

智能时代人的数字化生存

——可分离的“虚拟实体”、“数字化元件”与不会消失的“具身性”

彭 兰

【本文提要】进入智能时代,智能设备将促进人的“赛博格化”,在此基础上,人也会被“虚拟实体”化,人的行为、活动、身体状态等以多种维度被映射在虚拟世界里。人的某个身体“元件”也可以被数据化方式复制,并与人的实体脱离,甚至与其他对象结合。作为赛博格的人,既被增强,又被约束,也被数字化的方式分解。VR/AR等技术将改变虚拟空间的呈现方式,曾经以“离身性”为主的虚拟空间也越来越多地体现出“具身性”,具身认知在虚拟空间中也仍然起作用,在智能时代还可能表现出新的形式。

【关键词】智能时代 赛博格 后人类主义 数字化生存 具身性 **【中图分类号】**G206
DOI:10.16057/j.cnki.31-1171/g2.2019.12.002



进入移动时代,智能手机等设备的引入,使得人具有了一定的“赛博格”(电子人)的特点。虽然这些设备现在并没有嵌入人体,但大多数人与这些设备已经形成了不可分割的关系。

另一方面,随着可穿戴设备以及其他智能技术的发展,人的实体会越来越多地被数据化,数据从不同维度映射着人的“虚拟实体”,数据也可以用来对个体的某个身体“元件”进行描摹与复制。无论是虚拟实体,还是数字化元件,都会从人的实体脱离,因而也容易被他人操控。个体面对这样的数据化,往往是被动的。

因此,作为赛博格的人,既被增强,又被约束,甚至也被数字化的方式分解。

与此同时,VR/AR等技术将改变虚拟空间的呈现方式,曾经以“离身性”为主的虚拟空间也越来越多地体现出“具身性”。

彭兰系清华大学新闻与传播学院教授、博士生导师,新媒体研究中心主任,湖南师范大学潇湘学者讲座教授。本文为清华大学新闻与传播学院学术创新项目“计算传播学视野下的新媒体研究”成果。

一、智能趋势与赛博格、后人类主义

互联网兴起之初，人们就将它视作一种赛博空间，在研究者眼里，赛博空间的主要特点包括：人们的意识可以摆脱物质身体的束缚而在赛博空间独立存在和活动；赛博空间可以突破物理世界的限制而穿越时空；赛博空间由信息组成；人机耦合的电子人在赛博空间获得永生。^①虽然前面三个特点在今天的互联网中已经得到了充分的体现，但人机耦合、永生的电子人，目前似乎还更多存在于科幻电影与小说中。

但是，对于人类在技术推动下将变成什么模样这个问题，学者的思考远远早于实践，而“赛博格”这个词串联起了机器时代人的演变以及人机关系问题思考的一条主要的线索。

赛博格(cyborg)一词起源于20世纪60年代。1960年，美国航天医学空军学校的两位学者曼弗雷德·克林斯(M. E. Clynes)和内森·克兰(N. S. Kline)在《赛博与空间》一文中首次提出赛博格这一概念。这两位科学家从cybernetic(控制论的)^②和organism(有机体)两个词中各取前三个字母构造了一个新词“cyborg”。他们提出为了解决人类在未来星际旅行中面临的呼吸、新陈代谢、失重以及辐射效应等问题，需要向人类身体移植辅助的神经控制装置以增强人类适应外部空间的生存能力，由此带来赛博格这个概念。^③赛博格后来被定义为人的身体性能经由机械拓展进而超越人体的限制的新身体，也有人将其简称为电子人。美国学者堂娜·哈拉维(Donna Haraway)称之为“一个控制生物体，一种机器和生物体的混合，一种社会现实的生物，也是一种科幻小说的人物”。^④前述赛博空间的第四个特征，也正与赛博格相关。

在关于赛博格的研究中，哈拉维是一个代表性的学者，虽然她的研究更多基于女性主义的视角，但她对赛博格意义的分析具有普遍启发性。哈拉维在1985年发表了《赛博格宣言：20世纪晚期的科

学技术和社会主义的女性主义》一文指出，赛博格意味着人类与动物、有机体(人类与动物)与机器、身体与非身体之间的界限的模糊，^⑤赛博格打破了自我/他者、心智/身体、文化/自然、男性/女性、创造者/被创造者等传统思维中的二元对立模式，^⑥赛博格隐喻着范畴的模糊化，隐喻着各种过去在辩证法中鲜明对立的两极的模糊。^⑦

