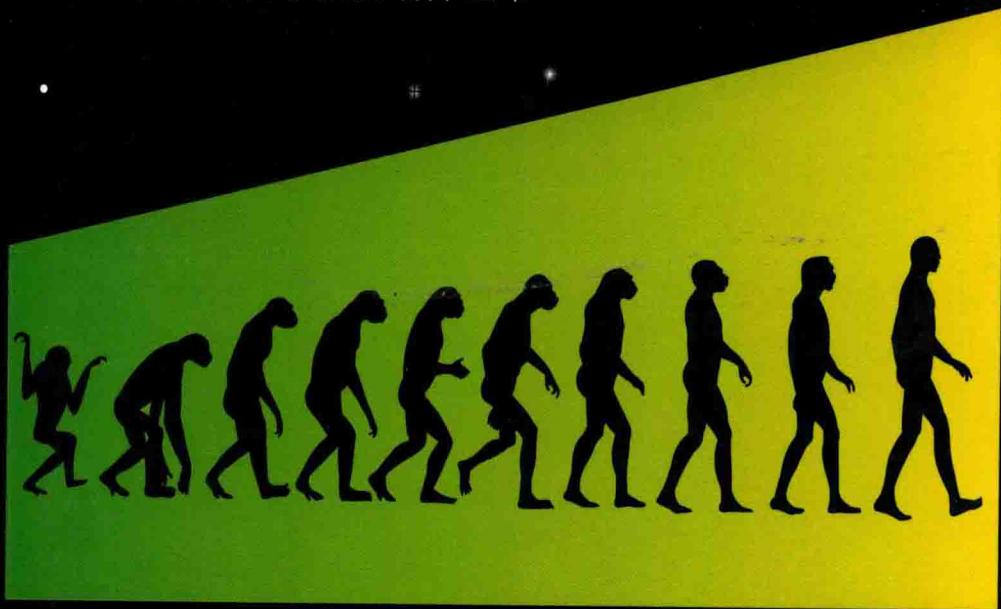


· 青少年科学素质培养丛书 ·



追寻先祖的足迹

发现人类祖先

主编 谢宇 李翠



河北出版传媒集团
河北少年儿童出版社

青少年科学素质培养丛书

追寻先祖的足迹 ——发现人类祖先

主编 谢宇 李翠



河北出版传媒集团
河北少年儿童出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

追寻先祖的足迹——发现人类祖先 / 谢宇, 李翠编著

— 石家庄: 河北少年儿童出版社, 2012.9

(青少年科学素质培养丛书)

ISBN 978-7-5376-4915-5

I. ①追… II. ①谢… ②李… III. ①古人类学-青
年读物②古人类学-少年读物 IV. ①Q981-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第149908号

追寻先祖的足迹——发现人类祖先 主编 谢宇 李翠

责任编辑 孟玉梅

出 版 河北出版传媒集团
河北少年儿童出版社

地 址 石家庄市中华南大街172号 邮政编码: 050051

印 刷 北京市联华宏凯印刷有限公司

发 行 新华书店

开 本 700×1000 1/16

印 张 11

字 数 286千字

版 次 2012年9月第1版

印 次 2012年9月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5376-4915-5

定 价 21.80元

编委会

主 编 谢 宇 李 翠

副主编 马静辉 马二力 李 华 商 宁 刘士勋

王郁松 范树军 矫清楠 吴 晋

编 委 刘 艳 朱 进 章 华 郑富英 冷艳燕

吕凤涛 魏献波 王 俊 王丽梅 徐亚伟

许仁倩 晏 丽 于承良 于亚南 王瑞芳

张 森 郑立平 邹德剑 邹锦江 罗曦文

汪建林 刘鸿涛 卢立东 黄静华 刘超英

刘亚辉 袁 玫 张 军 董 萍 鞠玲霞

吕秀芳 何国松 刘迎春 杨 涛 段洪刚

张廷廷 刘瑞祥 李世杰 郑小玲 马 楠

前言

在当今社会，“科学技术是第一生产力”的观念早已深入人心。人们已经认识到，先进的科学技术是一个国家取得长足发展的根本，一个充满活力的民族必然是一个尊重科学、崇尚真理的民族。

