



中國人民大學

RENMIN UNIVERSITY OF CHINA

《档案信息化专题》

档案数据准备——第二小组

二〇一六年六月

# 目录

## 引子（一）

思考专题（补充） .....	1
----------------	---

## 引子（二）

数据技术工具箱 .....	2
编码技术 .....	2
历史年号查询 .....	3
历史地理查询 .....	5
权威人名档案 .....	5
ETL 数据仓库技术 .....	6

## 第一节 数据描述

著录 .....	8
概念 .....	8
著录标准 .....	8
著录工作 .....	8
标引 .....	9
概念 .....	9
标引的质量指标 .....	9
标引的分类 .....	10
元数据概述 .....	15
元数据的定义 .....	15
元数据的功能 .....	15
元数据类型 .....	16
案例—台湾数位典藏计划 .....	16
元数据描述规范 .....	17

## 第二节 数据描述标准

典型表述标准 .....	18
ISAD(G) .....	18
APPM2 .....	19
RDA .....	20
MAD2 .....	20
DC .....	21
EAD .....	22
MARC .....	23
主要著录元数据标准对照表 .....	24
EAD& ISAD(G) .....	24
MARC 21& EAD .....	26
著录与交换格式 .....	28
著录格式 .....	28
交换格式 .....	28
著录与交换格式的联系 .....	29

常用交换格式及其交换 .....	29
转换类型 .....	29
应用/案例 .....	30
<b>第三节 数据采集技术</b>	
数据采集 .....	32
数据采集的目的 .....	32
数据采集的原理 .....	32
数据采集的功能 .....	33
数据采集的特点 .....	33
元数据抽取 .....	33
<b>第四节 数据整合技术</b>	
整合要点 .....	34
平台和网络透明性 .....	34
语言透明性 .....	34
检索界面的统一 .....	36
整合技术 .....	36
数据库整合技术 .....	36
元数据整合技术 .....	37
RDF——资源描述框架 .....	37
WEB 数据集成的元数据解决方案 .....	37
对于资源的描述 (For Describing Resources) .....	37
RDF 的两大关键技术—URI 和 XML .....	37
RDF 的特点 .....	38
主要元数据标准列表 .....	38
元数据之间的映射 .....	38
元数据的管理 .....	38
结构层次 .....	38
元数据仓储 .....	39
元数据保存 .....	39
Z39.50 异构检索系统体系简介 .....	40
Z39.50 简介 .....	40
Z39.50 对于信息整合的意义 .....	40
基于 XML 的信息整合检索 .....	40
OAI .....	41
<b>第五节 档案数据库建设讨论</b>	
档案数据库概念解析 .....	42
档案数据库建设中存在的问题 .....	43
档案数据库建设中问题的解决思路 .....	45
如何引进行自动标引 .....	46
附录	
2.1DA/T 18-1999《档案著录规则》 .....	55
GB3792.5-85 DA / T 18 — 1999 《档案著录规则》 .....	65

文书类电子文件元数据方案.....	74
文书类电子文件元数据表.....	134
照片类电子档案元数据方案.....	140
照片类电子档案元数据表.....	214

2013级档案信息化课程第二组



## 引子（一）

### 思考专题（补充）

1. 档案及其信息化过程中的数据有哪些？
2. 数据类型及其处理技术有哪些？(结构化与非结构化数据、不同类型数据处理技术、理解数据类型敏感性)
3. 如何从数字化到数据化？
4. 如何做数据准备工作？
5. 如何进行大数据与档案相关性分析？
6. 如何从专业角度审视记忆工程？

2013级档案信息化课程第二组

## 引子 (二)

### 数据技术工具箱

#### 一、编码技术

##### 1. 字符编码

字符编码就是以二进制的数字来对应字符集的字符,目前用得最普遍的字符集是 ANSI,对应 ANSI 字符集的二进制编码就称为 ANSI 码, DOS 和 Windows 系统都使用了 ANSI 码,但在系统中使用的字符编码要经过二进制转换,称为系统内码。

汉字内码: ANSI 码是单一字节(8 位二进制数)的编码集,最多只能表示 256 个字符,不能表示众多的汉字字符,各个国家和地区在 ANSI 码的基础上又设计了各种不同的汉字编码集,以能够处理大量的汉字字符。这些编码使用单字节来表示 ANSI 的英文字符(即兼容 ANSI 码),使用双字节来表示汉字字符。由于一个系统中只能有一种汉字内码,不能识别其它汉字内码的字符,造成了交流的不便。

GB 码: GB 码是 1980 年国家公布的简体汉字编码方案,在大陆、新加坡得到广泛的使用,也称国标码。国标码对 6763 个汉字集进行了编码,涵盖了大多数正在使用的汉字。

GBK 码: GBK 码是 GB 码的扩展字符编码,对多达 2 万多的简繁体汉字进行了编码,简体版的 Win95 和 Win98 都是使用 GBK 作系统内码。

BIG5 码: BIG5 码是针对繁体汉字的汉字编码,目前在台湾、香港的电脑系统中得到普遍应用。

HZ 码: HZ 码是在 Internet 上广泛使用的一种汉字编码。

ISO-2022CJK 码: ISO-2022 是国际标准组织(ISO)为各种语言字符制定的编码标准。采用二个字节编码,其中汉语编码称 ISO-2022 CN,日语、韩语的编码分别称 JP、KR。一般将三者合称 CJK 码。目前 CJK 码主要在 Internet 网络中使用。

Unicode 码: Unicode 码也是一种国际标准编码,采用二个字节编码,与 ANSI 码不兼容。目前,在网络、Windows 系统和很多大型软件中得到应用。

##### 2. 压缩编码:

多媒体信息包括了文本,数据,声音,动画,图形,图像以及视频等多种媒体信息.虽然经过数字化处理后其数据量是非常大的,如果不进行数据压缩处理,计算机系统就无法对它进行存储和交换.另一个原因是图像,音频和视频这些媒体具有很大的压缩潜力.因为在多媒体数据中,存在着空间冗余,时间冗余,结构冗余,知识冗余,视觉冗余,图像区域的相同性冗余,纹理的统计冗余等.它们为数据压缩技术的应用提供了可能的条件.因此在多媒体系统中必须采用数据压缩技术,它是多媒体技术中一项十分关键的技术.

数据压缩方法的分类

- (1) 根据质量有无损失可分为有损失编码和无损失编码
- (2) 按照其作用域在空间域或频率域上分为:空间方法,变换方法和混合方法
- (3) 根据是否自适应分为自适应性编码和非适应性编码

依据压缩算法分类:

- (1) 脉冲编码调制
- (2) 预测编码
- (3) 变换编码
- (4) 统计编码
- (5) 混合编码

脉冲编码调制

脉冲编码调制实际上是连续模拟信号的数字采样表示.脉冲编码调制(PCM)编码器

和解码器位于一个图像编码系统的起点和终点. 下面几种编码方法都是在多媒体数据模拟信号经过 PCM 编码后再进行的压缩编码方法.

#### 预测编码

编码器记录与传输的不是样本的真实值, 而是它与预测值的差. 这一方法称为差值脉冲编码调制(DPCM)方法.

#### 变换编码

变换编码的主要思想是利用图像块像素值之间的相关性, 把图像变换到一组新的基上, 使得能量集中到少数几个变换系数上, 通过存储这些系数而达到压缩的目的.

在变换编码中, 由于对整幅图像进行变换的计算量太大, 所以一般把原始图像分成许多个矩形区域子图像独立进行变换.

常用的有离散余弦变换(DCT)

#### 统计编码

最常用的统计编码是 Huffman 编码. 它对于出现频率大的符号用较少的位数来表示, 而对出现频率较小的符号用较多的位数来表示. 其编码效率主要取决于需编码的符号出现的概率分布, 越集中则压缩比越高.

另外还有算术编码, 游程编码.

#### 混合编码

混合编码是指合并变换和预测技术的编码, 通常有两种编码形式

## 二、历史年号查询

### 1. 汉朝年号表

(西汉) 建元、元光、元朔、元狩、元鼎、元封、太初、天汉、太始、征和、后元、始元、元凤、元平、本始、地节、元康、神爵、五凤、甘露、黄龙、初元、永光、建昭、竟宁、建始、河平、阳朔、鸿嘉、永始、元延、绥和、建平、元寿、元始、居摄、初始

(新) 始建国、天凤、地皇

(西汉) 更始

(东汉) 建武、中元、永平、建初、元和、章和、永元、元兴、延平、永初、元初、永宁、建光、延光、永建、阳嘉、永和、汉安、建康、永嘉、本初、建和、和平、元嘉、永兴、永寿、延熹、永康、建宁、熹平、光和、中平、光熹、昭宁、永汉、中平、初平、兴平、建安、延康

### 2. 三国年号表

三国

(魏) 黄初、太和、青龙、景初、正始、嘉平、正元、甘露、景元、咸熙

(蜀) 章武、建兴、延熙、景耀、炎兴

(吴) 黄武、黄龙、嘉禾、赤乌、太元、神凤、建兴、五凤、太平、永安、元兴、甘露、宝鼎、建衡、凤凰、天、天玺、天纪

### 3. 晋朝年号表

(西晋) 泰始、咸宁、太康、太熙、永熙、永平、元康、永康、永宁、太安、永安、建武、永安、永兴、光熙、永嘉、建兴

(东晋) 建武、太兴、永昌、太宁、咸和、咸康、建元、永和、升平、隆和、兴宁、太和、咸安、宁康、太元、隆安、元兴、义熙、元熙

### 4. 南北朝年号表

〔宋〕永初、景平、元嘉、孝建、大明、永光、景和、泰始、泰豫、元徽、升明  
〔齐〕建元、永明、隆昌、延兴、建武、永泰、永元、中兴  
〔梁〕天监、普通、大通、中大通、大同、中大同、太清、大宝、天正、承圣、天成、绍泰、太平  
〔陈〕永定、天嘉、天康、光大、太建、至德、祯明  
〔北魏〕登国、皇始、天兴、天赐、永兴、神瑞、泰常、始光、神、延和、太延、太平真君、正平、承平、兴安、兴光、太安、和平、天安、皇兴、延兴、承明、太和、景明、正始、永平、延昌、熙平、神龟、正光、孝昌、武泰、建义、永安、建明、普泰、中兴、太昌、永兴、永熙  
〔东魏〕天平、元象、兴和、武定  
〔西魏〕大统  
〔北周〕武成、保定、天和、建德、宣政、大成、大象  
〔北齐〕天保、干明、皇建、太宁、河清、天统、武平、隆化、承光

## 5. 隋朝年号表

〔隋〕开皇、仁寿、大业、义宁

### 唐朝年号表

〔唐〕武德、贞观、永徽、显庆、龙朔、麟德、干封、总章、咸亨、上元、仪凤、调露、永隆、开耀、永淳、弘道、嗣圣

〔周〕文明、〔周〕光宅、〔周〕垂拱、〔周〕永昌、〔周〕载初、〔周〕天授、〔周〕如意、〔周〕长寿、〔周〕延载、〔周〕证圣、〔周〕天<sub>一</sub>万岁、〔周〕万岁登封、〔周〕万岁通天、〔周〕神功、〔周〕圣历、〔周〕久视、〔周〕大足、〔周〕长安

〔唐〕神龙、景龙、唐隆、景云、太极、延和、先天、开元、天宝、至德、干元、上元、宝应、广德、永泰、大历、建中、兴元、贞元、永贞、元和、长庆、宝历、太和、开成、会昌、大中、咸通、干符、广明、中和、光<sub>一</sub>、文德、龙纪、大顺、景福、干宁、光化、天复、天佑

## 6. 五代年号表

〔后梁〕开平、干化、贞明、龙德  
〔后唐〕同光、天成、长兴、应顺、清泰  
〔后晋〕天福、开运  
〔后汉〕天福、干佑  
〔后周〕广顺、显德

## 7. 宋朝年号表

〔北宋〕建隆、干德、开宝、太平兴国、雍熙、端拱、淳化、至道、咸平、景德、大中祥符、元禧、干兴、天圣、明道、景佑、宝元、康定、庆历、皇佑、至和、嘉佑、治平、熙宁、元丰、元佑、绍圣、元符、建中靖国、崇宁、大观、政和、重和、宣和、靖康

〔南宋〕建炎、绍兴、隆兴、干道、淳熙、绍熙、庆元、嘉泰、开禧、嘉定、宝庆、绍定、端平、嘉熙、淳佑、宝佑、开庆、景定、咸淳、德佑、景炎、祥兴

## 8. 辽年号表

〔辽〕神册、天赞、天显、会同、大同、天禄、应历、保宁、干亨、统和、开泰、太平、景福、重熙、清宁、咸雍、太康、太安、寿昌、干统、天庆、保大

## 9. 金年号表

(金) 收国、天辅、天会、天眷、皇统、天德、贞元、正隆、大定、明昌、承安、泰和、大安、崇庆、至宁、贞佑、兴定、元光、正大、开兴、天兴

## 10. 元朝年号表

至元、元贞、大德、至大、皇庆、延佑、至治、泰定、致和、天历、至顺、元统、至元、至正、

## 11. 西夏年号表

(西夏) 显道、开运、广运、大庆、天授礼法延祚、延嗣宁国、天佑垂圣、福圣承道、禪都、拱化、干道、天赐礼盛国庆、大安、天安礼定、天仪治平、天佑民安、永安、贞观、雍宁、元德、正德、大德、大庆、人庆、天盛、干佑、天庆、应天、皇建、光定、干定、宝庆

## 12. 明朝年号表

(明) 洪武、建文、永乐、洪熙、宣德、正统、景泰、天顺、成化、弘治、正德、嘉靖、隆庆、万历、泰昌、天启、崇祯

## 13. 清朝年号表

(清) 天命、天聪、崇德、顺治、康熙、雍正、乾隆、嘉庆、道光、咸丰、同治、光绪、宣统

## 三、历史地理查询

中国历史地理信息系统项目(CHGIS)于2001年1月8日正式启动,该项目由[罗斯基金会]资助。CHGIS项目试图建立一套中国历史时期连续变化的基础地理信息库,为研究者GIS数据平台、时间统计以及查寻工具和模型。

正是希望有一套可共享的数字化基础历史地理信息的设想,才促使来自不同国家的学术团体集合在一起,构成CHGIS项目。CHGIS数据的版权归项目管理委员会所有,但同时,每一个提供数据的学术团体,具有以他们认为适当的方式进一步修改他们自己数据的权力。这样做的目的是希望至少有一套可以共享的GIS数据,以便学者和其他有兴趣的团体方便地获得并得到许可,用于教学、研究和成果发表中。

CHGIS数据1.0版的发表标志着CHGIS项目成果的面世,该版本数据主要包括清代1820年的基础地理数据。此后,项目将继续工作,建立连续的时间序列,描述地名、行政建制和其他基础地理要素的随时间的变化。最终目标是建立一套灵活的工具和数据,以便检索和查询中国基础历史地理信息。每一个随时间变化的独立地理要素记录拥有一个唯一的ID号,它可以用作相关数据库中的关联编码,也可以此连接相应的地理要素释文,同时用户也可以用此ID号把自己的数据连接到CHGIS数据中,并利用CHGIS数据,按不同历史时期和不同数据集的方式,查寻、检索和显示用户数据。

用户可以通过管理委员会指定的网站下载CHGIS数据,或通过预制的CD-ROM获得数据。无论是网站还是CD-ROM上均提供有关项目和项目进程的说明、当前数据、用户协议,以及如何使用数据的样例。

## 四、权威人名档案

档案中涉及到的人名情况著录成卡片条目,集中排列而成。它向利用者提供姓名及其有关信息的线索。有两种:简单的只著录人名(包括别名、曾用名)和材料出处的档号;详细的包括人物生平简况、档案内容提要 and 材料出处的档号、备考等。条目排列顺序,中国人名一

般按姓氏笔划或汉语拼音字母等顺序，外国人名一般按姓的外文字母顺序，并在不同笔划或字母的人名卡片间放上突出的指引卡片。

## 五、ETL 数据仓库技术

**ETL**，是英文 Extract-Transform-Load 的缩写，用来描述将数据从来源端经过抽取（extract）、转换（transform）、加载（load）至目的端的过程。**ETL** 一词较常用在数据仓库，但其对象并不限于数据仓库。

ETL 是构建数据仓库的重要一环，用户从数据源抽取所需的数据，经过数据清洗，最终按照预先定义好的数据仓库模型，将数据加载到数据仓库中去。

信息是现代企业的重要资源，是企业运用科学管理、决策分析的基础。目前，大多数企业花费大量的资金和时间来构建联机事务处理 OLTP 的业务系统和办公自动化系统，用来记录事务处理的各种相关数据。据统计，数据量每 2~3 年时间就会成倍增长，这些数据蕴含着巨大的商业价值，而企业所关注的通常只占在总数据量的 2%~4% 左右。因此，企业仍然没有最大化地利用已存在的数据资源，以致于浪费了更多的时间和资金，也失去制定关键商业决策的最佳契机。于是，企业如何通过各种技术手段，并把数据转换为信息、知识，已经成了提高其核心竞争力的主要瓶颈。而 ETL 则是主要的一个技术手段。

应用：

ETL 工具的典型代表有：Informatica、Datastage、OWB、微软 DTS、Beeload、Kettle、久其 ETL……

开源的工具具有 eclipse 的 etl 插件：cloveretl

数据集成：快速实现 ETL

ETL 的质量问题具体表现为正确性、完整性、一致性、完备性、有效性、时效性和可获取性等几个特性。而影响质量问题的原因有很多，由系统集成和历史数据造成的原因主要包括：业务系统不同时期系统之间数据模型不一致；业务系统不同时期业务过程有变化；旧系统模块在运营、人事、财务、办公系统等相关信息的不一致；遗留系统和新业务、管理系统数据集成不完备带来的不一致性。

实现 ETL，首先要实现 ETL 转换的过程。体现为以下几个方面：

(1) 空值处理：可捕获字段空值，进行加载或替换为其他含义数据，并可根据字段空值实现分流加载到不同目标库。

(2) 规范化数据格式：可实现字段格式约束定义，对于数据源中时间、数值、字符等数据，可自定义加载格式。

(3) 拆分数据：依据业务需求对字段可进行分解。例，主叫号 861082585313-8148，可进行区域码和电话号码分解。

(4) 验证数据正确性：可利用 Lookup 及拆分功能进行数据验证。例如，主叫号 861082585313-8148，进行区域码和电话号码分解后，可利用 Lookup 返回主叫网关或交换机记载的主叫地区，进行数据验证。

(5) 数据替换：对于因业务因素，可实现无效数据、缺失数据的替换。

(6) Lookup：查获丢失数据 Lookup 实现子查询，并返回用其他手段获取的缺失字段，保证字段完整性。

(7) 建立 ETL 过程的主外键约束：对无依赖性的非法数据，可替换或导出到错误数据文件中，保证主键唯一记录的加载。

体系结构：

下图为 ETL 体系结构



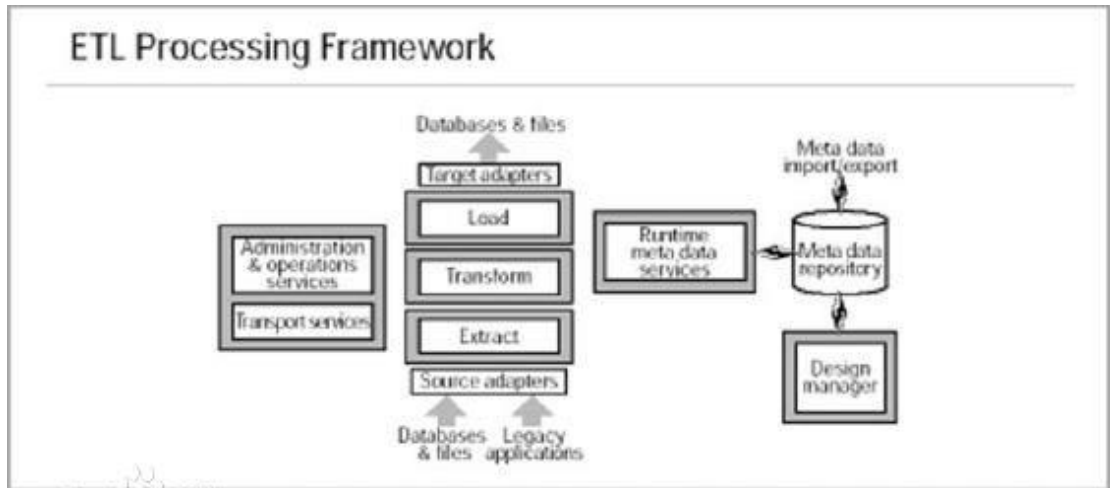


Illustration 51. The diagram shows the core components of an ETL product. Courtesy of Intelligent Business Strategies.

它体现了主流 ETL 产品框架的主要组成部分。ETL 是指从源系统中提取数据，转换数据为一个标准的格式，并加载数据到目标数据存储区，通常是数据仓库。

#### ETL 体系结构图

Design manager 提供一个图形化的映射环境，让开发者定义从源到目标的映射关系、转换、处理流程。设计过程的对各对象的逻辑定义存储在一个元数据资料库中。

Meta data management 提供一个关于 ETL 设计和运行处理等相关定义、管理信息的元数据资料库。ETL 引擎在运行时和其它应用都可参考此资料库中的元数据。

Extract 通过接口提取源数据，例如 JDBC、专用数据库接口和平面文件提取器，并参照元数据来决定数据的提取及其提取方式。

Transform 开发者将提取的数据，按照业务需要转换为目标数据结构，并实现汇总。

Load 加载经转换和汇总的数据到目标数据仓库中，可实现 SQL 或批量加载。

Transport services 利用网络协议或文件协议，在源和目标系统之间移动数据，利用内存在 ETL 处理的各组件中移动数据。

Administration and operation 可让管理员基于事件和时间进行调度、运行、监测 ETL 作业、管理错误信息、从失败中恢复和调节从源系统的输出。

## 第一节 数据描述

### 一、 著录

#### 1. 概念

著录即对档案内容和形式特征进行分析、选择和记录的过程。形式特征包括：标题、责任者、时间、密级、保管期限、档号、文件编号等，内容特征包括：主题、分类标识等。

#### 2. 著录标准

##### 2.1 DA/T 18-1999《档案著录规则》

该准则为行业标准，1999年5月31日批准，1999年12月1日正式实施，为现行标准。标准规定了单份或一组文件、一个或一组案卷的著录项目、著录格式、标识符号、著录用文字、著录信息源及著录项目细则。该标准适用于各类档案的著录。对于某些内容和形式极其特殊的档案，可遵照本标准制定细则。该标准不包括以全宗和类别为对象的著录，也不包括目录组织的方法。（准则详情见附录1）

##### 2.2 GB3792.5-85《档案著录规则》

该标准为国家标准，由国家标准局发布，发布日期为1985年5月10日，实施日期1986年1月1日，2005年10月14日作废。该标准是各类档案进行著录的依据，某些内容和形式极其特殊的档案可遵照这一标准制订细则。该标准不包含档案目录组织的方法。（准则原文见附录2）

#### 3. 著录工作

##### 3.1 著录项目

著录项目，又称“著录事项”、“大项”，是组成文献目录记录的各大部分。系统地反映文献某一方面的特征，分别由不同的著录单元（小项）组成。例如，文献的载体形态项系统地反映文献物质外形的特征，它由数量及其单位、图及其他形态、尺寸或开本、附件四部分组成。DA/T 18-1999《档案著录规则》确定了七个著录项目：包括题名与责任说明项、稿本与文种项、密级与保管期限项、时间项、载体形态项、附注与提要项、排检与编号项。

##### 3.2 著录工作步骤

著录工作基本步骤如图1所示。对于档案来说，著录信息源主要依据：单份文件或一组文件时主要依据文头、文尾；案卷著录时主要依据案卷封面、卷内文件目录、备考表等。



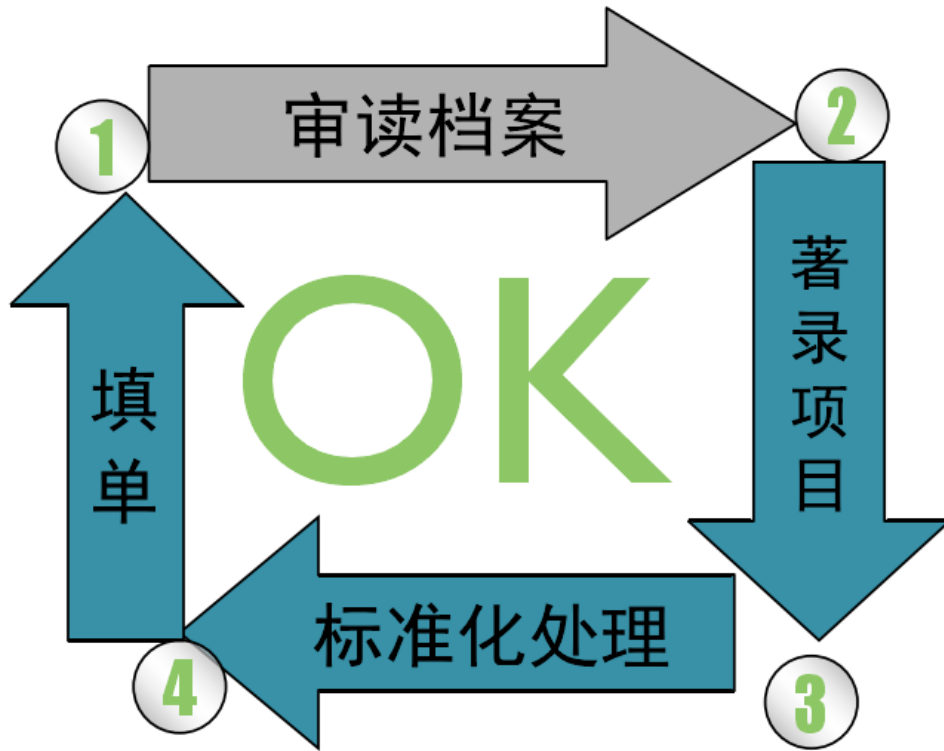


图 1

## 多级著录

多级著录即用著录级别反映实体档案整理深度。多级著录要求：著录遵循从一般到特殊的顺序；著录的级别应从高到底，以确保在著录系统中所反映的是从上位级别到下位级别，直到最末一个级别；每一级别所著录的信息必须同其各自的级别相吻合；不同著录级别之间的关系应明确地体现出来。

## 二、标引

### 1. 概念

#### 1.1 标引

标引，顾名思义，标是标记，引是指引，就是通过标记指引人们方便、快捷地找到所需要的信息。通过对文献的分析，选用确切的检索标识（类号、标题词、叙词、关键词、人名、地名等），用以反映该文献的内容的过程。主要指选用检索语言词或自然语言词反映文献主题内容，并以之作为检索标识的过程。

标引是广义著录的一部分。标引是对档案文献内容特征的分析 and 登录，由于其在方法在内容上都有自己的特点，在很多场合下人们用标引来表达这一工作。

#### 1.2 标引语言

标引语言是表达信息主题概念和检索需求主题概念的简明性、单义性和关联性的概念标识系统，是根据标引和检索需要而编制的人工语言。

标引语言具有简明性（标识形式简洁、含义明确）、单义性（标识与概念唯一对应，排除同义和多义现象、关联性（标识之间反映概念之间的联系）等特点。

### 2. 标引的质量指标

标引的质量保证十分重要，否则会造成过度标引、标引不足、误标等问题。

## 2.1 网罗度

网罗度是指对信息内容进行标引的完备程度，具体表现为标引的主题数量多少，也就是周详程度。

网罗度代表应该按照不同主题、结构各方面都得以揭示进行标引，例如文献《中国社会主义商业经济》标引为：“商业史、商业的性质、商品的供求关系、商业劳动工资、流通过用、资金、利润”等若干主题词。

## 2.2 专指度

专指度是指检索标识揭示信息内容的确切程度(通常包括主题概念相对于信息内容的专指度；检索标识相对于主题概念的专指度)。例如：“省市图书馆关于某些服务项目收费的讨论方案”的标引主题，其中一个为“省市图书馆”，词表中有“公共图书馆”和“图书馆”两个上位词，前者专指度高于后者。

## 2.3 一致度

一致度要求对同一信息或同一主题的信息赋予相同的检索标识。对同类型、同学科、同类主题的信息在标引方式、网罗度、专指度、角度等方面保持一致。一般都用两人对相同文献标引的相同标识数与标识总数之比，来作为标引一致性的测度。

例如：A、B 两人分别用 a b c d 和 a b c e f 标引同一文献，相同标识数为 3，标识总数为 6，他们的标引一致性为 3/6，即百分之五十。

## 3. 标引的分类

### 3.1 主题标引

#### 3.1.1 概念

主题标引，是指对信息进行主题分析，用主题语言(主题法)表达分析出的主题，赋予信息主题检索标识(标题、叙词等)的过程。通俗地说，主题标引就像是直接用信息内容所论述的事物名称给信息/文献“命名”。只不过，主题标引所命的“名”是对事物本来名称进行优选和规范后所形成的唯一和精确的名称。例如，关于“个人电脑”的信息和关于“微型电子计算机”的信息，其主题实际上是相同的，用《汉语主题词表》这种主题语言来进行主题标引，可以赋予这两本书相同的主题检索标识(主题词)“微型计算机”。

主题词，又称叙词，是经过规范化的词，在标引中用以表达文件和档案的主题概念。常用出现频率、标引频率、查找频率来衡量，具有揭示文件主题、组成检索提问式的作用。

#### 主题词标引过程

主题词标引主要是进行主题分析、对照主题词表、选择合适的主题词的过程，具体过程如图 2 所示。

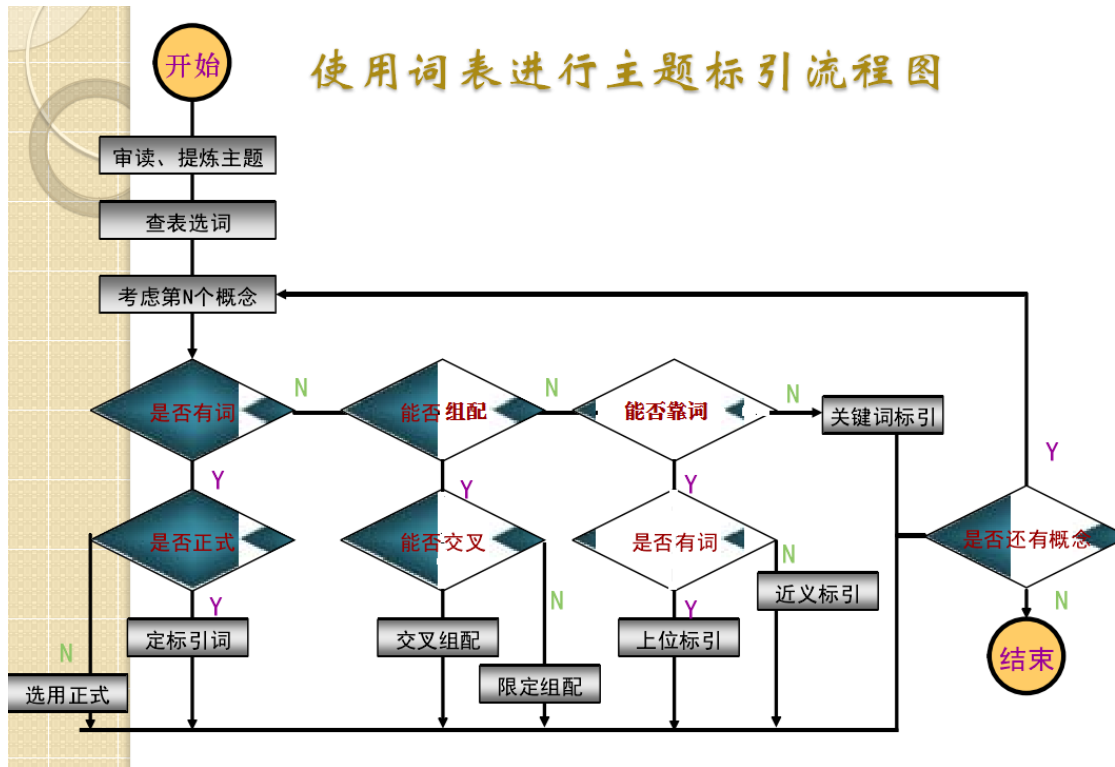


图 2

### 3.1.2 主题词表

#### 3.1.2.1 档案主题词表

**概念：**由反映档案内容的主题词及其词间关系组成的规范化词典，是将档案、标引人员和用户的自然语言转换成规范语言的一种术语控制工具。

**组织方式：**用参照系统、分类索引、等级索引、等多种方式显示主题概念之间的关系，并用字顺序列直接提供主题检索途径

#### 3.1.2.2 主题词表编制要点

1) **选词：**确定选词的范围、原则、规范

2) **确定词表参照系统：**

主题词之间的关系有三种：等同关系，等级关系和相关关系

**等同关系：**是指正式叙词与非正式叙词之间的关系，用“Y”（用）和“D”（代）表示，例如：

客运

Y 旅客运输

旅客运输

D 客运

除以上关系外，还有两种关系：一是组代关系，一是语际等价关系，例如：

民法典

Y 民法+法典（组代关系）

DNA

Y 脱氧核糖核酸（语际等价关系）

**等级关系:**指叙词之间的属分关系、属种关系、族系关系,分别用三种符号“S”“F”“Z”

**属种关系:**一概念外延包含于另一个概念外延之中

例如:生物学

F 动物学

动物学

S 生物学

**整部关系:**整体与部分的关系

例如:华北地区

F 河北

山西

天津…

**包含关系:**部分综合概念和个体概念之间

例如: 宗教节日

F 佛诞节

复活节

圣诞节

**相关关系:**指除等同关系、等级关系之外语义相关的一种关系

相关关系是双向的,用符号“C”表示

有以下几方面建立相关关系:

交叉概念之间的关系

相似性概念之间的关系

对立或反对概念之间的关系

表示因果关系的词间关系

学科与研究对象之间的关系

### 3) 确定词表结构

#### 3.1.2.3 《中国档案主题词表》简介

《中国档案主题词表》(Chinese Archives Subject Thesaurus)是中国档案主题标引与检索标准化的工具书,是国家标准《档案著录规则》的配套项目。由国家档案局主持编辑,1988年12月档案出版社出版试行本。

该表由前言、说明、主表、范畴索引组成。前言介绍编制目的、过程,适用范围及收词数量;说明阐述选词原则、范围、结构体例及使用的一般方法等。主表亦称字顺表,是正文部分,共收录主题词 27288 条,其中正式主题词 22759 条,非正式主题词 4529 条。非正式主题词是主题词的同义词和准同义词,用来指引和查找正式主题词。词条款目按汉语拼音顺序并结合汉字字形排列。款目结构包括汉语拼音、款目主题词、注释、词间关系、范畴号,但没有英文译词。主表不分为社会科学和自然科学两大部分,而是作为一个整体,也未把组织机构、人名、行政区划名、地理区域等从主表中抽出另编附表。范畴索引亦称分类索引,即将全部主题词按概念属性划分成若干大小类目排列编制而成,与主表间由范畴号加以联系。分类类目最多设 3 级,是以《中国档案分类法》为基础并结合主题词词目属性而设置的。此外,主表前还设有“主表拼音音节索引”和“词目首字笔划检字表”,以便从不同角度去

查寻主题词。

## 3.2 分类标引

### 3.2.1 概念

分类标引，是指对信息进行主题分析，用分类语言表达分析出的主题，赋予信息分类检索标识（分类号）的过程。习惯上，分类标引被称为分类。

档案的分类标引是按照档案的内容性质将其纳入分类表体系（即从分类表中选取与档案内容性质相符的分类号作为检索标识）的过程。

分类是指以事物的本质属性或非本质属性为根据，将属性相同的事物集合成类，将属性不同的事物区别开来的过程。

类是具有某种或某些相同属性或特征的若干事物的集合，它是对某种或某些属性相同的一组事物进行概括而形成的概念

对信息而言，一类信息就是一组在某种属性上彼此相同的信息。

在信息分类体系中，类常被习惯地称为类目，表达类目概念的名称叫类名。

分类标准是指在分类过程中，作为分类根据的事物属性。

信息分类是根据信息内容及其他相关属性，以分类语言（分类法）为工具，分门别类地系统揭示和组织信息的过程和方法。

### 3.2.2 分类原则

每一层类或反映类目并列关系的标准要统一

标准应能反映该层上的类目属于某一共同范畴，具有共同属性，以保证其科学性、先进性

上下类目反映的事物，外延应当一致，以免划分不充分或过度

### 3.2.3 《中国档案分类法》简介

检索档案是《中国档案分类法》的主要功能。同时，它对国家全部档案的宏观管理，对国家全部档案成份的了解、掌握、分析、研究，对制定国家档案管理制度，特别是制定专业档案管理制度，也具有一定的参考作用。

《中国档案分类法》的编制，总的强调了科学性、逻辑性和实用性，在编制过程中，也运用了系统工程的原理，特别是整体性、结构性、层次性、有序性、开放性的原理。

这是一部中国档案分类标引与检索标准化的工具书。国家档案局主持制定，1985年10月全国文献工作标准化技术委员会第五分会对其进行了审议，1987年12月档案出版社出版试行本。待经一定时间的实践检验，再行修订、补充，并报请批准作为国家标准。

该分类法由编制说明、主表、辅助表组成。编制说明对编制目的和原则、适用范围、结构原理、使用方法等作了介绍。

主表是分类法的主体，共设置19个基本大类：A 中国共产党党务，B 国家政务总类，C 政法，D 军事，E 外交，F 政协、民主党派、群众团体，G 文化、教育、卫生、体育，H 科学研究，J 计划、经济管理，K 财政、金融、保险、审计，L 商业、旅游业、服务业，M 农、林、牧、渔业，N 工业，P 交通，Q 邮电通信，R 城乡建设、建筑业，S 环境保护，T 海洋、气象、地震、测绘，U 标准、计量、专利。每一大类下，再分设若干属类，一般设4级类目，也有的设3或5级类目，形成等级分明、次第清楚的分系统。主表结构主要由类目、标记符号、注释等构成，标记符号采用根据汉语拼音和阿拉伯数字相结合的混合编号，如A AB AB11 ……



并采用八分制、双位制解决当同位类过多时的情况

辅助表分为复分与仿分。复分表用以对主表中列举的类目进行细分，为使分类表简化，将具有共性的类目抽取汇编成各种复分表，类别有通用复分表、专用复分表。该分类法中的复分表有综合复分表、世界各国和地区复分表、中国地区表、中国民族表，专用复分表有联合国、国际组织、国际会议表、病种等等。仿分是在细分类目时仿照某一类目的下位类来设类，与复分区别在于对于普遍和大量的共同类目采用复分的方法，按专门编制的复分表进行细分，而对于少量的共同类目则采用仿分的方法，不必专门编表。

除档案分类法以外，该书还附有档案分类标引规则、《中国档案分类法》类目细分规则、清代档案分类表和民国档案分类表。

### 3.2.4 分类标引规则

分类标引的依据：是以国家机构、社会组织从事社会实践活动的职能分工为基础，结合档案记述的事物属性关系，并兼顾档案的其他特征。档案领域应该依据《中国档案分类法》及其指南。

应充分考虑实际的检索需要和检索方式

无恰当分类时，归入上位类

### 3.2.5 案例——核电行业分类方案简介

NB/T 20042-2011《核电档案分类准则及编码规则》自2011年开始实行，该准则规定了核电企业业务类活动中产生的全部档案的分类准则及编码规则，适用于核电企业档案部门、职能部门以及全体工作人员对核电档案管理中的分类与编码，与核电相关的企业所产生的核电档案亦可参照这一标准进行分类与编码。该准则遵循来源导向、由总到分、层级优化、代码简明、易于扩展的原则编制，一级类目表如表一所示

序号	类目代码	类目名称	说明
1	A	党群行政	党群行政同属管理性活动，将传统的党群工作和行政管理合并，统一设置类目以取得简化管理的实际效果
2	B	经营管理	经营管理充分体现企业从筹建、规划、决策、管理方法、管理体制等一套完整的现代企业管理理念和管理模式
3	C	人力资源	现代人力资源管理不同于传统的人事劳资管理，从传统的行政管理中剥离出来形成一级类目的人力资源
4	D	财务会计	在现代企业管理中，财务管理和会计核算通常都由同一个机构承担，两项业务职能活动紧密相关，将财务管理从传统的经营管理类剥离出来，与会计档案合并成一级类目的财务会计
5	E	商务管理	商务管理已成为核电企业的一项重要职能活动，并贯穿于核电项目的全过程以及核电企业的各项活动执行的始终
6	F	科技与信息	科学技术研发与信息管理是两项具有密切关联性的企业活动，将两项职能活动中形成的档案作为一级类目集成管理，有助于保持档案之间的有机联系

序号	类目代码	类目名称	说明
7	G	工程设计	核电工程设计具有较强的独立性和成套性，单独设置类目可以体现该类档案的特点，并减少基本建设类档案分类的层次和数量，也方便查找和利用
8	H	基本建设	围绕工程项目建设阶段开展的各项活动产生的档案集中设立一级类目，可以有效地保持基本建设档案的有机联系和完整性；尤其是土建、安装、调试活动中形成的档案具有专业性和成套性的特点
9	J	电力生产	电力生产是核电企业的中心职能活动，直接关系到核电企业的生存与发展。围绕电力生产的运行、检查试验、维修、技术改造等职能活动形成的档案集中设立一级类目，可以使电力生产获得相对集中的档案信息支持
10	K	设备管理	围绕仪器设备的设计、制造、运输和管理等活动的全过程形成的档案，具有明显的成套性特征，可以提供充分的档案信息资源
11	L	质量与安全	核电行业的一切活动都应满足质量与核安全法规和标准的要求。有必要将不同阶段的质量与安全活动中产生的档案集中设置为一级类目
12	M	信函管理	信函是核电企业在业务活动中，与相关单位之间的联系事务，经双方同意建立通信渠道，确认授权人签发，传达双方意图的一种重要书面信息传递方式。此类文件内容复杂，有保存和查考价值，故另行设置类目，单独管理

表一

### 三、元数据概述

#### 1. 元数据的定义

元数据，即数据的数据（Data about data）。

都柏林核心定义：有关数据的结构性数据。（from Dublin Core）

国际图书馆协会定义：任何协助辨识、描述与存放网络电子资源的数据。目前存在许多不同的元数据格式。

美国图书馆学会：元数据是有关藏品的资料，通常由藏品创作者或者提供者建立，可作为其信息存储检索系统的基础。

元数据是描述文件背景、内容、结构及其整个管理过程的数据。

NISO：一组描述、解释、定位或者便于检索、利用、管理信息资源的结构化信息

#### 2. 元数据的功能

描述（description）：对信息对象的内容属性等的描述能力是元数据最基本的功能。用于对数据单元进行详细、全面的著录描述，数据元素囊括内容、载体、位置与获取方式、制作与利用方法、甚至相关数据单元方面等，数据元素数量往往较多，MARC、GILS 和 FGDC/CSDGM 是这类 Metadata 的典型代表。

资源发现（resources discovery）：Metadata 作为组织和检索 Web 信息资源的数据，是网络搜寻的关键因素之一

认证（authentication）

互操作（interoperability）

数据管理（data management）

访问控制（rights management）

数字化保藏（digital preservation）

内容分级 (content rating services)

### 3. 元数据类型

#### 3.1 美国 Getty 信息研究所提供的元数据分类

类型	定义
管理	用于管理与控制信息资源的元数据
描述	用于描述与标识信息资源的元数据，一般为手工制作的元数据
保存	与信息资源的保存管理相关的元数据
技术	与系统功能相关的元数据或元数据行为模式
使用	与用户级别与类型相关的有关信息资源的元数据

#### 3.2 依其结构性、完整性与专业性分为:

- 非结构化数据描述格式 (如 Lycos、Yahoo)
- 结构化数据描述格式 (如 Dublin Core)
- 完整性的资源描述格式 (如 EAD、CSDGM、CIMI)

#### 3.3 依主题归纳为

- 描述科技文献 (如 RFC1807、EELS)
- 描述人文及社会科学资源 (如 TEI Headers)
- 描述政府信息 (如 GILS)
- 描述地理空间性资源 (如 FGDC)
- 描述博物馆藏品与档案特藏 (如 CDWA、EAD)
- 描述大量网络资源 (如 Dublin Core、URCs)
- 元数据的设计与建置

### 4. 案例——台湾数位典藏计划

数位典藏 (digital archive) 指的是以数位方式处理 (拍摄、全文输入、扫描等), 并加上元数据 (Metadata) 的描述, 以数位档案的形式储存。

数位典藏中一项重要的工作为“资料的诠释”, 档案除了储存以外, 必须加上档案本身的内容、背景、属性等介绍, 为储存的档案增添更多价值, 也真正达到典藏的目的。

目前台湾所推展的“挑战 2008: 国家发展重点计划”中包含了“数位典藏国家型科技计划”, 其目的在于将文化数位化后, 更能容易地流传与运用, 提升整体社会与文化之水平; 2008 年起“数位典藏国家型科技计划”与“数位学习国家型科技计划”合并, 成立“数位典藏与数位学习国家型科技计划”。目前有中央研究院、国立台湾大学、国立故宫博物院、国立历史博物馆、国立自然科学博物馆、国立中央大学等台湾学术与博物馆机构, 投入至此计划中。目前台湾数位典藏成果可分为生物、考古、地质、人类学、档案、拓片、器物、书



画、地图与遥测、善本、汉籍、新闻、影音、建筑与加值型计划共十五项主题，并且已有复合型浏览网站可供一般网络使用者针对个人有兴趣的资料进行检索。未来这些数位典藏成果除可供学术研究之外，亦可作为教育推广及产业应用之用。

此作业流程共包括四大区段十大步骤，分别为：

内涵分析

系统分析

Metadata 测试

评估

## 5. 元数据描述规范

### 5.1 国际标准：Information technology-Metadatas registries (MDR) ——ISO/IEC 11179

【国内暂无此标准译文，此处不加展开】

### 5.2 国家标准：GB/T 18391.1-2009~GB/T 18391.6-2009

该标准与上述国际标准对应一致，共6部分，分别是：

GB/T 18391.1-2009：信息技术 元数据注册系统(MDR) 第1部分：框架，提供了理解各个部分并使之建立联系的途径，它是从概念上理解元数据和元数据注册系统的基础。

GB/T 18391.2-2009：信息技术 元数据注册系统(MDR) 第2部分：分类，主要关于分类方案与分类机制

GB/T 18391.3-2009：信息技术 元数据注册系统(MDR) 第3部分：注册系统元模型与基本属性，首要目的是规定元数据注册系统的结构(见1.1)，同时规定了描述元数据项所需的基本属性，这些属性可用于完整元数据注册系统不适用的场合(例如：在其他标准的规范当中)。

GB/T 18391.4-2009：信息技术 元数据注册系统(MDR) 第4部分：数据定义的形成，规定了构建数据定义的规则和指南。本标准仅介绍数据定义的语义结构，不对定义的格式作出规定。这些定义规则和指南适用于数据，也适用于编写其他类型数据结构的定义，诸如实体类型、实体、关系、属性、对象类型(或类)、对象、段、组合型代码条目和报文

GB/T 18391.5-2009：信息技术 元数据注册系统(MDR) 第5部分：命名和标识原则，给出了对下列管理项的命名和标识的说明：数据元概念、概念域、数据元和价值域。本部分描述了标识的组成部分和结构，准确地定义这些标识的目的，是为了唯一标识这些注册系统内的管理项。还描述了MDR中的命名，给出了形成命名约定的原则和规则，并给出了命名约定的示例。

GB/T 18391.6-2009：信息技术 元数据注册系统(MDR) 第6部分：注册，规定了对每个要注册的数据进行注册时，应当详细说明其信息类型、应满足的条件、以及需要遵循的程序行业标准

《文书类电子文件元数据规范方案》(详情见附录三)

《照片类电子档案元数据规范》(详情见附录四)

## 第二节 数据描述标准

### 一、典型描述标准

#### 1. ISAD(G)

##### 1.1 负责单位

国际档案理事会（ICA）

##### 1.2 基本情况

ISAD（G）全称为 *General International Standard Archival Description*，中文译为国际档案著录标准（总则）。

