

# 影响翻转课堂学习者知识建构的 个性化因素分析

赵 崑<sup>1</sup>, 姚海莹<sup>2</sup>

(山西师范大学 1. 现代文理学院; 2. 教育科学学院, 山西 临汾 041000)

**摘 要:** 翻转课堂模式打破了长期以来形成的学习流程, 将过去课下知识内化的任务转变为在课内完成, 有助于学生更好地进行知识建构。翻转课堂学习者的知识建构水平依赖于对学习者的个性化学习本质、过程及其影响因素的正确认知。基于这一理念, 本文构建了影响翻转课堂学习者知识建构的个性化因素模型, 在此基础上, 从实证研究的视角来分析翻转课堂学习的支持条件, 从设计混合式学习方案、提高学生参与度、增强学习体验等方面提出了提升学习者知识建构水平的建议。

**关键词:** 翻转课堂; 学习者; 知识建构; 混合式学习; 个性化因素

**中图分类号:** G40-057    **文献标识码:** A    **文章编号:** 2095-8129(2017)03-0059-06

## 一、问题的提出

学习从本质上讲就是知识的建构过程, 即将外在的知识通过新旧知识经验的相互作用内化成学习者自己的知识, 并纳入自己原有的知识体系。维果斯基的社会文化历史学派强调建构离不开协作与对话, 而源于美国的翻转课堂(Flipped Classroom, 也译作“颠倒课堂”)模式, 颠倒了长期以来形成的学习流程。翻转课堂教学模式强调“课外知识传授+课内知识内化”的学习流程, 即要求学习者在课前完成教师布置的自主学习任务(可利用微视频、案例等学习资源), 在课内通过教师辅导答疑、小组协作、探究等各种形式, 完成知识的内化。在翻转课堂教学中, 师生、生生之间的协作与交流得到了加强, 从这个意义上看, 这种教学模式有助于学习者的知识建构。

国内学者紧跟时代潮流, 围绕翻转课堂开展了多方面的研究。笔者以“翻转课堂”为关键词, 以“篇名”为检索项, 以“核心期刊和 CSSCI”为类别, 通过中国知网进行检索, 共检出文献 218 篇(截至 2016 年 9 月 30 日)。通过文献分析可以看出, 已有研究主要集中于翻转课堂模式、教学功能、具体应用、实施条件等方面的研究。翻转课堂模式作为一种新的课堂教学方式, 从 2011 年兴起以来, 迅速发展, 其实施效果是明显的, 对学科教学质量和学生能力的提升有很大帮助<sup>[1]</sup>。

学生是学习的主体, 是影响翻转课堂教学成功与否的核心因素, 若想更好地实施翻转课堂教学, 对学生的研究必不可少。但目前翻转课堂教学在国内的发展还处于初级阶段, 而且各地翻转课堂教学发展极不平衡, 对这种教学模式缺乏系统的研究, 特别是缺乏对个性化学习的关注。随着

收稿日期: 2016-12-21

作者简介: 赵崑, 山西师范大学现代文理学院副教授。

姚海莹, 山西师范大学教育科学学院讲师。

基金项目: 2016 年山西省高校哲学社会科学项目“基于泛在学习资源的知识建构研究”(20162217), 项目负责人: 赵崑。

“翻转课堂”的实施,其潜在的各种问题也显露出来了,要想取得较好的教学效果、促进翻转课堂教学的发展,离不开对学习者的个性化学习本质、过程及其影响因素的正确认知<sup>[2]</sup>。基于此,本文首先构建影响翻转课堂学习者的个性化因素模型,然后从实证的角度来分析翻转课堂学习的支持条件,探讨如何提高学习者的知识建构水平。

## 二、研究设计

### (一)构建影响因素模型

翻转课堂模式作为一种新的教学模式,要发挥好其应有的知识建构作用,必须关注影响学习者知识建构的主要因素,特别是学习者个性化因素。不同学习者的个性化特征对学习过程影响较大。一般来说,影响学习的个性化因素既有生理方面的,也有心理方面的,综合起来主要有学习者感知信息的方式、偏好的学习方式、原有的学习观念及对待态度等因素。这些个性化因素通过课前学习、课中内化及课后反思三个环节影响翻转课堂学习者的知识建构水平(如图1所示)。

