Advances in Education 教育进展, 2024, 14(1), 579-587
Published Online January 2024 in Hans. https://www.hanspub.org/journal/ae
https://doi.org/10.12677/ae.2024.141088

Hans汉斯

数字化转型赋能高等教育治理的逻辑及实践进路

金心茹

重庆师范大学计算机与信息科学学院，重庆

收稿日期：2023年12月13日；录用日期：2024年1月10日；发布日期：2024年1月18日

摘　要

数字化技术的飞速发展为教育数字化转型提供了无尽前景，创新高等教育治理方式和提升高等教育治理水平成为数字化技术与高等教育治理融合的必要条件。数字化转型赋能高等教育治理在逻辑上主要体现为优化治理结构，精准定位治理内容，完善治理运行机制。但高等教育治理也面临着数字治理能力薄弱、缺乏制度保障、易陷入技治主义的新困境。为推进高等教育治理数字化转型以助力高等教育高质量发展，必须以能力建设为中心，推动高等教育智慧治理；强化顶层设计，促进高等教育治理健全制度保障；依托数字化技术实现善治目标，解决高等教育治理意图的悬置困境。

关键词

数字化转型，高等教育，教育治理

The Logic and Practical Progression of Digital Transformation Enabling Higher Education Governance

Xinru Jin

School of Computer and Information Science, Chongqing Normal University, Chongqing

Received: Dec. 13th, 2023; accepted: Jan. 10th, 2024; published: Jan. 18th, 2024

Abstract

The rapid development of digital technology provides endless prospects for the digital transformation of education, and the innovation of higher education governance and the enhancement of

文章引用: 金心茹. 数字化转型赋能高等教育治理的逻辑及实践进路[J]. 教育进展, 2024, 14(1): 579-587.
DOI: 10.12677/ae.2024.141088

higher education governance have become the necessary conditions for the integration of digital technology and higher education governance. Digital transformation empowered higher education governance is logically mainly reflected in the optimisation of governance structure, the precise positioning of governance content, and the improvement of governance operation mechanism. However, higher education governance is also faced with the new dilemma of weak digital governance capacity, lack of institutional safeguards, and the tendency to fall into technocracy. In order to promote the digital transformation of higher education governance to help the high-quality development of higher education, it is necessary to promote intelligent governance of higher education by focusing on capacity building; to strengthen the top-level design to promote sound institutional safeguards for higher education governance; and to achieve the goal of good governance by relying on digital technology to solve the dilemma of suspending the intention of higher education governance.

Keywords

Digital Transformation, Higher Education, Educational Governance

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Open Access

1. 引言

高等教育作为教育系统的重要组成部分，是国家治理现代化不可或缺的重要社会领域[1]。推进新时代高等教育治理的主要任务包括创新高等教育治理机制，优化高等教育治理模式，构建多元协同的高等教育治理格局等。习近平总书记在党的二十大报告中明确提出“推进教育数字化，建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国。[2]”教育数字化是适应数字时代发展的时代应答，是实现教育现代化的必然选择，是实现公平且优质教育的必由之路[3]。作为教育治理的核心环节，高等教育治理要主动引入新兴数字化技术与工具，积极探索数字化转型的实践进路，推动高等教育治理的创新和转型。

