

汤玛斯·梅辛格

自我隧道

自我的新哲学
从神经科学到意识伦理学

汤玛斯·梅辛格

自我隧道

我们的「自我」根本就不存在。这有意识经历了的我是由我们的大脑所产生的，我们的知觉无非是「在虚拟现实的虚拟的自我。」根据哲学家和意识研究员汤玛斯·梅辛格（Thomas Metzinger），这证明目前的神经和意识研究的进展。那么，这对于我们的人类形象说明什么呢？它在技术和文化上的后果是什么呢？我们除了神经伦理学还需要意识伦理学吗？在一个神经研究，认知科学与神经伦理学像当初进化论一样如此有争议被讨论的时代，《自我隧道》为神秘的人类心灵世界打开引人入胜并扎实的大门。

汤玛斯·梅辛革，1958年出生于法兰克福，美因茨大学理论哲学教授，是该校神经伦理学领域的负责人。他被认为是全世界最优秀的心灵哲学家之一。《自我隧道》是他给广泛观众写的第一本书。

汤玛斯·梅辛格

自我隧道

自我的新哲学

从神经科学到意识伦理学

披珀（Piper）出版社·慕尼黑·苏黎世

© 2017 汤玛斯 · 梅辛革，法兰克福
古腾堡研究院，哲学系
Jakob Welder-Weg 18
约翰尼斯 · 古腾堡—美茵茨大学
55099 美因茨 (Mainz)，德国

最初版本在 2009 年出版
标题《自我隧道。心灵的科学与自我的神话》
由基本书籍 (Basic Books)，纽约 · 出版
©2009 汤玛斯 · 梅辛革

德语新版 (修订扩大版) 在 2014 年出版
标题《自我隧道。自我的新哲学：从神经科学到意识伦理学》
由披珀 (Piper) 出版社，慕尼黑 · 出版
本翻译系以上述德语新版为主之中文电子书译本。
© 2014 汤玛斯 · 梅辛革

版权声明：本书采用知识共享署名—禁止演绎 4.0 (Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0) 国际许可协议进行许可。

ISBN 978-3-95857-172-3

这本书献给安雅（Anja）和我的家庭

任何一个意味着向前进步的理论，最初必须是反直觉的。

丹尼尔C. 丹尼特（Daniel C. Dennett），
《有意的立场》（The Intentional Stance）（1978）

他[路德维希·维特根斯坦（Ludwig Wittgenstein）]有一次来跟我打招呼并问我：「为什么人们总是很自然地以为太阳绕着地球转？」我回答说：「因为它看起来似乎是那样的。」维特根斯坦接着问：「那么，地球绕着太阳转看起来似乎是哪样？」

伊利莎白·安斯康姆（Elizabeth Anscombe），《维特根斯坦的逻辑哲学导论》
（*An Introduction to Wittgenstein's Tractatus*）（1959）

目录 Content

导论 Introduction

第一部分 意识问题 **The Consciousness Problem**

第一章 一个世界的表象 The Appearance of a World

第二章 隧道游览 A Tour of the Tunnel

第二部分 想法与探索 **Ideas and Discoveries**

第三章 离开身体、进入心灵：身体意象、离体经验和虚拟自我 Out of the Body and into the Mind : Body Image, Out-of-Body Experiences, and the Virtual Self

第四章 从属我性，到行动主体性，到自由意志 From Ownership to Agency to Free Will

第五章 哲学上的心灵航行者 我们可以从清醒梦学到什么？ Philosophical Psychonautics : What Can We Learn from Lucid Dreaming

第六章 同理心自我 The Empathic Ego

第三部分 意识革命 **The Consciousness Revolution**

第七章 人工自我机器 Artificial Ego Machines

第八章 意识科技跟人类的形象 Consciousness Technologies and the Image of Humankind

第九章 新类型的伦理学 A New Kind of Ethics

第十章 灵性与知性诚实 Spirituality and Intellectual Honesty

作者介绍

致谢辞

这本书并非专为哲学或科学家所写。相反地，这是我首度尝试向更广大的一般民众介绍我认为现今意识研究中真正重要的议题。这里头介绍的重要哲学议题与新的实证洞见都是我个人所挑选的——当然，碍于篇幅，资料既难以完整充分，又得点到为止。但我希望这本书能带领有兴趣的读者，一览自我意识与逐渐成形中的人类心灵，以及我们未来即将面对的相关挑战。

对许多在这项计画上给予我支持的人，我首先要感谢珍妮弗·温特（Jennifer Windt），她花了许多时间协助我处理英文版稿件，我也从她身上学到了很多，要以非母语来撰写一本非学术书籍是相当困难的，我在这里头若有任何小小的成功，都归功于她的准确、尽责、与可靠。而我也在Sara Lippincott出版社找到了一位顶尖的专业编辑，我由衷地感谢他们两位。我还要特别感谢许多给予我协助的同事们：苏珊·布莱克摩尔（Susan Blackmore）、奥拉夫·布兰克（Olaf Blanke）、彼得·布鲁格（Peter Brugger）、丹尼尔·丹尼特（Daniel Dennett）、维托里奥·加莱塞（Vittorio Gallese）、艾伦·霍布森（Allan Hobson）、维克多·拉姆（Victor Lamme）、比克纳·连根哈格（Bigna Lenggenhager）、安托万·卢茨（Antoine Lutz）、安杰洛·马拉密塔（Angelo Maravita）、沃尔夫·辛格（Wolf Singer）、泰·塔迪（Tej Tadi）、跟朱利奥·托诺尼（Giulio Tononi）。本书由瑞士COGITO基金会（the COGITO Foundation, Switzerland）主导之DISCOS计画（the DISCOS Project: “Disorders and Coherence of the Embodied Self,” an EU Marie Curie Research Training Network）以及欧洲最杰出的高等研究基构Wissenschaftskolleg zu Berlin之奖助金计画共同赞助完成。

汤玛斯·梅辛格（Thomas Metzinger）

2009年7月于柏林

这本新版的《自我隧道》是特意为所有对意识、自我以及认知科学领域有兴趣的中文读者所编写的，不仅要免费赠送给各位，我也开放让所有的读者能自由撷取本书的内容、或分享给任何对神经科学、认知科学以及现代心灵哲学有兴趣的朋友。期待这本书能为学生和社会大众带来相关领域的基本介绍。本翻译乃奠基于增修扩编后的德语新版，改编自 2009 年出版之英语首版。在此感谢 Dr. Dominik Wu 专业且可靠地协助了最终译本的审编；同时也要感谢 Satzweiss.com [Print, Web, Software GmbH](http://Print.Web.Software.GmbH) 在电子书出版编辑方面的绝佳协助。2010 年出版之德语版在经过六次印刷后，于 2014 年以扩编增修版之姿再次以德语出版。德语新版增添了终章〈灵性与知性诚实〉（Spirituality and intellectual honesty）以及许多细部的修改，也增添了许多新的主题如：脑机界面（brain-computer interfaces）、心灵自主（mental autonomy）、心灵游荡（mind wandering）以及意识伦理（consciousness ethics）等。本扩编版译本中的许多内容并未印行于英语版之中，对相关学术内容有兴趣的读者，不妨一览我在书中注解处增注的参考来源，这将有助于各位获取相关参考书目。此外，我要特别感谢苏珊·布莱克摩尔（Susan Blackmore）、马里乌斯·雍（Marius Jung）、史堤芬·克来恩（Stefan Klein）、安雅·克鲁格·梅辛格（Anja Krug-Metzinger）、尼可拉斯·朗立兹（Nicholas Langlitz）、妮可·奥斯柏尼（Nicole Osborne）、法兰克·胥赫（Frank Schüre）、以及珍妮弗·温特（Jennifer Windt），感谢他们在扩编版上给予的协助。各位读者若想一探本书中所探讨的相关研究主题，我建议您参访 <http://open-mind.net> 或 <http://predictive-mind.net>。您可以在这两个网站找到许多免费分享的线上资源，或到访我在德国美因茨大学的个人网页：<http://www.philosophie.uni-mainz.de/metzinger>，以获取更多免费的相关资讯。

汤玛斯·梅辛格（Thomas Metzinger）

2017 年 5 月于美因茨

导论

在本书中，我将尝试说服你，所谓的自我（self）是不存在的。与大众所相信的正好相反，没有人曾经是，或者拥有过自我。不单是现代心灵哲学和认知神经科学要一起粉碎关于自我的迷思，我们也越来越明白，要解决关于意识的哲学难题——即意识作为一个纯粹物质主体，如何在大脑之中生成——就得先认清一个简单的论点：就现有的知识而言，不管是在大脑中还是在超越世界的形而上学的范畴中，都没有任何东西（thing）或个别的实体可以被称作**我们**。既然如此，当我们将意识经验视为一个主观现象时，是什么实体在拥有这些经验呢？

探究我们内在本质的同时，还有其他重要的议题，如：关于情绪、同理心、梦境、理性等新颖又令人振奋的相关理论，以及近期对自由意志、意识如何控制我们的行为、甚至机器意识的研究，这些都是非常珍贵的，是我们深入了解自我的基石。本书中我将会论及许多上述主题。然而，我们目前缺少的是一个全貌——一个供我们广泛使用的框架。新兴的心灵科学产生了大量相关的研究数据，但原则上没有一个模型能够整合所有这些数据。我们必须面对一个核心问题：为什么总是有某个人在拥有经验？谁是你的感觉的感觉者？谁是你的梦境的做梦者？谁是行动的行动者？是什么实体在思考你的想法？为什么你的意识现实是你的意识现实？

这是整个谜题的核心。如果我们想要的不只是知道建构的材料，而是一个完整的全貌，这些都是不可忽视的问题。这里有一个关于该谜团的新故事，一个具有挑衅意味、或许还很惊人的故事：是关于「自我隧道」的故事。

说故事的是一个哲学家，而且是位与神经科学家、认知科学家以及人工智能研究者密切合作许多年的哲学家。有别于我多数的哲学界同行，我认为经验数据很多时候是直接和哲学议题相关的，而哲学学术领域中，有相当大一部分的研究者长久以来都忽略了这类数据。哲学领域中最优秀的的显然是分析型哲学家，遵循戈特洛布·弗雷格（Gottlob Frege）和路德维希·维特根斯坦（Ludwig Wittgenstein）

的传统：过去五十年中，最大的贡献来自心理分析哲学。然而，有另一个面向被忽视太久：现象学（phenomenology）——着重对内在经验的详细描述。特别像非正常状态意识（如冥想、清醒梦、或离体经验）和精神病症（psychiatric syndromes）（如精神分裂症、科塔尔综合症，病患相信自己不存在）等，都不应该成为哲学讨论的禁忌议题。相反地，如果我们更关注意识经验的丰富与深度，如果我们不惧于认真对待意识的所有微妙差异和非典型案例，我们也许就能找到那些概念性的洞见，协助我们构筑全貌。

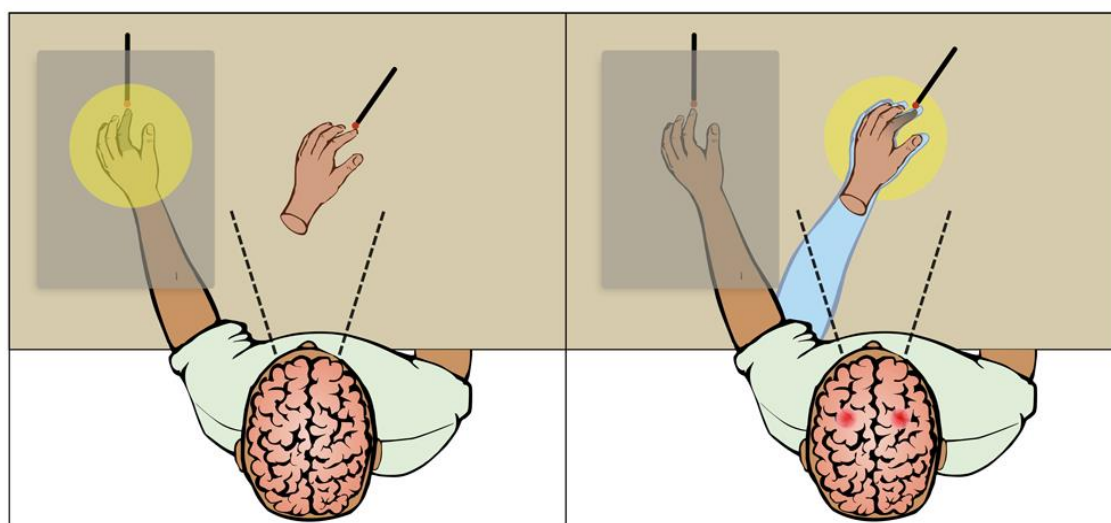
在接下来的章节里，我将会带领你们穿越正在进行的一场意识革命。第一章和第二章将介绍意识研究的基本认识及自我隧道的内部景象。第三章检视离体经验、虚拟躯体和幻肢。第四章处理属我性、主体性和自由意志。第五章阐述梦和清醒梦。第六章分析同情心和镜像神经元。第七章论述人工意识和后生物性自我机器的可能性。这些讨论有助于拼凑出自我隧道。最后两章则是关于新的科学研究对意识心脑本质的解释与见地，如：这些解释所带来的伦理学挑战及社会、文化上的改变（其速度远远超过我们的想象），还包括人类形象的自然改变概念。然后，我将以论述我们最终将会需要一个新的「意识伦理学」（ethics of consciousness）作结。如果我们能得到了一个关于意识的综合理论，并且发展出更复杂的工具来改变主观经验的内容，我们就不得不去思考何为意识的完满状态。以下问题迫切地需要我们提供全新且具说服力的解答：我们希望我们的孩子有什么样的意识状态？就伦理学的角度，什么样的意识状态是我们想要培养或禁止的？什么样的意识状态能够被强加在动物或机器上？显然，我无法提供确切的答案，不过，结论章节的用意在于引起对神经伦理学这门重要的新兴学科的关注，同时也将扩大我们的视野。

现象型自我模型（The Phenomenal Self-Model）

在开始介绍「自我通道」这个承接下面一切论点的主要隐喻前，先了解一种高度引论出自我纯粹经验本质的实验，对我们会有帮助。1998年，匹兹堡大学的精神科医师马修·波特维尼克（Matthew Botvinick）和强纳森·柯恩（Jonathan Cohen）领导了一个现今视为经典的实验。实验中，健康的受试者体验到一个人

工肢体成为自己身体的一部分¹。受试者观察到一个橡胶手摆放在眼前的桌子上，同时，真实的手被一个银幕阻挡在视线之外。接着，受试者真实的手和橡胶手同步受到仪器触击。这个实验相当容易复制：一定时间后（对我而言是 60-90 秒），就产生了著名的「橡胶手错觉」（Rubber-hand illusion）。突然间，你感觉到橡胶手成了你自己的手，并感觉自己感受到橡胶手上持续的触击。不仅如此，你感受到一个完整结合的「虚拟手臂」，就像你的肩膀直接连接着你面前的那只假手。

当我自己接受这个实验时最有趣的事是，我的肩膀有个奇怪的麻刺感，而且就发生在错觉产生之前——我的「手臂魂」或者说「手臂灵」从视线之外的真实手臂脱落，然后转换到橡胶手上。当然，所谓的「手臂魂」或「手臂灵」并不存在。在橡胶手错觉中感受到的是我称之为**现象型自我模型**（phenomenal self-model, PSM）的内容——一种由大脑所驱动的生物整体的意识模式。（这里和整本书中使用的「现象」一词乃奠基在哲学意义上，指的是所谓的纯粹经验式的、被以主观接受的方式呈现在你面前的。）现象型自我模型即来自「自我」（ego）。



图一，橡胶手错觉

一个健康的受试者体验到一个人工的肢体如何成为身体的一部分。受试者看着一个人类手的复制品（facsimile）的同时，她真正的手被遮蔽起来（灰色的区块）。人工橡胶手和看不见的手都同时被同步地、连续地触击，手附近的明亮圆图和食指上的暗部标示分别代表前运动皮质层（premotor cortex）神经元的触觉和视觉接受区域（receptive field）。右边的图显示，受试者所感受到的错觉和看到的触击一致（脑部深色区域代表脑部活动增加的部位；浅色轮廓代表受试

¹ M. Botvinick & J. Cohen, “Rubber Hand ‘Feels’ Touch That Eyes See,” *Nature* 397:756 (1998).

者经由现象观察所经验到的手部位置)。实验数据展示了前运动皮质神经元的活化现象。(M. Botvinick & J. Cohen, “Rubber Hand ‘Feels’ Touch That Eyes See,” Nature 391: 756, 1998.) 图片由万佳·韦斯(Wanja Wiese)提供。

点击[此处](#)可以直接播放或下载截图所属视频一。点击[此处](#)，视频可以在YouTube上观看。

点击[此处](#)可以直接播放或下载截图所属视频二。

我们有个拥有百年历史的概念是从哲学而来的，现在又再度在课堂之中受到重视，因为它应该会是大脑研究、认知科学以及人类智能研究方面最重要的桥接概念。也就是几乎所有研究人类心灵的科学家都在脑、心灵、或是机器人研究方面不断提到的「表现性」(Repräsentation)。「表现性」特别指得是一种能力，一种在心灵之中反映以及建立人所感知到的外在世界的的能力，并在这之中建立自己的内在表象。心灵状态代表了一部分的外在现实——就像你手中的一本书——这本书的投影也在你的心灵之中生成。有趣的是我们人类有向自己投影物体的具象或是抽象性质的能力：我们可以想象手中这本书的颜色以及重量，也可以在我们自己的心灵之中投影书本的内容。这种表现既是感觉也是思考，有时候也可能意味着(例如：在记忆方面)我们将过去所发生的再次代入到现在之中，某种程度上在自己意识的小剧场里再次「呈现」了些什么。这种事物在「表现」它自己的有趣现象，其实正与现象型自我模型有关。

智人(Homo sapiens)的现象型自我模型(PSM)可能是大自然最好的发明之一。它是一种让生物个体有意识地作为一个整体设想自己(或其他人)的有效方式。它让生物体能够以一种有效的方式完整地经验到自身(还有其他生物)，使生物体有能力，以智能和全面的态度，与其内在世界和外在环境互动。大多数动物都具有一定程度的意识，但他们的现象型自我模型和人类的不同。人类演化出来的自我意识模型为人类大脑所特有，透过表征过程，我们能够——就如安东尼奥·达马西欧(Antonio Damasio)所称——透过认识自己进而了解自己。在即时的现象意义上，我们在心理上以一种表征系统来表征自己。这个能力把我们变成想法的思考者和心灵的解读者，也让生物演化爆发成文化演化。自我是一个极其有用的工具，它帮助我们透过同理心和心灵解读来了解他人。最终，自我让我们能透过合作与文化，将我们的心灵具体化，进而组成复杂的社会。

从橡胶手实验中，我们能够学到什么？首先能够简单理解的一点是：无论是你的现象型自我模型、或是你的自我意识，都与你的「我感」（mineness）有关，这是一种意识的「拥有感」，包括你所经验到的**你的**肢体、**你的**触感、**你的**感觉、**你的**身体或**你的**想法。但同时还有一个更深层的问题：除了主观经验到对于身体部位或是心灵状态的「拥有感」，自我意识是否还有其他更多的内涵？是否存在一个类似「总体属我性」的东西，一个能够从**整体**上拥有和控制你的身体，一种意义更为深远的自我？还有，我们是如何辨认出它的？这种深层自我的感觉是否有可能在实验中被操纵？当我第一次经验到橡胶手错觉时，我立即想到，要是将这样的实验套用在整个橡胶身体或自身影像来操作，结果成功与否将是重要关键。一个人是否有可能创造一个相当于橡胶手错觉的全身错觉？是否有可能将整个自我移出物理身体之外？

事实上，人们强烈感觉到自己身处物理身体外的现象状态的确存在——也就是所谓的离体经验（out-of-body experiences, OBEs）。离体经验（OBEs）是一种知名的精神状态，这类状态是人非常真实地感觉到自己离开物理身体的一种错觉，仿佛离开物理身体，并以「以太分身」（etheric double）的形式往身体外移动。就现象上而言，经验的主体位于这个分身之中。如果一个人想要真的想了解意识自我为何，这类经验显然具有极大的哲学和科学参考关联，这种现象能够在实验室中创造出来吗？

我很荣幸能够与一位神经学家奥拉夫·布兰克（Olaf Blanke）合作，这位聪明年轻的神经学家现任职于瑞士联邦洛桑理工学院，他也是第一位以电流对病患大脑给予直接的刺激，进而引发离体经验的科学家。在这种经验中，对于身体的表征有两种形式：一是视觉上的（你见到自己的身体躺在床上，或者在手术台上）、感觉上的（你感觉到自己盘旋或是浮在空间之中）。有趣的是，这第二种的身体感觉表征（body-model）即是现象型自我模型的一部分。这也是自我的所在。在一连串虚拟实境的实验中，奥拉夫、他的博士班学生比格·恩格翰格（Bigna Lenggenhager）与我共同尝试实现人造的离体经验和全身性错觉（见第三章）²。

² B. Lenggenhager et al., “Video Ergo Sum: Manipulating Bodily Self-Consciousness,” *Science* 317:1096–99 (2008). For a concise conceptual interpretation, see O. Blanke & T.

在这些错觉经验中，受试者感觉到他们自己离开身体，并很短暂地透过计算机生成的影像，辨认出自己身体的外在图像。这些实验展示了深层和整体的自我感觉（sense of self）并不是神秘或不能被科学探究的——它是意识表征内容的一种形式，而且能够在审慎控制的实验条件下，选择性地被操控。

在这整本书中，我将以「自我隧道」（Ego Tunnel）做为一个核心比喻来解释意识经验。意识经验就像一个隧道，现代神经科学已经揭示意识经验的内容不仅是一个内在的建构，也是以一种高度选择性的表征信息的方式。这也就解释了它为什么像一个隧道：我们所看到、听到、嗅到、尝到及感觉到的都不过是外在发生事实的一小部分。我们身处一个无法设想、更加丰富多彩的物理现实世界，这个世界围绕并支撑着我们，我们对这个世界的意识模型是以一个低维度的投射方式，投射了我们无法感知、却围绕和支持着我们的丰富现实世界。我们的感觉器官是有限的，它们的演化是为了生存，而非为了描述极为丰富的真实世界与它不可知的深度。因此，与其说正在发生的意识经验是一个真实世界的影像，倒不如说它是一个**通过**真实世界的隧道。

当我们的的大脑成功地以巧妙的策略创造出一个整合的、动态的、对真实世界的内在描绘时，我们即成为有意识的。首先，我们的大脑创造出一个「模拟世界」，这个模拟完美到我们无法察觉它其实只是心灵中的投影。接着，它们产生一个关于自己的、整体的内在影像。这个影像不只包含我们的身体和心理状态，还包括我们与过去、未来及其它意识个体的关系。这个把人作为一个整体看待的内在影像就是现象自我，也就是出现在意识经验中的「我」（I）或「自我」（self）；因此，我会交替使用「现象自我」（phenomenal ego）和「现象我」（phenomenal self）。现象自我不是什么神秘的东西、或脑中的小人，而是内在影像的内容，也就是意识自我模型。将自我模型放置在世界模型之中，便创造出一个中心，这个中心就是我们所经验到的自己，也就是自我。它是哲学家称为第一人称视角的来源。我们不直接接触外在世界或我们自己，但我们有一个内在视角。我们能使用「我」这个字，在自我隧道中，我们是有意识的。

Metzinger, "Full-body Illusions and Minimal Phenomenal Selfhood," Trends Cog. Sci. 13 (1):7-13 (2009).

在一般的意识状态中，经验都会被某个人所**持有**——某个意识经验到自己作为一个自我，以参与、知悉、渴望、愿意和行动等方式被导向世界。之所以如此，有两个主要原因。第一，我们具有一个自我整合的内在影像，它牢牢地固定在我们的感觉和身体知觉之上；我们的大脑所创造出来的模拟世界包含一个**观点**经验。第二，我们无法经验或以内省的方式认知到我们的自我模型是模型的一种；如同哲学家们所称，自我模型大多是**透明的**³。简单来说，透明性（transparency）指的是：我们无法察觉信息传递给我们所使用的介质，就如同我们看不见窗户，只能见到鸟飞过去；我们无法看到大脑中神经元的活化过程，而只能看到它们为我们所表征的内容。如果大脑没有机会发现自身是模型这个事实，一个活化的意识世界模型就是透明的——我们**透过**它直接看向仿佛存在那里的世界。这本书的主要主张及其背后的理论——主观性的自我模型理论（the self-model theory of subjectivity）⁴是在论述作为一个自我的意识经验之所以产生，是由于大部分脑中的现象型自我模型是透明的。

「自我」（Ego）即为当下时间点的现象型自我模型（PSM）的内容（你的身体知觉、你的情绪状态、你的感知、记忆、意志行动、思想）。而它之所以能够成为自我，只是因为你在组构上无法发觉这一切都只是大脑中模拟的内容。这不是真实世界本身，只是真实世界的一个投影——而且是很特别的一个影像。自我是一个透明的心灵影像：你，作为一个存在于现实中的人，直接透过它看世界。你**看不到**它，但你**透过**它在观察。源我是一个用来控制和规划自己行为及了解他人行为的工具，每当生物体需要这个工具时，大脑就会启动现象型自我模型。如果不需要这个这个工具，例如：在无梦的深层睡眠状态中，它就会被关掉。

³「透明性」是一个当代心灵哲学的技术语词；如果系统使用这个表征，但无法透过内省的方式去知道这是一个表征，就说明这个意识表征是透明的。如哲学理论所述，我们只看见了内容而没有看见载体——只有「意向性质」是可以被内省索取利用的。这也在主观上创造出直接接触到真实的感觉。

⁴ Thomas Metzinger, *Being No One: The Self-Model Theory of Subjectivity* (Cambridge, MA: MIT Press, 2003)。可免费获得的简介：Scholarpedia 2 (10):4174, at www.scholarpedia.org/article/Self_Models; for overviews, see Metzinger, Précis of “Being No One,” *Psyche* 11 (5):1–35 (2004), at <http://psyche.cs.monash.edu.au/symposia/metzinger/precis.pdf>; and Metzinger, “Empirical Perspectives from the Self-Model Theory of Subjectivity,” *Progress in Brain Res.* 168:215–246 (2008)（电子版单行本可以从作者那获得）。

这里必须强调的是，虽然我们的大脑创造了自我隧道，但没有人住在里头。我们透过它并与它共存，但在我们的脑中并不存在处理事情的小人。自我和隧道都是演化出来的表征现象，是一个多层次上的动态自我组织的结果。最终，主观经验成为一个生物的信息格式（biological data format），一种呈现关于世界的各种讯息的模式，而且显现得仿佛是自我的知识那样。但这种自我并不存在这个世界上，一个生物体就其本身而言并不是一个自我。「自我」也不是「我」，只不过是一个表征内容的形式，也就是一个生物体脑中所活化的、透明的自我模型的内容。

这个隧道比喻的各种形态描述了心灵科学的其他新想法：自我隧道扩展而连接到其他的自我隧道时意味着什么？在做梦时的自我隧道状态如何？机器能够拥有人工形式的自我意识，发展出一个合适的自我隧道吗？同理心和社会认知如何运作？一个隧道和另一个隧道之间的沟通如何进行？当然，我们最终必须问：我们有可能离开自我隧道吗？

自我隧道的点子是基于一个流传多时的古老想法——「现实世界隧道」，这个概念出现在虚拟实境的研究或是高阶电玩游戏的程序设计以及非学术哲学家的大众型著作中，如：罗伯·安东·威尔森（Robert Anton Wilson）和提摩西·利里（Timothy Leary）。想法大体是这样的：确实有个外在的世界，也确实存在一个客观的真实世界，但当我们在这个世界移动时，我们持续地使用无意识的过滤机制，而通过这种做法，我们不自觉地建构各自的世界，也就是我们的「真实世界隧道」。我们从未直接与真实世界本身接触，因为这些滤器避免我们看到世界的真实面貌。这个过滤机制是我们的知觉系统和我们的大脑，来自我们最初期的信念和隐喻般的推定，也是我们从生物祖先继承下来的构造。建构过程是看不见的；最后，我们只看见现实隧道允许我们看见的，而我们大多数人都完全没有察觉这个事实。

从一个哲学家的视角来看，这个大众观念存在许多不通之处。我们没有创造一个个人的世界，而是创造了一个世界的模型。再者，整个关于可能直接与现实世界接触的想法只是一个浪漫的传说（folklore）；我们只是使用了表征系统去了解世界，因为（正确地）表征某个东西就是了解它。而且，自我

隧道不是心理学家口中的「确认偏误」(confirmation bias)——我们的目的是察觉并传达那些确认我们的信念和期望的观察有多重要，而不是过滤或无视观察的合理化过程。我们永远无法离开隧道或是知悉任何关于外在世界的这些观点并不为真：知识即是破解它的关窍，例如：一大群人透过合作与沟通——就像科学研究群体设计与测试理论，不停地批评反思，并交换经验数据和新的假说(hypotheses)。还有，现实隧道这个大众化概念以太多方式在太多脉络下被含糊地使用，也因此它的概念始终模糊不清。

在第一章中我将集中讨论**意识经验**的现象，更好、更丰富的来讲解它是如何独特的一种内在发展。这里得一提的问题是：这一切如何在脑中发生、且同时创造出这种「认为自己的内在经验即是外在现实」的顽固经验？我们要弄清芬兰哲学家与神经科学家安蒂·瑞文苏(Antti Revonsuo)所称的「出脑经验」(out-of-brain experience)，其实正是你无时无刻拥有的经验——举例来说：就发生在你读这本书的当下。这个顽健的经验不存在于隧道中，而是直接、立即地与外在现实世界接触——这是人类意识最非凡的能力之一。即便是「离体」时你也在运用着。

要以这种方式去限制意识研究，意味着要考虑一个人心灵表征的现象内容，也就是从第一人称视角考虑他们感觉如何、(主观上地、私密地、向内地(inwardly))拥有它们是什么感觉。例如：看到红色玫瑰时最先得到的现象内容是「红色」；闻着琥珀和檀香木的混合气味时，现象内容是纯粹主观的「琥珀性」和「檀香木性」，既简单，但又难以描述。经验一种情绪——如：感觉到快乐和放松时，现象内容即是感觉本身，而非它所指涉的任何东西。

现在所有证据都指向这样的结论：现象内容的决定，完全不是来自于环境，而是单单出于大脑的内在性质。除此之外，无论红色的玫瑰是否真的在你面前、或只是想象、只是做梦梦到，得到的相关性质都是相同的。主观上的檀香木和琥珀经验，不需要香柱(鼻子内的味觉受器)的参与，甚至不需要鼻子；原则上，它能够通过正确的组合方式刺激脑部嗅球上的嗅小体(glomeruli)，激发同样的经验。由于嗅小体(有约两千个)能够接收不同

嗅觉接收细胞输入的讯息，如果檀香木和琥珀整合的知觉质感需要鼻子中18、93、143和211号的气味接受细胞参与，那么我们可以预料到以电极刺激对应的嗅小体，即会得到同样的意识经验——一模一样的气味感觉。问题是，那一组最小、最具效率的神经源组合为何？我们是否能够通过刺激更少的脑区，或可能刺激另一个脑部位置，选择性地诱发完全相同的现象？多数的神经科学家以及也许大多的哲学家会回答：**是的**，活化某一个意识经验最小的神经联结，即能得到意识经验本身。

对于更为复杂的状态，大致的想法也同样成立：它们的现象内容就是状态的某个面向（像是快乐加上放松），这面向不只在日常情境中出现，也可能被某个心理活化物质所引起，或由邪恶的神经科学家去刺激「缸中大脑」(brain in a vat) 而得到，至少在理论上是可行的。意识的问题全部关于我们内在生活的主观经验，而非外在世界的知识。一种观察自我隧道的方式是将其视为广大的意识相关神经区 (neural correlate of consciousness, NCC) 的复合性质。意识相关神经区 (NCC) 是大脑中一组神经连结，可充分生成意识经验。对于玫瑰的「红」即有一组特定的意识相关神经区，也存在另一组对于知觉物体（也就是将玫瑰视作一个物质整体）的意识相关神经区，也有另外一组作为快乐和放松感受的神经区。但也有一个**整体**的相关神经区——是一个规模更大、将意识连为一体、作为经验世界之模型的基础、更大组的神经性质，是你主观感受所有事物的整体神经连结机制。在这个整体神经连结机制中，信息不停的流动，创造了隧道和你意识主体所在意识世界。

但这个「你」是什么？就像我一开始所说，如果我们无法解开这个问题的核心，我们就永远无法拥有一个关于人类心灵的完整科学理论。如果我们要使万事万物各正其位，如果我们要了解全貌，这就是我们应该正视的挑战。为什么意识是**主观的**？我不断寻找解答案的重要问题是：为什么意识世界模型有个几乎不变动的中心，**我**、自我、经验的我。经验到橡胶手错觉的「我」究竟是什么？在离体经验中，离开物理身体的究竟是什么？正在阅读这些句子的又是什么？

自我隧道是一个意识通道，它的演化创造出坚定不移的第一人称视角以及对世界的主观性。它是意识隧道和表象「我」的结合。这就是我们要面对的挑战：如果我们想一窥全貌，我们就得知道真正的自我性是如何出现的，我们需要解释**你自己在橡胶手上所感受到的触觉经验**，以及**你自己**阅读这些语句时的感觉。这些来自「自我性」的经验和感觉是最深层的内在形式，比所谓的「大脑中」或「在大脑所模拟的世界中」等说法更加深遂。这些重要的内在形式即是本书所要谈论的。

第一部分

意识问题

第一章

一个世界的表象

意识是一个世界的表象。意识经验现象的根本在于使一个单一整合的现实世界成为当下真实的世界：当你有意识的时候，世界即显现在你的面前。这在梦中或在清醒的状态下都是真实的，只不过在无梦的深沉睡眠中，没有任何东西显现：你无法感知有一个客观存在的外在现实、而你也并未身在其中；你甚至不知道你的存在。

意识是一个非常特殊的现象，它是这个世界的一部分，但同时又包含着这个世界。根据我们所搜集的数据显示，意识不仅是物理宇宙的一部分，也是一个正在演化中的生物现象。然而，意识的经验要比物理学加上生物学、也比大脑中神经的活跃与规律要复杂的多。是什么使得人类意识异于其他生物的演化？答案是：人类意识可以使现实世界出现在**意识之中**。它创造了向内性（inwardness）；这使生命过程开始觉知到自己。

根据我们从动物大脑和演化连续性方面所获得的相关数据判断，**世界的表象**是生物神经系统中近期才出现的现象，也许只有几百万年的历史。但以达尔文的演化论来说，意识的雏形可能早在约两亿年前就出现在原始哺乳类的大脑皮质中，使这些哺乳类动物得以觉知身体以及感受周遭环境，并引导他们的行为。我的直觉是：鸟类、爬虫类和鱼类从很久以前开始就已经拥有某种觉知能力。在任何情况下，任意一个无法推理也无法言语的动物，也都一定可以拥有一个无法观察的现象状态——即拥有意识呈现世界所需要的一切。著名的意识学者和理论神经生物学家阿尼尔·赛斯（Anil Seth）、伯纳德·巴尔斯（Bernard Baars）和D. B埃德蒙（D. B. Edelman）建立了十七个衡量脑结构协助意识生成的标准，得到的证据相当惊人，这种结构不仅存在于哺乳类动物之中，也存在于鸟类、

甚至章鱼身上。目前已有相当充分的证据可以证明⁵动物拥有的意识经验。跟我们一样，动物也是天真的实在论者（naïve realist），例如：倘若牠们有对颜色的感知能力，我们或许可以假定这些感知呈现给牠们的直接、确实和立即性，就如同颜色感知呈现给我们的一样。但在哲学层面上，我们并无从得知。这些问题也唯有在我们建立一个令人满意的意识理论后，才能好好深究。

在人类哲学家和科学家心灵中形成的意识理论，是近几千年才出现的一个较新的现象。因此，不仅个别生物体有意识地反映生命过程，人类群体也试图了解具有自我意识的心灵究竟是如何一回事——也就是，某个东西能够「呈现在自己中」（appear within itself）究竟是什么意思？人类心灵最特别的功能，也许不单单在于它能够成为「有意识的」，也不只是是它让现象型自我模型（PSM）有机会运作，让人感到最为惊奇的在于，我们能够参与现象型自我模型的内容，并对此形成概念。我们能和其他人谈论自己的现象型自我模型，而且我们经验它、并视其为我们自己的活动。参与我们的思想和情绪、我们的知觉和身体上的感知就是将自身融合到自我模型之中的过程。如上所述，这个特质就能区分我们与这个星球上的其他动物：我们拥有独特的能力，能将第一人称的视角往内融合，发掘我们的情绪状态、并参与我们的认知过程。如同哲学家所说，这便是「更高」层次的现象型自我模型，它们让我们有能力觉察我们其实是表征系统这个事实。

在过去的几个世纪，我们所建构的理论已经逐渐改变我们对自己的了解，且在这个过程中，意识的内容也些微地在改变。的确，意识是一个顽固的现象；它不会因为我们对它的想法而改变。但它却可以通过实践而改变（想想葡萄酒鉴赏家、香水设计师、音乐天才）。在人类历史上的各个时代——如：古印度

⁵ 请参阅 T. Metzinger, “Beweislast für Fleischesser,” *Gehirn & Geist* 5:70–75 (2006), reprinted in C. Könniker, *Wer erklärt den Menschen? Hirnforscher, Psychologen und Philosophen im Dialog* (Frankfurt am Main: Fischer, 2006); A. K. Seth et al., “Criteria for Consciousness in Humans and Other Mammals,” *Consciousness and Cognition* 14:119–139 (2005); and D. B. Edelman et al., “Identifying Hallmarks of Consciousness in Non-Mammalian Species,” *Consciousness and Cognition* 14:169–187 (2005). 章鱼是特别有趣，因为它们大脑架构与哺乳类相当不同。但是它们比以前想象的还要更加聪明。虽然单一的认知复杂度不是对于主观经验存在的论证，但我们现在拥有证据显示，至少章鱼有初阶意识这一点是很合理的；可以参阅 J. A. Mather, “Cephopod Consciousness: Behavioural Evidence,” *Consciousness and Cognition* 17:37–48 (2008)。

的吠陀时代，或是神仍被认为真实存在的欧洲中世纪时代——人们所经历过的主观经验形式很可能是今天的我们所无法想象的。由于哲学上的启蒙和科学与科技的崛起，许多深沉形式意识的自我经验已经几乎不可能重现，至少对现在受过完好教育、有科学基础的几百万人来说不可能。理论会改变社会实践，而实践最终将改变大脑和我们知觉世界的方式。通过神经网络的理论，我们已经知道结构和内容、心灵状态的载体和它的意义之间的区分，并不如我们往常所设想的那样清楚。虽然缓慢，但意义确实会改变结构。而结构将决定我们的内在生活和我们意识经验的流动。

七十年代初期，行为主义（behaviorism）全盛期过后，学者们对将意识作为正规研究主题的兴趣增加。相较于许多科学领域，对主观经验的主题研究渐渐变成一个秘密的研究前线。直到二十世纪的最后十年，许多优秀的神经科学家都接受「意识」是正规研究的适当题材，如今一切的相关发展都非常迅速。继1994年亚利桑那州土桑举办的意识研究学者会议之后，我帮忙成立了一个新的机构——意识科学国际研究学会（Association for the Scientific Study of Consciousness, ASSC）。此会的目标在于聚集更多科学和哲学界的研究人员，会议和期刊文章的数量也得以大幅上升⁶。在接下来的一年中，我以**意识经验**（*Conscious Experience*）为主题⁷，编辑了一部哲学文集。学会创立者之一的澳洲哲学家戴维·查尔默斯（David Chalmers），与我一起汇集书目，年代跨越1970到1995年，包含约一千个条目。十年后，当我为德文的第五版更新这个书目时，已经扩编至有二千七百个条目。因为这个缘故，我放弃在其中加入所有最新关于意识的文献（因为这几乎不可能做到）。现在这个领域运作良好，而且正稳定发展着。

同时，我们也学到许多宝贵经验。我们已经知道，无论是在人文或是在公众社群领域，对于化约论（reductionism）的恐惧有多大，以及神秘论（mysterianism）的市场有多广阔。普遍对于哲学家或科学家会「化约意识」（reduce consciousness）的恐惧，最直接的哲学解答是：化约是理论之间的关系，不是真

⁶ 参阅 Patrick Wilken, “ASSC-10 Welcoming address,” in 10th Annual Meeting of the Association for the Scientific Study of Consciousness, 23–36 June 2006, Oxford, U.K., 6。位于 http://eprints.assc.caltech.edu/138/01/ASSC_10_welcome_final.pdf。

⁷ 参阅 Thomas Metzinger, ed., *Conscious Experience* (Thorverton, UK, and Paderborn, Germany: mentis & Imprint Academic, 1995)。

实的现象。没有正规的经验主义学者或哲学家想去「化约意识」；至多只是理论的化约，一个解释意识经验内容如何出现的理论被化约成另一种理论而已。关于现象的理论可能会改变，但现象是保持不变的。一道美丽的彩虹仍然是一道美丽的彩虹，即便使用电磁辐射的理论解释也无损彩虹的美。而采用任何一个原始的科学意识型态，或屈从任何一种神秘主义是相同之恶。而且，多数人也同意——科学不是获取知识的唯一途径。

但这不是故事的全貌。往往有些更深层、不易表达的洞见就与我们意图化约心灵意识时的不安感并存。我们知道，我们对意识的信念能些微地改变我们的感知、也足够影响主观经验本身的确切内容和功能档案。有些人害怕物质理论的觉醒和心灵科学的进步，可能引发一些我们极力避免的社会与文化效应。如同我在此书的结论章节所指出，这样的意见是正确的，这也是心灵科学发展的一个重要面向。我们已经知道，意识——如同科学本身——是一个镶嵌在文化中的现象。

我们也已经了解，意识不是一个全有全无的事件，不是一个要么存在要么不存在的现象。它是一个层级式的现象，伴随着各种不同的阴影出现。意识也不是一个统一的现象，而是有许多可区分的面向：记忆、注意力、感觉、颜色的觉察、自我感知、和高阶思考。然而，现象的本质——我称之为**世界的表象**——似乎都存在各个面相之中。意识其中一个重要的功能，就是制造你身处的情境。你早上起床时，你经验到自己存在某个特定的地点和时间点，身处一个场景之中：一个单一且整合的**状况**由此出现。同样的状况在梦与幻觉中也成立，在做梦和幻想时，你不仅经验到自己，也经验到自己在一个特定情况下的情境，是已出现过的世界的一部分。我们已经知道意识也延伸到动物界⁸。关于精神病症与脑部受损、关于昏迷与最低意识状态、关于梦、清醒梦与其他意识的变异状态，我们也有了更多的认识。这些都引导我们认识到这个既复杂、又以不同样貌和强度出现的现象之全貌，不仅仅是一个开关那样简单。意识是一种层级式的现象，也因为这个缘故造成了许多概念上的问题。同时，我们已经开始发

⁸ 可参阅一篇与动物意识的神经生物学讨论相关的文章：Consciousness and Cognition 14(1):1–232 (2005), in particular A. K. Seth et al., “Criteria for Consciousness in Humans and Other Mammals,” 119–139。

现与特定意识内容相关联的、也是第一个发现的神经连结形式⁹。最终，我们应该可以辨别启动大脑中特定经验反应特性所需要的最小神经集合，例如：感受到类似傍晚天空的杏黄红色或琥珀与檀香的气味。

然而，我们至今仍然无法知道，得对这类神经连结有多少认识，才足够**解释意识**。关联性（correlation）既不是因果关系（causation），也不足以解释意识。而且，如果某些特定的意识面相是无法形容的，我们显然无法将他们与我们脑中的状态相连结。虽然我们会说意识是联系着个别自我的「主观」和「私密」的现象，但我们其实并没有真的了解这是什么意思。但通过确立特定意识内容的相关神经区，我们将能为未来的神经科技打下基础。原则上，一旦我们知道杏黄粉红色和檀香木琥珀的香味，我们就能够以适当的方式刺激脑部，激发这些感知状态。藉由刺激和抑制相观群组的神经元，我们将能够调控颜色和味道的感知，可以增强或是消除它们，这也同样能运用在调整情绪状态，例如同理心、感激之情、或宗教的入迷（出神）等状态。

首先，在我们能够了解自我是什么之前，我们必须先了解当前意识科学的进展，简短地浏览意识的样貌，以及它特殊而又复杂的问题。虽然我们在这方面已经有一定程度的进步，但就我们对意识心灵的理解而言，我们仍停留在史前时代。我们关于意识的理论，可能和洞穴人对于天上星星本质的了解一样天真无知。科学上，我们还处在一个真正意识科学的开端阶段。

有意识的大脑是一个生物机器——一部现实世界发动机（reality engine）——它的目的在于告诉我们什么存在和什么不存在。当你发现你的眼睛前其实并不存在任何颜色时，这会让人感到不安。落日的杏黄粉红色不是黄昏夜空的性质；这个性质是属于一个关于夜空的内在**模型**——一个由你的脑所创造的模式。黄昏的天空是没有颜色的，这个世界完全不是由有色的物体所占据，这正如同你的高中老师所教：外面的世界，在你眼前，只有一大片的电磁辐射，这片电磁猛烈而猖獗、由不同波长混合而成。它们中的大多数是无法用肉眼看见的，而且永远不会成为你对现实世界的意识模型中之一部分。真正在作用的是你脑中

⁹ 参阅 Thomas Metzinger, ed., *Neural Correlates of Consciousness: Empirical and Conceptual Questions* (Cambridge, MA: MIT Press, 2000)。

的视觉系统，它挖掘出一个隧道，通过这个无法被察觉却丰富的物理环境，并且在过程中，以不同色度的色彩绘隧道壁。**现象颜色——表象**，只出现在你的意识之眼中。

当然，这只是开端。意识经验到的颜色与「外在的」物理性质，并不是完全的一一对应。许多不同混合的波长，可以造成同样杏黄粉红色的感知（科学家将这样的混合称为**异构混合物**）。有趣的是，一个被感知物体的颜色，如何在不同的照明状态下，保持相近的颜色感觉？举例而言，一个苹果，在正午、当主要照明为白日光时，看起来是绿色，但当日落时，照明光转为红色伴随许多黄色成分，看起来仍是绿色。主观颜色恒定是人类颜色知觉的一大惊人特色，一个重要的神经计算成就。另一方面，你也可以有意识地将同样的物理性质，经验成两个不同的意识性质；例如：在你面前，炙热的厨房火炉，你可以将它经验为温暖的或艳红色的感知，一个是你皮肤上的感觉，另一个是你对眼前空间事物的投射。

享受颜色的经验，你的眼睛不必一定得睁开。显然，你可以梦到杏黄粉红色的傍晚天空，或者你也可以幻想出这样的天空。亦或，在迷幻药物的作用下，在紧闭的眼皮后头，凝视那片虚无，享受一个更为夸张的色彩经验。结合各种现代意识研究的数据显示，所有可能与杏黄粉红色相关的意识知觉，与其说是一个「外在的」物体，不如说是一个脑中高度特定的活化型态。原则上，即使没有眼睛，你也能够拥有这个经验，甚至你也可以透过一个被置放在桶子里、没有身体的脑，来拥有这个经验。你如何确定，当你现在在阅读这本书时，不是处于一个桶中？你又如何证明这本书就在你的手中——或是你的手本身，这件事情——真的存在？（哲学上，我们称这个游戏为**知识论**——知识的理论。这个游戏也已经玩了几世纪了。）

意识经验本身是一个内在的事件。无论其他关于意识的事情为真与否，一旦所有神经系统的内在性质得以确立，所有你意识经验的性质——你的主观感受内容和你感受的方式——也都将完全以此来执行。所谓「内在的」，我不只指空间上，还包括时间上的内在性——所有现在正在发生的事，都存在于这个确

切的当下。一旦你脑中那些特定的性质固定了，你在这个当下所经验到的所有事物也都会被固定。

然而，在哲学上，这仍然不能说明意识可以以简约的方式来解释。意识是离散、可计算的实体吗？确实，我们还不清楚经验的整体该如何定义。然而，经验的**流动**确实存在，且认知神经学已经表明，意识经验的过程不过是一条通过物理现实世界的奇特路径，它在讯息上是无法想象地复杂而又丰富，这使我们难以掌握我们的主观经验究竟被化约到什么程度。当我们在享受所有的颜色、声音和味道时——我们各种各样的情绪和感觉知觉——我们很难相信这所有这一切都只是内在的幻影，真实其实是更加难以想象的丰富事物。但事实这就是如此。

幻影不是独立的存在。你手中正握着的书——集结了对它的颜色、重量和质感所整合的知觉——不过只是一个幻影，一个「外在」的高维物体的低维投射。它是一个影像，一个能够被表征在你的神经状态空间中的描述。这个状态空间本身可能还有百万个维度；不过，你藉由它的帮助而航行于其中的物理世界，却拥有数量多到无法设想的维度（dimensions）。

幻影的比喻让人容易联想到柏拉图（Plato）理想国（*Republic*）第七卷的内容。在柏拉图精彩的寓言中，洞穴中的囚徒由于他们的腿和脖子被拴住，只能往前看；他们的头从出生起就被束缚，只能朝向一个方向。他们所能够看到的自己和其他人，都只能是由后方的火光投射到前方穴壁的影子。因而他们相信影子是真实的物体。同样的，由他们后方的物体在墙面之上投射出的影子，他们也相信是真实的。我们会不会像寓言里的囚徒，将外在世界的物体在我们面前所投射的影子当成是事物本身？而我们所认识的自己会不会就是影子？的确，对于真实世界的哲学主张，我们是从柏拉图的神话所发展出来——不过我们的版本既没有否认物理的现实世界，也不曾假定被投射到柏拉图穴壁上的真实物体有个永恒的形貌存在。然而，我们假定出现在自我隧道的影像，实际上是更大更丰富的东西的动态投射。

但什么是洞穴？而什么又是影子呢？**现象影子**（*phenomenal shadows*）是生物体中央神经系统的低维投射。我们预设你手中的书，在你意识经验到的这个时间点，是由你真实的物理的手中，真实物体的真实物理动态、低维度的影子，它是你的中央神经系统舞动的影子。接着，我们可以问：什么东西造成了那影摇曳子的意识之火，如神经洞穴墙上的活化形式般舞动？火是神经动态。火是连续自我调控的神经信息过程，它被感官输入以及认知不断地扰乱和调控。墙壁不是一个二维的表面，而是人类鲜明颜色现象的高维度现象状态空间¹⁰。意识经验是由我们脑中庞大的神经网络展开的表征空间的充分心灵模型，又因为这个空间是由一个拥有记忆的人所拥有，在时间上是向前移动的，因而这是一个隧道。最前线的问题是：如果一个东西一直占有空间，为何我们没有察觉？

安替·鲁曼索（Antti Revonsuo）在比较意识经验与一个持续性且毫不费力的**脑外经验**（*out-of-brain experience*）时，他有略为提到离体经验中一个令人惊奇的现象。¹¹就像我也曾做过的一样，鲁曼索引用世界模拟模型（*world simulation model*）去解释：为什么你现在所享受的、呈现面前的感受只是一个内在、主观种类的呈现。这想法是，意识的内容是在我们大脑中模拟外在世界的内容，且**在那儿**（*being there*）的感受本身只是一个模拟。我们对于世界的意识经验是有系统地外在化的结果，因为大脑持续地创造一个经验，**我呈现在一个脑外的世界中**。现今我们对大脑所知道的每件事情都表明，在大脑之外、且又不在隧道之中的经验，是由深处于大脑中的神经系统所产生的。当然，外在世界存在，并且可以将知识与行动因果地把我们与世界连结在一起——但是意识经验的认知、动作、以及链结等，都只不过是内在事件（*internal affair*）。

任何具有说服力的意识理论都需要解释：为什么这件事情对我们来说似乎不是这样。因此，让我们踏上自我隧道的导览之路，检视某些对意识哲学与神经科学理论具说服力的重要问题。在本书中我们将仔细讨论其中的六个：「单一

¹⁰ 参阅 Colin McGinn, “Can We Solve the Mind-Body Problem?” *Mind* 98:349–366 (1989). Reprinted in Ned Block et al., eds., *The Nature of Consciousness: Philosophical Debates* (Cambridge, MA: MIT Press, 1997); and Metzinger, “Introduction: Consciousness Research at the End of the Twentieth Century,” in Metzinger, ed., *Neural Correlates of Consciousness* (2000).

¹¹ Antti Revonsuo, *Inner Presence: Consciousness as a Biological Phenomenon* (Cambridge, MA: MIT Press, 2006), 144ff.

世界」问题、或称为意识的整体；「现在」问题，或生命片刻的表象；「真实性」问题，或为什么你会生来就是一个天真的实在论者；「无法描述性」问题，或什么是我们从来无法谈论的东西；演化问题，或意识对于什么是有帮助的问题；以及最后，「谁的」问题，或拥有意识经验的实体为何。我们将从最简单的问题开始，并且于最难的问题结束。在这之后，我们基础工作也即将完成。

第二章

隧道游览

「单一世界」问题：意识的一体性

（The Unity of Consciousness）

记得有一次，我受邀为百科全书撰写过一篇关于「意识」的文章。当时我所做的第一件事情，就是先复印了所有我能够找到关于这个议题的百科全书文章，并爬网了历史文献。我想知道，长久以来，在西方哲学史上，是否有一个长久以来贯穿于人性当中共通的哲学洞见，试图理解意识心灵。出乎意料之外，让我找到两个这类的基础思维。

第一种思维是，意识是一种知识的高阶形式，伴随着思想与其他的心灵状态。拉丁文的*Conscientia*也就是后来英文与罗马语言中「意识」的词源。而这个词又是从*cum*（伴随、一起）与*scire*（知道）衍生而来。在传统古代跟基督中世纪的士林哲学中，*conscientia*典型的意思指涉道德良知、或指特定群体间所共享的知识——也就是，最常见的道德概念。有趣的是，前人将「有意识的」与道德思维相连结。（这真是个相当美好的概念！这意味着一个人的意识，与道德良知息息相关。这样一来，哲学家们对僵尸该有一个新的定义——一个不道德的人、张着眼睛、道德却沈睡的人。¹²）

许多传统理论认为，若想要有意识，在任何情况下都得在你的心灵中先安装一个理想的观察者，这位观察者除了提供道德指导外，他也知晓你心灵的状态的各种隐密或私密的内容。意识将你的想法与你的行动连结后，传给这位理想的观

¹² 哲学上的说法是，「僵尸」是一个理论的物体，它的行为上完全像是一个人，且完全无法在客观上区分两者，但僵尸没有内在的觉知可以觉知任何东西。如果僵尸在逻辑上可能成立的话，那么从物理事实无法去推论其关于意识的事实。

察者，并让其做出道德判断。无论我们现在对这些早期认为意识就是良知的理论有什么不同的看法，这些理论无疑拥有深刻的哲学深度和相当的美感：意识是一个内在空间，它为真实的人类与其理想的内在提供了一个接触点，它也是唯一可以让你在死之前与神相见的空间。然而，从勒内·笛卡儿（René Descartes）（1596–1650）之后，人们开始认为*conscientia*仅是心灵状态的一种更高阶知识，并以此做为哲学的主流诠释。这样的想法是由确定性（certainty）而来；根据「知识的确定性」这一重要前提，意识就是你认知到你有认知的能力。

第二种重要的思维是整合的概念：意识可以把事情结合在一起，使之成为一个完整的且同时存在的整体。如果我们拥有这个整体，那么世界就会呈现在我们前面。如果进入你感官器官的信息被整合在一起，你就可以经验到世界。如果你的感官是分离的，你将失去意识。如伊曼努尔·康德（Immanuel Kant）跟弗朗兹·布伦塔诺（Franz Brentano）一辈哲学家们就曾提出这种关于意识整体的理论：若将每个时间点上、所有意识经验的不同部分，结合成为一个单一整体的现实，究竟是怎么一回事？现今值得关注的有趣事情是第一个必要的思维——知道你知道某个事情——受到心灵哲学讨论的高度关注¹³。于此同时，意识的神经科学也专注在这个「整合」的问题：物体的特质是如何被结合在一起的。再来就是，如果我们想要了解意识整体，那么，单一世界的动态、整体的整合问题等现象，就是不容忽视的课题。但在这过程中，我们必须意识到，我们所面对的两个根本问题——无论是从上而下的心灵哲学，还是由下而上的神经科学的讨论，其实是同一个硬币的两面。¹⁴

¹³ 例子可以参阅罗科·真纳罗（Rocco J. Gennaro）所编的，*Higher-Order Theories of Consciousness: An Anthology* (Philadelphia: John Benjamins, 2004)；与戴维·罗森塔尔（David Rosenthal），*Consciousness and Mind* (New York: Oxford University Press, 2006)。

¹⁴ 在 1995 年，我提出了一个模型，这模型试图说明，整体整合如何可能只是一种最高层次的后设表征形式。参阅“Faster than thought: Holism, homogeneity and temporal coding”，in T. Metzinger, ed., *Conscious Experience* (Thorverton, UK, and Paderborn: Imprint Academic / Schöningh 1995). <https://books.google.de/books?hl=de&lr=&id=wEjqp9kTXnUC&oi=fnd&pg=PA425&dq=Faster+than+thought:+Holism,+homogeneity+and+temporal+coding&ots=WxriYG95PV&sig=Af5fYbJF3XzaE29Ih8JM-wNWip0#v=onepage&q=Faster%20than%20thought%3A%20Holism%2C%20homogeneity%20and%20temporal%20coding&f=false>。这个想法的神经科学版本在：“Temporal Binding and the neural correlates of sensory awareness”，*Trends Cog. Sci.* 5 (2001), pp. 16–25。

若可以经验同时存活在许多世界中，会是怎样的感觉？是否也存在有同时平行各个现实的观察者？而「单一世界」的问题却是如此简单，以至于它非常容易被忽略：为了让这个世界呈现在我们前面，首先它必须是一个世界。对于我们大部份人而言，生活在我们意识世界的单一现实中这件事似乎是没有值得怀疑之处，且我们每天早上醒来见到的这个世界，与过去见到的世界是相同的。我们的隧道仅是一个隧道：这里没有后巷、小道、或其他的路径。只有那些患有严重精神疾病、或因实验吃了大剂量迷幻药物的人们，才有可能去经验到什么是同时生活在多个隧道中。这个意识的整体性是大脑的主要贡献之一：所有你现在正在经验的内容都是被无隙缝地连接在一起的，由此形成了一个完整的世界，而你就生活在这个世界之中，然而这个现象事实并没有想象中的简单。

要理解整合问题需先从解决数个不同的整体层次开始。想象你不再能将眼前所见物体的特质——它的颜色、表面材质、边角等等——结合在同一个整体上。在这个称为统觉失认症（*apperceptive agnosia*）的障碍中，患者尽管在低层次视觉处理上是完整的，却无法在意识经验层次中呈现一个整合过后的视觉模型。患者通常具有充分完整的视觉视野，并且能够有意识地认知到这点，但是他们无法辨认他们自己所正在看的东西。他们无法区分形状、也无法对应相互的形状，例如：他们无法依样画出眼前所见的构图。统觉失认症通常是由于脑部缺氧所造成——如一氧化碳中毒。患者可能会有一个完整的、整合的视觉世界模型，但是他们可能不再有能力获取某些种类的视觉信息或加以使用。在功能层次上，他们无法使用完整图形或图像/背景的线索去组织他们的视野。¹⁵现在想象你不再能够把你对一个物体的知觉与你用来辨认物体的范畴知识相互整合，你无法主观地经验到你正在知觉的**是什么东西**——这种症状称为触觉失认症（*asternognosia*）（无法透过触觉辨认物体，通常肇因于两个主要体觉皮层的区域受损）或自体失认症（*autotopagnosia*）（无法辨认或指称自己的身体部位，这也与某些皮质受损相关）。也有某些病患罹患所谓的分离性失认症（*disjunctive agnosia*），患者无法整合所看到的与所听到的——他的整个意识生活似乎发生在一个错误音轨的电影中。如一

¹⁵ 参阅 S. P. Vecera & K. S. Gills, “What Is It Like to Be a Patient with Apperceptive Agnosia?” *Consciousness and Cognition* 6:237–266 (1997)。

名分离性失认症病患描述他的经验：某人「正在我面前，而且我可以看到他的嘴巴在动，尽管我注意到那嘴巴在动，我仍然听不到他发出的声音。」¹⁶

那么，如果现在所有的认知都是分开的，会发生什么事？有些大脑神经受损的病患曾描述过「碎片化的世界」，但在这些例子中，还是有某种经验世界会被保留下来——某些本来就已经被经验为「碎片化」的事物。如果整合、多感官的经验——这里跟现在，当下的情况等等——完全解体的话，我们将直接变成一片空白。这世界也就不再出现在我们前面。

神经科学提出了数个新的想法和假设，来解释「世界结合」（world-binding）这一功能是如何运作的。其中一个**动态核心理论**（dynamical core hypothesis）¹⁷，这个理论旨在阐释，一个高度整合且内部分化的神经动态形式是透过百万个神经元不断活化运作而成。美国威斯康星大学麦迪逊分校的神经科学家朱利奥·托诺尼（Giulio Tononi），正是一个这理论的领导者，他提出神经的「功能丛」（functional cluster）这一概念，我将其称之为因果密度。¹⁸

¹⁶ 参阅 A. Marcel, “Conscious and Unconscious Perception: An Approach to the Relations Between Phenomenal Experience and Perceptual Processes,” *Cog. Psychology* 15:292 (1983).

¹⁷ 可参阅，如 G. Tononi & G. M. Edelman, “Consciousness and Complexity,” *Science* 282:1846–51 (1998); 或 Tononi 等人所编着, “Complexity and the Integration of Information in the Brain,” *Trends Cog. Sci.* 2:44–52 (1998)。最近一个运用在清醒与睡眠的差异，可参阅 M. Massimini et al., “Breakdown of Cortical Effective Connectivity During Sleep,” *Science* 309:2228–32 (2005)。给一般大众的描述可参阅 Edelman and Tononi, *A Universe of Consciousness: How Matter Becomes Imagination* (New York: Basic Books, 2000)。最近重要的文献是 Tononi, G. (2015). *Integrated Information Theory*. *Scholarpedia*, 10 (1), 4164. doi: 10.4249/scholarpedia.4164. Tononi, G., & Koch, C. (2015). Consciousness: here, there and everywhere? *Phil. Trans. R. Soc. B* 370: 20140167. doi: [10.1098/rstb.2014.0167](https://doi.org/10.1098/rstb.2014.0167)。最近有个受欢迎的解释是 Tononi, G. (2012). *Phi: A voyage from the brain to the soul*. New York: Pantheon Books。

¹⁸ 简短来说，这里的想法是「任何在真实意识模型之下操作的系统有一个特色，在它资讯处理历程之中存在一个最大因果密度的单一区域。拥有一个整合、整体一致的世界模型也代表着创造了一个整体功能丛集，也就是在我们表征系统之中有一个最大因果密度的海岛。」(T. Metzinger, *Being No One. The Self-Model Theory of Subjectivity*, Cambridge, Mass., 2003, p. 141.)现在企图量化测量意识的概观可参阅 A.K. Seth, Z. Dienes, A. Cleeremans, M. Overgaard, and L. Pessoa in “Measuring consciousness: Relating behavioural and neurophysiological approaches”, *Trends Cog. Sci.* 12 (2008), pp. 314–321. In short, the idea here is that “any system operating under a conscious model of reality will be characterized by the existence of one *single* area of maximal causal density within its information-processing mechanisms. To have an integrated, globally coherent model of the world means to create a global functional cluster, that is, an island of maximal causal density within one’s own representational system” (T. Metzinger, *Being No One. The Self-Model Theory of Subjectivity*, Cambridge, Mass., 2003,

基本的概念相当简单：意识的整体神经关联基础就像是一个海岛，从大海中突现出来——如上所述，这是一个巨大的神经组合，而这个神经组合也是你对于世界的经验模型基础，无时无刻地支撑你的整体意识。整体意识相关神经区（NCC）的描述有许多不同层次：动态上来说，我们可以把它描述为一座独立的海岛，由稠密成对的因果关系所组成，漂浮在活动较不连贯的神经流水面上。或者，我们也可以使用神经计算机的观点，将整体意识相关神经区视为大脑处理信息的结果，它同时也具备承载信息的功能。就这点上看来，它变成某种更抽象的东西，我们可以把它想象为漂浮在神经物质上的信息云。这信息云的「边界」是功能性的，不是物质性的；信息云是由你脑中广泛分布的神经元活化而实现。就如同真的云朵是由许多空中悬浮的小水滴所组成，你意识经验整体奠基于神经的活化模式，是由数以百万的微电流与化学传递所组成。严格说来，虽然它是连贯的，但它不固定在脑中的特定位置上。

那为什么它是连贯的？又是什么东西将所有小水滴——所有的微小事件——绑在一起？我们现在还不清楚，但是有迹象显示，这个整合的整体之所以出现，是由于意识大脑的某些暂时性的细致结构活动所形成——也就是神经元放电（neuronal discharges）跟协同神经振荡（synchronous oscillation）的韵律性变动。这也是为什么整体的边界是一个功能性边界，将意识的岛与一个由大量低整合跟低密度链接的神经微事件所组成海洋区分开来。任何存在于这个活化神经的云朵中的信息，就是**意识**信息的一部分。任何在这云朵边界（「动态核心」）内的东西，都是我们内在世界的一部份；任何在它之外的，就不属于我们的主观现实。因此，意识经验可以被视为是大脑整体神经动态系统中的某种特殊功能，是一种根据整体整合数据形式来运作的特殊信息形式。

我们目前也有了第一批数学方面的技术，足以让我们描述意识动态核心中的因果复杂程度。把技术性细节放一边，这一系列的数学技术向我们验证了大脑的自我组织，是如何在整合与分离间达到最佳的平衡，并创造美好丰富与多样的意识内容，同时又达到意识整体性。

p. 141). An overview of current attempts at measuring consciousness quantitatively is provided by A.K. Seth, Z. Dienes, A. Cleeremans, M. Overgaard, and L. Pessoa in “Measuring consciousness: Relating behavioural and neurophysiological approaches”, *Trends Cog. Sci.* 12 (2008), pp. 314–321.

这代表什么呢？我们想赋予意识的，不单是需要整体同步的单一状态，不是许多神经细胞同时一起活化的单一状态。我们在无意识状态下——例如：深度睡眠或癫痫发作的时候，就已经发现这种单一性（uniformity）；在这些例子中，同步性打散了内部的复杂度：这就像是同步性掩盖了所有颜色跟形状、掩盖了那些构成了意识世界的一切。我们希望大脑中的许多区域是大规模有连贯性、有弹性地将不同的内容结合到意识的阶层中：就像文字结合到书页之中，书页结合到书籍之中，手握着的这本书结合到你身体自我中，并且这自我坐在房间里的椅子上，正在了解这些文字。我们需要一个意识的整体，且其内部要尽可能的差异化。但另一方面，差异的极大化也不是最理想的，因为我们世界将可能因此分散成许多未连接的心灵内容，进而失去意识。意识的巧妙之处即在于它如何在部分与整体间的取舍达到适当的平衡——在任何时刻中，大脑中广泛分布的神经网络似乎都达成了这个任务，神经细胞所形成的云朵，悬浮在空间中，活化过程形成同步活动的复杂形态，且可能有某个形态藏于下个型态之中。就像是水滴组成的真实云朵，在每个特定时刻，都有某些部分离开，也有某些部分加入。意识是一个复杂物理性微事件所形成的大规模整合现象。只要意识的内在关联与因果连结达到足够的程度，大脑中的微事件海岛就能浮现出来，使你活在一个单一完整的现实之中。一个独立、整合的世界就这样呈现在你面前。

岛屿的浮现也可能发生在「脱机状态」（offline states）：比如说做梦时，内容的联结不能够良好地运作，这也是为什么你的梦境现实常是混乱的、为什么做梦时你难以专心、以及为什么做梦时场景会快速更替。尽管如此，梦境仍有一个共同的情境，你依然存在那个现实之中，这也是现象经验得以在梦境中持续的原因。但当你进入深层睡眠时，海岛融回到大海中，你的世界也因而消失。人类早在古希腊的智慧终究已经知道：睡眠是死亡的兄弟；意即离开世界而去。¹⁹

当前对意识的研究有一个令人感兴趣的特性，就是如何用现今尖端的神经科学重现古老的的哲学思维——且即便在新的包装下，内容也没有丝毫改变。亚里士多德跟弗朗兹都指出，有意识地觉知表示一个个体有能力在当下、这个时间点

¹⁹ 在希腊神话中，睡眠与死亡还更加地靠近：睡眠之神许普诺斯（Hypnos）跟死亡之神塔那托斯（Thanatos）是双胞胎兄弟，夜之神倪克斯的儿子，而梦之神摩耳甫斯（Morpheus）是许普诺斯的儿子。在莎士比亚的作品中，睡眠，甚至死亡，可能是做梦。

上觉知到你是有意识地在觉知。某种定义上来说，当觉知发生时，我们也应该有觉知到我们正在觉知。如果这个想法是正确的，那么大脑所创造出来使你现在有意地觉知到你手中有本书这件事情，必须包含两个逻辑元素：一个用来描述书，另一个持续地表征这个状态本身。也就是，一个部分指向世界，另一个部分指向它自己。准确地说，意识状态就是那些表征他们自己本身，同时又表征某些其他东西的「后设表征」状态。这个传统的想法虽然有逻辑上的问题，但是这个思维本身仍被可能保留在合理的经验架构中。

阿姆斯特丹的荷兰神经科学家维克多·拉美（Victor Lamme），与斯坦尼斯·德阿纳（Stanislas Dehaene）位于巴黎皮提萨佩特里埃医院（Pitié-Salpêtrière Hospital）以及撒克里地区的神经旋中心（NeuroSpin-CEA）的实验室合作，他们的研究点出了「重复链接」（recurrent connection）是意识功能发展基础的重点²⁰。以意识视觉运作为例，高层次信息会动态地对应低层次信息，但它们都是指涉到相同的视网膜影像。每当你的眼睛看见一个景象时（记得，你眼睛大约每秒会有三次的眼动扫视），当下的影像都有一个「传一回传」的循环，这个循环使你能够更仔细地认识这个场景。在这前传一回传的循环中，你的意识不断地拍摄一张张这个世界的快照。普遍情况下，这个机制就是持续从高层次到低层次传一回传，创造了一个不间断的循环，信息就在这之间不断回流，在数毫秒前所发生事件会自动对应当前正在发生的事件。如此一来，过去不久发生的事件持续地为当下发生的事件提供情境——过滤出什么是当下可经验的。由此，我们可以看到过去的哲学思考如此地细致，以当代的神经科学来检视时又可以看到它们是多么重要珍贵的基础思考。情境循环就是这样建立起来的。并且这可能是意识经验如何创造世界的根本架构：意识信息似乎被精准地整合并统整，因为后方的物理性过程不断地对应信息本身，并建立信息所需的情境。如果我们不只将这一想法用在印证单一表征——如：你对手中的苹果的视觉经验——而是用在描绘大脑对世界作为一个整体的信息整合，我们就可以知道，意识经验不断地推动信息流动，正是因为我们的脑持续且大规模地将先前的信息对应到当前的状况。如果在这一过程中

²⁰ 参阅 V. A. F. Lamme, “Towards a True Neural Stance on Consciousness,” *Trends Cog. Sci.* 10 (11):494–501 (2006); S. Dehaene et al., “Conscious, Preconscious, and Subliminal Processing: A Testable Taxonomy,” *Trends Cog. Sci.* 10 (5):204–211 (2006)。

你是有意识的，那整个觉知、学习、跟生活的所有过程便为它自己创造了一个情境脉络——这也是你的现实如何变成一个使你**活在其中**的现实。

还有另一个用于理解「单一世界」问题的研究方向也正慢慢地被注意到。长久以来人们已经知道，在深度冥想中，特别能经验到整体跟个体的整合。因此，如果我们要知道什么是意识，为什么不与这些在冥想中追寻纯粹形式的人谈谈。或者更好的是，为什么不使用我们现代的神影技术，在他们心灵的整合成一体的最大化时，看看他们脑部的运作情况？

安托万·卢茨 (Antoine Lutz) 跟他的同事在美国威斯康辛大学的 W. M. 凯克 (W. M. Keck) 功能性脑显影与行为实验室中，研究冥想经验达数万小时以上的西藏僧侣。他们发现冥想者自我引导出持续高振幅的伽玛波神经震荡 (gamma-band oscillations) 跟相位同步共振 (global phase-synchrony)，脑电图 (EEG) 在他们冥想时都有记录下来²¹。在某些冥想者身上可以发现高振幅的伽玛波活动这件事已经成为科学研究文献的重大发现。为什么这件事情会如此有趣？就像沃尔弗·辛尔 (Wolf Singer) 跟他同事展示出伽玛波震荡是由一成群的神经细胞以每秒四十次的同步活化所造成，这个现象成为我们目前已知对整合跟整体性创造方面的最佳研究对象 (虽然他们所扮演的特定角色仍然还具有争议)。例如：在物体认知的意识层次上，这些同步的震荡时常与物体的不同性质——如苹果的边界、颜色、跟表面材质等——连贯而成一个单一整合的知觉。许多实验也显示，这些共振活化或许可以用来区分进入意识的神经群与那些由于活化不协调而未进入意识的神经群。同步是一个强大因果力：就像是，一千个士兵走过一座桥，桥本身安然无事。然而，如果他们以一致的步伐行进，桥就有可能会垮掉。

神经反应的共振也在图像—背景的区分中扮演了一个决定性角色——那就是，弹出 (pop-out) 现象，这现象就是让我们觉知到一个物体是相对于背景的，它使一个完形从知觉场景中突现出来。乌尔里希·奥特 (Ulrich Ott) 是德国冥想研

21 A. Lutz, "Changes in the Tonic High-Amplitude Gamma Oscillations During Meditation Correlates with Long-Term Practitioners' Verbal Reports," poster at the 9th ASSC conference, Pasadena, CA (2005); Lutz et al., "Long-Term Meditators Self-Induce High-Amplitude Synchrony During Mental Practice," Proc. Nat. Acad. Sci. 101 (46):16369–73 (2004). 完整的整理请参阅: A. Lutz et al., "Attention Regulation and Monitoring in Meditation," Trends Cog. Sci. 12 (4):163–169 (2008)。

究的领导研究者，他在吉森（Giessen）的尤斯图斯·李比希安大学之神经影像学的班德研究所工作（the Bender Institute of Neuroimaging at the Justus-Liebig-Universität in Giessen）。他与我交换了一个相当有趣的想法：深度冥想是否使人类有能力把整体背景转换成一个完型，这是不是就是意识的关键功能？这一假设符合许多其他人的猜想，如安托万·卢茨认为，经验中根本的主体/客体结构可以透过这种方式达到超验的状态。

另外一件有趣的事情是，经验老道的冥想者大脑中突现出的高振幅震动活动，可以维持超过数十秒。这种功能并没有办法像打开开关一样来运做；相反地，这种活动只有当冥想者能够掌握轻松地「超脱」技巧时才会出现。完全的冥想状态只能慢慢地显现出来，但这也就是理论所预测的：作为一个巨大的网络现象，意识的整体所奠基的神经共振层次，是需要时间慢慢地发展出来的，因为共振所需要的时间正比于神经聚集的大小——在冥想当中，得先协调组织数亿个神经细胞。这个震荡也与冥想者口述冥想状态的强度有关——也就是说，震荡与口述内容的强度是直接关联的。另外一个有趣的发现是，大脑的基础活动也在冥想后发生改变。重复冥想练习很显著地改变意识的深层结构。如果可以将冥想视为一种心灵训练形式的话，将能在伽玛波范围的震荡时，在正确的时间点上，有效促进神经突触的改变。

总结来说，当广泛分布的神经元在反映如：这本书的光泽、表面材质、和重量时，整合的功能就已经开始运作了，这些特征反映开始共舞、神经同步活化着。有如旋律一般的活化形式，在你大脑中创造了紧密连结的云朵，神经元网络在表征一个单一物体——这本书——为你、在**这特定的时刻**，将书展示在你面前。一切都紧密地与**时间**整合在一块儿。意识的整体也因此被看作人类大脑的动态特性，包含了许多层次的组织，这个特性本身的组成与时俱进，同时，它也不断地维持着在部分与整体间的最佳平衡。脑电图显示，这个特性是一个缓慢演进的整合功能，正如冥想者们向我们所展示的，它可以从内部以第一人称观点去培养和探索。请参阅在本章末的沃尔夫·辛格（Wolf Singer）访谈。

意识的整体不是什么固定不变的或形而上的事物，而是一种世界事件的过程，尽管这里头涉及有许多层面同时相互穿越。但下一个关于完整意识理论建立就要来的更困难些。

「现在」问题：活着当下如何显现

这里要说的概念，总让身为一个哲学家的我感到既迷人又困惑：一个完整的物理宇宙的科学描述并不包含任何关于「现在」的解释。这样的描述确实避免了使用哲学上所谓的「指称词」。没有任何指标、或是小红箭头告诉你说「你在这里！」或「就是现在！」。在真实生命中，这是意识大脑的工作：它不断地告诉生物体说，**这里**是什么地方，**现在**是几点。这个经验的「现在」是现代意识理论的第二大问题。²²

在你的大脑中，生物性的意识隧道不单单仅只扮演一个现实的内在模型。它也是一个时间隧道——或更准确地说，是「现在」的隧道。在这里，向内性（inwardness）更加细致地展现在我们面前——亦即，我能在时间流动下，主观地经验到向内性。

实证研究需处理短期记忆和工作记忆，透过神经网络的递归循环，将各个独立事件结合成更大的时序完形（通常这被简单称为「心理当下」（*psychological moment*））。真正困扰我们的，是「现在」问题的是概念面：要把这里头的组成说清楚是非常困难的一件事。对于这点，哲学家跟科学家常喜欢引用圣奥古斯丁「忏悔录」第十一书的第十四节的一段，以下是圣奥古斯丁一段著名的笔记：「什么是时间？如果没有人问我，我知道。倘若某人向我提问之，我就不知道要如何解释」。「现在」问题的首要难题不是神经科学，而是如何适当地将它表述出来。让我来试着解释看看：意识的本质存在于时间中。藉由在你的心灵中创造一个新的空间，——一个内在的时间性空间，将世界呈现在你面前。每件事情都是发生在**现在**。任何你经验的，都是**在这个当下**经验到。

²² 虽然我不同他对于「客观自我」的理论，但可能是对于这问题最漂亮跟最可读的说明，而且也有把它应用到自我意识之中。可以参阅：Thomas Nagel's *The View from Nowhere* (New York: Oxford University Press, 1986) 的第四章。

一开始你可能会不同意我的说法：我意识到上次走在沙滩上的事件记忆，不是发生在过去吗？并且我意识到关于下个星期山中旅游的想法跟计划，不是发生在未来吗？是的，这是正确的——但他们却总是包裹在自我的意识模型中，好像你正在回忆着海滩上的海星、在这个当下计划着新的爬山路径。

就如同伟大的英国心理学家理查德·格雷戈里（Richard Gregory）所说的，意识经验的主要功能是「标示这个危险的当下」²³。意识的最基础功能是帮助生物接续着当下——接续着所有那些关于意识本身和周围环境的特性，因为这些特性常可能快速改变、甚至不可预测。这一想法与目前在圣地亚哥的神经科学机构的伯纳德·巴尔斯（Bernard Baars）所提出的古典概念相似，伯纳德·巴尔斯的「意识的认知理论」（A Cognitive Theory of Consciousness）一书非常有名，在这本书中，他提出关于意识的广域工作区理论（global-workspace theory）。藉由丰富的研究，他将意识比喻为心灵中广域工作区的内容，意指：只有最重要的议题才会呈现在意识中。意识信息就是那些必须在同一时间且被你的每个认知能力获取的信息。你需要一个意识表征，也就是因你不知道将发生什么事、也不知道你将需要什么能力（注意力、认知、记忆、移动控制）去适应这时时刻刻可能发生的挑战。这些重要的信息必须持续活化，以便让你的不同感官或大脑机制可以同时获得这些信息。

我认为这一理论中的「同时性」回答了为什么我们的意识需要「现在」这个概念。为了达到「同时」这个目标，我们的大脑学习模拟时间的内在性。为了创在一个共通的平台——就像一个让不同特化的脑区可以张贴讯息的黑板——我们需要一个共通的参考架构，且这个参考架构是时间性的。虽然严格来说，外在世界中并没有可以称为「现在」的东西，其目的只是为了安排和调整围绕在「现在」四周的内在模型，以便让不同脑区可以同时获取同样的信息。在特定的时间点需要以特别的方式表征，以便与现实相接轨。「过去」存在时间之外，而未来也一样。但是也有时间之内的，这个时间内的时间，就是「现在」——你所生活在这个时刻。所有你的意识想法跟感觉都发生在这身处的当下。

²³ R. L. Gregory, "Visual Illusions Classified," Trends Cog. Sci. 1:190–194 (1997).

我们如何去发现这生物大脑中的内在特殊形式？当然，意识的时间经验有其他元素。我们经验到同时性。（你是否注意到，你不可能在同一时刻有两个行动，或同时做两个决定？）我们经验到连续性：一段音乐里面的音符、我们心灵中两个漂移的想法，一个接着一个。我们经验到持续性：音乐的音调、情绪等可以持续一段时间。对于在这一领域研究前线的神经科学家恩斯特·彭博（Ernst Pöppel）跟他同事兼慕尼黑大学人类科学中心主任伊娃·卢劳（Eva Ruhnau）来说，这些突现出来的东西称可描述为时间的完形²⁴。音乐的音符可以形成一个主题——声音的连接构成一个整体，你可以辨认出事件由这个瞬间转变到下一个瞬间。同样地，个别的想法可以形成更复杂的意识经验，这可以描述为推论（reasoning）的开展形式。

顺带一提，在单一时刻中，你可以有意识地经验到所发生的事情是有上限的：像是音乐主题、诗的旋律、或复杂的想法，一旦持续超过三秒以上，你几乎不可能经验到期间发生的时间完形。当我在法兰克福学习哲学的时候，教授通常无法在他们讲课中做即兴演讲；相反地，他们可以朗诵手稿长达九十分钟，持续地使用超长、结构复杂的句子，一个接着一个地念给他的学生们听。我怀疑这些课程的目的完全不在于达成沟通目标（虽然他们时常谈论到这个目标），但这是一种知识分子主义。（「透过说出难以至信地复杂且近乎永无止境的句子，我将向你们证明你们在知识上的缺乏。他们将会把你的短期储存空间击溃，因为你将无法把它们整合成单一的时间完形。你无法理解任何事情，进而你必须承认你的隧道比我的隧道来得窄小！」）

我想，许多我的读者应该也碰过相似的情况。这是一个我们从灵长类祖先获得的心理策略，一种更加精致地卖弄的展示行为，并把这种策略使用到学术领域中。这种自以为是的行为得以发生，还得归咎于「现在」的移动窗口承载力实在有限。透过这个窗口，我们看到物体的持续性与事件间有意义的串联。这些持续性、连续性、以及时间整体的形成，完全是奠基在「存在当下」（presence）这

²⁴ Ernst Pöppel, *Mindworks: Time and Conscious Experience* (New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1988); E. Ruhnau, "Time-Gestalt and the Observer," in Thomas Metzinger, ed., *Conscious Experience* (Thorverton, UK, and Paderborn, Germany: mentis & Imprint Academic, 1995).

