



中华人民共和国国家标准

GB/T 31219.3—2014

图书馆馆藏资源数字化加工规范 第3部分：图像资源

Specification of library collections digitization—
Part 3: Image resources

2014-09-30 发布

2015-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 加工级别及技术参数	3
5 加工准备	6
6 资源的采集与处理	7
7 元数据加工	8
8 命名规则	10
9 质量管理	11
附录 A (资料性附录) 文献结构代码表	12
附录 B (规范性附录) 资源级别代码表	13
附录 C (规范性附录) 文献载体类型代码	14
参考文献	15

前 言

GB/T 31219《图书馆馆藏资源数字化加工规范》分为五个部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：文本资源；
- 第 3 部分：图像资源；
- 第 4 部分：音频资源；
- 第 5 部分：视频资源。

本部分为 GB/T 31219 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由中华人民共和国文化部提出。

本部分由全国图书馆标准化技术委员会(SAC/TC 389)归口。

本部分起草单位：北京大学图书馆、清华大学图书馆、国家图书馆、首都图书馆、中国科学院文献情报中心、方正国际软件有限公司。

本部分起草人：肖珑、张春红、邵珂、唐勇、郑小惠、刘聪明、龙伟、赵四友、窦玉萌、刘筱敏、周长岭。

图书馆馆藏资源数字化加工规范

第3部分:图像资源

1 范围

GB/T 31219 的本部分给出了馆藏图像数字资源的加工标准和工作规范。

本部分既适用于非数字化的、以不同形式和载体存储的信息资源,又适用于最初产生时即以数字图像形态存在的原生数字图像资源,也适用于文献经过数字化加工后派生出的数字图像资源。

本部分适用于图书馆图像资源数字化加工,其他文献信息机构的图像资源数字化加工可参照使用。

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 4894—2009 信息与文献 术语

GB/T 19894—2005 数码照相机 光电转换函数(OECFs)的测量方法

WH/T 52—2012 管理元数据规范

ISO 15739:2003 摄影 电子静止图像成像 噪声测量(Photography—Electronic still-picture imaging—Noise measurements)

ISO 16067-1:2003 摄影 摄影成像用电子扫描仪 空间分辨率测量 第1部分:反射介质用扫描仪(Photography—Spatial resolution measurements of electronic scanners for photographic images—Part 1: Scanners for reflective media)

ISO 16067-2:2004 摄影 摄影图像用电子扫描仪 空间分辨率测量 第2部分:胶片扫描仪(Photography—Electronic scanners for photographic images—Spatial resolution measurements—Part 2: Film scanners)

ISO 21550:2004 摄影 图像用电子扫描仪 动态范围测量(Photography—Electronic scanners for photographic images—Dynamic range measurements)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数字图像 digital image

表示实物图像的整数阵列。一个二维或更高维的采样并量化的函数,由相同维数的连续图像产生。

3.2

缩微胶卷 microfilm

条或卷形状的缩微品。

[GB/T 4894—2009,定义 4.2.3.3.10]

3.3

实物 physical object

甲骨、织帛、竹简、陶瓷、雕塑等早期实体文物。

3.4

像素 pixel

图像元素,构成数字图像的基本单位或最小完整采样。

3.5

图像分辨率 image resolution

图像中存储的信息量,可以有多种衡量法。本部分中以每英寸的像素 ppi(pixels per inch)来衡量。

注1:图像分辨率和图像尺寸一起决定文件的大小和输出质量。该值越大,图像文件所占用的磁盘空间也越大,打印或修改图像等操作所需时间也就越多。

注2:图像分辨率以比例关系影响着文件的大小,即文件大小与其图像分辨率的平方成正比关系,图像分辨率也影响到图像在屏幕上显示的大小。

3.6

动态范围 dynamic range

最暗区域到最亮区域的密度差值。

注:动态范围对扫描设备而言指的是能记录原稿的色调范围。对感光元件和胶片来说,它表示图像所包含的从最暗到最亮的范围。其范围越大,所能记录的暗部和亮部细节越多,所能表现层次也越丰富。

