

亚马逊最佳科学图书

著名人类进化学家  
哈佛大学人类进化生物学教授  
丹尼尔·利伯曼 重磅新书

# 人体的故事

进化、健康与疾病

[美] 丹尼尔·利伯曼  
(Daniel E. Lieberman) ©著  
蔡晓峰©译

The Story of the  
Human Body  
Evolution, Health, and Disease



# 人体的故事

进化、健康与疾病

[美] 丹尼尔·利伯曼  
(Daniel E. Lieberman) 著  
蔡晓峰 译

The Story of the  
Human Body

Evolution, Health, and Disease



浙江人民出版社  
ZHEJIANG PEOPLE'S PUBLISHING HOUSE

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

人体的故事：进化、健康与疾病 / (美) 利伯曼著；蔡晓峰译.  
—杭州：浙江人民出版社，2017.6

ISBN 978-7-213-08015-9

I . ①人… II . ①利… ②蔡… III . ①人体生理学 IV . ①R33

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 096848 号

**上架指导：社会科学 / 进化史**

版权所有，侵权必究

本书法律顾问 北京市盈科律师事务所 崔爽律师  
张雅琴律师

浙江省版权局  
著作权合同登记章  
图字：11-2016-345 号

## 人体的故事：进化、健康与疾病

[美] 丹尼尔·利伯曼 著

蔡晓峰 译

---

出版发行：浙江人民出版社（杭州体育场路 347 号 邮编 310006）

市场部电话：(0571) 85061682 85176516

集团网址：浙江出版联合集团 <http://www.zjcb.com>

责任编辑：蔡玲平

责任校对：张谷年 姚建国

印刷：北京富达印务有限公司

开本：720mm × 965mm 1/16 印张：25.25

字数：333 千字 插页：3

版次：2017 年 6 月第 1 版 印次：2017 年 6 月第 1 次印刷

书号：ISBN 978-7-213-08015-9

定价：89.90 元

---

如发现印装质量问题，影响阅读，请与市场部联系调换。


C 湛庐文化  
Cheers Publishing



a mindstyle business

与思想有关





THE  
STORY  
OF THE  
HUMAN  
BODY

最权威的人类进化学家  
哈佛大学教授

丹尼尔·利伯曼

Daniel  
Lieberman





THE  
STORY  
OF THE  
HUMAN  
BODY

哈佛大学  
进化生物学  
教授

1964年，丹尼尔·利伯曼出生于美国马萨诸塞州。

1993年，丹尼尔·利伯曼获得哈佛大学人类学博士学位。2001年，丹尼尔·利伯曼被哈佛大学人类学系聘为进化生物学教授，并逐渐成为哈佛大学的人类进化生物学权威。目前他是哈佛大学人类进化生物学系主任。

与其他哺乳动物相比，人类拥有一个非同寻常的大脑：我们的脑容量非常大，与我们口腔里较



小的牙齿、舌头不相称。对此，丹尼尔·利伯曼产生了疑问，我们当前这样的人体是如何进化而来的？

丹尼尔·利伯曼因为对人脑进化的研究取得了巨大成就，并于2011年出版了权威著作《人脑的进化》。2009年，丹尼尔·利伯曼因参与研究“怀孕妇女不会摔倒的原因”获得了当年的搞笑诺贝尔物理学奖。同年，他又获得 Everett Mendelsohn 卓越导师奖。由于成就突出，丹尼尔·利伯曼还荣获了2010—2015年“哈佛学院教授”称号。



## 研究人体进化与人类健康关系的国际权威



## THE STORY OF THE HUMAN BODY

尽管医疗和科学技术发展已大大延长了人类的预期寿命，但2型糖尿病、肥胖、焦虑和抑郁的发病率正在不断提高，而这些疾病在原始狩猎采集社会中几乎闻所未闻。

丹尼尔·利伯曼从人类进化史入手，对人类的健康与疾病进行了深入研究。

丹尼尔·利伯曼认为，尽管农业革命和工业革命给人类带来了诸多好处，但众多的文化变化也改变了我们的基因与环境的相互作用，诱发了许多健康问题，最为突出的就是所谓的“失配性疾病”——我们现有的旧石器时代的身体尚且不能或不足以适应某些现代行为和环境条件所导致的疾病。

