



工业和信息化部
“十二五”规划教材



普通高等教育
艺术类“十二五”规划教材

工业设计史

双语版

薛红艳 主编
黄念一 崔军 副主编



History of
Industrial Design



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



工业和信息化部
“十二五”规划教材



普通高等教育
艺术类“十二五”规划教材

工业设计史

双语版

薛红艳 主编

黄念一 崔军 副主编



History of
Industrial Design
RFID

人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (C I P) 数据

工业设计史：双语版 / 薛红艳主编. — 北京：人民邮电出版社，2017.3
普通高等教育艺术类“十二五”规划教材
ISBN 978-7-115-44038-9

I. ①工… II. ①薛… III. ①工业设计—历史—世界—高等学校—教材 IV. ①TB47-091

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第313685号

-
- ◆ 主 编 薛红艳
副 主 编 黄念一 崔 军
责任编辑 刘 博
责任印制 杨林杰
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京天宇星印刷厂印刷
 - ◆ 开本：787×1092 1/16 彩插：1
印张：21.75 2017 年 3 月第 1 版
字数：372 千字 2017 年 3 月北京第 1 次印刷

定价：59.80 元

读者服务热线：(010)81055256 印装质量热线：(010)81055316
反盗版热线：(010)81055315

前言

Foreword

本书依照高等教育专业教学的教育特点、培养方案及主干课程教学大纲进行编写,体现了该领域的最新成果,符合专业课程内容的教学体系,解决了当前教学内容急需更新、创新等诸多问题,符合高等教育注重培养“应用型”“能力型”“创造型”人才的目标。

本书充分体现了专业性、趣味性、全面性等特点,用双语的形式图文并茂、深入浅出地对人类设计活动的3个阶段(萌芽阶段、手工艺阶段和工业设计阶段)分别进行了具体翔实的阐述,并且对工业设计的3个发展时期(18世纪下半叶至20世纪初期——工业设计的酝酿和探索阶段,第一次和第二次世界大战之间——现代工业设计形成发展时期,第二次世界大战之后——工业设计与工业生产、科学技术紧密结合从而取得重大成就的时期)分别展开详细的描述。

本书突破了以往同类书单一的、“直线形”研究工业设计史的方式,采用“点线面动态构成”的研究方法阐述了整个工业设计史发展的源头、基本脉络、概貌、各时期主要流派、代表人物及其作品、当代设计理念、中国现当代的工业设计状况及教育理念、未来工业设计发展的趋势等。其中,本书对工业设计史中的个别片段做了详细的个案分析,例如,通信工具手机的发展历史、多媒体设备计算机的发展历史、交通工具汽车的发展历史等。同时,本书对中国现代、当代工业设计现状及其教育理念进行了详细的归纳总结,填补了传统工业设计史教材这一缺失部分,为我国工业设计教育融入中国元素,为我国未来经济转型乃至民族复兴培养一大批有民族意识、通晓民族设计历史和设计方法、具有国际视野的本土优秀设计师打下坚实的理论基础。

本书每个章节均有中英文的概述、关键词、名词解释、重要词汇,尤其配有重点内容的英文注释以及风格独特、清晰明了的历史脉络图解。课程中重要的内容均以双语同步展示,力求还原国外原汁原味的工业设计史研究理论。英文内容结合大学英语四、六级的要求,使工业设计史丰富的专业知识与四六级的英语知识有机地结合起来,可全面提高读者在设计方面的专业英语水平,为读者去海外深造和国际交流打下坚实的基础。

参加本书编写的人员有:薛红艳、黄念一、崔军、郑琚子、宗卫佳、孟赢宏、王琨、蒋颖姿、朱敏、张钥、涂雪文、刘丽雯、何骏淞、郭焕然、李翌华、李凌飞、石玮靓、隋金晨、陆煜。

非常感谢浙江大学工业工程管理博士后流动站导师唐任仲教授、南京艺术学院何晓佑教授、北京师范大学艺术与传媒学院梁玖教授等前辈对本书提出的诸多宝贵意见和建议；同时，感谢南京航空航天大学机电学院朱如鹏教授、倪勇老师、卢敏老师、南京航空航天大学教务处各位老师对本书的大力支持。感谢江南大学各位专家学者的支持。最后感谢苏州大学对该教材的认可与支持。

编 者

2016 年 12 月

工业设计史发展脉络图

萌芽阶段 Preliminary Stage

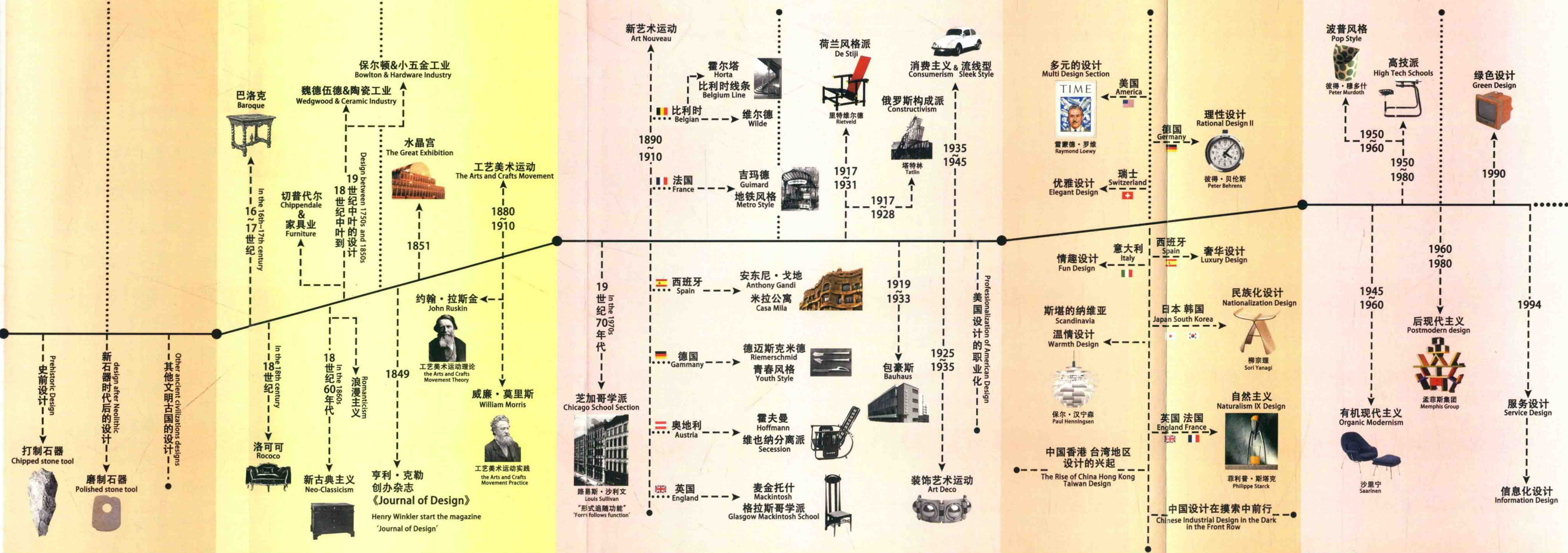
手工艺阶段 Arts and Crafts Stage

工业设计阶段 The Period of Industrial Design

现代设计发展时期 Modern Design Development Period

现代设计成熟阶段 The Development and Maturity Period of Modern Design

信息时代的多元化设计…… Diversified Design of the Information Age



中国设计 Design in China



目 录

CONTENTS

第一篇 古代设计之路

第 1 章 中外设计的历史渊源	2
1.1 史前设计	2
1.2 新石器时代后的设计	9
1.3 重点词汇	32

第二篇 现代设计启蒙时期

第 2 章 现代设计产生的历史背景	34
2.1 18 世纪中叶经济、政治、文化背景	34
2.2 科学技术的发展与工业革命	37
2.3 18 世纪中叶到 19 世纪中叶的设计	40
2.4 1851 年水晶宫博览会概况	49
2.5 重点词汇	53
第 3 章 工艺美术运动与现代设计的萌芽	55
3.1 亨利·克勒与《设计学报》	55
3.2 约翰·拉斯金与工艺美术运动理论	58
3.3 威廉·莫里斯与工艺美术运动实践	59
3.4 重点词汇	64