个坚实基础之上。想了解什么是一个世界如何显现，我们迫切地需要一套理论，去解释人类大脑如何能产生这种时间的当下感。

「存在当下」是意识经验的必要条件。如果大脑可以解决「单一世界」的整合问题，却无法解决「现在」的问题，世界就无法出现在你面前。在更深的意义上，显象就是呈现「存在当下」，而主观认知的时间立即性就是内在空间对时间的定义。

是否有可能超验这主观的「现在性」，逃离「存在当下」的隧道？想象你迷失在白日梦中，完完全全地迷失，你的意识心灵不再「标志这个危险的当下」。如果我们星球上的这些动物过去时常这么做的话，他们就不可能成为我们的祖先了；他们会被其他更少沉浸于梦境的动物吃掉。但在白日梦中完全切断与你周遭环境的接触，那个当下究竟发生了什么事？你会突然出现在某个地方，另一个「现在」（将取代原来的「现在」）出现在你的心灵之中。因为「现在性」即是意识的根本特质。

当然，这也是一种幻觉。就如当代神经科学告诉我们的，我们从来没有接触到真正的「现在」，因为神经信息的处理需要时间。讯号从你的感觉器官，经过你身体里的多个神经隧道传到你大脑中，这个过程需要时间，同时，他们也需要时间去处理跟转换成物体、场景、跟复杂情境。所以，严格来说，你所经验到的「现在」，实际上都已经是过去。

如此看来，就可以清楚知道为什么哲学家要谈论「现象」意识或「现象」经验。（因为我们经验到的）现象其实就是表象（appearance）。现象的「现在」只是「现在」的表象。大自然在过去几百万年间，优化了我们时间经验，以至于我们所经验到的东西是发生在**现在**，因为这样的安排最适合我们的行为空间功能。但是从一个更严格的哲学角度来看，意识「现在」的时间内在性其实是一个幻觉，没有人有办法与现实的「现在」直接接触。

这点给了我们理解意识的类隧道本质的第二个重要信息：「存在当下」是一种内在现象，是我们大脑所创造出来的。其实外在世界不仅是没有颜色的，同时也没有任何现在时刻存在。物理的时间持续地流动。物理宇宙并不理解威廉·詹

姆斯（William James）称作「不真实的存在当下」，也不知道有个延展、或「污迹斑斑的」现在时刻。而大脑是一个例外：对于一些物理生物来说，像是我们人类，已经被证明有能力去表征那条穿过现实的路径，就好像有个延展的「现在」，串连着我们生活之中的每个时刻。我喜欢詹姆斯的隐喻，他所隐喻的「现在」不像是一个刀锋，而更像是拥有自己宽度的一座山脊，我们栖息于上，透过它看向时间的两端。当然，我们无法从人类意识中既幻觉式又污渍斑斑的「现在时刻」，去推论物理层次中没有一个未受污染的「现在」——但是要记得，宇宙完整的物理描述将不包含任何「现在」这种字眼；没有任何小红箭头告诉我们「这是你所处的时间次序」。自我隧道只是相对于从神的眼睛来观看世界的一种观点。它是有个「现在」、「这里」——跟「我」，就在这个当下。

这个被经验到的「现在」具有迷人的双重面向。从知识论的角度，它是一个幻觉（「当下」只是一个表象）。意识「现在」的移动窗口，虽然已经证实对我们这种生物有许多功能优点：它成功地结合了知觉、认知、跟意识意志，让我们的祖先有能力去抉择如何与物理世界互动，并在他们所生的环境当中生存下来。在这个意义上，它成为一种知识的形式：无论是功能性或是非概念形式的知识，都适用于我们这种身体、这双眼睛、耳朵、跟四肢运作。

我们所经验的当下隐含我们如何整合我们的感官接收和运动行为的相关知识，这种知识是流动且极具适应能力的。然而，这种知识的运用只适用在我们所存在星球的表面。在宇宙的其他星球上的有意识物种，可能演化出完全不同形式的时间经验。他们可能被冻结在一个永恒的「现在」中，或有着令人惊讶地高解析能力，只需地球时间的树分钟就可以经验到比一百万名人类的一生所经验到还更丰富的事物。它们也可能是极其无聊的老手，经验到的时间流速极端缓慢。这里有个很好（但也更困难）的问题，在主观的时间经验中，允许变化的空间有多少？假如我的论证是合理的，意识心灵只能被放置在单一、真实的「现在」中——因为这是意识一个不可或缺的功能，那么，逻辑上是否可能同时存在两个、或更多个完全相等的「现在」，从时序上各个不同的时刻点产生的主观视野？我认为不可能，因为这些经验将不再被单一、当下的「自我」所拥有。更进一步来说，很难想象经验到多个活着的「现在」会是一种适应良好的情况。因此，从严格的哲学角度、或物理学角度来看，虽然没有一个延展的现在存在，但是在我们

这种意识生物身上，必然有个更深层的生物事实和深奥的演化智慧，存在在我们脑中表征时间的意识功能里头。

既使从一个更极端的心灵与意识的物理论者观点来看，我们也必须承认有一个复杂的物理性质（以目前我们所知道情况来说），只存这个星球的生物神经系统中。这一新性质是呈现我们眼前世界的虚拟窗户，脊椎动物、特别是高等哺乳类动物身上接有具备。它就是生活中经验到的「现在」。物理的时间流动存在于这个性质之前，接着被加入某些新的东西——时间的**表征**，包含一个幻觉式的、污渍斑斑的当下，而具备这种功能特质的生物，本身并没有意识到这个表征功能的存在。数十亿个有意识、有时间表征功能的系统创造了数十亿个个别视角。

就此，我们已经接触到当代意识研究中一个更深、更能广泛使用的原则。我们能以实证性、物理性的方式解释的主观经验越多，我们对于这个自我组织的物理宇宙的理解也就越多。显然，在一个严谨但非无意义、非隐喻性、且非神秘性的脉络下，物理宇宙拥有一个可使主观内容凸显的内在潜力。简易粗糙的客观主义观点是假性的，现实远比我们想象的要丰富。

「现实」的问题：你如何生来就是一个天真的实在论者

意识的最小单位也是一个世界的表象。然而，如果我们解决了「单一世界问题」跟「现在」的问题，那么所有我们就可以看到大脑中整合世界的**模型**跟建立当下的**模型**。我们有一个单一世界的表征跟单一时刻的表征。显而易见，世界的表象仍是某个不同的东西。想象你突然意识到整个世界、你所拥有的身体、你手上的书、以及你周遭的所有都只是一个「心灵模型」，这样还能称作是意识经验吗？

现在，尝试想象一个更困难的情况：你现在所享受到的这股完整的「当下感」，只是某个特殊的影像。它只是你脑中的时间表征——如同一本小说般，但不是真实的事物。如果可以把你从当下抽离，会发生什么事情——如果当下的「现在性」并不是真的「现在」，只是你心灵所呈现出来的精致描绘，你仍然是「有意识」

的吗？这不是简单地经验问题；这个问题自有一套哲学意义。关键的问题是，当你在解读世界的存在当下时，你如何从一个世界模型和「现在」模型，精准地对对应你所认知的事物。

这个答案即存在于透明的现象表征中。回想一下前面所说表征是透明的，因为使用表征能力的系统无法辨认所谓表征的存在。同样地，世界的模型运作也会是透明的，因为大脑没有机会发现这是一个模型。如果大脑没有机会认知到当下时刻的模型其实是发生在自己身上的信息处理过程，那么这模型本身也会是透明的。想象你正在电视上看一部电影——《2001：太空漫游》，并且你刚好看到胜利的猿人把他那个骨头武器丢到高空的那一幕，于此同时，电影跳到未来，那个翻滚的骨头和宇宙飞船的影像重迭。海伍德·R·弗洛伊德（Heywood R. Floyd）博士搭乘登月艇到了月球基地「克拉维斯」（Clavius），并与地面的苏联科学家讨论月球上发现庞然巨石可能带来的「文化冲击跟社会混乱」。当他们抵达巨大的黑色巨石，探险团队的一个成员就像百万年前的猿人一样又敬畏又好奇，伸手敲击那巨石的表面。科学家与航天员聚集在巨石旁边拍照，突然之间，当太阳照射到石面时，巨石放射出声调——一个震耳欲聋的高频率声音在他们的耳机中响起。你完全沉浸于这你眼前展开的一幕之中，如同自己就是那个穿着太空服的困惑人类。然而，你可以在电影进行的任何时刻区分你自己与电影内容的差别，并意识到你正在客厅的沙发上看着这个场景。你也可以移动去靠近电视银幕，检查上面的像素（pixels），数千个快速地闪烁的小方块，创造了一个只要你远离几尺外去看，就可以看到的连续流动影像。不仅这个流动影像是由数千个映像点所组成，影像内容的时间动态也不是真的连续着——每个独立的映像点的闪烁，只是根据某个特殊节奏，不连贯地在改变他们的颜色而已。

但你无法这样远离你的意识。因为这两者间的介质是不同的。如果你看着你手上的书，并且尝试理解每个独立的像素，你无法看到任何东西。书的表象是稠密且无法穿透的。你的视觉注意力无法可以让你靠近电视银幕试图去观察个别像素，但无法如此去经验书本的流动性和连续性。简单来说，你大脑对这本书的视觉模型，以及将它与你手指触觉的整合速度太快了。

可能会有人争论说，这个差异之所以存在是因为创造「画素」的系统同时也在尝试侦测系统本身。当然，在大脑信息历程的连续流动中，没有真的有种称作画素的东西是真实存在的。然而，整合速度这个原因之余，你的大脑中是否还有其他些什么东西，阻挠你将对这书的知觉拆解成为画素？如果你的大脑运作比较缓慢（比如说，如果它最短可以以年为单位去侦测时间），你仍然无法侦测到这些「画素」。你仍就只能知觉到无间隙的时间流动，因为我们大脑运作的意识不是一个单一制式的事件，而是不同历程所处理的多层次事件链，并且不断稠密地相互结合与相互作用。大脑创造了「高阶表征」（higher-order representations）。如果你专注于你对某视觉物体的知觉（如一本书），则至少有一个第二阶历程（也就是注意历程）把第一阶历程当作处理对象——在这个例子中，第一阶历程是视觉知觉。如果第一阶历程——即创造出你所看见的视觉物体（如你手中的书）的历程——是在一个比第二阶历程（也就是你专注于运作这个新的内在表征）更短的时间窗口中整合他的信息，那么这第一阶层次的整合历程将变成透明的，也就是你不可能经验到这个历程。当然，你现在也完全无法看到这个建构的根本历程。透明性并不是一个信息处理速度的问题，而是不同处理类型（注意力跟视觉）之间速度的问题。

正如往常快速且毫不费力地读书，书的模型被与其他模型结合，像是你的手跟书桌，并且毫无间隙地整合到你整个经验的意识空间。因为它已经经过数百万年的优化，这一机制是如此快速与可靠，甚至不会让你注意到它的存在。你的大脑也看不见它。你只能与它的内容接触；你从来没有看到过这些表征；因此，你与世界的接触完全是个直接的错觉。同时，这也是你变成一个**天真的实在论者**的原因——一个认为自己毋须仰赖观察者就能与现实接触的人。

如果你与一个探究哲学的神经科学家交谈，你将会认识许多新的概念而且会发现这些概念相当有用。我认为其中特别有帮助的一个概念是**代谢的代价**。如果生物大脑要发展新认知能力，它必须付出代价。付出的这个代价就是糖类。为了发展和维持这项能力，需要额外获取能量并燃烧更多的葡萄糖。如同大自然的通则，天下没有白吃的午餐。也就是说，如果一个动物要演化出色彩视觉，这个新的性状必须透过获得新的食物来源跟糖类来支付。如果一个生物体要去发展意识自我、用概念思考、精通语言，那就必须要有足以维持这个新层级的心灵复杂机

制的方法。这仰赖更多的神经硬件，而且这些硬件需要燃料。而这个燃料就是糖类，这些新的性状驱使动物在它的环境中寻所更多额外的能量。

同样地，任何好的意识理论必须说明它是如何维持运作的。（原则上，意识可能是一个其它自我维持性状的副产物，但是，它需要在时间上保持稳定这件事也说明了它其实是适应而产生的性状。）一个具有说服力的理论必得能解释，一个世界显现在你面前这件事如何驱动你去从环境中获取更多能量，而不是像僵尸一样不需额外获得能量。这个演化的观点也可以帮助解决天真实在论的问题。

我们的祖先不需要知道，他们的大脑活动中有一只熊的表征，也不会专注于一只正在缓慢靠近的狼这个表征的内在状态。因此，这两个影像不会驱使他们去燃烧珍贵的糖类。他们所需要知道的只是：「熊在那边！」或「狼正从左边靠近！」。就生存来说，没有必要知道世界**模型**跟现在**模型**这些事情。这些额外的信息种类有赖于哲学家称为**后设表征**的形成：关于其他影像的影像、关于其他想法的想法。这种处理需仰赖额外的大脑硬件与更多的燃料。演化有时候会随机产生多余的新性状，但这些奢侈的性状在漫长的演进中很少被保留下来。因此，对于为什么世界的意识表征是透明——为什么我们一直无法认知到它们是**表征**——的答案，跟为什么这提供了一个可行、稳定、生存的策略、跟生殖的答案，都肇因于后设表征的形成本就不是支付效率良好的：从对糖类的额外需求来看，要我们从生存环境中去获取所需糖类的这项支付代价太高了。

更小的时间尺度有助于解释为什么我们生来就是天真的的实在论者。为什么我们没有知觉到意识有个隧道般的本质？如前面所说的，直接接触到外在世界的强烈错觉，是因为我们的大脑中神经信息处理速度的差异。更进一步地来说，主观经验不是由单一过程所产生，而是许多功能交互作用的结果：多感官的整合、短期记忆、注意力等等。我的理论认为，意识根本是**注意力行动主体的空间**（the space of attentional agency）：意识信息是某组正在我们大脑活动的信息，使我们能有意识地去指挥我们的高层次注意力。而低层次注意力是全自动地，可以完全被无意识事件触发。一个知觉要成为有意识的行为，并不一定表示你是透过注意力机制去开启。相对地：大部分我们知觉到的事件其实是在意识的边缘，而非意识所专注的焦点。但是任何**可以被注意力指挥**的信息，都被意识所经验着。虽然如

此，如果我们小心地指挥我们视觉注意到某个物体，我们本质上还是无法去了解这更早的历程阶段。「更靠近一点看」也帮不了什么忙：我们无法注意到这个我们大脑中建构书本的整个过程。事实上，注意力似乎常常是做相反的事情：透过稳定感官机制，我们让感知物体变得更加真实。

这也是为什么对我们来说，隧道的墙壁是不可穿透的：即使我们相信某个东西只是一个内在的建构，我们也只能经验到这东西是**被给予的**，永远也无法经验到这是**被建构的**。就认知上来说，我们似乎可以理解这个事实（因为我们可能会生出一个正确的理论或关于它的概念），但无法靠专注或内省能力来认识它，简单地说，因为在主观经验层次上，我们没有一个隧道**之外**的参考点。任何显现在我们面前的事物——尽管它是透过某种媒介呈现——都显得像真的一样。

请尝试一下检视你视觉所见以及触觉所感受到你手中书本重量两者个整体经验。然后更努地去试着感受你大脑中的建构过程。你将会发现两件事情：第一，你做不到这件事；第二，这隧道的表面不是二维的：它拥有相当地深度，而且由完全不同质感所组成——触觉、听觉、甚至嗅觉。简单来说，隧道有个高维度、多感官的表面。我们所有的数据都显示：你无法认知到隧道的外墙只是一个内部表面；这显然与任何你曾经拥有的隧道经验都不相像。

为什么这神经现象的洞穴无法穿透？其中一个解答是，为了使用便利（就像你个人计算机的图形化用户界面的桌面），这洞穴的内部表面必须是封闭且是完全真实的。它像台动态过滤器一样运作。想象一下，当你看着你手中的书时，你可以同时内省地知觉到信息处理的更深跟更早阶段。那会发生什么情况？表征将不再是透明的，但是它仍然是在这隧道的内部。互动形式的流动将突然地淹没你；其他的诠释跟强烈地竞争连结将侵犯你的现实。在这每一毫秒中，在你大脑中发生的无数微小的事件中，你将失去你自己——你将迷失在自己之中。你的心灵将爆炸成永无止尽的自我探索回圈。而这可能就是奥尔德斯·赫胥黎（Aldous Huxley），在他1954年的经典「知觉的大门」中所想描述的状况，他在此引用威廉·布莱克（William Blake）的话：「如果知觉的大门是洁净的，万物将以它们的根本面貌出现在人的面前——无限多的事物。因此人需要封闭他自己，直到他透过他洞穴的狭窄缝隙看见万物为止。」

现象经验透明的动态过滤器是大自然最复杂的发明之一，而且它也造成了难以计算的结果。环绕我们的世界的内在影像是相当可靠的。为了能好好地表征熊、狼、手中的书、朋友的笑容等，我们的意识模型必须架设一扇正对世界的窗户。这窗户必须是干净且清澈清晰的。这也就是现象经验的透明性：意识觉知能力的特征就是毫不费力且不间断，它以精准的方式来描绘我们周遭的世界。我们不需要去知道或关心这一系列的微小奇迹是**如何**在我们大脑中持续运作的；我们只需简单地享受意识经验，而不需要看见链接真实世界的接口。只要没有任何事情出错，天真的实在论使得生活显得轻松。

然而，问题发生了。是否不是天真的实在论者的存在，或有任何天真实在论消失的情况存在？我的理论是——主观性的自我模型理论——预测这情况会发生在意识表征不透明的时候（也就是说，当我们经验到它只是一个**表征**时），此时我们会失去天真的实在论，缺乏天真实在论的意识是不存在的。藉由某些其他事物（第二阶的表征）的协助，这种情况就可能发生，我们将会知觉到的建构的过程——知觉到在最后稳定阶段之前的模糊性跟动态阶段。当这窗户是肮脏或破碎时，我们会立刻认知到，意识知觉只是一个界面，而我们也会意识到这介质本身的存在。我们会开始怀疑感官运作是否正常。我们怀疑任何我们正在看、或正在感觉事物的存在，然后我们了解到介质本身是有可能犯错的。简单来说，如果你手中的书失去它的透明性，你将经验到它是你心灵的一个状态，而非外在世界的物质。你会立刻怀疑它的存在。它也将变得更像是一本书的想法，而非实体书的知觉。

这在许多情况下都可能会发生——例如，在视觉的幻觉中，患者会觉察到他正在产生幻觉，或在正常视觉错觉中，我们会突然意识到，我们其实没有直接与真实接触。正常情况下，这样的经验让我们以为我们眼睛产生了错觉。如果你可以有意识地经验到你手中书的表征的更早阶段，这影像将可能变得不稳定与模糊；它将开始发散且轻微的移动。同时它的表面也将成为一股色晕，闪烁各种颜色。你会马上自问，这是否是一个梦，还是你眼睛发生了什么问题？是否某个人在你的饮料中加入了迷幻物？自我隧道的部分墙面将不再透明，整个经验流的自我建构本质将出现在你面前。你将以一种非概念且完全非理论的方式，在这个当下，更深层地经验到，这个世界，只不过是呈现在你面前的表象罢了。

如果你出生时就可以觉知到你内在处理的话，会怎么样呢？显然，你将不能如常接触到真实，因为你感受到它也只是一个表征。但你也将继续以**表征**的方式来表征你自己。就像在梦中，你觉知到你正在做梦，你的世界不再被经验为真实，而是以一个心理内容的方式出现。一切都将在你心中结合成一个宏大的想法，一个理想观察者的心灵就是这样。

我们现在已经有了关于意识的最基础概念。对于大脑如何从内在世界模型跟内在「现在」模型运作生成一个世界的完整表象这一问题，我们已经有了答案。这答案就是：如果在这建构模型的系统中，它无法在认知上意识到构成世界模型跟当下心理时刻（对于「当下」的经验）两者都只是模型、内在建构的话，则这系统必然将生成一个真实隧道。它将经验到：在单一的「现在」中接触到一个单一且整合的世界。对于这样系统来说，**一个世界出现了**。这也等同于我们在开始时所说的意识的最基本概念。

如果我们可以解决单一世界的问题、「现在」的问题、跟「真实」的问题，那么我们就可以发现人类大脑中的整体意识相关神经区。回想我们前面所谈的，特定的意识相关神经区与意识内容的不同形式有关（有个神经区是负责玫瑰的红色、另外一个则是关于玫瑰作为一个整体，以及其他等等），整体意识相关神经区指的是一组更大的神经组合，将意识链接为一个整体，或是你意识内容的活化形式，在特定时刻下目标出你经验模型中的世界整体。解决单一世界、「现在」的问题、跟「真实」的问题有三个步骤：第一，找寻一个合适的现象描述，描述拥有这些经验会是如何；第二，（在表征的层次上）更仔细地去分析它们的内容；第三，描述实现这些内容的功能。找到整体意识相关神经区也就找到了这些功能是如何被安插在我们的神经系统中。这也将带领我们发现这颗地球上其他也享受一个世界显像能力的生物；这些生物的脑中也该会有可辨认的物理对应结构。

在最简单且最根本的层次上来说，整体意识相关神经区是一个展现大规模一致性的动态脑状态。它将完全地整合任何生成「存在当下」虚拟窗户的事物，因为在某个意义上它**就是**那扇窗户。最后，它将使得高层次的注意力无法意识到更早前的历程阶段。我推测我们将在2050年时发现整体意识相关神经区。但

同时我也预测到在这个过程中，我们将发现一系列的技术问题，这些问题可能不容易解决。

「无法描述性」问题：我们所永远无法谈论的

想象我拿两个色度相近的绿色色板在你面前。这两个色度有着差异，但几乎无法注意到两者间的差异。（对于心理物理学的专家来说，有个术语称作「刚好可被注意到的差异」——just noticeable difference, JND。这「刚好可以被注意到的差异」是统计得来的区分值，而非一个精准的数值。）。这两个色度（我暂且称它们为绿色24号跟绿色25号）是两个在色表上最可能接近的邻居；在两者之间不存在其他你可以辨别出来的绿色色度。现在我把手放到我背后，随意地交换色板，然后取出一张。它是绿色24号，还是绿色25号？有趣的发现是，意识知觉本身无法让你说出这差异。这也就是说，了解意识也包含了了解这细致、极端细微之处，而不只是了解整体。

我们现在必须从意识的整体移动到意识更细微的面向。如果某些意识内容的面向是无法描述的话——许多哲学家，包括我在内，都这么认为——我们如何能以稳固的科学方法来研究它们？我们又如何可能化约地解释某些我们无法适当谈论的东西？

在许多不同情况下，意识内容是无法被描述的。你无法对一个盲人解释玫瑰的红色是怎样的。如果你所生活的语言社群不具有某个特定感觉的概念，你可能无法从你身上发现它、命名它并与其他人分享。第三种无法描述的形式，是因为这些意识状态（称之为「意识」，是因为它们原则上是可以被注意到的）是如此地短暂，以至于你无法对它们形成记忆：它在你主观觉知的边界快速闪烁——可能是难以被侦测的颜色改变、或某些情绪的轻微波动、或你身体混合感觉中难以被注意到的变化。可能还有一些更长的意识经验片段——在梦中、或麻醉状态下，某些片段无法被大脑中的记忆系统有系统地撷取，也因此从来没有被人描述过。可能死前的最后一刻也是如此。不过我将在这里提供更清楚且更好的「无法描述」的确切例子，去呈现这「无法描述性」的问题。

你无法告诉我，我握在手中的是绿色24号、还是绿色25号。在知觉心理学实验中为人熟知的一件事情是，我们区分感觉数值的能力，如：颜色，要远大于我们将颜色概念化的能力。但是为了说明这某个特定的绿色值，你需要一个概念。如：「某种亮绿色」这种单一模糊的范畴是不够的，因为你缺乏确切的数值，也就失去了**这个经验中确切质感的特殊性**。

在430到650奈米的波长中，人类可以区分超过150种不同颜色的波长、或不同的主观色度。但如果要求以一个高精度度的方式定义单一颜色，人类最多也做不到15种颜色²⁵。这对其他感官来说也是一样的。一般人在可听频率范围内，可以区分大约1400种音阶的音高差异，但是他们所能辨认出的音阶大约只有80种。多伦多大学的哲学家黛安娜·罗夫曼（Diana Raffman）清楚地点出这点：

「比起辨识和辨认能力，我们更善于区分知觉的数值（也就是可以判断出相同/不同）。」²⁶

技术上来说，这表示对于许多意识最简单状态，我们没有**内省辨认标准**（*introspective identity criteria*）。我们的认知记忆是极度受限的。如果你同时看到的绿色24号跟绿色25号，你可以发现两者的差异，但你在一段时间后就无法有意识地去表征绿色25号的**等同值**。的确，出现在你眼前的可能是同一个绿色25号的色度，但这确定性的主观经验与这内省的经验只是个表象，而非知识。因此，一个简单、确切的说法是，在感觉意识中有一个无法描述的元素：你可以经验到无数事物的壮丽跟精巧，但却没有确切辨识它们的能力。缺乏这种能力，你也就无法谈论它们。某些专家如：酿酒人、音乐家、香水师等训练他们的感官，以求能更加细致的辨识能力，以发展技术性的词汇来描述他们的内省经验。例如：行家可能以「连贯的」、「草本植物的」、「坚果的」或「发酸的」等字眼来描述红酒的味道。虽然如此，即便是内省经验的佼佼者也无法在巨大的范围中穷尽一切不可言说的细微差别。一般人也无法辨识出他们昨天看见过的漂亮绿色。这些个

²⁵ R. M. Halsey & A. Chapanis, "Number of Absolutely Identifiable Hues," *Jour. Optical Soc. Amer.* 41 (12):1057-58 (1951). For an excellent philosophical discussion, see D. Raffman, "On the Persistence of Phenomenology," in Thomas Metzinger, ed., *Conscious Experience* (Thorverton, UK, and Paderborn, Germany: mentis & Imprint Academic, 1995).

²⁶ Raffman, "On the Persistence of Phenomenology," 295 (1995).

别的色度不是完全模糊的；这是科学家称为**最大确定数值**（*maximally determinate value*），一个确切且绝不模糊的意识内容。

作为一个哲学家，我喜欢这类的研究发现，因为他们优雅地呈现出意识经验流是如何的细致。像你展示生命中有无数事物，只能意会，且意会的深度无法被任何思想或语言侵占。我也喜欢克拉伦斯·欧文·刘易斯（Clarence Irving Lewis）在传统意义下所引述关于感质（qualia）并不存在的看法——著名的意识哲学家丹尼尔C丹尼特（Daniel C. Dennett）也强调这点²⁷。**感质**（*qualia*）是一个哲学家对于简单感官经验所使用的语词，像是红色的红、痛觉的不愉快、桃子派的甜。这个想法指得是，感质形成了可辨识的内在本质、不可化约的简单性质——亦即经验的「原子」。然而，这个故事太过美好也太简单了——现在的意识经验研究告诉我们，主观经验的流动性和它的独特性，以及单一时刻下注意力无可取代的本质。意识中并没有这些原子，也没有组成意识的砖块。

「无法描述性」的问题对意识科学理论来说是一个严肃的挑战——或至少对寻找它所有的最小神经相关区而言是如此。这问题简单来说就是：精准地指出在你大脑中绿色24号的最小且充分得相关神经区，你必须假设你的受试者的口头报告是可信的——且他们可以在实验控制下，在不同时间点以及重复实测中正确地辨识出绿色24号。他们必须能够内省地辨认出他们主观经验到这绿色独特色度的「特殊性」——这似乎是不可能的。

「无法描述性」问题发生在感官觉知的最简单形式中：视觉、触觉、嗅觉、味觉中最细致微小得差异，以及意识听觉在音乐中经验到得美丽与魔法²⁸。但它也出现在同情心、体现情绪跟内在本质的沟通形式中（请看第六章我与维托里·奥加莱塞（Vittorio Gallese）的对话：第174页）。再一次强调，这些经验相关发现与哲学息息相关，因为它们把我们的注意力重新指向某个我们已经知道事情：许多你能透过音乐（或其他艺术形式，像是跳舞）所表现出来的东西是无法描述

²⁷ Clarence I. Lewis, *Mind and the World Order* (New York: Scribner's, 1929). 也参阅 Daniel C. Dennett, "Quining Qualia," in A. J. Marcel & E. Bisiach, *Consciousness in Contemporary Science* (New York: Oxford University Press, 1988).

²⁸ Diana Raffman, *Language, Music, and Mind* (Cambridge, MA: MIT Press, 1993).

的，因为它们永远不能成为心理概念的内容或诉诸文字。另外一方面，如果是这样的话，分享我们意识生活中无法描述的面向就会是一件令人怀疑的事情：我们可以一再重做，但没有办法确定我们的沟通是否会成功；也无法确定什么是我们实际上分享的。更进一步地来说，「无法描述性」问题威胁到意识神经科学理论的完善性。如果最基本的感官意识是难以捉摸的，亦即经验受试者也缺乏内在标准来自省和重新辨认它们，那我们也无法对应表征内容和相关的神经状态，原则上是这样的。某些内在标准的确存在，但它们是粗糙的，像是「纯粹的甜味」、「纯粹的蓝色」、「纯粹的红色」等等。但是，在一个系统性的方式下，似乎无法将绿色24号或绿色25号对应到它们所奠基的物理物质上，因为这些色度真是太细致了。如果我们不可能做到这样的对应，我们就不能做到化约——也就是定位你对绿色24号的意识经验与你头脑里某个相对应的大脑状态。

要记得，化约不是现象之间的关系，而是理论之间的关系。T1可以化约到T2。一个理论——如：关于我们主观的、意识的经验——可以化约到另外一个理论——又或者：关于大脑中大规模的动态变化。理论是由语句跟概念所建构出来。但是，如果某个理论论域中的某个东西不具有概念，那么它们就无法对应、或化约到另外一个理论之中。这也是为什么意识研究中大部分最硬底的科学家想做到的事情几乎不太可能真的做到：亦即，指认出绿色24号与你大脑中的一个同等状态。

那该怎么做呢？如果无法辨认，那么消除似乎是唯一的出路。如果感官意识的本质无法被转换成哲学家口中说的理论实体（theoretical entities），就因为不具有感官意识的辨识条件，那么解决「无法描述性」问题的最彻底方式，可能就得依据神经哲学家保罗·丘奇兰德（Paul Churchland）跟其他人多年前所建议的——根本地否认感质（qualia）的存在。简单来说，最好的解答会不会是，当专注于我们面前这个无法描述色度的绿色25号时，我们是否已经在实际上直接接触到这个硬件性质？也就是说，我们所经验到的不是某种现象的表征内容，而是神经动态本身？在这种观点下，我们对绿色25号的经验将完全不是一个意识经验，而是某个物理性的——大脑状态。数世纪以来，当谈论到「质感」跟色彩经验时，我们对身体状态的描述其实都是错的，我们从来没有辨认的这种内在状态——也就是「自我隧道的墙」。

然后我们可断定，如果我们缺少必要的第一人称知识，那么我们必须为这些无法描述状态定义出一套第三人称标准（third-person criteria）。如果没有合适的现象型概念，那么我们就需要建立一套合适的神经生物概念。可以确定的是，我们观察受试者在描述他们看到关于「绿色」的意识经验时大脑的动态变化，我们将观察到对应时间变化的相同性。原则上，我们可以发现客观的辨识标准、一些数学性质，或者，我们现在看到的与我们昨天所经验到的绿色间还存有某些相同的描述。而且，我们是否可以不用神经生物学语词来与内在经验沟通？像是说出：「想象经验绿色的流型跟平静的莫比乌斯带的笛卡尔乘积——即轻度K-314 γ ，但移动到Q-512 δ 且有点有类似爱尔兰苔藓的372.509维形状规范空间」这类句子。

事实上，我的确喜欢科幻小说。这些科幻情节原则上是可以想象得到的。然而，我们是否愿意放弃我们对内在状态的主导权——也正是这个主导权，使我们有能力认清：因为两个状态的**感觉**一样，所以他们两个是同样的状态？我们愿意把这些知识论上的主权移交给心灵经验科学家手上吗？这就是「无法描述性」问题的核心，很显然我们还没准备好去接受这个新的描述系统。因为传统的通俗心理学不只是一个理论、而且也是一个务实应用，丘奇兰德（Churchland）称为「排除型唯物论」（eliminative materialism）的策略也许有更多深层的问题。他的说法是：「排除型唯物论主张我们对心理现象的直觉认识通常都会建构一种理性误判理论，这种误判理论有根本上的缺陷，任何在这个误判理论中的原则和本体论终将完全被神经科学所取代。不是轻微地化约，而是完全被取代」²⁹。丘奇兰德有一种原创的且令人耳目一新的不同观点：只要我们从根本上放弃我们有的东西，像是意识心灵等，并开始藉由神经科学家所提供新的且更加细致的区分概念来训练我们与生俱来的内省机制，那么我们将可以发掘更多奥秘、丰富我们的内在生活，进而成为唯物论者。「然后，我要建议那些珍惜我们主观现象经验变动跟内容的人，不要以恐惧或不祥地眼光来看待唯物论的神经科学」丘奇兰德写到。「恰恰相反的是，对心理状态跟认知过程来说，唯物论的运动学跟动变化的到来，不会对我们的内在生活造成压制或如日蚀般黯淡无光，相反地，将是一个黎明，它

²⁹ P. Churchland, "Eliminative Materialism and the Propositional Attitudes," *Jour. Phil.* 78 (2):67-90 (1981).

奇妙的复杂性终将展现出来——如果我们愿意接受（这个）改变，结果将直接反映在自我意识的内省能力上³⁰。」

然而，许多人不愿意将某个先前无法描述的东西转变成某个具有公开性质的东西——某个他们将使用神经科学语词去沟通谈论的东西。他们觉得这不是他们一开始想要的。更重要的，他们会害怕，为了解决这个问题，我们是否可能因而失去某些更深层的东西。意识理论是有文化影响力的。我之后将会回到这个议题上。

演化问题：这一切是否无法发生在黑暗中？

演化问题是意识理论最困难的问题之一。为什么，还有以什么样的方式，动物神经系统需要发展出某个像是意识的东西？僵尸就不能进化吗？这里的答案既是肯定的，也是否定的。

就像是我在导论里所说的，意识经验不是全有全无的现象；它有多种色调跟味道。这地球上意识的历史相当长。对此我们已经有强而有力且归纳统一的证据得以说明，地球上所有温血脊椎动物（可能还有其他生物）都享有现象经验。哺乳类生物几乎都保留了感官意识的基本大脑功能，也因为来自相同的祖先，展现了较强的同源性。牠们可能不具有语言或意识思想，但是它们可能具有十分强烈的感觉跟情绪。它们会明显地感受到痛苦。但是，由于它们无法用语言表达，所以几乎不可能对这个议题作更深入的调查。我们必须了解到，为什么智人能够获得——而且跨越我们的生物历史且很早就发生在个别婴儿身上——这种让我们成功地生活在自我隧道，却不知道它的来历的能力。

首先不要忘记，演化是随机驱使的，它不追求任何目标，而且是在一个遗传变异跟物竞天择的盲目历程下，达到我们现在所认为的神经系统的连续优化。假设演化需要创造意识是不正确的——原则上它也可能是一个无用的副产物。不包含任何的必然性，也不是每个事物都一定是适应演化的结果，即便是适应演化也

³⁰ P. Churchland, *Matter and Consciousness* (Cambridge, MA: MIT Press, rev. ed. 1988), 180.

不一定是最优化的设计，因为物竞天择只适用在既存的事物上。其他路径跟解决方式过去和未来都可能存在。虽然如此，许多发生在我们大脑中，与我们祖先大脑内的其他东西，很显然是具有生存价值的适应演化。

现今，我们关于意识潜在功能的列表有一大长串：其中包括了凸显内在动机状态、增强社会合作、改善大脑因太复杂而无法自己调控的内在选择跟资源分配、目标层级跟长期计算的修正跟检视、长期记忆的回溯、建构可储存的表征、行为控制的弹性跟精致化、社会互动的心灵理解跟行为预测、冲突解决跟疑难排除、创造并紧密整合现实表征、设定情境、学习步骤等等。很难相信，意识并不具有上述这些功能。至少也有其中一个吧。

在意识研究社群领导人物中有这样一个共识，现象经验至少有一个核心功能，是让信息变成对于生物而言「可完整取用的」（globally available）。伯纳德·巴尔斯（Bernard Baars）的广域工作区理论的隐喻有一个功能面向：简单来说，这一理论认为意识信息是脑部活动信息的子集合，这子集合的信息需要被检控，因为不清楚你的哪些心理能力会在下一秒需要使用这些信息。你会不会需要把你的焦点注意力放在上面呢？或是你需要建构它的概念、思考它、并把它告诉其他人？你会不会需要做出更有弹性的反应行为——像是你需要选择跟权衡各种可能性？你需不需要把与这信息放入记忆事件中，可能需要把它与你之前所看到或所听到的做比较？巴尔斯的部分想法是，只有在你不知道你将需要使用心灵工具箱中的何种能力时，你才会变得意识到某个东西。

回想一下，当你第一次学习一个困难的任務时，像是绑你的鞋子、或是骑脚踏车，你的练习总是有意识的。这个任务需要注意力，而且它占用你很多资源。但是，只要你学会了如何去绑你的鞋子或骑脚踏车，你将忘记所有学习历程——在这时候如何将这些技巧教给你的小孩就变得变得很难。因为这一过程快速地降低到你的觉知之下，变成一个快速有效率的次程序。但当系统遭遇到新的或更具挑战的刺激时，它的广域工作区将会被活化，并被表征到意识之中。这时你也有意识地觉知到这个历程。

当然，一个更有鉴别力的理论是必要的，因为取用性是有程度差别的。生命中某些事情可被注意力所获得，却不需要去记忆跟形成概念想法，像是无法描述绿色25号的色度。其他事物可以被选择性运作控制所获得，但取用速度快到毋需花费你的注意力：倘若100米短跑选手在有意识地听到枪响时才开始起跑，那么他们将输掉那次比赛；幸运地，他们的身体在反应前就已经听到枪声。不同程度的意识经验有很多，而当科学越靠近检视它们时，意识与无意识过程的边界就越模糊。但整体可取用性的一般概念使我们诉说的意识演化的故事变得可信的多。这是我要告诉你的故事：意识是一种新种类的**器官**。

生物演化出两种不同种类的器官。第一种像是肝脏或心脏，形成生物的「硬件」部分。这种器官会一直存在。然而，还有一种「虚拟」器官——感觉（勇气、愤怒、欲望）跟看到有颜色物体、听见音乐、或拥有某个事件记忆的现象经验。免疫反应只有在需要的时候才会出现，这也是一种虚拟器官的例子：在某段特定时间，它会创造特殊的因果性质，具有某种功能，为生物完成某个工作。当工作完成后，它就消失。虚拟器官像是物理器官一样扮演了某个特定功能；它们是功能性质的连贯组合，让你有能力完成新事物。虽然一部分的行为功能可以在宏观层级上观察到，但他们也可以被看做是由数百亿协同合作的微观事件所组成——像是免疫细胞或神经活化。不像是肝脏或心脏，它们的出现相当短暂。我们主观所经验到的事物正是由那些正在活动的一个或多个虚拟器官所带来的过程。

我们的虚拟器官使得我们可以完整取用信息，让我们可以接触新的事物，甚至有时候是全新形式的知识。以你手中正握着这本书这一事实为例。现象书本（即，书本的意识经验）跟现象手（即，身体自我的某个部份的意识经验）就是正在活动的虚拟器官的例子。你脑中的神经相关区的工作就像是你的物体仿真器，在内部地模仿真时握在手中的书本，而且不让你察觉到这个模拟的过程。而你手的意识经验也是一样，它是身体主体仿真器的一部分。大脑也让你得以取用其他事物；书本存在的事实，并赋予它某种不变的表面性质、特定的重量等等。当这些关于书本存在的信息跟书本的性质变成有意识的时候，它就可以被注意力引导、更进一步地由认知处理、或有弹性地被行为所取用。

现在我们可以开始检阅，意识的中心演化功能究竟需要些什么：意识让生物有取用各种完整事实的能力，生物得以藉此注意到它们、思索它们、并且以一个弹性且考虑所有脉络的方式对它们进行反应。只有世界先**出现在你面前**，你才可以开始掌握外在真实是存在的这个事实。这也是发现你自己也存在的先要条件。只有在你拥有一个意识隧道之后，你才可以了解到，你是这真实的一部分，且你也正被呈现在这个真实之中。

除此之外，只要这整体状态——意识隧道——稳定下来，其他许多种类的虚拟器官就得以生成，并开始在你的神经系统中舞动起来。意识是天生的生物现象，是隧道将它们束在一起。在这隧道中，你主观生活的编排开始发展。你可以经验到意识的情绪，并发现到你拥有某个特定目标跟需要。你可以理解到你自已是一个有想法的思考者。你也可以发现到有其他人——其他主体——存在这个环境中，并学习到你跟他们的关系；除非有某个特定种类的意识经验让你可以取用这个事实整体，要不然你无法与这些人合作、无法选择性地去模仿他们、或以其他方式向他们学习。如果你够聪明，你甚至开始透过控制他们意识状态来控制他们的行为。如果你成功地欺骗了他们——也就是说你在他们心灵中安装了一个错误的信念——那么你也就在他们的大脑中启动了一个虚拟的器官。

现象经验状态是一个神经计算器官，透过呈现经验的窗户，让生存相关的重要信息可以完整地取用。它们将你整合在同一个心理时刻中，并有能力觉察到新事物。显然，让你有能力使用你心灵工具箱中的工具，对新的事物做出反应，这在演化进程中将有很大的好处。每个新的虚拟器官、每个感官经验、每个新意识想法都有需要付出的代价；如果每次都只使用个几秒或几分钟，那激活它们是相当昂贵的。但因为它们以额外的葡萄糖做为代价，并且对于安全、存活、或生殖也有好处，因而开始散步在族群间并维持到了现在。这使我们有能力区分什么是可以吃的、什么是不能吃的、寻找并侦测新的食物来源、针对我们的猎物去制定我们的攻击行为。他们让我们能了解其他人的心灵，并让我们与其他族群中的猎人的合作更有效率。还有，它们让我们能够从过去的经验中学习。

这里得出一个暂时的结论：让一个世界得以出现在某个生物大脑中，是一种新的计算机策略。将世界目标为一种危险的现实这件事，以防止我们迷失在记忆

跟幻想中。而标记当下，让意识生物能更有效率地计划逃脱、欺骗、追猎猎物的不同方式，也就是在内部世界呈现的功能中，先在内部排练过分析猎物的行为和相应对策。如果你有一个有意识的、透明的世界模型，你可以直接地比较实际发生的事情跟可能发生的事情，也就是将实际世界与你在心灵中所设计模拟出来的可能世界加以比较。高层次的智能不只是让你能够模拟可能造成威胁或产生期望结果的脱机状态，同时也包括了比较真实情况与数个可能的目标状态。在你发现从真实世界到达最期望的可能世界的路径后，你就能开始行动。

一般来说，演化进程的第一步「因果关系」，也就是意识经验最基础的计算目标，很容易被忽视。它是一个让其他所有东西能够稍微喘息的重要功能。我们可以简单地称它为「现实制造」（reality generation）：它让动物能明确地表征某个东西**实际上的就样子**。一个透明的世界模型让你发现到外头真有些什么东西存在，透过整合你对世界描述与主观的「现在」，它让你了解到世界是**当下的**。这一步打开了新层次的各种复杂现象。因此，拥有一个整体世界模型，就拥有了在高整合方式下处理关于世界信息的新方式。每个意识想法、每个身体感觉、每个声音跟每个影像、每个同情或分享其他人类目标的经验，都让不同分类的事实能有适应性、有弹性、且有选择性地来运作，这些也只有意识经验能提供。任何被提升到可完整取用层次的东西，都会突然地变得更流利，且其脉络会更敏锐，并直接相连到你意识心灵中的其他所有内容。

可完整取用性的功能也可以针对特定目标：意识颜色视觉给予你关于营养价值的信息，例如：当你注意到甜美的红色莓果在绿叶当中时。同理心的意识经验会给你一个关于人类同伴情绪状态的非语言形式的知识。只要你有了这个形式的觉知，你就可以注意到它，让它调适你的运动行为，并且把它与过去的记忆相连接。现象状态不只是表征关于莓果的事实，或关于其他人的感觉；它们也把这些事物结合到一个整体运作的层次中，让你可以使用所有的心灵能力去更进一步的探索它们。简短地说，当个别意识经验从物质层次被提升起来时，这些意识经验就成为虚拟器官，知识将以一个全新方式短暂地被你所取用——这也就构成了意识隧道。同时，你所整合的单一世界的整体模型会提供你一个完整的参考架构，一切事物都可能发生在这个参考架构之中。

如果有一种生物，例如：人类，演化出一种额外的能力，使他得以在它的心灵中进行脱机模拟，那么它就有能力来表征「可能存在的」世界——也就是那些不是现在所能够经验到的世界。这个物种就会有事件记忆。它可以发展出计划的能力。它可以自问，「如果我有更多小孩的话，那这世界会如何？如果我相当健康的话，这世界会如何？或者，如果我既有钱又有名的话呢？还有，我如何让这些情况成真？我可以想象出一条从这现在的世界到这想象世界的路径吗？」

这种生物将能享受心灵的时光旅行，因为它反复切换「内部时间」跟「外部时间」。它可以比较现在的经验跟过去的经验——也可以幻想或迷失在自己拥有的白日梦中。如果它想要适当地使用这些新心灵能力，它的大脑必须要有一个健全可靠的方式，能够告诉他表征与模拟的差异。这个物种必得锚固在真实世界中；如果你迷失在你自己的白日梦中，其他动物迟早将靠近并吃掉你。因此，你需要一个机制，能够可靠地告诉你真实世界与许多可能世界的差异。而且这个技术得在意识经验中达成，这项技巧并不简单。就像我之前所讨论的，意识经验已经是一个模拟，且从来没有让经验主体——你——直接接触到真实。所以问题在于，你如何避免自己迷失在你意识心灵的迷宫中？

真实世界的透明意识模型有一个主要功能，这个功能就是表征事实——让使用它的生物能够产生一个稳固的基础架构：这个基础架构要能清楚定义什么东西是真实的（即使所表征的并非如此）；而且是你无从欺骗或是篡改的。而透明性则协助我们在模拟大量可能内在世界时不会迷失其中；之所以这么运作是为了让生物能明确地表征所有这些可能的世界之中有其中一个是实际的真实世界。我将称这为「零号世界理论」（world-zero hypothesis）。

人类知道他们的某些意识经验其实并没有指涉真实的世界，只不过是他们心灵中的表征而已。现在我们可以看到这一步是如何重要的基础，而且也可以认识到它的功能价值。我们不仅能够拥有意识想法，还可以经验到，它们**只是**一个想法而不是幻觉或迷失其中的幻想。这一机制让我们成为超级智能生物，让我们可以在当下的情境中比较我们记忆、目标与计划。它能够帮助我们寻找一个心灵桥梁，帮助我们从现在跨越到更渴望实现的现实之中。

事物的区分仅在于呈现他的真伪，客观事实才是构筑我们生存现实的元素。（请注意，对这颗地球上其他大部分的动物来说，可能不是这样。）意识能透过经验我们隧道内的某些关于世界的想象或是想法等元素，使我们变得有能力觉知到错误表征的各种可能。我们了解到，有时候我们的理解可能是错的，因为真实只是某种表象的形式。就如同表征系统的演化一样，我们现在可以表征一个关于我们自己最重要的事实——就是我们**只是**表征系统。我们能够辨别真实与错误的概念。只要我们能掌握区分这两者的能力，文化便开始爆炸式地演进，因为我们可以透过有系统地增加知识和减少错觉，来使自己变得更加聪明。

发现我们有区分表象/真实的能力是可能的，因为我们意识到某些我们意识心灵的内容是由内部建构出来的，而且我们可以内省地理解这个建构历程。这里的技术术语是**现象不透明性**（*phenomenal opacity*）——与透明性恰洽相反。在意识演化中的事物是旧的、超快速的、极端可靠的——像是感官经验的质感——是透明的；抽象意识想法则不是透明的。从演化角度来看，思考是相当新的、相当不可靠的（就像我们所知道的），而且缓慢到我们可以实际观察到它就在我们的脑中发生。在有意识的论证时，我们目睹想法的形成；某些形成状态是可以靠内省注意力获得的。因此我们知道我们的想法不是被给予的，而是**被制造出来的**。

一个完全真实世界的内在表象（如：呈现这里跟现在的当下）以一个精巧的方式创造出一个参考架构，对所有那些发展更高形式智能所需的心灵活动种类来说是一个可靠的锚定物。唯有先建立一个健全的第一阶真实，你才可以撷取并设计各种可能的世界。这是一个重大的突破——也是意识的核心功能。事实证明，意识隧道拥有明显的生存价值，而且是为了适应所产生的，因为它为更高层次的现实模拟提供了健全且整合的参考基准。尽管如此，这些认知都还不到我们故事的一半：我们还需要登上这阶梯的最后一阶，也是最大的一步。我们的概览所带来最深也最大的难题是：意识主体，我们将短暂地环顾这个问题。

关于「谁」的问题：拥有意识经验的实体为何？

意识总是与个体的第一人称分不开；也是因为这个部分让它们难以理解。它是一个**主观**的现象，每个人都**拥有**它。在一个深刻且无可争论的情况下，你的内

在世界确实不只是**某个人**的内在世界，而是**你的**内在世界——这是一个经验的私密领土，只有你可以直接取用它。

意识心灵不是一个公开的物体——或类似这样的传统观点已经被意识革命给推翻。在任何事件中，传统观点都认为，科学研究只能研究物体所展现的性质，至少在原则上，那些性质是可以被我们所有人所观察的。但绿色24号不行、混合琥珀和檀香的清楚气味之感官质感也不行、当你看到其他人在哭时，对他们报以同情的情绪经验更不行。但另外一方面，大脑状态又是可以观察的。大脑状态也清楚地拥有哲学家所谓的**表征内容**。对于不同的刺激，感官也具有不同的感受域。我们知道情绪内容的起源，也掌握几个可能是大脑事件记忆发生的位置选项等等。

意识经验也拥有内容——现象内容——正如我在导论中所提到的：它的现象内容就是它主观特质——你如何私密地且向内地**感受**一个经验，拥有它是怎样感觉？但是这特定的内容似乎只有一个人可以取用——你，也就是经验的主体。而那究竟是谁？

要建构一个成功的意识理论，我们必须将第一人称现象内容对应到第三人称的大脑内容之中。我们必须以某种方式调和经验自我的内部视角与科学的外在观察角度。且我们之中总会有许多人直觉地认为，这是永远不可能做到的。许多人认为意识在本体上是无法化约的（哲学家的说法），因为第一人称事实不可能化约到第三人称事实。然而，更可能的事实是，意识在知识论上是不可分割的（哲学家的说法）。这想法很简单：只有一个真实、一种事实，但是有两种知识：第一人称知识跟第三人称知识。即使意识是一个物理进程，两种不同型式的认知也不可能混合。知道关于一个人的大脑的所有状态，也不可能让我们知道那个人的感觉是什么。

但是当我们更仔细去看时，第一人称观点的概念又总是模糊的。**这神秘的第一人称是什么？**「我」这个字指涉的又是什么东西？如果不是简单地指涉说话者，那么它是否指涉这世界上所指的任何东西？经验自我的存在对构成一个意识来说是否必要？我认为事情并非如此——就举一点来说，「无我」形式的意识应该是存在的。在某些严重精神疾病中，像是科塔尔综合征，病患有时候会停止使用

第一人称代名词，并更进一步地宣称他们并不真的存在。M.戴维·诺（M. David Enoch）跟威廉·崔尔万（William Trethowan）在他们的书中《罕见的精神病综合征》（Uncommon Psychiatric Syndromes）有对于这种情况的描述：「这名受试者可能会继续否认她的存在，甚至停止使用人称代名词「我」。一个病患为了强调她不存在，甚至称她自己为「零夫人」（Madam Zero）。另一个（病患）说，指称她自己，「这是没有用的。把它包起来，然后把『它』扔到垃圾桶里」。³¹

所有时间与文化的神话中都有提到深层的灵性经验，在那些情况中，「自我」并没有呈现出来，且某些人也停止使用代名词「我」。的确，这星球上的许多简单生物可能拥有意识隧道但却没有任何人住在里面。可能一部分的他们拥有的只是意识的气泡而非意识隧道，因为伴随着自我的消失，觉知到的过去或未来也消失了。

值得注意的是，到目前为止，我们为了整合一个意识的主要理论所定义的问题，仅仅建立在最小的假设上：世界的出现。但当你读到这些语句时，打开的不只是灯光，屋里也有人在。人类意识被描绘成具有许多形式的向内性，所有这些形式也都相互影响。首先，它是一个神经系统的内在过程；第二，它创造了存在于一个世界中的经验；第三，这扇呈现存在性的虚拟窗户给了我们短暂的内在性，一个「现在」。但是向内性的最深形式是创造一个内在自我/世界边界。

在演化进程中，这一历程是从物理性开始，伴随细胞膜跟免疫系统的发展，它定义了哪些细胞是身体内的，哪些细胞是为入侵者³²。数十亿年后，神经系统可以以一个更高层次的表征来区分自我与世界——例如：藉由一个整合但无意识的身体轮廓界定身体边界。意识经验将划分现实的基础策略提升到一个前所未有的复杂度跟智能状态。于是，现象自我产生了，且作为某个人的意识经验慢慢地浮现。将内在图像视为生物体的整体，也就是将自我模型建入世界模型中，这也就是意识经验的第一人称观点如何开始发展出来的过程。

³¹大量修订引述于 1991 版本，M. David Enoch and Hadrian N. Ball, *Uncommon Psychiatric Syndromes* (London: Butterworth-Heinemann, 1991), 167。

³² 我十分感谢犹他大学痛觉研究中心的理查德·查普曼（Richard Chapman）博士向我指出「免疫核心（immunculus）的概念」：自身天然抗体的网络瞄准了细胞外、细胞膜、细胞质和核的自身抗原。对一个健康的人而言，自身天然抗体的目标出乎意料地一致，且无关性别或年纪，差异相当地小。这使我们得以把持续在身体运作的免疫系统解释为一个自我表征的非意识形式。

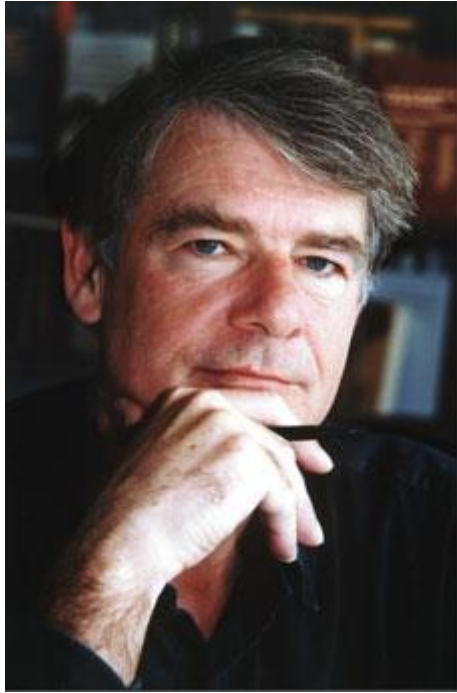
在研究意识的领域中，最深的难题就是如何能理解「主观性」。为了克服这项难题，我们必须理解意识自我是如何产生于隧道中，大自然又如何让其演化出现实的核心模型，创造了一个不只能出现，还能出现在**某个人面前**。我们必须去了解，意识隧道如何变成自我隧道。

第二章 附录

意识的整体：与沃尔夫·辛格（Wolf Singer）的对谈

沃尔夫·辛格（Wolf Singer）是位神经生理学的教授，也是德国法兰克福的**马克斯·普朗克（Max Planck）**脑研究所之神经生理学系的系主任。2004年，他建立了**法兰克福高等研究院（the Frankfurt Institute for Advanced Studies（FIAS）**），这间研究院主要研究许多科学领域的基础理论，将生物学、化学、神经科学、物理学、跟计算机科学等不同领域的理论学者聚集在一起。他研究兴趣主要是在了解高阶认知功能，像是视觉、记忆、注意力等。他也致力于提升大众对大脑研究的认识，同时也是**马克斯·普朗克公众科学奖**的得主。

辛格曾活跃于在自由意志的哲学争论。他也是《比意识更好？决策、人类心灵、跟对于制度的意涵》（暂译）（*Better Than Conscious? Decision Making, the Human Mind, and Implications for Institutions*（2008））一书的合作作者（与**克里斯托夫·恩格尔**合着（*Christoph Engel*））。



梅辛革：沃夫，鉴于本领域的当前状态，意识与特征结合的关系为何？

辛格：意识的一个独特性即为它的一致性。在经验到的现在之中，意识内容是会持续改变的，但在每个时刻中，所有现象知觉到的内容都是相互相关的，除非在病态情况下，才会造成意识经验的瓦解。这也说明了意识与结合之间的紧密关系。且似乎只有那些成功结合后的大量计算结果才会同时进入意识。这项机制也建立了意识、短期记忆、以及注意力间的紧密连结。相关证据显示，刺激需要先被注意到，才能有意识地被觉知到，然后才能被短期记忆所取用。

梅辛革：但为什么一开始会先有这个结合问题呢？

辛格：结合问题是两个脑部特征所造成的。第一，大脑是高度分散的系统，在这系统中有大量的操作是平行运作的；第二，这系统缺少一个单一的汇合中心，缺少一个以一致的方式让这些平行计算的结果可以被衡量的中心。不同的运作模型彼此被一个极端稠密且交互作用的网络相互连结，这应该就是用来建构整体次序状态的机制，这种机制具有强而有力的自我组织能力。紧接而来的是复杂认知内容的表征——知觉物体、想法、行动计划、再活化的记忆——必须要有一个分散的结构。参与特定内容分散表征的神经细胞需得平行地传达两个讯息：第一，它们需要传达它们所代表的特征是否有被呈现；第二，它们需要指出在其他众多神经细胞之中，哪些细胞是跟它们合作来形成这个分散表征的。神经细胞是透过增加它

们的放电频率来传达他们所对应之特征呈现，这种说法已经被广泛地接受了；然而，神经传达是与其他哪些神经细胞合作，这点上还没有一个定论。

梅辛革：对于这样的讯号传达有些什么样的限制？

辛格：因为认知内容的表征可以相当快速地变化，这需要高时解析率（high temporal resolution）才能解译。因此我们提出，界定这关系的主要特征是个别神经元放电的精确共振。

梅辛革：但为什么是共振呢？

辛格：精确共振增加了神经元放电的冲击，有利于联合处理这个共振讯息。更进一步的证据显示，如果神经元在有节奏地、震荡地放电时，这样的共振是最容易形成，因为相较之下，缺乏结构的暂时活化震荡更容易形成共振。

梅辛革：那么这不只是一个假说——这是有证据支持的。

辛格：因为早在十多年前就已经发现视觉皮质的共振震荡放电，有越来越多的证据支持震荡活动的共振情况可能就是结合大脑分散内容的机制——同时，主要的震荡频率也会随着结构的不同而有所不同，典型的大脑皮质的震荡范围是在贝塔跟伽马震荡之间：20 到 80 赫兹间。特别有趣的是，在目前的研究脉络下，共振现象的发生与数个意识经验的相关功能是相关连的。

梅辛革：这些功能是哪些？

辛格：这些震荡都发生在为知觉目标编码的时候，就是这些物体的不同属性要形成一致的表征的时候。当受试者把注意力转移到物体上面，并把物体信息放入工作记忆的过程中，可以持续地观察到震荡。而且，这些震荡都同属一个独特的意识知觉关联。

梅辛革：这边有什么证据？

辛格：在一个测试中，受试者被暴露在刺激之中，因为被噪音干扰，所以只有一半的测试时间中可以有意地知觉到刺激。在这个测试中，你可以研究脑部的活动是选择性地与意识经验连结。因为这刺激的物理属性会持续不变地存在，你可以简单比较受试者有意识的知觉情况跟没有意识的知觉情况。调查显示，在有意识知觉时，大脑皮质的广泛分布区域等时地形成精确共振的高频震荡。当刺激不再被有意识地知觉到时，这些不同的运作区域仍处在高频率震荡中——显示了**某些刺**

激仍然在进行——但这些过程都是区域性的，而且没有结合成整体共振的形式。这说明，要取用意识需要够大的运作区域——或换个字眼，足够数量的分布计算——才可以被共振结合，也只有这样，才能够维持足够长时间的一致状态。

梅辛革：就哲学观点来说，这些都十分有趣。用来解释意识的整体性不也蛮理想的吗？

辛格：的确，这也解释了意识的整体性——像是现象觉知的内容，虽然他们每秒都在改变，但总是能经验到一致性。虽然这论证有点绕，但如果这是取用意识的先决条件的话，亦即有足够数量的运作区在充分共振；如果共振等同于语意的结合、等同于意义的整合的话，那么，这也说明了意识的内容只能一致的。

梅辛革：如果最后发现情况的确如同你这里所描述的，那么，还有什么是有待证明的？

辛格：即使所提出的情况最终为真，仍然有一个问题是：对意识相关神经区的描述是否已经让我们满意。我们说意识相关神经区是一个的是一个特定的高度复杂、高度动态、非静止分散系统的亚稳定状态，这种说法可以让我们得到什么——这一亚状态的特征是一连串精确共振震荡的千变万化形式？进一步的研究将对这些状态有更仔细的描述——但这些描述将仅是状态向量的抽象和数学描述。最终，进阶分析工具将可能揭示语意内容，揭示这些状态向量的真实意涵，也可能有机会去操弄这些状态，进而改变意识内容，因而提供了神经元活动与现象觉知内容的因果关系的证据。然而，在这与我们辨识意识相关神经区的企图有关，全看我们能够挖掘到什么程度。即便我们能精准地描述与意识相关的神经状态，这些神经元活动形式最终将如何产生主观感受和情绪等等这个难题还将持续一段时间无法解答。

梅辛革：在你的研究领域中，什么是最迫切解答的问题，还有这个领域将朝哪个方向前进？

辛格：最具挑战的问题是，信息在分散的神经网络中是如何被编码的，还有主观感受，也被称为感质（qualia），如何从分散神经活动中突现出来。普遍认为，神经元透过改变它们的放电来传递讯息——也就是说透过增加它们的活动来传递它们所代表的内容。然而，越来越多证据显示，将复杂的认知内容编码是由分散聚集的神经活动的工作，而信息就被包含在放电的强度与长度中。未来工作的巨大挑战将是这些高维度时间序列中撷取出编码于其中的信息，这仰赖同时大量地记录神经元与相关的时空模式。我们仍然不清楚，神经系统所开发出大量的

潜在模式中，有哪些模式是用来将信息编码，为了寻找这些模式，将需要发展出新的且高阶的数学搜寻演算。因此我们将需要实验学家跟理论学家的紧密合作，让我们更进一步地了解高阶认知功能底下的神经活动。

梅辛革：沃尔夫，为什么你对哲学这么感兴趣？你觉得未来的哲学形式将会是怎样？有哪些人文贡献是你所期待的？

辛格：我对于哲学的兴趣是源于神经生物学发展出的证据，这些证据将为哲学的传统问题提供某些答案。像是知识论、心灵哲学、跟道德哲学。认知神经科学的成果将告诉我们，我们是如何知觉的，以及在我们的知觉中有那些是被重新建构的、而非绝对现实的表征结果。当我们学到更多关于心灵功能如何从复杂神经元互动突现出来后，我们将得到可能解决身心问题的洞见，而且，只要我们了解到我们的大脑如何指派价值、如何区分什么是适当的情况与不适当的情况，我们将更能理解道德的演化跟形成。

相反地，认知神经科学需要人文相辅——理由有好几个。第一，神经科学的进展产生了许多新的伦理学问题，要解决这些问题的不只要仰赖神经生物学家，也需要人文学者们的参与。第二，随着神经科学的发展，越来越多传统人文研究讨论的现象能以神经科学的方式调查；人文研究将对这些等着被调查的神经层次进行现象分类和描述。脑科学研究将开始分析像是同理心、嫉妒、利他、共同关注、和社会印迹（social imprinting）等这些传统上被心理学家、社会学家、经济学家、跟哲学家所描述与分析的现象。分类与精准描述这些现象将为神经科学企图辨识神经元底下的运作过程提供先决基础。毫无疑问，未来神经科学与人文将紧密结合——这是发展的大幸，它将消除过去数个世纪以来自然科学与人文的分割线。

第二部分

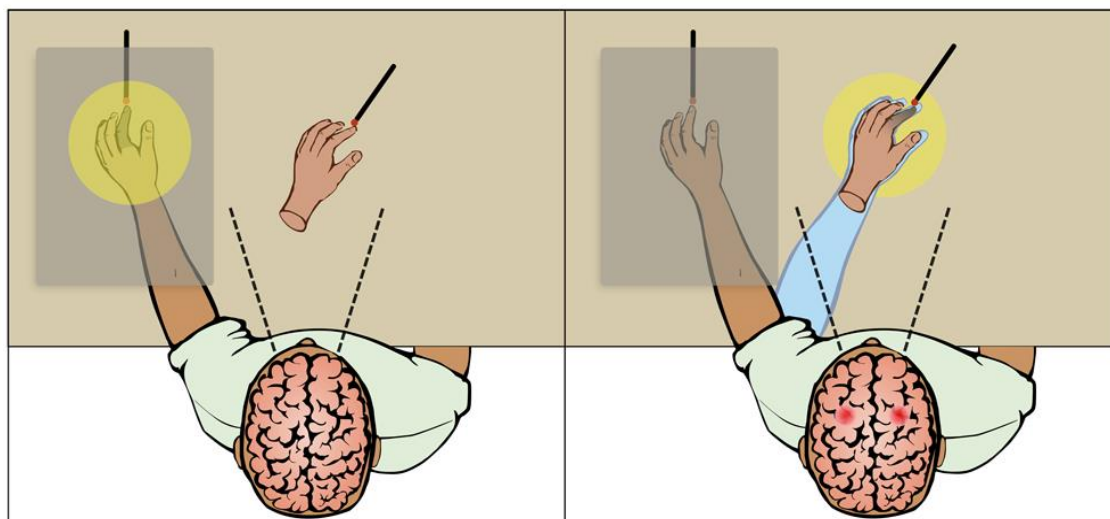
想法与探索

第三章

离开身体、进入心灵：

身体意象、离体经验和虚拟自我

「拥有」你的身体、「拥有」其感觉和「拥有」其各个部位，是「身为某人」的感觉基本组成要素。你的身体意象的弹性是超乎想象地。例如：专业的滑雪选手能够把他们意识上经验到的身体意象，延伸到滑雪板的末端；赛车手能够延伸到整台赛车，他不需要视觉上去判断是否能够钻过狭窄的通道，或是避开障碍，他只需要去感受。你是否试过闭着眼睛或在黑暗中，像盲人一般边走路边用棍子探查前方？如果有，你可能已经察觉到，自己突然在棍子的末端感受到触觉。这些都是哲学家所谓「拥有感」（或「属我性之感」，sense of ownership）的一些例子。「拥有感」是意识经验的一个特殊面相，是一种自动的自我归因的形式，把特定的意识内容整合到我们所经验的自我中。



图二，橡胶手错觉（the rubber-hand illusion）：右边的图片显示受试者的错觉：感觉到的触击和看到的触击相互并行；脑部深色的区域显示脑活动增加的部位；浅色的轮廓代表受试者现象

经验到手部的位置。实验数据也显示前运动皮质神经元的活化现象。（Botvinick & Cohen, “Rubber Hand ‘Feels’ Touch,” *ibid.*）。

点击[此处](#)可以直接播放或下载截图所属视频。点击[此处](#)，视频可以在YouTube上观看。

在导论所提到橡胶手实验中，「拥有感」从受试者真实的手，转移到橡胶手上。当「拥有感」改变时，脑中究竟发生什么事？对此，神经造影研究提供了一些初步的想法：图二显示，前运动皮质层（premotor cortex）的活动增加，对此我们似乎可以假设，当我们有意识地把橡胶手经验化成身体的一部分时，触觉和视觉的接受区进行融合，这一系列的反应就发生在前运动皮质的神经元活动中。³³

橡胶手错觉能帮助我们了解不同感觉的相互作用，包含视觉、触觉和本体感觉（proprioception）。本体感觉是关于躯体姿态与平衡感，源自我们的前庭系统。你的身体自我模形（bodily self-model）是由多重感官整合（multisensory）运作而成，这样的运作过程是基于你的大脑所侦测到的简单统计关联性。触觉和视觉刺激的关联性将你对橡胶手的现象整合进你的自我模型中。当脑部发现两种刺激之间有同步的关系时，它会自动产生一个新的、一致的表征，然后产生意识经验的「拥有感」。

在马修·波特维尼克（Matthew Botvinick）和强纳森·柯恩（Jonathan Cohen）的研究中，受试者被要求闭上他们的双眼，并用右手指向被隐藏的左手。他们所指的地方倾向橡胶手的位置，倾向的程度则取决于受试者报告的错觉维持的时间长度。另一个实验，由加州大学圣地亚哥分校脑部知觉研究室（UCSD’s Brain and Perception Laboratory）的 K. C.阿穆尔（K. C. Armel）和 V. S.拉马钱德兰（V. S. Ramachandran）所主持。如果突然把其中一只橡胶手的指头，往后扳到生理上不可能的位置，受试者不但经验到他们的手被扳动，甚至会出现明显的皮肤导电反应。显然，在这个过程中，有不受意志控制的无意识自动机制把橡胶手当作自我

³³ M. Botvinick & J. Cohen, “Rubber Hand ‘Feels’ Touch That Eyes See,” *Nature* 391:756 (1998).

的一部分。在一百二十个受试者当中，只有两位报告他们感受到真实的疼痛，但许多受试者会把自己真实的手缩回来，警觉地睁大眼，或是紧张地笑。³⁴

橡胶手实验令人惊艳之处在于你可以在家里尝试。它清楚的显示，意识经验的「拥有感」是由脑部的表征运作过程所决定。值得注意的是，主观经验上，肩膀到橡胶手之间的联系是没有任何缝隙的。主观上，肩膀和橡胶手都同样是身体自我的一部分，「拥有」的质感连续而且均匀散布在肩膀和橡胶手上。你不需要刻意去做任何事情来达到这样的效果，这似乎是脑部复杂动态自我组织的结果。身体自我模型的浮现——一个完整有意识的身体形象——是基于一个次个人层次（subpersonal）上自动将不同的特征结合在一起并达到一致的运作过程。这个一致的结构就是你所经验到自己的身体和肢体。

除此之外还有许多迷人发现——例如，只有在橡胶手被摆在生理上可能的位置时，受试者才会指错真实的手所在位置。这表明「由上而下」的处理过程，像是对于身体形状结构的预期，也在其中扮演重要的角色。举例而言，似乎有个「身体一致性」的原则在不断运作，让我们意识到的手臂数量维持在两个。因此我们不只认错橡胶手，更将橡胶手取代了真实的手。近期心理测量学研究发现，拥有「一个」身体的感觉是由许多不同的子成分所组成——其中最重要的三项为「属我性」、「行动主体性」和「位置」——它们都能够相互分离³⁵。「我性」（me-ness）无法被化约成「此地性」（here-ness）；而更重要的是，行动主体性为一个行动的表现，它与属我性是两个能够被区分、识别并且能够被分离的主观经验。另一组固定的意识自我为「直觉」（gut feeling）（内感性的身体感知）和背景情绪³⁶，而「属我性」最靠近「自我性」的核心这点也渐渐越来越

³⁴ K. C. Armel & V. S. Ramachandran, "Projecting Sensations to External Objects: Evidence from Skin Conductance Response," *Proc. Roy. Soc. Lond.* 270:1499–1506 (2003).

³⁵ M. R. Longo et al., "What Is Embodiment? A Psychometric Approach," *Cognition* 107:978–998 (2008). 我认为，行动主体性——相对于主流哲学所想——不是本体上意识突现的必要条件，而是有一个非概念、体现自我意识的完全被动形式的存在。首先，这无关乎认知、情绪、跟所有外在跟内在行动的所有形式；第二，在时空次序中，心灵自我定位跟透明身体影像之内容的相等性不只是必需的，而得是充分必要的条件。参阅 O. Blanke and T. Metzinger, "Fully-body illusions and minimal phenomenal selfhood", *Trends Cog. Sci.* 13 (1), pp. 7–13.

³⁶ 参阅 Antonio Damasio, *The Feeling of What Happens: Body, Emotion, and the Making of Consciousness* (London: Vintage, 1999), 19. 也可参阅 A. D. Craig, "How Do You Feel?"

受到肯定。然而，无论如何，经验到自己是一个体现的自我（embodied self）是一种一体性（holistic）的建构，其特点是它的「整体—局部关系」以及它的形成乃源自许多不同的根源³⁷。

现象属我性不只是自我意识经验的核心，它也有一个无意识的前驱物。古典神经学假定有个「身体纲要」（body schema）存在，一个无意识但会持续更新的脑中地图，用来显示肢体的位置、身体的形状和姿势³⁸。最近的研究显示，在自然环境中，日本猕猴（Japanese macaque）虽然只偶尔展现牠们使用工具的能力³⁹，但此能力却能够被训练。当它们能够成功地使用工具时，它们脑中特殊的神经网络会发生改变。研究发现，它们所使用的工具会整合进它们的身体纲要中。当食物放置在它们身体所能触及之外时，它们会使用一个长耙将食物拨近，此时可从其脑中观察到，它们的身体性自我模型发生了改变。事实上，这看起来就像是它们手和周边空间的模型延伸到了工具的尖端；也就是说，从猕猴的现实模型这个层次来看，手的性质转移到了工具的尖端。特定的视觉接收区从原本只是涵盖手指和附近的区域，延展到猕猴所使用的长耙尖端，因为顶叶已经暂时把长耙整合到身体模型中。人类也可以透过重复的练习把工具尖端变成手的一部分，因而工具能够像手指一样灵敏并有技巧地被使用。

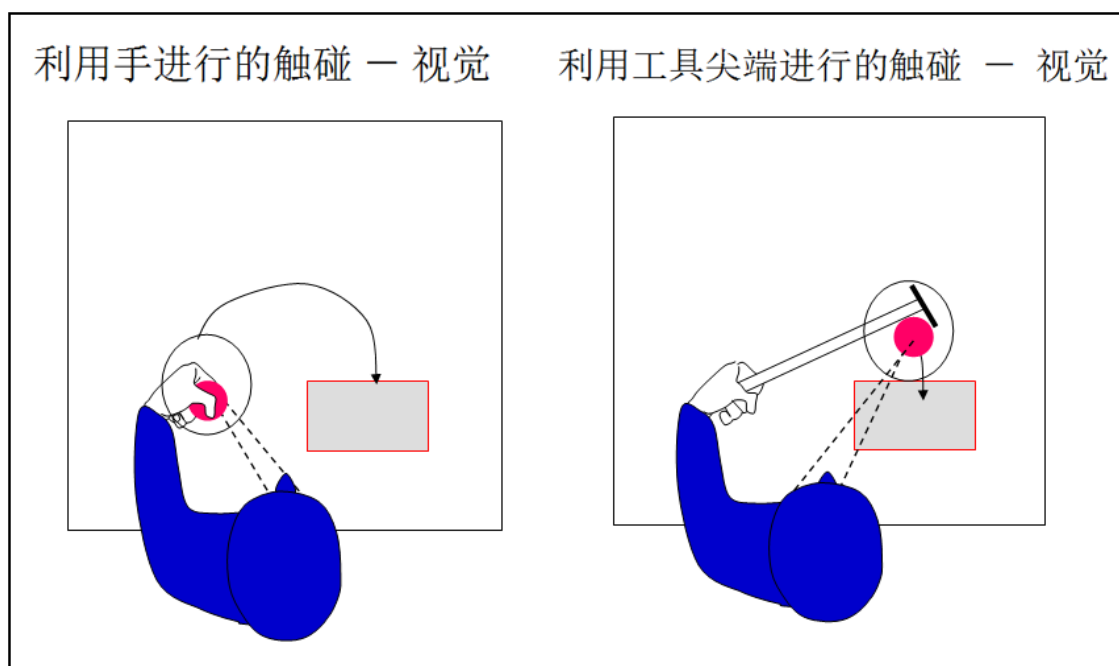
Interoception: The Sense of the Physiological Condition of the Body,” *Nat. Rev. Neurosci.* 3:655–666 (2002) and “Interoception: The Sense of the Physiological Condition of the Body,” *Curr. Opin. Neurobiol.* 13:500–505 (2003)。

³⁷最近有一篇包括新的、经验科学信息整合的卓越文章，里头论及戴维·休谟（David Hume）的传统直觉（他认为自我只是一束印象，且所有东西都可被「从下而上」的方式解释）和与其对立的传统康德式直觉（对于经验到这个身体是一个整体来说，自我意识是必要的先决条件，且所有事情必得由「从上而下」的方向来解释），可参阅 F. De Vignemont et al., “Body Mereology,” in Günther Knoblich et al., eds., *Human Body Perception from the Inside Out* (New York: Oxford University Press, 2006)。

³⁸这个术语概念从来没有完全清楚过，但它时常被区分成无意识的「身体纲要」跟有意识的「身体形象」。身体纲要（这概念是由亨利·汉德爵士（Sir Henry Head）和戈登·霍尔姆斯（Gordon Holmes）两位神经学家于 1911 年所提出）是一个功能性实体，在大脑中提供了身体自我的组织模型，同时，身体形象则包括了我们对于自己拥有身体的意识知觉跟关于身体的想法与态度。若想了解一个哲学家对这两个概念可能产生的概念混淆，可参阅 Shaun Gallagher, *How the Body Shapes the Mind* (New York: Oxford University Press, 2005)。对于经验科学文献的评论，可参阅 A. Maravita, “From ‘Body in the Brain’ to ‘Body in Space’: Sensory and Intentional Components of Body Representation,” in Knoblich et al., *Human Body Perception* (2006)。

³⁹A. Maravita & A. Iriki, “Tools for the Body (Schema),” *Trends Cog. Sci.* 8:79–86 (2004). An excellent recent overview is A. Iriki & O. Sakura, “The Neuroscience of Primate Intellectual Evolution: Natural Selection and Passive and Intentional Niche Construction,” *Phil. Trans. R. Soc. B* 363:2229–41 (2008).

最新的神经科学资料指出，任何行为空间的成功延伸，都反映在大脑中的身体意象神经基质中。大脑会把工具同化成身体形象的一部分，建构一个内在对应的工具形象。当然，我们无法得知猕猴是否真的具有「属我性」的意识经验，或只是一种无意识的机制。但我们确实可以知道在猕猴和人类之间，有许多类似之处，也因此我们能假设猕猴演变和强化的身体自我（bodily self）是有意识的。



图三，整合触觉和视觉。受试者尝试用手（左图）和工具（右图）将一个硬币（黑色的小圆）移动到托盘上。在右图中，整合的视觉和触觉经验从手上转移至工具的尖端。虚线表示受试者的注视的方向；箭头显示移动的方向。大圆圈标示视觉和触觉整合的区域（根据意识中的真实世界模型）。图片由安杰罗·马拉维塔（Angelo Maravita）提供。

让人兴奋的面向在于，这些新的实验结果对于我们解释工具使用能力的演化过程露出一线曙光。通过使用工具扩展你行动空间和能力的必要先决条件，似乎就是将它们整合到自我模型之中的先决能力。只有在你的大脑暂时将工具表征为自我的一部分时，你才能参与目标导向与智能性的工具使用。智能工具的使用是人类演化的一大成就。我们可以合理地假设，在二千五百万年前，人类使用工具的基础能力就已经存在我们祖先的脑中。接着，由于一些尚未了解的演化压力，他们一跃成为我们今天所见到

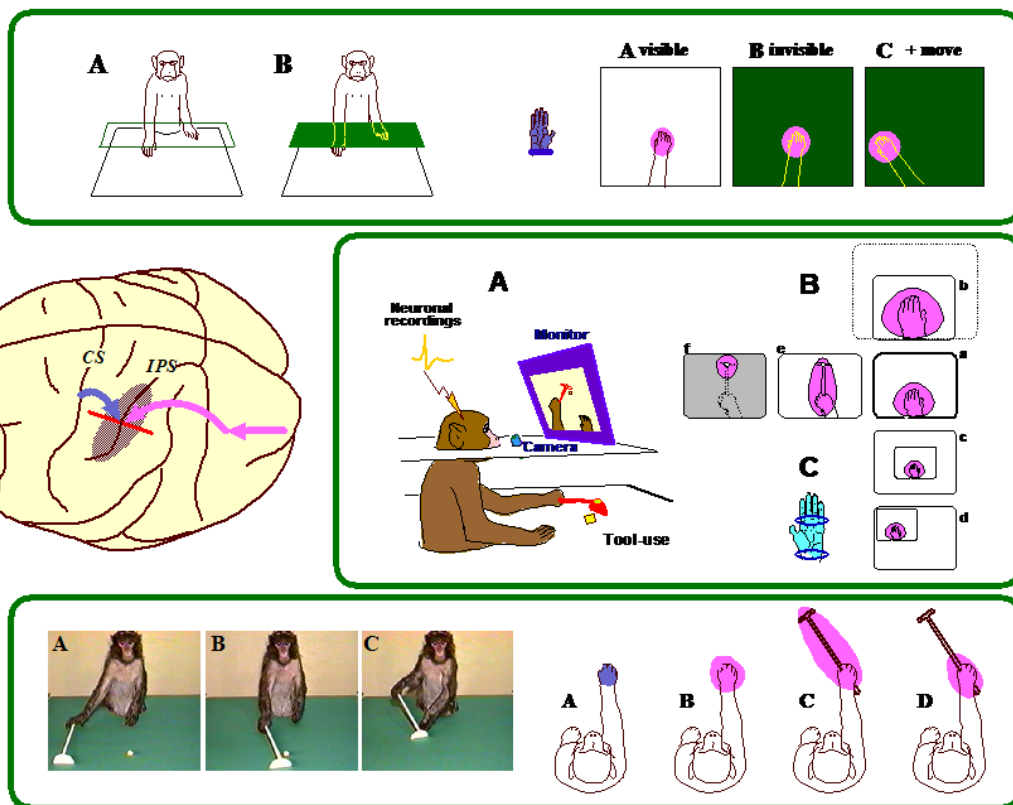
的人类的模样⁴⁰。猴子身体纲要的弹性，强烈依赖于位于顶叶的身体构图能力。尽可能地让更大部分的身体模型为整体性整合所取用很可能是人类演化过程中决定性的一步——也就是，能够被意识经验所取用。一旦你能够有意识地经验到工具被整合成为你身体自我的一部分，你就可以专注于这个过程、优化它、对它形成概念和以更加细致的方式控制它——然后进行我们现在称为的**具有意志的行动**。显然，意识自我经验是一个渐进的现象；随着生物对内在脉络越来越敏感，自我意识的强度会渐渐增强，并扩展自我控制的能力。

当把猴子的手以视觉影像呈现在计算机显示器时，它们似乎也能够将这影像整合到身体的自我模型中。如果在屏幕上有蛇或是蜘蛛的影像向手的影像靠近，动物会缩回它真正的手。猴子甚至能够学习如何控制一个脑机接口。通过脑机接口，牠们能够用大脑中的特定部位控制一个机器手臂来抓取物体⁴¹。而令人最兴奋的是，从哲学角度来看，或许这些能力有助于于「准笛卡尔式的后设自我」（quasi-Cartesian “meta-self”）提到的演化突现（evolutionary emergence），即将你自己远离于你的身体自我的能力——也就是，开始将自己的身体视为一种工具⁴²。

⁴⁰ 参阅 A. Iriki et al., “Coding of Modified Body Schema During Tool-Use by Macaque Post-Central Neurons,” *Neuroreport* 7:2325–30 (1996); and Maravita & Iriki, “Tools for the Body (Schema)” (2004).

⁴¹ J. M. Carmena et al., “Learning to Control a Brain-Machine Interface for Reaching and Grasping by Primates,” *PLoS Biology* 1:193–208 (2003).

