

采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

(1) 本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。

(2) 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件（商务及技术文件）中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人电子签章），**否则按无效投标处理**。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。

(3) 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年1号）规定，本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，供应商在投标文件中应主动列明供货范围中属于网络安全专用产品的投标产品，并在投标文件（商务及技术文件）中提供由中国网信网

（<http://www.cac.gov.cn/index.htm>）最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料，**不在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或不在有效期内或未提供有效的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》的，按无效投标处理**。如属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中“二、网络安全专用产品”内“产品类别”中的所描述的产品，但不属于所列“产品描述”情形的，应提供相应的说明及证明材料。

2. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

3. **“实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。**

4. 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，对招标文件提出的要求和条件作

出明确响应，否则将作无效响应处理。对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料，技术支持资料以招标文件中规定的形式为准，否则将视为无效技术支持资料。

5. 投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

1 分标 采购预算：5919000 元

核心产品为下表的第 1 项产品：彩色多普勒 B 型超声诊断仪 1

序号	货物名称	数量及单位	所属行业	技术要求及参数
1	彩色多普勒 B 型超声诊断仪 1	1 套	工业	<p>一、主要规格及系统概述</p> <p>1、彩色多普勒超声波诊断仪包括：</p> <p>▲（1）具备≥22.0 英寸医用高分辨率 OLED 有机自发光显示器，分辨率≥1920×1080</p> <p>（2）具备≥12.0 英寸分辨率、多点触控彩色触摸屏，支持滑动操作，触摸屏具备病案图像管理功能，可回顾存储图像，并进行图像传输。</p> <p>（3）具备电动控制操作面板，可在上下/左右/前后范围内调节，可单方向调节控制面板前后位置，满足下肢血管扫查应用。</p> <p>（4）具备原始数据处理能力：能对存储后的动静态图像进行增益、彩色显示、多普勒基线位置、时间轴快慢以及多普勒角度校正等参数的调节。</p> <p>（5）具备超声信号动态宽波束发射与接收系统，采用整场空间像素成像原理成像，一次性成像，无需调节焦点位置和数目，图像区域无聚焦点或聚焦带。</p> <p>（6）具备参照或相当于智能像素优化技术：提高图像整体空间分辨率、对比分辨率和信噪比。</p> <p>2、二维灰阶成像单元</p> <p>（1）所有探头均为宽频、多点变频探头，基波频率、基波与谐波成像频率具体在屏幕上显示。</p> <p>（2）具备参照或相当于高清斑点噪声抑制技术，支持二维和多平面模式</p> <p>（3）具备实时空间多角度复合成像，并支持彩色多普勒模式。</p> <p>（4）具备心肌纹理成像模式：可增强瓣膜，腱索及心肌等细节结构的显示能力，该模式可叠加实时彩色信息，支持</p>

			<p>实时在机激活切换。</p> <p>(5) 具备高清成像模式：通过双频率复合采集，提高组织分辨率和对比度。</p> <p>(6) 具备复合滤波：通过复合运算，增强组织边界的显示和解剖结构的平滑度。</p> <p>(7) 具备一键式实时自动连续优化图像，包括增益、对比度、侧向增益补偿。</p> <p>(8) 具备参照或相当于实时宽景成像技术，可前进和后退。</p> <p>(9) 具备参照或相当于梯形扩展成像技术</p> <p>3、彩色血流成像单元</p> <p>(1) 具有彩色模式、能量图模式、速度方差模式、彩色 M 型模式等多种模式</p> <p>(2) 具备具体彩色多普勒频率显示，并独立分级可调，≥ 8 级。</p> <p>(3) 具备二维和彩色同步双幅实时显示，亦可应用于冻结和存储的回放图像。</p> <p>(4) 具备组织内彩色优先显示功能，以显示组织内低速血流。</p> <p>(5) 具备彩色去除功能，能在实时、冻结、存储的图像上独立去除彩色信号。</p> <p>(6) 具备在冻结和回放的彩色模式下，再次调节彩色图谱、编码方式、方差模式、彩色/组织优先、彩色增益、彩色反转、彩色基线、彩色叠加等多项参数，应用于诊断。</p> <p>(7) 具备彩色帧频独立调节能力</p> <p>(8) 具备类造影血流显像：非多普勒原理，直接提取微弱的血细胞回声进行成像。</p> <p>(9) 具备方向性灰阶血流显像：基于灰阶血流信号，同时提供彩色血流方向性显示。</p> <p>(10) 具备内置原厂冠脉显像预设：选择探头后，即可在菜单栏选择该预设（无需进入子菜单栏），能有效去除心腔彩色噪音，显示冠脉二维和血流信息，并可在常规心脏条件下，利用预设访问直接切换。</p> <p>4、频谱多普勒显示单元及分析系统</p> <p>(1) 具有 PW、CW、HPRF、LPRF 等多种模式</p> <p>(2) HPRF 高脉冲重复频率自动启动功能</p> <p>(3) 多普勒频率显示、独立可调</p> <p>(4) 具备参照或相当于自动频谱优化技术，一键控制，自动调整频谱至最佳范围。</p>
--	--	--	--

			<p>(5) 具备实时双同步、三同步功能，随时可切换。</p> <p>(6) 具备自动角度纠正功能，以适应不同角度血管检测。</p> <p>(7) 具备实时扫描中的图像参数调节，包括增益、基线位置、时间轴快慢、角度校正、噪音抑制、对比度、彩色图谱等的调节，也同样能应用于已经冻结或存储后的图像。</p> <p>(8) 具备频谱自动分析系统：包括实时自动包络、冻结后自动包络、手动包络；自动计算各血流动力学参数，参数可根据采购人需要自由选择。</p> <p>(9) 具备心脏频谱自动测量：可对心脏瓣膜彩色血流频谱及组织多普勒频谱进行多个心动周期的识别并命名，同时进行自动测量并将结果导入到报告系统，并可提供多心动周期数据（包括：二尖瓣前向血流 E 峰、A 峰、EDT、E'、E/E'、左/右室流出道频谱包络、三尖瓣峰值返流速度 TR Vmax 等参数）。</p> <p>5、组织多普勒成像单元</p> <p>(1) 具备实时一键式组织速度成像、组织追踪图成像、组织同步化成像、组织应变及应变率成像。</p> <p>(2) 具有多普勒信号去除功能，能在实时、冻结、存储的图像上独立去除组织多普勒信号。</p> <p>(3) 组织多普勒信号可直接转换为组织追踪图、组织同步化图、应变图和应变率图。</p> <p>(4) 具备在机组织多普勒同步化显像，并具有 12 节段心肌同步化牛眼图。</p> <p>(5) 具备在机同时显示多个节段的心肌速度曲线、位移曲线、应变及应变率曲线。</p> <p>(6) 定量曲线能自动导入主动脉瓣及二尖瓣开放关闭时间。</p> <p>▲(7) 组织多普勒模式支持实时双平面、三平面成像模式。</p> <p>6、组织谐波成像单元</p> <p>(1) 具备参照或相当于编码二次谐波技术</p> <p>(2) 具备参照或相当于编码脉冲反向谐波技术</p> <p>(3) 具备谐波频率和基波频率同时显示</p> <p>7、超声造影成像单元</p> <p>(1) 编码脉冲反向谐波技术和超声调制信号用于造影剂成像</p> <p>(2) 支持左心室造影</p> <p>(3) 支持血管/腹部造影成像</p> <p>(4) 支持低机械指数的心肌灌注造影成像，该模式支持实</p>
--	--	--	--

			<p>时双幅成像</p> <p>(5) 支持经胸二维探头</p> <p>▲ (6) 可支持三平面造影</p> <p>(7) 支持负荷超声成像下的心肌灌注造影</p> <p>(8) 具备 Flash, 机械指数可调, 可心电触发和时间触发, 长度可调。</p> <p>(9) 具备 Flash 模式下的感兴趣区域调节, 操作者可根据实际需要爆破区域 (感兴趣区域大小和位置可任意调节)。</p> <p>(10) 具有双时钟计时, 存储时间长短可调。</p> <p>(11) 可实时前向存储、实时回放存储、编辑后存储等多种方式。</p> <p>(12) 具有在线及离线时间-强度曲线分析工具, 能按 wash-in/wash-out 分析数据。</p> <p>(13) 分析结果自动导入系统工作表进行存储</p> <p>8、负荷超声成像单元</p> <p>(1) 内置专业负荷超声模块, 包括运动负荷、药物负荷协议</p> <p>(2) 可自定义编辑模板</p> <p>(3) 支持自动转换所需切面、所需测量和检查阶段, 自动保存频率和增益等成像条件应用于下一检查阶段。</p> <p>(4) 回放时自动显示基础状态下的对比图像, 自动同步心动周期。</p> <p>(5) 支持二维和多平面成像模式</p> <p>(6) 支持造影成像</p> <p>(7) 可结合组织多普勒, 并能定量分析。</p> <p>(8) 支持室壁运动评分</p> <p>(9) 内置在同步化治疗评估模板</p> <p>9、测量和分析: B 型、M 型、频谱多普勒、彩色多普勒模式</p> <p>(1) 一般测量功能: 直径、面积、体积、狭窄率、压差等</p> <p>(2) 心脏功能测量与分析</p> <p>▲ (3) 直线解剖 M 型和曲线解剖 M 型</p> <p>(4) 具备二维左心室容积自动定量: 基于人工智能, 自动识别标准切面并选择图像质量最佳的心动周期进行心内膜运动轨迹的追踪, 进行二维辛普森法心功能测量, 支持单平面和双平面计算, 提供 EF、ESV、EDV 等容积数据。</p> <p>▲ (5) 具备二维斑点追踪左室心肌应变定量: 基于人工智能, 可自动识别切面并选择三个质量最佳的心动周期进行</p>
--	--	--	--

			<p>心肌斑点信号的追踪，分析心肌收缩期长轴峰值应变、收缩后收缩指数、提供 17 节段牛眼图、曲线显示模式、曲线解剖 M 型显示模式等。并可同步显示双平面辛普森法 EF 值，支持成人、小儿及新生儿心脏探头、经食道探头等。</p> <p>(6) 基于二维斑点追踪技术，可直接分析长轴心肌收缩期峰值应变达峰时间、峰值应变离散，收缩后收缩指数，可提供 17 和 18 节段牛眼图显示，以显示和评价心肌二维同步性。</p> <p>(7) 可支持具备三平面心肌斑点追踪技术：基于斑点追踪技术，对来自同一心动周期的三个平面进行心肌斑点追踪，分析左心室各节段的应变。</p> <p>(8) 具备儿科心脏 Z-score 评分系统</p> <p>(9) 血管内中膜自动测量</p> <p>10、图像存储与（电影）回放重现单元</p> <p>(1) 超声图像静态、动态存储，原始数据回放重现。</p> <p>(2) 动态图像、静态图像以 AVI、JPEG 或 MPEGVue 格式直接存储于可移动媒介。</p> <p>(3) 支持压缩和高清 DICOM 图像传输</p> <p>(4) 在屏剪帖板和多画面同屏回放功能，不同检查日期所存的图像可以回放至同一屏幕比较分析。</p> <p>11、参考信号：心电、心音、脉搏波、心电触发</p> <p>12、输入/输出信号：</p> <p>(1) 输入：ECG，USB、VGA</p> <p>(2) 输出：DVI-D，音频，USB</p> <p>13、图像管理与记录装置：</p> <p>(1) 内置图像管理系统</p> <p>(2) 内置 SSD 固态硬盘存储$\geq 1\text{TB}$，其中可用于图像存储空间$\geq 750\text{GB}$</p> <p>14、连通性：</p> <p>(1) 医学数字图像和通信 DICOM3.0 版接口部件，支持高清 DICOM 传输。</p> <p>(2) 支持局域网/PACS/HIS 等直接存储、查询与调阅。</p> <p>二、技术参数及要求：</p> <p>1、系统通用功能</p> <p>(1) 具备显示器：≥ 22 英寸，高分辨率、宽视野、有机自发光 OLED 显示器，分辨率$\geq 1920 \times 1080$，亮度对比度可根据换机要求自动和手动调节可调。</p> <p>(2) 操作面板具有≥ 12 英寸超高分辨率、多点触控彩色触</p>
--	--	--	--

