

数字技术对教育哲学的重构

熊有军¹ 戴琼²

(1. 广州智慧创新发展研究院有限公司 广东广州 510300;

2. 北京中崇信会计师事务所有限责任公司 北京 100101)

摘要: 数字技术是人类由印刷文明时代跨入数字文明时代的一场深层次社会变革。随着互联网、人工智能、元宇宙、脑机接口等数字技术的高速发展,教育从线下教学到网络教学、从面对面传授到虚拟空间的人机协同、从虚拟与现实的二元分立到虚拟与现实的交互融合、从知识的线性积累到整体的系统性迁移,传统的教育理论与教学模式受到了挑战,“主体-技术-客体”重构了新的教学空间、教学手段、教学实践和教学体验。由此带来的教育资源的重新配置与优化,以及教育哲学诸要素的深刻反思,将对现有的教育哲学产生巨大冲击。笔者从教育哲学对数字技术认识的不足入手,构建教育哲学的数字技术论,为不断地深化和丰富教育哲学的内涵提供新的视角和有益探索。

关键词: 数字技术 教育哲学 重构

中图分类号: G40-02 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.43.140

普鲁塔克曾发出世纪之问:如果把忒修斯的船上的木头一块一块替换,直到全部换完,请问这艘船还是原来的那艘吗?数字技术就是教育哲学这艘船上的一块新木头:互联网技术使得教育从线下教学转移到网络教学成为现实;人工智能又将面对面的即时传授转移为虚拟空间的人机协同;元宇宙使我们从虚拟与现实的二元分立实现了虚拟与现实的交互融合,从而完成了传统教育无法实现的“沉浸式”体验;脑机接口等数字技术的高速发展,即将实现从知识的线性积累到整体的系统性迁移。“主体-技术-客体”重构了新的教学空间、教学手段、教学实践和教学体验^[1]。

一、教育哲学对数字技术重视不足的原因

教育哲学是指以一种体系化对教育问题的逻辑思考,用哲学观点方法论来研究教育本质价值目的等基本问题的学科。“教育哲学主体论”“教育哲学价值论”“教育哲学实践论”“教育哲学道德论”等都是教育哲学的基本问题。但令人费解的是,无论世事如何变幻,也不管是西方,还是东方,“教育技术论”始终未能登堂入室,成为教育哲学的核心课题。数字技术作为近年高速发展起来的新技术,不被重视自是情理之中。究其原因主要有三:

一是教育哲学的假设中缺乏“技术人”假设。无论“自然人”“心灵人”“社会人”,还是“理性人”皆如此。夸美纽斯认为教育的目的是伦理性而非知识性;卢梭主张教育的目的是儿童的自然本性;李嘉图教育的目的是为了适应社会发展;这些无一例外的对“技术人”的忽视。

二是技术本身的隐蔽特点和高附加值易被潜藏。教材中

虽有教学手段章节,但因限于简单的介绍而缺乏理论的提炼;工具论、器具化,教学的各种技术未能提升成为哲学高度的教育技术论;即便在某一领域提升为理论,由于其往往成为获得竞争优势的重要资源,而成为心照不宣的技术秘密,甚至是严加保守的独门绝技而加以潜藏。

三是教育哲学技术中偏好物质技术、能量技术,而忽视了数字技术在教育行业中的主导作用。虽然物质技术的进步、能源技术的进步,以及数字技术的进步是人类社会进步的三大阶梯;但因物质技术和能量技术易见性更易被社会接受。而数字技术作为新的经济和社会发展的推动力,其巨大作用在短时间内尚未全部显现,其对教育的颠覆性影响力尚未形成。

二、数字技术对教育哲学的重大影响

教育哲学研究走向了形而上学越来越脱离教学实践;重实证(科学)轻技术研究、规范研究和人文研究进一步导致了教育哲学研究的片面化、简单化;而教学手段、教学方法落后于数字技术实践和数字经济发展的客观要求,迫切要求将教育数字技术发展成为教育学的核心学科。教育哲学只有经历数字技术革命的检验与反思,才能有所突破并产生蜕变。