宇宙的无穷奥妙均蕴涵于科学之中，如变幻莫测的星空、生机勃勃的动植物王国、令人称奇的微生物、包含诸多秘密的地球内部……各个领域的无数令人惊奇的现象都可以用科学知识来解答，科学知识就是打开自然神秘大门的钥匙，它的不断发展使世界发生了天翻地覆的变化。掌握了科学知识的青少年，就像插上了一双翅膀，可以无拘无束地向着美好的未来飞去。

青少年是一个民族得以发展的未来中坚力量，正如梁启超在《少年中国说》中所写到的：“少年智则国智，少年富则国富，少年强则国强……”因此，提高青少年的科学素养，培养青少年的科学精神，成为当今社会最重要的问题。为了提高青少年学习科学知识的兴趣，我们结合青少年的年龄结构特点推出了这套《青少年科学素质培养丛书》，用于帮助广大青少年在课外补充学习简明、基础的科普知识。

考虑到青少年的阅读习惯，本套丛书按照学科种类进行组织编写，将复杂纷繁的科学内容分为五十部分，如人造奇观、生物工程、纳米技术、疫病、考古发现、生命遗传、医学发现、核能科技、激光、电与磁、物理、中外发明、自然景观、微生物、人体、地理发现、数学、能源等，据

此编辑为该套丛书的五十分册。这套丛书从浩瀚无垠的科学知识殿堂中精心挑选了对读者最有了解价值的内容，将当今主要学科领域的知识具体而又直观地介绍给读者，拓宽读者的视野，启迪读者的思维，引领读者一步步走进奥妙无穷而又丰富多彩的科学世界。这套丛书始终贯穿着探索精神和人文关怀，是一套将知识性和趣味性完美地融合在一起的科普读物。每一本书都精选了几十个主题，旨在揭开神秘世界的诸多奥秘，为青少年读者奉上一桌营养丰富的精神大餐，希望青少年朋友们能在妙趣横生的阅读中体会到学习科学知识的快乐。

这套丛书还配有上千幅精美的插图，有实物照片、原理示意图等，力求做到简单实用、通俗易懂，以便于青少年朋友们能够形象、直观地理解科学知识，激发大家的学习兴趣，拓宽大家的想象空间。

这套《青少年科学素质培养丛书》在编写的过程中将当今世界上最新的科技和时事动态融入其中，集权威性、实用性、准确性于一体。希望这套丛书就像神奇的帆船一样，能够将青少年朋友们轻松地带进浩瀚的科学海洋，使大家爱上科学，成为有科学头脑、有科学素养的人。

本书在编辑过程中得到了很多人的关心和指导，在此表示诚挚的感谢。另外，由于时间仓促，书中难免有不当之处，请读者批评指正。

编者

2012年9月



目录

第一章 人类起源的传说.....1

人类起源的神话传说.....1

《圣经》创世造人传说.....3

中国创世造人传说.....6

古希腊创世造人传说.....9

第二章 寻找人类的起源.....11

生物的演变过程.....11

人类化石里的记忆.....15

寻找人类的根.....19

人类起源地的分歧	22
人类的起源问题	33
荒唐的“猿猴诉讼”	36
南方古猿的出现	40
达尔文进化论的挑战	43
“人猿同祖”学说的诞生	49
我国历史上对起源的认知	51
人类黎明时代的到来	54

第三章 人类进化的足迹

早期猿人	55
晚期猿人	58
早期智人	67
晚期智人	71
人类进化的测定方法	75
人类进化的基本特点	82
人类进化的形态变化	85
原始人进化三阶段	90
智人的脑容量达到了现代人	99

第四章 由猿人到人的转变

古猿迈出第一步——走下树来	100
---------------	-----

从猿到人的演变	106
真正劳动的开始——石器制造	113
用火煮食物	117
劳动的发展——新工具的出现	119
劳动使森林古猿变成了人	122
大脑的进化——产生语言和思想	123
掌握驯养野兽技巧	127
世界三大人种的形成	134

