



教育部人文社会科学百所重点研究基地

吉林大学边疆考古研究中心系列学术著作

内蒙古和林格尔县土城子 遗址战国时期人骨研究

顾玉才 著



内蒙古和林格尔县土城子 遗址战国时期人骨研究

顾玉才 著

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书从性别与年龄特征、骨骼的发育程度、食谱结构、人种体质特征和人种的多元统计分析等多个角度对内蒙古和林格尔县土城子遗址战国晚期居民的骨骼标本进行了体质人类学的全面考察。进而从体质人类学角度确定了土城子古代居民很可能是赵国驻守边塞的士兵，并以此为切入点对内蒙古中南部地区先秦时期的“古中原类型”居民的人种地理分布情况进行了概括性的归纳和总结，对此类居民的种系来源问题进行了讨论。本书还探讨了赵武灵王“胡服骑射”这一历史事件对战国晚期内蒙古中南部地区移民问题的影响。

本书适合于人类学、历史地理、考古、历史等学者及相关院校师生阅读与参考。

图书在版编目(CIP)数据

内蒙古和林格尔县土城子遗址战国时期人骨研究 / 顾玉才著. —北京: 科学出版社, 2010

ISBN 978-7-03-028869-1

I. ①内… II. ①顾… III. ①人体—骨骼—研究—和林格尔县—战国时代 IV. ①K871.41②Q983

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第171636号

责任编辑: 宋小军 孔国平 / 责任校对: 鲁 素

责任印制: 赵德静 / 封面设计: 王 浩

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>

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2010年10月第 一 版 开本: B5 (720×1000)

2010年10月第一次印刷 印张: 10 3/4 插页: 4

印数: 1—1 500 字数: 195 000

定价: 80.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

序

顾玉才博士是2002年9月进入吉林大学攻读博士学位的，由我指导从事体质人类学方向的学习和研究。他是一位学习刻苦努力、知识结构全面、基本功扎实、思路敏锐开阔、为人平和谦逊的学生。他在硕士学习阶段，师从我国著名的考古学家、古人类学家、北京大学吕遵铎教授学习古人类学及旧石器时代考古，接受了良好、系统的古人类学研究训练。在辽宁省文物考古研究所工作期间，他就在《人类学学报》等专业权威期刊上发表了数篇颇有见地的学术论文，是该领域科研能力突出的青年学者。

2002年入学以后，由于先后担任辽宁省文化厅副厅长、国家文物局文物保护司司长等职，他的工作非常繁忙。即使这样，他仍然能够抽出时间，阅读大量的专业著作，为学位论文做着认真的准备。2004年，内蒙古自治区文物考古研究所陈永志先生邀请我们吉林大学人类学实验室鉴定一批内蒙古和林格尔县出土的战国—汉代墓葬人骨，我当时就选派我的另一名博士研究生张全超赴和林格尔县对该批墓葬进行了性别年龄鉴定以及初步的测量工作。这批材料的保存状况良好，而且又涉及大量的文献材料，比较适合玉才的兴趣和先前的准备，2006年夏天，在和玉才进行认真的讨论后，将这批材料最终确定为他的博士论文选题。该篇论文的整体框架思想是从单纯的体质人类学研究，转向在体质人类学研究的基础上，将其与古代文献记载和考古学文化的研究相结合，从而探讨赵武灵王“胡服骑射”这一历史事件在内蒙古中南部地区的影响；尤其是在该地区人种地理变迁方面的干预，实现了对该地区移民性质的探讨。玉才在论文的写作方面倾注了大量的心血，2006年11月，他特意回到学校向边疆考古研究中心的滕铭予教授请教论文的研究思路和考古线索。2007年3月，他又赶赴内蒙古和林格尔工作站，认真核对每一份墓葬登记表，提取其中的信息和线索，又赴河北、河南等地调研，收集相关资料。在“钵罐相扣”这种特殊埋葬习俗的追踪和研究方面，先后请教了河南、河北、山西、陕西等地的文博单位及中国社会科学院考古研究所、北京大学、吉林大学等科研院所的多位相关专家，体现了锲而不舍、追求真知的科研探索精神！

