

CHEERS
湛庐

FUTURE
TREK

对话最伟大的头脑
大思考系列

心智

关于大脑、记忆、
人格和幸福的
新科学

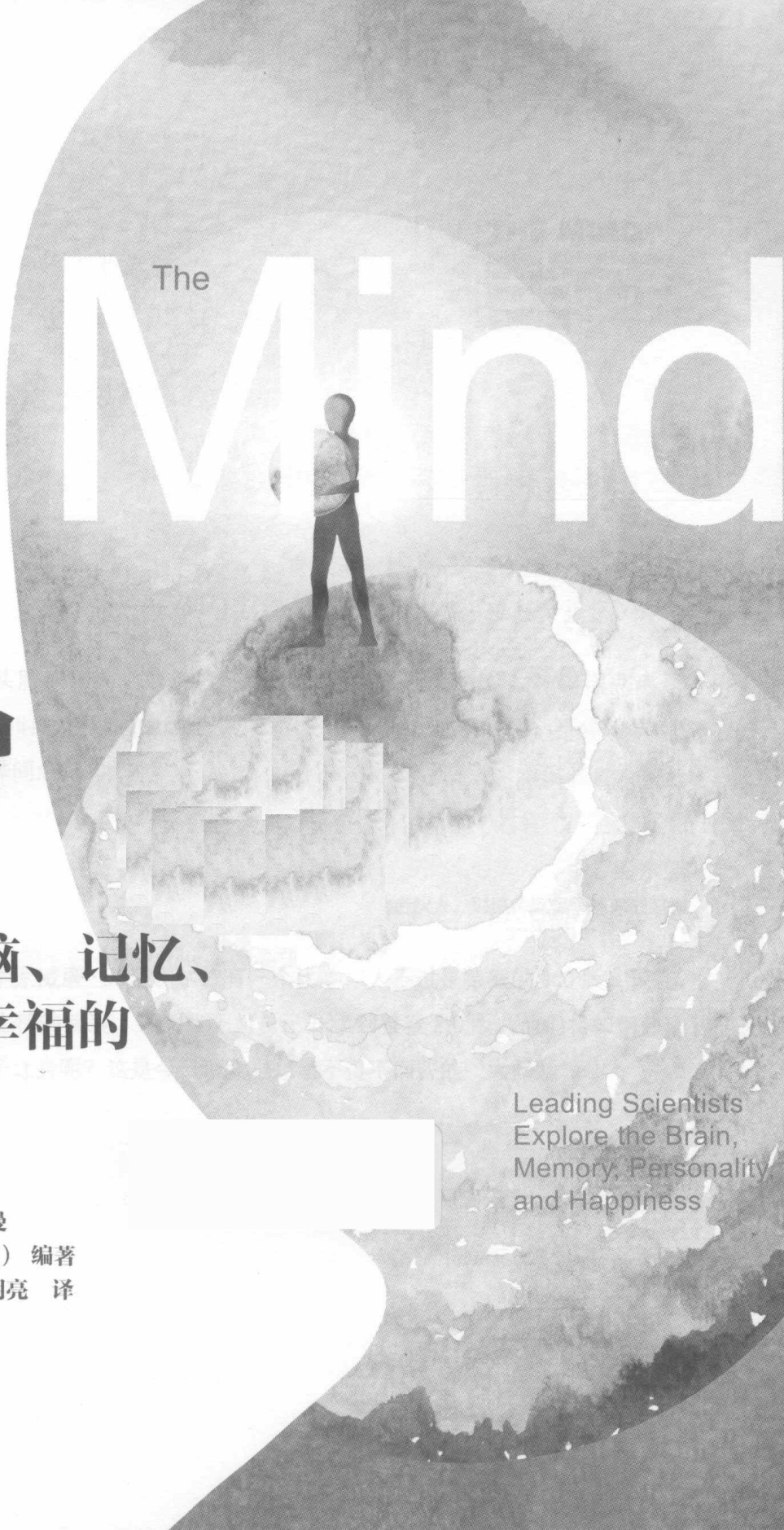
[美] 约翰·布罗克曼
(John Brockman) 编著
黄珏苹 邓园 欧阳明亮 译

