

• 科学技术文化研究 •

# 从传统地图到数字地图

——技术现象学视角下的媒介演化

**From Traditional Maps to Digital Maps:  
A Phenomenology of Technology Perspective on Media Evolution History**

于成 /YU Cheng<sup>1</sup> 刘玲 /LIU Ling<sup>2, 3</sup>

(1. 青岛大学新闻与传播学院, 山东青岛, 266071; 2. 厦门理工学院新丝路时尚学院, 福建厦门, 361024;  
3. 世新大学传播学院, 台湾台北, 11604)

(1. School of Journalism and Communication, Qingdao University, Qingdao, Shandong, 266071;  
2. New Silk Road School of Fashion, Xiamen University of Technology, Xiamen, Fujian, 361024;  
3. School of Communication, Shih Hsin University, Taipei, Taiwan, 11604)

**摘要:**本研究以海德格尔和唐·伊德(Don Ihde)的技术现象学取径考察地图的演化,认为地图的演化史是人对世界的理解在地图中展开并复返于人的理解的历史。通过对地图史上有重要影响的地图的考察,我们发现地图主要以两种方式展开了人对世界的理解:一是展开人对于实际地理状况的理解,二是展开人对抽象的意义世界的理解。受惠于信息组织方式的升级,个性化搜索、链接功能的不断进步,数字地图让我们以近乎自我中心的姿态体验实际地理状况,并在衣食住行、意识形态等各个意义层次上构成了人的“地图性”生存。

**关键词:** 技术哲学 地图的历史 海德格尔 唐·伊德

**Abstract:** Based on Heidegger and Don Ihde's phenomenology of technology, this paper argues that the evolution history of maps is a process in which human being's understanding of the world opens up in maps and returns to the existential world. Through the examination of maps of seminal influence, we find that maps open up human's understanding of the world in two aspects: one is to open up the understanding of the actual geographical conditions, and the other is to open up the understanding of the abstract meaning of the world. Owing to the upgrading of the information organization mode, improvement of personalized network service, digital maps make us experience actual geographical conditions in a nearly egocentric way, and constitutes human's "existence in maps" in various levels ranging from ordinary life to ideological status.

**Key Words:** Philosophy of technology; History of map; Heidegger; Don Ihde

中图分类号: N0 文献标识码: A DOI: 10.15994/j.1000-0763.2019.02.014

## 一、绪 论

如今,大多数人早已习惯甚至依赖于用数字

地图规划路线。数字地图的概念产生自模拟媒介(analogue media)向数字媒介(digital media)过渡的时代背景下。模拟即一种物理属性(physical properties)可以用另一种模拟的物理形式储存下

**基金项目:** 辽宁省经济社会发展研究课题青年课题“媒介化社会语境下辽宁新形象的塑造”的阶段性成果(项目编号: 2018lslktqn-029)。

**基金项目:** 2017年10月9日

**作者简介:** 于成(1991-)男,辽宁阜新人,青岛大学新闻与传播学院讲师,研究方向为媒介哲学、媒介社会学研究。Email: 3096645968@qq.com

刘玲(1982-)女,湖南娄底人,厦门理工学院新丝路时尚学院讲师,世新大学传播学院博士候选人,研究方向为新媒体、传播科技和口语传播。Email: 35413972@qq.com

来,比如,纸质地图就是实际地理状况的模拟体(analogue object)。在数字媒介内容生产过程中,输入资料的物理属性,如光和声波,并非被转换成其他物理形式,而是转换成数字(numbers);即,转换成抽象的符号而非模拟的、物理的实体。<sup>[1]</sup>数字地图意味着信息组织方式的升级,可以定义为以数字技术为基础,以全媒体为显示形式,以个性化搜索、链接为主要特点的地理信息组织方式。

