

清水县妇幼保健院采购检验检查结果互认平台信息 化建设项目

（第二包）用户需求书

一、实验室管理系统（LIS 系统）

序号	功能模块	系统参数
1.	资料维护	对常用字典、科室人员、仪器设备、检验项目明细、项目参考范围、检验项目组合、标本类型、临床诊断、细菌档案和细菌评语等资料进行维护
2.	标本检验	1. 支持接收病人标本和仪器发送的数据，报告的审核及打印 2. 支持批量作业，快速调出门诊病人、住院病人和体检人员住院等功能 3. 常用功能操作都设置快捷键，检验项目结果偏高偏低，标本状态都用不同颜色来标注，直观的直方图预览，显示内容丰富而不多余。 4. 表格参数设置用于设置本机表格的格式，高低值，报警值，样本状态的颜色。使显示界面更符合用户的习惯。 5. 界面参数设置用于设置病人档案的显示顺序，显示名称，字体颜色，背景色，是否自动记忆，是否允许修改等个性化设置。
3.	打印中心	可以实现报告的集中打印，可以单个和批量打印报告，打印中心同时也具有筛选功能，可以根据仪器，患者姓名，住院编号，检验日期，处方科室，处方医生筛选报告。
4.	HIS 接口	系统中集成了开放式的接口框架，能够与 HIS 进行无缝接口，用户通过条码扫描，刷卡或输入关键字快速调出病人档案，无需再对病人的档案进行繁琐的录入。
5.	体检接口	与体检系统接口后，不仅可以快速的调出体检人员档案，还可以把检验结果回写到体检报告中。
6.	电子病历接口	电子病历系统只需要嵌入式控件 LisReport.ocx，医生就可以在电子病历系统中，查看病人已审核的所有报告，还有检验报告结果走趋图。
7.	质量控制	1. 质量控制包括了质控品管理，质控项目设置，质控项目的靶值、CCV、SD，质控项目规则设置及质控分析。 2. 在质控分析中，用户可以查看所需的项目质控图，质控数据，编辑质控评价以及质控报告的打印。
8.	自定义报表	用户可以根据本科室的统计需要，自由组织查询；自定义报表允许用户自定义上万张报表。
9.	自定义打印格式	用户可以根据打印样式，为每一个需要打印的报表，定义打印格式。同一报表也可以选择多种打印格式。

10.	参数设置	参数设置包含全院参数设置和本机参数设置，参数设置为每个医院不同的业务需求而建立，参数设置包含了各种接口的配置信息。
11.	业务分工	针对于不同的角色和操作员设置不同的操作权限，权限设置精确到每一个细小的操作。

二、影像管理系统（PACS 系统）

序号	功能模块	系统参数
1.	病人预约登记	1. 首先病人信息在登记台进行登记，登记系统自动生成检查号，登记的同时病人信息传到数据库中（与 HIS 系统连接后实现病人信息共享，信息传输至登记台直接分诊，无需手工登记）。登记台端患者的状态分为：预约、待检查、检查中（在主机支持情况下）、已检查（服务器接收到主机传送过来病人的图像视为已检查）、已诊断（服务器接收到病人的报告视为已诊断）。 2. 支持电子语音叫号、电子申请单自动获取、条形码扫描、磁卡等多种登记方式（根据医院信息化建设的不同） 3. 系统对检查患者进行队列安排，以减少患者候诊时间为设计原则，此时患者只须在候诊区候诊观看电子显示屏及聆听语音提示即可知道检查状态。
2.	病人到检	病人到检后，RIS 登记工作站通过 Worklist 功能，把病人信息传给支持 Worklist 功能的检查主机，减少多人文本操作造成的错误。如果主机设备没有 Worklist 功能，通过手工在主机上登记病人信息，检查完成后，图像上传到服务器，系统将此病人的图像和在 ST-RIS 登记的此病人信息进行匹配。
3.	图像归档存储	检查完毕后，检查技师可根据设备情况手动或自动将影像传送给 PACS 服务器中存储。如果病人重做了检查，PACS 系统会将后接收到的图像整合到原来的此病人的名下，不和原来的图像发生冲突。
4.	获取图像	诊断医生通过诊断工作站通过网络查询功能，输入多种查询条件随时调阅、获取 A-PACS 服务器中的病人历史数据。
5.	书写诊断报告	书写某患者的诊断报告时，该患者的本次检查数据处于锁定状态，其他人只能浏览图像，无法对该患者进行诊断报告的录入，保证了诊断报告的唯一性。书写诊断报告的医生在规定的期限内可以修改自己录入的报告内容，可以浏览其他医生录入的诊断报告但是无修改权。诊断报告可以生成图文一体化的诊断报告。当点击诊断报告的保存按钮后，诊断报告会自动存储到 APACS 服务器中。
6.	PACS 服务器系统	1. 提供多种 DICOM3.0 标准服务； 2. 支持 IHE 建议的流程和功能； 3. 支持 Windows NT、UNIX 操作系统，支持大型数据库管理系统； 4. 可同时接收多个不同影像设备发送的数据，支持多个

