

编号: _____

版本: _____

集团档案信息化建设 可行性研究报告

目 录

1	编制依据和原则.....	5
1.1	项目意义.....	5
1.1.1	工程档案实时更新.....	5
1.1.2	档案管理网络化.....	5
1.1.3	有效保护档案原件.....	5
1.1.4	档案信息资源共享.....	5
1.1.5	文档管理一体化.....	5
1.1.6	提升档案业务流程.....	6
1.1.7	档案业务在线指导.....	6
1.1.8	规范化统一管理.....	6
1.1.9	投资效益.....	6
2	国内外现状及发展趋势.....	7
2.1	国外现状及发展趋势.....	7
2.2	国内现状及发展趋势.....	7
3	需求分析.....	8
3.1	业务现状和发展目标.....	8
3.2	现行系统的“瓶颈”及目标系统需求.....	8
3.3	改进后的业务流程和信息流程.....	9
4	建设目标和内容.....	9
4.1	实施范围.....	9
4.2	总体目标和建设内容.....	9
4.3	阶段目标和建设内容.....	9
4.4	与其它系统的关联.....	10
4.4.1	其它格式的数据导入.....	10
4.4.2	与办公平台的数据对接.....	10
5	技术方案和技术路线.....	11
5.1	总体结构及主要功能.....	11
5.2	技术方案.....	12
5.2.1	总体技术架构.....	12
5.2.2	各子系统主要功能.....	12
5.3	系统集成方案.....	16
5.3.1	应用模型.....	16
5.3.2	服务器系统设计.....	16
5.3.3	存储系统设计.....	16
5.4	技术路线及关键技术.....	17
5.4.1	档案信息的复杂性.....	17
5.4.2	用户身份的规范性.....	17
5.4.3	操作流程的全面性.....	17
5.4.4	海量信息存储方式的有效性.....	17
5.4.5	平台操作的简易性.....	17

5.4.6	平台功能、界面和索引工具的可定制性.....	18
5.4.7	平台数据的安全性.....	18
5.4.8	关键字段输入的继承性和有效性.....	18
5.4.9	检索方式的多途径性.....	18
5.4.10	平台响应的快速性.....	18
5.4.11	历史数据的可用性.....	18
5.4.12	信息资源的关联性.....	19
5.4.13	数字化处理的可靠性.....	19
5.4.14	系统平台.....	19
5.5	采用标准.....	19
6	系统配置及技术指标建议.....	19
6.1	系统配置原则.....	19
6.1.1	先进性.....	20
6.1.2	实用性.....	20
6.1.3	安全性.....	21
6.1.4	可扩展性.....	21
6.2	配置方案.....	21
7	投资估算.....	21
7.1	软件配置费.....	21
7.2	硬件配置费.....	24
7.2.1	服务器.....	24
7.2.2	存储设备.....	25
7.2.3	防火墙.....	26
7.2.4	机柜 IESTRON RI61042.....	27
7.2.5	台式计算机 (HP6000PRO).....	28
7.2.6	打印机.....	28
7.2.7	条形码设备.....	28
7.2.8	网络建设费.....	28
7.2.9	技术服务费.....	28
7.2.10	培训费.....	29
7.2.11	项目配套费.....	29
7.2.12	其他费用.....	29
8	验收指标.....	29
8.1	主要验收阶段、内容及指标.....	29
8.2	总体验收内容及指标.....	29
9	项目实施计划.....	30
9.1	组织机构及人员安排.....	30
9.1.1	项目管理组织结构图.....	30
9.1.2	项目岗位职责.....	31
9.1.3	报告和决策机制.....	32
9.2	进度计划.....	33
9.2.1	调研及业务流程编写.....	33