第三篇 现代设计发展时期（20 世纪初—1945 年）

第 4 章 各国新艺术运动概述	66
4.1 霍尔塔、威尔德与比利时新艺术运动	66
4.2 吉玛德与法国新艺术运动	68
4.3 安东尼·戈地与西班牙的新艺术运动	71
4.4 雷迈斯克米德与德国青春风格	74
4.5 奥地利新艺术运动与维也纳分离派	75
4.6 麦金托什与格拉斯哥学派	79
4.7 重点词汇	80

第 5 章 现代主义设计的发展阶段	81
5.1 现代主义设计运动	81
5.2 装饰艺术运动	86
5.3 重点词汇	91
第 6 章 现代主义设计教学的发展	92
6.1 包豪斯的建立及其宗旨	92
6.2 包豪斯的发展历程	93
6.3 包豪斯的设计艺术教学体系	100
6.4 包豪斯的历史地位和重要影响	102
6.5 重点词汇	106
第 7 章 美国现代设计的发展(1945 年以前)	109
7.1 芝加哥学派的兴起	109
7.2 弗兰克·劳埃德·赖特及其设计理念	111
7.3 消费主义与流线型样式	115
7.4 美国设计的职业化	120
7.5 重点词汇	126

第四篇 现代设计的发展与成熟时期

第 8 章 成熟的现代设计	128
8.1 美国多元化的设计	128
8.2 德国理性设计	141
8.3 荷兰印象派设计	164
8.4 西班牙奢华设计	173
8.5 瑞士优雅设计	190
8.6 斯堪的纳维亚温情设计	198
8.7 日本和韩国的民族化设计	208
8.8 意大利情趣设计	225
8.9 英国和法国自然主义设计	236
8.10 中国香港、台湾地区设计的兴起	250
8.11 重点词汇	253

第五篇 信息时代的多元化设计(21 世纪—未来)

第 9 章 后现代主义多元化设计	264
9.1 有机现代主义	264
9.2 波普风格	265

9.3 高技派	265
9.4 解构主义风格	271
9.5 后现代设计	272
9.6 绿色设计	282
9.7 服务设计	286
9.8 信息设计	288
9.9 重点词汇	292

第六篇 中国现当代工业设计的发轫、发展及未来

第 10 章 中国近现代设计与当代工业设计	294
10.1 中国近现代设计与近现代工业设计教育的发轫 ...	294
10.2 中国当代工业设计的现状——在摸索中前行	311
10.3 重点词汇	333

参考文献	335
------------	-----



First

The Road of Ancient Design

第一篇

古代设计
之路

第 1 章 中外设计的历史渊源

Chapter 1 The history of Chinese and foreign design

1.1 史前设计

Section I Prehistoric Design

一般认为人类的历史始于公元前 180 万年。从距今 180 万年到 1 万年前之间的漫长时期，被称为旧石器时代。

旧石器时代可分为早、中、晚三个时期。人类早期的造物活动与艺术设计的萌芽，也大致经过了这样三个阶段。旧石器时代早期，距今 300 万年到 20 万年前。人类石器的制作初步具有了对称、均衡、饱满等形式美感的萌芽。旧石器时代的中期，距今 20 万年到 5 万年前。石器中所包含的形式美感和装饰意向也更加显著。旧石器时代的晚期，距今 5 万年到 1.5 万年前。在小型的骨制用具上，雕刻有非常写实、优美的动物形装饰。图 1.1.1 ~ 图 1.1.3 为在法国考古发现的这个时期的壁画。

The initial production of the human stone tools has the embryonic form of symmetry, balance, and full of beauty.

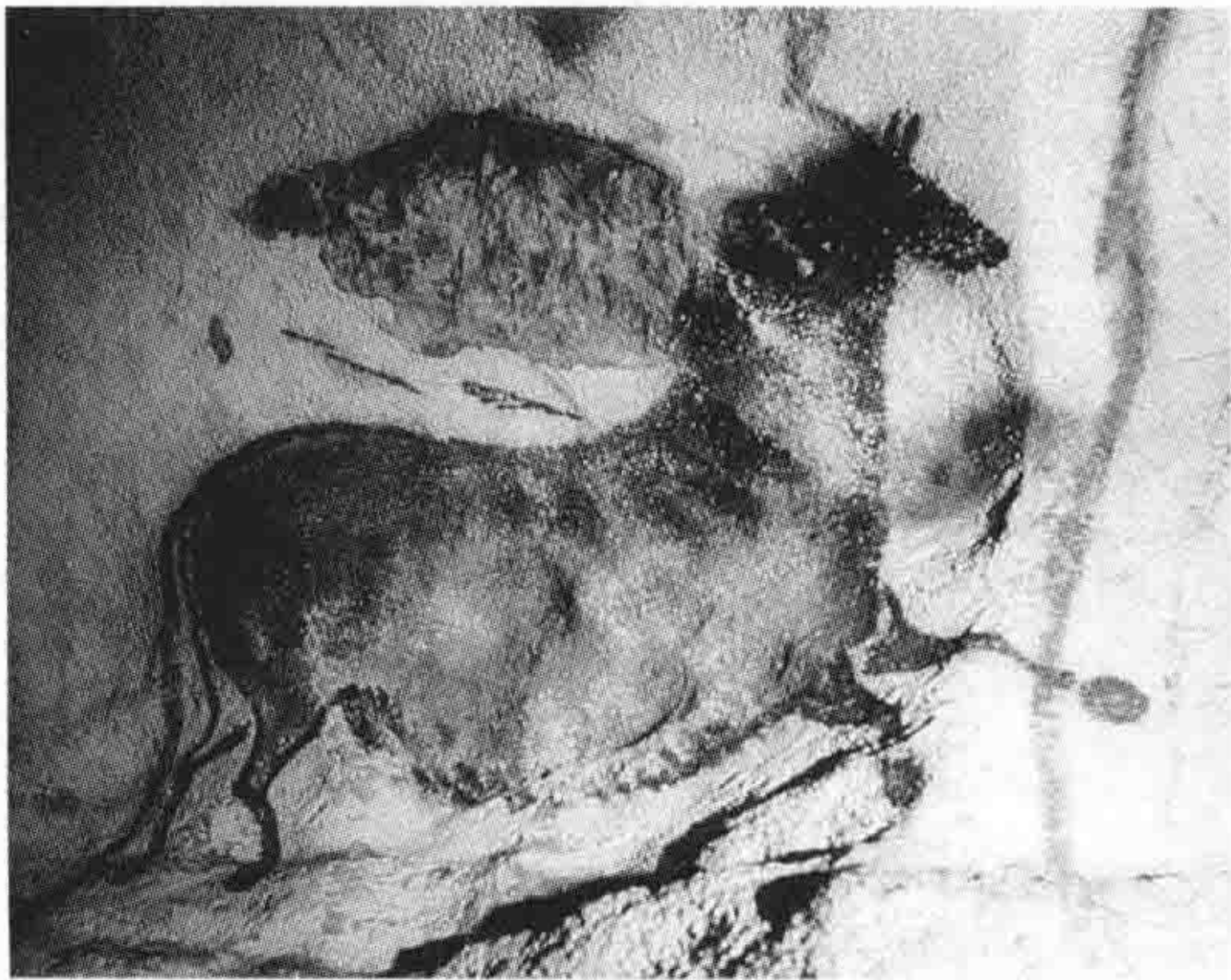


图 1.1.1 拉斯科洞窟壁画 马
(距今 1.5 万年—1.7 万年)

