

大学人文素质教育教材
SHIJIWENMINGSHI

世界文明史

周巩固◎主编

西师范大学出版总社有限公司

世界文明史

周巩固 主编

陕西师范大学出版总社有限公司

图书代号 JC12N1016

图书在版编目(CIP)数据

世界文明史 / 周巩固主编. ——西安:陕西师范大学出版总社有限公司, 2012.9

ISBN 978 - 7 - 5613 - 6681 - 3

I. ①世… II. ①周… III. ①世界史 - 文化史 IV. ①K103

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 229840 号

世界文明史

主 编 / 周巩固
责任编辑 / 杨继顺
责任校对 / 郝宇变
封面设计 / 鼎新设计
出版发行 / 陕西师范大学出版总社有限公司
(西安市长安南路 199 号 邮编 710062)
网 址 / <http://www.snupg.com>
经 销 / 新华书店
印 刷 / 兴平市报社印刷厂
开 本 / 787mm × 1092mm 1/16
印 张 / 18.5
字 数 / 365 千
版 次 / 2012 年 9 月第 1 版
印 次 / 2012 年 9 月第 1 次印刷
书 号 / ISBN 978 - 7 - 5613 - 6681 - 3
定 价 / 38.00 元

读者购书、书店添货或发现印刷装订问题,请与本社高教出版分社联系、调换。
电 话:(029)85303622(传真) 85307826

编撰说明

本书全部内容皆由东北师范大学历史文化学院世界史专业教师编撰。本书编写的目的在于为东北师范大学本科通识课程《世界文明史》编写一部适用的、富有针对性的教材。全书共分十八讲,是针对该课程 40 学时而设计。本教材编写分工如下:

序言、第一讲、第二讲、第四讲由周巩固撰写,第三讲由李晓东撰写,第五讲、第八讲由赵轶峰撰写,第六讲、第七讲由王邵励撰写,第九讲、第十一讲、第十二讲由孙义飞撰写,第十讲由张爽、孙义飞撰写,第十三讲、第十四讲、第十五讲由唐科撰写,第十六讲、第十七讲、第十八讲由张扬撰写。

本书的编写得到了东北师范大学教务处的立项资金支持。研究生施晓静同学为本书的校对做了大量的工作,陕西师范大学出版社编辑钱栩为本书的出版做了大量的联络和组织工作,在此一并表示衷心的感谢!编者对所有为本书出版、编写、校对做出贡献和给予帮助的人表示衷心感谢!当然,在以后的使用过程中,我们还会根据教学的需要和学生的建议随时改善和调整本教材的内容,以使其更加有益于通识课教学。

周巩固

2012 年 7 月于东北师范大学

序言



相对于浩渺的宇宙,地球渺小得犹如一粒微尘。相比地球 50 亿年的岁月,人类文明短暂得如同弹指一瞬。可就在这短暂的瞬间,人类在地球之上创造了极为辉煌的文明成果,谱写了无数壮美的乐章。人类这个原本弱小的物种得以成为“宇宙之精华,万物之灵长”,将人类文明的发展历程描绘为地球上最为壮丽的历史画卷。

《世界文明史》共分为十八讲,从人类的栖息之地——地球谈起,到当今全球化时代人类文明共同面对的处境与抉择。十八讲内容囊括了史前时代、古典时代、中古文明以及近现代人类文明的发展,展现了世界上各个区域文明的兴衰演进。横贯中外,纵览古今,勾勒出人类文明从诞生至今的曲折历程。

人类栖息在地球这个大环境之下,地球这个神秘而特殊的星体为人类的生存繁衍提供了必要的条件。在经历了数十亿年的物种更迭,人类成为地球上众多物种的一员,开启了人类历史发展的篇章。在长达三百多万年的史前时期,人类经历了从能人、直立人、早期智人、晚期智人、原始人到现代人的艰难转变。凭借自己制造的简单工具,人类从非洲一隅之地,贯穿辽阔的亚欧大陆,踏足南北美洲,远渡重洋在澳洲登陆。沿途踏留跋涉的足迹,遍撒文明的火种。在这一过程中,人类先民也由茹毛饮血、草果充腹的采集和渔猎经济,向农耕和畜牧经济演变,完成了从史前时代向文明社会的演进。

