



中國人民大學
RENMIN UNIVERSITY OF CHINA

数字档案室建设指南介绍

钱毅

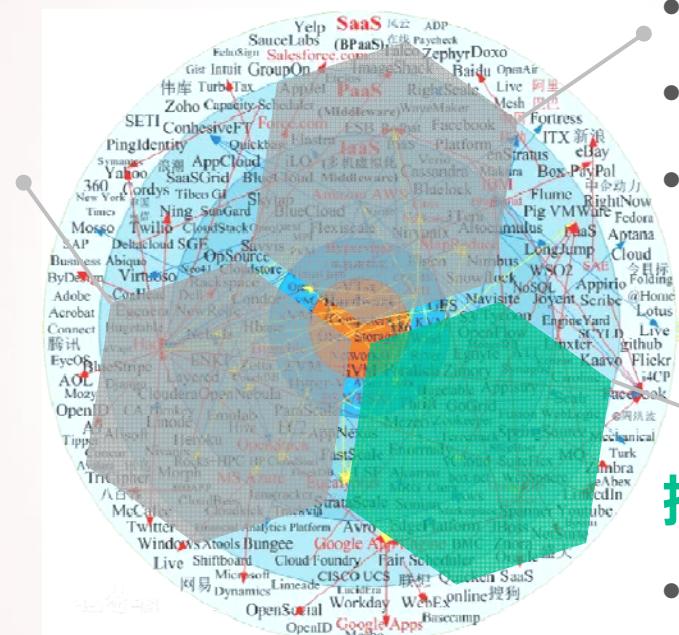
中国人民大学信息资源管理学院

2014年10月

目录

指南解读（二）

- 基础设施
- 应用系统
- 资源建设
- 保障体系



档案信息化概述

- 三阶段
- 六要素
- 发展趋势

指南解读（一）

- 概念
- 基本特征
- 建设原则

档案信息化—三阶段

起步阶段

- 目录数据库
- 著录标准

准备阶段

- 全文数字化
- 网站建设

发展阶段

- 电子文件管理
- 信息化技术深度应用



中國人民大學
RENMIN UNIVERSITY OF CHINA

档案信息化概述

目录数据库阶段

- 八十年代
- 关注领域：
 - 档案目录著录标准的制定
 - DA/T 档案著录规则
 - 编目检索软件的研制
 - 目录数据库的建立和充实

数字化阶段

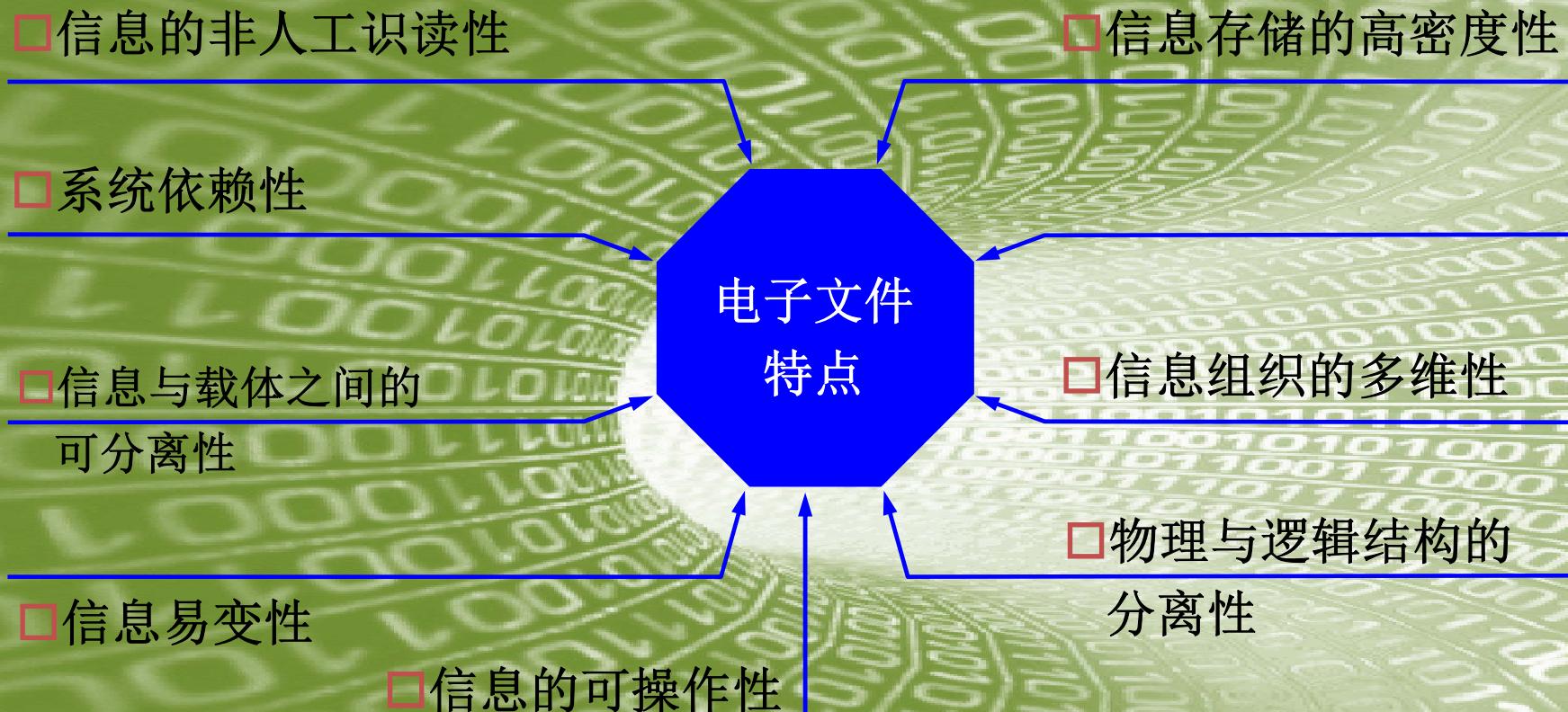
- 九十年代
- 关注的问题
 - 档案信息处理标准体系的建立
 - 传统档案的原文信息数字化转换
 - 多媒体数据处理技术的应用
 - 较大型网络和广域网络的应用研究
 - 分布式综合性数据库的建立
 - 档案信息网站的建立