Fig.1.1.1 Horse Painting in Lascaux Cave (1.5—1.7 thousand years ago)

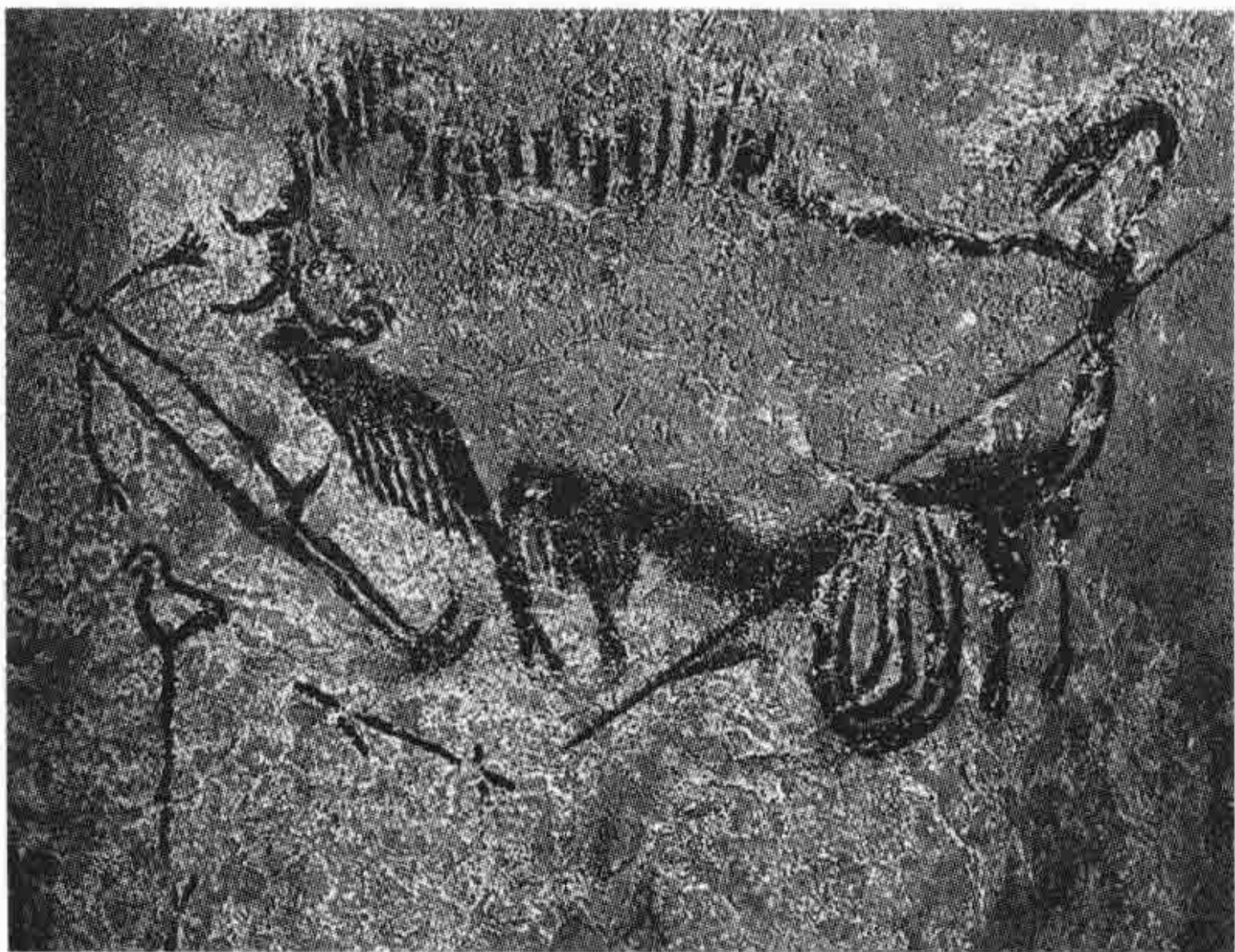


图 1.1.2 拉斯科洞窟壁画 野牛和人
(距今 1.5 万年—1.7 万年)

Fig. 1.1.2 Lascaux Cave Paintings of Wild Ox and Human (1.5—1.7 thousand years ago)

