

理解网络：基于对人网互动特征的认识

□谢玉进 [中央财经大学 北京 100081]

[摘要] 网络是什么?这是一个需要追问的理论和现实问题。对网络的不同理解会导致不同的网络行为、催生不同的网络现实。理解网络可以从认识人网互动的特征出发,在人网互动的物质现实性中确证网络的现实性;在人网互动的信息主导性中理解网络的信息本质;在人网互动的智能创造性中认识网络的智能创造功能;在人网互动的精神共生性中体悟网络的精神属性。理解网络就要肯定网络的现实性,理性地认识和对待网络在人类的信息活动、智能创造活动、精神活动中的地位和作用。

[关键词] 理解网络;人网互动;特征

[中图分类号]G41

[文献标识码]A

[文章编号]1008-8105(2014)01-0091-05

网络是什么?在纷繁复杂、多样多变、乱象横生的网络现象面前,人们容易困惑不解、被动适应。网络的迷雾笼罩着人们,影响着人们的思想和行为,人们“如何认识网络”、“如何与网络相处”成为了不得不追问的理论和现实问题。美国著名的社会学家曼纽尔·卡斯特说,“因特网既不是天堂也不是地狱……如果我们想改变我们的现实,我们就必须理解它。”^[1]真正理解网络,是网民理性对待网络的基础,也是政府依法管理网络、有效建设网络的基础。

一、网络是现实的而非虚拟的——人网互动的物质现实性

网络是虚拟的,还是现实的?抑或是虚拟现实,还是物质现实的?类似的争论充斥于人们识网、用网的过程中。计算机网络作为物质技术实体毫无疑问是现实的,争议在于人与计算机网络互动生成的计算机网络世界或网络社会是虚拟的还是现实的?有不少学者认为,虚拟性是网络的本质属性,网络社会就是虚拟社会。把网络的本质属性定位为虚拟性,带来了一系列的社会问题,其中最突出的就是人的责任感的丧失。为此,有人提出“让网络摘下‘虚拟世界’的标签,才能成为每个人都要对自己的行为负责的现实世界”。随着计算机网络对人们生产生活渗透程度的加深、影响的加大,越来越多的人开始感受到计算机网络深刻的现实性,“网络不是虚拟空间,而是现实社会的一部分”日益成

为人们的共识。

然而,网络是现实的不能仅靠经验感知,如何在学理上论证呢?

笔者认为网络的现实性可以在人网互动的现实中得到集中的体现,人网互动的物质现实性就是网络现实性的充分佐证。所谓物质现实性指的是“人把自己作为物质的力量并运用物质的手段同现实的物质对象发生现实的实在性,它既不仅仅存在于认识者的意识之中,也不依赖于对它的认识而改变。”^[2]

人网互动的物质现实性主要体现在三个方面:

第一,人网互动是感性客观的活动。人网互动之所以是客观的活动,首先在于构成人网互动的要素和前提即主体(人)、对象(计算机网络世界)和数字化信息中介系统(人的身心中介环节、技术中介环节、信息中介环节)都是可感知的客观存在的。其次,人网互动的结果不管是作为直接结果的人与计算机网络世界的变化,还是作为间接结果的现实社会的变化,都是客观存在的。最后,整个人网互动的水平、广度、深度和发展过程,都受着客观条件的制约和客观规律的支配。感性客观的人网互动实践建构的网络社会自然也是感性客观的,是直观可把握的,而非抽象虚拟的。

第二,人网互动是能动的活动。我们知道,社会越发展,人的实践活动的自觉能动性也就越高;反过来说,也是一样。实践自身的发展中,对实践者主观因素的要求越来越严格,要求实践者的主观状态能适合于实践发展本身的客观需要。不了解实

[收稿日期] 2013-05-06

[基金项目] 2012年度教育部人文社会科学研究青年基金项目“我国网络意识形态的基础理论研究”(12YJC710072);2013年度国家社会科学基金青年项目“网络领域我国主流意识形态的话语权研究”(13CKS039)。

[作者简介] 谢玉进(1982-)男,法学博士,中央财经大学马克思主义学院副教授。

践中知识等主观因素的作用,就不能真正理解实践,特别是不能理解现代化的实践^[2]。因而,发展着的实践要求实践者能动地适应,进而这种实践本身就成为了能动的活动。人网互动是能动的活动,就体现为越来越多的人积极投入到人网互动的实践中,且积极提高自己的能力素质,共同将这种网络时代的技术实践活动推向发展。中国互联网事业的蓬勃发展、网民的快速增长且结构日益优化等诸多现实表明人网互动作为能动的活动,是主体直接现实地发展自己、发挥主观能动性的结果。毫无疑问,这种能动的活动过程是“人把自己作为物质的力量并运用物质的手段同现实的物质对象发生现实的实在性”的过程,是饱含物质现实性的过程。网络社会中的人及其从事的活动是能动的、现实的,因而由他们的建构的网络社会也是现实的。

