****

**项目名称：CT、MR设备数据采集接口及医师诊断报告工作站项目**

**项目编号：NYWYF20190003**

**2019年7月24日**

目 录

[**第一章 报名须知 3**](#_Toc14713316)

[**第二章 用户需求书 4**](#_Toc14713317)

[**第三章 供应商需提供的材料基本目录 15**](#_Toc14713318)

[**第四章 相关文件格式（部分） 16**](#_Toc14713319)

# 第一章 报名须知

一、请按《材料基本目录》及《相关文件格式》要求准备好报名资料，在报名截止时间前交到招标采购办公室审核报名，以便做好采购评审前的准备工作。

二、须对材料的真实性负责，如发现虚假材料将被列入供应商黑名单，并依法追究相关责任。

三、供应商应如约参与我院现场商谈，无故缺席者将被记入我院供应商不良信用档案。（具体时间与地点另行通知）

四、每一个项目单独做一份材料（要求多个项目同时响应的只做一份材料）,除封面外其他材料请双面打印。

五、报名后请按《材料基本目录》及《相关文件格式》的要求准备一正五副共6份报价文件，文件封面应注明“正本”、“副本”字样，请在评审时间携带材料（盖章密封）准时参加采购评审。

# 第二章 用户需求书

**一、项目概述**

我院新购置一台CT（品牌：东软）以及一台MR，（品牌：飞利浦），现需无缝接入现有PACS系统，两台影像设备均为标准DICOM接口，连接时需采用标准DICOM通讯协议。

1. **采购需求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **数量** | **备注** |
| 1 | CT设备数据采集接口 | 1个 | 需同时响应 |
| 2 | MR设备数据采集接口 | 1个 |
| 3 | 医师诊断报告工作站 | 3套 |

