

新时代高校治理能力与数字化转型融合研究

董良峰 王 焱*

【摘要】数字化转型是行业产业顺应社会变革、落实国家战略、提升竞争能力的必然选择，以云计算、大数据、人工智能、物联网、5G通信、量子计算为代表的数字技术也给全球高等教育带来了深远影响，建设大规模在线教学和智慧平台是信息技术和数字化对高等教育变革影响的有力证明。本文阐释了数字技术对教育资源、形态和范式产生的深刻变革，分析了当前高校治理能力与数字化转型融合的制约因素，提出了加快高校治理数字化转型对策及实践路径，旨在提升高校治理能力数字化转型水平，构建高等教育数字资源供给服务新生态，深化高校数字化治理效能，加快高校在教育教学和人才培养领域的数字治理和创新变革。

【关键词】高等教育；高校治理能力；数字技术；数字化转型

DOI:10.16775/j.cnki.10-1285/d.2022.11.003

一、引言

“云大物移智”等数字技术为全球经济发展带来重大机遇，促使各国政府把数字化转型作为重要战略。^①党的十八大以来，我国实施了一系列推动教育信息化和数字化转型的举措，教育信息化和数字化事业实现了高速发展。2018年“教育信息化2.0行动计划”，旨在持续推动教育与信息技术融合，加快教育由信息技术应用向创新发展的建设步伐。^②2019年《中国教育现代化2035》将“加强信息化时代教育变革”作为未来发展十大战略任务之一，全面加快教育信息化变革。2021年《高等学校数字校园建设规范（试行）》，明确了高校数字校园建设目标，指出高等学校要充分利用信息技术实现在育人方式、网络安全、信息资源联通、校园环境、用

* 董良峰，徐州工程学院国际教育学院直属党支部书记、副研究员；王焱，北京师范大学社会学院助理研究员，北京师范大学全球共同发展研究院副院长。本文系2022年江苏省社科应用研究精品工程高质量发展综合考核专项课题“江苏高校高质量发展综合考核指标体系科学性提升研究”（项目编号：22SKC-12）、2021年淮海地区非物质文化遗产研究基地重点课题“国际教育融合视角下非物质文化遗产发展研究”（项目编号：2021ICHRZD08）阶段性成果。

① 刘继承：《数字化转型2.0：数字经济时代传统企业的进化之路》，机械工业出版社，2021年版，167页。

② 《教育部关于印发〈教育信息化2.0行动计划〉的通知》，教育部门户网站，http://www.moe.gov.cn/srscite/A16/s3342/201804/t20180425_334188.html，访问日期：2022年10月8日。

户信息素养、核心业务等领域的数字化转型。^①2022年《“十四五”数字经济发展规划》，强调大力发展智慧教育，推动“互联网+教育”持续健康发展。^②随着部分世界一流在线教育平台和信息教育资源的大规模共享，以及国内在线资源服务平台和体系的逐步建立和完善，传统的大学教学与学习体系正在迅速被打破，大学正规学习与社会非正规学习的界限逐渐被终身学习和教育所取代。教育资源的数字化和全球化特征拆掉了大学的围墙，高水平大学的优质教育资源可以传播到世界任何一个角落。比如面对全球范围内延宕反复的新冠肺炎疫情，教育线下受阻，但智慧线上学习突破了时空和地域界限，没有让教育的步伐停下来，业已被学习者接受并受到欢迎，即使出现了不可抗力的突发事件，“停课不停教、停课不停学”已经成为常态。

二、数字技术引发教育资源、形态和范式的深刻变革

数字新技术与国民经济各产业的融合深化，使行业产业数字化、网络化、全球化、知识化、智能化趋势愈发显著，深刻改变着人的职业生涯、现代社会对人才的需求和新型就业形式，引发教育资源、形态和范式的深刻变革。数字新技术使数字化学习、翻转课堂、慕课、微课程、虚拟教研室等新型教育形态不断涌现，学习者获取知识的途径不再局限于课堂场域，内容极为丰富专业、功能强大、基于云计算技术的线上学习数字平台成为获取知识的重要途径。对于教学主体和受教育者来说，数字技术的影响是广泛的，“个性教育和终身教育成为以信息和数字技术前置为主的教学形态的重要特征”^③。根据统计显示，2021年国内高校信息化建设的十大热点涵盖了智慧校园、人工智能、疫情防控、数据管理与治理、IT赋能高校治理、信息化评价、信息网络安全、数字化转型、混合式教学、隐私保护。^④围绕上述热点开展的信息化建设和数字化转型，深刻改变着教与学的形态和范式。

