

采购需求

序号	模块名称	软件开发技术功能要求
1	DICOM 传输	<ol style="list-style-type: none"> 1. DICOM 接收：能通过 PACS 系统自动接收 CT、MR 的 DICOM 图像 2. DICOM 推送：能自动推送 DICOM 图像到 PACS 系统 3. DICOM 管理：能管理接收的 DICOM 图像：按照 STUDY-SERIES 的层级结构显示数据内容、可移除选中的数据、能搜索数据信息；
2	任务管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 任务建立：接收到动态灌注 DICOM 图像后应能自动建立动态灌注处理任务（CTP） 2. 接收到脑部的 CT 平扫 DICOM 图像后应能自动建立 CT 平扫处理任务（NCCT） 3. 任务列表：任务以列表方式显示，在任务主表中选中一条任务后，应进一步显示该任务的详细信息，包括关联的原始图像的序列名，UID，扫描日期，如已有处理结果还应显示处理结果。还应显示其关联图像的缩略图。在其任务详细信息中选中序列 UID，应显示该序列所有图像的缩略图。 4. 任务查询：可以通过查询特定字段在任务列表中搜索相应记录。
3	CT 动态灌注数据的处理	<ol style="list-style-type: none"> 1. CT 灌注数据计算：可计算脑血流量 (Cerebral Blood Volume, CBV)、脑血流速率 (Cerebral Blood Flow, CBF)、残余功能函数最大时间 (Time to Maximum Enhancement, TMAX) 及平均输送时间 (Mean Transit Time, MTT)。计算结果可以保存为 DICOM。 2. CT 灌注数据的标注：按照残余功能函数最大时间 Tmax 参数图中大于 4 秒、6 秒、8 秒、10 秒的阈值伪彩标注 Tmax 图像，将标记后的图像保存为 DICOM 格式的报告。 3. 按照脑血流速率 CBF 参数图中小于 20%、30%、34%、38% 的阈值伪彩标注 CBF 图像，将标记后的图像保存为 DICOM 格式的报告。 4. CT 灌注图像显示：提供交互界面，人工处理时，在灌注后交互处理界面显示原始灌注图像并支持以下交互： <ol style="list-style-type: none"> 5. 选择显示层面 6. 选择显示动态期 7. 图像缩放 8. 图像旋转 9. 窗宽窗位调整 10. 阈值标注结果的透明度调整。

序号	模块名称	软件开发技术功能要求
		<p>11. 动脉输入函数的手动选择：人工处理时，软件提供手动选择动脉区域以得到动脉输入曲线以再次进行灌注计算。</p> <p>12. 动脉的 MIP 图像显示以轴状位分层显示动脉期最大密度投影的血管图，并可通过薄层 CTP 数据重建 CTA 效果。</p>
4	CT 平扫处理	<p>1. 区域标注：自动将脑部平扫 CT 图像大脑中动脉供血区分左右半脑标注为 M1, M2, M3, M4, M5, M6, C, IC, I, L 区域，自动计算 ASPECT 评分。</p> <p>2. 均值统计：统计所标注区域内图像的均值，单位为 (HU)。</p>
5	核磁弥散及灌注数据的处理	<p>1. 磁共振弥散权重数据计算：可计算表观扩散系数 (Apparent Diffusion Coefficient, ADC)。计算结果可以保存为 DICOM。</p> <p>2. 磁共振灌注数据计算：可计算脑血流量 (Cerebral Blood Volume, CBV)、脑血流速率 (Cerebral Blood Flow, CBF)、残余功能函数最大时间 (Time to Maximum Enhancement, TMAX) 及平均输送时间 (Mean Transit Time, MTT)。计算结果可以保存为 DICOM。</p> <p>3. 磁共振弥散-灌注数据的标注：交叉配准磁共振弥散-灌注数据，并以伪彩色标注弥散 ADC 小于 620 的区域及灌注 TMAX 大于 6 秒的区域。</p> <p>4. 磁共振弥散及灌注处理的手动修正：人工处理时，软件提供手动选择动脉区域以得到动脉输入曲线以再次进行灌注计算。软件提供手动涂改工具，更改 ADC 小于 620 的区域标注。涂改时应提供实时测值工具显示鼠标位置的 ADC</p> <p>5. 核磁动脉自旋标记数据的处理</p> <p>6. 磁共振动脉自旋标记灌注数据计算：可基于动脉自旋标记数据计算脑血流速率 (Cerebral Blood Flow, CBF)、动脉通过时间 (arterial transit time, ATT)、脑血流量 (Cerebral Blood Volume, CBV)。计算结果可以保存为 DICOM。</p> <p>7. 磁共振弥散-动脉自旋标记灌注数据的标注：交叉配准磁共振弥散-动脉自旋标记灌注数据，并以伪彩色标注弥散 ADC 小于 620 的区域及灌注 CBF 小于 40% 的区域。</p>

