

教育数字化背景下开放大学在线考试现状研究

查飞琴 王玉洁 吴建树

江苏开放大学 教务处

DOI:10.12238/er.v7i5.5045

摘要：随着教育数字化的深入推进，开放大学在线考试改革成为提升教育质量、促进教育公平的重要举措。本文旨在探讨教育数字化背景下开放大学在线考试改革的背景、具体成效、面临的困境及推进策略，以期对相关教育改革提供理论与实践的参考。

关键词：教育数字化；开放大学；在线考试改革；推进措施

中图分类号：G64 **文献标识码：**A

Research on the Current Situation of the Online Examination Reform of the Open University in the Context of Education Digitalization

Feiqin Zha, Yujie Wang, Jianshu Wu

Academic Affairs Office, Jiangsu Open University

Abstract: With the deepening of education digitalization, the reform of online examination in the Open University has become an important measure to improve the quality of education and promote educational equity. This paper aims to discussing the background, specific results, difficulties and promotion strategies of the Open University's online examination reform in the context of education digitalization, in order to provide theoretical and practical references for related education reform.

Keywords: Education digitalization; Open University; Online examination reform; Promotion measures

引言

2023年第二届终身学习大会平行分论坛之开放大学数字化转型研讨会的与会者认为，从广播电视到互联网，再到数字化，开放大学体系一直以教育信息技术为支撑，始终站在教育技术变革的前沿。考试作为开放大学质量保障体系的有机组成部分，在开放大学的发展中举足轻重。在教育数字化浪潮的推动下，传统考试模式已无法满足现代教育发展的需要。开放大学作为远程教育的重要阵地，其在线考试改革显得尤为重要，改革不仅关乎学校教育质量的提升、学校特色的发展，同时对普通高校的考试改革也具“他山之石”之效。

一、教育数字化背景下在线考试改革的意义

在信息化时代，以促进终身学习为使命，以现代信息技术为支撑的开放大学继续教育，为中国高等教育普及和人才培养作出了不可替代的贡献。随着信息技术的快速发展，教育数字化已成为全球教育发展的必然趋势。在线考试作为教育数字化的重要组成部分，其改革对于提升教育质量、促进教育公平具有重要意义。

（一）教育数字化背景下的必然趋势

在线考试改革打破了传统考试的限制，使得优质教育资源得以更广泛的传播与共享，教育数字化转型旨在利用数字

技术提升教育教学的质量和效率，推动教育现代化。推动在线考试改革对于提升教育质量、促进教育公平具有重要意义。

《教育部关于办好开放大学的意见》^[1]中提出“利用计算机技术、通讯技术和网络技术，搭建开放性、可扩展的信息技术系统平台，实现教学、管理、服务一体化”，开放大学要把强化信息技术应用，提高在线教育水平作为发展建设的主要任务；在教学质量评估上要“完善课程学习考试制度，建设数字化题库、学习测评系统、电子试题保密机制、远程监控系统等，确保考试科学、安全”。因此，在线考试作为教育数字化转型的重要组成部分，其改革与发展是顺应时代潮流、推动教育进步的必然要求。

（二）提高考试效率，优化考试组织结构

在线考试突破了传统考试的时空限制，为学生提供了更加个性化、灵活的考试服务。以J开放大学为例，某期末考试全省考次共计48万多考次，全省涉及考点90多所，在试卷的印刷、评阅、运输及考试组织人员上都体现出大规模、强节奏、易分散的特征。在线考试通过引入数字化题库和随机组卷策略，提高了试卷的科学性和保密性，同时，减少了印刷和人力成本。在试题管理与考生答疑方面，数字化题库的建设促进了试题资源的共享和优化，考生可以利用题库在考前进行随机模拟，更好的践行“以生为本”的理念。在考

试组织管控上，人脸识别、计算机检测等技术手段，止了替考、作弊等违规行为的发生，使得考试过程更加客观、公正。此外，在线考试改革调节成人学习者的工学矛盾问题，使得学习者实现随到随考，提高学习的便捷性和自主性。因此，推行在线考试改革，引入先进的技术手段，如智能监考、人脸识别、共享题库、大数据分析等，有效促进考试管理的现代化和智能化。

（三）改善教学评价，优化评价体系

考试既是一项教学活动的终点，同时也是教学质量改进的起点^[2]。开放大学培养的是基层人才，其教学目标和考核标准应该应从侧重理论性和学理性的知识考核转为健全实践能力的考核，以培养应用型人才为考试的最终目标。《教育部关于办好开放大学的意见》中也提出“推行开卷与闭卷、形成性考核与终结性考试相结合的考核方式，加大形成性考核比重”。因此，在线考试改革要根据成人在职学习者的特点和毕业要求及社会实际需求、职业需要去提供定制化的考试内容和难度，进行教、学、考一体化设计。对那些有着特色专业，优势专业的学院来说，逐步建立起系统化和弹性化的考核评价体系，引进实践环节、技能考核，作品展示等环节，使得考核过程更加符合学生的求学需求^[3]。

