

RESEARCH OF CHINA'S FRONTIER ARCHAEOLOGY

边疆考古研究



教育部人文社会科学重点研究基地
吉林大学边疆考古研究中心

编

中国北方长城
地带青铜文化
考古国际研讨
会论文集

第1辑



科学出版社

www.sciencep.com

边疆考古研究

RESEARCH OF CHINA'S FRONTIER ARCHAEOLOGY

第1辑



教育部人文社会科学重点研究基地
吉林大学边疆考古研究中心



科学出版社

北京

内 容 简 介

本书是吉林大学边疆考古研究中心主编的《边疆考古研究》系列书的第1辑,主要收录了2001年中国北方长城地带青铜时代考古国际学术研讨会提交的部分论文。本书代表目前国内边疆考古研究的水平,涉及考古学理论、边疆考古研究重大课题以及科技考古的一些重要内容,是对以往边疆考古研究成果的一个总结。

本书可供考古学、历史学、博物馆学研究者及相关专业师生阅读、参考。

图书在版编目(CIP)数据

边疆考古研究. 第1辑/教育部人文社会科学重点研究基地吉林大学边疆考古研究中心编. —北京:科学出版社,2002

ISBN 7-03-010633-4

I. 边… II. 教… III. 边疆考古—研究—中国—文集 IV. K872-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第074880号

责任编辑:陈 亮/责任校对:钟 洋

责任印制:刘秀平/封面设计:黄华斌

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新蕾印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2002年10月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2002年10月第一次印刷 印张:24

印数:1—1 200 字数:517 000

定价:98.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

《边疆考古研究》编辑部

主 编：朱 泓

副主编：赵宾福

编 辑：彭善国 魏 东

段天璟 方 启

编者的话

吉林大学边疆考古研究中心是一个以中国边疆及其毗邻地区的古代文化、古代人类、古代环境等课题为中心研究内容的独立设置的研究机构。其前身是成立于 1986 年的吉林大学中国北方考古研究室，由著名考古学家张忠培教授担任研究室主任，主要从事我国内蒙古长城地带以及东北、西北边疆及其毗邻地区的考古学研究工作，取得了不少突出的成就，受到国内外学术界的瞩目。20 世纪 90 年代初以来，我们根据自身的学科优势，把以东北及东北亚地区考古为核心内容的中国边疆地区考古学、人种学、环境学综合性研究作为主要研究方向，承担了大量的边疆考古田野发掘和许多项重要课题的研究任务，在国内外学术界产生了积极的影响。1998 年，我们与吉林大学生命科学学院采用文理交叉、相互渗透的方式，联合组建起一个从事古人骨 DNA 研究的专业实验室——吉林大学考古 DNA 实验室。1999 年，为进一步发挥我校在边疆考古研究方面的优势，有利于相关综合性研究课题的设计与实施，经学校批准，组建吉林大学边疆考古研究中心，下设四个机构：史前考古研究室、历史考古研究室、人类学研究室和考古 DNA 实验室。2000 年 9 月吉林大学边疆考古研究中心正式入选教育部人文社会科学百所重点研究基地。

我国辽阔的边疆地区从古至今一直是多民族聚居的共生地带。不同的自然生态环境、不同的经济生活方式、不同种系来源的人群在这里相互交融，孕育出绚丽多姿的古代文化和众多族群。因此，边疆考古的综合性研究必然带有多学科的性质。运用考古学、历史学、人类学、遗传学、环境学等学科的资料和方法来深入研究边疆考古的有关课题，不仅对探讨边疆地区不同时空范围内诸考古学文化的区系类型、谱系源流及族属等问题具有重要意义，同时对进一步探索文化的嬗变与人类的迁徙、环境的变迁之间的关系等重大理论问题不无裨益。