该标准是国际档案理事会 ICA（International Council on Archives）制定的第一个档案著录标准，1990 年开始，UNESCO 的 PGI（General Information Programme）与 ICA 合作建立 ISAD（G）。指定了世界各地档案共同著录的二十六个项目，尽可能地以档案资料的而确定称谓来建立档案信息智能控制与存取，旨在协助以传统和电子方式进行档案资料的著录和这些著录间的转换。1994 年 ISAD（G）第一版正式形成，2000 年初正式出版了第二版，现在 ISAD（G）已经被翻译为多种语言，包括葡萄牙语、荷兰语、法语、英语、德语、威尔士语，遗憾的是还没有汉语版本。

##### 1.3 内容结构

ISAD（G）由以下七个部分组成，每个部分又有自己的子项目。

##### 身份证明（Identity Statement）

提供定义著录单元的必要信息，包括相关代码（Reference code（s））、题名（Title）、日期（Dates）、著录层级（Level of description）、著录单元的范围与媒体（Extent and medium of the unit）。

##### 背景（Context）

提供有关著录单元的原始次序和管理状况的信息，包括档案形成者名称（Name of creator）、立档单位的行政/历史考证（Administrative/Biographical history）、档案历史（Archival history）、接收或征集的档案文件的直接来源（Immediate source of acquisition or transfer）。

##### 内容和结构（Content and Structure）

提供有关著录单元的主题资料和编排的信息，包括范围与内容（Scope and content）、鉴定/销毁及保管期限划分的信息（Appraisal/destruction and scheduling information）、增加（Accruals）、编排体系（System of arrangement）。

##### 检索和利用条件（Conditions of Access and Use）

提供便于检索利用方面的信息，包括检索控制条件（Conditions governing access）、利用控制条件（Conditions governing reproduction）、语言/手稿资料（Language/scripts of material）、实体特征与技术要求（Physical characteristics and technical requirements）、检索工具（Finding aids）。

##### 相关资料（Allied Materials）

提供与有关著录但愿有重要关系的资料，包括原件存放位置（Existence and location

of copies)、其他版本的存放位置、相关著录单元 (Related units of description)、出版附注 (Publication note)。

### 附注 (Notes)

提供特殊信息及不能放在其他范围的信息。

### 著录控制 (Description Control)

提供著录的有关时间、方式和人等信息：档案工作者附注 (Archivists note)、规划与协议 (Rules or conventions)、著录日期 (Date (s) of descriptions)。这个一般原则所包含的 26 个元素中，有 6 个元素是必须被使用的，有相关代码、题名、日期、著录层级与著录单元的范围。

#### 1.4 相关链接

- 标准原文 (英)：ISAD (G)：General International Standard Archival Description [http://www.icacds.org.uk/eng/ISAD\(G\).pdf](http://www.icacds.org.uk/eng/ISAD(G).pdf)

- 参考文章：薛理桂《中文档案描述规则之拟定——基于国际档案描述标准 (ISAD (G))》<http://nccur.lib.nccu.edu.tw/bitstream/140.119/71264/1/114.pdf>

## 2 APPM2

### 2.1 负责单位

美国档案工作者协会 (Society of American Archivists, SAA)

### 2.1 基本情况

APPM2 是 *Archives, Personal Papers, and Manuscript: A Cataloging Manual for Archival Repositories, Historical Societies, and Manuscript Libraries 2* 的简称，中文可译为《档案、个人文件和手稿：档案典藏机构、历史学会和手稿图书馆的编目手册》(第二版)。该标准源起于 1977 年美国国会图书馆修订“英美编目规则第一版”(Anglo-American Cataloguing Rules, 1st. ed., AACR1)，以解决私人文件及手稿馆藏的编目问题，后续再与相关团体及专业学会合作，以 AACR2 为基础进行修正，并由“美国档案人员学会”负责编订出版。APPM 提供各类型档案资料的描述规范，着重全宗 (collections) 层次的描述以及档案的背景资讯。另含标目与划一题名的选择规范，如人名、团体、地名及题名等，以做为目录的检索点。APPM 结合了档案资料和书目系统的研究资源，已是美国境内普遍采用之档案描述规则。

### 2.3 内容结构

该标准第二版的内容架构主要包括以下两部分：

第一部分 描述 (Description)

General rules	通例
Title and statement of responsibility area	题名与责任者项
Edition area	版本项
Material (or type of publication) specific details area	文献特殊细节项/出版物类型特征项
Date area	时间项

Physical description area	载体形态项
Series area	系列项, 类别项

## 第二部分 标目与统一题名 (Heading and uniform titles)

Choice of access points	检索点选择法, 即标目选择法
Headings for persons	个人责任者标目
Geographic names	地理名称
Headings for corporate bodies	团体责任者标目
Uniform titles	统一题名

### 3 RAD

#### 3.1 负责单位

加拿大档案委员会 (Canadian Council of Archives, CCA)

#### 3.2 基本情况

RAD 即 *Rules for Archival Description*, 中文译为《档案著录规则》。

该标准由 CCA 成立了档案描述委员会 (Canadian Committee on Archival Description) 负责维护与修订, 并提供相关的指引与规范。RAD 主要依据传统上的档案管理原则, 对档案内容的描述和检索点的规范提供一致且普遍的规则 (共 8 大项类目)。仿照图书馆界“英美编目规则第二版” (Anglo-American Cataloguing Rules, 2nd ed., AACR2) 的编排详述管理、实体及档案的描述、标点符号、与档案层次描述; 提供各类型资料的档案描述规范, 如文献、图像、(地图) 制图资料、营造档案、电影及录影资料、录音资料和电脑档等。为加拿大国家档案局 (National Archives of Canada) 采用进行档案的描述; 另外也是“加拿大档案资讯网 (Canadian Archival Information Network, CAIN)”, 用以联合加拿大境内重要档案机构, 形成一个入口的查询网站。

#### 3.3 内容结构

该标准主要包括以下几方面内容:

General Rules for Description	通例与描述
Multiple Media Fonds	多媒体全宗
Textual Records	文字文件
Graphic Materials	制版材料

#### 3.4 相关链接

- 标准原文: RAD: Rules for Archival Description  
<http://www.cdncouncilarchives.ca/archdesrules.html>

### 4. MAD2

#### 4.1 负责单位

- 英国档案工作者协会 (Society of Archivists, SoA)
- 档案描述计划项目 (Archival Description Project), 由 Michael Cook 与 Margaret Proctor 合作实施。

#### 4.2 基本情况

MAD 全称为 *Manual of Archival Description*, 中文可译为《档案著录手册》。

最早于1980年代由SoA针对档案描述工作拟定相关标准，后来转自Michael Cook所主持的“档案描述计划”，并于1986年出版MAD第一版(MAD1)，于1989年出版MAD第二版(MAD2)。因应电子文书环境及国际标准化趋势，MAD3顺势于第2000年出版。MAD的目的在于指引档案人员产生查检工具(finding aids)及查检工具系统，而非迎合资料库或依AACR2编目的线上目录系统，此为与APPM及RAD的主要差别。MAD较APPM提供较多的保存资讯、行政控制、和程序控制等资讯。描述的范围，涵盖档案的形式至查检工具内容。而特殊类型的档案包括所有权证书(title deed)、书信、照片、地图资料、营造资料、录音资料、电影和录影资料、以及机读格式档案等。

### 4.3 内容结构

该标准主要包括以下内容：

#### (1) The Nature of an Archival Description

包括：何谓档案、档案编排、检索系统的功能、著录的层次与深度、多级著录规则、其他档案描述要点。

#### (2) The Data Structure of an Archival Description

包括：数据结构目的、数据项目表如何组成、一般规则、特殊规则。

#### (3) Recommended Description Formats

包括：宏观与微观著录、段落、模式摘要、全宗描述、副全宗描述、类描述、项目描述、组合描述。

#### (4) Typology of Archival Descriptions

对档案著录类型的举例。

#### (5) Special Formats

有简介、地契、信件、绘图档案、建筑档案、声音档案、影片、机读档案等。

### 4.4 相关链接

- 标准原文(英)：MAD3: Manual of Archival Description

[http://www.archives.org.uk/images/documents/DSG\\_docs/DSG\\_Standards/standards\\_for\\_archives\\_mad.pdf](http://www.archives.org.uk/images/documents/DSG_docs/DSG_Standards/standards_for_archives_mad.pdf)

(注：目前该标准已于2010年更新至第3版，是否需要更改前面内容？附件链接为第三版)

## 5 DC

### 5.1 负责单位

The Dublin Core Metadata Initiative (DCMI)

### 5.2 基本情况

DC全称为the Dublin Core，中文译为《都柏林核心元素集》。

Dublin core后设资料标准，是一组简单却有效的核心元素集。源起于1995年OCLC(Online Computer Library Center)与NCSA(National Center for Supercomputing Application)联合召开的第一届Metadata Workshop，为了加速网路电子资源的整理与组织，并加强网路资源的找寻与检索的精确性，集合了图书馆界、资讯科学等各领域专家，制定一套专为描述网路电子资源的后设资料格式。因此其制定初始，既设定了简单易产生或维护、通用易了解的语意、全球通用、弹性高等四项原则。

因DC元素（共15项）具有核心（core）和通用（universal）的特性，观察近来的应用趋势，一方面应用于描述机构内部典藏或产生的资源，以支援入口网站（portal）的服务或内部的知识管理；另一方面作为各式Metadata的交换格式，以达到开放的资讯环境中，跨学科领域的资源互通。

### 5.3 内容结构

内容描述	知识产权	外形描述
题名 (Title)	创作者 (Creator)	日期 (Date)
主题 (Subject)	出版者 (Publisher)	类型 (Type)
描述 (Description)	其他参与者 (Contributor)	格式 (Format)
来源 (Source)	权限管理 (Rights)	标识 (Identifier)
语言 (Language)		
关联 (Relation)		
覆盖范围 (Coverage)		

### 5.4 相关链接

- 标准原文 (英): DC: the Dublin Core  
<http://dublincore.org/documents/usageguide/>
- 标准译文 (中): 《都柏林核心最佳实务指引》  
<http://metadata.teldap.tw/standard/dublincore-bp.htm>
- 标准译文 (中): GB/T 25100-2010 《信息与文献 都柏林核心元数据元素集》  
<http://ir.las.ac.cn/handle/12502/5235>

## 6 EAD

### 6.1 负责单位

- 美国档案学会 (Society of American Archivist, SAA)
- 美国国会图书馆网路发展与机读标准办公室 (The Library of Congress Network Development/MARC Standards Office)

### 6.2 基本情况

EAD 是 *Encoded Archival Description* 的简称，中文译为《档案编码描述格式标准》。该标准起源于 1993 年美国加州柏克莱大学图书馆的“柏克莱检索工具计划” (Berkeley Finding Aid Project, BFAD); 于 1998 年经 SAA 的 EAD 工作小组通过成为标准，交由“美国国会图书馆网路发展与机读标准办公室”负责维护。EAD 是一种结构化的档案检索工具 (finding aids) 标准，其发展目的是为了支援档案和手稿的收集保存，提供一个永久编码标准，可机读处理各种单位 (如档案馆、图书馆、博物馆与手稿馆) 所产生的目录、登录簿、索引等查检工具，以利档案资源易于在网络上取得。

### 6.3 内容结构

该标准分为正文和附录两部分组成，每个部分下又具体设有相应子项目。

正文部分	题名页
	前言
	凡例



	档案编码描述格式属性：简介、一般属性、连结书写、表格样式属性
	档案编码描述格式元素
附录部分	附录一：交换格式对映
	附录二：限用与停用的元素与属性
	附录三：范例
	附录四：索引（依笔划排列）

## 6.4 应用

中国 EAD 应用研究：[http://www.jluead.org.cn/project\\_introduction.html](http://www.jluead.org.cn/project_introduction.html)

## 6.7 相关链接

- 标准原文（英）：EAD: Encoded Archival Description

<http://www.loc.gov/ead/>

- 标准译文：档案编码描述格式标准元素辞典

[http://metadata.teldap.tw/ead/ead\\_titlepage\\_3.htm](http://metadata.teldap.tw/ead/ead_titlepage_3.htm)

## 7 MARC

### 7.1 负责单位

依各国情况而定，大致为该国国家图书馆或专门项目组负责。

以 MARC21 为例，该标准由美国国会图书馆-网路发展与机读编目格式标准发展办公室（Library of Congress- Network Development and MARC Standards Office）负责。

### 7.2 基本情况

MARC 全称为 Machine Readable Cataloguing Record，中文译为《机读编目格式》。

《机读编目格式（MARC）》应该说是图书馆界编目格式的大家族，而非单一标准。起源于 1965-1966 美国国会图书馆发展一套标准化的资料记录架构（LC MARC），以利图书馆间书目资料的交换。之后各国纷纷采用，并以国情加以修订，如 US MARC（美国）、UK MARC（英国）、CAN/MARC（加拿大）、AUS MARC（澳洲）等。

以 MARC 21 为例，其为美国、加拿大以 US MARC 为基础，将 US MARC 与 CAN/MARC 加以修订整合的编目格式，并于 1999 年出版“MARC 21 Format for Bibliographic Data”。

### 7.3 内容结构

各国详细修订的标准内容架构有所不同，下面以 MARC 21 为例，说明 MARC 的结构。

MARC 21 机读编目格式由三项要素组成：

#### （1）记录结构（record structure）

为了国际性书目资料的交换，需符合资讯交换标准的规范，如美国国家标准

局的 ANSI/NISO Z39.2 (Information Interchange Format)、国际标准组织的 ISO 2709 标准 (Format for Information Exchange)，均规范了交换格式的需求，以及资料处理系统交流的架构。

记录结构主要由以下三项组成：记录标示(Leader)、指引(Directory)、变长栏(variable fields)，将书目资料的格式予以结构化。

## (2) 内容标示 (content designation)

为标签、代码与约定,以快速识别机读格式,进而描绘机读记录中的资料元素,以支援 MARC 格式资料的操作。

## (3) 记录的资料内容 (data content of the record)

即资料登录栏,由其他标准规范其内容格式,如国际标准书目著录 (ISBD)、英美编目规则第二版 (AACR 2)、美国国会图书馆标题表 (LCSH)、美国国会图书馆分类法 (LCC) 或其他。

## 7.4 相关链接

- MARC 21: <http://www.loc.gov/marc/>
- Chinese MARC: <http://www.ifla.org/IV/ifla72/papers/77-Mao Hsu-en.pdf>

## 二、 主要著录元数据标准元素对照表

### 1. EAD&ISAD(G)

#### 1.1 简介

ISAD(G) 是结合了已经存在的国家标准或者作为国家标准发展的基础而制定的,其元素涵盖了档案文件管理的整个生命周期。EAD 是在 ISAD(G) 的基础上发展起来的,与之相对应, EAD 的指导原则之一,就是保持和 ISAD(G) 的相容性。在 2000 年底至 2001 年初, EAD 工作小组就提出建议,认为 EAD 需要通过添加新的元素与属性,或明确现存元素和属性的定义,以确保和 ISAD(G) 的相容性。例如,依据 ISAD(G) 的规则 3.4.4,新增了<实体技术><phystech>,原来著录足以影响被描述档案资料存储、保存或读取的重要技术或特性;参照 ISAD(G) 的规则 3.4.1,在取用限制<accessrestrict>元素下新增<法律状态><legal status>子元素,以去带原<档案描述><archdesc>中的属性 LEGALSTATUS;顺应 ISAD(G) 的规则 3.7.2,在<背景描述><profiledesc>的标目里,新增<描述规则><desrules>子元素,以列举描述时准备使用的规则、标准、范例及协议等。

EAD 与 ISAD(G) 这二者,从标准本身的制定而言,都是一种元数据格式标准,通过利用它们而得到的检索工具都具有著录与检索的双重功能,从而都可作为资源发现与转换的元数据基础。但这些共性不能抹杀二者之间的差异。作为通则性标准,ISAD(G) 更强调简易性和互通性,而 EAD 则更注重语义和语法的细致化,强调以内涵为本的知识分析,以深入、全面地描述档案资料的精髓架构,这从二者元素上的巨大差异就可以体现出来。这种差异是由二者制定的理念以及应用的目的各有不同决定的,因此在实际应用中,二者实际上存在着互补性,EAD 是作为更具操作性的元数据标准应用于实践领域,而 ISAD(G) 则作为指导性的原则为 EAD 等具体的档案著录规则提供指南和参照。

EAD 与 ISAD(G) 二者间有很强的映射关系,详细关系对应如下表:



EAD 元素	ISAD (G) 元素
< 取用限制 > < accessrestrict >	Conditions governing access (检索限制条件)
< 增加 > < accruals >	Accruals (增加)
< 采访信息 > < acqinfo >	Immediate source of acquisition or transfer (接收或征集的档案文件的直接来源)
< 其他可取得的形式 > < altformavail >	Existence and location of copies (其它版本的存放位置)
< 鉴定 > < appraisal >	Appraisal, destruction and scheduling information (鉴定、销毁及保管期限划分的信息)
< 档案描述 > < archdesc > 中使用属性 [层级] (LEVEL)	Level of description (描述层级)
< 编排 > < arrangement >	System of arrangement (编排体系)
< 书目 > < bibliography >	Publication note < 出版附注 >
< 传记/历史 > < bioghist >	Administrative/Biographical history (立档单位的行政/历史考证)
< 构件 > 中使用属性 [层级] (LEVEL)	Level of description (描述层级)
< 收藏历史 > < custodhist >	Archival history (档案历史)
< 描述规则 > < descrules >	Rules or conventions (规划或协议)
< EAD 识别 > < eadid > 中使用的属性 [维护机构代码] (MAINAGENCYCODE) 与 [国码] (COUNTRY-CODE)	Reference code (s) (相关代码)
< 语言资料 > < langmaterial > 中 < 语言 > < language > 使用属性 [语言代码] (LANGCODE) 与 [手稿语言代码] (SCRIPTCODE)	Language/scripts of material (语言/手稿资料)
< 法律状态 > < legalstatus >	Conditions governing access (检索限制条件)
< 附注 > < note >	Note (附注)
< 其它描述资料 > < old >	Note (附注)
< 原件位置 > < originalsloc >	Existence and location of originals (原件存放位置)
< 来源 > < origination >	Name of creator (档案形成者名称)
< 其他检索工具 > < otherfindaid >	Finding aids (检索工具)
< 实体描述 > < physdesc > 中子元素 < 范围 > < extent >、< 尺寸 > < dimensions >、< 类型特征 > < genre-form >、< 实体面 > < physfacet >	Extent and medium of the unit of description (quantity, bulk or size) (描述单元的范围与媒体, (数量, 体积或尺寸))
< 实体技术 > < phystech >	Physical characteristics and technical requirements (实体特征与技术要求)
< 处理信息 > < processinfo >	Archivist's note (档案人员附注)
< 处理信息 > < 段落 > < 日期 >	Date (s) of descriptions (描述日期)
< 相关资料 > < relatedmaterial >	Related units of description (相关描述单元)
< 范围与内容 > < scopecontent >	Scope and content (范围与内容)
< 分别资料 > < separatedmaterial >	Related units of description (相关描述单元)
< 单元日期 > < unitdate >	Dates (日期)
< 单元识别 > < unitid > 中使用属性 [国码] (COUNTRYCODE) 与 [收藏单位代码] (REPOSITORY-CODE)	REFERENCE CODE (S) (相关代码)
< 单元题名 > < unittitle >	Title (题名)
< 使用限制 > < userestrict >	Conditions governing reproduction (利用限制条件)

\*为使二者的映射关系体现更加紧密, 此表去除部分大致相同或者可由利用者自行定义的元素, 以相对严格的标准, 对剩余部分意义明确的元素进行对比。

## 1.2 相关著作

### 1.2.1 名称及其相关信息

*Encoded Archival Description Applications Guidelines, Version 1.0: 237*

- Encoded Archival Description Working Group of the Society of American Archivists, Society of American Archivists, 1999. In: Tony Gill, Anne Gilliland-Swetland and Murtha Baca, Introduction to Metadata. Los Angeles, Calif.: Getty Information Institute, 2000.

### 1.3 相关链接

[http://www.getty.edu/research/conducting\\_research/standards/intrometadata/ead\\_isad.html](http://www.getty.edu/research/conducting_research/standards/intrometadata/ead_isad.html)

## 2. MARC21&EAD

EAD 与 MARC21 是档案界较为广泛运用于档案描述的输出工具，是提供档案编码格式之资料结构标准。

两者最大差异在于，MARC 21 起源于 80 年代电子资料库时代，主要作为馆藏目录的编目标准，通常仅用于档案系列层级的描述，以兼顾使用者查询和档案人员管理之应用，原本是一个别针对档案与手稿的机读格式(MARC AMC)，随美加两国整合 MARC 系列成为 MARC 21，目前 MARC 21 亦由 SAA 正式采用视为档案专业标准。而 EAD 是发展于 90 年代 WWW 的资讯环境，超连结与多媒体的全球资讯网的平台，主要是希望将传统书本式全宗目录(Inventory/Register)进行数位化编码，完整呈现档案多元层级的积累性与来源的独特性，以提供使用者查询档案内容，和完整了解档案形成的背景脉络及其历史价值，EAD 是以 XML 语法编制档案查检工具的文件类型定义 (DTD)，SAA 已正式公告 EAD，目前亦有多个国家运用此标准。

MARC 21 与 EAD 之间同样也具备映射关系，具体内容如下表：

MARC21	EAD
041 Language	<语言>使用属性「语言代码」
100 Main entry--personal name	<来源><人名> <来源><家族名称>
110 Main entry--corporate name	<来源><团体名称>
111 Main entry--meeting name	<来源><团体名称>
130 Main entry--uniform title	<单元题名>
240 Uniform title	<控制查询标目><题名>
245 Title statement	<单元题名>
245\$f Title statement/inclusive dates	<单元时间 属性「类型」="inclusive">
245\$g Title statement/bulk dates	<单元时间 属性「类型」="bulk">
254 Musical presentation statement	<数据规格>
255 Cartographic mathematical data	<数据规格>
256 Computer file characteristics	<数据规格>
260\$c Date	<单元时间>
300 Physical description	<实体描述> 及子元素<数量单位>、<尺寸>、<类型与特征>、<实体面>
340 Physical medium	<实体技术>
351 Organization and arrangement	<编排>
351\$c Hierarchical level	<档案描述>使用属性「层级」
355 Security classification control	<法律状态>
500 General note	<其他描述数据>  <附注>

506 Restrictions on access note	<取用限制> <法律状态>
510 Citation/references	<书目>
520 Summary, etc.	<范围内容>
524 Preferred citation of described materials	<采用引证>
530 Additional physical form available	<其他可取得型式>
535 Location of Originals/Duplicates	<原件所在位置>
538 System Details	<实体技术>
540 Terms governing use and reproduction	<使用限制>
541 Immediate source of acquisition	<征集信息>
544 Location of other archival materials	<相关数据> <分别数据>
545 Biographical or historical data	<传记或历史>
546 Language	<数据语言>
555 Cumulative index/finding aids	
561 Ownership and custodial history	<典藏历史>
581 Publications about described materials	<书目>
583 Action	<评定> <处理信息>
584 Accumulation and frequency of use	<增加>
600 Subject--personal name	<控制查询标目><人名 角色="subject"> <控制查询标目><家族名称 角色="subject">
610 Subject--corporate name	<控制查询标目><团体名称 角色="subject">
611 Subject--meeting	<控制查询标目><团体名称 角色="subject">
630 Subject--uniform title	<控制查询标目><题名 角色="subject">
650 Subject--topical	<控制查询标目><主题>
651 Subject--geographic name	<控制查询标目><地理名称 角色="subject">
655 Genre/form	<控制查询标目><类型与特征>
656 Occupation	<控制查询标目><职业>
657 Function	<控制查询标目><功能>
69x Local subject access	<控制查询标目><主题来源>

	=“local”>
700 Added entry--personal name	<控制查询标目><人名> <控制查询标目><家族名称>
710 Added entry--corporate name	<控制查询标目><团体名称>
711 Added entry--meeting name	<控制查询标目><团体名称>
720 Added entry--uncontrolled	<名称>
730 Added entry--uniform title	<控制查询标目><题名>
740 Added entry--uncont./related anal. title	<题名>
752 Added entry--hierarchical place name	<地理名称>
852 Location	<典藏单位> <实体单位>

### 三、著录与交换格式

#### 1. 著录格式

著录格式，英文为 format of bibliographic description，是构成款目的各个项目在载体上的排列顺序及其表达方式。

著录格式根据区分标准的不同可以分为不同类型。按表述特征区分，有 \*段落符号式和 \*段落空格式；按载体区分，有卡片格式和书本格式；按款目性质区分，有通用款目格式、分类款目格式、主题款目格式、题名款目格式、责任者款目格式等。对于采用主要款目的著录法来讲，按款目性质可分为主要款目和附加款目两类。书本格式与卡片格式基本相同，唯所分段落比卡片格式少。

我国的文献著录标准格式根据《国际标准书目著录》的规定，采用段落符号式，基本格式（书本格式）如下：

正题名=并列题名：副题名及说明题名文字 [文献类型标识]/第一责任者；其他责任者。  
——版次及其他版本形式/与本版有关的责任者。——文献特殊细节。——出版地或发行地：出版者或发行者，出版日期或发行日期（印制地：印制者，印制日期）。——数量及其单位：图及其他形态；尺寸或开本+附件。——（丛编名/责任者，国际标准连续出版物号；丛编编号. 附属丛编）。——附注。——国际文献标准编号；中国文献标准编号（装订）：价格

#### 2. 交换格式

交换格式，又称“通信格式”，英文为 interchange format 或 exchange format。主要用于交换机读目录信息的格式。如通用 MARC(UNIMARC)、世科情(UNISIST)参考手册、MEKOF-2、ASIDIC/EUSIDIC/ICSU-AB/NPAIS 交换规格、苏—美公共交换格式以及我国的“文献目录信息交换用磁带格式”。是机读目录由一种格式转换成另一种格式的中介形式，具有较大的兼

容性。通常也直接用于编制机读目录。

### 3. 著录与交换格式的联系

3.1 著录格式和交换格式的制定部门不同。

3.2 著录格式和交换格式的数据要求不同

3.2 著录与交换的适用技术不同

(1) 著录数据多采用数据库技术进行管理

(2) 交换格式适用技术：数据库、XML、文本、封装

### 4. 常用交换格式及其交换

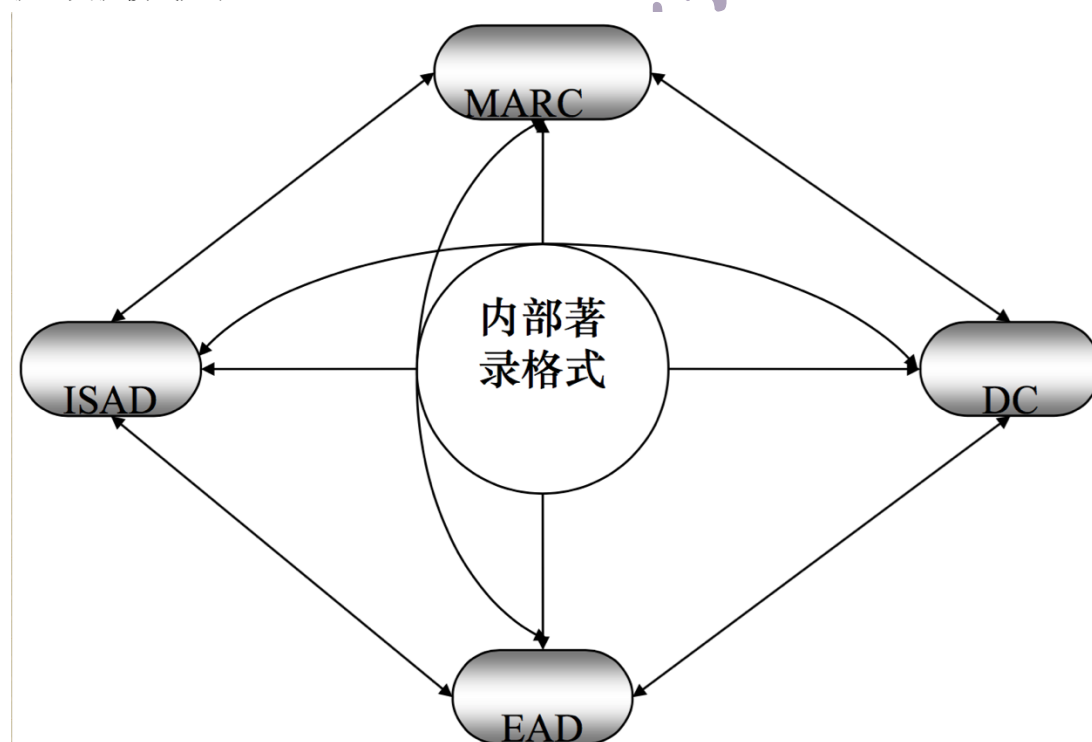
#### 4.1 常用交换格式

- ISAD(G)
- MARC : MARC AMC
- EAD
- DC

#### 4.2 格式交换

##### 4.2.1 转换模式

各常用格式的内部著录格式之间元素存在对应关系，可以实现内部的互相转换，交换模式如下：



### 5. 转换类型

交换格式的转换类型有以下几种：

转换类型	参见
DC-UNIMARC	<a href="http://www.ukoln.ac.uk/metadata/interoperability/dc_unimarc.html">http://www.ukoln.ac.uk/metadata/interoperability/dc_unimarc.html</a>
MARC-DC	<a href="http://www.loc.gov/marc/marc2dc.html">http://www.loc.gov/marc/marc2dc.html</a>
EAD-ISAD(G)	<a href="http://www.loc.gov/ead/tglib/appendix_a.html">http://www.loc.gov/ead/tglib/appendix_a.html</a>
ISAD(G)-EAD	<a href="http://www.ukoln.ac.uk/metadata/rslp/isadg/crosswlc.html">http://www.ukoln.ac.uk/metadata/rslp/isadg/crosswlc.html</a> <a href="http://www.loc.gov/ead/tglib/appendix_a.html">http://www.loc.gov/ead/tglib/appendix_a.html</a>
DC-EAD	<a href="http://www.loc.gov/ead/ag/agappb.html">http://www.loc.gov/ead/ag/agappb.html</a>

## 6. 应用/案例

- 26个ISAD(G)元素与EAD TAG的映射表

ISAD(G)	EAD
Reference code(s)(相关代码)	< EAD 识别 > < eadid > [ 维护机构代码 ](MAINAGENCYCODE)与 [ 国码 ](COUNTRY2CODE); < 单元识别 > < untid > [ 维护机构代码 ](MAINAGENCYCODE)与 [ 国码 ](COUNTRY2CODE)
Title(题名)	< 单元题名 > < unittitle >
Dates(日期)	< 单元日期 > < unitdate >
Level of description(描述层级)	< 构件 > < c > [ 层级 ] < LEVEL >
Extent and medium of the unit of(描述单元的范围与媒体)	< 实体描述 > < physdesc > [ 范围 ] < extent > , [ 尺寸 ] < dimensions > , [ 类型特征 ] < genreform > , [ 实体面 ] < physfacet >
Name of creator(档案形成者名称)	< 来源 > < origination >
Administrative/Biographical history(立档单位的行政/历史考证)	< 传记/历史 > < bioghist >
Archival history(档案历史)	< 收藏历史 > < custodhist >
Immediate source of acquisition or transfer(接收或征集的档案文件的直接来源)	< 接收信息 > < acqinfo >
Scope and content(范围与内容)	< 范围与内容 > < scopecontent >
Appraisal, destruction and scheduling information(鉴定、销毁及保管期限划分的信息)	< 鉴定 > < appraisal >
Accruals(增加)	< 增加 > < accruals >
System of arrangement(编排体系)	< 编排 > < arrangement >
Conditions governing access(检索限制条件)	< 取用限制 > < accessrestrict >
Conditions governing reproduction(利用限制条件)	< 利用限制 > < userrestrict >
Language/scripts of material(语言/手稿资料)	< 语言资料 > < langmaterial >
Physical characteristics and technical requirements(实体特征与技术要求)	< 实体技术 > < phystech >
Finding aids(检索工具)	< 其他检索工具 > < otherfindaid >
Existence and location of originals(原件存放位置)	< 原件位置 > < originalloc >
Existence and location of copies(其它版本的存放位置)	< 其他可取得的形式 > < altformavail >
Related units of description(相关描述单元)	< 分别资料 > < separatedm >
Material > Publication note < 出版附注 >	< 书目 > < bibliography >
Note(附注)	< 附注 > < note >; < 其它描述资料 > < odd >
Archivists note(档案人员附注)	< 处理信息 > < processinfo >
Rules or conventions(规划或协议)	< 描述规则 > < descrules >
Date(s) of descriptions(描述日期)	< 处理信息 > < processinfo >; < 段落 > < p >; < 日期 > < date >

- 《国史馆典藏国家档案与总统文物数位化中程计划 后设资料需求规格书》 V1: 国民政府档案与 Encoded Archival Description(EAD)、MARC 21 对照表—全宗部分



項目名稱		EAD	MARC 21
類型		<archdesc level= "record group" ><did><physdesc><genreform label= "Type:" encodinganalog= "655\$a" >	655 INDEX TERM--GENRE/FORM \$a Genre/form data or focus term
機關代碼		<archdesc level= "record group" ><did><repository><num type= "Institution" label= "Institution Number:" encodinganalog= "850\$a" >	850 HOLDING INSTITUTION \$a Holding institution
全宗號		<archdesc level= "record group" ><did><unitid label= "Record Group Number:" encodinganalog= "099\$a" >	099 LOCAL FREE-TEXT CALL NUMBER \$a Local free-text call number
全宗名		<archdesc level= "record group" ><did><unittitle label= "Record Group Name:" encodinganalog= "245\$a" >	245 TITLE STATEMENT \$a Title
典藏地		<archdesc level= "record group" ><did><repository><corpname label= "Location:" encodinganalog= "851\$a" >	850 HOLDING INSTITUTION \$a Holding institution
典藏位置		<archdesc level= "record group" ><did><physloc label= "Stack Area:" encodinganalog= "852\$a" >	852 LOCATION \$a Location
入藏	來源	<archdesc level= "record group" ><admininfo><acqinfo><corpname label= "Origin:" encodinganalog= "541\$a" >	541 IMMEDIATE SOURCE OF ACQUISITION NOTE \$a Source of acquisition
	取得方式	<archdesc level= "record group" ><admininfo><acqinfo label= "Resource:" encodinganalog= "541\$c" >	541 IMMEDIATE SOURCE OF ACQUISITION NOTE \$c Method of acquisition
	入藏時間	<archdesc level= "record group" ><admininfo><acqinfo> <date type= "accession" label= "Acquisition Date:" encodinganalog= "541\$d" >	541 IMMEDIATE SOURCE OF ACQUISITION NOTE \$d Date of acquisition

## 第三节 数据采集技术

### 一、 数据采集

#### 1. 数据采集的目的

数据采集,是指从传感器和其它待测设备等模拟和数字被测单元中自动采集信息的过程。数据采集系统是结合基于计算机的测量软硬件产品来实现灵活的、用户自定义的测量系统。

数据采集的目的是为了测量电压、电流、温度、压力或声音等物理现象。基于 PC 的数据采集,通过模块化硬件、应用软件和计算机的结合,进行测量。尽管数据采集系统根据不同的应用需求有不同的定义,但各个系统采集、分析和显示信息的目的却都相同。数据采集系统整合了信号、传感器、激励器、信号调理、数据采集设备和应用软件。

#### 2. 数据采集的原理

在计算机广泛应用的今天,数据采集的重要性是十分显著的。它是计算机与外部物理世界连接的桥梁。各种类型信号采集的难易程度差别很大。实际采集时,噪声也可能带来一些麻烦。数据采集时,有一些基本原理要注意,还有更多的实际的问题要解决。

假设对一个模拟信号  $x(t)$  每隔  $\Delta t$  时间采样一次。时间间隔  $\Delta t$  被称为采样间隔或者采样周期。它的倒数  $1/\Delta t$  被称为采样频率,单位是采样数/每秒。 $t=0, \Delta t, 2\Delta t, 3\Delta t, \dots$  等等,  $x(t)$  的数值就被称为采样值。所有  $x(0), x(\Delta t), x(2\Delta t)$  都是采样值。根据采样定理,最低采样频率必须是信号频率的两倍。反过来说,如果给定了采样频率,那么能够正确显示信号而不发生畸变的最大频率叫做奈奎斯特频率,它是采样频率的一半。如果信号中包含频率高于奈奎斯特频率的成分,信号将在直流和奈奎斯特频率之间畸变。

采样率过低的结果是还原的信号频率看上去与原始信号不同。这种信号畸变叫做混叠(alias)。出现的混频偏差(alias frequency)是输入信号的频率和最靠近的采样率整数倍的差的绝对值。

采样的结果将会是低于奈奎斯特频率( $f_s/2=50\text{Hz}$ )的信号可以被正确采样。而频率高于 50HZ 的信号成分采样时会发生畸变。分别产生了 30、40 和 10Hz 的畸变频率  $F_2$ 、 $F_3$  和  $F_4$ 。计算混频偏差的公式是:

$$\text{混频偏差}=\text{ABS}(\text{采样频率的整数倍}-\text{输入频率})$$

其中 ABS 表示“绝对值”,为了避免这种情况的发生,通常在信号被采集(A/D)之前,经过一个低通滤波器,将信号中高于奈奎斯特频率的信号成分滤去。这个滤波器称为抗混叠滤波器。

采样频率应当怎样设置。也许可能会首先考虑用采集卡支持的最大频率。但是,较长时间使用很高的采样率可能会导致没有足够的内存或者硬盘存储数据太慢。理论上设置采样频率为被采集信号最高频率成分的 2 倍就够了,实际上工程中选用 5~10 倍,有时为了较好地还原波形,甚至更高一些。

通常,信号采集后都要去做适当的信号处理,例如 FFT 等。这里对样本数又有一个要求,一般不能只提供一个信号周期的数据样本,希望有 5~10 个周期,甚至更多的样本。并且希望所提供的样本总数是整周期个数的。这里又发生一个困难,并不知道,或不确切知道被采信号的频率,因此不但采样率不一定是信号频率的整倍数,也不能保证提供整周期数的样本。



所有的仅仅是一个时间序列的离散的函数  $x(n)$  和采样频率。这是测量与分析的唯一依据。数据采集卡，数据采集模块，数据采集仪表等，都是数据采集工具。

### 3. 数据采集的功能

数据采集的功能大致可分为以下几点：

(1) 实时采集来自生产线的产量数据或是不良品的数量、或是生产线的故障类型（如停线、缺料、品质），并传输到数据库系统中。

(2) 接收来自数据库的信息：如生产计划信息、物料信息等。

(3) 传输检查工位的不良品名称及数量信息。

(4) 连接检测仪器，实现检测仪器数字化，数据采集仪自动从测量仪器中获取测量数据，进行记录，分析计算，形成相应的各类图形，对测量结果进行自动判断，如在机械加工零部件的跳动测量，拉力计拉力曲线的绘制等。

### 4. 数据采集的特点

数据采集的功能可概括如下：

(1) 配备 RS232、RS485 串口，可连接多个检测仪器实现自动数据采集。

(2) 配备 USB 接口，方便数据的输出。

(3) 配备 RJ45 接口，可通过网线接入网络。

(4) 配备 VGA 视频输出及音频输出接口。

(5) 内置 WIFI 模块，可通过无线方式接入，方便现场组网。

(6) 最大支持 32G 数据存储空间。

(7) 配备 4.3 英寸触摸屏，方便操作。

(8) 用户可在网络中的任一 PC 通过接口获取数据，方便进行二次开发。

(9) 可移动测量，即时传输数据，也可测试完成后，通过网络上传数据。

(10) 电源连续工作时间 6 小时，待机时间长达 10 天。

生产现场数据采集在品质过程中的非常重要的一个环节，好的数据采集方案可把品质管理人员从处理数据的繁重工作中解放出来，有更多的时间去解决实际的品质问题，同时即时的数据采集也使系统真正地实现实时监控，尽早发现问题，避免更大的损失。

## 二、元数据抽取

数字资源管理是当代面临的重大问题，从目前数字资源长期保存的研究来看，有效保存数据资源的方法是建立数据仓库。数据仓库数据模型建立后一个最重要的问题是如何把已有的、各种异构的海量数据，从各种数据库系统中抽取出来，排除数据中的数据缺陷，完成一系列转换，最后将数据加载到数据仓库中，成为面向主题的、集成的、历史的、不易变的、综合的数据，为管理者提供决策支持的有用信息。要使该过程顺利进行，需要对集成于数据仓库中的数据进行元数据抽取形成可共享、可互操作、可互理解的元数据系统。

目前构建元数据系统存在多种元数据抽取模型框架，有的利用现有的数据抽取模型再在元数据业务需求的基础上加以改造形成所需的元数据抽取模型，有的则建立在 CMN 等技术框架之上直接构建元数据抽取框架模型。通过对所研究的对象直接构建元数据的自动抽取模型已成为普遍趋势。

元数据抽取要求模型设计人员拥有较综合的知识素养，是数据采集技术中关键的一步。

## 第四节 数据整合技术

### 一、 整合要点

#### 1. 平台和网络透明性

操作系统(Operating System, 简称 OS)是管理计算机系统的全部硬件资源以及软件资源;控制程序运行;改善人机界面;为其它应用软件提供支持等,使计算机系统所有资源最大限度地发挥作用,为用户提供方便的、有效的、友善的服务界面。

数据库管理系统(Database Management System)是一种操纵和管理数据库的大型软件,用于建立、使用和维护数据库,简称 DBMS。它对数据库进行统一的管理和控制,以保证数据库的安全性和完整性。用户通过 DBMS 访问数据库中的数据,数据库管理员也通过 dbms 进行数据库的维护工作。它可使多个应用程序和用户用不同的方法在同时或不同时刻去建立、修改和询问数据库。

网络协议为计算机网络中进行数据交换而建立的规则、标准或约定的集合。例如,网络中一个微机用户和一个大型主机的操作员进行通信,由于这两个数据终端所用字符集不同,因此操作员所输入的命令彼此不认识。为了能进行通信,规定每个终端都要将各自字符集中的字符先变换为标准字符集的字符后,才进入网络传送,到达目的终端之后,再变换为该终端字符集的字符。当然,对于不相容终端,除了需变换字符外还需转换其他特性,如显示格式、行长、行数、屏幕滚动方式等也需作相应的变换。

TCP/IP 协议毫无疑问是这三大协议中最重要的一个,作为互联网的基础协议,没有它就根本不可能上网,任何和互联网有关的操作都离不开 TCP/IP 协议。不过 TCP/IP 协议也是这三大协议中配置起来最麻烦的一个,单机上网还好,而通过局域网访问互联网的话,就要详细设置 IP 地址,网关,子网掩码,DNS 服务器等参数。

NetBEUI 即 NetBios Enhanced User Interface ,或 NetBios 增强用户接口。它是 NetBIOS 协议的增强版本,曾被许多操作系统采用,例如 Windows for Workgroup、Win 9x 系列、Windows NT 等。NETBEUI 协议在许多情形下很有用,是 WINDOWS98 之前的操作系统的缺省协议。NetBEUI 协议是一种短小精悍、通信效率高的广播型协议,安装后不需要进行设置,特别适合于在“网络邻居”传送数据。所以建议除了 TCP/IP 协议之外,小型局域网的计算机也可以安上 NetBEUI 协议。另外还有一点要注意,如果一台只装了 TCP/IP 协议的 WINDOWS98 机器要想加入到 WINNT 域,也必须安装 NetBEUI 协议。

IPX/SPX 协议本来就是 Novell 开发的专用于 NetWare 网络中的协议,但是也非常常用。一大部分可以联机的游戏都支持 IPX/SPX 协议,比如星际争霸,反恐精英等等。虽然这些游戏通过 TCP/IP 协议也能联机,但显然还是通过 IPX/SPX 协议更省事,因为根本不需要任何设置。除此之外,IPX/SPX 协议在非局域网络中的用途似乎并不是很大。如果确定不在局域网中联机玩游戏,那么这个协议可有可无。

此外,X.25 协议是一个广泛使用的协议,它由 ITU-T 提出,是面向计算机的数据通讯网,它由传输线路、分组交换机、远程集中器和分组终端等基本设备组成。

#### 2. 语言透明性

CIMS 是一个综合的计算机应用系统,由多个不同的功能系统组成,如 ERP、PDMS 等,这些系统因数据对象的不同有可能使用了不同的数据库系统。另外,企业实施 CIMS 工程一般都要经历几个发展阶段,由于技术或市场等原因,在不同时期配置的数据库系统可能会不

一样。这样，在一个企业的 CIMS 中，难免会包含几种不同的数据库系统。这里所说的不同，可能是基于不同数据模型的 DBMS，如关系型的或对象型的。也可能虽然都是关系型的，但不同商家的产品其 SQL API 不尽相同。这些就是 CIMS 中面临的异种数据库的集成问题。异种数据库集成的主要技术有以下几种：

### (1) 数据的迁移和转换

利用数据转换程序，对数据格式进行转换，从而能被其它的系统接收。这种方法处理简单，已为大多数用户理解和接受。许多数据库管理系统 DBMS 都自带有一些数据转换程序，也为用户提供了方便。但这种方式当数据更新时会带来不同步的问题，即使人工定时运行转换程序也只能达到短期同步，这对于数据更新频繁而实时性要求很高的场合是不太适用。

### (2) 使用中间件

中间件(middleware)是位于 Client 与 Server 之间的中介接口软件，是异构系统集成所需的粘接剂。现有的数据库中间件允许 Client 在异构数据库上调用 SQL 服务，解决异构数据库的互操作性问题。功能完善的数据库中间件，可以对用户屏蔽数据的分布地点、DBMS 平台、SQL 方言/扩展、特殊的本地 API 等等差异。

使用中间件的异种数据库集成有以下几种方法：

1) 通用 SQL API 即在 Client 端的所有应用程序都采用通用的 SQL API 访问数据库，而由不同的 DBMS Server 提供不同的数据库驱动程序，解决连接问题。通用的 SQL API 又可分为嵌入式 SQL (ESQL——Embedded SQL) 和调用级 SQL (CLI——Call Layer Interface)。ESQL 是将 SQL 嵌入到 C、Pascal、COBOL 等程序设计语言中，通过预编译程序进行处理，因而 SQL 的所有功能及其非过程性的特点得到继承。CLI 则采用一个可调用的 SQL API 作为数据存取接口，它不需要预编译过程，允许在运行时产生并执行 SQL 语句。由于 CLI 更为灵活，现在应用较广，如 Microsoft 的 ODBC、IBM 的 DRDA、Borland 的 IDAPI、Sybase 的 Open Client / Open Server 等等。来源：[www.examda.com](http://www.examda.com)

2) 通用网关 网关(gateway)是当前流行的中间件方案。在 Client 端有一个公共的客户机驱动程序(Gateway Driver)；在 Server 端有一个网关接受程序，它捕获进来的格式和规程(Format and Protocol, FAP)信息，然后进行转换，送至本地的 SQL 接口。

3) 通用协议 通用协议是指公共的 FAP 和公共的 API，并且有一个单一的数据库管理接口。公共 FAP 支持适用于所有的 SQL 方言的超级设置或容忍全部本地 SQL 方言通过。

4) 基于组件技术的一致数据访问接口 例如，Microsoft 推出的 UDA(Universal Data Access) 技术，分别提供了底层的系统级编程接口和高层的应用级编程接口。前者定义了一组 COM(组件对象模型)接口，建立了抽象数据源的概念，封装了对关系型及非关系型各种数据源的访问操作，为数据的使用方和提供方建立了标准；后者是建立在前者基础上的，它提供了一组可编程的自动化对象，更适合于各种客户机/服务器应用系统，尤其适用于在一些脚本语言中访问各种数据源。

### (3) 多数据库系统

在 CIMS 环境下，从系统和规模上来解决异种数据库集成的方法为多数据库系统。所谓

多数据库系统就是一种能够接受和容纳多个异构数据库的系统，对外呈现出一种集成结构，而对内又允许各个异构数据库的“自治性”。

这种多数据库系统和分布式数据库系统有所不同。多数据库系统不存在一个统一的数据库管理系统软件，而分布式数据库系统是在一个统一的数据库管理系统软件的管理与控制之下运行的。多数据库系统主要采用自下而上的数据集成方法，因为异构情况在前而集成要求在后，而分布式数据库系统主要采用自上而下的数据集成方法，全局数据库是各个子库的并集。多数据库系统主要解决异种数据库集成问题，可以保护原有的数据资源，使各局部数据库享有高度“自治性”，而分布式数据库系统是在数据的统一规划下，着重解决数据的合理分布和对用户透明的问题。当然，两者之间在技术上有很多交叉，可以互相借鉴。多数据库系统一般分为两类：