二、开放大学在线考试改革面临的困境

（一）技术瓶颈与安全问题

在线考试依赖于稳定的网络环境和先进的技术支持。然而网络基础设施的不完善、带宽的限制以及网络拥堵、延迟、断线等现象，及影响考生的答题速度和体验，还可能导致考试数据丢失。其次，在线考试平台需要承载大量的考生同时在线进行考试，这就要求平台具备高并发处理能力和强大的稳定性。若考试期间考点服务器故障、系统崩溃等问题，则给考试的顺利进行带来了极大的不确定性，开放大学各考点不集中，如技术故障难以统一处理。同时，网络安全问题也不容忽视，黑客攻击、病毒入侵等事件时有发生，严重威胁着考试数据的安全和保密性。技术层面的困境还体现在考试监控和作弊防范方面。在线考试相比传统考试作弊手段更加多样化和隐蔽化，如使用作弊软件、远程控制等。而现有的技术手段在防范这些作弊行为方面还存在一定的局限性，难以做到完全有效的监控和防范，这些都对考试的公正性和公平性带来了极大的威胁。

（二）教学内容与考试形式的适配性问题

教学内容的深度与广度与在线考试形式的局限性之间的矛盾是当代高校教学改革中一直存在的问题。开放大学的教学内容通常涵盖了广泛的知识领域，这导致教学内容的多样性与在线考试形式的单一性之间的矛盾。在线考试由于其形式限制，对于一些需要深入分析和理解的复杂问题，难以通过选择题、填空题等简单题型进行有效的考察。其次教学

内容不仅包括理论知识，还涉及实践操作、案例分析等多个方面，受限于技术平台和题型设计，难以涵盖所有教学内容，导致考试内容与教学内容脱节，无法有效评估学员对最新知识的掌握和应用能力。对于不同的专业性课程，适配性也存在差异，开放学生对于理论性课程使用在线考试的形式满意度更高，以计算机专业为例，计算机专业的教学内容往往与实践操作、项目实践紧密结合，在线考试对考察编程语言的掌握情况、算法设计的思维能力等方面显得力不从心，无论是在答题过程中还是在学习效果检测上，考生实际的编程能力和问题解决能力却得不到有效的评估。

（三）教师与学生的适应性问题

开放大学主要以远程教育为教学手段，通过现代化的信息技术手段，为学习者提供教学资源和学习方式，考试形式一直以纸笔考试为主，网络考试为辅助，在线考试逐步成为主流的考试形式在开放大学应用展开。然而对于部分教师和学生来说，传统考试模式根深蒂固，对在线考试改革的接受度和适应能力有限。首先，在线考试要求教师必须熟练掌握相关的在线平台和技术工具，以便能够顺利地进行考试的组织、监考和成绩评定等工作，他们需要额外时间和精力了解掌握这些新技术。其次，教师需要调整自己的教学理念和方法，以适应在线考试的需求，从传统的知识传授者转变为学习引导者和促进者。从学员的角度来看，在线考试要求学员具备自主学习能力和自我管理能力。在线考试通常是在家或其他非传统考场环境中进行的，考生需要在没有监考人员的情况下保持自律和诚信，并且网络不稳定、平台故障等技术问题也会影响学员的考试体验和成绩。考生需要具备一定的计算机和网络操作能力，才能顺利进行在线考试。对于技术操作能力较弱的考生，可能会因为不熟悉操作而导致考试失误或中断。

三、开放大学在线考试改革的推进策略

（一）加强技术研发与安全保障。

在线考试改革的核心在于技术的研发与应用。通过引进先进的技术手段，如人工智能、大数据、云计算等，可以实现对考试过程的智能化管理、自动化监控以及数据化分析，从而提高考试的效率和准确性^[4]。加强技术研发并不是一味追求技术的先进性，更重要的是要深入研究开放大学考试的实际需求。对于在线考试系统来说，我们需要深入了解教育者的教学需求、学生的学习需求以及考试管理层的需求，综合三方的使用体验，确保考试系统的产品在功能研发上落到实处，在线考试系统的架构设计、功能开发、性能测试等方面，确保系统能够满足大规模在线考试的需求，并具备高度的稳定性和可扩展性。除此之外，紧跟技术发展的步伐，将

