

数字教育背景下艺术院校招生信息系统改革与实践研究

张亮

北京电影学院 北京 100088

摘要：本文聚焦数字教育背景下艺术院校招生改革需求，针对传统招生模式效率低、公平性不足等问题展开研究。通过梳理国内外招生信息化建设经验，结合艺术院校招生特性，构建了覆盖注册、报考、考试、评审、录取全流程的智能化招生信息系统模型。系统集成微服务、人工智能、区块链等核心技术，实现多平台兼容、AI智能监考与全流程可溯源，同时通过主备冗余部署、数据加密等保障系统稳定与数据安全。研究通过模块重构、技术融合与流程优化，有效提升了招生效率、优化了考生体验、强化了招生公平性，为“新艺考”时代艺术院校招生数字化转型提供了可推广的实践方案与技术支持。

关键词：数字教育；艺术院校；招生信息系统；数字化改革

在数字技术与教育深度融合的时代浪潮下，教育数字化转型已成为全球教育发展的核心议题。2025 世界数字教育大会上，相关政策导向明确了数字教育在资源整合、教学赋能与国际合作中的关键作用，为我国教育领域的智能化升级提供了根本遵循。艺术院校招生作为艺术教育的起点，其选拔的公平性、效率性与精准性直接影响艺术人才培养质量。然而，传统招生模式受地域限制、流程繁琐、资源分配不均等问题制约，难以适应“新艺考”时代对分类选拔、优质公平的需求。尽管省级统考与高考成绩纳入优化了选拔机制，但如何借助数字技术进一步破解流程壁垒、强化公平保障、兼顾艺术个性化选拔，仍是亟待解决的核心难题。

随着人工智能、大数据、云计算等技术的迅猛发展，招生信息化已成为突破传统困境的重要路径。部分高校引入的人脸识别、智能评分、云端考试等技术，虽在身份核验、效率提升等方面取得成效，但也面临数据安全风险、技术公平性争议、艺术创作个性化兼容不足等新挑战。在此背景下，构建一套融合先进技术、覆盖全流程、兼顾安全性与实用性的招生信息系统，成为艺术院校适应数字教育发展的当务之急。

本研究立足艺术院校招生特性，聚焦数字化转型核心需求，通过梳理国内外招生信息化经验，结合实证调研与技术探索，旨在构建可推广的智能化招生信息系统模型。研究以提升招生效率、优化考生体验、保障招生公平为目标，整合多维度技术与流程创新，为“新艺考”改革落地提供实践支撑，推动数字教育在艺术院校招生领域的深度应用与高质量发展。

一、艺术院校线上招生现状

（一）线上招生的发展历程

随着互联网技术的不断进步，北京电影学院也开始逐步探索线上招生的新模式。自2014年，北京电影学院线上招生报名系统正式上线以来，基于业务需求及网络安全保障需求，招生报名系统不断更新完善，在这个过程中，学校不仅关注技术的更新换代，还注重考生体验和考试的公平性。2020年，学校开始尝试采用线上考试方式逐步取代传统的大规模现场考试，减少了考生的时间与空间成本，降低了考生的考试成本，逐步成为艺术招生考试的主流模式。在线上考试的环节中，线上考试平台要求考生完成考前准备，包括人脸验证、设备检测等步骤，不仅提高了招生考试效率，也增强了线上考试的安全性和公平公正性。

（二）当前面临的主要问题

数字教育与“新艺考”改革推动下，艺术院校线上招生已成主流，广泛集成人工智能、云计算等技术，实现PC端与移动端多平台兼容，部分系统达成注册、考试、查分等全流程可溯源，国内外高校均开展技术探索与实践。但仍存在诸多问题：技术层面面临容器通信不稳定、高并发响应不足等短板，适配艺术专业特殊考核需求的能力欠缺；标准化系统与院校个性化招生需求存在矛盾；考生敏感数据的传输存储面临安全风险；技术门槛易引发新的公平争议，智能评分难以精准捕捉艺术创作个性；线上作弊防控难度大，系统模块间协同与信息共享效率不足。