(1) 有全局统一模式的多数据库系统。多个异构数据库集成时有一个全局统一的概念模式，它是通过映射各异构的局部数据库的概念模式而得到。

(2) 联邦式数据库系统。各个异构的局部数据库之间仅存在着松散的联邦式耦合关系，没有全局统一模式，各局部库通过定义输入、输出模式进行彼此之间的数据访问。到目前为止，没有商品化的多数据库系统，在 CIMS 环境中实施有一定难度。

### 3. 检索界面的统一

检索界面的统一对用户而言是数据整合直接的感受。通过设计检索点、检索式形式、检索结果的表示形式可以达到良好的用户体验。

## 二、整合技术

### 1. 数据库整合技术

ODBC。开放数据库连接 (Open Database Connectivity, ODBC) 是微软公司开放服务结构 (WOSA, Windows Open Services Architecture) 中有关数据库的一个组成部分，它建立了一组规范，并提供了一组对数据库访问的标准 API (应用程序编程接口)。这些 API 利用 SQL 来完成其大部分任务。ODBC 本身也提供了对 SQL 语言的支持，用户可以直接将 SQL 语句送给 ODBC。开放数据库互连 (ODBC) 是 Microsoft 提出的数据库访问接口标准。

JDBC。JDBC (Java Data Base Connectivity, java 数据库连接) 是一种用于执行 SQL 语句的 Java API，可以为多种关系数据库提供统一访问，它由一组用 Java 语言编写的类和接口组成。JDBC 提供了一种基准，据此可以构建更高级的工具和接口，使数据库开发人员能够编写数据库应用程序，同时，JDBC 也是个商标名。

ADO。ADO (ActiveX Data Object) 是一种程序对象，用于表示用户数据库中的数据结构和所包含的数据。在 Microsoft Visual Basic 编辑器中，可以使用 ADO 对象以及 ADO 的附加组件 (称为 Microsoft ADO Extensions for DLL and Security (ADOX)) 来创建或修改表和查询、检验数据库、或者访问外部数据源。还可在代码中使用 ADO 来操作数据库中的数据。

导入导出。导入导出，是数据库的一种专用命令。这里的数据库指的是软件方面的所有与之有关的数据库。不同数据库对于导入导出的要求不同。导入导出涉及的数据库范围很广，涉及了不同操作系统，如微软、Linux、苹果、不同的数据库软件，如莲花软件多方面的数据库。

### 2. 元数据整合技术



整合是把一些零散的东西通过某种方式彼此衔接,从而实现信息系统的资源共享和协同工作。由此,我们可以给出元数据整合的描述,就是把来自不同信息系统的分散元数据有机地集成为一个有序整体,从而实现异构、异地多个信息系统数据的一站式快速搜索的信息处理过程。元数据整合所实现的主要功能包括:

(1) 著录描述:通过标准化手段,对各类数据信息单元进行详细、全面的著录描述,从而言简意赅地揭示数据元素涵盖的核心内容、载体形态、存储位置、获取方式、制作与利用方法等基础信息。

(2) 定位检索:通过统一的元数据存储建立高效的数据索引,从而帮助人们快速、高效地一站式完成海量信息资源的检索,以及信息资源存在状态和可用状态的确认。

(3) 资源调度:通过信息交互链接技术,支持信息资源的存储管理和使用管理,实现目标信息资源的一站式获取与利用。

元数据互操作性是实现数据整合的关键。互操作(Interoperability)是指一个产品和系统在用户无需付出特别努力的情况下与其他系统和产品协同工作的能力。

### 三、 RDF-资源描述框架

#### 1. WEB 数据集成的元数据解决方案

资源描述框架(Resource Description Framework),一种用于描述 Web 资源的标记语言。RDF 是一个处理元数据的 XML(标准通用标记语言的子集)应用,所谓元数据,就是“描述数据的数据”或者“描述信息的信息”。也许这样解释元数据有些令人难以理解,举个简单的例子,书的内容是书的数据,而作者的名字、出版社的地址或版权信息就是书的元数据。数据和元数据的划分不是绝对的,有些数据既可以作为数据处理,也可以作为元数据处理,例如可以将作者的名字作为数据而不是元数据处理。

元数据的使用可以大大提高信息系统检索和管理的效率,W3C 提出的 RDF 则解决了在 web 数据集成中使用元数据的问题。RDF 的基本定义、RDF 在 Web 上实现元数据描述及交换的机制、RDF 的特点以及 RDF 在若干 Web 新技术中的应用都需要大家去了解。

#### 2. 对于资源的描述(For Describing Resources)

资源:所有在 Web 上被命名、具有 URI 的东西。如网页、XML 文档中的元素等。

描述:对资源属性(Property)的陈述,以表明资源的特性或者资源之间的联系。

框架:与被描述资源无关的通用模型,以包容和管理资源的多样性、不一致性和重复性。

#### 3. RDF 的两大关键技术—URI 和 XML

在电脑术语中,统一资源标识符(Uniform Resource Identifier,或 URI)是一个用于标识某一互联网资源名称的字符串。该种标识允许用户对任何(包括本地和互联网)的资源通过特定的协议进行交互操作。URI 由包括确定语法和相关协议的方案所定义。

Web 上可用的每种资源—HTML 文档、图像、视频片段、程序等—由一个通用资源标识符(Uniform Resource Identifier,简称“URI”)进行定位。

资源可以用 URI 来标识,可以再用 RDF 来描述。

RDF 使用 XML 这种通用的文件格式来描述,它定义了 RDF 的表示语法

简单来说,RDF 抽出数据,生成 XML,再经由 Xmlpublisher 生成 Report。

RDF 只定义了用以描述资源的框架，它并没有定义用哪些元数据来描述资源，它允许任何人定义元数据来描述特定的资源。因此对同一资源可能存在多个词汇集。

#### 4. RDF 的特点

简单

RDF 使用简单的资源-属性-值三元组，易于控制。

易扩展

RDF 的词汇集合资源描述是分开的，属性易于扩展。

开放性

RDF 允许任何人定义自己的词汇集。

易交换 XML 格式

易综合

#### 四、档案主要元数据标准列表

档案主要元数据标准列表包括 ISAD(G)、MARC AMC、EAD、DC、根据《档案著录规则》自定义。(参见第二节，数据标准)

#### 五、元数据之间的映射

利用特定转换程序对不同元数据元格式进行转换，称为元数据映射 (Metadata Mapping/Crosswalking)。对元数据内容的转换，可使原数据内容经过适当修改，储存在目标元数据方案相似的元素里。

示例工具：

<http://www.ndap.org.tw/~metadata/tool/tool-frame.html>

#### 六、元数据的管理

##### 1. 结构层次

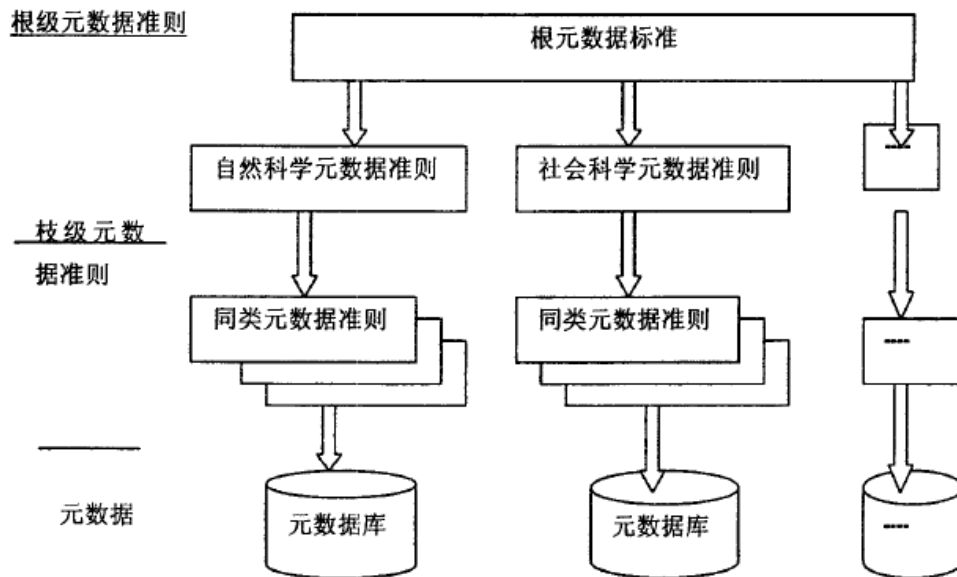
要对元数据进行管理，需要建立元数据层次结构(树)。元数据管理采用唯一的元数据标准不现实，因此元数据标准通常包括枝级元数据标准和根级元数据标准。DC常被建议作为根元数据层次，由DC衍生出各专业元数据层次(包括部分档案源)。

元数据管理中，需要在各元数据间在发展互操作协议下进行映射或者桥接。

元数据层次结构可作为各数据库及其专业子库遵循的标准。

图. 元数据层次结构图





## 2. 元数据仓储

元数据仓储需要建立具有较宽专业范围的元数据标准,让所有行业的元数据均按此标准进行定义和管理,并通过拓展策略进行新元数据的准入。实际上是构建元数据管理框架。

元数据仓储的具体要求如下:

- (1) 定义通用的元数据标准数据(保证独立性)
- (2) 对标准的定义必须保证具有标准的建模语言
- (3) 标准的定义具有一定的逻辑抽象性,能够被多种技术在多种软硬件平台上实现
- (4) 标准的具体实例之间要提供元数据交换标准

这种元数据管理策略以OMG的MOF和MDC的OIM为代表。MDC(meta data coalition)是一个致力于建立与厂商无关的、不依赖于具体实现技术的企业元数据管理标准的非盈利技术联合会。它现在有包含微软、IBM等软件著名厂商在内的150多家会员。1999年7月MDC接受OIM(Open Information Model)作为标准。OIM是为了实现工具和系统之间数据共享和重用的一组元数据标准。它包括200多种类型(type)和100多种关系(relationship),这些类型和关系都用UML进行描述,并组织成易用、易扩展的主题区(subject area)。MOF(meta object facility)元数据规范是OMG组织采纳的把元数据表示成CORBA对象,从而利用CORBA技术来实现元数据的交换的标准。鉴于MDC的OIM的影响力的逐步扩大和相应应用的推广,如Microsoft的SQL Server7.0和Platinum的Repository/OEE均采用了OIM模型,在不久的将来OIM有望成为元数据管理的工业事实标准。

## 3. 元数据保存

元数据的保存问题是在近年来才逐步意识到的。元数据与所描述的资源具有相同的生命周期——资源能够存在多久,描述资源的元数据也应该能够存在多久。在组织这些资源时,理论上必须要求元数据也保持相同的稳定时期(一百年甚或更久),元数据检索也必须能够

保持同样长的寿命。再这样长的时期内，元数据标准可能会发生改变，相应的贮存元数据格式在现在的标准下已无法识别，保存元数据的物理载体也被逐渐淘汰。早期的元数据面临丢失的危险。因此元数据的保存问题就显得越来越重要。

解决元数据保存的基本方法就是保持元数据标准的适应性。以应付随时间的改变而导致的元数据标准的改变以及允许用户扩展标准以应付本地需求。把元数据保存这样一个静态问题用动态的方式来处理，早期的元数据格式以及操作元数据的程序将随着标准的发展而自动更新，元数据标准也就不会因程序以及其他硬件的更新而无法识别。只有这样，才能保证资源提供者提供真正有价值的资源，解决元数据的互操作问题。目前美国的OCLC、RLG在元数据保存研究方面做了大量的工作。

## 七、Z39.50异构检索系统体系简介

### 1. Z39.50是一个庞大而复杂的标准体系

Z39.50是基于网络的信息检索标准，不仅仅是书目数据，理论上可查询各类型的数据源。Z39.50支持分布式C/S，可将多个服务器数据库结果返回给客户端，可同步可异步。

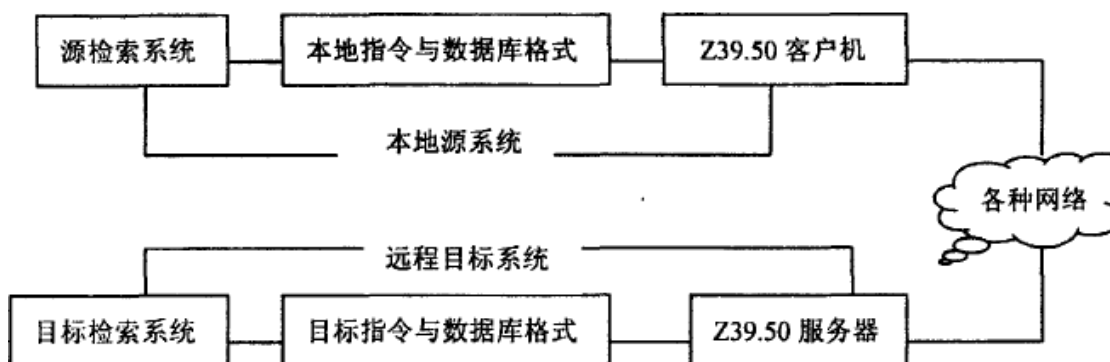
### 2. Z39.50对于信息整合的意义

Z39.50的目的是为了信息系统的开放互联，由于各信息系统分别采用各自的数据库软件，数据的描述格式、访问方式等都各不相同，必须为各自数据库系统建立一个抽象、通用的用户视图，将各个系统的具体实现映射到抽象模型上，才能使不同的系统在一个相互理解的、标准的通信平台上进行交互，满足互操作的需要。

Z39.50可构建抽象数据库，提供信息检索透明化。它能让用户透明的存取数据，无论本机信息、本地资源还是外地信息资源，也不关心该系统的检索方式，缺省操作和数据库组织等形式。

Z39.50还提供统一的检索界面，简化用户操作，用户只用自己熟悉的本地客户端系统就可以检索所有符合Z39.50的资源。

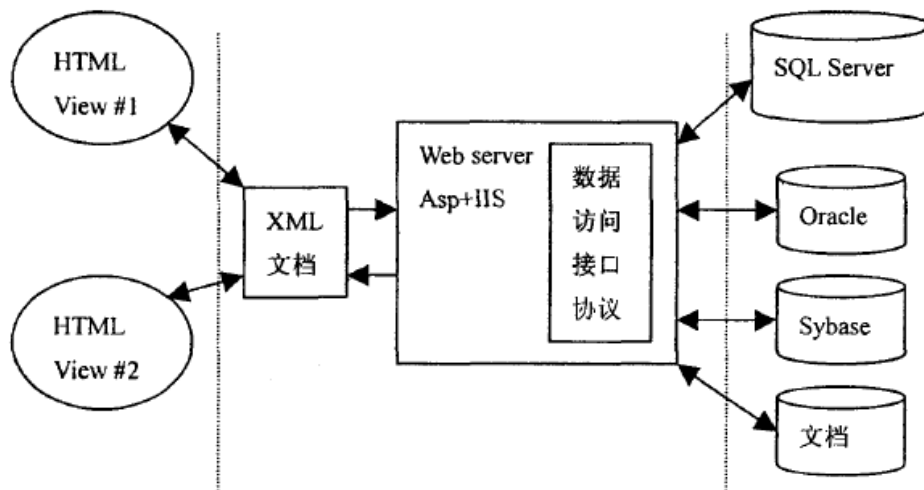
图：Z39.50协议结构图



## 八、基于 XML 的信息整合检索

解决 XML 文档的检索问题是构造基于 XML 的 Web 信息集成检索框架的第一个技术基础。XML 数据模型是一种非常灵活的半结构化模型，它能很容易地构造关系数据和面向对象数据。通常，XML 在数据库中的应用模型需要借助三层架构来实现。

图：基于 XML 的信息整合检索



### 九、OAI

OAI(Open Archive Initiative) 是一种独立于应用的、能够提高 Web 上资源共享范围和能力的互操作协议标准。这种互操作协议标准为各种数字资源库之间提供了基于元数据收割 (Metadata Harvesting) 并独立于应用程序的互操作方法。

OAI 的框架规定了两种角色。一种是 DP, 数据提供者, 按照 OAI 规定的元数据格式提供给外界。另一种是 SP, 提供服务者, 从 DP 处收割元数据, 并以它们作为提供增值服务的基础。

由于网络对于服务整合具有明显优势, OAI 在网络中应用比较好。

## 第五节 档案数据库建设讨论

数据库技术是20世纪60年代末发展起来的一门信息管理技术,是公认的信息资源开发、管理和服务的核心手段。目前数据库的建设规模、信息量大小和使用频率已经成为衡量一个国家信息化水平和综合国力的重要尺度。在我国国家和地方各级的档案信息化规划中,档案数据库作为档案信息资源管理的核心工具也都得到了广泛的重视。但档案界一直存在着如何盘活档案资源、提高利用效率等问题。应该说,拥有先进的数据组织技术和灵活可靠管理手段的数据库技术理论上可以从容面对这些挑战,为档案信息化搭建一个坚实的平台。事实上几乎所有的档案信息管理系统的中心都由档案数据库来担当,无论其形式是档案辅助管理系统还是所谓的数字档案馆。但档案数据库的建设和利用状况仍然不容乐观,还存在着数据结构封闭、数据质量不高,档案信息资源尚未完全走出信息孤岛的状态。笔者拟从对档案数据库的概念、档案数据库的应用现状及建设思路几个方面来分析这些问题。

### 一、档案数据库概念解析

档案数据库的建设在我国已经有20余年的历史,但其理论发展却并不充分。笔者通过期刊网(www.cnki.net)进行查阅,在1994~2005年间查询到篇名中包含“档案数据库”的文章仅有28篇<sup>①</sup>,内容多局限在实际工作总结的层次上,对档案数据库的概念描述和理论挖掘相对较少。

通过文献调研,笔者发现早在1987年孙淑扬就指出“档案数据库属于文献数据库,是档案自动化的重要内容,它是经过整理组织以机读形式出现的档案信息集合。<sup>②</sup>”洪漪编著的《档案信息组织与检索》中认为“机读档案数据库,简称档案数据库,是以一定的组织方式存储在一起的机读档案数据的集合。这些数据包括档案题名、责任者、来源、页码、分类号、主题词、摘要等,少数包含档案全文。<sup>③</sup>”杨公之主编的《档案信息化建设实务》一书认为“档案数据库,从广义的角度讲,就是以特定方式组织起来的档案数据集合。具体地讲,就是为了满足多个用户多种应用需要,按照一定的数据模型将本单位所保管的档案信息存贮在计算机中以备使用的数据形式。<sup>④</sup>”

笔者无意为档案数据库给出一个确切的定义,因为作为支撑点的“档案”与“数据库”在实际应用中本身就是发散性很强的概念,而且还在不断发展变化之中,上述定义都符合其各自特定的信息背景,以致档案数据库在不同阶段的发展中出现了许多称谓,如机读目录数据库、索引数据库,照片档案数据库、全文数据库、多媒体档案数据库等等。因此研究档案数据库,需要综合把握数据库和档案实践的发展,获得对档案数据库的相对完整的认识。

在研究数据库时,除了掌握其先进的管理手段和操作方法外,更重要的是要立足档案信息资源的特点,按照需求引导的原则关注数据库中可以“为我所用”的部分,而不能片面追求数据库功能而忽视基本的档案需求。比如为了描述日益丰富的档案数据类型,我们要求数据库具有完备的数据类型能够表达音频、视频、全文等信息类型;为了加强档案数据质量控制,需要重点关注数据库的完整性管理机制;为了保证档案数据的安全,需要灵活应用数据库的视图功能、权限管理以及加密机制等。此外,数据库提供的共享交换、格式转换、数据仓库等核心功能可以为档案数据库提升管理水平和层次都提供技术保障。



同时,我们还要关注档案实践活动的变化,关注这些变化可能对档案数据库带来的影响。笔者认为影响档案数据库内容的主要因素有如下三个方面。

(1) 档案实体管理。在近年的档案管理活动中出现了许多新情况,比如2000年出台的《归档文件整理规则》允许在文书档案实体管理活动中取消“卷”的概念,这直接影响到档案数据库是否还需要“卷”这一级逻辑层次,从而影响相关表的数据结构。信息记录技术的发展引进了许多新型载体,目前纸张、照片、胶片、缩微胶片、硬盘、软盘、磁带、各类光盘、图纸等共存一室并不鲜见,不同类型的载体需要有不同的数据表来进行管理,档案信息化规划中还要求将这些载体的信息通过各种方式数字化后进入计算机系统,这也极大地丰富了档案数据库的内容。此外,在档案信息利用环节,用户全文和多媒体信息检索需求也会促进档案数据库的数据类型的拓展。

(2) 档案数据库设计活动。在多数情况下,档案数据库系统并不只是纯粹档案数据的集合,还包括档案管理活动中的其他信息,这些信息可以在数据库设计过程中被纳入管理。比如,在使用数据流图等工具进行数据库需求分析的时候,可以将许多业务流程方面的管理信息纳入数据字典;数据库的概念设计阶段经常使用的ER模型(Entity-Relation Model)要求仔细分析档案管理域中各实体及其之间的联系,并据此建立档案数据库模式,通过这种设计方法得到的数据库通常还包括一些管理实体,比如包括各类人员库、标准库、组织机构表、保管期限表、人员权限表、库房信息等,甚至包括档案借阅者信息,而其中相当一部分不属于档案本体数据所包含的范围。

(3) 用环境。不同的机构具有不同的应用环境,像档案馆与一般业务部门的应用环境就有很大差别,它们对于档案数据具有不同的管理要求。比如在信息集中管理应用环境中,为了管理方便,往往将档案与资料、期刊、报纸、图书等大量的非档案成分进行集中管理;文档一体化环境则将文件与档案数据共存一库,彼此依存,或者干脆就是合而为一;电子文件管理应用环境则根据前端控制原则,要求电子档案数据库的建设不能采用事后建库的方式,而必须深入到文件形成阶段,收集电子文件生命周期的完整信息。因此可以看出,不同应用环境下建立的档案数据库的内容范围存在较大的差异。

通过简要分析档案数据库概念的内涵及其变化,笔者认为对于档案数据库的理解不能一刀切,而应该立足档案数据库建设单位的实际环境和系统需求,将包括档案实体信息、管理信息、应用环境信息在内的各种类型数据按照特定数据模型进行组织的数据集合,并以此为依据来考察目前我国档案数据库存在的一些问题。

## 二、档案数据库建设中存在的问题

在档案信息系统的建设过程中,软硬件设施可以通过购买、引进而获得,但一个行业或者部门的信息资源是买不来的,只能依靠自己建设。档案数据库作为档案信息资源采集、处理、存储和传输中心,在档案信息资源中占有举足轻重的作用。因而从宏观上讲,如何规划设计档案数据库的建设,是关系档案信息化进程是否能够顺利进行的关键因素。应该说,我们在这方面取得了很大的进步,数据库建设数量、分布的范围、发展的势头都是可喜的,初步消除了档案部门会沦为“信息孤岛”的疑虑。但同时,许多档案数据库建设中的问题也浮上台面,能否解决好这些问题是关系档案数据库未来发展的关键。

### 1. 档案数据库建设缺乏有效的统筹规划

数据库建设是档案信息资源开发的核心工作，但目前我国档案数据库建设缺乏有效的统筹规划。在国家档案数据库建设层面上，除了明清、民国、革命历史档案资料三个目录中心的建设已经启动外，尚未有国家级档案数据库的规划安排，各地档案部门在实际建立档案数据库时基本上是各自为政，在档案数据标准体系尚不完善的情况下，这种局面将会导致数据共享困难。虽然我国就档案数据库的建设也提出过总体指导意见，比如《全国档案信息化纲要》一文中多次提到档案数据库的建设问题，提出“加强档案目录数据库建设”、“进一步加强档案目录中心建设”、“积极推进档案全文数据库和多媒体数据库建设”等，但这些意见缺乏可操作性。此外，如何将电子文件以及数字化档案的信息纳入档案数据库中进行管理，也需要在宏观层面上进行有效的统筹规划。

## 2. 把握好数据库定位

也就是要回答好“建设什么样的档案数据库”的问题，回答这个问题需要了解档案数据库的内涵，明确建库的需求和目的，确定数据库定位，有的放矢。数据库定位将直接影响到数据库的建设成本、规模、效能等，是进行档案数据库以及信息系统建设的一个基本出发点。比如，是建立存储档案著录信息为主的目录数据库，还是建立存储档案全文的全文数据库；是根据馆藏的特点建立具有特色的数据库，还是基于馆藏图片、音像等资料建立综合

性多媒体数据库；是建立档案信息管理系统、文档一体化系统还是电子文档管理系统；是独立建库还是若干机构建立联合目录中心，或者是为未来的数字档案馆做数据准备。这些问题都需要提前论证，做好决策。而我们目前的档案数据库建设，在定位方面做的工作还不充分，许多数据库千篇一律，缺乏特色；或者数据库结构相似却不能联合，各自为战，造成资源分散，工作量重复。

## 3. 数据库设计盲目性大，存在不科学的成分

数据库设计是一项非常严谨、科学性很强的一项工程，从可行性分析开始，逐次进行数据分析，绘制数据库的数据字典，然后运用各种工具进行概念模型设计、外模式设计和物理设计，最后才能装载数据库。其中的各个步骤都必须认真对待，偏废不得，前一阶段的设计是下一阶段工作的基础，不适合跨越设计阶段开展工作。

但在实际的档案数据库设计过程中，还存在着许多不科学的问题。特别在数据库可行性分析和数据分析阶段存在的随意现象比较突出。许多设计者对繁琐的数据分析不太重视，往往一上来就开始设计库表结构，这种脱离详细分析的设计方法虽然表面上速度较快，但其质量经不起推敲。对任何一个数据库系统而言，库表结构是其基石所在，基石不牢，大厦则有将倾之虞。

## 4. 数据库逻辑结构缺乏规范

在进行数据库逻辑结构设计时，相关标准规范缺失是造成档案数据库的设计工作流于随意的主要原因，而档案数据库逻辑结构不规范的情况会引起数据库之间转换困难、难以共享等问题。目前正在许多单位开展的数字化工作所形成的图像文件、视音频文件如何建库管理，目前尚未有相关规范出台。电子文件管理元数据



规范的滞后使得电子文件归档数据难以收集齐全，还有不少电子文件仍在进行人工著录登记，长此以往，前端控制原则难以在应用系统中得到应用。而在字段结构层面上，不规范的情况则更为突出。像在档案数据库中通常作为主键的“档号”字段的表示方法就五花八门，根据浙江省综合档案馆信息数据库建设调查报告的调查结果，在这浙江省通用的6种档案软件中，有的用4个字段来表示档号；有的定义成数字形式；有的定义为字符型，甚至同一个档案馆在不同时期录入的数据，表示形式也不统一。这将对日后数据库迁移、目录中心数据合并等工作带来极大的困难。

## 5. 数据质量

档案数据库的建设必须保证良好的数据质量，“问水哪得清如许，为有源头活水来”这句古诗启示我们，准确的数据库信息、良好的数据管理是营造档案数据库“一池清水”的先决条件。作为重要的社会信息资源单位，档案部门必须高度重视档案数据质量，在追求数据库数量增长的同时，还要加强“污染防治”工作，防止脏数据的产生。而根据浙江数据库现状调查报告，随机检查结果表明档案数据库质量较好的数据误差也在12%左右，总平均差错率达29%，造成这种状况的原因主要在录入阶段，同时数据库的质量检查制度不完善也是重要原因。

## 三、档案数据库建设中存在问题的解决思路

### 1. 加强数据库建设规划管理

数据库建设是一项投入非常巨大、周期很长、事关信息化成败的基础工程，应当由档案事业管理部门提供宏观的指导方针，统筹规划，合理布局，提供本地区或本行业数据库建设的蓝图，并会同有关部门对数据库规划的可行性进行论证，提出档案数据建设的具体意见。地方档案部门则根据宏观规划的要求进行详细设计，以实现全局共享为基础，突出特色数据。基于这样的总体思路，可以建立大范围内协调一致的数据结构，数据库框架设计、数据内容都能得到很高的共享度，将会改善目前档案数据库建设自行一套、质量参差不齐的总体状况。

### 2. 加强标准规范的建设

档案信息资源描述标准体系是建设档案数据库的重要保障，相关标准规范的确立和逐步完善有助于各级各类档案数据库需要保持必要的协调，共同为社会提供高效、优质的档案信息服务。档案标准规范的制定要本着“确保数字档案资源格式统一、数据规范、长期可读、便于共享”的原则进行。在实施过程中，应当积极采用国际标准和国外先进标准；一般性的信息处理标准优先采用国家标准，如《文献保密等级代码》、《全国行政区划代码》等标准应当直接采用国家标准，不必另行一套；对档案领域内特有的资源制定行业标准，如《寿险业务档案管理标准》。此外为了保证国家文献系统标准之间的一致性，档案工作标准应尽量与图书、情报的国际、国内标准相一致。

### 3. 建立标准的元数据库

目前数据库的逻辑结构设计比较混乱，虽然从各数据库个体角度观察，并没有太大的差错，但结构的不一致、不兼容会对数据库的共享和相互转换带来很大的困难，甚至

难以进行。笔者认为，这个问题的最终解决，依赖于以著录标准化为依托的元数据库的建设。

目前档案数据库的主要记录对象是档案文件的二次文献信息，即文件的著录信息。许多档案数据库结构的确定其实就是将著录卡上的项目转换为数据表上的字段信息。从原理上讲，这个过程应该很容易，但由于我国的《档案著录规则》，虽然规范了著录项目，但并没有规定相应的量化指标，离数据库系统所要求的结构化数据的要求还有相当距离。由于著录标准并不是确定数据结构的强制标准，各档案数据库在建设时都可以根据自己的理解灵活应用，著录项目可以自行增删，字段类型、字段长度可以自由选择，这样的数据库进行互联互通的难度就可想而知了。因此笔者建议以著录标准为基础，建立一定范围内的元数据标准，此处的元数据就是关于数据库中各数据字段的信息，并以此为基础构成元数据字典。该字典提供数据项目的结构化信息，包括数据字段的名称、数据类型、长度、默认格式等规范，并说明字段之间的联系。需要指出的是，这样一个具有内在联系的有机的元数据字典，实质上是为档案数据库提供通信格式，并不要求完全遵循，如果有特殊要求，只需要在此基础上提供转换功能即可。随着档案信息化的深入，元数据字典的建设还应当包括全文和电子文件的元数据项目，为电子文件管理系统的设计提供相应的元数据，实现电子文档的前端控制，从而在根本上解决电子文档接口规范问题。

#### 4. 建立健全数据库质量控制体系

针对档案数据库数据质量的问题，笔者认为应当将档案数据库视作档案部门的信息产品，并依照生产产品的管理方式，通过质量控制体系进行监管。该体系以可操作的方式提供对档案数据库的全面质量管理，包括数据库设计、建设、管理活动中主要环节的控制，并制定数据库质量考核指标体系。该体系要求将数据库设计过程作为单独的项目进行管理，通过项目文档能够审查数据库设计过程是否科学、合理；能够对数据库建设过程中的人、财、物进行审计；对数据收集、录入、备份等各环节提供质检措施，保证数据准确、完整；通过质量指标体系对数据库容量、响应时间、查全率、查准率、错误率等进行核查。依照质量控制体系进行管理，能够优化数据库管理活动，加强数据库建设人员的责任感。

#### 5. 加强档案数据库队伍建设

随着档案事业的不断推进，对档案信息管理人员的要求越来越高。档案数据库作为档案信息化建设的中枢工程，其规划、设计、实施、管理、维护、标准建设等都需要相关人员具有较高的综合素质，不仅要熟悉馆藏，了解基本档案理论、业务流程、未来发展，还要掌握数据库管理的基本技能，对于档案数据库管理员，还需要具备一定的规划能力和标准化知识，而目前这方面的人才还是比较缺乏的，需要档案部门和教育机构通力合作，培养通晓档案数据库建设的全面人才，全面推进档案信息资源的开发进程。

### 四、如何进行自动标引

1. 什么是档案标引。档案标引是档案前处理工作的一项重要内容。档案标引是指对档案内容特征的分析与登陆，即用检索语言对档案原文进行描述、揭示主题并给予相应检索标识的过程。档案标引一般分为主题标引和分类标引两种。

主题标引是使用规范的主题词对档案内容所涉及的主题直接进行揭示与标识的过程。主

题标引的依据主要是《中国档案主题词表》。

分类标引是指使用统一的分类表中的分类号对档案主题内容所属的逻辑类别进行揭示与标识。分类标引的依据是《中国档案分类法》和《档案分类标引规则》。

由于档案标引在理论、实践、方法和对人员素质要求等方面，较之档案形式特征的分析、记录等有着很不相同，甚至更为严格的要求，因此，标音的质量优劣是决定档案前处理质量高低的关键性因素。

## 2. 档案标引的主要步骤与方法

### (1) 主题标引。

档案主题标引，一般包括两个内容：一是对文件或案卷进行主题分析，确定其主题；而是根据主题词表进行标引，即给出主题词。主题词，是经过规范化的词，在标引中用以表达文件或案卷的主题概念，在检索中用它组成提问式，以表达检索的要求。

一般档案主题标引步骤有：审读文件，了解主题-主题分析-选定主题词-给出主题标识-校对审查等

### (2) 分类标引

档案分类标引，主要有两个方面工作：一是进行主题分析；而是赋予文件或案卷分类号。具体步骤是：选择和熟悉分类表-主题分析-确定归类-审校等步骤和方法。

### (3) 自动标引技术的应用

所谓自动标引，就是指用计算机自动产生揭示档案内容的主题词标识的一种过程。他通过计算机模拟人工标引的工作流程和工作原理，以计算机代替人脑进行主题标引和分类标引。在自动标引中，主要应用汉字自动切分词技术，将档案主题内容通过逐个扫描和比较后，切分并转换成词表上的主题词。目前使用的自动标引技术主要有词典法自动标引和自动标引分类好的索引词表两种。由于目前计算机技术和设备条件限制，即使使用了汉字自动切分词技术和自动标引系统，也难以达到档案标引理想的自动化程度，而只能在整个标引过程中完成其中的部分工作，即做到对题名的汉字词的切分，而很难做到对文摘和全文内容的分析和切分。

## 3. 档案主题自动标引系统的分析与设计

### (1) 需求分析

#### 1) 系统开发背景分析

我校综合档案科档案库藏上万件。档案管理 部门有两名工作人员，负责全校文书档案的收集、整理、管理利用。主要业务包括：档案的收集整理、档案信息的开发利用。陈旧的档案管理方法为工作者和利用者带来了很大的不便，手工处理效率低并经常出现差错，不能满足管理者和利用者的需求。为了提高工作效率和改进服务质量，需建立相应的计算机管理系统。档案信息的开发利用是档案管理的重要组成部分，档案的标引是档案开发利用的基础工作。

通常，档案的标引工作由手工完成。随着档案信息的生产量和社会需求量剧增，传统的手工档案 管理方式已经不能适应社会的需求。为了克服这一问题，建立档案主题自动标引系统，实现档案 的自动标引和检索。

#### 2) 系统目标分析

通过对实际工作进行分析及反复调研和论证，确定开发本系统目标及系统功能。

系统目标：使档案管理人员对档案的利用管理更方便、高效；使档案信息利用者快捷高效地查到所需信息；向管理者提供信息，提高决策的有效性；适应网络发展需要，充分发挥校园网作用。

系统功能：档案主题自动标引； 档案检索； 系统维护。

## (2) 系统分析

针对上述系统目标和功能需求，结合档案管理的业务特点及管理功能，我们对系统进行以下分析，见图 1。档案管理者对档案进行标引，档案利用者通过档案管理者审核后根据标引结果对档案进行利用。

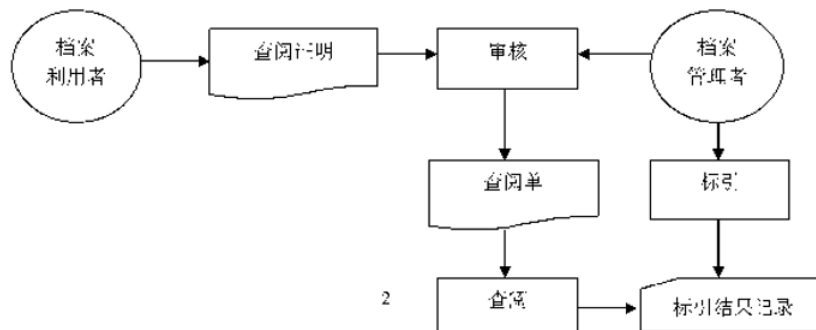


图 1 业务流程分析

数据流程分析:外部实体有档案管理者，档案利用者，系统管理员。档案管理者通过系统进行档案自动标引；档案利用者通过系统对档案进行查询；系统管理员负责对系统信息进行维护，见图 2。对顶层数据流程图细化、分解得出档案自动标引系统的数据流程图中图，见图 3。为了进一步细化中图，对图中的三个处理分 别进行了进一步的分解求精，得到以下数据流程 底图，见图 4~6。

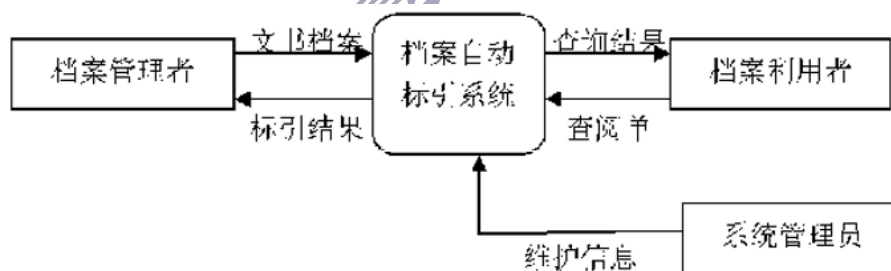


图 2 档案自动标引系统顶层数据流图

2015.

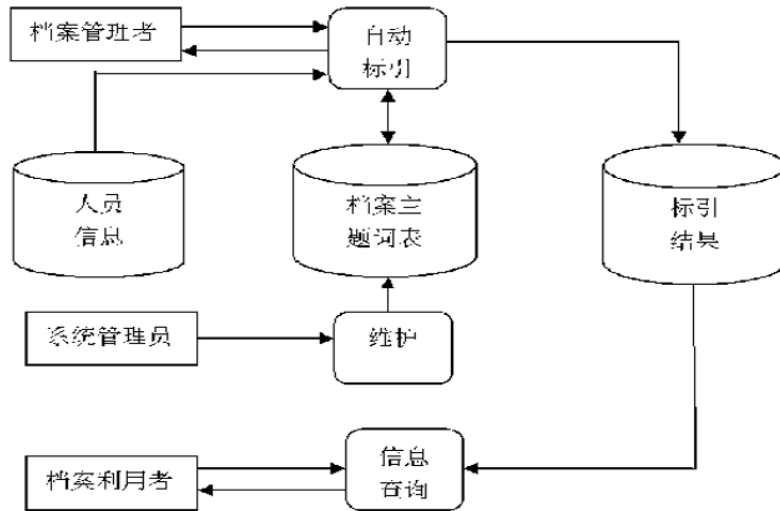


图3 档案自动标引系统数据流程图

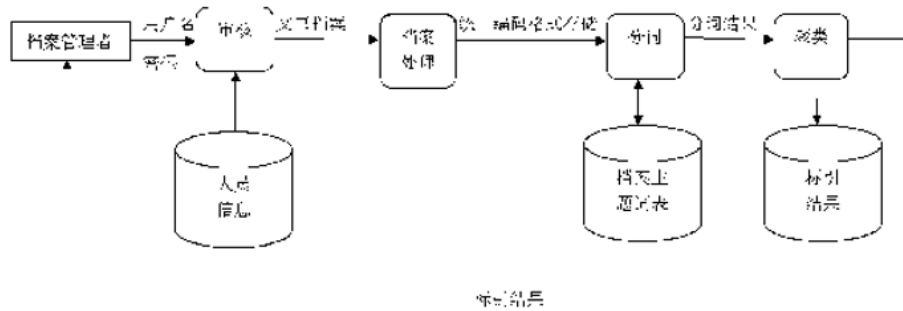


图4 自动标引处理数据流程底图

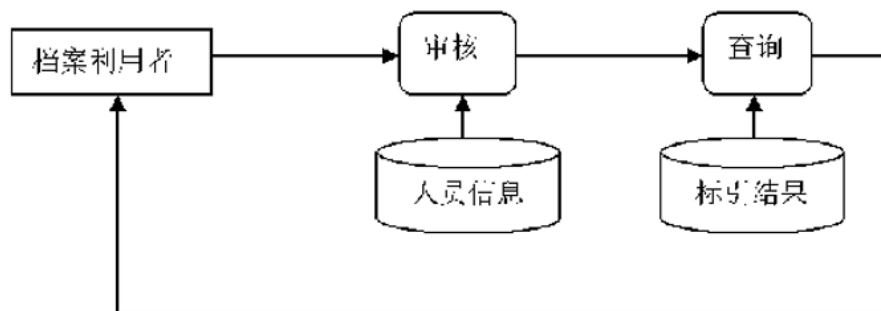


图5 信息查询处理数据流程底图



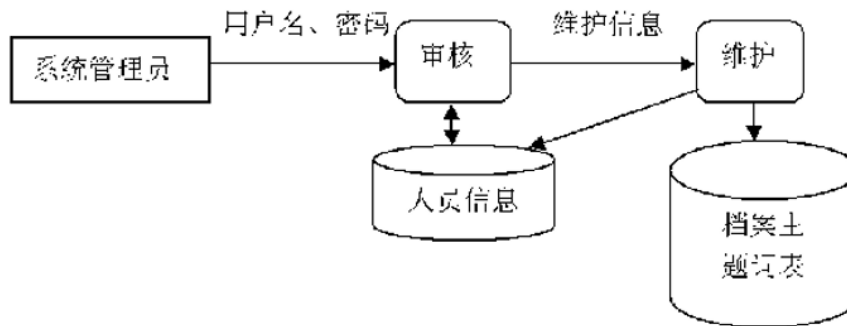


图 6 维护处理数据流程底图

数据字典:本系统中,主要的数 据流有:文书档案、统一编码格式存储、分词结果、标引结果、查阅单、查阅信息、查询结果、维护信息等。数据流可以进一步细化为数据元素,数据元素主要有:用户名、密码、主题词、文书档案、统一编码格式存储等。数据存储包括结果、人员信息等。档案主题词表:分词词典库。标引结果:倒排文档的形式存放标引结果。人员信息:用于身份验证和权限控制。

处理方式及人机界面:系统的自动化方案选择,取决于用户的投资和目标。一般需要用利用成本/效益分析对实现各个部分计算机化的各种可能方案进行分析。对数据流程图各个部分的操作,必须决定以批处理方式还是联机方式执行。一般地,在需要处理大批数据和需要严格控制的情况下,批处理方式较好;而在处理数据量较小和使用内部机器的情况下,联机方式应该更好。本系统在主题标引部分采用批处理方式,查阅部分采用联机处理方式。

### (3) 系统设计

#### 1) 系统架构设计

架构设计决定了各子系统如何组织以及如何协调工作。架构设计的好坏影响到软件的好坏,系统越大越是这样。在分解复杂的软件系统时,经常使用的一种架构技术就是分层。分层架构中最困难的问题就是决定建立哪些层以及每层的职责。分层结构的好处主要有:不需要去了解层的实现细节;可以使用另一种技术来改变基础的层,而不会影响上层的应用;可以减少不同层之间的依赖;容易制定出层标准;底下的层可以用来建立顶层的多项服务;分层有利于标准化工作的执行。分层只是将系统各种逻辑进行更有效的组织。分层架构的缺陷也不容忽视,层次不能封装所有东西,有时候会带来级联修改;过多的层间数据传递会影响性能。在分层结构中比较常用的有两层结构和以三层结构为代表的多层结构。基于二层架构的应用通常称为 Client/Server 应用。很多情况下服务器提供的服务仅仅是数据库服务。在这种模式中客户端负责访问数据,完成业务逻辑处理、接收用户的输入及将结果向用户展示。二层体系结构的主要不利之处是其业务逻辑没有从表示逻辑中分离出来,程序员很难在二层结构的应用中清楚地将业务逻辑从表示逻辑中分割出来,这样就很难维护、改进,可扩展性差,也很难重用。三层体系结构以传统客户服务器模式为基础,将客户程序和数据库服务器的功能进一步分解,客户程序仅根据需要提出数据请求,数据库服务器也仅负责与数据存储、完整性控制等有关的任务,而数据加工、处理等业务逻辑,交于另一个独立的部分来完成,这样不仅减轻了服务器的负担,也使前台客户程序更加独立,仅注重于与操作



人员的交互和数据的单一处理,形成了表示层、业务层、以及数据层三层结构,其中业务层也称为中间层,执行中间层任务的计算机称为应用程序服务器. 与传统的两层结构相比,三层最大的特征是将业务层独立了出来,从而提高了业务层的可复用性. 在两层结构中,用户界面和业务处理流程放在一起,因此无法直接复用业务处理的相关功能,也无法将业务处理功能进行灵活的部署. 在三层结构中,表示层只处理用户界面相关的功能,主要处理用户和软件的交互,表示层主要有 Windows 图形界面和基于 Web 的界面,主要职责就是为用户提供信息,以及把用户的指令传送给业务层. 业务层复杂处理业务流程,是三层结构中最重要的一层,可以对业务层进行灵活的部署,开发时也便于业务处理的开发和用户界面的开发同时进行. 针对于信息系,数据层的最大的逻辑就是存储持久数据. 三层结构的优点如下:减少客户机的维护量,因为前台程序比较简单;把企业逻辑封装在通用的中间件应用服务器中,不同的客户都可以共享同一个中间层,而不必每个客户都单独实现企业规则,避免了重复开发和维护的麻烦. 现在无论是开发还是发布,都变得简单了. 便于升级,当中间件升级的时候,客户程序可能不需要变化;实现了分布式数据处理,把一个应用程序分布在几台机器上运行,可以提高应用程序的性能,也可以把敏感部分封装在中间件,为不同的用户设置不同的访问权限,增强了安全性. 在上述的二层结构和三层结构中,三层结构具有明显的优势,能很好的实现业务与界面的分离,在一定程度上实现了重用和松耦合. 根据系统分析中有关系统的业务划分情况,考虑到系统的整体逻辑结构、技术特点和应用特点,本软件的结构在三层架构的基础上继续改进,如下图所示. 表示层采用 Windows 界面,主要是结合用户的使用习惯及本项目开发人员的技能综合考虑. 数据库采用微软的 SQL Server 2000. 在基于数据库系统的三层结构中,业务逻辑层不仅负责业务逻辑,而且直接访问数据库,提供对业务数据的保存、更新、删除和查询操作. 系统框架起到容器的作用向业务逻辑层提供服务,它还能够被很好的重用,将一些基础的公共的功能放在系统框架层,这样就没有必要每个项目都从头做起,可以重用以前的成果,提高效率. 目前该系统框架提供的服务主要有连接池、缓存、日志、安全性、异常、访问配置信息等,见图 7.

