

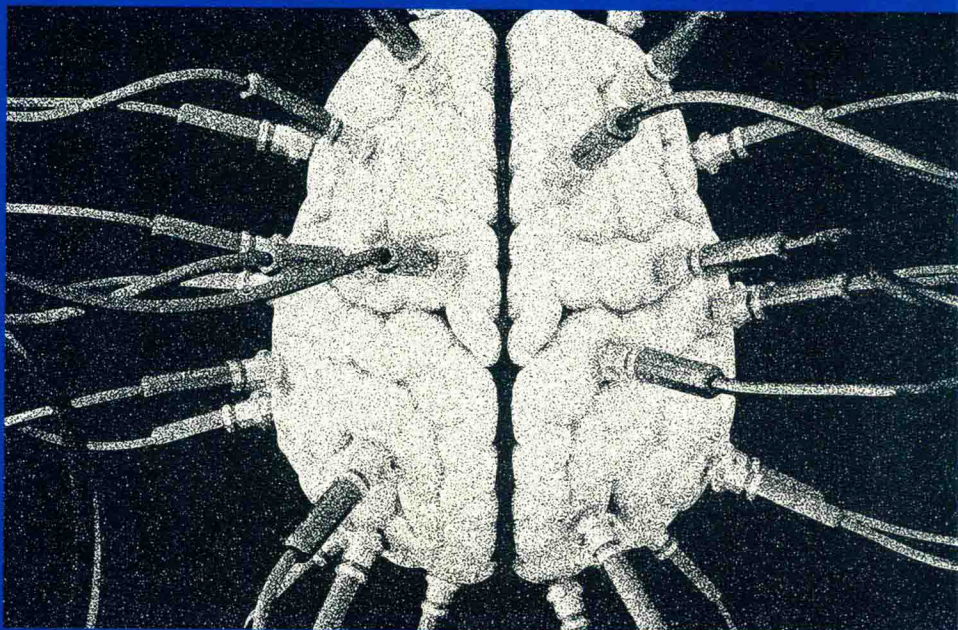
丛书策划与组织 首都师范大学文化研究院 主编 汪民安

我们何以成为 后人类

文学、信息科学
和控制论中的虚拟身体

[美] 凯瑟琳·海勒 (N.Katherine Hayles) 著 刘宇清 译

HOW WE BECAME POSTHUMAN:
VIRTUAL BODIES IN CYBERNETICS, LITERATURE, AND INFORMATICS



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS



我们何以成为 后人类

文学、信息科学
和控制论中的虚拟身体

HOW WE BECAME POSTHUMAN:
VIRTUAL BODIES IN CYBERNETICS, LITERATURE, AND INFORMATICS

[美] 凯瑟琳·海勒 (N.Katherine Hayles) 著 刘宇清 译

著作权合同登记号 图字：01-2009-7059

图书在版编目(CIP)数据

我们何以成为后人类：文学、信息科学和控制论中的虚拟身体 / (美) 凯瑟琳·海勒 (N. Katherine Hayles) 著；刘宇清译. —北京：北京大学出版社，2017.6
ISBN 978-7-301-28076-8

I. ①我… II. ①凯… ②刘… III. ①小说研究-美国-现代 IV. ①I712.074

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第026490号

How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics by N. Katherine Hayles licensed by The University of Chicago Press, Chicago, Illinois, U. S. A.

© 1999 by The University of Chicago. All rights reserved.

Simplified Chinese edition copyright © 2017 by Peking University Press.

