

高教资讯

本期要目

- “技术”何以重塑教育.....1
- 技术赋能高教规模化教育与个性化培养....2
- 正确处理技术、教学法和新常态三者关系..3
- 加强普通高等学校在线开放课程教学管理..4

2022年第6期(总第342期) 出版日期:2022年4月1日
主管:山东省高等教育学会 主办:济南大学高教研究院

当前,以互联网、大数据、人工智能为代表的信息技术越来越展现出驱动教育发展的巨大潜力,以信息技术推动教育变革、重塑教育体系,成为世界各国的重要战略选择。但被寄予厚望的新技术并没有展现出重塑教育的巨大力量,乔布斯发问:为什么计算机改变了几乎所有领域,却唯独对学校教育的影响小得令人吃惊?

“技术”何以重塑教育

1. 重塑教育的“技术”是什么? ◆目前学界对技术的共识性认识是,技术并非仅仅指工具、机器、设备等物质性的实体技术,而是物质性因素与技能、观念、知识、方法、策略等精神性因素的统一体,技术是广义的、复数形式的。◆信息时代,对教师而言,核心技术不是知识或信息的“传播”技术,而是作用于人的心灵、身体、社会等层面的“教育”技术。教师可以不通晓所教学科领域的所有知识,但是必须掌握培养学生的好奇心、激发学生学习兴趣、建立新的学习体验和解决问题的意识以及构建技术丰富的学习环境、帮助学生获得网络信息、记录学生学习过程的教育技术。教育技术的应有之义是进行“教育”的技术,而不只是被应用于教育的技术。◆信息技术在教育中所起的作用如果仅仅是内容的呈现与传输,这不是真正意义上的教育,真正意义上的教育是内容呈现和传输之后所发生的活动。

2. 技术重塑教育的逻辑起点。 ◆应用技术重塑教育,需要我们根据相关的教育现象、教育规律,提出一整套新的解决教育问题的原则、方式方法、操作程序、途径和所需要工具的要求,形成一种新的系统的“进行教育的技术”并付之于实践。如果这种新的“进行教育的技术”是行之有效的,能够切实解决教育的

现实问题,改进教育教学的实践,就是在进行教育的重塑。教育被重塑,不是重塑我们关于教育的认识、形成“教育是什么”的新认知、新解释,也不是重塑我们关于教育的哲学思考、形成“为什么教育”的新哲学、新理论,而是形成关于“怎样教育”的新行为、

新实践、新方法。只有我们“怎样教育”的行为和实践被改变了,教育实践所呈现的“模样”被改变了,现实存在的教育问题被解决了,才可以说教育被重塑了。◆我们可以通过技术应用于教育能够产出什么来分析技术给教育所带来的变化。被应用于教育中的技术主要负责高水平教学的外部环境或条件的建构,以及对人类活动进行程序性和策略性的保障,而不是“生产”高水平的学生。教育的深层次变革、革命性变化不是缘于某种新科技,而是源于在教育现象、教育原理、教育规律的基础上产生的新教育技术。技术欲重塑教育,必须先经过“教育化”的过程迁移到教育领域,取得一个“教育”身份。◆对教育现象的发现、捕捉和利用是技术重塑教育的逻辑起点。教育的革命性变化需要我们不断发现和利用新的教育现象,而不是从其他领域移植某种技术。从这个角度看“乔布斯之问”,计算机技术能否使教育发生革命性的变化,关键不是计算机技术本身是否具有颠覆性力量,而是计算机技术的应用是否是基于对教育现象的发现和利用,是否实现了计算机技术的教育化或教育的计算机化。计算机技术重塑教育的关键在教育,不在计算机技术。

3. 教育的重新域定及结构进化。 技术重塑教育需要经过(未完,转下页)