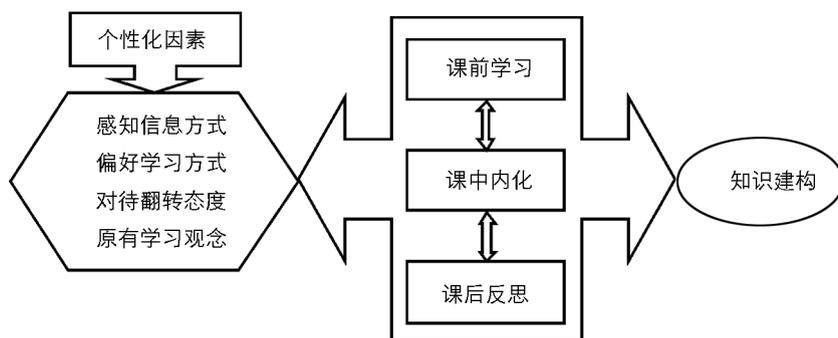


图1 影响知识建构的个性化因素模型

在“课前学习”环节,学习者原有的观念、对待翻转课堂的态度、感知信息的方式和偏好的学习方式等因素影响课前学习的努力程度与水平。课前学习要求学习者具有主动学习的意识和能力,真正认可和支持翻转课堂这种教学模式,否则课前任务难以完成好。此外,由于课前学习任务 and 形式多媒体化,根据迈耶的多媒体学习理论,还要关注学习者感知信息的方式和偏好的学习方式。

在“课中内化”和“课后反思”环节,知识建构同样会受到学习者原有学习观念、对待翻转课堂的态度、感知的信息方式和偏好的学习方式等因素的影响,其中,学习者原有的学习观念影响较大。学习者是否主动与同学、老师交流,主动表达学习体会、展示学习结果,主动提问等都将影响学习者知识内化的程度和水平。

### (二)研究方法步骤

#### 1. 选择样本

综合考虑各种因素,本研究随机选取了山西师范大学15个专业(涵盖文学、教育学、历史学、理学、艺术学、经济学等学科,涉及文史、理工、艺术三大类)的175名大学生作为被试,其中有效人数为150人,男生占29.3%,女生占70.7%。

#### 2. 研究步骤

首先,设计调查工具。基于文献法,在综述有关“翻转课堂”与“知识建构”的大量文献资料的基础上,按照影响翻转课堂学习者知识建构的个性化因素模型,编制了“影响翻转课堂学习者知识建构的个性化因素调查问卷”。通过前期的预调查,修改了相关问题及表述,同时又征求了同行专家的意见,保证了问卷具有较好的内容效度。经检验,问卷也有着较好的信度,总问卷的Alpha系数为0.865。

其次,运用问卷调查法进行调查研究。共发放175份问卷,收回有效问卷150份,有效回收率达到85.71%。回收问卷采用Excel和SPSS13.0进行统计分析。

### 三、调查结果与分析

#### (一)学习者感知信息的方式

在学习的过程中,人们接受和加工信息需要借助不同的感觉器官,如用耳朵听、用眼睛看、用手摸等。不同的学习者有不同的感知方式,充分利用感知方式会提高学习效率,促进知识习得。本次调查按照学习资源的表现形式将其分为文本文档、PPT、微视频、综合性作品案例,通过调查学习者对学习资源类型的偏好来分析学习者感知信息方式的差异。调查结果显示,大部分学习者喜欢微视频这种形式的数字化学习资源。学习者感知信息方式的差异情况见图 2。

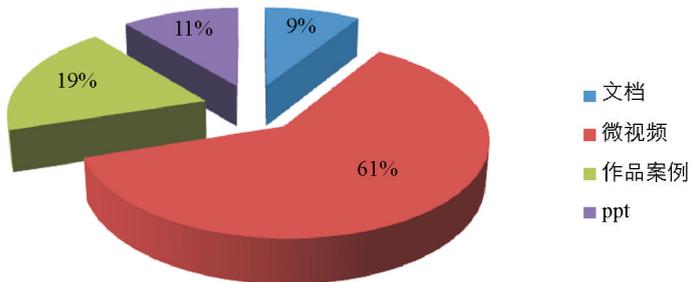


图 2 学习者感知信息方式的差异

由此可以看出,学习者在感知信息的方式上更愿意借助视听结合的方式。翻转课堂教学模式要求学习者课前学习利用教师录制的微视频等学习资源进行课前学习。课前的视频学习资源可满足学习者的听觉与视觉需要,有利于翻转课堂教学模式的实施,促进课前环节的学习。

