**百色市人民医院区域医学数字影像服务采购报价单**

# 项目概况

医学影像是现代医学最重要的临床诊断和鉴别诊断方法，是医疗过程中最重要的环节之一，目前医院70%临床诊断行为需要借助医学影像的检查，影像数据已占到医院总数据量的80%～90%，而且还在不断增长。根据《关于“十四五”全民健康信息化规划的通知》，指出要以数字化、网络化、智能化转型推动卫生健康工作实现质量变革、效率变革、动力变革，结合《公立医院高质量发展促进行动实施方案》要求，推进医疗服务模式创新，强化信息化支撑作用。同时，为落实百色市相关上级部门关于百色市区域医学影像数据中心建设要求，我院拟采购数字影像服务，实现相关功能，推动医院发展提质增效，实现患者、医务人员通过此平台开展数字影像服务调阅等业务应用功能，全面提升数字化影像应用环境。

# 需求清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **类型** | **模块** | **内容** | **数量** |
| 数字影像服务 | 软件 | 医学影像诊断中心 | 云 PACS 系统、院内影像诊断、影像远程诊断、医学影像会诊、影像教学 | 1套 |
| 医学影像数据中心 | 影像云存储、数字影像服务、影像云共享 | 1套 |
| 医学影像质控中心 | 影像质控、报告质控等 | 1套 |
| 安全模块 | 系统符合信息安全相关要求 | 1套 |
| 自助打印系统 | 图文报告的分发管理,通过集中打印管理医院打印任务 | 4套 |
| 硬件 | 前置服务器 | 处理器≥12核  内存≥2\*32GB  硬盘≥3\*4TB SATA  网卡≥双口千兆网卡 | 2台 |
| 自助报告打印机 | 报告打印输出的自助设备 | 4台 |

