

看了本书，我们才得以明了身为人类的意义。

荣获英国科普书奖

《洛杉矶时报》科普书奖

《纽约时报书评》强力推荐

# 第三种猩猩

人类的身世与未来

杰拉德·戴蒙德◎著



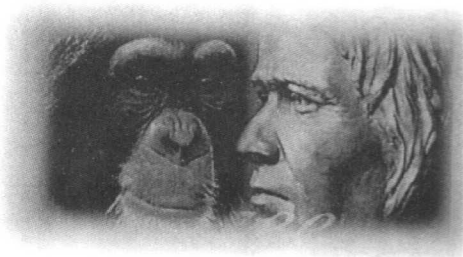
海南出版社 三环出版社

1. 2022 年 12 月 15 日  
2. 2022 年 12 月 15 日  
3. 2022 年 12 月 15 日

2022 年 12 月 15 日

2022 年 12 月 15 日

海南出版社 三环出版社



# 第三种猩猩

人类的身世与未来

◎ 杰拉德·戴蒙德(Jared Diamond) / 著  
王道还 / 译

## 导论 究天人之际

人之异于禽兽者，几希。

早在 1863 年，比较解剖学家赫胥黎（Thomas Huxley, 1825 ~ 1895）就发表了《人在自然中的地位》，指出猿类的解剖构造，与人类比较相似，与猴类的差异较大。

现代遗传研究，也发现人类与非洲大猿（大猩猩、黑猩猩与波诺波猿）非常类似；尤其是两种黑猩猩——过去波诺波猿叫做“倭黑猩猩”，基因组与人类的差异不过 1.6%。因此，人类便是“第三种黑猩猩”。三种黑猩猩的遗传差异那么小，表示各自独立后的演化史非常“浅薄”，据估计，大约在 700 万年前，人类才分化出来，走上独立演化的道路。

但是，人类演化史的大关大节，只有“化石证据”能够透露。

根据 19 世纪前半叶得到的一个“定律”，与现物种有关的化石种——也就是现物种的祖先——通常在现物种出没的地区出现，达尔文推测非洲可能是人类演化的摇篮。果不其然，这个预言被证实了，古人类化石在南非与东非纷纷出土，令人眼花缭乱。现在学者反而“抱怨”：上课讲义与教科书得经常更新才成。



人类的演化史，有好几个特色值得我们注意。

首先，猿类是在中新世（2400 万年前到 500 万年前）演化出来的。大约到了中新世晚期开始的时候（约 1000 万年前），猿类已经是灵长类中十分兴旺的一个家族，种类繁盛，分布广泛，欧亚非各地都有它们的踪迹。可是好景不长，自 800 万年前起，猿类大量灭绝，留下的化石也极为稀少。现代猿类像是个破败家族的子遗子孙。

人类祖先就是在这个猿类衰亡史的背景中出现的——人类似乎是猿类的演化新出路。目前我们对于最早的人类祖先，所知有限，一方面由于化石稀少，另一方面由于人和猿的相似程度太高了，即使发现了“最早的”人类祖先化石，学者也不见得能分辨出来。

我们知道得最清楚的早期人类祖先，是著名的阿法南猿“露西”，大约生活在 350 万年前的东非。他们的脑容量与黑猩猩差不多，体型比黑猩猩稍小，能够直立行动，但是手脚的解剖构造，仍呈现树栖的特色。

南猿这群“人科”动物，展现了旺盛的演化活力。他们在东非与南非，演化出许多种类（species）。300 万年前到 100 万年前之间，非洲至少有两种以上的“人”同时生存，包括“南猿属”与“人属”，他们的栖境可能有重叠之处。现在我们是地球上惟一的“人”，所以很难想像几种不同的“人”如何在一起生活。现生大猿的栖境，彼此隔绝，从来没有做邻居的经验。

人类为何能从猿类中脱颖而出？是个很难回答的问题，因

为即使人类已经独立演化了几百万年，从露西身上我们也很难侦查到什么“人性”；没有证据显示他们会制作工具，从他们的两性解剖学判断，他们的社会组织不会与大猿相差太多。所以有学者提议：他们只不过是“直立猿”，因为他们与大猿最显著的不同，就是直立行动的姿态与生活栖境。

