

### 第三章 采购需求

#### 一、技术要求

##### 第一包：DR 摄影 X 射线机

##### (一)、货物需求

序号	货物名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属行业	是否为核心产品
1	摄影X射线机	<p>1. 主要技术规格和要求</p> <p>1. 1X线球管及支架系统</p> <p>▲1. 1. 1一机架应采用落地式双立柱结构（非天轨悬吊式），立柱底座采用地板固定安装，不依赖地面轨道梁，整机重心稳定，满足负重拍摄下的抗倾覆要求。</p> <p>1. 1. 2大焦点尺寸 <math>\leq 1.2\text{mm}</math>，小焦点尺寸 <math>\leq 0.6\text{mm}</math></p> <p>▲1. 1. 3阳极热容量 <math>\geq 300\text{KHU}</math></p> <p>1. 1. 4球管绕垂直轴旋转 <math>\geq -90^\circ \sim +180^\circ</math></p> <p>1. 1. 5球管绕水平轴旋转 <math>\geq \pm 120^\circ</math></p> <p>▲1. 1. 6立柱沿床侧导轨/地面标记可移动行程 <math>\geq 2400\text{mm}</math></p> <p>1. 2高压发生器</p> <p>★1. 2. 1最大功率 <math>\geq 50\text{KW}</math></p> <p>▲1. 2. 2逆变频率 <math>\geq 500\text{kHz}</math></p> <p>1. 2. 3千伏范围:40—150KV</p> <p>1. 2. 4APR功能及手动调节设置</p> <p>1. 2. 5曝光时间范围：最短系统曝光时间 <math>\leq</math></p>	3台	工业	是

	<p>1ms, 最长系统曝光时间<math>\geq 10s</math></p> <p>1.2.6最大输出电流<math>\geq 630mA</math></p> <p>1.2.7最大电流时间积<math>\geq 980mAs</math></p> <p>▲1.2.8具备自动曝光控制系统, 通过硬件电离室实现, 非软件功能</p> <p>1.2.9高压发生装置具备关机保护装置功能、X射线发生器曝光保护的装置功能</p> <p>1.3无线平板探测器</p> <p>1.3.1探测器数量: 1套</p> <p>1.3.2探测器尺寸<math>\geq 430mm \times 430mm</math>, 采集距阵<math>\geq 3000 \times 3000</math></p> <p>1.3.3像素尺寸<math>\leq 139\mu m</math></p> <p>1.3.4采集灰阶度<math>\geq 16bits</math>,</p> <p>▲1.3.5空间分辨率<math>\geq 3.7lp/mm</math></p> <p>1.3.6采集距阵<math>\geq 3000 \times 3000</math></p> <p>▲1.3.7无线平板探测器应具备《中华人民共和国无线电发射设备型号核准证》(SRRC)</p> <p>▲1.3.8平板探测器具备噪声消除技术</p> <p>1.4胸片架</p> <p>1.4.1摄影台垂直移动范围<math>\geq 1380mm</math></p> <p>1.4.2探测器中心的标线距地最低<math>\leq 360mm</math></p> <p>1.4.3滤线栅密度<math>\geq 103L/inch</math></p> <p>1.4.4支持平板在线充电</p> <p>★1.4.5实体滤线栅不用工具即可移除</p> <p>1.5固定摄影床</p> <p>1.5.1配备固定式摄影床, 非移动式</p> <p>1.5.2床面高度<math>\leq 670mm</math></p> <p>1.5.3四向浮动床面板, 浮动床面移动范围: 纵向<math>\geq 900mm</math>、横向<math>\geq 260mm</math></p> <p>▲1.5.4滤线器纵向范围<math>\geq 540mm</math></p> <p>1.5.5床面板下表面至平板探测器接收面距</p>			
--	--	--	--	--

	<p>离<math>\leq 65\text{mm}</math></p> <p>1.5.6床面最大承重<math>\geq 200\text{kg}</math></p> <p>1.5.7床面板解锁方式：脚踏方式电磁解锁</p> <p>1.5.8支持平板在线充电</p> <p>★1.5.9实体滤线栅不用工具即可移除</p> <p>1.6近台触控屏</p> <p>1.6.1具备近台操控彩色触摸屏</p> <p>▲1.6.2显示摆位图示化引导提示，非人体部位显示图</p> <p>▲1.6.3具有摄影后图像显示功能</p> <p>1.7图像采集工作站</p> <p>1.7.1一体化工作站，各功能非模块设计</p> <p>1.7.2高压发生器控制与系统操作高度集成，可在系统界面上进行高压发生器曝光参数的调节、设置和显示</p> <p>1.7.3具有图像放大及漫游功能</p> <p>1.7.4具有曝光参数记录和显示功能</p> <p>1.7.5具有边缘增强功能</p> <p>1.7.6具有窗宽窗位调节功能</p> <p>1.7.7具有图象翻转及旋转功能</p> <p>1.7.8具有图像正负像翻转功能</p> <p>1.7.9具有DICOM图像导出存储功能</p> <p>1.7.10具有病人登记，信息管理功能</p> <p>1.7.11具有故障代码发送，高压发生器操作过程记录功能</p> <p>1.7.12支持DICOM3.0: WORKLIST, MPPS</p> <p>1.7.13为保证数据统一性，设备应具备采集软件与胶片打印同步功能</p> <p>1.7.14具有统计功能，可统计曝光数量，拍摄部位，拍摄量等</p> <p>▲1.7.15支持远程升级、远程故障诊断和故</p>			
--	---	--	--	--

	障处理、远程桌面协助 ★1. 7. 16为提高工作效率,软件采集系统中 诊断报告应具有全身各部位诊断模块 ★1. 17. 17为保证客户能达到最佳观片效 果,实现开式调整图像亮度、对比度等,设 备应具有开放式曲线调节功能 ★1. 17. 18具有DAP剂量面积乘积显示功能			
--	--	--	--	--

