

高职继续教育智慧教学模式创新与实践研究

余 敏, 潘剑锋

(浙江邮电职业技术学院, 浙江杭州 310005)

【摘要】高职继续教育是专业技术人才终身学习体系的重要组成部分,智慧教学的发展给高职继续教育的发展提供了机遇。文章通过对高职继续教育智慧教学的现状分析,提出构建智能生态教学模式,实现平台、资源、教学的共享与良性互通,并结合实际应用案例,探讨智能生态教学模式如何推进高职继续教育教学模式的创新与转型,以满足信息化时代各类人才培养和教学的需求。

【关键词】高职继续教育;智慧教学;智能生态教学模式

【doi:10.3969/j.issn.2095-7661.2018.04.015】

【中图分类号】G712;G434

【文献标识码】A

【文章编号】2095-7661(2018)04-0049-03

Research on innovation and practice of smart teaching model in higher vocational continuing education

YU Min, PAN Jian-feng

(Zhejiang Post and Telecommunication College, Hangzhou, Zhejiang, China 310005)

Abstract: Higher vocational education is an important part of lifelong learning system of technical talents. The current development of smart education provides opportunities for continuing education in higher vocational colleges. Based upon the analysis of some current practices of smart education in continuing education in higher vocational colleges, the author proposes the intelligent ecological teaching mode to realize more effective sharing and benign interactions of smart education platforms, resources and teaching methods, and provides a practical application case to show how the intelligent ecological teaching mode promotes innovations and transformation to meet various needs of the society in the temporary information technology times.

Keywords: higher vocational continuing education; smart teaching; intelligent ecological teaching mode

《国家中长期人才发展规划纲要(2010-2020年)》中提出:依托高等学校、科研院所和大型企业现有施教机构,开展继续教育知识更新,进一步推动专业技术人才队伍的建设和发展。高职院校承担着继续教育工作的任务,为相关单位输送高质量人才^[1]。高职院校继续教育是高职院校服务社会、服务企业功能的重要体现,也是服务全民终身学习,推进学习型社会建设的重要组成部分,是对社会专业型人才的继续教育^[2]。

信息化的快速发展为高职继续教育效果的提升提供了有效的技术支持,而集物联网、大数据、云计算、虚拟仿真等新技术为一体的智慧教学则为高职继

续教育的变革性创新转型提供了机遇,不但能提高教学的效率和效果,而且能培养学生的思维能力和创新能力,因此被教育界、产业界和学术界普遍关注和积极探索^[3]。

本文以高职继续教育为研究对象,探讨当前高职继续教育智慧教学的现状,提出智能生态教学模式(PRT),即平台(Platform)、资源(Resource)、教学(Teaching)为一体的有机模式。高职继续教育智慧教学过程中应关注平台、资源、教学三方面的有机融合,进而推动高职继续教育教学体系的创新与变革。

1 高职继续教育智慧教学的现状分析

高职继续教育主要具有两个特性:“高等性”与

【收稿日期】2018-06-15

【作者简介】余敏(1974-),女,浙江衢州人,浙江邮电职业技术学院政企咨询院副院长,研究方向:智慧教学、智慧城市建设、智能制造。

【基金项目】2015年绍兴市高等教育教学改革项目“大数据背景下的高职统计学课程改革”(项目编号:01.16.016)。

“职业性”。前者以提高质量为核心,构建职业教育体系,重视教学;后者重视创新组织结构,拓展社会职能。吴万敏认为继续教育是一种追加教育,是对社会专业技术人员的知识技能更新、补充、拓展及提升^[4]。高职继续教育的智慧教学应注入实践因素,深化产学研相结合,优化教学流程,提高继续教育质量。史小平在研究高职教学实践时对信息化进行正确界定的基础上,通过信息化手段在教学策略的体现、学习媒体的更新、教学资源的整合、评估手段的变化、教学方法的借鉴等方面分析研究构建智慧课堂^[5]。叶娟利用云计算集群技术,根据高职院校职业教育的特色,构建新型智慧型异构云生态教学模式,实现了教学资源互通共享^[6]。同样,施琚等从技术层面构建 SECP 智慧教育云平台,实现教学资源互通^[7]。张曦等以 Z 省 N 市为实际案例,展示了智慧教育对提高教育工作的显著成效^[8]。

