

doi: 10.11835/j.issn.1005-2909.2019.03.021

欢迎按以下格式引用:何欣忆,张小洪,罗仕建,等.基于SPOC的混合式翻转课堂模式探索[J].高等建筑教育,2019,28(3):137-143.

基于 SPOC 的混合式 翻转课堂模式探索

何欣忆^a,张小洪^b,罗仕建^c,赵明达^c

(重庆大学 a.外国语学院;b.大数据与软件学院;c.教务处,重庆 400044)

摘要:融合信息技术和教学,将线上线下混合式课程建设与应用纳入提高教学质量、提升人才培养水平的系统工程之中,是当前教学研究和实践的重点。以重庆大学“科技翻译”SPOC课程实践为例,以混合式教学和翻转课堂教学理论为指导,设计了基于SPOC的混合式翻转课堂教学的线上教学资源建设、线上线下混合式教学流程和教学评价设计模式。通过开展基于SPOC的混合式翻转课堂教学实践,提高了学生学习兴趣和投入度,提升了教学效果。为高校深入建设线上线下混合式课程,开展基于SPOC的翻转课堂教学提供了参考和借鉴。

关键词:SPOC;混合式教学;翻转课堂

中图分类号:G642.0

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2019)03-0137-07

融合信息技术和教学,建设在线“金课”,建设混合式“金课”是实现中国高等教育变轨超车途径之一。作为在线课程的一种形式,2013年,在加州大学伯克利分校首次试点的SPOC(Small Private Online Course)混合式翻转课堂,融合线上学习和线下学习,实现了课堂教学与课外学习有机统一的混合式学习;同时由于学生范围小,教师易掌控课程,管理更容易,在国内外诸多高校开始尝试,获得了积极反馈^[1]。

笔者试图通过科技翻译课程借助SPOC开展混合式翻转课堂教学模式的教学实践,探究基于SPOC的混合式翻转课堂课程的线上教学资源建设模式、线上线下混合式教学流程和评估模式,并探讨其效果。

一、理论基础

(一)混合式教学

Bonk和Graham于2006年首次给出了混合式教学的定义,即“面对面教学和计算机辅助在线学

修回日期:2019-03-15

基金项目:2018年度重庆大学“研究性学习”重点专项项目“以‘研究性学习’为导向的翻转课堂教学范式研究”(2018D03);2017年重庆市高等教育教学改革研究项目“互联网+背景下高校在线课程建设与应用的研究”(17201)

作者简介:何欣忆(1978—),女,重庆大学外国语学院讲师,硕士,主要从事混合式教学、专门用途英语研究,(E-mail) iamhxy@cqu.edu.cn。

习的混合”^[2]。国内最早探究混合式教学的何克抗教授认为,混合式教学就是把传统学习方式的优势和 E-learning 的优势相结合^[3]。混合式教学是网络在线学习和传统见面课堂教学的相互结合与补充,是两种及以上教学形式的混合,也包括各种教学策略的混合^[4]。而在各种教学形式中,翻转课堂颠覆了传统课堂教学流程,是线上线下混合教学的有效策略。

(二) 翻转课堂

翻转课堂(Flipped Class/Inverted Classroom)是“在信息化环境中,课程教师提供以教学视频为主要形式的学习资源,学生在上课前完成对教学视频等学习资源的观看和学习,师生在课堂上一起完成作业答疑、协作探究和互动交流等活动的一种新型教学模式”^[5]。翻转课堂理念于2007年起源于美国林地公园高中的两位化学老师乔纳森·伯尔曼(Jonathan Bergmann)和亚伦·萨姆斯(Aaron Sams),他们利用录屏软件录制PPT课件并配上教师语音讲解,制作成视频放在网上供学生观看,教学效果良好^[6]。翻转课堂教学范式在中国首先由中小学开始尝试,2012年重庆聚奎中学开展了“三·四·五·六”翻转课堂模式^[7]。之后,翻转课堂教学范式迅速受到大学的关注。张国荣^[6]把翻转课堂教学模式应用于艺术院校的教学实践中,设计了翻转课堂在艺术院校网页课程设计教学中的流程,并通过问卷调查的方式分析了翻转课堂的实施效果,发现艺术类院校学生普遍认可翻转教学模式。谭周玲等人^[8]从翻转课堂的概念和理论依据入手,构建了翻转课堂在理论力学教学中的实施方案,提高了学生的学习积极性。

