

科学新探索
NEW SCIENTIFIC KNOWLEDGE

人类与社会

Humans & Society



SOCIETY FOR
SCIENCE & THE PUBLIC
Inform. Educate. Inspire.

美国科学与公众协会

SN

美国《科学新闻》杂志社

探索人类与社会 的前沿科学

追溯人类社会的起源与变迁，
寻找人的真正本质，解析纷
繁复杂的多元文化现象。

【美】《科学新闻》杂志社 (Science News) 编著 韦永芬 淡晓红 王晋 译

ScienceNews

MAGAZINE OF THE SOCIETY FOR SCIENCE & THE PUBLIC



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

 科学新探索
NEW SCIENTIFIC KNOWLEDGE

人类 与社会

Humans & Society

【美】《科学新闻》杂志社 (Science News) 编著 韦永芬 谈晓红 王晋 译

电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京 • BEIJING

内 容 简 介

电子工业出版社与美国科学与公众协会(The Society for Science & the Public)及其出版的《科学新闻》杂志(Science News)倾力合作,将陆续推出《科学新探索》系列丛书,而《人类与社会》正是这套丛书的先锋之作。本书不仅介绍了人类学、考古学和人类行为学的重要研究成果,还着力介绍了这些领域近几年的发展,内容生动有趣,引人入胜。

《人类与社会》一书的文章均选自近几年《科学新闻》杂志中尤为精彩、受读者欢迎且值得阅读的文章。《科学新闻》杂志是美国专业、全面、及时的科学新闻来源之一。

Copyright © 2016, Society for Science & the Public

This edition is published by arrangement with the Society for Science & the Public, a non-profit organization based in Washington, D. C, U. S. A.

Simplified Chinese edition copyright © 2016, Publishing House of Electronics Industry

All rights reserved.

本书由电子工业出版社独家出版发行。未经书面许可,不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何内容。

图书在版编目(CIP)数据

人类与社会/《科学新闻》杂志社编著;韦永芬,淡晓红,王晋译.

—北京:电子工业出版社,2016.1

(科学新探索)

ISBN 978-7-121-27625-5

I. ①人… II. ①科… ②韦… ③淡… ④王… III. ①社会人类学—通俗读物
IV. ①C912.449

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第281494号

策划编辑:郭景瑶(guojingyao@phei.com.cn) 张 昭(zhangzhao@phei.com.cn)

责任编辑:郭景瑶 文字编辑:秦广萍

印 刷:中国电影出版社印刷厂

装 订:三河市华成印务有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编:100036

开 本:720×1000 1/16 印张:17.5 字数:280千字

版 次:2016年1月第1版

印 次:2016年1月第1次印刷

定 价:58.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至zlts@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

序言 · PREFACE

数万年前，人类踏上了史上最伟大的征程。现代人可能从东非的某一地域出发，最终将足迹留在了世界的各个角落。有些现代人迁徙至东亚，然后到达印度尼西亚以及更南端的澳大利亚；而另一些现代人则踏遍了欧洲。后来，居住在亚洲的一部分现代人可能通过陆路或水路到达北美。他们也许是航海能手，并且以出人意料的速度到达了南美洲的最南端。在迁徙过程中，智人猎杀过猛犸象以及其他野兽，与其他类人物种建立了关系，并且开始举行仪式埋葬死者。洞穴中的壁画、远古的乐器和珠宝都是他们成熟思维方式的具体表现。

这些人是谁呢？他们何时何地遇到了丹尼索瓦人和尼安德特人等近代类人物种？为什么生存下来的是智人而非其他种群？智人又是在何种进化力量的推动下发展成了我们现在所说的人类？这些问题不仅萦绕在人类学家、考古学家、遗传学家的脑际，而且吸引着任何一位对人类的存在感兴趣的人。考古学家发现的每一块骨化石、每一件石器都在为人类的故事增砖添瓦，可是这个故事仍不完整。单就过去的 5 年而言，这也是本书所涉研究的时间跨度，研究者们就有很多惊人的发现：科学家针对西伯利亚 4.5 万年前的一块人类遗骨进行 DNA 研究，将智人与尼安德特人交配的时间范围缩小至 6 万至 5 万年前；中国一处洞穴发现的古人类化石证明，这些长相奇特的人类物种选择居住在适宜的生态地区，躲过了冰河期。研究还发现，最早制作石器的并不是人类，而最早投掷飞矛打猎的也并非智人。

