

THE THIRD

On the Evolution
and Future of the
Human Animal

CHIMPANZEE



第三种黑猩猩

人类的身世与未来

【简明版】

[美] 贾雷德·戴蒙德 著 [美] 丽贝卡·斯黛芙奥夫 改写 金阳 译

JARED DIAMOND

第三种黑猩猩

人类的身世与未来

【简明版】

[美] 贾雷德·戴蒙德 著 [美] 丽贝卡·斯黛芙奥夫 改写 金阳 译

中信出版集团 · 北京

图书在版编目 (CIP) 数据

第三种黑猩猩：人类的身世与未来：简明版 /
(美) 贾雷德·戴蒙德著；(美) 丽贝卡·斯黛芙奥夫改
写；金阳译. -- 北京：中信出版社，2016.11

书名原文：The Third Chimpanzee for Young

People: On the Evolution and Future of the Human

Animal

ISBN 978-7-5086-6748-5

I. ①第… II. ①贾… ②丽… ③金… III. ①人类进
化—历史 IV. ①Q981.1

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第231995号

Copyright © 2013 by Jared Diamond

Simplified Chinese translation copyright © 2016 by CITIC Press Corporation

ALL RIGHTS RESERVED

本书仅限中国大陆地区发行销售

第三种黑猩猩：人类的身世与未来

著 者：[美] 贾雷德·戴蒙德

改 写：[美] 丽贝卡·斯黛芙奥夫

译 者：金 阳

出版发行：中信出版集团股份有限公司

(北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编 100029)

承 印 者：北京通州皇家印刷厂

开 本：880 mm × 1230 mm 1/32

印 张：9 字 数：160千字

版 次：2016年11月第1版

印 次：2016年11月第1次印刷

京权图字：01-2014-8551

书 号：ISBN 978-7-5086-6748-5

定 价：38.00元

版权所有·侵权必究

如有印刷、装订问题，本公司负责调换。

服务热线：400-600-8099

投稿邮箱：author@citicpub.com

前言

我们何以为人？

诚然，人类与所有动物相比均有所不同，但人类自身也是一种动物——一种大型哺乳动物。这种不一致性是我们人类身上最具魅力的特点。可是，这种不一致性意味着什么，又是如何产生的，对此我们仍然不甚了解。

就某一方面而言，我们与所有非人的物种之间存在着一道不可逾越的界线，因此我们将它们称之为“动物”，并将它们与我们区别开来。我们通常认为，蜈蚣、黑猩猩、蛤蜊这些物种有着我们所不具有的动物特征，或者说我们有着它们所不具备的人类特征。这些人类特征既包括借助语言的交流、欣赏艺术、制作复杂的工具和穿衣服，也包括某些黑暗面的特征，比如大量地屠杀我们自己的同类或其他物种。

另一方面，我们又有着与其他动物一样的身体构造、分子成分和基因。早在 18 世纪，研究解剖学（关于人体构造的学科）的科学家就发现人类与黑猩猩的构造十分相似，而黑猩猩只是一种生活在非洲的动物。我们现在把黑猩猩又细

分为两个分支：一种是通常说的黑猩猩，另一种是倭黑猩猩，有时也被称为侏儒黑猩猩。然而，如果有一位外星人科学家，他可能会毫不犹豫地将人类也划归至黑猩猩这个物种的行列，作为其中的第三个分支。事实上，地球上的科学家已经认识到，我们人类与另外两种黑猩猩有着至少 98% 的相同基因构造。

我们与黑猩猩之间只有很小的基因差异。但是，这细微的基因差异必然承载着某种重要特征，才能使得人类成为独一无二的物种。不过所有的这些差异，几乎是在我们整个基因谱系发展史上最近一段时间内才产生的。就在最近几万年的时间里，我们人类这个物种身上才莫名其妙地出现了一些特征，使得人类变得独特而又娇贵。本书就是要进一步地展示我们人类是如何发展出这些特征，以及为什么会发展这些特征。这些特征既有优良的，也有不好的——有语言、艺术和我们的生命周期，也有足以摧毁我们种族自身和其他物种的能力。

本书是如何诞生的

我的个人兴趣和成长背景推动我写作了这本书。当我还是一个孩子时，梦想着将来当一名医生。然而在我大学生涯的最后一年里，这个目标逐渐改变了——我想当一名医学研究者。我学习的是生理学，它是研究生命系统如何运作的学科，这样的生命系统囊括了从细胞到动物的所有生物。随后，