第三,人网互动是社会的历史的活动。人网互动不是凭空发生的,它是以计算机网络技术为核心的现代科技催生的人的实践样态,它存在于一定的社会条件下,是具体的、社会的存在。人网互动继承了传统人技互动、人机互动的合理因素,是在网络时代人类技术实践的新发展,因而它又是历史的存在。作为具体的、社会的、历史的存在,人网互动只有放在一定的社会关系中,一定的历史空间中才有存在的意义。所以,人网互动是社会的历史的,是物质现实的存在,由人网互动建构的网络社会也必然是社会的历史的存在,是物质现实的。

网络是现实的还是虚拟的?这样的争论还在持续,但在争论交锋中“网络是现实的”的观点被越来越多的社会现实所印证,并日益被人们所接受。理解网络首先要理解的便是网络是现实的,以此来要求广大网民正视网络社会的规范、承担网络社会的责任。

二、网络改变人类的信息活动——人网互动的信息主导性

唐朝诗人李中留下了“梦断美人沉信息,目穿长路倚楼台”的佳句,宋代女词人李清照也赋有“不乞随珠与和璧,只乞乡关新信息”的美文,古人所说的“信息”就是指“音信”、“消息”,与今天人们对信息的理解并无本质的差别。真正的差别在于信息存在方式的不同,具体表现为信息活动不同。计算机网络的出现改变了人类的信息活动,使得信息的生产、传播、存储、接受等方式发生了革命性的变化,也使得信息在人类社会中的地位空前凸显。未来学家托夫勒说:“计算机网络的建立与普及将

彻底改变人类生存及生活的模式,而控制与掌握网络的人就是人类未来命运的主宰。谁掌握了信息、控制了网络,谁就将拥有整个世界。”计算机网络一定程度上成为了信息的代名词,成为了人类信息社会的标签。的确,计算机网络在技术本质上就是信息处理的系统。计算机网络的信息特质与人的信息属性决定了人网互动必然以信息沟通的方式进行。

(一)人类的信息器官与计算机网络的信息技术的契合^[3]

1. 人类的四类信息器官

人类在认识环境、适应环境与改造环境的过程中,为了应付日趋复杂的环境变化,需要不断地增强自己的信息能力,即扩展信息器官的功能,主要包括感觉器官、神经系统、思维器官和效应器官的功能。

(1)感觉器官,包括视觉器官、听觉器官、嗅觉器官、味觉器官、触觉器官和平衡感觉器官等。

(2)传导神经网络,又可以分为导入神经网络和导出神经网络等。

(3)思维器官,包括记忆系统、联想系统、分析推理和决策系统等。

(4)效应器官,包括操作器官(手)、行走器官(脚)和语言器官(口)等。

人们同外部世界沟通的过程首先是通过自己的感觉器官从外部世界获得有关的信息,导入神经网络把这些信息由感觉器官传送到思维器官;在这里,对外来信息进行加工处理,并在此基础上再生出主体与世界沟通的策略信息;然后,再经由导出神经网络把策略信息传递给效应器官,后者把策略信息转化为行动,作用于外部世界,使外部世界的事物按照策略信息所规定的方式来改变自己的状态。这就是人们认识世界和改造世界的一个基本过程或循环过程。

人类的这四类信息器官和它们的信息功能是有机的地联系在一起的。这种有机的联系使它们能够执行一种整体性的高级功能——认识世界和改造世界过程所需要的智力功能。

2. 计算机网络系统的信息技术的“四基元”

计算机网络作为综合的信息处理系统,是人的信息器官及其功能的延长,它与人类的四类信息器官相对应形成了信息技术的“四基元”。

(1)感测技术——感觉器官功能的延长。感测技术包括传感技术和测量技术,也包括遥感、遥测技术等。它使人们能更好地从外部世界获得各种有用的信息,也使计算机网络能够“自然地”、“智能地”感知用户的信息。

(2) 通信技术——传导神经网络功能的延长。它的作用是传递、交换和分配信息,消除或克服空间上的限制,使人们能更有效地利用信息资源。

(3) 计算机和智能技术——思维器官功能的延长。计算机技术(包括硬件和软件技术)和人工智能技术,使人们能更有效地加工和再生信息。

(4) 控制技术——效应器官功能的延长。控制技术的作用是根据输入的指令(决策信息)对外部事物的运行状态实施干预,即信息施效。

现代的计算机网络系统已经将信息技术的“四基元”纳入有机体系当中,使计算机网络对人信息器官功能的延长和放大实现最大化效果。这也充分说明了人的信息器官与计算机网络系统的信息技术的契合性,而这种契合形成了人机之间信息沟通的基础。

