

基于 AI 的高校行政办公自动化流程优化设计

时光

南京信息职业技术学院，江苏 南京 210023

DOI: 10.61369/TACS.2025130032

摘 要： 本文旨在系统探讨人工智能技术在高校行政办公自动化流程优化中的设计框架与应用方案。文章首先构建了以机器学习、自然语言处理等为核心的 AI 技术应用框架，并阐述其与现有办公系统的融合模式。在此基础上，重点针对智能公文流转、师生自助服务等关键流程设计自动化方案，进而深入分析 AI 驱动下的数据集成、自动化决策与持续优化机制。最后，规划了系统的实施路径、风险控制措施，并对预期成效进行展望，以期为高校行政办公的智能化转型提供系统性的理论参考与实践指引。

关 键 词： 人工智能；高校行政；办公自动化；流程优化；智能决策

Optimization Design of Administrative Office Automation Process in Colleges and Universities Based on AI

Shi Guang

Nanjing Institute of Information Technology, Nanjing, Jiangsu 210023

Abstract： This paper aims to systematically discuss the design framework and application scheme of artificial intelligence technology in the process optimization of administrative office automation in colleges and universities. Firstly, this paper constructs an application framework of AI technology with machine learning and natural language processing as the core, and expounds its integration mode with existing office systems. On this basis, the automation scheme is designed for key processes such as intelligent document circulation and self-service between teachers and students, and then the data integration, automatic decision-making and continuous optimization mechanism driven by AI are deeply analyzed. Finally, the implementation path and risk control measures of the system are planned, and the expected results are prospected in order to provide systematic theoretical reference and practical guidance for the intelligent transformation of administrative office in colleges and universities.

Keywords： artificial intelligence; university administration; office automation; process optimization; intelligent decision-making

引言

数字化转型浪潮给高等教育机构运作模式带来深刻变革。高校行政办公是支撑学校运行的重要枢纽，其传统流程常常存在效率低下、信息孤岛等问题。当下人工智能技术飞速发展，在此情形下把 AI 应用到行政办公流程当中，创建智能化、自动化的运作与服务体系，这是推进高校治理能力现代化的必然趋势^[1]。本研究旨在系统设计一套基于 AI 的行政办公自动化优化框架，通过技术赋能管理，实现从传统事务处理向智能协同服务的范式转型，为高校高质量发展提供系统性支持。

一、AI 技术在高校行政办公中的应用框架

（一）核心 AI 技术构成

高校行政办公若想达成自动化，需依靠诸多核心人工智能技术协同支撑。机器学习技术通过对历史办公数据展开学习及训练，可以创建预测模型，找出流程中的瓶颈所在，给资源调度、事务分类赋予智能辅助。自然语言处理技术是做到智能交互的关键所在，它令机器具备了对人类语言的领悟和生成能力，进而助力于公文内容自动提炼要点、关键信息获取以及初步的语义审

查。知识图谱技术用以整合分散存于人事、教务、科研等部门的异构数据，塑造起统一的行政知识库，为复杂的查询和关联分析提供结构上的根基^[2]。机器人流程自动化技术可模仿人的操作规则，自动执行跨系统且重复性较高的标准流程任务。这些技术不是孤立存在的，它们相互交融，一起形成推动行政办公智能化的技术核心。

（二）与现有办公系统的融合模式

AI 技术同现存办公系统相融合的时候，要采用逐步推进而且相互适应的策略，这样才能做到平滑过渡。其主要融合形式包含

两种，即嵌入式和平台式。所谓嵌入式融合，就是把一些指定的 AI 功能模块，比如智能审单、语义分析插件等，直接植入到既有的 OA、教务或者人事管理系统里面去，从而达成对某些特定环节实施“点”状提升的效果。此模式改变不大，作用显现得比较快，适合那些流程较为明晰、目的也很清楚的情形。而平台式融合则是从更高的层面搭建起一个统一的 AI 能力中台，把各种不同的 AI 引擎都以标准的服务接口方式提供出来^[3]。当前各个业务系统通过调用这个中台的服务，就可以得到自己想要的智能能力，这样就能防止出现那种像“烟囱”一样层层叠叠、反复创建的情况，进而推动数据和智能之间的共享进程。

