

MOOC在贵州地区初中教育中的应用现状以及帮扶研究

李光容 陈颢夫 李姝桦 祝蕴琪 陈其美

上海对外经贸大学

摘要: 随着互联网技术的迅猛发展,大规模开放在线课程(Massive Open Online Courses,简称MOOC)成为全球教育革新的重要趋势。本研究探索了MOOC在中国贵州中学的使用现状及其对教育公平和质量的潜在影响。通过问卷和访谈收集数据,发现贵州部分中学未完全采用MOOC,受基础设施、数字素养及MOOC认可度限制。研究提出结合贵州特色的MOOC设计及教学模式,并强调线上线下资源整合的重要性,探讨了政策支持的重要性。这为理解MOOC在贵州教育中的应用和价值,及促进教育公平提供了策略。

关键词: MOOC; 贵州初中; 教育公平; 帮扶研究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2024.03.123

引言

MOOC能够突破时间和空间的限制,以视频讲座、互动讨论和在线评估等形式提供质量较高的教育资源。国内外多所顶尖高校和教育机构都开始开发和提供各类在线课程,这些课程在各个教育阶段都受到了广泛关注和采用。

在国内,就高等教育和发达地区中小学教学模式而言,“MOOC+SPOC+翻转课堂”模式结合了传统和网络教学的优势。该模式鼓励教师自制视频课件、学生自主学习与互动讨论,不仅提高了学生的主动性,促进了师生互动,还有助于培养学生的综合素质,完善教学评价体系,实现以学生为中心的教学理念^[1]。MOOC的普及在中学教育领域也有其应用,它可以降低教学成本、提高教育公平性,应对教师短缺问题,实现个性化教学,并促进学习交流^[2]。从知识传播的角度出发,“双主螺旋”知识传播模式分析了学习者在MOOC环境中获得优质教育的过程。在这个模型中,教师和学生互为主体,通过课程编码和解码阶段完成学习交互,其中教师与学习者间的不对称性影响着教育质量^[3]。

尽管MOOC在教育领域的融合带来了诸多优势,但在快速发展的同时,教育界也面临着一系列问题。例如,难以满足不同学习者需求、学习体验缺失、课程辍学率高、完成率低等问题^[4]。此外,在实施翻转课堂时,也存在教学形式单一、信息技术运用不足、线上学习难以监管等阻碍^[5]。因此,建立科学、合理、客观的教育质量评价体系对于有效地评价MOOC的教育质量至关重要,并且是亟待解决的问题。

对于偏远地区的教育而言,MOOC提供了一条新的无障碍教学渠道,有力地解决了教育资源不足和教学水平的不均衡问题,打破了教师资源贫乏的局限^[6]。MOOC适用于适应大学和中学的多种科目,能够实现教育资源的普及并有利于终身学习的推广。而随着信息时代的兴起,MOOC能更加便利推动教育的进步。

一、研究背景与意义

作为中国西部山区省份之一的贵州省,在教育设施得到提升的同时,相较于发达地区仍存在教育差距。尤其在初中教育这一基础教育重要阶段,贵州着力于缩小城乡教育差距,提高教育水平,探索新教育模式。尽管已有研究对MOOC在国内外的广泛应用提供了见解,但MOOC在农村初中教育推进上的研究较少。MOOC能够为农村地区提供丰富的教学资源 and 个性化学习途径,但其在贵州初中的应用受到设施欠缺、师资力量薄弱、学习支持不足及政策等挑战的制约。

本研究分析了MOOC在贵州中学的应用和挑战,考察了其在提升教育公平性和质量的潜力,并调查了MOOC在该地区初中的实际应用。基于此,提出了具体的解决策略和帮助措施,以促进MOOC与教学的融合,并推动贵州贫困地区教育数字化及教育公平的实现。

二、研究问题

MOOC的应用主要集中在高等教育领域,活跃于大学和综合性高等学府中。虽然在一些发达城市的中学,MOOC开始被接受并拓宽了使用范围,但其在不发达地区特别是初中阶段的普及仍然缓慢,甚至可以说在这些地区几乎未被注意。这一情况凸显出教育资源在地域间的不均衡分布,突显了需要制定更有效的策略和做出更多努力以促进MOOC在这些欠发达区域的推广。

在此背景下,我们亟须对以下问题进行细致分析和研究:首先,贵州地区中学在采纳MOOC方面的现状是怎样的?其次,教师和学生在学习的过程中如何使用MOOC?另外,哪些特定因素限制了MOOC在贵州地区中学的推广?最后,我们应该如何提出针对贵州地区的MOOC教育帮扶建议?通过对这些关键问题的深入探讨,我们可以更好地理解MOOC在区域教育中的差异性,并为其在贵州地区中学的推广制定有效的应对措施。

