

# 翻转课堂对 CBI 大学英语教学影响的实证研究

● 邓晓宇 张涵清

**摘要** 文章基于翻转课堂教学模式,以建构主义学习理论为指导,通过测试、访谈、观察,探究翻转课堂能否显著提高工科类院校非英语专业本科生英语水平。研究结果表明:实验班专业英语听力和专业英语阅读成绩明显高于对照班,这说明基于建构理论的翻转课堂教学在专业英语听力和专业英语阅读方面效果显著。

**关键词** 翻转课堂; CBI; 大学英语教学; 建构主义; 实证研究

**作者** 邓晓宇,江西理工大学外语外贸学院副院长、教授 (江西赣州 341000)

张涵清,江西理工大学外语外贸学院 (江西赣州 341000)

## 一、引言

20世纪90年代至今,国内外对翻转课堂的研究已经达到相对成熟的阶段。当前,我国工科类大学英语教学面临教学内容乏味、高耗低效、学生学习积极性不高等问题,教学改革迫在眉睫。以内容为依托的英语教学 (Content-based Instruction,以下简称 CBI) 是工科类大学英语改革的大趋势,而翻转课堂教学模式对 CBI 的展开与有序推进有巨大助力。本文通过实证研究的方法,分别对实验组与控制组采用翻转课堂教学模式与传统教学模式,验证翻转课堂教学模式在材料类 CBI 大学英语课程中的有效性,建构适用于材料类专业大学英语课程的翻转课堂教学模式。

研究主要运用建构主义学习理论中的支架教学

法展开研究,教师的主要任务是创设处于学生最近发展区中的情景问题,促使学生进行自我建构,培养学生自主独立的学习能力<sup>[1]</sup>,详见图1。

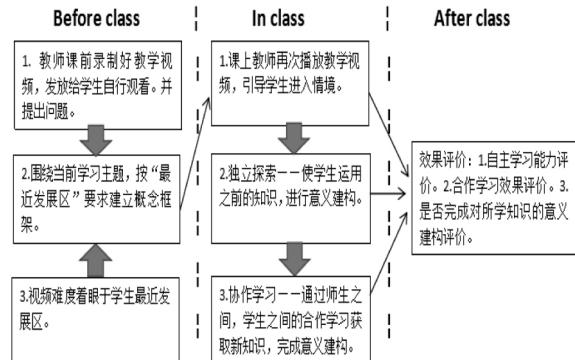


图1 建构主义学习理论指导下的翻转课堂教学模式

本文系 2016 年度江西省高等学校教学改革研究课题“基于工科专业背景的大学英语课程建设研究与实践”(编号 JXJG-16-7-5)、2016 年度江西省学位与研究生教育教学改革研究项目“基于翻转课堂的研究生学术英语 (EAP) 课程改革研究与实践”(编号 JXYJG-2016-118) 的研究成果。

在翻转课堂中，学生通过合作学习获取新知识。教师不会完全根据书本内容教学，而是根据学生的最近发展区灵活组织课堂活动，帮助学生巩固新知识。教师为每个学生提供不同的帮助，并指导他们建构知识。<sup>[2]</sup>这一过程不仅帮助学生建构知识意义，而且帮助教师获得更多个人发展经验。因此，建构主义有助于推动翻转课堂的开展。

## 二、基于翻转课堂的大学英语实证研究设计

### （一）研究对象

研究选取江西某高校 2015 级学习《新融合大学英语综合教程 3》课程的材料专业大二学生一班与二班学生作为实验对象，在实验中把两个班分别设计为控制组和实验组，分别采用传统教学模式和翻转课堂教学模式，授课内容均为该教程各单元 B 篇文章（均为与材料类相关、以专业知识内容为依托）。所有参加实验的学生在实验之前学习了相同的课程，学习能力起点水平相当。教学环境选择在多媒体教室，多媒体教室由计算机、数字视频展示台、中央控制系统等多种现代教学设备组成，提供人机交互界面以及语音交互信道，可以实现师生之间的课堂交流与互动，也可以开展学生之间的协作学习。

### （二）研究过程

研究人员在实验前进行了前测分析，在实验中进行了对比分析。

一是前测分析。在实验前，研究者对实验组和对照组的学前成绩进行分析，目的是比较两班学生英语水平是否有可比性，为对比学后测试成绩做好准备。研究者利用 SPSS 21.0 版本分别对两组学生在分模块成绩的均值和标准差进行计算，并进行独立样本的 T 检验，检验结果见表 1。由表 1 可知，两组学生入学考试成绩无显著差别。无论是总分还是各模块的 sig（双侧）值及 P 值都大于 0.05。换言之，在 95% 的置信区间下，两组的前测成绩无显著差别。实验组平均成绩小于对照组，且实验组总分的标准差大于 0.9，与实验组相比，对照组成绩更集中。对照组的专业英语听力和学术写作成绩都优于实验组。