近年来，伴随着国家基本经济建设的大规模展开和“西部大开发”战略决策的具体实施，我国边疆地区的文物保护和考古学研究工作被进一步提到重要议事日程上来，重大项目和热点课题不断涌现，机遇与挑战并存，中国边疆考古事业迎来了一个黄金时代。我们诚挚地希望海内外的同行学者和科研部门携起手来，为在 21 世纪里把中国边疆考古研究事业推向一个新的阶段而共同努力。

本书是《边疆考古研究》的第 1 辑，其稿件主要选自 2001 年 8 月吉林大学边疆考古研究中心在长春主办的“中国北方长城地带青铜时代考古国际学术研讨会”上与会议代表提交的部分论文，此外还收入了数篇其他作者的投稿。在此，谨就各位作者对本辑的出版所给予的支持和厚爱致以深深的谢忱。

本系列书作为吉林大学边疆考古研究中心的学术集刊，旨在为海内外有兴趣从事中国边疆考古研究的学界同仁提供一个刊布科研成果、进行学术交流的园地和窗口。多学科、综合性的研究是我们的办刊宗旨和特色。热切希望诸位同行惠赐有关中国边疆地区及其毗邻地带古代文化、人类与环境等问题的考古学专论、发掘报告和研究文章，以便协助我们把《边疆考古研究》这株考古学百花园中稚嫩的幼苗逐渐培育成一棵枝叶茂盛的参天大树。

“中国北方长城地带青铜时代考古 国际学术研讨会”开幕词

(代 序)

女士们，先生们，朋友们：

我热烈地欢迎和非常感谢你们参加“中国北方长城地带青铜时代考古国际学术研讨会”，共同参与边疆考古事业的建设，创造美好的明天。

文化、产业、环境是考古学的主题，自然也是中国边疆考古学的主题。而且，这一主题对中国边疆考古来说，有着自身的、区别于其他地区的特殊内涵与意义。

中国边疆地区的古代文化，是中国处于对外文化交流的前哨位置的文化，是沟通中国腹地和国外不同地区文化的纽带。分布于中国边疆不同地区之间，以及这些地区和分布于中国腹地之间的不同谱系文化的文化交流源远流长，最终于汉唐或唐宋乃至元明时期，形成了既沟通国外又沟通国内诸不同文化的交通道路，其中首推享誉世界的丝绸之路。通过文化碰撞、吸收、融合等不同形态的文化交流，取长补短，各自发展了自身的文化，或融合成为新的文化。借用、创新或推陈出新，是文化发展的源泉。今天的汉族及其文化，便是通过这类文化交往，不断推陈出新的民族融合体，同时，以汉族为主体的中华民族及其文化，也是通过这类文化交往，不断熔铸又经推陈出新产生出来的实体。我们的边疆考古学研究，能从这古代文化交流及其硕果中，取得什么样的教训，什么样的经验，什么样的启示，是我十分关心的一件大事，或许也是与会朋友关心的一件大事。无论怎样，我以为这应该是边疆考古的一项重要任务。

渔猎、牧业文化与文明，是中国边疆地区自具特点的一种文化与文明。渔猎文化在这一地区至少可推至万年以前。到 20 世纪 50 年代，我们仍在兴安岭见到像鄂伦春族那样的狩猎民族与文化，松花江上仍生活着赫哲族那样的民族与文化。至于牧业文化与文明于这一地区则已有了约四千年的历史，其中的一些民族曾逐鹿中原，推动了中国历史的进程，为中国历史增加了斑彩。渔猎与牧业文化与文明，已是包括中国在内的世界各国考古学者关注研究的对象。这一领域的研究已取得了可观的成绩。比起对农业文化与文明的考察来看，包括中国学者在内的世界考古学者，对渔猎与牧业文化与文明实在是关心太少了，以致成了考古学的薄弱环节。我们的考古学研究，不能忽视渔猎民和牧民，而应加强这一具有世界性意义的课题的研究。