**三、功能要求**

1.根据医院实际业务的开展提供可行的接入方案，与现有的医院PACS系统无缝连接。

2.基本功能

①图像显示满足检查模式、序列模式和图像模式三种不同模式。

②系统支持按检查类型相关的显示设置自动安排显示布局，支持按用户可选择和可定义的显示设置调整显示布局，用户也可手工调整图像显示顺序。

③同屏显示一个病人的多次检查的图像，允许经特殊授权用户显示非本科室产生的图像。

④同时调阅一个病人或多个患者不同诊断序列、不同体位、不同时期、不同成像设备的影像对比显示和诊断。

⑤恢复原始图像功能。

⑥MR和CT图像定位线显示、导航。

⑦多序列图像在同一窗口内显示。

⑧同一窗口内同一检查的多序列图像同步滚动对比。

⑨同一窗口内不同检查的多序列图像同步滚动对比。

⑩同一窗口内不同病人多序列图像同步滚动对比。

⑪多帧图像取单帧功能

⑫多检查记录

⑬DICOM图像转换，支持标准计算机BMP、JPG格式

⑭多帧图像转换AVI文件

⑮读取外部多种格式图像

2.影像处理功能

①窗宽窗位调整（三种方式：数值定位，滑杆拖动，鼠标移动）

②可进行图像拼接排列；如全脊柱图像拼接、弥散图像排序、肺窗增强、骨窗增强；

③多序列图像智能同步；多次检查图像同步显示；不同影像检查项目同步显示

④图像特性曲线调节工具；

⑤预设窗宽窗位

⑥显示与隐藏图像信息

⑦直方图图像均衡

⑧生成局部图像快照

⑨负片功能

⑩图像放大缩小与漫游

⑪图像局部放大

⑫图像平滑处理（多级）

⑬定位线标记：CT等检查设备在生成影像时，可以生成不同方向的切面影像序列，系统具备此类检查设备的定位线标记技术

⑭水平翻转、垂直翻转、顺时针翻转、逆时针翻转

⑮图像增强：细节增强、边缘增强、增强聚焦、聚焦补偿、边缘检测

⑯图像调整：图像均衡、亮度均衡、对数校正、颜色反转、图像旋转

⑰图像滤波：图像降噪、图像锐化、图像平均、图像滤波、高斯滤波、柔和效果、浮雕效果、强化浮雕、最大化、最小化、十字滤波、矩形滤波

⑱标注功能：文本标注、矩形标注、箭头标注、直线标注、椭圆标注、圆弧标注、曲线标注、多边形标注

⑲字体与颜色设置

⑳修改、删除标注位置

㉑恢复操作

㉒测量功能：点坐标测量、ROI(感兴区)测量、面积测量、距离测量、角度测量、测量区域任意选择

㉓★MPR多平面影像重建

㉔MR多序列联动显示

㉕智能对比功能

a. 支持提供不同影像检查序列一键同层定位功能，可以对不同时间、不同类型（如CT/MR）的影像检查自动匹配定位，优化对比读片。

b. 支持CT/CT检查的自动匹配，CT/MRI检查的自动匹配，PET/CT检查的自动匹配，PET/MR检查的自动匹配；

c. 支持自动匹配、半自动匹配和手动匹配等方式；

d. 匹配完成后可实现多次检查影像的同步化操作，如测量、窗宽窗位调整、影像滚动、放大缩小等

e. 并发许可并且使用位置不限。

㉖影像融合功能

a. 支持多种不同设备间的影像融合，CT-CT，MR-MR，CT-MR，PET-CT，PET-MR。

b. 支持不同时期影像的融合

c. 支持PET-CT，PET-MR的融合对比

d. 支持多种色彩的融合呈现

e. 支持多种布局的融合呈现

f. 支持关注区的同步操作，CT值、MR信号值、SUV值同步呈现

g. 并发许可并且使用位置不限

3.图像传输功能

①符合标准DICOM3.0协议，向下兼容

②DICOM图像发送

③DICOM图像接收

④DICOM图像获取

4.胶片打印功能

①支持所有DICOM标准协议激光相机

②自动与拖动式选择待打印图像

③预先设定打印格式与后修改功能

④支持多个激光相机同时连接

⑤图像拼合功能

⑥图像移动与缩放

5.光盘刻录功能

①标准DICOM光盘刻录

②待刻录图像容量显示

③任意PC回放无需加装支持软件

④支持CD、DVD光盘介质

⑤多种图像压缩格式选择

6.报告输出功能

①提供未写、未完成、待审核列表显示功能

②支持报告超时预警功能

③根据医生的权限显示相关的列表信息

④报告状态以图标方式清晰显示，分为待写状态、未完成状态、7.待审核状态、退回状态、审核状态

⑤报告可导出为XML、HTML、WORD等格式文件

⑥支持公用模板与私有模板

⑦能够灵活设置打印报告的模板，模板可以有多个。支持由医院自行设定。病人的基本信息、检查信息和图像信息都可定义

⑧支持所见即所得的打印预览功能，输出规范的图文报告

⑨支持医生审核功能，包括审核、退回、复核、多级审核。具有审核权限的医生可批准或退回报告医生的初步报告，并加以批注。同时审核人、批注信息等将以历史记录的方式自动存档

⑩审核医生的批注将以仿手写方式显示，清晰明了

⑪提供详尽的报告模板，分为四级树状结构存储，信息容量大，调阅方便

⑫采用点选式模板，大量的减少键盘输入及鼠标点击的操作，提高工作效率。同时可以规范诊疗用语

⑬报告模板可由医生自行添加、删除、修改

⑭具有近期病历快速调阅功能，在当前窗口即可切换医生所关心的其它病历，提高工作效率

⑮编写报告与查看图像同步完成，在同一窗口下即可将报告与图像同时显示，减少医生窗口间切换的操作

⑯随时调阅、对比其它病历

⑰有痕修改功能，对报告内容的每一次修改系统自动记录修改人、修改前的内容及修改后的内容。以便于确定权责及识别医生的诊断水平

⑱提供回访记录功能，对每个病历记录其回访信息，并且可作为统计检索条件使用

⑲具有使用者权限管理，提高系统安全性

⑳影像浏览诊断软件无缝融合，只需要登录一次。支持双向调阅数据；提供从患者的多级医疗状态分类，包括：已登记、已检查、已诊断、已审核、已打印等。并标记不同色彩，支持每个用户个性化自定义医疗状态颜色；

