

道德博弈

| 爱和繁荣究竟从何而来？ |

| [美] 保罗·扎克 (Paul J. Zak) ◎著 黄延峰◎译 |

| 一场关于人性善恶的科学革命 |

The Moral Molecule

The Source of
Love and Prosperity



中信出版集团 CHINACITICPRESS

道德博弈

爱和繁荣究竟从何而来？

[美] 保罗·扎克 (Paul J. Zak) ◎著

黄延峰◎译

The Moral
Molecule

The Source of
Love and Prosperity

图书在版编目 (CIP) 数据

道德博弈 / (美) 扎克著 ; 黄延峰译 . — 北京 :
中信出版社 , 2016.5

书名原文 : The Moral Molecule

ISBN 978-7-5086-5941-1

I. ①道… II. ①扎… ②黄… III. ①道德 - 研究
IV. ① B82

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 037994 号

The Moral Molecule : The Source of Love and Prosperity by Paul J. Zak

Copyright © 2012 by Paul J. Zak

Simplified Chinese translation copyright © 2016 by CITIC Press Corporation

All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form. This edition published by
arrangement with Dutton, a member of Penguin Group (USA) Inc.

本书仅限中国大陆地区发行销售

道德博弈

著 者 : [美] 保罗 · 扎克

译 者 : 黄延峰

策划推广 : 中信出版社 (China CITIC Press)

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)

(CITIC Publishing Group)

承 印 者 : 中国电影出版社印刷厂

开 本 : 787mm × 1092mm 1/16

印 张 : 14.25 字 数 : 212 千字

版 次 : 2016 年 5 月第 1 版

印 次 : 2016 年 5 月第 1 次印刷

京权图字 : 01-2012-6685

广告经营许可证 : 京朝工商广字第 8087 号

书 号 : ISBN 978-7-5086-5941-1

定 价 : 42.00 元

版权所有 · 侵权必究

凡购本社图书 , 如有缺页、倒页、脱页 , 由发行公司负责退换。

服务热线 : 010-84849555 服务传真 : 010-84849000

投稿邮箱 : author@citicpub.com

婚礼上出现了“吸血鬼”

婚礼当天，天气晴朗，真是一个快乐的日子。当盛装观礼的宾客们聚集在一起时，英国的暖阳正从云彩后面眯着眼偷偷地看着他们。婚礼仪式在亨特沙姆庄园（Huntsam Court）举行，这是德文郡郊外的一处维多利亚时期的庄园主老宅。按照预定流程，婚礼将在 10 分钟后开始，而我本应该在一小时之前到场。

我把租来的沃克斯豪尔汽车停在铺满碎石的院子里，车子还没有熄火，我便跳了下来，随即开始检查所携物品，当时我还穿着实验室的工作服呢。接着，我拉来一位宾客帮我搬运 150 磅（约合 68.04 千克）重的离心机和 30 千克重的干冰，它们都是我用车运来的。搬第二趟的时候，我又卸下了一些注射器、156 支提前贴好标签的试管、止血带、酒精棉和邦迪创可贴，它们是我专程从美国加利福尼亚州带来的。

整个计划是我跟新娘琳达·格迪斯（Linda Geddes）一起制订的。我们打算分两次从参加婚礼的朋友和家属身上采集血样：在新人宣誓之前采集一次，宣誓之后再采集一次。在参加婚礼的全部宾客中，琳达的父亲是唯一拒

绝采血的人，另外，新郎的母亲病了，我们决定不采她的血。

在婚礼上采血并不是德文郡的传统，据我所知，其他地方也没有这样的风俗。这次婚礼中的新娘是《新科学家》(*New Scientist*)杂志的撰稿人，曾经追踪报道过我的研究，她自己也因为喜欢报道稀奇古怪的事而为人所知。有一天，她突发奇想，邀请我飞越大西洋去参加她的婚礼，我们并非好朋友，只是因为她想让我借机做一个实验来证明一个观点。出于好奇，她想知道在自己婚礼上酝酿出的兴奋情绪会不会改变宾客体内的催产素(oxytocin)水平。催产素是一种化学信使，在过去的几年里它一直是我的研究对象，请不要将它与常被滥用的止痛药奥施康定(OxyContin)混淆，尽管它们的英文拼写差不多。催产素最初叫作女性生殖激素，它跟婚誓和香槟酒的关系比不上与婚礼结束9个月之后通常会发生的那些事情紧密。催产素控制着女性分娩时的宫缩情况，它是市场上可以买到的合成药剂，医生将它注射进孕妇体内以起到催产的作用。就像缩宫素(Pitocin)一样，很多产妇都会用到它。催产素还可以让安静且专注的母亲在哺乳时更关爱她们的新生儿。另外，催产素在新婚之夜也有良好的作用(我们希望如此)，在过性生活、按摩甚至是拥抱时，它都有助于让男女双方产生激情涌动的感觉。