商务条款

1	基本服务要求	<p>1. 须提供一套专用软件工作站 (参考或相当于)：CPU \geq I7/内存 \geq 16Gb/存储 \geq 2TB/图形显示 \geq 5GB GDDR5 160bit/显示屏幕：\geq 27 寸。</p> <p>2. 质保期：软件部分 \geq 3 年维护，硬件设备 \geq 3 年维护。</p> <p>3. 质保期内提供定期升级服务，保证更新及时性，确保采购人使用的客户端软</p>
---	--------	---

	<p>件始终为最新版本。</p> <p>4. 质保期内根据采购人的需求，实现与采购人系统对接，实时传输数据，相关费用包含在竞标报价中。</p> <p>5. 质保期内根据采购人的需求，定制化开发相应的功能模块，相关费用包含在竞标报价中。</p> <p>6. 提供 7x24 小时在线服务，软件出现使用问题时，应在 20 分钟内响应，常规问题 24 小时内解决；疑难问题，需派工程师提供现场维修服务。</p> <p>7. 质保期内，成交供应商需提供硬件设备扩容，且包含在本次竞标报价中，不再另行收取硬件升级扩容费用。</p> <p>8. 质保期后每年维保金额包含产品质保、软件升级、需求修改等服务不高于原合同总价的8%/年。具体金额再行商议并另签订合同。</p> <p>9. 成交供应商提供给采购人的工作成果必须符合国家信息质量与安全相关标准和要求。</p> <p>10. 成交供应商应提交所提供工作成果的技术文件，如：流程图、使用说明、操作手册、维护手册或服务指南等。</p> <p>11. 合同期间，成交供应商负责工作成果的设计、安装、调试、操作培训等工作，直至验收合格并正常使用为止；并提供工作成果的中文说明书、中文使用手册、中文维护手册。</p> <p>12. 工作成果交付且采购人向成交供应商付清合同约定款项后，产权属于采购人，但该成果采购人不得用于商业销售。成交供应商应保证该系统无任何产权瑕疵，在采购人使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。一旦发生第三方指控软件侵权的，则由成交供应商负责与第三方交涉，并承担由此引起的一切法律和经济上的责任。</p> <p>13. 对于未经采购人书面同意的信息提供行为予以禁止。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。若成交供应商有违反上述保密义务之处，由此给采购人造成的损害由成交供应商承担。</p> <p>14. 成交供应商还应提供下列服务：</p> <p>1) 提供运行环境及基础硬件设施的需求，并根据需求提供相关设施；</p> <p>2) 现场安装、调试和启动监督；</p> <p>3) 在合同存续期内实施运行监督、维护，但前提条件是该工作并不能免除成交供应商在质保期内所承担的义务；</p>
--	--

