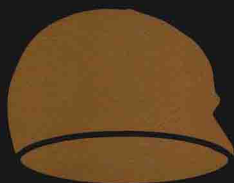


达马西奥
“情绪与人性”系列

知名神经科学家达马西奥经典名著
颠覆身心二元论，开启具身新时代



Descartes' Error
Emotion, Reason, and the Human Brain

笛卡尔的错误

情绪、推理和大脑

[美] 安东尼奥·达马西奥 (Antonio Damasio) 著
殷雨露 译



北京联合出版公司
Beijing United Publishing Co., Ltd.

Descartes' Error

Emotion, Reason, and the Human Brain

笛卡尔的错误

情绪、推理和大脑

[美] 安东尼奥·达马西奥 (Antonio Damasio) 著

殷云露 译



北京联合出版公司
Beijing United Publishing Co., Ltd.

图书在版编目 (CIP) 数据

笛卡尔的错误：情绪、推理和大脑 / (美) 安东尼奥·达马西奥著；殷云露译. —北京：北京联合出版公司，2018.2

ISBN 978-7-5502-9917-7

I. ①笛… II. ①安… ②殷… III. ①心理学 IV. ①B84

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第329827号

著作权合同登记号

图字：01-2017-8582

上架指导：心理学

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

笛卡尔的错误：情绪、推理和大脑

作 者：[美] 安东尼奥·达马西奥

译 者：殷云露

选题策划：CIP 数据

责任编辑：邓 晨

封面设计：所以设计馆

版式设计：CIP 数据 衣 波

北京联合出版公司出版

(北京市西城区德外大街 83 号楼 9 层 100088)

河北鹏润伟业印刷有限公司 新华书店经销

字数 214 千字 720 毫米 × 965 毫米 1/16 17.25 印张 4 插页

2018 年 2 月第 1 版 2018 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5502-9917-7

定价：79.90 元

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书部分或全部内容

版权所有，侵权必究

本书若有质量问题，请与本公司图书销售中心联系调换。电话：010-56676356



DESCARTES'
ERROR

推荐序

从理性和感性走向演化理性

——序达马西奥著作五种中译

汪丁丁

北京大学国家发展研究院经济学教授

大约 15 年前，我陪诺贝尔经济学奖得主弗农·史密斯（Vernon Smith）在友谊宾馆吃午餐，他来北京大学参加中国经济研究中心十周年庆典的系列演讲活动。闲聊一小时，我的印象是，给这位实验经济学家留下较深印象的脑科学家只有一位，那就是达马西奥。其实，达马西奥至少有三本畅销书令许多经济学家印象深刻，其中包括索罗斯。大约 2011 年，索罗斯想必是买了不少达马西奥的书送给他的经济学朋友，于是达马西奥那年才会为一群经济学家演讲，并介绍自己 2010 年的新书《当自我来敲门》（*Self Comes to Mind: Constructing the Conscious Brain*，我建议的直译是“自我碰上心智：意识脑的建构”），同时主持人希望达马西奥向经济学

家们介绍他此前写的另外两本畅销书，即《寻找斯宾诺莎》(2003)和《笛卡尔的错误》(1995)，后者可能也是索罗斯最喜欢的书。索罗斯总共送给那位主持人三本《笛卡尔的错误》。笛卡尔是近代西方思想传统的“理性建构主义”宗师，所以哈耶克追溯“社会主义的谬误”至360年前的笛卡尔也不算“过火”。索罗斯喜爱达马西奥，与哈耶克批判笛卡尔的理由是同源的。

脑科学家达马西奥，在我这类经济学家的阅读范围里，可与年长五岁的脑科学家加扎尼加相提并论，都被列为“泰斗”。术业有专攻，达马西奥主要研究情感脑，而加扎尼加主要研究理性脑。“情感”这一语词在汉语里的意思包含了被感受到的情绪，“理性”这一语词在汉语里的意思远比在西方思想传统里更宽泛，王国维试图译为“理由”，梁漱溟试图译为“性理”（沿袭宋明理学和古代儒学传统），我则直接译为“情理”，以区分于西方的“理性”。标志着达马西奥的情感与理性“融合”思路的畅销书，是1999年出版的《感受发生的一切》(*The Feeling of What Happens*，我的直译是：“发生什么的感觉：身体与情绪生成意识”)。达马西奥融合理性与感性的思路的顶峰，或许就是他2018年即将出版的新书《生命的秩序》(*The Strange Order of Things: Life, Feeling, and the Making of Cultures*，我的直译是：“世界的奇怪秩序：生命，感受，文化之形成”)。