新的技术引入到在线考试系统中,如通过智能监考系统实时监测考生的考试行为;利用数据分析工具对考试结果进行深度挖掘,形成一套完整的考前复习、考中监控、考后评价的考试服务系统,为教学改进提供有力支持,在安全性方面,采用多层次的安全防护措施,如数据加密、防火墙、入侵检测等,防止黑客攻击和数据泄露。系统能够建立健全的身份验证和考试认证机制,确保考生身份的真实性和考试的合法性,以此全面综合的提高在线考试的数字化水平。

(二) 机制重建,赋能教育考试新业态

开放教育在线考试数字化转型离不开机器学习、图像分析、区块链构造等智能技术的支持,然而就考试本身来看,如果只是利用数字技术将原本“考试行为”由线下嫁接到线上,没用展现出数字空间带来的机制优化,考试改革也只是“徒有其表”,随着智慧校园的构建和拓展,开放大学考试还是沿袭传统的考试模式,不仅会消耗更多的管理、研发成本,也无法协调各级各类学生的真正的学习和考试资源。《教育部关于办好开放大学的意见》提出:要充分运用现代信息技术,创新办学形式、组织模式和运行机制,努力办成服务全民终身学习的新型高等学校^[1]。“基础环境、业务流程及人员”是开放教育考试中重要的三要素,也是数字化转型变革的切入点^[2]。在基础环境上,应当关注制度建设、监管机制和考试系统等软硬件方面的变革。针对数字技术干预下的考试形态需要制定科学的考试管理规定和操作流程,明确各方职责和权利,树立安全防范意识避免落入“技术陷阱”。以平台系统推动考试业务创新和信息共享,引进题库组卷、教考分离、学业预警等考试服务,拟合教学与考试间的裂缝,同时建立专门的监管机构或团队,负责对各项数据、试题实时监控和管理,确保考试大环境公正性和规范性。在业务流程上,树立“常态化、日常化、绿色化”的开放教育考试新业态。开放教育考试对比其他全日制类考试,其考生规模,考次数量、开考课程都是庞大的体质,而且学生分散在各地,考试地点也相对分散,因此传统的“集中的、一次性”的纸笔考试理念并不适用于开放教育考试。通过将大规模考试计划拆解成多批次、小范围的网络考试,学生可以根据学习状态自主选择“考什么、在哪考、什么时候考”,在考务管理端,通过组织无纸化线上考试,可以免除试卷印刷、运输等流程,可以缩减考试组织成本,配合题库组卷、智能阅卷、

人脸识别、线上监控、考勤分析等数字化技术,可以有效提升考试组织效果和频次,实现考务工作的开放性和便捷性。数字化其实“化”的是业务,核心在于人,创新变革,意识先行^[3]。除了推动基础设施考试环境的数字化,也要加强各类人员的数字化素养,开展定期的培训和学习活动,帮助师生掌握在线考试系统的技术操作;鼓励管理层积极参与在线考试改革的实践和研究,以科学的理论成果推动改革的深入发展;技术人员积极拓展用户调研,了解用户需求,基于师生的使用反馈优化网络考试系统、完善在线考试一体化支持服务体系。

综上所述,作为一所以促进与服务全民终身学习为使命的新型高校,推动下开放教育在线考试改革并非一朝一夕,数字化转型既面临着技术上的难关,也面临着思维上的转化,厘清机遇与挑战的关系有助于研究者们更加科学系统的推进开放教育在线考试改革,为我国建设学习社会,践行终身教育理念添砖加瓦。

参考文献:

- [1]教育部关于办好开放大学的意见[J].中华人民共和国国务院公报,2016,(12):74-79.
- [2]秦琼.开放大学考试:困境之思与改革之路[J].当代继续教育,2018,36(06):66-70.
- [3]郭璠.国外高校在线考试作弊防范策略研究[J].海外英语,2023,(07):92-95.
- [4]祝智庭,朱晓悦,胡姣,等.数智技术赋能开放教育再开放[J].开放教育研究,2024,30(01):16-23+32.DOI:10.13966/j.cnki.kfjyyj.2024.01.002.
- [5]李凤霞,王小军,魏子涵,等.开放教育考试数字化转型:内涵特征、逻辑框架及推进路径[J].终身教育研究,2024,35(02):63-70.DOI:10.13425/j.cnki.jjou.2024.02.008.

作者简介:

查飞琴,女(1995.07-),汉族,镇江丹阳人,硕士,研究实习员,研究方向:开放教育的研究,在线考试改革;
王玉洁,女(1991-),汉族,江苏南京人,研究实习员,教育硕士,研究方向:教育政策、远程教育管理;
吴建树,男(1998.06-),汉族,江苏泰州人,硕士,研究实习员,研究方向:教育信息化。

基金项目:

江苏开放大学校级课题:基于开放教育学习质量提升的教学评价体系研究(2023SJYB0785)