在智人征服世界之后的一千年里，有些种族仍过着游牧生活。迄今为止最古老的裤子可以追溯到 3000 年前，属于中亚游牧民族的一位骑士，穿裤子的目的可能是在骑马旅行和打仗时保护腿部。不过，很多民族都开始定居下来，农业、国家、贸易往来以及文字随之出现。比如，瑞典维京遗址出土的一枚 9 世纪戒指上刻着

“真主”的铭文。专家分析表示，这枚戒指可能直接源自与伊斯兰国家的贸易往来。慢慢地，古迹和寺庙渐次退场，取而代之的是工业发展和大城市的建立。互联网建立以后，我们以更便捷的方式研究历史、记录历史。无论身在何处，只要愿意，我们都可以研究并思索暴乱历史或某一疾病的根源。

通过研究过去，我们可以更清晰地剖析人们的思维和行为方式，更深入地了解我们与所处世界的联系。正如书中的一篇文章所示，蛇的嘶嘶声和雷鸣声会尤其吸引婴幼儿的注意，而这些声音自古以来就是危险的信号。儿童的意志力和分享意愿是否可以从进化上做出解释？从人类历史上看，坏心情是否更有益，因为悲观会让人们注重细节，提高逻辑思维能力。当今的社会结构与古代的贸易要道有何关系？我们如何理解生活的意义？如何应对贫穷、疾病、政治动荡等当今社会最大的挑战？这些问题都可以在本书中找到答案。此外，心理学家和数学家甚至都携起手来研究和平谈判的失败。无论作为人还是整个国际社会，这些知识都会引导我们未来的前进方向。

现在，地球的任何角落，包括南极洲的科考站，都有我们人类的身影，但是太阳系还有很多并未探知的空间。为了准备下一次大迁徙，科学家和企业家正研究如何组建高效的太空旅行团队，以及如何在火星上生存。由此可见，人类发展的历史长河将继续流淌下去。

美国《科学新闻》杂志社 (Science News)

2016年1月

美国科学与公众协会 (The Society for Science & the Public) 介绍

美国科学与公众协会 (The Society for Science & the Public) 是美国历史悠久的非营利机构之一，致力于鼓励公众参与科学研究和科学教育。美国科学与公众协会成立于 1921 年，总部设在华盛顿特区，实施会员制。作为倡导公众了解科学、重视科学的前沿阵地，协会始终坚持传播科学在人类进步过程中所起到的重要作用。

美国科学与公众协会以“传播知识、教育公众、启迪智慧”为宗旨，发起了众多备受赞誉的教育类竞赛，比如英特尔少年科学天才奖、英特尔国际科学与工程大奖赛、博通 MASTERS® 国际中学生科学与工程设计竞赛。此外，协会出版的《科学新闻》杂志 (Science News) 和《科学新闻 (学生版) 》杂志 (Science News for Students) 也屡获大奖。协会拥有近 9 万订阅会员，网站每年吸引 1500 万用户，拥有近 400 万社交媒体粉丝，以及 5 万名参加过科教竞赛的选手。不仅如此，协会还得到了众多慈善人士、一流公司和基金会以及其他机构的鼎力相助。

如果您想了解美国科学与公众协会的更多信息，请访问其官方网站 societyforscience.org，也可以在脸谱网 (Facebook) 或推特 (Twitter) 上加关注。

《科学新闻》杂志多年来屡获大奖：

- 由美国杂志 Polla 主办的“埃迪和奥兹奖” (2013, 2014, 2015)
- 华盛顿科学作家协会“新闻摘要奖” (2012, 2013, 2014, 2015)
- 威比奖 (2014)
- 美国物理联合会“科学传播奖” (2013, 2014, 2015)

美国《科学新闻》杂志 (Science News) 介绍

美国《科学新闻》杂志 (Science News) 由非营利机构美国科学与公众协会 (The Society for Science & the Public) 出版, 出版地为华盛顿特区。纸质版《科学新闻》杂志 (Science News) 为双周刊, 同时开通了每日更新的新闻网站 (www. ScienceNews.org)。

纸质版《科学新闻》杂志拥有超过 9.3 万的付费订阅者, 网站年独立访问量高达 1200 万。此外, 《科学新闻》杂志在社交媒体上也十分活跃, 拥有 220 万脸谱网粉丝和 150 万推特粉丝。

