

陕西省档案馆档案数字化操作工作规程

（试行）

2025 年 7 月

目 录

1 范围	1
2 引用文件	1
3 组织与管理	2
3.1 人员	2
3.2 场地和设备	3
3.3 制度管理	4
3.4 流程控制	5
3.5 文件管理	5
3.6 保密管理	6
4 纸质档案数字化加工	7
4.1 基本要求	7
4.2 档案出库	8
4.3 数字化前处理	9
4.4 扫描	11
4.5 著录	15
4.6 数据挂接	21
4.7 数据检查	21
4.8 装订	22
4.9 档案归还入库	23
4.10 成果验收与移交	24
5 录音录像档案数字化加工	27
5.1 数字化前处理	27
5.2 数据库建立	28
5.3 信息采集	28
5.4 音视频处理	32
5.5 数据挂接	32
5.6 成果验收与移交	32
6 实物档案数字化加工	34
6.1 数字化前处理	34
6.2 目录数据库建立	35
6.3 数字化采集	36
6.4 影像处理	40
6.5 数据挂接	42
6.6 成果验收与移交	42

陕西省档案馆档案数字化操作工作规程 (试行)

1 范围

本规程适用于陕西省档案馆关于纸质档案、录音录像档案、实物档案进行数字化加工工作的管理。

2 引用文件

DA/T68.1-2020 档案服务外包工作规范第 1 部分：总则

DA/T68.2-2020 档案服务外包工作规范第 2 部分：档案数字化服务

DA/T22-2015 归档文件整理规则

DA/T31-2017 纸质档案数字化规范

DA/T13-2022 档号编制规则

DA/T18-2022 档案著录规则

DA/T 62-2017 录音录像档案数字化规范

DA/T 89—2022 实物档案数字化规范

DA/T 8—2022 明清档案著录细则

DA/T 17.1-1999 民国档案著录细则

DA/T 17.1-95 革命历史档案著录细则

DA/T 17.2-95 革命历史资料著录细则

《革命历史档案文件级目录数据采集操作办法》（国家档案局文件级目录数据采集操作办法）

《民国档案文件级目录数据采集操作办法》（国家档案局文件级目录数据采集操作办法）

《明清档案文件级目录数据采集操作办法》（国家档案局文件级目录数据采集操作办法）

3 组织与管理

3.1 人员

3.1.1 档案部门应对档案数字化工作进行统筹研究、系统部署、组织实施、协调管理、安全保障、技术保障、监督检查、成果验收等，并指定熟悉档案业务、有较高调研水平和良好组织领导能力的项目管理人员，确保数字化工作优质高效和安全顺利开展。

3.1.2 档案数字化工作如需外包，应通过档案部门研究决定后组织实施。

3.1.3 实施档案数字化外包必须具有独立法人身份的档案数字化加工服务机构（以下简称“数字化服务机构”）承担，其必须遵循本《办法》开展安全管理工作。自行开展档案数字化时，可参照本《办法》实施安全管理。档案部门应根据档案数字化总体规划确定数字化外包档案的范围、内容、流程、质量等要求，提出档案数字化外包安全管理要求和技术指标，并指导数字化服务机构建立科学规范的管理制度，按合同要求配备人员，规范管理工作人员。项目经理应当具有档案数字化项目管理经验，技术人员应当熟悉相关标

准规范，能够为纸质档案数字化工作各环节提供技术支持。

操作人员应当掌握档案数字化基础知识，熟悉本职工作。

3.1.4 档案部门应加强项目工作人员管理，必须严格审核和及时留存工作人员信息，包括：无违法犯罪记录证明、人员基础信息表（附身份证正反面）、保密协议、保密承诺书等，并监督完成保密培训，通过后方可上岗。

3.2 场地和设备

3.2.1 配备专用的档案数字化加工场地，合理布局后形成档案存放、数字化前处理、档案著录、档案扫描、图像处理、质量检查、档案还原装订等工作区域。

3.2.2 数字化加工场地应符合防盗、防火、防尘、防水、防潮、防高温、防日光及紫外线照射、防有害生物、防污染等安全管理要求，配备可覆盖全部场地的报警、防火等应急设施设备。数字化加工场地的选择应采取与档案存放的库房距离就近原则，尽量在同一楼层。

3.2.3 档案数字化加工场地应安装视频监控系统，覆盖档案数字化加工场所的出入口、档案存放区、信息存储区和工作区，全方位监控数据自产生之日起保存不少于6个月（涉密项目视频监控需全程留存）。档案部门应定期对视频进行回放检查，在删除视频监控数据之前，要留存视频回放记录，重要档案资料项目可单独备份、永久保存。

3.2.4 数字化加工场地应配备符合国家标准并满足工作需

要的档案装具，用于存放数字化过程不同工序之间流转档案实体。

3.2.5 数字化服务机构应合理规划、配备和管理档案数字化设施设备，针对不同类型档案采用不同扫描设备，确保设施设备安全，能够满足数字化工作的需要。所有设备设施在进场前需建立管理台账，登记设备名称、品牌、出厂序列号等基本要素，出场时需逐一核对并拆除存储部件。

3.2.6 数字化加工应配备服务器，组建专用局域网，局域网与其他网络物理隔离，禁止使用无线网卡、无线键盘、无线鼠标等设备。

3.2.7 采用技术手段和物理结合，封闭 USB 接口、光驱接口等的装置或端口，并定期检查档案数字化加工使用的计算机、扫描仪等设备，杜绝数字化成果的泄露。

3.2.8 档案数字化加工过程中推荐使用国产设备并使用正版软件，数据安全与网络监控软硬件必须使用通过国家安全认证的国产品牌产品。除必要的操作系统、杀毒软件、加工软件和第三方安全管理软件外，档案数字化加工计算机不允许安装任何与加工无关的软件。

3.3 制度管理

档案数字化制度管理应包含人员、场地、设备、数据、档案实体等管理制度，管理制度应上墙并监督落地执行。

人员管理主要是审核和管理人员的安全责任、日常行

为、外聘人员信息，场地管理主要是管理人员出入和工作场地内基础设施、环境、网络、监控设施、现场物品、证件等，设备管理主要是管理数字化工作各环节涉及的全部设备；数据管理主要是管理数字化各环节所产生的数据，档案实体管理主要是管理档案实体在数字化过程中的交接、管理、存放等。

3.4 流程控制

3.4.1 档案部门和数字化服务机构应通过数字化加工系统有效控制纸质档案数字化全过程，确保数字化成果质量。

3.4.2 档案部门和数字化服务机构应加强档案数字化工作的全流程安全管理，如实登记档案的破损与修补等内容。

3.4.3 档案部门和数字化服务机构应建立问题收集与反馈机制，总结档案数字化工作中各个环节产生的问题，并及时培训和修正。

3.4.4 数字化服务机构应合理安排各工序人员，办理《人员进场备案登记表》（附件1），完成人员安全审查和保密教育合格后方可上岗。

3.5 文件管理

3.5.1 工作文件主要包括档案数字化实施方案、档案数字化调归卷单、纸质档案数字化流程单、数据验收单、项目验收报告、纸质档案数字化成果移交清单、项目招标文件、投标文件、中标通知书、项目合同、保密协议等，记录数字化服

务机构实施档案数字化外包项目的全过程（详见附件 15 档案数字化项目验收资料清单）。

3.5.2 档案部门应加强对档案数字化工作文件的管理，明确数字化工作过程中形成的工作文件的整理、归档、移交等管理要求。

3.6 保密管理

档案部门要依据“安全第一、预防为主”的原则，采取科学有效的安全管理措施，应用确保档案安全的技术手段，建立权责明确、覆盖档案数字化全过程的岗位责任制，对档案数字化全过程实行严格监督和管理，确保档案实体与信息安全。