- 书 名** 我们何以成为后人类：文学、信息科学和控制论中的虚拟身体
Women Heyi Chengwei Hou Renlei
- 著作责任者** [美] 凯瑟琳·海勒 著 刘宇清 译
- 责任编辑** 于海冰
- 标准书号** ISBN 978-7-301-28076-8
- 出版发行** 北京大学出版社
- 地 址** 北京市海淀区成府路 205 号 100871
- 网 址** <http://www.pup.cn> 新浪微博：@北京大学出版社 @培文图书
- 电子信箱** pkupw@qq.com
- 电 话** 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62750883
- 印 刷 者** 三河市博文印刷有限公司
- 经 销 者** 新华书店
- 660 毫米 × 960 毫米 16 开本 29.5 印张 340 千字
2017 年 6 月第 1 版 2017 年 6 月第 1 次印刷
- 定 价** 59.00 元

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究

举报电话：010-62752024 电子信箱：fd@pup.pku.edu.cn

图书如有印装质量问题，请与出版部联系，电话：010-62756370

序 言

你独自呆在房间里，在昏暗的灯光下，只有两台电脑（计算机终端设备）在闪烁。你用电脑与另一个房间的两个实体（人）进行交流。你看不见他们，只能根据他们对你的问题的答复来进行判断，他们当中哪一个是男的，哪一个是女的。或者，阿兰·图灵 1950 年在他那篇经典论文《计算机与智能》提出了著名的另一种版本的“模仿游戏”，你必须根据对方的回答来区分，哪一个是人，哪一个是机器。^[1]图灵认为，如果其中一个实体想要帮你做出正确的判断，他/她/它最好的办法也许是如实地回答你的问题。一个实体想要误导你，他/她/它将努力通过出现在你电脑上的文字复制另一个实体的特征。你的工作就是提出问题，将语言行为与具体的现实区分开来。图灵指出，如果你不能区分智能的机器和智能的人类，那么你的失败将证明：机器能够思考。

在计算机时代的初创时期，消除具体形象的行为，是为了让“智能”（intelligence）成为对符号进行形式处理时的固有属性，而不是人

类生命世界的表现。图灵测试为之后 30 年的人工智能设定了议程。为了获得能够思考的机器，研究者们围绕图灵测试一次又一次地尝试消除具体形象。最重要的是形式的生成和信息形态的控制。克劳德·申农（Claude Shannon）和诺伯特·维纳（Norbert Wiener）对于信息的定义推动了这一进程。他们正式提出信息不同于信息的载体而是一种独立实体的概念。根据这种构想，进一步将信息看作某种没有具体形状的流（fluid），可以在不同的基质（载体）之间流通传递，而信息的意义和本质都不会丢失。在图灵的论文发表 40 年后，汉斯·莫拉维克（Hans Moravec）撰文指出，人类的身份（人格）在本质上是一种信息形式，而不是一种实体化的规定与表现。他认为，这个观点（命题）可以通过将人的意识下载到计算机来予以证明，并且还设想了一个方案来演示其原则上的可能性。我们不妨将这个设想叫做莫拉维克测试，它在逻辑上是图灵测试的继承者。图灵测试是为了证明机器可以进行思考（之前，思考被认为是只有人类头脑才有的特殊能力），莫拉维克测试则旨在证明机器可以成为人类意识的储存器——即是说，出于各种实用的目的，机器可以变成人。你就是电子人（Cyborg，部分机能由各种电子或电机装置代替的半机械人），电子人就是你！

从图灵到莫拉维克的过程中，人们一直强调用图灵测试来区分进行思考的人类和进行思考的机器，而往往忽视了图灵最先通过这个实验来区分男人和女人。如果你不能正确地辨别人和机器，你的失败将会证明机器能够思考；那么如果你不能正确地区分男人和女人，你的失败又将证明什么呢？在这个人类与自己的革命的继承者（智能机器）相遇的原始场景中，为什么会出现性别区分呢？性别化的身体与具体形象的消除，与后来机器人形象中机器和人类智能的融合有什么关联呢？

