

面向SPOC的生成性学习资源开发与应用研究*

钟丽霞, 胡钦太, 胡小勇

(华南师范大学 教育信息技术学院, 广东 广州 510631)

摘要: SPOC学习资源存在着开发忽视学习者主体地位, 应用未能重视动态发展, 引入生成学习理论可解决资源建设和应用的单向性和静态性问题。该文在综述SPOC学习资源现状、生成性学习概念和特征的基础上, 构建了面向SPOC的“弹性预设—使用激发—生成创造—评价反思”生成性学习资源开发与应用模式, 形成利用多媒体创设交互式资源、基于自带数字设备的实时交流反馈、基于任务驱动的问题探究、立体化的发展性评价和反思总结等策略, 并将该模式应用于“教育传播学”SPOC课程, 实践验证了该模式能促进SPOC优质学习资源的动态生成, 使得学习者在知识、技能和态度方面均有所提高。

关键词: SPOC; 生成性学习资源; 模式; 实证研究

中图分类号: G434

文献标识码: A

一、前言

小型限制性在线课程(Small Private Online Course, 简称SPOC)跳出了复制传统课堂的模式, 创造性地使用更为灵活和有效的方式^[1], 既关注学习者在网络平台上自主学习实现知识传递的过程, 又注重课堂内师生间的探究、交流方式, 生成具有价值的资源以促进知识内化, 赋予学习者完整深入的学习体验^[2]。生成学习是学习者在原有认知结构基础上, 与学习资源、环境、师生等因素相互作用, 主动建构信息意义的过程^[3], 它注重资源的动态生成和学习目标实现。当前已有学者关注SPOC混合学习模式和策略的应用^[4]、生成学习在传统课堂中的应用, 但关于如何将混合学习理论和生成学习理论迁移应用于SPOC学习资源开发与应用中, 仍缺乏实践方法和经验。因此本研究从生成性学习视角切入, 探究SPOC生成性资源开发与应用模式, 以期解决SPOC学习资源建设存在的问题, 为SPOC资源建设提供参照。

二、SPOC生成性学习资源研究述评

SPOC资源不仅有MOOC资源的专业化、微型

化、人性化、优质化等优点, 而且具有限制性、个性化、交互性强等特点。SPOC学习资源有三种开发方式: 第一, 加州大学伯克利分校^[5]、哈佛大学^[6]等将edX等平台的MOOC材料作为SPOC的学习资源; 第二, 麻省理工大学波士顿分校^[7]、清华大学^[8]等学校课程的SPOC学习资源是将现有MOOC资源改造重构; 第三, 根据SPOC课程需求, 自主建设学习资源。纵观目前SPOC学习资源建设和应用现状, 发现其存在的问题主要表现为: 开发较为依赖现有MOOC资源, 然而现有的MOOC资源有限, 难以满足高校不同学科课程的学习需求; SPOC资源开发团队仍是以教师为主导, 忽视学习者的主体地位和作用; SPOC资源应用缺乏动态性, 拘泥于预设的教学目标, 忽视教学动态发展的过程性、学习资源应用的开放性、学习者学习的个性化。

“互联网+”时代, 学习资源强调动态生成、持续进化和开放建设^[9], 因此SPOC学习资源建设应该关注学习者的学习需求, 发挥学习者主观能动性, 在学习过程中不断形成和发展。如何向阳^[10]提出的网络信息资源利用与再生一般模型, 有助于学习者从资源利用者向资源利用者和建设者双重角色

* 本文系华南师范大学研究生创新计划项目“面向SPOC的学习资源开发与应用研究”(课题编号: 2016wksxm52)、2016年华南师范大学“互联网+资源建设”项目《教育传播学》(项目编号: 510040)、2017年度广东省高等教育教学改革项目“面向《教育传播学》在线课程的混合教学模式改革研究”阶段性成果。

的转化。不同理论指导的生成性学习资源建设和应用侧重点也有所不同。如加州大学伯克利分校依托edX平台开展SPOC学习,学习者利用Wiki分享学习笔记、发布拓展资源,通过协作探究形成过程性资源。王星等人^[11]基于交互层次理论将学习资源分为原生资源、动态资源和再生资源,形成以资源应用为中心的资源生成机制。杨现民等人^[12]从教学流程、教师行为、学生行为设计在线课程资源生成模型,提出“评价”“补充”“设问”“建构”等途径促进生成性学习资源创生^[13]。

