

## 病案无纸化归档系统

是否进口：否

序号	模块名称	具体技术（参数）要求
1	病案示踪子系统	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ★支持自定义病案流转 workflow。</li><li>2. 支持病案按照 workflow 签出、接收流转。</li><li>3. 支持扫描条码(或二维码)进行签出或接收。</li><li>4. 支持以时间轴展示病案流转过程。</li><li>5. 支持以流程图方式展现病案流转进度。</li><li>6. 实时推送病案流转消息，提醒办理人代办业务。</li><li>7. 支持查询延期归档病案查询和主动推送催缴病案。</li></ol>
2	数字化病案子系统	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 支持模块化对接 HIS 系统病案首页接口、电子病历、检查检验病理等各系统数据的采集。</li><li>2. 支持 HTTP API 上传（下载）电子病案文件，及批量导出病案文件 (WORD\PDF 等格式)。</li><li>3. 支持扫描后电子病案文件以加密 PDF 文件形式存放。</li><li>4. 支持通过高拍仪（或高速扫描仪）扫描纸质病案。</li><li>5. 支持扫描 A3 纸张病案。</li><li>6. 支持对不清晰(或残缺)纸质病案文件，扫描后生成的电子文件进行标注，并能查询添加标注信息病案数据。</li><li>7. 支持系统对高拍仪(或高速扫描仪)设置硬件参数(如：饱和度、亮度、伽马值等)。</li><li>8. 支持扫描后多份病案集中上传功能。</li><li>9. 支持对上传后的电子病案 PDF 文件进行电子签章操作。</li><li>10. 支持对扫描后的电子病案文件进行图像处理功能，如：去污、去噪、纠偏、清晰度纠正等功能。</li><li>11. 支持加工后病案单页和整份病案形式进行质量检查。</li><li>12. 支持记录病案返工闭环管理。</li><li>13. 支持记录病案数字化加工过程各个环节日志，如：病案加工数据、质量检查数据、返工处理数据等。</li></ol>