3.6.1 档案管理人员和数字化服务机构人员均应树立保密观念，严格遵守《档案法》和《保密法》。现场管理人员每日填写《数字化加工现场安全检查日志》（附件 14）。

3.6.2 档案均应按合同规定的范围进行出入库、扫描，并严格履行手续。

3.6.3 不得以任何方式将档案私自带出数字化加工场地或外传，对档案内容不得摘抄、拍照、翻印或复制。

3.6.4 数字化加工人员一律不准在无关人员面前谈论有关档案内容，不得在私人通信中暴露档案内容。

3.6.5 数字化服务机构对所扫描档案文件、技术图纸等必须妥善保管，及时入库，不得转借他人，不准携带出加工现场。

3.6.6 发生失密、泄密和档案被盗事件，对违反保密规定、造成失泄密和被盗密者，应按其性质及情节追究其法律责任。

3.6.7 对数字化扫描的档案在扫描后按原顺序入库，对需要作出调整的档案，及时向领导报告，和相关部门协商解决问题档案的处理办法，严禁私自处理解决。

3.6.8 在档案加工场所严禁携带手机、U 盘、相机等可存储设备。加工期间所使用的电子设备、存储装置严禁携带出加工场所。档案部门定期检查，填写《数字化加工现场安全保密检查表》（附件 13）。

3.6.9 数字化档案要专人专柜保管，数字化加工完毕的档案要及时归还入库。

3.6.10 在档案数字化加工工作结束后，所有在工作期间使用的、具有存储功能的设备，都要将设备内的存储介质移交档案部门接收，严禁带出。在加工期间形成的资料及碎片登记整理后统一交由档案部门处理。

4 纸质档案数字化加工

4.1 基本要求

4.1.1 基本原则

纸质档案数字化的基本原则是运用信息化技术手段准确呈现档案原貌，更好地保护档案原件，减少对档案原件的调阅，使其得到更好保护；同时通过对纸质档案的数字化处

理，实现档案信息资源准确、方便、快捷地提供利用，使可以公开的档案信息资源得到共享，以满足社会对档案利用的需求。

4.1.2 基本环节

纸质档案数字化主要包括数字化前处理、目录数据库建立、档案扫描、图像处理、案卷目录著录、文件目录著录、数据审核、装订还原、数据挂接、数字化成果验收与移交、档案归还入库、数字化成果管理等基本环节。

4.1.3 过程管理

纸质档案数字化的各个环节均应进行详细的登记，档案部门及数字化服务机构应及时对记录信息进行整理、汇总，装订成册，在数字化工作完成的同时建立起完整、规范的记录。应加强各环节的安全管理，确保档案实体和档案信息的安全。

4.2 档案出库

档案部门、数字化服务机构共同按照纸质档案数字化工作方案确定的数字化对象开展档案调取、清点、登记等前期准备工作，并提交档案出库申请，经相关责任人批准后，严格按照档案库房管理规定，根据加工计划及进度填写调卷单《数字化项目调卷清单》（附件 2 以馆内制式调归卷单为准），从档案保管处室调取案卷，并按照档案部门要求填写调卷单据，对档案进行交接出库。

4.3 数字化前处理

4.3.1 检查档案整理质量

档案数字化前，档案部门应检查实体档案整理质量是否符合国家相关规范标准，不符合的，应予整改完善，检查合格后方可数字化，并填写《档案数字化前处理工作单》（附件3）。

4.3.2 确定扫描页

原则上应将确定为数字化对象的纸质档案按卷（件）全部扫描，不宜进行挑扫。如有不需要扫描的页面应在备考表和目录数据上备注。

4.3.3 编制页号

4.3.3.1 扫描前，应对档案页号进行清点，页号不正确的要重新编制页号。单面印制的文件，页号从“1”开始，编写在页面的右上角空白位置，双面印制的文件，页号从“1”开始，逐页标注在有图文的页面正面右上角或背面左上角空白位置，也可在原有页码位置旁边书写。编页不得压盖档案内容。

4.3.3.2 筒子页档案能展开的可编一个页号扫一个幅面，不能展开的应正面和背面单独编页，扫为两个图像；一个页面粘附有多个内容或信息时，应分别编页，分别扫描。

4.3.3.3 书写页号所使用的笔、墨等不应破坏档案原件或对档案长期保存造成影响，推荐使用铅笔书写。

4.3.3.4 应对没有页号或页号不正确的档案重新编制页号；如果原页码错误，将原页码划掉，页码按规则重新编写，编写前需要与档案部门确认。

4.3.3.5 重新编制页号时，应在统一位置书写页号，将原页号划去以示区分，且不压盖档案内容。

4.3.3.6 应将破损页面、缺页等特殊情况进行登记，登记前需要与档案部门确认。

4.3.3.7 原页码修改后，需将卷皮上页数信息进行修改，并在备考表上写明修改情况。

4.3.4 装订物拆除

4.3.4.1 档案拆卷工作要保持原有档案内容完整。

4.3.4.2 拆卷、去除金属物（如：金属夹条、回形针、订书订、大头针等）；档案中的成册或装订精致的档案及资料不得拆散，使用零边距挂边扫描。

4.3.4.3 拆除档案装订物时使用相应工具，不得损坏档案。

4.3.4.4 拆卷要确保档案不乱，并能够可追溯。

4.3.4.5 拆卷不能损害档案原件，拆卷时不应裁切档案纸张。

4.3.5 技术修复

4.3.5.1 破损严重或其他无法直接进行扫描的纸质档案，应先由专业技术人员进行技术修复。

4.3.5.2 折皱不平影响扫描质量的纸质档案应先进行压平等相应技术处理。

4.3.5.3 在档案加工整理过程中，如档案实体进行过调整的，应在备考表中注明。

4.4 扫描

根据纸质档案原件实际情况、数字化目的、数字化规模、计算机网络和存储条件等选择相应的扫描设备，进行相关参数的设置和调整。参数的设置和调整应保证扫描后数字图像清晰、完整、不失真，图像效果最接近档案原貌，并填写《档案扫描工作单》（附件4）。

4.4.1 扫描画幅

根据档案幅面的大小（A4、A3、A0 等）选择相应规格的扫描仪或专业扫描仪进行扫描；大幅面档案可采用大幅面数码平台，或者采用缩微拍摄，对缩微胶片进行数字化，也可以采用小幅面扫描后的图像拼接方式处理。

4.4.2 扫描方式

纸张状况较差，以及过薄、过软或超厚的档案，应采用平板扫描方式；纸张状况好的档案可采用高速扫描方式以提高工作效率；不适合拆卷的档案可采用零边距扫描仪或者是相机拍摄的方式。

4.4.3 扫描色彩模式

为最大限度保留档案原件信息，便于多种方式的利用，

宜全部采用彩色模式进行扫描。

4.4.4. 扫描分辨率

4.4.4.1 扫描分辨率参数大小的选择，原则上以扫描后的图像清晰、完整、不影响图像的利用效果为准。

4.4.4.2 对档案进行扫描时，其分辨率应选择 $\geq 300\text{dpi}$ 。特殊情况下，如文字偏小、密集、清晰度较差，表格、图纸等，可适当提高分辨率。

4.4.4.3 扫描图像缩放比应为 100%；用数码相机拍摄时要注意被拍摄物的影像要充满取景框。

4.4.4.4 照片档案扫描分辨率应选择 $\geq 600\text{dpi}$ 。

4.4.5 存储格式

纸质档案数字图像保存格式统一为 JPEG 或 TIFF 通用格式，JPEG 压缩品质采用“高”以上级别。同时根据使用档案部门的数字档案馆系统要求将图像转换为一套 PDF（或 OFD）格式。