The
Mind



Leading Scientists
Explore the Brain,
Memory, Personality,
and Happiness

The Mind



心智

关于大脑、记忆、 人格和幸福的新科学

Leading Scientists
Explore the Brain,
Memory, Personality,
and Happiness

[美] 约翰·布罗克曼
(John Brockman) 编著
黄珏苹 邓园 欧阳明亮 译

图书在版编目 (CIP) 数据

心智 / (美) 约翰·布罗克曼编著; 黄珏苹, 邓园,
欧阳明亮译. —杭州: 浙江人民出版社, 2019.4

书名原文: The Mind

ISBN 978-7-213-09220-6

I. ①心… II. ①约… ②黄… ③邓… ④欧… III.
①心理学 IV. ①B84

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 047945 号

上架指导: 心理学 / 思想前沿

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

浙江省版权局
著作权合同登记章
图字: 11-2016-25 号

心智

[美] 约翰·布罗克曼 编著

黄珏苹 邓园 欧阳明亮 译

出版发行: 浙江人民出版社 (杭州体育场路 347 号 邮编 310006)

市场部电话: (0571) 85061682 85176516

集团网址: 浙江出版联合集团 <http://www.zjcb.com>

责任编辑: 方 程

责任校对: 戴文英

印 刷: 河北鹏润印刷有限公司

开 本: 720mm × 965mm 1/16 印 张: 18

字 数: 266 千字

版 次: 2019 年 4 月第 1 版 印 次: 2019 年 6 月第 2 次印刷

书 号: ISBN 978-7-213-09220-6

定 价: 79.90 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与市场部联系调换。

齊心CHEERS

与最聪明的人共同进化

HERE COMES EVERYBODY

THE MIND

Leading Scientists Explore
the Brain, Memory,
Personality, and Happiness

各方赞誉

伟大头脑的伟大之处，绝不在于他们拥有“金手指”，可以指点未来；而在于他们时时将思想的触角延伸到意识的深海，他们发问，不停地发问，在众声喧哗间点亮“大问题”和“大思考”的火炬。

段永朝

苇草智酷创始合伙人，财讯传媒集团首席战略官

建筑学家威廉·J. 米切尔曾有一个比喻：人不过是猿猴的 1.0 版。现在，经由各种比特的武装，人类终于将自己升级到猿猴 2.0 版。他们将如何处理自己的原子之身呢？这是今日顶尖思想者不得不回答的“大问题”。

胡 泳

博士，北京大学新闻与传播学院教授

“对话最伟大的头脑”这套书中，每一本都是一个思想的热核反应堆，在它们建构的浩瀚星空中，百位大师或近或远、如同星宿般璀璨。每一位读者都将拥有属于自己的星际穿越，你会发现思考机器的100种未来定数，而奇点理论不过是星空中小小的一颗。

吴甘沙

驭势科技(北京)有限公司联合创始人兼CEO

一个人的格局和视野取决于他思考什么样的问题，而他未来的思考，在很大程度上取决于他现在的阅读。这套书会让你相信，在生活的苟且之外，的确有一群伟大的头脑在充满诗意的远方运转。

周涛

电子科技大学教授、互联网科学研究中心主任

作为美国著名的文化推动者和出版人，约翰·布罗克曼邀请了世界上各个领域的科学精英和思想家，通过在线沙龙的方式展开圆桌讨论。“对话最伟大的头脑”这套书就是活动参与者的观点呈现，让我们有机会一窥“最强大脑”的独特视角，从而得到思想上的启迪。