		用户对同一影像数据的并发调阅请求； - 支持多种存储架构和存储介质，包括 DAS，NAS，SAN，CAS,支持光盘库，磁带库等近线/离线存储设备，支持多重存储体系以及数据管理方式； - 支持影像设备的在线动态添加和管理，无需停止服务即可配置影像设备的 DICOM 参数； - 支持数据库中影像数据和用户的在线动态添加和管理； - 支持多种压缩方式存储； - 支持 Wavelet 小波压缩； - 支持 DICOM JPEG2: 1 无损压缩； - 支持 DICOM JPEG 有损压缩； - 支持 DICOM JPEG2000 压缩技术； - 支持多种数据备份方式。PACS/RIS 服务有机融合； - 支持患者数据资料查询统计，错误信息数据修改，用户权限控制管理； - 提供详细的系统日志记录和管理功能； - 兼容性好，可与标准的第三方 PACS 系统进行连接使用，互看目录和互相推/拉影像，支持一个区域内的广域影像网； - 数据存储、存储扩展能力强大：在同一个 PACS 服务器和存储器上，支持进行在线扩容；
7.	RIS 服务器系统	- 支持 HL7 (Health Level 7) 标准，并预留相关数据接口，支持 HIS 与 RIS 通过 HL7 进行数据连接； - 支持非标准 HIS 的数据连接和流程整合； - 采用 Windows NT 等多种操作系统，支持大型数据库管理系统； - 支持服务器集群 (CLUSTER) 技术； - 采用数据库/服务/应用三层结构设计，应用模式为客户端/服务器 (C/S) 架构； - 具有智能患者医疗状态控制，包括：预约登记，以到检，以检查，已审核，已打印报告，已打印胶片等； - 内置患者诊断报告修改标签，支持“修改痕迹”保留，用于诊断报告质量控制和教学研究； - 内置典型病例数据库，可通过诊断工作站进行典型病例管理与典型病例研究； - 支持安全审计功能，具有严格的用户权限定义与管理，可通过用户组对类似用户进行统一管理，具有权限继承功能； - 具有报告模板上传下载管理功能； - 具有申请单上传下载管理功能； - 提供详细的系统日志记录和管理功能，易于进行系统维护。