在与哲学家丽贝卡·戈尔茨坦(Rebecca Goldstein，史蒂芬·平克的妻子)的一次广播对话中，达马西奥承认斯宾诺莎对他的科学研究思路有根本性的影响，甚至为了融入斯宾诺莎，他与妻子^①专程到阿姆斯特丹去“寻找斯宾诺莎”。他在《寻找斯宾诺莎》一书的开篇就描写了这一情境，他和她，坐在斯宾诺莎故居门前，想象这位伟大高贵的思想者当时如何被逐出教门，又如何拒绝莱布尼茨亲自送来的教授聘书，想象他如何独立不羁，终日笼罩在玻璃粉尘之中打磨光学镜片，并死于肺病。如果这两位伟大的脑科学家知道陈寅恪写于王国维墓碑上的名言——“惟此独立之精神，自由之思想，历千万祀，与天壤而同久，

① 达马西奥的妻子名为汉娜(Hanna)，是《脑解剖图册》(*Human Brain Anatomy in Computerized Images*)的主编，她在脑科学领域的名望，不亚于达马西奥。

共三光而永光”，可能要将这一名言写在《寻找斯宾诺莎》一书的扉页。

斯宾诺莎的泛神论，斯宾诺莎的情感学说，斯宾诺莎的伦理学和政治哲学，对达马西奥产生的影响，不论怎样估计都不过分。晚年达马西奥的问题意识，很明显地，从神经科学转入演化生物学和演化心理学，再转入“文化”或“广义文化”（人类以及远比人类低级的生物社会的文化）的研究领域。文化为生活提供意义，广义文化常常隐含地表达着行为对生命的意义。最原始的生命，其演化至少开始于 10 亿年前的真核细胞。达马西奥和我都相信（参阅我 2011 年出版的《行为经济学讲义》），最早的生命是“共生演化”（symbiosis）的结果。并且，我们都认为广义文化的核心意义是“合作”——我宣称行为经济学的基本问题是“合作何以可能”。达马西奥认为关于合作行为的“算法”是 10 亿年演化的产物，虽然，这样的广义文化将世界表达为一套“奇怪的秩序”。例如，在原核细胞的演化阶段（大约 20 亿年前），很可能“线粒体”细胞与“DNA”细胞相互吞噬的行为达成僵局，于是共生演化形成真核细胞，而这样的细胞，基于共生演化或合作，确实看起来很奇怪。他把这一猜测，写在 2018 年的新书里。不过，早在 2011 年，哈佛大学诺瓦克（Nowak）小组的仿真计算表明，在几千种可能的“道德”规范当中，只有几种形成合作的规范是“演化优胜”的。

最原始的生命，例如由细胞膜围成的内环境，只要有了“内环境稳态”（homeostasis），只要在生存情境里有可能偏离这一稳态，就有试图恢复这一稳态的生命行为，不论是否表达为“情绪”、“意象”或“偏好”（喜欢与厌恶）。因此，生命行为或（由于算法）被定义为“生命”的任何种类的行为，可视为是“内平衡”维持自身的努力，物理的、化学的、神经递质的，于是，在物理现象与生命现象之间并不存在鸿沟。根据演化学说，在原始情绪与高级情感之间也不存在鸿沟。在融合思路的顶峰，达马西奥推测，从生命现象（“脑”和“心智”）涌现的意识现象，以及从意识现象（基于“自我意识”）涌现的“精神现象”，都可从上述的演化过程中得到解释。个体与环境的这种共生关系，不妨用这篇序言开篇提及的经济学家史密斯的表达，概括为“演化理性”，又称为“生

