

政府采购合同书

项目名称：数字减影血管造影系统（DSA）采购及安装项目

项目编号：QZZC2026-G1-990059-GXJL

合同编号：QZZC2026-G1-990059-GXJL

2026 年 3 月

目录

一、合同书.....	1
二、 货物需求一览表.....	7
三、 偏离表.....	19
四、 售后服务承诺.....	46
五、 报价表.....	49
六、 中标通知书.....	71
七、 补充协议.....	72

一、合同书

合同编号: QZZC2026-G1-990059-GXJL

采购单位(甲方) 钦州市中医医院 采购计划号

供应商(乙方) 广西星通供应链管理有限公司

项目名称和编号 数字减影血管造影系统(DSA)采购及安装项目 QZZC2026-G1-990059-GXJL

签订地点 钦州市中医医院 钦州市 签订时间 2026年 3 月 30 日

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定,按照招标文件文件规定条款和中标人承诺,甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单位	单价(元)	金额(元)
1	数字减影血管造影系统(DSA)采购及安装项目	联影	uAngio 960	上海联影医疗科技股份有限公司	1	台	9660000	9660000
人民币合计金额(大写) 玖佰陆拾陆万元整 (小写)¥: 9660000.00 元								

1、供货一览表

2、本项目为交钥匙工程项目,投标人需要提供的所有货物及服务价格都应包含在总报价里。

投标报价须包含符合数字减影血管造影系统(DSA)安装及防护标准的机房(含操作间)的改造费用。以及货物及服务采购、标准附件、备品备件、专用工具、软件提供、辅料、耗材、运输、保管、设计、开发、施工、安装、调试、验收、培训等各种费用和售后服务、税金及咨询服务等费用。

第二条 质量保证

1、乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招响应文件和承诺相一致。乙方提供的自主创新产品、节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2、乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品,且在正常安装、使用和保养条件下,其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

第三条 权利保证

乙方应保证所提供货物在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。

乙方应按谈判文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

没有甲方事先书面同意,乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。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。

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第四条 包装和运输

1、乙方提供的货物均应按招响应文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2、货物的运输方式：物流。

3、乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：乙方自行确定。

第五条 交付和验收

1、交货时间：合同签订之日起 60 个日历日内安装调试完毕并经过验收 地点：采购人指定地点。

2、乙方提供不符合招响应文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4、甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。

5、采购人委托政府采购代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6、甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后 7 日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

1、甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2、乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：装机后采购人指定时间和地点。

第七条 售后服务、保修期

1、乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招响应文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2、货物保修期：整机质保 2 年，软件升级 3 年。

3、乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

第八条 付款方式和保证金

1、当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以中标单价进行计算。

2、资金性质：财政性资金。

3、付款方式：合同签订后预付 30%货款，设备安装验收合格开具正规发票后付至 95%货款，余款 2 年内付清。

第九条 质量保证金

货物金额的 5 %作为质量保证金，待质量保证期过后甲方在 1 年内一次性无息返还给乙方。

第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十一条、质量保证及售后服务

1、乙方应按谈判文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。不符合要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1)更换： 由乙方承担所发生的全部费用。

(2)贬值处理： 由甲乙双方协议定价。

(3)退货处理： 乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

2. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在 2 小时内到达甲方现场处理。

3. 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4. 上述的货物免费保修期为 2 年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

5. 机房整体保修期与设备保修期一致。

第十二条 违约责任

1、乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2、乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3、因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4、甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额万分之一违约金但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过 15 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失； 甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额万分之一滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。

5、乙方未按本合同和响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%

向甲方支付违约金。

6、乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从质量保证金中扣除，不足另补。

7、其它违约行为按违约货款额 5%收取违约金并赔偿经济损失。

第十三条、调试和验收

1. 甲方对乙方提交的货物依据谈判文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合谈判文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收。

2. 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3. 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4. 对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

第十四条、货物包装、发运及运输

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第十五条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。
3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十六条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定，由乙方预付鉴定费。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。
2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向人民法院提起诉讼。
3. 诉讼期间，本合同继续履行。

第十七条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人（或负责人）或授权代表签字并加盖单位公章后生效。
2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。
3. 本合同未尽事宜，遵照《合同法》有关条文执行。

第十八条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。
2. 乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十九条 签订本合同依据

1. 招标文件；
2. 投标文件；
3. 中标通知书。

第二十条 本合同一式四份，具有同等法律效力，财政部门（政府采购监管部门）、采购代理机构各一份，甲乙双方各一份（可根据需要另增加）。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起七个工作日内，采购人或采购代理机构应当将合同副本报同级财政部门备案。



甲方（章）钦州市中医医院

2026年 3 月 30 日



乙方(章) 广西星通供应链管理有限公司

2026年3月30日

单位地址：广西钦州市钦南区蓬莱北大道 66 号

单位地址：南宁市洪历路 27 号辰逸产业园 5 号楼标准
厂房 1 层 102 号厂房 01 号

法定代表人（或负责人）：

法定代表人（或负责人）：

委托代理人:

委托代理人:

电话:

电话: (010) 62601118

电子邮箱:

电子邮箱: 3660726421@qq.com

开户银行:

开户银行:

账号:

账号

邮政编码:

邮政编码: 530033

经办人:

年 月 日

二、货物需求一览表

一、项目编号：QZZC2026-G1-990059-GXJL。

二、项目类别：货物类。

三、最高限价：玖佰柒拾万元整（¥9700000.00）。

四、招标文件中可能实质性变动的内容：《项目需求一览表及要求》中的内容。

说明：

1. 拟采购的产品属于品目清单范围的【品目清单详见《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕19号、《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》2019年第16号】，投标人应在投标文件中提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书复印件，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。属强制采购产品的，必须提供，否则按投标无效处理。

2. 项目需求一览表及要求中带有▲号的指标为关键指标，投标人的投标文件必须满足或优于要求指标，否则投标无效处理。

3. 投标人应对投标内容所涉及的专利承担法律责任，并负责保护采购人的利益不受任何损害。一切由于文字、商标、技术和软件专利授权引起的法律裁决、诉讼和赔偿费用均由中标人负责。同时，具有产品专利的投标人应在其投标文件中提供与其自有产品专利相关的有效证明材料，否则，不能就其产品的专利在本项目投标过程中被侵权问题而提出异议。

4. 投标设备按国家要求须进行产品强制性认证的，必须在投标文件中提供有效的产品强制性认证证书复印件，否则投标无效处理。

5. 根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）的规定，如有涉及信息安全产品的设备，必须提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书复印件。

6. 中小企业划分标准所属行业：工业。

7. 本项目的核心产品：多家投标人提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品，投标人提供相同品牌核心产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格（评审得分相同的，以投标报价由低到高顺序排列；得分相同且投标报价相同的，按技术分由高到低顺序排列；若得分相同、投标报价分相同、技术得分相同的，按实施方案得分由高到低顺序排列），其他同品牌投标人不作为中标候选人。

序号	设备名称	数量单位	项目要求及技术参数	备注
1	数字减影血管造影系统（DSA）采购及安装项目	1 台	1 机架系统 1.1 悬吊机器人或机械臂机器人机架系统。 1.2 最大患者覆盖范围$\geq 200\text{cm}$。 1.3 机架多位置预设，存储位置≥ 100 种。 1.4 支持任意位置自定义停泊位。 1.5 C 型臂头足成角范围头侧成角$\geq 50^\circ$，足侧成角$\geq 55^\circ$。 ▲1.6 C 型臂左右成角范围左侧成角$\geq 120^\circ$，右侧成角$\geq 185^\circ$。 1.7 C 型臂成角最大速度$\geq 25^\circ/\text{s}$。 1.8 C 型臂支持沿患者左右方向水平运动（横向运动）。 1.9 C 型臂水平横向运动范围$\geq 300\text{cm}$。 1.10 C 型臂支持沿患者头足方向水平运动（纵向运动）。 1.11 C 型臂水平纵向运动$\geq 270\text{cm}$。 1.12 C 型臂支持升降运动，范围$\geq 34\text{cm}$。 1.13 机架旋转范围$\geq \pm 90^\circ$。 1.14 焦点-等中心距离$\geq 75\text{cm}$。 1.15 焦点-探测器距离（SID）运动范围$\geq 30\text{cm}$。 1.16 最大 SID$\geq 125\text{cm}$。 1.17 机架可移至与床完全分离，便于开展外科手术。 1.18 探测器升降最大速度$\geq 10\text{cm/s}$。 1.19 探测器旋转$\geq 90^\circ$。 1.20 准直器和平板探测器具备跟踪旋转技术，当机架和手术床位置发生旋转时，保证图像始终保持正直无偏转。 2 导管床 2.1 倾斜摇篮导管床。 2.2 最大患者承重$\geq 250\text{kg}$。 2.3 最大附件承重$\geq 50\text{kg}$。 2.4 最大心肺复苏压力$\geq 50\text{kg}$。 2.5 导管床支持任意位置进行心肺复苏，无需退回到原点。 2.6 床板具有防碰撞功能。 2.7 床长度$\geq 319\text{cm}$。 2.8 床宽度$\geq 45\text{cm}$。 2.9 床高度最低$\leq 76\text{cm}$。	核心产品

		2.10 床高度最高$\geq 110\text{cm}$。 2.11 床升降速度$\geq 5\text{cm/s}$。 2.12 床水平横向运动范围$\geq \pm 16\text{cm}$。 2.13 床水平纵向运动$\geq 120\text{cm}$。 2.14 床头足倾斜$\geq \pm 15^\circ$。 ▲2.15 床左右倾斜$\geq \pm 15^\circ$。 2.16 床面旋转$\geq 270^\circ$。 2.17 床支持一键自动运动到记忆的位置。 2.18 床边支持第三方信号自由接入和移除，数量≥ 2个。 2.19 床边支持高压注射器连接和移除。 3 影像链 3.1 高压发生器装置 3.1.1 最大输出电功率$\geq 100\text{kW}$。 3.1.2 最大管电流$\geq 1000\text{mA}$。 3.1.3 最小管电压$\leq 40\text{kV}$。 3.1.4 最短曝光时间$\leq 1\text{ms}$。 3.1.5 最大管电压$\geq 125\text{kV}$。 3.1.6 最小管电流$\leq 5\text{mA}$。 3.1.7 逆变频率$\geq 100\text{kHz}$。 3.1.8 全自动曝光控制，无需测试曝光。 3.2 X射线球管 3.2.1 球管焦点≥ 3焦点。 3.2.2 小焦点$\leq 0.4\text{mm}$。 3.2.3 小焦点功率$\geq 26\text{KW}$。 3.2.4 中焦点$\leq 0.6\text{mm}$。 3.2.5 中焦点功率$\geq 46\text{KW}$。 3.2.6 大焦点$\geq 1.0\text{mm}$。 3.2.7 大焦点功率$\geq 100\text{KW}$。 ▲3.2.8 最大阳极热容量$\geq 3.8\text{MHu}$。 3.2.9 最大阳极散热功率$\geq 6000\text{W}$。 3.2.10 最大持续阳极散热功率$\geq 3500\text{W}$。 3.2.11 阳极转速$\geq 9200\text{r/min}$。 3.2.12 阳极轴承类型为液态金属。 3.2.13 支持焦点栅控。 3.2.14 允许术中焦点熔断时，自动切换至其它焦点，球管	
--	--	--	--

		依然可以正常使用。 3.2.15 球管内置多档金属铜滤片自动切换。 3.2.16 可以实现无射线调节遮光板、滤线器位置。 3.3 平板探测器 3.3.1 类型为非晶硅数字平板探测器。 3.3.2 像素尺寸$\leq 154\ \mu\text{m}$。 3.3.3 最大灰阶$\geq 16\text{bit}$。 3.3.4 最大图像分辨率$\geq 2480 \times 1904$。 3.3.5 成像面积$\geq 39\text{cm} \times 29\text{cm}$。 3.3.6 最大分辨率$\geq 3.25\ \text{lp/mm}$。 3.3.7 平板探测器的量子检测效率 $\text{DQE} \geq 77\%$ ($\text{RQA5}\ 01\text{p/mm}@2\text{uGy}$)。 3.3.8 $\text{MTF}59\% @11\text{p/mm}$。 3.3.9 物理成像视野$\geq 8$，以适应不同部位的介入需要。 3.3.10 平板探测器具备一键式自动可抽取滤线栅。 3.3.11 平板探测器端带有激光十字线定位灯。 3.3.12 平板探测器具有防碰撞功能。 3.3.13 平板探测器上具备控制平板升降、旋转运动的按键 4 2D 图像。 4.1 2D 图像采集 4.1.1 透视：脉冲频率≥ 6 档。 4.1.2 最小脉冲透视帧频$\leq 0.5\text{fps}$。 4.1.3 最大脉冲透视帧频$\geq 30\text{fps}$。 4.1.4 透视：存储最多 60s，最多 1000frame。 4.1.5 透视存储无需等待保存结束，对下次透视无影响。 4.1.6 双透视导航：支持参考屏实时显示造影图像与透视图像叠加。 4.1.7 双透视放大：支持参考屏显示实时放大图像。 4.1.8 在控制室和检查室均能执行透视操作。 4.1.9 Roadmap 可实时调节血管、导管对比度及解剖背景。 4.1.10 支持在 roadmap 过程中自动进行运动伪影消除。 4.1.11 支持用 DSA 的图像做 roadmap。 4.1.12 DSA 支持帧频调节≥ 6 档。 4.1.13 DSA 支持实时自动像素位移消除移动伪影。 4.1.14 支持在系统界面调节高压注册器联动及延迟方式和	
--	--	---	--