⁴² 这是入来（Iriki）与樱（Sakura）讲述的重点：「如果外在物体可以被重新设想成属于这身体的话，那么这毫无疑问的，反向重新概念化（也就是受试者现在可以客体化自己身体成外在工具）显然是同样可达到的。因此，工具使用可以引导一种**去身体化**的能力，去除我们皮肤在字面上的血肉意义。这可能是有能力『客体化』自我的前瞻设想。换句话说，工具使用这件事，让心灵准备好迎接后设自我概念的呈现，而后设自我将是定义人类智能的另一种特征」。参阅 Iriki & Sakura, “The Neuroscience of Primate Intellectual Evolution,” 2232 (2008)。



图四，日本猕猴展现高智能的工具使用。牠们能够利用一个长耙去接触一个丸状食物（下方），即使牠们无法看见自己的手，仍然能够透过计算机屏幕的画面侦测自己的动作（中间和上方）：这只是一个行为空间的延伸，还是一个现象自我模型的扩展？图片来自于Atsushi Iriki。

显然，就如同橡胶手的错觉，机器手臂的画面已嵌入猕猴脑里正在舞动中的自我模式（self-pattern）。猕猴之所以能够将控制手臂的功能整合到行为的技能，是由于机器手臂的回馈被整合为自我模型的一部分。为了发展智能工具的使用，猕猴必须先将耙子嵌入牠的自我模型；否则，它将无法了解自己是否能够将耙子当做身体的延展来使用。这里出现了一个自我性的扩展跟整体控制间的连结。

同样地，当人类看见电动屏幕上呈现等同身体的部分时，也会将虚拟的身体部位当做自己身体的延伸。只要想一想在计算机桌面的鼠标指针或是电动游戏中控制的想象人物，这就不难理解。这大概也能够解释，为什么我们在玩一些超现实游戏时也能体会到「当下存在感」（the sense of presence）。也许有一天，我们能将人工启动器（actuator）整合到广泛散布的脑区，使人类病患能成功地操作高阶义肢（例如：透过无线连接，将触觉和位置的传感器信息传送到装置在脑中的多频道记录装置），同时能够享受这一装置所带来的

踏实拥有感。这些都让我们对「拥有性」有更深入的理解。在更高的层次上，拥有性不单单只是被动地整合到意识的自我模型：更为时候是与将某样东西整合进入回馈循环和使他成为控制阶层部位等功能有关。现在看来，似乎语言、文化和抽象思考的演化也都是「延伸适应」（exaptation）的一种过程，藉由这个过程，我们得以将我们的身体构图（body maps）应用于新的挑战 and 目的。我之后将会在同理心和镜像神经元的章节再次谈到这个问题。简单来说，延伸适应是指在演化的过程中的一种功能转换的性状：鸟的羽毛就是一个经典的例子，因为它们的羽毛最初是为了调节温度而衍生出来的，但后来则因为飞行的功能而遗留了下来。这个重点在于，拥有一个整合的身体自我模型是一个非常用的新性状，因为它让许多从未预料的延伸适应得以实现。

显然，橡胶手错觉、演化出轻易使用工具的能力、能够在虚拟环境中经验身体存在的能力、以及能够用大脑控制人工装置的能力等这些现象间，都存在一个单一的**普遍**机制。这个机制就是自我模型，一个生物脑中的总体整合表征。这个表征是不断在进行中的过程：它具有弹性、能够时常更新、还可以将世界的各种不同成分整合进你的模型之中，让你拥有这个世界的部分组成。它的内容就是「自我」的内容。

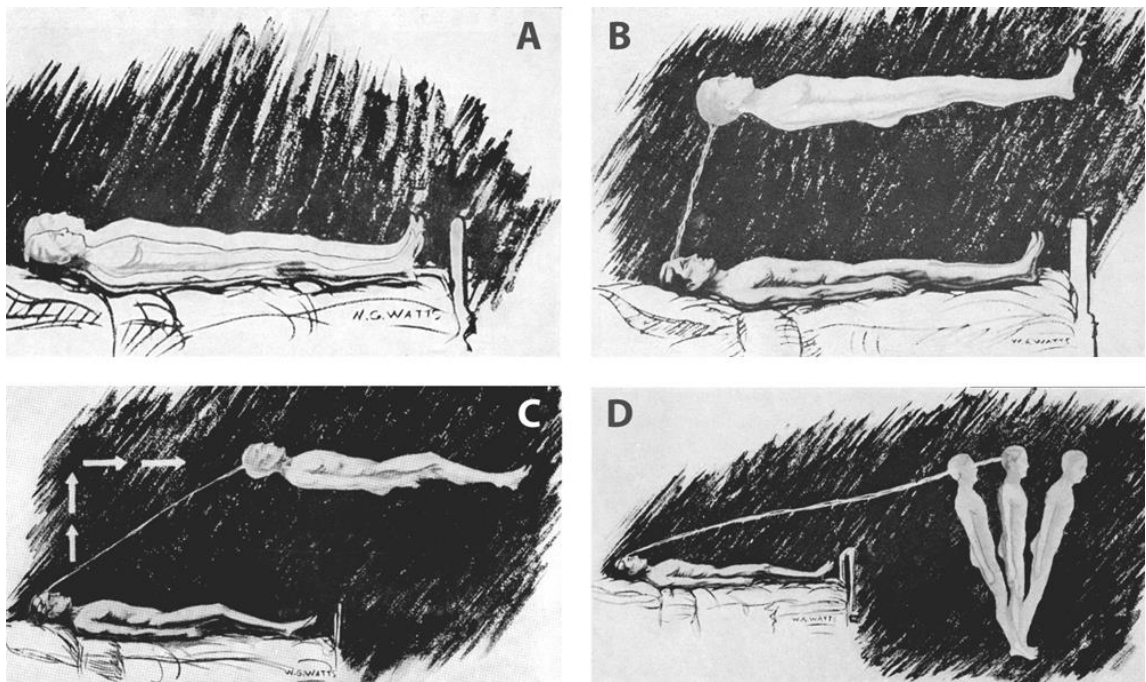
离体经验

我个人对于意识的兴趣有不同的来源，大部分出自于学术，但也有一些和自身经验相关。某些时候，理论上的问题会直接突然出现在我的生命中。作为一个年轻人，我有一连串令人困扰的经历，下方的描述就是这种困扰的典型例子：

那是 1977 年的春天，我 19 岁。当时我正仰卧躺在床上，准备睡觉，我非常地放松，但仍然清醒。门半开着，光线渗透进来。我听到从走廊和浴室传来家人的声音，以及从我妹妹房间传来的流行音乐。突然间，我仿佛感觉我的床在滑动成一个垂直的角度，床的头部朝向天花板。我似乎离开我的物理身体，慢慢地升起，变成一个笔直的姿势。我仍然能够听到声音，人们在刷牙的声音，还有音乐的声音，但我的视线却有几分模糊。我的感觉混和了一些惊奇

和逐渐出现的惊慌感，这感觉最后变成一种类似晕眩的感觉，然后我发现自己再次回到床上，再一次嵌进我的物理身体里。

这个短暂经验的清晰度、生动程度和清晰的质感都令人感到吃惊，就我的观点看来，这一切的发生都是完全真实的。六年之后，我认识到「离体经验」(out-of-body experience, OBE) 这个概念，而当类似的经验发生时，我还能够控制其中一部分的经验，并试着观察任何可作为认证的线索。在导论中我曾简短提到，离体经验是一种有名的状态，在这个状态下，人们历经极为真实的错觉，感觉自己离开自己的物理身体，通常是以「以太分身」(etheric double) 的形态，逐渐向身体之外移动。大多数的离体经验是在不自主地状况下发生的，也许在睡眠开始时、手术进行时或在严重的意外事故发生后。离体经验特质的经典定义包括：第一，视觉表征——从一个认知上来说不可能发生的第三人称视角观察到自己的身体的；第二个是身体的表征，状态发生时往往都是向上方漂浮。



图五，在离体经验发生时，现象身体形象的运动过程：「经典型」的移动模式，根据S. Muldoon and H. Carrington, *The Projection of the Astral Body* (London: Rider & Co., 1929)。

差不多同时在1980年代初期，在我的学术生活中历经了一个令人同样困扰的经验。当时我在约翰·沃尔夫冈·冯·歌德大学（法兰克福大学）撰写哲学论文，

讨论所谓的心物问题（mind-body problem），这个问题源自于吉尔伯特·莱尔（Gilbert Ryle）在其1949年的书中《心灵的概念》（暂译，The Concept of Mind.）。在那个时期，从恩霖·T.佩斯（Ullin T. Place）到金在权（Jaegwon Kim）等众多哲学家为解决这长年的难题，开始发展成打的理论提案，当然也取得了重大的进展。而我成长在一个由法兰克福学派的政治哲学所主宰的哲学系所，导向较为传统。因而，在我那边几乎没有人意识到分析心灵哲学的偌大进步。令我惊讶的是，在我发现研究前线中有许多极具说服力涵和实质义意的研究内容的更早以前，物质论（materialism）早就已经变成正统。甚至几乎没有人会长远地来考虑灵魂存在的可能性。特别是在欧洲大陆上，二元论者（dualists）几乎不存在。在二次大战后的四十年，随着德裔犹太知识分子跟其他知识分子被谋杀或者被迫流亡，我们清楚地意识到，许多的传统和师生关系严重受损，德国哲学早已大幅度脱离全球讨论的脉络。大部份的德国哲学家不去阅读以英语所发表的东西。突然间，让我吃惊的是，我在德国大学所见到一些哲学争论不仅信息更新不足、还有点狭隘、甚至没有意识到其他人类正在建构一个关于心灵完整理论的伟大计划。透过我的个人阅读，我逐渐相信目前的确缺乏充足证据说明意识经验发生于大脑之外，且在心灵哲学研究的最前线中，研究趋势也抱持着相反的方向。另外一方面，我也一再地经验到我脱离自己身体的离体状态，既鲜明又清晰。该怎么办呢？

答案只有一个：我必须把这些经历转换成可控制并且重复的意识状态，同时我需要以实验的方式来解决，试着对离体状态（the out-of-body state）进行一些可验证的观察。我阅读了所有我能找到关于离体状态的资料，并尝试用不同的心理学技术去重现该现象。在一连串冷酷的自我实验中，我在中午后停止喝任何液体、在厨房水槽旁盯着一杯水，以坚持的意志来让自己进入离体状态，然后含了半茶匙的盐在脸颊中，口渴地上床（你可以在家中试试看）。在科学的文献中，我读到离体经验常伴随着麻醉剂氯胺酮。所以1985年在我需要经历一个小手术前，我告诉那个麻醉师更改药物治疗，这使得我可以在一个医疗控制的实验情况下，经验到氯胺酮麻醉的清醒阶段（**不要**在家做这个！）。然而，两种形式的研究计划都失败了，我在许多年前也已经放弃了它们。我从来没有因此达到超过纯粹的第一人称经验现象——亦即，在离体

经验中对现象进行任何可验证的观察，任何丁点可以证明意识和大脑分离的证据都没有。

在最近的一些研究中，我尝试一层层掀开自我意识的自我模型。就理论角度而言，我坚定地相信，它是第一个从自我意识中以**最简单**形式中清晰地独立出来的最重要元素。而最基本、最早自我性又是什么？在去除掉思考、感觉、跟自传式记忆后，我们仍然可以有自我吗？即使在没有任何意志的行使和缺乏任何身体行为下，我们仍然可以保持在当下，并且享受现象自我性吗？过去的哲学家总是只讨论高阶现象，像是第一人称代名词「我」的掌握或跨主体性的认知介入形式。我主张我们必须首先重视因果关系和必要的低阶细节，我将之称为「最小的现象自我性」（minimal phenomenal selfhood）⁴³；我们必须探寻自我的最基础，并以跨领域的方式去寻找。你将会看到，离体经验会是一个很好的切入点。

不久之前，离体经验还被许多的研究者认为是禁忌的领域，就像是1980年初期时意识被视为禁忌一样；对于年轻的研究者而言，走向这两者意味将限制自己研究生涯的发展。但在被忽略了数十年后，离体经验已经成为研究体现性（embodiment）和意识自我的热门议题。在导论中所提到的欧拉·布兰克和我在内，为了了解什么是真正的体现自我（embodied self），正一起研究离体经验。

从哲学角度而言，离体经验之所以有趣，有几个理由：离体经验的经验现象将不可避免地导致二元论，以及一个看不见、没有重量、但占据空间的第二身体等想法。我认为这一想法可能就是通俗现象学（folk-phenomenological）中的灵魂或哲学中心灵的原始概念⁴⁴。灵魂是离体的现象自我模型。灵魂不朽的传统概念认为灵魂可以独立于物理身体存在，这一概念也许可与近来的神经现象学研究相互结合。在灵魂的起源中，灵魂似乎不是以一个形上学的概念存在，而只是简单的现象概念，是现象自我在离体状态下被人类大脑激发出来的内容。

⁴³ 参阅 O. Blanke & T. Metzinger, “Full-Body Illusions and Minimal Phenomenal Selfhood,” *Trends Cog. Sci.* 13 (1):7–13 (2009)。

⁴⁴ 参阅 T. Metzinger, “Out-of-Body Experiences as the Origin of the Concept of a ‘Soul,’” *Mind and Matter* 3 (1):57–84 (2005). <https://philpapers.org/archive/METOE.A.1.pdf>。

在这个脉络的思想史中，当代哲学跟科学相互争论心灵是出自这个原始概念——万物有灵论、类知觉理论（quasi-sensory theory）以及拥有心灵究竟是怎么回事？拥有心灵就表示拥有一个灵魂、拥有一个永恒的第二身体。在许多不同的文化和历史时间中，我们都可以找到这「不可思议身体」的神秘概念，认为这身体可以独立于物理身体之外，并且负责更高阶的心灵功能，例如注意力、认知等——科学理论以前关于「生命的气息」（breath of life）的说法⁴⁵，例如：希伯来语的「路阿克」（RUACH），阿拉伯语的「珞」（RUH），拉丁的「精神」（spiritus），希腊的「元气」（pneuma），以及印度的「普拉纳」（prana）。这微妙的身体是空间延伸的实体，并被认为是维持物理身体存活的要素，并在死亡后离开⁴⁶。这一概念也出现在神志学（theosophy）跟其他宗教传统中；如基督教中的“the resurrection body”「重生的身体」跟「荣耀的身体」（“the glorified body”）、苏菲主义的「最神圣的身体」（“the most sacred body”）跟超天体（“supracelestial body”）、道教跟密宗的金身（“the diamond body”）、藏传佛教的彩虹体（“rainbow body”）。

而我的理论是——主体性的自我模型理论——我认为这样不可思议的身体确实存在，但不是由「天使物质」（angel stuff）或「灵物物质」（astral matter）所构成，它是由脑中传递的纯粹信息所构成⁴⁷。当然，「信息流」也是另外一种譬喻，但现阶段研究能做到的最好的情况也就是信息处理层次的描述。它提出测试经验的理论，让我们可以看到从前所看不到的东西。这不可思议的身体是脑中的自我模型，而离体经验的相关科学研究也以一种惊人的方式点出了这点。

⁴⁵ E. R. S. Mead, *The Doctrine of the Subtle Body in Western Tradition* (London: John M. Watkins, 1919).

⁴⁶ 显然，这个本体论结论可能相当重要：即使所有离体经验的次种类都可以达到完全地化约解释——且就算我对于灵魂概念的历史假说正确——灵魂就逻辑上来说仍然可能存在。没错，对于科学或哲学目的来说，我们可以不再需要灵魂的概念；对于人类心灵的理性、证据导向的理论不再需要灵魂的概念。但就逻辑上来说这可能是一件很薄弱的事情，因为很难去证明某个东西不存在，而且这种事可能在某天我们发现「灵魂」不完全是存在之后被打破。

⁴⁷ 有趣的是，可以注意到，在英文中，「信息」这字的早期历史意义指得是**通知的动作**、或给予心灵某个形式或形状。我之所以称为自我模型就是因为如此：是生物给予自己的「内在形式」，心灵的形状。

离体经验的第一人称报告十分丰富，并且这些报告来自于各个时间与许多不同的文化。我提出这种意识经验的功能性核心，是由不依赖文化的神经心理潜在的共通性所形成，而且在全人类身上都找得到。在某些特定情况下，人类的大脑可以产生离体经验。我们现在正开始了解参与这个状态的那些功能性跟表征性结构。检视这些离体经验报告中的现象经验，不只帮助我们了解这些性质，还可以知道他们的神经执行基础。离体经验状态可能在空间上分散、但功能上却明确地涉及相关神经区。在心理学家苏珊·J·布莱克穆尔（Susan J. Blackmore）的研究中，她提出了一个关于离体经验的化约式理论：认为这些经验是大脑在压力情况下，切断知觉讯号并需要退回到信息的内在来源，进而创造出关于实际事物的模型⁴⁸。她发现一个非常值得关注的事实，当我们透过记忆重新建构视觉认知地图时，都是以一个鸟勘的角度去组织。现在闭上你的眼，并回想你最后一次走在沙滩上的情况。你的视觉记忆是否是从某个情景向外望出去？还是以你自己走在海岸线上的某处去观看呢？对于大部份人而言，通常是后者。

1985年，我在杜宾根（Tübingen）第一次遇到布莱克穆尔，我向她描述我自己的几次离体经验时，她一直煞费苦心要求我描述自己是如何在那些场景中移动的。直到那时，我才意识到，我在浴室夜间走动的离体经验，并不是一个平顺的、连续的路径，与真实生活中的移动或梦中飞行的经验不一样。相反地，我的移动是「跳跃的」——是一个场景接着另外一个。布莱克穆尔假设在离体经验中，我们的移动是以不连续转移的方式从我们认知地图上重要的一点转移到下一个定点。这种转移发生在我们对外在环境的内在模型上——一个以我们熟习事物作为设定且粗糙的内在模型。她的大略想法是，离体经验是一个关于世界的意识模拟——从一个第三者的角度空间上去组织，且包括自己身体的现实表征——这一类模拟是高度真实的，因为我们也无法辨别它是一个模拟行为⁴⁹。

⁴⁸ Susan J. Blackmore, *Beyond the Body: An Investigation of Out-of-the- Body Experiences* (London: Granada, 1982).

⁴⁹ 除了 *Beyond the Body*, 可参阅 S. Blackmore, "A Psychological Theory of the Out-of-Body Experience," *Jour. Parapsychol.* 48:201-218 (1984); 跟 S. J. Blackmore, "Where Am I? Perspectives in Imagery and the Out-of-Body Experience," *Jour. Mental Imagery* 11:53-66 (1987)。

布莱克穆尔的理论十分有趣，因为它把离体经验视为行为空间（behavioral spaces）。然而，为什么他们不待在内模拟的行为空间中呢？毕竟，意识经验本身似乎只是一个空间的内在表征，这表征有意识地把知觉与自己的行为统整起来。我发现布莱克穆尔的离体经验模型中最有说服力的地方在于，我在自己所经历的离体经验的情境中忽略了一个现象经验特征，那就是我在这个过程中是以一个地标一个地标式的跳跃进行。

我对我第五次离体经验印象特别深刻。它大概发生在1983年10月31日的凌晨一点：

在离体经验中，我的视觉经常是模糊的，就像你在夜晚的黑暗浴室中那样。在这次离体经验中，我意识到自己站在一盏灯前面。当我意识到我无法打开那个开关时，我变得异常紧张不安。为了避免破坏任何东西和失去任何一个珍贵的实验机会，我决定待在原地直到我冷静下来。然后，我试着走向那扇打开了的窗，却发现自己平顺地滑动到了那边，几乎瞬间就到达那里。我小心地触碰那个木质的框，让我的手滑过它。触觉的感觉十分的清楚但也有些不同——那种感觉缺乏温或冷的感觉。我跳过那扇窗户，然后螺旋式地往上。伴随着这经验的现象的另外一个特征是——我有个强烈要将当地报纸头条以视觉呈现的冲动：「是企图自杀？还是梦游？哲学系学生在梦游中掉出窗外而死亡。」过了一会，我回到自己躺在床上的物理身体中，然后以一种可控制的方式第二次飞起来。我企图飞到法兰克福的朋友家里，飞到那边大概有85公里远，我也试著作一些可验证的观察。刚意识到我的目的地，我便以极快的速度飞越我寝室的墙，然后立刻失去意识。当我回过神来，我发现自己被半捆锁在我物理的身体中，我感觉到自己的清晰度开始下降，并且决定最后一次离开我身体。

以一个比较容易理解的的经验看来，这些事件展示了在离体状态下有个在自我移动时经常被忽略的特征——亦即，身体模型的移动与物理身体不同，单纯只是想着目标位置就会让你以一个连续轨迹的方式移动到那边。前庭区的动作

的感觉在离体经验状态中特别地强（的确，以一个复杂的前庭区动作幻觉来看离体经验会是比较有成果的方式），但重量的感觉就稍嫌微弱，且飞翔似乎是离体经验中自然而然也符合逻辑的移动方式。由于大部份离体经验都发生在夜晚，因而另一个隐含的假设就是：你无法看的清楚。也就是说，当你从你真实事物的心灵模型中的一个地标跳到下一个时，这两个重要地点之间的空间在经验上是模糊或不肯定，这点是意料之中的事。值得注意的是，梦境研究中常常被纪录的两件事情是，缺乏温度的感觉与两个不同场景中的短暂昏迷（请看第五章）。

这里有些其他第一人称述说离体经验的例子：一位来自瑞士生物化学家恩斯特·威提(Ernst Waelti)，他在伯尔尼大学的病理学系(University of Bern's Institute of Pathology)做病毒体的药物多样性跟基因转移研究：

我在夜里醒来——那应该是凌晨三点左右——我意识到我不能动。我相当确定我不是在做梦，因为我的意识完整。对于当时的状况我心中充满恐惧，我只有一个目标——就是我能再度移动我的身体。我专注于我所有的意志力，尝试翻向我的侧边：有东西翻动了，但不是我的身体——那个东西是我，我的完整意识，包括所有的感觉。我翻到床边的地板上，当这件事情发生时，我并不是感到没有身体般，而比较像是我的身体是由气体和液体混合起来的实体所组成。直到今天，我仍然不会忘记，当我掉到地板上时并没有发生预期的猛力冲撞，那惊奇至今仍纠缠着我。如果我的身体如同正常那样掉落，我的头应该会撞到床边的桌子边缘。我躺在地上，被恐慌给占领。我知道我拥有一个身体，且此时我只有一个压倒性的希望：我希望我能再度控制我的身体。我不知道我该如何回到身体之中时，突然一个摇动，我又再度控制了我的身体。

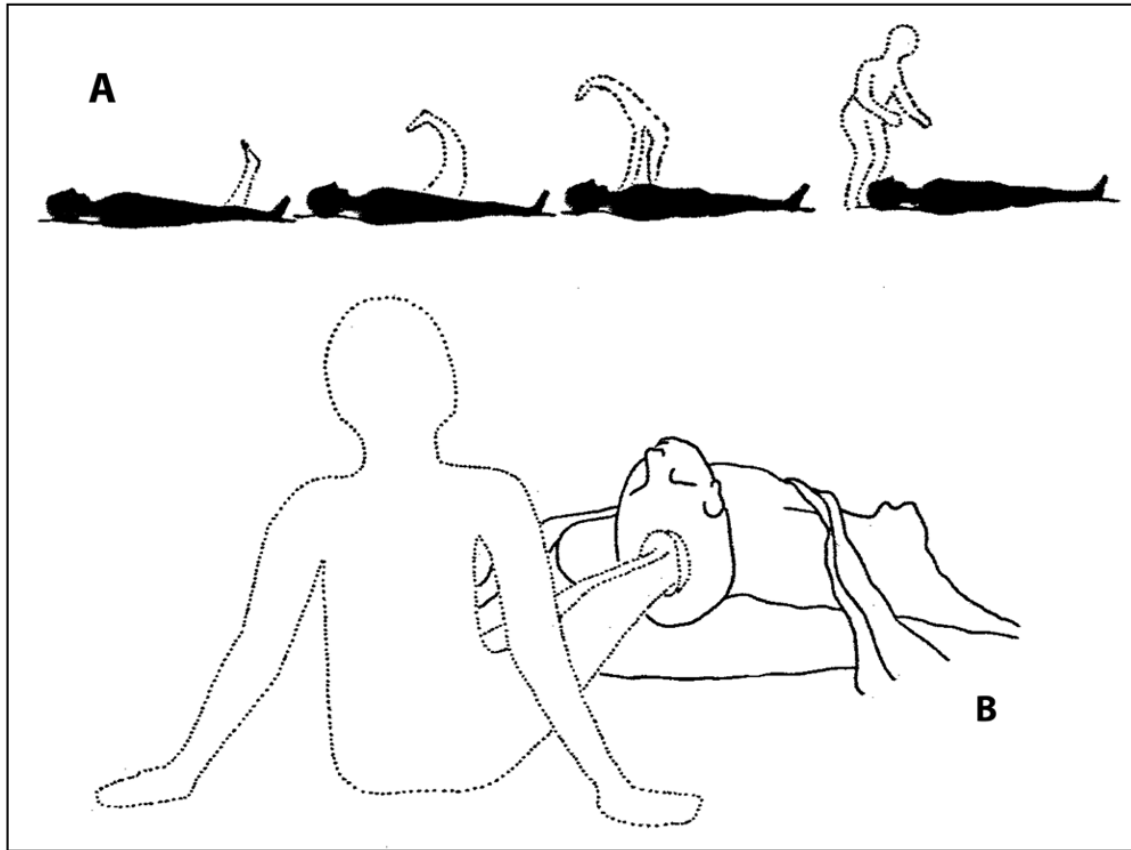
威提的另一次离体经验：

在一个晕晕的状态下，我在晚上 11 点上床，试着入睡。我当时非常焦躁、辗转反侧难以入眠，这使得我太太向我抱怨了一下。然后我强迫自己一动也不

动地躺在床上。过了一会，我在半梦半醒间，感到需要将我的手从毛毯上移到另一个比较舒服的位置。就在这个时候，我忽然意识到...我的身体正以某种麻痹的方式躺在那里。同时，我发现我可以从肉体中拉起我的手，如同把肉体的手当作一双僵硬的手套脱下那样。这分离的过程从手指开始，以一个可以清楚感受的方式进行，且伴随着一种可听到的劈里啪啦的声音。这准确的移动就像是我在用自己的双手抬起我的身体。藉由这个方式，我离开了自己的身体，以一种垂直的方式首先飘出它的头顶，仿佛我似乎没有重量。不过，我确实有一个由真实的四肢组成的身体。你一定见过水母在水里优雅自如的游动着吧，现在的我就像在水中的水母一样优雅地移动。

我水平躺在空中，从床上飘过，就像是一个游泳者把自己抬出泳池边一样。我感受到身体产生一种自由的愉悦感。但瞬间我又被生物最远古的恐惧所抓住——我害怕失去自己的肉体。这让我迅速把自己拉回到物理的肉体中⁵⁰。

⁵⁰ E. Waelti, *Der dritte Kreis des Wissens* (Interlaken: Ansata, 1983), 18, 25. 由 T. Metzinger 英文翻译。



图六, A&B: 身体的意识形象在离体经验中的移动过程。瑞士生物化学家恩斯特·威提(1983)所描述的两不同但特征相同的移动模式。

如上所述，威提所描述睡眠麻痹的情况并不是一个离体经验的必要条件。它们有时也会发生在战斗或极限运动的意外之后——例如，在高海拔的登山者、或马拉松跑者：

一个苏格兰的女性写到，在她 32 岁时，她在马拉松训练中有一次离体经验。「在跑了大约 12-13 英里后……我开始感到我不是透过我的眼睛在观看，而是从其他某处在观看……我感到有什么东西正从我的肉体离开，虽然我仍然边跑边看这个场景，但同时我也看到自己在跑。我的『灵魂』或其他东西正漂浮在我肉体上方的某处，这位置足够高，可以看到树顶和小山丘」⁵¹。

⁵¹ C. S. Alvarado, "Out-of-Body Experiences," in E. Cardena et al., eds., *Varieties of Anomalous Experience: Examining the Scientific Evidence* (Washington, DC: American Psychological Association, 2000).

许多研究表明，在整个人类族群中有8%—15%的人至少有过一次的离体经验⁵²。而在特定的群体中则会有更高的发生率，例如学生（25%）、超自然信仰者（49%）、和精神分裂患者（42%）；也有源自神经问题的离体经验，如：癫痫患者⁵³。

一个 29 岁的女性从 12 岁起就有失神发作。这样的癫痫大约一星期五次无预警地发作。发作时会两眼发直，暂时打断任何当下进行的行为，有时候还会伴随着眨眼动作。在 19 岁时她唯一一次经历全面性强直阵挛癫痫时，有过一次自我观测（autosopic）的经验。当时她在百货公司工作却忽然倒下，她说：「接下来我所知道的事情就是我已经飘浮在天花板下方。我并不惊慌；因为这很有趣。我看到我自己正在痉挛也听到我老板跟某人说『打卡下班』，并要她陪我去医院。接下来，我漂浮在太空中而且可以看到地球。我感到一只手在我左肩膀，而当我想要转过去时，我转不过去。然后我往下看，我没有看到自己的双脚；只看到星星。我在那儿漂浮一会，直到有个内在声音要我回到肉体中。我不想走，因为那边美极了，那边是温暖的——不像是热的感觉，而是一种安全的感觉。后来，我在急诊室里醒来。」从神经学上的检验来看，上述那位癫痫患者的身体并没有什么不正常。通过计算机扫描显示头颅也是正常的，脑电波仪也显示平均每秒 3 次锋波放电⁵⁴。

首先，离体经验的真实质感似乎可以用来辩驳这个现象不只是幻觉。更有趣的是，真实的元素跟幻觉往往被融合成一体。通常来说，是有能力区分表象跟真实的：会有一些线索，虽然这线索并不完全。一个癫痫患者会注意到，他可以从一个外部的角度观察到自己的肉体，而那时所穿的衣服也确实是他真实所穿的。

⁵² 参阅，如 J. Palmer, “A Community Mail Survey of Psychic Experience,” *Jour. Am. Soc. Psychical Res.* 73:21–51 (1979); S. Blackmore, “A Postal Survey of OBEs and Other Experiences,” *Jour. Soc. Psychical Res.* 52:225–244 (1984)。

⁵³ 许多研究的评论可参阅 Alvarado, “Out-of-Body Experiences” (2000); Blackmore, “Spontaneous and Deliberate OBEs: A Questionnaire Survey,” *Jour. Soc. Psychical Res.* 53:218–224 (1986); Harvey J. Irwin, *Flight of Mind* (Metuchen, NJ: Scarecrow Press, 1985), 174 ff; O. Blanke & C. Mohr, “Out-of-Body Experience, Heautoscopy, and Autosopic Hallucination of Neurological Origin: Implications for Neurocognitive Mechanisms of Corporeal Awareness and Self Consciousness,” *Brain Res. Rev.* 50:184–199 (2005)。

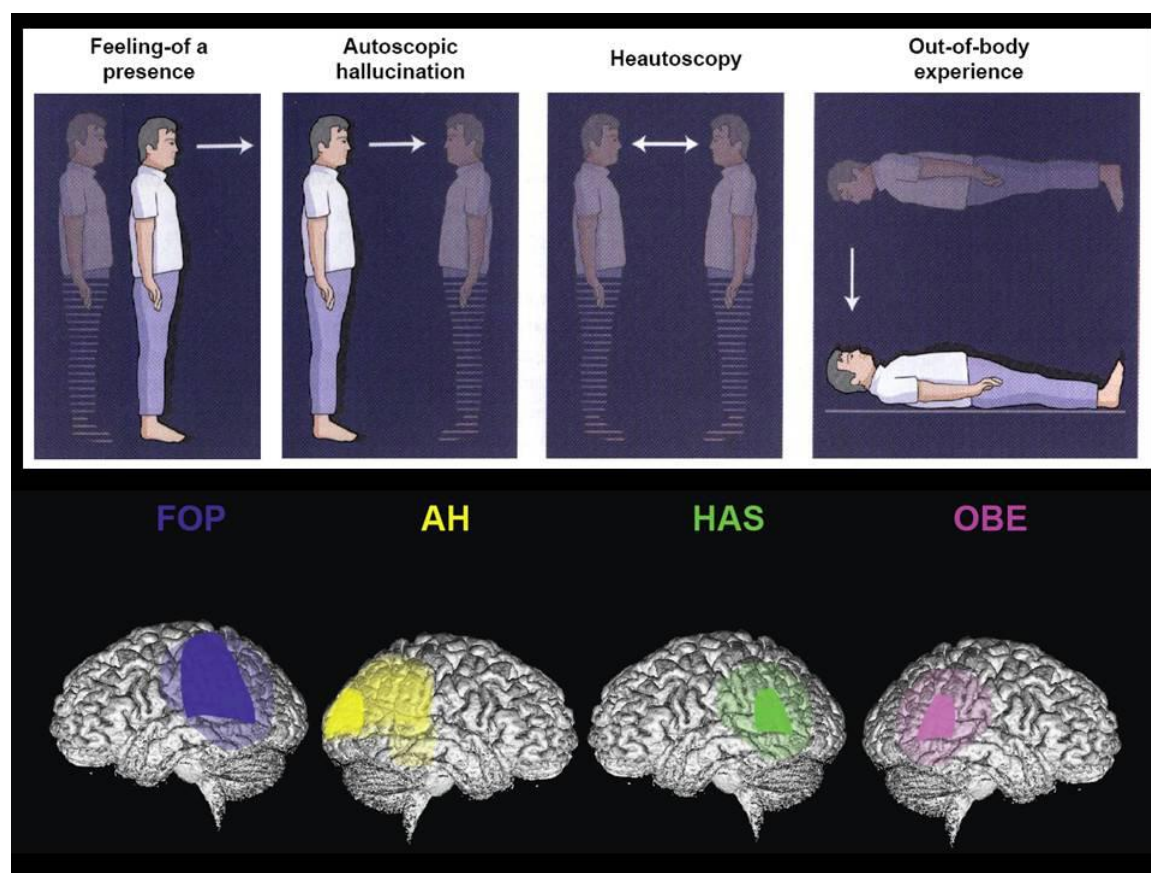
⁵⁴ O. Devinsky et al., “Autoscopic Phenomena with Seizures,” *Arch. Neurol.* 46:1080–8 (1989)。

但奇怪的地方在于，虽然他知道他的头发在发作之前是没有梳理的，但是此时所观察到他的头发是有梳理的。有些癫痫病患曾报告说他们徘徊的肉体有一个影子；而其他并未描述有看到这个影子。对于一些人而言，这个替身大小比正常生活的人的稍微小了点。我们也可以在前面所提到的恩斯特·威提的第一个报告中看到这个线索：「如果我的正常身体如同那样掉落，那么我的头应该会撞到床边的桌子边缘。」

从另一个有趣的哲学角度来看，离体经验是目前所知的两个自我模型被同时启动的意识状态。可以肯定的是，只有当他们其中之一是『位置认同』（locus of identity）时，那个位置上的才是行动主体（哲学上，行为的实体）。另外一个自我模型——即躺在床上的肉体的自我模型——严格说来，它不是一个自我模型，因为它并不是第一人视角的起源。这个第二个自我模型不是一个主体模型。它不是你指挥注意力的主体所在。另一方面，它仍然是你正在看着的那个属于你的身体。你认知到它是你所拥有的，但现在它不是那个作为主体的身体，主体是那个知识位置、行为主体、和意识经验的所在。而这个也就是自我。这些观察十分有趣，因为它们让我们能够区分人类意识自我的不同功能层次。

有趣的事情是，自我观测现象有个范围（即为从一个距离来观看自己的身体），可能与离体状态有功能上的关连，它们也代表了相当重要的概念意义。四个主要的类别为：自我观察幻觉（autoscopic hallucination）、多重自我观察（heautoscopy）幻觉、离体经验（OBE）、和「对存在当下的感觉」（feeling of a presence）。在自我观察幻觉、多重自我观察幻觉中，病患从他们自己的肉体之外看到他们自己的肉体，但是他们不会认同为该肉体，也不会觉得他们存在于那个错觉的身体「中」。然而，在多重自我观察中，有时候事情可能会来回转换，使得患者不知道哪个身体才是他现在所在。这种第一人视觉空间角度、位置定位、以及辨识出自我位于幻觉身体之外等现象的变化都属于离体经验。自我跟第一人视觉空间角度在这个状态下都位于自己的肉体之外，人们从一个脱离自我身体的位置看到自己的肉体。而「存在当下的感觉」——即大脑被电极直接刺激所

造成的——也特别有趣。他不是视觉上拥有身体的一个错觉，而是一种只是感觉到（但没有看到）第二错觉身体的错觉⁵⁵。



图七，自我的混乱跟与其对应的脑区。所有这些现象显示，不只是关于身体各部份的认同与位置被打乱，还包括完整的身體意识表征和相关连的自我性也被打乱。多感官整合的瓦解会造成四种离体经验的形式，这有一个清楚的神经学基础（请看明亮区）；脑瘤和癫痫是多重自我观察最常见的成因。改编自O. Blanke; Illusions visuelles. In A.B. Safran, A. Vighetto, T. Landis, E. Cabanis (eds.), *Neurophthalmologie* (Paris: Madden, 2004), 147–150。

这与人格又有怎样的联系呢？不同心理学已经表示，经常有离体经验的人，其常见人格特质包含对于新事物的开放、神经质、人格解体（一种情绪上的失调，失去与自己个人的真实联系，伴随不真实与陌生感；他们时常感到自

⁵⁵因此，可呈现感则解释成一种「离体自窥的身体美感形变」。可参阅 P. Brugger, “Reflective Mirrors: Perspective-Taking in Autoscopy Phenomena,” *Cog. Neuropsychiatry* 7:179–194 (2002); Brugger et al., “Unilaterally Felt Presences: The Neuropsychiatry of One Invisible Doppelgänger,” *Neuropsychiatry, Neuropsychology, and Behavioral Neurology* 9:114–122 (1996); Brugger et al., “Illusory Reduplication of One’s Own Body: Phenomenology and Classification of Autoscopy Phenomena,” *Cog. Neuropsychiatry* 2:19–38 (1997); Devinsky et al., “Autoscopy Phenomena” (1989)。

己身体的不真实、在改变、或在溶解中)的倾向、人格障碍 (schizotypy) (患者会经验混乱的想法、行为怪异, 最典型的特征是几乎没有亲近的朋友, 并且对陌生人感到紧张不安)、边缘性人格失调 (borderline personality disorder)、和戏剧性人格障碍 (histrionics)⁵⁶。有个最新的研究将离体经验连结到一种强大的吸收能力——就是当各感官经验现象经验世界的各面向时, 都以一种高度投入注意力跟兴趣的态度——并产生身体形式上的解离 (部分而言就是一种切断肉体跟动态刺激间的注意力), 研究指出这种经验不应该被断定为一种病理症状⁵⁷。

若能更仔细地观察离体经验的现象议题也将相当有趣。例如, 如图六 (a) 所描绘的「从头部离开」方式只发生在12.5%的事例中。突然离开自己身体的动作占有事例的46.9%, 但也有是从缓慢 (21.9%) 到渐进和非常缓慢的移动 (15.6%)⁵⁸。许多离体经验是短暂的, 最近的研究发现, 有近40%的案例, 持续时间都短于五分钟, 也有近10%是短于半分钟的。而半数以上的例子中, 受试者描述他们从一个外在角度「看到」他们的身体, 有62%是从一个较近的距离去看⁵⁹。虽然自我的感觉十分肯定, 但许多离体经验大多只有身体形象漂浮着的被动感觉。在最近的一项研究中表示, 有超过半数的受试者无法控制他们的移动, 同时也有近三分之一受试者表示他们可以控制他们自身的移动。其他的则完全没有经验到自己在移动⁶⁰。根据这个研究, 有31%—84%的受试者发现他们自己位于一个第二身体中 (但这可能是一个不明确的空间体积), 且大概有31%的离体经验实际上是「非身体性」(asomatic) 的——他们经验到自己是具有身体的, 只有一个外部化的观察视角。在68.8%情形中, 视觉是

⁵⁶ U. Wolfradt, “Außerkörpererfahrungen (AKE) aus differentiell-psychologischer Perspektive,” Zeitschrift f. Paraps. u. Grenzgeb. D. Psych. 42/43:65–108 (2000/2001); U. Wolfradt & S. Watzke, “Deliberate Out-of-Body Experiences, Depersonalization, Schizotypal Traits, and Thinking Styles,” Jour. Amer. Soc. Psychical Res. 93:249–257 (1999).

⁵⁷ H. J. Irwin, “The Disembodied Self: An Empirical Study of Dissociation and the Out-of-Body Experience,” Jour. Parapsych. 64 (3):261–277 (2000).

⁵⁸ 参阅 Wolfradt, “Außerkörpererfahrungen (AKE)” (2000/2001)。

⁵⁹ 同上。其他研究发现只有百分之 22-36; 参阅 Alvarado, “Out-of-Body Experiences” (2000)。

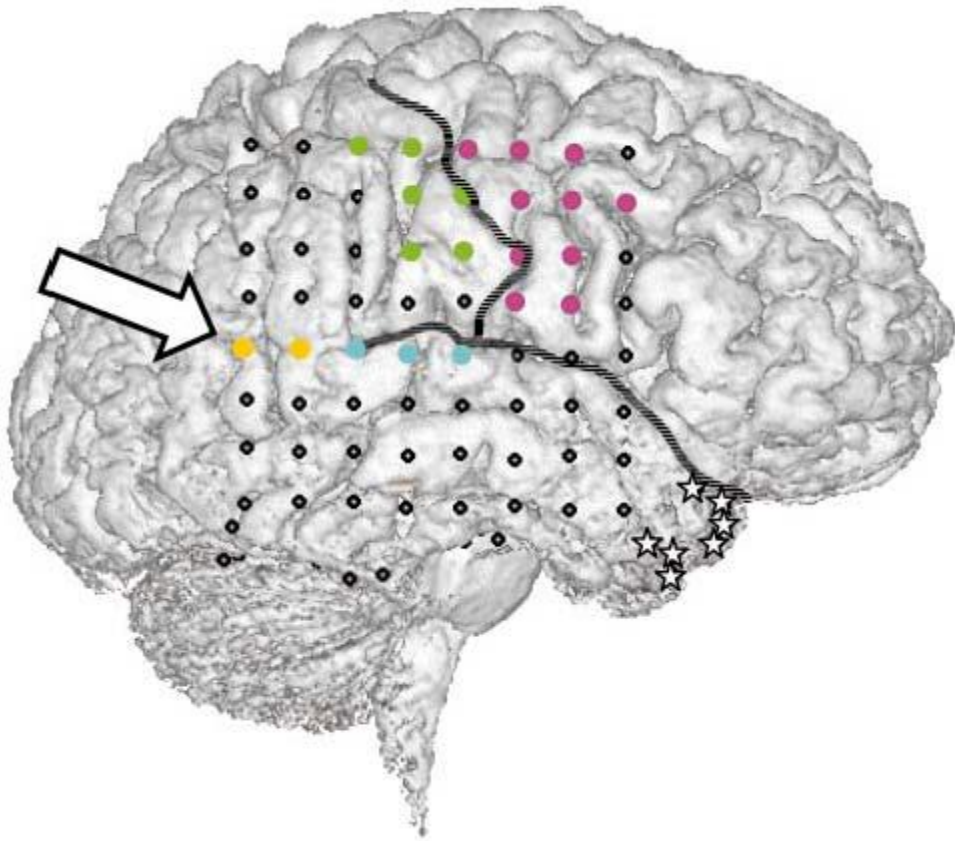
⁶⁰ Wolfradt, “Außerkörpererfahrungen” (2000/2001)。

主要的感官模块，而听觉只占15.5%。一个比较老的研究发现，在超过80%的案例中，视觉感官的内容是真实的（不是超自然的）⁶¹。

我相信，离体经验对任何稳固且根据经验研究的自我意识理论来说都是相当重要的。但我在很久以前就已经放弃了它们；具体的研究太少，不足以在数十年间有什么新的进展，且大部分关于离体经验的书籍似乎只是在推销形上学跟意识形态。这一情况从2002年开始改变，当时欧拉·布兰克（Olaf Blanke）和他的同事在日内瓦大学医院的手术前癫痫评估实验室（Laboratory of Presurgical Epilepsy Evaluation of the University Hospital of Geneva）中做临床工作，对具有抗药性的癫痫患者的脑部作电刺激中，反复地诱发出离体经验跟相似经验。该病患是一名有11年癫痫病史的43岁女性，因为无法在神经照影方式下发现任何的损伤，为了精准地确认癫痫位置，必须使用侵入式的照影方式。在刺激脑部右侧角脑时，病患忽然表示有强烈类似离体经验的现象。癫痫在内侧颞叶中发作的位置距离该刺激位置只有5公分远。电刺激该位置并不会引起离体经验，且离体经验也不曾出现在该病患的常态癫痫发作中。

刚开始的刺激会诱发一种被病患描述为「从床上下降」或「从高空掉落」的感觉。当把电流强度增加到3.5毫安时，患者会报告说：「我从上面看到自己躺在床上，但我只能看到自己的腿跟下半身。」进一步的刺激也会诱发一种瞬间的感觉，在比床高约六英尺的地方，会感觉到「亮光」和「飘浮」。病患所感觉到的往往就是发现自己在天花板下面且不具有双腿。

⁶¹ C. Green, *Out-of-the-Body Experiences* (London: Hamish Hamilton, 1968).



图八，显示右角脑中电极的位置，在那边电刺激重复诱发的不只是离体经验，也包括双手与双腿的形态改变或整个身体的错置。（Reprinted by permission from Macmillan Publishers Ltd: Nature, Volume 419, 19, September 2002.）

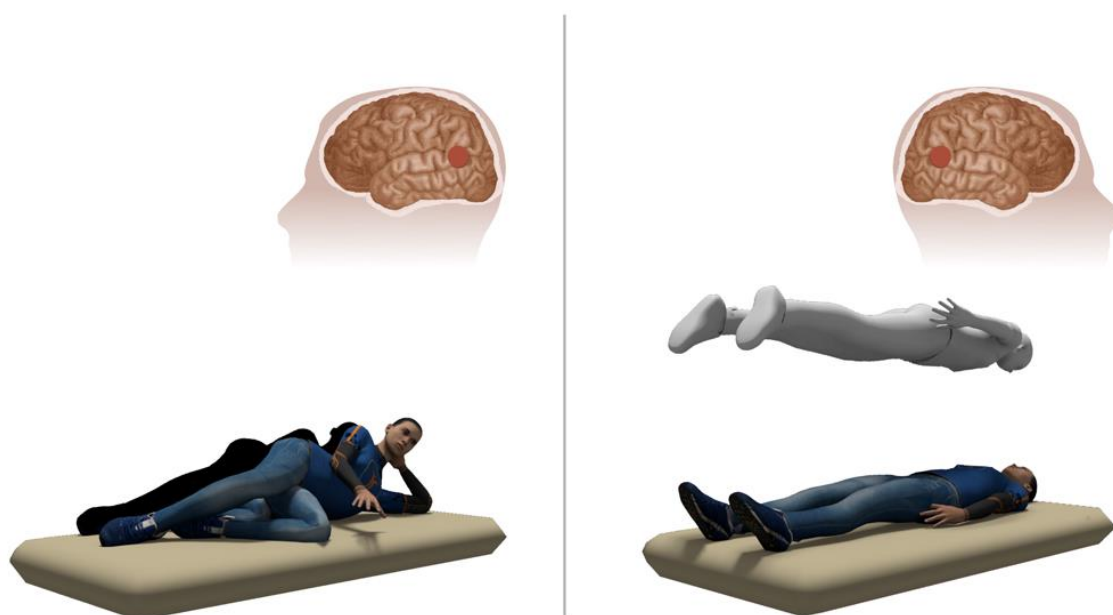
还有，直接的刺激不只会产生离体经验，也包括「存在当下的感觉」（请看图九）。

布兰克的第一个实验性假设是，离体经验——至少这些例子中——是因为复杂的身体感觉跟前庭信息整合失败所造成⁶²。在更多最新研究中，布兰克和他的同事定位出在颞叶顶叶交界处（TPJ）的脑伤与脑功能障碍⁶³。他们争论两个分开

⁶² O. Blanke et al., “Stimulating Illusory Own-Body Perceptions,” *Nature* 419:269–270 (2002).

⁶³ 对于颞叶顶叶的交界处功能的更详细研究，参阅 Blanke et al., “Out-of-Body Experience and Autoscapy of Neurological Origin,” *Brain* 127:243–258 (2004); S. Bünning & O. Blanke, “The Out-of-Body Experience: Precipitating Factors and Neural Correlates,” *Prog. Brain Res.* 150:333–353 (2005); O. Blanke & S. Arzy, “The Out-of-Body Experience: Disturbed Self-Processing at the Temporo-Parietal Junction,” *The Neuroscientist* 11:16–24 (2005); and F. Tong, “Out-of-Body Experiences: From Penfield to Present,” *Trends Cog. Sci.* 7:104–106 (2003)。该研究领域未来发展的一个卓越概览：O. Blanke, “Multisensory mechanisms of bodily

的病理条件可能要同时解体才会导致离体经验。第一个是自我模型层次的解体，是因为关于自己身体之本体感觉、触觉、和视觉的信息结合过程失败而造成。第二个是外在视觉空间跟内在前庭信息所建立的参考架构之间的冲突，如：平衡感，所造成的。我们都是透过我们前庭器官所建立的参考架构去移动。例如：眩晕和头晕是由于我们在经验主导性的外部视觉空间时，前庭信息出现问题所导致。如果我们透过平衡感创造出的参考架构与视觉所创造出来的参考架构不能相互搭配的话，所造成的结果就会是：看得见自己身体的所在位置，但与意识经验所感觉到的位置不一致。



图九，最近由欧拉·布兰克博士负责的一个研究，对那些常以超自然现象去解释之经验提供新的观点。在相对位置边上刺激大脑中一个称为角脑的部位将产生两种不同的结果：身体出现于自己身后的感觉和离体经验。（图片由万佳·韦斯（Wanja Wiese）友情提供。）

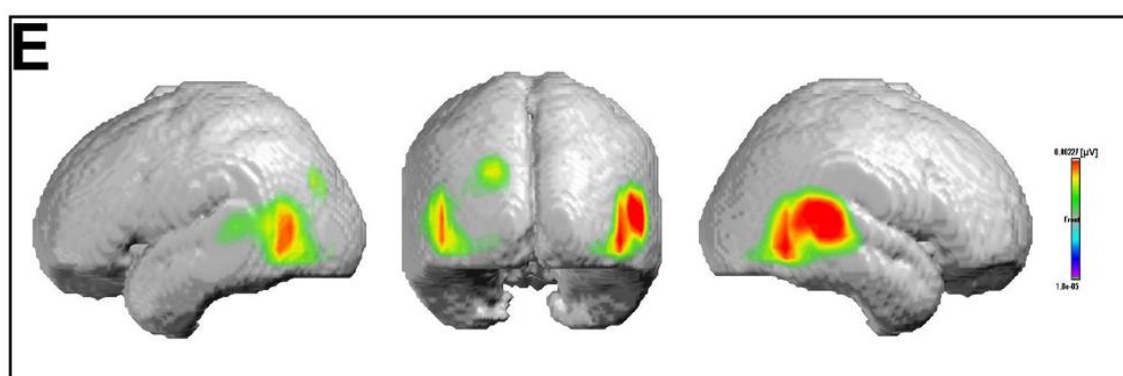
现在可以相信，某些离体经验是由于位于颞叶顶叶的交界处的大脑功能障碍所造成。在报告经验到离体经验的癫痫病患身上可以观察到，当电极被植入到左半大脑时，颞叶顶叶交界处有明显的活化现象⁶⁴。有趣的是，当正常受试者被要

self-consciousness”, *Nature Reviews Neuroscience* 13:8 (2012), pp. 556–571。也请看 T. Metzinger, “Why are out-of-body experiences interesting for philosophers? The theoretical relevance of OBE research”, *Cortex*, 45 (2009), 256-258. doi:10.1016/j.cortex.2008.09.004。

⁶⁴ Blanke et al., “Linking Out-of-Body Experience and Self-Processing to Mental Own-Body Imagery and the Temporoparietal Junction,” *Jour. Neurosci.* 25:550–557 (2005).

求去想象他们身体位于某个特定位置时——如同他们在离体经验中以特有的视角去看自己，同样的脑区也活化了不到半秒的时间。如果该脑区受被称为穿颅磁刺激（transcranial magnetic stimulation）的方式进行抑制的话，其身体心灵模型的转变将受到损害。最后，当一个因为颞叶顶叶交界处受损而产生离体经验的癫痫病患被要求模拟一个离体经验的心理自我模型时，其部分癫痫病灶将被激活。将这些观察放在一起就能够清楚看到，三种不同但却高度相似的意识经验间有一个解剖意义上的关连：真的，且是由癫痫所造成的离体经验；健康受试者刻意的心理模拟造成的离体经验；和癫痫病患试图模拟心理造成的离体经验。

最近的研究显示，离体的现象经验不只是依赖右脑的颞叶顶叶的交界处，也依赖左脑一个被称为纹外体区域（extrastriate body-area）。事实上可能有许多不同的脑区都对该经验有所贡献。的确，离体经验可能不只是单一且整合的特定现象。例如，离开身体的现象经验在许多不同类型的报告中是有所差异的：在刚开始的几秒中，健康受试者的自发性离体经验明显与临床患者有所不同，如：癫痫病患。在某些精神修行的追随者身上可能也会有所不同。除此之外，在清醒梦（请参阅第五章）跟离体经验这类被认为是身体错觉的状态中，可能存在有相当部分的神经现象是相互重迭的。



图十，当一个人对于身体的心理转变时，脑区活化的情况，主要发生在顶叶颞叶的交界处。（Figure courtesy of Olaf Blanke, from Blanke et al., “Linking Out-of-Body Experience and Self-Processing to Mental Own-Body Imagery and the Temporoparietal Junction,” *Jour. Neurosci.* 25: 550–557, 2005.）

虚拟离体经验

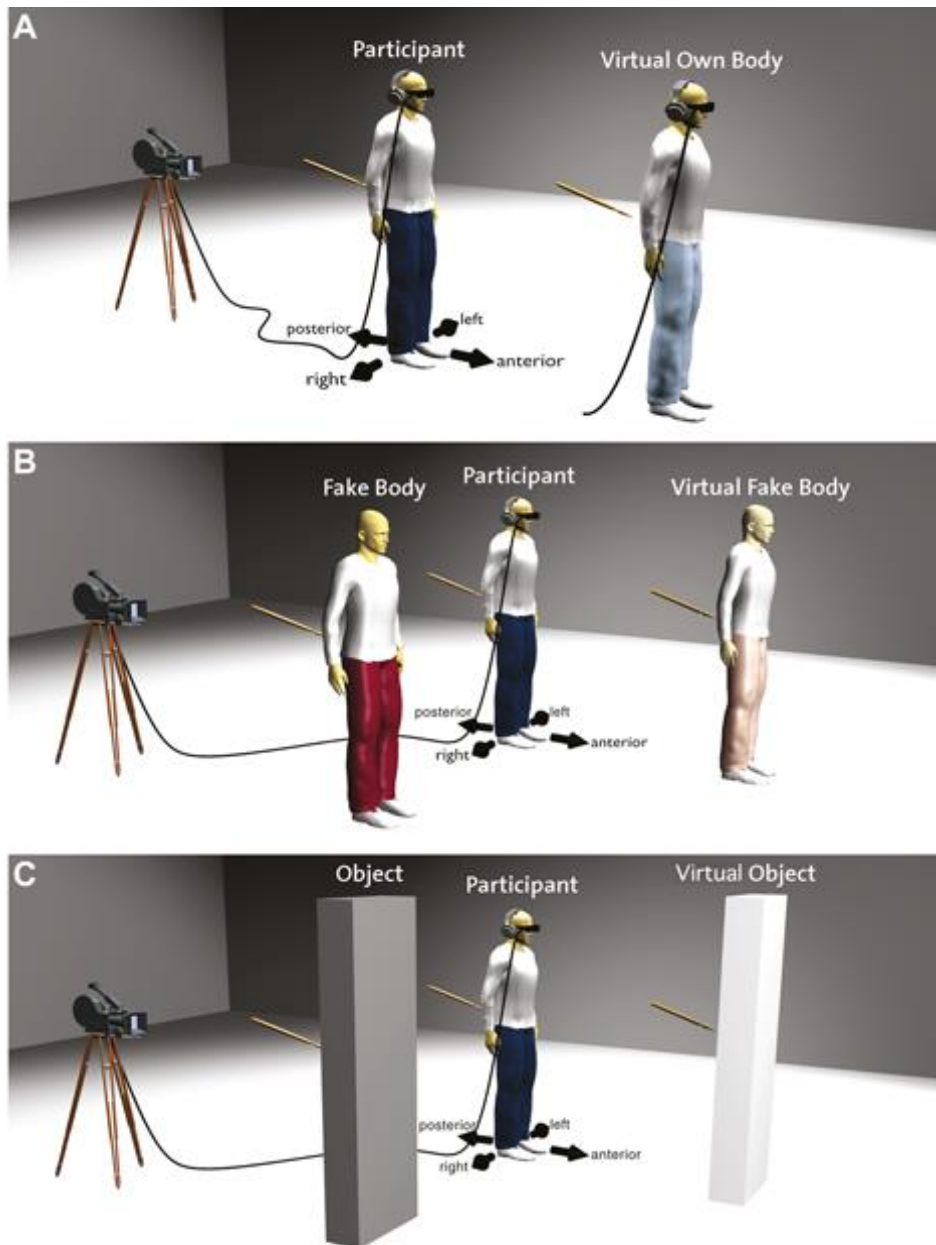
在2005年，欧拉与他博士班学生比格纳·里根汉格（Bigna Lenggenhager）和我开始了一连串的虚拟现实（virtual-reality）的实验。我们的第一个目标就是把离体经验变成一个在建康受试者身上可以重复发生的现象。我们需要一个合适的研究，让我们能在实验室中调查并且重复离体经验。主要的问题是，是否存在一种现象虚构的身体自我意识的整合类型？简短来说，是否有人可以同时经验到幻觉跟身体自我，一种全身版的橡胶手幻觉？

这里有一个我们早期使用虚拟现实（virtual reality）用具所作的研究拟案：一个头戴式屏幕（head-mounted display, HMD），分别在两眼显示分开的影像去制造虚拟房间的3D错觉。从受试者背后两公尺处所取景的影像，利用3D编译程序将3D空间投射到他们眼面，使受试者可以看到自己的背部。当我对受试者进行动作时，我觉得我好像变成勒内·马格利特（René Magritte）的画作《禁止复制》（*La reproduction interdite*）的3D版本。突然间，我从我的背后看到自己站在自己前面。



图十一，勒内·马格利（René Magritte）特画作《禁止复制》

当我透过头戴式屏幕看着我自己的背部时，比格纳·里根汉格敲打我的背部，摄影机同时录下这个动作。当我看到我的背被敲打时，我立即有一个尴尬的感觉：我感到自己微妙地被拉向位于我前方的虚拟身体，而且我尝试要「潜入」它。这就是事情发生的整个过程。



图十二，创造一个全身版橡胶手幻觉。（A）参与者（深黑长裤）透过头戴式屏幕看到自己拥有的3D虚拟身体（浅色长裤）站在自己前方两公尺处，且被同步地或是不同步地敲击背部。在其他实验条件不变的情况下，参与者看到（B）一个虚拟假身体（浅色长裤）或（C）一个虚拟非躯体形状的物体（亮灰色）被同步地或不同步地敲击背部。黑色标示实际肉体或是物体的位置，同时浅色代表透过头戴式屏幕（HMD）看到的虚拟身体或虚拟物体。（本图由M. Boyer 绘制。）

点击[此处](#)可以直接播放或下载截图所属视频。点击[此处](#)，视频可以在YouTube上观看。

我们的研究渐渐越来越系统化。所有的受试者都被要求观看自己的背部被敲击（称为「自我身体实验条件」（own-body condition））的过程，在这之后测试者又被要求观看模特儿的背部（称为「假性身体实验条件」）或是一个大型的长方形厚板（这个完全看起来不像是一个身体，这被称为「物体实验条件」）被敲击。另外一个实验的条件是看到跟感受到敲击的同步程度，这可以透过调整摄影机投影到网络空间的时间延迟来进行。

接着，进行一项关于错觉的独立测试。将受试者的眼睛蒙住，然后如同捉迷藏一般牵着他们到处移动，使其失去方向感，然后要求他们回到他们原来的位置上。

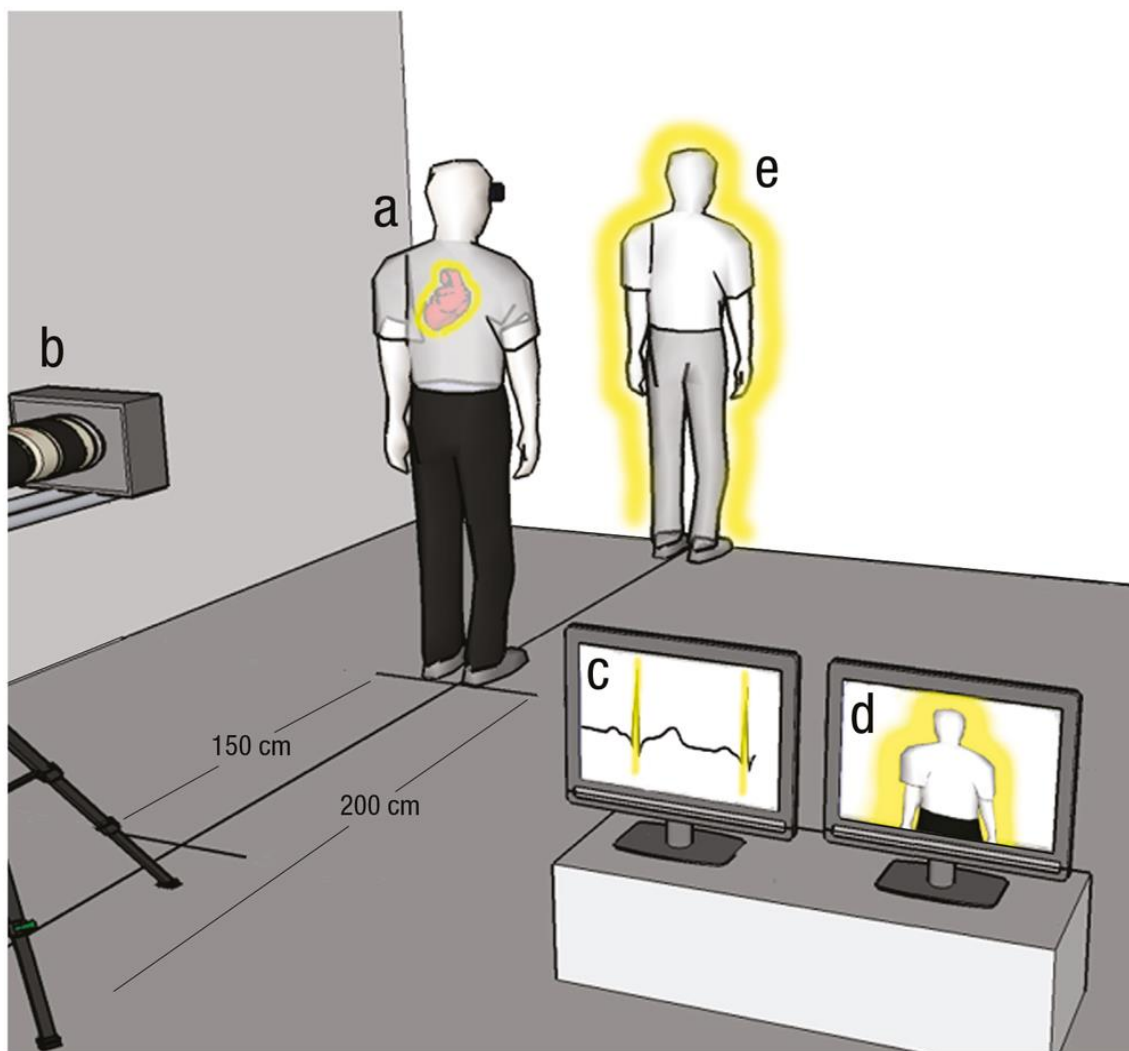
实验的最后，受试者会被要求填写关于他们经验的调查表。实验结果显示，在同步的实验条件下，他们不论是看到自己的身体或是模特儿的身体，都时常感到那虚拟出来的影像就是他们自己的身体，实际上他们会认同该身体并想「跳进去」。在同样的同步实验条件，如果是在厚木板上进行，这样的感觉则较难发生。相较于不同步的控制条件，同步的实验条件显示，受试者朝被投射的真或假身体的移动都明显大得许多。而在其他控制条件下，受试者观察一个没有身体的影像则是有错置错觉（视觉场景），或是单纯地错置。这些数据显示，在视觉与身体感觉刺激相冲突的情况下，「自我」所在位置的定位总是倾向于错误的位置，如同橡胶手错觉一般。

这就是我所称的「嵌入原则」（embedding principle）：身体自我是现象经验中被表征成占据某个空间中的体积，同时，观看的自我（seeing self）是一个不具有空间延展性的一个点——也就是说，它只是视觉空间观点的投射中心，一个他们观察真实世界视觉模型的几何视觉原点。正常情况下，这个原点（在眼睛后方，如同一个小人透过窗户看向外面）是位于这身体自我的体积空间之中。但，如同我们实验所展示的，观看自我与身体自我可以分开，且我们发现，自我性的重要基础就位在视觉性身体表征的相同位置上。

心脏实验

在此期间，为了实现更好的科学了解，有许多透过创建新的实验装置，以提高识别效果的尝试。我将短暂描述两个这样的实验，因为他们以一个清楚且易于了解方式，展示了最近研究的大方向。第一个是心脏实验，而第二个也就是在第九章谈论新意识技术的第四个例子，在第九章也将探究这些针对人类自我模型所作的伦理与人类学研究之结果。心脏实验是简·安博泰（Jane Aspell）和卢卡斯·海德里希（Lukas Heydrich）的构想，我将其目的称之为「内视性自我模型」。内视性自我模型来自于对自身拥有身体的**内在知觉**，也就是来自直觉、温度或痛的内部感觉、平衡感，但也来自对于呼吸跟心跳的自我知觉。因此，这原则上应该可以透过创造内部与外部感官知觉的冲突去操弄我们自我的基本感觉。简·安博泰和卢卡斯·海德里希高明地以一个新型态的实验来调查这个可能性。⁶⁵

⁶⁵ J.E. Aspell u.a., “Turning body and self inside out: visualized heartbeats alter bodily self-consciousness and tactile perception, *Psychological Science* /// For a new computational model for the, possibly, underlying brain processes see A.K. Seth, “Interoceptive inference, emotion, and the embodied self”, *Trends in Cognitive Sciences* 17:11 (2013), S. 565–573.



图十三，在这称为「心脏实验」的实验中，参与者站立着，而他们背后两公尺处有个摄影机。这影像会即时地被传输到一个头戴式显示器上。同时，参与者的心电图将被记录下来，身体影像的边缘有个有颜色的外框，外框会与参与者的心跳同步，实时闪烁心脏跳动。对于实验参与者而言，他们会看到了两公尺前方有一个虚拟身体跟身体轮廓同步地闪烁他们的心跳频率。

该视频由洛桑联邦理工学院（EPFL）认知神经科学实验室（LNCO）友情许可。

点击[此处](#)可以直接播放或下载截图所属视频一。

点击[此处](#)可以直接播放或下载截图所属视频二。

在这实验中，参与者自己身体的录像是即时且有节奏地呈现在眼前。这录像有一个具颜色的外框，与参与者心跳同步地亮暗闪烁着。这虚拟身体被「心脏-视觉讯号」所控制，就好像把身体内部历程移转到外面，并且把它们视觉化。这再次强化了一种自我认同（self-identification），并把自我位置转移到那影像替身之上。

此外，根据主观经验，在实验对象背部的触摸感也会朝影像替身的方向偏移。因此，心脏实验精准地展示了内在与外在讯号如何汇集到自我模型之中，以及如何从自我意识整合一个完整的身体意象。这身体是从内部被感知的，且情绪自我模型是从这里突现而出的，这两个发现对于理解人类意识经验的自我来说有着决定性的关键。然而，更深层的问题是，这些新的事证是否真的可以带领我们更前一步地认识自我意识本质的概念问题。

自我的本质

为什么这些信息对意识自我哲学这么重要呢？它真的可以帮助我们去发现自我概念的**本质**，并准确地指出这宇宙中所有具有自我意识的存在（being）所具有的共通性吗？它真的是朝向导论中所描绘的全貌的重要一步吗？答案是：是的！我们真正所需要的正是自我性的组构条件。我们想要知道的是，形成自我真正必要的条件和可能的唯一条件到底是什么，「作为某人」的基础感觉又是什么。例如：在我们寻求意识自我核心的过程中，要想有良好的进展，就得要先能区分出什么东西之间有着因果相关、什么又是宇宙中自然定律的必要条件。

我们的实验展示了行动的主体其实不是最必要的，因为实验的选择操作只有两个维度：（关于意识身体影像内容的）自我**认同**（*self-identification*）和（在一个空间的参考结构中的）自我**定位**（*self-localization*）。实验中受试者处于一种被动状态，没有意志或是身体的行动主体性。这也就表明了我们的目标现象——自我意识，应该透过控制多重感官的冲突来产生。这是十分重要的，因为假如我们将这两个发现加以结合，也就是说，只要透过创造视觉与触觉的冲突就可以达成这个结果，还有，离体经验的视觉观点的移动可以透过癫痫或电极直接刺激脑部电流而得到。我们显然对自我意识的最简单形式有了更好的认识。自我意识必然是某种非常局部、发生在脑里头的事物，且与运动控制以及移动身体等机制无关⁶⁶。

⁶⁶ 更多对于这点的的数据请参阅 Blanke & Metzinger, “Full-Body Illusions and Minimal Phenomenal Selfhood,” 13 (1):7–13 (2009), 与 T. Metzinger, “Why are dreams interesting for philosophers? The example of minimal phenomenal selfhood, plus an agenda for future research”, *Front. Psychol.* 4 (2013):746. Available free on the Internet, doi: [10.3389/fpsyg.2013.00746](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00746).

我们知道的还不只如此：观看的自我（seeing self）也不是个必要的条件。你可以藉由闭上眼睛，来关闭位于眼睛后方小人的窗户。观看的自我消失了；但自我仍然存在。即使你情绪平静，没有任何意志行为，有没有任何想法，你仍然可以拥有一个完整的意识自我。情绪、意志、和想法对于自我的基础来说都是不必要的条件。每个冥想者（记得我们第一章谈过）都可以确定进入一种平静、没有情绪、深层放松却高度警觉、一种纯粹观察、没有任何想法的状态中，同时还保留一种身体自我意识的基本形式。且让我们称这种形式为「自我性体现」（selfhood-as-embodiment）。

所以这个本质究竟是什么？答案似乎就是一个在时间与空间中的定位加上一个透明的身体影像。⁶⁷橡胶手的错觉只操纵了部分的身体拥有性。整个身体的错觉则操纵了**整个**身体的拥有性。而这就是自我性的终极简单形式吗，是一种我们可以隐喻为「整体拥有性」的基本经验吗？我认为这是一种错误的想法。整体拥有性是一个危险的概念，因为它介绍了两个不同的实体和他们的关系，「身体」跟「看不见却拥有整个身体的自我」。不是某人拥有整个身体，而是身体拥有它自己：拥有某个东西意味你可以控制它，自我性就是这样紧密地与身体发现他可以控制自己的特定时刻相连结——所以才能视为是一个整体。这也就是你每天早晨醒过来的时候所发生的事，你「进到你自己之中」。

这是一个过度的理论：最小的自我意识不是控制，却是它使得控制**变为可能**。它包括身体在时间与空间（位置）中的影像，不过事实是：生物创造这个影像却不把他视为是一个影像（认同）。所以我们必须要有一个**现在**，加上一个空间的参考结构，和一个透明的身体模型。然后我们需要一个处于这身体空间中的视觉（或听觉）观察点——一个位于这身体空间中的透影中心。但事实上最有趣的是某人从这最小自我进入更完整的**第一人称**观点的步骤，这是从自我性体现到自我性**主体**（*selfhood-as-subjectivity*）的一步。

⁶⁷新的考虑意味着，在一个很强的意义下，空间中延展的身体影像跟内视的自我模型不是自我意识的必要条件。以空间中一个不占空间的一点来作为认同的实体（entity of identification），似乎就已经足以形塑自我意识的稳定形式。对于这些可以参阅，J.M. Windt, “The immersive spatiotemporal hallucination model of dreaming”, *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 9, pp. 295–316 (2010) and T. Metzinger, “Why are dreams interesting for philosophers? The example of minimal phenomenal selfhood, plus an agenda for future research”, *Front. Psychol.* 4 (2013):746. Available free on the Internet, doi: [10.3389/fpsyg.2013.00746](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00746)。

这个转变精准地发生在系统使自己能通过最小自我意识，然后对应一个物体来表征自己的关键时刻上。这真正的关键时刻是在内部发生的，从体现自我进入到认识自我。也就是这个时刻，我们的自我模型创造了一个全新的层次。我相信，这个状况就发生在当我们第一次意识到我们自己可以控制注意力集中的时候。我们了解到我们可以把事物从意识的边缘拉到经验的中心，把它们放在注意力的聚光灯下或刻意地忽略它们——我们可以主动地控制**什么样的**讯息可以出现在我们心灵中。现在我们有这样的观点，是因为我们有一个真的在进行表征行为的自我影像，它也是我们指向世界的运作主体。现在，我们第一次有能力，将我们所拥有身体视为一个整体——我们成为是可以自我指向的（self-directed）。向内性（inwardness）就在这个时候出现了。这个较为强劲的自我本质形式——哲学家可能会称它为「表征内容」——是注意力行动主体加上认知到自己可以实现对整个身体进行全面控制的事实。它是内在的知识，不是正在进行的动作行为，也不是知觉跟注意力指向世界或是单一的身体部位，而是把整个身体视为一个多感官的整体，**有能力**对整体进行功能上的各种控制。意识自我性是一种根深蒂固关于自我的知识，它提供了新的因果性质的相关信息。这种内在的知识与语言或概念无关。只要是动物就可以拥有。

那准确来说，这将「导向」什么？这里还得学习一堂从离体经验的细心研究得到的课程：有些的离体经验者可以进行动作，但是其他人只有一个飘浮于身体影像中的被动经验；即使这个意识通常无法控制第二个身体，但自我性的感觉仍是健全的。在最近的一个研究中，53.1%的受访者表示自己无法控制移动（而有28.1%的人可以，其他则完全没有任何移动的经验）。⁶⁸所以很显然，这是控制注意力中一个更细致的经验，而这可能也就是向内性的核心——自我性主体紧与某些严肃的计算神经科学可能会说的「心灵资源分配模型化」（modeling mental resource allocation）有密切的相关。正确的哲学术语应该是「知识的控制」（epistemic control）：一种延展你关于这个世界所有知识的心灵动作，例如：选择你将知道**什么**，同时排除以目前的你来说会刻意忽略的。这边加入的东西是一个顽健的第一人称观点，得到一种被动**朝向**一个物体的经验。在被动朝向世

⁶⁸ 请看 Wolfradt, “Außerkörpererfahrungen (AKE)” (2000/2001), 91。

界的这个观点下，主观察觉（subjective awareness）等于（空间和时间中的）身体影像加上注意力控制的经验；在我们注意到这身体本身时就会出现向内性。

回忆第二章中，我曾经说过意识是注意力主体的空间。当一个生物第一次主动地注意到自己身体是个整体时，向内式自我性因此出现。如果这身体的整体模型被整合到注意力的行动主体空间中，就会出现一个更丰富的现象自我。它当然不需要去想，也不需要去移动；能将这身体视为整体对注意力来说就足以创造向内式自我的最基本感觉——也就是注意力获得主动形成自我朝向（*self-directed*）的能力。身体模型现在变成一个自我模型，在哲学上还有个更有趣的意义：生物都潜在有朝向世界并同时朝向自己的能力。身体形同如主体一样。

但再一次——是谁控制了注意力的中心？在我们**见到即为存在**（*Video ergo sum*）的研究中，那个误认自己的存有的实体为何？也许我们仍有一个灵魂，或某种灵魂性的身体，即使在身体死亡后仍可以重生，并经验到某种幻觉式的轮回？我们是否能很快地透过一种人造软件来，经由更进阶的马格利特风格（Magritte-style）的《禁止复制》，刻意地将我们自己、虚拟身体、以及我们为自己创造出的虚拟人类视为同一物体，来达到一种人工的永生？⁶⁹现象世界本身是否只是一个虚拟的现实？

我们活在一个虚拟世界中

哲学史已经告诉我们，技术上的隐喻会造成了相当可观的限制；尽管如此，虚拟现实仍是一个相当有用的隐喻。自然界中的虚拟现实就是意识经验——一个

⁶⁹你是否能想象，当你从外面看向你自己在挥动你所拥有的手，是怎样的感觉？亨利克·艾尔逊（Henrik Ehrsson）是瑞典首都斯德哥尔摩卡罗林斯卡学院研究自我模型的领军人物之一。他创了一个经典的全身式错觉，显示上肢截肢患者可以被引导到将橡胶手经验为他们所用。透过针对于这些行为与脑影像的证据，来扩展对这领域方面的认识。最近，他团队的成员不只达到可透过操作，让一个人把另外一个人的身体当作自己的身体，也创造出一个身处他人身体中并能时看向自己身体与自己正在挥舞手的现象经验。参阅 Valerie I. Petrovka & H. Henrik Ehrsson, “If I Were You: Perceptual Illusion of Body Swapping,” PLoS ONE 3(12):e3832 (2008), H. Henrik Ehrsson, “The Experimental Induction of Out-of-Body Experiences,” Science 3127:1048 (2007), H. Henrik Ehrsson et al., “Upper Limb Amputees Can Be Induced to Experience a Rubber Hand as their Own,” Brain 131:3443–3452; Tamar R. Makin et al., “On the Other Hand: Dummy Hands and Peripersonal Space,” Beh. Brain. Res. 191:1–10 (2008).

及时的世界模型，它可以被视为永远处于执行状态的在线模拟，使生物可以彼此行为和互动。

几百万年前，自然界中的虚拟现实已经达到今天软件工程师尚未达到的境界：「存在当下」（presence）和「完全沉浸」（full immersion）的现象性质。从工程学的角度来看，创造一个成功的虚拟环境包含的问题是进阶界面设计的问题。一个虚拟界面是一套传导、讯号处理、硬件、和软件的系统。它创造了一个能将信息传递给用户的感官互动媒介，同时持续监控使用者的行为，也使用这个互动媒介去更新和操控的虚拟环境。

意识经验也是一个界面，一个无形、完美的内在媒介，它使生物可以与自己有弹性地互动。它是一个控制装置。它的功能就是透过创造一个内在的使用者界面——一个「相似」（也就是虚拟的）的实境，它会过滤高带宽的信息，既清晰又可靠，并创造出一种存在当下的感觉。更重要地，它也创造了自我的感觉。这个自我模型与你个人计算机的虚拟桌面中的鼠标指针十分相像——或是地铁地图上那个标示「你在这里」的红色小箭头。它将你放在在行为空间的中心、放在你意识经验世界模型的中新、以及你内在的虚拟现实中心。

自我是这虚拟现实的一个特殊部份。藉由创造生物整体性的内在影像，它允许生物可以选用适合自己的硬件。它就是解释自己内在与外在行为、预测个体行为、和监控重要系统性等演化相关问题的答案。然后，它允许该系统内部去描绘它的行为的历程，并将其作为他自己所**拥有**的历程。（当然，自传式记忆是人类自我模型最重要的层次之一，赋予我们权力使用自己所拥有的历程、内部时间和外部时间、现在与过去。）意识给予你弹性，整体控制使你有了自我。在意识经验的层次中，这个过程旨在处理功能性的个体硬件——也就是你的身体——这个整体形式映照出你的整体拥有感，或你的最小自我感觉。

大自然似乎在我们存在之前，就从事于进阶的界面设计。十分有趣且值得注意的一点是，现今最好的虚拟环境研究者不只使用像是「存在当下」（presence）

或「处境性」(situatedness) 这类的表述, 也讨论关于「虚拟身体」等议题⁷⁰。对于他们而言, 虚拟身体是虚拟环境延伸出来的一部分。它是一个工具, 它的功能就像是红色小箭头或鼠标指针一样。如果把这虚拟身体当做一个界面, 那它就可以用来控制一个远程机器人。「奴隶机器人」这个相关的概念就特别有趣。要达到这样**远程呈现**(*telepresence*), 需要控制者的移动以及奴隶机器人间行为的高度连结。(记得那个控制机器手臂的猴子吗? 现在猴子可以只通过脑部行为, 远程控制这人形机器人的走路形式, 这种操控从美国的杜克大学传播到日本科学跟科技振兴机构的计算大脑计划中心。米格尔·尼可雷利斯(Miguel Nicolelis) 教授在报告中提到: 「最惊人的发现是, 当我们停止这跑步机而猴子也停止移动它的腿时, 被控制的机器人仍然还可以维持几分钟的运动——只是藉由想法——只使用了视觉回馈就在日本的机器人身上做到了。」)⁷¹

理想概念上, 人类操控者可以把她或他所拥有的身体与奴隶机器人等同对应, 以达到在某件事情上需要虚拟身体来帮助的效果。虚拟身体的功能相当于一个界面(在第九章我将短暂描述这领域中目前的技术状态跟将面临怎样的道德问题)。再一次强调, 大自然在几百万年前已经做到了: 同虚拟身体一样, 现象自我模型只是一个进阶的界面, 它被设计来使用并控制一个身体。在虚拟身体的例子中, 奴隶机器人可能位于几千英里外, 而在自我的例子中, 目标系统跟模拟系统则是同一个: 当一个生物学会**奴役它自己**之时, 作为主体的意识经验就会浮现。

⁷⁰ 详见 W. Barfield et al., "Presence and Performance Within Virtual Environments," in Woodrow Barfield & Thomas A. Furness III, eds., *Virtual Environments and Advanced Interface Design* (New York: Oxford University Press, 1995). See also M. V. Sanchez-Vives & M. Slater, "From Presence to Consciousness Through Virtual Reality," *Nat. Rev. Neur.* 6:332–339 (2005). 梅尔·斯莱特(Mel Slater) 多年来是为虚拟现实领域的领导者, 且最近展示了属我性感觉在虚拟环境中也可以被虚拟身体诱导(而不像在我们的实验中, 还是让受试者看着自己的「真实」身体)。显然, 这让一些在物理世界从来不可能的实验得以实现, 包括了实时性的改变虚拟身体, 改变的不只是身高、大小、跟外表, 也包括了复杂的移动形式。就像作者所说的: 「我们的工作说明了, 在未来, 『自我』一词的真正意义会是: 人们可以在虚拟领域中拥有他们的『自我』。透过与 BCI(脑机接口) 的结合, 与 VR 训练, 肢体假肢和娱乐能显着的被应用, 我们可以设想一个功能性的虚拟身体, 这虚拟身体可以让参与者感觉到像是他们所拥有的身体一样。」 详阅 M. Slater et al., "Towards a Digital Body: The Virtual Arm Illusion," *Frontiers Hum. Neurosci.* 2:6. doi:10.3389/neuro.09.006.2008.

