

CAMBRIDGE

当心理学和神经科学遇见科学哲学

AN INTRODUCTION TO
THE PHILOSOPHY OF
PSYCHOLOGY

心理学哲学导论

【美】丹尼尔·韦斯科鲁夫 / Daniel A. Weiskopf

【美】弗雷德·亚当斯 / Fred Adams 著

张建新 译



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

CAMBRIDGE

心理学哲学导论

当心理学和神经科学遇见科学哲学



AN INTRODUCTION TO
THE PHILOSOPHY OF
PSYCHOLOGY

【美】丹尼尔·韦斯科鲁夫 / Daniel A. Weiskopf

【美】弗雷德·亚当斯 / Fred Adams 著

张建新 译



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

心理学哲学导论/(美)丹尼尔·韦斯科鲁夫,(美)弗雷德·亚当斯著;张建新译. —北京:北京师范大学出版社,2018.10
(2018.11)

ISBN 978-7-303-22744-0

I. ①心… II. ①丹… ②弗… ③张… III. ①心理学—哲学 IV. ①B84-05

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 214297 号

北京市版权局著作权合同登记 图字:01-2016-5771 号

营销中心电话 010-58802181 58805532

北师大出版社高等教育与学术著作分社 <http://xueda.bnup.com>

XINLIXUE ZHEXUE DAOLUN

出版发行:北京师范大学出版社 www.bnup.com

北京市海淀区新街口外大街 19 号

邮政编码:100875

印刷:北京京师印务有限公司

经销:全国新华书店

开本:787 mm×1092 mm 1/16

印张:21

字数:34 万千字

版次:2018 年 10 月第 1 版

印次:2018 年 11 月第 2 次印刷

定价:87.00 元

策划编辑:周益群

责任编辑:王星星

美术编辑:李向昕

装帧设计:李向昕

责任校对:韩兆涛 李云虎

责任印制:马洁

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话:010-58800697

北京读者服务部电话:010-58808116

外埠邮购电话:010-58808083

本书如有印装质量问题,请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话:010-58805079



谨以此书纪念我的母亲勒内·谢弗·韦斯科鲁夫（Rene Shaffer Weiskopf, 1947—2013）和我的姨妈马蒂·斯特尔曼（Marti Stelma, 1947—2007）。她们生前总给我买各种各样的书籍。真希望她们现在就坐在我的面前，这样我就能将这本书回报给两位老人家了。

——丹尼尔·A. 韦斯科鲁夫

谨以此书纪念弗雷德（Fred）和格拉迪丝·亚当斯（Gladys Adams, 1924—2012），他们鼓励我去探寻那些未知的事物。

——弗雷德·亚当斯

推荐序

几个月前，中国科学院心理研究所的张建新教授找到我，请我为他的一本译著写个小序。我便问他书名及其主要内容为何？他说中文书名定为《心理学哲学导论》，英文书原名为“*Introduction to Philosophy of Psychology*”。我一听这个名字，便有些犹豫。随即告诉他，我不懂哲学，或许看不懂书的内容，如何作序呀？

他也不着急，回答说，过两天让出版社将初译的打印稿送给我。请我先看看书稿的内容，再来确定是否写序。两天后，书稿送到我办公室，厚厚一沓。

在从头到尾翻阅一遍译稿后，我发现，书中讲到许多认知心理学的概念和理论，并且引用了大量著名的心理学实验。因而，我便增加了对该书内容的亲近感。在阅读过程中，我随手记下若干感到疑惑的问题。之后，我又与张建新教授进一步沟通，询问了相关问题。然后，就写下了这个小序。

近代历史上，中国的心理学始于翻译、引进西方的心理学著作。有记载的第一部译著，是由颜永京于 1889 年翻译的 J. 海文著作《心灵学》(*Mental Philosophy*, 1857)一书。该书十分凑巧，涉及的内容属于心理(心灵)哲学，而非纯粹的心理学。真正的科学心理学译著大多出现在 20 世纪开始之后，如 E. 铁钦纳的《实验心理学》(1905)，W. 詹姆斯的心理学著作，王国维从英文版重译丹麦 H.