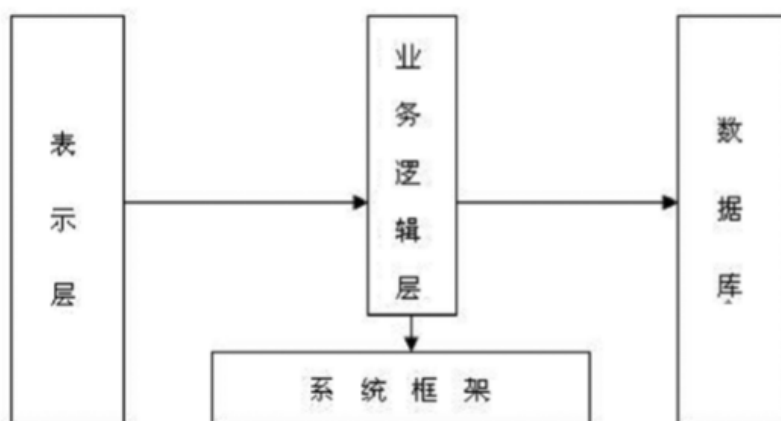


图 7 系统框架提供的服务

2) 软件结构设计 (见图 8、9)

- 3) 对以上分解的软件结构，可以根据软件设计 准则进行优化。分解要合理，要尽可能的高内聚、低耦合，并且易于实现、测试和易于维护，通过全局的角度对软件结构重新分解和合并后，得到优化设计后的模块结构图，见图 10。

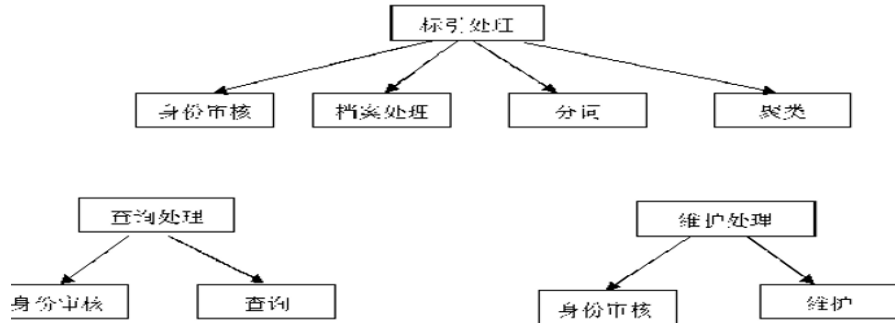


图 8 第一级分解

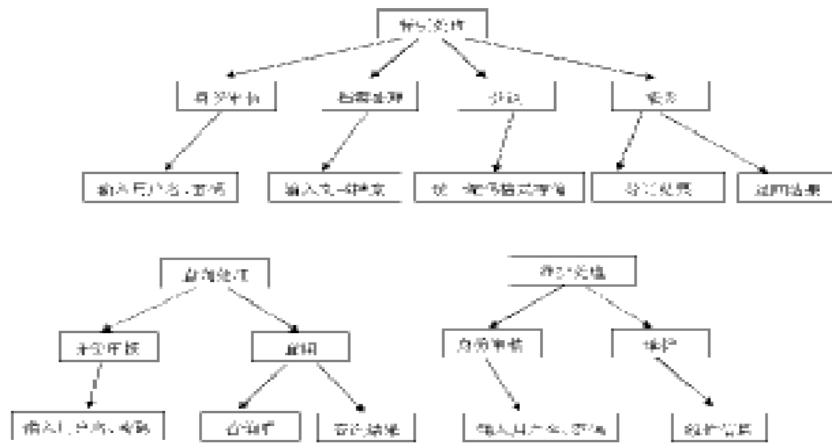


图 9 第二级分解

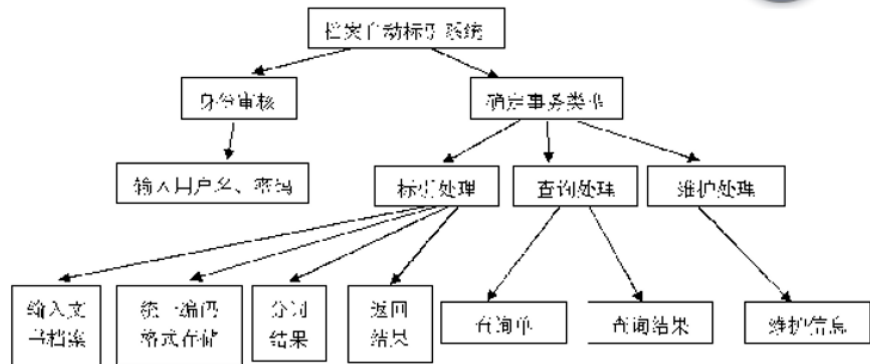


图 10 伏化模块结构图

- 3) 数据库设计

### 概念结构设计

本系统的实体对象有文书档案、档案管理者、档案利用者、系统管理员。主要实体之间存在的关系 ER 见图 11。档案管理者与文书档案之间的关系是一对多的关系，一个档案管理者可以标引多份文书档案，一份文书档案只可以由一个档案管理者进行标引，见图 12。档案利用者与文书档案之间的关系是多对多的关系，一个档案利用者可以利用多份文书档案，一份文书档案只可以由多个档案利用者进行使用。

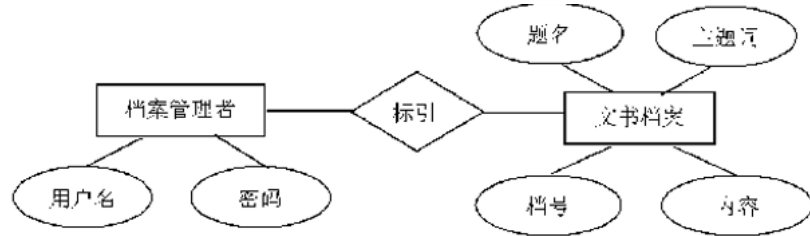


图 11 标引关系

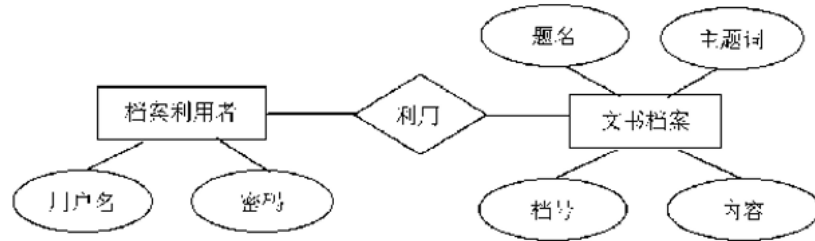


图 12 利用关系

### 逻辑结构设计

ER 图转换为关系模型的数据表。每个实体映射为一个数据表：文书档案（档号、题名、主题词、内容）档案管理者（用户名、密码）档案利用者（用户名、密码）系统管理员（用户名、密码）数据表具体内容见表 1~3。

### 输入输出设计

输入的数据为：文书档案。输出数据为：标引结果，查询结果。

表 1 文书档案

列名	数据类型	可否为空	说明
档号	Nvarchar (30)	NOTNULL	主键
题名	Nvarchar (100)	NOTNULL	
主题词	Nvarchar (50)	NOTNULL	
内容	Ntext	NOTNULL	

表 2 档案管理者

列名	数据类型	可否为空	说明
用户名	Nvarchar (15)	NOTNULL	主键
密码	Varchar (15)	NOTNULL	

表 3 档案利用者

列名	数据类型	可否为空	说明
用户名	Nvarchar (15)	NOTNULL	主键
密码	Varchar (15)	NOTNULL	

表 4 系统管理员

列名	数据类型	可否为空	说明
用户名	Nvarchar (15)	NOTNULL	主键
密码	Varchar (15)	NOTNULL	

(2009-02-15 收稿)

2013

## 附录一：2.1 DA/T 18-1999 《档案著录规则》

### 1 范围

本标准规定了单份或一组文件、一个或一组案卷的著录项目、著录格式、标识符号、著录用文字、著录信息源及著录项目细则。

本标准适用于各类档案的著录。对于某些内容和形式极其特殊的档案，可遵照本标准制定细则。

本标准不包括以全宗和类别为对象的著录，也不包括目录组织的方法。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T3792.1-1983	文献著录总则
GB/T7156-1987	文献保密等级代码
GB/T9704-1988	国家机关公文格式
GB/T15418-1994	档案分类标引规则
GB/T3860-1995	文献叙词标引规则
DA/T1-1992	档案工作基本术语
DA/T19-1999	档案主题标引规则

### 3 定义

本标准采用下列定义。

#### 3.1 著录

在编档案目录时，对档案内容和形式特征进行分析、选择和记录的过程。[DA/T1 中5]

#### 3.2 著录项目

揭示档案内容和形式特征的记录事项。包括题名与责任说明项、稿本与文种项、密级与保管期限项、时间项、载体形态项、附注与提要项、排检与编号项。

#### 3.3 条目

又称款目，档案著录的结果，是反映文件或案卷内容和形式特征的著录项目的组合。

#### 3.4 著录格式

著录项目在条目中的排列顺序及其表达方式。

#### 3.5 档案目录

按照一定的次序编排而成的条目汇集，是档案管理、检索和报道的工具。

### 4 著录项目

档案著录项目共分七项，每项分若干著录单元(小项)。

#### 4.1 题名与责任说明项

##### 4.1.1 正题名

##### 4.1.2 并列题名\*

##### 4.1.3 副题名及说明题名文字\*

##### 4.1.4 文件编号\*

- 4.1.5 责任者
- 4.1.6 附件 \*
- 4.2 稿本与文种项
  - 4.2.1 稿本 \*
  - 4.2.2 文种 \*
- 4.3 密级与保管期限项
  - 4.3.1 密级 \*
  - 4.3.2 保管期限 \*
- 4.4 时间项
- 4.5 载体形态项
  - 4.5.1 载体类型 \*
  - 4.5.2 数量及单位 \*
  - 4.5.3 规格 \*
- 4.6 附注与提要项
  - 4.6.1 附注 \*
  - 4.6.2 提要 \*
- 4.7 排检与编号项
  - 4.7.1 分类号
  - 4.7.2 档案馆代号 \*
  - 4.7.3 档号
  - 4.7.4 电子文档号
  - 4.7.5 缩微号
  - 4.7.6 主题词或关键词
- 4.8 4.1~4.7 中有“\*”号者为选择著录项目或单元(小项)。

## 5 著录用标识符

5.1 为识别各著录项目、单元(小项)及其内容,添加如下规定的标识符。

- 置于下列各著录项目之前:  
稿本与文种项、密级与保管期限项、时间项、载体形态项、附注项。
- = 置于并列题名之前。
- : 置于下列各著录单元之前:  
副题名及说明题名文字,文件编号、文种、保管期限、数量及单位、规格。
- / 置于第一个责任者之前。
- ; 置于多个文件编号之间、多个责任者之间。
- , 用于相同职责、身份省略时的责任者之间或同一责任者的不同职责、身份之间。
- + 置于每一个附件之前。
- [ ] 置于下列著录内容的两端:  
自拟著录内容、文件编号中的年度、责任者省略时的“等”字。
- ( ) 置于下列著录内容的两端:  
责任者所属机构名称、责任者真实姓名、责任者职责或身份、外国责任者国别及



姓名原文、中国责任者时代、历史档案中的朝代纪年、农历、地支代月、韵目代日转换后的公元纪年。

? 用于不能确定的著录内容，一般与“[]”号配合使用。

- 用于下列著录内容之间：

日期起止和档号、电子文档号、缩微号各层次之间。

… 用于节略内容。

□ 用于每一个残缺文字和未考证出时间的每一数字。未考证出的责任者及难以计数的残缺文字用三个“□”号。

## 5.2 著录用标识符使用说明

5.2.1 除“题名与责任说明项、排检与编号项”外，各项目连续著录时，其前均冠“.—”。如遇回行，不可省略该标识符。但各项目另起段落著录时则可省略该标识符。

5.2.2 “.—”符占两格，在回行时不应拆开；“；”和“，”各占一格，前后均不再空格。

5.2.3 如某个项目缺少第一个单元(小项)时，应将现位于首位的单元原规定的标识符改为“.—”。

5.2.4 凡重复著录一个项目或单元时，其标识符也需重复。

5.2.5 不著录的项目或单元，其标识符应连同该项目或单元一并省略。

## 6 著录条目格式

### 6.1 段落符号式条目格式

分类号	档案馆代号	
档 号	电子文档号	缩 微 号
正题名=并列题名：副题名及说明题名文字：文件编号 / 责任者		
+附件. —稿本：文种. —密级：保管期限. —时间. —载体类型：		
数量及单位：规格. —附往		
提要		
主题词或关键词		

段落符号式条目格式将著录项目划分为四个段落。第一段落中分类号、档号分别置于条目左上角的第一、二行，档案馆代号、缩微号分别置于条目右上角第一、二行，电子文档号置于第二行的中间位置。第二段落从第三行与档号齐头处依次著录题名与责任说明项、稿本与文种项，密级与保管期限项、时间项、载体形态项、附注项，回行时，齐头著录。第三段落另起一行空两格著录提要，回行时与一、二段落齐头。第四段落另起一行齐头著录主题词或关键词，各词之间空一格。

### 6.2 表格式条目格式

实际工作需要使用表格式条目时，其著录项目应与6.1相同，其排列顺序可参照6.1。

6.3 无论著录对象为单份文件、单个案卷还是一组文件或一组案卷，均按6.1或6.2格式依次著录。

6.4 著录条目的形式为卡片式时，卡片尺寸一般为12.5cm×7.5cm，著录时卡片四周均应留1cm空隙，如卡片正面著录不完，可接背面连续著录。

## 7 著录用文字

- 7.1 著录用文字必须规范化。
- 7.2 汉字应使用规范化的简化汉字。外文与少数民族文字应依照其文字规则书写。
- 7.3 文件编号项、时间项、载体形态项、排检与编号项中的数字应使用阿拉伯数字。
- 7.4 图形及符号应照录，无法照录的可改为其它形式的相应内容，并加“[]”号。

## 8 著录信息源

- 8.1 著录信息来源于被著录的档案。
- 8.2 单份或一组文件著录时主要依据文头、文尾。
- 8.3 一个或一组案卷著录时主要依据案卷封面、卷内文件目录、备考表等。
- 8.4 被著录档案本身信息不足时，参考其它有关的档案资料。

## 9 著录项目细则

### 9.1 题名与责任说明项

#### 9.1.1 题名

题名，又称标题、题目，是表达档案中心内容、形式特征的名称。

##### 9.1.1.1 正题名

a) 正题名是档案的主要题名，一般指单份文件文首的题目和案卷封面上的题目。正题名照原文著录。

b) 单份文件没有题名，依据其内容拟写题名，并加“[]”号。示例见附录 A1。

c) 单份文件题名不能揭示内容时，原题名照录，并根据其内容另拟题名附后，加“[]”号。

例：通知[共青团中央关于纪念一·二九的通知]

示例又见附录 A9。

d) 单份文件题名过于冗长时，在不丢失重要信息和损伤原意的情况下，可删去冗余部份，节略内容用“……”号表示。

e) 案卷题名不能揭示案卷内容或题名过于冗长时，一般应重新拟写，将原题名修改好后再著录。

##### 9.1.1.2 并列题名

并列题名是以第二种语言文字书写的与正题名对照并列的题名，必要时并列题名与正题名一并著录，并列题名前加“=”号。示例见附录 A14。

##### 9.1.1.3 副题名及说明题名文字

副题名是解释或从属于正题名的另一题名。副题名照原文著录，正题名能够反映档案内容时，副题名不必著录。

说明题名文字是指在题名前后对档案内容、范围、用途等的说明文字。必要时说明题名文字照原文著录。

副题名及说明题名文字前加“：”号。

例：国家机关公文格式：中华人民共和国国家标准

示例又见附录 A5、A6、A16、A17。

### 9.1.2 文件编号

9.1.2.1 文件编号是文件制发过程中由制发机关，团体或个人赋予文件的顺序号。文件编号包括发文字号、科研试验报告流水号、标准规范类文件的统编号、图号等。

9.1.2.2 文件编号除年度用“[]”号外，其余照原文字符抄录，其前加“：”号。

例 1：：中发[1980]16 号

例 2：：GB/T 13968 — 92

9.1.2.3 联合发文或档案上有多个文件编号时，一般只著录一个文件编号，但立档单位的文件编号必须著录。若著录多个文件编号，中间用“；”号隔开。

9.1.2.4 档案室一般应著录文件编号。

### 9.1.3 责任说明

责任说明著录责任者，必要时著录职责或身份(职务、职称等)。

责任者，也称作者，是指对档案内容进行创造、负有责任的团体或个人。

9.1.3.1 责任者只有一个时，照原文著录，其前加“/”号。

9.1.3.2 责任者有多个时，著录列居首位的责任者，立档单位本身是责任者的必须著录，其余视需要著录。被省略的责任者用“[等]”表示。第一个责任者之前加“/”号，责任者之间以“；”号相隔。多个责任者具有同一职责或身份又必须著录时，可将职责或身份置于最末一个责任者后的“（）”号中，责任者之间以“，”号相隔。同一责任者有多个职责或身份又必须著录时，可将多个职责或身份置于责任者后的“（）”中，职责或身份之间以“，”相隔。

例 1：/国家计委；国家科委；国家档案局

例 2：/徐昌霖(编剧，导演)；舒适，项堃，上官云珠(主演) 陈歌辛(作曲)

#### 9.1.3.3 机关团体责任者

a) 机关团体责任者必须著录全称或不发生误解的通用简称。

例 1：/ 中国共产党中央委员会

/ 中共中央

例 2：/ 中华人民共和国外交部

/ 外交部

例 3：/ 中华人民共和国科学技术部

/ 科技部

例 4：/ 河北省人民政治协商会议

/ 河北省政协

以上不应简称为“中央”、“本部”、“科委”、“省政协”。

b) 历代政权机关团体责任者，著录时其前应冠以朝代或政权名称，并加“（）”号。

例 1：/ (清) 内阁

例 2：/ (民国) 外交部

#### 9.1.3.4 个人责任者

a) 个人责任者一般只著录姓名，必要时在姓名后著录职务、职称或其它职责，并加“（）”号。

例：/ 陈毅(外交部长)

b) 文件所署个人责任者有多种职务时，只著录与形成文件相应的职务。

例：/ 毛泽东(中共中央主席)

/ 毛泽东(国家主席)

/ 毛泽东(中央军委主席)

c)清代及其以前的个人责任者应冠以朝代名称,并加“( )”号。

例: / (清)李鸿章

d)少数民族个人责任者称谓各民族有差异,著录时,应依照该民族的署名习惯著录。

e)外国责任者,姓名前应著录各历史时期易于识别的国名简称,其后著录统一的中文姓氏译名。必要时著录姓氏原文和名的缩写。国别、姓氏原文和名的缩写均加“( )”号。

例 1: (苏)斯大林(СТА. ЛИ Н, И. В.)

例 2: (美)爱因斯坦(Einstein, A.)

9.1.3.5 文件所署责任者为别名、笔名时,均照原文著录,但应将其真实名称附后,并加“( )”号。

例 1: / 白芳渠(中共中央北方局)

例 2: / 茅盾(沈雁冰)

9.1.3.6 未署责任者的文件,应著录根据其内容、形式特征考证出的责任者,并加“[]”号;考证无结果时,以三个“□”代之。

9.1.3.7 文件责任者不完整时,应照原文著录,将考证出的完整责任者附后,并加“[]”号。

例: / 周[周恩来]

9.1.3.8 文件责任者有误,仍照原文著录,但应考证出真实责任者附后,并加“[]”号。

例: / 王国央[王国英]

9.1.3.9 考证出的责任者根据不足时,在其后加“?”,一并著录于“[]”号。

例: / [张治中?]

#### 9.1.4 附件

a)附件是指文件正文后的附加材料,只著录附件题名,其前冠“+”号。

b)文件正文后有多个附件时,应逐一著录各附件题名,各附件题名前均冠以“+”号。如附件题名过长,也可简略,其节略内容用“…”号表示,自拟附件题名加“[]”号。示例见附录 A3、A10。

c)若附件题名具有独立检索意义时,亦可另行著录条目,但应在附注项中加以说明。示例见附录 A11。

#### 9.2 稿本与文种项

##### 9.2.1 稿本

稿本是指档案文件的文稿、文本和版本。稿本项依实际情况著录为草稿、定稿、手稿、草图、原图、底图、蓝图、正本、副本、原版、试行本、修订本、影印本、各种文字本等,其前加“·一”号。

##### 9.2.2 文种

文种是指文件种类的名称。文种项依实际情况著录为命令、决议、指示、通知、报告、批复、函、会议纪要、说明书、协议书、鉴定书、任务书、判决书、国书、照会、诰、敕、奏折等,其前加“:”号。

#### 9.3 密级与保管期限项

##### 9.3.1 密级

密级是指文件保密程度的等级。

9.3.1.1 密级按 GB/T7156 — 1987 第 4 章文献保管等级代码表划分为六个级别，名称与代码如下：

表 1 文献保密等级代码

名称	数字代码	汉语拼音代码	汉字代码
公开级	0	GK	公开
国内级	1	GN	国内
内部级	2	NB	内部
秘密级	3	MM	秘密
机密级	4	JM	机密
绝密级	5	UM	绝密



9.3.1.2 密级一般按文件形成时所定密级著录，对已升、降、解密的文件，应著录新的密级，公开级、国内级可不著录。密级前加“·—”号。

#### 9.3.2 保管期限

保管期限是指根据档案价值确定的档案应该保存的时间，一般分为永久、长期、短期三种。

保管期限一般按案卷组成时所定保管期限著录，其前加“：”号，若已更改的，应著录新的保管期限。

#### 9.4 时间项

时间项视不同著录对象，分为文件形成时间、卷内文件起止时间等，其前均加“·—”号。

##### 9.4.1 文件形成时间

一般公私文书、信札为发文时间，决议、决定、命令、法令、规程、规范、标准、条例等法规性文件为通过或发布时间，条约、合同、协议为签署时间，技术评审证书、技术鉴定证书、转产证书为通过时间，获奖证书、发明证书、专利证书为颁发时间，科研试验报告、学术论文为发表时间，工程施工图、产品加工图为设计时间，竣工图为绘制时间，原始试验记录、测定检验数据为记录时间等。

9.4.2 时间项一律用 8 位阿拉伯数字表示，第 1-4 位数表示年，第 5-6 位数表示月，第 7-8 位数表示日。

例 1：·—19810824

例 2：·—19891201

9.4.3 历史档案中的朝代纪年、农历、地支代月、韵目代日，应照原文著录，同时将换算好的公元纪年附后，并加“()”号。

例：·—清乾隆 10 年 9 月 26 日(17451021)

9.4.4 没有形成时间的文件，应根据其内容、形式特征等考征出形成时间后著录，并加“[]”号。

例：·— [19520110]

9.4.5 文件时间不完整或部分时间字迹不清时，仍著录原时间，原时间中缺少或字迹不清

部分以“□”补之，再将考证出的时间附后，并加“[]”号。

例 1：. —1945□□□□ [19450815]

例 2：. —□□□□1209 [19691209]

例 3：. —19□□□204 [193□1204]

9.4.6 文件时间记载有误或有疑义时，仍照原文著录，再将考证出时间附后，并加“[]”号。

例：. —19500105 [19510105]

9.4.7 文件形成时间考证不出时，著录为“. —□□□□□□□□”，亦可著录文件上的收文时间、审核时间、印发时间等其它时间，但应在附注项中说明。

9.4.8 若考证出的时间根据不足时，在其后加“?”号，一并著录于“[]”号内。示例见附录 A A. 3。

9.4.9 文件起止日期

以一组文件、一卷、一组案卷为对象著录一个条目时，著录其中最早和最迟形成的文件的时间，其间用“-”号连接。起止时间的表示，无论是本年度或跨年度，著录时均不能省略年度。

例：. —19890107-19891015

9.5 载体形态项

载体形态项著录档案的载体类型标识及档案载体的物质形态特征。

9.5.1 载体类型

档案的载体类型分为甲骨、金石、简牍、缣帛、纸、唱片、胶片、胶卷、磁带、磁盘、光盘等。以纸张为载体的档案一般不予著录，其他载体类型据实著录，其前加“. —”号。

9.5.2 载体形态

9.5.2.1 数量及单位

数量为阿拉伯数字，单位用档案物质形态的统计单位，如“页”、“卷”、“册”、“张”、“片”、“盒”、“米”等。著录时其前加“：”号。

例 1：. —15 页

例 2：. —唱片：3 张

9.5.2.2 规格

规格指档案载体的尺寸及型号等，著录时其前加“：”号。

例 1：. —缩微平片：2 张：105mm×148mm

例 2：. —录像磁带：5 盒：3/4 英寸

例 3：. —磁盘：4 片：3.5 英寸

9.6 附注与提要项

9.6.1 附注项

附注项著录档案中需要解释和补充的事项。附注项的内容依各项目的顺序著录，项目以外需解释和补充的列在其后。

每一条附注均以“. —”号分隔。如每一条附注都分段著录时，可省略该标识符。各项附注中使用的标识符可与 9.1-9.5 相一致。

9.6.1.1 各著录项目中需要注明的事项



- a)题名附注：注明同一文件的不同题名或其他称谓。  
例：.一题名又称“工业三十条”  
不同题名的示例又见附录 A A. 5。
- b)责任者附注：注明考评出责任者的依据和责任者项未著录责任者的数目或名称。  
例：.一责任者据笔迹考证  
示例又见附录 A A. 14、A. 16。
- c)时间附注：注明考证出时间的依据。若著录为非文件形成时间时，应注明为何种时间。  
例：.一时间为收文时间  
示例又见附录 A A. 4、A. 13。
- d)载体形态附注：注明载体形态的破损、残缺、变质及字迹褪变等情况。  
例：.一中间缺 3 页  
示例又见附录 A A. 7。

#### 9.6.1.2 著录项目以外需要注明的事项

- a)被著录文件有不同稿本者应予注明。示例见附录 A A. 2。
- b)被著录文件另有其它载体形式者应予注明。示例见附录 A A. 16、A. 17。
- c)被著录文件的来源为捐赠、购买、交换、复制、寄存等情况时应予注明。示例见附录 A A5。
- d)被著录文件经考证为赝品者应予注明。
- e)被著录文件关系密切的相关文件应予注明。
- f)除上述附注内容外，需要注明的其他事项。示例见附录 A A. 14、A. 16、A. 18。

#### 9.6.2 提要项

提要项是对文件和案卷内容的简介，应反映其主要内容、重要数据(包括技术参数等)。提要在附注之后另起一段空两个汉字位置著录，一般不超过 200 字。提要内容依汉语的语法和标点符号使用法著录。示例见附录 A A. 13。

#### 9.7 排检与编号项

排检与编号项是目录排检和档案馆、室业务注记项。

##### 9.7.1 分类号

分类号依据《中国档案分类法》和 GB/T 15418—1994 的有关规定著录，置于条目左上角第一行。

##### 9.7.2 档案馆代码

档案馆代码依据《编制全国档案馆名称代码实施细则》所赋予的代码著录，置于条目右上角第一行。

档案馆代码在建立目录中心或报道交流时必须著录。

##### 9.7.3 档号

档号是指档案馆、室在整理和管理档案的过程中，以字符形式赋予档案的一组代码。档号著录于条目左上角第二行，与分类号齐头。档号中各号之间以“-”号相隔。

##### 9.7.4 电子文档号

电子文档号是档案馆、室管理电子文件的一组符号代码，著录于条目第二行的中间位

置。

#### 9.7.5 缩微号

缩微号是档案馆、室赋予档案缩微制品的编号，著录于条目右上角第二行，与档案馆代码齐头。

#### 9.7.6 主题词或关键词

主题词是在标引和检索中用以表达档案主题内容的规范化的词或词组。

关键词是在标引和检索中取自文件题名或正文用以表达档案主题并具有检索意义的词或词组。

9.7.6.1 主题词按照 DA/T 19—1999、《中国档案主题词表》及本专业、本单位的规范化词表进行标引。

9.7.6.2 主题词或关键词著录于附注与提要项之后，另起一行齐头著录。各词之间空一个汉字位置，一个词或词组不得分作两行书写

## 附录二 GB3792.5-85 DA/T 18—1999 《档案著录规则》

### 1 引言

1.1 档案著录标准化是实现档案工作现代化的基础之一。为建立健全我国统一的档案检索体系,开展档案的报道与交流,充分发挥档案在我国社会主义建设事业中的作用,特制订本规则。

1.2 本标准是依据 GB 3792.1-83《文献著录总则》的原则,结合档案的特点和我国档案工作的实际情况制订的。

1.3 本标准是各类档案进行著录的依据,某些内容和形式极其特殊的档案可遵照本标准制订细则。

1.4 本标准不包含档案目录组织的方法。

### 2 名词术语

2.1 档案:国家机构、社会组织和个人从事政治、经济、科学、文化等社会实践活动直接形成的文字、图表、声象等形态的历史记录。

2.2 案卷:是一组关系密切的单份文件的组合,有时称档案保管单位。

2.3 档案著录:在编制档案目录时,对档案的内容和形式特征进行分析、选择和记录的过程。

2.4 著录项目:揭示档案内容和形式特征的记录事项。其主要部分(包括题名与责任者项、文本项、密级与保管期限项、时间项、载体形态项、丛编项、附注项、标准编号及有关记载项、提要项、排检与编号项)称为大项,组成各个主要部分的特定内容称为小项。

2.5 著录格式:著录项目在条目中的排列顺序及其表达方式。

2.6 条目:档案著录的结果,是反映单份文件或案卷内容和形式特征的著录项目的组合。

2.7 档案目录:按照一定的次序编排而成的条目组合,是档案检索和报道的工具。

### 3 著录项目

#### 3.1 题名与责任者项

##### 3.1.1 正题名

##### 3.1.2 并列题名

##### 3.1.3 副题名及说明题名文字

##### 3.1.4 文件编号

##### 3.1.5 载体类型标识

##### 3.1.6 第一责任者

##### 3.1.7 其它责任者

#### 3.2 文本项

#### 3.3 密级与保管期限项

##### 3.3.1 密级

##### 3.3.2 保管期限

#### 3.4 时间项

#### 3.5 载体形态项

##### 3.5.1 数量及单位

##### 3.5.2 规格

- 3.5.3 附件
- 3.6 丛编项
- 3.7 附注项
- 3.8 标准编号及有关记载项(一般不著录)
- 3.9 提要项
- 3.10 排检与编号项
  - 3.10.1 分类号
  - 3.10.2 档案馆(室)代号
  - 3.10.3 档号
  - 3.10.4 缩微号
  - 3.10.5 主题词

#### 4 标识符号

##### 4.1 著录项目标识符

###### 4.1.1 本标准各著录项目之前冠以一定的标识符。

· 一各大项(题名与责任者项、排检与编号项、提要项除外)。

=并列题名。

: 副题名及说明题名文字、文件编号、规格。

/ 第一责任者。

; 其他责任者、保管期限。

+附件。

###### 4.1.2 著录项目标识符说明

4.1.2.1 除“·一”符占两格并在回行时不应拆开外,其他符号占一格,前后均不再空格。

4.1.2.2 除题名与责任者项外,各大、小项回行时,均不省略标识符。

4.1.2.3 凡重复著录一个项目,需重复添加该项目的标识符;不进行著录的项目,其符号连同项目一并省略。

##### 4.2 著录内容识别符。

( ) 责任者所属机构名称、责任者真实姓名、责任者职务、中国责任者时代、外国责任者国别及姓名原文、丛编项。

[ ] 自拟著录内容、载体类型标识。

? 推测的不能确定的著录内容,与[ ]结合使用。

□ 每一个残缺文字。未考证出的责任者、时间及难以计数的残缺文字用三个“□”号。

· 外文缩写。

~ 起止连接。

#### 5 著录格式

按不同著录对象,区分为文件和案卷级两种条目著录格式。

##### 5.1 文件级(以单份文件为著录对象)条目著录格式

分类号 档案馆(室)代号  
档号 缩微号  
正题名=并列题名：副题名及说明题名文字：文件编号[载体类型标识]第一责任者；  
其他责任者。—文本。—密级：保管期限。—文件形成时间。—数量及单位：规格+附件。—(丛编)。—附注  
主题词  
提要

## 5.2 案卷级(以卷、册、袋、盒为著录对象)条目著录格式

分类号 档案馆(室)代号  
档号 缩微号  
正题名=并列题名：副题名及说明题名文字[载体类型标识]。—密级；保管期限。—案卷内文件起止时间。—数量及单位：规格。—附注  
主题词  
提要

## 5.3 著录格式说明

5.3.1 文件级和案卷级条目著录格式，按其载体形式均可分为卡片式和书本式。

5.3.2 卡片式著录格式将著录项目划分为四个段落。第一段落中分类号与档号分别著录于卡片左上角的第一、二行。档案馆(室)代号与缩微号分别著录于卡片右上角的第一、二行。第三段落从档号下一行与档号齐头处依次著录题名与责任者项、文本项、密级与保管期限项、时间项、载体形态项、丛编项和附注项，各项目回行时，齐头著录。第三段落为主题词，另起一行齐头著录。第四段落为提要，另起一行空两字著录，回行时与一、二、三段落齐头。

5.3.3 如卡片正面著录不完，可接背面连续著录。

5.3.4 卡片尺寸为12.5cm×7.5cm。著录时，卡片四周均应留1cm空隙。

5.3.5 书本式条目著录格式除在正题名前加顺序号(以黑体字印刷)其后空一格，且第二段落著录项目相应后移外，其余与卡片式条目相同。

5.3.6 文件级、案卷级书本式目录均采用双栏排版形式，各条目之间空一行。

例一：(文件级卡片式条目)

1090301

031008

3-4-74-53

64-43

关于水头区档案被烧的通报:(65)浙档字第4号;浙江省档案局.-  
正本.-机密;

长期.-1965.4.11.-3页:16开+中共温州地委办公室转发平阳县委  
办公室“关于水头区委档案被烧情况的报告”

水头区 火灾 档案保护

例二:(文件级卡片式条目)

J 06052

000108

4058

754-755

中型催化裂化高效再生试验报告[胶片] 蒋重仁.一副本.一长期.一  
1976.6.-2张:16mm

催化裂化再生工艺Y型分子筛催化剂 侧馏分 馏分油 中试装置

再生烟气中的一氧化碳在稀相再生管燃烧时,温度及停留时间对  
其燃烧反应的影响。

例三:(案卷级卡片式条目)

I 080932

000102

16-2-30

92-1

各省、自治区、直辖市1972年粮食产量统计表.-永久.-1973.3.14~  
1973.5.20.-西藏自治区统计表因污渍大部不清

1972年全国各省、自治区、直辖市耕地面积、粮食作物播种面积、  
总产量和各种粮食作物产量。

例四:(书本式条目)

1080932

000102



016345 各省、自治区、直辖市 1972 年粮食产量统计表.-永久.-1973. 3. 14~1973. 5. 20. —西藏自治区统计表因污渍大部不清。

1972 年全国各省、自治区、直辖市耕地面积、粮食作物播种面积、总产量和各种粮食作物产量。

## 6 著录详简级次

6.1 著录项目分为必要项目和选择项目。

6.1.1 必要项目：正题名、第一责任者、时间、分类号、档号、缩微号、主题词。

6.1.2 选择项目：并列题名、副题名及说明题名文字、文件编号、载体类型标识、其他责任者、文本、密级、保管期限、载体形态、丛编、附注、提要、档案馆(室)代号。

6.2 著录详简级次分为简要级次和详细级次。

6.2.1 凡条目仅著录必要项目的称简要级次。

6.2.2 凡条目除著录必要项目外，还著录部分或全部选择项目的称详细级次。

## 7 著录用文字

7.1 著录用文字必须规范化。

7.2 文件编号、时间项、载体形态项、排检与编号项中的数字一律用阿拉伯数字。

7.3 少数民族文字档案著录时必须依照少数民族文字书写规则。

## 8 载体类型标识

档案的载体类型分为甲骨、金石、简牍、缣帛、纸、唱片、胶片、胶卷、磁带、磁盘等。

## 9 著录来源

9.1 档案的著录来源是被著录档案的本身。主要依据文头、文尾、案卷封面、卷内文件目录、备考表等。

9.2 其他有关的档案资料。

## 10 著录项目细则

10.1 题名与责任者项

a. 题名是直接表达档案内容特征、中心主题并区别于另一档案的名称。

b. 责任者是指对档案内容进行创造，负有责任的团体或个人。

10.1.1 正题名

档案的主要题名，一般指单份文件文首的题目名称和案卷封面上的题目名称。正题名照原文著录。

10.1.2 并列题名

以第二种语言文字书写的与正题名对照并列的题名。必要时并列题名与正题名一并著录。并列题名前加“=”号。

10.1.3 副题名及说明题名文字

10.1.3.1 副题名：解释或从属于正题名的另一题名，副题名照原文著录。正题名能够反映档案内容时，副题名不必著录。副题名前用“：”号。

10.1.3.2 说明题名文字：指在题名前后对档案内容、范围、用途等的说明文字，照原文著录，其前加“：”号。

10.1.4 没有题名的单份文件

依据其内容拟写题名，并加“[ ]”号。

#### 10.1.5 题名含混不清的文件或案卷

10.1.5.1 单份文件的题名不能揭示内容时，原题名照录，并根据其内容另拟题名附后，加“[ ]”号。

10.1.5.2 案卷题名不能揭示案卷内容或题名过于冗长时，一般应重新拟写，改写原案卷题名后再著录。

#### 10.1.6 文件编号

文件编号是文件制发过程中由制发机关、团体或个人编写的顺序号，包括发文字号、图号等。文件编号照原文字和符号著录，其前加“：”号。

例如：

：中发[1980]16号

：J6-021-001

#### 10.1.7 载体类型标识

以纸为载体的档案一般不予著录，其他载体类型据实著录，并加“[ ]”号，见第8章。

#### 10.1.8 第一责任者

10.1.8.1 第一责任者是指文件上列于首位的责任者。其前加“ ”号。

10.1.8.2 责任者只有一个时作第一责任者照原文著录。

#### 10.1.9 其他责任者

10.1.9.1 其他责任者指除第一责任者以外的责任者，其前加“；”号。

10.1.9.2 单份文件有多个责任者时，除著录第一责任者外，其他责任者最多著录2个，以“；”号相隔，并加“等”字。立档单位本身是责任者的必须著录。

#### 10.1.10 机关团体责任者

10.1.10.1 团体责任者必须著录全称或通用简称。如“中国共产党中央委员会”简称“中共中央”，“中华人民共和国外交部”简称“外交部”，“中国人民解放军总参谋部”简称“总参”，“河北省人民政府人事局”简称“河北省人事局”，“国家档案局档案馆业务指导处”简称“国家档案局二处”等；不得著录为“本部”、“本委”、“本省人事局”、“二处”等。

10.1.10.2 历代政权机关团体责任者，著录时其前应冠以朝代或政权名称，并加“( )”号。如(清)内阁，(民国)教育部。

#### 10.1.11 个人责任者

10.1.11.1 个人责任者一般只著录姓名，必要时在姓名后著录职务，并加“( )”号。如吴学谦(外交部长)。

10.1.11.2 文件所署个人责任者为别名、笔名等时，均照原文著录，但应将其真实姓名附后，并加“( )”。如茅盾(沈雁冰)。

10.1.11.3 清代及其以前的个人责任者的著录与本条10.1.10.2项相同。

10.1.11.4 外国责任者，应著录各历史时期易于识别的国别简称，统一的中文姓氏译名、姓氏原文和名的缩写，一般采用姓在前，名在后的顺序。国别、姓氏的原文和名的缩写均加“( )”号。

如：(苏)斯大林(CTAJINH, N·B·)。

#### 10.1.12 未署责任者的文件

应著录根据其内容、形式特征考证出的责任者，并加“[ ]”号。经考证仍无结果时，以三个“□”代之。著录为“□□□”。

#### 10.1.13 文件的责任者有误

仍照原文著录，但应考证出真实责任者附后，并加“[ ]”号。

### 10.2 文本项

文本是文件稿本的名称。依实际情况著录为正本、副本、草稿、定稿、手稿、草图、原图、底图、蓝图等，其前加“·一”号。

### 10.3 密级与保管期限项

#### 10.3.1 密级

一般按文件形成时所定密级著录，对已升、降、解密的，应著录新的密级，其前加“·一”号。

#### 10.3.2 保管期限

10.3.2.1 一般按案卷组成时拟定保管期限著录，对已更改的，应著录新的保管期限，其前加“；”号。

10.3.2.2 当密级与保管期限项中不著录密级时，小项保管期限前不加“；”号。

例如：·一长期

### 10.4 时间项

时间项视著录对象分为文件级的文件形成时间和案卷级的案卷内文件起止时间。其前均加“·一”号。

#### 10.4.1 文件的形成时间

一般公私文书、信札为发文时间，决议、决定、命令为通过时间或发布时间，条约、合同为签署时间；报表计划为编制时间；工程、产品图纸为设计时间等。

10.4.1.1 时间著录，可省略年、月、日，在表示年、月的数字右下角加“·”号。

例如：1982年6月5日著录为·一1982.6.5

10.4.1.2 历史档案应著录原纪年，将换算好的公元纪年附后，并加“( )”号。

例如：清乾隆十年九月二十六日著录为

·一清乾隆 10.9.26(1745.10.21)

10.4.1.3 没有形成时间或形成时间不清的文件，应根据其内容、形式、载体特征等考证出形成时间著录，并加“[ ]”号；或著录文件上的其他时间(收文时间、审核时间、印发时间等)，并在附注项中说明。如考证无结果，且无其他时间，则以三个“□”代之，著录为“□□□”。

10.4.1.4 时间记载有误的文件，仍照原文著录，再将考证的时间附后，并加“[ ]”号。

#### 10.4.2 案卷内文件起止时间

著录卷内文件最早和最迟形成的时间，其间用“~”连接。

例如：1980年3月4日至1980年12月7日著录为

·一1980.3.4~1980.12.7

### 10.5 载体形态项

载体形态项著录档案载体的物质形态特征。

#### 10.5.1 数量及单位

数量用阿拉伯数字,单位用档案物质形态的统计单位,如:“页”、“卷”、“册”、“盒”等。著录时其前加“.-”号。

#### 10.5.2 规格

指档案载体的尺寸及型号等,著录时其前加“:”号。

例如:

.-1 盒: 35mm

.-5 页: 16 开

#### 10.5.3 附件

10.5.3.1 指文件正文后的附加材料,一般只著录附件题名,其前冠“+”号。

10.5.3.2 载体形态项中不著录小项数量及单位和规格时,附件前不加“+”号。

例如:

.-中共温州地委办公室转发平阳县委办公室“关于水头区委档案被烧情况的报告”

10.5.3.3 如附件具有自己的题名,并能单独使用,具有独立检索意义时,亦可另行著录条目,但应在附注项中加以说明。

#### 10.6 丛编项

丛编是指在一个总题名下,汇集若干同一类型、统一编号发布的系列文件,一般照原文著录丛编题名,并将著录内容置于“( )”号中,“( )”号前加“.-”号。

例如:.-(全国档案工作会议材料之二)

#### 10.7 附注项

附注项著录各个项目中需要解释和补充的事项,依各项目的顺序著录,见第3章,项目以外需解释和补充的列在最后。

#### 10.8 标准编号及有关记载项

此项一般不著录。

#### 10.9 提要项

提要项是对文件和案卷内容的简介和评述,应力求反映其主题内容。一般不超过300字。

#### 10.10 排检与编号项

排检与编号项是目录排检和档案馆(室)业务登记项

##### 10.10.1 分类号

依据档案分类法的有关规定著录。置于条目左上角第一行。

##### 10.10.2 档案馆(室)代号

依据档案馆(室)代码的有关规定著录。置于条目右上角第一行。

##### 10.10.3 档号

档案馆(室)在档案整理过程中对档案的编号。档号通常包括全宗号、案卷目录号、案卷号、件号或页号。

10.10.3.1 全宗号:著录馆藏每一全宗的编号。

10.10.3.2 案卷目录号:著录全宗内每一案卷目录的编号。

10.10.3.3 案卷号：著录案卷目录内每一案卷的编号。

10.10.3.4 件号或页号：著录案卷内每一文件的顺序号或其首页的编号。

10.10.3.5 某些科技档案可著录具有检索意义的专业号、工程号、专题号、产品型号等编号。

10.10.3.6 档号中各号之间用“—”号，占半格。

10.10.3.7 档号著录于条目左上角第二行，与分类号齐头。

10.10.4 缩微号

缩微号是档案缩微品的编号，著录于条目右上角第二行，与档案馆(室)代号齐头。

10.10.5 主题词

主题词是揭示档案主题内容的规范词。

10.10.5.1 依据 GB 3860-83《文献主题标引规则》的原则进行标引。

10.10.5.2 文件级条目一般著录3~8个主题词，案卷级可适当增加。

10.10.5.3 主题词著录于第二段落之下，另起一行齐头著录。

各主题词之间空一格。

2013级档案信息化课程

### 附录三：文书类电子文件元数据方案

#### 前 言

本标准由安徽省档案局（馆）提出。

本标准由国家档案局归口。

本标准起草单位：安徽省档案局（馆）、北京北大方正技术研究院有限公司。

本标准主要起草人：李学香、黄玉明、周建武、胡华平、王学武、邓晓文、段丽琼、吴彬松、华婷、陈姗姗、朱霖露。

#### 引 言

元数据是描述文件的背景、内容、结构及其管理过程的数据。元数据管理有助于保证电子文件的真实性、完整性、可靠性、可用性，保障电子文件的证据特性，便于对电子文件的理解、管理、交换和利用，是电子文件管理中必不可少的一部分。

随着电子文件的大量生成，有必要为创建、管理、应用元数据建立统一的方案，以系统有效地记录电子文件的内容特征、形式特征、背景和管理过程信息，为电子政务、办公自动化、文件及档案管理系统的设计提供依据，并全面实现元数据的多种功能和用途。本标准参照 ISO15489《信息与文献 文件管理》、ISO 23081《信息与文献文件管理过程 文件元数据》、档案行业标准 DA/T18-1999《档案著录规则》、国际档案理事會标准《国际标准档案著录规则(总则)》，并结合我国电子文件管理实际，规定了文书类电子文件元数据集以及元数据元素关系间的逻辑架构。

#### 文书类电子文件元数据方案

##### 1 范围

本标准规定了以文件和案卷形式的档案为对象的文书类电子文件形成、交换、归档、移交、保管、利用等全过程元数据设计、捕获、著录的一般要求。

本标准适用于各级各类档案馆、机关、团体、企业事业单位和其他社会组织对计算机系统中直接生成的文书类电子文件（含纸质文件/档案数字化图像、文本）的管理。

##### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 2312-1980 信息交换用汉字编码字符集 基本集

GB/T 4880.2-2000 语种代码名称 第2部分：3字母代码（eqv ISO 639-2:1998）

GB/T 4881 中国语种代码

GB/T 7156-2003 文献保密等级代码与标识

GB/T 7408-2005 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法（idt ISO 8601:2000）

GB 11714-1997 全国组织机构代码编制规则

GB/T 15418 档案分类标引规则

GB 18030-2005 信息技术中文编码字符集



GB/T 18894-2002 电子文件归档与管理规范  
DA/T 1-2000 档案工作基本术语  
DA/T 13-1994 档号编制规则  
DA/T 14-1994 全宗指南编制规范  
DA/T 18-1999 档案著录规则  
DA/T 22-2000 归档文件整理规则  
DA/T 31-2005 纸质档案数字化技术规范  
ISO 11179-3:2003 信息技术 元数据注册系统(MDR) 第3部分注册系统元模型和基本属性 (Information technology-Metadatas registries (MDR)-Part3:Registry metamodel and basic attributes)  
ISO 15489-1:2001 信息与文献 文件管理 第1部分 通则(Information and documentation-Recordsmanagement-Part 1:General)  
ISO 23081-1:2006 信息与文献文件管理过程 文件元数据 第1部分 原则 (Information and documentation-Records management processes-Metadatas for records-Part 1: Principles)  
ISO/TS 23081-2:2007 信息与文献文件管理过程 文件元数据 第2部分 概念与实施 (Information and documentation-Records management processes-Metadatas for records- Part 2: Conceptual and implementation issues)

### 3 术语和定义

DA/T 1-2000 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

电子文件 electronic records

指在数字设备及环境中生成,以数码形式存储于磁带、磁盘、光盘等载体,依赖计算机等数字设备阅读、处理,并可在通信网络上传送的文件。

[GB/T 18894-2002, 定义3.1]

#### 3.2

文书类电子文件 administrative electronic records

反映党务、政务、生产经营管理等各项管理活动的电子文件。

#### 3.3

组合文件 combined records

由若干个联系紧密的文档组成、视为一个文件著录的文档集合体。

#### 3.4

文档 document

归档文件最小的文件单元,可以是一个独立的自然件,也可以是组合文件中的某一自然件或某一自然件的附件。

#### 3.5

元数据 metadata

描述文件的背景、内容、结构及其整个管理过程的数据。

[ISO 15489-1:2001, 定义3.12]

### 3.6

元素 element

通过标识、定义、约束性、值域等一组属性描述的数据单元。

### 3.7

简单型 simple type

不具有子元素的元素所对应的元素类型。

### 3.8

容器型 container type

具有子元素且本身不能被赋值的元素所对应的元素类型。

### 3.9

复合型 complex type

本身可以被赋值且在一定条件下可以具有子元素的元素所对应的元素类型。

### 3.10

捕获 capture

适时获取电子文件及其元数据的方法和过程。

### 3.11

实体 entity

任何已经存在的、将要存在的或可能存在的具体的或抽象的事物，包括事物间的联系。

[ISO 23081-2:2007，定义 3.6]