高等教育
数字教育技术

(接上页)技术的教育化重塑、从单一技术形成“域”以及教育的重新域定三个发展阶段。技术的教育化重塑是技术介入教育的第一道门槛。◆**技术教育化的本质是对教育原理的转译**,教育化成功与否的标准是一种单体技术是否能够实现对某个教育原理的转译,它是否基于或应用了某个教育原理来实现教育目的。单一技术要具备重塑教育的力量,需要经过组合进化的过程,由单数技术、单体技术走向复数技术、组合技术,形成“域”;组合的目的是形成新的解决方案,同时也通过组合获得其他技术的支撑;这个过程也是技术赋能的过程,技术在组合中被赋予重塑教育的力量。◆**教育的重塑本质上是“域”的更替**,是新域取代旧域的重新域定、重新定义教育的过程。**重新域定**,是指以一套不同的内容来表达既定的目的。重新域定不仅提供了一套新的、更有效的实现目的的方法,还提供了新的可能性。这意味着技术的颠覆性改变。◆历史上重大的教育

变革或教育重塑实际上都是教育的“重新域定”,即采用不同的原理来实现既定的教育目的。众多的技术元素创造了教育的宏大结构。在教育结构中包含着教育目标、教育管理、教育思想、教育制度、教育模式、正式以及非正式教育形式,教学系统、管理系统、评价系统、资源供应系统等一系列相互支持的安排。

4.结语。技术重塑教育的根本性问题是,技术时代我们需要什么样的教育?什么样的教育方式?什么样的学习方式?教育的重塑需要重新定义教育、对教育进行重新域定。后疫情时代,教育领域正在发生“线上教学与线下教学的融通整合”,二者的融合是否会形成新域、重塑教育?可以说,线上教育与线下教育的融合正在开始对教育重新域定。展望未来,线上教育能否成长为更大的教育“域”的主要技术组合体、完成“域”的更替并进而重塑教育,还有很长的路要走。(摘自2021年第10期《教育研究》,作者:陈晓珊 戚万学)

技术赋能的高等教育 规模化教育与个性化培养

来说,传统教育理论在技术的推动下体现人文关怀,意义学习理论、知识空间理论、信息流理论、动态发展学习理论等,引导教育实现个性化关照。

2.技术赋能高等教育以“新技术”。大数据计算平台为大规模教育提供算力保障。近年来,中国智慧教育平台的运行,如中国教育和科研计算机网、国家教育资源公共服务平台、大学生MOOC等,支持大规模在线教育。对个性化培养来说,人工智能技术根据个性化应用场景需求提供算法引擎。知识图谱、感知计算引擎、认知计算引擎等技术,为学生推荐最佳学习路径,从而实现个性化学习。

3.技术赋能高等教育以“新环境”。虚实融合的智能教育环境拓展了教育规模化的边界。学习空间增强技术模糊了线上线下的边界;MR结合人机交互、可穿戴技术等,打造沉浸式、具象认知的学习环境;“5G-遥感技术”赋能全方位、全时空、全要素的“具身体验情境学习”,会吸引更多学习者,扩大教育规模。对个性化培养来说,数字驱动的智慧校园实现对校园物理环境的实时动态监控和人员的全面感知,实时捕捉和传递学习者学习偏好、认识特征等个体特征。

4.技术赋能高等教育以“新要素”。基于人工智能技术的智能教师助理作为教师的外部智力支持,辅助教师完成日常教学教研工作,解决大规模普适性学习问题(如通过大数据分析普遍学习问题,并个别化推动、讲解),并帮助教师完成专业化发展提升,丰富了“施教者”的要素身份。同时,智能终端的打通,能够全周期收集学生信息,进而设计更具针对性和适切性的个性化教育方案,教育内容和手段可随着不同主体灵活定制。(摘自2021年第8期《中国电化教育》,作者:李静 刘蕾)

1.技术赋能高等教育以“新范式”。数字教育资源聚合和平台搭建,互联网技术的发展,促进了教育全球化、多元化和民主化。在线教育的发展打破了地域的限制,打破了“校园”的物理边界,最大限度地为教育公平赋能。对个性化培养

