



# 中华人民共和国文化行业标准

WH/T 81—2019

---

## 美术馆藏品二维影像数据采集规范

Specifications for 2-dimensional images acquisition of collections  
in art museums

2019-01-02 发布

2019-06-01 实施

---

中华人民共和国文化和旅游部 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 采集方式 .....	1
2.1 直接采集 .....	1
2.2 间接采集 .....	1
3 采集要求 .....	1
3.1 影像质量要求 .....	1
3.2 采集设施设备要求 .....	2
3.3 直接采集要求 .....	3
3.4 间接采集要求 .....	4
3.5 采集人员要求 .....	4
4 采集内容 .....	4
4.1 基本要求 .....	4
4.2 平面藏品采集内容 .....	4
4.3 立体藏品 .....	5
4.4 互动装置艺术类藏品 .....	5
4.5 影片、视频、动画等类藏品 .....	5
5 采集流程 .....	5
5.1 采集前的准备 .....	5
5.2 藏品的提用和归库 .....	5
5.3 采集的实施和操作 .....	6
5.4 影像数据的整理 .....	6
6 影像数据保管和使用 .....	6
6.1 影像数据存储 .....	6
6.2 影像数据备份 .....	6
6.3 影像数据使用 .....	6
参考文献 .....	7

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国文化和旅游部提出并归口。

本标准起草单位：中国美术馆（文化和旅游部全国美术馆藏品普查工作办公室）。

本标准起草人：游庆桥、祁庆国、何琳、李晨、胡锤、付瀛莹、王书灵、徐小艾、余宁川、朴识、杨鉴、张京虎、罗征、白琳、孙芮英、苑雯。



# 美术馆藏品二维影像数据采集规范

## 1 范围

本标准规定了美术馆藏品二维影像数据的采集方式、采集要求、采集内容、采集工作流程和数据的保存和使用。

本标准适用于美术馆藏品的二维影像数据采集工作。

## 2 采集方式

### 2.1 直接采集

采用数字照相机、非接触式专业数字扫描仪,对美术馆藏品进行拍摄、扫描,获取二维影像数据的采集方式。

### 2.2 间接采集

#### 2.2.1 拍摄或扫描

采用数字照相机、胶片扫描仪、平面扫描仪,对美术馆藏品的负片、反转片、正片、相片等银盐影像资料进行拍摄、扫描,获取二维影像数据的采集方式。

#### 2.2.2 剪裁、抓帧和截屏

使用专业软件,对美术馆藏品既有的图像、影像或其他格式的文件进行剪裁、抓帧、截屏等操作,形成符合要求的二维影像数据的采集方式。

## 3 采集要求

### 3.1 影像质量要求

#### 3.1.1 影像还原要求

应能全面、准确、清晰反映藏品原貌,客观表达原作主题,要求如下:

- a) 完整记录藏品完整面貌、造型、结构;
- b) 图像清晰,色彩准确,影调丰富,反差适中,物体透视无畸变;
- c) 准确、清晰记录题名、款识、印鉴等标识性内容,以及伤残、破损等对于保护及管理工作具有意义的部位。

#### 3.1.2 影像数据格式和数据量要求

##### 3.1.2.1 资源数据

选择所用设备最大影像尺寸、无压缩文件格式进行拍摄或扫描;获得最大尺寸、最优质量的原始数据;数据以 TIFF 格式、300 dpi/in、Adobe RGB 色彩模式、8 位或 16 位色深存储。

##### 3.1.2.2 交换数据

在资源数据基础上,使用专用计算机工具压缩生成,供美术馆各种应用的数据;数据采用 TIFF 格

式或 JPEG 格式、300 dpi/in、Adobe RGB 色彩模式、8 位色深。

### 3.1.2.3 预览数据

在资源数据基础上,使用专用计算机工具压缩生成,供美术馆网上展示、管理信息系统检索等使用的缩略数据。

## 3.2 采集设施设备要求

### 3.2.1 场地

影像数据采集场地的工作室,环境可优于但不应低于下列要求:

- a) 位置。靠近美术馆藏品库房,通道平坦,房门宽度适当;温湿度与藏品库房相近。
- b) 空间。高度,满足大型藏品拍摄需要;面积,满足合理划分藏品采集等候区、采集工作区等,采集工作区应具有足够面积,满足设备合理、安全安装或摆放,并易于操作。
- c) 应不透光、防尘。
- d) 地面。应采用非燃或阻燃材料,做防滑处理,平坦无凸起。
- e) 墙面。应为不燃材料,墙面应做防火、防潮、防渗漏和防灰尘材料处理。
- f) 供电。供电负荷应大于设备、照明全部开启时的用电总负荷;宜安装交流配电箱;移动用电宜使用符合国家标准移动电缆盘;墙面预埋安装的电源插座其电源不应与照明电源同一回路;用电设备应尽量直接连接墙面插座,单个接线板不应连接多个用电设备,禁止采用接线板再连接接线板方式为设备供电。
- g) 辅助用具。推车等运输工具应运行平稳,减震性能良好;工作台等操作平台应平整、稳固、边缘圆滑。
- h) 安防。安全防护、消防设施与藏品库房标准相一致,并保持灵敏、有效。工作室内应标注消防疏散通道并保持畅通。
- i) 监控。与美术馆监控系统相连接,保持监控设备完好,监控无死角,保证数据采集过程全程监控。
- j) 警示。在适宜位置,安置警示标识,提示禁止吸烟、禁止使用明火、禁止进食饮水、访客免入、随手关门、离开锁门等内容。