琳达邀请我并不是因为我把催产素称作“生育激素”或“拥抱荷尔蒙”，这些名称没有什么新颖之处，她邀请我是因为我发现了催产素所扮演的一个完全不同的角色。我的研究表明，这个存在于大脑和血液中的化学信使，实际上是决定人们的行为是否道德的关键。它不仅存在于我们的亲密关系中，也存在于商业交易、政治斗争和整个社会之中。

我意识到，要接受这一观点可能还得花点儿时间。

一方面，道德分子是一种像我这样的科学家能在实验室中操控的化学物质。另一方面，它能解释：为什么有些人会不计回报地付出，另一些人则冷

酷残忍；为什么有些人会又骗又偷，而另一些人却可以让你生死相托；为什么有些丈夫更加忠诚；为什么女人比男人更慷慨、更善良。我确实说过以上这些话吗？

一言以蔽之，我说过。

从 2001 年开始，我和同事们进行了很多实验。结果表明，当某人体内的催产素水平上升时，他或她会表现得更慷慨、更体贴，即使对陌生人也是如此。作为测量行为道德水平的一个基准，我们所依据的是实验对象在真实情境中与他人分享现金的意愿。为了测量催产素的上升状况，我们要抽取他们的血液，并加以分析。

众所周知，以金钱作为测量单位很方便——如 5 美分、10 美分、10 美元和 20 美元等，这意味着我们能够依据某人愿意与他人分享的钱数来量化其慷慨程度。然后，我们可以将钱数与在此人血液中发现的催产素的增加值关联起来。之后，为了百分之百地确定我们所看到的不只是某种偶然性联系，而是真正的因果关系，我们将合成催产素注入实验对象的鼻腔，这是仅次于通过直接注射让催产素进入他们大脑的最好办法。这样做之后，我们发现可以像控制花园里的浇水软管一样控制他们的行为反应。

但是，我们的研究首先要证明的是：为了促使可引发更慷慨行为的催产素的激增，你不用将化学制品注入某人的鼻子，也不用与他们发生性关系，甚至不用跟他们拥抱。幸运的是，为了激活这种道德分子，你只需要向某人发出信任的信号。当一个人向另一个人伸出信任之手时，被信任之人体内的催产素就会激增，促使他不太可能退缩，也不太可能去欺骗他人。换一个说法就是，“被信任的感觉使得一个人更加值得信任”。随着时间的推进，这使得被信任之人更倾向于信任别人。

此种无限循环是可以自我回馈的，它产生的是某种良性循环，最终会促

进一个道德社会的建立。如果你能察觉出这种无限循环的形成，你就理解了这一理念。这正是这项研究让我如此激动的原因。

显然，该研究还有更多内涵，因为人体内没有哪种化学物质是单独起作用的，个人生活经历中的其他因素也会发挥作用。就像我们在后面的章节中要看到的那样，催产素将慷慨和关爱行为和谐地统一在一起。这种行为得到世界各地文化的认同，认为这才是正确的生活道路，是合作、仁爱、有益社会的行为方式，即“道德”。

这并不是说催产素总能让我们更善良，或者更慷慨和愿意相信他人。在一个世事维艰的世界里，以长久的坦诚和慈爱对待别人，就好比背着一块“来踢我”的招牌走来走去。相反，道德分子像陀螺仪一样发挥作用，帮助我们在基于信任的行为与基于谨慎和不信任的行为之间保持平衡，让我们平稳穿行在坦诚带来的巨大社会利益和避免被骗所需的合理谨慎之间。

催产素能够识别和响应人类之间的联系和互动的本质，正是这一点让新娘琳达产生了浓厚的兴趣，并决定邀请我参加她的婚礼。她希望看到在见证了所有忠贞不渝的誓言、关爱和承诺之后，她的宾客会有何表现，而且还能在他们的血液中检测出某种变化。

亨特沙姆庄园位于伦敦西部，距离伦敦有大约 4 个小时的车程。庄园周围是几个小村庄，如下沃什菲尔德、斯杜德利和克雷汉厄等。庄园附近有一座破旧的盎格鲁-撒克逊教堂，不过正式的婚礼将在庄园主的住宅里举行，那是供狩猎者使用的一个旧房间，空气里弥漫着木头燃烧、橡木板以及墙上镶嵌的死去很长时间的兽头散发出的味道。