综上所述,SPOC生成性学习资源是SPOC学习的产物。生成是相对于预设而言,预设性学习资源是SPOC生成性资源的基础,预设学习资源是学生需要加工的材料,能促进学生动态学习以及产生新资源。生成的新资源则成为后面学习的预设性学习资源,学习资源在预设、生成、再预设、再生成的过程中动态有效的循环利用。开发和应用SPOC生成性学习资源时,一方面要形成以学生为主体、以教师为主导的资源创生团队。学习者不仅可以对预设性资源进行组织、编码,实现知识的增长,还可以将知识进行迁移、整合、建构、应用,创生出新的知识和资源。教师是SPOC学习中的组织者、引导者、监督者,促使学习者积极参与学习,与学习者共同创生新的资源。另一方面要分析SPOC生成学习的深刻内涵,结合混合学习环境提供的技术支持动态生成与应用SPOC学习资源。

三、构建面向SPOC的生成性学习资源开发与应用模式

学者们提出了对生成学习过程的各自描述。维特罗克将生成学习分为“注意和选择性知觉—主动建构意义—建构完成和意义生成”四阶段^[14],叶澜将课程生成教学过程分为开发原始资源、生成新问题生长元、形成方案型资源、生成出新的开放性问题四个部分^[15]。通过梳理生成学习过程,结合SPOC、混合学习的内涵,本研究构建面向SPOC的生成性资源开发与应用模式(如下页图1所示),分为四个部分:SPOC预设性学习资源开发—线上使用SPOC预设资源—线下探究生成新的资源—生成新的开放性问题。

(一)分析需求弹性设定,开发预设学习资源

SPOC课程根据学习需求不断调整目标,注重线上与线下资源的延伸与补充,从情境创设、资源类型、媒体呈现和交互方式等方面设计与开发SPOC预设学习资源。

1.需求分析,设定学习目标。提升学习资源实

用性是将其与特定的学习者需求相捆绑,赋予资源有意义的结构内涵^[16]。因此,预设资源开发要立足SPOC学习特点、分析学习需求,弹性预设学习目标,以满足不同学习需求,为学习群体制定资源。

2.情境设计,创设学习氛围。具体设计方法包括联系生活实际,借助故事情景、问题创设和游戏活动等,以创设目的性强、趣味性多、实践性高的学习情境,营造SPOC学习氛围,调动学习积极性。

3.多维呈现,激发学习兴趣。开发微视频、自我测试、电子书籍、学生作品等学习资源^[17]为自主学习、协作探究提供支持。预设资源的来源多样化、形式多样化、资料开放性为资源质量提供保障。从学习者角度分析预设性学习资源,海量的资源等于没有资源,因此在开发预设资源时要提供适量的优质预设资源,才能有效支持学习^[18]。

4.深入交互,深化学习认知。交互性是在学习者与资源交互过程中支持教与学相互作用的特点^[19],SPOC资源交互为个性化学习提供支持。SPOC资源交互设计在内容方面,从浅到深逐级递增呈现,满足不同学习者需求。其次,创设活动以增加学习者与资源之间的交互,如视频学习资源中插入相关问题、提供在线练习、开展主题讨论等。最后,提供多维评价促进学习认知。

(二)使用线上预设资源,产生线下探究问题

学习者利用平台的微视频、在线测试、调查问卷等资源,掌握相关知识。师生基于预设学习问题进行研讨,表达个人见解与困惑,从而激发深度思考。同时学生利用互联网、数字图书馆、社交媒体等搜索、加工、获得与学习主题相关的学习资源。线上自主学习的疑惑、探究交流的困惑、质疑为线下深入探究和学习提供新的问题,能够促进知识建构和SPOC生成性资源产生。同时,教师应该给予有效的引导、反馈和监督,以帮助学生更好地使用预设学习资源、获得关联性学习资源,促使学生能够实现有效地学习。

