

《纸质档案缩微数字一体化技术规范》解读

文/胡振荣

制定背景

档案数字化利用和安全备份是档案信息化至关重要的两个问题。数字化程度、数字化利用水平是社会评价档案信息化水平的主要指标,档案信息化建设必须把档案安全备份作为档案部门的基础任务。同时,档案安全备份(异质异地备份)是保障档案信息化安全的最有效、最可靠方式。

缩微数字一体化技术可以大规模应用于档案管理实践中,为进一步规范纸质档案缩微数字一体化技术,并促进该技术在我国档案抢救、保护与开发利用中的应用,特制定《纸质档案缩微数字一体化技术规范》(DA/T 71—2018)(以下简称《规范》)。

实施范围

《规范》规定了纸质档案缩微数字一体化工作的技术要求,为各级各类档案馆、档案室和其他文献保管机构利用纸质档案缩微数字一体化技术制作缩微影像和数字图像提供了技术指引,推动了缩微数字一体化技术在档案工作

领域的应用。

《规范》从总体上对档案缩微数字一体化技术进行规范。主要包括6个方面的内容:第一,明确纸质档案缩微数字一体化加工的基本原则。第二,规范缩微数字一体化前处理要求。第三,规范缩微影像和数字图像采集技术指标。第四,明确缩微影像和数字图像处理技术要求。第五,规范缩微影像和数字图像建立关联的技术

要求。第六,规范缩微数字一体化成品验收要求。

相关内容解读

1. 缩微数字一体化加工基本流程

纸质档案缩微数字一体化加工基本环节包括:缩微数字一体化前处理、缩微数字一体化采集、数字图像处理和缩微影像处理、缩微影像和数字图像的关联、缩微数字一体化成品验收(如图1所示)。

2. 缩微数字一体化前处理

(1) 分组编号

为保证缩微影像的完整性,便于缩微影像的查找利用,同一卷(件)档案应用同一盘胶片拍摄。根据缩微胶片的规格确定每组档案的页数,以此为依据对待加工档案进行分组并编号,同一卷(件)不得跨盘分组。使用16mm胶片时确保每组档案的页数不超过2600页,使用35mm胶片时确保每组档案的页数不超过600页。

(2) 标板准备

为保证缩微影像的质量,

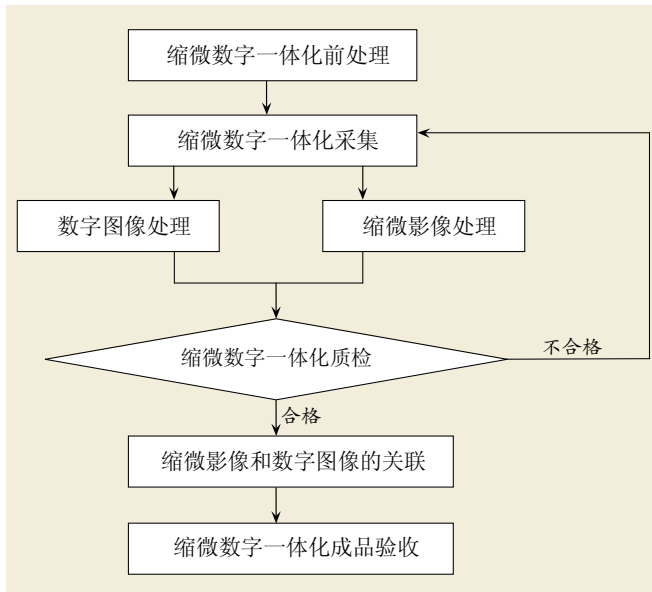


图1 纸质档案缩微数字一体化加工流程图



图2 前标识区标板示意图



图3 后标识区标板示意图

方便查找利用,并维护缩微胶片的法律效力,每一盘胶片的前标识区和后标识区都需要使用标板。

前标识区标板包括:“卷片开始”图形符号、片盘号、缩微数字一体化制作批准书、档案原件证明、缩微数字一体化采集说明、缩微解像力标板、分辨率测试卡、24色卡、灰度标板、关联标板(如图2所示)。