人类文明最早产生于欧亚大陆及北非的大河流域——两河流域、尼罗河流域、印度河流域以及中国的黄河流域,这四个区域分别产生了最早的文明国家。在这四个不同区域文明的兴衰演进中,既有相似之处,也体现出不同地域文明之间的差异。

四大文明区域的一个共同特征就是发源于大河流域,其肥沃的大河冲积平原为四大文明区域带来了发达的农本经济,在政治体制上也都偏重于建立统一的、集权的王国和帝国。两河流域是人类文明最早的发源地。美索不达米亚的苏美尔人在此升起了人类文明的第一缕曙光。从苏美尔文明衰落起,西亚地区成为印欧人与闪米特人的角逐场,阿卡德王国、巴比伦王国、赫梯帝国、亚述帝国、希伯来君主国等闪米特人的政权在美索不达米亚地区相继登

场,最后由属于印欧人的波斯人一统江湖。在政权的频繁更迭中,上演着由城邦向统一帝国的转变。古埃及是尼罗河的赠礼。埃及人借助肥沃的尼罗河及相对封闭的自然环境,在古代世界创造了最为持久的灿烂文明。宏伟的金字塔、发达的物质文明、独特的艺术风格,惠泽了后来兴起的众多文明。南亚次大陆的古印度文明为人类文明的发展点缀了重要的笔墨——佛教的兴起与传播成为人类思想史上的重要一页,但同时,印度文明中的种姓制度也为人类文明的发展奏出了不和谐的音符,也成为制约印度文明前进的枷锁。作为礼乐邦家的古代中华文明,在古代世界文明中颇为特殊。虽然同样有着政权的频繁更迭,但却在激烈的冲击动荡中始终保持了文字与文化的传承,在人类文明的发展历程中,唯独中国文明没有断裂、毁灭以致重构再造!秉承和延续最初文明之香火的,唯此一家。

与大河文明的繁荣发展相对照的,是古代地中海欧洲区域发展起来的海洋文明。在公元前800—前200年间的“轴心时代”,地中海世界的古希腊、古罗马文明书写了人类文明史上的重要篇章。古希腊文明中的民主政治、商品经济、人文思想为人类后来的文明发展提供了最富借鉴性和模仿学习价值的文明遗产。罗马文明继承希腊文明,并为人类法律思想的发展做出了重要贡献。在其帝国时期基督教的兴起和发展亦成为人类文明史上的重大成果。

当人类历史进入中古时期,思想领域的变革成为人类文明发展进程中的重要组成部分。在西欧,日耳曼蛮族的入侵中断了荣极一时的古典文明,基督教的传入和兴盛成为西方文明的重要组成部分。在中世纪数百年的时间里,西欧社会笼罩在上帝之城的神学之下,呈现出肃穆而神秘的色彩。伴随罗马帝国的分裂,东西罗马帝国呈现出不同的发展轨迹。在东罗马,建立了信奉东正教的拜占庭帝国,并对俄罗斯帝国的兴起产生了影响,成为世界文明史上不容忽视的重要环节。而在这一时期,除佛教、基督教之外的另一世界性宗教——伊斯兰教悄然兴起,建立了政教合一的国家,并通过对外征战将穆斯林文明的影响推向世界各地。

文明之间冲突的一个表现是农耕文明与游牧文明之间的冲突。农耕与游牧之间的对峙从文明诞生之初便已形成,由于自然地理环境的差异,形成了游牧世界与农耕世界的对峙。随着文明的发展,双方在和平商贸互通有无的同时,也伴随着暴力冲突。而这一过程也是中古时期欧亚大陆文明之间交流的重要途径。

而孤悬于美洲和非洲大陆之上的文明虽然不如欧亚大陆文明那样灿烂夺

目,但同样是人类文明史上不可或缺的组成部分。非洲的加纳、马里、桑海等国家,也曾经是非洲大陆享誉盛名的帝国;美洲的印加文明、玛雅文明,也在人类文明史上留下不亚于埃及金字塔和中国古长城的非凡印记。然而,非洲和美洲大陆两颗孤立的文明之星逐渐被文明的现代化潮流所淹没,其文明进程也走向衰亡,取而代之的是欧洲殖民者所带去的异域文化和长久的惨痛灾难。

