**辅助生殖管理系统升级及硬件简易需求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 功能点 | | 投标规格 |
| 说明 | 辅助生殖病历管理新增系统功能项: | | |
| 辅助生殖病历管理系统新增功能项 | ▲1. 辅助生殖病历管理系统与冷冻库系统数据接口通讯改造 | | 1.1冷冻库系统基础数据采集  系统内部所有冷冻数据，按冷冻库系统要求整理数据明细，并通过接口上传初始化数据  1.2 冷冻入库操作登记  根据冷冻库系统要求对冷冻入库胚胎数据进行整理，包括入库病人信息、胚胎信息、冷冻信息。  1.3解冻出库操作登记  根据冷冻库系统要求对解冻出库胚胎数据进行整理，包括出库病人信息、胚胎信息、冷冻信息。 |
| ▲2. 实验室样本核对 | 2.1基础数据对接 | 实验室核对系统需要与科室现有病历系统（了凡辅助生殖病例管理系统）实现数据定时同步交互：具体要求如下  2.1.1 患者的基本信息：  患者姓名、性别、出生日期、有效身份证件号码、登记日期时间等；  2.1.2 患者治疗及手术信息：  科室内部患者取卵计划、移植计划；  2.1.3 实验室人员操作数据回传：  实验室人员对每个病患样本操作记录具体包括但不限于一下操作：1.实验室洗精操作，系统记录洗精时间、以及洗精方法，操作人员，核对人员、审核人员。2.取卵手术时记录手术医生、手术护士、巡回护士、手术时间；实验室拆蛋时间、拆蛋人员、获卵数。3.胚胎观察时，每个胚胎观察指标（D0-D7）以及观察时间、审核人员。4.移植手术医生、手术护士、巡回护士，移植时间。这些数据能回传科室病历管理系统，做下一步的质控分析（各个环节中人员操作的数据分析）。 |
| 2.2病人信息管理 | 2.2.1 基础信息管理：  提供对病人搜索，增加，删除，查看病人信息功能，包括该病人的基本的信息，姓名，地址，电话，还可以查看病人的治疗周期，核对点，以及使用过的芯片情况。  2.2.2 科室病历系统数据对接：  实验室样本核对系统会与医院原有的辅助生殖病历管理系统进行数据同步，自动把病人手术数据从病历管理系统导出并导入到核对管理系统，无需创建或修改手术病人基础数据； |
| 2.3科室内部SOP流程设计 | 2.3.1 提供芯片定义，绑定芯片类型；  2.3.2 周期类型定义：根据科室要求定义周期类型。  2.3.3 能够根据科室现有业务设计特定的使用实验室SOP操作流程，根据流程引导操作者每一步操作完成后的下一步操作及操作选择。 |
| 2.4护士站功能 | 2.4.1护士站校验身份并发放取精杯  根据病历系统取卵计划，对取精人员进行身份验证，并提供带有芯片的取精杯，芯片内记载该精杯的身份识别信息，为下一步洗精和授精提供准确的身份证明  2.4.2支持病人身份证自动识别  根据患者身份证自动读取病人身份证信息，并绑定芯片  2.4.3支持病人人脸自动识别  根据患者人脸信息自动读取病人身份证信息，并绑定芯片  2.4.4支持病人指纹自动识别  根据患者指纹信息自动读取病人身份证信息，并绑定芯片 |
| 2.5精子处理功能站 | 2.5.1 感应处理跟精液有关的所有自定义操作；  2.5.2 在感应区域内识别核对取精杯或试管上芯片的病人身份信息和器皿信息；  2.5.3 根据预定义流程，把身份信息和器皿信息传递到新启用试管上的芯片；  2.5.4 核对信息的同时，对实验操作进行管理，实验室每一步操作都要符合实验室SOP流程的规范操作，系统也会按照SOP管理流程进行操作行为引导。  2.5.5 如果有不同夫妻样本同时出现则自动报警 |
