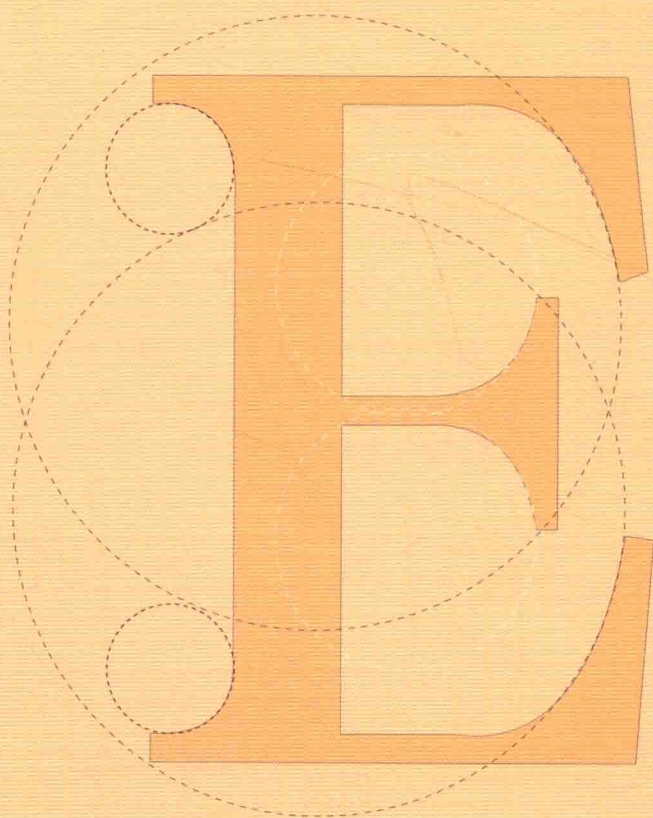


混合式学习研究

杜世纯 著

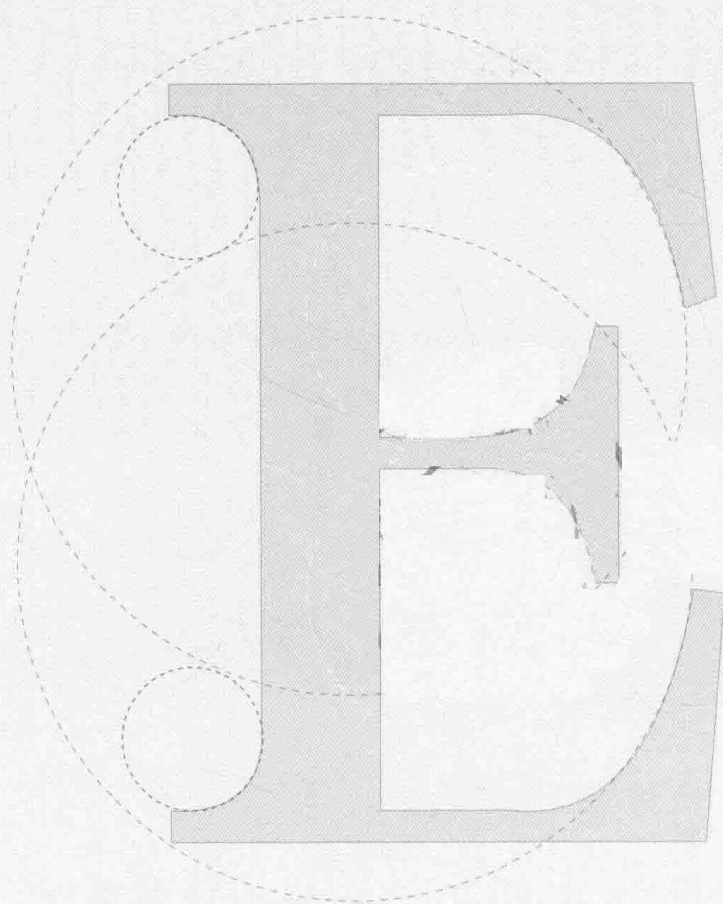


l e a r n i n g

中国社会科学出版社

混合式学习研究

杜世纯 著



l e a r n i n g

中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

混合式学习研究/杜世纯著. —北京: 中国社会科学出版社, 2018. 10

ISBN 978 - 7 - 5203 - 3033 - 6

I. ①混… II. ①杜… III. ①教学法—研究 IV. ①G424. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 193619 号

出 版 人 赵剑英

责任编辑 李庆红

责任校对 张依婧

责任印制 王 超

出 版 中国社会科学出版社

社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号

邮 编 100720

网 址 <http://www.csspw.cn>

发 行 部 010 - 84083685

门 市 部 010 - 84029450

经 销 新华书店及其他书店

印 刷 北京明恒达印务有限公司

装 订 廊坊市广阳区广增装订厂

版 次 2018 年 10 月第 1 版

印 次 2018 年 10 月第 1 次印刷

开 本 710 × 1000 1/16

印 张 11.5

插 页 2

字 数 168 千字

定 价 49.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社营销中心联系调换
电话: 010 - 84083683

版权所有 侵权必究

本书得到2015年度教育部人文社会科学研究一般项目“MOOC背景下混合式学习的实现路径与效果评价研究”（项目编号：15YJC880015）和山东工商学院博士启动基金项目“基于混合式教学的影响因素及其实证研究”（项目编号：BS201729）的资助

前 言

学习是人类一项非常复杂的心理活动，伴随人类从原始蛮荒走到了现代文明。面对面的学习方式已经存在了数千年，即使从具有现代教育意义的班级教学的诞生开始，也有 500 多年的历史了。直至今天，在全世界各类学校和各种教育机构中，基于课堂教学的面对面学习方式仍然是人们学习的主要形式之一，它伴随了人类社会生产力和科学技术发展最为迅猛的 500 年，它对人类社会的贡献不言而喻，但它自身存在的弊病随着信息技术的广泛应用和推广而逐渐暴露出来。例如，以教师为中心的面对面学习方式课程内容固定，难以实现个性化学习的培养和全过程的学习评价；千人一面的教育模式往往使学习者的个性特征缺失，造成学习兴趣不够、自学能力不足、学习方法单一等后果。