电子文件管理阶段

- **关注问题**

- 电子文件法律地位的确定
- 电子文件四性保障（真实、完整、可靠、可用）
- 电子档案的长久保存
- 云计算
- 元数据
- ---

电子文件---特征



档案信息化--六要素



档案信息化发展趋势

- 大智云移

- 大数据
- 智慧档案
- 云计算
- 移动互联网



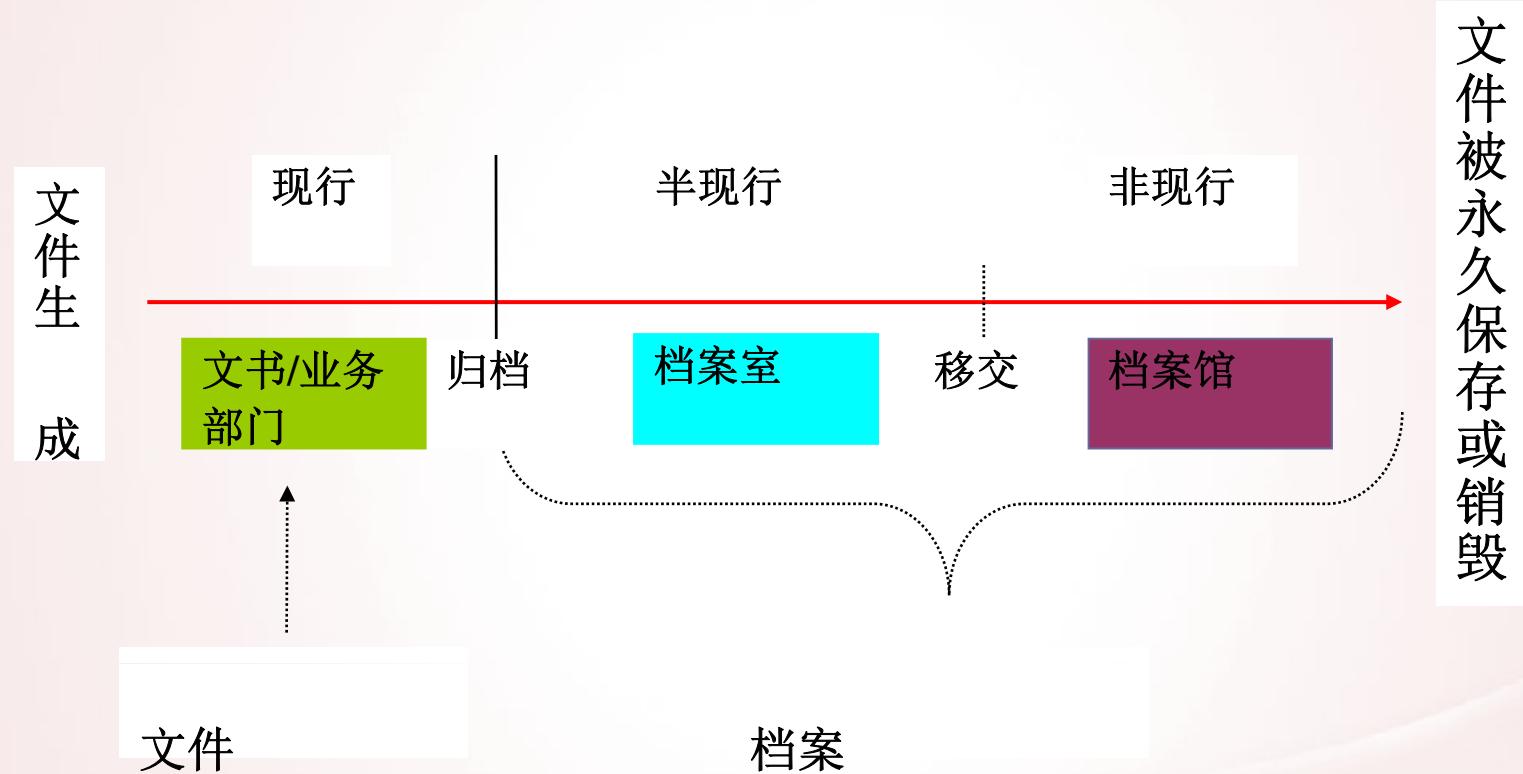
中國人民大學
RENMIN UNIVERSITY OF CHINA

指南解读（一）

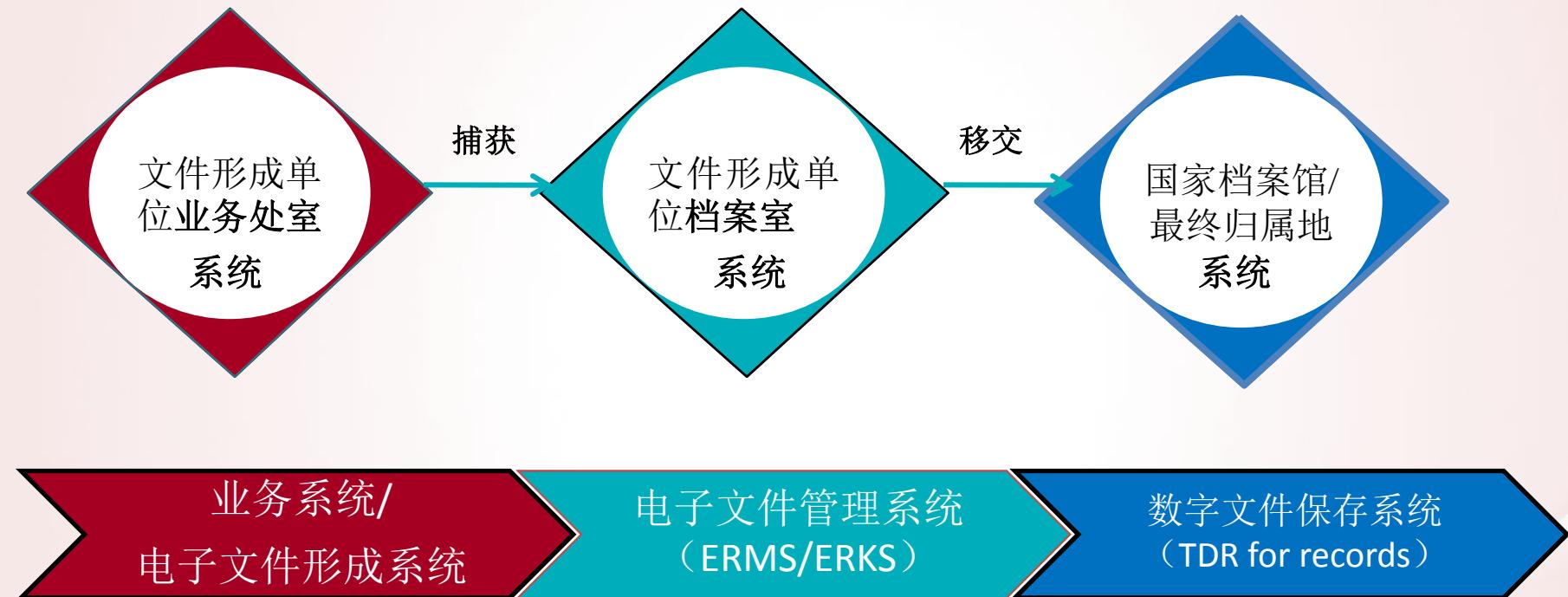
1 概念

数字档案室是指机关在履行职能过程中，运用现代信息技术对**电子档案**和**传统载体档案数字副本**等数字档案信息进行采集、整理、存储、管理，并通过不同类型网络提供共享利用和有限公共档案信息服务的**档案信息集成管理平台**。

- ❖ **VS数字档案馆**：是指各级各类档案馆为适应信息社会日益增长的对档案信息资源管理、利用需求，运用现代信息技术对**数字档案信息**进行采集、加工、存储、管理，并通过各种网络平台提供公共档案信息服务和资源利用的**档案信息集成管理系统**。



数字档案室——背景



总体概述——实际应用

业务系统/
电子文件形成系统

电子文件管理系统
(ERMS/ERKS)

数字文件保存系统
(TDR for Records)

Electronic Document
System (EDMS)

Electronic Document & Records
Management System (EDRMS)