霍夫丁的《心理学概论》(1907),等等。

新中国成立后,心理学界曾广泛学习列宁的《唯物主义和经验批判主义》《哲学笔记》和毛泽东的《矛盾论》《实践论》等著作,把辩证唯物主义思想树立为心理学研究的指导思想。当时中国的主流心理学者,如潘菽、高觉敷等,都接受了马列哲学思想的深刻影响,自觉地将之贯穿于自己的心理学研究之中。

改革开放之后,中国的心理学再次转向西方心理学。20世纪80年代后,又有许多西方经典名著被翻译成中文;同时,已经在西方兴起多年的认知心理学也正是在那时传入了中国,影响了中国心理学两三代人对科学心理学的认识及其研究实践活动。因反对行为主义而产生的认知心理学,不仅是心理学中一种新的研究范畴,更是一种在本体论和认识论层面对人类心智本质认识的新哲学流派。几十年从事心理学研究和思考的经验告诉我,虽然心理学作为科学的分支已从哲学中独立出来一百多年的时间,虽然心理学自身也已经拥有了众多学科分类,但在回答重大科学对象和科学方法等问题时,它仍然离不开哲学,特别是科学哲学思想的引导和启发,这些问题也是认知心理学研究者无时不刻在关注的问题,诸如意识是什么?意识如何产生的?意识又是如何在与环境的相互作用中发展的?感知觉、思维和行动三者之间具有怎样的关系?怎样的研究方法具有良好的理论和生态效度,能够使我们的研究结果更接近“真实”?等等。

但在我的记忆中,中国心理学界这一百多年间再没有人翻译心理学哲学之类的西方著作。我相信,中国心理学发展到今天,已经取得了不小的成就。我们的文章数量近年来大幅飙升,实证研究结果也得到越来越多国际同行的认可和引用。但总体而言,我们原创的设计思想和研究方法还很缺乏,还有待新一代心理学工作者的创新勇气和能力。因此,现在是时候了,要有心理学家开始想些和做些心理学哲学层面的工作了。这样的工作可以让我们停下来,一方面,反思一下我们已经做过的研究,从中总结和提升出我们尚未意识到的深层理论和模型;另一方面,前瞻一下我们未来的工作,应该朝向哪个方向放置更多的资源和努力,以便使我们的研究真正走在国际前沿,而不仅仅是跟随他人的理论和设计,做修修补补的工作。

可以说,张建新教授翻译的《心理学哲学导论》正当其时。我理解,它至少可以在回答目前大家所关心的几个重大问题(如“什么是科学心理学?”“科学心理学

一定走还原论的道路吗?”等)上,会给中国心理学界带来某种启发和思路,使人们因而能够梳理一下自己对此类问题的苦思冥想。我自己在阅读这本书的译稿时,就遇到了为何将“autonomy in psychology”翻译成“心理学自治”的问题。在与张建新通电话的过程中,张建新对此做了如下的解释:之所以翻成“自治”(而不是“自主”),是为了找到一个与“还原”相对应的概念;用它来表示心理学对心理现象的理论解释和研究方法完全可以“自给自足”,无须生物学的研究发现和研究方法提供立足的依托。

无论你是否同意心理学具有自治性,以及该书所倡导的各种其他有关心理学的哲学思考,但对于这类问题的讨论和争论,无疑都将会推动中国心理学向更深的方向、更广的领域迈出更快的发展步伐。

因此,我愿意向心理学同人推荐由张教授等翻译的这本译著,也希望有更多的学者、学生能够思考和研究由该书可能引发的更多的深层问题。

张厚粲

2018年1月26日

于北京师范大学

译者序

当代大多数中国学者的哲学知识背景或者是欠缺的或者是偏颇的。我自己一路走来，虽然也断断续续地读过一些概论式或者普及式的哲学知识介绍，然而，由此途径获得的哲学知识却是相当不系统、欠深入、无逻辑、支离破碎的。尽管如此，我内心深处似乎总存在着一种若隐若现的驱动力，似有若无地推动着我去了解、熟悉和关注哲学思维，以及它对我所从事的心理学科学在历史发展、理论解释、研究方法等方面的影响。所以，当我终于可以卸下责任、放下对世俗事物的牵挂时，我便决定尝试翻译一本与心理科学有关联的哲学著作。当然，我首先将选择的目标限定在入门级著作的范围内。因为我自知，若懵懵懂懂地一头扎到哲学之中，那么这个深不见底、异见充盈的世界或许将会压瘪、压碎我所拥有的那一点点有关心理科学的认识。