同时，我们知道，在中国的长城地带，古代既存在农业居民，又存在牧业居民，还居住着兼营农牧业的居民。这类从事不同生业或产业的居民，有时同时并存，有时历时

交替的住居在同一地区。历时交替住居,又存在着不同的现象,有时是连续交替,有时则是间歇交替。据我们的研究,产生这种现象的原因,既可归之于文化的强弱,更主要的则很可能是出于环境或生态的变化。环境或生态的变化,起因于自然,还是起因于人工,或两者有之,或何是主因?即这里的生态已承担不起已存在的产业,土地需要生养休息,需更换产业,即需作经济的调整,还是产业促成了环境的变化,以致要更换产业形态?具体来说,到底是出于什么样的原因,还需要更具体的深入的研究。

吉林大学边疆考古研究中心,除了承担上述课题外,还担负着古代人类的体质人类学的研究,这一研究,除了继续采取传统的方法外,也采用了先进的DNA研究技术。我们既要研究古代居民的创造,又要研究古代居民的自身。

这都是很有意义的研究。在全球一体化、地球村正在形成和环境进一步恶化的今天,这类研究似乎显得更为重要。历史不仅是昨天,她还存在于今天,而对于未来有着不可忽视的重要的借鉴作用。我们总是从历史中走出来的,不能摆脱历史,因之,不能不借鉴历史,应从以往的历史中观察出走向未来的道路。我想,我们的边疆考古研究会在这方面起着重要的作用,这也是我们的责任。

无论是就有关部门关于这个边疆考古研究中心规定的性能来说,还是就这个研究中心的实际力量来说,都是难以承担这个责任的。因此我们期望着与国内同行以及国外同行共同努力。

谢谢。

張忠培

2001/8/4 下午4时半

Opening Speech on the International Conference on Bronze Age Archaeology of the Region of the Great Wall in North China

Zhang Zhongpei

Ladies, Gentlemen and Friends:

I warmly welcome you and thank you very much for your attending this conference, to construct the frontier archaeology together and create its beautiful future.

Culture, subsistence and environment are the subject of archaeology, as well as subject of Chinese archaeology. The subjects have special meaning for Chinese frontier archaeology compared with other areas.

The ancient cultures of Chinese frontier are outpost for exchange with foreign cultures, and ties for linking up Inner China and foreign areas. Many cultures with different origins distributed in Chinese inner land and frontier areas at last formed the transportation roads in Tang Song and Yuan Ming for exchange between Chinese cultures and foreign cultures and among Chinese cultures, among which the Silk Road is most famous all over the world. By colliding, absorbing and mixing, as well as learn from each other's strong points to offset their weakness, the cultures developed their own traditions or new mixing cultures. Borrowing, creating or weeding through the old to bring forth the new, are motive force for development of cultures. Today, the Han people are just the mixing peoples by this kind of exchange and weed through the old to bring forth the new. Meanwhile the Chinese based on Han people and other peoples is also an entity by this kind of cultural exchange, mixing and merging into new one. It is very important thing I am very concerned about that what we can get lessons, experiences and enlightenments from studying cultural exchange by our frontier archaeology. Maybe, I think, it is also the important things concerned about by friends present. Anyhow, it should be an important task for frontier archeology.

Fishing and hunting cultures and nomadic cultures and civilizations are distinctive cultures and civilizations in Chinese frontier area. Fishing and hunting cultures can at least date back to 10 thousand years ago. In 1950s, we could still see the fishing and hunting people such as Oroqen (鄂伦春族) people in Xing'an Mountain (兴安岭) and Hezhe (赫哲族) people in upper Songhua (松花江) River. As for pastoral cultures and civilizations of this area, can date back to 4000 years, among which some tribes fought in Central Plain,

changed the course of Chinese history, and added color to Chinese history. Fishing and hunting cultures and civilizations are studied by archaeologists of the entire world, including Chinese.

