

ICS 01.140.20

A 14

备案号: 48933-2015

# DA

## 中华人民共和国档案行业标准

DA/T 53—2014

---

### 数字档案 COM 和 COLD 技术规范

Digital records output on microfilm and laser disk

2014-12-31 发布

2015-08-01 实施

---

国家档案局发布



## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由国家档案局提出并归口。

本标准起草单位：国家档案局档案科学技术研究所。

本标准主要起草人：马淑桂、郝晨辉、李玉民、曹燕、程春雨、杜琳琳、徐亮、黄静涛、李华峰。

# 数字档案 COM 和 COLD 技术规范

## 1 范围

本标准规定了将数字档案输出到黑白缩微胶片和光盘上,进行COM-COLD双套保存的技术要求和应用规范,以保证数字档案的长期安全保存和有效利用。

本标准适用于文本、图形、图像等形式的数字档案。

本标准不适用于音频、视频、三维图形、动态图像等形式的数字档案。

## 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/T 6159.1 缩微摄影技术 词汇 第 1 部分:一般术语(GB/T 6159.1-2003, ISO 6196-1:1993, MOD)

GB/T 6159.2 缩微摄影技术 词汇 第 2 部分:影像的布局 and 记录方法(GB/T 6159.2-2011, ISO 6196-2:1993, MOD)

GB/T 6159.3 缩微摄影技术 词汇 第 3 部分:胶片处理(GB/T 6159.3-2003, ISO 6196-3:1997, MOD)

GB/T 6159.4 缩微摄影技术 词汇 第 4 部分:材料和包装物(GB/T 6159.4-2003, ISO 6196-4:1998, MOD)

GB/T 6159.5 缩微摄影技术 词汇 第 5 部分:影像的质量、可读性和检查(GB/T 6159.5-2011, ISO 6196-1:1993, MOD)

GB/T 6159.7 缩微摄影技术 词汇 第 7 部分:计算机缩微摄影技术(GB/T 6159.7-2011, ISO 6196-1:1993, MOD)

GB/T 6159.8 缩微摄影技术 词汇 第 8 部分:应用(GB/T 6159.8-2003, ISO 6196-8:1998, MOD)

GB/T 7516 缩微摄影技术 图形符号(GB/T 7516-2008, ISO 9878:1990, MOD)

GB/T 17294.1 缩微摄影技术字母数字计算机输出缩微品 质量控制 第 1 部分:测试幻灯片和测试数据的特征(GB/T 17294.1-2008, ISO 8514-1:2000, IDT)

GB/T 17294.2 缩微摄影技术字母数字计算机输出缩微品 质量控制 第 2 部分:方法(GB/T 17294.2-2008, ISO 8514-2:2000, IDT)

GB/T 18444 已加工安全照相胶片贮存(GB/T 18444-2001, idt ISO 5466:1996)

GB/T 18503 缩微摄影技术 A6 透明缩微平片 影像的排列(GB/T 18503-2008, ISO 9923:1994, MOD)

GB/T 19474.1 缩微摄影技术 图形 COM 记录仪的质量控制 第 1 部分:测试画面的特征(GB/T 19474.1-2004, ISO 11928-1:2000, MOD)

GB/T 19474.2 缩微摄影技术 图形 COM 记录仪的质量控制 第 2 部分:质量要求和控制(GB/T 19474.2-2004, ISO 11928-2:2000, MOD)

GB/T 20494.1 缩微摄影技术使用单一内显示系统生成影像的 COM 记录器的质量控制第 1 部分:软件测试标板的特性(GB/T 20494.1-2006, ISO 14648-1:2001, IDT)

GB/T 20494.2 缩微摄影技术使用单一内显示系统生成影像的 COM 记录器的质量控制第 2 部分:使用方法(GB/T 20494.2-2006, ISO 14648-2:2001, IDT)

DA/T 38-2008 电子文件归档光盘技术要求和应用规范

DA/T 44—2009 数字档案信息输出到缩微胶片上的技术规范

DA/T 49—2012 特殊和超大尺寸纸质档案数字图像输出到缩微胶片上的技术规范

### 3 术语和定义

GB/T 6159.1、GB/T 6159.2、GB/T 6159.3、GB/T 6159.4、GB/T 6159.5、GB/T 6159.7、GB/T 6159.8 和 DA/T 38—2008 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### **数字档案 digital records**

以数字形式存在的档案信息资源，包括传统载体档案数字化产生的相关信息、电子档案等。

#### 3.2

##### **计算机输出缩微品 computer output microform**

COM (缩略语)

利用计算机等设备将数字档案输出为缩微品的工作。

#### 3.3

##### **计算机输出光盘 computer output laser disk**

COLD (缩略语)