电子文件中心系统

特定类型文件的管理系统:
email archiving system

特定类型文件的管理系统:
Internet Archives

特定功能的系统: federated search

特定功能的系统: 数字档案馆系统

特定功能的系统: 档案辅助管理系统

数字档案室基本特征



2 建设原则



资源为先

标准规范

整体推进

确保安全

数字档案馆建设原则

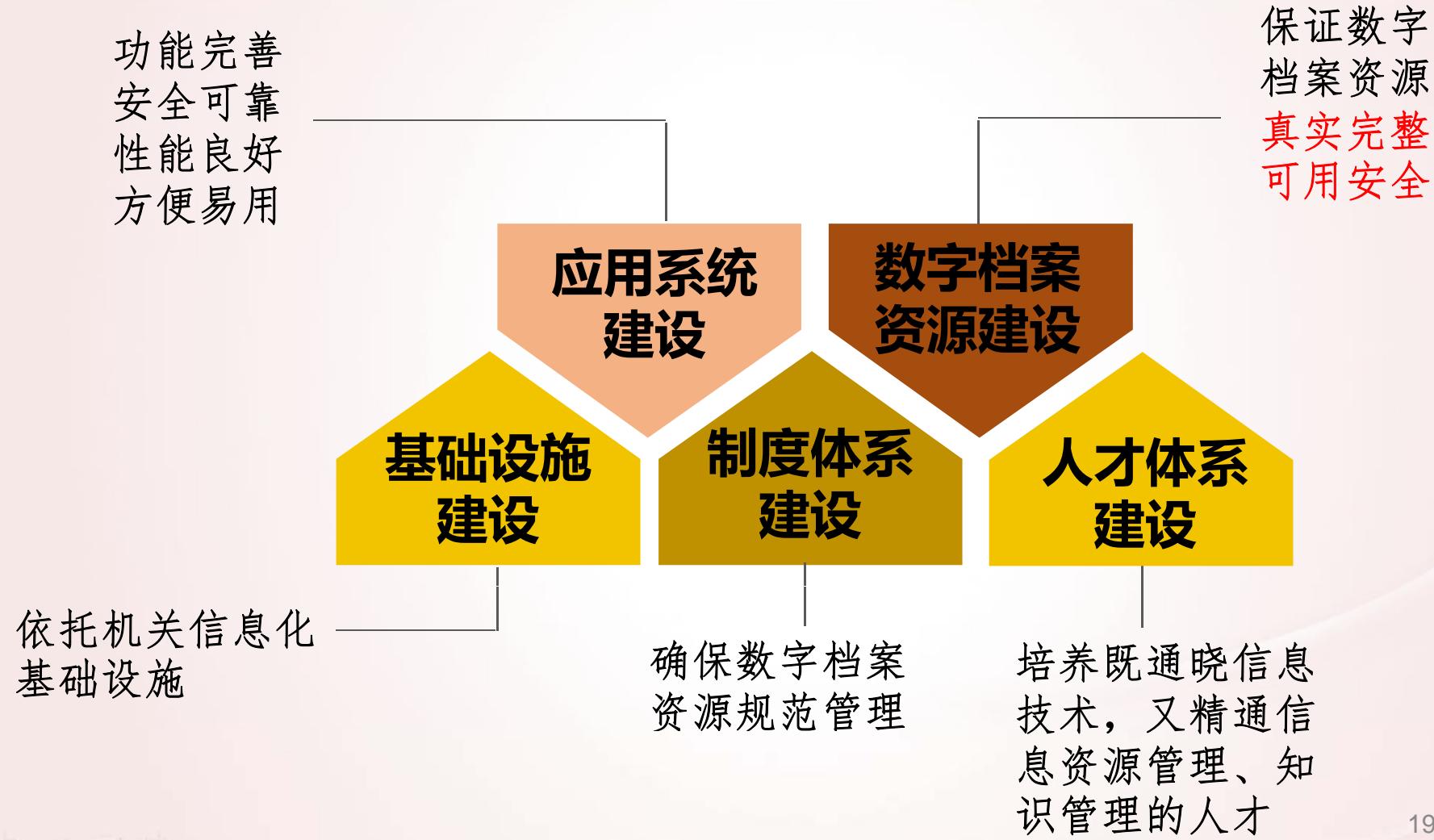
统筹规划
循序渐进

项目带动
重点突破

需求导向
保证安全

合理适用
稳步实施

3 建设内容



数字档案馆建设内容

- (1) 按照数字档案馆基础网络架构、主要技术路线与软硬件配置基本要求，**集成建设基础设施**。
- (2) 开发或应用具备“收集、管理、存储、利用”等功能要求的**数字档案管理系统**。
- (3) 建立各类数字档案资源库群。
- (4) 保证数字档案信息资源的**可靠可信和长期可用**。
- (5) 实现档案信息资源**分层共享**。
- (6) 配套建设数字档案馆**保障体系**。



中國人民大學
RENMIN UNIVERSITY OF CHINA

指南解读（二）

一、基础设施建设

- **(1) 网络基础设施**
 - 数字档案室网络管理中心应设于**机关中心机房**
 - 有条件的单位应建设符合《电子信息系统机房设计规范》(GB 50174-2008)
要求的B级机房。
- **(2) 系统硬件**
 - 服务器
 - 存储与备份
- **(3) 基础软件**
 - 包括数据库管理系统、网络操作系统、中间件、全文检索、光学字符识别等

基础设施建设

- **(4) 安全保障系统**

- 三员管理制度
 - 用户权限配置和管理
 - 配备正版杀毒软件

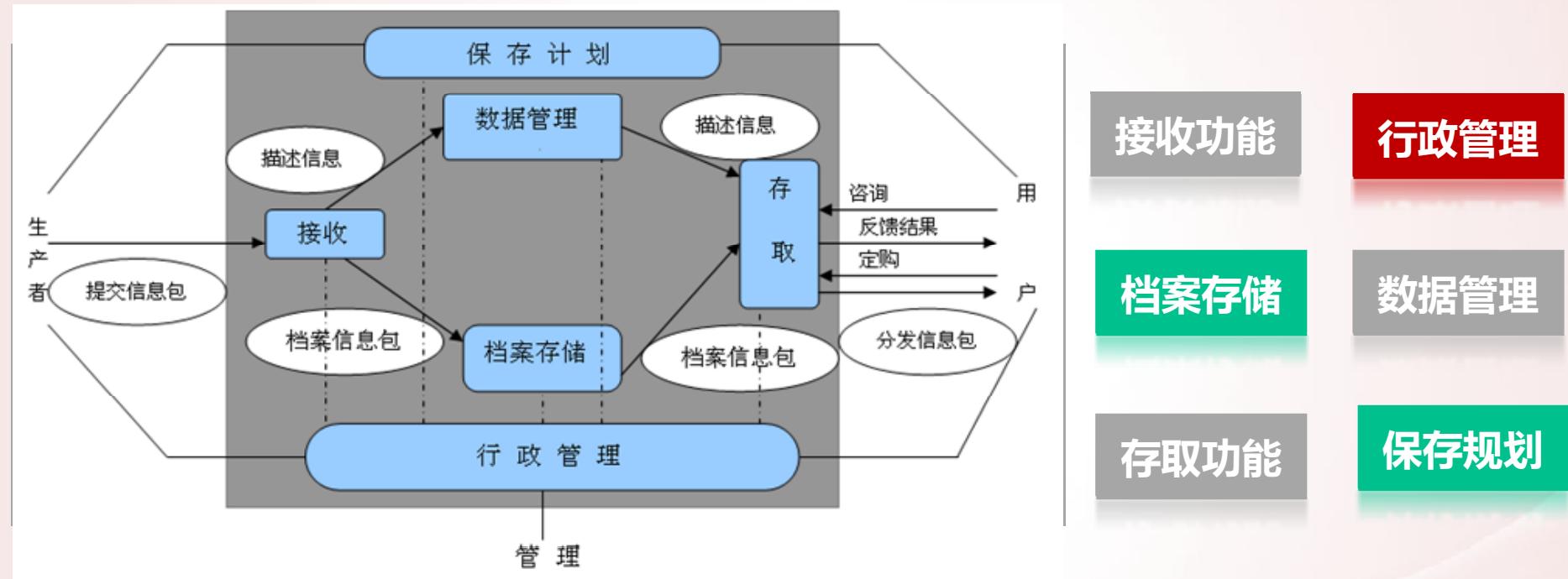
- **(5) 终端及辅助设备**

- 配备专用终端计算机、扫描仪、数码照相机、打印机等**终端设备**
 - 以及恒温恒湿防磁柜、刻录机、移动存储介质等**辅助设备**

二、应用系统建设

- 数字档案室应用系统建设应基于**开放档案信息系统参考模型**设计功能架构，**集成管理**各门类数字档案资源。
 - 关于在DAS应用OAIS的一点个人看法
 - 具体功能需求可参见《电子文件管理系统通用功能要求》
(GB/T 29194-2012)
- ❖ **VS数字档案馆**：应用系统开发应当遵循**整体性、开放性、稳定性**等原则。鼓励软件开发公司应用先进技术手段对“收集、管理、保存、利用”功能模块或子系统进行专业深度扩展、创新开发。