在书目寻找开始之后，我很快就发现，与心理学相关的哲学书籍其实大致上可分为两类，一是所谓“psychological philosophy”，另一是“philosophy of psychology”。前者或可翻译成“心理哲学”，但国内哲学界的朋友大多将其翻译成“心灵哲学”；后者则翻译为“心理学哲学”。两者的叙事方式及基本出发点和主要内容都不相同。如下两句话的形容或许也并不为过：心理(心灵)哲学是从哲学讲到心理学，要在哲学的发展进程中寻找心理学中各类概念和理论的启发与根源；而

心理学哲学则是依据心理科学的发现和证据反推哲学的议题与理论思考。心灵哲学著作很多,相对而言,心理学哲学的著作数量则为数不多。我最后选定进行翻译的著作,属于后一类的科学心理学哲学,是英国剑桥出版社于2015年首次出版发行的“*An Introduction to the Philosophy of Psychology*”。

正像本书作者在前言中强调的那样,“心理学哲学”“属于科学哲学的一个分支,而不是心理哲学的附属分支”,“本书中有关心智的形而上学问题将始终围绕着科学研究议题而展开”。本书作者站在哲学家的立场,很客气地说道:“本书坚持科学立场的目的之一,就是要让哲学家们了解到,心理学领域的研究者们实际上是如何为各自的理论观点进行争论的;特别是要让他们知道,这些争论是怎样充满了详尽而细致的证据的……”然而,我作为翻译此书的心理学家(自封的),可能需要比他们更加客气地说,心理学家(特别是中国的心理学工作者们)或许较之哲学家能够从此书中学到更多的东西。比如,从整体上把握心理科学的发展,把自己感兴趣的某一部分心理学内容放到一个合理的框架之中,等等,而不再仅仅沾沾自喜于一点一滴、七零八碎“详尽而细致”的证据的发现。

作者对心理学哲学涉及的广泛内容做了取舍,形成了本书的九章内容。书中引用了大量科学心理学的实验证据,书中介绍的各种理论无不被置于公认的实验证据之上。因此,理论的被肯定或者被否定,都以事实(被实验产生出来的心理现象)为依托。这是传统哲学书中所少见的。传统哲学给我们留下的印象是,它们更多依赖于思辨推理。心理学哲学,如同科学哲学一样,也处于进化之中,从各个具体科学领域中获得具体而微观的养分,再大而化之地建构出抽象而宏观的知识体系。鉴于作者在原著的前言部分没有介绍各章的内容,我便在这里略做概括。不当之处,还请作者们给予谅解。

第1章论及如何定义心理现象,如何描述日常心理现象,如何通过实验产生奇异心理现象,如何解释观察到的和实验产生的心理现象等一般性问题。在科学哲学的梳理之中,人们对一般科学现象的解释通常或者采用定律观,或者采用机制说。心理学理论大多采用机制说,因为被心理学发现而又具有普遍覆盖面的定律数量还十分有限。

第2章试图回答哲学中一个十分古老的本体论问题,即身心关系问题。由于物质科学的发达,身心二元论很难再立足于科学家的潜意识之中。因此,还原论

在心理学中占据了主导地位。但作者在本章着重提到了部分哲学家所关注和讨论的“多重可实现性”问题，并由此引导读者去关注功能主义理论，从而提出了心理学自治的概念。由于心理学具有解释性自治和方法论自治，所以心理学家就无须“言必脑神经”。本章还介绍了几种试图调和还原论与自治说的理论以及还原论的最新发展。

第3章讨论认知心理学对于心智(mind)本质的全新描画。心智是具有复杂结构的模块系统，不仅其输入、输出是模块化的结构，而且其高级认知结构也可能是模块化的。模块化理论在面对认知内容灵活性、领域通用性的概念组合和类比推理等实验证据的挑战时，也不断地引入新的概念，进行着新的变形。在信息可渗透以及领域非特异性的证据面前，模块化理论面临着更大的挑战。心智是模块化的还是非模块化的？这对于许多哲学家来说是一个难以从哲学传统知识体系中寻找到的概念，也可能是认知心理学家对于人类自我认识的一大贡献。