利用计算机等设备将数字档案存储到光盘的工作。

#### 3.4

##### **COM-COLD 双套保存 COM-COLD dual recording**

利用 COM 和 COLD 技术，将数字档案及相关数据并行输出到缩微胶片和光盘上，产生相互关联的两套产品进行保存。

#### 3.5

##### **COM-COLD 组合系统 modular COM-COLD recording**

在 COM 生产装置中加入 COLD 组件形成的系统，用于实现数字档案 COM-COLD 双套保存。

#### 3.6

##### **标板 target**

由文字、数字、图形等内容组成的数字图像，输出到缩微胶片上，用于反映数字档案的内容和某些特性，帮助判断缩微品质量和COM系统工作状态，方便缩微品利用。

### 4 总则

4.1 可制定数字档案 COM-COLD 双套保存策略，对数字档案进行 COM-COLD 双套保存，以实现其长期安全保存和有效利用。

4.2 应保证 COM-COLD 双套保存的所有信息在缩微品和光盘的制作、保存、利用过程中真实、完整、可用。

4.3 COM-COLD 双套保存的缩微品和光盘上的信息存在内容差异时，应优先采用缩微品。

## 5 COM-COLD 双套保存基本要求

- 5.1 COM-COLD 双套保存时, 输出到缩微胶片和光盘上的数据应源于相同数字档案。
- 5.2 应建立相同数字档案所在缩微品与光盘的关联关系。
- 5.3 应使用能够满足本标准中相关技术要求的应用程序对 COM-COLD 双套保存的数据和过程进行管理和控制。
- 5.4 应按照一定规则在缩微品上输出时间戳(见 7.4)和缩微品印章(见 7.5), 以利于保证其凭证性价值。光盘上应按相同的规则使用时间戳。
- 5.5 建议并行实施 COM-COLD 双套保存的两个过程, 若无法并行实施, 应首先进行 COM 输出, 随后进行 COLD 输出。生产过程宜使用 COM-COLD 组合系统进行。
- 5.6 应保证 COM-COLD 双套保存的同一数字档案在缩微品和光盘上内容一致, 显示效果相似。
- 5.7 应针对 COM-COLD 双套保存过程制定合理的工作规划。各环节均应有原始工作记录。需报废的缩微品和光盘, 其报废过程应参照国家有关规定进行严格的管理和控制。

## 6 COM-COLD 关联

### 6.1 关联建立

COM-COLD 双套保存时, 应建立相同数字档案所在缩微品与光盘的关联关系, 并通过多种途径进行标识。

### 6.2 关联标识

#### 6.2.1 标板

6.2.1.1 关联标板用于体现 COM-COLD 双套保存的缩微品和光盘间的关联关系。COM-COLD 双套保存时, 应制作关联标板, 并将其输出到缩微胶片上。关联标板应列出与本缩微品对应的全部光盘的编号等信息。关联标板示例见附录 A 中的图 A.3。

6.2.1.2 应在光盘根目录下建立一个子目录保存与本张光盘关联的缩微品的所有标板。

#### 6.2.2 关联文件

关联文件用于存储 COM-COLD 双套保存的光盘和缩微品间的关联关系。COM-COLD 双套保存时, 应制作关联文件, 并以文本形式存储在光盘根目录下。关联文件应列出与本光盘对应的全部缩微品的编号等信息。关联文件示例参见附录 B 中的图 B.1。

#### 6.2.3 标签

##### 6.2.3.1 缩微品片盒标签

COM-COLD 双套保存时, 缩微品片盒标签上除包含全宗号、案卷号、片盘号等内容外, 还应注明“COM-COLD 双套保存”字样及与本缩微品相关联的全部光盘编号。片盒标签示例参见附录 C 中的图 C.1。

##### 6.2.3.2 光盘标签

COM-COLD 双套保存时, 光盘标签面上除包含光盘编号、刻录日期、批次等内容外, 还应注明“COM-COLD 双套保存”字样及与本张光盘相关联的全部缩微品编号。多张光盘上保存的档案内容存在内在联系时, 应在每张光盘上标明该套光盘总数和该张光盘的序号。光盘标

签示例参见附录C中的图C.2。

光盘标签的制作应符合DA/T 38—2008第5章的规定。

## 7 计算机输出缩微品 (COM)

### 7.1 胶片选择

7.1.1 缩微品类型的选择应根据技术条件和应用需求,遵循能容纳下所有信息的基础上缩微品最小化的原则。常见缩微品类型及应用参见附录D。

7.1.2 应使用安全片基、高解像力及具有中、高反差性能的银—明胶型黑白缩微胶片。

### 7.2 检索标识

7.2.1 应在卷片前后标识区或平片标头区输出不需要放大即可阅读的标识信息,以利于缩微品辨识。

7.2.2 可在缩微品正文区输出无需放大即可直接辨认阅读的闪现靶标,以对不同档案内容进行划分。闪现靶标可以是空白画幅,或可直读的文字、数字等。

7.2.3 每份缩微品上应具备至少一种检索编码或标记,包括条码、光点等,以满足计算机检索等多种检索方式的要求。

### 7.3 索引

7.3.1 应对每份缩微品建立内部索引,并制作成内部索引标板输出在缩微品上,以便于对档案在缩微品上的影像进行定位。内部索引标板内容包括档号、起始缩微号等。内部索引标板示例见附录A中的图A.10。