### 3.2.2 灯光

影像数据采集所用灯光,应能有效记录被摄藏品的造型、色彩和材质;灯光设备和布光环境可优于但不应低于下列要求:

- a) 灯具功率稳定,色温准确,显色指数在 95% 以上;
- b) 灯具数量和型号应能满足拍摄平面藏品、立体藏品基本布光需要;
- c) 灯具导轨或灯架应牢固、稳定。

### 3.2.3 数字照相机

性能参数可优于但不应低于下列要求:

- a) 机身。装配全画幅、2 000 万以上有效像素图像传感器的 35 mm 数字单反机身。
- b) 镜头。使用中焦距镜头。
- c) 配件。应配备大型三脚架或大型立柱式相机架、拍摄台(桌)、翻拍架等。

### 3.2.4 扫描仪

#### 3.2.4.1 平面扫描仪

用扫描方式,采集二维影像数据所用的非接触式大型平面扫描仪,性能参数可优于但不应低于下列

要求：

- a) 实时智能自动对焦；无红外线及紫外线的同步冷光光源。
- b) 线型传感器有效像素不小于 14 400 dpi/in；支持 Adobe RGB 色彩模式，16 位色深，分辨率不低于 600 dpi/in。
- c) 支持彩页、黑白、灰度三种扫描模式和色彩管理系统；图像系统可获取超过 GB 级别的影像文件。

#### 3.2.4.2 胶片扫描仪

扫描负片、反转片等银盐影像资料采集二维影像数据，宜使用胶片数字扫描仪；其分辨率应达到 4 800 dpi/in 以上。

#### 3.2.5 非线性编辑工具

从视频、数字电影、流媒体中，采用抓帧、截屏方式采集二维影像数据，宜使用非线性编辑工具。非线性编辑工具输出的二维影像数据，可参照 3.1.2.1 对资源数据的要求。

### 3.3 直接采集要求

#### 3.3.1 平面藏品拍摄

应满足以下要求：

- a) 照相机安装于大型三脚架或大型立柱式相机架上，保持藏品平面、镜头平面、相机成像平面三者平行。
- b) 镜头垂直对准藏品平面的中心，确保藏品影像端正、无变形并基本充满画面。
- c) 布光均匀。
- d) 至少拍摄一幅全形影像；藏品较长、较大，应分段、分部拍摄，相邻拍摄画面的重叠部分不宜小于所拍摄画面的 1/4。
- e) 藏品旁应摆放标准色卡、灰度卡、藏品编号标签。

#### 3.3.2 平面藏品扫描

应满足以下要求：

- a) 依照所用设备操作手册实施扫描；
- b) 使用计算机设备进行监控、调整；
- c) 数据质量符合 3.1.2.1 的要求。

#### 3.3.3 立体藏品拍摄

应满足以下要求：

- a) 照相机安装于大型三脚架或大型立柱式相机架上。
- b) 选取准确展现藏品主题、造型或结构特征、工艺特色的角度。
- c) 布光应能准确表现藏品造型、细节和材质。
- d) 拍摄中小型立体藏品应使用背景纸；拍摄大型立体藏品，应设法构成单一或者简洁背景。
- e) 藏品旁宜摆放标准色卡、灰度卡、藏品编号标签。

#### 3.3.4 互动装置艺术藏品拍摄

以数字照相机拍摄方式记录装置基本运行过程。

### 3.4 间接采集要求

#### 3.4.1 拍摄或扫描要求

对藏品的负片、反转片、正片、相片等银盐影像资料进行拍摄、扫描,应符合 3.3.1、3.3.2 的相关要求。

拍摄宜将照相机安装于翻拍架;扫描负片、反转片宜使用胶片扫描仪或电分机。

避免负片、反转片表面划伤。

#### 3.4.2 剪裁、抓帧和截屏要求

##### 3.4.2.1 图片剪裁

使用计算机图片处理软件,对既有二维影像进行裁剪,裁掉画面中空白部分或干扰性内容。

##### 3.4.2.2 视频抓帧

使用非线性编辑软件,从视频、数字电影类藏品的连续画面中,选取若干帧能够准确、完整反映藏品面貌、主题的画面。

##### 3.4.2.3 流媒体截屏

使用计算机相关软件工具,在连续播放的流媒体视频中,选取能够准确、完整反映藏品面貌、主题的画面。

### 3.5 采集人员要求

应满足以下要求:

- a) 具有一定美术馆业务知识,对美术藏品有一定的了解;
- b) 熟悉美术馆管理 workflow,了解美术馆管理制度;
- c) 具备摄影技能,熟练操作摄影、扫描器材及计算机图像处理、非线性编辑软件等软件;
- d) 具有良好的职业道德和胜任藏品二维影像数据采集的能力。

## 4 采集内容

### 4.1 基本要求

藏品二维影像数据的采集,应能满足美术馆展陈、教育、交流及内部管理等工作的需要。

### 4.2 平面藏品采集内容

#### 4.2.1 单件平面藏品

应满足以下要求:

- a) 采集全形影像一幅;
- b) 配框藏品,其画框具有重要意义,带框、不带框和带框背面各采集一幅;
- c) 中式装裱藏品,采集画心;其装裱具有重要意义,则画心和全形(完整装裱)各采集一幅。

#### 4.2.2 成套平面藏品

成套平面藏品应按原作状态拍摄组合影像,并逐一采集每件单体藏品。

#### 4.2.3 局部影像

下列情形,应采集藏品局部影像:

- a) 题识、印鉴、署名等标识性内容;
- b) 伤残、破损部位;
- c) 特殊装裱形式;
- d) 其他特殊信息。

#### 4.3 立体藏品

##### 4.3.1 单件立体藏品

选取能够展现藏品主题、造型或结构特征、工艺特色的角度拍摄全形影像一幅;可再从其他侧面、以正视角度进行拍摄。

##### 4.3.2 成套立体藏品

应拍摄一张或多张组合影像,该影像应能准确表现每一单体藏品在群组中的位置及其组合(组装)关系,并逐一单独拍摄每件单体藏品。

##### 4.3.3 局部影像

下列情形,应拍摄藏品局部影像:

- a) 伤残、破损部位;
- b) 铭刻、题识等标识性内容;
- c) 其他特殊信息。

#### 4.4 互动装置艺术类藏品

参考 4.3 的规定;拍摄多幅影像,记录装置运行的基本过程,应能表现藏品原貌、主题。

亦可采用主流格式拍摄制作录像、流媒体等音像资料,完整记录并反映互动装置的展示、交互过程。

#### 4.5 影片、视频、动画等类藏品

按内容段落,截取代表性画面,应能表现藏品原貌、主题。

### 5 采集流程

#### 5.1 采集前的准备

美术馆藏品二维影像数据采集,应符合服务于美术馆展陈、教育、交流及内部管理等工作目的;拟采集的藏品清单、采集内容、采集方式和实施时间,应按照美术馆管理制度办理报批手续。

采集前应依据安全制度检查采集场地,检查采集设备状态。

#### 5.2 藏品的提用和归库

应按照美术馆管理制度,办理藏品提用审批程序。

藏品保管人员依据批准的藏品清单办理出库,并负责把藏品运送至采集场地;采集完毕后,藏品保管人员应即刻运送藏品回库房、办理归库。

藏品保管人员应对本次采集事项作记录。

### 5.3 采集的实施和操作

数据采集在藏品保管人员监看、配合下进行;藏品保管人员在确保藏品安全的前提下,按照影像采集人员的要求摆放或者移动藏品。

影像采集人员应依据批准的藏品清单,核对藏品的名称、登记号、编码。

采集过程中,影像采集人员应同步填写藏品影像数据采集登记表(参见《美术馆藏品登记著录规范》),并且确保影像资料与藏品总登记账信息建立正确的关联。

采集实施和操作应谨慎、规范,确保藏品安全。

### 5.4 影像数据的整理

拍摄、扫描后,当日将影像数据上传至美术馆数据存储系统,填写藏品影像登记表(参见《美术馆藏品登记著录规范》),并做备份存储。

利用相关计算机软件对影像文件进行整理、遴选、修图、重命名、格式转换、压缩等操作。

应核对影像文件与拍摄(扫描)记录表的对应关系,核对影像文件与藏品总登记账信息的关联。

二维影像数据整理后,应分别形成资源数据、交换数据、预览数据。

## 6 影像数据保管和使用

### 6.1 影像数据存储

影像数据应存储于美术馆数据存储系统,禁止个人留存。

### 6.2 影像数据备份

美术馆应建立二维影像数据备份机制。拥有1 000件以下藏品的美术馆数据备份应采用不低于二级等级保护的要求;拥有1 000件以上藏品的美术馆数据备份宜采用不低于三级等级保护的要求。

### 6.3 影像数据使用

应按照美术馆管理制度进行审批;根据实际需求,分别提供相应的资源数据、交换数据、预览数据。

参 考 文 献

- [1] 博物馆藏品信息指标体系规范(试行)(国家文物局文物博发[2001]81号)
  - [2] 国家文物局博物馆藏品影像采集规范(试行)
-