人类将来会是什么样子？对于这个问题，丹尼尔·利伯曼的回答是：“将来我们的星球上将会有更多患有各种慢性病的胖子，他们将背上沉重的经济负担和经受更多的痛苦。”







作者演讲洽谈，请联系

[speech@cheerspublishing.com](mailto:speech@cheerspublishing.com)

更多相关资讯，请关注



湛庐文化微信订阅号

湛庐文化  
Cheers Publishing  
a medivibe  
Business 与思想有关

特别  
制作

THE  
STORY  
OF THE  
HUMAN  
BODY

## 跑圈内赫赫有名的“赤足教授”

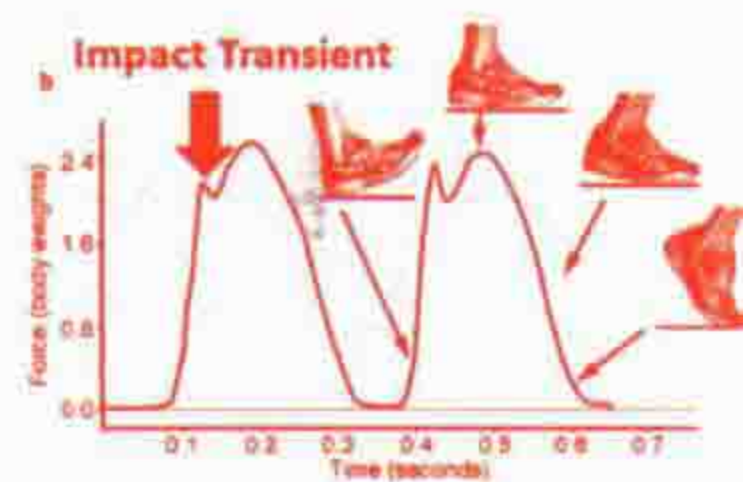
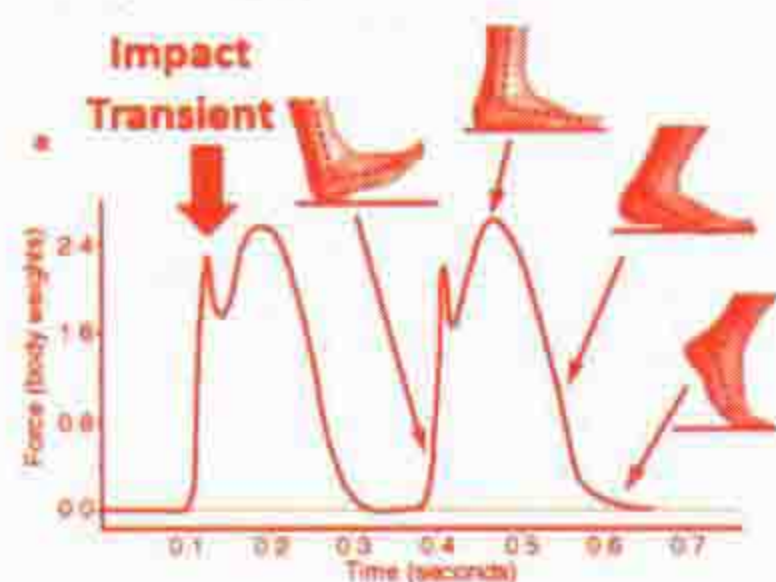
2009年，畅销书《天生就会跑》中提到了跑鞋引起损伤的问题，引起人们对“赤足跑”的关注。这本书也点燃了丹尼尔·利伯曼对这个话题的兴趣。

