

高校教育管理中信息化教学平台的选型与适配性分析

李维

泰国格乐大学, 泰国·曼谷 10220

摘要: 如今随着信息技术的飞速发展, 信息化教学平台在高校教育管理中扮演的角色越来越重要, 因为这些平台不仅能够提升教学效率, 优化教学资源配置, 还能促进师生之间的互动交流, 为高校的教育现代化提供有力支持。但是面对市场上琳琅满目的信息化教学平台, 高校如何选择最适合自身需求的平台, 并确保其具有良好的适配性, 仍然是一个急需解决的问题。因此, 论文将探讨高校教育管理中信息化教学平台的种类、选型标准以及适配性分析框架, 希望可以为高校在信息化教学平台的选择与适配方面提供一些帮助。

关键词: 高校; 教育管理; 信息化教学平台; 适配性

Analysis of the Selection and Adaptability of Information Teaching Platforms in Higher Education Management

Wei Li

Gelug University in Thailand, Bangkok, 10220, Thailand

Abstract: With the rapid development of information technology, the role of information-based teaching platforms in higher education management is becoming increasingly important. These platforms can not only improve teaching efficiency and optimize teaching resource allocation, but also promote interaction and communication between teachers and students, providing strong support for the modernization of higher education. However, facing the dazzling array of information-based teaching platforms in the market, how universities can choose the most suitable platform for their own needs and ensure its good adaptability is still an urgent problem that needs to be solved. Therefore, this paper will explore the types, selection criteria, and adaptability analysis framework of information-based teaching platforms in higher education management, hoping to provide some assistance for universities in the selection and adaptation of information-based teaching platforms.

Keywords: universities; educational management; information technology teaching platform; adaptability

0 前言

在信息化时代, 高校教育管理面临着前所未有的机遇与挑战。一方面, 信息化教学平台为高校提供了丰富的教学资源和便捷的教学管理手段, 极大地提升了教育教学的效率和质量; 另一方面, 如何选择适合本校实际情况的信息化教学平台, 并确保其能够与学校现有的教育管理系统无缝对接, 成为高校教育管理者必须面对的问题。因此, 对高校教育管理中信息化教学平台的选型与适配性进行深入分析, 不仅可以帮助高校更好地利用信息化手段提升教育管理水平和, 还能为高校的教育现代化进程提供有力支撑。

1 高校教育管理中信息化教学平台的种类

1.1 教学资源共享平台

教学资源共享平台是高校教育管理中不可或缺的一种信息化教学平台, 因为这类平台主要是通过整合优质的教学资源, 实现资源的共享和交流, 为教师和学生提供了丰富的学习材料和工具。例如, 中国大学 MOOC (慕课) 就是一个典型的教学资源共享平台, 它汇集了国内外众多高校的精品课程, 覆盖了广泛的学科领域。教师可以在平台上发布自

己的课程视频、课件、习题等教学资源, 学生则可以在平台上观看视频课程、完成作业、参与讨论等互动活动^[1]。这类平台不仅有助于提升教学质量和效率, 还促进了教学资源的均衡分配, 使得偏远地区的学生也能享受到优质的教育资源。而且教学资源共享平台通常具备用户友好的界面设计, 方便师生快速上手。且平台还提供强大的搜索和推荐功能, 帮助师生快速找到所需的教学资源。除此以外有些高级的教学资源共享平台还支持个性化学习路径推荐, 根据学生的学习情况和兴趣偏好, 为其推荐最适合的学习资源。

1.2 互动式教学工具

互动式教学工具是另一种重要的高校教育管理中信息化教学平台, 这类工具能够提供多种互动功能, 去增强教师与学生之间的互动交流, 提高教学效果。例如, Moodle 和 Blackboard 是两种广受欢迎的互动式教学工具, 它们不仅支持在线课程的构建和管理, 还能够提供丰富的教学活动、作业、考试、成绩等管理功能。教师只需要在这些平台发布课程信息、安排教学活动、批改作业和考试等, 便可以让学生在平台上完成学习任务、提交作业、参与讨论等。而且互动式教学工具通常具备高度的灵活性和可扩展性, 可以根据不

