

病案管理科病案数字化加工外包服务参数

一、项目概述

为了实现电子病历5级达标，满足多领域共享全病案信息的需要，将医院纸质病历数字化是必不可少的环节。建设病案数字化管理系统，能提高病案管理的科学性和工作效率，更为重要的是可以为病案信息共享利用提供方便，体现现代化医院的规模和管理水准，顺利完成在HQMS平台上传死亡、非医嘱离院病人的 PDF 格式全病案等一系列指令性任务。

二、项目要求

（一）总体要求

1. 项目名称：遵义市第一人民医院纸质病案数字化翻拍服务项目。
2. 项目内容：纸质病案数字化翻拍服务
3. 报价方式：报单页价格
4. 合同一年一签，可续签。
5. 付款方式：每三个月按实际翻拍加工数量×每页单价验收并结算项目款项。每个季度的最后一天，统计出本季度所有验收合格的数字化病案工作量，按中标单价计算出总价。提交给招标方，在收到当季度验收单和发票后三十日内完成对投标方的付款。
6. 项目范围：医院2022年至2024年所有归档病案的数字化翻拍及无纸化部分纸质病案。
7. 采购内容：纸质病案数字化翻拍服务及提供配套的软硬件设施设备，对原始纸质病案应用数码技术分页数字化加工制作，形成数码图像，并负责对后续产生的原始纸质病案定期处理。
8. 提供的系统软件需要满足《技术要求》和《功能要求》的全部。

（二）技术要求

1. 兼容性：数字化病案图像浏览等软件兼容好，能方便医院后期的信息整合和调用等。
2. 对原始纸质病案应用数码技术分页数字化加工制作，形成数码图像。
3. 图像高清，数字化病案的图像尺寸为 2048×1536（≥310 万像素）及以上，必须同时提供 彩色图像和黑白图像二份图片。
4. 系统能够支持详细信息，可录入病案号，姓名，性别，出院日期，入院日期以及出院科室信息。
5. 原始纸质病案可以使用条形码技术临时存储及装箱保存，定位管理，便于对原始纸质病案的快速查找。
6. 系统符合国家、卫生健康行政部门等各种标准和规范，满足电子病历评审要求，符合医院实际需求。
7. 系统采用开放性设计，能根据医院实际需求进行应用系统的功能重组。
8. 通过视图或者Webservice等技术手段无纸化厂商可以查询到最新的已翻拍数据，并通过病案号和住院次数查询到患者基础信息（姓名，身份证号，出院日期等数据），数字化分类（和无纸化系统分类需要一致），以及此分类下的具体图片或者PDF地址。

（三）功能要求

1. 权限管理模块

- 用户管理：管理内部及外部用户的信息，可以对系统登录用户的信息进行查询/添加/修改/删除。
- HIS科室人员信息同步：无需手工录入科室和人员信息，直接通过接口方式将最新的HIS科室人员信息同步（包括密码）到系统中。
- 科室管理：查询/添加/修改/删除科室信息，并可维护科室下包含的人员。
- 角色管理：根据角色可以自定义菜单，角色可以关联人员。
- 示踪权限管理：病案流通节点流程自由维护，每一个流通环节可以设置权限，禁止跨流通节点操作。每一个流通环节可以按照科室或者人员进行设置权限。
- 病案编目与打印分类对照：病案分类和打印分类相互独立，可以进行多对一对照。可以灵活设置禁止给患者打印的分类。
- 访问权限控制：可以设置禁止访问的机器的IP，被禁止访问的IP对应的机器就无法使用本系统。
- 水印设置：可以制作在打印时叠加上去的水印，并且在打印病案的时候可以将其叠加到病案图片上。
- 病案申请审批：对借阅申请的数字化病案，阅读申请理由并进行审批，可以按申请人发起的申请时限进行阅读。
- 监控中心：查看各个系统的用户的使用的情况，包括：用户是否在线，用户有申请需要审批，用户的浏览病案的历史情况，用户权限等。
- 病案错误报告：处理病案浏览器上用户反馈上来的病案错误（如：图片缺页/分类错误等）。
- 病案日志：可以查看病案按日期排序，系统对病案的所有操作。

2. 病案示踪

- 病案条码打印：对历史纸质病案没有条码的，能够通过条码打印机打印条码，贴在病案首页上供条码枪扫码。
- 病案流转：在流通过程中，每步操作都需将操作数据记录到数据库中。双方做病案交接时需要输入系统内的交接密码才能进行下一步。支持批量交接，能够打印纸质交接单。
- 病案示踪报表：能对流转的病例进行追踪，能够随时找到目前病案的位置、责任人，上次交接的时间等数据，做到有据可查。