3.7

色调 tonality

色彩外观的基本倾向。通常可以从色相、明度、冷暖、纯度四个方面来定义一幅图像的色调。

3.8

色度 colorfulness

色调和饱和度的合称。色调决定色彩的本质类别,饱和度决定颜色的深浅。

3.9

对比度 contrast ratio

一幅图像的最高密度与最低密度的差异。

3.10

无损压缩 lossless compression

去掉或减少数据中的冗余,但这些冗余信息可以重新插入到数据中。无损冗余压缩是可逆的过程,也称无失真压缩。

3.11

有损压缩 lossy compression

允许一定程度的失真,可用于图像、声音、动态视频等数据的压缩,压缩比可达到几十倍甚至上百倍。有损压缩是不可逆的过程,损失的信息不能再恢复。

3.12

图像拼接技术 image stitching

将多幅来自同一场景的具有一定重叠区域的小尺寸图像,通过软件系统拼合成一幅大型的无缝的图像。

注:图像拼接技术在与图像数字化加工相关的文献数字化保存、遥感技术、医学图像处理等领域有广泛的应用。

4 加工级别及技术参数

4.1 加工级别

根据图像数字资源的加工目的和要求,将图像数字资源的应用级别分为以下几级:

——长期保存级(archives image),在本部分中用字母 A 表示。

- 用途:长期保存及必要时复制用于高品质的出版印刷时,也可作格式转换,是复制加工级的母本。
- 长期保存级的文件建议存储为 TIFF 格式,不压缩或无损压缩。对不同类型的对象,其色彩、扫描精度、位深等参数的具体要求也不同。

——复制加工级(process image),在本部分中用字母 P 表示。即专家浏览级或普通印刷级。属于长期保存级与发布服务级中间的一个过渡级别。

- 用途:加工复制各种精度、尺寸的屏幕浏览图像的母本文件。供专家、合作伙伴及专门组织成员在网上有条件、有权限地访问,也可供一般品质的出版印刷使用。一些大幅面的加工对象如拓片和地图等多设此级,以便操作和提供分层的应用,减少对长期保存级资源的使用损耗。个别超大幅面图涉及多幅拼接时,还要预先压缩图像尺寸或比例。
- 复制加工级的文件存储格式宜选择 TIFF 或 JPG、JPEG2000 格式,无损压缩或低损压缩。该级别的文件通常由长期保存级的 TIFF 文件压缩、转换生成,有较高的精度和较大的尺寸。

——发布服务级(display image),在本部分中用字母 D 表示。

因用途和使用对象不同可分为以下 3 级:

- L(large,大图):供普通读者网上浏览或下载、打印。屏显尺寸相对较大。图像最长边的像素不超过 3 000,图像分辨率 300 ppi。
- M(medium,中图):供普通读者网上浏览,可任意下载、打印。通常以屏幕显示尺寸为参照。图像规格为 1 024×768,图像分辨率 150 ppi。
- S(small,小图):缩略图,图像以图标显示,通常图像长边的像素不超过 150,图像分辨率 72 ppi或 96 ppi。

发布服务级文件建议选择 JPG、JPEG2000 或将它们封装到 PDF 文件中。缩略图可以考虑采用 JPG 或 GIF 格式,高压比压缩。该级别的文件通常由复制加工级的 TIFF 文件或 JPG、JPEG2000 文件压缩、转换生成。

4.2 技术参数

4.2.1 文献资源加工技术参数

文献资源加工技术参数见表 1。

表 1 文献资源加工技术参数

文献类型/ 规格	应用 级别	图像分辨率 ppi	色彩位深	允许编辑加工	文件格式	压缩算法	
普通图书类	A	300~600	黑白、 8 位、 24 位	—	TIFF 5、 TIFF 6、 TIFF-G4	不压缩或无损压缩(如:LZW)	
	DL	300			锐化,裁切,纠偏, 去噪,色彩管理	JPG、GIF、JPEG2000 或封装到 PDF	有损压缩
	DS	72~96					