1. 数字技术对教育的革新需要重新构建教育哲学的数字技术生态

什么是数字技术,数字技术的本质是什么?英国早在1615年就发明了“technology”单词,即完美技艺和实用的技艺。数字技术是指借助计算机、光缆、通信卫星等设备,用二进制“0”和“1”的数字代码来表达、传输、处理各种声

音、文字、图片等信息的技术。

从教育哲学角度，数字技术不仅指名词意义上的各种教育数字技能、手段方法的总和，而且还有动词意义上的数字技术过程。即老师为了培养学生中的育人知识、技能中用到的各种媒介以及培育学生高尚的道德情操、健美的身体、坚强的意志的融合的整体数字化过程，做到人机协同，网络协同，不断赋能教育哲学的发展。

当下，人工智能、脑机接口技术在教育领域应用不断加深，多媒体、人机交互、远程协同、远程赋能、利用人工智能提供智能化教学服务和沉浸式体验等，数字技术在不断革新现代教育，不断地摧毁面对面的循序渐进式的传统教育模式，教育哲学必须重视数字技术，很有必要从哲学角度系统研究教育技术中的主体、环境、实践、价值等，重新构建教育哲学的数字技术生态^[2]。

2. 教育哲学的发展要求将数字技术纳入其范畴

教育是一种传承，哲学是一种思考，教育哲学从来都不是僵化停滞的。1832年，由美国纽约州立大学首用“教育哲学”一词开办学术培训；1848年，罗森克兰茨（Karl Rosenkranz，德国1805—1879）发表《教育学体系》；1886年，布莱克特（Anna Brackett，美国1836—1911）出版《教育哲学》；1921年，范寿康出版《教育哲学大纲》，教育哲学开始不断融合发展，其间共经历六次较大的学派（运动）。即：发于19世纪成于20世纪初，以废除传统课程，开设新式近代语、农艺等课程，要求创办“新式学校”，以英、法、德为代表的“新教育运动”；以20世纪美国的杜威为代表，“生活即教育，社会即生活”；要求教育以儿童的活动为中心，其核心是实用主义哲学和主观唯心主义的经验论，把教育作为改造社会良方的“实用主义教育”；发端于20世纪30年代，以托马斯为代表，将人类文化遗产里有所谓永恒不变的共同要素作为课程核心的“文化要素学派”；主张以教育为工具、以理想蓝图来改造社会，提倡阶级融合，解决“世界危机”和“文化危机”的“改造主义派”；存在即合理，教育的目标是“自我完成”，主张品格教育的“存在主义派”；强调先天的构造，要善于发现并把各种客体要素组合到先天图式中的“结构主义哲学”等^[3]。

这六大学派与经济发展相适应，解决了不同经济发展阶段教育哲学的根本问题；但无独有偶，六大学派运动都是在传统教育的背景下，以面对面和循序渐进的教育方式为前提，基于教育的核心内容出发而进行的。今天，以云共享、大数据处理、物联网、机器人，以及自然语言理解、深度学

习模型等技术为基础，强调人脑智能、人工智能和人机互联的相互作用和融合的特定历史时期，教育的方式方法、获取知识的手段和速度都已经发生了翻天覆地的变化。在数字经济的大背景下，教育哲学必须把数字技术纳入其整个教育哲学发展的范畴加以研究，以应对新时代、新技术、新经济发展的需要^[4]。

3. 数字技术的发展为教育哲学数字技术论的形成提供了基础

数字技术对教育的影响曾有四次大的浪潮，分别为E-learning、移动学习、泛在学习、智慧学习。从E-learning通过因特网学习到基于移动计算设备的移动学习（Mobile Learning）；从无处不在的泛在学习（U-Learning）到智慧环境中按需学习的智慧学习。每一次都是数字技术对教育方式和教学方法的重重大革新，极大地促进了教育哲学体系的跨越式发展。

