

新建地方应用型本科院校教育数字化转型发展探索

陈 垚

(商洛学院 电子信息与电气工程学院 陕西商洛 726000)

摘 要: 随着科技与产业革命的不断发展,以信息安全、云计算、区块链等为主导的多样新兴技术催生了各个产业的数字化重塑与转型。教育作为可持续发展的重点领域,数字化过程中虽然具有一定的冲击与困境,但也同时为其带来了新型发展契机。本文从新建地方应用型本科院校教育数字化转型发展现状及趋势分析了地方应用型本科院校教育数字化转型现状和面临的问题。针对新建地方应用型本科院校地区特点,给出了教育数字化转型路径目标和几点建议,希望能为新建地方应用型本科院校改革发展提供一些借鉴。

关键词: 教育数字化转型; 地方应用型本科院校; 突破路径

习近平总书记在二十大报告中站在党和国家事业发展全局出发,强调要“推进教育数字化,建设全民终身学习的学习型社会和学习型大国”。为推动教育变革和创新和加快建设教育强国提供了前进方向和根本遵循^[1]。教育数字化作为“数字中国战略”的一部分,其战略意义与数字国家、数字经济同脉,是指高等教育积极应对的新一轮技术变革趋势,不仅是政府对高等教育的赋能,更是重新反思了高等教育的转型与重塑。

新建地方应用型本科院校已占据了我国高等教育的“半壁江山”,在发展过程中还存在教育的内外部关系规律还未完全协调理顺、办学定位和发展方向需要进一步明确,办学资源和经费短缺、社会认可程度需要进一步提高,学科专业设置与地方经济社会发展结合还不够紧密、特色还不够鲜明等问题。这些问题的存在决定了新建地方应用型本科院校在教育数字化转型中要面对高等教育普遍面临的挑战,还将面临一些自身特有的问题。本文收集考察了教育数字化转型的理论政策与实践成果,以期为新建地方应用型本科院校改革发展提供借鉴。

一、新建地方应用型本科院校教育数字化转型现状及相关政策分析

教育数字化转型已经成为各高校变革的趋势,但在转型进程中面临众多挑战,下面将从全国地方应用型本科院校教育数字化转型现状和相关政策分析^[2]。

(一) 新建地方应用型本科院校教育数字化转型现状

1、以人为本的数字化服务能力不足

新建地方应用型本科院校有力支撑了区域重点产业和战略性新兴产业发展需要,更是促进地方经济发展的动力。但目前部分新建地方应用型本科院校由于办学历史积淀还不够深厚,基础差、底子薄,经费来源渠道单一,学校自身吸纳社会资金的能力有限,办学资源和经费短缺。造成数字化基础设施建设投入较少、基本条件薄弱,服务地方和促进地方经济发展能力凸显不足,以人为本的数字化服务能力严重不足,缺乏以人为本的数字化服务地方。

2、教育数字化转型对应数字技术变革的步伐变化缓慢

在大数据、人工智能、区块链、5G等数字技术快速发展的今天和全球经济形势低迷的背景下,数字经济成为拉动经济增长和经济复苏的动力。在数字经济快速发展的同时,传统产业的数字化转型升级也在加速进行。但新建地方应用型本科院校学科专业结构布局还滞后地方经济结构调整和产业转型升级,科技创新能力有待提高。同时通过产学研合作促进各产业链深度融合作用发挥不够,适应产业转型升级需求变化缓慢,教育数字化转型的步伐跟不上数字技术的变革。

3、数字化转型促进人才培养方式革新迟滞

新建地方应用型本科人才质量的关键因素是人才培养,其决定因素是能否建立一个健全的数字化和智能化人才培养模式和教育评价机制,能为人才培养教学提供详实的实施纲要和可行的操作规范。未来的教育必须能够培养学生具有数字化的社会交往能力和基于数字空间的自我认知能力。而目前地方应用型本科院校每个学生起点不同,数字化和智能化人才培养模式和教育评价机制存在个性化差异,有必要开展差异化、精准化与数字化教学。因此数字化转型促进人才培养方式革新迟滞。