| 2.6体视镜功能站 | 2.6.1 感应处理体视镜下的所有自定义操作（捡卵/授精/ICSI/移植/自定义操作等）：  2.6.2 监控体视镜下的正常操作区域，对操作区域内感应到的芯片进行身份识别和核对；  2.6.3 根据预定义流程，能把身份信息和器皿信息传递新启用试管上的芯片；  2.6.4 核对病人身份信息的同时，对实验操作进行质控；  2.6.5 如果有不同夫妻样本同时出现则自动报警。 |
| 2.7手术室工作站 | 2.7.1 身份核对，支持身份证、指纹、人脸等方式验证登记  2.7.2 安放于取卵室/移植室/人工授精室等手术室，感应识别病人身份，将身份信息传递到与之配对的体视镜功能站；  2.7.3 把确认的身份信息传递到与当前位置配对的体视镜功能站，并实时与体视镜功能站感应区域内的芯片标签进行身份核对；  2.7.4 如果有不同夫妻样本同时出现则自动报警。 |
| 2.8统计信息 | 提供在一定的时间内，治疗周期查询，核对点统计，和核对点查询的功能。 |
| 3. 胚胎图像采集 | | 3.1 根据核对系统芯片提示获取病人信息；  3.2使用电脑获取病人信息，并提供胚胎拍照功能；  3.3与现有病历系统实现胚胎绑定。 |
| 4．宣教功能 | | 4.1基础信息查询  通过选定日期，检索出对应的患者基本信息：病案号，患者姓名、丈夫姓名、联系电话、宣教情况。  4.2宣教情况查询  通过条件判定，查询宣教情况  4.3宣教类别  4.3.1建档宣教：对建档患者的基础宣教；  4.3.2促排用药宣教：对促排用药方案宣教；  4.3.3夜针宣教：对当天夜针患者宣教；  4.3.4 移植术前宣教：对当天移植患者术前宣教。 |
| 5．院内辅助生殖新生儿、0-18岁随访模块 | | 5.1带随访儿童列表  根据辅助生殖病历系统生成生殖新生儿随访列表  5.2各年龄段随访内容  1~18岁儿童年龄、地址、电话、身长/身高、体重、头围、查体异常、化验检查、神经系统检查。  5.3根据父母所留手机号码自动拨号 |
| 硬件参数 | 1. 身份证感应器 | | 1.身份证可读：  内置公安部最新身份证核查专用安全模块，所有身份证信息脱机可读，无需联网，可读身份证物理卡号（UID）；  2.设计标准：符合 ISO/IEC 14443 Type A/B、ISO/IEC 7816 1/2/3标准，支持身份证信息读取；  3.接口要求：  免驱接口，符合 USB 2.0/3.0 规范； |
| 2. 平板电脑要求 | | 1.操作系统：windows 11  2.配置CPU：Intel 酷睿移动处理器  内存：8G  硬盘：128G  接口：支持usb4.0,2个Thunderbolt接口 |
| 3.人脸识别设备 | | 操作系统：嵌入式linux  屏幕：4.3寸触摸屏  摄像头：200W像素双目摄像头  通讯方式：TCP/IP  外部接口：USB2.0  电源：DC 12V/1A  相对湿度： 10%-90%  工作温度：-30-60℃  尺寸：181.3\*91.2  识别方式：支持人脸加指纹识别组合模式，支持逆光，暗光条件下的人脸精准识别  特殊要求：所识别病人信息能与了凡生殖病历系统人脸信息匹配 |
| 4. 护士站精杯感应器设备 | | 1.支持USB接口，即插即用，支持串行通讯接口与上位机数据通讯功能。串行通讯接口的数据帧为 1 个起始位、8个数据位、1 个停止位，无奇偶效验位，波特率 19200  2. 支持的 ISO/IEC 15693 协议。  3.RFID工作频率为国内外胚胎实验室通用的安全频率13.56MHz。  4.能感知系统配套的RFID电子芯片标签  5.精杯感应器与身份证感应器同时协同工作。  6.电源：输入电压220V，输入电流1.5A；输出电压13.6，电流3A |