This study has got great achievements, but compared with study of agriculture culture and civilizations, is much little, so it forms a weak point in archaeology. We should not neglect the study of fishing and hunting people and pastoral people and put more energy to study them. We know that in ancient time, farmer, pastorals and people by both farming and pastoral lived around the Great Wall. The people with different subsistence lived at same time or different time replaced one another. The reasons of the substitution each other are maybe the power of the culture, or changes of environment and ecology. These changes originate from culture or nature. Maybe the environment could not stand the subsistent here; the land need rest or change subsistent and adjust economy. We should study the reason of this change.

The Research Center for China's Frontier Archaeology of Jilin University study ancient human bones by physical anthropology, as well as above subjects. The physical anthropology uses traditional method and advanced method such as DNA technology. We should both study the artifacts, but also ancient people themselves.

The study become more important today with globalization (which means forming of earth village and worsening of environment). History is not only in yesterday, but also exists today and will be useful tomorrow. We go from history, so we have to use it as reference to future. We should choose the road to the future from the history, in which, I think, we should play the important role, and this is our task.

We hope to cooperate with Chinese colleagues and foreign colleagues to study further, for the task is beyond the ability of this center.

Thank you.

目 录

编者的话	(i)
“中国北方长城地带青铜时代考古国际学术研讨会”开幕词(代序)	张忠培 (iii)
夏代的中国北方系青铜器	林 沅 (1)
中国北方动物饰牌研究	乔 梁 (13)
中国北方地区两周时期铜镞的再探讨——兼论秦文化中所见铜镞	滕铭予 (34)
平山三汲出土铜镜初识——兼谈北方系钮柄镜	张文立 (55)
燕下都出土铜戈的启示	冈内三真 (63)
论中国东北系铜剑的起源问题——以辽东地区的考古学资料为中心	徐光辉 (67)
关于初期曲柄短剑的用途	三宅俊彦 (76)
东北亚地区触角式铜剑的变迁	宫本一夫 (81)
吉林省及相邻地区出土铜剑的聚类分析——兼论东北系铜剑的区系与流变	朱永刚 (91)
燕山南麓青铜文化的类型谱系及其演变	纪烈敏 (103)
朝阳罗锅地夏家店下层文化遗址的分期及相关问题	华玉冰 张振军 杜守昌 (123)
论夏家店上层文化在欧亚大陆草原古代文化中的重要地位	乌 恩 (139)
东周时期北方系青铜文化墓葬习俗比较	杨建华 (156)
东北文化区的提出及意义	郭大顺 (170)
松嫩平原早期青铜文化的发现与认识	赵宾福 (181)
平洋墓葬的年代与文化性质	潘 玲 林 沅 (194)
林西大井古铜矿冶遗址冶炼技术及产品特征初探	李延祥 韩汝玢 (204)
关于长城地带青铜时代居民天文历法的第一批考古资料	
.....	谢尔盖·符拉基米洛维奇·阿尔金 (214)
青铜时代到早期铁器时代长城地带对外贝加尔地区的文化影响	冯恩学 (219)
关于韩国青铜器时代上限及几个问题	卜箕大 (232)

族群、生态、资源的对话——以夏家店上层文化与“山戎”文化为例 …	李健菁 (240)
中国北方地区青铜器中的早期游牧因素	高滨秀 (255)
从小黑石沟的发现看骑马民族文化因素向东方的拓展	水 涛 (263)
西拉木伦河流域古文化变迁及人地关系	李水城 (269)
中国北方草原地带青铜时代以来气候、植被变化研究综述	汤卓炜 (289)
内蒙古长城地带的古代种族	朱 泓 (301)
喇嘛洞墓地颅骨种族类型初探	陈 山 (314)
新疆尉犁县营盘墓地古人骨的研究	陈 靓 (323)
察右前旗呼和乌素战国~汉代墓葬出土颅骨的人类学特征	魏 东 (342)
吐鲁番古墓葬人骨遗骸的线粒体 DNA 分析	
..... 崔银秋 段然慧 朱 泓 李 惟 周 慧	(352)
内蒙古赤峰地区区域性考古调查阶段性报告 (1999~2001)	
..... 中美赤峰联合考古队	(357)

