



- 到底谁是人类的祖先
- 一个假说，在非洲幽暗的丛林
- 第一束文明之火
- 金字塔，人类的智慧还是天外来客
- 铜和铁，刀与剑
- 最早的国家 and 城邦
- 飞向太空
- 人类来自何方
- 大航海时代
- 工业革命

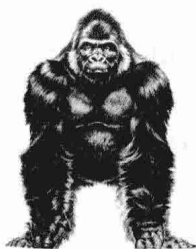
人类进化史

RENLEIJINHUASHI

李轩◎编著

这是一本面向社会大众的**人类进化史** 适合**8~80岁**读者阅读

中国  广播电视出版社
CHINA RADIO & TELEVISION PUBLISHING HOUSE



- 到底谁是人类的祖先
- 一个假说，在非洲幽暗的丛林
- 第一束文明之火
- 金字塔，人类的智慧还是天外来客
- 铜和铁，刀与剑
- 最早的国家 and 城邦
- 飞向太空
- 人类来自何方
- 大航海时代
- 工业革命

人类进化史

RENLEIJINHUASHI

李轩◎编著

这是一本面向社会大众的**人类进化史** 适合**8~80岁**读者阅读

中国  广播电视出版社
CHINA RADIO & TELEVISION PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

人类进化史 / 李轩编著. --北京 : 中国广播电视出版社, 2011.1

(文明进化史系列)

ISBN 978-7-5043-6332-9

I. ①人… II. ①李… III. ①人类—进化—历史
IV. ①Q98

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第244882号

人类进化史

李轩 编著

责任编辑	张志红
封面设计	颜森设计工作室
出版发行	中国广播电视出版社
电 话	010-86093580 010-86093583
社 址	北京市西城区真武庙二条9号
邮 编	100045
网 址	www.crtpt.com.cn
电子信箱	crtpt8@sina.com
经 销	全国各地新华书店
印 刷	北京龙兴印刷厂
开 本	787毫米×1092毫米 1/16
字 数	110千字
印 张	11
版 次	2011年1月第1版 2011年1月第1次印刷
印 数	10000册
书 号	ISBN 978-7-5043-6332-9
定 价	26.00元

版权所有 翻印必究；印装有误 负责调换

确切地说，人类不仅是生活在地球上，还生活在宇宙这个大环境中，正是有了宇宙的诞生，才为地球的诞生奠定了基础和条件。

提到“进化”，人们想到更多的是植物、动物和人类的进化，是的，这是我们接触最多的，也是了解最多的，而且文明的进化离不开它们，但我们生活在地球上，又离不开宇宙的环境，那么，地球和宇宙的进化也是应该被了解和熟悉的。这套文明进化史的系列丛书，在熟知的植物、动物、人类进化史的基础上，加入了宇宙和地球的进化，向读者展示出一个更加全面的文明进化史。

按历史的长短来说，宇宙是老大，地球排行老二，植物、动物和人类分别排行老三、老四和老五。

大多数人都同意老大宇宙诞生于一次巨大的爆炸，爆炸之后开始进化出了许许多多、无法计数的“子子孙孙”，这些子孙们又组成了银河星系、河外星系等“家庭”。宇宙中到底有多少个家庭，至今人类还没有弄清楚。在《宇宙进化史》中，作者总结前人的探索资料，给

出了有关宇宙进化的系统介绍。

地球是宇宙的“子孙”，到目前为止，人类观测到的所有星系中，只有它上面存在着生命，这不能不说是一个伟大的进化创举。《地球进化史》从地球的诞生开始说起，到预测地球的未来结束，其中涉及与地球息息相关的月球、地球本身的结构等方面内容。

植物是最早出现的能用肉眼看到的生命，最早出现的是藻类植物，然后是裸子植物、被子植物，直到目前多种植物共存的局面。植物种类最多的时候不是现在，因为随着人类出现和人类文明的发展，很多植物已经走向了灭绝。《植物进化史》会让你领略到植物的独特风采。