我就像刻板而疯癫的科学家一样跑来跑去，之后，在举办婚礼房间隔壁的空房间里安顿下来。这里将专门用作我的移动血液实验室，里面摆放着从英国埃克塞特大学借来的离心机，还有从伦敦送来的干冰。海伦（Helen）是

一名护士，也是新娘的朋友，她同意帮忙抽血。有人在门上悬挂了一个临时挂牌，上面写着“科学实验室”。

我很高兴能在当地找到一位有合法行医资格的助手，但当海伦出现在我面前时，她穿着高跟鞋和米黄色的真丝连衣裙，而不是我预想的外科工作服或实验室的白大褂。我想，千万不能出什么差错。

我们又重温了一遍实验的操作规程，我确认所有的设备都已经开启，并准备就绪。然后，在打扮得漂漂亮亮的助手的配合下，我开始寻找第一个“牺牲者”。

我很幸运，琳达自己却迟到了。我看到她在楼上，穿着新娘礼服，她的妈妈和伴娘正在悉心整理她的衣服，把裙摆展开。伴娘是三位年轻的女士，都穿着深红色的衣服，别提有多契合“吸血鬼”婚礼这个计划了。

琳达和我实际上从未谋面，但在此幸福时刻，她选择用拥抱和亲吻欢迎我。

我说：“你准备好了吗？”

当海伦把止血带绑到她的胳膊上，并在她的皮肤上擦拭消毒药水时，她紧张地露齿一笑。

她说：“其实，我不太喜欢扎针。”

“你怎么现在才告诉我。”我一边回答，一边伸手去拿嗅盐。我事先在口袋里装了一些，以防万一。

从头到尾，不管是新娘、宾客，还是我自己都没有晕倒（说实话，我会晕血），幸亏琳达为得到一篇好报道而做出的决定没有毁掉她的婚礼。依我所见，聚在一起的朋友和家属似乎以为采血的事不过是在闹着玩儿。

在新人宣誓和注册签名的仪式之后，所有人都走到房间外面见证绑手礼。这是凯尔特人的一项传统，新郎和新娘要在一棵树下读出他们亲自写下

的誓约，这棵树要用彩带装饰（在英国人们就是这样做的）。那天的绑手礼是由新娘的一位记者同事主持的，他碰巧是一个印度教徒，我猜他肯定考虑了关于两种传统的所有细节。

之后，人们返回房间再让我们采一次血。我们要在 10 分钟之内采 24 份血样，最终顺利完成。琳达和她那性格温厚的新郎尼克（Nic）要继续享受香槟并就餐，还要伴着摇摆乐队的音乐在草坪上翩翩起舞。但是，我向来就是一个科学迷，此时我选择留在科学实验室里，用离心机处理血样，把血清、血浆与红血球分离开来，将我分析催产素变化所需的血液样品快速冷冻起来。然后，我将试管安放在干冰里的缓冲垫上，悄悄地溜出婚礼现场，踏上回伦敦的旅程，再从那里经过长途飞行返回我在美国加利福尼亚州南部克莱蒙特研究大学的实验室。联邦快递用了两周的时间（并花了我大约 500 美元）将血样送到我的实验室，之后，我还要花费 2 000 美元做血液分析。最终，分析结果表明，正如我们预想的那样，这是对催产素能够辨识社交情景的细微差别并对其有所反应的一次简单证明，表明它是我们道德行为的监控器和关键的调节因素。

每个人都知道结婚典礼是一个情绪化的场景。这就是人们会在婚礼上哭泣的原因，也是电影《婚礼傲客》（*Wedding Crashers*）中那两个坏小子现身很多婚礼的原因，他们想借此诱骗那些愿意与他人亲热和拥抱的漂亮女孩。但是，亨特沙姆庄园的血样向我们表明了更为有趣的现象。在琳达婚礼上宾客们的个人催产素水平的变化可以用一张类似太阳系的图表示出来，新娘则是太阳。第一次采血和第二次采血只间隔了一小时，在此期间，琳达的催产素增加水平与情感投入的强度成正比。新娘的母亲呢？催产素水平上升了 24%。新郎的父亲呢？上升了 19%。新郎呢？上升了 13%……前来观礼的其他亲戚和朋友，他们的催产素增长值则依次下降。

你可能会问，为什么新郎的催产素水平上升程度不如他的父亲呢？我会逐渐深入解释这件事情，但睾丸素是影响催产素水平的另外几种激素之一。你对此无须过于惊讶，我还发现新郎的睾丸素在当时猛增了 100%！