后标识区标板包括:关联标板、灰度标板、24色卡、分辨率测试卡、缩微解像力标板、缩微数字一体化采集说明、档案原件证明、缩微数字一体化制作批准书、片盘号、“卷片结束”图形符号(如图3所示)。

(3)设备调试

为保证设备进入正常工作状态、确保采集的缩微影像和数字图像符合国家相关标准,需对缩微影像的解像力和密度、数字图像的清晰度和色彩模式进行调试。采用缩微解像力标板验证缩微影像解像力,采用灰度标板校正缩微影像密度,采用分辨率测试卡校正数字图像清晰度,采用24色卡标板校正数字图像彩色。

3.缩微影像和数字图像采集技术参数

(1)每卷胶片所能拍摄的最大画幅数

标准的卷式胶片,除片头和片尾各700mm的引片、试片、前标识区、后标识区外,还要保留一定的余量,根据实践工作经验,16mm卷式胶片可拍摄画幅数以不超过2600幅为佳,35mm胶片以不超过600幅

为佳。

(2)数字系统技术参数

缩微数字一体化技术中数字系统的镜头采用定焦方式采集数字图像,色彩模式可设置为24位真彩色、灰度或黑白二值等;数字图片存储格式为TIFF、JPEG或OFD。

根据《纸质档案数字化规范》,数字图像的分辨率一般不小于200DPI,文字偏小和密集、清晰度较差的档案采集分辨率不小于300DPI,相应的数字采集系统像素应符合如下要求(如表所示):

数字采集系统像素表

| 分辨率 | 采集幅面 | 采集系统像素设定 |
|--------|------|----------|
| 200DPI | A4 | ≥390万 |
| | A3 | ≥780万 |
| 300DPI | A4 | ≥870万 |
| | A3 | ≥1740万 |

当A4幅面清晰度要求达到200DPI时,采集系统像素设定应不小于390万像素,达到300DPI时,采集系统像素设定应不小于870万像素;A3幅面清晰度要求达到200DPI时,采集系统像素设定应不小于780万像素,达到300DPI时,采集系统像素设定应不小于1740万像素。

4.建立缩微影像和数字图像关联

(1)缩微影像地址

为准确定位缩微影像,《规范》规定缩微影像地址为“制作日期-盘号-光

点”。依据“GB/T 23284—2009缩微摄影技术16mm和35mm卷式缩微胶片使用的影像标记(光点)”“DA/T 53—2014《数字档案COM和COLD技术规范》中7.4.4章节时间戳的日期格式应为YYYY-MM-DD(年-月-日)”的标准,为了记录缩微影像制作时间,采用格式为YYYYMMDD。每盘胶片约2600画幅,每个画幅对应唯一的光点号(一级光点),因此光点号需使用4位阿拉伯数字。


(2)片盒标签

为标明每卷胶片的拍摄内容并准确查找对应的缩微影像,需在片盒上标注档号、片盘号、制作时间、输出设备、胶片类型等信息。

(3)建立关联

为建立缩微影像和档案原件的关联,需通过关联标板和关联文件建立关联关系。其中,关联标板列出该盘胶片对应的全部档号信息,并将其采集到缩微胶片上;关联文件应列出与该批档案相对应的全部片盘号等信息,以数字文本形式保存,存储缩微影像与档案原件的关联关系。

在目录数据的“缩微号”中录入缩微影像地址,实现数字图像与缩微影像的关联,从而保证采用缩微数字一体化技术形成的缩微影像、数字图像与档案原件一一对应,互相印证。

为进一步贯彻落实《规范》,需要注意以下3点:首先,要统一认识。缩微和数字化是对档案原件进行备份的两种已经成熟并被广泛应用的技术手段。目前,二者各有所长,不可偏废,需要并用,这点应该引起档案部门的高度重视。其次,要抓住重点。优先对历史文献价值高、利用率高的档案进行缩微数字化,既保障安全备份需要,又满足查找利用需求,充分发挥这一技术的最大效应。再次,要抓好安全保障。缩微数字一体化的技术流程兼具缩微和数字化的特点,对新的工作环节要加强安全管控,确保档案实体和信息的绝对安全。

作者单位:中共湖南省委党史研究院
责任编辑:黄佳音

