

走进科学

Zoujinkexue



追寻远逝文明的足迹

ZHUIXUNYUANSI
WENMINGDEZUJI

韩欣 / 编著



内蒙古人民出版社

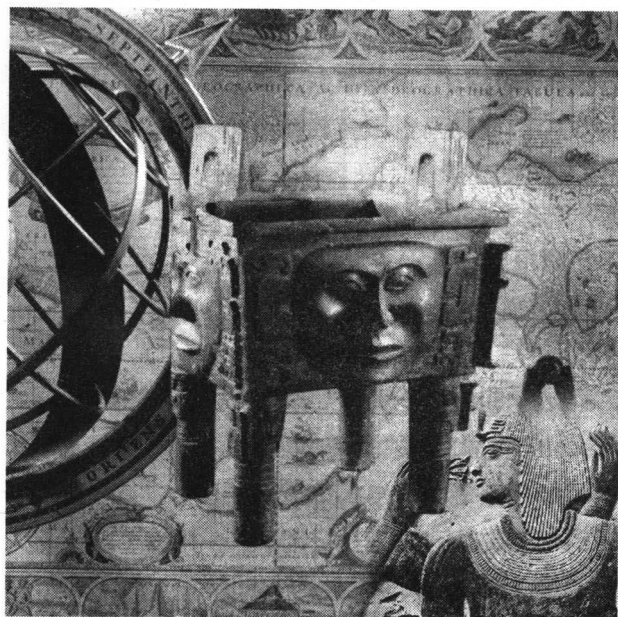
走进科学

Zoujinkexue



追寻远逝文明的足迹

ZHUIXUNYUANS
SHI WENMINGDEZUJI



内蒙古人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

走进科学 / 韩欣编著. — 呼和浩特: 内蒙古人民出版社, 2006.5

ISBN 7-204-08461-6

I . 走... II . 韩... III . 科学知识 — 青少年读物
IV . Z228.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 055201 号

走进科学

韩欣 编著

内蒙古人民出版社出版发行

(呼和浩特市新城区新华大街祥泰大厦)

北京嘉羽印务有限公司印刷

开本: 850x1168 毫米 1/32 印张: 160 字数: 2100 千字

2006 年 6 月第 1 版 2006 年 6 月第 1 次印刷

印数: 1—5000 册

ISBN 7-204-08461-6/G·2161 定价: 620.00 元(全 20 册)

目 录

人类起源之谜	(1)
人类进化之谜	(6)
进化论之源	(14)
神农架野人之谜	(18)
史前人类足迹之谜	(24)
谁是最早的美洲人	(26)
谁是最早的澳大利亚人	(31)
古埃及人属何种族之谜	(36)
奥尔梅克人是非洲人吗	(40)
浙江龙游石窟之谜	(43)
吴哥窟之谜	(47)
中华姓氏起源之谜	(51)
中国“海神”妈祖之谜	(56)
三星堆文明之谜	(60)
巴比伦空中花园之谜	(75)
空中城市——马丘比丘之谜	(80)
昌昌古城之谜	(85)
神秘崛起的奥尔梅克文明	(89)

水下的亚特兰蒂斯王国之谜	(92)
奥美加文化之谜	(98)
复活节岛的神秘岛主	(106)
玫瑰石头城佩特拉之谜	(109)
天津巴布韦石头城之谜	(118)
土耳其地下城之谜	(122)
是谁创造了人面狮身像	(127)
人面狮身像的浸水之谜	(130)
美索不达米亚的遥远文明之谜	(134)
帝国文明毁灭的迷雾	(138)
石碑上的神秘人物	(141)
古印度文明的神秘毁灭	(144)
克诺索斯王宫之谜	(146)
埃及金字塔之谜	(151)
法国卡纳克巨石阵之谜	(160)
楼兰古国消逝之谜	(165)
是谁修建了比米尼大墙	(169)
玛雅文明之谜	(172)
迈锡尼文明之谜	(176)
亚历山大灯塔之谜	(185)
南美地下隧道之谜	(189)
印加黄金国之谜	(193)
玛雅的历史法之谜	(197)
《古兰经》为什么与19有不解之缘	(200)
非洲岩画到底出自谁手	(202)

耶稣诞生之谜	(205)
迦太基人为何杀死孩子作牺牲	(207)
密特拉教的奥秘	(212)
古代神谕:是先知还是投机	(216)
农耕文明是怎样开始的	(221)
语言进化之谜	(226)
印欧语言源自何处之谜	(231)
岩画艺术之谜	(235)
法国萧维岩画	(239)
撒哈拉岩画之谜	(244)
阿尔塔米拉洞穴岩画之谜	(248)