(二)人通过数字化信息与计算机网络实现沟通

人的信息器官及其功能与计算机网络系统的信息技术的契合为人与计算机网络系统信息沟通奠定了基础。但问题是如何实现信息沟通?计算机网络存储处理信息的基础是信息的数字化,各种类型的信息(数值、文字、声音、图像)必须转换成数字量,即数字编码的形式,才能被计算机网络识别并进行处理。信息的数字形式也称为信息的编码。图灵理论的一个基本点是所有的信息可以用符号编码,包括图灵机本身。为此,要用计算机网络处理信息,必须完成从外部信息到计算机网络内部信息的转换,还必须确定信息在计算机网络内部的表示方式,进而才可以用计算机网络处理。这就意味着人使用计算机网络,实现与计算机网络的沟通则必须掌握信息输入的手段、具备信息输入的能力,我们形象地称之为具备“信息沟通”的能力。这同时也意味着数字化的“信息沟通”是人与计算机网络发生相互作用、相互影响的唯一方式,离开了“信息沟通”则人网互动无从谈起。

综上,人类的四类信息器官及其功能与计算机网络系统的信息技术“四基元”及其功能的契合性为人网互动奠定了技术基础,而数字化的“信息沟通”作为人与计算机网络真正实现互动的唯一方式说明了信息对人网互动的决定性意义,这就充分确证了人网互动的信息主导性。或许正是因为人网互动这一人类网络时代主要的技术实践方式的信息主导性,才使得信息的地位和功能得到空前提升。进而信息作为首要的核心资源,与物质、能量一起成为了当今人类社会发展的三大资源。

人网互动的信息主导性表明,计算机网络本质上就是与人类信息机能相适应的信息机器,它的出

现使得人类的信息活动发生了革命性的变革,信息的地位空前凸显,信息对人们的生产生活具有决定性的意义,因而人们对信息的价值进行重新的审视,对信息的安全予以高度的重视。当前,全国人大常委会通过加强网络信息保护的決定,就是对信息地位的回应。在这个意义上,网络就是信息的代名词,它并不神秘。

三、网络引领人类的智能创造——人网互动的智能创造性

创造性是人类实践活动的基本特征,人网互动的实践也具有创造性,所不同的是它具有突出的智能创造性特点。人的生物智能与计算机网络的人工智能共同塑造了网络人机系统的智能创造性。这是计算机网络之所以具有空前强大的功能并从根本上变革了人类生存方式的重要原因。

马克思说过:“劳动是积极的、创造性的活动。”^[4]人对自然界、对外部感性世界的依赖与掌握,不是把其中自在的事物现成地拿过来,而是要通过创造性活动在适合于人的需要的形式上创造具有满足人的生存和发展需要的对象和对象世界。所以人作为主体所从事的自主的、能动的活动,本质上是一种创造性活动。人类的任何创造性活动都是人的主观能动性的展现,都依赖于人的智能作用的发挥,因此,可以说任何人类实践活动都具有智能创造的属性,但不同的是以往的人类的智能创造都是人的单智能系统的创造,而实践手段往往不具备智能或智能水平非常有限,这直接导致了人类以往创造性活动功能的局限性。但在信息网络时代,随着计算机网络智能水平的不断提升,人网互动实践的智能创造性日益凸显,并成为人网互动的重要特征。

郭亚军说,“与传统人机系统不同的是,计算机的人机系统中的交互形式已成为用户与计算机两个‘智能系统’之间的通信和对话的基础。”^[5]张有为等在《人机自然交互》一书中提出:“人与计算机的自然交互是人机科学与工程最年轻的研究领域,是新一代的人机交互方式,它研究的人与机器的对话,注重研究非生命机器对于高级生命人类的理解,赋予机器以智能,使机器成为高级的智能工具。人机自然交互的实现将使机器带来革命性的变化。……它将实现生命与非生命的直接对话。”

现代计算机网络的智能水平已经远远超过了传统机器,它融合了现代生命科学、人工智能科学等领域的诸多先进技术,日益成为真正“以人为中心”的计算机网络,其理解人、服务人的智能水平获得

