

信息技术在地铁档案管理工作中的运用

王庆玲

成都轨道建设管理有限公司

[摘要]信息技术的不断发展,在管理领域中其发挥出越来越重要的作用,辅助相关管理人员,推动各项工作的快速推进。地铁工程整体建设电子文件多,传统的地铁档案管理工作逐渐向电子文件与纸质文件管理并存的管理现状。积极收集整理地铁工程建设所有文件,并进行分类、归档、查阅、运用等,加快档案信息资源开发,形成更加成熟的地铁档案管理模式。本文以地铁工程档案管理信息系统设计与应用为例,希望可以推动地铁档案管理工作的快速推进。

[关键词]地铁工程;信息技术;档案管理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.2245

地铁属于充分融合高科技的集体工程,地铁档案可以记录地铁相关建设内容,材料多样。地铁工程档案包括从项目立项、规划设计、可行性研究、项目施工、内装工程等诸多环节中,形成的资料与档案。通过地铁工程材料的采集与分析,便于不断总结地铁工程建设经验,为地铁工程质量提高提供参考。信息技术可以实现高效档案管控,分析信息技术档案管理系统设计与运用至关重要。

1. 地铁档案管理中信息技术应用的积极意义

1.1 转变地铁档案管理工作

信息技术的不断发展,计算机等设备在档案管理中应用越来越广泛,改变传统地铁档案管理工作。传统地铁档案管理中,材料主要为纸质文件或者图纸,而信息技术发展后,档案材料则包括磁介质档案、微缩档案、电子档案等。工程档案中,将CAD光盘、移动硬盘、云盘等技术应用在档案管理之中。档案材料改变的同时,相关技术规范不断出现与完善。例如,我国结合光盘在档案管理中的重要作用,制定了《CAD电子文件光盘存储、归档与档案管理要求》等规范,推动档案管理工作规范性发展^[1]。

1.2 改变档案管理模式

信息技术应用于地铁工程档案管理之中,计算机等设备辅助档案管理,为档案管理提供了更多管理方式,并提供更为新型的存储方式,可以存储更多类型的文件、更大量的资料。首先,资料载体的改变下。传统的档案管理模式档案以纸质材料为主,计算机等技术的发展,电子文件成为工程建设中不可或缺的文件类型,其文件格式除了文字、图像外,还包括视频等非结构性信息,可以更为全面记录地铁工程建设全过程。其次,档案存储方式明显改变。传统的资料为纸质材料,需要相应的库房等进行存储,所需要存储的空间较大。信息技术应用后,电子材料可以存储于虚拟空间,存储量大,存储所需要的现实空间较小,仅需要准备好相应的硬件设备、工作室即可^[2]。再次,档案管理方式转变。传统档案管理为人工管理,相关工作管理人员工作强度高、管理难度大。借助信息技术,构建信息化档案管理系统,辅助人工档案管理,进一步提高档案管理效率。最后,档案管理模式

改变。传统档案管理管理模式为垂直化档案管理,随着信息化技术的发展,逐渐向扁平式档案管理模式转变。

2. 信息技术在地铁档案管理工作中的运用——以档案管理系统设计与应用为例

2.1 档案管理系统需求

2.1.1 系统功能列表

地铁工程档案管理中,充分结合用户需求,对需求进行整理与分析,分析档案管理系统相关功能模块需求。根据大多数地铁工程档案管理涉及材料多样、管理材料量大、管理难度高、管理效率需求高等,设计档案管理系统五大功能模块(开发利用模块、档案管理模块、文件管理模块、收集整理模块、系统维护模块)。(1)开发利用模块。该模块主要功能包括光盘制作、统计年报、催化管理、归还管理、借阅登记、工作量统计、档案检索等。(2)档案管理模块。该模块主要功能档案销毁、档案鉴定、档案统计、数据管理、温度管理与湿度管理。档案销毁可以将现实的数据显示,并设置可打回销毁数据的功能,便于重新鉴定档案。温度管理与湿度管理则主要指可以显示档案管理室的温度、湿度情况等。数据管理为基础功能,可以实现数据的查找、对比,实现数据检索等。(3)文件管理模块。该模块主要功能包括OA数据导入、文件收入良性功能,前者为在OA系统中,实现相关数据流转,整理后文件需要提交于本部门专门材料管理人员;后者则指将文件进行登记、归档、删除、修改、检索等,处理后转入整编库^[3]。(4)收集整理模块。该模块主要功能为批量导入、组卷处理,前者可以由用户根据需要将相关文件批量导入;后者主要为将零散的文件归入已归类的档案中,并根据相关零散文件形成组卷后根据相关规则产生卷,将文件自动归入档案。(5)系统维护模块。该模块主要功能包括回收站管理、日志管理、权限管理、用户及机构管理。回收站管理可以删除档案中数据,并删除的相关数据暂存于回收站中,若数据在回收站中删除后,则相关文件则会彻底删除。权限管理则主要指对用户的使用相关权限等进行管理。