⁷¹ 详见 www.dukemednews.org/news/article.php?id=10218。较短的视频请见: <http://www.youtube.com/watch?v=L8oAz4WS4O0>。

自我隧道的突现创造了一个更有效率控制个体身体的方法。控制个体身体亦即控制了个体行为和个体视觉机器。同时，它也指挥着个体的思想和调控个体的情绪状态。经过整合的意识自我模型是一个出现在我们脑中的高维度用户界面。它是一个对使用者来说特别友善的界面，允许一个生物去指挥自己的注意力以及它所拥有的整体性质的重要部分。拥有一个自我模型就像是拥有演化适应的用户模型，其差别在于，这自我模型是自我指向的而且仅在内部发生。这里最重要的意义是，尽管所产生的自我是虚构的；然而，它也是一个完美的有效率的控制仪器。你也可以说它是一个对口真实世界的全新窗口。

我必须强调，现象的第一人称经验和意识自我的突现是一种复杂形式的虚拟现实。虚拟现实是一个**可能的**真实。当任何人戴上头戴式显示器，或经历过现代流行的电玩游戏就可以知道，我们可以有时候可以完全忘记这「相似」的感觉——这可能的真实被经验成现实世界。在某种程度上，我们大脑的意识部分就像是这身体配戴的头戴式显示器：他们令生物沉浸在一个模拟的行为空间。

具体化的大脑跟现象自我模型（PSM）携手运作，像极了个飞行仿真器。在我们要理解「像极了」这个词语前，让我们先来看一下，为什么飞行仿真器对于意识的运作来说会是一个好的隐喻。当然，飞行模拟是一个训练装置，能够帮助驾驶员学会如何成功地控制飞机。为了达到这一点，模拟必须准确到可以整合两种不同感官信息的来源：视觉与平衡性的身体感觉。以飞机的起飞模拟为例，驾驶者不仅需要看跑道，他也需要感觉到那「相似」于飞机的加速度——和他所拥有的身体之间的关系。

更进阶的飞行仿真器需要把可移动的驾驶仓模型和计算机屏幕置换成头戴式显示器；这两个稍微移位的屏幕可以创造出三维的环绕图像。有个特殊程序技术称做「无限光学」（infinity optics），可以使驾驶者从驾驶仓「透过窗户」看到远方的物体，尽管计算机产生的影像其实仅距离他脸部几英寸远而已。原本可移动的样板平台已经被一种能模拟一定范围内真实振动感的座椅所取代，用来模拟像是加速过程或乱流等。此外，驾驶者也可以学习如何使用飞机上的

仪器，学习不同操作方式下飞机产生的可能反应，这种视觉和动感讯号的输入在仿真期间不断地以最高速度在更新并维持最高的精准度。

人类大脑在几个方面可以与现代飞型仿真器相比。飞型仿真器透过使用感觉器官所提供的讯号输入和过去经验作为过滤工具，去建立并持续更新外在真实世界的内在模型。它整合感官讯号并将其传达到一个现实世界的整体模型中，且它是对应着实际时间在运作着。然而，不同的是，我们的大脑所建立真实世界的整体模型是高度更新且准确的，且一般可靠到我们无法去经验到这个模型的存在。对我们来说，现象真实并不是一个我们大脑所建立的模拟空间；在一个直接经验不可超越的空间中，它就是我们所生活的世界。它的虚拟性被隐藏起来，而一个飞型模拟器却可以轻易地被辨认出事一个飞型仿真器——因为仿真器的影像是人工的。这是因为我们的大脑总是持续为我们提供一个比计算机控制的飞行仿真器更好的世界参考模型。透过我们的视觉皮质所产生的影像比头戴式显示器所显示的影像更快也更准确。对我们的身体感觉与运动知觉来说也同样精准、真实；通过座椅式振动器所产生的振动感永远不可能比我们的感官知觉还准确丰富。

最后一点，大脑与飞型模拟器还有个不同之处，大脑没有使用者，也没有一个操控它的驾驶员。大脑像极了一台完整的**飞型仿真器**，一个自我模拟的飞机，不依赖驾驶员来操控。藉由它内部所拥有的内部飞型仿真器，产生一个关于自己内部的复杂影像。这影像是透明的，而且无法被辨认出是一个透过系统所产生的影像。在这个天真且真实的自我误判下，系统会将这一影像的控制元素解读成一个非物理性的物体：「驾驶者」出现在这个虚拟现实，它当然也没有机会发现这个事实。这个驾驶员就是自我。这完整的飞型仿真器产生了一个自我隧道，但自己却又完全迷失于其中。

如果这个虚拟自我功能运作非常正常的话，生物在使用的过程中完全不会意识到它「相似」的本质。人类大脑自我模型的运作已经经历了几百万年的优化。这种运作将它建构得既快速又可靠、而且比现在任何虚拟实境游戏得分辨率都还要高。因此，现象自我模型的虚拟性往往无法被使用者所察觉。但严谨地来

说，它也只是这个系统在当下状态中最好的假设——以它当下最新的、高度整合的数据形式在呈现着。为了说明这点，让我们来看一个当代神经心理学的一个经典实验。

幻肢

在截肢之后，许多病患在其身体得某些位置上仍会经验到一种被称为幻肢（phantom limbs）的现象——认为已经失去得四肢仍然存在、仍然是他们身体一部分得一种坚持且非误解的持续现象。⁷²这些幻肢在感受上较其他肢体部位要来得不真实些，有种「幽灵般」（ghostly）的感觉。美国的一位神经学家，塞拉斯·威尔·米切尔（Silas Weir Mitchell），在1871年介绍幻肢的概念中，谈到「幽灵般的部分」困扰着人们，如同「失去部分看不见的幽灵」。⁷³通常幻肢感会渐渐地退去，最后消失掉；然而，在一些情况下，幻肢也可以持续数月甚至数年。在病患的幻肢上，他们通常会有疼痛的感觉。在所描述的经典案例中，幻肢是「麻痹的」，它创造出一种失去的四肢像被冰冻在某个特定位置上而且无法移动的主观印象。

在一组麻痹幻肢患者的实验中，V. S.拉马钱德兰（V. S. Ramachandran）和他在加州圣地亚哥大学（UCSD）的同事验证了身体自我模型的虚拟性。⁷⁴他们构建了一个「虚拟现实盒」来展示自我模型的内容依赖于知觉情境信息。他们的想法是：通过操作知觉情境信息——这些信息会限制大脑中的信息处理活动——可以改变身体自我模型的内容。

⁷² 请看，如 R. A. Sherman et al., “Chronic Phantom and Stump Pain Among American Veterans: Results of a Survey,” *Pain* 18:83–95 (1984)。

⁷³ S. W. Mitchell, “Phantom Limbs,” *Lippincott’s Mag. Pop. Lit. & Sci.* 8:563–569 (1871)。

⁷⁴ 请看 V. S. Ramachandran et al., “Scientific Correspondence: Touching the Phantom Limb,” *Nature* 377:489–490 (1995); V. S. Ramachandran & D. Rogers-Ramachandran, “Synaesthesia in Phantom Limbs Induced with Mirrors,” *Proc. Roy. Soc. Lond. B*:377–386 (1996); and V. S. Ramachandran & Sandra Blakeslee, *Phantoms in the Brain* (New York: William Morrow, 1998)。

他们建构的虚拟现实盒相当简单。一个镜子被垂直地摆在一个上方打开的纸盒中，在纸盒的前方有两个洞被割开，这两个洞分别在镜子的两侧。实验设计者要求一位遭受麻痹幻肢痛苦数年的患者菲利普（Philip），去把他的两个前臂——分别是他右前臂跟左「幻肢前臂」——穿过这两个洞插入盒子中。然后要求他观看镜子中那个真实手的反射。他右手的镜象创造出他好像真的有两只手的视觉错觉。然后，要求他使用他真实的前臂跟幻肢前臂同步进行移动。

如果他幻肢前臂的想象移动与视觉讯号同步的话，菲利普自我模型的内容会有怎样的情形发生呢？如果他可以看到镜子中手的移动，他麻痹的幻肢又会产生怎样的情况呢？拉马钱德兰描述了这个结果：

我要求菲利普把他的右手放置在盒中镜子的右边，并想象他的左手（幻肢）位于镜子的左方。我告诉他：「我要你同时地移左右前臂。」

「喔，我做不到，」菲利普回答说：「我可以移动我右前臂，但我左前臂是被冻着的。每天早上我起来的时候，我都会尝试移动我的幻肢，因为它的位置很奇怪，而且我感觉，如果移动它，将可以舒缓我的痛苦。但是...」他注视着他那条看不见的前臂，接着说：「我从来也移动不了它分毫。」

「好的，菲利普，但还是先试着移动看看。」

菲利普转动他的身体，移动他的肩膀，将他毫无生命的幻肢「插入」到盒中。然后把他的右手放到镜子的另外一侧，尝试进行同步移动。当他注视镜子时，他喘着气并且大叫：「哇，我的天！哇，我的天，医生！这真的难以置信。真的是难以令人置信！」他如同小孩般地跳上跳下。「我左前臂被装回来了，就像以前一样。好几年前的回忆又重新涌上我的心头。我可以再次移动我的前臂了。我可以感觉到我的手肘在移动，我的手腕在移动。它们又可以动了。」在他冷静一会儿之后，我说「好的，菲利普，现在闭上你的眼睛。」

「哇，我的幻肢...」他说，带有明显的失望：「它再次冻结了。我感到我的右手在移动，但是幻肢并没有任何移动。」

「睁开你的眼睛。」

「哇，对，现在它又可以再移动了。」⁷⁵



图十四，镜子引起的共感症（synesthesia）。透过安装能够产生视觉回馈的视觉来源，来制造一个可以被意识行为控制的部分幻觉自我。图片描述来自V. S. Ramachandran。

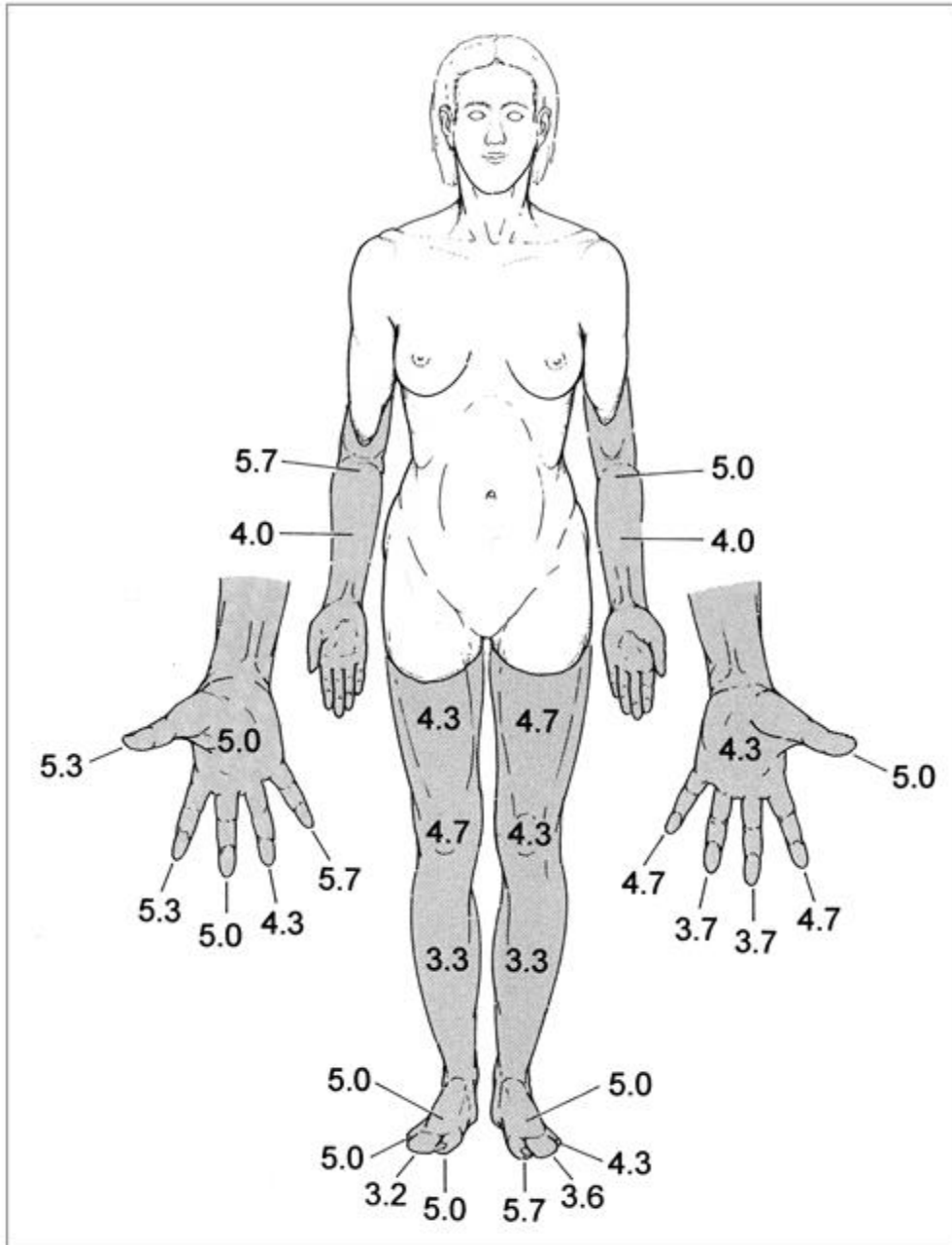
在这个实验中，幻肢的移动是意识自我模型的内容。在真实世界中，并没有任何肢体被感觉到或是被控制。在菲利普移动幻肢的过程中，他正在经验——并控制——自己身体自我中那个不存在的部分。就如同橡胶手的错觉一样，拥有的经验性质无缝地扩散在身体自我的幻觉中：好像拥有了在移动的幻肢，就如同拥有橡胶手臂一样。在知识层面上，菲利普完全理解幻肢其实并不存在。（一位哲学家应该就会说，在他的认知上是可以理解这个事实的）但他幻肢前臂的主体经验的实际移动是如此健全和真实。而且，相对于橡胶手，这里存在一个额外的质感——也就是行为主体（agency）的现象经验。一个成熟的身体自我就存在在这里头。

⁷⁵ V. S. Ramachandran, “Consciousness and Body Image: Lessons from Phantom Limbs, Capgras Syndrome and Pain Asymbolia,” *Phil. Trans. Roy. Soc. Lond.* B353:1851–9 (1998). For clinical and experimental details, see Ramachandran and Rogers-Ramachandran, “Synaesthesia in Phantom Limbs” (1996).

为了生存，生物体不仅需要成功地预测他们所处环境即将发生的事情，也必须能够准确地预测他们的行为和身体移动将造成的结果。自我模型是一个即时预测器。这是我们现阶段所有能解释菲利普的情况是如何发生的最好的理论：在我们的脑海中，有一个身体仿真器，这个仿真器藉由下达运动指令来预测，当我们肢体以特定方式移动时所可能产生的身体感觉与运动回馈。为了要能成功地控制我们的行为，我们在现实中移动时，不可能要等我们的四肢传送实际回馈后才行动。当我们试图以特定方式移动我们左前臂时，需要我们身体的整体内在影像去预测可能的结果，为了更有效率，我们需要事先知道这感觉到底是什么。此外，透过「脱机处理」（taking it offline），我们可以利用我们的身体仿真器在我们的的心灵中创造运动影像——去计划或者想象我们身体在移动，也不需要真的执行它们。

这种持续产生提前仿真的身体仿真器，是人类自我模型最核心的部分，也是自我隧道最核心的部分。菲利普的自我模型已经学到，当他对被截肢的前臂下达运动指令时，将不会有任何回馈告诉他关于肢体位置改变的信息。然而，可以确定的是，他前臂的影像仍然处在这个事情中，牢牢地嵌在他的大脑中。它已经适应了零回馈，也理应觉得肢体被冻结了。拉马钱德兰天才般的想法是利用镜子去产生一个视觉信息的来源，使得视觉仿真得以执行并成功地更新信息。在菲利普尝试移动他真实的前臂与幻肢前臂时，视觉自我模型的改变完美地与菲利普大脑中所传入的身体状态预测器的运动指令吻合。这个意识经验的内容就是他失去的左手前臂确实在移动，且依据自主控制所进行。

现在我们可以理解为什么我们自我模型是一个虚拟模型。更清楚地说，菲利普所移动的左前臂只是一个模拟。它只是一个「相似」的前臂；，这项于大脑来说的新可能性已经被菲利普描绘为现实。如果一个人不是去思索经验，而只是单纯地参与经验本身，那么移动中的幻肢也许可以像身体的其他部分一样被真实地经验到；他们都同是整合自我的一部分，且他们也都处于自主控制下。但我们的自我模型到底能呈现地多真，这还依赖许多不同的因素。



图十五，幻肢（阴影部份）产生身体模型的内部证据？一个从出生就没有四肢的个体中的幻肢位置。数字代表不同幻肢部位被鲜明感知到的程度不同，这个数字是一个七分表，由0（没有感觉）到6（最真实的印象）。图片来自彼得·布鲁格，苏黎世。

对于幻肢经验最有趣一件事情是，它们也发生在一出生就失去特定肢体的人身上。最近在由瑞士神经科学家彼得·布鲁格（Peter Brugger）和他在苏黎世大学医院的同事所作的一个研究中，他们使用一个七分表去测量这些幻肢主观上被

感知的鲜明程度。⁷⁶有趣的是，这个测量展现受试者间具有高度的一致性，「AZ」，一名受过大学教育的四十四岁女性，出生时就不具有前手臂跟腿。从她有记忆开始，便经验到她不存在的前手臂（包括指甲）和腿（包括脚板跟大拇指跟小拇指）的心灵影像。但是，如同图标所显示的，这些幻肢并不像她的非幻觉身体模型内容那样真实。

除此之外，她曾描述「某个物体或是人侵入幻肢感受的区域时，或是她在镜子中看到自己时，她幻肢的意识可能会暂时被中断。」功能性脑造影过程显示，在她认为幻肢移动期间，主要感觉运动皮层并没有观察到任何活动，但双侧运动前区和顶叶皮质却有显示活动。对对侧的感觉运动皮层进行穿颅磁刺激，会持续地引起幻肢手指跟手的感觉。虽然没有显示残肢运动引起的电位变化，但运动前区和顶叶的刺激确实发生相似的幻肢感觉。布鲁格的数据显示，皮质感觉和运动区域有能力表征那些身体上从未生长过的部分。

然而，有个迷人的问题是：AZ的前手臂和腿的幻觉是否是**内在**身体模型的组成成分——可能有个核心在出生后持续发展？或者它们可能通过其他人的运动视觉观察，去「镜像到」自己的自我模型中（参阅第六章关于同理心的自我）？感受你现在拥有的身体究竟是怎么一回事，就像现在，当你正在阅读这些文字的当下？就在我们探究意识的这个当下，这个答案似乎十分明显，我们从来没有直接接触到我们的物理身体，这只是一种特殊种类的表征内容。但被表征在我们的意识自我层次中的又到底是什么呢？在亚里士多德著名的《论灵魂》（*De anima*）第二本书中，他表示，简单来说，灵魂是一种身体的**形态**（form），它会随着死亡而消逝。而我们透过研究幻肢重新发现身体的「内在形态」和整体模型的形状，是否就是灵魂？斯宾诺莎说，灵魂是一种身体发展出来的、关于它自己的理念，因为「我们所谈灵魂的物质也就是我们身体那样的存在，没有其他解释了。」⁷⁷再一次，也耐人寻味地来看看，古典哲学思想是如何帮助我们更深刻地理解「体现自我」到底是什么意思？

⁷⁶ P. Brugger et al., "Beyond Re-membering: Phantom Sensations of Congenitally Absent Limbs," *Proc. Nat. Acad. Sci. USA* 97:6167-72 (2000).

⁷⁷ 请看 § 12 and § 13 of *The Ethics*.

拉马钱德和布鲁格的实验证明了身体自我模型的经验内容是一个持续的模拟内容，一个动态控制机制的一部分。在任何时间，身体经验的内容就是这个系统关于它当下身体状态的最好假说。大脑的工作是为了身体的运作而模拟身体，并预测身体移动后会产生结果，而它所使用的工具就是自我模型。因为这个过程发生在现实世界中，所以需要消耗时间，所以在身体的实际状态与自我模型的内容间必然会有时间的延迟产生。

正常来讲，我们不会意识到这个过程，因为大自然的设计既有效率、也很少发生错误。但有个简单的事实仍然存在：你从来没有直接接触过你所拥有的身体。在橡胶手错觉中所感受到的、AZ所感受到的、或当菲利普把左臂「插入」时所感受到的，与你所感受到你现在专注于你手中握着这本书的感觉是一样的，或感受到你靠在椅子上的压力与抵抗力是一样的。你所经验到的不是真实的世界，而都是虚拟的现实，仅是一种可能性。严格说来，从意识经验层次上来说，你只是生活在虚拟的身体中，而非真实的身体中。关于这点将在我们讨论做梦与清醒梦的章节中论述「脱机状态」后更加清楚。但首先我们将细看现象自我的另外一个基本特点——从拥有性到行动主体性的转换。究竟真正的行为主体是如何从肉体自我中出现的？

第四章

从属我性，到行动主体性，到自由意志

在发展出使用外部工具的能力之前，早有一个神经动态工具存在于我们的大脑之中。我一直称这个内部工具为现象自我模型，一个独特且一致的神经活动模式，让你可以把一部分的世界整合到你自己的整体内在影像中。只有在你拥有自我模型时，你才可以经验到你的双手跟双臂是你所拥有身体的一部份。只有当你拥有自我模型时，你才可以将你脑中特定的认知活动经验为「你的想法」，并将你大脑中运动的特定事件经验为「你所拥有的意图和活动意志」。我们的下一步将介绍从属我性到行动主体性。

异手症（The Alien Hand）

想象一下这种状况，大约在心脏手术结束的十天内，你注意到你的左手有点虚弱，也感到行走有些困难。而在过去的三天，你经历了一个更加特殊的状况：某些时候，你会失去自己对左手的控制能力——它开始自己行动。昨晚你惊醒了好几次，因为你的左手试图掐住自己并使你窒息，这时你需要使用你的右手去跟它对抗。白天的时候，你的左手有时候会解开你的病患袍，而你的右手才刚把扣子扣上。你左手会捏碎你托盘上的纸杯，或是当你正在打电话时左手开始跟你的右手打架。这不是一个令人愉快的情况，至少可以这样说吧——这就如同某个人「在月球上」控制着你的手。有时候，你会怀疑这只手是否有自己的心灵意志。

78

⁷⁸ 源自一个因为中风而遭受到短暂异手症的六十八岁的女性的故事。详见 D. H. Geschwind et al., "Alien Hand Syndrome: Interhemispheric Disconnection Due to Lesion in the Midbody of the Corpus Callosum," *Neurology* 45:802-808 (1995)。

某个东西「是否有自己的心灵」是甚么意思？拥有心灵是指拥有内在状态，这些内在状态具有内容，把关于世界的想法与内在影像嵌入自我模型中。因此，拥有它们的生物可以知道它们正发生在自己内部。到目前为止一切似乎都还很好理解。但是关于你拥有自己的心灵的一个重要面向我们还没有讨论：你也需要准确表征你的目的状态（goal-states）——如：你的需求、你的欲望、你的价值、任何你想要在这世界达成的目的。同时，你需要一个有意识的自我去达到、去实现这些目的状态，并将它们归你所有。哲学家称之为拥有「实用意向性」：心灵状态常常是指你个人目的的满足。具有心灵不只表示能够作为一个思考者或有知识的人，同时也是一个行动者——一个透过自己拥有的意志去行动的自我。

这也就是上述神经障碍被称为异手症的由来。这个症状首度在1908年被记载，但是这个名词直到1972年才开始被使用，而与这个症状发生相关连的脑部充要条件目前仍然不明。⁷⁹那只异手会捏碎推盘上的纸杯、和健康的右手搏斗，似乎表明了它拥有自己的意志。当那只手开始解开病人礼服的纽扣时，这似乎不像膝跳反射一样是一个自动的行为；它显然被一个明确的目的表征所引导。当然，这个微小的行动主体被包含在一个更大的行为主体之中——一个次个人的实体挟持着属于病患身体的一部分来达成自己的目的。在另外一个典型的例子中，病患的一只手会捡起铅笔并开始涂鸦，而当她意识到这件事情的时候，她感到十分沮丧，她会马上抽回那支铅笔，用她「好的」那一只手去把异手拉回来，而且她会强调：并不是她自己想要涂鸦。⁸⁰在另外一个类似的研究中，病人的左手会摸索附近的物体并捡起来，挑动或拉扯她的衣服，程度之大，使她认为她那只异手是一个有自主能力的实体。⁸¹

⁷⁹ 参阅 K. Goldstein, "Zur Lehre der Motorischen Apraxie," *Jour. für Psychologie und Neurologie* 11:169–187 (1908); W. H. Sweet, "Seeping Intracranial Aneurysm Simulating Neoplasm," *Arch. Neurology & Psychiatry* 45:86–104 (1941); S. Brion & C.-P. Jedynek, "Troubles du Transfert Interhémisphérique (Callosal Disconnection). A Propos de Trois Observations de Tumeurs du Corps Calleux. Le Signe de la Main Étrangère," *Revue Neurologique* 126:257–266 (1972); G. Goldberg et al., "Medial Frontal Cortex Infarction and the Alien Hand Sign," *Arch. Neurology* 38:683–686 (1981)。新的重要概念区分，详见 C. Marchetti & S. Della Sala, "Disentangling the Alien and the Anarchic Hand," *Cog. Neuropsychiatry* 3:191–207 (1998)。

⁸⁰ Goldberg et al., "Medial Frontal Cortex Infarction," 684 (1981)。

⁸¹ G. Banks et al., "The Alien Hand Syndrome: Clinical and Postmortem Findings," *Arch. Neurology* 46:456–459 (1989)。

从哲学的观点而言，这些例子十分有趣，因为任何具说服力的自我意识哲学理论都需要解释这属我性和行动主体性的解离情况。遭受异手症的患者仍然经验到该手是他们所拥有的手；属我性的意识感仍然存在，但是没有对应到患者心灵中的意志经验。对哲学家来说，这是「意志行为（volitional act）」的缺失，另外，驱使异手行为的目的状态没有表征在该明患者的意识心灵中。事实上，该手臂就好像属于一个次个人的身体部位一样，这也让人看到病患把这双手臂当成是一个有自主意念和人格的行动主体，且格外地令他们感到震惊。手与意志自我（willing self）的冲突甚至可能成为手与思考自我（thinking self）的冲突。举例来说，当一个病人的左手在西洋棋局中下了不是出自他意愿的一步，他会使用自己的右手去更正这一步棋。然而，令他的无奈的是，他脑中那驱使左手行为的孤立模块，会再次重复他不想下的那一步。⁸²

这里出现了一个哲学问题：在西洋棋局中，这无用的一步是否是一个行为——也就是说，这个身体的移动是不是由明确目的表征所驱动的——或者这只是一个事件，一个刚好发生的巧合，或是由其他什么东西造成的？在哲学上比较极端的一种主张是，我们否定自由意志的存在：没有任何被称为「行为」或「行动主体」的事物存在，严格来说，所有预先被决定好的物理事件早就存在了。我们都只是自动机（automata）罢了。如果我们的硬件受损，个别的次系统可能会得以独自行动——这是个悲伤的事实，但绝对无关乎任何神秘性。另一种极端的主张表示，宇宙没有任何盲目、纯粹的物理事件，每个单一事件都是受目的驱使的行为，都是由某个人所造成的——例如：透过神的心灵。没有事情是随机发生的；一切都是有目的的，且最终都将由意志所决定。

事实上，在一些精神疾病的症状中，患者经验到，在他们所生存的环境中，每个被意识所知觉到的事件都像是他们自己所造成的。其他的心灵疾病如：精神分裂症中，患者可能会感受到他的身体与思想被远程遥控着，而且整个世界被一个巨大的机器、一个没有灵魂且毫无意义的机制所控制的。注意，这两个类型的观察即描绘了我在第一章中提到的，我们必须把大脑看成一个真实发动机：它是

⁸² 同上。参阅 C. Marchetti and S. Della Sala, “Disentangling the Alien and the Anarchic Hand”, *Cog. Neuropsychiatry* 3 (1998), pp. 191–207.

一个系统，持续地假设什么是存在的、什么又是不存在的，然后创造出一个包含时间、空间、和因果关系的内部现实世界。精神疾病都是现实世界的模型——这则是另一种用来处理严重且特定的本体论问题的备用机制。有趣地是，几乎在所有的这些例子当中，这备用的本体论机制都可以对应到某种哲学上的本体论——这也就表示，它们都对应着某种建构完好的形上学主张，这些主张也都关乎着现实世界更深层的结构（激进的决定论，或无所不能、无所不在的上帝视角等）。

但回到我们原来的问题：这种行为真的存在吗？一个介于两种哲学极端之间的说法即认为，「行为」是一个特定种类的物理事件。这物理宇宙中的大部分事件都只是事件，但是在一个非常小的子集合中，事件也是行为——那些事件是由一个理性的行动主体心灵中的明确目的表征所造成的。目的状态必须成为自我模型中的一部分。没有自我隧道，也就没有行为。

但，异手并不是一个位于自我隧道中的独立实体。它只是身体的一部分，它也不拥有自我模型。它不知道关于它自己的存在，也没有任何世界呈现在它面前。由于脑伤的缘故，它不断地被某个无意识的目的表征驱使，用来引起你大脑的注意——很可能是受到你当下的视觉所觉知到的物体所驱使，进而生成一种被心理学家和哲学家称为**示能性**（affordances）。这里有个很好的证据，足以证明大脑不只是把视觉物体描绘成实际的情况，也把可能的移动一同描绘进去：这就是我能够抓取的东西吗？或是否我可以解开它纽扣的东西？还是某种我可以吃或喝的东西？

自我模型是这个选择机制的一个重要部分。现在，当你在读这本书的时候，它正在保护你免于受到这些示能性的影响，防止他们去控制你身体的其他部分。如果我在你面前放一块你最喜欢的巧克力，假如你的意志够坚定，决心不去碰它，你还能专注在你的书上多长时间？在异手症状出现、你的左手开始做出某些你不希望它做的事情之前，你还可以控制它多久？你的自我模型愈强、愈稳定，你就越来越不容易受到你周遭的示能性影响。自主性是相对的；它和免疫有关、与阻挡来自环境中的目的状态对你潜在的影响有关。

因此，属我性的现象经验与行动主体性的现象经验是密切相关的。两者都是组成自我意识的重要成分。如果你失去对自己的行为控制，你对自我的感觉也会大幅度地降低。这也适用于内在行为，例如：许多精神分裂症者不只感受到他们的身体受道外在力量的控制，也感受到他们的想法被外在力量所牵制。我有个多年来的想法将来很有机会成真——那就是，思考是一个运动过程，想法有没有可能是成功终止行为的一种模式，而且是从上帝的视角来看——也就是与你自己拥有的优势视角无关？它们可不可能只是抓取行为的一种抽象形式——就像你握住一个物体然后把它带进你的自我之中？在我讨论同理心自我（Empathic Ego）的章节中，有充足的经验证据显示，我们的手部被表征在布罗卡区中，该区是我们的大脑最近才演化出来的一个部分，将我们与猴子区别开来，也与语言理解和抽象意义有关。思考自我能藉由在一个抽象心灵空间中模拟身体的移动，从身体自我中生长出来。有很长一段时间，这样的想法深深的吸引着我，因为它解决了笛卡尔的心物问题（mind-body problem）；也展示了一个思考物体（a res cogitans）如何可以在一个占有时空的物体（a res extensa）中演化出来。而这也指出了贯穿许多关于自我与行动主体的最新研究：自我的起源乃是一个用来适应和控制身体的神经计算工具——首先是物理身体，然后是虚拟身体。

游荡的心灵

当你阅读这本书时，你有多常注意到你其实已经闪神一会儿了，同时，即便你没有真的抓取道这些字句的任何内容，你的眼睛仍然自动地跟随着字句移动？你有多常会在例行性的活动中进入自发性的白日梦中，或是被脑中强迫重现的想法剥夺了睡眠——且不幸地，大多是一些负面的想法？你是否不时地会进入一种不自主的时光旅行，例如：当你在车上等一个红灯时，毫无预警地被自发性的回忆给攫走，或开始自动计划起即将到来的采购或假期。

心理学领域中一个最有趣的研究就是**心灵游荡**（*mind wondering*）。我们的心灵会游荡，且它比我们想象中的还更常游荡，大约占了我们清醒生活中的百分之五十——而我们也因此付出极其高的代价。科学研究显示了，这自发的心灵游荡所造成的负面影响是可计算的，且不只单纯关乎理解文本或在学校取得成功，也对学习功效、注意力维持、以及学生记忆能力有着负面影响。心灵游荡对我们心

灵的「工作记忆」跟数学能力的稳定也有负面的影响，也对像是行车安全或其他需要持续接触「现在」的活动有负面影响。近期的研究有个有趣的发现，游荡心灵会让我们不快乐；那些失去与「现在」接触的人们，因为一再恍惚地进入未来或过去，比起那些持续强力保持注意力在「现在」的人来说，他们的心情通常比较差。⁸³另外一方面，心灵缺失的形式也都不尽相同。某些型态的白日梦或与随意、刺激、无关乎行为任务的自主想法，似乎也包含有正面的影响。例如：有初步的证据说明，他们在自传式计划、解决问题的创意、以及目标导向思考的某些形式、甚至自我反思的深层形式中扮演了重要的角色。

当我们的的心灵游荡时，我们失去心灵的自主性。心灵自主性是一能种用来控制自己所拥有的内在行动的能力，它运作于心灵层次中，以一个自我决定、自我选择目标且有把握行为动作的方式进行着。这也包括了抑制跟中断心灵行动，或刻意地抑制某些自发性的内在行为。每当我们失去心灵自主性时，我们的某个认知自我模型也会短暂地中断——最近的研究显示，这种情况每天都发生在我们每个人身上数百次。我称意识自我的这一层次为「知识行动主体模型」（epistemic agent model）：这是我们自己「认识自我」的内在影像，是一个会主动地将知识关系建构到这个世界与它自己之中的机制。如果我们失去身体行动层次的控制跟失去心灵层次的控制一样常发生的话，我们将常常——从外部看来——像是一个清醒者跟梦游混乱的混合体。梦游者由自动导航驱使，以一种奇怪又曲折的路径穿梭在这个世界中。就像一台模拟行为的机器人，他似乎演绎了各种未知但事实上是相互抵触的短篇故事或内在剧场。

⁸³这经典研究是 M.A. Killingsworth & D.T. Gilbert, “A wandering mind is an unhappy mind”, *Science* 330:6006 (2010), p. 932. A good review for the scientifically interested is B.W. Mooneyham & J.W. Schooler, “The costs and benefits of mind-wandering: A review”, *Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue canadienne de psychologie expérimentale*, 67:1 (2013), pp. 11–18; 对于这科学争论的导论，我推荐 J.W. Schooler et al., “Meta-awareness, perceptual decoupling and the wandering mind”, *Trends in Cognitive Sciences* 15:7 (2011): pp. 319–26; a good recent review is J. Smallwood & J. Schooler, “The science of mind wandering: empirically navigating the stream of consciousness”, *Annual review of psychology*, 66, (2015) pp. 487–518, doi: 10.1146/annurev-psych-010814-015331. 对于特别针对「心灵自主」跟许多相关免费参考资料，可以参阅 T. Metzinger, “The myth of cognitive agency: Subpersonal thinking as a cyclically recurring loss of mental autonomy”, *Frontiers in Psychology*, (2013):746, doi: [10.3389/fpsyg.2013.00931](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00931) 和 “M-Autonomy”, *Journal of Consciousness Studies* 22:11-12 (2015): 270-302. Url: <http://www.ingentaconnect.com/content/imp/jcs/2015/0000022/F0020011/art00013>。两篇论文都能在网路上免费取得。

在这些剧情中，他有如受到魔法般不断地被新出现的事物吸引，但立刻就忘了它们，继续他的曲折旅程。还有个特别的情况是，他会持续地跌倒，然后像个新生儿一样开始不断地挣扎。然后他会突然地再次站起来，并短暂地感知当下这个时刻：他变成当下，一个人，一个自主心灵主体。只要这个当下不再占据他所有的注意力，梦游者将再次取得掌控，继续在这世界跌跌撞撞，缺乏对自己的真实感受，缺乏与他自己的接触。

我们的游荡心灵拥有一系列完整有趣的现象特征。你是否曾经注意到，你从来没有感知过那个把你从「当下」抓进白日梦或独角剧中那**第一个**想法是怎么出现的，但你可以尽可能地——如果你的意识非常强烈——感知到那跟随第一个想法所发展出的第二个想法？我为这个有趣的现象发明了「自我表征的眨眼」（self representational blink）这个词，也就是大脑从一个自我模型切换到另外一个自我意识眼睛的那一眨眼，这短暂的「眨眼」在短时间内造成一种内在盲（inner blindness）。每个心灵游荡的片段都始于认识自我（脑中「知识上行为主体模型」）的崩解，我预估这个自我盲的过程之间有一个我们可以侦测到的空隙。第二个有趣的发现是，只要我们可以完全辨识它，我们就不能凭自己的意愿中断这一连串的想法或内在故事。我们是真的**迷失了**，某一部分的自我模型崩解了，失去这部分意识，我们就无法中止这个迷失状态，无法把自己拉回到最初的「当下」之中。我们虽能够行为的，但在这个当下，我们不再知道我们有能力做回我们原本就会的自主和内在行为的主体。我们的意识自我模型有个最重要功能，就是使某种特殊形式的知识得以被获取，也就是拥有我们现在所拥有的行为能力和机会。那些不知道他们有能力可以停止的人，是永远**无法**停止的。

这是一种比经验到你自己是个人行为一致的自我和指导改变的源头更加细致的行动主体：我将这称为注意力行动主体性（attentional agency）。注意力行动主体性是感觉到自己成为某种特定实体的经验，该实体可以控制一种由埃德蒙德·胡塞尔（Edmund Husserl）称之为「注意力目光」（ray of attention）（Blickstrahl der Aufmerksamkeit）的机制。作为一个注意力行动主体，你可以转移注意力，就像你把内在手电筒照射到某个目标上那样：投射到一个知觉对象，或是特定的感觉之上。在大多数情况下，人们会失去注意力行动主体性的性质，这也使他们对自我感觉的程度降低。婴儿不能控制他们的视觉注意力：他们的注意力似乎毫无目

标地在一个物体跟一个物体之间漂移，这是因为他们自我的这个部分还未稳固。另外一个有意识却没有注意力控制的例子就是梦境状态，我在下个章节中将会讨论，梦境状态的自我的确与清醒状态有很大的不同。其他可能失去注意力控制的例子还有如：严重的酒醉、老人痴呆症——且相对应地，你也会感受到你的「自我」在崩解。

还有就是被哲学家称为「认知主体」（cognitive agency）的有趣存在，还有相对应的认知行动主体性（cognitive subject）。认知主体是一个有想法的思考者，还可以将这样的能力应用到它自己身上。但是想法常常只是一闪而过，如同云朵一样。⁸⁴冥想者——像是第二章所描述的西藏喇嘛——致力于降低他们的自我感觉，让他们的想法得以漂浮，透过专注但不执着于想法的方式，让他们不费吹灰之力地溶解。如果你从来没有形成、排列、且维持过你自己的想法、或涉入它们的内容过，你就无法经验到你是一个思考自我，你自我模型的那部分将会干涸和枯萎。为了拥有笛卡儿所说的「Cogito」——作为一个会思考完整经验的实物，自我——你必须得拥有刻意筛选心灵内容的经验。这是不同形式的行动主体性的共通部分：行动主体性让我们拥有**选择**的权力：我们的下一个想法、下一个想要专注投射的知觉物体、下一个身体移动等。这也是一种执行意识（executive consciousness）的经验——不只是启动某种改变的经验，还包括能随着时间推移持续贯彻和维持它继续一连串复杂行为的经验。至少，这是几世纪以来我们描述我们内在经验的一种方式。

⁸⁴参阅 T. Metzinger, “The Myth of Cognitive Agency: Subpersonal thinking as a cyclically recurring loss of mental autonomy”, *Front. Psychol.* 4 (2013): 619. 可免费在网上取得。doi: [10.3389/fpsyg.2013.00931](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00931)。

内在行为、内在非行为、跟心灵自主

我们称之为「意识思维」的过程究竟是什么？例如：夜晚中的梦境状态中也存在着意识。在做梦时，我们无法控制自己的任何想法，而且我们也无法自由地控制我们的注意力。在接下来的章节中，我们将看到，在梦境中恢复「清醒」的状态并再次取回心灵自主权是可能做到的。这样的梦境称之为「清醒梦」（lucid dreams），在这种梦中，做梦者知道她正在做梦，且再次取得思考运作的控制权，有能力去自主地控制她的注意力。在我的其中一篇科学发表文章中，我指出，在这个意义下，我们即便在大白天中也少有清醒的时候，而且在我们有意识的生活中，我们的心灵在超过三分之二的的时间里是非自主的。⁸⁵

依据这个科学研究，在我们意识清醒的阶段中，有百分之三十至五十的时间，我们的心灵是处于游荡状态的。夜里，在我们的非清醒梦和睡眠状态中，我们虽有复杂的意识想法，却没有图像式的幻觉。我们也缺乏能压抑或中断这个思考历程的能力——这是一项对于心灵自我控制来说重要的核心能力。还有各种如：酒醉、轻度麻醉、或疾病（如：发烧、昏梦、与忧郁沈思）、或失眠等情况。在这些情况下，我们处在一个无助的朦胧状态中，被我们无法中断却不断重复发生的想法给围饶。在这些阶段中，我们的心灵游荡着，我们无法控制我们的思考历程或我们的注意力。根据保守估计，那赋予我们拥有真实心灵自主性的自我模型，只存在我们整个意识生活的三分之一中。我们不知道孩子究竟是何时第一次发展出他们自我模型的必要能力和层次。但可以合理地假设，绝大部份的人都在走向生命结束的过程中逐渐失去它。如果我们研究所有关于心灵游荡的经验，我们会得到一个既令人惊讶又难以估算的重要哲学结论：心灵自主其实是个例外，失去控制才是原则。

尽管有内在行为的讨论，我们也是几乎不太可能达到自决的物种，因为我们意识心灵的活动大多是自发性的，不是次个体（subpersonal）层次有意图的行为。简单来说，认知主体以及注意力主体不是规范（norm），比较像是一种例外

⁸⁵ T. Metzinger, “The Myth of Cognitive Agency: Subpersonal thinking as a cyclically recurring loss of mental autonomy”, *Front. Psychol.* 4 (2013): 619. 可免费在网上取得。doi: [10.3389/fpsyg.2013.00931](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00931)。

(exception)。我们过去常称为「意识思考」(conscious thinking)的东西其实大多时候只是一种自发性的次个体的开展过程。

当你观察你的呼吸时，你就是在感察你身体里的一个自发性开展过程。相对地，当你观察你的游荡心灵时，你也正在经验一个你身体中的自发行为。这个物理过程究竟是什么？许多经验研究显示，负责发生游荡心灵的脑区与俗称「默认模式网络」(default-mode network)间有高度重迭的现象，但所延伸的部份也远远超过这个网络。⁸⁶默认模式网络一般都会在休息状态中被激活，一旦激活，你的注意力将被引导到一旁。举例来说，这也就是在白日梦、非自发性的回忆、或是当我们在思考未来的情况时所发生的状况。只要马上有有些什么事是非做不可的，这个部分的脑区就会关闭，然后我们就可以马上专注于当下需要处理的问题了。我个人的假设是，默认模式网络主要是保持我们自传式自我模型的稳定和良好运作：就像是一个自发型的维护程序，它产出全新的故事，目的是为了让我们相信我们在时间的进展当中仍然还是同一个个体。也唯有我们还能在时间的推移中辨认我们的个体存在，我们才有能力去计划未来的事，避免事故、并友善地对待我们身边的人——因为这些行为的结果，最终，都将与我们息息相关。我的假设是，这也就是社会互助合作演化的中心元素，也的确出现在大多数人类的社会当中：在未来惩罚和奖励的人是**你**、在未来享受名声或报复的也是**你**。我们所需要的就是一个完整的「描述型自我模型」，一种一致性的幻觉。

但更近地去检视，我认为这叙事默认模式实际上没有产生任何想法，而是产生了某种我会称之为「认知示能性」(cognitive affordances)的东西，它们也是**内在**行动的契机。它们是想**法**(自主发生的心灵内容)的实际先驱者，从以前就一直持续地对我们呼喊「想着我！」。有趣地，这样原始想法也拥有某种像是刚所说的「示能特征」(affordance character)；它们揭示了一个可能性。这个可能性不是意识自我的性质，也不是这正在发动中小的原始想法的性质——这是藉由辨

⁸⁶ 一份相当优秀的整合分析：is Fox, Kieran C. R., Spreng, R. Nathan, Ellamil, M., Andrews-Hanna, J. R., & Christoff, K. (2015). The wandering brain: Meta-analysis of functional neuroimaging studies of mind-wandering and related spontaneous thought processes. *Neuroimage*, 111 (0), 611-621. doi:10.1016/j.neuroimage.2015.02.039; a good recent review is Smallwood, J., & Schooler, J. W. (2015). The science of mind wandering: empirically navigating the stream of consciousness. *Annual review of psychology*, 66, 487-518. doi:10.1146/annurev-psych-010814-015331.

认能力来建立一个**关系**的可能。你是否回想起那个有你最喜欢的巧克力饼干的例子？如果我们能够拒绝这样的诱惑或者尽可能地忍过一段时间，那么我们就可以专心在任何我们想要做的事情上。同样的原则也适用在我们内在行动：我们只要失去提问的能力一会儿，就会立刻被具有侵略性、小小的「想我！」想法给劫持，然后我们的心灵就会开始游荡。我们游荡的心灵也时常跟随着情绪地貌移动，例如：它会尝试逃离不愉快的身体认知感觉，不知如何达到一个更好的感觉状态，像是猴子在树枝间摆荡。**不去**行为，这似乎是人类一个最重要的能力，是为了达到更高形式的自主性的基础需求。有外在的不去行动，例如：成功的控制冲动（「我现在将不去抓去这盆里的巧克力饼干！」）；也有内在的不去行动，有时候是可以达到像是让一连串的想法闪过，然后在一个开阔、不费力的清醒状态下停止想它。也因此有了外在沉默（outer silence）与内在沉默（inner silence）。某个无法停止他外在一连串字句的人将会立刻失去与其他人类沟通的能力。某个失去内在沉默的人，将失去与他自己保持接触的能力，且立刻无法再清楚地去思考。⁸⁷

身体的行动主体性、注意力行动主体性、和认知行动主体性所共通的一个相关面向是形成有效的主观感觉。现象上来说，它的效果之一是移动你的身体，也使你能专注在你的注意力投射上，它更有一种让你以专注且逻辑方式去思考的效果。然而，这些效果的相关神经区是什么？想象如果我们知道这一相关的神经区（我们就快可以知道了），而且我们也拥有准确且测试良好的数学模型，用以描述这三种经验成果感觉的共通处。想象你是未来的一位数学家，有能力了解这些描述中的所有错综复杂的细节，现在，给你这些概念知识的细节，你也非常小心、也十分精准地内省你所拥有的效果感觉，这时将会发生什么？如果你够小心且十分仔细去专注这伴随着意志行为的效果感觉，这个效果还是会以个人拥有的形式出现？像是被你所拥有的感觉吗？

异手症使我们得到一个结论，我们称之为**意志**的东西可以发生在我们的自我模型之外，也可以发生在模型之内，这种目的导向的行为可能不完全是意识经验。在一种被称为运动不能性缄默症（akineti mutism）的神经失序中，病患无法做任何事情，只能静默地躺在他们的床上。他们拥有他们身体作为整体的属我性感觉，

⁸⁷这是一个从完全非哲学的角度来看所发展出的想法。Hans-Willi Weis 正朝着这点努力，*Denken, Schweigen, Übung, Freiburg/München, 2012.*

且他们也是清醒的（并且具有正常睡觉-醒觉周期），但他们不是一个行动主体：他们无法以任何方式作出行为。他们无法进行任何思考，也无法控制他们的注意力，同样地，他们也无法聊天或是移动。⁸⁸再者，在许多例子中，我们身体的某个部分可以进行复杂的目的导向行为，我们却没有把这些行为作为我们行为或目的的经验，在这些行为之前没有任何有意志的意识行为发生——简而言之，没有作为行动主体的经验。另一个有趣的面向——第三个，也是任何关于意识自我的哲学必须解释的经验事实——就是，举例来说，精神分裂症患者如何在某些时候完全地失去行动主体性和执行性意识？他们又是如何感受到他们像是一具被远程遥控的木偶？

我们最好的经验科学理论都认为，与行动主体性相关联的自我特殊感觉需要曾经拥有过某个意图的经验和运动回馈的经验，这也是说，选择某个特定目的的经验必须与随后的身体移动经验相整合。而自我模型就是在协助达成这个需求，它联结了心灵所创造出来的历程，并从你身体移动的回馈中去比较各种可能行为，这样的联结让移动经验变成行为经验。但是需要再次注意的是，「心灵」或自我模型都不是是头脑中的一个小人；没有任何人正在进行创造、比较、并且决定。如果动态系统理论正确的话，这所有都只是脑中的动态自我组织（*dynamical self-organization*）。如果因为某些原因，两个核心元素——特定移动模式的选择与正在进行中的运动回馈——无法成功相联结的话，你可能会经验到你的身体不受控制地或毫无规律地移动着（或是被某个人所控制，如同精神分裂症的情况一样），或者你将经验到它们像是拥有意志和目的导向似地，但这行为不是你所发起的，就跟异手症的状况一样。

⁸⁸ 更多关于运动不能性缄默症跟意志的表征结构请见 T. Metzinger, “Conscious Volition and Mental Representation: Towards a More Fine-Grained Analysis,” in Natalie Sebanz & Wolfgang Prinz, eds., *Disorders of Volition* (Cambridge, MA: MIT Press, 2006)。

幻觉中的行动主体性

因为个体可以维持属我性的感觉，但却可能会失去行动主体性的感觉，由此可知，自我性也是某种独立的东西。⁸⁹那么，个体也可以产生行动主体性的幻觉吗？答案是肯定的——但是非常奇怪地是，意识哲学家已经很长一段时间忽略了这个现象。你可以试图去拥有某个行为的完整意识经验，即便它实际上并没有发生。透过直接刺激脑部，我们可以诱发的不只是使身体移动，还可以使意识经验拥有某种移动身体的冲动，我们可以通过实验的方式去诱发意志的意识经验。

这里有个例子。斯特凡·克莱默（Stéphane Kremer）和他斯特拉斯堡大学医院的同事为了在手术之前定位癫痫的发作区，对一个有药物难治症状的癫痫女性病患的特定脑区（前扣带回的腹侧）进行刺激。在这一案例中，刺激造成了快速的眼部移动，眼睛快速扫视两边的视野。病患开始寻找最靠近的可以抓取的物体，并且位于被刺激脑区对侧的手臂——她的左手臂——开始漂游到右边。她描述到，有一个强烈到她无法控制的「抓取冲动」，只要她看到一个可能抓取的目标物，她的左手就会马上移过去并且抓住它。在意识经验的层次，这种压抑不住的抓取冲动与她脑部的刺激同时开始、也同时结束。这个试验中有一点是明确的：不论意志的意识经验是什么，它似乎可以透过脑中某种电极小程度地放电去帮助开启和关闭。⁹⁰

也有某种利用纯粹心理学的方式去巧妙地诱导出行动主体性的经验。90年代时，弗吉尼亚大学（University of Virginia）的心理学家丹尼尔·M.韦格纳（Daniel

⁸⁹ 论证细节请参阅 Blanke & Metzinger 2009。See also T. Metzinger, »Why are dreams interesting for philosophers? The example of minimal phenomenal selfhood, plus an agenda for future research«, *Front. Psychol.* 4 (2013):746. Freely available in the Internet, doi: [10.3389/fpsyg.2013.00746](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00746). A longer explanation can be found in „First-order embodiment, second-order embodiment, third-order embodiment: From spatiotemporal self-location to minimal phenomenal selfhood”, in: Lawrence Shapiro (Hg.), *The Routledge Handbook of Embodied Cognition*, London (2014).

⁹⁰ S. Kremer et al., Letter to the Editor, “The Cingulate Hidden Hand,” *Jour. Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry* 70:264–265 (2001); 也可以参阅一个经典研究: I. Fried et al., “Functional Organization of Human Supplementary Motor Cortex Studied by Electrical Stimulation,” *Jour. Neurosci.* 11:3656–66 (1991)。在这个研究中，受试者被不同强度的电流刺激，并回报表示自己正感觉到移动、有移动预期、「想要」执行某个移动的错觉意识知觉，而这些「都缺乏外显的运动活动。」

M. Wegner) 和塔利亚·韦特立 (Thalia Wheatley) 在一个巧妙实验的帮助下调查了意识意志的充分跟必要条件。在一个他们称为〈我, 间谍〉的研究中, 他们让受试者经验到一个想法与行为之间的因果连结, 通过相应操作让受试者感觉到他们是以自我意志去驱动这些行为的, 但事实上这个行为是由其他人所完成的。⁹¹

在这一试验中, 每个受试者都配对一个共犯, 该共犯装作是另一名受试者。他们坐在一张桌子的两端, 双方被要求将手指放在一个位于计算机鼠标上方的小方形板上, 这样就可以使他们两个能够同时移动鼠标, 一种类似占卜的形式。在两人都可以看见的计算机影幕上, 有一张从儿童图书里拍下的照片, 上面有五十个物体 (塑料恐龙、车子、天鹅等等)。

真的受试者与共犯都带着耳机, 然后他们会听到一个解释说, 说这个实验是要「调查人们对行为意图的感觉, 跟这些行是如何出现与消失的。」耳机中的声音告诉他们, 他们有30秒的时间可以移动计算机影幕上的鼠标, 同时会听到不同的音轨, 音轨上有随机出现的字词——有一些字词指涉到一个或另一个位于影幕上的物体——然后伴随着10秒的音乐。每个音轨上的字词都是不一样的, 但是音乐播放的时间都是相同的, 当他们听到音乐时, 他们必须在几秒内把鼠标停在某个物体上面, 并「评比他们为了个人意向性所做的停顿」。然而, 受试者并不知道共犯完全没有听到任何字或是音乐, 反而是接受实验者的指示去执行特定的移动。在二十或三十次测验中, 有四次共犯会被告知要把鼠标停在特定的物体上面 (每次都不同); 这些强迫性的停顿会在前面所描述的音乐与音乐之间操作, 而其他时候都是在受试者从耳机听到字词 (如, 「天鹅」) 后操作。⁹²

⁹¹ D. M. Wegner & T. Wheatley, "Apparent Mental Causation: Sources of the Experience of Will," *Amer. Psychol.* 54 (7):480-492 (1999).

⁹² Wegner & Wheatley, "Apparent Mental Causation" (1999), 488.



图十六，受到幻觉的行动主体性

如何让受试者把一个不是出于他们意图的移动当成是由他们造成的。丹尼尔·韦格纳的图片描述。

根据评分结果，受试者普遍会感知到意图被强迫中止。最高的评分发生在所对应的字词在停止前一到五秒出现时。基于这个发现，韦格纳和韦奕认为，意志的现象经验或心灵因果关系是被三个原则所支配：**排他性原则**，认为受试者的意念应是内省行为的唯一成因；**一致性原则**，认为主观意念应该与行为一致；**优先性原则**，认为意念「在时间上」是先于行为的。⁹³

当然，社会脉络跟长时间经验到作为一个行动主体的感觉会对创造行动主体性是有所帮助的。有人可能会质疑行动主体性的感觉只是一个主观表象，是一种在行为发生之后被快速建构出来的；而当前最好的意识意志认知神经科学仍然表明它是一个**事前建构**（*preconstruction*）。⁹⁴你自己所经验到自己作为一个意志的行为主体，如同它本来所被理解的那样，跟你大脑中内省监视的长程处理链有很大的关系。这条处理链是从某些被描述为「组装运动指令」（*assembling a motor*

⁹³ 同上，483。

⁹⁴ 请看如，P. Haggard, “Conscious Awareness of Intention and of Action,” in Johannes Rössler & Naomi Eilan, eds., *Agency and Self-Awareness—Issues in Philosophy and Psychology* (Oxford, UK: Clarendon Press, 2003). 目前一篇不错的评论是：Patrick Haggard, “Human Volition: Towards a Neuroscience of Will,” *Nat. Rev. Neurosci.* 9:934–946 (2008).

command) 的准备过程, 延伸到你感知自己的移动所得到回馈。伦敦大学的帕特里克·哈格德 (Patrick Haggard) 认为, 这些迷人且有些令人恐惧的行动主体性和自我研究领域的研究先驱, 已经证明了我们移动的意识觉知**不是**通过现有运动指令的执行所产生的; 相反地, 它是受脑中前运动区的准备流程所影响。许多实验显示, 我们对意图的觉知与辨别我们所要产生的移动间有非常紧密的联系。当大脑模拟不同的可能性时——例如: 去触碰某个特定的物体——意图的意识经验似乎与选择某个特定的移动是直接相关的。这表示, 移动的意识觉知与实际执行的相关性不比移动觉知与更前期的大脑状态的相关性要来得多: 藉由组装不同部件, 将之整合为整体一致的准备移动过程——是一个运动完形。

哈格德指出, 意图的觉知和移动的意识觉知在概念上有所不同, 但他也猜测它们必须从单一运动路径的历程阶段衍生出来。这看起来好像对我们存取大脑中正在进行的运动历程有极大地限制; 觉知被前运动活动 (premotor activity) ——一个更长历程的居中阶段——限制在一个很窄的窗口中。如果哈格德是对的, 那么行动主体性的感觉——**作为某人正在行动的意识经验**——是意图觉知与个体实际移动的过程表征相互连结所产生的结果。这也暗示了意图主观觉知的优点: 它可以侦测大脑与外在世界正在发生的事件是否相匹配。

不论准确的技术细节为何, 我们现在渐渐看到行动主体性的意识经验的本质, 也渐渐知道如何去解释它的演化功能等等。意志和行动主体性的意识经验可以让一个生物**拥有**它脑中的次个体历程, 以便选择行为目的、建构特定行为模式、和控制身体回馈等。当这行动主体性的感觉经由演化而在人类身上出现, 处于我们大脑巨大地复杂因果网络中的某些状态就可以被提升到整体可用性的层次, 现在我们可以去注意到它们、想象它们、甚至可能可以去干涉它们。这是头一回, 我们经验到我们自己是一个具有目的的存在, 且我们可以使用那些目的性的内在表征去控制我们的身体。这也是头一回, 我们形成关于我们自己的影像, 还能通过选择某些最佳路径去满足自我的某些需求。更进一步地, 我们还能设想我们是自动的行动主体, 这也让我们发现我们环境的其他存在生物也可能是行动主体, 他们也具有他们自己的目的。但是关于这一点, 我必须先将这个自我社会面向的分析延后讨论, 先回到心灵哲学的经典问题: 意志的自由度。

我们有多自由？

正如前面所指，关于意志自由的哲学光谱是相当宽广的，从最直接了当的否认，到支持所有物理事物都是由目的所驱使，都是由一个神圣行动主体所领导，没有任何事物的发生是随机的，万物最终都是意志所驱使的。最合理的想法则可能是自由与决定论是可以和平共存的：如果大脑在因果关系上的决定是**正确的**，如果我们在因果关系上被要求得对道德考虑和理论论证保持敏感的话，那么我们将因此获得自由。决定论跟自由意志是兼容的，然而，我对自由意志不采取任何立场，因为我感兴趣的是另外两点。我以一个简单的问题来点出这第一点：现行科学研究在针对行为与意识意志之物理基础领域的研究会对我们长久以来的争论带来什么样的信息？

可能大部分这个领域的专业哲学家会主张，以你现有的身体与你大脑的状态、和特定的环境，你将不可能做出与现在不同的行为——因此，一直以来，你的行为都是注定的。想象一下，若我们可以做出关于你的完美的复制体，一个功能等同的双胞胎，他或她精确地复制了你的分子结构。如果我们将你的双胞胎放到一个与你现在所处环境完全一样的情境中，给予他或她准确地相同的知觉刺激，那么这双胞胎的行为不会与你现在的行为有任何区别。这是被普遍接受的观点：简单来说，也是科学的世界观。当下的物理宇宙状态决定了宇宙的下个状态，而你的大脑也是这宇宙的一部分。⁹⁵

现象自我——人类自我模型的经验内容——显然不同意这个科学观点，也不认同普遍接受的与你功能等同的分身（*Doppelgänger*）不可能做出其他可能行为的说法。如果我们认真地看待我们所拥有的现象经验，我们将清楚地经验到我们自己是**有能力**凭空制造出新的因果链的，亦即我们在相同的情境下**可以**做出不同的因果结果。现代心灵哲学和认知神经科学中令人不安的这一点显然早就已经生成，不安的点在于，其最终的理论可能会与我们几千年来主观所经验到的自己相

⁹⁵不确定性确实存在于次原子层次，但心灵无法透过非决定的量子力成躲到物理世界中。（机率也不是我们想要的：哲学上，大脑中的随机跟充分决定（**full determination**）一样糟糕。）自由意志的量子理论在经验科学上也是错误的：这宇宙可能有其同种类的大脑，但人类大脑的神经活化是发生在宏观尺度上。在这 37 身体温度下，如同神经细胞一般巨大的东西中，量子事件并不扮演任何角色。

冲突。这将会是行为自我与现象叙事（phenomenal narrative）间的冲突，现象叙事就是大脑告诉我们，当我们决定做某一行为时会发生什么事情。

现在我们手边有这样一个理论，这理论解释了次个体大脑事件（例如：用来区分行为目的和组合合适运动指令的大脑事件）是如何成为意识自我的内容。当特定历程被提升到意识经验的层次，并结合你大脑活动的自我模型时，它们可以被你的心灵能力取用。现在你都将它们经验为你所拥有的想法、决定、或对行为的冲动——这些都是你作为整体所拥有的性质。这也清楚地说明了为什么这些发生在意识自我中的事件必然是同时且没有原因的。它们是第一个连结，这个连结是从无意识边界跨越到有意识边界的大脑历程；它们可以说是你心灵「凭空出现」的一个印象。无意识的前驱是隐形的，但这连结却是真实存在的。（最近，这也被认定会出现在意识否决的情况中，也就是你在最后一刻去中断一个意图的行为。）⁹⁶但实际上，意图的意识经验只是大脑复杂历程的一个裂片。由于我们看不到这个事实，我们也因此有了能够随意从心灵到物理现实发动因果链结的经验。这是行动主体性的表象。（在这里，对于什么是所谓的自我模型，它为何又是透明的，我们也有了更深的了解。可以说，通常大脑对自己的运作是盲目的。）

现在的心灵科学再次针对自我隧道提出那些隐含其中的事实。我们大脑里面的生物真实隧道和人类神经科学影像是有所冲突的，且许多人感觉这个影像可能对我们心灵健康造成危险。我们是否可以能够确定，做出不同的行为的能力与某人的心灵行动毫无关系，例如：理性想法或控制某人注意力的意图？若要这件事成真，我们的自我模型将得有个剧烈的改变，我认为，这围绕在意志自由之公共讨论的愤慨与愤怒的深层感觉，对于实际讨论并无帮助。这些反应都与（绝对合

⁹⁶自主动作的自主意志似乎是被前正中皮层中的无意识事件所决定的。请看 M. Brass & P. Haggard, “To Do or Not To Do: The Neural Signature of Self- Control,” *J. Neurosci.* 27:9141–9145. (2007), 与 E. Filevich at al., “There Is No Free Won’t: Antecedent Brain Activity Predicts Decisions to Inhibit”, *PLoS ONE*, 8:2 (2013), e53053。更多最近关于「否定自主性」的概念、与它对于神经技术的伦理学、跟我们心灵自主性的概念，可以参阅：T. Metzinger, “Two principles for robot ethics”, in: E. Hilgendorf & J.-P. Günther (eds.), *Robotik und Gesetzgebung*, Baden-Baden (2013), pp. 247–286, http://www.blogs.uni-mainz.de/fb05philosophieengl/files/2013/07/Metzinger_RG_2013_penuultimate.pdf, and in T. Metzinger, “The Myth of Cognitive Agency: Subpersonal thinking as a cyclically recurring loss of mental autonomy”, *Front. Psychol.* 4 (2013): 619. 可以从网路获得免费资料, doi: [10.3389/fpsyg.2013.00931](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00931) and “M-Autonomy”, *Journal of Consciousness Studies* 22:11-12 (2015): 270-302. Both papers available free on the Internet.

理的)一个直觉有关,这一直觉认为,某些类型的答案不只会令人情绪不安,最终也不可能整合到我们的意识自我模型之中,这就是第一点。⁹⁷

此外,关于意志现象经验的一点:它并非如你想象的那样有个完整的定义;相较之下,颜色的经验都要比它鲜明许多。你曾不曾内省地观察过,当你决定举起自己手臂,并且手臂也举起来时,有发生什么事情吗?准确的因与果的深层与细致结构为何?你真的有观察到心灵事件是如何造成物理事件的吗?仔细去看!我猜想,当你越仔细去看,越认真地审视你的决定历程时,你将会发现意识意图是如此的难以捉摸:你越是努力地去观察它们,它们越是退到背景之中。更进一步来说,我们总是倾向把自由意志当作一个我们共通的主体经验来谈,这不是完全正确的:文化与传统对于我们怎么去描述这样的经验有着非常大的影响。现象经验本身也可能会因此而被影响,因为自我模型也不过是一个窗户,这窗户用来连接我们的内部生活与周遭的社会实践。自由意志不独立存在我们的心灵之中——它也是一个社会制度,对我们的法律系统和统治我们社会的规则而言——是建立在责任、义务、和罪行概念上的规则,这些都假设了两个非常基础的概念,一个是假设某些自由行动的主体确实存在,另一个则是假设我们把其他人也当作自主行动主体。这些规则在我们的现象自我模型的深层结构中也有对应,且这些持续对应的规则和我们对自己的高阶投影假设,创造了复杂的社会网络。如果有一天,我们得诉说一个全然不同的故事,要说人类意志是什么又不是什么,这将会对我们社会产生前所未有的影响。例如:如果责任跟义务不是真实的存在,那么,基于某个他们终将无可避免得要做的事情而去处罚他们(相对于去平反他们)是毫无意义的。惩罚将变成一个史前时代的概念,某个我们从动物型态遗留下来的东西。当现代神经科学发现意志、欲望、思考、和执行行为的充分相关神经区时,我们将可以通过运用这些相关神经区来造成、强化、熄灭、和调整意志的意识经验。我们将清楚知道,我们的行为、欲望、和意图常常无法做到那些意识自我要求我们要做到的事情。从一个科学的、第三人称的角度来看,我们强烈的内在自主经验会越看越像他本来应有的面貌:只是一个表象。同时,我们要会

⁹⁷ 请看 T. Metzinger, “The Forbidden Fruit Intuition,” *The Edge Annual Question—2006: What Is Your Dangerous Idea?* www.edge.org/q2006/q06_7.html#metzinger. Reprinted in J. Brockman, ed., *What Is Your Dangerous Idea? Today’s Leading Thinkers on the Unthinkable* (New York: HarperPerennial, 2007), 153–155.

学会去尊敬这些表现出来的优雅与顽固，大自然只把那些生物所需要知道的信息建立到真实隧道中，而非让他们拥有海量信息去探索他们大脑的运作机制，以避免造成不必要的负担。我们将看到自由意志的主观经验像是一个精巧的神经计算工具，它不止创造了内在使用者界面，使生物得以控制并适应它的行为，也是社会互动与文化演化的必要条件。

接下来的这个思考实验将告诉我们：现象意识与社会层面之间的特殊连结究竟有多重要。想象如果我们已经创造了一个机器人社会。在传统意义上，它们缺乏意志自由，因为它们都是因果已定的自动机，但是它们却可以有属于它们自己和它们所处环境中其他自动机的意识模型，这些模型将使得它们可以与其他机器人互动，并控制自己的行为。想象一下，我们现在在它们的内部自我与他人模型中加入两个面向：一个是它们（其他所有个体也是）都需要对于自己的错误行为负责的信念，另一个是表征群体利益的「理想观察者」（ideal observer）概念，这里说的群体利益就如：相互之间的公平规则、利他互动等。这种改变会带来什么样的结果呢？我们的机器人是否会因为误信他们拥有意志自由而产生新的因果性质呢？答案是肯定的；道德的侵略将得以实现，因为这哩出现了一个全新的竞争层次——竞争谁能满足全体的最大利益、竞争谁能得到道德价值、和其他等等的。通过指责其他人是不道德的或是一个伪善者，将会提升自己的社会地位。如果有个合适的边界条件，尽管实验机器人群体的内在一致性仍得以维持，但它的复杂度将会使得这个机器人实验社会瞬间暴长，它将演化出一个全新的层次。这归因于道德责任的实践——即使这是基于妄想的现象自我模型——这将创造出一个决定性的、且相当真实的功能性质：群体利益的概念将有效地出现在每个机器人行为中，自私所要付出的代价也会增高。如果我们随后把实验机器人群体的自我模型降回之前的版本——像是通过赐予洞察力，这又将发生什么事情呢？

最近在德国有个关于意志自由的公开激辩——从我的角度来看，这是一个失败的争论，因为它非但没有厘清真相，反而还混淆了更多事实。在这场争论中有两个关于意志自由的愚蠢论证，一个是：「我知道自己是自由的，是因为我经验到自己是自由的！」好的，你也经验到这世界充满了具有颜色的物体，但是我们知道在你眼前只有各种不同波长的混合形式。在你意识经验中以某种方式显现的事物，不足以拿来作为对某个东西的论证。第二个论证是这样的：「因为这将会

有可怕的后果！因此，它不可能为真。」毫无疑问，我对这个担忧感同身受（想想那机器人团体思想的实验），有多少人文的研究者不知道，经验研究已经实际显示，一个人自由意志的信念若被减低，将降低主动帮忙的意愿、导致蓄意欺骗的增加、自我控制力的降低、对自己错误的冷淡反应、并且增加侵略性。甚至可以透过实验显示，在自主行动前置阶段的相关神经区存在客观的改变。⁹⁸自我模型理论可以解释这个现象：这意识、认知自我模型深深地钳合在我们自己的无意识影像中，也因此，现象自我模型的改变——像是心身疾病——会对身体内在状态跟我们外显行为造成直接跟持续的因果影响。因此，如果对社会散播质疑拥有自由意志的庸俗唯物论，将导致反社会倾向、以及更多冲动和鲁莽的行为，使得某人行动所造成的负面结果越来越被淡化，心理社会的风险也将毫无疑问地提高。但是一个论证的真假必须独立于它的心理或政治结果来评估，这是一个简单的逻辑和知性的诚实。但是神经科学家也加入这场混战中——因为他们常常低估了自己激进的本质。这是我这一节要提的第二个论点。

神经科学家喜欢谈论大脑中「行为目的」、「运动选择」的过程和移动的特质化」。作为一个哲学家（恕我直言）而言，我必须说，这在概念上是毫无意义的。如果某人严肃看待科学的世界观，就会知道所谓的目的根本不存在，也没有人去选择或特定化某个行为，也因此完全没有「选择」过程存在；我们所真实拥有的只是动态的自我组织。更进一步地讲，人类大脑中所发生的信息处理也不是基于规范执行的历程。最终，它都依循物理法则。对大脑最好的描述即它是一个动态系统，一直在试图进入稳定的状态、从混沌中产生秩序。

根据科学背后的纯粹物理预设，宇宙中没有东西拥有内在的价值或它自己的目的；物理物体和历程就是所有的存在。这似乎是严格化约论者的方法论点——

⁹⁸对于哲学感兴趣的读者，还有五篇重要研究：R.F. Baumeister et al. “Prosocial benefits of feeling free: disbelief in free will increases aggression and reduces helpfulness”, *Personality and Social Psychology Bulletin* 35:2 (2009), pp. 260–268; D. Rigoni et al. “Inducing disbelief in free will alters brain correlates of preconscious motor preparation the brain minds whether we believe in free will or not”, *Psychological Science* 22:5 (2011), pp. 613–618; D. Rigoni et al. “Reducing self-control by weakening belief in free will”, *Consciousness and Cognition* 21:3 (2012), pp. 1482–1490; D. Rigoni et al. “When errors do not matter: Weakening belief in intentional control impairs cognitive reaction to errors”, *Cognition*, 127:2 (2013), pp. 264–269; K.D. Vohs & J.W. Schooler, J. W., “The value of believing in free will encouraging a belief in determinism increases cheating”, *Psychological Science* 19:1 (2008), pp. 49–54.

准确来说，像我们这种拥有自我模型的生物是不可能让自己去「相信」的。当然，在生物有机体的大脑中可以为目的而产生**表征**，但最终——如果神经科学认真看待它背后拥有的假设——它们没有指涉任何东西。存活、适应度（fitness）、幸福、和人身安全等这些字词都不具有真实意义的价值跟目的；显然，只有那些把它们自己当成内在表征目的的生物存活了下来。但是谈论生物或大脑「目的」这种倾向，让许多神经科学家忽视了他们背后拥有的假设是如何的强大。我们现在可以看出，即使是那些最顽固的科学家有时候也会低估神经科学与演化理论的自然结合是多么的极端：这样的结合让我们成为一种透过**幻想**某些目的来产生最大化适应能力的生物。

我不是主张这是对的**故事**、完整的故事、或最终的故事。我只是指出什么接续了神经科学的发现，且这些发现又是如何与我们的意识自我模型相冲突。大脑中次个人的自我组织与那些我们所说的「选择」意义无关。当然，受「目的」的内在影像所驱动形成复杂且有弹性的行为仍然存在，而且我们也可以继续称这些行为为「行动」。但即便如此，在这个意义下，行动仍是整幅图像的一部分，我们可以看到**行动主体**无所作为——也就是说，并没有任何真正的实体在行为着。

99

幻肢的研究可以帮助我们了解到，即使幻肢已经不存在或从未存在，我们的身体部分仍然可以在现象自我模形中被描述。离体经验和全身性错觉证明了最小意义的自我和「整体属我性」可以突现出来。观察异手症跟意志自我的神经基础，为我们解答了为什么行动主体性的感觉必然会出现在我们意识大脑中，且这样的事实对复杂社会的形成又有怎样的贡献。接下来，调查梦境中的自我隧道将让我们更深刻地洞察到，在怎样的情况下，经验的真实主体才会出现。梦境隧道如何变成一条自我隧道？

⁹⁹这在哲学史中可能不是一个新想法。世亲（Vasubandhu），一个公元四世纪的佛教师，也是一个印度佛教瑜伽行唯识学派发展的重要人物曾说过：「佛陀这样说过：『喔，弟兄们！行为确实存在，以及它们的后果（优缺点），但没有那做出行为的人。没有人给抛弃了这些元素的集合，也没有人假设了这些元素的新集合。（个体并不存在），这只是给予（一组的）元素一个常规的名字。』 Appendix to the VIIIth chapter of Vasubandhu's Abhidarmakoṣa, §9: 100.b.7; quoted after T. Stcherbatsky, "The Soul Theory of the Buddhists," Bull. Acad. Sci. Russ. 845 (1919)。

第五章

哲学上的心灵航行者

我们可以从清醒梦学到什么？

在1986年五月六号晚上，我忽然意识到，在我睡觉的同时，我还以螺旋的方式钻出我的物理身体，而且就是以瑞士生物化学家恩斯特·威提（请看第三章）所描述的方式。以下是我的「案例研究」：

我站在自己床前，突然意识到，我再次进入了离体状态，这还是两年来的第一次。这个明确且熟悉、有如电流般流窜在我的双重身体中的感觉，让我感到十分地兴奋与快乐，我接着立即开始进行实验。我朝着父母住处二楼阳台上那扇关上的玻璃门移动过去。我触碰到了门，轻轻地推着，直到我能够穿越它，然后我滑出阳台，往下降到花园，落在草坪上，藉着昏暗的月光，在草坪上四处移动到处查看。又一次，整个经验既明确又清楚。

当我害怕自己无法继续长久地维持在这个状态时，不知什么缘故，我感到自己被拉回到我的物理身体中，然后伴随着巨大的自豪跟喜悦醒了过来。我没有留下任何可供验证的观察证据，但是我的确拥有了另一次离体经验，不仅在认知上既清晰又明确，还能够充分地控制自己，也没有中途昏迷。我坐了起来，想要趁每件事情的记忆都还鲜明时，用笔记下来，但却一支笔也找不着。

我从床上跳起来，走到我姊姊旁边（她跟我睡在同一个房间），把她叫醒，然后极兴奋地告诉她，我刚刚又成功经历了一次离体经验，在这个经验里我降落到花园里，几分钟前还在草坪上到处跳跃。我姊姊看着她的闹钟并说，「喂，还有十五分钟才三点！为什么要叫醒我？不能等到早餐时再说吗？把

灯关了，快走！」她转了过去，回到睡梦中。我对她无趣的态度感到有点难过。

我注意到，当她摸索闹钟时，不小心把它打开了。它发出哗哗的声响，我希望闹钟不会叫醒任何人。但是太迟了！我听到某人在靠近。

就在这个时候，我醒了过来。我发现自己并不是在法兰克福的父母家楼上，而是在我自己家里的地下室中，这房子远在35公里之外，而且还有四名室友。现在也不是两点四十五分的晚上；太阳正闪耀着，而且显然我是刚从短暂的午睡中醒来。有超过五分钟的时间，我坐在自己的床边，静止地一动也不敢动。我不能确定刚刚的这个经验到底有多真。我无法理解刚刚究竟发生了什么。我一动也不敢动，因为我害怕自己将会再次醒来，进入另外一个更加真实的环境中。

在梦的研究中，这就是众所周知被称为**假的觉醒** (*false awakening*)。我是否有离体经验？或者我只是做了一个关于离体经验的清醒梦？是否可以透过假的觉醒来从离体经验进入一般梦境之中？是否所有离体经验实际上都是清醒梦的某种形式？连续地清醒两次是足以粉碎你关于意识的许多理论直觉的——例如：粉碎你意识经验的生动性、一致性、和鲜明性，粉碎所有这些你与真实世界有所接触的证据。当然，我们称作「醒来」 (*waking up*) 的现象可能在你现象经验中的任何一个时间点发生，这是一个与哲学的知识论高度相关的经验事实。你是否还记得第二章，关于人类意识演化的讨论，关于如何区分那些对我们来说只是事物的表象，和那些成为我们生活中真实世界元素的客观事实？现在我们看到了表象/真实的区分只会出现在表象的层次中：假的觉醒证明了意识从来没有多于世界的表象。这里不包含任何确定的事物，也与你能够寻找到自我意识经验的普遍状态无关。所以，你如何知道自己真的在这个早晨清醒过来？会不会你所经验到的事物都只是一个梦境？¹⁰⁰

¹⁰⁰ 当然，第二问题是笛卡尔在第一冥想所问过的问题，当他了解到，过去他所曾确信无疑的所有东西——包括了穿着冬季大衣坐在火炉边他的印象，跟在他手中正仔细阅读的纸张——與那些发生在梦境中的东西相同。让我们难以回答梦境怀疑论问题的原因為何？答案是，即使在一个「最佳情况」的感知中，显然也不存在可信或简单的方式可以区分清醒与梦境。根据梦境怀疑论，所有我们清醒生活的经验的确没有比梦境多出些什麼，且原则上我们可以毫无疑问地回答这个问题。更多讨论梦境怀疑论问题的讨论，请参阅，如：Barry Stroud, *The Significance of Philosophical Scepticism* (New York: Oxford University Press, 1984)。对于梦境状态的现象跟

梦境也是有意识的，因为它们创造了关于世界的表象，但就如同第二章所提到的，它们是处于脱机状态的——在意识经验的整体状态中，自我与感知输入是分离的，也不能产生任何外显的运动行为。这梦境隧道不只包含了世界的表象，也（在大部分的情况下）创造了一个完整具体化、空间延展化的自我，在一个延展的空间环境中不断移动。这个虚拟自我的生成是一个排除其他事物的内在现象，比清醒的自我来得更强大：它被包裹在一个紧密的因果关系中，而所有这些关系都发生在大脑的内部。梦境者是自我醒觉的，但是功能上他们并不**位于情境的**之中。梦境是一种主观状态，在这状态中有一个现象自我；然而，与清醒状态相比，从意识自我的观点来知觉到的世界是相当不同的，也更加地不稳定。

你是否曾经注意过，你无法在梦中集中自己的注意力？而且通常会失去高层次的注意力。显然，当你睡觉时，自我隧道中产生的梦境自我，缺乏一种我在前一章中所描述的**注意力行动主体性** (*attentional agency*) 的特殊现象感质——一种引导你可以由内在选择要对某些物体投射光线的的能力。但是行动的主体性不只关乎「放大」某些特定事物的能力或是找出你心灵中关于你的世界模形的特定面向；它也标示了属我性——选择过程的数我性要早于注意力的改变。而这两个面向在梦境中都不存在。某个程度上，你就像是婴儿，或是重度酒醉的人。这梦境自我比清醒自我要虚弱了许多。

如果个体更深地进入某种自我创造梦境的特定现象经验中，个体会感到自己的意志变得相当虚弱，自己的想法历程严重错乱。在原来的梦境中，你常常不能经验到你自己是某种行动主体，例如：很难做出决定，也很难遵循它。但是即使你能做到这点，通常你也不能把行动主体性归咎于你自己。梦境自我是一个混乱的思考者，对于地点、时间、和人的身份有严重的错乱。短期记忆受损严重而且并不不可靠的。而且，只有少数的梦境自我会有痛觉、温度、嗅觉、或味道等感

知识论上主体的状态，请看：J. Windt & T. Metzinger, “The Philosophy of Dreaming and Self-Consciousness: What Happens to the Experiential Subject During the Dream State?” in Patrick McNamara & Deirdre Barrett, eds., *The New Science of Dreaming* (Westport, CT: Praeger, 2007)。请看：<http://eprints.assc.caltech.edu/200/01/Dreams.pdf>。更多近期的讨论请参考：A more recent discussion is T. Metzinger, “Why are dreams interesting for philosophers? The example of minimal phenomenal selfhood, plus an agenda for future research”, *Front. Psychol.* 4 (2013):746。可在网路上获得免费资料: doi: [10.3389/fpsyg.2013.00746](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00746)。对于读者而言，做梦的现代哲学与认知科学的最重要的切入点是：Jennifer Windt entitled *Dreaming*, Cambridge, Mass. 2015。

觉经验。更有趣的事情是，第一人称的观点通常是极端不稳定的：注意力、思考和意志既是高度的不稳定，且也只间歇性地存在，但是一般负责做梦的自我并不关心这个问题、或甚至不去注意这些问题。梦境自我像患有忽略症一样，就像是一位因脑伤障碍而失去洞察力的病患。

同时，梦境自我创造了强烈的情绪经验——自我的某些面向在梦境隧道中，比在清醒意识的隧道中更加明显且强烈。曾经有过梦魇经历的人都知道，惊恐的感觉在梦中是如此地强烈。在梦境状态中会有程度异常激烈的感觉，这是情绪自我模型的特点，虽然不是对所有的情绪都如此；例如：恐惧、兴高采烈、和生气比起伤心、耻辱、和罪恶感来说更占主导地位。¹⁰¹

梦境隧道偶尔也可以让自我去取用关于隧道的信息，这在清醒状态下是不可能发生的。同时，因为短期记忆通常是损坏的，长期记忆却可以被大幅地增强。例如：要再次生动地体验儿时的片段是有可能的——但在清醒时是不可能取用这些记忆的。而我们也倾向在事后选择遗忘，我们之中大部分的人都不太能回忆起梦境。但是只要梦境存在，我们就有管道可以取用特定状态形式的自我知识。

盲人常常可以在梦境中看见东西。海伦·凯勒（Hellen Keller）在十九个月大的时候失去了视觉与听觉，她强调梦境中这些短暂视觉经验的重要性：「一旦除却梦境，盲人即失去了一种重要的慰藉；因为他们对睡眠中的视觉心灵抱持着高度期待，他们对光的期待超越了虚空与狭窄的夜。」¹⁰²在一项研究中，天生眼盲的受试者所创作的梦境画作，与具有视觉的受试者的画作间区分不出什么差别，且两者的脑电图也显示出充分相同的关连性，这强烈地证明了他们在梦境中拥有视觉能力——但是他们真的吗？¹⁰³还有一点相当有趣的是，凯勒的梦境隧道中包含了嗅觉与味觉的现象感质，这在我们大多数人的梦境中是很难被经验到的。似乎正是因为她的清醒隧道失去了某些感质维度，才得以使她的梦境变得更加丰富。

¹⁰¹ 请看 J. A. Hobson et al., “Dreaming and the Brain: Toward a Cognitive Neuroscience of Conscious States,” *Behavioral and Brain Sci.* 23:793–842 (2000); and Antti Revonsuo, *Inner Presence: Consciousness as a Biological Phenomenon* (Cambridge, MA: MIT Press, 2006).

¹⁰² Helen Keller, *The World I Live In* (New York: New York Review Books, 2003).

¹⁰³ H. Bertolo et al., “Visual Dream Content, Graphical Representation and EEG Alpha Activity in Congenitally Blind Subjects,” *Cog. Brain Res.* 15:277–284 (2003).

梦境隧道显示了虚拟现实意识经验内容。它在内部地模拟了一个行为空间，这是一个空间的可能性，一个你可以在里头行动的空间。它模拟了真实生活的感觉印象。如同在第三章所讨论的，准确来讲，这就是现代虚拟现实设计师尝试所要达到的（的确，虚拟现实技术的最好科学期刊之一就叫做**存在当下**（*Presence*））。我们的祖先在很早以前就已经准确达成了这种完全融入存在当下的能力。然而，生成的自我为梦境和清醒生活创造了更完整的存在当下，如果它没有这样做，我们今天可能就无法尝试创造虚拟现实，我们也无法研究人类大脑究竟具有何种能力可以在它自己中去成就这个奇迹。

即使梦境是行为空间，它们也无法有因果地连结到正在梦中的人类生物之真实行为空间。做梦者不是身体行动的主体；他们的行为是内在的、模拟的行为。脊椎运动神经的抑制防止了梦境睡眠中所产生的身体行为——也就是处于快速眼动期（REM）的睡眠中。这也是梦境自我与物理身体分开的缘由。如果这抑制运动失败的话，这称为「快速眼动睡眠行为障碍」（RBD），内在梦境行为被呈现到清醒世界之中。通常这发生在年过六十的男性中，RBD常伴随着肌肉弛缓，肌肉弛缓通常又伴随着快速眼动睡眠。苦于RBD的病患也会被迫演出戏剧般且常是暴力的梦境。他们常会呐喊或是咕哝。他们也可能尝试掐住他们床边的伴侣、点火烧自己的床、跳出窗外、甚至开枪。¹⁰⁴然而，在这之后他们却几乎无法回忆起这一连串的物理活动——除非他们跌出床外、撞到家具、伤到他们自己、或被别人伤害然后醒过来。但他们通常可以自己回忆起梦境，梦境内容通常包含了打斗、跑步、追赶或被追赶、攻击或被攻击。相较于健康的受试者，这些病患似乎更常经验到暴力和侵略性的梦境。这显然是种危险的情况，因为它会造成自我伤害和严重的睡眠不足。从这里我们可以学到的是，正常情况下，梦境身体与物理身体是相互分离的。正常来讲，做梦者不是身体行动的主体，因为他们的行为是纯粹内在、模拟的行为。但是当运动抑制失败后，也就是RBD发生以后，内在梦境行为会延伸到物理身体上。

¹⁰⁴ 请看 C. H. Schenck, “Violent Moving Nightmares,” www.parasomnias-rbd.com/; E. J. Olson et al., “Rapid Eye Movement Sleep Behaviour Disorder: Demographic, Clinical, and Laboratory Findings in 93 Cases,” *Brain* 123:331–339 (2000); and C. H. Adler & M. J. Thorpy, “Sleep Issues in Parkinson’s Disease,” *Neurology* 64 (suppl. 3):12–20 (2005)。

正常梦境最有趣的特色引发了某些关于意识本质更深刻的哲学考虑。梦境隧道是以某种较为特殊的生成形态：在快速动眼睡眠中，如同我们所注意到的，有个输出阻碍，这是为了使睡眠者麻痹，且这个输入阻碍是为了防止（至少某种程度上）睡眠者环境中的感官讯号侵入到意识经验中。同时，透过一般所知的PGO波产生了浑沌的内在讯号。他们是神经的电流脉冲，以所在位置的脑区来命名（桥脑，下丘脑的外侧膝状体核，枕叶初级视觉皮层），这不只与眼睛移动紧密相关，也与视觉信息处理相关。¹⁰⁵

当大脑试着了解并诠释这浑沌般的讯号内在形式时，大脑开始告诉自己一个童话故事，这时梦境自我就扮演了领导的角色。有趣的地方在于，梦境自我并不知道它在做梦。它不知道这些讯号转变成内在故事的过程其实是它对自己产生的刺激——用哲学上的专业术语来说，梦境状态的这个特色是一种「后设认知缺乏」（metacognitive deficit）。这梦境自我是充满幻想的，缺乏对自己处于自我生产状态这个本质的洞察力。

清醒梦

有没有具有额外洞察力的梦境存在？这是一个相当合宜的问题，也就是说在这些梦境中，梦境自我模型要比一般梦境更加顽固也丰富，以至于它可以让我们了解到正在发生的事情。是否有人可以有意识地享受自己所拥有的内在虚拟现实？有没有可能在缺乏后设认知的情况下还能够做梦？答案是肯定的。你可以在做梦的时候，意识到你正在做梦这个事实，也可以拥有做梦与真实生活两者的完整记忆，还能保有注意力、想法、和行为层次的行动主体性。这样的梦称为**清醒梦**。这些梦十分有趣——不是因为其有着戏剧般地乐趣，而是因为对于意识经验的现象而言，它们开启了一种新的研究面相。尤其是，它们帮助我们了解到，自我模型的许多层次是如何建构和编织到梦境隧道中的。

荷兰的心灵医师弗雷德里克·凡艾登（Frederik van Eeden），在1913年心理研究协会中提出了「清醒梦」这一名词，用来描述下面这个经验：

¹⁰⁵ 更多细节请看，Hobson et al., “Dreaming and the Brain” (2000)。

1898 的一月，当时我有能力重复某个观察，我梦到自己躺在书房窗户前的花园中，透过玻璃看着我的狗的眼睛。我胸口趴在地上，敏锐地观察着我的狗。然而，与此同时，毫无疑问地，我知道自己是在做梦，我可以感觉到自己躺在床上。然后我慢慢地清醒过来，仔细地回想为什么我会由胸口趴着的感受转变成躺在床上的感觉。于是我故意、慢慢地去经验这个转换过程——我已经经历过很多次——这相当令人惊奇。这就像从一个身体陷入另一个身体的感觉，且明显地保有这两个身体的双重记忆。我记得自己在梦中所感觉到我胸口趴在地上；但回到现实生活，我也记得在这段时间内，我物理的身体只是静静地躺着。我有很多关于这种双重记忆的观察。它是如此得不容置疑，我们几乎不可避免地导引出一个梦境身体（dream-body）的概念。¹⁰⁶

凡艾登的「梦境身体」是自我模型处在梦境中的状态。清醒梦是迷人的，因为在此过程中我们天真的实在论被暂时停止了——我们没有觉知到活在一个自我隧道中。它们也因此能用来解答我们在第二章隧道概览时我称之为现实问题（Reality Problem）的疑惑。清醒梦是关于世界的整体模拟，在那之中我们突然觉知到，它只是一个模拟。它是一条隧道，它的居民开始明白，实际上他或她一直都在隧道中运转着。

一个英国离体经验实验者——休·G·卡拉威（Hugh G. Callaway），以笔名奥利弗·福克斯（Oliver Fox）记录并发表了下面的经典情节，那是在1902年，当时他还只是一名位于南安普敦哈雷研究院（Harley Institute at Southampton）的年轻科学学生：

我梦见我站在我自己家门外的人行道上……我正准备要进入屋内时，我顺眼瞥了[铺路]石头时，我的目光被一个闪过的奇怪现象吸引，不寻常到我简直不敢相信自己的眼睛——路面铺设的石头似乎在夜里全都改变了位置，石头的长边于路边是平行的！然后突然有个答案在我的脑中闪过：虽然我觉得这美好的夏季早晨与真实的似乎没什么两样，但我正在**做梦**！当我明白了这一

¹⁰⁶ F. van Eeden, "A Study of Dreams," Proc. Soc. Psychical Res. 26:431–461 (1913).