2. 教育数字化转型的内涵

推进教育数字化转型是构建高质量教育治理体系的重要途径，但其所涉及的领域广泛，对于其内涵与外延的理解仍处于逐步完善与丰富的过程之中。文献回顾表明，当前对于数字化转型的论述主要从两个方面进行。一是将数字化转型视为一种策略或方法。例如，国务院发展研究中心提出数字化转型是通过运用新一代信息技术构建闭环的数据采集、传输、存储、处理和反馈系统，打通各层级与各行业间的数据壁垒，从而提升整个产业的运行效率，建立一个崭新的数字经济体系[4]。二是把将数字化转型视为一种过程或者模式，包括基础设施、管理、行为、文化特征的复杂解决方案。举例来说，美国高等教育信息化协会(EDUCAUSE)将数字化转型定义为“通过文化、劳动力和技术深入而协调一致的转变，优化和转变机构运营、战略方向和价值主张的过程”[5]。综合来看，数字化转型是一个备受瞩目的议题，然而目前仍缺乏普遍接受的定义和共识[6]。随着数字技术的不断发展，对于“数字化”的理解也在不断演变，经历了数字化转换(Digitization)、数字化升级(Digitalization)和数字化转型(Digital Transformation，有时简称 DX)的概念发展[7]。我国学者祝智庭[8]等认为教育数字化转型是将数字技术整合到教育领域的各个层面，以推动教育组织的全面创新与变革。这种转型涉及到教学范式、组织架构、教学过程、评价方式等多个方面的改变。从供给驱动变为需求驱动，实现教育优质公平与支持终身学习，并形成具有开放

性、适应性、柔韧性、永续性的良好教育生态。其价值取向是建立在数字化转换和数字化升级的基础上，通过充分利用数字技术的优势促进教育系统创新与变革，赋予教育系统更强的运行活力与更高的服务价值。一言蔽之，教育数字化转型是当今教育领域的重大变革，它不仅仅是简单的应用数字化技术，而是一场涉及组织结构、制度机制、价值观念的全面变革，通过有效传导数字化技术，教育数字化转型将引领高等教育治理全过程和全领域的实现数字化变革。

3. 数字化转型赋能高等教育治理的基本逻辑

数字化转型和高等教育治理的关系主要可以从“为高等教育数字化的治理”和“对高等教育数字化的治理”两个角度来理解[9]。其核心在于构建多元协同治理格局，统筹、协调、管理、服务高等教育的各个方面，以推动高等教育治理创新。总体而言，高等教育治理是一个涉及多个主体的复杂系统，涵盖了公共教育机构、社会组织以及社会民众等，他们都在高等教育的发展和改革中各自扮演着重要角色。高等教育作为教育系统的重要组成部分，其治理方式也同样遵循“共建共治共享”的社会治理观，主要包括治理主体、治理对象和治理行动三个方面。

3.1. 以数字化赋能推动高等教育治理结构的优化

承前所述，我国高等教育治理的主体复杂且多元。改革开放以来，民主治理日益成为高等教育综合改革的重要原则和基本遵循，民主治理而非集权管理，已经成为高教界的共识[10]。但这些治理主体在参与高校治理的过程中，其责任和权力的行使都存在着严重的错位，从而严重影响了高校治理的实效。实现多元主体合力推进高等教育治理的先决条件在于建立高效的数字化协作平台，促进多元治理主体之间的数据共享和沟通合作，为决策制定提供科学依据；构建高等教育治理的组织结构，明确各个治理主体的职责和权限，确保各方在治理过程中能够有序合作。

而在传统的高等教育治理制度下，由于长期以来的计划经济体制，政府对高等教育实行高度集权的管理模式，两者之间形成一种严格的上下级行政管理关系。在对高等教育的具体管理中过程中，我国政府同时扮演着管理者、举办者和办学者三种不同的身份，这极大地影响了高等教育的自主性。政府管制高等教育范围广、集中性强，高校俨然成为政府的一个行政单位，使得高校处于金字塔式的、僵硬的、等级的科层体制管制中[11]。

传统的高等教育治理模式排除了政府以外的其他治理主体，但数字化转型引发的赋能效应为优化治理结构提供了强有力支持，借助各种数字技术，加强公众对教育治理参与程度，遵从“教育数字化转型的本质是人的数字化转型”的价值理念。在理想化的高等教育治理模式中，政府部门、高等院校、市场主体、社会组织、公众等共同参与高等教育治理，将信息流通不畅、决策缓慢的层级化治理结构和极易产生集权的中心化治理结构转化为平等的、扁平化的、灵活的网状治理结构，摒弃刚性管理和被动接受的管理方式，转而采用对话沟通和相互协作的模式，使各类治理主体发挥各自的优势和作用，共同推动高等教育的高效发展[12]。