最早的动物与植物一样，都诞生在海洋之中，后来它们将家搬上了陆地。《动物进化史》将向你展示一个从无脊椎动物到脊椎动物再到两栖动物最后到哺乳动物的缤纷世界。

人类的进化不得不说是宇宙中的一个奇迹，人类的进化是最值得关注和研究的，因为这直接关乎我们自己的命运。在《人类进化史》中，我们似乎能与祖先的距离更近。随着人类的进化，人的主观性逐渐增强，逐步影响和改变着宇宙、地球、植物和动物的进化。

那么，世界最终将会进化成什么样？我想读过进化史系列之后，每个人的脑海中都会勾勒出未来的一个图景。

目 录

CONTENTS

第一章 人类来自何方

人类是不断进化的 / 3

人类起源于何处 / 4

到底谁是人类的祖先 / 9

第二章 一个假说，在非洲幽暗的丛林

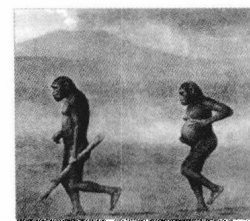
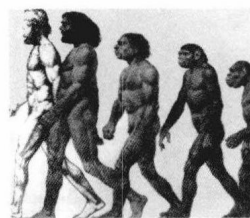
人类在非洲起源的学说 / 15

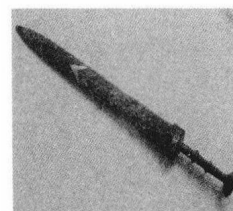
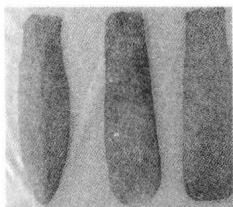
人类从非洲迁移出去的假说 / 20

第三章 直立行走的意义

有关直立行走 / 27

直立行走的意义 / 29





第四章 制造工具，人类离开动物界

有关人类对工具的制造 / 35

人类制造的第一件工具 / 38

第五章 第一束文明之火

发现和使用自然火 / 45

人类对火的利用 / 47

第六章 铜和铁，刀与剑

红铜、铜器时代 / 53

铁器时代 / 55

人类的武器 / 57

目录

CONTENTS

第七章 金字塔，人类的智慧还是天外来客

金字塔之谜 / 63

人类对金字塔的探究 / 65

金字塔研究小结 / 70

第八章 最早的国家 and 城邦

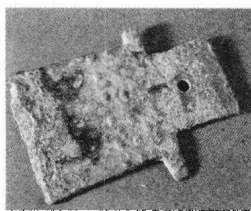
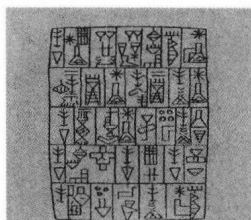
古老城邦的诞生 / 75

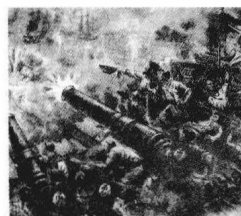
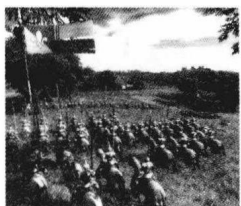
古老城邦的商业和文字 / 79

第九章 文明的鼓手

文字鼓手 / 83

金属工具鼓手 / 87





第十章 战争和宗教，或许是最坏的发明

宗教 / 93

战争 / 95

战争与宗教相互影响 / 97

第十一章 东方与西方

东西方的宗教差异 / 103

东西方的商业差异 / 105

东西方的文化和礼仪差异 / 108

第十二章 大航海时代

什么推动了大航海时代的到来 / 117

葡萄牙的东航 / 120

西班牙的西航 / 124

世界第一次殖民地的瓜分 / 128

目 录

Contents

第十三章 工业革命

第一次工业革命 / 135

第二次工业革命 / 137

工业革命对人们思想的洗礼 / 141

工业革命对我国的影响 / 142

第十四章 飞向太空

人类对宇宙的研究 / 147

人类探索宇宙的旅程 / 149

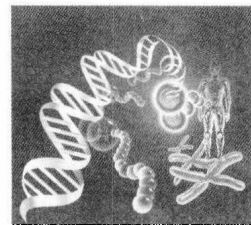
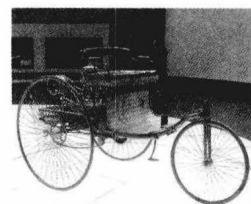
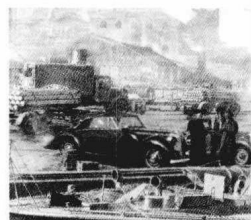
月球上有了人类的足印 / 151