#### (二)学习者偏好的学习方式

翻转课堂模式改变了学习流程,打破了“老师讲学生听”的单一模式,这就需要学习者掌握与之相适应的学习方式。调查显示,75%的学生喜欢的学习方式为“老师讲解与学生探究相结合”,15%的学生喜欢“完全由老师讲解”,10%的学生喜欢“完全由学生自主探究”。

从调查结果可以看出,大部分学生倾向于“教师讲解与学生探究相结合”的学习方式。作为大学生,他们具有相对独立的学习能力和一定的探究能力,不愿完全按照过去“老师讲学生听”的模式,而这一特点也有利于翻转课堂教学模式的实施,促进课中环节教学。

#### (三)学习者原有的学习观念

观念是行动的先导。翻转课堂教学理念就是要让学生主动参与学习,主动探究,主动与同伴和教师交流合作,这就需要学习者具备主动学习的观念。学习者主动参与学习的实际表现能够在一定程度上反映其学习观念,那么学习者在主动参与学习方面的表现如何呢?具体调查情况见表 1。

表 1 学习者主动参与学习的调查情况

参与学习的主动表现	非常多 (%)	比较多 (%)	一般 (%)	比较少 (%)	几乎不 (%)
是否经常与同学进行合作学习、协作交流	11.30	22.31	32	32.69	0.68
是否经常向老师请教不懂的问题	8.00	21.33	38.67	19.29	12.71
是否经常使用聊天工具进行学习交流	7.28	26.74	58	2.72	5.26
是否在课堂上经常交流发言	6.00	12.65	25.34	35.31	20.70

众所周知,学习参与度是翻转课堂教学实施的前提,直接影响着翻转课堂教学的质量。翻转课堂教学模式要求学习者具有较高的学习参与度。从表 1 中可以看出,学生参与学习的具体情况为:经常使用聊天工具进行学习交流的学习者占 34.02%,经常与同学进行协作交流的占 33.61%,经常向教师请教问题的占 29.33%,在课堂上经常交流发言的占 18.65%(这里把选项中的“非常多”“比较多”归纳为参与度较高,“比较少”“几乎不”归纳为参与度较低),其中,学习者在课堂上主动交流发言的比例最低。可见,学习者主动参与学习的程度普遍较低,学习者原有的主动学习观念不强,

主动学习意识淡薄。因此,要实施翻转课堂教学还需要更好地激发学习者主动学习的积极性,增强主动学习的观念。

#### (四)学习者对翻转课堂教学的态度

##### 1. 对翻转课堂教学的认同

只有建立在学习者心理认同基础上的翻转课堂教学才具有可行性。对翻转课堂教学模式的认同可以从必要性(该模式的教学优势)与可行性(多种形式课前学习资源的提供)两方面来分析。笔者采用李克特量表的形式,调查学习者对待实施翻转课堂(翻转课堂模式的优点、课前资源的提供)的认同情况。调查采用5级量表形式(“非常同意”“同意”“不一定”“不同意”“完全不同意”),并用1、2、3、4、5分别赋值,结果见表2。

表2 学习者对实施翻转课堂的认可情况

维度	样本数量(N)	最小值	最大值	平均数	标准差
翻转课堂教学的优势	150	5.00	23.00	10.906 7	3.470 58
课前教学资源的提供	150	4.00	19.00	8.960 0	2.813 87

从表2中可以看出,学习者对实施翻转课堂教学总体上比较认同(根据赋分方法,数值越低认同度越高),认为实施翻转课堂可以带来一些学习上的好处,而且对课前提提供的各类学习资源总体比较满意。

##### 2. 学习者对实施翻转课堂教学的影响

实施翻转课堂教学受学习者的影响较大。那么在学习者的因素中,究竟是单个因素起重要作用,还是几个因素共同起作用?对此,我们采用单变量多因素的方差分析法进行了分析,结果见表3。

表3 不同特征变量的方差分析

变异来源	翻转课堂的实施		课前学习资源的提供	
	df	F	df	F
性别	1	0.178	1	1.523
专业	2	1.420	2	0.087
性别*专业	2	3.429*	2	0.657

注: \*表示显著性水平  $p < 0.05$ ,  $p = 0.036$

由表3可知,学习者的性别和所学专业对翻转课堂的实施及课前学习资源的提供没有显著影响( $p > 0.05$ ),但性别与专业的交互作用对翻转课堂的实施有显著性影响( $p = 0.036 < 0.05$ )。

