简编

犁 播 编

农 业 出 版 社

中国农史研究丛书
中国古农具发展史简编
型 播 编

农业出版社出版（北京朝内大街130号）
新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

850×1168毫米32开本 4.25印张 100千字
1981年2月第1版 1981年2月北京第1次印刷
印数1—2,400册

统一书号 15144·583 定价 0.56元

前 言

“中国是世界文明发达最早的国家之一，中国已有了将近四千年的有文字可考的历史。”^①我国是历史文化悠久的国家。古代各族人民，在长期的历史发展过程中，在阶级斗争、生产斗争和科学实验中，并肩战斗、共同劳动、战天斗地，开发了富饶的祖国大地，创造了悠久的、丰富的、灿烂的中华民族文化。

我国农业有着悠久的历史。早在六、七千年以前，我国已有了原始的农业。当时栽培的农作物，已有了谷子、黍、小麦、稻，还有大豆、大麻等。从已出土的纺轮、纺锤、梭和骨针，以及陶器上的麻布印纹，可以知道那时已广泛使用了麻的纤维。至于大豆，早在《诗经》里就已经有了荏菹、菽、藿等名称。据考证，荏菹、菽就是指大豆，而藿就是指大豆的叶子。大豆，本是我国的特产。至今世界上许多种语言中的大豆名词，还保留了我国菽字的音译。如，英文 Soya 或 Soyabean，法文 Soya，德文 Saubohne，俄文 Соевые бобы。后来，劳动人民发现金属，创造了金属的农具，又大大地提高了生产力。春秋时代，农业灌溉有了一定的发展，牛耕等先进技术的采用与推广，农业生产也得到进一步的发展。在古代的农业生产工具中，一些国家人民也采用我国农具或吸收我国农具的优点。仅以犁为例，如日本的“和式犁”，正是选择了我国犁的结构特点。

① 《毛泽东选集》第二卷，1966年7月版，第586页。

象我们这样一个伟大的民族，一百七十万年来能够在这块土地上不断繁荣滋长，也应该说这是与我国劳动人民所从事农业的高度发展分不开的。而我国农具的创造与发展，也正体现了我国劳动人民在长期经营农业的劳动中，所具有的丰富经验和高度智慧的一个重要方面。我国原有的各种农具，是劳动人民在长期生产斗争实践中发明创造的。其中绝大多数又被逐步改进和完善保存下来，并且因地制宜创造出许多适应各地区特点的许多农具。同时，也正如斯大林同志在《辩证唯物主义与历史唯物主义》一文中所指出的，“生产底第二个特点就在生产底变更和发展始终是从生产力底变更和发展，首先是从生产工具变更和发展上开始的。”^①要了解农业的发展，一个重要的方面就是应该了解农具的变更和发展情况。

劳动人民在长期农业生产斗争中积累了丰富的知识，这些丰富的知识也在一定程度上反映在历代许多农业科学著作里。较早历史文献中有记载农业的有《诗经》、《商君书》。战国时，专门农书虽已失传，但在《吕氏春秋》的某些篇章里，还依然保存了先秦农学的某些片断。汉以后，随着农业生产的发展，农书也逐渐增多。宋代著录的农书竟多达一〇七部，可惜大部分已失传了。迄今尚存的农书，如有西汉的《汜胜之书》，后魏贾思勰的《齐民要术》，南宋的《陈旉农书》，元代的《王祯农书》，明代徐光启的《农政全书》，清代的《知本提纲》、《授时通考》等。专门记载农具的书籍与文章却并不是很多。唐代陆龟蒙的《耒耜经》，南宋曾之谨的《农器谱》（已失传），清初陈玉璠的《农具记》等，一般只有七、八百字，多的也只有二千字。在农书中记载农具方面，有绘图并附文字说明的，有《王祯农书》、《农政全书》、《授时通

① 《苏联共产党（布）历史简明教程》，1975年7月版，第136页。

目 录

前 言

第一篇 原始社会和奴隶社会农业生产工具

第一章 原始社会农业生产工具	1
第一节 最早的生产工具	4
第二节 原始农业生产工具	7
第三节 最初铜石并用农业生产工具	17
第二章 奴隶社会农业生产工具	20
第一节 夏商农业生产工具	21
第二节 西周春秋农业生产工具	32