现在,呈现在大家面前的顾玉才博士的这部专著就是他经过进一步修订、增删、润色之后的学位论文,是一个将古代文献记载、考古学文化和体质人类学研究结果紧密结合开展综合性研究的典型例证。

这部专著分别从性别与年龄特征、骨骼的发育程度、食谱结构、人种体质特征和人种的多元统计分析等多个角度对内蒙古和林格尔县土城子遗址战国晚期居民的骨骼标本进行了体质人类学的全面考察,进而从体质人类学角度确定了土城子古代居民很可能是赵国驻守边塞的士兵,并以此为切入点对内蒙古中南部地区先秦时期的“古中原类型”居民的人种地理分布情况作了概括性的归纳和总结。此外,还对赵武灵王“胡服骑射”这一历史事件对战国晚期内蒙古中南部地区的移民性质问题进行了有益的探讨。总结起来,该书具有以下鲜明的创新之处:

(1) 作者能够在全面分析内蒙古中南部地区先秦时期“古中原类型”居民的人种地理分布和变迁状况动态过程的基础上,结合相关文献探讨这种变化,在赵武灵王的“胡服骑射”改革和赵国战略方针调整的历史背景环境下,对土城子战国时期移民的性质进行了探讨。指出土城子遗址的“古中原类型”居民是在赵国国家政治和军事的压力下,为了国家的利益,以军人和后勤人员的身份迁移到此地屯垦戍边的,完全不同于以往不同人种类型居民之间的自然性融合。这很可能是这一地区在国家政治和军事的干预下进行大规模移民的开始。

(2) 对土城子遗址部分墓葬中具有“钵罐相扣”这种特殊埋葬习俗墓葬的分布区域进行了追踪,通过全面系统的对这类墓葬进行追踪研究,发现其分布的中心区域应该在邯郸至郑州一带。而在上述地区中,战国中晚期属于赵国地域范围的主要是邯郸及其以南地区。提出了土城子屯垦戍边的士兵或至少其中相当一部分人可能迁自邯郸及其以南的赵国所属地区的有力论断。

(3) 通过对土城子战国时期墓葬中出土铜箭头、骨箭头的形制分析,对赵国当时在内蒙古中南部的作战敌方进行了探讨。通过比较发现土城子遗址战国墓葬中出土的箭头与毛庆沟、饮牛沟、崞县窑子等北方草原文化系统墓葬中随葬的铜、骨箭头形制和工艺相同,它们最大的特点是尾部有圆形釜孔,与中原地区流行的带长铤箭头有非常明显的区别。从而推测在当时土城子一带与赵国作战的敌方应是北方的游牧民族而不是秦国,而墓葬中的这些非正常死亡的男性个体应该是在与北方游牧民族历次战斗中阵亡的赵国士兵。这项研究在我国的体质人类学研究中尚属首次,为我国体质人类学的研究提供了一个全新的视角。

玉才的这篇博士论文在通讯评议和答辩过程中得到诸多专家的好评，也是对他繁忙工作当中做出辛勤努力的肯定。作为他的老师，我亲身经历了5年来他在学习体质人类学相关理论、方法，从事相关文献探索、考古学比较研究的整个过程，也深深地被他这种坚忍不拔的科研探索精神所感动。我深信，他的这段求学经历和他的这种精神一定会在他今后的工作中发挥更大的作用。