“高等教育深刻变革的核心趋势是从一种基于实体学习的模型转变为更大程度应用数字化学习技术的模型”^⑤。从国际高等教育发展经验来看，利用信息技术推动教育数字化转型和变革成为世界各国政府的重要行动策略，在总结大规模工业化时期以来积累的成熟经验的基础上，抢抓机遇发布教育创新战略，布局和推进信息技术和数字化支持下的教育教学创新。在

① 《教育部关于发布〈高等学校数字校园建设规范（试行）〉的通知》，教育部门户网站，http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/202103/t20210322_521675.html，访问日期：2022年9月30日。

② 《国务院关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知》，中国政府网，http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-01/12/content_5667817.htm，访问日期：2022年9月30日。

③ 付岩、张建勋：《大数据时代信息技术与高等教育深度融合的思考》，《中国轻工教育》2016年第4期。

④ 钟文锋、陈怀楚、邹向荣等：《2021年国内高校信息化建设热点调查分析》，《现代教育技术》2022年第7期。

⑤ 韩锡斌等：《迎接数字大学：纵论远程、混合与在线学习——翻译、解读与研究》，清华大学出版社，2016年版，第167页。

实践层面全球范围内大规模的在线教学和各类智慧教育数字平台的不断涌现,不仅体现了数字技术对教育变革产生的深远影响,同时也使世界各国政府深刻认识到加快推进教育数字化转型所带来的重大机遇。

(一) 教育资源传播全球化

数字化转型是以用户为中心、以数字化技术为手段、以价值创造为目的实现转型升级和创新变革的过程。作为数字技术的重要支撑和传输渠道,数字平台是一个多方合作和共享的平台,平台生态中可以接入全球量级的线上客户和流量,这为重设活动时空和资源建设提供了技术支撑。数字平台是以现代信息技术为基础形成的能够同时满足多方需求、由多方主体协作而实现增值的网络空间,它的发展给市场带来了巨大变化。^①一是连接了企业端与消费端(Business-to-Customer, B2C),大幅度缩短了产业链、降低了中间成本,使价值链从“管道”结构变成“平台”结构。企业端直接成为价值传递的主要承担者,以消费端(客户)为中心和两端形成的实时交互,使资源配置得到优化、反应速度敏捷、行业信息更加透明。二是打破了时空、地域边界和行业边界,局部的、部分的竞争范围可以扩大到全国乃至全世界,数字平台融合市场关键要素于其中,更容易实现范围经济。三是使供应规模(Supply Scale)向需求规模(Demand Scale)转变,从向内聚焦到向外聚焦。一方面平台核心的价值在于其建立了一个可以连接各主体的网络,数字平台的这种网络效应对需求规模产生了极大的推动作用,加速了世界的运转。另一方面互联网使市场具有明显的长尾效应,数字平台可以有效满足长尾中越来越个性化的需求,这种“以用户为中心”的理念和价值判断推动了资源在数字平台广泛传播。

数字平台的上述特征和优势使教育资源传播实现了全球化,“人人皆学、处处能学、时时可学”的愿景成为现实。与传统在线学习不同,以信息技术为基础的智慧平台不是视频资源和文字材料的简单照搬,而是在学习内容管理系统的基础上添加更多基于大数据进行教学分析、学习过程评价和诊断的功能模块,从而实现学习者可以根据系统反馈进行个性化自主学习。在资源建设方面,容量极为丰富的在线教学资源、视频资源存储于云端和数字平台,可以满足当前广受欢迎的“混合式学习”“协作式学习”“在线学习”“深度学习”等数字化教学模式,为教育工作者和学习者提供了知识的时效性和极大便利,反过来又进一步推动了网络传播和移动数字平台的开源开放。如,截至2021年第三季度,著名的公开在线课程平台Coursera有超过9200万注册学习者,仅第三季度就增加了550万人,在线学员来自全球190多个国家和地区,150多所大学通过Coursera提供4000多门课程。到2022年2月底,我国线上慕课数量累计超过

