

# 基于SPOC+数字化教学资源平台的 翻转课堂教学模式研究

## ——以大学英语为例

吕婷婷, 王 娜

(北京科技大学 外国语学院, 北京 100083)

**摘要:** 信息化环境下, 移动学习、远程学习、在线学习、泛在学习的日益普及促使教学逐步从静态走向动态, 使利用现代教育技术为教学服务成为适应新时期教学改革的必然。该文采用对比实验、定量分析、问卷调查、师生访谈的方法, 对基于SPOC+数字化教学资源平台的大学英语翻转课堂教学模式进行了研究。结果表明: 教学实验在提高学习者的英语综合运用能力和学习效果方面有着积极的促进作用, 避免了教师大量重复性劳动, 有利于实施创新性教学, 但相比传统教学, 学生学习成绩两极分化现象更为明显, 教师面临的挑战更大, 因此, 增强学生的自主学习能力、提升教师的信息素养是提高教学效果的重要路径。

**关键词:** SPOC; 数字化教学资源平台; 翻转课堂构建

**中图分类号:** G434 **文献标识码:** A

### 一、引言

《教育信息化十年发展规划(2011-2020年)》提出以教育信息化带动教育现代化来促进教育事业的发展, 充分发挥现代信息技术优势, 注重信息技术与教育的全面深度融合<sup>[1]</sup>; 《大学英语课程教学要求》也指出各高校应充分利用信息技术, 改进以教师讲授为主的单一教学模式, 使英语的教与学可以在一定程度上不受时间和地点的限制, 朝着个性化和自主学习的方向发展<sup>[2]</sup>。因此, 在信息化时代背景下, 静态化、教条化的传统大学英语教学模式已经无法满足不同层次学生个性化的需求, 教学改革势在必行。由后MOOC时代的SPOC平台与数字化教学资源平台相融合所构成的翻转课堂教学模式, 集网络教学、翻转课堂、数字化课堂优势于一身, 无疑为解决大学英语教学面临的种种问题提供了新的思路和解决路径。因此, 研究如何将SPOC+数字化教学资源平台的教学模式融入大学英语课堂, 来提高我国大学生的英语学习能力, 满足其学习需求, 具有重要的指导意义。

### 二、文献综述

SPOC(Small Private Online Course)是通过设置参与准入条件(主要针对本校学生)而形成的小规模私有在线课程, 由微视频、即时练习、互动讨论和学

习测验等要素构成, 是MOOC本土化的一种学习模式, 克服了MOOC无法与现有课程的教学对象、课程目标、难度和学生已有知识积累相匹配的问题<sup>[3]</sup>。这一概念是由加州大学伯克利分校阿曼多·福克首先提出, 他认为将SPOC用于课堂教学, 可以增强教师指导作用、学生掌握知识程度以及参与度<sup>[4]</sup>; 哈佛大学的罗伯特·卢教授认为, SPOC的重要性在于在线学习已经跳出了复制课堂课程的阶段, 正在努力创造一些更为灵活和有效的方式<sup>[5]</sup>; 康叶钦认为与MOOC相比, SPOC在教学过程中将授课、视频等要素相互交织融合, 赋予学习者完整、深入的学习体验, 提高了课程的完成率<sup>[6]</sup>, 从而提升了自主学习效果。

目前, 对于SPOC的研究多集中于教学模式设计和教学实践两个方面。在教学模式设计方面, 贺斌等创造性地提出了基于SPOC的“时间—空间—学习形式”的关系结构<sup>[7]</sup>, 用来指导SPOC在教学中的实际应用; 陈然等根据SPOC资源特点和高校教学改革实际需求设计了基于SPOC的混合学习模式并以C语言程序设计课程为例设计了应用案例<sup>[8]</sup>, 认为这种模式有助于促进教学效果最优化和改变学生传统的学习方式; 林晓凡等构建了SPOC的创新能力的培养模式<sup>[9]</sup>, 并用实践证明在混合学习环境下SPOC能够提高学习者的创新力。目前, 加州大学伯克利分校、麻省理工学院、哈佛大学、清华大