朱 泓

于吉林大学边疆考古研究中心

2010年8月18日

目 录

序	朱 泓 (i)
第一章 绪论	(1)
第一节 土默特平原的自然地理概况	(1)
第二节 土城子遗址的历史沿革及历年发掘工作	(1)
一、历史沿革	(1)
二、历年发掘工作	(3)
第三节 土城子战国遗址及墓葬概况	(4)
一、战国遗址	(4)
二、墓葬	(5)
第四节 本书研究的目的及意义	(5)
第二章 土城子遗址人骨的性别、年龄鉴定及人口学研究	(8)
第一节 性别和死亡年龄的统计	(8)
一、性别与死亡年龄分布统计	(8)
二、死亡年龄段分析	(9)
第二节 与其他古代居民组的比较分析	(10)
一、死亡年龄分布特点的比较分析	(10)
二、性别比例的比较分析	(13)
第三节 小结	(16)
第三章 土城子遗址古代居民的肢骨研究	(19)
第一节 肢骨各相关指数的比较与分析	(19)
一、肱骨各相关指数的研究	(19)
二、股骨各相关指数的研究	(20)
三、胫骨各相关指数的研究	(22)
四、与其他古代居民的比较	(23)

第二节 身高的推算	(25)
一、土城子古代居民身高的推算	(25)
二、与其他古代组的比较	(31)
第三节 土城子遗址居民身份及相关问题的探讨	(34)
一、土城子遗址古代居民身份的分析	(34)
二、作战双方的推测	(36)
第四节 小结	(39)
第四章 土城子遗址古代居民的食谱研究	(42)
第一节 实验原理	(42)
第二节 实验仪器及过程	(43)
一、实验材料	(43)
二、仪器	(44)
三、试剂	(45)
四、标准物质	(45)
五、骨胶原的制备	(45)
六、样品的测试	(45)
七、数据的统计分析	(46)
第三节 实验结果及讨论	(46)
一、骨样的污染检验	(46)
二、结果与讨论	(47)
第四节 小结	(49)
第五章 土城子遗址人骨的头骨形态特征及种族类型	(52)
第一节 头骨的形态特征	(52)
一、非测量性形态特征的观察	(52)
二、测量性形态特征的观察	(60)
第二节 与现代亚洲蒙古人种间种族类型的比较与分析	(68)
一、与亚洲蒙古人种各区系类型的比较	(68)
二、与亚洲蒙古人种各近代组之间的比较	(70)
第三节 小结	(73)

第六章 土城子古代居民种族类型的多元统计分析	(75)
第一节 对比组的相关情况	(75)
第二节 与周边地区先秦时期古代居民的聚类分析	(82)
第三节 小结	(92)
第七章 相关问题的讨论	(94)
第一节 “古中原类型”居民在内蒙古中南部地区的分布与迁徙	(94)
第二节 内蒙古中南部地区“古中原类型”居民移民性质的讨论	(97)
第三节 土城子遗址古代居民来源地的探讨	(102)
第四节 小结	(110)
第八章 结语	(112)
附表一 测量项目说明	(114)
附表二 土城子遗址战国时期个体测量表	(116)
Abstract	(156)
后记	(159)

第一章 绪 论

第一节 土默特平原的自然地理概况

土默特平原又称前套平原或呼和浩特平原，因明清时蒙古族土默特部聚居此地而得名。它西起乌拉山东麓，东至蛮汉山西坡，北靠大青山，南临黄河及黄土丘陵，略呈三角形，由大青山山前洪积平原和黄河冲积平原共同组成，地势平坦，由西、北、东三面向南微微倾斜，海拔 950 ~ 1100 米。

土默特平原绝大部分区域土壤肥沃，农业耕作土壤以壤土和砂壤土为主，有机质含量在 1% ~ 1.5% 之间，钾素含量丰富^[1]。该地区海拔高度较低，北部又有大青山阻挡了部分蒙古高原寒冷气流和风沙对本地区的影响，年平均气温在 6℃ 左右，7 月平均气温 22 ~ 23℃，无霜期 130 ~ 150 天， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 2800 ~ 3000℃，除适宜种植春小麦等喜凉耐寒作物外，还适宜高粱、玉米、谷子等喜温作物生长。该区处在半干旱地带，平原地区年降水量 300 ~ 400 毫米，其 60% ~ 70% 集中在 6 ~ 8 月份，利于作物的生长。为农牧业生产提供了较为优越的水热条件，使土默特平原成为内蒙古中西部重要的“米粮川”^[2]。