3.2. 以数字化赋能实现高等教育治理内容的精准定位

高等教育治理主体通过一系列的行动实践来促进治理目标的实现，涵盖了决策选择、政策制定、资源调配等因素。在数字化转型背景下，利用一系列前沿的数字化技术，挖掘、整理和分析海量的数据，对高等教育治理的内容进行准确的定位和优化，及时发现问题并调整策略，从而提高其治理效能。

首先，数字化转型为高等教育目标的精准制定与迭代优化提供了有力支持。高等教育治理的顶层设计在实际工作中起到引领作用，而其关键在于对目标的准确设定。然而，各个治理主体所扮演的角色和

所承担的职责不尽相同，其目标也会有所差别，因此高等教育治理目标的设定需要考虑到各方的需求和利益，是一项艰巨而复杂的任务。在数字化赋能背景下，通过数字化表征理想的高等教育未来蓝图、现状和问题等，借助智能语义识别和物联网等先进技术，全面监测和整合高等教育的需求和反馈信息，更准确的发现存在的问题，制定精准且可行的目标，从而推动高等教育的高效发展。

其次，数字化转型有助于提高优质高等教育资源的可及性，助力教育公平。高等教育资源是高等教育治理的核心内容之一，当下高等教育的方式和形式发生了巨大的变化，对数字化的高等教育资源进行有效的开发，是提高数字化时代高等教育实效的关键。而互联网平台的兴起为高等教育课程资源的跨域共享提供了机遇，学生可以跨越地域和时间的限制，获取来自全球各地的优质高等教育资源，有助于解决传统高校资源分配不均衡的问题，提高教育资源的可及性和平等性。除此之外，视听化、图像化、情景化的呈现方式为学生创造更多样的学习场景和更生动的学习内容，智能媒介技术的应用使以单一知识传授的传统课堂向注重学生的个性化、多元化和灵活性转变，还可以通过分析学生的个人学习数据和生活数据，为教师提供数据支持，实现精细化和个性化的指导，真正实现“以学生为本”和“因材施教”[13]。

再次，数字化赋能有助于促进高等教育评价方式变革。建立系统的高等教育监督与评价体系是高等教育治理的重要途径，其目的在于对高等教育的有效性和问题进行准确的评估，实现对高等教育资源的优化配置，从而进一步促进高等教育治理的网络化行动协作。数字化转型提供智能化的决策支持工具和过多的评估指标方法，通过数据分析和模型预测，感知高等教育主体的需求，及时发现高等教育中存在的风险和问题，实现对高等教育效果进行准确的评估，从而促进高等教育的高质量发展。

3.3. 以数字化转型促进高等教育治理运作机制的完善

2022 年 9 月，教育部部长怀进鹏出席 2030 年教育高级别指导委员会会议，明确指出“以数字化为杠杆，撬动教育整体变革。推动数字教育资源共建共享、互联互通，赋能教师和学习者，探索教育数字治理方式”[14]。教育数字化转型引发了一系列的有机变革，推动数据驱动决策，提供更精准的学习支持与反馈，改善学生服务与体验，从而降低教育成本；而数字化教育治理体系的构建能够提升高等教育治理的前瞻性和科学性，帮助决策者了解高等教育的发展趋势和问题，制定科学的政策和规划，从而提高治理效能和水平。故而，推动高等教育治理的运行机制的数字化变革成为了顺应数字化转型趋势的必由之路。