二、基于 SPOC 的混合式翻转课堂教学设计

(一) 课程背景

《国家中长期教育改革和发展纲要 2010—2020》对高校提出了培养国际化卓越人才的要求^[9],科技英语素养提升是国际化工科人才培养的基本诉求,为此,重庆大学面向非英语专业大二学生开设了科技翻译拓展课程。课程旨在通过科技英语文本的语言输入和科技双语翻译技能的训练,提升理工科学生的双语沟通能力。

SPOC 作为在线课程的一种形式,课程的运行需要课程线上平台的支持。作为教育部确定的全国首批智慧教学示范高校,重庆大学于 2015 年秋季启动了翻转课堂教学模式改革和在线课程建设项目,并持续提供多维度的教育技术资源支持。由北京慕华科技有限公司为重庆大学定制的重庆大学 SPOC 教学平台为实施混合式教学提供技术支持。学堂云是该平台电脑版同步的手机 APP,为学生提供移动在线学习模式。线下见面课堂,线上课堂和移动课堂无缝衔接的混合式学习模式,打破了传统课堂教学的时空局限,实现了泛在式学习模式,拓宽了教学时域。同时,学生以校园网登

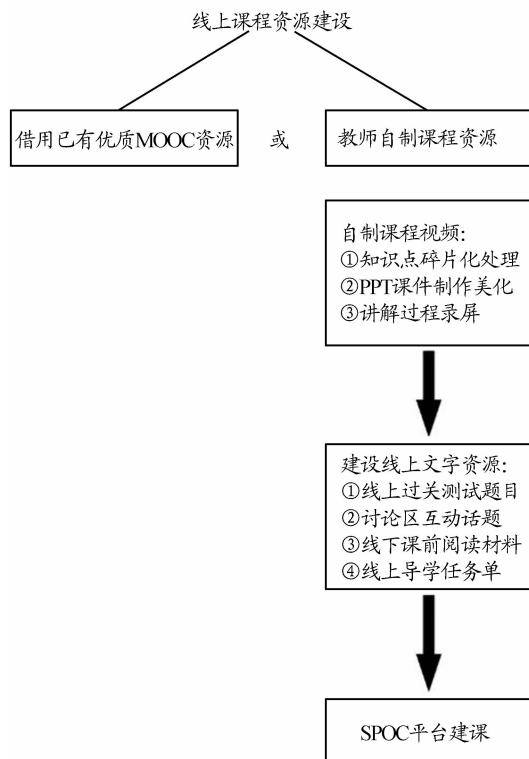


图1 混合式教学线上资源建设

陆重庆大学 SPOC 教学平台和学堂云 APP 观看教学视频均免流量,不计费用。操作简单的教学平台,惠及学生的网络政策,为基于 SPOC 的混合式翻转课堂教学提供了技术环境支持。

(二) 资源建设

基于 SPOC 课程开展线上线下混合式翻转课堂教学,建设线上教学资源是教学得以开展的必备条件。基于 SPOC 课程的科技翻译混合式翻转课堂教学模式,线上教学资源核心部分包括课程视频、线上视频过关测试题目、讨论区互动话题和线下课前阅读材料四个部分。为建设上述线上教学资源,课程设计并实践了三步自助建课模式,具体流程如图 1 所示。

第一步准备课程视频。一方面可以借用爱课程、学堂在线、Coursera 等国内外在线课程网站的优质课程资源;另一方面,也可以教师自己录制教学视频。在课程建设中,授课教师团队采用自己录制教学视频的方式。首先教师根据互联网碎片化学习的偏好,结合学科知识的内在逻辑,将传统课堂教学内容进行碎片化知识点分割,从而确保视频控制在 7~12 分钟以内。接着,对 PPT 课件进行美化处理。最后进入视频录制环节。选用易操作的录屏软件(喀秋莎)自己录制教学视频。教师进入喀秋莎页面,点击视频录制功能键,打开 PPT 课件,并借助话筒进行语音讲解,录制完成后再继续用喀秋莎软件进行后期剪辑,最后另存为 mp4 格式方便后期使用。整个视频录制过程简单易学,录制好的视频为一系列重点突出,讲解翻译技能知识点的微课视频。