同的教学需求和场景进行定制。例如,教师可以通过这些平台创建在线测验、问卷调查、小组讨论等多种形式的互动活动,以激发学生的学习兴趣 and 参与度。并且平台还提供强大的数据分析功能,帮助教师了解学生的学习情况和进度,以便及时调整教学策略。

1.3 实时互动教学工具

实时互动教学工具则是近年来兴起的一种新型高校教育管理信息化教学平台,这类工具能够通过提供实时的音视频互动功能,去实现远程教学、在线讨论、答疑解惑等实时互动场景。例如,Zoom 和 Teams 就是两种广受欢迎的实时互动教学工具,它们不仅支持高清的音视频通话和屏幕共享功能,还可以提供丰富的会议管理和协作工具。教师只需要利用这些平台开展远程教学、组织在线研讨会等活动,就能让学生在平台上实时提问、参与讨论等。这种实时互动教学工具的出现,极大地打破了时间和空间的限制,从而使得教师和学生可以在任何时间、任何地点进行实时互动^[2]。不仅大幅度提高了教学的灵活性和便捷性,同时还能促进教学资源的均衡分配和利用。且这些平台还会提供强大的录制和回放功能,此功能大大方便了师生回顾和分享教学内容。加上有些高级的实时互动教学工具还支持多终端接入和跨平台协作,这功能也能为师生提供更加便捷和高效的教学体验。

2 高校教育管理中信息化教学平台的选型标准

2.1 平台功能全面性与实用性

在选型信息化教学平台时,平台功能的全面性与实用性是首要考虑的因素,因为一个优秀的平台应具备多样化的功能模块,包括但不限于课程管理、教学资源共享、在线作业与测试、成绩管理、学生信息管理、教师教学管理、课程安排管理等。这些功能模块应能够支持在线课程的创建和管理,教学资源的上传、分类、检索和共享,以及在线测试和作业布置批改等功能;除此以外,平台还应具备良好的互动性,如在线讨论、答疑、小组协作等,以促进师生之间、学生之间的交流与合作。且平台要支持多种教学模式,如混合式学习、翻转课堂等,以满足不同教学需求。

2.2 稳定性与安全性

稳定性与安全性是信息化教学平台选型中不可忽视的重要标准,所以选择的平台需要具备高度的稳定性,且能够在长时间高负荷运行下保持正常运作,不出现频繁的故障和中断的^[3]。而要想达到这个目标,就需要平台在技术架构、服务器配置、运维团队等方面具备强大的实力。并且在安全性方面,平台需要具备完善的安全防护措施,如数据加密、用户认证、权限管理等,以防止数据泄露和恶意攻击。以及平台还要遵守相关的数据保护法规和标准,确保师生个人信息、教学数据等敏感内容的安全。

2.3 兼容性与扩展性

兼容性与扩展性在平台选型中也是重要的考虑因素,

如平台要能够与校内其他信息系统互联互通,支持数据的导入导出,成为学校信息系统有机整体的一部分,且平台还要提供丰富的开放性接口,并具有强大的系统对接能力。除此以外,平台还应具备良好的扩展性,能够根据学校的发展需求和技术进步进行功能的升级和拓展。例如,平台应支持新的教学资源格式、新的教学工具或插件的集成等。这要求平台在技术架构上具备高度的灵活性和可定制性,以满足未来不断变化的教育信息化需求。

3 高校教育管理中信息化教学平台的适配性分析框架

3.1 技术层面的适配性分析

在技术层面,高校教育管理中信息化教学平台的适配性主要体现在平台与学校现有技术环境的兼容性和扩展性方面,一方面,平台应当与学校现有的网络硬件环境、通信环境、软件环境和操作平台等相互兼容,确保平台能够顺利安装和运行;另一方面,平台还应当具有良好的扩展性,能够根据学校的发展需求和技术进步进行功能的升级和拓展,以满足未来不断变化的教育信息化需求。例如,高校可以从以下几个方面入手进行技术层面的适配性分析:

一是了解平台的技术架构和底层技术实现方式,判断其是否与学校现有的技术环境相匹配;二是评估平台的扩展性和可升级性,了解平台是否支持插件扩展、API 接口对接等功能,以便未来能够根据需要进行功能升级和拓展;三是考虑平台的技术支持和维护服务,了解平台提供商是否提供及时有效的技术支持和维护服务,以确保平台能够持续、稳定地运行^[4]。

案例:厦门大学可信 5G 双域校园专网。

从网络架构的角度来看,厦门大学的可信 5G 双域校园专网采用了“终端+网络+平台”的 5G 融合解决方案,充分考虑到校园网络的安全性与可管可控性。这种网络架构不仅能够实现移动互联网与校园网的无缝融合,同时还运用了 5G 网络切片、边缘计算等技术特性,充分发挥了 5G 网络低时延、高带宽、多接入的技术优势。这种网络架构的适配性分析,需要评估现有校园网络基础设施是否能够支持 5G 技术的部署,包括 5G 基站的覆盖、网络切片的管理、边缘计算节点的部署等。

从数据交互与共享的角度来看,厦门大学的可信 5G 双域校园专网通过中国移动 5G 通信网络、5G 融合认证网关平台和校园内网三个部分的紧密协作,成功实现了校内校外安全隔离、用户无感认证及校内校外流量无感高效分流等功能。这种数据交互与共享机制的适配性分析,需要评估现有校园数据管理系统是否能够与 5G 双域校园专网无缝对接,实现数据的实时传输、安全存储和高效共享。同时,还需要考虑数据的标准化和格式转换问题,以确保不同系统之间的数据交互和共享能够顺利进行。

从平台无关性设计的角度来看,厦门大学的可信 5G 双域校园专网需要支持多种教学应用和服务,这就要求平台具备高度的灵活性和可扩展性。适配性分析需要评估现有教学平台是否能够与 5G 双域校园专网兼容,是否支持微服务架构、容器化技术等先进技术,以便快速部署和更新教学应用和服务。

3.2 管理层面的适配性分析

在管理层面,信息化教学平台的适配性分析则侧重于平台的管理功能、流程优化能力以及与其他管理系统的兼容性。例如,平台应提供全面的教学管理功能,包括教学计划制定、排课管理、学分制及选课管理、成绩管理、考务管理等,以满足高校日常教学管理的需求。与此同时平台应支持流程优化和再造,通过自动化和智能化手段提高管理效率^[5]。例如,利用大数据分析技术挖掘教学过程中的数据,设计本科学生学业预警分析功能,为学生学业过程提供决策分析和警示。其次,平台应与其他管理系统(如学生工作处、各学院等)实现信息共享和流程协同,打破信息孤岛,提高整体管理效率。最后,平台应具备强大的用户管理和权限控制功能,确保不同用户(如教师、学生、管理人员等)只能访问其权限范围内的信息,保障系统的安全性和合规性。

案例:福州职业技术学院在教育数字化转型下的高校数据治理。

福州职业技术学院在教育数字化转型的过程中,成功建立了“覆盖全校、统一标准、多方联动、资源共享”的校本大数据中心,这举措不仅能够体现学校在数据治理层面的前瞻性,同时也可以为信息化教学平台的适配性分析提供宝贵的案例。例如,从管理体系的角度来看,福州职业技术学院的数据治理研究与实践强调了数据的统一标准、多方联动和资源共享。这意味着信息化教学平台需要与学校的整体管理体系相协调,确保数据的准确性、一致性和及时性。平台应能够支持学校现有的管理流程,如教学计划、课程安排、学生管理、成绩记录等,并通过数据分析为管理层提供决策支持。

在流程适配性方面,信息化教学平台需要与学校现有的教学流程无缝对接。例如,平台应能够支持在线选课、在线作业提交、在线考试等流程,同时确保这些流程与学校的教务管理系统、学生信息系统等无缝集成。此外,平台还应提供灵活的工作流定义工具,以便学校根据实际需求定制和优化教学流程。