我们在婚礼上所做的小实验表明：简略地讲，只有那种听任催产素左右的分层级和临时的敏感性（催产素会引导我们游移于信任与谨慎、慷慨与自我保护之间）才会对正式的人际关系做出反应（比如我和母亲、我与继子、我与讨厌的同学或一个陌生人），它还会对某一时刻的社交暗示做出反应。我在人群中是应当感觉安全，想要亲热和拥抱，还是必须小心提防？这是一种让催产素任意发号施令的情况，还是因为可让我保持警惕的应激激素剧增，从而让我能够幸存下来的一种社交活动呢？或者它可能代表了这样一种情形：当催产素控制了一方，而适当剂量的睾丸素驱使着另一方时，就会产生最圆满的结果。

催产素在与其他一系列化学信使的互动中所具备的敏感性，有助于解释人类行为为何如此复杂，以及为什么婚礼当天（和当晚）的幸福常常难以维持下去。（有一个古老的笑话，说的是一个芬兰的小伙子不理解为什么他的妻子不高兴。“我在请求你嫁给我时说过‘我爱你’，”他说，“但我不明白为什么我还要再说一次。”）

我进行的实验越多，回报也越大：在对人性、人类的行为和我们如何决定要做正确的事情等问题思考了几个世纪之后，我们至少拥有了可以利用的新东西，它们是可靠的经验证据，阐明了道德引导系统的核心机制。正如任何一位工程师告诉你的一样，理解基本的机制是改进一个系统要迈出的第一步。当这个产出是道德行为时，它就不再是无关紧要的事情了。

在刚刚过去的几年里，关于人的行为举止产生原因的新见解大量涌现，它们来自行为经济学、社会神经学、神经神学（neurotheology）、利他主义和

合作的进化研究，甚至是幸福学研究。所有的资料都表明，人类这一物种并没有那么自私自利，总体而言，我们通常要比主流观点认为的更仁慈，也更愿意合作。

人有善恶两面，虽然我们对人性的这种洞见得到了科学的支持，但是，直到现在我们仍未触及问题的实质：假定人类既理性又容易冲动，既会无耻地堕落又极其善良，既会不知廉耻地自利行事又能做到完全大公无私，那是什么特别的因素决定了我们在什么时间表现出人性的哪一面呢？何时我们应当信任别人，而何时我们仍然需要小心谨慎呢？何时我们应该无私奉献，而何时我们又应该驻足观望呢？答案就在于催产素。

当某人接收到来自他人的信任信号，或（和）当某事激发了“移情作用”（此概念原先被称作“同情心”）时，催产素就会激增。（我将在第四章深入探究移情如何发挥作用。）当催产素激增时，人们就会表现出人性善的一面，慷慨、乐于合作和关爱他人。但当科学家称这些行为是助益社会的行为时，实际上是以“极客”（geek）的语言，告诉人们这些行为是符合金科玉律（Golden Rule）的行为：“己所不欲，勿施于人”。本书即将为你阐明这种催产素效应为什么会发生、何时发生，以及我们如何能够使之更加频繁地发生。

道德分子开启了人性的黑箱，这并不意味着哲学家和神学家失去了舞台。如果不将科学所能贡献的一切考虑在内，对自由意志或美德的任何探讨似乎就失去了意义。自从早期的预言者竭力领悟上帝希望我们做什么，以及哲学家试图借助理性的力量对人性加以理解以来，我们已经领悟良多。

在历经所有的神学争论、哲学思辨和全部的新证据之后，我们确切知道的一件事情是：人类是高度社会性的生物。较之宇宙中的其他任何物体，人类大脑对人脸的反应更强烈。这是因为我们在人生最初几年的生存状态，完

全取决于其他人的善意和他们在我们身上倾注心血的意愿，这里的“其他人”就是我们的父母。即使我们长大了，能够独立生活，我们还是要依赖社会网络来维持自身的生存和健康。事实上，人类是动物学家所谓的必须群居的物种，这意味着我们只有在群体中才能生存下去，如果长期一人独居，身心都会出毛病。因此，我们不仅对其他人的面部表情和情绪特别感兴趣，而且对他人的行为尤其注意，比如，谁在对谁做什么，谁是一个值得信任的人，谁是虚伪的卑鄙小人。催产素让我们做好了准备，做出适当的反应，即使我们并不知道它所扮演的角色，它也依然在尽职尽责。

在本书中，我将探讨催产素对个人的影响，然后探讨其对个人亲密关系的影响，继而探讨其对整个社会的影响。同时，我们将观察人们的不同生活经历和思维方式将如何改变催产素带来的影响。我们也会研究宗教以及市场经济的影响，在探讨道德问题时，宗教是一项重要内容。之后，我们还会探讨催产素对于完善的社会体制的影响。