表 1 (续)

文献类型/ 规格	应用 级别	图像分辨率 ppi	色彩位深	允许编辑加工	文件格式	压缩算法	
胶片胶卷 平片类	缩微胶片 16 mm 35 mm 开窗卡片	A	1 000	黑白、 8 位、 24 位	—	TIFF	不压缩或无损压缩
		D	300		成比例扩展, 锐化, 裁切, 拼接, 纠偏, 去噪。浏览服务级的图像压缩后可转换为 PDF 格式进行发布	TIFF、JPEG2000 或封装到 PDF	有损、适度压缩
	摄影胶片 135 mm 120 mm	A	2 000 以上(大胶片可适当降低)	8 位、 24 位	—	TIFF	不压缩或无损压缩
		P	原采集像素				
		DL	800		允许锐化, 裁切, 拼接, 纠偏, 去噪, 色调调整等处理	TIFF、JPEG2000 或封装到 PDF	有损、适度压缩
		DM	300				
		DS	150				
	古籍类	A	300~600	8 位、 24 位、 更高	—	TIFF 5、 TIFF 6	不压缩或无损压缩(如:LZW)
		P	300~600			JPEG2000	无损压缩
		DL	300		锐化, 裁切纠偏, 去噪; 成比例扩展, 最低限度调整彩色和色调	JPG 或封装到 PDF	有损、适度压缩
DM		150	JPG、GIF		有损压缩		
DS		72~96					
手稿乐谱类	A	300~600	8 位、 24 位、 更高	—	TIFF 5、 TIFF 6	不压缩或无损压缩(如:LZW)	
	P	300~600			JPEG2000	无损压缩	
	DL	300		锐化, 裁切, 纠偏, 去噪; 成比例扩展, 最低限度调整彩色和色调	JPG 或封装到 PDF	有损、适度压缩	
	DM	150		JPG、GIF	有损压缩		
	DS	72~96					
拓片地图类	幅面边长 1 m 以上	A	300	8 位、 24 位、 或更高	长期保存级要求忠实原件信息, 不做色彩、明亮度、对比度等任何处理	大多需要将 TIFF 文件转换成 JPG 文件后进行拼接处理	不压缩或无损压缩
		P	300		锐化, 裁切, 纠偏, 去噪; 成比例扩展, 最低限度调整彩色和色调	JPEG2000	有损压缩
		DL	300		JPG 或封装到 PDF	有损、适度压缩	
		DM	150		JPG、GIF	有损压缩	
		DS	72		JPG、GIF	有损压缩	

表 1 (续)

文献类型/ 规格	应用 级别	图像分辨率 ppi	色彩位深	允许编辑加工	文件格式	压缩算法	
拓片 地图类	幅面边长 1 m 以下	A	300~600	8 位、 24 位、 或更高	—	TIFF 5、 TIFF 6	不压缩或无损压缩(如:LZW)
		P	300~600		锐化,裁切,纠偏, 去噪;成比例扩 展,最低限度调整 彩色和色调	JPEG2000	有损压缩
		DL	300			JPG、GIF	有损压缩
		DM	150				
		DS	72				
照片彩 页绘画 类	大幅彩 页绘画	A	300	8 位、 24 位、 或更高	长期保存级要求 忠实原件信息,不 做色彩、明亮度、 对比度等任何 处理	大多需要将 TIFF 文件转换成 JPG 文件后进行拼接 处理	不压缩或无损压缩
		P	300		锐化,裁切,纠偏, 去噪,成比例扩 展,最低限度调整 彩色和色调	JPEG2000	无损压缩
		DL	300		JPG或封装到 PDF	有损、适度压缩	
		DM	150		JPG、GIF	有损压缩	
		DS	72		JPG、GIF	有损压缩	
	小幅照片	A	1 200	8 位、 24 位、 或更高	—	TIFF	不压缩或无损压缩(如:LZW)
		P	原采集像素		锐化,裁切,纠偏, 去噪,成比例扩 展,最低限度调整 彩色和色调	JPG2000	无损压缩
		DL	800			JPG、GIF	有损压缩
		DM	300				
		DS	150				
报纸类	A	300~600	黑白、 8 位、 24 位	—	TIFF 5、 TIFF 6、 TIFF-G4	不压缩或无损压缩(如:LZW)	
	DL	300		锐化,裁切,纠偏, 去噪,色彩管理	JPG、GIF、 JPEG2000 或封装 到 PDF	有损、适度压缩	
	DS	72~96					
<p>注 1: 复合文献按不同对象分别处理,本表中未列出;</p> <p>注 2: 本表中规定图像分辨率为 300 ppi~600 ppi 时,为满足一般数字加工要求通常采用 300 ppi;为满足 OCR 或特别出版印刷需求时建议采用 400 ppi 或 600 ppi。</p>							