态理性”。

精神现象，在 20 世纪的“新精神运动”之前的数千年里，主要表达为“宗教”——个体生命融入更高存在的感觉以及由此而有的信仰，还有信仰外化而生的制度。在当代心理学视角下，任何生命个体，都需要处理它与环境之间的关系问题。对个体而言，最广义的环境是宇宙，或称为“整全”，中国人也称为“太一”。古代以色列人禁止为“太一”命名，因为，任何“名”（可名之名，可道之道）都不可能穷尽整全，于是都算“亵渎”。最初的信仰，就是对个体生命在这一不可名、不可道的整全之内的位置的敬畏感，以及因个体和族群得以繁衍而产生的恩典感。个性弘扬，抗拒宗教对信仰的束缚，诸如路德的改革，于是个体生命可以表达与神圣“太一”合体的感受（天降大任于斯人也）。归根结底，还是个体要处理它与“整全”之间的关系问题。这套关系是连续的谱系，从低级的细胞膜行为——称为“情绪”，演化为高级的信仰行为——称为“精神”。

我认为达马西奥的这几本书，或许远比我的《行为经济学讲义》更容易读懂。众所周知，以目前中国学术界的状况，优秀译文难得。谨以此序，为湛庐文化在这一领域坚持不懈的努力提供道义支持。



DESCARTES' ERROR

序言

在推理中发现情绪

如果我们生活在 20 世纪初，并且碰巧对心智相关的问题感兴趣，或许我们会认为已经可以用科学从多个层面去理解情绪，并可用确定无疑的证据去回答公众日益增多的疑问。在过去的几十年中，达尔文已经告诉我们，在情绪现象方面，人类和动物有着惊人的相似度；威廉·詹姆斯（William James）和卡尔·荣格提出了一个新颖的观点来解释人类如何处理情绪；西格蒙德·弗洛伊德也将情绪置于心理病理学研究的中心；查尔斯·谢灵顿（Charles Sherrington）也开始对情绪的大脑回路展开神经生理学研究。

然而，对情绪的全面研究在当时从未出现。相反，随着心智和大脑的研究在 20 世纪逐渐繁荣，研究者的兴趣逐渐转向神经科学，而神经科学中的情绪研究并不是主流。诚然，精神分析学家和精神病学家们从来没有忽视情绪，还有一些值得尊重的例外，即那些研究心境障碍的药理学家和精神病

学家，以及深耕情感的心理学家和神经科学家。但是，那些例外更突显了对情绪研究的忽视。行为主义、认知革命和计算神经科学也都没有以令人满意的方式减少上述忽视。

1994年本书第一次出版的时候，虽然情况有些许改观，但大体来说依旧如此。本书通篇都在讨论情绪的大脑机制，以及情绪对广义的决策和狭义的社会行为的影响。我原本只是希望可以安静地陈述观点，只要不被人轰下台就好，我从未期待自己的观点会得到如此的欢迎和重视。事实上，国内外的读者都对本书表示了宽容、关注和欢迎；许多专业和非专业读者都思考了本书的观点。同样出乎意料的是，许多读者都急切地希望参加讨论，提出问题、建议和修改意见。我和那些读者建立了联系，其中一些读者还成了我的朋友。我从他们的意见中获益颇丰，时至今日，我依然能收到从世界各地发来的关于本书的邮件。

十年之后，情况发生了极大改观。在本书出版后不久，两位利用动物研究情绪的神经科学家相继发表了自己的著作，约瑟夫·勒杜（Joseph Le Doux）1996年出版了《情绪脑》（*The Emotional Brain*），雅克·潘克塞普（Jaak Panksepp）1998年出版了《情绪神经科学》（*Affective Neuroscience*）。此后，位于欧洲和美国的一些神经科学实验室也将重心转移到情绪的研究上。研究情绪的哲学家也获得了新的关注，玛莎·努斯鲍姆（Martha Nussbaum）就是一个很好的例子。研究情绪科学的书也开始受到欢迎，如丹尼尔·戈尔曼（Daniel Goleman）的《情商》（*Emotional Intelligence*）。一个世纪之后，正如先行者所希望的那样，情绪获得了应有的关注。