Contents

Opening Speech on the International Conference on Bronze Age Archaeology of the Region of the Great Wall in North China	Zhang Zhongpei (v)
Bronze Vessels of Xia Dynasty Found in North China	Lin Yun (12)
A Study on Animal-Shaped Plates in North China	Qiao Liang (32)
A Discussion on Bronze Cauldrons (镬) of North China during West and East Zhou Period—with a Furthermore Discussion on Bronze Cauldrons Found in Qin Culture	Teng Mingyu (53)
Preliminary Thought on the Bronze Mirror Unearthed in Pingshan ...	Zhang Wengli (62)
Enlightenment from the Bronze “ge” (戈) Unearthed from the Capital of Yan	Mitsuzane Okauchi (65)
On the Origin of the Northeast Type of Bronze Daggers in China	Xu Guanghui (74)
Curved Hilt Dagger of the Early Northern Bronze Culture Summary	Miyake Toshihiko (80)
The Changes of Bronze Sword with Antenna in Northeastern Asia	Kazuo Miyamoto (90)
Typological Analysis on the Bronze Daggers Unearthed in Jilin Province and Adjacent Areas	Zhu Yonggang (102)
The Typology, Pedigree and Evolution of the Bronze Cultures in the South Slope of Yanshan Mountain	Ji Liemin (122)
Chronology and Relative Discussion of the Upper Xiajiadian Culture Site—Luoguodi, Chaoyang, Liaoning Province ...	Hua Yubing, Zhang Zhenjun, Du Shouchang (138)
On the Importance of the Xiajiadian Upperlayer Culture in Ancient Cultures of Eurasian Grasslands	Wu En (154)
Comparison of Burial Custom in Northern Bronze Complex During Eastern Zhou	Yang Jianhua (169)
The Concept of “Northeast Culture Region” and its Significance	Guo Dashun (180)

- Discoveries and Understanding of the Early Bronze Cultures in the Plain of
Songhuajiang River & Nenjiang River Zhao Binfu (193)
- The Date and Cultural Nature of Pingyang Cemetery Pan Ling & Lin Yun (203)
- The Smelting Technology of Dajing, an Ancient Copper Mining and Smelting
Site in Chifeng District, Inner Mongolia Li Yanxiang & Han Rubin (212)
- First-Hand Archaeological Evidence of Canledar that Adopted by People of the
Bronze Age alongside the Great Wall S. V. Alkin (218)
- The Cultural Influence of the Great Wall Belt to the Extra-Baikal Region from the
Bronze Age to the Early Stage of Iron Age Feng Enxue (230)
- Some Questions on the Maximum Year of Bronze Age in Korean History
..... Bok Gi Dae (239)
- Dialogues among People, Ecology and Resources: the Cases of the Upper Xiajiadian
Culture and the "Shanrong" Culture Li Jianjing (253)
- Elements of the Earliest Nomads Found in Bronzes of the Chinese Northern Regions
..... Takahama Shu (260)
- On the Process of Horse Riding Cultural Factors Spreading to the East:
a View from the Findings in Xiaoheshigou Shui Tao (268)
- Cultural Changes and Relative Environment in the Valley of the Xilamulun River
..... Li Shuicheng (287)
- A Brief Summary of the Researches on the Climate and Vegetation Changes in
Northern Grasslands of China since the Bronze Age Tang Zhuowei (300)
- The Racial Types of Ancient Population in the Inner Mongolia-Great Wall Region
..... Zhu Hong (313)
- The Study on Human Skulls from Lamadong Cemetery Chen Shan (322)
- The Study on the Ancient Skulls from the Cemetery in Weili County, Xinjiang
Province Chen Liang (341)
- The Physical Characters Of the Ancient Skulls from Huhewusu Wei Dong (351)
- Analysis of Mitochondrial DNA from the Ancient Tombs In Turfan
..... Cui Yinqiu, Duan Ranhui, Zhu Hong, Li Wei, Zhou Hui (356)
- A Phased Report of Archaeological Full-Coverage Regional Survey in Chifeng, Inner Mongolia
(1999~2001) ... The Chifeng United Archaeology Team of China and USA (368)