无论人们对于赛博格的研究视角如何，其出发点是技术对人的增强。进入21世纪，被合称为NBIC(纳米、生物、信息、认知)的四大技术，构成了“重叠的革命”，^⑧共同开启了对人的体能、智力、情感、道德等进行增强的被称之为“超人类主义”的浩大工程。^⑨美国学者库兹韦尔甚至预言，2045年，机器智能超越人类的奇点时刻将到来。^⑩

超人类主义只是后人类叙事大潮中的一个支流。如国外学者指出，“后人类”已经成了一个总括性术语，包括哲学的、文化的或批判的后人类主义、超人类主义，各种新物质主义(特指那些女性主义的、在后人类主义框架下的理论)，以及具有不同内涵的反人本主义、后人伦论和元人伦论等。^⑪在不同的立场与取向，后人类的相关研究此起彼伏。

沿袭了赛博格这一方向的思考，后人类主义大多也强调边界的消失，例如，代表人物美国学者凯瑟琳·海勒(Katherine Hayles)指出：“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限。”^⑫她表示，变成后人类的前景让人恐惧又快乐，而她自己更偏向乐观，因为后人类唤起了令人振奋的前景：摆脱某些旧的束缚，开拓新的方式来思考作为人类的意义。^⑬

但在一部分研究者看来，后人类意味着人的合法性和中心地位的动摇，这“不仅仅存在于其文化建构中，更具颠覆性的是，它也表现在身体的自足与合一这个前提预设开始动摇了”。^⑭

有学者总结了后人类主义研究的三种主要取向：第一种坚信人类理性的可完美性与人类在星球上的中心地位；第二种取向则强调人与人之间、人与非人环境之间的相互依赖，强调人类主体与技术器物之间的亲密关系，并认同正如有主体性一样，智能器物同样能发展出主体性；第三种取向则是“批判性后人类主义”，即把后人类主义情境看成是颠覆资本主义既有秩序、建构迥异于启蒙理性所定义的人的观念的绝好机缘。^⑤

虽然赛博格的概念和后人类叙事已经存在了几十年，但是，过去很多构想只能存在于影视、文学作品等方式中。而近些年移动传播、人工智能等技术的加速，使得这一概念及相关现象的讨论，开始有了直接的、现实的支持。

二、智能设备促进的赛博格化与人的“虚拟实体”化

在接入互联网后，人们就有了数字化生存这一新的形式，但在手机、传感器、可穿戴设备兴起之前，人们的数字化生存，往往与其物理属性及现实空间行为不相关，或者说与人的实体无关。数字化生存的个体是脱离现实的一种虚拟存在，是一种纯粹的符号化生存。

但是，当越来越多的智能物体（如智能手机、可穿戴设备等）存在于人的身体上，它们采集的数据，便成为人的状态、行为、需求等的一种外化或映射。智能设备提高了人的“可量化度”与“可跟踪性”。

这些存在于人身体上的设备，促进了人的赛博格化，带来了人的能力的增强，包括人与人、人与内容、人与服务连接能力的增强，也包括人的自我感知和环境感知能力的增强。按海勒的说法，后人类的模型中，人类的功能扩张了，因为它所栖居的人类认知系统的参数扩张了，没有辅助设备，这是绝不可能实现的。^⑥

这也同时带来了一个结果，那就是人的物质

实体被以数据化方式映射为“虚拟实体”。

在制造业，近年来出现了数字孪生（digital twin）这一概念，即以数字化方式创建物理实体的虚拟模型，借助数据模拟物理实体在现实环境中的行为，通过虚实交互反馈、数据融合分析、决策迭代优化等手段，为物理实体增加或扩展新的能力。^⑦虽然这一概念不一定完全可以套用在人身上，但是它启发我们，物理实体的数字化映射模型，也是认识物体的一种手段，对于人来说，也是如此。只不过制造业所说的数字孪生具有惟一性，而对人这样的实体，可以在不同的目标与维度下，建立不同的映射模型。

这样的“虚拟实体”，为网络服务者提供了精准、动态认识用户的新方式。

今天的算法推荐，无论是内容的推荐，还是电商产品的推荐，都要描绘用户画像。但用户画像更像是静止的概念，而用户本身是处于动态的变化中，在不同的时空，面向不同的服务类型，人的状态、行为方式与需求都会有所不同，因此，需要建立动态的数字化映射模型，与不同场景适配，并实时抓取相应的数据。例如，通过定位系统了解人的空间位置或轨迹变化，通过智能眼镜了解人的视线的移动及关注焦点以分析人在现实空间中的需求，通过人的心跳、分泌的汗液等生理层面的数据来感知人的情绪变动。智能技术使得通过动态映射模型为用户提供精准服务变得越来越可能，商业的动力也会使得相关数据的应用变得越来越普遍。