安迪·克拉克(Andy Clark)指出,如今我们当中有许多人已经变成了人机共生体(human-technology symbiont)或天生电子人(natural-born cyborg),<sup>[2]</sup>总是渴望通过技术来增强自身的心智能力。诚然,数字地图确实增强了我们的行动能力,不过也许更重要的是,我们正在用地图重塑着我们自己。<sup>[3]</sup>那么,从传统地图(包括纸质地图、地球仪等非数字地图)到数字地图,地图与人的关系究竟经历了怎样的转变?在一些批判理论家看来,媒介演化意味着人的异化;而在一些媒介理论家看来,媒介演化的本质是媒介的人性化。本研究以技术现象学视角分析地图的演化,认为地图与人的关系本质上与人对世界的理解相关,地图演化的历史既不是人的异化史,也不是人主导媒介发展的历史,而是地图持续展开人对世界之理解的历史,人对世界的理解反映在地图中并复返于人的理解。

## 二、技术现象学的技术观及其启示

对于技术与人的关系,学界大抵有四种看法。

第一,以社会形塑技术论(SST, social shaping of technology)为代表,认为人始终把握着技术发展的方向,技术完全是由社会形塑的。

第二,以行动者网络理论(ANT, actor network theory),为代表,拒绝SST以人类为中心的世界观,认为人和技术(非人)都具有能动性,人和非人在其构成的异质物的网络中相互作用。

第三,以技术决定论为代表,认为技术的能动性是第一性的。技术决定论大体上又可分为两种:一种是所谓的硬性决定论(hard determinism),主张技术是社会历史变化的首要决定因素,即产生结果的原因是单纯技术性的;第二种是软性决定

论(soft determinism),认为社会力量或人类能动性,也能在技术演化中扮演角色,即肯定技术的决定性影响,但产生影响的原因不单单是技术性的。<sup>[4]</sup>这两种决定论的不同点在于,前者是一元论,它只承认一种决定因素,即技术;而后者是二元论,即从原因上看,技术和人的同时具有决定性影响,从结果上看,技术的能动性占据了第一性,人的能动性则是第二性。

第四,以模控学和技术现象学为代表,认为包括人在内的一切东西都是技术性的。模控学不采纳决定论线性因果关系的模式,而是采纳非线性模式。所谓非线性,即原因即结果,结果即原因。以阿米巴虫(amoeba)为例,阿米巴虫通过将自身一分为二而繁殖,两个阿米巴虫既是一个阿米巴虫(这一个又以某个一分为二的阿米巴虫为原因)的结果,也是更多阿米巴虫的原因。技术类似阿米巴虫,既是它自身的结果,也是产生更多技术的原因,为技术找到起因与为人类找到起因同样困难。<sup>[5]</sup>技术无法将第一因回溯至人类,正如德兰达(Manuel DeLanda)所言,机器人历史学家很可能不会被这样的事实所困扰:是人类组装了第一台发动机。因为人只不过是播撒花粉的蜜蜂,一旦机械之花盛开,就会不再依赖人类而自主演化。<sup>[6]</sup>因此,只有技术的自我管理(self-organization)是真正的问题所在。

与模控学的视角相类似,技术现象学的视角也不以寻找第一因为兴趣。不同的是,技术现象学明确提出了技术存在论(ontology),即技术与人之之间的关系是存在论意义上的关系。<sup>[7], [8]</sup>用海德格尔的术语来讲,即是:“现代技术的本质是集置(Ge-stell),集置意味着那种摆置(Stellen)的聚集者,这种摆置摆置着人,也即促逼(Heransfordern)着人,使人以订造(Bestellen)的方式把现实当作持存物来解蔽。”([8], p.19)在经验层面,这可以理解为现代科技作为构筑并展现世界图像的人为构造,已俨然形成一种人人几乎无以逃脱的环境,处处影响着人们的日常生活。需要注意的是,海德格尔的贡献不在于像技术决定论那样认识到技术对于人的结构强制/能动作用,而在于认识到技术对于人的生存论意义。在读图这一生存活动中,人的身体、先天能力乃至后天经验以及地图的形式与内容共同构成了“读图”意义关联全体,有标记的纸之所以被经验为地图,乃是因为有读

图这一先在的生存论意义结构,而并非技术决定论所意指的那样是地图技术的能动性决定了读图活动,也并非如ANT意指的那样人与地图各自孤立的发挥能动性并相互影响。

技术物持续存在于人与世界打交道的实践中,地图与其说产生自人的制图活动,不如说存在于人对山川河海的理解中。自西方近代以来,将技术视作客体的思维将人的主体性地位以一种虚幻的形式确立起来,遮蔽了技术与人的关系的本来面貌;现代技术终于促逼着人将技术作为一种持存物来解蔽。<sup>[9]</sup>