4、数字化教学和管理队伍建设亟需加强

教学及管理人员对数字技术的熟练程度低、拒绝使用新技术、缺乏制度支持是信息技术在教育环境中整合和使用的另一挑战。目前地方高校大部分的老年教学人员中,普遍存在“信息焦虑”,即对信息技术的恐惧。信息焦虑会对教学人员对信息技术和数字教学系统的感知易用性产生负面影响。在日常教育教学过程中,大多数教师还存在传统教学方式,应用数字化教学模式手段仍然是短板,不能将数字化手段应用于教学、科研和教学评价中。

(二) 促进教育数字化转型的国内外政策

应对新建地方应用型本科院校教育数字化转型现状和存在的问题,国内外出台了各方面促进教育数字化转型的国内外政策。表1和表2分别为近几年促进教育数字化转型的国内政策方针和国外典

型国家教育数字化转型发展战略,可以看出近几年,从国内外的基础教育到高等教育大背景下,数字化转型已经成为教育革新领域备受关注的新话题,也成为教育改革实践和教学创新的主要突破口[2-3]。国内从各数字化转型政策方针为导向,积极促进教育数字化转型。国外也积极促进数字化转型,并取得一些进步性成果。

教育数字化转型除了政府数字化政策导向外,最为关键的仍在于院校决策者、管理者、老师和学生。表3给出了国内外4所高校的实践案例³。从教育数字化转型实践案例看出,国内外部分高校从政策支持、方案实施等不同程度进行了实践,并取得了一定的成果。

表1 促进教育数字化转型的国内政策

国内政策	相关政策内容	时间
陕西省委教育工委陕西省教育厅	《数字校园普及行动》全面提升办学条件、教学模式、管理手段和服务方式数字化水平,加速推进教育数字化转型。	2023.5
	《陕西省教育网络安全和信息化“十四五”规划》发展“互联网+教育”,推进实施教育数字化战略行动。	2022.5
二十大后中共中央、国务院印发	《数字中国建设整体布局规划》强调“促进数字公共服务普惠化,大力实施国家教育数字化战略行动”	2023.2
党的二十大报告	推进教育数字化,建设学习型社会、学习型大国。	2022.10
教育部工作要点	发布“国家智慧教育公共服务平台”	2022.3
教育部等六部门	推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见。	2021.7
国务院工作报告	印发《关于推进“互联网+教育”发展的指导意见》。	2021.5
教育部	发布《教育信息化2.0行动计划》,从“三通两平台”到“三全两高一大大”。	2018.5
政府工作报告	提出“互联网+”概念,并实施“互联网+”行动计划,发展“互联网+教育”。	2015.5

表2 典型国家教育数字化转型发展战略

国外组织来源	重要政策文件	时间	目标内容
美国	《高等教育领域信息化建设政策规划》	2017	从学习、教学、评估、领导力和系统5个方面构建以学生为中心的教育新生态
英国	《教育技术战略:释放技术在教育中的潜力》	2019	从数字基础设施、信息素养与技能、基础设备采购、网络信息安全、数字化服务等方面作出具体部署。
	《2021—2024 高等教育战略》	2021	旨在为教师和学生提供更多优质数字资源,为领导者和规划者通过数字技术提供科学的见解
俄罗斯	《创建数字化教育环境—在校园推广数字化技术》	2016	推动教育与数字技术相融合。
	《俄罗斯教育部活动领域相关的教育数字化战略转型方向》	2021	学校的教学过程从传统教学模式转向教学与数字技术融合的模式。
	《高等教育与科技产业的数字化转型战略》	2021	规划了未来十年俄罗斯高等教育数字化转型的总目标、预期成果和实现路径。
德国	《学校数字协定》	2019	搭建数字化平台,形成健全的网络学习社区。
加拿大	《泛加拿大人工智能战略》	2017	创建三个卓越的科学团体,数据和隐私或技能开发。