学、浙江大学等知名大学纷纷尝试将SPOC应用于教学之中,但是对新模式的设计研究多是针对文科类应用类课程和理科类的操作性课程,而对英语类课程研究仍显不足。

数字化教学资源平台中内置的海量、个性化学习资源和教学资源以及便捷及时的智能化反馈系统,为教学设计与研究提供了便捷直观的计量分析工具,能够激励学生进行自我监控、自我测试、自我检查、自我反思等活动,为学生创造了舒适的,基于资源、情境、协作的学习环境,充分体现了“教师主导—学生主体”的现代教学理念<sup>[10]</sup>,实证研究表明数字化教学资源平台的应用,有助于鼓励、引导和启发学习者,有利于培养学生自主学习能力和增强学习热情、兴趣、提高学生学习动机<sup>[11-13]</sup>。

由此可见,将SPOC课程与数字化教学资源平台相结合,无疑为大学英语翻转课堂模式的学习效果提供了强有力的保障,但对于新混合模式的研究还处于摸索阶段,其有效性亟待进一步研究。有鉴于此,在综合国内外研究的基础上,本研究尝试构建出基于SPOC+数字化教学资源平台的大学英语翻转教学模式,并对此模式效果进行实证研究。

### 三、基于SPOC+数字化教学资源平台的大学英语翻转教学模式的构建

从学习生态学角度来说,信息技术可以帮助教师和学生创造和维护一个新的学习生态系统<sup>[4]</sup>。因此,SPOC+数字化教学资源平台环境为学习生态系统中的教学设计者、学习共同体、虚拟社区、实体课堂,提供了信息支持与帮助,从而形成了线上教学、线下教学、线上学习、线下学习良性循环的动态学习生态系统。

#### (一)构建基础与原则

##### 1.理论基础与技术基础

诸多研究已经证明建构主义、人本主义、教学系统设计与学习成绩、学习效果有着必然的联系,也是我们构建SPOC+数字化教学资源平台模式的重要依据。SPOC依托MOOC平台的云学习环境、数据分析、虚拟教室以及社交媒体功能,通过增设限制性的课程准入条件,服务于小规模特定群体,资源建设方式更加灵活、多样,可采用引入、自建以及改造等多种方式。数字化教学资源平台采取了语料库驱动技术,达到了反馈智能化、教学资源开放化的目的。由此可见,SPOC+数字化教学资源平台不仅仅充分利用了MOOC中各种形式的多媒体资源,而且最大限度地优化了资源利用效果。

#### 2.构建原则

构建新模式原则有三个:情景性、自主性和整体性。将虚拟社区与现实课堂相结合,教师通过创设线上与线下英语学习情境,鼓励协作学习,共同完成生成式资源建设,从而帮助学习者主动完成英语知识的构建。SPOC课程中的微课可由英语教师亲自录制和设计,激发了其教学创新热情;自主、协作、探究、交流的学习方式有利于建立平等、和谐的学习氛围,激发学习潜能,实现个性化英语教学。从系统观出发,教学是准备、实施、评价和修改的一个整体化过程,追求的结果是整体优化<sup>[15]</sup>。新翻转教学模式构建是由实时课堂和虚拟课堂中教学目标、教学方法、教学媒体、教学设备、教师团队、班级规模、实验技术人员和教学环境等要素构成,各要素相互配合、共同作用,并通过不断反馈和修订,达到教学过程整体优化的目的。

#### (二)总体架构

基于教学实践与学习者需求,通过借鉴哈佛大学、加州大学伯克利分校以及清华大学的SPOC教学模式,将SPOC平台和数字化教学资源平台相融合,笔者构建了基于SPOC+数字化教学资源平台的大学英语翻转课堂教学模式(如下页图1所示)。