注：本项目★项技术参数必须完全满足；所有“★”项技术参数必需提供证明材料，如注册证、检验报告或第三方权威机构认证证书、产品彩页（官网截图）中任意之一证明材料，未提供则作无效标处理。标注“▲”技术参数为重要参数，需提供证明材料：注册证、检验报告或第三方权威机构认证证书、产品彩页（官网截图）中任意之一证明材料。无标识的参数除条目标注要求提供证明材料的，其他无需提供证明材料，但需明确是否响应，若自填响应或正偏离，供货时实际产品不响应或负偏离，弄虚作假谋取中标资格的，采购人有权上报相关部门，按相关法律处理。如某项标识中包含多条技术参数或要求，则该项标识所含内容均需满足或优于招标文件要求，否则不予认可。投标人必须按实事求是的原则，验收时发现提供虚假材料谋取中标、成交的，由投标人承担由此产生的一切损失。

## （二）、基本要求

1、设备出厂日期要求：投标人须保证所供设备的出厂日期距离交货日期不超过6个月（即出厂日期不早于交货日前6个月），投标文件中提供承诺函（格式自拟）。

2、投标人须书面承诺（格式自拟），接医院通知供货后，设备到货期≤60天。

3、投标人须书面承诺（格式自拟）：整机不低于2年的原厂质保，且不低于5年的技术保修。

4、投标人须书面承诺（格式自拟）配套提供以下第三方设备（费用含在总价内，第三方产品的具体需求以临床要求为准）：每台DR设备配备一台激光胶片打印机和医用显示器。

5、投标人负责免费将所投设备接入医院系统（PACS、HIS系统等）（提供承诺函，格式自拟）。

## （三）、报价要求

本项目设置单价最高限价及总价最高限价。投标人每台设备单价报价不得超

---

过43万元，且三台设备总报价不得超过129万元。投标报价超过任一项最高限价的，视为无效投标。

第二包：彩色多普勒超声诊断仪、彩色超声诊断仪（便携式）

（一）、货物需求

序号	货物名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属行业	是否为核心产品
1	彩色多普勒超声诊断仪	<p>1、设备名称：彩色多普勒超声诊断仪</p> <p>2、用途：主要用于腹部、产科、妇科、心脏、小器官、血管、泌尿、儿科、神经、急症等方面的临床诊断工作，具备持续升级能力，能满足开展新的临床应用需求。</p> <p><b>具体参数要求：</b></p> <p>3、主要技术规格及系统概述：</p> <p>3.1 主机成像系统：</p> <p>★3.1.1 主机应配置高分辨率彩色液晶监视器 <math>\geq 21</math> 英寸，监视器支架应支持俯仰及左右摆动调节，满足站立/坐姿不同术者视角；操作区应配备 <math>\geq 13</math> 英寸，触摸操作屏，触摸屏视角可独立调节；控制面板整体应支持高度升降及旋转调节（升降行程 <math>\geq 25\text{cm}</math>，旋转 <math>\geq 180^\circ</math>），便于不同身高医师操作。探头接口区应固定牢靠、线缆管理有序。</p>	4 台	工业	是

	<p>3.1.2 触摸屏支持手势控制，可自定义<math>\geq 7</math>个双指手势功能（如冻结、存图、打印等）</p> <p>3.1.3 主机须采用数字化波束形成架构，并行多通道信号处理，全程动态聚焦，数字化可变孔径及动态变迹；A/D 转换精度 <math>\geq 12</math> bit；具备数字化二维灰阶成像及 M 型显示单元</p> <p>3.1.4 解剖 M 型技术<math>\geq 3</math> 条取样线，可 360 度任意旋转，可在实时和冻结的二维图像上获取解剖 M 图像。</p> <p>3.1.5 曲线解剖 M 型技术；彩色多普勒成像技术；彩色多普勒能量图技术；方向性能量图技术；数字化频谱多普勒显示和分析单元（包括 PW、CW 和 HPRF）</p> <p>3.1.6 智能化一键图像优化技术，自动连续优化图像，具备独立按键，可支持对二维灰阶、彩色多普勒、频谱多普勒、及造影图像的优化。</p> <p>3.1.7 斑点噪声抑制技术，在二维图像，造影成像模式及三维成像下可支持<math>\geq 7</math> 档调节。</p> <p>3.1.8 具备自动血流跟踪技术，可以实现 ROI 框位置和角度的自动优化，提供</p>			
--	---	--	--	--

	<p>Color/Power 模式下彩色血流/能量图像的实时动态优化</p> <p>3.1.9 穿刺针增强技术, 凸阵和线阵探头均可支持, 具有双屏实时对比显示(增强前后效果), 并支持自适应校正角度</p> <p>3.1.10 声功率可调, 可实时显示 MI/TI(TIB, TIC, TIS)</p> <p>3.1.11 具备腹部、妇科、产科、浅表、心脏模式自动 workflow 协议, 支持定制化模板, 在检查过程中可按照协议自动注释, 自动标记体位图, 自动切换图像模式等</p> <p>3.1.12 支持语音注释, 可将语音注释信息保存到电影文件中, 支持在超声设备或是在 PC 端回放语音注释</p> <p>3.1.13 血管硬度分析, 实时跟踪血管上下壁运动并显示血管壁的运动曲线, 自动检测颈动脉弹性和血管硬度, 通过射频数据计算血管直径的变化, 计算脉搏波速度以评估血管弹性。</p> <p>3.2 先进成像技术:</p> <p>3.2.1 造影成像技术及造影定量分析功能:</p> <p>可支持多种探头: 凸阵探头、线阵探头, 腔</p>			
--	--	--	--	--

	<p>内探头，心脏探头；</p> <p>支持微血管造影增强功能；</p> <p>双计时器；</p> <p>支持向后存储，≥6 分钟电影；支持向前存储；</p> <p>具备混合模式；</p> <p>支持造影图像和组织图像位置互换。</p> <p>3.2.2 应变式弹性成像技术</p> <p>支持探头：线阵探头、腔内探头、容积探头；</p> <p>具备组织硬度定量分析软件，支持应变、应变率和应变直方图的测量；</p> <p>具备肿块周边组织弹性定量分析功能；</p> <p>具备定量测量映射分析，即在组织图测量时弹性图同步测量。</p> <p>★3.2.3 TDI 组织多普勒成像</p> <p>TDI 成像模式：彩色速度模式图、能量模式图、频谱模式图、M 型模式图；</p> <p>TDI 曲线解剖 M 型模式：同步显示心肌组织节段运动同步性、运动时相对比</p> <p>★3.2.4 内置超声教学软件，提供解剖示意</p>			
--	---	--	--	--