我到加利福尼亚大学洛杉矶分校的医学院任教，并从事相关研究。

但是，我还有着其他感兴趣的领域。自从7岁起，我就喜欢观察鸟类，而且幸运的是我就读的学校让我有机会沉浸到语言学和历史学的氛围里。因而我并不想将我的余生都只用在生理学领域，巧的是后来我获得了一次到新几内亚高地消夏的机会。那是位于澳大利亚北部的一个热带大岛，此次旅行的目的就是观测当地鸟类筑巢的成功率。然而这个计划破灭了，因为在丛林里我连一个鸟巢也找不到，但是这趟旅行却满足了我对冒险和鸟类观察的渴求，而且还是在这个世界上仅存的最原始荒凉的一个地方。

在第一次新几内亚之行后，我拓展出第二事业——关注鸟类、进化以及生物地理学。我曾多次返回新几内亚及邻近的其他太平洋岛屿，以便继续我的鸟类研究。由于我目睹了人类的活动对我所喜爱的丛林和鸟类产生的破坏，我逐渐参与到保护行动中，帮助政府设计国家公园以保护生态系统和动植物。

最终，我发现单纯研究鸟类的演化和灭绝是困难的，有必要先去理解所有物种中最为有趣的一个物种的演化和可能发生的灭绝过程，这个物种就是包括你、我和地球上每个人在内的智人，或者说现代人。本书就是这一探索的成果。本书先讲述了几百万年前我们的起源，最后提出了对于我们未来的一些思考，以及我们从过去历史中所能学习到的一些经验。

构建伟大蓝图

关于我们如何发展为人类的故事长达数百万年，而且它融合了多个学科的知识 and 观点。在写作本书的过程中，我既结合了我自身的经验和我曾经受训的学科知识，还吸收了考古学、动物学等其他领域的科学成果。书中内容涉及不同的领域，既有研究古代疾病的古生物病理学，也有研究化石植物的古植物学。

正如你们所见，我的学术背景先是解剖学和生理学，尔后转向鸟类研究，尤其是它们的生态——指的是鸟类与其周围其他物种以及所处环境的互动情况。作为一个生物地理学家，我还对地理和生物之间的关系感兴趣。生物地理学家会这样提问：为什么有些物种分布在世界的几乎每个角落，而另一些生物只生活于一棵树上。正如你在本书中所见，生物地理学将在我们物种发展史上发挥重要的作用。

我还是一名演化生物学家。这意味着我会以演化的视角看待动植物，而演化则指的是关于地球上生命随时间改变的历程——伴随着新物种的出现和旧物种的灭绝。（在第4章中，你将会读到这是如何发生的。）在本书中，我将使用演化生物学的理论框架来研究探讨人类的特征和行为。

