

环境保护科技档案文档一体化信息系统建设

黄 桢

(江苏省环境监测中心,江苏 南京 210036)

摘 要:以江苏省环境监测中心为例,阐述了环境保护科技档案文档一体化信息系统建设的总体目标和硬件条件,介绍了办公流程框架和档案信息数据库的设计思路,以及技术实施与软件制作要求,指出应制定可靠的技术措施和完善的管理制度,保证系统安全、有效运行。

关键词:环境保护;科技档案;信息系统

中图分类号: X830 **文献标识码:** C **文章编号:** 1006-2009(2007)01-0004-04

环境保护科技档案文档一体化信息系统是将档案形成过程管理和档案管理有机结合,可大大提高工作效率,保证工作质量和档案的齐全完整。系统建设是一项需要运用环保、档案、信息、管理等多学科知识,并且需要多专业配合、多部门协作和多环节配套的复杂系统工程^[1]。江苏省环境监测中心为实现档案信息化管理,开展了文档一体化信息系统建设,并于 2004 年底通过了江苏省档案局“档案管理特一级 验收,目前该系统运行良好。

1 总体目标

1.1 信息服务

建立全文信息系统,将档案库藏资源外化,建立多种查询途径和强大的检索功能,满足用户对查全率、查准率的要求,并通过友好的用户界面满足利用者对电子文件资源的查阅和利用^[2]。

1.2 监控管理

通过网络开展多层面的信息采集,对现行文件和归档事务实时监控、督促和规范管理,保证档案信息收集渠道畅通,使文件随办随归,保证文件现行有效和真实完整,以便及时提供利用。

1.3 档案管理

按不同的要求完成分类排序、数据校验、目录生成、数据统计、自动标引、信息组织、打印输出等功能,确保信息真实、完整、可读,使之形成一个有序的信息空间。所有授权人员可通过“工作窗口”完成网上归档工作,实现网上移交、审核,减轻年底归档工作压力,提高档案管理工作效率^[3]。

2 建设条件

2.1 硬件条件

(1)基本设施:建立局域网,配备专门的服务器、计算机,档案室增配打印机、复印机、扫描仪、光盘刻录机、数码相机等。

(2)资金保证:采用先进的技术和设备,包括软件开发、设备添置、历史档案数字化等。

2.2 软件条件

文档一体化的内涵包括文件管理和档案管理的各个环节,推进文档一体化建设,必须抓好标准化、规范化工作。参照《国家行政机关公文格式》(GB/T 9704 - 1999)《国家行政机关公文处理办法》(国发[2000]23号)《电子文件归档与管理规范》(GB/T 18894 - 2002)《环境保护档案管理数据采集规范》(HJ/T 78 - 2001)《环境保护档案管理办法》(1994年 10月 6日国家环保局、国家档案局第十三号局令发布)《环境保护档案分类表》(HJ/T 7 - 94)《档案管理软件功能要求暂行规定》(国家档案局 2001年颁布)等文件,以此作为系统建设的主要依据。

2.3 人员落实

推进档案信息自动化的关键是人才,其素质水平直接影响自动化水平。系统设计人员(一般为档案管理员)需具备丰富的档案和环保专业知识及管理和组织经验,了解信息技术的新知识,具有前瞻性和创新能力^[4],再从资质和能力方面选择较好的软件开发公司和开发人员,与硬件和网络维护等计算机技术队伍形成最佳人才结构。

收稿日期:2005-12-07;修订日期:2006-11-30

作者简介:黄桢(1968—),女,江苏南京人,馆员,大专,从事环境监测档案管理工作。

3 办公流程框架总体设计

3.1 收、发文件归档

电子文件由文书人员登记、接收后通过流程归档;发文通过 OA 公文流转后直接归档。

3.2 其他文件归档

各类监测、科研、专项任务等项目由项目负责人通过网上登记并引入电子文件移交归档;奖牌、奖状、照片等实物制作成电子图片后,同实物一起在网上登记并移交归档;电子光盘包括监测数据库、仪器配套光盘、大型分析仪源数据、声像多媒体光盘等,通过网上登记移交归档。