㉑具有严格的软件模块使用及诊断报告分级用户诊断权限管理，可以划分至具体工作站及功能的使用；

㉒多种权限管理方式，可以使用个人、用户组等管理策略，用户权限可继承，便于系统管理；

㉓支持查看和提取患者临床诊断、详细病史等信息，查看扫描录入的申请单；

㉔可灵活定义打印诊断报告方式；

㉕具有方便的典型病历库管理功能，在一定权限下，可将有特殊意义的影像和报告存为典型病例，可用于科研、教学及诊断参考应用，并设置为永久保存；

㉖可进行患者随访记录的编辑；

㉗支持病理诊断结果调阅，进行阳性符合率统计；

㉘可对显示界面上的字段进行自定义；

㉙提供多种国际标准编码录入，并支持自定义编码；

㉚根据医生权限不同，每台诊断工作站均可以做报告审核，取决于医生的权限；

㉛提供使用过程中的安全管理机制；

㉜对业务定制工作流程，无须修改源代码即可完成调整；

㉝各系统之间报告图像可互相调阅，临床医生可同时看到一个病人所有类型检查的图像和报告；

㉞所见即所得报告编写方式，丰富的模板库，科室医生可以结合自己的习惯把诊断用语分为公有和私有模板。在模板里具有部位参数自动计算功能，对部位及性别描述及结论不一致时有智能纠错提醒功能。

㉟已确认登记、但还没有做检查的记录，如果病人不做检查，需要能取消已登记的记录。

㊱已经完成检查的记录，如果确实有特殊原因需要取消检查，有权限的用户可以在检查查询中取消

㊲检查完成交付之前，有权限的医生可以修改报告；检查完成交付之后，有权限的医生可以修订报告

㊳危急值提醒功能：有提供危急值的个性化设置，医技科室自行设定危急值提醒范围，系统智能判断危急值，并在医生护士工作站提示，需要医护人员确认后方可结束提醒（与检验危急值报告相同）。

㊴报告打印功能：有预留给临床医生打印、医技科室快速打印的功能，为以后实现报告统一打印的流程管理做准备。

㊵报告修改痕迹记录：后台可对正式报告修改作记录，以便管理。

㊶质控功能：提供院级、科级质控评价功能，即给医院、各检查科室提供对图像质量、诊断报告进行评价的功能键或菜单，能够定期或随时对某一图像进行质评。

㊷管理者门户功能：提供数据的查询、统计、导出、打印功能，基本包括全院、各科、个人、器械工作量，预约时长、检查时长、配送时长、及时率等项目的查询、统计、导出、打印功能，便于绩效分配与质控管理。

