

# 以学生为中心的混合式学习动机对教师的激励研究

王喜媛<sup>1</sup>, 王 勇<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>西安电子科技大学人文学院, 陕西 西安

<sup>2</sup>西安电子科技大学网络与信息安全学院, 陕西 西安

收稿日期: 2023年1月27日; 录用日期: 2023年3月6日; 发布日期: 2023年3月14日

## 摘 要

混合式学习是改变大量学生被动参与为主动学习的有效方法, 同时也增加了传统面对面学习环境之外的学习途径。通过教师赋能将信息和通信技术整合到教学和学习的各个方面, 把教学从以教师为中心的模式转变为以学习者为中心的模式。这种方式很受学生欢迎, 但是目前还未提出描述影响教师对在线学习的意见和信念的动机模型。因此, 本文的目的是确定促使高校教师将混合式学习整合到课程中的各种正向激励因素。研究结果表明, 教师对技术的应用、教师的态度和信念、制度和环境、教师与学生的互动等因素都激励教师采用混合式。本文提出的模型框架, 还可以探索其他因素对混合式学习的影响程度, 为教育管理者、课程设计者和教师在教学活动中创造一个有凝聚力的混合式学习环境。

## 关键词

混合式学习, 教师激励, 在线课程, 学习动机

# A Study on the Motivation of Student-Centered Blended Learning to Teachers

Xiyuan Wang<sup>1</sup>, Yong Wang<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>School of Humanities, Xidian University, Xi'an Shaanxi

<sup>2</sup>School of Cyber Engineering, Xidian University, Xi'an Shaanxi

Received: Jan. 27<sup>th</sup>, 2023; accepted: Mar. 6<sup>th</sup>, 2023; published: Mar. 14<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

Blended learning is an effective way to change a large number of students' passive participation

\*通讯作者。

into active learning, and it also increases learning approaches beyond the traditional face-to-face learning environment. Through teacher empowerment, information and communication technology is integrated into all aspects of teaching and learning, and teaching is transformed from a teacher-centered model to a learner-centered model. Despite its popularity, there is currently no model describing motivations that influence teachers' opinions and beliefs about online learning. Therefore, the purpose of this research is to determine various positive motivating factors that prompt college teachers to integrate blended learning methods into their curriculum. The research results show that factors such as the interaction between teachers and technology, teachers' attitudes and beliefs, the institutional environment, and the interaction between teachers and students all motivate teachers to adopt mixed teaching. The model framework proposed in this article can also explore the influence of other factors on blended learning, creating a cohesive blended learning environment for education managers, curriculum designers and teachers in teaching activities.

## Keywords

Blended Learning, Teacher Motivation, Online Course, Learning Motivation

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

随着互联网的发展,教育信息化带来了教育形式和学习方式的巨大变革,各种在线课程平台为在线课程建设提供了友好的环境。这推动了教育改革,并对传统教育的思想、观念、模式、内容和方法产生了很大的影响。以 MOOC、智慧树网课、雨课堂等为代表的在线教育,是“互联网+教育”的产物,课程服务平台的建设为课程改革注入了新的血液[1] [2] [3]。在线课程除了提供学生使用的资源外,在线课程的统计数据还为教学反馈提供了有用的工具。反馈对于学习至关重要,只有掌握反馈数据,才能更有效地调整课程资源和教学设计。通过在线学习和讨论,不断积累反馈的技巧,将启发、运用、实施三个关键机制嵌入到教学实践中,学生的反馈素养对反馈机制的运行非常重要[4]。