在他对于图灵的智慧经历深思熟虑的观察中，安德鲁·霍奇斯敏锐地指出，图灵的嗜好总是与世界有关，世界在他眼里就像一个逻辑严密的难题。^[2]在很大程度上，霍奇斯说，图灵对说与做之间的区别视而不见。图灵根本不理解“关于性别、社会、政治或者秘密的问题将会表明，能够限制人们可能会说什么的因素，不是解决困惑的智慧，而是可能会做什么的条件”（423—424页）。霍奇斯认为“对于（图灵）自己而言，互不相连的机器，仅靠电传打字机进行交流，就像一种理想的生活。他可以独自呆在房间里，只要通过理性的推论就可以处理外部世界的问题。这种生活是约翰·密尔（J.S. Mill）完美自由的体现，集中强调个人的自由意志和言论自由”（425页）。后来，图灵因为自己同性恋的问题与警察和司法系统卷入纷争，以另一种声音演绎出图灵测试所包含的种种假设。针对他的定罪、以及针对他的同性恋具有法律效力（法院命令）的荷尔蒙治疗表明，在同性恋恐惧症的高压秩序中，社会的权力为了在公民身上强化自己的意志，做比说重要得多。

尽管霍奇斯关于图灵的传记非常敏锐、深刻，但是他对图灵在模仿游戏中包含性别问题的解释却有点奇怪。按照霍奇斯的说法，性别“实际是一种转移注意力的东西，论文为数不多的几页内容并没有说得很清楚。这个游戏的要点在于，一个男人成功地模仿女人的回答并不能证明什么。性别取决于事实，而事实不能简化为一系列符号”（415页）。但是，在原来的论文中，图灵根本没有将性别作为反证例的意思；相反，他平行地对待两种情况，通过对称性暗示，性别和机器/人物的例子是为了证明同一个问题。难道正如霍奇斯争辩的，这是一篇糟糕的论文，它不能表达性别解释和思想解释之间预料中的对立？或者完全相反，这篇论文所表达的心身平行论太具争议性和颠覆

性，以至于霍奇斯难以接受或者不敢承认？

如果真是这样的话，我们的谜题就从一个变成了两个。为什么图灵要包括性别问题？为什么霍奇斯坚持认为图灵包括性别问题是为了暗示（尽管考虑到性别）语言行为不能等同于具体现实？解开这些谜题的方法之一就是，分别将它们看成是超越和强化主体界线的努力。通过纳入性别问题，图灵暗示，重新协商人类与机器的界线，将会涉及的不仅是将“谁能思考”转化为“能思考什么”的问题。它同时有必要追问自由主体的其他特征，因为它形成了区分表现的身体与再现的身体的关键步骤。表现的身体以血肉之躯出现在电脑屏幕的一侧，再现的身体则通过语言和符号学的标记在电子环境中产生。这种解释必然会让主体成为电子人（Cyborg），因为表现的身体和再现的身体已经通过技术密切联系起来。如果你能够正确地区分哪一个是男人哪一个是女人，你实际上将表现的身体和再现的身体重新结合成一个单一的性别身份。但是，正是这个测试的存在，意味着你也可能做出错误的选择。因此，不管你做出何种选择，这个测试都能创造析取 / 分辨表现身体与再现身体的可能性。图灵测试所“证明”的，即，表现的身体和再现的身体之间的重叠不再是一种自然的不可避免的事情，而是一种视具体情况而定的产物。技术已经介入其中，并且技术与产物的身份交织缠绕，以至于不再可能将它与完整意义上的人类主体分离开来。在逆向反馈的圆环中，提出“能思考什么”的问题，必然也会改变“谁能思考”这个命题。

根据这种观点，霍奇斯关于图灵性别测试不具有身份方面的含义的看法，可以看作一种保护主体的界线不被转化、坚持会思考的机器的存在并非必然要影响人的存在意义的努力。如果霍奇斯关于图灵测

试的解释是一种误读，那就意味着他准备对文本强加一种力量，使文本的含义偏离图灵测试所指定的方向，重新回到更加安全的起点，让具体形象来保证性别含义的明确性。我认为他关于具体形象可以保护性别的明确性和保证人类身份的想法是错误的，而他强调让具体形象重回舞台中心的重要性则是对的。具体形象所保障的，不是男性与女性的区别，也不是会思考的人类和不会思考的机器之间的差异。相反，具体形象更清楚地表明，思想是一种更加宽容的认知功能，它的特殊性取决于它所表现的形式。

