

智慧教室云桌面系统建设研究

Research on the Construction of Cloud Desktop System in Smart Classroom

衡井荣 侯敬丽

Jingrong Heng Jingli Hou

江苏联合职业技术学院南京工程分院 中国·江苏 南京 211135

Nanjing Institute of Engineering Branch of Jiangsu Joint Vocational and Technical College, Nanjing, Jiangsu, 211135, China

摘要: 近年来,在中国网络信息技术快速发展、云计算技术不断进步的环境背景下,教育教学领域中开始重点使用云技术改善教学现状,打造多媒体智慧教室,不仅能够为学生营造真实的专业知识、实践操作技能学习环境,还能提升育人工作质量、效果。基于此,论文研究云桌面技术的职业院校多媒体智慧教室,通过云终端+85寸大电视的形式增强多媒体智慧教室的建设效果,利用现代化的教室环境培养学生专业技能、实践操作能力、创新创造素养,为后续教育事业的进步、学生能力的发展提供帮助。

Abstract: In recent years, under the background of the rapid development of network information technology and the continuous progress of Cloud computing technology, the focus of Cloud technology to improve the teaching situation, and build multimedia intelligent classroom can not only create real professional knowledge and practical operation skills learning environment for students, but also improve the quality and effect of education work. Based on this, the paper research Cloud desktop technology vocational colleges multimedia intelligent classroom, through the form of Cloud terminal+85 inch large TV to enhance the construction effect of multimedia intelligent classroom, using modern classroom environment to cultivate students' professional skills, practical operation ability, innovation and create literacy, for the progress of education, the development of students' ability.

关键词: 教室; 云桌面系统; 建设

Keywords: classroom; Cloud desktop system; construction

课题项目: 2021年校级课题《基于云桌面技术的职业院校多媒体智慧教室的探索与实践研究》。

DOI: 10.12346/sde.v3i11.4715

1 引言

多媒体智慧教室建设的主要目的是丰富教学工作方式,借助计算机技术、音视频教学方式等替代传统类型的黑板板书等现代教学方式,为教师提供多元化、便利性的课件资源,丰富教学方法和内容的同时提升学生课堂学习的生动性。近年来,中国现代化科学技术快速发展的过程中,演示型多媒体教学方式作为现代教育手段中一个必不可少的环节,受到广泛的重视与应用,在网络普及的背景下计算机技术和网络技术也使得教学工作开始向着现代化的方向发展,从之前的黑板教学转变为云终端+85寸大电视教学,打破传统教学瓶颈、局限性,不再出现信息孤岛的现象,统一和简化多种

教学设备的操控界面的同时实现运行维护的统一管理和信息共享,在一定程度上还可以借助云桌面和虚拟化等相关计算机软件及数据库技术,解决信息的搜集、传送,存储及统计问题,为教学设备维护管理工作的质量评估、效率考核及日后教学设备建设规划提供数据支撑。

2 教室云桌面系统建设的意义

信息技术的蓬勃发展使区别于传统教学的多媒体辅助教育技术凭借着图文并茂、声像俱佳的特点被广泛应用在教育工作中,可以为学生带来视听感官的新鲜感,为教师改善、创新教学方式提供基础保障。新时期环境下职业院校建

【作者简介】衡井荣(1980-),男,中国江苏涟水人,本科,实验师,从事网络技术研究。

设多媒体智慧教室,采用云终端+85寸大电视的方式能够统一和简化教室内多种教学设备的操控界面,创建出更为实用、简洁和友善的操控界面,营造良好的使用体验。并且在运用远程控制技术的过程中还能帮助提升教学机械设备的管理效果,降低教师在设备管理方面的压力,通过智能化的管控方式减少故障问题的发生频率,切实增强故障报修和处理的及时性,使得教师可以将自身更多精力投入到教学创新、教学改革的领域。与此同时,在运用数据库技术的过程中还可以针对设备的运行状态数据信息等全面采集存储,便于开展后续的评估工作和统计工作。

除此之外,还能使得高职院校的教育管理部门准确分析和研究教育资源的分布状况、现状、特点、特色化、优势、缺陷等,便于精确性配置优势教育资源,不断提升教学工作质量,确保决策的精准性,提升各项教育管理工作的质量水平^[1]。