3.3 档案库管理

各类材料归档后由档案管理员分类入档案库,进行维护、统计、打印、监控并提供利用。

3.4 利用

对内网用户公开档案库目录,案卷级和文件级目录可模糊查询和条件查询;用户借阅分公开级、密级、实体借阅,公开级电子文件查阅后由系统自动登记无需审批,密级电子文件和实体档案查阅须通过审批流程;利用档案进行专题编研后可通过电子公告、信息传输等网上发布,也可作为个人收藏。

4 档案信息数据库设计

数据库建设是档案信息工程的核心和基础,文档一体化数据库系统要以应用为目的建立“活库”。在充分了解和熟悉整个办公系统运行和管理的前提下,依托先进的信息技术,针对目前软件开发的实际能力,正确合理地提出需求,并进行严谨的功能设计。

4.1 数据库系统要求

(1)基于 WEB 的流程管理,采用 C/S 和 B/S 多层结构,客户端和数据库隔离,安全性高,信息组织形式灵活多样,维护方便。使用角色驱动、流程跟踪,对现行文件和事务有效控制和管理。

(2)可运行于任何可处理汉字的 Windows 环境下,支持所有 Windows 所支持的打印机、可读写光盘驱动器和通用扫描仪接口,支持所有 TWAN 标准扫描仪。

(3)提供多种信息存储方式,包括原文扫描件、Word 文档、Excel 表格、数码相片、声像多媒体文件等,自动完成多媒体图像的高效压缩和存入光盘。

(4)强大的查询检索功能,操作准确、高速、灵

活、方便,并可将查询结果转入 Excel 中。

(5)支持手工录入,满足手工操作向电子化的转变需求。

4.2 数据库系统基本内容

4.2.1 系统管理

系统管理包括系统设置、常用设置和个性化设置。应提供专门的系统管理员界面,管理用户权限、文档数据库备份、资源分配等,还应提供专门的数据备份功能,而不仅仅将系统的 DATA 目录拷贝。

4.2.2 公文管理

公文管理包括发文管理、收文管理和请示汇报。发文管理应严格按照行文格式和流程要求,从拟稿、各级领导审核到签发、编号、打印、分发等,按程序完成发文所涉及的一系列操作。文档内容在业务流程各环节的修改痕迹要得到体现,发文预览和打印页面的排版、字体等应符合相关发文格式要求,并自动归入档案管理系统。收文管理应按流程完成登记、拟办、领导批办、部门办理、归档等工作,归档包括扫描件。在公文管理中,系统应对流转过程实行全程监控,对每项任务的执行情况(包括执行人员、开始时间、结束时间和完成情况)都作记录,以便流程跟踪与统计。建立收发文库,包括电子正文、扫描件、拟办过程和记录。

4.2.3 档案管理

档案管理包括档案移交、档案维护和档案服务。建立文件、声像、图片、图纸等各种形式档案从归档移交、信息整理、档案维护到查询利用的完整的档案管理系统,实现档案著录、文件组卷、档案分类、查询、目录打印等功能,并提供网上借阅、查阅及信息维护等。

档案移交:由移交人登记,通过兼职档案员一审和档案管理员二审后归档,不合格案卷提出意见后退回,修改后重新提交;移交登记数据可直接转入档案库;各部门可查看本部门移交记录,档案室可查看全部移交记录和意见;可引入电子附件;移交按部门、移交人和类别分类统计;按档案类别移交,科档、光盘、照片、实物按业务类别自动分类;预留 LMS 等其他系统数据归档接口。

分类维护:创建顶级类目、子类目,预留其他分类空间,按照类目自动分类和排序;实物档案分类包括奖状、光盘、照片等。

案卷管理: 可进行案卷增加、案卷删除、案卷修改、案卷插入(插入处序号重排)、案卷上交、案卷销毁、案卷目录打印、统计(按保管期和任务来源); 录入案卷信息,可进行新增文件、保存并继续(案卷号加 1)、保存并复制(复制案卷中所有文件名、目录号、分类号、年度、密级、保管期限,案卷号加 1)、保存并退出等操作; 自动生成卷内目录,正确统计页数页号和备考表,并可打印; 案卷号按顶级分类自动排序,保存时有防重号校验,并能生成相应报表; “主题词”按照档案名中出现的顺序和取大优先原则自动提取; “起始日期”取卷内文件中最小值,“终止日期”取最大值,并可修改。