将图灵测试视为一种魔术。就像所有正当的魔术一样，图灵测试依赖你在最初阶段接受一系列假设，这些假设将会决定你如何解释你后来所看到的一切。最重要的障碍并不会出现在你尝试决定哪个是男人、哪个是女人，或者哪个是机器的时候。相反，这种困扰会来得更早，一旦进入测试所规定的控制论范围，你就会面临各种干扰。测试将你的意志、愿望和知觉胶结成一个分布式的认知系统。在这个系统中，再现的身体与表现的身体通过不断灵活变化的机器界面结合起来。当你凝视着闪烁的能指（符号 / 标记）在电脑显示屏上滚动，不管你对自己看不到却被表现在屏幕上的实体赋予什么样的认同，你都已经变成了后人类。

目 录

序 言003

第一章 不断具体化的虚拟性001

第二章 虚拟的身体与闪烁的能指033

第三章 围绕信息实体的争论：关于控制论的梅西会议066

第四章 自由主体性的危机：诺伯特·维纳与控制论的焦虑111

第五章 从连字符到拼接：《地狱边缘》中的控制论句法149

第六章 控制论的第二次浪潮：从反身性到自我组织173

第七章 翻开现实：菲利普·K. 迪克 60 年代中期小说的界线211

第八章 信息论的物质性257

第九章 人工生命的叙事298

第十章 虚拟性的符号学：描摹后人类332

第十一章 结论：变成后人类，意味着什么？383

注 释395

第一章

不断具体化的虚拟性

首先，我们应该明白，人类形态——包括人类的愿望及其各种外部表现——可能正在发生剧变，因此必须重新审视。当人类主义进行自我转化，成为某种我们只能无助地称之为“后人类主义”的新事物时，我们就必须理解五百年的人类主义历史可能要寿终正寝。

——伊哈布·哈桑，

《作为行动者的普罗米修斯：走向后人类文化》

本书以一个机器人专家的梦开始，这个梦对我来说近似噩梦。我正在阅读汉斯·莫拉维克的著作《心智儿童：机器人与人类智能的未来》（*Mind Children: The Future of Robot and Human Intelligence*），欣赏其中奇妙而精巧的机器人，突然翻到其中一页，他说，在不久的将来，可以将人的意识下载到计算机内。^[1] 为了描述这种设想，他设计了一个奇思妙想的方案：用一个机器人外科医生，对人的大脑进行某种颅

内吸脂手术，在清除颅内物质的同时读取每一个分子层的信息，并将这些信息传送到一台电脑里面。手术结束后，颅腔被清空了，患者正居于电脑的金属体内，醒来的时候发现自己的意识和之前毫无区别。

我问我自己，像莫拉维克那样聪明的人怎么会相信心智可以从身体分离出去？即使假设这种分离是可能的，人们又该怎样想象意识将会在另一种完全不同的媒介中保持原封不动，似乎与具体化身没有关联一样？震惊之余，我渐渐发现有类似想法的远不止他一人。早在 20 世纪 50 年代，诺伯特·维纳就指出了直接向人类 / 人体发送电报的理论可能性，莫拉维克的方案也是以这个设想作为基础的。^[2] 影片《星际迷航》的制作者在想象将身体非物质化，变成某种信息形式去到很远的地方，然后又恢复成物质形态而且毫发无损时，他们正是基于相似的假设 / 条件。这种想法并不只限于贝斯·罗弗里达所说的“低俗科学”^[3]。许多有关分子生物学的理论都把信息当作身体表达的必要代码，这种做法也和莫拉维克的设想有某种相似性。^[4] 事实上，当前的文化有某种关键性的特征，那就是相信信息可以在不同材料的基质 / 载体之间循环，而且自身不被改变。所以，“传送我吧，史考提！”已经成为全球信息社会的文化写照，并非言过其实。