# 技术参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **模块** | **子模块** | **功能需求** |
| 1．基础要求 | / | 投标产品应全面支持DICOM3.0标准 |
| 投标产品应全面遵从HL7医疗服务信息网络通讯协议 |
| 系统核心基于企业级的Windows平台，系统服务端软件可安装于Linux或WindowsServer2012及以上操作系统 |
| 系统支持大型关系型数据库Oracle或MSSQLServer |
| 系统设计采用B/S架构，可进行PC端、手机端、PAD端的页面浏览调阅 |
| 系统应实现7×24小时的连续运行 |
| 该平台建设须采用符合国家、行业有关政策要求 |
| 须保留承接医疗机构业务系统上云的扩展需求能力 |
| 其他未列且项目建设确有需要的要求 |
| 该平台须提供与部署信息系统同等级需求的安全防护功能 |
| 2．医学影像诊断中心 | 2.1云PACS系统 | 支持用户注册、实名认证、账户管理功能 |
| 支持数字影像一键分享功能 |
| 支持用户信息设置(用户基本信息修改、设置) |
| 支持扫一扫功能 |
| 支持扫一扫隐私管理 |
| 支持EMPI患者交叉索引 |
| 支持诊断申请、接收、回传功能 |
| ▲支持DICOM GSPS（标准灰阶软拷贝显示状态）,保证图像的一致性显示,医生可以在写报告时保存影像状态（窗宽窗位、标注、位置等信息），系统自动保存为PR文件，其他医生浏览患者影像时可以查看已保存的影像状态【提供产品功能界面截图】 |
| ▲支持DICOM KO(关键影像)；医生可以在书写报告时标记影像为关键影像，其他医生可以浏览影像时，查看标记为KO的影像【提供产品功能界面截图】 |
| 支持医学影像的缩放 |
| 支持通过手机、PAD、电脑，远程写报告 |
| 支持原始影像数据及报告的归档排列，提供移动端以翻页、播放方式浏览病人所有原始影像数据 |
| ▲支持电脑端和移动端利用影像工具进行乳腺钼靶的挂片操作，可以根据需要选择左右MLO、左右CC任意组合的挂片模式【提供产品功能界面截图】 |
| 支持多种挂片模式、支持常规挂片和特殊挂片，并满足原始影像的任意角度旋转 |
| 支持医院医生工作站及移动端对标准DICOM影像浏览，并具备长度测量、角度测量、椭圆面积测量、矩形面积测量及窗宽窗位调整、多平面重建等功能 |
| ▲支持报告比对功能，当审核医生对报告进行修改时，可直观显示修改痕迹【提供产品功能界面截图】 |
| 2.2院内影像诊断 | 支持显示设备类型、帧图像个数 |
| 支持图像常用快捷操作工具 |
| 支持显示或隐藏图像相关信息 |
| 支持平移、缩放、翻页、放大镜 |
| 支持调整窗宽窗位和预定义窗宽窗位 |
| 支持在多窗口布局中只针对指定的图像进行调整，而窗口中其它帧图像不同步此操作 |
| 支持图像窗口重置：当帧图像被平移或缩放后，快速恢复到标准样式 |
| 支持对图像序列窗口进行反色/旋转/翻转操作 |
| 支持病灶同步定位，同一个DICOM检查中，在某个序列的某个图像上定位的病灶，可以自动同步定位到其他序列图像上的相同位置 |
| ▲支持提供矩形、椭圆的遮挡【提供产品功能界面截图】【提供产品功能界面截图】 |
| 支持展示影像全息视图，实现在一个浏览窗口的界面下，显示该病人历次的不同时期检查的图像，并可以直接进行影像对比查看 |
| ▲支持WEB端和移动端PET-CT融合功能，并支持对融合结果的展示【提供产品功能界面截图】 |
| 支持点CT值测量及画圈平均CT值测量功能 |
| 2.3影像远程诊断 | 支持跨院云影像平台服务,支持授权验证和影像共享调阅。提供根据区域云影像平台相关规划或迁移到区域云影像平台的调整服务等 |
| 支持区域内部的集中阅片，帮助基层医院写报告 |
| 2.4医学影像会诊 | 支持跨平台（iOS、Android、PC）音视频服务 |
| 支持音视频交互 |
| 支持电子签名 |
| 支持放射科室的会诊 |
| ▲支持邀请患者参与视频会诊【提供产品功能界面截图】 |
| ▲支持患者移动端参与远程会诊功能【提供产品功能界面截图】 |
| 支持会诊服务以网页方式与院内PACS系统进行集成，用于提交会诊申请、查看会诊结果 |
| 支持会诊病例资料录入，如患者基本信息、临床病史、检查信息、会诊目的等 |
| 支持医生导入、保存诊断模板；提供会诊病例统计功能，可以按医院、科室等分类统计诊断的病例数等信息 |
| ▲支持原始影像多屏同步+视频远程会诊，实现医学影像（不经过任何的软件编解码，而且分辨率及显示比例不失真）实时同步到远程的会诊方，让所有参会的医生看到的都是原始影像，使远程会诊看到的数据与本地一致）【提供产品功能界面截图】 |
| 2.5影像教学 | 支持音视频交互技术处理 |
| 支持专家资源收集 |
| 支持教学课程管理 |
| 支持将会诊病例转为教学案例 |
| 支持云影像教学，提供在线教学、读片，在院内实时在线读片示教会议，供院内医生观摩学习 |
| 3.医学影像数据中心 | 3.1影像云存储 | 支持PACS影像数据（含放射，CT，MR，超声等）的存储、归档、管理 |
| 支持患者信息识别、数据回溯技术 |
| 支持数据转换、处理、集成、共享 |
| 支持数字影像文件无损压缩处理 |
| 支持ODBC数据源设置 |
| 支持云端参数设置 |
| 支持日志功能 |
| 支持关联字设置 |
| 支持影像、报告传输 |
| 支持数据多点备份 |
| 支持Anti-DDoS流量清洗服务模块、Web防火墙服务模块、云监控服务和统一用户认证服务 |
| 支持KMS密钥管理模块 |
| 支持实时获取数据上行到影像云归档情况；检查业务详细概述，不同时间段产生的数据情况展示功能 |
| 支持检查数据质量监控 |
| ▲支持数据存储的组织层级管理功能，支持患者、检查、设备等不同层级节点的按需组合配置【提供产品功能界面截图】 |
| 支持通过DICOM标准方式采集PACS系统产生的检查数据功能 |
| 支持将PACS系统中非DICOM标准设备产生的数据转换为DICOM标准数据处理 |
| 3.2数字影像服务 | 支持待打印记录显示设置模块 |
| 支持身份识别模块 |
| 支持自助打印语音提示功能模块 |
| 支持二维码域名设置模块 |
| 支持端口、AETITLE参数设置模块 |
| 支持存储路径设置、数据源ODBC设置、自定义添加、删除、修改自助打印台等功能模块 |
| 支持自助打印数字影像报告模板设置模块 |
| 支持报告医生、审核医生电子签名设置模块 |
| 支持图文报告图片接收、识别、打印模块 |
| 支持用户注册、实名认证、功能管理模块 |
| 支持一键分享功能模块 |
| 支持数字影像扫一扫功能模块 |
| 支持扫一扫隐私管理功能模块 |
| 支持具备病人影像服务中心软件系统，实现影像及报告的一站式管理及服务 |
| ▲支持四种以上方式进行移动设备的光环境评价测试【提供产品功能界面截图】 |
| 支持具备云存储应用服务器软件系统，实现原始DICOM影像及报告的云端管理应用 |
| 支持提供基于云存储的移动端应用浏览服务 |
| 支持提供通过二维码关联病人影像、各类检查报告、DICOM影像的移动端浏览 |
| 支持提供病人报告短信提醒服务，提供短信链接方式实现病人原始DICOM影像数据及报告的浏览 |
| 支持DICOM文件下载功能：支持DICOM文件下载功能，可以将调阅的影像信息以DICOM格式进行保存下载 |
| 3.3影像云共享 | 支持同一患者历史检查记录可见 |
| 支持患者分享自己的原始影像信息 |
| 支持分享时进行加密设置 |
| 支持数据分享时进行匿名化设置 |
| 支持分享时设置有效时限 |
| 4.医学影像质控中心 | / | 支持业务统计功能 |
| 支持业务筛选 |
| 支持影像云平台业务数据回写院内PACS |
| 支持检查影像、报告质控功能 |
| 支持数据统计：可以根据检查类型和检查时间对云归档系统上的数据进行统计；表格的形式展现各类型检查在指定时间范围内的检查次数等，且可以输出为excel文件并打印 |
| 支持日志服务，对平台运行状况实时监控，对系统故障、报错等信息记录并保存，对用户访问数据库行为进行记录，便于后期追溯。 |
| 支持数据BI展示 |
| 5.安全模块 | / | 支持通过信息系统安全等级保护备案（三级及以上） |
| 支持可依据影像类型采用不同压缩方式，设置统一数据来源 |
| 支持数据存储无感扩容，支持根据配置动态设定存储位置和存储方式 |
| 支持混合存储模式，确保异常情况下快速切换存储模式，保障业务正常运行 |
| 支持平台服务多站点多活架构部署，保证平台服务可靠运行 |
| 支持系统管理员可以根据影像来源、患者来源、医生所属医疗机构等信息，将不同来源影像与不同来源患者、不同医疗机构医生进行权限匹配，实现访问权限的批量控制 |
| 支持能够实时查看到所有服务的运行状态、异常情况、硬件服务器情况、数据库性能等内容 |
| 支持当出现运行异常并且达到设计的严重级别时，能够以短信形式自动发出报警信息 |
| 支持安全管理是按不同安全级别实现不同用户的权限分级管理 |
| 支持提供鉴别信息复杂度检查功能，限制密码长度在8位以上，包含大小写字母、数字和字符，及时修改管理员密码，增强管理员密码复杂度 |
| 支持提供用户口令复杂度检查功能，建议后台管理程序提供根据需要配置相关安全参数功能 |
| 支持采用数据审计系统，应用系统对重要信息资源设置敏感标记，对高危操作或者高频率敏感数据操作进行告警 |
| 支持应用系统的强制访问控制与用户身份鉴别、标识等安全功能密切配合，并且控制粒度达到主体为用户级，客体为文件和数据库表级 |
| 支持采用日志审计系统，提供对日志进行统计、分析及生成报表的功能 |
| 支持应用服务器架构负载均衡实现自动保护功能 |
| 支持应用系统提供登录终端的操作超时锁定 |
| 6.其他 | 自助打印系统 | 1. 满足二维码报告打印输出要求 2. 满足A4、A5规格纸质报告自助打印输出、标准进纸盒250页   3.可集成医院电子签名 |