在学术史上，这是一个很重要的“觉悟”，因为直到 20 世纪之初，对人类演化有兴趣的学者仍以为：人类是肩不能挑、手不能提的文弱物种，凭着优越的大脑，斗智而不斗力，才能成为万物之灵。因此他们期盼的人类祖先化石，是一种脑子大得异常的动物。难怪所有今天有名的人类祖先类型，当初多数学者都认为他们充其量只是人类系谱上的“非主流”，只因为南猿的脑量与大猿差不多（400CC），而北京人（一种直立人）的脑量，平均 1043CC 左右（现代人平均 1500CC）。

其实直立猿（人类祖先）所以能够“走出去”，脱离传统的大猿栖境，别开生面，另创新局，全仗直立的姿态。今日世界上只有 4 种大猿，非洲 3 种，亚洲 1 种（红毛猩猩），全都生活在热带森林中。红毛猩猩几乎可以终日待在树上而不下地。大猩猩因为体重的缘故，无法在树上活动，仍然居住在森林中。中新世晚期以来，地球温度长期趋冷，热带雨林面积缩减，猿类的生活空间缩小了。学者推测这是猿类没落的主因。

更重要的是，直立姿态几乎全面地牵扯了猿类身体的基本结构，骨盘、脊椎不用说了，连胎儿的发育模式都受影响。因为直立的姿态使得女性的骨盆腔缩小，所以胎儿也许不足月就必须提前出世；提前出世的胎儿，由于不再受子宫环境的束缚，也许反而能“自在”地发育。人类大脑发育的特色，就是出生后还能继续以同样的速率增长，而猿类出生时大脑几乎已经发育完成。换言之，人猿脑量的差异，不过是发育历程的差

异决定的。

因此我们虽然不清楚当初人类祖先“出走”的肇因，直立的“结果”却是深远的，例如人类自豪的大脑，就是直立姿态的“副产品”。



但是，人类演化史上，大脑、文化业绩与物种之间的关系，一直没有什么“逻辑”可言。首先，大脑的确有逐渐增大的事实，但是却没有在文化史上激起相应的发展。例如“旧石器时代早期”分前后两期，分别持续了100万年。前期从250万年前开始，石器制作的技术、形制一直没有变化。直到150万年前，新的石器类型才出现，即“手斧”，于是“旧石器时代早期”进入了后期。可是这150万年间，人类体质却经历了好几个“物种”层次的演化（南猿→巧手人→直立人）。也就是说，新的体质类型出现的时候，并非总是伴随着新的文化类型。似乎文化发展总是慢半拍，落后于体质类型的演化。

尼安德塔人与现代人的关系，由于考古资料丰富，更凸显了这个现象。尼安德塔人化石在达尔文发表《物种起源》（1859年）之前就已经发现了，他与现代人的关系一直是古人类学争论不休的焦点。

典型的尼安德塔人，生活于12万年前到3万年前的欧洲与西亚。他们比现代人身材稍矮，体格粗壮魁梧；脑容量已达到现代人的标准，但是头颅与大脑形态与现代人稍有不同。尼安德塔人的前额低矮，脑颅的前后轴线较长。比较起来，现代人天庭饱满，额叶比较发达，颅顶较高，前后轴线较短。

从神经心理学的证据来看，额叶涉及“高等心智功能”，

是认知系统中组织、综合、判断的中枢。看起来尼安德塔人与现代人应有神经心理学的差异。（而不只是作者强调的：尼安德塔人也许没有现代人的说话能力。）

但是十几万年前，现代人的祖先刚在非洲出现时，并没有表现出什么新奇的文化创作，即使有也是零星的。在中东地中海岸地区，现代人祖先与尼安德塔人曾经生活在同一地区，共享同样的文化。直到4万年前尼安德塔人灭绝的前夕，现代人似乎才发展出新奇的文化类型（旧石器晚期文化）。也许，因为现代人发展出了新奇的文化，所以有能力驱使尼安德塔人走上灭绝之路。