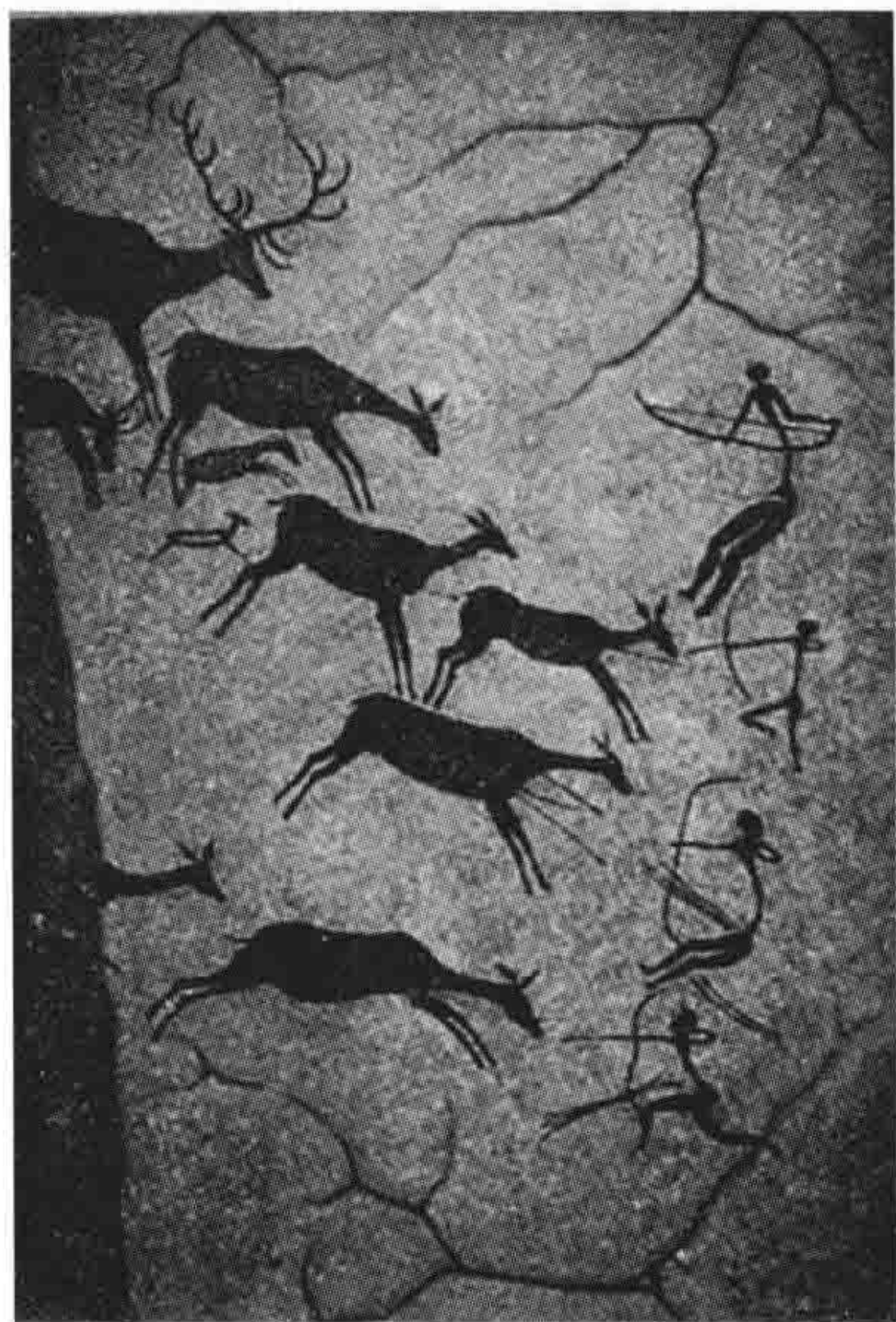


图 1.1.3 拉斯科洞窟壁画（距今 1.5 万年—1.7 万年）

Fig. 1.1.3 Lascaux cave paintings (1.5—1.7 million years ago)

举世闻名的女性神雕塑，被人们称为“原始的维纳斯”，出土于奥地利摩拉维亚的威伦道夫，是公元前 2.8 万年至公元前 2.5 万年之间的作品。女神的面部、手脚等细节表现较为粗糙，头部仅刻有卷曲的头发，而手臂则被忽略，乳房、臀部等女性特征形象较为夸张突出，一般认为该作品具有类似巫术般的祈求生殖的目的。作品强调体积感和重量感，具有单纯化和抽象化的倾向，在雕塑史和人类文化史上占有重要地位，如图 1.1.4 所示。

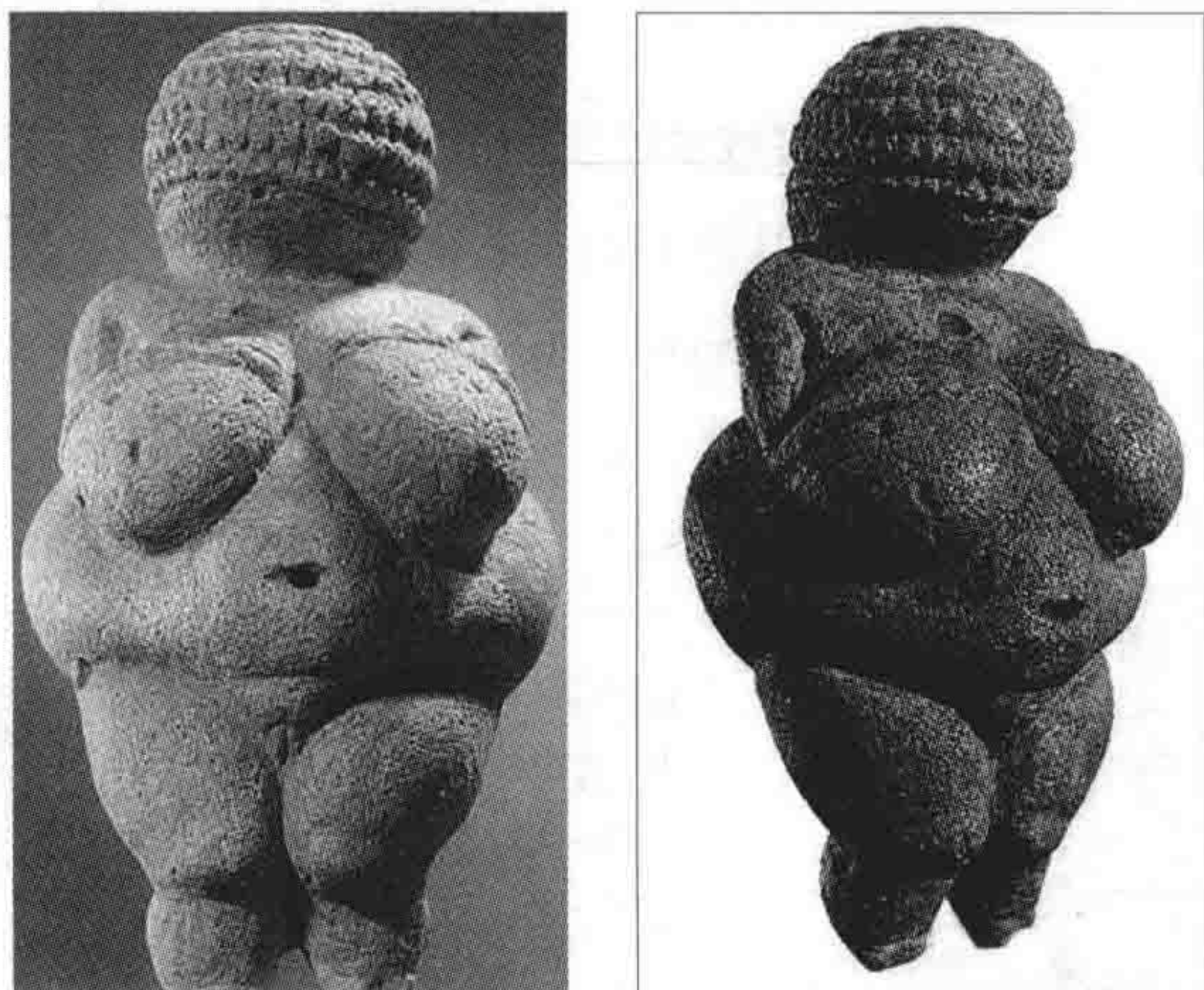


图 1.1.4 威伦道夫的维纳斯（距今 2.5 万年—2.8 万年）

Fig.1.1.4 Venus of Willendorf (2.5—2.8 thousand year ago)

旧石器时代使用打制石器，这种石器利用石块打击而成的石核或打下的石片，加工成一定形状的石器。种类有砍砸器、刮削器、尖状器等，如图 1.1.5 所示。

The invention of pottery indicates the development of mankind from migratory societies, which was based on gathering, fishing and hunting activities to settling life which was based on agriculture, symbolises the evolution of mankind going from barbarism to civilization.

First of all, the original pottery's decoration more or less reflects some of totem idea and belief in witchcraft.