基于SPOC+数字化教学资源平台的大学英语翻转课堂教学模式,充分利用校园课程资源,将线上与线下教与学相互融合。模式分为线上和线下两个方面:线上教学包括提供资源、发布内容、在线答疑、监控学习;线上学习包括自主学习、自我检测、反馈问题、同伴互评;线下教学分为分析需求、制作课程、设计任务和反馈评价;线下学习分为成果展示、互动交流、知识内化和学习反思。

#### (三)内涵分析

研究主要从课程框架四要素(教学目标、教学内容、教学组织和教学评价)<sup>[16]</sup>对基于SPOC的大学英语翻转课堂教学模式进行分析。

##### 1.教学目标

新翻转课堂教学模式融合了多样化学习空间,为学习者营造了独立思考、自由探索、启发式的学习氛围,通过提高挖掘隐性知识的能力,增强其英语综合应用和自主学习能力。

##### 2.教学内容

新的翻转课堂教学模式利用SPOC平台中的语言知识讲解、在线练习、测试功能以及数字化教学资源平台中的自动评改功能培养学生的语言应用技能,在线上、线下交流互动中逐渐提高跨文化交际能力与个性化学习策略,体现了英语教学实用性、知识性与趣味性的统一。







图3 数字化教学资源平台(TRP3.1)版本

### (二)实验对象

研究以北京市某高校非英语专业大一在校学生为受试,对之进行分级考试,选取整体语言水平相当的两个组,组成实验组(120人)和对照组(120人),平均年龄19.3岁,教育背景、认知能力基本相同。

### (三)实验工具

实验过程中,对基于SPOC的翻转课堂的有效性进行定性和定量分析,对前测和后测进行英语水平统计,比较实验组和控制组的分数差异程度。测试题型与四级考试相同,满分为100分。为保证信度和效度,避免人为因素的干扰,由3位大学英语教师流水批改,采用SPSS17.0软件对所收集数据进行处理和分析。同时,制定了学习效果调查量表,为证实问卷调查结果,抽取实验组60名学生进行半结构式访谈,并对访谈进行了录音,分析相关数据,以便深入了解基于SPOC的大学英语翻转课堂的有效性。

### (四)实验过程

教学实验持续16周,实验组与控制组均使用《大学体验英语综合教程》,为对比研究效果,对照组仍然采用传统方式授课(每周4个学时);而实验组,采取基于SPOC的翻转课堂教学模式进行授课(每周2个学时为面对面课堂教学,另2个学时为基于SPOC+数字化教学资源平台的在线自主学习)。实验教学分为为四个阶段,即线下教学、线上教学、线下学习和线上学习。

#### 1.线下教学

教师团队采用主题与任务驱动法将大学体验英语分6个不同话题,针对每个阶段的教学要求,分析学习者特征、教学重点与难点、细化教学目标,进行整体英语教学设计;通过不同方式,针对不同话题所涉及的重点与难点,制作微课,并对微课内容进行限定:主题鲜明、导入新颖、线索清晰、收尾快捷。微课制作分为两种类型:话题导入与总结,采用真人拍摄型(选取教学比赛中获奖大学英语教师);单词拓展、难句分析、课文讲解、文化对比欣赏等部分则采用录屏型。编制配套的相关教

学辅助资源,通过数字化教学资源平台分享给学习者,以帮助学生掌握知识节点,为结成知识网络做足准备。

教师根据学习者的练习、测试以及反馈结果,课下对学习效果不佳的学生进行指导和帮助;课上将学生以3-5人为单位分成不同的讨论组,教师分配学习任务,学生通过小组协作、相互探讨的方式解决问题,进行成果汇报,以实现知识内化;教师定期与小组负责人交流,了解学生对新模式的适应情况,以便为学生提供个性化的教学服务,及时调整教学内容与方法。教师根据课堂中学生的个人讲述、学习汇报、成果交流、自我评价、小组互评等活动表现,对学习成果与效果进行反馈和评价,并将综合评价记入学习者的电子学档,形成英语学习成长记录单,帮助学习者快速诊断学习问题、激励其学习热情。