人类起源之谜

在荒芜贫瘠的埃塞俄比亚和肯尼亚,保存着我们所知最早的人类近亲的化石,那就是更新纪灵长类动物。从古迹中发现了受到侵蚀的牙齿、颅骨的碎片,偶尔还有腿与肱骨的碎片。它们的历史,可以追溯到大约 450 万年前。这些化石被细致地挖掘与拼接好以后,展现在我们眼前的是一幅猿的图画——就像我们的祖先,大约 1 米高,大脑约 450 立方厘米,与黑猩猩的大脑一样重。他们有时用两条腿走路,长着巨大的牙齿,用于咀嚼果实和植物的茎,而且进食大量的植物。

在埃塞俄比亚的奥姆河盆地,还发现了一个颅骨化石,它起码可以回溯到 13 万年以前。这个颅骨里具有大约 1400 立方厘米的大脑——与今天人类的大脑不相上下。这个化石被普遍认为是迄今为止所发现的第一个现代人类,即智人,它很可能与我们一样具有语言能力和我们今天一样的符号表达能力。我们找到的几根骨头显示:它完全是直立行走的。我们究竟是怎样从 450 万年前像猿一样的祖先进化而来,直到拥有现在的身材、骨骼、智力与文化,这仍然是一个谜。

在某一方面这谜底格外简单,即这是生物的进化。正如其

他物种的全部在物竞天择的导向力下衍变一样,人类亦不例外。偶然发生的遗传突变,使某一物种比其他物种更占优势。比如更熟练于制造工具、解决寻找食物的问题或者两条腿行走。在这个物种群体中已经成为固定模式,并逐渐地改变了骨骼、行为与智力,成了我们今天这个样子。生物学进化的过程解答了人类起源之谜,正如查尔斯·达尔文原来解释的那样。但是,这并不是我们大多数人所期望的那种答案。我们需要对这个谜底进行更加详细的解答,告诉我们什么时候和为什么这个物种的骨骼、行为与智力发生了具体的变化。

这类解答要比其他困难得多,需要一大批不同专业的科学家来研究为数不多的化石碎片样品。事实上,那些化石提供的仅仅是证据的数个来源之一。关于历史上的人类行为,骨骼能提供一些线索。而其他的证据来自于我们祖先留下的石器、废弃的食品、生火的地方以及其他残余物料,这就是考古学家所要研究的范围。同样,要了解我们祖先所生活的环境,就需要地质学家与生态学家一起来研究。要利用多种多样的科学方法来确定文物的日期,并从残留物中找出尽可能多的信息,而物理学家与化学家在研究人类起源中便起着举足轻重的作用。此外,必须研究的不仅是历史证据。了解当代人类基因的多样性,对确定人类进化发生的最初阶段的时间和地点十分重要——人类系谱的趋异与黑猩猩的系谱大相径庭——同时,还要了解现代人类进化的最后阶段是在何时。

几十年来,化石的发现与考古得来的证据,使得人类的起源更加变得扑朔迷离,但也更加有趣。我们曾经认为,人类的进化就像一架梯子,单个物种发展成另一个物种,然后按顺序进化逐

渐变成与我们今天差不多的这个样子。但是新的发现表明情况并非如此,人类进化更像是一丛长有许多不同分支的丛生灌木,我们每一支的祖先与近亲都向稍稍不同的方向发展。除一支以外,其他所有的分支都被证明是进入了进化的死胡同。因此,我们很难识别哪些物种是祖先,而哪些物种是其后代,我们拥有的化石样品究竟又代表了多少物种。

我们认识到,现代人类所拥有的一揽子行为与骨骼特征的要素,未必都会共同发展——许多特点在那些已经灭绝的物种身上也有。例如用两条腿行走,几种更新纪灵长动物也采用同样的办法,它们可能也能制造石头工具——那曾经是被认为只属于人类的特性。在人类进化的后期阶段,穴居人的大脑容积与我们的一样大,他们猎获大型野生动物,可能还有复杂的语言,但是他们也钻进了进化的死胡同。

化石的发现使我们摆脱了过分简单化的概念,那就是进化过程是一架梯子。我们现在更多地注意人类祖先与近亲的行为生态,以及他们逐渐承受的因变化带来的选择的压力。这些压力,经常是起因于过去几百万年间的巨大的环境变化,它使得猿人的不同物种之间相互学习、取长补短、相互促进。例如:改为惯常性的双足行走,不断增加肉食量,大脑容积增加到约 900 立方厘米,以及熟练掌握石器制作技能,所有这些,在大约 150 万年前的匠人种群中就已经形成。

