

ICS: 01.140.20  
CCS: A14  
备案号: xxxxx—xxx



# 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

Standards 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.....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 采集方式.....	1
3.1 直接采集.....	1
3.2 间接采集.....	1
4 采集要求.....	1
4.1 影像质量要求.....	1
4.2 采集设施设备要求.....	2
4.3 直接采集要求.....	4
4.3.1 平面藏品拍摄.....	4
4.3.2 平面藏品扫描.....	4
4.3.3 立体藏品拍摄.....	5
4.3.4 互动装置艺术藏品拍摄.....	5
4.4 间接采集要求.....	5
4.4.1 拍摄或扫描要求.....	5
4.4.2 剪裁、抓帧和截屏要求.....	5
4.4.2.1 图片剪裁.....	5
4.4.2.2 视频抓帧.....	6
4.4.2.3 流媒体截屏.....	6
4.5 采集人员要求.....	6
5 采集内容.....	6
5.1 基本要求.....	6
5.2 平面藏品采集内容.....	6
5.2.1 单件平面藏品.....	6
5.2.2 成套平面藏品.....	6
5.2.3 局部影像.....	7

5.3 立体藏品.....	7
5.3.1 单件立体藏品.....	7
5.3.2 成套立体藏品.....	7
5.3.3 局部影像.....	7
5.4 互动装置艺术类藏品.....	7
5.5 影片、视频、动画等类藏品.....	7
6 采集流程.....	8
6.1 采集前的准备.....	8
6.2 藏品的提用和归库.....	8
6.3 采集的实施和操作.....	8
6.4 影像数据的整理.....	8
7 影像数据保管和使用.....	9
7.1 影像数据存储.....	9
7.2 影像数据备份.....	9
7.3 影像数据使用.....	9
参考文献.....	10

## 前 言

本标准按照 GB/T1.1-2009 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 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。

GA/T 1398-2017 信息安全技术信息系统安全等级保护定级指南

GB/T 25058-2010 信息安全技术信息系统安全等级保护实施指南

WH/T 80-2019 美术馆藏品登记著录规范

## 3 采集方式

### 3.1 直接采集

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

### 3.2 间接采集

#### 3.2.1 拍摄或扫描

指采用数字照相机、胶片扫描仪、平面扫描仪，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，获取二维影像数据的采集方式。

#### 3.2.2 剪裁、抓帧和截屏

指使用专业软件，对藏品既有的图像、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。

## 4 采集要求

### 4.1 影像质量要求

#### 4.1.1 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。

#### 4.1.2 影像数据格式和数据量要求

##### 4.1.2.1 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 像素/英寸、Adobe RGB 色彩模式、8 位或 16 位色深存储。

##### 4.1.2.2 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 像素/英寸、Adobe RGB 色彩模式、8 位色深。

##### 4.1.2.3 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。

#### 4.2 采集设施设备要求

##### 4.2.1 场地

影像数据采集场地的工作室，环境可优于但不宜低于下列要求：

- a) 位置。靠近美术馆藏品库房，通道平坦，房门宽度适当，便于藏品取送；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。

#### 4.2.2 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宜低于下列要求：

- 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。

#### 4.2.3 数字照相机

性能参数可优于但不宜低于下列要求：

- a) 机身。装配全画幅、2000 万以上有效像素图像传感器的 35mm 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。

#### 4.2.4 扫描仪

##### 4.2.4.1 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宜低于下列要求：

- 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 14400 像素/英寸；支持 Adobe RGB 色彩模式，16 位色深，分辨率不低于 600 像素/英寸；
- 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。

#### 4.2.4.2 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；其分辨率应当达到 4800 像素/英寸以上。

#### 4.2.5 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 4.1.2.1 对资源数据的要求。

### 4.3 直接采集要求

#### 4.3.1 平面藏品拍摄

需满足以下要求：

- 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。

#### 4.3.2 平面藏品扫描

需满足以下要求：

- 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 4.1.2.1 资源数据要求。

#### 4.3.3 立体藏品拍摄

需满足以下要求：

- 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。

#### 4.3.4 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。

### 4.4 间接采集要求

#### 4.4.1 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，应当符合 4.3.1 平面藏品拍摄、4.3.2 平面藏品扫描的相关要求；

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。

#### 4.4.2 剪裁、抓帧和截屏要求

##### 4.4.2.1 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，使藏品突出。

#### 4.4.2.2 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；

#### 4.4.2.3 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。

### 4.5 采集人员要求

需满足以下要求：

- 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。

## 5 采集内容

### 5.1 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。

### 5.2 平面藏品采集内容

#### 5.2.1 单件平面藏品

需满足以下要求：

- 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。

#### 5.2.2 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。

### 5.2.3 局部影像

下列情形，应采集藏品局部影像：

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

## 5.3 立体藏品

### 5.3.1 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；可再从其它侧面、以正视角度进行拍摄。

### 5.3.2 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。

### 5.3.3 局部影像

下列情形，应拍摄藏品局部影像：

- 伤残、破损部位；
- 铭刻、题识等标识性内容；
- 其他特殊信息。

## 5.4 互动装置艺术类藏品

参考本标准 5.3 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。

## 5.5 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。

## 6 采集流程

### 6.1 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的目的；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。

### 6.2 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。

### 6.3 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；

影像采集人员应当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，影像采集人员应当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标准》），并且确保影像资料与藏品总登记账信息建立正确的关联；

采集实施和操作应当谨慎、规范，确保藏品安全。

### 6.4 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。

## 7 影像数据保管和使用

### 7.1 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。

## 7.2 影像数据备份

美术馆应当建立二维影像数据备份机制。拥有 1000 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 1000 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。

## 7.3 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] 国家文物局文物博发[2001]81号. 博物馆藏品信息指标体系规范（试行）.
- [2] 国家文物局博物馆藏品影像采集规范（试行）.
- [3] 所选设备的使用说明书及操作教程.