表3 教育数字化转型实践案例

序号	学校	教育数字化转型目标	教育数字化转型内容
案例一	马来西亚博特拉大学	统筹规划数字校园建设和相应管理政策	数字化转型中进行整体规划、顶层设计,从教学、服务、

			基础设施, 数字校园的可持续发展等方面研究。
案例二	埃及艾因·夏姆斯大学	促进高校教师数字化转型	提升教育技术基础设施; 开发网络教学平台; 培养学生适应在线学习环境能力。
案例三	华中师范大学	深度融合信息技术推动人才培养体系重构	构建以学生为中心的人才培养模式; 开展进阶培训, 提升教师信息化教学能力和基于数据的综合评价。
案例四	扬州大学	创新教师混合教学探索	以人为本基于课堂、问题驱动的线上自主学习+线下集中研讨教学。

二、地方应用型院校教育数字化转型发展路径

(一) 新建地方应用型院校教育数字化转型阶段目标

教育数字化转型是一个涉及教育机构多个主体、多种因素的复杂工程, 需要高校相关方协同努力推进。为了回应高等教育数字化转型面临的挑战, 国际组织和国内外各管理机构发布了多种教育数字化转型政策方针和研究报告, 为高校提供应对教育数字化转型的理论、标准、思路和策略。

教育数字化转型借助大数据、人工智能、区块链、5G 等数字技术和数字化思维、分布式认知、虚拟空间知识传播和人际交往方式

等手段, 实现教育教学方式、人才培养理念和管理治理体系的系统变革^[4-6]。图 1 给出了地方应用型院校教育数字化转型发展阶段和目标。融合阶段主要打破时空限制, 融合物理和网络空间进行数字化优化组合。初级阶段主要获得高校多方面课程资源共享, 实现精准化和模式化的教育内容。高级阶段主要实现专业、课程、师资、服务的多方面资源共享。通过多个数字化转型的阶段目标定位, 期待助力各高校借助数字化转型迈向联合国教科文 2030 教育可持续发展目标, 创建具有包容性、韧性、开放和高质量的适合未来的高等教育教学体系。