循着这条线索，我被带入了一个迷宫，进而开始了一次长达六年的冒险旅程，在有关人机关系学的历史档案中摸索前进，采访计算机生物学和人工生命学的科学家，阅读关于信息技术的文化和文学资料，拜访研究虚拟现实的实验人员，钻研各种关于控制论、信息理论、自生系统论、计算机仿真和认知科学的技术论文。慢慢地，这一大堆错综复杂材料逐渐开始形成三个相互关联的故事。第一个故事强调信息如何失去“身体”，即如何被概念化，成为与物质形态相互分离的

实体，而物质形态曾经被认为是信息赖以栖居之地；第二个故事集中关注电子人如何在第二次世界大战之后被塑造为技术产品和文化偶像的；第三个故事与前两个牵涉颇深，它是关于一个具体的历史观念 / 建构（“人类”）逐渐让位于另一个不同的观念 / 建构（“后人类”）的故事。

这三个故事之间具有深广的联系。在有关电子人（Cyborg）的设计中，最重要的部分是连接有机身体和延伸假体的信息通道。这种设想提出一种新的信息观念，把信息视为某种无形的实体，可以在以碳元素为基础的有机部件和以硅元素为基础的电子部件之间相互流动，从而使碳和硅就像在同一个系统中运行。一旦信息摆脱载体的束缚，将人类和计算机相提并论就会特别容易，因为思维的物质性是通过个体例证予以说明的，对于思维的本质而言，它只是一种偶然性。此外，反馈回路的想法暗示，独立主体的边界是可供争夺的，因为反馈回路不仅可以在主体内部，而且可以在主体与环境之间流动。从诺伯特·维纳开始，信息通过反馈环就与自由人本主义主体的结构密切相关，我所关注的也正是这种版本的“人类”。尽管关于“后人类”的阐释各不相同，但有一个共同的主题就是人类与智能机器的结合。

什么是“后人类”？不妨将它视为一种带有如下假设特征的观点 / 视角。（我并不认为这份清单是全面的或者权威的，而只是列举了一些在各种不同地方发现的元素。它是建议性的，而不是规定性的。）^[5] 首先，后人类的观点看重（信息化的）数据形式，轻视（物质性的）事实例证。因此，由生物基质形成的具体形象就被视为历史的偶然而非生命的必然；其次，后人类的观点认为，意识 / 观念只是一种偶然现象，就像一个不断发展升迁的新贵，试图把一个次要的节目夸大为

整个演出。而在笛卡尔认为自我是思考的心灵之前，漫长的西方传统都把意识 / 观念当作人格（人类身份）的中心；再次，后人类的观点认为，人的身体原来都是我们要学会操控的假体，因此，利用另外的假体来扩展或代替身体就变成了一个连续不断的过程，并且，这个过程早在我们出生之前就开始了；最后，也是最重要的一点，后人类的观点通过这样或那样的方法来安排和塑造人类，以便能够与智能机器严丝合缝地链接起来。在后人类看来，身体性存在与计算机仿真之间、人机关系结构与生物组织之间、机器人科技与人类目标之间，并没有本质的不同或者绝对的界线。

后人类标志着有关主体性的一些基本假定发生了意义重大的转变。为了阐明这种转变，我们不妨回顾一篇描述自由人本主义主体特征的权威文章：C. B. 麦克弗森关于占有性个人主义的分析。“个人主义观念本身具有占有性，本质上，个人是自己身体以及各种能力的最终占有者，其独占性并非社会所赋予……人类的本质是不受他人意志影响的自由，自由是一种占有功能。”^[6] 以上黑体的文字为衡量人类和后人类之间的差异标定了一个便利的基点。“并非社会所赋予”这个说法，源于霍布斯和洛克关于市场关系兴起之前、处于“自然状态”的人的一系列观点。（他们）认为，个人对自我的所有权在时间上要早于市场关系，并且不受市场关系的任何影响，因此，当一个人出售其劳动赚取工资的时候，个人对自我的所有权就形成其他关系得以建立的基础。然而，正如麦克弗森所指出的，这种想象的“自然状态”只是市场化社会的一种回顾性的创造。自由主义本身也是由市场关系的产物，实际上并非早于市场关系而出现。后人类通过消除“自然”本身，进一步摆脱了这个前后矛盾的悖论（麦克弗森语）。后人类的