一方面，数字化转型助推高等教育治理精准化。在数字化技术的引领下，传统高等教育治理从粗放向精准转变，从条块分割向弹性融合迈进、从被动参与走向主动融入[15]。纵向上看，高等教育治理权逐步下放，使得基层学术部门获得了更多的管理权限，这一变革鼓励了院系参与高校治理的积极性和创造力。同时权力下放使高等教育治理主体可以更好地了解和满足基层群体的需求，从而提升治理效能。横向上看，大数据视域下教育数据得以在不同职能部门间流动，以便捷高效之势。通过数字化技术系统和数据平台，教育数据可以实现跨部门的共享和流通。这种横向的数据流动有利于打破高等教育治理结构中行政化、经验化的弊端，各部门可以通过共享数据，相互协同合作，形成更加科学和有效的决策和管理策略。

另一方面，数字化转型可促进高校管理方式的数字化创新。为了实现高等治理的高效运行，便需要在传统的管理方式的基础上注入新兴的数字技术，使之更好的改造高等教育治理模式。在多元主体参与的高等教育治理中，须建立起一系列的准则与机制，对治理主体权力进行合理的配置。以确保高等教育的决策和政策制定能够充分考虑到各方的需求和利益，从而建立有效的高等教育政策保障机制。同时，与高等教育政策相对应的行动措施在一定程度上为数字化转型提供了技术保障，为政策制定和决策提供

科学依据，优化高等教育的治理和运作机制，提高各方的沟通和协作效率，进一步推动高等教育治理的现代化和智能化发展。

4. 数字化转型赋能高等教育治理的实然困境

数字化转型为高等教育治理注入了全新的“基因序列”，为实现高等教育治理变革开辟了可行之路。然而，尽管教育治理数字化转型符合数字化技术之潮、高等教育变革之需和高等教育治理之义，但伴随着高等教育治理数字化而来的诸多现实难题将在很大程度上制约着高等教育治理达成“善治”目标[16]。

4.1. 数字治理能力不足，高等教育治理数字化变革受阻

数字技术为高等教育治理赋予了新的活力和无限可能，其主要驱动力是持续发展和不断升级的数据技术。因此之故，高等教育数据治理的提升关键在于数字技术的研发能力，然而研发能力不足已经成为高等教育数据治理面临的难题。一方面，数字治理是为适应现代社会快速发展和信息技术革命的需求而产生的全新的研究领域，其目的在于通过对高校治理手段的创新，推动高等教育治理机制的改进，从而推动高等教育治理体系和治理能力现代化。然而，目前高等教育仍将重心放在关注知识本身的传统理论方面，鲜有高等学府能够提供全面完善的数据治理的相关跨学科专业，对于数据治理所需的技术、法律、伦理、管理等方面的综合能力培养较为匮乏，导致高等教育领域的数据治理学术研究缺乏专业人才支持[17]。另一方面，面对丰富多样的高等教育数据时，治理主体必须转变思维方式，将海量的教育大数据进行深入分析和精准诠释，以成为宝贵的教育治理资源。为了实现这一目标，治理主体需要以多元结构数据为基础，准确呈现教育现象，并探索数据背后的教育问题。同时，需要构建更广阔的数据思维，以建立高等教育的多元治理体系，并实现治理思维的三个重要转变：从预防转向预测，从问题导向转向数据导向，从因果关系转向相关关系[18]。然而，鉴于治理主体对数字化治理认识不足，难以理解数字治理的核心概念和原则，无法正确应用数据分析方法来研究和解决高等教育问题。同时缺乏基于实证数据分析教育现象的意识，难以准确了解高等教育领域的实际状况，从而影响了教育政策和决策的有效制定。此外，由于缺乏运用大数据思维分析问题的能力，无法充分利用现有的数据资源挖掘潜在的洞见，从而限制了解决问题和优化教育系统的能力。最后，为了揭示高等教育治理中存在的问题逻辑及其外部动因，需要有效整合高等教育过程中所产生的数据，并进行深度分析，促进数据共享。但数字技术在高等教育治理的应用过程中，受到信息壁垒、数据失效和信息失真等因素的影响，导致高等教育治理决策无法准确的依据数据进行分析，而更多地依赖于主观的人为因果关系推理，缺乏基于实证数据的相关分析。将高效便捷的技术工具转化为高等教育治理效能，成为一项艰难的任务，难以真正发挥数字技术在高等教育治理中的钱，制约了数字技术赋能高等教育治理效能的提升。