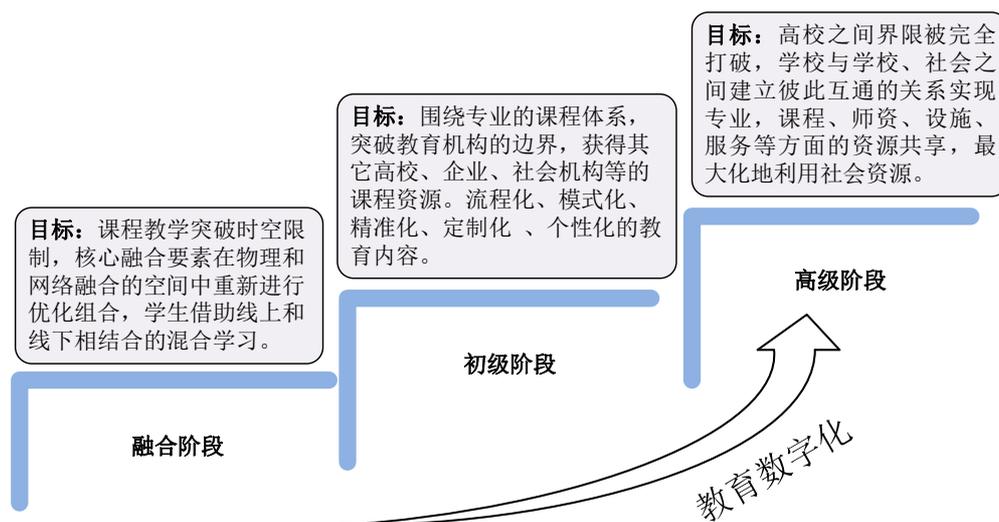


图 1 地方应用型院校教育数字化转型发展阶段和目标

(二) 新建地方应用型本科院校教育数字化转型路径

教育数字化转型过程中会历经部门局部信息化应用、机构整体应用与整合、业务流程服务化重构、未来学校的组织变革、智慧教育服务新生态的关键阶段。针对目前新建地方应用型本科院校教育数字化转型过程中存在的问题和发展阶段目标主要从以下几方面探索^[7-10]。

1、深化校企合作, 提升以人为本的数字化教育服务于社会能力

提升以人为本的数字化教育服务于社会能力, 打造产教融合、协同育人的生态链, 这既是加速教育数字化转型的重要手段, 也是提升教育数字化服务水平的基本方向。图 2 给出了校企合作数字化协同育人平台, 为了深化教育数字化转型, 校企合作应该致力于: 一是借鉴市场化运作机制, 与企业共同建设与地方超算中心互联的

高速网络, 通过资源共享交易平台扩大信息数据的覆盖面, 打造安全、稳定、高效的数字化基础设施体系。二是发挥校企各自优势, 加强校企实训基地建设。构建开放包容、合作共赢的数字化实习实训平台和联合培养模式, 协同培养高素质数字化人才, 并面向社会提供优质教育资源。三是建立完善学校、行业、企业、政府间交流协商机制、人才交流机制和协同创新机制。通过产学校企融合, 多学科交叉与跨学科融合, 联合攻关数字化技术“卡脖子”问题, 加快科研成果转化和促进各产业链高度融合。聚焦区域经济社会发展主导产业的具体环节进行创新创业实践, 以科研、教学、社会服务相互融合为内在驱动力, 以通识课、技能课、实践课为抓手, 构建内在驱动和外在抓手双向激励的创新创业课程体系, 提升教师服务区域经济社会发展的能力。

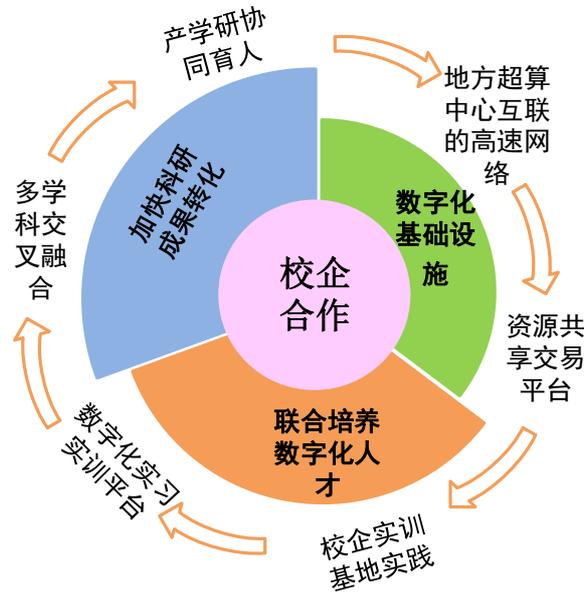


图2 校企合作数字化协同育人平台

2、技术赋能推动数字化教育教学创新

探究第四次工业革命对工程人才的跨学科知识适应能力、学习能力和创新创业能力等方面需求特点，进一步注重品格塑造、融合新文理教育、多学科交叉的工程教育和个性化的新工科教育模式，期许达到培养新工科应用型人才目标。新兴产业转型促进教育教学和科学研究需求变化。依托技术赋能和构建智慧教育环境进一步推动教育教学和科学研究数字化教育教学创新转型。教育教学和科学研究数字化转型如图3所示，技术赋能推动数字化教育教学创新应致力于：一是加快教育教学思想和理念转变，提升数字技术支持下