(三)激发创生新的资源,评价筛选优化生成

线上学习产生的问题是课堂学习的起点,通过引导、启发、合作解决问题,实现学习深化。线下课程中融合信息技术与教学内容,构建基于自带数字设备(Bring Your Own Device,简称BYOD)的实时交流反馈机制、开展基于任务的问题探究活动和形成立体化的发展性评价方式,动态创生出新资源实现深入探究。

1.基于BYOD实时交流反馈机制。BYOD将生活和课堂情景整合、虚拟课堂与传统课堂整合、正式学习与非正式学习混合^[20],能更好地实现混合式学

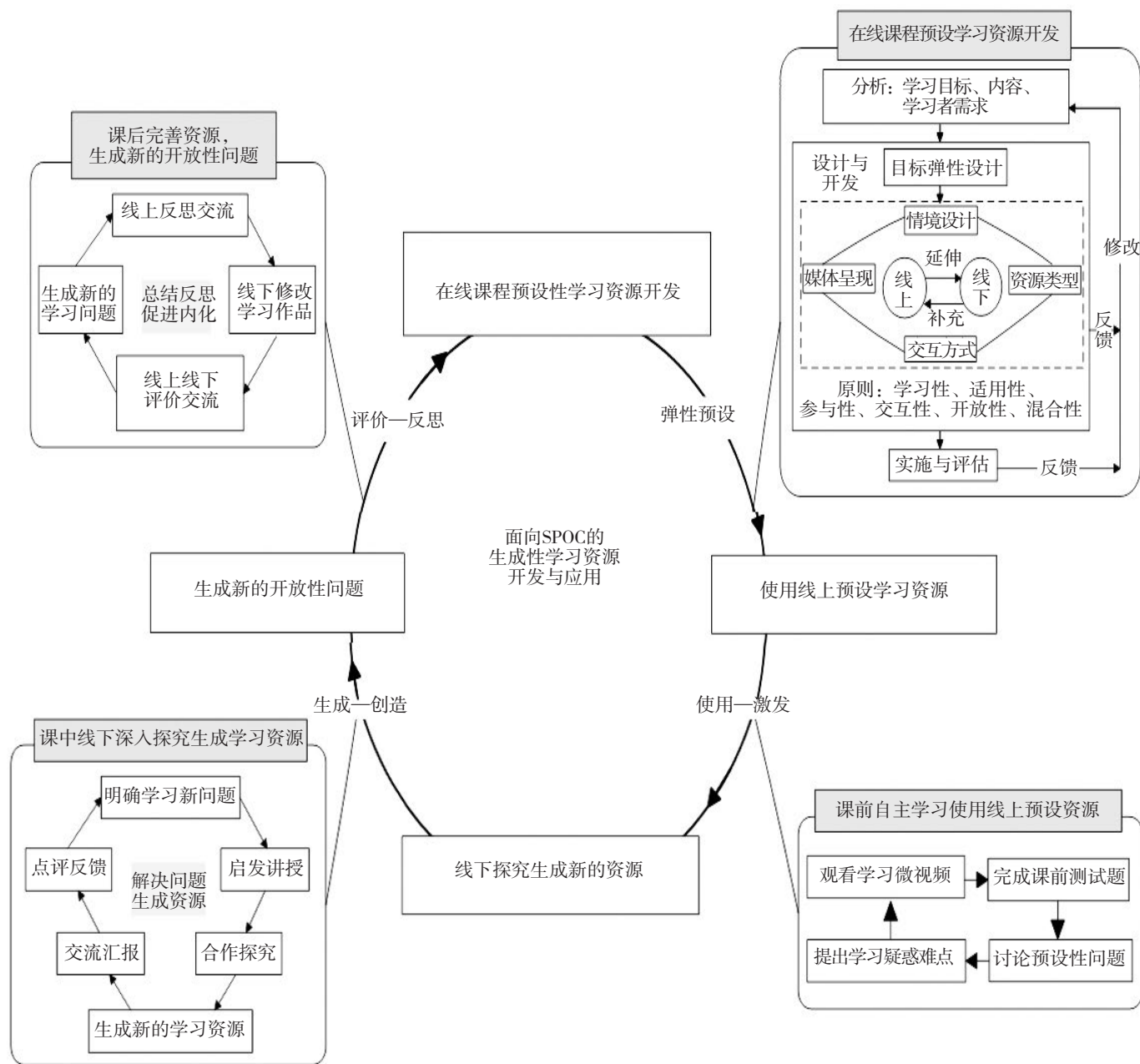


图1 面向SPOC的生成性学习资源开发与应用模式

习。课堂学习中,学生利用手机实现快速评价,将课堂的话语权和主动权还给学生,评价结果更具公信力,更能激发学生参与课堂的积极性。因此利用BYOD实时反馈能促使学生个性化的可持续成长。

2.基于任务驱动的问题探究。线上自主学习、问题深化讨论和学生提问等活动生成新的学习问题,将其延伸至课堂作为学习任务,学生自主学习、协作探究去分析、解决问题,深化思维能力、实践能力、交流能力,同时生成显性和隐形的学习资源,将其转化生成新的学习资源促进学习。

3.形成立体化的发展性评价。师生间的交流评价能促进预设资源、学生作品不断改进提升,采用多主体、多层次、多方式评价促进资源生成与优

化。SPOC学习资源随着动态变化、螺旋上升的学习过程不断更新迭代,从资源建设者和使用者角度持续评价资源开发、使用方式和应用效果。

(四)回顾反馈引发新思,促进资源更新迭代

首先,线上反思交流促进学习者知识建构,通过获得反馈来提升自身思维层次。其次,学习者可以根据教师、同伴给予的反馈建议修改和完善作品,这不仅帮助学习者将理论与实践相结合,而且为SPOC学习资源开发提供新的思路。再次,课后学习中学习者利用线上学习平台交流讨论,经过思维的碰撞生成新的学习问题,为下一阶段的学习奠定基础。最后,通过SPOC学习平台上的实时记录、课堂学习表现做形成性评价,

