

内蒙古文物考古研究所
北京大学中国考古学研究中心 编著
“聚落演变与早期文明”课题组



岱海考古(三)

— 仰韶文化遗址发掘报告集



科学出版社
www.sciencep.com

岱海考古(三)

——仰韶文化遗址发掘报告集

内蒙古文物考古研究所
北京大学中国考古学研究中心 编著
“聚落演变与早期文明”课题组

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书是内蒙古凉城县岱海地区仰韶文化遗址的发掘与勘察报告,包括王墓山坡下、王墓山坡中、红台坡下、红台坡上、东滩、狐子山六个遗址,涵盖了仰韶文化一至三期,其中在王墓山坡下聚落发现保存良好的房屋建筑、房基面,保留大量遗物。本书系统、全面地报道了这批重要资料,发表所有标本,为研究该地区文化谱系、聚落形态等打下了良好基础。

本书可供考古学、历史学研究者及高等院校相关专业师生阅读、参考。

图书在版编目(CIP)数据

岱海考古(三):仰韶文化遗址发掘报告集/内蒙古文物考古研究所,北京大学中国考古学研究中心“聚落演变与早期文明”课题组编著. —北京:科学出版社,2003

ISBN 7-03-011479-5

I. 岱… II. ①内… ②北… III. 仰韶文化-文化遗址-发掘报告
IV. K871.135

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第041336号

责任编辑:杨新政 邱 璐/责任校对:朱光光

责任印制:刘秀平/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>

新蕾印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2003年7月第一版 开本:787×1092 1/16

2003年7月第一次印刷 印张:17 3/4 插页:37

印数:1—1 500 字数:427 000

定价:158.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换(新欣))

目 录

第一章 概 述

第一节 自然环境	1
一、地理位置	1
二、地质、地貌特征	1
三、气候特征	3
四、交通条件和景观特点	3
五、全新世环境演变	4
第二节 历史沿革	6
第三节 考古调查与发掘概况	8

第二章 王墓山坡下遗址

第一节 地理环境与发掘经过	11
一、地理环境	11
二、发掘经过	11
第二节 文化堆积	13
一、文化堆积	13
二、文化层遗物	16
三、汉代遗迹及其早期遗物	20
四、采集遗物	24
第三节 房屋遗迹	24
一、I 区房址	26
二、II 区房址	109
第四节 道路遗迹	112
第五节 灰坑遗迹	113
第六节 遗物综述	122
一、陶器	122

二、石器·····	134
三、骨角器·····	136
第七节 文化分期·····	136
一、地层单位的分组·····	136
二、分段·····	138
第八节 聚落形态·····	139
一、房屋分类·····	140
二、房屋结构与功能·····	141
三、聚落布局·····	147

第三章 王墓山坡中遗址

第一节 地理环境与发掘经过·····	150
一、地理环境·····	150
二、发掘经过·····	150
第二节 文化堆积·····	150
第三节 环壕遗迹·····	151
第四节 房屋遗迹·····	156
第五节 遗物综述·····	161
一、陶器·····	161
二、石器·····	165
三、玉器·····	165
第六节 聚落形态·····	165

第四章 红台坡下遗址

第一节 地理环境与发掘经过·····	166
第二节 灰坑遗迹和采集遗物·····	166
第三节 遗物综述·····	168
一、陶器·····	168
二、石器·····	171

第五章 红台坡上遗址

第一节 发掘经过·····	172
第二节 文化堆积·····	172

第三节 房屋遗迹·····	176
第四节 灰坑与灰沟遗迹·····	187
一、灰坑·····	187
二、灰沟·····	188
第五节 遗物综述·····	196
一、陶器·····	196
二、石器·····	200
三、玉料·····	201
第六节 聚落形态·····	201
一、房屋结构与功能·····	201
二、聚落总体布局·····	202

第六章 东滩遗址

第一节 地理环境与发掘经过·····	203
第二节 文化堆积·····	203
第三节 房屋遗迹·····	207
第四节 灰坑遗迹·····	218
第五节 遗物综述·····	224
一、陶器·····	224
二、石、骨器·····	228
第六节 聚落形态·····	228

第七章 狐子山遗址

第一节 地理环境与发掘经过·····	230
第二节 文化堆积·····	230
第三节 房屋遗迹·····	231
第四节 陶器综述·····	234
第五节 聚落形态·····	234