3. 数字化采集模块

- 病案翻拍：支持黑白翻拍和彩色翻拍，并可以在参数中灵活设置是存储彩色、黑白还是同时存储。能够进行无限制的删除和重拍操作，能够灵活的插页，插页后页码能自动进行重排序。支持设置自动上传服务器频率，并能随时暂存。病案提交后翻拍人员不能进行修改。通过大屏显示技术，翻拍后在屏幕上所看即所得，以保证翻拍质量。
- 图片处理：系统能对图片进行智能的自动优化处理。能对图片进行90度、180度、270度旋转，能够自动对焦、手动对焦，可以自动纠斜，对图片自动裁剪、去黑边、去除装订孔黑圆点、去除噪点，可以调整拍摄色彩、亮度、曝光度。以上功能并且都需能在系统中灵活设置。
- 图片参数：保证拍出的图片清晰，图片要求A4幅画。在保障清晰度的前提下，对图片大小进行最优压缩，并且能够参数控制图片的像素和压缩比例。
- 编目设置：能对病案编目内容进行灵活维护、修改。

- 编目操作：通过OCR技术自动识别病案类型进行编目，同时也能手动编目，可以对错误编目进行调整无需重新翻拍。可以通过多种形式快速的找到所需要的编目。

- 翻拍日志：对翻拍过程需要有日志记录，能追踪操作员，便于管理。

- 数据存储：存储时间应小于2秒。数字化数据上传到服务器后，为了系统安全本地不能有可以直接查看的临时文件。

- 缺陷病案标记：对纸质病案有缺陷的能在系统中进行标记，记录不予数字化的原因。

- 打回列表：在数字化翻拍页面，可以直接查看到审核不通过的病案列表和打回原因，方便的进行重拍或补拍。

- 病案审核：对翻拍人员的翻拍质量进行审核，审核内容包括是否缺页、重复翻拍、是否清晰和错误分类，审核页面可以方便的看到总页数，每个分类的页数。能对缺页、不清晰的进行标记打回并填写原因，对缺页的整份打回，对不清晰的单面打回。对重复翻拍和错误编目的无需打回直接可以进行删除和重新调整。

- 复审功能：能够看到打回列表，并看到重拍进程进行重拍审核。

- 审核日志：对审核操作进行记录，对打回的病案翻拍员进行记录。用于工作量考核。

- 医院能随时抽查公司翻拍的结果，可以按组合条件进行抽查，能设置抽查数量或按比例随机抽查。

- 在抽查过程中能方便的浏览翻拍结果，能对不合格病案标识和记录，自动计算不合格率。

- 装箱：对验收合格的病案进行装箱操作。按医院要求打印格式打印条码贴在病案箱上，对装箱的病案需要进行扫码操作，记录纸质病案与病案箱的关联关系，记录病案箱中病案数量和存放顺序。

- 病案定位：查询病案在库房中的位置，可按病人姓名，病案号，出院日期，条码号，打包号，库房号或库位名查询，并生成统计报表。

- 入库：能够自由的维护库房和货架。入库的时候将库房和货架，货架和病案箱，病案箱和病案做关联，便于查询。

（四）安全要求

- 阅读显示病案图像具有水印，能防范数码相机偷拍。屏蔽非法拷贝病案，具有彩色和黑白阅读打印功能。

- 设有使用权限数字化病案功能；设有网络申请和审批使用数字化病案功能；设有授权的时段内（永久、年、月、日、小时）功能（超出时间范围自动屏蔽）；医保、商业保险公司以及公检法等外部用户可以按系统临时授予的权限查看病案。

- 系统自动记录用户在系统内所有操作的详细日志，并可形成报表，便于回溯追踪。

- 系统可实现对病案数据的磁盘备份，提供定时定期的数据备份以及还原功能。

（五）系统接口要求

- 需要包含如下接口费，对接患者基础信息系统，人员信息，科室信息等接口。

- 包含病案无纸化系统对接费用，无纸化系统采集本系统的数据接口费用。

三、项目实施

(一) 配套设施设备及工作人员

1. 病案数字化翻拍包含的制作软件、数字化应用系统、工作人员 ≥ 9 人、电脑 ≥ 8 套、翻拍桌 ≥ 8 套、高拍仪 ≥ 8 套、加密狗、存储服务器（大约可存储30万份病例）、扫描枪2套、条码打印机2套、纸箱、订书机等由病案扫描公司提供。

