

# 民办高校教育数字化成熟度评价研究——以湖南涉外经济学院为例

陈静芳

湖南涉外经济学院 外语与国际教育学院, 中国·湖南 长沙 410000

**摘要:** 教育的数字化转型正如火如荼地进行。成熟度模型的进化性、阶段性和可描述性可以帮助高校评估自身数字化转型的完善程度, 通过确定所处阶段来明确现状与目标之间的差距, 从而更好地完成数字化转型。利用已有成熟度模型指标, 通过访谈, 确定湖南涉外经济学院目前数字化转型的问题, 并提出相应解决方案。

**关键词:** 教育数字化; 成熟度模型; 民办高校

## Research on the Evaluation of Digital Maturity in Private Higher Education Institutions — Taking Hunan University of International Economics as an Example

Jingfang Chen

Hunan International Economics University School of Foreign Languages and International Education, Changsha, Hunan, 410000, China

**Abstract:** The digital transformation of education is in full swing. The evolutionary, phased, and descriptive nature of maturity models can help universities evaluate the completeness of their digital transformation, clarify the gap between the current situation and goals by determining the stage, and better complete digital transformation. Using existing maturity model indicators and conducting interviews, identify the current digital transformation issues at Hunan University of International Economics and propose corresponding solutions.

**Keywords:** digitalization of education; maturity model; private universities

### 0 前言

随着信息技术的飞速发展和常态化应用, 数字化正在迅速改变我们的工作、生活以及思维方式(王力勇, 2023)。数字技术如何赋能教育是各界普遍关注的问题。教育数字化既是教育现代化的基本内涵和显著特征, 又是实现教育现代化的战略支撑和动力引擎(方春水等, 2022)。从国际到国内, 从基础教育到高等教育, 教育数字化转型已经成为教育教学领域备受关注的热点(李铭等, 2022)。在教育数字化转型过程中, 如何科学有效地判断转型的完成程度, 对转型过程进行准确评估, 是当前迫切需要解决的关键问题。成熟度模型作为一种动态的价值评估手段, 可以发掘组织相关领域的完善程度, 从而确定实际和预期的组织设计之间的差异并加以改善(张强等, 2022)。研究者们所提出的数字化转型成熟度模型有助于判断和评估当前组织数字化转型的现状, 发现组织实际转型效果和预期转型效果之间的差距, 从而加以改进(祝智庭等, 2022)。论文旨在运用数字化成熟度模型相关指标来评价湖南涉外经济学院数字化成熟度所处的阶段以及之后的优化措施。

### 1 什么是成熟度

成熟度最初是一个生态学概念, 用以表征自然生态系统从早期到成熟阶段的相继发展, 现广见于各大学科领域,

泛指一种“完备、完美或准备就绪的状态”, 意味着达到理想状态的程度, 同时也表征实现理想状态的进化过程(钟志贤, 2023)。成熟度具有三方面特征: 不断进化的、有阶段的、可描述的(王力勇, 2023)。成熟度模型的研究始于1987年, 由美国卡内基·梅隆大学软件工程研究所提出。基于软件开发过程, 成熟度模型由初始级、可重复级、已定义级、可管理级、优化级五个等级构成(简称CMM)。随着各国学者对成熟度模型的不断研究发展, 参考CMM模型, 先后形成了多种成熟度模型, 如智慧城市建设成熟度模型、人力资源成熟度模型、组织项目管理成熟度模型等多种成熟度模型。

### 2 什么是教育数字化成熟度

数字化成熟度模型是衡量组织数字化转型实现度和完成度的整体模型, 可以帮助组织了解当前数字化转型的状态和能力, 从而有效管理和指导数字化转型工作(钟志贤, 2023)。数字化成熟度模型一般由成熟度等级和关键过程域构成, 二者描述了组织各个层面的行动领域、措施和应达到的目标, 从而揭示组织数字化成熟度从低级到高级的渐进式发展过程。