本书的主题是情绪和推理的关系。基于多年对同时存在决策障碍和情绪障碍的神经疾病患者的研究，我提出了躯体标记假设。该假设认为情绪位于推理回路中，情绪可以帮助决策，而不是像大多数人所认为的那样只会干扰决策。现在大家已经不会对这个观点表示惊讶了，但该观点在刚提出时却震惊了許多人，并遭受了许多质疑。总的来说，现在这个观点已经广为流传了，甚至某些

情况下还遭受了误解。例如，我从未说过，情绪对推理的帮助只能在非意识层面进行。相反，针对躯体标记假设，我提出的第一个观点就是意识层面的直觉，不过我依然承认躯体标记也有非意识层面的变种；我也从不认为皮肤电传导就是躯体标记，我认为皮肤电传导只是躯体标记的一个指标。最后，我也从未表示情绪可以代替推理，但是一些对本书肤浅的解读似乎在说，只要听从本心，一切万事大吉。

当然，在一些情况下情绪可以代替推理。其中一种情绪反应机制，即所谓的恐惧，可以帮助人们在短时间内不靠推理便可迅速逃离危险。一只松鼠或一只小鸟都可以不假思索地迅速对外界威胁作出反应，人类当然也可以。事实上，特定情况下，过多的思考还不如完全不予思考。这也正是演化中情绪的美妙之处，情绪使有机体可以不用思考即可完成决策。然而，对人类来说，事情远没有那么简单。推理可以实现情绪的功能，但却是以刻意的方式。推理可以使我们在决策前审慎地思考，这同样是一件好事。显然，面对复杂环境，情绪可以解决其中许多问题，但不能解决所有问题；有时候，情绪所提供的解决方案是徒劳无益的。

不过，我们人类这一复杂物种又是如何演化出精妙的推理系统的呢？本书提出了一个新颖的观点，即推理是自主情绪系统的延伸，而情绪本身在推理系统中也扮演着不同的角色。例如，在决策中，情绪可以凸显某一前提的重要性，从而使决策结果倾向于这一前提。情绪还可将决策所需的各种知识储存在心智中。

情绪在推理过程中的切身参与可能是有益的，也可能是有害的，这取决于决策环境和决策者的既往历史。想要了解决策环境的作用，可以参考马尔科姆·格拉德威尔（Malcolm Gladwell）的《眨眼之间》（*Blink*）一书的开篇：盖蒂博物馆的馆长迫切希望收藏某件希腊雕塑，所以声称那件雕塑是真品。而馆外专家看了一眼，便凭直觉判断那件雕塑是赝品。可以看到，不同类型的情绪在不同决策阶段参与了这两个决策。对一些人来说，他们有被奖赏激发的强烈

渴望去承那个物品的真实性；而对另外一些人来说，他们会马上觉得不对劲，并凭直觉判断那个物品有缺陷。然而，无论是哪种情况，推理都不是单独在起作用，这是我在本书中提出的关键观点。如果情绪被排除在推理过程之外，就类似特定神经疾病的状态，那么推理过程就会漏洞百出，这比情绪干扰决策时还要糟糕。

躯体标记假设为，有机体用情绪来标记特定情境或特定行为的可能结果。有时候情绪标记的过程是相当明显的，如通过“直觉”的方式；有时候标记的过程是隐秘的，如通过位于意识水平之下的信号，这些隐秘的信号可能是神经调节反应，如多巴胺或5-羟色胺，这两者都可以改变表征选择的神经元的活动。推理中使用的知识也同样既可以是外显的，也可以是内隐的，通过直觉来解决问题。

换句话说，直觉是一种快速认知过程，我们通过直觉快速得出结论而无需通过逻辑知识的中介推演，而情绪在直觉过程中扮演了重要角色。但这并不是说中介步骤的知识是缺失的，只是情绪带来的决策太直接、太快速，以至于没有多少知识来得及进入心智。这就应了那句老话：“直觉偏爱有准备的头脑”。但是，在躯体标记假设的语境下，这句老话有什么含义呢？这其实是说，个体直觉推理的好坏依赖于既往推理的质量；依赖于个体在过去对情绪相关经验分类总结的能力；也依赖于对过往直觉判断好坏的反思能力。