这个事实有什么意义呢？为什么体质演化似乎与文化创作没有关系？



作者没有在这个问题上大做文章，因为作者不是“正统的”人类学家。在精神意趣上，作者可说是“今之古人”，以传统“自然史”发展之路（approach）透显人性的根源——这才是本书的特色。20世纪初学院派人类学正式在学术社群中生根，可是传统的“人类自然史”（“人类学”的本义）架构却解组了：生物的归生物、文化的归文化，好端端一个人类学搞出了“两个文化”，不仅不通音讯，甚至分庭抗礼、对立攻讦。

事实上，我们人类的确是自然孕育的“怪胎”，我们从自然来，可是又与其他动物有别。人类自然史注定是一门“究天人之际”的学问，必须解答“人性”起源的问题。在人类500万年以上的演化史上，我们认得出的“人性”最近几万年才出现，而我们现在对“人性”的理想与期望，是这1万年才发展



出来的。因此，不仅深入人类的生物学背景，是理解与凸显“人性”特征的重要钥匙，人性“发展”的“秘密”也不可轻易放过。否则，有的社群几千年前就创造了灿烂的文明，有的社群到了19世纪仍沉陷在石器时代，如何解释？

本书对于当前的重大议题，如两性关系、族群关系、生态问题，都有重要的睿见，关键在此。人类的“性象”决定了社会组织的方式。人类是惟一遍布全球的物种，一方面获得了充分的“人性”实验空间，另一方面又不可避免地导致“族群问题”。人类近1万年的历史，以族群扩张与冲突为基调，可是充满血泪的历史剧，进一步分析后，反映的竟然只是“生物地理”的宿命。族群扩张其实还有更深刻的面相，塑造了人文世界的荣耀与隐忧：发展普遍人伦理想以及恣意剥削自然。

总之，作者的关怀与结论固然动人、有力，他讨论问题的路数（自然史），更值得欣赏。

作者的多重身份，更令人玩味。戴蒙受过生理学博士的训练，事业领域为肠道的吸收机制，在大学医学院教授生理学，并以生理学研究的业绩，当选美国国家科学院院士。可是他也是一位田野生物学家，精研纽几内亚以及热带太平洋各岛屿的鸟类生态与演化。他的丰富调查经验，又让他涉足环保事务。戴蒙呈现在本书的观点与希望中，纽几内亚都扮演了关键角色。这是他第一本为知识大众写的书，1992年出版。本书的重要论点，又在1997年出版的两本书中做了更完整的铺陈：《枪炮、病菌与钢铁》、《性趣何来》。

## 绪论 人类自然史

人异乎禽兽，毋庸置疑。从身体构造的分子层次到解剖层次，人类都是一种大型哺乳类，也毋庸置疑。人类就是这么难以捉摸，不过这也是人这种动物最令人着迷的地方。我们对人类并不陌生，但是，人类怎样演化成今天的模样的？人类的兴起有何意义？我们还没搞清楚。

一方面，人类与其他物种之间有一道似乎无法逾越的鸿沟，于是我们创造了“动物”这个范畴，勾画出那道鸿沟。这表示我们认为蜈蚣、黑猩猩与文蛤之间有重要的共同特征，人却没有。它们也缺乏人的特征，例如人会说话、写字，还会制造复杂的机器。人类依赖工具维生，而不是赤手空拳。大部分人都穿衣服、欣赏艺术，许多人信仰宗教。我们遍布全球，掌控了地球大部分能量，还开始向内太空（海洋深处）与外太空伸出触角。我们的阴暗行为，比起其他动物，也有独特的地方，包括灭族、凌虐取乐、吸毒以及大规模地消灭其他物种。这张清单上，其中一两种行为（例如使用工具）虽然有几种动物也会，可是不上水准，人类的本领远远超过了那些动物。

因此，无论就实务与法律而言，都不能把人类当作禽兽。难怪达尔文（1809~1882）1859年发表《物种起源》，暗示人类从猿类演化而来，立即引起了轩然大波。大多数人开始都认为达尔文的理论十分荒谬，坚持人类与禽兽有别，是上帝特别