系统研究教育哲学的数字技术论，要从教育数字技术学的哲学根源去探究。即教育哲学和数字技术学角度找寻正确的数字技术观。教育哲学“数字技术论”的推动要从三个方面研究，分别是哲学领域趋势、教育实践领域和教育哲学技术领域。

（1）哲学领域趋势。哲学领域自身的完善需要推动数字技术论的研究。“什么是真正的哲学？正确反映时代精神风貌的才是。”只有紧跟时代发展步伐，并把数字技术特征与时代的精神风貌的教育实践相结合，才是真正的需要的教育哲学。

（2）教育实践领域。数字技术在教学实践的广泛应用呼唤教育哲学的数字技术论。理论要来源于实践并指导实践，教育哲学不能脱离教学实践。哲学家伯格曼认为，改变了技术形式意味着改变了“实践结构”。人脸识别代替了老师现场点名，改变了教育管理的实践结构，脑机接口替代知识传授，改变了教育过程的实践结构。数字技术变革的一小步，是教育实践的一大步，是教育哲学的新高度。

（3）教育哲学技术领域。对数字技术应用于教育的哲学思考，是教育哲学的数字技术论得以产生和不断完善的前提。斯蒂格勒思考技术与教育哲学的统一，人性论正开始从排斥技术到容纳技术的重大转变。从技术观到人性观，教育哲学做了重大探索。从技术决定论到技术工具论，从具身认知理论到现在的数字技术论，教育技术不断推动教育哲学的发展。技术决定论认为技术决定教育的变革，技术工具论认为技术是中立的，没有自主性，具身认知理论认为技术是人性实现的手段，而不是人性本身的构成。由于数字技术的突飞猛进，甚至未来机器人大量出现，人与技术的平衡会打破。提早为数字技术运用设定伦理原则和机制，将数字技术

论与其他教育哲学理论置于同等重要的位置非常重要。

三、教育哲学中数字技术论的构建

由于人工智能、脑机接口、元宇宙等现代数字技术不断突破，数字技术不仅参与了教育哲学中教育主体的证成，而且重构了教育环境，改变了教育价值和教育实践，知识建构从“认知—社会”向“认知—技术—社会”进化。而且这些改变不仅促进人们重新认知教学实践，也将深度影响教育哲学体系完善。数字技术论可以从以下几方面入手：

1. 数字教育主体论

马克思主义认为，人的主体性是建立在对资本主义私有制以及人类“异化劳动”批判基础上的，传统教育是“传授—接受”单一机械模式，教育者主体与客体之间通过“教育”中介完成货币交换。这为一言堂填鸭式教育提供了土壤。中国传统的“天地君亲师”为师道尊严做了最好的注解。数字化技术将深度影响和重塑被证成的主体和客体。

脑机接口出现造成面对面教育的缺席、语音识别造成手写的缺席、图书和纸张的发明造成人的听力缺席……，新技术对主体进行重塑。他们用VR数字孪生技术可以远程沉浸式学习、通过新能源车日行千里，用IPoD耳听八方，数字化的新人类和新主体不断崛起。数字技术日新月异，教学主体不可能是一个抽象的主体，也不可能是一个永恒的主体，而只是一个流变的主体。脑机接口的出现，可以一夜间掌握大英百科全书所有的知识，所谓“朝为田舍郎，暮登天子堂”，一瞬间拥有超能力让一个普通人变成数字人，主体内涵的推陈出新过程是否健康，需要数字技术论的检视。