混合式学习是改变大量学生被动参与为主动学习的有效方法,同时也增加了传统面对面学习环境之外的学习途径。通过教师赋能将信息和通信技术(ICT)整合到教学和学习的各个方面,将教学从以教师为中心的模式转变为以学习者为中心的模式。混合式学习帮助教师让学生参与主动学习,促进培养沟通能力、信息素养、创造力和协作等技能,这些技能转化为将数字技术用于不同目的的能力。如果应用得当,那么混合式学习可以使学生转变的更加灵活敏捷,以快速适应情境变化,创造更大的社会价值[5] [6]。实践中,学生自主学习不仅需要在线资源,还需要教师的在线指导。例如,智慧树网课常与翻转课堂结合使用,这种线上线下混合式教学,使智慧树网课因此更有实用性。在这种教学模式下,学生在课前做好准备,在课堂上专注于积极的任务式学习,共同解决挑战,从而获得更深入的理解。通过学生和教师的角色转换,讨论不仅可以帮助学生掌握知识,还可以实现师生情感交流。基于智慧树网课的翻转课堂可以作为一种有效的教学模式,通过提供丰富的资源、环境、灵活的时间和空间来促进学习,这些显著影响学生在翻转课堂中的学习表现和满意度[7] [8]。

虽然混合式学习为教学带来了巨大的好处,但在其实施过程中也存在一些缺陷,例如,缺乏与一线教师利益共享的组织模式;混合式学习的能力建设领域以及教学人员的预期参与水平方面可能存在差距;

对混合式学习缺乏足够的支持也可能降低教师将传统课程转变为混合式教学的动力, 从而影响他们对课程变革的热忱。

因此, 本文旨在研究混合式学习领域中对教师的关注度过低的问题, 目的是通过设计模型支持教师动机, 并在高校教学的背景下评估模型, 随着动机模型作为混合式学习实施中重要中介因素的确证, 外在和内在动机因素对教师在高校应用混合式学习的动机有很强的积极影响。

## 2. 混合式学习的定义

传统的高校教学是指课堂使用面对面的方式, 或教师和学生亲自互动。这种方法涉及: 师生之间的密切关系, 可提供必要的教学和学习资源的良好空间, 拥有合格教职员工的校园。但当教学规模和人数面临扩张时, 给传统教育方式带来了挑战, 包括覆盖范围(覆盖分散的人群)和质量(提供优质教育服务)之间的关系变得紧张。由数字技术支持的积极教学法往往涉及面对面模式的创新, 这种用来丰富面对面互动的教学方式被称为技术强化教育。尽管有这种类型的增强, 但由于基础设施和人员成本等因素, 技术强化教育无法实现大规模覆盖, 更不可能将学生分流到校园之外。

为了突出混合式学习的教学维度, 并为混合式学习方法赋予旨在促进学习, 同时从相反但互补的模式(面对面/在线)的组合中获得最佳效果, 混合式学习构成了教学过程中的潜在连续体, 因为它可以被视为学习环境中时空(面对面和跨时空, 同步和异步)的扩展和连续性[9]。因此, 混合式学习方法的挑战是在学习活动的过程中, 实现面对面和在线学习之间的整合, 在持续的过程中相互激励, 从而实现学习目标。

混合式学习的教学模式, 是将不同时间尺度(同步、异步)的文本、音频和视频等不同形式的媒体内容与同一课程中的面对面教学方法相结合。混合式学习将面对面学习与在线学习相结合, 其中 30%~79%的内容是在线交付的, 这种模式也被称为混合式教学法[10]。通过混合式学习的定义将概念分为三类: 1) 结合基于网络的技术模式(例如, 实时虚拟教室、协作学习、流媒体视频、音频和文本), 以实现教育目标; 2) 结合各种教学方法(例如, 建构主义、行为主义、认知主义)在有或无教学技能的情况下产生最佳学习效果; 3) 将任何形式的教学技术(如录像带、CD-ROM、网络培训、电影)与面对面的教师指导和讲授相结合。

## 3. 促使教师采用混合式学习的因素

罗映红[11]指出, 促使教师执行混合式学习的因素包括兴趣、独立学习、个性化学习、计算机自我效能、社会感知、外部期望和技能提高等。教师的个体认知是内在影响的催化剂, 外部影响可称为文化、结构或教学因素。教师影响混合式学习应用的动机如下: 对有用性的看法、专业支持、技术支持的需求点、资金、准备时间、机构基础设施等, 这些因素是高校教师是否坚持该项技术应用的重要变量。