附1：OAIS功能模型



接收提交模块

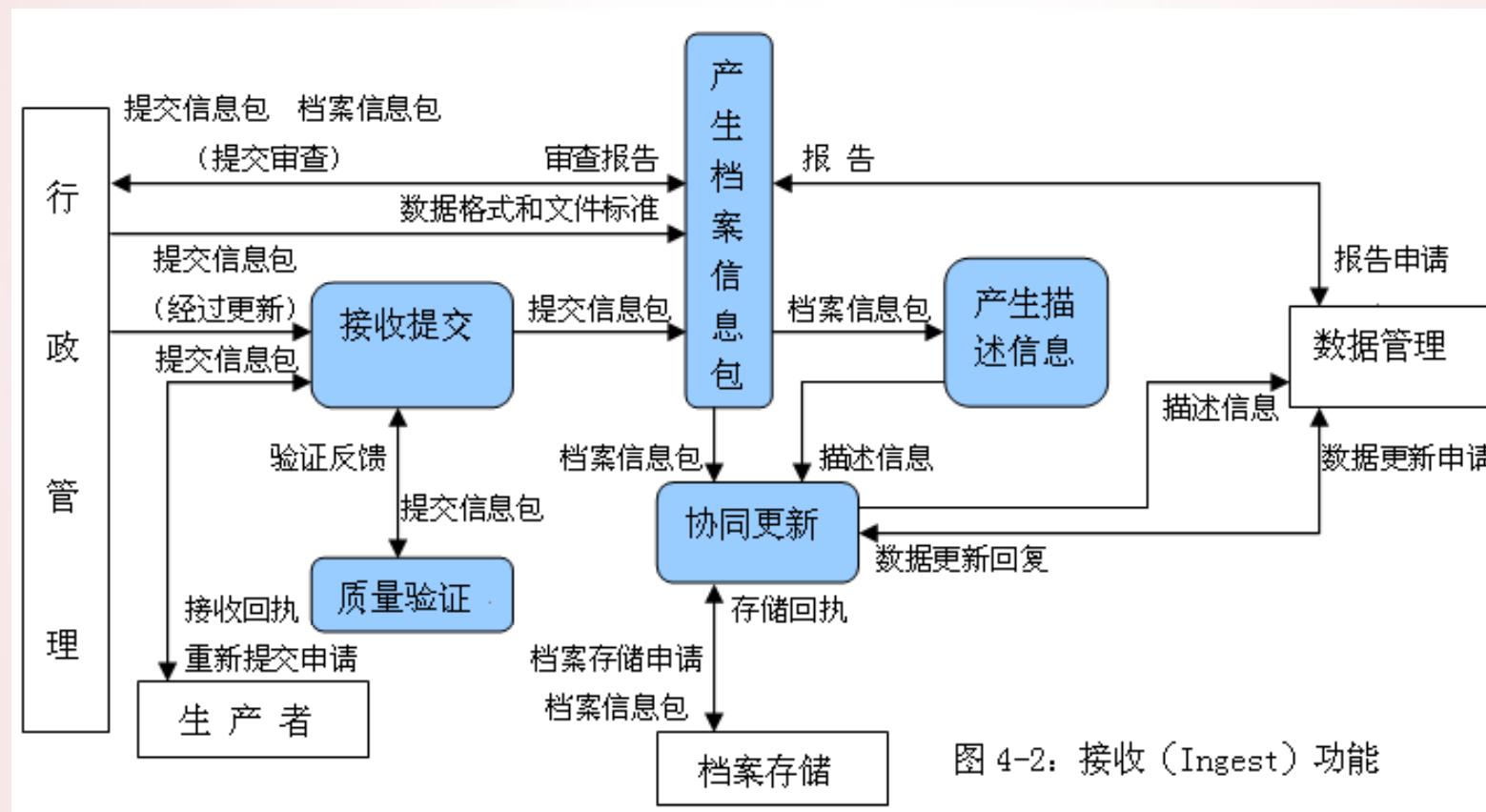