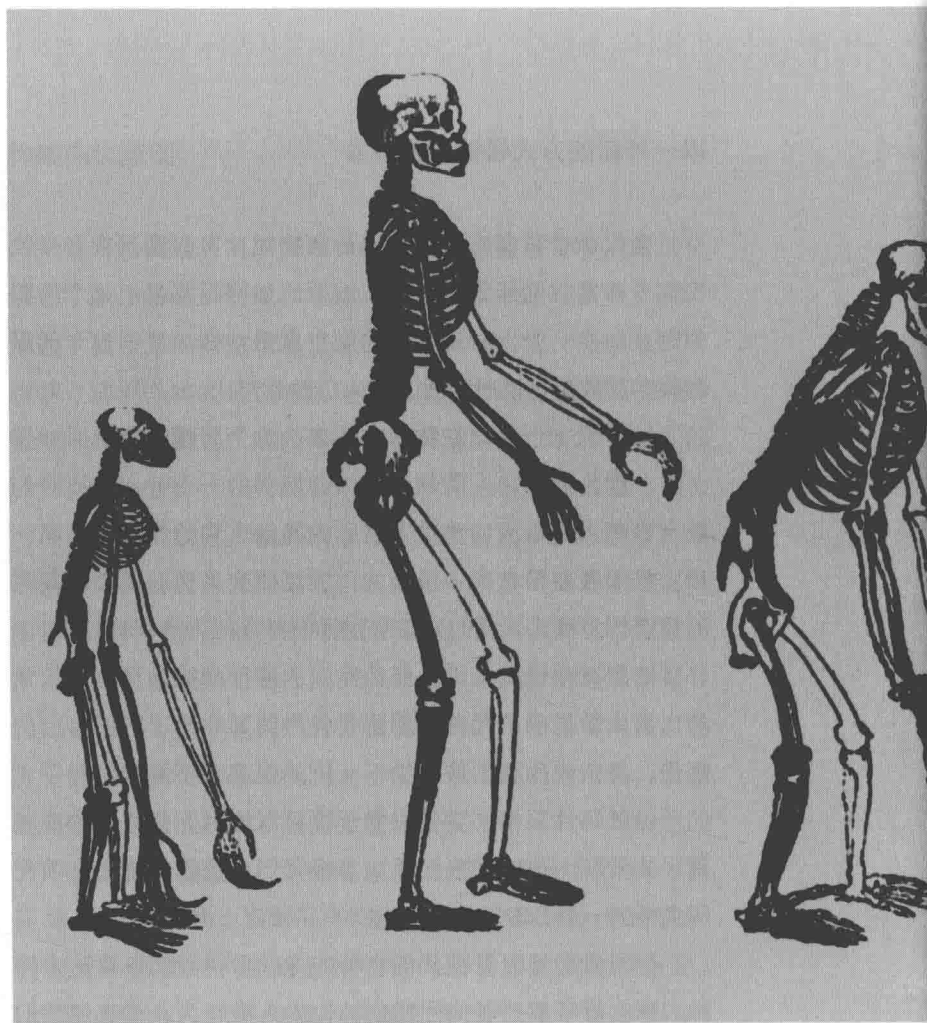
以一种新的方式看待我们自身

当以一个科学家的视角看待事物时，可以看到很多事物不同于日常生活所见的一面。以人们如何相互吸引这个问题为例，你在一个人身上发现的魅力点是什么？对于这个问题的答案其数量可以同世界上的人口数量相比。

但对于一个演化生物学家而言，这个问题则有着另一层含义。因为我们将人类物种视为自然界的一部分，所以我们假定影响人类行为的作用力与影响其他生物的作用力是同一种。就像我在第3章中说明的，通过研究鸟类、鼠类和猿类的择偶行为模式，我们期望学到我们自身行为的一些知识。

按照进化论的原则，成功有效的特征和行为可以让亲代产出最大数量的子代，而那些子代最终又会产出它们自己的后代，将亲代的基因传递给下一代。但这并不意味着对于人们所做的每件事情，演化生物学都可以提供完整的解释或者唯一的解释。可以明确的是，当我们将自身看作是生命演化历史中的一部分时，我们对自身有了更进一步的认识。

如果我们能以看待其他物种的方式看待我们自身这个物种，那么对于那些看似困惑或神秘的人类行为，或者使我们感到不适的人类行为，我们就会有种新的理解。这是一种让我们对自己更为熟悉的方式，而且对自身知识的探求正是人类身上极具人性化的特征。



(从左到右: 长臂猿, 人类, 黑猩猩, 大猩猩, 红毛猩猩) 这是灵长类家族中的五个成员, 包含智人和其他四种猿类。人类和猿类的骨骼有着类似的解剖学结构, 这一点在几个世纪前就确认了。但 DNA 研究则进一步确认黑猩猩是我们最亲近的近亲物种, 同时相比其他物种而言, 我们也是它们最亲近的。