第八章 问题讨论

第一节 年代分期·····	236
一、各遗址年代对比·····	236
二、典型器物的形态变化·····	237

三、共存器类的变化·····	241
四、陶质、陶色、纹饰的变化·····	241
五、房屋形态的变化·····	242
六、绝对年代·····	243
第二节 各期遗存间关系及地方特色·····	243
一、仰韶一期遗存·····	243
二、仰韶二期遗存·····	244
三、仰韶三期遗存·····	246
第三节 聚落间相互关系·····	248
一、仰韶一期聚落·····	248
二、仰韶二期聚落·····	248
三、仰韶三期聚落·····	249
第四节 聚落演变与社会发展特点·····	249
一、仰韶一期聚落·····	249
二、仰韶二期聚落·····	250
三、仰韶三期聚落·····	250
第五节 人地关系·····	251
一、仰韶一期·····	251
二、仰韶二期·····	252
三、仰韶三期·····	253
附表·····	255
附表一 王墓山坡下遗址房址登记表·····	255
附表二 王墓山坡下遗址 I 区灰坑(窖穴)登记表·····	256
附录 王墓山坡下、王墓山坡中、红台坡上、东滩遗址动物骨骼鉴定·····	259
后记·····	260
Abstract·····	261

第一章 概 述

本书是内蒙古自治区凉城县岱海南岸地区王墓山坡下、王墓山坡中、红台坡下、红台坡上、东滩、狐子山六处仰韶文化遗址的考古发掘与调查报告。同属仰韶文化的石虎山 I 遗址、石虎山 II 遗址和王墓山坡上遗址的发掘报告已在《岱海考古（二）——中日岱海地区考察研究报告集》中发表^①。

第一节 自然 环境

一、地 理 位 置

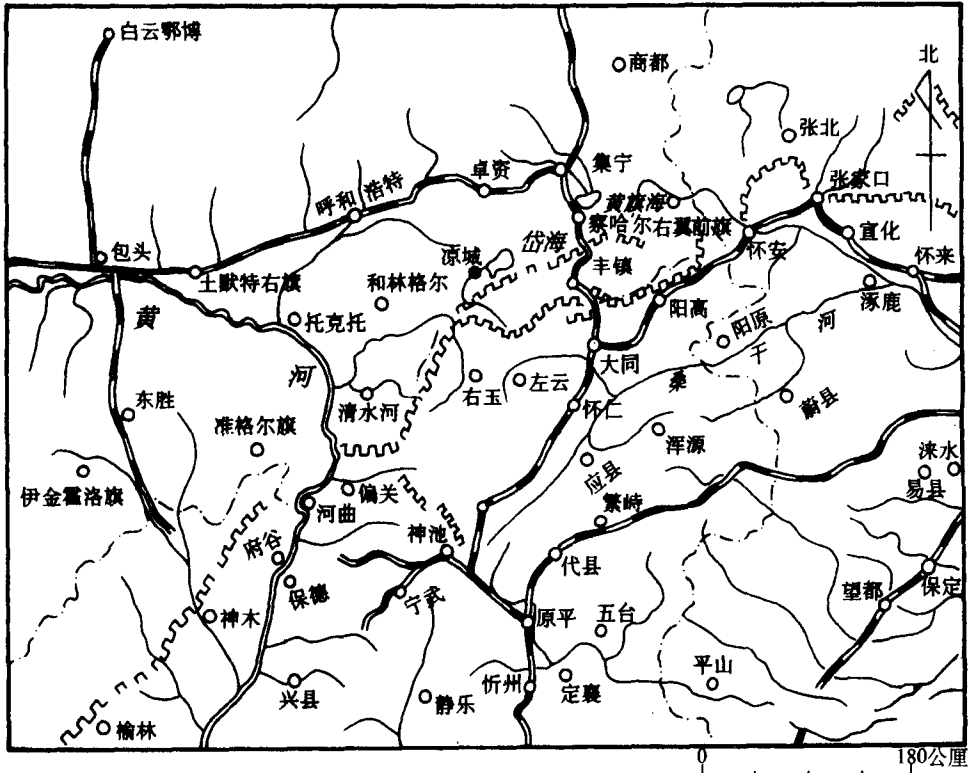
岱海地区所在的凉城县位于内蒙古自治区乌兰察布盟西南部，东经 $112^{\circ}02'$ ~ $113^{\circ}02'$ ，北纬 $40^{\circ}10'$ ~ $40^{\circ}50'$ ，海拔 1158 ~ 2305 米。西接和林格尔县，西北邻呼和浩特市郊区，北为卓资县，东邻丰镇县，南与山西省左云、右玉两县接壤（图一）。