7.3.2 多份缩微品上保存的档案存在内在联系时,可建立多份缩微品之间的主索引,并制作成主索引标板输出在相关的每份缩微品上。主索引标板内容包括缩微品编号等信息。主索引标板示例见附录A中的图A.11。主索引不应替代内部索引。缩微品的使用不应依赖主索引。

### 7.4 时间戳

7.4.1 缩微品上应包含以标板等形式输出的时间戳,以利于保证其凭证性价值。

7.4.2 时间戳用于标识缩微品制作日期等信息,根据需要,时间戳也可包含具体的制作时间。建议使用由权威授时机构签发的可信时间戳,以更好的发挥缩微品的凭证作用。

7.4.3 卷式缩微品上时间戳一般位于前后标识区,缩微平片上时间戳一般位于标头区。根据具体的应用要求,时间戳也可输出于每一画幅中。

7.4.4 时间戳的日期格式应为YYYY-MM-DD(年-月-日),时间格式应为hh:mm:ss(时:分:秒),使用24小时制。当需要在每个画幅中输出该画幅的输出时间时,时间宜显示至1/100秒,格式为hh:mm:ss:cc。时间戳示例见附录A中的图A.4。

### 7.5 缩微品印章

缩微品上应包含以标板形式输出的缩微品印章,以利于保证其凭证性价值。缩微品印章用于标识缩微品生产环境,内容应包含输出地点、COM设备品牌及型号、胶片类型、缩微品极性、操作系统、应用软件、曝光量、缩率和其他需要标识的内容。缩微品印章示例见附录A中的图A.7。

## 7.6 标板

### 7.6.1 标板种类及内容

缩微品上应包含的标板包括卷片开始标板、盘号标板、测试标板、关联标板、时间戳、缩微品制作批准书、档案原件证明、缩微品印章、缩微品制作说明、著录标板、索引标板等，如需输出数字档案的其他说明信息应一并制作成标板。标板内容及其示例见附录 A。

### 7.6.2 标板制作及输出

7.6.2.1 标板应在计算机环境中制作成数字图像，其格式应符合 COM 设备的技术要求。

7.6.2.2 为便于标板的阅读，文字宜使用黑体，在能容纳下标板全部内容的前提下，选用最大字号。同时，为方便缩微品的阅读，可将盘号标板等制作为正像。

7.6.2.3 标板输出位置及输出顺序示例见附录 A。

## 7.7 缩微品制作

7.7.1 利用 COM 技术制作缩微品应符合 DA/T 44—2009 提出的程序和建议。

7.7.2 缩微胶片存储环境和使用环境的温湿度存在差异时，使用前，应对缩微胶片进行温湿度平衡调整，使其与使用环境的温湿度接近。缩微胶片应先平衡温度后再开封，然后进行相对湿度平衡。温湿度平衡时间视缩微胶片的体积和温湿度差的大小而定。

7.7.3 输出前准备，缩率、尺寸及影像排列、分幅合幅等参数要求，胶片输出过程，胶片冲洗等应符合 DA/T 44—2009 的规定。特殊和超大尺寸纸质档案数字图像分幅应符合 DA/T 49—2012 第 6 章的规定。缩微平片缩率、各类尺寸要求、影像排列、分幅合幅、区段设置等应符合 GB/T 18503 的规定。

7.7.4 缩微品制作过程中出现任何错误都应将整盘（张）缩微品重新制作，重做时宜使用与原缩微胶片同一型号的缩微胶片，通过原 COM 设备输出。对于制作时间非常重要的缩微品，在重做后，应将原缩微品和重做缩微品一同保存，且重新制作的缩微品中应包含“重做”说明标板。

7.7.5 如需制作多份相同的缩微品，应使用同一 COM 系统和同一型号缩微胶片连续输出，并根据实际时间输出每份缩微品的时间戳。多份缩微品间应建立起合理的关联关系，并在缩微品片盒标签等处进行标识。

## 7.8 质量检查

7.8.1 缩微品质量应符合 DA/T 44—2009 第 14 章的规定。

7.8.2 使用图形 COM 设备输出的缩微品质量检查方法应符合 GB/T 19474.2 的规定。使用字母数字 COM 设备输出的缩微品质量检查方法和密度、解像力及其他质量要求应符合 GB/T 17294.2 的规定。使用单一内显示系统 COM 设备输出的缩微品质量检查方法和密度、解像力及其他质量要求应符合 GB/T 20494.2 的规定。