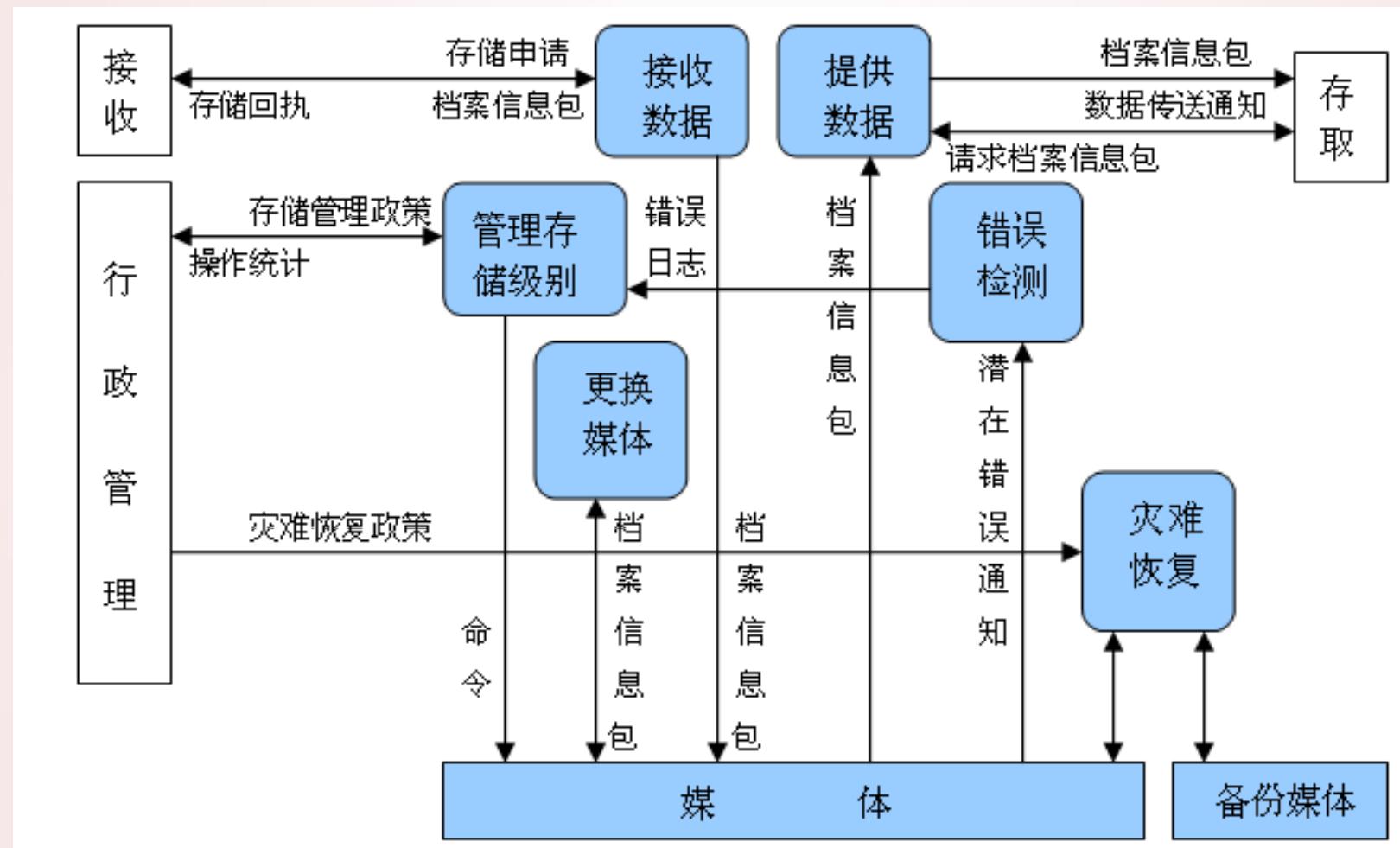
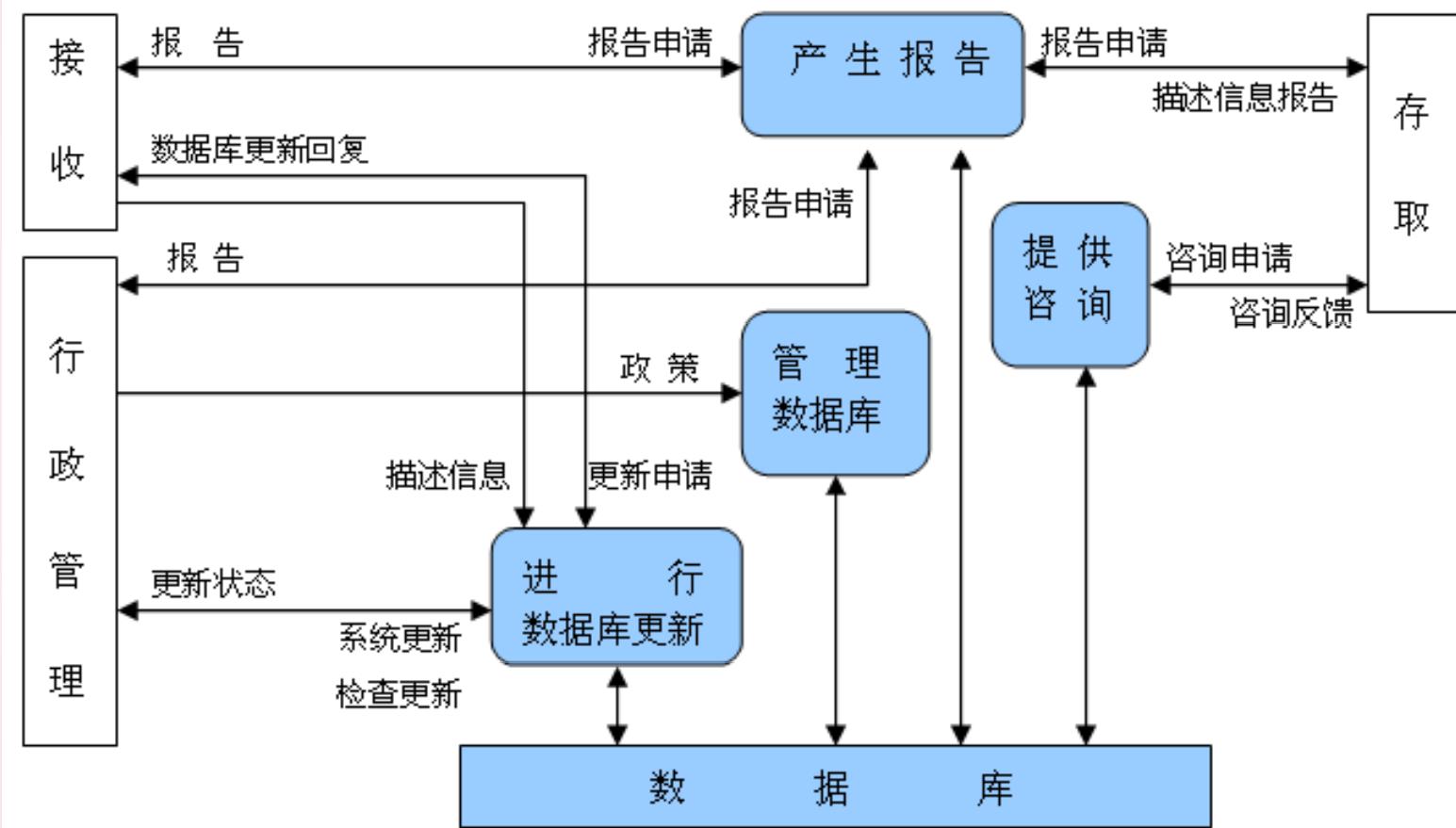