二、地质、地貌特征

岱海为内流湖，周围有步量河、弓坝河等汇流其中，水面海拔约 1223 米，东西长约 20 公里，南北宽约 10 公里，总面积 150 平方公里左右。岱海盆地位于内蒙古自治区乌兰察布盟中南部，属于内蒙地台的一部分，基底由太古界片麻岩构成，是一个在蛮汗山和马头山两山系之间由断陷造成的北东—南西向的地堑盆地，形成于上新世末和第四纪初。盆地海拔 1230 ~ 1350 米，东西长约 50 公里，南北宽约 17 公里，总面积约 2289 平方公里。岱海周围由砂质、粉砂质及黏土质湖积物构成湖滨倾斜平原，盆地周围低处分布灰色草甸土^②。

① 内蒙古文物考古研究所、日本京都中国考古学研究会岱海地区考察队：《石虎山遗址发掘报告》、《王墓山坡上遗址发掘报告》，《岱海考古（二）——中日岱海地区考察研究报告集》，科学出版社，2001 年。

② 内蒙古自治区土壤普查办公室、内蒙古自治区土壤肥料工作站：《内蒙古土壤》，科学出版社，1994 年。



图一 岱海地区地理位置图

(据《中华人民共和国地形图》(1:4500000) 改绘, 中国地图出版社, 1994 年)

岱海地区西北部的蛮汗山由石榴子石钾片麻岩组成, 海拔高度 1600~2304 米。由于地势高峻, 山地冰冻风化强烈, 特别是受晚更新世以来冰缘气候的影响, 山顶岩石形成梳状节理, 在其周围平坦山地上形成石海及岩屑坡, 在低处积雪洼地上有小型冰冻丘, 山间盆地中堆积晚更新世至全新世的坡积、洪积层, 湖沼相沉积及风积层, 在盆地周围可见到微弱的冻融褶曲层。南部的马头山处于阴山熔岩台地与晋西北黄土高原间的过渡区, 海拔高度为 1500~1900 米, 主要为玄武岩组成的熔岩台地, 台地上保留着一些第四纪的火山锥, 台地面上有面积黄土分布, 在构造断陷地带可厚达 100 米以上。黄土多为淡黄色砂质土, 以风成为主, 主要堆积于晚更新世以来, 后经流水等侵蚀作用形成黄土冲沟、梁状台地、洪积扇和舌状体等地貌形态^①。台地一般发育淡栗钙土和栗

① 刘清泗、李华章:《中国北方农牧交错带(岱海-黄旗海地区)全新世环境演变》,《中国北方农牧交错带全新世环境演变及预测》,地质出版社,1992年。

钙土^①。

三、气候特征

岱海地区所在的内蒙古中南部属大陆性季风气候区，处于中国北方季风尾间区及其边缘，亦即东南季风、西南季风和西风环流共同作用的地带，基本特征为年降水量的整体移动和东西相异变化^②。具体来说，岱海地区冬季干冷漫长，夏季干热短暂。年平均气温为2~5℃，1月平均气温为-13~-15℃，7月平均气温为17~20.5℃。年平均降水量为340~450毫米，主要集中在夏季，6~8月占全年降水量的66.1%，而11~2月只占2.8%。平均湿度为0.3~0.6，年蒸发量为年降水量的5~5.3倍，属半干旱地区。水热条件表现出季风环流的过渡特点，整个作物生长期内有2/3的时间处在干旱和半干旱状态。每年4~6月多风，给农牧业生产带来一定危害^③。

四、交通条件和景观特点

周围高、中间低的盆地地势特点使岱海地区形成一个相对独立的小地理单元。盆地内可以依靠山脚湖周的平地方便来往，对外交通则主要通过东、西两端的山口，其中以西端从浑河河谷通往参合口的这条通道最为重要，亦即从黄河经浑河，自山西右玉东北至弓坝河，最后到达凉城。出东端山口，向东南与丰镇、大同，向东与黄旗海、张家口，乃至更远的地区连通。