第二篇 封建社会农业生产工具

第三章 战国时期农业生产工具	37
第四章 秦汉时期农业生产工具	44
第一节 整地农业生产工具	45
第二节 播种农业生产工具	50
第三节 中耕农业生产工具	52
第四节 灌溉农业生产工具	54
第五节 收获农业生产工具	57
第六节 脱粒加工农业生产工具	58
第五章 魏晋南北朝农业生产工具	62
第六章 隋唐五代农业生产工具	68

第一节	垦耕农业生产工具的发展	69
第二节	灌溉农业生产工具	72
第三节	加工农业生产工具	74
第七章	宋辽金元时期农业生产工具	75
第一节	耕耘农业生产工具	79
第二节	播种农业生产工具	81
第三节	中耕锄草农业生产工具	83
第四节	灌溉农业生产工具	84
第五节	收获农业生产工具	90
第六节	加工农业生产工具	93
第八章	明清时期农业生产工具	99
第一节	改进犁的尝试	100
第二节	灌溉农业生产工具	101
第三节	竹藤农业生产工具	102
第四节	收获加工农业生产工具	105
附 录		109
	中国古农具图谱综录	109
	中国古农具简表	124

第一篇 原始社会和奴隶社会

农业生产工具

第一章 原始社会农业生产工具

(约170万年—4000年前)

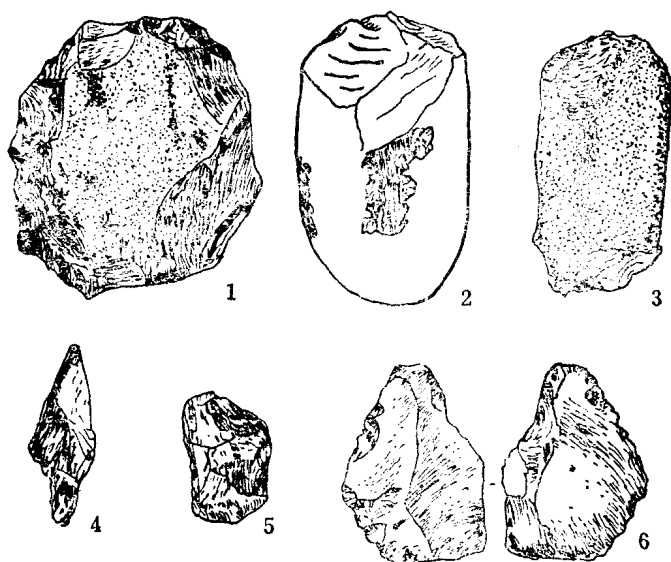
我国是人类发祥地之一。从一百七十万年以前起，我们中华民族的祖先就已经劳动、生息、繁衍在这块辽阔而肥沃的土地上。就体质形态来说，从古代的猿发展为现代的人，历经了“猿人”、“古人”、“新人”三个发展阶段。“北京猿人”（即“中国猿人北京种”的简称）、“丁村人”、“山顶洞人”，分别代表了旧石器时代



北京猿人群居生活设想图
(上海博物馆《中国原始社会参考图集》)

的这三个阶段。北京猿人化石发现在北京市房山县周口店附近的龙骨山。北京猿人生活在地质学上新生代的第四纪中期，是已经

知道的比较原始的一种人类。属于古人阶段的化石，有在广东韶关发现的早期“古人”的“马坝人”头骨化石，在湖北长阳县发现的有“长阳人”的上颌骨等化石，在山西汾县发现的“丁村人”三枚牙齿和石器。