在人员配置方面,信息化教学平台的适配性分析还考虑学校现有人员的技术能力和培训需求。例如,教师需要掌握平台的使用方法和技巧,以便更好地利用平台进行教学和管理;技术人员则需要具备维护和管理平台的能力,确保平台的稳定运行。由此可见,福州职业技术学院在数据治理研究与实践中,通过培训和技术支持等方式,大幅度的提高了教师和技术人员的信息素养和技术能力。

3.3 教学层面的适配性分析

在教学层面,信息化教学平台的适配性分析关注平台的教学资源支持、教学互动能力以及个性化教学支持,如平台应提供丰富的教学资源,包括教材、课件、教学视频等多种形式的资源,以满足不同学科、不同阶段的教学需求。教师可以通过平台轻松地浏览、搜索并下载所需的教学资源,提高教学效率;其次,平台应支持多种教学互动方式,如在线作业、互动讨论、实时反馈等,以促进师生之间的良好沟通与合作。这种互动方式不仅能够提高学生的学习积极性和主动性,同时也可以促进教学质量的提升^[6];最后,平台应具备个性化教学支持能力,能够根据学生的学习情况和需求提供定制化的学习路径和教学资源。例如,利用人工智能技术分析学生的学习行为和数据,为学生推荐适合其学习风格和水平的教学内容和教学方法。

案例:北京航空航天大学(BUAA)。

北京航空航天大学作为国内顶尖的高等学府,一直致力教育教学的创新与发展,近年来,该校在信息化教学平台的建设与应用上取得了一些优秀的成绩。例如在教学需求方面,BUAA 的信息化教学平台充分考虑了不同学科、不同课程的教学特点,提供丰富多样的教学资源与工具。平台不仅支持传统的教学课件、视频等资源的上传与分享,还集成了虚拟仿真实验、在线编程环境等高级功能,满足了理工科专业对实验教学的特殊需求;其次,在教学模式的适配上,BUAA 的信息化教学平台支持混合式学习、翻转课堂等多种现代教学模式。让教师在平台上发布预习材料、布置在线作业、组织讨论互动,学生在课前通过平台自主学习,课堂时间则更多地用于深入讨论和实践操作。这种教学模式的转变,不仅提高了学生的学习积极性和主动性,也促进了师生之间的深度交流与合作;最后,BUAA 的信息化教学平台还充分考虑了学生的学习习惯与需求。平台界面友好、操作简便,支持多终端访问,学生可以随时随地进行学习。平台还提供了个性化的学习路径推荐和智能评估反馈功能,帮助学生更好地掌握学习进度、发现学习中的薄弱环节,并及时调整学习策略。

4 结语

总而言之,如今随着信息技术的不断进步,信息化教学平台已然成为高校教育管理的重要支撑。所以论文通过探讨高校教育管理中信息化教学平台的种类、选型标准及适配性分析框架,为高校在平台选择与适配方面提供了全面的参考。且通过实际案例分析,我们不难发现,一个适配性良好的信息化教学平台能够极大地提升教学效率和管理水平,促进教育教学的创新发展,因此未来希望广大高校能够继续加强信息化教学平台的建设与应用,从而为教育现代化进程贡献更多力量。

参考文献:

[1] 翟建越.高校信息化教学管理平台建设策略分析[J].长春教育学

院学报,2024,40(6):78-82.

[2] 梁修杰.信息化教学优化高校思政课教学策略——以玉林师范学院为例[J].科学咨询(教育科研),2023(12):121-123.

[3] 王爱祥,冉育彭.大数据背景下高校信息化教学的实践与创新[J].湖北开放职业学院学报,2023,36(22):149-152.

[4] 拓万兵,宋杰,曾文峰,等.智慧教学环境下高校信息化教学平台应用探究[J].湖北开放职业学院学报,2023,36(16):151-152+155.

[5] 刘洪瑞.信息化平台与高校课程融合分析[J].办公自动化,2022,27(18):16-18.

[6] 翁博,邱栋恒.高校信息化教学资源共享平台设计与实现[J].数字通信世界,2022(7):97-99.

作者简介: 李维(1987-),女,中国湖南岳阳人,本科,助教,从事高校教育管理研究。