岱海地区景观单元的多样性是该地区的重要特点之一。现代人们在湖边阶地从事农业生产，种植小麦、莜麦、谷子、玉米、高粱、土豆、胡麻等农作物，在湖里捞取鲤鱼、鲢鱼、鲫鱼等，还利用山林草地和滩坡沟埂饲养牛、羊、驴、马、骡等家畜。在蛮汗山区还存在不甚均匀的天然森林资源。这样一个具有边缘效应的地理单元，比较有利于人类的生存活动，在一定程度上减弱了气候的负面影响。

① 内蒙古自治区土壤普查办公室、内蒙古自治区土壤肥料工作站：《内蒙古土壤》，科学出版社，1994年。

② 张兰生等：《中国北方季风尾间区全新世不同时期降水变化及其区域分异规律的研究》，《中国生存环境历史演变规律研究》（一），海洋出版社，1993年。

③ 刘清泗、李华章：《中国北方农牧交错带（岱海—黄旗海地区）全新世环境演变》，《中国北方农牧交错带全新世环境演变及预测》，地质出版社，1992年。

五、全新世环境演变

由于岱海地区正处于北方季风尾间区东西摆动的中轴线上,地貌又有山地、丘陵、平原、沙地和台地等多种形态,再加上受湖泊的影响,使该地区的生态环境比内蒙古中南部其他地区更为敏感。当季风加强,气候较为温暖湿润时,比较有利于人类的生存;当气候变得干冷时,则湖面下降,溪流干涸,森林退缩。环境甚至恶劣到人类,尤其是农业民族难以生存的地步。

早更新世至中更新世期间,岱海盆地气候环境潮湿,水系发育成熟,远超出现在岱海湖面高度。盆地西部有高出现今湖面 180 米(海拔 1400 多米)的古湖岸遗迹,当时的岱海经浑河入黄河,曾为外流湖。至晚更新世,气候转干冷,盆地处于冰缘气候环境,部分河流缩短或者干涸,入湖水量锐减,当湖面下降到 1250~1300 米时,退缩成为内流水系。全新世早、中期,气候转暖,湖面回升,但始终未达到早、中更新世时的高湖面。和中国其他地区一样,岱海地区全新世也经历了气候渐趋暖湿至最高峰,然后逐渐下滑的过程,但表现得更加敏感多变^①。以下仅对所谓全新世“大暖期”(距今 8500~3000 年)期间岱海地区的气候波动状况加以分析^②。

(1) 第一个冷干期的中心年代。全新世早期气温、湖面回升,但在距今 8500 年以前弓沟沿剖面出现融冻褶皱所显示的冰缘气候,岱海湖面也迅速下降(图二、三)。

(2) 第二个冷干期的中心年代。从植被演替情况看,距今 8000 年左右代表温暖气候的松占优势,但不久代表温凉气候的桦又占优势;距今 7000 年以后松属越来越多,气温回升,岱海发生湖浸,出现海拔约 1250 米的高湖面^③。首花河淤土坝剖面也显示距今 8000 年左右为暖湿期,距今 7000 年稍前有一段冷干期(图二、三)。

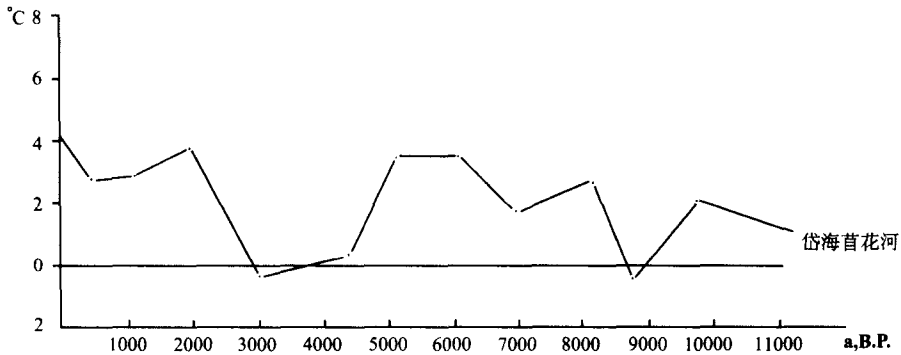
(3) 第三个冷干期和中全新世气候最适宜期。距今 5000 年前后,湖面降到前所未有的低谷,首花河淤土坝剖面显示当时地层中夹有融冻褶皱层,出现冰缘气候(表一^④;图二、三)。不过湖水下降的开始时间大致距今 5500 年。另外,在距今 6600 年