目录

前言 我们何以为人? iii

第一部分 只是另一种大型哺乳动物

第 1 章 有关三种黑猩猩的故事 4

第 2 章 大飞跃 18

第二部分 奇妙的生命周期

第 3 章 人类的性行为 45

第 4 章 人类种族的起源 65

第 5 章 我们为什么会衰老、死亡? 79

第三部分 人类的独特性

第 6 章 语言的神秘 98

第 7 章 艺术的动物起源 116

第 8 章 或好或坏的农业 129

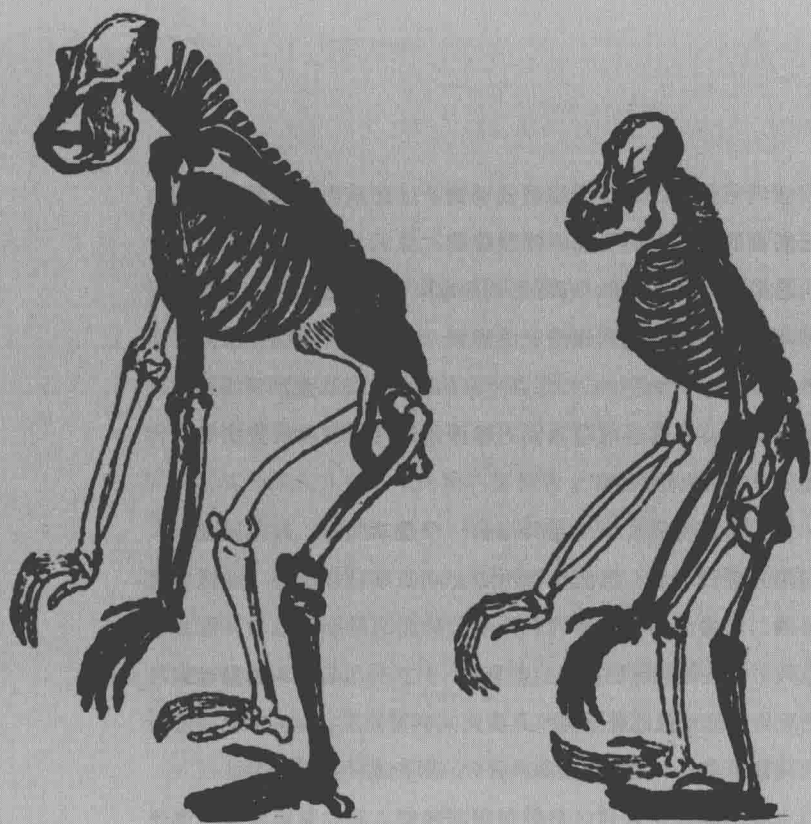
第 9 章	我们为什么会吸烟、喝酒，还会服用有毒药物？	145
第 10 章	拥挤世界中的孤独	158

第四部分 世界征服者

第 11 章	最后的“第一次接触”	172
第 12 章	意外的征服者	183
第 13 章	黑皮肤与白皮肤	202

第五部分 一夜之间颠覆我们的文明发展

第 14 章	从不曾出现过的黄金时代	227
第 15 章	新世界的闪电战和感恩节	245
第 16 章	第二团乌云	255
后记	一无所获，忘记一切？	269
术语表		274



第一部分

只是另一种大型哺乳动物

我们不再只是一种大型哺乳动物，这是从何时开始的，因为什么转变的，又经历了怎样的过程呢？有三方面的证据可以为这些问题提供解答的线索，在随后的两章中将会介绍。考古学是通过遗留的实体物品研究古代情况的学科，它可以为我们提供两方面的传统证据——骨骼化石和保存下来的工具。新出现的证据则来自分子生物学，它通过检验我们的基因遗传性，可以从我们的后代追溯到一个类人猿的祖先。

我们和黑猩猩之间的差异涉及一个基本问题。如果只观察人类和黑猩猩的外表，然后计算两者之间的可见性差异，这样是无意义的，因为一些基因上的差异产生的影响是不可见的，而另一些差异可能有着极易观察到的影响。一只大丹犬和一只吉娃娃犬之间的差异看起来要比黑猩猩和人类之间的差异更明显。然而，所有的狗都属于同一个物种，而黑猩猩和人类则是不同的物种。

那么，我们该如何区分黑猩猩和我们之间的基因距离？分子生物学家已经解决了这个问题。他们发现在我们和黑猩猩之间的基因差异要比任何两个人类族群或任何两个狗类族群之间的差异大得多。但相比其他相邻的物种组对而言，我们和黑猩猩之间的差异是微小的。这意味着黑猩猩的基因上只出现了一个微小的改变就导致了人类行为上的巨大差异。

接下来我们会考虑从骨骼和工具上能获得哪些启示，这些骨骼和工具则是我们的类人猿祖先向现代人过渡时演化出的各种

中间状态所遗留下来的。骨骼化石可以展现我们从四足爬行到直立行走的转变过程，以及大脑容量增加的过程。对于人类语言和创造性的发展而言，我们增大的大脑是绝对必需的。实际上，我们可能还期望看到化石记录展现出我们所使用的工具随着我们大脑变大的同时逐渐变得精良的过程。但人类演化过程中最令人吃惊也最令人费解的是，在我们的大脑已经几乎增大到现今的尺寸时，石头工具在几十万年内始终保持着十分粗糙的状态。