互联网时代，信息技术推动下的各类教育教学改革以及教育信息化工作的发展与创新，是近几年来全球教育界广泛关注的热点问题，基于教育信息化的教育改革与创新成为各级政府、教育主管部门、专家和学者们研究的新课题，也成为教育学、教育管理学、教育经济学、教育社会学以及教育技术学等学科日益活跃的研究领域。本书把混合式学习作为主要研究对象，在文献分析和理论综合的基础上，界定了混合式学习的内涵，分析了混合式学习的理论基础，通过对十所高校的问卷调查和四所高校的访谈，有针对性地研究了大学生混合式学习的现状和普遍存在的问题，并以此为研究的逻辑起点，测定混合式学习的影响因素，提出混合式学习的设计思

路并开展实验，探讨了混合式学习中存在的问题以及未来的发展方向。

本书的研究工作得到 2015 年度教育部人文科学研究青年基金项目“MOOC 背景下混合式学习的实现路径与效果评价研究”（项目编号：15YJC880015）和山东工商学院博士启动基金项目“基于混合式教学的影响因素及其实证研究”（项目编号：BS201729）的资助。

互联网时代，知识的生成、获取、发展和传播发生了根本性的改变，人类学习方式的转变既是人类自身的进步，也是时代发展和科技进步的客观需求。本书的研究工作可以为我国教育信息化和教育教学改革工作提供参考，也可以为当代大学生学习能力的提升和学习方法的改进提供借鉴。学习本身就是一个复杂的问题，限于笔者本人有限的研究能力，不当之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

杜世纯

2018 年 5 月于烟台

目 录

第一章 绪论	1
第一节 选题的背景与意义	1
第二节 国内外研究综述	6
第三节 研究目标和内容	18
第四节 研究方法和技术路线	21
第五节 研究的特色与创新	24
第二章 混合式学习的理论基础	25
第一节 MOOC 的由来及其发展历程	25
第二节 MOOC 的特点与存在的问题	28
第三节 MOOC 对高等教育的影响与启示	31
第四节 混合式学习的提出及其内涵	35
第五节 混合式学习的理论基础	41
第六节 混合式学习的基本特征	46
第七节 本章小结	49
第三章 普通高校大学生混合式学习的问卷调查与访谈	50
第一节 数据来源	51
第二节 数据分析	54
第三节 与四所高校进行的访谈与交流	63