4.2.2 原生图像数字资源加工技术参数

本部分涉及的原生图像数字资源主要是指源于互联网的图像,包含采集的网站,以及软件生成或合成、封装的数字图像资源。原生图像数字资源以原文件格式进行保存,或者转换成主流存储格式进行保存。原生图像数字资源技术参数要求见表 2。

表 2 原生图像数字资源技术参数

资源类型	获得途径	应用	色彩位深	文件格式
图像照片	网络下载或外购捐赠等	电脑/网络	8 位或 24 位	原文件格式 或 JPG BMP GIF
美术图案	软件生成或合成、封装	电脑/网络或印刷	8 位 256 色(矢量图)	AI EPS
平面设计				CDR PNG PSD
地图				DXF TAF
辅助设计				DWG
平面动画		电脑/网络	8 位 256 色(矢量图) 或 24 位彩色	SWF
三维动画				MAX MB
文本图形				PDF PM INDD
		电脑/网络或印刷		

4.2.3 派生图像数字资源加工技术参数

派生图像数字资源指文献经过数字化加工后生成的图像数字资源。对派生图像数字资源按本部分进行图像、元数据和保存机制的检查后,对于质量检验不合格的资源重新按照文献资源的加工技术参数进行处理,见 4.2.1。

5 加工准备

5.1 文献资源检查和前期处理

- 在加工之前,对所有资源的保存情况进行评估,筛选出需要加工的文献,并选择合适的加工方法;
- 对文献资源进行检查、整理和登记;
- 对特殊文献进行平整、修复、托裱等前期处理。

5.2 文献资源保护

制定文献的保护措施,包括是否可拆、是否需要进行托裱等处理,如文献可拆,要确保拆装后的文献无损归还;针对需要特殊保护的文献应该对相关的保护设备和手段、技术等提出建议并预先做好准备。此外还需建立负责机制,对文献进行调度和保护,在文献准备阶段,不得对文献造成损害。

5.3 数字加工设备的选取

5.3.1 数字化加工设备的检测

通过采用 ISO 规定的标板和样品图来测试加工设备,保证色调,动态范围,图像分辨率,噪音,色彩真实度和其他一些数据达标。测试程序遵从的标准如下所列:

- GB/T 19894—2005
- WH/T 52—2012
- ISO 16067-1:2003
- ISO 16067-2:2004
- ISO 21550:2004
- ISO 15739:2003

5.3.2 技术参数的设定

测量修正镜头光圈,调整对焦,矫正设备技术参数。

示例:修正设备技术参数,测量修正镜头光圈,调整对焦。

6 资源的采集与处理

6.1 数字资源的创建

6.1.1 图像数字资源的创建是利用扫描、拍照等数字化手段,从非数字资源(包括纸本、照片等)获取图像的过程。

6.1.2 创建的原则是:在不损坏原始资源的基础上,尽可能完整地获取资源信息。

6.1.3 创建的手段是:尽可能利用扫描、数码拍照等先进的数字化技术,同时采用先进的图像处理技术。

6.1.4 每一件数字化的产品均应保留数字化过程中所有的数字化参数,及数字化产品做过的影像处理动作的记录,以利日后必要的修正与追踪。

6.1.5 在数字化加工的过程中应记录采集生成的数字图像数据的技术和管理信息,包括加工完成的图像数据的信息资源标识符、来源、格式、代理标识符、代理名称、事件标识符、操作日期时间等,供元数据加工环节的编目人员利用。