4.2. 数字化转型背景下的高等教育治理缺乏制度保障

在某种程度上来说，高等教育治理的有效性在受到相关制度的显著影响。一则，高等教育从微观到宏观都被政府规制起来，教育资源由政府统一配置，学校缺乏足够的办学自主权和教育创新的动力[19]。高校成为政府的附属物，而不是独立的办学实体，政府对高等教育无所不包[20]。在很大程度上阻滞了诸多利益相关主体的活力和创造力，严重削弱了高等教育发展的积极性，导致高等教育管理效能低下，无法及时响应高等教育发展的需求和变化[10]。二则，在数字化转型的大环境中，高等教育治理面临着技术与文化的矛盾。一方面，数字化技术的快速发展和广泛应用使得高等教育部门面临着技术超前的挑战，新兴技术的引入和应用，如人工智能、大数据分析等，为高等教育治理带来了许多机遇和可能性；另一方面，由数字化技术引发的文化滞后问题也不容忽视，在治理过程中缺乏合适的技术思维和正确的技术

意向，使得高等教育部门在数字化转型过程中面临着许多挑战和困难。这种现象导致信息孤岛、数据孤岛等问题，严重制约了我国高等教育治理的数字化转型，也影响着高等教育治理主体在信息共享、协同决策、最优管理等方面的发挥。

最后，中国传统文化中从属观念、集权思想由来已久，缺乏民主、法制、分权和权力的制衡[21]。尽管提倡多元主体参与的大数据技术在一定程度上突破了单个主体权威垄断，但依旧不能忽视数据质量和数据分析能力对决策行为的直接作用。数据的质量和分析能力决定了决策者所依据的信息的准确性和可靠性，如果数据质量不高或分析能力不足，可能会浮现数据垄断和数据霸权问题。数字化技术在嵌入高等教育治理的过程中，过于依赖固定的技术流程和规则时，可能会进一步强化科层制的存在，使权力更加集中在少数人手中，高等教育治理中的决策权和资源分配权可能会更加集中，忽视了其他利益相关方的权益诉求。

4.3. 高等教育治理的数字化转型易陷入技治主义

数字化转型为高等教育治理的创新提供了巨大的机遇，在一定程度上提高了高等教育治理的效能与科学性。然而，数字技术的潜在风险也将“顺势”进入高等教育治理的场域之中。首先，基于数字化的技术特性来看，依托数字技术深度应用的治理转型极有可能走向注重可视化、量化、精准、务实的技术之治，有助于提高效率和决策的准确性，为高等教育的发展提供许多值得借鉴之处。但是，如果没有恰当的前提与约束，毫不顾忌地以技术偏好为导向，便很可能导致教育实践与教育目标之间的脱节，使教育治理数字化转型陷入技术与教育之间的潜在冲突，并忽视了高等教育的内在追求[22]。其次，提升高等教育质量与成果是高等教育治理现代化的根本目的。要实现高等教育的现代化治理，单纯依靠管理层面是远远不够的，真正衡量高等教育质量的标准应该是学生的学业表现和教师的教学成果，它们为高等教育的持续发展与改进提供了有效的参考依据[23]。在数字化技术飞速发展的当今社会，许多治理主体倾向于采用各种技术工具来辅助决策和管理。然而，过度依赖技术工具可能使得技术治理专家过于强调技术的权威性，忽略了其他利益相关方的声音和观点，削弱高等教育治理的自由性，制约了师生参与高等教育治理的积极性。背离了数字化转型背景下高等教育“师生治学”的初衷。最后，对于大多数教育从业者而言，数字化仍被视作某种“技术黑箱”——高等教育治理主体只了解数字化能取得的成果，但对其过程却一知半解，甚至一概不知。因此，如果说数字化的“技术黑箱”意味着高等教育治理失去了理解和交流的可能性，那么它也可能使人们越来越难以理解某些治理行为。