			<p>摸屏，可通过手指进行翻页，直接点击操作菜单、调节参数。</p> <p>2、探头频率</p> <p>(1) 频率：所配探头均为宽频带多点变频探头，频率范围1.5-18.0MHz，中心频率可选择≥ 4种；</p> <p>(2) 二维、彩色、多普勒均可独立变频；</p> <p>(3) 类型：可支持心脏矩阵探头，相控阵、凸阵、微凸阵、腔内、线阵、经食道及术中探头；</p> <p>(4) B/D 兼用：相控阵 B/PWD/CWD，线阵 B/PWD，凸阵 B/PWD</p> <p>(5) 探头工作频率范围：</p> <p>1) 成人相控阵探头：1.8-4.5MHz，最大扫查角度$\geq 120^\circ$</p> <p>2) 电子线阵：4.0-10.0MHz</p> <p>3) 电子微凸阵：4.0-8.0MHz</p> <p>4) 成人凸阵：2.0-6.0MHz</p> <p>四、配置清单</p> <p>1、彩色多普勒超声诊断仪主机一套</p> <p>2、腹部探头一把</p> <p>3、线阵探头一把</p> <p>4、相控阵探头一把</p> <p>5、腔内探头一把</p>
2	彩色多普勒 B 型超声诊断仪 2	1 套	工业 <p>一、主要规格及系统概述</p> <p>1、主机系统性能概括：</p> <p>(1) 具备≥ 23.6英寸液晶监视器，具备万向关节臂设计，可实现上下左右前后任意方位调节，可前后折叠。</p> <p>(2) 液晶触摸屏≥ 12英寸，可与显示器同步显示实时图像，支持界面编辑及滑动翻页功能。</p> <p>(3) 触摸屏支持数字 TGC 功能，滑动调节时间增益曲线，并可保存为常用预设置。</p> <p>(4) 操作面板支持电动调节高度、前后左右位置及旋转。</p> <p>(5) 原始数据储存，可对回放图像进行多种参数调节。</p> <p>▲(6) 采用整场空间像素成像原理成像，一次性成像无需调节焦点位置和数目，图像区域无聚焦点或聚焦带。</p> <p>(7) 参照或相当于智能像素优化技术：提高图像整体空间分辨率、对比分辨率和信噪比，可调节开关。</p> <p>(8) 主机一体化耦合剂加热装置，温度可调。</p> <p>▲(9) 智能控制设备功能：超声主机可与手机或平板电脑等移动终端相连接，使用移动设备代替面板及触摸屏按键</p>

			<p>完成冻结、检查模式切换、测量、拍照片等操作。</p> <p>2、二维灰阶成像单元</p> <p>(1) 参照或相当于宽频可变频成像技术，灰阶、彩色、频谱支持独立变频，中心频率可视可调、具体频率数值可显示。</p> <p>(2) 参照或相当于斑点噪声抑制技术：支持所有二维探头，多级可调。</p> <p>(3) 参照或相当于空间复合成像技术；支持所有凸阵、线阵及容积探头。</p> <p>(4) 组织谐波成像：可用于全部成像探头，频率可视可调，中心频率数值可显示。</p> <p>(5) 参照或相当于组织声束矫正技术：适用于所有凸阵及线阵探头，≥ 7级可调，可显示具体数值。</p> <p>(6) 高清放大功能，可对局部图像进行高清放大。</p> <p>▲(7) 宽景成像：扫描长度$\geq 150\text{cm}$，支持所有二维成像探头，支持旋转及测量。</p> <p>3、先进成像技术</p> <p>(1) 参照或相当于血管内中膜自动测量技术：可测量血管前、后壁内中膜厚度。</p> <p>(2) 参照或相当于灰阶血流成像技术，非多普勒成像原理，无取样框、无角度依赖，可显示极低速血流，可支持高频、面阵线阵探头。</p> <p>(3) 参照或相当于超微细血流成像技术；采用智能算法及编解码技术，显示微细及低速血流信号，适用探头≥ 6把，支持凸阵、面阵、线阵、高频线阵等。</p> <p>▲(4) 立体血流成像，通过对相关血流动力学参数的特殊处理在二维图上立体呈现血流，突显血管位置关系，利于捕捉诊断信息，立体呈现程度可调节。</p> <p>(5) 穿刺针增强显示功能，多角度可调，并且可独立调节穿刺针增益、具体穿刺针增益数值可显示。</p> <p>(6) 参照或相当于智能多普勒技术：能够识别血管结构，自动调整彩色取样框位置、角度，调整频谱取样容积和取样角度。</p> <p>4、高级成像技术</p> <p>5、应变式弹性成像</p> <p>(1) 具备成像质量监控色棒和操作动作曲线，指导医生操作。</p> <p>▲(2) 可支持凸阵、线阵（包括内置导航感应器）、超高频</p>
--	--	--	---

			<p>线阵、腔内（经阴道及双平面探头）、术中探头、面阵等探头。</p> <p>（3）具备弹性量化分析：动态弹性图定量分析，可同屏提供≥ 8个感兴趣区的硬度值和≥ 7个感兴趣区与参照区的硬度比。</p> <p>6、测量和分析（B型、M型、频谱多普勒、彩色模式）</p> <p>（1）一般测量</p> <p>（2）妇产科测量，具有参照或相当于产科自动测量技术，系统能根据图像识别技术自动测量胎儿的双顶径、股骨长、头围、腹围等重要的胎儿生长发育指标，并且自动测量计算数值。</p> <p>（3）心脏功能测量</p> <p>（4）多普勒血流测量与分析</p> <p>（5）外周血管测量与分析</p> <p>（6）泌尿科测量与分析</p> <p>（7）多普勒频谱自动包络、测量与计算，参数由采购人自由选择。</p> <p>7、图像存储与(电影)回放重现单元</p> <p>（1）输入/输出信号：HDMI、USB等</p> <p>（2）连通性：医学数字图像和通信 DICOM3.0 版接口部件</p> <p>（3）超声图像存档与病案管理系统</p> <p>（4）固态硬盘容量$\geq 1\text{TB}$</p> <p>（5）一体化剪贴板：(在屏幕上)可以存储和回放动态及静态图像，在剪贴板上可以直接进行图像删除、转存或进入病案系统。</p> <p>（6）超声图像静态、动态存储，原始数据回放重现，动态图像、静态图像以 PC 可读格式直接存储于可移动媒介。</p> <p>三、技术参数要求</p> <p>1、系统通用功能：</p> <p>（1）监视器≥ 23.6英寸高分辨率监视器</p> <p>（2）扫描方式：逐行扫描，高分辨率，全方位关节臂旋转。</p> <p>（3）可激活探头接口≥ 4个（不包括笔式探头接口），可通用互换，均为无针触点式大接口，触点数> 400。</p> <p>2、探头规格</p> <p>（1）所有成像探头均为宽频变频探头，可二维、谐波、彩色、多普勒频率独立可调，具体频率数值可显示。</p> <p>（2）工作频率范围可在 1-23MHz 之间选择</p> <p>（3）凸阵探头：超声频率 1.0-6.0MHz</p>
--	--	--	---

			<p>(4) 线阵探头：超声频率 6.0-15.0MHz</p> <p>▲ (5) 成人相控阵探头：超声频率 2.0-5.0MHz，扫描角度 $\geq 120^\circ$，支持二维灰阶血流技术。</p> <p>(6) 微凸阵探头：超声频率 5.0-9.0MHz</p> <p>3、二维灰阶</p> <p>(1) 回放重现：灰阶图像回放 ≥ 3000 幅、回放时间 ≥ 100 秒。</p> <p>(2) 预设条件针对不同的检查脏器，预置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>(3) 增益调节：B/M 可独立调节，STC 分段 ≥ 8。</p> <p>(4) 凸阵探头，18cm 深度，全视野，最高线密度下，二维帧频 ≥ 61。</p> <p>(5) 相控阵探头，18cm 深度，扫描角度 85°，最高线密度下，二维帧频 ≥ 70。</p> <p>▲ (6) 扫描深度 $\geq 50\text{cm}$</p> <p>4、频谱多普勒</p> <p>(1) 方式：PW，CW，HPRF</p> <p>(2) 多普勒发射频率可视可调，中心频率明确显示。</p> <p>(3) PWD：血流速度 $\geq 15\text{m/s}$；CWD：血流速度 $\geq 20\text{m/s}$。</p> <p>(4) 最低测量速度：$\leq 0.6\text{mm/s}$（非噪声信号）</p> <p>(5) PW 取样容积范围：0.05cm-2cm</p> <p>(6) 凸阵探头，18cm 深度，全视野，最高线密度下，彩色帧频 ≥ 16。</p> <p>(7) 相控阵探头，18cm 深度，扫描角度 85°，最高线密度下，彩色帧频 ≥ 35。</p> <p>5、彩色多普勒</p> <p>(1) 显示方式：速度方差显示、能量显示、速度显示、方差显示。</p> <p>(2) 具有双同步/三同步显示 (B/D/CFM)</p> <p>(3) 显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围：$-20^\circ \sim +20^\circ$</p> <p>(4) 心脏探头彩色血流多普勒中心频率可视可调 ≥ 10 个</p> <p>(5) 高频线阵探头彩色血流多普勒中心频率可视可调 ≥ 8 个</p> <p>(6) 彩色多普勒能量图 (PDI)，彩色方向性能量图 (DPDI)</p> <p>四、配置清单</p> <p>1、彩色多普勒超声诊断仪主机一套</p>
--	--	--	---

				<p>2、腹部探头一把</p> <p>3、线阵探头一把</p> <p>4、相控阵探头一把</p> <p>5、腔内探头一把</p>
3	超声经颅多普勒血流分析仪	1台	工业	<p>一、性能要求</p> <p>1、颅内血管、锁骨下等颈部血管常规检查、微栓子监测、发泡试验等。</p> <p>二、性能参数</p> <p>1、控制终端一套(含 23.5 寸或以上显示器)，独立 TCD 硬件，支持外接显示器，使用国家认可的 Windows 系统平台。</p> <p>▲2、1.6MHz 手持探头、1.6MHz 监护探头、4MHz 手持探头</p> <p>3、具备 1~2M (1.6M/2M)、4/8M 探头接口</p> <p>4、FFT 采样率 64、128、256、512、1024、2048</p> <p>5、高通滤波 0、50、75、100、150、200、400Hz 七档可调，同时具有自动滤波功能。</p> <p>▲6、配备 30 键以上的有线“三防(防水、防摔、防尘)”小键盘，并具有 4 个自定义键，且支持不同检查模式下实现不同功能。</p> <p>▲7、自定义监护模式：双侧血流速度量程、深度、取样容积均可单独调节；单通道检查支持同步显示十个深度的频谱图，监护模式下最多可显示十二个频谱窗，并可以任意选择频谱放大并保存。</p> <p>8、测量速度：探头补偿角度为 0、探测深度 50mm 的情况下测量速度不低于 720cm/s。</p> <p>▲9、检测参数：Vs、Vd、Vm、PI、RI、S/D、HR、SBI、HITS、TI、STI、DFI、Dvm 指数、LI 指数。</p> <p>10、LP 标识法：标识当前信号噪声处理状态</p> <p>11、动态 M 模：无限时记录原始血流信息，任何状态下可以实现每 1mm 间隔的血流信息回放、测量，回放数据可在任何电脑上加载播放，并可二次编辑，助力教学演示。</p> <p>12、快照功能： 对于异常的数据方便记录； 快照频谱可显示栓子声谱图，并且可以手动添加栓子事件； 快照频谱数据可以再次分析，并且可以手动标示； 频谱图像可以同时进行双向参数计算、显示。</p> <p>13、一键报告功能</p> <p>14、可以方便从病人文档中选取图谱用于幻灯演示，不需要格式转换。</p>