夏代的中国北方系青铜器

林 沅

(吉林大学边疆考古研究中心, 长春, 130012)

中国的北方系青铜器是指中国北部地区在青铜时代所使用的青铜器。

中国北方地区青铜时代的文化遗存面貌各异, 在中国考古学中被分成许多考古学文化, 但在青铜器方面有相当多的共同特征。它们一方面有别于中原地区的青铜器, 另一方面又有别于中国东北地区 and 新疆地区的青铜器。中国北方地区青铜器的共同性并不是单一起源的, 而是不同起源的文化因素在这一自然环境相近的地带互相影响和交融的结果。无论把这一地区的青铜时代文化看成是欧亚大草原文化向南方的传播或是中国中原文化向北方的扩展, 都是不符合历史实际的。因为, 这个地区至少从新石器时代开始就有人居住, 形成自己的文化特点和文化传统。这个地区的青铜时代诸文化是在这种本地的文化基础上, 吸收北方和南方的双向文化影响而形成的。

过去, 有相当多的考古学家认为, 北方系青铜器是在商代开始形成的, 即开始于距今 3500 年左右, 大体相当于中原地区的二里岗文化时期^[1]。但我在 1982 年于火奴鲁鲁的商文化国际研讨会上已经指出: “我国北方地区的青铜器不仅应该和二里岗文化的青铜器曾有平行发展的关系, 而且还可以推到更早。……北方系青铜器在二里头文化晚期已经存在, 而且对二里头文化的青铜器产生了影响。”^[2] 1994 年我又在一篇论文中进一步阐述了这种观点^[3]。后来, 更多的新公布的发掘资料进一步证明了这一点。连田广金也已经同意我的观点, 把北方系青铜器的开始年代改到夏代^[4]。