### 三、技术现象学视角下的地图的演化

人们一般会认为,地图是人用来抵达目的地的工具。以此观点来看,地图的历史即地图科学的历史。然而事实上在很长时间内,地图并不完全是科学观察的产物。有如天文学之源于占星,化学之源于炼金术,地图其实源于非科学的宗教、神话、审美等领域。地图成为严格意义上的自然科学、成为可靠的实用工具的历史,只有几百年时间。而在那之前,地图并不仅仅是用来抵达目的地的工具,而是展开了对周遭世界的理解。<sup>[10]-[12]</sup>

人之地图性的生存集中体现在地理探索中。地图历史学家罗纳德·图利(Ronald Vere Tooley)认为,托勒密之所以特出于他的前辈们,一方面是因为他自身卓越的数学才华,另一方面在于他对严谨科学作风的漠视:先前的地图学家愿意在地图上自己不晓得的地方留白,但托勒密却无法让自己不将这些空白填上假象与推理。这种对周遭世界独特的理解,使得雄心壮志的水手们,包括哥伦布,造访了那些他们未曾预料过的地方。由此可见,并不是人借助固化了的地图发现世界,而是人对地理样貌的理解展开于绘图活动,所绘之图又复返于人对地理样貌的理解。

如果说以托勒密为代表的数学制图技术(坐标与网格系统、经度与纬度等细致的科学符号)促使人们走向未曾踏足之处,中世纪的地图则具有形上学意义的崇高野心:为一个绝大多数民众文智未开的社会提供一个指引地图,导引他们走向基督教的生活。著名的赫里福德(Hereford)的中世纪世界地图(Mappa Mundi),就恣意融合了尘世的地理学与死后世界的意识形态:耶路撒冷位于

其中心,天堂与炼狱分居极端,而传说中的生物及怪物则居于遥远的地点。由是,也并不是人借助地图认识世界,而是人对世界的理解在地图上展开。

由此,我们可以勾勒出地图的两种展开方式:一是展开人对于实际地理状况的理解,二是展开人对抽象的意义世界的理解。绝大多数地图同时展现了这两种展开方式。中国的朱思本就是个带着有色眼镜托勒密,一方面,他所绘的地图上有数以百计的小方块,每一小块正方形的任一边都代表了约三十里,因此非常精确;另一方面,也显示出中国人民对于外面世界所刻意维持的无知。朱思本(当然也是官方的看法)认为:涨海之东南,沙漠之西北,诸番异域,虽朝贡时至,而辽绝罕稽,言之者既不能详,详又未必可信;故于斯类,姑用阙如。正是这种在地图上展开的刻意无知,让中国人始终将天朝之外理解为蛮夷之地,无法完成西方式的地理大发现。也就是说,朱思本的地图虽然精确,实际上更接近具有形而上学野心的中世纪地图,体现了一种闭塞保守的生存方式。

在西方近现代,托勒密式的展开方式构成了地图发展的显性线索,中世纪式的展开方式则为隐性线索。这一点充分体现在西方地理大发现时期的地图的历史。这一时期令人畏惧的宗教世界观逐渐褪去,数世纪以来被认为与虔诚的基督教徒责任无关的地理探险,成为了新的潮流。而对迪亚士、达伽马、哥伦布等探索者来说,托勒密地图所含的内容,很快就显得非常局限了。地图需要让任何航海家都能迅速定位自己所在的位置,找到前往任何目的地的航线。

托勒密地图的局限体现在,自从世界被证明是个球体开始,有个难题一直困扰着制图师:按照以往的画法绘制的航海图,无法使航海者抵达本来的目的地。对于如何在平面上呈现地球的弧形表面这一难题,杰拉尔德斯·麦卡托(Gerardus Mercator)提出了一项历久不衰的创举:正形投影(conformal projection)。当然麦卡托投影法也有失真等缺点,后来的制图师还提出了各种各样的投影法,但只有麦卡托投影法展开了今天人们对于世界轮廓理解,也就是说,接受过地理教育后的现代人类基本上都是以麦卡托投影为基础理解地球的地理样貌。