				<p>15、具备 DCIOM3.0 国际标准网络接口，可连接医院网络。</p> <p>16、微栓子监测系统： 具备栓子图、声谱图、统计直方图等； 可进行栓子时间差测量，并可手动添加栓子事件；自动识别栓子和伪差，自动计数。</p> <p>17、发泡试验： 自动区分左右侧栓子来源、强度，自动标记发泡开始后第一个栓子出现时间，自动计时、自动计数、自动去除伪差、智能发泡结果分级。</p> <p>▲18、十二项检查项目：包含发泡试验、卧立位试验、CO₂ 反应试验等十二种临床应用场景，不同场景下参数、工具栏个性化设置，且支持自定义增加项目配置，满足不同疾病诊断需求。</p> <p>三、配置清单</p> <table border="1" data-bbox="625 862 1337 1888"> <thead> <tr> <th>配置模块</th> <th>具体配置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="11">常规检测配置</td> <td>手持探头(1.6MHz) 1 个</td> </tr> <tr> <td>手持探头(4.0MHz) 1 个</td> </tr> <tr> <td>“三防（防水、防摔、防尘）”硅胶小键盘 1 个</td> </tr> <tr> <td>图形工作站 1 台 (CPU: 参照或相当于 Intel i3; 内存: ≥4G; 硬盘: ≥500G; 操作系统: 参照或相当于 Win 10 操作系统; 显示分辨率: ≥1920×1080;)</td> </tr> <tr> <td>采集器 (TCD 模块盒) 1 个</td> </tr> <tr> <td>液晶显示器 (≥23.5 寸) 1 个</td> </tr> <tr> <td>彩色报告输出终端 1 个</td> </tr> <tr> <td>专用台车 1 个</td> </tr> <tr> <td>M 模</td> </tr> <tr> <td>多深度</td> </tr> <tr> <td>DICOM 3.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">监护配置</td> <td>发泡试验</td> </tr> <tr> <td>微栓子监测 (HITS)</td> </tr> <tr> <td>1.6 MHz 监护探头 2 个, 监护头架 1 个</td> </tr> </tbody> </table>	配置模块	具体配置	常规检测配置	手持探头(1.6MHz) 1 个	手持探头(4.0MHz) 1 个	“三防（防水、防摔、防尘）”硅胶小键盘 1 个	图形工作站 1 台 (CPU: 参照或相当于 Intel i3; 内存: ≥4G; 硬盘: ≥500G; 操作系统: 参照或相当于 Win 10 操作系统; 显示分辨率: ≥1920×1080;)	采集器 (TCD 模块盒) 1 个	液晶显示器 (≥23.5 寸) 1 个	彩色报告输出终端 1 个	专用台车 1 个	M 模	多深度	DICOM 3.0	监护配置	发泡试验	微栓子监测 (HITS)	1.6 MHz 监护探头 2 个, 监护头架 1 个
配置模块	具体配置																					
常规检测配置	手持探头(1.6MHz) 1 个																					
	手持探头(4.0MHz) 1 个																					
	“三防（防水、防摔、防尘）”硅胶小键盘 1 个																					
	图形工作站 1 台 (CPU: 参照或相当于 Intel i3; 内存: ≥4G; 硬盘: ≥500G; 操作系统: 参照或相当于 Win 10 操作系统; 显示分辨率: ≥1920×1080;)																					
	采集器 (TCD 模块盒) 1 个																					
	液晶显示器 (≥23.5 寸) 1 个																					
	彩色报告输出终端 1 个																					
	专用台车 1 个																					
	M 模																					
	多深度																					
	DICOM 3.0																					
监护配置	发泡试验																					
	微栓子监测 (HITS)																					
	1.6 MHz 监护探头 2 个, 监护头架 1 个																					
4	全自动批样品处理平台	1 套	工业	<p>一、技术要求</p> <p>1、总体要求：原始试管位置≥150 个，全自动完成各种实验的液体分配，包括但不限于自动稀释、加内外标、保护</p>																		

			<p>试剂、处理试剂、质控品等；</p> <p>2、要求具备可调节间距加样通道，任意两加样通道可调节间距$\geq 300\text{mm}$；</p> <p>3、独立加样通道≥ 4个，任意通道 Y(内外)方向移动时不干扰其他通道；</p> <p>4、要求加样针使用一次性加样针，不可使用钢针，保障无样本交叉污染情况；</p> <p>▲5、要求具备自动探测试管液位功能，具备自动识别血样中凝块功能；</p> <p>6、要求具备在线混匀功能：可实现 96 孔板加样后的稀释、加标和试剂后在线混匀；</p> <p>7、加样精密度：加样量为 10ul 时，不精密度 (CV) $\leq 3\%$，不准确度$\leq \pm 5\%$；加样量为 100ul 时，不精密度 (CV) $\leq 1\%$，不准确度$\leq \pm 2.5\%$；</p> <p>8、分配速度：标本分配速度≤ 10分钟 /96 孔板；试剂分配速度≤ 1分 30 秒 /96 孔板；</p> <p>9、标本及微板位：可一次性装载上机≥ 150个原始试管，一次性装载≥ 4块 96 孔深孔板。</p> <p>10、通用试剂位：可同时装载≥ 8种试剂，试剂盒容量$\geq 250\text{ml}$/盒；</p> <p>11、专用试剂位：用于放置阴、阳性对照品及质控品原始试剂瓶，可同时装载≥ 32种试剂；</p> <p>12、多药拼板检测：针对不同的样品，能在同一块微板上同时进行两个或多项目检测加样；</p> <p>▲13、控制界面和工作站：具备全中文界面；能和实验室 LIS/HIS 系统连接，实双向通讯。可内置批处理方法；图形化形式编辑处理方法编辑(非脚本式或代码方式)；可进行方法仿真模拟运行；</p> <p>▲14、条码扫描：具有标本条码扫描仪，在提交实验过程中自动扫描试管条码；</p> <p>15、处理信息输出：样品处理完成后，支持以 EXCEL 或其它格式输出包括样本的位置信息、标本信息、ID 号、方法文件、进样体积等信息，供色谱、质谱系统样品处理序列表直接引用；</p> <p>▲16、试剂防挥发：当加样枪取液时候，试剂盒仓门自动打开，取液完成后，试剂盒仓门自动关闭。</p> <p>二、配置清单</p>
--	--	--	--

				名称	数量
				全自动样品处理系统(4通道)	1套
				96孔板支架	1个
				便捷式控制终端 (CPU 参照或相当于 AMD 3050U, 内存容量: 8GB, 硬盘容量: 256GB)	1台
				T1000 导电不带滤芯枪头 (1000u1)	20个
				T200 导电不带滤芯枪头 (200u1)	10个
				过滤枪头 (1000u1)	960个
				96孔板硅胶盖	10个
				96孔板深孔板	10个
				54孔板架	1个
				96孔板架	1个
				双层过滤架	2个
				孔板固定架	2个
				双层过滤架底座	2个

▲商务要求

质保期	按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，除技术参数要求中有特别说明外，质保期不得少于1年（自设备验收合格之日起算）。
交货时间及地点	1. 交货时间：自签订合同之日起30个日历日内安装调试完毕。 2. 交货地点：广西南宁市良庆区金象大道131号崇左市复退军人医院采购人指定地点。
合同签订期	自中标通知书发出之日起15日内，因不可抗力原因延迟签订合同的，自不可抗力事由消除之日起5个工作日内完成合同签订事宜。
服务标准、服务效率、售后服务要求	1. 送货上门，安装调试（仪器到货后1周内到用户处安装调试），负责培训1~2名操作人员至能完全独立操作及日常维护。 2. 质保期内仪器设备出现故障，除技术要求及参数中有特殊说明的除外，其他的均要求在接到电话通知后，2小时内做出响应，24小时内到达维修现场。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五个工作日内解决，否则须在采购人允许的迅速解决问题的期限后二个工作日内提供与原设备技术参数要求相同或高于原设备技术参数要求的备用产品，以保证采购人的正常工作。 3. 每半年一次定期回访以及对设备维护。 4. 投标产品必须是全新、未使用过的产品。产品包装必须是未经使用的全新的合格产品，并按照原厂标准包装规格供货，不接受散装或拆包装件。所有

	<p>货物都提供使用说明书和详细装箱清单。</p> <p>5. 协助采购人进行安装前的准备工作，安装前提供相关的布局图和设计要求的（如有），提供建设安装资料并作相应的指导，仪器到货后，由仪器工程师安装并为使用人员进行现场培训。</p> <p>6. 提供维护手册、维修手册、备件清单等随机材料。</p> <p>7. 提供 7×24 小时的技术支持服务。技术支持方式包括但不限于：电话技术服务、现场技术服务、技术升级服务等。</p>
付款方式	<p>合同签订后 10 个工作日内，支付合同金额的 50%作为预付款；货物交货安装调试完毕达到使用状态后支付合同金额的 30%；货物正常使用验收合格后，支付合同金额的 20%。</p> <p>每次付款前，供应商需按采购人要求开具等额发票，否则不予支付。</p>
报价要求	<p>投标报价包含货物、货物标准附件、备品备件、专用工具、设备安装辅材、施工辅材、包装、运输、装卸、保险、货到就位的各种费用、税金、售后服务、技术培训、验收及其他所有费用。投标人须自行考虑完成项目所需的全部内容中产生的所有费用，合同实施阶段，采购人不再支付额任何费用。</p>
验收标准及要求	<p>1. 供应商提供不符合公告规定的、招标文件、投标文件承诺的或本合同规定的货物，采购人有权拒绝接受。</p> <p>2. 供应商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、备件等交付给采购人，如有缺失应在采购人要求的期限内及时补齐，否则视为逾期交货。</p> <p>3. 中标供应商完成所有设备的安装调整后 5 个工作日内，可向采购人提出验收申请。本项目验收工作由采购人委托第三方验收代理机构组织实施，由验收小组对照采购合同的技术参数要求核对检验，如不符采购合同的技术参数要求的，按合同约定执行，中标供应商承担所有责任和费用。采购人保留进一步追究责任的权利。本项目验收代理服务按中标金额的 1%收取，由中标供应商在领取中标通知书前一次性向验收代理机构付清，供应商在报价时应考虑相关费用。</p> <p>4. 采购人对验收有异议的，在验收后以书面形式向中标人提出，中标人应自收到采购人书面异议后五日内及时予以解决，中标人不予答复或未予以实质解决的，视为认可采购人异议及处置意见。</p> <p>5. 验收产生的费用中标供应商负责。</p>
知识产权	<p>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它知识产权的起诉。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。</p>
其他要求	<p>1. 供应商在供货时必须提供所投标产品生产厂家或合法授权的厂家代理商出具的授权书，原件备查。</p> <p>2. 投标产品属第一类医疗器械产品的，投标文件中须按《医疗器械注册与</p>

	<p>备案管理办法》(国家市场监督管理总局令第 47 号) 提供该设备在负责药品监督管理的部门提交备案资料证明材料复印件 (或扫描件) 加盖投标人电子签章; 投标产品属第二、三类医疗器械产品的, 投标文件中须按《医疗器械注册与备案管理办法》(国家市场监督管理总局令第 47 号) 提供该设备有效的药品监督管理部门出具的医疗器械注册证复印件 (或扫描件) 加盖投标人电子签章, 否则投标无效。</p>
与实现项目目标相关的其他要求	
进口产品说明	<p><input type="checkbox"/> 本表的第_____项货物已按规定办妥进口产品采购审核手续, 投标产品可选用进口产品; 但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品 (即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品), 同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的投标人的进口产品。其他货物不接受进口产品参与投标, 否则作无效标处理。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 本分标货物不接受进口产品 (即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品) 参与投标, 如有进口产品参与投标的作无效标处理。</p>
其他要求	<p>根据本项目需求, 供应商在响应文件中提供针对本项目的售后服务方案、技术方案项目实施方案 1 份【内容可以包含: 技术方案、项目实施方案、质量控制措施等】, 以作为评标依据。</p> <p>注: 上述售后服务和项目实施方案评分详见第四章“评标办法及评标标准”。</p>

