



中国远古

马新 齐涛 著

社会史论

 科学出版社
www.sciencep.com

本书蒙山东大学出版基金资助

中国远古社会史论

马 新 齐 涛 著

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书从自然变迁与远古社会的演化入手,运用历史学、社会学的方法,在大量借鉴已有的考古学成果的基础上,对中国远古社会进行了系统的探讨,在洪水与创世纪、聚落的形成发展与消亡、方国与方国联盟体系的构架等若干重大问题的研究上取得了新的进展。

本书适合历史学、考古学、人类学、社会学等学科的研究人员及师生阅读。

图书在版编目(CIP)数据

中国远古社会史论/马新,齐涛著. - 北京:科学出版社,2003
ISBN 7-03-012165-1

I. 中… II. ①马… ②齐… III. 中国-上古史-研究 IV. K210.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 080351 号

责任编辑:曲衍立 / 责任校对:刘小梅

责任印制:钱玉芬 / 封面设计:郭建

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9月第 一 版 开本:A5(890×1240)

2003年9月第一次印刷 印张:10

印数:1—3 000 字数:309 000

定价:25.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换(环伟))

目 录

第一章 冰河时代与文明的萌生	(1)
一、大理冰期时代的沧桑巨变	(1)
1. 气温下降与冰川扩张	(2)
2. 动植物的大幅度位移和灭绝	(6)
3. 三海平原的生成	(9)
二、远古人类的迁徙与两大环形交流带的形成	(13)
1. 人类的迁徙与人文地理的改写	(13)
2. 两大环形交流带的形成	(16)
3. 两大交流带中的中国先民	(21)
三、三大文化区的划分	(24)
1. 北方渔猎文化区	(25)
2. 南方采集-狩猎文化区	(29)
3. 东方初始农耕文化区与中国新石器文化的源头	(31)
四、冰河时代的中国远古社会	(38)
1. 审美与艺术的萌生	(39)
2. 原始信仰与崇拜的出现	(42)
3. 原始巫术的产生	(49)
4. 原始社会组织与生活蠡测	(52)
第二章 中国的洪水传说与创世纪	(55)
一、洪水神话的历史解读	(55)
1. 异曲同工的洪水神话	(55)

2. 洪水神话的真相	(61)
二、大禹治水	(64)
1. 尧舜禹时代	(65)
2. 对鲧、禹治水的重新审视	(66)
3. 共工、三苗与尧舜禹的争战	(69)
三、重新分割的文明	(72)
1. 冰后期的中国大陆	(73)
2. 新旧石器之间的链接	(74)
3. 重归旧大陆的的新的人群	(76)
第三章 自然环境的变迁与远古经济的发展	(81)
一、三大文化区的延伸	(81)
1. 北方渔猎区的变动	(82)
2. 农耕文化区的新进展	(82)
3. 缓慢发展的南方采集-狩猎区	(88)
二、农业文明的扩散	(89)
1. 大暖期中段的自然生态	(89)
2. 农业文明的扩散	(92)
三、气候变迁与经济生活的精致化	(93)
1. 气候波动及其对人类生存与发展的压力	(94)
2. 经济与技术的精致化	(97)
3. 精致化趋势中的逆化现象	(109)
第四章 远古崇拜与信仰的演进	(116)
一、原始崇拜的二元结构	(116)
1. 自然崇拜的历史演进	(116)
2. 祖先崇拜的发展	(122)
二、原始宗教体系的形成	(127)
1. 大型祭坛的出现	(127)
2. 天人之际的垄断	(131)
3. 巫祭活动的规范化	(136)
4. 早期宗教体系的形成	(140)
三、语言文字的地域认同	(144)

