

人类文明之旅

北京未来新世纪教育科学发展中心 编

农业

农业是人类生存
和发展的根本



喀新

版社
版社

人类文明之旅

农 业

北京未来新世纪教育科学发展中心 编

新疆青少年出版社
喀什维吾尔文出版社

图书在版编目(CIP)数据

人类文明之旅. 农业/王卫国主编. —喀什:喀什维吾尔文出版社;
乌鲁木齐:新疆青少年出版社, 2006. 8
ISBN 7-5373-1409-8

I. 人... II. 王... III. ①世界史:文化史—青少年读物
②农业史—世界—青少年读物
IV. ①K103-49②S-091

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 107511 号

人类文明之旅

农业

北京未来新世纪教育科学发展中心 编

新疆青少年出版社
喀什维吾尔文出版社 出版
北京市朝教印刷厂印刷

开本:720×960 毫米 16 开 印张:192
2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷
印数:1-3000 册

ISBN 7-5373-1409-8

总定价:500.00 元(共 16 册)

(如有印装质量问题请与承印厂调换)

序

《人类文明之旅》终于可以与读者见面了！这套丛书是由北京未来新世纪教育科学发展中心牵头、组织近百位专家学者通力合作，历尽艰辛，玉汝成书，堪称是阐释世界文明进程的新成果。全书共分16册，包括文学、艺术、哲学、军事、科技、医学、体育、建筑、农业、习俗、教育、服饰、饮食、民族、名人和自然与文化遗产，几乎囊括了人类生活的所有领域。

阅读此书之前我们要了解什么是人类文明？古今中外的学者和政治家对文明有着不同的表述。“文明”二字在中国古代文献中最早见于《易·乾·文言》和《尚书·舜典》中，具有文采光明和文德辉耀的意思。孔颖达注疏《尚书·舜典》中将文明概括为：“经天纬地曰文，照临四方曰明。”“经天纬地”意为改造自然，属物质文明；“照临四方”意为驱走暗昧，属精神文明。其含义与马克思主义的文明观十分接近。清代戏曲理论家李渔在《闲情偶寄》中说过：“辟草昧而致文明”。这里的“文明”是把它与“野蛮”相对立，表示社会的进步程度。美国人类学家摩尔根在《古代社会》中把人类历史的发展分为蒙昧、野蛮、文明三个时代……

本书遵循的是马克思主义的文明观,将人类文明明确分为物质文明(如:军事、科技、医学、建筑、农业、服饰、饮食、自然与文化遗产)和精神文明(如:文学、哲学、艺术、体育、习俗、教育、民族、名人)两个方面,以简洁精妙的文字和清晰明朗的图片,立体的展现人类文明的进程,阐释人类文明的特征。

人类文明是一个丰富博大的有机整体,它在宇宙中闪烁着耀眼的光彩,人类文明有哪些特征呢?阅读《人类文明之旅》读者至少可以认识到以下两点:

一、人类文明永远处于动态,它是随时间逐渐积累的。在文字发明之前,知识的积累是靠语言讲述,或者通过对实物,如陶器或工具的原型保留,将前一代的知识传递给后一代,因此,史前文明是靠一种脆弱和不可靠的方式继承和扩展的,信息丢失现象频繁,累计和恢复信息的工作十分困难。文字发明之后,因为文字具有远比口述和实物流传更为准确的保存与传播文明果实的功能。几乎所有古代文明的问世都伴随着文字的发明,最早的文字系统出现在5 000年前的古代苏美尔文明里,3 700年前的巴比伦王国出现了用楔形文字刻写的汉穆拉比法典石碑,在3 300年前华夏大地出现了多达3 500字的成熟文字体系(包括甲骨文和金文),因此,文字系统的出现对于早期文明的巩固和发展有着深远的意义。而许多没有文字或文字系统过于简单、粗糙的文明都早早的灭亡了。可见,文明是在不断积累里前进的,因而在此种意义下,历史是随时间“进步”的。

二、在空间上人类文明呈现扩展性。由于人具有空间和地域上的流动性,早期的流动是为了生存的需要,如游牧民族随水草的季节性和地区气候条件变化逐草而居,农耕民族由于过垦造成的地力降低而必须向新的荒地开辟。商业文明的扩张是为了交换其它文明的劳动或

果,获取自己所不具备的信息资源和物质资源。文明扩张的目的在于占有更多的资源,包括信息和能源,使自己更坚实地存在。文明在扩展的过程中常常出现异质文明之间的竞争,竞争包括了和平的渗透和暴力冲突即战争。竞争的结果常常导致不同文明的融合以致形成新的文明。可以说,文明就是在不断的竞争中一步一步强大起来的。