一年后，丹尼尔·利伯曼和他的同事在《自然》杂志上发表了关于人类赤足跑步的研究报告：通过一种避免冲击的着地方式跑步，人们就可以不需要借助鞋子提供的缓冲进行运动，还可以避免跑鞋引起损伤的问题。这一研究在美国引起了巨大反响。

丹尼尔·利伯曼认为，赤足跑者的着地方式与典型的穿鞋跑者有很大不同。跑鞋往往都有着宽厚的鞋跟，目的是为了脚后跟舒适地着地，所以一般穿鞋跑者是用脚后跟先着地，然后才把整个脚掌落下。当脚跟先着地时，身

体会经历骤停，这一瞬间会产生一股巨大的冲击力。就如同有人用一个锤子以两至三倍体重的力量击打脚跟。而赤足跑者总是前脚掌先着地，然后脚跟随之落下，这种方式事实上转化了能量的方向，从而避免了骤停——一次整体腿部的垂直冲击的发生，并将之转化为一种滚动能量。

丹尼尔·利伯曼不仅研究“赤足跑”，他还是一位马拉松跑者，并且采用的是赤足跑方式，这为他赢得了“赤足教授”（The Barefoot Professor）的雅号。







谨以此书献给我亲爱的父亲母亲

THE STORY OF  
THE HUMAN BODY



和大多数人一样，我对人体充满了好奇，但与大多数人不同，他们理所当然把对人体的兴趣放在了夜晚和周末，我却把研究人体作为自己的事业。事实上，我对自己成为哈佛大学的一名教授感到十分幸运，我在这里教学和研究的內容就是人体为什么以及怎样成了现在这个样子。我的工作和兴趣使我有条件成为一个三脚猫。除了和学生一起工作以外，我还喜欢研究化石，喜欢到地球上的一些有意思的角落去旅行，观察人们如何使用他们的身体。除此之外，我还会在实验室里做有关人类和动物身体运行机制的实验。

像大多数教授一样，我也爱表达，喜欢别人问我问题。但在经常被问到的所有问题中，我最害怕人们问我“人类将来会长成什么样”，我讨厌这个问题！我是人类进化生物学教授，我研究的是人类的过去，而不是未来。我不是预言家，这个问题只会让我想起一些艳俗的科幻电影，里面那些未来的人类往往有着硕大的脑袋、苍白纤细的身体，还穿着亮闪闪的衣服。第一次听到这个问题时，我近乎直觉性地回答道：“由于文化的因素，人类的进化变慢了。”以至于后来我的许多同事被问到这类问题时，也都采用了这类答案。



不过我对这个问题的看法已经改变了，现在我认为人体的未来是我们能够考虑的最重要问题之一。我们生活在充满矛盾的时代，对我们的身体来说尤其如此。一方面，这个时代可能是人类历史上最健康的阶段。如果你生活在一个发达国家，你大可以预计得到你所有的后代都能度过童年，活到老年，并顺利成为父母和祖父母。我们已经征服或控制了许多杀人盈野的疾病：天花、麻疹、脊髓灰质炎和鼠疫。人类长得更高了，诸如阑尾炎、痢疾、骨折或贫血之类以前可能会危及生命的情况变得很容易救治。虽然有些国家仍然存在太多营养不良和疾病，但这些不幸往往是政府失职和社会不公的结果，而不是缺乏食物或医学知识造成的。

另一方面，我们做得还不够好，远远不够。肥胖、慢性可预防疾病和失能的浪潮正在席卷全球。慢性可预防疾病包括某些恶性肿瘤、2型糖尿病、骨质疏松、心脏病、中风、肾脏疾病、某些过敏症、神经退行病变、抑郁、焦虑、失眠，以及其他疾病。还有数十亿人罹患腰背痛、足弓下陷、足底筋膜炎、近视、关节炎、便秘、胃酸反流和肠易激综合征等疾病。这些问题中有些很古老，但许多是新近出现的，或是晚近时代在流程度和强度上出现了爆发。某种程度上说来，由于人们的寿命越来越长，这些疾病的出现频率也越来越高，但其中绝大多数都是从中年时开始出现的。这个流行病学上的转变不但会造成患者的痛苦，还会造成经济衰退。随着婴儿潮一代的退休，他们患上的慢性疾病将给卫生保健系统带来压力，阻碍经济增长。此外，我们从水晶球里看到的未来景象似乎也越来越糟，因为随着整个星球的发展，这些疾病的患病率也越来越高。