人类在天文学上的研究成果 / 152

第十五章 遥远的未来，人类的路在何方

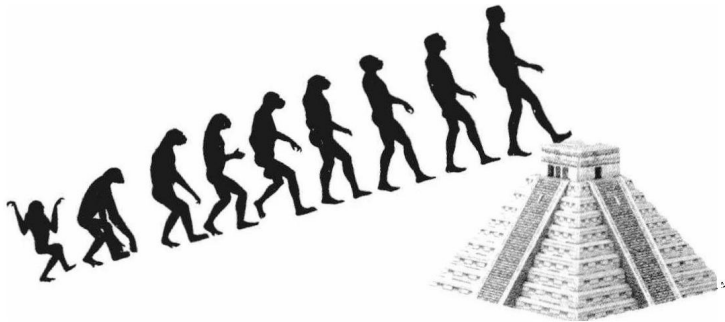
人类的未来 / 157

人类未来的发展道路和类型 / 160



第一章

人类来自何方



人类是不断进化的

现代的人类是由我们的祖先进化而来的，那么，我们的祖先究竟来自于何方呢？这个疑问一直困扰了我们数千年。

可以肯定的是，在没有人类和任何生物之前，地球已经存在了，有机物是后来地球长期演变的产物。

达尔文的进化理论认为，任何生物都处在不断地进化之中，不断地产生着新的状态和特征。在进化的过程中，适应生存环境的物种就生存和保留下来，不适应的就被淘汰，这就是我们熟悉的“适者生存”。在这种进化过程下，生物是不断地由低级向高级进化的。

自达尔文的生物进化论公布起，大多数的人就接受了这一理论，都认为人类是生物进化的产物，但人类对自己起源的疑问没有就此停止，人是从何时何地，哪一总干上分离开来的支系？什么又是他分离开的标志？原始人类又是在什么时候、什么地方进化至现代人……

对于这一系列的疑问，古人类学者一直在努力地寻找



人类生存的地球

着答案。大多数古人类学者认为，真正能称得上是“人”的原始人，出现的标志是制造和使用工具，在真正的原始人之前出现的人类的祖先，被科学家们称为“前人”。

直立行走是前人与人猿在共同祖先主干上分离的形态学标志，前人从主干上分离的地区，应该能称得上是人类最早的摇篮。

真正的原始人经过不断地演化发展，最后成为现代人，并同时分化出不同的人种，这个进化过程完成的地区就是人类演化为现代人的最后阶段。

人类起源于何处

要探索人类的起源，首先需要确定的一个前提——人类只有一个生物物种，只有一个祖先，不可能出现多个祖先。这是因为不同的物种之间虽能婚配，却不能生育后代，只有同一种类婚配才能孕育出后代。

如果我们主张人类有多个祖先，那就在生物学上犯了一个常识性的错误，这就是说，人类多祖或多元论是违背科学常理的。

从科学家研究的成果来看，人们普遍认为生命起源于海洋。水是生命活动的主要基础和重要成分，海水的庇护作用能有效地防止紫外线对生命的损害，能给生命提供一个好的生存环境。

约45亿年前，地球形成。经过7亿年之后，地球上的陆地还是一片荒凉，但海洋中开始孕育最早的生命——最原始的细胞，它们的结构与现代的真菌比较相似。



月亮与潮汐

经过1亿年的进化之后，原始细胞逐渐演化成为原始的单细胞藻类。原始藻类的繁殖和与阳光的光合作用产生的氧气和二氧化碳，为生命的进化准备了条件。以原始单细胞藻类为基础的进化，亿万年之后就产生了原始水母、海绵、三叶虫、鹦鹉螺、蛤类、珊瑚等不同的生物物种。