| 5. 精子工作站精子处理设备 | | 1.支持typeC通讯接口，支持 RS232 串行通讯接口与上位机数据通讯。串行通讯接口的数据帧为 1 个起始位、8个数据位、1 个停止位，无奇偶效验位，波特率 19200  2. 支持的 ISO/IEC 15693 协议  3.RFID工作频率为国内外胚胎实验室通用的安全频率13.56MHz。  4.能感知系统配套的RFID电子芯片标签。  5.同时读取的芯片标签样本数量： >=10个  6.感应器和读写器一体化设计，自动协同工作  7.电源：输入电压220V，输入电流1.5A；输出电压13.6，电流3A |
| 6. 体视镜工作站试管多维感应识别设备 | | 1.支持typeC通讯接口，支持 RS232 串行通讯接口与上位机数据通讯。串行通讯接口的数据帧为 1 个起始位、8个数据位、1 个停止位，无奇偶效验位，波特率 19200  2. 支持的 ISO/IEC 15693 协议。  3.RFID工作频率为国内外胚胎实验室通用的安全频率13.56MHz。  4.配套的RFID电子芯片标签可直接贴于的所有培养皿、ICSI皿等所有平皿的侧面，不占用正常的平皿操作的底部空间  5.同时读取的芯片标签样本数量： >=10个  6.感应器和读写器一体化设计，自动协同工作  7.电源：输入电压220V，输入电流1.5A；输出电压13.6，电流3A |
| 7.芯片参数 | | 1.协议标准:ISO15693  2.存储技术:sLI-s  3.存储空间:4096bit混合存储  4.传输速率:>100kbit/s  5.帧校验方式:32位CRC  6.加密:64位EAS口令+64位AFC口令保护，双ID验证  7.芯片保护:抗伽马射线辐照  8.数据保存时间:>100年  9.安全性: DSFID,AFI,EAS可独立锁定  10.存储温度:-55°C-125°C  11.规格大小:按ivf实验室器皿设计订制所用材料均为符合生殖标准的环保材料，无菌包装 |
| 8.腕带打印机 | | 电源：内建电压自动切换电源供应器输入(Input): AC 100-240V输出(0utput): DC24V/2A  接口：3接口(串口+USB+并口)  打印模式：碳带/热敏  打印速度：2.5-15cm/秒  纸张类型：连续纸，间隙纸，折叠纸，黑标纸 |
| 9. 一键拨号+录音设备 | | 电源：DC5V-12V 1A  信号接入：有线、插卡  接口：USB  功能：支持三方系统直接拨号，可录音 |

**硬件构成**

|  |  |
| --- | --- |
| **商品名称** | **数量** |
| **护士功能站** |  |
| 椭圆桌面感应器 | 2 |
| 身份证感应器 | 2 |
| 10寸触屏平板电脑 | 2 |
| 10寸触屏平板电脑底座或体视镜支架 | 2 |
| **精子处理功能站** |  |
| 三维天线读写器 | 4 |
| 精子处理三维感应器 | 4 |
| 10寸触屏平板电脑 | 4 |
| 10寸触屏平板电脑底座/体视镜支架 | 4 |
| **体视镜功能站-需要精卵配对（即：需要对皿和试管同时做操作的体视镜功能站）** |  |
| 多维天线读写器 | 14 |
| 试管多维感应器 | 14 |
| 培养皿感应器 | 14 |
| 10寸触屏平板电脑 | 14 |
| 10寸触屏平板电脑底座或体视镜支架 | 14 |
| 卡式感应器 | 4 |
| 身份证感应器 | 4 |
| 10寸触屏平板电脑 | 4 |
| **耗材** |  |
| 长型芯片 |  |
| 平皿专用小芯片 |  |
| **人脸识别设备** |  |
| 人脸识别设备 | 6 |
| 配套支架 | 6 |
| 配套电源 | 6 |
| **扫码核对设备** |  |
| 扫码器 | 4 |
| **腕带打印设备** |  |
| 腕带打印机 | 3 |
| 热敏腕带（100条） | 3 |
| 一键拨号+录音 | 2 |