## 4 元数据元素、结构及描述方法

### 4.1 元数据元素及其结构

本标准参考 ISO23081，结合目前我国电子文件管理实际，将文书类电子文件元数据从概念层次上区分为文件实体元数据、机构人员实体元数据、业务实体元数据、实体关系元数据四个域，每个域包含的元数据元素及其结构规定如下：

编号	元数据	编号	元数据
M1	聚合层次		
M2	来源	M3	档案馆名称
		M4	档案馆代码
		M5	全宗名称
		M6	立档单位名称
M7	电子文件号		
M8	档号	M9	全宗号
		M10	目录号
		M11	年度
		M12	保管期限
		M13	机构或问题

		M14	类别号
		M15	室编案卷号
		M16	馆编案卷号
		M17	室编件号
		M18	馆编件号
		M19	文档序号
		M20	页号
M21	内容描述	M22	题名
		M23	并列题名
		M24	副题名
		M25	说明题名文字
		M26	主题词
		M27	关键词
		M28	人名
		M29	摘要
		M30	分类号
		M31	文件编号
		M32	责任者
		M33	日期
		M34	文种
		M35	紧急程度
		M36	主送
		M37	抄送
		M38	密级
		M39	保密期限
M40	形式特征	M41	文件组合类型
		M42	件数
		M43	页数
		M44	语种
		(续)	稿本
		M45	
M46	电子属性	M47	格式信息
		M48	计算机文件名
		M49	计算机文件大小
		M50	文档创建程序

		M51	信息系统描述
M52	数字化属性	M53	数字化对象形态
		M54	扫描分辨率
		M55	扫描色彩模式
		M56	图像压缩方案
M57	电子签名	M58	签名规则
		M59	签名时间
		M60	签名人
		M61	签名结果
		M62	证书
		M63	证书引证
		M64	签名算法标识
M65	存储位置	M66	当前位置
		M67	脱机载体编号
		M68	脱机载体存址
		M69	缩微号
M70	权限管理	M71	知识产权说明
		M72	授权对象
		M73	授权行为
		M74	控制标识
M75	附注		

表 2 机构人员实体元数据

编号	元数据	编号	元数据
M76	机构人员类型		
M77	机构人员名称		
M78	组织机构代码		
M79	个人职位		

表 3 业务实体元数据

编号	元数据	编号	元数据
M80	业务状态		
M81	业务行为		
M82	行为时间		
M83	行为依据		

M84	行为描述		
-----	------	--	--

表 4 实体关系元数据

编号	元数据	编号	元数据
M85	实体标识符		
M86	关系类型		
M87	关系		
M88	关系描述		

#### 4.2 元数据的描述方法

本标准参考 ISO 11179.3:2003，采用表 5 所示方法对元数据元素进行描述。

本标准所描述的元数据元素有四个属性相同：

- 注册版本：1.0；
- 注册机构：中华人民共和国国家档案局；
- 字符集：GB 2312-1980、GB 18030-2005；
- 语言：中文。

表 5 元数据元素描述方法

编号	按一定规则排列的元数据的顺序号
中文名称	元数据元素的中文标识
英文名称	元数据元素的英文标识
定义	元数据元素含义的描述
目的	描述该元数据元素必要性和作用
约束性	说明采用该元数据元素的强制性程度，分“必选”、“条件选”和“可选”。“必选”表示总是强制采用；“条件选”表示在特定环境和条件下必须采用；“可选”表示可采用也可不采用，由用户根据需要确定
可重复性	元数据元素是否可以重复出现
元素类型	元数据元素所属的类别。本标准将元素分为简单型、容器型和复合型
数据类型	为表达元数据元素值而规定的具有相同数学特性和相同操作集的数据类别。本标准数据类型包括字符型、数值型、日期时间型。容器型元素没有数据类型
编码修饰体系	对该元数据元素信息的描述应遵循的编码规则，包括编码修饰体系的标识和名称
值域	可以分配给元数据元素的值
缺省值	该元数据元素的默认值
子元素	该元数据元素具有的下属元素

信息来源	元数据元素值的来源
相关元素	与该元素有密切联系的元素
注释	对元素的进一步说明

## 5 文件实体元数据元素的描述

### 5.1 聚合层次

编号	M1
中文名称	聚合层次
英文名称	aggregation level
定义	电子文件在分类、整理、著录、保管和提供利用时，作为个体和特定群体的控制层次。如宗、目、卷、件等
目的	利于对电子文件的管理，为电子文件在某一层次的著录、检索提供条件
约束性	必选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	案卷 文件
缺省值	文件
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录
相关元素	——
注释	推荐使用预定义值域列表选择著录

### 5.2 来源

编号	M2
中文名称	来源
英文名称	provenance
定义	对形成、归档、移交、保管电子文件的单位（个人）和全宗的描述
目的	提供电子文件的背景信息，利于对电子文件的理解、管理和利用
约束性	必选
可重复性	不可重复
元素类型	容器型
数据类型	——
编码修饰体系	——



系	
值域	---
缺省值	---
子元素	档案馆名称 (M3) 档案馆代码 (M4) 全宗名称 (M5) 立档单位名称 (M6)
信息来源	---
相关元素	---
注释	---

### 5.2.1 档案馆名称

编号	M3
中文名称	档案馆名称
英文名称	archives name
定义	集中管理特定范围档案的专门机构的名称
目的	标识电子文件所属馆藏机构，利于电子文件交换、公布和全国性、区域性目录中心建设
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	---
值域	---
缺省值	---
子元素	---
信息来源	在管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录
相关元素	档案馆代码 (M4)
注释	由档案馆著录，在建立目录中心或公布、交换电子文件时，本元素必选。 推荐使用预定义值域列表选择著录

### 5.2.2 档案馆代码

编号	M4
中文名称	档案馆代码
英文名称	archives identifier
定义	依据《编制全国档案馆名称代码实施细则》对档案馆所赋予的代码
目的	惟一标识档案馆，利于电子文件的管理和利用

约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元素类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	标识	名称
	国档发〔1987〕4号	编制全国档案馆名称代码实施细则
值域	——	
缺省值	——	
子元素	——	
信息来源	在管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录	
相关元素	档案馆名称（M3）	
注释	由档案馆著录，在建立目录中心或公布、交换电子文件时，本元素必选。推荐使用预定义值域列表选择著录	

### 5.2.3 全宗名称

编号	M5
中文名称	全宗名称
英文名称	fonds name
定义	档案馆（室）赋予全宗的标识
目的	区分电子文件来源，利于电子文件的管理，提供检索点
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录
相关元素	立档单位名称（M6） 全宗号（M9）
注释	全宗名称一般由接收、保管电子文件的档案馆（室）给定，当给定全宗名称时，本元素必选。推荐使用预定义值域列表选择著录

### 5.2.4 立档单位名称

编号	M6
----	----

中文名称	立档单位名称
英文名称	fonds constituting unit name
定义	构成档案（电子文件）全宗的国家机构、社会组织或个人的名称
目的	记录全宗构成者名称，明确电子文件来源，利于电子文件的管理和利用
约束性	必选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录
相关元素	全宗名称（M5） 全宗号（M9）
注释	按照 DA/T 14-1994 中 5.1.1 条规定著录。推荐使用预定义值域列表选择著录

### 5.3 电子文件号

编号	M7
中文名称	电子文件号
英文名称	electronic record code
定义	唯一标识电子文件的一组代码
目的	为电子文件（包括文件和案卷）提供唯一标识；在电子文件之间、电子文件与其传统载体档案之间提供关联标识
约束性	必选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	由形成、处理、管理电子文件的系统按照设定的规则生成

相关元素	——
注释	同 DA/T 18-1999 中 4.7.4 和 9.7.4。 电子文件号应具备语义，并保证相对惟一性和稳定性。 电子文件号一般由档案馆（室）藏机构代码和单位文档管理系统赋予电子文件的惟一标识两部分构成，也可以是国家有关标准规定的其他形式

#### 5.4 档号

编号	M8	
中文名称	档号	
英文名称	archival code	
定义	以字符形式赋予档案（电子文件）的用以固定和反映档案（电子文件）排列顺序的一组代码	
目的	揭示电子文件分类、组合、排列、编目的结果，利于统计、管理和利用，在电子文件与其传统载体档案之间提供关联标识	
约束性	必选	
可重复性	不可重复	
元素类型	复合型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	标识	名称
	DA/T 13-1994	档号编制规则
值域	——	
缺省值	——	
子元素	全宗号（M9） 目录号（M10） 年度（M11） 保管期限（M12） 机构或问题（M13） 类别号（M14） 室编案卷号（M15） 馆编案卷号（M16） 室编件号（M17） 馆编件号（M18） 文档序号（M19） 页号（M20）	
信息来源	由管理电子文件的系统按照设定的规则生成	
相关元素	——	
注释	由档案馆（室）根据电子文件实际整理结果设定档号结构。未经整理、立卷、归档，尚未形成档号时，本元素可以为空值	

#### 5.4.1 全宗号

编号	M9
中文名称	全宗号
英文名称	fonds identifier
定义	档案馆（室）分配给全宗的代码
目的	标识全宗，利于电子文件的管理和利用
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录
相关元素	全宗名称（M5） 立档单位名称（M6）
注释	全宗号一般由接收、保管电子文件的档案馆（室）给定，当给定全宗号时，本元素必选。推荐使用预定义值域列表选择著录

#### 5.4.2 目录号

编号	M10
中文名称	目录号
英文名称	catalogue number
定义	全宗内电子文件所属目录的代码
目的	标识电子文件所属目录，利于电子文件的管理和利用
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——

信息来源	在管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录
相关元素	——
注释	目录号由档案馆（室）给定，当给定目录号时，本元素必选

#### 5.4.3 年度

编号	M11
中文名称	年度
英文名称	year
定义	电子文件按年度分类后标记的形成处理年度
目的	标识电子文件年度，利于电子文件的管理和利用
约束性	必选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	数值型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录
相关元素	——
注释	——

#### 5.4.4 保管期限

编号	M12
中文名称	保管期限
英文名称	retention period
定义	对电子文件划定的存留年限
目的	标识电子文件保存期限，利于电子文件的鉴定、统计和管理
约束性	必选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	永久 长期

	短期 30 年 10 年 [其他]
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录
相关元素	——
注释	值域中列出的是《国家档案局关于机关档案保管期限的规定》（国档发（1987）27 号）和《机关文件材料归档范围和文书档案保管期限规定》（国家档案局令第 8 号）规定的保管期限。值域中的“[其他]”表示值域中所列保管期限外的其他保管期限，由用户结合实际自定义

#### 5.4.5 机构或问题

编号	M13
中文名称	机构或问题
英文名称	organizational structure or function
定义	对电子文件进行实体分类整理时按部门或问题分类的结果
目的	区分电子文件类别，利于电子文件的管理，提供检索点
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录
相关元素	——
注释	当电子文件按机构或问题分类整理时，本元素必选。推荐使用预定义值域列表选择著录

#### 5.4.6 类别号

编号	M14
中文名称	类别号



英文名称	category code
定义	根据电子文件实体分类方案赋予电子文件的类别代码
目的	标识电子文件类别，利于电子文件的管理
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录
相关元素	——
注释	当文书类电子文件整理过程中区分类别时，应选用本元素并预定义值域列表选择著录

#### 5.4.7 室编案卷号

编号	M15
中文名称	室编案卷号
英文名称	agency file number
定义	档案室编制的案卷顺序号
目的	标识电子文件所属案卷，利于电子文件的管理和利用
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中手工著录
相关元素	——
注释	满足下列任一条件时，本元素必选： a) 聚合层次（M1）的值为“案卷”且由档案室著录；

	b) 聚合层次 (M1) 的值为“文件”且文件按立卷方式整理并由档案室著录;
	c) 档案馆选择著录

#### 5.4.8 馆编案卷号

编号	M16
中文名称	馆编案卷号
英文名称	archives file number
定义	档案馆编制的案卷顺序号
目的	标识电子文件所属案卷, 利于电子文件的管理和利用
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在管理电子文件的系统中手工著录
相关元素	——
注释	满足下列任一条件时, 本元素必选: a) 聚合层次 (M1) 的值为“案卷”且由档案馆著录; b) 聚合层次 (M1) 的值为“文件”且文件按立卷方式整理并由档案馆著录

#### 5.4.9 室编件号

编号	M17
中文名称	室编件号
英文名称	agency item number
定义	档案室编制的文件或组合文件的排列顺序号
目的	标识电子文件排列顺序, 利于电子文件的管理和利用
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	数值型
编码修饰体系	——

值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中手工著录
相关元素	——
注释	满足下列任一条件时，本元素必选： a) 聚合层次（M1）的值为“文件”且由档案室著录； b) 档案馆选择著录

#### 5.4.10 馆编件号

编号	M18
中文名称	馆编件号
英文名称	archives item number
定义	档案馆编制的文件或组合文件的排列顺序号
目的	标识电子文件排列顺序，利于电子文件的管理和利用
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	数值型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在管理电子文件的系统中手工著录
相关元素	——
注释	当聚合层次（M1）的值为“文件”且由档案馆著录时，本元素必选

#### 5.4.11 文档序号

编号	M19
中文名称	文档序号
英文名称	document sequence number
定义	文档在组合文件中的排列顺序号
目的	揭示文件中文档的组合顺序，利于文件的控制和利用
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型

编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、管理电子文件的系统中手工著录
相关元素	——
注释	当文件组合类型（M41）的值为“组合文件”时，本元素必选。文档序号一般用阿拉伯数字表示

#### 5.4.12 页号

编号	M20
中文名称	页号
英文名称	page number
定义	与电子文件对应的纸质档案在案卷内的页面顺序号
目的	利于电子文件的统计、管理
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中手工著录
相关元素	——
注释	——

#### 5.5 内容描述

编号	M21
中文名称	内容描述
英文名称	content description
定义	对电子文件题名、主题、编号等内容特征的描述
目的	提供电子文件内容描述信息，利于检索和利用
约束性	必选
可重复性	不可重复
元素类型	容器型

数据类型	——
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	题名 (M22) 并列题名 (M23) 副题名 (M24) 说明题名文字 (M25) 主题词 (M26) 关键词 (M27) 人名 (M28) 摘要 (M29) 分类号 (M30) 文件编号 (M31) 责任者 (M32) 日期 (M33) 文种 (M34) 紧急程度 (M35) 主送 (M36) 抄送 (M37) 密级 (M38) 保密期限 (M39)
信息来源	——
相关元素	——
注释	

#### 5.5.1 题名

编号	M22
中文名称	题名
英文名称	title
定义	又称标题、题目，是表达电子文件中心内容和形式特征的名称
目的	描述电子文件的中心内容，提供检索点
约束性	必选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体	——

系	
值域	---
缺省值	---
子元素	---
信息来源	a) 在形成、处理、管理电子文件的系统中手工著录； b) 由管理电子文件的系统从形成、处理电子文件的系统中捕获
相关元素	并列题名 (M23) 副题名 (M24) 说明题名文字 (M25)
注释	当聚合层次 (M1) 的值为“案卷”时，著录案卷标题；当聚合层次 (M1) 的值为“文件”时，著录文件正题名。建议尽可能由系统捕获。按照 DA/T18-1999 中 9.1.1.1 条以及 DA/T 22-2000 相关规定著录

#### 5.5.2 并列题名

编号	M23
中文名称	并列题名
英文名称	parallel title
定义	以第二种语言文字书写的与题名对照并列的题名
目的	用第二种语言文字描述电子文件的中心内容，提供检索点
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	---
值域	---
缺省值	---
子元素	---
信息来源	a) 在形成、处理、管理电子文件的系统中手工著录； b) 由管理电子文件的系统从形成、处理电子文件的系统中捕获
相关元素	题名 (M22) 副题名 (M24) 说明题名文字 (M25)
注释	建议尽可能由系统捕获。按照 DA/T 18-1999 中 9.1.1.2 条规定著录

#### 5.5.3 副题名

编号	M24
中文名称	副题名
英文名称	alternative title
定义	解释或从属于题名的另一题名
目的	利于通过题名的解释文字或从属信息进一步了解文件
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	---
值域	---
缺省值	---
子元素	---
信息来源	a) 在形成、处理、管理电子文件的系统中手工著录； b) 由管理电子文件的系统从形成、处理电子文件的系统中捕获
相关元素	题名 (M22) 并列题名 (M23) 说明题名文字 (M25)
注释	按照 DA/T 18-1999 中 9.1.1.3 条规定著录

#### 5.5.4 说明题名文字

编号	M25
中文名称	说明题名文字
英文名称	other title information
定义	题名前后对电子文件内容、范围、用途等的说明文字
目的	利于进一步检索和了解文件
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	---
值域	---
缺省值	---
子元素	---



信息来源	a) 在形成、处理、管理电子文件的系统中手工著录； b) 由管理电子文件的系统从形成、处理电子文件的系统中捕获
相关元素	题名 (M22) 并列题名 (M23) 副题名 (M24)
注释	按照 DA/T 18-1999 中 9.1.1.3 条规定著录

#### 5.5.5 主题词

编号	M26	
中文名称	主题词	
英文名称	descriptor	
定义	在标引和检索中用以表达电子文件主题的规范化的词或词组	
目的	揭示电子文件主题，提供检索点	
约束性	可选	
可重复性	可重复	
元素类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	标识	名称
	CCS	中国档案主题词表 国务院公文主题词表 中共中央办公厅公文主题词表 [其他]
值域	——	
缺省值	——	
子元素	——	
信息来源	a) 在形成、处理、管理电子文件的系统中手工著录； b) 由管理电子文件的系统从形成、处理电子文件的系统中捕获	
相关元素	关键词 (M27) 摘要 (M29)	
注释	建议尽可能选用本元素并由系统捕获。按照 DA/T18-1999 中 9.7.6 条规定著录。编码修饰体系中的“[其他]”指行业主题词表。当使用编码修饰体系中同一主题词表标引和著录时，本元素不可重复。当使用一种以上的主题词表标引和著录时，每增加使用一种主题词表重复一次	

#### 5.5.6 关键词

编号	M27
----	-----

中文名称	关键词
英文名称	keyword
定义	在标引和检索过程中，取自电子文件题名或正文用以表达主题并具有检索意义的非规范化的词或词组
目的	揭示电子文件主题，提供检索点
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	a) 在形成、处理、管理电子文件的系统中手工著录； b) 由管理电子文件的系统从形成、处理电子文件的系统中捕获
相关元素	主题词（M26） 摘要（M29）
注释	建议尽可能选用本元素并由系统捕获。按照 DA/T 18-1999 中 9.7.6.2 条规定著录

#### 5.5.7 人名

编号	M28
中文名称	人名
英文名称	personal name
定义	文件内容涉及的具有检索意义的人物姓名
目的	提供检索点
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——

信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中手工著录或由系统捕获
相关元素	——
注释	著录多个人名时，人名之间空一个汉字位置

#### 5.5.8 摘要

编号	M29
中文名称	摘要
英文名称	abstract
定义	对电子文件核心内容的简短陈述
目的	提供电子文件简要信息，利于在较短时间内了解文件内容
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中手工著录或由系统捕获
相关元素	主题词 (M26) 关键词 (M27)
注释	——

#### 5.5.9 分类号

编号	M30	
中文名称	分类号	
英文名称	class code	
定义	采用《中国档案分类法》对电子文件进行主题分析，并依照电子文件的内容和特点分门别类后形成的类目标记符号	
目的	揭示电子文件的分类结果，提供检索点	
约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元素类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	标识 CAC	名称 中国档案分类法
值域	——	

缺省值	——
子元素	——
信息来源	在管理电子文件的系统中手工著录
相关元素	——
注释	依据《中国档案分类法》和 GB/T 15418 的有关规定著录

#### 5.5.10 文件编号

编号	M31
中文名称	文件编号
英文名称	document number
定义	文件制发过程中由制发机关、团体或个人赋予文件的顺序号，也称文号
目的	提供检索点
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中手工著录或由系统捕获
相关元素	——
注释	按照 DA/T 18-1999 中 9.1.2 条规定著录

#### 5.5.11 责任者

编号	M32
中文名称	责任者
英文名称	author
定义	对电子文件内容进行创造、负有责任的团体或个人
目的	明确电子文件的责任主体，提供检索点
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——

值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中手工著录或由系统捕获
相关元素	——
注释	当聚合层次（M1）的值为“文件”时，本元素必选。按照 DA/T 18-1999 中 9.1.3 条规定著录

#### 5.5.12 日期

编号	M33	
中文名称	日期	
英文名称	date	
定义	文件形成的日期或者案卷内文件的起止日期	
目的	明确文件形成时间或案卷内文件起止日期，提供检索点	
约束性	必选	
可重复性	不可重复	
元素类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	标识	名称
	GB/T 7408-2005	数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法
值域	——	
缺省值	——	
子元素	——	
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中手工著录或由系统捕获	
相关元素	——	
注释	<p>当聚合层次（M1）的值为“文件”时，著录成文时间。著录时，依据 DA/T18-1999 中 9.4.1 条相应规定选择著录发文时间、发表时间、签署时间或通过时间。时间精确到日，按照 DA/T 22-2000 中 5.5.1.5 条和 DA/T 18-1999 中 9.4.2 条规定，采用 GB/T7408-2005 中 5.2.1.1 条规定的基本格式（YYYYMMDD）著录。例如，1985 年 8 月 10 日表示为：19850810。</p> <p>当聚合层次（M1）的值为“案卷”时，著录案卷内文件起止时间。时间精确到日，著录时采用 GB/T 7408-2005 中 5.5.4.1 条规定的基本格式并省略日中时间（YYYYMMDD/YYYYMMDD）。例如，1985 年 8 月 10 日至 1995 年 8 月 10 日表示为：19850810/19950810</p>	

#### 5.5.13 文种

编号	M34
中文名称	文种

英文名称	document type
定义	按性质和用途确定的文件种类的名称
目的	揭示文件的性质、特点，反映行文方向，表达目的与要求
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	命令（令） 决定 公告 通告 通知 通报 议案 报告 请示 批复 意见 函 会议纪要 指示 决议 公报 条例 规定 [其他]
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录
相关元素	——
注释	值域中列出的是《中国共产党机关公文处理条例》（中办发〔1996〕14号）和《国家行政机关公文处理办法》（国发〔2000〕23号）规定的文种。值域中的“[其他]”表示值域中所列文种外的其他文种，由用户结合实际自定义

#### 5.5.14 紧急程度

编号	M35
中文名称	紧急程度
英文名称	precedence
定义	公文送达和办理时间要求的急缓等级
目的	提供文件背景信息，利于对文件的理解
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	特提 特急 加急 平急 急件 [其他]
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录
相关元素	——
注释	值域中列出的是《中国共产党机关公文处理条例》（中办发〔1996〕14号）和《国家行政机关公文处理办法》（国发〔2000〕23号）规定的紧急程度。值域中的“[其他]”表示值域中所列紧急程度外的其他紧急程度，由用户结合实际自定义

#### 5.5.15 主送

编号	M36
中文名称	主送
英文名称	principal receiver
定义	文件的主要受理者
目的	说明电子文件的发送对象，提供检索点
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型



数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录
相关元素	抄送（M37）
注释	——

#### 5.5.16 抄送

编号	M37
中文名称	抄送
英文名称	other receivers
定义	除主送者以外需要执行或知晓文件的其他受文者
目的	说明电子文件的发送对象，提供检索点
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录
相关元素	主送（M36）
注释	当抄送单位有多个时，依次据实著录

#### 5.5.17 密级

编号	M38
中文名称	密级
英文名称	security classification
定义	电子文件保密程度的等级
目的	利于电子文件的管理和利用
约束性	必选

可重复性	不可重复	
元素类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	标识	名称
	GB/T 7156-2003	文献保密等级代码与标识
值域	公开 限制 秘密 机密 绝密	
缺省值	——	
子元素	——	
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录	
相关元素	保密期限 (M39)	
注释	电子文件秘密等级为公开时，本元素可以为空值	

#### 5.5.18 保密期限

编号	M39
中文名称	保密期限
英文名称	secrecy period
定义	对电子文件密级时效的规定和说明
目的	利于电子文件的管理和利用
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中手工著录或由系统捕获
相关元素	密级 (M38)
注释	——

#### 5.6 形式特征

编号	M40
----	-----

中文名称	形式特征
英文名称	formal characteristics
定义	电子文件外在征象
目的	记录电子文件形式特征信息，利于电子文件的统计和利用
约束性	必选
可重复性	不可重复
元素类型	容器型
数据类型	——
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	文件组合类型 (M41) 件数 (M42) 页数 (M43) 语种 (M44) 稿本 (M45)
信息来源	——
相关元素	——
注释	——

#### 5.6.1 文件组合类型

编号	M41
中文名称	文件组合类型
英文名称	document aggregation type
定义	文件级聚合层次上文档聚合状况的分类
目的	区分单份文件和组合文件，利于电子文件的管理和利用
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	单件 组合文件
缺省值	单件
子元素	——

信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录
相关元素	——
注释	当聚合层次（M1）的值为“文件”时，本元素必选。单件表示文件由一个文档构成，组合文件表示文件由两个或两个以上的文档构成

### 5.6.2 件数

编号	M42
中文名称	件数
英文名称	total number of items
定义	案卷内文件的数量
目的	记录案卷内文件数量，利于统计和管理
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	数值型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在管理电子文件的系统中自动生成或手工著录
相关元素	——
注释	当聚合层次（M1）的值为“案卷”时，本元素必选

### 5.6.3 页数

编号	M43
中文名称	页数
英文名称	total number of pages
定义	双套保存时，与电子文件对应的纸质文件/档案的页数
目的	利于档案的统计、管理
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	数值型
编码修饰体系	——
值域	——

缺省值	---
子元素	---
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中自动生成或手工著录
相关元素	---
注释	当聚合层次(M1)的值为“案卷”时,或者当聚合层次(M1)的值为“文件”且按 DA/T22-2000 整理时,本元素必选。当聚合层次(M1)的值为“案卷”时,著录卷内全部文件的总页数。当聚合层次(M1)的值为“文件”时,著录文件页数

#### 5.6.4 语种

编号	M44
中文名称	语种
英文名称	language
定义	电子文件正文所使用的语言的类别
目的	利于电子文件的查询、显示和理解
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
值域	---
编码修饰体系	---
缺省值	汉语
子元素	---
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中手工著录
相关元素	---
注释	著录 GB/T 4880.2-2000 和 GB/T 4881 中语种的汉语名称

#### 5.6.5 稿本

编号	M45
中文名称	稿本
英文名称	manuscript type
定义	文件的文稿、文本和版本
目的	描述文件的形式特征,利于电子文件的控制和管理
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型

编码修饰体系	——
值域	草稿 定稿 正本 副本 试行本 修订本 [其他]
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录
相关元素	——
注释	值域中的“[其他]”表示值域中所列稿本外的其他稿本，由用户结合实际自定义

#### 5.7 电子属性

编号	M46
中文名称	电子属性
英文名称	electronic attributes
定义	电子文件作为计算机文件所具有的一组特征
目的	记录电子文件的创建环境，保障电子文件真实、完整、有效，利于长期保存、管理和利用
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元素类型	容器型
数据类型	——
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	格式信息 (M47) 计算机文件名 (M48) 计算机文件大小 (M49) 文档创建程序 (M50) 信息系统描述 (M51)

信息来源	——
相关元素	——
注释	当聚合层次 (M1) 的值为“文件”时, 本元素必选

#### 5.7.1 格式信息

编号	M47
中文名称	格式信息
英文名称	format information
定义	电子文件格式的一组描述信息
目的	描述电子文件的格式信息, 利于分类管理、格式转换和提供利用
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	由形成、处理、管理电子文件的系统捕获或手工著录
相关元素	——
注释	建议尽可能选用本元素。使用结构化方式著录, 可以是下列形式中的一种: a) 格式名称: XXXX, 格式版本: XXX, MIME 媒体类型: XXXX; b) 格式注册系统名称: XXXX, 注册 ID: XXX

#### 5.7.2 计算机文件名

编号	M48
中文名称	计算机文件名
英文名称	computer file name
定义	标识计算机文件的一组特定字符串
目的	记录电子文件形式特征, 利于电子文件的控制和管理
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——



值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	由形成、处理、管理电子文件的系统捕获
相关元素	——
注释	当聚合层次（M1）的值为“文件”时，本元素必选。计算机文件名一般由主文件名和扩展名组成，必要时，可增加著录路径

### 5.7.3 计算机文件大小

编号	M49
中文名称	计算机文件大小
英文名称	computer file size
定义	计算机文件的字节数
目的	记录计算机文件形式特征，利于电子文件存储、交换、统计和管理
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	由形成、处理、管理电子文件的系统捕获
相关元素	——
注释	当聚合层次（M1）的值为“文件”时，本元素必选。计算机文件大小的统计单位为“字节”。本元素的值由数量和单位两部分组成，例如：1024字节

### 5.7.4 文档创建程序

编号	M50
中文名称	文档创建程序
英文名称	document creating application
定义	形成和处理文档的程序名称和版本
目的	描述电子文件创建环境，利于电子文件的管理和利用
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型

数据类型	字符型
编码修饰体系	---
值域	---
缺省值	---
子元素	---
信息来源	由形成、处理、管理电子文件的系统捕获或手工著录
相关元素	---
注释	---

#### 5.7.5 信息系统描述

编号	M51
中文名称	信息系统描述
英文名称	information system description
定义	生成或管理电子文件的信息系统的描述信息
目的	描述电子文件创建和管理背景信息，保存电子文件来源的真实性和合法性信息
约束性	可选
可重复性	可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	---
值域	---
缺省值	---
子元素	---
信息来源	由形成、管理电子文件的系统通过预定义值自动生成或手工著录
相关元素	---
注释	著录信息系统的名称、版本、功能、开发商名称

#### 5.8 数字化属性

编号	M52
中文名称	数字化属性
英文名称	digitization attributes
定义	文件或档案数字化的一组关键特征描述
目的	记录电子文件来源的客观性和合法性信息，利于电子文件的利用
约束性	条件选
可重复性	不可重复

元素类型	容器型
数据类型	---
编码修饰体系	---
值域	---
缺省值	---
子元素	数字化对象形态 (M53) 扫描分辨率 (M54) 扫描色彩模式 (M55) 图像压缩方案 (M56)
信息来源	---
相关元素	---
注释	当电子文件由扫描或缩微影像转换形成时, 本元素必选

#### 5.8.1 数字化对象形态

编号	M53
中文名称	数字化对象形态
英文名称	physical record characteristics
定义	被数字化文件或档案的载体类型、物理尺寸等信息的描述
目的	描述被数字化对象的特征, 记录电子文件来源的客观性和合法性信息
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	---
值域	---
缺省值	---
子元素	---
信息来源	由数字化系统捕获或手工著录
相关元素	---
注释	著录文件或档案载体的类型及尺寸, 例如: 缩微卷片, 35mm

#### 5.8.2 扫描分辨率

编号	M54
中文名称	扫描分辨率
英文名称	scanning resolution
定义	文件或档案被数字化时, 相关数字化设备所采用的取样分辨率, 即单位

	长度内的取样点数，一般用每英寸点数(dpi)表示
目的	记录电子文件的质量特征，满足不同应用需求
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	由数字化系统捕获或手工著录
相关元素	——
注释	当电子文件由扫描或缩微影像转换形成时，本元素必选。本元素的值由数量和单位两部分组成，例如：300dpi

### 5.8.3 扫描色彩模式

编号	M55
中文名称	扫描色彩模式
英文名称	scanning color model
定义	文件或档案被数字化时，相关数字化设备所采用的扫描色彩模式
目的	记录电子文件的数字化特征，满足不同应用需求
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	黑白二值 灰度 彩色
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在数字化系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录
相关元素	——
注释	当电子文件由扫描或缩微影像转换形成时，本元素必选。扫描色彩模式的选择应符合 DA/T 31-2005 的有关规定

#### 5.8.4 图像压缩方案

编号	M56
中文名称	图像压缩方案
英文名称	image compression scheme
定义	文件或档案数字化生成数字图像时所采用的压缩方案
目的	记录电子文件数字化特征，利于评估图像质量和维护电子文件的有效性
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	由数字化系统捕获或手工著录
相关元素	——
注释	可著录图像压缩方案名称，例如：CCITT Group 4

#### 5.9 电子签名

编号	M57
中文名称	电子签名
英文名称	electronic signature
定义	对电子文件电子签名的一组描述信息
目的	提供电子文件真实性、完整性依据
约束性	可选
可重复性	可重复
元素类型	容器型
数据类型	——
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	签名规则 (M58) 签名时间 (M59) 签名人 (M60) 签名结果 (M61)

	证书 (M62) 证书引证 (M63) 签名算法标识 (M64)
信息来源	——
相关元素	——
注释	——

#### 5.9.1 签名规则

编号	M58
中文名称	签名规则
英文名称	signature rules
定义	对电子文件的电子签名方法、手段等相关信息的描述
目的	利于对电子签名进行了解和验证
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中通过预定义文本著录
相关元素	——
注释	当选用电子签名 (M57) 元素时, 本元素必选。著录签名算法、被签名对象及其编码格式、验证签名和数字证书的简要说明

#### 5.9.2 签名时间

编号	M59	
中文名称	签名时间	
英文名称	signature time	
定义	进行签名的时间	
目的	记录电子文件被签名的时间, 维护电子文件的真实性	
约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元素类型	简单型	
数据类型	日期时间型	
编码修饰体	标识	名称

系	GB/T 7408-2005	数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法
值域	---	
缺省值	---	
子元素	---	
信息来源	进行签名时由系统自动生成	
相关元素	---	
注释	时间可以是标准时间戳、服务器时间等。时间应精确到秒。采用 GB/T 7408-2005 中 5.4.1 条的扩展格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ss。例如，1985 年 4 月 12 日 10 时 15 分 30 秒表示为：1985-04-12T10:15:30	

### 5.9.3 签名人

编号	M60
中文名称	签名人
英文名称	signer
定义	对电子签名负责的组织或个人
目的	标识签名人，提供电子文件真实性、合法性证明
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	---
值域	---
缺省值	---
子元素	---
信息来源	由形成、处理、管理电子文件的系统捕获
相关元素	---
注释	---

### 5.9.4 签名结果

编号	M61
中文名称	签名结果
英文名称	signature
定义	电子文件中以电子形式所含、所附用于识别签名人身份并表明签名人认可其中内容的数据
目的	表明和识别签名人身份，保障电子文件完整性和真实性
约束性	条件选
可重复性	不可重复



元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	由形成、处理、管理电子文件的系统捕获
相关元素	——
注释	当选用电子签名（M57）元素时，本元素必选

#### 5.9.5 证书

编号	M62
中文名称	证书
英文名称	certificate
定义	可证实电子签名人与电子签名制作数据有联系的电子文件或者其他电子记录
目的	用于保存证书、验证签名，保障电子文件完整性和真实性
约束性	条件选
可重复性	可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	由形成、处理、管理电子文件的系统捕获
相关元素	——
注释	当选用电子签名（M57）元素时，本元素必选。证书的制作、签发、管理、验证等应符合《电子认证服务管理办法》（中华人民共和国工业和信息化部令第1号）的规定

#### 5.9.6 证书引证

编号	M63
中文名称	证书引证
英文名称	certificate reference
定义	指向验证签名证书的链接

目的	验证签名证书的真实性
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	由形成、处理、管理电子文件的系统捕获或手工著录
相关元素	——
注释	——

#### 5.9.7 签名算法标识

编号	M64
中文名称	签名算法标识
英文名称	signature algorithm identifier
定义	用于电子签名的算法标识
目的	利于了解和验证电子签名
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	1.2.840.113549.1.1.4 1.2.840.113549.1.1.5 1.2.840.113549.1.1.11 1.2.840.113549.1.1.13 1.2.840.10040.4.3 [其他]
缺省值	——
子元素	——
信息来源	由形成、处理、管理电子文件的系统捕获
相关元素	——
注释	当选用电子签名（M57）元素时，本元素必选。值域中的“[其他]”表示

	值域中所列签名算法标识外的其他签名算法标识，由用户结合实际自定义
--	----------------------------------

#### 5.10 存储位置

编号	M65
中文名称	存储位置
英文名称	storage location
定义	对电子文件物理和逻辑存址的一组描述信息
目的	利于电子文件的控制、管理和利用
约束性	必选
可重复性	不可重复
元素类型	容器型
数据类型	——
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	当前位置 (M66) 脱机载体编号 (M67) 脱机载体存址 (M68) 缩微号 (M69)
信息来源	——
相关元素	——
注释	——

##### 5.10.1 当前位置

编号	M66
中文名称	当前位置
英文名称	current location
定义	电子文件在文档管理系统中存储位置
目的	利于电子文件的管理和利用
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——

缺省值	——
子元素	——
信息来源	由形成、处理、管理电子文件的系统捕获或手工著录
相关元素	——
注释	当前位置可以是下列形式中的一种： a)                   URI； b)                   计算机名（服务器名）+盘符+路径； c)                   国家或行业标准规定的其它标识方法

### 5.10.2 脱机载体编号

编号	M67
中文名称	脱机载体编号
英文名称	offline medium identifier
定义	电子文件脱机存储载体排列顺序的一组代码
目的	利于电子文件的保管和利用
约束性	必选
可重复性	可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在管理电子文件的系统中手工著录
相关元素	脱机载体存址（M68）
注释	脱机载体编号由组织机构代码（档案馆代码）、存储载体代码、排列顺序号三部分组成。其格式为：组织机构代码（档案馆代码）-存储载体代码-排列顺序号。存储载体代码用字母表示，“CD”表示光盘，“MT”表示磁带，“DK”表示磁盘。排列顺序号用阿拉伯数字表示

### 5.10.3 脱机载体存址

编号	M68
中文名称	脱机载体存址
英文名称	offline medium storage location
定义	电子文件脱机载体的存放位置
目的	利于电子文件的管理和利用
约束性	可选

可重复性	可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在管理电子文件的系统中手工著录
相关元素	脱机载体编号 (M67)
注释	——

#### 5.10.4 缩微号

编号	M69
中文名称	缩微号
英文名称	microform identifier
定义	与电子文件对应的缩微胶片的编号
目的	在电子文件及其对应的缩微品之间建立关联
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在管理电子文件的系统中手工著录
相关元素	——
注释	——

#### 5.11 权限管理

编号	M70
中文名称	权限管理
英文名称	rights management
定义	对电子文件内容涉及或具有的权益以及被赋予权限的一组描述信息
目的	描述电子文件权限信息，以利于电子文件安全管理、控制和利用

约束性	必选
可重复性	不可重复
元素类型	容器型
数据类型	——
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	知识产权说明 (M71) 授权对象 (M72) 授权行为 (M73) 控制标识 (M74)
信息来源	——
相关元素	——
注释	——

#### 5.11.1 知识产权说明

编号	M71
中文名称	知识产权说明
英文名称	intellectual property statement
定义	电子文件所涉及或具有的有关知识产权的描述
目的	明确电子文件知识产权情况，利于电子文件的控制、管理和利用
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中手工著录
相关元素	授权对象 (M72) 授权行为 (M73)
注释	用自由文本描述

#### 5.11.2 授权对象

编号	M72
中文名称	授权对象

英文名称	authorized agent
定义	被授权操作、利用电子文件的组织和个人
目的	保证电子文件在规定范围内被操作和利用
约束性	可选
可重复性	可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、管理电子文件的系统中手工著录
相关元素	知识产权说明 (M71) 授权行为 (M73)
注释	授权对象 (M72) 和授权行为 (M73) 著录时需一一对应

### 5.11.3 授权行为

编号	M73
中文名称	授权行为
英文名称	permission assignment
定义	授权对象被授予的对电子文件操作和利用的行为类型
目的	利于加强对电子文件的安全管理、控制和利用
约束性	可选
可重复性	可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	公布 复制 浏览 解密 [其他]
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著

	录
相关元素	知识产权说明 (M71) 授权对象 (M72)
注释	授权行为 (M72) 和授权对象 (M73) 著录时需一一对应。值域中的 “[其他]” 表示值域中所列授权行为外的其他授权行为, 由用户结合实际自定义

#### 5.11.4 控制标识

编号	M74
中文名称	控制标识
英文名称	control identifier
定义	电子文件是否公开、开放或控制使用的标识
目的	保障信息安全, 促进开放利用
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	开放 控制 [其他]
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录
相关元素	
注释	建议尽可能选用本元素。值域中的 “[其他]” 表示值域中所列控制标识外的其他控制标识, 由用户结合实际自定义

#### 5.12 附注

编号	M75
中文名称	附注
英文名称	annotation
定义	电子文件和元数据中需要解释和补充说明的事项
目的	提供电子文件及其元数据有关补充信息
约束性	可选
可重复性	可重复
元素类型	简单型



数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理电子文件的系统中手工著录
相关元素	——
注释	参照 DA/T 18-1999 著录

## 6 机构人员实体元数据元素的描述

### 6.1 机构人员类型

编号	M76
中文名称	机构人员类型
英文名称	agent type
定义	形成、处理和管理电子文件的机构/人员的类别
目的	记录电子文件的背景信息，维护电子文件的真实性
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	单位 内设机构 个人
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录
相关元素	——
注释	临时机构区分不同性质，可以著录为单位或内设机构。推荐使用预定义值域列表选择著录

### 6.2 机构人员名称

编号	M77
中文名称	机构人员名称
英文名称	agent name

定义	形成、处理和管理电子文件的机构/人员称谓
目的	记录电子文件背景信息，维护电子文件的真实性
约束性	必选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	由形成、处理、管理电子文件的系统捕获或手工著录
相关元素	——
注释	著录全称或规范化的简称。当机构人员类型（M76）的值为“单位”时，著录单位名称；当机构人员类型（M76）的值为“内设机构”时，著录内设机构名称；当机构人员类型（M76）的值为“个人”时，著录个人名称

### 6.3 组织机构代码

编号	M78	
中文名称	组织机构代码	
英文名称	organization code	
定义	由国家组织机构代码管理中心为在中华人民共和国境内依法成立的机关、企业、事业单位、社会团体和民办非企业单位等机构赋予的一个全国范围内唯一的、始终不变的法定代码标识	
目的	提供组织机构的惟一标识，利于电子文件的管理和利用	
约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元素类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	标识	名称
	GB 11714-1997	全国组织机构代码编制规则
值域	——	
缺省值	——	
子元素	——	
信息来源	由形成、处理、管理电子文件的系统捕获或手工著录	
相关元素	——	
注释	——	

#### 6.4 个人职位

编号	M79
中文名称	个人职位
英文名称	position name
定义	履行电子文件形成、处理、管理等具体业务行为的个人的职位
目的	记录电子文件背景信息，提供电子文件合法性和真实性证明
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	由形成、处理电子文件的系统捕获或手工著录
相关元素	——
注释	——

### 7 业务实体元数据元素的描述

#### 7.1 业务状态

编号	M80
中文名称	业务状态
英文名称	business status
定义	电子文件形成、处理和管理等业务行为的时态类型
目的	提供电子文件背景信息，利于电子文件的管理
约束性	必选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	历史行为 计划任务
缺省值	——
子元素	——
信息来源	a) 由形成、处理、管理电子文件的系统捕获；

	b) 在形成、处理、管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录
相关元素	——
注释	——

## 7.2 业务行为

编号	M81
中文名称	业务行为
英文名称	business activity
定义	履行电子文件形成、处理、管理等业务的具体行为
目的	维护电子文件的证据特性，利于电子文件的控制、管理和利用
约束性	必选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	草拟 审核 签发 会签 复核 缮印 用印 登记 分发 签收 拟办 批办 承办 催办 价值鉴定 整理 立卷 归档 检查 移交 接收

	案卷调整 归档文件调整 真实性、完整性、有效性鉴定 格式检测 封装 划控 划控审批 升降解密 升降解密审批 重新标识 拷贝 缩微 扫描 载体迁移 平台迁移 格式转换 公布 公布审批 销毁 销毁审批 监销 备份 存储 利用 利用审批 [其他]
缺省值	---
子元素	---
信息来源	a) 由形成、处理、管理电子文件的系统捕获； b) 在形成、处理、管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录
相关元素	---
注释	值域中的“[其他]”表示值域中所列业务行为外的其他业务行为，由用户结合实际自定义

### 7.3 行为时间

编号	M82
中文名称	行为时间

英文名称	action time	
定义	实施具体业务行为的时间或时间段	
目的	记录背景信息，提供电子文件真实性证明	
约束性	必选	
可重复性	不可重复	
元素类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	标识 GB/T 7408-2005	名称 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法
值域	——	
缺省值	——	
子元素	——	
信息来源	a) 由形成、处理、管理电子文件的系统捕获； b) 在形成、处理、管理电子文件的系统中手工著录	
相关元素	——	
注释	<p>一般著录产生行为结果时间（通常为行为结束时间）；必要时，同时著录行为开始时间至结束时间的时间段或著录行为受理时间至移送时间的时间段。</p> <p>著录单个时间时，采用 GB/T7408-2005 中 5.2.1.1 条的扩展格式或 5.4.1 条的扩展格式。例如，1985 年 4 月 12 日表示为：1985-04-12；1985 年 4 月 12 日 10 时 15 分 30 秒表示为：1985-04-12T10:15:30。</p> <p>著录时间段时，采用“YYYY-MM-DD/YYYY-MM-DD”格式或采用 GB/T 7408-2005 中 5.5.4.1 条的扩展格式。例如，1985 年 8 月 10 日至 1995 年 8 月 10 日表示为：1985-08-10/1995-08-10；1985 年 8 月 10 日 10 时 15 分 30 秒至 1995 年 8 月 10 日 10 时 15 分 30 秒表示为：1985-08-10T10:15:30/1995-08-10T10:15:30。</p> <p>行为时间由系统生成时，应精确到秒</p>	

#### 7.4 行为依据

编号	M83
中文名称	行为依据
英文名称	action mandate
定义	实施具体业务行为的依据、授权或原因
目的	记录背景信息，维护电子文件的合法性、真实性
约束性	可选
可重复性	不可重复

元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中手工著录
相关元素	——
注释	行为依据包括法律、政策、制度上的依据，机构人员所具有的职能或授权，以及实施业务行为的其他原因

### 7.5 行为描述

编号	M84
中文名称	行为描述
英文名称	action description
定义	业务行为相关信息的描述
目的	记录背景信息，维护电子文件的合法性、真实性
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中手工著录
相关元素	——
注释	主要著录电子文件及其元数据在行为开始前的状况和行为结束后的状况，业务活动过程、方法等。用自由文本描述

## 8 实体关系元数据元素的描述

### 8.1 实体标识符

编号	M85
中文名称	实体标识符
英文名称	entity identifier
定义	实体的惟一标识编码

目的	标识实体，利于表示实体内、外部关系，利于电子文件的管理
约束性	必选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	由形成、处理、管理电子文件的系统按照设定的规则生成
相关元素	——
注释	在电子文件形成、处理、管理过程中，同一系统内应按同一规则编制标识符，不同系统内应通过设置相应规则，避免标识符冲突

## 8.2 关系类型

编号	M86
中文名称	关系类型
英文名称	relation type
定义	电子文件之间、电子文件不同实体之间以及电子文件实体内部对象之间关系的种类
目的	利于电子文件的控制、管理和利用
约束性	可选
可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	文件—文件 文件—案卷 案卷—文件 案卷—案卷 文件—单位 文件—内设机构 文件—个人 案卷—单位 案卷—内设机构



	案卷—个人 文档—单位 文档—内设机构 文档—个人 文件—业务 案卷—业务 文档—业务 单位—业务 内设机构—业务 个人—业务 文档—文档 文档—文件 文件—文档 个人—内设机构 内设机构—单位 个人—单位 业务—文件—机构人员 业务—案卷—机构人员 业务—文档—机构人员
缺省值	——
子元素	——
信息来源	a) 由形成、处理、管理电子文件的系统捕获； b) 在形成、处理、管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录
相关元素	——
注释	由于数据（包括元数据）组织方法的不同，电子文件不同实体以及电子文件实体内部对象之间的关系类型可能是显性的（选用本元素并有值），也可能是隐性的（不选用本元素）

### 8.3 关系

编号	M87
中文名称	关系
英文名称	relation
定义	电子文件之间、电子文件不同实体之间以及电子文件实体内部对象之间的相互关系
目的	利于电子文件的理解、管理、控制和利用
约束性	可选
可重复性	不可重复