三、研究方法

为深入了解MOOC在贵州中学的应用与接受度,本研

究以贵州省黔西县第五中学的师生为初始分析对象，通过发放纸质问卷和教师访谈收集数据。进一步，采用随机抽样方法，选择了覆盖城乡的贵州省纳雍县张维中学、遵义市第十一中学、仁怀市大坝中学、遵义市第十二中学和遵义四中实验初中滨湖中学等五所学校的师生进行在线问卷调查。总共收集有效问卷274份，包括线上问卷174份（教师36份，学生138份）和线下问卷100份。基于这些数据，对MOOC在贵州省初中教育中的应用现状进行了分析，并提出了相应的帮扶策略。

拿到结果之后，我们首先进行数理统计与信度分析，全方位更深层次从数理层面总结贵州地区初中的MOOC应用情况。

四、数据分析与结果

(一) 问卷描述性统计

整理收集到的数据，对于学生调查的情况，将从年级、线上学习情况与看法、对MOOC的了解程度及使用意愿，学生家长支持情况、使用期待几个方面进行数据分析（如表格1所示）；对于教师的调查情况，将从教学年级、线上课组织经历、慕课了解程度以及了解途径、MOOC使用经历以及使用感受，期望的教学方式以及引进看法多方面进行数据分析（如表格2所示）。

表格1 学生调查情况

描述项	属性	线上人数	线下人数	总人数	占比
年级	初一	47	35	82	34.45%
	初二	40	33	73	30.67%
	初三	51	32	83	34.87%
线上学习	从未使用	9	5	14	6%
	疫情期间使用	100	78	178	75%
	偶尔使用	21	12	33	14%
	经常使用	8	5	13	5%
对线上教学的看法	便捷高效	75	20	95	40%
	来源丰富	78	34	112	47%
	便于自学	89	46	135	57%
	其他	8	0	8	3%
是否了解慕课	了解	13	22	35	15%
	不了解	125	78	203	85%
是否愿意使用慕课	不愿意	24	10	34	14%
	愿意	101	90	191	80%
偏好普及慕课的方式	课前预习	31	11	42	18%
	课后复习	47	33	80	34%
	课上穿插	60	56	116	49%
家长对使用MOOC的看法	支持	58	45	103	43%
	一般	66	47	113	47%
	反对	14	8	22	9%
慕课使用的期待	期待	80	69	149	63%
	不期待	14	6	20	8%
	中立	43	25	68	29%

表格2 教师调查情况

描述项	属性	人数	占比
教学年级	初一	16	44.44%
	初二	9	25%
	初三	11	30.56%
组织线上学习	仅在疫情期间	20	55.56%
	经常	16	44.44%
是否了解慕课	了解	11	30.56%
	不了解	25	69.44%
了解途径	大学用过	5	13.88%
	自己探索	2	5.56%
	同事推荐	4	11.11%
是否使用慕课	否	27	75.00%
	是，学习借鉴	9	25.00%
MOOC使用感受	满意	6	16.67%
	比较满意	5	13.89%
	不满意	0	0.00%
希望慕课教学方式	学生提前预习	4	11.11%
	穿插在课堂中	29	80.55%
	布置课后作业	3	8.33%
慕课是否会带来帮助	是	32	88.89%
	否	4	11.11%
对慕课引进的看法	大势所趋会引进	34	94.44%
	无法替代传统课堂不会引进	2	5.56%

从以上表格中的数据可以得知本次调查的对象分布基本符合黔西县第五中学的人员结构分布情况，调研时线上问卷遵循随机抽样调查原则，随机抽取了各个年级的学生，以保证每个年级的学生都参与问卷调研。

(二) 信度检验

本文通过对量表进行进度检验以证明问卷以及数据的可靠性。通过SPSS软件，利用克隆巴赫系数法（Cronbach's alpha）进行信度分析。

克隆巴赫系数公式为： $\alpha = (n/n-1) (1 - \sum S_i^2 / S_x^2)$ 。式中， α 为信度系数， n 为测验题目数， S_i^2 表示所有被试在第*i*题上的分数变异， S_x^2 为所有被试所得总分的方差。这个系数的值通常在0到1之间，信度系数越高，表明测验的内部一致性越好^[7]。信度只要达到0.7就可接受，信度大于0.9属高信度，而低于0.5则为低信度，必须舍弃。本研究信度检验效果如表格3所示。

表格3 信度分析汇总

		可靠性统计	
教师部分	α 值	项数	
	0.967	22	
学生部分	α 值	项数	
	0.975	22	

如表格3所示，两份问卷的 α 值分别达到了0.967和0.975，说明问卷具有很高的信度。

（三）研究结果

1. 学生角度

调查显示，多数学生支持MOOC（大规模开放在线课程）的引进。对于课程类型的选择，70.29%的学生偏好基于初中课内知识的课程，而27.54%的学生倾向于选修课外兴趣课程。这提示我们在课程数量分布上应当重视课内知识的MOOC资源。