第二步设计线上视频过关测试题、讨论区互动话题、线下课前阅读材料和线上导学任务单四种文字形式的线上课程资源。线上视频过关测试主要考查学生对课程视频重要知识点的理解,同时给出参考答案和答案解析,便于学生查看。线上视频过关测试的目的:一是帮助学生和教师发现学生对视频课程讲解内容的掌握程度;二是敦促学生学习视频。配合课程视频内容的讨论区话题旨在通过线上讨论,培养学生的批判性思维。第三种文字形式的线上课程资源,一般为 1~2 篇课前阅读材料和线下课堂进行翻译所需的相关双语文本和生词词汇表。科技翻译生词多、术语多,通过让学生学习线下课前阅读材料,提前进行语言输入,提升线下课堂教学效率。线下课前阅读材料鉴于文章较长,以 PDF 格式保存,以备上传。第四种文本材料是线上自主学习任务单。线上自主学习任务单明确告知学生本周线上学习内容、所有材料存储的位置、学习的重点和难点,以及完成线上学习的顺序,从而保证学生在独立完成学习任务时,能遵循学科逻辑发展顺序,从易到难依次递进,避免盲目学习、无重点的学习。

第三步将所有上述教学资源上传至 SPOC 课程平台。在上传教学资源时,所有课程资源以一个教学周为单元模块,方便学生对照线下课堂教学时间安排进行线上自学。每周的单元模块内包含课程视频 5~6 个、线上过关测试 10~20 道、讨论区任务、线下课前阅读材料 1~2 篇和线上导学任务单五项内容。每个单元模块内,所有资源放置位置相对固定,各类文档命名格式统一,版式统一,文字说明部分语言风格统一,以方便学生查找。每个课程视频还以附件形式给出了视频讲解配套的 PPT 课件,以便于学生整理笔记和复习。

基于混合式教学的线上教学资源不是简单的静态 PPT 课件的电子转化,而是包含文本资源、图像资源和视频资源的多模态的知识输入形式,通过视觉听觉等多模态的刺激全面提升知识输入的效能。

(三) 教学流程

为探索借助信息技术与教学的深度融合,打造线上课堂、移动课堂和线下见面课堂无缝衔接的

泛在式学习范式,扩大教学时域,设计了三阶混合式翻转课堂教学流程模式,如图2所示。

三阶混合式翻转课堂教学流程,就是通过课前-线上学知识、课堂-线下练能力、课后-团队创新知三个阶段进行线上线下混合式翻转教学。在这三个阶段的教学中,教与学的活动,依托布鲁姆认知目标分类框架进行逐层递进设计。布鲁姆认为,认知包括知识和智慧技能的发展,认知目标分为记忆、理解、应用、分析、评价和创造六类,六种认知目标逐步从初级思维能力到高阶思维能力转变^[10]。

第一阶段,课前-线上学知识。这一环节,如图2所示,学生通过观看课程视频,完成线上过关测试,参与讨论区话题讨论和阅读线下课前阅读文本材料4项线上任务,完成知识的理解和记忆。学生通过重庆大学 SPOC 教学平台,浏览自主学习任务单,了解当周线上学习任务和顺序;再观看翻译技能讲解的微课教学视频,学习具体翻译技能知识点。教学视频具有暂停、回放、快放和慢放等功能,学生可以自主控制视频播放的节奏,实现自主学习。接着,学生需要完成线上视频过关测试,以检验对知识点的理解和记忆程度。之后,学生会被要求在 SPOC 平台讨论区就课程本周视频知识点的主观开放题进行讨论,在与同学、助教和老师的讨论中,进一步加深理解。最后,鉴于科技翻译生词多的特点,要求学生阅读与线下面授课堂要进行的即时翻译活动相关的科技翻译阅读文本,提前进行词汇和句型积累的语言输入,从而保证线下面授课堂环节的教学效能。