第五章 人类起源未解之谜 136

远古的人怎样吃	136
人类为什么赤裸无毛	142
人类是由古猿中的一支进化而来的	144
腊玛古猿是人类最早的祖先	146
南方古猿是最早阶段的原始人类	148
能人是最早出现的人属动物	150
人类诞生于何地	151
古猿怎样分道扬镳	153
地球上人类最早出现的年代	156
古人为什么崇拜图腾?	159
巨猿是人类的直系祖先吗?	161
层出不穷的远古人类遗迹	166

第一章 人类起源的传说

人类起源的神话传说

人类起源的神话传说，世界各民族都相当丰富，其中有些说法颇为相似，当然不同的也不少。在这些神话里头，很有趣的，我们可以发现有和达尔文《进化论》不谋而合之处。

归纳各种神话，人类的起源可以分为“呼唤而出”、“原本存在”、“植物变的”、“动物变的”和“泥土造的”共计五种。

《埃及神话》传说人类是神“呼唤而出”的。自古以来，埃及一直是个神秘之地，她是所有古老国家中最自我封闭的，她有自己的生活方式，外在的文明很难对她发生影响，因此她的人类起源的说法也和别的民族不同。埃及人认为远在埃及于世界上出现之前，全能的神“努”就已存在，他创造了天地的一切：他呼唤“苏比”，就有了风；呼唤“泰富那”，就有了雨；呼唤“哈比”，尼罗河就流过埃及。他一次次呼唤，万物一件件出现，最后，他道出“男人和女人”，转眼间，埃及就住满许多人。造物工作完成，努就将自己变成男人外形，成为第一位法老王，统治大地人类，开创安和繁荣景象。

人类“原本存在”着的神话，散见于北美印第安人和新西兰毛利人。印第安人神话中说到神创造天地，然后从地下带领人类上来，生活在地球上。毛利人的神话说“兰奇”和“巴巴”是天和地，是万物源头，当时天和

地未分开，四下漆黑，其儿子渴望得到光明，便用力将天地推开，光明于是出现，一向藏在黑暗中的人类便被发现，原来他们也是天地所生。

认为人类是“植物所变”的为日耳曼神话，它说天神欧丁有一天和其他的神在海边散步，看到沙洲上长了两棵树，其中一棵姿态雄伟，另一棵姿态绰约，于是下令把两棵树砍下，分别造成男人和女人。欧丁首先赋予生命，其他的神分别赋予理智、语言、血液、肤色等，成为日耳曼的祖先。

人类是由动物变的神话相当常见。在澳洲神话中说人是蜥蜴变的，美洲神话则说人是山犬、海狸、猿猴等变的，希腊神话也说某族人是天鹅变的、某族人是牛变的。

从这种“动物变人”的神话中，人们可以发现这很接近进化论的说法，尤其是美洲神话中说人是猿猴变的，就完全与进化论相吻合，这种巧合，很耐人寻味。

在所有神话中，“泥土造人”的说法最多，也最为流传，如新西兰神话说人是天神滴奇用红土和自己的血制成；美拉尼西亚人也这样说；希腊神话说神从地球内部取出土与火，派普罗米修斯和埃皮米修斯兄弟二神，分别创造动物与人类，并赋予人类种种个性和智慧。

北美洲西部的迈都族印第安人认为当初“大地开创者”创造树木鸟兽之后，说“我要造人了。”便取些暗红色泥土掺水，做成一男一女。

在所有神话里，最引人入胜的泥土造人故事，要数中国的女媧和犹太神话《圣经》的上帝。

《圣经》创世造人传说

创造万物

在宇宙天地尚未形成之前，黑暗笼罩着无边无际的空虚混沌，上帝那孕育着生命的灵运行其中，投入其中，施造化之功，展成就之初，使世界确立，使万物齐备。

上帝用七天创造了天地万物。这创造的奇妙与神秘非形之笔墨所能写尽，非诉诸言语所能话透。

第一日，上帝说：“要有光！”便有了光。上帝将光与暗分开，称光为昼，称暗为夜。于是有了晚上，有了早晨。

第二日，上帝说：“诸水之向要有空气隔开。”上帝便造了空气，称它为天。

第三日，上帝说：“普天之下的水要聚在一处，使旱地露出来。”于是，水和旱地便分开。上帝称旱地为大陆，称众水聚积之处为海洋。上帝又吩咐，地上要长出青草和各种各样的开花结籽的蔬菜及结