	<p>图、标准超声图像，包含腹部、心脏、乳腺、甲状腺、妇科、产科等切面。同时，支持腹部及心脏各<math>\geq 5</math>个标准切面的自动识别。</p> <p>3.3 测量和分析：(B型、M型、D型、彩色模式)</p> <p>3.3.1 常规测量软件包：基础测量包，2B模式下支持双幅跨幅测量；定点测速功能，彩色多普勒模式下可同屏测量血管腔内<math>\geq 7</math>个任意位置的血流速度</p> <p>3.3.2 妇科测量软件包：具备专业卵泡评估报告，多项IVF评估指标及发育曲线分析。</p> <p>3.3.3 产科测量软件包：自动产科测量，要求自动测量<math>\geq 5</math>项胎儿发育评估指标；自动NT测量</p> <p>3.3.4 心脏测量软件包：心功能自动测量软件，无需ECG可自动识别四腔心、两腔心切面，自动识别心肌边界，并进行自动描述，无需手动选择切面和手动描记（注：自动功能为辅助工具，最终诊断仍以医师判读为准；设备应支持手动修正描述结果）</p> <p>3.3.5 腹部测量软件包：支持膀胱自动测量</p> <p>3.3.6 自动肝肾比测量 一键自动肝肾器官识别，自动计算肾皮质及肝脏的灰阶比值，</p>			
--	--	--	--	--

	<p>方便进行肝脏脂肪变的定量评估</p> <p>★3.3.7 血管测量软件包：IMT 血管内中膜自动测量，测量结果参数<math>\geq 7</math>项，并具备随时间变化的 IMT 厚度变化评估曲线分析</p> <p>3.3.8 支持颈动脉血管内中膜自动实时测量，自动获取 6 组 IMT 内膜厚度值，并实时更新</p> <p>3.4 图像存储(电影)回放重显及病案管理单元</p> <p>3.4.1 硬盘<math>\geq 512\text{GB}</math>，图像存储，电影回放：<math>\geq 150</math>秒，原始数据处理，支持动、静态图像冻结后，最大可调节参数<math>\geq 32</math>项</p> <p>3.5 连通性要求：</p> <p>★3.5.1 支持网络连接，开放 DICOM 3.0 接口对接任何厂商 PACS；支持通过加密方式将静态图像/报告导出至授权移动终端或 PC 端供会诊查阅（非诊断用途）；不得允许未经授权的无线控制指令接入。</p> <p>4、系统技术参数及要求：</p> <p>4.1 系统通用功能</p> <p>★4.1.1 探头接口<math>\geq 3</math>个，全激活、大小一致、通用（任一接口可接任一所配探头），</p>			
--	---	--	--	--

	<p>控制面板/主机不限制探头序列号绑定。配置腹部凸阵探头（2.0-5.0MHz）1把，血管/小器官线阵探头（3.0-13.0MHz）1把，腔内探头（4-10MHz，扫描角度<math>\geq 170^\circ</math>）1把</p> <p>4.2 二维显像主要参数：</p> <p>4.2.1 增益调节：B/M/D 分别独立可调，<math>\geq 100</math>，可视可调步进<math>\geq 1</math>。</p> <p>4.2.2 TGC：<math>\geq 8</math>段，LGC：<math>\geq 8</math>段；显示深度<math>\geq 38\text{cm}</math></p> <p>4.3 频谱多普勒：</p> <p>4.3.1 显示模式：脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒</p> <p>4.3.2 最大测量速度：<math>\geq 7.2\text{m/s}</math>（连续多普勒速度：<math>\geq 35\text{m/s}</math>）；最低测量速度：<math>\leq 0.01\text{cm/s}</math></p> <p>4.3.3 偏转角度：<math>\geq \pm 30^\circ</math>（线阵探头），并支持快速角度校正；取样宽度及位置范围：0.5-30mm；零位移动：<math>\geq 8</math>级</p> <p>4.4 彩色多普勒：</p> <p>4.4.1 显示方式：包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等；速度标识功能，标识不同血流速度边界，观察血流分布及速度梯</p>		
--	--	--	--

		<p>度；取样框偏转：<math>\geq \pm 30^\circ</math>，取样框可根据探头血流方向自动调节</p> <p>4.5 记录装置：</p> <p>★4.5.1 内置一体化超声工作站（非外挂 PC 工作站）：数字化储存静态及动态图像，图像支持 BMP、JPG、TIFF、DCM、AVI、MP4 格式直接导出；内置 USB 接口 <math>\geq 6</math></p> <p>4.6 外设和附件</p> <p>★4.6.1 腔内探头放置架；QWERTY 背光小键盘；主机一体式 LED 照明灯，辅助暗室临床操作。</p>			
2	彩色超声诊断仪（便携式）	<p>1、物理规格：</p> <p>★1.1 具备先进的主机平台，<math>\geq 128</math> 物理通道。</p> <p>1.2 <math>\geq 15</math> 英寸高清晰度彩色液晶显示器。主机内置固态硬盘 <math>\geq 512</math>GB。<math>\geq 1</math> 个激活成像探头接口。</p> <p>1.3 整机重量 <math>\leq 5</math> 公斤（含电池）。主机内置锂电池支持断电扫查（连续扫查时间 <math>\geq 1.5</math> 小时）</p> <p>★1.4 标配 2 把探头，要求如下： 凸阵探头 1 把：2-5MHz。 线阵探头 1 把：5-12MHz。</p>	4 台	工业	是