第二节 土城子遗址的历史沿革及历年发掘工作

一、历史沿革

土城子遗址地处阴山南麓、黄河北岸，南距和林格尔县城 12 公里，北距呼和浩特市 38 公里，位于东经 112°、北纬 41° 之间。遗址南靠摩天岭群山，北连土默特平原，东西两侧丘陵起伏不平，是中原连接漠北的山口要冲地带（图 1.1）。土城子遗址所在范围地势平坦，属于黄土丘陵岗台牧农区，由上更新 - 全新世沙砾、黏沙土组成，南部城墙处由于宝贝河长年冲刷切割侵蚀形成纵切陡坡，遗址往东约 1 公里、往南约 2.5 公里为丘陵。

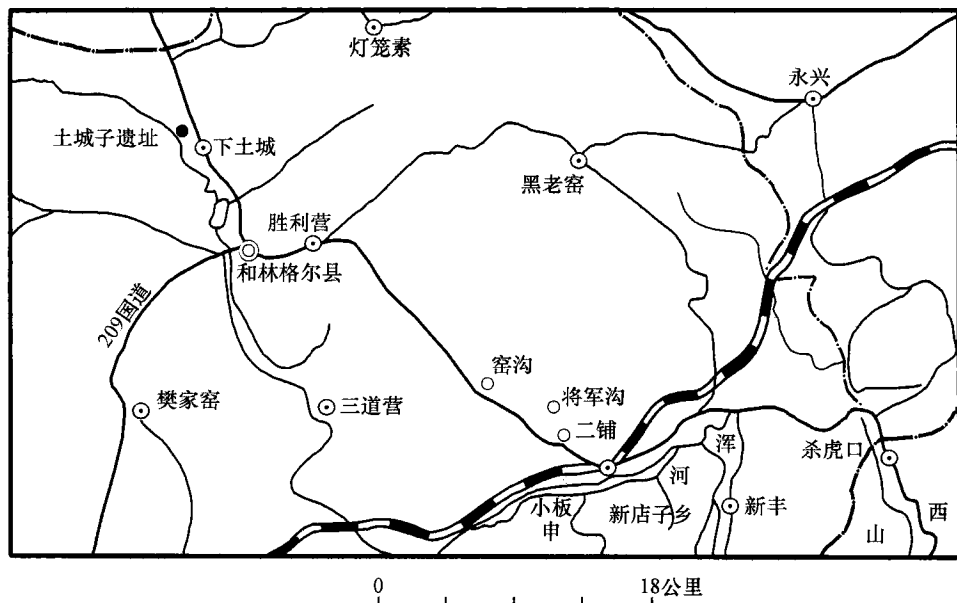


图 1.1 土城子遗址地理位置图

考古勘探和发掘证实，早在春秋晚期，就已有华夏人在此定居，从事农业生产活动。

土城子遗址战国时属赵国云中郡管辖，云中郡郡治为土城子遗址西南的托克托县古城村古城。公元前 307 年，赵武灵王在此区域变胡服，习骑射，修筑赵北长城。土城子遗址地区当为长城沿线为之服务的屯兵屯田的若干地点之一。

云中郡后为秦国占领。秦统一六国后，分天下为三十六郡，云中郡为其中之一。

西汉初年，汉高祖将秦代的云中郡分割为云中、定襄两郡。定襄郡下属十二县城，郡治设在成乐，一般认为即今和林格尔县土城子古城东南部的那座小城，现通称为南城。此城规模虽不甚大，却是定襄郡的政治中心，也是长城沿线防范匈奴诸部的要塞之一。东汉时期，中原王朝逐渐失去了对这一地区的控制，定襄郡管辖地范围缩小并南移至浑河流域，成乐县划归云中郡管辖。

西晋时拓跋鲜卑南下进入阴山一带，公元 258 年猗卢率领的西部拓跋鲜卑即以盛乐城为中心。后来，猗卢正式建立政权，即代王位，以盛乐为北都。盛乐为北魏发轫之地，建都 83 年。

