**海南医科大学第二附属医院**

**医学影像系统**

**项目需求书**

# **1项目需求**

## **1.1项目概述**

我院开展电子鼻咽喉镜检查、硬式内镜检查、内镜检查等耳鼻喉镜检查项目，耳鼻喉镜检查产生的检查图像和相应的诊断报告是医生制定治疗方案、评估病情变化的重要依据。当前，我院耳鼻喉镜检查数据为单机存储，为实现耳鼻喉镜检查图像和报告的集中存储，有效整合耳鼻喉镜检查数据，故开展本项目。

## **1.2建设目标**

1. 实现耳鼻喉镜检查图像和报告的集中存储，有效整合耳鼻喉镜检查数据。
2. 方便临床医生调阅耳鼻喉镜检查图像和报告，为临床诊断和治疗提供支持。

## **1.3建设内容**

本项目建设内容包括系统的供货、与医院相关内镜设备及信息系统的对接、安装、调试、运行、维护、技术支持及售后服务等，建设内容清单如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 医学影像系统 | 1 | 项 | 含四个工作站点授权，须与医院耳鼻喉镜相关设备和信息系统对接。 |

## **1.4技术要求**

1、本次项目建设内容较多，涉及医院多个业务条线，投标人应具备较好的医疗信息化创新能力、开发能力和实施交付能力，并具备医疗信息化领域的质量管理、信息技术服务管理、信息安全管理等的全流程管理体系。

2、投标人应充分理解本次项目的建设内容和目标需求，提出符合医院实际应用需求的具有针对性的整体解决方案，并能对项目过程中的重难点做出分析，提出相应的技术应对方案并阐述自身优势。

3、本次项目应遵循《个人信息安全规范》、GB/T 15774-2008《卫生信息互联互通标准》、最新版《医院信息平台技术规范》、GB/T 19635-2005《电子病历基本数据集》、以及《电子病历系统功能规范》等标准规范文件要求进行建设，以达到统一管理、统一标准、互联互通的要求。如以上法律法规、标准规范有发布新版本，依据最新版本执行。

4、本次项目投标人还应充分考虑海医二附院现有系统的数据继承问题，确保现有系统数据可以继续使用。

5、本次项目涉及的系统产生或利用的数据涉及到大量患者隐私，投标人应做好相应的信息安全保障设计，应具备医疗卫生信息数据的安全应用软件开发能力和医疗卫生数据加密处理能力。

6、投标人应具备高性能医疗卫生软件的开发能力，投标产品应充分考虑到医院大业务量环境下的运行效率。

7、项目实施期间，如因政策变化或医院管理流程变更的原因，需要对系统进行相应的客户化修改，投标人须无条件满足。

8、为确保项目交付后系统的稳定可靠运行，投标人中标交付后需要提供专业的售后服务，投标人应具备较好的医院软件运维信息化管理能力和服务体系。

9、投标人在项目实施及服务过程中，应遵循知识产权管理体系做好文档管理工作，在项目验收时进行相关文档的移交，文档资料必须符合软件工程的相关要求，并提供明确的交付清单。