第四节	对问卷调查与访谈的思考	65
第五节	本章小结	68
第四章	混合式学习的影响因素	69
第一节	混合式学习影响因素的假设	69
第二节	混合式学习接受度影响因素的测定方法	74
第三节	混合式学习接受度影响因素的测定与分析	76
第四节	本章小结	80
第五章	混合式学习的教学设计与实验分析	83
第一节	混合式学习的教学目标与教学设计	84
第二节	混合式学习平台的设计理念与构想	90
第三节	混合式学习平台案例分析 ——中国农业大学雨虹学网	95
第四节	引入型混合式学习平台教学实验 ——以《概率论与数理统计》为例	105
第五节	创新型混合式学习平台教学实验 ——以《C++ 程序设计》为例	108
第六节	本章小结	111
第六章	混合式学习的效果评价	113
第一节	混合式学习的评价方式	113
第二节	混合式学习评价指标体系的构建	115
第三节	遴选评价指标	119
第四节	基于层次分析法设定评价指标的权重	123
第五节	混合式学习的效果评价	128
第六节	本章小结	136

第七章 研究结论与展望	138
第一节 主要研究结论	138
第二节 研究存在的不足	141
第三节 未来展望	143
附 录	146
参考文献	153

第一章 绪论

第一节 选题的背景与意义

一 问题的提出

互联网诞生于 20 世纪 60 年代末期，是迄今为止人类最为伟大的发明之一。互联网在改变人类的生产方式、生活方式和交互方式的同时，也改变了知识的生成方式、发展过程、获取手段和传播途径，对于人类的学习和文明的发展而言，它比文字和印刷术的发明更具有颠覆性和创造性。如果说在 2008 年以前，互联网改变人类传统的学习方式和教育模式还是人们的一个梦想，但随着 MOOC（Massive Open Online Course 的缩写，即大规模在线开放课程）的出现，这一梦想实现了。MOOC 形成于 2008 年，一经问世就以星火燎原之势席卷了全球，这场由斯坦福大学、麻省理工大学和哈佛大学等世界一流名校掀起的教育改革，引发了社会各界对当前高等教​​育学习方式和教育模式的广泛关注和思考，同时 MOOC 的诞生也标志着教育真正进入了互联网时代。

2012 年，MOOC 的三大平台 Udacity、Coursera、edX 相继成立（蔡文漩，2013）。短短数年间，MOOC 吸引了全世界近百所名校参与，上万门课程上线，数以千万计的学习者注册学习（曹继军，2013）。从北美到欧洲，从欧洲到亚洲，基于 MOOC 模式的在线教

育联盟如雨后春笋般蓬勃成长。MOOC“井喷式”的发展也引起了我国教育界的极大关注和深入研究。2012年3月，教育部制定并出台了教育信息化工作的重要指导性文件——《教育信息化十年发展规划（2011—2020）》，文件指出，要加快推进我国优质教育资源的建设与共享，将信息技术应用于教育教学中，不断创新人才培养模式。MOOC来势汹汹，面对其给国内高等教育带来的冲击与挑战，清华大学、北京大学、复旦大学、上海交通大学和中国农业大学等国内知名高校积极行动，一方面，在Coursera、edX、Open2study等平台上推出了自己的MOOC课程；另一方面，迅速组建了学堂在线、中国大学MOOC、好大学在线等本土化MOOC平台，积极推动了互联网与优质教育资源的深度结合（焦建利，2014）。

2013年，MOOC在全球遍地开花。然而，在MOOC的推广和使用过程中，人们逐渐发现了MOOC存在的问题与不足，例如，高注册率、低通过率；没有导学环节，开展课程学习之前需要学习者自行补充大量预备知识；课程设计以视频为主，形式单调，不利于深度学习的开展；学习交互受到学习者数量和技术因素的影响，缺乏深度交流，与面对面学习方式相去甚远；学习评价机制不完善；成绩认证尚不成熟，学习诚信难以保证等（杜世纯，2014）。这些弊端和问题，使很多学习者对MOOC失去了初起时的热情。

2016年，Udacity放弃了与高校的合作，致力于开展计算机或新技术领域的培训；Coursera的联合创始人吴恩达（Andrew Ng）和达芙妮·科勒（Daphne Koller）也相继卸任，开始从事人工智能、大数据和机器学习等前沿科技的研究与实践工作；国内MOOC平台学习者的人数也还远远不及预期。据统计，截至2016年12月，去除各类重叠，国内MOOC平台上的注册用户已不足1000万人（刘佳慧，2017）。