3	病案打印子系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 病案打印终端白名单管理, 终端设备不在白名单内, 系统将禁止打印病案。</li> <li>2. 支持以模板方式打印病案, 根据患者的需求设置打印模式。</li> <li>3. 支持读取二代身份证查询患者病案和病案申请人资料比对。</li> <li>4. ★支持扫描医保电子凭证查询患者病案。</li> <li>5. 支持记账销售文件袋或者其他服务数量和金额。</li> <li>6. 支持微信 (或支付宝) 付费与退款。</li> <li>7. 支持以时间轴形式显示历次打印病案日志。</li> <li>8. 支持对提供其他证件 (非二代身份证) 进行拍照存档。</li> <li>9. 支持记录病案打印内容、打印人、打印时间、份数、页数及其打印终端IP地址等数据。</li> <li>10. ★支持禁止打印不完整病案、特殊病案已经封存病案。</li> <li>11. 支持对电子病案文件中患者敏感数据进行去敏操作。</li> <li>12. 支持对查阅病案文件和打印出病案文件添加自定义水印和二维码等水印。</li> </ol>
4	病案借阅子系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持自定义 workflow 审批病案借阅申请, 允许根据岗位、角色设置 workflow 节点。</li> <li>2. 支持在特定终端查阅借阅电子病案。</li> <li>3. ★支持根据借阅类型设置最长借阅天数。</li> <li>4. 支持病案借阅延期申请。</li> <li>5. 支持禁止借阅封存病案和特殊病案。</li> <li>6. 支持对查阅病案文件添加自定义水印。</li> <li>7. ★支持借阅人和审批人能查看审批流程图, 以及当前审批进度。</li> <li>8. ★支持实时推送借阅审批消息, 提醒办理人办理业务。</li> <li>9. 支持对查阅病案中患者敏感数据进行去敏操作。</li> <li>10. 支持HIS系统调用病案借阅管理接口。</li> </ol>
5	病案终末质控子系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ★支持自定义规则库, 附带100条以上规则。</li> <li>2. ★支持病案归档后系统自动对病案进行终末质控, 并记录相关质控缺陷以及病案等级评定自动反馈给临床科室。</li> <li>3. ★支持经申请后病案返修管理 (显示流程管理)。</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>对病历签名的完整性与有效性进行质控，进行提示并形成可选择周期的报表。</li> <li>对病历所以内容的完整性进行规范设置后进行质控，进行提示并形成可选择周期的报表。</li> <li>病案内容完整，且签名完整有效，方可进行病历电子归档。</li> </ol>
6	库存子系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>支持自定义仓库、密集架。</li> <li>支持扫描上架与装箱操作。</li> <li>支持平面图展现纸质病案存放数据。</li> </ol>
7	病案研讨子系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>支持病案讨论会议管理，允许添加参会人员信息，不在参会人员名单，系统将禁止进入会议。</li> <li>支持不同病案对比。</li> <li>支持在线交流。</li> <li>支持对病案进行截屏操作。</li> </ol>
8	病案管理子系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>支持白名单管理，终端设备不在白名单内，系统禁止打印与合成病案。</li> <li>★支持病案封存管理，并对提供封存文件进行拍照存档。</li> <li>支持设置禁止借阅和打印病案的疾病编码。</li> <li>支持病案补交管理，并对提供补交文件进行拍照存档。</li> <li>★支持病案合成PDF文档功能，支持自定义文件命名规则以及合成后PDF文档内有病案分类书签以及自动记录合成病案时间、内容、操作人、终端设备IP地址等相关内容。</li> <li>支持病案离线下载功能。</li> </ol>
9	报表管理子系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>★支持自定义报表设计器。</li> <li>支持根据角色等授权查阅报表。</li> <li>显示现有报表及数据来源</li> </ol>
10	系统管理子系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>支持根据角色进行授权。</li> <li>支持对角色设置数据查询权限。</li> <li>支持设置全局变量，允许通过全局变量提示修改系统业务流程。</li> <li>支持自定义系统主页数据统计内容及其显示位置。</li> </ol>

11	微信小程序 邮寄病案子 系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持短信验证码登录系统。</li> <li>2. ★支持人脸识别。</li> <li>3. 支持提供上传证件复印病案，以及审核通过后才能邮寄病案。</li> <li>4. 支持线上支付邮费和病案复印费用。</li> <li>5. ★支持病案预约自提功能，允许申请人自行选择取病案时间。</li> <li>6. 支持退费。</li> <li>7. 支持记录申请人手机号，便于邮寄前沟通，B/S系统框架。</li> <li>8. 支持打印快递封面，B/S系统框架。</li> </ol>
12	自助打印子 系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ★支持活体检测。</li> <li>2. 支持人证比对技术。</li> <li>3. 支持按照模板打印病案。</li> <li>4. 支持微信（支付宝）缴费。</li> <li>5. 支持打印病案添加自定义水印。</li> <li>6. 支持显示打印进度。</li> </ol>
13	病历采集子 系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持通过接口实时采集HIS、HIS系统病案首页接口、电子病历、检查检验病理 各子系统医疗文档，并全文生成PDF文档。</li> <li>2. 监控病历修改状态，患者出院或者医生修改病历后，系统能自动采集病历。</li> <li>3. 支持将采集生成的PDF进行二级编目，能精确区分每个病案文档目录。</li> <li>4. 支持每采集完一份病案，系统自动上传电子病案并进行异地备份。</li> <li>5. 支持对采集生成的PDF文件设置禁止修改功能。</li> <li>6. 支持对采集生成PDF文件进行电子签章与时间戳签章。</li> <li>7. 支持对延期归档病案进行记录与提醒。</li> <li>8. 支持区分采集病历和翻拍病历。</li> <li>9. ★支持自动对已采集病案进行依据质控规则库进行完整性、时效性检查，并自动记录缺陷项以及病案等级评定。</li> </ol>
14	其它接口	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持HIS系统调阅患者病案。</li> <li>2. 支持HIS系统提交病案借阅申请。</li> <li>3. 支持HIS系统审批病案借阅申请。</li> <li>4. 支持单点登录。</li> </ol>