		时间。 4.1.15 高分辨率 DSA 采集方面支持 2K 采集。 4.1.16 高速 DSA 模式，帧频$\geq 30\text{fps}$ 采集。 4.1.17 动态 DR 最高帧频$\geq 10\text{fps}$。 4.1.18 数字电影最高帧频$\geq 30\text{fps}$。 4.1.19 支持发送并同时在≥ 2 个界面显示不同的参考图。 4.1.20 支持一键运动到参考图的角度及床的位置。 4.2 2D 图像处理 4.2.1 支持在实时屏上用指针进行控制室和检查室的教学和互动。 4.2.2 支持在实时图像上添加图形，用于手术定位。 4.2.3 支持放大缩小平移、翻转、标注、反色、还原。4.2.4 支持窗宽窗位调节、边缘增强调节。 4.2.5 支持电子光栅。 4.2.6 支持减影和原像切换及剖背景调节。 4.2.7 支持移动/替换蒙片。 4.2.8 支持最大造影剂充盈图像。 4.2.9 支持自动校准、导管校准、长度校准。 4.2.10 测量包括直线测量、曲线测量、比例测量、角度测量。 4.2.11 支持将两幅不同序列在同一屏幕并排显示，同步播放术前术后序列或正侧位等不同时间位置的造影图像。 4.2.12 支持对序列进行裁剪，删除不需要的帧。 5 图像显示与工作站 5.1 图像显示系统 ▲5.1.1 检查室大屏幕，大小≥ 55 吋。 5.1.2 检查室大屏分辨$\geq 3840 \times 2160$ (8MP)。 5.1.3 大屏显示器最大亮度$\geq 500\text{cd/m}^2$。 5.1.4 大屏显示器可观测角度$\geq 178^\circ$。 5.1.5 大屏可以显示信号源≥ 8，且可以自由切换布局。 5.1.6 控制室 2 块屏幕，大小≥ 27 吋。 5.1.7 控制室屏幕分辨率$\geq 1920 \times 1080$。 5.1.8 控制室显示器最大亮度$\geq 500 \text{ cd/m}^2$。 5.1.9 支持平行工作流，曝光过程中不影响 2D、3D 后处理及归档、打印等。	
--	--	---	--

		5.2 患者数据管理 5.2.1 数据导入：支持将 DICOM 格式的患者图像数据从 PACS、CD、DVD、USB 导入到本机。 5.2.2 数据归档：支持将 DICOM、TIF、JPEG、BMP 格式的患者图像归档至 CD、DVD、USB、PACS。 5.2.3 图像打印：支持 DICOM 打印机打印患者图像。 ▲5.2.4 主机图像文件存储容量≥10 万张（1k 图像，12bit） 6 人机交互部件。 6.1 具备床旁运动控制盒 包含机架运动控制，床运动控制，限束器控制，FOV 调节。 6.1.1 具备触控屏幕，且具备以下功能：射线锁定，运动锁定，Roadmap，智能参考，保存透视，保存参考图，计时器，取消透视报警，激光灯开关，平板探测器横竖切换，屏幕布局切换，透视剂量切换，减影/原像切换，图像播放控制。 6.2 具备床旁控制平板，支持选择采集协议，调节参数，取消透视报警，X 射线提示，运动锁定，射线锁定。 6.3 具备控制室播放控制盒 6.3.1 具备一键开机/强制关机，射线锁定，运动锁定，取消透视报警，X 射线提示，图像播放控制，保存透视，保存图像，保存参考图，自定义高频使用功能。 6.4 具备控制室三键手闸，包含透视，曝光，CBCT 扫描功能。 6.5 床旁脚闸。 6.6 双向对讲机。 7 低剂量算法平台：提供各自最新的独立高清低剂量算法。 7.1 针对于器官运动的自动配准，脑部、胸腹部、四肢等采用特定的柔性配准方式。 7.2 图像增强技术，实现动态影像增强，实现低造影剂下成像。 7.3 噪声削减技术，减少噪声从而降低辐射剂量。 8 低剂量控制方案 8.1 床旁多档透视剂量选择。 8.2 自动铜滤过切换。 8.3 无射线定位。 8.4 SID 自动降低。	
--	--	--	--

		8.5 检查室和控制室界面剂量显示。 8.6 皮肤入射剂量阈值预警。 9 高级临床应用 9.1 支架精显。 9.1.1 具备原厂支架精显功能。 9.1.2 支架精显功能可以用透视序列完成，无需数字电影。 9.1.3 具备原厂冠脉狭窄分析功能。 9.1.4 具备原厂心室分析功能。 9.1.5 在透视情况下，自动实时探测支架释放导管、球囊的标记点，显示动态的实时支架增强信息，实时引导球囊释放和支架位置。 9.2 3D& CBCT。 9.2.1 支持原厂 3D 采集和重建。 9.2.2 3D 血管采集：支持减影和非减影模式。 9.2.3 支持原厂 CBCT 采集和重建。 9.2.4 支持在正侧位进行 CBCT 扫描。 9.2.5 支持角度、窗值、层厚、渲染预设、VOI 裁剪、缩放、平移、标注、重置。 9.2.6 支持发送 3D 角度，C 臂一键到位。 9.2.7 支持 3D VRT 图像与 C 臂实时联动，三维血管图像可随机架角度的变化而相应改变图像观察角度。 9.2.8 支持多容积重建，同时融合容积≥ 2。 9.2.9 支持对 VR 图像进行斜面的剪切。 9.2.10 支持测量 CT 值。 9.2.11 支持 3D 测量，结果不随角度变化而变化。 9.2.12 支持高空间分辨率锥形束 CT 扫描。 9.2.13 支持多期锥形束 CT 扫描，≥ 2 期。 9.2.14 锥形束 CT 扫描：支持全视野锥形束 CT 扫描。 9.2.15 支持 CBCT 去金属伪影再重建。 9.3 实时三维路图功能 9.3.1 将 3D 血管影像叠加实时透视减影图像，进行实时操作引导。 9.3.2 三维路图与 SID、C 臂角度调节、机架运动、FOV 等调节实时联动。 9.4 多模态影像融合	
--	--	---	--

		9.4.1 多模态融合同时融合数量≥ 2，或可融合的模态≥ 5种。 9.4.2 支持融合不同厂家的 CT、MR 图像。 9.4.3 多模态融合的图像可与 DSA 图像融合，可用于二维实时透视图像的引导。 9.4.4 多模态融合具备手动和自动配准功能。 9.4.5 整机质保≥ 2年，软件升级≥ 3年。 10. 其他配置清单 10.1 高压注射器一套。 10.2 心电监护仪（带双压力监测、呼吸末二氧化碳监测）一台，除颤监护仪一台。 10.3 医用可升降吊塔一台。 10.4 可移动铅屏风（三面）。 10.5 介入铅衣六套、铅眼镜四套。 10.6 除湿机二台。 10.7 双通道注射泵一台。	
▲商务要求：			
报价要求		1. 投标报价是履行合同的最终价格，不得高于最高限价。 2. 要求投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术要求的货物，出厂日期不超过 6 个月。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。 3. 本项目为交钥匙工程项目，投标人需要提供的所有货物及服务价格都应包含在总报价里。 投标报价须包含符合数字减影血管造影系统（DSA）安装及防护标准的机房（含操作间）的改造费用。以及货物及服务采购、标准附件、备品备件、专用工具、软件提供、辅料、耗材、运输、保管、设计、开发、施工、安装、调试、验收、培训等各种费用和售后服务、税金及咨询服务等费用全部包含。	
质保期（保修期）		1. 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，自货物验收合格之日起计算，产品质保期最短不少于 2 年。 2. 若产品出厂的质保期或产品生产厂家承诺的质保期超过本项目规定质保期限的，合同执行过程中按产品出厂质保期限或厂家承诺期限执行；若中标人承诺的质保期限优于产品出厂的质保期或产品生产厂家承诺的，以中标人承诺执行。 3. 质保期内负责上门服务、维修、更换配件，不得收取任何费用；并负责免费提供设备的系统软件及硬件的安全性改版升级和技术支持，确保设备正常运行。质保期满后，终身维护。	

售后服务要求	1. 负责送货上门，提供的产品必须是未使用过的全新产品，进口设备生产日期在一年内（国产的在半年内）。所有产品、辅件、材料要求无瑕疵和缺陷，质量为合格产品，同时有明确的生产厂商或制造厂商信息。 2. 设备在运输过程中出现损坏的，由中标人负责该损坏设备的更换。 3. 所有产品标配齐全，且必须安装到位并调试合格。送达采购人指定地点的产品若质量存在缺陷，免费更换新产品。有关产品质量(产品设计、制造工艺、材料缺陷等)引发的费用，均由中标人承担。 4. 质量保证期内，中标人负责处理解决货物出现的质量及安全问题并承担一切费用，所有非故意性损坏以及正常使用范围内造成的损坏均要免费维修，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内，但中标人也要积极帮助采购人修理，并提供优惠价格的配件和服务。 5. 中标人必须提供安装、配线以及软硬件的测试和调整服务。安装设备之前，应先对用户人员进行现场培训。开始安装时，应让用户相关技术管理人员参与安装、检测和排除故障。中标人在安装、调试等全过程中接受采购人的监督。 6. 在中标人承诺的保修期内，设备保修包换所需要的配件均是原厂原装，不得使用兼容货物。如确因原厂配件停产需要其他品牌兼容配件的，由中标人提供解决方案且须经采购人审批同意后方可实施。 7. 售后服务按厂家承诺执行，相关的售后服务费用由中标人向厂家支付，采购人不予另行支付。中标人超过厂家承诺标准的，按中标人提交的售后服务承诺书执行。中标人定期回访以及对设备进行维护；质保期后中标人需提供维修维护服务。 8. 质保期内中标人应当为采购人提供以下技术支持和服务： (1) 电话咨询。 中标人应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议和办法。 (2) 服务响应时间 中标人提供 7×24 小时客服电话服务(须在投标文件中提供服务联系人及联系电话)，1 小时内响应；需要现场维修的，应在 12 小时内到达设备现场；一般问题应在 24 小时内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在一周内解决或提出明确解决方案，否则中标人应赔偿采购人的相应损失。中标人须保证质保设备的正常运行，设备出现故障由中标人维护，如设备 24 小时内无法修复须由中标人提供备件替换使用，保证项目的正常运行。
--------	---

	(3) 技术升级 在质保期内，如果中标人的产品软件升级，中标人应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人应对采购人购买的产品进行免费升级。 9. 质保期外服务要求 质量保证期过后，采购人需要继续由原中标人提供售后服务的，中标人应提供电话咨询服务，并应承诺提供产品或服务上门维护，中标人和制造商应以优惠价格提供售后服务。 10. 备品备件及易损件 (1) 中标人售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。 (2) 有稳定的备件供应渠道，并从设备厂商及其分销商购置整机和备件补充，可以满足采购人的设备再升级、扩充和保修服务配件及消耗品等多方面的需求，中标人就相关备品备件及耗材价格与采购人友好协商，应以优惠价格提供相关服务。 11. 培训要求：中标人对其提供产品的使用和操作应尽培训义务，涉及的相关费用应计算在项目报价内，并使采购人使用人员能独立、熟练操作设备。 12. 中标人未按招标文件要求和响应文件承诺提供售后服务的，应按中标金额 5%向采购人支付违约金。
合同签订时间	自中标通知书发出之日起 25 日内。
合同履行期限及地点	1. 交货时间：合同签订之日起 60 个日历日内安装调试完毕并经过验收。 2. 交付地点：采购人指定地点。
付款方式	合同签订后预付 30%货款，设备安装验收合格开具正规发票后付至 95%货款，余款 2 年内付清。
安装调试及技术服务(含培训)	1. 安装调试：中标人硬件运输到指定地点后，中标人应派专业工程师进行安装调试，如此期间发生的硬件以及相关技术损毁或影响使用的情况，由中标人负责更换同型号同规格的产品，产生的一切费用由中标人承担。 2. 培训：硬件以及相关技术安装调试完成后，中标人需免费培训医护工作人员及维修人员熟练掌握使用及基本维护技术为止。时间、地点由采购人安排。 3. 伴随服务：中标人应提供产品的随机附件、技术资料，可包括相应的安装配件、图纸、操作手册、质量保证文件、服务指南等，这些文件应随设备一起发运至采购人指定地点。
验收标准	1. 采购人可以根据采购项目具体情况自行组织验收，或者委托第三方机构或部门开展采购项目履约验收工作，验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担，供

	供应商在投标报价时应考虑相关费用。 2. 在验收过程中发现中标人有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。 3. 验收依据：按合同要求及国家标准进行验收。 4. 验收标准 (1) 货物必须全部在交货现场拆封。所供产品的规格、数量、功能、材质、颜色等符合招标文件采购需求及采购合同约定的要求。 (2) 所供产品的外观完好，无严重碰撞、表皮脱落、五金件生锈等明显瑕疵。 (3) 所供产品结构牢固，无安全隐患。 (4) 如有抽检要求的，检测结果符合招标文件采购需求及采购合同约定的要求。 (5) 所有产品均已运输至指定地点，并安装调试完毕。 (6) 招标文件采购需求及采购合同约定的附件、工具、技术资料等齐全；提供产品使用说明书、合格证。 (7) 交货时，供应商需提供生产企业许可证、医疗器械经营许可证（或经营备案凭证）、医疗器械注册证、营业执照副本等在有效期内的资质证件复印件并加盖生产企业公章，代理商或经销商应提供书面授权书原件，确保产品合法合规。 5. 验收要求 验收小组以项目招标文件及采购合同为验收依据，对供货产品技术参数核对检验，如不符合技术参数要求的，中标人承担所有责任和费用。采购人保留进一步追究责任的权利。 (1) 中标人按时间节点完成货物供货后，应及时整理技术资料并作出全面检查和整理，列出清单，作为采购人验收和使用的技术条件依据，清单应交给采购人；同时以书面形式通知采购人进行验收，采购人在收到通知后五个工作日内进行验收。货物生产厂家须派授权代表参加本项目交货验收，核实所交货物的真伪；中标人必须到场配合，验收合格后双方在验收记录上签字确认。 (2) 验收小组依据招标文件、中标人响应文件技术参数逐条进行验收，对于设备技术参数与招标文件、中标人响应文件技术参数响应不符的，作如下处理： ① 设备技术参数与采购、响应参数比较有漏项的，在评审中未被发现的，以虚假应标论处； ② 设备实际是负偏离的参数，在响应文件中标明是无偏离或正偏离，在评审中未被发现的，以虚假应标论处； ③ 设备实际是无偏离参数，响应表中标明是正偏离，在评审中未被发现的，以虚假
--	---