世界诸文明之间相对隔绝状态的打破始于1500年新航路的开辟。欧洲文明经历了漫长的中世纪之后逐渐向现代化的进程转变,在思想上经历了文艺复兴、宗教改革和启蒙运动的洗礼,在经济上经历了技术革命的推动,在政治上向近代代议制民主政体发展。西方在进行现代化发展的同时,也逐渐完成着其文明的对外扩张,借助新航路,欧洲文明的步伐扩展到世界的各个角落,世界体系逐渐形成,各地域文明之间的联系日益紧密,世界文明成为一个整体。

随着西方文明借助其强大的物质和精神力量形成席卷全球之势,世界上其他文明,或者沦为西方文明的殖民地;或者在接触西方文明之后,迅速转型;或者抗争一番,在饱尝屈辱之后,被动地向西方学习,试图为自己寻找一条成功的道路。

文明的整体性发展虽然加速了文明的进步,但随之而来的则是文明所带来的种种弊病:文明之间的竞争与冲突导致局部乃至世界性的战争威胁,人类的和平与安全受到空前的挑战;区域性经济的不平衡发展,使战后的亚非拉地区至今仍受到经济、政治等多方面因素的困扰;面对经济全球化时代的到来与各区域文明的多元化发展,人类面临着前所未有的艰难抉择。

诚然,文明的进步给人们的生活方式带来了飞跃式的发展,使人们走出原始森林中的蒙昧状态,改变了人们刀耕火种的落后生产方式。但同时,现代化进程的加快也进一步刺激了人们的贪婪心和占有欲,国与国之间、集团与集团之间、地区与地区之间的冲突让人们看到了文明进程中罪恶的一面,两次世界大战的阴霾成为人类历史上最悲惨的一幕,战争带给人们的集体非理性、极端民族主义、模糊的是非观念,其危害远远大于战争本身。而战后长期的地区冲突、“冷战”与“热战”的交叠,以及战争的发动者对战争的消极反思,进一步增添了文明进程中的阴霾。不仅如此,随着技术手段的更新,新的矛盾也随之凸显——人类对自然的过度消耗和索取,已经带来了严重的生态危机和环境危机。地球,这个人类栖息的摇篮已经千疮百孔,病痛累累,接连不断的自然灾

害似乎是自然对人类所施与的警醒和报复。

业已发生的一切使人们难免对文明社会的到来与发展产生种种质疑：文明的到来是否给人类带来确定的福祉？文明的发展是否意味着今人的道德优于古人的道德？人类之间的残酷战争与种族屠杀使人类成为世界上所有生物种群中最善于屠杀同类的生物……人类果真如莎士比亚所说，是“宇宙的精华，万物的灵长”吗？

其实，透过历史的窗口，人们会意识到：文明的到来是人类自然禀赋实现的必然结果，战争冲突、阶级压迫、自然灾害到来的根本原因并非文明本身。古代中国“允执其中”的理念，古希腊德尔菲神庙的箴言“勿过度”，体现了人类文明遗产中最可贵的一种中庸精神。而人类文明进程中不和谐乐章的产生，恰恰是这种中庸精神的遗失。人们在追逐自身利益，寻求自我实现的同时，忽视了自身应有的尺度。面对今日纷乱的世界，如何解决文明发展过程中的问题？愚以为，首先需要人们从历史中找寻过往的经验教训，寻求人与人、人与自然之间的和谐统一。

周巩固

2012年7月于长春东北师范大学

第一讲 天人之际——人类栖息的环境与文明的产生

- 一、地球幸运的结构 / 2
- 二、人类的起源和进化 / 6
- 三、农业革命与文明的曙光 / 9
- 四、文明与地理环境的关系 / 13

第二讲 城邦与帝国——古代两河流域的早期文明

- 一、苏美尔城邦与阿卡德王国 / 18
- 二、古巴比伦王国与赫梯 / 21
- 三、亚述与新巴比伦王国 / 24
- 四、希伯来君主国与腓尼基城市国家 / 27
- 五、波斯帝国 / 30

第三讲 尼罗河的赠礼——古埃及文明

- 一、古埃及文明的性质 / 34
- 二、古王国、中王国和新王国的政权演变 / 35
- 三、尼罗河文明的生存基础 / 41
- 四、古埃及人的生存方式 / 44
- 五、古埃及人的世界观与金字塔 / 46