《科学新闻》杂志已有 94 年的历史, 一直致力于为公众提供值得信赖的科学信息。1922 年, 报纸出版人爱德华·W. 斯克里普斯 (Edward W. Scripps) 创办了《科学新闻》杂志, 最初名为 Science News-letter, 这是美国第一份旨在为公众提供客观严谨的科学新闻的出版物。如今, 《科学新闻》杂志的使命依然没有改变, 始终以“传播育人”为己任, 继续将各个科学领域的重要发现传递给公众。

《科学新闻》杂志由顶尖的团队撰写、编辑和设计, 面向科学爱好者、希望更深入了解前沿科学成果的学者, 以及时刻关注其他领域发展的科学家。

《科学新闻》杂志多年来屡获大奖:

- 由美国杂志 Folio 主办的“埃迪和奥兹奖” (2013, 2014, 2015)
- 华盛顿科学作家协会“新闻摘要奖” (2012, 2013, 2014, 2015)
- 威比奖 (2014)
- 美国物理联合会“科学传播奖” (2013, 2014, 2015)

- 美国环境记者协会“戴维·施托尔贝格功勋奖”(2012)
- 美国气象学会“大气及相关科学杰出新闻奖”(2009, 2013)
- 科维理/美国科学发展协会“儿童科学新闻奖”(2009)

《科学新闻》(Science News)杂志(Science News)由非营利组织美国科学公共协会(The Society for Science & the Public)出版,出版地为华盛顿特区。该杂志(Science News)为双周刊,同时开通了每日更新的新闻网站(www.ScienceNews.org)。

该杂志《科学新闻》杂志拥有超过9.3万的付费订户,网络版亦独立访问量高达1300万。此外,《科学新闻》杂志在社交媒体上也十分活跃,拥有230万脸书粉丝和160万推特粉丝。

《科学新闻》杂志已有94年的历史,一直致力于为公众提供值得信赖的科学新闻。1923年,该杂志出版人爱德华·W.斯克里斯特(Edward W. Scripps)创办了《科学新闻》杂志,最初名为Science News-Jetter,这是美国第一份旨在为公众提供客观严谨的科学新闻的出版物。如今,《科学新闻》杂志的使命依然保持不变,继续以“传播科学”为己任,将各个科学领域的最新研究成果以最易懂、最吸引人的方式呈现给公众。

《科学新闻》杂志由顶尖的团队负责,编辑和设计,面向科学爱好者、学生、教师、家长、记者、政策制定者、以及关注其他相关领域的科学家。

- 美国科学公共协会“戴维·施托尔贝格功勋奖”(2013, 2014, 2016)
- 美国科学公共协会“新闻摘要奖”(2013, 2014, 2016)
- 美国科学公共协会“科学传播奖”(2013, 2014, 2016)
- 美国科学公共协会“科学传播奖”(2013, 2014, 2016)