### 3.1. 教师与技术的互动

高感知和有用性将鼓励教师将技术融入教学活动。同样, 缺乏技术素养会减缓教师的混合式学习应用, 而与技术的频繁互动会鼓励教师进行融合。因此, 教师在技术方面面临的困难在于缺乏足够的技术素养。总的来说, 信息和通信技术是当前教育系统使用和研究的一个重要因素, 教师利用现代教育技术, 通过协作在最广泛的领域和形式中培养学生, 从而提高学生的学习热情。事实上, 教师期望学校对专业发展、技能培训课程提供全面的技术支持, 这对教师使用该技术进行教学的动机有显著影响。若缺乏对适当硬件和软件的利用会减少和抑制教师参与的热情和动机。此外, 当技术基础设施不可靠时, 将会对教师的融合意图产生负面影响, 这会导致对融合教育技术的负面效应放大。据此提出假设 1: 教师与技术的互动对应用混合式学习的动机有积极影响。

### 3.2. 教师态度和信念

当教师将注意力转移到重新设计课程内容时,他们经常会问一个问题,即应该花多少时间在面对面授课和在线课堂上。教师对于在教学中使用在线服务工具的一个关注点是教学工作量如何认定。混合式学习的内容设计需要投入一定的时间来完成,而在混合式学习实践上花费的大部分时间是以牺牲科研活动的时间为代价的,教师会因此衡量产出和收益比。在混合式学习中两种常见的关于混合式学习的态度和信念。首先,人们对技术的态度和信念会影响教师做出决定;其次,人们对教学的态度和信念也有突出作用。许多研究认为混合式学习应用是混合式学习实施的重要影响因素。尽管技术焦虑对教师采用混合式学习的意愿有很大的负面影响,但是具有高度互联网自我效能感知的教师,采用混合式学习的可能性更大。教学理念和混合教学方法之间存在着内在联系,教师对教学的信念被认为是混合式学习应用的重要动力,并为教师提供了许多学科素养。据此提出假设 2: 教师态度和信念对应用混合式学习的动机有积极影响。

### 3.3. 制度环境

混合式学习的实施必须与教学实践的变化同步进行,这影响到高校的许多核心服务,包括内容、学习互动、评估、认证和学生支持等。这些变化要求重新塑造教师和学生的角色,重新构建学习责任主体。规划、政策和激励应为触发这种教学融合的源动力,当混合式学习模型与学校发展目标需求相一致时,问题可能会减少。协助混合式学习的组织准备以及学生、教师和管理者之间的沟通系统是影响混合式学习的关键。教师对系统的行政控制和技术支持的响应度表示担忧。为了使混合式学习取得成功,学校需要对混合式学习课程的理念有一个明确和支持性的制度政策,并积极参与领导和实践。基础设施和学校支持的决策被发现是教师中的重要激励因素。据此提出假设 3: 制度环境对应用混合式学习的动机有积极影响。

### 3.4. 教师与学生互动

学生通常会对混合式学习实践给予积极反馈,在此基础上,教师持续在各自的课程中不断引入在线课程,学生不断减少依赖教师作为获取知识的唯一来源,而是作为学习的促进者[12]。因此,教师需要清楚了解学生参与在线或混合式学习的动机,指导学生如何使用在线工具。研究表明,缺乏足够的计算机知识和有限的技术途径阻碍了教师采用混合式教学,不能充分发挥出 ICT 技术带来的不受时间、空间和环境约束的学习条件。同时在线课程内容的设计更利于知识的更新和内容的编辑,可以更好的根据时代的变化和培养目标的要求,有意识的提升学生的技术素养[13]。因此,基于上述调查和讨论,提出以下假设 4: 教师与学生的互动对应用混合式学习的动机有积极影响。