二、艺术院校招生信息系统构建与实践过程

（一）系统需求分析与问题梳理

本文研究目标旨在探索和建立一套可推广普适的、可适应“新艺考”时代的艺术院校招生信息系统模型，具体研究目标如下：

提升招生效率,优化考生体验,确保招生公平性。在数字教育背景下,艺术院校招生信息系统的改革首先聚焦于提升招生工作的整体效率。当前,随着艺术院校招生规模的不断扩大,传统的招生模式面临着诸多挑战,例如人工审核考生信息的效率低下、招生流程繁琐且易出错等问题。通过引入智能化信息服务系统,可以实现招生流程的自动化和信息化,减少人工操作环节,从而显著提高招生工作的效率。

探索创新招生模式,加强数据管理和分析,促进教育数字化转型。优化考生体验是本课题研究的重要目标之一。艺术类考生在招生过程中往往需要参加多所学校的校考,如需要多次往返不同院校、长时间等待考试结果等。因此,构建一个便捷、高效的在线招生平台尤为重要。该平台将为考生提供一站式服务,包括在线报名、考试信息查询、成绩查询、录取结果查询等,减少考生在过程中的奔波和等待时间。同时,通过智能化信息服务系统,为考生提供个性化的信息推送服务,例如政策解读、专业介绍等信息,帮助考生更好地了解考试流程。优化招生系统的用户界面设计,将进一步提升考生的操作体验,降低因系统复杂性导致的考生操作失误,从而为考生提供更加优质、便捷的招生服务。

确保招生公平性是艺术院校招生工作的核心要求。在招生过程中,任何不公平现象都可能对考生的权益造成损害,进而影响教育公平和社会稳定。因此,本课题通过引入智能化信息服务系统,致力于实现招生流程的标准化和规范化,减少人为因素对招生结果的干预。例如,系统可以自动分配考试顺序、随机安排面试官,避免人为操作可能带来的不公平现象。同时,利用大数据分析技术对招生数据进行全程监控,能够及时发现并处理异常数据和违规行为,保障招生过程的透明性和公平性。此外,建立完善的申诉和反馈机制,通过系统平台为考生提供便捷的申诉渠道,确保考生的合法权益得到充分保障。通过这些措施,智能化招生系统将为所有考生创造一个公平、公正、透明的招生环境,提升招生工作的公信力和认可度。

(二) 系统功能模块重构与设计

招生信息化建设应充分考虑高考、艺术类省统考、校考等多层次考试的衔接机制,确保各环节信息互通共享、流程协同高效。同时,系统需兼容不同类型院校的个性化需求,实现标准化与差异化之间的平衡。研究将采用多种方法,如案例分析、需求调研、系统设计、实验验证和专家咨询,以确保研究成果的科学性和实用性。

在此基础上,我们将结合具体实践场景,设计一套兼顾标准化与个性化的招生系统架构模型。该模型将充分利用人工智能在数据处理和模式识别方面的优势,同时注重对艺术创作独特性的保护与尊重。通过引入人机协同机制,系统将在初筛阶段实现高效精准的信息处理,在终审阶段则强调专家评审的主导作用。研究还将重点探讨考生隐私数据的安全保障机制,力求在公平、公正与艺术多样性之间找到最佳平衡点。此外,研究将重点关注系统在实际运行中的可扩展性与稳定性,确保其能够适应未来招生政策的变化与技术环境的演进。

(三) 系统改造技术路线与研究方法

本文的研究方法论采用多维度的系统分析框架,结合实地调研与专家访谈,重点收集一线招生部门的实践经验与技术需求,进一步明确系统建设的关键问题和技术难点。研究还将引入试点院校的实证研究,通过模拟运行和反馈优化,验证系统模型的可行性与适应性。最终,基于理论分析与实证研究的双重支撑,提出具有推广价值的艺术院校招生信息系统设计方案。

在试点院校的应用过程中,我们重点检验系统的运行效率与数据处理能力,同时对人工智能算法在考生材料审核中的准确性和公平性进行评估。通过引入云计算和容器化技术,系统将实现资源的灵活调度与高并发访问的支持,确保线上艺考过程的稳定流畅。在试点应用的基础上,课题组将结合反馈数据不断优化系统性能,完善算法模型,以提升整体招生流程的智能化水平与用户体验。通过建立动态调整机制,系统将具备应对政策变化和技术迭代的能力,从而保持长期的适用性与先进性。在集成下一代互联网技术的过程中,数据安全和隐私保护是课题研究的另一个重点,随着招生信息系统处理的数据量增加,包括考生个人信息、考试答卷、考试作品和考试成绩等敏感信息。

