

# 民族地区高等学校智慧教室推广应用与管理思考

罗陈亮 黎依技\*

右江民族医学院

DOI:10.12238/cj.v1i1.5376

**[摘要]** 社会主义新时代对高等教育的发展提出了更深层次的要求,目前我国高等教育已进入普及化的阶段,但是教学模式与格局依然沿用旧模式。在信息化发展迅猛的今天,智慧教室由此而生,以学生为中心的教学模式也正在逐步走入更多的课堂。受诸多因素的影响,民族地区的智慧教室建设与中高发达地区仍存在较大差距,在推广应用与管理上亦存在更大的困难。如何合理的推广应用智慧教室,如何加强科学管理,是智慧教室是否能物尽其用的重点。本文结合自身目前的管理现状,重点阐述在实际工作中智慧教室在推广应用和管理上遇到的困难,并提出一些思考,供大家学习与参考。

**[关键词]** 智慧教室; 简介、推广应用与管理的困境; 推广应用与管理的思考

**中图分类号:** G481 **文献标识码:** A

## Thinking about the Application and Management of Smart Classrooms in Higher Education Institutions in Ethnic Areas

Chenliang Luo Yiji Li\*

Youjiang Medical University For Nationalities

**[Abstract]** The new socialist era has put forward deeper requirements for the development of higher education, which has now entered a stage of universalisation in China, but the teaching model and pattern still follows the old model. Today, with the rapid development of information technology, smart classrooms have emerged and student-centred teaching models are gradually entering more classrooms. Due to a number of factors, there is still a large gap between the construction of smart classrooms in ethnic areas and those in medium to high developed areas, and there are also greater difficulties in promoting their use and management. How to reasonably promote the use of smart classrooms and how to strengthen scientific management is the focus of whether smart classrooms can be put to good use. In this paper, we combine our current management situation, focusing on the difficulties encountered in the promotion and management of smart classrooms in practice, and put forward some thoughts for your study and reference.

**[Key words]** Smart Classrooms; Introduction; Dilemmas in Promoting Application and Management; Reflections on Promoting Application and Management

党的十九届五中全会提出“以推动高质量发展为主题”,强调“建设高质量教育体系”,对高等教育提出了更高的要求,高等教育是社会发展的重要依靠,为社会发展源源不断的输送人才,自1999年实行高等教育大扩招政策以来,我国高等教育系统随即发生一系列重大的变化,而其中最为突出的表现就是高等教育大众化进程的迅速推进<sup>[1]</sup>,我国已建成了世界上规模最大的高等教育体系。在政策的推动下,不断加大对高等学校信息化设施建设的投入,高等教育与信息化建设的融合发生了翻天覆地的变化。但由于受到资源禀赋、院校规模和级别、所处地区经济发展状况以及各高校自身发展战略的影响,我国高校信息化基础设施建设存在明显的不足<sup>[2]</sup>。

作为高等学校信息化建设的产物,智慧教室的建设现状与信息化设施建设现状一样存在明显的不足。在国家政策推动下,智慧教室的普及化正在迎来新的高峰,智慧教室的设备配置、建设水平等方面都愈发成熟。介于各地区的经济发展情况和高校发展差异等因素,智慧教室在推广应用与管理上也暴露出诸多问题,建设起来的智慧教室是否真的达到预期的建设目的,是否真的达到物尽其用,是否真的为教学工作提供切实的便利,智慧教室如何妥善管理,这些都是值得我们思考的问题。

### 1 智慧教室简介

#### 1.1 智慧教室的概念

智慧教室是指为教学活动提供智慧应用服务的教学空间及

其软硬件装备的总和,它是在物联网、云计算、大数据等新兴信息技术推动下的教室信息化建设的新形态。黄荣怀等提出智慧教室的SMART模型,即在传感技术、网络技术、富媒体技术及人工智能技术充分发展的信息时代,教室环境应是能优化教学内容呈现(Showing)、便于学习资源获取(Accessible)、促进课堂交互开展(Real-timeInteractive),具有环境管理(Manageable)和情境感知(Testing)功能的新型教室<sup>[3]</sup>。