## 4. 研究结果

### 4.1. 激励模型描述

影响因素如前所述包括:教师与技术的互动、机构环境和等决定因素被认为是应用混合式学习的基本动机。应用在线工具进行教学,教师的态度和信念、与学生的互动等是重要的激励因素。提议的动机模型如图 1 所示,应用混合式学习的动机作为因变量,两类动机因素被认为是自变量。

为了开展积极的数据收集调查,问卷是针对西安电子科技大学的教师进行的,该量表选择来自 Chauhan & Jaiswal [14]编制的学习动机策略问卷中的自我效能感分量表,根据李克特五点量表进行测量,范围从(1)非常不同意到(5)非常同意。共发放问卷 500 份,回收 415 份,缺失数据 53 份;因此,评估了 362 个有效

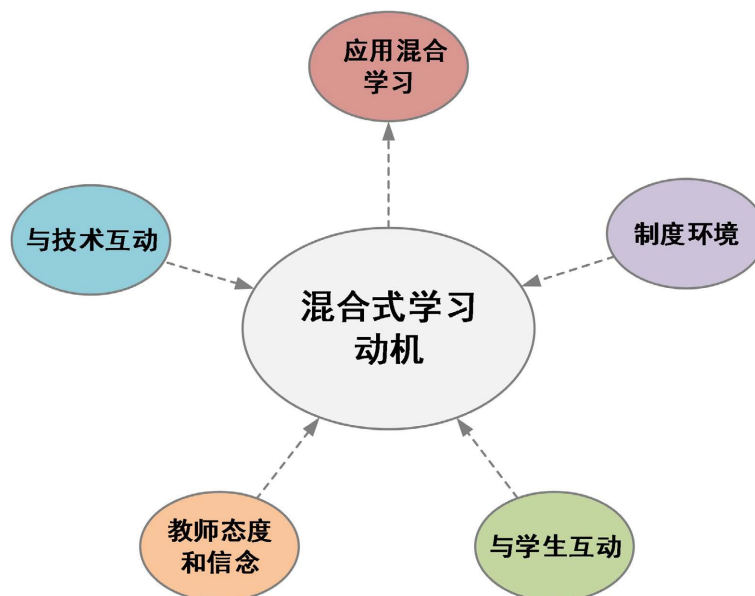


Figure 1. Assumption-based motivation model  
图 1. 基于假设的动机模型

响应。本文的用户响应率为 72.3%，用于分析的工具是 IBM SPSS/AMOS。受访者的特征：43.6%为女性，56.4%为男性。在受访者中，16.6%的年龄在 25 至 30 岁之间，19.1%的受访者年龄在 36 至 40 岁之间，而 9.4%的年龄在 51 岁及以上。受访者的职称人口统计表明，24%的受访者是副教授，19.6%的受访者是教授。

## 4.2. 相关结果分析

本文使用置信度对测量模型进行验证性因素分析(CFA)，从而验证数据的内部一致性[15]。首先，通过比较四假设模型，使用 Cronbach 系数分析对每个结构进行内部一致性和可靠性评估。如果每个构造的项目的 Cronbach 系数高于 0.7，则这些项目被认为是高度可靠的。从表 1 可知，四个结构所有各自的 Cronbach 系数都大于推荐值 0.7。所有项目的综合信度(CR)高于 0.7，平均方差(AVE)高于 0.5。因此，根据 Broadbent 和 Poon [16]的建议，AVE 和综合信度(CR)的值分别高于 0.5 和 0.7，证实了数据内部的一致性。

Table 1. Test results based on confidence test

表 1. 基于置信度检验的测试结果

假设	CR	AVE	Cronbach 系数
与技术的互动	0.873	0.633	0.871
教师态度和信念	0.908	0.711	0.906
制度环境	0.883	0.654	0.882
与学生互动	0.845	0.645	0.845