数字技术重构教育主体和客体，由于机器及各种人机协同平台的参与，教师与学生的主客体将会发生变化，前台将更多地由各种机器程序，如强国论坛、慕课等数字平台来体现。传统教育的“主体—客体”联接关系变成“客体—平台—主体”这样的循环体系。老师将退居后台。主体间性弱化，简化为指纹、人脸识别等技术替代。随着数字技术的不断发展，机器的学习功能不断增强，学生完全依赖机器学习，老师甚至会退场，教育的主体教师地位由印刷时代的“强主体”不断弱化，未来不排除消失，客体学生的身份将被转换为“网民”，由先前的“弱主体”升级为虚拟的“增强主体”，主客体间的强弱关系互换。

机器人不仅在加速学习，同时对人类心理行为进行模拟，这种发展也为教育哲学提出了新的命题。

2. 数字教育环境论

18世纪，法国哲学家爱尔维修提出“人是环境和教育的

产物”，即人的聪明才智和道德面貌不是天生的，而是由后天环境和教育来决定的。墨子认为素丝是“染于苍则苍，染于黄则黄”；人非天定，故有“昔孟母，择邻处”中的孟母三迁，只为孩子提供更好的教育环境。

传统的教育环境根植于农工社会，而当前已进入信息社会，教育环境发生了重大变化。数字技术重构了传播方式，将知识传播由师徒单向面授变为网络交叉共享全方位扩散，由口耳相传演变为一对多、多对多的网络传播。数字技术改变了教学的连接方式，实现了系统的人机协同、网络协同。基于互联网的“众筹、众包、众扶、众创”在教育上全面开花，问答网的知识众筹、猪八戒平台的知识众包、百度社区的知识众扶、谷歌社区的知识众创都已变成现实。这种共享与协作，不仅充分挖掘了个体智慧与资源，而且跨越了物理距离甚至文化归属，架构了一种全新的生产组织与协作形式。数字技术重构了课程的形态，课程的原始内涵与外延不断得以延伸。VR元宇宙可以直接动态地模拟学习效果、游戏式沉浸式学习体验取代填鸭式教育。数字技术改变了知识供应关系，学习强国App、慕课App的大量出现，改变了以学校为主体的单一教育模式，使得各种“小众”“冷门”个性化的学习需求得以释放。数字技术重构了知识生产结构，传统的知识生产主要由学校的教师生成，而数字技术提供的各种社交网络、在线问答等新型知识交流模式，激活每个单个人体，人人分享、我为人人。人人都是学习者，人人都是老师。“三人行，必有我师焉”，孔夫子的话在网络协作时代变成了现实。

3. 数字教育管理论

英国管理学家克里斯托弗·霍金森认为，“管理是行动的哲学”。教育管理是教育行动的哲学。教育管理旨在组织协调各种教育资源，使教育机构和组织高效运作的过程。其理论基础来自泰罗的科学管理、韦伯的官僚制和法约尔的管理过程论，而数字技术的发展使这些理论存在的前提都发生了重大变化，教育管理理论转变势在必行^[5]。

数字技术重构了教育组织体系。传统教育组织是基于工业化教育等级官僚制，其核心是自上而下的严格的层级体系，但网络平台教学、元宇宙游戏式教育采取的是网络化、半结构式以及非结构化的教育组织体系。

数字技术重构教育决策理论。传统教育决策理论体系是长官意志，是领导基于可感知的信息做出的感性决策，而大数据时代数据辅助决策已成为可能。可基于全面的数据进行科学化、理性的决策。

数字技术重创教育领导理论。“领导者与成员的关系、

任务结构和职位权力”是非德勒领导理论的三项关键因素，领导者对成员拥有绝对的权力，成员须绝对地服从；而数字经济时代网络共享、人机协同，机器人广泛参与生产的各个环节。平等尊重是主题。

数字技术改变教育督导理论。传统工业社会的督导评价是权威式，偏主观的，来源于单一的领导督导结论；而数字技术导致的教育平台方式，是更加客观的，教育督导评价是网络化、分布式、众多个体的。