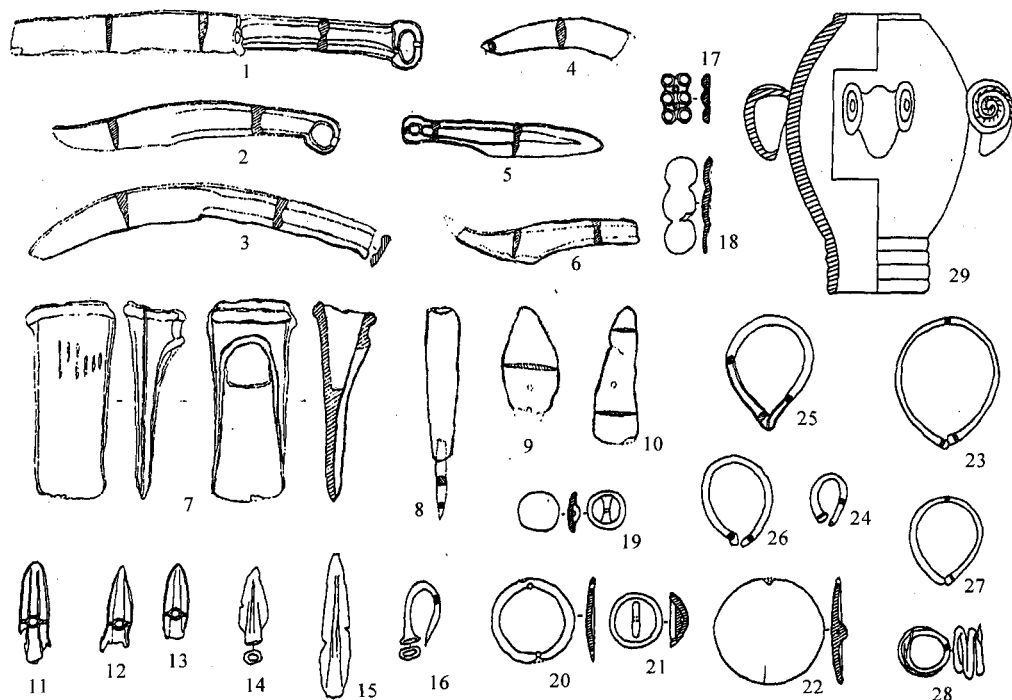
因此, 本文拟就夏代的中国北方系青铜器再作一次讨论。

在北方地区的西部, 已发现的年代最早的金属制品是马家窑文化的直柄青铜刀, 年代距今 5000 年左右, 其后的马厂文化和齐家文化也有红铜和青铜的器物^[5]。在北方地区的东部, 也有一些证据表明距今 5000 年的红山文化可能已知铜的冶铸^[6], 但还有待更多考古发现的进一步证实。

在相当于夏纪年的范围内 (公元前 2070 ~ 公元前 1600 年), 分布在甘肃河西走廊的四坝文化, 分布在黄河河套及其东、北部地区的朱开沟文化, 分布在内蒙古东南部的夏家店下层文化和分布在河北北部的大坨头文化都已经发现了种类不一的铜器。

四坝文化的铜器是在玉门市火烧沟、安西县鹰窝树、民乐东灰山、酒泉干骨沟等地发掘出来的, 共有 270 余件。种类有刀、削、锥、镞、矛、匕首、镞、耳环、指环、手

镯、扣、泡、连珠饰、铜四羊首权杖头等(图一)^[7]。而且还有可铸两件箭镞的石范,范面留有使用过的痕迹^[8]。火烧沟文化年代上大体和二里头文化平行。出铜器最多的火烧沟墓地的四个¹⁴C年代数据(树轮校正)都在夏纪年范围内。

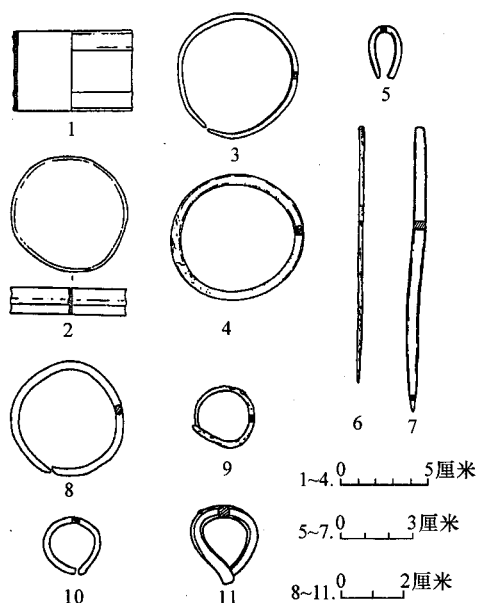


图一 四坝文化的铜器

1~6. 刀 7. 臂 8. 锥(有骨柄) 9~10. 削 11~15. 镞 16. 24~27. 耳环 17~18. 连珠形饰
19. 21. 扣饰 20. 22. 泡 23. 手镯 28. 指环 29. 四羊首权杖头