1. 文化类型中的语言文字认同	(144)
2. 文化区系内的语言文字认同	(148)
3. 跨文化区系的语言文字认同	(152)
第五章 原始聚落的发展	(153)
一、聚落形态的稳定与公共权力的萌生	(153)
1. 聚落概念的再认识	(153)
2. 稳定聚落的形成	(154)
3. 早期聚落的内部关系	(158)
4. 聚落内公共权力的萌生	(160)
二、聚落形态的成熟	(163)
1. 聚落形态的新进展	(163)
2. 家庭与家族的产生	(167)
3. 家族成为聚落中基本的社会单元	(170)
三、聚落内的社会分层与贫富分化	(177)
1. 聚落内的社会分层	(177)
2. 聚落内贫富分化的家族性	(180)
3. 聚落权力的继承与强化	(192)
第六章 聚落的分化与消亡	(196)
一、中心聚落与城邑的兴起	(196)
1. 聚落的分级与中心聚落的形成	(196)
2. 城邑的兴起	(204)
二、从普通聚落到村落	(209)
1. 聚落重心的失去	(209)
2. 普通聚落的贫困化	(214)
3. 家庭与家族的新发展	(218)
第七章 群落与方国	(230)
一、聚落群与群落	(230)
1. 聚落群内的聚落关系	(230)
2. 群落的形成	(234)
二、群落的政治体系	(237)
1. 社会组织体系的形成	(237)

2. 原始都邑与前方国之君	(238)
3. 群落的权力结构	(245)
三、方国体系的形成	(248)
1. 城邑的兴起	(248)
2. 城邑的功能与方国权力的实现	(250)
第八章 群系的变迁与方国联盟的形成	(256)
一、仰韶时代各大群系的变迁	(256)
1. 流动的燕辽人	(257)
2. 后冈人与大汶口人的盈缩变化	(258)
3. 此起彼伏的半坡人与庙底沟人	(264)
4. 独处长江中游的大溪人	(269)
5. 不断扩张的马家浜人	(272)
二、群系的变动与群系间的碰撞	(276)
1. 红山人崇拜与信仰的认同	(277)
2. 大汶口人的西扩与良渚人、屈家岭人的北上	(281)
3. 马家窑人的崛起	(285)
4. 仰韶文化故地的窘迫	(287)
三、先夏时代社会的分解与组合	(288)
1. 方国联盟的形成	(289)
2. 中原海岱的方国联盟	(296)
3. 关中及其周边地区的社会格局	(303)
4. 长江中下游地区的社会变动	(305)
后记	(309)

第一章 冰河时代与文明的萌生

第四纪以来的末次冰期亦即大理冰期的到来，改写了我们这颗星球上的海陆分布，沧海桑田、高岸陵谷都成为现实；更重要的是，冰期的到来使得气温下降，降水减少，多年冻土带与植被分界线大幅度南移，使我们远古的先祖们面临着严峻的考验。在这个恶劣的“苦寒”时代，先祖们或者倒地不起，或者走上远徙之路，或者留在原地与严寒苦苦地抗争。但是，正是在这样一个环境逆转的时代，我们人类却孕育着历史的剧变，蒙昧的先祖正在觉醒，文明的初曙行将出现。

一、大理冰期时代的沧桑巨变

第四纪是地球历史上 11 个纪中最晚的一纪，其界限为 160 万年前至现代。被划分成更新世（160 万年前至 1 万年前）和全新世（1 万年前以来）。第四纪的特征是气候在全球规模上呈现大的周期变化，这些变化引起了北美洲中纬度和欧亚大陆西北部广大地区遭到冰盖的反复侵袭，所以，这个纪又被称作“大冰期”或“第四纪冰期”。第四纪冰期与人类的命运息息相关，它的每一次脉动，都引发出人类乃至整个生命世界的巨变，以至于俄罗斯科学家把第四纪称作“人类纪”。地质学家的研究已经表明，第四纪冰期以来的 160 万年中，地球气候的变化依然十分明显，其间又由若干阶段性冰期与间冰期组成。到目前为止发生的最末一次阶段性冰期又被称作“大理冰期”或“末次冰期”，时间为约 10 万 ~ 1 万年前，其扩张期为 3 万 ~ 1 万年前。这是地质学界研究最为