2 分标 采购预算: 4228000 元

核心产品为下表的第 6 项产品: 多参数精神压力分析仪

序号	货物名称	数量及单位	所属行业	技术要求及参数
1	脑电图仪	1 台	工业	<p>一、性能参数</p> <p>硬件要求</p> <p>1) 放大器: 32 通道放大器 (另带参考电极); 病人事件信号输入 EVENT 输入; 支持血氧夹信号采集扩展; 4 导 DC 输入。</p> <p>2) 视频音频组件: 可通过软件控制摄像头 360° 旋转, 调节焦距, 缩放局部画面; 视频帧数 10 frames/s; 分辨率 1920*1080; 麦克风, 75db 信噪比、360° 全向拾音;</p> <p>▲3) 闪光刺激器 : 具有滤光片插槽, 可方便更换不同的滤光片、提供不同颜色、图案的特异性的光刺激; 通过软件设置闪光刺激</p>

			<p>条件包括刺激模式、刺激频率、刺激时间、间隔时间等；</p> <p>▲4) 采样率：100, 200, 500, 1000, 2000, 5000, 10000Hz；</p> <p>5) 采样分辨率(A/D Convertor)及精度： 24bit；</p> <p>▲6) 耐极化电压： ±750mV；</p> <p>7) 放大器输入阻抗： ≥100MΩ；</p> <p>▲8) 共模抑制比： ≥115dB；</p> <p>9) 噪声电平： ≤1.5 μV p-p；</p> <p>10) 带宽： 0.08Hz - 300Hz；</p> <p>11) 阻抗检测： 可以在软件界面上启动阻抗检测，电极阻抗的检测阈值可以设置:2 kΩ、5 kΩ、10 kΩ、20 kΩ、50kΩ，高于预先设定阈值的电极红色高亮显示；</p> <p>软件要求</p> <p>1) 电压测量： 误差不超过±10%；</p> <p>2) 时间常数： 0.03s-0.1s 误差不超过±40%；大于 0.1s 误差不超过±20%；</p> <p>3) 幅频特性： 1Hz-120Hz， 偏差不超过 + 5%~ - 30%；</p> <p>4) 功率谱频谱： 误差不超过±10%；</p> <p>5) 功率谱幅度： 偏差不超过±10%；</p> <p>6) 灵敏度： OFF、(1、2、3、5、7、10、15、20、30、50、75、100、150、200) μV/mm；</p> <p>7) 时间常数 RC (低切滤波)： (0.001、0.003, 0.03、0.1、0.3、0.6、1、2)s；</p> <p>8) 高切滤波器： (15、30、35、50、60、70、120、300)Hz；</p> <p>9) 交流滤波器 (陷波滤波器)： 50Hz 或者 60Hz；</p> <p>10) 波形扫描速度： 4 秒、5 秒、6 秒、8 秒、10 秒、15 秒、20 秒、30 秒、60 秒、5 分/页或自定义；</p> <p>11) 波形回放： 支持翻页、1/10 翻页、自动翻页、自动播放，支持指定时间或事件跳转；</p> <p>12) 导联： 最多 64 导联显示，支持导联显示、关闭和冻结、添加注释；</p> <p>13) 参考电极： AV、 Aav、 0V、 OFF；</p> <p>14) 头型导联显示： 预设 5 套组合，可自定义 13 套组合；</p> <p>15) 校准电压： (2、5、10、20、50、100、200、500、1000) μV；</p> <p>16) 校准信号： 0.25 Hz 方波或 10 Hz 正弦波，自动/手动校准模式；</p> <p>17) 波形测量： 任意波形局部时间/振幅/频率的自动测量；动态定规尺，自动调节频率和波幅最佳测量范围；时间振幅测量尺，方便测量单个波峰的频率、振幅；波形对比，通过拖曳可叠加两</p>
--	--	--	--

- 导联进行波形对称性对比；
- 18) 事件标记：支持事件名称自定义编辑功能，支持事件跳转；
- 19) qEEG (定量脑电图)：具有自定义的波段功率分析，幅值分析，功率比分析，包括 RBP、ABP、TP，慢快波功率比 DTABR ($\delta + \theta / \alpha + \beta$)，DAR (δ / α)，峰值频率 (PPF)、边值频率 (SEF)、振幅整合脑电图 (aEEG)、彩色密度频谱分析 (cDSA) 等指数统计与计算功能；
- ▲20) 自定义 ≥ 10 组显示标签，可以自由组合不同导联的不同定量功能，并通过标签一键切换显示；
- 21) 脑电地形图显示：支持多种地形图显示方式，包括频率地形图与电位地形图，可显示色阶能量值，支持动态播放；
- 22) 实时回放：在检测记录同时，可对之前上一个病人病历进行回访、分析、报告；
- 23) EDF 格式数据保存：无需专用回放软件即可播放脑电数据，辅助教学；
- 24) 过度换气诱发试验语音提示：提供语音播报指导患者进行过度换气诱发试验；
- 25) 断电自动保存。

二、配置清单

名称	数量
主机	1 台
前置放大器 (32 导联)	1 个
软件安装光盘	1 个
接线盒 (含支架)	1 个
分线板	1 组
闪光刺激灯 (含控制器、滤光片)	红、黄、蓝滤光片各 1 个
闪光刺激灯移动支架 (含信号线)	1 台
打标器	1 个
耳夹	1 个
接地线	1 个
隔离变压器	1 个
医用电源	1 个
报告输出终端	1 台
台车	1 台
大键盘	1 个
鼠标	1 个

				22 寸液晶显示器	1 个
				用户手册	1 本
				视频组件配件	拾音器 1 个, 摄像头 1 个
				盘状电极和导联线配件包	盘装电极 40 根, 磨砂膏 1 瓶, 导电膏 1 瓶。
2	有创呼吸机 1	2 台	工业	<p>一、适用范围</p> <p>▲适用于呼吸衰竭患者的床边长期治疗, 符合 YY0600.3 转运呼吸机标准; 要求在国家医疗器械产品注册证临床适用范围中明确注明符合医疗机构内部或院外进行转运时使用。</p> <p>二、技术参数</p> <p>1、电动电控型呼吸机, 内置涡轮压缩机;</p> <p>2、呼吸模式: 包括有创通气和无创通气, IPPV、V-A/C、V-SIMV、PCV、P-A/C、P-SIMV、CPAP/PSV、PRVC、PRVC-SIMV、APRV、BiPPV 等;</p> <p>3、适用于婴幼儿、小儿和成人患者通气;</p> <p>4、具有 CPR 模式: 具有 15:2, 30:2, 连续按压三种模式, 且有直观图形化显示功能;</p> <p>5、具有 HFNC 高流量氧疗模式</p> <p>6、工作压力: 3.0~6.0 bar</p> <p>7、吸气时间: 0.2~10s</p> <p>▲8、潮气量: 10~2000ml</p> <p>▲9、呼吸频率: 1~120 bpm</p> <p>10、呼气末正压: 0~40cmH₂O</p> <p>11、氧浓度: 21%~100%</p> <p>12、吸气压力: 1~90cmH₂O</p> <p>13、触发方式: 流量触发、压力触发</p> <p>13.1 流量触发: 0.5~20L/min</p> <p>13.2 压力触发 -20cmH₂O~-0.5cmH₂O</p> <p>14、呼气触发灵敏度: 5%~85%</p> <p>15、窒息时间: 5~60 s</p> <p>16、压力上升时间: 60ms~2000ms</p> <p>17、压力支持: 关闭 1~90cmH₂O</p> <p>18、压力上限: 10~100cmH₂O</p> <p>19、吸气暂停: 0%~60%</p> <p>20、高流量吸氧流速: 2~65 L/min</p> <p>21、最大峰流速: 200L/min</p> <p>三、监测功能:</p> <p>1、显示屏: ≥10.4 英寸彩色液晶触摸屏;</p>	

			<p>2、波形图：P-T ， V-T ， F-T 波形， 同屏可显示≥3 道以上波形；</p> <p>3、环形图：(P-V)、(F-V)、(F-P) 环图， 可同屏显示≥2 个以上呼吸环；</p> <p>▲4、监测界面：至少具有波形界面、呼吸环界面、趋势图界面，全参数监测界面，大字体界面等五种监测界面，且可根据用户需要任意切换；</p> <p>5、监测参数：峰压、平均压、平台压、PEEP、吸气潮气量、呼气潮气量、自主呼出潮气量、潮气量/体重、吸气分钟通气量、呼气分钟通气量、自主分钟通气量、分钟漏气量、总呼吸频率、机控呼吸频率、自主呼吸频率、I/E 比、氧浓度、氧耗量等；</p> <p>6、呼吸力学监测：P0.1、NIF、静态顺应性、动态顺应性、吸气阻力、呼气阻力、RSBI、时间常数 RC、内源性 PEEP、呼吸功等；</p> <p>7、动态肺监测：以直观的肺叶图形表达方式显示，实时监测患者的呼吸阻力、顺应性、自主呼吸状态和吸呼时相等；</p> <p>四、其他功能和性能</p> <p>1、具备低流速 P-V 工具，分析低位拐点和高位拐点。</p> <p>2、配备肺复张功能，提供控制性肺膨胀法进行肺复张</p> <p>3、具有气管插管补偿和管路顺应性补偿</p> <p>4、手动呼吸、吸气保持、呼气保持</p> <p>5、具有智能化的吸痰功能</p> <p>6、具有同步雾化功能</p> <p>7、数据管理：具有标准以太网网络接口 RJ45、USB、RS-232、VGA，且可以数据导出。</p> <p>8、可以储存≥5000 条以上日志</p> <p>9、自检功能，检查系统管道阻力、泄漏量和顺应性、测试流量传感器。</p> <p>▲10、防水防尘等级：能在恶劣环境下使用，≥IP44 等级或以上。</p> <p>11、可连接高压氧及低压氧使用，具有标准接口</p> <p>▲12、主机后背具有标准的自带可折叠式转运套件，方便医务人员转运中的悬挂和使用。</p> <p>13、设备预留可升级主流式 ETCO₂ 的功能，以便采购人后续做产品升级。</p> <p>五、报警：具有声光三级报警，报警参数全面，保证呼吸通气安全。</p> <p>六、电源：</p> <p>1、交流电：AC 100-240V</p>
--	--	--	--