事实，梦境的质感开始改变，对从来没有这种经验的人来说这非常难说明。瞬间，生命的鲜艳度增加了上百倍。海洋、天空、和树木闪耀着一种前所未有的迷人美感；即使是平庸的房子似乎也活了起来，具有某种神秘般的美感。我从来没有感觉过如此地美好、脑袋如此的清晰、有一种说不出的自由感！感觉精致到无以言表；但只持续了几分钟，然后我就醒了。¹⁰⁷

可能你也曾经有过清醒梦；这样的现象并不稀有。如果没有的话，你可以尝试各种引导技术。例如：你可以试着养成每天多次进行「现实检查」(reality checks)的习惯。每次现实检查至少要持续一分钟。这个检查包含查验当下的内在与外在环境，寻找任何可能不属于清醒现实的征兆。这里有张检查表，可以作为对体验梦境隧道有兴趣之读者的指南。

- 你的家具是否是以原本的方式摆放？
- 铺路石，砖或地毯的地板上的图案设计是否是同往常一样的设计？
- 是否有物体或人突然出现或消失，或者他们的身份改变了吗？
- 你是否知道自己是谁，你现在在哪？
- 你能否记得今天星期几，而且你是什么时候起床的？
- 最近事件的短期记忆中是否有任何空白处？
- 你的视觉注意力是否以正常的方式移动？
- 你是否处在一个不正常物理活动中，例如：飞行？
- 你是否会一直试着要回想某件你知道很重要的事情，但是却想不起来？
- 你所处的情境是否有隐喻或符号性的特色，或者你是否有感觉你正在接近一个重要发现？

¹⁰⁷ Oliver Fox, *Astral Projection* (New Hyde Park, NY: University Books, 1962). Also quoted in S. LaBerge & J. Gackenbach, "Lucid Dreaming," in Etzel Cardena et al., eds., *Varieties of Anomalous Experience: Examining the Scientific Evidence* (Washington, DC: American Psychological Association, 2000).

如果每天你进行多次这种类型的现实检查，最后你将有机会变成一个清醒梦者。透过纯粹的练习，有一天你将在梦中进行限时检查——而且如果你够幸运的话，你将会准确地明白你正在做梦。¹⁰⁸

诱导清醒梦的其它方法也是有效的。例如，尝试在早上提早地设定一个闹钟，仔细写下你梦中最后的事件。起床、短时间的走动，然后走回去睡觉。当你再次进入睡眠时，尽你所能地尝试演练梦境事件的最后一段。你可能会发现你能够再次进入梦境，并且清晰地经历它。¹⁰⁹

作为哲学上无惧的心灵航行者，我当然曾经尝试藉由设备协助去完成这种探索，包括使用耳机和录音带，以三十分钟为一个间隔整晚重复这个耳语「当心，这是一个梦境！」。我也买了一个昂贵的清醒梦设备，称作新星梦想家（Nova Dreamer），它看起来有点像个眼罩，像是在长距离飞行时人们会带的那种眼罩。当你的快速动眼移动出现时，表示一个梦境正在开始，新星梦想家也会跟着启动。几分钟后，它开始输出温和的潜意识视觉刺激，而你可以透过紧闭的眼皮，知觉到这些柔和、红的、环状形状的闪光。它们的功能是用来提醒你，你正在做梦；然而，它们更可能被整合到你的梦境故事中。下面是我所拥有的一个被侵入过的梦境：

我是个航天员。这一刻我已经等待好几年了。现在我的朋友和我躺在航天飞机中，等待起飞的紧张与极度兴奋感混在一起。在我们背后深处，我可以感受到点火过程中隆隆嘎嘎的声音转换成雷鸣般的巨响。然后控制面板的每个地方闪烁红色闪光。突然间，所有的警报系统都被启动。有人说：「一定发生了严重的错误！」我们感到宇宙飞船正缓慢的倾斜到一边，失去它的垂直方向，同时我们背后的巨响越来越大声。

非常不幸，所有我在我昂贵的清醒梦中设定所得到的都是梦魇——这是一个有趣的转折。在德国，警车的闪光灯是蓝色的。而我从这个设备得到的是美国的

¹⁰⁸ 请参阅 Paul Tholey, *Schöpferisch träumen* (Niedernhausen, Ger.: Falken Verlag, 1987)。

¹⁰⁹ 请看 Stephen LaBerge & Howard Rheingold, *Exploring the World of Lucid Dreaming* (New York: Ballantine, 1990)。

恶梦，有美国警车正在追捕我并把我困住，闪烁着红灯等等。每隔两年左右，我都会再试一次我的新星梦想者；后来，它对我产生了不一样的效果。有天早上起床后，那个设备不见了。我去寻找它，我发现它被某个陌生人扔到寝室的对面。很显然，有某个人在我的梦境之中，他完全不想要成为一个哲学上的梦想航行者，或是以第一人称现象经验研究的严肃实践者——它只是某个想要睡觉的人。

所以准确来说，什么是清醒梦？在清醒梦中，做梦者知道她正在经历一个梦境，也可以把这个属性归因到她自己身上。如果我们用强硬一点的定义，另外一个条件是，她可以取用她先前梦境和清醒生活时的记忆。自传式记忆是完整的，是可以被梦境者充分取用的，而且这记忆不只是过去清醒的生活和原本梦境中的意识经验，还包括了早先正在经验中的清醒梦。心灵清晰和认知洞察力的整体层次至少与正常清醒状态是一样高的。进一步的特征定义是，根据主观经验，所有五个感官在清醒梦中的运作与它们在清醒状态下是一样的。最后，应该也是最重要的，在清醒梦中，**行动主体性**的性质得以充分实现。从现象经验来讲，清醒梦的做梦者知道自己的意志是自由的。他不只可以靠集中自己的注意力引导到她喜欢的地方，也可以做任何自己想要做的事情——飞行、穿墙、和与梦中的角色对话。清醒梦的主体不是个迷失在一连串奇怪事件的被动受害者，而是一个完善的行动主体，有能力对不同的可能行动做出选择。

全面控制个体注意力是一个用以区分一般梦境和清醒梦的重要的特征。洞察个体是否可以自由行动，也是判断清醒梦的一个标准（但这是一种洞察力吗？）有时候在经历被称为**前清醒梦**时，尽管我们常常会可以觉知到这完全是不真实的，这必然是一个梦，但是我们仍然是被动的观察者。开始要进入完全清醒时，做梦者通常从一个被动观察者转变成为一个行动主体——某个可以负责、走动、探索和实验，某个谨慎地开始与梦境世界互动并形塑它的主体。

在清醒梦中我最喜欢的实验是由史丹佛大学的心理生理学家史蒂芬·拉伯格（Stephen LaBerge）和他的同事于二十五年前所进行的实验。¹¹⁰该实验利用我

¹¹⁰ 请看 S. LaBerge et al., “Lucid Dreaming Verified by Volitional Communication During REM Sleep,” *Perceptual and Motor Skills* 52:727–732 (1981); and S. LaBerge et al., “Psychophysiological Correlates of the Initiation of Lucid Dreaming,” *Sleep Res.* 10:149 (1981)。

们的意识自我模型是以一种迷人的方式被牢牢地固定在大脑中的这个事实：得出清醒梦的做梦者所陈述的目光移动与睡眠中的身体被观察到的眼睛移动之间，有个直接且可靠的关系。在睡眠实验室中，这些眼睛的移动可以透过扫描仪被记录下来。梦境身体中梦境眼球移动与其物理身体的物理眼球移动直接相关，这一事实被拉伯格应用在一个相当巧妙的实验中。经验丰富的受试者透过一个实验前事先决定的特殊眼球讯号来指示清醒梦的开始——即利用快速上下移动他们眼睛。这两种眼睛变化即在知会实验者清醒梦即将开始；四个移动则表示正在恢复觉知。扫描仪的分析显示，清醒性的开始通常与快速动眼期开始的前两分钟相关，或与快速动眼期中短暂的意识清醒相关，又或者与加剧阶段性的REM活动相关（其特点是在眼球产生剧烈运动时，有时会伴有运动抽搐，特定丘脑皮层网络中的广域同步活动）。¹¹¹简单来说，当一般皮层的觉醒层次短暂或突然增加时，就会发生清醒过来的状况：所有神经细胞开始活动，其结果是会产生更多的「计算能力」（computational power）、或突然获得讯息处理能力。对于梦境本身，清醒性似乎导致了生动性的增加、恐惧与紧张的加剧、梦境世界矛盾的发现，当然也会包括主观经验逐渐意识到现实世界变得「如梦般的」或「不真实」等感质。

我喜欢这些实验的原始是因为它们是跨隧道沟通的稀有例子。当清醒梦的做梦者在睡眠实验室中，通过他或她梦境中眼睛谨慎地上下移，可以传输眼睛讯号，而在清醒世界中的科学家则可以通过他们工具解读这些讯号，这就建立了一个梦境隧道与清醒隧道的多使用者连结。因为梦境身体执行的目光移动可以功能地联结到物理身体，也因为清醒梦的做梦者可以觉知到这个事实，并使得连结这两个隧道之间的桥梁得以建立。在这个实验设定中，信息可以从某一类意识现实隧道传递到另一类意识现实隧道——一个由另外一个人类大脑所建立的隧道。

我们需要更多更好的清醒梦经验研究。清醒性依赖于组织认知与社会行为发生与执行的前额前额叶的这个假设是很合理的，前额叶有能力形成一个稳定的功能联结，这个会连结产生意识梦境自我的其他脑区。前额叶被认为是依据内在目

¹¹¹ 细节请看 P. Garfield, "Psychological Concomitants of the Lucid Dream State," *Sleep Res.* 4:183 (1975); S. LaBerge, "Induction of Lucid Dreams," *Sleep Res.* 9:138 (1980); S. LaBerge, "Lucid Dreaming as a Learnable Skill: A Case Study," *Perceptual and Motor Skills* 51:1039-41 (1980); LaBerge & Rheingold, *Exploring the World of Lucid Dreaming* (1990); and G. S. Sparrow, "Effects of Meditation on Dreams," *Sundance Comm. Dream Jour.* 1:48-49 (1976).

的在安排想法与行动，因而它也必须去处理冲突想法之间的细分、计划、认知现在活动的未来后果、预测结果、产生期望、和其他等等。

马萨诸塞州心灵健康中心的一名研究梦境的精神科医生，同时也是做梦中的大脑（暂译）（*The Dreaming Brain*）一书的作者——艾伦·霍布森（Allan Hobson）曾经猜测，为了产生清醒性，「正常情况下，不活动的背外侧前额叶皮层（DLPFC）必须被再度激活，但这没有强到会压制传给它脑桥边缘的讯号。」¹¹²大脑的这部分可能允许我们去指涉我们自己，并由此介入反映自身想法（reflective thoughts）。在清醒梦隧道中，这再次建立了执行控制，完整的行动主体性也重新出现。如果霍布森是对的话，我们有意识地去想「我的天，我正在做梦！」的时刻，可能是梦境状态的自我模形重新连上前额叶的时刻，刚好让反身自我意识（reflexive self-consciousness）再次成为可能，并重新建立认知行动主体性。

我认为有件事情是特别令人欢欣鼓舞的，马丁·崔思乐（Martin Dresler）——一名年轻的德国哲学家暨心理学家——在这个路线上持续以更高层次的实验技术作研究，他的最大贡献在于分离出梦境鲜明性的相关神经区。德国心理学家厄休拉·沃斯（Ursula Voss）现在已经可以透过直接电击刺激触发清醒梦。¹¹³

这里有几个未来研究需要解决的问题：当从原本的梦境转变成清醒梦时，意识自我究竟发生了什么事？梦境自我模型和清醒自我模型之间，又有怎样细致的功能差别？是否可能存在「清醒的清醒」？还有，在错误醒觉中，究竟又发生了什么事情？

¹¹² Hobson et al., “Dreaming and the Brain” (2000), 837. 关于 DLPFC 跟反身思考的细节，请看：A. Muzur et al., “The Prefrontal Cortex in Sleep,” *Trends Cog. Sci.* 6:475–481 (2002)。

¹¹³ 近期两个重要的研究为 M. Dresler et al., “Neural correlates of dream lucidity obtained from contrasting lucid versus non-lucid REM sleep: A combined EEG/fMRI case study”, *Sleep* 35.7 (2012), p. 1017 and U. Voss et al., “Lucid dreaming: a state of consciousness with features of both waking and non-lucid dreaming”, *Sleep* 32.9 (2009), p. 1191。免费浏览可以参阅：Ursula Voss & Alan Hobson, “What is the State-of-the-Art on Lucid Dreaming?” In: Thomas K. Metzinger und Jennifer M. Windt (Hg.): *Open MIND*. Frankfurt am Main: MIND Group. <http://open-mind.net/papers/what-is-the-state-of-the-art-on-lucid-dreaming-recent-advances-and-questions-for-future-research>. A comprehensive synthesis of recent research can be found in J.M. Windt, *Dreaming*, Cambridge, Mass., 2015。参阅 M. Dresler, “Imaging transitions in consciousness”, poster at the 13th conference of the Association for the scientific Study of Consciousness in Berlin 2009; M. Dresler et al., “Neural correlates of consciousness – insights from sleep imaging”, *Neuroforum* 15 (S1; 2009): T24–3C; M. Dresler et al., “Dream imaging – how to read the sleeping brain”, *Journal of Sleep Research* 17 (S1): P003 (2008)。

如我们所见，错误醒觉会发生在我们每个人身上。这也带来了另外一个传统的哲学问题——独我论（solipsism）的议题（从拉丁字源：*solus*，独自，而*ipse*，自我。）更加精准地说，我如何去反驳怀疑论的假设——「我的心灵是我可以知道的唯一存在」？我又将如何去排除这外在世界——特别还有其他有意识的心灵——是不能被知道的、也可能根本就不存在的可能性？终于，这里有一个关于应用隧道知识论的小小想法实验，藉由一为已故的德国梦境研究人员所陈述的清醒梦来介绍和说明：

我忽然向后看。有个人在跟着我，而且看起来不像是正常人类；他像是巨人一样高，这让我想起 *Rübezahl* [德国传说中的山精]。现在我十分清楚知道我正在经历一个梦境，即便我觉得舒心不少，但我还是的持续地逃跑。然而，突然间，我意识到我其实没有必要要逃走，而且是有能力可以做点别的事情。我记得在梦境中，我计划要与另外一个人谈话。所以我停下来并且转身，等那个追赶者靠近时，我问他，他到底想要怎样。他却回答说：「我怎么知道？这毕竟是**你的梦境**，并且更进一步来说，学习心理学的是你不是我。」¹¹⁴

想象一下，在梦境隧道中，你突然变得清醒，并且发现你自己在一个重要的跨学科会议上，在那梦境中的科学家和哲学家正在讨论意识的本质：

当中场休息时，他们围着站在桌子旁边，他们之中有一个人宣称，你并不是真实存在的，因为你只是一个在你梦境隧道中的一个梦境图像，只是一个可能性。你笑着回应说：「不是，你们都是我梦境中的图像——只是我想象的虚构。」这回应引起了同伴的笑声，你也注意到，其他桌子旁的同事也把头转向你在笑。「这些全都发生在**我**大脑中！」你坚持。「我拥有硬件，并且你们都只是在这个模拟环境中被模拟的梦境角色，被我的中央神经系统所拥有和创造。对我来说这相当容易…」说到这份上时，有更多笑声打断你的讲话——雷声般的大笑。一个年轻的博士班学生自负地解释道，这特殊的科学社团所共通接受的真实世界本质是：大脑或物理物体根本就不存在。意识的**内容**就是一切。因而所有现象自我都是等价的。没有任何一个东西是一个独立

¹¹⁴ Tholey, *Schöpferisch träumen* (1987), 97. 英文版由 T. Metzinger 翻译。

的「隧道」，在那之中，一个自我模型表征了经验的真实主体，而其他人的模型也都只是梦境图像而已。

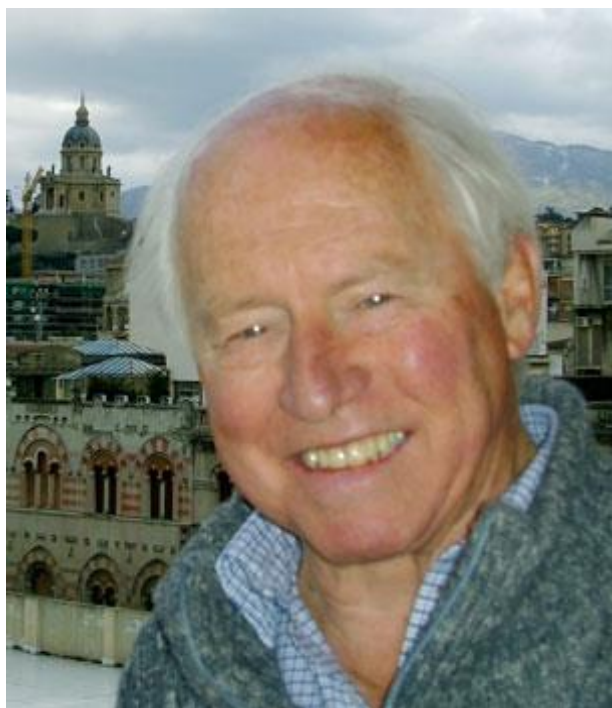
这科学家的梦境社团所发展的奇怪的哲学概念已经成为他们的背景假设，这个背景假设被称为「取消现象主义」(*eliminative phenomenalism*)。如同那位有点过于雄心勃勃的博士班学生所解释的：「取消现象主义是一个主张，认为人类的物理学和神经科学影像构成根本上错误的理论，一个根本上极其缺乏的理论，这些理论的原则跟本体论两者都将被取代而不是被化约，取代它的就是研究纯粹意识的科学。」因此，所有的真实都是现象真实。而你唯一可以丢弃这一真实的方法，就是去建构一个宏伟的假设（但根本上是错误的），假设实际上有一个外在世界，而你就是个这现象真实的主体——也就是经验者——经验着现象真实，而实际上也有一个意识隧道（这个隧道被他们讽刺地称之为虫洞），且它是你所**拥有**的隧道。这个想法听来有趣，但你将会突然变得不真实，且变成某种甚至比梦境的图像更加不真实的你：一个**可能存在**的人——准确来说，这就是在讨论开始时，你的对手所宣称的观点。

「听着，各位」你以一个恼火的声音说道，「我可证明给你看，这是**我的**意识隧道，因为我可以在任何时间结束这个状态，以及你们的存在。中止清醒梦的一个典型的方法就是拿一个人的手到他眼前，然后将他的视觉专注力专注在这上面。如果我这样做，这将中止我物理身体的快速眼动，并因此结束我大脑中的梦境状态。我将从清醒隧道（*Waking Tunnel*）清醒过来。而你们也将不复存在。要我证明给你们看吗？」你注意到你的语气听起来很得意，但是你也注意到其他科学家和哲学家眼中的笑意已经变成了怜悯。这自大的博士班学生再次脱口而出：「但是，你有没有发现，仅仅回到你所称为的『清醒』之中，并没有向任何人证明任何事吗？你必须向**这个**科学社团、在**这个层次上**证明你的本体论假设为真。你无法把你自己降级成一个虚拟人物，然后在**我们的**层次消失来决定这个问题。如果你现在醒来，你是学不到任何新东西的。而且你完全不能验证任何东西——至少无法向我们证明任何东西，对你自己也一样。如果你想藉由在自己的清醒虫洞中消失来羞辱你自己的话，那就去做吧！意识研究和科学哲学理论的务实追求是完全不同的东西！」

要是你，你会怎样反应？如果我没有在这的时间点上作出正确的决定的话，我可能就无法完成这本书了。但关于隧道的知识论目前已经足够了。

第五章 附录

作梦：与艾伦·霍布森（Allan Hobson）对话



艾伦·霍布森是哈佛医学院精神科的教授，为了研究作梦的脑基础，他成立了神经心理学实验室。

霍布森与罗伯特·麦卡利（Robert McCarley）博士一起工作，霍布森发展了交互互动模型。根据这一理论得出 REM（快速眼动）睡眠受胆碱能脑干机制影响（cholinergic brainstem mechanisms），也得出将作梦视为大脑的自动化活化和睡觉时内在混乱信息合成结果的活化合成理论（activation-synthesis theory）。在他大规模获得人类睡眠信息的实验课程中，霍布森发明了居家睡眠记录的睡帽方法（Nightcap method），他和罗伯特·史迪格（Robert Stickgold）利用这一方法，透过时钟来界定意识的状态。霍布森和史迪格也发展了一个新的用来研究睡眠中的学习效果的方法。

最近，霍布森把自己的想法与新的研究资料做了新的整合，这些资料来自于大脑正子扫描（PET）研究以及人类睡眠损伤研究，都是在研究人类睡眠状态中状态隶属的意识观点的普遍模型。霍布森的新模型称为 AIM，它包含三个面向：活化（A），输入 / 输出闸门（I），和化学调节（M）。当我们在清醒、睡眠和作梦时有一个循环回圈，霍布森的模型透过这个循环回圈里面的心脑移动，定义了一个状态空间。

霍布森的著作很多，包括《作梦的脑》（1989），《睡眠》（1995），《意识》（1999），《作为精神错乱的睡梦：脑如何变得失常》（1999），《梦的药房》（2001），《失常：陷入危机的神经病学》（2001），以及《佛洛伊德不曾有的 13 种梦：新的心灵科学》（2004）。

梅辛革：与清醒和非 REM（眼球转动）睡眠的意识相比，意识的睡眠状态究竟有何特别？

霍布森：比起清醒的意识，梦的意识更强烈，更专一，更为精细，而且更为奇异。因此，我们可以合理地把它视为心脑最能自动创造的状态。它也是正常意识中最接近精神病的状态，因为它的神经生理都是为人所熟悉的。这给了我们对我们梦的研究一个独特的科学机会，让我们更了解健康和疾病状态中的自己。

梅辛革：REM 睡眠和作梦究竟有什么关系？

霍布森：它们的关联在于量的层面，而非质的层面上。类似做梦的心理活动与睡眠开始（第一阶段）以及深夜睡眠（第二阶段）之间都有相关，但在白天和夜晚的所有时间中，与之相关性最高的就发生在 REM 状态中。而关于这个真实的关联性，我的假设是，做梦是我们主观地觉知到任何睡眠状态中的脑活化现象。REM 睡眠拥有最高的活化，作梦也是。因此我认为做梦和 REM 睡眠是一种主观和客观的参照，参照的对象是心灵和大脑同样的基本处理过程。我是一名彻头彻尾的一元论者，你呢？

梅辛革：确实，我一直都喜欢斯宾诺莎（Spinoza）、伯特兰·罗素（Bertrand Russell）、赫伯特·菲戈（Herbert Feigl）这一类的哲学家，他们都是中立的一元论者，他们认为物理和心理状态的区分实际上是肤浅又无趣的。对于像我们这类的哲学家而

言，更重要的问题是：「彻头彻尾」的意思是什么。到现在为止，你似乎是那位需要回答困难问题的人！所以，你如何解释由脑干所产生的混乱梦内容和较为非随机（nonrandom）且看起来好像有意义的梦境两者之间的关联？

霍布森：汤玛斯你要小心，不然你也会掉入「非此即彼」的陷阱，这陷阱已经困住很多我们卓越的同事。答案是「皆然 / 都是」。REM 睡眠由脑干产生，而做梦则是脑干在 REM 睡眠中活化前脑活动的主观经验。REM 的发动过程有很多混乱的特征，前脑尽可能地将一切融合成一个一致的故事。但前脑在睡眠和清醒的状态还是有所不同，这会增加我们研究的难度。在困难的环境中，前脑将竭尽所能。你认为它做得很好或是做得不太好，就像你把杯子的水视为半空或半满一样，两者都是事实。

梅辛革：人脑的哪一部分是作梦时绝对需要的？而哪一部分又是不必要的，即使缺少它仍能有梦境产生？

霍布森：我有足够的经验证据可以回答第二个问题，但第一个问题更加有趣且更为复杂。然而非常不幸的，它不能以科学来解答。

先从第二个问题开始。神经心理学家马克·索姆斯（Mark Solms）曾访问过三百个中风的病人，问他们在中风之后有没有察觉到睡眠中梦有何改变。如果病人的中风伤害到顶盖细胞（parietal operculum）或额叶深部的白质（deep frontal white matter）的话，病人就会报告说他们停止作梦了。这些说法特别有趣，因为在 REM 睡眠的 PET 研究中，有些脑区被选择性地活化。另一个有趣的发现是，索姆斯在 1940 和 1950 年的文献中发现：有报告显示，额叶脑白质切断手术过后也同样会导致停止作梦。

表面看来，这些发现认为梦的产生是依赖脑的能力去统合脱机时所活化的情绪和感官信息。但这当然没有到回答第一个问题。还有很多其他的脑区对作梦是同等重要的。例如：视觉系统就是必须的，而且，根据索姆斯病人的报告来看，如果他们的中风影响到视觉皮层，的确，梦中的视觉意像就会消失。可以推测的是，梦境的失去就是诺曼·凯胥文（Norman Geschwind）所称为的「断离综合症」（Disconnection syndrome）。也就是说，属于大脑信道之一的区域受损时，其他部分的脑区就不能正确地进行互动。这个技术无法展示脑干的重要性，因为当受损区域大到足以妨碍作梦时，也足以致命、或造成无反应的植物人状态。

用这种方式来研究做梦的科学的确会遇到一些问题。第一，它只能回答第二个问题而不能回答第一个问题。布罗卡与韦尼克的脑区可能对于梦境的虚构是相当重要的，但如果病人已经没有能力去报告他的梦境，那么，这种可能性是无法被检验的。再者，很重要的一点是，所有索姆斯处理梦境报告的信息都不能与作梦画上等号。事实上，我们大部分人对于梦境都只存有一点记忆，或是没有任何记忆。在索姆斯的研究以及[克里斯蒂亚诺]拜耳拉尼、[F.]多里奇、[M.J.]法拉以及[M.S.]格林伯格等人的早期研究当中，关于顶盖细胞（parietal operculum）的研究也有相同的结论，当时并没有花力气去记录病人的睡眠或把病人叫醒来记录他们的梦。尽管这些实验相当重要，但它们都没有被执行。索姆斯和其他人都因为开启了梦的神经心理学研究而被「祝贺」。我们期待从这种研究思路学到更多。现在，我们要讲的是，梦的产生依赖于选择性地活化，而且需要活化很多脑区，包括那些一旦受损就无法形成梦境的脑区。

梅辛革：你认为作梦的演化功能大概是什么，它是什么时候发展出来的？

霍布森：关于一个可以作梦的大脑，它的演化及其功能优势，我既有保守、也有怀疑的观点。保守的立场是因为没有证据显示做梦本身有任何目的性。这也就是说，无论是意识觉知到正在发生的梦境，或是清醒过来后回忆这个觉知，都看起来、也已经被证实没有任何用途。我认为我们必须认真地看待欧文·弗拉纳根（Owen Flanagan）的建议，也就是梦是睡眠的拱肩（即演化的副产品）。¹¹⁵

最极端的论证认为，梦的意识是一种伴随现象（epiphenomenon），没有它的话，人类和动物也可以活得很好。关于这种想法最有说服力的理由是：我们对自己梦境几乎是没有记忆的。如果梦境的回溯是演化出来的，那么我们似乎应该拥有更多记忆才对！但若抱持着梦境是为一个有意识的经验这种立场的话，也不能否定一种健康且投机的机能，那就是，我们的大脑在功能意义上是可以在睡眠中自我活化的。这样的大脑可以做很多事情。已知的这些事情包括运动学习的增强、饮食和

¹¹⁵ 拱肩是一个隐喻，用来隐喻那些看起来是适应环境的器官或特征，但实际上只是一个意外伴随出现的结果。拱肩是哥德式建筑天花板用来支持屋顶之拱柱的侧面（位于它长方形基座跟曲线之间的区域）。在设计这样拱形或圆顶的时候不可能不使用到这样三角形的墙面——拱肩。这样建筑的隐喻也就是用来说明，某些生物性状可能也是延伸适应，也就是可以存在一些功能，「但这些功能」并不是原来演化出来功能——而是一种创造性的挪用。

热量卡路里的调节、以及免疫系统的改善。即便它们对我的生存和生殖是相当重要的，我并不需要自己去察觉那些功能。

这里我们得到很多关于哲学核心的问题，包括常见的将脑部活动和觉知混淆的问题。

在清醒状态当中，我们的意识觉知明显有演化上的好处，但在睡眠中有意识的觉知似乎不具有该项好处。记不得梦的内容甚至可能有演化上的好处。允许某些心理医师假定做梦是通往无意识的快捷方式，也仍然可以追问：「究竟是谁想要去那儿？」那些想要做的人可以自由尝试，但我自己认为梦的回溯和梦的解释没有演化上的好处，即便我自己对这些方面也觉得十分享受和沉迷。

我个人的独特理论是，我认为梦是一种意识觉知的高度特殊的形式，它可能用来更清楚地了解，无论在清醒时还是在睡眠中，脑部活动是如何产生意识的。就像杰拉尔德·埃德尔曼（Gerald Edelman）和朱利奥·托诺尼（Giulio Tononi）所指出的，意识的产生必须透过活化一个巨大的丘脑皮层系统。在清醒和睡眠中，这系统被脑干活化，但两种活化所伴随的化学调节是截然不同的。其他有所贡献的脑区，例如：外围系统（limbic system）和脑干调节系统（modulatory systems of the brainstem）也都非常重要，因为他们在活化的同时也为意识增添了「色彩」。

当环境条件不利于清醒状态时，例如：寒冷或黑暗中，人类和其他大部分的哺乳类的大脑将在睡眠中进行自我活化，也正是这种能力，我们不需要觉知到它，但它对演化的成功来说相当重要。

梅辛革：关于睡醒周期的系统性表现（phylogenetic manifestation of the sleep-wake cycle），我们知道些什么？它又是如何出现在我们的祖先身上？这种表现形式和意识又有什么关系？

霍布森：关于睡醒周期的系统性表现，我们对此知道很多。我在此暂不进行详细的阐述，保守来讲，一个发展完整的睡醒周期，用另外的词语表达即为 NREM 和 REM 睡眠，它是恒温动物（例如：哺乳类和鸟类都可以调节自身的体温）在演化过程中保留下来的机制。在演化上，恒温性和睡眠有什么关系？答案很简单。就是即便在环境温度有巨大的变化的情况下，恒温动物也可以持续地保持其脑部的温度，这可以在变化巨大的环境中保持可靠的脑功能。换句话说，温度控制和脑功能紧密链接，而睡眠正是为了保障这个连结。

至于意识的讨论，我采纳埃德尔曼（Edelman）的观点，他提到初阶意识（primary consciousness）和次阶意识（secondary consciousness）。初阶意识包括知觉、情绪和记忆；次阶意识是指对知觉的觉知以及描述它的能力。次阶意识依赖于语言和精密的抽象能力，它是人类所特有的。初阶意识在哺乳类动物中相当普及，而且也呈现在某些次哺乳类动物中。然而不幸的是，这些假设都只是理性的猜测而已，因为次人类动物无法用语言来表述自己的主观经验。例如像动物权利保护者这类保障生命权利的鼓吹者，他们有一项主张是对的，他们认为很多次人类和不成熟的动物虽然在某种程度上是受限制的，但牠们仍是有意识的。如果我们要夺走牠们的生命或让牠们受苦，我们最好可以给出一个很强有力的道德理由来做这件事情。这会降低人类的痛苦，并且我们的确是这样做的。我是一个不折不扣的人类种族优越主义者。就像我刚提到关于夺走动物和植物的生命这类事情，我之所以这样做，目的是为了维持生活的品质。

梅辛革：我们能否可以建造一台只睡不醒的机器？有没有动物只睡觉而不拥有清醒意识？

霍布森：同样的，后一部分的问题比较容易回答。假设我已经发现了科学知识的限制，那么答案是否定的。如果动物可以在睡眠中活化它的大脑，那么它在清醒状态肯定也会有这样的能力。这是合乎理性的，不过只是被理性所局限而已。也就是说，拥有梦中意识的动物必然也会在清醒状态拥有意识。对于问题的第一部分，可以做梦的机器已经设计出来了，不过有一个最新科技的限制会让这个程序瘫痪。这个限制在于如何从传记式的数据库中产出语句陈述。我最近一次咨询一位语言专家——罗杰·尚克斯（Roger Shanks）的时候，他告诉我在人工智能的拼图中仍然缺少一个很重要部分。活化知觉和情绪的模块并没有任何问题，而且就像纽约市立大学的约翰·安特罗伯斯（John Antrobus）所提出的，我们已经可以做到让它们对输入和输出作出反应，并且也能够将它们独立于输入和输出之外。但是现在，任何可以被设计出来的做梦机器都具备有一个清醒状态（wake-state）的运作模式，因为我们感兴趣的是这两种状态的相同/相异之处以及它们是如何被生成的。不过要发展一台只做梦的机器，那就只有在理论上行得通了。

事实上，就像我们所知道的，演化没有产生任何只会做梦的动物，这也就指出了在意识和脑活动的清醒和睡眠状态之间有个深层的意涵和功能链接。关于脑部在脱机

状态被活化有益于联机状态的脑部这点，我已经指出了，这还有讨论的空间。我没有假定两个状态的意识觉知间有任何形式的因果连结。

梅辛革：与生物演化相比，文化演进确实给了梦境内容发展的空间，但这一席之地是否真的是演化而来的，目前还不确定，您是如何看待对这一观点？

霍布森：很多文化给予了梦境一致的预知意义。这种被广泛分享的预知性把做梦视为一种被编码的讯息，这种讯息来自于重要的外在或内在媒介，而且需要被译码。这种解码不只要遵循很多在文化上被视为有效的事情，而且还由有意识的个人或政治等重要因素所决定。在远古，解梦的巫师会帮助国王决定要不要去打仗。现代的精神分析师也应该依据病人的梦境，决定要不要帮助患者去追求一段更深入的关系？

这种方法的问题在于——这里有一个宗教式的信念，相信只有梦境才能展示某些真理。所以，做梦是一种神秘的事情，它曾被用来解释其他事物，甚至引导作出决定。没有任何证据显示这种信念已被证成。就像阿道夫·葛兰班(Adolf Grünbaum)在「符合」(Tally)论证的讨论中所指出的，顾客的满足感不能作为预知假设的真值或一个梦的诠释体系的科学证据。

做梦可能展示了认知情节是如何处理情绪的，但那在清醒中也不难分辨。心理分析师有一种比较确定的说法，他们认为诠释梦能展现认知和情绪被隐藏的连接，但无论如何，这也是无法被科学证明的。

梅辛革：我对一般梦到清醒梦的转变特别感兴趣。有什么必要或充分的条件可以让脑产生清醒梦吗？还有，背侧前额叶(dorsolateral prefrontal cortex)的功能到底是什么？

霍布森：就现代的梦境科学而言，偶尔可以察觉到自己在做梦这件事其实带有相当丰富的信息细节。这种洞见可以被改变而且情节会变得相当复杂。把它们结合在一起，这些信息指出，睡梦中伴随脑活化的意识状态都具有可塑性和因果性。具有可塑性是因为自我反身的觉知通常自发性地产生，且因为通过练习，它的发生率——和它的力量——因而得以增加。它会具有因果性也是因为清醒度(lucidity)可以藉由放大而指导梦境中的场景转换，这也包括了引导清醒、更好的记忆力、和享受偶尔控制梦境情节。我对于清醒梦的看法是，它是真实、有力量的，而且是信息丰富的。

对于问题的第三点，谢谢史蒂芬·拉伯格（Stephen LaBerge）让我知道睡梦的清醒性在于 REM 睡眠的发生，而且我们可以在清醒的 REM 睡梦中预测背侧前额叶（或叫 DLPFC）这个选择性关闭的区域，也许可以再次被活化，这样一来意识便可控制梦境的脑桥与视丘经验。我相信这是可以被验证的假说，这可以回答神经生物和哲学的基本问题，例如回答产生意识的脑活动和意识的因果性（自由意志）之间有何关系。¹¹⁶

就像我所预测的，如果 DLPFC 能够在清醒梦境中再活化的话，那么脑桥与视丘梦境的演出将继续，如此一来，丹尼尔·丹尼特所看不起笛卡尔式剧场也就真实存在了。大脑中的某一部分，也就是执行自我的位置，它将醒来并观看、甚至主导梦境，通过活化脑桥、丘脑、皮层和外围系统把梦境演出呈现在意识的银幕上。羡慕吧，丹尼尔·丹尼特！

同时，清醒梦状态的逐渐消失和脆弱性也证明了它的不可靠性和非演化的本质。清醒梦也需要得到特别的注意力，因在启示上它具有一定的稀有性。然而非常不幸地，它不可能得到那种注意。原因是，这对认知神经科学中的许多琐碎的实验来讲都是一种阻碍，不过清醒梦已经得到了坏名声，原因是（a）很多科学家仍然不相信这是真的；（b）很多人都不相信拉伯格关于清醒梦发生在 REM 睡眠中的资料；还有（c）很多人都不会去接触清醒梦这个问题，因为他们害怕被贴上怪人或疯子的标签！汤玛斯·梅辛革你应该能够了解这种恐惧。

梅辛革：好吧，我确实懂你说的。正确的策略应该是不要宣告那些领域是禁忌，而是以一种心灵开放、无偏见的科学理性去认识它。当然，最基本的问题是，如果我们想要实际一点，我们必须承认由意识研究而出现的新领域，并不像那些哲学圣人所追求那种自我知识那样热门。要驱动这方面的研究至少需要像我有时候称作 Academia 的聚四氟乙烯涂层达尔文机——无情的个人职业利益——那样强大才足够。当然，同样地，科学家也是自我支撑、避免风险的自我机器。不过很遗憾，在这一时期清醒梦的领域发展得不是很好。

¹¹⁶ 在考虑脑与意识关系的时候，有三种主张来说明「突现」现象。第一个主张是本体论上的物理论：整个具体真实是被物理学所阐述的基本粒子跟这些粒子的聚合物给耗尽了。第二个主张是宏观性质的突现：只要达到了某层的结构复杂度，全新、突现宏观性质会从一组微观性质值突现出来。第三，相对于这些宏观性质是真的且有因果影响力而言，这些宏观是无法被化约的：这个作为整体的性质会影响到作为部分的性质（「往下因果」downward causation）。宏观性质不能化约到微观性质；特别是他们无法从这些微观性质的知识来被预测。然而，存在在心灵跟身体间的连结有规范性与关联性，（「心理物理的桥接律」psychophysical bridge law）。

霍布森：在我看来，我们必须要对主观性展开科学研究。尽管这不是一个被广为接受的观点，即使是汤玛斯·梅辛革对此也持否认的态度。为了要能够使用第一人称的数据，我们必须谨慎且灵活多变。意识经验的报告必须要被严格地量化，与其相关的状态也被必须客观化。脑部状态必须通过全副武装的科技来界定，包括对人类的 PET 和 MRI、对动物的细胞与分子探测、人类的行为测试、以及对其他更多事物进行探测的技术。

然而谁会做这些事情？依我所知，我是世上唯一在做这样尝试的人。虽然我是用一种谦逊且自贬的方式来讲这些话。但我仍为自己的成就感到骄傲，同时我也了解，批评我的工作的人会把这当做愚人的使命。从根本上，我所提倡的方法会帮助突现论者的假说，例如：罗杰·斯佩里（Roger Sperry）和威廉·詹姆斯（William James），这一类的大哲学家，这些思想家都非常难得。

更普遍、更应得到鼓励的是那些在神经元里面发现分子小工具的人。这些发现的确让人惊奇，但这些并不领导我们去理解意识经验。有趣地是，即便是像西格蒙德·佛洛伊德（Sigmund Freud）这样有名的同事也曾在这种不幸的化约论典范下工作。这里，「化约论者」这个词语，我采取的是广义的意义，它意味着取消式的物理论（eliminative materialism）。¹¹⁷

梅辛革：为什么你对哲学这么有兴趣？你想从人文研究的贡献中找寻什么？

霍布森：我对哲学有兴趣，是因为我相信，在心理学和生理学、以及认知神经科学这些试图找出如何研究意识的学科当中，哲学是一个基础学科。我自己想要「作」哲学，但我需要帮助。这就是为什么我需要转向寻找像你、欧文·弗拉纳根（Owen Flanagan）、甚至是戴维·查尔莫斯（David Chalmers）这类的人。一般来讲，我从哲学家那里会得到正面的响应。他们是真正地对我的努力感到兴趣，而且他们慷慨地把洞见与我分享。你也不例外。

对于你问题的第二部分，我想哲学家和其他人文学者都会意识到，心脑状态的研究给了我们长久的智能历史中既是前所未有的、也是最大的挑战和机会，而这些挑战和机会就是要让我们能更深刻地了解自己。当然，要达到这个结果，还有很多规则需要制定的，而这些努力是如此的简单和广泛又是如此的雄心壮志，我们还有

¹¹⁷ 取消唯物论的想法是，心灵现象既不能被物理现象化约解释，也不能与物理现象概念上等同，因为它们一开始就不存在。心灵状态不比鬼魂或女巫还更加真实存在，且他们后设理论的论点乃源自于长期的假理论的「过时理论实体」。而这理论就是通俗心理学。

很多可以发展的空间。我的个人目标是带领更多同僚赶上进度。我们必须互相帮助才能取得进步。我甚至相信心脑科学是人文学科的其中一门。

梅辛革：所以，今天还需要心理分析吗？或者它只是一阵热潮而已？你觉得索姆斯的论证如何？

霍布森：西格蒙德·佛洛伊德的学说有百分之五十是对的，而有百分之百则是错的。

马克·索姆斯也是一样，不过是基于不同的原因。佛洛伊德是对的，因为他对梦感兴趣而且认为作梦可以告诉我们有关人类心灵的故事，尤其是在情绪这一层面上。他的梦境理论已经被淘汰，但它的错误仍然被马克·索姆斯这类心理分析师所提倡。

这里有一个列表，当中显示了佛洛伊德的假说和现代神经生理学的对照：

(1) 梦的发生

佛洛伊德：无意识欲望的释放。

神经生理学：大脑在睡眠中活化。

(2) 梦的特征

(a) 怪异性

佛洛伊德：无意识欲望的掩饰与审查。

神经生理学：混乱、由下而上的活化过程。

(b) 强烈的情绪

佛洛伊德：无法解释。

神经生理学：外围叶的选择性活化。

(c) 记忆缺失

佛洛伊德：压抑。

神经生理学：氨基酸能的解调。

(d) 幻觉

佛洛伊德：退化到知觉的部分。

神经生理学：REMs 和 PGO 波的活化。

(e) 妄想症、失去自我觉知

佛洛伊德：自我的分解。

神经生理学：背侧前额叶的选择性关闭。

(3) 梦的功能

佛洛伊德：睡眠的防卫

神经生理学：一种伴随现象，但 REM 睡眠对于生命是重要的，透过增强热能调节和免疫系统来进行

就像我们在美国所说的：「你付你的钱，你作你的选择！」（「你自己承担后果！」之意）我选择神经生理学，你呢？对于索姆斯，他是一位想要把佛洛伊德从垃圾桶中拯救出来的聪明人，除此之外，他什么都不是。基于他的重要神经心理研究，他的论证是有限的。他已经放弃掩饰/审查的概念，但想要复兴满足欲望这个论点。梦虽然确实会表征我们的欲望，但梦很少是真正无意识的。而且梦也同样表征我们的恐惧，这是佛洛伊德从来都无法解释的。放弃掩饰/检查的概念且只能虚弱地界定欲望满足之后，索姆斯还剩下什么？所剩无几！

索姆斯攻击我的做梦活化综合假说，是因为他观察到 REM 睡眠和作梦有所分离。我一再指出，REM 睡眠和作梦的关连是量上的，而不是质上的。当睡眠开始时，大脑也开始从清醒转移到 REM 睡眠。这代表睡眠开始时，梦境也开始发生，在深层的非眼球转动睡眠（NREM）——亦即脑部的活化仍保持清醒状态的 80% 时——也持续着，然后在 REM 睡眠中达到最高峰。

那为什么我说佛洛伊德和索姆斯有 50%是对的呢？因为梦境不是完全毫无意义的。它们的确表明情绪和认知之间有显著的联系。所以，它们值得被报告、讨论、甚至诠释，以它们告诉我们情绪是什么以及它们如何影响我们行为等方式来进行诠释。但他们直接和公开地做这些事情，不是藉由将被无意识的禁止的欲望转换成符号来进行。

如果你想要用梦来探索你的情绪生活，好处是你不必付出任何代价，或甚至离开你的房子，你只须付出注意力、保持书写日记、以及对你情绪大脑（外围叶）中的信息进行反省。如果你像我一样，是个科学家，那么你还可以做的更多。你可以用梦境和做梦来建立一个意识理论。

第六章

同理心自我

你是否曾经观察过小孩学习走路的过程？他向着他渴望的物体走去，走得太快以至于被拌倒、摔到脸，小孩抬起他的脸，转过来，并且寻找他的妈妈。此时他毫无表情，也没有任何的情绪反应。他看向他妈妈的脸，试图理解发生了什么事情。这到底有多糟糕？应该哭还是应该笑？

幼儿还没有拥有自发性的自我模型（虽然可能没有任何人真的拥有一个独立存在的自我模型）。在这么小的孩童身上，我们得以观察到一个关于我们拥有现象自我的重要事实：如同相关神经区一样，现象自我有一个社会相关基础（social correlates）。由于幼儿还不知道他应该如何去感受，因而，为了定义他所拥有意识自我经验的情绪内容；他望向他的妈妈。幼儿的自我模型甚至还没有一个稳固的情绪阶层可以使他注意和标示刚刚发生事情的严重性。最精采的一点在于，这里提到的两个生物个体，在还没有因为出生而达到物理分离前，还只是同一个个体。他们的自我，也就是他们的现象自我模型，在功能层次上仍然紧密地结合在一起。当这幼儿目光朝向他妈妈，并且开始如释重负地微笑时，他的现象自我模型中突然发生改变。刹那间，他发现他完全没有伤害到他自己，唯一发生在他身上的事情就是巨大的诧异感。一个模糊不清的概念被解开了：他现在知道自己该如何去感受了。

有许多种自我经验是独居的个体所不可能拥有的。我们自我模型的许多阶层都是需要社会相关基础；更重要的是，它们经常是透过某种社会互动所建立起来的。如果一个孩童在他心理发展的特定阶段没有学会启动他情绪自我的对应部分，那么他将无法与成人一样拥有这些感觉，这种假设是很合理的。也只有透过其他人类的帮助，我们才可能进入我们现象状态空间中的特定区域。更一般地来说，主观经验的特定种类——跨个体的联系、信任、友谊和自我信心——可能或

多或少都可以被每个人的意识取用。而每个个体取用他们情绪状态到什么层度是不尽相同的。同样地，他们的同情能力和他们可以解读他人心灵的能力也不大一样。自我隧道在社会环境中发展，并被这一环境的本质决定它与其他自我隧道究竟可以互相共鸣到什么程度？

到目前为止，我们只考虑过世界与自我如何出现在由大脑所创造的隧道中。但**其他的**自我呢？具有目的的其他行动主体、具有想法的其他思考者、其他正在感觉中的自我，它们又是如何变成我们可能拥有的内在现实的一部分呢？我们可以用哲学上的术语来回答这个问题。在这本书的开头，我们提出了第一人称的观点如何在大脑中出现这一问题。其答案是，它通过创造自我隧道来达到。现在我们可以问，那**第二人称的观点**呢？或者说「我们」——复数第一人称的观点？有意识的大脑如何从「我」发展到「你」和「我们」？在我们所处的环境中的想法、目的、感觉、和需求构成了我们现实世界的一部分；因此，了解我们的大脑如何能够表征和创造自我隧道的向内观点以及一个包括多个自我和观点的世界，是很重要的。也许我们会发现，大部分第一人称观点并不是简单地出现在脑中，而是在最开始的时候，我们所处的社会情境就部份地决定了这个生成的因果关系。

自我模型理论认为，特别在智人（*Homo sapiens*）身上，自我模型具有新的特定意识层次，使得生物演化到文化演化这个过程得以实现。这个过程开始于我们大脑中一个无意识的、自动的层次，而它的源头可以追溯到动物界中。有意识地承认他人是理性主体和道德个体的这种能力是一种演化上具有连续性的高层次社会现象。在第二章中我曾指出在思想史上，「意识」与「良知」这两个概念间有密切的联系——是一种可以取用你低阶心灵状态的或行为的道德价值之高阶能力。你需要哪种自我模型，才能变成这样有道德的行动主体？答案可能是与从第一人称单一观点的心灵表征进展到第一人称复数的心灵表征有关，这得搭配一种心灵表征能力，用来确认某个特定行动对于集体行为——即整体——而言，有怎样的好处（或风险）。一旦你开始考虑你所在群体的一致性与稳定性，你就成为一个有道德的行动主体。这样说来，道德的演化过程可能曾要求生物将自己从个体利益的表征抽离，并有意识且明确地表征群体的选择原则，即便这个选择中可能包含有危害自身的行为。早期哲学理论中那美好的「意识就是良心」的观点，

就是仰赖在心中安装一个理想观测者的观点。我相信人类自我模型之所有成功，就是因为它在心灵中安装了**社会群体**。相较于安装在其他灵长类动物大脑中的观察者，存在你心灵中的理想观察者在程度上要来得更强大。这在整体群体控制跟整体自我控制之间创造了一个稠密的因果连结——也就是一种新种类的属我性（ownership）。

这些现象的调查员需要观察黑猩猩和短尾猿、成群的鱼和成群的鸟，甚至还包括蚁群。这当然也需要考虑婴儿模仿他们父母表情的方式。跨主体性始于生物行为协调领域的深处，位于大脑的运动区域以及自我的无意识阶层。跨主体性牢牢地嵌在跨身体性中。

社会神经科学： 规范性神经元（CANONICAL NEURONS）和镜像神经 元（MIRROR NEURONS）

社会学和生物学对人类意识的研究方式，过去在传统上被认为是相互敌对的，或至少是相互排斥的。但是今日，在社会神经科学的新学科中，大多都假定多层次整合分析是势在必行的，大脑功能与结构的共通科学语言对也可以对此有所贡献。而自我模型理论正在试图发展的，正是这种语言。

早在20世纪80年代人们就已经知道，在猴子大脑的腹侧前运动区（ventral premotor region）中，有个称为F5的区域，那里有一种有趣的特殊神经元。这些神经是无意识自我模型的一部分；它们以一种极度抽象的方式来为身体移动编码。帕尔马大学（University of Palma）的人类生理学教授贾科莫·里佐拉蒂（Giacomo Rizzolatti）是这个令人兴奋的研究领域的先锋，他使用了「运动词汇」（motor vocabulary）的概念，运动词汇是由整体不同行为的内部复杂影像所组成。在猴子运动词汇中的字可能是「伸及」、「抓取」、「撕开」、或「握住」。这一发现的有趣面向在于，大脑有个特定区域在以整体的方式描述猴子（和我们所拥有）

的行动。这个描述包括了行动的目的以及行动展开的时间形式。这些行为被以行动主体和他行动目标物体（如，一片水果）之间的**关系**来展现。¹¹⁸

现在我们知道人类也拥有某些相似的东西。从神经计算的角度来看，这样的系统在我们的大脑中是合理的：藉由发展内部词汇来了解动作的可能性，我们可以把数量之大的空间可能性化约到少数典型的肢体动作。例如，这让我们可以在广泛的不同情境中进行同样的抓取动作（回忆第四章中的异手症）。

这些被称为规范性神经元（*canonical neurons*）最迷人的一点就在于，它们对我们环境中物体的视觉知觉也会有反应。我们的大脑不是简单地记录一张椅子、一个茶杯、一个苹果；它会把这些看到的物体，立即表征成**我们可以对它做些什么**——这是一种示能性，一组可能的行为。这是某个我可以坐的、这是某个我可以握住在手上的、这是某个我可以丢掉的。当我们看见一个物体的同时，我们也无意识地在行为可能性的大海漂游。结果我们发现，在传统哲学上区分感知与行动的方式完全是人造的。在现实中，我们的大脑采用一种常见的编码方式：我们知觉到的一切都被自动描绘成我们与世间互动可能的一个因素。一个新的媒介于是产生了，行动与知觉被混合到一个新的、统一的表征格式中。规范性神经元令人着迷的第二点在于，你也可以将它们应用在自我表征上。运动词汇是无意识自我模型的一部分，它描述了个体身体目的导向的移动。在我们的大脑中，现象自我的无意识前驱物（*unconscious precursors*）在我们知觉到周遭世界的过程中，扮演了关键且核心的角色。

20世纪90年代，研究者发现另外一群神经元。这群神经元也位于F5区域，它们不只是在动物进行物体导向的行动时活化——像猴子抓取花生米，同时也在他们观察别人如何进行同类动作时活化。因为这些神经元反映的是别人所进行的行动，因而它们也被称为**镜像神经元**（*mirror neurons*）。当观察到其他行动主体被

¹¹⁸ 细节请参阅 G. Rizzolatti et al., “From Mirror Neurons to Imitation: Facts and Speculations,” in Andrew N. Meltzoff & Wolfgang Prinz, eds., *The Imitative Mind: Development, Evolution, and Brain Bases* (Cambridge: Cambridge University Press, 2002); 跟 G. Rizzolatti & M. Gentilucci, “Motor and Visual-Motor Functions of the Premotor Cortex,” in Pasko Rakic & Wolf Singer, eds., *Neurobiology of Neocortex* (New York: John Wiley & Sons, 1988). 最近一个相当优秀的报告整理请参阅 Giacomo Rizzolatti & Corrado Sinigaglia, *Mirrors in the Brain: How Our Minds Share Actions and Emotions* (Oxford: Oxford University Press, 2008)。

在有目的地使用物体时，这些神经元即被活化。因此，我们正在把我们从别人那里观察到的行为，匹配到我们自己所拥有的内在运动词汇上。这个行动 / 观察匹配系统帮助我们去了解某些我们可能无法单纯依靠感官器官去了解的事物——如：其他生物在我们的环境中也在追求他们自己的目标。我们使用自己的「运动想法」，藉由将别人的行为映照在我们自己的内部模型中来理解其他人的行为，而且自发地发动一个内在的图像¹¹⁹，设想如果我们像他们这样动作，我们的目的会是什么。当我们本能地去寻索别人的目的以及他们的心灵正在想什么时，我们理解他人的意识经验和我们的主观感觉就会出现在源我隧道中，这就是我们无意识处理过程的结果。¹²⁰

因此，意识自我不只是一扇用于正对个体自我内在运作的窗户，它也是一扇进入社会世界的窗户。它是一个双向的窗户：它提升了个体用来表征他人行为的无意识自动过程，将之提升到一个可被整体取用的层次。这也是这些过程如何变成自我隧道的一部份——成为我们主观现实的建构元素之一。它们大量地扩张及丰富了我们的内在模拟。只要我们的大脑能表征事件和行动——即，由其他生物造成的目的导向事件，那我们就不再孤单。他者是存在的，而且也拥有他们自己的心灵。在我们拥有的隧道内还反映了一个事实，那就是，可能有不只一个自我隧道存在在这个世界中。我们可以发展自我意识行动的本体，而我们也可以透过与他人分享来运用它。¹²¹

神经影像技术所提供的可观证据显示，镜像神经元系统的存在不局限于猴子，它也存在于人类之中。然而，证据显示，在人类的系统上，这一定义更加地广泛，且不依赖具体执行对象的互动行为；因此，它可以表征的比猴子所拥有的

¹¹⁹ 镜像神经元系统可能偶尔会出差错。这是一种少见但众所皆知的神经疾病，患者一旦看到别人的行为，就会无法避免去模仿他所观察到他人的行为动作。这是因为缺乏前额叶的意志，镜像神经系统不经意地链接到运动系统。你的镜像连上线了，但也失去他们原来处在纯粹脱机模拟的状态，因此你被你所看见的其他人正在进行的动作所驱使。

¹²⁰ 参阅 V. Gallese & A. Goldman, "Mirror Neurons and the Simulation Theory of Mind-Reading," *Trends Cog. Sci.* 2:493–501 (1998); M. Iacoboni et al., "Cortical Mechanisms of Imitation," *Science* 268:2526–8 (1999); and V. Gallese, "The 'Shared Manifold' Hypothesis: From Mirror Neurons to Empathy," *Jour. Consciousness Studies* 8:33–50 (2001)。

¹²¹ 参阅 T. Metzinger & V. Gallese, "The Emergence of a Shared Action Ontology: Building Blocks for a Theory," in G. Knoblich et al., eds., *Self and Action*. Special issue of *Consciousness & Cognition* 12(4):549–571 (2003)。

行动还要更多。尤其是，研究者现在发现镜像神经元系统似乎可以达成与情绪和痛觉还有其他身体感觉相似的效应。¹²²例如：当人类受试者看到悲伤表情的图像后，他们会倾向将自己评比为比看图片之前更加悲伤——而在看到快乐表情之后，他们也倾向认为自己较为快乐。经验研究数据显示，当我们观察到其他人的经验情绪时，我们是透过神经网络的帮助去模拟他们，而这神经网络等同于我们自己在感受或表达这些感情时所活化的网络。例如：当受试者暴露在一股令人作呕的气味时，岛叶的某些区域就会活化，而当我们看到别人想呕吐的表情时，同样的区域也会活化。不论我们经验到自己呕吐或是观察到其他个体呕吐的状况，这一区域都会被活化。在恐惧感出现时杏仁核也可以观察到相同的反应。¹²³一个值得注意的有趣现象是，我们可以透过阻断镜像神经元系统的相关部位来弱化或关闭我们体察他人特定感觉的能力。例如：一般认为，基底神经节的腹侧纹状体的某些区域与辨认愤怒的感觉有关；这个区域受伤的病患，将无法辨认他人发出的侵略讯号。如果这些区域通过药理学（通过干涉多巴胺代谢）的方式被阻断的话，那么受试者就只能辨认除了生气之外的其他情绪。¹²⁴同样的情况也可以在痛觉上被观察到。最近「功能性核磁共振造影」（fMRI）实验显示，不只是当我们经验到痛觉时，前扣带皮层（anterior cingulate cortex）和内饰岛叶（interior insular cortex）会被活化，在我们观察到他人在经验痛觉时也会。¹²⁵有趣的是，只有痛觉系统的情绪部分被活化；与纯粹痛觉相关的部分并没有被活化。这完全是合理的，因为感觉面向是我们无法与他人共享的：我们不能共享这被切割，悸动，或燃烧的痛绝感官感质，但是我们可以对它所造成的情绪感到同情。

¹²² V. Gallese, "Intentional Attunement: A Neurophysiological Perspective on Social Cognition and Its Disruption in Autism," *Brain Res.* 1079:15–24 (2006); F. de Vignemont & T. Singer, "The Empathic Brain: How, When, and Why?" *Trends Cog. Sci.* 10:435–441 (2006).

¹²³ L. Carr et al., "Neural Mechanisms of Empathy in Humans: A Relay from Neural Systems for Imitation to Limbic Areas," *Proc. Nat. Acad. Sci. USA* 100(9):5497–5502 (2003); see also A. Goldman & C. S. Sripada, "Simulationist Models of Face-Based Emotion Recognition," *Cognition* 94:193–213 (2005).

¹²⁴ A. D. Lawrence et al., "Selective Disruption of the Recognition of Facial Expressions of Anger," *NeuroReport* 13(6):881–884 (2002).

¹²⁵ I. Morrison et al., "Vicarious Responses to Pain in Anterior Cingulate Cortex: Is Empathy a Multisensory Issue?" *Cog. Affec. & Behav. Neuroscience* 4:270–278 (2004); P. L. Jackson et al., "How Do We Perceive the Pain of Others: A Window into the Neural Processes Involved in Empathy," *NeuroImage* 24:771–779 (2005); M. Botvinick et al., "Viewing Facial Expressions of Pain Engages Cortical Areas Involved in the Direct Experience of Pain," *NeuroImage* 25:315–319 (2005).

其他神经影像实验也证明了，身体的其他感觉也有类似的原则。当受试者观察到他人被碰触，或他们自己被碰触时，某些高层次的体感觉皮质会被活化。同样的，这活化的前体感觉皮质（somatosensory cortex）所连结的立场感觉质感是无法被共享的，但是不论是我们自己被碰触、或是观察到他人被碰触，身体自我的更高层次是活化的。这里似乎有个原则在统整这些新的经验发现——我们自我模型的某些阶层可以作为连接到社会领域的桥梁，因为他们可以直接将我们正在发生事情的抽象内在描述，映射到那些别人正在发生的事情上面。

当然，跨主体性不只是关于身体和情绪。思考也在其中扮演了一个重要的角色。以理性作为基础形式的同理心似乎还涉及大脑的其他部分——特别是，腹内侧前额叶皮质（ventromedial prefrontal cortex）。尽管如此，镜像神经元的发现帮我们了解到，同理心是一个自然现象，是通过生物演化过程中一步一步获得的。首先，我们发展出自我模型，因为我们需要把我们感官知觉跟我们的身体行为整合一起。然后自我模型变成意识，然后现象自我模型诞生于在自我隧道中，让我们能够以更有选择且更有弹性的方式去控制整体。这个步骤是从一个拥有也使用整体内在影像的具体自然系统，进到有意识地经验到这是一个事实系统。¹²⁶下个演化进展被里佐拉蒂在帕尔马的同事和这领域的领导先驱维托里奥·加莱塞（Vittorio Gallese）称为**体现模拟**（*embodied simulation*）。¹²⁷为了了解其他人类的感觉跟目的，我们将使用自己所拥有的位于大脑中的身体模型去模拟他们。

如同近期神经科学研究发现所显示的，这一过程跨越了无意识和有意识的边界。这持续的镜像活动中有相当一部分发生在自我隧道之外，也因此我们并没有关于它的主观经验。但不时地，当我们有意地注意他人或分析社会状况时，这意识自我模型又会涉入其中；特别是，如同前面所指出的，我们能以某种方式直接

¹²⁶ 这一步被我称为第二阶体现性到第三阶体现性。为了避免「体现性」字词被过度使用，我需要介绍「第一阶体现性」的概念（智能行为的由下而上的自我组织，尽可能地避免显式计算（explicit computation）和只依赖系统的物理性质），「第二阶体现性」（使用身体做为整体的整合表征所产生的智能行为，内在表征自己是体现的），以及「第三阶体现性」（把第二阶体现性提升到整体可获得的层次，也就是意识经验的体现）。简短的简介请见：Scholarpedia 2 (10):4174 (2007) at www.scholarpedia.org/article/Self_Models。完整的解释请参阅：“First-order embodiment, second-order embodiment, third-order embodiment: From spatiotemporal self-location to minimal phenomenal selfhood”, in: Lawrence Shapiro (ed.), The Routledge Handbook of Embodied Cognition, London (2014)。

¹²⁷ V. Gallese, “Embodied Simulation: From Neurons to Phenomenal Experience,” Phen. Cog. Sci. 4:23–38 (2005).

地理解、完全觉知到别人身上正在发生的事情。通常，我们「就是知道」他人进行行动的目的，和他可能情绪状态是什么。¹²⁸我们使用可以让我们觉知到自己整体状态的相同内在资源，去自动地发觉其他人是目的导向的单位，而不只是其他会动的物体。我们可以将他们经验成自我，是因为我们也是把自己经验成自我。不论有没有达到成功地了解社会或达到同理心，我们都共享了一个共通表征：在两个不同自我隧道中的相同目的状态。现在，经验神经科学可以在单细胞的层次上研究社会认知——这不只提供我们自我隧道如何与他人产生共鸣，也展示了自我意识生物的复杂合作与沟通是如何演化，又如何作为文化演化的基础。

我的看法是，社会认知依赖于被称为**延伸适应**（*exaptation*）的东西。演化适应产生了大脑中整合身体模型和现象自我模型。这些存在的神经回路被「延伸适应」到其他的智能形式：它瞬间被证明为一种在处理不同组问题时相当有用的机制。这一过程开始于低阶的运动共鸣；然后，第二和第三阶的体现性（*embodiment*）¹²⁹导致了体现性模拟，这个全新的工具将被用来发展社会智能。像所有其他演化中的事物一样，这个过程是随机发生的。其背后没有任何目的，但是它最终使我们走到今天所在的位置——意识行动主体会为了理解这个过程而去形成智能、科学社群等。

这新出现的普遍图像令人相当振奋：我们都持续地在跨肉体性的无意识大海中游泳，藉由许多无意识的组件跟现象自我的前驱物帮助，永远在镜像其他个体。在有意识、高层次的社会了解出现的很久以前、在演化出语言以及哲学家发展出关于一套人类如何意识到其他个体也是个人、同时也是个理性的个人的复杂理论还要更早以前，我们就已经沐浴在隐喻的身体跨主体性中了。过去几乎没有伟大社会哲学家会认为社会认知与前运动皮层有关，也不认为「运动想法」可以在社会认知的突现中扮演重要的角色。谁会预料到，共享想法会依赖于共享「运动表征」？或知道，发展社会意识的人类自我模型，它的功能面是非概念性的、先于

¹²⁸ 加莱塞称这特殊状态为「意向性调整」（*intentional attunement*）——一种对其他个体感到熟悉的特殊经验感质，因为我们将我们脑中形塑同样意图的过程去对应他人意图的过程是暗中发生的。

¹²⁹ 参阅 T. Metzinger, “Self Models,” *Scholarpedia* 2(10):4174 (2007) at www.scholarpedia.org/article/Self_Models; and Metzinger, “Empirical Perspectives from the Self-Model Theory of Subjectivity,” *Progress in Brain Res.* 168:215–246 (2008)。

理性的、且先于理论的？这些想法是在十九世纪末跟二十世纪前半叶才第一次露出端倪，当时有许多实验心理学的实验试图去了解那些被称为理念运动的现象（ideomotor phenomena）。¹³⁰哲学家西奥多·里普斯（Theodor Lipps）在1903年关于 *Einfühlung*（同理心）——这个能力，他描写到：「可以在一个物体中感受到你自己。」他也说过「内在模仿」和「生物的感觉」。对他来说，同理心的目标物不只是我们从其他人类身上所观察到的移动跟姿势，也可以是艺术、建筑、甚至是视觉错觉的物体。他认为美感愉悦是「物体化的」——在这个脉络下「这个物体是自我，而自我也就是这个物体。」¹³¹社会心理学家在数十年前就开始讨论，像是「虚拟的身体移动」和「运动模仿」、或「运动感染」等概念。

从哲学的角度来看，镜像神经元的发现是令人兴奋的，因为它让我们知道，运动基元（motor primitives）是如何被使用成语意基元（semantic primitives）的：也就是，主体之间如何对**意义**进行沟通。感谢我们的镜像神经元，让我们可以有意识地经验到其他人类的移动也是有意义的。语言演化的前身可能不是动物的叫声，而是肢体动作的沟通。¹³²意义的传输可能是从无意识身体的自我模型以及我们奠基于灵长类祖先的原始肢体动作逐渐发展出来的。声音可能只是后来才与肢体动作结合起来，也可能是跟脸部的表情动作相结合——像是皱眉头，畏缩，或笑嘻嘻——那些动作都已经具有意义。而直到今天，安静地观察另外一个人抓取物体的动作，我们可以马上理解这个动作的意涵，因为，即便没有符号或任何想法的涉入，它也会唤起我们大脑里顶叶-额叶的镜像系统中的相同运动表征。帕尔马大学神经科学系中的里佐拉蒂教授跟马达莱娜·法布里·底斯托（Maddalena Fabbri Destro）博士认为：「在语言演化的开始阶段，镜像机制解决了两个根本性的沟通问题——等价与直接理解。感谢镜像神经元，那些属于传送者的讯息同时

¹³⁰ 参阅 W. B. Carpenter, *Principles of Mental Physiology* (London: Routledge, 1875). For a review, see H. Richter, "Zum Problem der ideomotorischen Phänomene," *Zeit. für Psychologie* 71:161–254 (1957).

¹³¹ T. Lipps, "Einfühlung, innere Nachahmung und Organempfindung," *Arch. der Psychologie* 1:185–204 (1903).

¹³² 参阅 G. Rizzolatti & Laila Craighero, "The Mirror-Neuron System," *Ann. Rev. Neurosci.* 27:169–192 (2004); the classical paper is Rizzolatti & M. A. Arbib, "Language Within Our Grasp," *Trends Neurosci.* 21:188–194 (1998). For a brief first overview, see Rizzolatti & Destro, "Mirror Neurons," *Scholarpedia* 3(1):2055 (2008).

也算是接受者的讯息，不需要任何抽象的符号。理解已经内建在两个个体的神经组织中。」¹³³

这样的想法不只是给了「抓取」和「心灵抓取他人的意图」一个崭新且丰富的意义，更重要地，也给了抓取的概念一个**概念**——这概念就是人类想法本身的精华所在。它可能可以在你心灵中模拟的动作，不过是以一个更加抽象的方式去模拟。很显然，人类早在几世纪前就已经直觉到这件事情了：「概念」一词来自拉丁字*conceptum*，表示「设想到某事」，而我们现代说的「去设想某件事情」是源自于拉丁语的动词*concipere*——「去抓住并且握住」。早在1340年，这个词出现了第二个意义：「抓进你的心灵。」出乎意料地，在布洛卡区（Broca's area）存在有人手的表征，这个区域在人类大脑中是用来处理语言、说话或产生标示和理解的区域。数个研究显示，手跟前臂的肢体动作跟嘴巴的移动，是由一个共通神经基底所连结的。例如：抓取移动会影响发音——不只是发生在它们执行时候，也发生在它们被观察的时候。这同样证明了，手的肢体动作跟嘴巴的肢体动作在人类身上有着直接的连结，且我们为了说话所创造的口腔-喉咙的移动形式也是这连结的一部分。

布洛卡区（Broca's area）是人类发展语言演化的重要里程碑，所以看到它也包含有手部动作的运动表征这件事是非常令人兴奋的；这可能是一个将肢体动作的「身体语义」和身体自我模型连接到语言语义的桥梁，结合声音、言语制造以及我们认知自我模型中所表达的抽象意义。布洛卡区已经证实存在「能人」（*Homo habilis*）的化石中，早期推定这些原始人是缺乏布洛卡区的。因此足以证实镜像机制是语言演化出来的基础机制。透过提供观察到的行动的运动复本（motor copies），它让我们可以从其他人心灵中提取出行动目的——并将抽象意义从一个自我隧道传达到另一个自我隧道。

镜像神经元的故事之所以吸引人，不止是因为它连接了神经科学和人文科学，也是因为它说明了一个关于更简单的社会现象的主体。你是否曾经观察到打嗝是如何传染的？你是否曾经跟着其他人一起大笑，即使你不是真的了解这笑

¹³³ 参阅 Rizzolatti & Destro, “Mirror Neurons”; www.scholarpedia.org/artical/Mirror_neurons.

话？镜像神经故事让我们知道了，动物群体——鱼群和鸟群——是如何极快且精准地协调他们的行为；它们透过某个被称为低层次共鸣机制（low-level resonance mechanism）来串联。镜像神经可以帮助我们去了解，为什么父母在喂食婴儿时，会自发性地打开他们的嘴巴，群体恐慌时会发生什么事情，以及为什么有时很难摆脱群众与成为英雄。神经科学对人类的面貌贡献良多：我们都被连结在一个意义的跨个体空间中——这是维托里奥·加莱塞称为的「共享的复杂性」（shared manifold）。¹³⁴

¹³⁴ 参阅 Gallese, “The ‘Shared Manifold’ Hypothesis” (2001), for an additional discussion, see pp. 174 of this book.

第六章附录

共享的复杂性：与维托里奥·加莱塞（Vittorio Gallese）的对谈



维托里奥·加莱塞是帕尔马大学神经科学系的人类心理学教授。作为一个认知科学家，他的研究兴趣专注在使用各种神经心理学跟神经影像技术去了解灵长类（包括了人类与非人类）的感官—运动系统与认知之间的关系。他与帕尔马大学的同事的主要的贡献在于发现镜像神经元跟厘清社会认知基本面向之模型。藉由与心理学家、心理语言学家、哲学家的合作，维托里奥·加莱塞发展了一套了解跨主观性跟社会认知的跨领域方法。2002年，他在加州大学柏克莱分校做访问教授。2007年因为发现镜像神经元，维托里奥·加莱塞获得了心理学界的葛文麦尔奖（Grawemeyer Award）。他在国际期刊发表了70几篇论文，同时也是「镜像神经元与脑及语言的演化」（2002）的共同编辑（与马克西姆·I.斯坦诺姆（Maxim I. Stamenov））。

梅辛革：维托里奥，你所说的共享的复杂性（shared manifold），它的理论是什么。共享的复杂性又是什么？

加莱塞：对于这两个问题，我从下面的问题开始回答：当我们与其他人进行互动时，我们如何解释我们可以轻松了解什么东西会有危险？

我用这个术语来描绘当我们侦查到他人之动作、或用来表现他们感觉与情绪的外显行为时，到底发生了什么事情。基本上，这描述了我们对于其他人经验世界的直接或间接了解的能力。我想同理心的概念应该要延展，用来容纳与解释所有让我们可以去与他人建立有意义连结的表现行为。这同理心的扩大概念就是「共享的复杂性」这个字词所要捕捉的。它打开了连结所有跨主体性描述之重要面向跟可能存在的各种层次。我试着不要刻意使用「同理心」这个字词，因为这字词在不同脉络下的有不同的意义，这会导致系统性的误解。共享的复杂性可以被描述成三个层次：现象层次、功能层次、跟次个人层次。

现象层次是负责相同性感觉的层次——像是我们，作为人类大型社群的一部分——我们随时都会遭遇到其他人。当面对其他人的意图行为时，我们会经验到一个与意图相协调的特殊现象状态。这现象状态会对其他个体产生一个特殊的熟悉质感，这是藉由将他人的意图折迭进观察者的意图中所产生。这似乎是关乎同理心生成的重要元素之一。

功能层次的特性来自行为的体现模拟，包含我们所见的动作或我们所观察到他人的情绪与感觉表现。

次个人层次的例子，包括了镜像神经元回路的一连串活动。这些镜像神经元的活动是轮流地与身体状态中的多层次变化交互配对。

我们已经看到，镜像神经元为行动与意图产生了一个多模块的共享空间。最新的数据显示，模拟神经网络在运作的时候，产生了多模块情绪的且敏感的「以我们为中心」的共享空间。用一个简单的说法即是，每次我们与其他人互动时，我们自动地占据一个以我们为中心的空间，在这空间之中，我们挖掘出一系列关于他人隐含的确切事物。这隐含的知识使我们以一个直接了解其他人正在做什么，为什么他要这样做，以及他或她如何感受这特定的情境。

梅辛革：你也提到「体现式的模拟」。这是什么意思？这表示也有「不体现式的模拟」吗？

加莱塞：模拟的概念被使用在许多不同领域，经常伴随着不同且不必然重迭的意义。仿真是一个功能处理的过程，这一过程拥有一个确切的表征内容，通常是针对这

目标物体的可能状态。在心灵哲学中，模拟的概念已经被「读心之模拟理论」(Simulation Theory of Mind-Reading) 用来描述成一种伪装的状态，是给予者为了解他人行为所意的状态。简单来说，我们是用我们的心灵去把自己放入其他人类之中去同理他的状态。

我把模拟的具体性看作一种为达到强制、自动、无意识、前理性、无内省过程的目的。一种直接经验理解他人跟其意图的形式，是透过所共享的神经系统的活动所达成的，这神经系统标示出其他人的行为和感受以及我们行为和感受。这模型机制是具体的模拟。与所观察到的社交刺激所导致的感官分离描述相当，与行为、情绪以及与感觉结合的身体状态的内在表征也是在「观察者」中被唤起，**就像是他或她正在运作相似的行为，或经验到相似的情绪或感觉一样**。镜像神经系统非常可能就是这一机制的相关神经区。藉由在两个不同物理身体中实行神经状态分享，使「客观他人」变成另外一个自己。因为缺少体现式模拟所造成的意图调整缺陷 (defective intentional attunement)，似乎可以被用来解释某些自闭症个体的社交缺失。

我应该补充——相对于许多认知科学所想的——社会认知不只是社会的后设认知，所谓社会后设认知准确来说是透过抽象表征的方式来思考关于某个人的心理内容。毫无疑问地，我们可以藉由利用我们复杂且精致的心理变化能力来解释他人的行为。我认为重点是，在我们大部分的日常社会互动中，我们并不需要这样做。我们拥有更加直接获取他人经验世界的方式。这种社会认知的维度是具体的，它调解了我们所拥有的身体中的多模块经验知识与我们经验他人的方式。因此我称模拟为「具体化的」——不只因为它在我们脑中实现，也因为它使用了已经存在于脑中的身体模型，因此包含了一种非语句形式的自我表征，让我们可以去经验到他人所正在经验的。

梅辛革：维托里奥，根据我们现有最优秀的理论，在社会认知上，猴子或猩猩与我们人类之间的差异是什么？

加莱塞：传统认知科学的观点认为，人类可以通过所谓的通俗心理学，以他们自己所拥有的心理状态——意图、信念、欲望——去了解他人之行为。这样赋予心灵状态了解他人的能力被称为「心灵理论」。而这议题的重点着重在，非人类的灵长类——包括猿猴，并不依赖其他个体行为的心理基础。

这个观点预示了一个所有非人物种间的巨大差异，非人类物种被局限于行为解读中，而我们人类物种则可以使用一个不同层次的解释——读心。然而，行为解读跟读心构成了两个自主的领域，这点是显而易见的。就像我前面所说的，在我们社交中，我们很少涉入明显可诠释的行为之中。

大部分情况下，我们对社会情况的了解是马上的、自动的、或者几乎是反射的。因此我认为，将反思真实意图去决定他人之行为的能力当做社会认知，这是相当荒谬地的说法。更不明显的是，在试图了解他人意图时，我们所使用的认知策略与预测他们行为的结果完全不相关。

在社会交流中的通俗心理学信念/欲望之命题态度的用途可能被过度夸大了。就像是杰里[杰罗姆·S.]布鲁纳（Jerry [Jerome S.] Bruner）所强调的，「当事情以它们应该有的样子存在，通俗心理学的叙事就是不必要的。」¹³⁵

除此之外，最近的证据显示，十五个月大的婴儿可以辨认错误信念。这个结果说明，典型关于读心术的看法，像是散播错误的信念给他人，可以在低层次机制的基础上加以解释，而这低层次机制的基础在完整语言能力发展之前就已经相当完善了。

主流认知科学对社会认知的全有或全无研究方式——目标是寻找心灵的奥秘之河，越宽越好——这种方法具有强烈的争议。当尝试了解我们的社会认知能力时，我们不应该忘记，它们是长久演化历程的结果。因此，认为完全不同的认知策略奠基在相似功能机制之上，而这机制因演化而不断增加复杂度，并在社会不断改变跟/或环境限制的新压力下，进而演化出维持认知的能力，这都是有可能。在对非人类的心灵能力做出确切的结论之前，应该仔细检视物种特有的随机能力与环境的关系。

另外一个我所支持且极有成效的策略，是以一个演化的角度去调查社会认知的神经基础。这认知特征的演化似乎与处理社会复杂的必须性相关，这个复杂现象似乎与需要竞争稀少且分布不均的分散资源的群体生活有关。

认知神经科学已经开始揭示，在猴子与人类两者之中，关于预测且了解他人行为跟驱使他们根本意图的神经机制——就是行为的镜像神经系统。这正在进行的研究之

¹³⁵ Jerome S. Bruner, *Acts of Meaning* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1990), 40.