充分也是惟一能够给出基本面貌的一次阶段性冰期。当然,这一时期又是我们现代人类与人类文明萌生的至关重要的时期。可以说,大理冰期的冰雪与冻土之下覆盖着现代人类与人类文明由来的全部奥秘。这样,我们必须先回到这一寒彻的冰河时代,去了解我们的先祖们究竟面临着什么样的环境与条件。

1. 气温下降与冰川扩张

所谓冰期,其最大的特点是气温下降。关于大理冰期气温的下降值,近几十年来,地质学家与古气候学家从不同的角度,得出了种种结论。1999年,刘东生先生等人依据对青藏高原冰期环境的研究,并结合国际第四纪学界对这一问题研究的新进展,提出了对全球冰期不同地区降温幅度的新认识。他指出:

有关高纬的降温:K. M. Cuffey等根据格陵兰冰芯气泡中的氮同位素和 CH_4 推算出LGM的气温比现在低约 20°C , YD时期比现在低 $14 \pm 3^\circ\text{C}$,这一估计比氧同位素方法估计值(70°C)大了一倍。K. M. Cuffey等的这一研究与此前根据钻孔温度测量得到的结果非常吻合,钻孔温度测量表明格陵兰地区冰期——间冰期气温变化幅度为 21°C 。

有关中纬的降温:V. H. Remenda等测量了末次冰期Agassiz湖南部厚层黏土中的古地下水氧同位素组成,发现大约20~30m的深度氧同位素组成非常均一,约为25%,这一数值对应于 -16°C 的气温,而该地现代年均温为 0°C 。这一地处 $48^\circ \sim 50^\circ\text{N}$ 的地区末次冰期与现代的温差达 16°C 之多。

有关热带低纬的降温:有关热带降温幅度的问题一直是有争议的,近年来更是引起了很多科学家的研究兴趣。在CLIMAP的古气候复原图上,热带在冰期的降温幅度约为 2°C ,而根据热带山地冰川和植被带的下降幅度(900m)换算的气温变幅(按 $0.6^\circ\text{C}/100\text{m}$ 的气温直减率换算)为 5.4°C ,远远大于CLIMAP结果。J. W. Beck等根据位于西南太平洋的瓦努阿图珊瑚礁Sr/Ca值,估计出末次冰期年均海温比今低 5°C ,同时海面温度的年较差加大。T. P. Guilderson等根据巴巴多斯

的珊瑚氧同位素组成和 Sr/Ca 值, 也得出 19000a.B.P 的 SST (海洋表面温度) 比现今低 5°C 的结论。L.G.Thompson 等在热带安第斯 6000m 高处获得了贯穿末次盛冰期——全新世的冰芯, 其氧同位组成在冰期间冰期的变幅达 8‰, 按氧同位素组成与年均温的对应关系, 这一变幅对应的年均温变幅可达 $11^{\circ}\text{C} \sim 12^{\circ}\text{C}$ 。近年来, M.Stute 等和 P.A.Colinvax 等分别通过地下水惰性气体古温度计和孢粉记录, 得到冰期亚马逊低地的降温 $50^{\circ}\text{C} \sim 6^{\circ}\text{C}$ 的结果。最近, G.H.Miller 等研究了南半球澳大利亚低纬的鸕鹚蛋壳氨基酸古温度计, 发现千年尺度的平均气温在 45000 ~ 16000a.B.P. 比 16000a.B.P. 至今要低 9°C , 这一研究表明了南半球在冰期的降温幅度也是非常大的。J.W.Beck 等通过对西南太平洋瓦努阿图珊瑚礁 Sr/Ca 值的测量, 指出这一区域 SST 在 10350 日历年时比现在低 6.5°C , 而在随后的 1500 年中呈现快速上升。从季节变化来看, 10000a.P.P. 以前比现在略大, 但即使是夏季温度, 10000a.B.P. 的值也比现在低 5°C 以上。F.Rostek 等则通过 alkenone 方法研究了印度洋的钻孔沉积, 得到的冰期——间冰期 SST 变幅则只有 $2.5^{\circ}\text{C} \sim 3^{\circ}\text{C}$ 。这究竟是反映了冰期热带降温存在区域差异, 还是反映了冰期热带降温的普通幅度, 目前尚不能作结论。对于受到普遍关注的热带太平洋的降温幅度, 以往的研究也很多, 结果并不一致。A.Patrick 和 R.C.Thunell 研究了不同生境的有孔虫氧同位素组成, 结果表明, 赤道东太平洋的冰期降温幅度约 2°C , 与 CLIMAP 的结论吻合, 然而, 赤道西太平洋的冰期降温幅度则可达 4°C 。汪品先等对南海的研究则表明, 南海地区冰期夏季降温幅度很小, 只有 $0.9^{\circ}\text{C} \sim 1.8^{\circ}\text{C}$, 而冬季降温幅度则可达 $3.3^{\circ}\text{C} \sim 7.3^{\circ}\text{C}$ 。