① 以下结论主要根据: a. 刘清泗、汪家兴、李华章:《北方农牧交错带全新世湖泊演变特征》,《区域·环境·自然灾害地理研究》,科学出版社,1991; b. 刘清泗、李华章:《中国北方农牧交错带(岱海-黄旗海地区)全新世环境演变》,《中国北方农牧交错带全新世环境演变及预测》,地质出版社,1992 年。

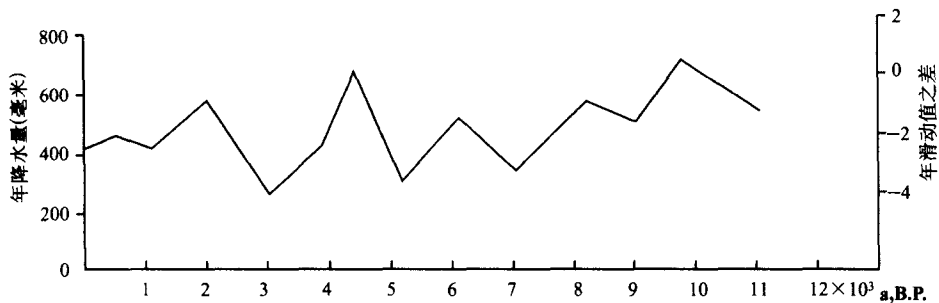
② 施雅风、孔昭宸等:《中国全新世大暖期气候与环境》,海洋出版社,1992 年。

③ 张兰生等:《我国北方农牧交错带全新世环境演变》,《全球变化与我国未来的生存环境》,气象出版社,1996 年。

④ 表一转引自刘清泗、汪家兴、李华章:《北方农牧交错带全新世湖泊演变特征》表 1,《区域·环境·自然灾害地理研究》,科学出版社,1991 年。

图二 岱海苜花河淤土坝剖面 10^4 年温度变化图

(据史培军《地理环境演变研究的理论与实践——鄂尔多斯地区晚第四纪以来地理环境演变研究》图 7-11 改绘)

图三 岱海苜花河淤土坝剖面 10^4 年降水变化图

(据史培军《地理环境演变研究的理论与实践——鄂尔多斯地区晚第四纪以来地理环境演变研究》图 7-15 改绘)

以后有一次短暂小幅度降温（图四）。这样就把岱海地区稳定的全新世中期气候最适宜期限限制在距今 6600~5500 年。石虎山 I 聚落（约距今 6500 年）大量水牛骨骼的发现，就是当时气候颇为暖湿的证明^①。

（4）第四个冷干期和之前的水热回升期。距今 4000 年左右，再次出现短暂的冷干期，开始的时间大约在距今 4300 年前后，当时岱海地区的气温几乎降到 0°C 左右，代表寒冷气候的云杉出现，降水也有明显减少。但稍前的距今 4500 年左右，老虎山东侧剖面出现代表植被发育的古土壤层，表明气候稍趋暖湿，之后见有代表较大洪冲积过程

^① 黄蕴平：《石虎山 I 遗址动物骨骼鉴定与研究》，《岱海考古（二）——中日岱海地区考察研究报告集》，科学出版社，2001 年。

的砾石层（图四）；苜花河淤土坝剖面也显示当时降水曾一度大增（图三）。距今 4500~4300 年岱海地区气候从温湿至干凉的变化过程，在园子沟遗址各文化层的孢粉分析结果中也有清楚的表现^①。

表一 岱海距今 11000~1000 年湖面变化数据表

时期（年）	湖面高程（米）	最大深度（米）	平均深度（米）	湖水面积（平方公里）
距今 1000	1229	22.5	10.24	234.5
距今 1500	1227	20.0	9.22	189.6
距今 2000	1228	21.5	9.64	216.3
距今 3500	1227	20.0	9.22	189.6
距今 4000	1228	21.5	9.64	216.3
距今 5000	1227	20.0	9.22	189.6
距今 8000	1253	46.5	22.34	391.2
距今 9000	1250.5	44.0	21.52	333.6
距今 10000	1247	40.5	19.45	320.4
距今 11000	1245	38.5	18.06	311.6