三、系统改造建设成果总结

(一) 基于招生业务需求重建招生系统功能模块

招生系统主要功能包含:注册、个人信息采集、选报专业、缴纳报考费、提交报考材料、选择考试时间、打印准考证、线上考试、线下考试、考试结果发布、下载考试成绩单等。

(二) 系统融入了多项关键核心技术,例如互联网+,人工智能,防伪技术等

招生系统实现传统(PC端)、移动平台(小程序、APP)的多平台兼容。由于现在移动平台的普及使用,招生系统对于移动端的兼容势在必行。新版的招生系统

既可以在传统 PC 浏览器端进行访问，同时又可以通过手机 APP、小程序等移动媒介完成便捷访问系统。

按照上级主管部门的有关要求，艺术院校线上考试已成为主流趋势，线上考试既可以方便考生居家考试，同时又省去了考试的时间成本与差旅成本。但是线上考试带来便捷的同时，为组考院校带来了新的挑战。越来越多的线上作弊方式，让监考教师犯难，线上考试不同于传统现场考试，考场量多，监考人员不可能做到一对一的重点监考，多考场的轮询监考模式难免会有疏漏之处，研究团队尝试引入 AI 识别技术，对于线上考试的作弊场景进行预判标记，即减轻了监考人员的工作量，同时又提高了线上监考的工作效率。

(三) 招生考试系统实现招考全流程可溯源，操作轨迹可查

为最大化保障招考过程公平公正，不论是在填写信息，选报专业，还是在线上考试，查询结果，系统中的每一步操作，都实现了日志操作轨迹存档，并且可在短时间内实现过程溯源，追溯效率高。

四、研究中存在的问题与研究展望

本研究在推进艺术院校招生信息系统数字化转型过程中，仍面临多重现实问题：技术实施层面，容器化

改造中容器间通信不稳定、数据持久化存储难度大，高并发场景下系统响应与稳定性有待进一步提升；需求适配方面，艺术院校及专业招生流程、考核要求差异显著，标准化系统难以完全满足定制化需求，部分特殊专业的作品评审等环节适配不足；数据安全领域，考生身份信息、作品、成绩等敏感数据在传输存储中面临窃取、篡改风险，权限管理与应急机制需持续完善；系统协同上，模块间信息孤岛现象未完全破解，高考、省统考、校考等多环节数据互通共享效率偏低。

未来研究将针对性推进优化：一是升级技术架构，通过优化容器网络配置、完善分布式存储方案，提升系统高并发处理与弹性扩展能力；二是强化个性化适配，构建模块化定制功能库，精准匹配不同院校专业的特殊招生需求；三是健全安全防护体系，融合区块链等技术提升数据加密与溯源能力，完善分级权限管理与应急机制；四是推动跨校协同与资源共享，搭建区域级招生数据互通平台，推广可复用的系统模型；五是深化 AI 技术应用，优化智能监考与评审算法，平衡技术效率与艺术个性化选拔，持续助力数字教育在艺术院校招生领域的高质量发展。

参考文献：

[1] 袁小鹏, 宋厚彬. 高等学校招生艺术类校考智慧平台建设及应用 [J]. 甘肃科技, 2019, 35(14): 21-25.
[2] 张述权. 高校招生数据处理及应用平台的研究与设计 [D]. 西南科技大学, 2018.
[3] 汪汇泉, 徐拥军. 高校招生信息化建设的现状审视与优化策略 [J]. 江苏科技信息, 2024, 41(02): 111-114.
[4] 王旅, 余杨奎, 江文创. 数字校园驱动的学校

信息化建设创新实践 [J]. 现代信息科技, 2024, 8(05): 138-143.
[5] 沈锐勇. 探究高考综合改革背景下的高考招生机制改革 [J]. 知识文库, 2024, 40(01): 45-48.
[6] 邵振轩. 现代教育技术与高校艺术教育融合的策略研究 [D]. 哈尔滨音乐学院, 2023.
[7] 沈丽云. 信息技术在艺术类招生考试中的应用 [J]. 中国教育技术装备, 2022, (02): 144-146.

本文系北京市教育委员会 2024 年度北京市数字教育研究课题“数字教育背景下艺术院校招生信息系统改革与实践研究”（课题编号：BDEC2024QN059）的最终研究成果

作者简介：张亮（1986.7-），男，汉族，山东省聊城市高唐县，硕士研究生，助理研究员，研究方向：教育教学管理与教育信息化管理。