但对个体来说，数字化映射的“虚拟实体”不仅可以为网络服务提供更多的动态依据，更重要的是成为人的数字化生存的一种新形态。

相比过去以“内容”或符号方式实现的数字化生存，“虚拟实体”能更真实、直接地反映个体的身体状态、行为等现实化存在。它们不是思维的产物，而是身体这一“物质”实体的产物。要改变数据，就需要改变行为。例如，为了获得更多的行

走步数，人们要么真正增加步行，要么借用宠物等作弊，但这种作弊也必须通过物理性运动来实现。而那些可以通过传感器采集的人的生理层面的数据，人仅凭主观意志要对其进行控制也相对困难。

数字化生存，一定程度上也是数字化表演，特别是在社交媒体兴起之后。以往的表演可以通过文字、图片、影像等符号化方式进行，人们主要通过符号的操控来进行表演，因此可以表演出多重自我设定的角色，这些角色也可以和人们的现实角色相分离。但如果人要用其“虚拟实体”的数据进行表演，其本质就是实体的表演，成本往往会变得更高，并且也难以建构多重表演角色。

因此，人的实体的虚拟化，反过来说也是人在虚拟世界的实体化——数字化的人不再仅仅是漂浮在各种虚拟空间里的账号，而是现实世界实在个体映射的不同维度镜像，虚拟个体与现实个体之间也因此越来越多地绑定在一起。

智能设备对人体的映射，使得人类向海勒所说的作为物质—信息混合物的后人类主体^⑧更近了一步。虽然进入互联网时代后，人就可以随意地在虚拟世界生产信息，但这些信息并非人的实体的一部分，而在智能设备推动之下，物质—信息一体的实体，真正浮现出来。信息从人的身体流向外部，借助信息，物质的人被洞察，这些信息也可能作为一种反馈带来人对物质化身体的调节。

智能设备推动下人的赛博格化，不仅仅是对人的增强，在一定意义上也会推进某些时候人在虚拟与现实两重空间的同一化。但从数据角度看，这些虚拟实体的数据又从人的身体中被分离出去，被一些平台或技术的拥有者所掌握，因此，随时随地可能被数字化映射的个体，其受到的外在的监视也更多。

三、可分离、重组与永生的人的“数字化元件”

在人的实体被不断数字化的同时，基于实体的

某些“元件”进行数字化伪造也就变得越来越容易。

借助人工智能技术，人的某些个人特质可能被转移、结合到其他的实体中，由此带来了难以识别的深度伪造（deepfake）。

2017年12月，Reddit网站上的一位匿名用户运用深度学习算法，将名人面孔叠加到色情内容中的演员身上。虽然后来被网站封禁，模仿他的做法的视频却在蔓延。而基于智能技术的面部交换、镜像身体运动、通过深层视频肖像转移面部表情、基于真实人的音频样本生成人工语音等技术在今天也越来越成熟。^⑨2019年9月，一款名为ZAO的人工智能换脸应用在国内推出，用户只需上传自己的正面照，就可以把一些视频片段中演员的脸换成自己的，并立刻生成视频。虽然它引起了部分用户的兴奋追捧，但很快人们就开始反思这一技术引发的隐私问题与伦理问题。

对一般个体来说，被数字化伪造的结果，可能是他们的名誉、形象受损，也可能会带来经济损失等问题，而对公众人物的深度伪造，则可能带来更严重的社会问题。深度伪造也为媒体进行新闻的真实性判断带来巨大挑战。

深度伪造的风险显而易见，如何在技术伦理与法律上进行规范，成为当务之急。与此相关，一个需要我们思考的新问题是，个体生命的这些基本特征，是否应该作为个体的基本权利被保护，就像肖像权一样，我们应该拥有声音权等其他权利？

当然，身体的数字“元件”的转移技术不仅仅会带来负面的深度伪造，它们也可以被开发者应用到其他一些积极的方向，如在给孩子讲故事的软件中，植入父母的声音，以增加亲子互动感觉。

在需要构建一个虚拟化的人物时，也可以从不同的人身上获取相应的元件。2019年新华社、人民日报等推出的虚拟主播，都是从真人原型身上获取了面貌、声音等元件，但它们并不是其原型的