苟利军

中国科学院国家天文台研究员，中国科学院大学教授
“第十一届文津奖”获奖图书《星际穿越》译者

未来并非如我所愿一片光明，看看大师们有什么深刻的思考和破解之道，也许会让我们活得更放松一些。

李天天

丁香园创始人

与最伟大的头脑对话，虽然不一定让你自己也伟大起来，但一定是让人摆脱平庸的最好方式之一。

刘 兵

清华大学社会科学学院教授

以科学精神为内核，无尽跨界，Edge 就是这样一个精英网络沙龙。每年，Edge 会提出一个年度问题，沙龙成员依次作答，最终结集出版。不要指望在这套书里读到“ABC”，也不要指望获得完整的阐释。数百位一流精英在这里直接回答“大问题”，论证很少，锐度却很高，带来碰撞和启发。剩下的，靠你自己。

王 烁

财新传媒总编辑，BetterRead公号创始人

术业有专攻，是指用以谋生的职业，越专业越好，因为竞争激烈，不专业没有优势。但很多人误以为理解世界和社会，也是越专业越好，这就错了。世界虽只有一个，但认识世界的角度多多益善。学科的边界都是人造的藩篱，能了解各行业精英的视角，从多个角度玩味这个世界，综合各种信息来做决策，这不显然比死守一个角度更有益也更有意思吗？

兰小欢

复旦大学经济学助理教授

如果每位大思想家都是一道珍馐，那么这套书毫无疑问就是至尊佛跳墙了。很多名字都是让我敬仰的当代思想大师，物理学家丽莎·兰道尔、心理学家史蒂芬·平克、哲学家丹尼尔·丹尼特，他们都曾给我无数智慧的启发。

如果你不只对琐碎的生活有兴趣，还曾有那么一个瞬间，思考过全人类的问题，思考过有关世界未来的命运，那么这套书无疑是最好的礼物。一篇

文章就是一片视野，让你站到群山之巅。

郝景芳

2016年雨果奖获得者

关注 Edge 并阅读上面的文章已经十几年了，越到后来越发现，打动我的不是布罗克曼及其周围那批作家的睿智，甚至不是他们的渊博，而是他们讨论问题的边界感，一种在专业视角下对世界彬彬有礼的试探。

小庄

果壳联合创始人，“科学艺术研究中心”主编

布罗克曼是我们这个时代的“智慧催化剂”。

斯图尔特·布兰德

《全球概览》创始人

布罗克曼是个英雄，他使科学免于干涩无趣，使人文学科免于陈腐衰败。

杰伦·拉尼尔

“虚拟现实之父”

THE MIND

Leading Scientists Explore
the Brain, Memory,
Personality, and Happiness

总序

1981 年，我成立了一个名为“现实俱乐部”（Reality Club）的组织，试图把那些探讨后工业时代话题的人们聚集在一起。1997 年，“现实俱乐部”上线，更名为 Edge。

在 Edge 中呈现出来的观点都是经过推敲的，它们代表着诸多领域的前沿，比如进化生物学、遗传学、计算机科学、神经学、心理学、宇宙学和物理学等。从这些参与者的观点中，涌现出一种新的自然哲学：一系列理解物理系统的新方法，以及质疑我们很多基本假设的新思维。

对每一本年度合集，我和 Edge 的忠实拥趸，包括斯图尔特·布兰德（Stewart Brand）、凯文·凯利（Kevin Kelly）和乔治·戴森（George Dyson），都会聚在一起策划“Edge 年度问题”，而且常常是在午夜。

提出一个问题并不容易。正像我的朋友，也是我曾经的合作者，已故的艺术家和哲学家詹姆斯·李·拜尔斯（James Lee Byars）曾经说的那样：“我能回答一个问题，但我能够足够聪明地提出这个问题吗？”所以，我们要去寻找那些可以启发不可预知的答案的问题，那些激发人们去思考意想不到之事的问题。