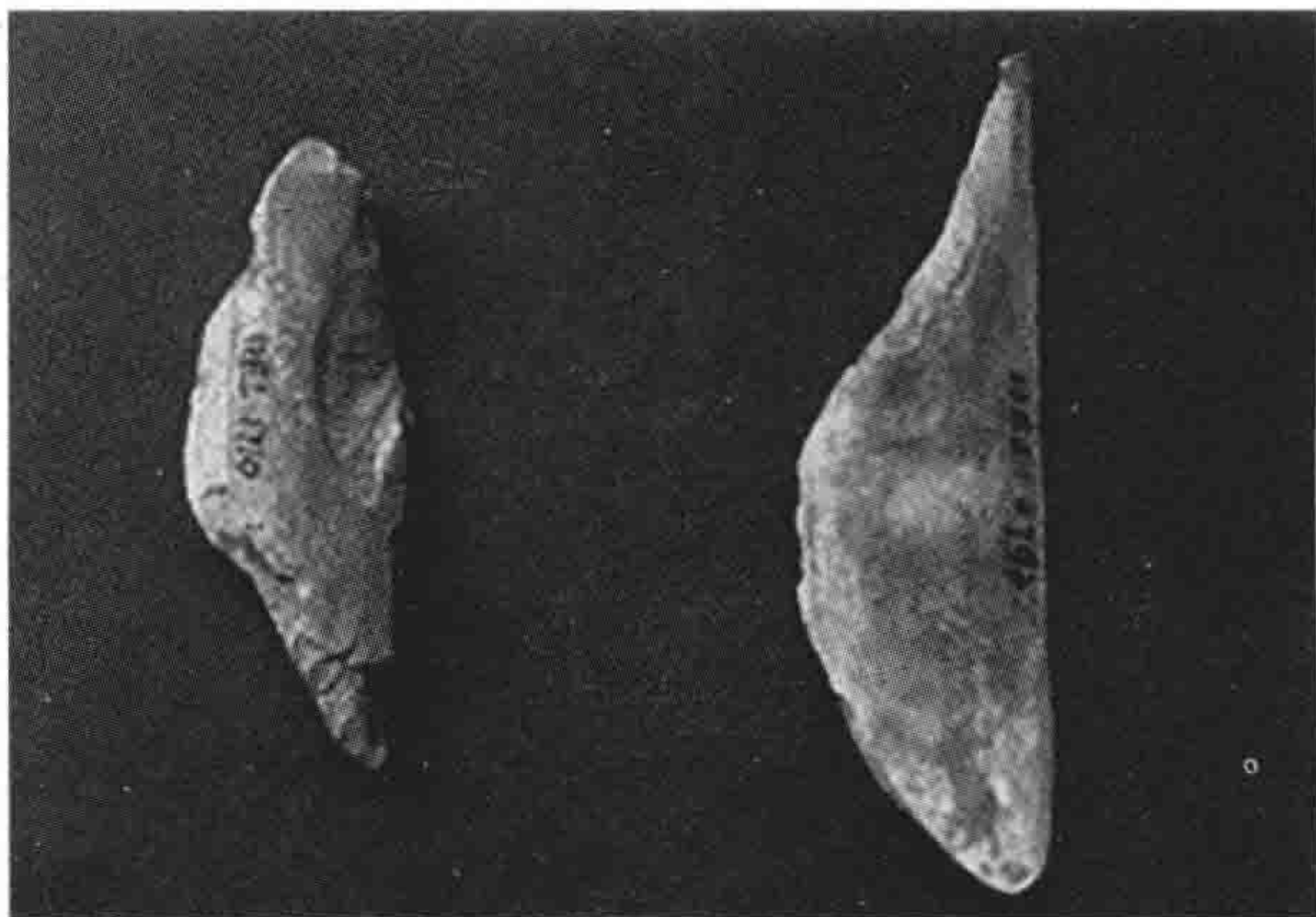


图 1.1.5 旧石器时代的石器

Fig.1.1.5 Un hardened Flint Tool of the Paleo Lithic Age

新石器时代距今约 1 万年。这个时代的主要标志是磨制石器和陶器的出现。陶器的发明标志着人类已经从以采集、渔猎活动为基础的迁徙生活过渡到以农业为基础的定居生活，是人类由野蛮状态向文明状态转变的开始。

新石器时代陶器的制作方法有：①贴敷成形法；②手捏成形法；③泥条盘筑法；④轮制成形法。原始陶器的分布极为广泛，除了澳洲、太平洋岛屿、北极地区、非洲的少数部族外，绝大多数民族都在新石器时代开始了陶器的制作。

原始陶器在世界范围内的出现，虽然有先有后，造型样式与装饰风格也存在不尽相同的民族特色与地域风格，但从整体上看，还是具有某种程度的一致性。

首先，原始陶器的装饰或多或少地反映了一定的图腾观念与巫术信仰。

《彩陶缸绘鹳鱼石斧纹》是新石器时代的陶质彩绘，器高 47cm、口径 32.7cm，1978 年于河南省临汝县阎村出土，属新石器时代仰韶文化类型，如图 1.1.6 和图 1.1.7 所示。