8.	登记工作站	1. 可与 HIS 系统连接，自动获取门急诊和病区病人电子申请单； 2. 支持预约/取消预约/登记/取消登记并将信息返回 HIS 系统等流程和登记时打印条码信息； 3. 支持记录病人检查次数和当前检查序号显示； 4. 可支持 CR、DR、CT、MR 等所有检查登记； 5. 支持多种索引方式快速检索病人基本信息、检查基本信息； 6. 预制各种检查的检查部位，并可预制各检查部位的检查参数，可预制各检查部位的使用胶片数量。 7. 支持登记员工作量统计，检查技师工作量统计等工作量统计功能； 8. 支持胶片使用量统计； 9. 支持科室管理，支持科室成本量化； 10. 能嵌入 RIS 工作站中，在 RIS 工作站中的操作平台上调用该病人的影像图片资料，能提供 DICOM WORKLIST 服务，能从 RIS 数据库表中（或视图）获得相关信息送到 MODALITY 中，以避免在设备中对病人信息的重复输入。 11. RIS 工作站的病人列表中的记录与其检查信息做到一一对应，同时在 PACS 工作站中自动调出 相关的历史检查信息。
9.	影像获取工作站	A-PACS 系统支持 DICOM 的主动获取及被动接收，对具有 DICOM 接口设备通过设置 DICOM 传输协议如：IP、AE、PORT，获取影像设备中的图像。对于不具备 DICOM 接口的影像设备，北京九阵公司提供 DICOM 网关，通过配置专业的医学影像采集卡，实现图像数据的获取，DICOM 网关将图像转化为标准 DICOM 格式上传至 PACS 网络中。
10.	放射科医生诊断报告工作站功能	1. 可以查询服务器中的数据，阅片，编辑诊断报告，打印，照相等； 2. 支持报告、审核功能； 3. 按支持多种索引方式快速检索病人基本信息、检查基本信息； 4. 支持图文报告； 5. 支持各种检查诊断报告等书写，快速切换到不同检查而无需退出系统； 6. 通过设置报告内容模板，快速书写诊断报告； 7. 通过为诊断报告设置关键词，按关键词分类检索诊断报告； 8. 报告单预览功能（在书写、审核、打印时都可随时预览报告）； 9. 单个/批量审核报告功能；单个/批量打印报告功能； 10. 历史诊断报告列表功能，审核医生可查看当前病人检查的历史诊断报告； 11. 报告内容模板分级管理（检查部位/附属检查部位/内

		容模板)； 12. 支持报告单样式管理功能，可以随意设置多种不同格式的报告单样式，在书写报告过程中可以随时切换报告单样式； 13. 严格的报告权限管理，报告医生、审核医生、高级用户分级管理； 14. 诊断报告分类、组合、模糊检索功能； 15. 支持工作量、诊断信息等各种统计功能； 16. 对使用现状及统计应可实时控制； 17. 支持自动检查核对病人基本信息、检查基本信息全面的质量管理 基本功能： 1. 支持各种查询条件任意组合、显示检查列表； 2. 支持图像处理功能：图像缩放、旋转翻转、漫游、负片、边缘锐化、放大镜、窗宽窗位调节、图像复制、裁剪；距离测量、三点角度测量、四点角度测量、点值测量、文字注释；单选/全选图像、预设窗设置、显示格式设置； 3. 提供高质量图像质量，支持多屏显示，支持动态多帧视频影像； 4. 其他图像处理功能：恢复原始图像功能、显示 CT、MR 图像的密度值、DICOM 文件头信息、图像动态播放显示； 5. 普通打印纸输出图像、激光相机（DICOM PRINT SCU）输入胶片、图像格式转换、多幅图像同时转换输出、单幅图像输出； 6. 图像导入功能（将光盘内的 DICOM 图像或硬盘中其他图像导入到工作站中），可以相互调阅不同检查科室的图像和报告，可以调阅病人历史检查图像和报告。
11.	超声诊断工作站功能	1. 基本功能：多幅显示、局部放大、染色方案、任意旋转； 2. 精确的测量：长度测量、曲线测量、间隙测量、面积测量、测量标注； 3. 胶片打印：支持所有 DICOM 接口激光相机、支持所有胶片尺寸、支持所有胶片类型； 4. 保存排版方式、自定义规则分格打印、不同格式图像的整合打印； 5. 提供病变定义； 6. 符合国际标准； 7. 插入测量、标注、等典型影像； 8. 字库词组管理； 9. 用户自定义模板设置； 图像采集功能： 支持多种国产和进口专业采集卡。支持复合视频，S-VIDEO, VGA, RGB 信号，以满足不同用户应用需求。同时对于支持 DICOM 的超声机器，可通过 DICOM 实现数字图像传