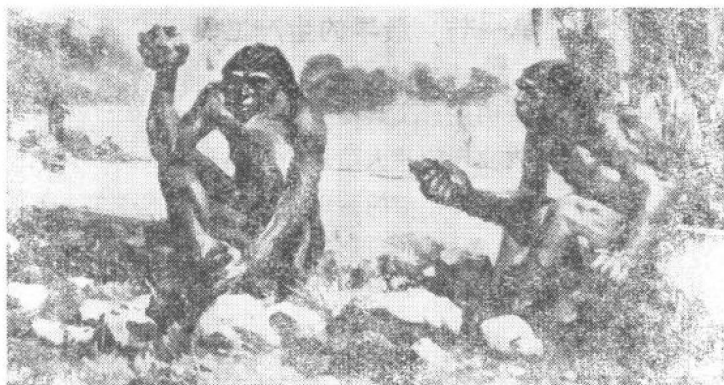


中国猿人使用的石器

1—3.砾石石器 4.似箭镞的石器 5.石片石器 6.燧石石器
(郭沫若主编《中国史稿》)

大约在五万年以前，随着社会生产力的继续提高，远古人类又创造了旧石器时代的晚期文化。“河套人”可能是“古人”向“新人”过渡的早期“新人阶段”的代表。这一时期，“古人”进化到接近现代人的新人，也是我国原始社会逐渐进入母系氏族公社时期。除在北京周口店附近的龙骨山北京猿人山洞的最上部的山顶洞里发现了“山顶洞人”化石外，还在广西柳江发现了“柳江人”的化石，在四川资阳县发现的“资阳人”头骨、部分上颌

骨和腓骨化石，在广西来宾县发现的“麒麟山人”颅底部分骨化石。旧石器时代，人们的生产活动是采集野生果实与狩猎，生产工具主要是木棒和打制的石器。诚如恩格斯所指出的，“劳动是从制造工具开始的。^①”我们的祖先制造工具，表明当时不仅仅能够



北京猿人制造石器设想图
(上海博物馆《中国原始社会参考图集》)

适应自然、利用自然，而且以勤劳的双手开始了改造自然伟大的战斗生活。我们祖先创制的石器，尽管比较简单却闪耀着原始人类的智慧，也是今天人类所创造的丰硕的现代文明的伟大起点。

约六、七千年以前，母系氏族公社进入比较繁荣阶段。我国的农业起源于新石器时代，可以以仰韶文化为代表。就整个新石器时代的文化遗址来讲，几乎遍布祖国各地，包括黄河流域、长江流域、华南地区、北方草原地区、东北地区。这一事实的本身，就充分说明我们勤劳勇敢的祖先，凭借着集体力量和智慧，显示出征服自然逐步改造自然的能力。从五千年以前，首先从黄河流域和长江流域的母系氏族部落，先后进入父系公社时期。由母系

^① 恩格斯：《劳动在从猿到人转变过程中的作用》。见《自然辩证法》，人民出版社1971年8月第一版，第154页。

氏族过渡到父系氏族，是生产力的发展特别是农业和畜牧业发展的结果。就农业生产工具来看，出现了原始农具耒耜，有大量的石质、骨质、木质的农业生产工具，可以以龙山文化为代表。

第一节 最早的生产工具

旧石器时代主要的生产工具是石器。

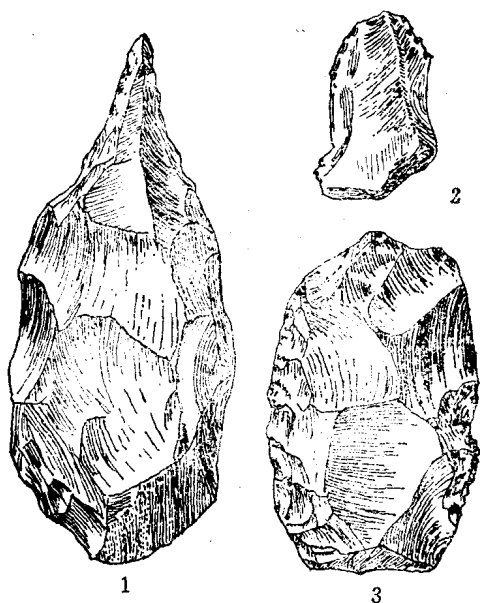
迄今在我国境内发现的猿人阶段的人类有：大约一百七十万年前的元谋人，约六十万年前的蓝田人，约四、五十万年前的北京人等，此外还在山西芮城等地也发现过他们曾经活动过的遗址。其中以北京猿人最具有代表性。