主体是一种混合物，一种各种异质、异源成分的集合，一个物质—信息的独立实体，持续不断地建构并且重建自己的边界。试想一个“六百万美元先生”，一个后人类时代的模范公民。正如他的名字所暗示的，他的确拥有自身的每一部分，但是，他之所以拥有，恰好是因为他购买了自身的各个部分，而不是因为所有权是先于市场关系存在的一种自然条件。类似的，关于自我（人本身）拥有某种力量、愿望或者意志，并且明显区别于“他人意志”的假设，也在后人类失去了基础，因为后人类的集体异源性特征隐含着一种分散的认知，分别位于相互之间仅有微弱交流的身体各部分（零件）之间。为了理解分散认知如何使个人机制变得复杂化，我们只需回想一下机械战警的记忆闪回与程序化指令相互交织的情形就够了。如果“人类的本质是不被他人意志影响的自由”，那么“后人类”之所以“后”，并不是因为它必然不自由，而是因为没有一种先验的明显区别于他人意志的自我意志。尽管这些例子强调的是后人类人机关系的方面，但更重要的是认识到，后人类的建构 / 观念并不要求他的主体成为一个实实在在的电子人（Cyborg）。无论身体是否受到干预，认知科学和人工生命等领域出现的各种新的主体性模式，都必然包含着一个可以称为后人类的生物学上依旧如故的“万物之灵”（Homo sapiens）。与这些典型的特征有关的，是有关主体性的建构 / 观念，而不是非生物成分的存在。

是什么造成了从人类到后人类的转变，既引起恐怖又带来快乐？自由人本主义的主体曾经遭到许多观点批评。当然，很多批评都是中肯、贴切，极具说服力的。女性主义理论家曾经指出，它（自由人本主义的主体）被历史地建构成欧洲白人男性的，假想一种普遍性，用来压制和剥夺女性的声音；后殖民主义理论家不仅从（白人男性）自

由主体的普遍性的角度，而且用一种统一、协调的身份理念来看待这个问题，但是强调主体的杂种性；后现代主义理论家，比如吉尔·德勒兹（Gilles Deleuze）和费利克斯·加塔利（Felix Guattari），将它和资本主义联系起来，力主分散的主体性具有自由的潜力，散布在被他们称为“没有器官的身体”（body without organs）的形形色色的欲望机器中。^[7]在人机关系学中，对自由人本主义主体的解构，尽管与上述观点有一些相关性，但它主要还是沿着——努力将人理解为一套信息程序——这条路线进行的。信息已经脱离了自己的形式（载体）。这种观点暗示，具体形象（身体）对于人也不再重要。在后人类的人机关系思想中，具体形象已经通过多种途径被大大贬低或者彻底抹去了。在关于自由人本主义主体的其他批评中，特别是在女性主义和后殖民主义理论中，这种情况是不曾发生的。

的确，人们可以争辩，对具体形象的消灭，是自由人本主义主体和人机交互后人类的一个共同特征。与理性思维一致，自由主体具有（possessed）身体，但并不是经常表现为存在（being）的身体。仅仅因为身体与自我（self）并不一致，主张自由主体的普遍性就存在问题。这种主张取决于对身体差异标志的消除，比如，性别的、民族的和种族的差异。^[8]吉莉恩·布朗（Gillian Brown）对人本主义与厌食症的关系进行了卓有成效的研究，她在研究中证明，厌食者之所以能够“克扣 / 亏待”身体，是因为身体被当作一个可以控制和掌握的对象，而非自我内在的一部分。引用一个厌食者的话——“你将自己的身体，变成你自己专制的王国，你就是绝对的独裁者”——布朗说，“厌食症就是一场争取自我控制的战斗，逃脱食物的威胁和奴役；自我维持、自我占有、独立于身体的欲望，是厌食者极重要的目标。”^[9]将自