			<p>2、内置可充电锂电池，在标准工作状态下，满电电池工作时间≥ 6小时</p> <p>七、主机重量：$\leq 6.2\text{kg}$（含电池）</p> <p>八、配置清单：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>呼吸机</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>成人近端流量传感器</td> <td>1个</td> </tr> <tr> <td>湿化器</td> <td>1个</td> </tr> <tr> <td>成人一次性呼吸管路</td> <td>1套</td> </tr> <tr> <td>成人一次性呼吸面罩</td> <td>1个</td> </tr> <tr> <td>成人高流量鼻氧管</td> <td>1个</td> </tr> <tr> <td>流量传感器接头</td> <td>1个</td> </tr> <tr> <td>低压氧接头</td> <td>1个</td> </tr> <tr> <td>面罩头带</td> <td>1个</td> </tr> <tr> <td>台车</td> <td>1个</td> </tr> <tr> <td>机械臂</td> <td>1根</td> </tr> <tr> <td>中央气源管路</td> <td>1根</td> </tr> <tr> <td>AC电源线</td> <td>1根</td> </tr> <tr> <td>电池</td> <td>1块</td> </tr> <tr> <td>一次性过滤器</td> <td>2个</td> </tr> <tr> <td>夹板模拟肺</td> <td>1个</td> </tr> <tr> <td>氧浓度传感器</td> <td>1个</td> </tr> <tr> <td>说明书</td> <td>1本</td> </tr> <tr> <td>保修卡</td> <td>1本</td> </tr> <tr> <td>用户验收单</td> <td>1份</td> </tr> <tr> <td>合格证</td> <td>1张</td> </tr> <tr> <td>快速操作说明</td> <td>1张</td> </tr> </tbody> </table>	名称	数量	呼吸机	1台	成人近端流量传感器	1个	湿化器	1个	成人一次性呼吸管路	1套	成人一次性呼吸面罩	1个	成人高流量鼻氧管	1个	流量传感器接头	1个	低压氧接头	1个	面罩头带	1个	台车	1个	机械臂	1根	中央气源管路	1根	AC电源线	1根	电池	1块	一次性过滤器	2个	夹板模拟肺	1个	氧浓度传感器	1个	说明书	1本	保修卡	1本	用户验收单	1份	合格证	1张	快速操作说明	1张
名称	数量																																																
呼吸机	1台																																																
成人近端流量传感器	1个																																																
湿化器	1个																																																
成人一次性呼吸管路	1套																																																
成人一次性呼吸面罩	1个																																																
成人高流量鼻氧管	1个																																																
流量传感器接头	1个																																																
低压氧接头	1个																																																
面罩头带	1个																																																
台车	1个																																																
机械臂	1根																																																
中央气源管路	1根																																																
AC电源线	1根																																																
电池	1块																																																
一次性过滤器	2个																																																
夹板模拟肺	1个																																																
氧浓度传感器	1个																																																
说明书	1本																																																
保修卡	1本																																																
用户验收单	1份																																																
合格证	1张																																																
快速操作说明	1张																																																
3	有创呼吸机 2	2台	<p>工业</p> <p>一、通气模式</p> <p>1、基本通气模式：</p> <p>1) 间歇指令正压通气 VC-CMV</p> <p>2) 辅助间歇指令正压通气 VC-AC</p> <p>3) 同步间歇指令通气 VC-SIMV</p> <p>4) 同步间歇指令通气+压力支持 VC-SIMV PS</p> <p>5) 持续气道正压 SPN-CPAP</p> <p>6) 持续气道正压+压力支持 SPN-CPAP PS</p> <p>7) 双相气道正压通气 PC-BIPAP</p> <p>8) 无创通气 NIV</p> <p>9) 叹息 Sigh</p>																																														

			<p>10) 窒息通气 Apnea V</p> <p>2、先进通气功能： 压力限制通气，容控模式时，如气道峰压达到压力上限则以压力上限为送气压力以压控方式输送设置潮气量</p> <p>二、技术指标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、潮气量：50-2000ml 2、呼吸频率：2-80bmp 3、吸气时间：0.2-10s 4、吸气流速：0-196L/min 5、吸气压力：1-99mbar 6、呼气末正压/叹息 PEEP：0-50mbar 7、压力支持 P_{supp}：0-50mbar 8、吸入氧浓度：21-100% 9、涡轮提供最大流速及持续流速：250L/min 10、吸气触发灵敏度：1-15Lpm 11、吸气终止灵敏度：5-75%PIF 12、窒息通气报警：15-60s ▲13、具备漏气补偿功能，有创通气下最高补偿 10L/min <p>四、监测项目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、≥12 英寸彩色触摸显示控制屏 2、屏幕所有显示内容均可自定义 ▲3、非压差式流量传感器 4、吸入氧浓度 5、吸入潮气量 6、呼出潮气量 7、自主呼吸潮气量 8、总呼吸频率 9、自主呼吸频率 10、流量 11、机械分钟通气量 12、自主分钟通气量 13、分钟泄漏气量 14、气道峰压 15、平台压 16、平台时间 17、平均压 18、呼气末正压 PEEP 19、吸气时间
--	--	--	--

- 20、吸呼比
- 21、压力、流量、容量与时间的波型
- 22、气道阻力
- ▲23、Y型管端吸入气体温度，数字显示在主屏幕内
- ▲24、呼吸力学环图，压力—容量环，流速—容量环，压力—流速环

- 25、浅频呼吸指数 RSB
- 26、表格化数据
- 27、趋势图
- 28、记事本

五、报警项目

- 1、智能三级声光报警系统
- 2、气源报警
- 3、气道压力（高/低）报警
- 4、呼吸频率（高/低）报警
- 5、吸入潮气量过高报警
- 6、分钟通气量（高/低）报警
- 7、窒息报警
- 8、吸入氧浓度（高/低）报警
- 9、管道脱落/泄漏报警
- 10、吸入气体温度过高报警
- 11、机器故障报警

七、特殊功能

- 1、一体化雾化功能
- ▲2、智能吸痰功能：脱管吸痰时不送气，无报警，吸痰前提供纯氧3分钟，允许吸痰2分钟，吸痰后提供纯氧2分钟。
- 3、吸气保持功能
- 4、参数调节防错功能
- 5、波形冻结功能
- 6、开机自动测定路泄漏/顺应性并给予补偿
- 7、漏气测定及自动补偿功能
- ▲8、待机功能
- 9、呼吸机预留可升级的功能，以便采购人后续做产品升级。

六、配置清单

名称	数量
主机	1台
车架	1个
灰尘过滤片	1片

				<table border="1"> <tr> <td>空气过滤片</td> <td>1 片</td> </tr> <tr> <td>机械臂</td> <td>1 个</td> </tr> <tr> <td>模拟肺</td> <td>1 个</td> </tr> <tr> <td>流量传感器 (5 个)</td> <td>1 套</td> </tr> <tr> <td>中心供氧管道</td> <td>1 个</td> </tr> <tr> <td>呼出阀</td> <td>1 个</td> </tr> <tr> <td>呼吸管路</td> <td>2 个</td> </tr> <tr> <td>加温湿化器</td> <td>1 个</td> </tr> <tr> <td>湿化水罐</td> <td>1 个</td> </tr> </table>	空气过滤片	1 片	机械臂	1 个	模拟肺	1 个	流量传感器 (5 个)	1 套	中心供氧管道	1 个	呼出阀	1 个	呼吸管路	2 个	加温湿化器	1 个	湿化水罐	1 个
空气过滤片	1 片																					
机械臂	1 个																					
模拟肺	1 个																					
流量传感器 (5 个)	1 套																					
中心供氧管道	1 个																					
呼出阀	1 个																					
呼吸管路	2 个																					
加温湿化器	1 个																					
湿化水罐	1 个																					
4	全院心电生理系统	1 套	工业	<p>一、整体要求</p> <p>1、系统采用分布式微服务技术架构，支持独立部署或集中部署，满足医院业务高并发的需求。</p> <p>2、数据库支持 SQL Server、Mysql 等数据库，采用读写分离模式。</p> <p>3、采用热部署方式，无需停止服务器即可实现系统程序升级发布、配置文件更新等功能。</p> <p>4、系统支持 C/S 和 B/S 混合模式。</p> <p>5、系统采用业务和管理分离的方式。在业务处理上，提供独立的医生工作站，供临床处理心电的检查、诊断、数据分析等业务；在管理上，提供独立的管理后台，实现对人员、设备等基础数据的统一管理，支持创建、修改、删除、查询各通行证功能。通过业务口和管理口从物理上分离，使业务数据和管理数据相互间不会产生干扰，提升系统稳定性和可靠性。</p> <p>6、支持心电数据的采集、传输、诊断和数据归档的全流程跟踪管理，通过分布式日志系统、消息队列、调用链跟踪等方式跟踪记录每一份心电报告的生成过程，为功能调试、问题排查、问题定位等提供技术支撑和可靠保障。</p> <p>7、系统提供接口服务，支持对接第三方信息平台，支持采用视图、存储过程、Webservice、DICOM、HL7 等方式实现接口功能。</p> <p>▲8、系统可以满足与医疗卫生机构信息系统和设备之间的信息互联、互通、集成共享的要求。集成模式至少包含静息心电工作流程 (REWF)、检索心电图显示 (ECG)、可显示的报告 (DRPT) 等 3 类，功能角色至少包含证据创建者 (EC)、图像显示 (ID)、集成的 ECG 管理者 (INTEGRATED-ECG-MANAGER)、心电图数据源 (INFO_SRC)、报告管理 / 仓库 (Integrated Report Manager/Repository) 等 5 种。</p> <p>二、预约叫号</p> <p>1、配套叫号显示屏，支持检查诊室管理功能，包括新建、修改、</p>																		

			<p>删除。</p> <p>2、支持设置预约时段、关联诊室，每个预约时段可限制人数；支持一个诊室对应多个检查项目，支持一个检查项目多个诊室检查。</p> <p>3、支持静息心电、动态心电、动态血压、电生理等多种业务类型统一预约。</p> <p>4、检查医生通过 HIS 接口获得申请单进行登记和预约，并生成排队号的条形码，患者按照排队号在检查室等待检查。</p> <p>5、可手动创建、扫码、读卡、输入卡号、下载预约记录获取检查患者。</p> <p>三、检查管理</p> <p>1、系统支持连接第三方心电图机完成受检者的心电检查。支持解析 h17、mfer、scp、fda-xml、dicom、anb、dat、ecg、eco、ekg 等第三方心电图机数据格式并以统一的格式进行存储。</p> <p>2、支持采集质量检测，在心电检查过程中实时提醒采集质量是否合格，伪差、导联脱落、左右手接反等实时提醒。</p> <p>3、采集完成后支持自动分析危急值，分析结果包括以下几种类型：危急、阳性、正常、采集不良、未分析。</p> <p>4、支持为严重病人申请加急诊断，加急的报告列表有加急的状态标记。</p> <p>四、医生工作站</p> <p>▲1、为满足医院业务发展需要，医生工作站须提供静息心电、动态心电、动态血压综合分析功能：一套软件即可以进行静息心电、动态心电、动态血压三种检查的分析会诊工作，支持具有对应检查特点的专业分析工具。（在投标文件中提供功能界面截图证明）</p> <p>2、静息心电分析，提供典型病例收藏功能，支持医生自定义收藏分类，支持梯形图生成。</p> <p>3、支持频谱心电、高频心电、QT 离散度、心电向量、心室晚电位、心率变异等分析功能。</p> <p>4、支持梯形图生成。</p> <p>5、支持阿托品等药物试验功能，可显示药物试验条件下的数据、绘制心率变化曲线以及导联波形。</p> <p>6、动态心电分析，提供多种动态分析工具：K 线图、直方图、散点图、栅栏图、诊断图、波形全览图等功能。</p> <p>7、动态心电具备自动分析功能，自动分析功能自动识别心搏类型包括正常 (N)、房早 (S)、室早 (V)、房颤 (Af)、起搏 (P) 和伪差 (X)；用户可以手动标记和修改心搏。</p>
--	--	--	---

			<p>8、动态心电分析，支持 P 波反混淆快速区分 P 波形态差异心搏。组合散点图，通过每个心搏的特征选择相应的心搏参数（心搏可选提前量、R 波和 S 波幅度、间期、代偿间期、QRS 面积、宽度等方式作为 X、Y 轴坐标），形成不同的吸引子，快速区分形态不一样的心搏。</p> <p>9、动态心电分析软件，支持房颤默认自动分析、全导联起搏检测功能。</p> <p>10、动态血压分析，数据管理功能，可进行动态血压数据的查询、诊断、备份、还原、删除功能。</p> <p>11、病人信息管理功能，可对病人信息查看、编辑、保存。</p> <p>五、移动会诊</p> <p>1、移动会诊支持手机端 H5、微信小程序等多种方式实现原始心电图数据的查看，支持 Android 和 iOS 系统等各种品牌终端，满足出差、居家等不同场景下的远程会诊需求。</p> <p>2、支持平板端诊断，方便医生值班时使用。支持报告列表功能、支持多份心电图切换功能、支持报告编辑功能；支持通过扫描二维码的方式连接服务器地址。</p> <p>六、临床 web 端调阅</p> <p>1、支持在 Web 端查看、诊断、发布、审核心电图报告，满足不同场景的业务需求。</p> <p>2、支持产生新报告到达即时提醒功能。当检查端采集的病历发送过来时，web 端自动弹出提示窗口并语音提醒，提示医生有新报告到达。</p> <p>3、Web 终端可查看原始数据，支持调整导联布局、增益、走速及；支持心电波形的滤波，包括肌电滤波、工频滤波、高频滤波；提供标准的心电图诊断词条选择或者手动输入；支持修改受检者部分信息；支持全院数据共享。</p> <p>七、数据统计与质控管理</p> <p>1、利用大数据可视化系统，通过对医院心电检查、诊断、资源分布等数据的分析挖掘，为院内的业务开展和资源分配提供数据支撑。</p> <p>2、统计分析：实现管理部门对病种、医生、检查报告的统计分析。</p> <p>3、支持危急值统计分析，支持列表和柱状图展示。</p> <p>4、支持通过心电人工智能进行质控分析，评估诊断医生和诊断组的诊断质量。（在投标文件中提供证明文件，如检测报告、产品彩页、功能截图等）</p> <p>八、基础数据管理</p>
--	--	--	--