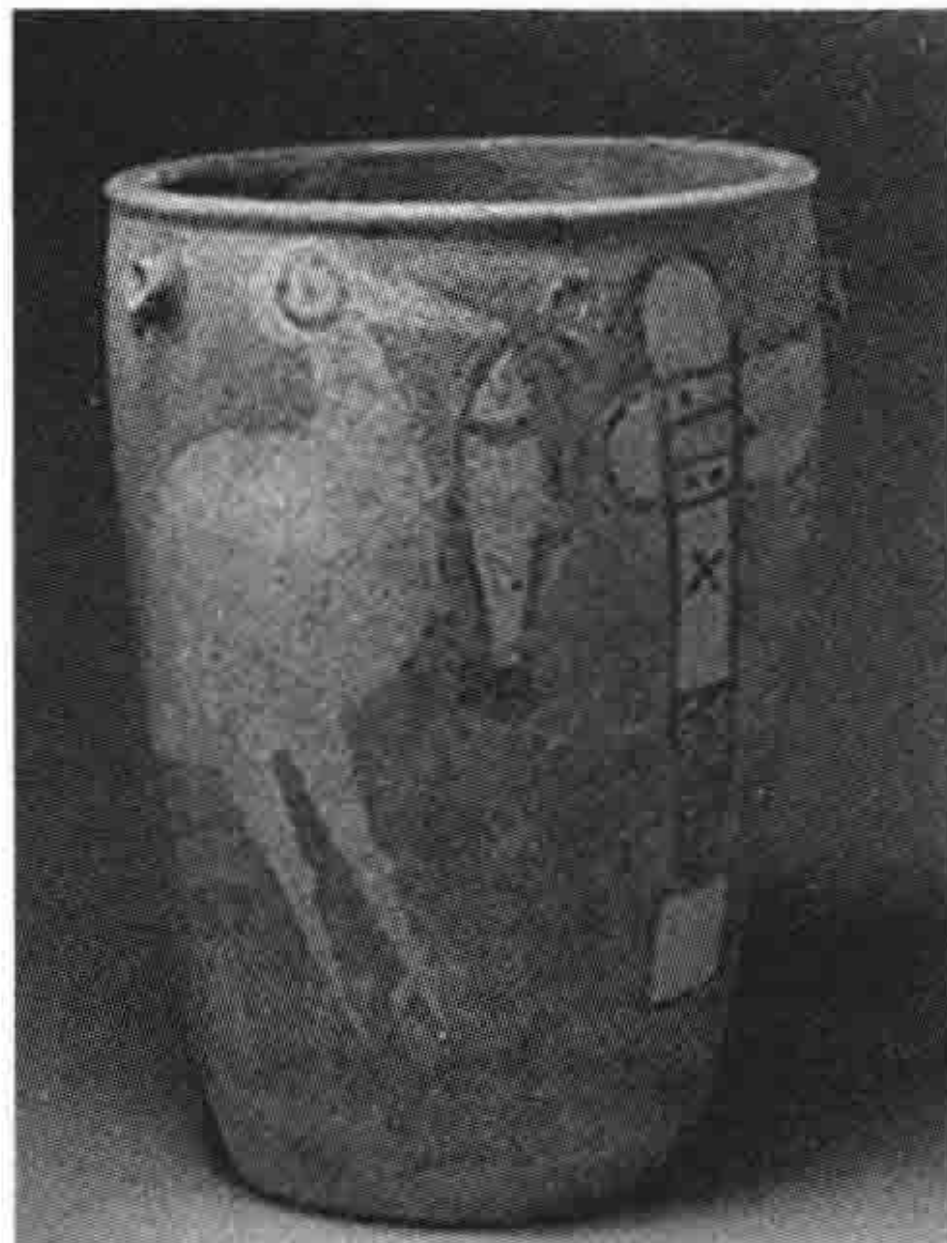


图 1.1.6 彩陶缸绘鹳鱼石斧纹

Fig.1.1.6 Painted Pottery Urn Stork Fish Stone Axes Lines

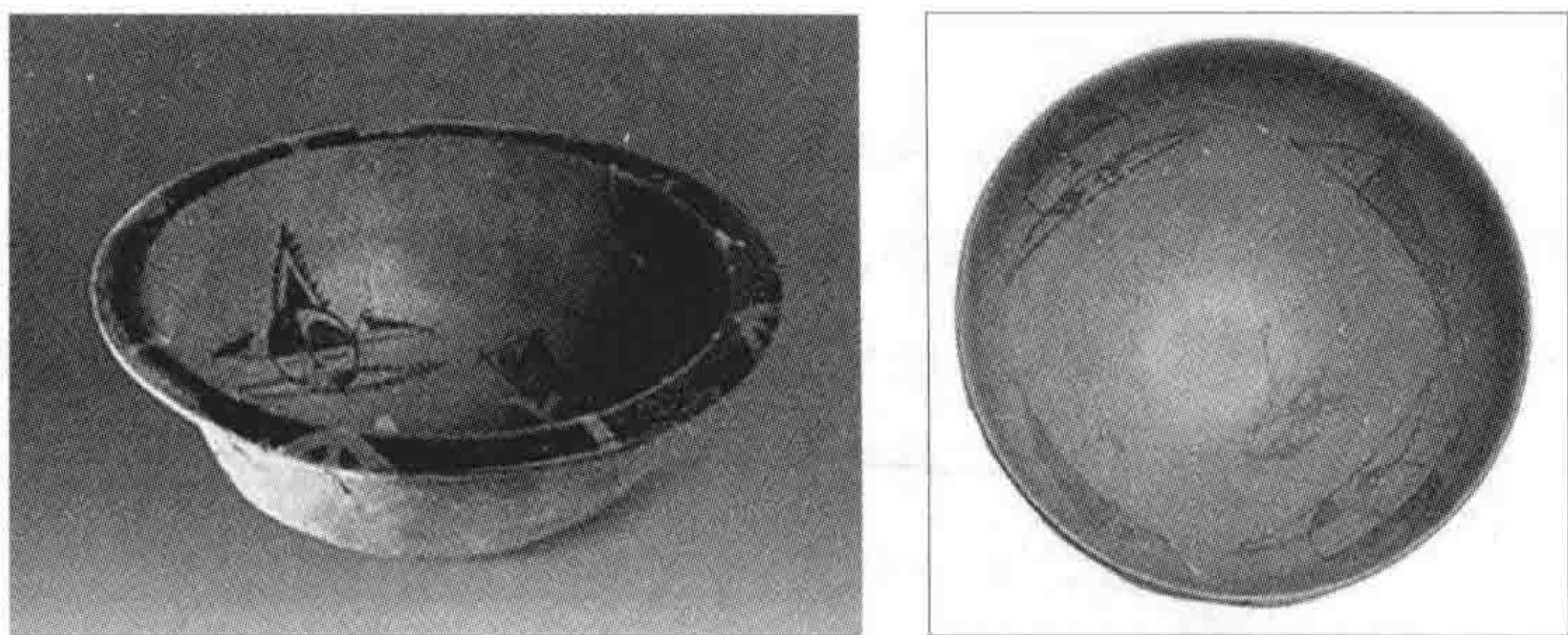


图 1.1.7 人面鱼纹彩陶盆

Fig.1.1.7 Human Face and Water-wave Painted Pottery Basin

其次，原始陶器的装饰多采用抽象几何形式，如图 1.1.8 和图 1.1.9 所示。



图 1.1.8 彩陶花瓣纹盆

Fig.1.1.8 Petals Painted Pottery Grain Basins

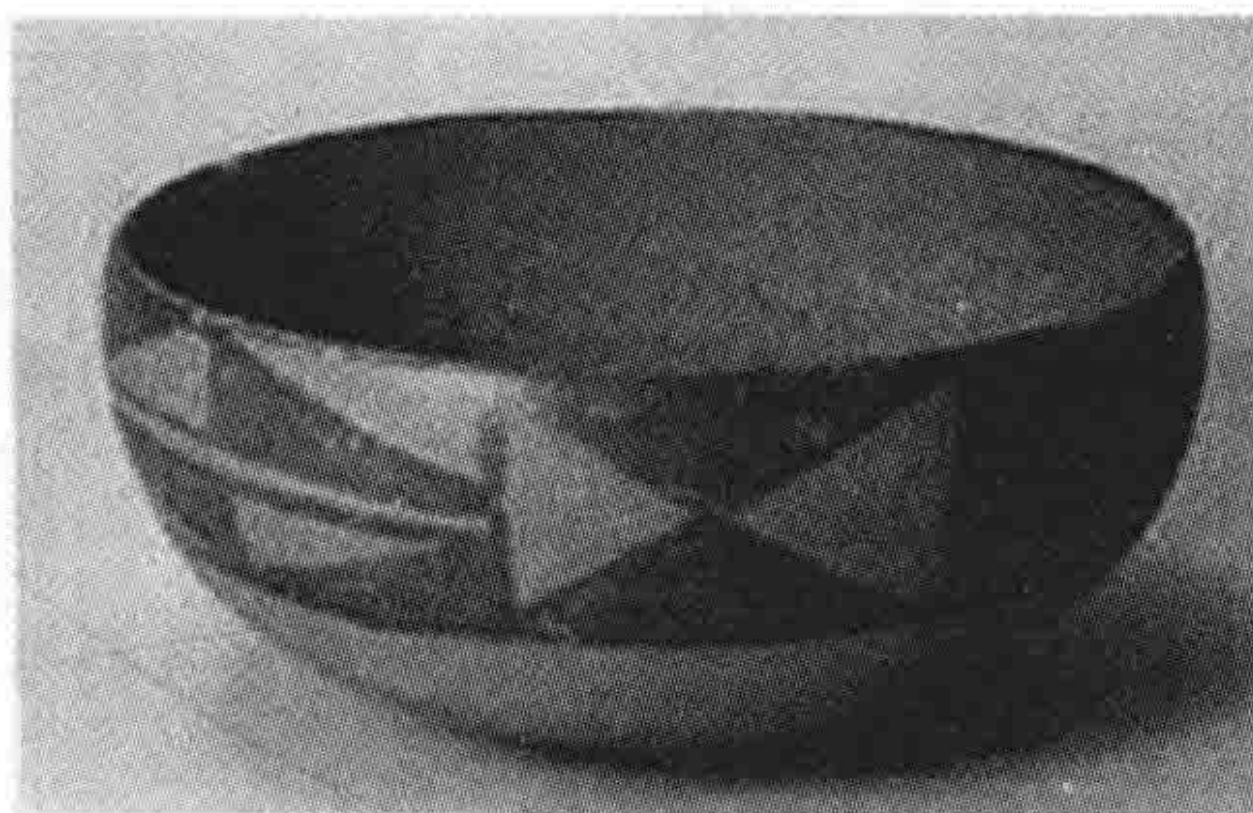


图 1.1.9 彩陶几何纹盆

Fig.1.1.9 Painted Pottery Basin with Geometric Line

最后，原始陶器的设计体现了多样的形式美感因素。从陶器的造型、肌理到纹饰、色彩，原始彩陶的图案装饰主要采用了以下 5 种形式法则：①对比法、②分割法、③开光法、④双关法、⑤多效装饰法。