2. 每天至少安排 ≥ 9 个及以上工作人员驻点从事数字化翻拍工作。历史病案翻拍结束后，双方再根据实际业务量确定常驻工作人员及相应设施设备。

(二) 工作内容

1. 对原始纸质病案应用数码技术分页数字化加工制作，形成数码图像。

2. 从医院信息管理系统（HIS、专业护理）中提取相关信息合成为电子全病案。

3. 负责数字化翻拍后的纸质病案条码装箱打包封存，并运送至当地指定位置存储。

4. 办公地点：病案管理科

(三) 项目验收

1. 验收内容：包括目录数据、图像数据、数据挂接，以及档案实体。验收结果出验收成果报告（内附 扫描档案数量报表）。

2. 验收方法：中标方协助采购人随机抽查一定数量的病案图像和纸质病案，比例为数字化病案图像总数的5%，前、中、后随机抽查，并与纸质病案对照核对数量及质量。

(1) 目录数据及单元数据检查，以完成纸质档案扫描的某一全宗或多个目录为单元，对条目数量、目录数据库及元数据著录项目的完整性、一致性、规范性等进行随机逐条的检查。其中，病案号的合格率要求达到 100%，检查不合格的数据，应进行修改或重新著录。

(2) 图像数据检查 对批量扫描形成的图像数据，按比率进行随机抽查。

要求：图像数据应符合本规程中所规定的分辨率、文件格式及色彩模式；扫描图像的完整性要达到 100%，不能出现缺页、错页、重复等现象，图像的偏斜度、清晰度、整洁度等技术指标，抽检合格率应达到 $\geq 95\%$ 以上。

(3) 数据挂接检查

将挂接图像文件的名称、页数和总数，对照档案实体、档案目录数据库中的档号、页数和文件总数，采用人工的方式进行抽检。要求二者的一致性和正确性为 $\geq 95\%$ 。

(4) 病案实体还原检查

对已完成数字化的档案实体，应对照档案原目录进行清点。检查内容包括所有档案是否都已还原，文件排列顺序是否正确，文件数量有无缺漏，文件装订是否符合国家规范等。要求准确率为 100%。

(5) 软件基本功能要求

项目验收前，乙方须提供完整的技术资料，严格依据招标文件软件基本功能要求及系统建设方案标准进行。

3. 验收标准：

(1) 数字化病案图像是否与纸质病案完全一致。

- (2) 数字化病案图像格式和清晰度是否符合要求;
- (3) 数字化病案的文件夹命名是否合乎标准, 是否已分段;
- (4) 差错率: 依据“纸质档案数字化技术标准(中华人民共和国档案行业标准 DA/T31-2005)” 11.2.2之规定, 数字化转换质量抽检的合格率应 $\geq 95\%$ 。
- (5) 首页信息的主要数据项(姓名、病案号、出院日期、主要诊断、手术)的差错率不得超过3‰。

上述条目按国家相关数字化病案应用系统验收规范执行。

4. 验收结论:

对检查通过的数据进行验收, 并给出“合格”或“不合格”结论。

(1) 抽检合格率高于 $\geq 95\%$ 时, 指定验收指标合格率等于 100%时, 甲方对该批次数据可进行接收。

(2) 抽检合格率低于 $< 95\%$ 时, 指定验收指标合格率未达到 100%时, 判定该批次数据验收“不通过”, 乙方在合理期间内负责整改, 最终验收单由双方共同签字方为有效。

四、售后服务

1. 故障报修的响应时间: 周一至周五9:00~17:30期间为1小时。若电话中无法解决, 6小时内到达现场进行维护。

2. 提供7*24小时全天候现场维护故障解决。

3. 质保期内, 所有软件维护服务均为上门服务, 由此产生的费用均不再收取。

4. 以整体工作完毕进入质保期, 质保3年。

五、其他要求

1. 中标方需要在签完合同后一周内完成与院方系统的对接, 并得到招标方的验证, 若中标方无故拖延实施周期, 招标方有权利进行废标。

2. 本次招标涉及到的相关接口费用全部由中标方承担, 招标方不支付任何接口费。

3. 投标方报价需要包含数字化翻拍所用病案箱等耗材的报价, 招标方不支付其他费用。