另一个方面,重庆大学 SPOC 课程平台也为教师提供了学生线上学习行为大数据,帮助教师全程监控学生的学习行为和学习过程,帮助教师基于学生学习行为进行精准靶向指导和督学助学。通过登陆重庆大学 SPOC 课程平台教师端进入课程后台,教师可以直观看到平台自动生成的每位学生的视频观看率,线上测试出错率,视频复看数据和论坛发帖数据,并据此发现学生学习的个性问题,据此设计出个性化助学和督学方案。该措施包括两块:根据视频观看率监测学习进度,设计一对一线上预警督学措施。教师和助教提取学生视频观看进度数据,对于后进学生,即时在班级 QQ 群一对一跟进提醒。然后,根据线上过关测试出错率、视频复看率数据和论坛发帖数据挖掘学生的高频疑问和高频难点,发现学习中的共性和个性问题,从而有针对性地调整线下课堂内容,设计个性化线下见面课堂学习活动。通过上述个性化定制的线上助学督学方案和线下课堂教学内容,促进有效学习。

在混合式翻转课堂教学中,学生课前线上的有效学习是保证线下见面课堂得以顺利开展的基础,是混合式教学模式的前提。多模态线上教学资源结合学习行为数据驱动的督学助学方案共同确保学生线上的学习投入度。

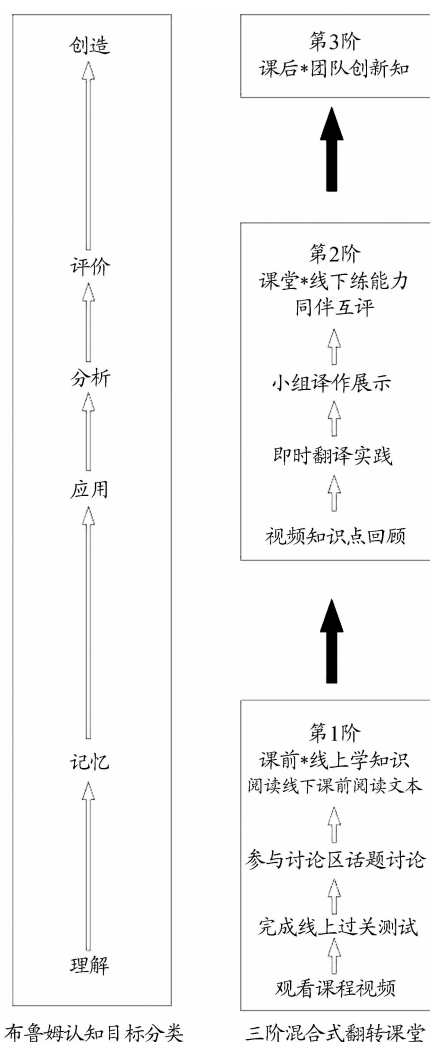


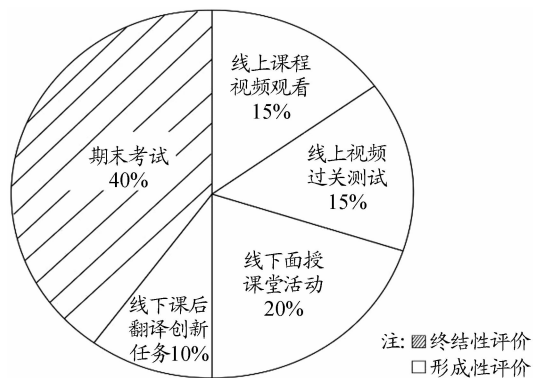
图2 混合式翻转课堂教学流程设计

第二阶段,课堂-线下练能力。课堂教学应是学生进行语言操练,展示学习成果的场所^[11]。作为一门实践性强的翻译技能课程,如图 2 所示,在线下面授课堂教学中,依托布鲁姆认知目标分类框架设计由易到难逐级递进的科技翻译课堂实践任务。在教师的组织和监督下,学生依次完成线上课程知识点回顾,基于线上课程视频讲解、从易到难的课堂即时翻译,小组翻译作品展示,互动评分等活动,实现线上课堂与线下面授课堂的统一结合。同时,建构主义认为,知识的获得是学习者在一定情境下通过人际协作活动实现意义构建的过程^[12]。因此所有学习活动均采用小组合作方式完成,通过同伴合作,“互动交流为学生提供一种实际的英语交际环境,促进学生探究、研讨和批判性思维的形成,强化语言的输出和翻译技能应用。”^[13]。在小组合作学习中,教师通过巡视,及时给予个别辅导,发现并解决学生在翻译技能练习中的问题。