		5. 支持将原有历史数字化翻拍成果接入系统中，并支持查看、调阅、打印等功能。（如有接口费需中标企业支付）	
15	病案自助打印终端机	数量	2台
		主控模块	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 预装操作系统：Windows 10 IOT 企业版。</li> <li>2. 多重启动模式：可根据客户需求选择多重启动方式，例如：RPL、PXE、Linux等。</li> <li>3. 完美虚拟支持：完美支持虚拟化应用，包括Microsoft、Citrix、VMWare以及实达、华为等国产虚拟化应用。</li> <li>4. 无线扩展支持：支持内置WIFI无线模块，满足WIFI无线通讯应用。</li> <li>5. 管理工具：终端管理系统，可轻松实现应用发布、外设管理、远程操控、公告消息、文件推送、外设管控、联网限制、系统升级、系统备份、系统还原，操作直观，安全便捷，满足客户自定义化的应用扩展。</li> <li>6. 外设安全控制：终端管理系统，实现终端外部设备的全面管控，可远程控制用户的操作权限，控制USB等外设的接入和读写许可，对非法外联的策略管控。全面控制终端系统的安全性和稳定性。</li> <li>7. 智能开机控制：支持定时开关机、网络唤醒、远程开关机、上电开机，能够全面满足行业应用。</li> <li>8. 终端软件：完全实现Telnet应用仿真哑终端工作模式，并提供多级数据加密功能，安装方便，操作简单，稳定可靠。</li> <li>9. CPU：Intel I5-6500双核3.2GHz</li> <li>10. 内存：8G DDR4</li> <li>11. 存储：128G SSD</li> </ol>
		显示模块	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 触摸方式：投射式电容屏</li> <li>2. 分辨率/屏幕比例：1920×1080/60Hz</li> <li>3. 亮度：250cd/m²</li> <li>4. 显示色彩 16.7M</li> </ol>