9.2.2	应用系统的定制开发.....	33
9.3	培训计划.....	33
9.3.1	培训形式.....	33
9.3.2	教师、教材使用及授课语言.....	34
9.3.3	培训技术学员基本要求.....	34
9.3.4	培训内容.....	34
9.4	资金拨付计划.....	35
10	可行性分析.....	35
10.1	技术可行性分析.....	35
10.1.1	技术基础（已有技术、可用技术）.....	35
10.1.2	技术攻关及可行性.....	36
10.2	投入产出分析.....	37
10.2.1	风险分析及规避.....	37
11	结论.....	38

编制依据和原则

1.1 项目意义

1.1.1 工程档案实时更新

集团最为重要的档案在于工程档案，包括工程文本性、图纸性、数据性和照片性的各类档案资料，每个建设部门都会因工程的建设、改造等工作而变更原有工程档案，通过档案管理系统有效、及时地完成新形成的档案资料归档管理。

1.1.2 档案管理网络化

通过档案信息化建设，档案管理将有效改变归档立卷、整理编目、统计检索等传统模式，解决档案整理耗时费力、利用检索效率低等问题，形成档案网上接收、适时监控、远程共享的工作体系。

1.1.3 有效保护档案原件

档案信息资源采用数字介质保存，便于管理和提供利用，从而减少了档案原件的反复调阅，减轻了档案原件的损坏，提高了档案管理的安全性。不仅有利于档案的永久保存，还能减少复制和备份成本。

1.1.4 档案信息资源共享

通过企业网发布档案信息，将为档案的开发利用创造更加优越的条件，让利用者方便快捷，及时高效获得各类信息资源，使档案信息利用时效加快，办理时间缩短，车辆使用费和档案材料复印费减少。

1.1.5 文档管理一体化

通过档案管理平台的标准接口与办公系统规范化衔接。

各部门形成的电子文件可以做到实时接收、及时管理，从而减少档案管理过程中的重复录入和原件扫描过程。实现文档管理一体化，减少纸质文件发放数量，各部门间的信息发布和公务处理更加快捷，创建起一个高效、全面协同的工作环境。

1.1.6 提升档案业务流程

档案管理是一项全员参与的工作，而不只是档案员的任务，也不是一切档案业务都得在档案室完成的，档案管理的目的就是方便快捷地让每位领导和职员在自己的岗位能够查找到所需的档案资料并得以安全利用。

1.1.7 档案业务在线指导

在遵循国家相关企业档案管理标准要求的基础上，增加了档案业务在线指导、档案信息在线查阅、档案知识在线学习和档案活动在线组织等几个功能，将传统的上级档案员通过交通工具来往各级单位进行业务指导和监督转变成网上实时指导和监管；将传统的去档案室查阅档案转变成网上足不出户打开档案网站查阅的模式。

1.1.8 规范化统一管理

实现了档案网络化实时归档、按照统一标准管理、集中安全存放并提供网上查阅利用。B/S 结构的管理平台集中部署在档案室或信息中心，实现所有使用者零安装和零维护。

1.1.9 投资效益

在投资上节约了成本和工期，各级单位无需单独购买档案管理软件和电子档案存储设备，集团一次性采购一套区域性档案管理平台，及管理平台发布服务器、数据存储和备份设备，向各级单位提供使用。

2 国内外现状及发展趋势

2.1 国外现状及发展趋势

20 世纪 90 年代末以来，美国国家档案和文件管理局发现其收集的电子文件种类日益丰富，除了数据文件、数据库之外，还有电子邮件、地理空间数据、数字影像等等结构复杂的数据，电子档案管理的难度和复杂程度今非昔比。此外公众迫切希望能够通过在线的方式获取国家档案馆中保存的电子文件。这些压力和挑战促使美国国家档案和文件管理局决定自 2000 年起建立一个自动化程度很高的集成系统，在实现数字资源提供利用的同时，管理、维护各种类型电子文件，保证其真实、完整和长期可读。该项目就是电子文件档案馆。美国国家档案与文件管理局希望能够设计一个接收、保管和提供利用的系统，它不只是软件系统，还包括政策、工作流程、标准和必需的技术等。与 NDAD 不同，电子文件档案馆立足于解决任何类型的电子文件(而不仅限于结构数据)对特定硬件和软件的依赖问题，其职责就是不管多长时间，只要社会需要，就能够提供可读和有效的电子文件。