通过线上学习测试和线下考试做总结性评价,实现多途径评价资源效果。SPOC学习资源开发、应用、生成的评价反馈,为SPOC学习不断更新迭代提供的支持。

四、面向SPOC的生成性学习资源开发案例

“教育传播学”是教育技术学专业基础理论课程,强调培养学生的理论水平、创新精神与应用能力,重视研究性学习、网络探究学习、协作学习等现代教育理念的应用^[21],但是目前仍然主要采用传统理论讲授的方式,教学资源缺乏交互性,教学过程存在忽视学生个体学习的差异性、师生交流不够充分的问题,培养目标上忽视学生创造新资源的能力,导致学习效果差。本研究选取华南师范大学2015级教育技术学专业45名学生作为实践对象,开展SPOC生成性学习资源建设与应用实践。

(一)教学团队开发“教育传播学”SPOC预设学习资源

“教育传播学”SPOC课程要求学生掌握教育传播学理论知识,制作出较高水平的微视频;掌握自主学习、协作探究等学习方法,提升问题解决能力和创新能力;树立终身学习的态度。教学团队以“自建为主,改造为辅”的方式建设立体化“教育传播学”SPOC学习资源,如图2所示。教学资源按照不同的学习难度分层设置不同内容和问题,以满足学习者差异化的学习需求。学习资源不仅有自建的交互式微视频、课前小测,还包括“教育传播学”精品资源共享课中的优质资源。同时设置“问题深化”模块将线上线下学习内容连接,促使师生深入探究问题。本案例学习资源的交互性体现在与平台界面操作交互,与交互式微视频资源、课前测试题、调查问卷等交互,与老师、同伴讨论交流解决难度较高的预设性问题等。

(二)学习者使用“教育传播学”SPOC预设学习资源

“教育传播学”预设资源应用于三个层面:

第一,进行自主学习,学习者自主选择资源学习和思考;第二,与老师、同伴探究交流疑惑、解决问题;第三,用问题连接线上线下学习。学习者线上学习提出开放性问题的,为课堂探究打下基础,也为促进学习者知识建构和动态生成SPOC学习资源提供支持。探究互动过程中,教师组织学生形成学习小组,各小组成员以问题和任务为导向进行协作探究、解决问题、分享资源,不断生成完善建构的资源内容,进而实现知识深度建构。同时,小组之间对于各自生成的资源中的问题进行协商讨论、相互补充完善,组间交流形成新内容,参与互动的学习者再对于新生成的知识和内容进行学习,提高自身知识结构,深化学习认知。

(三)师生共同创生“教育传播学”SPOC生成性资源

“教育传播学”生成性资源不仅可以从对话交流中去挖掘和捕捉,还可以从活动中去发现和获取,主要包括四个途径:(1)线上学习,创生问题。学习者在砺儒云平台利用微视频、课前小测、问题深化和拓展资源等预设性学习资源进行自主学习、交流讨论,形成系统化、结构化的知识体系,有利于实现知识传递、引发深入思考、生成新问题。(2)课堂讲授,深化问题。“教育传播学”课程理论性较强,仅仅依靠自主学习是难以掌握全部内容,需要教师给予平台学习反馈。因此课堂中安排了专题讲解,并且通过师生、生生之间的对话互动,启发学生深入思考,学习者从资源接收者变为资源创造者、知识主动建构者。(3)问题探究,促进生成。基于线上线下学习疑惑,布置探究活动,通过课堂作品展示环节,帮助解决问题、深化探究。“教育传播学”课程提供多样化范例微课给

学习者,为其完成学习作品提供借鉴和参考,促使学生生成优质创新的作品。(4)评价反思,优化生成。通过多次循环迭代的讨论、交流、思考,生成更多优质的学习资源。首先,学习者对预设的交互视频、练习测试进行评价,推动预设性资源优化。其次,获得同伴评价、教师反馈,促进新问题的产生。最后,对作品进行自评、互评、点评,帮助学习者进行个性化理解,挖掘个性化的生成资源价值,强化学习提升自我。

(四)优化“教育传播学”SPOC生成性资源 预设性学习资源要做到内容适切、获取方便、有效利用和高效学习^[22],因此“教育



图2 “教育传播学”立体化SPOC课程学习资源

传播学”预设资源评价主要从资源内容适切性、资源获取的便捷性、学生使用有效性来评价。随着学习的不断深入动态生成的学习资源也需更新迭代,对生成性学习资源进行评价、筛选、优化,不仅保证在线课程学习资源整体质量,也是促进在线课程生成性学习资源应用的基础。首先,教师、学生进行自评和互评。其次,按照生成性学习资源评价指标体系对生成性学习资源有效性进行初步筛选和评价,剔除质量较差的资源。加之,通过资源使用情况对生成性学习资源进行甄别和筛选,以保证资源质量,提升生成性资源使用效率。

五、“教育传播学”SPOC学习资源实证分析

在学期课程结束后,对本课程45名同学、4名助教和1位专家就“教育传播学”SPOC生成性资源质量、资源应用效果两方面进行问卷调查。回收问卷46份,回收率92%;其中有效问卷46份,有效率100%。

(一)“教育传播学”SPOC生成性学习资源质量评价

“教育传播学”是理论性较强的课程,提供丰富的预设性学习资源给学习者,同时设置了学习活动帮助学习者使用资源、深入思考。线上预设资源170个,线上生成资源788个,课堂预设资源14个,课堂生成资源55个,剔除无效的资源,生成性学习资源占总资源总数的78.7%。其中线上生成性资源以讨论回帖、提出问题为主,课堂生成性资源主要是学习问题、个人作品、小组作品等。深入分析发现,线上平台中预设性资源丰富的模块,其生成性资源数量较多;线下课堂中学习布置探究任务的模块其生成的学习资源较多;线上生成性资源较多的模块,其课堂生成资源也较为丰富。可以发现SPOC生成性学习资源的产生依赖于预设性资源的开发、线上线下活动的引导。