			<ol style="list-style-type: none"> <li>5. 可视角度：85/85/80/80</li> <li>6. 对比度：1000:1</li> <li>7. 保护玻璃厚度:3.3mm</li> <li>8. 有效触摸：477.8×269.3mm</li> <li>9. 外形尺寸：533.6*322.9*45.7mm</li> <li>10. 液晶屏寿命：30000h</li> <li>11. 响应速度：≤10ms</li> <li>12. 供电：DC12V±5% 2A</li> <li>13. 信号输入接口：HDMI+VGA，USB2.0</li> <li>14. 支持驱动：WindowsXP/7/8/10，Android，Linux</li> <li>15. 液晶工作温度:0~50℃</li> <li>16. 净重：4.80KG</li> </ol>				
		打印模块	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="625 938 764 1686">凭条打印</td> <td data-bbox="764 938 1513 1686"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 打印方式：行式热敏</li> <li>2. 打印密度：8点/mm</li> <li>3. 打印方向：进纸方向</li> <li>4. 打印速度：250mm/s (Max)</li> <li>5. 纸宽：79.5±0.5mm</li> <li>6. 有效打印宽度：72mm</li> <li>7. 纸处理方式：自动切纸</li> <li>8. 支持全切、半切</li> <li>9. 行宽：3.75mm</li> <li>10. 纸仓宽度：80mm</li> <li>11. 防堵功能：支持</li> <li>12. 蜂鸣器：支持</li> </ol> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="625 1686 764 1995">A4打印机</td> <td data-bbox="764 1686 1513 1995"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 显示屏2.4英寸（6厘米）彩色LCD显示屏</li> <li>2. 打印速度（A4，黑色）：高达561页/每分钟</li> <li>3. 首页打印时间（黑色）高达4.2秒</li> <li>4. 打印分辨率，黑色1200图像质量，1200 x 1200 dpi, 2400图像质量，300 x 300 dpi, 600 x 600 dpi</li> </ol> </td> </tr> </table>	凭条打印	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 打印方式：行式热敏</li> <li>2. 打印密度：8点/mm</li> <li>3. 打印方向：进纸方向</li> <li>4. 打印速度：250mm/s (Max)</li> <li>5. 纸宽：79.5±0.5mm</li> <li>6. 有效打印宽度：72mm</li> <li>7. 纸处理方式：自动切纸</li> <li>8. 支持全切、半切</li> <li>9. 行宽：3.75mm</li> <li>10. 纸仓宽度：80mm</li> <li>11. 防堵功能：支持</li> <li>12. 蜂鸣器：支持</li> </ol>	A4打印机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 显示屏2.4英寸（6厘米）彩色LCD显示屏</li> <li>2. 打印速度（A4，黑色）：高达561页/每分钟</li> <li>3. 首页打印时间（黑色）高达4.2秒</li> <li>4. 打印分辨率，黑色1200图像质量，1200 x 1200 dpi, 2400图像质量，300 x 300 dpi, 600 x 600 dpi</li> </ol>
凭条打印	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 打印方式：行式热敏</li> <li>2. 打印密度：8点/mm</li> <li>3. 打印方向：进纸方向</li> <li>4. 打印速度：250mm/s (Max)</li> <li>5. 纸宽：79.5±0.5mm</li> <li>6. 有效打印宽度：72mm</li> <li>7. 纸处理方式：自动切纸</li> <li>8. 支持全切、半切</li> <li>9. 行宽：3.75mm</li> <li>10. 纸仓宽度：80mm</li> <li>11. 防堵功能：支持</li> <li>12. 蜂鸣器：支持</li> </ol>						
A4打印机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 显示屏2.4英寸（6厘米）彩色LCD显示屏</li> <li>2. 打印速度（A4，黑色）：高达561页/每分钟</li> <li>3. 首页打印时间（黑色）高达4.2秒</li> <li>4. 打印分辨率，黑色1200图像质量，1200 x 1200 dpi, 2400图像质量，300 x 300 dpi, 600 x 600 dpi</li> </ol>						

			<ul style="list-style-type: none"> <li>5. 内存,标准 / 内存,最大 / 处理器512 MB / 4608 MB / 双核: 1000 MHz</li> <li>6. 硬盘提供选件</li> <li>7. 推荐的每月页容量1 5000 - 75000 页</li> <li>8. 最大月打印负荷: 最多2300000 页/月</li> </ul>
		A4打印 纸盒	2100页纸盒
		盖章 模块	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 盖章个数: 1-5个/A4</li> <li>2. 盖章速度: 43张A4纸/分钟 (自适应)</li> <li>3. 盖章定位精度: ±2mm</li> <li>4. 章面尺寸: 章面最大直径50mm (可满足定制需求)</li> <li>5. 接口: RD-232C接口</li> </ul>
		装订 模块	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 装订速度: 2针/秒</li> <li>2. 可订页数: 2-70页</li> <li>3. 耗电: 约13W</li> <li>4. 装订系统: 电子驱动连接机制 自动给钉</li> </ul>
		身份证读取 模块	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 符合ISO 14443Type B 标准; 采用无线传输方式;</li> <li>2. 阅读距离: 0-5cm;</li> <li>3. 阅读时间: &lt;1s;</li> <li>4. 公安部指定标准厂家, 通过中国公共安全产品认证;</li> </ul>
		二维码模块	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 传感器像素: 640(H) x 480(V)</li> <li>2. 光源:6500K LED</li> <li>3. 视场角: 100° (H) x 90° (V)</li> <li>4. 旋转倾斜偏转: 360° , ±65° , ±60°</li> <li>5. 打印对比度: 20% minimum reflective difference</li> <li>6. 接口支持: USB, RS232</li> <li>7. 一维条码/1-D:</li> </ul>