创造出来的。今天大多数人仍然这么想，包括四分之一的美国大学毕业生。

但是，另一方面，我们是不折不扣的动物，我们的身体，无论解剖结构、分子成分还是基因，都与其他动物相似，我们甚至可以辨别我们是哪一类动物。外观上，我们与黑猩猩十分相似，连 18 世纪信仰上帝造人说的解剖学家，都能凭外观判定我们与黑猩猩的关系。从外太空来的动物学家，一定会毫不犹豫地人类归类成第三种黑猩猩——大家熟悉的黑猩猩是第一种，生活在热带东非；第二种是倭黑猩猩（pygmy chimpanzees，又名波诺波猿 bonobo）分布在中非的刚果，20 世纪中学者才发现它是一个独立的物种。

在 20 世纪 80 年代，分子遗传学研究已经显示，我们与另外两种黑猩猩的基因组有 98% 是相同的。人类与黑猩猩的遗传差距，甚至比亲缘关系非常近的两只鸟儿还小——例如红眼与白眼维丽鸟（vireos）。因此，我们仍然背负着当年的“自然禀赋”。达尔文在世的时候，人类祖先的化石已经开始出土，目前形态介于猿与人之间的化石骨骼数以百计，令任何肯讲理的人，都无法回避。当年认为荒谬的理论——人从猿演化而来——其实是事实。

但是发现化石“演化链”，并没有完全解决我们的问题，反而让问题显得更为迷人。我们的基因组在演化过程中获得的一小笔新玩意，也就是与黑猩猩有别的 2% 基因，必然和人类看来独有的特征直接相关。我们经历了一些小变化，可是却在最近产生了迅速而巨大的后果。我说“最近”，因为即使在几十万年前，在外太空动物学家眼中，人类仍然不过是一种大型哺乳类罢了。其实那时人类已经表现出几种奇异的行为，特别是能够控制火，以及依赖工具。但是那些行为在外太空访客眼

里，与河狸造水坝、（澳洲）花亭鸟筑巢，没有什么质的差别。不知怎的，也不过几万年的工夫（以人寿衡量似乎天长地久，可是相对于人类自然史，只不过一瞬），我们展现出了让自己变得独特又脆弱的能力。

人之所以为人，是哪些关键因素的杰作？我们独特的素质，不仅很晚才出现，涉及的遗传变化也很少，那些素质（或至少那些素质的“原形”）必然早已在自然界出现了，其他动物身上应该可以观察到。艺术、语言、灭族以及吸毒，在其他动物身上是怎么表现的呢？



我们独特的素质，使我们这个物种在自然界赢得今天的地位。其他的大型动物，没有一种在各大洲都有“原住民”，也没有一种在沙漠、极地以及雨林都能生活。也没有一种大型野生动物在数量上超过人类。但是人类独有的素质中，有两个现在已经危及自己的生存，那就是自相残杀与破坏环境的性向。当然，这两种性向在动物界不乏其例：狮子曾自相残杀，许多其他动物也会；大象等动物也会破坏环境。不过，我们拥有的技术能力，加上以爆炸速度增长的人口，使这两种性向的破坏力更令人忧心，其他动物望尘莫及。

“世界末日近了，悔改吧！”这样的预言并不新鲜。新鲜的是这个预言现在可能成真，理由有二：第一，核子武器让我们有能力快速消灭自己；过去的人没有这种武器。第二，地球生产净值（地球捕获的太阳能净值）中，人类的消费额达40%。现在世界人口每41年增加一倍，我们很快就会面临成长的生物界限。到时候，我们为了争夺有限的资源，不得不做殊死斗

争。此外，以我们现在消灭其他物种的速率而言，到了下一世纪，世界上大多数物种都会灭绝或濒于绝种，但我们得依赖许多其他物种才能生存。

这些令人丧气的事实，其实大家都很清楚，还说它干吗？追溯人类毁灭性向的动物根源，又有啥道理？这些性向果真在咱们演化史上源远流长的话，不就是说它们已经铸就在咱们的遗传组中，说什么人文化成，不过是白费心机嘛！