“数字孪生”，因为它们已经完全脱离了与原型的关系，成了另一个新的虚拟“生命体”。未来的虚拟人物，很多时候也会是结合着部分真实人物的元件，再加上数字化的优化与重组。

中性地说，这些智能技术带来的是人的数字化的重组。人的一些特征，例如长相、表情、声音、身材、语言风格等，可以用数字化方式描绘并复制，也可以被移植到其他对象身上。在数字化世界里，每一个人不再是一个不可分割的整体，而是变成了很多数字化的元件或元素，这些元件、元素可以从个体身上被分离，与其他对象结合。

这样一种将个体元件数字化并将各种元件重组的方式，或许也成为另一种赛博格。哈拉维在她的《谨慎的_见证者》一书中就将转基因生物视为赛博格的代表，因为转基因生物由来自不同细胞的成分拼合而成，以转基因生物为代表的赛博形象带有模糊性，或者说具有模棱两可、二重性的特点。^②

当各种生物特质开始以数字化方式脱离人体，被转移到电脑或别人身上时，人的大脑内的思维这个过去我们认为始终与人这一物质不能分离的对象，也开始出现了脱离人体的可能。

2019年4月美国加州大学华裔科学家 Edward Chang 与他的团队在《自然》杂志发表论文，宣布他们可以将脑电波直接转换成合成语音。^③ 2019年7月17日，埃隆·马斯克创立的 Neuralink 公司发布了一款脑机接口系统，它用长得像缝纫机一样的机器人，向大脑中植入超细柔性电极来监测神经元活动。^④ 类似这样的脑机互联的技术还在往前推进，人的大脑内的信息被上传到电脑中，似乎也是可以想象的未来了。

在这样一个方向下，也可以想象，当某个个体的肉身消失后，智能技术有可能依据他的数字化痕迹、数字化特征对他进行模拟或复原，使人用数字化方式实现永恒，甚至可以将这些数字化个体载入到某

些躯壳中，正如英国电视剧《黑镜》曾经描绘过的那样一种景象。即使不是以一个完整的数字化个体的方式永生，也可能会以某些数字化元件的方式永生。

如果这样的技术日趋成熟，那么我们需要回答的基本问题是，个体是否可以由自己的意愿来控制其数字化永生？他的家人或朋友又是否有权为了他们自己的情感需要而决定让他以数字化的方式永生？

而要回答这样的问题，涉及的不仅是法律上的某种权利，更需要对人的本质进行探寻。

对这样的人的身体与意识相分离的可能景象，早已有科学家预言过。例如，美国卡内基-梅隆大学移动机器人实验室主任汉斯·莫拉维克曾出版了《心智儿童：机器人与人类智能的未来》一书，该书预测未来可以将人类的意识下载到计算机里。凯瑟琳·海勒对后人类的研究正始于对这样一个可能的未来的担忧。

海勒在分析后人类主义时，始终强调她与自由人本主义的界限，在她看来，自由主义认为人类的本质是不受他人意志影响的自由，自由人本主义主体的中心不在身体而在心灵，身体只是被心灵当作控制的对象，甚至可以脱离心灵。虽然后人类在某些方面观点与自由人本主义是相似的，但海勒并不认同自由人本主义对身体的绝对控制和自由处置权力，她认为理想的后人类是体现各种技术的潜力，而不幻想无限的权力和无形的永恒。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。^⑤ 她也认为，莫拉维克想象“你”选择将你自己下载到计算机中，从而通过技术手段获得不朽的最终特权，这是将后人类嫁接到自由人本主义的自我观念上，而这样一种做法是致命的。^⑥

而福山这样的对后人类主义持批判态度的学者，则在说明“人之为人”的根基时明确指出，所有形成“人之尊严”的重要特质都不能脱离彼此而单独存在。人类理性与计算机理性完全不同，它浸润着人类情绪，其运

作机理也事实上由情绪推动。道德选择不能脱离理性单独存在,更不用说它根植于诸如骄傲、愤怒、羞耻及同情等情感。人类意识并不仅仅是个人偏好或工具理性,它是别的意识及其道德评价这样的主体间作用所共同形塑的。^⑤虽然福山更多地关注的是生物技术发展的影响,但他对于人类意识、人类理性、人的尊严的思考,也在呼应人工智能发展中出现的问题。人的意识与情感、情绪紧密相连,脱离了身体,情感、情绪以及与之关联的道德选择等也可能消失,意识也就失去了依存。

未来人类是会发展为意识可以完全脱离身体的超人类,还是如海勒所设想的仍然以身体为依托的具有局限性的“后人类”,这一方向的判断,也与虚拟空间中的“具身性”相关,这也是下文要展开的话题。