			<ol style="list-style-type: none"> <li>8. UPC, EAN, Code 128, Code 39, Code 93, Code 11, Matrix 2 of 5, Codabar</li> <li>9. Interleaved 2 of 5, Mis Plessey, GSI DataBar, China Postal, Korean Postal, etc</li> <li>10. 二维条码/2-D:</li> <li>11. PDF417, MicroPDF417, Data Matrix, Maxicode, QR Code, MicroQR, Aztec Hanxin, etc</li> <li>12. 条码精度: 5 mil Code39</li> <li>13. 工作温度: 0° C to 50° C</li> <li>14. 存储温度: -40° C to 70° C</li> <li>15. 湿度: 0% to 95%</li> <li>16. 抗震性: Designed to withstand 1.5m(5' ) drops</li> <li>17. 环境光免疫: 100.000 Lux.</li> </ol>
		<p style="text-align: center;">人脸识别 模块</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 含人脸识别算法、活体检测</li> <li>2. 扫描方式 逐行扫描</li> <li>3. 扫描频率 25Hz 50HZ</li> <li>4. 图像感光片 1/2.7” 互补金属氧化物半导体</li> <li>5. 有效像素 1920X1080dpi</li> <li>6. 像素点大小 3umx3um</li> <li>7. 数据输出类型 原始数据10位</li> <li>8. 输出格式 MJPG/YUY2</li> <li>9. 信噪比 39dB</li> <li>10. 动态范围 ≤69dB ≤105dB</li> <li>11. 最低照度 ≥0.01LUX at F1.2 ≥0.0.1LUX at F1.2</li> <li>12. 连接接口 5-pin 1.5mm USB2.0</li> <li>13. 接口速度 480MB/S</li> <li>14. 电源 5V±5%</li> </ol>



			<p>15. 支持 DES、3DES、AES、RSA1024、RSA2048、SM1、SM2、SM3、SM4、支持主密钥灌注</p> <p>16. 红外灯光谱 850nm</p> <p>17. PCBA 尺寸mm 43.7mm×31.7mm×24.5mm</p> <p>18. 默认镜头 F=2.9 无畸变镜头 角度：H:80° /V:60° /D:95°</p>
	灯控模块		<p>接口及参数：</p> <p>1. 1路12V直接输出（12V电源转接功能）</p> <p>2. 6路共阳极 5V/100mA输出，可控制双色指示灯条，区分正常、异常状态；6颗红绿双色灯，0805大小封装。5V/12V供电，通过跳线选择电压USB-D转串口为可选定制</p>
	时空模块		<p>1. 额定绝缘电压<math>U_i</math>：380V</p> <p>2. 额定耐冲击电压<math>U_{imp}</math>：AC1.5KV</p> <p>3. 额定工作电压<math>U_e</math>/额定工作电流<math>I_e</math>：AC-15 <math>U_c/I_e</math>：AC240V/2A；<math>U_c/I_e</math>：AC380V/1.9A</p> <p>4. 额定发热电流<math>I_{th}</math>：10A</p> <p>5. 额定控制电源电压<math>U_s</math>：AC50/60HZ;220V/380V</p> <p>6. 外壳防护等级：IP50</p> <p>7. 负载功率：阻性负载：6KW；感性负载：1.8KW</p> <p>8. 电机负载：1.2KW；灯负载：0.9KW</p> <p>9. 走时误差：小于2秒/天</p> <p>10. 开关次数：日/周循环10次开关</p> <p>11. 开关时间：可按日或周循环</p> <p>12. 最长控制时间：168小时，最短时间1分钟</p> <p>13. 机械寿命最少1000,000次</p> <p>14. 电寿命：100,000次</p>
	电源模块		<p>1. 宽*深*高（mm） 343*410*61 重量（Kg） 3.5</p> <p>2. 输入电压：AC220V+10%~-15% 频率：50Hz ± 4%</p>