MOOC“热”的迅速降温，引发了人们的激烈争论和深刻思考，很多专家和学者重新审视面对面学习方式的优点。基于课堂教学的

面对面学习方式是以教师为中心的学习方式，它的优势在于有利于教师对教学过程的组织与管理，有利于深度学习的开展，有利于学习者快速、有效、系统地掌握知识技能，也有利于师生之间的情感交流，这些优势是在线学习无法取代的。在线学习与面对面学习都有其优势，也有其不足，如果能因势利导将其两者结合起来，使两种学习方式的优势互为补充，形成一种全新的学习方式，其学习效果 and 教学质量必然会产生质的飞跃。因此，如何能把基于课堂教学的面对面学习和基于 MOOC 的在线学习结合起来，创造出一种全新的、科学的、高效的学习方式成为人们新的期待。

目前，应对 MOOC 的挑战，探索人类全新的学习方式，已经成为全球教育界研究的前沿课题和重大项目。素有高等教育“风向标”之称的美国新媒体联盟（NMC）于 2016 年 2 月推出了最新一期的《地平线报告》（高等教育版），报告分析指出，混合式学习（Blended Learning）已经成为一种全新的学习方式，它的平台设计与应用推广将是未来高等教育发展的重要方向（孙歆，2012；金慧，2016）。什么是混合式学习？它能将面对面学习方式和在线学习方式两者的优势融为一体吗？它在实际教育教学中如何实现？它的评价方式又如何构建？以上问题就是本书研究的重点问题，笔者将通过借鉴国内外相关科学方法和研究经验开展工作，并试图逐一解答，以期有新的发现。

二 研究意义

一般认为，具有现代教育意义的基于课堂的面对面学习方式起源于 16 世纪的欧洲。在德、法等一些国家的古典中学里，随着年级和学科的出现，基于课堂的面对面学习成为学校主要教学组织形式。因为以面对面学习方式为核心的班级教学能有效提升教育质量和教育效率，所以班级教学模式在欧洲得到了逐步推广。17 世纪，捷克著名教育学家扬·阿姆斯·夸美纽斯（Comenius, Johann Amos）在其所著的《大教学论》中，总结了以面对面学习为核心的

班级教学经验，从而奠定了影响深远的现代教育教学理论（钟启泉，2008）。18 世纪，工业革命的爆发带动了社会生产力的迅猛发展，社会经济的增长和科学技术的进步客观上刺激了人才的需求，以面对面学习方式为核心的班级教学在全世界范围内发展起来，成为近现代教育教学的主要形式（安东尼·史密斯，2010）。

毋庸置疑，面对面学习方式是人类最为古老的学习方式之一，已存在了数千年，即使从具有现代教育意义的班级教学诞生到现在，也已经有 500 年的历史了。直至今天，在全世界各类学校和各种教育机构中，基于课堂教学的面对面学习方式仍然是人们学习和学校教育的主要形式之一，它伴随了人类社会生产力和科学技术发展最为迅猛的 500 年，它对人类社会的贡献不言而喻，但它自身存在的弊端随着信息技术的广泛应用和推广而逐渐暴露出来。例如，以教师为中心的面对面学习方式课程内容固定，难以实现个性化学习的培养和全过程的学习评价；千人一面的教育模式往往使学习者的个性特征缺失、学习兴趣不够、自学能力不足、学习方法单一；学习规模有限，阻碍了教育公平的实现等。特别是在高等教育领域，在教育对象已经从“精英”走向了“大众”的今天，在人们对高等教育赋予更高期望的当下，改变现有学习方式，提升学习效率和教育质量，正在成为高校教育工作者亟待解决的难题。

互联网时代，信息技术推动下的各类教育教学改革以及教育信息化工作的发展与创新，是近几年来全球教育界广泛关注的热点问题，基于教育信息化的教育改革与创新成为各级政府、教育主管部门、专家和学者们研究的新课题，也成为教育学、教育管理学、教育经济学、教育社会学以及教育技术学等学科日益活跃的研究领域。基于互联网和信息技术的混合式学习方式与以往传统的学习方式不同，它突破了学习时间和学习空间的限制，实现了教育资源的共享化、学习过程的自主化、交互行为的信息化的学习风格的个性化、学习评价的全程化以及教学管理的高效化，赋予教育以崭新的