四、虚拟空间中并没消失的“具身性”

近年来,不少传播研究者开始越来越多地关注传播的具身性(embodiment)问题,更有学者强调要肯定身体在信息流动与接受过程中的物质论地位,承认身体观念在意义生产与维系中的基础作用。^⑥

“具身性”自20世纪80年代以来已经成为认知科学所有领域(包括哲学、心理学、神经科学、机器人学、教育学、认知人类学、语言学等)的重要概念。^⑦具身认知研究以对“身体”的理解为基础,来研究身体在认知中发挥的作用,即身体及其与环境(世界)的交互关系在认知活动中的关键作用。^⑧

现象学的代表人物梅洛·庞蒂区分了两种身体:客观的身体和现象的身体。前者是一个能像物质一样进行分解的生理实体,后者则是某个“我”所经验和经历的、承载着“我”的、介入自然和社会的有机体。^⑨现象身体可以理解为肉身化的意识或是意识参与下的身体,它所知觉的空间是现象空间,由此产生了中心性、方位感、视角性、层次、深度、运动性等概念^⑩。梅洛·庞蒂提出现象身体这一概念,

是对传统身心二元对立的肉身观念的颠覆,同时他关注“我”如何通过身体与他人及世界打交道。^⑪在他看来,身体并不是由所谓心灵实体或灵魂所指使的机器,而直接就是进行知觉和理解活动的主体。^⑫

唐·伊德(Don Ihde)在《技术中的身体》中也提出了三种“身体”:其一是肉身意义上的身体,具有运动感、知觉性、情绪性的在世存在物;其二是社会文化意义上的身体,在社会性、文化性的内部建构起自身的存在物;其三是技术意义上的身体,在与技术的关系中,以技术或技术化人工物为中介建立起的存在物。^⑬加州大学哲学教授休伯特·德雷福斯(Hubert Dreyfus)则认为“具身”包含三个层面:生理性的或解剖学意义上的、作为习得性技能的、社会文化浸浴下的。^⑭

从以往学者对于“身体”的观点看,身体不仅仅是“肉身”,也包括人的意识以及它背后的个人经验及社会、文化、技术等因素或长期或即时的影响。

这样一种“身体”,作为感知经验的“导向中心”,具身化了主体的第一人称视角——自我总是从身体的“这里”出发,获得对世界的视角,外在的超越对象总是相对于身体的“这里”,而在视域结构之中显现出来。^⑮

对身体在认知中的作用的研究,推动了认知科学的发展。第一代认知科学信奉的是心智的“硬件无关说”或“离身心智论”,研究的主要是心理的“符号及其表征”,^⑯而以“心智的具身性”为特征的第二代认知科学研究则相反,他们认为,人们对于世界的认识并非世界的“镜像”,而是身体构造和身体感觉运动系统塑造出来的,^⑰心智始终是具(体)身(体)的心智,心智植根于人的身体及身体与环境的相互作用之中。^⑱具身认知以具体的身体来表征抽象概念,身体可以作为一部分认知的内容存在于认知加工过程之中,而且身体状态的不同也可以改变其他认知加工的内容,^⑲身体的物理结构对认

知具有直接的塑造作用,身体的感觉-运动系统经验及其心理模拟在认知加工中扮演着关键角色,^④它也会影响对人的态度、社会知觉、情绪,^④甚至影响人的道德判断与道德行为。^④总体来看,心理学领域的具身认知研究主要涉及身体隐喻研究、与情绪相关的具身研究、与感知运动相关的具身研究、物理感受性与认知判断的具身研究等领域。^④

相关的实证研究进一步说明了身体与认知的具体关系。例如,有研究从身体对权力的感知及反应的角度证明,权力与空间大小之间存在隐喻关系,权力强的被知觉为空间上大的,而权力弱的则被知觉为空间上小的。空间大小会影响权力概念的加工,权力概念的加工也会影响到空间大小的知觉。^④有国外研究者设计了情绪情感的具身相关实验,在实验中分别采用让被试用牙齿咬住笔或者嘴唇夹住笔的控制方法,以表现出口唇张开的微笑表情和口唇紧闭的严肃表情这两种状态,并让被试判别所播放的卡通片是否有趣。结果用牙齿咬笔面露笑容的被试,对卡通片搞笑程度的评分要显著高于那些用嘴唇固定笔以呈现不笑表情的被试。^④国内的同类研究同样揭示出,视觉图片的加工能够有效地通过身体动作的改变影响其情绪信息的加工。^④