5. 数字化转型赋能高等教育治理的实践进路

5.1. 以能力建设为中心，推动高等教育智慧治理

在数字化赋能背景下，数字治理能力是高等教育主体有效行使权利和履行责任的核心要素。只有不断建设并提升治理主体的数字化治理能力，才能够更好地应对日益复杂的治理挑战，从而在数字化转型浪潮中有立足之地。要提高我国高等教育治理主体的数字化治理水平，建立行之有效且可持续发展的数字治理能力培育机制势在必行。数字化背景下的高等教育治理是一项复杂而庞大的任务，高等教育治理主体不仅需要加强自身的能力建设，提升数据分析和数字化治理的专业知识和技能，还要同相关领域的专家合作交流，共同探索数字治理的最佳实践和创新模式，推动高等教育治理的现代化和数字化转型。因此，为了有效推进高等教育智慧治理，需要从制度保障和模式创新两个层面着力，以探索数字治理能力建设的可行方法，从而推动高等教育智慧治理。

一方面，需要全面支持治理主体展开能力建设，推动高等教育智慧治理。一个先决条件在于，政府、高校、专家学者等依托数字化技术构建教育数据资源平台，打造基于云计算的教育资源系统，实现教育

数据的集中存储、共享和管理，为高等教育决策提供全面、准确的数据支持。同时，基于数字时代的社会发展需求，完善相应的学科体系，调整和优化学科设置和课程设置，培养更符合社会需求的专业人才，从而提高高等教育的服务水平，使教育更加贴近社会和产业的实际需求，有效地解决高等教育的信息不对称和不公平难题。此外，高等教育治理要充分挖掘教育数据的价值，以适度数字化的方式呈现高等教育目标、过程和成果，从而提高治理对数据的分析和应用能力。

另一方面，需要对数字治理能力的建设模式进行创新，满足各治理主体的现实需求。首先，为了推动数字化转型的重要性和必要性得到广泛认可，激发各个治理主体参与数字化治理的积极性，塑造数字化治理的氛围至关重要。其次，要加强高等教育治理主体间的互补和协同效应，建立跨部门、跨领域的数据共享机制，促进各治理主体间的数字化合作。再次，充分把握与应用数字化转型带来的良好契机，提升治理主体对数字技术的理解与应用能力，从而提高治理效率和精确度。

5.2. 强化顶层设计，促进高等教育治理健全制度保障

数字化技术、高等教育组织、环境空间与行为实践是影响高等教育治理数字化转型的四大因素[24]。面对日益复杂化的高等教育治理环境，需建立健全高等教育治理的制度保障，以优化高等教育治理过程中各主体之间的利益博弈，提升其治理效能，确保高等教育的质量和发展。一方面，我国政府与高校没有很明确的契约关系，存在着政府的“越位”或“缺位”现象，形成了一种以政府为主导的科层关系[25]。要从根本上解决政府管理的“越位”和“缺位”问题，就需要以立法的方式来规避政府权力的滥用和监管缺位，制定适宜我国高校发展的法律法规和健全高校章程体系，明确高校的组织结构、管理制度和决策程序，确保高校内部管理的规范性和透明度。此外，依法理顺政府和高校的关系，明晰高校的法律地位与办学自主权，确保高校在法律框架内行使权力，同时明确政府的监管职责和限度，从而有效地制约行政权力对高校的不合理约束[20]。