内容、全新的观念和科学的方法,重塑了一个开放、共建、共享的教育生态系统,是未来教育的重要形态和发展趋势,是教育改革中不可或缺的推动力量。2016年6月,教育部制定并出台了《教育信息化“十三五”规划》,到2020年,基本建成随时随地皆可学习的教育信息化体系,与国家“互联网+教育”发展目标相适应(焦建利,2013);基本实现教育信息化对学生德智体美全面发展的促进作用,对教育领域深化改革的引领作用,对教育突破创新发展、全面均衡发展和高效优质发展的提升作用(张玉飞,2016);基本形成具有国际先进水平、信息技术与教育教学全面融合的中国特色教育信息化发展模式。《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》《教育信息化十年发展规划(2011—2020年)》《教育信息化“十三五”规划》三部文件一脉相承,明确了“互联网+教育”时代我国教育面临的主要问题及其未来五年、十年的工作思路和目标,为我国新时期教育信息化工作规划了蓝图、指明了方向。

互联网时代,高等教育人才培养目标由标准化、专业型向多元化、复合型转变,而知识的生成、获取、发展和传播方式也在互联网和信息技术的影响下发生重大转变,这双重叠加的变化给高等教育发展带来了困境,也带来了机遇。研究MOOC背景下的混合式学习问题,正是在“互联网+教育”背景下,为破解我国高等教育发展历程中遇到的“瓶颈”与难题而开展的工作。混合式学习是以学习者为中心的教育范式,是“互联网+教育”时代学习方式和教育模式的重大创新与变革。研究混合式学习的相关问题,探索混合式学习的实现路径和评价方法,是实现我国新时期教育信息化工作目标的重要途径,这也是本书的研究意义所在。

第二节 国内外研究综述

一 关于 MOOC 的研究综述

MOOC 是 Massive Open Online Course 的缩写,其兴起的时间并不长。一般认为,MOOC 这一术语由布赖恩·亚历山大(Bryan Alexander)和戴夫·科米尔(Dave Cormier)提出,后用于 2008 年乔治西·蒙斯(Simons)和斯蒂芬·唐尼斯(Stephen Downes)合作开设的大型互联网在线课程“关联主义学习理论和连接的知识”(乔治·西蒙斯,2009;王颖,2013)。MOOC 一经问世就在全球范围内迅速发展起来,并对现行的学习方式和教育模式产生了重大的影响,引起了教育界的广泛关注。

(一) 国内 MOOC 研究现状

从相关研究文献来看,我国学者对 MOOC 的研究开始于 2009 年,至今已六年有余,可谓成果丰硕。在中国知网(CNKI)数据库中,笔者分别以“Massive Open Online Course”“MOOC”“大规模在线课程”“慕课”等为关键词进行文献检索,发现截至 2016 年 12 月 31 日,与 MOOC 相关学术论文共有 6005 篇,并且从 2013 年开始呈现猛增态势(如图 1-1 所示)。从总体上看,国内学者关于 MOOC 的研究主要集中在 MOOC 的核心理念与内涵、MOOC 对高等教育的影响、MOOC 应用和反思等方面。

在国内,MOOC 一般被称为大规模开放在线课程,也有人将其翻译为“慕课”。王永固(2014)认为,MOOC 是散布于互联网的大型开放在线课程,以增强知识的传播与分享为目的;牟占生(2014)认为,MOOC 是远程教育技术的最新发展,它是一种利用互联网平台开放共享教育资源的在线课程;程建钢(2008)认为,MOOC 是以视频为主且具有交互功能的网络课程,其突出特点是以