教育数字化成熟度模型研究方面成果较为丰硕, Marshall教授提出了EMM(e-Learning)成熟度模型, 周勇构建了eMM过程元模型。祝智庭对教育信息化成熟度模型

在内的技术支持的教育教学创新成熟度模型进行了综合性研究。李青提出 e2M2 (e-Education Maturity Model)。李新晖提出了教育信息化绩效成熟度模型 PEIMM (Performance of Educational Information Maturity Model)。这些模型的提出,为数字化成熟度模型的完善打下了坚实的基础。

与此同时,世界各大组织也出台了相关的框架,为教育的数字化转型提供了参考依据。联合国教科文组织(UNESCO)针对亚太地区的教育信息化绩效指标体系主要从 ICT 政策、技术结构及其应用、ICT 课程、教学及教学支持人员、学习过程及效果五个方面提出教育信息化的绩效指标体系。该指标体系包括政策层面的 ICT 规划和举措、ICT 与课程的整合情况、ICT 教学情况、生机比、学校连接互联网情况、网络及多媒体的覆盖情况、各学科所使用的软件情况、教师专业发展和 ICT 应用自信情况、管理者的专业能力和信息素养情况等九个方面进行评估。世界银行教育信息化监测和评估项目中提出的教育信息化概念指标框架从国民经济、社会发展、教育背景、基础设施、本地支持与实施、教育信息化目标干预设置、教师培训、教育信息化成果、学生影响十个方面全方位概括教育信息化的范畴。美国的 STaR 评估指标体系主要从硬件和网络连接性、数字化资源、教师专业发展、学生成就和绩效评估四个维度来评估学校的教育信息化发展水平。英国学校信息化自我评估指标(SRF)主要从领导和管理、课程、学与教、ICT 能力评价、教师专业发展、拓展学习机会、资源这七个方面来评估学校的教育信息化水平。欧洲教育信息化具体的评估指标主要包括生机比及连接互联网的生机比、硬件配备及维护情况、ICT 与课程的整合情况、教师每周使用计算机的时长、ICT 在课堂上的使用情况、ICT 的课程教学目标、不用技术的原因、信息技术课的课时、信息技术专家教师情况、教师培训中所使用的 ICT 情况、教师参加正式的信息技术与课程整合培训比例。

中国高等教育学会教育信息化分会于 2005 年由北大、清华、复旦、南大、上海师范大学等高校共同制定中国高校信息化指标体系,包括信息化基础应用、信息化基础设施建设、信息化保障体系、教学科研信息化、管理信息化等五个一级指标。2008 年广东省教育厅从基础设施状况、信息化建设机制与管理机制、信息化应用、网络基本应用状况四个范畴描述了教育信息化建设过程需要参考的标准指标。

综观国内外的研究,不论是从数字化成熟度模型的建构还是数字化标准的确立,教育数字化转型主要关注以下五个方面:数字化基础设施、教师专业发展、学生数字技术能力、数字化资源建设、数字化评价。

数字化基础设施建设:良好的数字化教学环境是实现教师智能化的“教”和学生个性化的“学”的基础保障,各个院校都在积极推进信息基础设施建设,为升级改造校园数字化环境不断进行尝试和探索。生机比、学校连接互联网情况、网络及多媒体的覆盖情况、数据中心的规模、存储能力及备份方案、数据安全保障、各学科所使用的软件、虚拟仿

真设备等都是基础建设的最为直观的衡量标准。

数字化资源建设:在数字教育资源供给服务方面,很多国家聚焦数字教育资源平台的搭建,逐步形成从建设、应用到评价的数字教育资源体系。常见的数字资源包括电子教材、电子书库、学习管理系统(LMS)、开放课程平台、教学软件、数字视频、在线讨论平台、实时互动工具等。