元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	转发/被转发 来文/复文 正文/附件 新版本/旧版本 包含/被包含 前/后 替代/被替代 参考/被参考 参见/被参见 引用/被引用 操控/被操控 完成/被完成 形成/被形成 隶属/被隶属 [其他]
缺省值	——
子元素	——
信息来源	a) 由形成、处理、管理电子文件的系统捕获； b) 在形成、处理、管理电子文件的系统中通过预定义值域列表选择著录或手工著录
相关元素	——
注释	由于数据（包括元数据）组织方法的不同，电子文件不同实体以及电子文件实体内部对象之间的关系可能是显性的（选用本元素并有值），也可能是隐性的（不选用本元素）。值域中的“[其他]”表示值域中所列关系外的其他关系，由用户结合实际自定义

#### 8.4 关系描述

编号	M88
中文名称	关系描述
英文名称	relation description
定义	对关系类型和关系的进一步说明
目的	对关系类型和关系作进一步解释，利于电子文件的理解、管理、控制和利用
约束性	可选

可重复性	不可重复
元素类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元素	——
信息来源	在形成、处理、管理电子文件的系统中手工著录
相关元素	——
注释	用自由文本描述

附录 A

(资料性附录)

文书类电子文件元数据表

编号	元数据中文名称	元数据英文名称	约束性	可重复性	元素类型	数据类型
M1	聚合层次	aggregation level	必选	不可重复	简单型	字符型
M2	来源	provenance	必选	不可重复	容器型	——
M3	档案馆名称	archives name	条件选	不可重复	简单型	字符型
M4	档案馆代码	archives identifier	条件选	不可重复	简单型	字符型
M5	全宗名称	fonds name	条件选	不可重	简单型	字符型

				复		
M6	立档单位名称	fonds constituting unit name	必选	不可重复	简单型	字符型
M7	电子文件号	electronic record code	必选	不可重复	简单型	字符型
M8	档号	archival code	必选	不可重复	复合型	字符型
M9	全宗号	fonds identifier	条件选	不可重复	简单型	字符型
M10	目录号	catalogue number	条件选	不可重复	简单型	字符型
M11	年度	year	必选	不可重复	简单型	数值型
M12	保管期限	retention period	必选	不可重复	简单型	字符型
M13	机构或问题	organizational structure or function	条件选	不可重复	简单型	字符型
M14	类别号	category code	可选	不可重复	简单型	字符型
M15	室编案卷号	agency file number	条件选	不可重复	简单型	字符型
M16	馆编案卷号	archives file number	条件选	不可重复	简单型	字符型
M17	室编件号	agency item number	条件选	不可重复	简单型	数值型
M18	馆编件号	archives item number	条件选	不可重复	简单型	数值型
M19	文档序号	document sequence number	条件选	不可重复	简单型	字符型
M20	页号	page number	可选	不可重复	简单型	字符型
M21	内容描述	content description	必选	不可重复	容器型	——
M22	题名	title	必选	不可重复	简单型	字符型
M23	并列题名	parallel title	可选	不可重复	简单型	字符型

M24	副题名	alternative title	可选	不可重复	简单型	字符型
M25	说明题名文字	other title information	可选	不可重复	简单型	字符型
M26	主题词	descriptor	可选	可重复	简单型	字符型
M27	关键词	keyword	可选	不可重复	简单型	字符型
M28	人名	personal name	可选	不可重复	简单型	字符型
M29	摘要	abstract	可选	不可重复	简单型	字符型
M30	分类号	class code	可选	不可重复	简单型	字符型
M31	文件编号	document number	可选	不可重复	简单型	字符型
M32	责任者	author	条件选	不可重复	简单型	字符型
M33	日期	date	必选	不可重复	简单型	字符型
M34	文种	document type	可选	不可重复	简单型	字符型
M35	紧急程度	precedence	(续) 可选	不可重复	简单型	字符型
M36	主送	principal receiver	可选	不可重复	简单型	字符型
M37	抄送	other receivers	可选	不可重复	简单型	字符型
M38	密级	security classification	必选	不可重复	简单型	字符型
M39	保密期限	secrecy period	可选	不可重复	简单型	字符型
M40	形式特征	formal characteristics	必选	不可重复	容器型	——
M41	文件组合类型	document aggregation type	条件选	不可重复	简单型	字符型
M42	件数	total number of items	条件选	不可重复	简单型	数值型

M43	页数	total number of pages	条件选	不可重复	简单型	数值型
M44	语种	language	可选	不可重复	简单型	字符型
M45	稿本	manuscript type	可选	不可重复	简单型	字符型
M46	电子属性	electronic attributes	条件选	不可重复	容器型	——
M47	格式信息	format information	可选	不可重复	简单型	字符型
M48	计算机文件名	computer file name	条件选	不可重复	简单型	字符型
M49	计算机文件大小	computer file size	条件选	不可重复	简单型	字符型
M50	文档创建程序	document creating application	可选	不可重复	简单型	字符型
M51	信息系统描述	information system description	可选	可重复	简单型	字符型
M52	数字化属性	digitization attributes	条件选	不可重复	容器型	——
M53	数字化对象形态	physical record characteristics	可选	不可重复	简单型	字符型
M54	扫描分辨率	scanning resolution	条件选	不可重复	简单型	字符型
M55	扫描色彩模式	scanning color model	条件选	不可重复	简单型	字符型
M56	图像压缩方案	image compression scheme	可选	不可重复	简单型	字符型
M57	电子签名	electronic signature	可选	可重复	容器型	——
M58	签名规则	signature rules	条件选	不可重复	简单型	字符型
M59	签名时间	signature time	可选	不可重复	简单型	日期时间型
M60	签名人	signer	可选	不可重复	简单型	字符型
M61	签名结果	signature	条件选	不可重复	简单型	字符型

M62	证书	certificate	条件选	可重复	简单型	字符型
M63	证书引证	certificate reference	可选	不可重复	简单型	字符型
M64	签名算法标识	signature algorithm identifier	条件选	不可重复	简单型	字符型
M65	存储位置	storage location	必选	不可重复	容器型	——
M66	当前位置	current location	可选	不可重复	简单型	字符型
M67	脱机载体编号	offline medium identifier	必选	可重复	简单型	字符型
M68	脱机载体存储址	offline medium storage location	可选	可重复	简单型	字符型
M69	缩微号	microform identifier	可选	不可重复	简单型	字符型
M70	权限管理	rights management	必选	不可重复	容器型	——
M71	知识产权说明	intellectual property statement	可选	不可重复	简单型	字符型
M72	授权对象	authorized agent	可选	可重复	简单型	字符型
M73	授权行为	permission assignment	(续) 可选	可重复	简单型	字符型
M74	控制标识	control identifier	可选	不可重复	简单型	字符型
M75	附注	annotation	可选	可重复	简单型	字符型
M76	机构人员类型	agent type	可选	不可重复	简单型	字符型
M77	机构人员名称	agent name	必选	不可重复	简单型	字符型
M78	组织机构代码	organization code	可选	不可重复	简单型	字符型
M79	个人职位	position name	可选	不可重复	简单型	字符型
M80	业务状态	business status	必选	不可重复	简单型	字符型
M81	业务行为	business activity	必选	不可重复	简单型	字符型

M82	行为时间	action time	必选	不可重复	简单型	字符型
M83	行为依据	action mandate	可选	不可重复	简单型	字符型
M84	行为描述	action description	可选	不可重复	简单型	字符型
M85	实体标识符	entity identifier	必选	不可重复	简单型	字符型
M86	关系类型	relation type	可选	不可重复	简单型	字符型
M87	关系	relation	可选	不可重复	简单型	字符型
M88	关系描述	relation description	可选	不可重复	简单型	字符型

#### 参 考 文 献

- [1] 国家档案局关于颁发《编制全国档案馆名称代码实施细则》的通知（国档发（1987）4号）
- [2] 关于发布《国家行政机关公文处理办法》的通知（国发（2000）23号）
- [3] 中国共产党机关公文处理条例（中办发（1996）14号）
- [4] 《中国档案分类法》编委会. 中国档案分类法[M]. 北京：中国档案出版社，2000.
- [5] 国务院关于印发《国务院公文主题词表》的通知（国办秘函（1997）350号）
- [6] 中共中央办公厅公文主题词表（厅字（1998）15号）
- [7] 国家档案局档案科学技术研究所，《中国档案主题词表》编委会. 中国档案主题词表[M]. 北京：中国档案出版社，1995.
- [8] 机关文件材料归档范围和文书档案保管期限规定（国家档案局令第8号）
- [9] 电子认证服务管理办法（中华人民共和国工业和信息化部令第1号）

#### 附录四：照片类电子档案元数据方案



## 范围

本标准规定了照片类电子档案元数据设计、捕获、著录的一般要求。

本标准适用于各级综合档案馆、机关、团体、企业事业单位，可描述、管理以卷、件为保管单位的照片类电子档案，银盐感光材料照片档案数字副本的管理可参照执行。

## 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 2312-1980 信息交换用汉字编码字符集 基本集

GB/T 7156-2003 文献保密等级代码与标识

GB/T 7408-2005 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法 (idt ISO 8601:2000)

GB 11643-1999 公民身份号码

GB 11714-1997 全国组织机构代码编制规则

GB 18030-2005 信息技术 中文编码字符集

GB/T 18391.3-2009 数据元的规范与标准化 (idt ISO/IEC 11179.3-2003)

GB/T 26162.1-2010 信息与文献 文件管理 第1部分：通则 (idt ISO 15489-1:2001)

GB/T 26163.1-2010 信息与文献 文件管理过程 文件元数据 第1部分：原则 (idt ISO 23081-1:2006)

DA/T 1-2000 档案工作基本术语

DA/T 13-1994 档号编制规则

DA/T 18-1999 档案著录规则

DA/T 46-2009 文书类电子文件元数据方案

DA/T 48-2009 基于XML的电子文件封装规范

ISO 3166-1-2006 国家及下属地区名称代码 第1部分：国家地区代码 (Codes for the representation of names of countries and their subdivisions - Part 1: Country codes)

ISO 23081-2:2009 信息与文献 文件管理过程 文件元数据 第2部分 概念与实施 (Information and documentation-Records management processes-Metadata for records-Part 2: Conceptual and implementation issues)

## 术语和定义

DA/T 1-2000、DA/T 46-2009 界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

照片类电子文件 digital photographic documents

经数字摄影设备形成的，以数字形式存储于磁盘、磁带、光盘等载体，依赖计算机等数字设备阅读、处理，可在通信网络上传送的静态图像文件，照片类电子文件由内容、背景和结构组成。

照片类电子档案 digital photographic records

对国家和社会具有查考和利用价值并归档保存的照片类电子文件（3.1）。

元数据 metadata

描述文件的背景、内容、结构及其整个管理过程的数据。

[GB/T 26163.1-2010, 定义 3.12]

实体 entity

任何已经存在的，将要存在的或可能存在的具体的或抽象的事物，包括事物间的联系。

[ISO 23081-2: 2009, 定义3.6]

简单型 simple type

不具有子元数据的元数据所对应的元数据类型。

注：改写DA/T 46-2009, 定义3.7

容器型 container type

具有子元数据且本身不能被赋值的元数据所对应的元数据类型。

注：改写DA/T 46-2009, 定义3.8

复合型 complex type

本身可以被赋值且在一定条件下可以具有子元数据的元数据所对应的元数据类型。

注：改写DA/T 46-2009, 定义3.9

电子档案管理系统 electronic records management system

机关、团体、企事业单位和其他组织用来对电子档案的识别、捕获、编目、利用、存储、维护和处置等进行管理和控制的信息系统。

注：改写GB/T 29194-2012, 定义3.17

数字档案馆 digital archives

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共享利用的档案信息集成管理系统。

登记 registration

在电子档案管理系统或数字档案馆中分配给电子档案唯一标识符的过程，通常伴随着一些元数据的描述。

注：改写GB/T 26162.1-2010, 定义3.18

元数据实体及元数据描述方法

## 元数据实体类型

本标准参照ISO 23081-2采用多实体模式建立照片类电子档案元数据方案，并将其划分为档案实体、业务实体、机构人员实体、授权实体等四类元数据实体。元数据实体类型及其涵义如表1所示。

表1 元数据实体类型及描述

中文名称	英文名称	描述
档案实体	record entity	描述任一聚合层次的电子档案本身的元数据集合
业务实体	business entity	描述电子档案得以形成以及管理的职能业务活动的元数据集合，包括电子档案的创建、收集、归档、转换、迁移、处置等管理活动
机构人员实体	agent entity	描述负责实施电子档案管理活动的个人或组织的元数据集合
授权实体	mandate entity	描述电子档案形成、管理活动的授权的元数据集合，包括法律、法规、政策、标准与业务规则等

## 元数据实体约束性

档案实体为必选元数据实体。可采用单实体或多实体方案实施本标准。单实体方案仅含档案实体。采用多实体方案时，档案实体、业务实体、机构人员实体为必选实体，授权实体为可选实体，本标准推荐采用多实体方案构建照片类电子档案元数据集。

## 元数据实体构成

各元数据实体的元数据构成如表2至表5所示。圆括弧“( )”内标示了该元数据的约束性与可重复性，M—必选，C—条件选，O—可选，R—可重复，NR—不可重复。

表2 档案实体元数据

编号	元数据	编号	元数据
M1	档案馆代码(C, NR)		
M2	档案门类代码(O, NR)		
M3	聚合层次(M, NR)		
M4	唯一标识符(C, NR)		
M5	档号(M, NR)		
M6	题名(M, NR)		
M7	责任者(C, NR)		
		M8	摄影者(M, NR)
		M9	著录者(O, NR)
		M10	数字化责任信息(O, NR)
M11	时间(C, NR)		
		M12	摄影时间(M, NR)

		M13	数字化时间 (O, NR)
		M14	修改时间 (O, NR)
M15	主题 (M, NR)		
		M16	地点 (M, NR)
		M17	人物 (M, NR)
		M18	背景 (O, NR)
M19	全球定位信息 (O, NR)		
		M20	全球定位系统版本 (C, NR)
		M21	纬度基准 (C, NR)
		M22	纬度 (C, NR)
		M23	经度基准 (C, NR)
		M24	经度 (C, NR)
		M25	海拔基准 (O, NR)
		M26	海拔 (O, NR)
		M27	方向基准 (O, NR)
		M28	镜头方向 (O, NR)
M29	来源 (O, NR)		
		M30	获取方式 (C, NR)
		M31	来源名称 (C, NR)
		M32	源文件标识符 (O, NR)
M33	保管期限 (M, NR)		
M34	权限 (C, NR)		
		M35	密级 (O, NR)
		M36	控制标识 (C, NR)
		M37	版权信息 (O, NR)
M38	附注 (O, NR)		
M39	存储 (C, NR)		
		M40	在线存址 (C, NR)
		M41	离线存址 (C, NR)
M42	生成方式 (M, NR)		
M43	捕获设备 (M, NR)		
		M44	设备制造商 (M, NR)
		M45	设备型号 (M, NR)
		M46	设备感光器 (O, NR)
		M47	软件信息 (M, NR)
M48	信息系统描述 (O, R)		
M49	计算机文件名 (M, R)		

M50	计算机文件大小 (M, R)		
M51	格式信息 (M, R)		
		M52	格式名称 (C, NR)
		M53	格式描述 (C, NR)
M54	图像参数 (M, R)		
		M55	水平分辨率 (M, NR)
		M56	垂直分辨率 (M, NR)
		M57	图像高度 (M, NR)
		M58	图像宽度 (M, NR)
		M59	色彩空间 (M, NR)
		M60	YCbCr 分量 (O, NR)
		M61	每像素样本数 (M, NR)
		M62	每样本位数 (M, NR)
		M63	压缩方案 (M, NR)
		M64	压缩率 (M, NR)
M65	参见号 (C, NR)		
M66	数字签名 (O, R)		
		M67	签名格式描述 (C, NR)
		M68	签名时间 (C, NR)
		M69	签名者 (C, NR)
		M70	签名 (C, NR)
		M71	证书 (C, NR)
		M72	证书引证 (O, NR)
		M73	签名算法 (O, NR)

表 3 业务实体元数据

编号	元数据	编号	元数据
M74	职能业务 (O, NR)		
		M75	业务类型 (O, NR)
		M76	业务名称 (C, NR)
		M77	业务开始时间 (O, NR)
		M78	业务结束时间 (O, NR)
		M79	业务描述 (C, NR)
M80	管理活动 (C, R)		
		M81	管理活动标识符 (C, NR)
		M82	管理行为 (C, NR)
		M83	管理时间 (C, NR)

		M84	关联实体标识符 (C, NR)
		M85	管理活动描述 (O, NR)

表 4 机构人员实体元数据

编号	元数据	编号	元数据
M86	机构人员标识符 (C, NR)		
M87	机构人员名称 (C, NR)		
M88	机构人员类型 (O, NR)		
M89	机构人员代码 (O, NR)		
M90	机构人员隶属 (O, NR)		

表 5 授权实体元数据

编号	元数据	编号	元数据
M91	授权标识符 (C, NR)		
M92	授权名称 (C, NR)		
M93	授权类型 (O, NR)		
M94	发布时间 (C, NR)		

#### 元数据的描述方法

本标准参考GB/T 18391.3-2009，采用表6所示方法对元数据进行描述。

本标准所描述的元数据有四个属性相同：

- 注册版本：1.0
- 注册机构：中华人民共和国国家档案局
- 字符集：GB 2312-1980、GB 18030-2005
- 语言：中文

表 6 元数据描述方法

编号	按一定规则排列的元数据的顺序号
中文名称	元数据的中文标识
英文名称	元数据的英文标识
定义	元数据含义的描述
目的	描述该元数据的必要性和作用
约束性	采用该元数据的强制性程度，分“必选”、“条件选”、“可选”。“必选”表示必须采用，“条件选”表示在特定环境和条件下必须采用，“可选”指根据需要选用或不选用
可重复性	元数据是否可用于多次描述同一个实体的性质
元数据类型	元数据所属的类别。本标准将元数据分为容器型、复合型和简单型
数据类型	元数据值的数据类别，是数据结构中具有相同数学特性的值的集合以及定义在该集合上的一组操作

编码修饰体系	描述该元数据应遵循的编码规则
值域	可以分配给元数据的值
缺省值	该元数据的默认值
子元数据	该元数据具有的下属元数据
信息来源	聚合层次为“件”的元数据值的捕获节点和方法
应用层次	该元数据能够应用的聚合层次
相关元数据	与该元数据有密切联系的元数据
著录说明	关于该元数据著录、赋值的规范性说明与示例
注释	对元数据的进一步说明

### 档案实体元数据描述

#### 档案馆代码

编号	M1	
中文名称	档案馆代码	
英文名称	archives identifier	
定义	唯一标识综合档案馆的一组代码	
目的	标识照片类电子档案的来源； 有利于照片类电子档案的集中存储与共享	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	标识	名称
	国档发〔1987〕4号	编制全国档案馆名称代码实施细则
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在数字档案馆登记之时	由数字档案馆根据预设值自动捕获
应用层次	卷，件	
相关元数据	唯一标识符（M4）	
著录说明	示例：“443001”	
注释	本方案所述电子档案管理系统、数字档案馆分别应用于档案室、综合档案馆。 综合档案馆实施本方案时，本元数据必选	

#### 档案门类代码

编号	M2
----	----

中文名称	档案门类代码	
英文名称	archival category code	
定义	唯一标识档案门类的一组字符	
目的	有利于全宗档案的分类、编目，为全宗档案的完整与有效管理奠定基础； 有利于照片类电子档案的标识、存储和控制	
约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	标识	名称
		《档案门类代码编码方案》（附录 B.1）
值域	——	
缺省值	ZP	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记之时	由电子档案管理系统或数字档案馆根据预设值自动捕获
应用层次	卷，件	
相关元数据	唯一标识符（M4）	
著录说明	——	
注释	——	

#### 聚合层次

编号	M3
中文名称	聚合层次
英文名称	aggregation level
定义	照片类电子档案在全宗整理结构中的位置标识，如宗、类、卷、件等
目的	标识照片类电子档案的整理层级； 为照片类电子档案的著录、利用与统计提供基准； 有利于元数据库的管理与控制
约束性	必选
可重复性	不可重复
元数据类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	卷，件
缺省值	——
子元数据	——



信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆根据预设值自动捕获
应用层次	卷, 件	
相关元数据	档号 (M5)	
著录说明	示例: “件”	
注释	——	

#### 唯一标识符

编号	M4	
中文名称	唯一标识符	
英文名称	unique identifier	
定义	唯一标识照片类电子档案的一组代码	
目的	在一个域内和多个域之间为照片类电子档案提供唯一标识; 提供照片类电子档案的来源信息; 便于照片类电子档案的存储、检索、识别、交换、管理与共享	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	标识	名称
	ISO 3166-1-2006	国家及下属地区名称代码 第 1 部分: 国家代码
	国档发 (1987) 4 号	编制全国档案馆名称代码实施细则
	DA/T 13-1994	档号编制规则
		《档案门类代码编码方案》(附录 B. 1)
		《唯一标识符编码方案》(附录 B. 2)
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在数字档案馆登记之时	由电子档案管理系统或数字档案馆按预设唯一标识符构成规则自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	档案馆代码 (M1), 档案门类代码 (M2), 档号 (M5), 计算机文件名 (M49)	
著录说明	本方案推荐采用的唯一标识符构成规则为: 国家代码+档案馆代码+全宗号+档案门类代码+形成年度+顺序号。唯一标识符各构成项编码方案见附录 B. 2。 示例: “CN436001X043ZP200900017”, 该组代码标识的是江西省档案馆馆藏 X043 全宗内一张形成于 2009 年、顺序号为 00017 的照片类电子档案	

注释	综合档案馆实施本方案时，本元数据必选
----	--------------------

#### 档号

编号	M5	
中文名称	档号	
英文名称	archival code	
定义	以字符形式赋予电子档案的、用以固定和反映电子档案排列顺序的一组代码	
目的	标识电子档案的分类、组合、排列、编目结果； 提供电子档案的来源信息； 为电子档案的统计、利用提供检索点	
约束性	必选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	复合型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	标识	名称
	DA/T 13-1994	档号编制规则
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	在电子档案管理系统或数字档案馆照片类电子档案整理之时	由电子档案管理系统或数字档案馆根据预设档号编制规则自动捕获
应用层次	卷，件	
相关元数据	聚合层次（M3），唯一标识符（M4），计算机文件名（M49）	
著录说明	——	
注释	实施本方案时，可以根据具体的档号构成规则与业务需要扩展设置档号（M5）的子元数据	

#### 题名

编号	M6	
中文名称	题名	
英文名称	title	
定义	能揭示照片类电子档案中心主题的标题或名称	
目的	描述照片类电子档案主要内容及其形成的业务背景； 为照片类电子档案的真实、完整和可用提供保障； 为利用者提供检索点	
约束性	必选	
可重复性	不可重复	

元数据类型	复合型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	标识	名称
	DA/T 18-1999	档案著录规则
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记之后,对本元数据进行著录之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值,或由著录人员手工赋值
应用层次	卷, 件	
相关元数据	时间 (M11), 主题 (M15), 职能业务 (M74)	
著录说明	<p>题名应能准确揭示照片类电子档案记录的主要内容, 包括业务活动、主要人物等, 如示例 1。同一项业务活动中形成的照片类电子档案组成一个卷时, 其案卷级题名可使用业务活动名称著录, 如示例 2。</p> <p>示例 1: “中共江西省委副书记、省人民政府省长吴新雄等省领导出席南昌市城市快速轨道交通工程开工奠基仪式”</p> <p>示例 2: “南昌市城市快速轨道交通工程开工奠基仪式”</p>	
注释	<p>照片类电子档案记录的其他人物、地点、背景及其得以形成的职能业务等要素可在相关元数据中进行全面描述;</p> <p>实施本方案时, 可以根据业务需要扩展设置题名 (M6) 的子元数据, 如副题名、并列题名等;</p> <p>如果摄影者或电子文件形成部门在收集阶段将题名信息写入照片类电子文件的摘要中, 可以实现电子档案管理系统或数字档案馆对本元数据的自动提取与赋值</p>	

#### 责任者

编号	M7
中文名称	责任者
英文名称	author
定义	对照片类电子档案形成负有责任的个人和机构信息
目的	<p>为照片类电子档案的真实、完整和可用提供保障;</p> <p>为照片类电子档案的利用提供检索点;</p> <p>明确照片类电子档案的版权归属</p>
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元数据类型	容器型
数据类型	——

编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元数据	摄影者 (M8), 著录者 (M9), 数字化责任信息 (M10)
信息来源	——
应用层次	件
相关元数据	——
著录说明	——
注释	著录者 (M9)、数字化责任信息 (M10) 等 2 个子元数据有 1 个或全部被选用时, 本元数据必选; 数字化责任信息 (M10) 主要用于描述银盐感光材料照片档案数字化的责任者, 可为银盐感光材料照片档案经数字化形成的静态图像的真实、可靠提供保障

#### 摄影者

编号	M8	
中文名称	摄影者	
英文名称	photographer	
定义	照片类电子档案的拍摄者	
目的	为照片类电子档案的真实、完整和可用提供保障; 为照片类电子档案的利用提供检索点; 明确照片类电子档案的版权归属	
约束性	必选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记之后	由著录人员在电子档案管理系统或数字档案馆手工赋值, 或由数字档案馆从导入数据中自动捕获
应用层次	卷, 件	
相关元数据	版权信息 (M37)	
著录说明	应著录摄影者姓名及其工作单位名称, 姓名与单位名称之间用“,” 隔开, 如示例 1; 聚合层次为卷并存在多个摄影者时, 应逐个著录摄影者信息, 如示例 2。若摄影者无工作单位或服务组织, 则无需著录单位或组织名称。摄影者无法考证时以“□□□”	

	代替。 示例 1：“刘金云，湖南省档案馆” 示例 2：“彭瑞华，冷敏剑，江西省档案馆”
注释	如果摄影者或电子文件形成部门在收集阶段将摄影者姓名等信息写入照片类电子文件的摘要中，可以实现电子档案管理系统或数字档案馆对本元数据的自动提取与赋值

#### 著录者

编号	M9	
中文名称	著录者	
英文名称	described by	
定义	对照片类电子档案进行著录的责任人姓名及其工作单位	
目的	为照片类电子档案的真实、完整和可用提供保障； 利于照片类电子档案的管理和控制	
约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记之后，对本元数据进行著录或修改之时	由著录人员手工赋值，或由电子档案管理系统或数字档案馆自动赋值
应用层次	卷、件	
相关元数据	——	
著录说明	记录著录者姓名及其工作单位名称，姓名与单位名称之间用“，”隔开；多个著录者信息之间用“；”隔开。著录要求可参考摄影者（M8）的著录示例	
注释	著录者是揭示照片电子档案所记录的业务活动、人物等主题内容的重要责任者，准确的著录可为电子档案的真实性、完整性和可用性提供保障	

#### 数字化责任信息

编号	M10
中文名称	数字化责任信息
英文名称	digitization responsibility information
定义	关于银盐感光材料照片档案数字化转换责任方的描述信息
目的	为银盐感光材料照片档案数字副本的真实、可信提供保障；

	记录银盐感光材料照片档案数字副本形成的背景信息	
约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	银盐感光材料照片档案数字化扫描开始之时	由数字化系统根据预设文本自动赋值并导入电子档案管理系统或数字档案馆
应用层次	卷, 件	
相关元数据	——	
著录说明	<p>以自由文本方式著录, 主要包括银盐感光材料照片档案数字化工作审批以及实施数字化转换责任部门或机构的描述信息。</p> <p>示例: “经 2010 年 12 月 6 日召开的局务会研究确定, X035 全宗的 1000 张照片档案为本馆第三期数字化项目的数字化对象。经省政府采购办(2011)集中 5 号函批复对本期数字化项目实行政府集中采购, 并最终确认×××信息技术有限公司为成交供应商(××省机电设备招标有限公司成交通知书, No. 116104147055), 负责按合同(合同编号: SZH20110908)要求提供数字化加工服务。本期数字化项目授权信息见《×××档案原件数字化审批书》(编号: 2012ZP002), 该审批书保存于数字化工作文档与 X035 全宗的全宗卷中。”</p>	
注释	参照本方案对银盐感光材料照片档案数字副本进行管理时, 本元数据必选	

#### 时间

编号	M11
中文名称	时间
英文名称	date time
定义	关于照片类电子档案形成的一组描述信息
目的	<p>为照片类电子档案的真实性、可靠性提供保障;</p> <p>揭示照片类电子档案的来源信息;</p> <p>为照片类电子档案的利用提供检索点</p>
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元数据类型	容器型
数据类型	——
编码修饰体系	——

值域	——
缺省值	——
子元数据	摄影时间 (M12), 数字化时间 (M13), 修改时间 (M14)
信息来源	——
应用层次	件
相关元数据	——
著录说明	——
注释	数字化时间 (M13)、修改时间 (M14) 等 2 个子元数据有 1 个或全部被选用时, 本元数据必选

### 摄影时间

编号	M12	
中文名称	摄影时间	
英文名称	creation date	
定义	照片类电子档案的拍摄时间	
目的	为照片类电子档案的真实性、可靠性提供保障; 揭示照片类电子档案的来源信息; 为照片类电子档案的利用提供检索点	
约束性	必选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	当聚合层次为卷时, 为字符型; 当聚合层次为件时, 为日期时间型或字符型	
编码修饰体系	标识	名称
	GB/T 7408-2005	数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法
值域		
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆挂接或对本元数据著录之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值, 或由著录人员手工赋值
应用层次	卷, 件	
相关元数据	——	
著录说明	聚合层次为卷时, 著录一组照片类电子档案形成的起止时间, 中间用“/”相连, 如示例 1; 聚合层次为件时, 著录摄影日期与时间, 如示例 2。 示例 1: 20001104/20081106 或 2000-11-04/2008-11-06 示例 2: 2008-11-04T10:18:10+00:00	

注释	聚合层次为件时，本元数据对应《数码相机可交换图像文件》（以下简称 Exif2.2）的 DateTimeOriginal 元素
----	--

#### 数字化时间

编号	M13	
中文名称	数字化时间	
英文名称	digitization date	
定义	照片类电子档案的数字化时间	
目的	为照片类电子档案的真实、完整提供保障； 记录照片类电子档案形成的背景信息	
约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	日期型或日期时间型	
编码修饰体系	标识	名称
	GB/T 7408-2005	数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆挂接或对本元数据著录之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	应著录照片类电子档案的数字化日期与时间。 示例 1：2008-11-04T10:18:10+00:00 示例 2：20110622 或 2011-06-22	
注释	本元数据对应 Exif2.2 的 DateTimeDigitized 元素， 且其数字化时间（M13）、摄影时间（M12）的值相同。 参照本方案对银盐感光材料照片档案数字副本进行管理时，应著录数字化扫描时间， 由数字化系统自动捕获	

#### 修改时间

编号	M14
中文名称	修改时间
英文名称	modified date
定义	在收集归档前对照片类电子文件进行的最后一次剪裁、修饰等图像处理时间
目的	记录照片类电子档案从形成到归档前的背景信息；



	为照片类电子档案的原始形态提供证据链	
约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	日期型或日期时间型	
编码修饰体系	标识	名称
	GB/T 7408-2005	数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	参考摄影时间（M12）的著录说明	
注释	<p>本元数据对应 Exif2.2 的 DateTime 元素；</p> <p>从新闻媒体、政府网站收集归档的照片类电子文件通常经过了裁剪、修饰，图像处理软件会在 Exif2.2 的 DateTime 元素中自动记录最后的修改时间。通过本元数据可为照片类电子档案是否处于原始形态提供验证参考</p>	

#### 主题

编号	M15
中文名称	主题
英文名称	subject
定义	关于照片类电子档案记录主要人物、地点等内容的一组描述信息
目的	<p>为照片类电子档案的真实、完整、可用提供保障；</p> <p>深入揭示照片类电子档案中心内容与主题；</p> <p>为管理者与利用者提供高于题名精细粒度的检索途径</p>
约束性	必选
可重复性	不可重复
元数据类型	容器型
数据类型	——
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元数据	地点（M16），人物（M17），背景（M18）
信息来源	——

应用层次	件
相关元数据	题名 (M6)
著录说明	——
注释	——

#### 地点

编号	M16	
中文名称	地点	
英文名称	place	
定义	照片类电子档案的拍摄地点	
目的	为照片类电子档案的真实、完整、可用提供保障； 深入揭示照片类电子档案中心内容与主题； 为管理者与利用者提供高于题名精细粒度的检索途径	
约束性	必选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时，或对本元数据著录之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值，或由著录人员手工赋值
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	著录照片类电子档案拍摄地点的名称、地址、方位等信息。 示例：“北京市奥林匹克公园，大屯路与国家体育场北路之间”	
注释	如果摄影者或电子文件形成部门在收集阶段将地点信息写入照片类电子文件的摘要中，可以实现电子档案管理系统或数字档案馆对本元数据的自动提取与赋值	

#### 人物

编号	M17
中文名称	人物
英文名称	people
定义	照片类电子档案记录的主要人物信息
目的	为照片类电子档案的真实、完整、可用提供保障；

	深入揭示照片类电子档案中心内容与主题； 为管理者与利用者提供高于题名精细粒度的检索途径	
约束性	必选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时，或对本元数据著录之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值，或由著录人员手工赋值
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	著录人物的姓名、职务及其在照片类电子档案中所处的位置，多个人物描述信息之间用“；”隔开。 示例：“左一：肖雅瑜，湖南省人大常委会副主任；左二：孙在田，湖南省人大常委会秘书长”	
注释	如果摄影者或电子文件形成部门在收集阶段将人物姓名等信息写入照片类电子文件的摘要中，可以实现电子档案管理系统或数字档案馆对本元数据的自动提取与赋值	

#### 背景

编号	M18
中文名称	背景
英文名称	background
定义	照片类电子档案所记录的具有检索或参照作用的实物背景信息，如建筑物、纪念碑、文物等
目的	为照片类电子档案的真实、完整、可用提供保障； 深入揭示照片类电子档案中心内容与主题； 为管理者与利用者提供高于题名精细粒度的检索途径
约束性	可选
可重复性	不可重复
元数据类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——

缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记之后,对本元数据进行手工著录之时	由著录人员在电子档案管理系统或数字档案馆手工赋值
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	著录背景的通用名称,或采用一段自由文本进行著录。 示例:“照片画面远处的建筑是第 29 届北京奥林匹克运动会网球场主场外地外景。”	
注释	如果摄影者或电子文件形成部门在收集阶段将背景信息写入照片类电子文件的摘要中,可以实现电子档案管理系统或数字档案馆对本元数据的自动提取与赋值	

#### 全球定位信息

编号	M19
中文名称	全球定位信息
英文名称	global position information
定义	照片类电子档案拍摄地点的一组全球定位信息
目的	准确描述照片类电子档案记录内容的地理位置及方向; 为照片类电子档案的应用提供必要条件
约束性	可选
可重复性	不可重复
元数据类型	容器型
数据类型	——
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元数据	全球定位系统版本 (M20), 纬度基准 (M21), 纬度 (M22), 经度基准 (M23), 经度 (M24), 海拔基准 (M25), 海拔 (M26), 方向基准 (M27), 镜头方向 (M28)
信息来源	——
应用层次	件
相关元数据	——
著录说明	——
注释	本元数据各子元数据著录说明中的著录示例取自珠海市档案局提供的一张珠海市档案馆 (珠海市梅华西路红山楼以北) 外景照片, 拍摄时间为 2011 年 10 月 11 日 15:28:43, 摄影者为许坤远

#### 全球定位系统版本

编号	M20	
中文名称	全球定位系统版本	
英文名称	GPS version	
定义	全球定位系统（GPS）接收器所使用的 GPS 系统版本信息	
目的	准确描述照片类电子档案记录内容的地理位置及方向； 为照片类电子档案的应用提供必要条件	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	V2.2	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	示例：“2.2.0.0”	
注释	全球定位信息（M19）被选用时，本元数据必选； 本元数据对应 Exif2.2 的 GPSversionidentifier 元素	

#### 纬度基准

编号	M21	
中文名称	纬度基准	
英文名称	latitude reference	
定义	照片类电子档案拍摄地点的北纬或南纬标识	
目的	准确描述照片类电子档案记录内容的地理位置及方向； 为照片类电子档案的应用提供必要条件	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	North, South	
缺省值	——	
子元数据	——	

信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值
应用层次	件	
相关元数据	纬度 (M22)	
著录说明	示例: “North”	
注释	全球定位信息 (M19) 被选用时, 本元数据必选; “North” 表示北纬, “South” 表示南纬; 本元数据对应 Exif2.2 的 GPSLatitudeRef 元素	

### 纬度

编号	M22	
中文名称	纬度	
英文名称	latitude	
定义	照片类电子档案拍摄地点的纬度数据	
目的	准确描述照片类电子档案记录内容的地理位置及方向; 为照片类电子档案的应用提供必要条件	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	---	
值域	---	
缺省值	---	
子元数据	---	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值
应用层次	件	
相关元数据	纬度基准 (M21)	
著录说明	纬度信息数据格式为: XX° YY' ZZ" 示例 1: “22° 17' 8.39” ”	
注释	全球定位信息 (M19) 被选用时, 本元数据必选; 本元数据对应 Exif2.2 的 GPSLatitude 元素	

### 经度基准

编号	M23
中文名称	经度基准

英文名称	longitude reference	
定义	照片类电子档案拍摄地点的东经或西经标识	
目的	准确描述照片类电子档案记录内容的地理位置及方向； 为照片类电子档案的应用提供必要条件	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	East, West	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值
应用层次	件	
相关元数据	经度 (M24)	
著录说明	示例：“East”	
注释	全球定位信息 (M19) 被选用时，本元数据必选； “East”表示东经，“West”表示西经； 本元数据对应 Exif2.2 的 GPSTimeZoneRef 元素	

#### 经度

编号	M24	
中文名称	经度	
英文名称	longitude	
定义	照片类电子档案拍摄地点的经度数据	
目的	准确描述照片类电子档案记录内容的地理位置及方向； 为照片类电子档案的应用提供必要条件	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式

	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值
应用层次	件	
相关元数据	经度基准 (M23)	
著录说明	经度信息数据格式为: XX° YY' ZZ" 示例 1: “113° 31' 59.80” ”	
注释	全球定位信息 (M19) 被选用时, 本元数据必选; 本元数据对应 Exif2.2 的 GPSLongitude 元素	

#### 海拔基准

编号	M25	
中文名称	海拔基准	
英文名称	altitude reference	
定义	照片类电子档案拍摄地点在海平面之上或海平面之下的海拔标识	
目的	准确描述照片类电子档案记录内容的地理位置及方向; 为照片类电子档案的应用提供必要条件	
约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	Above Sea Level, Under Sea Level	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值
应用层次	件	
相关元数据	海拔 (M26)	
著录说明	示例: “Above Sea Level”	
注释	本元数据对应 Exif2.2 的 GPSAltitudeRef 元素; “Above Sea Level” 表示拍摄地点在海平面之上, “Under Sea Level” 表示拍摄地点在海平面之下	

#### 海拔

编号	M26
中文名称	海拔
英文名称	altitude



定义	照片类电子档案拍摄地点的海拔数据	
目的	准确描述照片类电子档案记录内容的地理位置及方向； 为照片类电子档案的应用提供必要条件	
约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值
应用层次	件	
相关元数据	海拔基准 (M25)	
著录说明	海拔高度参数，单位为米，精确到小数点后两位。 示例：“32”	
注释	本元数据对应 Exif2.2 的 GPSAltitude 元素	

#### 方向基准

编号	M27	
中文名称	方向基准	
英文名称	image direction reference	
定义	拍摄照片类电子档案的数字摄影设备镜头的方向标识	
目的	准确描述照片类电子档案记录内容的地理位置及方向； 为照片类电子档案的应用提供必要条件	
约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	True North, Magnetic North	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值

应用层次	件
相关元数据	镜头方向 (M28)
著录说明	示例: “Magnetic North”
注释	本元数据对应 Exif2.2 的 GPSTimeZone 元素; “True North” 表示真北方向, “Magnetic North” 表示磁北方向; 真北方向是指过地面上任一点指向地理北极的方向, 磁北方向是指在地面上任一点磁针北端所指的方向

#### 镜头方向

编号	M28	
中文名称	镜头方向	
英文名称	image direction	
定义	拍摄照片类电子档案的数字摄影设备的镜头方向, 以 0° ~ 359.99° 之间的一个值表示	
目的	准确描述照片类电子档案记录内容的地理位置及方向; 为照片类电子档案的应用提供必要条件	
约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	0~359.99°	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值
应用层次	件	
相关元数据	方向基准 (M27)	
著录说明	示例: “5.2° ”	
注释	本元数据对应 Exif2.2 的 GPSImageDirection 元素	

#### 来源

编号	M29
中文名称	来源
英文名称	provenance
定义	照片类电子档案获取源的一组描述信息
目的	记录照片类电子档案的获取方式与获取源等背景信息;

	有助于照片类电子档案的利用、控制和管理； 有利于保护照片类电子档案版权所有者的权益
约束性	可选
可重复性	不可重复
元数据类型	容器型
数据类型	——
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元数据	获取方式 (M30)，来源名称 (M31)，源文件标识符 (M32)
信息来源	——
应用层次	件
相关元数据	权限 (M34)，版权信息 (M37)
著录说明	——
注释	本元数据及其子元数据主要应用于综合档案馆

#### 获取方式

编号	M30	
中文名称	获取方式	
英文名称	acquisition approaches	
定义	获取照片类电子档案的途径	
目的	记录照片类电子档案的获取方式与获取源等背景信息； 有助于照片类电子档案的利用、控制和管理； 有利于保护照片类电子档案版权所有者的权益	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	接收，征集，馆拍，获赠，购买，寄存，下载， [其他]	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在数字档案馆登记之时 或之后，或对本元数据著录之时	由著录人员手工赋值，或由数字档案馆从 导入的元数据中批量自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	示例 1：“购买”	

	示例 2: “获赠”
注释	来源 (M29) 被选用时, 本元数据必选; 值域中的“馆拍”表示照片类电子档案由综合档案拍摄形成并归档保存, “[其他]”表示根据需要而自定义设置的其他获取方式

#### 来源名称

编号	M31	
中文名称	来源名称	
英文名称	provenance name	
定义	移交、提供、捐赠照片类电子档案的机构或个人名称	
目的	记录照片类电子档案的获取方式与获取源等背景信息; 有助于照片类电子档案的利用、控制和管理; 有利于保护照片类电子档案版权所有者权益	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	---	
值域	---	
缺省值	---	
子元数据	---	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在数字档案馆登记之时或之后, 或对本元数据著录之时	由著录人员手工赋值, 或由数字档案馆从导入的元数据中批量自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	---	
著录说明	来源为机构时, 应著录机构的全称或不发生误解的通用简称, 如示例 1; 来源为个人时, 应著录姓名及其工作单位等重要信息, 如示例 2。以下示例与获取方式 (M30) 的示例相对应。 示例 1: “新华社” 示例 2: “刘华, 江西省文联主席”	
注释	来源 (M29) 被选用时, 本元数据必选	

#### 源文件标识符

编号	M32
中文名称	源文件标识符
英文名称	source identifier
定义	照片类电子档案在来源出处的标识符

目的	记录照片类电子档案的获取方式与获取源等背景信息； 有助于照片类电子档案的利用、控制和管理； 有利于保护照片类电子档案版权所有者权益	
约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在数字档案馆登记之时或之后，或对本元数据著录之时	由著录人员手工赋值，或由数字档案馆从导入的元数据中批量自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	示例：“江西日报照片汇编第 15 期第 2 张”	
注释	——	

#### 保管期限

编号	M33	
中文名称	保管期限	
英文名称	retention period	
定义	为照片类电子档案划定的存留年限	
目的	标识照片类电子档案保存价值； 为照片类电子档案的鉴定、统计和长期保存奠定基础	
约束性	必选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	永久，30 年，10 年，[其他]	
缺省值	永久	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记之后，对本元数据著录之时	由著录人员在电子档案管理系统或数字档案馆手工赋值，或由数字档案馆从导入的元数据中自动捕获

应用层次	卷, 件
相关元数据	——
著录说明	——
注释	值域中的“[其他]”表示根据需要而自定义设置的其他保管期限, 如长期、短期

#### 权限

编号	M34
中文名称	权限
英文名称	rights
定义	关于照片类电子档案安全利用及其版权的一组描述信息
目的	为照片类电子档案的分级利用和安全管理提供保障; 维护照片类电子档案版权所有者权益
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元数据类型	容器型
数据类型	——
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元数据	密级 (M35), 控制标识 (M36), 版权信息 (M37)
信息来源	——
应用层次	件
相关元数据	来源 (M29)
著录说明	——
注释	密级 (M35)、控制标识 (M36)、版权信息 (M37) 等 3 个子元数据有 2 个或全部被选用时, 本元数据必选

#### 密级

编号	M35	
中文名称	密级	
英文名称	security classification	
定义	照片类电子档案保密程度的等级	
目的	为照片类电子档案的分级利用和安全管理提供保障	
约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	标识	名称

	GB/T 7156-2003	文献保密等级代码与标识
值域	公开, 限制, 秘密, 机密, 绝密	
缺省值	公开	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆挂接之时, 或对本元数据著录之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从导入的元数据中自动捕获, 或由著录人员或鉴定人员手工赋值
应用层次	卷, 件	
相关元数据	——	
著录说明	——	
注释	——	

#### 控制标识

编号	M36	
中文名称	控制标识	
英文名称	control identifier	
定义	根据照片类电子档案内容信息安全利用需要设定的管理标识	
目的	为照片类电子档案的分级利用和安全管理提供保障	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	开放, 控制, [其他]	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在数字档案馆挂接之后, 将开放或控制鉴定结果更新至元数据库之时	由数字档案馆根据鉴定结果自动赋值, 或由著录人员或鉴定人员在数字档案馆手工赋值
应用层次	卷, 件	
相关元数据	——	
著录说明	——	
注释	综合档案馆实施本方案时, 本元数据必选; 值域中的“[其他]”表示根据需要而自定义设置的其他控制标识	

#### 版权信息

编号	M37	
中文名称	版权信息	
英文名称	copyright information	
定义	照片类电子档案版权归属的描述信息	
目的	为照片类电子档案的分级利用和安全管理提供保障； 维护照片类电子档案版权所有者权益	
约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	复合型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之后，对本元数据著录之时	由著录人员手工赋值，或由数字档案馆根据手工著录结果批量自动赋值
应用层次	卷，件	
相关元数据	摄影者（M8），来源（M29）	
著录说明	<p>应著录的描述信息包括：照片类电子档案的版权所有者的名称，版权注册时间、版权注册号、版权期限，版权所有人关于版权的声明及其他特殊约定等。</p> <p>示例：“根据《中华人民共和国著作权法》规定，以及××省档案馆与捐赠者刘华签订的协议，刘华依法享有该照片电子档案的著作权，××省档案馆可以依法提供利用，或用于编研、展览、宣传等公益性活动。”</p>	
注释	<p>国家机构、社会组织在履行法定职能过程中形成的照片类电子档案无需著录本元数据。综合档案馆通过征集、获赠、购买、下载等方式获得的照片类电子档案，应依据《中华人民共和国著作权法》等法律法规著录版权归属信息。</p> <p>在实施本方案时，可根据需要自行设置版权信息（M37）的子元数据，例如“版权所有人名称”、“版权声明”等</p>	

#### 附注

编号	M38
中文名称	附注
英文名称	Annotation
定义	对照片类电子档案各元数据所做的补充说明
目的	有利于照片类电子档案的管理
约束性	可选



可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记之后	由著录人员在电子档案管理系统或数字档案馆手工赋值
应用层次	卷, 件	
相关元数据	——	
著录说明	按各元数据项的顺序依次著录, 其他需解释和补充的列在其后	
注释	——	

#### 存储

编号	M39
中文名称	存储
英文名称	storage
定义	照片类电子档案存储地址信息
目的	为照片类电子档案的完整与可用提供保障; 为发现和恢复照片类电子档案提供条件; 有利于照片类电子档案的安全存储和有效管理
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元数据类型	容器型
数据类型	——
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元数据	在线存址 (M40), 离线存址 (M41)
信息来源	——
应用层次	件
相关元数据	——
著录说明	——
注释	综合档案馆实施本方案时, 本元数据必选

