

史
钧
著

疯狂 人体 进化史

CRAZY
EVOLUTION OF
HUMAN BODY



CRAZY
EVOLUTION OF
HUMAN BODY

疯狂
人体
进化史

史钧
著

图书在版编目 (CIP) 数据

疯狂人体进化史 / 史钧著. — 重庆:
重庆出版社, 2018.10

ISBN 978-7-229-13176-0

①疯… Ⅱ. ①史… Ⅲ. ①人体—进化—历史
Ⅳ. ①R32-091

中国版本图书馆CIP数据核字 (2018) 第107752号

疯狂人体进化史

FENGKUANG RENTI JINHUASHI

史钧 著

策 划:  华章同人

特约策划: 马志明

出版监制: 徐宪江 伍 志

责任编辑: 陈 丽

责任印制: 杨 宁

营销编辑: 张 宁

插画作者: 波 比

封面设计: 主语设计



重庆出版集团
重庆出版社 出版

(重庆市南岸区南滨路162号1幢)

投稿邮箱: bjhzttr@vip.163.com

三河市天润建兴印务有限公司 印刷

重庆出版集团图书发行有限公司 发行

邮购电话: 010-85869375/76/77转810



重庆出版社天猫旗舰店
cqcbbs.tmall.com

全国新华书店经销

开本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 16 字数: 187千

2018年10月第1版 2018年10月第1次印刷

定价: 39.80元

如有印装质量问题, 请致电023-61520678

版权所有, 侵权必究

导读 其实，你不懂自己的身体 001

第 1 章

双脚走出来的进化

- 从一只叫“露西”的猩猩说起 008
为什么能“站着活”就一定不能“趴着” 015
人类“前肢”的功能进化 024
我们再也爬不回去了 029

第 2 章

人为什么不长毛

- 我们都是永远长不大的婴儿 040
进化史上那只没毛的水猿 045
疯狂的捕猎马拉松 053
那儿撮被遗留下来的毛发 062
胡子的广告效果 069

第 3 章

肤色中隐藏的进化奥秘

- 黑皮肤下的重重内幕 081
在维生素 D 与叶酸之间左右为难 089
最佳肤色理论的悖论 093
达尔文的又一个发现 098
性感，推动人类进化的重要动力 104

第4章

大脑袋不一定有大智慧

- 进化史上的奇迹 112
- 比大脑袋更重要的 118
- 我们的脑袋正在越变越小 123
- 爱因斯坦的困惑 126
- 不靠谱的智商测试 131

第5章

生育困境的挑战

- 我们都是早产儿 142
- 女人做出的两个改变 149
- 好爸爸 VS 坏爸爸 153
- 隐蔽的交配行为 159

第6章

女人为什么比男人漂亮

- 乳房引发的大讨论 168
- 细腰肥臀的生物学解释 172
- 丰满红唇所传达的信息 175

第 7 章

生殖器官的进化

- 男人最忠实的仆人 183
- 应对持续发情的重要策略 188
- 精子大屠杀 192
- 月经是本难念的经 198
- 进化是需要流血的 202
- 绝经漫漫谈 206
- 失之东隅，收之桑榆 209

第 8 章

为什么动物只求偶， 人类却要结婚

- 女王不是那么容易炼成的 218
- 其实男人并不想要一夫多妻制 224
- 一夫一妻制蕴含的进化玄机 229
- 爱情也是一种生物性需求 235
- 后记 进化论是进化论，生活是生活 242

他们费尽心机地寻找心中的挚爱伴侣，一旦坠入爱河两情相悦便发誓永不分离直至天荒地老，然后整天黏在一起，以至于不惜牺牲个人自由而组成家庭，甘心用婚姻的枷锁把自己锁在爱人的身边。

本书就是要系统地讨论如此这般看似荒谬实则非常严肃的科学问题。奇妙的是，许多问题居然并没有标准答案。关于人类的身体，很多科学家都提出了自己的观点，而且理所当然地认为自己完全正确。麻烦的是，很多观点彼此不同甚至截然相反，各派学者你方唱罢我登场，最后却没有权威人士上台收拾局面。当一个问题出现如此乱象时，起码可以得出这样的定论——这个问题还没有定论，争吵会继续。有些学者在反驳他人观点的同时，自己也不自觉地陷入了荒唐的深渊，最后只能仰天长叹：人体之谜真是太深奥了！

