黄山市人民医院病案示踪管理系统及病案数字化加工服务采购项目服务采购需求

**一、技术参数及要求**

**1、软件功能技术规范及要求：**医疗文档处理，主要是对纸质病案数字化加工制作、病案数字化归档、数字化病案应用系统软件的安装、调试、培训、维护、二次开发等技术服务。

**1、项目总体要求**

（1）标准化：全面采用国际、国家与安徽省卫计委各种标准和规范。以国家卫健委《医院信息系统基本功能规范》和我院的相关标准为依据，最符合医院实际需求为准。减少跨系统使用困难，保证与其他各子系统可以方便集成。

（2）技术稳定性：成熟可靠，性能稳定，能提供持续的版本升级服务。具备灵活的数字化病案接口，做到同一个病人的若干份病历在一个界面无缝连接和自由切换。操作方便，满足医院、微机中心管理模式。具备与病案首页管理系统、HIS和电子病历系统等接口的能力。

（3）开放性设计：能够根据医院实际需求进行应用系统的功能重组、二次开发，编制特殊功能模块，系统修改与升级。

（4）病案检索与阅读：系统能够提供灵活的病案检索功能，以确保准确的检索到符合条件的病历数据，并且通过调阅功能实现病案阅读。系统能够屏蔽病案阅读时对病案进行非法拷贝。病案阅读应有专门的界面窗口，并可为用户提供改变排序、筛选内容等阅读辅助功能，能提供彩色阅读和黑白打印功能。（需提供功能截图）

（5）采用多种权限控制，确保系统安全：具有良好、安全的加工流水线，加工数据备份有效合理，数据以安全的存储方式移交，病案首页信息要与原文准确挂接。病案数字化加工期间确保病案的完整性、安全性和保密性。病案阅读权限控制包括：系统支持对病案阅读权限的控制，确保具有不同权限的人只接触相应范围的病案数据；支持用户在网络上提交病案阅读申请，并支持通过网络对申请的批复或拒绝；支持对批复阅读的病历进行内容过滤、阅读时间限定，以保证数据合理使用。

（6）病案打印控制，阅读与打印权限分离：系统能够控制对病历数据打印，并实现病历打印的网络申请及批复。系统可在病历打印时叠加水印标记，对特定的打印要求提供打印模板，系统自动筛选相应的病历页面进行打印。（需提供功能截图）

（7）病历利用日志与统计：系统能对系统使用过程进行记录，特别是对阅读、打印等操作，应能够保存这些操作的用户名，操作内容（例如阅读或打印了某份病历的某几页），操作时间等。系统能对病案的利用情况进行统计，包括病案的阅读申请、打印申请、阅读情况、打印情况进行统计分析，并形成报表。

**2、纸质病案数字化**

（1）完成医院2021年约5万份(每份约45页)纸质病案的数字化制作工作；建立数字化病案信息库和病案首页信息库，实现数字化病案快速的网上调阅；并对于纸质病案和近期病案打包集中保管存储。

病案以纸质病历为主，不同年限的病案纸质差异较大，部分资料可能有损坏、发黄的现象，大小规格不统一、可能有A4或B5、16开、32开、64开纸张等，且纸张厚度不尽统一，对这些资料需进行修补、或粘贴处理。投标人应充分考虑病案的可数字化加工性，避免损坏病案，加工前需统一按技术要求编号。

（2）制作地点及方式：数字化加工地点及病案临时保存地点由采购人指定，中标人需同时承担由病案数字化制作所引发的搬运、拆装、分类、编码和归档等工作，不另收费。同时，对病案的首页内容进行手工录入，对于部分首页有数据信息的，在采购人的配合下中标人要负责准确地导入。

（3）病案数字化加工基本流程：病案整理－病案翻拍（扫描）－病案编目－图像处理－图像质检－数据上传。具有成熟专用的图像处理软件，能对字迹洇透、字迹断续、图像杂点、图像深浅不均、图像歪斜等问题进行图像处理，保证图像质量。并能根据病历页面内容对每幅图像进行属性标注。

（4）病案数字化及编目上传：系统能够提供病案数码拍摄或扫描模块，实现病案数字化，具备图像质控处理功能。系统能够自动进行数字化病案分类例如：把图像指定为首页、病程、医嘱等。

