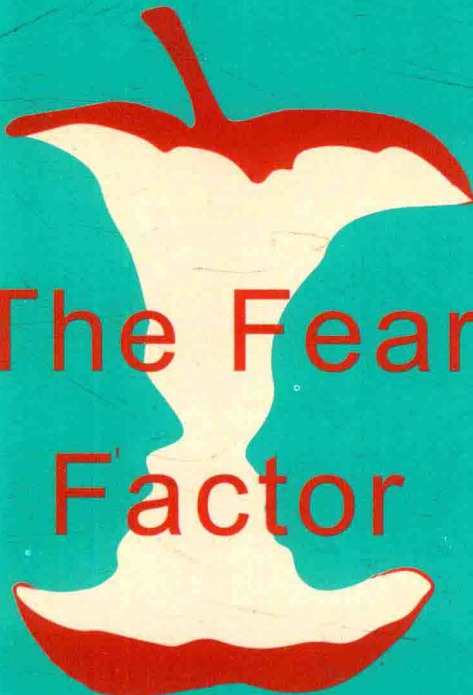


一次侦探小说般的人性探秘之旅 一部你拿起就放不下的大脑科学读物
TED演讲嘉宾、心理学家汇集十几年研究成果 揭示性本善还是性本恶，让你更透彻理解人性

人性中的善与恶

恐惧如何影响我们的思想和行为

How One Emotion Connects Altruists, Psychopaths,
and Everyone In-Between



The Fear Factor

[美] 阿比盖尔·马什 (Abigail Marsh) 著

张岩 译

中信出版集团

人性中的善与恶

恐惧如何影响我们的思想和行为

[美] 阿比盖尔·马什 (Abigail Marsh) 著

张岩 译



How One Emotion Connects Altruists, Psychopaths,
and Everyone In-Between



图书在版编目 (CIP) 数据

人性中的善与恶 / (美) 阿比盖尔·马什著; 张岩译. — 北京: 中信出版社, 2019.5

书名原文: The Fear Factor: How One Emotion Connects Altruists, Psychopaths, and Everyone In-Between

ISBN 978-7-5086-9547-1

I . ①人… II . ①阿… ②张… III . ①人性—研究 ②善恶—研究 IV . ①B038 ②B82

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 226302 号

The Fear Factor: How One Emotion Connects Altruists, Psychopaths, and Everyone In-Between

Copyright © 2017 by Abigail Marsh

Simplified Chinese translation copyright © 2019 by CITIC Press Corporation

All rights reserved.

本书仅限中国大陆地区发行销售

人性中的善与恶

著 者: [美] 阿比盖尔·马什

译 者: 张岩

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: 北京楠萍印刷有限公司

开 本: 880mm × 1230mm 1/32

印 张: 12.75 字 数: 240 千字

版 次: 2019 年 5 月第 1 版

印 次: 2019 年 5 月第 1 次印刷

京权图字: 01-2019-0497

广告经营许可证: 京朝工商广字第 8087 号

书 号: ISBN 978-7-5086-9547-1

定 价: 59.00 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

谨以此书献给以其惊人的勇气和爱心激励我写作此书的男士，还有许多用自己的实际行动改变人们生活并激励我们的利他主义者。

序 言

不可思议的人类利他行为

在同一个部落之内，相比较那些自私自利或诡谲狡诈的父母，更富有同情心且更乐善好施的父母，或是对同伴更忠诚的那些父母，是不是能够养育出更多具有优秀品质的后代呢？这个论点其实非常经不起推敲。那些像未开化的人一样宁可牺牲自己的生命也不背叛同伴的人，往往没有什么机会留下遗传他高尚本性的后代。

——查尔斯·达尔文，《人类的由来》（*The Descent of Man*）

我最喜爱的部分就是听到其他人说：“天哪，我可做不到！”
好吧，其实不是这样的。

——利他主义肾脏捐赠人哈罗德·明茨谈捐肾原因

1934年，法国昆虫学家安托万·马尼昂¹遇到了一个难题。他打算撰写一篇关于昆虫飞行的学术文章，在跟一位叫作安德烈·圣-拉居的工程师一起埋头苦算了多次之后，他发现，根据空气动力学原理，昆虫根本就飞不起来。他非常沮丧地写道：“我跟圣-拉居先生试图用空气阻力的原理来解释昆虫为什么会飞，却得出了昆虫根本就不可能飞行的结论。”²

可是，昆虫明明可以飞啊！

阴谋论者最爱利用这个貌似不可调和的矛盾（有时这个故事的主角被演绎成蜜蜂）来证明物理学和生物学的研究已经到了山穷水尽的地步。有些笃信宗教的人则宣称这证明了神灵的存在。但科学家从不缺乏耐心，时间会给出答案。