2.1.2 档案管理业务流程

在总体档案管理业务流程设计上,根据每个单位档案管理的具体特点,将档案管理分为信息服务、日常管理、档案的收集整理三部分。针对不同业务流程特点进行细致分析与总结,形成档案管理模块、收集整理模块、文件管理模块等相关功能,实现地铁档案高效管理。在每个模块不同业务流程的特点,制定相应的系统管理规则,包括编号规则、组卷规则、排序方法等。系统可以按照制定的规则,实现档案快速收集整理的工作。档案管理工作人员只需要借助该系统,完成系统无法未完成的高难度文件管理工作即可。出于提高整体档案管理效率考量,建立数据接口,档案员可以借助计算机、相关录入规则实现批量录入。该系统具体档案管理流程依靠文件库(文件管理库)、档案库(档案管理库)、整编库(收集整理库)三个数据库系统操作,实现地铁档案管理工作信息化建设,三个数据库协同操作见下图1。

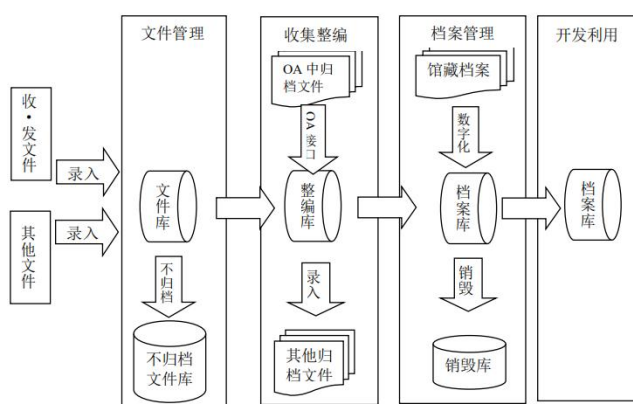


图1 档案管理业务流程图

2.1.3 档案管理数据模型分析

档案数据模型多样,在进行相应档案管理中,对地铁工程档案核心数据结构进行分析与总结,提炼出其中重点数据模型包括档案的主题、档案的类型、基本数据结构、档案管理相关报表、档案的管理目录等。划分档案管理归档范围、档案保管期限、档案管理时间、档案分类编标标准等。

2.2 地铁工程档案管理系统设计

在该地铁工程档案管理信息系统设计上,采用五层设计结构,包括传输层、表现层、中间层、数据层、物理层。

(1) 传输层。采用用户授权、网络控制、安全加密等多种手段,加强新信息系统安全控制,满足信息数据的快速传输,确保系统可扩展。(2) 表现层。该层可以实现档案管理系统与用户交互,提供档案信息管理、档案信息收集、档案查询等服务。(3) 中间层。该层为档案管理的核心层,可以实现相关档案管理业务,文档收集、权限控制、文档整编等功能均在本层实现^[4]。(4) 数据层。该层为学习通软件开发的重点,可以确保系统正常运行,包括数据库管理、操作系统支持等,为信息管理系统操作与运行提供平台。(5) 物理层。该层为档案管理基础平台,包括支持系统运行的服务器、存

储设备等多种硬件设备,是整个系统的构建基础。在地铁工程档案管理系统设计中,支持多种主流平台、接口、通讯协议等。

2.3 管理系统(地铁工程档案)的实现

系统设计开发环境为Visual.NET2010 集成开发平台开发工具、C#编程语言、NET技术平台、Windows2008系统DB服务器及应用服务器等。在不同模块功能实现中,结合不同的模块进行针对性设计。以档案管理模块功能实现、系统维护模块功能实现两方面为例分析。(1) 数据管理功能实现。该功能主要用于地铁工程档案相关数据的查找、比对、利用、处理等。地铁工程相关档案证实归档后,对相类似于收集整理库的原文进行编辑、调整,对数据信息进行转换,后将大批量文件录入,将文件存储于档案库中。(2) 系统维护模块功能实现。机构与用户管理上,需要在档案管理信息化系统中,每个系统均隶属于上一级机构,每个用户均隶属于上一级机构,每一个用户或者机构仅属于一个上级机构,并每一个机构隶属于一个全宗,避免用户直接隶属于全宗^[5]。档案管理上,多个全宗的档案馆等复杂单位内,每个用户和机构都可隶属于一个完成核心业务的全宗或机构,并非归属于全机构或者全宗。设定上某个用户可以管理哪些档案类型与哪些全宗的数据均有所规定,以对用户管理权限进行管理。

结束语

综上,信息技术应用于地铁档案管理中,可以全面提高地铁档案管理效率,提高档案管理质量,相关单位可以结合工程档案管理需求,进行信息档案管理系统设计,以满足实际档案管理需求。在地铁工程档案管理系统设计上,可以从档案管理系统需求、地铁工程档案管理系统设计、管理系统的实现行分析,充分应用信息技术,构建信息化管理系统,推动地铁工程档案管理工作高效开展。

参考文献

- [1]王岳,王明杰,李文杰.基于物联网的数字档案管理系统设计与实现[J].信息技术,2020(1):158-162.
- [2]何志林,张育雨,王家远.管理信息系统应用对项目绩效的影响研究——以深圳地铁14号线为例[J].工程管理学报,2020,35(2):125-130.
- [3]马玉萍.基于信息化发展对样票档案管理的新思考——以广州地铁实物档案之样票为例[J].城建档案,2020(12):17-18.
- [4]谢文婷.档案管理基础工作在地铁档案信息管理中的作用[J].中外企业家,2021(1):181-182.
- [5]孔肠.首都轨道交通网络化运营形势下的档案管理体制机制创新——以北京市地铁运营有限公司为例[J].城建档案,2020(10):50-52.