			<p>1. 要求系统具有完整的分级权限管理系统,可针对不同人员授予不同的权限,使用者只能做已授权的操作。支持对科室部门进行统一管理,并提供了添加科室部门、修改科室部门、删除科室部门、查询科室部门的功能。</p> <p>2. 支持诊断分组功能,包括新增、修改、删除;支持诊断分组关联医护。</p> <p>九、心电电生理设备接入:</p> <p>1、为充分利用现有设备,系统支持连接医院现有不同品牌与型号的心电图设备,支持采集原始数据,不能以截屏、拷贝、拍照等方式获取数据,以标准的数据格式存储,实现心电数据分析,支持接入心电图设备的数据归档和管理。</p> <p>2、支持电生理设备包括 Holter、运动平板、动态血压、脑电图、肌电图、TCD、听力检查、眼科检查、神经电生理检查等。可根据临床实际需要,支持重新定义报告格式,并且可对电生理参数进行相应的统计分析。</p> <p>3、支持电生理数据归档和管理,数据经过归档后,在科室实现数字化管理和院内数据共享。</p> <p>十、系统集成</p> <p>1、配套服务器,系统与医院 HIS、电子病历信息交互(检查申请单、检查状态回写、报告状态回写、结论回写),接口包含在投标费用内。</p> <p>十一、网络安全</p> <p>1、系统具备应对登录的用户进行身份标识和鉴别,身份标识具有唯一性,身份鉴别信息具有复杂度要求并支持定期更换;提供密码强度提示及强度设置要求校验,提供密码定期更换周期设置。</p> <p>2、具有首次登录更换密码设置,支持强制要求首次登录更换密码设置。具有登录失败处理功能,配置并启用结束会话、限制非法登录次数和当登录连接超时自动退出等相关措施。</p> <p>十二、数字式心电图机(工作站)1套</p> <p>1、支持 12 导心电图采集。</p> <p>2、输入阻抗: $\geq 10.0M\Omega$。</p> <p>3、共模抑制比: $\geq 89dB$。</p> <p>4、耐极化电压: $\pm 600mV$。</p> <p>5、频响范围: 0.05-200Hz 全频滤波。</p> <p>6、支持新建检查时选择加急心电图检查。</p> <p>▲7、支持患者隐私模式。(在投标文件中提供软件界面截图)</p> <p>8、支持导联连接示意图。</p>
--	--	--	--

			<p>9、支持起搏信号检测和提醒。</p> <p>10、支持导联脱落检测和提醒。</p> <p>11、支持伪差心电图及左右手接反提醒。</p> <p>▲12、支持识别特定类型病人并提醒采集人员补充完善临床信息，如患者是否佩戴了起搏器。（在投标文件中提供软件界面截图）</p> <p>13、具有采集前五秒的数据回顾功能，方便捕捉偶发心率失常数据。</p> <p>14、支持外接 A4 打印，支持常规 10s、节律 60s 心电图自动打印；具备在无网格纸上打印网格功能；支持横板或竖版打印模板。</p> <p>▲15、支持将心电图原始数据生成二维码，并通过手机端微信分享形式将心电图原始波形从内网传输至外网，物理隔离保障网络安全，可应对因网络异常、系统异常导致心电图无法上传至心电诊断中心等情况。（在投标文件中提供软件界面截图）</p> <p>16、支持 5 种以上 QTc 参数测量。</p> <p>17、支持本地写报告和报告托管。</p> <p>18、记录测值包括：心率、电轴、P 波时限、P-R 间期、QRS 时限、Q-T 间期、QTc、T 波、Rv5、Sv1 等。</p> <p>19、支持心电向量、心电事件、起搏心电、晚电位功能、梯形图。</p> <p>20、支持用户访问控制功能，具有用户身份鉴别方法，保证操作安全。</p> <p>21、配电脑及报告输出终端。</p> <p>十三、数字式心电图机 7 套</p> <p>1、支持 12 导同步心电图采集。</p> <p>▲2、心电图机一体化平板设计，采集仪模块内置；主机全触控操作，无物理硬按键。</p> <p>3、显示屏幕≥10 英寸。</p> <p>4、具备 LAN、USB 等传输接口。</p> <p>5、支持智能操作系统，可远程更新升级。</p> <p>6、心电图主机支持内置 4G 功能，不接受外置模块。</p> <p>7、心电图主机支持 2.4GHz/5GHz 双频段无线 Wi-Fi。</p> <p>▲8、锂电池额定容量≥10000mAh，在 40℃或以下温度状态下支持 13 小时以上连续工作。</p> <p>9、耐极化电压：±600mV。</p> <p>10、定标电压：1mV±1%。</p> <p>11、共模抑制比：>120dB（默认交流滤波关闭）。</p> <p>12、频响范围：0.05-350Hz 全频滤波。</p> <p>13、内部噪声：≤10 μ VP-P。</p>
--	--	--	--

			<p>14、时间常数<5 秒。</p> <p>15、存储量：支持最高 100000 份心电数据存储。</p> <p>16、具备全导联起搏检测，准确识别起搏信号。</p> <p>17、QTc 参数测量：内置 5 种以上测量算法，QTc 计算方法可通过系统设置调阅并设置。（在投标文件中提供 QTc 算法功能截图证明材料）</p> <p>18、心电图机可通过下载获取待检查信息，并支持待检查列表显示，列表应包含检查姓名、性别、年龄等信息。</p> <p>19、同屏显示≥12 心电波形，支持虚拟 15 导、虚拟 18 导技术，12 导心电图机可进行虚拟附加导联进行虚拟 15 导/18 导采集，采集完成后，可生成虚拟 15 导/18 导的图谱。</p> <p>20、对于危急值检查数据，支持优先诊断功能，以提醒诊断中心优先诊断。</p> <p>21、记录测值包括：心率、电轴、P 波时限、P-R 间期、QRS 时限、Q-T 间期、QTc、T 波、Rv5、Sv1 等。</p> <p>▲22、支持在采集端将心电图原始数据生成二维码，并通过手机端微信小程序进行扫码查看、诊断和分享；通过手机扫码方式实现内网到外网的数据传输，物理隔离保障网络安全。（在投标文件中需提供软件界面截图证明）</p> <p>23、阿托品试验采集及处理流程。</p> <p>24、任意心搏放大、单导联图谱漂移功能、全屏图谱漂移功能。</p> <p>25、支持梯形图解标记心电图数据。</p> <p>26、具有参照或相当于向量分析技术。</p> <p>27、支持心电事件、起搏心电、晚电位功能。</p> <p>28、配套专用推车。</p> <p>十四、心电图机配置清单</p> <table border="1" data-bbox="560 1435 1257 1928"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主机</td> <td>7 套</td> </tr> <tr> <td>电源适配器（含电源线）</td> <td>7 套</td> </tr> <tr> <td>导联电极</td> <td>7 套</td> </tr> <tr> <td>导联线</td> <td>7 套</td> </tr> <tr> <td>产品保修卡</td> <td>7 份</td> </tr> <tr> <td>合格证</td> <td>7 份</td> </tr> <tr> <td>维修说明</td> <td>7 份</td> </tr> <tr> <td>说明书</td> <td>7 份</td> </tr> <tr> <td>推车</td> <td>7 台</td> </tr> </tbody> </table>	名称	数量	主机	7 套	电源适配器（含电源线）	7 套	导联电极	7 套	导联线	7 套	产品保修卡	7 份	合格证	7 份	维修说明	7 份	说明书	7 份	推车	7 台
名称	数量																						
主机	7 套																						
电源适配器（含电源线）	7 套																						
导联电极	7 套																						
导联线	7 套																						
产品保修卡	7 份																						
合格证	7 份																						
维修说明	7 份																						
说明书	7 份																						
推车	7 台																						
5	体检系统	1 套	<p>工业</p> <p>一、技术要求</p> <p>1、总体技术要求</p>																				

			<p>(1) 支持与 HIS 系统建立熔断机制以保障意外情况下临床业务不受影响。</p> <p>(2) 支持多维度、灵活、可配置的访问授权控制体系，体检科可对不同业务场景、不同角色、不同访问方式等进行权限控制。</p> <p>(3) 支持服务器缓存技术以规避软件长期使用后可能会出现卡顿问题。</p> <p>(4) 支持体检各业务流程操作日志的全记录。含时间、地点、操作员、操作动作，操作内容等。</p> <p>(5) 支持错误日志的全记录。含时间、地点、操作员、操作动作，错误内容等。</p> <p>(6) 支持接口操作日志的全记录。含入出参数，转换前、转换后的记录等。</p> <p>(7) 支持基础数据的数据修改痕迹全记录。</p> <p>(8) 支持签字或审核后的数据修改痕迹全记录。</p> <p>(9) 支持体检业务范围内的位置（楼、楼层、层区、房间）的注册管理。</p> <p>(10) 支持体检业务范围内的服务点（电脑、设备、服务窗口）的注册管理。</p> <p>(11) 支持操作人员位置及服务点管理。</p> <p>2、体检团队/人员管理要求</p> <p>(1) 支持新增、修改、删除、启用、停用团队。</p> <p>(2) 支持新增、修改、删除、启用、停用个别团队人员。</p> <p>(3) 支持查找定位个人或团体。</p> <p>3、团队任务管理要求</p> <p>(1) 支持新增、修改、删除团队任务。</p> <p>(2) 支持查询已登记团体任务。</p> <p>(3) 支持体检分组设置，可根据不同体检类型、不同体检套餐等条件设置分组规则。</p> <p>(4) 支持团队人员批量导入、导入自动校验、导入时根据分组条件自动分组。</p> <p>(5) 支持单个和批量新增分组人员，新增人员时，支持刷身份证录入人员基本信息。</p> <p>(6) 支持分组项目和个人项目的统一控制和独立控制。</p> <p>(7) 结算方式支持单位结算、个人结算和单位外个人结算。</p> <p>(8) 支持界面参数控制单位人员是否允许替检、是否允许混检。</p> <p>(9) 支持调整单个项目和整体项目金额或折扣。</p> <p>(10) 支持团队新增/退预交金。</p> <p>(11) 支持设置分组签约金额、支持同步分组签约金额。</p>
--	--	--	---