读到马尼昂的研究结论之后，昆虫学家们并没有因此认定昆虫的飞行只是人类的错觉，或者相信这是由超自然的力量决定的。他们也没有因此宣布空气动力学原理都是一派胡言。他们相信这种矛盾是可以调和的，此时缺少的只是描述昆虫飞行特征和计算相关动力特征的更好方法。

几十年之后，随着高速摄像机的发明，这个问题迎刃而解。包括蜜蜂在内的各种昆虫³之所以能够飞起来，是因为它们的翅膀振动得非常快（蜜蜂的翅膀每秒钟可上下低幅振动230次），同时它们的翅膀还以基部为轴转动，在空气中划出“8”字形轨迹。这样的

转动方式创造出一个与昆虫翅膀等大的涡流，这股涡流形成的升力足以托起一只胖甲虫硕大的身躯。科学家们还制造出仿真机器翅膀来模拟这种振动方式，据此毫无争议地证明了昆虫的飞行并没有违背任何物理学原理。

另外一件貌似不符合自然规律，甚至比昆虫飞行更令人费解的事情，就是利他主义。

以自然选择为基础的进化论具有充分的科学依据，是绝对可靠的科学原理。但是，根据进化论之父查尔斯·达尔文⁴在大约 150 年前所做的推测，物竞天择的必然推论是，利他主义者早就该灭绝了。愿意牺牲自己来帮助他人的人当然能够创造奇迹，同时增加他人活下去的机会，但是这样做对他自己的生存发展未必有多少好处。在人类的历史长河中，那些牺牲自己的进化适应能力来帮助他人的傻瓜肯定会被那些自私自利的同类打败，人数也会越来越少，并最终被取而代之。

可是，利他主义者明明就存在。

我的亲身经历告诉我，确实存在利他主义者。在我 19 岁的时候，一位与我素昧平生的利他主义者救了我一命，而且，他冒着生命危险救我并没有得到任何好处。他只是众多利他主义者中的一个。每年，都会有几十位冒着不同程度人身危险挽救陌生人生命的美国人获得卡内基英雄基金奖章。每年，都会有超过 100 名美国

人冒着巨大风险接受外科手术将自己的一个肾脏捐献给陌生人，而且通常都是匿名捐献。在全世界，有数百万人无偿捐献骨髓或者血液，当然，他们做出的牺牲比较小，但是他们的动机同样高尚：对需要帮助的陌生人施以援手。

直到现在，我们还是无法用清晰的科学原理来解释这样的行为。从查尔斯·达尔文时代开始，生物学家就试图建立各种模型来解释利他行为，但是，这些模型关注的重点是帮助自己的亲属或者所属社会群体成员的利他行为。比如说，可以用内含适应性理论（inclusive fitness）来解释帮助自己亲属的某些利他行为。⁵ 内含适应性理论认为，只要实施利他行为的一方同受益一方之间的基因重合度高到足以弥补其所冒风险的程度，这种利他行为就会在进化过程中被保留。这也就能够解释为什么一些群居动物，比如地松鼠，会在发现捕猎者靠近时大声警告同伴。⁶ 动物发出的警告声会在吸引捕猎者注意的同时让自己处于危险境地，但是这样做能够帮助它的近亲们摆脱危险。内含适应性理论还能够解释人类为什么更愿意给自己的家庭成员捐献器官⁷，而不是捐给陌生人或朋友。如果你把一个肾脏捐给自己的姐姐，那么她就有机会活下来为你生育外甥、外甥女，这些孩子会将你的部分基因遗传给下一代。你本人也许不会因为自己的仗义相助而获益，但是你的基因可以，所以，从进化的角度来看，你所冒的风险是值得的。

那么，我们又该如何解释针对关系很远或者根本就没有关系的人的利他行为呢？此类利他行为经常表现为互惠利他主义（reciprocal altruism），也就是说，基于受惠方迟早都会报答自己的期待。⁸ 比如说，大家都知道，如果吸血蝙蝠族群中有哪只蝙蝠找不到食物快要被饿死了，即使没有亲缘关系，同族群的蝙蝠也会主动给它哺喂血液。⁹ 不过，吸血蝙蝠的慷慨是有回报的。将来，它们更有可能从那些曾经受过自己一饭之恩的蝙蝠那里获得美味鲜血的款待。人类其实一直都有类似的互惠行为，只不过不像吸血蝙蝠那么有规律而已。你会借糖给邻居，或者请同事喝咖啡，你当然会期待他们懂得礼尚往来的规矩。互惠利他主义的施惠对象几乎都是利他者所属社会群体的成员，因为比起偶然遇到的陌生人，这些人更有可能愿意在将来回报这一恩惠。这种利他主义可以说是一种延迟满足，因为最终利他者个人还是会受益的，只不过要迟上一些时候。