隋唐时期是这座城市最繁荣的阶段，这里是隋唐两王朝控制北方突厥、回纥等族的据点，也是中西交通线上的一个枢纽。公元 605 年（大业元年）设置了定襄郡，郡治大利城应在今和林格尔县土城子古城的中部，也是唐代城垣的前身。唐代初年，突厥首领阿史那思摩曾在定襄故城设立牙帐，为唐王朝守卫北部边疆。唐高宗时，将原设在漠北的瀚海都护府迁到成乐城，改名为云中都护府，后又改名为单于都护府，或称单于大都护府，负责管领漠南地区的少数民族事务。现今和林格尔县土城子古城的中部和北部，即通称为中城和北城的高大城墙，就是唐代兴筑的单于大都护府外城墙。

辽代以后，政治经济中心北移至呼和浩特平原中心地带，这里虽然还住有不少人户，但已经不是地方中心城市，辽代在此建立振武县。金元时期沿袭称为振武城，明代属红城卫。

二、历年发掘工作

从 20 世纪 50 年代末期开始，文物考古工作者对土城子古城遗址及其周围的墓葬进行了多次调查和发掘工作，包括：

（1）1959 年，内蒙古文物工作队（内蒙古自治区文物考古研究所前身）在土城子古城城北发掘唐代砖室墓 11 座，出土鸂鶒形提壶等大量珍贵文物，初步了解了古城周围唐代墓葬的情况^[3]。

（2）1960 年，内蒙古文物工作队在土城子古城内进行考古发掘，发掘面积 835 平方米，对不同时期的城墙进行了解剖，发现不同时期的居住址，清理古墓 23 座，出土了一批重要文物^[4]。

（3）1974 年 8 月初，乌盟文化局举办文物干部培训班的 16 名同志，在土城子古城进行考古调查实习。

（4）1982 年，在盛乐古城南另皮窑发现北魏时期古墓，出土一批金器。

（5）1993 年 9 月，内蒙古自治区文化厅北魏金陵考古小组，在土城子古城南鸡鸣驿村东 1.5 公里处，发掘清理了一座北魏贵族墓，墓内发现了十分精美的壁画，包括狩猎图、出行图、朝拜图、杂耍图等内容。

（6）1995 年 5 月，在盛乐古城西南约 2.5 公里处的南园村西，发现一座唐代穹庐形砖室墓，出土塔形贴塑釉陶器等重要文物。

（7）1996 年 5 ~ 6 月，内蒙古自治区文物考古研究所、呼和浩特市博物

馆、和林格尔县文物管理所等联合在古城外东南部发掘战国墓 7 座，出土陶器及铁制短剑、铜带钩等大量文物，同时清理汉代砖室墓 2 座，出土大量陶器、车马具等文物，还抢救清理了古城东部的唐代砖室墓 1 座，出土典型的唐代塔形陶罐 1 件。

(8) 1997 年至今，为配合达一丰输电线路建设、209 国道改造工程、盛乐经济园区的开发，内蒙古自治区文物考古研究所与和林格尔县文物管理所连年对和林格尔土城子遗址及其周边墓葬进行了抢救性的考古发掘，发掘自春秋晚期—辽金元不同历史阶段的墓葬 1680 座，出土铜器、铁器、玉器、陶器、石器、木器、漆器等各类器物万余件^[5]。

第三节 土城子战国遗址及墓葬概况

一、战国遗址

土城子古城坐落在土默特平原的前沿，有宝贝河（即古金河）环绕古城西南，河西岸及古城以东是一列黄土山丘，南面是平坦的河谷地带。现有公路一条，自呼和浩特经过古城东边通往县城。由于这里重要的战略地理位置，吸引了历代统治者先后占领这一地区，有选择地不断营造城郭。

古城由不同时期的城垣组成，总的轮廓是北大南小，可以分为南、北、中三个部分。据调查发掘了解，南城为早期城垣所在范围。北城面积大于南城，为中期城垣的范围。南北之间的中城经过发掘，叠压关系及其遗存表明它应是整个古城中修造时间最晚的。