			<p>(12) 支持锁定任务。</p> <p>(13) 支持查询人员统计信息情况，可根据报到时间、体检号、姓名、部门、体检状态、收费状态、性别和婚姻状况查询、导出人员。</p> <p>(14) 支持团队人员复查任务自动建立复查分组。</p> <p>(15) 支持批量打印人员指引单、条码、申请单、支持补打人员条码。</p> <p>4、体检登记要求</p> <p>(1) 支持刷身份证自动填充姓名、性别、身份证号、民族、联系地址和照片文本框，支持拍照功能。</p> <p>(2) 支持历史任务查询，可通过刷身份证、录入姓名、身份证号查找数据库存在的信息。</p> <p>(3) 支持根据套餐设置不同规则，显示不同套餐。</p> <p>(4) 支持复制他人/上次/单位的体检项目。</p> <p>(5) 支持调整单个项目和整体项目金额或折扣。</p> <p>(6) 支持计费后自动打印指引单、健康检查表，支持打印申请单、缴费单、条码。</p> <p>(7) 支持实时自动计算采集费并展示采集费明细。</p> <p>(8) 支持 vip 客户先体检后付费。</p> <p>(9) 支持人员关键信息加密。</p> <p>(10) 采用门诊号唯一，体检号独立规则。</p> <p>(11) 支持人员缴费后，程序将人员自动报到，即：缴费后立即入列体检。</p> <p>(12) 支持体检流程进度图表查看。</p> <p>(13) 支持单个项目退费。</p> <p>(14) 支持查看卫材发料明细。</p> <p>(15) 支持个人预交金。</p> <p>(16) 支持团队人员费用补差。</p> <p>(17) 支持一览人员历次体检登记情况。</p> <p>(18) 支持根据选择不同问卷模板，录入人员健康问卷情况。</p> <p>(19) 支持接入签字版。</p> <p>5、体检预约管理要求</p> <p>(1) 支持预约信息一览。</p> <p>(2) 支持多平台分时段预约号源共享。</p> <p>(3) 支持根据院区、科室、部门查询可预约号源和预约信息查询。</p> <p>(4) 支持查询人员预约信息。</p> <p>(5) 支持查询微信体检人员预约情况。</p>
--	--	--	--

			<p>(6) 支持通过读就诊卡、身份证查询人员，支持录入人员基本信息查询。</p> <p>6、体检替检要求</p> <p>(1) 支持个人替检。</p> <p>(2) 支持团体人员替检。</p> <p>(3) 支持部分项目替检。</p> <p>(4) 支持替检者报告与原体检人报告分开出。</p> <p>7、分检医生站要求</p> <p>(1) 支持分科录入体检结果。</p> <p>(2) 支持正常结果一键录入。</p> <p>(3) 支持单个/多个执行项目。</p> <p>(4) 支持体检结果缺省值填充、结果模板导入、获取设备项目结果。</p> <p>(5) 支持异常结果显示提醒。</p> <p>(6) 支持根据指标结果在评估规则条件里自动生成结论建议。</p> <p>(7) 支持设置 LIS/PACS 项目匹配码自动生成结论建议。</p> <p>(8) 支持模糊搜索结论、自定义修改结论。</p> <p>(9) 支持对项目延期操作。</p> <p>(10) 支持查看人员电子病案。</p> <p>(11) 支持查看当前操作人员当前科室的工作量统计。</p> <p>(12) 支持通过参数控制未收费是否允许分检。</p> <p>(13) 支持根据选择不同问卷模板，录入人员健康问卷情况。</p> <p>8、分检医生审核要求</p> <p>(1) 支持分检结果的信息审核。</p> <p>(2) 支持对分科检查中分科结果及结论等错误进行纠正。</p> <p>(3) 支持修改痕迹记录。</p> <p>9、体检理单要求</p> <p>(1) 支持对体检结果手工补录。</p> <p>(2) 支持支持结果默认值。</p> <p>(3) 支持词条选择。</p> <p>(4) 支持修改痕迹记录。</p> <p>(5) 支持收集其它系统(包含 LIS、PACS)回传结果。</p> <p>(6) 支持体检理单的过程的记录。</p> <p>(7) 支持危急值查询。</p> <p>(8) 支持统计查询、病案、检验单查询。</p> <p>(9) 支持批量保存、撤销人员项目结果。</p> <p>(11) 支持查看人员检验报告单、PACS 图片、心电图预览。</p> <p>(12) 支持一览人员体检状态、理单状态。</p>
--	--	--	---

			<p>(13) 支持项目弃检、取消弃检。</p> <p>(14) 支持根据指标结果在评估规则条件里自动生成结论建议。</p> <p>10、个人体检总检要求</p> <p>(1) 支持查看其它系统(包含 LIS、PACS)回传的结果。</p> <p>(2) 支持自动收集分科检查结论。</p> <p>(3) 支持按规则/匹配码自动生成总检结论。</p> <p>(4) 支持自定义修改结论、合并结论、拆分已合并的结论。</p> <p>(5) 支持根据结论按照规则自动排序。</p> <p>(6) 支持根据总检结果结论通过知识库生成健康建议，可自定义修改建议。</p> <p>(7) 支持查看当前人员历次检查结果。</p> <p>(8) 支持异常指标深色显示。</p> <p>(9) 支持增加随访管理、随访计划和结果通知。</p> <p>(10) 支持查看 PACS 报告图、三方心电图。</p> <p>(11) 支持收集单个项目结果。</p> <p>(12) 支持查看当前操作人员当前科室的工作量统计。</p> <p>(13) 支持预览人员体检问卷情况。</p> <p>(14) 支持增加人员复查任务，支持自动打印复查凭证。</p> <p>(15) 支持查看人员复查项目。</p> <p>(16) 支持预览人员体检报告，支持总检完成后自动打印人员体检报告。</p> <p>(17) 支持查看人员危急值查询、危急值处理情况。</p> <p>(18) 支持历史结果对比。</p> <p>11、个人总检审核要求</p> <p>(1) 对总检结果进行审核，保证总检结果的正确性。</p> <p>(2) 支持体检报告多级审核。</p> <p>(3) 支持修改痕迹记录。</p> <p>(4) 支持查看当前操作人员当前科室的工作量统计。</p> <p>(5) 支持审核完成后，自动生成人员体检报告。</p> <p>(6) 支持预览人员体检报告，支持总检完成后自动打印人员体检报告。</p> <p>12、团队体检总检要求</p> <p>(1) 团队人员总检完成后，对团队下人员结论进行汇总处理，以方便后续团队出报告。</p> <p>(2) 支持按团队体检类型总检。</p> <p>(3) 支持按年龄段、性别等人员信息统计。</p> <p>(4) 支持按阳性结果统计。</p> <p>(5) 支持生成团队报告。</p>
--	--	--	---

			<p>13、体检签离要求</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 支持查看人员体检流程进度。(2) 支持查看人员全部项目和未执行项目。(3) 支持对人员项目进行弃检、延期操作。(4) 支持体检完成确认及签离。(5) 支持人员批量签离。 <p>14、体检报告管理要求</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 支持自定义个人及团队报告显示样式。(2) 支持展示有危急值的项目。(3) 支持生成报告、审核报告、打印报告、PDF 输出、Excel 导出。(4) 支持单页打印、双页打印报告。(5) 支持补打报告(报告右上角显示“补打”字样)。(6) 支持查询打印记录。(7) 支持报告文件多格式输出。(8) 支持报告多客户端查看。(9) 支持体检报告批量打印、支持按照顺序打印、循环打印。 <p>15、体检报告签收要求</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 支持对个人/团队报告单个或批量签收。(2) 支持对个人/团队报告单个或批量撤销签收。(3) 支持展示个人/团队报告代签收数量。(4) 支持展示有危急值的报告。(5) 支持报告定位功能。(6) 支持根据不同体检类型分类展示。 <p>16、体检报告发放要求</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 支持对个人/团队报告单个或批量发放。(2) 支持对个人/团队报告单个或批量取消发放。(3) 支持展示个人/团队报告代签收数量。(4) 支持展示有危急值的报告。(5) 支持报告定位功能。(6) 支持根据不同体检类型分类展示。(7) 支持报告代领。 <p>17、体检团队结算要求</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 支持分任务结算、部分结算、全部结算。(2) 支持混合支付结算，支付方式可选择现价、支付宝、微信、预交金。(3) 支持退费操作和退费查询。(4) 支持已结算查询，包含结算状态为全部、开始结算、部分
--	--	--	--

完成。

(5) 支持根据体检状态、未检项目、体检分组、体检类型、报到/登记时间过滤

(6) 支持一个账单拆分多次结算。

18、统计查询工作站要求

(1) 支持指引单流向查询。

(2) 支持已签离未总检查询。

(3) 支持体检人员情况查询。

(4) 支持项目执行情况查询。

(5) 支持体检人数统计查询。

(6) 支持报到人数统计。

19、微信公众号要求

(1) 支持填写问卷调查，系统自动推荐体检项目。

(2) 支持选择体检套餐并显示该套餐的项目。

(3) 支持用户自定义添加体检项目。

(4) 支持预约体检。

(5) 支付方式支持微信支付和到医院支付。

(6) 支持退款功能。

(7) 支持在线领取报告和查询历史体检报告。

(8) 通过套餐、或单个项目新增。

(9) 支持个人、团队人员预约体检，支持团队人员新增项目时“补差”模式。

(10) 支持个人体检报告下载到手机。

20、总检分配要求

(1) 支持查看理单完成和分检完成的人员。

(2) 支持单个人员分配和批量分配、扫码分配\支持取消分配、重新分配。

二、配置清单

序号	功能	说明
1	团队任务	团队体检类型、人员、体检项目维护
2	登记报到	支持报到自动打印申请单，交费后自动报到
3	替检	针对未报到人员可以进行替检操作，替换原有人员项目信息
4	条码打印	单独模块支持单独打印人员检验、检查条码
5	体检排队	报到后可排队，支持单点排队、多点排队

				6	分检医生站	对人员进行分科检查，录入相关项目结果，支持当前操作人员只能查看当前科室所执行的项目
				7	分检医生审核	对分检医生录入的结果进行审核。如果修改项目结果，会记录相关操作日志
				8	体检签离	人员离开医院时，进行签离
				9	体检理单	检查人员分检结果（包含 PACS/LIS 结果回传）是否存在漏写，错写的操作，并进行相关修正，如修改数据，会记录相关操作日志
				10	总检医生分配	护士将待总检的人员指定分配给相应的总检医师进行总检
				11	总检医生站	对分检结果进行校验，收集分科结论，查看 PACS/LIS 回传的项目结果，结论建议修改并同步、体检项目复查等。并记录操作日志
				12	个人总检审核	对总检结果进行审核，并记录操作日志。
				13	体检结论管理	对体检结论进行维护，可体现在分检 / 理单 / 总检时，录入体检结论
				14	团队总检	团队下人员结论进行汇总处理，为团队报告做准备
				15	团队结算	针对团队任务进行费用结算，可根据单个任务计算或将不同任务合并结算
				16	个人报告	总检完成后自动生成报告，在预览报告时，会展示人员项目执行情况，可单独或批量打印人员报告
				17	微信端	支持在公众号上定制个人体检方案、定制体检套餐、快捷预约体检、在线预览体检报告(包含历次报告)
6	多参数精神压力分析仪	1套 (一拖)	工业	一、技术参数 1、产品适用范围:该产品用于测量患者做静息时的心率和脉搏波速率,分析患者的心率变异性及评估患者的血流状况。		

