

云计算架构下高校教学管理信息化平台创新构建

郑忠平

海南经贸职业技术学院 海南省海口市 571127

摘 要: 信息技术极速发展之际,云计算架构在高校教学管理领域的应用变得越发普遍。着眼于云计算架构之下高校教学管理信息化平台的革新形成,细致探究其意义、现状、问题与策略。通过剖析可知,云计算架构有益于改善教学管理效率,改良资源安排状况并推动教学模式更新。给出整合平台功能、巩固数据安全保护、改善用户感受、改善成本控制等策略,希望塑造起更为高效、智能、安全的高校教学管理信息化平台,促使高校教育教学品质得到加强。

关键词: 云计算架构;高校教学管理;信息化平台;创新构建

引言

数字化时代,高校教学管理碰上新难题与机会。传统教学管理形式很难应对日益增多的教学管理需求,信息化创建成了高校改善经营水准和教育品质的关键所在。云计算架构具备很强的计算能力,可灵活调配资源,部署成本低,给高校教学管理信息化平台的革新创建给予了强有力的支撑。深入探究云计算架构在高校教学管理信息化平台中的应用情况,探寻革新创建途径。这对加强高校教学管理效率,改良教学资源安排状况,推动教育教学变革有着非常重大的实际意义。当下,云计算架构在高校教学管理中的应用仍然处在持续考察时期,存在不少问题亟需解决。

1. 云计算架构下高校教学管理信息化平台创新构建的价值

1.1 提升教学管理效率

云计算架构之下的教学管理信息化平台,可以做到教学管理流程的自动化和数字化。在课程安排、成绩录入与查询、学生选课之类的环节,均能借助该平台迅速达成,削减了人工操作的繁杂流程,极大地缩减了经营期限。教师和学生能够随时随地方便地通过网络浏览平台,递交或者取得有关教学管理的信息,冲破时间和空间上的束缚,突出改善教学管理的效率,令教学管理事务变得更为便捷、高效^[1]。

1.2 优化教学资源配置

云计算具备资源共享的特性,该特性可促使高校把各种教学资源加以整合。在线课程、教学资料、实验室设备等,做到资源的集中经营与统一安排。高校依照教学需求来动态分配这些资源,免除资源被闲置和浪费。不一样专业,不同

年级的学生能够遵照自己的需求共享优质教学资源,推动教育公平,提升教学资源的利用率,给高校教学活动的正常推进给予强有力的支撑。

1.3 促进教学模式创新

依靠云计算架构,高校教学管理信息化平台能够整合诸多先进的教学工具与技术,在线教学平台、虚拟实验室等。这些工具给教师和学生赋予了多种化的教学及学习途径,可以支撑线上线下结合式教学、项目式学习、探究式学习等新式教学模式。教师凭借该平台展开各类教学活动,唤起学生的学习兴趣 and 积极性,塑造学生的革新思维和操作能力,促使高校教学模式得到更新发展。

2. 高校教学管理信息化平台在云计算架构下的现状

2.1 平台功能整合不足

不少高校创建起依托云计算架构的教学管理信息化平台,部分平台的功能存在整合不够的状况。各个功能板块相互之间缺少有效的对接,数据不能即时共享,使得教师和学生在使用时要在诸多系统当中来回转换。如学生选课系统和成绩经营系统之间的数据不同步,这就干扰到学生查阅本人的课程学习状况以及教师考量自身的教学成果。

2.2 数据安全存在隐患

云计算环境下,数据存于云端服务器之中,高校教学运作数据关乎学生个人信息、成绩、课程安排等内容,其数据安全性十分关键。有些高校在数据安全保障上有所缺少,如数据加密技术不完善,访问权限设置不严谨,就极易出现数据泄漏,被篡改之类的数据安全事故。一旦产生数据安全事故,就会给学生以及高校带来很大的不良影响。

2.3 师生使用体验不佳

有些高校的教学管理信息化平台界面设计不太友好,操作步骤繁杂,引发师生使用起来感觉不好。平台的功能分布不尽合理,找寻信息比较困难,缺少引导及协助功能。该平台对于移动端的适配性不强,不能符合师生随时随地方便地通过移动设备访问平台的需求,从而影响到平台的实用价值和方便程度^[2]。

2.4 建设成本较高

创建依靠云计算架构的高校教学管理信息化平台需投入巨额资金,包含硬件设备购置、软件系统研发、云服务租用、后期守护等费用。对某些资金较为紧张的高校而言,创建成本高成了限制平台发展的关键要素,有些高校在创建平台期间,因为预算不够,造成平台功能不全,不能符合教学管理的现实需求。

3. 高校教学管理信息化平台在云计算架构下的问题

3.1 技术融合难度较大

云计算架构包含诸多复杂技术、虚拟化技术、分布式存储技术、网络技术等等。要把这些技术同高校教学运作业务深入融合并不容易,高校在技术研发及应用上的力量较为薄弱,缺少既了解云计算技术又知晓教学运作业务的复合型人才。引发技术融合期间产生技术选择不合理,系统适配性欠佳等状况,进而影响到平台的稳定性及其性能。