#### 2.线上教学

教师团队提供在线课程资源更新服务,并将通过公告方式及时告知学生。同时,教师精心设计在线学习任务(如表1所示),为了集中学习者的注意力,教师团队将视频中重点,以提问形式嵌入到微视频之中;通过SPOC平台在线答疑、在线交流、在线评测和数字化教学资源平台的自我反馈功能,记录进度、收集问题,了解学生对所学知识点掌握程度,对其进行有效监控;同时,学习者也可以通过SPOC平台的交流区对大学英语课堂提出建议,促进教师改进课程设计。

表1 在线学习任务单

	项目	具体内容
大学体验英语 第一册 第一单元 大学生活	阅读查询	通过观看SPOC的第一个话题中的课文讲解部分,要求班级的每个小组共同寻找课文内的事实与观点
	在线课程	完成SPOC中的第一单元在线练习与测试
	写作尝试	改写第一段文字,替换相应的动词、形容词及副词,利用数字化教学资源平台进行自动反馈
	文化比较	要求每组负责一个段落,找出课文信息中哈佛大学与自己大学的不同之处,通过SPOC课程交流区和数字化教学资源平台进行互动,找出其背后传递的文化信息
	词汇收集	利用数字化教学资源平台,收集与大学校园相关的词汇

#### 3.线下学习

鼓励学习者参加教师组织的朗诵比赛、演讲比赛以及微型沙龙与论坛,促进学生之间的互动交流、营造英语学习环境。通过个人讲述、学习汇报、成果展示、自我评价、小组互评、教师评价等活动,提升语言表达与创新思维能力,实现知识内化。同时,要求学生每周撰写英语学习反思报告,



进一步诊断学习问题、了解自己学习特征与风格。

#### 4.线上学习

学生可随时随地利用各种移动设备或PC终端获取资源进行SPOC课程学习,通过数字化教学资源平台中海量优质的学习资源和可视化的自动反馈巩固学习知识,了解自己学习效果。自行控制学习时间、学习量、学习内容以及学习地点,通过多种交流方式与同伴进行在线协作互助学习。

#### (五)实验结果与讨论

##### 1.基于SPOC的翻转课堂模式对大学生综合英语水平的影响

采用定量和定性研究相结合的方法,分实验组和控制组进行实验,收集前测、后测数据,用SPSS17.0软件予以分析,结果如下(如表2所示):实验组和控制组的综合英语水平在实验前没有显著差别( $t=0.17, p=0.86>0.05$ )。实验后,实验组的综合英语成绩均值为83.41,高于控制组的均值79.58,两者存在显著差异( $t=3.10, p=0.04<0.05$ )。由此可见,基于SPOC的翻转课堂模式对提高学生综合英语能力作用明显。

表2 实验组和控制组综合英语成绩测试成绩

指标	前测		后测	
	实验组 (N=120)	控制组 (N=120)	实验组 (N=120)	控制组 (N=120)
平均分	78.21	77.88	83.41	79.58
t值	0.17		3.10	
p值	0.86		0.04	

注: \*  $p<0.05$ ; \*\*  $p<0.01$ ; \*\*\*  $p<0.001$ 。

教学实验后,我们将实验组与控制组的学生考试成绩分为“优”(85分以上)、“中”(70至85分)、“差”(低于70分)三个等级。统计显示,实验组中,考试成绩“优等”学生数占总人数的42.50%,高于控制组的30%;考试成绩“差等”学生比例为20.83%,高于控制组的13.33%。由此可见,新的教学模式虽然总体上提高了学生的综合英语成绩,但学习成绩两级分化现象比较严重。