如果读者能通过阅读《人类文明之旅》总结出文明的这两个主要特征或者有其他的更好的见解,编者的目的就达到了。

读史以明志,深刻认识文明发展的规律是指导我们行走一生的前提。

编 者

2006.9.1



目录 contents

中国农业

原始农业的产生	3
夏、商、西周时期的农业	15
春秋、战国时期的农业	21
秦、汉时期的农业	26
魏、晋、南北朝时期的农业	38
隋、唐、五代时期的农业	50
宋、元时期的农业	66
明、清时期的农业	80

外国农业

古代西亚农业	105
古埃及农业	115
古印度农业	122

古代美洲农业	126
古希腊农业	133
古罗马农业	142
西欧农业	151
近代农业	166
现代农业	172

The background of the page is a traditional Chinese ink wash painting. It features bamboo leaves and branches in the upper left and lower right corners, and some rocky, craggy forms in the lower right. The style is minimalist and expressive, using varying shades of grey and black ink on a white background.

中国农业

任何农业都是在一定的时间与空间条件下发生、发展的。中国作为一个农业大国，地域辽阔，历史悠久，在不同的历史时期曾经形成过许多具有明显独立特点的区域农业类型。

原始农业的产生

中国的原始农业约有近1万年的历史。当时北方黄河流域是春季干旱少雨的黄土地带，以种植抗旱耐瘠薄的粟为主；长江流域以南是遍布沼泽的水乡，多栽培性喜高温多湿的水稻。南北方最早都实行撂荒制。

神农氏和伏羲氏的传说

还在古代，人们就试图解释农业的起源。由于当时科学文化水平的局限，人们还不可能科学地说明农业究竟是怎样形成的，于是就产生了各种各样的神话传说故事，其中在我国流传最广、影响最大的要数神农氏和伏羲氏的传说。

神农氏，就是炎帝。我们中国人常说自己是“炎黄子孙”，其中“黄”是“黄帝”，而“炎”就是“炎帝”，就是神农氏。神农氏是神还是人呢？似乎又像神，又像人，两



传说中的神农氏

人类文明之旅——农业

者兼而有之。传说他是牛的头，人的身子。又说他诞生的时候，在他家的附近，完全不需要半点人力，自然就涌现了九眼井，而且这九眼井的水还是彼此相连的，从一眼井里打水，其他八眼井里的水都会跟着波动起来。总之，他不是凡人。他对人的功劳可大了，首先就是发明了农业，因而被人叫作“神农”，意即“农业之神”。这里所谓农业，实际上是指种植业，跟我们现在所说的“农业”既包括种植业又包括畜牧业、林业、渔业等是不相同的。那么神农氏是怎样发明农业或者说种植业的呢？相传当他来到人世的时候，地球上人口已经大大增加了，单靠采集树木果实和猎获野兽、野鸟已经不够养活人了，于是神农氏做了一把斧子，砍来木头，制成木耒，教人们开荒种地。又传说，神农氏还是太阳神，当他教人们开荒种地的时候，他就叫太阳使劲发光发热，帮助禾苗更好更快地生长发育，结出更多的果实。还说有一只美丽的大红鸟，嘴里衔了一

棵九穗的禾苗，从天上飞过，穗上的谷粒落在地上，神农氏把它们拾起来，种在田里，以后长出了粮食，吃了不但可以充饥，还可以长生不老。

除了发明农业以外，神农氏还是个医药之神。传说他有一种神鞭，用来鞭打各种药草，一打就知道它们有没有毒，能不能治病。另一种传说则非常使人感动，说 he 为了寻找给人们治病的药草，曾历经千辛万苦，亲自上山遍尝百草，有一天竟接连不断地尝着毒草，共中毒 72 次。所幸神农氏的身体是透明的，药草到了肚里怎样变化都看得一清二楚，所以总能找到解毒的办法。然而，有一天，他尝到一种剧毒断肠草，神农氏还没来得及动手解毒，肠子已经一节一节地烂掉了，牺牲了自己的性命。也有说是因尝到一种百足虫不能解毒因而死的。总之神农氏为了解除人间疾病痛苦而献出了自己宝贵的生命，实在使人感动。后来还有人假托他的名义写了一本关于药草的