### 1.2 智慧教室的特点

智慧教室的核心是如何充分运用多媒体及网络技术,将计算机设备、多媒体屏幕、各类智能终端、各种教学系统以及软件等资源进行整合,达到师生互动、人机集合、资源共享的目标,实现教学功能的升级<sup>[4]</sup>。相比于传统的多媒体教室,智慧教室依托新型的网络信息技术,体现出了更高科技化、智能化,不仅具备传统多媒体教室授课的基本功能,还可以支持分组讨论模式、学术研究模式等,给予授课教师更多的授课模式选择,为实现学生为中心的互动教学模式提供了合理的场所,除此以外,通过物联网技术,可以实现智慧教室内设备的远程操控,实时掌握智慧教室的运行情况,防止设备长时间工作而影响使用寿命,为管理人员提供了新型智能新型的管理手段,提高管理效率。

### 1.3 学校智慧教室建设的现状和功能介绍

1.3.1 建设现状。学校深入贯彻落实国家针对高等院校信息化建设的决策和部署,大力发展信息化教学能力建设,学校已建成研讨型智慧教室2间,同时正式开放并投入使用。智慧教室的存在为智能化、信息化的教学模式和教学方式的探索提供了积极有效的教学环境,促进了学校教育教学改革的发展。

1.3.2 功能介绍:(1)可实现自动考勤功能:将授课班级的学生头像信息事先录入管理系统的数据库中,运用智能身份识别技术,将实时拍摄的人脸特征与数据库中的信息进行匹配和比对,将学生的到课、迟到、早退等信息准确的记录,达到自动考勤的功能。

(2)可实现精品录播教室的功能:录制的过程完整和全面、操作简单,在不影响教师正常授课的情况下即可实现课堂内容的录制。教师通过面板的简单操作可实现一键录制、暂停、停止,采用6个机位的高清摄像头,动态跟踪教师或学生的活动,视频清晰稳定,画面切换平顺,录制的视频可自动保存。此外,通过一键网络直播,将教室内教师授课的实况转播,异地用户可同步收看。

### 1.4 智慧教室的发展现状及发展趋势

1.4.1 发展现状。目前,我国的智慧教室总体处于欣欣向荣,但缺乏细化的建设标准,建成的智慧教室各式各样,功能不一。目前国内常见的智慧教室类型有:智能录播智慧教室、研讨型智慧教室,远程互动型智慧教室等,根据设备与教学平台等配备的多少,具备着不同的功能。在中小学领域,智慧教室在课堂中的应用可以有效的提高课堂效率,提高学生的参与性,增强学生学习的兴趣,而且智慧教室易于管理、评价和推广,因此目前在中小学领域智慧教室的应用比较广泛。

高等学校作为立德树人、培养专门人才的机构,是全日制国民教育的的最后一个环节,高等院校应注重培养具备批判性思考与问题解决能力、有效沟通能力、团队合作能力、创新能力和信息技术运用能力的创新人才<sup>[5]</sup>。区别于中小学教育,高等教育有着鲜明的特点,首先,高等学校涉及的学科和学习知识丰富、开放性显著,特别是综合性的高等院校,涵盖哲、文、理、工、管、法、医等学科门类,学科种类多且具备着鲜明的特色,其次,高等院校的授课地点往往是不固定的,学生在学习不同的课程时对教学场地的要求不同,与中小学领域相比,笔者认为以上特点可能制约智慧教室在高等学校的推广与应用,导致推广应用程度较中小学领域低。