	<p>★1.5探头类型：支持凸阵，线阵，相控阵，经食道探头，腔内探头及术中探头。</p> <p>★1.6可选配高性能单晶体凸阵/线阵探头≥2把</p> <p>★1.7可选配探头最大阵元数≥1000阵元。</p> <p>★1.8 配与主机功能兼容的移动式台车，3个成像探头接口。移动台车可配备的电池续航≥3 小时</p> <p>1.9探头最高显示频率≥20MHz。</p> <p>2系统成像</p> <p>2.1具备二维灰阶成像、彩色及能量多普勒、频谱多普勒、连续多普勒。</p> <p>2.2多角度空间复合成像, 声束偏转线数≥9条。</p> <p>2.3自适应核磁像素优化技术或斑点噪声抑制技术。自适应彩色增强技术</p> <p>2.4宽景成像或宽视野成像。凸型扩展或梯形成像。脉冲反相二次谐波成像（可用于所有成像探头）。</p> <p>2.5实时同屏教学软件。</p> <p>2.6主机上实现实时及脱机状态M型扫描线可以以任意点为轴心360°调节。</p> <p>2.7应变式弹性成像或压力式弹性成像。</p> <p>2.8中文操作界面, 中文输入（包括报告、注</p>			
--	---	--	--	--

		<p>释等)</p> <p>2.9支持穿刺针增强功能,且穿刺针增益可实时调节</p> <p>3.测量和分析:(B型、M型、彩色M型、频谱多普勒、彩色模式)</p> <p>3.1一般测量。妇产科测量。</p> <p>3.2多普勒血流测量与分析,实时多普勒自动包络、测量和计算。</p> <p>3.3心脏功能测量以及各瓣膜功能的测量。自动射血分数测量功能。</p> <p>3.4外周血管测量与分析,泌尿科测量与分析。</p> <p>3.5一体化图像存储与(电影)回放重现及病案管理单元</p> <p>3.6一体化的剪贴板(在荧光屏上)可以存储和回放动态及静态图像</p> <p>4.一体化图像存储与(电影)回放重现及病案管理单元。</p> <p>4.1一体化的剪贴板(在荧光屏上)可以存储和回放动态及静态图像。</p> <p>5.二维灰阶显像主要参数</p> <p>5.1扫描速率:B模式凸阵探头,全视野,18cm深度时,最大帧速率≥50帧/秒。</p> <p>5.2预设条件:针对不同的检查脏器,预置</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>最佳化图像的检查条件，减少操作时的调节，及常用所需的外部调节及组合调节。</p> <p>5.3 TGC调节≥6段。</p> <p>5.4凸阵探头有效阵元数≥192阵元</p> <p>5.5可选配线阵探头，支持可自定义按键，按键数量≥4</p> <p>6. 彩色多普勒</p> <p>6.1显示方式：速度分散显示、能量显示、速度显示。显示控制：零位移动、黑白与彩色比较、彩色对比。</p> <p>6.2彩色显示帧频：凸阵探头全视野，最大彩色取样框，18cm深时，彩色显示帧频≥7帧/秒。</p> <p>6.3 PWD：血流速度≥8.0 m/s CWD:血流速度≥14.0 m/s，PW最低测量速度5mm/s</p>			
--	---	--	--	--

注：本项目★项技术参数必须完全满足；所有“★”项技术参数必须提供证明材料，如注册证、检验报告或第三方权威机构认证证书、产品彩页（官网截图）中任意之一证明材料，未提供则作无效标处理。无标识的参数除条目标注要求提供证明材料的，其他无需提供证明材料，但需明确是否响应，若自填响应或正偏离，供货时实际产品不响应或负偏离，弄虚作假谋取中标资格的，采购人有权上报相关部门，按相关法律处理。如某项标识中包含多条技术参数或要求，则该项标识所含内容均需满足或优于招标文件要求，否则不予认可。投标人必须按实事求是的原则，验收时发现提供虚假材料谋取中标、成交的，由投标人承担由此产生的一切损失。

## （二）、基本要求

- 1、投标人须书面承诺（格式自拟），接医院通知供货后，设备到货期≤60天。
- 2、投标人须书面承诺（格式自拟）：整机不低于2年的原厂质保。
- 3、投标人负责免费将所投设备（彩色多普勒超声诊断仪）接入医院系统（PACS、HIS、LIS系统等）（提供承诺函，格式自拟）。

---

4、设备出厂日期要求：投标人须保证所供设备的出厂日期距离交货日期不超过6个月（即出厂日期不早于交货日前6个月），投标文件中**提供承诺函（格式自拟）**。

### **（三）、报价要求**

本项目设置单价最高限价及总价最高限价。投标人每台彩色多普勒超声诊断仪单价报价不得超过24万元，且四台设备总报价不得超过96万元；每台彩色超声诊断仪（便携式）单价报价不得超过25万元，且四台设备总报价不得超过100万元。投标报价超过任一项最高限价的，视为无效投标。

第三包：全自动生化分析仪、五分类血液分析仪、三分类血液分析仪及 AED

(一)、货物需求

序号	货物名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属行业	是否为核心产品
1	全自动生化分析仪	<p>1. 单模块生化比色恒速<math>\geq 600</math>测试/小时；</p> <p>★2. 样本系统：进样架连续上样（非圆盘式进样）；</p> <p>★3. 设备应具备模块化扩展能力，主机架构支持通过标准通信接口（TCP/IP、HL7等）与实验室自动化流水线或化学发光设备进行系统级联组网，实现样本自动调度与结果统一管理。</p> <p>▲4. 最小反应体积：<math>\leq 70\mu\text{l}</math>，有效节省试剂成本；</p> <p>5. 光学系统：光栅后分光，16个波长，340~850nm；</p> <p>6. 吸光度线性范围 0-3.5 Abs，确保高值异常样本检测；</p> <p>7. 温控系统：固体直热，温度控制在<math>37^{\circ}\text{C} \pm 0.1^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>★8. 生化仪器品牌型号要求：国家临床检验中心2025年第1次常规化学A按仪器分组统计结果，以常用项目葡萄糖统计，有独立分</p>	4 台	工业	是