无论是以亲缘关系为基础的利他主义，还是以合作为基础的利他主义都是普遍存在且非常有价值的生物学策略。若不是因为这些策略的存在，带有社会属性的物种极有可能生存不下去。许多关于利他主义的书籍都对利他主义的这些形态进行了全面的剖析。不过，从某种意义上来讲，这两种利他主义模型的本质都是自私自利的。以亲缘关系为基础的利他主义，其直接目的就是使利他主体的基因得以延续；而以合作为基础的利他主义，更是直接以利他主体

获益为目的。因此，这两种模型都无法解释利他主义活体肾脏捐献者、卡内基英雄们还有我的救命恩人的做法。他们都自觉自愿主动选择冒着生命危险去拯救一个与自己非亲非故的陌生人，很多时候甚至连这个人的姓名都不知道。而且，他们不会因为这样做而得到任何回报，无论是在基因还是个人利益方面都得不到什么好处。事实上，他们经常会因为这样的奋不顾身而付出沉重代价。到底该如何解释他们的行为呢？

跟昆虫飞行的例子一样，利他主义和已知科学原理之间看起来不可调和的矛盾经常会促使人们去寻找其他解释。有人宣称，所有利他主义行为都是假象。¹⁰ 不管某个行为表面上看起来多么大公无私，不管这个人付出了多大的代价，而且可能得到的回报是多么微不足道，这个人实际上总会有些不可告人的利己性动机。也许英勇的救援者只是为了寻求刺激，而有人捐献肾脏是为了沽名钓誉。还有一些人则将此归结为超自然力量的作用，¹¹ 他们将救人的英雄称为“守护天使”，称捐献肾脏的人为“圣人”。即便人们使用这些词仅仅是为了取得比喻的修辞效果，它们本身其实也暗指无论这些利他主义者的动机是什么，都是无法用科学道理加以解释的。但科学家从不缺乏耐心，时间会给出答案。

最近几十年间，各种研究人类心理和行为的新技术层出不穷，其中就包括测量乃至操纵大脑内部活动、获取基因信息以及对人

类和动物行为进行对比研究的方法。许多此类研究涉及学科交叉领域，由此也催生出许多全新的研究领域，比如社会神经科学和认知神经遗传学。正如高速摄像技术和机器人学科能够对昆虫的飞行做出新的科学解释一样，依靠大量涌现的新技术，我们也找到了有关人类利他行为的全新解释。

自身获救的经历激励我运用这些新的方法来探寻利他主义的起源。当时，我还是一名大学生，此后不久，我把自己的学习重点转向了心理学研究。我本科阶段在达特茅斯学院（Dartmouth College）专攻实验心理学研究，此后，又到哈佛大学攻读博士学位。正是在哈佛大学撰写博士论文期间，我对这个问题的探索因一些机缘而取得了突破。此前，人们在实验环境中尝试各种方法，试图发现高度利他主义者的标记，基本上都无功而返。而我在研究过程中发现，利他主义与人们对他人恐惧情绪的识别有着紧密联系。那些能够准确标记恐惧表情的人恰好也是那些在受控实验室条件下为陌生人捐出最多钱、自愿投入最多时间帮助陌生人的人。相较于性别、情绪、研究对象自述其同情心丰沛程度等指标，识别他人恐惧情绪的能力这项指标能够更准确地预测利他行为。之后，我们又在不同的研究活动过程中一再印证了这种正相关性。遗憾的是，我们还是没有能够解决本质性的问题——为什么会有这种正相关性。

后来，我在美国国立精神卫生研究所（National Institute of

Mental Health) 詹姆斯·布莱尔博士主持的实验室中继续深入研究该问题，并渐有所得。国立精神卫生研究所位于马里兰州贝塞斯达，我加入的时候，那里正在开展最早的大脑成像系列研究，其目的是发现导致青少年出现冷血精神病倾向的机理。实验采用磁共振功能成像技术对有冷血精神病风险的青少年进行脑扫描。研究结果显示，这些青少年大脑中叫作杏仁体的那个结构都存在功能障碍。杏仁体位于大脑内部，负责某些基本社交和情感功能的实现。杏仁体结构存在功能障碍的青少年缺乏与他人产生共情的能力，或者说