4.4.6 图像存储路径和命名

4.4.6.1 单页图像文件

a) 按卷整理的档案文件夹结构：\全宗号\类别号\案卷号/组号/册号\件号

示例 1：按卷整理第 J123 全宗，1 目，第 135 卷，第 3 份文件的文件夹：\J123\001\00135\003\

案卷卷皮、目录、备考表文件夹：\J123\001\00135\

文件夹内的图像文件名一般以固定位数数字命名，按页码顺序排序即可。

b) 按件整理的档案文件夹结构：\全宗号\类别号\件号

示例 1：J123 全宗，2021 年，永久，件号为 135 的文件夹：\J123\WS·2021·Y\00135\

示例 2：J123 全宗，2021 年，定期 30 年，办公室，件号为 135 的文件夹：\J123\WS·2021·D30·办公室\00135\

文件夹内的图像文件名一般以固定位数数字命名，文件名排序和页码顺序一致即可。

4.4.6.2 多页 PDF（OFD）

a) 按卷整理的档案文件夹结构：\全宗号\类别号\案卷号/组号/册号 文件夹内的文件名应当以档号命名。

示例 1：J123 全宗，1 目，第 135 卷，第 3 份文件，pdf 格式

存储路径和文件名：

\J123\001\00135\J123-001-00135-003. pdf

案卷卷皮、目录、备考表存储路径和文件名：

\J123\001\00135\J123-001-00135. pdf

b) 按件整理的档案文件夹结构：\全宗号\类别号

示例 1：J123 全宗，2021 年，永久，件号为 135，pdf 格式

存储路径和文件名：

\J123\WS · 2021 · Y \J123-WS · 2021 · Y-0135. pdf

示例 2: 简化文书档案 123 全宗, 2021 年, 定期 30 年, 办公室, 件号为 135, pdf 格式

存储路径和文件名:

\J123\WS · 2021 · D30 · 办公室\J123-WS · 2021 · D30 · 办公室-0135. pdf

4.4.7 图像处理

4.4.7.1 图像拼接

对分幅扫描形成的多幅数字图像, 应进行拼接处理, 合并为一个完整的图像, 以保证纸质档案数字图像的整体性。拼接时应确保拼接处平滑地融合, 拼接后整幅图像无明显拼接痕迹。

4.4.7.2 旋转及纠偏

对不符合阅读方向的数字图像应进行旋转还原。对出现偏斜的图像应进行纠偏处理, 以达到视觉上基本不感觉偏斜为准。如果原始档案内容与原始档案纸张的偏斜度不一致时, 应在尽可能考虑档案内容的前提下按照档案纸张进行旋转纠偏。

4.4.7.3 裁边

4.4.7.3.1 如需对数字图像进行裁边处理, 应在距页边最外延至少 2 至 3 毫米处裁剪图像。

4.4.7.3.2 粘连档案应保留粘连处图像信息。

4.4.7.3.3 筒子页档案如编制为两页，从筒子页中缝无内容处裁剪，该裁剪处不再做留边处理。

4.4.7.4 去污

如需对数字图像进行去污处理，以去除在扫描过程中产生的污点、污线、黑边等影响图像质量的杂质，应遵循展现档案原貌的原则，处理过程中不得去除档案页面原有的纸张褪变斑点、水渍、污点、装订孔等痕迹。

4.4.8 图像质量检查

4.4.8.1 数字图像不完整、无法清晰识别或图像失真度较大时，应重新扫描。

4.4.8.2 对于漏扫、重扫、多扫等情况，应及时改正。

4.4.8.3 数字图像的排列顺序与档案原件不一致时，应及时进行调整。

4.4.8.4 对数字图像拼接、旋转及纠偏、裁边、去污等处理情况进行检查，发现不符合图像质量要求时，应重新进行图像处理。

4.5 著录

按照《档案著录规则》(DA/T18)的要求，规范档案的著录内容。目录著录不宜简单的照原目录录入，如有错误或不规范的文件题名、责任者、起止页号和页数等，应进行修改，应当严格按照著录标准拟题名，文件内容中涉及到的人名（干部任免、调配、定级、招干、招工等具有查询意义的人

名)要求一并著录出来,如果人名太多可著录到“关键词”字段中(三人名以内著录到题名中,超过三个著录到关键词中),并填写《目录著录工作单》(附件5)。

4.5.1 案卷级目录著录

4.5.1.1 著录字段项:档案案卷级著录项目有档号、全宗号、目录号、案卷号、题名、保管期限、起止时间、件数、页数等。

4.5.1.2 案卷级题名著录一般按照卷皮信息录入,如果卷皮原信息有明显错误,应当进行更改并在备考表上注明。

4.5.2 文件级目录著录

4.5.2.1 著录字段项:档号、全宗号、目录号、案卷号、件号、起页号、页数、题名、时间、文号、责任者、密级、机构或问题、控制开放、关键词、备注等。

4.5.2.2 著录用文字

4.5.2.3 著录用文字必须规范化。

4.5.2.4 汉字应使用规范化的简化汉字。外文和少数民族文字应依照其文字规则书写。

4.5.2.5 图形和符号应照录,无法照录的可改为其他形式的相应内容,并加“[]”。

4.5.3 著录项目细则

4.5.3.1 件号:著录文件在卷中顺序号,从1开始,2000年后以件为保管单位的件号按照实际件号录入。

4.5.3.2 页号：著录文件在卷中的起始页码。（以件为保管单位不需要著录）

4.5.3.3 页数：著录一份文件的页数。

4.5.3.4 文件编号（文号）

4.5.3.4.1 文件编号（文号）是文件制发过程中由制发机关、团体或个人赋予文件的顺序号。文件编号（文号）包含发文字号、科研实验报告流水号、标准规范类文件的统一编号、图号等。

4.5.3.4.2 联合发文或档案上有多个文件编号时，一般只著录一个文件编号，但立档单位的文件编号必须著录。

4.5.3.4.3 年度用“〔 〕”符号著录。

4.5.3.4.4 文件编号（文号）内容残缺或者无法辨认的，残缺和无法辨认部分用“□”代替。

4.5.3.5 时间

4.5.3.5.1 时间：文件的形成时间。

4.5.3.5.2 组合文件时间以第一份文件时间为主。

4.5.3.5.3 格式为8位阿拉伯数字（4位年2位月2位日），年月日考证不出的分别用4位和2位“0”代替，例如19850000、00000000。

4.5.3.6 责任者

4.5.3.6.1 责任者指对档案内容进行创造、负有责任的团体或个人。

- 4.5.3.6.2 团体责任者应著录其全称或者标准简称。
- 4.5.3.6.3 内设机构或基层机构责任者应标明完整全称。
- 4.5.3.6.4 以领导署名发出的机关公文，责任者著录机构全称。
- 4.5.3.6.5 个人责任者一般只著录姓名，必要时在姓名后著录职务、职称或其它职责，并加“()”符号。
- 4.5.3.6.6 外国或少数民族责任者照录原文，并在“()”中标明现规范译名。
- 4.5.3.6.7 责任者有多个时，列居首位的责任者、立档单位本身是责任者的必须著录，最少著录两个，中间以“、”相隔，被省略的责任者用“等”表示。
- 4.5.3.6.8 责任者盖章与落款不同时以落款单位为准。
- 4.5.3.6.9 报刊类责任者为报社，报刊内文章的责任者为作者。
- 4.5.3.6.10 合同、协议责任者为签订的双方或多方。
- 4.5.3.6.11 发言稿或讲话的责任者为发言人。
- 4.5.3.6.12 调函的责任者为调出单位。
- 4.5.3.6.13 申报表、推荐表、审批表的责任者遵循谁申报谁负责、谁推荐谁负责、谁审批谁负责为原则。
- 4.5.3.6.14 未署责任者的文件，应著录根据其内容、形式特征考证出的责任者，并加“[]”；考证无结果时，以三个“□”代之。