3 教室云桌面系统的建设措施

3.1 基础设备的建设

所建设的基础设备应具有稳定性、容易操作的特点,每种系统都能高度集成化,一键开关机处理,一键可以打开教室内所有的使用设备和系统,主要的基础设备有以下两种。

其一,在普通教室中设置85寸的高清液晶电视设备、控制终端设备、教学功放音响设备、教师所使用的蓝牙话筒设施、云桌面系统、显示器系统、广播和讲台的基础设施。

其二,普通的实训室中需要配置85寸的高清液晶电视设备、控制终端设备、教师所使用的蓝牙话筒设施、云桌面系统、显示器系统、广播设施、讲台设施、学生实践操作的设备、电灯、空调等各类基础设施等。

3.2 管理机制的建设

其一,应遵循高效化与节能性管理的基本原则,要求工作平台和原本的中控系统、校园广播系统之间相互兼容接入。同时,还要与音视频显示终端管理平台之间相互连接,便于后台进行实时化的监督控制,可以利用手机小程序或者APP进行控制,在全校领域进行相关设备与系统的集中化管理与拓展。

其二,遵循高效化运行维护的基本原则,云终端应该给予IP对讲一定支持,学校师生和后台的管理工作人员可以实时性进行语音交流,对报修流程进行简化,提升维护管理的工作效果,此期间后台也可以动态化针对所有智慧教室的机械设备运行状态、故障情况与推送情况进行分析,确保日常巡检工作的效果。

其三,后台管理可以动态化统计分析多媒体智慧教室内部机械设备的功能消耗情况,按照系统特点或是职能部门的情况等,分时间段、分权限进行设备与系统使用的控制,积极响应中国节能环保的政策为建设节能校园作出贡献。

其四,创建虚拟云终端统一性在后台进行管理控制,集中整合管理系统资源,与学校的虚拟云桌面系统之间便捷性

对接。

其五,重点关注多媒体各类设备的管理,保证云终端技术虚拟化技术与多媒体设备的深度融合运用。

其六,重点提升系统应用的广泛性、升级的便利性,职业院校的系部、教务部门、团委、现教中心等职能部门可以按照自身需求进行移动应用终端权限的划分,便于多媒体智慧教室方面、广播系统方面、公共区域方面各类数据信息在显示终端中集中性显示,提升管理工作便利性^[2]。

3.3 云终端+85寸大电视功能的建设

云终端+85寸大电视在多媒体智慧教室中的应用需要具备较为完善的功能,确保能够充分彰显应用价值、运用的优势。主要功能为以下几点:

其一,能够为教学资料的展示提供一定便利,不再局限于传统的教学资料展示方式,利用云终端+85寸大电视的形式为学生全面展示资料内容,教师也可以在课堂中利用手机平台与学生分享教学资料,使得学生利用各类平台系统学习专业知识和实践技能。

其二,能够对教师的教学活动空间进行拓展,不再将教学空间局限于讲台,而是利用计算机技术、云终端技术、85寸大电视等进行教学的演示,尤其教师在进行职业院校专业技术教育的过程中使用现代化的演示方式指导学生学习技术的应用流程和实践操作规律,彰显多媒体智慧教室的作用价值。

其三,能够对多媒体智慧教室内部的综合布线进行简化,主要因为传统的多媒体智慧教室中的教学电脑会通过各类线路连接设备,而在使用云终端+85寸大电视的过程中就可以简化此类布线形式。

另外,所设计的多媒体智慧教室云终端+85寸大电视功能,需积极运用先进的零桌面虚拟化软件与数据库技术等,打造和职业院校不同课堂教学相互契合的良好智慧课堂环境切实提升育人工作质量和水平^[3]。

3.4 软硬件的建设措施

为确保职业院校的多媒体智慧教室云桌面系统建设效果,应保证软硬件建设的科学性、标准化、可靠度。主要建设措施如下。

3.4.1 完善云主机层次与云桌面软件、云终端层

首先,对于云主机而言属于虚拟化桌面最为主要的载体,是完善快速性、持续性运算与存储海量数据信息的基础保障,云主机的性能与质量等对整体系统运行稳定性会产生直接影响,因此在建设多媒体智慧教室的过程中应保证云主机的主板、处理器和CPU等符合标准,反复性测试与检验之后合格才能使用。

其次,在云桌面软件设置的过程中,在云主机一端可以使用集群式的服务器系统,虚拟化生成功能具备多元性的虚拟教育云桌面,将所签订的传输协议当做是基础的部分,按照终端平台操作者的鼠标键盘指令,利用网络传输的形式将指定桌面发送到终端系统内部,完成相应的操作任务。

最后,云终端层对于整体系统运行的可靠性和稳定性会产生直接影响,框架应使用瘦用户的模式处理,可配置云终端一体机设备与系统,与已经匹配的多媒体智慧教室计算机或是师生移动设备之间相互连接。