		<p>组且品牌下单一分组<math>\geq 300</math>家。生化试剂品牌型号要求:国家临床检验中心2025年第1次常规化学A按仪器分组统计结果,以常用项目葡萄糖统计,有独立分组且品牌下单一分组<math>\geq 200</math>家。</p> <p>▲9. 设备尺寸<math>\leq 1500\text{mm} \times 900\text{mm} \times 1200\text{mm}</math>(长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高);</p> <p>★10. 设备使用年限: <math>\geq 10</math>年。</p>			
2	五分类血液分析仪	<p>1. 检测参数: <math>\geq 28</math>项可报告参数(不含散点图和直方图); 研究参数: <math>\geq 12</math>项,包括中性粒细胞和淋巴细胞比值、血小板和淋巴细胞比值、大红细胞、小红细胞、异常淋巴细胞、有核红细胞和原始细胞等;</p> <p>2. 单机检测速度: 五分类+CRP模式<math>\geq 50</math>个样本/小时;</p> <p>★3. 血细胞分析仪品牌要求:国家临床检验中心2025年第1次全血细胞计数按仪器分组统计结果,以常用项目WBC统计,品牌下有独立分组,总家数<math>\geq 200</math>家。</p> <p>4. 进样方式: 全自动进样,单管封闭进样;急诊位有单管封闭进样仓,有效降低生物污染风险</p> <p>5. 用量: 微量全血检测CD+CRP用量<math>\leq 40\mu\text{l}</math>,保证采血困难患者检测结果准确,例如儿童和肿瘤化疗患者;</p> <p>6. CRP线性范围: <math>0.2 \sim 320\text{mg/L}</math>。;</p> <p>▲7. 全血CRP检测时可校正红细胞、白细胞、</p>	4台	工业	是

		<p>血小板体积的干扰；</p> <p>★8. 所投五分类血液分析仪应取得NMPA医疗器械注册证，适用范围涵盖WBC五分类+CRP联合检测。</p> <p>▲9. 尺寸：≤600×600×710。</p>			
3	三分类血液分析仪	<p>1. 检测参数：≥20项报告参数</p> <p>2. 标本用量：全血模式≤9 μ l，预稀释模式≤20 μ l</p> <p>3. 工作速度：≥40样本/小时</p> <p>4. 所投生化分析仪的生产厂商应设有通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的检测实验室（认可范围应覆盖生化分析仪及配套试剂的相关检测项目）。</p>	7 台	工业	是
4	AED	<p>1. 屏幕：设备主机自带显示屏，为了减少后期维护成本，节约AED电池电量，屏幕尺寸≤5英寸，可显示设备相关运行信息。</p> <p>2. 具备双向波除颤技术，成人最大输出能量≥360J。</p> <p>3. 能量范围选择≥13档。</p> <p>4. 电池仓盖应支持徒手快速拆卸更换，无需螺丝刀或其他工具，更换操作时间≤15秒。</p>	19 台	工业	是

注：本项目★项技术参数必须完全满足；所有“★”项技术参数必须提供证明材料，如注册证、检验报告或第三方权威机构认证证书、产品彩页（官网截图）中任意之一证明材料，未提供则作无效标处理。标注“▲”技术参数为重要参数，需提供证明材料：注册证、检验报告或第三方权威机构认证证书、产品彩页（官网截图）中任意之一证明材料。无标识的参数除条目标注要求提供证明材料的，其他无需提供证明材料，但需明确是否响应，若自填响应或正偏离，供货时实际产品不响应或负偏离，弄虚作假谋取中标资格的，采购人有权上报相关部门，按相关法律处理。如某项标识中包含多条技术参数或要求，则该项标识所含内容均需满足或优于招标文件要求，否则不予认可。投标人必须按实事求是的原则，验收时发现提供虚假材料谋取中标、成交的，由投标人承担由

---

此产生的一切损失。

## （二）、基本要求

1、投标人须书面承诺（格式自拟），接医院通知供货后，设备到货期≤60天。

2、投标人须书面承诺（格式自拟）：整机不低于2年的原厂质保。

3、投标人负责免费将所投设备接入医院系统（PACS、LIS系统等）（**提供承诺函，格式自拟**）。

4、投标人须**书面承诺（格式自拟）**配套提供以下第三方设备（费用含在总价内，第三方产品的具体需求以临床要求为准）：每台生化分析仪设备配备水处理和工作站，每台血液分析仪带工作站。

5、设备出厂日期要求：投标人须保证所供设备的出厂日期距离交货日期不超过6个月（即出厂日期不早于交货日前6个月），投标文件中提供承诺函（格式自拟）。

## （三）、报价要求

本项目设置单价最高限价及总价最高限价。投标人每台全自动生化分析仪单价报价不得超过19万元，且四台设备总报价不得超过76万元；每台五分类血液分析仪单价报价不得超过10万元，且四台设备总报价不得超过40万元；每台三分类血液分析仪单价报价不得超过3.8万元，且七台设备总报价不得超过26.6万元；每台AED除颤仪单价报价不得超过1.7万元，且十九台设备总报价不得超过32.3万元；投标报价超过任一项最高限价的，视为无效投标。

#### 第四包：监护仪、十二道心电图机

##### (一)、货物需求

序号	货物名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属行业	是否为核心产品
1	监护仪	<p>1、监护参数</p> <p>1.1具备心电、呼吸、无创血压、血氧饱和度、脉率和体温监测功能，产品具备国家食品药品监督管理局颁发的医疗器械注册证。</p> <p>1.2支持选配6导、12导联心电监护，投标产品适用于成人、小儿、新生儿的监测。</p> <p>2、物理指标</p> <p>★2.1一体化多参数监护仪，彩色显示屏≥13英寸，≥1920*1080，支持同屏显示≥10道波形。</p> <p>2.2主机不少于2个USB口，可用于外接条码枪扫描枪、键盘、U盘储存等设备，支持选配HDMI接口。</p> <p>2.3设备应具备：</p> <p>①待机/省电模式；</p> <p>②夜间工作模式（一键降低屏幕亮度/关闭声音提示，适应暗室监护）；</p>	4台	工业	是

	<p>③演示/培训模式（内置模拟波形，无需连接病人即可展示操作）；</p> <p>④病人隐私保护功能。插管操作相关界面应支持快速临时关闭报警音及提高ECG增益显示。</p> <p>3、性能特点</p> <p>★3.1心电模块抗干扰能力好，耐极化电压范围不小于±800MV。</p> <p>★3.2具有多导心电监护算法，至少同步分析2 通道心电波形，能够消除单一导联可能带来的误差</p> <p>3.3可设置智能导联脱落功能，如果当前所选导联无法检测心电信号，监护仪自动切换相应的导联作为计算导联。</p> <p>★3.4支持显示ECG信号质量指数，指示10个不同级别的心率信号强度。</p> <p>3.5支持不少于29种实时心律失常分析，支持房颤心律失常分析功能。</p> <p>3.6监测ST段抬高或者压低，提供ST报警。提供单个或多个ST值报警，并支持相对的报警限设置。</p> <p>★3.7NIBP应采用成熟的振荡法测量技术，支持快速测量模式，在成人正常血压范围内首次有效读数获得时间≤20秒。</p>			
--	---	--	--	--