4. 数字教育实践论

在一般意义上，实践是主体的实践，也是数字技术的实践。数字技术是主体实践的工具，数字技术手段的进步推动实践不断向前。

早在上个世纪90年代，乐高开始推出可编程主机伺服电机的可拆解的机器人玩具，通过简单编程调动孩子们的创意能力；2017年，索尼公司推出了可视化编程的高端机器人，通过可视化编程，并近距离观察机器人的反应，培养想象力和高价值的创造力。2018年，世界上第一所没有实体校区的“区块链大学”——“伍尔夫大学”成立，改变了对于传统教学的物理空间的想象。

教育实践在推动教育的数字化转型进程。2020年，联合国教科文组织在《教育数字化转型：学校联通，学生赋能》中提出教育数字化联通构想。法国推出“数字化校园”的教育战略，美国加大学校信息化平台规划，德国推进建立网络学习社区规划。早在2010年，我国就提出加快教育信息化的部署。2012年，教育部重点推出“中国数字教育2020”行动。2021年，教育部再次明确了“5G+智慧教育”要求“5G进校园，广泛应用全息教学、校园安防、智慧课堂、数字学生综合评价”。

数字技术呼唤新的教学实践，这些新探索对现有的教育哲学提出新的要求。笔者认为，“拿着过去的旧地图，不可能找到今天的新大陆”。

5. 数字教育价值论

教学的价值在于继承和传承，而知识和技能的获取却由于数字技术的进步变得“唾手可得”，知识的众筹、众包、众享、众创，改变了知识生成的结构，未来教师何去何从？数字时代教育价值何在？

在数字化时代，网络协同、人机协同数字化赋能成为教学常态，但是数字化基本生存能力、数字化基础知识、数字化基本伦理及态度等这些基本的技术素养的培养却非一日之功。教师通过掌握数字化能力提升“教什么？怎么教”，学

主要提升数字信息鉴别分析能力、计算机及机器人辅助能力。这对教师和学生角色提出新的要求。

虽然部分工作会被人工智能取代，但人的直觉思维能力、情商、想象力、创造力也还没被人工智能超越。人是高级动物，人类的高级思维能力也是建立在基本技能之上。即便人工智能可替代人的一些基本能力，也并不意味着教学可以忽略，哪怕是弱化这些基本技能。同时，对人工智能的控制与研发也是教学的基本需求，人工智能、脑机接口等数字技术的发展不会影响教育价值的本质，但会成为影响教育价值的重要因素。

结语

“教育一旦被撬动，很可能就是一场翻天覆地的变革。”笔者认为，未来教育离不开数字技术，但数字化之路无法“一蹴而就”。脑机接口、元宇宙、知识图谱等将深度参与教育各个环节，将对教育哲学产生深远影响。未来学校、教学方式、课程设计都将会被改写。教育哲学理论建设唯有与时俱进，才能更好地引领数字时代的教育实践。构建基于数字技术变革的教育哲学体系，既是当代教育人的责任，也是历史的机遇与必然。

参考文献

- [1]张务农.人工智能时代教育哲学“技术理论”问题的生成及论域[J].电化教育研究,2019,40(05):25-31+63.
- [2]顾小清,杜华.“信息技术时代的教育学理论重建”重要命题的反思与对话[J].现代远程教育研究,2019(01):3-10.
- [3]张刚要,李艺.教育哲学的技术向度:一个概念及其分析框架[J].电化教育研究,2016,37(05):23-29.
- [4]梅洛·庞蒂著.知觉现象学[M].姜志辉,译.北京:北京商务印书馆,2001.
- [5]钟绍春,唐焯伟.人工智能时代教育创新发展的方向与路径研究[J].电化教育研究,2018,39(10):15-20+40.

作者简介

熊有军 管理学博士，华南理工大学讲席教授，广州智慧创新发展研究院有限公司执行院长。

戴琼 管理学博士，北京中崇信会计师事务所主任会计师，中央财经大学税收筹划与法律研究中心研究员，中国注册会计师协会第六届专业委员会委员，北京惠信预算绩效管理法治研究院院长。