生成性学习资源评价指标体系是从资源内容、资源结构、标注规范、资源教学性、资源活性五个维度划分^[23],结合SPOC学习资源模块化、精准自测和项目化设计等特点^[24],将资源系统性、教学性、交互性、生成性和创新性作为SPOC生成性学习资源评价指标。利用SPSS Statistics 19.0进行分析,结果如表所示。总量表的克伦巴赫 α 信度系数为0.772-0.950之间,说明该量表具有较高的信度。该量表的KMO值为0.7564,属于0.7-0.8的范畴,适合做因子分析,Sig.值为0.000(小于0.05)有显著性差异,证明该量表具有良好的效度。专家、课程助教评价和学生自评的方式对“教育传播学”SPOC七

个模块的生成性学习资源进行质量评估,生成的学习资源平均值到达3.86,整体质量良好。“教育传播学”SPOC生成性学习资源在系统性、教学性、生成性方面得分均超过4.0,可见生成的资源内容相对完整、结构相对合理、生成效果较为显著。Moore提出学习者—内容交互是引发学习者认知结构改变的过程,有助于实现教学目标^[25],根据Swan网络教学实践经验,在内容设计上增加学习导航、采取不同风格呈现内容、给予更清晰反馈等方法来加强资源交互性^[26]。提升资源创新性可以从优化开发工具、强化评价方式、提供实践交流平台等途径来实现。

“教育传播学”SPOC生成性学习资源质量评价表

一级指标	二级指标	二级指标均值	Cronbach's Alpha	Kaiser-meyer-Olkin	应用效果	Fi值
资源系统性	内容描述比较准确	4.14	0.872	0.623	知识生成	0.536
	内容逻辑性比较强	4.33				
	资源体系比较完整	4.05				
资源教学性	学习目标描述比较清晰	4.10	0.931	0.746	动手实践	0.528
	学习目标与资源内容一致	4.13				
	支持线上线下学习活动	4.06				
资源交互性	可以对资源二次编辑	3.25	0.772	0.638	沟通交流	0.470
	能够给予使用者反馈	3.12				
资源生成性	资源内容碎片化	4.41	0.950	0.891		
	资源更新即时性	4.52				
资源创新性	资源设计视角较新	3.43	0.944	0.884	学习态度	0.544
	资源开发工具较新	3.12				
	资源呈现方式较新	3.56				

(二)应用效果分析

该模式应用在知识、技能(动手实践、沟通交流)和态度方面都有显著提升。(1)知识生成方面,各项得分率Fi值均大于0.5,说明利用该模式能够促进学生有效学习并且生成新知。在知识生成过程中学生利用线上和课堂预设资源能够识记、理解和应用知识,利用线上线下的探究促进学生对知识分析、评价和创新,最终实现资源的生成。(2)技能生成方面分为动手实践能力和沟通交流能力两方面,其Fi值均在0.52左右,说明该模式能够提升学生技能。动手实践能力方面,该模式提供的优秀范例、作品任务以及教师点评能够促使学生去动手操作,在生成资源时也能促进学生生成技能。而同伴互评、自主反思Fi值均在0.48左右,可见其仍需进一步完善。沟通交流方面,线上问题深化能够较好地促进学生沟通交流,而线上问题提出、课堂展示交流和评价反思在提高学生沟通交流方面仍有值得探究的地方。(3)学习态度Fi值平均为0.544,说明该模式

能促使学生转变学习态度,提高参与性和积极性。

六、结语

本研究通过研究实践,得出以下结论与建议:第一,形成“分析需求,开发预设资源;使用预设,产生探究问题;激发创生,评价优化生成;回顾反馈,促进资源更新”的四部分循环SPOC生成性学习资源开发与应用模式,既发挥了SPOC课程优势,又利用生成学习理念实现SPOC学习资源动态生成,体现了理念创新和较强的实践性。第二,以资源系统性、教学性、交互性、生成性和创新性构建了SPOC生成性资源评价指标体系,实践验证了该模式能够有效实现SPOC学习资源动态生成且质量良好,同时,学生在知识、技能和态度方面有所提高,具有实用价值和推广意义。第三,建议深入探究SPOC师生学习行为与资源生成路径之间的联系,进一步完善模式应用机制。促进和优化基于SPOC的生成性学习资源开发与应用模型,并进一步为SPOC课程建设与发展提供有力的理论支撑和实践指导。

参考文献:

- [1] Coughlan, S.. Harvard plans to boldly go with 'Spocs' [EB/OL]. <http://www.bbc.com/news/business-24166247>, 2013-09-24.
- [2] 康叶钦.在线教育的“后MOOC时代”——SPOC解析[J].清华大学教育研究, 2014, (1): 86-93.
- [3] R. J. Osborne, Wittrock M C. Learning science: A generative process[J]. Science Education, 1983, 67(4): 489 - 508.
- [4] 胡小勇, 伍文臣, 饶敏.面向私播课的混合学习设计与实证研究[J].电化教育研究, 2017, (8): 70-77.
- [5] 罗九同, 孙梦等.混合学习视角下MOOC的创新研究:SPOC案例分析[J].现代教育技术, 2014, (7): 18-25.
- [6] Paul Caron, "Harvard Law School Offers First Free Online Course," [EB/OL]. http://taxprof.typepad.com/taxprof_blog/2012/12/harvard-law-school.html, 2012-12-28.
- [7] White, B. An edX SPOC as the Online Backbone of a Flipped College Course[EB/OL]. <https://www.edx.org/blog/edx-spoc-online-backbone-flipped-college>, 2013-12-18.
- [8] 徐葳, 贾永政, 阿曼多·福克斯.从MOOC到SPOC——基于加州大学伯克利分校和清华大学MOOC实践的学术对话[J].现代远程教育研究, 2014, (4): 13-21.
- [9] 杨现民.信息时代智慧教育的内涵与特征[J].中国电化教育, 2014(1): 29-34.
- [10] 何向阳, 熊才平等.论网络信息资源的再生与利用[J].电化教育研究, 2013, (4): 47-52.
- [11] 王星, 李怀龙等.基于交互层次理论的MOOC资源生成机制[J].现代教育技术, 2017, 27(1): 94-100.
- [12] 郭晓珊, 杨现民等.在线课程资源动态生成模式设计与应用[J].现代远程教育研究, 2015, (6): 79-88.
- [13] 张立新, 米高磊.高校网络课程中生成性学习资源的开发与利用[J].教

育发展研究, 2013, (19): 72-76.

- [14] Wittrock M C. A Generative Model of Mathematics Learning[J]. Journal for Research in Mathematics Education, 1974, 5(4): 181-196.
- [15] 叶澜.重建课堂教学过程观——“新基础教育”课堂教学改革的理论与实践探究之二[J].教育研究, 2002, (10): 24-30.
- [16] 胡小勇.信息化环境的“小世界”现象与学习资源设计研究[J].远程教育杂志, 2009, (1): 40-42.
- [17] Xu Xiaoshu, Gu Xiuyu. Recasting English for Environmental Science into a SPOC—A Pilot Study in Wenzhou University [EB/OL]. https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-662-47490-7_21, 2017-12-12.
- [18][22] 杨孝堂.泛在学习:理论、模式与资源[J].中国远程教育, 2011(6): 69-73.
- [19] 王志军, 陈丽, 韩世梅.远程学习中学习环境的交互性分析框架研究[J].中国远程教育: 综合版, 2016, (12): 37-42.
- [20] 赵慧臣, 杜振良.混合学习理念下“自带设备”(BYOD)教学应用的问题分析与对策建议[J].中国电化教育, 2015, (12): 126-131.
- [21] 胡钦太, 胡小勇.高校精品课程网站建设研究:以教育传播学为例[J].中国教育信息化·高教职教, 2009, (19): 20-23.
- [23] 杨现民, 余胜泉.生成性学习资源进化评价指标设计[J].开放教育研究, 2013, (4): 96-103.
- [24] 贺斌, 曹阳.SPOC:基于MOOC的教学流程创新[J].中国电化教育, 2015, (3): 22-29.
- [25] 胡勇, 殷丙山.远程教育中的交互分类研究综述[J].远程教育杂志, 2012, 30(6): 100-109.
- [26] Swan, K. Building Learning Communities in Online. Courses: the importance of interaction[J]. Education, Communication & Information, 2002, 2(1): 23-49.