1960 年对南城的东墙中部和北部进行了解剖，基本上了解了城墙的结构和时代。同时对南城的南城墙西部和北墙中部偏西处进行了解剖，在城垣的夯层内出土战国时期的碎陶片和动物骨骼。通过对土城子古城的解剖研究，发掘者认为此城始建于西汉初年，当为定襄郡郡治成乐县城。但同时指出在建城以前，已有战国晚期的遗存，如较多的刀币，以及陶器等出土就可证明^[6]。

2001 年以后内蒙古自治区文物考古研究所对土城子古城连续进行了数次发掘，在南城城内以及南城外东南部、中城城内均发现有战国中晚期遗存，可见这一时期文化遗存的分布是很广的，出土刀币、有明显战国时代特征的

陶器和瓦当等。在城内还发现战国瓮棺葬，为探讨南城中早期文化遗存上限的年代提供了证据^[7]。

二、墓 葬

土城子古城外分布有非常密集的古墓葬，从 1997 年开始，考古工作者对古城外围的墓葬区进行了大面积勘探和考古发掘。古城外围勘探面积 150 万平方米，确认土城子古城外围分布有大量不同历史时期的古墓葬 2500 多座，这些墓葬的种类有竖穴土坑墓、土洞墓、砖室墓、瓮棺葬等。陆续发掘了春秋晚期至辽金元不同历史时期的古墓葬 1680 座，其中春秋晚期 10 座、战国时期 1023 座、秦汉时期 357 座、魏晋时期 51 座、唐代 186 座、辽金元 5 座，年代不详者 48 座^[8]。其中古城东侧以春秋、战国墓为多，南侧、西侧以汉墓为多，北侧则以代魏时期的墓葬为多。

本书所研究的人骨材料出自 1997 ~ 2002 年度发掘的战国时期墓葬，即前 6 次发掘的材料，包括战国时期墓葬 289 座，我们搜集了全部 289 座墓葬中的人骨并进行体质人类学鉴定。除人骨保存状况较差无法作出判断的以外，共鉴定个体 265 例，并对其中保存状况良好的人骨进行了测量和分析。下面将这批材料的相关情况简要叙述如下。

这批墓葬均为长方形土坑竖穴墓，大部分无葬具，以单人葬为主，少数有双人合葬和多人合葬。头向有南北向和东西向两种，以南北向为多。葬式以仰身直肢葬为主，还有少部分为仰身屈肢葬、侧身屈肢葬等，屈肢葬均为自然屈肢葬，不见秦式屈肢葬。部分墓葬带有头瓮或壁瓮，有头瓮或壁瓮的墓，随葬品放在瓮中，其余的放在头顶、脚下及身侧。出土随葬品有陶器、铜器、铁器、玉器、骨器、铜钱以及木器等。陶器常见有罐、钵、鼎、豆、壶、盘、樽等器物，其中以钵扣罐与鼎、盒、壶等为基本组合。铜器主要有铜带钩、铜剑、铜戈、铜璜等。玉器有环、璧等。发掘者将其年代笼统定为战国时期^[9]。

第四节 本书研究的目的及意义

和林格尔县土城子遗址是中原农耕文明与北方游牧文明的一处重要交

汇点。这一带本为属于北狄系的楼烦、林胡等北方游牧民族的世居之地，战国时期匈奴崛起于北方大漠，不断越过阴山山脉，侵扰中原，形成了“冠带战国七而三国边于匈奴”的战略对峙局面。面对北方民族不断南下的威胁，赵国势力开始向北扩张，将领土扩展到内蒙古高原的南部地区，中原地区的农耕文明进入这一地区，继而迁徙大量中原人进入开发这一地区，并兴建起一大批城郭驻防，将游牧民族挤压到阴山以北一带。因此，该遗址成为了解中原农耕文明与草原游牧文明接触、碰撞、交流和融汇的重要窗口。