从上述来自不同地区、不同记录体的结果来看, 目前对于冰期全球降温幅度的估计多数比以前几乎大 1 倍。国内一些地区的研究资料也表明, 冰期降温幅度非常大。孙湘君根据孢粉分析, 认为西安附近地区末次冰期降温幅度可达 $10^{\circ}\text{C} \sim 12^{\circ}\text{C}$ 。相关研究也显示, 末次冰期北京地区降温可达 $8^{\circ}\text{C} \sim 12^{\circ}\text{C}$ 。根

据植物硅酸体进行的气候转换函数分析结果显示,末次冰期渭南地区年均温比现在低 $7^{\circ}\text{C}\sim 9^{\circ}\text{C}$ ①。

与气温大幅度下降相呼应的是冰盖与冰川的扩张、雪线的下降、多年冻土带的南移、气候的干旱与动植物分布的变化以及海平面的下降,使整个生命世界的环境面目全非。

所谓冰川,是指极地或高山地区通过积雪的重结晶作用而在地面上形成并在其自身重量下向前运动的、多年存在的大规模冰体。冰盖这个术语通常用于占有广大区域的相对水平地面并显示出自中心向四处流动的一种冰川。根据蒲庆余先生的研究,中国西部末次冰期极盛期冰川达到最大规模时,冰川长度一般要比现代冰川长 $2\sim 5$ 倍;西邻前苏联境内的帕米尔冰川长度是现代的 $2\sim 8$ 倍,这显然是气候变冷的反映。其中念青唐古拉山、帕米尔高原南坡、天山西段和阿尔泰山等山地的冰川长度是现代冰川的 $5\sim 10$ 倍。

所谓雪线,是指终年积雪的下界线。在大范围地区中,雪线的位置取决于气温及降雪量。大范围地区的雪线平均高度,可用来推算出气候雪线。气候雪线的高度随着全世界气候变化而升降。蒲庆余先生指出,我国西部地区末次冰期的雪线远比现代雪线要低。随着气候和地形条件的不同,各地雪线下降值也有差异:青藏高原腹部地区一般降低 $100\sim 500$ 米,天山和阿尔泰山 $600\sim 800$ 米,祁连山 $600\sim 800$ 米,横断山脉 $400\sim 600$ 米,喜马拉雅山北坡 $300\sim 450$ 米,念青唐古拉山 $400\sim 1000$ 米,西昆仑山 $600\sim 1000$ 米,喀喇昆仑山 $900\sim 1080$ 米。基本规律是:气候偏干旱地区,末次冰期和现代雪线都比较高,末次冰期雪线下降值偏小;气候偏湿润地区,末次冰期雪线下降值偏大。纬度偏低地区末次冰期和现代雪线都偏高;纬度偏高地区恰相反之,而末次冰期雪线下降值的大小与纬度的关系不显著。中国西部地区末次冰期雪线下降值与北半球中纬度部分地区相仿。