空前的提升。因而, 计算机网络的智能化使人网互动成为了两种智能的互动、共振, 其创造性则突出地表现为智能创造性。智能创造是更为复杂的创造, 也是更为高级的创造。童天湘教授指出, “智能社会是人的智能与机器智能共同创造的。正是智能机器实现智能的转换与利用而导致智能革命, 才奇迹般地创造出智能社会。”^[6] “人的智能与机器智能是彼此互补、相互促进的。两种智能的互补共进, 乃是创造智能社会的必要和充分的条件, 并且是智能社会发展的强大动力。” “因此, 智能社会也是人机共生的社会。在这个社会里, 既有自然人, 也有机器人; 既有智能人, 也有智能机。人和机器, 既和平共处, 又友好竞争。”^[6]

人机智能共存互补造就智能创造的时代, 并不是天方夜谭, 而是当下人类技术实践活动的重要趋势。温家宝同志在人民大会堂发表题为《让科技引领中国可持续发展》的讲话时, 提出五个未来中国着力发展的新兴战略性新兴产业方向, 其中第二条为: 要着力突破传感网、物联网关键技术, 及早部署后IP时代相关技术研发, 使信息网络产业成为推动产业升级、迈向信息社会的“发动机”。美国总统奥巴马将“物联网”和“新能源”列为振兴经济的两大武器。物联网在国家经济发展中的地位非同一般, 已然成为打造未来经济的引擎。物联网, 在中国也称传感网, 它目标是通过射频识别(RFID)、红外感应器等技术实现物物互联, 而并非人人互联, 以达到更高的自动化、智能化与信息化水平。这将直接导致物体的智能化, 将在人人对话、人机对话之后实现人物对话、物物对话, 那将是一个人类空前的智能创造的大时代。物联网建筑于互联网的基础之上, 因而人网互动的智能创造性又势必成为未来大智能创造时代的基石。

智能创造性不仅概括了当下人网互动的重要特征, 展现了它区别于传统人机互动的创造性特点, 而且代表着未来人类技术实践发展的方向。

四、网络变革人类的精神生活——人网互动的精神共生性

精神共生性是人网互动的深层意义属性, 也是人类在网络时代人们“内涵式”生存和发展的重要展现。提及网络, 人们就会联想到“共建人类网上精神家园”式的积极憧憬; 同时也会联想到“网络是人类精神的荒漠”、“网络是精神鸦片”式的消极抵触。一边是烈焰, 一边是海水; 一边是天堂, 一边是地狱……计算机网络之于人类的精神, 到底是什么?

据联合国教科文组织的统计: 人类近30年来所积累的科学知识, 占有史以来积累的科学知识总量的90%, 而在此之前的几千年中所积累的科学知识只占10%。英国技术预测专家詹姆斯·马丁的测算结果也表明了同样的趋势: 人类的知识在19世纪是每50年增加一倍, 20世纪初是每10年增加一倍, 70年代是每5年增加一倍, 而近10年大约每3年增加一倍。可见, 知识总量在以爆炸式的速度急剧增长, 尤其是借助计算机网络的力量, 知识爆炸更为剧烈, 大数据时代的到来便是佐证。“知识大爆炸”一定程度上也意味着“精神的大爆炸”, 人类的精神生活获得了空前富足的资料, 人类建筑于高度物质文明成果之上的精神文明的高度发展愈来愈完备着其现实基础。由此观之, 人类借助计算机网络的力量所取得的知识、文明成果已经充分说明计算机网络对于人类精神生产及精神产品的传播、消费等所实现的飞跃发展, 展现了网络时代特有的精神文明状况。所以计算机网络是人类精神生产、精神生活的重要工具, 而且已然成为人类须臾不得分离的精神依赖, 在这个意义上人网互动的精神共生性不仅存在而且显著。

需要指出的是, 计算机网络不仅仅是人类精神生活的工具, 它不是被动地被人使用, 而是“主动地迎合”人的精神生活的需求, 它已经成为人类精神生活赖以存在的精神生态。首先, 网民成为直接的精神生产者。计算机网络的发展和普及赋予了越来越多的人新的身份——网民, 网民在网络空间被赋予自由的信息生产的权利, 每个网民都以网络世界的信息生产者的主人翁姿态出场, 从而极大地激发了网民进行信息生产的积极性、主动性。信息生产创造精神文化, 于是网民作为信息生产者直接的又是精神生产者, 塑造了网络精神生产的壮观场景。其次, 计算机网络为网民的精神生产提供了丰富的平台。网民要在网络中记录自我、描绘生活、创造作品、发表言论可以轻松找到诸多平台, 博客、微博、SNS论坛、QQ空间、BBS、创意社区、播客、微信……这些开放的平台成为了网络精神生态的重要基础设施, 正是依托这些基础设施, 网络精神生产具备了坚实的现实支撑。再次, 计算机网络的信息化、时空超越性、共享性为精神生产提速。迈克尔·海姆形象地说: “我们依靠电子文本在信息世界的高速公路上奔驰, 而布尔查询逻辑则将我们的精神生活挂上了高速档。”^[7] 比尔·盖茨认为: “信息高速公路将打破国界, 并有可能推动一种世界文化的发展, 或至少推动一种文化活动、文化价值观的共享。”^[8] 计算机网络的信息化传递、全球化信息共