猿人改为完全双足直立行走,似乎发生在 200 万年前。那是由于非洲赤道地区降雨量严重减少,猿人只好迁往大草原。通过采用直立姿势,我们的祖先减少于他们身体对太阳辐射的承受量,并且可以保持身体中部和下部的温度。因此,当其他动

物还在树阴下休息之时,猿人则还能够猎获它们。住在更加开放的环境里,也可能给我们的祖先施加了压力,逼迫他们在更大的社会群体里生活,这样可以免除受食肉动物的侵害。人们认为,由于猿人要应付大量的社会关系,所以最费脑筋的事情,就是生存迫使猿人不得不增加大脑的体积。而脑体积的增加,如果没有高质量的食物,如肉类,那是不可能的。肉食使肠子的长度缩短,这样新陈代谢的能量得以释放出来供应给人脑。食肉也使得猿人有可能通过利用锐石制工具切割开动物的尸体,并有可能在狮子和鬣狗趴在阴凉处休息之时,前去抓获它们。

随着大脑的扩大,猿人变得聪明起来,可以制作更多而且好用的工具,筹划搜寻食物的路线,并使它们生活在不断扩大的社会群体里。正是制作工具、筹划路线这些不同信息之间的交流和反馈,对于匠人的出现非常重要。匠人是人类进化中至关重要的物种,很可能就是我们的祖先,也就是尼安德特穴居人的祖先。

大约 200 万年前的进化发展的例子显示:关于人类起源之谜,不是简单地找到全部的零碎东西就可以解决,也不仅仅是把它们按照正确顺序拼凑起来就行,而是要了解它们之间的相互关系。对于进化彻底的现代人类最后是如何出现的这个谜,也应该运用上面的理论去解决。这里我们的东西包括了化石样品,比如从奥姆河盆地出土的那个颅骨。它说明了一个事实:虽然我们天涯海角各居一方,生活方式也千差万别,但是全世界的人的基因都非常相似。当然,我们与其他人类物种的各个类别都很不同,并且,今天也没有其他任何人类的物种生存于世。但这最后的事实与直到 2.8 万年前的整个人类的进化不相符合,

在那以前,不同的人类物种在同一时期里共同存在于我们这颗行星之上。

如何解开这个谜题的谜底已经引起了大家激烈的争论,特别是关于现代人是如何在非洲进化并且扩展到全世界的。在20世纪的大部分时间里,许多人类学家相信,古人类从非洲向全球扩散,是发生在200万年前以后的事情。他们认为,智人的单一物种是从旧世界不同的祖先物种发展而来的,即从欧洲的尼安德特穴居人以及亚洲的直立人发展而来。这就是广为人知的“地区性延续”的模式。今天,大多数人类学家、遗传学家和考古学家一致认为:在大约13万年前的东非,开始进化出现代人类。很可能是在特别恶劣的环境阶段,周围的一切对人体的组织结构产生了一定的压力;而最重要的是,现代人类在认识力方面也产生了变化。同时,人类人口的数字在那时候也似乎开始降到一万。所以,我们可能很容易灭绝,并且把世界留给欧洲的尼安德特穴居人和亚洲的直立人。但是我们终于继续生存了下来,并在10万和5万年前之间从非洲疏散。在经历了一系列复杂的分化之后,最后遍布全世界,并且将其他人类物种推至绝境。我们怎么会这样,则是石器时代的另外一大奥秘。

人类进化之谜

达尔文在著名的《物种进化论》提出这样一个论点：一切物种都是在进化中求生存，人是由猴子进化而来的。那么，为什么猴子并没有都变成人或与人接近？为什么世界上的人种分成了3种截然不同的外观肤色呢？

从体质人类学来看，白人与黑人很相似，而黄种人与他们不同。从这个角度来考虑，黄种人与白人或黑人的分化从很古远的时代就开始了。

英国生物学家赫胥黎的发现表明，人与高级猿类之间有一个缺环，就是说，从高级猿向人过渡中缺少有力的证据。近代日本人类学家认为，在猿与人之间应该有一种“类猿人”的过渡阶段。

在6400万年前，曾在地球上大量繁殖、横行一时的恐龙突然灭绝，可据考证，在同一时期的猿类却没有消失。这就令人产生一个疑问：是谁对恐龙斩尽杀绝，而对猿类则手下留情呢？答案似乎只有一个：有“人”要这么做。可这个“人”是谁呢？为什么要这样做？