另一方面，要加强高等教育治理的顶层设计，制定相应的政策与规划，明确高等教育发展的方向和目标。关键在于构建高等教育智慧治理平台，整合高等教育系统内部的各类信息资源，实现数据的共享与交互，提供决策支持和管理服务。数字化思维的治理设计是数字化时代高等教育治理的核心要素之一，但许多高等教育治理体系在数字化转型的过程中往往只注重技术的引入，而忽略了数字要素的重要性，导致治理过程中的决策缺乏科学依据，从而制约了数字化时代高等教育治理的实效。基于大数据的高等教育监测平台能够利用数据分析和挖掘技术自动捕捉高等教育主体的观点和需求，展现出高等教育过程的现状，并揭示存在的问题。同时，高等教育信息反馈机制在这个过程中也起到了重要的作用。它促进了高等教育过程所产生数据的开放、共享和流通，通过建立系统性的信息收集和分析机制，可以更加深入的了解高等教育各方面的信息，这不仅对高等教育治理主体具有指导意义，也为政策制定者提供了重要的参考依据。

5.3. 依托数字化技术实现善治目标，解决高等教育治理意图的悬置困境

高等教育的运行机制是一个较复杂的系统，其目的在于确保治理体系中各个要素相互联系、相互作用，以实现整体功能的最大限度发挥。而当前的高等教育治理机制极易陷入了技术治理主义的误区，过于强调技术手段的运用，而忽视了高等教育治理的本质意义和核心目标。

首先要明确高等教育以人为本的治理理念，把人的需求和立场放在首位，避免工具主义的陷阱。将技术治理、制度和道德相结合，在治理结构中嵌入一种工具主义是一种将技术视为目的而非手段的倾向[26]。在数字化技术赋能高等教育治理的过程中，以人为本是至关重要的原则，要时刻关注并及时满足师生的需求，重视他们的学习、工作和生活体验，而非进追求技术的先进性和高效性。在数字化技术的引

入过程中，要综合考虑各个方面的因素，包括技术的可行性、安全性以及对教育制度和文化的适应性。同时，要适应引导数字化技术的应用，避免滥用和过度依赖，并注重培养师生的数字素养和批判能力，使其能够主动参与和应对数字化时代的挑战。

在当前的数字化转型背景之下，需对高等教育治理过程中所存在但却被忽视本质现象进行反思，数字化转型并非简单的技术应用，而是一场对高等教育治理进行全面变革和延续的过程。教育治理实践者需要更加深入地理解数字化治理理论，并将其应用于具体实践中，重新诠释已有的高等教育问题和经验，从而为高等教育治理开辟全新的道路，实现更高效、更智能的治理方式。在此基础上，通过不断优化嵌入高等教育治理过程的数字技术系统，实现对高等教育治理的创新，进而为高等教育治理主体和对象带来更好的体验和效果，从而推动高等教育的发展和进步，实现数字化高等教育治理的可持续发展。

基金项目

2023 年重庆市研究生科研创新项目“面向 STEM 的教育硕士跨学科素养评价与影响因素研究”(CYS23416)。

参考文献

[1] 别敦荣, 韦莉娜, 唐汉琦. 高等教育治理体系和治理能力现代化的基本原则[J]. 复旦教育论坛, 2015, 13(3): 5-10+59. https://doi.org/10.13397/j.cnki.fef.2015.03.002

[2] 高举中国特色社会主义伟大旗帜为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[EB/OL]. http://www.news.cn/politics/2022-10/25/c_1129079429.htm, 2023-02-09.

[3] 杨宗凯. 高等教育数字化转型的路径探析[J]. 中国高教研究, 2023(3): 1-4. https://doi.org/10.16298/j.cnki.1004-3667.2023.03.01

[4] 国务院发展研究中心. 传统产业数字化转型的模式和路径[EB/OL]. 2020-12-16. https://www.xyz-research.com/uploads/20201216/0316a4cf2b80fcfd96ee335238a8fc0a.pdf, 2022-01-12.

[5] Christopher, D.B. and Mccormack, M. Driving Digital Transformation in Higher Education. https://library.educause.edu/resources/2020/6/driving-digital-transformation-in-higher-education

[6] Morakanyane, R., Grace, A. and O'reilly, P. (2017) Conceptualizing Digital Transformation in Business Organization: A Systematic Review of Literature. In: *PUCIHARA*. 30*th Bled E-Conference*: *Digital Transformation from Connecting Things to Transforming Our Lives*, University of Maribor, Bled, 427-444.