		输，并且能够实现工作站实时动态图像显示。能实现模拟和 DICOM 双路传送； 图像实时显示： 1. 图像实时中随时调整图像的亮度，对比度，色度，饱和度； 2. 图像实时中随时放大至整个采集窗口，甚至全屏显示； 采集模式： 1. 静态单幅图像采集； 2. 动态循环采集； 3. 循环采集需采集前指定采集缓冲区。采集过程中循环利用此缓冲区； 4. 在采集锁定模式下，采集 A 病人的图像同时可以处理其他事情比如书写 B 病人报告； 5. 有效采集区域设定； 6. 医生在使用过程中可随时设定当前采集图像的有效采集区域。图像保存时仅保存有效采集区域的图像。 采集控制： 1. 键盘热键； 2. 鼠标控制； 3. 单脚闸控制； 4. 仅使用单脚闸就可进行静态单幅图像和动态图像的采集控制； 支持多设备： 在病人检查需要多个设备（比如：超声，内窥镜）同时监控的情况下：多设备动态图像同时全程监视。即时切换动态图像采集 在同时监控其他设备动态图像下，随时切换到某设备进行图像采集。 1. 每个设备的动、静态图像保存均可设置自己的有效采集区域； 2. 每个设备的实时显示图像均可设置自己的亮度，对比度，色度，饱和度； 图像处理功能： 1. 图像对比度亮度调节； 2. 测量、放大、放大镜、图像增强，图像平滑，标注、翻转、伪彩、明亮度、对比度、区域均衡等；经处理的图像可作为新图像保存，不覆盖原图像； 3. 图像标注，标注后能够进行报告打印； 4. 图像裁剪； 5. 图像面积测量、平均值、标准方差、灰度图、体位标记； 6. 图像保存； 7. 动态全程录像图像以 Windows Media Video 9（图像压缩编码解码）技术进行采集压缩。采集完成后自动保存。动态多幅图像自动保存后可立即回放。动态多幅图像可以
--	--	---

		任意指定某一幅图像作为图标，方便医生的查看； 8. 可随意选取动态多幅图像中的某段图像专门保存为一新动态图像； 9. 诊断报告功能； 10. 全面丰富的知识库，诊断描述术语和个人描述术语以描述病人的表现，印象和检查过程记录，允许科室定义公用模板，个人模板； 11. 医生自定义典型病人的表现，印象和检查过程记录作为知识库模板，随时补充，修改知识库。医生编辑自定义典型病例和术语中支持方便的数据选项功能，病例和术语中的指定位置可以作为数据选项进行下拉选择； 12. 报告模板采用 MS WORD 模板，模板的制作方便、直观。可把当前检查的图像和测量数据方便的导入到当前的报告中。支持二图、四图、六图，八图，十二图的指定位置图像导入。每个指定位置均可以加上图像位置备注说明； 13. 对于动态多幅图像（无论是当前检查还是以往检查的图像）可方便的选取其中任意一幅图像导入到报告中； 14. 在编辑当前检查报告界面下，可调阅该病人以往检查的图像病历进行对比，不用切换界面。同时把以往检查的图像和病历插入到当前报告中； 15. 支持报告的修改和审核，每次修改均有记录； 16. 报告修改审核均有权限控制； 17. 导入其他模板； 病历管理： 1. 支持医生口述病历； 2. 支持多种模糊查询条件，包括超声号，病人 ID，病人性别，年龄，病人来源，检查状态，检查日期，科室，检查部位，检查医生，送检医生，临床诊断，报告结论，表现，印象等； 3. 支持统计医生工作量（如登记、检查、报告、审核等）、申请数量（如申请科室、申请医生、病区等）、设备检查量、患者分类统计（如性别、年龄、就诊方式等）、检查分类信息统计（如检查类型、检查部位、阴阳性率等），每种统计提供多月分析方法，可直观观察其数据走势； 4. 可以把当前较复杂或较常用的查询方便制作成快速查询； 5. 不同的病历状态以不同的颜色进行显示，比如过期病历，已经归档病历等，方便病历追踪； 6. 支持把医生选定的多个病人资料导出到 EXCEL 表格； 7. 支持把医生选定的单个病人资料（基本资料，病历图像及检查过程与结论等）制作成幻灯片； 8. 可以把医生选定的病人图像导出到光盘中，制作成标准 DICOM3.0 光盘。
--	--	--