表 1 前测成绩数据对比

类别	对照组		实验组		差异性 (T 检验)
	材料 (1) 班	均值	材料 (2) 班	均值	
总分	57.66	12.449	57.58	13.349	0.982
听力	9.97	4.022	9.61	3.490	0.718
阅读	9.24	3.833	9.55	4.610	0.781
写作	7.76	2.668	7.55	2.873	0.770

\* p<0.0；\*\* p<0.01

二是翻转课堂教学模式与传统教学模式对照。在为期 16 周的研究周期内，对照组采用传统的英语教学模式，实验组采用翻转课堂教学模式。进行教学前，为实验组的学生组建一个 QQ 群，方便教师提供教学视频资料和指导，方便学生互相交流。制作教学视频前，教师先确定教学目标，在此基础上选择教学方法，减少教学盲目性，以达到理想效果。教学视频可以是教师自己录制的视频并配上教师对操作的分步语音讲解，也可以下载其他视频作为原始资源再加以处理。教师将录制编辑好的教学视频连同诱导性问题发在 QQ 群里，保证每个学生都可以随时获得在线资源。<sup>[3]</sup>

翻转课堂教学模式与传统教学模式的不同主要体现在以下方面。

课前环节。实验组：1. 学生自主观看教学视频（包括各类材料制备技术与理论双语教学视频）。2. 回答视频中的问题（包括如何进行相关基础理论和实用技术的开发等），并提出自己的问题。3. 学生自行查阅相关信息，如各国际知名大学材料类专业的书籍、杂志、发表的论文等，了解相关专业的最新技术和科研动态。4. 按要求完成练习（包括视频涉及的英语听说练习、阅读并翻译材料类相关学术文章、用英文讲解相关基础理论和实用技术等）。对照组：教师布置预习任务：学生查阅材料类相关书籍、外文文献、教材等，了解课文背景知识；查阅相关专业术语、词汇。

课中环节。实验组：1. 再次播放教学视频，回顾问题。2. 学生进行独立探索，运用之前已掌

握的相关专业的知识，结合材料类学科现状、发展动态和国际学术前沿，进行意义建构尝试回答问题。3. 教师列举大量与材料专业相关英文实例，提高学生的积极性，引导学生合作学习解决问题，并鼓励学生提出新的见解。对照组：教师导入课堂内容，激发学生兴趣（可以播放材料类英文纪录片和新闻视频进行导入，也可以通过课堂提问导入）。教师讲解课文，包括专业术语、词汇、语篇结构和语法知识点。教师补充知识（包括根据课文内容补充相关英语听说训练）和布置练习。

课后环节。实验组：1. 教师根据学生所提出的疑难问题、课堂表现进行教学反思。2. 对学生自主学习和合作学习效果进行评价。3. 布置课后作业（包括选取材料类专业热门研究课题，布置学生查阅相关英文文献，选择一篇进行精读，需要学生整理文中试验测试方法并提出创新点）。对照组：学生完成课后作业（包括补写句子、翻译、写作）。

综上，实验组的翻转课堂以学生为中心，充分发挥学生的主观能动性，有利于培养学生独立思考与探究的能力，教学方案明确、教学内容与专业发展现状相结合、教学模式多样化。合作学习有助于提高学生学习积极性，快速提升学生专业英语阅读和科技翻译的能力。对照组以教师为中心，学生被动的接受知识；教学方案不明确，授课模式单一；教学内容缺乏创新，与实际结合不强，学生学习兴趣不高。

三是数据分析与结果讨论。在学期末，研究者在实验组和对照组中进行了学后测试，试卷是2017—2018学年第一学期大类招生模式下专业分流的材料类大学英语测试试卷。在两班学生完成试卷后，研究者根据大学英语考试的等级标准给予评分。这次考试的目的是考察大学英语翻转课堂的模式的教学效果。研究者利用SPSS 21.0版本分别对两组学生专业英语听力、专业英语阅读、学术写作成绩的均值和标准差进行计算，并进行独立样本的T检验，具体见表2。

由表2可得知，总分的sig（双侧）值及P值均小于0.05，在95%的置信区间下，两组总分存

在显著差异；专业英语听力、专业英语阅读、学术写作三个模块的sig值即P值=0<0.01，两组成绩在这三个模块上存在非常显著差异。

表2 后测成绩数据对比

类别	对照组		实验组		差异性 (T检验)	
	材料(1)班		材料(2)班			
	均值	标准差	均值	标准差		
总分	62.34	12.071	71.56	15.302	.012	
专业英语听力	10.69	4.277	17.26	4.219	.000	
专业英语阅读	11.31	3.865	15.03	2.869	.000	
学术写作	8.45	2.785	11.10	2.315	.000	

\* p<0.05; \*\* p<0.01

经过16周的教学实践，两组学生均取得了进步，实验组的进步尤为明显，平均成绩提高了13.98分，对照组成绩提高了4.68分。从标准差变化看，实验组的标准差提高了1.953，而对照组的标准差减少了0.378，这说明在传统的大学英语教学模式下，学生的学习成绩更加稳定成绩分布集中，适合绝大多数学生。翻转课堂的优势在专业英语听力、专业英语阅读、学术写作三个模块教学中依次递增。