新冠
肺炎
大流行
是对教

正确处理技术、教学法和新常态三者关系： 后新冠疫情时代高等教育的挑战

化？有
必要探
索更加
全面的

育，尤其是对高等教育进行重新认识的机会。这场大流行病所造成的全面危机，尤其是所谓**应急远距离教学（ERT）**的开展，各级各类教育工作者不得不重新思考他们的角色、支持学生完成学习任务的方法以及如何把学生看作是自我组织学习者、积极公民和自主社会能动者。本文旨在思考：后新冠疫情时代普通高校如何能够涌现出更多具有创新精神的教师以及他们的创新之举如何能够融入机构主流。

1. 数字技术和远程学习能够在后新冠疫情时代普通高校教育中扮演什么角色？ 新冠疫情期间高等教育教与学的数字化，至少从ERT体验看不是最佳选项，不能与面授教育媲美。二者融合不是取决于工具和个人技能，而是取决于学术策略、合适的课程计划和课程设计，包括同步/异步学习、评价方法等决策。

2. 现在大学教师如何评价自己和自己的角色？他们的身份已经发生什么变化，必须如何变化？ 教师现在能更加理性地认识教师与技术的关系；教师发现自己不只是学生的“知识分配者”，还是学生有目的参与事件的组织者、非正式接触和交流的成人或专家；教师是学习空间共建者；教师要适应学生不断变化且多样性的需求；教师是导师、学习过程组织者、学习资源策展者、学习激励者和课题管理者。

3. 后新冠疫情时代，学习考核可以如何变

考核方法。从考核事实性知识转变为考核能力，或从一次性考试改为持续收集证据。后新冠疫情时代可能会对更智能化、多元化的形成性和终结性考核持更开放态度，对在讨论考核问题时倾听学生声音持更开放的态度。

4. 对于想提高学生自我调节技能的大学教师，可以设计什么类型的活动以达成这个目标？ 可以从分析毕业生工作岗位的具体工作和所需能力开始，然后反过来设计有助于培养学生能力的任务和学习情境，比如设计对于学科或职业很关键的认知游戏或真实学习主题。

5. 总体看，远程、在线学习能使普通高校教师学到什么经验？ 在线学习模式的潜能毋庸置疑，但只有得到恰当实施才能发挥。正确的做法是不要模仿传统模式、把传统模式搬到在线环境。学习设计对任何教育目的都至关重要，在线学习设计必不可少，且应该包括随时激发学生投入学习的积极方法，提供促进远程和在线学习的足够学习资源，需要向学生持续提供反馈的形成性考核。教师的指导和支持，应确保无障碍。面授和在线学习不必相同，但教学价值和结果必须无异。

（摘自 2022 年第 3 期《中国远程教育》，作者：克莱西·拉潘塔 卢卡·博图里 彼得·古德伊尔 卢尔德·古尔迪亚 玛格丽特·库尔）

国际
高教

“互联网+教育”研究的十大学术新命题

①新知识的生产和传播规律。互联网重塑了知识的内涵、特征、载体以及生产与传播方式。②联通主义学习新机理。学习者可以与世界各个角落的个体构建互联互通的学习型社区。③教学新结构与新模式。如何激活技术要素使其在各阶段教学改革中真正发挥作用？④教与学的复杂新规律。探讨社会网络静态特征、学习效果影响因素、学习者特征、交互过程与特征等。⑤工业化教学的组织和管理机制。在线教学促发了教师职能的分化，需要新的组织与管理机制支撑。⑥未来学校的新形态。未来学校还是唯一的学习场所吗？依然按照分科培养人才的逻辑运行吗？⑦教育供给侧改革的原理与方案。如多元化的供给主体、个性化的供给内容、碎片化的供给单元、消费驱动的供给关系等。⑧在线教育产业的定位和作用。⑨教育治理的理念与制度体系。如何动态平衡冲突与共生关系以促进共同愿景的达成？⑩教育研究的逻辑框架与研究范式。数据助力教育研究的循证、溯源、分析和预测，拓宽了教育研究的视野。（摘自 2021 年第 11 期《电化教育研究》，作者：陈丽 徐亚倩）

