

智能化背景下信息管理与信息系统优化研究

邓 燕

桂林市社会治理和应急指挥中心 广西 桂林 541000

摘要: 在智能化背景下,信息管理与信息系统面临诸多挑战与优化需求。本文首先梳理信息管理与信息系统现状,指出信息管理模式分散、信息系统架构陈旧等问题及优化痛点。接着从信息管理理念、流程、方法、资源管控等方面提出优化方向与路径,并阐述信息系统在架构、功能模块、数据处理能力、交互体验等方面的优化设计。最后探讨信息管理与信息系统优化的技术支持,包括智能化技术选型、技术与系统融合适配及应用落地路径,为智能化时代信息管理与信息系统发展提供参考。

关键词: 智能化背景;信息管理;信息系统;优化设计

引言:智能化浪潮席卷而来,深刻改变着信息管理与信息系统的运行模式与发展方向。当前,信息管理模式仍受传统理念束缚,呈现分散化、粗放化特征,信息采集、处理、传递与利用等环节存在诸多不足。现有信息系统多因阶段性建设,架构陈旧、功能模块协同性差、性能难以满足海量信息处理需求。在智能化背景下,信息管理与信息系统在技术融合、架构适配、协同联动等方面存在明显痛点。因此,深入探讨信息管理与信息系统的优化策略具有重要的现实意义。

1 信息管理与信息系统现状梳理

1.1 信息管理模式现状

当前信息管理模式仍受传统管理理念影响,整体呈现分散化、粗放化特征,依托传统管理流程开展信息全生命周期管理^[1]。信息采集环节缺乏统一标准,不同部门、不同业务的信息采集流程各异,导致信息格式不统一、数据冗余现象突出。信息处理多依赖人工操作,自动化处理水平较低,难以应对智能化背景下海量信息的快速处理需求。信息传递多采用层级式传递方式,传递效率低下,易出现信息滞后、信息失真等问题,信息利用多停留在基础查询层面,未能通过数据挖掘、分析实现信息价值最大化,与智能化背景下精细化、高效化的信息管理需求存在差距。

1.2 现有信息系统运行现状

现有信息系统多为阶段性建设形成,系统架构较为陈旧,难以适配智能化技术的集成应用。系统功能模块划分不够合理,模块间独立性较强,数据交互不畅,形成信息孤岛,无法实现信息资源的协同共享。系统性能难以满足海量信息存储、高速数据处理的需求,运行过程中易出现卡顿、崩溃等现象,稳定性有待提升。系统接口缺乏标准化设计,与智能化技术平台、各类业务系

统的兼容性不足,难以实现技术融合与功能拓展,整体运行效率与智能化转型要求不相匹配,难以支撑高效化的信息管理工作。

1.3 智能化背景下存在的优化痛点

智能化背景下,信息管理与信息系统的优化痛点集中体现在三个方面。一是信息管理与智能化技术融合不足,未能充分运用人工智能、大数据等技术实现信息的自动化采集、智能化处理与精准化利用,管理效率与信息价值挖掘能力有待提升。二是信息系统架构与功能难以适配智能化发展需求,系统灵活性、扩展性不足,无法快速响应业务变化与技术升级,模块协同性差、数据交互不畅的问题突出。三是信息管理与信息系统缺乏协同联动,二者各自独立运行,信息流转与功能衔接不够顺畅,未能形成“管理-系统-技术”的协同体系,制约智能化背景下信息管理与系统优化的整体效果,难以满足新时代信息管理的高效化、精细化需求。

2 智能化背景下信息管理优化方向与路径

2.1 信息管理理念优化

信息管理理念优化是智能化背景下信息管理升级的核心先导,需摆脱传统管理模式的固化局限,立足智能化技术发展特征与信息管理学发展规律,完成管理理念的迭代更新^[2]。优化需打破传统以数据存储为核心的片面认知,转向以数据价值挖掘、高效利用为核心的管理导向,凸显信息作为现代组织核心生产要素的核心价值。依托信息管理学、系统科学等相关学科理论,结合智能化技术应用实践,树立协同化、动态化、精准化的管理理念,摒弃被动应对、粗放管理的传统思维。理念优化需贯穿信息管理全流程,引导管理行为向智能化、精细化转型,为后续流程、方法与资源管控的优化筑牢思想根基,契合新时代信息管理高质量发展的内在诉求。