3.2 数据共享存在障碍

高校内部各个部门间的数据标准并不一致,数据格式也是多种多样。引发教学管理信息化平台的数据共享遭遇难题,不同部门的业务系统在创建之时缺少统一的安排,导致数据彼此之间不存在联系而且没有经过整合。教务处的学生学籍资料同财务处的学费交纳信息就不能有效地对接起来,影响到教学管理工作的协同合作及其效率。由于存在数据隐私及安全方面的担忧,所以部门之间在共享数据的时候会有所顾忌,进而妨碍到数据的流动与共享。

3.3 专业运维人才匮乏

云计算架构之下的教学管理信息化平台须要专业的运维团队来给予守护与经营。但当下高校大多缺少具备云计算技术及运维经验的人才,现存的技术人员对于云计算架构的领悟和把握较为短缺。当平台发生故障的时候,不能立即有效地展开修补和改良,由于缺乏运维人员,引发平台的运行守护工作得不到保证,进而影响到平台的正常使用及其稳定

状态^[3]。

4. 云计算架构下高校教学管理信息化平台的创新构建策略

4.1 融合平台功能,达成一体化管理

高校要加大力度整合教学管理信息化平台的功能,冲破各个功能模块之间的障碍,做到一体化经营。通过统一的数据标准和接口规范,形成起数据共享机制,保证不同模块之间的数据及时同步并相互作用。如把学生选课、课程安排、成绩经营等功能模块融合成一个有机整体。这样学生和教师就能在同一个平台上执行全部有关操作,从而提升教学管理的便利性和效率,还要改善平台的功能布局。遵照师生的使用习性和需求,恰当地规划功能菜单,让平台的操作越发简便,直观。

4.2 加强数据安全保障,消除安全风险隐患

高校要充分认识到教学管理信息化平台的数据安全问题。采用多种手段来提升数据安全水平,加大数据加密技术的应用力度,把存于云端的数据实施加密,保证数据的秘密性与完整性,完善访问权限经营体系,限制用户对于数据的访问权限。按照用户的身份及其所负责任务赋予对应的访问权限,规避数据泄漏或者遭到篡改,定时开展数据备份工作,并制订数据还原计划,以防备出现数据遗失或者损毁状况。巩固对师生的数据安全教导,增进师生的数据安全认知,一同守护好数据安全。

4.3 优化平台设计以提升用户体验

从用户角度出发,改良高校教学管理信息化平台的设计,改善师生的使用感受,改良平台的界面设计,采取简约、美观的界面风格。增强平台的视觉效果,精简操作流程,削减不必要的操作步骤,给予明晰的操作引导和帮助文件。便于师生立即掌握,巩固平台在移动端的适配性,开发功能完备,操作简单的移动端应用。满足师生随时随处使用平台的需求,形成用户反馈体系,及时搜集师生对于平台的看法和提议,持续改善平台的功能与服务^[4]。

4.4 优化成本管理,合理管控建设成本

高校要改善教学管理信息化平台的成本经营,恰当控制创建成本。在平台创建之前,展开全面的市场调研和需求分析,制订出科学合理的预算方案,挑选性价比高的云计算服务供应商和技术方案,防止一味谋求高端技术和设备,引发资源浪费。在平台创建期间,加大项目经营力度,严控项

目进度和成本,保证项目按时完工,形成平台守护经营成本评定机制。合理安排守护经营资金,提升资金利用效率,积极考察同其他高校或者企业的合作形式,通过资源共享、合作开发等途径削减创建成本。

5. 结论

云计算架构给高校教学管理信息化平台更新创建带来机会,在应用的时候遭遇不少难点。通过改善教学管理效率,改良教学资源调配情况,推动教学模式革新,云计算架构之下的教学管理信息化平台具备重要意义。但是当下平台有功能整合不够,数据安全存有风险,师生使用感受不好,创建成本比较高这些状况,碰上技术难以融合,数据不能共享,缺少专业的经营维护人员之类的问题。通过整合平台功能、加强数据安全保障,改善用户体验并做好成本经营等策略若得到执行,便可以有效地应对此类问题,促使高校教学管理信息化平台得以更新创建。日后,高校要一直留意云计算技术的走向,持续改进平台的功能及其所供应的服务,给高校教学管理赋予更强有力的支撑,助力高校教育教学质量获得进一步的改善。

参考文献:

[1] 龙海昆. 国际大型体育赛事中云计算架构的关键设

计与优化 [J]. 通信与信息技术, 2025, (02): 88-90+97.

[2] 王琪. 云计算的高校信息管理系统架构优化设计 [J]. 信息记录材料, 2025, 26(02): 193-195.

[3] 张靓, 陈琢. 云计算在智慧图书馆中的应用研究 [J]. 无线互联科技, 2025, 22(02): 101-106.

[4] 宋正龙. 基于云计算的大数据处理系统设计与实现 [J]. 信息系统工程, 2024, (11): 4-7.

基金项目:

2013 年海南省教育厅, 云桌面技术在高校教育信息化建设中的应用研究, Hjjg2013-54

2016 年期刊论文. 图书情报知识比较优势策略下的知识流动模型研究 1003-2797

2023 年在研横向课题基于范在计算架构的智能知识管理系统

作者简介:

郑忠平 (1972.11), 男, 汉, 湖南永州人, 学士, 信息技术中心高级工程师, 主要研究方向为云计算与边缘计算, 研究内容为混合云架构、Serverless 架构、容器化 (Kubernetes/Docker)、边缘智能, 微服务架构、分布式事务、高并发系统设计等。