第四讲 种姓与佛陀——古印度文明

- 一、哈拉巴文化的遗迹 / 52
- 二、吠陀时代 / 54
- 三、婆罗门教和种姓制 / 56
- 四、佛陀的抗争与救赎 / 58
- 五、后佛陀时代的帝国兴替与社会演变 / 63

第五讲 礼乐邦家——中华文明的古典时代

- 一、华夏文明的起源 / 67
- 二、商周时代的礼乐文化 / 70
- 三、春秋争霸与战国时代的大变革 / 74

四、孔子的理想与“百家争鸣”	77
第六讲 地中海的“轴心时代”(上)——古希腊文化	
一、地中海区域的城邦世界	83
二、贵族民主制与奴隶制	86
三、公民社会与日常狂欢	88
四、人本主义的信仰、哲学、科学和艺术	91
五、希腊精神的遗产	94
第七讲 地中海的“轴心时代”(下)——古罗马的兴衰	
一、王政、共和与帝制	98
二、军事征服与行省体制	101
三、罗马法	104
四、建筑与科学	106
五、罗马帝国的衰亡	108
第八讲 从秦到清——帝制时代的中华文明	
一、秦汉帝制体系	113
二、中古时期的民族融合与大唐盛世	117
三、辽宋金夏的分区演进与元代大帝国	121
四、明清时代的帝制农商社会	124
第九讲 “上帝之城”——中古西欧的基督教文明	
一、基督教会的产生与早期发展	130
二、教会的扩张	133
三、封建制度下的社会生活	139
四、危机与变革	144
第十讲 东正教世界——拜占庭帝国与俄罗斯帝国	
一、拜占庭帝国	149
二、东正教世界的产生与发展	153
三、独具魅力的拜占庭文化	156
四、俄罗斯帝国	158
第十一讲 政教合一——阿拉伯世界与穆斯林世界	
一、早期阿拉伯社会与伊斯兰教的创立	165

二、阿拉伯帝国的扩张	167
三、穆斯林的社会生活	170
四、阿拉伯文化	175

第十二讲 游牧民族——中古亚欧大陆的文明互动

一、游牧——草原区域的生存方式	179
二、民族大迁徙	181
三、草原帝国	183
四、游牧民族在亚欧文明格局中的角色	188

第十三讲 孤立的创造者——非洲和美洲的文明迹象

一、撒哈拉以南非洲的文明迹象	193
二、美洲印第安文明	198

第十四讲 “缩小”的世界——大航海与欧洲文明的扩张

一、新航路与“地理大发现”	206
二、殖民体系的建立和奴隶贸易	209
三、商业革命和近代早期欧洲经济的质变	212
四、欧洲殖民帝国的扩张和世界霸权	215

第十五讲 欧洲文明的嬗变——西方的“现代化”

一、文艺复兴	220
二、宗教改革和启蒙运动	222
三、政治革命和民主改革	226
四、工业革命、社会革命和社会生活	231

第十六讲 文明的荆棘——战争与和平

一、第一次世界大战	239
二、法西斯主义与第二次世界大战	242
三、“冷战”	245
四、国际和平秩序的诉求	247

第十七讲 不平衡发展——亚非拉与多元性世界的构建

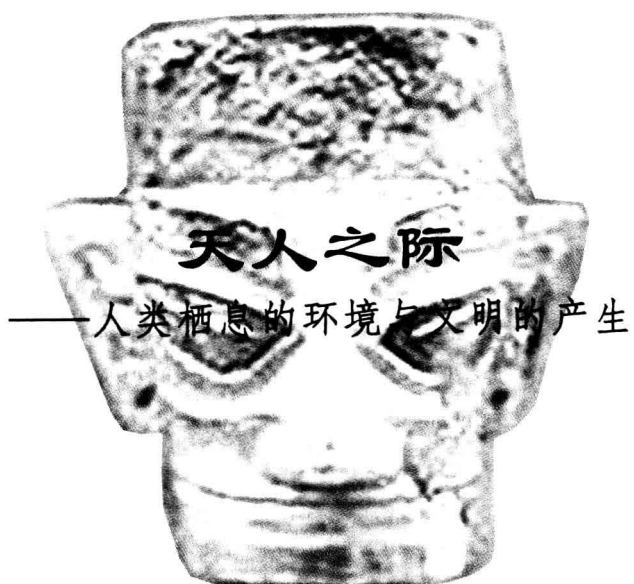
一、亚非拉反殖民运动	253
二、拉美“低度发展”与“依附论”	256

三、东亚的“现代化”变革与文化的自我认同·····	/ 260
四、现代化发展的多种道路·····	/ 263

第十八讲 全球化时代——人类文明的处境和抉择

一、20 世纪的全球经济一体化·····	/ 269
二、区域性经济组织与欧洲的重组·····	/ 272
三、生态恶化与人类的应对·····	/ 276
四、现代性的反思与人类文明的未来·····	/ 280