	应标论处： ④设备实际是正偏离参数，验收时并没有达到响应表中标明的正偏离范围，以虚假应标论处。 采购人在设备验收环节发现设备的技术参数指标达不到响应文件中技术参数响应的内容，属虚假应标行为，采购人将单方面终止合同拒收货物，有权追究中标人违约责任，赔偿采购人因采购时间延长造成的经济等方面损失，视情形将违约情况上报政府采购监督管理部门。 (3)验收时中标人提供验收文档，包括但不限于：技术方案、实施方案、售后服务方案、培训方案、测试文档、使用说明书、电子文档，以及对所有需要进行核查的原件等。 (4)如供货产品不合格或不符合技术参数要求的，由中标人按采购人(或者采购人委托的第三方机构或部门)要求整改，中标人不按要求整改或拒不整改的，采购人有权终止合同，给采购人造成的损失等费用由中标人承担。 (5)如中标人提供虚假材料的，除按相关规定作违约处理外，采购人依据相关法律规定追究中标人的责任，由此带来的一切责任及损失由中标人自行承担。 (6)在项目验收过程中，如项目验收不合格，有关返工、再行验收产生相关成本费用，以及给采购人造成的损失等费用由中标人承担。连续两次项目验收不合格的，或弄虚作假的行为，采购单位将不予验收，采购人有权解除合同，并追究中标人的责任，由此带来的一切责任由中标人自行承担。 (7)项目验收过程中，若采购人委托第三方检测机构介入的，费用由中标人另行承担。
知识产权及其他	1. 采购人在中华人民共和国境内使用中标人提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其他知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。 2. 在货物验收时候，如发现存在虚假响应，采购人将终止合同，并上报监督管理部门进行处罚。
进口产品说明	本项目不接受进口产品。

三、偏离表

(一) 商务技术响应偏离情况说明表

采购项目编号: QZZC2026-G1-990059-GXJL

采购项目名称: 数字减影血管造影系统 (DSA) 采购及安装项目

序号	招标文件要求	投标文件的响应	偏离说明	备注
1.	1 机架系统	1 机架系统	无偏离	/
2.	1.1 悬吊机器人或机械臂机器人机架系统。	1.1 机械臂机器人机架系统。	无偏离	/
3.	1.2 最大患者覆盖范围 $\geq 200\text{cm}$ 。	1.2 最大患者覆盖范围 $\geq 204.5\text{m}$ 。	正偏离	详见技术白皮书, P124
4.	1.3 机架多位置预设, 存储位置 ≥ 100 种。	1.3 机架多位置预设, 存储位置 ≥ 100 种。	无偏离	/
5.	1.4 支持任意位置自定义停泊位。	1.4 支持任意位置自定义停泊位。	无偏离	/
6.	1.5 C 型臂头足成角范围头侧成角 $\geq 50^\circ$, 足侧成角 $\geq 55^\circ$ 。	1.5 C 型臂头足成角范围头侧成角 52° , 足侧成角 78° 。	正偏离	详见技术白皮书, P124
7.	▲1.6 C 型臂左右成角范围左侧成角 $\geq 120^\circ$, 右侧成角 $\geq 185^\circ$ 。	▲1.6 C 型臂左右成角范围左侧成角 200° , 右侧成角 200° 。	正偏离	详见“▲”实质性参数证明材料和详见技术白皮书, P124
8.	1.7 C 型臂成角最大速度 $\geq 25^\circ/\text{s}$ 。	1.7 C 型臂成角最大速度 $25^\circ/\text{s}$ 。	无偏离	/

9.	1.8 C 型臂支持沿患者左右方向水平运动（横向运动）。	1.8 C 型臂支持沿患者左右方向水平运动（横向运动）。	无偏离	/
10.	1.9 C 型臂水平横向运动范围 $\geq 300\text{cm}$ 。	1.9 C 型臂水平横向运动范围 540cm 。	正偏离	详见技术参数, P96
11.	1.10 C 型臂支持沿患者头足方向水平运动（纵向运动）。	1.10 C 型臂支持沿患者头足方向水平运动（纵向运动）。	无偏离	/
12.	1.11 C 型臂水平纵向运动 $\geq 270\text{cm}$ 。	1.11 C 型臂水平纵向运动 270cm 。	无偏离	/
13.	1.12 C 型臂支持升降运动, 范围 $\geq 34\text{cm}$ 。	1.12 C 型臂支持升降运动, 范围 40cm 。	正偏离	详见技术参数, P97
14.	1.13 机架旋转范围 $\geq \pm 90^\circ$ 。	1.13 机架旋转范围 $\pm 90^\circ$ 。	无偏离	/
15.	1.14 焦点-等中心距离 $\geq 75\text{cm}$ 。	1.14 焦点-等中心距离 75cm 。	无偏离	/
16.	1.15 焦点-探测器距离 (SID) 运动范围 $\geq 30\text{cm}$ 。	1.15 焦点-探测器距离 (SID) 运动范围 40cm 。	正偏离	详见技术参数, P97
17.	1.16 最大 SID $\geq 125\text{cm}$ 。	1.16 最大 SID 135cm 。	正偏离	详见技术参数, P97
18.	1.17 机架可移至与床完全分离, 便于开展外科手术。	1.17 机架可移至与床完全分离, 便于开展外科手术。	无偏离	/
19.	1.18 探测器升降最大速度 $\geq 10\text{cm/s}$ 。	1.18 探测器升降最大速度 15cm/s 。	正偏离	详见技术参数, P99
20.	1.19 探测器旋转 $\geq 90^\circ$ 。	1.19 探测器旋转 350° 。	正偏离	详见技术参数, P99
21.	1.20 准直器和平板探测器具备跟踪旋转技术, 当机架和手术床位置发生旋转时, 保证图像始终保持正直无偏转。	1.20 准直器和平板探测器具备跟踪旋转技术, 当机架和手术床位置发生旋转时, 保证图像始终保持正直无偏转。	无偏离	/
22.	2 导管床	2 导管床	无偏离	/
23.	2.1 倾斜摇篮导管床。	2.1 倾斜摇篮导管床。	无偏离	/
24.	2.2 最大患者承重 $\geq 250\text{kg}$ 。	2.2 最大患者承重 280kg 。	正偏离	详见技术

				白皮书, P125
25.	2.3 最大附件承重 $\geq 50\text{kg}$ 。	2.3 最大附件承重 100kg。	正偏离	详见技术 白皮书, P125
26.	2.4 最大心肺复苏压力 $\geq 50\text{kg}$ 。	2.4 最大心肺复苏压力 60kg。	正偏离	详见技术 白皮书, P125
27.	2.5 导管床支持任意位置进行心肺复苏, 无需退回到原点。	2.5 导管床支持任意位置进行心肺复苏, 无需退回到原点。	无偏离	/
28.	2.6 床板具有防碰撞功能。	2.6 床板具有防碰撞功能。	无偏离	/
29.	2.7 床长度 $\geq 319\text{cm}$ 。	2.7 床长度 322.85cm。	正偏离	详见技术 白皮书, P125
30.	2.8 床宽度 $\geq 45\text{cm}$ 。	2.8 床宽度 48cm。	正偏离	详见技术 白皮书, P125
31.	2.9 床高度最低 $\leq 76\text{cm}$ 。	2.9 床高度最低 74cm。	正偏离	详见技术 白皮书, P125
32.	2.10 床高度最高 $\geq 110\text{cm}$ 。	2.10 床高度最高 110cm。	无偏离	/
33.	2.11 床升降速度 $\geq 5\text{cm/s}$ 。	2.11 床升降速度 5cm/s。	无偏离	/
34.	2.12 床水平横向运动范围 $\geq \pm 16\text{cm}$ 。	2.12 床水平横向运动范围 $\pm 17.5\text{cm}$ 。	正偏离	详见技术 白皮书, P125
35.	2.13 床水平纵向运动 $\geq 120\text{cm}$ 。	2.13 床水平纵向运动 125cm。	正偏离	详见技术 白皮书, P125
36.	2.14 床头足倾斜 $\geq \pm 15^\circ$ 。	2.14 床头足倾斜 -20° 到 $+$	正偏离	详见技术

		15°。		白皮书， P125
37.	▲ 2.15 床左右倾斜 $\geq \pm 15^\circ$ 。	▲ 2.15 床左右倾斜 $\pm 15^\circ$ 。	无偏离	详见“▲” 实质性参 数证明材 料
38.	2.16 床面旋转 $\geq 270^\circ$ 。	2.16 床面旋转 360° 。	正偏离	详见技术 白皮书， P125
39.	2.17 床支持一键自动运动到记忆的位置。	2.17 床支持一键自动运动到记忆的位置。	无偏离	/
40.	2.18 床边支持第三方信号自由接入和移除，数量 ≥ 2 个。	2.18 床边支持第三方信号自由接入和移除，数量 2 个。	无偏离	/
41.	2.19 床边支持高压注射器连接和移除。	2.19 床边支持高压注射器连接和移除。	无偏离	/
42.	3 影像链	3 影像链	无偏离	/
43.	3.1 高压发生器装置	3.1 高压发生器装置	无偏离	/
44.	3.1.1 最大输出功率 $\geq 100\text{kW}$ 。	3.1.1 最大输出功率 100kW 。	无偏离	/
45.	3.1.2 最大管电流 $\geq 1000\text{mA}$ 。	3.1.2 最大管电流 1000mA 。	无偏离	/
46.	3.1.3 最小管电压 $\leq 40\text{kV}$ 。	3.1.3 最小管电压 40kV 。	无偏离	/
47.	3.1.4 最短曝光时间 $\leq 1\text{ms}$ 。	3.1.4 最短曝光时间 1ms 。	无偏离	/
48.	3.1.5 最大管电压 $\geq 125\text{kV}$ 。	3.1.5 最大管电压 150kV 。	正偏离	详见技术 白皮书， P123
49.	3.1.6 最小管电流 $\leq 5\text{mA}$ 。	3.1.6 最小管电流 0.5mA 。	正偏离	详见技术 白皮书， P123
50.	3.1.7 逆变频率 $\geq 100\text{kHz}$ 。	3.1.7 逆变频率 450kHz 。	正偏离	详见技术

				白皮书, P123
51.	3.1.8 全自动曝光控制, 无需测试曝光。	3.1.8 全自动曝光控制, 无需测试曝光。	无偏离	/
52.	3.2 X 射线球管	3.2 X 射线球管	无偏离	/
53.	3.2.1 球管焦点 ≥ 3 焦点。	3.2.1 球管焦点 3 焦点。	无偏离	/
54.	3.2.2 小焦点 $\leq 0.4\text{mm}$ 。	3.2.2 小焦点 0.4mm。	无偏离	/
55.	3.2.3 小焦点功率 $\geq 26\text{KW}$ 。	3.2.3 小焦点功率 28KW。	正偏离	详见技术 白皮书, P123
56.	3.2.4 中焦点 $\leq 0.6\text{mm}$ 。	3.2.4 中焦点 0.6mm。	无偏离	/
57.	3.2.5 中焦点功率 $\geq 46\text{KW}$ 。	3.2.5 中焦点功率 48KW。	正偏离	详见技术 白皮书, P123
58.	3.2.6 大焦点 $\geq 1.0\text{mm}$ 。	3.2.6 大焦点 1.0mm。	无偏离	/
59.	3.2.7 大焦点功率 $\geq 100\text{KW}$ 。	3.2.7 大焦点功率 100KW。	无偏离	/
60.	▲ 3.2.8 最大阳极热容量 $\geq 3.8\text{MHu}$ 。	▲ 3.2.8 最大阳极热容量 3.8MHu。	无偏离	详见“▲” 实质性参 数证明材 料和技术 白皮书, P123
61.	3.2.9 最大阳极散热功率 $\geq 6000\text{W}$ 。	3.2.9 最大阳极散热功率 5500W。	负偏离	/
62.	3.2.10 最大持续阳极散热功率 $\geq 3500\text{W}$ 。	3.2.10 最大持续阳极散热功率 3500W。	无偏离	/
63.	3.2.11 阳极转速 $\geq 9200\text{r/min}$ 。	3.2.11 阳极转速 9600r/min。	正偏离	详见技术 参数, P98
64.	3.2.12 阳极轴承类型为液态金	3.2.12 阳极轴承类型为液态金	无偏离	/

	属。	属。		
65.	3.2.13 支持焦点栅控。	3.2.13 支持焦点栅控。	无偏离	/
66.	3.2.14 允许术中焦点熔断时，自动切换至其它焦点，球管依然可以正常使用。	3.2.14 允许术中焦点熔断时，自动切换至其它焦点，球管依然可以正常使用。	无偏离	/
67.	3.2.15 球管内置多档金属铜滤片自动切换。	3.2.15 球管内置多档金属铜滤片自动切换。	无偏离	/
68.	3.2.16 可以实现无射线调节遮光板、滤线器位置。	3.2.16 可以实现无射线调节遮光板、滤线器位置。	无偏离	/
69.	3.3 平板探测器	3.3 平板探测器	无偏离	/
70.	3.3.1 类型为非晶硅数字平板探测器。	3.3.1 类型为非晶硅数字平板探测器。	无偏离	/
71.	3.3.2 像素尺寸 $\leq 154\ \mu\text{m}$ 。	3.3.2 像素尺寸 $\leq 154\ \mu\text{m}$ 。	无偏离	/
72.	3.3.3 最大灰阶 $\geq 16\text{bit}$ 。	3.3.3 最大灰阶 $\geq 16\text{bit}$ 。	无偏离	/
73.	3.3.4 最大图像分辨率 $\geq 2480 \times 1904$ 。	3.3.4 最大图像分辨率 2586×1904 。	正偏离	详见技术参数，P99
74.	3.3.5 成像面积 $\geq 39\text{cm} \times 29\text{cm}$ 。	3.3.5 成像面积 $39.8\text{cm} \times 29.3\text{cm}$ 。	正偏离	详见技术参数，P99
75.	3.3.6 最大分辨率 $\geq 3.25\ \text{lp/mm}$ 。	3.3.6 最大分辨率 $3.25\ \text{lp/mm}$ 。	无偏离	/
76.	3.3.7 平板探测器的量子检测效率 $\text{DQE} \geq 77\%$ （RQA5 $0.1\text{lp/mm}@2\text{uGy}$ ）。	3.3.7 平板探测器的量子检测效率 $\text{DQE} 77\%$ （RQA5 $0.1\text{lp/mm}@2\text{uGy}$ ）。	无偏离	/
77.	3.3.8 MTF $59\% @1\text{lp/mm}$ 。	3.3.8 MTF $59\% @1\text{lp/mm}$ 。	无偏离	/
78.	3.3.9 物理成像视野 ≥ 8 ，以适应不同部位的介入需要。	3.3.9 物理成像视野 9 ，以适应不同部位的介入需要。	正偏离	详见技术参数，P99
79.	3.3.10 平板探测器具备一键式自动可抽取滤线栅。	3.3.10 平板探测器具备一键式自动可抽取滤线栅。	无偏离	/
80.	3.3.11 平板探测器端带有激光	3.3.11 平板探测器端带有激光	无偏离	/