4.5.3.7 题名

4.5.3.7.1 文件题名：又称文件标题，用来表达单份或一组文件内容特征和中心主题。

4.5.3.7.2 文件题名著录应能揭示文件主要内容，一般要揭示责任者、事由、文种，表述力求精准。

4.5.3.7.3 单份文件原题名准确表达文件内容可照录；没有题名、题名不完整或不能揭示主要内容的则依据内容重新拟写题名。

4.5.3.7.4 一组文件的题名依据该组内文件的内容拟写。

4.5.3.7.5 文件题名中的标点符号须规范使用。题名加标点有一定的规范，不提倡多加乱加，如标题中尽量不用“、”或“，”；书刊资料用“《》”标明；附加说明、解释部分用“（）”标明等。

4.5.3.7.6 题名中一般不得出现代词类字样，如你、本、该等。

4.5.3.7.7 题名中时间必须为明确时间，不得出现今冬、明春等字样，应修改为1959年冬、1960年春。

4.5.3.7.8 对辨认不清或无法考证的字，用“□”代替。

4.5.3.7.9 题名中关于干部任免、离（退）休、挂职等职务变动的或待遇、职称评定、招工、招干、毕业生分配、党组关系介绍、省级先进个人、省级优秀评选登记表等具有检索

价值的人员信息，原则上一人一条。该类档案的人员花名册一页一条，人名全部著录。

4.5.3.7.10 委员会名单、人大代表、候选人、内部评优、临时文件名单、移交个人档案资料介绍信、大案要案立案登记表、党风廉政建设先进个人登记表等不用著录人名。

4.5.3.7.11 统一类型介绍信、存根、卡片等类型档案题名著录格式为 xxx 介绍信（xxx、xxx、xxx）。例：档案馆 2024 年党员介绍信（张三、李四、赵五）。

4.5.3.7.12 附件按照附件实际内容著录，并用“；”号连接。

4.5.3.7.13 附件内容已在事由中体现的，附件可以简写，如 XX 档案馆关于转发省委<某某文件>的通知；附原文件。

4.5.3.7.14 多份附件的按照附件顺序著录前两个，其余附件用“等”代替。例：XX 档案馆关于转发省委<某某文件>的通知；审查表；参会人员回执等。

4.5.3.7.15 来文和复文作为一件时，对复文的编目应体现来文内容。编制题名时除照录复文标题外，还应增加“及请示”、“及函”字样。

4.5.3.7.16 多次会议记录组成一件时，题名格式为：责任者+起止时间（或会议起止次号）+会议记录名称，如 XX 档案馆 2021 年 1 至 4 月局长会议记录、XX 档案馆 YY 处 2021 年第 1 至 4 次例行处务会议记录。

4.5.3.7.17 单次会议记录标题不包含会议主要内容的，也应该部分或全部拟写题名，多个会议议题的最少著录两个。

比如：XX 档案馆 YY 处 2021 年第一次例行处务会议（研究档案数字化项目招投标事宜等）。

4.5.3.7.18 通报、简报、情况反映、送阅件等不包含主要内容的，应当部分或全部拟写题名，多个事由的最少著录两个。

4.6 数据挂接

在图像处理和目录数据录入完成后，应借助相关软件进行挂接，实现目录数据与数字图像的关联。方便相关质检软件自动质检和质检人员人工对照检查。

4.7 数据检查

由数字化加工公司组织开展一检、二检，监理公司组织质检，逐条对挂接结果进行检查，数字化成果质量 100%全检，采用人工和计算机结合的方式进行，包括目录数据与纸质档案数字图像对应的准确性、已挂接数字图像与实际扫描数量的一致性以及目录著录、图像质量是否符合要求等，发现错误及时纠正，并填写《纸质档案数字化一检情况登记表》（附件 6）《纸质档案数字化二检情况登记表》（附件 7）《纸质档案数字化监理检查情况登记表》（附件 8）。监理质检合格后，分阶段提交档案部门。由档案部门对数据进行抽检（《数字化成果抽检登记表》附件 11）。档案部门一般

每批次抽检不超过两次，如两次均不合格，依据合同规定进行处理。

4.7.1 目录要求：按相关的标准著录录入，目录信息不得遗漏、错录规定的的数据项，若发现不合格条目，第一时间标明问题退回进行整改，并进行追踪查验。

4.7.2 档案图像要求：在扫描过程中，不得对档案原件造成任何损伤，不得涂改、污损档案内容等，要确保档案实体、内容的完整与安全。档案图像应与原件一致，清晰、不变形、不失真，不得漏扫、多扫，图像各页顺序要与原文件内容一致，确保图像的完整、真实，若发现不合格图像，第一时间标明问题退回进行整改，重新进行补扫。

4.7.3 数据的挂接：档案目录数据及图像数据通过质检环节确认为“合格”后，加载到数据服务器端进行汇总，实现目录数据和数字图像的自动搜索，加入对应的数字化成果地址信息等，批量快速挂接。

4.8 装订

4.8.1 档案装订应遵照原貌恢复装订。

4.8.2 装订时，纵向文件左侧和底边对齐，左侧装订；需右装订的文件右侧和底边对齐，右侧装订；横向文件左侧和上边对齐，上边装订。装订应做到档案不损页、不倒页、不压字，装订后文件平整。

4.8.3 采取订书钉装订时，应当确保无坏钉、漏钉、重钉，

钉脚平伏牢固；使用“三孔一线”装订时，尽量使用原装订孔，若原装订孔不能使用，需要打新孔的，则应尽量保证装订孔不要压住文字、图表；装订穿线时，须保证装订线不要拧缠在一起，装订线要平整。装订线应当拉紧，在案卷背面打结，余线要适中（2cm 左右）。

4.8.4 在恢复装订时，保持档案的排列顺序不变，不得漏页、错页，不得压字，装订牢固、不掉页，做到安全、准确、无遗漏。同时，案卷备考表上详细记录案卷总页数及案卷内漏号、缺号、重号、空白页等增改情况，用黑色水笔进行书写，字体要求工整、清洁，无涂改现象。

4.8.5 装订时不能出现掉页现象。

4.9 档案归还入库

档案部门、数字化服务机构共同开展档案归库、清点、登记等工作，并提交档案归库申请，经相关责任人批准后，按照档案部门要求填写归卷单据，对档案进行交接归库，并对纸质档案案卷质量进行检查，填写《数字化成果质量确认单》（附件 9）《数字化项目归卷清单》（附件 10）。

4.9.1 检查案卷封面、目录、原件、备考表等构成部分是否齐全和一一对应；著录内容有变化的应重新打印目录装订入案卷。

4.9.2 检查各纸质档案是否有破损、丢失、遗漏、混乱等情况，如发现是属于前环节操作不当导致的，应当及时纠正，

并及时报告，情节严重的，应追究有关人员的责任。

4.9.3 检查页码排序是否正确，检查文件是否窜盒，文件正反面、横竖面是否正确。

4.9.4 档案归还入库，按照档案入库相关要求对纸质档案进行处理和清点，并履行档案入库手续。

4.10 成果验收与移交

4.10.1 验收方式

4.10.1.1 项目完成后申请对档案数字化成果进行验收，由数字化服务机构的监理方向发包方提交数字化的项目验收报告，并整理好项目档案资料。发包方抽检数据符合合同要求后，组织专家对项目进行验收。（《项目档案资料清单》附件 12）