互联网进入我们视野时,一开始是被视为赛博空间,虚拟性被视为其核心特征,因此在互联网发展早期,人们更多关注的是“虚拟身体”的“离身性”,即将虚拟身体视为赛博空间里人类心灵的离身性本质。但这也引起很多学者的担忧,虚拟性取代物质性的辟径不仅忽视了人类身体在社会交往模式中的基础作用,同时技术异化导致身体的丧失,这将会把人的主体性、物质性、社会性和实践性带向前所未有的困境。^④

但后人类的研究,也有另一种取向,即从一种跨越了原有身体边界的新身体角度来研究具身,他们赋予具身新的含义,但并不认同具身性意义的消失。

凯瑟琳·海勒认为,后人类更加关照信息化的数据形态,而非物质性的事实例证,由生物基质形成的具身形象被视为历史的偶然而不是生命的必然。^④因此,后人类更看重的是信息层面的“模式(有序)/随机(无序)”的辩证关系——控制论的研究正是致力于此,而非身体的“在场(有)/缺席(无)”。^④但海勒同时也指出,这并不意味着在场/缺席的辩证失去意义,“它将物质与意义连接在一起的方式,是模式/随机的辩证法不可能有的”,^④“通过对文化意义共鸣的隐喻进行阐释,身体本身也是一种凝结的隐喻,一种物理结构,它的局限和可能性是通过进化的历史形成的,而这种进化史是智能机器无法共享的”。^④因此,她仍然坚持人类的意识不能脱离身体存在,需要以具身化的现实而非无形的信息为基础,定位于模式/随机的辩证关系中,来反思人类与智能机器间的关系。^④

面对赛博格化的后人类,或许我们也要重温梅洛·庞蒂等人对于身体的定义,虚拟世界里的身体虽然不一定总是体现为现实世界里的肉身,但作为肉身与意识一体的身体、作为“知觉和理解活动的主体”的身体仍是存在的,身体本身“凝结的隐喻”,在虚拟世界的存在与感知中,仍然具有重要影响。即使某些时候人被虚拟化,或者人与机器形成了共生关系,但人的身体在认知中的独特作用与意义并不会完全消褪。

即使是肉身,也并没有在虚拟空间的探索中完全消失。人们进入虚拟空间,首先依赖人与机器的交互,这包括与硬件的交互、与设计界面及软件的交互等,而人的身体动作仍是交互的基础。人对机器的反应模式,仍然会沿袭具身认知的一些模式。如有研究表明,支配性强的人对计算机屏幕上垂直位置更高的探测刺激反应较快,而服从性强的人对屏幕上位置更低的探测刺激反应较快。^④人机互动时人的身体姿势、状态,也可能影响到他们的情绪,

而如前文所说，情绪会影响认知。

人们在虚拟空间经过一段时间的活动后，身体会形成自己的惯性，而这种身体惯性又反过来会变为认知行为惯性。例如，人们不需要思考，打开某个界面就会下意识地点击某个位置，进而进入某个页面或APP，固化的动作记忆变成了人们在虚拟空间活动范围的主要影响因素，而这种活动范围，也影响到人们获取信息的范围。还有很多时候，即使人们的大脑意识在呼唤放下手机，但人们的手指无意识的划动，还会源源不断地打开新的页面，不断向大脑发出新的诱惑，意识与肉身之间在进行搏斗，人们沉浸在虚拟空间的时间长短，是意识与肉身共同作用的。

除了对认知的影响外，就像在现实空间一样，人的身体状态与能力仍然会影响其在虚拟空间的活动方式与满足感。例如，手指动作不够敏捷、身体反应迟钝的人难以在网络游戏中获得好的成绩，他们在游戏中获得的满足感相对较少，也难以获得他人的认同。相反，那些身手敏捷的人在游戏中不仅可能获得更好的成绩，还有可能获得更多来自他人的赞赏，这也会使得他们更容易沉迷于游戏。进一步而言，网络游戏也是人与人互动的一种方式，人的身体的能力，也间接影响了人们在网络中与他人的互动。类似的，在其他一些看似肉身缺席的虚拟社交互动中，由身体状态影响的打字速度等因素，同样会对社交质量产生影响。虚拟的社交未必没有肉身的在场，即使不是身体整体的全方位在场，也是部分的、间接的在场。