还有什么比欣赏科学家难堪更有趣的事情呢？如果你闲来无事，何不和我一起来“欣赏”他们遭遇的智力困境呢？看看他们到底如何解答此类基本问题，然后又被别人批驳得遍地鸡毛。而要理解这些争吵的真相，就必须先对自己的身体有一定的科学认识，否则有些讨论就可能流于色情。本书将努力避免给读者留下这种错误的印象。

当以严谨的态度认真考察人体问题时，我们便会发现，我们的身体已经被忽略得太久了。长期以来，我们专注地探索自然——人类的足迹上天入地、钻山探海，甚至有人在密林深处数十年如一日地观察黑猩猩，回过头来才蓦然惊觉，我们对自己身体的研究竟然像是从未开垦的处女地。有些人几乎每天都要抚摸别人的肉体，却从来没有思考的欲望。面对肉体，只有生理的冲动而缺少冷静的研究，当然很难发现人体结构的内在进化逻辑。

我们的身体浑然一体妙手天成，但每一个器官都不是凭空而来的，而

是由水母之类的原始动物慢慢进化而来，是一连串数不清的自然选择反复运作的结果，从冷血的两栖动物不断演化为恒温的哺乳动物，进而通过灵长类的阶梯进化为人。

可以肯定地说，我们人类绝不是起源于美洲，美洲只有猴子，没有猩猩，也没有猩猩的化石；澳洲就更没有希望，那里连猴子都见不到；亚洲和欧洲都有古猿化石，但都不如非洲东部发现的化石古老。在没有发现新证据之前，承认人类起源于非洲是比较符合逻辑的态度，这一起源说远比各种神话传说更加令人信服。在古老的印度史诗中，人类是被某只鸭子从泥里踢出来的。如果真是那样，北京烤鸭肯定会记恨它们多事的祖先。

正因为我们是从原始的古猿演化而来，从悠远的蛮荒岁月走到如今，所以血液里仍然充满了远古的蛮荒气息。我们从古猿那里继承了基本的身体框架结构，又对这个架构做出了重要修改，最终变成现在的模样——脱掉了满身毛发；双脚直立行走；用双手制造工具；眼睛向前观察立体的彩色图像；鼻子和耳朵尽可能地收集更多的外界信息；大脑对这些信息不断进行加工处理，随时计算出我们所处的地点和行走的方向，不断评估身边岁月的流逝和光阴的变换；我们的皮肤色泽鲜明；我们的生殖器官与古猿的早已似是而非；我们的肉体看起来更加浑圆性感充满诱惑。诸如此类，不一而足，这些都证明我们早已经与古猿分道扬镳。

但这并不表明我们已经摆脱了自然选择的控制，自然选择的“魔爪”一直潜伏在生命的深处，漠然地控制着每个精子和卵子，深度影响着它们结合的命运。没有人能逃脱自然选择的摆布。欢乐与悲伤，都不过是神经冲动的结果；内敛与深沉，亦不过是微量的激素在暗中操纵；无影无形的基因则躲在细胞的最深处，默默掌控着人体的所有反应，同时也掌控着人

类的命运。

从某种意义上来说，人类进化的历史就是身体进化的历史。人类的行为，甚至历史的宏观变化趋势，都无法超越身体结构的制约。要是没有直立行走，女人就不可能表现出亭亭玉立的曼妙身姿，男人也无法器宇轩昂健步如飞；两性的顺利结合需要大量醒目的性信号，这些若隐若现的性信号不断构建着我们的外表；如果没有挺立的乳房，也就没有丰满的嘴唇，其间的联系错综复杂，却真实存在，因为几乎所有嘴唇都曾接触过乳房；女人遭遇的生育困境为一夫一妻制奠定了坚实的基础，并进一步引导了文明的发展；身体甚至还是战争的发源地，所有战争的根本目的都是为了满足身体的需要。身体结构在某种程度上也决定了战争的胜败。在冷兵器时代，北方游牧民族为了对抗寒冷的气候，必须进化出更加高大的身材以降低单位能量的损失，这种自然选择的结果在对南方民族作战时会占据一定的体能优势。