##### 2.基于SPOC的翻转课堂模式对大学生英语学习效果的影响

学习效果是衡量教学模式有效性的重要指标之一。为了解实验教学模式对学习者的学习效果的影响,笔者对实验组进行了问卷调查,发现81%的学生认为新的模式有助于端正学习态度和激发学习动机,英语学习兴趣在不断增强;90%的学生认为有利于帮助自己快速掌握重要知识点,较好地解决了抓不住学习重点、耗时耗力、学习效率低下的问题;74%的学生认为把知识点制作成微课供学生课

下学习有助于完成作业;84%的学生认为有助于复习并巩固所学知识;79%的学生认为实验教学模式有助于提高课堂听课效果;75%的学生认为有助于思考所学内容,取得举一反三的效果,因此可以说基于SPOC的翻转课堂模式对学生学习效果产生了积极的影响。

问卷调查也发现87%的学生认为新模式对自主学习能力要求较高,而学习控制能力差、注意力不集中的学生,很难独立完成课下自主学习所要求的内容,影响了学习进度和学习效果;86%的学生希望教师能合理地自主学习给予指导与监督;另有5%的学生因接受新技术的能力较差、信息素养不高,表示很难适应新的模式。但总体而言,实验组的学习效果优于控制组,新教学模式优于传统教学模式。

#### 3.实验反馈

与定量分析的结果相印证,与学生的访谈显示:新的教学模式提高了学习效率,提升了自主学习能力,但也发现了一些教学设计中需要注意的问题。

第一,新的教学模式有利于督促学生学习,但需要采取多种方式提高学生的注意力。有学生表示“SPOC可以节省课堂时间,能记笔记,不懂可以反复观看,增加了学习时间;随时随地学英语能帮助学生更灵活地支配学习时间,培养了自主学习能力,能够更好地巩固单词、短语、句式”“数字化教学资源平台的及时反馈,迫使我不停地修改自己的作文,一段时间后,我发觉自己的作文水平提高了”。但也有同学表示“新教学模式对我帮助很大,但因为是在网上完成,学习主动性差,时间稍长一点,注意力就不能集中,希望精简内容和练习”“SPOC录课形式只采取单个教师授课方式过于单一,建议能够采取多种形式的授课模式,增强SPOC课程的趣味性”。

第二,新的教学模式的实行需要考虑教师教授形式和学生学习适应性。有学生认为“课程录制中每位教师授课形式和风格不同,自己需要花费很大力气去适应不同课堂,建议统一录制风格”“我很不适应新的教学模式,因为来自偏远山村,对于现代化的信息技术在学习中的使用还需要有一个适应的过程;在线课程给我带来很大的压力,到目前为止,我已经落下了很多在线学习任务”。

从参与实验的教师反馈信息中发现,新的教学模式减少了教师的反复讲解和反馈问题的时间,避免了大量的重复性劳动,引导教师将更多的精力投

入到教学设计、课堂活动组织和对学生个别指导和人文关怀等具有创造性的工作上来,提高了教学效果,激发了教学热情。

## 五、结语

与传统英语课堂教学相比,基于SPOC+数字化教学资源平台的大学英语翻转课堂模式改变了一刀切的集体授课模式,适合不同学生的英语学习风格和习惯,呈现出人性化、个性化特征。新模式既避免了填鸭式教授方式和枯燥教学内容,也避免了陷入娱乐的教学误区,将教授知识严肃性、严谨性和教学形式活泼性、生动性相结合,最大化地发挥了翻转课堂教学模式的优势,更有效地完成了知识的内化和固化,有利于大幅度地提高大学生的综合成绩和学习效果,有助于减轻学习压力、增强学习信心、提高学习兴趣,促进教师与学生的沟通与理解,为教学注入了新活力。新的模式完全颠覆了传统模式中教师与学生的角色,避免了教师大量重复性劳动,使教师真正成为教学的创新者。角色的改变对教师要求也不断地提高,不仅仅要从教学目标出发了解所授内容的重点和难点,还需发挥自己的创造能力、提升自身教学能力及信息素养为教学服务,帮助学生最大化利用信息资源、提高学习效果。