图 4-2: 接收 (Ingest) 功能

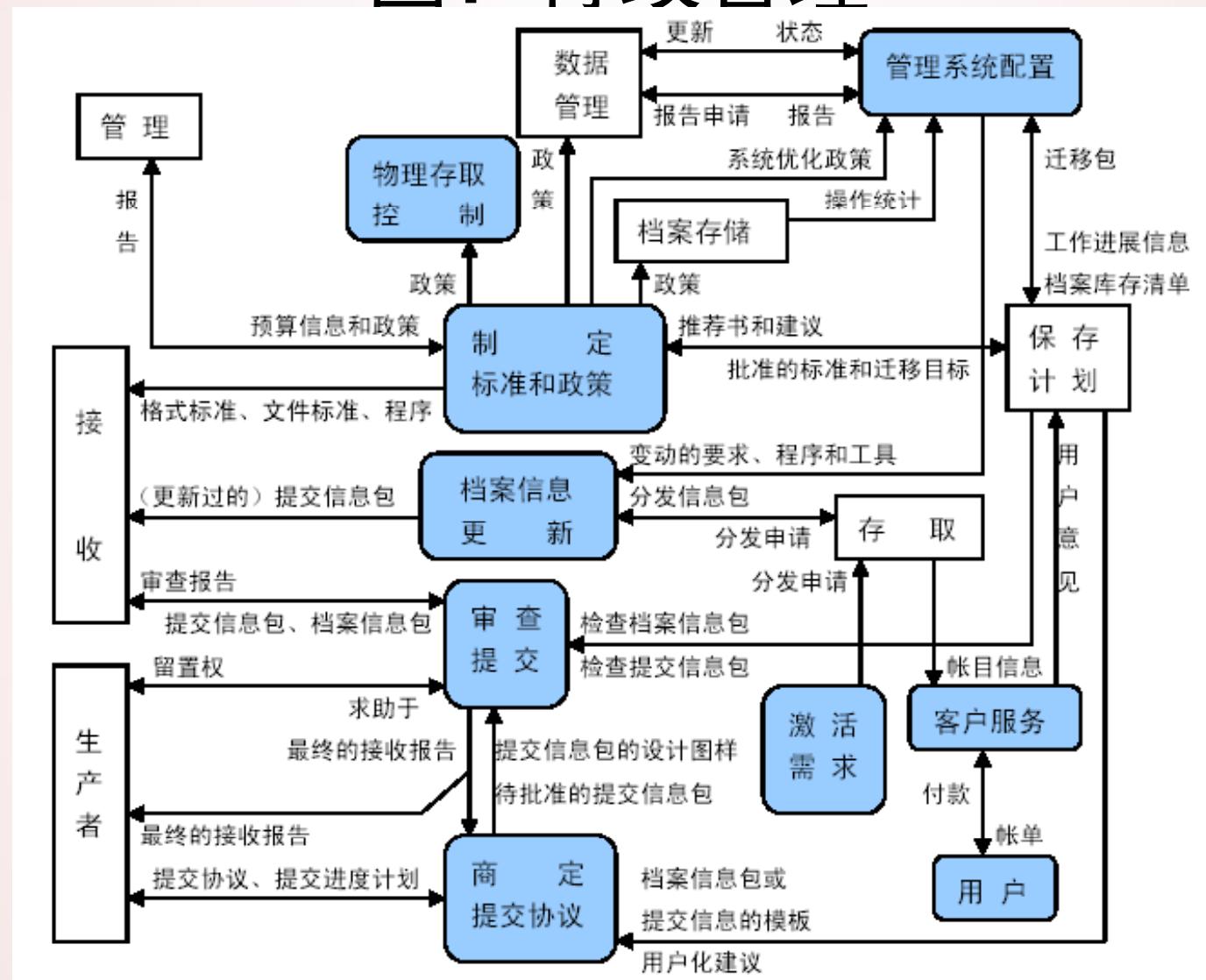
四：档案存储



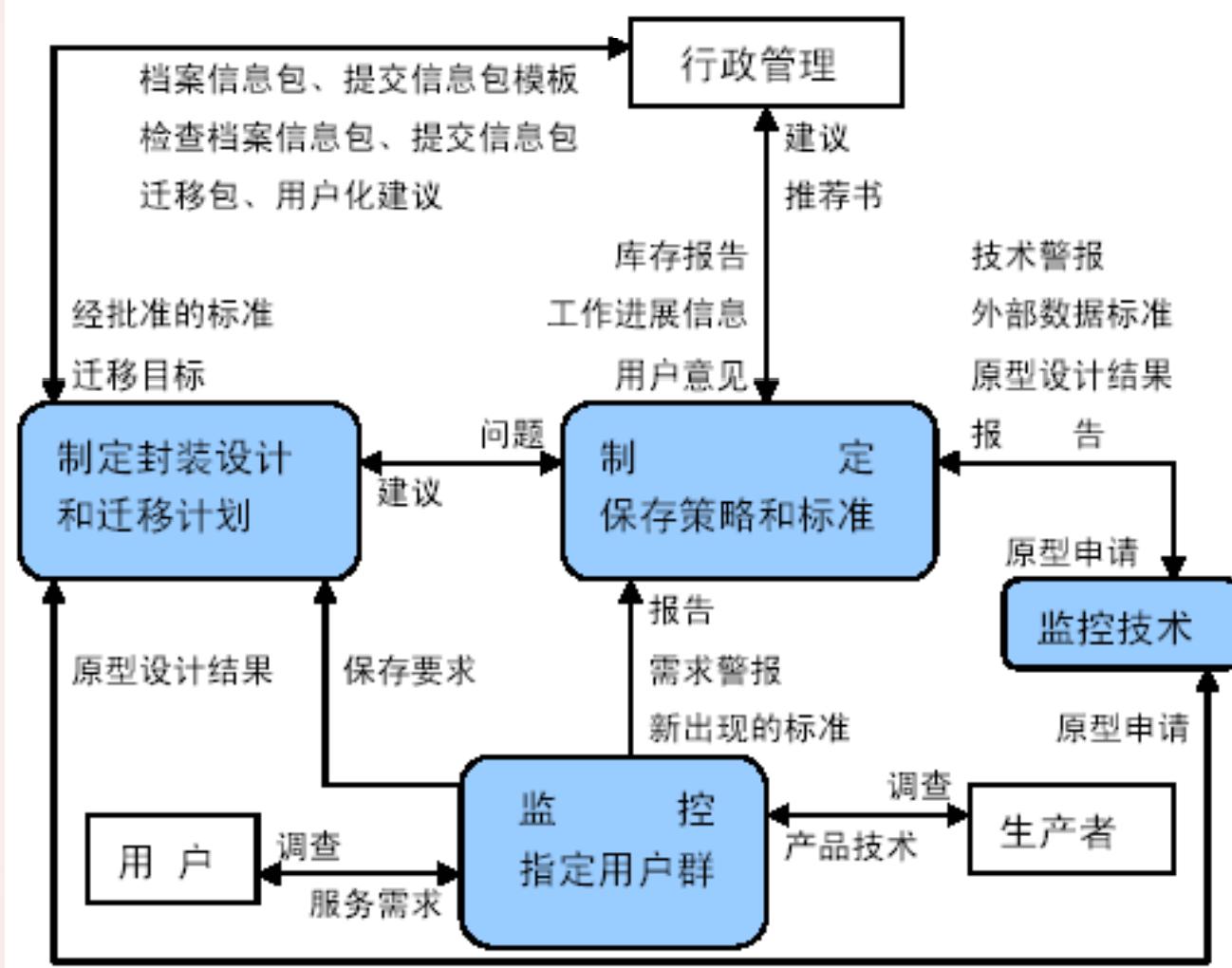
图：数据管理



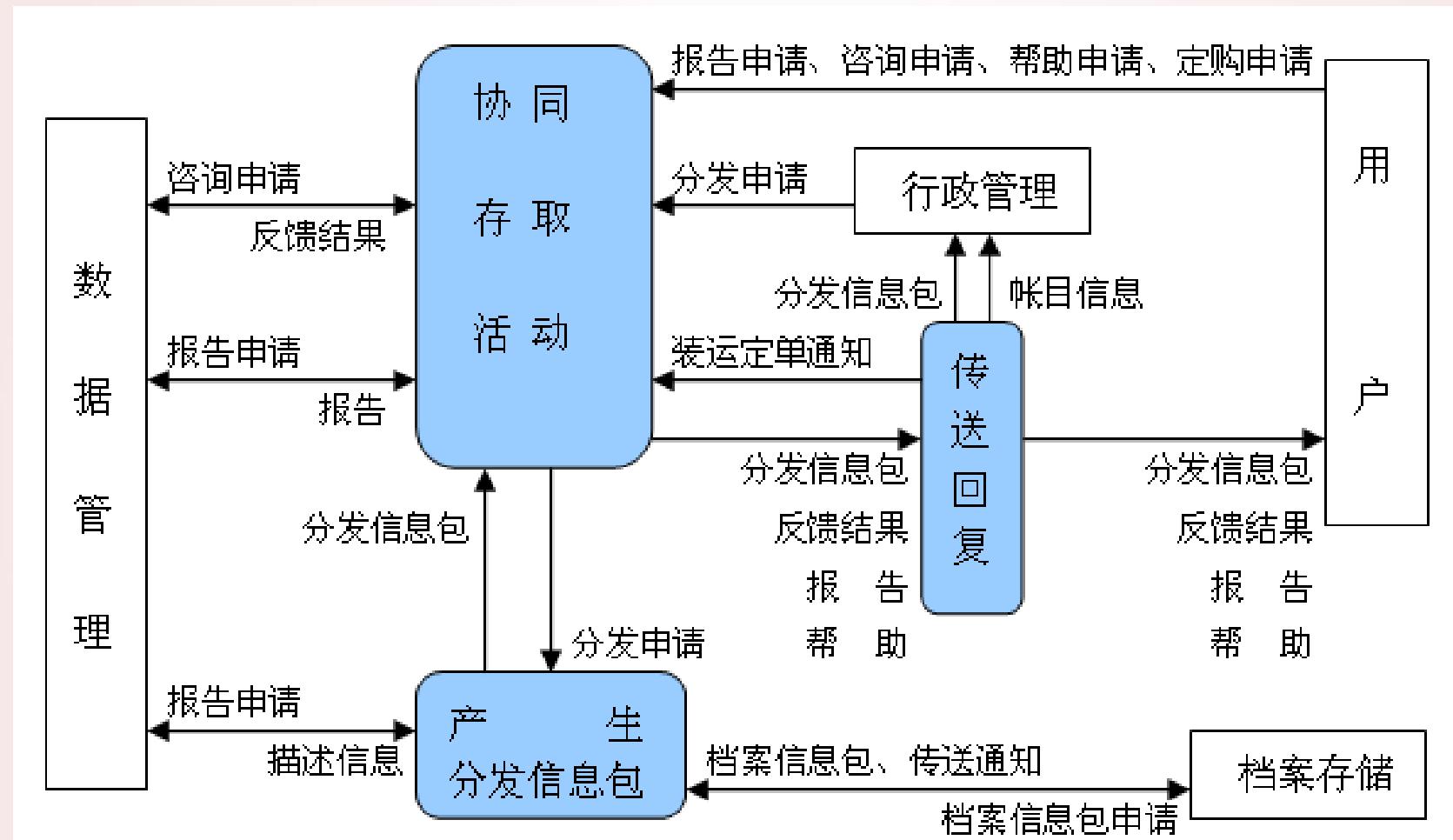
四：行政管理



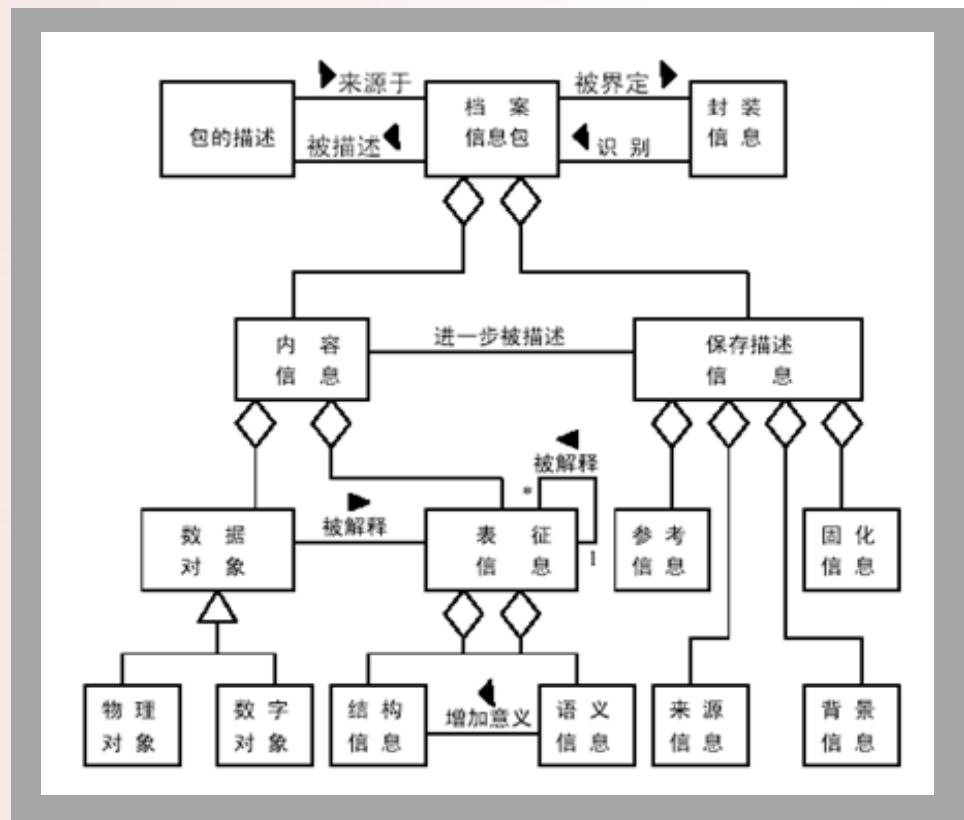
图：保存计划功能



图：存取功能



档案信息的逻辑模型



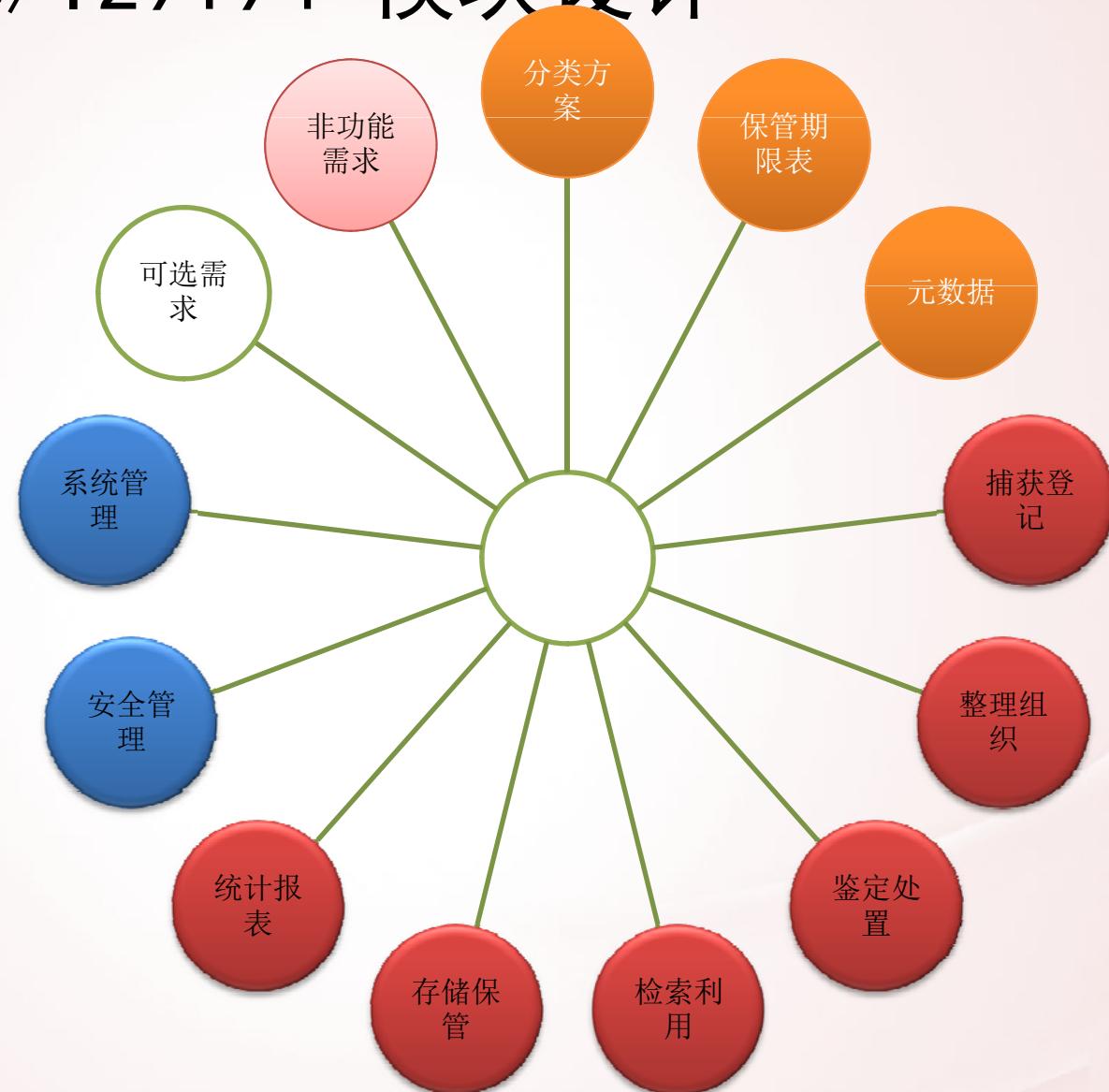
- 内容信息
- 保存描述信息
- 封装信息
- 描述信息



- 讨论：关于在档案室应用OAIS的适用性

附2：GB/T29194 模块设计

- 规范管理
- 业务管理
- 系统管理
- 非功能需求



应用系统建设

1、档案门类管理（对应29194配置管理）

- **(1) 电子档案门类的扩展管理**
 - 应能根据已经实施的元数据方案扩展管理新增电子档案门类
- **(2) 实体档案门类的扩展管理**
 - 应能扩展管理新增的实体档案门类
- **(3) 分类方案的扩展管理**
 - 应能灵活配置各门类档案资料分类方案
- **(4) 元数据方案的扩展管理**
 - 适度扩展设置电子档案管理所需的元数据元素
 - 配置生成基于XML格式的电子档案及其元数据移交数据包