如今谷歌、微软等数字地图,也都采用麦卡

托投影法,从这个意义上看,我们对地球地理样貌的理解并没有因为数字技术的加入而发生革命性的变化。不过,随着个性化搜索、链接功能的不断进步,数字地图的展现方式显然比传统地图更为丰富多彩。以手机上的谷歌地图为例。首先,在精确度上,谷歌地图能够精确到个人所处的那一点,并以二维或三维的方式呈现周围环境,且能够调节区域范围,相比于只能固定展现某一区域的传统地图,人在数字地图时代对于世界的理解是自我中心式的(egocentric);<sup>[13]</sup>其次,在信息量上,传统地图是平面式的,只能提供单一类型的信息,谷歌地图是立体式的,包括衣食住行各个方面,如此一来,我们对生活世界的理解也愈加立体,出行不再是衣食住行的简单相加,而是整体性的考量;最后,在信息获取方式上,谷歌地图可以提供精确或模糊搜索,使用传统地图显然无法匹敌人机合作寻获信息的速度,我们对世界的理解不再基于人脑本身的“算法”,而是基于人脑与搜索引擎的结合。

在精确描绘世界变得轻而易举的今天,传统地图更多地构成了我们生活中的背景,成为墙上的挂饰或桌上的摆饰,以数字地图为代表的数字地图则成为了前景的、在场的地图形式。我们对世界的理解形塑了数字地图的样貌,数字地图的样貌构造着我们对于世界的理解。如果过于强调后者,就会产生对于技术的悲观论调:数字地图使人的读图能力下降。在海德格尔看来,不需要将这种作为集置的技术的捕获(capture)视作我们的最终命运,存在总是能解蔽——通过艺术、诗歌以及审慎的生活方式。<sup>[14]</sup>在唐·伊德(Don Irde)的技术现象学看来,这只是人与技术关系之一——它异关系,人与技术还还存在具身、诠释和背景关系。这些关系在我们与技术物打交道的过程中轮番登场,并不存在一个主导性的关系。

#### 四、人与地图的四种关系

技术现象学学者唐·伊德认为所有使用中的技

术都不是中性的。非中性的技术与人构成了四种关系。<sup>①[15][16]</sup>

(1)具身关系(embodiment relations)。人类借助技术把实践具身化,技术在扩展身体能力的同时也转化了它们。如一旦学会使用助听器和手杖,这些技术都抽身而去,人与技术结为一体。

(2)诠释学(hermeneutic)关系。诠释学意味着一种技术情境中的特殊的解释活动。这种活动需要一种特殊的行为和知觉模式,类似于阅读的过程,如仪表盘。

(3)它异(alterity)关系。<sup>②</sup>它异性意味着技术成为一个它者,如机器人。

(4)背景(background)关系。技术处于背景的位置上,这个位置是一种不在场(absent)的显现。人类被技术物包围,好像生活在技术之茧中。

当地图如作为墙上的挂饰或桌上的摆饰,它与人构成背景关系。作为背景的地图对人经验世界的方式产生微妙的影响,如果把墙面上的地图摘掉,或换成一幅画,人们才能体会到由地图所构成的独特的媒介环境。在通常情况下,地图在场地与人发生关系,因此,接下来将详细分析地图与人的具身关系、诠释学关系和它异关系。

##### 1. 地图与人的具身关系

具身关系是人与技术之间最基本的关系。在这种关系中,人类的经验被技术的居间调节作用所改变,人却很少注意到这种改变是由技术造成的。比如,带近视眼镜的人很少注意到眼镜其实是外在于人的物,眼镜已成为人对周围环境的日常经验的一部分而抽身而去(withdraw)。也就是说,眼镜这种视觉技术已经具身了。

具身作为一种活动,最初也具有含混性。正如人第一次带眼镜会感到眩晕,当人第一次观看地图,他看到的并不是真实的地理环境,因此必须学会将地图环境与真实环境相衔接。而一旦学会了这些,具身关系就能更恰当地描述技术融入人的知觉经验这一现象。也就是说,一旦人类在制图、读图实践中,地图就具有了抽身而去的透明性(transparent),我与世界通过透明的技术结