	十字线定位灯。	十字线定位灯。		
81.	3.3.12 平板探测器具有防碰撞功能。	3.3.12 平板探测器具有防碰撞功能。	无偏离	/
82.	3.3.13 平板探测器上具备控制平板升降、旋转运动的按键	3.3.13 平板探测器上具备控制平板升降、旋转运动的按键	无偏离	/
83.	4 2D 图像。	4 2D 图像。	无偏离	/
84.	4.1 2D 图像采集	4.1 2D 图像采集	无偏离	/
85.	4.1.1 透视：脉冲频率 ≥ 6 档。	4.1.1 透视：脉冲频率 10 档。	正偏离	详见技术白皮书，P126
86.	4.1.2 最小脉冲透视帧频 $\leq 0.5\text{fps}$ 。	4.1.2 最小脉冲透视帧频	无偏离	/
87.	4.1.3 最大脉冲透视帧频 $\geq 30\text{fps}$ 。	4.1.3 最大脉冲透视帧频 $\geq 30\text{fps}$ 。	无偏离	/
88.	4.1.4 透视：存储最多 60s，最多 1000frame。	4.1.4 透视：存储最多 70s，最多 2100frame。	正偏离	详见技术白皮书，P126
89.	4.1.5 透视存储无需等待保存结束，对下次透视无影响。	4.1.5 透视存储无需等待保存结束，对下次透视无影响。	无偏离	/
90.	4.1.6 双透视导航：支持参考屏实时显示造影图像与透视图像叠加。	4.1.6 双透视导航：支持参考屏实时显示造影图像与透视图像叠加。	无偏离	/
91.	4.1.7 双透视放大：支持参考屏显示实时放大图像。	4.1.7 双透视放大：支持参考屏显示实时放大图像。	无偏离	/
92.	4.1.8 在控制室和检查室均能执行透视操作。	4.1.8 在控制室和检查室均能执行透视操作。	无偏离	/
93.	4.1.9 Roadmap 可实时调节血管、导管对比度及解剖背景。	4.1.9 Roadmap 可实时调节血管、导管对比度及解剖背景。	无偏离	/
94.	4.1.10 支持在 roadmap 过程	4.1.10 支持在 roadmap 过程中	无偏离	/

	中自动进行运动伪影消除。	自动进行运动伪影消除。		
95.	4.1.11 支持用 DSA 的图像做 roadmap。	4.1.11 支持用 DSA 的图像做 roadmap。	无偏离	/
96.	4.1.12 DSA 支持帧频调节 ≥ 6 档。	4.1.12 DSA 支持帧频调节 10 档。	正偏离	详见技术白皮书, P102
97.	4.1.13 DSA 支持实时自动像素位移消除移动伪影。	4.1.13 DSA 支持实时自动像素位移消除移动伪影。	无偏离	/
98.	4.1.14 支持在系统界面调节高压注册器联动及延迟方式和时间。	4.1.14 支持在系统界面调节高压注册器联动及延迟方式和时间。	无偏离	/
99.	4.1.15 高分辨率 DSA 采集方面支持 2K 采集。	4.1.15 高分辨率 DSA 采集方面支持 2K 采集。	无偏离	/
100.	4.1.16 高速 DSA 模式, 帧频 30fps 采集。	4.1.16 高速 DSA 模式, 帧频 60fps 采集。	正偏离	详见技术白皮书, P127
101.	4.1.17 动态 DR 最高帧频 ≥ 10 fps。	4.1.17 动态 DR 最高帧频 30fps。	正偏离	详见技术白皮书, P126
102.	4.1.18 数字电影最高帧频 ≥ 30 fps。	4.1.18 数字电影最高帧频 30fps。	无偏离	/
103.	4.1.19 支持发送并同时在 ≥ 2 个界面显示不同的参考图。	4.1.19 支持发送并同时在 2 个界面显示不同的参考图。	无偏离	/
104.	4.1.20 支持一键运动到参考图的角度及床的位置。	4.1.20 支持一键运动到参考图的角度及床的位置。	无偏离	/
105.	4.2 2D 图像处理	4.2 2D 图像处理	无偏离	/
106.	4.2.1 支持在实时屏上用指针进行控制室和检查室的教学和互动。	4.2.1 支持在实时屏上用指针进行控制室和检查室的教学和互动。	无偏离	/

107.	4.2.2 支持在实时图像上添加图形，用于手术定位。	4.2.2 支持在实时图像上添加图形，用于手术定位。	无偏离	/
108.	4.2.3 支持放大缩小平移、翻转、标注、反色、还原。	4.2.3 支持放大缩小平移、翻转、标注、反色、还原。	无偏离	/
109.	4.2.4 支持窗宽窗位调节、边缘增强调节。	4.2.4 支持窗宽窗位调节、边缘增强调节。	无偏离	/
110.	4.2.5 支持电子光栅。	4.2.5 支持电子光栅。	无偏离	/
111.	4.2.6 支持减影和原像切换及剖背景调节。	4.2.6 支持减影和原像切换及剖背景调节。	无偏离	/
112.	4.2.7 支持移动/替换蒙片。	4.2.7 支持移动/替换蒙片。	无偏离	/
113.	4.2.8 支持最大造影剂充盈图像。	4.2.8 支持最大造影剂充盈图像。	无偏离	/
114.	4.2.9 支持自动校准、导管校准、长度校准。	4.2.9 支持自动校准、导管校准、长度校准。	无偏离	/
115.	4.2.10 测量包括直线测量、曲线测量、比例测量、角度测量。	4.2.10 测量包括直线测量、曲线测量、比例测量、角度测量。	无偏离	/
116.	4.2.11 支持将两幅不同序列在同一屏幕并排显示，同步播放术前术后序列或正侧位等不同时间位置的造影图像。	4.2.11 支持将两幅不同序列在同一屏幕并排显示，同步播放术前术后序列或正侧位等不同时间位置的造影图像。	无偏离	/
117.	4.2.12 支持对序列进行裁剪，删除不需要的帧。	4.2.12 支持对序列进行裁剪，删除不需要的帧。	无偏离	/
118.	5 图像显示与工作站	5 图像显示与工作站	无偏离	/
119.	5.1 图像显示系统	5.1 图像显示系统	无偏离	/
120.	▲5.1.1 检查室大屏幕，大小≥55 吋。	▲5.1.1 检查室大屏幕，大小 55 吋。	无偏离	详见“▲”实质性参数证明材料和技术白皮书，

				P128
121.	5.1.2 检查室大屏分辨 $\geq 3840 \times 2160$ (8MP)。	5.1.2 检查室大屏分辨 $\geq 3840 \times 2160$ (8MP)。	无偏离	/
122.	5.1.3 大屏显示器最大亮度 $\geq 500\text{cd/m}^2$ 。	5.1.3 大屏显示器最大亮度 500cd/m^2 。	无偏离	/
123.	5.1.4 大屏显示器可观测角度 $\geq 178^\circ$ 。	5.1.4 大屏显示器可观测角度 178° 。	无偏离	/
124.	5.1.5 大屏可以显示信号源 ≥ 8 ，且可以自由切换布局。	5.1.5 大屏可以显示信号源8，且可以自由切换布局。	无偏离	/
125.	5.1.6 控制室 2 块屏幕，大小 ≥ 27 吋。	5.1.6 控制室 2 块屏幕，大小 27 吋。	无偏离	/
126.	5.1.7 控制室屏幕分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 。	5.1.7 控制室屏幕分辨率 2560x1440。	正偏离	详见技术白皮书，P128
127.	5.1.8 控制室显示器最大亮度 $\geq 500 \text{ cd/m}^2$ 。	5.1.8 控制室显示器最大亮度 500 cd/m^2 。	无偏离	/
128.	5.1.9 支持平行工作流，曝光过程中不影响 2D、3D 后处理及归档、打印等。	5.1.9 支持平行工作流，曝光过程中不影响 2D、3D 后处理及归档、打印等。	无偏离	/
129.	5.2 患者数据管理	5.2 患者数据管理	无偏离	/
130.	5.2.1 数据导入：支持将 DICOM 格式的患者图像数据从 PACS、CD、DVD、USB 导入到本机。	5.2.1 数据导入：支持将 DICOM 格式的患者图像数据从 PACS、CD、DVD、USB 导入到本机。	无偏离	/
131.	5.2.2 数据归档：支持将 DICOM、TIF、JPEG、BMP 格式的患者图像归档至 CD、DVD、USB、PACS。	5.2.2 数据归档：支持将 DICOM、TIF、JPEG、BMP 格式的患者图像归档至 CD、DVD、USB、PACS。	无偏离	/
132.	5.2.3 图像打印：支持 DICOM	5.2.3 图像打印：支持 DICOM 打	无偏离	/

	打印机打印患者图像。	印机打印患者图像。		
133.	▲5.2.4 主机图像文件存储容量≥10 万张（1k 图像，12bit） 6 人机交互部件。	▲5.2.4 主机图像文件存储容量 46 万张（1k 图像，12bit）	正偏离	详见技术白皮书，P128
134.	6 人机交互部件。	6 人机交互部件。	无偏离	/
135.	6.1 具备床旁运动控制盒 包含机架运动控制，床运动控制，约束器控制，FOV 调节。	6.1 具备床旁运动控制盒 包含机架运动控制，床运动控制，约束器控制，FOV 调节。	无偏离	详见“▲”实质性参数证明材料
136.	6.1.1 具备触控屏幕，且具备以下功能：射线锁定，运动锁定，Roadmap，智能参考，保存透视，保存参考图，计时器，取消透视报警，激光灯开关，平板探测器横竖切换，屏幕布局切换，透视剂量切换，减影/原像切换，图像播放控制。	6.1.1 具备触控屏幕，且具备以下功能：射线锁定，运动锁定，Roadmap，智能参考，保存透视，保存参考图，计时器，取消透视报警，激光灯开关，平板探测器横竖切换，屏幕布局切换，透视剂量切换，减影/原像切换，图像播放控制。	无偏离	/
137.	6.2 具备床旁控制平板，支持选择采集协议，调节参数，取消透视报警，X 射线提示，运动锁定，射线锁定。	6.2 具备床旁控制平板，支持选择采集协议，调节参数，取消透视报警，X 射线提示，运动锁定，射线锁定。	无偏离	/
138.	6.3 具备控制室播放控制盒	6.3 具备控制室播放控制盒	无偏离	/
139.	6.3.1 具备一键开机/强制关机，射线锁定，运动锁定，取消透视报警，X 射线提示，图像播放控制，保存透视，保存图像，保存参考图，自定义高频使用功能。	6.3.1 具备一键开机/强制关机，射线锁定，运动锁定，取消透视报警，X 射线提示，图像播放控制，保存透视，保存图像，保存参考图，自定义高频使用功能。	无偏离	/
140.	6.4 具备控制室三键手闸，包	6.4 具备控制室三键手闸，包	无偏离	/

	含透视，曝光，CBCT 扫描功能。	含透视，曝光，CBCT 扫描功能。		
141.	6.5 床旁脚闸。	6.5 床旁脚闸。	无偏离	/
142.	6.6 双向对讲机。	6.6 双向对讲机。	无偏离	/
143.	7 低剂量算法平台：提供各自最新的独立高清低剂量算法。	7 低剂量算法平台：提供各自最新的独立高清低剂量算法。	无偏离	/
144.	7.1 针对于器官运动的自动配准，脑部、胸腹部、四肢等采用特定的柔性配准方式。	7.1 针对于器官运动的自动配准，脑部、胸腹部、四肢等采用特定的柔性配准方式。	无偏离	/
145.	7.2 图像增强技术，实现动态影像增强，实现低造影剂下成像。	7.2 图像增强技术，实现动态影像增强，实现低造影剂下成像。	无偏离	/
146.	7.3 噪声削减技术，减少噪声从而降低辐射剂量。	7.3 噪声削减技术，减少噪声从而降低辐射剂量。	无偏离	/
147.	8 低剂量控制方案	8 低剂量控制方案	无偏离	/
148.	8.1 床旁多档透视剂量选择。	8.1 床旁多档透视剂量选择。	无偏离	/
149.	8.2 自动铜滤过切换。	8.2 自动铜滤过切换。	无偏离	/
150.	8.3 无射线定位。	8.3 无射线定位。	无偏离	/
151.	8.4 SID 自动降低。	8.4 SID 自动降低。	无偏离	/
152.	8.5 检查室和控制室界面剂量显示。	8.5 检查室和控制室界面剂量显示。	无偏离	/
153.	8.6 皮肤入射剂量阈值预警。	8.6 皮肤入射剂量阈值预警。	无偏离	/
154.	9 高级临床应用	9 高级临床应用	无偏离	/
155.	9.1 支架精显。	9.1 支架精显。	无偏离	/
156.	9.1.1 具备原厂支架精显功能。	9.1.1 具备原厂支架精显功能。	无偏离	/
157.	9.1.2 支架精显功能可以用透视序列完成，无需数字电影。	9.1.2 支架精显功能可以用透视序列完成，无需数字电影。	无偏离	/
158.	9.1.3 具备原厂冠脉狭窄分析功能。	9.1.3 具备原厂冠脉狭窄分析功能。	无偏离	/
159.	9.1.4 具备原厂心室分析功能。	9.1.4 具备原厂心室分析功能。	无偏离	/
160.	9.1.5 在透视情况下，自动实时	9.1.5 在透视情况下，自动实时	无偏离	/