7.8.3 应对缩微品与光盘的关联情况、缩微品重做和多份制作标识等进行检查。

## 7.9 缩微品保存

缩微品的保存应符合 GB/T 18444 的要求和建议。用于长期保存的缩微品不得提供利用。

## 8 计算机输出光盘 (COLD)

### 8.1 光盘选择

应使用档案级光盘，主要技术指标应符合 DA/T 38—2008 第 4 章的规定。

### 8.2 光盘数据组织

#### 8.2.1 说明文件

说明文件用于存储光盘的相关信息，如光盘编号、光盘类型、保管单位、制作单位、制作时间、拷贝份数、保存内容等。说明文件应以文本形式存储在光盘根目录下。

#### 8.2.2 数字档案

8.2.2.1 应统一规划数字档案在光盘中的存储结构，按一定规则将其分类集中存储。

8.2.2.2 应按照 6.2.1.2 的要求保存与本张光盘关联的缩微品的所有标板。

#### 8.2.3 关联文件

应按照 6.2.2 的要求制作和存储关联文件。

#### 8.2.4 其他文件

如需保存时间戳等与数字档案相关的其他文件，其存储结构应进行合理组织。

#### 8.2.5 光盘数据组织结构

应统一规划并按照一定规则合理组织光盘内所有数据。光盘数据组织结构示例参见附录 B 中的图 B.2。

### 8.3 光盘刻录

在即将刻录光盘时，方可拆除光盘盒或串轴盒的外包装。光盘刻录机的选择及光盘刻录的工作环境、刻录方式、刻录速率等应符合 DA/T 38—2008 第 6 章的规定。

### 8.4 光盘备份

为保证数据安全，应制定规范合理的光盘备份策略，进行备份，并注意异地保存。互为备份的光盘间应建立起合理的关联关系，并在光盘标签等处进行标识。

### 8.5 质量检查

8.5.1 光盘刻录完毕，应对光盘错误率和不可校正错误进行检测。检测方法和检测指标应符合 DA/T 38—2008 第 8 章的规定。

8.5.2 应对光盘与缩微品的关联情况、光盘内数据组织情况以及光盘备份情况等进行检查。

### 8.6 光盘保存

光盘保存的环境、存放方式等应符合 DA/T 38—2008 第 9 章的规定。

## 9 COM-COLD 双套保存的凭证性利用

9.1 建议使用第一代缩微品进行凭证性目的利用。

- 9.2 缩微品上的时间戳和缩微品印章是其进行凭证性利用的重要依据。
- 9.3 如对 COM-COLD 双套保存成果的真实性存在争议或怀疑，应首先对缩微品进行考证。应查考缩微品制作的工作记录，比较受检缩微品和相同条件下产生的其他缩微品的时间戳、缩微品印章，以及胶片的外观、极性、光泽度、厚度、银盐涂层等物理特性。在确认其真实可信后加以采用。

附录 A  
(规范性附录)  
缩微品标板

A.1 标板内容及示例

为使缩微品上各类标板格式统一，减少重复性工作，在进行 COM 输出工作前，可制备测试标板和图形符号标板，便于编排时直接调取，还可制备各类文字标板（如著录标板、关联标板等）的模板，便于编排时调取并根据实际情况填写相关内容。

A.1.1 图形符号标板

图形符号标板用于标明缩微品制作过程中有关数字档案状态、缩微品制作和使用的信息等。图形符号见 GB/T 7516。卷式缩微品盘号标板示例和缩微平片编号示例见图 A.1 和图 A.2。

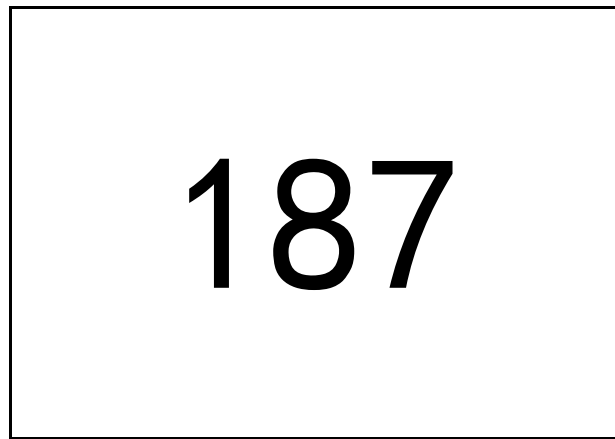
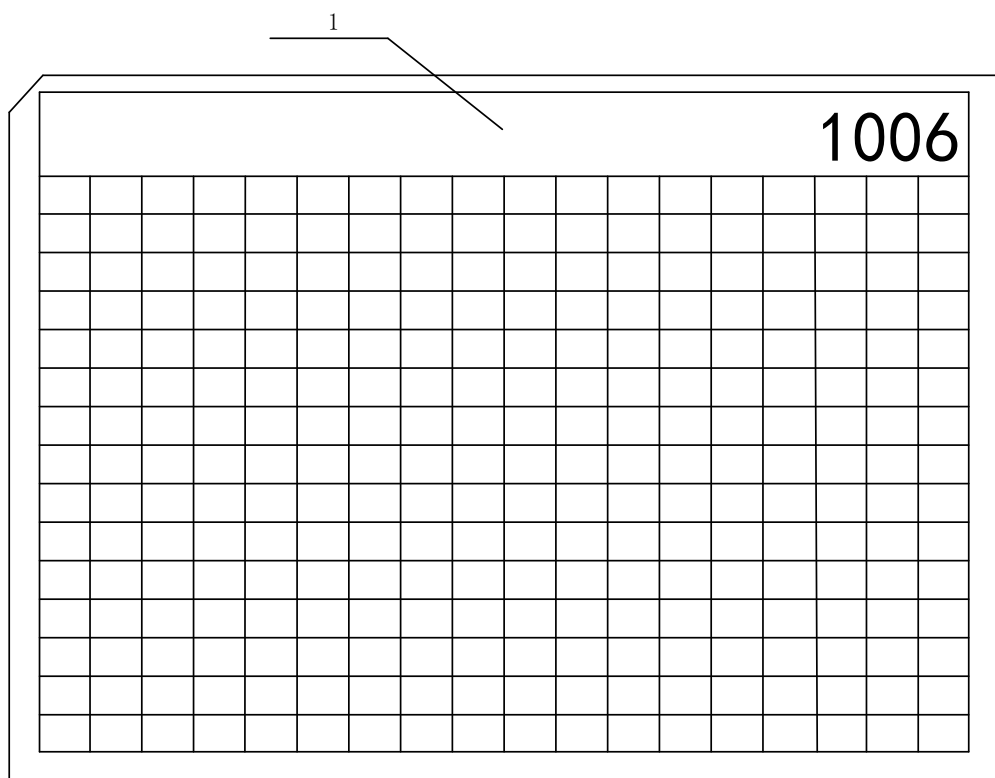