# 项目工期要求

项目工期60天内完成系统上线运行。

# 项目实施要求

1.在系统验收通过前，须派驻不少于4名经验丰富的工程师现场驻点实施。

2.实施过程应严格执行相关的规范，并保证安全。

3.应在规定的时间内，保证质量，完成系统建设。

4.实施过程中应科学、合理地掌握与其他工作的协调、交叉。

# 售后服务要求

1、技术服务

为确保为本项目系统稳定正常运行，需长期提供优良的技术支持，保修期间的维护服务不收取任何额外费用，质量保证期后，以合理价格提供软件功能改进技术服务，保修期后的具体服务价格双方另行协商。

2、系统维护与支持的具体内容如下：

合同服务期限内提供免费售后服务，供应商应采用定期走访、现场服务、电话和网络咨询等方式为用户提供全方位技术服务。

（1）电话支持

需提供 7×24 小时免费电话技术支持服务。

（2）远程技术支持

当系统出现故障，需提供7X24小时的远程技术服务。

（3）现场服务

当系统运行环境出现严重故障，或因更换服务器等原因需要重新搭建系统时，通过远程支持不能及时解决问题时，需要派技术支持人员赶赴现场，协助用户完成故障排除、升级或迁移操作，对系统进行完整性检查并跟踪运行。

对于系统在使用过程中出现的问题，在2小时内远程维护响应；若远程维护不能解决，则在4小时内技术人员到达现场维修。发生影响系统正常运行的故障，致系统瘫痪等严重问题，供应商须在故障发生后24小时内予以解决，按照国家及行业标准对故障进行及时处理，确保系统正常运行。

# 其他要求

存储要求：

1、患者数据存储不少于15年。

培训要求：

1、培训内容与课程要求

对系统的使用，操作，维护进行培训。培训时提供安装使用维护说明书，以确保需求方能够对系统有足够的了解和熟悉，能够独立进行系统的日常维护和管理。培训所需一切资料由服务商提供。

2、培训费用

培训过程中所发生的一切费用（含培训教材费）均包含在报价中。

# 八、报价情况

1、医院平均每天生产影像约为200GB;

2、医院采购以上所列区域医学数字影像服务要求，报价填写如下：

报价金额: 元/月，一年（12个月）总金额： 元

报价单位名称（盖章）：

报价人及联系方式：

报价日期： 年 月 日

3、将此文档做成报价PDF文档，附上清晰的营业执照、计算机软件著作权登记证书的复印件（盖章）。