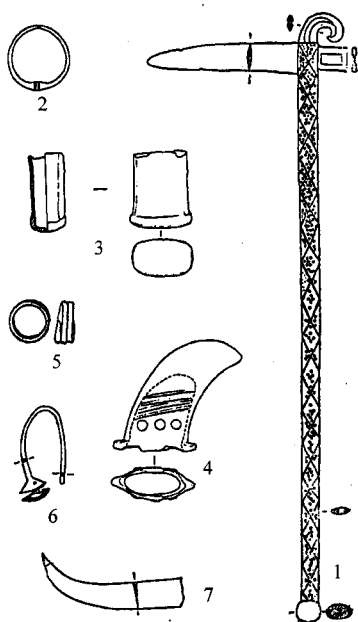
朱开沟文化的第二段至第四段年代上相当于二里头文化。其第四段的¹⁴C年代数据属于夏代的晚期阶段。在朱开沟遗址属第三段的墓葬中发现过铜臂钏、铜环、铜指环,属第三段的居址中发现过铜耳环、铜凿、铜锥和铜针。在第四段的墓葬中也发现过铜指环(图二)^[9]。

夏家店下层文化的铜器发现于内蒙古敖汉旗大甸子^[10]、辽宁兴城仙灵寺^[11]、辽宁锦县(今改称凌海市)水手营子^[12]、辽宁阜新平顶山^[13]、内蒙古喀喇沁旗大山前^[14]、辽宁北票康家屯和朝阳罗锅地^[15]等遗址。种类有连柄戈、杖首、柄镞、刀子、刻刀、镞、耳环、指环等(图三)。在赤峰四分地遗址H7还出土过铸铜器用的陶范^[16]。夏家店下层文化在年代上相当于二里头文化至二里岗文化。目前已获得20个以上的¹⁴C年代数据,也大多数在夏和商代前期纪年范围内。大山前的两把刀子和一件喇叭口耳环、水手营子的连柄戈、大甸子的杖首、柄镞、指环等铜器,从出土的层位或共存的陶器形态来看,都无疑早于商代。



图二 朱开沟文化的铜器

- 1~4. 手镯 5. 耳环 6. 针 7. 锥 8. 环
9~11. 指环 (1~7. 朱开沟第三段
8~11. 朱开沟第四段)



图三 夏家店下层文化和大坨头文化的铜器

1. 连柄戈 2. 指环 3. 镞 4. 杖首 5. 指环
6. 耳环 7. 刀 (1. 锦县水手营子 2~4. 敖汉
旗大甸子 5. 北京琉璃河 6~7 蓟县围坊)

大坨头文化的铜器发现于河北大厂大坨头^[17]、天津蓟县张家园^[18]、蓟县围坊^[19]、河北唐山小官庄^[20]、北京琉璃河^[21]、昌平雪山^[22]、河北蓟县三关^[23]等遗址。种类有刀、镞、耳环、指环等(图三)。大坨头文化的年代和夏家店下层文化大体同时。李伯谦认为围坊出的铜刀、耳环、张家园和三关出的耳环,都早于商代^[24]。

四坝文化的铜器经过检测的有红铜、砷铜、青铜之不同。总体上说,四坝文化的青铜器比齐家文化的数量增加,“不仅用于装饰品,还用作工具,特别是用作消耗性武器,并有铸范石范出土,说明青铜的生产量较大。青铜不仅有锡青铜,还有铅青铜和铅锡青铜,已开始应用复合陶范分铸法铸造器物,反映了四坝文化已属青铜时代”^[25]。朱开沟文化第四段以前的铜器发现较少,经鉴定的5件三段铜器有3件为纯铜(其中1件含1.6%砷),1件为锡青铜,1件为铅锡青铜。8件四段铜器则2件为纯铜,4件为锡青铜,2件为铅锡青铜。这也反映了青铜比例的增加。夏家店下层文化和大坨头文化的铜器目前还没有进行较全面的检测。但夏家店下层文化大甸子墓地出土的铜器,据报告说全为青铜质^[26]。而且已经出现了要用复合范才能制造的杖首和镞,花纹精美而用铜量甚多的连柄戈,所以中国北方地区总的来说在夏代已经进入了青铜时代。北方地区的青铜器影响二里头文化不再是推想,已经逐步得到实证了。比如,笔者在1982年说二里头遗址1980年Ⅲ区M2出土的环首刀^[27]是受北方来的影响,只是根据它和塞伊马-土