我们面临的健康挑战在全球范围内引起了激烈讨论，参与讨论的人包括父母、医生、病患、政客、记者和研究人员，等等。肥胖引起广泛关注：为什么人们会变胖？我们应该怎样减肥，怎样改变我们的饮食习惯？我们要怎样防止我们的孩子变得超重？我们应该如何鼓励他们参加运动？由于生病的人迫切需要帮助，为日益常见的非传染性疾病设计新疗法也成为众人瞩目的焦点。癌症、心脏病、糖尿病、骨质疏松，以及其他一些最有可能害死我们自己和我们所爱的人的疾病，我们又该如何治疗并治愈它们呢？

医生、病患、父母和研究人员经常会讨论和研究这些问题，但是我怀疑他们很少



会把思路回溯到非洲大陆的原始森林，那个我们的祖先从猿类分化出来并开始直立行走的地方。他们很少会想到露西或尼安德特人，即使他们会考虑到进化，通常就是那些承认“我们曾经是穴居人（无论这代表什么意思）”的明显事实，但这其实或许意味着我们的身体不是很好地适应于现代生活方式。当前心脏病发作的患者需要立即的医疗服务，但在人类进化过程中可没有这样的旧例。

如果我自己心脏病发作，我也希望医生把重点放在对我的紧急治疗上，而不是去研究人类的进化。不过，对于那些可以预防的疾病，我们也没有预防成功，我认为我们应该把人类进化过程当作一个主要原因。我们的身体有一个进化的故事，这个故事极其重要。进化解释了为什么我们的身体是现在这个样子，从而使我们获得如何避免生病的线索。为什么我们那么容易变胖？为什么我们有时吃东西时会呛噎？为什么我们的足弓会变得扁平？为什么我们的背会疼？为什么要思考人体进化的故事？答案之一是为了帮助了解我们的身体适应于什么，以及不适应于什么。这个答案比较微妙，也不直观，但对于搞清健康和疾病的促进因素，并理解为什么我们的身体有时天然会使我们生病，都具有深刻的影响。而我认为研究人体进化故事的最紧迫的理由是：它还没有结束。我们仍在不断进化。不过当前最有力的进化形式不是达尔文描述的那种生物学进化，而是文化进化，通过这种进化，我们发展出了新的思想和行为，并传递给我们的孩子、朋友和其他人。这些新行为中的一部分会使我们生病，特别是我们吃的食物和我们进行或不进行的活动。

人类的进化好玩又有趣，还可以给我们以启发，本书的许多部分都探讨了我们身体的形成所经历的奇妙旅程。我也试图强调农业、工业、医学科学和其他领域所取得的进步，正是这些成就使得这个时代成为人类有史以来最好的时代。但我不是伏尔泰笔下那位盲目乐观的潘格洛斯（Pangloss），我们面临的挑战是要做得更好，书中最后几章重点讨论了我们为什么会生病，以及如何生病的。如果这本书是由托尔斯泰写的，他可能会写：“健康的身体人人相似；不健康的身体各有各的不同。”

本书的核心人体的进化是个巨大和复杂的主题。我已尽我所能来尝试把一些事实、说明和观点写得简单明晰，同时极力避免堕于肤浅，我也没有回避那些关键性的问题，特别是乳腺癌和糖尿病这样的严重疾病。我还引用了很多参考资料，包括一些网站，