土城子遗址战国中晚期居民的人骨标本是内蒙古中南部地区该时段具有代表性的古人种学资料，数量丰富，在探讨该时期赵国北扩疆土与北方民族南下冲突融合的历史过程问题上具有重要的学术价值。本书拟在以下方面做出探索：

(1) 运用多种自然科学方法对土城子遗址古代居民的骨骼标本进行全面的观察和测量，其中包括人口学研究、四肢骨骼发育程度研究、食谱分析、人种特征研究等方面，以期对土城子古代居民的健康状况、食物结构以及人种构成情况进行科学的复原与重建。

(2) 以土城子遗址出土的人骨材料为出发点，对先秦时期内蒙古中南部地区“古中原类型”居民的分布与迁徙情况作一个较为系统的总结，为深入探讨赵武灵王“胡服骑射”所导致的中原列国北扩疆土与北方民族南下冲突融合的历史过程提供人种学上的依据。

(3) 在此基础上，结合古代文献记载和考古学资料的对比分析来探讨土城子战国时期居民的迁徙来源。

注 释

- [1] 内蒙古农业地理编辑委员会编：《内蒙古农业地理》，内蒙古人民出版社，1982年。
- [2] 马玉明：《内蒙古资源大词典》，内蒙古人民出版社，1997年。
- [3] 内蒙古自治区文物工作队：《和林格尔土城子古墓》，《文物》1961年9期，30～33页。
- [4] a. 内蒙古自治区文物工作队：《和林格尔土城子试掘纪要》，《文物》1961年9期，26～29页。
b. 内蒙古文物考古研究所：《内蒙古和林格尔县土城子古城发掘报告》，《考古学集刊》（七），北京，科学出版社，1990年，175～203页。
- [5] 内蒙古文物考古研究所：《和林格尔县土城子古城考古发掘主要收获》，《内蒙古文物

考古》2006 年 1 期, 9 ~ 16 页。

[6] 同 [4] b。

[7] 本节未发表资料的内容由内蒙古文物考古研究所陈永志先生和李强先生提供。

[8] 内蒙古文物考古研究所:《和林格尔县土城子古城考古发掘主要收获》,《内蒙古文物考古》2006 年 1 期, 9 ~ 16 页。

[9] 内蒙古文物考古研究所:《和林格尔县土城子古城考古发掘主要收获》,《内蒙古文物考古》2006 年 1 期, 9 ~ 16 页。

第二章 土城子遗址人骨的性别、 年龄鉴定及人口学研究

第一节 性别和死亡年龄的统计

骨骼的性别和年龄鉴定是进一步深入研究古代人群的基础和前提条件,通过对遗址和墓地中出土人骨死亡年龄分布、性别比例等方面的分析比较,可以为研究当时人群的健康状况、劳动分工、丧葬习俗、婚姻形态、宗教信仰、文化内涵等诸多问题提供重要的信息,达到最大程度恢复古代社会的研究目的。

本书所研究的人骨材料出自土城子遗址 1997 ~ 2002 年度发掘的战国中晚期墓葬,即前 6 次发掘的 289 座墓葬,我们对全部 289 座墓葬中人骨进行了性别和年龄的鉴定。除保存状况较差无法做出判断的以外,共鉴定个体 265 例,占发掘墓葬总数的 91.7%。性别和年龄鉴定方法主要依据吴汝康等^[1]和邵象清^[2]在其有关论著中提出的各项标准。

一、性别与死亡年龄分布统计

在 265 例人骨中,性别明确者 239 例,鉴定率为 90.2%,其中男性标本 177 例,女性标本 62 例,男女性别比为 2.9:1,男女比例明显失衡。

在 265 例人骨标本中,年龄段明确者 235 例,鉴定率为 88.7%。其中未成年者(<14 岁)3 例,青年期(15 ~ 23 岁)14 例,壮年期(24 ~ 35 岁)128 例,中年期(36 ~ 55 岁)84 例,老年期(>56 岁)6 例,具体年龄不详的成年人 30 例(表 2.1)。