而随着技术的发展，对具身认知具有重要意义的现实中的“空间感”也会在虚拟空间中越来越多地回归。

在早期以数据符号方式建构的赛博空间里，传统意义上的空间的概念是消失了的，这也是人们会主要关注离身性的意识的一个重要原因。虽然吉布森在他的小说《神经漫游者》里，将数据矩阵转

化为能在其中叙事的地貌环境，由此创造了一种新的空间概念，^⑤但这只是一种假想的空间，一般人在网络世界里，不可能基于此形成空间感。

虚拟世界里空间感的回归，主要源于VR/AR等技术的发展。在VR/AR营造的空间里，人也会有类似现实空间的身体在场和感知，包括方位、距离等。从对现场还原和人的在场感的营造角度看，VR/AR空间里，“第一人称视角”被交还给了用户，人们可以根据自己的需要来改变视角与观察对象，而不再像传统视频观看那样，受到拍摄者的视角的局限。物理空间中的具身认知模式，也会在虚拟空间中体现。

在未来的社交互动中，当身体被用全息方式（而非化身方式）还原时，也会使因数字化而抽象为符号的互动，重新回归到全息互动，除了今天音视频交流中的声音、身体姿态、手势、面部表情、眼神等与身体有关的因素外，空间位置、距离等与身体相关的因素，也会重新成为交流中的重要元素。

对于虚拟购物、试衣、虚拟博物馆、虚拟旅游等体验来说，虚拟空间与虚拟身体之间的关系，也会接近现实中的关系。但触觉、嗅觉、味觉等的缺失，仍是目前虚拟空间在还原身体感觉时的不足，也可能是未来技术重点要解决的问题。

另一方面，人们的肉身也在虚拟空间里也会有更多回归。AR应用中，已经有肉身的直接参与。在未来的技术下，人们的身体状态变化，会更自然地成为虚拟空间中人-机交互、人-人交互的触发器，与今天人们主要借助键盘、鼠标、屏幕等中介以手来控制人机交互不同的是，未来人们的身体的各个不同部位、各种动作，都可能带来相应的交互。身体状态的细微变化所反映的人的心理状态，也会被捕捉下来，也可能成为人机交互的由头。

虚拟空间中肉身的全方位回归，也意味着人在数字世界里已经开始习惯的多任务处理模式会受到挑战。手机等随身的移动终端使得人们的“并行

处理”能力增强,包括在不同社交空间中与不同对象进行的并发的社交互动,但VR/AR等情境,需要人们的数字化身体全方位在场,需要人们在某一个情境中专心投入。虽然人们也可以在不同空间中切换,但相比今天通过文字实现的交流切换来说,与具身相关的空间切换也意味着身体状态和情绪转换,它需要一定的时间,这可能会减少人们在几种空间中的并发行为,而使人们在一段时间内沉浸于某一空间。这或许是一件好事,因为多道并行的处理,并不一定会带来更高的效率。有心理学家认为,多任务处理中人在任何一项任务中都表现不佳。^⑤从社交角度来看,专注于一个虚拟空间的交流,或许会有助于提高社交质量。

因此,即使是在虚拟空间里,具身性因素仍然会对人们的认知、社交等产生影响,未来这样的影响或许会进一步增强,这也从另外一个角度回应了前文提到的后人类时代人类意识能否完全离身的问题。

结 语

有学者指出,“后人类情境为人类重新认识自我、定义自我,进而从去人类中心化角度批判性地反思人类文明提供了绝佳的契机”。^⑥智能技术是将把人类推向后人类,还是超人类,或是其他方向,或许现在我们都难让做出准确预言,但无论如何,对于未来人的生存形态、未来人-机关系的思考与反思,可以从全新的视角来重新认识人自身。■