第三阶段,课后-团队创新知。课后学习活动是课前线上学习和线下面授课堂的延伸。课后依据布鲁姆认知目标分类框架设计最高阶思维学习活动——创作型学习活动。学生以小组形式被要求完成翻译创作活动。而创作形式则紧密衔接课前线上、课堂所学技能和学生的理工科专业学习,采用多元化设计,如要求制作双语科技产品说明书、双语模拟科技产品发布会视频、双语实验操作演示视频、研究数据整理和英文描述报告等。学生课后团队翻译创作作品,提交到 SPOC 课程平台的讨论区,师生共同点评。通过将语言学习融入学生的专业学习中,在团队协作的创意翻译实践中培养学生的团队合作精神和科技创意能力。

(四) 教学评价

基于 SPOC 的混合式翻转课堂教学,学生的学习任务和学习表现不仅包括线下面授课堂,也包括线上课堂。形成性评价“是一种基于对学生学习全过程的持续观察、记录、反思做出的发展性评价,可以为学生和教师提供更好的实时反馈,从而使数据成为提高学习效果的强有力的工具”^[14]。为此,为全面考核学生的学习表现,督促学生积极完成线上和线下双重学习任务,科技翻译课程的考核将形成性评价(线上线下学习表现)与终结性评价(期末笔试)相结合,设计了五维教学评价模型,图 3 基于 SPOC 的混合式翻转课堂五维教学评价模型如图 3 所示。



在此模型中,形成性评价比重占课程总成绩 60%,终结性评价占 40%。在五维教学评价模型中,课程总成绩由五个维度构成,分别是线上视频观看占 15%,线上测试成绩占 15%,线下面授课堂学习任务占 20%,线下课后翻译创作任务占 10%,和期末笔试占 40%。五项成绩中,线上视频观看和线上测试成绩由 SPOC 课程平台教师端后台根据学生线上学习行为大数据自动生成最后的总成绩单。课堂面授学习任务和线下课后翻译创作任务成绩记录,由教师根据每次活动完成情况即时给学生打分并记载在册。形成性评价重点考查学生在线学习、课堂参与活动 and 即时翻译表现、课后翻译创作完成情况。终结性评价重点考查学生限时笔译翻译能力。

三、实施效果与反思

通过对学生进行半访谈和学生评教两种方式了解基于 SPOC 的混合式翻转课堂的实施效果。

首先,笔者对16名选修2018年秋季科技翻译课程的学生进行了访谈。访谈在课程的最后一周(即第16周)进行,每名学生约30分钟。访谈内容进行了录音和现场记录。访谈主要内容:(1)翻转课堂的感受?(2)翻转课堂还有哪些不足?(3)对于做好翻转课堂有何建议。所有访谈录音均被转写成文字进行了分析归纳和对比,通过上述质性数据分析发现:

(1)基于SPOC的混合式翻转课堂教学有利于提高学生的学习自律性,学习效率、专注度和团队合作能力。翻转课堂模式知识讲授环节在课前线上进行,课堂环节主要是师生互动讨论和合作完成翻译实践,是知识应用和能力训练环节,这就倒逼学生必须在课前完成知识的理解和记忆,否则在线下实体课堂无法融入活动。同时由于线下课堂环节的翻译实践均以小组为单位完成,迫于同伴压力,学生也会自主学习。

(2)基于SPOC的混合式翻转课堂教学对教师的测评素养提出了更高要求。混合式翻转课堂教学的线上部分需要通过完成测试题来检验学生对于视频知识点的掌握情况,并据此个性化设计线下课堂教学内容。线下课堂环节也涉及评价学生课堂即时活动,主要包括教师评价学生和学生之间互评。因此,在线上平台测什么,又如何设计SPOC平台技术可以实现的测试题目类型,从而让测评结果服务于线下教学设计;在线下见面课堂,评什么,又如何设计易于给学生解释的课堂生生互评的评价标准,从而保证评价的信度和效度,促进学生的深度学习,都需要学科教师对于测评理论和实践方法有更多了解。

从学校网络教学评教数据来看,学生对于基于SPOC的混合式翻转课堂模式比较认可,课程评教排名大幅提高。在混合式翻转课堂教学实践前,即2015年秋季课程,课程评教在学院所有课程排名前38%,在教学实践后,从2016年春季起,课程评教排名连续6学期保持在前1%-6%。学生的教学评教数据在一定程度上也说明基于SPOC的混合式翻转课堂教学是可行的,且教学效果显著。