直觉只不过是一种快速认知过程，这种认知过程所需的情绪和过往经验被隐藏起来了。显然，我并不希望将情绪和推理对立起来，我认为情绪至少可以帮助推理，并且可以和推理进行合作。我认为情绪直接或间接地通过感受来传达认知信息，因而我不认为情绪和认知是对立的。

建立躯体标记假设的实证基础来源于我多年来对神经疾病患者的研究，由于大脑额叶的特定区域的损伤，这些患者的社会行为出现严重失调。对这些患者的观察最终引出了本书另外一个重要观点，即共同参与情绪和决策的脑区也

通常涉及社会认知和社会行为的调节。这个观点开辟了一条新路，将社会结构、文化现象与特定神经生物学基础结合了起来，而这个结合具备强有力的事实支撑。

本书的出版还引发了一个相关发现。一些年轻人的某些行为类似于我书中的额叶损伤患者，他们的父母敏锐地发现了这点，并写信询问他们子女的问题是否也源自脑损伤。通过研究发现，事实的确如此，我们在1999年发表了相关问题的第一篇研究。这些年轻人早年曾遭受脑损伤，但他们的父母要么不知情，要么知情但没有将其与异常的社会行为联系起来。我们还发现了早年脑损伤患者和成年脑损伤患者之间的一个重要区别：早年就遭受脑损伤的患者通常无法习得本该指导行为的社会习俗和伦理规范；与之相对，成年才遭受脑损伤的患者清楚地知晓这些规范习俗，但无法遵守；换句话说，成年脑损伤患者的问题表明，恰当的社会行为需要情绪的参与；而早年脑损伤患者的问题则表明，想要习得恰当的社会习俗和伦理规范，情绪也是必需的。上述发现对于我们理解异常社会行为的原因意义还没有得到普遍的重视。

在本书的后记中，我指出了未来神经生物学研究的一个方向：人类的基本体内平衡机制构建了人类价值观的文化发展蓝图，这种价值观让我们能够判断行为的好与坏、事物的美与丑。在当时，我提出这个观点是希望能够在神经生物学和人道主义之间搭建一座桥梁，从而帮助我们更好地理解人类的冲突，以及更全面地理解人类的创造力。我很欣慰地看到，现在这座桥梁的搭建已经有所进展。举例来说，一些研究者致力于研究道德推理的大脑机制，而另一些研究者试图探索审美经验的神经基础。这些研究并不是希望将道德推理或审美降格到脑回路的层面，而是希望找到神经生物学和文化间互相连接的线索。现在我满怀希望，希望这样一座乌托邦式的桥梁能够付诸实践；我也乐观地相信，这样一座桥梁对人类也有所裨益，而我们也不必再等上一个世纪。

安东尼奥·达马西奥，2005年

想知道达马西奥是如何看待意识起源问题的吗？



扫描下载“湛庐阅读”APP，搜索“笛卡尔的错误”
获取精彩演讲视频及更多彩蛋。



DESCARTES' ERROR

目录

推荐序 从理性和感性走向演化理性 / I

序言 在推理中发现情绪 / V

导论 情绪、感受与躯体 / 001

第一部分 悲剧带来的启示

人们常说，明智的决策来源于冷静的头脑。现在有这样一些患者，他们因疾病或事故丧失了感受情绪的能力，不过他们的智力依旧健全，有的甚至还高于常人。奇怪的是，他们却不能再作出任何理性的决策了，这完全违背了我们的传统认知。

01 盖奇的幸运与不幸 / 011

02 盖奇大脑结构探秘 / 027

03 现代版的盖奇 / 041

04 更多病例证据 / 057

第二部分 聚焦情绪和感受

情绪和感受与躯体状态息息相关，躯体标记假设解释了情绪和感受如何在理性决策中发挥重要作用。如果大脑只是用纯粹理性的方式进行推理，那我们将陷入“理性计算”的无穷旋涡之中，以至于根本无法作出任何理性决策。