使用验证性因子分析的拟合指数估计统计显著性水平，如下表 2 所示。此外，检查的拟合指数如下：拟合优度指数(GFI)、调整拟合优度指数(AGFI)、均方根误差近似(RMSEA)、归一化拟合指数(NFI)、比较拟合指数(CFI)和卡方与自由度的比值，即  $\chi^2/df$ ，用作拟合优度的主要指标非常重要。如果所有值都满足推荐值，则表明所收集的数据适合量表项目。从表 2 可以看出，模型的拟合优度指数表明为该量表建议的模型是合适的。

**Table 2.** Constructed discriminant validity values**表 2.** 构造的判别效度值

优度指示	推荐值	结构模型值
$\chi^2/df$	<3	1.558
GFI	>0.9	0.904
RMSEA	<0.08	0.039
AGFI	>0.8	0.881
NFI	>0.9	0.913
CFI	>0.95	0.967

在建立良好的置信度检验和判别效度后, 采用回归分析对假设进行检验[17]。考虑标准化系数( $\beta$ )、标准误差和  $t$  值, 来确定假定方向上的所有关系点是否具有统计显著性。表 3 显示了模型的完整回归测试值和通路分析, 并显示各假设对应用混合教学的支撑度。

**Table 3.** Impact of model results on assumptions**表 3.** 模型结果对假设的影响

假设	$\beta$	标准差	$t$	结论
与技术的互动	0.256	0.066	4.001	支持
教师态度和信念	0.181	0.042	3.332	
制度环境	0.119	0.045	2.095	支持
与学生互动	0.189	0.065	2.701	支持

## 5. 混合式学习的思考

### 5.1. 获得有利于程序定义混合知识的方法

混合式学习不得脱离用于实施该计划的教学方法。根据教育心理学, 以过程为核心可以考虑两种主要的获取知识的方法。一种是老师传授知识, 行为主义等等思想可能会非常有用, 这有助于教师创建活组织动, 以鼓励学习者采用相关的心智模型。另一种是学生或学习团体必须主动获取知识, 认知心理学的思想可能非常有用。在这种思想中, 主体对研究对象采取行动, 引导他们构建自己关于所研究内容的心智模型。例如, 基于案例的学习、基于问题的学习和基于项目的学习等使用后者的原则, 在实践中产生了非常好的效果。

这些想法促成两种对立但互补的学习模式: 传统课堂和翻转课堂。在这两种情况下, 学习过程是相同的: 所学概念的动机、应用、提炼和概括。在第一个模型中, 知识的应用是通过教师在课堂上分享知识的行为发生的, 学生可以在课堂上使用它, 然后在虚拟环境中提炼和概括。在第二个模型中, 学生在面对面互动之前先接触虚拟环境中的内容。然后, 利用他们的发现与教师和其他共同学习者就可以进行讨论, 合作分工应对挑战、案例和问题。

### 5.2. 多维混合式学习环境

设计混合式学习环境需要考虑多个维度, 以在学习生态中创建多维混合。

1) 认识到教育正发生在正规(例如课堂)、非正规(例如工作、实践社区)和非正式学习环境(例如媒体、

网站)中, 建立在每个学习环境的优势之上。

2) 强调讲授和数字技术都可以在教育中发挥关键作用的事实; 这些手段的选择性组合可以成为丰富、可持续和可扩展的学习经验的基础。

3) 认可由个人和集体努力推动的替代性和互补性学习途径。精心设计的學習路径组合可以优化课程计划, 使教育、个人成长和有成效的实际生活保持一致。

4) 采集与存储在存储库中的内容, 其交互可以通过物理或数字信息方式补充与交互; 将所学内容的特色和所需的专业知识水平结合起来进行交流, 从而创造丰富、灵活、有效和可持续的学习体验。