《舞蹈纹彩陶盆》是新石器时代的陶质彩绘，器高 14.1cm、口径 29cm，1973 年于青海大通县上孙家寨出土，属马家窑文化马家窑型，是当时彩陶中罕见的描绘人物形态的作品。如图 1.1.10 所示。

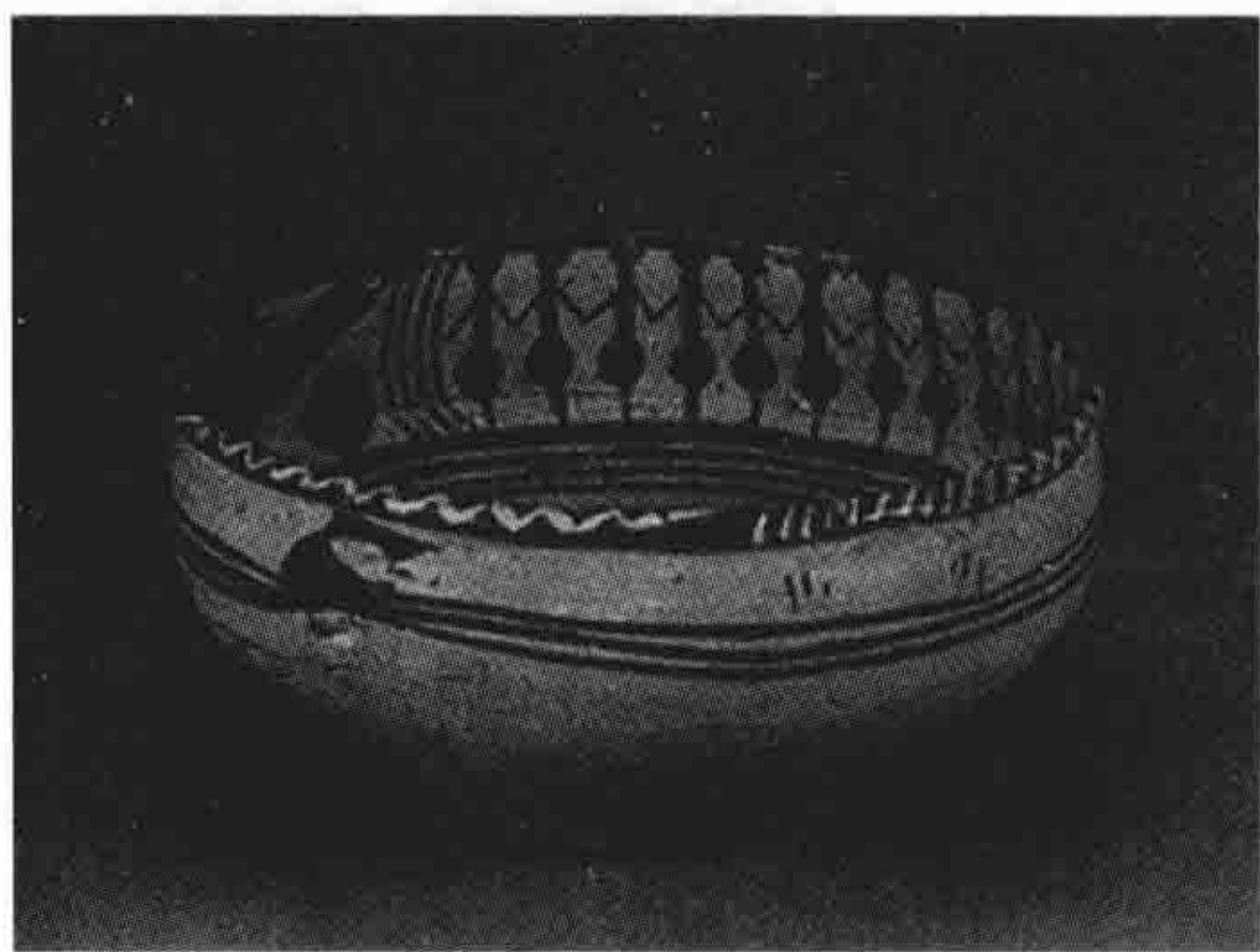


图 1.1.10 舞蹈纹彩陶盆

Fig.1.1.10 Painted Pottery Basin with Danced Lines



图 1.1.11 旋涡纹瓶

Fig.1.1.11 Vortex Pattern Bottle

《旋涡纹瓶》是新石器时代马家窑文化的陶质彩绘。彩陶纹饰除了一些象形纹样之外，大多数是几何纹饰，最常见的有十余种纹样，马家窑文化中曲线构成的旋涡纹饰是结构最复杂、最完美而又最有典型意义的几何纹饰之一，如图 1.1.11 所示。

这种大型陶器是新石器时代晚期出现的器物，用作盛储谷物，它的出现反映了当时农业经济发展、收获量已有很大增长。马厂类型的这件大瓮高 52.2cm、口径 19.7cm，能容粮在百斤以上。腹部硕大，高有半米以上的陶瓮，底部仅 10cm，装满谷物后之所以能

承担百斤以上的重量，估计当时很可能是把下腹没绘彩的部分埋入干燥的地下，将重量部分传递到地面，由此而保持了大瓮的稳定，又可以利用高原地区干燥而凉爽的地温，保存粮食不易变质。由于它的下腹大多埋入地下，所以彩绘都施于口、肩和上腹。向下俯视，可以看到彩陶的全部纹饰，这种施绘的方法是颇费了一番心思的。彩陶大瓮的花纹是在黑线中套以红色，构成许多旋转的圆涡，圆涡之下加两道水波，这是一幅表现人类与水的密切关系的图画。马家窑文化的彩陶有许多是表现水的，水波、漩涡以至水中的渔网都是当时彩绘艺术家的常用题材。彩陶大瓮上这幅绚丽的图画，仿佛使人看到了雨中的庄浪河（黄河支流，出土彩陶瓮的甘肃永登县蒋家坪坐落于庄浪河滨）上雨点激起的一圈圈涟漪，又仿佛是湍急的黄河水形成的一个个漩涡。

下面介绍古代几个民族的彩陶艺术。

（1）中国黑陶

山东龙山文化黑陶是继仰韶文化彩陶之后的优秀品种，是距今 4000 多年前我国新石器时代晚期的一种文化。它以黑色陶器为其特征，所以称之为“黑陶文化”。因 1928 年首次发现于山东章丘龙山镇的城子崖，所以又称“龙山文化”，如图 1.1.12 所示。其中有一种薄胎黑陶，漆黑乌亮，薄如蛋壳，称蛋壳陶，代表着这一类型陶器的杰出成就。



图 1.1.12 龙山黑陶

Fig.1.1.12 Longshan Black Pottery

This beautiful picture on the painted pottery large urn, as if to make us see the rain in the sea river zhuang (the tributaries of the Yellow River, the unearthed coloured Tao Weng yongdeng county of gansu Jiang Guping is located in the Zhuanglang riverside) waves loops ripple on the rain, and seemed to be a swift water vortex in the form of it.