注释：

- ①④⑦ 冉聃：《赛博空间、离身性与具身性》，《哲学动态》2013年第6期
- ② Cybernetics 这个词来源于维纳，也就是“控制论”。
- ③②⑩ 冉聃、蔡仲：《赛博与后人类主义》，《自然辩证法研究》2012年第10期
- ④⑤⑥ [美]唐娜·哈拉维：《类人猿、赛博格和女人：自然的重塑》第314页、第319-324页、第376-377页，陈静译，河南大学出版社2016年版
- ⑦ 李建会、苏湛：《哈拉维及其“赛博格”神话》，《自然辩证法研究》2005年第3期
- ⑧⑩ [美]雷·库兹韦尔：《奇点临近：2045年，当计算机智能超越人类》第123页、第1-5页，李庆诚、董振华、田源译，机械工业出版社2015年版
- ⑨ 朱彦明：《超人类主义视域中的人的完善及其问题——从尼采的视角看“人类增强”》，《南京社会科学》2019年第3期
- ⑪ [法]弗朗西斯·法朗士：《后人类主义、超人类主义、反人本主义、元人类主义和新物质主义：区别与联系》，计海庆译，《洛阳师范学院学报》2019年第6期
- ⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔ [美]凯瑟琳·海勒：《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》第4页、第383-386页、第393页、第5页、第4-8页、第388页、第3页、第333页、第333页、第385页、第388页、第51页，刘宇清译，北京大学出版社2017年版
- ⑳ 赵柔柔：《斯芬克斯的觉醒：何谓“后人类主义”》，《读书》2015年第10期
- ㉑⑳ 孙绍谊：《后人类主义：理论与实践》，《电影艺术》2018年第1期
- ㉒ 陶飞等：《数字孪生及其应用探索》，《计算机集成制造系统》2018年第1期
- ㉓⑳ 斯坦福关于“深度伪造”研究的六个问题，速来提升你的媒介素养》，2019-6-11，<https://mp.weixin.qq.com/s/vnhyblNe2gl1H-HWtB7rQrw>。
- ㉔⑳ 华裔科学家成功解码脑电波 AI 直接从大脑中合成语音》，2019-4-25，<https://view.inews.qq.com/a/20190425A05R8H00>。
- ㉕⑳ 《马斯克发布脑机接口系统》，《科技日报》2019年7月19日
- ㉖⑳ [美]弗朗西斯·福山：《我们的后人类未来：生物技术革命的后果》第172页，黄立志译，广西师范大学出版社2017年版
- ㉗⑳ 刘海龙、束开荣：《具身性与传播研究的身体观念——知觉现象学与认知科学的视角》，《兰州大学学报（社会科学版）》2019年第2期
- ㉘⑳ 何静：《具身认知研究的三种进路》，《华东师范大学学报（哲学社会科学版）》2014年第6期
- ㉙⑳ 胡万生、叶浩生：《中国心理学界具身认知研究进展》，《自然辩证法通讯》2013年第6期
- ㉚⑳ 梅洛·庞蒂：《知觉现象学》第538-540页，姜志辉译，商务印书馆2001年版
- ㉛⑳ 闫树春、王绍森：《基于梅洛·庞蒂的身体现象学谈建筑空间体验的具身性》，《建筑与文化》2017年第5期
- ㉜⑳ 欧阳灿灿：《“无我的身体”：赛博格身体思想》，《广西师范大学学报（哲学社会科学版）》2015年第2期
- ㉝⑳ 苏宏斌：《作为存在哲学的现象学——试论梅洛·庞蒂的知觉现象学思想》，《浙江社会科学》2001年第5期
- ㉞⑳ 杨庆峰：《翱翔的信天翁：唐·伊德技术现象学研究》第94页，中国社会科学出版社2015年版
- ㉟⑳ 鲁晓波、刘月林：《具身交互：基于日常技能而设计》，《装饰》2013年第3期
- ㊱⑳ 罗志达：《具身性与交互主体性》，《中山大学学报（社会科学版）》2017年第3期
- ㊲⑳ 李其维：《“认知革命”与“第二代认知科学”刍议》，《心理学报》2008年第12期
- ㊳⑳ 叶浩生：《具身涵义的理论辨析》，《心理学报》2014年第7期
- ㊴⑳ 李恒威、盛晓明：《认知的具身化》，《科学学研究》2006年第24期
- ㊵⑳⑳ 彭凯平、喻丰：《道德的心理物理学：现象、机制与意义》，《中国社会科学》2012年第12期
- ㊶⑳ 叶浩生：《具身认知，镜像神经元与身心关系》，《广州大学学报（社会科学版）》2012年第3期
- ㊷⑳ 伍秋萍、冯聪、陈斌斌：《具身框架下的社会认知研究述评》，《心理科学进展》2011年第3期
- ㊸⑳⑳ 范琪、叶浩生：《具身认知与具身隐喻——认知的具身转向及隐喻认知功能探析》，《西北师大学报（社会科学版）》2014年第3期
- ㊹⑳ 唐佩佩、叶浩生、杜建政：《权力概念与空间大小：具身隐喻的视角》，《心理学报》2015年第4期
- ㊺⑳ 王柳生等：《具身情绪：视觉图片的证据》，《中国临床心理学杂志》2013年第2期
- ㊻⑳ [美]雪莉·特克尔：《群体性孤独》第174页，周道译，浙江人民出版社2014年版