## 6. 结论

对于任何高校来说, 在考虑最终实施之前, 审视教师对任何形式的新技术的满意度/动机很重要。动机模型作为混合式学习实施中重要中介因素的确认, 外在和内在动机因素对教师在高校应用混合式学习的动机有很强的积极影响。该模型可以作为实现该效果的框架, 并且指导政策制定者自由探索或添加任何其他可能影响教师在混合式学习动机方面的因素, 从而为正向激励的决策制定提供支持。

## 基金项目

本文系中央基本业务费教育教学改革研究项目(项目编号: C21117, JGYB2230)研究成果。

## 参考文献

- [1] 阎光才. 高校毕业生职业发展能力与人才培养制度改革[J]. 中国高教研究, 2016(11): 18-23.
- [2] Zhu, Y., Au, W. and Yates, G. (2016) University Students' Self-Control and Self-Regulated Learning in a Blended Course. *The Internet and Higher Education*, **30**, 195-199. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2016.04.001>
- [3] 龚少英, 王祯, 袁新, 等. 混合学习环境中动机信念和动机调节与学习投入关系研究[J]. 开放教育研究, 2017, 23(1): 75-81.
- [4] 郑兰琴, 李欣, 陈凤英. 大学生自我调节学习能力培养策略的实证研究[J]. 中国远程教育(综合版), 2016(12): 30-36.
- [5] 龚少英, 韩雨思, 王丽霞, 等. 任务价值和学业情绪与网络学习满意度的关系研究[J]. 电化教育研究, 2016, 37(3): 72-77.
- [6] Akçayır, G. (2017) Why Do Faculty Members Use or Not Use Social Networking Sites for Education? *Computers in Human Behavior*, **71**, 378-385. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.02.028>
- [7] Al-Busaidi, K.A. (2013) An Empirical Investigation Is Linking Learners' Applying of Blended Learning to Their Intention of Full E-Learning. *Behaviour & Information Technology*, **32**, 1168-1176. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2013.774047>
- [8] 别敦荣. 大学课堂革命的主要任务、重点、难点和突破口[J]. 中国高教研究, 2019(6): 1-7.
- [9] Benson, V. and Kolsaker, A. (2015) Instructor Approaches to Blended Learning: A Tale of Two Business Schools. *The International Journal of Management Education*, **13**, 316-325. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2015.10.001>
- [10] 李卓. 构建以“学生为中心”的教学模式探究[J]. 价值工程, 2014(4): 260-261, 262.
- [11] 罗映红. 高校混合式教学模式构建与实践探索[J]. 高教探索, 2019(12): 48-55.
- [12] 黄梅, 杨丽娟. 基于学习成效金字塔理论的高等继续教育教学研究[J]. 中外企业家, 2019(1): 214.
- [13] Chang, C.C., Hung, S.W., Cheng, M.J. and Wu, C.Y. (2015) Exploring the Intention to Continue Using Social Networking Sites: The Case of Facebook. *Technological Forecasting and Social Change*, **95**, 48-56. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2014.03.012>
- [14] Chauhan, S. and Jaiswal, M. (2016) Determinants of Acceptance of ERP Software Training in Business Schools: Empirical Investigation Using UTAUT Model. *The International Journal of Management Education*, **14**, 248-262. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2016.05.005>
- [15] Çardak, Ç.S. and Selvi, K. (2016) Increasing Teacher Candidates' Ways of Interaction and Levels of Learning through Action Research in a Blended Course. *Computers in Human Behavior*, **61**, 488-506.

- <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.055>
- [16] Broadbent, J. and Poon, W.L. (2015) Self-Regulated Learning Strategies & Academic Achievement in Online Higher Education Learning Environments: A Systematic Review. *The Internet and Higher Education*, **27**, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.04.007>
- [17] Calderon, O., Ginsberg, A.P. and Ciabocchi, L. (2012) Multidimensional Assessment of Pilot Blended Learning Programs: Maximizing Program Effectiveness Based on Student and Faculty Feedback. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, **16**, 23-37. <https://doi.org/10.24059/olj.v16i4.237>