有人认为，当年有一批外星人来地球考察，不幸的是，他们

的宇航器损坏了,而无法再离开地球,他们便将能威胁他们生命的恐龙逐一杀掉,然后在多种动物身上作人工授精试验,并对这些动物产下的后代进行观察、对比,直至选留出几种他们较为满意的后代再进行优化。黑种人是外星人与黑猩猩产生的后代;黄种人是外星人与猴子产生的后代;白种人是与一种高大白巨猿产生的后代。

在此基础上,便有了人类起源的“外星说”。

“外星说”即“人类的始祖来自外星球”,是一位来自北大西洋公约组织的科学家马莱斯提出的见解。他认为,大约在几亿年前,一批有着高度智慧和科技知识的外星人来到了地球。他们没携带充足设施来应付地球的地心吸引力,一时间无法走脱,所以便改变初衷,试图制造一种新的人种。

这种新人种是由外星人跟地球猿人的结合而产生的。当时地球十分原始,最高等的生物只是猿人,也未发现火种。外星人选择具有高智力和精力充沛的雌性猿人作为对象,设法使她们受孕,结果便产生了今天的人类。

马莱斯提出了证明,他对在圣地亚哥发现的一个5万年前的头骨的研究结果表明,其智慧远远高于今天的人类,从而推断,他就是当时来到地球的外星人之一。马莱斯认为目前惟一的问题是:找到他们来自哪个星球。他指出,安第斯山脉的巨型图案,有可能是外太空船降落地球的基地。

最后,马莱斯下结论说,现代人只是由外星高级生命和地球的猿类相结合而生的。当然,要在这方面进一步深入研究,有待于各学科专家的通力合作。这里联系神话中的“处女生殖”现象进行探讨。在各民族早期的英雄神话中,英雄或者圣人常常

表现为处女所生,这是一个比较普遍的现象。就中国古代神话来看,这方面的材料也不少。如《太平御览》中保存有一种古老的传说,书中记载了禹的母亲“见流星贯昴,梦接意感”,尔后“吞神珠”生下了禹。关于黄帝的记载也是如此,《初学记》说,黄帝的母亲“见大雷绕北斗,枢星光照郊野”然后“感而孕”。诸如此类的神话记载,无不显示出古人一个重要的结论性观点,那就是先秦典籍《春秋公羊传》所说的:“圣人皆无父,感天而生。”

19世纪末,英国著名的生物学家赫胥黎说过:“古代的传说,如果用现代严密的科学方法去检验,大多像梦一样平凡地消失了。但是奇怪的是:这种梦一样的传说,往往是一个半醒半睡的梦,预示着真实。”

德国语言学家史密特神父在研究中发现,在印、欧民族的宗教中,上神(天主)一词的语根是“照耀”的意思,而且《圣经》中“上帝”一词在古希伯来语中的意思更明确,它是“来自天空的人类”。

当然,马莱斯的新论断还有待证明,不过,近来许多新发现似乎可以作为佐证。据美国《新闻周刊》报道:在墨西哥一个孤独的村庄里,发现了一个不可思议的狼人人种。科学家们闻讯后大为震惊,吵吵嚷嚷地要对这个奇异的种族进行研究。

他们总共有16个,即15名儿童和1名成人,共同生活在扎卡铁斯州的劳列托村里。他们都是一个名叫玛丽亚·露伊莎·迪亚兹的老妇人的子孙。孩子们绝顶聪明,但是,有关他们的情况却知道得不多。这些狼人都是贫苦的农民,他们不喜欢抛头露面。

据观察,狼人除了身体上下(包括脸部)都覆盖着黑色的卷

毛以外,这个奇怪种族从各方面看都像人。

这些狼人是如何发展而来的呢?

科学家们研究了遍体长毛的孩子,不少人得出结论:他们的情况是遗传的;狼人家庭里的孩子,并不都有这种情况,但那些看来正常的孩子,也可以在下一代中生出长毛的后代。

另一些看到过狼人孩子的人认为,他们可能是一个新的种族,由来自另一个行星的父亲繁衍下来。理由是,玛丽亚·露伊莎·迪亚兹对自己的身世一无所知。

几年前,在非洲北部的一个与世隔绝的山区中,有一支考察队竟发现了一个庞大的蓝色皮肤的家庭。他们不但肤色发蓝,而且血液也是蓝色的。

在这件事公开之后不久,美国的加利福尼亚大学医学院的著名运动生理专家韦西到南美洲智利安第斯山脉探险时,在奥坎基尔查峰海拔 6600 米高处,也发现了浑身皮肤发蓝光的人种。韦西说,在这么高的山峰上,空气含氧量比海平面少 50%,连身强力壮的登山运动员都感到行动吃力,但是这种奇异的蓝色人却能进行各种剧烈的体力劳动和奇特运动,真令人称奇。