图 A.1 卷式缩微品盘号标板示例



说明：

1——标头区

图 A.2 缩微平片编号示例

### A.1.2 测试标板

测试标板用于帮助判断缩微品质量和 COM 系统的工作状况。应根据 COM 设备类型按照相关标准要求制作测试标板。图形 COM 设备测试标板可按 GB/T 19474.1 的要求制作，字母数字 COM 设备测试标板可按 GB/T 17294.1 的要求制作，使用单一内显示系统生成影像的 COM 设备测试标板可按 GB/T 20494.1 的要求制作。

### A.1.3 关联标板

关联标板示例见图 A.3。

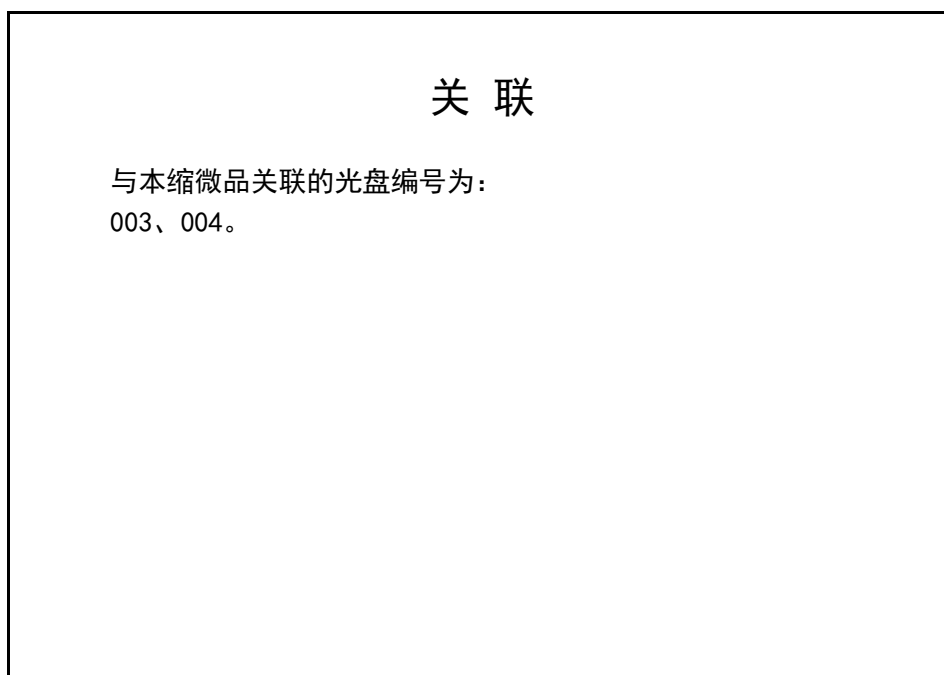


图 A. 3 关联标板示例

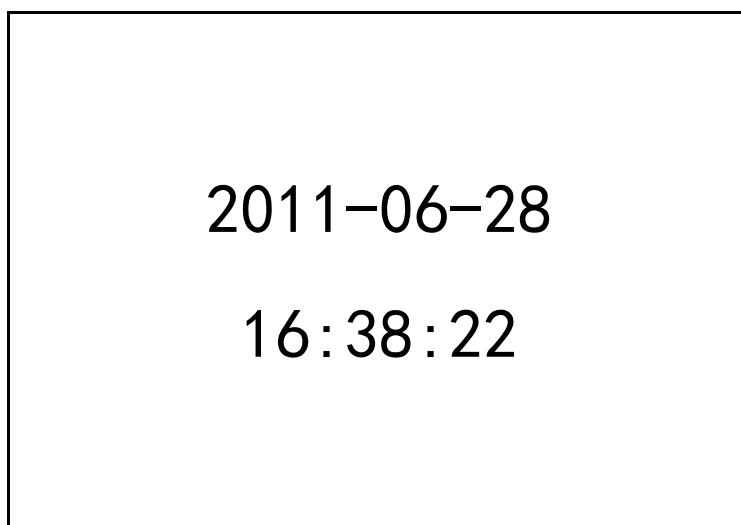
#### A. 1. 4 时间戳

时间戳示例见图 A. 4。

示例 1：



示例 2:



示例 3:

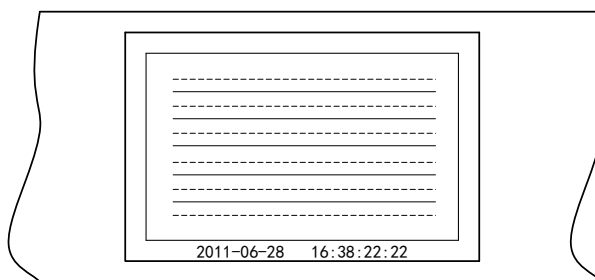


图 A. 4 时间戳示例

#### A. 1. 5 缩微品制作批准书

缩微品制作批准书应明确指出缩微品制作单位、制作缩微品的档案范围等信息，且包含审批单位印章和审批单位领导签名。缩微品制作批准书示例见图 A. 5。

<h3>缩微品制作批准书</h3>		
现批准（授权） 档案的缩微品，目录号	制作馆藏 , 计	全宗的永久（长期） 卷（件）。
单 位：（印） 单位领导：（签名） 年 月 日		

图 A. 5 缩微品制作批准书示例

#### A. 1. 6 档案原件证明

档案原件证明用于证明输出在缩微胶片上的数字档案真实、完整，排列顺序准确无误等，且包含单位印章和单位领导签名。档案原件证明示例见图 A. 6。

<h3>档案原件证明</h3>		
以下所输出 全宗 年至 年的 卷档案，为我馆珍藏的真实原件（对复制件输出时加有说明标板）。输出者、编排者对原件的真实性、完整性、排列顺序核准无误。		
单 位：（印） 单位领导：（签名） 年 月 日		

图 A. 6 档案原件证明示例

## A. 1.7 缩微品印章

缩微品印章示例见图 A. 7。

缩微品印章	
输出地点:	
COM 设备品牌及型号:	
胶片类型:	
缩微品极性:	
检索方式:	
曝光量:	
缩率:	
操作系统:	
应用软件:	

图 A. 7 缩微品印章示例

## A. 1.8 缩微品制作说明

缩微品制作说明用于证明缩微品制作过程严谨，符合相关标准等，且包含相关责任人签名。缩微品制作说明示例见图 A. 8。

缩微品制作说明	
全宗名称 (号):	
本盘缩微品依据	标准制作。
按正常操作规程，以忠实于原文为原则，严格按照档案的排列顺序进行输出。	
本缩微品无人工修整和接片。	
各制作工序均有原始工作记录在案，以备查考。	
编 排 人:	(签名)
输 出 人:	(签名)
冲 洗 人:	(签名)
质检负责人:	(签名)
	年 月 日

图 A. 8 缩微品制作说明示例

## A. 1.9 著录标板

著录标板用于反映缩微品输出的数字档案内容。著录标板应包括本缩微品所输出档案的著录信息。著录标板示例见图 A. 9。

著 录 内 容		
全宗名称：		
全宗号：		
目录号：		
类别：		
年代：		
保管期限：		
密 级：		
本盘胶片的案卷起止号：	由	卷起 卷止

图 A. 9 著录标板示例

## A. 1.10 索引标板

内部索引标板与主索引标板示例见图 A. 10 和图 A. 11。

## 内部索引

序号	档号	起始缩微号	序号	档号	起始缩微号
1	004-002-0028-001	0011	n+1	004-002-0037-015	0512
2	004-002-0028-002	0026	n+2	004-002-0037-016	0535
3	004-002-0028-003	0038	n+3	004-002-0037-017	0551
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
n	004-002-0037-014	0499	...	...	...

图 A. 10 内部索引标板示例

## 主索引

序号	起止案卷级档号	盘号
1	004-002-0005	186
2	004-002-0010 至 004-002-0013	186
3	004-002-0026	186
4	004-002-0028 至 004-002-0037	187
5	004-002-0042	188
6	004-002-0045 至 004-002-0049	188

图 A. 11 主索引标板示例

### A. 1. 11 其他说明信息

如需输出数字档案的其他说明信息应一并制作成标板。

### A. 2 标板输出

#### A. 2. 1 标板输出位置

##### A. 2. 1. 1 标识区

卷式缩微胶片上标板一般输出在前后标识区,缩微平片上标板一般输出在标头区和影像分布区最前部及最后部。

##### A. 2. 1. 2 正文区

用于对某一页或几页数字档案进行说明的图形符号标板等一般输出在被说明影像之前。

##### A. 2. 1. 3 其他

数字档案输出到 35mm 卷式缩微胶片上需使用不同的缩率时,应在前标识区按所用的最低缩率输出一次测试标板,在后标识区按所用的每种缩率各输出一次测试标板,或在每次缩率变动时输出一次测试标板。