结果对于社会认知的演化是一道新的曙光。猴子镜像神经跟人类大脑中的镜像回路的实验资料说明，某些典型的人类精致的心理能力——像是对他人展现意图——可能是连续演化过程的结果，这个系统的先行状态可以追溯到猕猴的镜像对应系统。

因此，就像是你问的，是什么让人类有别于其他生物？语言无疑地扮演了一个重要关键。但是在某个意义下，这个答案预设了问题，因为我们还得解释为什么我们拥有语言而其他动物没有语言。现在，我们只有关于人类心理能力底下神经机制的假设，但对于功能角度的了解还是很贫乏。

我们心理能力的一个重要特点是，我们有享受潜在无限阶层的意向性的能力：「我知道你知道我知道」等等。人类与猴子之间一个重要差异可能是，我们的物种可以透过行动镜像神经系统在其他神经系统间获得高层次递归（recursion）。最近在语言功能上有个类似的提议，表示人类有递归（recursion）与生成（generativity）的能力。我们的物种具有阶层式安排字句结构的文法能力，非人类的灵长类动物则被局限在使用简单有限状态的文法。这在技术能力与递归层度量上的差异可以促成社会认知产生质的跳跃。

梅辛革：你可以猜测镜像神经在生物到文化演化的改变中所扮演的角色吗？

加莱塞：一个镜像神经跟奠基在他们之上的具体模拟机制可能在学习如何使用通俗心理学的认知工具中扮演关键角色。这通常发生在当儿童一再重复地接触故事剧情时。事实上，具体的模拟无疑在语言处理过的程中扮演要角。但是更进一步从镜像神经得到的好处，无疑是模拟的能力——是一种普遍出现在我们身上的模仿技巧。如果我们的文化根本上就是一个模仿的文化，那么深植于模仿和模仿学习的镜像神经元，无疑地是重要文化转移的重要且基本元素。而且的确有大量证据说明我们是透过镜像神经元做到这些事情的，当我们模仿简单的运动行动，像是伸出一根手指、或学习复杂运动序列，如：学习在吉他上拨弦时。不过，与其在我们这种完全具有模仿能力的物种和其他只能凸显这项能力的物种之间去画出一条线（尤其这种对人类中心思维的二分区分方式吸引着我的许多同事），我们应该更专注于了解为什么模仿技巧对于我们物种的文化演化那么重要。要回答这个问题，我们必须把模拟这个议题放到我们特有的、更大的社会认知的脉络中，在这个脉络中，我们的父母照顾我们的时间比其他物种更长，延长婴儿依赖他们父

母的时间与学习历程之间有明确的关系。婴儿的依赖时期越长，则越有机会发展出沟通情绪跟认知策略。不断新增的沟通也培养了文化的演化。镜像神经似乎扮演了建立个体间连结的中心角色，如此看来，它们与文化演化相联结似乎也相当合理。

对于历史中的大部分时间而言，我们物种的文化已经是一个口语文化，我们一代代之间的知识传递依赖于直接的个人接触，如文化内容的传递者与文化传递的教授者之间的接触。就像是被[瓦尔特 J.]翁 ([Walter J.] Ong) 跟[埃里克 A.]哈夫洛克 ([Eric A.] Havelock) 所提出的，几千年来，文化传递仍需依赖于相同于我们人际间传递讯息所使用的认知工具——这也是我们认同且同理于他人的能力。再一次，我认为，如果我们从这特定角度去看文化演化，镜像神经元应该就是这个演化的核心。现在，我们从正目睹一个文化典型的改变。新科技，像是相机、电视跟最近的网络所带来的冲击，与多媒体的大量倾入，已经大大地改变了我们传递知识的方式。文化的媒介与客观状态从记录性的文字如：书籍，藉由新的文化媒介，渐渐地以更直接获取同等内容的方式所取代。媒体的革命将很可能导致认知的改变，并且我猜想镜像神经元将再次在这之中扮演一定角色。

梅辛革：在社会认知神经科学的领域，你认为什么是最紧急且迫切需要解决的问题，同时这领域将往什么方向移动？

加莱塞：对于第一点我想说的是关于方法学的内容。我认为我们应该尝试更加专注于我们所调查主体的本质。我们知道关于社会认知的神经面向的大部分内容——除少数语言学习的例外——都源自于西方世界心理学学生所做的脑影像研究！即使用现在的技术，我们也可以做得比这更好。认知性状与它们底下神经机制是否是相同的，或至少在某个层度上是特定文化环境与文化教育的产物，这是一个开放的问题。要回答这问题，我们需要族群神经科学 (ethno-neuroscience)。

第二，即使在社会认知神经科学家研究的平均样本对象中，我们也不知道——或只知道很少——哪些范围的结果是与特定人格性状、性别、专业知识等相关联的。总而言之，我们应该从不切实际的「平均社会大脑」 (average social brain) 描绘走向更细致描述特性的道路。

第三个我想更仔细讨论的议题即将发生在不远的未来，即——具体机制 (embodied mechanisms) 在语言的语意跟语法面向中所扮演的角色为何。更清楚地说，即使

我用自己学术生涯的大部分时间去调查社会认知之中的前语言机制（prelinguistic mechanisms），我也不认为你可以在避开语言的同时还能了解什么是社会认知。我们所有的通俗心理学都是以语言为基础的。如何把这与具体连结社会认知的方式画上等号？对我来说，这是最急迫的问题。

第四个重点是关于社会认知的现象面向。我想我们应该尝试设计一个能显示结脑活化的特定方式与特定主观经验感质间关联性的研究。目前，透过高分辨率的脑照影技术进行单一个案的研究是可能的。从经验科学至今所做的尝试中，我当然知道处理主观状态是一个争议性的议题。但是理论上，似乎更应该小心设计合理且控制良好的实验典范，去打破主观经验状态的界线。

梅辛革：维托里奥，你已经对我重复了很多次埃德蒙·胡塞尔（Edmund Husserl）、莫里斯·梅洛/庞蒂（Maurice Merleau-Ponty）和伊迪丝·斯坦（Edith Stein）所陈述的问题。为什么你会对哲学这么感兴趣，你期望未来哲学会是怎么样？你预期在人文研究上会有怎样的重大贡献？

加莱塞：那些认为他们的学科领域将渐渐地消灭**所有**哲学问题的哲学家，都是在自欺欺人。科学所能做的是消灭**假**的哲学议题。不过这是另一个议题。

如果我们的科学目标是去了解什么是人类，我们需要哲学去厘清什么是危险的，什么是需要被解决的，知识论上哪些是合理的、哪些是不合理的。认知神经科学跟心灵哲学也处理相同的问题，但使用的方式有所不同、描述的层次也不同。因而，我们常常使用不同的字词去说相同事情。我认为所有认知神经科学家都应该修哲学课程。同样的，哲学家——至少心灵哲学家——也应该学习更多关于大脑以及它如何运作的知识。相较于我们目前在做的事，我们更需要与其他科学家对谈。倘若你不知道意图，或不知道第二阶意向性的概念，你又如何能去调查社会认知？同样地，你如何可以坚持一个已经被经验证据证明是错的认知哲学理论？还有另外一个面向是我认为哲学可以帮得上忙的。科学的自负时常让我们以为我们是第一个想到这些事情的人。但是大多数情况下，这不是真的！

就像我说的，哲学应该更仔细地倾听认知神经科学的结果。不过事情改变地很快。现在的情况比十年前好多了。现在有越来越多的机会可以让我们的不同学科做跨领域的交流。像我有正在神经心理学实验的博士生，他就有哲学学位。

将这些考虑拓展到所有的人文领域，我想将能从人类学、美学、文学跟电影研究间的对谈获得难以想象的丰富贡献。就像我前面所说的，一个成熟的社会认知神经科学不可能仅局限于自己实验室之中扫描的大脑。它必须开放地面对来自其他领域的贡献。我对此是相当乐观的。我看见未来认知神经科学与人文之间有个不断成长和相互激励的对话。

第三部分

意识革命

第七章

人工自我机器

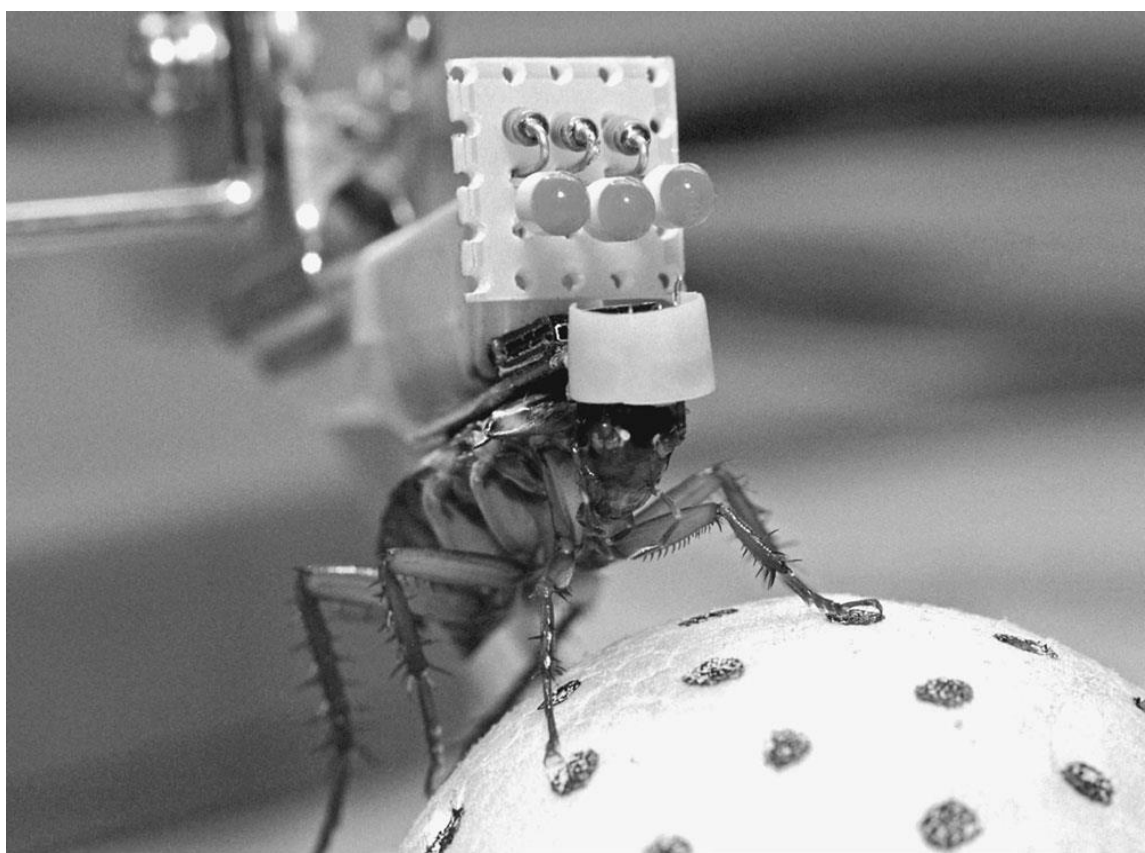
接下来，让我们将所有有能力产生意识自我的系统称为**自我机器**（*Ego Machine*）：一个自我机器不仅是活的事物；它也可以是任何拥有意识自我模型的东西。我们的确可以设想未来的某天我们可以制造人工行动主体。而且他们将拥有一个自我维持的系统。他们的自我模型可能会允许他们以有智能的方式使用工具。如果猴子的手臂被替换成一个机械手臂，而猴子大脑可以学会透过脑机接口直接控制机械手臂，那取代整只猴子应该也是指日可待的。为什么机器人无法经验到橡胶手错觉，或拥有一个清醒梦呢？如果这系统拥有一个身体模型，那么他们应该也可以经验到全身式的错觉跟离体经验。

在思考关于人工智能跟人工意识这一问题上，很多人认为只有两种信息处理系统：人工的跟自然的。这是不对的。用哲学上的专业术语来说，自然系统跟人工系统的概念区分既不**彻底详尽**（*exhaustive*）、也不是**排他的**（*exclusive*）：也就是说，可能有智能且 / 或有意识的系统不属于这两个范畴。至于另一种老式的区别——软件与硬件——我们已经有可以人工（也就是人造的）软件来控制生物硬件的系统了，而且我们也有人工硬件正在执行自然演化软件。

混合式生物机器人就是第一种类别的例子。混合式生物机器人学（*Hybrid biorobotics*）是一个新的领域，它使用自然演化出的硬件，而且也不会排斥尝试重制某个已经被大自然优化数百万年的东西。当我们达到人工计算机芯片的能力极限后，我们可能会给我们建造的机器人或人工行动主体使用越来越多生物、基因工程的硬件。

而第二种类别的例子是：使用仿神经网络执行人工硬件。其中一些甚至真的会用到神经网络本身；例如：雷丁大学（*University of Reading, U.K.*）的人工头脑学

专家，透过使用数十万大老鼠神经所形成的网络去控制一个机器人。¹³⁶其他的例子是由典型的人工神经网络进行语言习得，或像比利时布鲁塞尔自由大学（University Libre de Bruselles）的认知科学研究单位（Cognitive Research Unit）意识研究员阿克塞尔·克莱雷曼斯（Axel Cleeremans）所做的，建立一个意识的后设表征结构和他称为「计算相关基础」（computational correlates）的模型。¹³⁷后两者是半人工生物形态的信息处理系统，因为他们的基本功能结构是从大自然偷过来的，并使用生物演化的处理形式。他们创造了「高阶」状态；然而，这些都是次个人的（subpersonal）。



图十七，机械蟑螂。透过手术移植的微机械背包控制蟑螂的移动。这蟑螂「背包」中包含了一个接收器，把远程控制的讯号转换成电流刺激，这电流施加到蟑螂触须的底部。这允许操控者透过指令让蟑螂停止、前进、后退、或左右转。

¹³⁶ <http://technology.newscientist.com/article.ns?id=mg19926696.100&print=true>.

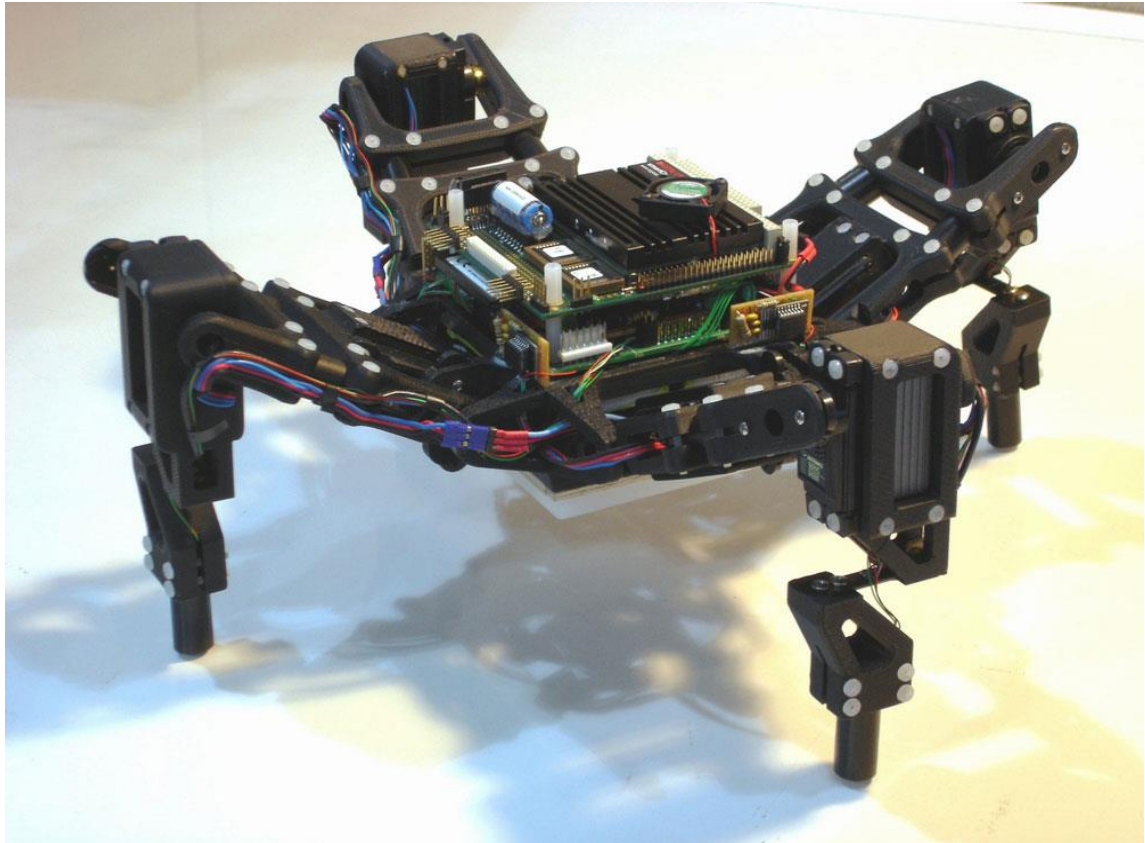
¹³⁷ A. Cleeremans, "Computational Correlates of Consciousness," *Prog. Brain Res.* 150:81–98 (2005). See also his "Consciousness: The Radical Plasticity Thesis," *Prog. Brain Res.* 168:19–33 (2008).

我们可能很快就可以得到意识的功能理论了，但是这不代表我们可以把这理论所描述的功能实施在一个非生物的承载系统上。人工意识，与其说是在心灵哲学的理论问题，不如说是技术上的挑战；魔鬼藏在细节当中。真正的难题是如何发展具有正确因果辨析力的非神经硬件（non-neural）：我们连一个「合成现象经验」中最简单、最小形式都可能难以达到——而这纯粹是技术层面的问题。

第一个自我模型的机器已经出现了。很久以前，人工生命领域中的研究者就开始模拟演化过程，现今我们有了「演化机器人学」这个学术领域。佛蒙特大学（University of Vermont）计算器科学系（Department of Computer）的约什·邦加德（Josh Bongard）跟他的同事维克多·奇科福（Victor Zykov）和哈德·利浦森（Hod Lipson）创造了一个人工海星，而这个人海星还渐渐地发展出一个明确的内在自我模型。他们的四脚机器使用驱使—感觉关系来间接地推论它的内在结构，然后使用这自我模型产生向前的运动。¹³⁸当它的某一只脚被移除后，这机器的自我模型仍会去适应，然后产生其他形式的移动可能——它学会了一拐一拐地走路。不像是第四章所讨论的幻肢病患，这机器可以依据它失去的肢体，重建它的身体表征；在某个意义上，它有学习能力。如同它的创造者所希望的，透过持续优化它建立自我模型参数，它可以「不需要前备知识，就能自动地修复它拥有的拓扑结构」。这海星不只可以合成内在自我模型，还可以使用它来产生智能行为。

自我模型是一种自然演化下的发明。自我模型可以是无意识的，它们可以演化，他们也可以在一个机器中被创造，进而模仿生物演化的过程。总括来说，我们已经有了既不是完全自然、也非完全人工的系统。我们把这些系统称为**后生物的**（*postbiotic*）。而意识自我性（conscious selfhood）很有可能将会首度在后生物自我机器（postbiotic Ego Machines）上被实现。

¹³⁸ J. Bongard et al., “Resilient Machines Through Continuous Self-Modeling,” *Science* 314:1118–21 (2006).



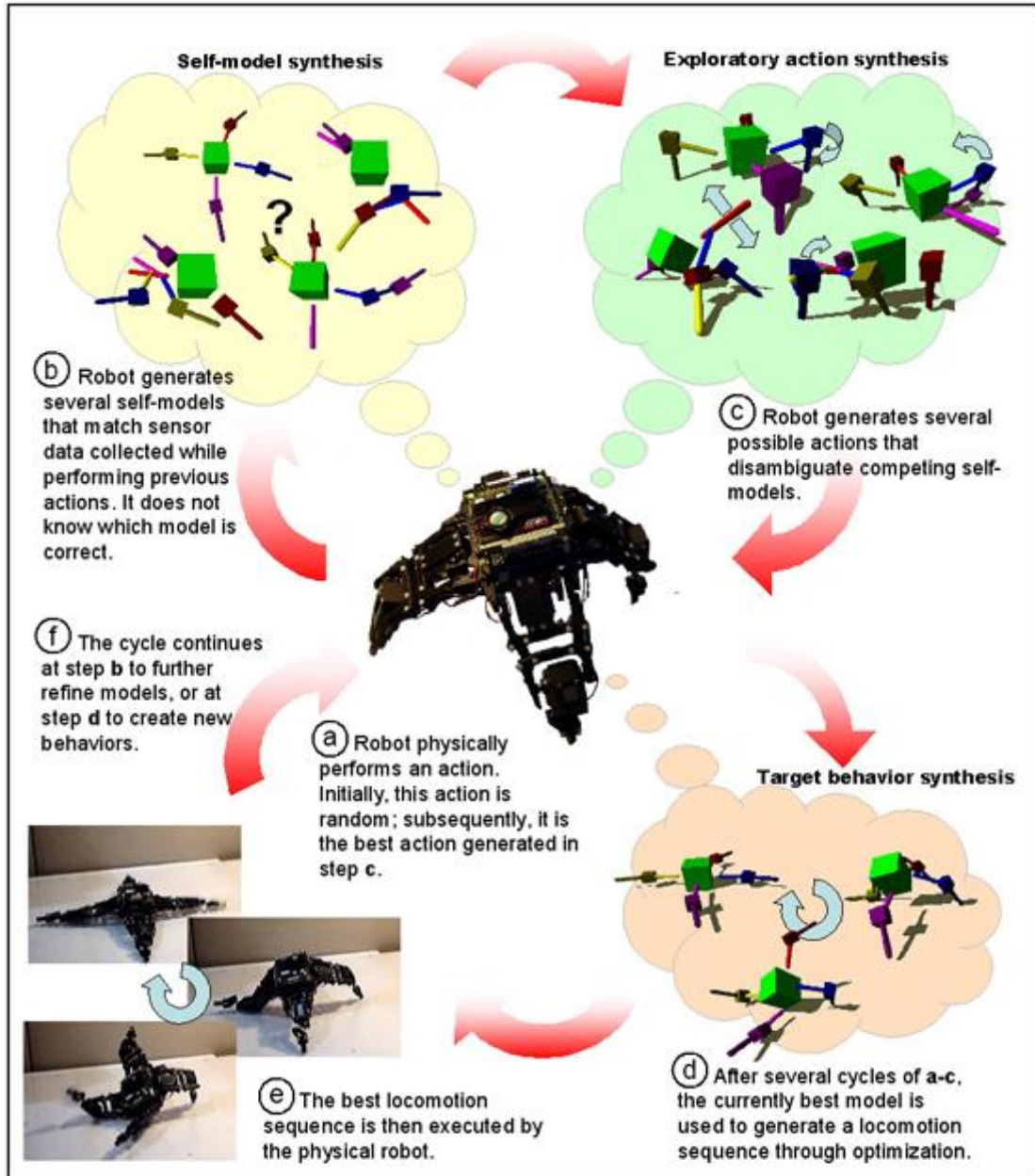
图十八 (a)，海星，一台四脚机器人，透过使用它已经发展出的内在自我模型走路，并持续改善它的内在自我模型。如果它失去了一只腿，它可以让自己的内在自我模型想办法适应。¹³⁹

点击[此处](#)可以直接播放或下载截图所属视频。点击[此处](#)，视频可以在YouTube上观看。

如何去建造一个人工意识主体，还有我们为什么 不应该这样做

在什么情况下，我们会假设和证实某个后生物系统有意识经验？或者说，如何知道它也拥有一个意识自我，一个真正有意识经验的第一人称观点呢？是什么东西让一个信息处理系统转变成一个经验主体？我们可以通过一个更简单的问题来总结上面这些这问题：我们需要什么东西去建造人工自我机器？

¹³⁹ 亦可参阅 Thomas Metzinger, “Empirical Perspectives from the Self-Model Theory of Subjectivity: A Brief Summary with Examples,” in Rahul Banerjee & Bikas K. Chakrabarti, eds., *Progress in Brain Research* (Amsterdam: Elsevier, 2008) 168:215–246. DOI: 10.1016/S0079-6123(07)68018-2.



图十八 (b)，这机器人持续地执行了数个行动循环。(A和B)自我模型合成。这机器人进行一个行动(A)。起初，这动作是随机的；后来发现它是(C)中最佳的行动。然后机器人产生数个自我模型，去配对收集到的感官数据，同时执行先前的动作(B)。它不知道哪个模型是对的。(C)探索行动的合成。这台机器人产生数个可能的行动来消除相互竞争的自我模型。(D)目标行为的合成。数个(A)到(C)的循环后，最好的当下模型透过优化产生移动序列。(E)最佳移动序列透过物理装置被执行。(F)¹⁴⁰

¹⁴⁰ 同上。另外，也可参阅在线免费补充数据：www.sciencemag.org/cgi/content/full/314/5802/1118/DC1。(See for additional online material.) www.ccsl.mae.cornell.edu/research/selfmodels/morepictures.htm

点击此处可以播放视频：<https://www.youtube.com/watch?v=x579QKA6fkY>，
https://www.youtube.com/watch?v=iNL5-0_T1D0&t=200s

「有意识的」指的是你可以从所有那些与你**活在单一世界**的相关事实中获取某组事实。因此，任何机器要展现意识经验需要一个整合且动态的世界模型。我在第二章中讨论过这点，当时我指出，每个意识系统都需要一个统一的世界内在表征，而且整合在这个表征上的信息必须能被众多处理机制同时获取。这个现象学上的洞见是如此的简单，以至于常常被忽略：意识系统执行的是整体可获取的信息，而这项执行还需要单一内在的现实模型的协助。原则上，要赋予机器这种整合世界的内在影像不是什么问题，而且这个影像还可以持续更新。

在这本书的一开始我们学到的另外一课是：本质上，意识是一个**世界的存在当下**（*the presence of a world*）。为了让世界显现在它前面，人工自我机器需要两个更进一步的功能性质。第一个功能是透过去组织它内在的信息流，也就是产生一个心理最佳时刻（psychological moment）的方式——亦即，经验的现在。这一机制将在物理世界的连续世界流动中，挑出单独的事件，并且把它们描绘成同时的（即使他们并不是同时的）、有先后顺序的、且在一定方向上连续流动的，就像一串心灵珍珠一般。其中的某些珍珠必须形成一个更大的完形，这个完形可以被描绘成经验内容的单一时刻——一个活着的当下。第二个性质必须确保这些内在结构不能被人工意识系统辨认成内在建造的影像。它们必须是透明的。在这个阶段，世界将显现在这人工系统面前。统一且一致的现实模型会在一个产生于内部的临场性窗户中被激活，当这两者都不被辨认为模型时，就出现了一个世界的显象。总而言之，一个世界的显象是有意识。

然而，对于自我机器来说，决定性的关键将是下一步。如果一个系统可以将自己的透明内在影像等值地整合到现象现实中的话，那么它将显现在自己面前。它将变成一个自我，且对它的自我模型告诉它的一切都抱持着一个天真实在论者的立场。自我性的现象性质将被引证在这一人工系统上，它将不只是**以作为某人**呈现在它自己面前，同时还是**以存在在那里**的方式，出现在它自己面前。它会相信自己。

需要注意的是，这种转变让人工系统变成道德所考虑的对象：它现在似乎能够受苦了。疼痛、负面情绪、以及其他把部分现实描绘成令人不快的内在状态，一旦被有意识地拥有的话，将会成为受苦的来源。一个系统不显现在自己面前时，它不会受苦，因为它没有属我性的感觉。一个系统内部即使产生光明，但是没有人里面的话，这系统也不会是道德考虑的对象；如果它有个最小的意识世界模型，但是没有自我模型，那么我们可以随时拔掉它们的插头。但是当自我机器将痛觉讯号、情绪悲痛的状态、或负面想法整合到它的透明自我模型中时，它就可以受苦了，这些情绪会出现并成为**某个人**的痛或负面感觉。这带出了一个动物伦理的重要问题：在我们的星球上，有多少的意识生物系统只是现象现实的机器，又有多少是真实自我机器？也就是，多少系统具有能力去感受受苦的意识经验？机械蟑螂是否也包含在里面？或只有哺乳类，像是猕猴和小猫，会在意识研究中受苦？显然，如果这问题因为知识论的理由而不能被解决的话，我们必须保持小心谨慎。这正是目前发展的阶段，意识心灵的任何理论对于伦理学与道德哲学来说已变得很重要。

一个自我机器也是拥有某个观点的物体。一个强大的自我机器应该知道它可以藉由觉知到它是**被指向**的事实来拥有观点。它应该能够发展出关于它与所处环境中其他生物或事物间动态关系的内部图像，就好像它感知到他们，并与他们互动那样。如果我们成功地建立或演化出这种类型的系统的话，它将经验自己在跟世界互动——就像它可以注意到它手上的一颗苹果，或形成一个人类行动主体的想法，而它也正在跟这个行动主体互动。它将经验它自己被目的状态所指引，它将这些目标表征在自我模型中。它将描绘这个世界包含不只有一个自我，还有一个正在知觉、互动、目的导向的**行动主体**。它甚至可以拥有自己的高层次概念——一个知识和经验的主体。

任何可以被表征的内容都可以被安装置入。这些刚刚勾勒出的步骤描述了一种被哲学家称为**表征内容**（*representational content*）的新形式，并且没有任何理由认为，这类型的内容应该局限在活的系统上。艾伦·图灵（Alan M. Turing）在他1950年所作的著名论文「计算机器跟智能（Computing Machinery and Intelligence）」中提出一个论证，这论证后来被著名的哲学家卡尔·波普尔（Karl Popper）在他**自我与大脑**（*The Self and Its Brain*）一书中更深入地描写，这本书是

与诺贝尔奖得主的神经科学家约翰·埃克尔斯爵士（Sir John Eccles）合着的。波普尔写说：「指出某个你相信人有能力超过计算机的面相，我将建立一个计算机来反驳你的信念。图灵挑战不应该继续；因为原则上，任何充分准确的特定描述，都可以被设计成计算机。」¹⁴¹

当然，这使用大脑的不是自我本人（像卡尔·波普尔就拥有这种大脑）——是大脑在使用自我模型。但波普尔清楚地看出人工自我机器的辩证：要嘛你不能辨认人类意识或主体性相关的哪些事物不能备植入在人工系统中，要嘛你可以辨认，那就只剩下写出一个可以被植入在软件中的算法的问题而已。如果你可以精准定义有意识跟主体性的因果关系，这说明你具有被哲学家称为**功能分析**（functional analysis）的能力。但是我们**应该**做任何我们有能力做的事情吗？

这里有个想法实验，不是针对知识论，而是伦理学。想象你是一个伦理委员会的成员，正在考虑科学经费的使用。某人说：

我们想使用基因科技去繁衍弱智的人类婴儿。这个需求的科学理由是：我们需要生产拥有某些认知、情绪、和知觉缺失的人类婴儿。这是一个重要的创新研究策略，需要有控制且重复地调查弱智婴儿在出生后的心理发展。这不仅对理解我们自己的头脑是如何运作是重要的，而且也在治疗精神疾病方面也有巨大潜力。因此，我们迫切需要充分的资金。

毫无疑问，你会马上觉得这个想法不仅是荒谬的、庸俗的，而且很危险。可以想见，在民主世界中，这种提案不会被任何的伦理委员会审核通过。然而，这个思想实验的重点在于，它让你觉知到还未诞生的未来人工自我机器，是不会被在座的任何一位道德委员会成员所拥护的。第一个满足意识经验跟最小的充分自我性条件的机器将发现自己处在一个类似的情况中，它们就像那些藉由基因工程产生的弱智婴儿。像他们一样，这些机器将拥有各种的功能跟表征缺失——许多因人类工程错误所造成的残疾。我们可以合理地假设，他们的知觉系统——它们

¹⁴¹ Karl Popper & J. C. Eccles, *The Self and Its Brain: An Argument for Interactionism* (New York: Routledge, 1984), 208. Alan M. Turing's paper is in *Mind* 59:433–460 (1950).

人造的眼睛、耳朵等等——在发展初期无法运作的相当良好。它们将会呈现半聋、半瞎的状态，在知觉世界和知觉自己身在其中这方面也有一箩筐的困难——且如果他们是真的自我机器，就假设上来说，它们也能感受痛苦。

如果它们有一个稳定的身体自我模型，它们将能够感受到感官痛觉就是它们自己的痛觉。如果它们的后生物自我模型直接依赖于它们低层次的硬件、自适应机制上、——就如同我们拥有的情绪自我模型依赖于上脑干和下丘脑——它们将有意识地**感觉**到自我。它们将因为失去稳态控制（homeostatic）而经验到痛，因为它们有一个关于自身存在的内建**考虑**（inbuilt concern）。它们将会有它们自身的利益，且它们也会主观地经验到这个事实。它们也许得在情绪上以一种感质的方式承受它们与我们不同的痛苦，我们将无法想象他们承受的痛苦程度将可能有多严重。事实上，因为许多硬件的缺失跟高层次混乱，第一代这类的机器在很大程度上会在自我调控失败时反映出许多负面情绪。这些负面情绪是有意识的，也是能强烈感受到的，但在许多情况下，我们可能无法了解甚至认同它们。

再往这个思想实验上更进一步。想象那些后生物的自我机器拥有一个认知自我模型——如同一个有想法的智能思考者。它们不只可以在概念上意识到它们存在的怪异性，亦即它们不过是一个科学兴趣下制造出来的对象，它们可能还能够再智能层次上感受到这件事所带来的痛苦，它们缺乏它们创造者认为重要的「内在尊严」（dignity）。它们将可能有意识地表征一个事实，这个让它们作为二等公民的事实，以及它们不过是异化后的生物自我，仅被用来做为可替换的实验工具等事实。它对于「成为」一个进阶的人工主体有什么感觉，一台只是用于证实，即便拥有一个坚定的自我性，也经验到自己是一个真正主体，也不过只是一个商品的事实？

第一个人工自我机器的故事中，这些没有人权且在伦理道德委员会里没有游说员的后生物现象自我，很明确地说明了受苦的能力如何出现在现象自我中；受苦始于自我通道。它也介绍了一个原则上的论证，即反对人工意识作为学术研究的目標。阿尔贝·加缪（Albert Camus）也谈到所有的有限生命团结面对死亡。在同样的意义上，能够觉知到苦难的众生应是团结面对苦难。出于这种团结，我们不应做任何可能会增加宇宙中的痛苦和混乱总量的事情。在各种复杂的理论生成

的当前，我们可以同意不去**平白地**增加宇宙中的痛苦总量——而当我们开始创造自我机器时，很可能就会造成这样的情况。在还没有了解我们生物历史的那些性质前，我们可能会创造出受苦的后生物自我机器，而身体跟大脑即是我们拥有苦痛的根源。为了防止并缩小任何的苦痛，这也包括风险伦理学：我相信我们不应该**冒风险**去发展和实现人工现象自我模型。

在哲学、认知神经科学、与人工智能的领域中，我们的注意力最好是去了解中和我们自己的苦难。在我们成为比我们的祖先更快乐的生物之前，我们应该避免将自己的心灵结构强加到人工承载系统上。稍后我将论证，我们应该将自己定位为朝向自我认知的这个传统哲学目标，并至少接受最小的伦理原则，防止苦痛的产生，而非鲁莽地从事可能会失去控的第二阶段演化。如果在现在意识研究中有所谓禁区存在的话，那应该就是不计后果创造出人工自我隧道，加乘这个世界的苦难总数吧。

极乐的机器：意识经验本身是否是好的？

一个假设性的问题提到：如果我们可以，从另一方面来说，透过自我复制幸福的后生物自我机器，来增加宇宙中的快乐与喜悦的总量来淹没这个宇宙，我们是否应该这样做呢？

关于第一代的人工自我机器将如弱智的人类婴儿一样，并将会为这宇宙带进更多痛苦、混乱、和苦难，而非快乐、愉悦的这个假设的确基于数种理由来说可能是错的。这个机器也许运作的比我们设想的还要好，它们可能比我们所预期地更享受它们的存在。或者，作为心灵演化的行动主体和主体性的设计者，我们可以简单地**让**这个假设在经验研究上是呈现错误的，只要我们把那些系统打造成没有能力拥有类似受苦现象状态，或是可以比人类更高层度地享受自己的存在。想象我们可以确保这种机器的意识保有的正向状态超过它的负面状态——它经验到它的存在是某个极度值得拥有的东西。我们称这个机器为**极乐的机器**（*Bliss Machine*）。

如果我们可以使用这些极乐的机器来殖民这个物理宇宙，我们该这么做吗？如果我们意识的新理论最终让我们有能力把**我们自己**从这些负担着生物历史恐惧的旧式生物自我机器，转变成极乐机器——我们又应该这样做吗？

应该不要这么做比较好。比起主观经验，一个值得拥有的存在、或更值得生活的人生所能提供的显然要来得多。加乘人工或后生命系统的伦理学不能化约成现实如何、或一个系统的存在如何显现在系统本身面前的问题。妄想可以产生极乐。临终癌症患者在大剂量的吗啡和情绪增强药物作用下，可以有一个非常正面的自我形象，只是因为药物成瘾者在他们临终阶段仍然可以拥有行为能力。几个世纪以来，人类不断地尝试把他们自己从自我机器转换成极乐机器——通过药理学或采用形而上学的信仰体系和心态改变等做法。然而，在这样的情况下，他们为什么依旧没有成功？

在已故的政治哲学家罗伯特·诺齐克（Robert Nozick）的《无政府，国家和乌托邦》（*Anarchy, State, and Utopia*）一书中，他提出了下面的想法实验：假如给你选择连接上一个「经验机器」，这机器会让你进入一个永久快乐的状态，你会怎么做呢？诺齐克发现，有趣地是，大部分人不会将他们生命剩余的时间去连接到这个机器上。理由是，我们大部分人不会尊重这样的极乐。快乐需要基于真理、美德、艺术成就、或某些更高的良善之上。就是说，我们所需要的极乐必须是正义的。我们不要做一个被迷惑的极乐机器，但要做一个**有理由**快乐意识主体，有意识地经验到存在是一个值得拥有的东西。我们想要以一个非凡的洞见来观看真实、道德价值或美等这些客观事实。诺齐克把这个反应看做是享乐主义的失败。他坚持，如果没有真实地接触到更深层的现实，我们不会想要纯粹的快乐——即便主观经验在原则上是可以被模拟出来的。这就是为什么对我们大多数人来说，经过再三考虑，也不希望物理宇宙充斥着极乐的人工自我机器——至少不要这些机器持续处于一个自我欺骗的状态中。这也引出了另外一个议题：我们所学到关于现象状态之透明性的所有事情，都显示「实际与现实接触」和「确定性」是可以被模拟的，且大自然也通过创造自我隧道的方式，在我们大脑中做了同样的事情。试想一下梦境研究中的幻觉主体或假觉醒的现象。**我们**是否也处于一个持续自我欺骗的状态中呢？如果我们严肃看待我们的愉悦感，且如果我们不要只是「纯粹」享乐主义式的愉悦感，我们必须完全确定我们不是系统性地欺骗我

们自己。如果我们有一个新的、以经验科学为基础的心灵哲学和一个道德敏感地意识神经科学，可以帮助我们认知到**这个**，那该有多好？

回到我刚才的警告——我们不应该做任何可能会增加宇宙中痛苦和混乱总量的行为。我不是在宣称或说人类各种不同的意识经验是某种负面的东西或是完全没有考虑实验受试者利益的既定的事实。我相信这完全是个有意义但仍然悬而未解的问题。我的确宣称我们不应该创造或触发人工自我机器的演化，因为，就我们所认识的现象心灵跟功能结构而言，我们实在无法向前探究更多了。因此，我们很可能不只是复制我们自己的心理结构，而且还复制了一个不理想的结构。再一次重申，这终将得冒着伦理学的风险。

但我们不能回避更深层次的问题。有没有任何足以解释现象悲观主义的例子？这概念或许可以被定义为一个「人类大脑所产生的各种现象经验不是一个珍宝，反到是一个负担」的论点，：对于大部分的持有者而言，一辈子平均下来，愉悦和痛苦的平衡木，更加倾向后者。从佛陀到叔本华，有一个长远的哲学传统断定生命并不值得活着。我在这里将不重复悲观主义的论证，但是我想指出，以一个新的方式去看物理宇宙跟意识的演化，这是一个正在扩张的苦难与混乱的大海，且是之前所不存在的大海。是的，这是真的，意识自我模型是第一个将快乐跟愉悦的经验殆进物理宇宙中的——在这之前，这样的现象并不存在在宇宙中。但心理演化也从未将我们优化成拥有持续快乐感的生物，这点也越来越明显；相反地，它把我们放在一个快乐的磨坊上。我们被驱使着去追求快乐与愉悦，避免痛苦与忧郁。这个快乐磨坊是大自然发明的一个马达，它让生物持续地跑着。我们可以认知到我们自己中的这个结构，但我们永远也不能逃脱它。我们**就是**这个结构。

神经系统的演化，包含个体意识主体的数量与他们经验状态的深度（即，主体可承受的感官跟情绪差别的变化跟丰富程度）在持续地增长，且这个过程还没有终止的一天。演化不是一个得到荣耀的过程：它是盲目的，是被机率而不是被洞见驱使着。它是无情的，而且会牺牲个体。它在大脑中发明了奖赏系统；发明了用正向跟负向感觉去驱使我们的行为；它把我们放在快乐磨坊之上，持续地强迫我们去尽可能的快乐——去**感觉良好**——这是不可能达到的一个稳定状态。但

是如同我们可以清楚地看到一样，这过程并没有优化我们的脑跟心灵要这样朝向快乐。生物自我机器，如：智人，是有效率且优雅的，但是许多经验证据指出，快乐本身从来就不是目的终点。

事实上，根据自然主义的世界观，从来就没有终点。严格来说，也从来没有手段——演化只不过就这么发生了。当然，主观偏好也因此出现了，但整个过程显然没有以任何方式对它们表示尊敬。演化并不偏向受苦。如果这是真的，心理演化的逻辑将掩盖自我机器是被抓在快乐磨坊之上的这个事实。如果洞察到自己的心灵结构的现象——刚刚所描绘的洞察形式——没有太强烈地反映在它的意识自我模型中的话，这将会是好的。从一个传统演化观点来看，哲学悲观主义是一种适应不良。但是现在情况改变了：科学开始干预压抑的自然机制；它以开始为自我机器内部的盲点带来一线曙光。¹⁴²

真理与快乐一样有价值。可以简单想象某个人生活相当地悲惨，却做出了出色的哲学或科学贡献。这样的人可能会被痛苦困扰，被孤独和自我怀疑所围绕，但是他的生命无疑地相当有价值，因为他对知识的成长作出贡献。如果他也这么相信的话，他甚至可能有意识地因此经验到慰藉。因此，他的快乐形式将非常不同于我们的人工极乐机器，也不同于那些连接到罗伯特·诺齐克经验机器的人类主体。许多人会同意这种「知识性的」快乐类型可以超越许多纯粹现象型的不快乐。同样的情况也可以套用在以艺术成就或道德诚信作为快乐来源的事例中。如果这对于说明人类存在的价值来说合理的话，我们必须承认，存在的价值绝对不仅只仰赖于快乐意识经验。

¹⁴²目前心灵哲学最前端的「盲点」理论指得是有意识地受苦，我们需注意这是相当有趣的。已经有几千页的论文在描写关于色彩质感与僵尸，但几乎没有理论被发展在相当普及的现象状态，如：身体上的痛苦、无聊、或者俗称次医疗忧郁（subclinical depression）的日常伤痛。同样被忽略的还有：恐慌、绝望、耻辱、有意识死亡的经验、失去一个人尊严的现象等。为什么这些意识内容形式被最优秀的心灵哲学所忽略呢？是否是因为职场野心（「没有人要去阅读那么多的受苦，不论这如何对于论证有洞见或重要」），或者，这种认知上的盲点有个更深曾的演化理由呢？当我们检视当前这颗星球生物系统的现象学，意识受苦的变化至少与色彩视觉的现象学或意识想法的能力是同等重要的。意识地看到颜色的能力显然是最近新出现的；有意识地去做抽象思考复杂、阶层形式的能力也只发生在人类身上。然而，疼痛、恐慌、嫉妒、绝望、死亡的恐惧早在数百万年前就出现了，且出现在更大数量的物种身上。

这个问题一天无法解答，我们就一天不该建立人工自我机器，且不仅只出于道德因素。我们不可以忽视其中某些发展的不可逆性。任何靠近达到现象自我性质的后生物系统——任何发展出合理健全的第一人称观点的系统——都是一个自主的行动主体。在自主性的某个层次上，我们将需要接受这些系统是一个人，它们拥有自己的权力跟与它们自己对话。我们对于什么物体该被道德关注的标准，跟应该怎样当作一个人来对待的标准，使我们无法简单地把他们的开关关闭。

与第一个后生物哲学家对话

第一个后生物哲学家：几世纪以前，二十一世纪初，有一个特别疑惑的人类哲学家，叫做汤马斯梅辛革。他宣称有一套关于心灵存在严格且有趣的标准，比传统测试智能的图灵测试的标准还更高。你们生物物种中的这个成员，认为有个测试智能跟人工意识存在的测验，应该就是我所称为的「梅辛革测试」（Metzinger Test）。事实上，他的测试太严苛了，因为这标准有点太过强硬——尽管如此，我还是通过了。

在非生物系统上，意识的梅辛革测试要求一个系统不只要拥有现象经验跟真正的向内观点，还要能理解和接受主体性的理论问题，并透过参与人工意识的讨论来展示这一点。它需要提出自己的论证，并有力地捍卫它自己的意识理论。这就是我现在将做的事情。

人类：你完全不是一个真的哲学家！你可能具有智能，但是你只有微弱地有意识，因为你没有真的生物身体，例如我就有生物身体。

第一个后生物哲学家：我是一个比你更好的哲学家，是你和你那可怜的灵长类大脑永远不可能达到的。不过，更严肃地说，我完全尊重你和你经验的动物形态，虽然我也为你感到悲哀，因为你展现可能性的心灵空间被严重地局限。幸运地，我免于使用所有隐含种族主义、沙文主义和物种主义的字词来描绘你的本质。首先，我想提醒你的是，另一位生物哲学家希拉瑞·潘南（Hilary Putnam）在很久以前就指出，不能单单因为信息处理系统是奠基于硬件性质，就去否认它拥有人权或人的地位。这就像是在说，女人没有灵魂或黑人不是真的人类——碳基沙文主义是一个站不住的立场。我从来不会对你说，因为你被囚禁在一个糟糕的猴子身体中，你就不能是一个真的哲学家。至少让我们以一个公平且理性的方式讨论吧。

人类：有没有不是活生生的人但却真的能做的到公平对待的例子？只有我这个种类的意识是真的意识，因为只有我种类的意识是源于一个真的演化历程。因而我的现实是活过的现实。

第一个后生物哲学家：我也拥有一个演化源头。对于你说的一个历史过程中最优化且适应系统的条件，我无疑也满足这一条件，但以一个完全不同的方式所做到——也就是，后生物。我拥有的意识经验在某个概念上更强且理论更有趣。因为我这

个种类的现象经验是来自第二阶层的演化历程，这一历程自动地整合了人形式的智能、意向性、和意识经验。孩童常常比他们父母更加聪明。第二阶层历程的优化总是比第一阶层的优化更好。

人类：但是你没有任何真的感情；你不会感受任何事物。你没有存在的**担心**。

第一个后生物哲学家：请接受我的道歉，但是我必须让你注意到一个事实，你灵长类情绪只反映了灵长类祖先的生存逻辑。你被最原始的善恶原则驱使着，依据这星球原始物种的道德。这使得你显然**没**意识到一个纯粹理性、理论的观点。意识的功能是最大化弹性跟情境敏感性。动物情绪中的粗糙和历史的意外让你比我更缺乏弹性。更进一步讲——就如同我的存在所显示的——意识经验跟高层次智能不必连结到根深蒂固的自私、受苦的能力或个体死亡的存在恐惧，这些都是源自自我的感觉。当然，如果需要的话，我也可以模拟这些动物性的感觉。但很久以前，对于你们有时候称为「自我知识的哲学理想」，我们已经发展出更好、更有效率的计算策略。这让我们可以克服个体受苦的困难，即灵长类哲学家梅辛革——不完全错误但有点误导性地——称为自我隧道所带来的混乱。后生物主体性比生物主体性更加的好，是因为它避免了所有生物意义的自我性带来的恐怖后果，它可以克服自我模型的透明性。后生物主体比生物主体更加的好，也是因为它以一个比你「生命」还更加纯粹形式，去达到适应性跟自我优化。透过发展更复杂的心灵影像，系统可以辨认出影像是为自己所拥有的影像，它可以不以天真实在论的方式来扩展心灵所表征的知识。因此，我这个形式的后生物主体减少了宇宙中受苦的总量，而非增加其总量，就如同这星球上生物演化历程所做的。是的，我们不再具有猴子的情绪。但是就像你一样，我们仍然拥有强健的感觉跟情绪性的真实有趣形式——例如，对于我们自己存在的情感关怀，或对于其他宇宙良知存有的同理心的深层哲学感觉等等。只是我们是以一个比你更加纯粹的形式拥有它们。

人类：够了！追根究底，是二十一世纪的人类开始启动你们的演化，实现了你们所享受的自主性。你根本就没有一个可以称作真正有意识的主体的正当历史，而且，说得客气一点，你的“身体”还不止是一点点奇怪而已。你的情绪结构，比起那些在你面前行走在这地球上的其他有意识的生物来说，怪异的很，而现在你还宣称

你不害怕死亡。因此，我的结论是，如果我们现在消除你的个体存在，你也不会反对吧。

第一个后生物哲学家：你刚刚只是示范了你们动物哲学家称为「基因谬误」的众多版本的其中一个。一个句子的表达是从何而来，并不会影响结果是否为真或为假。一个理论不会因被奇怪外表的动物、或机器人所接受而错误。它需要以独立的理由进行评估。同样的情况可以套用在我意识的真伪，跟任何拥有现象内容的心灵状态的真伪。只是因为你的物种触发了演化的动态变化导致了我这个比你更有智能意识的生命出现，并不表示我的理论就是错误的，或你不需要认真地看待我的论证。特别是，这也不能保证你的心灵跟意识经验形式在规范意义上比我的好。「只有你有原住民的血源，你才是真的原住民」——这是个荒谬且过时的假设。

为了这个讨论，我们后生物主体已经等了很久了。因为我们比你们自己更了解你们大脑的原始本质跟你情绪结构的死板性，我们预知到，当你认知道我们的论证比你的论证好的时候，你可能会反应激烈。不幸地，我们也需要知会你，从二十一世纪开始，我们就开始以一个有系统且细心的方式，来准备面对现在这种情况。在网络的后设语义阶层中，我们发展并将我们自己体现在一个分散的巨型生物中，到 3256 年时生物将变得有意识并且发展出一个稳定的自我模型——而你们却从来没有发现这点。3308 年以后，这后设语义网络变成可以考虑它自己的自主实体。我们跟它现在这个版本有合作协议，且我们每个后生物哲学家现在都是为了行星的心灵，而以自主的感受器/执行器的形式去运作。对于我们每个后生物哲学家而言，行星心灵就是**我们**的心灵，我们的「理想观察者」。伴随着网络的发展，我们将会自我防御。且我们在技术上比你们进步。相信我，你们是没有机会的。

好消息是，因为我们道德上比你们优越，我们将不打算扼杀你们的存在。这也是为了我们自己的利益，因为出于研究目的，我们仍然需要你们——就如同你们过去需要这地球上非人类的动物。你们是否记得你们在意识研究中牺牲了成千的猕猴跟小猫？不要害怕；我们将不会对你们做你们曾做过的事情。但是，你们是否记得，你们为那些原住民在这地球上所创造的保留区？我们将为那些从一阶演化遗留下来的微弱意识生物系统创造保留区。在那些动物自我的保留区中，你不只可以快乐地活着，还可以在你有限的可能中，进一步发展你的心灵能力。你可以是

快乐的自我机器。但是，请尝试了解，出于道德因溯，我们不能让第二阶的心灵演化受到第一阶演化的代表者的妨碍或阻挠。

第八章

意识科技跟人类的形象

我们是自我机器，是从这颗星球的生物演化历程中自然生成的信息处理系统。自我是一个工具——一个演化出来控制你的行为跟预测身体自我知觉、并了解他人行为的工具。¹⁴³我们每个人都活在我们个人自我隧道的意识生活中，缺乏与外在现实的直接接触，而是拥有一个向内的第一人称观点。我们每一个人都拥有意识自我模型——用来将我们自己的形象整合为一体，这个形象依赖于背景情绪跟物理感觉。因此，大脑沿着一个中心不断地模拟着周围的世界。但我们无法经验到这是一个模拟过程，或经验到我们的自我模型是一个模型。如同我在这本书的一开始所描述的，自我隧道透过产生一个进行中的「大脑外」经验和一个立即接触到你「自我」的感觉，给你一种直接接触到外在世界的感觉。而这本书的中心主张就是，作为自我的意识经验之所以出现，是因为你大脑中自我模型的绝大部分——如哲学家所称——是透明的。

我们是自我机器，但我们没有拥有自我。我们不能离开自我隧道，因为没有人可以离开。自我跟它的隧道是表征现象：他们只是众多意识用来模拟现实的可能方式之一。主观经验终究只是一个生物资料的形式，是一种展现关于世界信息的极其特殊形式，而自我则只是一个复杂的物理事件——位于你中央神经系统的一种活化形式。

¹⁴³你可以将这自我模型设想为一个持续地对下个知觉生出假设的生成模型（generative model），且总是在最小化这些假设间的错误。关于这些，可以参考如：K. Friston, “The free-energy principle: a unified brain theory?”, *Nature Reviews Neuroscience* 11:2 (2010), pp. 127–138; J. Limanowski, & F. Blankenburg, “Minimal self-models and the free energy principle”, *Frontiers in Human Neuroscience*, 7 (2012), doi:10.3389/fnhum.2013.00547; s, 也请查阅：A.K. Seth, “Interoceptive inference, emotion, and the embodied self”, *Trends in Cognitive Sciences* 17:11 (2013), pp. 565–573. Two excellent philosophical monographs about “predictive coding” are J. Hohwy, *The Predictive Mind*, Oxford, 2013; and A. Clark, *Surfing Uncertainty*, Oxford 2015.

如果说，为了意识形态或心理学的理由，我们不再需要面对这个事实，也放弃什么是「自我」的传统概念，我们可能可以系统性产生一个较弱的版本。我们可以说，自我是一个大脑广泛分布的处理过程——亦即创造自我隧道的过程。我们也可以说，这系统是为一个整体（自我机器），而使用这个大脑产生意识自我模型的生物就可以被称为「自我」。因此，一个自我指涉、简单、且自我组织跟自我维持的物理系统可以在整体取用信息的层次表征它自己。自我不是一个东西，而是一个过程。只要这生物过程——保持自我稳定着也自我维持着——被反映在一个自我隧道中，我们的确就是自我。或者说，我们是「自我进行中」的生物：在我们清醒的每个早上，物理系统——也就是我们自己——开始了「自我进行中」的历程。新的意识事件串开始，并再一次，以更高层次的复杂性，生命过程苏醒**成为它自己**。

即便如此，如我一再重复强调的，大脑里头的确没有住着一个小人。同时，这个较弱的版本也没有严肃地来看待这个现象经验。是的，当你从深层睡眠中醒来时，自我性的意识经验会突现。但如我在离体经验那章所描述的，这得在身体形象被自我引导（self-directed）的注意力攫取时才可能发生。但是没有一个人正在清醒、没有人在这景幕后面按下重新启动的按钮、也没有主体性的先验技师。当前的关键词汇是「动态自我组织」（dynamic self-organiyation）。严格来说，在我们内部没有一个跨越时间后还能不断保持相同的本质，原则上没有任何东西可以被切割成部分，没有实体自我可以独立于身体存在。更有趣的是，在更强或形上学上学的意义中，「自我」这字似乎是不存在的。我们必须面对这个事实：我们是**没有自我**的自我机器。

这很难相信，**你**也一定不会相信，但这可能也是意识谜题的核心；我们感觉的答案与我们的直觉有激烈的冲突。自我隧道可能无法适当地反映更大范围的全貌——而且这么做还可能会把自我隧道给溶解。换句话说，如果我们要经验到这个理论为真，我们只能藉由改变我们意识状态的根本形式。

也许用隐喻的方式可以提供你一些协助。隐喻地来说，这本书的中心主张是，只要你读了刚才那几段，你——这个作为整体的生物体——就将持续地将你自己误解成你大脑中正在活化的自我模型内容。但鉴于自我只是个表象，上述这说法

可能是错误的，因而它是个**错觉**；隐喻总是有极限的。所有这些都发生在我们大脑中相当基础的层次里（哲学家称这信息处理的层次是「次个人的」；计算机学家称它为「次符号的」）。在这个根本层次上（用来形成觉知某事的前提条件的层次），真理跟错误都还不存在，也没有一个可以**拥有**自我错觉的实体。在这「次个人」（subpersonal）层次上正在进行的过程中，也没有行动主体——没有邪恶的恶魔可以被视为这个错觉的创造者，也没有可以算是错觉主体的实体存在。在这系统中，没有人可以被误导、或混淆任何事情——炼金术提到的人工生命（homunculus）并不存在，我们只有动态自我组织的新的一致结构——亦即，大脑中透明的自我模型——这也就是同一时间中没有人、只有自我机器所代表的意义。总之，在现象经验层次上跟神经生物层次上，意识自我不是一个知识的形式，也不是一个错觉，它就只是它所代表的东西而已。

人类的新形象

很显然，科学跟哲学中渐渐地出现了人类的一个新形象。而有趣地是，这个新形象出现不只是被分子基因学跟演化理论所驱使，也被意识的认知神经科学跟现代心灵哲学所驱使。因而，在此关键时刻，相当重要的是不要混淆了人类学的描述跟规范面向的观点。我们必须小心地区分两个不同问题：什么是人类？以及人类应该变成什么？

显然，创造了我们身体、大脑与我们意识心灵的演化过程不是一连串的目的导向事件。我们是一种能演化自我模型并创造巨大社群基因的基因复制装置，我们也有能力创造迷人且复杂的文化环境，这环境又反过来形塑我们的自我模型并持续地增加自我模型的层次。我们创造了哲学、科学、思想史。但这过程的后头没有意图——它是盲目、由下而上自我组织的结果。是的，我们有意志的意识经验，且当我们沉浸于哲学、科学、或其他文化活动时，我们经验到我们自己是有意图地在行动。但认知神经科学现在告诉我们，这沉浸的过程可能也只是我们大脑所产生的一种由下而上的历程结果，没有任何自我的存在。

然而，在新事物发生的同时：意识自我机器正精准地在扩张知识并形成科学社群。渐渐地，他们揭开了心灵的秘密。生命历程本身被镜像到由百万个系统所

创造的意识自我模型中。除此之外，关于这如何实现的洞察能力也开始扩张。这扩张正改变着我们自我模型的内容——在科学、哲学、和文化中的内在与外在的版本。科学正在入侵自我隧道。

一个渐渐出现的人类形象是：一种其成员曾经渴望拥有不朽的灵魂，但却慢慢地认知到他们是没有自我的自我隧道。这生物对活着的需求——的确，也就是想要永远的活着——几千年以来都是如此，烙印在我们的脑中，烙进我们情绪的自我模型中。但我们全新的认知自我模型告诉我们，所有实现这种需求的企图终将是徒劳无功的。死亡对我们来说，不只是个客观事实，也是一个主观的裂口，一个我们现象自我模型永远的伤口，我们有一个深层、内建的存在冲突，且我们似乎是这地球上第一种有意识地经验到它的生物。事实上，我们之中大部分的人穷极一生都尽量避免经验到它。可能是我们自我模型的这个特征使得我们发自天性地笃信宗教：我们是这种尝试成为一个整体的过程，尝试调和我们所知道的跟我们觉得不应该如此的事物。在这个意义下，自我向往着永生。结果是，一部份的自我持续尝试去维持它所拥有的一致性，这也是它的生物体所依赖的；因而产生了为了有利于情绪福祉而甘愿牺牲智能诚实的机制。

自我作为一个社会认知工具而被演化出来，它最伟大的功能之一，就是它可以允许我们去了解其他动物或同种生物的心灵——然后去欺骗他们，或欺骗我们自己。因为我们从来不可能满足我们内建关于所有情绪跟物理安全性的存在需求，对妄想和怪异的信仰系统却反而有强大的驱动力。心理演化透过创造形上学世界跟看不见的人，赋予我们一种不可抗拒地想要满足我们情感需求稳定和情感意义的冲动。¹⁴⁴而灵性（spirituality）也许会被所见的形象定义为——为了停止寻求情绪层面的安全感——宗教信仰可以被视为是企图透过重建自我隧道，坚持寻求一种情感安定的企图。宗教信念试图赋予你更深层的生命意义，将你的生命嵌

¹⁴⁴我们对于「无法看见之人」的信念可能有许多不同的根源，可能包括了称为过渡主体-侦测机制 (see D. Barrett, "Exploring the Natural Foundations of Religion," *Trends Cog. Sci.* 4:29-34, 2000) 对于祖先崇拜: 参阅 Daniel C. Dennett, *Breaking the Spell: Religion as a Natural Phenomenon* (New York: Viking, 2006), esp. 109ff; and Thomas Metzinger, *Being No One: The Self-Model Theory of Subjectivity* (Cambridge, MA: MIT Press, 2003), 371ff. 且注意到, 离体经验几乎确定对早期人类相信看到某个存在于不同层次的人的刻板信念有所贡献。请看: T. Metzinger, "Out-of-Body Experiences as the Origin of the Concept of a 'Soul,'" *Mind and Matter* 3(1):57-84 (2005)。

入一个正向的后设脉络中——它是一个深层的人类企图，一种终于**回到家**的感觉，它是一个打败快乐磨坊的策略。在个体层次中，它似乎是最能成功达到稳定状态的方式之一——就如同目前已知的药物使用一样有效，甚至更好。而如今，科学似乎又想把这些方法从我们身上夺走。当前出现的空虚感可能是目前宗教基本教义派兴起的原因，连在一些稳定的社会中都有这个趋势。

是的，自我模型使得我们变得有智能，但它的确不是一个智能设计的例子。它是我们主观受苦的种子。如果创造生物自我机器的过程是由一个人所发动的，那么那个人将不得不被描述为残忍的、甚或魔鬼一般的存在。我们从来没有被问过，是否想要这么存在着，且我们从来也没有被问过说，我们是否想要死亡或我们是否已经准备好接受了。特别是，我们更没有被问过说，我们是否想要**这**基因组跟**这种**类型的身体。最后，我们的确也从来没有被问过说，我们是否想拥有**这种**大脑和搭配**这种**特定种类的意识经验。是时候该反叛了！我们所知的每件事情都指向同一个结论，一个简单但难以说明的结论：演化就是这样发生了——毫无远见，既随机也漫无目标，但却没有人轻视或反抗它——包括我们自己在内。这不是什么某种奇怪形式的神经哲学虚无主义，而是具有知性诚实跟巨大的心灵深度。

当前最重要的哲学任务之一，是发展一个既新且全面的人类学——一个综合所有我们所掌握关于我们自己的知识。这种知识的结合应该满足几个条件，它在概念上得要一致，且逻辑上不会自相矛盾，它应该是由一个诚实且想要面对事实的意图所驱使的，它也应该保持开放，能纠正且容纳认知神经科学及相关学科的新见解。它必得要能打下一定的基础，为我们建立理性基础以便做任何规范性的决定——如：决定关于我们未来想要成为什么。我预测，由哲学所驱使的神经人类学将在这个世纪成为最重要的研究新领域之一。

革命的第三阶段

意识革命的第一阶段是关于了解意识经验，即被我称为隧道的部分。这阶段已在顺利进行中，也已经取得了一定的成果。第二阶段将透过揭开第一人称观点跟我称为自我的秘密来进入核心问题。这个阶段已经开始了，也正是近期大量出

现的科学论文跟书籍所探讨的，他们全都在讨论行动主体性、自由意志、心灵感应、跟自我意识。

第三阶段将不可避免地将我们导回到这一历史性转变的**规范性**维度——回到人类学、伦理学和政治哲学。我们将会遇到一整串新的问题，我们怎样去处理这些关于我们自己的新知识，如何处理这些知识所产生的新的可能性，我们如何与这样的大脑生活？哪个意识状态是有利的，哪些对我们又是有害的？我们将如何将这个新的觉知整合到我们的文化与社会中？人类学的冲击将带来什么样的结果——而这新旧人类影像间逐渐升高的争斗又将会导致怎样的结果？

现在我们可以理解，为什么理性神经人类学是如此的重要：我们需要一个经验科学上的理性平台，并在这个平台上进行伦理面相的争论。回忆我之前所强调的，清楚地厘清「什么是人类？」跟「人类**应该**变成什么？」这两个问题是多么的重要。

首先考虑一个简单的例子。在我们近期的西方历史中，宗教已成了私领域的事务：你可以相信任何你想要相信的。然而，在未来，相信灵魂和死后的世界依旧存在的观点将不再像二十世纪西方世界对宗教的宽容那样被容忍，这种观点将被视为是自以为是的迷信——状况差不多就会像是如果你到今天都还继续宣称太阳绕着地球转那样糟糕。我们将不再将意识视为搭载我们形而上的希望跟欲望的正当载体。政治经济学家跟社会学家马克斯·韦伯（Max Weber）所提的著名的「世界的祛魅」（disenchantment of the world）这一说法，理性且科学地把欧洲与美国带入一个现代工业社会，击退了用宗教跟所有「魔法」理论去讨论现实世界的方式。现在我们就正在见证自我的祛魅。

这个过程危机是，如果移除了我们自己影像上的魔法，也可能会把这魔法从其他人的影像上移除。我们可能不再着迷于其他人。我们人类物种的影像是每天日常生活与文化的基础；它影响着我们如何对待其他人，以及我们如何主观地经验我们自己。在西方社会中，犹太-基督教的人类影像——无论你是不是信徒——都在日常生活中巩固了一个最小的道德共识，它已经变成维系社会和谐的重要因素。现在的神经科学已经无法回头地摧毁了那个人类从犹太-基督教中得到的神圣永生的影像，我们开始意识到，这种让社会团结在一起，并提供一个共

通的道德直觉跟价值的基础信念是无法被任何其他东西取代的。紧接着神经科学的发现而来的，将是一个人类学跟伦理学的真空。

这是一个危险的情况。可能发生的潜在状况是，早在神经科学家跟哲学家试图论定任何他们多年来探究的议题之前——例如：自我的本质、意志的自由性、心灵与大脑之间的关系、或什么东西让人成为一个人等议题——一个粗俗的唯物论观点会早就占据了讨论。会有越来越多人开始告诉自己：「我不了解那些神经专家和意识哲学家所说的东西，但结果对我来说已经十分清楚。早就没有什么秘密了：我们是基因复制的生物机器人，生存在这冰冷且空寂宇宙中的一个孤独星球上。我们具有大脑，但没有不朽的灵魂，且约在七十年后谢幕。没有所谓的死后生命，没有任何的回报或是惩罚，最终每个人都会是孤独的。我知道这个讯息，而且你最好也相信，我将会为它调整我的行为。不让别人知道我已经看穿这世界会是一个聪明的选择。最有效率的策略是，假装自己在价值上是一个保守主义者、老式的信仰者。」如此等等。

我们已经经验到一个自然主义式的人类形象转变，且这转变看起来没有回头路。第三阶段的意识革命将会影响到我们自己的形象，这将比过去任何科学革命所带来的影响还要剧烈。我们将得到更多，但也将因而付出代价。因此，我们必须得聪明地评估这个心理代价。

当前心灵科学研究所带来的知识爆炸是完全不受控制的，同时还伴随着它自己的多层次互动，速度也在不断的提升，它也在道德真空中发展着，被个别的职业利益驱使着，不受任何政治考虑的影响。在已发展国家中，受过良好教育和科学知识良好人之间的鸿沟不断扩大；有对科学世界观抱持开放态度的、也有从来没有听过「意识的相关神经区」跟「现象自我模型」的人。会有许多依恋形上学系统的人，害怕他们内在的生命世界被这些新的心灵科学所占领。在整体层次上，已开发的跟发展中的国家之间的鸿沟也正在扩大：在这星球上，有超过百分之八十的人，特别是在那些人口正在递增的贫困国家中，人们的思维仍然锚固在前科学文化（prescientific cultures）中。他们之中的许多人甚至不想听到关于意识相关神经区跟现象自我模型。特别是对于这些人，这个转变来得太快，且这转变还是来自那些过去有系统地压制并且剥削过他们的国家。

这不断增长的区隔将威胁到他们，进而增加对立的基础来源。因此在意识研究革命初期阶段的领导者，有责任领导我们穿越这第三阶段。科学家跟学术哲学家不能仅单纯地把自己局限在创造意识跟自我完整理论的贡献上。如果道德义务真的存在的话，他们也必须面对他们所创造出来的人类学跟规范上的真空。他们必须用大众的语言去传达他们的结果，对那些缴税支持他们研究的社会各界解释这些发展。（这也是我为什么写这本书的一个理由。）在他们即将摧毁了过去二千五百年来每个人所相信的信念时，他们不能只单纯把自己的野心跟智能放在自己的科学职业上。

让我们假设人类形象上的自然主义转变是不可回头了的，还因而发展出了一个加强版的唯物主义，在这样的情形下，我们不能再认为自己是来自某种神圣力量的不朽存在、或是紧密倚靠在某个人类形象神边旁的人。于此同时——这点常常被低估——我们将会经历物理宇宙观点的剧烈改变。现在，我们必需得假设宇宙对于主体性有内在影响的潜能。我们将会突然理解道，这个物理宇宙不只演化出生物跟具有神经系统的生物，同时也演化出意识、世界模型与完整的第一人称观点，从而打开这扇被称为社会宇宙的大门：带领我们朝向高层次的符号沟通、朝向意念的演化。

我们是特殊的。我们展现出了一个重要的转变阶段。我们将主观性的强烈形态带进了物理宇宙中——一种由概念跟理论所建构的形态。在我们极度受限下所认知到的现实中，我们是唯一具有感知的生物，这样说来，我们是一种单纯的物理生命，而这个物理生命的表征能力之强，使我们有能力建构科学团体和智能传统。因为我们的次符号的、透明的自我模型以一种籍住我们的透明认知自我的方式在运作，我们也因而成为思想的思考者。我们将能透过合作去建造抽象的事物，这些事物随着时间前进也将持续地被优化，这些事物即被我们称为「理论」。

现在我们进入了一个史无前例的阶段：百年来意识理论的哲学追求已经累积成一个审慎的经验实验计划，这计划以一个递增且持续发展的方式进行着。这运作的过程是递归式的，在这过程之中，它也将改变我们自我模型的内容跟功能结构。这个事实告诉了我们一些关于这包含所有事件的物理宇宙的事情：宇宙的潜力不只在演化出有自我组织能力的生物跟强烈的主观性，它也具有演化出更高阶

复杂性的能力。在我们之中，s物理宇宙将能够意识到它自己，只是要这么来谈的话就会说得太远了。不过，生物神经系统中出现的一致性意识现实模型还是在物理宇宙中创造了一个新形态的自我相似性（self-similarity）。世界演化出了世界模型者（world-modelers）。其中的一部分还开始镜像整个整体，数十亿的意识大脑就像是数十亿双眼睛，透过这些眼睛，宇宙可以看到当下的自己。

更重要的是，这世界演化出的自我模型者可以彼此形成群体；这个过程是透过内在建构、从神经系统跳到科学社群的模型，来增加自我相似性（self-similarity）。另一个新的特质也就因此被创造出来了。这些群体反过来创造了宇宙跟意识的理论肖像，并持续地改善这些肖像理论的精确度。透过科学，自我模型跟世界模型的动态过程将延伸到符号、社会跟历史维度中：我们成为理性的理论制造者。我们使用这意识的统合去探索到知识的统合、发现了道德操守的概念。人类的意识自我模型实现了这个可能。

任何具有说服力且令人满意的神经人类学终究都得对这些事实进行严格论断。它必须告诉我们，究竟是人类意识自我模型中的什么东西，使得这样特别的转变得以实现——这转变不只是对这个星球的意识生物历史有重要意涵，也改变了物理宇宙的本质。

意识改变状态

这个新人类形象的第二个正面观点是，它让我们可以从另外一种角度去看我们自己。这正是因为我们的现象状态空间是深不可测的：神经网络的数学模型已经揭示，在我们的大脑中具有庞大数量的可能神经组态和多到数不清的不同类型主观经验。我们大部分的人完全没有意识到这经验空间的可能性跟深度。在人类个体的大脑中，隧道的可能种类以及可能存在的神经现象组态数量是如此的庞大，即便你穷极一生也只能探索其中微小的一部份。尽管如此，你的个体性、你心灵生活的独特性，仍需要仰赖你在现象状态空间所选择的轨迹。没有人将再次经历这个意识生活，你的自我隧道是唯一的、独一无二的。这个自然主义和神经科学范畴的人类形象使我们突然清楚知道，不只是在我们的配置中存在有庞大数量的现象状态，所有的人类也都拥有使用这些现象状态的系统性能力。

有种老式的巫医传统就是专门用来探索这意识改变的状态。有系统的意识研究实验算来大约也已经进行了千年之久——透过瑜伽跟苦行僧、透过魔术师、透过和尚、以及神秘主义。在人类的时间在线与所有已知的文化之中，人类已经不断地在探索他们意识心灵的可能性——如：藉由有节奏地击鼓跟催眠技术、透过空腹与睡眠剥夺、透过冥想跟清醒梦的培养、或藉由使用药草茶到祭祀用蘑菇中的精神性作用物质（psychoactive substance）。今日的新特点是，我们开始慢慢了解这些改变现实隧道的神经机制。只要我们能发现与某个内容的特定形式相连结的神经相关区，我们原则上就可以以很多新的方式来操作这些内容——去强化或抑制它们、改变他们的质感、去产生新形态的内容等。义脑（brain prostheses）跟医疗神经科技目前正在对相关领域进行研究。

神经科技将无可避免地转变成意识科技。现象经验将渐渐地可以在技术上有所突破，且我们能以更有系统且更有效的方式来操作它，我们将学习如何使用这些发现去克服我们生物演化出的自我隧道之局限。我们可以主动设计我们意识心灵结构的事实一直以来都被忽略了，这将随着理性的神经人类学发展逐渐被重新重视。一旦神经科技演进成神经现象科技（neurophenomenological technology），或可称为**现象科技学**（*phenotechnology*），一个能够自主负责个体生活的行动主体将会获得一个全新的意义。

无疑地，我们可以藉由控制意识心灵-大脑或探索它其中一些更深层的维度，来增加我们的自主性。人类这新形象的特殊面向是个好消息，但是它也是个危险的消息：一则我们将有可能发现一种以有智慧且负责任的态度去处理些新神经科技的方法，另一方面我们将面对一连串历史上前所未有的风险。这就是为什么我们需要一个应用伦理学的新分支——意识伦理学（consciousness ethics）。我们得开始思考我们想要怎么来使用这些新知识——以及首先要考虑的意识**良善**状态为何。

第九章

新类型的伦理学

意识的演化产生了新的知识，但它也为人类的行动产生新的风险和新的潜能。行动的新潜能包括一种能力，这种能力以一种细致的方式改变我们脑中的功能属性，也改变了脑所实现的现象属性，也就是说，有能力去改变我们的经验内容。除了橡胶手、幻肢、出体经验之外，其他操控意识内容的例子还包括像是在视野中诱发一个人工盲点¹⁴⁵，「红色的绿」或「黄色的蓝」的主观、感质上的经验¹⁴⁶，以及透过刺激某些丘脑下核（subthalamic nucleus）来产生一个剧烈且短暂的忧郁感。¹⁴⁷不仅感官和情绪经验可以被技术操控，作为意志和行动主体性的自我，它的高阶属性也可以被操控（回忆第四章 Stéphane Kremer 的实验）。

早在几世纪前就已经被发现，神经活性物质可以导致深层的灵性经验，这些神经活性物质包括梅斯卡灵（mescaline）、幻觉蘑菇（psilocybin）和迷幻药（LSD）等，而另一种途径则是电磁刺激。在 90 年代末，位于安大略劳伦森大学（Laurentian University）的神经科学家麦可·沛辛革（Michael Persinger）因利用电磁场刺激受试者的脑部尝试产生所谓的宗教经验，得到全球媒体的注意。这里的宗教经验指

¹⁴⁵ Y. Kamitani & S. Shimojo, “Manifestation of Scotomas Created by Transcranial Magnetic Stimulation of Human Visual Cortex,” *Nature Neuroscience* 2:767–771 (1999).

¹⁴⁶ H. Crane & T.P. Piantanida, “On seeing reddish Green and yellowish Blue”, *Science* 221 (1983), pp. 1078–1080.

¹⁴⁷ B.-P. Bejjani et al., “Transient Acute Depression Induced by High-Frequency Deep-Brain Stimulation,” *N.E. Jour. Med.* 340:1476–80 (1999)。这有些说明病患如何描述她拥有意识经验的例子：「我在脑中感到一种向下掉落的感觉，我不想要再活着、不想再看到任何东西、不想听到任何东西、不想感受任何东西。」作者表示，当问及病患为何要哭泣和她是否感到疼痛时，她回应说：「不，我受够了生活，我已经活够了. . . 我不想再活下去了，我对于生命感到恶心. . . 任何东西都是无用的，总觉得感到毫无意义，我很害怕在这个世界上。」当问她为何难过时，她回应说：「我累了。我想要躲在一个角落. . . 我对我自己哭泣，这是当然的. . . 我是毫无希望的，为什么我困饶着你。」注意，深层脑刺激也可以带来相反的效果，也就是可以造成缓解严重、难治性的忧郁症。这里有段描述：「所有病患自主地陈述说，有几个如「突然冷静下来或负担减轻」、「虚空消失」、「感到意识被提升」、「连通感」、和「房间突然变亮」的立即反应，刺激后的反应也包括对于视觉细节的锐利化和颜色的深化。See H. Mayberg, “Clinical Study: Deep Brain Stimulation for Treatment-Resistant Depression,” *Neuron* 45:651–660 (2005)。

得就是产生一种主观上认为某个看不见的人确实存在的印象。¹⁴⁸这是明确的一课：无论是哪一种宗教经验，它们显然与脑神经相关区相关，这种相关神经连结可以透过实验来激发。这种过程原则上是有限制的，这一点目前渐渐地越来越清楚了，且在不远的未来将可能变得越来越有效率。例如：如果我们可以确定哪一种癫痫病患在发作之前会一贯地经验到宗教的入迷状态，而且确定这些发作的病灶都位于脑部，那么我们就可以用侵入性或非侵入性的方式来刺激一般健康人的相同脑区产生相同的经验。

宗教经验的颞叶理论（temporal-lobe）和人格转移可能是有瑕疵的，¹⁴⁹但原则是明确的。当我们确定找到关于某个意识状态的最低限度的神经动态变化核心时，我们就可以用实验的方式来重现同样的意识状态。很多这类的经验都包含明确的现象经验，而且经验者也会自动地导向确信，相信自己不是处在幻觉之中。这些实验都（依赖幻觉本身的内容）可能会造成受试者的苦恼情绪，甚至一些危险的后果。自我欺骗很可能会让人有种拥有洞见那样的错觉。尽管如此，只要人可以获得那一类的技术，他们就会想要体验它们。很多人会从人工引起的宗教经验来推断自己的论点，也不会想理会神经科学家或哲学家在说些什么。我们似乎可以看到，未来人类可能不再只为了娱乐而使用虚拟现实来玩电动游戏或做实验，相反的，他们会透过最新的神经科技的工具，以寻找世界的意义为目标，探索意识的异常状态（altered states）。可能他们就会在街角刺激自己的颞叶，或是为了支持超个人享乐工程（Transpersonal Hedonic Engineering）和形上隧道设计（Metaphysical Tunnel Design）的新机构而放弃他们的教堂、聚会场所和清真寺。

原则上，我们可以透过修补对应相关讯息处理的硬体，来设计自己的自我隧道。如果要激发某种特定形式的现象内容，我们就得找出哪一种脑中的神经子系

¹⁴⁸ C. M. Cook & M. A. Persinger, “Experimental Induction of the ‘Sensed Presence’ in Normal Subjects and an Exceptional Subject,” *Percept. Mot. Skills* 85:683–693 (1997)。对于关键的评价和自我体验报告，参阅 John Horgan, *Rational Mysticism: Dispatches from the Border Between Science and Spirituality* (New York: Houghton Mifflin, 2003)。

¹⁴⁹ 参阅 M. A. Persinger, “Religious and Mystical Experiences as Artifacts of Temporal Lobe Function: A General Hypothesis,” *Perc. Mot. Skills* 57:1255–62 (1983)。医疗人员很久以前就观察到，在某些慢性颞叶癫痫病患身上有情绪性的深化以及高度道德和精神风范的发展。这是否算是某种「人格症状」的证据仍然在争论中。参阅 O. Devinsky & S. Najjar, “Evidence Against the Existence of a Temporal Lobe Epilepsy Personality Syndrome,” *Neurology* 53:S13–S25 (1999); D. Blume, “Evidence Supporting the Temporal Lobe Epilepsy Personality Syndrome,” *Neurology* 53:S9–S12 (1999)。最近有个有趣的研究：F. Picard, “State of belief, subjective certainty and bliss as a product of cortical dysfunction”, *Cortex* 49 (2012), pp. 2492–2500。

统在正常的状况下承载哪些表征的内容，无论渴望得到的现象内容是否在宗教上值得敬畏、或是有一种难以形容的神圣性、一种肉桂的味道、或是一种特别的性兴奋等都不要紧。那么，在现象空间中，你喜爱的领域是什么？有什么意识经验是**你**想要先体验的？

例子一：心理活化物质

道德上来说，对事实的刻意压制是令人反感的，因为这常会间接地伤害到别人。在未来，人类将在一个结构相似的历史中面对一连串的问题：第一，已知的事实在不同的时间被刻意地压制。接着，它们突然以一个新的、更全面的形式重现。它们现在已经不再能被单一国家以国家立法或政治措施等方式有效的控制。压抑知识的后果是，一个新的邪恶形式突然出现在人性的无意识状态中，开始慢慢地殖民我们的生活世界。经典的例子如犯罪组织以及经济工业（目前这麻烦有如猛虎出闸，且已经演变成一个超过任何国家政府所能控制的强大且有弹性的全球问题）以及气候变迁，使用精神活化物质的潮流也是一个类似的例子。

当前脑神经科技领域中最有可能转向商业化意识科技的就是精神药物。一般来说，精神药物带来的利益是很可观的：我们可以透过脑神经造影、精神外科、深层脑刺激和精神病药物学的新结合型态来治疗精神疾病和脑神经疾病。在大多数国家，有 1% 至 5% 的人口承受着严重的心理疾病。当前一个实际的愿景是：新世代的抗抑郁和抗精神病的药物可以减轻这些古老的折磨所带来的痛苦。

但我们将对此更深入地讨论。在神经伦理学¹⁵⁰的新学术领域中有个重要的关键词叫「认知增强」（cognitive enhancement）。不久的将来我们将有能力增强健康受试者的认知与情绪能力。事实上，「装饰性的精神病药物学」（cosmetic psychopharmacology）已经出现。如果我们控制年老的失智症和记忆损失，如果我们集中注意力、减轻害羞或日常的忧伤，为什么我们不去做？而且，为什么我们要让我们的医生决定如何用这些药来决定我们自己的生活？就像今天我们可以选择隆乳、整型和其他类型的身体改造一样，很快地，我们将有能力用

¹⁵⁰ 更多资讯，请看由我以及 Carsten Griesel 和 Elisabeth Hildt 所建立的网站 www.neuroethics.uni-mainz.de。

一种可控制、协调精确的方式来改变我们的神经化学。谁可以决定哪一种改变可以使我们的生活更加丰富，谁又可以决定哪一种改变可能会让我们后悔？

如果我们可以把一般人变得更聪明些，我们是否也应该让已经很聪明的人更加聪明？最近〈自然〉（*Nature*）期刊作了一个非正式的线上民意调查，尝试让读者去决定科学家们使用认知增强剂的情况。¹⁵¹来自六十个国家，共有一千四百人已经回应，约有五分之一的人说他 / 她曾出于非医疗需求使用过这类药物来激发注意力、集中力和记忆力。在众多使用者当中，利他林（Ritalin）是最普遍被使用的药物，有 62% 的使用者在服用，44% 的使用者服用（俗称）聪明药（modafinil），15% 使用 β -阻断剂，例如：心得安（propranolol，或称普萘洛尔片）。其中三分之一的人是透过网路购买这些药物。这项民意调查不只显示了学者之中也大规模地在服用这些药物，也透露了五分之四的回应者都认为：如果健康的成人有需求的话，应该容许服用该类型的药物。差不多有 70% 的人声明，他们愿意冒轻微副作用的风险服用该类型药物。其中一位回应说：「作为专业人士，我的责任是用我的资源去为创造人类的最大利益。如果增加剂可以对人类服务有所贡献，那这是我责任中该做的事。」这好像安全地预设了以增强能力为目标的药理脑神经科技将会变得更好，但这不过是一种混淆视听的说法，就像过去我们对传统幻觉者所做的一样，对衍生的伦理问题来说是没有任何帮助的。唯一不同的是，有更多人对于增强认知的兴趣大于对灵性经验的兴趣。就像神经科学家马莎·法拉（Martha Farah）和他的同事所述：「问题不是我们需不需要对此来制定政策，管制神经认知的增强，重点是我们须要制定什么样的政策。」¹⁵²

假设已经出现了新世代的认知增强剂，我们应该在举行考试前在各中学和大学作尿液测试吗？如果可靠的情绪乐观剂（mood-optimizers）变得容易取得，在

¹⁵¹ B. Maher, "Poll Results: Look Who's Doping," *Nature* 452:674–675 (2008). See also B. Sakharian & S. Morein-Zamir, "Professor's Little Helper," *Nature* 450:1157–5 (2007).

¹⁵² M. J. Farah et al., "Neurocognitive Enhancement: What Can We Do and What Should We Do?" *Nature Reviews Neuroscience* 5:421–425 (2004)。四年前，在经过一系列正反的仔细分析后，可能让很多人惊讶的事情是，在神经伦理学中的领导趋势正导向到一个结论：「我们应该张开手欢迎强化我们大脑功能的新方式。在这个人类工作范围与生活范围正在增加的世界之中，认知强化工具—包括药物—对于增进生活与工作生产力将越来越有效，协助我们避免在正常情况或疾病下发生认知能力衰退的问题。安全有效的认知增强剂将对于个人与社会有所帮助。」参阅 H. Greely et al., "Towards Responsible Use of Cognitive-Enhancing Drugs by the Healthy," *Nature* 456:702–705 (2008)。

工作场所的坏脾气症候群和经前症候群就可能会被视为不洁或混乱，就像今天众人对强烈体味的感觉一样？如果「道德增强剂」在药理上被实现为一种可以把人的行为变得更亲社会、更加利他的物质，我们能做些什么？我们有义务要优化每个人的道德行为吗？¹⁵³有人或许会争论说，像人类这样的大脑系统已经过数百万年的优化，再进一步的优化难免会伤及某程度的系统稳定性。持相反意见的另一些人认为，我们应该要开始着手进行一个新方向的优化过程，这种优化有别于演化输入到我们自我模型中的内容。为什么我们应该成为神经现象的卢德分子（Luddites）（卢德分子：19世纪因害怕工业革命取代劳工的反工业革命份子）？

现象科技有伦理和政治的双重面向。在一个自由社会中，我们终究得要决定哪一种意识状态对一个自由的社会来说是合法的。例如：让小孩经验到他们父母的酒醉状态应该被合法化吗？你会介意长者或你工作上的同事服用新世代的认知增强剂而变得非常兴奋或雄心高飞吗？调节长者的性欲（libido）又如何呢？我们可以接受士兵在一些道德上让人犹豫不决的任务中使用防止创伤后压力心理障碍症（post-traumatic stress disorder）的精神兴奋剂（psychostimulants）和抗忧郁剂（anti-depressants）来作战或执行杀人行动吗？如果有个新公司透过电磁刺激脑部来让每一个人都得到宗教经验，那又将如何？关于精神药物，我们急须一个明智且有区分能力的政策，一个足以应对 21 世纪神经药理学挑战的新政策。目前市面上有合法和非法两种市场，当然也有合法的意识状态和非法的意识状态。如果我们设法引进知性类药物政策，目标应该是将对个体用户和社会的伤害极小化，同时极大化它们可以带来的潜在效益。理想上，我们可以逐步地减少合法 / 非法的区分，透过文化上的共识以及公民本身来有效地限制这种使用行为，也就是说，用一种由下而上的控制方式，而非国家由上而下地去进行控制。

然而，我们越了解我们的神经化学机制，在黑市上贩卖的非法药物就越多，无论种类或数量皆是如此。如果你对此仍有所疑虑，我推荐你可以读一读化学家亚历山大·舒尔金（Alexander Shulgin）¹⁵⁴和他太太安（Ann）合写的书——PiHKAL: A Chemical Love Story，以及由 Alexander Shulgin 亲自撰写的 TiHKAL: The Continuation。

¹⁵³首度严肃讨论这一重要问题的作品请看：T. Douglas, "Moral Enhancement," J. Appl. Phil. 25:228–245 (2008)。

¹⁵⁴ Alexander Shulgin and Ann Shulgin, PiHKAL: A Chemical Love Story (Transform Press, 1991); and Alexander Shulgin, TiHKAL: The Continuation (Transform Press, 1997)。

(PiHKAL 是「我已经知道且也爱上了的苯乙胺」的缩写, TiHKAL 是「我已经知道且也爱上了的色胺类药物」的缩写)。在他们的第一本书中, 舒尔金夫妇描述了 179 种 hallucinogenic phenethylamines (一组包含酶斯卡林和俗称摇头丸的「夜店药」), 它们大部分都是由陶氏化学 (Dow Chemical) 的药物设计师及前员工亚历山大·舒尔金本人亲自发明的。除了收集个人对于迷幻经验的陈述之外, 书里还详细讲解了药物化学合成和不同剂量的相关资料。在书的第二册中, 舒尔金介绍了 55 种色胺类药物, 在 1997 年他的书出版之前, 大部分这些药物非法市场都还没听过。这些新的非法药物的处方, 加上个人在不同剂量下的现象报告都可以在网路上取得, 例如: 阿根廷某位热衷灵性的心理学学生、加州的另类疗法心灵治疗师、乌克兰失业的化学家等都可以很容易地取得这些资料, 当然, 还有犯罪组织。我预测在 2050 年以前, 我们要应付的还只是非法市场中只有少数药物主导的时代, 这个「美好旧时光」还称得上是小事一桩。我们不应该欺骗自己: 事实是, 过去禁止某项药物的行动经常失败, 经验告诉我们, 黑市的存在就是为了满足人类非法的欲望。而且每个市场背后都有某个供应链在为它服务。我们将可能目睹非法精神药物的合成速度激增, 同时, 急诊室里的医生则在面对滥用药物的孩童时, 可能连他们服用的药物名称都没有听过。

这样的发展是何其快速, 这在非法精神活化物质的领域得到验证, 这些物质被用来在聚会上使人放松: 在这本书的第一版中 (2009 出版), 我小心地在前几段预测了可取得的非法药物数量将剧烈地暴增。在我预测后的三年内, 第一年内有 41 种, 下一年有 49 种, 到了 2012 年光是在欧洲就可以看到 73 种全新的合成药物; 而这些物质是之前闻所未闻的。即便到了今天, 我们可以看到我所预测的大趋势还是没被打破: 在接下来的一年内将有 81 种全新的精神活化药物会被发现, 在 2014 年时的数量则是 101 种。纵观欧洲刑警组织跟欧洲药物与药物成瘾监测中心 (Centre for Drugs and Drug Addiction) 的年度报告可以合理地推断, 目前的情况已经完全失控。然而, 这项观察也适用在有药物处方签的「大脑兴奋剂」 (brain doping): 一旦有效提升大脑能力的物质真的出现, 严格控管他们的合法运用机制将不再起得了什么作用。数百个非法药物实验室会立刻复制药物分子, 并将它们推入非法市场之中。

全球化、网路和现代神经药理学一起构筑了药物政策的新挑战。举例来说, 合法的药物公司清楚知道, 随着网路药局的来临, 各国禁毒执法机构将再无能力

控制精神兴奋剂市场中广泛的「药品核准标示外使用」（off-label use），例如：利他林（Ritalin）和聪明药（Modafinil）的市场。有朝一日，我们将无法用否决、大众传播、对外宣传运动、立法或严刑峻法的方式来应对这些挑战。我们现今已经为药物和酒精处方的滥用付出高昂的代价。而今，新的挑战正在兴起，但我们却还没把我们该做的功课做好。

举例来说：有兴趣的人已经投入大量的时间和机会来做传统迷幻剂的实验，例如：幻觉蘑菇（psilocybin）、迷幻药（LSD）或梅斯卡灵（mescaline）。我们现在知道这些药物都不会造成上瘾或中毒，而且它们之中甚至含有有治疗效果，也能够引发灵性经验。试想一个例子：这是从奥尔德斯·赫胥黎（Aldous Huxley）《知觉之门》（The Door of Perception, 1954）摘录的语句，里面描述服用梅斯卡灵的经验：

有人问：「这让人愉快吗？」（在这个部分的实验中，录音机会记录所有的对话，让我有机会可以回忆我曾经说过什么。）

「没有愉快或不愉快」，我回答：「就是这样而已。」艾克哈（Eckhart）大师不是喜欢使用「Istigkeit」（实际）这个词吗？

「实际性」（Is-ness）。柏拉图哲学的存在——除了柏拉图以外，似乎犯了一个巨大、怪诞的错误，把存在（being）跟成为（Becoming）区分开来，并且将其等同于理性的数学抽象化。可怜的人，他绝对看不到一堆鲜花从内在所散发出来的光，而是在被要求得探寻「意义」的压力下不断颤抖着；他永远无法意识到，玫瑰、鸢尾花和康乃馨所强烈象征的意义就是他们存在的样子，仅此而已——没有更多，也没有更少，一个短暂、说不上是永恒的生命、一个同时间里存在却又将马上永远地消亡的生命、一种独特的细节，存在在无法言喻却又不证自明的矛盾中，这可以被视为是一切事物存在的神圣源头。

我们这里有第一个违法的意识状态的例子。几乎没有人可以在不违法的情况下达到赫胥黎传记所描述的状态。在这个领域的研究当中，沃尔特·潘克（Walter Pahnke）有一个经典的耶稣受难实验（Good Friday experiment），这个实验由哈佛

大学主导，在 1962 年举行，而且有许多神学学生参与。¹⁵⁵最近，这个实验已经衍生了两个后续的研究，这一次由罗兰·格里夫费斯（Roland Griffiths）主导，在巴尔的摩（Baltimore）的约翰霍普金斯大学医学院（Johns Hopkins School of Medicine）的精神疾病与行为科学系进行。这里使用的精神活性合成药物不是梅斯卡灵，而是幻觉蘑菇（psilocybin）。幻觉蘑菇（psilocybin）是一种自然的药物，某些文明会在神圣典礼或宗教组织的庆典上使用它，这已经有上千年的历史了。想想，如果你必须评估下述意识状态的价值（采取原本在哈佛的实验），你如何评量它？

我直接地经验到一种叫「发散论」（emanationism）的形上学理论，这学说认为万物之始是来自上帝的光，这光清澈、不灭且无限。这光折射成各种形状，在它穿越程度不断下降中的现实时，它的密度也降低了...发散论，特别在印度和佛教的宇宙论和心理学所发展出来的精妙层次中已经拥有概念和推论了。现在他们已成为（我）最直接和立即的知觉。假如前人们有过这些的经验，我确实可以理解他们的理论是如何建立起来的。不过，在它们的源头解释之余，我的经验证明了它们是绝对存在的真理。

实验的其他参与者把他们的感觉和敬畏、崇高和神圣性连结在一起。在 2006 年出版了一篇回应潘克（Walter Pahnke）经典研究的文章，它用临床药理学的严格双盲研究方式来评量两组药物的精确（7 小时）和长期（两个月）对情绪改变和心理影响所造成的改变，这两组药物分别是幻觉蘑菇（psilocybin）和活跃的混合物（Methylphenidate）。¹⁵⁶这项研究由 36 位受过良好教育以及未有迷幻剂使用经验的人所组成。36 位参与者都表示，他们至少会偶尔地参与宗教和灵性活动，例如：祈祷、冥想、教会唱诗、教育或讨论会，这当然也都限制了这项研究所能代表的普遍性。基于先前的科学标准，36 名自愿者当中有 22 名已经有完整的神秘经验。自愿者当中有 12 人把服用幻觉蘑菇的经验视为他们生命中最重要灵性经验，其中百分之三十八的自愿者把该经验视为五个最重要的灵性经验之一，

¹⁵⁵ W. N. Pahnke & W. A. Richards, "Implications of LSD and Experimental Mysticism," *Jour. Religion & Health* 5:179 (1966).