在MOOC的引入形式上，56.52%的学生倾向于自行观看MOOC内容，而43.48%的学生支持在课堂上穿插MOOC教学。这表明教师可以考虑将MOOC视频融入课堂教学中，以增强学生的学习兴趣 and 课堂专注度。

然而，调查也发现了MOOC学习的潜在问题。63.04%的学生担心在线学习时专注度不足，58.7%的学生认为师生间缺少即时沟通。所以应该控制MOOC的学习时长在半小时以内，以缓解注意力分散的问题；并建议在通讯工具如QQ或微信上建立交流群，以优于传统论坛的效率进行沟通，以应对即时反馈的需求。

设备问题可能包含三方面的担忧：家长对孩子使用电子设备的不放心，家庭经济条件限制，和网络连接问题。这三个因素都需要被考虑进未来MOOC学习资源的构建和提供策略中。

2. 教师角度

调研发现初中教师对其了解不足。由于学生对MOOC的了解主要来自家长和老师的推荐，因此要在贵州初中成功引入MOOC，首先需要对教师进行MOOC平台知识的普及，重点介绍其存在的意义与明显优势。

多数教师通过大学了解MOOC，但资深教师可能未接触过，因其未在其大学时代普及。建议为这些教师提供详尽的MOOC介绍和引导，利用他们的经验丰富内容，提升课程质量。

同时，接触过MOOC的教师表示他们经常利用平台学习其他高校优秀老师的教学模式，这样的学习机会对于提升他们自己的教学水平极为有利。这也展示了向具有高授课水平的老师介绍MOOC的必要性；MOOC不仅能够辅助学生的学科学习，还是教师之间交流和自我提升的有效平台。

此外，多数教师表示愿意在课堂教学中融合MOOC资源，这与之前提到的“43.48%的学生期望课堂中穿插MOOC教学”的调研结果相吻合，指出了将MOOC整合入课堂教学的可行路径。综上所述，通过有策略地教育和激励老师们关于MOOC的各种可能性，我们可以有效促进贵州初中环境中MOOC资源的整合与利用。

五、MOOC在贵州地区初中教育中的帮扶建议

政府角色的增强：政府应当致力于提供更多的支持，例如：通过税收优惠、资金补贴等激励机制鼓励教育机构和教师积极参与MOOC教学模式的创新和应用。为

提高网络教学质量，政府还需要通过资金和技术援助来优化互联网连接，尤其是确保远程乡镇学校能够连接到高速网络。

学校的积极参与：学校应当制定并执行政策以支持MOOC的混合学习方式，鼓励教师融合并设计线上课程，使之符合当地课程标准。提高MOOC在社会层面的被认知度也同样重要，尤其是在农村地区，可以通过社区活动、教师培训和家长教育等手段来实现这一目标。

提升意识与能力：对教师、家长及学生而言，提升对MOOC的认知和应用意识是关键，学校可以组织面向教师的MOOC使用和管理培训。同时，鼓励教师分享成功的教学实践；教师还应对学生进行指导，教授他们如何有效利用MOOC资源、管理时间和提升自控能力，激励他们设立学习目标，并促进自主学习和互助合作。

跨区域协作：MOOC平台应当开发或挑选适合贵州地区学生学习需求的资源，并将这些资源整合进传统课堂。通过在线平台的支持，加强课堂上的学习内容。贵州地区的中学可以与东部地区发达城市的中学建立合作伙伴关系，在MOOC平台的基础上共享并交流教学资源，推动教育均衡发展。

定期评估与反馈：学校需要定期评估MOOC混合教学模式的效果，理解师生需求，并据此做出相应改进。通过跟踪反馈结果，调整使用策略，确保MOOC教学项目可持续发展并不断进步。

综上所述，这些帮扶与改进措施将有助于促进教育的平等性与现代化。

参考文献

- [1] 陈凤琴. “MOOC+SPOC+翻转课堂”教学模式在数据结构课程中的应用研究[J]. 现代职业教育, 2022(10), 28-30.
- [2] 钱小龙. MOOC与中小学教育整合的目标与路径: 美国的经验[J]. 外国教育研究2017(06), 41-53.
- [3] 罗阿辉&郁栋, 周乾. 慕课知识传播模式、特征及发展趋势[J]. 中国教育信息化, 2021(24), 13-17.
- [4] 吴淑娟. 通识教育背景下的信息素养慕课调查与思考[J]. 高校图书馆工作, 2020(05), 53-56.
- [5] 黄逸珺, 靳晓晶 & 李琳. 欠发达地区义务教育应用MOOC的学习意愿影响因素研究[J]. 北京邮电大学学报(社会科学版), 2020(01), 87-97.
- [6] 阮征. SPSS软件操作中的单因素方差分析[J]. 中国校外教育, 2020(24), 25+101.

基金项目：2023年上海市上海对外经贸大学国际商务外语学院大学生创新创业训练计划项目“MOOC在贵州地区中学的应用现状以及帮扶研究”（项目编号S202310273030）。