6.2 数字图像后期处理

6.2.1 后期处理的原则

后期处理的原则是:尽可能保持与原始资源的一致性。

6.2.2 后期处理环节

6.2.2.1 裁切

对超出所设定数字图像边界的部分进行必要的裁切。

6.2.2.2 旋转与纠偏(斜)

将图像旋转到方便浏览的方向,同时将偏斜的图像进行纠偏处理。纠偏过程中对灰度与彩色图像应慎重处理。

6.2.2.3 去污

去除图像文件内的污点、黑边框。

注:去污主要是针对黑白图像而言。

6.2.2.4 锐化

对图像进行锐化处理,增加图像和原文件相似程度。

6.2.2.5 色调调整、色彩管理

对图像进行色调调整和去色;在图像采集阶段进行色彩管理,最大限度确保加工图像能真实反映原图。

6.2.2.6 图像调整和格式转换

根据需要对图像的尺寸以及文件格式进行转换。

6.2.2.7 图像拼接

对于超出扫描仪幅面等分图扫描的图像进行必要的拼接。

6.2.2.8 生成缩略图或检索专用图

为提供便捷的浏览或图像预览,根据限定的尺寸生成相对于原始图片的缩小图或检索专用图。

6.2.2.9 数字水印

向数字图像中叠加或隐或显的图形、文字或数值等以标识版权、防止非法使用。

6.2.2.10 OCR

对数字图像作 OCR 识别,既可生成纯文本文件,也可将其生成图像与文本的双层文件,既可提供图像浏览也可用于全文检索。

7 元数据加工

7.1 元数据著录

7.1.1 元数据是图像数字资源的重要组成部分,支持发现、识别、存储和对象数据的迁移。元数据著录必须与每个数字图像、数字对象相关联,并成为数字化加工过程中的一部分。通过对产生的图像数字内容和形式特征进行分析、选择和记录的过程,产生描述元数据、结构元数据、管理元数据。

7.1.2 数字图像的描述元数据用于发现和识别数字对象。必须与创建的每一个图像相关联。描述元数据,记录扫描或拍照过程的信息,创建的存储文件的信息,以及有关组成单个对象的各个不同块的信息。在特定图像采集过程中,元数据的各个元素可能都是一样的(如在一个完整的扫描过程中,有关扫描设备、光源、日期等元数据就可能是一样)。一些关于单个对象(如一本书每一扫描页)不同部分的元数据对于整个单一对象都是一样的。这种元数据的重复不要求键盘录入每个数字图像的每一个元数据元素,可以通过各种元数据元素的遗传性或批上载来处理。

7.1.3 管理元数据包含一组内容项目,记录数字主文件的创建,标识数字图像以及需要什么软件浏览或使用数字图像,建立数字图像各个部分或示例之间的链接,版权和复制操作等信息。结构元数据包括的内容可帮助重新组合对象的各个部分以及通过对象进行导航。

7.1.4 图像数字资源加工过程中涉及的元数据,其著录要依据相应的标准进行。图像数字资源加工过程中产生的信息应标记内容包括但不限于表 3 所列。

表 3 图像数据标记的内容项目

内容名称	标签	定义	注释
infoResource Identifier	信息资源标识符	唯一识别信息资源的标识	一般是特定应用系统内具有唯一识别性的标识符号。可由标识应用系统的前缀(即标识符的类型)和一个字符串(即标识符的值)组成。可由系统自动产生或由人工赋予

表 3 (续)