2.2 信息管理流程优化

信息管理流程优化需聚焦信息全生命周期管理,结合智能化技术应用场景,对原有流程进行全面梳理、整合重构,着力消除流程冗余、衔接不畅、效率低下等突出问题。优化需全面覆盖信息采集、传递、加工、存储、应用等各个关键环节,精简不必要的操作步骤,明确各环节的职责边界与衔接节点,提升流程整体运行效率。借助智能化技术重构流程逻辑,实现流程环节的自动化衔接,减少人工干预带来的流程卡顿与效率损耗,推动流程运行更加顺畅高效。优化过程中需注重流程的灵活性与适应性,能够根据信息管理需求的动态变化与技术迭代升级,及时调整流程节点与运行模式,构建高效、顺畅、适配性强的信息管理流程体系。

2.3 信息管理方法优化

信息管理方法优化需立足智能化技术支撑,摒弃传统单一、低效的管理方法,引入适配新时代信息管理需求的科学方法体系。结合信息管理学、计算机科学、统计学等多学科理论成果,融合智能化技术特性,优化信息分类、检索、分析与管控等核心方法。引入智能分类算法实现信息的精准分类,提升信息检索的便捷性与效率;采用大数据分析方法对海量信息进行深度挖掘,挖掘信息背后的内在关联与潜在价值;运用智能管控方法实现信息的动态监管,提升管理的精准度与科学性。方法优化需注重实用性与可操作性,确保各类方法能够与信息管理实际需求精准适配,切实提升信息管理的科学性与高效性,充分释放信息资源价值。

2.4 信息资源管控优化

信息资源管控优化需围绕信息资源的安全、高效利用,构建系统完善的管控体系,实现信息资源的规范化、精细化管理。优化信息资源采集管控,明确采集标准与范围,严格把控信息采集质量,提升信息资源的真实性、完整性与时效性,为信息管理工作奠定坚实的数据基础。完善信息资源存储管控,优化存储策略,实现信息资源的分类存储与安全保管,采用加密防护技术防范信息泄露与丢失风险,保障信息资源安全。强化信息资源利用管控,建立规范的信息访问与使用机制,明确访问权限与使用规范,确保信息资源的合理利用,避免资源浪费与滥用。管控优化需依托智能化技术构建动态管控机制,实时监测信息资源的流转与使用状态,及时发现并解决管控过程中出现的问题,推动信息资源价值最大化发挥。

3 智能化背景下信息系统优化设计

3.1 系统架构优化设计

信息系统架构优化是智能化背景下系统升级的核心

环节,需立足信息管理的实际需求,结合智能化技术发展趋势,对原有架构进行重构与完善^[3]。架构优化需突破传统集中式架构的局限,构建分布式、模块化的架构体系,提升系统的灵活性与可扩展性。优化过程中需梳理系统各模块的功能边界与数据流转关系,消除架构层面的冗余设计,实现模块间的高效协同。依托云计算与微服务技术,将系统拆解为独立的功能模块,各模块可根据需求单独升级与扩展,降低系统维护成本与升级难度。同时优化架构的分层设计,明确数据层、应用层与接口层的职责划分,强化各层间的衔接效率,为系统功能优化与数据处理能力提升奠定架构基础。

3.2 系统功能模块优化

系统功能模块优化需围绕信息管理的核心需求,结合智能化技术应用,完善现有功能、补充缺失功能,实现功能模块的精准适配。优化需聚焦信息采集、存储、处理、检索、输出等核心环节,对冗余功能进行删减,对低效功能进行升级。针对信息采集模块,优化数据接入方式,拓宽采集范围,提升采集效率与数据质量;针对信息存储模块,优化存储策略,实现数据的分类存储与高效调用;针对信息处理模块,融入智能化处理算法,提升信息分析与加工的精准度;针对信息检索与输出模块,优化检索逻辑与输出形式,满足不同场景下的信息使用需求。功能模块优化需注重模块间的协同性,确保各模块功能衔接顺畅,形成完整的信息管理功能体系。

3.3 系统数据处理能力优化

数据处理能力是信息系统的核心竞争力,优化需聚焦数据全生命周期管理,提升数据处理的高效性、精准性与安全性。优化数据采集环节的预处理机制,对采集到的原始数据进行清洗、去重、标准化处理,剔除无效数据,保障数据质量。引入大数据处理技术与人工智能算法,优化数据分析流程,提升海量数据的处理效率与深度挖掘能力,实现数据价值的充分释放。优化数据存储与传输环节的安全机制,采用加密技术与访问控制策略,防范数据泄露与篡改风险。同时建立数据处理的动态调整机制,根据数据量变化与处理需求,优化处理资源配置,确保数据处理能力始终适配系统运行需求。