4.10.1.2 应采用计算机自动检验与人工检验相结合的方式对纸质档案数字化成果进行验收检验。

4.10.2 验收内容

4.10.2.1 纸质档案数字化成果包括数字图像、档案目录数据、元数据、数字化工作中产生的工作文件、存储载体等。

4.10.2.2 对目录数据进行验收，主要包括数据库中各条目的内容、格式等的准确程度、必填项是否填写等。

4.10.2.3 对数字图像进行验收，主要包括数字化参数、存储路径、命名的准确性、图像的完整性、排列顺序的准确性、图像质量等。

4.10.2.4 对数据挂接进行验收，主要包括目录数据与其对应的数字图像的挂接的准确性等。

4.10.2.5 对工作文件进行验收，主要包括《档案数字化项目验收资料清单》（附件 15）中数字化工作过程中形成的工作文件的完整性、规范性等。

4.10.2.6 对存储载体进行验收，主要包括载体的可用性、安全性等。

4.10.3 验收指标

能够采用计算机自动检验的项目应采用计算机自动检验的方式进行 100%检验，检验合格率应为 100%。对于无法用计算机自动检验的项目，可根据情况以件或卷为单位采用抽检的方式进行人工检验。抽检比率不得低于 5%，对于数据库条目与数字图像内容对应的准确性，抽检合格率应为 100%，其他内容的抽检合格率应不低于 95%。（合格率=抽检合格的文件数/抽检文件总数 x100%）

4.10.4 验收结论

4.10.4.1 纸质档案数字化成果质量检验达到 4.10.2 和 4.10.3 的要求，予以验收“通过”。验收未通过应视情况进行返工，提交数据不能超过 2 次，否则该批次数据不合格。具体罚则按合同执行。

4.10.4.2 验收完成后应经验收专家组成员签字。验收“通过”的结论，应经相关领导审核、签字后方有效。

4.10.5 数据备份

4.10.5.1 备份范围

经验收合格的完整数据应及时进行备份。包括原始数据及相关说明性文件。涉密数据与非涉密数据应分开备份，单独存储。

4.10.5.2 备份方式

为保证数据安全，备份载体的选择应多样化，采用硬盘及其他载体同时备份，可采用在线、离线相结合的方式实现多套备份，同一套数据原则上应制作三套备份数据，一套封存，一套异地保存，一套提供利用。

4.10.5.3 数据检验

备份数据也应进行检验。备份数据的检验内容主要包括备份数据准确性、完整性、安全性检验，能否打开、数据信息是否完整、文件数量是否准确等。

4.10.5.4 备份标签

数据备份后应在相应的备份载体上做好标签，以便查找和管理。载体标识内容包括全宗号、年度、载体顺序号、数据量、密级、保管期限、存入日期、运行环境等。

4.10.5.5 备份登记

填写《档案数据备份管理登记表》（附件16）。

4.10.6 移交

验收合格的数据应及时向档案部门移交，并履行交接手续。移交档案数字化成果时，目录数据库也应一并移交。移交的原文数据格式应当为 JPEG 或 TIFF，以及转换的 PDF（OFD）格式，同时提交两种格式给发包方。数字化服务公司自带设备的硬盘及移动存储应同时移交。

5 录音录像档案数字化加工

录音录像档案是一种特殊的档案形式，它是国家机构、社会组织或个人在社会活动中直接形成的以记载在物理载体上的影像或声音为主要反映方式的有保存价值的历史记录。录音录像档案数字化的调档、管理和纸质档案数字化流程一致，以下仅就不同部分进行规范，其他部分以及数字化工作相关表格参照纸质档案数字化部分。

5.1 数字化前处理

5.1.1 确定信息采集范围

原则上应将确定为数字化对象的录音录像档案信息全部采集，不宜进行挑选采集，确有不需采集的对象应加以标注。

5.1.2 录音录像档案检查

5.1.2.1 对录音录像档案载体进行外观检查，如出现下列情况，应对录音录像档案载体进行适度的清洗或修复等技术处理：

- a) 档案载体物理形态出现卷曲、变形、划伤、脆裂、

粘连、磁粉脱落等情况。

b) 档案载体出现可见性微斑、变色、生霉等情况。

c) 档案载体出现受潮、灰尘附着等情况。

d) 影响录音录像档案数字化的其他情况。

5.1.2.2 检查声音、画面的质量，对存在的问题进行记录。

5.1.2.3 记录录音录像档案载体编号、载体类型等信息。

5.1.2.4 对存在问题需在目录数据库中进行标记。

5.2 数据库建立

5.2.1 应当制定目录数据库数据规则，包括数据字段类型、字段长度、字段内容要求等，目录数据库数据规则制定应当符合档案著录的要求。在录音录像档案目录准备与目录数据库建立工作中均应严格遵守。

5.2.2 数据库选择应考虑可转换为通用数据格式，以便于数据交换。

5.2.3 数据库结构的设计应特别注意保持档案的内在联系，有利于数字化成果的管理和利用。

5.2.4 录音录像档案数字化过程中，应记录数字化项目信息、音视频生成环境、各类数字化技术参数等信息。

5.2.5 采用计算机自动校对与人工校对相结合的方式，对目录数据的质量进行检查，包括著录项目的完整性、著录内容的规范性和准确性，发现不合格的数据应及时进行修改。

5.3 信息采集

5.3.1 基本要求

5.3.1.1 应根据档案原件实际情况、数字化目的、数字化规模、计算机网络和存储条件等选择相应的信息采集设备，进行相关参数的设置和调整。参数的设置和调整应保证采集后的数字音视频信息清晰、完整、不失真，声音和画面效果最接近档案原貌。

5.3.1.2 应当对从库房调用的录音录像档案进行温湿度平衡调整后方可进行信息采集。

5.3.2 信息采集设备

5.3.2.1 信息采集设备的选择应当特别注意对档案实体的保护，尽量采用对档案实体破坏性小的信息采集设备进行数字化。

5.3.2.2 在信息采集前，应对相应的采集设备进行清洁、检查和调整，并设定正确的参数。

5.3.2.3 应遵循相关设备的使用规律进行定期维护、保养。

5.3.3 技术参数

5.3.3.1 录音档案数字化的技术参数应满足下列要求：

采样率：不低于 44.1kHz。对于珍贵或有特别用途的录音档案，采样率不低于 96kHz。

量化位数：24bit。

声道：以原始声道数记录。

文件格式：WAVE 格式（或 MP3 格式根据合同约定）。

5.3.3.2 录像档案数字化的技术参数应满足下列要求：

视频编码格式：采用 H.264 或 MPEG-2 IBP（或 MP4 格式）。

对于珍贵或有特别用途的录像档案，可采用无压缩的方式。

帧率：与档案原件相同。

画面宽高比：与档案原件相同。

分辨率：采集为标清视频时分辨率为 720*576（档案原件为 PAL 制式、SECAM 制式）或 720*480（档案原件为 NTSC 制式）；采集为高清视频时分辨率不低于 1920*1080。

色度采样率：采集为标清视频时色度采样率不低于 4:2:0，采集为高清视频时色度采样率不低于 4:2:2。

视频量化位数：不低于 8bit。对于珍贵或有特别用途的录像档案，视频量化位数不低于 10bit。

视频比特率：采集为标清视频时视频比特率不低于 8 Mbit/s，采集为高清视频时比特率不低于 16Mbit/s。

音频编码格式：PCM。

音频采样率：不低于 48kHz。

音频量化位数：不低于 16bit。对于珍贵或有特别用途的录像档案，音频量化位数采用 24bit。

声道：以原始声道数记录。

文件格式：AVI 或 MXF 格式。

5.3.4 文件切分与著录

5.3.4.1 对于同一物理载体中记录多个不同主题录音录像

档案的，应根据每个主题的起止时间，在采集时按照主题进行切分，针对每个主题按照 DA/T18 的要求进行著录，并根据录音录像档案的特点进行深层次的著录，将结果录入数据库，形成准确、完整的目录数据。档号的编制方法应当符合档案部门的档号编制规则。