教师专业发展:教师数字化技能的发展对于现代教育至关重要,它涵盖了从基础技术操作到高级教学应用的多个方面。例如,教师计算机的操作流畅程度,教学软件的熟悉程度,评价工具的运用水平,数字资源的应用和管理水平,数据分析能力,信息安全保障意识以及持续学习能力。

学生数字技术能力:学生信息技术能力是指学生在使用信息技术工具和资源时的技能和素养。这些能力对于现代教育至关重要,能够帮助学生在学习、沟通、协作和解决问题中更加高效和灵活。具体包括计算机操作能力、信息检索以及处理能力、数据分析能力、在线学习与自我管理、团队协作能力与跨平台操作能力等。

数字化的教学评价:数字化的教学评价是指利用信息技术和数字工具对教学过程和学习成果进行评估和反馈的过程。通常包括以下几个方面:对数字化教学平台的评价、实时反馈、教学效果的评估、个性化的评价方式等。数字化的教学评价通过技术手段和数据分析,为教学提供了更多维度的反馈和改进建议,有助于提升教学质量和学生学习效果。

### 3 湖南涉外经济学院数字化成熟度现状分析

研究者依照数字化成熟度的五个维度,对湖南涉外经济学院的管理人员、技术服务人员、授课教师以及学生进行了结构性访谈,通过这种方式来初步判断该校数字化转型的现有水平并提出改进措施。具体问题如下:

数字化基础设施建设:

①当前学校的数字化基础设施(如网络、硬件、教学软件、智慧教室)是否能够满足教学和管理的需求?(管理者)

②学校的网络覆盖和带宽情况如何?是否存在技术瓶颈?

③数据安全和隐私保护措施是否到位?(技术服务人员)

数字化资源建设:

①学校使用了哪些数字化管理系统?这些系统的集成情况如何?(管理者)

②教学平台的功能和使用情况如何?是否存在使用上的困难?(教师)

③些课程有相应的网络学习软件和平台?使用效果如何?(学生)

④学校如何收集和管理学生的学习数据?(管理者)

学生数字技术能力:

①计算机操作能力如何?

②是否懂得如何检索并筛选信息?

③是否能进行简单的数据分析?

④主要的信息来源是什么?

教师专业发展:

①教师的信息化技能水平如何? 是否接受过相关的培训?

②教师是否愿意探索新兴技术(如 AI、VR)在教学中的应用?

③教师是否能掌握数据分析的工具和流程?

④教师如何利用数字平台进行教师专业学习?

信息化的教学评价:

①如何利用数字资源评价老师的教学?(管理者)

②如何利用数字资源评价学生的学习?(教师)

③如何利用数字资源进行反馈?(教师)

通过对部分管理者, 技术工作人员, 授课教师以及学生的访谈, 我们认为, 湖南涉外经济学院在教育数字化转型过程中取得了一些成绩, 如实现了校园的网络全覆盖、许多课程配套了线上教学软件以及相应的硬件设施、建设了智慧教室、新建了虚拟仿真实验室等。但是仍然存在以下问题:

基础设施建设方面: 由于资金问题, 民办院校相较于一些顶尖的公办院校, 在基础设施的投入上可能较为有限, 特别是在硬件更新和网络带宽方面。

数字化资源建设方面: 民办院校在数字系统的应用上, 已经逐渐从简单的教务管理系统发展到更为综合的校园信息化系统。这些系统通常包括学籍管理、课程管理、成绩管理和财务管理等。然而, 这些信息系统尚未完全整合, 导致数据共享和流程协同不够通畅的问题, 影响管理效率。在教学方面学校已经开始引入电子教材、在线课程和虚拟实验室等数字化教学资源。但整体而言, 教学数字化的水平有待提高。在线教学和混合式学习模式仍在探索阶段

学生数字技术能力方面: 绝大部分学生能很好的认识到数字化技能的重要性, 也很愿意学习数字化技能, 希望学校能加大数字化软硬件的建设。大部分学生有很强烈的意愿学习诸如信息梳理、数据分析和和管理一类的课程。