的自主式、探究式、合作式等创新教学模式。使教学系统开放化，加血内容动态化，教学场景多维化，教学形式多元化。推进教学组织方式变革、开展精准教学和个性化指导，完成教育规模化和培养个性化的统一，提高人才质量。二是探索数字化课堂教学过程，采集教学内容、学习资源、教学过程多方面数据，完成数字化教学过程。三是加大投入人力资源，提高教师数字化教学能力和数字化科研能力，全方位利用技术赋能推动数字化教育教学创新，培养数字化思维，促进教育治理全方位系统性重塑。

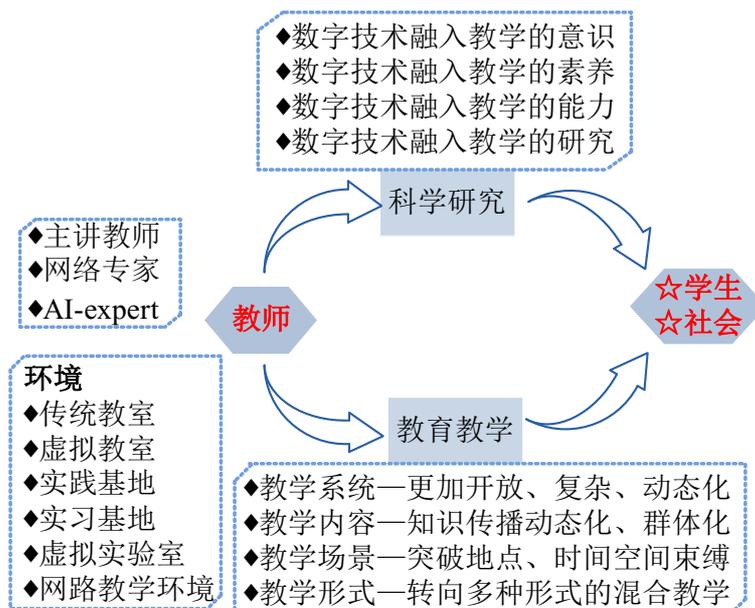


图3 教育教学和科学研究数字化转型

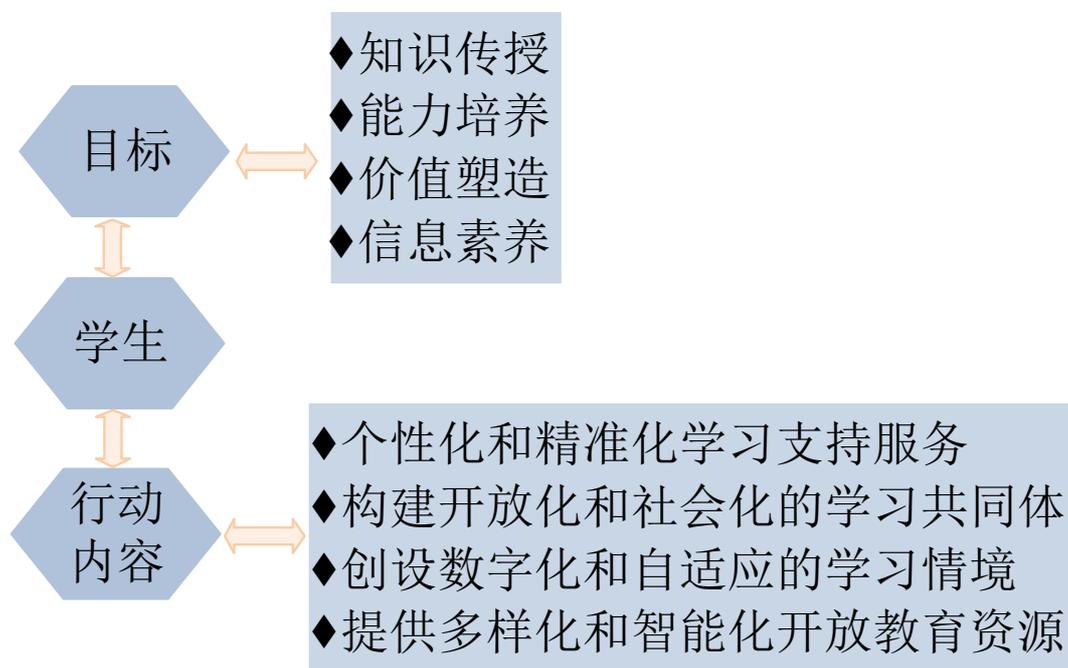


图4 数字化人才培养革新目标

3、人才培养革新打造数字技术赋能创新教育评价

理想的人才培养学习环境是定制型的，能够适应每个学习者独特的学习风格、文化背景和成长经验，这就需要构建智慧环境。在智慧环境中，还需要融合数字空间，促使教学从以教师为中心转向以学生为中心。数字化人才培养革新目标如图4所示，针对不同的学生，通过知识传授、能力培养、价值塑造和信息素养等方面，为其量身定制学习计划，智能跟踪学习过程和结果，并进行精准分析、反馈和指导。数字技术赋能创新教育评价学习的评价方式，很大程度上影响了教与学的方式。利用数字技术，对教育系统的评价方式进行改革，为学生创建个性化学习支持服务、创建数字化学习情境和提供智能化教育资源。优化组合基于数据的评价方式，促进评价过程与学习过程的紧密结合，在学习过程中完成评价。

三、小结

大数据、人工智能、区块链、5G等数字技术快速发展，运用数字化思维、分布式认知、虚拟空间知识传播和人际交往方式等手段实现教育数字化转型具有深远意义。本文解读分析了新建地方应用型本科院校教育数字化转型发展现状、趋势和国内外教育数字化转型相关政策。针对新建地方应用型本科院校地区特点，给出了教育数字化转型路径目标和几点建议，希望能为新建地方应用型本科院校改革发展提供一些借鉴。