说真格的，咱们的处境还不到“非洲土著午夜猎猪图”的一片漆黑。谋杀陌生人或情敌的冲动，也许是天性。但是所有人类社会都发展出了克制那种本能的机制，而大多数人也因此逃过了被谋杀的命运。即使将两次世界大战都算上，20世纪的工业化国家，死于暴力的人口比例也少于石器时代的部落社会，而且许多现代族群都享有较长的寿命。主张保护环境的团体，在斗争过程中，并不总是输给开发商或破坏环境的人。甚至一些遗传因子疾病，例如苯酮尿症或幼年型糖尿病，现在都有办法缓解或治愈。

我老调重谈，炒作“我们的处境”这个议题，目的在协助我们避免重蹈覆辙。为了改变我们的行为，得利用我们对过去、对自己性向的认识与了解，那是蕴涵在本书献词中的希望。1987年，太太为我生了一对双胞胎，他们到了公元2041年，就会是我这个年纪了（按：作者在1992年的年纪）。我们现在的所作所为，都在塑造他们的世界。

对我们的困境，本书的目的不在提供特定的解决方案，因为对于应该采取什么样的行动，大体上我们已经有了清楚的轮廓。像遏止人口增长、限制或消灭核武、发展和平手段解决国际争端、降低对环境的冲击、维持生物多样性与自然栖境等，都是具体的解决方案。这些政策的施行细则与步骤，已有许多

精彩的书讨论过。在某些个案中，也具体实践了一些政策；我们需要的，是一致地普遍施行那些政策。要是今天我们都相信那些政策事关紧要，我们知道的已经足够明天就开始施行那些政策。

其实，我们缺的就是必要的政治意志。我在本书追溯人类的物种史，是为了协助凝聚那个意志。我们面临的问题，的确发轫于动物根源。那些问题跟随着我们，与逐渐增长的力量与人口一齐成长，现在更是以惊人的速度膨胀得厉害。过去有许多人类社会，尽管还没有我们所掌握的自毁力量，却摧毁了自己，因为他们摧毁了赖以维生的资源基础。研究那些社会，能让人相信：目前许多短视的做法，会产生不可避免的后遗症。政治历史学家主张研究各个国家与君王的历史，理由是：研究的结果可以提供向“过去”学习的机会。我深信这个理由更能支持研究人类的物种史，因为得到的教训更单纯、明白。



本书涵盖的范围很广，因此对论述的题材，不能不有所取舍。读者一定会有意见，或许一些读者认为重要的题材本书割舍掉了，或者认为某个题材处理得尾大不掉。为了不让读者觉得受误导，我先交代一下写作本书的宗旨以及渊源。

我父亲是个医生，母亲是音乐家，并有语言天赋。小时候，凡是问起我的志向，我的回答总是：我想当医生，就像爸爸一样。到了大四那年，我的志向稍微变了点儿，我不想进医学院了，我想的是：从事医学研究。于是我踏进了生理学这个研究领域，现在是美国加州大学洛杉矶分校医学院的生理学教授。

但是，我7岁的时候开始对赏鸟产生了兴趣，而且很幸运地，后来能进入一个让我有机会在语言与历史中沉潜的大学（哈佛大学）。我从剑桥大学得到博士学位之后，开始觉得：不想只在生理学这个领域中发展事业。就在这时，一些事与人凑巧了，让我到纽几内亚高地过了一个夏季。名义上，到那里为的是测量当地鸟儿筑巢的成功率，可是这个研究计划在几个礼拜之内就砸锅了，因为我在丛林中连一个鸟巢也找不到。不过这趟旅行倒达成了我真正的目的，我本来就是为了到纽几内亚探险、观鸟而蹬这浑水的，世上已没有几块那样荒野的地区。当年我看到了纽几内亚的奇异鸟类，因而产生了兴趣，像花亭鸟与天堂鸟，于是发展出第二个事业：研究鸟类生态学、演化与生物地理学。从此，田野生物学与生理学是我的两个平行事业，我继续回到纽几内亚及附近的太平洋岛屿进行鸟类研究，已有十几回。