教师专业发展方面: 总体来看, 大部分教师拥有一定水平的数字化转型意识, 对系统性的数字化技能培训比较渴望, 但又害怕转型过程中可能出现的学习压力, 害怕跳出目前教学的“舒适圈”; 同时, 教师也希望教学软件以及智慧教室的建设能够与开设课程联系更为紧密, 软件的实操性和易用性能够加强, 并能与时俱进。在数字化转型的态度上, 男性教师比女性教师更为积极; 年轻教师比年长教师更为主动。理工科教师比文科教师觉得更有转型的信心。

数字化教学评价方面: 大部分受访者认为数字化教学评价目前还没有建立起系统规范的评价方式, 也没有具体可操作的评价标准。目前的教学评价仍然是传统的评价方式。教师和学生都呼吁能尽快出台适应于教育数字化转型的评价方法。

## 4 结语

总而言之, 资金投入是制约民办院校数字化成熟度的重要因素。一些经济条件较好的民办院校能够投入较多资源进行数字化建设和维护, 而一些经济条件较差的院校则可能面临资金不足的问题, 影响数字化建设的深度和广度。政府和行业的支持政策对民办院校数字化成熟度也有一定影响。一些地方政府对民办院校的信息化建设给予了一定的支持和补贴, 民办院校也可以通过与企业合作来加强自身数字化建设, 但这种支持的覆盖面和力度可能因地区而异。因此, 鼓励民办高校自主研发校本资源, 为教育教学提供工具性支持; 通过“教学互生”项目充分利用政府所提供的免费公益性资源, 使其的运用效益最大化; 创建资源共建共享环境和机制。同时, 民办院校需大力加强师资队伍建设, 提升教师综合信息素养显得尤为重要。教师应首先从思想理念上重视信息技术的作用, 将信息技术能力作为教学能力的重要组成部分。充分发挥校企合作机制, 建立相关的人才培训实训基地支持数字技能的实操; 高校教育信息化建设具有过程性、持续性、阶段性与系统性的特征, 应构建适合民办院校的数字化成熟度模型对其进行评价。总体来说, 民办院校的数字化成熟度在不断提升, 但还存在不均衡和发展滞后的问题。未来, 随着技术的发展和投入的增加, 民办院校的数字化水平有望得到进一步提升。

## 参考文献:

- [1] 方春水, 白峰. 教育数字化转型背景下区域联盟综合教研模式与实践[J]. 中国电化教育, 2022(8): 124-127.
- [2] 李铭, 韩锡斌, 李梦, 等. 高等教育教学数字化转型的愿景、挑战与对策[J]. 中国电化教育, 2022(7): 23-30.
- [3] 万力勇, 范福兰. 教育数字化转型成熟度模型的构建与应用[J]. 远程教育杂志, 2023, 41(2): 3-12.
- [4] 张强, 吴易林. 以评促“转”: OECD 高等教育数字化转型的顶层架构与实践举措[J]. 中国高教研究, 2022(7): 23-30.
- [5] 钟志贤. 教育数字化转型成熟度模型研究——基于国内外文献的系统性分析[J]. 电化教育研究, 2023(6): 29-37.
- [6] 祝智庭. 外语教育数字化转型与融合创新[J]. 外语电化教学, 2022(4): 7-17+110.

作者简介: 陈静芳(1981-), 女, 中国湖南长沙人, 在读博士, 讲师, 从事高等教育管理、商务英语研究。

课题项目: 湖南省级教改“商务英语教师教学能力数字化转型路径研究”(项目编号: HNJC-20231251); 教育部产学合作协同育人课题“数字技术赋能商务英语教师专业发展路径研究”(项目编号: 2307141710607297); 湖南涉外经济学院校级教改课题“成熟度视域下民办高校教学质量评价研究——以湖南涉外经济学院为例”。