藏东南地区由于受西南季风影响,末次冰期时在高原面上形成局部小冰盖。例如,稻城—理塘间为雅砻江与金沙江的分水岭——沙鲁里山

① 刘东生:《青藏高原冰期环境与冰期全球降温》,《第四纪研究》1999年第5期。

高平原，上面曾发育厚达 500 米、面积有 3000 平方米的小冰盖，随处可见冰盖融化后留下的岩丘、岩盆、鼓丘、羊背石和冰碛等冰川侵蚀形态；沙鲁里山北段新龙、甘孜、昌台间也有面积约 2600 平方米的小冰盖；怒江上游的麦卡地（位于嘉黎县境内）浅盆地中也有面积 3600 平方米的小冰盖，留下众多的鼓丘和冰蚀湖。此外，在波堆藏布一带，冰川充塞谷地，形成网状覆盖冰川，德姆拉—瓦勒拉、雪齐拉和芒雄拉等海拔 5000 米以上的山口地区往往有冰帽发育；在黄河上游的阿尼玛卿山、扎陵湖和鄂陵湖及其以南地区甚至都有局部冰盖存在。

末次冰期的中国东部地区，在海拔较高的山地（1850 ~ 2500 米以上）地带，见诸报道而无争议的冰川现象在下列三处见及：长白山主峰白头峰天池附近、秦岭中段太白山和台湾中央山脉的几个高峰附近。处于东西部过渡地带的川西髻山（海拔 4359 米），在海拔 2500 ~ 2800 米以上，也有末次冰期冰川发育。甘肃临夏与青海循化两县交界处海拔 4636 米的达里加山、兰州市东南 40 公里处的榆中县境内海拔 367 米的马衔山也都有末次冰期的冰川，然而上述山区并无现代冰川发育^①。

也有的学者认为，大理冰期时代，青藏高原存在着大面积冰盖，其厚度达 1000 ~ 2000 米，面积达 240 万平方公里，而且这一冰盖形成后，对全球冰期起了激发作用^②。

在中国北方大陆，虽然没有出现冰川与冰盖，但出现了多年冻土带大幅度南移的现象。浦庆余先生认为：

我国现代多年冻土仅在黑龙江省西北部、青藏高原、祁连山、天山和阿尔泰山等地区发育，多年冻土区总面积 206.8 万平方公里，占全国总面积的 21.5%。末次冰期我国多年冻土区的南界从乌岛和男女列岛起，以徐州、商丘、开封和郑州，到洛阳以东折向南，然后循秦岭南坡大约 600m 等高线向西延伸，在洛阳、迭部附近与青藏高原多年冻土区东下界相接。在东部地区这条界线大致位于 33°20' ~ 33°40'N 的附近，向南迁

① 浦庆余：《末次冰期以来中国自然环境变迁及其与全球变化的关系》，《第四纪研究》1991 年第 3 期。

② 刘东生：《青藏高原冰期与冰期全球降温》，《第四纪研究》1999 年第 5 期。

移了大约 $16^{\circ} \sim 17^{\circ}\text{N}$ 。

河北涿鹿、山西五台山、内蒙古萨拉乌苏河畔和岱海湖滨，在年代为 11000 ~ 9000aP. P. 的地层里发育有冻融褶皱现象，可能是晚冰期时的多年冻土区南界所在，当地纬度大约为 38°N 。在气候转入新冰期或小冰期时，多年冻土区南界大定在黑龙江的饶河、富锦、五常、绥化、林甸、甘南，内蒙古的林西，河北的涿鹿，山西的天镇，以及内蒙古的岱海和萨拉乌苏河流域。