另外,在喜马拉雅山脉空气稀薄的 6000 米以上高处,美国生理学家也曾发现一些蓝皮肤的僧侣,令人吃惊的是,这些蓝色僧侣都能做一些笨重的工作。

对于这种蓝色人现象,科学家经过旷日持久的讨论,但仍众说纷纭。有的说是缺氧;有的说是缺铁;有的说缺乏某种酶;还有的说是基因变异。蓝色人种究竟是一种退化,还是一种适应环境的变异?有待于进一步探索。

有人认为,蓝色人种是再现外星人某特征的返祖现象。

在我国古代传说中,大都有有一种“白天而降”的黄色脸的瘦脸人,他们个个大脑袋,矮个子。对于他们的由来,由于历史条件限制,现代人了解得太少。

由上所述,我们可以这样推论人类的起源:通常从考古学和人类学出发,把知母不知父的古时代称为母系社会,并且认为是由群婚现象所造成的,“处女生殖”的确是上古时代的一个事实,而所谓处女生育的问题只是表示一种禁忌;最初人类根本就没有今天我们所认为的“人类父亲”;“人类父亲”可能就是外星人,而所谓的“母亲”实际上是地球上的母猿。

根据达尔文的说法,人是从古猿进化来的。但是,达尔文自己也没能弄清人究竟是怎样从古猿进化而来。关于人类起源的争论一直没有停息过。

古猿生活的年代离现在实在太远了。因此,要弄清古猿究竟是怎样进化成人的,只能凭借古生物化石来推断当时的情况。

从20世纪20年代到70年代初,人们在世界各地相继发现了三种古人类化石:非洲南猿化石、粗壮南猿化石和鲍氏南猿化石。

1925年,南非的解剖学家雷蒙德·达特认为,非洲南猿当时已具有直立行走的能力,惟有它才是人类的直接祖先。但是,令达特深感遗憾的是,他只找到了非洲南猿幼年个体的化石。

1938年,在发现非洲南猿的斯特克方丹,又发现了另一种古猿的化石。这种古猿化石的形态与非洲南猿不大一样,复原以后,它的形态要比非洲南猿要粗壮得多。所以,将它命名为“粗壮南猿”。

根据放射性同位素的测定,非洲南猿大约生活在距今300~200万年前,粗壮南猿则生活在距今200~150万年前。

1957年7月17日,英国人类学家路易斯·利基夫妇在坦桑尼亚的奥尔林韦峡谷,发现了一个已碎成400多块的灵长目动物的颅骨。利基将这具颅骨与粗壮南猿相比,得知它的牙齿更为粗壮。于是,利基把它命名为鲍氏南猿。根据分析,鲍氏南猿生活在距今约175万年前。

1974年11月,美国科学家多纳尔德·约翰森等研究人员,在埃塞俄比亚的哈达地区,发掘出一具不太完整的古人类化石。根据骨骼的形态分析,化石是一个年龄20岁左右的女性。约翰森将它命名为“露西”。约翰森认为,“露西”生活在距今300万年前,能够独立行走。以后,在发现“露西”的地区,又相继发现了65具古人类化石,约翰森将它们统称为“阿法尔南猿”化石。约翰森认为,惟有阿法尔南猿才是人类的直接祖先。在漫长的年代中,阿法尔南猿进化成粗壮南猿和鲍氏南猿,最后再进化为人类。

肯尼亚的理量德认为,约翰森的说法未必可信,因为在约翰森之前,人们普遍认为非洲南猿是人类的直接祖先,这是由于非洲南猿在解剖特征上既有古猿的特征,又有人类的特征,而另外两种南猿——粗壮南猿和鲍氏南猿则属于同一类型,它们都从非洲南猿进化而来的。然而,当阿尔法南猿的化石被发现以后,人们自然而然地让阿法尔南猿取代了非洲南猿的地位,成为人类的直接祖先。

有一些科学家认为,人类的祖先非常有可能是恐人,而未必是非洲南猿。他们根据目前所掌握的资料证明,并非所有的恐龙都是头脑简单、身体笨重的庞然大物。考古学家在加拿大阿尔伯达省找到了一种袋鼠大小的恐龙——窄趾龙的化石。这种窄趾龙的大脑比其他恐龙大得多。如果恐龙当时没有灭绝,根