文件管理: 点击新增文件后进行编辑,录入文件信息,可进行保存并继续(文件号加 1)、保存并复制(文件号加 1,复制其他所有项)、保存并退出、附件引入(电子文件上传)、文件插入等操作,并可删除、修改、自动排序。

案卷级、文件级检索: 设置目录检索、全文检索等功能,查询结果可显示、排序、转存、打印、输出等,优化常用检索途径,满足查全率、查准率的要求,显示查询结果和数据量; 查询分模糊查询和组合查询两种,组合条件为所有著录项,可使用大于、小于、等于、包含等运算符,可设置多个条件,对两个或多个条件之间的关系可设置为“并且”和“或者”,双击其中的某条记录可显示详细信息,并可查看全文,查看记录可自动进入借阅登记; 通过人名或设置专题目录等检索,显示所有相关案卷,并可查看全文。

档案借阅: 浏览案卷目录、文件目录或查询后的目录,点击借阅,填写利用目的后可查看详细信息和全文(公开级); 直接点击借阅,进行借阅描述,填写利用目的,提交档案室帮助查询; 密级档案借阅需通过审批流程,获准后方可查阅; 借阅按人次、利用目的、专题类别、借阅年度统计,并可打印统计结果; 借阅管理包括流转情况、借出记录、归还记录、审批不通过记录; 利用方式包括阅读、拷贝、打印,并可与网站功能结合,将待发布的信息经过编辑和流程处理后发布到网站上。

档案信息维护: 以网页形式提供专门界面进行档案信息维护,包括档案室介绍、档案管理网络、相关职责、机构改革等; 档案员根据档案内容进行不同层次的档案信息编研,并可直接在网上发

布,实时更新。

档案上交和销毁: 到期案卷自动列出超期销毁清单供选择,经鉴定小组审批后执行,上交案卷设有标记,销毁案卷在目录中只保留案卷号,不保留目录; 保留全部上交和销毁清单,并可输出、打印。

5 技术实施与软件制作

5.1 基本要求

(1)软件的研制、安装和使用应符合《计算机信息系统保密管理暂行规定》(国保发[1998]1号)的各项要求;

(2)档案管理部门按国家档案局 2001 年颁布的《档案管理软件功能要求暂行规定》和国家环保总局发布的《环境保护档案机读目录数据交换格式》(HJ/T 79 - 2001)执行,并根据实际需求进行档案管理功能开发;

(3)公文排版按《国家行政机关公文格式》(GB/T 9704 - 1999),公文运转按国务院颁发的《国家行政机关公文处理办法》(国发[2000]23号)执行;

(4)系统操作界面应友好方便,操作应简单明了;

(5)系统使用中不应出现其他组织的交叉验证要求;

(6)配有完备的安装与使用技术资料,包括用户手册、系统管理员手册、数据实体关联图等。

5.2 基本功能

(1)数据库管理系统的选择应充分考虑所需的数据容量,具有海量存储空间,数据结构设计应符合检索优先的原则,能够以通用格式进行数据交换;

(2)可将数据库备份到服务器、硬盘和光盘上,可实行数据恢复,同时能对档案数据某些代码表提供方便的维护;

(3)具备较强的数据独立性,确保软、硬件环境发生变化时数据的完整、安全迁移及有效利用;

(4)要求满足对原有 OA 系统或档案系统数据的整体迁入。

5.3 安全保护

(1)权限管理是保障网络、系统安全的重要措施,通过权限管理、访问控制等技术,建立完善的借阅管理和调用控制功能,控制用户访问资源的范

围,防止非授权访问,保障网络和系统的安全;

(2)建立管理和技术等多个层面的信息安全保障体系,加强入侵检测和安全反应等技术管理,采取内外网隔离、物理断开等方法,通过防火墙有效阻止外部入侵者,确保档案信息的安全与合理利用,有效维护整个数据库系统的安全。