参考文献

- [1]李铭,韩锡斌,李梦,周潜.高等教育教学数字化转型的愿景、挑战与对策[J].中国电化教, 2022(07):23-30.
- [2]李铭,程建钢,韩锡斌,《高等教育教学数字化转型》研究报

告.联合国教科文组织高等教育创新中心,清华大学教育研究院, 2022

[3]祝智庭,胡姣.教育数字化转型的理论框架[J].中国教育学刊, 2022(04):41-49.

[4]刘晓峰,兰国帅,魏家财,刘国宁.教育数字化转型助推未来高等教育教学:宏观趋势、技术实践和未来场景 [J].苏州大学学报(教育科学版), 2022, 10(02):115-128.

[5]袁振国.教育数字化转型:转什么,怎么转[J].华东师范大学学报(教育科学版), 2023, 41(03):1-11.

[6]本刊编辑部.人的发展是教育数字化转型的逻辑起点[J].福建教育, 2023(18):1.

[7]崔艳叶.教育数字化转型的特征、意义和路径探讨[J].新乡学院学报, 2023, 40(04):74-76.

[8]本刊编辑部.数字化转型背景下的智慧教育发展评价——世界数字教育大会智慧教育发展评价平行论坛综述[J].中国教育信息化, 2023, 29(04):10-16.

[9]王萍,丁燕.教育数字化转型的发展趋势与创新策略[J].人民论坛·学术前沿, 2023(07).

[10]吴砥,李玲,吴龙凯,尉小荣.高等教育数字化转型的国际比较研究[J].国家教育行政学院学报, 2023.

基金项目:高洛学院教育教学改革研究项目(23jyx104);陕西省教育学会2023年一般课题(SJHYBKT2023096)

作者简介:陈垚1980年生,男,陕西山阳人,商洛学院副教授,博士,主要从事产品智能设计与制造研究。