[7] 祝智庭, 胡姣. 教育数字化转型的实践逻辑与发展机遇[J]. 电化教育研究, 2022, 43(1): 5-15. https://doi.org/10.13811/j.cnki.eer.2022.01.001

[8] 祝智庭, 胡姣. 教育数字化转型的本质探析与研究展望[J]. 中国电化教育, 2022(4): 1-8+25.

[9] 袁振国. 数字化转型视野下的教育治理[J]. 中国教育学刊, 2022(8): 1-6+18.

[10] 李丽辉. 高等教育治理现代化的逻辑理路与路径选择[J]. 西安财经大学学报, 2022, 35(3): 17-25. https://doi.org/10.19331/j.cnki.jxufe.2022.03.002

[11] 詹琼雷, 周清明. 新中国政府高教管理职能的历史演进[J]. 湖南农业大学学报(社会科学版), 2009, 10(4): 64-66.

[12] 赵春霞. 大数据智能化: 高等教育治理现代化的实践进路[J]. 江苏高教, 2021(11): 81-85. https://doi.org/10.13236/j.cnki.jshe.2021.11.013

[13] 陈林. 高等教育数字化转型的价值功能、现实风险及优化路径[J]. 当代教育论坛, 2023(3): 1-10. https://doi.org/10.13694/j.cnki.ddjylt.20230522.002

[14] 中华人民共和国教育部. 怀进鹏出席 2030 年教育高级别指导委员会会议[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/jyb_zzjg/huodong/202209/t20220921_663462.html, 2022-09-20.

[15] 袁利平, 林琳. 高等教育技术治理: 何以可能与何以可为[J]. 江苏高教, 2022(7): 1-11. https://doi.org/10.13236/j.cnki.jshe.2022.07.001

[16] 房艳梅. 数字化转型背景下教师教育治理的逻辑及推进策略[J]. 教育学术月刊, 2023(5): 40-46. https://doi.org/10.16477/j.cnki.issn1674-2311.2023.05.005

[17] 袁利平, 林琳. 大数据赋能高等教育治理的逻辑理路、现实境遇及行动选择[J]. 高校教育管理, 2022, 16(3): 32-45.

https://doi.org/10.13316/j.cnki.jhem.20220426.003

[18] 虞崇胜, 唐皇凤. 第五个现代化: 国家治理体系和治理能力现代化[M]. 武汉: 湖北人民出版社, 2015.

[19] 杨明, 刘毅, 赵细康. 地方政府高等教育职能重构与广东区域经济发展[J]. 高教探索, 2004(1): 10-14.

[20] 朱宇华, 王友云. 从干预走向规制: 面向高等教育治理现代化的政府与市场关系建构[J]. 黑龙江高教研究, 2021, 39(2): 53-58. https://doi.org/10.19903/j.cnki.cn23-1074/g.2021.02.009

[21] 贾永堂. 危境与对策: 后大众化时代薄弱高校治理研究[M]. 武汉: 华中师范大学出版社, 2018.

[22] 杨欣. 教育治理数字化转型的利弊及其调适[J]. 中国电化教育, 2022(11): 45-52.

[23] 闫智勇. 中国高等教育治理体系现代化研究[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2018: 143.

[24] 胡姣, 彭红超, 祝智庭. 教育数字化转型的现实困境与突破路径[J]. 现代远程教育研究, 2022, 34(5): 72-81.

[25] 刘亚荣. 我国政府与高校的组织内契约关系探索——基于组织经济学视角的分析[J]. 教育研究, 2011, 32(7): 60-64.

[26] 王长征, 彭小兵. 技术治理与制度道德[J]. 自然辩证法研究, 2020, 36(6): 34-39. https://doi.org/10.19484/j.cnki.1000-8934.2020.06.007