应用系统建设

2、接收采集

- 以**在线或离线方式**，自动或半自动**接收、采集**形成于不同环境的、经过系统整理的各门类电子文件及其元数据，**登记归档**电子文件，并通过计算机文件名元数据等关键指针**建立关联**。
- **不同门类电子文件的接收采集**：
 - 文书类电子文件的接收采集
 - 声像类电子文件的采集
 - 科技和专业类电子文件的接收采集
- ❖ **VS数字档案馆**：应当具备接收立档单位产生的电子文件及其元数据、对传统载体档案进行数字化和采集重要数字信息资源等功能。

应用系统建设

3、分类编目

- **(1) 分类组织**
 - 维护关于同一事由的往来文件、组件的完整性和相互间的有机关联。
- **(2) 归档存储**
 - 统筹电子文件和传统载体归档文件，根据分类结果自动赋予档号，完成归档过程。
- **(3) 编目著录**
 - 以档号为基础，支持各门类电子档案元数据著录，自动编制电子档案案卷级、文件级电子目录。

应用系统建设

4、检索利用

- 应以**权限管理**为基础，支持多途径、多角度且易用的检索和利用方式，满足用户各类查档需求。
 - 档案检索
 - 档案利用
 - 档案编研
- ❖ **VS数字档案馆**：系统应能实现档案查询、资源发布、信息共享、开发利用、工作交流、统计分析等功能。

应用系统建设

5、鉴定统计

- 应具备各门类档案资料的鉴定处置功能，对各种档案资料以及相关业务情况的统计管理功能。
 - 鉴定处置
 - 统计报告
- ❖ **VS数字档案馆**：能够进行档案利用访问量统计、分布分析、舆情分析等相关工作。

应用系统建设

6、系统管理

- **(1) 审计跟踪**
 - 应具备日志功能，用于记录、审计各类管理、操作行为
- **(2) 用户与权限管理**
 - 应配置三员管理用户组
 - 应具备完善的功能权限与数据权限
 - 应支持用户口令管理
- **(3) 数据维护**
- **(4) 参数设置**
 - 应支持全宗信息配置与编辑

应用系统建设

7、技术文档管理（对29194补充部分）

- 根据**数字档案室应用系统建设方式**的不同，应收集保存必要的应用软件文档，为系统的稳定运行、维护等提供保障。
 - 采用开发方式建设的应用软件
 - 采购商品化的应用软件

应用系统建设

8、测评鉴定

- 以开发方式建设数字档案室应用系统的，推荐选择第三方权威检测机构进行应用**软件测评**。
- 在测评合格的基础上，组织数字档案室应用系统建设方、承建方、监理方、同级档案行政管理部门进行项目的**鉴定验收**。

三、数字档案资源建设

1、基本要求

- **齐全完整性**

- 系统反映本单位履行主要职责的过程
- 文件之间的有机联系得以保存
- 基本元数据齐全、完整

- **标准规范性**

- 《电子文件归档与管理规范》 (GB/T 18894)
- 《归档文件整理规则》 (DA/T 22)
- 《档号编制规则》 (DA/T 13) 等国家标准或地方规范

数字档案资源建设

2、数字档案资源命名规则

- 应采用**档号或唯一标识符**为数字档案资源命名。
- 采用**档号**为数字档案资源命名的：
 - 若以卷为单位整理，按照《档号编制规则》（DA/T 13-1994）编制档号；
 - 若以件为单位整理，档号可采用“全宗号-档案门类代码·年度-保管期限-机构（问题）代码-件号·子件号”结构。

数字档案资源建设

3、文书类电子档案质量要求

- **文书类电子文件（档案）的收集、整理、鉴定应参照的标准规范：**
 - 国家档案局令第8号
 - 《归档文件整理规则》（DA/T 22）
- **此外，在办公自动化等业务系统形成并归档保存的电子公文，其质量还需满足以下要求：**
 - 完整性要求
 - 版面格式要求
 - 文件格式要求
 - 元数据捕获要求
 - 封装要求

数字档案资源建设

4、声像类电子档案质量要求

基本要求

《照片档案管理规范》
(GB/T 11821-2002)

品质要求

- 照片类电子档案：JPG、JPEF
- 录音类电子档案：重要或珍贵-WAV
其他-MP3
- 录像类电子档案：MPG、MP4

著录要求

对题名、人物、地点、主题、
业务活动描述等元数据进行全面著录。

照片类电子档案基本元数据集

《照片类电子档案元数据方案》
(制定中)

录音类电子档案基本元数据集

参照相关元数据标准

录像类电子档案基本元数据集

参照相关元数据标准

数字档案资源建设

5、科技和专业类电子档案质量要求

- **科技类电子文件归档的基本要求**
 - 《科学技术档案案卷构成的一般要求》(GB/T 11822-2008)
 - 《国家重大建设项目文件归档要求与档案整理规范》(DA/T 28-2002)
- **专业类电子文件归档的基本要求**
 - 在履行本单位主要职能过程中产生的专业类电子文件都应收集、归档
- **元数据的设置与捕获**
 - 《档案著录规则》(DA/T 18-1999)
 - 《文书类电子文件元数据方案》(DA/T 46-2009)

数字档案资源建设

6、纸质档案数字副本质量要求

- **应参照的标准规范：**

- 《纸质档案数字化技术规范》 (DA/T 31)
- 《缩微摄影技术 缩微品的法律认可性》 (GB/Z 20650-2006)
- 《信息与文献--档案数字化实施指南》 (ISO/TR 13028:2010(E))

- **纸质档案数字化还应符合以下要求：**

- 数字化对象确认要求
- 元数据捕获要求
- 数字化质量控制要求
- 数字化工作文档管理要求

数字档案资源建设

7. 数字档案资源的备份

- **备份对象**
 - 包括各门类电子档案、各门类传统载体档案数字副本、元数据库、目录数据库、各类数字资料、数字档案室应用系统配置文件与日志文件等。
- **近线备份**
 - 包括容错级别、增量备份或全量备份、备份周期、核验和检测机制、磁带更新等。
- **离线备份**
 - 应根据数字档案资源形成及大小特征等，确定各门类数字档案资源的离线备份介质与管理规范。
- **异质备份**
 - 重要档案还应通过纸质或缩微胶片等方式进行异质备份。

四、保障体系建设

- **经费保障**

- 将各门类电子（文件）档案的归档管理、纸质档案数字化、数字档案资源备份管理以及数字档案室应用系统的运维、升级费用等纳入本单位预算。

- **制度保障**

- 包括：各门类电子文件归档管理制度、人才配备与经费保障制度、数字档案资源备份管理制度、数字档案室应用系统运维和安全管理制度、机关档案管理部门和电子文件形成部门、信息化部门职责分工及奖惩制度等。

- **人才保障**

- 应为数字档案室配备满足工作需要的专职管理人员。
 - 条件成熟的，应配备2名以上专职管理人员。



• 感谢聆听!

联系方式: qianyi1973@126.com