1.4.2 发展趋势。面对新时代、新形式,国家政府发布了一系列政策性文件,积极鼓励发展智慧教育,旨在建设高质量教育体系,以信息化和智能化支撑和引领教育现代化。智慧教室建设是着眼当前,面向未来,支撑新时代的教育必然趋势,不仅要关注信息化建设情况,更要关注以人为本,以服务师生为准。本科阶段是学生世界观、人生观、价值观和历史思维、辩证思维形成的最关键阶段,也是学生知识架构、基础能力形成的重要阶段。“零零后”开始成为大学新生的主角,其个体以独生子女为主,他们是伴随着网络 and 手机等数字技术成长起来的一代,具备不同以往的起点能力、学习风格、学习动机以及对网络环境的适应性<sup>[6]</sup>。智慧教室在新时代的发展符合国家教育信息化发展的要求,符合“零零后”大学学生的学习要求,同时也是社会培养创新性人才的要求。

### 1.5 推广应用和管理的困境

1.5.1 智慧教室相比于普通多媒体教室有足够的优势,但是无论在基础建设、还是设备配置等方面均需要耗费比普通多媒体教室几倍甚至十几倍的经费投入。以学校的2间智慧教室为例,除基本的装修以外,配置了电动窗帘、全面隔音处理、木质地板、温湿度感应等基础配置,在设备方面,配置了物联网管控、录播、分组研讨、行为分析系统等软硬件配置。对于大部分高校,尤其对于经济发展相对落后的民族地区,高昂的建设费用是难以承受的,因此智慧教室的建设与推广受到了很大的限制,导致民族地区的智慧教室建设规模与中高发达地区存在较大的差距,普及率低下。

1.5.2 受传统教育影响,中国学生习惯于以教师为中心的课堂,部分学生学习主动性不高,缺乏合作学习的意识和能力。在小组活动的过程中,如果教师的引导和帮助不到位,容易出现各种问题<sup>[7]</sup>。分组教学方法可以有效调动学生学习的积极性,使学生更容易跟上教学的节奏<sup>[8]</sup>,使师生在课堂上的交流互动更多,充分体现学生的主导地位。与众多的研讨型智慧教室一样,目前学校的2间智慧教室正是以分组教学为建设基点,建设标准是每一间智慧教室可分为6个小组,每个小组6人,布局能使课堂分组形式更加灵活和方便。但由于教室内座位数量少、班级人数不一致等因素的存在,常常导致班级人数比智慧教室的座位数多,有时候甚至分为10人一小组,师生感到十分拥挤,对授课效果产生不良影响。

1.5.3智慧教室的理念普及低下,许多学校会存在盲目跟风建设多种类型智慧教室,由于缺乏系统规划和设计,以致所建设的智慧教室成为“空壳”,很难建设完成一间适用于本校实际需求的智慧教室。在管理上重技术而轻教学、建设的目标与实际应用脱节。首先表现为智慧教室在建设时按照高的标准要求建设,具备众多功能,实际上却将智慧教室当做会议室或录播室而未能应用于教师的日常授课,使用率较低。其次,智慧教室内硬件设备、学习平台、教学软件等由多个厂家的产品集成,但各模块相对独立,相比于普通多媒体教室的操作相对复杂,增加了操作的难度。最后,由于总体教师的信息素养和信息化教学能力低下,新起的智慧教室项目让大部分的教师无所适从。

#### 1.6针对面临困境的思考

1.6.1智慧教室是智慧化教学大环境的重要组成部分,相比于普通多媒体教室,无论是环境、软硬件配置还是功能都实现了质的飞跃。高昂的建设费用无疑是制约智慧教室广泛推广的因素,但面对着信息化建设迅猛发展的当下,智慧教室的发展大势无法抵挡。各教育主管部门应高度重视教育信息化的建设力度,在政策上加强引导、资金上的加快统筹,行动上加大组织协调力度,抓好示范引领。对于各高等学校而言,并不是任何方案的智慧教室都适用于学校的需求,既要考虑学校实际,满足当前的教育教学需求,又要考虑学校的未来发展,应用平台支持不断升级优质技术及应用,保持持续创新及优化功能。因此高等学校应该加强对智慧教室的主动谋划,在方案规划上认真组织调研,与其他院校深入交流学习,借鉴典型经验和先进做法,加强项目建设的把控力度,避免由于建设过程的疏忽造成不良影响。