①本节所援引的对四种关系的理论阐释及译者译注,如未特别注明,皆源自唐·伊德。注意伊德的用词是technic(技艺),在英文中technology和technic是有一定区别的。在本文中因为区别体现的并不明显,故统一用技术这个词。

②唐·伊德在著作中指出Alterity这个词来源于法国哲学家列维纳斯(Emmanuel Levinas)的著作。伊德的译者韩连庆指出,列维纳斯用Alterity指自我与其他人不同,一般翻译为“他异性”。由于唐·伊德用Alterity强调的是人和技术的不同,所以翻译为“它异性”。同理,otherness用来指人时,翻译为“他者性”;用来指技术时,翻译为“它者性”。

为一体。

总之，在人与媒介的具身关系中，存在着无中介性（immediacy）的逻辑。<sup>[17]</sup>无中介性意味着透明，意味着媒介的抽身而去。无论是传统地图还是数字地图，都希望自身能够具有无中介性而抽身而去，使观看者透过地图直接抵达目的地。不过，数字地图显然能够更好地展现无中介性的逻辑——使人亦步亦趋地跟随导航直达目的地。

## 2. 地图与人的诠释学关系

实现具身关系的条件是地图能够直观地反映地理状况，以托勒密的数学制图法为显性线索的制图史，追求的就是这一条件。然而，并不是所有的地图都以追求简洁精确为目的，中世纪式的展现方式总是时不时地考验人从图中解读故事的能力。

以阿普斯雷·薛瑞—葛拉德（Apsley Cherry-Garrard）的南极探险地图来说，地图并没有促使我们将图中所画经验为南极大陆的地理状况，而是促使人将它本身视作知觉的终点。地图之所以能引起人们的兴趣，就在于它并不是真实世界的复制。甚至可以说，正是空白之处促使一代代的制图师和探险家重写地图的历史。想象一下以1:1的比例尺绘制的地图，它不会引起任何变化，因为它是完全透明的，复制了旅行的直接经验，就像皇帝的新衣一样无趣。地图将它自身指向了无法从图中直接看到的东西，这样，地图与人构成了诠释学关系。

在地图与人的诠释学关系中，如果地图的指示不明确，它的指示对象或指示的世界就不能够呈现：地图与世界构成了一个谜。这一点，举地图导航错误的例子再恰当不过。2010年，瑞士一名小货车驾驶员根据卫星导航系统的指示开上一条狭窄且路况不良的山路，结果无法掉头或倒退。卫星导航尽管能精确地告诉我们地理方位，但无法解开具体路况之谜。具体路况只有司机真正开车时才能够呈现，当地图所指示的世界呈现时，谜才能解开。而不认真对待这个谜的后果是：必须出动直升机救援。

不过，或许值得庆幸的是，随着数字地图更新速度的提升，导航错误的情况将越来越少，人们可以越来越相信地图为我们规划的路线。也正是这一点，促逼着人将数字地图理解作为准它者。

## 3. 地图与人的它异关系

在地图与人的具身关系和诠释学关系中，地图的它者性隐藏于人的“主体性”背后，因此很容易被当成达到目的的手段。在数字媒体时代的今天，技术物不仅扩展了人的知觉能力，而且直接作用于人的思维乃至行为。即是说，它可以以它者的身份出现在人类面前。这就构成了与人的技术它异关系。

它异关系将处于遮蔽状态的地图的它者性揭示（reveal）出来。数字地图终于完成了媒介生态学者所谓的对意识的模拟——提供抵达目的地的决策。当然，数字地图的它者性是一种准它者性（quasi-otherness），比在人那里找到的他者性要弱，无法与人构成共在（Mitsein）。不过，随着人工智能的进步，准它者性可能转化为一种真正的它者性。对这种它者性的描绘可以从克拉克（Arthur C. Clarke）的经典科幻小说《2001：太空漫游》（2001: A Space Odyssey）中找到：智能计算机指引着人的太空旅行，甚至想取代人类独自完成探索任务。使用数字地图，就是与准它者接触。人不再通过地图而感知世界，而是感知数字地图本身，这样一来，地图上的存有就是实在。数字地图与人的它异关系意味着它不仅像传统地图那样，以压缩空间的方式延伸了人的知觉，更重要的是，它完成了对人的思维的模拟，从而能够直接摆置人的思维乃至行为。