三、医保移动支付平台接口

序号	主要工作	备注
移动支付 2.0 接口开发		
1	提出接入申请	由各医疗机构填写申请表，省医保局上报国家局之后，国家专项组会下发移动支付密钥，使用密钥进行接口对接。
2	6201-费用明细上传	定点医药机构向地方移动支付中心发起上传费用明细交易，由地方移动支付中心向地方医保核心系统发起验证后完成[2204]、[2301]、[6101]接口业务交互。定点医药机构需要修改处方时，需要先撤销上传，修改完成之后重新上传。
3	6202-支付下单	定点医院机构向移动支付中心发起支付下单，无收银台模式下，定点医药机构向地方移动支付中心发起医保移动支付下单请求，地方移动支付中心进行移动支付权限核验后，返回支付下单结果信息。
4	6203-医保退费	定点医药机构对已经完成移动支付交易的医保订单，发起退费交易，医保订单交易原路返还参保人医保账户或现金支付账户。
5	6204-医保订单信息同步	定点医药机构向地方移动支付中心发起医保移动支付下单请求，地方移动支付中心进行移动支付权限核验后返回医保收银台地址并向参保人展示医保订单信息，参保人确认继续支付后，通过医保订单信息同步接口返回医保下单结果信息。
6	6205-银行卡支付下单	无收银台模式下，定点医药机构需要实现银行卡混合支付效果，可向移动支付中心发起混合支付下单请求，移动支付中心进行移动支付权限核验后，返

		回支付下单结果。
7	6301-医保定点结算结果查询	定点医药机构向地方移动支付中心发起医保订单结算结果查询,返回统筹基金支付、个人账户支付、现金支付等结算信息。
8	6302-医保结算通知	医保结算成功之后,调用方主动向接口提供方发起结算结果通知,接口提供方把医保结算结果数据回写自己系统及完成自己系统内的结算确认,成功之后返回结算成功标识或结算失败标识。
9	6401-费用明细上传撤销	定点医药机构由于处方变更等情况,向地方移动支付中心发起费用明细上传撤销交易,由地方移动支付中心向地方医保核心系统发起验证后完成[2205]、[2302]接口业务交互。适用于已经上传但未结算确认的费用明细。
10	6501-住院登记	医院在移动应用渠道商进行住院办理时,可向移动制度中心发起住院登记请求,完成后返回定点机构此次参保人员的住院登记就诊 ID。
11	6502-住院登记撤销	住院登记办理完成后,如果未入院接受治疗,需要向移动支付中心发起住院登记撤销。
12	正式环境全流程测试	在测试环境下进行联调测试。
二批对接		
1	有自建小程序的医疗机构进行改造	有自建小程序的医疗机构按技术规范进行改造。
2	无自建小程序医疗机构进行改造	无自建小程序医疗机构接入甘肃省医疗保障局支付宝小程序。
验收流程		

1	建立各地市验收文档	建立各地市医院完成接口文档更新改造进度。
2	全流程改造完成,HIS提供验证材料(截图)	HIS 厂商完成全部改造提供给省医保项目组,由省医保项目组检查改造结果是否符合验收标准。

四、药品耗材溯源码接口

序号	接口名称	接口说明
1	商品盘存上传	定点医药机构首次进行追溯码盘存时,可调用此接口上传药耗追溯码信息。
2	商品盘存上传	定点医药机构首次进行追溯码盘存时,可调用此接口上传药耗追溯码信息。
3	商品库存变更	定点医药机构进行商品出入库时,通过调用该接口,实现药品追溯码信息上传。
4	商品库存变更	定点医药机构进行商品出入库时,通过调用该接口,实现药品追溯码信息上传。
5	商品销售	定点医药机构在进行药品结算时,先调用原结算接口,后调用商品销售接口,上传药品的追溯码信息。
6	商品销售	定点医药机构在进行药品结算时,先调用原结算接口,后调用商品销售接口,批量上传药品的追溯码信息。
7	商品销售退货	通过此接口,在商品销售退货时,上传药品的销售退货信息。
8	商品销售退货	通过此接口,在商品销售退货时,批量上传药品的销售退货信息。
9	商品信息删除	通过此接口删除某一批次商品信息。根据数据类型删除分别对应的交易数据。