第4章讨论的内容也是传统哲学中的一个重要命题——先天预成与后天发展问题。本章介绍了心理学中的几种先天论，如刺激贫乏论、不变性观点、原始主义观点和信息贫乏论等，也罗列了众多反对先天论的研究证据及理论假说。

第5章介绍了四种认知论的新变式，即嵌入式认知论、具身认知论、扩展认知论和生成式认知论，并重点讨论了前三个变式。它们都试图证明人类心智的认知功能发生在特定的范围之内：它只在大脑和神经系统之中发生吗？它可能发生于包括神经系统在内的整个人类躯体内部(如微生物肠脑为人类第二大脑之说)吗？或者，它甚至可以发生在躯体与环境的互动之中吗？

作者将知觉和动作两个专题一起放在了第6章。他们以视错觉现象等感知觉错误为案例，深入探讨了感知觉等低级认知功能的机制，如意象在知觉表征中的作用、视知觉与动作的协调功能、知觉的层级预测模型、生成式认知假说等。

第7章讨论了注意和意识这两个极为重要的主题，它们涉及高级认知功能的解释。心理学家把研究重点放在了注意领域，而哲学家则更关注意识概念的讨论。正像作者总结的那样，“将现象意识的一些研究放在心理学领域中加以解读……或许能够为解决意识在心理生活中的基本角色问题带来启发”，“注意被证明也许是达成统一解释的关键。同时，注意理论的学者们也一直强调它在产生认知行为反应中的核心作用”，注意存在着“为行动而选择”的特性。

第8章论及心智的社会功能。按照科学哲学对科学研究给出的严格定义，对心智的社会功能的研究目前尚不能归为科学范畴，它只能被归属于所谓“大众心理学”。大众心理学是一种对人们在交流过程中相互认知（所谓读心现象）的背后机制进行猜测的粗浅理论，多是一些由难以精准操作的变量构成的框架式假说。心理理论和模拟理论是大众心理学中两个具有代表性的模型。当然，在这两个模型的启发引导下，心理学家进行了大量的实证研究，也取得了丰硕的研究成果。近年来关于镜像神经元的发现也给“大众心理学”带来了很大的鼓舞。所以，是否赞同本章的内容，也是仁者见仁、智者见智。但作者的哲学视角还是值得心理学家们借鉴的。

第9章谈及另一个高级的认知功能——思维和语言关系问题。比如，思维和语言谁先产生？思维和语言能否分离？作者自己的结论是：第一，“相当丰富的思维形式会先于语言的发生而存在，尽管语言反过来会影响某些思维的习惯模式，但它并不能决定思维”；第二，“尽管语言具有惊人的认知和社会效益，但语言仍然不过是一种工具。我们创造并使用着语言，但也在某种程度上与它分离着。”

读者还可以在每章结尾处看到作者们的总结。当然，心理学哲学还包括另外一些重要的内容，并没有被作者纳入本书。例如，作者提到，他们没有将“心智计算模型及其未来应用”囊括进来。而这部分的哲学思考恰好在最近出版、风靡全球的《未来简史》一书中得以充分展现。该书作者预测，世界未来的发展就是（超越出人类大脑和人类躯体的）算法获得主导地位，甚至可以淘汰人类自身。它之所以流行，就在于它对人类的心智给予了巨大的启发，同时也提出了巨大的挑战，大数据和人工智能因此获得了空前的关注和超乎想象的投入。我相信，《未来简史》的作者现在还不是他自己定义的“神”，他之所以能够写出想象如此丰富之作，一定在于他的心智没有陷入“详尽而细致”的单一学科的局限之中，而是在哲学的海洋之中畅游着。所以，由此推论，实验心理学家们也一定能够从本书和其他一些哲学著作之中获得灵感，特别是获得整体式、发散式思维，使自己的研究具有更为广阔的视野和方向性，以及前瞻性的创新。