可以初步认为实施翻转课堂教学需要关照到学习者的性别与专业。文史、理工、艺术类专业学生的入学基础不同,接受的专业教育不同,再加上男女性别特征上的差异,导致他们在面对翻转课堂这一新的教学模式时会有不同的认识和见解。

## 四、讨论与建议

基于上述调查结果与分析,为了提高学习者知识建构的水平,翻转课堂教学应注重以下几个方面:

### (一)系统设计整合课下学习与课上学习的混合式学习方案,促进知识建构

翻转课堂教学模式其实就是一种整合线上(课前)与线下(课中)的混合式学习模式,该模式的实施有利于促进学习者的知识建构。提高知识建构的水平离不开系统的设计,要求整合课下与课上学习资源,实施混合式学习方案。为此,必须要把握三个方面。

首先,要充分关注学习者的个性化特征。在传统的教学模式下,教师主要关注的是学习者原有的知识基础、学习动机以及如何促进学习者新旧知识的相互作用。而翻转课堂教学需要教师调整关注的重点,即需要关注课前知识学习和课中知识内化所涉及的问题。在课前学习环节,教师要求学习者利用视频等资源进行自主学习的同时,应考虑学习者感知信息的方式、学习者偏好的学习方

式等个性化因素。在课中内化环节,教师应重点了解学习者的主动学习观念与交流能力。从调查结果可以看到,大部分学习者偏好视听兼备的学习材料,乐意接受教师讲解与学生探究结合的学习方式。这些因素为有效实施翻转课堂教学提供了有力的支持。对于翻转课堂的课前任务来说,要达到过去课堂内传授知识的效果,就要提高视频讲解的有效性。教师要深入了解学习者的个性化因素,如学习者的学习水平、学习动机、偏好的学习方式等,根据这些因素和教学目标去录制教学视频,尽可能满足学生多样化的学习需求。

其次,要做到优势互补。在整体考虑学科、学生、环境等要素的基础上,重点关注学习者个性化特征和学习需求,精心安排课前学习与课中教学活动,保证课前学习能掌握基本的知识点,课中学习侧重学生知识的深度加工,培养学生的“高阶思维能力”。因此,翻转课堂教学强调教师应精心设计课前学习内容和课中学习内容,处理好二者的关系。帮助学生通过课前学习掌握基本的知识点,通过课中学习进行深度内化,注重培养学生的批判性思维,提升学生解决问题的能力。避免课前、课中的学习内容出现重复或“两张皮”现象,避免流于形式。

最后,要考虑不同类型知识的学习过程和条件。从广义知识看,陈述性知识和程序性知识的学习过程和条件是不同的。无论是课前的视频学习还是课堂活动的组织,都需要教师关注到不同类型知识学习的特殊性。根据不同的知识类型,有针对性地设计混合式学习方案。

## (二) 激发学习者的学习主动性,提升翻转课堂教学效果

从调查结果看,学习者原有的主动学习观念不强,尤其在课堂上主动交流发言的学生比例更低。这就需要教师激发学习者的学习主动性,提升翻转课堂教学效果。班杜拉的社会学习理论认为,个体的认知、行为与环境因素三者具有交互作用。因此,要激发学习者的学习主动性,就要注重学习者的认知、行为和所处环境的相互影响。

从环境影响来看,随着信息技术的发展和教育改革的推进,目前在整个教育界掀起了“以学生为中心”的思潮。“以学生为中心”实质上就是要让学生由过去“传授模式”影响下的被动学习向“学习模式”所强调的主动学习转变<sup>[3]</sup>。因此,需要在文化层面进行一系列自上而下的变革,从学校的教育理念、管理方式到具体的教学设计、学习氛围、教学方式、评价方式等方面进行变革。其中最为核心的是评价方式的变革,注重从学生角度进行评价设计,根据不同学科的特点建立分门别类的评价体系<sup>[4]</sup>。

从学习者的认知及行为看,可以从三个方面来激发学习者的学习主动性。一是消除学生对翻转课堂的迷惑与恐惧,解决认知上的问题。教师应该清楚地告诉学生:实施翻转课堂教学能切实增强学生学习的自主性和灵活性,而不增加学习负担,消除学生认知上的顾虑。二是帮助学生战胜学习中遇到的实际困难,解决行动上的问题。实施翻转课堂教学,需要具备相应的学习设备和环境,需要利用微博、微信等社交媒体加强师生之间的交流,解决学习上的问题。三是渐进式推进混合式教学。前述调查已经表明,性别与专业的交互作用在影响学生对实施翻转课堂教学的认同程度上有显著差异。文史、理工、艺术三类不同专业学生的入学基础不同,接受的专业教育不同,对新媒体的适应程度不同,可能是导致这个差异的重要原因之一。基于此,可以根据各门课的实际情况,渐进式推进混合式学习。