6万年前，尼安德特人（Neanderthals）甚至有着比现代人更大的大脑，然而他们的工具并未呈现出任何创造性或艺术的迹象。这样看来，尼安德特人仍然只是一种大型哺乳动物罢了，甚至在其他一些人类种群已经进化出与现代人类似的骨骼后的一万年里，他们的工具依然同尼安德特人的工具一样没有新意。

在我们和黑猩猩之间微小的基因差异之中，必然有着更小部分的基因差异蕴含了人类的创造性特征、艺术特征和复杂工具的使用，而那些基因与我们骨骼的形状并无关联。至少在欧洲，这些特征是突然在人类身上出现的，同时尼安德特人被名为克罗马农人（Cro-Magnons）的早期现代人所替代。那也正是我们不再只是一种大型哺乳动物的时刻。在第一部分的结尾，我将讨论是什么因素促使我们飞跃到人类的状态。

第 1 章

有关三种黑猩猩的故事

当你下次去动物园，走过猿类的笼子旁边时，可以设想一下猿类除掉所有毛发的样子，另外再想象一下在它们旁边的笼子里关着一些不幸的人类，他们被去掉了所有的衣服并且不能说话——除此以外他们在其他方面与往常没有区别。据此，尝试猜猜猿类的基因与人类的基因有多大的差异。你猜黑猩猩的基因构成与人类的有多少共同之处呢，是 10% 还是 50%，又或者是 99%？

在最近几十年，科学已经解答了上面的问题。虽然仍有很多其他方面的问题还没有答案，但我们现在对我们的起源有了相比以往更多的认识。每个人类社会对于自身的起源都极其需要一种解释，为此他们都创作了自己专属的造物神话。“第三种黑猩猩”就是我们这个时代的创世故事。

三个问题

几个世纪以来，我们在动物王国所处的位置已经相对清晰了。我们是哺乳动物，属于动物族群中具有毛发并养育幼崽的一类。在哺乳动物中，我们属于灵长类动物，这类动物还包括猴子和猩猩。我们具有灵长类动物的特征，而那是大多数非灵长类动物所不具备的，这些特征包括：扁平的手指甲和脚趾甲（而非爪子），具有抓握能力的手掌，可以与其余手指反向运动的大拇指。在灵长类动物中，相比猴子而言，我们同猩猩（包括大猩猩、黑猩猩、红毛猩猩和长臂猿）的相似性更多。首先，猴子是有尾巴的，但猩猩和人类是没有的。长臂猿则同其他猿类的差异较大，因为它们相对体型较小，并且有着非常长的手臂。大猩猩、黑猩猩、红毛猩猩和人类这四者中任意两个物种之间的相似性，都要比它们当中的任一个与长臂猿的相似性大得多。在我们灵长类物种之间的相互关系内再进一步探究时，科学家遇到了困难。这个探究引发了激烈的争论，争论的焦点集中在三个问题上：

- 在人类和现存的猩猩物种，以及作为我们祖先的已经灭绝的猩猩物种之间，具体的家系图谱关系是怎样的？如果我们知道这个问题的答案，那么我们就知道现存的哪种猩猩是我们最亲近的亲戚。

- 我们和最亲近的现存亲戚在何时有着共同的祖先？这个问题将能告诉我们人类在多久之前从家系图谱上分离出来。
- 我们的基因构成与我们最亲近的现存亲戚之间有多少共同点？这个问题可以告诉我们在我们的基因中有多少比例是人性的独特部分。

化石证据也许能回答前两个问题，但仍有一个不幸的事实，那就是在非洲几乎没有发现 500 万到 1400 万年前这一关键时期的任何猩猩化石。这个问题的答案反而来自一个始料未及的领域——一个有关鸟类物种分类的研究计划。

来自鸟类世界的一个线索

在 20 世纪 60 年代，分子生物学家开始意识到构成动植物的化学成分也许可以作为测量物种之间基因差异的“时钟”，进而可以区分出这些物种在多久之前开始从演化图谱中分离开来各自演化的。

以狮子和老虎为例，假设我们从化石中发现狮子和老虎在 500 万年前分开演化。再假设狮子身上的某一个分子与老虎身上的同一分子有着 1% 的差异，那就意味着 1% 的基因差异相当于 500 万年的分离演化。这样，如果科学家想比较两个现存物种，但没有化石来体现它们的演化历史，科学家就可以查看两个物种在那个共同分子上的差异情况。如果两