最初元谋猿人大概只会使用天然的石块，后来才逐渐学会打制石器。在中国猿人遗址发现的十多万件石器中，属于经过第二步加工，有明显使用痕迹的所占比例还是不多的。大多数的石器只有使用痕迹，未经修理的石片便直接使用的也只是一部分。中国猿人的石器选用一些石英、砂岩、燧石等坚硬的岩石与矿物，而这些原料都是来自洞外，有的是从河滩上找来的，有的是从几公里之外的山坡上捡来的。利用这些石料，打击成有锐利棱角的石片、石块等，作为武器或当作生产工具来使用。他们在制作石器上已经积累了一些初步经验，根据不同的用途与需要，采用不同的办法来打制石器。例如，打制刮削器，先用石头敲击另一块较大石头，打成石片。然后，根据需要再来加工石片。打制尖状器，也是先打下石片，再沿石片的边缘打成尖状。加工圆形的砾石，先将砾石打去一块，使其形成一个平面，再沿平面边棱继续加工下去。中国猿人的石器种类，有砍伐器、尖状器、刮削器和两端器等。尽管这些工具的用途不一定是固定的，同一类石器的形状也彼此不太相同，实际使用中一种石器则可能有着多种用途，

但仍然可以窥（kuī，葵）见中国猿人已经能够使用石器与野兽搏斗，和砍伐、刮削等的一般情形了。值得指出的是，中国猿人已经会使用火了。中国猿人对火的掌握，是一个伟大的成就。中国猿人在狩猎，和与猛兽斗争中，除了用石块和火之外，最重要的武器是木棒。木棒之所以没有被保存下来，是由于木棒易于腐烂的缘故。但从发掘很多适于砍削木棒的砍斫、刮削石器来看，也可以得到证实。

中国猿人所使用的石器，虽然很原始很粗糙，但毕竟不是最早的工具。在这以前应该有更为原始的石器。解放后，在山西芮城匭（kē，科）河一带，曾发现较中国猿人石器更原始的砍伐器、刮削器、尖状器和球状器等石器。①原始工具的产生，是适应狩猎与采集的需要。

“丁村人”的石器中，特别是有一种三棱尖状器，考古学上称之为谓



山西襄汾丁村的旧石器

1. 厚尖状器 2. 刮削器 3. 石片石器

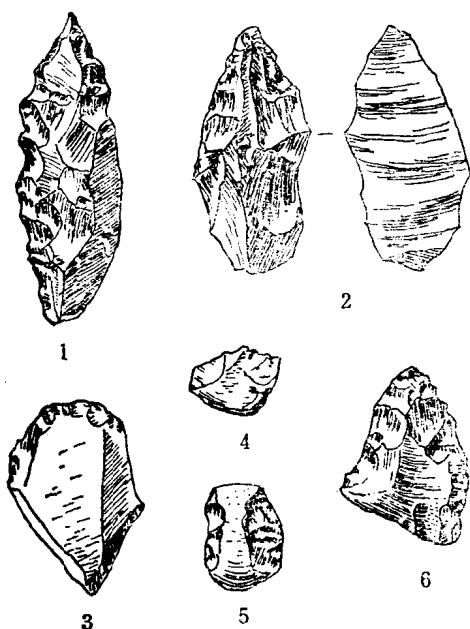
“丁村式”尖状器。“河套人”的石器由于缺乏原料，石器的原料有石英岩、云母砂岩及沙质石灰岩等三种。另一遗址石器的原料，

① 贾兰坡等：《山西芮城匭河旧石器时代初期文化遗址》，见《考古》1961年第8期。

主要是黑色硅质矿物，石英岩是少数。

石器的种类主要有，尖状石器、刮削器、斧状石器等。

“河套人”的石器与“丁村人”石器相比，又前进了一大步。在“河套人”石器中，以长石片石器居多。并且有了细小的石器。这就说明，较多的石器是经过进一步的加工。骨器，当时也被利用。“河套人”不仅象中国猿人那样会用火，会管理火，而且还会造火。