现实俱乐部

1981—1996年，现实俱乐部是一些知识分子间的非正式聚会，通常在中国餐馆、艺术家阁楼、投资银行、舞厅、博物馆、客厅，或在其他什么地方举办。俱乐部座右铭的灵感就源于拜尔斯，他曾经说过：“要抵达世界知识的边界，就要寻找最复杂、最聪明的头脑，把他们关在同一个房间里，让他们互相讨论各自不解的问题。”

1969年，我刚出版了第一本书，拜尔斯就找到了我。我们俩同在艺术领域，一起分享有关语言、词汇、智慧以及“斯坦们”（爱因斯坦、格特鲁德·斯坦因、维特根斯坦和弗兰肯斯坦）的乐趣。1971年，我们的对话录《吉米与约翰尼》（*Jimmie and Johnny*）由拜尔斯创办的“世界问题中心”（The World Question Center）发表。

1997年，拜尔斯去世后，关于他的“世界问题中心”，我写了下面的文字：

詹姆斯·李·拜尔斯启发了我成立“现实俱乐部”以及Edge的想法。他认为，如果你想获得社会知识的核心价值，去哈佛大学的怀德纳图书馆里读上600万本书，是十分愚蠢的做法。在他极为简约的房间里，他通常只在一个盒子中放4本书，读过后再换一批。于是，他创办了“世界问题中心”。在这里，他计划邀请100个最聪明的人相聚一室，让他们互相讨论各自不解的问题。

理论上讲，一个预期的结果是他们将获得所有思想的总和。但是，在设想与执行之间总有许多陷阱。拜尔斯确定了他的100个最聪明的人，依次给他们打电话，并询问有什么问题是他们自问不解的。结果，其中70个人挂了他的电话。

那还是发生在1971年的事。事实上，新技术就等于新观念，在当下，电子邮件、互联网、移动设备和社交网络真正实现了拜尔斯的宏大设计。虽然地点变成了线上，但这些驱动热门观点的反复争论，却让“现实俱乐部”的精神得到了延续。

正如拜尔斯所说：“要做成非凡的事情，你必须找到非凡的人物。”每一

个 Edge 年度问题的中心都是卓越的人物和伟大的头脑，其中包括科学家、艺术家、哲学家、技术专家和企业，他们都是当今各自领域的执牛耳者。我在 1991 年发表的《第三种文化的兴起》(*The Emerging Third Culture*) 一文和 1995 年出版的《第三种文化：洞察世界的新途径》(*The Third Culture: Beyond the Scientific Revolution*) 一书中，都写到了第三种文化，而上述那些人，他们正是第三种文化的代表。

第三种文化

经验世界中的那些科学家和思想家，通过他们的工作和著作构筑起了第三种文化。在渲染我们生活的更深层意义以及重新定义“我们是谁、我们是什么”等方面，他们正在取代传统的知识分子。

第三种文化是一把巨大的“伞”，它可以把计算机专家、行动者、思想家和作家都聚于伞下。在围绕互联网兴起的传播革命中，他们产生了巨大的影响。

Edge 是网络中一个动态的文本，它展示着行动中的第三种文化，以这种方式连接了一大群人。Edge 是一场对话。

第三种文化就像是一套新的隐喻，描述着我们自己、我们的心灵、整个宇宙以及我们知道的所有事物。这些拥有新观念的知识分子、科学家，还有那些著书立说的人，正是他们推动了我们的时代。

这些年来，Edge 已经形成了一个选择合作者的简单标准。我们寻找的是这样一些人：他们能用自己的创造性工作，来扩展关于“我们是谁、我们是什么”的看法。其中，一些人是畅销书作家，或在大众文化方面名满天下，而大多数人不是。我们鼓励探索文化前沿，鼓励研究那些还没有被普遍揭示的真理。我们对“聪明地思考”颇有兴趣，但对标准化“智慧”意兴阑珊。在传播理论中，信息并非被定义为“数据”或“输入”，信息是“产生差异的差异”(a difference that makes a difference)。这才是我们期望合作者要达到的水平。