但研究也发现,新的教学模式中学习成绩两极分化现象更为明显。由于实验教学大幅度地削减了线下课时,相比传统教学模式,教师与学生面对面交流的机会减少,更加强调学生自主学习、合作探究的能力。自主学习能力强的学生能够较快适应新的教学模式,而学习主动性差,信息素养不高的学生,由于很大程度上依赖外部调节,没有形成外在动机内化的心理机制,造成了SPOC课程学习效率不高、数字化教学资源平台使用不及时、作业拖延的现象,间接地导致了学习成绩下降,因此,对于这部分学生,传统课堂仍具有优势。同时,我们也应该看到提高学生的自主学习能力是提高新型教学模式效果和缓解两级分化现象的关键路径。因此,教师指导作用仍然不可或缺,教师需要帮助学生合理规划学习与进度,从线上、线下、多角度、全方面地对学生进行必要的管理、监督以提高学习效果。

基于SPOC+数字化教学资源平台的大学翻转课堂模式促使教学逐步从静态走向动态,实现了以学生为主体,教师为主导的课堂教学理念,是适应新时期教学改革的必然。但必须指出,新的翻转课堂模式的研究仍处于初始阶段,需要扩大学生样本的

数量及范围,延长研究周期,深入研究其广泛性和有效性,以便进一步地为大学英语教学以及高校教育提供新的视角和实证范例。

## 参考文献:

- [1] 教技[2012]5号文件,教育部关于印发《教育信息化十年发展规划(2011-2020年)》的通知[Z].
- [2] 教育部高等教育司.大学英语课程教学要求[M].上海:上海外语教育出版社,2007.6
- [3] 罗九同,孙梦,顾小清.混合学习视角下MOOC的创新研究:SPOC案例分析[J].2014,(7):18-25.
- [4] Armando Fox. From MOOCs to SPOCs[J].Communications of the ACM,2013,(12):38-40.
- [5] Coughlan,S.. Harvard plans to boldly go with 'Spocs'[EB/OL].http://www.bbc.com/news/business-24166247,2013-09-24.
- [6] 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.
- [7] 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.
- [8] 陈然,杨成. SPOC混合学习模式设计研究[J].中国远程教育,2015,(5):42-47.
- [9] 林晓凡,胡钦太,邓彩玲.基于 SPOC 的创新能力的培养模式研究[J].电化教育研究,2015,(10):46-51.
- [10] 王娜,张虹. 基于数字化平台的写作动机与能力实证研究[J].外语电化教学,2012,(3):36-41.
- [11] 王娜. 基于“体验英语——写作教学资源平台”的数字化写作教学初探[J].现代教育技术2014,(4):52-59.
- [12] 吕婷婷,王玉超.基于数字化资源平台的大学英语课堂教师话语分析[J].中国外语,2013,(4):69-77.
- [13] 吕婷婷,张虹,王娜.基于数字化写作资源平台的自动反馈对大学生英语写作影响研究[J].电化教育研究,2015,(6):93-99.
- [14] 刘清堂,叶阳梅,朱珂.活动理论视角下MOOC学习活动设计研究[J].远程教育杂志,2014,(4):99-105.
- [15] 刘志华.教学系统设计与实践[M].北京:清华大学出版社,2010.
- [16] Tyler R.W. Basic Principles of Curriculum and Instruction[M]. Chicago: The University of Chicago Press,1949.1-5.