5.3.4.2 音视频文件的首尾空白无内容的部分如果时间过长，可进行适当剪切，在声音或画面开始前和结束后各保留 5 s 左右的空白。

5.3.5 文件命名

5.3.5.1 应以档号为基础对音视频文件命名，并确保唯一性。

5.3.5.2 一条目录对应采集后的多个音视频文件时，可按档号与顺序号的组合对音视频文件命名。

5.3.5.3 应科学建立音视频文件的存储路径，确保数据挂接的准确性。

5.3.6 质量检查

信息采集完成后，应通过播放、对比档案原件和采集到的音视频文件等方式进行质量检查。存在音视频不清晰、不同步等差错，不符合音视频质量要求时，属于采集问题的，应对该档案进行重新采集。

5.3.7 档案恢复

数字化工作完成后，应对录音录像档案进行整理恢复，

对于带式档案，应在数字化完成后进行倒带操作。

5.4 音视频处理

音视频文件在提供利用前，针对原始音视频文件的拷贝文件，可采用压缩比更高的编码格式进行文件转换；可进行适当的降噪、振幅标准化等处理以抑制和去除噪音、爆音，可对影像画面进行去蒙尘、去划痕、校色、画面稳定处理等。

5.5 数据挂接

5.5.1 应借助相关软件对数据库中的目录数据和与其对应的录音录像档案数字化音视频文件进行挂接，以实现目录数据与音视频文件的关联。同时应在软件中通过档号或者原始介质索引号等形式建立音视频文件与档案原件的关联。

5.5.2 应逐条检查挂接结果，包括目录数据与音视频文件对应的准确性、已挂接音视频文件与实际数字化数量的一致性、音视频文件是否能正常打开等，发现错误应及时进行纠正。

5.6 成果验收与移交

5.6.1 验收方式

5.6.1.1 应采用计算机自动检验与人工检验相结合的方式对录音录像档案数字化成果进行验收检验。

5.6.2 验收内容

5.6.2.1 录音录像档案数字化成果包括音视频文件、档案目录数据、元数据、数字化工作中产生的工作文件、存储载体

等。

5.6.2.2 应对目录数据进行验收，主要包括数据库中各条目的内容、格式等的准确程度，必填项是否填写等。

5.6.2.3 应对元数据进行验收，主要包括元数据的完整性和赋值规范性等。

5.6.2.4 应对音视频文件进行验收，主要包括技术参数、存储路径、命名、排列顺序的准确性、音视频文件的完整性、音视频的清晰度，以及是否出现不同步、畸变等。

5.6.2.5 应对数据挂接进行验收，主要包括目录数据和与其对应的音视频文件挂接的准确性等。

5.6.2.6 应对工作文件进行验收，主要包括工作文件的完整性和规范性等。

5.6.2.7 应对存储载体进行验收，主要包括载体的可用性、有无病毒等。

5.6.3 验收指标

5.6.3.1 能够采用计算机自动检验的项目应采用计算机自动检验的方式进行100%检验，检验合格率应为100%。

5.6.3.2 应对每个音视频文件进行验收，对前部、中部、后部进行分段播放，播放时长之和应不低于该音视频文件时长的10%。

5.6.3.3 应对数字化成果进行抽检验收，被抽检的音视频文件应完整播放，抽检的音视频文件的个数及持续时间总和均

不应低于该批次的音视频文件的 5 %。对于目录数据与其音视频文件对应的准确性，抽检合格率应为 100 %，其他内容的抽检合格率应不低于 95 %。

5.6.4 验收结论

5.6.4.1 录音录像档案数字化质量检验达到 5.6.2 和 5.6.3 的要求，予以验收“通过”。验收未通过，应视情况进行返工或修改后，重新进行验收。

5.6.4.2 验收完成后应经验收组成员签字。验收“通过”的结论，应经相关领导审核、签字后方有效。

5.6.5 移交

验收合格的数据应按照录音录像档案数字化工作方案及时移交，并履行交接手续。

6 实物档案数字化加工

实物档案是以物质实体为载体，能够反映单位职能活动和历史真实面貌的具有保存价值的特定有型物品，是档案全宗的重要组成部分。实物档案数字化的调档、管理和纸质档案数字化流程一致，以下仅就不同部分进行规范，其他部分以及数字化工作相关表格参照纸质档案数字化部分。

6.1 数字化前处理

6.1.1 确定实物档案数字化对象的特征点

应对确定为数字化对象的实物档案完整数字化，不应遗漏特征点，确有不需采集的特征点应加以标注。

6.1.2 档案检查

6.1.2.1 对实物档案进行外观检查，对损坏严重或有其他情况不利于数字化加工的，应进行适度的加固、清洗等技术处理。技术处理应根据实物档案具体情况合理选择，并符合有关档案保护的规定。

6.1.2.2 检查实物档案的质量，对存在的问题进行记录。

6.1.2.3 记录实物档案编号、材质、外形等信息。

6.1.3 目录数据准备

6.1.3.1 按照目录数据库建立时制定的数据规则，对照实物档案有关信息，规范档案中的目录内容。

6.1.3.2 对需在目录数据库中进行标记的情况，在有关登记表中登记。

6.2 目录数据库建立

6.2.1 应制定目录数据库数据规则，包括数据字段长度、字段类型、字段内容要求等。目录数据库数据规则的制定应符合 DA/T18 对档案著录的要求，实物档案目录准备与目录数据库建立工作也应严格遵守 DA/T18 的相关规定。

6.2.2 目录数据库选择时，应考虑通用数据格式转换问题，以便数据交换。

6.2.3 数据库结构的设计应特别注意保持档案的内在联系，以便实物档案数字化成果的管理和利用。

6.2.4 将实物档案数字化前处理工作中对实物档案目录进

行修改、补充的结果录入数据库，形成准确、完整的目录数据。实物档案数字化目录数据中应至少包括档号、保管期限、年度、责任者、题名、材质、形制、参见号，以及数字化项目信息、技术环境、数字化各类技术参数等信息。

6.2.5 可采用计算机自动校对与人工校对相结合的方式，对目录数据的质量进行检查，检查内容包括著录项目的完整性、著录内容的规范性和准确性等。发现不合格的数据应及时进行修改。

6.3 数字化采集

6.3.1 基本要求

6.3.1.1 应根据档案原件实际情况、数字化目的、数字化规模、计算机网络和存储条件等选择相应的信息采集设备，进行相关参数的设置和调整。参数的设置和调整应保证采集后数字影像清晰、完整、不失真，影像效果最接近档案原貌。

6.3.1.2 应特别注意对档案实体的保护，采集过程中不应対档案实体造成损毁。

6.3.1.3 在采集前，应对相应的采集设备和场所进行清洁、检查和调整，以确保实物档案数字化成果质量。

6.3.1.4 应遵循相关设备的使用说明进行定期维护、保养。

6.3.2 平面扫描

6.3.2.1 适用于能以二维静态图像形式展示的实物档案，如奖状、证书、印模等。

6.3.2.2 超出所使用扫描仪扫描尺寸的档案可采用更大幅面扫描仪进行扫描，也可以采用小幅面扫描仪分幅扫描后进行图像拼接的方式处理。分幅扫描时，相邻图像之间应留有足够的重叠，并且采用标板等方式明确说明分幅方法；若后期采用软件自动拼接的方式，重叠尺寸建议不小于单幅图像对应原件尺寸的 1/3。