（5）第五个冷干期的中心年代。距今 3000 年左右，湖面再次降到低谷，出现冰缘气候，植被以桦为主。此后气候虽然仍有波动，但总体上越来越趋于干燥，全新世气候适宜期一去不返（见图二~图四）。

第二节 历史沿革

春秋时期凉城地区大约生活着楼烦等游牧民族。公元前 300 年赵武灵王击走林胡、楼烦，并沿阴山修筑长城，东起代（今河北蔚县），西至高阙（今内蒙古乌拉特前旗西沟门的大坝沟口）^②。设置了云中、雁门和代三郡，位于长城以南的凉城岱海地区属雁

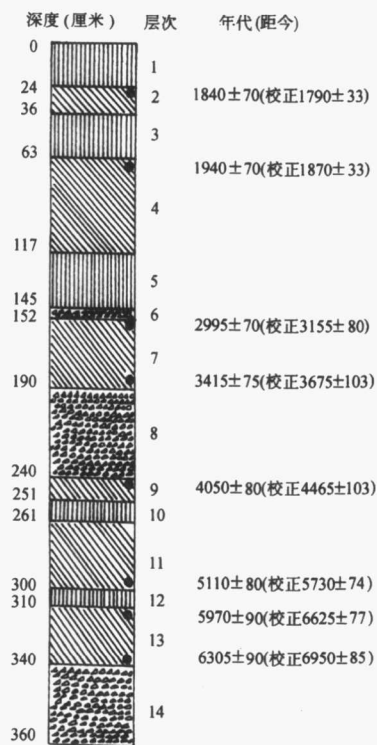
^① 内蒙古文物考古研究所：《岱海考古（一）——老虎山文化遗址发掘报告集》，科学出版社，2000 年。

^② 李逸友：《高阙考辨》，《内蒙古文物考古》1996 年 1~2 期。

门郡辖。在凉城县毛庆沟^①、饮牛沟^②等地发现农业民族和游牧民族共葬一地的现象，或许反映了二者从相争到相容，由游牧转农业的具体过程。

关于岱海的明确记载始于汉代。汉、魏、六朝以来称其为“盐泽”或“盐池”，“东西三十里，南北二十里”，大小与现在基本相同^③。秦汉时岱海地区仍属雁门郡，治所先在善无（今山西右玉县西南），后改阴馆（今山西代县西北）。所属沃阳县故址即今凉城县双古城西古城。魏晋时期鲜卑拓跋部扩张至此，代郡参合陂（凉城永兴乡附近）以北地区由猗狫率众驻牧^④。十六国时期归代所辖。北魏第一个皇帝拓跋珪就出生在参合陂，当时此地始为司州，后改恒州，治所平城（今山西大同），其中善无郡所领沃阳县即西汉雁门郡所领之沃阳，梁城（凉城）郡领参合、旋鸿二县，一在今凉城县西南，一在今丰镇市北。

隋代凉城曾一度为突厥占领，后属定襄（治所即今和林格尔县土城子古城）、马邑郡



图四 老虎山遗址东侧自然剖面图

1、3. 砂黄土 2. 浅黑色古土壤 4. 浅黑色粉砂土 5、10、12. 灰黄色粉砂土 6、14. 小砾石层 7. 黑色古土壤 8. 黑色砂土与砾石层 9、11、13. 黑砂土

- ① 内蒙古文物工作队：《毛庆沟墓地》，《鄂尔多斯式青铜器》，文物出版社，1986年。
- ② 内蒙古自治区文物工作队：《凉城县饮牛沟墓葬清理简报》，《内蒙古文物考古》1984年3期。
- ③ 《汉书·地理志》“雁门郡……沃阳”条下注曰：“盐泽在东北，有长丞，西部都尉治。”王先谦据《水经注》卷三“河水”条补注曰：“河水注中陵水，自善无来北分为二，一水东北流为沃水，东迳沃阳县故城南，北俗谓之可不泥城。又东北迳沃阳城东，合可不泥水。又迳参合县南，西去沃野城二十里，县北十里有都尉城，地理志曰西部都尉治者也，北俗谓之阿养城。又东合灾豆浑水，又东北流注盐池，地理志曰盐池在东北者也，西南去沃阳城六十五里。池水澄渟，渊而不流。东西五十里（《水经注》作三十里），南北二十里。池北七里即凉城郡治（后魏郡）。池西有旧城，俗谓之凉城也。”（见《汉书补注》，中华书局，1983年。又见《水经注》“河水”条，王国维《水经注校》，上海人民出版社，1984年）。“中陵水”即今浑河，“沃水”即今岱海支流弓坝河。《水经注》中古地名今释采用赵永复《水经注通检今释》（复旦大学出版社，1985年）中的说法。
- ④ 凉城县小坝子滩出土“晋鲜卑归义侯”金银印章及刻有“猗狫金”三字的四兽形金饰牌。