## 作者简介:

吕婷婷: 讲师,研究方向为应用语言学、语言教学和语言技术(lttspar@ sina.com)。

王娜: 副教授,研究方向为应用语言学、语言教学和语言技术(marywangna@163.com)。

(下转第131页)

- [5] 谢安邦.教师教育信息化与教师信息素养的提升[J].教师教育研究,2004,(5):8-12.
- [6] 董艳,桑国元,蔡敬新.师范生TPACK知识的实证研究[J].教师教育研究,2014,(3):36-43.
- [7] 张屹,刘美娟,周平红等.中小学教师信息技术应用能力的现状评估——基于《中小学教师信息技术应用能力标准(试行)》的分析[J].中国电化教育,2014,(8):2-7.
- [8] 张屹,马静思,周平红等.中小学教师信息技术应用能力现状及培训建议[J].中国电化教育,2015,(1):104-110.
- [9] 赵可云,亓建芸,陈武成.基于B-PDS的中小学教师信息化教学能力培养模式研究[J].电化教育研究,2015,(5):114-120.
- [10] 天津市教育委员会.2014-2015学年初天津市教育事业统计信息快报[DB/OL].http://www.tjmeec.gov.cn/show.jsp?informationid=201503190938016136&classid=200907221125456475,2015-03-19.
- [11] 吴明隆.问卷统计分析实务——SPSS操作与应用[M].重庆:重庆大学出版社,2010.
- [12] 袁磊,侯晓丹.美国《AECT标准(2012版)》与我国《中小学教师信息技术应用能力标准(试行)》的比较研究[J].中国电化教育,2015,(5):20-24.

**作者简介:**

康玥媛: 博士, 讲师, 研究方向为课程与教学论(kyymail@163.com)。

吴立宝: 副教授, 硕士生导师, 研究方向为课程与教学论(wlb0723@163.com)。

王光明: 教授, 博士生导师, 研究方向为课程与教学论、教师教育等(bd690310@163.com)。

## Model Construction on Factors of Information Technology Application by Primary and Secondary School Teachers

Kang Yueyuan, Wu Libao, Wang Guangming

(School of Teachers Education, Tianjin Normal University, Tianjin 300074)

**Abstract:** Ability to apply information technology is a required professional ability for teachers in the age of educational information. In order to know status quo of information technology application by primary and secondary school teachers and better train the teachers regarding information technology, this research has taken primary and secondary school teachers in Tianjin as research objects for making an exploratory factor analysis of data by means of questionnaire survey, questionnaire measurement and SPSS. The result indicates that primary factors of information technology application by the teachers include five dimensions: office software and multi-media; online courses; professional skills; mobile learning; theoretical methods.

**Keywords:** Information Technology Ability; Exploratory Factor Analysis; Confirmatory Factor Analysis; Structural Equation Modeling

收稿日期: 2016年1月20日

责任编辑: 宋灵青

~~~~~  
(上接第90页)

## A Study on the Establishment and Effect of the Flipped Classroom Mode for SPOC+Teaching Resource Platform as Applied in College English Teaching

Lv Tingting, Wang Na

(School of Foreign Studies, Beijing University of Science and Technology, Beijing 100083)

**Abstract:** In the information environment, m-learning, remote learning, on-line learning and u-Learning are popularly applied. Consequently, college teaching changes in mode from what was static to what is dynamic mode, pointing to the necessity of utilization of modern educational technology in the wake of the advent of the new era of teaching. By establishing a SPOC+Teaching Resource Platform to be used in the flipped classroom, the present paper aims to conduct an investigation into the effect of the flipped classroom mode of application of the SPOC+Teaching Resource Platform in college English teaching by means of comparative experiment, quantitative analysis, questionnaire and interview. The results show that the teaching mode under study is constructive to enhance the students' all-round ability and to contribute to the learning effects and teaching innovation. However, students' grades are more evidently polarized and the instructors are faced with greater challenges. From this, a conclusion is made that for more effective teaching, the key lies in how to reinforce students' independent learning and heighten the instructor's information acquiring capacity.

**Keywords:** SPOC; Teaching Resource Platform; Flipped Classroom

收稿日期: 2016年3月5日

责任编辑: 赵兴龙