- 05 一些可能的解释 / 085
- 06 基本生物调节过程 / 113
- 07 情绪和感受 / 125
- 08 躯体标记假设 / 161

第三部分 彻底颠覆二元论

从躯体标记假设和演化的证据上看，没有躯体就不可能产生心智。但笛卡尔的“二元论”在我们的肉体 and 心灵之间划出了一道鸿沟，它将最精巧的心智过程与躯体分离了，这种观点一直主导着西方科学界和思想界，是时候颠覆它了。

- 09 检验躯体标记假设 / 195
- 10 为躯体服务的大脑 / 211
- 11 推理中潜藏的激情 / 231

后记 处于冲突中的人类心灵 / 239

注释与参考文献 / 252

致谢 / 253

译者后记 / 255



DESCARTES' ERROR

导论

情绪、感受与躯体

虽然我不能清楚地说出，是什么激起了我对推理的神经机制的兴趣，但我清楚地记得，我是从何时起确信那些阐述理性本质的传统观点是错误的。从小就有人告诉我，明智的决定来源于冷静的头脑，情绪和推理就像油和水一样互不相溶。我也曾一直坚信推理机制不受情绪的干扰，它存在于心智的独立组成部分中。当我对大脑进行思考时，我也认为推理和情绪应该是大脑中各自独立的系统。在当时，推理和情绪之间的这种关系，无论在思想层面还是神经层面，都被大家广为接受。

不过，现在有这么一个人站在我们面前，他是你可以想象到的最冷静、最不情绪化的一个智力健全的人。然而他实际的推理能力受到了严重影响，表现为他在生活中游手好闲，经常错误百出，一直做出违反社会规范甚至违背个人利益的事情。他曾有过一个健全的心智，直到神经系统疾病损伤了某个特定脑区，从此以后，他的决策能力受到了严重损害。而通常认为的，对理性行为十分必要的脑区则完好无损，他具备必需的知识、注意和记忆力；他的语言表达能力无可指摘；他可以计算；他甚至也可以厘清抽象问题的逻辑。

辑。与这种决策缺陷同时发生的只有一个明显的变化，就是体验情绪感受的能力显著受损。脑损伤同时导致了决策能力和感受能力损害，这种关联喻示着，也许情绪感受也是推理系统的组成部分之一。上述现象在我 20 多年的脑损伤患者的临床检验和实验中反复出现，我相信这个假设是经得起检验的¹。

我写这本书的初衷是告诉人们，推理过程并不像人们普遍认为的或希望的那样纯粹，情绪和感受根本不是推理过程中的干扰因素，无论情绪或感受的作用是好是坏，二者都交织在推理的网络中。如果没有生物调节机制的引导，人类推理策略无论在演化层面还是在个体层面，都无法发展起来，而这种调节机制最相关的便是情绪感受的表达。而且在推理策略形成之后，该策略能否被有效利用，在很大程度上也依赖于可持续的情绪感受能力。

我们并不否认，在特定情况下，情绪和感受会导致推理过程紊乱。与传统观念相一致，新近的研究也表明情绪偏差会对正常的推理过程带来潜在的负面影响。同时还有一个违背传统观念的新观点，即情绪和感受的缺失同样会严重损害人类的理性。而正是理性使人类独一无二，使人可以根据远景、社会习俗和道德原则作出决定。

这并不意味着当感受有积极作用时，它就会代替人们作出决策；也并不是说，人类不是理性的生物。我想表达的观点是，情绪和感受加工过程的某些方面与理性密不可分。感受在发挥其积极作用时，可以为我们指出正确方向，带我们去正确的决策空间，让我们得以利用逻辑作出正确的决策。当我们作一些无法避免的道德决策时，常常面临着不确定性，而且在决定人际关系时，或考虑用不同方式来避免老无所养时，抑或为未来生活作规划时，也是如此。此时，情绪和感受及二者背后的生理机制，可以帮助我们根据实际情况预测不确定性、规划未来，从而成功地作出这些令人为难的决策。