^① 曾燕、刘玲等:《数字平台企业发展案例研究》,中国社会科学出版社,2021年版,第1-15页。

5万门,选课人次超过8亿,其中获得慕课学分的在校生达3亿人次。智慧高教平台向学员提供来自1800所高校的2.7万门优质在线课程资源,访问用户覆盖150多个国家和地区。截至2022年第一季度,腾讯在线课堂累计服务学员超过4亿,平台提供超过40万门专业学习课程,每周有超过千万的用户在线学习。^①

(二) 教育资源、形态和范式数字化

数字技术浪潮的涌动,使大学院校意识到数字化转型是“颠覆性创新”、竞争力和可持续性发展的战略利器,纷纷加入进来。传统的教学模式是一种封闭式的课堂教学模式,主要以老师的课堂讲授为主,以学生课后作业和练习为辅,数字技术推动了课堂教学由封闭转向移动和开放。智慧在线平台、虚拟课堂教育等数字场域,使教学形态虚拟化、数字化,以微课、视频公开课等信息资源为基础的社会化自组织学习模式发展迅猛,引发学习模式向开放的自组织学习模式转变,相应的教学组织模式也发生了深刻变革。2018年麻省理工学院投资10亿美元宣布成立运算学院,对人工智能方向展开重点研究,这是目前美国高等教育机构在人工智能领域的最大投资^②。以数字化转型为目标开设的高等教育课程、硕士学位课程和工商管理硕士课程发展迅速。哥伦比亚大学开设数字化商业管理课程,培养管理者具有引领数字化转型的能力;哈佛大学推出了旨在推动数字化战略的一系列高管课程;麻省理工学院加快启动数字化经济活动步伐,在实施科学研究、开设高管培训和工商管理硕士课程等方面探索数字技术对经济社会的影响。^③在数字技术的影响下,教育资源、形态和范式的数字化越来越明显。

(三) “权力”向知识和个体转移

未来学家和社会思想家阿尔文·托夫勒(Alvin Toffler)在《权力的转移》中提出了“社会权力”概念。这里的权力不是指国家统治权力,而是一种在社会行为中能够有目的地产生支配或影响的力量。伴随历次工业革命带来的生产力提升,物资与信息打破了地域樊篱向全球化流动。全球社会正在酝酿着深层次的变革,旧的社会权力结构正在解体,一个以知识和个体支配为特征的新权力体系正在逐步建立起来。拥有知识不再是等于在学校成绩好、学位高,而是包括人们所拥有的信息、技术、数据、理论体系、想象力、创造力、世界观。尤其是互联网的普及,极大地消除了知识、地域和阶级壁垒,个体能够以很低的成本快速获得全球化的信息,建构更加全面的世界观,更加丰富和多元化的信息也激发了人们更活跃的创造力。社会权力从

① 《腾讯课堂数据报告》,新浪网, https://t.cj.sina.com.cn/articles/view/2286037382/88422986020014x4m?finpagefr=p_104, 访问日期:2022年9月30日。

② 《MIT宣布10亿美元成立全新计算与人工智能学院》,中国科学院网, http://www.ecas.cas.cn/xxkw/kbcd/201115_127095/ml/, 访问日期:2022年9月30日。

③ [美]托马斯·西贝尔:《认识数字化转型》,毕崇毅译,机械工业出版社,2021年版,第29-53页。

武力、财富加速向知识与个体转移是当今社会正在发生的深刻变革之一，随着物质生产和供应愈加繁荣，特别是数字技术的持续发展，未来这种转移会越来越显著。^①在教育领域，发达的全球化运输网络和信息网络使学习者有了更丰富的、更好的选择，互联网技术的迭代让个体的偏好在社群、朋友圈和社交网络上传播速度加快，相互影响不断加深。对于个体和学习者来说，基于云计算技术的智慧数字平台使学习过程成为一个高度个性化和主动建构的过程，围绕学习者个体发展的数据挖掘提供海量的、个性化的服务，大大加快了知识资源和“权力”向个体转移、聚集。