#### A. 2. 2 标板输出顺序

应统一规划确定标板的输出顺序。图 A. 12 给出了卷式缩微胶片前后标识区标板输出示例。图 A. 13 给出了缩微平片标板输出顺序示例。

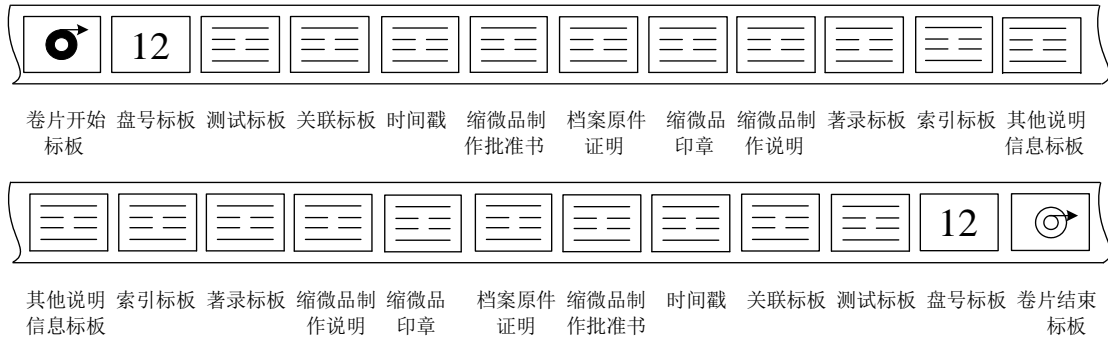
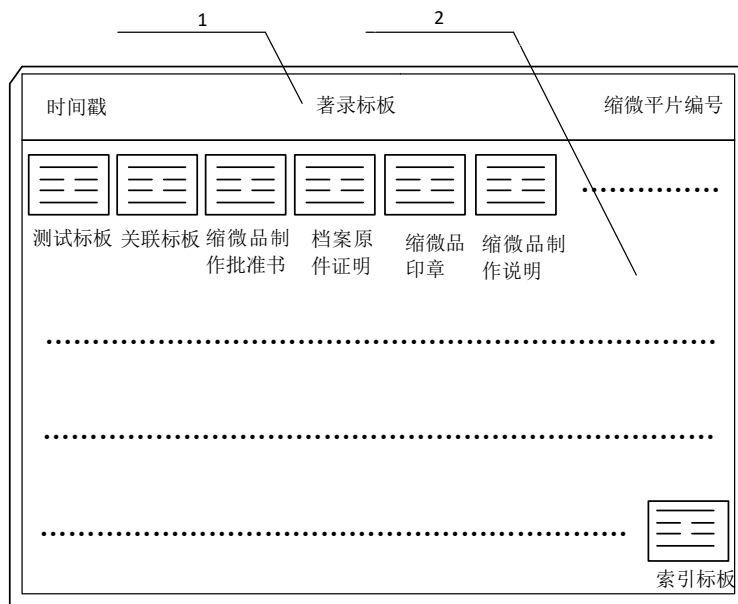


图 A.12 卷式缩微胶片前后标识区标板输出顺序示例



说明:

1——标头区

2——影像分布区

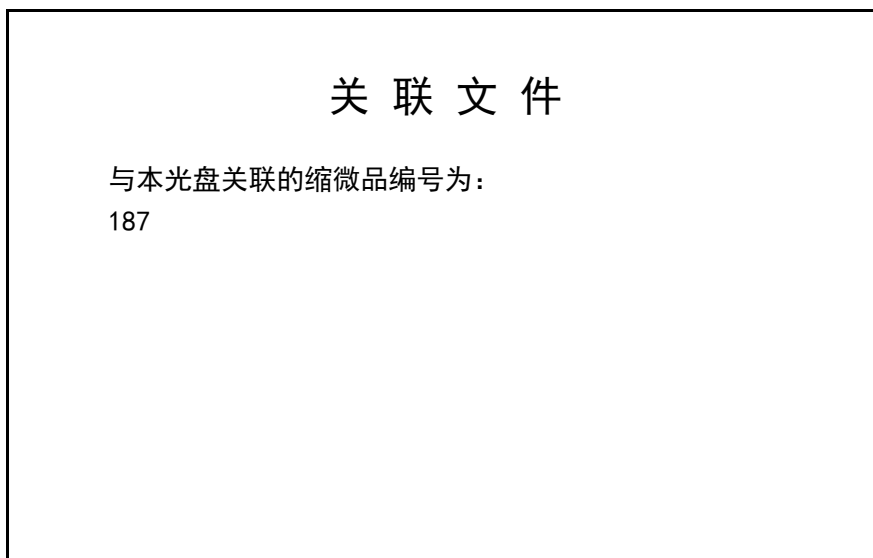
图 A.13 缩微平片标板输出顺序示例

附录 B  
(资料性附录)  
光盘关联文件及数据组织示例

B.1 关联文件

关联文件例见图 B.1。

示例 1:



示例 2:

关 联 文 件

序号	档号	所在缩微品编号	序号	档号	所在缩微品编号
1	004-002-0028-001 至 004-002-0028-003	187	n+1	004-002-0033-017	188
2	004-002-0028-005	187	n+2	004-002-0033-019	188
3	004-002-0028-007	187	n+3	004-002-0033-022	188
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
n	004-002-0033-014	187	...	...	...