		<p>3.8无创血压成人测量范围：收缩压25~290 mmHg，舒张压10~200 mmHg。</p> <p>3.9无创血压提供手动、自动、连续、序列、整点五种测量模式。自动模式支持自定义设置血压测量间隔，间隔时间支持从1-460分钟内的任意整数数值。</p> <p>3.10实时监测弱灌注指数（PI），测量范围0.05-20%。</p> <p>★3.11 RR 测量范围 0-200 rpm，精度 0rpm~120rpm：±1rpm，120rpm~200rpm：±2rpm</p> <p>3.12监护仪设计使用年限≥10年。</p>			
2	十二道心电图机	<p>1、工作条件</p> <p>1.1产品可在电源交流100伏~240伏的环境下正常工作</p> <p>2、ECG 输入</p> <p>2.1 ECG输入通道：标准12导联心电信号同步采集、同步分析、同步打印</p> <p>2.2导联选择：手动/自动可选，（支持Nehb、Cabrerera导联体系）</p> <p>2.3输入阻抗：≥100MΩ</p> <p>★2.4频率响应：低频截止小于等于0.01Hz，高频截止≥500Hz，满足常规及起搏心电图诊断要求。</p>	6台	工业	是

	<p>2.5定标电压：1mV±2%</p> <p>★2.6耐极化电压：±960mV</p> <p>2.7内部噪声：≤13μVp-p</p> <p>2.8时间常数：≥5 s</p> <p>★2.9共模抑制比：</p> <p>2.9.1共模抑制比≥140dB（交流滤波开启）；</p> <p>2.9.2共模抑制比≥123dB（交流滤波关闭）</p> <p>2.10输入电流：≤0.01 μ A</p> <p>2.11导联线：导联线内附抗除颤电击保护功能</p> <p>3、波形处理</p> <p>3.1 A/D转换：24bit</p> <p>3.2采样率：≥64KHz，每导联</p> <p>3.3灵敏度选择：1.25、2.5、5、10、20、自动（AGC）、10/5 mm/mv七档转换误差应为±5%。</p> <p>★3.4抗干扰滤波：具有交流滤波、肌电滤波、基线漂移滤波、低通滤波功能</p> <p>肌电滤波器：25Hz、35Hz、45Hz、off</p> <p>低通滤波器：75Hz、100Hz、150Hz、270Hz、300Hz</p> <p>基线漂移滤波器：0.01Hz、0.05Hz、0.15Hz、0.25Hz、0.32Hz、0.5Hz/0.67Hz。</p> <p>3.5 具有12导联同步自动分析以及RR分析</p>			
--	---	--	--	--

	<p>功能</p> <p>3.6 具有设备自诊断及故障提示功能</p> <p>4、设备内置储存器</p> <p>5、显示器</p> <p>5.1 ≥7 英寸彩色液晶显示屏，倾斜角设计，支持显示背景网格</p> <p>5.2 显示信息：同屏显示 12 导同步心电波形</p> <p>6、记录器</p> <p>6.1 热敏式点阵打印机</p> <p>7、功能</p> <p>7.1 具有性别、年龄组快速切换键，减少医生手工输入，提高工作效率</p> <p>7.2 可准确判定接触不良的电极并予以指示</p> <p>7.3 拥有自动测量功能和自动诊断功能</p> <p>7.4 手动、自动、节律、R-R 四种工作模式可供选择。</p> <p>7.5 自动模式下可以支持 10-60S 时间的采集，记录，存储，传输。</p> <p>7.6 支持实时采样、触发采样、周期采样模式，支持心律失常检测自动延时打印报告</p>			
--	---	--	--	--

注：本项目★项技术参数必须完全满足；所有“★”项技术参数必需提供证明材料，如注册证、检验报告或第三方权威机构认证证书、产品彩页（官网截图）中任意之一证明材料，未提供则作无效标处理。标注“▲”技术参数为重要参数，需提供证明材料：注册证、检验报告或第三方权威机构认证证书、产品彩页（官网截图）中任意之一证明材料。无标识的参数除条目标注要求提供证明材料的，其他无需提供证明材料，但需明确是否响应，若自填响应或正偏离，

---

供货时实际产品不响应或负偏离，弄虚作假谋取中标资格的，采购人有权上报相关部门，按相关法律处理。如某项标识中包含多条技术参数或要求，则该项标识所含内容均需满足或优于招标文件要求，否则不予认可。投标人必须按实事求是的原则，验收时发现提供虚假材料谋取中标、成交的，由投标人承担由此产生的一切损失。

## （二）、基本要求

1、投标人须书面承诺（格式自拟），接医院通知供货后，设备到货期≤60天。

2、投标人须书面承诺（格式自拟）：整机不低于2年的原厂质保。

3、投标人负责免费将所投设备接入医院系统（PACS、LIS系统等）（提供承诺函，格式自拟）。

4、设备出厂日期要求：投标人须保证所供设备的出厂日期距离交货日期不超过6个月（即出厂日期不早于交货日前6个月），投标文件中提供承诺函（格式自拟）。

## （三）、报价要求

本项目设置单价最高限价及总价最高限价。投标人每台心电监护仪单价报价不得超过1.5万元，且四台设备总报价不得超过6万元；每台心电图机单价报价不得超过2万元，且六台设备总报价不得超过12万元；投标报价超过任一项最高限价的，视为无效投标。