享为人类的精神生态开辟了神奇的交流渠道和沟通方式,还无疑为人类精神生态提供了全球共享且可以重复共享的精神生产原料,为人类精神文明的数量和质量的增长提供了条件。显然,以上的对精神生态核心要素的描述已经能够说明计算机网络对人类精神生活的特殊意义,这是人类以往的精神生活所不具有的,是由人网互动塑造的,因而也是人网互动本身重要的特质。

总之,计算机网络之于人类的精神生产、精神生活的特殊意义已经全面展现,计算机网络在人类精神生活层面与人类共生的格局不仅形成且日益牢固,人网互动的精神共生性必将愈来愈深刻。

综上所述,物质现实性特征揭示了人网互动的本体论属性,它是物质的、现实的,而非“虚拟的”,用“虚拟性”替代和消解其物质现实性,是偏离本体的、值得商榷的。信息主导性特征揭示了人的信息器官及其功能与计算机网络信息技术的耦合,反映了人的信息需要与计算机网络满足信息需要方式的高度互动,展现了人网互动在信息社会的信息化特色。智能创造性特征则揭示了基于人的智能和计算机网络的智能之间的互动共振效应而形成的人类新的创造机制——双重智能(甚至多重智能)共振机制,这催生了信息社会条件下人类越来越突出的新的创造方式即智能化创造方式。精神共生性特征揭示了人网互动对人类生存和发展的独特而深刻的价值,精神共生是传统人机互动所难以实现的,同时又是人网互动所日益彰显的,它预示着人类精神生活的巨大变革,反映了人类与技术融合的深化,一定程度上体现了这种人网互动这种新的技术实践活动的终极意义。四个基本特征之间内含着“物质”

→“信息”→“创造”→“价值”的逻辑展开,它们是相互联系的人网互动本质的展现。从这些特征出发,我们可以深化对网络的理性认识,在人网互动的物质现实性中确证网络的现实性;在人网互动的信息主导性中理解网络的信息本质;在人网互动的智能创造性中认识网络的智能创造功能;在人网互动的精神共生性中体悟网络的精神属性。理解网络就要肯定网络的现实性,理性地认识和对待网络在人类的信息活动、智能创造活动、精神活动中的地位和作用。

参考文献

- [1] 曼纽尔·卡斯特. 网络星河——对互联网、商业和社会的反思[M]. 郑波, 武炜, 译. 北京: 社会科学文献出版社, 2007: 6.
- [2] 肖前, 李秀林, 汪永祥. 辩证唯物主义原理[M]. 北京: 人民出版社, 1991: 342.
- [3] 鄂大伟, 王兆明. 信息技术导论[M]. 北京: 高等教育出版社, 2007: 13-15.
- [4] 马克思恩格斯全集: 第46卷下[M]. 北京: 人民出版社, 1980: 116.
- [5] 郭亚军, 金先级. 人机交互[M]. 武汉: 华中科技大学出版社, 2005: 1.
- [6] 童天湘. 点亮心灯——智能社会的形态描述[M]. 长春: 东北林业大学出版社, 1996: 97.
- [7] 海姆. 从界面到网络空间: 虚拟实在的形而上学[M]. 金吾伦, 刘钢, 译. 上海: 上海科技教育出版社, 2000: 21.
- [8] 比尔·盖茨. 未来之路[M]. 北京: 北京大学出版社, 1996: 326-327.

Understanding Network: Based on the Characteristics of Human Network Interaction

XIE Yu-jin

(Central University of Finance and Economics Beijing 100081 China)

Abstract What is network? It is a theoretical and practical issue that needs to be talked. Different understandings of the network will lead to different network behaviors and different network realities. Understanding network can proceed from the characteristics of human network interaction, to prove the reality of the network, to understand the nature of the network information, to recognize the intelligent creation function of network, and to feel the spiritual attributes of the network. Understanding network needs to confirm the realistic of network, and understand the status and role of network in human's information activities, intelligent creative activities, and Mental activities.

Key words understanding network; human network interaction; characteristics

编辑 张 莉