你们还可以去那里探个究竟。我在寻求在广度和深度之间找到适当的平衡时也经历了一番挣扎。因为要说清楚我们的身体为什么是现在这个样子这个话题实在太大，难以面面俱到，人体实在是太复杂了。因此，我主要讲述了人体进化过程中与饮食和体力活动有关的几个方面，即使这样，每一个主题背后都至少有十个主题是我没有谈到的。最后几章中我选择了以几个疾病为例来说明更大的问题。而这些领域的研究一直在迅速变化着，我所谈及的一些内容不可避免会过时，我对此表示歉意。

本书最后，我用了自己的一些想法来匆匆结束，这些想法都是关于如何从人体过去的故事中吸取经验教训，并将其应用到未来。现在我要来剧透一下，用以总结我的核心论点。人体在进化过程中并没有变得更健康，相反，自然选择要求我们在艰难的环境下尽可能拥有更多后代。因此，进化不会让我们在富足和舒适的条件下在吃什么和怎么运动上做出理性选择。更重要的是，我们继承下来的身体和我们创造出来的环境发生相互作用，再加上我们有时做出的决定，就会启动一个不良的反馈回路。我们在身体未能良好适应的条件下做进化让我们做的事情，就会患上慢性疾病，而我们把这些同样的条件传给我们的孩子，于是他们也会生病。如果想要制止这种恶性循环，我们就需要搞明白如何顺应本心而又合乎理性地助推、促使，有时甚至是强迫自己去吃有益健康的食物，并更积极地锻炼身体。这，也算是进化而来的生存之道吧。