（5）纸质病历条形码定位：原始纸质病案使用条形码技术装箱保存，并实现条形码定位管理功能，以便于对原始纸质病案的快速查找。

（6）病案数据备份：系统可实现病案数据（索引和图像）自动备份到指定的备份磁盘中，并且能提供备份数据还原到主存储功能。

**3、成品及质量要求：**

3.1格式要求：保存为图片格式并能导出PDF格式

3.2图像要求：图像高清，不失真，完整，不影响图像的利用效果，倾斜度达到视觉基本上不感觉偏斜为准，不允许有折叠或缺损，数字化病案的图像尺寸为2048×1536（300万像素）及以上，同时提供彩色图像和黑白图像。

3.3 PDF格式必须支持1.6以上版本。

3.4索引要求：每幅图像均有属性标注，且可更改。

3.5数据对应：病历索引数据与病历图像对应100%正确。

3.6防伪水印：成品病案在浏览和导出是具备水印或访问 IP 账号人员等。

**4、保密要求：**

 招标方的所有交付给投标方加工实施的所有病案等资料内容投标方不得以任何方式（复印、扫描、照相、转抄等）向第三方泄密，中标方在中标之后，实施之前，与医院签署保密责任书，并加盖公司印章。中标方要严格做好保密工作，否则应承担相应的责任。

**5、病案数字化验收**

**（1）验收方法：**

a、核对数量:接收到供方病案图像后先核对病案总份数是否准确。

b、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，比例为病案图像总数的3%，前、中、后随机抽查，并与纸质病案对照核对数量及质量。

**（2）验收标准：**

a、病案图像：

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符合参数要求；

③ 数字化病案的文件命名是否合乎标准，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≧95%。

b、首页信息：

① 首页信息的数据项是否缺漏；

② 差错率：主要数据项（姓名、病案号、主要诊断等）的差错率不得超过3‰。

**6、配套功能**

**（1）管理功能**

6.1.1能自动计算每个加工人员的工作量与费用，包括日、周、月工作量，能提供采集系统和数据库两种方式查询。

6.1.2采集系统能进行统计分析病案情况，包括但是不限于：病案首页、总页数、平均页数，可以按日期、加工人员等特定查询条件进行。

6.1.3条码管理既能提供存储位置的识别功能，也能提供单份病案索引信息的查询。

6.1.4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。

6.1.5用户组管理：查询/添加/修改/删除用户组，并可设置人员所属的用户组。

6.1.6用户组权限：设置用户组所拥有的系统功能的权限。

6.1.7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。

6.1.8加工人员管理：能查询到加工人员的个人基本情况、身份信息等。

6.1.9病案权限配置：配置病案浏览的权限（按用户及按用户组），可以按照用户的方式一个个地进行病案权限的配置，也可以按照用户组的方式进行整体分配（如直接将某个科室的病案分配给用户组），同时也可以设置病案图片医学分类的权限，可以分别设置病案的阅读，打印及导出的权限。

6.1.10医学分类模板：设置病案图片的医学用途分类权限模板，在为病案分配权限时可以直接引用该模板，无需重复设置。

6.1.11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。

6.1.12显示字段控制：可以设置在浏览器中浏览病案时列表中所显示的字段。可以在用户级别和用户组级别上进行显示权限的控制。

6.1.13水印设置：系统可在浏览和打印时自动增加水印如IP 账号 医院防伪等

6.1.14病案锁定：具备病案锁定功能，可以将一些特殊的病案进行锁定，被锁定的病案将无法在浏览器中被查询到。

6.1.15病案申请审批：具备申请病案浏览阅读审批功能，可批量审批、单一审批、驳回、设置访问时间、延时等功能

6.1.16监控中心：查看各个系统的用户的使用的情况，包括：用户是否在前，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。

6.1.17控制功能：病历一旦完成，普通用户不能进行删除、增加、修改等。

6.1.18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）。

6.1.19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。

6.1.20病案导出：可以将选择好病案进行打包压缩导出，配合相应的浏览工具可在离线的环境下浏览。

6.1.21病案浏览统计：可查询用户、科室在某一时间段内数字化病案使用情况，并生成统计报表。

**（2）检索功能**

6.2.1关键词搜索：一个简洁的搜索方式，类似google的搜索方式。可以选择搜素分类（病案号/疾病/手术/科室/病人姓名/医生），多关键词搜索（可以填写多个搜索关键词及指定关键词之间的关系），精确与模糊的搜索方式。