Edge 鼓励那些能够在艺术、文学和科学中撷取文化素材，并以各自独有的方式将这些素材融于一体的人。我们处在一个大规模生产的文化环境当中，很多人都把自己束缚在二手的观念、思想与意见之中，甚至一些公认的文化权威也是如此。Edge 由一些与众不同的人组成，他们会创造属于自己的真实，不接受虚假的或盗用的真实。Edge 的社区由实干家而不是那些谈论和分析实干家的人组成。

Edge 与 17 世纪早期的无形学院（Invisible College）十分相似。无形学院是英国皇家学会的前身，其成员包括物理学家罗伯特·玻意耳（Robert Boyle）、数学家约翰·沃利斯（John Wallis）、博物学家罗伯特·胡克（Robert Hooke）等。这个学会的目标就是通过实验调查获得知识。另一个灵感来自伯明翰月光社（The Lunar Society of Birmingham），一个新工业时代文化领袖的非正式俱乐部，詹姆斯·瓦特（James Watt）和本杰明·富兰克林（Benjamin Franklin）都是其成员。总之，Edge 提供的是一次智识上的探险。

用小说家伊恩·麦克尤恩（Ian McEwan）的话来说：“Edge 心态开放、自由散漫，并且博识有趣。它是一份好奇之中不加修饰的乐趣，是这个或生动或单调的世界的集体表达，它是一场持续的、令人兴奋的讨论。”

约翰·布罗克曼

THE MIND

Leading Scientists Explore
the Brain, Memory,
Personality, and Happiness

前言

这本书是“Edge 最佳系列”的第一本，它的关注点是“心智”。我们很高兴能在本书中呈现来自 Edge.org 的 18 篇文章，其中包含编辑过的访谈、受委托写作的文章以及转录的谈话，很多内容在网上配有视频。虽然网上的演讲无疑具有它的价值，但书籍，无论是纸质书还是电子书，仍是呈现重要观点的宝贵方式。因此，我们很高兴能向公众推出这一系列丛书。

在这本书中，前沿的理论心理学家、认知科学家、神经学家、神经生物学家、语言学家、行为遗传学家以及道德心理学家探讨了思考“心智”的新方式。

在《计算器官》中，哈佛大学心理学家史蒂芬·平克认为目前大多数有关心智的假设已经过时几十年了。他提出，人类心智是非常复杂的信息处理系统，用达尔文的话说就是“极其完美、复杂的器官”。而这种基本的认识并没有进入主流的学术视域。

在《肉身哲学》中，加州大学伯克利分校认知科学家乔治·莱考夫提出了这样的观点：“人类是神经构成的生物。大脑从身体其他部分获取输入，我们的身体形态及其发挥功能的方式构成了我们用以思考的概念。我们只能思

考大脑允许我们思考的内容。”

纽约大学神经学家约瑟夫·勒杜在《平行记忆：将情绪放回大脑》中支持“我们必须将情绪放回大脑，与认知系统整合起来。我们不应该孤立地研究情绪或认知，而应该把它们当作心理的两个方面，一起进行研究”。

新墨西哥大学心理学家杰弗里·米勒在《性选择与心智》中指出，人类心智不是作为生存机器进化而来的，而是作为求偶机器。他认为为生存而进行的自然选择不是推动进化的唯一动力，有一种被达尔文称为“性选择”的过程同样重要，它是通过选择配偶进行的。米勒提出，人类心智能力中最令人难忘、最令人困惑的能力是求偶能力，它是为了吸引和取悦性伴侣进化而成的。通过将以生存为中心的进化观转变为以求偶为中心的进化观，米勒试图为我们阐释如何理解心智的奥秘。

英国开放大学名誉教授兼神经生物学家史蒂芬·罗斯对心智与大脑的关系非常着迷。在《拯救记忆》中，他概括了理解这种方法的方法，那就是寻找方法来解释行为、思想或行动的改变，这些改变会以某种方式体现在生理机能、生物化学过程以及大脑结构变化等可以进行生物研究的过程中。他的研究基本上聚焦于如何理解学习和记忆上。