身体进化的每个环节都隐藏着难以参透的玄机，每个细微的变化都潜伏着令人击节赞叹的博弈，每个成就都蕴含着复杂的进化逻辑。

现在，就让我们共同来揭开每个人身体中的进化奥秘——我们将彻底解读身体的来龙去脉和前世今生，洞察身体结构的微妙变化与宏观影响，根究人类为什么长成这样而不是别的模样，探索身体结构蕴含着的基本科学逻辑。最终我们会明白，人类是进化的结果，而不是设计的产物，并为大自然的创作连声称奇。

这是一次真正的身世之旅，是每一个人的大历史，你一定会为自己复杂曲折的历史演化过程而放声惊叹，同时伴随着各种复杂的生理反应，然后是更多的惊叹。

不要犹豫。来吧！

不管你是否承认，我们都再也爬不回去了。直立行走是自然选择赋予人类的金钥匙，不经意间触发了一个巨大的进化开关，从此启动了不可逆转的演化进程，持续刺激人体的其他特征不断出现，指引着人类大步迈向文明。

关于人类的进化，在很长一段时间之内都是巨大的谜团。从达尔文开始认真思考人类的起源，到如今已有 150 多年。已有的科学体系表明，人类的进化至少延续了数百万年之久，这是一个漫长的过程，我们不可能用如此漫长的时间认真讨论每一个细节，否则故事刚刚开始听众就已满头白发。最简单的方法是探寻人体进化的因果逻辑，快速扫描我们走过的历程。为此，我们必须从最基本的人体形态特征谈起，那就是直立行走。我们的祖先从远古走到如今，并指引我们不断走向未来。人类之所以在地球上呼风唤雨，主要依靠的是完美的身体结构，借此才得以从蒙昧的野兽进化成为讲究礼仪的社会性动物，只是我们每天都在直立行走，对此司空见惯，因而没有把直立行走的好处放在心上。事实上，直立行走是自然选择最伟大的壮举。

可很多人对自己的身体没有自信——没有猎豹跑得快，没有袋鼠跳得远，没有山猫灵巧，没有老虎凶猛，甚至连狗都不如——嗅觉比不过人家，吃屎的态度也不如人家坚决果断，只因为消化功能太弱而味觉系统又太挑剔。其实，诸多自卑都源于对自身的无知。简单的事实是，如果有人坚持用四肢爬行，不出几天，就会对直立行走的意义刻骨铭心。至少没有了尾巴的保护，肛门和生殖器官将很快成为敌人攻击的重点目标。

尽管很多人对自己的身体感到不满，但其实那已经是绝佳的造型了。我们的身体是进化的杰作，是自然选择数百万年试错的结果，比任何理想化的设计都更理想。

结构上明显不同，外行都能看出其中的区别。直立行走的第一个重要特征是足弓。足弓对直立行走来说非常重要，除了提供必要的弹性，走路更省力气，还能保护大脑免受步行的巨大冲击，否则跑着跑着就跑成了脑震荡，无论如何也算不上是适应性状。足弓还证明早期人类放弃了攀爬树木的习惯，如果试着用脚握住一根木头，你就可以看出自己和猴子的区别——具备其他灵长类动物都没有的足弓，那是现代人类独有的典型特征。如果某具古老化石的脚骨存有足弓，大致可以证明他生前曾经直立行走过。

直立行走的第二个重要特征是骨盆。骨盆就是一个骨质的盆，里面可以放很多东西，包括胎儿。但它又不是一个普通的盆，它还可以起到骨架枢纽的作用，上面承接着脊椎，下面连接着大腿。可以想象，因为直立行走，人类的骨盆必须更加强壮，才足以支撑起上半身的重量。因此，考古专家可以通过骨盆化石，断定化石的身份是人类还是猩猩、男人还是女人、成年人还是婴童。

直立行走的第三个重要特征是膝盖骨。这块骨头并非人类所独有，四足行走的陆生哺乳动物都有，它们都能弯腿。人类的膝盖骨不只保证双腿能够弯曲自如，还必须承担弹跳奔跑时的大力冲击，因此膝盖骨更大更硬更结实，下跪时也更加麻利洒脱。只要看到如此与众不同的膝盖骨化石，基本可以断定它属于可直立行走的人类。