6.2.2高级搜索：可以按照列出的各种查询条件对病案进行任意SQL语句组合查询，这种检索方式常用于检索条件比较多的情况下。

6.2.3自定义搜索：可以自定义组织查询条件的组合进行搜索。这种检索方式常用于需检索的条件比较复杂的情况下。

6.2.4病案搜索结果：拥有两种显示结果的模式：列表方式与自由布局方式。列表方式为最常见的一行一行的现实，自由布局方式为卡片时效果，一份病案即一张卡片，显示效果清晰。

6.2.5病案图片浏览：对病案图片的浏览进行严格的权限控制（阅读/打印/导出）。可以设置需要过滤的图片分类（例如只显示病案首页或病程录等），查看病案图片的同时可对图片进行一系列的处理（如放大/缩小/全屏/黑白彩色切换/裁剪/打印等等）。浏览期间可对感兴趣的病案收藏到收藏夹并且可以填写笔记。显示病案图片时可以设置阅读水印，用于病案的保护。

6.2.6申请查看：可以浏览并查询用户曾经申请过的需要查阅的病案的记录，及时了解审批情况。

6.2.7浏览记录：可查询用户浏览记录并以时间轴多维展示，清晰记录浏览内容及浏览内容

6.2.8个性化设置：可以按照用户个人的喜好设置一些系统设置，如：首页显示（进入系统后显示的第一个界面），浏览结果的显示方式（检索结果每页显示的条数/检索结果排列的方式等），医学分类的设置（用于在浏览图片时预先过滤无需查看的病案），病案图片打印的设置（纸张/水印等）等。

 **（3）打印系统**

6.3.1能对打印份数进行统计和分析。

6.3.2打印申请：维护申请打印人员的信息及申请分类（打印或复印），可拍摄证件并归档保存，查询并选择需打印的病案，同时统计所需费用，并可自己调整实际收费。

6.3.3快速打印：仅登记简单的打印申请信息，选择病案直接打印。

6.3.4集中打印：未打印过的病案可以统一处理，按照申请人的记录完成打印任务。

6.3.5集中复印：对未复印的病案进行集中统一处理。

6.3.6申请查询：查询申请过打印或复印的申请人信息，并可查看申请人相应的申请信息，证件照，打印的病案记录，费用等。

6.3.7打印参数：设置默认的打印参数（纸张大小/图片色彩/打印份数/打印分类及顺序/收费模式）

6.3.8打印明细：按时间段及申请人统计申请人打印的病案的明细记录。

6.3.9复印明细：按时间段及申请人统计申请人复印的病案的明细记录。

6.3.10邮寄明细：按时间段、申请人及邮寄状态统计病案邮寄的明细记录。

**（4）病案示踪系统**

6.4.1接口要求：要求整个系统采用B/S架构、复印模块使用C/S架构、后台使用医院现有病案系统数据库；系统要能够与我院现有的HIS、病案统计管理系统进行无缝结合。

6.4.2病案签收登记：当纸质病案从临床科室回收到病案室时需对纸质病案进行回收登记，并打印病案签收清单。要求支持当面签收及批量签收并可以自动提醒漏签的功能。

6.4.3病案归档登记：当纸质病案上架时需要对纸质病案进行归档登记，并记录归档库房、位置等登记信息，以方便查找纸质病案。要求能够自动统计出收回病案。

6.4.4病案示踪催缴：当纸质病案超出医院对病案归档的期限时，可对还没有归档的纸质病案进行催缴。系统要具备消息自动发送的功能，对各个科室逾期未归档的病案能够通过短信息平台或系统用户登陆后自动发送催交信息；进入系统能够自动显示逾期未还病案清单。

6.4.5病案示踪查询：根据病案签收、归档、借阅登记信息查询病案现在的情况。要求系统能够对病案数据进行追踪，快速定位到当前所在位置；要求系统与病案系统紧密结合，能够自动查询出已示踪未录入病案首页的信息、已录入首页未示踪及未录入未归档的病案信息等；要求有病案流通模块，能够根据当前节点、时间显示出病案示踪时间轴；要求系统具有病案上架定位功能。