目录 · CATALOG

I 化石与石器背后的故事

001

Stories Behind the Fossils and Stone Artifacts

最古老的人属化石 / 003

小脚化石 / 004

200 万年前的古人类化石 / 007

地猿始祖种具有和人类相似的头盖骨 / 008

最早的灵长类动物 / 009

众所周知的骨头 / 011

阿拉伯半岛与非洲的纽带 / 016

石器时代的小屋 / 017

长途跋涉的石器时代 / 019

古代石器讲述的故事 / 020

非洲文明的孕育 / 031

使用工具的开端 / 032

长矛是谁发明的 / 034

最早的陶器使用 / 035

原始人类对草的依赖 / 037

古人非同寻常的饮食习惯 / 038

人类祖先菜单中的肉食 / 039

II 走在进化道路上的人类

041

Humans on the Evolutionary Path

寻根 / 043

人类祖先的关系 / 051

最古老的 DNA 分析 / 053

DNA 与人类近亲 / 055

Y 染色体亚当和线粒体夏娃 / 057

适者生存 / 059

远古的攀树人 / 060

古人的行走方式 / 062

直立人的身高 / 064

尼安德特人与现代人类的关系 / 066

尼安德特人的消亡 / 067

古人类定居美洲 / 068

GOJATAO · 目录

最早的美洲人 / 070

智人先到欧洲还是亚洲? / 071

冰河期产生的新人种 / 073

时断时续的进化过程 / 077

新修改的人类家庭树 / 079

III 那些我们不知道的历史和故事 081

The Unknown History and Stories

原始人抵达希腊 / 083

克洛维斯文明的起源 / 084

维京人与伊斯兰文明 / 086

农业文明的起源地向东方蔓延 / 087

早期的农业人口 / 089

犹太人的移民史 / 091

西伯利亚移民 / 092

美洲的移民浪潮 / 094

水路航行到美洲 / 095

所谓的末日传闻 / 097

玛雅的外来国王 / 099

玛雅文明滥觞于仪式 / 100

与雨水息息相关的命运 / 102

金羊毛不只是传说 / 104

沙漠中的迷宫 / 105

最古老的裤子 / 107

都铎王朝的钱币之谜 / 108

复原古罗马角斗士学校 / 109

IV 早期的艺术世界 113

The Early Days of Art

石器时代的动画片 / 115

最古老的陶器 / 116

欧洲最早的洞穴艺术 / 117

印度的洞穴艺术 / 118

尼安德特人的艺术 / 120

壁画艺术揭开文学的序幕 / 121

古时的铁珠来自哪里 / 124

古埃及的蓝色玻璃珠 / 125

贝壳上的雕刻 / 127

用鹰爪做成的首饰 / 128

V 有趣的心理和行为现象

131

Interesting Psychological and Behavioral Phenomena

启动效应：冰火两重天 / 133

悲伤情绪的积极面 / 140

极限团队 / 147

是什么导致了谈话失败 / 155

信任影响孩子的耐心 / 157

为什么别人的东西总是最好的 / 158

贫穷会影响思考能力 / 159

手臂会出卖扑克选手 / 161

越抵抗，意志力越低 / 162

排球场上的热手效应 / 164

好心情做出坏决定 / 165

冷漠或许有益于民主 / 166

经济衰退与人的自恋程度 / 167

VI 探求社会问题的答案

171

Keys to Social Issues

家庭变迁 / 173

成瘾的谬论 / 184

治愈你的邻居 / 193

如何促进种族融合 / 201

寿命延长的原因 / 202

社交媒体的力量 / 203

光说不做的点赞党 / 211

脸谱网的投票实验 / 219

脸谱网能反映什么 / 220

学术不端行为 / 221

- 公司的招聘倾向 / 223
- 罪犯的通话模式 / 224
- 如何发现选举舞弊 / 225

VII 儿童、语言与教育

Children, Language and Education

- 印欧语系的起源 / 229
- 词汇的诞生与灭亡 / 230
- 会读唇语的婴儿 / 231
- 婴儿最先学会的是哪些词? / 233
- 宝宝的情绪与发声 / 234
- DNA 早期干预计划显成效 / 235
- 儿童的心理旋转 / 237
- 早教的健康影响 / 238
- 让婴儿放松的最佳方法 / 239
- 婴幼儿辨别危险的能力 / 240
- 幼儿的谈判能力 / 241

VIII 探索与发现

Exploration and Discovery

- 探寻事物的起源 / 245
- 探索古罗马帝国的地图 / 246
- 农作物在亚洲的传播 / 247
- 战争的出现 / 249
- 中东暴乱历史悠久 / 251
- 法老也有心脏病的困扰 / 252
- 2014 诺贝尔奖 / 255
- 遭禁的禽流感论文 / 257
- H5N1 流感病毒研究解禁 / 259
- 由匮乏心态导致的 / 261
- 谷歌搜索能预测市场走势 / 263
- 黑皮肤的进化 / 264

227

243

I

化石与 石器背后的故事



Stories Behind the Fossils
and Stone Artifacts

最古老的人属化石

距今 280 万年的下颌骨化石分类引争议。

布鲁斯·鲍尔

研究人员发现了已知的所谓的最古老的人属化石——下颌骨化石，距今约 280 万年，它的进化地位却受到了种种质疑。

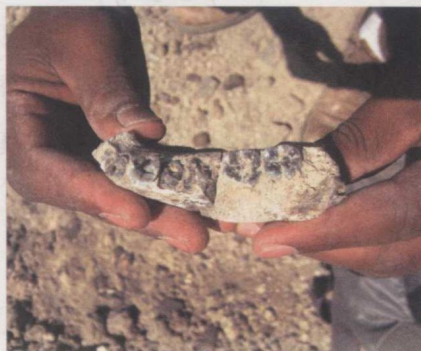
据美国内华达大学拉斯维加斯分校的古人类学家布赖恩·菲尔莫尔及其同事称，2013 年，埃塞俄比亚莱迪-盖拉鲁（Ledi-Geraru）研究区出土的这块下颌骨化石，带有几处明显的人属特征，比如小而对称的牙齿。