3.4.2 完善相应的软硬件部署模式

多媒体云智慧教室建设的过程中,合理选择软硬件部署模式非常重要。目前,能够运用的部署模式主要涉及以下几点:

第一,服务器集群部署模式可以改善系统的数据处理能力,集群内部的各个服务器管理权限都归属于集群,设置两个以上的控制节点。通过对称性集群的形式有效解决因为某台服务器发生故障而出现的数据库信息丢失风险问题,对于对称性集群而言就是服务器双方运行期间互相备份处理,有着相同的地位,如果在运行期间某台服务器发生故障就会自动化进行另外一台服务器的启动运行,调取备份的数据信息,出现智慧教室数据丢失问题。

第二,瘦客户机的部署模式,将瘦客户机当做是主要的基础,减小用户机的体积大小、不会出现杂音的问题,能够提升云终端运行的可靠度和稳定性,还能使得云终端具备离

线处理的功能,在服务器突发故障、网络系统突发故障的情况下也可以离线教学。

4 结语

综上所述,职业院校建设多媒体智慧教室使用云终端+85寸大电视的模式,不仅能够提升教育工作效果与便利性,还能改善目前的教学现状,有一定的推广应用意义。为确保整体多媒体智慧教室的建设水平,应重点关注云终端与85寸大电视基础设施的建设,管理工作机制的完善、整体系统功能的改善、软硬件的应用与部署,保证整体建设水平、性能。

参考文献

- [1] 李海胜,张明真.智慧教室云桌面系统建设研究[J].现代信息技术,2020,4(4):158-160.
- [2] 马宇英.多媒体教室云桌面教学系统及技术分析[J].信息与电脑,2019,31(24):144-145.
- [3] 孔国聪.云桌面技术在计算机教室建设分析[J].缔客世界,2020,6(5):78-98.

(上接第54页)

本的文章或是一些经典文章。在进行朗读的过程中,对于不认识的生词进行标注,并主动地进行查找,标记出相关的,自己摸索音标的读法。之后,教师对一些错误的音标读法进行及时纠正。或者是让学生每天都朗读一篇英语文章,在英语课前十分钟进行,在这个过程中,教师可以找两个学生进行对话式的朗读来培养学生的语感。在进行朗读的过程中,教师要根据学生的发音以及出错的地方进行有针对性的指导。教师要对学生多加鼓励,鼓励学生大胆地说出来,不要怕丢人。在进行英语的教学过程中,教师可以利用相关的信息技术对学生开展教学。例如,学生对于元音和辅音区分不明确,每个人在读的时候发音的位置不一样,因此,教师就可以利用信息技术,利用网络的教学资源,向学生展现元音和辅音的读法,增强学生的水平。

5.3 教师认真备课,对于任务进行合理的设计

备课是教师提高教学质量的关键环节。同时,它也是任务型教学的重要载体。技工院校英语教师应从具体的教学内容入手,形成合理的设计任务。只有任务科学合理,任务教学才能成功。因此,教师在设计任务时,应该从学生的承受能力范围出发。任务教学的设计注重目标实现的可能性和学生的表现,使教学设计趋于合理和有针对性。比如在学习Can you come to my party?时,这节英语课程的重要教学目标是让学生掌握相关的回答方式以及原因状语从句等内容。因此,教师在教学之前,应先做好相关的备课工作,根据重点教学内容,举出相关的例子,帮助学生进行理解。

之后,在教学过程中,教师可以有意识地引导学生,提高学生的英语素养。

5.4 关注启发,强化问题意识

教师实施任务型教学的目的是启发学生,提高学生的问题意识。例如,根据章节内容,允许学生自主探索。完成任务后,学生可以进行思考,让学生分析原因状语从句等一系列问题。然后,学生以问题为支撑,在教师提问的启发下,投入更多的知识研究和实践空间。最后,学生要合理地转移和组织自己的知识,提高英语知识,学习综合技能,掌握本课程的知识^[3]。

6 结语

综上所述,任务型教学的合理整合是技工院校英语教学新发展的基础。教师不再给学生硬性的知识讲解,而是在任务教学模式下,让学生找到自己的学习方向。学生有机会提高自己的问题意识和创新能力,提高学生的综合素养。

参考文献

- [1] 孙思瑜.任务分层教学法在技工院校专业英语教学中的应用[J].现代职业教育,2016(29):285.
- [2] 孙江敏.谈任务型教学法在职业中专英语阅读教学中的应用[J].中学课程辅导(教学研究),2020,14(10):105.
- [3] 叶金浓.任务型教学法在职业技术学校英语写作教学中的应用研究[J].长江丛刊,2016(21):106.