8.查询统计

①支持多种索引方式快速检索患者基本信息/检查基本信息；

②特殊疾病的统计和查询；

③诊断符合率统计；

④阳性率统计；

⑤支持将检查信息导出到Excel；

⑥登记员工作量统计，检查技师工作量统计；

⑦按时间段工作量统计；

⑧设备利用率统计（根据时间和检查机房统计）；

⑨检查项目明细统计；

⑩申请科室明细统计；

⑪胶片使用量，收费情况统计；

⑫报告医生（一级）、审核医生（二级）工作量统计；

⑬审核医生（二级）对报告医生（一级）修改率统计；

⑭统计报表打印。

**四、验收标准**

乙方按照甲方附件所列甲方的系统接口需求提供系统接口服务，经测试达到甲方需求，经双方确认后视为验收合格。

**五、售后服务要求**

1.提供7×24小时的软件工程师软件服务响应。

2.与医院现有PACS售后服务同步，在PACS维护期内，免费提供包含该项目在内的售后服务。

3.项目建设期间及售后服务期间，响应时间不低于如下标准：

* 在接到用户方的通知后1小时内做出明确的响应和安排，如果需要现场服务的，公司的现场服务团队将在4小时内达到现场；在8小时内做出故障诊断报告，常规故障12小时内解决。
* 在质保期内，公司指定专人负责与用户联络。而且用户的保修通知达到这个负责人开始即等同于公司已经接到保修通知，公司将立即按照承诺的规定为用户提供售后服务。如果出现人员变动，公司将及时书面通知医院，并提供接替人员的相应资格证明和技术资质文件。
* 质保期满后提供远程的电话指导或远程维护终端、现场故障抢修服务。
* 售后服务期的开始日期为本项目实施范围中所包含的医院全部实施完成并验收通过之日起。
* 公司要详细了解和分析我院的情况，为我院提供最实用最完善的方案和售后服务，重视系统的有效运行，在为我院提供方案的同时，对于技术支持与服务方面也要进行详尽的考虑，尽可能减少软件和硬件方面的投资。
* 在技术支持与售后服务工作中，公司需要遵循以下准则：
1. 确保应用系统的正常运行
2. 充分保护用户的现有投资和效益
3. 充分满足用户的合理需要
4. 充分减轻用户的管理负担
5. 服务队伍的本地化

# 第三章 供应商需提供的材料基本目录

1、项目报价单

2、用户需求偏离表（详见材料格式）

3、项目方案及完成时限

4、同类产品在广州地区三甲医院用户名单及发票或业绩合同或中标通知书

5、厂家证件：

5.1营业执照

5.2税务登记证

5.3[组织机构代码证](https://www.baidu.com/s?wd=%E7%BB%84%E7%BB%87%E6%9C%BA%E6%9E%84%E4%BB%A3%E7%A0%81%E8%AF%81&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)

5.4相关软件著作权证明文件

6、公司法定代表人资格证明书（详见材料格式）

7、公司法定代表人授权委托书（详见材料格式）

8、公司信用证明

9、售后服务承诺书

10、公司认为需补充的相关资格文件或证明（如独家专利、售后服务获奖情况等证明）

# 第四章 相关文件格式（部分）

封面：



项目名称：

项目编号：

报名公司：

业务代表：

联系电话：

联系邮箱：

报名日期：

**目 录**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **材料名称** | **页码** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | **…** |  |
|  | **…** |  |
|  | **…** |  |

**用户需求偏离表**

一、技术参数偏离表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 院方技术参数需求 | 实际参数(报价人应按货物/服务实际数据填写，不能照抄院方参数要求) | 是否偏离（无偏离/正偏离/负偏离） | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |

二、配置偏离表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 院方配置需求 | 实际参数(报价人应按货物/服务实际数据填写，不能照抄院方参数要求) | 是否偏离（无偏离/正偏离/负偏离） | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |

三、售后服务偏离表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 院方售后服务需求 | 实际参数(报价人应按货物/服务实际数据填写，不能照抄院方参数要求) | 是否偏离（无偏离/正偏离/负偏离） | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |

**用户名单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 购置单位 | 签约时间 | 签约价格 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

注：请提供广州地区三家以上三甲医院用户名单并附合同复印件或成交通知书。

**法定代表人资格证明书**

兹证明， 同志， （性别），现任我司 职务，为本公司的法定代表人，特此证明。

供应商法定代表人签字（盖章）：

公司名称（盖章）：

日期：

法定代表人身份证正面复印件

法定代表人身份证反面复印件

**法定代表人授权委托书**

**本授权书声明：**

注册于 （公司地址） （公司名称）的 （法定代表人姓名、职务）代表本公司授权 （被授权人的姓名、职务、联系方式）为本公司的合法代表，以本公司名义负责处理在南方医科大学第五附属医院 采购活动中院内采购报价及合同签订等相关事宜。

本授权书在签字盖章后生效，特此声明。

供应商法定代表人签字（盖章）：

被授权人签字（盖章）：

公司名称（盖章）：

日期：

授权代表身份证反面复印件

授权代表身份证正面复印件