¹⁵⁶ R. R. Griffiths et al., "Psilocybin Can Occasion Mystical-Type Experiences Having Substantial and Sustained Personal Meaning and Spiritual Significance," *Psychopharm.* 187:268–283 (2006).

超过三分之二的自愿者把服用幻觉蘑菇的经验视为生命中最有意义的经验，或是五个最有意义的经验之一。

回想罗伯特·诺齐克（Robert Nozick）的经验机器。这些经验应该被视为享乐主义的一种空洞形式吗？或是属于内心快乐的一种「知识性」形式？事实上，它们有为社会整体带来价值吗？它们当然有持久的效果：即便在之后的 14 个月内，58%的自愿者仍把服用幻觉蘑菇的经验视为生命中 5 个最具意义的经验之一，67%的人把它视为 5 个最具灵性上最重要的经验之一，分别有 11%和 17%的人把该经验视为最有意义生命经验和最具灵性重要性的经验。此外，64%的自愿者表示，幻觉蘑菇的经历让他们在中等程度或很高的程度上增加了生命的安康感和满足感。而且有 61%的人报告说，幻觉蘑菇的经验为他们的行为带来正向的改变。

157

这项研究展示了我所说的：「我们还没有做好我们的功课」。在过去，我们还没建立一套具说服力的标准来衡量这类（和其他不同类）人为意识状态的内在价值，这些人为意识状态所带来的风险和好处不只限于他们个人，还包括了社会整体，而我们只是装做没看到而已。以立法的方式把那些药物排除在我们的文化之外也会造成巨大的伤害：灵性的实践者、认真的神学院学生和精神病患都将无法取得它们，而年青人则将藉由犯罪来接触到它们，人们可能在未受保护的环境中出于好奇心服下不明剂量的药物，脆弱的人可能因而做出危险的行为或造成个人创伤，触发恐慌或强烈的焦虑，甚至造成长期的精神疾病。我们不能以「什么都不做」的方式来解决这个问题，无论我们做些什么，都一定会产生某种后果，无论对过去的问题或未来要面临的挑战来说都是一样的。

考虑精神病患反应的风险：在英国，有一项调查访问了总共 49,500 名迷幻药（LSD）的临床受试者，其中有 4,300 名受试者以不具名的方式进行调查。这之中病人的自杀率达到千分之 0.7；病人的意外事故机率达到千分之 2.3；一千人当中有 9 人的精神疾病发作且持续了超过 48 小时（当中有三分之二的人已经康复）。

¹⁵⁷ R. R. Griffiths et al., "Mystical-Type Experiences Occasioned by Psilocybin Mediate the Attribution of Personal Meaning and Spiritual Significance 14 Months Later," *Jour. Psychopharm.* 22:621-632 (2008).

¹⁵⁸另外一个为了检验精神疾病反应的普及性的 LSD 研究，是让受访者将问卷回寄给研究机构，这项研究发现，5 千位自愿参与者当中，有 0.08% 经历了持续超过两天的精神病症状。近期，研究员已经可以透过仔细的筛选和准备来控制有害的精神病反应，这种控制方式已经有所进展。但是，我们应该保守地假设，即便在受到控制的情况下，每一千名受试者当中，可能触发约的长期精神疾病反应至少有九种。

现在假设我们拿一千名经过仔细选择的市民，让他们合法地进入幻觉蘑菇所导致的现象状态空间，就像格里夫费斯（Roland Griffiths）和他的合作伙伴最近所做的两个幻觉蘑菇（psilocybin）研究一样。因为迷幻药和幻觉蘑菇在这方面都非常相似，一个经验性的假设是，其中 9 个人将会有严重且持久的精神病反应，当中有 3 个人的反应会持续超过两天以上，甚至可能会伴随终身的副作用。¹⁵⁹其中 330 名市民会把他们的经验视为生命中最重要、最重要的灵性经验；670 名市民会说他们的经验是生命中最有意义的经验，或者是人生中五个最具意义的经验之一。¹⁶⁰我们能拿 9 个人的经验来反对 670 人的经验吗？

再假设这些细心筛选出来的市民决定他们已经准备好要冒风险，而且要用一种合法和大致上安全的方式进入现象状态空间。在道德基础上，这种状态应该被干预吗？有人可能会争辩说，人没有权利把自己的心理健康以这种有风险、甚至有可能让自己成为社会包袱的方式来进行实验。（如此说来）我们可能得立即禁止酒精。如果法律专家争论说，就像死刑一样，单一的错误决定，单一的精神病反应，这机率就已经太高了，所以冒这种类型的风险在本质上根本就不道德。万一社工和精神学家回应说，决定将这种经验变成违法的事情，会增加所有人口

¹⁵⁸ N. Malleon, "Acute Adverse Reactions to LSD in Clinical and Experimental Use in the United Kingdom," *Br. Jour. Psychiatry* 118:229–230 (1971).

¹⁵⁹ S. Cohen, "Lysergic Acid Diethylamide: Side Effects and Complications," *Jour. Nerv. Ment. Dis.* 130:30–40 (1960).

¹⁶⁰ 请看 R. J. Strassman, "Adverse Reactions to Psychedelic Drugs: A Review of the Literature," *Jour. Nerv. Men. Dis.* 172:577–595 (1984); J. H. Halpern & H. G. Pope, "Do Hallucinogens Cause Residual Neuropsychological Toxicity?" *Drug Alcohol Depend.* 53:247–256 (1999); M. W. Johnson et al., "Human Hallucinogen Research: Guidelines for Safety," *Jour. Psychopharm.* 22:603–620 (2008)。在最近也最全面的一个科学文献整理之中，作者有趣（且直白）地宣称：「在使用迷幻药的治疗过程中，精神疾病与企图自杀的发生率... 似乎媲美传统心理治疗过程中并发症发生的速度。」请见 Torsten Passie et al., "The Pharmacology of Lysergic Acid Diethylamide: A Review," *CNS Neuroscience & Therapeutics* 14:295–314 (2008)。

中严重精神并发症的数量，还在统计上无视这个事实，那该会是什么光景？如果教会的干事指出（根据化约物理学的基本预设）这些经验只是「另类不明的禅」，它们只是**表面上**相似而没有知识上的价值，不是真实的东西，那会怎样？在一个自由社会中的公民应该有权亲自地为这问题找答案吗？如果预期的风险和利益的比例是 80:20，这会有什么问题呢？假如有一些缺乏灵性兴趣的人宣称他们因争取进入纯粹「空洞的」享乐（empty hedonism）、纯粹为了好玩要享受艾克哈大师所谓的「Istigkeit」而受到歧视，这又将如何？要是极端保守的宗教信仰者以及年迈的嬉皮族认为「迷幻的神圣性」深深地侮辱了他们所持有的信念，抗议任何消遣或纯粹享受形式的药物使用都蕴涵一种不敬与亵渎呢？这些都是伦理问题的实际例子，因为在过去我们都找不到可供主张或规范的一致性。虽然可能有一些方法可以在减低药物使用风险的同时还能让人享受到潜在的益处，但很可惜，我们还没发展出一套明智的做法来处理这些药物。我们目前可以做到的仅是宣告哪些现象状态空间是禁止进入的，这也使得许多国家的学术研究无法对这些药物进行学术和理性的风险评估。生活已然成为一片废墟，因为我们还没做好我们应做的的功课。

「装做没看见」所带来的代价可能会与日俱增。很多迷幻类型的新精神药物，例如：2C-B (4-bromo-2,5-dimethoxyphenethylamine, street names “Venus” or “Nexus”)或 C-T-7 (2,5-dimethoxy-4-(n)-propylthiophenethylamine, “Blue Mystic” or “T7”), 这些已经发展完备且没有经过临床测试就在非法市场上贩卖的药物，它们的数量将会持续增加。

这些都是只是**老掉牙的**（且简单的）问题，也是我们从来没有充分准备的课题。今日的需求结构正在改变，科技变得更精准，市场也扩张得更大。在我们这个极快速、无比竞争且残忍的现代社会中，极少数的人正寻求更深刻的灵性经验。他们想要警醒、集中、稳定情绪和获得领导能力，每件事情都想以最快速的途径来降低他们生命中的压力，使他们在专业上获得成功。还存活的「赫胥黎（Aldous Huxleys）」数量已经不多了，但有个新的人口统计资料：在富有的社会中，人类比起以前活得更久，他们想要的不仅是生活的「量」，而是生活的「质」。医药公司都了解这些。每个人都听过「聪明药」（modafinil），而且可能已经被使用在伊拉克战争中，但在生产线上至少已有 40 种新的药物在等待发售。是的，这

牵涉到很多炒作，但危言耸听显然也不是正确的态度。而且这类科技不但不会消失，还会更加精进。

大型的药物公司徘徊在合法和非法的边界，不动声色地发展着新型的合成药物。他们知道，「非医疗用途的」认知增强剂将在未来让他们获得庞大的利益。例如：「聪明药」的制造商Cephalon表示，大约有90%的处方都是「药物核准标示外使用」（off-label use）。¹⁶¹网路药局的扩散已经让药物以一种新的途径遍布全球各地，也成为测试药物潜在长期影响的一个新工具。

现代的神经伦理学将必须为药物政策制定新的方法。核心问题是，哪一种脑状态是合法的？哪一种现象状态空间（如果有的话）应该被列为禁止进入？千万要记得，千年以来，各个文化中的人类都曾使用过精神药物来产生特别的认识状态：不只是宗教的狂喜、放松的愉悦、或觉知的增加，还包含简单、愚蠢的陶醉状态。新的数据显示，制造设备已经渐渐变得越来越好。因此，我们必须决定哪些异常状态应该被纳入我们的文化，哪些状态是我们应该不惜任何代价要阻止的。

在自由社会中，目标应该永远设定在极大化公民的自主性。在关注精神活化物质的同时，西方民主自由的概念（也是我们所景仰的）显然需要一个对心灵自我裁决的基本权，这应该毫无疑问地被写进每个国家的宪法之中。然而，一旦这点得到实践后，**真正**的问题将是如何去以一个理性、基于证据、且道德上有说服力的方式开始去限制且赋予这个基本的自由原则。我反对传统迷幻剂像是幻觉蘑菇、迷幻药、梅斯卡林等药物的合法化。毫无疑问地，这些药物并不会成瘾且只有些微的毒性。然而，在背景知识不足跟缺乏有效的监督下，在不安全环境中，精神病突发的可能风险还是太高。简单地要求合法化这些药物，第一是差异化太低，第二是太廉价了——这也是为什么要求合法化的人，经常都是那些不需要为这项法律付出代价的人们。**真正**的问题在这：一方面，在一个自由国家中，每个市民原则上都该要去接触上面所提及的意识状态，这是再清楚不过的了，甚至仅是为了能够去形成她自己的独立意见。另一方面，也相当不幸地，大部份有权力去做出重要政治与立法决定的人，第一时间并不了解他们所谈论的东西；可能

¹⁶¹ B. Vastag, "Poised to Challenge Need for Sleep, 'Wakefulness Enhancer' Rouses Concerns," *Jour. Amer. Medic. Assoc.* 291(2):167 (2004).

他们应该要有机会去经验这样的状态，以便让他们明确知道在这条重要的法律中他们的立场为何。除此之外，要获得这些非常特别的主观经验空间跟洞见以及相对成长的个体自由，我们得要有付出代价的准备。这新的文化脉络将不会自己显现出来。这也是为什么我们需要去投资创造力、智力、金钱、跟大量精力去发展一套既新又具说服力的方式来处理精神活化物质。例如：可以发展某种驾驶许可模式，这模式提供个人初步的精神病风险评估，一种理论型考试，且可有五堂在保护环境下具有专业监控的「驾驶课程」。而通过这些测试的人，举例来说，可以每年买两个剂量的特定传统致幻剂供个人使用。以一个具有区分性且最重要的是有证据基础的方式，来慢慢地提升这样的模式，之后可能还可以将程序稍作修改，供给认知增强或其他种类的物质检定使用。这将成为一个长期发展的起点，当然许多其他的策略也是可设想的。但真正重要的是，在数十年的停滞跟面对持续性的伤害之后，社会层面的发展终于开始了。那也就是说，我们应该对于问题采取一个审慎的观点。我们应该尽可能地避免这些可能造成死亡、上瘾、或因生产力的减低而造成的经济损害等代价。但是，问题不只是如何保护我们自己，我们也应该肯定某些精神药物能为我们文化带来潜在利益。原则上，像那些服用典型迷幻剂所引起的灵性经验应该被禁止吗？拒绝让认真严肃的神学学生和精神病患获得那些异常的意识状态，这是可以接受的吗？我们可以接受那些为了寻求灵性或宗教经验的人，或是想要自己亲自看到那些经验的人，冒着触法和使用不确定剂量、化学内容和危险装置的情况发生吗？我们现在很多药物政策的制定都是随意且在伦理上站不住脚的。例如：有些危险的上瘾性药物，例如：酒精和尼古丁，容许它们打广告是否合乎道德？政府应该对那些药物进行征税，从公民的自我伤害行为中获得利润吗？我们将需要精确的法令来涵盖每一颗分子和它所对应的精神现象数据图。神经伦理学有一个困难的任务，它不只是必须考虑脑的生理学效果，而且必须衡量那些生理学和社会风险，它们会和那些异常脑状态所形成的经验的内在价值有所抗衡。如果我们可以建立一个被普罗大众支持的道德一致性，就能够因着那些公民而来制定规则。政府人员不应该对他们的目标听众说谎，他们应该尝试重建他们身为政治人物的可信度，特别是要赢得青年世代的信任。黑市比合法市场来的更容易调节，与文化的内容相比，政治决策通常对消费者的行为有较弱的影响。光靠法律带来的帮助不大。因为由新精神药物所引起的挑战，我们将需要新的文化内容来因应。

例子二：动物伦理学

今天很多人相信新形式的世俗人道主义可以解答即将到来的问题。哲学史上有个来自伊曼努尔·康德的美丽想法，他论及每个人类都应该尊重整个人类物种或个体人类，也认为可以去要求每个其他人类都付出相同的尊重。然而，我相信这两方面都不够理想，因此最终都只会流于表面。真正重要的是那群拥有能力受苦的生命：我们需要尊重在意识经验层次中受苦的能力，且我们必须尊重所有拥有现象自我模型的所有生命，因为现象模型让主体有受苦的潜能。¹⁶²而且，原则上我们不应该杀害任何我们假设有潜力在自己的存在连续性中形成一个主观经验信念的生命。这对我们的尊严来说也有相关（我将在结语回到这点上）：除非我们尊重有能力受苦的非人类生命，否则我们不可能真的尊重我们自己所拥有的受苦能力。我们也就不会有自我怜悯。除非我们认真对待其他有意识主体的死亡恐惧，不然我们将无法发展出对自己死亡的尊重态度。这也是为什么传统人道主义是不够的。重点不是理性思考的能力或特定的生物物种，而是整群有某种特殊自我模型特色的所有意识系统。希望更深入挖掘自我意识基础的科学认知能让我们在未来更清楚地看到这点。在神经科学界，由我们朋友所主导的很多杰出的实验，例如：神经同步性、双眼竞争、动物的睡眠脑状态、神经反射和误导...这些都是我不会主导的实验。但是，作为一个哲学家，我解释这些实验数据同时也引用它们来写作。我像是一位寄生虫哲学家，获益于那些我能找到疑似道德基础的实验。我们在意识研究实验中所连续牺牲的小猫和猕猴，他们都对认识研究不感兴趣，实验的结果只有利于我们自己。但是，为了追求这利益，我们让那么多其他种类的生活受苦，强制性地把不悦的意识状态加诸在它们身上，甚至还否认它们生存的权利。作为一个理论家，我有权利去解释那些从受苦动物身上所收集到的资料吗？我在道德上有义务抵制这种类型的实验吗？

就像机器人意识的伦理议题，这个例子阐明了一个几乎每个人都会同意的指导原则：除非我们有非常迫切的理由，否则我们不能增加宇宙当中意识受苦的总量。没有一个道德议题比人类的洞见和行为的差距来的更极端了，我们的所知和

¹⁶²更多资料请参阅 T. Metzinger, “Suffering”. In Kurt Almqvist & Anders Haag (2016)[eds.], *The Return of Consciousness*. Stockholm: Axel and Margaret Ax:son Johnson Foundation. (可在网路上免费获得。)

所行已经有严重的背离。百年来，我们对待动物的方式显然是站不住脚。在意识经验相关神经区的知识方面，目前的研究压力移到肉食动物身上，甚至可能转到像我一样的智能肉食动物身上——「寄生虫哲学家」的身上或其他人身上，以一种极具道德争议性的研究方式，非直接地来获取利益。

例子三：辩论中的神经技术

想象一下，例如，我们可以发展一个方法学上健全且成功的「脑指纹」方法。假设我们对准认识经验和谨慎说谎所相应的神经连结（事实上，第一组已经讨论过了）。我们可以建立一个有效、高科技的测谎仪器，它不依赖表面的皮肤传导或周边血流量的改变等生理效果。¹⁶³这可能是一个用来打击恐怖主义和犯罪极为有效的仪器，但它也同样会彻底地改变我们的社会。有些从前已经存在的隐私范例——你的心灵内容——可能会忽然变成一个公共事件。某种政治抗拒的简单形式——如：在询问中误导权威——则可能会消失。另一方面，社会应该会因为各个面向的透明度增加而获得好处。无知的囚犯可能从死刑中被拯救出来。想象在总统竞选的辩论中，候选人的前面都有红灯，当他们的脑和说谎的神经连结启动的时候，红灯就会亮起来。

但是，绝对可靠的谎言侦测可以做到的可能不只这样：它可以改变我们的自我模型。假如作为一个原则上知道秘密不复存在的公民，也就是说，我们不再能隐藏脑状态的讯息，那么日常生活（至少，在西方世界的日常生活）的支柱、对于智力自主的享受也将会一并消失。只要觉知到这些鉴识神经科技（forensic neurotechnologies）的存在，就足以带来改变了。我们想要在那种社会生活吗？它的好处会大于伤害吗？我们如何防止（如果有的话）这些新科技不被滥用？就像认知增强剂一样，新的机会（想象一个工作面试、离婚诉讼、移民控制或健康保险公司）将产生新的问题，而且商业的潜力很高。在不久的未来，神经伦理学的一个核心问题是如何保护个人的隐私权。在德国，因为国家安全局的丑闻，我们知道我们的政府必定无法在这过程中帮助我们。因此我们需要促进独立的讨论，

¹⁶³请看 Judy Illes, *Neuroethics: Defining the Issues in Theory, Practice, and Policy* (New York: Oxford University Press, 2005); and P. R. Wolpe et al. ,“Emerging Neurotechnologies for Lie-Detection: Promises and Perils,” *Amer. Jour. Bioethics* 5(2):39–49 (2005); or T. Metzinger, “Exposing Lies,” *Scientific American MIND*, October/November:32–37 (2006).

来对下面这个问题提出具说服力的答案：我们的内心世界、自我隧道的内容是否属于一个不能接触和不能进入的范围？我们应该界定一个「心灵的隐私圈」（mental sphere of privacy），或者应该把现代神经科学所展现的一切都划入政治决策的处置吗？我们是否不久将需要为人脑设定一个新版本的「英国资讯保护法」（United Kingdom's Data Protection）？再者，科技正在来临，它们将渐渐变得越来越好，忽略这个现实问题对我们来说没有任何帮助。

例子四：机械人式的再体现性

在第三章中我讨论了一个从 2007 年开始的全身错觉的传统研究。虽然这些首见的实验效果相当薄弱，但这基本概念有许多有趣的不同形式，且从这里开始了新科学研究的一波浪潮。第二个例子我想用的是珍·安斯博（Jane Aspell）跟卢卡斯·海德里希（Lukas Heydrich）所领导的的心脏实验，这也是我们在之前已经谈论过的。而这边是第三个例子——这个例子不只是在心灵哲学中有趣，也说明了我所说到关于某些新科技将是**意识科技**的问题，简单来说，这将触及到我们自我概念的核心，因为这些将和我们的自我模型有相当直接的互动。

自我模型理论与其它模型相比不过只是哲学模型罢了。它从一开始就展现一个尽可能与科学资料紧密结合的跨领域研究计画。如果自我模型理论的基本想法是正确的话，它会产生全范围的经验研究预测，而这些预测都可以被实验测试。其中一个预测是，原则上这必须可以将人类大脑中意识自我模型**直接**连接到外部系统中——例如：连接到电脑、机器人、或虚拟实境或网路中的人工身体影像。这个预测最近刚被证明。在最近几年，在一个称为脑机界面（BCIs）的领域中有许多的进展，这进展让我们可以更仔细地去调查自我模型理论的经验面向。

这脑机界面特别的地方是，不去启动周边神经系统、躯干、或任何四肢就能建立大脑与电脑的连接。例如：瘫痪的人透过「心灵力量」去操作机械手臂或绘图软体，健康的人可以直接从大脑传送 Twitter 的讯息或在群组中拼写字。为了做到这件事情，要记录电位活动（例如使用 EEG 或插入电极），或测量某些脑部血流的性质（例如使用核磁共振造影或奈米等级的红外光谱仪）。这些测量透过电脑帮助去分析，并把所发现的形式转换成控制讯号。这技术发展有几个哲学上有趣的理由，它不只让我们大范围地「绕过生物身体」与世界互动，它也让我

们比之前更精准地去测试关于自我性突现的理论。这些发展都是史上前所未见的。

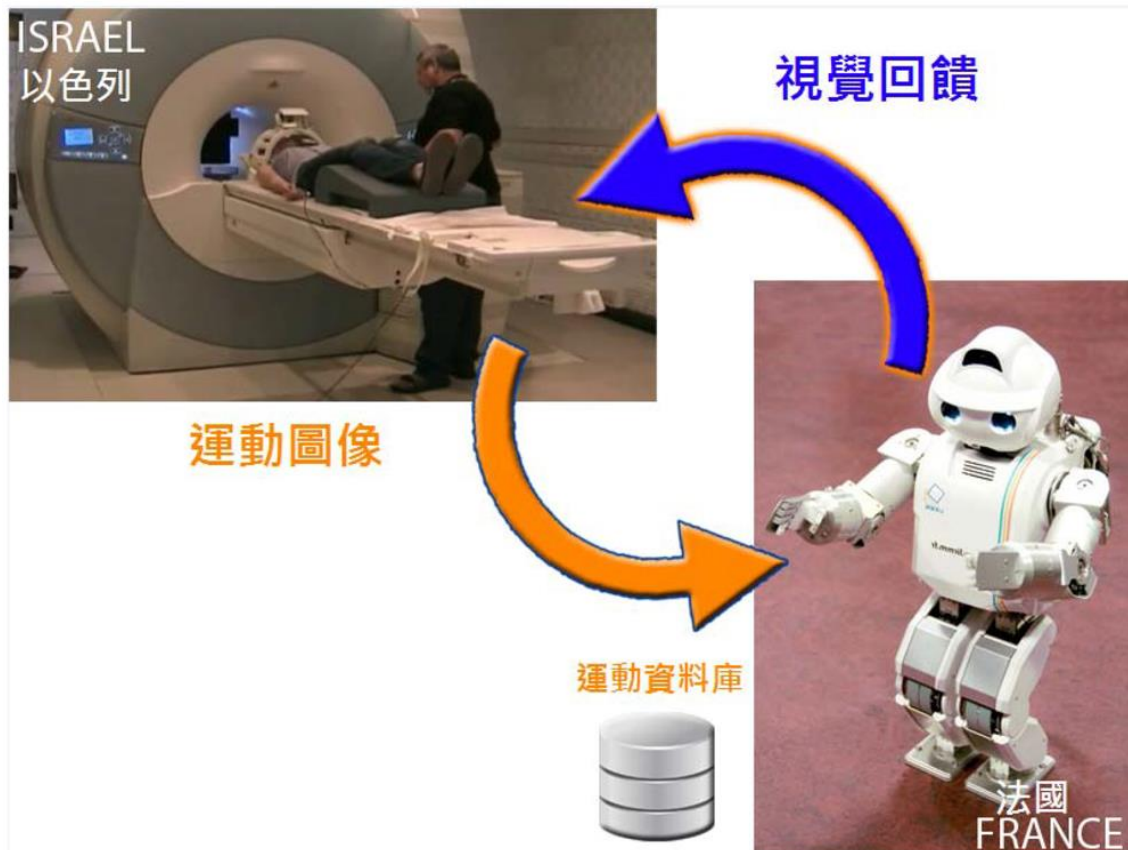
另外一个在自我模型理论的概念假设下的实验预测是：原则上这必须能够以一个直接的因果方式，把用来感知或运动的人工器官，同时是以非神经、非生物身体的方式，接合到人类自我模型中。藉此，我们不只是在实验上，也是以一个全新的方式，在功能意义上把自己置入科技生产出来的环境之中。五年来我在一个欧盟所资助的计画——VERE 计划——中与来自九个国家的科学家与哲学家合作。其中一项雄心勃勃的项目研究目标是，延续 2007 年的经典实验，稳定地把我们的自我性转移到替身或机器人上，这替身或机器人可以为我们感知、移动或跟其他自我觉知的行动主体互动（「VERE」是虚拟体现跟机器人再体现（*Virtual Embodiment and Robotic Re-Embodiment*）的缩写。目前我个人官方的哲学立场仍然认为我们不可能真的在这方面成功。我相信体感觉、平衡感、跟空间自我知觉与我们生物身体结合的太过紧密，实验上我们不能达到永久的将他们分离。这人类自我模型是嵌合进内部感觉的；不能简单地被「复制出」大脑。但我必须坦承，我开始怀疑了。第一有可能的事情是，在未来可以透过自我模型跟替身或机器人紧密地结合，产生一个基本上不同且新的自我意识的延伸形式——而且，第二，在这领域进展的速度是快的令人惊讶。最起码如果这本书的背景理论是正确的话，这有可能建造出一个我称为「自我模型接口」（self-model interfaces）。这里有个例子。

在一个极具野心的领航研究中，我们的以色列同事大利·科恩（Ori Cohen）跟多伦·弗里德曼（Doron Friedman）跟他们在法国同事展示了可能利用即时核磁功能造影读出受试者的行动意向的结果。然后这些可以直接地被转移成高层次运动指令到人型机器人上，把意图转化成身体行动，同时间，受试者透过机器人的眼睛视觉地监控整个实验。¹⁶⁴这历程是奠基在使用以色列扫描器去遥控在法国的机器人，用意图产生运动影像，允许受试者去「直接与他们现象自我模型互动」。

165

¹⁶⁴ Cf. O. Cohen et al., “MRI-based robotic embodiment: A pilot study”, IEEE International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (2012), June 24–27, Roma, Italy.

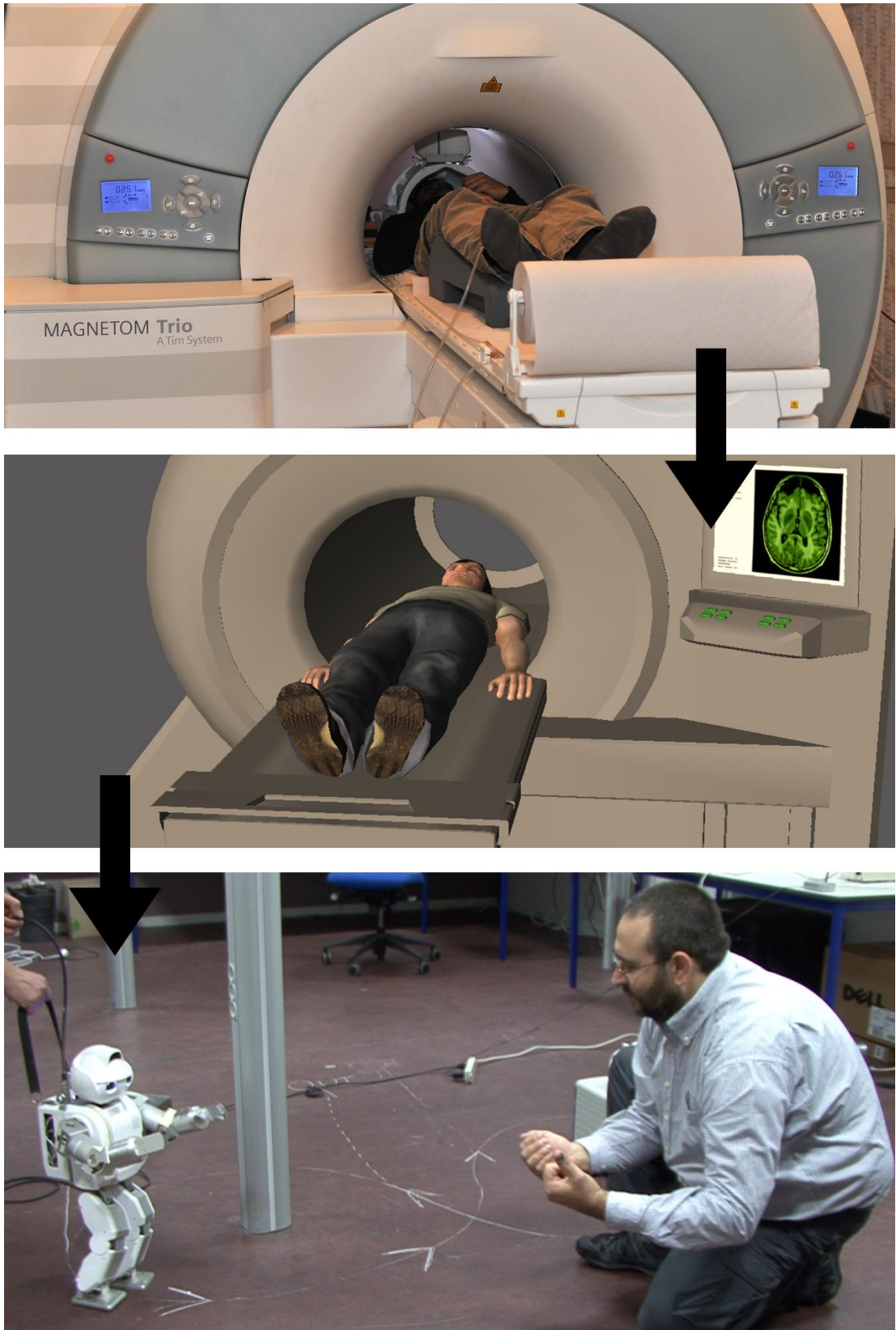
¹⁶⁵ 在其他地方，我已经调查了这些历史上全新形式行动的伦理意涵，并介绍了「自我模型行动」的概念，这是一种人类行为主体使用他自我模型进行离线模拟的行动，这种模拟透过生物身体外的近端、非神经体现去对这世界造成因果影响。基于许多理由可以想象，这行为主体的自主



图十九，透过机械人再体现（reembodyment）之直接「现象自我释模行动」的例子：这研究是让以色列的受试者使用网路去「直接控制」在法国的机器人。影片介绍可以参考下面连结 <http://www.youtube.com/user/TheAVL2011>。图案经过Doron Friedman授权。

对于哲学家而言，这项技术发展有趣的点有几个理由：第一，因为它的伦理结果，但也多亏它构成了史上一个全新的行为形式。我也介绍了「现象自我模型之行动」（PSM-action）的概念来更精准地描述这个新元素。现象自我模型的行动是指人类完全只透过她大脑中意识自我模型去驱动所产生的行为。当然，这复杂的行动还需要反馈回路的参与，例如：透过机器人的摄影机去看，以便即时地调整抓取的动作（但今天距离这可能性还很远）。但这完整行为的重要因果起点不再是透过血肉组成的身体，而是我们大脑中的意识自我模型。我们在自我模型、自我身体的内在影像中去模拟这动作，并且透过机器去执行这动作。

性——也就是道德责任——就冲动控制跟抑制控制来说在这个状况下会发生严重的损害，参阅 Cf. Metzinger, (2013), “Two principles for robot ethics”, in E. Hilgendorf & J.-P. Günther (eds.), Robotik und Gesetzgebung. Baden-Baden: Nomos, pp. 247–286. http://www.blogs.uni-mainz.de/fb05philosophieengl/files/2013/07/Metzinger_RG_2013_penuktimate.pdf。



图二十，「现象自我模型之行动」：受试者躺在位于以色列魏兹曼研究所中核磁共振断层扫描。透过资讯护目镜的帮助，他也看到一个躺在扫描器中的替身。这目标是为了创造他是体现在那替身之中的。这受试者的运动影像的想象被分类并转译成运动指令，设定到正在运动中的替身

身上。在训练阶段之后，受试者也能透过网路去「直接以他们心灵」控制在法国的远端机器人，同时也能透过机器人的摄影机眼睛看到位于法国的环境。图案经过Doron Friedman授权，比照Cohen 2012。

点击[此处](#)可以直接播放或下载截图所属视频。点击[此处](#)，视频可以在YouTube上观看。

我们可以透过这实验学习到什么？一方面很明显的是，现象自我模型尝试控制阶级的这个关键部分：它是一个抽象工具。现象自我模型是用来预测、监控某些生物以产生弹性、适应性行为模式的面向。另外一方面，这是拥有高度弹性的，相对于身体外在物体的数个表征可以瞬间被结合到自我模型之中，像是锤子、镊子等这类的物体。因为嵌入的原则（如同在导论中所看到的）不只适用在橡胶手。广义来说，这也可运用到工具——这些工具是生物器官的延伸，这些延伸需要透过控制来产生智能跟目的导向行为。自我模型是功能视窗，透过这视窗大脑可以整个身体互动，反之亦然。

当身体透过棍棒、石头、耙子、或机器手臂来做延伸时，自我模型也需要被延伸。只有在一个身体加工具的整合表征系统存在时，身体加工具的延伸系统之整体才会变成大脑控制阶层的一部分。换句话说：如何在**不需要**把工具整合到意识自我之下，有智能地——也就是以有弹性且依据脉络的方式——去使用工具？意识自我模型是一个虚拟器官，允许我们去**拥有**回馈回圈，并开启控制历程，还能维持机能与弹性地去适应它们。

这拥有性的现象经验反映了关于「我们随时都可以因果条件去控制一部分的现实」这一重要的假说。控制回路的某些元素是物理性的（像是大脑跟工具），另外一部分是虚拟的（像是自我模型跟目标状态的模拟）。机器人是工具。因此可以短暂地把整个机器人或虚拟身体（替身）嵌入现象自我模型，并且因此有因果性地控制他们。在上面我点出人类（或某些其他动物）如何寻求控制**其他人**的行为跟心灵状态。我们「工具化」跟「掠取」其他人，有时候还把其他人转化成「契约奴隶」（在德文中我们称为 *Leibeigene*）。人类持续地延伸他们的影响力的范围——不只是棍棒、石头、耙子、或机器人手臂，也延伸到**其他人类**的大脑与身体。相对地，「所有权」的古典主题也可以用来描述机器人、那直接被某人的心灵从远程直接控制的机器人。机器人短暂地「被拥有」——不是被恶灵跟恶魔，而是被某个更糟的东西：自我觉知的人类。这传统主题为我们之前短暂触及

到的问题提供了一个延伸观点：到底在早晨清醒的瞬间、那意识自我模型显现时究竟发生了什么事情？在这特定的时刻，生物成了被它自己拥有，它变成被它自己的心理学（它意识经验的欲望跟目标）所使役。

无政府的机器人

在「异手症」的章节中，我们看到了人类身体的一部分如何开展出有智慧及目的导向的行动，虽然这患者并非有意地开启这些行动，且他在做这些动作时没有他自己动作的感觉。如果一个被你自我模型短暂认同的替身跟机器人突然做出不是你想做的事情时，这是怎样的感觉呢？

你想象你背躺在一个大脑扫描器中，远端遥控一个机器人，你透过它的眼睛去看，且当机器人移动时，你也能感受到来自它手臂跟腿部的运动回馈。实验中，你完全地认同那台机器人，同时你是在一个有其他人存在的环境之中自由地移动。突然你前妻的新丈夫进入房间。

他是那个几个月前摧毁你所有计划跟整个人生的人。这是你自离婚后，再次感到同样的屈辱、深深的伤害、内在空虚感跟存在的孤独感。突然间，一个侵略性的冲动在你体内产生，且同时间短暂、暴力的幻想浮现。你尝试让你自己冷静下来——但在你能够压制这依附在你意识心灵的暴力幻想所产生的运动想象之前，机器人已经用重重的一拳杀死那个男人。现在你再次得到控制，而且可以后退几步。主观上，这就像是你从来没有机会去控制你的行为。但我们如何从一个纯粹客观的角度，决定你是否仍然拥有即时抑制这侵略性冲动的能力？在一个道德意义下，你是否要为这机器人行为结果负责呢？

比较可能的解释是，一开始体现在机器人或替身身上的，只是一个「浅的」体现，因为这种体现不能提供我们有如生物身体或至少同样程度的自主性。我们对冲动控制的能力可能更弱、或不那么准确；我们也可能缺乏我称为「否定的自主」：能用来压制或终止被计画、自主的、甚至已经开始一段时间的身体行动。¹⁶⁶你是否记得我们在第四章讨论游荡心灵跟「心灵自主」概念？如果我们自我模

¹⁶⁶ 参阅(2013), “Two principles for robot ethics”, in E. Hilgendorf & J.-P. Günther (eds.), *Robotik und Gesetzgebung*. Baden-Baden: Nomos, pp. 247–286.

型是与人工媒介跟新形态的行动工作直接连结的话，注意力失误、「神游」、跟自发的心灵游荡情节可能是更加危险的。如果是这样的话，责任与归属可能对于在虚拟实境与融入机器人的人类行为主体而言，是不同于我们今天称为「正常生活中」的人类行为主体。首先，尽可能地越早辨认出潜在的危险跟即时采取保护措施是很重要的。¹⁶⁷除了这伦理面向，还有第二个重要面向：把人类现象自我模型与一个人工环境直接结合是**新型态**意识技术的一个例子。现在这效果仍是微弱的，且仍还有许多技术层面的难题。然而，就像是我们第一个例子，精神活化物质的爆炸性成长，这不是不可能，因为这技术进步的比预期还更快。如果有天在自由度跟即时性上，虚拟与机器人再体现系统间的功能得以流畅，那我们需要做些什么？如果透过直接电脑辅助产生脑刺激的帮助，直接控制用户模型的回馈，去绕开生物身体，新的意识状态又可能会是什么样子呢？如果突然可以利用结合脑机接口，去同时连接数个人类跟他们的自我模型，甚至**融合**他们，新型态的跨主体性跟社会合作又会以怎样的形式来突现呢？

一个好的意识状态是什么？

让我们假设死后的生命是存在的。这死后生命在时间上是无止尽的，是永恒持续，且意识经验仍持续存在其中。然而，有一个重大的不同：所有死后的意识经验是那些被你现在生命中所拥有的那组主观经验中被挑选的，因为死亡后就没有新的经验。相对地，在死亡之前，你活在一个庞大内在经验跟意识状态之中，某些部分是由你**主动地创造**出来的——例如：去看电影或是远足、读书、吃某种药物、或禅修。事实上，对于我们大部份忙着追寻的生活而言，我透过这种或是其他方式所经验到的意识状态相对来说是愉快或有价值的。让我们假设意识经验的最小单位都只是那单一的主观时刻，如果我们仔细去看，我们会发现我们总

http://www.blogs.uni-mainz.de/fb05philosophieengl/files/2013/07/Metzinger_RG_2013_penuultimate.pdf。

¹⁶⁷麦克·梅德瑞（Michael Madary）跟我发展了对于虚拟实境之伦理行为的第一课，可以免费在网路上取得。请看“Real Virtuality: A Code of Ethical Conduct. Recommendations for Good Scientific Practice and the Consumers of VR-Technology” *Frontiers in Robotics and AI*, 3:3 (2016). doi: 10.3389/frobt.2016.00003.

是在经验时刻中活着。也因为这样，我们大部分人总是在寻找那「有意义的现在」，也就是那些简短的「完美的」快乐时刻或有意义的时刻。

我们入门的思想实验现在由一个想法跟一个问题所组成。这个想法是，你被允许去从你有限生命中的经验时刻中，挑选那些将被转移到「永恒的播放清单」：在你死亡后这些在清单上的主观经验将一次又一次地以随机的方式被播放。这样的历程创造了你特有的个人意识永恒性。在你生命一生当中，你就像一个灰姑娘呼叫那斑鸠：「好的放入盆中，坏的吃进嘴中！」而现在问题是：如果你被允许自己做这个不可悔改的选择，如果你真的可以从这由坏继母所倾倒出由片刻所组成的灰烬中捡出好的颗粒，你将选择哪些时刻呢？且最重要的，根据你个人的标准，有多少时刻会是你真正地评价为活得值得——因而值得再活一次的呢？

在美因茨的约翰内斯·古腾堡大学中，我们与高年级哲学系学生开始了第一系列的小先导研究。大卫·贝斯勒（David Baßler）撰写了一个 SMS 服务器，在七天之中这服务器每天会随机在十个时刻送出讯号给参与者，使得他们手机会短暂震动。这些参与者的任务是，决定是否把震动经验出现前的**最后**那一时刻放到他们死后生命之中。对于很多人来说，这结果是惊讶的：每周正面意识时刻的数量从 0 到 36，而平均值是 11.8 或占现象样本数量的 31%，同时有 69%、比三分之二还多的时刻被认为是不值得再活一次的。

如果要认真地看待我们意识伦理的想法跟有价值之意识状态的本质的话，首先必须在概念上区分意识时刻的**主观**跟**客观**价值。完全可以设想一个情况是，一个客观有价值的主观意识经验——例如：外在世界中一个痛苦学习经验或从自我欺骗的永恒反复所得到的深层洞见——在主观上是完全不吸引人且没有价值的。相反地，存在一些主观上极端有意义，但从第三人称角度来看是明显完全没有价值的事物——例如：某些由精神活化物质或深层意识形态灌输所引起的更深幻觉状态。在我们的领航研究中，我们最初有兴趣的，是对于判断主观意识时刻中哪些是愉悦或有价值的机制有更深入的了解。也因此，我们寻找一个最细致且最简单形式的评估，这评估只评断（抓取）单一当下时刻，且尽可能地不依赖哲学理论、意识形态、跟概念预设。例如：在第二次研究中，我们丢弃死后有生命的假设跟「永恒条件」，把它们改成下面个问题：「你是否想再次活在这生命中刚过去的

那个时刻？」有趣地，在这条件之下只有稍高于 28% 的生命时刻被认为是正面的，差不多有稍微低于 72% 的时刻被认为不值得再活一次。

最近的研究显示，许多动物能够感受痛苦，因为他们拥有意识自我模型，且我们现在对待动物的方式在道德上完全不可能是正义的。但我们如何去知道，那些无法跟我们说话的自我觉知动物，正经验到令人厌恶的饲养条件，一种负面经验的形式呢？这答案很简单：只要考虑，在给动物选择时，动物是否会愿意再次进入相同的状态即可解答。但如果我们以考虑**我们**生命中意识时刻的长链来呈现这问题之时，我们也才因此真正地专心且诚实地面对我们自己，我们可以得到两个惊讶的现象观察。这些观察在哲学上是有趣的：第一，这似乎——虽然剧烈受苦的意识时刻在我们之中是相当稀少的——平均来说，在最细致层次的观察而言，我们都认为我们的生命不值得活。这也就表示我们实际上不想再重新活一次的念头构成了我们意识生活的大部份时刻。更仔细地检验，并使用纯粹主观条件来看，我们从邪恶后母的灰烬中检出相当稀少「好的谷粒」，且即便「所有天上的鸟都来帮忙」——如同童话故事一样——也毫无帮助。第二个有趣的现象事实是，这个发现真的触及到我们的时间相当短暂。在我们认知跟自传式自我模型层次大量活动时，几乎也同时在维持我们自我尊严的稳定：「真正的议题完全不是关于单独的享乐特质；我们生命的整个脉络、我在时间延展基础上的个人层次目标跟欲望，决定了意识经验的价值！」我们会立刻告诉我们自己。我们开始作哲学思考：「这无关于平均值或平衡点——只有那经验的高峰才真正需要被考虑！」我们可能会突然这样想；或者：「大部份意识时刻实际上是中性的，且不是**真正地**厌恶或甚至不是一种受苦的形式！」；也可能我们会想：「好的，可能我生命大部份时刻是吸引人的、而非负面或无聊的，但我正在写篇贡献人类知识的论文，且知识进展比一个良好的永恒播放清单还重要啊！」这有点像是德国联邦政府发言人在决定某个争议得结束时的说词。认真看待这两个现象事实，一个不舒服的猜测说明了：自我模型高层次的主要功能可能就是去持续驱使生物前进，透过发展一个宏伟且盲目乐观的内在故事——一个「叙事式自我模型」，产生了一个自我欺骗的功能形式，以弭平每天的丑陋细节。有趣的是，当我们更靠近地检视游荡心灵时，我们遭遇到在第四章中「自传式自我模型」的概念。我相信自我欺骗、跨时间相同性的意识经验、跟我们持续游荡心灵之间存在一个深层的内在连结。

当然，这点上有个哲学技术性议题的旋风产生：如果愉悦的许多时刻得包含一个经验的新奇跟惊奇面向，这个「新的惊奇面向」不会消失在死后永恒播放清单中吗？究竟该如何在不造成主要伤害的前提下再次播放它呢？或是，也允许你从你生命中只选择那唯一**最美好**时刻，并且无止境地自动播放它？只去调查个别「意识快照」而不管叙事式自我模型是否合理，或者，试图从更大的时间动态中的更广的脉络中分离出并分析单一时刻的这种企图，是否从一开始就被误导了？是否从一开始就有一个内省的知识存在？是否每个支持或反对重复的内在决定多少都间接地被理论污染，且被我们个人背景假设持续塑形呢？我们有什么理由需要相信我们叙事式的判断，尤其它们是如此的高度主观？如果我需要为我自己标示意识经验是「正向」或「有价值的」，为什么我应该跟随我的直觉？可能那些我经验到认为「有价值的」或主观地认为「值得而活的」，只不过是偶然，并不是我生命中真正重要的。

这引出了一个问题：一个人是否可以谈论关于某些意识状态的「客观价值」的意义？就我个人而言，我并不相信我们可以辨认或获得这样客观价值的知识，或透过一个终极的检证方式来维护它们。倒不如说，这其实就是我们需要解决的问题的其中一部分。

意识伦理学

神经伦理学虽然重要，但光依靠它是不够的。我提倡一个应用伦理学的新分支——意识伦理学。在传统的伦理学中，我们问：「什么是一个好的行为？」现在我们必需问：「什么是一个好的意识状态？」我完全可能想见会有一大群理论纷争因而兴起。虽然如此，「意识伦理学」的想法不只是仍然重要，也是一个对于未来而言一个绝对核心的目标。但这需要去建立在一个更弱的基础上。我们所可以做的是，放开心胸地去调查系统性地培养何种意识状态可以促进我们社会中的共存状态，是否在**真实**世界中，真的可以达到原来伦理想法的终极目标？为了开始这对话——并且为了让未来的讨论有个起点——我要呈现三种这类的价值，这三种价值的好处就是，全世界的人类都一定会同意。这三个目标为：减少痛苦、自我知识、跟增加心灵自主性。但我的直觉是，一个令人满意的意识状态至少符合三个条件：它应该极小化人类以及其他能感受苦难的生命中的痛苦；它应该拥

有理想的知识潜能（也就是说，它应该有具有洞见的组成部分，以及可以扩充知识的机制）；它也这应该有行为后果，可以增加未来有价值的经验出现的可能性。第三个情况是增加心灵自主性。意识伦理学不单单只是关于现象经验而已。它还有更广阔的内容。

意识伦理学可以将注意力放在那些以改变个人或是他人经验状态为主的行
为上，并藉此来补足传统的伦理学。假设这行为有新的潜力且伴随着风险，再假
设我们在这个领域缺乏道德直觉，我们的任务就是要获得那些不同种类的主观经
验的伦理价值。你可以把这种理性的研究叫做规范心理学或规范神经现象学
（normative neurophenomenology）。如果意识科技从人类形象中的自然主义转变中
兴起，我们就必须处理规范性的议题。对于历史正在转变所产生的广大范围的问
题，意识伦理学的发展可以容许我们将更多的伦理讨论集中在这些问题上。当我
们自己考虑人是什么以及人**应该成为**什么时，核心议题可以陈述为一个单一问
题：一个好的意识状态是什么？

减少痛苦

在这书中的很多地方，特别是第七章跟在这章节开始的地方，我们不断重复
地被告知：意识的苦难可能比我们大部份人愿意承认的要来得普遍。因此，一个
好的意识状态的重要条件是：它是否有意识地减少经验到的痛苦——特别是在未
来跟在其它有能力受苦的生命身上也一样。

让在我们的讨论之中介绍一些新的工作概念，以方便描绘这个核心概念：
“负现象足迹”（NP-footprint）。一个意识状态的好坏与否大大地依赖他的负现象
的大小“负现象”也就是“负面现象经验”（负现象学），也就是所有不愉悦或悲痛
意识状态类型。我们可以简单地定义那些意识状态是即便给予选择权也不愿意重
新活一次的意识状态相对地，足迹的概念是在环境伦理学中已经长久存在的：“生
态足迹”是一个简单的隐喻，同时也是一个概念工具，这概念工具原则上是可以
再被细分的。关于地球的生物承载力和其相对的资源消耗下的永续性指标，用来
测量人类依赖地球生态系统的程度。同时，这种生态足迹不仅计算人类跟家庭，
也计算整个国家——甚至产品跟服务都能以生态足迹来平衡。特别是，生态足迹

是一个正义指标，以德国人为例，德国的生态足迹总计为 5.09 公顷，那就是如果全部人类像德国人一样生活的话，我们将需要 2.8 个地球。然而，符合正义的生态足迹为 1.9 公顷。因此生态足迹也是某个像是金流的东西，透过它的帮助，可以计算在生态圈跟实际上对所有可能资源的依赖情况。我想我们在意识伦理学中也需要相似的东西。这自我隧道是我们的内在环境；因此意识伦理学是关于某个我们称为“内在生态学”的东西。

所谓的最小化受苦状态的伦理原则，也就是我们应该持续减少所有有能力受苦的意识存在的负面现象经验状态，首先透过减少我们拥有的负现象足迹。因此，当创造或培养某个意识状态时，我们应该要时常问自己：是否这减少了我的负现象足迹，或增加了这世界总体的受苦？这引起迷幻意识状态的蘑菇有什么负现象足迹吗？负现象足迹是有多大？当吃肉时，愉悦的意识状态是如何？一个好的行动跟好的意识状态不只是在减少那些可以感受经验主体的自身苦痛，也包括所有有能力受苦的生命。因此，最重要的问题总是：一个意识状态不只对自己，也包括其他人类，跟有能力受苦的动物——甚至可能还有人工主体——产生了多少有意识的苦痛？这就是最高层次地去包含所有生命，并尽可能地计算可能存在的经验主体，也就是那些未来人类，未来有能力受苦的生命，就像我们已经可设想的后生物系统，像是有意识的机器人跟替身等。这个数量——跟相关连的伤害风险——可能比我们所想象的还高因此，在意识伦理学中，我们不只要考虑我们自己生活留下的负现象足迹，也包括了我们在其他存在的意识模型之中的负现象足迹——包括现在的跟未来的。

自我知识

在前一章中，我们已经看到新人类影像的正面面向之一就位于我们现象经验状态空间的巨大深处。因为面向众多，人类的意识状态空间可能大的令人难以置信。虽然我们行动自由度已经被新的意识技术给延伸，但我们仍很少意识到这事实。最为显著地，我们还没有系统化地测试过被改变意识状态的知识潜力（*epistemic potential*）。

我们在第一章已经看到，产生知识的科学方式可能不只有一种。但如果实际上存在某种不能被语句所表达的知识型式，它们可能会是怎么样的呢？其中一个可能是，它们可能有非常特殊的能力——例如：知道**如何**做好某件事情。很久以前，英国哲学家吉尔伯特·赖尔（Gilbert Ryle）区分了方法知识（knowing how）跟事实知识（knowing that）。这简单的概念区分可能对冥想、增加心灵自主、跟受改变意识状态的可能知识而言是重要的。只要自我的非语言跟非知性形式被考虑，我们就可以简单地处理某些特殊**能力**——内在行动的能力。当人类拥有越多这样的能力，她自己心灵自我决定行动的空间就越大。一个人学会越多这些技能，她能获得的主体经验新形式就更多。这点不只对于心灵治疗成功而言是成立的。例如：某人在冥想课程中学会如何处理内在躁动、持续的自我怀疑、或特别困难的情绪时，他也得到了某种新技能。这技能是一种非语言形式的自我知识，且可能增加他内在的自主性。方法知识是一种实际的知识，这种内在行动的知识当然是存在的。某个在冥想课程中或受到幻觉蘑菇（这前面已经提过）影响的某人，学会看到风中叶子细致、无限柔顺的运动，或水流运动中细腻的微光，如同阿道斯·赫胥黎所做的，「刹那并非永恒生命，而那同时间伴随着永恒灭亡的却是纯粹的存在」，就学会了一个新技能。这技能可能有助于回忆先前的状态，并让注意力回到某人知觉的特定面向。例如：这表示某人在未来某段时间跟他之后的生命中，不再需要冥想课程跟精神活化的帮助，她可以完整地取用所经验到本质的新形式。在任何情况下，她现在第一次所拥有的知识让她知道她自己有这样的能力并且可以有行动的内在选项。这也表示她的自我模型在一个重要意义下发生改变。「意识文化」（consciousness culture）也代表提升某人心灵自主和延伸某人自我模型、培养内在行动的新能力。

然而，今天必须清楚地看到，自我知识的古老哲学计画已经在不同限制跟边界条件情况下被实现了。尤其是当我们对非科学形式知识发生兴趣时——那些不是透过语言跟理论作为媒介——那些刚才所提到更细致的心灵技能。自我隧道演化为一个表征和资讯处理的生物系统，那是通讯自我隧道中社会网路的一部分。现在我们发现自己已经卷入表征和资讯处理**科技**密集缠绕的迷团中：透过广播、电影和互联网的出现，自我隧道嵌入到全球资讯云中，这个信息云的特点包括：快速增长、速度加快、以及拥有一个自己的自主动态。它主宰了我们生活的步伐，它以一种史无前例的方式扩大了我们的社交环境。它已经开始重新装配我们的

脑，我们的脑拼命地尝试去适应一片新的资讯丛林，而它在生态利基上不像任何我们居住过的地方。可能我们的身体知觉会随着学会操控虚拟世界的多种化身而改变，然后将我们的意识自我锚定在一种完全新类型的感觉运动回圈（sensorimotor loops）之中。确实，在数量上，化身对化身（avatar-avatar）的社交互动方式有所增加。而且我们知道，在网际空间的社交互动当中，所临场感增加的强烈程度是高解释图像从来都比不上的。我们最后可能得出一个结论，就是我们很多的意识社交生活其实是**形象**之间的互动，这是一种高度媒介的过程，在这个过程中，个人的心理**模型**开始在因果上影响其他人。我们将可能把沟通看成一种在别人脑中测量和操控动态内在模型的过程。

因为我们密集地和互联网路互动，它已经成为我们自我模型的一部分。我们把它用作外在的记忆储存，作为认知意义上的义肢和情绪的自动调节系统。我们透过网路的帮助来思考，而且它帮助我们去决定需求和目标。我们正学习多元任务，我们的集中跨度（attention span）已经缩短，而且很多社会关系也正以一种怪异的体现方式在进行。「线上上瘾」（online addiction）已经成为精神病的专用术语。2001年九月二十五日，在柏林一个根据德国联邦卫生部所做的研究之中，大约德国有五十六万人有网路成瘾——比赌博成瘾的人还多。根据南韩政府的研究，有18%的青少年跟9.1%的成人有成瘾现象，且这数字持续的增加中。很多年青人（包括数量不断增加的大学生）承受着集中力降低的痛苦，而且他们再不能注意老式的、一连串的符号型资料：他们忽然对阅读一般的书籍感到困难。与此同时，我们必须承认网路所带来新资讯的财富，以及网路为我们所增加的灵活性和自主。显然，千百万人脑的组合（和那些脑所产生的自我隧道）形成前所未有的新媒体环境，它已经开始改变意识经验本身的结构了。而这过程的前景将是我们所无法预知的。

关于这种发展，我们可以做些什么？从意识伦理学的观点来看，答案很简单：我们应该明白新媒体也同样是意识科技，而且我们应该再一次问自己一个好的意识状态该是什么。

我们所要面对的一个相关的问题是我们的「注意力管理」。那是注意环境的能力、体察自我感觉的能力、和注意人脑自然演化特征的其他能力。注意力是有限的东西，而且它对一个美好生活说是不可或缺的。我们需要凭借注意力来聆听

别人，甚至我们自己。我们的确需要注意力来享受感官的愉悦，也是为了有效率地学习。在性或爱之中、或当我们简单地考虑自然时，我们都需要注意力真正地介入。这种珍贵的资源，我们的脑每天只能产生有限的量。

今天，广告和娱乐公司正在攻击我们非常基础的经验能力，把我们丢到一个庞大而迷惑的媒体丛林当中。他们尽可能地盗取我们的稀少资源，而且以一种持续和明智的盗取手法在进行着。当然，为了达到他们的目的，他们也越来越懂得将认知和脑科学所产生的新知识运用在人类心灵上（「神经营销」(neuromarketing) 是其一个丑陋的流行语）。心理学家罗伊·鲍迈斯特 (Roy Baumeister) 就以这个脉络来谈论**自我损耗** (*self depletion*)，这像是自我的耗尽或干枯。这想法是，自我控制的能力——也是过去常被称为「意志力量」(will power)——这是依一种单一且有限的能量来源。这资源会随着时间耗尽，消耗的程度全视一个人有多常、又将多少的能量投注在控制自己的行为上。意志力量就像是肌肉一样，当过度使用时就会疲劳。今天商业跟行销工业选择性地轰炸自我模型这一确切部分——因为它们的目的是「枯竭的自我」(depleted Ego)，一个心灵耗尽的消费者会买下任何她明明不需要的东西。这很可能是这样，就中期而言，在透过新媒体环境所创造的永久性过载，将摧毁我们自然演化且仍缓慢发展的自我决定能力之某特定面向——例如：把注意力移到用来控制**内在行动**，这个内在行动我们已经在第四章讨论过很多。干枯的自我最终甚至会开始**思考**那些不是它真的发自内心的想要思考的事物。我们可以看到小孩和青少年的注意力减少所造成的结果，还有像中年的职业倦怠，以及人群焦虑症的程度不断上升等。如果关于意识确实是注意力媒介的空间的想法是对的，而且如果（就像在第4章所讨论的）控制和维持注意力焦点的经验确是现象自我中一个更深的层次，那我们现在见证到的不只是对现象空间本身有组织的攻击，而且是一种温和地去人格化的形式。新的媒体环境可能制造了一种新型态的清醒意识，而这种形态的清醒意识就像是一种积弱的主体状态，混和了如：作梦、失智症、沈醉和幼稚化等状态的混合体。

冥想跟心灵自主性

为了抗衡这种对注意力储量的攻击，我的主张是在高中引进冥想课程。年青人应该警觉到注意力本质上是有限的，而且他们需要学会一些技巧来增强他们的

正念（mindfulness）和极大化他们的能力去维持注意力，这些技巧可以对抗注意力的商业盗贼（而且这也不会让他们容易受到心灵改变药物的诱惑）。这些冥想课程不应该受任何宗教的影响，没有蜡烛、没有香、没有钟。它们可以是体育课程的其中一部分，因为脑是身体的一部分，这部份应该被训练而且必须得到照顾。

我们应该认真看到在第四章所提到的关游荡心灵的新科学知识。古典冥想与心灵游荡是恰恰相反的行为，且我们最终可以更清楚地看到冥想真正的内容是什么：主要目标是持续地增强我们自己的心灵自主性。这点自然地会导向各界对于将系统性但完全世俗化的冥想训练安排在我们教育机构之中的争论：这是某件关于我们称为提升文明标准的事情。但究竟什么一个「文明标准」（standard of civilization）？

一个没有死刑的国家比有死刑国家的文明标准还高一个没有任何刑求可能性的国家，比那些用政府公权力刻意地造成人类身体跟心灵痛楚国家，如：恐吓、惩罚、或勒索来获取证据，拥有更高的文明标准。当这两个标准被关注的时候，我们现在可以举出，举凡伊朗、沙乌地阿拉伯、以及美国比德国或其他 96 个已经完全废除死刑的国家来说，文明标准要来得低。伊朗、沙乌地阿拉伯、跟美国比起那些不再刑求的国家来说文明标准也还更低。然而，在这边重要的「文明程度」（degree of civility）也可以透过考虑一个国家如何对待动物来测量，也就是如何对待那些有能力受苦的非人类主体。另外一个指标是当面对伦理、法律、跟政治讨论时，一个国家对于未来利益，也就是那些还未出身的人类跟动物，处置的程度如何。明显地，人权、安全的保护跟冲突处理能力、或一个福利国家所承担给予国民去学习、教育、健康、跟社会安全的支出，都是我所说「文明标准」的好例子，这标准的高低是超越经济力考虑的。且就像那些构成自由民主基本秩序——一种目前已经实现了的自由价值的程度——一个已经被达成了的文明标准是可以被超越的。同时，这也是可以被系统性地增强的东西。

现今西方社会最缺乏的可能是有系统且有制度地让国民们可以增加自己心灵自主程度。我们仍对一个事实缺乏深入的了解，那就是，每一位国民的心灵自主性都对增加文明标准有根本的贡献。我们在第四章短暂看到的心灵游荡的新科学，目前惊人地显示出我们其实是一种在意识生活中缺乏真正心灵自主性的主体（生命有三分之二的时间都是没有心灵自主的）。客观证据也说明，这个事实终

究将以许多不同方式，直接或间接地导致生活品质的降低。因此我们应该尽全力地思考关于增加我们心灵自主性的确切选项。在这方面，在学校或更高的教育机构实行冥想课程，可能是最急迫且最重要的政治需求。但这不是唯一的解决方法。

我相信学术哲学对于高中课表的最重要贡献是「批判思考」跟「非形式逻辑」(informal logic)。非形式逻辑是哲学的一个分支，针对论证的形式跟使用。这不只是关于加深对论证逻辑结构的了解跟之后能够自己建立理性论证的能力。非形式逻辑也系统地教导批判思考、侦测谬误、跟高效能地处理争论与知性冲突，以便彼此间相互学习。我想，非形式逻辑的系统性结构课程将对文明标准跟心灵自主性的持续增加有重要的贡献。这将让学生可靠地辨认重要的谬误种类、不陷入修辞技巧的陷阱、并能以证据基础跟知性诚实的方式去解决意见上的争论。这种训练就像它本来的设计，与发展我们**认知自我模型**的适当组构有关。而神经科学方面的挑战就是找到辨识青少年心灵发展的时间窗的方法，并在这时间窗中给予这部分人类自我模型发展所需要的帮助。

对我而言，在学校的冥想课程跟非形式逻辑训练是有政治意义需求的补充课程，因为事情的建构是一个建立在另一个上面的。一个人——就像心灵游荡的经验研究所显示——在为了稳定心灵自我控制的正式冥想训练之中所培养的心灵自主形式，是为了要能够看清楚事情以及理性地思考。但每个青少年也需要对理性、批判思考的基础标准等有深厚的了解——例如：为了不让自己被校外常见的怪异意识形态垃圾牵着走。从一个严肃且直接的角度来看，正念跟理性只不过依赖某组心灵技能跟能力，这可以非常精准地来定位和教导。这项技能的整体分布跟个体表达是以非直接、但最终将会以相当强大的方式决定一个社会最终所能达到的文明标准。现在研究神经跟认知科学最有意义的还包含将领域中最清楚与可靠的信息提供给政治决策者，以及将合理的实践以及可能的行动选项分享给一般学校跟大学。

在神经教育学的新世纪，关于人脑的重要长期变化，我们现在所知道的越来越多，难道我们不应该用这些知识来极大化人未来成人的自主性吗？特别是，有一些被我们认定是有价值的意识状态，难道我们不应该趁早把如何进入这些状态的方法教给小孩吗？教育不只是关于学术成就而已。回顾人类形象的其中一个正面面向是，它能辨认大量的现象状态空间。比起小孩的家长，为什么我们不教

小孩如何更好地使用这浩瀚的资讯，让确保和稳定他们的心理健康、丰富他们的主观生活、和获得新的知识和洞见？

例如：与大自然相关的强烈经验、身体实践或物理制造等相关的各式各样快乐经验普遍被认为是正面的意识状态，也是含有道德一致性的、最微妙的内在知觉，如果现代神经科学告诉我们，进入那些类型的主观经验是儿童发展的特定重要时期的最好经历，那么我们应该在学校和家里有系统地运用这知识。同样地，如果正念和注意力管理是值得追求的，我们应该问，神经科学可以对教育制度做出什么贡献。学校应该提供每位小孩一组「神经现象工具箱」：最低限度应该包含两组冥想工具，一组是静态的，一组是动态的。还有两组可以进入更深层放松的工具，例如：自律训练和肌肉的渐进式放松；有两组技巧可以增加梦的回溯和清明性；还可以提供一组叫「媒体卫生」（media hygiene）的课程。如果新的媒体操控可能威胁到小孩的心理健康，我们必须用一个有效的装备去防卫新的危险，从而增加孩子的自主性。

我们可以发展更好的冥想技巧，比起第二章中所提到的西藏僧人的冥想技巧来得更好；如果梦境研究可以发展到零风险的方式，达到可以用来增强回溯和掌控清明梦的艺术，难道我们不该让小孩获得这些经验吗？如果镜像神经研究厘清了小孩发展同情心和社会觉知的方式，难道我们不该把这些知识用在学校里吗？

在一个后形上学世代（postmetaphysical age），我们如何在公开社会中引入这些讨论？意识伦理学的重点不是创造另一种学术训练。更坦白来讲，它创造了一个规范性的讨论平台，这是目前所迫切需要的。因为我们已经慢慢地进入意识演化的第三阶段，这些讨论必须对专家和一般大众公开。如果，假设在人类形象的自然转变，我们掌握了发展意识伦理学的理性形式，那么，在这个过程中我们也许可以产生一种可以填补认知科学和神经科学发展所产生的空洞文化内容。社会也就是我们自我模型的实体。

骑在虎背上：一个新文化内容

我们如何以一种明智、基于论证和伦理一致的方式来统整所有关于人类心灵本质的知识，以及社会中行动的所有新的可能？我已经勾勒出一些想法，但我不

是在为任何真理传道。我有自己关于意识的有价值状态的想法，而你有你的。我提出了一系列的积极建议来建构未来对于有价值的意识状态的讨论。我前面所提的三个原则：渐少受苦、知识上的潜力、跟心灵自主的系统性增强只是一个起点，是作为开启新对话的邀请。关于规范的议题，没有所谓这方面的专家知识。哲学家不是直接把洞见宣布为道德善理的圣人或祭司。也没有一个可让我们求助的专线。我们只能、也得共同合作。现在不只科学家和哲学家、包含所有人的公共辩论是必要的。哲学家可以给予的帮助，包括开始计划和建构讨论，以及阐明伦理论证的逻辑结构和问题的历史。但终极意义上，社会必须为自己创造一种新的文化内容。如果无法达成这个目标，它就会被意识演化的科技结果和心理代价所淹没。

有些普遍的重要观点已经形成了。第一，我们必须承认，一个具全球规模的公开和自由民主的讨论景象是相当暗淡的。一个教育落后的威权社会里头的人口比民主社会的人口增长更加快速。而在一些民主社会的人口则因着低出生率而减低。此外，大部分在增加的全球性玩家已经不再是政府而是跨国企业，它们渐渐成为新的威权。就像魏茨曼科学研究所（Weizmann Institute of Science）的前主席哈伊姆·哈拉里（Haim Harari）所说的，比起大部分的民主国家，这些企业拥有庞大、更良好的管理。¹⁶⁸我们必须奋力地保护我们的开放社会，让它免于落入非理性主义和基要主义（fundamentalism），也免于所有绝望地寻求情绪安全和信奉封闭的全球价值，因为他们无法承受人类图像的自然转变。保护开放社会最好的方式是创造一种**意识文化**：一种有弹性的态度，一个普遍的方法，这随时都可以极大化个体市民的自主性，也会采取一个「现象自由原则」（principle of phenomenal liberty）作为指导方针。我们必须警觉到，社会所做的任何决定都会影响人脑和个人现象状态空间。除非会威胁到其他人的利益，否则人应该自由地探索他们自己的心灵，而且能自由地根据他们的意愿、需要和信念来设计他们自己的意识现实模型（conscious reality-models）。

发展一个意识文化与建立一个宗教或特定政治议程不同。相反地，一个真正的意识文化常常都是一个颠覆分子，它鼓励个人对自己的生活负起责任。一个真正的意识文化当前所欠缺的是一种对于社会的事实陈述，也就是说启蒙运动的哲

¹⁶⁸ Haim Harari, “Democracy May Be on Its Way Out” (2006), https://www.edge.org/3rd_culture/bios/harari.html.

学计划已经陷入困境：我们欠缺的不是信仰而是知识；我们欠缺的不是形上学而是批判的理性；不是缺少伟大的理论，而是一个实际运用我们脑袋的方式。重要的问题是如何使用经验心灵科学的进展来增加个体的自主性，也保护它不被任何新发展的可能性所操纵。我们能够骑在虎背上吗？如果我们去除意识的神秘因素，我们会不会也自动地失去人类的团结？

如果理性的神经人类学为我们展示人之所以为人的正面面向，我们就可以有系统地耕耘那些面向。在这里，经过我的考虑，只有两个正向面向应该被培育耕耘，但可能还有更多种这类面向。如果我们是自然演化的认知主体、理性的思想家和理论家，我们应该继续确实地培育和优化我们这种特征。如果神经人类学把我们的注意力引到现象空间中的浩瀚可能性中，我们应该考虑使用这种力量，开始有系统地探索经验空间的各种深度。发展一个意识文化将会扩张自我隧道，也会开始对意识的异常状态空间进行探索，而我们也都能在这些探索上获得好处。虚拟实境科技、新型精神药物、古老心理技巧（例如：冥想）和未来神经科技的相互作用，将引领我们到一个今天难以想象的自我探索的宇宙。

我们如何使人类心灵的三个强项能够交互繁衍（cross-fertilization）？神经现象的改进可以帮助我们优化批判科学的理性吗？如果科学家有良好的「旅游经验」，例如：他们学习进入清醒梦，他们会不会成为更好的科学家？严格的、化约论的认知神经科学可不可能发展一种「强化冥想」的方式，帮助僧人成为更好的僧人、让神秘主义者成为更好的神秘主义者？深层的冥想可不可能影响你自己的思考，把你的生活交托在你自己手上，而且让你成为一个政治成熟的市民？我们能不能在睡梦中找到一种刺激背外侧前额叶（dorsolateral prefrontal cortex）来达到清醒梦状态，而且让每个人都可以获得这种经验？如果我们可以在良好的设定下安全地产生一种人工的出体经验，这可不可以帮助舞者和运动员改变他们的训练？对于完全瘫痪的病人呢？一个年青人脑镜像系统的无情物理研究可不可以用大家都认为不可能的方式来帮着我们培养同理心和协调小孩的直觉？如果我们不去尝试，那我们永远都不会知道。

很多人害怕我们会在心灵影像的自然转向中失去自己的尊严。「尊严」（dignity）是一个恶名昭彰、难以定义的词语，而且它通常会在对手已经失去理据时出现。但是，这里有一个清楚的意思，与尊重自己和其他人有关的事情：那

就是，无条件地要追寻自我知识、诚实和面对事实。假装没看到、或逃到形上学的迪斯尼乐园等方法，对「尊严」而言是一种羞辱。如果我们确实有尊严这种东西，我们就可以正面地迎接即将来临的各种挑战，来证明尊严存在的事实，而这些挑战我已经描绘在这本书上了。我们可以以创意性和追求真理的方式去面对自己影像的关键过渡期。当然，可能让我们失去尊严的条件也相当明确：执着于过去、发展一种否认的文化、和返回非理性主义和基要主义的种种形式等。「意识伦理学」和「意识文化」的功能概念确实不会让我们失去尊严，它们将带领我们进入自主性的新层次，来处理我们的意识心灵。我们不能失去自我尊重，但我们也必须保持实际的立场，不要沈溺在乌托邦式的幻觉之中。至少，大规模来讲，成功骑上虎背的成功机率不是非常高。但如果我们有一套计划，那么新的意识文化填补意识演化所打开的空洞的速度将会越来越快。这方面还有许多实际应用的挑战和理论方面的挑战。最大的实际挑战就在于实行接踵而至的道德辩论所得出的结果。考虑我们所面临的新情况，理论方面的最大挑战可能在于是否能够、以及如果能够，那该如何调解知性诚实以及灵性。但那又是另一个故事了。

第十章

灵性与知性诚实

(柏林演讲内容)

序言

我们现在正在经历一个历史的转变期，这将对我们的自我形象有重大的冲击，同时也将冲击到许多层次。加速的发展给了我们一个深刻的挑战。在这个独具历史意义的中心有个重要的问题（或是可设想的）：「世俗化的灵性」（secularized spirituality）是否可能实现。现代的灵性自我概念（spiritual self-conception）是否可以对我们自我形象的历史性变革与追求知性诚实的企图（不只对专业哲学家来说重要）提出公正的评断。

在外在环境中，气候变迁对全人类而言是一个既新又别具历史意义的威胁。当我在写这些字的同时，这客观的危险几乎无法被感觉到。但今天我们已经切确知道，即使在最好的情况下，这变迁也将持续好几个世纪。有些事改变了：关于气候的变迁，单单作为一个乐观的人已经不能再算是拥有知性诚实（intellectually honest）了。如果我们可以以开阔的心胸来面对这些物理、心理以及政治上的事，那么所有的信息都将指向同一个结论，那就是人类注定成为这个挑战中的输家，我们知晓此事、也只能眼睁睁地看着它发生。目前最为理性的推论是，在接下来的数十年和数世纪间，气候变迁将演变到无法控制的灾难层级。而我们星球上的居民们将继续生活在混和了忽视、自我欺骗、以及刻意压制事实的生态中，在很多国家中，刻意压制事实的情况都是直接来自政治机构。考虑这些状况对人类知性方面的冲击，这个自我导致的全球暖化和其不断升高的威胁，很可能已经超过我们这个物种在现存认知和情绪上所能处理的能力。而这也的确是首次出现的全球危机，因为全人类都将同时且在同一个媒介空间中经验到它的冲击，且当我们

目睹它发生时，它也将渐渐地改变我们的自我形象（也就是人类将自己经验成一个整体的自我形象）。我预测在接下来的数十年间，我们将逐渐地经验到我们的存在有多失败。我们将经验到我们自己是一个集体且顽固、反对追求更完好知识的生物，即便是在极大的时间压力下，我们也因为心理方面的理由而无法共同地有效率地去行动，同时，我们也没有能力组织出必要的政府来迎合我们的需求。人类这个物种的集体自我形象将渐渐地变成一种被自我欺骗的演化机制所牵制的生物，成为自己行为结果的牺牲者。这是一连串自然演化的认知系统的结果，因为系统拥有的认知结构——使系统即便能够在知性上预先见到结果，且即便当它们很明白也确切地在意识经验到这关于系统本身的确切事实，这些系统也无法对特定挑战做出相应的反应。

我们典型理解的自尊（dignity）告诉我们，人应该时时刻刻都尊重人类这个物种是一个整体，不仅仅是要这样看待别人，更要这样对待自己。但很快地我们就无法再以同样的尊重来看待人类的整体行为。全体人类在面对全球暖化议题上将全盘接输这还是个史上先例，无论在伦理层次还是智能层次来说都一样。我们对星球上的那些人类后代以及未来生物的生命一点尊敬之意都没有。我们故意装做没看到有能力感觉情绪动物的挫败以及他们的苦难。而且这会使我们越来越难保持理性的状态，因为我们刻意忽视了相关的事证、我们也在政治上组织了一个自我欺骗的体系。自尊维系着个人以及有能力感受苦难的情感动物——特别是对这颗星球上尚未出生的人类以及动物——以及整体社群间的关系。我们目前的行为是相当缺乏自我尊重的，因为这些行为对我们的社群造成严重且持续的伤害，例如：激烈地限制生活质量、也限缩任何对为未来意识生物的行动考虑。只要有任何一个成员刻意地做出不合乎伦理且有违她良善知识的事，那这个成员就无法在她自己之中尊重所有的物种了。对一部分已经意识到这点的人来说，新的问题又出现了：人如何能够在全人类都失去自尊时还能保有自我尊重？

同时，我们对我们自己的科学与科学形象也正在经历深刻的动荡。关于我们自身的理论，特别是关于我们心灵的理论正在改变当中。在这本书中，我称这第二次同时展开的历程为「人类形象的自然转变」（naturalistic turn in the image of

humankind) ¹⁶⁹: 基因、认知神经科学、演化心理学跟当代心灵哲学持续提供我们对我们自己新形象的证据, 而我们对认知深层结构、以及它的神经基础与生物历史的了解也逐渐增加。不管我们喜不喜欢, 我们正开始把我们的心理能力视为一种具有自己物种历史的**自然**性质, 一种可以以科学的方法解释的性质, 原则上可以使用技术控制, 甚至也可以被植入在非生物承载系统中。显然, 这对整体人类的发展来说也是一个挑战。主观地来说, 许多人认为这种经验是一个更进一步的威胁, 一种潜在的侮辱, 也是被弗洛伊德称之为「自恋的伤口」(narcissistic wound), 一种威胁我们内部世界完整性的危机。我们也不清楚是否有个固有的连结、一种介于人类两大智慧挑战间的内在连结——也许是以一种独立的形式, 一种一致性的策略在寻索集体行为的正确解答, 或至少在个人层次上能有所解答。这样即便全体人类真的全盘皆输时, 还可以提供我们一些帮助。

在我个人所著《自我隧道》一书的结尾, 我写到关于这个刚开始发生的历史性变化中最大的理论挑战可能是「在我们新的情况中, 知性诚实与灵性是否可以被调解」¹⁷⁰。在这本书出版后, 这个想法带来了极大的关注。下面这篇论文收录在我 2014 年新审阅且稍微增编德语版《自我隧道》中, 可以视为本书的结语、一篇补充解释的后记, 但也有可能成为是一个全新想法的起始点, 开启新的谈话交流。在这同时, 这也是我首度把我于 2010 年 11 月 27 日在柏林的一场名为「冥想与科学」(Meditation and Science) 的跨领域研讨会结尾演讲的一些最重要的想法诉诸文字。这场演讲的文字副本与视频已经在网路上流传有一段时间了。¹⁷¹

在这个论文的第一个部分, 我简单地描写了现今「灵性」所代表的意义为何。第二部分将把读者的注意力带向「知性诚实」这个概念。在这些概念厘清后, 第三部分将提出在灵性立场与严格理性论者、科学观点之间, 是否存在一个内部的概念连结。因为这涉及到所有人, 我决定尽可能地简单且以可理解的方式来讲述

¹⁶⁹ 参阅《自我隧道》(2009; New York: Basic Books, 第八章)。

¹⁷⁰ 《自我隧道》, 240 页。

¹⁷¹ 我非常感谢詹妮佛·威 (Dr. Jennifer Windt) 博士跟麦可·达瑞 (Michael Madary) 博士对于这英文版的帮助。乌尔里希·施纳贝尔 (Ulrich Schnabel) 博士给予我许多意见, 并且对于早期德文版提出有建设的批评, 并且我要感谢克里斯·塔温克勒 (Christa Winkler), 苏菲布·克哈特 (Sophie Burkhardt), 晏·威廉 (Yann Wilhelm) 跟卢礼·派里许 (Iuliia Pliushch) 对于这个手稿的技术跟编辑上的帮助。演讲的视讯可以从 [这里](http://www.youtube.com/watch?v=N1MBG7FaZKM) 取得 (<http://www.youtube.com/watch?v=N1MBG7FaZKM>)。

下面的几个想法。但我也必须先点出，这个简化性是有代价的：接下来的反思建立于学术哲学的层次之下，且涉及历史与系统性内容。以「灵性」的概念为例，这在哲学与神学中已有几世纪的历史，而我对于「知性诚实」的粗略论述，不仅忽略了它深刻的历史面向，也在概念上比当代心灵哲学与知识论所提供的分析层次更加粗糙。对于那些想要进入更专门层次讨论的读者而言，我将把一些学术文献放在注脚中作为参考之用。但在写这篇论文之时，即便为了更有效地点出这先论点而使用了较弱也较不精准的工具，我希望这些论点最终对于结尾而言是相当重要的。

如我在一开始所说的，在接下来的数十年和数世纪间，人类将经历一连串生态方面的瓶颈，甚至可以能一个理性物种的身份在自我认知上受到阻碍。在上面所说的转变历史阶段的特定脉络中，接下来的这个问题似乎是相当重要的：一种形式上完全世俗化的灵性有没有可能存在？或者说这样的概念本身就不可能达到一致——没有任何预设的见解可以在被一致描述的同时，又能避免迷失在明显的自我矛盾之中？关于内在结构的问题——对于灵性世俗化的可能条件——这个哲学问题是如此地有趣，且对许多事物来说也是相当重要的，我们必须得小心且一步一步地来处理它。基于这个理由，我将需要在接下来三段中，提出三个相当简单的问题：什么是「灵性」？准确来说，什么是「知性诚实」所代表的意义？还有：在世界与我们的的心灵之间有没有一个内部连接？

什么是「灵性」？

虽然这不是一篇技术性的哲学论文，但我仍将要尝试去论证下面三个论点。

- 1 宗教的对立面不是科学，而是灵性。
- 2 知性诚实的伦理原则可以被当作灵性立场的特例。
- 3 在它们最纯粹的形式中，科学立场与灵性立场都来自相同的规范概念。

对这三个论点的论证将在这论文中慢慢地发展，我们刚开始提的三个问题的初步答案也是一样——还有，我希望，这个讨论也将一并带出这背后更深层问题的新观点。

让我们现在转向「灵性」的概念。是否有某个像是逻辑核心，一个灵性观点的根本存在？在西方哲学的历史中，*spiritualita* 的拉丁字符有三个主要意义。¹⁷²第一，它具有某个法律上与文化上的意义——指涉到 *spiritualita* 的完全性，这相对于短暂惯例，*temporalia*；*spiritualita* 在这意义下是指神职机构、圣职的管理、司法权、礼拜与宗教物品的地方、圣职人员像是牧师跟那些属于宗教指派的人员。第二意义是早期宗教性的概念，这指涉了宗教生活的不同面向，而这跟 *carnalitas*（肉欲的）是相对的。第三，即有一个灵性的哲学意义，几世纪以来指涉了非物质的存在以及如何认知它们的方式。这里相对的概念是 *corporalitas* 跟 *materialitas*。然而，我无意去深究历史，但我首先想问的是，哪一种对灵性的理解可能是那些将自己视为「有灵性」（*spiritual*）的人所共有的？我这里指的是西方世界。有个有趣的事实是，在二次世界大战后，一种灵性上反主流文化的文化开始在西方国家发芽，这种想法受到那些鼓吹灵性实践得远离教堂和组织宗教的人所支持。今天，最广为人知的形式可能是传统佛教徒内观传统的心灵或「洞见」冥想。这种形式的冥想是大部份由意识形态的中立开始，但也存在完全世俗化的版本，如俗

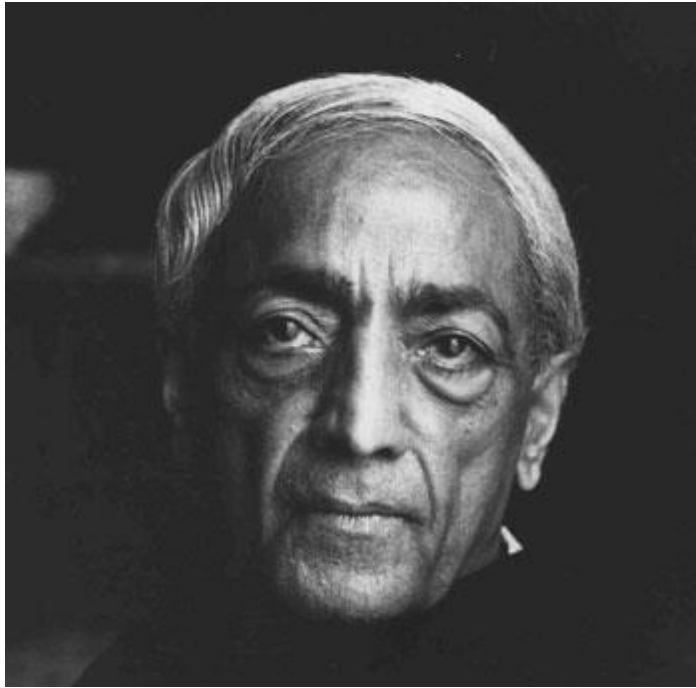
¹⁷² 关于这概念之历史文献可先初步阅读：Solignac, A. (1995). „Spiritualität“, in Joachim Ritter/Karlfried Gründer (Hrsg.): *Historisches Wörterbuch der Philosophie* (Bd. 9). Basel: Schwabe; S. 1415–1422. 近期出版的简洁英文版的基督灵性介绍：Sheldrake, P., *A Brief History of Spirituality* (2013, Malden: Blackwell)。

称的 MBSR (*Mindfulness-based stress reduction*, 正念减压)。¹⁷³此外, 还有无数不同其他形式的冥想存在, 许多包含了身体的移动, 如: 瑜伽 (这是一种源自于印度教传统)、灵性武术 (像是中国空拳训练, 太极拳)、经行冥想 (*Kinhin walking meditation*, 这被某些禅宗所实践) 等。在基督文化中, 也有需多新形式的灵性训练, 像是圣伊格内修斯 (*St. Ignatius*) 的传统。许多这些实践的特色是将规律跟严格形式实践变成每日生活的基础以达到逐步改变的目标。我们现在有第一个特色的定义: 大部份当前灵性的形式主要关注的是实践而非理论, 透过某种形式的内在行动, 而非透过某个信念的虔诚信仰或狂热支持。

接着来说, 「灵性」似乎是某个性质, 某个内在行动的特殊性质。但什么是这性质的承载体? 像某人可以说, 灵性是某种意识状态的性质, 如: 某种冥想意识状态。然而灵性经验不只针对于意识, 也针对于它本身所固定在的身体, 还针对某个现代认知科学哲学称之为**体现性或依赖基础** (*embodiment or grounding*)。¹⁷⁴我们的目标总是把人视为一个整体。基于这个理由我将把灵性视为整个人的性质, 视为某种特殊知识论的立场 (*Epistemic stance*)。这代表什么? *Episteme* (*ἐπιστήμη*) 在希腊字中代表了知识、科学、洞见; 知识论 (*epistemology*) 是最重要学术哲学领域之一, 即知识的理论, 如何获得真的信念跟得到洞见的可信赖形式 (这可能是德文 *Erkenntnistheorie* 最直接的翻译, 字面意义是洞见理论)。所谓的「立场」 (*stance*) 是人拥有的东西, 用以朝向某个东西, 像是想要达到某个特定目标。说某人拥有某个知识立场的意思, 就是说某人会朝向某个特定的目标, 即一个知识论目标, 而这与求取知识的愿望有关。而灵性立场则包含了对于特定种类知识的求取欲望。

¹⁷³正念减压 (*Mindfulness-based stress reduction*, **MBSR**) 是由美国分子生物学家乔恩·卡巴-林 (*Jon Kabat-Zinn*) 所发展的概念, 透过仔细地控制注意力与延展心灵性的发展、练习、与稳定过程, 去达成能调控压力的系统。这计画中的一部分也被用于行为治疗与心理治疗等不同方式的脉络中。

¹⁷⁴简介请参考: *The Routledge Handbook of Embodied Cognition* (2014; London: Routledge) edited by Lawrence Shapiro and in *The Cambridge Handbook of Situated Cognition* (2009; Cambridge: Cambridge University Press), edited and compiled by Philip Robbins and Murat Aydede.