	探测支架释放导管、球囊的标记点，显示动态的实时支架增强信息，实时引导球囊释放和支架位置。	探测支架释放导管、球囊的标记点，显示动态的实时支架增强信息，实时引导球囊释放和支架位置。		
161.	9.2 3D& CBCT。	9.2 3D& CBCT。	无偏离	/
162.	9.2.1 支持原厂 3D 采集和重建。	9.2.1 支持原厂 3D 采集和重建。	无偏离	/
163.	9.2.2 3D 血管采集：支持减影和非减影模式。	9.2.2 3D 血管采集：支持减影和非减影模式。	无偏离	/
164.	9.2.3 支持原厂 CBCT 采集和重建。	9.2.3 支持原厂 CBCT 采集和重建。	无偏离	/
165.	9.2.4 支持在正侧位进行 CBCT 扫描。	9.2.4 支持在正侧位进行 CBCT 扫描。	无偏离	/
166.	9.2.5 支持角度、窗值、层厚、渲染预设、VOI 裁剪、缩放、平移、标注、重置。	9.2.5 支持角度、窗值、层厚、渲染预设、VOI 裁剪、缩放、平移、标注、重置。	无偏离	/
167.	9.2.6 支持发送 3D 角度，C 臂一键到位。	9.2.6 支持发送 3D 角度，C 臂一键到位。	无偏离	/
168.	9.2.7 支持 3D VRT 图像与 C 臂实时联动，三维血管图像可随机架角度的变化而相应改变图像观察角度。	9.2.7 支持 3D VRT 图像与 C 臂实时联动，三维血管图像可随机架角度的变化而相应改变图像观察角度。	无偏离	/
169.	9.2.8 支持多容积重建，同时融合容积 ≥ 2 。	9.2.8 支持多容积重建，同时融合容积 4。	正偏离	/
170.	9.2.9 支持对 VR 图像进行斜面的剪切。	9.2.9 支持对 VR 图像进行斜面的剪切。	无偏离	/
171.	9.2.10 支持测量 CT 值。	9.2.10 支持测量 CT 值。	无偏离	/
172.	9.2.11 支持 3D 测量，结果不随角度变化而变化。	9.2.11 支持 3D 测量，结果不随角度变化而变化。	无偏离	/

173.	9.2.12 支持高空间分辨率锥形束 CT 扫描。	9.2.12 支持高空间分辨率锥形束 CT 扫描。	无偏离	/
174.	9.2.13 支持多期锥形束 CT 扫描, ≥ 2 期。	9.2.13 支持多期锥形束 CT 扫描, 4 期。	正偏离	详见技术白皮书, P127
175.	9.2.14 锥形束 CT 扫描: 支持全视野锥形束 CT 扫描。	9.2.14 锥形束 CT 扫描: 支持全视野锥形束 CT 扫描。	无偏离	/
176.	9.2.15 支持 CBCT 去金属伪影再重建。	9.2.15 支持 CBCT 去金属伪影再重建。	无偏离	/
177.	9.3 实时三维路图功能	9.3 实时三维路图功能	无偏离	/
178.	9.3.1 将 3D 血管影像叠加实时透视减影图像, 进行实时操作引导。	9.3.1 将 3D 血管影像叠加实时透视减影图像, 进行实时操作引导。	无偏离	/
179.	9.3.2 三维路图与 SID、C 臂角度调节、机架运动、FOV 等调节实时联动。	9.3.2 三维路图与 SID、C 臂角度调节、机架运动、FOV 等调节实时联动。	无偏离	/
180.	9.4 多模态影像融合	9.4 多模态影像融合	无偏离	/
181.	9.4.1 多模态融合同时融合数量 ≥ 2 , 或可融合的模态 ≥ 5 种。	9.4.1 多模态融合同时融合数量 5。	正偏离	详见技术白皮书, P127
182.	9.4.2 支持融合不同厂家的 CT、MR 图像。	9.4.2 支持融合不同厂家的 CT、MR 图像。	无偏离	/
183.	9.4.3 多模态融合的图像可与 DSA 图像融合, 可用于二维实时透视图像的引导。	9.4.3 多模态融合的图像可与 DSA 图像融合, 可用于二维实时透视图像的引导。	无偏离	/
184.	9.4.4 多模态融合具备手动和自动配准功能。	9.4.4 多模态融合具备手动和自动配准功能。	无偏离	/
185.	9.4.5 整机质保 ≥ 2 年, 软件升级 ≥ 3 年。	9.4.5 整机质保 2 年, 软件升级 3 年。	无偏离	/

186.	10. 其他配置清单	10. 其他配置清单	无偏离	/
187.	10.1 高压注射器一套。	10.1 高压注射器一套。	无偏离	/
188.	10.2 心电监护仪（带双压力监测、呼吸末二氧化碳监测）一台，除颤监护仪一台。	10.2 心电监护仪（带双压力监测、呼吸末二氧化碳监测）一台，除颤监护仪一台。	无偏离	/
189.	10.3 医用可升降吊塔一台。	10.3 医用可升降吊塔一台。	无偏离	/
190.	10.4 可移动铅屏风（三面）。	10.4 可移动铅屏风（三面）。	无偏离	/
191.	10.5 介入铅衣六套、铅眼镜四套。	10.5 介入铅衣六套、铅眼镜四套。	无偏离	/
192.	10.6 除湿机二台。	10.6 除湿机二台。	无偏离	/
193.	10.7 双通道注射泵一台。	10.7 双通道注射泵一台。	无偏离	/
194.	▲商务要求：	▲商务响应：	无偏离	
195.	报价要求	我公司报价响应	无偏离	
196.	1. 投标报价是履行合同的最终价格，不得高于最高限价。	1. 我公司承诺投标报价是履行合同的最终价格，不高于最高限价 920000 元。	无偏离	
197.	2. 要求投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术要求的货物，出厂日期不超过 6 个月。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。	2. 我公司承诺投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术要求的货物，出厂日期不超过 6 个月。所有零部件、配件是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。	无偏离	
198.	3. 本项目为交钥匙工程项目，投标人需要提供的所有货物及服务价格都应包含在总报价里。 投标报价须包含符合数字减影血管造影系统（DSA）安装及防护标准的机房（含操作间）的改	3. 本项目为交钥匙工程项目，我公司承诺提供的所有货物及服务价格都应包含在总报价里。 我公司承诺投标报价包含符合数字减影血管造影系统（DSA）安装及防护标准的机房（含操作	无偏离	

	造费用。以及货物及服务采购、标准附件、备品备件、专用工具、软件提供、辅料、耗材、运输、保管、设计、开发、施工、安装、调试、验收、培训等各种费用和售后服务、税金及咨询服务等费用全部包含。	间)的改造费用。以及货物及服务采购、标准附件、备品备件、专用工具、软件提供、辅料、耗材、运输、保管、设计、开发、施工、安装、调试、验收、培训等各种费用和售后服务、税金及咨询服务等费用全部包含。		
199.	质保期（保修期）	我公司质保期（保修期）响应	无偏离	
200.	1. 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，自货物验收合格之日起计算，产品质保期最短不少于 2 年。	1. 我公司承诺按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，自货物验收合格之日起计算，产品质保期 2 年。	无偏离	
201.	2. 若产品出厂的质保期或产品生产厂家承诺的质保期超过本项目规定质保期限的，合同执行过程中按产品出厂质保期限或厂家承诺期限执行；若中标人承诺的质保期限优于产品出厂的质保期或产品生产厂家承诺的，以中标人承诺执行。	2. 若产品出厂的质保期或产品生产厂家承诺的质保期超过本项目规定质保期限的，合同执行过程中按产品出厂质保期限或厂家承诺期限执行；若我公司承诺的质保期限优于产品出厂的质保期或产品生产厂家承诺的，以我公司承诺执行。	无偏离	
202.	3. 质保期内负责上门服务、维修、更换配件，不得收取任何费用；并负责免费提供设备的系统软件及硬件的安全性改版升级和技术支持，确保设备正常运行。质保期满后，终身维护。	3. 我公司承诺质保期内负责上门服务、维修、更换配件，不收取任何费用；并负责免费提供设备的系统软件及硬件的安全性改版升级和技术支持，确保设备正常运行。质保期满后，终身维护。	无偏离	
203.	售后服务要求	我公司售后服务承诺	无偏离	
204.	1. 负责送货上门，提供的产品必	1. 我公司承诺负责送货上门，提	无偏离	

	须是未使用过的全新产品，进口设备生产日期在一年内（国产的在半年内）。所有产品、辅件、材料要求无瑕疵和缺陷，质量为合格产品，同时有明确的生产厂商或制造厂商信息。	供的产品是未使用过的全新产品，进口设备生产日期在一年内（国产的在半年内）。所有产品、辅件、材料要求无瑕疵和缺陷，质量为合格产品，同时有明确的生产厂商或制造厂商信息。		
205.	2. 设备在运输过程中出现损坏的，由中标人负责该损坏设备的更换。	2. 设备在运输过程中出现损坏的，由我公司负责该损坏设备的更换。	无偏离	
206.	3. 所有产品标配齐全，且必须安装到位并调试合格。送达采购人指定地点的产品若质量存在缺陷，免费更换新产品。有关产品质量（产品设计、制造工艺、材料缺陷等）引发的费用，均由中标人承担。	3. 我公司承诺所有产品标配齐全，且安装到位并调试合格。送达采购人指定地点的产品若质量存在缺陷，免费更换新产品。有关产品质量（产品设计、制造工艺、材料缺陷等）引发的费用，均由我公司承担。	无偏离	
207.	4. 质量保证期内，中标人负责处理解决货物出现的质量及安全问题并承担一切费用，所有非故意性损坏以及正常使用范围内造成的损坏均要免费维修，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内，但中标人也要积极帮助采购人修理，并提供优惠价格的配件和服务。	4. 质量保证期内，我公司负责处理解决货物出现的质量及安全问题并承担一切费用，所有非故意性损坏以及正常使用范围内造成的损坏均要免费维修，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内，但我公司也要积极帮助采购人修理，并提供优惠价格的配件和服务。	无偏离	
208.	5. 中标人必须提供安装、配线以及软硬件的测试和调整服务。安装设备之前，应先对用户人员进行现场培训。开始安装时，应让	5. 我公司承诺提供安装、配线以及软硬件的测试和调整服务。安装设备之前，先对用户人员进行现场培训。开始安装时，让用户	无偏离	

	用户相关技术管理人员参与安装、检测和排除故障。中标人在安装、调试等全过程中接受采购人的监督。	相关技术管理人员参与安装、检测和排除故障。我公司承诺在安装、调试等全过程中接受采购人的监督。		
209.	6. 在中标人承诺的保修期内，设备保修包换所需要的配件均是原厂原装，不得使用兼容货物。如确因原厂配件停产需要其他品牌兼容配件的，由中标人提供解决方案且须经采购人审批同意后方可实施。	6. 在我公司承诺的保修期内，设备保修包换所需要的配件均是原厂原装，不使用兼容货物。如确因原厂配件停产需要其他品牌兼容配件的，由我公司提供解决方案且须经采购人审批同意后方可实施。	无偏离	
210.	7. 售后服务按厂家承诺执行，相关的售后服务费用由中标人向厂家支付，采购人不予另行支付。中标人超过厂家承诺标准的，按中标人提交的售后服务承诺书执行。中标人定期回访以及对设备进行维护；质保期后中标人需提供维修维护服务。	7. 售后服务按厂家承诺执行，相关的售后服务费用由我公司向厂家支付，采购人不予另行支付。我公司超过厂家承诺标准的，按我公司提交的售后服务承诺书执行。我公司定期回访以及对设备进行维护；质保期后我公司提供维修维护服务。	无偏离	
211.	8. 质保期内中标人应当为采购人提供以下技术支持和服务：	8. 质保期内我公司承诺为采购人提供以下技术支持和服务：	无偏离	
212.	(1) 电话咨询。 中标人应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议和办法。	(1) 电话咨询。 我公司承诺为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议和办法。	无偏离	
213.	(2) 服务响应时间 中标人提供 7×24 小时客服电话服务(须在投标文件中提供服	(2) 服务响应时间 我公司承诺提供 7×24 小时客服电话服务(我公司承诺在投标	正偏离	

	务联系人及联系电话), 1 小时内响应; 需要现场维修的, 应在 12 小时内到达设备现场; 一般问题应在 24 小时内解决, 重大问题或其它无法迅速解决的问题应在一周内解决或提出明确解决方案, 否则中标人应赔偿采购人的相应损失。中标人须保证质保设备的正常运行, 设备出现故障由中标人维护, 如设备 24 小时内无法修复须由中标人提供备件替换使用, 保证项目的正常运行。	文件中提供服务联系人朱彬娜及联系电话 0771-8055795), 10 分钟内响应; 需要现场维修的, 我公司承诺在 4 小时内到达设备现场; 一般问题在 24 小时内解决, 重大问题或其它无法迅速解决的问题在一周内解决或提出明确解决方案, 否则我公司承诺赔偿采购人的相应损失。我公司保证质保设备的正常运行, 设备出现故障由我公司维护, 如设备 24 小时内无法修复须由我公司提供备件替换使用, 保证项目的正常运行。		
214.	(3) 技术升级 在质保期内, 如果中标人的产品软件升级, 中标人应及时通知采购人, 如采购人有相应要求, 中标人应对采购人购买的产品进行免费升级。	(3) 技术升级 在质保期内, 如果我公司的产品软件升级, 我公司承诺及时通知采购人, 如采购人有相应要求, 我公司承诺对采购人购买的产品进行免费升级。	无偏离	
215.	9. 质保期外服务要求 质量保证期过后, 采购人需要继续由原中标人提供售后服务的, 中标人应提供电话咨询服务, 并应承诺提供产品或服务上门维护, 中标人和制造商应以优惠价格提供售后服务。	9. 质保期外服务承诺 质量保证期过后, 采购人需要继续由我公司提供售后服务的, 我公司承诺提供电话咨询服务, 并承诺提供产品或服务上门维护, 我公司和制造商应以优惠价格提供售后服务。	无偏离	
216.	10. 备品备件及易损件	10. 我公司备品备件及易损件承	无偏离	