近年来,高职继续教育智慧教学受到了高度关注,较多高校、高职院校纷纷进行形式多样的探索和实践,但从目前高职继续教育智慧教学的发展现状看,可能存在以下有待改进之处。一是智慧教学的社会功能较弱,产业及行业、企业与高职院校之间暂缺乏良性互动机制。部分院校教学资源存在分布不均、缺乏协作、共享程度较低等问题。二是部分院校教学体系欠完善,高职继续教育被认为是高校学历教育的一种补充,因各地区在经济、政策支持力度等多种因素上存在一定差异,使得继续教育理念、课程设计、教学内容、教学方式等方面存在差距,教学质量有些参差不齐。三是部分院校教学模式创新性不足,信息化和互联网新技术应用不足,缺乏现场体验与互动、缺乏适用性和新颖性,硬件设施与师资条件相对欠缺,在一定程度上制约着继续教育的发展。

目前高职继续教育在智慧教学发展上存在改进空间,作为培养专业技术人才的关键领域,高职继续教育应构建兼容并蓄的智能教育平台,整合各类师资和教育资源,搭建一个符合当前信息化、互联网时代需要的智慧教学体系,具有重大的现实意义。智能生态教学模式整合平台、资源、教学为有机整体,通过教育理念、思维的创新及信息化技术的充分应用,实现平台、资源、教学的共享与良性互通,推进智能化教学,使资源得到较大程度、较大范围的优化整合,形成良性“教学生态环境”,减少教学成本,提高教学效率和质量,推动高职继续教育内涵式创新与发展,将为高职继续教育带来新的创新和转型机遇。

2 智能生态教学模式的设计

2.1 智能生态教学模式

教育生态学研究生态学方法与教育现象之间的

联系与启示,例如自然生态好了,花草自然万紫千红,树木自然郁郁葱葱。生态教育模式重点研究教育理念、教学方法和社会环境、新技术的思维模式创新,以生态学的原理来指导教育实践,实现教育的跨越式创新与变革^[9]。

基于教育生态学的理论指引,以及当前部分高职院校继续教育现阶段在“智慧教学”发展上存在的某些不足和缺陷,构建新的“智能生态教学模式”,是“智慧教学”有益的探索和实践思路。智能生态教学模式融合平台、资源、教学三个相对独立的内容为一个有机整体,突破传统的单一的由学校或者教育机构主导的教学模式,针对社会发展对人才的各类别、各层次的不同需求,整合各项资源,通过“优势互补,强强联合”,面向各机构和组织,构建起技术产品、优势企业、成功项目经验向大范围推广的教学模式,嵌入智慧型教学系统,集中展示各类应用场景,提供一个可学习、可体验、可交流、可展示的教学环境,营造一个智慧教学的“生态圈”,为各类教育培训提供有力的人才培养和智力支撑。

2.2 智能生态教学模式的构建

智能生态教学模式整合平台、资源、教学为有机整体,三者相对独立且相互融合。以 Z 学院为例,如图 1 所示。

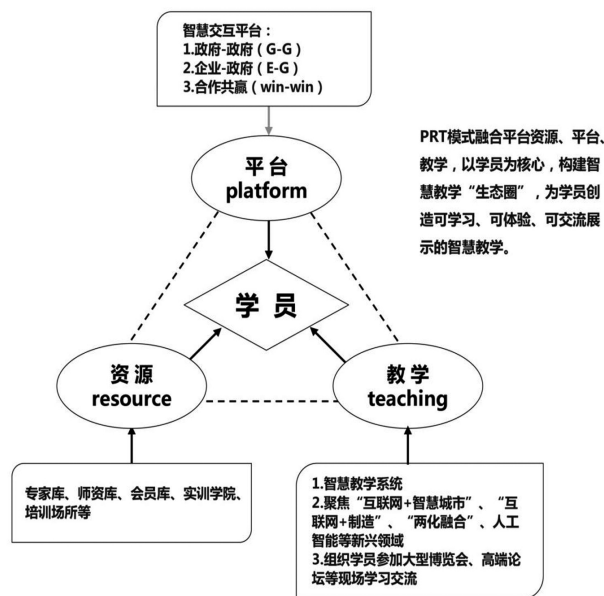


图 1 智能生态教学模式(PRT)模型图

平台(Platform)是指 Z 学院“智慧交互平台”,主要包括三种模式:一是 G-to-G(政府——政府)模式,致力于打造政府与政府之间的同层跨区域、同层同区域、跨层同区域、跨层跨区域交流和专业技术学习机会;二是 E-to-G(企业——政府)模式,致力于打造政府与企业的对接平台、企业的项目展示平台,助力企业与政府、企业与企业之间建立相关领域的上下游产