第一讲





在广阔无际的宇宙中存在着这样一个渺小的星球,它在宇宙众多的星系中微不足道。然而正是这个星球,处于太阳系特殊的位置上,并有着其独特的结构。这些特殊性,使得这个星球孕育了一个特殊的物种——人类。这个星球就是我们的家园——地球。

人是自然的产物,大地是人类的母亲。作为人类的创造——人类文明的发展不可避免地受到环境的影响,而地球本身,就是人类文明整体的大环境。人类文明得以产生,得益于地球特殊的位置和幸运的结构。因此,从人类产生起,就构成了天人关系的统一:人类是大自然独特的创造,并且生存于大自然之中,二者相互影响,共为一体。随着不断进化和发展,人类自身的力量逐渐强大,在劳动中人类完成了由依赖自然到征服自然、改造自然的过程,生产方式由采集和渔猎发展为农业和畜牧业,伴随着文字的产生、使用和城市的逐渐形成,人类文明开始在地球上初露曙光。

一、地球幸运的结构

人类的诞生及繁衍,需要有一定的自然条件,包括适宜的温度、阳光、充足的空气、水源。在广阔的宇宙,乃至太阳系中,地球都是十分渺小的星体,但它却是一颗不平凡的行星:郁郁葱葱的崇山峻岭,奔腾咆哮的江河大海,生机勃勃的生命个体……所有这一切都是目前已知其他行星所没有的,也正是这些条件,满足了人类生存的需要,不能不说是一种幸运。

(一) 地球的结构

地球能够为人类提供适宜的环境,首先有赖于它在宇宙中的位置。相对于浩瀚的宇宙,人类生存的地球就如同一颗渺小的尘埃,人们对宇宙的认识和探索,也是在逐渐地、无休止地进行着。人类对宇宙的认识,最早是从地球开始的,再从地球扩展到太阳系,从太阳系扩展到银河系,从银河系扩展到河外星系,再扩展到星系团、总星系。地球是太阳系的成员之一,也是太阳系八大行星中的一个。八大行星按距离太阳的远近依次为水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星和海王星,从距离上看,地球距太阳远近适中,加之地球自转轴与地球公转轨道面不垂直而产生的四季变化和气候五带(热带、南、北温带、南、北寒带)的区分,这就为地球上生命的繁衍提供了适宜的温度。论大小,地球在太阳系的行星家族中排行老五,它的平均直径为 12742 公里。在全球 5.1 亿平方公里的表面积中,约 71% 为浩瀚的海洋所覆盖,陆地和岛屿仅占约 29%。地球上的陆地和海洋,提供了物种生存的空间和必要的水源。

地球之所以能够成为人类的家园,其自身的结构发挥了主要的作用。地球的内部结构可分 3 个层次,最外面的一层为地壳,平均厚度约 21.4 公里,体积只占地球总体积的 5%;地壳的下面一层叫地幔,占整个地球体积的 83.3%。地壳和地幔主要由硅酸盐岩石物质组成,但不同层次的具体组成还有差异。地幔的下面就是地核,它分为外核、过渡层



和内核,外核深度在 2891 公里到 5149 公里之间,呈液态。过渡层厚度约 140 公里。再往下,就是呈固态的内核。地核中心的温度估计在 4000—5000 摄氏度,甚至更高,压力达 350 万个大气压以上,地核物质主要由铁、镍等元素组成。