（四）促使高校主动反思自身角色定位和功能

数字化有三个最主要的特征，即人与物联网、流程和产品虚拟化、数据和知识及其联网。^②数字技术的快速发展和伴随的上述特征持续对高校办学模式和人才培养产生深远影响，共享式的互联网信息资源和网络关系促使高校重新审视教育者在培养、培训、资格认证等领域承担的角色和作用。高校在引领教育发展和先进知识传授方面需要不断审视角色转型，反思数字时代高校存在的价值和运行模式，必须重视创新文化，强调“创新始终主导着高等教育的使命，推进创新文化对政策、领导力及实践都有一定的影响”^③。从服务全社会的角度来看，大学院校需要重新定义数字化时代教育的概念，创新办学理念和人才培养方案，解决数字化技能供需失衡的问题，以匹配和有效满足数字经济对人才和职业岗位的全新需求，提升高等教育持续发挥好服务经济社会发展的能力。

三、当前高校治理能力与数字化转型融合的制约因素

经过多年的探索实践，由于基础设施和硬件建设方面力度较大，国内高校信息化建设普遍取得了显著成效。同时也要清醒认识到高等教育与数字化转型融合仍面临一些困难。数字技术整合的复杂性使教学与学习数字场域建设和创新应用水平难度加大，高校治理能力对数字化转型的愿景和布局行动反映在教育教学改革举措中可持续发展动能不足，教育资源数字化开发与管理服务能力协同度不够，教师的信息素养、应用能力和教学创新能力不足，这些因素都会制约高校治理数字化转型的步伐。

① 姚安峰：《适应：企业数字化业务管理行动指南》，清华大学出版社，2022年版，第15-20页。

② [德]托马斯·巴彤恩、克里斯蒂安·穆勒等：《企业数字化——从方法到实施》，刘晨光译，机械工业出版社，2022年版，第19-25页。

③ Malcolm Brown, Mark McCormack, et al, 2020 EDUCAUSE Horizon Report, Teaching and Learning Edition, <https://library.educause.edu/resources/2020/3/2020-educause-horizon-report-teaching-and-learning-edition>, 访问日期：2022年10月1日。

(一) 数字化转型技术实施存在困难

一方面,作为推动数字化转型的重要技术和应用,云计算、大数据、人工智能和物联网等所形成的强大功能和对未来可能造成的改变已经有目共睹。另一方面,如何把它们融合到同一个技术平台,也给社会各组织机构带来了新的挑战 and 复杂性,毫无例外也是阻碍大学院校深入数字化转型的棘手问题。在美国知名公司 C3.ai 的创始人托马斯·西贝尔看来,技术层面要在以下十个方面满足核心需求,即数据集成、多云计算、边缘计算、平台服务、机构语义模型、机构微服务、机构数据安全、人工智能和动态优化算法的系统模拟、开放式平台、通用协作开发平台。在管理层面,于海澜、唐凌遥在《企业架构的数字化转型》中分析了企业架构数字化转型的复杂性,认为业务、应用、数据、技术是企业的四个重要领域,它们之间有着紧密的联系,对应的四个架构分别是业务架构、数据架构、应用架构和技术架构。业务架构是企业架构的基础,主要输入包括战略、愿景、业务模式等,主要输出包括业务能力、业务流程、组织、资源、绩效、业务平台分析、属地分析、治理等。应用架构的核心内容是实现业务服务,它是IT系统的蓝图,指导解决方案的制订、系统的开发和部署。数据架构是企业架构的核心,提供大数据支持,是业务架构与应用架构的纽带,实现数据管理有序,数据价值得到充分发挥。技术架构是数据和应用的支撑,涵盖了技术原则和指引、技术平台、基础设施、技术标准等。^①可以看出,开发并协同好四个架构的数字化转型是一项系统工程。