青藏高原东北缘末次冰期多年冻土区的下界，在共和盆地海拔 2400m 处，祁连山冷龙岭东段余脉毛毛山为海拔 2200m 处，祁连山东段大多数山地为 2500 ~ 2600m 处，比现代多年冻土区下界要低 1200 ~ 1400m。兰州市榆中县境的马街山海拔 3670m，在晚冰期和新冰期均有多年冻土，晚冰期多年冻土区下界在海拔 2200 ~ 2600m 处。

黄土高原近年发现不少冰缘现象，除上述外，靖边红墩界、黄蒿界和横山雷龙湾等地的萨拉乌苏组上部层位和内蒙古五原等地，宁夏中卫盆地、中宁和甘肃白银厂的马兰黄土之下的砂砾层中都有冻融褶皱发育。甘肃通渭县华家岭公路旁的晚更新世黄土层中也有冻融褶皱，海拔 2400m。由此可见，末次冰期的青藏高原多年冻土区与我国东、中部纬度多年冻土区在陇东地区相连接。当时我国大陆上的多年冻土区面积占全国土地总面积的 $\frac{3}{5}$ 左右^①。

2. 动植物的大幅度位移和灭绝

在这样一种气候与地貌的情况下，我国大陆的植被与哺乳动物的分布自然也要发生大幅度的位移。

李吉均曾经提出，大理冰期以气候干旱和沙漠、干草原南侵为特

^① 浦庆余：《末次冰期以来中国自然环境变迁及其与全球变化的关系》，《第四纪研究》1991年第3期。

色^①。这基本代表了地质学界的共识。根据现有的大理冰期时代环境的研究,我们已经知道,在大理冰期的盛时,我国北方草原地区,既不全全是干草原,也不是纯荒漠,而大部分可能是荒漠草原,气候干旱,寒冷多风;西北新疆内陆则处于典型的荒漠环境,气候极为干冷、多风^②。这一时期陇西高原为荒漠草原环境,陕北黄土高原为干旱草原环境,关中盆地草原环境^③。

中国东北、华北与东部的广大地区也发生了重要的变化。在华北与东北的大部分地区,原有的由云杉、冷杉组成的暗针叶林在平原和丘陵处于消退过程,留下无林的干草原和苔原。根据对北京地区这一时期孢粉的分析,我们知道,当时此地的植物以旱生、盐生的矮半灌木和草本为主,其中,藜科占50%以上;蒿占12%~39%;另外还有顶羽菊、山萝卜、小白刺、木贼麻黄、膜果麻黄、单子麻黄、怪柳等,乔木中仅见少量的冷杉、云杉、落叶松、松等,其花粉最高只占孢粉总数的2%。鉴于小白刺是旱生耐盐矮灌木,常集中分布于新疆、青海、鄂尔多斯高原的盐土、沙丘及沙质戈壁;木贼麻黄、膜果麻黄、单子麻黄也是干旱荒漠、草原甚至是高山荒漠的典型灌木,以西北种类较多;藜科与蒿通常与麻黄、白刺伴生而组成盐生、旱生的灌木及草本,由此可以推测,除山地尚有少数针叶树生长外,这一地区的平原、丘陵及河流谷地则形成荒漠草原的植被景观^④。

这一时期的黄河下游地区,木本植物基本消失,草本植物以蒿属、藜科、禾本科为主,是一种稀疏的草原植被^⑤。青岛附近是夹有少量针叶林的森林草原植被,长江下游一带的镇江则是由少量栎、柏和大量蒿、藜和莎草科等组成的稀树干草原,宜兴、奔牛、上海和杭州等地则