	<p>4) 就工作成果的安装、启动、运营、维护对采购人操作人员进行培训, 主要内容为系统的基本结构与性能, 日常使用操作、保养与管理, 常见故障的排除, 紧急情况的处理等; 培训地点为柳州市人民医院, 培训时间不少于 5 个工作日, 培训所涉及的所有费用均由成交供应商负责。</p> <p>15. 项目实施期间, 成交供应商驻场软件开发工程师需有 2 年以上同等项目实施经验, 驻场时间不得低于 20 个工作日; 驻场实施人员需有 2 年以上同等项目实施经验并不得少于 1 名。成交供应商驻场人员变更必须得到医院书面同意, 否则视为成交供应商违约, 采购人依据合同第八章“违约责任”追究成交供应商相应责任。</p> <p>16. 成交供应商不得在提供的软件系统中设置包括且不限于如: 软硬件加密狗, 时间锁, 授权码等可以限制软件系统正常运行的措施, 否则视为违约, 成交供应商需要支付采购人违约金 30000 元 (叁万元), 在此基础上采购人有权要求成交供应商退回采购人已支付的任何款项。如对采购人造成损失的, 采购人有权要求成交供应商赔偿。</p>
2	<p>售后服务及其他要求</p> <p>1. 成交供应商应保证该工作成果在交付验收后的质保期内, 成交供应商应对由于设计、技术或参数设置的缺陷而产生的故障负责。</p> <p>2. 成交供应商在约定的时间内未能弥补缺陷视同不按时交付予以扣罚。期间, 采购人为保障工作正常运行, 可采取必要的补救措施, 但其风险和费用将由成交供应商承担, 采购人根据合同规定对成交供应商行使的其他权利不受影响。</p> <p>3. 本项目质保期叁年, 质保期内需按采购人实际使用需求进行开发修改。自验收合格交付使用之日起计算。供应商须在响应文件中提供验收交付后系统终身免费使用承诺。质保期内非采购人人为原因而出现工作成果质量问题, 由成交供应商负责修复, 并承担因此而产生的相关费用。</p> <p>4. 合同存续期间, 提供软件的免费升级服务, 如有最新版本无条件免费升级最新版本。</p> <p>5. 系统支持及实现医疗集团内各院区使用, 不限制院区数量, 系统可以分院区层级管理。</p> <p>6. 合同存续期间, 成交供应商原厂技术人员应做到每周 7×24 小时全天候电话响应, 含电话支持、现场响应、远程操作、网上客服中心等多种方式服务。当电话及远程无法解决故障的情况, 在 6 小时内到达现场并及时调查故障原因并修复。采购人在发出需求申请时, 成交供应商在 30 分钟内未响应, 采购人依据合同第八章“违约责任”追究成交供应商相应责任。</p>

		7. 成交供应商提供原厂技术人员定期回访服务，定期通过电话或其他方式访问用户，了解产品使用情况，须在每半年进行一次现场巡检，并形成书面巡检服务报告，加盖有效公章并反馈给采购人。
3	签订合同时间、交付时间及地点	<p>签订合同时间：自成交通知书发出之日起 25 日内完成合同签订。</p> <p>交付时间：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 驻场、实施工期要求：合同签订后，3 个工作日内项目实施人员必须进场。 2. 成交供应商应按合同签订之日起壹个月内完成工作成果交付和实施，因成交供应商原因未按时交付的，需要书面申请说明原因，得到采购人书面同意后最多延期一个月。 <p>交付地点：柳州市内采购人指定地点</p>
4	付款方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 竞标报价包含税费、系统软件费用、产品安装、调试实施、培训费用、产品升级费用，以及明示所有责任、义务和一切风险。 2. 合同签订且项目启动后，成交供应商须开具合同总金额 30%的增值税专用发票，采购人在收到成交供应商增值税专用发票之日起三十个工作日内以银行转账方式向成交供应商支付合同总金额 30%的预付款项。如遇节假日付款时间则相应顺延。 3. 缺血性卒中一站式分析软件开发服务完成后，系统整体稳定运行三个月以上，采购人根据采购文件及响应文件资料及合同进行验收。正式运行验收合格后，成交供应商为采购人开具合同总金额 70%的增值税发票，采购人在收到发票后六十个工作日内以银行转账方式向成交供应商支付合同总金额 70%的款项，如遇节假日付款时间则相应顺延。
5	验收标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工作成果安装调试完成后，采购人根据双方协定应达到的质量、产权标准组织测试验收，如果发现存在质量或运行缺陷，成交供应商应负责按照采购人的要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此产生的一切损失和费用。 2. 验收条件：a. 本项目整体稳定运行 3 个自然月以上；b. 各项功能符合采购人实际使用。 3. 工作成果经验收合格后，由甲乙双方在验收单上签署验收意见，一式两份，各执一份。 4. 验收产生的一切费用由成交供应商负责。
6	其他	供应商结合自身能力及本项目采购需求提供以下内容

	<p>①实施方案。</p> <p>②售后及运维服务方案。</p> <p>③供应商或软件厂家的缺血性卒中一站式分析软件相关的医疗器械生产许可证复印件。</p> <p>④供应商或软件厂家的缺血性卒中一站式分析软件相关的计算机软件著作权登记证书复印件</p> <p>⑤拟投入技术负责人或服务人员的相关证书复印件，2024年任意一个月供应商或软件厂家为其缴纳的养老保险机构出具的养老保险证明或社保机构出具的社保证明复印件或签订的劳动合同。</p> <p>⑥供应商自2021年1月1日至今承接同类服务项目的，须提供中标通知书或合同书复印件并加盖供应商公章。</p>
--	---