3.4 系统交互体验优化

系统交互体验优化需立足用户使用场景,结合人机交互技术发展成果,提升系统的易用性与便捷性。优化系统界面设计,遵循简洁、直观的设计原则,合理布局界面元素,减少操作步骤,降低用户学习成本^[4]。优化交互响应速度,对系统后台程序进行优化,减少数据加载与操作响应时间,提升用户操作体验。适配多终端使用

需求,实现系统在电脑、移动终端等不同设备上的兼容运行,满足用户随时随地的信息管理需求。同时关注用户操作习惯,优化操作逻辑,增加个性化设置功能,让用户可根据自身需求调整界面布局与操作方式,进一步提升系统的用户适配性与使用体验。

4 信息管理与信息系统优化的技术支撑

4.1 智能化技术选型与应用

信息管理与信息系统的智能化优化需依托适配的技术体系,选型过程需基于系统优化的实际需求,结合信息技术发展趋势与行业应用成熟度开展。技术选型应遵循适配性、可扩展性与实用性原则,聚焦信息管理效率提升、系统功能完善与数据价值挖掘核心需求。当前适配于信息管理与信息系统优化的智能化技术主要涵盖大数据处理技术、人工智能技术、物联网技术与云计算技术,各类技术的应用需立足自身技术特性与系统优化的具体场景。大数据处理技术可实现海量信息的高效整合与深度分析,打破传统信息管理中的数据孤岛困境;人工智能技术可实现信息分类、检索与预警的自动化处理,减少人工干预带来的效率损耗;物联网技术可实现信息采集的实时化与全面化,为信息管理提供更精准的数据支撑;云计算技术可实现信息存储与计算资源的弹性调配,提升系统运行的稳定性与高效性。

4.2 技术与系统的融合适配

智能化技术与现有信息管理体系、信息系统的融合适配是保障优化工作落地的关键,适配过程需兼顾技术特性与系统原有架构、管理模式的协调性。技术融合适配需先梳理现有信息系统的架构特点、功能模块与数据流转逻辑,明确技术应用的切入点与适配难点。针对不同类型的智能化技术,需构建差异化的融合适配方案,避免技术与系统脱节导致的优化失效。大数据技术与系统的融合需重点解决数据格式统一、数据传输兼容等问题,确保海量数据能够顺畅接入系统并实现有效处理;人工智能技术的融合需注重算法模型与系统业务流程的适配,使自动化处理功能与信息需求精准匹配;物联网技术的融合需强化终端设备与系统平台的联动,实现数据采集、传输与处理的无缝衔接;云计算技术的融合需优化系统资源配置,实现存储与计算资源的合理分配,提升

系统运行效能。

4.3 技术应用的落地路径

智能化技术在信息管理与信息系统优化中的落地需遵循循序渐进的实施逻辑,结合技术成熟度与系统优化的优先级逐步推进。落地前期需完成技术应用的可行性分析,梳理技术应用所需的硬件、软件与人员条件,搭建完善的技术应用基础环境^[5]。落地过程中需分阶段推进技术部署,先实现核心技术的试点应用,梳理应用过程中出现的适配问题并及时优化调整,再逐步扩大技术应用范围,实现全系统的技术覆盖。同时需建立技术应用的动态调整机制,根据信息管理需求的变化与信息技术的更新迭代,及时优化技术应用方案,确保技术应用始终贴合系统优化的核心目标。此外,技术落地需注重人员能力的同步提升,通过技术培训提升相关人员对智能化技术的操作与应用能力,为技术的长期稳定应用提供人力支撑,推动信息管理与信息系统优化目标的持续实现。

结束语

智能化背景下信息管理与信息系统的优化是一项复杂且长期的工程。通过对信息管理多方面优化方向与路径的探索,以及信息系统多维度优化设计,并借助智能化技术的有力支撑,能够有效解决现存问题,提升信息管理与信息系统的整体效能。在实施过程中,需持续关注技术发展与管理需求变化,不断调整优化策略,确保信息管理与信息系统始终保持高效、稳定运行,为组织发展提供坚实保障。

参考文献

- [1]潘子凯.基于人工智能的信息管理系统研究[J].中国新通信,2024,26(24):39-41.
- [2]朱真真,高天飞.基于物联网技术的智能汽车动态信息管理系统设计[J].汽车电器,2026(2):49-51.
- [3]陈国青.智能信息管理与信息系统研究进展[J].管理科学学报,2022,25(03):1-12.
- [4]辛志杰.大数据时代信息管理与信息系统优化策略探究[J].信息记录材料,2022,23(10):100-103.
- [5]郭立勇,任宇,王辰.大数据时代下信息管理与信息系统专业培养模式研究[J].科学与信息化,2021(9):189,191.