新石器时代古人已学会磨制方法，磨制石器比打制石器精细，复合工具也出现了，人们学会了在石器上打孔，把打好孔的工具捆绑在木柄上，石斧、石铲由于长度增长或力臂增大使得劳作强度和效率大大提高。穿孔的方法，归纳起来有以下6种。

第一种方法是用坚硬的木棍穿孔。在穿孔的地方加上沙子，木棍对准穿孔的地方，手掌转动木棍。或是把木棍的顶端装上石制的钻头。

第二种方法是用一竹竿，削尖了竹竿顶端的边缘，双手不断转动竹竿。采用这种方法，人们还得到了圆柱形的石芯，如图1.1.13所示。

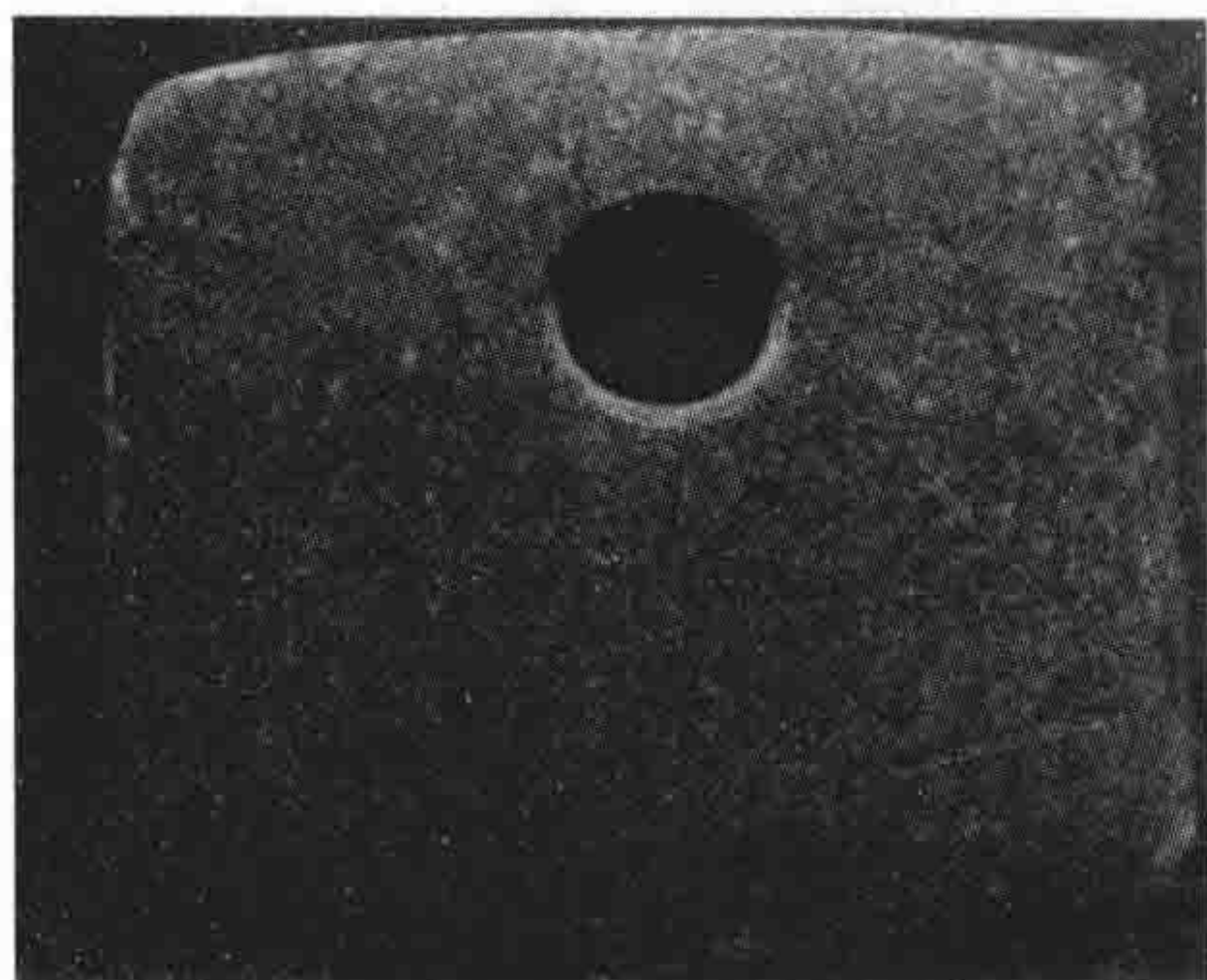


图 1.1.13 桐乡博物馆藏品

Fig.1.1.13 The Object of Tongxiang Museum

第三种方法是把一块石头平放在太阳光下暴晒，在穿孔的地方滴上冷水，反复多次，这样，滴水的地方就有了小裂片，一片一片地剥离开来，就会形成小孔。

第四种方法是琢穿孔。这种方法适于比较大的石器。可一面琢也可两面琢。琢穿的孔成漏斗形。

第五种方法是钻琢穿孔。先从石器的两面琢成圆坑，然后用钻头钻透。

第六种方法是管筒穿孔。这种管筒穿孔速度快，孔壁直，有明显的旋转纹痕。

总之，穿孔的基本方法，一是琢穿，二是钻穿，三是管穿。

(2) 日本的彩陶艺术

日本是世界上最早掌握制陶技艺的国家之一，其制陶历史可追溯至公元前7000年。



图 1.1.14 日本彩陶

Fig.1.1.14 Japanese Painted Pottery

这一时期的陶器多为徒手捏制,造型肥厚,经低温露天素烧而成,如图1.1.14所示。其底部较窄,器壁上或以篦尖刻画、或以绳子勒滚、或以贝壳压印出奇特的装饰纹样,其中尤以绳纹装饰最为常见、最具特色,因此得名“绳纹陶器”。

从公元前200年到公元后300年之间,日本进入了新石器时代的晚期阶段——“弥生文化”时期。此时期的陶器器壁较薄,质地较硬,制作精良,纹饰简单。因多为实用性的器物,所以造型较为规整简练。其装饰常用竹刀、木梳刻画出浅浅的纹样。

(3) 希腊与巴尔干半岛的彩陶艺术

新石器时代的欧洲,制陶艺术水平较高的当以希腊半岛和巴尔干半岛为代表。

在希腊色萨利地区奥察基遗址出土的彩陶,约公元前5000年—公元前4000年制作。装饰多为赭红色的几何纹,纹饰构图自由奔放,笔触流畅而洒脱。

希腊新石器时代晚期的彩陶以米尼遗址出土的作品为代表,装饰更复杂、华丽、富于变化,各种螺旋纹、带状纹、回纹、波折纹被交替、组合使用,风格生动大方,色彩对比鲜明轻快。

巴尔干地区的彩陶主要以古梅尔尼查、特利波里等遗址出土的陶器作为代表。

古梅尔尼查彩陶出土于罗马尼亚首都布加勒斯特附近,该处是公元前5000年—公元前4000年时期巴尔干地区的制陶中心。其典型风格为重复的几何纹样,造型简洁而生动,纹饰古朴而大方。

特利波里陶器与古梅尔尼查彩陶风格接近,造型别致优美,特别是上部饱满,下部内凹的造型极为优美动人。

(4) 北美的彩陶艺术

直到15世纪欧洲入侵时,北美仍然处于新石器时代,因此北美的制陶历史持续了很长一段时间。在北美的文化中,制陶水准最高的当数西南部的阿那萨西文化。该文化兴起于公元前800年,公元700年后开始制作大型的陶器。陶器多在白地之上绘以黑色波纹、螺旋纹,构图匀称、节奏明快、风格鲜明。