① 李吉均:《季风亚洲末次冰期的古冰川遗迹》,《第四纪研究》1992年第4期。

② 董光荣:《晚更新世以来我国北方沙漠地区的气候变化》,《第四纪研究》1990年第3期。

③ 刘东生:《中国黄土研究新进展》,《第四纪研究》1990年第1期。

④ 孔昭宸等:《中国东部晚更新世以来植被和气候的戏剧性变化》,《中国海陆第四纪对比研究》,科学出版社,1991年。

⑤ 许清海等:《30Ka. B. P. 以来鲁北平原的植被与环境》,《中国海陆第四纪对比研究》,科学出版社,1991年。

是以松、柏林为主的森林草原植被。早生的蒿、藜、麻黄在长江下游地区分布广泛，草本植物占据主导地位^①。这些都说明寒冷与干旱也是这一地区气候变迁的主题。

冰期中旧大陆的寒冷与干旱带来整个生态环境的变化，尤其是北方大陆，多年冻土带南移，雪线下降，草原与荒漠南进，哺乳动物包括人类所面临的生态环境处在不断的恶化中。在这种情况下，相对温暖湿润的南方与新大陆的滨海、沿河地区便成为它们必然的选择。

从哺乳动物的迁徙看，呈现出梯次移动的特点。东北北部的披毛犀-猛犸象动物群率先南下，出现在渤海平原、黄河中下游地区；华北与黄淮地区的许多动物也陆续走上迁徙之路。王幼平曾提出：

丹徒莲花洞发现的动物群，虽然其多数成员是华南中晚更新世常见的种类，但额鼻角犀、王氏水牛相似种、棕熊等古北界的成员却也在这里出现。溧水神仙洞动物群也是这种情况。在此时发现的 17 个属、种中，大部分是南方种类，但棕熊、麝、仓鼠等则多见于北方^②。

这些北方动物的足迹，甚至到了东海平原南部。在台湾西南海域曾发现一批哺乳动物化石，被称为“澎湖海沟哺乳动物群”，主要有似浣熊貉、棕熊、最后斑鬣狗、虎、古菱齿象、大连马、普氏野马中国亚种、野猪、北京斑鹿、达氏麋鹿、德氏水牛等，其年代在 26 000 ~ 11 000 年前。令人感兴趣的是，这个地处与粤北、闽南相当纬度的动物群，理应是大熊猫-剑齿象动物群，但其组成却与中国大陆淮河流域及华北南部同期动物群的组成极为相似^③。

这一时期，寒带哺乳动物纷纷南下，东北、华北甚至黄河流域都成为猛犸象与披毛犀的乐园。其中猛犸象以松辽平原为主要活动区，披毛

① 浦庆余：《末次冰期以来中国自然环境变迁及其与全球变化的关系》，《第四纪研究》1991 年第 3 期。

② 王幼平：《更新世环境与中国南方旧石器文化发展》，第 23 页，北京大学出版社，1991 年。

③ 吴汝康、吴新智等：《中国古人类遗址》，第 247 页，上海科技教育出版社，1999 年。

犀的活动范围比猛犸象靠南一些。在欧洲和北美,猛犸象和披毛犀分布的南界在 $39^{\circ}\sim 40^{\circ}\text{N}$ 附近。据现有的 ^{14}C 资料统计,我国猛犸象生活的时期主要是距今4万年前、4万~2万年前和1.5万~1.1万年前间。猛犸象化石出土的南界在河北邢台百泉、河南新郑、北黄海和济南一带($36^{\circ}40'\sim 38^{\circ}40'\text{N}$);披毛犀分布到河南安阳、浚县和新蔡,安徽宿县以及山东新泰等地,南界在 $32^{\circ}50'\sim 36^{\circ}00'\text{N}$ 。随着气候转暖,这些动物向北撤退,至1万年前在中国境内的猛犸象和蒙古野马已经绝灭,披毛犀在1.3万~1.25万年前还在河南安阳一带活动,它在我国北方可能一直生存到全新世初期^①。