河套人使用的石器

1、2、6. 尖状器 3、4、5. 刮削器 (4、6. 萨拉乌苏河
1、2、3、5. 水洞沟出土)

“资阳人”已使用骨器，甚至还用三棱状骨锥。“山顶洞人”能够制作比较精致的石器和骨器，同时掌握了磨制与钻孔的加工技术。石器的原料，有石英、砾石、火石和燧石，以石英为最多。石器的种类，有刮削器、斧状器、尖状器等。仅刮削器，就有凹刃、凸刃、圆刃、双刃多种。“山顶洞人”使用的工具，已比前人有了很大的进步。这可从当时制作某些装饰品，从选料、打制、研磨、打孔等项技术加工，就可以得到说明。仅以打孔技术来讲，

分为钻孔、挖孔、磨孔等不同制作工艺。

在整个旧石器时代，石器的种类越来越多，制作的方法也越来越进步，但毕竟还是比较简陋的。这一时期真正的农业和畜牧业还并未开始。为了谋取生活资料，人们都依靠集体的力量和智慧，一方面狩猎、捕鱼，另一方面采集植物果实和其它可供食用的植物根、茎、叶。在那漫长的岁月中，我们祖先展开了对自然界的顽强而艰苦卓绝的斗争。

恩格斯指出“劳动创造了人本身”^①，这是千真万确的真理。人类开始用自己的劳动双手来创造与使用着工具，这是从猿到人的发展过程中，具有决定性的作用，也是人类物质文化史上一件重大的事件。当然，旧石器时代的石器，虽然还不能直接属于农业生产工具，然而就农业生产工具的诞生与发展的继承关系来看，毕竟为后来的农业生产工具，特别是石质农具的诞生，奠定了牢固的基础，也成为整个农业生产工具发展史的先导。

第二节 原始农业生产工具

我们的祖国是历史文化悠久，农业发达最早的国家之一。从采集渔猎到农业生产，是社会发展的进步。

我国气候、水土等各项因素最适宜于发展农业。我国的原始农业生产工具是适应我国原始农业的需要，而被创造发明出来的。我国农业的起源，可以追溯到新石器时代的初期和中期。农业的起源是由于人类长期与大自然作艰苦卓绝的斗争，由于对自然现象的长期观察、摸索和初步了解其规律的结果。

① 恩格斯《劳动在从猿到人转变过程中的作用》。

从旧石器时代起，人们在采集野生植物的同时，经过漫长的岁月，逐渐了解植物的开花结果的季节性，熟习植物萌发、生长、成熟的过程。通过相当长的时间，由于人们生产斗争知识经验的不断积累，终于慢慢地掌握了植物的生长规律。人们发现将某些植物的种子撒在地上以后，经过一定的时间就也能生长出谷穗。经过许多人的千百次试种，结果出现了有意识的人工栽培植物的伟大创举，从而使农业登上了人类社会的历史舞台。农业的发明是妇女的功绩。当时一般男子都主要从事狩猎，所以初期的农业劳动也主要是由妇女们来承担。

新石器时代的农业经营方式是刀耕火种，往往一般先是男子用磨光了的长方形圆刃式石斧来砍倒树木，披荆斩棘，待根枯茎朽、草木晒干用火烧掉，所剩下灰烬又可以当作肥料。播种时，妇女们利用石铲或用弯柄短木“鋤”整地翻土，进行撒播，或用尖头木棒来点种。这种耕种方法，也叫“鋤农业”，或称“砍倒——烧光”农业、“刀耕火种”。适应这种原始农业生产需要的农具，是一些比较简单的农具。就已经发现的许多新石器文化中的属于母系氏族公社仰韶文化的遗址里，就出土有各种农具。这一时期的农具，主要有石质、陶质、骨质、木质等各式农具，其中以石质农具现存数量最多，并且石器中又以磨制石器为主。

就仰韶文化^①的分布而言，大体以黄河中下游的关中、晋南和豫西为中心。西到甘肃的渭河上游，甚至达到洮河流域，北达冀中、陕北、晋北、内蒙，南至湖北境内的汉水，东到河南。从考古发掘出来的农业生产工具，种类就有很多。以半坡村遗