(二) 数字化战略需要进一步深化和提升

鉴于实施新技术和管理相关业务流程的变化带来的挑战,数字化转型战略愿景在起初推进过程中有时会让人感到沮丧,管理层会出现行动迟缓,或者未经科学谋划就仓促推进转型项目,这些做法都很难取得成功,高校系统数字化转型同样面临上述问题。于海澜、唐凌遥在《企业架构的数字化转型》中总结数字化转型失败的三个主要原因,对于高校治理能力数字化转型同样具有重要参考价值。一是战略和业务目标的陈旧。传统的战略模式关注成本、质量等,而新的商业模式更加关注个性化、用户体验、服务、时效性和便利性,所有新的产品或商业模式基本都是围绕上面内容展开的,而这些举措的本质又是进一步打破原来产品或服务所受到空间和时间上的制约。二是不了解客户需求和客户体验较差。电商平台、O2O线上线下、VR虚拟体验、上门服务定制、到家服务等,最终目的都是为最终客户提供更好的用户体验,提升服务的时效性和个性化,最大限度减少中间渠道。实现组织机构数字化的一个重要功能就是连接能力,连接客户和外围生态,形成一个生态共同体和协同体。三是文化和人才不足。对于传统组织机

^① 于海澜、唐凌遥:《企业架构的数字化转型》,清华大学出版社,2019版,第50-68页。

构，数字化文化和人才的缺失是最大挑战之一。要成功实现数字化转型，需要提前制定转型战略，初步创建试点项目，梳理需要建立的数字化能力，成为大数据分析领域的专家，建立一套转型和进化的方法。由于高校教育信息化和数字化转型的效益很难在短时间内显现，同时教育信息化、数字化转型的效果评价即人才培养质量的评价指标存在着难以量化的问题，当前高校对数字转型的意识还不强烈，数字化转型战略愿景存在着犹豫和模糊。

（三）教学和学习数字化场域建设需要持续推进

当前校园平台基本是围绕学校数字化管理、数字化生活和数字化科研进行建设，比较重视管理信息系统的推广和运用，但在教学系统的信息化建设和数字化转型方面还面临诸多挑战，比如教学质量、教学内容、教学资源等项目的数字化功能和信息教育资源整合的有效供给能力还比较薄弱，现有的教学平台也大多属于学习内容管理系统。从规定的数字校园建设标准来看，高校既需要系统的、领先的技术方案，又需要清晰的转型路线图和关键要素的协同促进，这对高校治理能力信息化和数字化转型提出了更高要求。从协同管理来看，数字化转型执行力不足，未形成责权分明的管理机制。目前高校的数字化校园建设工作基本上由网络服务部门推动，在业务系统实施过程中缺乏相应的监管机制，各业务部门工作进度和应用程度不尽相同，没有形成统一的管理督导机制，从而影响到相关业务系统的数据集成和业务应用效果。从数字化队伍素养水平看，组织队伍建设是信息化建设和数字化转型的基本保障，高校队伍的数字化素养水平至关重要，数字化转型落地需要一支综合配套的数字化管理队伍和运营维护队伍，当前高校教师队伍、管理队伍和运营维护队伍需要加强数字素养培训。

四、促进高校治理能力与数字化转型融合的实践路径

面对数字经济时代对高等教育人才培养提出的新要求，高等学校治理能力与数字化转型的融合是必然趋势，需要在内涵层面和实践层面全面规划高校信息化建设和数字化转型，提升高校数字化治理能力，更新教育教学理念，深化教育体制改革，创新人才培养模式，实现高校治理能力与数字化转型的深度融合。^①