二、关键行政流程的自动化方案设计

（一）智能公文流转与事务审批

传统公文流转和事务审批很大程度上依靠人工传递与判断，效率低而且标准不统一。智能自动化方案期望重新塑造这个流程。依靠自然语言处理技术，系统能够自动对收到的公文执行分类，提取关键要素并形成初步拟办意见，极大缩减经办时间。在流转期间，RPA 机器人按照预先设定的规则，自动把文件推送到对应的审批环节，并实施跟进催办。针对标准化较高的事务审批，比如日常报销、设备采购，机器学习模型可以凭借过往的审批数据执行自动核查和辅助决策，对于符合规则的申请做到“秒批”，只有异常或者复杂的事项才交给人工复查。流程当中所有的操作、意见以及被修改的痕迹都会被区块链等技术可靠地存证下来，这样就能保证流程合乎规范而且具有可追溯性，进而达成流程加速、减轻负担并控制风险这些目标。

（二）师生自助服务与咨询应答

面向师生的服务与咨询属于行政办公的重要拓展部分，其自动化设计关乎到服务体验。方案重点在于塑造一体化的智能自助服务平台及虚拟助手^[4]。师生通过统一门户或者移动应用，可以自助完成开证明、报名活动、信息查询等频繁发生的业务，后台靠 RPA 和业务系统协同运作来自动处理。针对咨询应答，利用自然语言处理和知识图谱的智能问答机器人充当一线回应者，它能准确把握师生用自然语言所提的问题，从融合的知识库快速给出正确又一致的回答，做到全天候不间断服务。碰到机器人难以应对的复杂、个性化问题时，系统可以平滑转接到人工座席，并提供有关背景资料支撑。此方案把行政人员从重复性应答中解脱出来，大幅优化了服务的可获取性以及师生的满意度。

三、AI 驱动的流程优化与执行

（一）数据集成与信息流转

数据是 AI 推动流程改良的根基，信息孤岛却是主要阻碍。需创建跨部门的数据整合与共享机制。依靠数据中台或者数据湖技术，针对人事、教学、科研、财务等领域不同种类的数据执行汇集、清理及标准化处理，塑造起高品质、可重复利用的数据财富。凭借此，利用应用程序接口以及服务总线技术，达成各个业

务系统之间信息的流畅、安全传递，这样就能保证流程当中任何一个环节都能够得到完整而且一致的上下文信息，给智能决策提供可靠的依据。而且，经过规范的信息传递自身就包含了可以被记录和分析的元数据，这就为后续的流程挖掘以及不断的改良提供了数据支撑，进而形成起“数据促使流程，流程产生数据”的有益循环。

（二）自动化决策与辅助支持

AI 既会自动执行任务，又可改善决策的科学性与高效性。在行政办公方面，自动化决策更多表现在那些结构清晰、规则明确的场合，比如按照预算及规则自动审查经费、遵照条件自动安排宿舍之类的情况，系统依照模型直接给出决策结论。而在像资源调配改良、风险提示考量这样复杂得多的非结构化或者半结构化决策环境当中，AI 就提供有力的辅助支撑。系统通过剖析全面的信息，运用预测模型和仿真技术，给管理者供应若干个可供选择的方案，并且对这些方案可能产生的结果实施模拟分析，显现出一般人眼不容易察觉到的联系与趋势^[5]。这种人与机器协作来做决策的形式，可以把管理者从信息量过大这种状况里解脱出来，让他们能够更多地去关注战略上的考量以及特别事务的处理，进而改良整体的决策水平。

（三）持续优化与自适应机制

引入 AI 不会一劳永逸，要形成流程持续改良并自适应的机制。这个机制依靠全面监测自动化流程的运行状况并加以考量。系统应不断搜集流程效率、异常率、用户满意度等指标数据，凭借流程挖掘技术，及时找到实际运行路径和预定模型之间的差异，找出新的瓶颈或者多余的环节。机器学习模型具有在线学习的能力，可以遵照新的业务数据和反馈，定时自动更新并调整，从而顺应政策的改变和业务的发展。还要创建有效的反馈回路，把师生用户的评价、人工处理案例的修正结果当作改进的来源。这样一种“观察－分析－改进－迭代”的自适应循环，使得 AI 动力的行政办公系统得以动态发展，长时间维持较高的性能和较强的适应能力。