2.2 国内现状及发展趋势

馆藏档案数字化，是近年来随着信息技术的飞速发展，档案界为实现档案数字化管理和建立数字档案馆而提出，主要在馆藏档案数量具有一定规模，其档案利用具有较大发展空间，物质基础和技术条件又较好的省、市一级国家综合档案馆，以及一些大中型企业档案馆进行。这是一部分国家（大中型企业）综合性档案馆顺应社会（企业）信息化的发展趋势，在实行档案资源信息化过程中采取的一项有力措施，其意义十分深远，它不仅能使通过计算机终端查阅档案全文成为现实，也将使档案馆在不久的将来通过现代计算机网络向不同层次的和利用者提供远程档案信息查阅服务成为可能，由此根本性地改变传统的档案查阅方式，为档案信息资源广泛方便地为社会所用开辟一个十分广阔的空间。

3 需求分析

3.1 业务现状和发展目标

1、服务对象：集团公司所有部门。

2、业务现状：档案室开始接收各部门形成的档案资料，原有档案资料是存放在各相关部门。

3、发展目标：实现档案资料的统一存放、统一管理和集中利用等。将档案资料数字化，并通过综合档案管理系统管理和提供利用；将各部门在办公或业务中形成的电子文件与电子档案进行在线或离线数据接收、存储备份、灾难恢复服务；建设集团档案信息网站，实现公开档案网上发布。

3、接收、存储备份数据类型：包括集团所有档案资料数字化的数据、办公平台上形成的电子档案以及相关的元数据。

4、接收、存储备份数据容量估算：数字化后数据量约 10TB，集团每年平均总产生 1TB 的电子文件和电子档案（包括元数据），接收、备份数据容量将以此为设计基数。

5、接收、存储、备份需求：确保数据在系统和脱机状态下的安全接收、存储和备份。

3.2 现行系统的“瓶颈”及目标系统需求

从档案资料存放要求分析，目前都是由各个部门自行存放，达不到档案资料存放的八防（防火、防盗、防潮湿、防高温、防鼠、防虫、防水、防污染）标准要求，不利于档案资料的长期保存；

从档案资料利用要求分析，目前由各个形成部门自行提供利用，当相关管理人员不在或该部门其它工作繁忙时，利用就变得相当困难，不能及时和全面提供所需，同时利用者需跑多个部门完成借阅目的；

从档案资料管理要求分析，根据国家档案管理专业知识要求，档案需严格按照标准分类、统一整理、统一存放、集中提供利用，目前各自为政的现状不利于统一管理模式。

3.3 改进后的业务流程和信息流程

实现档案资料的收集、整理、归档、借阅、统计、编研、鉴定、销毁等全面业务流程管理。根据不同渠道、不同等级在线或离线收集、整理、归档、入库、划控后，通过企业网络对不同类型用户提供相应信息服务，实现档案资料的“收、管、存、用”一体化。

主要管理的内容包括党群档案、行政档案、生产档案、经营档案、工程档案（生产档案）包含大幅图纸、基建档案、产品档案、科研档案、设备档案、财务档案（财务凭证）、人事档案、多媒体档案（照片、录音、录像、影片档案）。

4 建设目标和内容

4.1 实施范围

包括集团所有部门的所有人员。

4.2 总体目标和建设内容

以实现集团内所有部门同时进行档案资料的整理录入、借阅利用为最终目的，以操作简捷、查阅快速、数据共享、存用安全和免安装维护为最终效果。在档案室信息化建设过程中实现纸质档案数字化和电子档案规范存储管理，通过各类网络实现档案的在线查询利用，在档案库房组建过程中实现各类档案的安全存放。

4.3 阶段目标和建设内容

应用系统提升工作计划	工期
------------	----

	第一月	第二月	第三月	第四月	第五月
需求调研及业务流程编写					
项目启动		☆			
软硬件平台采购搭建测试					
软件定制部分开发、调试					
部分人员培训、上线试运行					
系统整体培训、系统验收					★