6 软件系统的试运行

文档一体化信息系统是一个综合管理系统,涉及很多工作流程和所有的网络用户,部分节点甚至一个重要节点的障碍都可能造成系统梗阻。因此,系统的实用性必须经过一定时期、较大范围的试运行,深入考察与自动化系统相关的诸多方面的情况及变化,分析存在的问题,寻求解决途径,以保证系统数据的稳定和各项功能的充分利用,提高系统整体运用水平^[5]。

环境保护科技档案文档一体化信息系统建设必须结合实际情况,从提高工作效率、档案信息化建设需求、传输技术的可行性及人力、物力等多方

面分析,从管理理念、管理制度、管理方法等方面全面创新,提出系统建设发展的目标和指导方针,有计划、有步骤地实施,并将其他自动化工作纳入信息系统,实行集中统一管理,避免造成信息分割和资源浪费,由可靠的技术措施和完善的管理制度保证信息系统安全和有效运行。

[参考文献]

- [1] 李华. 档案信息自动化系统管理若干问题的思考 [J]. 经济技术协作信息, 2006 (11): 48.
- [2] 徐佳. 谈数字化条件下的档案信息整合 [J]. 档案与建设, 2005 (6): 22 - 23.
- [3] 黄桢, 黄卫. 环境保护电子档案的归档与管理 [J]. 环境监测管理与技术, 2003, 15 (2): 3 - 6.
- [4] 刘梅英. 人才培养要注重实际工作能力 [J]. 兰台世界, 2005 (3): 17.
- [5] 韩美玲. 对档案信息自动化系统管理问题的探讨 [J]. 石河子科技, 2005 (3): 12 - 13.

本栏目责任编辑 姚朝英

(上接第 3 页)

市空气质量监测信息事实上已实现共享。随着国家对环境监测定位的进一步明确,作为公益性事业的环境监测信息,实现共享当是发展趋势。当环境监测部门的监测经费得到充分保障,监测人员的各项待遇能够完全参照公务员从政府财政列支时,环境监测信息应该逐步做到免费向社会公布。

3.6 加强对自动监测系统的监控管理

目前在自动监测系统中,质量问题较严重的是城市空气自动监测系统。因此,国家重点城市如果有一个空气自动站直接由中国环境监测总站监管,建设一个独立于地方政府的真正的国家控制的自动监测网,必然有利于全面提升城市空气自动监测系统的监测质量。可以说,规程再多,监督检查再频繁,也没有建立一个完全属于国家环保总局的空气自动监测系统所带来的成效明显。

环境水质及污染源在线自动监控系统的质量管理正在逐步走上规范化道路。各级环境监测站应当严格执行相关的质量控制要求,加大对自动监控系统的质量监督巡查力度,重视质量控制工作所需经费及人员保证,这也是让自动监控系统能够真正发挥作用的根本保障。

3.7 理顺自动监测系统的管理体制和运行机制

现代环境监测体系的改革,“监”与“测”分离,“管”与“运”分离,“行政”与“技术”分离,是一个趋势。而管理体制与运行机制的改革将影响自动监测系统的发展。一些重点城市已经将自动监测系统的运行维护以承包经营的方式让专业的运营公司负责,监测部门主要负责质量监督和数据的收集处理,这种分工有利于自动监测的发展。大力推进第三方运营管理,将有利于发挥各方面的积极因素,切实提高系统运行与管理水平,实现自动监测系统运行的良性发展。

[参考文献]

- [1] 刘方,王瑞斌,李钢. 中国环境质量监测现状与展望 [J]. 中国环境监测, 2004, 20 (6): 8 - 10.
- [2] 但德忠. 我国环境监测技术的现状与发展 [J]. 中国测试技术, 2005, 31 (5): 1 - 5.
- [3] 张祥志. 江苏省水质自动监测系统建设与运行管理 [J]. 环境监测管理与技术, 2006, 18 (2): 6 - 7.
- [4] 张晓勇,黄卫,司蔚,等. 环境污染连续自动监测系统的进展 [J]. 山西化工, 2006, 26 (5): 67 - 70.
- [5] 董敬,杨明,李丛君. 环境噪声自动监测系统的开发研究 [J]. 黑龙江环境通报, 2005, 30 (4): 53 - 54.
- [6] 李华,邢洪林,李玉文,等. 环境噪声在线自动监测系统 [J]. 环境科学与管理, 2005, 30 (4): 101 - 102.