			<p>10A max</p> <p>3. 输出电压：220V，6路，标准5孔接口插排</p> <p>4. 输出电压①：24V 6.5A，4路，接插件类型：A4201-3P</p> <p>5. 输出电压②：12V，12.5A，7路，接插件类型：A4201-2P</p> <p>6. 直流输出过载保护 120%~180%荡机</p> <p>7. 直流输出短路保护 消除后自动恢复</p> <p>8. 直流输出过压保护 120%~150%（注：不能外灌电压）</p> <p>9. 有漏电保护断路器，30mA脱扣</p> <p>10. 传导性干扰波辐射 GB9254-2008 B级</p> <p>11. 放射性干扰波辐射 GB9254-2008 B级</p> <p>12. 射频场感应的传导骚扰 GB9254-2008 B级</p> <p>13. 辐射（射频）电磁场 GB9254-2008 B级</p> <p>14. 整机对外接口的合并设计 静电放电 GB17626.2-2018/IEC61000-4-2</p> <p>15. 快速瞬变电脉冲群 GB17626.4-2018/IEC61000-4-4</p> <p>16. 浪涌（冲击） GB17626.5-2019/IEC61000-4-5</p> <p>17. 电压暂降、短时中断和电压变化 GB17626.11-2008/IEC61000-4-11 Class B/C</p> <p>18. 工作温度 -20℃~+60℃</p> <p>19. <input type="checkbox"/>直流输出接口电源板设计，实现快速插拔连接 存储温度 -40℃~+85℃</p> <p>20. 湿度 20%~90%RH 不凝露</p>
		电磁锁模块	<p>由RS232或RS485通讯指令控制及状态查询，支持多锁并联控制。以232TTL电平接口（-21型）或485接口（-22型）形式连接各类PC、ARM、安卓等主板；</p>

			也可以通过蓝牙模块、WIFI模块、无线模块等方式连接智能手机、平板电脑等智能设备；支持多锁多地址控制，静态电流<5mA，动作电流<400mA，持续时间<200ms，保持电流<30mA。数据接口同时支持厂家自定义定长（23、20）指令。USB接口可使用USB转232TTL转接器（3-8元/个）配-11型数控锁实现。
		喇叭	8欧5瓦
		机箱	冷板材质，钢板厚度 大于1.0mm，表面金属喷塑，防锈、防水、防腐蚀
16	高拍仪	基本参数	数量：4台 最大幅面：A3 扫描原件：CMOS 像素：1800W 接口类型：USB 2.0 Type B x 1、USB 2.0 Type-A x 1
		性能参数	扫描光源：LED 色彩位数：24位 输出格式：图片：JPG, TIFF, BMP, PNG 文件：PDF（图片），PDF（可搜寻），PDF（文字），Excel, WORD, TEXT 电子书：EPUB 视频：AVI, MPEG, FLV, WMV。
		其他参数	支持操作系统：Windows® 10/8.1/8/7/Vista/XP (Service Pack 3) 电源类型：5V、2A
17	接口对接 (供应商需满足但不仅限于以下接口实现)	HIS	1. 病案首页基本数据接口； 2. 医嘱接口。
		EMR	1. 患者住院期间的病历文书； 2. EMR病历归档接口
		一体化护理	1. 体温单； 2. 护理记录；

			3. 产程图。
		输血系统	1. 患者住院期间的输血记录文件。
		LIS	1. 患者住院期间的检验报告。
		PACS	1. 患者住院期间的检查和病理报告。
		麦迪手麻	1. 患者住院期间的手麻文书。
		深医手麻	1. 患者住院期间的手麻文书。
		深医重症	1. 患者住院期间的护理记录。
		其他	1. 病理、血透、心电图相关接口。