## (三) 精心设计课堂活动,增强学习者对翻转课堂的情感体验

从数据分析看,学习者总体上比较认同翻转课堂教学给学习带来的好处,但其认同度仍有很大的提升空间。学习过程是一个认知、情感、意志统一的过程,而且情绪、情感体验对认知活动有强化、调节等功能。增强学习者对翻转课堂教学的情感体验,在一定程度上可以激活已有的认知,产生新的认知并内化为自我感悟,从而真正让学习者感受到翻转课堂的魅力,去认可、接受和主动适应这一新的教学模式。

要增强学习者对翻转课堂的学习体验,离不开课堂教学活动的精心设计。相比传统课堂,翻转

课堂教学模式需要师生改变各自的原有角色,采取与之对应的教与学的行为。在新的教学模式下,教师不再只是内容的呈现者而是活动的组织者,在组织活动时,要适当考虑性别与专业这些变量的影响。教师要在课下了解学习者借助视频学习的情况,在此基础上精心设计课堂教学活动;课堂上教师要为学生营造出和谐平等的学习环境,积极进行观察,精心指导,保证师生互动以及生生互动高效进行,高质量地完成知识的建构;课后,要积极鼓励学生进行学习反思,提出学习建议及改进计划。

## 五、结论与展望

从2011年开始兴起的翻转课堂,相对于传统教学模式而言,有着灵活性、自主性、可重复性、主题突出、传播广泛、交互性强等优势<sup>[5]</sup>,综合了线上学习与线下学习,能够体现混合式学习优势,更符合人类认知规律,有利于构建新型师生关系等<sup>[1]</sup>,有着广泛的发展前景。但作为一种教学模式,受教学系统中其他要素的影响与制约,通过分析虽然明确学习者有关个性化因素影响翻转课堂的效果,但教学是一个系统,需要从系统的视角出发,分析其他因素以及各影响因素之间的具体交互关系。

翻转课堂教学应积极吸收混合式学习研究的相关成果,把翻转课堂的研究纳入混合式学习研究领域,加强课前任务设计与课堂活动设计的研究,发挥混合式学习的优势,提升知识建构水平。此外,还要加强学习科学的研究,积极汲取学习科学的营养来优化翻转课堂,真正通过翻转课堂来推进教学改革,提升教学质量,促进知识建构。

### 参考文献:

- [1] 何克抗. 从“翻转课堂”的本质看“翻转课堂”在我国未来发展[J]. 电化教育研究, 2014(7): 5-16.
- [2] 杨玉芹. MOOC学习者个性化学习模型建构[J]. 中国电化教育, 2014(6): 6-10.
- [3] 刘献君. 论“以学生为中心”[J]. 高等教育研究, 2012(8): 1-6.
- [4] 杨满福, 桑新民. 对MOOCs浪潮中微课的深度思考——基于首届高校微课大赛的分析[J]. 教育发展研究, 2013(23): 1-5.
- [5] 谢贵兰. 慕课、翻转课堂、微课及微视频的五大关系辨析[J]. 教育科学, 2015(5): 43-46.

## An analysis of the Personalized Factors in the Knowledge Construction of the Learners in Flipped Classroom

ZHAO Wei<sup>1</sup>, YAO Haiying<sup>2</sup>

(1. Modern College of Arts and Sciences, Shanxi Normal University;  
2. School of Education Science, Shanxi Normal University, Linfen 041000, China)

**Abstract:** Flipped Classroom, as a new teaching mode, has changed the traditional learning process and has facilitated the learners' knowledge construction. The level of knowledge construction of the learners is dependent on the correct cognition of the essence, process and factors of personalized learning of the learners. Based on this idea, this paper constructs a personalized factor model which influences the knowledge construction of learners in flipped classroom. On this basis, the author puts forward the corresponding suggestions from three aspects: designing blended learning plans, motivating students' participation and enhancing the learning experience.

**Key words:** flipped classroom; learner; knowledge construction; blended learning; personal factor

责任编辑 秦 俭