4.4 与其它系统的关联

4.4.1 其它格式的数据导入

将目前已有的数据库（Dbase，Foxbase，Foxpro，Access 等）及其它格式的电子文件（如 XLS、TXT、MDB、XML 等）直接转换为本系统的数据记录，避免重复录入，从而保障工作的连续性。在数据导入时，可设置原始数据与档案接收系统中数据字段的对应关系；在保存数据之前可对导入结果进行预览，以确定导入的数据是否正确。导入成功后，如需更改某些数据，可使用修改功能来进行操作，还可进行浏览、检索、打印、下载等操作。

4.4.2 与办公平台的数据对接

黑匣子：数字档案管理系统提供档案标准接口，自动或手动接入办公平台生成的电子文件。同时还提供一个黑匣子中间件，由各类办公系统(notes、sql server、oracle 等)提供连接方式、数据模型和提取权限，系统在黑匣子里完成数据的提取、分析、转换，形成档案标准接口数据，再由标准接口自动接入。

利用办公平台和档案标准接口，实现对各部门及其它行业的档案资料进行在线（离线）接收。通过录入审核流程实现各级各类信息的审核检验。

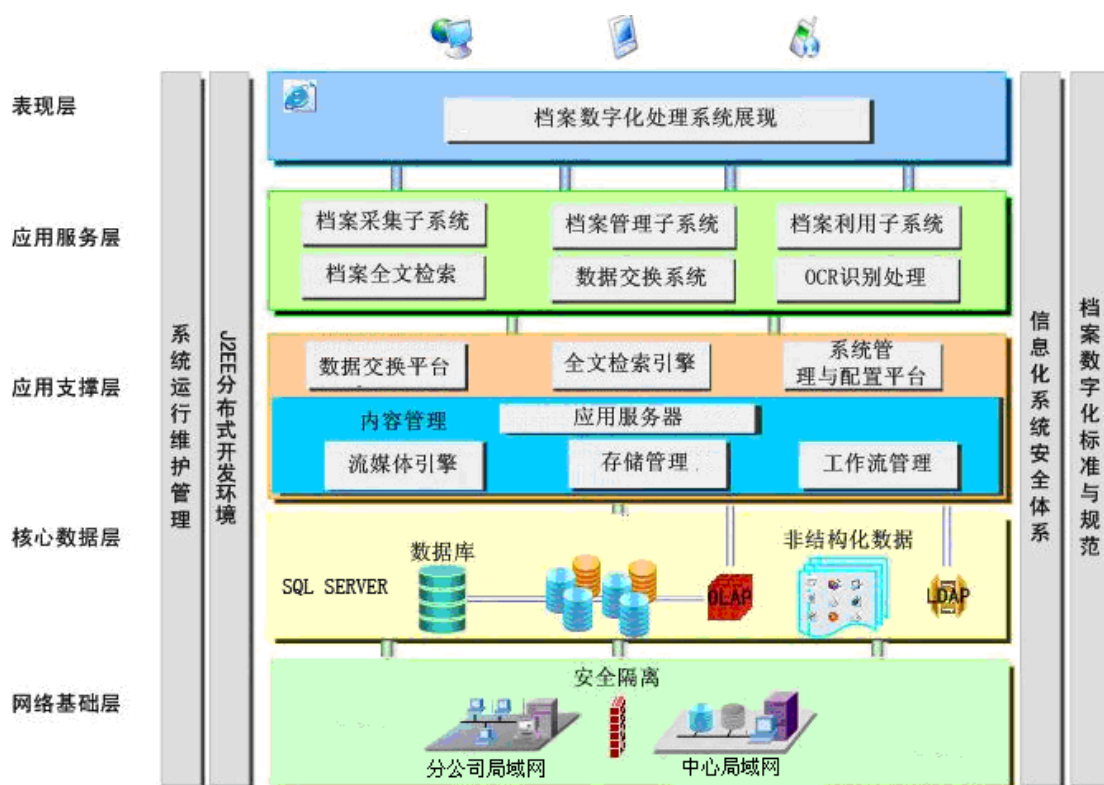
办公平台上运转完毕的电子公文和目录信息通过档案标准接口定时自动地在线归入档案库，由该形成部门对接入的数据进行整理，提交至档案室数据库，档案室