受月亮吸引力的作用，出现了海洋潮汐现象。潮汐引起涨潮，海水淹没了一部分海岸，海水中的一些生物随着海水上到了陆地，等退潮的时候，将大片浅滩暴露出来。那些被海水带到海滩并在退潮时遗留在浅滩的生物，受到了锻炼，为陆地生命的出现奠定了基础。

同时，地球的进化使得臭氧层出现，减少了紫外线对地球的伤害，再次为海洋生物的登陆提供了可能的条件。

这两个条件的同时具备，使得海洋生物在陆地上生存下来了。能在陆地上生存的生命经历了严峻的考验，无数的原始生命只有很少存活下来，并获得了逐步发展。

约2亿年前，陆地上出现了两栖类、鸟类、爬行类生



物，并且所有的哺乳动物都是在陆地上诞生的，而其中的一部分又回到了海洋中生活。大约在300万年前，高智商的人类终于出现了。

孕育生命的海洋

有关生命源于海洋的说法，不仅仅只是猜测，科学家们找到了一些证据。

科学家们破译了一块大约在公元前2000年制作的一块中东泥版上的文字，这些文字记载的就是世界是如何产生的：世界最初没有芦苇，没有树，也没有房屋和部落，眼前所见的只有海洋。这就说明有了自己语言的人类对最初世界的记忆就是海洋，后来陆地才慢慢从海洋中显现出来，人类也才有了栖身之地。

20世纪中期的英国人类学教授爱利斯特·哈代爵士还曾经指出，生活在距今400万~800万年前的人类祖先并不是生活在陆地上，而是生活在海洋中，这段时期的历史缺少化石的证实。

哈代爵士还进一步指出，约400万~800万年前，非洲的东部和北部曾经是一片汪洋，生活在陆地上的猿不得不下海生活，成为“海猿”，几百万年之后，海水退去，“海猿”重新返回陆地生活，并称为文明的祖先。

如果哈代爵士的推断正确的话，那么在人类进化的历

史中，就存在着几百万年的水生海猿阶段。

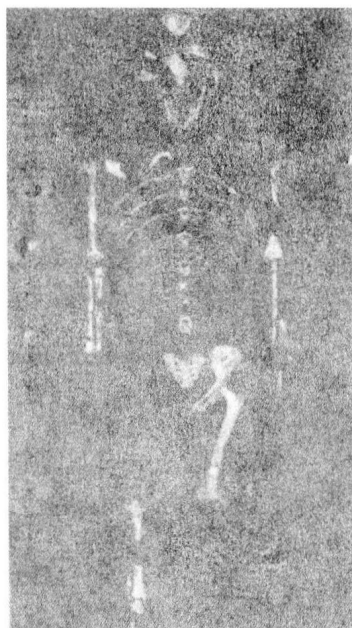
随着学者们进一步地搜集证据，似乎有更多的证据证明人类来自于海洋。如：人类的本性亲水，拥有流线型的体型，脊柱能够弯曲，适合在水中游泳，一出生的婴儿就具有游泳的本能；像海洋中的哺乳动物海象、海豹、海狮一样，人类也有着光滑的躯体和皮肤，但头上却长满了浓密的头发；人类的身体需要盐分来维持，进食的食物需要有盐分的加入，这可能跟我们祖先生活在海洋里有关，而且人类的眼泪是咸的，比较有趣的是，海豚也会流泪。尽管有这些证据，但人类来自海洋的假说还是遭到很多人的质疑。

但哈代爵士的人类源于非洲的说法，也有相应的许多证据。1965年，在肯尼亚的图尔卡纳湖西南方向出土了一块肱骨化石，其年代距今约400万年。

自1973年开始，在埃塞俄比亚的哈达一带330万~290万年的地层中发现了大量人类化石。人类学家们认为，化石中的一部分毫无疑问是类人的祖先，其中“露西少女”生存的时期大约是350万年前后。1974年，在奥杜威狭谷附近出土了13块化石，经化验是人的系统或人科的化石。

在埃塞俄比亚连续出土的古人类化石，让科学家们认为非洲就是人类最早的发祥地，非洲人很可能是人类的祖先。

事实上，早在19世纪后半叶，达尔文就已经提出了人类起源于非洲的观点，他在著作《人类



“露西少女”化石