（一）科学系统推动数字化转型

数字化转型是一个系统的、逐步迭代的过程，同时也需要清醒认识到数字化转型是一项风险很大的工程。找到关键的业务场景作为切入点至关重要，在关键业务场景成功完成数字化

^① 王竹立：《我国教育信息化的战略思考和路径选择》，《现代远距离教育》2013年第4期。

后,可以逐步展开更全面的转型。从场景的点,到运营的线,再到平台的面,最终达到立体、全面的数字智能化,通过循序渐进的方式,分阶段完成数字化转型。一是科学制定数字化战略与愿景。数字化项目的开展,要在战略指导下执行,明确数字化转型的业务目标和成果,组织数字化管理团队,根据教育各要素和优先级的变革内容,制订详细的项目计划并将责任细致落实,通过项目管理体系保证各项工作顺利开展。系统构建以服务学习者为中心,以提供高质量、时效性强的教育数字资源为目标的管理创新体系,并根据他们的需求和外部场域的变化持续反应。在资源投入方面,没有投入就没有产出,要对数字化转型设置专项资金,支持数字化转型模式创新,持续推进流程、教育资源和服务优化,另外新技术的研发和引入也需要人力和资金支持。二是加强人与文化的培养,为数字化转型提供推动力。数字化转型并不是一蹴而就的变革,要使数字化转型落地需要高校管理层领导力的推动,思考如何让高校更好地适应未来变化,同时要具备面对风险的能力,勇于接受新技术,精通技术术语和标准。由于数字化转型需要创新和改造传统的管理模式、教学模式、流程和工作方式,勇于尝试和风险接受能力成为必须,要培养具有转型意义的创新文化,鼓励创新和协作,助推数字化在实践中完成迭代并成功转型。三是注重流程改造和治理。数字化转型举措往往比传统举措产生更广泛和更深远的变革影响,提供完善的机制保障对于数字化转型工作从计划到执行,以及为内外部支持者的持续创新至关重要。面对多个业务部门和教学单位,需要统筹架构治理和项目群管理,加强项目间协调和共享,降低成本的同时减少衔接环节,确保项目与战略重点保持一致。要使师生员工更深入地理解变革的原因和背景并积极参与变革,为必须的变革提供相应的能力和准备,建立自上而下对新治理模式的一致行动。四是要应用新技术,提供智慧数字化服务。在构建新的数字化应用时,最新技术可以被应用到新的业务中,例如数字化体验的技术手段有社交、移动、数据分析和云等,还有颠覆性的数字化体验提升技术,如虚拟现实、智能自动化、物联网和5G等,这些技术为师生创造了全新的、独特的价值和体验。高校在部署和应用新技术的同时,要聚焦提供高质量的数字化服务,重视基础设施即服务(Infrastructure-as-a-Service),软件即服务(Software-as-a-Service),平台即服务(Platform-as-a-Service)等^①。

(二) 构建数字教育资源供给服务新生态

目前国内已建成国家教育资源公共服务平台,数字教育资源初步形成了共治共享和协同服务的格局。^②2022年国家智慧教育公共服务平台正式上线,为推动教育数字化转型提供了重要

^① Gerald C. Kane et al, *Aligning the Organization for Its Digital Future*, MIT Sloan Management Review, 2016(7).

^② 《推进教育新型基础设施建设 完善国家数字教育资源公共服务体系》,教育部门户网站, <https://www.163.com/dy/article/GHM082P805268MTU.html>, 访问日期:2022年10月1日。

平台和保障，也为师生获取数字教育资源带来了极大便利。^①一方面，高校要充分抓住国家建设数字教育大资源开发机制的契机，统筹推进数字校园建设和数字化转型，加快探索数字技术和资源共享机制，增强智慧教育和数字教育资源供给能力，满足师生开展数字化教学应用的新需求。另一方面，高校要坚持共享共治原则，构建学校间、学校与政府、企业、行业协会间数字教育资源供给服务新生态，实现互联互通、信息共享和业务协同，全方位辐射国家和校园数字教育资源的服务效能。通过推动高等教育资源的汇聚共享，进一步破除教育资源开发利用传统方式的堵点和难点，提升高校数字化转型背景下培养人才的水平和服务经济社会发展的能力。