需要指出的是,环境恶化所带来的不仅仅是迁徙,与之伴生的还有哺乳动物大量的死亡与种群的灭绝,它甚至被视之为全球性物种绝灭时期。许多更新世常见的哺乳动物,如蒙古野马、猛犸象、披毛犀、诺氏象、梅氏犀、葛氏斑鹿、河套大角鹿、王氏水牛和最后鬣狗等,都在这期间相继灭绝了^②。也有一些地质学家认为,末次冰期将近终了时所发生的这种大型哺乳动物的绝灭,“可能也同当时人类领土的迅速扩大有关系”^③。

3. 三海平原的生成

全球性气温降低,直接带来冰盖扩大,高纬地区及山地冰川扩张,入海水量锐减,造成海平面的大幅度下降。渤海成为完全的平原地貌,黄海与东海陆架也完全裸露。当时东海海平面下降的最低点在130~155米左右;而黄海、东海水深一般在100米以内,小于60米水深的部分占整个大陆架面积的 $\frac{3}{4}$ 左右;台湾海峡水深一般在40米左右,最大不超过70米。因此,由北向南,形成了长约1300公里、宽达500~600

① ② 浦庆余:《末次冰期以来中国自然环境变迁及其与全球变化的关系》,《第四纪研究》1991年第3期。

③ 《不列颠百科全书》第14卷,第75页“第四纪”条,中国大百科全书出版社,2002年。

公里、最宽处达 800 公里的辽阔平原^①。与此同时，南海面积也由 350 万平方公里左右缩小为近 280 万平方公里，近海陆架裸露。在这一时期，东亚北部的朝鲜半岛、日本列岛都与黄海、东海大陆连为一体，日本海成为相对封闭的内海，东海仅余下琉球列岛内侧的深海区，成为狭长的指状海；黄海、渤海完全消失。台湾岛与大陆也浑然一体，南海则缩为半封闭的袋状海湾，如图 1.1^② 所示。

在这片宽阔的新大陆上，由北向南，呈现着各不相同的生态植被环境。

最北部的渤海平原沙化严重，以荒漠为主。由于这一时期海水退出黄海陆架，海岸线接近琉球群岛，使渤海成为内陆，离海岸的距离可达上千公里，比目前内陆沙漠区具有更为恶劣的气候条件。大洋水汽不易被输送至此，而且蒙古冷高压控制着渤海乃至黄海、东海，新潮寒流得到强化，不仅给渤海平原带来干冷的气候，还带来强劲的西北风，致使这一地区沙丘绵延，沙雾迷漫，大量脊椎动物无法生存而灭绝^③。

在这一时期的地层中，孢粉贫乏，且以蒿藜为主，其孢粉图式反映了干寒稀疏草原的植被景观。同样，大连黄土中孢粉含量也是极少，以蒿为主，占总孢粉量的 60% ~ 90%，与渤海平原的气候、植被景观一致。这一带的动物群也属干寒草原类型，大连黄土中存有安氏鸵鸟蛋、赤鹿角、梅花鹿角和象门齿等化石；在大钦岛、砣矶岛和北隍城岛附近的海底曾打捞出猛犸象与披毛犀化石。

这一时期虽然仍有黄河、辽河、滦河等数十条河流流向平原纵深，但由于水流量的锐减而都成为内陆河^④。

黄海平原可以分为南、北两大区域。北黄海平原连接朝鲜半岛与日本列岛，也是典型的内陆地貌，沙漠占有相当比重，土质以黄土为主，在今海洲湾、成山角以东以及渤海门槛外侧的黄海水下广泛分布着黄土

① 浦庆余：《末次冰期以来中国自然环境变迁及其与全球变化的关系》，《第四纪研究》1991 年第 3 期。

② 杨子庚：《中国东部陆架第四纪时期的演变及其环境效应》，梁名胜等主编《中国海陆第四纪对比研究》，科学出版社，1991 年。

③ ④ 李培英等：《中国东部海岸带黄土成因及冰期渤海沙漠化之探讨》，《中国海陆第四纪对比研究》，科学出版社，1991 年。