要想知道人类究竟何时开始直立行走，考古学家的任务就是到处挖化石。这件事情看似简单，实则不易，其难度不亚于大海捞针。很多人都会有一个错觉，以为现在已经挖出了很多人类化石，但那些躺在棺材里的都不是化石，而只是尸体，至多是骷髅，可能具有历史意义，却很少具有考古价值。确有研究价值的 100 万年以前的人类化石，只有区区几具，而且还

不完整，但聪明的研究人员仍然从这几具化石中发现了人类直立行走的蛛丝马迹。

第一个证据来自大名鼎鼎的露西。

1973年，科学家在埃塞俄比亚一个考古现场有了重要发现，他们进行挖掘工作时正在收听一首摇滚歌曲，这首歌的主角名叫露西，大家便决定将新发现的古猿化石命名为露西。这位露西后来名扬天下，所有古生物学家都熟悉这个名字的含义——露西被称为“人类的祖母”。对于被深埋在地下数百万年、籍籍无名不识字的陌生人来说，这个名字真是一个意外的惊喜。“祖母”一词并非戏称，根据露西的骨盆，可以判断出尽管她只有12岁，但应该已经生过孩子了。原始人的性成熟极早，他们会抓住一切机会怀孕生子，而且完全没有避孕概念。

从骨骼来看，露西的足弓非常明显，表明她已经可以长时间直立行走。从1974年起，人类学家相信，人类直立行走的历史已有320多万年，那正是露西的考古年龄。

露西还为“人”的概念提供了一个金标准：直立行走。按照这一标准，露西被认为是当时发现的最早的直立人，很长时间以来都被作为人类的起点，直到2005年才发现了另一具年代更为久远的人类化石。这次是个男人，地点仍在埃塞俄比亚。令人惊奇的是，这具化石竟然高达1.5米，甚至有可能是1.7米，这远超考古学家的预期，毕竟露西的身高才刚刚超过1米。所以，这个男人被称为大个子，他拥有一双长腿，骨盆更像现代人，可以熟练地靠双腿行走。人类直立行走的时间因此又提前了40万年。

为了对年长者表示尊敬，人们将这个男人命名为“露西的祖父”，虽然从伦理上来说这是不可能的事情。

但这还不是人类最早的直立行走时间，仅仅过了几年，美国《科学》杂志于2009年连续发表了11篇论文来表达他们的惊喜。科学家从埃塞俄比亚的一堆库存化石中找出了新的线索，他们拼凑出了一副完整的女人骨骼，并把这个女人命名为阿尔迪。为了确定阿尔迪的生活年代，研究人员前后花了十几年时间，最终给出的结论是：440万年前——足足比露西早了120万年。

与露西不同，阿尔迪并不孤单。考古学家在相同地区已发现30多具骨骼化石，只不过稍显破碎零散，需要更多的时间加以拼凑。阿尔迪身材很小，脑容量与黑猩猩的相似。从骨盆可以判断出阿尔迪无疑已经开始直立行走，只可惜她的脚是平足，不能远距离奔跑，但无论如何，她的双手已经被解放了出来。此外实在不能提出更高的要求，因为直立行走已经是一个巨大的惊喜。

为了再现阿尔迪的生活环境，研究人员在当地收集了15万件动植物化石，以便重建远古场景。结果意外地表明，那里曾经是茂密森林覆盖下的广袤平原，陪伴阿尔迪的有猴子、羚羊、孔雀等。这一研究成果带来了新的麻烦，特别是大片森林的存在，似乎与以往稀树草原的预期很不相符。此前认为，由于森林消失，古猿不得不到地面生活，这才导致了直立行走。可是阿尔迪明明居住在大片森林里，绿荫如盖，古木参天，其间猿猴如梭，花鸟如织，一片生机繁华景象，那么以前的理论该如何处理呢？

新旧观点冲撞，很快引发了一场激烈的争吵，核心涉及一个严重的问题：人类到底什么时候开始被称为人？或者说，阿尔迪到底能不能算作人？如果她不能算作人类，此前的人类进化理论当然就不会受到影响。

在一些人类学家眼里，阿尔迪仍是一种猿，因为生活在地上，所以被