业关联与协同;三是合作共赢模式,与高等学府、知名企业建立合作关系,依托信息相关领域优秀项目,建立产品体验中心,并将成功案例进行应用推广。

资源(Resource)主要包括专家库、师资库、课程库、会员库、实训学院、现场教学点和培训场所等。除了自有资源之外,积极与各级各地相关部门、企业主体、智库平台、咨询公司、研究机构、培训机构、产业联盟、行业协会,以及专家师资建立广泛联系,积极整合各项资源,建立良好的信息相关领域“生态圈”。

教学(Teaching)主要有两种途径。其一,紧紧围绕“互联网+新型智慧城市”、“互联网+创新”、“互联网+制造”、两化融合、信息经济、人工智能、大数据等相关领域,通过授课式教学对专业技术人员进行继续教育。其二,组织相关专业技术人员参加大型博览会、高端论坛、项目推广对接会等活动,开展继续教育教学,实现“端到端”教学,学员既能深入一线了解智慧城市建设、智能制造等新项目成果,又促进了政府和政府之间、政府和企业之间的交流,让学员在“智慧”的环境中快速成长。

3 智能生态教学模式案例

3.1 国家智慧城市培训基地

Z省是率先提出将发展信息经济作为一大战略的省份,也是较早开展智慧城市建设的省份之一。启动智慧城市建设示范试点项目以来,在推进发展过程中,信息化人才培养、产品推广落地等迫切需要专业的支撑服务。2013年,Z公司携手相关政府部门建立“Z省智慧城市培训基地”。2014年,被批复成立“国家智慧城市培训基地”(以下简称基地),依托Z学院开展继续教育运营管理,重点体现人才培养、智力支撑、体验实训、应用整合等四大功能,成为Z省智慧城市建设人才培训平台、技术展示合作平台、应用体验推广平台。

3.2 智能生态教学模式的应用

基地运营四年多来,已经成功与特色小镇、产业园区、优秀企业等20余家单位建立了战略合作关系,共建实训体验基地,搭建产品推广与交流平台,帮助企业与政府搭建交互平台并建立合作关系,致力打造“智慧城市”产品与服务交互平台,为智慧城市建设提供强有力的项目推广、人才保障、智力支撑。同时,基地相继聘请近300余名包括工程院院士、咨询研究院首席专家、政府机构研究人员、企业管理专家在内的各类中高端专家和学者,拥有丰富的教学“资源池”。

在此基础上,基地通过嵌入智慧型培训系统,集中展示各类智慧城市应用场景,面向政府、企业、高校、科研院所,开展培训、咨询及资格认证工作。培训内容和方式主要包括:一是日常培训教学,第一类对

象主要是面向Z省各地市、县、区经信系统,为政府工作人员及各类企业管理人员、企业技术人员提供相关专题类的定制化培训服务。第二类是资质认证项目,目前主要承担“智慧城市规划工程师”、“物联网工程师”专业技术鉴定项目,以及工业和信息化领域急需紧缺人才的认证项目。第三类是各级人社系统的专业技术人员高级研修班。此外,不定期开展公开课,传递领域内新的咨询、知识和技术,拓宽视野,提升理论高度和业务水平,为智慧城市建设与发展培养专业队伍。第四类是咨询与课题研究项目,通过课题研究深入企业、产业,为有关部门相关工作提供决策参考,为企业、产业的发展出谋划策。

截至目前,基地围绕“互联网+新型智慧城市”、“互联网+创新”、“互联网+制造”、两化融合、信息经济、人工智能、大数据等方面开展了近百场专题培训,学员遍布各地。

总体而言,基地智能生态教学模式经过多年来的探索和实践,积极尝试教育理念和思维的创新,加强智慧教学的实践,不断营造良性“教学生态圈”,在提高教学效率和质量、推进高职继续教育内涵式创新方面积累有益的经验,取得较好成效。

4 智能生态教学模式的应用思考

随着智慧教学发展的推进,高职继续教育智慧教学在教学研究、产品推广服务上进一步深入,人才培养专业化与精细化程度不断加强,智能生态教学模式仍具备较大的优化潜力,结合Z学院的探索和实践,提出以下拓展思路:

首先,进一步整合政府、高校、研究院、企业等专家资源,成立专家委员会,研发核心课程体系,研究撰写前瞻性的课题,在重点领域起到引领性作用,为政府在信息化领域相关工作提供决策参考,为企业、产业的发展出谋划策。

其次,整合重点领域的优秀产品,为产品解决方案、产品开发、应用、运营服务等搭建一体化展示平台,开展产品推广及运营服务,为产业链搭建项目对接合作,推进产品成果进行商业转化。

最后,顺应行业人才培养及市场发展需要,在重点领域细分行业,人才培养层次按照科研、技术服务等人才,开发相应课程体系,与企业、高校合作,为企业定制培养人才,在高校建立实训学院,创新人才培养模式,以项目实践导入、创业创新孵化培育等方式进行在职专业管理、技术人才的转型升级、高校大学生专业基础理论与实践能力的培养。