(治所善无即今山西朔县)。唐代今岱海以南丘陵区属河东道云州辖,以北属单于都护府领地。至石敬瑭割云州于辽,辽于云州设大同军节度使,后又升云州为西京,置大同府(今大同市)。所辖德州旧址在岱海东北麦胡图乡淤泥滩村^①,下辖宣德县。金仍以大同府为西京,改宣德为宣宁。当时称岱海为代哈^②。辽、金时北俗称岱海为奄遏下水或昂阿下水。元时宣宁县属大同路,岱海被称为下水或夏水,海边有下水镇,并设有下水站,是从丰州(今呼和浩特市东郊)通往大都(今北京市)的重要驿站。明代此地初置宣德卫,后改大同边外地。明长城中段分布在县南,头道边、二道边从丰镇县进入凉城,经双古城等乡后通向和林格尔县。清雍正三年(1725年)划归直隶宣化府张家口理事管理,十二年(1735年)改置宁朔卫及怀远所,乾隆十五年(1750年)改卫所并为宁远厅,属右玉县北境,光绪十年(1884年)又改为抚民通判厅直隶归绥道。

辛亥革命后改县设知事,1914年因县名重复,又改为凉城县,归察哈尔特别区管辖,1929年后属绥远省。1954年绥远省并于内蒙古自治区,凉城县作为其中一县至今^③。

第三节 考古调查与发掘概况

岱海地区仰韶文化遗址的发现始于1986年。是年6月,在内蒙古文物考古研究所田广金的带领下,内蒙古文物普查领队培训班的部分学员在凉城县境内进行了短期的文物普查。8~11月,乌兰察布盟文物工作站组成凉城文物普查队,又进行了全面的文物普查工作。在这两次文物普查中,仅岱海沿岸就发现新石器时代、青铜时代文化遗址30余处。其中属于仰韶文化的王墓山和狐子山遗址就是这时发现的^④。

1986年秋和1987年秋,根据乌兰察布盟文物工作站提供的线索,内蒙古文物考古研究所田广金等又重点调查了岱海周围的红台坡下、红台坡上、狐子山、东滩、王墓山坡上仰韶文化遗址,并对除狐子山外的其余遗址进行了试掘^⑤。1989年秋抢救性清理王