10、系统实施过程中产生的第三方接口费用由投标人承担。

## **1.5功能要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建设大类 | 一级模块 | 二级模块 | 功能描述 |
|  | 耳鼻喉报告工作站 | 图像管理 | 镜下图像采集 | 本项目须完成与医院耳鼻喉镜设备的连接，支持镜下图像采集。 |
|  | 采集方式 | 支持脚踏板采集方式和键盘鼠标采集方式。 |
|  | 实时显示 | 支持实时显示图像内容。 |
|  | 单帧采集 | 单次采集一帧图像到采集图像列表中。 |
|  | 多帧采集 | 支持连续采集多张图像到图像列表中。 |
|  | 删除图像 | 可删除图像列表中选中的图像。 |
|  | 图像显示处理 | 提供图像的移动、翻转、镜像、放大、缩小等图像显示处理工具，提供角度、直线、箭头、圆、矩形、多边形、手绘线和文字等批注工具。 |
|  | 录像功能 | 录像 | 录制动态影像可保存为avi格式。 |
|  | 录像回放 | 可对录制的动态影像进行回放。 |
|  | 系统验证 | 身份验证 | 用户身份验证及密码保密。 |
|  | 定时屏幕锁定 | 支持无人使用后定时屏幕锁定，用户重新输入密码后才可使用，保障系统安全。 |
|  | 密码维护 | 提供密码维护功能。 |
|  | 防丢失 | 防丢失 | 可自动保存操作系统异常前已经采集的图像，重新进入图文报告系统后能够恢复。 |
|  | 诊断报告 | 报告编辑 | 在图像采集之后，需要对诊断报告进行编辑，在诊断报告编辑过程中可以调入已有的报告模板，同时也可以将新写的报告以报告模板的形式保存起来，供以后的诊断应用。 |
|  | 应用报告模板 | 可根据患者的诊断部位调用已定义的典型报告模板，模板调入后可进行简单的编辑，快速生成影像诊断报告。 |
|  | 输出报告格式选择 | 可自定义报告输出模板，作为输出报告的样式。 |
|  | 报告模板 | 当医生完成一份诊断报告之后，认为该报告可作为典型模板保存起来，可以使用该功能，将已写的报告自动按检查设备、部位等保存为私有模板，便于以后同类型诊断使用。 |
|  | 报告的打印和预览 | 打印报告之前可以选择系统中已定义好的输出报告模板，以确定输出报告的形式。 |
|  | 重点标记 | 重点标记 | 对检查结果为阳性、典型病例可将该患者的检查标记为“阳性”、“典型病例”，供科研和教学使用。 |
|  | 图像描述 | 图像描述 | 报告的图像一般有文字说明，是对图像性质等的描述，其文字内容由诊断医生输入，并将在报告上打印出来。 |
|  | 相关诊断功能 | 相关诊断功能 | 可显示本病人所有不同时间、不同设备的相关影像检查资料。 |
|  | 支持服务类 | 支持服务类 | 支持的DICOM服务类至少包含:Storage SCU/SCP 、Query/Retrieve SCU/SCP、Modality Work list SCU/SCP 、Modality Performed Procedure Step Management SCU/SCP、Print SCU、ECHO SCU/SCP、Storage Commitment SCU/SCP、Verification SCU/SCP、Hanging Protocol等。 |
|  | 异地归档 | 异地归档 | 具备将DICOM设备产生的DICOM对象打包成“影像文档列表（DICOM-KOS）”的能力，并能够通过标准的“提交并注册文档”事务将该对象存储并注册到异地的“影像文档仓库”中去，以确保异地产生的DICOM影像能够通过国际标准方式归档至异地的PACS系统仓库中。（提供IHE-ITI XDS-I Profile中IMG\_DOC\_SOURCE ACTOR的测试证书）。 |
|  | 影像类型 | 影像类型 | 支持DICOM RAW DATA、DICOM Part 10、DICOM JPEG-Lossless、DICOM JPEG-Lossy、BMP、JPG等影像类型。可接收各种非DICOM影像设备，进行单帧或者多帧采集，并转换为标准DICOM格式。 |
|  | 图像资料 | 图像调节 | 可实时采集显示非DICOM标准影像，可调节图像对比度、亮度、饱和度、色度等。 |
|  | 图像分辨率 | 通过视频信号采集医学图像时，图像的几何分辨率应不低于原始图像的分辨率。 |

## **1.6服务及其他要求**

### **1.6.1项目实施**

本项目工期为90个日历天。投标人应切实做好项目进度管理规划，在确保项目质量和安全的原则下，控制项目进度，确保项目建设按期完成并投入正常运行。

项目实施期间，投标人应根据项目建设内容和进度需要，安排具有一定资质能力水平的成员组成项目团队对项目进行实施及服务。项目团队应配置合理且具有较为合理明确的分工。

### **1.6.2项目培训**

面向系统管理员、系统操作人员等不同群体，投标人应提供与本次项目相关的系统化、定制化和有针对性的培训。

培训方式包含：一对一培训、小班培训和集中培训等不同培训方式。

培训费用应已经包含在投标金额中，采购人不再另行付费。

### **1.6.3项目验收**

本项目采用整体验收的方式。

功能交付达到合同约定，系统上线并稳定试运行三个月后，中标人向采购人书面提交验收申请，采购人相关部门对项目进行验收。

### **1.6.4售后服务**

本项目提供一年的保修服务，保修服务费包含在本合同金额内，保修期从签订项目竣工报告之日起计算。

保修期内，投标人承诺售后服务响应时间：投标人必须提供7\*24小时技术支持热线电话（固话，手机）。当发生故障时，自报障时起算，1小时内响应，一般故障应于2小时内解决，严重故障应于24小时内解决。如技术服务人员非现场不能排除故障，必须保证12小时内到达现场进行故障排除。

保修期内，投标人提供：

1. 系统升级服务。
2. 软件缺陷和漏洞修复服务。
3. 用户技术支持和故障排除服务。
4. 数据迁移、备份和恢复服务（如采购人需要）。
5. 每个季度至少提供一次数据库、软件服务巡检。除定期的巡检之外，根据实际情况提供重大的节假日（包括但不限于五一、十一、春节、元旦等）、会议、变更等事件之前的健康检查工作，包括设备和软件健康状态问题检查等；根据用户巡检要求，提交详尽的巡检报告，并根据检查结果提供建议和维护计划，及时发现并纠正可能出现的问题或隐患。

保修期内,投标人应及时解决因技术升级等原因给系统应用带来的技术问题，免费提供补丁程序及技术支持服务等，保证采购人系统因上述原因升级后能正常运行。对采购人提出的修改意见，投标人必须在48小时内予以答复并按照采购人确认的时间组织实施。保修期内所有因软件开发服务问题或因设备更换或修理部件、模块而导致系统停止运行的，保修期将按停运天数两倍（按24小时计算，不满24小时按24小时计算）相应延长。

### **1.6.5付款方式**

本项目所有款项均以人民币支付，项目合同总价以中标价为准。付款方式如下：

功能交付达到合同约定，系统上线并稳定试运行三个月后，中标人向采购人书面提交验收申请。经采购人相关部门验收合格后，凭中标人提供的正式有效的含税发票，采购人办理相关手续后，支付合同总额的100 %。