综上所述,高职教育理念、思维的持续创新和信息化技术、互联网技术的不断发展及应用,为智慧教学、智能生态教学模式提供了机遇,给高职继续教育

(下转第66页)



图 5 学院智慧校园提供信息服务示意图

总之,信息化数据平台的建设,可以实现课程建设的实时质量信息处理,同时做好质量信息的收集统计分析与反馈工作;还可以建立多种形式的质量信息收集渠道,广泛听取教师、学生、专家、管理者和社会各方教育相关者对学校人才培养工作的意见和建议,同时全面改进质量信息分析工作,对掌握的质量信息进行更加深入的分析,尽可能地挖掘表层信息背后蕴含的更深层次的质量问题^[6]。

具体对于课程建设的诊断与改进工作而言,利用信息化数据平台,可以在诊断方面实现目标诊断与过程诊断相结合;在评价与监督方面,引入学生评价和社会监督,运用学生评教、同行评教、专家评教等方式,形成以学生测评为基础,同行测评为补充,专家测评为辅助的课程评教体系;在改进方面,可根据社会、行业及个人发展的需要,以课程组合为重心,随时根据社会岗位人才规格变化来调整课程组合,坚持教学质量的持续改进,实现课程建设质量的闭环管理和稳步提升;还可以建立年度质量报告发布制度,自评报告向社会公开,自觉接受社会监督等。

4 结语

总之,建立在信息化数据平台之上的“8 字形”的

高职院校课程建设质量改进螺旋,是以诊断、监测为手段,以奖惩淘汰机制、预警为保障,以改进和提高为最终目标,形成一个预防为主、持续改进的内部质量保障的闭环,对课程建设中存在的问题进行诊断,以诊断结果不断调整课程设置、课程内容、教学安排等诸多方面,从而促进课程的内涵建设,推动课程质量的提升,提高人才培养质量。

当然,对于基于内部质量保证的高职课程建设质量的诊断与改进,没有统一的方法,但衡量诊改是否成功的依据还是师生、用人单位和社会各方的获得感和满意度,这才是诊改工作的出发点和归宿。所以,要构建一个网络化、具有较强预警功能和激励作用的,基于内部质量保证的高职院校课程建设质量保证体系,实现教学管理水平和人才培养质量的持续提升。

【参考文献】

- [1]林如鹏.构建五维课程评估体系,实现课程与教学良性互动[J].中国高等教育,2014(10):37-38.
- [2]姜庆玲.大数据时代下高职院校 E-learning 课程质量评价体系的构建与应用[J].辽宁师专学报,2016(18):21-22,87.
- [3]汪建云.培育“8 字螺旋”夯实诊改基础[N].中国教育报,2017-11-07(011).
- [4]张敏.基于 MOOC 理念的新型高职教育教学模式研究[J].湖南邮电职业技术学院学报,2016(9):108-110.
- [5]丁才成.高职院校课程质量诊断与改进策略[J].职业技术教育,2017(8):55-58.
- [6]蒋买勇.基于内部质量保证的高职院校专业建设诊断与改进研究[J].教育教学论坛,2016(9):11-12.

(上接第 51 页)

带来不断创新和转型发展的空间,高职继续教育将会迎来更为广阔的前景和未来。

【参考文献】

- [1]钟无涯.高职教育与经济增长——基于中国的经验证据:2004-2013[J].教育与经济,2015(4):38-45.
- [2]胡伟卿.关于高职教育校企合作发展趋势的思考[J].中国高等教育,2010(24):39-40.
- [3]陈琳,王运武.面向智慧教学的微课设计研究[J].教育研究,2015(3):127-130.
- [4]吴万敏.高职院校继续教育发展战略论要[J].教育探索,

2012(8):17-19.

- [5]史小平.“互联网+”时代高职英语智慧课堂中的“信息化”因素的多维性分析[J].湖南邮电职业技术学院学报,2018(1):29-31.
- [6]叶娟.高职院校智慧教学的异构云生态模式探索[J].高教探索,2013(2):103-108.
- [7]施珏,王勇智,李慧.“互联网+”环境下智慧教学支撑平台的架构研究[J].计算机应用与软件,2017(11):70-73.
- [8]张曦,张志祯,王永忠.新技术背景下教育新生态的建构与实践[J].中国电化教育,2017(9):18-24.
- [9]范国睿.美英教育生态学研究述评[J].华东师范大学学报:教育科学版,1995(2):83-89.