#### 在线存址

编号	M40	
中文名称	在线存址	
英文名称	online location	
定义	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆中的在线存储位置	
目的	为照片类电子档案的完整与可用提供保障； 为发现和恢复照片类电子档案提供条件； 有利于照片类电子档案的安全存储和有效管理	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆挂接之后	由电子档案管理系统或数字档案馆自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	应记录照片类电子档案的完整存储路径及其计算机文件名。 示例：“\\dyserver\efile\zp\J046\1945\CN436001J046011945D1E0.XML”	
注释	存储（M39）被选用时，本元数据必选； 照片类电子档案移交进馆后，本元数据只需记录其在数字档案馆中的在线存址	

#### 离线存址

编号	M41	
中文名称	离线存址	
英文名称	offline location	
定义	照片类电子档案离线备份介质编号	
目的	为照片类电子档案的完整与可用提供保障； 为发现和恢复照片类电子档案提供条件； 有利于照片类电子档案的安全存储和有效管理	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	

值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆挂接并形成离线备份介质之后	由管理人员在电子档案管理系统或数字档案馆中手工赋值，或由电子档案管理系统或数字档案馆自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	一件照片类电子档案存储于多个离线备份介质时，离线备份介质编号之间用“，”隔开。 示例：“436001G2009B009，436001Y2009B001”	
注释	存储（M39）被选用时，本元数据必选； 照片类电子档案移交进馆后，本元数据只需记录其在档案馆保存期间的离线备份介质编号	

#### 生成方式

编号	M42	
中文名称	生成方式	
英文名称	creation way	
定义	照片类电子档案内容信息比特流首次形成的方式	
目的	为照片类电子档案的集成管理提供途径； 为电子档案的利用、统计和分类管理奠定基础	
约束性	必选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	原生，数字化	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记之时，或对本元数据著录之时	由电子档案管理系统或数字档案馆根据著录人员在生成方式数据字典中的选择结果批量自动捕获，或由导入的元数据中自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	

著录说明	——
注释	著录对象为照片类电子档案时，本元数据著录为“原生”。 参照本方案对银盐感光材料照片档案数字副本进行管理时，本元数据著录为“数字化”

#### 捕获设备

编号	M43
中文名称	捕获设备
英文名称	capture device
定义	照片类电子档案形成的技术环境信息
目的	记录照片类电子档案形成的技术起源环境； 为照片类电子档案的真实、完整和可靠提供保障
约束性	必选
可重复性	不可重复
元数据类型	容器型
数据类型	——
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元数据	设备制造商（M44），设备型号（M45），设备感光器（M46），软件信息（M47）
信息来源	——
应用层次	件
相关元数据	——
著录说明	——
注释	——

#### 设备制造商

编号	M44
中文名称	设备制造商
英文名称	device manufacturer
定义	创建并形成照片类电子档案的硬件设备制造商名称
目的	记录照片类电子档案形成的技术起源环境； 为照片类电子档案的真实、完整和可靠提供保障
约束性	必选
可重复性	不可重复
元数据类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——

缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值，或从导入的元数据中自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	示例 1: “Canon” 示例 2: “OLYMPUS IMAGING CORP” 示例 3: “Apple” 示例 4: “Fujitsu”	
注释	本元数据对应 Exif2.2 的 Make 元素； 参照本方案对银盐感光材料照片档案数字副本进行管理时，应著录扫描仪等数字化设备制造商名称，由数字化系统在数字化过程中自动捕获	

#### 设备型号

编号	M45	
中文名称	设备型号	
英文名称	device model number	
定义	创建并形成照片类电子档案的硬件设备的型号	
目的	记录照片类电子档案形成的技术起源环境； 为照片类电子档案的真实、完整和可靠提供保障； 有助于对照片类电子档案的质量评估	
约束性	必选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值，或从导入的元数据中自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	

著录说明	示例 1: “Canon EOS 5D Mark II” 示例 2: “FE230/X790” 示例 3: “iPhone 4”
注释	本元数据对应 Exif2.2 的 Model 元素; 参照本方案对银盐感光材料照片档案数字副本进行管理时,应著录扫描仪等数字化设备的型号,由数字化系统在数字化过程中自动捕获

#### 设备感光器

编号	M46	
中文名称	设备感光器	
英文名称	device sensor	
定义	创建并形成照片类电子档案的设备感光器的类型和参数	
目的	记录照片类电子档案形成的技术起源环境; 为照片类电子档案的真实、完整和可靠提供保障; 有助于对照片类电子档案的质量评估	
约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	Not defined, One-chip color area sensor, Two-chip color area sensor, Three-chip color area sensor, [其他]	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值,或从导入的元数据中自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	示例: “One-chip color area sensor”	
注释	本元数据对应 Exif2.2 的 SensingMethod 元素; 参照本方案对银盐感光材料照片档案数字副本进行管理时,应著录扫描仪等数字化设备感光器的类型、参数等,由数字化系统在数字化过程中自动捕获。 值域中的 “[其他]” 表示根据需要而自定义设置的其他设备感光器	

#### 软件信息

编号	M47
----	-----

中文名称	软件信息	
英文名称	software	
定义	创建并形成或处理照片类电子档案的软件名称、版本等信息	
目的	记录照片类电子档案形成的技术起源环境； 为照片类电子档案的真实、完整和可靠提供保障； 有助于对照片类电子档案的质量评估	
约束性	必选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值，或从导入的元数据中自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	示例 1：“Ver. 1.01” 示例 2：“5.0.1” 示例 3：“Adobe Photoshop CS4 Windows”	
注释	本元数据对应 Exif2.2 的 Software 元素； 当照片类电子档案处于原始形态时，本元数据值通常为生成照片类电子档案的设备的操作系统版本信息，如示例 1 表示型号为 NIKON D700 的数码相机操作系统版本号，示例 2 表示 iPhone 4 手机的操作系统版本号。当照片类电子档案在收集归档前已经过第三方图像处理软件修改时，本元数据的值通常为图像处理软件的名称与版本等信息，如示例 3 所示。 参照本方案对银盐感光材料照片档案数字副本进行管理时，应著录数字化软件的名称、版本及其生产商，由数字化系统根据预设值自动捕获	

#### 信息系统描述

编号	M48
中文名称	信息系统描述
英文名称	information system description
定义	管理照片类电子档案的信息系统软硬件设备与应用系统主要功能的描述信息
目的	记录电子档案长期保存的技术环境，为其真实、完整和可靠提供保障

约束性	可选	
可重复性	可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆根据预设值自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	采用自由文本著录。应描述的内容包括：信息系统名称、版本、主要软、硬件、安全保障设施，应用软件主要功能等。示例见附录 C 的 C7 著录模板	
注释	——	

#### 计算机文件名

编号	M49	
中文名称	计算机文件名	
英文名称	computer file name	
定义	在计算机存储器中唯一标识电子档案的一个字符串	
目的	在计算机存储器中命名、标识电子档案； 建立照片类电子档案与元数据之间的稳定链接； 有利于照片类电子档案的利用、有序存储、控制与管理	
约束性	必选	
可重复性	可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	唯一标识符（M4），档号（M5）	



著录说明	建议使用唯一标识符或档号为照片类电子档案命名，命名规则应适当反映电子档案来源信息。计算机文件名可以由文件主名与扩展名二部分组成，如示例 1；或者仅由文件主名构成，如示例 2。 示例 1：“CN436001X043ZP200900096.JPG” 示例 2：“X043-ZP·2008-001-00025”
注释	——

#### 计算机文件大小

编号	M50	
中文名称	计算机文件大小	
英文名称	computer file size	
定义	照片类电子档案的字节数	
目的	为照片类电子档案的真实、可靠提供验证条件； 有利于照片类电子档案的存储、交换、统计与管理； 有利于对照片类电子档案比特流变化情况进行跟踪、审计	
约束性	必选	
可重复性	可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	数值型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	格式信息（M51），图像参数（M54），数字签名（M66）	
著录说明	示例：“568007”	
注释	在照片类电子档案生命周期中，格式转换一次，其大小、图像参数和数字签名也随之变化，因而，计算机文件大小（M50）、格式信息（M51）、图像参数（M54）、数字签名（M66）重复之后形成的值应是一一对应的	

#### 格式信息

编号	M51
中文名称	格式信息
英文名称	format information
定义	照片类电子档案编码格式的一组描述信息

目的	有利于照片类电子档案的长期保存与利用； 记录照片类电子档案历次格式转换过程与物理结构，为其真实、完整、可靠与可用提供保障	
约束性	必选	
可重复性	可重复	
元数据类型	复合型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	格式名称（M52），格式描述（M53）	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	计算机文件大小（M50），图像参数（M54），数字签名（M66）	
著录说明	——	
注释	可采用格式信息（M51）描述照片类电子档案的格式名称、格式版本等，此时，无需选用格式名称（M52）、格式描述（M53）等两个子元数据。 当采用格式名称（M52）、格式描述（M53）等两个子元数据描述照片类电子档案的编码格式时，格式信息（M51）无需赋值，且两个子元数据不可单独重复，应随格式信息（M51）整组重复，共同描述照片类电子档案的编码格式。格式转换一次形成一组元数据值	

#### 格式名称

编号	M52
中文名称	格式名称
英文名称	format name
定义	照片类电子档案格式的名称
目的	有利于照片类电子档案的长期保存与利用； 记录照片类电子档案历次格式转换过程与物理结构，为其真实、完整、可靠与可用提供保障
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元数据类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	JPG, TIF, [其他]

缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	示例：“JPG”	
注释	不采用格式信息（M51）描述照片类电子档案的编码格式时，本元数据必选； 照片电子档案格式名称即是计算机文件名的扩展名。 值域中的“[其他]”表示根据照片类电子档案新增通用格式的实际情况而扩展设置的格式名称	

#### 格式描述

编号	M53	
中文名称	格式描述	
英文名称	format description	
定义	照片类电子档案编码格式的一组描述信息	
目的	有利于照片类电子档案的长期保存与利用； 记录照片类电子档案历次格式转换过程与物理结构，为其真实、完整、可靠与可用提供保障	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆根据预设值自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	不采用格式信息（M51）描述照片类电子档案的编码格式时，本元数据必选； 采用自由文本对编码格式进行描述； 示例：“JPG，采用了JPEG（Joint Photographic Experts GROUP）标准，是由国际标准化组织（ISO:International Standardization Organization）和国际电话电报	

	咨询委员会（CCITT:Consultation Committee of the International Telephone and Telegraph）为静态图像建立的第一个国际数字图像压缩标准，也是至今一直在使用的、应用最广的图像压缩标准。”
注释	——

#### 图像参数

编号	M54
中文名称	图像参数
英文名称	image parameter
定义	描述照片类电子档案编码结构的一组技术参数
目的	记录照片类电子档案基本的编码结构信息； 有利于照片类电子档案的还原、格式转换； 为照片类电子档案的真实、完整与可用提供保障
约束性	必选
可重复性	可重复
元数据类型	容器型
数据类型	——
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元数据	水平分辨率（M55），垂直分辨率（M56），图像高度（M57），图像宽度（M58），色彩空间（M59），YcbCr 分量（M60），每像素样本数（M61），每样本位数（M62），压缩方案（M63），压缩率（M64）
信息来源	——
应用层次	件
相关元数据	计算机文件大小（M50），格式信息（M51）
著录说明	——
注释	照片类电子档案的一种编码格式对应一组图像参数。图像参数（M54）的子元数据不可单独重复，应随图像参数（M54）整组重复

#### 水平分辨率

编号	M55
中文名称	水平分辨率
英文名称	X resolution
定义	静态图像水平方向每英寸像素数量，与垂直分辨率共同构成图像分辨率
目的	记录照片类电子档案基本的编码结构信息； 有利于照片类电子档案的还原、格式转换； 为照片类电子档案的真实、完整与可用提供保障

约束性	必选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	数值型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值，或从导入的元数据中自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	示例：“300”	
注释	本元数据对应 Exif2.2 的 Xresolution 元素； 参照本方案对银盐感光材料照片档案数字副本进行管理时，本元数据描述数字化扫描所采用的分辨率，应在数字化过程中自动捕获，或者手工批量著录	

#### 垂直分辨率

编号	M56	
中文名称	垂直分辨率	
英文名称	Y resolution	
定义	静态图像垂直方向每英寸像素数量，与水平分辨率共同构成图像分辨率	
目的	记录照片类电子档案基本的编码结构信息； 有利于照片类电子档案的还原、格式转换； 为照片类电子档案的真实、完整与可用提供保障	
约束性	必选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	数值型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值，

		或从导入的元数据中自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	示例：“300”	
注释	本元数据对应 Exif2.2 的 Yresolution 元素； 参照本方案对银盐感光材料照片档案数字副本进行管理时，本元数据描述数字化扫描时采用的分辨率，应在数字化过程中自动捕获，或者手工批量著录	

#### 图像高度

编号	M57	
中文名称	图像高度	
英文名称	image height	
定义	静态图像垂直方向的像素数量	
目的	记录照片类电子档案基本的编码结构信息； 有利于照片类电子档案的还原、格式转换； 为照片类电子档案的真实、完整与可用提供保障	
约束性	必选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	数值型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值，或从导入的元数据中自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	示例：“960”	
注释	本元数据对应 Exif2.2 的 ImageLength 元素； 参照本方案对银盐感光材料照片档案数字副本进行管理时，本元数据描述以静态图像存储的数字副本高度，应在数字化过程中自动捕获，或者手工批量著录	

#### 图像宽度

编号	M58	
中文名称	图像宽度	

英文名称	image width	
定义	静态图像水平方向的像素数量	
目的	记录照片类电子档案基本的编码结构信息； 有利于照片类电子档案的还原、格式转换； 为照片类电子档案的真实、完整与可用提供保障	
约束性	必选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	数值型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值， 或从导入的元数据中自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	示例：“1280”	
注释	本元数据对应 Exif2.2 的 ImageWidth 元素； 参照本方案对银盐感光材料照片档案数字副本进行管理时，本元数据描述以静态图像存储的数字副本宽度，应在数字化过程中自动捕获，或者手工批量著录	

#### 色彩空间

编号	M59
中文名称	色彩空间
英文名称	color space
定义	表示静态图像颜色集合的抽象数学模型
目的	记录照片类电子档案基本的编码结构信息； 有利于照片类电子档案的还原、格式转换； 为照片类电子档案的真实、完整与可用提供保障
约束性	必选
可重复性	不可重复
元数据类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	sRGB, AdobeRGB, ProPhoto RGB, [其他]

缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值，或从导入的元数据中自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	YcbCr 分量 (M60)	
著录说明	——	
注释	本元数据对应 Exif2.2 的 Colorspace 元素； 参照本方案对银盐感光材料照片档案数字副本进行管理时，本元数据描述以静态图像存储的数字副本色彩空间，应在数字化过程中自动捕获，或者手工批量著录； 值域中的“[其他]”表示根据需要而自定义设置的其他色彩空间	

#### YCbCr 分量

编号	M60	
中文名称	YCbCr 分量	
英文名称	YCbCr	
定义	由亮度、蓝色色度、红色色度三个分量构成的，用以记录静态图像颜色集合的数学模型	
目的	记录照片类电子档案基本的编码结构信息； 有利于照片类电子档案的还原、格式转换； 为照片类电子档案的真实、完整与可用提供保障	
约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	4:2:0, 4:1:1, [其他]	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值，或从导入的元数据中自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	色彩空间 (M59)	
著录说明	示例：“4:2:0”	



注释	本元数据对应 Exif2.2 的 YCbCrSubSampling 元素
----	--------------------------------------

每像素样本数

编号	M61	
中文名称	每像素样本数	
英文名称	samples per pixel	
定义	静态图像每像素包含的色彩通道数量	
目的	记录照片类电子档案基本的编码结构信息； 有利于照片类电子档案的还原、格式转换； 为照片类电子档案的真实、完整与可用提供保障	
约束性	必选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	数值型	
编码修饰体系	---	
值域	---	
缺省值	---	
子元数据	---	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值，或从导入的元数据中自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	每样本位数 (M62)	
著录说明	示例：“3”	
注释	本元数据对应 Exif2.2 的 SamplesPerPixel 元素	

每样本位数

编号	M62	
中文名称	每样本位数	
英文名称	bits per sample	
定义	静态图像每色彩通道的比特位数	
目的	记录照片类电子档案基本的编码结构信息； 有利于照片类电子档案的还原、格式转换； 为照片类电子档案的真实、完整与可用提供保障	
约束性	必选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	

数据类型	数值型	
编码修饰体系	---	
值域	---	
缺省值	---	
子元数据	---	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值，或从导入的元数据中自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	每像素样本数 (M61)	
著录说明	示例：“8”	
注释	本元数据对应 Exif2.2 的 BitsPerSample 元素； 每样本位数与每像素样本数的乘积结果等于静态图像的位深度	

#### 压缩方案

编号	M63	
中文名称	压缩方案	
英文名称	image compression scheme	
定义	静态图像生成时采用的压缩算法	
目的	记录照片类电子档案基本的编码结构信息； 有利于照片类电子档案的还原、格式转换； 为照片类电子档案的真实、完整与可用提供保障	
约束性	必选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	---	
值域	---	
缺省值	---	
子元数据	---	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值，或从导入的元数据中自动捕获
相关元数据	---	
著录说明	示例：“RLE”	
注释	本元数据对应 Exif2.2 的 Compression 元素；	

	参照本方案对银盐感光材料照片档案数字副本进行管理时，本元数据描述数字化扫描所采用的压缩方案，应在数字化过程中自动捕获，或者手工批量著录
--	---

#### 压缩率

编号	M64	
中文名称	压缩率	
英文名称	image compression ratio	
定义	静态图像生成时每像素压缩的位数	
目的	记录照片类电子档案基本的编码结构信息； 有利于照片类电子档案的还原、格式转换； 为照片类电子档案的真实、完整与可用提供保障	
约束性	必选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从照片类电子档案比特流中自动提取并赋值，或从导入的元数据中自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	示例：“4”	
注释	本元数据对应 Exif2.2 的 CompressedBitsPerPixel 元素； 参照本方案对银盐感光材料照片档案数字副本进行管理时，本元数据描述数字化扫描所采用的压缩率，应在数字化过程中自动捕获，或者手工批量著录	

#### 参见号

编号	M65
中文名称	参见号
英文名称	related records identifier
定义	与照片类电子档案具有相同主题的不同记录形式和载体的各门类电子档案档号的组合
目的	建立照片类电子档案的背景信息，为其真实、完整和可用提供保障； 有助于照片类电子档案的检索、利用与控制

约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在数字档案馆登记或挂接之后, 著录人员建立电子档案关联关系之时	由著录人员在数字档案馆手工赋值, 或由数字档案馆根据著录人员的指引自动批量捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	<p>著录与照片类电子档案相关联的电子档案、纸质档案档号, 不同档号之间用“,” 隔开。</p> <p>示例 1: “X001-LX·2009-003, 2009 年 10 月 1 日《××日报》第一版” (注: 示例中的《××日报》收藏于××日报社)</p> <p>示例 2: “X001-LX·2009-002, X001-SXWS·2009-001”</p>	
注释	<p>综合档案馆实施本方案时, 本元数据必选;</p> <p>当照片类电子档案与多个门类电子档案、纸质档案之间存在关联关系时, 可使用被关联的各门类电子档案、纸质档案的档号作为参见号。参见号 (M65) 著录说明的示例 1 描述的是在 2009 年 9 月 30 日举行的某省庆祝中华人民共和国成立 60 周年纪念大会过程中形成的照片类电子档案与录像类电子档案、《××日报》有关报道之间的关联关系; 某省档案馆在本次重大活动拍摄工作中形成了一卷照片类电子档案 (档号为 X001-ZP·2009-003), 一卷录像类电子档案 (档号为 X001-LX·2009-003); 此外, 收藏在某日报社的 2009 年 10 月 1 日《××日报》头版刊登了题为《××庆祝中华人民共和国成立 60 周年纪念大会隆重举行》的文章, 则馆藏录像类电子档案档号、与某日报社收藏的相关《××日报》的编号应作为照片类电子档案的参见号。示例 2 中的档号 “X001-SXWS·2009-001” 代表的是中共某省委十二届十一次全体会议的所有文件、实物材料, 归档形成一卷文书档案并收入某省档案馆馆藏;</p> <p>著录对象为银盐感光材料照片档案数字副本时, 本元数据可描述与著录对象对应的底片号等</p>	

#### 数字签名

编号	M66
中文名称	数字签名
英文名称	digital signature

定义	关于照片类电子档案比特流数字签名的一组描述信息
目的	为校验照片类电子档案内容信息的真实、完整和可靠提供方法与途径； 提供照片类电子档案数字签名有效性的验证工具
约束性	可选
可重复性	可重复
元数据类型	容器型
数据类型	——
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元数据	签名格式描述（M67），签名时间（M68），签名者（M69），签名（M70），证书（M71）， 证书引证（M72），签名算法（M73）
信息来源	——
应用层次	件
相关元数据	计算机文件大小（M50），格式信息（M51），图像参数（M54）
著录说明	——
注释	数字签名（M66）的子元数据不可单独重复，应随数字签名（M66）整组重复，共同描述一次数字签名

#### 签名格式描述

编号	M67	
中文名称	签名格式描述	
英文名称	signature format description	
定义	关于数字签名采用的标准、算法等的描述信息	
目的	为校验照片类电子档案内容信息的真实、完整和可靠提供方法与途径； 提供照片类电子档案数字签名有效性的验证工具	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或 数字档案馆登记或挂接之后，完成数字签 名之时	由电子档案管理系统或数字档案馆根据 预设值自动捕获

应用层次	件
相关元数据	——
著录说明	采用自由文本对数字签名格式进行描述； 示例：“本次数字签名采用的单位数字证书由××省数字证书认证中心颁发。CA证书使用RSA数字签名算法与SHA-1哈希算法，文摘使用SHA-1算法。SHA-1由安全哈希算法标准（SHS）（Secure Hash Standard, FIPS PUB 180-2, National Institute of Standards and Technology, US Department of Commerce, 1 August 2002）定义。RSA算法由PKCS#1 V2.1: RSA加密标准定义（PKCS #1 v2.1: RSA Cryptography Standard, RSA Laboratories, 14 June 2002）。RSA的公钥使用X.509证书封装在数字签名元数据中。X.509证书由信息技术-开放系统互连-号码簿：公钥和属性鉴别框架（Information technology - Open Systems Interconnection - The Directory: Public-key and attribute certificate frameworks, ITU-T Recommendation X.509 (2000)）定义。数字签名和X.509证书采用Base64编码传输。”
注释	数字签名（M66）被选用时，本元数据必选

#### 签名时间

编号	M68	
中文名称	签名时间	
英文名称	signature date	
定义	对照片类电子档案数字对象比特流实施数字签名的日期时间	
目的	为校验照片类电子档案内容信息的真实、完整和可靠提供方法与途径；提供照片类电子档案数字签名有效性的验证工具	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	日期时间型	
编码修饰体系	标识	名称
	GB/T 7408-2005	数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之后，完成数字签名之时	由电子档案管理系统或数字档案馆自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	应著录标准时间戳或服务器时间等，签名时间应精确到秒。	

	示例：“2010-04-12T10:15:30”
注释	数字签名（M66）被选用时，本元数据必选

#### 签名者

编号	M69	
中文名称	签名者	
英文名称	signer	
定义	对数字签名负有责任的单位责任者名称	
目的	为校验照片类电子档案内容信息的真实、完整和可靠提供方法与途径； 提供照片类电子档案数字签名有效性的验证工具	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之后，完成数字签名之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从单位数字证书中自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	应著录数字签名责任单位的全称或不会发生误解的通用简称	
注释	数字签名（M66）被选用时，本元数据必选； 用于照片类电子档案数字签名的应是第三方权威机构颁发的单位数字证书，单位数字证书持有单位的名称已经按规范写入证书。负责完成数字签名业务活动的操作人信息应作为实施管理活动的责任人记录于机构人员实体中	

#### 签名

编号	M70
中文名称	签名
英文名称	signature
定义	照片类电子档案数字对象比特流的数字签名结果
目的	为校验照片类电子档案内容信息的真实、完整和可靠提供方法与途径； 提供照片类电子档案数字签名有效性的验证工具
约束性	条件选

可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之后，完成数字签名之时	由电子档案管理系统或数字档案馆自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	数字签名结果应用 Base64 进行编码	
注释	数字签名（M66）被选用时，本元数据必选	

#### 证书

编号	M71	
中文名称	证书	
英文名称	certificate	
定义	验证照片类电子档案数字对象比特流签名有效性的 RSA 公钥，内含一个 X.509 证书	
目的	为校验照片类电子档案内容信息的真实、完整和可靠提供方法与途径； 提供照片类电子档案数字签名有效性的验证工具	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之后，完成数字签名之时	由电子档案管理系统或数字档案馆从单位数字证书中自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	——	



注释	<p>数字签名 (M66) 被选用时, 本元数据必选;</p> <p>一个证书即是一个用唯一编码规则 (Distinguished Encoding Rules, DER) 编码的 X.509 证书, X.509 证书由 信息技术—开放系统互连—号码簿: 公钥和属性鉴别框架 (Information technology — Open Systems Interconnection — The Directory: Public-key and attribute certificate frameworks, ITU-T Recommendation X.509 (2000)) 定义。签名和证书都使用 Base64 进行编码, Base64 编码由 RFC2045 — 多用途网际邮件扩充协议 (MIME) 第一部分: Internet 信息体格式 (RFC2045—Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME) Part One: Format of Internet Message Bodies) 定义</p>
----	---

#### 证书引证

编号	M72	
中文名称	证书引证	
英文名称	certificate reference	
定义	指向包含数字证书认证机构根证书等验证文件的一个链接	
目的	为校验照片类电子档案内容信息的真实、完整和可靠提供方法与途径; 提供照片类电子档案数字签名有效性的验证工具	
约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之后, 完成数字签名之时	由电子档案管理系统或数字档案馆根据预设值自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	著录指向数字证书认证机构根证书或证书吊销列表等类数字证书验证文件的 URL 地址或 IP 地址。示例见附录 C 的 C7 著录模板	
注释	——	

#### 签名算法

编号	M73
中文名称	签名算法

英文名称	signature algorithm	
定义	数字签名使用的数学算法	
目的	为校验照片类电子档案内容信息的真实、完整和可靠提供方法与途径； 提供照片类电子档案数字签名有效性的验证工具	
约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之后，完成数字签名之时	由电子档案管理系统或数字档案馆根据预设值自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	示例：“SHA-1”	
注释	SHA-1 由安全哈希算法标准（SHS）（Secure Hash Standard, FIPS PUB 180-2, National Institute of Standards and Technology, US Department of Commerce, 1 August 2002）定义	

#### 业务实体元数据描述

#### 职能业务

编号	M74
中文名称	职能业务
英文名称	function business
定义	照片类电子档案记录的职能业务描述信息
目的	记录照片类电子档案得以形成的职能业务背景，确保照片类电子档案的真实、完整和可靠； 有利于照片类电子档案的分类、编目与管理； 有利于照片类电子档案的价值鉴定、检索和利用
约束性	可选
可重复性	不可重复
元数据类型	容器型
数据类型	——

编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元数据	业务类型 (M75)、业务名称 (M76)、业务开始时间 (M77)、业务结束时间 (M78)、业务描述 (M79)
信息来源	——
应用层次	件
相关元数据	题名 (M6)
著录说明	——
注释	记录同一项业务活动的照片类电子档案, 其职能业务元数据著录结果相同。 按业务活动整理照片类电子档案并组卷时, 即一项业务活动中形成的照片类电子档案组成一个卷, 本元数据的部分子元数据可应用于案卷级元数据

#### 业务类型

编号	M75	
中文名称	业务类型	
英文名称	business type	
定义	照片类电子档案记录的职能业务的聚合层次	
目的	记录照片类电子档案得以形成的职能业务背景, 确保照片类电子档案的真实、完整和可靠; 有利于照片类电子档案的分类、编目与管理; 有利于照片类电子档案的价值鉴定、检索和利用	
约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	标识	名称
	《业务类型编码方案》(附录 B.3)	
值域	事务, 活动, 职能, 联合职能	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之后, 对职能业务元数据著录之时	由电子档案管理系统或数字档案馆根据著录人员在业务类型数据字典中的选择结果, 为同一业务活动中形成的照片类电子档案自动捕获
应用层次	卷, 件	
相关元数据	——	

著录说明	<p>示例 1: 某省人民政府于 2009 年 5 月 27 日召开全省深化医药卫生体制改革工作会议, 部署全省医疗卫生体制改革工作, 本次会议由省卫生厅具体承办。具体负责医药卫生体制改革工作的有省政府办公厅、省发改委、省卫生厅、省财政厅、省人力资源和社会保障厅、省民政厅、省食品药品监督管理局等省直单位。省卫生厅归档保存的在工作会议中形成的照片类电子档案, 其职能业务类型应著录为“联合职能”</p> <p>示例 2: 由某省文学艺术界联合会举办的全省第十三届美术作品展于 2009 年 7 月 11 日开幕, 有关本次展览开幕式的照片类电子档案组成一个卷并保存于该文学艺术界联合会档案室, 其职能业务类型著录为“活动”。</p> <p>示例 3: 在某省第十三届美术作品展入选作品评审会上形成的照片类电子档案, 其职能业务类型著录为“事务”。</p>
注释	根据照片类电子档案形成特点和归档范围, 照片类电子档案的业务类型集中表现为联合职能、活动和事务。业务类型的著录以照片类电子档案所属全宗的职能为基准

#### 业务名称

编号	M76	
中文名称	业务名称	
英文名称	business name	
定义	照片类电子档案记录的职能业务名称	
目的	<p>记录照片类电子档案得以形成的职能业务背景, 确保照片类电子档案的真实、完整和可靠;</p> <p>有利于照片类电子档案的分类、编目与管理;</p> <p>有利于照片类电子档案的价值鉴定、检索和利用</p>	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	—	
值域	—	
缺省值	—	
子元数据	—	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之后, 对职能业务元数据著录之时	由电子档案管理系统或数字档案馆基于著录人员的手工著录结果, 为同一业务活动中形成照片类电子档案自动捕获
应用层次	卷, 件	
相关元数据	—	
著录说明	在各种会议、仪式、演出、运动会等职能业务中形成的照片类电子档案, 应著录会议、仪式、庆典等类活动的正式名称, 如示例 1、示例 2。当照片电子档案记录的业务活	

	<p>动没有明确或正式的名称时，应由著录人员自拟业务名称，自拟的业务名称应文字简洁、规范、通顺，能表达职能业务的中心主题，如示例 3。</p> <p>示例 1：“××省庆祝中华人民共和国成立 60 周年大会”</p> <p>示例 2：“第七届泛珠三角区域合作与发展论坛暨经贸洽谈会·行政首长联席会议”</p> <p>示例 3：“南昌市城市交通枢纽变迁记忆”</p>
注释	<p>业务实体以及职能业务（M74）被选用，且著录对象聚合层次为件时，本元数据必选；</p> <p>业务实体以及职能业务（M74）被选用，著录对象聚合层次为卷，且不按业务活动对照片类电子档案组卷时，本元数据必选</p>

#### 业务开始时间

编号	M77	
中文名称	业务开始时间	
英文名称	business beginning date	
定义	照片类电子档案记录的职能业务开始时间	
目的	<p>记录照片类电子档案得以形成的职能业务背景，确保照片类电子档案的真实、完整和可靠；</p> <p>有利于照片类电子档案的分类、编目与管理；</p> <p>有利于照片类电子档案的价值鉴定、检索和利用</p>	
约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	日期型	
编码修饰体系	标识	名称
	GB/T 7408-2005	数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之后，对职能业务元数据著录之时	由电子档案管理系统或数字档案馆基于著录人员的手工著录结果，为同一业务活动中形成照片类电子档案自动捕获
应用层次	卷，件	
相关元数据	——	
著录说明	<p>著录职能业务开始的年、月、日。</p> <p>示例 1：“2009-05-27”</p> <p>示例 2：“20090527”</p>	
注释	——	

#### 业务结束时间

编号	M78	
中文名称	业务结束时间	
英文名称	business ending date	
定义	照片类电子档案记录的职能业务结束时间	
目的	记录照片类电子档案得以形成的职能业务背景，确保照片类电子档案的真实、完整和可靠； 有利于照片类电子档案的分类、编目与管理； 有利于照片类电子档案的价值鉴定、检索和利用	
约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	日期型	
编码修饰体系	标识	名称
	GB/T 7408-2005	数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之后，对职能业务元数据著录之时	由电子档案管理系统或数字档案馆基于著录人员的手工著录结果，为同一业务活动中形成照片类电子档案自动捕获
应用层次	卷，件	
相关元数据	——	
著录说明	著录职能业务结束的年、月、日。	
注释	如果某项职能业务的开始与结束时间为同一天，则业务结束时间（M78）著录结果与业务开始时间（M77）相同	

#### 业务描述

编号	M79
中文名称	业务描述
英文名称	business description
定义	对照片类电子档案记录的职能业务的整体和概括性描述
目的	记录照片类电子档案得以形成的职能业务背景，确保照片类电子档案的真实、完整和可靠； 有利于照片类电子档案的分类、编目与管理； 有利于照片类电子档案的价值鉴定、检索和利用
约束性	条件选
可重复性	不可重复

元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案在电子档案管理系统或数字档案馆登记或挂接之后，对职能业务元数据著录之时	由电子档案管理系统或数字档案馆基于著录人员的手工著录结果，为同一业务活动中形成照片类电子档案自动捕获
应用层次	卷，件	
相关元数据	——	
著录说明	<p>采用自由文本客观地著录业务描述（M79），著录要素应包括日期、业务活动名称、地点、主要人物、主要议程或过程、结果等六个方面，必要时应著录该项业务活动的起源背景。著录文字应客观、简洁、不加修饰，应能表达业务活动的总体概况。</p> <p>示例 1：“‘5.12’汶川特大地震发生后，湖南省确定对口支援理县灾后重建项目 9 大类 76 个，总投资 19.6 亿元。其中，援建项目投资及前期工作经费 16.6 亿元，项目预备资金和各类服务及捐赠折款等 3 亿元。交钥匙工程 51 个，投资 15.23 亿元；委托建设项目 25 个，投资 4.37 亿元。湖南省从 22 个省直部门抽调 33 名工作人员组成对口支援理县灾后重建工作队奔赴理县开展对口援建工作，2010 年 10 月湖南省对口援建理县灾后重建项目整体移交。理县三湘大道建设工程是湖南省援建项目之一，其中包括潇湘大桥、磨子沟大桥两个子工程。三湘大道是理县县城仅有的一条南北主干道，它的建设将彻底改变县城的交通布局，加快县城的规划实施和县城建设，构筑城区南北向交通轴，与已经建成的西街横向交通轴融为一体，形成整个县城的交通框架。潇湘大桥场地地貌属于侵蚀深切河谷地貌区，位于理县县城北西向约 1.5 公里，杂谷脑河横穿场地，场地地形总体东、西两侧高，河谷处低，相对高差约 29.34m，地势起伏较大。潇湘大桥为变高度连续钢构，跨度 154m，桥面宽度 14m，坡度 3.423%。按城市 3 级主干路设计，路面结构为沥青混凝土路面。”（与本示例相对应的档案实体著录见附录 C 的 C.3）</p> <p>示例 2：“2009 年 10 月 31 日上午，江西省 15 岁以下人群乙肝疫苗补种项目启动仪式在南昌市豫章小学二部举行。启动仪式由江西省人民政府主办，江西省卫生厅、南昌市人民政府协办，东湖区人民政府承办。卫生部副部长尹力，江西省人民政府副省长谢茹，卫生厅厅长李利，以及全国免疫规划宣传形象大使鞠萍、全国肝炎防治宣传形象大使蔡国庆等出席启动仪式，并前往南昌市豫章小学二部、南昌市新建县乐化镇卫生院考察指导乙肝疫苗补种工作。”</p>	
注释	业务实体以及职能业务（M74）被选用时，本元数据必选	

管理活动



编号	M80
中文名称	管理活动
英文名称	management action
定义	关于照片类电子文件归档和电子档案移交、接收、格式转换、鉴定等管理历史的一组描述信息
目的	记录照片类电子档案的全程管理历史； 建立与管理活动相关联的照片类电子档案各实体间关系； 为照片类电子档案的真实、完整和可靠提供保障
约束性	条件选
可重复性	可重复
元数据类型	容器型
数据类型	——
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元数据	管理活动标识符 (M81)，管理行为 (M82)，管理时间 (M83)，关联实体标识符 (M84)， 管理活动描述 (M85)
信息来源	——
应用层次	件
相关元数据	——
著录说明	——
注释	业务实体被选用时，本元数据必选； 管理活动元数据的5个子元数据共同描述一次管理行为的相关属性。已经实施的管理活动应逐次记录于管理活动元数据

#### 管理活动标识符

编号	M81
中文名称	管理活动标识符
英文名称	action identifier
定义	电子档案管理系统或数字档案馆赋予照片类电子档案管理活动的流水编号
目的	记录照片类电子档案的全程管理历史； 建立与管理活动相关联的照片类电子档案各实体间关系； 为照片类电子档案的真实、完整和可靠提供保障
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元数据类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——



值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	触发或完成照片类电子档案管理活动时	由电子档案管理系统或数字档案馆自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	机构人员标识符 (M86), 授权标识符 (M91), 关联实体标识符 (M84)	
著录说明	应分别编制档案室、档案馆照片类电子档案管理活动标识符。 示例 1: 室编管理活动 N, N=1, 2, 3, …… 示例 2: 馆编管理活动 N, N=1, 2, 3, ……	
注释	业务实体被选用时, 本元数据必选; 管理活动标识符编码方案为电子档案管理系统、数字档案馆内部规则, 电子档案管理者可以自定义编码方案	

#### 管理行为

编号	M82	
中文名称	管理行为	
英文名称	management activity	
定义	实施照片类电子文件的归档和电子档案移交、接收、鉴定、保存、利用等管理活动的具体行为	
目的	记录照片类电子档案的全程管理历史; 建立与管理活动相关联的照片类电子档案各实体间关系; 为照片类电子档案的真实、完整和可靠提供保障	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	标识	名称
		《管理活动编码方案》(附录 B. 4)
值域	归档登记, 打包, 移交, 接收, 进馆登记, 格式转换, 迁移, 删除, 开放鉴定, 解密鉴定, 销毁鉴定, 原文下载, 数字签名, 封装, 修改封装, [其他]	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	触发或完成照片类电子档案管理活动时	由电子档案管理系统或数字档案馆自动捕获, 或根据实施管理活动责任人对管理行为数据字典的选择结果自动捕获

应用层次	件
相关元数据	机构人员名称 (M87)
著录说明	——
注释	<p>业务实体被选用时，本元数据必选；</p> <p>各种管理活动实施于不同网络，贯穿照片类电子档案生命周期，电子档案管理系统或数字档案馆自动捕获管理行为的功能，分布在不同的功能模块和业务流程中，因此，在系统设计阶段需进行充分的需求分析以便完成管理行为 (M82)、管理时间 (M83) 等元数据的自动捕获。</p> <p>值域中的“[其他]”表示根据需要而自定义设置的其他管理行为</p>

#### 管理时间

编号	M83	
中文名称	管理时间	
英文名称	action time	
定义	实施照片类电子档案各项管理活动的日期和时间	
目的	<p>记录照片类电子档案的全程管理历史；</p> <p>建立与管理活动相关联的照片类电子档案各实体间关系；</p> <p>为照片类电子档案的真实、完整和可靠提供保障</p>	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	日期型	
编码修饰体系	标识	名称
	GB/T 7408-2005	数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	触发或完成照片类电子档案管理活动时	由电子档案管理系统或数字档案馆自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	<p>著录格式为：YYYYMMDDThhmmss，如示例 1；或 YYYY-MM-DDThh:mm:ss，如示例 2。</p> <p>示例 1：“20090412T101530”</p> <p>示例 2：“2009-04-12T10:15:30”</p>	
注释	业务实体被选用时，本元数据必选	

#### 关联实体标识符

编号	M84	
中文名称	关联实体标识符	
英文名称	related entities identifier	
定义	与照片类电子档案管理活动相关联的机构人员标识符、授权标识符的组合	
目的	记录照片类电子档案管理活动及其背景信息； 描述照片类电子档案管理过程，为其真实、可靠提供保障	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	照片类电子档案管理活动完成之后，且相应的管理活动、机构人员实体、授权实体等元数据赋值完成之时	由电子档案管理系统或数字档案馆自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	管理活动标识符（M81），机构人员标识符（M86），授权标识符（M91）	
著录说明	<p>凡与照片类电子档案管理活动相关联并形成了具体元数据值的元数据实体，其中的管理活动、机构人员、授权标识符都应成为关联实体标识符的组成部分，各标识符之间用“-”连接。仅通过数据库以多实体方式管理元数据时，关联实体标识符（M84）应包括唯一标识符或档号等标识符，如示例 1；采用与 DA/T48-2009 相类似的 XML 封装管理元数据时，关联实体标识符（M84）的著录方式如示例 2。</p> <p>示例 1：“CN436001X043ZP200900019-馆编管理活动 3-馆编机构人员 1”</p> <p>示例 2：“馆编管理活动 3-馆编机构人员 1-馆编授权 1”</p>	
注释	业务实体被选用时，本元数据必选	

#### 管理活动描述

编号	M85
中文名称	管理活动描述
英文名称	management action description
定义	对照片类电子档案管理活动的进一步说明
目的	记录照片类电子档案的全程管理历史； 建立与管理活动相关联的照片类电子档案各实体间关系； 为照片类电子档案的真实、完整和可靠提供保障
约束性	可选

可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	触发或完成照片类电子档案管理活动时	电子档案管理系统或数字档案馆根据负责操作完成各项管理活动的责任人的手工著录结果批量自动赋值
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	<p>采用自由文本著录。可描述实施管理活动的原因、方式、依据和结果等。</p> <p>示例 1：“本次开放鉴定的对象、数量、结果等情况见《关于×××档案馆馆藏第六批开放档案鉴定情况的报告》，且三审意见已于 2009 年 8 月 8 日经局长审批同意，审批授权文件已归入机关档案室。”</p> <p>示例 2：“本批移交进馆的是省政府办公厅 2010 年形成并归档保存的 10 卷 100 张照片类电子档案，以提交数据包经省档案馆政务内网电子档案传输平台在线移交进馆。”</p>	
注释	——	

#### 机构人员实体元数据描述

#### 机构人员标识符

编号	M86
中文名称	机构人员标识符
英文名称	agent identifier
定义	电子档案管理系统或数字档案馆为具体实施管理活动的责任人编制的流水编号
目的	<p>建立照片类电子档案各实体间关系；</p> <p>实现业务实体、机构人员实体、授权实体的分面组配，减少冗余元数据</p>
约束性	条件选
可重复性	不可重复
元数据类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——
值域	——
缺省值	——
子元数据	——

信息来源	捕获节点	捕获方式
	触发或完成照片类电子档案管理活动之时	由电子档案管理系统或数字档案馆自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	管理活动标识符（M81），授权标识符（M91），关联实体标识符（M84）	
著录说明	应分别编制档案室、档案馆机构人员标识符。 示例 1：室编机构人员 N，N=1, 2, 3, …… 示例 2：馆编机构人员 N，N=1, 2, 3, ……	
注释	机构人员实体被选用时，本元数据必选； 机构人员标识符编制规则为电子档案管理系统或数字档案馆内的编码方案。同一机构人员对同一件照片类电子档案实施多次管理活动时，仅需在机构人员实体记录一次，并通过关联实体标识符建立该机构人员与本次及后续由其实施的管理活动、管理授权之间的对应关系。例如，围绕某件照片类电子档案，综合档案馆的李某作为第二位不同的责任人对其实施了格式转换管理活动，数字档案馆为这次管理活动编制一个机构人员标识符，即“馆编机构人员 2”，并为机构人员名称等机构人员实体元数据赋值。此后，李某再对该张照片类电子档案实施其他管理活动时，数字档案馆无需形成新一组机构人员实体元数据值	

#### 机构人员名称

编号	M87	
中文名称	机构人员名称	
英文名称	agent name	
定义	负责实施照片类电子档案管理活动的责任者名称	
目的	有利于机构人员的管理与控制； 有助于照片类电子档案管理活动的问责与追溯； 为照片类电子档案的真实、完整、可靠提供保障	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	触发或完成照片类电子档案管理活动之时	由电子档案管理系统或数字档案馆自动捕获
应用层次	件	

相关元数据	管理行为（M82），机构人员类型（M88），机构人员代码（M89），机构人员隶属（M90）
著录说明	机构人员类型（M88）为“单位”或“内设机构”时，著录单位或内设机构全称或不会引起误解的简称； 机构人员类型（M88）为“个人”时，著录责任人姓名
注释	机构人员实体被选用时，本元数据必选

#### 机构人员类型

编号	M88	
中文名称	机构人员类型	
英文名称	agent type	
定义	机构人员的聚合层次	
目的	有利于机构人员的管理与控制； 为照片类电子档案的真实、完整、可靠提供保障	
约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	单位，内设机构，个人	
缺省值	个人	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	触发或完成照片类电子档案管理活动时	由电子档案管理系统或数字档案馆自动捕获，或根据负责实施管理活动的责任人对机构人员类型数据字典的选择结果自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	机构人员名称（M89）	
著录说明	——	
注释	在照片类电子档案管理活动中，移交、接收是发生于两个单位之间的管理行为，实施移交、接收管理活动的机构人员类型（M88）应著录为“单位”	

#### 机构人员代码

编号	M89
中文名称	机构人员代码
英文名称	agent identifier
定义	唯一标识机构人员的一串代码

目的	记录照片类电子档案管理活动责任信息， 有助于照片类电子档案管理活动的问责与追溯； 为照片类电子档案的真实、完整、可靠提供保障	
约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	标识	名称
	GB 11714-1997	全国组织机构代码编制规则
	GB 11643-1999	公民身份号码
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	触发或完成照片类电子档案管理活动时	由电子档案管理系统或数字档案馆自动捕获；当机构人员类型（M88）为个人时，可基于已经捕获的机构人员名称（M87），从系统用户配置信息中自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	机构人员名称（M87）	
著录说明	机构人员类型（M88）为“单位”时，可著录组织机构代码； 机构人员类型（M88）为“内设机构”时，如有，可著录部门代码； 机构人员类型（M88）为“个人”时，可著录身份证号或单位工作证号	
注释	——	

#### 机构人员隶属

编号	M90
中文名称	机构人员隶属
英文名称	agent belongs to
定义	直接管辖机构人员的部门或机构名称
目的	记录机构人员的职能背景信息； 有助于照片类电子档案管理活动的问责与追溯； 为照片类电子档案的真实、完整、可靠提供保障
约束性	可选
可重复性	不可重复
元数据类型	简单型
数据类型	字符型
编码修饰体系	——

值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	触发或完成照片类电子档案管理活动时	由电子档案管理系统或数字档案馆自动捕获；当机构人员类型（M88）为个人时，可基于已经捕获的机构人员名称（M87），从系统用户配置信息中自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	机构人员名称（M87）	
著录说明	著录机构人员隶属的内设机构或单位的全称或不会引起误解的简称	
注释	——	

#### 授权实体元数据描述

#### 授权标识符

编号	M91	
中文名称	授权标识符	
英文名称	mandate identifier	
定义	电子档案管理系统或数字档案馆为实施照片类电子档案管理活动授权编制的流水编号	
目的	建立照片类电子档案各实体间关系； 实现业务实体、机构人员实体、授权实体的分面组配，减少冗余元数据	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	触发或完成照片类电子档案管理活动时	由电子档案管理系统或数字档案馆自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	管理活动标识符（M81），机构人员标识符（M86），关联实体标识符（M84）	
著录说明	应分别编制档案室、档案馆实施电子档案管理活动授权的标识符。 示例 1：室编授权 N，N=1, 2, 3, ……	



	示例 2: 馆编授权 N, N=1, 2, 3, ……
注释	授权实体被选用时, 本元数据必选; 授权标识符编制规则为电子档案管理系统或数字档案馆内的编码方案。电子档案管理系统或数字档案馆只需为不同的授权编制授权标识符, 描述电子档案管理活动时加以引用并与相关元数据实体进行组配

#### 授权名称

编号	M92	
中文名称	授权名称	
英文名称	mandate name	
定义	实施照片类电子档案管理活动的授权的名称及其编号	
目的	为照片类电子档案管理活动的规范性提供证据链; 有利于照片类电子档案管理活动的问责和追溯	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	触发或完成照片类电子档案管理活动之时	由电子档案管理系统或数字档案馆根据实施管理活动责任人对授权数据字典的选择结果或手工著录结果自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	发布时间 (M94)	
著录说明	示例 1: “《电子档案移交与接收办法》(档发[2012]7号)” 示例 2: “《基于 XML 的电子文件封装规范》(DA/T48-2009)”	
注释	授权实体被选用时, 本元数据必选	