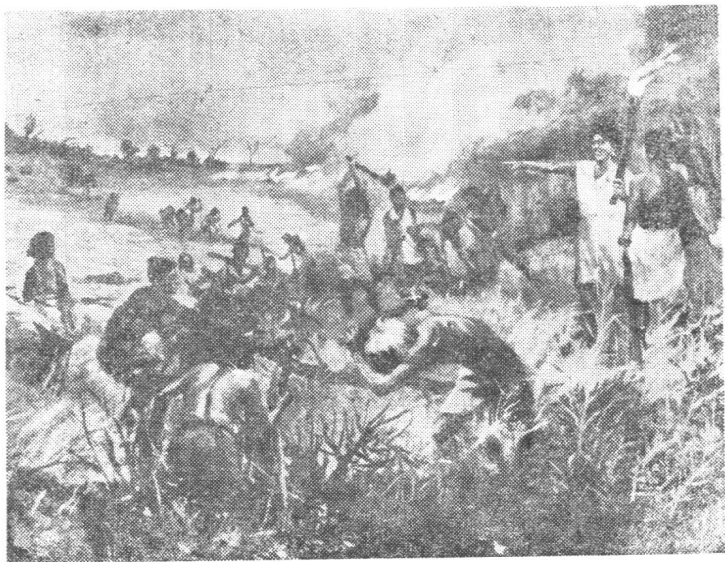
^① 仰韶文化因首先发现于河南省渑池县仰韶村而得名。考古学上所说的文化，是指同一时期、同一地区具有共同特征的考古遗存的总体，依据惯例一般以首次发现地区或特征性的遗址、遗物而命名。通常将古代遗留下来的房屋、墓葬等称为遗迹，将古代遗留下来的生产工具等称为遗物。



用石铲起土翻土示意图
(中国历史博物馆陈列)



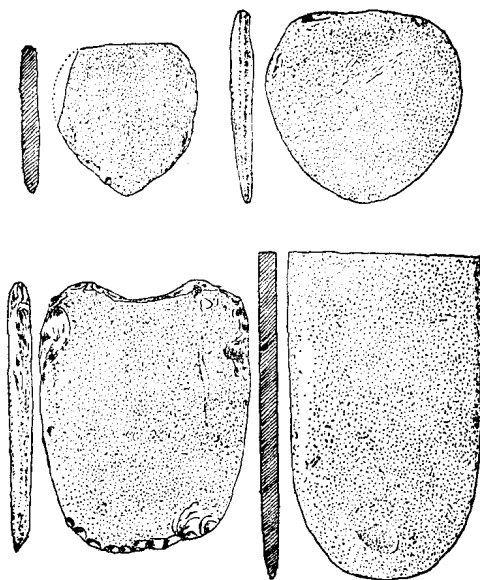
想像中的尖头木棒
(孙常叙《耒耜的起源及其发展》)



刀耕火种
(上海自然博物馆《劳动创造人》)

址^①为例，发现农业生产工具竟达七百三十五件。其中，石器有斧、铤、刀、铲、锄、杵和磨盘等，骨器有铲、刀等，陶器有刮削器、刀等。

我们祖先所使用的石铤、石铲、石耜（sì，寺）等，最初都是从旧石器时代手持方式演变过来的，为了劳动的方便、提高生产效率才加上木柄。起先可能是将它们嵌装在本柄上，或者用植物纤维把它们缚缠在木柄上。后来又学会将这些工具的两边琢打加工成凹陷曲面，甚至两侧带缺口，或另外加工有穿孔，以



仰韶文化的石铲

（河南陕县出土，《庙底沟三里桥》）

便于扎绑和安装木柄。这种农具的木柄叫做耒（lěi，隼），刺土部分叫做耜，合称为耒耜。但是在古代文献中，也有的将耒耜就称作为“耒”或“耜”。也有的将耒耜作为一般掘地翻土等农具的统称。“耒”与“耜”是一种农业生产工具上的两个不同部件。就其发展先后次序来看，先有“耒”后有“耜”，“耜”是由“耒”

① 因发现于陕西省西安市东郊半坡村北面而得名。