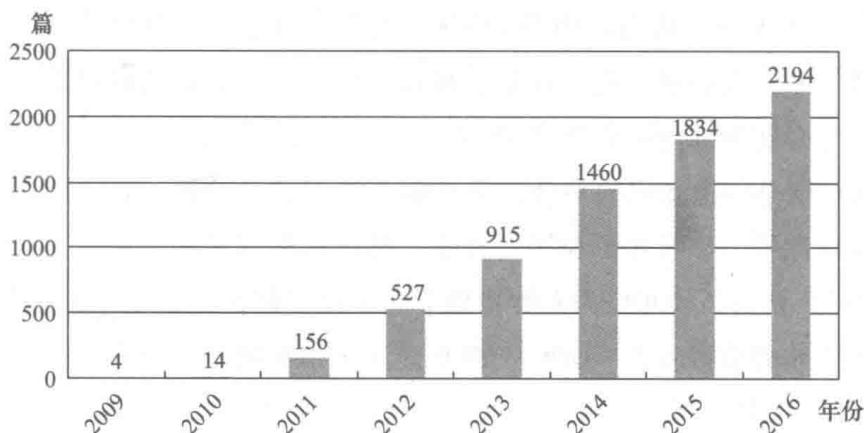


图 1-1 国内近 8 年来与 MOOC 相关的学术论文数量变化情况

小段视频为主，并基于大数据分析促进“教”与“学”的进步；李明华（2013）认为，MOOC 加速了全球教育资源开放运动，他分析了 Coursera 上的课程资源与中国国家精品课程的不同，并指出我国本土化 MOOC 的发展方向；孙雨生（2015）认为，MOOC 是当前流行于西方发达国家的新型在线教学模式，其开放、大规模的特点有助于教育公平的实现与普及；赵磊（2016）认为，MOOC 为学习者提供了一种方便、快捷的知识获取渠道和全新的学习体验，已经成为网络时代人们学习的首选方式。

关于对 MOOC 内涵的剖析，学者从教育模式构建、课程形成过程和创新知识路径等方面展开。王左利（2013）认为，MOOC 通过互联网平台将世界各地的学习者和世界名校联系起来，是一种大规模开放免费协作的学习模式。MOOC 给全世界的学习者免费提供课程视频和教学资料，又通过信息技术帮助学习者进行交互、开展讨论，以学习兴趣和学习目标为驱动力，将全世界学习者组织起来并开展学习（王永固，2014；王左利，2013）；王迎（2014）认为，MOOC 是一种在互联网上实施教学全过程的新型教育形式，通过开放的教育资源和免费的学习服务以满足世界上更多人的学习需求；

李明华（2013）认为，MOOC 给现有的教育理念、教育模式、教学方式带来巨大影响，它不仅是教育技术的革命，更是教育模式的变革，它必将推动高等教育的变革与创新；王斌（2013）认为，MOOC 既是传播知识的平台，又是创造知识的发动机，它激励学习者共建课程、创新知识和探究科学，能激发学习者的灵感；李纪元（2013）认为，MOOC 为人类智慧生成和知识创新提供了新的路径，世界各地的学习者在 MOOC 上相互交流、相互启发，形成新知识不断涌现的创新源泉。

关于 MOOC 的分类，学者一般把其分为 cMOOC、xMOOC 和 tMOOC 三种。袁莉（2013）认为，cMOOC 是基于关联主义学习理论的，是建立在非正式情境下的一种学习模式；樊文强（2012）认为，cMOOC 的课程结构与传统的课堂教学不同，它能够让学习者与现实教学环境相融合，让学习者之间进行自由的交流和协作；李青（2012）认为，cMOOC 重视学习者的自主学习能力和协作学习能力的培养，cMOOC 侧重于知识的生成与创新，cMOOC 的学习过程是连续的、不间断的，知识不仅停留在人的思维意识中，还停留于人与人的交际中；王萍（2013）认为，cMOOC 的课程结构是松散的，学习者自主选择内容，自己制订学习计划，干涉因素极少；韩锡斌（2013）认为，在 cMOOC 学习过程中，学习者自主地开展多种学习活动，自由地讨论和合作探究，自主学习能力得到极大提升；王颖（2013）认为，xMOOC 是以行为主义学习理论和认知主义学习理论为基础的在线课程，它强调知识的传播，侧重于学习者对课程内容的获取和掌握；郑志高（2014）认为，xMOOC 课程结构化程度高，课程内容以视频讲授为主，是传统课堂教学模式的延伸；孟亚玲（2016）认为，xMOOC 通过观看课程视频和在线交流，实现了线上与线下学习的混合；王志军（2014）认为，xMOOC 的核心思想是独立自主学习知识，但却忽略了人类学习风格的个性化和复杂性；王永固（2013）和姚媛（2013）认为，tMOOC 的理论基础来源于