培根曾经说过，历史使人明智，诗词使人灵秀，数学使人周密，自然哲学使人深刻，伦理使人庄重，逻辑修辞使人善辩。中国文人熟读经史子集、诗词曲赋，讲

究“大音希声、大象无形”“只意会不言传”，因此透着机智灵活、性情主观；但大多数人又不熟悉逻辑学，不喜欢符号思维，在判断标准上多倾向于“唯故、唯上、唯我”，不追究学问背后的学问，不寻求思考对话的共同唯理基础，“不唯真”，因而显得周密深刻不足、理性客观稀有。我个人自然也不能超凡脱俗，只是一个性情主观的凡夫俗子。比如，每当我们听到“一个国家要有仰望星空之人”的解说词时，都会不由自主地热血沸腾一番，自认为属于仰望星空之人的行列，能够有闲有钱地对世界万物和自身进行科学思考了。但是，当你接触到元认知般的科学哲学时，你就会知道自己所谓的思考是如此的狭窄、滞后、缺乏想象力，甚至可以说不会思考了。这或许就是我要翻译这样一本书的潜在动力吧。尝试再做个小学生，学习如何对思考进行思考。为此，也请哲学界的朋友们不要太过苛责本书翻译所使用的不恰当词语和不准确概念，毕竟还是“小学生”而已。

初译本书各章内容的译者分别为：黄飞(第二章和第四章)、于丹妮(第七章和第九章)、刘希平(第六章)、余飞(第五章)、李春(第三章)、朱浩亮(第八章)。我之后又花费近一年半的时间在此基础上进行了全书整体的审校和修订工作。这本书的翻译难度超出了我原初的想象，它的跨学科视角及其深层哲学思考对于传统心理学的学者和学生都是一种挑战。我在此对你们表示衷心的感谢！我相信，你们在各自的翻译中已经收获良多，而当你们阅读最终译本时，一定还会有更多的收获。

在翻译闲暇之时，我随手拿来一本女儿曾经读过的冯唐的小说翻看起来。读到“大定”一文中的一段话，便模模糊糊地有了些同感，抄录如下：“在具体行走的过程中，一旦迈开腿，走出一段之后，就什么都不想了，不想种种苦，也不想种种乐，只是走。走，千万里带去的相机没想到拿出来，平时五分钟看一次的手机不用了。走，脑子里的东西越来越少，渐渐听不见风声，感觉不到阳光，想得开和想不开的都如泡沫破掉。走，灵魂渐渐脱离身体，看着双腿在运动，看着双腿站在灵魂之上，踏着云彩，轻盈向前，身体似乎没了体能的极限。这种在行走中逐渐做减法而生出的‘定’字，是我行走的最大的收获。”翻译亦同行走一般。

特记下本书翻译之感叹，是为序。

2018年2月春节后

北京天坛西门

目 录

前 言	1
致 谢	5
第1章 什么是心理学	
1.1 关于心智的科学	9
1.2 心理学中的理论解释	14
1.3 定律与机制	22
1.4 心理学存在定律或者机制吗	28
1.5 结论	36
第2章 心理学的自治与还原	
2.1 心身关系	38
2.2 还原论与多重可实现性	39
2.3 功能主义和心理学的自治	44
2.4 取消主义和替代问题	49
2.5 反对多重可实现性	54
2.6 还原论的复兴	61
2.7 心理学自治与理论的协同演化	64
2.8 结论	66
第3章 模块化与认知结构	
3.1 作为复杂系统的心智	68
3.2 发现认知结构	69

3.3	经典模型	71
3.4	大规模的模块化理论	75
3.5	对模块化理论的批判	88
3.6	结论	95
第4章 先天论、发展和变化		
4.1	解释发展	96
4.2	先天论的研究案例	97
4.3	不变性观点	107
4.4	原始主义观点	112
4.5	信息贫乏论	117
4.6	分割中的先天性	122
4.7	结论	124
第5章 在大脑和身体之外		
5.1	四个 E	125
5.2	嵌入式认知论	126
5.3	具身认知论	127
5.4	扩展认知论	136
5.5	结论	150
第6章 知觉与动作		
6.1	什么是感觉	152
6.2	巨大视错觉	156
6.3	双视觉系统和经验的作用	162
6.4	视觉与意象	167
6.5	作为预测的知觉	172
6.6	从主动视觉论到生成视觉论	176
6.7	结论	182
第7章 注意与意识		
7.1	转瞬即逝的经验	183
7.2	注意的理论	184