进化理论家弗兰克·萨洛韦在《人格是怎样形成的》里写道：“在过去 20 年里，我的职业兴趣发生了巨大的转变。一开始，我是一位科学史学家，主要的兴趣是探究关于科学发展的历史问题。在试图理解科学上富有创造性的成就源自哪里的过程中，我逐渐对人类发展的问题产生了兴趣，尤其感兴趣的是达尔文的理论如何能帮助我们理解人格的发展。现在我认为自己除了是一名历史学家外，还是一名心理学家。”

加州大学圣迭戈分校的神经学家拉马钱德兰在他被广泛引用的文章《人类进化“飞跃”背后的推动力量：镜像神经元及模仿学习》中写道：“我在这篇文章中会探讨在猴子的前额叶皮质中发现的镜像神经元，以及镜像神经元对人类大脑进化的潜在重要性，这是近 10 年来‘未被报道的’（或至少是未

发表的)最重要的发现。我预计,镜像神经元之于心理学的重要性就像DNA之于生物学的重要性。它们都能提供统一的框架,帮助我们解释许多迄今为止仍无法通过实验进行研究的神秘的心理能力。”

理论心理学家、伦敦政治经济学院名誉教授尼古拉斯·汉弗莱在《值得拥有的自我》一文中写道:“我正在思考的是,极其丰富的主观当下为自我提供了一个新领域,当然这还需要进一步研究。20世纪初,伟大的逻辑学家戈特洛布·弗雷格(Gottlob Frege)取得了显而易见但至关重要的观察发现,那就是第一人称的主体必须是某样事物的主体。在这种情况下,我们可以问,什么类型的事物能当此任?什么类型的事物具有充分的形而上的重要性,能够为自我提供体验的基底?如今我提出的答案是:具有内在深度与丰富性的现象性体验似乎最能为自我提供体验的基底。”

斯坦福大学心理学家菲利普·津巴多在《在醋桶里,你成不了甜黄瓜》中提出:“如果将可怕的工作条件和外部因素结合在一起,便形成了一个邪恶的桶。无论把谁放进去,都会产生这类邪恶的行为。五角大楼和军方称阿布格莱布监狱中的丑闻是几颗老鼠屎毁了一锅好汤。这是本性论者的分析。作为社会心理学家的我,以及很多实验社会心理学领域中的同事都一致认为,这种分析是错误的。不是几颗老鼠屎毁了一锅好汤,而是邪恶的桶腐蚀了好人。要解释阿布格莱布监狱中发生的虐囚事件,我们首先要分析作用在那些值夜班士兵身上的环境力量与系统力量。”

在拉马钱德兰的第二篇文章《自我觉知的神经学》中,他写道:“自我是什么?神经元的活动如何引起了人类有意识的感觉?尽管这是一个古老的哲学问题,但我相信可以运用实证科学的方法来探究。如今,自我似乎越来越不像是整个大脑的整体属性,而是来自一系列相互连接的特定的大脑回路。不过我们需要知道哪些回路更关键,它们的作用是什么。这是自我‘转向内部’的一面,也就是它的递归性,这使它具有了特殊而矛盾的性质。”

在《因理性而积极生活所带来的幸福:美好的生活》中,宾夕法尼亚大学心理学家马丁·塞利格曼解释了“第三种幸福”的含义:“知道自己最突出

的优势是什么，并将它用于比你更宏大的事业上。没有捷径，这就是生活。可能会有让人产生快乐的药物，也可能会有能让人获得积极情绪的药物，但不可能有让人体验到心流的药物，而且不可能有让生活变得有意义的药物。”