进行电子信息的各项指标地校验,审核通过后提交正式数据库对外提供利用。

5 技术方案和技术路线

5.1 总体结构及主要功能

系统采用 B/S 模式或采用 B/S 和 C/S 相结合的模式开发。将存储层、应用层、表现层分离,不仅在功能上容易扩充,在系统实施时也可以根据用户的实际情况进行灵活布置。



整个管理平台由“网络基础层”、“核心数据层”、“应用支撑层”、“应用服务层”、“展现层”等五层组成。其中“网络基础层”主要是进行档案室网络建设和存储设备、安全设备、采集设备、数字化设备等的搭建;“应用支撑层”主要是网络应用程序的开发、数据库的建设和档案信息资源的采集等处理阶段;“应用服务层”主要是在网络上向使用者提供利用服务。

5.2 技术方案

5.2.1 总体技术架构

应用系统功能主要分为：档案信息接收、档案数字化、审批流程管理、档案信息管理、档案信息发布、系统安全等几个子系统，具体功能划分如下：

- 档案信息接收**：数据录入、数据导入、归档接口等。

- 档案数字化**：图像扫描、图像校对、图像处理、图像识别、图像索引、文件上传、数据压缩等。

- 审批流程管理**：对用户身份管理及权限设置、档案接收、鉴定、利用等申请流程技术进行审批控制。支持多步审批、多人办理。

- 档案信息管理**：整理编目、鉴定销毁、表格打印、报表统计、查询检索、借阅管理等。

- 档案信息发布**：档案编研、网站管理、网上查询、光盘利用等。

- 系统安全**：安全管理、用户权限管理、日志管理、备份恢复等。

5.2.2 各子系统主要功能

1. 档案信息接收子系统

本系统包括档案信息录入、生产数据导入、工程图纸接口。

2. 档案数字化子系统

档案数字化处理系统主要负责对实体档案进行数字化的档案资料（如纸质档案、录音、录像带等）进行数字化处理。

该系统是数字档案室数字化加工中心的支撑系统。根据实体档案资料载体的不同形式，档案数字化系统包含如下一些子系统：

(1) 档案处理系统

纸质档案是目前档案资料保存的主要形式，数量如此巨大的纸质档案都需要通过扫描的方式转换为数字化资源进入信息资源，因此对扫描的速度和准确度提出了很高要求。该系统应具备自动纠偏、去污点、去黑边等的功能。扫描准确度可以通过硬件设施的配置（如高速扫描设备）和提高OCR（光学字符识别）技术的文字辨识率实现。

OCR 识别后生成双层 PDF 文件，用于档案利用中的全文检索和防扩散系统。

(2) 照片档案处理系统

实体档案中的图片、照片、图纸等资料也需要通过扫描的方式进行数字化。该子系统也包括扫描图像去黑边、图像纠偏等图形图像处理功能。

(3) 视音频转换处理系统

视频资料（各种录像带等）是档案内容保存的重要形式，与纸质档案比较，视频资料包含的内容更丰富直观。视频资料的数字化需要专门硬件设备配合，将录像带等以模拟信号形式保存的资料转化为数字资源。

3. 审批流程管理子系统

(1)、录入审核流程：各科室录入整理本科室的文件资料，由档案员统一审核，合格后才能正式提供利用，不合格项自动退回，由原录入员修改后再次审核，直至通过。

(2)、查询审核流程：用户在不同权限范围内查看相应的档案，查看权限范围外的档案时，需填写“订阅单”，档案员接到信息、上报领导通过后回复信息，若可查看则限时提供电子原文。