四、结语

依托SPOC课程的线上线下混合式翻转课堂教学范式,在教学资源上,于教师而言,SPOC线上教学资源制作,可以挑选合适的网上资源也可以教师自己制作,方法简单易行;于学生而言,将线上视频、声音、图片、文本多种模态的教学资源融为一体,形式更为丰富,可提升学生的学习兴趣与自主学习能力。在教学流程上,改变了教与学的时空顺序,拓展了课堂时域;改变了师生角色,线下环节真正以学生为中心,促进了师生交流,有利于照顾到学生的个性需求。在教学评价上,SPOC平台精准的学习行为数据有助于更客观地进行教学评价。整体而言,基于SPOC的混合式翻转课堂教学范式有助于提升教学效能。同时,依托SPOC课程的线上线下混合式翻转课堂教学范式,给教师提出了新的素养要求。比如使用相关课程教学平台和教学互动App的信息素养能力,设计多元互动线上线下教学活动和师生有效和谐互动沟通的教学素养能力。

参考文献:

- [1]莫永谊,常枫.基于SPOC教学模式的口语翻转课堂探索[J].学位与研究生教育,2017(12):39-43.
- [2]Bonk,C.J. &Graham,C.R. The Handbook of Blended Learning Environments: Global Perspectives, Local Designs [M].San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer,2012:5.
- [3]何克抗.信息技术与学科教学“深度融合”的路径与实现方法[J].中小学数字化教学,2018(2):17-20.
- [4]王金旭,朱正伟,李茂国.混合式教学模式:内涵、意义与实施要求[J].高等建筑教育,2018,27(4):7-12.

- [5] 钟晓流, 宋述强, 焦丽珍. 信息化环境中基于翻转课堂理念的教学设计研究[J]. 开放教育研究, 2013, 19(1): 58-64.
- [6] 张国荣. 艺术院校翻转课堂教学模式研究与实践[J]. 高教探索, 2015(1): 75-80.
- [7] 郑娅峰, 李艳燕, 黄志南, 等. 基于微课程的高校翻转课堂实践研究[J]. 现代教育技术, 2016, 26(1): 60-66.
- [8] 谭周玲, 刘德华, 程光均. 翻转课堂教学模式在理论力学教学中的应用[J]. 高等建筑教育, 2018, 27(3): 47-50.
- [9] 蔡基刚. 从通用英语到学术英语——回归大学英语教学本位[J]. 外语与外语教学, 2014(1): 9-14.
- [10] 冯友梅, 颜士刚, 李艺. 论核心素养语境下教育目标分类体系的构建逻辑——源自对布鲁姆风格教育目标分类体系的拷问[J]. 电化教育研究, 2018, 39(6): 5-10.
- [11] 束定芳. 外语课堂教学中的问题与若干研究课题[J]. 外语教学与研究, 2014, 46(3): 446-455.
- [12] 何克抗. 建构主义-革新传统教学的理论基础(中)[J]. 电化教育研究, 1997, 18(4): 25-27.
- [13] 王丽丽. 基于 SPOC 的混合式大学英语教学模式设计[J]. 黑龙江高教研究, 2017, 35(10): 168-170.
- [14] 何莲珍. 新时代大学外语教育的历史使命[J]. 外语界, 2019(1): 8-12.

Research on SPOC-based flipped classroom blended teaching model

HE Xinyi^a, ZHANG Xiaohong^b, LUO Shijian^c, ZHAO Mingda^c

(*a. School of Foreign Languages and Cultures; b. School of Big Data and Software Engineering; c. Office of Educational Administration, Chongqing University, Chongqing 400044, P. R. China*)

Abstract: Integrating information technology and teaching, incorporating online and offline blended course construction and application into the system engineering of improving teaching quality and personnel training level, is the focus of current teaching research and practice. Taking blended learning and flipped classroom instructional mode as the theoretical framework, this study presented a flipped classroom teaching mode based on self-developed SPOC (small private online course) and applied it to a university-based scientific translation course. Online teaching resources design, online and offline mixed teaching process design and assessment design were devised and practiced. It showed that the SPOC-based flipped classroom blender teaching can enhance students' interest in learning and lead to better collaborative learning as well. It provides reference for colleges and universities to build online and offline blended courses and to carry out SPOC-based flip classroom teaching.

Key words: SPOC; blended teaching; flipped classroom

(责任编辑 梁远华)