		诺		
217.	(1)中标人售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。	(1)我公司承诺售后服务中，维修使用的备品备件及易损件为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。	无偏离	
218.	(2)有稳定的备件供应渠道，并从设备厂商及其分销商购置整机和备件补充，可以满足采购人的设备再升级、扩充和保修服务配件及消耗品等多方面的需求，中标人就相关备品备件及耗材价格与采购人友好协商，应以优惠价格提供相关服务。	(2)我公司承诺有稳定的备件供应渠道，并从设备厂商及其分销商购置整机和备件补充，可以满足采购人的设备再升级、扩充和保修服务配件及消耗品等多方面的需求，我公司就相关备品备件及耗材价格与采购人友好协商，应以优惠价格提供相关服务。	无偏离	
219.	11. 培训要求：中标人对其提供产品的使用和操作应尽培训义务，涉及的相关费用应计算在项目报价内，并使采购人使用人员能独立、熟练操作设备。	11. 培训响应：我公司承诺对我公司提供的产品的使用和操作尽培训义务，涉及的相关费用计算在项目报价内，并使采购人使用人员能独立、熟练操作设备。	无偏离	
220.	12. 中标人未按招标文件要求和响应文件承诺提供售后服务的，应按中标金额 5%向采购人支付违约金。	12. 我公司未按招标文件要求和响应文件承诺提供售后服务的，按中标金额 5%向采购人支付违约金。	无偏离	
221.	合同签订时间	我公司合同签订时间响应	无偏离	
222.	自中标通知书发出之日起 25 日内。	我公司承诺自中标通知书发出之日起 25 日内签订合同。	无偏离	
223.	合同履行期限及地点	我公司合同履行期限及地点响应	无偏离	
224.	1. 交货时间：合同签订之日起	1. 我公司交货时间：合同签订之	无偏离	

	60 个日历日内安装调试完毕并经过验收。	日起 60 个日历日内安装调试完毕并经过验收。		
225.	2. 交付地点：采购人指定地点。	2. 我公司交付地点：采购人指定地点。	无偏离	
226.	付款方式	我公司付款方式响应	无偏离	
227.	合同签订后预付 30%货款，设备安装验收合格开具正规发票后付至 95%货款，余款 2 年内付清。	合同签订后预付 30%货款，设备安装验收合格我公司开具正规发票后付至 95%货款，余款 2 年内付清。	无偏离	
228.	安装调试及技术服务(含培训)	我公司安装调试及技术服务(含培训)响应	无偏离	
229.	1. 安装调试： 中标人硬件运输到指定地点后，中标人应派专业工程师进行安装调试，如此期间发生的硬件以及相关技术损毁或影响使用的情况， 由中标人负责更换同型号同规格的产品，产生的一切费用由中标人承担。	1. 安装调试： 硬件运输到指定地点后，我公司承诺派专业工程师进行安装调试，如此期间发生的硬件以及相关技术损毁或影响使用的情况， 由我公司负责更换同型号同规格的产品，产生的一切费用由我公司承担。	无偏离	
230.	2. 培训： 硬件以及相关技术安装调试完成后，中标人需免费培训医护工作人员及维修人员熟练掌握使用及基本维护技术为止。时间、地点由采购人安排。	2. 培训： 硬件以及相关技术安装调试完成后，我公司承诺免费培训医护工作人员及维修人员熟练掌握使用及基本维护技术为止。时间、地点由采购人安排。	无偏离	
231.	3. 伴随服务： 中标人应提供产品的随机附件、技术资料，可包括相应的安装配件、图纸、操作手册、质量保证文件、服务指南等，这些文件应随设备一起发运至采购人指定地点。	3. 伴随服务： 我公司承诺提供产品的随机附件、技术资料，可包括相应的安装配件、图纸、操作手册、质量保证文件、服务指南等，这些文件应随设备一起发运至采购人指定地点。	无偏离	

232.	验收标准	我公司验收标准承诺	无偏离	
233.	1. 采购人可以根据采购项目具体情况自行组织验收, 或者委托第三方机构或部门开展采购项目履约验收工作, 验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担, 供应商在投标报价时应考虑相关费用。	1. 采购人可以根据采购项目具体情况自行组织验收, 或者委托第三方机构或部门开展采购项目履约验收工作, 验收过程中所产生的一切费用均由我公司承担, 我公司在投标报价时应考虑相关费用。	无偏离	
234.	2. 在验收过程中发现中标人有违约问题, 可暂缓资金结算, 待违约问题解决后, 方可办理资金结算事宜。	2. 在验收过程中发现我公司有违约问题, 可暂缓资金结算, 待违约问题解决后, 方可办理资金结算事宜。	无偏离	
235.	3. 验收依据: 按合同要求及国家标准进行验收。	3. 验收依据: 我公司承诺按合同要求、国家标准进行验收。	无偏离	
236.	4. 验收标准	4. 我公司验收标准响应	无偏离	
237.	(1) 货物必须全部在交货现场拆封。所供产品的规格、数量、功能、材质、颜色等符合招标文件采购需求及采购合同约定的要求。	(1) 我公司承诺货物全部在交货现场拆封。所供产品的规格、数量、功能、材质、颜色等符合招标文件采购需求及采购合同约定的要求。	无偏离	
238.	(2) 所供产品的外观完好, 无严重碰撞、表皮脱落、五金件生锈等明显瑕疵。	(2) 我公司承诺所供产品的外观完好, 无严重碰撞、表皮脱落、五金件生锈等明显瑕疵。	无偏离	
239.	(3) 所供产品结构牢固, 无安全隐患。	(3) 我公司承诺所供产品结构牢固, 无安全隐患。	无偏离	
240.	(4) 如有抽检要求的, 检测结果符合招标文件采购需求及采购合同约定的要求。	(4) 我公司承诺如有抽检要求的, 检测结果符合招标文件采购需求及采购合同约定的要求。	无偏离	
241.	(5) 所有产品均已运输至指定地	(5) 我公司承诺所有产品均已运	无偏离	

	点，并安装调试完毕。	输至指定地点，并安装调试完毕。		
242.	(6) 招标文件采购需求及采购合同约定的附件、工具、技术资料等齐全；提供产品使用说明书、合格证。	(6) 我公司承诺招标文件采购需求及采购合同约定的附件、工具、技术资料等齐全；提供产品使用说明书、合格证。	无偏离	
243.	(7) 交货时，供应商需提供生产企业许可证、医疗器械经营许可证（或经营备案凭证）、医疗器械注册证、营业执照副本等在有效期内的资质证件复印件并加盖生产企业公章，代理商或经销商应提供书面授权书原件，确保产品合法合规。	(7) 我公司承诺交货时，我公司提供生产企业许可证、医疗器械经营许可证（或经营备案凭证）、医疗器械注册证、营业执照副本等在有效期内的资质证件复印件并加盖生产企业公章，代理商或经销商应提供书面授权书原件，确保产品合法合规。	无偏离	
244.	5. 验收要求 验收小组以项目招标文件及采购合同为验收依据，对供货产品技术参数核对检验，如不符合技术参数要求的，中标人承担所有责任和费用。采购人保留进一步追究责任的权利。	5. 我公司验收响应 验收小组以项目招标文件及采购合同为验收依据，对供货产品技术参数核对检验，如不符合技术参数要求的，我公司承担所有责任和费用。采购人保留进一步追究责任的权利。	无偏离	
245.	(1) 中标人按时间节点完成货物供货后，应及时整理技术资料并作出全面检查和整理，列出清单，作为采购人验收和使用的技术条件依据，清单应交给采购人；同时以书面形式通知采购人进行验收，采购人在收到通知后五个工作日内进行验收。货物	(1) 我公司承诺按时间节点完成货物供货后，及时整理技术资料并作出全面检查和整理，列出清单，作为采购人验收和使用的技术条件依据，清单应交给采购人；同时以书面形式通知采购人进行验收，采购人在收到通知后五个工作日内进行验收。货物	无偏离	

	生产厂家须派授权代表参加本项目交货验收，核实所交货物的真伪；中标人必须到场配合，验收合格后双方在验收记录上签字确认。	生产厂家派授权代表参加本项目交货验收，核实所交货物的真伪；我公司承诺到场配合，验收合格后双方在验收记录上签字确认。		
246.	(2)验收小组依据招标文件、中标人响应文件技术参数逐条进行验收，对于设备技术参数与招标文件、中标人响应文件技术参数响应不符的，作如下处理：	(2)验收小组依据招标文件、我公司响应文件技术参数逐条进行验收，对于设备技术参数与招标文件、我公司响应文件技术参数响应不符的，作如下处理：	无偏离	
247.	①设备技术参数与采购、响应参数比较有漏项的，在评审中未被发现的，以虚假应标论处；	①我公司承诺设备技术参数与采购、响应参数比较有漏项的，在评审中未被发现的，以虚假应标论处；	无偏离	
248.	②设备实际是负偏离的参数，在响应文件中标明是无偏离或正偏离，在评审中未被发现的，以虚假应标论处；	②设备实际是负偏离的参数，我在响应文件中标明是无偏离或正偏离，在评审中未被发现的，以虚假应标论处；	无偏离	
249.	③设备实际是无偏离参数，响应表中标明是正偏离，在评审中未被发现的，以虚假应标论处；	③设备实际是无偏离参数，我公司响应表中标明是正偏离，在评审中未被发现的，以虚假应标论处；	无偏离	
250.	④设备实际是正偏离参数，验收时并没有达到响应表中标明的正偏离范围，以虚假应标论处。	④我公司设备实际是正偏离参数，验收时并没有达到响应表中标明的正偏离范围，以虚假应标论处。	无偏离	
251.	采购人在设备验收环节发现设备的技术参数指标达不到响应文件中技术参数响应的内容，属	采购人在设备验收环节发现我公司设备的技术参数指标达不到响应文件中技术参数响应的	无偏离	

	虚假应标行为，采购人将单方面终止合同拒收货物，有权追究中标人违约责任，赔偿采购人因采购时间延长造成的经济等方面损失，视情形将违约情况上报政府采购监督管理部门。	内容，属虚假应标行为，采购人将单方面终止合同拒收货物，有权追究我公司违约责任，赔偿采购人因采购时间延长造成的经济等方面损失，视情形将违约情况上报政府采购监督管理部门。		
252.	(3) 验收时中标人提供验收文档，包括但不限于：技术方案、实施方案、售后服务方案、培训方案、测试文档、使用说明书、电子文档，以及对所有需要进行核查的原件等。	(3) 验收时我公司提供验收文档，包括但不限于：技术方案、实施方案、售后服务方案、培训方案、测试文档、使用说明书、电子文档，以及对所有需要进行核查的原件等。	无偏离	
253.	(4) 如供货产品不合格或不符合技术参数要求的，由中标人按采购人(或者采购人委托的第三方机构或部门)要求整改，中标人不按要求整改或拒不整改的，采购人有权终止合同，给采购人造成的损失等费用由中标人承担。	(4) 如供货产品不合格或不符合技术参数要求的，由我公司按采购人(或者采购人委托的第三方机构或部门)要求整改，我公司不按要求整改或拒不整改的，采购人有权终止合同，给采购人造成的损失等费用由我公司承担。	无偏离	
254.	(5) 如中标人提供虚假材料的，除按相关规定作违约处理外，采购人依据相关法律规定追究中标人的责任，由此带来的一切责任及损失由中标人自行承担。	(5) 如我公司提供虚假材料的，除按相关规定作违约处理外，采购人依据相关法律规定追究中标人的责任，由此带来的一切责任及损失由我公司自行承担。	无偏离	
255.	(6) 在项目验收过程中，如项目验收不合格，有关返工、再行验收产生相关成本费用，以及给采购人造成的损失等费用由中标	(6) 在项目验收过程中，如项目验收不合格，有关返工、再行验收产生相关成本费用，以及给采购人造成的损失等费用由我公	无偏离	

	人承担。连续两次项目验收不合格的，或弄虚作假的行为，采购单位将不予验收，采购人有权解除合同，并追究中标人的责任，由此带来的一切责任由中标人自行承担。	司承担。连续两次项目验收不合格的，或弄虚作假的行为，采购单位将不予验收，采购人有权解除合同，并追究我公司的责任，由此带来的一切责任由我公司自行承担。		
256.	(7)项目验收过程中，若采购人委托第三方检测机构介入的，费用由中标人另行承担。	(7)项目验收过程中，若采购人委托第三方检测机构介入的，费用由我公司另行承担。	无偏离	
257.	知识产权及其他	我公司知识产权及其他响应	无偏离	
258.	1. 采购人在中华人民共和国境内使用中标人提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其他知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。	1. 采购人在中华人民共和国境内使用我公司提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其他知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，我公司应承担由此而引起的一切法律责任和费用。	无偏离	
259.	2. 在货物验收时候，如发现存在虚假响应，采购人将终止合同，并上报监督管理部门进行处罚。	2. 在货物验收时候，如发现我公司存在虚假响应，采购人将终止合同，并上报监督管理部门进行处罚。	无偏离	
260.	进口产品说明	我公司进口产品说明响应	无偏离	
261.	本项目不接受进口产品。	本项目不接受进口产品，我公司提供的为国产产品。	无偏离	

说明：1、应对照招标文件“第二章 项目需求及要求”逐条实质性响应，并作出偏离说明。

2、投标人应根据所提供的服务，对照招标文件要求在“偏离说明

”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

投标人盖章：广西星通供应链管理有限公

2026年03月25日



四、售后服务承诺

(八) 售后服务方案及承诺

售后服务方案及承诺

1、售后服务承诺

针对本项目，我公司就商务响应、质保期、售后服务、培训、验收、知识产权及合同履行等作出如下郑重承诺：

一、商务及报价响应

1. **最终报价：**我公司投标报价为履行合同的最终价格，不高于最高限价。
2. **货物状态：**所供货物为全新、未改装，合格且满足技术要求的原厂产品；整机出厂日期不超过6个月，所有零部件、配件均为全新且符合国家质量安全标准。
3. **交钥匙工程：**本项目为交钥匙工程，总报价包括但不限于：符合DSA安装及防护标准的机房（含操作间）改造费；货物及服务采购、标准附件、备品备件、专用工具、软件、辅料、耗材；运输、保管、设计、开发、施工、安装、调试、验收、培训；售后服务、税金及咨询服务等全部费用。