图 B.1 关联文件示例

## B.2 光盘数据组织

光盘数据组织示例见图 B.2。

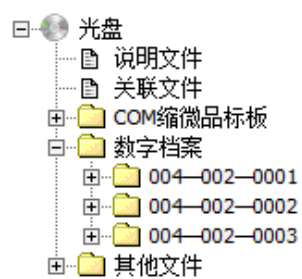


图 B.2 光盘数据组织示例

附录 C  
(资料性附录)  
标签示例

### C.1 缩微品片盒标签

片盒标签示例见图 C.1。

××××××			
全宗名称	×××	盘号	187
全宗号	×××	制作时间	20120606
目录号	002	检索方式	二级光点
案卷号	0028-0037	缩率	1/24
年度	1996	输出设备	×××
保管期限	永久	胶片类型	×××
本缩微品为 COM-COLD 双套保存产品 关联光盘号：003、004			

图 C.1 片盒标签示例

### C.2 光盘标签

光盘标签示例见图 C.2。

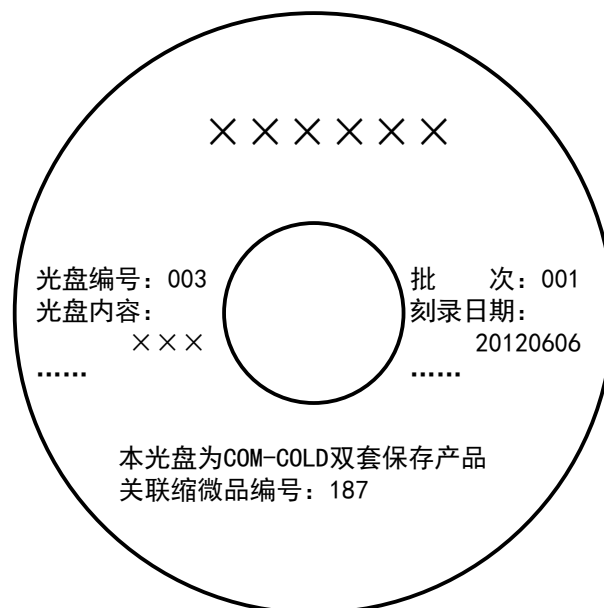


图 C.2 光盘标签示例

**附录 D**  
**(资料性附录)**  
**缩微品类型及其应用**

目前 COM 系统产生的缩微品主要有：16mm 卷式缩微品、35mm 卷式缩微品、A6 幅面平片等，根据需要也可制作成 A6 幅面封套片、开窗卡。不同类型的缩微品适用范围也有所不同。制定 COM-COLD 双套保存规划时，对缩微品类型的选择主要从技术条件和实际应用需求两方面考虑，既要考虑所使用的 COM 设备能够产生的缩微品类型，也要考虑所处理的对象的具体情况。

**D.1 16mm 卷式缩微品**

16mm 卷式缩微品系用 16mm 宽的卷式缩微胶片制作而成。按照本标准的规定操作，一盘长度为 30.5m 的 16mm 卷式缩微胶片，一般可输出 2600 个缩微影像。此类缩微品主要用于输出内容长、连续性强、页面尺寸为 A3 以下的文档。

**D.2 35mm 卷式缩微品**

35mm 卷式缩微品系用 35mm 卷式缩微胶片制作而成。按照本标准的规定操作，一盘长度为 30.5m 长的 35mm 卷式缩微胶片，一般可输出 560 个缩微影像。此类缩微品多用于输出技术图样、地图、报纸等大幅面文档。

**D.3 A6 幅面平片**

A6 幅面平片的外形尺寸为 105mm×148mm，一般可输出 1、49、98、270、420 个缩微影像。A6 幅面平片具有组织方式灵活、分发方便的特点，多用于输出书刊、杂志、学术论文等篇幅不长、内容连续性不强的文档。

**D.4 A6 幅面封套片**

A6 幅面封套片系由 16mm 或 35mm 卷式缩微品裁成条片，再插入 A6 幅面的透明封套制作而成，便于存档资料的更新，或与 A6 幅面平片混合存档并提供利用。

**D.5 开窗卡**

开窗卡是一张 82.5mm×187mm 的纸卡，上面开有一个窗口，并在窗口处嵌有一幅缩微影像。开窗卡可以是直接输出制作，也可以是由 35mm 卷式缩微品裁切装帧而成，多用于输出技术图样和地图等大幅面文档。开窗卡具有提供利用方便的特点。