①新知识的生产和传播规律。互联网重塑了知识的内

教育部：国家智慧教育平台启动

3月28日，教育部国家智慧教育平台启动。教育部部长怀进鹏指出，教育系统要认真贯彻落实习近平总书记关于数字中国建设的重要指示批示，以“应用为王、服务至上、简洁高效、安全运行”为总要求，推进国家教育数字化战略行动。据悉，国家智慧教育平台是国家教育公共服务的综合集成平台，具有学生学习、教师教学、学校治理、教育创新等功能，是促进教育公平和质量提升、缩小数字鸿沟、推动教育服务共同富裕的有效支撑，是教育部构建网络化、数字化、个性化、终身化教育体系的重要一步。国家智慧教育平台一期项目包括了国家中小学智慧教育平台、国家职业教育智慧教育平台、国家高等教育智慧教育平台、国家24365大学生就业服务平台四个子平台。以后分期分批，建设扩容。（摘自教育部网站，2022-03-28发布）

教育部等：加强普通高等学校在线开放课程教学管理

近日，教育部、中央网信办、工业和信息化部、公安部、市场监管总局等五部门，联合印发《关于加强普通高等学校在线开放课程教学管理的若干意见》，职业教育以及高校举办的学历继续教育在线开放课程教学管理参照实施。《意见》要求，**高校要切实履行在线开放课程教学管理责任**，制定本校在线开放课程教学管理办法，规范课程选用、教学、评价、督导和学分认定等管理制度，做到线上与线下课程同管理、同要求。不得将在线开放课程考试完全交由在线课程平台等第三方负责。**高校要加强对在线开放课程教师的管理**。《意见》提出，**高校要严格学生在线学习规范与考试纪律**。高校学生应当按照其所在学校选课要求，通过教务系统选修在线开放课程，签署在线学习诚信承诺书，遵守课程学习纪律和考试纪律。严禁出借个人学习账号给他人使用，严禁通过非法软件或委托第三方获取学习记录和考试成绩的“刷课”“替课”“刷考”“替考”行为。《意见》指出，**完善在线开放课程平台自我监督机制**。平台的安全保护等级不应低于第三级。平台应严格执行在线开放课程上线基本规范，未经高校审查并正式推荐的课程不得受理。《意见》要求，**要健全课程平台监管制度**。建立课程学习过程监管机制，建立课程平台“黑白名单”制度。（摘自教育部网站，2022-04-01发布）

中办国办：印发《关于加强科技伦理治理的意见》

近日，中办国办印发《关于加强科技伦理治理的意见》，对加强科技伦理治理作出系统部署，这是我国首个国家层面的科技伦理治理指导性文件。科技伦理是开展科技活动需要遵循的价值理念和行为规范，是促进科技事业健康发展的重要保障。《意见》要求，强化底线思维和风险意识，把科技伦理要求贯穿于科学研究、技术开发等科技活动全过程，推动科技向善，确保科技活动风险可控，科技成果造福于民。《意见》提出了五项科技伦理原则：增进人类福祉、尊重生命权利、坚持公平公正、合理控制风险、保持公开透明。《意见》还从制定完善科技伦理规范和标准、建立科技伦理审查和监管制度、提高科技伦理治理法治化水平、加强科技伦理理论研究等方面作出具体部署。（摘自国务院网站，2022-03-20发布）

山东省：聘任首届高校教育督导员

为完善教育督导职能，健全督学工作体系和学校内部督导制度，加强对高校的督导评估评价工作，日前，山东省政府教育督导委员会办公室确定了第一届省高校教育督导员聘任名单，共计523名，聘任范围涵盖全省各高等学校。（摘自山东省教育厅网站，2022-04-01发布）

编辑部人员：王希普 刘里立 邵雪 武航
责任编辑：刘里立

电话：(0531) 82765782
网址：<http://ihe.ujn.edu.cn>