第五包：健康一体机、生物显微镜、立式压力蒸汽灭菌器

(一)、货物需求

序号	货物名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属行业	是否为核心产品
1	健康一体机	<p>1、整机要求</p> <p>★1.1 健康一体机是具有高集成一体化特点的医疗检测设备,主机不能以平板电脑代替,必须提供以一体机名称注册的医疗器械注册证。</p> <p>★1.2 健康一体机主机操作系统、屏幕、内置检测模块应为一个整体,主机至少内置心电图、心率、血压、血氧饱和度4项检测功能,须提供主机医疗器械注册证佐证。</p> <p>1.3 设备支持WIFI、有线、蓝牙等多种网络连接方式,整机提供一个可携带的一体机箱或包。</p> <p>1.4 健康一体机主机需内置身份证读卡器,方便村医操作,能满足安徽省公卫“两卡制”、家庭医生签约服务项目检查需要。</p>	11台	工业	是

	<p>1.5 主机内置设备有线接口至少包括：血压插拔式接口、血氧插拔式接口、心电插拔式接口、HDMI 插拔式接口、电源插拔式接口；主机外接 USB 接口不少于 4 个；</p> <p>★1.6 主机设备具备良好的扩展能力，后期若根据项目需要采购肺活量计（用于基本公共卫生服务慢阻肺管理），无须开发新的接口即可投入使用。投标文件需提供健康一体机主机医疗器械注册证或产品检验报告佐证。</p> <p>1.7 主机检测界面能接收各分项检测设备检测数据，且检测界面具有简易操作说明或操作示例，方便村医快速了解设备操作，提供主机检测界面截图佐证。</p> <p>1.8 额定电压 220V，额定频率 50Hz；无充电情况下，整机可持续工作 4 小时以上。</p> <p>★1.9 主机支持外接不少于 2 个血糖仪设备型号，不少于 2 个体温枪设备型号，不少于 2 个尿液分析仪设备型号，提供主机设备配置界面截图佐证。</p> <p>★1.10 健康一体机必须是成熟可用的设备，能满足安徽省基本公共卫生和家庭医生签约服务要求，设备到货后即可联网使用，投标文件须提供承诺函。</p>			
--	--	--	--	--

	<p>2、设备终端软件要求</p> <p>2.1 终端软件离线状态下可进行单项检查操作和多项检查操作，并能自动保存至少6000人次的检查数据。终端软件需支持心电、心率、血压、血氧同步采集、同步测量，提供终端软件截图佐证。</p> <p>▲2.2 数据互联互通：设备软件应具备标准数据接口，支持通过标准协议（如 HL7 FHIR、RESTful API 或 CSV 标准格式）批量导入居民基础信息（含姓名、身份证号）；支持将体检结果数据上传至安徽省健康管理平台，确保数据互联互通。（注：投标人需提供接口对接承诺书及既往成功案例证明）。</p> <p>2.3 历史数据调阅：设备终端软件应支持调阅本机存储的历史体检数据；若辖区已部署统一健康管理平台，设备应能通过标准接口查询并展示平台端的个人历史体检数据摘要。</p> <p>3、设备中心端软件要求</p> <p>★3.1 中心端数据汇聚应符合安徽省基本公共卫生健康检测设备数据接口相关规范要求，投标人须承诺：所投设备终端软件可通过标准接口与采购人现有健康管理平台</p>			
--	---	--	--	--

	<p>实现数据双向互通(含体检数据上传及居民信息下发)，不要求另行采购独立服务器及数据库授权</p> <p>4、分项检测设备要求</p> <p>4.1 心电检测性能</p> <p>★4.1.1 导联选择：为标准十二导联，包括 I、II、III、aVR、aVL、aVF、V1-6，并且具有十二导联同步采集，十二导联同步记录的功能。提供 12 导心电图静息诊断报告，12 导联分析结果：包括心率、PR 间期、QRS 间期、QT/QTc、P/QRS/T 轴、RV5/SV1、RV5+SV1 结果、节律分析结果、形态分析结果及诊断总结等</p> <p>▲4.1.2 心率测量范围：至少包括 15bpm~300bpm；需提供检验报告扫描件佐证。</p> <p>4.1.3 灵敏度选择：5mm/mV、10 mm/ mV、20mm/ mV；误差：±5%；</p> <p>4.1.4 记录速度：5mm/s、10 mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s、50mm/s, 误差：±5%；</p> <p>4.1.5 心电采用十二导联肢体夹子和吸球电极与患者接触，电极可以重复使用。</p> <p>4.1.6 应具有导联脱落自动检测和提示功</p>			
--	---	--	--	--

		<p>能。</p> <p>4.2 心率检测</p> <p>4.2.1 监测范围：至少包括 15bpm ~ 300bpm;</p> <p>4.2.2 测量误差：±1bpm 或±1%，取最大值;</p> <p>4.2.3 测量分辨率：1bpm;</p> <p>4.2.4 心率报警：当心率检测数据超出报警限值时，报警响应时间：≤3s; 具有心律异常、心动过缓、心动过速等报警。</p> <p>4.3 血糖测量</p> <p>4.3.1 检测样本：新鲜的末梢毛细血管全血或静脉全血;</p> <p>4.3.2 测量范围：1.1 mmol/L~33.3mmol/L;</p> <p>4.3.3 检测时间：每次检测所需时间≤10秒;</p> <p>4.3.4 检测精度：当血糖小于等于 4.2mmol/L 测量误差± 0.83mmol/L 之内，当血糖大于 4.2mmol/L 测量误差±20%;</p> <p>★4.3.5 标配配件：承诺每台设备提供一次性通用针头 100 个、通用试纸 100 张。</p> <p>4.3.6 蓝牙方式传输</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>4.4 外置血压检测</p> <p>4.4.1 测量原理：示波法</p> <p>4.4.2 显示 7 段 LCD</p> <p>4.4.3 测量位置：上臂</p> <p>4.4.4 适应手臂周长带 12~50cm(标配袖带 22~32cm)</p> <p>4.4.5 压力测量范围 0~300mmHg；脉搏测量范围 40~200 次/分</p> <p>4.4.6 测量精度</p> <p>压力精度：±3mmHg (±0.4KPa)；脉搏测量精度：±5%</p> <p>4.4.7 支持选配袖带：</p> <p>极大袖带 XL(42-50cm)</p> <p>大号袖带 L(32-42cm)</p> <p>小号袖带 S(17-22cm)</p> <p>极小袖带 SS(12-18cm)</p> <p>中号袖带 M(22-32cm)</p> <p>可适应臂围 12-50cm 的儿童、小儿及成人患者，各类人群均可获得精确测量。</p> <p>4.4.8 数据传输：USB 数据传输端口。</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>4.4.9 设备支持医用耐久性设计，使用次数10 万次以上。</p> <p>4.4.10 支持听诊法测量功能。</p> <p>4.5 血氧饱和度测量</p> <p>4.5.1 测量范围：0%~100%；</p> <p>4.5.2 测量精度：在 70%~100%范围内，允许绝对误差± 2%；</p> <p>4.5.3 分辨率：不低于 1%；</p> <p>4.5.4 支持低血氧报警功能；</p> <p>4.5.5 故障检测功能：提供探头和电缆的故障检测功能。</p> <p>4.6 尿液分析仪</p> <p>★4.6.1 检测项目：至少包括比重、白细胞、酮体、亚硝酸盐、尿胆原、胆红素、尿蛋白、葡萄糖、隐血、pH 值、维生素 C 等十一项</p> <p>4.6.2 测试速度：≥60 个标本/小时；</p> <p>4.6.3 测量稳定性：分析仪开机 8 小时内，分析仪对适配的尿试纸条重复测试结果的符合率≥90%；</p> <p>4.6.4 检测结果：检测结果为定性、半定量数据，并能出具正常参考值；</p> <p>4.6.5 免费提供≥100 张尿试纸（提供承诺函，格式自拟）；</p>			
--	--	--	--	--