① 张郁:《内蒙古凉城县发现辽代古城遗址》,《文物参考资料》1956年1期。

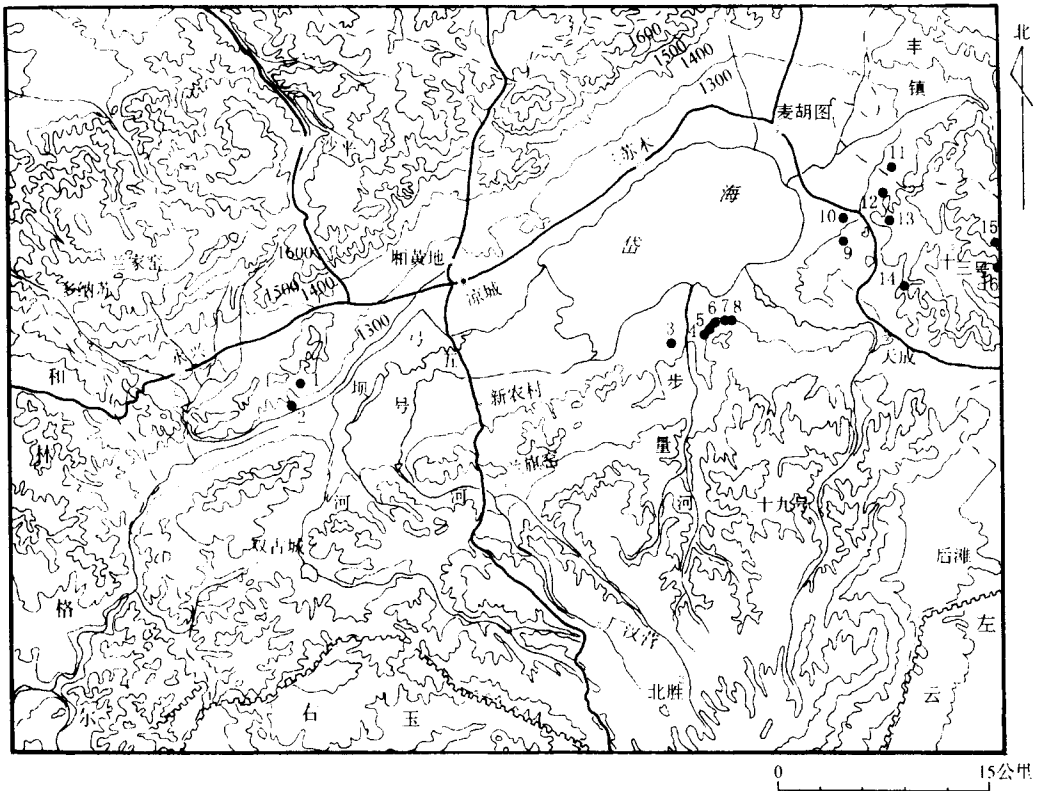
② 《金史·地理志》:“宣宁,辽德州昭圣军宣德县,大定八年更名,有官山、弥陀山、石绿山产碾玉砂。”(屠寄)《蒙兀尔史记》:“宁远厅北,有地名公泉山,山中有泊日代哈,即官山九十九泉。”《元代经略东北考》:“宣宁当在官山附近。”

③ a. 谭其骧主编:《中国历史地图集》,中国地图出版社,1982~1987年; b. 周清澍主编:《内蒙古历史地理》,内蒙古大学出版社,1993年。

④ 乌盟文物站凉城文物普查队:《内蒙古凉城县岱海周围古遗址调查》,《考古》1989年2期。

⑤ 田广金:《内蒙古岱海地区仰韶时代文化遗址的调查》,《内蒙古中南部原始文化研究文集》,海洋出版社,1991年。

墓山坡下部分遗迹^①，并试掘狐子山遗址。1991年秋和1992年秋两次对王墓山坡下遗址正式发掘。同时，于1991年探查出王墓山坡中环境聚落遗址，1992年秋对该遗址进行试掘；1992年秋还再次试掘了红台坡上遗址（图五）。



图五 岱海地区仰韶文化遗址分布图

1. 沙石滩 2. 兰麻窑 3. 狐子山 4. 王墓山坡下 5. 王墓山坡中 6. 王墓山坡上 7. 石虎山 I 8. 石虎山 II 9. 大坡 10. 东滩 11. 红台坡（上、下） 12. 黄土坡 13. 平顶山 14. 砚王沟 15. 五龙山 16. 东七号

上述工作的考古发掘领队为田广金。其中王墓山坡下和坡中遗址的发掘人员还有内蒙古文物考古研究所的郭素新和田文涛，技术工人有乔金贵、刘金娃、任喜贵、李海忠、阎二毛、夏月胜、张二林、刘平世等；红台坡下、红台坡上、狐子山、东滩的试掘和调查人员还有技术工人乔金贵、刘金娃、任喜贵、李宝忠、田润喜等。

每次田野工作结束后即开始进行室内整理，先对标本编号、分类、统计，再充分拼

^① 在本报告中，“清理”特指通过一般调查或探查发现遗迹后，未正式开探方，而只是按地层学原理将该遗迹揭露出来的方法。

对，最后进行修复。整理由田广金负责，乔金贵做了大量具体工作，参加者还有田润喜等。

5个遗址总共正式发掘和清理面积近3000平方米。发掘和清理房址41座，灰坑43个，灰沟4条，环壕1处。另探查出房址14座，墓葬1座。出土陶器标本508件，石器160件，骨角器8件，玉器和玉料5件。本报告将全面公布发掘所获考古资料。