这块下颌骨还有类似猿的特征，比如尺寸较大，和南方古猿阿法种比较类似。南非古猿阿法种是灭绝于 300 万年前的原始人类。埃塞俄比亚哈达尔遗址出土的南方古猿阿法种，包括著名的露西骨架。菲尔莫尔的研究团队在 2015 年 3 月 20 日出版的《自然》杂志上提出，这种相似之处表明，露西化石的物种是人属进化的先驱。

哈达尔遗址出土的上颌骨，距今约 230 万年，是目前公认的已知最古老的人属化石。

一些研究人员质疑这项新发现的分类。英国伦敦自然历史博物馆的克里斯·施特林格认为，仅凭带有几颗牙齿的不完整的下颌化石，很难将其归类为人属。她进一步表示，目前还需要发现大脑容量、长腿、制造工具、食肉等特征的证据，才能将其认定为人属。

瑞士苏黎世大学的古人类学家克里斯托夫·佐里



图片权利和来源（IMAGE CREDIT）：Kaye Reed

埃塞俄比亚出土的下颌骨化石距今约 280 万年，可能是目前最古老的人属成员。

科夫补充到，如果没有完整的化石骨架，就很难确认这个下颌骨究竟是属于人属还是属于另外一种南方古猿。

本研究的合作者，美国亚利桑那州立大学的人类起源研究所主任威廉·金贝尔认为，莱迪-盖拉鲁研究区出土的下颌化石最有可能是属于早期人类物种，可能处于南方古猿祖先（类似露西化石）和后期人属之间的过渡时期。

他认为，早期人类物种分成两支进化路线，一支进化路线的代表是距今 230 万年的哈达尔颌骨，有着又宽又深的上颌，类似人属的牙齿；另一支进化路线包括能人，主要代表有距今 180 万年的下颌、大脑和手化石。

进化解剖学家弗雷德·斯普尔非常同意金贝尔的观点。他称，距今 160 万年至 210 万年，三个不同的人种：能人、直立人和卢多尔夫人，他们有不同的颌骨形状。

但是佐里科夫认为，这些物种之间颌骨形状不同，并不涉及本质问题。他推测，这些人属最终进化成同一物种。

金贝尔称，280 万年前，东非出现人类，这表明南方古猿源泉种并不是进化成人类的桥梁。南方古猿源泉种，距今 198 万年，是南非的原始人类，具备部分人类特征。南方古猿源泉种可能是人类祖先之一。

施特林格提出，东非和南非的人类物种，进化自不同的南方古猿祖先。如果确实如此，那么南方古猿源泉种确实处于人类进化历程中。

小脚化石

新数据显示，南非最古老的

原始人类的年龄更为久远。

布鲁斯·鲍尔

露西化石是东非阿法南方古猿的古人类化石。一项新研究发现，南非存在着与露西同时代的化石。

美国印第安纳州西拉斐特普渡大学的地球化学家达瑞尔·格兰杰及其同事在南非斯托克方丹山洞中发现了一具几乎完整的化石骨架，可追溯至 367 万年前，比此前发现的最早南非原始人类化

石早了约 100 万年。在 2015 年 4 月 2 日出版的《自然》杂志上，这些科学家撰文将其称为小脚化石，属普罗米修斯南方古猿。1984 年，科学家首次将在斯托克方丹山洞附近一处遗址发现的化石命名为普罗米修斯南方古猿。

早先的研究推断，小脚化石距今 200 万至 300 万年。新的研究数据表明，小脚化石或许生活在距今 300 万至 400 万年前，与露西化石同属一个时代。

南非约翰里斯堡金山大学的罗纳德·克拉克是这篇论文的作者之一，他认为小脚化石的最新研究数据表明，南方古猿的化石可能广泛存在于非洲各地，而非仅仅局限在东非和南非。

从 1997 年起，克拉克开始挖掘小脚化石骨架，目前大部分化石已与周围的岩石剥离开来。洞穴的沉积物逐渐下沉，形成了间隙，后来洞穴墙壁或地面流动的



图片权利和来源 (IMAGE CREDIT) : Jason Heaton

在南非发现的一个化石骨架被称为小脚化石，可追溯至 367 万年前，其中就包括这一头盖骨。如果新的数据得到确证，小脚化石可能是目前在南非发现的最早的原始人类化石。