从这些内部结构看,地球似乎并无独特之处,而之所以说地球拥有“幸运的结构”,主要指它独特的外部圈层。首先,地球被一层厚厚的大气圈所包围,它的主要成分是氮气和氧气。氮占 78%,氧占 21%,其他还有二氧化碳、氩、氖、氦等稀有气体及悬浮颗粒约占 1%。正是由于大气中有氧和二氧化碳的存在,才使得地球上的生物能够生存下去。其次,地球拥有生命的摇篮——水圈。海洋面积占地球表面的 71%,如果把海洋中所有的水均匀地铺盖在地球的表面,地球表面就会形成一个厚度约 2700 米的水圈。难怪有人说地球应该叫“水球”。不过在地球刚刚诞生的时候,它的表面几乎找不到一滴水,当然不会有任何生命。后来,地球渐渐冷却下来,弥漫在大气层中的水蒸气开始凝结成雨,不断地降到地球上,流向低洼的地方,日积月累,逐渐形成了原始的湖泊和海洋,最终形成了地球水圈。

地球水圈由海洋、湖泊、江河、沼泽、地下水及冰川等液态水和固态水组成。据科学家估算,地球表层的总水量约为 14 亿立方公里,其中海洋水占 97.3%,以冰川为主的陆上水占 2.7%,大气中的水,与前两者相比小得几乎可以忽略不计。

在太阳的照射下,地球水圈处于不间断的循环运动之中,海洋和陆地上的水受热蒸发,形成水汽升入空中,成为大气水;大气水在适宜的条件下又凝结成雨雪,降到地面或海洋。地面上的水或汇入江河湖海,或渗入土壤和岩石缝隙,成为地下水,或又直接蒸发进入大气,循环往复。在这循环运动中,大气是水分的重要的“运输工具”。由于地球上永不停息地进行着大规模的水循环,才使得地球表面沧桑巨变,并在海洋中孕育出最早的生命物质。

正是由于地球独有的自身结构和其在宇宙中的特殊位置,使其得以成为孕育生命的摇篮。然而仅凭此仍不足以证明人类的幸运,不足以表明人类的存在是大自然独特的创造。因为地球作为一个拥有大约 46 亿年历史的星球,曾孕育了无数的物种,人类也并非是地球历史上唯一的主宰者。在人类诞生之前,地球上就曾出现过多种生命,只是由于种种原因,它们或是消亡,或是湮没无闻,最终只有人类成为地球上的幸运儿,发展壮大,创造出无比辉煌的人类文明。

(二) 生物的繁衍

根据“石头史书”——地层的记载,地球最初的生物是原生单细胞生物,约产生于 30 亿年前的太古代。现在科学家们普遍认为,生物是由非生物进化而来的,他们按组织的分类等级将所有的物质加以分类;非生物就是在这一组织的某一等级转变为生物的。说得具体些,电子、质子和中子相结合,形成各种原子;各种原子相结合,组成各种分子;各种分子再组成有机化程度不等的聚合体,其中某一类构成了生物。



生物体从诞生起就经历着由低级向高级演进的过程。由原始的细菌微生物进化到原始植物,如海藻;继而进化到无脊椎动物,如水母、蠕虫;还有古生代最为典型的无脊椎动物——三叶虫。三叶虫是生活在6亿到2亿多年前的古老节肢动物,在当时它几乎占据了整个海洋,是古生代一霸。到了中生代已完全灭绝。除三叶虫外,古生代海洋中还有“鲎”。它亦属节肢动物,体形比三叶虫还大。

由无脊椎动物向脊椎动物的过渡,是由鱼类的祖先——文昌鱼完成的。文昌鱼出现在距今大约5亿年前,至今还保持着古代的特性及原始性状。目前中国的福建、台湾、青岛皆有分布。文昌鱼身长3—5厘米,身体细长而侧扁,两头尖尖,活像一条小扁担。全身粉红色、半透明、无鳞、无脊椎骨……生物学家认为,文昌鱼是从无脊椎动物进化到脊椎动物的过渡物种,是鱼类的祖先,但又与鱼类截然不同,在动物的进化过程中占有特殊地位。

最古老的脊椎动物是生活在古生代(距今4亿—5亿年之间)的甲胄鱼。大多数甲胄鱼的躯体前端都包有坚硬的骨质甲胄,形似鱼类,但没有成对的鳍,活动能力很差,没有上下颌,限制了主动捕食的能力,因而食物范围很窄,进化前途渺茫。到了大约3亿年前,一些脊椎动物和旁系中某些无脊椎动物一起,开始成功地适应陆上生活,两栖动物由此产生。至今仍存在一些物种,使人们可以看到当时这些生物发展进化的影子,如非洲的肺鱼,同其他鱼类一样在河水中游动,用鳃呼吸。当河水蒸发干了,它们把自己埋在泥土里,鳃失去了作用,它们就靠吞咽流入肺鳔的空气维持生存,直到河水回来。

