参数及服务需求

5G体检车-车载平台建设： 医护人员可通过车载平台PACS工作站把检查的影像结果上传到医院平台。通过诊断分析后。反馈结果形成健康报告。在网络环境不稳定时可切换离线PACS工作站，顺利完成诊断流程，网络恢复后将本地数据与影像上传到医院平台。并辅助体检医生对患者信息登记、技师拍片检查、完成图文报告功能的管理系统。

1、车载平台功能要求

1.1平台基本功能

提供与院内数据库实时数据同步的放射影像工作站；

部署本地数据服务器与图像平台，医生可以在离线模式下拍片，书写报告。

下载worklist到本地服务器，同步本地数据与图像到院内中心服务器与影像平台。

在工作站上搭建数据服务，服务包括数据库的搭建、硬件集成技术服务，包括基于Windows系统数据库安装、存储空间对接；

在工作站上搭建图像平台、硬件集成技术服务；

1.2 DICOM服务功能：

GDSCP模块：基于DICOM标准的标准化产品，超大并发通信处理，完成医院放射科各类影像设备的大批量影像传输与归档，实现全影像设备、全数据的即时传输（计算机断层扫描（CT）、核磁共振（MR）、CR、数字X光（DR）、数字乳腺机（MG）、核医学设备（NM）、正电子发射体层成像（PET）和支持DICOM标准的超声设备（US）、病理设备、内镜设备、数字胃肠设备）。

DICOM缓存模块：患者影像安全交换模式，影像数据临时Cache，优化性能和节省带宽，实现数千幅图像秒级查阅，无需等待，同时保证海量数据传输稳定性和数据交换的安全性。

DICOM异构设备接入模块：支持不同厂商不同型号的影像设备的接入，有效的将所有的影像设备进行互联并高速转换为DICOM标准影像。

DICOM压缩模块：支持面向对象自适应压缩（O2AC）技术，大幅提升存储设备的利用率及影像的访问高效率。

WorkList模块：此模块按照国家颁布的标准直接从信息系统（如RIS或HIS等）同步获取患者信息，与影像设备一起产生符合DICOM标准的医学影像。通过此模块可确保患者基本信息在中文环境显示的一致性和唯一性，避免医疗差错。提供DICOM符合性测试报告证明。