尽管大部分学生成绩显著提高，但学生的成绩差异加大。对照组学生的成绩起伏小于实验组，41—60分的学生减少5名，61—80分的学生增加6名。对实验组而言，81—100分人数从1人增加到12人，而0—40分的人数不变。英语基础较好的学生在翻转课堂中进步更大，而英语基础较差的学生无法很好地适应翻转课堂。可见，大学英语翻转课堂的实施对学生的英语程度和学习积极性有一定的要求，并不适用于所有学生。与传统教学模式相比，翻转课堂教学模式更有助于培养学生主动建构知识体系的能力，但也对学生提出更高的要求。“翻转课堂”教学模式中，课下观看视频、查阅资料进行自主学习，要求学生有自主学习的能力和积极性，要求学生自己调整学习计划、检验自己掌握知识的情况，对自己学习的知识进行更深入的讨论与思考，但并不是所有学生都胜任主动学习的角

色。因此,学生的基础和学习主动性在很大程度上影响着“翻转课堂”教学模式的效果。<sup>[4]</sup>

#### 四、总结与反思

尽管实验班与对照班学生在入学时的英语听力水平没有显著性差异,但经过一学期的实验教学后,实验班学生的成绩显著高于对照班学生的成绩。这说明翻转课堂作为一种全新的教学模式,有助于深化大学英语教学改革,加速教学信息化进程,对其进行的实证研究有助于充实丰富国内教学模式理论研究,有助于丰富教学信息化与教学改革深度融合的研究。在以内容为依托的大学英语改革的大趋势下,翻转课堂教学能有效提高学生学习兴趣,弥补传统课堂教学模式的不足,提高教学效率。基于建构主义的大学英语翻转课堂使学生成为真正的学习中心。学生掌握自己的学习过程,在教学实践中促进个性化学习。在以专业知识内容为依托的英语阅读教学过程中,翻转课堂教学模式能激发学生互动交流的欲望,培养他们良好的学习习惯

(上接第 42 页) 让师范生在实践中反思自身的教学行为,完成从师范生角色到教师角色的顺利转换。对地处贫困山区的实习学校来说,面对长期以来教师队伍建设难度大的现实,接受师范生到学校实习支教,他们为学校带来新的教学理念、教学方法与教学手段,丰富了学校的第二课堂活动,在一定程度上缓解了师资来源匮乏、师资结构不合理等问题。对于教育行政部门来说,接受师范生到贫困山区学校支教,可在一定程度上改善当地师资数量不足、教育资源配置不平衡和教育信息闭塞等问题。对于师范院校来说,教育实习支教是人才培养模式的创新,是立足教师教育发展实际,从源头上加强教师队伍建设的实践创新,不仅有利于提高师范生培养质量,而且能得到政府和社会的更多理解与支持,进而为学校的建设与发展创造更好的环境。在具体组织实施过程中,师范院校应根据贫困偏远山区学校的师资现状与实际需求,因地制宜地采用“分散实习,集中培训”“集中实习,当地培训”等不同的方式。如,对于办学规模较小、教师

和交际能力,使他们对专业知识相关的英语阅读技巧掌握更加牢固。

尽管实验结果已经证明了翻转课堂教学的积极作用,仍存在一定的局限性。如,研究对象都来自同一所大学的同一专业,不能代表所有的大学生。此外,实验的时间有限,其结果还有待进一步考证。

---

#### 参考文献:

- [1]常高歌,曲国建.建构主义理论指导下的大学英语教学模式研究“翻转课堂”[J].齐鲁师范学院学报,2017(03):52—57.
  - [2]丰玉芳.建构主义学习设计六要素在英语教学中的应用[J].外语与外语教学,2006(06):33—36.
  - [3]史琛,黄汝杰,李国新.基于建筑材料专业的专业英语教学改革探索与实践[J].教育教学论坛,2017(01):75—76.
  - [4]卢强.翻转课堂的冷思考:实证与反思[J].电化教育研究,2013(08):91—97.
- 

数量较少的实习学校,适宜采用“分散实习,集中培训”方式,即由师范院校安排实习学生到多所学校去教育实习支教,置换出实习学校的一线在职教师,组织他们到师范院校接受培训、参与听课评课、接受专家指导;而对办学规模较大、教师数量较多的实习学校,可采取“集中实习,当地培训”方式,即师范院校将学生集中到一所学校去实习支教,置换出实习学校的教师,由师范院校派出不同学科背景和专业领域的名师团队对后者在当地进行在职培训,实现以教师专业成长带动贫困山区教育发展,将教育精准扶贫落到实处。

---

#### 参考文献:

- [1]林闻凯.论师范院校的教育扶贫[J].高教探索,2014(05):58.
- [2]王嘉毅,封清云,张金.教育与精准扶贫精准脱贫[J].教育研究,2016(07):12.
- [3]代蕊华,于璇.教育精准扶贫:困境与治理路径[J].教育发展研究,2017(07):13.