四、实施保障与成效展望

（一）部署路径与关键要点

成功的实施需遵循科学的部署路径并把握关键要点。路径上应采取“总体规划、分步实施、试点先行、逐步推广”的策略。优先选择公文流转、智能问答等业务价值高、见效快的场景作为试点，积累经验与信心后再向人事、科研管理等复杂领域扩展^[6]。关键要点包括：要得到高层领导的持续支持，并投入相应资源，形成跨部门、跨学科的执行团队，促使业务和技深入融合；非常看重数据治理工作，筑牢数据根基；把业务流程再造放在技术采用前面，防止只是“为自动化而自动化”；还要制订详细的变更管理计划，加大对行政人员和师生的宣传、培训及引导力度，化解转型阻力，保障平稳过渡。

（二）运行维护与风险控制

系统上线后的稳定运行与风险控制至关重要。需建立专业的

运维团队，负责 AI 模型与系统的日常监控、维护、更新与安全防护，确保服务的连续性与可靠性。风险控制需重点关注多个维度：技术风险存在算法偏差、模型失效等状况，要通过定期审查和考量加以改善；数据安全与隐私风险得有严格的数据权限运作、加密传送以及符合规定的使用机制；伦理与法律风险应当保证自动化决策公平、透明且可解释，还要保留必要的人员复查及申诉途径；也要防止流程自动化也许会造成组织僵化的风险，保留人在关键环节的创造性和灵活性；制订全面的应急方案，用来处理各种意外事件。

（三）预期成效与发展展望

预期的开展成果会表现在诸多层面^[7]。从效率来讲，这会极大缩短事务处理时间，减轻行政人员的事务性工作压力，从而优化人力资源安排效率；就质量而言，通过标准化和智能化手段，可以缩减人工失误，使得管理和服务更为统一、准确；至于服务方面，则给师生个人化、紧迫的需求供应了方便快捷的自助服务及智能回复途径，极大地提升了服务感受；而在决策方面，其提供管理者更为全面、细致的数据分析能力以及决策辅助功能。展望

未来，伴随 AI 技术持续完善，高校智能行政将会朝着更深层次的认知智能和更大范围的协作智能方向发展，也许能够达成校区之间无障碍的协同治理，而且还能同其他智慧校园系统紧密结合在一起，进而变成支撑高校高质量、内涵式发展的智能运作与服务核心所在。

五、结语

人工智能技术给高校行政办公的转型升级带来新途径。文章全面形成起包含技术融合、流程设计、改良执行以及落实保障的完整计划。重点在于依靠人机协作来推动管理形式变革，达成从经验引领向数据和智能引领的重大转换。这种转换属于牵涉技术、流程以及组织的系统性工程^[8]。高校需合理安排，稳步推进，在保障安全和效率的情况下，最大限度发挥智能技术的优势，进而创建起高效、灵敏且以师生为本的现代行政服务系统，从而不断给高等教育优质化发展增添动力。

参考文献

- [1] 孙国辰. 人工智能融入高校行政管理专业课程教学的价值意蕴和实践路径 [J]. 信息系统工程, 2024, (11): 88-90.
- [2] 刘奎汝. 高校行政管理办公自动化问题的研究与分析 [J]. 环渤海经济瞭望, 2020, (07): 140-141.
- [3] 周志敏. 基于人工智能的后勤管理决策支持系统研究 [J]. 无线互联科技, 2023, 20(15): 45-47+51.
- [4] 李璐. 民办高校行政管理智能化研究 [J]. 科教导刊, 2023, (36): 37-39.
- [5] 胡晶晶, 周斌. 高校行政办公自动化系统建设与发展研究 [J]. 数码世界, 2020, (12): 235-236.
- [6] 卓林. 高校行政办公自动化系统建设与发展分析 [J]. 冶金管理, 2021, (21): 143-144.
- [7] 王应求. 试论高校行政管理中办公自动化信息安全问题与对策 [J]. 低碳世界, 2021, 11(04): 331-332.
- [8] 邹顺乾. "人工智能+"背景下高校教育管理工作方式的创新 [J]. 山西青年, 2025, (05): 70-72.