（三）全面推进高等学校数字校园建设

信息技术和数字化的应用创新是高校可持续发展的动力源泉，教育管理者和教师的数字化应用水平直接决定了其教育观念的现代化水平和教育观念的变革程度。高校治理能力需要持续提升教育教学信息化、数字化工作的领导力，加快数字校园建设。一是在基础设施方面，围绕构建数字教育大平台，在关键要素做好成熟技术路线和设备的系统规划与建设，推进教育新基建高质量发展。二是在信息资源方面，依据国家标准和行业标准，加强对建设方案和技术平台的总体规划与设计，统筹推进数字共享和创新应用。三是在数字素养方面，深化师生对数字技术的研究和教育培训，大力提倡技术应用与技术能力，强化目标与关键成果，提升师生数字素养水平，创新人才培养评价体系，加强对人才数字化素养评价体系的研究和建设。四是在应用服务方面，统筹做好应用场景、技术算法、数据积累、计算设施和人才储备，组织专业的技术队伍，加强经费投入以及运维服务，完善数字治理运行和保障体系，为师生数字化服务提供有效支撑。

（四）加快面向下一代网络的教学与学习数字体系建设

运用数字技术加快教育数字体系建设，实现教育教学、管理和服务的创新变革。一是要加快学科建设的数字化转型步伐，推进学科间信息化的协同融合和交叉学科建设，创新数字转型下交叉学科的人才培养方式。二是建设人工智能的管理、教学和学习场域。数字技术引发的教学资源、形态和范式的变革，要求教学数据支撑环境能够提供智能的数据分析和挖掘功能。通过技术与教育效率的结合，将人工智能技术融入教育全过程，构建基于“人工智能+”的教学组织模式和管理场域，比如利用人工智能技术开发智慧型教师虚拟助理和学生虚拟助理，分别为教师和学生提供全时空的教学和学习决策支持。^②三是坚持面向数字化时代人才培养需求，探索以学习者为中心的 digital 教育体系。面向学习者创新教育理念，变革教学模式和体系，满足学习者个性化学习需求，完善学习者数字素养评价指标体系，构建智慧数字教育体系，促进人的全面发展。

^① 《国家智慧教育平台正式上线》，光明网，<https://m.gmw.cn/baijia/2022-03/29/35618823.html>，访问日期：2022年10月1日。

^② 张海生：《人工智能与教育深度融合发展：逻辑、困境与策略》，《当代教育论坛》2021年第2期。

五、结语

新时代站在新的历史起点,在推进高等教育治理体系与治理能力现代化进程中,数字治理创新需要加速度,高校要加快数字化转型步伐,使数字技术真正成为推动教育系统性变革的内生变量,推动我国高等教育数字化转型走在世界前列并发挥全球引领作用。尽管数字治理创新是一项系统和深远变革,高校治理数字化转型还需要一个过程,但只要正视治理工作与数字化转型面临的问题,抓住数字技术发展带来的机遇,充分借鉴全球数字化转型积累的成功经验,在教育教学改革、人才培养机制领域加快推进高校治理的数字化转型,坚持创新迭代、协同融合、系统推进、持续发展,就一定能够逐步形成科学合理、包容开放、安全有效的教育供给服务新生态,实现数字经济时代中国特色高等教育治理体系和治理能力的现代化。

Research on the Integration of University Governance Capacity and Digital Transformation in the New Era

DONG Liangfeng WANG Yan

[Abstract] Digital transformation is an inevitable choice for industries to comply with social changes, implement national strategies and enhance their competitiveness. Digital technologies represented by cloud computing, big data, artificial intelligence, the Internet of Things, 5G communications and quantum computing have also had a profound impact on global higher education. Building massive online teaching and learning and smart platforms is a strong testament to the transformative impact of information technology and digitalisation on higher education. This paper explains the profound changes produced by digital technology on educational resources, forms and paradigms. It analyzes the current constraints on the integration of university governance capacity and digital transformation. It puts forward the countermeasures and practical paths to accelerate the digital transformation of university governance. It aims to enhance the digital transformation of university governance capacity, build a new ecology of digital resource supply service for higher education, deepen the digital governance effectiveness of universities, and accelerate the digital governance and innovative changes in the field of education teaching and talent cultivation in universities.

[Key words] Higher Education; Governance capacity in higher education; Digital technology; Digital transformation

(责任编辑:朱瑞)