		<p>4.6.6 适配尿试纸的开放性：至少支持 2 种及以上生产厂家不同型号的试纸，尿试纸检测结果与相应参考溶液标示值相差同向不超过一个量级，不出现反向相差。（提供检验报告扫描件佐证，否则视为不满足）</p> <p>4.6.7 蓝牙方式传输；</p> <p>4.7 体温测量</p> <p>4.7.1 测量范围：32℃~42.9℃；</p> <p>4.7.2 感温部：红外额温。</p> <p>4.7.3 分辨率：0.1℃。</p> <p>4.7.4 蓝牙方式传输。</p>			
2	生物显微镜	<p>1. 目镜：大视野 WF10X FN:18</p> <p>2. 物镜： 消色差物镜4X/0.10，工作距离：37.5mm 消色差物镜10X/0.25，工作距离：6.55mm 消色差物镜40X/0.65，工作距离：0.669mm 消色差物镜100X/1.25，工作距离：0.198mm</p> <p>3. 目镜筒：30度倾斜，铰链式三目观察头，瞳距调节：50mm-75mm，单边视度调节，固定式分光比R:T:80:20</p> <p>4. 调焦机构：低手位粗微同轴，粗调行程25mm，微调精度0.002mm，带有防止下滑的调节松紧装置和机械式上限位装置5物镜转换器，内倾式四孔转换器，带防霉装置</p>	4 台	工业	否

		<p>5. 载物台：155mmx142mm双层复合机械移动平台，移动范围：76mmX50mm；精度0.1mm</p> <p>6. 转换器：内定位四孔转换器</p> <p>7. 透射照明系统：3W LED照明，预定中心，亮度连续可调；阿贝式聚光镜，数值孔径NA. 1.25，LED光源，带可变孔径光阑</p> <p>8. 相机接口：一倍接口</p> <p>9. 电源线：外置式宽电压适配器，输入100V-240V-AC50/60HZ，输出DC12V2A。</p>			
3	立式压力蒸汽灭菌器	<p>1. 容积：50L</p> <p>2. 工作电源：220V 50Hz</p> <p>3. 功率：3KW</p> <p>4. 工作温度：室温+5~126°C</p> <p>5. 保温时间：1-99.99（分钟或小时）</p> <p>6. 补水压力：≥0.2MPa</p> <p>7. 性能特点：</p> <p>7.1 不锈钢材质制成；</p> <p>★7.2 轻启翻盖自动弹起结构；</p> <p>★7.3 微电脑程序控制灭菌程序中的加热和计时过程</p> <p>7.4 LED数码管和指示灯，动态显示设备运行状态；</p> <p>★7.5 有PID功能自整定修正加热参数，控温精度达到±0.5°C；</p>	2台	工业	否

	<p>★7.6自动补水功能，有声光报警系统</p> <p>7.7超温2°C自动停止加热，同时声光报警；</p> <p>7.8为保证设备主体使用寿命和安全，生产厂家须有中华人民共和国特种设备生产许可证和医疗器械注册证。</p> <p>★7.9生产企业具有简单压力容器生产资质。</p>			
--	---	--	--	--

注：注：本项目★项技术参数必须完全满足；所有“★”项技术参数必须提供证明材料，如注册证、检验报告或第三方权威机构认证证书、产品彩页（官网截图）中任意之一证明材料，未提供则作无效标处理。标注“▲”技术参数为重要参数，需提供证明材料：注册证、检验报告或第三方权威机构认证证书、产品彩页（官网截图）中任意之一证明材料。无标识的参数除条目标注要求提供证明材料的，其他无需提供证明材料，但需明确是否响应，若自填响应或正偏离，供货时实际产品不响应或负偏离，弄虚作假谋取中标资格的，采购人有权上报相关部门，按相关法律处理。如某项标识中包含多条技术参数或要求，则该项标识所含内容均需满足或优于招标文件要求，否则不予认可。投标人必须按实事求是的原则，验收时发现提供虚假材料谋取中标、成交的，由投标人承担由此产生的一切损失。

## （二）、基本要求

1、投标人须书面承诺（格式自拟），接医院通知供货后，设备到货期≤60天。

2、投标人须书面承诺（格式自拟）：整机不低于2年的原厂质保。

3、设备出厂日期要求：投标人须保证所供设备的出厂日期距离交货日期不超过6个月（即出厂日期不早于交货日前6个月），投标文件中提供承诺函（格式自拟）。

## （三）、报价要求

本项目设置单价最高限价及总价最高限价。投标人每台显微镜单价报价不得超过0.5万元，且四台设备总报价不得超过2万元；每台高压灭菌锅单价报价不得超过2万元，且二台设备总报价不得超过4万元；每台健康一体机单价报价不得超过1万元，且十一台设备总报价不得超过11万元；投标报价超过任一项最高限价的，视为无效投标。