## 五、结 语

地图持续存在于人与世界打交道的实践中，在这一整体性的实践中，不是人的能动性占据上风的历史（媒介的人性化趋向论），不是地图的能动性占据上风的历史（技术决定论），也不是地图与人各自发挥能动性并相互影响的历史（ANT），而是人对世界的理解在地图中展开并复返于人的理解的历史。通过对地图史上有重要影响的地图的考察，我们发现地图主要以两种方式展开了人对世界的理解：一是展开人对于实际地理状况的理解，二是展开人对抽象的意义世界的理解。这两点，不论是在传统地图中还是在数字地图中，都有持续地体现。

不过，受惠于信息组织方式的升级，个性化搜索、链接功能的不断进步，数字地图在展现地理状况和意义世界时显然比传统地图更为强大。

在展开实际地理状况上,数字地图具身性让我们以自我中心的姿态更为直接地体验世界;在展开意义世界上,数字地图不仅是意识形态的展现,更是渗透进衣食住行各个方面,构成了人的“地图性”生存。当然,这样的渗透意味着失控的风险,由此引起一些人对数字地图的恐慌,但事实上数字地图对人类思维的摆置只是人类的一种存在可能性,数字地图与人的关系存在具身、诠释学、它异、背景等多种形态,人对世界的理解展开了这些关系形态,这些关系形态又构成了人对世界的理解。

### [参考文献]

- [1] Lister, M. et al. *New Media: A Critical Introduction* [M]. 2<sup>nd</sup> Edition, London: Routledge, 2009, 17-18.
- [2] Clark, A. *Natural-Born Cyborgs: Minds, Technologies, and the Future of Human Intelligence* [M]. Oxford: Oxford University Press, 2003, 3.
- [3] 张柳编译. 谷歌、苹果地图在重塑我们的生活? [J]. 中国测绘, 2013, (1): 40-41.
- [4] 林文刚. 媒介生态学在北美之学术起源简史 [J]. 中国传媒报告, 2003, 2(2): 4-16.
- [5] Lister, M. et al. *New Media: A Critical Introduction* [M]. 2<sup>nd</sup> edition, London: Routledge, 2009, 332-333.
- [6] DeLanda, M. *War in the Age of Intelligence* [M]. New York: Zone Books, 1991, 3.
- [7] 黄厚铭. 迈向速度存在论: 及时性电子媒介时代的风险 [J]. 新闻学研究, 2009, 101: 139-175.
- [8] 马丁·海德格尔. 演讲与论文集 [M]. 孙周兴译, 北京: 生活·读书·新知三联书店, 2005.
- [9] 杨庆峰. 技术作为目的——超越工具主义的技术观念 [D]. 复旦大学博士论文, 2003.
- [10] 赛门·加菲尔. 地图的历史: 从石刻到 Google Maps, 重新看待世界的方式 [M]. 郑郁欣译, 台北: 马可波罗文化, 2014.
- [11] 楚杰. 地图的历史 [J]. 飞碟探索, 2011, (8): 40-41.
- [12] 尹贡白. 地图的历史 [J]. 地图, 1989, (3): 32-35.
- [13] Sheppard, A. 'How Google Maps and Gmail Will Distort Human History' [EB/OL]. <http://www.popularmechanics.com/technology/infrastructure/a10118/how-google-maps-and-gmail-will-distort-human-history-16510834/2014-02-19>.
- [14] Ralon, L., Vieta, M. 'McLuhan and Phenomenology' [J]. *Explorations in Media Ecology*, 2011, 10(3): 185-206.
- [15] 唐·伊德. 技术与生活世界——从伊甸园到尘世 [M]. 韩连庆译, 北京: 北京大学出版社, 2012.
- [16] 吴国盛. 技术释义 [J]. 哲学动态, 2010, (4): 86-89.
- [17] Bolter, J. D., Grusin, R. *Remediation: Understanding New Media* [M]. Cambridge: The MIT Press, 2000, 52-62.

[责任编辑 孟建伟 郝苑]