但是纽几内亚的开发正以空前的速度进行，森林被大量砍伐，鸟类栖地被破坏，研究也很难继续下去，于是我不得不参与生物保育的工作。所以我一面从事学术研究，一面是政府的生物保育顾问，并开始将两者结合起来，例如对生物分布的知识，对规划国家公园系统与调查国家公园预定地都很有用。在纽几内亚作研究，还有一个困难得克服，那就是语言。在那里，每隔30公里就有一种不一样的语言，若想利用土著对鸟类的详尽知识，得说出鸟儿的土名。于是我早年对语言的兴趣派上了用场。最重要的，要是对人类演化与可能灭亡的命运没有足够的知识，研究鸟类的演化与灭绝，也不会有什么慧见，因为人类到底是所有物种中最令人感兴趣的。而对人类感兴趣的人，到了纽几内亚不可能不见猎心喜，心痒难熬，因为那里的人类差异现象，幅度巨大，内容丰富。

我在本书强调了人类的某些面相，以上便是我对那些面相产生兴趣的历程。人类学家与考古学家出版过许多精彩的著作，讨论人类演化史的化石记录，以及工具的演进，因此本书对这些题材仅做简要的摘叙。不过，那些书对我特别感兴趣的题材谈得非常少，例如人类的生命循环、人类地理学、人类对环境的冲击以及人类的动物面相，所以本书详加演义。那些题材，与传统题材（化石与工具）一样，都是理解人类演化史的核心成分。

本书中，我举了许多纽几内亚的例子，读者一开始也许会觉得太多了，可是我相信那些例子都很适切。要是你质问我：纽几内亚不过是个海岛，位于世界某个地方（热带太平洋上），怎么可能提供代表性的人类史（人性）切片？我同意这是个合理的质疑。不过我得指出：纽几内亚可是一片很厚的切片，别因为它面积小就低估它的历史所蕴涵的资讯。现在世界上大约有5000种语言，其中只有纽几内亚人才会说的，就有1000种。现代世界残存的文化差异幅度，纽几内亚保存了大部分。纽几内亚内地高地上的族群，直到最近，仍是石器时代的农民；许多低地上的游民，并不定居，以狩猎—采集或渔猎维生，他们也会务农，但随遇而安。每个族群都非常排外，文化差异则雪上加霜，于是在部落地盘之外游荡，无异插标卖首。那里与我合作过的土著，许多都是身负绝技的猎人；他们的童年，是弥漫着排外气氛的石器时代，若无绝技，根本没机会长大。因此我认为纽几内亚像个窗口，让我们窥视过去的人类处境，而在世界其他地区，那种情境已经消失了。





人类的兴亡史,可以分为5个部分讨论,每个都自成一格。第一部涵盖几百万年的人类演化史,直到1万年前农业兴起前夕打住。其中包括两章,讨论的是化石、工具以及基因,也就是保存在考古纪录与生化纪录中的证据。关于人类如何演化,那些证据是最直接的资料。此外,化石与工具的年代,通常可以鉴定,于是可以推断我们是何时演变的。“我们的基因组中,有98%与黑猩猩的一样”,我们会检验这个结论的基础,然后尝试解答“让人类得以演化大跃进的2%究竟是什么?”

第二部讨论人类生命循环中的变化,那些变化与骨架的变化一样,对语言与艺术的发展,都扮演了关键角色。人类照顾婴儿,断奶后仍继续喂食,不像其他哺乳类,让雏儿自行觅食;大多数成年男女都组成对;大多数父亲,与母亲一样,会照顾婴幼儿;许多人都长寿,看得见自己的孙子;女性会经历更年期。凡此种种,我们习以为常,列举出来有灌水充篇幅的嫌疑,但是咱们自然界最亲近的亲戚,却会觉得不可思议。这些正是我们最背离祖先的地方,可惜生命循环的特征不会石化,所以我们不知道它们什么时候出现的。难怪古人类学书籍,花了大量篇幅讨论大脑与骨盆的变化,而对生命循环特征的变化,寥寥几笔就交代过去了。可是那些变化关系着人类独特的文化发展,值得我们仔细讨论。

第一、二部的主题,是我们文化表现的生物基础,第三部接着讨论那些我们认为使“人异乎禽兽”的文化特征。我们最先想到的,就是引以为豪的语言、艺术、技术与农业,这些都是文明的标识。不过使“人异乎禽兽”的文化特征,也包括我