6.3.2.3 对于极其珍贵且尺寸不规则的档案，为方便直观显示原件大小，可采用标板、标尺等方式标识原件大小等信息。

6.3.2.4 为最大限度保留实物档案原件信息，便于多种方式的利用，宜全部采用彩色模式进行扫描。

6.3.3 三维扫描

6.3.3.1 适用于能以三维立体影像形式展示的实物档案，如奖杯、产品、标本、工具设备等。

6.3.3.2 实物档案数字化三维扫描主要技术参数应符合规定。

扫描精度 $\leq 0.05\text{mm}$ ，500mm(镜头与待扫描物体之间的距离)

点间距 $\leq 0.254\text{mm}$

纹理色彩 ≥ 32 位色

扫描距离 400mm-600mm

存储格式

几何数据 3DS、3DMAX、3DM、FLT、OBJ、WRL、DAE 等

纹理数据 JPG、TIFF、PNG、DDS、TGA 等

6.3.3.3 扫描实物档案的纹理精细度总体应符合以下要求:

- a) 应真实反映实物档案表面的颜色、质地、形状和图案等,同一表面纹理应协调一致;
- b) 长宽像素数应为 2 的 n 次方 (n 为自然数),纹理长宽比差异不应过大;
- c) 应进行纠正处理,减少视角或镜头畸变引起的变形,并消除眩光和阴影;
- d) 图像分辨率不低于 100dpi,色调协调、自然真实;
- e) 应拼接无缝,过渡自然;
- f) 纹理扫描后,数字化成果需用色卡进行对比矫正,应保持其与实物档案色彩一致。

6.3.4 数码拍照

6.3.4.1 适用于能以二维静态图像形式展示的实物档案,如奖牌、奖杯、锦旗等。数码相机应采用彩色拍摄方式,拍摄精度不低于 1600 万像素。在拍摄前,针对拍摄实物档案的环境,对数码相机白平衡进行色温校正。

6.3.4.2 拍摄时应注意:

- a) 选择中焦距以上镜头拍照并尽量保持水平,避免图像变形;
- b) 将照相机设置成无时间显示格式的画面;
- c) 布光均匀;
- d) 将拍摄主题充满影像画面;

e) 对具有规则形状的实物档案，分别从正视、侧视、俯视等多角度进行拍摄。

6.3.4.3 数码拍照主要技术参数应符合要求。

分辨率 4928 × 3280 以上；用于系统浏览、网络浏览的照片，分辨率可设为 1920 × 1080 或 720 × 480

曝光模式 手动曝光/自动曝光

色彩模式 ≥ 32 位，RGB 模式

6.3.4.4 实物档案数字图像长期保存格式为 TIFF、JPEG 或 JPEG2000 等通用格式，图像压缩率的选择可根据实际应用的需求而定。

6.3.4.5 实物档案数字图像利用时，也可从网络浏览速度、易操作性、存储空间占用等方面进行综合考虑，将图像转换为 OFD、PDF 等其他格式。

6.3.4.6 同一种拍摄方式应采用相同的存储格式。

6.3.5 环物摄影

6.3.5.1 适用于能以三维全景影像形式展示的实物档案，如生产工具、设施设备等大型实物档案。

6.3.5.2 对实物档案进行环物摄影时：

a) 应注意镜头与被摄实物档案表面保持正射，摄影人员根据需要使用数码单反相机、摄影机、鱼眼镜头、全景云台、三脚架、航拍无人机等专业设备对实物档案进行 360 度全景拍摄，实物档案的特征点不应遗漏；

b) 拍摄时应选择合适的曝光模式，保证每张照片的曝光参数相同、色调统一；

c) 拍摄过程中，焦距、光圈、感光度一经设定，直至照片全部拍完方可修改，且应保持每 30 度一个拍摄角度进行拍摄。

6.3.5.3 环物摄影主要技术参数应符合规定。

实物档案数字化环物摄影主要技术参数(360 度全景拍摄)

相机拍摄模式 手动模式(M 档)/自动模式

像素 ≥ 1600 万

色彩模式 ≥ 32 位，RGB 模式

图片格式 TIFF、JPEG 或 JPEG2000 等通用格式

视频格式 AVI 或 MXF 等通用格式

6.3.6 文件命名

6.3.6.1 应以档号为基础对数字文件命名，并确保唯一性。

6.3.6.2 一条目录对应采集后的多个数字文件时，可按档号与顺序号的组合对数字文件命名。

6.3.6.3 应科学建立数字文件的存储路径，确保数据挂接的准确性。

6.4 影像处理

6.4.1 旋转及纠偏

对不符合阅读方向的影像应进行旋转还原。对出现偏斜的影像应进行纠偏处理，以达到视觉上基本不感觉偏斜为

准。

6.4.2 去污

应对数字影像进行去污处理，以去除在数字化过程中产生的污点、污线、黑边等影响影像质量的杂质，应遵循展现档案原貌的原则，档案数字化处理时不应去除实物档案保管过程中所形成的痕迹。

6.4.3 影像拼接

对分幅扫描形成的多幅影像，应进行拼接处理，合并为一个完整的影像，以保证档案数字化影像的整体性。拼接时应确保拼接处平滑地融合，拼接后整幅影像无明显拼接痕迹。

6.4.4 裁剪处理

应对数字影像进行合理的裁剪处理，去除影像多余的部分，以有效缩小影像文件的容量，节省存储空间。

6.4.5 降噪

去除三维扫描点云中由于外界因素(如光线、震动等)以及三维扫描仪本身的因素造成的无效点。

6.4.6 数据平滑

为了得到平滑模型及提高轮廓识别度，应对三维扫描结果进行平滑处理，提高数据的平滑度，以更加接近实物档案的几何特征。

6.4.7 影像质量检查

由数字化处理人员对数字文件的质量情况，如影像偏斜度、清晰度、失真度等进行检查。对不符合质量要求、数字化成果不完整或不清晰的应重新数字化；数字文件整理秩序与实物档案不一致的，应及时进行调整。

6.5 数据挂接

6.5.1 应借助相关软件对数据库中的目录数据与其对应的实物档案数字影像进行挂接，以实现目录数据与数字影像的关联。

6.5.2 对挂接结果进行逐条检查，包括目录数据与实物档案数字影像对应的准确性、已挂接数字影像与实际扫描数量的一致性、数字影像是否能正常打开等，发现错误及时进行纠正。

6.6 成果验收与移交

6.6.1 验收方式

6.6.1.1 责任部门组织验收组对实物档案数字化成果进行验收。

6.6.1.2 应采用计算机自动检验与人工检验相结合的方式对实物档案数字化成果进行验收。

6.6.2 验收内容

6.6.2.1 实物档案数字化成果包括数字影像、档案目录数据、元数据、数据挂接、工作文件、存储载体等。

6.6.2.2 应对数字影像进行验收，主要包括数字化参数、存

储路径、命名的准确性、影像的完整性、排列顺序的准确性、影像质量等。

6.6.2.3 应对档案目录数据进行验收，主要包括数据库中各条目的内容、格式等的准确程度，必填项是否填写等。

6.6.2.4 应对元数据进行验收，主要包括元数据元素的完整性和赋值规范性等。

6.6.2.5 应对数据挂接进行验收，主要包括目录数据与其对应的数字影像的挂接的准确性等。

6.6.2.6 应对工作文件进行验收，主要包括工作文件的完整性、规范性等。

6.6.2.7 应对存储载体进行验收，主要包括载体的可用性、有无病毒等。

6.6.3 验收指标

应进行 100%检验，检验合格率应为 100%。

6.6.4 验收结论

6.6.4.1 每个实物档案数字化成果质量检验达到 6.6.2 和 6.6.3 的要求，达到予以验收“通过”。验收未通过应视情况进行返工或修改后，重新进行验收。

6.6.4.2 验收完成后须经验收组成员签字。验收“通过”的结论，应经相关负责人审核、签字后方有效。

6.6.5 移交

验收合格的数字化成果应按照实物档案数字化工作方

案及时移交，并履行交接手续。

附件 1

XXX 公司

项目人员进场备案登记表（ - - ）

项目名称:

项目经理:

备案日期:

[illegible]

附件 2

数字化项目调卷清单

[illegible]

XXX 公司

时间

附件 3

档案数字化前处理工作单

全宗号： 目录号： 案卷号：

[illegible]

附件 4

档案扫描工作单

全宗号： 目录号： 案卷号：

件号	扫描页数	扫描特殊情况记录	总体质量检查	备注
档案扫描人： 完成时间：				
整体质检人： 完成时间：				

附件 5

目录著录工作单

全宗号： 目录号： 案卷号：

件号	页数	特殊情况记录	总体质量检查	备注
档案扫描人： 完成时间：				
整体质检人： 完成时间：				

附件 6

纸质档案数字化一检情况登记表

批次： 检查人： 检查时间： 年 月 日

全宗号	总卷数	图像数据				目录数据				数据挂接			检查意见
		图像总数	计算机检查	人工检查 (数量)	人工检查 (质量)	条目总数	计算机检查	人工检查 (数量)	人工检查 (质量)	计算机检查	人工检查 (数量)	人工检查 (质量)	
合计													

附件 7

纸质档案数字化二检情况登记表

批次： 检查人： 检查时间： 年 月 日

全宗号	总卷数	图像数据				目录数据				数据挂接			检查意见
		图像总数	计算机检查	人工检查 (数量)	人工检查 (质量)	条目总数	计算机检查	人工检查 (数量)	人工检查 (质量)	计算机检查	人工检查 (数量)	人工检查 (质量)	
合计													

附件 8

纸质档案数字化监理检查情况登记表

批次： 检查人： 检查时间： 年 月 日

全宗号	总卷数	图像数据				目录数据				数据挂接			检查意见
		图像总数	计算机检查	人工检查 (数量)	人工检查 (质量)	条目总数	计算机检查	人工检查 (数量)	人工检查 (质量)	计算机检查	人工检查 (数量)	人工检查 (质量)	
合计													

附件 9

数字化成果质量确认单

时间：

库房号：

序号	全宗号	目录号	卷号	卷数(实体)	卷数（数字 化成果） 质量结论	案卷（实 体）质量 检查结论	信息技术处	保管处	备注
1							经办人审核：	经办人审核：	
2									
3									
4									
5									
合计							处室负责人：	处室负责人：	

附件 10

数字化项目归卷清单

全宗号	目录号	案卷(盒)号	案卷册数、件数	还卷人	接收人	库房
合计		卷、 件				

XXX 公司

时间

附件 11

数字化成果抽检登记表

全宗号-目录号	案卷号-件号	存在问题	备 注
总计：_____全宗_____目， 案卷总数量：_____卷；文件总数量：_____件 ； 抽检案卷率：1%， 抽检案卷数：_____卷；抽检文件数量：_____件； 抽检错误率：_____ % (抽检错误率=抽检出错误文件总数/(抽检案卷数+抽检文件数) *100%)			

附件 12

项目档案资料清单

项目名称：
日期： 年 月 日

移交单位			
接收单位			
序号	文件（资料）名称	数量	备注
移交人签名：		接收人签名：	

附件 13

数字化加工现场安全保密检查表

受检单位		
检查地点	数字化加工现场 室和 室	
检查时间		
受检单位负责人签名		
检查人员签名		
检查项目	存在问题	备注 或 签名
监控视频		
安全用电		
工作秩序		
存储接口		
移动设备		
网络环境		
人员管理		
档案流转管理		
前期问题 整改落实情况		

附件 14

年 月数字化加工现场安全检查日志

日期	监控视频	安全用电	USB 封口	移动设备	网络环境	人员检查	备注	签名
1								
2								
3								
4	公休							
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11	公休							

档案数字化项目验收资料清单

一、立项

1. 项目申请
2. 项目批复

二、招投标

1. 项目招标文件
2. 投标文件（包括营业执照、涉密资质、无犯罪记录证明等）、中标通知书
3. 项目合同、保密协议

三、项目管理文件

1. 项目管理的制度、业务规范、工作程序
2. 项目管理重要会议文件、工作总结
3. 通知、通报等日常管理性文件
4. 组织法律法规、标准规范、制度、保密等培训记录，安全应急预案等

四、数字化项目形成的文件

（一）制度管理

1. 各项目承建单位的项目管理、业务规范、工作流程等相关管理制度
2. 技术细则

3. 制度上墙照片

（二）人员管理

4. 项目人员任命文件

5. 员工保密背景调查材料（人员身份证、无犯罪证明、个人信息审查）

6. 现场人员登记表

7. 现场工作人员保密协议

8. 员工体检报告

9. 出入证发放登记表

10. 员工出入登记表

11. 项目管理人员任免文件

12. 人员变更报审

13. 工作值班表

14. 项目节假日交接单

15. 外来人员来访登记表

16. 携带物品人员离场登记表

17. 保密制度培训情况记录

18. 员工岗位培训记录（组织法律法规、标准规范、制度程序的培训记录）

19. 现场工作日志

20. 安全保密检查登记表

（三）设备管理

- 21. USB 接口封条、控制软件照片
- 22. 移动硬盘等特殊载体借还登记表
- 23. 设备进场报审文件
- 24. 现场（进场）设备登记表
- 25. 设备撤场登记表
- 26. 数字化加工现场巡检记录

（四）流程管理

- 27. 开工报告、技术交底
- 28. 工作安排及实施方案、开工令
- 29. 项目流程图
- 30. 案卷前处理登记表
- 31. 档案送修单及破损登记表
- 32. 图像质检登记表（一检、二检）
- 33. 条目质检登记表（一检、二检）
- 34. 分全宗，分目图像，著录条目汇总表
- 35. 数据挂接检测截图
- 36. 案卷实体归库质量检测记录
- 37. 数字化加工流转单
- 38. 调归卷入库明细清单
- 39. 档案全文数字化数据质量检查情况表
- 40. 档案数据移交单
- 41. 数据备份登记表

- 42. 现场规则及重要单据变更登记表
- 43. 档案还原装订登记
- 44. 涉密档案数据汇总表
- 45. 折合画幅计算方式，折合图所在全宗及数量列表
- 46. 项目管理重要会议文件、会议纪要、月总结和年度

总结

五、数字化监理

- 1. 监理人员的任命、变更文件、保密管理
- 2. 监理大纲、监理规划和监理实施方案
- 3. 监理通知单、回复单、工作联系单
- 4. 监理工作总结、专题报告
- 5. 监理月报、年报
- 6. 图象质检报告及结论（一检、二检）
- 7. 条目质检报告及结论（一检、二检）
- 8. 数据挂接质检报告及结论（一检、二检）
- 9. 监理公司按全宗按目录提交数据检测报告
- 10. 监理公司提交的验收申请报告

六、验收

- 1. 数据自检达标汇报材料
- 2. 验收申请函
- 3. 档案数据质量抽检表
- 4. 专家验收评审意见表

5. 项目档案管理卷（规范整理）（项目立项、项目实施、项目管控、项目验收等归档材料，包括项目概况、参建单位归档情况说明、档案的整理情况说明、交接清册等）

附件 16

档案数据备份管理登记表

日期	备份路径标记	数据原始路径	大小(TB)	文件数量	文件夹数量	大小(Byte)	备注（文件内容等）
合计							