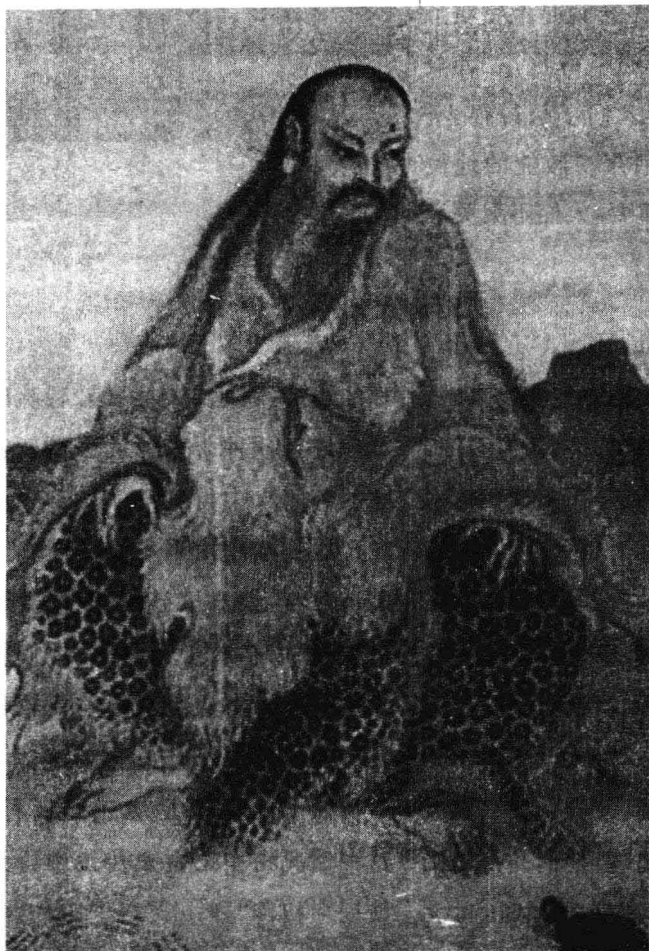
书,叫《神农本草经》,原书已失传,现存为后人的辑佚本,共记载药物365种。

此外,还传说市场也是神农氏

时分就到市场上去,卖掉自己多余的不用东西,换回自己想要的东西。

关于伏羲氏,又有叫“伏牺”、

“包牺”等七八种名称的,也是一个有名的大神。传说他是人的头,蛇的身子。又说他妹妹女娲也是人头蛇身。当初因为他父亲捉拿雷公,惹得雷公发怒,发来洪水淹没了世界,所有的人都死光了,只剩下他兄妹二人躲在一只大葫芦中活了下来。后来,他们兄妹结了婚,地球上才有了人类。



伏羲像

创立的。神农氏教人们每天中午 | 他对于人类的贡献也很大。据说

人类文明之旅——农业

是他把绳子编织起来,做成渔网,教人们打鱼,又是他取来火种,教人们将肉烤熟了再吃,以免伤胃、闹肚子。此外,他还教人们养猪、养羊、养鸡等等。传说是他发明了渔猎,又是他发明了畜牧,二者兼而有之,但详情人们了解得很少。这大约是因为后来畜牧业的地位不如农业那样重要,人们不大关心

的缘故。

知识链接

伏羲,是中国神话中人类的始祖,所处时代约为旧石器时代中晚期。《帝王世纪》称:伏羲“味百药而制九针”。因此千余年来被我国医界尊奉为医药学、针灸学之始祖。

刀耕火种

据考古出土的一些实物来看,原始农业使用的工具主要有石刀、石斧之类,这些都是用来砍伐树木的。人们在进行刀耕火种的时候,首先所要面临的的就是土地的选择。从中国南方从事刀耕火种的少数民族的情况来看,初期原始农业的土地都是选择在林地上,草地的开发是后来的事情。据独龙族、怒族和佤族老人的追述,他们的祖先在使用石斧、竹刀进行耕种时,对大规模的原始森林无能为力,当时选择土地一般不是草地,而是选择森

林的边沿、隙地或林木比较稀疏的林地进行砍种。这种说法在新安寨的苦聪人中得到证实。苦聪人在定居前刚刚由采集经济向农业经济过渡,铁器虽已传进,但数量极少,仍以木质工具为主,他们就是选择在森林边缘或树林比较稀疏的地方耕种的。

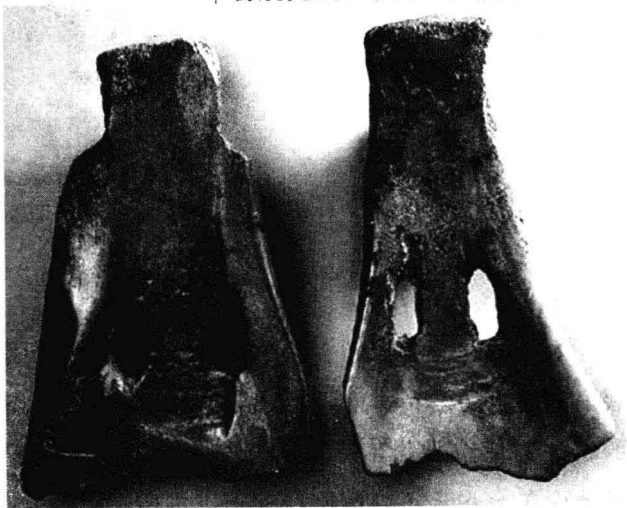
砍倒之后便是烧光和播种。这种情况在中国古史传说中得到映证。相传“烈山氏之子曰柱,为稷,自夏以上祀之。”“烈山”就是放火烧山,“柱”实际上是挖洞点种的