扫码关注“湛庐教育”，  
回复“人体的故事”，  
对人体的进化先睹为快！





你不是一个人在读书！  
扫码进入湛庐文化“生命科学”读者群，  
与小伙伴同读共进！



前言 / I

引言 **适应意味着什么**

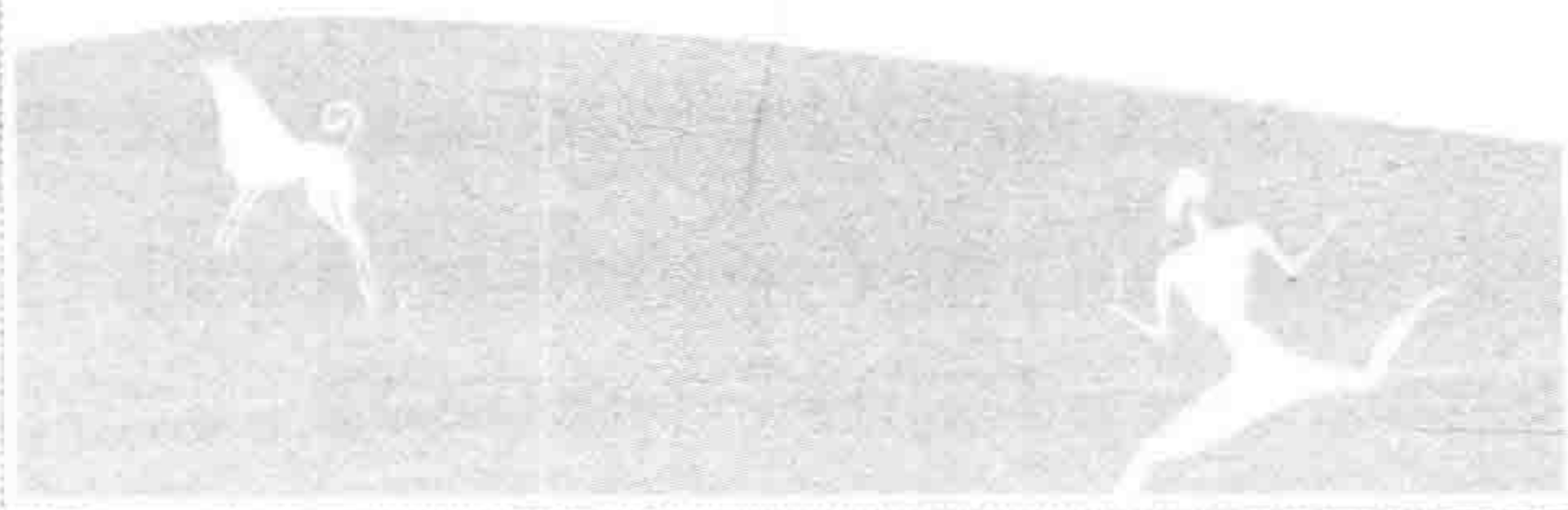
**“神秘猴子”带来的困惑** / 001

只要你认同变异、遗传、繁殖成功率差异的存在，那么你就一定会接受自然选择的存在。我们不难接受狮子适应于非洲大草原，那么难道人类不适应于狩猎采集生活吗？事实上，人体的许多特征都适应于我们进化所经历的环境，但不适应于我们通过文化创造的现代环境。越来越多的失配性疾病，就是我们的身体对这些新环境适应不良或适应不足的结果。

- ◇ 自然选择是如何起作用的
- ◇ 棘手的进化适应概念
- ◇ 为什么人类进化史很重要
- ◇ 为什么进化对现在和将来也很重要



## 人类进化的五个阶段 / 021



### 01 直立猿

我们是如何成为两足动物的 / 023

最早的古人类是 600 万年前的乍得沙赫人、图根原人和卡达巴地猿，他们的显著特征是适应了直立行走。许多证据显示，重大气候变化所导致的食物短缺，将人类带上了一条不同于猿类表亲的进化道路。两足动物的优势是更有效率地采集食物，并减少行走时的能量消耗。不过，直立行走是以牺牲速度为代价的，也不利于怀孕的准妈妈。

- ◇ “缺失的一环”
- ◇ 谁是最早的古人类
- ◇ 最早的古人类站得起来吗
- ◇ 两足行走为什么重要

### 02 南方古猿

如何让我们不再完全依赖野果 / 047

最早的古人类可能偶尔才会食用叶子、植物根茎、草本植物和树皮，但这种食物多样化的趋势在 400 万年前大大加快了，因为随着开阔林地和草原栖息地面积扩大，可吃的野果越来越少。“果子危机”对这些被称为“南方古猿亚科”的人类祖先产生了强大的选择压力，他们的牙齿和面部为了咀嚼坚硬、有韧性的食物也发生了适应性改变。



- ◇ 320 万年前的露西
- ◇ 宽大厚实的牙齿
- ◇ 长途跋涉找块茎
- ◇ 你体内的南方古猿

## 03 最早的狩猎采集者

**人属如何进化出接近现代人的身体** / 069

大约 250 万年前，当首选食物变得稀少时，南方古猿每天要花费几个小时费力地咀嚼。幸运的是，自然选择似乎更倾向于另一种革命性的解决办法以应对栖息地的不断变化：狩猎和采集。正是这一变化，让南方古猿逐渐进化为人属。为了适应这种巧妙的生活方式，被自然选择所选中的适应不是较大的脑容量，而是接近现代人的身体。

- ◇ 直立人怎样获取食物
- ◇ 徒步旅行
- ◇ 奔跑的进化
- ◇ 肠道和大脑

## 04 冰河时代的古人类

**随着身体渐趋肥硕、变大，大脑如何进化** / 097

从 100 多万年前冰河时期开始，直立人开始向温带栖息地殖民。这些狩猎采集者的后裔分别进化成海德堡人、尼安德特人和现代人类。现代人类大约在 4 万年前来到欧洲，并取代了脑容量接近 1 500 立方厘米的狩猎采集达人尼安德特人。此外，直立人于 80 万年前来到印度尼西亚弗洛勒斯岛，在自然选择的驱动下，进化出了脑容量较小的霍比特人。

- ◇ 我们的“表亲”尼安德特人
- ◇ 巨大的脑容量
- ◇ 肥胖的身躯
- ◇ 霍比特人的故事