有一个主题是始终如一的，除非催产素效应减弱，否则，“己所不欲，勿施于人”就应是我们早已铭记于心的一个生存法则，当我们做对事情的时候，我们会立刻有得到奖赏的感觉。这些奖赏是一系列的，从更健康的身体到更幸福的生活，不管你信不信，这甚至可以延伸到更繁荣的经济。绝大多数人如果善待别人，就不必受到打击，不必听长篇大论的说教，也不必经历地狱般的折磨和诅咒的威胁。为了让善行自然地发生，我们只需创造出让催产素能够发挥其作用的环境，从而让其他激素的影响减弱。当然，说起来容易做起来难，但我认为了解了该系统如何真正地发挥作用是一个良好的开端。

我之所以从一场婚礼开始讲述催产素，是因为你可能会记得催产素是一种生殖激素。性和道德之间存在一种生物学意义上的联系吗？这是一个多么

有趣的问题。

数百万年以前，当人性处于最初的进化过程中时，依靠陌生人的善意取得午餐是一个好办法。“大鱼吃小鱼”则是当下的生存法则。那么，两个人如何才能走到一起成为配偶呢？他们需要一种可以让彼此产生信任的化学信使。

信任的作用存在于我们将要探讨的所有内容中，甚至渗入了我如何开始做这项研究的背景故事之中。其实我的学术生涯是从建立“什么会使国家繁荣”的经济模型开始的，关于这一点我会在后面的篇章中详细讲述。我早期的研究表明，决定一个社会富裕或贫困的最重要因素不是自然资源、教育和优质的医疗保障体系，甚至不是国民的职业道德，而是对信任的回报，这是一种道德上的考量。正是这种领悟引导我开始研究道德分子。

在正式开始相关研究之前，我被信任的力量迷住了，因为我发现轻信别人太危险了。当我还是一个天真的孩子时，就遭遇了一件事，它导致我成了一场典型骗局中的牺牲品，这个骗局就是所谓的“放鸽子”。你可以说我的研究生涯是从那时开始的，本书则是迄今为止它带给我的一个结果。

引 言

婚礼上出现了“吸血鬼” IX

第一章

信任博弈：

从骗子的小把戏到亚当·斯密的《国富论》 001

信任博弈实验与传统经济理论 007

世界上最愚蠢的想法？ 010

《道德情操论》和《国富论》的隐性联系 016

一个研究神经科学的经济学教授 022

第二章

信任机制的进化史：

从恋爱中的龙虾到田鼠中的“花花公子” 029

自然选择与物种的进化 036

赚钱多少取决于社交能力的高低 040

拥抱的积极力量 047

第三章

道德分子的魔力：

从见义勇为的英雄到精诚合作的团队 053

我们为什么会对他人的喜悦或悲伤感同身受 059

道德行为的良性循环 065

建立在合作基础上的社会网络 070

第四章

惹麻烦的雄性激素：

从臭名昭著的政客到谎话连篇的富豪 077

睾丸素——道德分子的邪恶双胞胎 083

奖励良善行为与惩罚卑劣行径 085

喜欢冒险的男性和厌恶风险的女性 091

让竞争与合作的力量保持平衡 094

伙伴、敌人和从众行为 097

第五章

道德分子的缺失：

极其争强好胜的人和极易相信别人的人 103

有5%的人是“铁公鸡” 106

社会压力引发的种种问题 108

幼年时期的心理创伤可能会影响人的一生 111

自闭症和焦虑症的致病因素 115

过于感性的人 120

过于理性的人 123

心理变态的人 127

第六章

忘我和博爱：

物质充裕的现代西方社会和与世隔绝的原始部落 129

跳舞和冥想 138

人类认识世界的故事 140

群体性偏见的双重影响 144

人类社会最需要的东西就是爱 148

跨越半个世界的爱和同理心 151

第七章

崇尚道德的市场：

从原始族群的物物交换到 21 世纪的资本主义 155

交易如何使互惠互利成为可能？ 160

贪婪是好事？ 162

《帝企鹅日记》和国家的繁荣 165

市场繁荣的 4 个要素 171

第八章

幸福的人生：

从人人安居乐业的城市到充满爱的家庭 181

社会繁荣的 4 个重要条件 188

地球上最快乐的地方 199

寻找自我与美德之旅 204

致 谢 207

第一章
信任博弈：
从骗子的小把戏到亚当·斯密的《国富论》

THE
MORAL MOLECULE