上帝

果子的树，果子都包着核。世界便照上帝的话成就了。

第四日，上帝说：“天上要有光体，可以分管昼夜，做记号，定节令、日子、年岁，并要发光普照全地。”于是上帝造就了两个光体，给它们分工，让大的那个管理昼，小的那个管理夜。上帝又造就了无数的星斗，把它们嵌列在天幕之中。

第五日，上帝说：“水要多多滋生有生命之物，要有雀鸟在地面天空中飞翔。”上帝就造出大鱼和各种水中的生命，使它们各从其类；上帝又造出各样的飞鸟，使它们各从其类。上帝看到自己的造物，非常喜悦，就赐福这一切，使它们滋生繁衍，普及江海湖汉、平原空谷。

第六日，上帝说：“地要生出活物来，牲畜、昆虫、野兽各从其类。”于是，上帝造出了这些生灵，使它们各从其类。

上帝看到万物并作，生灭有继，就说：“我要照着我的形象，按着我的样式造人，派他们管理海里的鱼、空中的鸟、地上的牲畜和地上爬行的一切昆虫。”上帝就照着自己的形象创造了人。

上帝本意让人成为万物之灵，就赐福给他们，对他们说：“要生养众多，遍满地面，治理地上的一切，也要管理海里的鱼、空中的鸟和地上各样活物。”按《圣经》的说法，人类是这个世界的管理者和支配者。

第七日，天地万物都造齐了，上帝完成了创世之功。在这一天里，他歇息了，并赐福给第六天，圣化那一天为特别的日子，因为他在那一天完成了创造，歇工休息。就这样星期日也成为人类休息的日子。

“造化钟神秀，阴阳割昏晓。”上帝就是这样开辟鸿蒙，创造宇宙万物的。

创造人类

上帝耶和华创造了天地之后，世界还是一片荒芜不毛之地，于是上帝就为大地降下甘霖，使地上长出植物。而后耶和华又按照自己的模样用泥土

造了一个男人，取名叫“亚当”，并且在东方造了一个花木繁茂、到处长着鲜美的果子的伊甸园给亚当居住。后来，上帝感到亚当一个人很孤独，就用亚当的一根肋骨又造了一个女人并取名叫“夏娃”。亚当和夏娃住在伊甸园里，这里每天都是阳光明媚，动物全听人的话，树上果实累累、美味可口。亚当、夏娃在伊甸园里的生活无忧无虑、和谐美满。

伊甸园中有棵善恶树，上帝曾警告过亚当：“园中的果子你尽可以随意享用，惟有善恶树上的果子你绝对不能吃，否则必受重罚。”亚当与夏娃也就遵从上帝的吩咐，从不到善恶树下去。

伊甸园里有一条蛇，当时蛇的相貌美丽、声音悦耳，夏娃很喜欢它。后来夏娃禁不住蛇的诱惑，到善恶树上摘了个果子吃了，顿觉心明眼亮，明白原来这是智慧果。亚当吃了善恶树上的果子之后也变得聪明无比。上帝知道此事后，就把亚当和夏娃赶出了伊甸园并贬到尘世里生活了。同时也严厉地惩罚了蛇，不仅把它变得面目可憎，还罚它只准用肚皮走路。于是亚当和夏娃就成为了以后所有人的祖先，他们的后代不断地在地上繁衍。人类繁衍多了，许多人开始变得丑恶、腐朽和堕落。上帝为了惩罚人类的罪恶，引发了一场大洪水。但是慈悲的上帝又感到一些善良的人以及许多生灵是无辜的，就造了一条大船，叫做诺亚方舟拯救了他们。