由人本主义内含的自我占有价值发挥到极致，厌食者创造了一个身体的形象，其瘦骨嶙峋的样子，相当于一种有形的证明：自由人本主义主体的中心不在于身体，而在于心灵。后人类尽管在很多方面都不遗余力地解构自由人本主义主体，但它也和自己的前辈一样，强调的是观念而非具体形式（身体）。在《精神漫游者》（*Neuromancer*）中，当叙述者把后人类的身体描述为“数据做成的躯体”时，威廉·吉布森（William Gibson）对这个问题做出了生动的说明。^[10]在一定程度上，后人类将具体形式（身体）建构成思想 / 信息的具体证明，是对自由传统的继承而不是抛弃。

追溯“天生的自我”与“控制论的后人类”之间存在的连续与断裂，并非是为恢复自由的主体而努力。尽管我认为应该严肃地思考，如何在后人类的语境中有效地阐明那些与自由主体、特别是与机构（agency）和选择（choice）密切相关的特征，但我不会为失去一个与统治和压迫行为相互纠缠的概念而挂怀。相反，我认为这是一个关键的契机，可以采取干预行动，以免这种“分离”（disembodiment）再次被改写进各种强势的主体性概念。我把自由人本主义主体的解构视为一种机会，藉此重新考查在当代关于控制论主体的讨论中将继续被抹灭的肉体。我所关注的重点在于：信息是如何失去载体的？因为这个问题对创造亚瑟·克罗克（Arthur Crocker）所谓的“食肉的90年代”非常重要。^[11] 如果我的噩梦是后人类植入的一种文化——他们将自己的身体视为时尚的饰品（fashion accessories），而非自我存在的基础。那么，我梦想的则是另一种形式的后人类，他们尽可能地体现各种信息技术的潜力，而不幻想无限的权力或者无形的永恒；承认并且宣扬：有限性是人的一种状态，人的生命扎根于复杂多样的物质世界，

人的延续离不开物质世界。

现在也许比较清楚了：本书的标题“我们何以成为后人类”暗含调侃与反讽，但并不妨碍其严肃性。说白了，这个标题指出了另一些与自由主体迥然不同的主体性形态。如果把自由主体称为“人/人类”，那么他的继任者/替代者可以叫做“后人类”。本书记录了一些有关这种转变的历史进程，因此标题与内容是吻合的。但是，我的论述将反复地表明，这些变化绝不是彻底的转化或者突变/剧变；毫无例外，当他们在阐述新事物时，总是会借助传统的理念或者设想。因此，标题所宣告的变化，要远比“过去是过去，现在是现在”复杂得多。其实，“人类”与“后人类”共存/共生于一个不断变换的结构中。这种结构总是随具体的历史语境而改变。鉴于这些复杂的原因，在标题中采用过去时态——“变成了”——一方面是想给读者带来愉悦的震撼，另一方面也想借鉴一些反讽的分析性观点，比如莫拉维克关于人类的后生物学下场的预言。

对过去时态的模糊性进行放大的，是复数形式的模糊性。一方面，“我们”指本书的读者——他们通过了解这种新型的主体性（如果之前不熟悉），也许会开始按照后人类的、而不是人类的方式思考自己的行为。以自己为例，我发现自己现在像这样说话，“好啦，我的睡眠机制想要休息，但是我的食物机制却说我应该去商店”。每一个以这种方式思考的人，开始把自己或他人想象成了后人类集体中的一员，“我”就变成了“我们”，通过协作的自动机制来形成自我。这种思考方式的感染力，给予“我们”一种执行的维度。人之所以变成后人类，因为他们认为自己是后人类。另一方面，与“变成”一样，“我们”意味着反讽，将自身摆在了各种杂志中常见的技术迷狂的对立面。