二、质量保证期（保修期）

1. **质保期限：**自货物验收合格之日起，整机质保期为2年，严格执行国家“三包”规定。
2. **期限适用规则：**若厂家质保期长于本项目规定，按厂家执行；若我公司承诺优于厂家，按我公司承诺执行。
3. **质保内容：**质保期内提供免费上门服务、维修、更换配件；免费提供系统软件及硬件的安全性改版升级与技术支持，确保设备正常运行。质保期满后提供终身维护。

三、售后服务及响应时效

1. **供货与完好性:** 负责送货上门, 进口设备生产日期在一年内(国产在半年内), 保证产品无瑕疵、无缺陷, 资料齐全。运输损坏由我公司免费更换。
2. **安装调试与培训:** 提供安装、配线、测试及调整服务; 安装前对用户进行现场培训, 安装中邀请技术管理人员参与检测与排障, 全过程接受监督。
3. **维修与配件:** 质保期内解决一切质量及安全问题, 非人为损坏免费维修; 保修包换配件均为原厂原装, 确需使用兼容配件须经采购人审批。
4. **响应时间:** 提供 7×24 小时电话服务(联系人: 朱彬娜, 电话: 0771-8055795)。10 分钟内响应, 4 小时内到达现场; 一般问题 24 小时内解决, 重大问题一周内解决或提出方案。
5. **备件保障:** 若设备 24 小时内无法修复, 提供备件替换使用。承诺备件供应渠道稳定, 质保期外以优惠价格提供维修维护及配件。
6. **违约处罚:** 未按承诺提供服务, 按中标金额 5% 支付违约金。

四、合同履约及交付

1. **签订与交付:** 中标通知书发出之日起 25 日内签订合同; 合同签订之日起 60 个日历日内完成安装调试并验收; 交付地点为采购人指定地点。
2. **付款方式:** 合同签订后预付 30%; 验收合格开票后付至 95%; 余款 2 年内付清。
3. **伴随服务:** 随设备提供随机附件、技术资料(含图纸、手册、合格证等)及必要的安装配件。

五、验收标准与合规性

1. **验收依据:** 按合同要求及国家标准验收, 承担验收产生的一切费用(含第三方检测费)。
2. **资质文件:** 交货时提供有效的生产企业许可证、经营许可证、注册证、营业执照及授权书, 确保产品合法合规。
3. **真实性承诺:** 若发现技术参数虚假应标(如负偏离冒充无偏离、正偏离未达

标等)，采购人有权终止合同并追究违约责任及损失赔偿。

六、知识产权与产品说明

1. **知识产权：**保证采购人在境内使用本产品免受第三方知识产权起诉，否则承担一切法律责任与费用。

投标人盖章： 广州通源供应链管理有限公司

日 期：2026 年 03 月 26 日



五、报价表

7. 若贵方需要，我方愿意提供我方做出的一切承诺的证明材料。

8. 我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条规定，知悉以下之法律责任：投标人有下列情形之一的，处于采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- (1) 提供虚假材料谋取中标、中标的；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；
- (3) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

四、与本投标有关的正式通讯地址为：

地址：南宁市洪历路27号辰逸产业园5号楼标准厂房1层102号厂房01号

邮政编码：530000

电话、电报、传真或电传：0771-8055795、无、无

开户名称：广西星通供应链管理有限公司

开户银行：桂林银行股份有限公司南宁明秀路支行

账号：660000020207400010

法定代表人(负责人)或委托代理人(签字或盖章)：李星通

投标人盖公章：广西星通供应链管理有限公司

投标日期：2023年03月25日

(二) 投标报价表

投标报价表

项目名称：数字减影血管造影系统（DSA）采购及安装项目

项目编号：QZZC2026-G1-990001-GXJJ

序号	产品名称	品牌、型号规格、生产厂家	数量 ①	单位	功能、技术参数/服务要求	单价②	单项合价 (元)③= ①×②	备注
1	数字减影血管造影系统（DSA）采购及安装项目	品牌：联影； 型号规格： uAngio 960； 生产厂商： 上海联影医疗科技股份有限公司	1	台	1 机架系统 1.1 机械臂机器人机架系统。 1.2 最大患者覆盖范围204.5cm。 1.3 机架多位置预设，存储位置100种。 1.4 支持任意位置自定义停泊位。 1.5 C型臂头足成角范围头侧成角52°，足侧成角78°。 ▲1.6 C型臂左右成角范围左侧成角200°，右侧成角200°。 1.7 C型臂成角最大速度25°/s。 1.8 C型臂支持沿患者左右方向水平运动（横向运动）。 1.9 C型臂水平横向运动范围540cm。 1.10 C型臂支持沿患者头足方向水平运动（纵向运动）。 1.11 C型臂水平纵向运动270cm。 1.12 C型臂支持升降运动，范围40cm。 1.13 机架旋转范围±90°。	9660000	9660000	

				3.2.12 阳极轴承类型为液态金属。		
				3.2.13 支持焦点栅控。		
				3.2.14 允许术中焦点熔断时，自动切换至其它焦点，球管依然可以正常使用。		
				3.2.15 球管内置多档金属铜滤片自动切换。		
				3.2.16 可以实现射线调节遮光板、滤线器位置。		
				3.3 平板探测器		
				3.3.1 类型为非晶硅数字平板探测器。		
				3.3.2 像素尺寸154 μ m。		
				3.3.3 最大灰阶16bit。		
				3.3.4 最大图像分辨率2586 x 1904。		
				3.3.5 成像面积39.8cmx 29.3cm。		
				3.3.6 最大分辨率3.25 lp/mm。		
				3.3.7 平板探测器的量子检测效率DQE77% (RQA5 0lp/mm@2uGy)。		
				3.3.8 MTF59% @1lp/mm。		
				3.3.9 物理成像视野9，以适应不同部位的介入需要。		
				3.3.10 平板探测器具备一键式自动可抽取滤线栅。		
				3.3.11 平板探测器端带有激光十字线定位灯。		
				3.3.12 平板探测器具有防碰撞功能。		
				3.3.13 平板探测器上具备控制平板升降、旋转运动的按键		
				4 2D图像。		

			4.1 2D 图像采集		
			4.1.1 透视：脉冲频率10档。		
			4.1.2 最小脉冲透视帧频0.5fps。		
			4.1.3 最大脉冲透视帧频30fps。		
			4.1.4 透视，存储最多70s，最多2100Name。		
			4.1.5 透视存储无需等待保存结束，对下帧透视无影响。		
			4.1.6 双透视导航：支持参考屏实时显示造影图像与透视图像叠加。		
			4.1.7 双透视放大：支持参考屏显示实时放大图像。		
			4.1.8 在控制室和检查室均能执行透视操作。		
			4.1.9 Roadmap可实时调节血管、导管对比度及解剖背景。		
			4.1.10 支持在roadmap过程中自动进行运动伪影消除。		
			4.1.11 支持用DSA的图像做roadmap。		
			4.1.12 DSA支持帧频调节10档。		
			4.1.13 DSA支持实时自动像素位移消除移动伪影。		
			4.1.14 支持在系统界面调节高压注册器联动及延迟方式和时间。		
			4.1.15 高分辨率DSA采集方面支持2K采集。		
			4.1.16 高速DSA模式，帧频60fps采集。		
			4.1.17 动态DR最高帧频30fps。		

				1.14 焦点-等中心距离75cm。 1.15 焦点-探测器距离（SID）运动范围40cm。 1.16 最大SID 135cm。 1.17 机架可移至与床完全分离，便于开展外科手术。 1.18 探测器升降最大速度15cm/s。 1.19 探测器旋转530°。 1.20 准直器和平板探测器具备跟踪旋转技术，当机架和手术床位置发生旋转时，保证图像始终保持正直无偏转。 2 导管床 2.1 倾斜摇篮导管床。 2.2 最大患者承重280kg。 2.3 最大附件承重100kg。 2.4 最大心肺复苏压力60kg。 2.5 导管床支持任意位置进行心肺复苏，无需退回到原点。 2.6 床板具有防碰撞功能。 2.7 床长度322.85cm。 2.8 床宽度48cm。 2.9 床高度最低74cm。 2.10 床高度最高110cm。 2.11 床升降速度5cm/s。 2.12 床水平横向运动范围±17.5cm。 2.13 床水平纵向运动125cm。 2.14 床头足倾斜-20°到+15°。 ▲2.15 床左右倾斜 ±15°。 2.16 床面旋转360°。		
--	--	--	--	--	--	--

			2.17 床支持一键自动运动到记忆的位置。 2.18 床边支持第三方信号自由接入和移除，数量2个。 2.19 床边支持高压注射器连接和移除。 3 影像链 3 高压发生器装置 3.1.1 最大输出功率100kW。 3.1.2 最大管电流1000mA。 3.1.3 最小管电压40kV。 3.1.4 最短曝光时间1ms。 3.1.5 最大管电压150kV。 3.1.6 最小管电流0.5mA。 3.1.7 逆变频率450kHz。 3.1.8 全自动曝光控制，无需测试曝光。 3.2 X射线球管 3.2.1 球管焦点3焦点。 3.2.2 小焦点0.4mm。 3.2.3 小焦点功率28KW。 3.2.4 中焦点0.6mm。 3.2.5 中焦点功率48KW。 3.2.6 大焦点1.0mm。 3.2.7 大焦点功率100KW。 ▲3.2.8 最大阳极热容量3.8MHu。 3.2.9 最大阳极散热功率5500W。 3.2.10 最大持续阳极散热功率3500W。 3.2.11 阳极转速9600r/min。		
--	--	--	---	--	--

			4.1.18 数字电影最高帧频30fps。 4.1.19 支持发送并同时在2个界面显示不同的参考图。 4.1.20 支持一键运动到参考图的角度及床的位置。 4.2 2D图像处理 4.2.1 支持在实时屏上用指针进行控制和检查室的教学和互动。 4.2.2 支持在实时图像上添加图形，用于手术定位。 4.2.3 支持放大缩小平移、翻转、标注、反色、还原。 4.2.4 支持窗宽窗位调节、边缘增强调节。 4.2.5 支持电子光栅。 4.2.6 支持减影和原像切换及剖背景调节。 4.2.7 支持移动/替换蒙片。 4.2.8 支持最大造影剂充盈图像。 4.2.9 支持自动校准、导管校准、长度校准。 4.2.10 测量包括直线测量、曲线测量、比例测量、角度测量。 4.2.11 支持将两幅不同序列在同一屏幕并排显示，同步播放术前术后序列或正侧位等不同时间位置的造影图像。 4.2.12 支持对序列进行裁剪，删除不需要的帧。 5 图像显示与工作站		
--	--	--	---	--	--

				5.1 图像显示系统 ▲5.1.1 检查室大屏幕，大小55吋。 5.1.2 检查室大屏分辨$\geq 3840 \times 2160$ (8MP)。 5.1.3 大屏显示器最大亮度500cd/m²。 5.1.4 大屏显示器可观测角度178°。 5.1.5 大屏可以显示信号源8，且可以自由切换布局。 5.1.6 控制室2块屏幕，大小27吋。 5.1.7 控制室屏幕分辨率2560x 1440。 5.1.8 控制室显示器最大亮度500 cd/m²。 5.1.9 支持平行 workflow，曝光过程中不影响2D、3D后处理及归档、打印等。 5.2 患者数据管理 5.2.1 数据导入：支持将DICOM格式的患者图像数据从PACS、CD、DVD、USB 导入到本机。 5.2.2 数据归档：支持将DICOM、TIF、JPEG、BMP格式的患者图像归档至CD、DVD、USB、PACS。 5.2.3 图像打印：支持DICOM打印机打印患者图像。 ▲5.2.4 主机图像文件存储容量46万张 (1k图像，12bit) 6 人机交互部件。 6.1 具备床旁运动控制盒 包含机架运动控制，床运动控制，限束器控制，FOV 调节。		
--	--	--	--	--	--	--

			6.1.1 具备触控屏幕，且具备以下功能：射线锁定，运动锁定，Roadmap，智能参考，保存透视，保存参考图，计时器，取消透视报警，激光灯开关，平板探测器横竖切换，屏幕布局切换，透视剂量切换，减影，图像切换，图像播放控制。 6.2 具备床旁控制平板，支持选择采集协议，调节参数，取消透视报警，X射线提示，运动锁定，射线锁定。 6.3 具备控制室播放控制盒 6.3.1 具备一键开机/强制关机，射线锁定，运动锁定，取消透视报警，X射线提示，图像播放控制，保存透视，保存图像，保存参考图，自定义高频使用功能。 6.4 具备控制室三键手闸，包含透视，曝光，CBCT扫描功能。 6.5 床旁脚闸。 6.6 双向对讲机。 7 低剂量算法平台：提供各自最新的独立高清低剂量算法。 7.1 针对于器官运动的自动配准，脑部、胸腹部、四肢等采用特定的柔性配准方式。 7.2 图像增强技术，实现动态影像增强，实现低造影剂下成像。 7.3 噪声削减技术，减少噪声从而降低辐射剂量。		
--	--	--	--	--	--

			8 低剂量控制方案		
			8.1 床旁多档透视剂量选择。		
			8.2 自动铜滤过切换。		
			8.3 无射线定位。		
			8.4 SID自动降低。		
			8.5 检查室和控制室界面剂量显示。		
			8.6 皮肤入射剂量阈值预警。		
			9 高级临床应用		
			9.1 支架精显。		
			9.1.1 具备原厂支架精显功能。		
			9.1.2 支架精显功能可以用透视序列完成，无需数字电影。		
			9.1.3 具备原厂冠脉狭窄分析功能。		
			9.1.4 具备原厂心室分析功能。		
			9.1.5 在透视情况下，自动实时探测支架释放导管、球囊的标记点，显示动态的实时支架增强信息，实时引导球囊释放和支架位置。		
			9.2 3D& CBCT。		
			9.2.1 支持原厂3D采集和重建。		
			9.2.2 3D血管采集：支持减影和非减影模式。		
			9.2.3 支持原厂CBCT采集和重建。		
			9.2.4 支持在正侧位进行CBCT扫描。		
			9.2.5 支持角度、窗值、层厚、渲染预设、VOI裁剪、缩放、平移、标注、重置。		
			9.2.6 支持发送3D角度，C臂一键到位。		