到中生代时,出现了更为高级的爬行动物。中生代较低的陆地,无疑已长遍羊齿丛和灌木林,以及某种在丛林地带生长的树木。但那时还没有草,没有草皮或草坪,没有任何大小小开花的植物。中生代肯定不是一个五彩缤纷、遍地花草林木的时代。可就在这植物茂密的平原上,爬行动物正在旺盛地繁殖,为数日多,种类日增。它们中的许多种类已完全脱离了水,变成陆生动物。爬行动物主要有鳄鱼和龟,但主角是恐龙。恐龙堪称是中生代时期地球的霸主,主要分为植食性恐龙和肉食性恐龙两大类。植食性恐龙包括雷龙、剑龙、三角龙、鸭嘴龙、梁龙、腕龙、禽龙等;肉食性恐龙包括似鸟龙、异龙、霸王龙等。其中,最凶猛的霸王龙身高6米,体长15米,体重8吨以上,后肢结实,前肢细小,头骨巨大而结实。它拥有锐利无比的爪牙,撕碎和吞食其他植食性甚至肉食性恐龙,因而成为恐龙中的霸王。它可能是迄今为止,地球上出现过的、最凶悍的动物,是当时自然界食物链中最顶端的一环。然而,这些在地球上盛极一时的物种却在白垩纪时突然灭亡。恐龙的灭绝原因至今仍然是科学上的未解之谜。

从原始生命到较为高级的爬行动物,其间经历了太古代、元古代、古生代、中生代这样漫长的过程,也是物种由低级逐渐走向高级的过程。通过下面的地质及生物进化表可以更为直观地了解这一过程:



地质及生物进化表

代	纪		距今年代 (亿年)	生物发展阶段(亿年)	
				动物界	植物界
新生代	第四纪		0.02—0.03	人类时代	被子植物时代
	第三纪	晚第三纪	0.25	哺乳动物时代	
		早第三纪	0.7		
中生代	白垩纪		1.4	爬行动物时代	裸子植物时代
	侏罗纪		1.95		
	三叠纪		2.5		
古生代	二叠纪		2.85	两栖动物时代	陆上孢子植物时代
	石炭纪		3.3		
	泥盆纪		4.0	鱼类时代	
	志留纪		4.4	海生无脊椎动物时代	海生藻类时代
	奥陶纪		5.2		
	寒武纪		6.0		
元古代	震旦纪		9.0	动物孕育、萌芽 发展的初期阶段	
			25.0		
太古代			38.0	原始细菌 (最低等原始生命产生)	
地球初期发展阶段			46.0		

生物体的进化和死亡与地球环境的变迁息息相关,可以说,无论是人类产生之前物种的演化,还是人类文明诞生之后的发展,自然环境都无时无刻不发挥着重要的影响力。地球本身所产生的一个重要变化就是地球表面的地幔移动,由地幔移动所导致的就是我们耳熟能详的“大陆漂移”。“大陆漂移学说”是由德国气象学家魏格纳于1901年提出的,当时便引起了极大的轰动。魏格纳认为:在太古时代,地球上所有的陆地都是连在一起的,后来由于受到自东向西的潮汐摩擦力和从两极向赤道方向的离心力,导致大陆分裂并产生漂移。美洲大陆漂得最快,亚洲、大洋洲大陆漂得最慢,形成今天的陆地概貌。“大陆漂移学说”自提出后,便受到科学家的广泛关注,对其原因也有多种解释。从我们所要探究的核心问题看,我们无需深究大陆漂移的真正原因,只需认识到,大陆漂移使地球发生了沧海桑田的巨变,不仅使地球表面的陆地和海洋发生着巨变,而且影响了地球的气候,导致三次大冰期的出现。大冰期是指在地球历史上发生的、全球范围的气温急剧下降、冰川大面积覆盖大陆的寒冷时期。在地球历史上,曾发生距今较近的三次大冰期,即震旦纪大冰期、石炭—二叠纪大冰期和第四纪大冰期。

地质的改变以及气候、环境的每一次变迁,对地球上的物种来说都是一次考验,在这个过程中,有的物种消亡了,而有的物种则逐渐适应了环境的变化,自身发生了生物结构