#### 授权类型

编号	M93
中文名称	授权类型
英文名称	mandate type
定义	实施照片类电子档案管理活动的授权的类型
目的	为照片类电子档案管理活动的规范性提供证据链; 有利于照片类电子档案管理活动实施授权的管理和控制

约束性	可选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	——	
值域	法律, 规章, 条例, 制度, 标准, 业务规范, 政策, 系统规则, [其他]	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	触发或完成照片类电子档案管理活动之时	由电子档案管理系统或数字档案馆根据实施管理活动责任人对授权数据字典的选择结果自动捕获
应用层次	件	
相关元数据	——	
著录说明	——	
注释	值域中的“[其他]”表示根据照片类电子档案管理的实际需要而自定义设置的其他授权类别	

#### 发布时间

编号	M94	
中文名称	发布时间	
英文名称	issue date	
定义	实施照片类电子档案管理活动授权的正式发布时间	
目的	有利于实施照片类电子档案管理活动授权的管理和控制	
约束性	条件选	
可重复性	不可重复	
元数据类型	简单型	
数据类型	字符型	
编码修饰体系	标识	名称
	GB/T 7408-2005	数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法
值域	——	
缺省值	——	
子元数据	——	
信息来源	捕获节点	捕获方式
	触发或完成照片类电子档案管理活动之时	由电子档案管理系统或数字档案馆根据实施管理活动责任人对授权数据字典的选择结果或手工著录结果自动捕获
应用层次	件	

相关元数据	授权名称 (M92)
著录说明	按照实施照片类电子档案管理活动授权的实际发布时间或通过时间著录, 著录格式为: YYYYMMDD, 或 YYYY-MM-DD。
注释	授权实体被选用时, 本元数据必选

2013级档案信息化课程第二组

(资料性附录)

照片类电子档案元数据表

照片类电子档案元数据表 (聚合层次: 件)							
编号	元数据中文名称	元数据英文名称	约束性	可重复性	元数据类型	数据类型	捕获方式
M1	档案馆代码	archives identifier	条件选	不可重复	简单型	字符型	自动
M2	档案门类代码	archival category code	可选	不可重复	简单型	字符型	自动
M3	聚合层次	aggregation level	必选	不可重复	简单型	字符型	自动
M4	唯一标识符	unique identifier	条件选	不可重复	简单型	字符型	自动
M5	档号	archival code	必选	不可重复	复合型	字符型	自动
M6	题名	title	必选	不可重复	复合型	字符型	手工
M7	责任者	author	条件选	不可重复	容器型		
M8	摄影者	photographer	必选	不可重复	简单型	字符型	半自动
M9	著录者	described by	可选	不可重复	简单型	字符型	半自动
M10	数字化责任信息	digitization responsibility information	可选	不可重复	简单型	字符型	自动
M11	时间	date time	条件选	不可重复	容器型		
M12	摄影时间	creation date	必选	不可重复	简单型	日期时间型/字符型	自动
M13	数字化时间	digitization date	可选	不可重复	简单型	日期型/	自动

照片类电子档案元数据表（聚合层次：件）

编号	元数据中文名称	元数据英文名称	约束性	可重复性	元数据类型	数据类型	捕获方式
				复	型	日期时间型	
M14	修改时间	modified date	可选	不可重复	简单型	日期型/日期时间型	自动
M15	主题	subject	必选	不可重复	容器型		
M16	地点	place	必选	不可重复	简单型	字符型	手工
M17	人物	people	必选	不可重复	简单型	字符型	手工
M18	背景	background	可选	不可重复	简单型	字符型	手工
M19	全球定位信息	global position information	可选	不可重复	容器型		
M20	全球定位系统版本	GPS version	条件选	不可重复	简单型	字符型	自动
M21	纬度基准	latitude reference	条件选	不可重复	简单型	字符型	自动
M22	纬度	latitude	条件选	不可重复	简单型	字符型	自动
M23	经度基准	longitude reference	条件选	不可重复	简单型	字符型	自动
M24	经度	longitude	条件选	不可重复	简单型	字符型	自动
M25	海拔基准	altitude reference	可选	不可重复	简单型	字符型	自动
M26	海拔	altitude	可选	不可重复	简单型	字符型	自动
M27	方向基准	image direction reference	可选	不可重复	简单型	字符型	自动
M28	镜头方向	image direction	可选	不可重	简单	字符型	自动

照片类电子档案元数据表（聚合层次：件）

编号	元数据中文名称	元数据英文名称	约束性	可重复性	元数据类型	数据类型	捕获方式
				复	型		
M29	来源	provenance	可选	不可重复	容器型		
M30	获取方式	acquisition approaches	条件选	不可重复	简单型	字符型	半自动
M31	来源名称	provenance name	条件选	不可重复	简单型	字符型	半自动
M32	源文件标识符	source identifier	可选	不可重复	简单型	字符型	半自动
M33	保管期限	retention period	必选	不可重复	简单型	字符型	半自动
M34	权限	rights	条件选	不可重复	容器型		
M35	密级	security classification	可选	不可重复	简单型	字符型	半自动
M36	控制标识	control identifier	条件选	不可重复	简单型	字符型	半自动
M37	版权信息	copyright information	可选	不可重复	简单型	字符型	半自动
M38	附注	annotation	可选	不可重复	简单型	字符型	手工
M39	存储	storage	条件选	不可重复	容器型		
M40	在线存址	online location	条件选	不可重复	简单型	字符型	自动
M41	离线存址	offline location	条件选	不可重复	简单型	字符型	半自动
M42	生成方式	creation way	必选	不可重复	简单型	字符型	自动
M43	捕获设备	capture device	必选	不可重复	容器型		
M44	设备制造商	device manufacturer	必选	不可重	简单	字符型	自动

照片类电子档案元数据表（聚合层次：件）

编号	元数据中文名称	元数据英文名称	约束性	可重复性	元数据类型	数据类型	捕获方式
				复	型		
M45	设备型号	device model number	必选	不可重复	简单型	字符型	自动
M46	设备感光器	device sensor	可选	不可重复	简单型	字符型	自动
M47	软件信息	software	必选	不可重复	简单型	字符型	自动
M48	信息系统描述	information system description	可选	可重复	简单型	字符型	自动
M49	计算机文件名	computer file name	必选	可重复	简单型	字符型	自动
M50	计算机文件大小	computer file size	必选	可重复	简单型	数值型	自动
M51	格式信息	format information	必选	可重复	复合型	字符型	自动
M52	格式名称	format name	条件选	不可重复	简单型	字符型	自动
M53	格式描述	format description	条件选	不可重复	简单型	字符型	自动
M54	图像参数	image parameter	必选	可重复	容器型		
M55	水平分辨率	X resolution	必选	不可重复	简单型	字符型	自动
M56	垂直分辨率	Y resolution	必选	不可重复	简单型	字符型	自动
M57	图像高度	image height	必选	不可重复	简单型	字符型	自动
M58	图像宽度	image width	必选	不可重复	简单型	字符型	自动
M59	色彩空间	color space	必选	不可重复	简单型	字符型	自动
M60	YCbCr 分量	YCbCr	可选	不可重	简单	字符型	自动

照片类电子档案元数据表（聚合层次：件）

编号	元数据中文名称	元数据英文名称	约束性	可重复性	元数据类型	数据类型	捕获方式
				复	型		
M61	每像素样本数	samples per pixel	必选	不可重复	简单型	字符型	自动
M62	每样本位数	bits per sample	必选	不可重复	简单型	字符型	自动
M63	压缩方案	image compression scheme	必选	不可重复	简单型	字符型	自动
M64	压缩率	image compression ratio	必选	不可重复	简单型	字符型	自动
M65	参见号	related records identifier	条件选	不可重复	简单型	字符型	半自动
M66	数字签名	digital signature	可选	可重复	容器型		
M67	签名格式描述	signature format description	条件选	不可重复	简单型	字符型	自动
M68	签名时间	signature date	条件选	不可重复	简单型	日期型	自动
M69	签名者	signer	条件选	不可重复	简单型	字符型	自动
M70	签名	signature	条件选	不可重复	简单型	字符型	自动
M71	证书	certificate	条件选	不可重复	简单型	字符型	自动
M72	证书引证	certificate reference	可选	不可重复	简单型	字符型	自动
M73	签名算法	signature algorithm	可选	不可重复	简单型	字符型	自动
M74	职能业务	function business	可选	不可重复	容器型		
M75	业务类型	business type	可选	不可重复	简单型	字符型	半自动
M76	业务名称	business name	条件选	不可重	简单	字符型	半自



照片类电子档案元数据表（聚合层次：件）

编号	元数据中文名称	元数据英文名称	约束性	可重复性	元数据类型	数据类型	捕获方式
				复	型		动
M77	业务开始时间	business beginning date	可选	不可重复	简单型	日期型	半自动
M78	业务结束时间	business ending date	可选	不可重复	简单型	日期型	半自动
M79	业务描述	business description	条件选	不可重复	简单型	字符型	半自动
M80	管理活动	management action	条件选	可重复	容器型		
M81	管理活动标识符	action identifier	条件选	不可重复	简单型	字符型	自动
M82	管理行为	management activity	条件选	不可重复	简单型	字符型	自动
M83	管理时间	action time	条件选	不可重复	简单型	日期型	自动
M84	关联实体标识符	related entities identifier	条件选	不可重复	简单型	字符型	自动
M85	管理活动描述	management action description	可选	不可重复	简单型	字符型	半自动
M86	机构人员标识符	agent identifier	条件选	不可重复	简单型	字符型	自动
M87	机构人员名称	agent name	条件选	不可重复	简单型	字符型	自动
M88	机构人员类型	agent type	可选	不可重复	简单型	字符型	自动
M89	机构人员代码	agent identifier	可选	不可重复	简单型	字符型	自动
M90	机构人员隶属	agent belongs to	可选	不可重复	简单型	字符型	自动
M91	授权标识符	mandate identifier	条件选	不可重复	简单型	字符型	自动
M92	授权名称	mandate name	条件选	不可重	简单	字符型	自动

照片类电子档案元数据表（聚合层次：件）

编号	元数据中文名称	元数据英文名称	约束性	可重复性	元数据类型	数据类型	捕获方式
				复	型		
M93	授权类型	mandate type	可选	不可重复	简单型	字符型	自动
M94	发布时间	issue date	条件选	不可重复	简单型	字符型	自动

照片类电子档案元数据表（聚合层次：卷）

编号	元数据中文名称	元数据英文名称	约束性	可重复性	元数据类型	数据类型
M1	档案馆代码	archives identifier	条件选	不可重复	简单型	字符型
M2	档案门类代码	archival category code	可选	不可重复	简单型	字符型
M3	聚合层次	aggregation level	必选	不可重复	简单型	字符型
M5	档号	archival code	必选	不可重复	简单型	字符型
M6	题名	title	必选	不可重复	复合型	字符型
M8	摄影者	photographer	必选	不可重复	简单型	字符型
M9	著录者	described by	可选	不可重复	简单型	字符型
M10	数字化责任信息	digitization responsibility information	可选	不可重复	简单型	字符型
M12	摄影时间	creation date	必选	不可重复	简单型	字符型
M33	保管期限	retention period	必选	不可重	简单型	字符型

照片类电子档案元数据表（聚合层次：卷）

编号	元数据中文名称	元数据英文名称	约束性	可重复性	元数据类型	数据类型
				复		
M35	密级	security classification	可选	不可重复	简单型	字符型
M36	控制标识	control identifier	条件选	不可重复	简单型	字符型
M37	版权信息	copyright information	可选	不可重复	简单型	字符型
M38	附注	annotation	可选	不可重复	简单型	字符型
M75	业务类型	business type	可选	不可重复	简单型	字符型
M76	业务名称	business name	条件选	不可重复	简单型	字符型
M77	业务开始时间	business beginning date	可选	不可重复	简单型	日期型
M78	业务结束时间	business ending date	可选	不可重复	简单型	日期型
M79	业务描述	business description	条件选	不可重复	简单型	字符型

2013年

(资料性附录)

照片类电子档案元数据编码方案

档案门类代码编码方案

本编码方案适用于档案门类代码(M2)的著录。档案门类代码采用两位字母和阿拉伯数字标识,如表 B.1 所示。根据实际管理需要,可对档案门类一级代码进行逐级复分,并用“.”相连。本编码方案所列档案门类引用自 DA/T1-2000 定义的基本术语。可对本编码方案未列出的档案门类代码进行扩展定义,扩展应遵循确保代码唯一、分类有序的原则。

表 B.1 档案门类一级代码表

档案门类	档案门类一级代码
文书档案	WS
照片档案	ZP
录音档案	LY
录像档案	LX
科学技术档案	KJ
专业档案	ZY

## 唯一标识符编码方案

本编码方案适用于唯一标识符（M4）的著录。唯一标识符各构成项目编码规则与描述如表 B.2 所示。

表 B.2 唯一标识符编码规则与描述

项目名称	描 述	示 例
国家代码	采用 ISO 3166-1-2006 定义的国家代码	CN
档案馆代码	依据《编制全国档案馆名称代码实施细则》（国档发〔1987〕4号）对档案馆所赋予的代码	436001
全宗号	档案馆给同级立档单位编制的代号。全宗号编制规则由《档号编制规则》（DA/T 13-1994）定义。如果为馆藏所有照片档案赋予一个统一代号，如“236”，并在该代号下以规范性的分类号标识各同级立档单位，则本唯一标识符构成项由代号和分类号共同组成	X035 236066
档案门类代码	档案馆赋予档案门类的代码，档案门类代码编码规则参照本标准《档案门类代码编码方案》（附录 B.1）予以描述	ZP
形成年度	电子文件形成的年度	2010
顺序号	在同一形成年度下为每件电子档案编制的流水号	00016

## 业务类型编码方案

本编码方案适用于业务类型（M75）的著录。业务类型编码规则与描述如表 B.3 所示。

表 B.3 业务类型编码规则与描述

业务类型	描 述	示 例
事务	某组织机构为完成一项业务活动而实施的最小工作单元	1. 某省档案局制定地方性技术规范工作中的一系列事务，如法规立项申报、起草、调研、编写、征求意见、修改、专家评审、报批发布等事务。 2. 某省科技厅 2011 年科技攻关项目管理工作中的一系列事务，如项目计划制定、项目申报受理、项目立项评审、项目实施督察，以及项目结项受理、项目结项鉴定、发布项目完成情况等事务。
活动	某组织机构为完成其主要职能之一而开展的主要工作任务。一个活动应该基于一系列连贯的事务，并产生一个结果	1. 某省档案局制定某项地方性技术规范工作。 2. 某省科技厅 2011 年科技攻关项目管理工作中。
职能	某组织机构承担的主要职责。职能是组织机构所有活动的高层集合	1. 某省档案局主要职责之一：“贯彻实施国家有关档案工作的法律法规和方针、政策，拟定全省档案工作的规章制度、业务标准和技术规范，并组织实施；依法开展档案行政执法和监督。” 2. 某省科技厅主要职责之一：“负责组织制订实施全省各类科技计划和重大科技专项与工程，负责统筹协调基础研究、应用技术研究和社会公益性技术研究以及国民经济与社会发展重大关键技术攻关，推动全省科技创新体系建设，负责全省知识产权工作，提高科技创新能力。”

联合职能	存在于组织机构外部的高层职能。联合职能为组织机构提供执行业务职能的更广泛社会背景	1. 某省卫生厅与公安、教育等部门联合开展区域性爱滋病防预工作。 2. 某省发展与改革委员会在省政府领导下承办跨多省或世界性经贸类活动。
------	--	---

#### 管理活动编码方案

本编码方案适用于管理行为（M80）的著录。实施本方案时，可以根据电子档案全程管理需求对管理行为的值域进行扩展。管理行为编码规则与描述如表 B.4 所示。

表 B.4 管理行为编码规则与描述

管理行为	描述
归档登记	电子档案管理系统捕获归档电子文件并赋予唯一标识的活动
打包	电子档案管理系统将电子档案及其元数据作为一个整体按指定结构形成提交包的活动
移交	将到期进馆电子档案以在线或离线方式向同级档案馆移交的活动
接收	档案馆以在线或离线方式接收进馆电子档案，并导入数字档案馆、赋予唯一标识的活动
格式转换	在保持电子档案的真实性、可靠性、完整性和可用性前提下，电子档案管理系统或数字档案馆将电子档案由源格式向目标格式转变的活动
迁移	在保持电子档案的真实性、可靠性、完整性和可用性前提下，将电子档案从一种软硬件环境向另一种软硬件环境，或从一代技术向另一代技术转移的活动
删除	在电子档案管理系统或数字档案馆删除电子档案及其元数据的活动
开放鉴定	在数字档案馆完成开放鉴定并更新相关元数据值的活动
解密鉴定	在电子档案管理系统或数字档案馆完成解密鉴定并更新相关元数据值的活动
销毁鉴定	在电子档案管理系统或数字档案馆完成销毁鉴定并实施电子档案销毁的活动
原文下载	从电子档案管理系统或数字档案馆下载电子档案原文及其元数据的活动
数字签名	电子档案管理系统或数字档案馆对电子档案内容信息进行数字签名生成固化信息

	的活动
封装	依据相关标准，在数字档案馆采用数字签名技术按照指定结构将电子档案及其元数据打包的活动
修订封装	在数字档案馆对经授权修改的电子档案保存数据包进行修改封装的活动

2013级档案信息化课程第二组



(资料性附录)

照片类电子档案元数据著录模板

立档单位必选元数据著录模板(聚合层次:件)

元数据名称	元数据名称	元数据值
聚合层次		件
档号		X190-ZP·2010-001-00004
题名		江西省科学院院长黄亲国主持第二届“江西科学论坛”
摄影者		谭立地,江西省科学院科技信息中心
摄影时间		2010-12-06T08:43:34
主题	地点	江西省科学院
	人物	黄亲国,江西省科学院院长
保管期限		永久
生成方式		原生
捕获设备	设备制造商	Canon
	设备型号	Canon EOS 50D
	设备感光器	
计算机文件名		CN436001X190ZP201000004D1E0.jpg
计算机文件大小		4889528
格式信息	格式名称	JPG
	格式描述	JPG/JPEG是一种有损压缩的图像文件格式。格式压缩标准是由ISO和IEC两个组织机构联合组成的一个专家组JPEG(Joint Photographic Experts Group)制定的静态图像压缩标准JPEG。
图像参数	水平分辨率	300
	垂直分辨率	300
	图像高度	4256
	图像宽度	2832
	色彩空间	sRGB
	YCbCr分量	4:2:2
	每像素样本数	3
	每样本位数	8
	压缩方案	JPEG Compressed
	压缩率	4

综合档案馆必选元数据著录模板（聚合层次：件）

元数据名称	元数据名称	元数据值
档案馆代码		400012
聚合层次		件
唯一标识符		CN400012X043ZP201000190
档号		2010-2-043-018
题名		天津市档案系统档案局（馆）长培训班结业式
摄影者		翟毅，天津市档案馆技术保护部
摄影时间		2006-03-17T10:24:54
主题	地点	天津市委党校
	人物	
保管期限		永久
控制标识		开放
存储	在线存址	\\192.168.0.209\EFILE2\ZP\X043\2010\CN400012X043ZP201000190D1E0.XML
	离线存址	略
生成方式		原生
捕获设备	设备制造商	Canon
	设备型号	EOS-1Ds MarkIII
	软件信息	Ver. 1.01
计算机文件名		X043ZP201000190D1E0
计算机文件大小		4244408
格式信息		JPG
图像参数	水平分辨率	72
	垂直分辨率	72
	图像高度	5616
	图像宽度	3744
	色彩空间	sRGB
	YCbCr分量	4:2:0
	每像素样本数	3
	每样本位数	8

	压缩方案	JPEG Compressed
	压缩率	2.865226
参见号		

综合档案馆档案实体元数据著录模板之一（聚合层次：件）

元数据名称	元数据名称	元数据值
档案馆代码		443001
档案门类代码		ZP
聚合层次		件
唯一标识符		CN443001345ZP200900649
档号		345-ZP·2009-SP2-00002
题名		理县三湘大道潇湘大桥 0 号桥台侧场地原貌
责任者	摄影者	刘金云，湖南省档案馆
	著录者	李婷婷，湖南省档案馆
	数字化责任信息	
时间	摄影时间	2009-09-03T15:14:32
	数字化时间	2009-09-03T15:14:32
	修改时间	
主题	地点	四川省理县三湘大道潇湘大桥
	人物	
	背景	
全球定位信息		
来源	获取方式	馆拍
	来源名称	湖南省档案馆
	源文件标识符	
保管期限		永久
权限	密级	公开
	控制标识	开放
	版权信息	湖南省档案馆享有完全版权
附注		

存储	在线存址	D:\数字档案管理软件存储文件夹\345\ZP\2009\345-ZP•2009-SP2-00002.JPG
	离线存址	
生成方式		原生
捕获设备	设备制造商	OLYMPUS IMAGING CORP.
	设备型号	FE230/X790
	设备感光器	未知
	软件信息	Version 1.0
信息系统描述		
计算机文件名		345-ZP•2009-SP2-00002.JPG
计算机文件大小		4154839
格式信息	格式名称	JPG
	格式描述	(略)
图像参数	水平分辨率	72
	垂直分辨率	72
	图像高度	2304
	图像宽度	3072
	色彩空间	sRGB
	YCbCr分量	4:2:0
	每像素样本数	3
	每样本位数	8
	压缩方案	JPEG Compressed
	压缩率	5
参见号		
数字签名		

综合档案馆档案实体元数据著录模板之二（聚合层次：件）

元数据名称	元数据名称	元数据值
档案馆代码		444001
档案门类代码		ZP
聚合层次		件
唯一标识符		CN444001239ZP201001658
档号		239-2010-008-0040
题名		政协第十届广东省委员会第三次会议闭幕大会会场
责任者	摄影者	蔡孝恭, 广东省档案馆
	著录者	广东省档案馆
	数字化责任信息	
时间	摄影时间	2010-02-01T16:22:05
	数字化时间	2010-02-01T16:22:05
	修改时间	
主题	地点	广东省委礼堂
	人物	
	背景	
全球定位信息		
来源	获取方式	馆拍
	来源名称	广东省档案馆
	源文件标识符	
保管期限		永久
权限	密级	
	控制标识	控制
	版权信息	广东省档案馆享有完全版权
附注		
存储	在线存址	D:\ZP\2010\239-2010-008-0040.JPG
	离线存址	
生成方式		原生
捕获设备	设备制造商	NIKON CORPORATION
	设备型号	NIKON D700
	设备感光器	One-chip color area sensor

	软件信息	Ver 1.01
信息系统描述		
计算机文件名		239-2010-008-0040.JPG
计算机文件大小		3155371
格式信息	格式名称	JPG
	格式描述	(略)
图像参数	水平分辨率	300
	垂直分辨率	300
	图像高度	2832
	图像宽度	4256
	色彩空间	sRGB
	YCbCr分量	4:4:4
	每像素样本数	3
	每样本位数	8
	压缩方案	JPEG Compressed
	压缩率	4
参见号		
数字签名		

综合档案馆档案实体元数据著录模板之三（聚合层次：件）

档案实体元数据

元数据名称	元数据名称	元数据值
档案馆代码		411001
档案门类代码		ZP
聚合层次		件
唯一标识符		CN411001231ZP2008020666
档号		231-080-00774-0057
题名		奥林匹克射箭场 A 场地场景
责任者	摄影者	王凯，北京市档案馆
	著录者	北京市档案馆
	数字化责任信息	
时间	摄影时间	2008-08-15T10:44:34
	数字化时间	2008-08-15T10:44:34
	修改时间	
主题	地点	北京市奥林匹克公园，大屯路与国家体育场北路之间
	人物	
	背景	
全球定位信息		
来源	获取方式	馆拍
	来源名称	北京市档案馆
	源文件标识符	

保管期限		永久
权限	密级	
	控制标识	控制
	版权信息	北京市档案馆享有完全版权
附注		序号：8456
存储	在线存址	E:照片\231\231-080-00774-0057.JPG
	离线存址	奥组委7号光盘
生成方式		原生
捕获设备	设备制造商	Panasonic
	设备型号	DMC-FX100
	设备感光器	One-chip color area sensor
	软件信息	Ver. 1.0
信息系统描述		
计算机文件名		231-080-00774-0057.JPG
计算机文件大小		4930333
格式信息	格式名称	JPG
	格式描述	(略)
图像参数	水平分辨率	72
	垂直分辨率	72
	图像高度	3000
	图像宽度	4000
	色彩空间	sRGB
	YCbCr分量	4:2:0
	每像素样本数	3
	每样本位数	8
	压缩方案	JPEG Compressed
	压缩率	3.2
参见号		
数字签名		



综合档案馆案卷元数据著录模板（聚合层次：卷）

元数据名称	元数据值
档案馆代码	411001
档案门类代码	ZP
聚合层次	卷
档号	231-080-00774
题名	第29届北京奥林匹克运动会射箭比赛场馆A场地
摄影者	王凯，北京市档案馆
著录者	王凯，北京市档案馆
数字化责任信息	
摄影时间	20080815
保管期限	永久
件数	26

元数据名称	元数据值
密级	
控制标识	开放
版权信息	北京市档案馆享有完全版权
附注	
业务名称	第29届北京奥林匹克运动会射箭比赛场馆A场地
业务开始时间	2005-12-28
业务结束时间	2008-08-15
业务描述	2008北京奥运会射箭场馆为临建比赛场馆，位于奥林匹克公园内，建筑面积8609平方米，5384个临时座位，2005年12月28日开工建设。由东到西分别设有排位赛场地（兼作热身场地）、淘汰赛和决赛场地（A场地）和淘汰赛场地（B场地）。排位赛场不设座位，A场地和B场地分别设有4510和874个座位，采用先进的管建系统轻钢结构，易于安装和拆除。本届奥运会射箭比赛于2008年8月9日至8月15日举行，有49个国家取得参赛资格，共产生4枚金牌。韩国男队以227环的成绩夺得男子团体金牌，中国男队以222环成绩夺得男子团体铜牌；乌克兰选手鲁班以113环成绩夺得男子个人金牌；韩国女队以224环成绩摘得女子团体金牌，中国女队以215环成绩荣获团体银牌；中国女队张娟娟以115环的成绩夺得女子个人赛金牌，平了奥运会纪录

说明：本著录模板中的件数元数据为扩展设置的元数据。

四个元数据实体著录模板之一（聚合层次：件）

#### 档案实体元数据

元数据名称	元数据名称	元数据值
档案馆代码		436001
档案门类代码		ZP
聚合层次		件

唯一标识符		CN436001X034ZP201100003
档号		X034-ZP·2011-G01-00003
题名		江西省政协十届四次会议开幕式上全体代表起立唱国歌
责任者	摄影者	彭瑞华, 江西省档案馆
	著录者	彭瑞华, 江西省档案馆
	数字化责任信息	
时间	摄影时间	2011-02-13T08:30:34
	数字化时间	2011-02-13T08:30:34
	修改时间	
主题	地点	南昌市滨江宾馆
	人物	第二排右一: 吴新雄, 江西省委副书记、省人民政府省长; 第二排左一: 张裔炯, 江西省委副书记; 第一排左一: 王林森, 江西省政协副主席; 第一排右一: 朱张才, 江西省政协副主席
	背景	
全球定位信息		
来源	获取方式	馆拍
	来源名称	江西省档案馆
	源文件标识符	
保管期限		永久
权限	密级	公开
	控制标识	控制
	版权信息	永久
附注		
存储	在线存址	\\192.168.0.209\EFILE\ZP\X034\2011\CN436001X034ZP201100003.XML
	离线存址	436001GP2011I003
生成方式		原生
捕获设备	设备制造商	NIKON CORPORATION
	设备型号	NIKON D3
	设备感光器	One-chip color area sensor
	软件信息	Ver. 2.00
信息系统描述		1. 应用软件平台: 江西省档案馆电子档案接收管理系统是江西省数字档案馆的重要组成部分, 由江西省档案局馆与××软件系统有限公司于2007年10月至2010年10月共同研发完成。本系统可集成管理原生电子档案与馆藏传统载体档案数字副本, 主要管理对象包括文书、照片、录音、录像类电子档案, 以及各门类传统载体档案资料目录数据, 并可扩展管理其他门类电子档案与资

		<p>料。参照 ISO14721 开放档案信息系统 (OAIS) 参考模型设计、建设了系统分布式总体架构, 包括立档单位数字档案集成管理系统 (含文书类电子文件接收前置机、立档单位数字档案馆、电子档案传输平台客户端等三部分)、电子档案传输平台、档案馆数字档案集成管理系统、政务网档案资料查阅平台与档案网站开放档案资料查阅平台等五个部分, 具有电子文件收集、归档和电子档案接收、管理、保存、利用等主要功能。系统应用××省数字证书认证中心颁发的数字证书, 全流程嵌入并实现了《江西省档案馆电子档案元数据方案》(V1.0, 2010年), 包括文书、照片、录音、录像类电子档案元数据方案及封装结构, 以提交包 (JXSIPs)、封装包 (JXEEPs) 与利用包 (JXDIPs) 承担电子档案的移交接收、长期保存和分发利用等业务活动。从立档单位到省档案馆的电子档案管理全流程中, 系统自动捕获电子档案管理元数据、技术元数据, 支持对职能业务等元数据的深度著录。系统采用 PDF/A 为文书电子档案长期保存格式, 以 TIFF、JPEG 为照片类电子档案长期保存格式, 以 WAVE、MP3 为录音电子档案长期保存格式, 以 MPEG2 为录像电子档案长期保存格式。系统技术路线: 可扩展标记语言 XML。系统软件与开发平台: 开发语言为 JDK1.7、DELPHI7.0; 东方通中间件 (TongWeb4.7); 数据库、WEB 应用服务器采用中文红旗 Red Flag DC Server5.0 (64 位, 32 位) 操作系统; 其他服务器全部采用 Windows 2003 Server 企业版。</p> <p>2. 档案馆局域内网系统硬件环境: 系统数据库与全文检索服务器采用惠普四路四核 64 位服务器 (HP DL580G5 E7320), WEB 应用服务器及应用系统封装、格式转换、OCR 识别、备份、查杀毒等服务器均采用二路二核服务器 (HP DL380R05 E5410), Intel 架构; 档案馆局域内网数字档案集成管理系统的核心存储为 FC SAN (HP StorageWorks EVA6100 SAN Storage), 用于存储文书、照片等类电子档案封装包以及 Oracle 10g 中的元数据库、系统数据库等; IP SAN (DFT RS-3016I) 存储器专用于档案馆局域内网声像电子档案与资料原文的存储; IP SAN (H3C Neocean EX1500) 为政务网利用平台专用存储; 磁带库 HP StorageWorks MSL6030 Tape Library 为档案馆数字档案集成管理系统近线备份与离线备份设备。</p> <p>3. 安全系统。档案馆局域内网应用了桌面及网络设备管理软件 (北塔网络运维管理专家 BTNM 3.0)、网络版防病毒软件瑞星高级企业版以及 H3C SecPath 100F 防火墙; 省政务内网电子档案传输平台配置应用了联想网御 Power V-650IPS 百兆入侵防御系统、安达通 SJW74C SSL VPN; 档案网站安装应用了网页防篡改系统 (iGuard)。</p> <p>4. 档案馆局域内网网络基础设施。采用三层架构, 核心交换机为 H3C</p>
--	--	---

		7506R, 汇聚层交换机为 H3C 5500, 接入交换机为 H3C 3600。根据业务与安全需要, 设置了相应的 VLAN。”
计算机文件名		CN436001X034ZP201100003D1E0
计算机文件大小		4889528
格式信息	格式名称	JPG
	格式描述	(略)
图像参数	水平分辨率	300
	垂直分辨率	300
	图像高度	4256
	图像宽度	2832
	色彩空间	sRGB
	YCbCr分量	4:2:2
	每像素样本数	3
	每样本位数	8
	压缩方案	JPEG Compressed
	压缩率	4
参见号		X033-LX·2011-G01, X033-SXWS·2011-001
数字签名	签名格式描述	<p>本封装包采用江西省数字证书认证中心颁发的单位数字证书对电子档案内容进行签名。CA证书使用RSA数字签名算法与SHA-1哈希算法, 文摘使用SHA-1算法。SHA-1由安全哈希算法标准(SHS)定义(Secure Hash Standard, FIPS PUB 180-2, National Institute of Standards and Technology, US Department of Commerce, 1 August 2002)。RSA算法由PKCS#1 V2.1: RSA加密标准定义(PKCS #1 v2.1: RSA Cryptography Standard, RSA Laboratories, 14 June 2002)。RSA的公钥使用X. 509证书封装在××省档案馆电子档案封装包的签名元数据中, 封装包的证书元数据为空。该封装方式基于PKCS#7加密消息的语法标准, 与RSA公钥相关的签名证书信息被包含在签名结果中, 使用RSA公钥可对签名结果进行验证。X. 509证书由 信息技术——开放系统互连——号码簿: 公钥和属性鉴别框架定义(Information technology - Open Systems Interconnection - The Directory: Public-key and attribute certificate frameworks, ITU-T Recommendation X. 509 (2000))。X. 509证书采用Base64编码传输</p>
	签名时间	2011-04-11T12:52:19
	签名者	江西省档案馆
	签名	hvcNAQEBBQAEgYB6he8+fyB+hbA.jgL61Ip14XstwdzslauHoTi+euD5Ao06Pv6eK

		godURXGms/jmOnGF8wAuV3qZCYtQvFVRaDDib1U07COVbvahCQcXA4MC KTrA0cdi AUP/fyVRZDFZQJatBbSC6mPTpWRpYRfTxwSvfo2lzd2GzMyh57UGvztU 6w==
证书		MIIEdwYJKoZIhvcNAQcCoII EaDCCBGQCAQExCzAJBgUrDgMCGGUAMAsG CSqGS Ib3 DQEHAaCCA vUwggLxMIICWqADAgECAhA4t7bgI6IGV8N4SYIpn+myMAOG CSqGS Ib3 DQEBBQUAMIGOMQswCQYDVQQGEwJDTjEQA4GA1UECBMSm1hbm dYaTER MA8GA1UE BxMITmFuQ2hhbmcxIzAhBgNVBAoTGkppYW5nWGkgSW5mb3JtYXRpb24g Q2VudGVy MSYwJAYDVQQLEx1KaW FuZ1hpIENlcnRpZmljYXR1IEF1dGhvcml0eTEN MAsGA1UE AxMES1hDQTAeFwOwOTEwMjAwOTA5MjVafw0xMTEyMzEwOTA5MjVafw0x CzAJBgNV BAYTAKNOMQ8wDQYDVQQIHGZsX41/dwExDzANBgNVBAceB1NXZgxeA jEV MBMGA1UE Ch4MbF+Jf3cBaGNoSjMGMRMwEQYDVQQDEwovMTQ1MDEONS01MIGfMAOG CSqGS Ib3 DQEBAQUAA4GNADCBiQKBgQDe1sSkpBbYtT1LXGH1+qY3wjk3YGG7Sc0z QF20E45S /yi4LCBPKPBoPIsnONLw3RoZiuzmUD0mk3h9N8Tf6NhMidenti fiernM RSKEEXtkCjntKoSm avmYYnvgw5A1N05BC0xIGcxbjV/cLNcpVMWDxzNxiW10qwEzgm0xY9I Bca5/D/x pQidentifi erAQABo4GBMH8wHwYDVR0jBBgwFoAUwYwv3spG5k/yXoBu 6v2niYHEe48wMAYD VR0fBCKwJzA1oCOgIYYfaHR0cDovLzIxOC44Ny4zMj4yMzgvY3JsmjI2 LmNybdAL BgNVHQ8EBAMCBsAwHQYDVRO0BBYEFB ynBGxK0X1pLmEVrcb1WNEvEBBR MAOGCSqG SIb3DQEBBQUAA4GBAHOUfdKtJsMg8d1YXEDgX3GX07jjKy i1bt+3RS04 RsdROYDg ORR+mz++tyM9oMxn uhIHZYuRKx8E1UFqpFekJoPfffpF0jKxYMBqssp8 WBKT6Mzh I4oyiT/DfFE+cEQuqUi9Mohgv106HJ7X90F2eBdKvfFeebiNjAoHJ JPU WphwMYIB

		SjCCAUYCAQEwgaMwgY4xCzAJBgNVBAYTAkNOMRAwDgYDVQQIEwdKaWFuZ1hpMREw DwYDVQQHEwhOYW5DaGFuZzEjMCEGA1UEChMaSm1hbmdYaSBJbmZvcmlhdGlvbiBD ZW50ZXIxJjAkBgNVBAsTHUppYW5nWGkgQ2VydG1maWNhdGUgQXV0aG9yaXR5MQ0w CwYDVQQDEwRKWENBAhA4t7bgI6IGV8N4SYIpn+myMAkGBSs0AwIaBQAwDQYJKoZI
	证书引证	<a href="http://218.87.32.238/crl226.crl">http://218.87.32.238/crl226.crl</a>
	签名算法	本封装包采用江西省数字证书认证中心颁发的单位数字证书对封装对象进行签名。CA证书使用RSA数字签名算法与SHA-1哈希算法，文摘使用SHA-1算法。RSA算法由PKCS#1 V2.1: RSA加密标准定义（PKCS #1 v2.1: RSA Cryptography Standard, RSA Laboratories, 14 June 2002）。SHA-1由安全哈希算法标准（SHS）定义（Secure Hash Standard, FIPS PUB 180-2, National Institute of Standards and Technology, US Department of Commerce, 1 August 2002）。

#### 业务实体元数据

元数据名称	元数据名称	元数据值
职能业务	业务类型	职能
	业务名称	中国人民政治协商会议××省第十届委员会第四次会议
	业务开始时间	2011-03-13
	业务结束时间	2011-03-16
	业务描述	江西省第十一届人民代表大会第四次会议于2010年2月14日至18日在江西省南昌市前湖迎宾馆隆重举行。开幕大会应到代表611名，实到代表583名，符合法定人数。省人民政府省长吴新雄作政府工作报告。大会审议并通过了关于政府工作报告的决议、江西省国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要的决议，江西省2010年国民经济和社会发展计划执行情况与2011年国民经济和社会发展计划的决议、江西省2010年省级总预算执行情况与2011年省级总预算的决议、江西省人民代表大会常务委会工作报告的决议、江西省高级人民法院工作报告的决议、江西省人民检察院工作报告的决议。大会选举陈达恒为江西省人大常委会副主任，选举魏民为省人大常委会秘书长，选举龚培兴、程水凤为江西省人大常委会委员。大会圆满完成各项议程，于2月18日在前湖迎宾馆举行闭幕式。闭幕大会由江西省人大常委会副主任魏小琴主持。大会在嘹亮的国歌歌声中闭幕

管理活动	管理活动标识符	馆编管理活动1
	管理行为	接收
	管理时间	2011-02-26T10:56:33
	关联实体标识符	馆编管理活动1-馆编机构人员1-馆编授权1
	管理活动描述	电子档案导入数字档案集成管理系统
	管理活动标识符	馆编管理活动2
	管理行为	格式转换
	管理时间	2011-04-11T13:07:12
	关联实体标识符	馆编管理活动2-馆编机构人员2
	管理活动描述	电子档案由源格式向目标格式PDF/A转换
	管理活动标识符	馆编管理活动3
	管理行为	封装
	管理时间	2011-04-11T13:30:32
	关联实体标识符	馆编管理活动3-馆编机构人员2-馆编授权2
	管理活动描述	电子档案内容及其元数据封装成XML档案信息包

机构人员实体元数据

元数据名称	元数据名称	元数据值
机构人员标识符		馆编机构人员1
机构人员名称		叶超
机构人员类型		个人
机构人员代码		06094
机构人员隶属		江西省档案局（馆）档案技术保护处
机构人员标识符		馆编机构人员2
机构人员名称		李鹏达
机构人员类型		个人
机构人员代码		06092
机构人员隶属		江西省档案局（馆）档案技术保护处

授权实体元数据



元数据名称	元数据名称	元数据值
授权标识符		馆编授权1
授权名称		《江西省档案管理条例》
授权类型		法规
发布时间		2001-06-21
授权标识符		馆编授权2
授权名称		《江西省档案馆照片类电子档案元数据方案》
授权类型		业务规范
发布时间		2009-10

四个实体元数据著录模板之二（聚合层次：件）

档案实体元数据

元数据名称	元数据名称	元数据值
档案馆代码		436001
档案门类代码		ZP
聚合层次		件
唯一标识符		CN436001X111ZP200900090
档号		X111-ZP·2009-055-00006
题名		卫生部副部长陈啸宏实地察看基层单位宣传册
责任者	摄影者	陈国安，江西省卫生厅宣教中心
	著录者	徐菲，江西省卫生厅档案室
	数字化责任信息	
时间	摄影时间	2006-03-17T10:24:54
	数字化时间	
	修改时间	
主题	地点	南昌市西湖区丁公路社区卫生服务中心
	人物	右二：陈啸宏，卫生部副部长；左二：李利，江西省卫生厅厅长
	背景	

全球定位信息		
来源	获取方式	接收
	来源名称	江西省卫生厅
	源文件标识符	X111-ZP·2009-055-00006
保管期限		永久
权限	密级	公开
	控制标识	待定
	版权信息	
附注		
存储	在线存址	\\192.168.0.209\EFILE2\ZP\X111\2009\CN436001X111ZP200900090.XML
	离线存址	
生成方式		原生
捕获设备	设备制造商	NIKON CORPORATION
	设备型号	NIKON D80
	设备感光器	One-chip color area sensor
	软件信息	Ver. 1.01
信息系统描述		(略)
计算机文件名		CN436001X111ZP200900090D1E0
计算机文件大小		4244408Byte
格式信息	格式名称	JPG
	格式描述	(略)
图像参数	水平分辨率	300
	垂直分辨率	300
	图像高度	2592
	图像宽度	3872
	色彩空间	sRGB
	YCbCr分量	4:1:1
	每像素样本数	3
	每样本位数	8
	压缩方案	JPEG Compressed
	压缩率	4
参见号		
数字签名	签名格式描述	(略)
	签名时间	2009-11-02T15:48:16
	签名者	江西省卫生厅

	签名	(略)
	证书	(略)
	证书引证	(略)
	签名算法	(略)

业务实体元数据

元数据名称	元数据名称	元数据值
职能业务	业务类型	业务
	业务名称	卫生部副部长陈啸宏一行江西调研
	业务开始时间	2006-03-17
	业务结束时间	2006-03-17
	业务描述	2006年3月17日, 国家卫生部副部长陈啸宏、卫生部规划财务司副司长何锦国等在省卫生厅厅长李利等陪同下来我省调研新型合作医疗和农村卫生工作。
管理活动	管理活动标识符	室编管理活动1
	管理行为	归档登记
	管理时间	2009-11-02T15:27:22
	关联实体标识符	室编管理活动1-室编机构人员1-室编授权1
	管理活动描述	立档单位电子档案管理系统捕获电子档案并赋予唯一标识
	管理活动标识符	室编管理活动2
	管理行为	打包
	管理时间	2011-11-03T09:06:16
	关联实体标识符	室编管理活动2-室编机构人员1
	管理活动描述	立档单位电子档案管理系统生成电子档案提交信息包(JXSIP)
	管理活动标识符	室编管理活动3
	管理行为	移交
	管理时间	2011-11-03T09:06:16
	关联实体标识符	室编管理活动3-室编机构人员2-室编授权2
	管理活动描述	立档单位通过电子档案传输平台向省档案馆移交电子档案
	管理活动标识符	馆编管理活动1
	管理行为	接收

	管理时间	2011-11-09T15:01:41
	关联实体标识符	馆编管理活动1-馆编机构人员1-馆编授权1
	管理活动描述	省档案馆经电子档案传输交换平台接收立档单位移交的电子档案，并将提交信息包解密导入数字档案集成管理系统
	管理活动标识符	馆编管理活动2
	管理行为	格式转换
	管理时间	2011-11-09T15:16:01
	关联实体标识符	馆编管理活动2-馆编机构人员2
	管理活动描述	电子档案由源格式向目标格式PDF/A转换
	管理活动标识符	馆编管理活动3
	管理行为	封装
	管理时间	2011-11-11T08:59:10
	关联实体标识符	馆编管理活动3-馆编机构人员2-馆编授权2
	管理活动描述	电子档案内容及其元数据封装成XML档案信息包

机构人员实体元数据

元数据名称	元数据名称	元数据值
机构人员标识符		室编机构人员1
机构人员名称		徐菲
机构人员类型		个人
机构人员代码		
机构人员隶属		江西省卫生厅档案室
机构人员标识符		室编机构人员2
机构人员名称		江西省卫生厅
机构人员类型		单位
机构人员代码		01450136-7
机构人员隶属		江西省人民政府
机构人员标识符		馆编机构人员1
机构人员名称		江西省档案馆
机构人员类型		单位

机构人员代码		01450145-5
机构人员隶属		江西省人民政府
机构人员标识符		馆编机构人员2
机构人员名称		李鹏达
机构人员类型		个人
机构人员代码		06092
机构人员隶属		江西省档案局（馆）档案技术保护处

授权实体元数据

元数据名称	元数据名称	元数据值
授权标识符		室编授权1
授权名称		《江西省档案管理条例》
授权类型		法规
发布时间		2001-06-21
授权标识符		室编授权2
授权名称		《关于开展省直单位电子档案在线报送与集中备份试点工作的通知》（赣档字[2009]41号）
授权类型		公文
发布时间		2009-06-18
授权标识符		馆编授权1
授权名称		《关于开展省直单位电子档案在线报送与集中备份试点工作的通知》（赣档字[2009]41号）
授权类型		公文
发布时间		2009-06-18
授权标识符		馆编授权2
授权名称		《江西省档案馆照片类电子档案元数据方案》
授权类型		业务规范
发布时间		2009-10

## 参 考 文 献

- [1]关于颁发《编制全国档案馆名称代码实施细则》的通知（国档发〔1987〕4号），国家档案局
- [2] ANSI/NISO Z39.87-2006 数据词典——静态图像技术元数据（Data Dictionary-Technical Metadata for Digital Still Images）
- [3]《政府文件管理元数据标准》2.0版，2008年7月（Australian Government Recordkeeping Metadata Standard Version 2.0），澳大利亚国家档案馆
- [4]数码相机可交换图像文件格式（2.2版）（Exchangeable image file format for digital still cameras: Exif ,Version 2.2）
-

全书参考资料:

- [1] 中央研究院台湾. 数位典藏计划后设资料工作组 (MAAT) [EB/OL]. [http://digitalarchives.tw/site\\_detail.jsp?id=3451](http://digitalarchives.tw/site_detail.jsp?id=3451)
- [2] 王小丽, 王芳. 国内外数字档案馆元数据标准体系比较研究[J]. 情报科学, 2007, 03:382-389.
- [3] 宋雪雁, 王萍, 温阳红. EAD与ISAD(G)的映射关系及其在中文档案著录中的应用[J]. 情报科学, 2005, 08:1266-1270+1276.
- [4] 包海峰, 彭桢, 徐烁焱, 陈刚. 档案元数据标准比较研究[J]. 档案与建设, 2014, 02:19-23.
- [5] 王小丽, 王芳. 国内外数字档案馆元数据标准体系比较研究[J]. 情报科学, 2007, 03:382-389.
- [6] 薛理桂. 档案描述内容标准(DACS)应用于中文档案描述之研究(第2年)研究成果报告(完整版) [R]. 台湾:台湾行政院国家科学委员会, 2009. 20-24
- [7] 王绍平, 陈兆山, 陈钟鸣等 编著. 图书情报词典. 上海: 汉语大词典出版社. 1990. 第 819 页.
- [8] 王绍平, 陈兆山, 陈钟鸣等 编著. 图书情报词典. 上海: 汉语大词典出版社. 1990. 第 353-354 页.
- [9] 数位典藏国家型科技计划后设资料工作组. 国史馆典藏国家档案与总统文物数位化中程计划(国民政府档案、蒋中正总统文物档案、蒋中正总统文物照片)后设资料需求规格书 [M]. 台湾:数位典藏国家型科技计划后设资料工作组, 2002. 28
- [10] 钱毅. 档案数据库建设中存在的问题及解决思路[J]. 档案学通讯, 2006, 04:45-48.

2013级档案信息管理课程第一讲