1.6.2智慧教室特有的分组教学模式并非都适用于所有学科的教学内容,根据教学内容进行合理的排课是充分发挥智慧教室功能的关键手段,同样在了解学情的基础上,教师依据智慧教室的特点,有针对性、有目的性的把教学内容和智慧教室的功能相互融合同样十分重要。目前,智慧教室在我国中小学和大学中的应用很常见,但由于各地域的高校将智慧教室与具体学科相结合的实践经验稀缺,这就导致发生了智慧教室在某些应用学科不明确的问题,容易造成理论与实践的脱节。国内外都在积极开展智慧教育创新研究,在教育理念、教学模式等方面都进行了大胆的设想与尝试,提出了许多先进的教育理论基础。智慧教室作为智慧教育创新研究的战场,如何依据智慧教室布局安排合适的教学内容将是战场的一座座堡垒。除此之外,广大的教育工作者是主力军,我们必须在思想上充分树立应对教育变革的

意识,在不断学习信息技术知识的基础上,主动将教育教学实践与信息技术相互融合。

1.6.3切勿以盲目跟风为由建设智慧教室,更不能将智慧教室的建设作为工作任务,既起不到积极的效果,又增加老师的负担。民族地区相对于中高发达地区的智慧教室发展起步晚,速度慢,在漫长的发展过程中必然会遇到更多的困难与问题。首先,高校应该加大信息化建设理念的推进,加大智慧教室的宣传力度,提高广大师生对智慧教室的认知度;其次,打造一支高标准、起模范作用的信息化教育师资队伍,以点带线、以线带面的方式持续推动信息化教师队伍的壮大,注重将教师的信息素养作为教师职业生涯总体素养的培养重点,通过组织智慧教室授课比赛,鼓励教师进行信息化教育教学研究等方式对教师进行激励和嘉奖,激发广大教师的积极性。最后,针对培训效果较差的“水过鸭背”式培训方法,学校智慧教室管理部门应建立长久的使用培训机制,每年定期组织教师进行使用培训;提高管理人员的服务意识,及时解答教师在使用过程中遇到的问题,帮助教师亲身体验智慧教室中各个模块的功能及操作方法,不仅仅让广大教师能掌握智慧教室的使用功能,更重要的是,让越来越多的教师真正将智慧教室的信息化技术运用到教学中。

#### [参考文献]

- [1]蒋波,吴鸣.高等教育现状研究[A].科技资讯,2008(N014):183.
- [2]史淑美.“互联网+”背景下高等教育信息化建设研究[J].教育信息化论坛,2021(10):47-48.
- [3]张廷琦.智慧教室中高清虚拟演播系统的应用探析[A].开封文化艺术职业学院学报,2020(08):156-157.
- [4]崔斌.智慧教室建设与相关教学过程优化的应用研究[A].信息与电脑,2021(21):247-250.
- [5]林德力,张贤金,童碧青.高等院校智慧教室的研究[A].福建教育学院学报,2019(07):122-128.
- [6]李康,赵鑫硕,陈琳.我国智慧教室的现状与发展[A].现代教育技术,2016(07):25-30.
- [7]王安琪.大学英语教学中师生使用智慧教室的体验研究[A].中国地质教育,2021(03):95-99.
- [8]朱江红,蒋莉萍,滕萍英,等.医学生课堂分组教学方式意向调查研究[A].基础医学教育,2019(10):787-789.

#### 作者简介:

罗陈亮(1992--),男,壮族,广西靖西人,本科、助理研究员、教室实验室管理。