作者简介:

钟丽霞: 在读硕士, 研究方向为信息化教学(zhonglixia1205@126.com)。

胡钦太: 教授, 博士生导师, 研究方向为信息化教育与传播研究(huqt8@scnu.edu.cn)。

胡小勇: 教授, 博士生导师, 研究方向为信息化教学创新(huxiaoy@scnu.edu.cn)。



Research on Develop and Application of Generative Learning Resources for SPOC

Zhong Lixia, Hu Quintai, Hu Xiaoyong

(School of Information Technology in Education, South China Normal University, Guangzhou Guangdong 510631)

Abstract: There are some problems in the development of SPOC learning resources, such as neglecting learners' main body position, failing to emphasize dynamic development and introducing learning-by-production theory to solve the one-way and static problems of resource construction and application. Based on the review of the current situation of SPOC learning resources and the concepts and characteristics of productive learning, this paper designs a develop and application generative learning resources model based on SPOC(Small Private Online Course), "Flexible Presets-Use Excitation-Generate Creation-Evaluate Reflections". Meanwhile, formulating strategies of create interactive resources using multimedia, real-time exchange feedback mechanism based on BYOD(Bring Your Own Device),problem exploration based on task-driven, three-dimensional developmental of evaluation reflection and summary. Applying this model to the SPOC of Educational Communication, the 16-week practice has proved that this model can promote the dynamic generation of quality learning resources in SPOC, and learners knowledge, skills and attitudes have improved, and this model can provide reference for the development and application of SPOC generated learning resources.

Keywords: SPOC; Generative Learning Resources; Model; Practice

收稿日期:2018年3月20日

责任编辑:宋灵青

(上接第109页)

- [11] 旷乾.教育资源配置中的政府与市场[M].南宁:广西教育出版社,2007.
- [12] 吴振华.美国网络教育信息资源的现状及发展成因研究[D].上海:上海师范大学,2005.
- [13] 黎加厚,吴振华等.国教育资源门户及其对我国教育资源建设的启迪[J].电化教育研究,2003,(8):66-71.
- [14] 区建峰,何克抗.支持新课改的区域性网络教育资源建设研究[J].课程.教材.教法,2006,(4):69-75.
- [15] 何向阳.基于“共创共享”的教育集团信息资源配置模式研究[J].中国电化教育,2018,(1):91-96.

- [16] 余胜泉,汪晓凤.“互联网+”时代的教育供给转型与变革[J].开放教育研究,2017,(1):29-36.

作者简介:

夏琪:在读硕士,研究方向为教育资源设计与开发,信息化教学设计(q_qxia@163.com)。

沈书生:教授,博士生导师,研究方向为信息化教学设计(ssshen_nj@163.com)。

王家文:高级教师,主任,研究方向为区域教育信息化(21446706@qq.com)。

Application of Regional Basic Education Resources and New Ideas of Construction Based on the Investigation of Jiangning District in Nanjing

Xia Qi¹, Shen Shusheng¹, Wang Jiawen²

(1.College of Educational Sciences, Nanjing Normal University, Nanjing Jiangsu 210097; 2.ElectricEducation Center in Jiangning District, Nanjing Jiangsu 210000)

Abstract: Regional education resources is an important guarantee for the sustainable development of regional education information. This paper starts from the three dimensions of the application of the regional educational resource platform, the practical needs and the construction attitude, and uses the questionnaire to investigate more than 2,000 primary and middle school teachers in Jiangning District of Nanjing. Through the questionnaire survey and the interview of supervisor of Jiangning District Audio-visual Education Center and some teachers. It find that the educational resources platform in Jiangning District develops well and adapts to the progress of the wisdom of education in Jiangning District, the new educational resources platform can be improved at resources supply and application efficiency aspects. Combined with the application status of the education resources platform and the research results, this paper is stared from the three dimensions of resource construction, resource allocation, operation mechanism, and puts forward that resources construction can follow “from teaching oriented to both teaching and learning” and “from teaching to the common development of Teachers and students”, “from regional unified management to multiple subjects involved in the” new ideas.

Keywords: Regional Information Education; Basic Education Resources; Educational Resource Platform; Regional Resource Construction

收稿日期:2017年9月28日

责任编辑:赵云建