4. 档案信息管理子系统

共包括 12 个功能模块：

1、目录录入：进行各档案资料类的数据录入、原文扫描挂接，完成档案目录数据库、原文数据库和条码数据库等的建设。

2、检索查询：提供馆藏电子档案的文档、图形图像、语音资源、视频资源

的查询阅览等服务。通过条码技术

，实现档案资料登记、借阅、归还、催还等档案业务计算机管理。

3、表格打印：运用自定义表格生成器，实现表格自由组态创建和表格打印条件的自行定义，包含档案程序和 EXCEL 两种方式输出。

4、用户管理：用户组成管理，权限管理，日志管理。

5、系统管理：档案管理类型和数据结构自由组态和档案分类管理。

6、数据管理：不同类型数据库的数据转换，数据备份与恢复等。

7、原文管理：建立纸质、图纸、多媒体、照片等的电子原文库。

8、统计报表：能对系统中的基本数据进行汇总，如档案室基本情况年报、全年档案利用统计表、温湿度统计表。

9、档案编研：进行档案信息的编研规范化、素材编辑和各项专题的目录组织。

5. 档案信息利用子系统

负责为电子档案用户提供的相应的服务。

（1）档案信息统计系统

档案信息统计是档案利用率的重要评价手段。电子档案信息的利用可以通过查询服务进行在线统计，克服传统档案统计工作中信息实时统计欠缺的问题。并可对利用者的利用目的、利用时间、利用内容、利用效果等信息进行登记、统计、分析，找出档案利用管理的规律和利用者最关心的问题，根据这些信息可对利用工作进行及时调整，充分满足利用者的要求。

（2）综合智能查询系统

文档查询包括基本的文档条目查询和全文检索查询，为用户提供全文范围内的查询检索结果。保证高的查准率和查全率以及查询速度。

防扩散系统：数字化后的电子原文在利用时，通过专用控件打开，用户不能进行保存、复制、打印等操作，在用户机器缓存中存放的信息也是带加密的，用户查看完后自动清除。

（3）网站维护系统

网站维护系统负责

档案室相关动态信息、档案知识、档案法规等的发布管理。用户能够通过浏览器检索阅读档案目录信息、全文信息以及相关图形图像信息，具有安全机制，拒绝非法访问和恶意破坏。

（4）档案光盘发布系统

整理组织档案目录和档案多媒体信息资料，将文字、照片、图形图像、语音、视频、虚拟现实场景等信息制作为电子出版物对外发布，满足政府机关等用户对某一专题文件档案信息的需求，实现档案知识化管理。

6. 系统安全子系统

实现数字档案室数据资源安全、网络运行安全、信息保密管理等。

该系统应保证“档案基础数据库系统”资源的安全利用，主要包括：访问控制（用户权限、档案权限）、身份验证、数据库安全等。

（1）访问控制

数字档案室是一个有限开放式的信息服务系统，面向的是多种级别的用户，管理的是多种密级的档案。从维护系统安全和档案资料安全的角度出发，访问控制的作用十分重要。访问控制应分为两个部分：用户权限管理系统和档案权限管理系统。

（A）用户权限管理系统

数字档案室面向的用户按照重要性可以分为四个级别：领导级、部门级、科员级、开放级。根据不同级别用户权限管理系统将赋予这些用户不同的操作权限，通过对操作权限的控制保证档案资料的充分、安全利用。

（B）档案权限管理系统

档案资料在进入资源库时需要根据重要程度的不同划分成不同的保密等级，根据密级不同，档案的公开范围和程度均不同。不具备查阅相应密级档案的用户将不能对该档案进行操作。所有这些管理均有档案权限管理系统完成。

（2）身份鉴别

数字档案室的用户中大部分是通过网络进行访问的。用户认证系统首先对用户的身份真实性进行确认，防止不具备访问权限的用户越级访问以及非法用户的登录。用户认证系统采用用户密码检查、数字签名确认等手段保证用户身份的真实性。