法兰西学院实验认知心理学家斯坦尼斯拉斯·迪昂的《数字到底是什么？数感的大脑基础》指出，数字就像颜色一样：“我们生活的世界充满了独立的、可移动的物体，能够从中提取数字对我们来说非常有用，这能帮我们追踪捕食者，或选择最佳觅食地。正是因此，进化才将简单的数字机制配备到人类以及其他动物的大脑里。在动物的大脑里，这种机制非常有限、粗略，对于越大的数字，表征越粗糙；而且只涉及最简单的算术运算，也就是加法和减法。相比之下，人类具有卓越的天赋，发展出了加工语言和符号的能力。这使人类能发展出对大数字的准确表征，以及进行精确运算的运算法则。”

剑桥大学心理学家西蒙·巴伦－科恩在《同征择偶理论》中写道：“我的有关性别差异的文章相当温和。我没有贬低环境因素，只是说不要忘记生物学因素。对我来说，这听起来一点儿也不激进，但对性别研究领域的一些人来说，这也过于极端了。他们只想用环境来解释，完全不需要生物学。我可以理解这种立场，在 20 世纪 60 年代的社会改革中，这样的立场很重要。但是从科学角度看，这种描述是正确的吗？是时候把科学与政治分开，只用证据说话了。”

斯坦福大学的生物学家罗伯特·萨波尔斯基，在《弓形虫：操纵人类行为的寄生虫》一文中写道：“我的实验室开始关注一种寄生于哺乳类动物身上的寄生虫，这是一种叫作弓形虫的原生动物。如果你曾怀过孕或者周围有人怀过孕，那么你一定知道要小心处理猫的排泄物、猫的垫子以及与猫有关的所有东西，因为它们可能带有弓形虫。你是不会想让弓形虫进入胎儿的神经系统的，那将是一场灾难。”

“很久以来，我们一直知道，儿童是这个宇宙间最棒的学习‘机器’，”加州大学伯克利分校心理学家艾莉森·高普尼克在《神奇的宝宝》中写道，“但他们就像蜂鸟一样，始终是未解之谜。我们知道蜂鸟能飞，但不知道它们是

怎么做到的。我们知道婴儿能够学习，但不知道他们是如何学习的。”

在《意识标志》中，斯坦尼斯拉斯·迪昂呈现了他最近的研究。在过去的12年中，他的研究团队运用了所有可用的大脑研究工具，从功能性磁共振成像，到脑电图、脑磁图，甚至将电极插入大脑，以了解大脑的意识机制。现在他们已经形成了初步的理论。在一次次的实验中，他们观察到了相同的意识标志，在一个人说自己意识到一条信息（比如一个词、一个数或一个声音）时，这些意识标志会同时显示出大幅的改变。

已故心理学家兼行为遗传学家、明尼苏达大学前名誉教授戴维·吕肯，在《受过教育的人怎么还会相信激进的环境论》中写道：“如果不是因为意识形态上的偏见，任何理性的人在看到证据后，都会赞同人类在天资、人格特质、兴趣和癖好，甚至一些社会态度上的差异，有30%~70%是遗传差异造成的。然后，接受这些事实似乎就意味着接受生物决定论、社会达尔文主义、种族主义或其他有害的思想，这是我们面临的意识形态上的阻碍。”他的观点来自他的著名研究，他比较了基因和环境对4 000对双胞胎心理的影响。“先天因素通过后天教养发挥影响。”他以此来支持自己的主张：“基因的影响非常强，大多数人基本上都是沿着基因决定的路径发展。”

弗吉尼亚大学心理学家乔纳森·海特在《道德心理学与对宗教的误解》中解释道：“你可能觉得契约社会显然更好，它是现代的、富有创造力的，也是自由的。而蜂巢社会充满了封建主义、法西斯主义和父权制的气息。作为一名非宗教的自由主义者，我赞同在如今越来越多元化的现代国家中，像西欧那样的契约社会有希望使人们能够和平地生活在一起（尽管对于欧洲能否解决目前的多元化问题，我们依然拭目以待）。我只想表明一个观点，那就是应该让契约主义暂时停下来。长期的调查显示，美国的宗教信仰者比不信仰的人对彼此及慈善事业更慷慨。”