2、放射影像工作站

2.1登记功能

支持扫描患者纸质申请单，手工登记、接收电子申请单、刷卡登记患者。

将登记、拍片、报告、科室分析、配置维护模块整合在同一界面，可进行任意切换。

具有查询功能：可根据查询条件精确查询，多条件任意组合查询及自定义查询。

报告审核前，可修改患者登记信息。

报告审核后，拥有修改登记信息权限的医生可修改患者登记信息。

拆分合并申请单：可将多条检查申请合并为一个检查申请，也可将一条多部位的检查申请拆分为多条检查申请单。

登记工作站：可以打印患者检查信息指引单、打印已审核的报告、设计报告模板。

对无需做检查的患者信息退号。

自动锁定：长时间不使用工作站时锁定屏幕。

注销用户：在线切换用户。

查看报告打印记录信息。

批量登记：批量导入excel表中的患者登记数据到工作站。

叫号：呼叫本诊室患者就诊或呼叫其患者家属。

2.2拍片功能

支持呼叫本诊室患者就诊或呼叫其患者家属。

将患者转入过号列表。

拍片确认本诊室患者、其他诊室患者拍片信息，支持批量确认患者的拍片状态及信息。

可根据查询条件查询出符合条件的患者（可根据时间、状态类型、详细信息进行查询），支持多条件精确查询患者病例。

可修改拍片患者的拍片信息

拍片后打印拍片凭据，提示取报告相关信息。

根据需要配置拍片回执单模板

打印DICOM图像。

查看患者登记时扫描的申请单。

具有胶片集中管理功能。

2.3报告功能

根据查询条件查询出符合该条件的患者，以及自定义查询功能；

支持用表格显示患者信息；

多屏幕显示患者图像，方便医生诊断。

比较两个或两个以上的病例报告和图像信息的浏览对比。

可查询当前患者在本院影像科室所做的以往报告资料。

支持病史的关联设置，可进行病史管理。

支持个性化及标准化词典，可对词典进行编辑，书写报告时显示词典内容。

支持快捷输入常用短句或短语

支持填写病例随访资料信息

为未报告病例完成报告编写。

将报告提交至审核医生进行审核，支持同步快速将图像保存。

具有修改报告功能，报告审核后48小时内可修改，超过48小时后自动锁定，只有主任医师可修改。

具有报告草稿功能。

支持图文报告打印预览及打印，急诊报告未审核打印，支持电子签名。

根据科室需求设计报告模板。

将病例报告作废，取消报告有效性。

设置病例的查看权限。

将病例报告加入收藏夹中。

支持列出当前医生书写或审核的报告列表及自定义我的病例列表。

为报告添加附加备注信息。

为患者图像添加关键图标记。

删除服务器上的图像。

当病例被其他下级医生锁定时强制解除锁定。

查询报告所有修改内容、修改医生和修改时间等

查看患者登记时扫描的申请单。

通过配置可以在报告审核时自动生成打印文件，并上传到服务器。

将实习医生作为第二报告医生。报告医生再次确认报告，并提交审核医生审核。

对报告列表和书写报告界面的特定设置。丰富的个性化配置。

2.4 DICOM图像处理

与报告工作站无缝融合，无须打开多个程序，直接进行图像处理。

具有：取图、V镜像、旋转、W/L调整、亮度对比、页面布局、同步浏览、动态播放/回放、伪彩、测量、标注、标记关键图、定位线、添加对比、插值放大、显示图层、指针、复位、拖放大、Pan、漫放、负片、拼接、上下翻页、拓展、全选、选非、序列、图层、锐化、发送、信息显示、定标功能。

可统计最小灰度值、平均灰度值、均方差。

能对图像所见所得排版，对不同患者不同检查次数的图像组合，通过共享激光相机进行胶片打印。

三维重建：包括MPR,VR,CTA,二次扫描重建序列。

另存：把图像另存为DICOM、bmp、JPG、TIF等图像格式。

2.5统计功能

工作量、质量、年报、设备、阳性率、会诊、检查项目统计分析，并支持患者信息导出excel。

2.6配置功能

可进行部位管理：对科室的检查部位进行添加、删除、修改配置。

方法管理：对科室的检查方式进行添加、删除、修改配置。

设备管理：对科室的检查设备进行维护，包括添加、修改。

质控管理：自定义质控策略，根据患者类型添加患者的检查限制。

标准词典管理：对词典进行维护，包括添加、修改、删除。

自定义设置：根据个人需求配置工作站界面显示情况。

修改密码：修改用户密码。

3、离线放射工作站

当网络中断时，放射工作站可调整到离线状态，放射工作站的所有功能均可正常使用，医生可离线状态下完成所有检查，检查完毕后可将数据同步到院内服务器和影像平台中。

4、数据同步功能

下载数据：词典、报告模板、用户信息同步；

下载数据：支持体检申请单同步支持选择多条数据，同步到本地服务器。

上传数据：在连网的条件下，一键同步本地服务器数据（报告/图像/手工单）到院内数据库。

显示上传报告数量。

上传成功后可清除本地数据。

5、配套硬件

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 参数 | 数量 | 单位 |
|  | 工作站+服务 | 处理器：Intel i7内存：32G显卡：独显硬盘：2T SSD+4T HDD显示器：23寸键盘鼠标 | 1 | 台 |
|  | 路由器（VPN） | 转发性能：9Mpps-25Mpps带机量：800 台 PC固定 WAN 接口：2\*GE Combo，1\*10GE 光（兼容 GE 光）固定 LAN 接口：1\*GE Combo，8\*GE 电（可切换为 WAN 口）支持：IPsec VPN，GRE VPN，DSVPN，A2A VPN，L2TP VPN，L2TPv3 VPN | 1 | 台 |
|  | 5G路由器 | 支持网络：5G，4G是否需插卡：可插卡无线速率：150M以上有线传输率：千兆端口运营商：三网通 | 1 | 台 |

6、服务要求

质保期：验收合格之日起1年。

质保期内的维修费用全部由供应商负责，供应商在接到维修电话后4小时内现场响应，48小时内修复。

货物质量出现问题，质保期内投标人应负责三包（包修、包换、包退），费用由供应商承担。

在设备的生产、运输、装卸、安装等过程中出现的安全问题,均由供应商承担。