6.4.6病案示踪分析：根据病案签收、归档、借阅登记信息进行数据分析。如病案归档情况等报表。

6.4.7病案归还登记：当已借出的纸质病案归档时，需要登记归还日期，操作用户等信息。

6.4.8病案催还查询：对已借出的纸质病案到医院规定的期限还没有归还时进行催还，病案打印催还清单。

6.4.9病案借阅查询：根据纸质病案借阅、归还登记信息查询纸质病案借阅情况。

**二、配套硬件要求**

本次的服务地点为黄山市人民医院，投标人须提供与本次服务相关的制作硬件设备，如翻拍架子、摄像头、桌椅和扫描枪等，具体见报价清单，该批设备的性能和数量应能满足本次服务要求，如不满足，采购人有权要求中标人更换。

**三、系统接口**

1、HIS、电子病历、病案管理系统接口：可导入已有的病案首页信息；

2、数字化病案调用接口：提供B/S形式或C/S形式的调用接口，方便其他系统调用。

3、数字化病案系统和病案示踪系统实施对接所涉及到第三方系统，若产生费用，由中标供应商承担。

**四、售后服务及维护**

1、故障报修的响应时间：周一至周五9:00～17:00、周六9:00～11:00期间为2小时。若电话中无法解决，4小时内到达现场进行维护。

2、保修期内，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。

3、合作及维护期内医院更换信息系统后需免费配合与新系统做对接，免费提供系统扩充、升级方面的技术支持服务。

4、免费维修期限为病案数字化项目开始至项目验收通过后壹年。

**五、报价及其他要求：**

 1、投标供应商投标前应进行现场勘查，充分了解采购人现有系统及纸质资料情况，测算需要配备的人员、设备、完成服务时间等各方面情况，服务履约过程中产生的包括设备、人员、辅材等一切费用，均由中标供应商承担，采购人仅依据综合单价进行据实结算，后期不再追加任何其他费用，投标供应商应综合考虑各种投标风险，中标后不得以任何理由拒绝服务。

 2、投标供应商须按项目采购需求作为统一报价基础,结合本项目测算量5万份（每份约 45页），同时报投标总价及综合单价（单位：元/页），投标总价作为定标依据，综合单价作为标后据实结算的依据，仅报投标总价或综合单价的，投标无效。 综合单价是指完成招标需求全部内容的单位综合价格。包括设备（除电脑、服务器、存储和纸箱外）的运输、装卸（含运输、装卸过程中的主要及辅助材料损耗）、安装及安装过程中的主要及辅助材料损耗、接口、改造、各项服务，验收、维保、培训、利润、税金等全部费用。

 3、服务过程中必须服从采购人相关科室的需求，否则采购人有权终止合同。

 4、本项目完成后，数字化病案数据、病案数字化管理系统及相应配套设备均须无偿移交给采购人使用，归采购人所有。

5、中标供应商需要在经采购人认可的安全处理场所，对原始纸质病案进行病案数字化处理，确保原始纸质病案安全、正确、完整。纸质病案交接、运输、存储过程中如发生丢失、损毁、错装等情形，由中标供应商负全部责任。

**投标报价表格式**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 单位 | 数量 | 综合单价（元/页） | 备注说明 |
| 病案翻拍 | 页 | 2021年所有出院病历 | 0.064元/页 | 本报价是包含下表中所有项目的综合单价 |
| 病案示踪管理系统 | 套 | 1 |  |  |

注：货币单位为人民币（元）

**综合报价须含以下内容**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 单位 | 数量 | 备注说明 |
| 首页录入 | 份 | 2021年所有出院病历的病案首页信息 | 通过手工录入、接口调用等方式获取首页信息的，请分别标注 |
| 翻拍 | 页 | 2021年所有出院病历 | 病历内的全部内容 |
| 纸箱 | 个 | 配套 | 免费提供满足装箱需要的纸箱，箱体印有医院名称、logo、条码等 |
| 配套软件 | 套 | 1 | 满足功能需求的软件 |
| 制作用电脑 | 台 | 按需 | 满足功能需求的电脑 |
| 数字化制作设备 | 套 | 按需 | 翻拍仪和架子、摄像头、桌椅和扫描枪等（必须完全满足需要） |
| 人员 |  | 按需 | 与硬件设备配套，满足日均完成1万页翻拍工作量 |