内容名称	标签	定义	注释
source	来源	对生成当前信息资源的资源或其他实体的参照	可用正式标识体系的字符串表示,如 URI 以及其他标识非数字资源的编码体系 (ISBN, ISSN, ISRC 等)。对于派生自其他数字资源的数字资源来说,其来源信息一般在资源的描述元数据中反映,如 DC 的“关系(relation)”
technicalInfo	技术信息	与信息资源的创建、加工、使用相关的物理参数、技术手段与标准以及硬件环境	可嵌入或链接通行的技术元数据
format	格式	信息资源的物理或数字表现形式	信息资源的内容形式,包括资源内容与其元数据的类型
resolution	分辨率	对图像或文本数据细节的分辨能力	若需区分保存、显示、图标等不同的分辨率,可依据 WH/T 52—2012 的扩展原则进行纵向细化
color	色彩	图像的颜色模式	图像真彩色,Web 色彩,灰度,黑白等
colorBitDepth	色彩位深	图像采样时所获得的最多颜色种类及灰度等级,用每个像素点颜色的数据位表示	图像采样的色彩位深,如 4 位、8 位、16 位、24 位等
compression	压缩	以较少的位(或其他信息承载单位)表达原始数据的编码过程	若有必要分别表示压缩方法和压缩率,可进一步细分为“压缩方法”和“压缩率”
processing-Mode	加工方式	数字信息资源的加工方式	数字信息资源的加工方式。如:扫描、拍照、格式转换等
agentIdentifier	代理标识符	唯一识别代理的标识	一般是特定应用系统内具有唯一识别性的标识符号,建议由系统自动生成
agentName	代理名称	代理的名称,包括职称、所在单位等	可以是个人、团体或者自动装置。代理可以没有名称或可以不同步其名称
agentType	代理类型	根据代理的定义对其划分的基本大类	建立受控词汇表,规范类型的取值,建议为:个人,团体,软件
eventIdentifier	事件标识符	唯一识别事件的标识	主要用于管理元数据记录内部关联元素之间的链接,如代理与其相关的事件,建议由系统自动生成
eventType	事件类型	根据信息资源生命周期的基本阶段对事件划分的大类	采集、数字化、元数据加工等
action	操作	一个事件中有特定意义的细分的行动	包括扫描、图像处理、复制、修改、删除、合并等,建议由系统自动从日志文件中获取
actionDate-Time	操作日期时间	操作发生的日期时间,如图像采集时间、图像处理日期等	图像采集时间、图像处理日期等,建议由系统自动从日志文件中获取

7.2 数据关联

为便于数据保存和应用,应建立对象数据与元数据之间、对象数据内部组织结构、对象数据外部组织结构、对象数据与原始文献之间的关联。用于为用户查询、显示、导航一组数字对象。

示例:相关资源的关联,可以通过描述元数据里“Relation”元素描述。

7.3 数据封装

元数据、目录(标签)跳转链接、图像、OCR处理以及相关必要信息的整合操作。

8 命名规则

8.1 命名方案

命名方案是图像数字对象命名的依据,制定命名方案,可依据文献的某种唯一属性(如图书的ISBN号,连续出版物的ISSN号)、数字化项目名称、藏品集名称或者能够体现数字对象特征的信息。一套命名方案在同一个机构中应是唯一的。命名方案应做好登记和保存。

8.2 命名要求

图像数字资源的名称应符合以下要求:

- 单张图像拥有的唯一标识符。
- 命名应明确、清晰。有利于数字化过程中辨别文件,有利于数字化资源的网络服务。
- 不应依赖于特定的数据处理系统。
- 应包含图像内容特征。若数字资源对象含有国际、国家的标准编码内容时,其标准编码应成为图像命名的组成部分。若无国际、国家标准编码时,采用可以定位本馆资源的唯一编码作为图像命名规则组成部分。
- 具备一致的结构。命名应遵循连续一致的命名方式,包含连续一致的信息,便于以统一的方式进行管理和识别。
- 严格遵守技术限制。符合计算机系统对文件名中特殊字符、空格、日期等字符使用的限制,以及文件名字符长度的限制。
- 根据数字化资源对象的特点选择图像对象的结构特征、文献载体类型、数字化资源版本特征成为命名规则的一部分。图像对象的结构特征是指某一图像对象在其资源集合中的位置,采用代码标识,成为命名的组成部分。代码标识参见附录A。同一个逻辑对象的不同数字化版本,其版本特征值应是命名的组成部分。版本特征值采用代码形式。代码标识见附录B。数字化图像来自于不同的文献载体,其文献载体特征值是命名规则的组成部分,文献载体特征值采用代码形式。代码标识见附录C。

8.3 期刊命名规则

国际标准连续出版物号(ISSN)+(出版年)+卷+期+〈页〉+文献载体类型代码+资源级别代码:

- 当期刊不具有国际标准连续出版物号时,以国内统一连续出版物号代替;当没有任何标准书号时,用本地馆藏号著录。
- 出版年用圆括号括起。出版年为公元纪年方式。跨年出版用“/”分隔。
- 如果跨卷出版用“/”分隔。如果同时存在总卷次和卷次,用卷次著录。
- 期用“:”引导。如果跨期出版用“/”分隔,如果同时存在总期次和期次,用期次著录。

- 页用尖括号括起。当没有页码标识时,参见附录 A 结构代码著录并加上顺序号著录。
- 文献载体类型代码以“.”为前导字符。文献载体类型代码见附录 C。
- 资源级别代码以“.”为前导字符。资源级别代码见附录 B。

8.4 图书命名规则

国际标准书号(ISBN)+(出版年;序列编号)+〈页〉+.文献载体类型代码+.资源级别代码:

- 当有多个 ISBN 号是时,选择馆藏书目著录使用的 ISBN 号;当没有任何标准书号时,用本地馆藏号。
- 出版年用圆括号括起。出版年为公元纪年方式。跨年出版用“/”分隔。
- 当多卷书共用一个 ISBN 号时,须著录多卷数的序列号,序列号与出版年共同著录在圆括号中,以“;”为分隔符。
- 页用尖括号括起。当没有页码标识时,参见附录 A 结构代码著录并加上顺序号著录。
- 文献载体类型代码以“.”为前导字符。文献载体类型代码见附录 C。
- 资源级别代码以“.”为前导字符。资源级别代码见附录 B。

8.5 其他文献命名规则

本地馆藏号+(出版年)+〈页〉+.文献载体类型代码+.资源级别代码:

- 本地馆藏号为书目记录中描述一个资源对象在一个图书馆位置的唯一代码,须完整著录。
- 出版年用圆括号括起。出版年为公元纪年方式。跨年出版用“/”分隔。
- 页用尖括号括起。当没有页码标识时,参见附录 A 结构代码著录并加上顺序号著录。
- 文献载体类型代码以“.”为前导字符。文献载体类型代码见附录 C。
- 资源级别代码以“.”为前导字符。资源级别代码见附录 B。

9 质量管理

9.1 数据质量

数字化加工图像数据应符合以下质量要求:

- 尽可能合理记录更多的元数据,包括数字化采集过程中的元数据;
- 扫描或数码拍照应包括灰度级、彩色和直线刻度标尺;
- 采集图像文件有效,内容完整;
- 图像端正,倾斜度不超过 1°;
- 图像清晰,不失真,可放大至 1:1 显示检查判定;
- 多个画幅拼接要求接缝处无缝吻合,不应缺失或增加内容;
- 图像裁切、旋转和纠偏、去污、锐化、色彩调整和色彩管理、转换、拼接等处理符合图像使用要求,并做操作记录;
- 符合数字化参数要求;
- 图像主文件和派生文件正常浏览;
- 文件夹和文件名命名正确,文件统计数字准确;
- 存储文件不携带病毒。