（3）档案数据库安全

数字档案室中保存的数字资源虽然利用方便，但相对传统实体档案资源来讲，数字库更容易受到外界不可知因素的影响和攻击。因此数字档案室更需要数据资源的保护和受损害后的恢复系统。

该系统应具备日常的数据维护（整理、分类、压缩）和数据备份、数据转移、防御非法数据攻击、保证数据长期可利用性等功能。

5.3 系统集成方案

5.3.1 应用模型

整个系统采用集中管理和利用的方式，将所有档案信息资源存储在档案室或信息中心服务器上，各部门通过在线或离线的方式实现档案数据的采集和信息管理、开发利用工作。

5.3.2 服务器系统设计

数据库服务器：主要存储档案数据的电子原文和目录数据信息。建议做双机热备，一台正常运转，一台实时热备，确保数据的安全。

应用服务器：主要运行各应用系统，包括文件浏览服务、流媒体点播服务、全文检索服务等，采用 TOMCAT 作为应用服务器。

5.3.3 存储系统设计

电子档案数据分为档案目录数据、电子文件和全文检索索引库三部分。

其中档案目录数据和全文检索索引库的存储量相对不是很大，而对查询速度要求较高，所以一般以数据库服务器的硬盘为存储对象；

存储量最大的电子文件则一般应放到大容量、安全可靠的磁盘阵列中，供用户通过数据库目录和全文检索系统查到目录后提供电子文件的浏览和下载服务。

5.4 技术路线及关键技术

5.4.1 档案信息的复杂性

档案管理平台中的档案数据结构复杂，门类众多，在完成对现有档案门类管理的同时，预留一定数量的可定义的档案门类，以便满足未来档案业务新的管理模式和发展需求。

5.4.2 用户身份的规范性

在用户管理上不仅根据业务需求和用户权限范围，提供对档案数据权限的安全控制功能，而且要按照政府整体需求，规范用户身份认证规则，确保档案信息的安全。

5.4.3 操作流程的全面性

在业务流程上覆盖立卷归档、指导验收、著录、检索、利用、编研、鉴定、销毁、统计等所有工作环节，对提高档案管理的规范化、科学化和信息化程度提供良好保障。

5.4.4 海量信息存储方式的有效性

为了提高档案资源存储/利用的性能比，通过在线存储模式对档案信息进行有效管理，同时为了提高档案资源的存储利用效率，对数据的存储和传输进行有效压缩处理。

5.4.5 平台操作的简易性

由于在管理内容和管理方式上涉及档案业务较多，用户较多，因此采用 B/S 结构，利用 WEB 方式进行系统的运行和操作，系统具有操作简单特点。

5.4.6 平台功能、界面和索引工具的可定制性

为满足不同用户的需求和业务发展的变化，平台提供界面、报表索引工具以及档号等自定义功能。

5.4.7 平台数据的安全性

强化用户管理的同时，利用数据库管理功能和应用系统功能，为平台提供数据备份和日志管理等多种安全方法，确保数据的安全存储和数据查询、利用等操作的有效跟踪。

5.4.8 关键字段输入的继承性和有效性

数据的有效录入是丰富档案数据资源的重要基础工作，许多可录入的档案数据在某些内容项的上、下文间有一定的规律和相似点，因此平台应根据需求确定某些字段的自动继承或其他规则，对某些特殊字段进行有效性检验，确保数据录入的快速、准确。

5.4.9 检索方式的多途径性

检索查询是档案信息资源利用的主要手段，为了充分利用档案资源，快速查找相关信息，平台在检索方式上应提供目录检索和全文检索等多种方式；在检索内容上提供智能查询、精确查询、逼近查询等多种方法。

5.4.10 平台响应的快速性

平台的查询、检索速度应保证单项查询检索、多项检索无明显等待时间，且满足用户对信息资源的查全、查准要求。

5.4.11 历史数据的可用性

平台应确保将原有系统中的数据准确、全部、安全地导入到新的系统中，使

历史数据得到有效利用。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/98511111120011200>