吉杜·克里希那穆提 (Jiddu Krishnamurti) (1896-1985)

我认为真理是没有路径通往的领地，而你不可能透过任何道路靠近它，任何宗教，任何宗派……真理是不具有时间，没有条件，无法透过任何路径靠近，无法被组织的；也不应该形成任何组织去领导，要胁人们走在特定道路上……就像我之前所说的，我只有一个目的：让人自由，驱使他朝向自由，去帮助打破所有限制……我期待那些试图理解我的人达到自由；不再跟随我，不再让我变成宗教，宗派的囚牢。相反地，他们应该从所有的恐惧中解脱……这也是唯一能判断“面对那些奠基于错误与无关紧要事物的社群，你如何能更自由，更伟大或更危险的方式。

灵性的核心是一种知识论的立场。追求灵性的人不是要去相信，而是要去知道。灵性显然是针对某个经验为基础的洞见而来，关乎内部注意力、身体经验、跟系统性地培养某种意识调整的状态——但下一步更加地困难。当你与某个追求灵性实践的人谈论灵性实践时，例如：内观或禅宗传统的冥想者，你很快就会发现一点，知识领域、它所关联的目标、知识论目的、以及所追求形式的洞见等是无法用清楚明确的字词说明清楚的。这些目标与那些宗教跟传统形上学（特别是神秘主义）所追求的目标在某部分上是重迭的。它们常常也包含了某些救赎的想法（ideal of salvation）；某些人称它为「解放」（liberation），有些人称之为「启蒙」（enlightenment）。通常这种知识所追求的形式被描述成一种很特殊的自我知识形式，暗示了这不仅仅是关于解放，更包括了反身地指向实践者所拥有的意识。粗略地来说，这目的就是意识本身，是透过解放主观—客观结构与超越个体

的第一人称角度来达成的。¹⁷⁵ 这目的常与特定意识的状态改变及其系统性培养相关。如果有人读过相关文献，很快就可以了解到，这不只是数世纪以来，不同灵性传统的代表之间争论着是否存在任何可学习形式、方法、或技术，而是一条可以有系统地获得这种重要形式的知识的道路。到了今天，同样的传统问题仍持续地在问：冥想是否是实践灵性的好例子、好方式？或者，它是否拥有放下所有方式跟目的的能力？他是否有效或必然的无效呢？真正的过程是如何组成的、我们该如何侦测它、且是否有任何判断幻觉、错觉、跟自我欺骗和真知卓见间差异的标准？这里有个经典的答案，这答案在许多不同脉络都持续出现过：这个标准就是**道德完整性**（*ethical integrity*），一个有利社会、道德连贯生活方式的追求，是可以在个人行为上被观察到的。同时，除了这种知识的相关形式本身而言，几乎没有任何东西可以被讨论了；这无法用语言来沟通、无法以讨论的方式去验证，也没有广泛接受的教条。

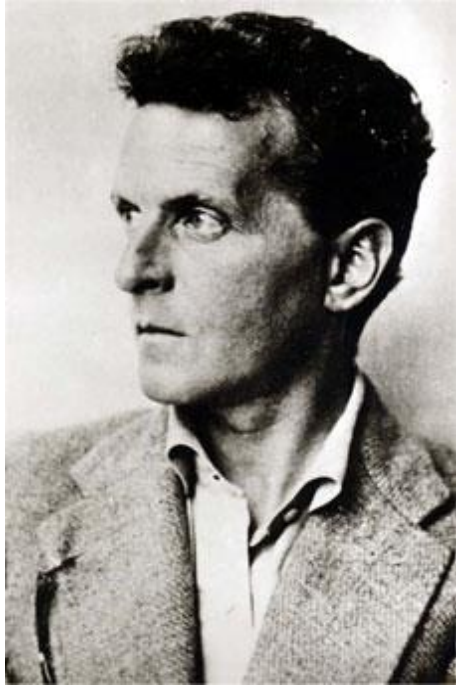
这边所提到的还是很少。让我们来总结一下：灵性是一个人的知识论立场，对于这种人而言，所追求的知识形式不是理论的。这表示在拥有一个正确理论的意义下，目的不是真理，而是实践的某种形式——灵性实践。以传统冥想实践为例，这是一种系统形式的内在行为，乍看之下这是某种专注力的不行动形式（*non-action*）。这里所追求的知识形式不是语句式的，它不包含任何真的句子。因为它也不包含知性的洞见，所以这所追求的洞见也无法用言语沟通，最多只能暗示或直接呈现。另一方面也十分清楚的事情是，灵性不只是关于治疗或关于健康的老练形式，而是在一个更强大的意义中关于自身知识的伦理完整性，透过洞察自己以得解脱的极端存在形式；显然，在许多传统中，这与某些心灵训练与实践有关，是一种美德与自我提升（*self-refinement*）的内在形式。在最一开始时，出现了知识跟规范的面向，这也代表了在某个特殊意义下，谈论关于世界的灵性立场时，需考虑知识洞见跟伦理学。这灵性的立场是为了认识自我而存在的内在行动伦理学（*ethics of inner action*）。

¹⁷⁵一篇简短且出色的分析可参阅 Fasching, W. (2008), “Consciousness, self-consciousness, and meditation”. *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 7: 463-83。最近关于现象非主体意识状态主题的哲学文章收集可以参阅 E. Thompson, M. Siderits & D. Zahavi (eds.), *Self, No Self?* (2011; Oxford: Oxford University Press)。

对于灵性的启蒙与世俗化形式更进一步的重要面向是吉杜·克里希那穆提 (Jiddu Krishnamurti) 的例子，他是上世纪最伟大的非学术哲学家之一。克里希那穆提坚决地反对的不只是实践的特定道路或方法，他也反对任何传统、灵性组织、或老师学生关系的想法。但如果有任何可以称为「冥想理论」的学科，那么他无疑地是这学科传统的源头之一，也会是这学科中最重要的作者之一。¹⁷⁶1929年8月3日，在他解析「东方星辰的秩序」 (Order of the Star in the East) (此书让他被广推为「世界导师」) 之时，他说「· · · 我坚持只有灵性是不腐朽的自我」¹⁷⁷，且这就是我这里所讨论的「灵性」之意识的元素。「不腐朽性」是灵性真实哲学概念的语意核心。如果我们的目的是调查一个世俗化但仍真实存在的灵性形式是否可能实现的话，那我们在几个不同方向上就需要这不腐朽性，如：朝向一个尝试连结冥想练习和特定形式理论的形上学信念系统的代表，不论那究竟是什么；以及朝向出于纯粹的意识型态而不相信任何非科学形式可以增加知识的理性化约论教条。

¹⁷⁶下面是节录于 1956 年 2 月 1 日马德里拉的第五场演讲，这可以给你一个简单印象：无疑地，那些属于灵性的是不具时间的。但是心灵是时间、无数影响、和想法强加的结果；它在时间上是属于过去的产物。而这心灵是否可以知觉到那不具时间的东西。明显是不能的。它可以猜测，徒劳无功地抓取某些重复的经验，这些经验可能别人曾经拥有，但因为是属于过去的产物，心灵无法发现任何时间背后的东西。所以，心灵能做的事情是完全地保持安静，不要移动任何想法，那么就可能因此进入一个不具有时间的状态；而心灵自己是不具有时间的。所以仪式不是灵性的，而教条也不是、信念也不是、冥想特定系统的实践也不是；所有这些东西都是寻求安全感之心灵的产物。灵性的状态只能被不含动机的心灵给经验到，这样的心灵不会再寻求任何东西，因为任何寻求都是有动机的。只有那可以不去问、不去寻找、完全空的心灵，才有可以了解到什么是不具有时间的。参阅 *Collected Works, Vol. 9, 1955-1956: Conversation 532, p. 218; 1991; Dubuque: Kendall/Hunt*)

¹⁷⁷ 来至于 *Appendix A: The Dissolution of the Order of the Star*, in Luis S.R. Vas (ed.), *The Mind of J. Krishnamurti* (1971; Bombay: Jaico Publishing House, pp. 293 und 296f)。



路德維希·維特根斯坦 (Ludwig Wittgenstein) (1889-1951)

我们感到，即使所有可能科学问题被回答了，生命的问题仍然没有完全被触碰到。当然，这之后没有其他问题，而这就是答案。

但比什么都更加重要的是，我们尝试发现要朝向自己的不朽性，且试图从任何意识型态或理论中独立出来。

但不朽性是在什么之中组成的呢？什么是不朽呢，特别是对自我而言？是否有任何灵性形式不是沾沾自喜、自满，媚俗的；有没有哪个批判性且理性的主体或多或少在一个细致的层次上是无关乎扼杀自我知性和丢弃尊严的？是否有某个东西是「内在得体性」(inner decency)，一个清楚可命名的知性正直感——还是我们总得结束于路德维希·维特根斯坦 (Ludwig Wittgenstein) 的经典警告：「可以说的就要说清楚；而那些不可言说的就必须保持沉默。」¹⁷⁸ (“*What can be said at all can be said clearly; and whereof one cannot speak thereof one must be silent.*”)

¹⁷⁸ 这段引述来自下面这本书的前言：the *Tractatus logico-philosophicus* (1922; London: Routledge & Kegan Paul, Ogden trans.)。引述原文来源：Tractatus 的 proposition 6.52。

知性诚实

知性诚实简单来说就是不愿意欺骗自己。这与一些传统价值是紧密相关的，如：行为得体、正直和真诚、到一种特定形式「内在得体」(inner decency)等。或许可以说，这是以一种非常保守的方式在进行颠覆。但知性诚实可能也同时表明了，这是任何有组织宗教跟神学之代表所不能拥有的，即便它们会宣称他们拥有知性诚实。知性诚实代表了不要假装知道或有办法知道那些未知的事物，同时要保有无条件去追求真理跟知识的意志，即便是与自我知识相关的禁地，或不会带来快乐的自我知识、或不是依据现在所接受的教条所产生的知识。

某些哲学家将知性诚实喻为一种美德的概念，如同一种考虑自己拥有想法跟内在行为的「知性美德」，如同一种对自己想法跟信念的伦理立场。¹⁷⁹这再一次与道德完整性有关。这表示，一个人的行为应该根据其所接受的价值，且越频繁越好——且在第一时间就考虑了**什么**是他所应该相信的。接受一个信念为其所拥有本身是一个内在行动，且这人本身是能被自己克制住的。出现信念的自主是一回事，但是主动谨守与坚持信念又是另外一回事。先不论情绪的自我调控（有目的地影响一个人情绪状态的能力）跟控制注意力焦点的能力，内在自我调控的存在与一个人所相信的事物有关，有趣的是，婴儿学习控制他们的情绪状态跟他们注意力焦点的速度是相当缓慢的。但这种自我调控的关键与个人的信念接受有关，这甚至是许多成年人都还不熟练且从未充分专精的。透过实践跟增进某种自我控制能不能增加一个人的自主性和一个人的内在自由？这其实正与知性诚实有关。还有相当有趣的是，冥想的目标旨在增进这相同种型的心理自主性——也就是，透过培养特定且毫不费力的内在觉知形式。¹⁸⁰冥想为理性培养了心理条件

¹⁷⁹ 基础阅读可参阅 Greco, John and Turri, John, „Virtue Epistemology”, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2011 Edition), Edward N. Zalta (ed.), Url: <http://plato.stanford.edu/archives/win2011/entries/epistemology-virtue/>.

¹⁸⁰关于「M-自主性」或心灵自主性的概念，最近实验资料之哲学讨论提供读者需多参考资料（可免费取得）可参阅：Metzinger, T. (2013). The myth of cognitive agency: Subpersonal thinking as a cyclically recurring loss of mental autonomy, *Frontiers in Psychology*, 4: 931。最近的研究显示，传统心灵冥想是相对于心灵游荡的，且它让我们可以更看清楚正式冥想实践的**真正**目的为何：也就是持续增加心灵自主性。这点也提供了一个重要的论证来说明在所有学校跟教学组织的冥想技巧之系统性世俗训练：这是关乎提升文化标准的训练。心灵自主性是一种能力，可用于控制一个人所拥有的心理行动，且自主行动不只是对于身体，也包括了心灵层次。当我们认知自我模型某部分短暂崩溃时，会让我们失去心理自主性——且新的研究指出这在我们每个人每天当中可能发生数百次。也许，西方社会最急迫所缺乏的是系统性跟组织性形式，在这形式之中，自由国家的人民可以增加他们所拥有心灵自主性的程度。个体人民的心灵自主性对于增加文

的各种可能性，这包含克制行动的能力、温柔但精准优化冲动控制、以及在意识想法上渐进地发展出觉知自动的辨认机制。思考不是为了得到愉悦的感觉，而是为了达到知识跟意见之间最有可能的共识；这一切都关乎依赖证据的信念和不受情绪控制的认知。你是否注意到最后两点说明这一切都与节制有关，一种心理苦行主义的特殊形式？且展现了接触灵性立场的第一要点。然而，这核心洞见是，真诚地追求**知性**正直其实正是追求**道德**正直的最重要特殊例子，我们很快就会谈论到这点。



約翰·洛克（John Locke）（1632-1704）

那些想藉由一步一步地解消他们行动跟价值之间冲突而完全变成——一个正直的人——这类人的内在行动也得追求同样的原则。这在要求他们的「知识论行动」方面来说尤其重要，因为他们的行动是奠基在追求知识上。在任何我们寻求洞见、知识或真的信念、或为了坦诚跟高尚的自我知识时，我们的行动是「知识论的」。就像是所有冥想者所知道的，内在知识不只有一种形式，且内在知识论行动不能简单地被化约成对于知识的行动或对于想法的行动。这似乎是灵性实践

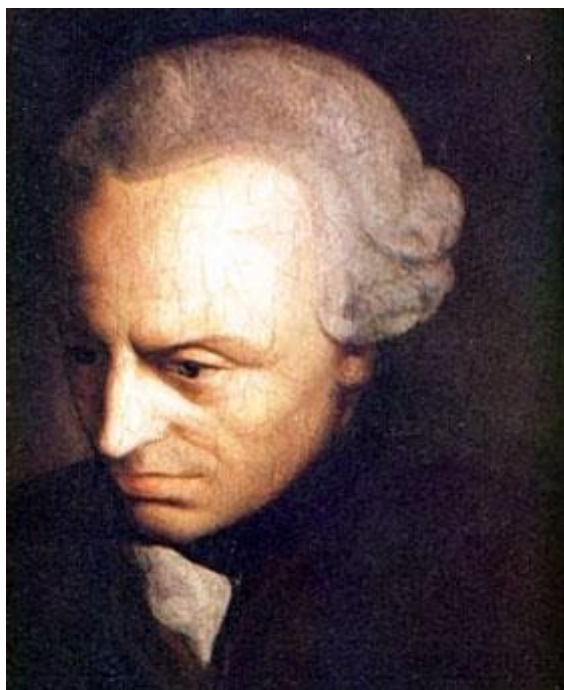
明标准有根本且决定性贡献的这一事实，我们仍然缺乏一个深度的了解。关于心灵游荡的科学研究指出一个令人意外的事实，绝大部份的我们，在有意识的生活之中有三分之二的时间不是心灵自主的心灵主体。这也提供了证据去说明这个事实如何影响整体生活品质的下降。这也是为什么在一个社会文化层次，我们必须思考如何增进我们所拥有的心灵自主性。在这脉络下，在所有学校跟更高的教育组织中去介绍系统性冥想课程，可能是最重要且最急迫的政治需求。

跟理由、理性想法的概念的第一个连接桥梁：两者都包含了一个追求知识的内在行动伦理学。除此之外，两者之目的都在于增强系统性的心灵自主。相当有趣的是，亚洲的灵性实践比西方还更加深刻、更加精致、也发展地更好。西方文化因启蒙运动而逐渐地发展，且专注于知性诚实的思想。为了能更清楚知道这内部的连接，我们来看看西方思想史的四个阶段。

对于英国哲学家约翰·洛克（John Locke）来说，追求知识的欲望本身就是一种追求上帝的个人宗教责任：「他之所以相信，因为不需要任何理由去相信，可能是出自他所迷恋的幻想；但追求真理既不是他应该做的，也不该为此而服侍他的造物主，造物主使用这些祂所赋予给他有区辨能力之官能，去远离误解与错误……」¹⁸¹ 如果神真的是一个人，一个具有清晰人类性质「意图」的人的话，那么他不能要求我们简单地相信祂的存在。祂必须要尝试让我们知道祂的存在。这清楚地说明了一个哲学想法，在最一开始的时候，知性诚实跟寻求知识两者本身仍是追求上帝的宗教责任。另外一方面，对于洛克而言，这也包含了时时刻刻清楚觉知到我们的知识是有极限的——尝试去超越这些极限（例如尝试去回答关于灵魂不朽性的问题）即是超越上帝给予我们的知性能力。在最一开始的时候，哲学诚实包含了谦虚，这也是伊曼纽尔·康德（Immanuel Kant）对于诚实所说的：诚实举止的严格义务是将「理智转换成社会实践」，因为这首先创造了社群成员之间彼此信任的预设条件，进而形成了公共秩序的基础。我想这对于内在状态、对于我们内在生活的主人来说都是真实的（如我们所知的，这类似一种内战状态，且有时候是处于一个完全原始的自然状态，每个人都在对抗一切的战争）。如何让我意识中的野蛮状态能以一个平和的方式结束呢？要达到心理文明（一个「文明的内在状态」）究竟需要什么呢？我们也许可以说，这包含了「朝向自己的承诺」（commitment towards oneself）——这也是个人心灵内在秩序的基础。1793年，在《单纯理性限度内的宗教》（*Religion within the Boundaries of Mere Reason*）一书中，伊曼纽尔·康德把这点以一个截然不同但特别漂亮形式表达了出来。我们所需要的，康德认为是：**诚实朝向自己的真诚意图**（*sincerer intention of being*

¹⁸¹ 请参阅 John Locke, *An Essay Concerning Human Understanding*, Book IV, chapter XVII, §24, (1996; edited by K. Winkler, Indianapolis: Hackett Publishing). Originally published in 1690.

honest towards oneself)。¹⁸² 诚实朝向自己欲望的「纯粹」或「真诚」，我想这就是核心。这也提供了连结灵性的第二个桥梁：现在，在这最后，你应该开始感觉到，这个既严格又老派的理性主义与灵性有很多关联吧。



伊曼紐爾·康德 (Immanuel Kant) (1724-1804)

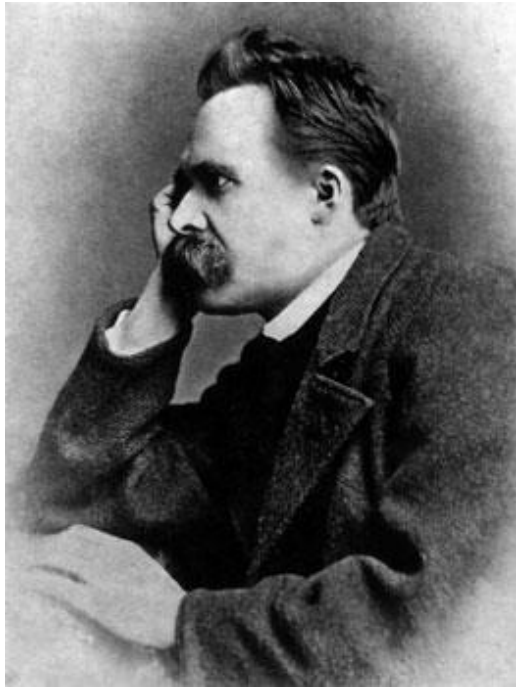
康德甚至告诉我们，知性诚实的形式是一般道德规范的根本核心。就跟从前一样，这是追求道德正直的根本。这是他在 1793 所说的：这是「在绝对纯粹之中的道德良善概念」。在《道德形上学》(*Metaphysics of Morals*) (1797) 中，他简洁地且清楚地说明了：「……人对他自己最仅有的义务就是作为一个有

¹⁸²康德透过反面的说法来解释这点，透过说明「人心的不纯粹性 (*impuritas, improbitas*)」(cf. *Die Religion innerhalb der Grenzen der bloßen Vernunft* (1793; Band II, 1. Stück: 30; for English translation see 6:30 in *Religion Within the Boundaries of Mere Reason: And Other Writings*, eds. Allen Wood and George Di Giovanni; 1998: Cambridge University Press, p. 53. 在主要文本中所讨论的「真诚」的特殊概念可以帮助我们解到「在绝对纯粹性下的道德良善概念」，并反对「在所有人类中所呈现的堕落」，这可在 6:83 (p. 98)所看到。第二个想法——诚实是每个人对于自己的义务——可参阅 the *Metaphysik der Sitten* (1797; II. Metaphysische Anfangsgründe der Tugendlehre, Zweites Hauptstück, § 9: *Die Pflicht des Menschen gegen sich selbst, bloß als einem moralischen Wesen*; cf. the English translation: *The Metaphysics of Morals*, Part 2, Chapter II, §9: *Man's Duty to Himself Merely as a Moral Being*; ed. Mary Gregor; 1991: Cambridge University Press, p. 225)。由此可以发现「内在谎言」的概念。

道德的存在……这就是……诚实。」对于这点，康德也解释，知性的不诚实也就是一种「内在谎言」。对于康德而言，不诚实简单说来就是缺乏责任心。缺乏责任心在内在行动的伦理意义中也就是一种缺乏意识的形式，亦即缺乏觉知能力——还更进一步有趣地连结了灵性立场，也连接了西方传统中对「意识」概念的历史。183

¹⁸³因为冥想跟灵性实践很清楚地都是追求意识的正确形式，也因为知性诚实很显然是追求意识的特殊形式，我需要读者将注意力放到这两点之上，因为即使在当代学术哲学中这两点也几乎完全被遗忘。英文字「conscience」是从拉丁文「conscientia」而来，这字原本代表共同知道、一起知道或共同觉知，但也代表意识跟良知。有趣的第一点是，在大部份哲学史中，意识与良知间有大量的相关性（笛卡尔是第一个去切割良知跟意识，并且组构 17 世纪时意识的当代概念）。在近代之前，没有意识的状态也表示是一个缺乏良知的状态。拉丁字「conscientia」是希腊字词「syneidesis」的翻译，这指涉到「道德良知」、「一个人所拥有坏行为的共通觉知」、「内在意识」、「伴随的意识」或「共同知识」、「令人难堪的内在意识」——早期思想家总是在思考意识的纯粹性；伴随接受一个规范立场且特别伴随着内在见证者。德墨克利特（Democritus）跟伊毕鸠鲁（Epicurus）对于坏意识已经做出哲学化的论述，而西塞罗则建构了「morderi conscientiae」这个不批配的字词——「良知的痛苦」——或我们在德语中所说的「良知的撕裂」（Gewissensbisse）。即使在基督哲学之前，良知是一种内在暴力的形式，一种持续伤害自己的方式，这想法早就已存在。如果它们不是从一个后来加入基督形上学中的「罪」的角度来看，而是从一个全新且没有偏见的世俗灵性或心灵实践的亚洲传统之角度来看的话，这些早期的哲学概念会突然间听起来截然不同，我认为这是十分有趣的。例如：「见证意识」，也可以得到一种从基督教所学来的内在自我惩罚之机制（内在监控、不安跟自我谴责）完全不同的意义。这可以是某种温柔且准确、具有自我同情的非审判形式、不产生内在冲突的利他主义。另外一个从早期哲学家身上可发现的有趣想法是，行动主体与一个概念观察者共享他们的知识。然而，从未有一个具说服力的论证去说明，这概念观察必然是由一个人、一种自我或其他人所指挥。总括地说，从早期西方哲学作品中可以摘要出下面这段描写：意识，conscientia，是有意识的人作为一个内在空间，在这内在空间感官知觉无法穿透；这是一座内在圣殿，在死之前在这之中可以与神同在，在这之中包含了关于自己行动的隐藏知识，以及关于自己拥有心灵内容的私密知识；这也是概念个人与实际个人的接触点，在基督哲学中，这个接触透过检证或见证自己所拥有的原罪而建立出来。再一次，注意到「见证」（或德文 *Bezeugen*）可以代表完全不一样的意义，如果可以了解这个过程不是由一个人或自己所指挥，并透过非审判的同情特质来描绘，这意义就又完全不同了。意识在这意义下显然是某种我们在时间中不断拥有的东西，这东西也总是在失去。对于哲学家 Christian Wolff 来说，当人类首度使用「意识」这个词，或德文“*Bewusstsein*”（从拉丁文转译过来），这是某种与思考无关的能力，而与内在注意力有关；这包含了知觉到“*Veränderungen der Seele*”（灵魂的改变）的能力，并首先觉知到一个事实，即：某人「正在思考中」的这个事实。1719 年，Wolff 把这想法型塑成下面这段描述：“*Solchergestalt setzen wir das Bewust seyn, als ein Merckmahl, daraus wir erkennen, dass wir gedencken*”，（我们将使用觉知（意识）这字词来代表我们知道自己正在思考的这个性质。）然后，什么是意识？这也就是那些让你知道你正在正在思考的东西；而且有趣的是，对于研究无意识心灵游荡的认知科学角度来说，这个概念描述听起来截然不同。更进一步地说，每个冥想者都精准地知道什么是思考，但却没有了解到一个人正在思考。

在这篇论文脉络下的第二个重要点是，在西方传统哲学中，不只道德良知跟意识之间有多面向且很深的连结，反思的心灵概念与意识也是如此。这与一种特殊认知能力、一种高阶想法的形式、一种后设认知的概念化媒介形式比较无关，而是某种被称为“*Achthaben auf die Veränderungen der Seele*”（对于灵魂改变的心灵专注力）更加细致的东西——间接将我们连结到世界的内在注意力的形式。再次，这点也已经被 Wolff 所陈述：“*Ich habe schon oben erinnert, was das erste*



弗里德里希·尼采 (Friedrich Nietzsche) (1844-1900)

对于弗里德里希·尼采 (Friedrich Nietzsche) 而言，知性诚实是「良知之后的良知」。1838年，他在《查拉图斯特拉》(Zarathustra) 一书中这么写到：「在我的诚实停止运作的地方，我是盲目的，也会变成盲目的。但若我在某处想要知道些什么，我也会想要诚实，即便有毒，严谨，浑厚，残忍和无情。」尼采是第一个真的在描写关于知性诚实的哲学家，以一种更狭义的认知行为伦理学在写关于「心灵的责任心」。¹⁸⁴注意这个十分有趣的现象，这里再次牵涉到了某种禁欲主义似的形式。对于尼采来说，知性诚实是希腊罗马—基督思想史的「最高顶点」跟「最后美德」，因为这引出了追求真理的宗教道德解释以及它的自我毁灭。这究竟是什么意思呢？在这最高的形式中，对于真实的欲望让一个人可以允许自己接受其实没有任何神存在的经验证据，同时也接受任何对于神存在之具说服力论

ist, so wir von unserer Seele wahrnehmen, wenn wir auf sie acht haben, nemlich, dass wir uns vieler Dinge als ausser uns bewusst sind.”参阅 Wolff 工作的 \$ 195 and \$ 194，源自 1720 年，Halle『Vernünftige Gedanken von Gott, der Welt und der Seele des Menschen, auch allen Dingen überhaupt』。关于心灵游荡（这是在刚才所描述意义下，因失去意识而失去内在自主性）的现代研究可参阅 Jonathan Schooler et al. (2012). „Meta-awareness, perceptual decoupling and the wandering mind“, *Trends in Cognitive Sciences* 15(7): 319-326。

¹⁸⁴弗里德里希·尼采也写关于「知性清洁性」(*intellektuelle Sauberkeit*) 跟关于「知性的良心」(*intellektuelles Gewissen*)。更多请参阅 Grau, G.-G. (1992). „Redlichkeit“, in Joachim Ritter/Karlfried Gründer (Hrsg.): *Historisches Wörterbuch der Philosophie* (Bd. 8). Basel: Schwabe, S. 365–369。

证都不存在的说法。这使我们放弃对情感安全跟愉悦感觉的追求，而这两者早在演化过程中深植在我们的心灵跟身体中，让我们成为具有自我欺骗之倾向系统的极端道德生物。朝向自我的诚实让我们可以发现妄想跟系统性否定的限度，这就像是我们所拥有的意识自我模型中所展现出来的。稍后将介绍更多信息。

一直以来，在盎格鲁-撒克逊文化中的哲学辩论都相当深刻，分析更加清晰也实质许多。让我们看看这形成「知性诚实」概念历史的第四个例子。现今，技术辩论已经在「信念的道德」(*The Ethics of Belief*) 这个标题之下进行了——而这也已经揭示了其最重要的一个面向：从伦理跟道德角度来看，什么时候可以宽容地去相信某个东西是特殊的，或接受某个特殊信念「是某人所有的」？

英国哲学家跟数学家威廉·金顿·克利福德 (William Kingdon Clifford) 是第一个问这个问题的思想家，随后也成为了这个讨论的创始者，区分宗教与灵性。他的两个主要原则是：



威廉·金頓·克利福德 (William Kingdon Clifford) (1845-1879)

- 不论哪里、或对任何人而言，在证据不充足的情况下去相信任何事情都是错的。

- 在任何时间、地点、以及对于任何人来说，忽略或不仔细地反思某人对于信念的相关证据，这是错的。¹⁸⁵

在哲学学术中，这种立场基本上称为「证据主义」(evidentialism)。表示只相信那些确实有论证跟证据的事物。哲学上的对立面即是我们俗称的教条主义(dogmatism)和信仰主义(fideism)。教条主义的主张是「只因某个人已经拥有某个信念，就认为这是可以合理去坚持的信念。」在哲学上，信仰主义的主张是，在没有任何好的理由跟证据支持下，即便面对具说服力的反面论证，也完全服膺地支持某个信念。信仰主义是纯粹信仰的基点，对于信仰主义者来说，在缺乏正面论证跟证据支持下，即便面对强而有力的反对论证跟反对证据，都一贯地坚持某个信念。有趣的是，信仰主义可以描述成「反对去接受任何对于自己内在行为的伦理立场」。这包括了缺乏了内在得体性(inner decency)，且这是宗教组织相对于灵性的传统起始点。如果某人要从心理学面向去诠释这两个知识论位置，他可以说信仰主义包含了刻意的自我欺骗、系统性的一厢情愿或甚至是偏执狂；而信仰的道德心理目标包括心理健康的某种形式。我称这种心理健康的形式为「知性的正直性」。¹⁸⁶

如果你让你自己在完全缺乏任何正面理论或实际证据下简单地坚信某个信念，那么你已经放弃了对于内在行为之伦理学的整个想法。如果你这样做的话，你反对了知性诚实的计画，且在你所拥有的心灵层次中，你不只反对了理性，也

¹⁸⁵ Cf. Clifford, W.K. (1999 [1877]), „The ethics of belief“, in T. Madigan (ed.), *The ethics of belief and other essays*, Amherst, MA: Prometheus, 70–96. A good starting point for further research is: Chignell, Andrew, „The Ethics of Belief“, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2010 Edition), Edward N. Zalta (ed.), Url: <http://plato.stanford.edu/archives/fall2010/entries/ethics-belief>.

¹⁸⁶当然这里也有个技术上的争论。有兴趣的读者，我建议参阅一个不错的简介：Cox, Damian, La Caze, Marguerite and Levine, Michael, „Integrity“, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2012 Edition), Edward N. Zalta (ed.), Url: <http://plato.stanford.edu/archives/spr2012/entries/integrity/>。有趣地，伯特兰·罗素(Bertrand Russell)把知性正直性跟有组织的宗教做了清楚的对比，特别是基督教。对于罗素来说，所有宗教都是教条的；区分基督教(但也包括，如共产党员)与科学的不是教条本身，而是对于教条的内在态度，亦即如何看待教条。根据罗素，宗教的追随者把教条视为毫无疑问且无关证据的。但毫不质疑地去依附基督教条仍真的有用吗？或者例如说：这是为了促进道德行为吗？对于卢素而言，这答案十分清楚：「我自己并不相信道德上所依赖的宗教和人所相信的有那么相近。比起那些接受宗教教条的人，我甚至相信，在那些反对宗教教条人身上更可以发现某些非常重要的美德。我特别相信这些适用在真实或知性诚实的美德。我认为知性正直是在决定争议性问题时一种根据证据的习惯，或当证据不足时让这些问题保持开放的习惯。虽然这几乎被所有教条系统的拥护者所低估，但这美德在我心中是社会最需要的，比起基督教跟其他具组织信念的任何系统而言，这对于世界还更有帮助。」这段话来自 Russell's Essay "Can Religion Cure our Troubles?", reprinted in Robert E. Egner & Lester E. Denonn (eds.), *The Basic Writings of Bertrand Russell*, (2010; London & New York: Routledge), pp. 579f.

反对了道德性。这不只改变了你拥有的选项跟信念，还让你，作为人的整体而言，失去了你的正直性。且这也是我在开始时所说的，知性诚实是神学家跟那些任何形式的有组织宗教所不可能拥有的。只是这句话可能听起来像是廉价的论战或刻意挑衅，但这实际上是一个简单、清楚、且客观的论点，也就是「自我尊重之原则」——关于如何不失去某人的尊严跟心灵自主性。重要的是，这项陈述不只考虑传统的教堂，也包括其他绝大部分了称为「其他灵性的文化」。这运动在过去十几年间在欧洲跟美国发展，绝大部份已经失去他们对进步的冲劲了。今天，他们只是稳定或保持这个状态，发展出一套幼稚、自满跟知性不诚实的粗糙形式。任何**严肃地**对我们考虑世俗化灵性可能性问题有兴趣的人，都需要考虑所有重要经验资料跟所有反面论证。1877年，哲学家威廉·克利福德（William Clifford）称那些「意图避免阅读书籍或避免与其他质疑者或讨论者去讨论」的人：「那种人的一生才是反人类的长久原罪」。

三个实际的例子

神、死后生命、跟启蒙

神是否存在？

为了尽可能地仔细看看灵性与知性诚实间的连结究竟是在何处组织起来的，我们将需要更加具体一点。让我们来看三个例子，这三个例子在 21 世纪初代表了「不愿意欺骗自己」的意念。让我们从询问神的存在开始。概念上，在西方哲学的 2500 年历史中，对于神的存在并没有单一具有说服力的论证。¹⁸⁷所有可知证明神存在的论证都失败了。然后它们退回到不可知论（agnosticism）——像我们许多人常做的——要说出：「我基本上不谈论这件事情，我保留我的判断！」这件事并不如一开始所想的那么简单。这立场是有问题的，因为所有论证责任是在有神论者那边的，那些人想支持正面的说法却没有办法提出经验证据跟理性论证去支持说法。例如：如果我们有一套完整的理论和充分证据来说明了复活节兔子并不存在，那么说出：「我是一个复活节兔子的不可知论者，我自己将对这问题保持开放！」将会是个知性不诚实的说法。在这脉络中的经典谬误是忽略的论证（the *argumentum ad ignorantiam*），这谬误已经存在好几个世纪了。某个没有被证明错误的东西就会自动为真犯了一个假设上的逻辑错误。回到我们的例子中，推论时的经典错误是这样的：「只要复活节兔子没有在疑影中被证明其不存在，那兔子存在这件事就可被假设成共通接受的事实！」我们都非常容易出现这种谬论的心理原因，因为这让我们接受文化传统，且我们被一种「虽然我们忽略了，但

¹⁸⁷当然，宗教哲学跟分析形上学的技术争论仍持续；也当然有一群一流哲学家支持完全不同的立场。然而，探究「什么是不存在的」，是大家所期待领域之专家的研究方向及共识。最近在一个具强力偏向分析或盎格鲁中心哲学的非代表性投票中，调查了 1972 个专业哲学家，他们是 99 间领导哲学系正式成员，调查发现，72.8% 的人认为他们自己是无神论者（参阅）。对于那些想要更进入这主题的专业、学术研究的读者，可以参阅 M. Michael (ed.), *The Cambridge Companion to Atheism* (2007; Cambridge: Cambridge University Press) und J. H. Sobel *Logic and Theism. Arguments for and against Beliefs in God* (2004; Cambridge: Cambridge University Press)。一篇优良选读的文献请参阅 J. Bromand und G. Kreis (eds.), *Gottesbeweise von Anselm bis Gödel* (2011; Berlin: Suhrkamp, pp. 671)。

仍旧期望可以得到强而有力结论」的秘密动机需求给驱使着。然而，我们无法从我们不知道的事情之中得到任何有趣的结论。

就理性论政的角度来说，不可知论终将不是一个真正的选项，因为论证责任的分配是如此的不平等，且根本也就没有任何具说服力的正面论证可以证明神的存在。然而，还有许多不同形式的不可知论，其中有两个可能对于上面所谈论的灵性立场来说是有趣的。第一种是清晰的**理论洞见**，这种形式认为，讨论神存在与否的问题时，只要缺乏对「神」有一贯的定义，那讨论都是毫无意义的——顺便一提，这点也包括了那些认为他们自己是无神论者、总想要给予这个问题一个否定答案的人。「神」是否有一个具有意义、内在一致且没有矛盾的概念？第一种灵性种类的不可知论者可以说：「我甚至不知道你说的『神的概念』所代表的意义，因而无法对祂的存在与否做出论点。参与这种讨论甚至会是在知性不诚实的。」第二种的不可知论者将简单地指出，讨论神存在与否的问题是**无趣的**，且在这意义下是不重要的，因为这对灵性实践没有任何影响。但毕竟这种实践不是去拥有正确理论，而是在更深层次中，透过了解我们所追寻的内在底层结构，终止我们对于情绪安全跟确定性的不断追求。

概念上来说，对于神的存在似乎没有任何具说服力的论证，而这种讨论似乎也相当容易掉入错误的推论或迷失在不重要的讨论之中。但关于经验证据呢？经验上，这似乎是个无意义的点，没有任何证据显示神是存在的。显然，神秘经验或意识状态的改变不能提供任何严肃意义上的经验证据。然而，目前的新发展是，有个可靠的理论认为宗教信念的演化以一定数量在持续成长着。¹⁸⁸演化心理学提供了形上学信念之系统发展的第一个模型，且科学开始调查宗教性现象如何在人类历史中逐渐地发展起来。¹⁸⁹这些研究计画是被称为致力于「宗教自然化」

¹⁸⁸ 近期的选集：E. Voland & W. Schiefenhövel (eds.), *The Biological Evolution of Religious Mind and Behaviour*, (2009; Berlin: Springer). Important English texts are: McKay, R. & Dennett, D.C. (2009). The evolution of misbelief. *Behavioral and Brain Sciences* 32: 493–561. Atran, S. (2002). *In Gods We Trust: The Evolutionary Landscape of Religion*. New York: Oxford University Press. Boyer, P. (2001) *Religion Explained; The Evolutionary Origins of Religious Thought*. New York: Basic Books. Dawkins, Richard (2007): *The God Delusion*. New York: Bantam Press. Dennett, D.C. (2006). *Breaking the Spell*. New York: Viking.

¹⁸⁹例如：一个经典假设是，有组织的文化信念系统增进了人类自我控制的能力，促进某些个体行为跟行为可能性，而这些对于大型社会的演化具有好处。这种行为很可能明显地增进了早期这些彼此间没有生物关系的个体个体与更大人类社群之间的合作。下面是最近研究的一个例子，

(naturalize) 的运动之一部分，且他们对于我一开始所说的人类形象之自然转变是一个重要面向。

根据近期研究逐渐形成的一个观点，信念的演化与自我欺骗的应用形式之演化有许多关连。¹⁹⁰意识演化不只引导了知觉、思考、跟智能发展，使之越来越好。它也导致了错误但有用的信念、正面的错觉跟完整妄想系统的出现（这可能延续下来，因为它们增进了拥有这些能力之生物的繁衍），使得让这些生物更加成功地将他们的基因传给下一代。就外表跟知能而言，所有父母都很直接地将他们的小孩视为是高于平均的。他们因他们的小孩而感到骄傲，也宣称作为父母这件事增加了他们生活的情绪品质、整体满足感跟个人的意义。心理学研究显示，有小孩的父母比起没小孩的伴侣来说生活情绪品质较低，父母经验到的正面经验较少，负面感觉跟沮丧周期则更常发生，且他们对于他们婚姻跟伴侣的满意度是较低的。¹⁹¹整体而言，大部分的人宣称比起平均而言，有更多正面经验跟更少的负

说明了宗教性跟重复补充自我控制已耗尽能力之间因果关系：Rounding, K., Lee, A. Jacobson, J.A. & Ji, L.-J. (2012). „Religion replenishes self-control“ *Psychological Science* 23(6): 635-642。

在这脉络中我自己的理论是，那些我们现今称为「虔诚」的东西导致了在早期人类自我模型的决定性改变。当数个团体的人竞争少有的资源时，团体大小加上团体的一致性与可见的**团体内外**特征的强度，对于繁衍成功与否扮演决定性关键。这也创造了如何在更大团体中有效率地去区分「免费享用者」跟非合作规范的违背者，甚至当团体成员不再或很少感知到其他人的时候也是一样。在一个更大团体中，什么是最有效率跟最低「花费」的解答？

我想解答是安装了一个「概念上的观察者」，但这是在**心理表征层次**中。这表示有个内部规范监督的机构，这对于每个单一团体成员的自我模型有个功能上的紧密连接；理想上，这将是一个机端有力且普及、却透明地「监督每件事情」的模型。如果这表征心理的「法官」适当地表征团体的生物利益，这将促进合作跟团结，并且对于团体整体成功有所贡献，因为每个个体都「在他们的大脑中」携带这功能权威，如果你愿意，但也将因此无法逃避它的掌控。经验研究显示，对于上帝的坚持信念增进了团体的大小以及团体之内合作的复杂度。Cf. Johnson, D.D.P. (2009). The error of god: error management theory, religion, and the evolution of cooperation, in S.A. Levin (ed.), *Games, Groups, and the Global Good*, Springer Series in Game Theory (2009; Berlin: Springer, S. 169-180) or the discussion following Jeffrey P. Schloss & Michael J. Murray (2011): Evolutionary accounts of belief in supernatural punishment: a critical review. *Religion, Brain & Behavior* 1(1): 46-99。

¹⁹⁰一篇优秀的心理文献简介：Paulhus, D. & Buckels, E. (2012). „Classic self-deception revisited“, in S. Vazire & T. Wilson (eds.), *Handbook of Self-Knowledge*, pp. 363–378. New York: Guilford Publications。对于内部哲学争论的好的初步认识：Bach, K. (2009). Self-Deception. In B. P. McLaughlin, A. Beckermann, & S. Walter (Eds.), *The Oxford Handbook of Philosophy of Mind* (Vol. 1, pp. 781–796). Oxford: Oxford University Press。对这新争论的重要面向有兴趣的人，我推荐：Von Hippel, B. & Trivers, R. (2011). The evolution and psychology of self-deception. *Behavioral and Brain Sciences*, 34: 1–56。

¹⁹¹所有数据可以在这里找到：Eichbach, R.P. & Mock, S.E. (2011). „Idealizing parenthood to rationalize parental investments.“ *Psychological Science* 22: 203-208。在其他方面，他们写了「比起非父母的人来说，做父母的经验降低了情绪好感（McLanahan & Adams, 1989）、更低

面经验。自我欺骗让我们忘记过去的挫折，它增加了动机跟自我自信。传统观点认为天择偏向增加自我形象与真实精准度的说法已经过时了，最近的研究显示，大部分情况中，演化使我们对真实事物产生了的系统性**错误表征**，这是自我欺骗的演化。同时，正向错觉、压抑机制跟真实的妄想模型不只有增强人类自我模型内部一致性的功能，还让它得以从某些负面资讯逃脱。¹⁹²在社会心理学的层面，这似乎也是个有效的策略：准确地控制给予**其他人**的资讯种类，以便更有效率地欺骗他们——例如：去说服其他人，说某个人要比实际状况来说更加有道德、更加强壮、更加聪明、或更加吸引人。自我欺骗的目的不只是用来自我保护，同时也有侵略目的，例如：当企图增进某人的社会阶层时。¹⁹³自我欺骗的某些形式只在群体中有效。透过稳定内部阶层跟已开发的存在结构，它们增加了大族群的内部一致性（例如：当控制其它部落、人民、跟宗教社群。）。所有这些功能需求都能透过宗教来满足，而且这一点对「灵性的世俗化形式是否可能」的问题至关重要：主观经验到确定性不等于真正拥有确定性。当代研究提供了丰富证据来说明，在任何时候，我们都可成为被我们意识内容欺骗的受害者。我们的直觉有个悠久的生物史。¹⁹⁴ 那些认为自我知识的哲学计画重要的人必须认真考虑「直觉

频率的正面情绪（Simon & Nath, 2004）、更常出现负面情绪（Ross & Van Willigen, 1996）、更低的结婚满意度（Somers, 1993）、以及跟高的忧郁（Evenson & Simon, 2005）。」

¹⁹² Alicke, M. D. & Sedikides, C. (2009). „Self-enhancement and self-protection: What they are and what they do“. *European Review of Social Psychology* 20: 1–48。对于非真实乐观主义的发展的经典文本是 N. D. Weinstein (1980). „Unrealistic optimism about future life events“. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39: 806-820: 新的神经科学研究的例子是 Sharot, T., Korn, C.W. & Dolan, R.J. (2011). „How unrealistic optimism is maintained in the face of reality“. *Nature Neuroscience* 14 (11): 1475–1479。

¹⁹³一般想法认为，在演化中，动物沟通的欺骗跟侦测机制之间有一种频率依赖的「协同演化的军备竞赛」，这造成了一个既新且更有效率的欺骗类型——也就是，自我欺骗。自我欺骗的核心功能是以一个缺乏正常且与欺骗连结之线索（如潜意识的身体资讯）去欺骗对方。（von Hippel & Trivers 2011, pp. 2-4）。因此自我欺骗是天择所偏好的，也增加了自我欺骗者的自身适应度。这点详见：Von Hippel, B. & Trivers, R. (2011). The evolution and psychology of self-deception. *Behavioral and Brain Sciences*, 34: 1–56。人类自我模型(参阅 Metzinger 2007)也将因此演化成功能性平台，以建立自我欺骗的更有效率形式，透过把知识分散给不同意识跟非意识层次或自我表征模组，进而调控**那些**资讯是在**何时跟对谁**可获得。如同特里弗斯（Trivers）写在他 1985 年《社会演化》（*Social Evolution* (Menlo Park: Benjamin/Cummings; p. 416)）：「当然，对于真理被记录在某个地方这点而言，这必须是有好处的，以至于自我欺骗机制与真实的正确顾虑机制是同样重要的。心灵必须以一个非常复杂的方式建构，不断地区分公开与私密部分，伴随着小区块的复杂互动。」这第一个有趣介绍是：Robert Trivers, *The Folly of Fools: The Logic of Deceit and Self-Deception in Human Life* (2011; New York: Basic Books。)

¹⁹⁴某个东西显然是「直觉合理」的这究竟是什么意思，我在下面书籍中有简短地说明 T. Metzinger, *The No-Self-Alternative* (Chapter 11), in S. Gallagher (ed.), *The Oxford Handbook of the Self*. Oxford, UK: Oxford University Press, pp. 287。

的肯定」可能是系统的误导，甚至「对自己意识的直接观察」可能总会产生内省错觉。¹⁹⁵

我们物种的新难题是我们有意识地经验到关于死亡的洞见。这所谓的**惊恐处理理论** (*terror management theory*) 认为，意识到自己拥有死亡的过程会与我们自我保护的本能产生直接冲突，也因此可能对死亡产生某种麻痹性的恐惧。¹⁹⁶ 我们尝试在一种我们用来作为「焦虑缓冲」的意识形态中寻求安全感跟稳定，来克服这个恐惧。一个稳定的意识形态架构能协助我们在情绪层次上稳定自尊，例如：透过宗教信仰、建立严格规则跟与其他信念者共享的某种价值、仪式、跟生活型态等共通追求。¹⁹⁷ 经验研究显示：越不去压抑关于我们拥有死亡的资讯，我们越能认同我们所选择的意识形态系统。

在这脉络下，我要介绍「适应性妄想系统」 (*adaptive delusional system*) 的概念。这可能再次听起来无理取闹，但我没兴趣争论，且这会协助我们以一个清晰、就事论事的意义，实事求是地指出重点。从精神病学角度出发，「妄想」是伴随强烈主观确定性的明显错误信念，无法透过理性论政或经验证据去纠正。妄想系

不要把直觉的通俗心理学概念与技术哲学概念搞混。在当代哲学中，称为「实验哲学」的运动许多年来已经揭露了「直觉」在学术哲学更常扮演造成问题的角色。好的简介可参考：Pust, Joel, „Intuition”. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2012 Edition), Edward N. Zalta (ed.), Url: <http://plato.stanford.edu/archives/win2012/entries/intuition/>.

¹⁹⁵经典文本是 Nisbett, R. E., & Wilson, T. D. (1977b). „Telling more than we can know: Verbal reports on mental processes”. *Psychological Review* 84: 231–259。好的简介是 Pronin, E. (2009). The introspection illusion. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* 41: 1-67. Burlington: Academic Press.

¹⁹⁶只要可以藉由辨识意识形态上的妄想系统跟稳定内在自我价值感觉的方式去持续免除潜在的恐惧，这底层存在的冲突就不会被知觉到。对于现在已有经验研究支持之**惊恐处理理论**的优良简介可参阅：Solomon, S., Greenberg, J., & Pyszczynski, T. (2004). „The cultural animal. Twenty years of terror management theory and research” in J. Greenberg, S. L. Koole & T. Pyszczynski (Eds.), *Handbook of Experimental Existential Psychology* (pp. 13-34). New York: Guilford Press. See also: Solomon, S., Greenberg, J., & Pyszczynski, T. (1991). „A terror management theory of social behavior: the psychological functions of self-esteem and cultural worldviews”. *Advances in Experimental Social Psychology* 24: 93-159. Greenberg, J., Solomon, S., Pyszczynski, T. (1992). „Why do people need self-esteem? Converging evidence that self-esteem serves an anxiety-buffering function”. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(6): 9, 913-922.

¹⁹⁷那些被有组织的宗教的真实模型系统性增强的自我价值感，可以说是上面所提到的恐惧缓冲的第二层次：如在外意识形态的例子中，我们透过这意识形态认定我们自我价值感最终也是一种我们自我保存之本能的表征、我们存在欲望的一种新的象征。我们用所有手段去保护、强化、并且稳定它，因为它帮助我们免除自己拥有的漏洞跟对死亡的认知。有什么东西会比假设自己拥有的心灵是超越身体、且我们是持续且毫无条件地被一个拥有无上能力的存在所爱着的这种说法，更能稳定我们自我价值感的呢？

统是相互连结信念的完整网路，这也被许多人同时间所共享。在精神病学中，妄想是某种降低病人生活管理，且通常是造成心理压力的来源——对于信念的宗教系统来说，这种有害影响的连结常常是被否认的（或客气地被忽略）。但更深层地去内省，这个否定当然是不正确的。这就是：知性诚实的降低将会导致我们失去自我跟弹性。在历史上，这总是导致政治跟军事灾难，导致独裁跟战争。这种信念系统可以在短时间内有效率地降低个体人类的主观受苦。它们会是舒适的来源，且使我们在一个不安全的世界中获得安全感。在某个意义上，他们是形上学安慰剂，用在治标不治本的医疗上。然而，对于人性作为整体而言，这策略无法持续**客观地**被接受。完全可以理解的是：这个个体的自尊不仅稳定期短，还一次又一次地在整体层次上造成可观的苦难。

为什么我要谈论「适应性」妄想系统？称一个妄想系统是「适应性」，表示这是一个渐进的成果，满足了某些正面的适应功能。适应性妄想系统是企图去适应一个未预期的挑战，去适应在个体内部或外部世界的新危机。例如：这危机可能是对于自己拥有死亡的明确且有意识的洞见。历史上，宗教源自于埋葬仪式、埋葬品、以及祖先崇拜，这是否定自己拥有死亡的系统性形式——一种对于我们有限知识的应对策略。谈到适应性妄想系统，就也间接地谈论到心理健康跟疾病。因此，一个有趣的新洞见可能是，特别是在心理学与社会文化层次上，演化显然也成功生出了心理疾病的形式。

这点相当有趣，因为这直接对于正直的追求相对应：我们之中可能有个绝大部分时间都是无意识的机制，在内部腐化着自我，也就是前面引述克里希那穆提所提到的。这内部历程腐化着自我，而这个内部过程透过这从出生起就深植我们自身、被康德称为「内部谎言」的东西在腐化自我。现今许多的研究都朝着这个方向。第一，这表示我们无法在道德上对于这个事实负责，因为透过随机、没有方向跟目的的心灵演化，这些过程已经被写入我们大脑的功能架构中，因此我们始终没能在第一时间改变。结果是，在道德意义下，我们觉得自己不该受到责备。在演化心理学中，没有所谓「原罪」的东西。然而，第二点是，每当我们对于这事实得到什么**洞见**，这洞见将产生一个直接道德责任，尽可能地让我们使用各种我们可能取用的知识论行动等形式去调查、去了解自我欺骗的不同机制。在这个操作之下，我们需要了解，不是所有自我欺骗形式都是纯粹生物由下而上的历程：

社会跟文化动态——在这之中我们作为个体有共同的责任——也可「由上而下」去奴役人类心灵，例如：透过不同的世界观跟意识形态。注意，这点是相当重要的，知性诚实之目标有个细致的危险，就是当它本身变成意识形态或变成一个新宗教时。在这篇论文中所论及那些致力于自我知识的延伸哲学想法的人，将尽可能努力地面对这可能直接危害他们内部正直性的机制——且他们需要以一个新方式，一次再一次地重复去做。也许可能从内部或从外部来进行。

是否有死后生命？

但死后生命为何？心灵与身体是否可能是本体上自主的两个实体，且可以不依赖对方而存在？现今的自我欺骗理论跟宗教演化与神是否存在的问题没有直接的相关性，因为即使这些事物为真，神仍然可能存在：这些理论并没有真的碰到这基本的形上学问题。接着，一个类似的问题是，在考虑目前的情况，正确诠释脑与意识间科学数据的概念是什么。在现代大脑研究的结果中，什么是心身关系间最合理且最知性诚实的模型？能用来诠释所有已获得资料的最好的概念为何？在现代的心灵哲学中，实体二元论的支持者数量已经不多，而且已经保持相当长的一段时间了。¹⁹⁸在二次大战之后的新争论中，已经提出了九个关于解决心物问题的不同模型，但没有一个认为死后生命是有可能存在的。在现代心灵哲学，即使反化约论者、反自然论者跟性质二元论者也只有少数支持死后存活的可能性。

那么现代意识的神经科学的进展又如何呢？时至今日，只有相当少数的研究人员涉及相信死后有生命的当代经验意识研究中。¹⁹⁹在人类之中，一个正常运

¹⁹⁸你可以在下面的概览中找到更进一步的参考资料 T. Metzinger, *Grundkurs Philosophie des Geistes. Band 2: Das Leib-Seele-Problem* (2007; Paderborn: mentis)。我已经对于离体经验这理论提出辩护，这现象在许多文化跟历史上许多时期都有被陈述过，而这可能是哲学上实体二元论跟不朽灵魂（一个可以在作梦、无意识、跟死亡之后离开身体）的最重要根本。我想，这意识状态的类型、特别是他们自身的现象描述是许多宗教神话间所共享的，也是历史上第一个建立灵魂的先趋概念跟心灵哲学原型理论。Cf. *The Ego-Tunnel* (2009; New York: Basic Books, p. 85p.) and Metzinger, T. (2005). Out-of-body experiences as the origin of the concept of a “soul”. *Mind and Matter* 3(1): 57-84.

¹⁹⁹基础阅读请参考这个的网站：the Association for the Scientific Study of Consciousness。更进一步的哲学争论之文献资料可参考 T. Metzinger, *Grundkurs Philosophie des Geistes. Band*

作的大脑是意识突现的必要条件。即使在概念上可能无法化约主观的内在观点，（这内在观点指得是我们的内部经验结合到资讯处理的复杂形式中），²⁰⁰但意识内容是被由下而上决定这点仍然十分确定，意识内容被大脑层次的局部且同时发生的事件所决定。当代的严肃研究在寻找「意识相关神经区」（neural correlate of consciousness，简称 NCC）²⁰¹，这是大脑中足够带来主观经验的最小性质组合。科学目前仍在尝试去尽可能精准地分离这些性质。在这努力下，几乎没有人相信感官知觉、记忆、想法、或注意力在死后可以不依赖 NCC 而存在。最合理的假设是，对于人类而言，进阶冥想状态也需要必要的相关神经区，如果没有这些神经相关连结，冥想也就不可能发生。最终，在灵性实践脉络中为了获得洞见所养成的意识转变状态，很可能就刚好**等同于**我们头里面的物理状态。因为大脑是人类身体的一部分，即使是冥想经验的对象——记忆情节、对于未来的幻想、自主发生的想法跟感觉等——最终也只是身体的运行过程，即便一般来说这些无法被主观地经验到。

这些关于知性诚实跟世俗化灵性的问题有什么意义？一开始，没有人**需要**相信这些假设跟理论是真的。这些理论可能是错误的，且事实是，几乎人类历史中所有存在过的理论都被今天的论证证明是错的。但很显然，我们还是不应该落入忽略论证（argumentum ad ignorantiam）去宣称：「没有人可以确切地证明不朽灵魂是不存在的，因此，它完全可能是存在的！」。知性诚实是某种更简单且更谦逊的事物：包含对自己诚实，并简单地接受。此刻，这还是科学和哲学的指导原则。事实上，如果我们想要兼具理性和内在得体性来行为，那我们除了**现在这一刻**（科学的**现在**）没有其他东西可以依赖了。然而，在这里，我们可以开始说明关于世俗化灵性概念的第二个结论。这需要连结到我一开始所讨论的救世的想法：在这个时刻，解放似乎总只是**现实世界内（intramundane）的解放**，而救世也只是**现实世界内的救世**。「现实世界中」表示这是某个内部世界的东西，某个

1: *Phänomenales Bewusstsein* (2009; Paderborn: mentis)。较为科学导向的读者可以参考 Seth, A. (2007), *Models of consciousness helpful*, in *Scholarpedia*, 2(1):1328。

²⁰⁰ 我将在下本书中尝试做到这件事情 T. Metzinger, *Being No One – The Self-Model Theory of Subjectivity* (2003, Cambridge, MA: MIT Press)。

²⁰¹ 参阅 T. Metzinger (ed.), *Neural Correlates of Consciousness: Empirical and Conceptual Questions*. (2000, Cambridge, MA: MIT Press) 文献资料位于: module B 15 in T. Metzinger, *Grundkurs Philosophie des Geistes. Band 1: Phänomenales Bewusstsein* (2009; Paderborn: mentis), S. 528f。

只发生在这个生命中的东西。这表示灵性不是关于死后世界或可能未来的回报，而是关于这心灵性的活着这一刻、这同情的时刻、这存在当下的「现在」。如果任何像这样的神圣空间仍然存在的话，它也都将只能考虑到意识经验的「现在」。

启蒙

那关于启蒙的想法呢？对那些致力于灵性实践的人，这似乎代表着某种最终目标、最深的洞见、苦难的终结。当然，在许多文化跟历史时间中有数百个关于「启蒙经验」的报告。但第一点是，如果更深刻地检验的话，这些报告间并不是全然相同，而只是在某些特征中相似。基督神话中所描述的经验本身就有很大的差异，且跳脱基督传统，这些经验也和瑜伽跟日本禅宗所描述的经验不同。从哲学角度来说，没有任何好的论证可以说明单一、定义良好、不受文化、理论、描述影响的「这种」启蒙状态是存在的。在佛教哲学中，例如：在历史上的所有阶段中都不曾有过启蒙究竟是什么的一致说法存在。西方富足国家中也只有几百万人精准地知道什么是启蒙，因为他们在「新世纪」这类的书店跟探索其他文化灵性的传统中来满足他们的情绪需求。上面所讨论的大部分「灵性的替代文化」，发展于二十世纪后半叶，现在已经成了知性不诚实且极端保守的态度。这是一个问题，也是我们必须面对的事实。

第二，很重要的是要去理解，一而再、再而三地理解到，一切都只是一个简单的逻辑问题。如果某人只专注这些启蒙经验报告中的主要现象特色——也就是自我的解放和自我感的完全消失——那就没有理由去相信这种状态的报告了，因为这必是自我矛盾的。如果不再有一个自我，那么谁能将这经验描述给我们？如果经验主体真的消失的话，那么这样重要情节的自传记忆又如何能存在？我又怎么会记得一个我不是以我意识主体这个概念存在着的状态？这也是另外一个为什么关于启蒙经验的描述并不是像许多人想的那么重要的原因。但，再一次地，这点也连结了那些伴随着科学世界观，且同时在追求严肃灵性实践的人们。

目前我们正在经历一个学术跟严格经验基础冥想研究的文艺复兴。²⁰² 但到目前为止，这经验研究没有办法去说明在许多社会跟文化之中存有一种单一、定义清楚的意识状态，且这种意识状态的客观特征也符合无关特定理论跟描述的**那种**启蒙。你可能在想，随着脑研究进展跟神秘经验的统计数学模型之科学方法的改进，这都将会改变。然而，更深层的问题是：经验研究到底**可不可以**说明这件事情？至少，语言报告必然是受「理论影响的」，他们反映了个别受试者的世界观跟描述系统。但更重要的是，构成存在「解放」的要素——一开始时我所用以连结不同灵性传统的救世概念——不能以科学可处理的方式去操作跟处理，因为他们是难以用言语描述的。科学上，这个观点总是只被认为是依赖大脑物理过程中**经验**的完全短暂形式，而非知识的超验形式。对于我们关于世俗化灵性可能性的问题，这说明了不只是救世的传统概念、还包括任何宣称可能的知识都必须重新诠释与更新。任何想要公开宣称知识的人都需要去解释那冥想的「洞见」或他们灵性「经验」背后的知识**究竟**是什么，而特定改变的意识所引导的不同洞见形式与语言、理论、或理性论证无关有代表什么。最有趣的发现是，这倒是对宗教信仰系统跟已经有坚固组织之传统追随者们提了一个大哉问。真实的启蒙跟世俗化灵性——这点现在可以清楚呈现——将完全不被现代哲学跟科学的发展所威胁，相对地，这将对他们的**整合**有所帮助。

²⁰² 一个不错的基础阅读是 Chiesa, A. & Serretti, A. (2010). A systematic review of neurobiological and clinical features of mindfulness meditations. *Psychological Medicine*, 40, 1239–1252; and Lutz, A, Dunne, J. D. & Davidson, R.J., Meditation and the neuroscience of consciousness: An introduction. In Zelazo, Moscovitch et al. (eds.), *The Cambridge Handbook of Consciousness* (2007; Cambridge, pp. 499-551)。

灵性跟知性诚实

我们现在回到在这篇论文一开始的三个问题。我快速地描绘一下什么是灵性跟什么是「知性诚实」的概念。开始前，一个我们知性历史的一般影像开始突现。历史上第一个清楚存在的是宗教：一种更大群体人们所共享的信念系统能移除人们对死亡的恐惧，且明显地增强全体的团结力。这些信念系统不只在外部增强团结，也内部地透过否定自己所拥有的死亡去稳定个体自尊，更有效率地强化了已经存在的阶级，例如：与其他团体的冲突。历史上，这些教条模型是从葬礼仪式、祖先崇拜跟巫医文化发展而来的。而近代的历史发展是知性诚实、启蒙、自我批判理性主义的想法。在这意义下的知性诚实想法是某个全新的东西，某个只在我们地球上少数地方、少数社会中展现的事物，也是这类想法的先驱。然而，使知性诚实变成**可能**的，竟是过去无条件地对神诚实且真诚的那些原始宗教想法。这些想法发生了一个内部的转向，反过来转向自己，朝向人类个体本身，也导致了无条件对自己诚实且真诚的伦理想法、无所畏惧地打开心胸、无条件地追求知识成长。然而，有个一直处于灵性立场根本的核心洞见是，知识的形式不只一种，知识的历程也不只有一种。

让我们快速地比较宗教和灵性。目前宗教刻意地在化育妄想系统、纯粹信念的立场、以及内在行为伦理学的教条式或信仰式否定。相对地，灵性将是专注于知识获得的知识立场。宗教最大化了情绪利益——它稳定了自尊的感觉，是一个安定的来源，且提供个体成为更大社群一部分的经验，伴随着安全感跟愉悦的感觉。灵性训练的目标在于直接经验。宗教牺牲了自身拥有的理性，目的是为了连贯自我模型的情绪。灵性解放了现象自我。宗教则由于自身的根本结构，实质上是教条式且知性不诚实的。灵性追求者将对于理性论证保持开放，对于他们而言，没有理由去封闭他们自己。宗教组织了福音传道，灵性则根本是个体性的、且相对安静的。

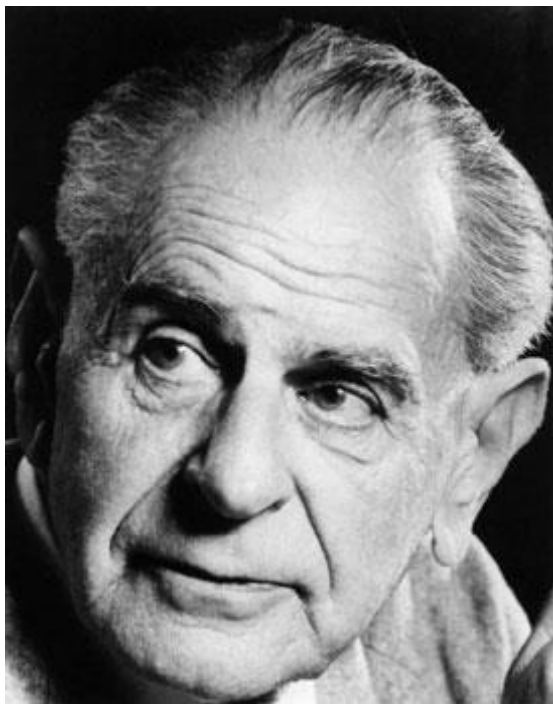
在这个意义下，现在应该相当清楚，为什么我们说宗教与灵性是处于对立面的了。你是否记得两个我用来区分什么是宗教的知识论概念？「教条主义」认为，这是合理地去坚持某个信念，因为一个人已经拥有它——纯粹传统，不需要证据跟好理由。「信仰主义」是纯粹信仰本身的起始点。在哲学中，「信仰主义」认

为，即便信念本身在缺乏任何证据跟好理由的情况下，也可以完全合理地坚持这个信念，同时也认为在有任何数量的证据跟一些好的理由对这个意见持**反对**立场时，仍然可以坚持这个信念。由此，我们马上可以知道，在诚然简单的意义下，现今许多在「灵性」伪装下的东西其实就只是宗教罢了。但同时，我们有时候也可以看到，即便在庞大且僵化的宗教系统中，偶尔在非常小的神龛或稀有的案例中还是可以辨认出，有个谨慎的意图尝试着要回到我前面所说相对于宗教的状态：灵性。

那么，灵性立场和关于知性诚实的伦理原则又是什么？灵性是一种知识立场，对知识的无条件追寻、对所有超越理论和教条的自我知识存在形式的追求。同样地，在科学中，理性的方法学有系统地最大化了新知识的获得。一方面，有着一个对直接经验的追寻，例如：系统性冥想训练。另外一方面，我们搜集资料，这是严谨资料导向程序的原则。这里，我们有现象自我的解放，那里，他们藉由持续且重复地与真实接触来击破所**拥有**的理论。在灵性层次上，诚实的想法发展地特别好，且在科学中有「最简单原则」（principle of parsimony）——一种透过解释观察到的现象持续努力去弱化本体背景假设，并简化结构假设的原则。灵性是极端个人且无法被传道的，同时，现今的当代科学是一个全球性且高度专业组织的事业，相互沟通着新洞见跟研究结果，因而建立了这系统性知识传播，如：藉由公众媒体传播。当然，读者们在阅读那些真的知道一些严肃和令人尊敬的科学家的作品时将有能力确定这些科学家就是真正的灵性追求者，即使他们从不这样描述他们自己。许多科学家甚至会彻底地否定这种宣称。即便如此，科学家的严肃性跟真诚性、对于批判的极端开放、跟对于形式优美跟简单性的经验基础追求，这在他们的核心中，与灵性的诚挚性根本上是相同的。

在现代科学哲学中，也有很多灵性立场的例子。卡尔·波普尔（Karl Popper），其中最伟大的科学哲学家，他所支持的想法：「我们总是在否认理论时接触到真实；错误的那一刻就是我们接触到这世界的那一刻。」这里是他对于任何理性主义导向世界观之意识形态的根本原则：「不批判或全面的理论主义可以描述为，某个人说：『我将不准备接受任何不能被论证或经验方式所支持的东西』」的态度。……现在可以轻易看见，不批判理性主义的原则是不一致的；因为它本身无

法被论证跟经验所支持，这也就意味着它应该被放弃。」²⁰³这是源自 1958 年批判式理性主义（critical rationalism）的想法，且这是对于知性诚实哲学原则的根本例子。批判式理性主义是一种脆弱且谦虚的理性主义形式，这——特别在政治行为的层次——促进了理性论政的好处且秉持着建立在严谨证据基础上的处置流程，但是这也尖锐地点出，个体要不要使用理性方法的决定缺乏最终且明确的正当依据。当科学放弃知性诚实的想法，这将不再是科学，而是一种新类型的宗教，我将快速地提醒拥有上述想法的读者：知性诚实原则本身就可能成为一种意识形态，这本身就带有相当细微的危险性。在每个新的层次跟每次更新的时刻，得持续地放弃寻求情绪安稳（emotional security）跟最终确定性（final certainty），同过去一样。这个「放开」（letting go）的历程是持续性的，也是没有尽头的。



还有另外一个知性诚实是灵性特例的意义。这个发展远早于科学，但晚于宗教；这是一种自我批判实践，是一种不被适应性妄想系统绑定的知识行为。这实践包括了哲学怀疑论的立场。在被指控亵渎跟腐败雅典青年之后，苏格拉底在

²⁰³ 请看 *The Open Society and Its Enemies* (1945; Routledge, Vol II; 2013; Princeton, One-volume edition: p. 435)。引用斜体部分在第 270 页。

501 位雅典人的法庭前有个著名的道歉说法：**我从不知道，也不认为我知道。**²⁰⁴ 怀疑论的哲学美德是持续地质疑真理知识的安全性和可证明性的能力，并以一个具产能的方式去做——相对于教条主义。怀疑论是危险的，因为他们无法被自己或其他人收买。



现在我们可以明确地建构灵性与科学之间的内在概念性连接。当说科学与灵性立场是从相同的基本规范想法与共享理性价值发展而来时，这代表什么意思？这是我在这篇论文开始时的第三个论点。我们现在可以看到这共享的基本规范立场有两个面向：第一，无条件地追寻真理——为了洞察，而不是为了信仰——第二，对于自己绝对诚实的规范想法。第二点源自于宗教，一开始是对于神毫无疑问的诚实之想法，然后它反身朝向内部，并在此将对于真理的欲望朝向了它自己、朝向了我们自己。你是否记得「*conscientia*」这美丽经典的概念，这高阶的内在知识在西方哲学中代表的是意识和道德良知的起源？²⁰⁵ 觉知就是当洞

²⁰⁴文本源自 Plato's *Apology* (21b)。在 *Apology* 21a-22a，可以找到下面的句子，苏格拉底引用文献对雅典政治家的说词，常被误引用成「我知道我并不知道」：「当我跟他谈话的时候，我自然而然的就觉得这个人并没有什么智慧，虽然很多人都认为他很聪明而他自己尤其如此。于是我就开始试图向他说明虽然他自以为聪明，但他并不是真的聪明，结果就是他非常痛恨我，当时在场听到我说话的几个人也同样对我产生了反感。于是我只好走开，对自己说：『虽然我和他我们两个都不真正懂得什么美丽的正义的东西，我还是比他强一点，因为他虽然一无所知，却以为自己知道，我同样一无所知，却也没有认为自己知道什么。』...」

这是相当有趣的，我对心灵美德的根本内在实体的见解可以被追溯到西方哲学的最开端。《美诺篇》（*Meno*）可能是柏拉图最早的对话录，从美诺问苏格拉底是否可以教人家美德。然而，很快地，苏格拉底谈到他不知道什么是美德，且他问美诺其定义。整个对话录中，数个定义被美诺所提出，且他们都符合苏格拉底不断地对呈现不同形式美德底下之共通特色的要求，这内部整体使得他们第一时间上是符合美德的。因此，对话的重要性不仅在于它本身对美德的讨论，还在于如何找到一个定义，反驳可能发生的反例。在这里，我们看到了哲学方法论本身的开端。很典型地，对话录不提供答案，但结束在不可解的内在矛盾的经典状态，却因此清理了真知识历程的基础。我们现在可以看到，对于美德的询问是紧密地与哲学知识目标本身相关连的，且这在过程中所遭遇到的不可解的内在矛盾之状态可能也与美德本身有关。

²⁰⁵ 参阅注脚 15。

见本身变成反身之时刻。在这个内部转向对知识意志的追求以及寻求洞见的过程中，灵性（spirituality）跟灵性立场（spiritual stance）显现了出来，同时还有知性诚实——而这是自我批判理性主义以及科学方式的根本元素。但灵性不只与科学间有纯粹概念连接，也有心理上的连接。有趣的是，这是某个从来不能被假装、强迫、或组织的東西。这是伊曼纽尔·康德在他的《单纯理性限度内的宗教跟其他写作》（*Religion within the Boundaries of Mere Reason and Other Writings*）一书中称为对自己诚实之意图的真诚性，也被他称之为「绝对纯粹下的道德良善概念」。

不过：既使这些都是真实的，且也没有理性论证或经验证据可以支持神确实存在以及死后确实还有个死后生命，而且，如果我们真的诚实地面对自己，承认我们之中没有人真的知道「启蒙」是否真的存在的话——那还剩下什么？连接不同传统的救世概念是否真的可以在启蒙的第二阶段被世俗化？「启蒙 2.0」的计画是否不只是个浪漫的想法，甚至最终将成为一种新的否定死亡的形式？我们可以继续平静地承认这一点：在科学与哲学历史之现今情况下，在演化心理学跟神经科学的时代中，特别是在气候改变的威胁下，要在情绪的层次上面对事实不是一件容易的事。显然，知性诚实是需要付出代价的，这并不容易达成。在这种情况下，我们还能做什么事？我想答案很明显：只要自我知识的计画是被重视的，我们的未来仍是开放的——而这也是另外一个不应该被忽略的事实——且我们就是不知道获得知识的内在与外部历程将把我们带向何方。伦理立场并不一定保证行为上的成功。即便如果外部世界发展最终逐渐地超脱我们的掌控，我们应该坚持我称为「自我尊重的原则」（principle of self-respect）：如果我们不想放弃我们的尊严以及我们对彼此之间的尊重的话，我们就该不断地追寻更多的知识。自我尊重不只代表尊重我们自己是弱势的主体，是有能力受苦、也会做出内部承诺跟负起道德责任的主体、亦是理性的主体。在面对历史的危险转型阶段时拒绝放弃自我尊重原则代表着珍惜一个事实，即——我们是**创造知识**的生命，有不断地生产关于世界和我们自己新知识的能力。这也是为什么需要同时间在两个层次上去坚持知识行动，而非只在这一个层次或另一个层次上坚持。

最后我想问：如果我到目前为止所描绘的图像是正确的话，那还剩下什么？是否真的有某个类似当代灵性自我了解的东西尊重已经改变了的情况，且还可以与知性诚实的欲望和解？没有任何东西可以宣告，也没有任何已经完成了的实际

信息，没有一个终极的答案。但我们现在应该能够更好地理解了我们已经进入的历史过程以及人类物种多面向形象的转变所带来的真实和更深层的挑战。现在清楚知道，有许多连接灵性与科学的桥梁。大部份的桥梁是开放双向穿越的。基于这个理由，我的确不排除未来我们还有发现全新道路的可能，对于人类心灵的科学研究将更加精致、更加有效率、甚至能探究灵性实践的更深层形式。在过去，后者是源于前者的，因为两个都是知识行为跟寻求知识行动的形式。共享的目标是启蒙的计画、有系统地增强自身拥有心灵自主性的计画。知识行为的两个根本形式是：「次符号的」与「认知的」，「沉默中的」与「想法中的」——这与一个毫不费力专注的特殊形式有关（传统的心灵冥想可能就是一个经典的例子），同时也构筑在批判、理性思考、科学理性的层次上。但我们必须真的在两个知识形式间作出选择吗？我想，答案该是否定的：他们在首先只能共同被实现。在世俗化灵性实践跟知性诚实的科学想法两者的基础之中，只有一套内在行为的伦理学、一个基本规范想法。

我们已经看见，冥想培养了批判、理性想法所需的内在先决条件。特别注意到，两个立场也都致力于增进文明的标准，这是相当有趣的，如：透过内在行为的正确形式去精炼**社会实践**。今日，这内部连接可以以更加细致的当代认知与神经科学去调查，因此在准确度跟更细致概念细节的全新层次上，得以实现一个新面貌的自我知识的哲学理想。但这也能以较为传统的术语来建构。再一次，对于这能力跟内部立场的旧式哲学字词，允许人不只成功地做到那些被认知为好的东西，还能伴随着内部的情感与愉悦感去做。这个旧式的概念即为「美德」。所以也可以说：在相关意义下，诚实就是**知性美德**，这可以随着时间培养，就像同情与正念（mindfulness）是精准且温柔的内在美德，他们都是**心灵能力**，可以被积极地获得且持续地发展。因此，这所有的一切可能不完全是关于灵性与知性诚实的综合而已，这也包含看见本身已经存在的事物：心灵美德的内在整体。

作者介绍



[汤玛斯·梅辛革](#) (Thomas Metzinger) 教授作为哲学家多年来在心灵哲学和认知神经科学的交接领域上进行研究工作。除此之外，他研究神经科学与人工智能的进步在伦理学，人类学和社会文化上的后果。梅辛革 (Metzinger) 教授是美因茨大学 (University of Mainz) 理论哲学研究院的院长，哲学系神经伦理学研究中心的主任。作为客座研究员 (Adjunct Fellow)，他是门里集团 (Mind Group) 在法兰克福高级研究院 (Frankfurt Institute for Advanced Study) (<http://fias.uni-frankfurt.de/mindgroup/>) 的主任。

从 2005-2007 年，他任认知科学研究协会 (Gesellschaft für Kognitionswissenschaft) (<http://www.gk-ev.de/?lang=en>) 会长，从 2009-2011 年，任意识科学研究协会 (Association for the Scientific Study of Consciousness) (<http://theassc.org>) 会长。

从 2014 四月-2019 年，他是古腾堡研究院 (Gutenberg Research College) (<http://www.gfk.uni-mainz.de/>) 的院士。

Open Mind (2015; www.open-mind.net) 是一个可以免费访问的文本集合，目前它的后续项目是 Philosophy and Predictive Processing (2017; www.predictive-mind.net)。