7.3	意识的哲学解释	191
7.4	注意是意识的守门员	202
7.5	守门员理论的评估	204
7.6	结论	209
第8章 社会心智		
8.1	他人的心智	210
8.2	作为一种理论的大众心理学	211
8.3	模拟理论	217
8.4	镜像神经元、刺激和行为理解	222
8.5	混合的研究	228
8.6	极简主义、叙事分析和心理塑造	231
8.7	结论	235
第9章 思维和语言		
9.1	无言的心智	236
9.2	语言—思维的关系	237
9.3	强语言决定论	241
9.4	从强决定论到弱决定论	246
9.5	语言与思维的分离	252
9.6	关于思维先于语言的争论	256
9.7	结论	262
参考文献 /264		
索引 /295		

前 言

本书论及心理学，一门自诩为心理科学的学问。心理学通过描述心理现象产生背后的潜在过程、系统和机制，以达到解释心理现象的目的。所有心理奇迹（丰富多彩的意识知觉、稳定坚实的推理过程、宽泛广阔的计划与行动等）的背后，都存在着神秘的因果控制链。虽然心理现象与大脑中发生的事件密切关联，但是我们将会论证道，对此类现象做出的心理学解释与依据神经过程和机制做出的解释相互区别、彼此独立。我们的观点是，心理学与神经科学分属不同的领域。自然，我们不是说对大脑结构和功能的日益增加的研究成果与心理学毫无关联，恰恰相反，两者是相互补充的，因为神经科学对于建构心理学理论，或者反过来，心理学对于发展神经科学理论（这一点往往被忽视），都有着不可或缺贡献。本书将全方位地解读这样一门解释人类心理生活的独特科学及其范畴、方法、内容和愿景等。

本书针对的读者包括哲学、心理学和认知神经科学的学者，以及所有对相关学科如何帮助人们理解心智感兴趣的读者。当然，我们希望职业研究者们也能从书中有所收获。所以，我们会竭尽全力让所有层面的读者（本科生、研究生、各科学者等）都对本书内容抱有兴趣。我们写作时并没有假定读者一定要在某一学

科具有深厚的知识积累，我们更希望本书能够为正在进行认知交叉学科探索的学者们提供帮助。

促使我们撰写本书的一部分动机是要让读者了解到，心理学哲学最重要且第一位的定位是，它属于科学哲学的一个分支，而不是心理哲学的附属分支。这当然意味着我们从选题开始就要做出艰难的抉择，要将哪些内容纳入本书，又要放弃哪些内容。例如，对心智计算模型及其未来应用感兴趣的读者，或者乐于探讨自然发生语义学的读者，将不会在本书看到他们感兴趣的相关内容。我们希望读者能够谅解我们做出的类似省略，因为在许多其他地方都可以看到对相关专题广泛且充分的讨论。但是，这又绝不意味着本书会忽略与专题相关的形而上学问题。相反，只要相关内容与本书主旨相关联，我们就会给予特别的关注，并强调相关问题对设计认知研究以及思考认知理论的广泛蕴意所带来的影响。本书有关心智的形而上学问题将始终围绕着科学研究议题而展开。

本书的结构与上述主旨保持一致，要尽可能地反映出心理学家们正在激烈争论的议题，以及他们使用的标准研究方法和解释策略等。凡熟知心理学研究文献的读者，对于书中引述的各种实验和各色理论以及本书采用的辩论风格应当都有相当的了解。本书坚持科学立场的目的之一，就是要让哲学家们了解到，心理学领域的研究者们实际上是如何为各自的理论观点进行争论的；特别是要让他们知道，这些争论是怎样充满了详尽而细致的证据的，以及争论各方又是如何在不同的经验证据和理论立场之间保持平衡的。自然，由于这些论证及其证据太过详尽，以至于任何一本书都无法包含其全部内容，因此我们只有在书末提供更多的参考文献，以方便感兴趣的读者深入阅读。

我们并不只是对心理学研究结果做出中性而无立场的总结，当然远非如此，我们也会将所有素材都加以组织并清晰地呈现出来，以便得出一些具有实质内容的结论。所以，本书将不仅只是深入介绍心理学中的各种辩论，还要依据证据指出未来的方向，并表明我们在有关问题上的立场。每当我们涉足证据之外的领域时，我们都会明确指出哪些观点是需要进一步探讨的猜想。我们对持不同观点者保持公允的态度，然而，当证据支持某一特殊观点时，我们仍会如实公开地讲述出来。这样做是要鼓励与我们观点不同的读者通过研究去寻找更具实质性的证据，以便能更强有力地表达出自己的观点。