9.2 过程管理

图像资源数字化加工应加强过程管理,建立图像数字加工各环节的安全管理机制,确保实物在加工过程中不丢失、不损坏。

附 录 A
(资料性附录)
文献结构代码表

文献结构代码见表 A.1。

表 A.1 文献结构代码

序号	代码	结构数据	说明
1	A	封面	文献的封面
2	B或D	前言	文献的前言、出版说明、扉页、序等；目次页之前的部分用B表示，目次页之后的部分用D表示
3	C	目次	文献的目录
4	T	正文	图书内容的主体即正文部分
5	Y	附录	文献的附录、参考文献、索引等
6	Z	封底	文献的封底

附 录 B
(规范性附录)
资源级别代码表

资源级别代码见表 B.1。

表 B.1 资源级别代码

序号	应用级别		代码	说明
1	长期保存级		A	长期保存及必要时复制用于高品质的出版印刷用,也可作格式转换,是复制加工级的母本
2	复制加工级		P	加工复制各种精度、尺寸的屏幕浏览图像的母本文件。一些大幅面的加工对象如拓片和地图等多设此级,以便操作和提供分层的应用,减少对长期保存级资源的使用损耗
3	发布服务级	大图	L	供普通读者网上访问,可下载和打印
4		中图	M	供普通读者网上访问,可任意下载、打印
5		小图	S	缩略图,图像以图标显示
<p>注 1: 资源级别代码由一位字母组成,代表资源的应用级别。</p> <p>注 2: A 和 P 两个级别可根据文献资源的类型选择使用。</p> <p>注 3: 发布服务级中设定 3 个级别,分别为 L 级、M 级、S 级。</p>				

附 录 C
(规范性附录)
文献载体类型代码

文献载体类型代码见表 C.1。

表 C.1 文献载体类型代码

文献载体类型	文献载体类型代码
文本	TX
光盘	CD
网络资源	CO
磁盘,计算机可读	CP
磁带,计算机可读	CT
缩微胶片	HE
缩微胶卷	HD
音频资料	SC
布莱叶文	TB
视频资料	VX
多种物理介质	ZN
未说明的物理载体	ZU
其他物理载体	ZZ
注：取自 SICI 标准。	

参 考 文 献

- [1] GB/T 25072—2010 缩微摄影技术 在 35 mm 缩微胶片上拍摄存档报纸
- [2] GB/T 22113—2008 印刷技术 印前数据交换 用于图像技术的标签图像文件格式 (TIFF/IT)
- [3] 朱强,张春红,龙伟.国家图书馆图像数据加工标准和操作指南.北京:国家图书馆出版社,2011.
- [4] ISO 19005-1:2005 Document management—Electronic document file format for long-term preservation—Part 1: Use of PDF 1.4 (PDF/A-1)
- [5] ISO 32000-1:2008 Document management. Portable document format—Part 1:PDF 1.7
- [6] ISO/IEC 10918-4:1999 Information technology Digital compression and coding of continuous—tone still images—part 4:Registration of JPEG profiles, SPIFF profiles,SPIFF tags,SPIFF colour spaces, APPn markets, SPIFF compression types, and Registration Authorities(REGAUT)
- [7] ISO/IEC 11544:1993 Information technology—Coded representation of picture and audio information—Progressive bi-level image compression
- [8] ISO/IEC 15444-12:2005 Information technology JPEG 2000 image coding system
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
图书馆馆藏资源数字化加工规范
第 3 部分：图像资源

GB/T 31219.3—2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址：www.gb168.cn

服务热线：400-168-0010

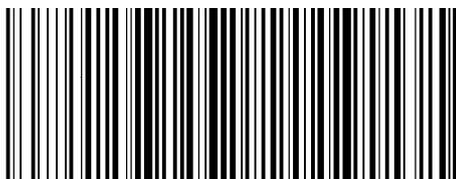
010-68522006

2014 年 11 月第一版

*

书号：155066·1-50412

版权专有 侵权必究



GB/T 31219.3—2014

中国标准出版社授权北京万方数据股份有限公司在中国境内(不含港澳台地区)推广使用