中国创世造人传说

盘古开天辟地

宇宙是如何起源的，这是人类一直探索的奥妙。在很久以前，中国就有盘古开天辟地的神话传说。

相传，天地本来是黑暗混沌的一团，好像一个大鸡蛋。盘古就孕育在中间，过了一万八千年，突然山崩地裂一声巨响，大鸡蛋裂开了。其中一些重而浊的东西渐渐下降变成为地，轻而清的东西冉冉上升，变成了天。混沌不分的天地被盘古分开了，他手托着天，脚踏着地。天每天升高一丈，地每天加厚一丈，盘古的身体每天也增长一丈。这样又过了一万八千年，盘古的身体长得有九万里高，像一根巨大无比的柱子，立在天地当中，使天地无法重新合拢，不再变得黑暗混沌。但盘古也十分疲劳了，终于倒下来死去了。



盘古开天

盘古临死之前，天地又发生了奇怪的变化。他发出的声音变成了隆隆的雷霆，他呼出的气变成了风云，他的左眼变成了太阳，右眼变成了月亮，他的身躯和四肢变成了大地的四极和五岳，

他的血液变成了江河湖海，筋脉变成了道路，肌肉变成了田土，头发和胡须变成了天上的星星，皮肤和汗毛变成了花草树木，他的牙齿、骨头变成闪光的金属、坚硬的石头和圆亮的珍珠玉石，他流出的汗水变成了雨露。长在他身上的各类寄生物，受到阳光雨露的滋养，变成了大地上的黎民百姓。这样，盘古开天辟地以后，又用他整个身体孕育了天地万物。

关于盘古的神力，还有传说。他哭泣时流的眼泪成了江河，眼睛的闪光变成闪电。说他一欢喜，就是丽日晴天；一恼怒，天空就乌云密布。还说他睁开眼睛就是白天，闭住眼睛就是黑夜。

开天辟地的盘古，受到人们的崇敬。我国西南地区一些民族中，还流传着崇拜盘古的各种仪式和神话。传说南海有绵亘八百里的盘古墓，用来收葬他的魂魄。

女娲抟土造人

女娲，是中国神话谱系中一位古老的神。她的主要神迹：一是炼石补天，二是创造人类。

相传大英雄盘古开天辟地之后，女娲就在天地间到处游历。当时，尽管大地上已经有了山川草木，有了鸟兽虫鱼，但仍然显得死气沉沉，因为大地上没有人类。一天，女娲行走在荒寂的大地上，心中感到十分孤独，她觉得应该给天地之间增添些更有生气的东西。

女娲滑行在大地上，她热爱树木花草，然而她更加陶醉于那些更活泼、更富有朝气的鸟兽虫鱼。在把它们打量了一番后，女娲认为盘古的创造还算不上



女娲炼石补天

完整，鸟兽虫鱼智力远远不能使她满足。她要创造出比任何生命都更卓越的生灵。

女娲沿着黄河滑行，低头看见了自己美丽的影子，不禁高兴起来。她决定用河床里的软泥按照自己的形貌来捏泥人。女娲心灵手巧，不一会儿就捏好了好多的泥人。这些泥人几乎和她一样，只不过她给他们做了与两手相配的双腿，来代替龙尾巴。女娲朝着那些小泥人吹口气，那些小泥人便被灌注了活力，“活”了起来，变成了一群能直立行走、能言会语、聪明灵巧的小东西，女娲称他们为“人”。女娲在其中一些人身上注入了阳气——自然界一种好斗的雄性要素，于是他们就成了男人；而在另外一些人身上，她又注入了阴气——自然界一种柔顺的雌性素，于是她们便成了女人。这些男男女女的人们围着女娲跳跃、欢呼，给大地带来了生机。

女娲想让人类遍布广阔的大地，但她累了，做得也太慢了。于是，灵机一动，扯下一根藤条，蘸满泥浆，使劲地挥舞起来，于是星星点点的泥浆洒在地上，瞬间一一变成为活生生的人。人类虽然造化而成，但人本身却无法长生不老，补充起来那就十分麻烦。如何让人类自行延续下去？神通广大的女娲又想出一个建立婚姻制度的新招。她自己当第一媒人，分别把男人与女子配对成双，并教他们“造人”方法，人因有了生育功能而“自力更生”，传宗接代，繁衍不息。人类也就这样成为一条永不干枯的长河奔流向前，不曾断流。所以后人牢记女娲的恩赐，以媒神尊奉之，又称婚姻之神，媒婆之祖，并纷纷建起女娲娘娘庙祭祀。