图 0-1 杏仁体图片

资料来源：阿比盖尔·马什和凯瑟琳·奥康奈尔的大脑成像研究。

他们缺乏同情心。在看到恐惧表情图片的时候，他们的杏仁体毫无反应。杏仁体无法正常工作的直接结果似乎就是，这些青少年无法识别他人恐惧的表情。既然杏仁体功能障碍使得人们同时失去了同情和识别恐惧的能力，那么，我们是否可以假设以杏仁体为基础的对他人恐惧表情的敏感性是催生利他主义的重要因素呢？当然，其中也包括我救命恩人表现出来的那种非比寻常的利他主义精神。

要找到这个问题的答案，就需要找出真正的利他主义者，并对他们的大脑进行扫描。之前，从来没有人这样做过。在国立精神卫生研究所完成博士后研究之后，我开始在乔治城大学任教。在那里，我和我的研究团队一起招募了 19 名利他主义肾脏捐献人，他们都把自己的一个肾脏捐献给了陌生人。有些人是因为看到了陌生人张贴的寻找肾源的传单，而另外一些人则主动电话联系当地的器官移植服务中心，提出愿意无条件为任何需要的人匿名提供肾源。他们中没有任何一人因为捐献肾脏接受过任何报酬，而且独立承受了外科手术带来的各种不便、痛苦以及潜在的严重伤害或者死亡的风险（尽管风险不太大）。甚至没有人承担他们因为捐献肾脏而产生的误工和交通费用。这些人的性别、年龄、宗教信仰以及政治派别各不相同，他们来自美国各地，捐献肾脏的动机也各不相同。但是，我们的研究表明，他们确实有一些共性：当看到其他人害怕的时候，他们的杏仁体异常活跃，相应地，他们识别他人恐惧的能力

也非常强。

在《人性中的善与恶》一书中，我将深入研究人类的大脑，试图搞清楚为何对他人恐惧表情的敏感性是利他主义和冷血精神病这两种差异极大的品行特质的鲜明标记。结合自身研究以及大脑成像和基因研究的最新成果，我们现在对于共情、冷血精神病还有利他主义有了更新的认识。本书深入探讨了人类为何会拥有关爱他人的能力这个问题。我们发现，现代人的利他主义可以追溯到地球上最早出现哺乳动物的时期，哺乳动物进化出了哺育和保护自己后代而不是任其自生自灭的欲望。这种欲望的生理基础是大脑中被称为后叶催产素的化学物质。后叶催产素在杏仁体中所起的作用尤其明显，而且可能会将避免他人痛苦的欲望转化为缓解他人痛苦的欲望。新的证据表明，导致冷血精神病的原因很可能就是激发抚育子女行为的大脑加工过程遭到破坏。

基于上述发现，我与国立精神卫生研究所几位同事一起制订出一个研究方案，选取了一组典型性受试者，把他们请到庞大的国立精神卫生研究所临床研究中心来配合研究。我们通过鼻部注射后叶催产素，观察后叶催产素是如何影响作为利他主义能力基础的深层社会性过程的，比如对他人情绪的敏感度、对婴儿面孔的反应等。为了将实验结果放入恰当的语境中加以分析，我还搜集了世界各地从狮子到金毛猎犬等各种现代哺乳动物所表现出的异常哺育行为。

狮子和狗这样凶猛的食肉动物有时会哺育和保护通常会成为它们捕杀对象的小动物，比如羚羊和松鼠。对这一现象的理解能够帮助我们理解同样不可思议的人类行为——利他行为，并帮助我们找到激发和鼓励这种行为的方法。既然狮子都可以与羚羊（尽管不是羔羊）和睦相处，那么，人类为什么不能对他人更无私呢？这正是本书探讨的主要议题，同时，本书还分析了这样做是否合情合理。



目 录

序 言 不可思议的人类利他行为 ·V

第一章 营救

5 号州际公路上的好心人 ·003

为什么有人会冒着生命危险救人 ·008

被误解的英雄人物 ·013

第二章 英雄和反英雄

千禧夜的狂欢 ·025

米尔格拉姆的实验 ·030

巴特森的实验 · 043

天生的恻隐之心 · 048

正向强化和“斯金纳箱” · 056

冷血精神病人 · 059

识别恐惧表情 · 067

第三章 冷血精神病患者的大脑

精神健全的面具 · 087

那些有冷血精神病倾向的孩子 · 099

非教养之过 · 107

没有什么东西让他们害怕 · 110

第四章 补全正态分布曲线

被迫冷酷无情的孩子 · 131

半正态分布曲线 · 136

找出逆冷血精神变态群体 · 142

利他主义者 · 144

见义勇为的英雄 · 154

捐献器官的好心人 · 157