尖头木棒——后来发展为木耒。这正是原始农业中两个相互连接的主要作业，不过被传说人格化了。

刀耕火种一般不施肥，也不中耕，所以种植两三年之后就要另觅新地重新砍烧种植，农史学家称之为“游耕”。但从新石器时代所出土的一些实物来看，中国一些地区的原始农业似乎在六七千年以前就脱离了早期的刀耕火种阶段，已由“原始生荒耕作制”阶段，进入了所谓“锄耕”或“耜耕”的“熟荒耕作制”的阶段。

河姆渡遗址出土的大片木结构建筑遗迹、大量的骨耜、成堆的稻谷稻壳，以及半坡、姜寨由几个氏族建立的五万多平方米面积的部落村庄遗址来看，人们已过着较长期的定

居生活。人们在几块土地上，轮流倒换种植，不必经常流动到别处去重新开荒。这就能导致较长期的定居生活，有利于农业的发展。这时期的遗址中还出土有大量不同类型的农业生产工具，其中石铲、石铤、石耜和骨耜都为翻土的工具，石锄、蚌锄和有两翼的石耘田器用于中耕除草。石镰、蚌镰、骨镰、穿孔半月形石刀等收割工具，不但提高了收割效率，而且能连秆收割，这种收割方法为饲养家畜储备了必要的饲料。石磨棒则是谷物脱壳的工具。河姆渡还出土了



河姆渡遗址出土的骨耜

人类文明之旅——农业

可能已驯化的水牛遗骨化石,据此有人甚至认为,河姆渡的先民可能已使用了牛踏田这样的一种整田方式。



原始人使用的石刀

根据水稻的生长特点来推测,河姆渡人初步掌握了根据地势高低开沟引水和做田埂等排灌技术。黄河流域很早就流传着大禹“疏九河”,“尽力乎沟洫”和伯益发明凿井技术的传说。河姆渡和河北邯郸涧沟新石器时代遗址中都曾发现有水井,水井的出现也是人们得以定居生活的重要保障。

知识链接

刀耕火种是原始农业的耕作技术。所谓“刀耕火种”就是山民在初春时期,先将山间树木砍倒,然后在春雨来临前的一天晚上,放火烧光,用作肥料,第二天乘土热下种,以后不做任何田间管理就等收获了。一般是两三年之后,土肥就已枯竭,不能再种植了,不得不另行开辟。

作物的栽培

农业的产生是以粮食作物的栽培为标志的。考古发掘中出土的农作物标本,说明黄河流域的先民至少在七八千年以前已经种植

粟、黍、稷等旱作谷物,在5 000年前已经种植小麦。而长江流域的先民则早在1万年前就开始种植水稻。

粟 禾本科一年生草本作物，原产于中国北方，一直是黄河流域普遍种植的粮食作物。它是从野生的狗尾草驯化而成的。何时驯化，目前尚不清楚。在河南、河北、山东、山西、辽宁、黑龙江、陕西、甘肃、青海、新疆等省区的新石器时代遗址中都出土了炭化粟粒、粟壳或谷灰。其中最早的为河北省武安县磁山遗址和河南省新郑县沙窝李遗址，前者距今8 000年左右，后者距今7 000多年。磁山遗址共发现了88个存有粮食的窖穴。腐朽的粮食均堆积在窖穴的底部，十分疏松，出土时略为潮湿，颜色显绿，风干后成灰白色，大部分已成粉末状。粉

穴的底部粮食堆积中发现有完整的陶盂，可能是盛取粮食的容器。有些窖穴在粮食堆积的底部整齐地摆放着猪、狗等家畜（骨架），可能是存放粮食时举行某种宗教仪式而放入的。新郑沙窝李遗址也发现一片面积约0.8~1.5平方米比较密集的粟的炭化颗粒。在距今6 000多年前的西安半坡仰韶文



大汶口遗址出土的粟的炭化颗粒

灰之中，可以看到清晰的外壳，颗粒完整，外部形态圆隆饱满，直径约2毫米，与现代粟粒基本相同。经灰象法鉴定证明是粟。有些窖

化遗址中，也发现了大量粟的遗存。这些粟粒有的是存放在窖穴里，厚达18厘米。有的是放在陶瓮、陶罐或陶钵中。其中有的可能