				9.2.7 支持3D VRT图像与C臂实时联动，三维血管图像可随机架角度的变化而相应改变图像观察角度。 9.2.8 支持多容积重建，同时融合容积4。 9.2.9 支持对VR图像进行斜面的剪切。 9.2.10 支持测量CT值。 9.2.11 支持3D测量，结果不随角度变化而变化。 9.2.12 支持高空间分辨率锥形束CT扫描。 9.2.13 支持多期锥形束CT扫描，4期。 9.2.14 锥形束CT扫描：支持全视野锥形束CT扫描。 9.2.15 支持CBCT去金属伪影再重建。 9.3 实时三维路图功能 9.3.1 将3D血管影像叠加实时透视减影图像，进行实时操作引导。 9.3.2 三维路图与SID、C臂角度调节、机架运动、FOV等调节实时联动。 9.4 多模态影像融合 9.4.1 多模态融合同时融合数量5。 9.4.2 支持融合不同厂家的CT、MR图像。 9.4.3 多模态融合的图像可与DSA图像融合，可用于二维实时透视图像的引导。 9.4.4 多模态融合具备手动和自动配准功能。		
--	--	--	--	---	--	--

			9.4.5 整机质保2年，软件升级3年。 10. 其他配置清单 10.1 高压注射器一套。 10.2 心电监护仪（带双压力监测、呼吸末二氧化碳监测）一台，除颤监护仪一台。 10.3 医用可升降吊塔一台。 10.4 可移动铅屏风（三面）。 10.5 介入铅衣六套、铅眼镜四套。 10.6 除湿机二台。 10.7 双通道注射泵一台。 ▲商务响应： 我公司报价响应 1. 我公司承诺投标报价是履行合同的最终价格，不高于最高限价9700000元。 2. 我公司承诺投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术要求的货物，出厂日期不超过 6 个月。所有零部件、配件是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。 3. 本项目为交钥匙工程项目，我公司承诺提供的所有货物及服务价格都应包含在总报价里。 我公司承诺投标报价包含符合数字减影血管造影系统（DSA）安装及防护标准的机房（含操作间）的改造费用。以及货物及服务采购、标准附件、备品备件、专用工具、软件提供、辅料、耗材、		
--	--	--	--	--	--

				运输、保管、设计、开发、施工、安装、调试、验收、培训等各种费用和售后服务、税金及咨询服务等费用全部包含。 我公司质保期（保修期）响应 1. 我公司承诺按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，自货物验收合格之日起计算，产品质保期2年。 2. 若产品出厂的质保期或产品生产厂家承诺的质保期超过本项目规定质保期限的，合同执行过程中按产品出厂质保期限或厂家承诺期限执行；若我公司承诺的质保期限优于产品出厂的质保期或产品生产厂家承诺的，以我公司承诺执行。 3. 我公司承诺质保期内负责上门服务、维修、更换配件，不收取任何费用；并负责免费提供设备的系统软件及硬件的安全性改版升级和技术支持，确保设备正常运行。质保期满后，终身维护。 我公司售后服务承诺 1. 我公司承诺负责送货上门，提供的产品是未使用过的全新产品，进口设备生产日期在一年内（国产的在半年内）。所有产品、辅件、材料要求无瑕疵和缺陷，质量为合格产品，同时有明确的生产厂商或制造厂商信息。 2. 设备在运输过程中出现损坏的，由我公司负责该损坏设备的更换。		
--	--	--	--	---	--	--

				3. 我公司承诺所有产品标配齐全，且安装到位并调试合格。送达采购人指定地点的产品若质量存在缺陷，免费更换新产品。有关产品质量(产品设计、制造工艺、材料缺陷等)引发的费用，均由我公司承担。 4. 质量保证期内，我公司负责处理解决货物出现的质量及安全问题并承担一切费用，所有非故意性损坏以及正常使用范围内造成的损坏均要免费维修，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内，但我公司也要积极帮助采购人修理，并提供优惠价格的配件和服务。 5. 我公司承诺提供安装、配线以及软硬件的测试和调整服务。安装设备之前，先对用户人员进行现场培训。开始安装时，让用户相关技术管理人员参与安装、检测和排除故障。我公司承诺在安装、调试等全过程中接受采购人的监督。 6. 在我公司承诺的保修期内，设备保修包换所需要的配件均是原厂原装，不使用兼容货物。如确因原厂配件停产需要其他品牌兼容配件的，由我公司提供解决方案且须经采购人审批同意后方可实施。 7. 售后服务按厂家承诺执行，相关的售后服务费用由我公司向厂家支付，采购人不予另行支付。我公司超过厂家承诺标准的，按我公司提交的售后服务承诺		
--	--	--	--	---	--	--

				书执行。我公司定期回访以及对设备进行维护；质保期后我公司提供维修维护服务。 8. 质保期内我公司承诺为采购人提供以下技术支持和服务： (1) 电话支持 我公司承诺为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议和办法。 (2) 服务响应时间 我公司承诺提供 7×24 小时客服电话服务(我公司承诺在投标文件中提供服务联系人朱彬娜及联系电话 0771-8055795)，10分钟内响应；需要现场维修的，我公司承诺在4小时内到达设备现场；一般问题在24 小时内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题在一周内解决或提出明确解决方案，否则我公司承诺赔偿采购人的相应损失。我公司保证质保设备的正常运行，设备出现故障由我公司维护，如设备 24 小时内无法修复须由我公司提供备件替换使用，保证项目的正常运行。 (3) 技术升级 在质保期内，如果我公司的产品软件升级，我公司承诺及时通知采购人，如采购人有相应要求，我公司承诺对采购人购买的产品进行免费升级。		
--	--	--	--	---	--	--

			9. 质保期外服务承诺 质量保证期过后，采购人需要继续由我公司提供售后服务的，我公司承诺提供电话咨询服务，并承诺提供产品或服务上门维护。我公司和制造商应以优惠价格提供售后服务。 10. 我公司备品备件及易损件承诺 (1) 我公司承诺售后服务中，维修使用的备品备件及易损件为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。 (2) 我公司承诺有稳定的备件供应渠道，并从设备厂商及其分销商购置整机和备件补充，可以满足采购人的设备再升级、扩充和保修服务配件及消耗品等多方面的需求，我公司就相关备品备件及耗材价格与采购人友好协商，应以优惠价格提供相关服务。 11. 培训响应：我公司承诺对我公司提供产品的使用和操作尽培训义务，涉及的相关费用计算在项目报价内，并使采购人使用人员能独立、熟练操作设备。 12. 我公司未按招标文件要求和响应文件承诺提供售后服务的，按中标金额5%向采购人支付违约金。 我公司合同签订时间响应 我公司承诺自中标通知书发出之日起25 日内签订合同。 我公司合同履行期限及地点响应 1. 我公司交货时间：合同签订之日起		
--	--	--	---	--	--

				60 个日历日内安装调试完毕并经过验收。 2. 我公司交付地点：采购人指定地点。 我公司付款方式响应 合同签订后预付 30%货款，设备安装验收合格我公司开具正规发票后付至 95%货款，余款 2 年内付清。 我公司安装调试及技术服务(含培训)响应 1. 安装调试：硬件运输到指定地点后，我公司承诺派专业工程师进行安装调试，如此期间发生的硬件以及相关技术损毁或影响使用的情况， 由我公司负责更换同型号同规格的产品，产生的一切费用由我公司承担。 2. 培训：硬件以及相关技术安装调试完成后，我公司承诺免费培训医护工作人员及维修人员熟练掌握使用及基本维护技术为止。时间、地点由采购人安排。 3. 伴随服务： 我公司承诺提供产品的随机附件、技术资料，可包括相应的安装配件、图纸、操作手册、质量保证文件、服务指南等，这些文件应随设备一起发运至采购人指定地点。 我公司验收标准承诺 1. 采购人可以根据采购项目具体情况自行组织验收，或者委托第三方机构或部门开展采购项目履约验收工作，验收	
--	--	--	--	--	--

				过程中所产生的一切费用均由我公司承担，我公司在投标报价时应考虑相关费用。 2. 在验收过程中发现我公司有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。 3. 验收依据：我公司承诺按合同要求及国家标准进行验收。 4. 我公司验收标准响应 (1) 我公司承诺货物全部在交货现场拆封。所供产品的规格、数量、功能、材质、颜色等符合招标文件采购需求及采购合同约定的要求。 (2) 我公司承诺所供产品的外观完好，无严重碰撞、表皮脱落、五金件生锈等明显瑕疵。 (3) 我公司承诺所供产品结构牢固，无安全隐患。 (4) 我公司承诺如有抽检要求的，检测结果符合招标文件采购需求及采购合同约定的要求。 (5) 我公司承诺所有产品均已运输至指定地点，并安装调试完毕。 (6) 我公司承诺招标文件采购需求及采购合同约定的附件、工具、技术资料等齐全；提供产品使用说明书、合格证。 (7) 我公司承诺交货时，我公司提供生产企业许可证、医疗器械经营许可证（或经营备案凭证）、医疗器械注册证、		
--	--	--	--	---	--	--

				营业执照副本等在有效期内的资质证件复印件并加盖生产企业公章，代理商或经销商应提供书面授权书原件，确保产品合法合规。 5. 我公司验收响应 验收小组以项目招标文件及采购合同为验收依据，对供货产品技术参数核对检验，如不符合技术参数要求的，我公司承担所有责任和费用。采购人保留进一步追究责任的权利。 (1) 我公司承诺按时间节点完成货物供货后，及时整理技术资料并作出全面检查和整理，列出清单，作为采购人验收和使用的技术条件依据，清单应交给采购人；同时以书面形式通知采购人进行验收，采购人在收到通知后五个工作日内进行验收。货物生产厂家派授权代表参加本项目交货验收，核实所交货物的真伪；我公司承诺到场配合，验收合格后双方在验收记录上签字确认。 (2) 验收小组依据招标文件、我公司响应文件技术参数逐条进行验收，对于设备技术参数与招标文件、我公司响应文件技术参数响应不符的，作如下处理： ① 我公司承诺设备技术参数与采购、响应参数比较有漏项的，在评审中未被发现的，以虚假应标论处； ② 设备实际是负偏离的参数，我公司在响应文件中标明是无偏离或正偏离，在	
--	--	--	--	---	--

			评审中未被发现的，以虚假应标论处； ③设备实际是无偏离参数，我公司响应表中标明是正偏离，在评审中未被发现的，以虚假应标论处； ④我公司设备实际是正偏离参数，验收时并没有达到响应表中标明的正偏离范围，以虚假应标论处。 采购人在设备验收环节发现我公司设备的技术参数指标达不到响应文件中技术参数响应的内容，属虚假应标行为，采购人将单方面终止合同拒收货物，有权追究我公司违约责任，赔偿采购人因采购时间延长造成的经济等方面损失，视情形将违约情况上报政府采购监督管理部门。 (3)验收时我公司提供验收文档，包括但不限于：技术方案、实施方案、售后服务方案、培训方案、测试文档、使用说明、电子文档，以及对所有需要进行核查的原件等。 (4)如供货产品不合格或不符合技术参数要求的，由我公司按采购人(或者采购人委托的第三方机构或部门)要求整改，我公司不按要求整改或拒不整改的，采购人有权终止合同，给采购人造成的损失等费用由我公司承担。 (5)如我公司提供虚假材料的，除按相关规定作违约处理外，采购人依据相关	
--	--	--	--	--

			法律规定追究中标人的责任，由此带来的一切责任及损失由我公司自行承担。 (6) 在项目验收过程中，如项目验收不合格，有关返工、再行验收产生相关成本费用，以及给采购人造成的损失等费用由我公司承担。连续两次项目验收不合格的，或弄虚作假的行为，采购单位将不予验收，采购人有权解除合同，并追究我公司的责任，由此带来的一切责任由我公司自行承担。 (7) 项目验收过程中，若采购人委托第三方检测机构介入的，费用由我公司另行承担。 我公司知识产权及其他响应 1. 采购人在中华人民共和国境内使用我公司提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其他知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，我公司承担由此而引起的一切法律责任和费用。 2. 在货物验收时候，如发现我公司存在虚假响应，采购人将终止合同，并上报监督管理部门进行处罚。 我公司进口产品说明响应 本项目不接受进口产品，我公司提供的为国产产品。		
总报价（人民币大写）：玖佰陆拾陆万元整(¥：9660000.00元)					

交货时间：合同签订之日起 60 个日历日内安装调试完毕并经过验收。

交货地点：采购人指定地点。

注：1. 所有价格均用人民币表示，单位为元，精确到个位数；

2. 投标人应在投标报价文件中给出各个单项的单价，不能仅给出小计和合计。

法定代表人(负责人)或授权代表(签字或盖章)： 朱松如

投标人盖章： 广市星通供应链管理有限公司

日期： 2026 年 03 月 25 日



六、中标通知书

广西建隆工程咨询有限公司关于数字减影血管造影系统（DSA）采购及安装项目（QZZC2026-G1-990059-GXJL）中标通知书

广西星通供应链管理有限公司：

广西建隆工程咨询有限公司受钦州市中医医院委托，就数字减影血管造影系统（DSA）采购及安装项目采用公开招标方式进行采购，按规定程序进行招标，经评标委员会评审及采购人确认，贵公司为本项目的中标人，中标内容为：包含数字减影血管造影系统（DSA）采购及安装项目，如需进一步了解详细内容，详见公开招标文件。中标金额为：玖佰陆拾陆万元整（¥9660000.00）。

一、请贵公司接此通知书后在二十五日内与采购人签订合同，并按招标文件要求和投标文件的承诺履行合同。

二、供应商可凭中标（成交）通知书或政府采购合同等在内的相关材料、信息，通过中征应收账款融资服务平台向银行业金融机构在线申请“政采贷”融资”。

三、联系方式

- 1、中标人联系方式：朱彬娜 [REDACTED]
- 2、采购人联系方式：郑伟琳，0777-3786101
- 3、采购代理机构联系方式：郑伟琳，0777-2331162

特此通知！

广西建隆工程咨询有限公司

2026年3月25日

七、补充协议

补 充 协 议

经双方同意，原合同内容作以下补充修订：

甲方（盖章）



乙方（盖章）



签订日期： 年 月 日