		五)	<p>▲2、双通道数据采集模块: 信号采集指标包含心电 (ECG) 信号和指脉探头 (PPG) 信号各一组。</p> <p>3、检测模式:检测模式≥5 种, 包括心率变异 (HRV) 健康评估、PPG 评估、ECG 评估、脉搏波速度分析、量表评估等多种模式可供选择。 测试过程有语音提示功能, 测量完成可以通过详情分类浏览相关测试结果。</p> <p>4、基于指脉探头信号和心电信号提供标准的心率变异分析:对受试者的身体压力指数 (PSI)、心理压力指数 (MSI)、抗压能力、心脏稳定性和自主神经平衡等指标进行评估, 软件会自动基于报告内容给予辅助的诊断意见, 同时用户可对诊断意见进行修改和提交, 以满足不同医生进行个性化的诊断意见提交。</p> <p>▲5、脉搏血氧饱和度传感器:信号采集器的脉搏血氧饱和度传感器可根据用户需求标配成人和儿童两种规格的探头。</p> <p>6、ECG 分析:根据对心电波形的分析, 可预测室性和室上性期前收缩及心律不齐出现的次数, 可回放测试过程的心电图和查看相关分析结果, 并生成 ECG 分析报告。</p> <p>7、高性能一体机:高性能一体机安装有数据分析软件, 可以实现对患者的管理, 测量记录的管理和系统的管理, 运行的操作系统参照或相当于 WIN10, 荧幕尺寸≥21.5 英寸。</p> <p>8、数据采集模块的 LCD 屏尺寸≥8.4 英寸, 可通过锂电池或适配器供电。锂电池电源可以提供设备在离电状态下使用。</p> <p>9、数据采集模块, 生理信号采样频率≥500Hz。</p> <p>10、QRS 波幅度和间期范围: QRS 波幅度范围 0.5-5mV, QRS 间期范围 70-120ms。</p> <p>11、基线控制和稳定性: 10mm/V 增益设置下, 设备上电一分钟后增益变化不超过 0.66%, 1 小时内总变化小于±10%。</p> <p>12、心率测量范围不窄于 30bpm~250 bpm, 其测量误差应为不超过±10%或 5bpm, 取较大者。</p> <p>13、呼吸率测量范围不窄于 0rpm~120rpm, 其测量误差应为±2rpm。</p> <p>14、数据采集模块可实现多种模式的信号测量, 测试过程有语音提示功能, 心率变异分析软件应实时显示测试过程的信号, 可以显示心率、脉率和呼吸率, 测试结束可以进行回放。</p> <p>▲15、传输数据性能要求: 可采用有线网口或 WiFi 方式, 可实现一台主机连接五台数据采集模块的应用场景。实现对多人进行数据采集、分析、处理和生成评估结果。软件应可通过有线网口或 WiFi 在心率变异分析软件和数据采集软件之间进行传输。</p> <p>16、用户管理:软件支持不同用户角色的管理。</p>
--	--	----	---

			<p>17、测试时间可选 3/5/10/15 分钟或手动模式进行心率变异性 (HRV) 健康评估。</p> <p>18、测试模式可选择成人、儿童模式, 提高信号采样的精确度。</p> <p>19、HRV 时域分析指标:平均心率 (Mean HR)、RR 间期的标准差 (SDNN)、心率变异均方根 (RMSSD)、相邻 RR 间隔之差大于 50 毫秒占有所有心跳次数的百分比 (PNN50)、直方图中最高段所包括的 RR 间隔的个数 (A Mo) 和落在直方图最高段中所有 RR 间隔的平均值 (Mo) 等。</p> <p>20、HRV 频域分析指标:总功率 (TP)、极低频功率 (VLF)、低频功率 (LF)、高频功率 (HF)、低频功率标准值 (LFa)、高频功率标准值 (HFa) 和低频与高频功率比值 (LF/HF) 等。</p> <p>▲21、HRV 非线性分析指标:通过心率变异的散点图, 可以分析相邻心跳间期分布的短轴 (SD1)、相邻心跳间期分布的长轴 (SD2) 和短轴与长轴的比值 (SD1/SD2)。</p> <p>22、身心压力的评估:定量评估身体压力、心理压力、功能年龄、健康风险因子等, 可以给出相对于同龄人的身体压力指数 (PSI), 心理压力指数 (MSI) 和功能年龄 (FA) 等。</p> <p>23、脉搏波速度分析:通过采集光电容积描记波信号 (PPG), 定量计算射血弹性指数 (EEI), 重搏弹性指数 (DEI), 重搏扩张指数 (DDI), 增强指数 (AI), 反射指数 (RI) 和硬度指数 (SI), 自动分析 APG 类型, 评估外周血液循环情况, 可作为心脑血管疾病风险评估的参考。</p> <p>24、量表评估:软件带有 ≥ 4 种以上的量表评估, 包含汉密尔顿焦虑量表 (HAMA)、汉密尔顿抑郁量表 (HAMD)、疲劳量表 (FS-14)、匹兹堡睡眠质量指数量表 (PSQI) 用户可以选择性让受试者完成调查问卷, 以便对受试者的心身健康进行全面的评估。</p> <p>25、结果报告:软件可以自动分析不同测试类型的数据, 从多角度完成对患者的状态评估, 可以生成各种概览报告、摘要报告、图表报告、PPG 分析报告、脉搏波速度分析、HRV 压力评估报告和汇总报告等, 以满足不同用户对报告的需求。</p> <p>26、数据管理:数据可加密保存至本地主机, 可对数据进行导入、导出和备份, 也可以把相关结果以 JPG、PDF 和 EXCEL 等方式进行数据导出, 同时软件可以对单人和多人的不同测量结果进行统计分析, 便于评估受试者多次测量的趋势变化等。</p> <p>27、数据回放和分析:软件可以对测试过程的心电、呼吸数据可进行手动和自动地回放, 便于查看测试过程需要关注的细节信息, 同时可以对心电数据和脉搏波数据进行频谱分析、直方图分析和散点图分析等。</p>
--	--	--	---

				<p>二、配置清单：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>心率变异分析专用主机</td> <td>5 台</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>心率变异分析软件</td> <td>1 套</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>一体机</td> <td>2 台</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ECG 心电导联线</td> <td>5 条</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PPG 光学容积导线</td> <td>5 条</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>心电肢体夹</td> <td>5 套</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>网络导线</td> <td>5 条</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>无线网络路由器</td> <td>2 台</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>移动式台车</td> <td>2 台</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>受测沙发</td> <td>5 套</td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称	数量	1	心率变异分析专用主机	5 台	2	心率变异分析软件	1 套	3	一体机	2 台	4	ECG 心电导联线	5 条	5	PPG 光学容积导线	5 条	6	心电肢体夹	5 套	7	网络导线	5 条	8	无线网络路由器	2 台	9	移动式台车	2 台	10	受测沙发	5 套
序号	名称	数量																																			
1	心率变异分析专用主机	5 台																																			
2	心率变异分析软件	1 套																																			
3	一体机	2 台																																			
4	ECG 心电导联线	5 条																																			
5	PPG 光学容积导线	5 条																																			
6	心电肢体夹	5 套																																			
7	网络导线	5 条																																			
8	无线网络路由器	2 台																																			
9	移动式台车	2 台																																			
10	受测沙发	5 套																																			
▲商务要求																																					
质保期	按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，除技术参数要求中有特别说明外，质保期不得少于 1 年（自设备验收合格之日起算）。																																				
交货时间及地点	<p>1. 交货时间：自签订合同之日起 90 个日历日内安装调试完毕。</p> <p>2. 交货地点：广西南宁市良庆区金象大道 131 号崇左市复退军人医院采购人指定地点。</p>																																				
合同签订期	自中标通知书发出之日起 15 日内，因不可抗力原因延迟签订合同的，自不可抗力事由消除之日起 5 个工作日内完成合同签订事宜。																																				
服务标准、服务效率、售后服务要求	<p>1. 送货上门，安装调试（仪器到货后 1 周内到用户处安装调试），负责培训 1~2 名操作人员至能完全独立操作及日常维护。</p> <p>2. 质保期内仪器设备出现故障，除技术要求及参数中有特殊说明的除外，其他的均要求在接到电话通知后，2 小时内做出响应，24 小时内到达维修现场。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五个工作日内解决，否则须在采购人允许的迅速解决问题的期限后二个工作日内提供与原设备技术参数要求相同或高于原设备技术参数要求的备用产品，以保证采购人的正常工作。</p> <p>3. 每半年一次定期回访以及对设备维护。</p> <p>4. 投标产品必须是全新、未使用过的产品。产品包装必须是未经使用的全新的合格产品，并按照原厂标准包装规格供货，不接受散装或拆包装件。所有货物都提供使用说明书和详细装箱清单。</p> <p>5. 协助采购人进行安装前的准备工作，安装前提供相关的布局图 and 设计要求（如有），提供建设安装资料并作相应的指导，仪器到货后，并由仪器工程师安装并为使用人员进行现场培训。</p> <p>6. 提供维护手册、维修手册、备件清单等随机材料。</p> <p>7. 提供 7×24 小时的技术支持服务。技术支持方式包括但不限于：电话技术服</p>																																				

	务、现场技术服务、技术升级服务等。
付款方式	<p>合同签订后 10 个工作日内，支付合同金额的 50%作为预付款；货物交货安装调试完毕达到使用状态后支付合同金额的 30%；货物正常使用验收合格后，支付合同金额的 20%。</p> <p>每次付款前，供应商需按采购人要求开具等额发票，否则不予支付。</p>
报价要求	<p>投标报价包含货物、货物标准附件、备品备件、专用工具、设备安装辅材、施工辅材、包装、运输、装卸、保险、货到就位的各种费用、税金、售后服务、技术培训、验收及其他所有费用。投标人须自行考虑完成项目所需的全部内容中产生的所有费用，合同实施阶段，采购人不再支付任何费用。</p>
验收标准及要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 供应商提供不符合公告规定的、招标文件、投标文件承诺的或本合同规定的货物，采购人有权拒绝接受。 2. 供应商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、备件等交付给采购人，如有缺失应在采购人要求的期限内及时补齐，否则视为逾期交货。 3. 中标供应商完成所有设备的安装调试后 5 个工作日内，可向采购人提出验收申请。本项目验收工作由采购人委托第三方验收代理机构组织实施，由验收小组对照采购合同的技术参数要求核对检验，如不符采购合同的技术参数要求的，按合同约定执行，中标供应商承担所有责任和费用。采购人保留进一步追究责任的权利。本项目验收代理服务按中标金额的 1%收取，由中标供应商在领取中标通知书前一次性向验收代理机构付清，供应商在报价时应考虑相关费用。 4. 采购人对验收有异议的，在验收后以书面形式向中标人提出，中标人应自收到采购人书面异议后五日内及时予以解决，中标人不予答复或未予以实质解决的，视为认可采购人异议及处置意见。 5. 验收产生的费用中标供应商负责。
知识产权	<p>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它知识产权的起诉。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。</p>
其他要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 供应商在供货时必须提供所投标产品生产厂家或合法授权的厂家代理商出具的授权书，原件备查。 2. 投标产品属第一类医疗器械产品的，投标文件中须按《医疗器械注册与备案管理办法》（国家市场监督管理总局令第 47 号）提供该设备在负责药品监督管理的部门提交备案资料证明材料复印件（或扫描件）加盖投标人电子签章；投标产品属第二、三类医疗器械产品的，投标文件中须按《医疗器械注册与备案管理办法》（国家市场监督管理总局令第 47 号）提供该设备有效的药品监督管理部门出具的医疗器械注册证复印件（或扫描件）加盖投标人电子签章，否则投标无效。

与实现项目目标相关的其他要求	
进口产品说明	<p><input type="checkbox"/>本表的第_____项货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的投标人的进口产品。其他货物不接受进口产品参与投标，否则作无效标处理。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>本分标货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效标处理。</p>
其他要求	<p>根据本项目需求，供应商在响应文件中提供针对本项目的售后服务方案、技术方案项目实施方案 1 份【内容可以包含：技术方案、项目实施方案、质量控制措施等】，以作为评标依据。</p> <p>注：上述售后服务和项目实施方案评分详见第四章“评标办法及评标标准”。</p>

3 分标 采购预算：6481600 元

核心产品为下表的第 9 项产品：全自动生化分析仪

序号	货物名称	数量及单位	所属行业	技术要求及参数
1	全自动血沉分析仪	1 台	工业	<p>一、功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用光电感应式红外光扫描，不受标本溶血、乳糜、浑浊等影响。血沉检测采用魏氏法，30 分钟内可出结果。 2. 即插即用，每个通道均可独立计时、测试。 3. 支持真空采血管及一次性血沉管。 4. 支持即时、批量及综合等多种打印方式，可打印动态血沉曲线。 <p>二、技术要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 测试方法：红外光扫描 2. 检测项目：血沉(魏氏法、温氏法)、压积 3. 测试通道：20 个 4. 测试时间：血沉：30 分钟；压积：2 个周期 5. 测试范围：血沉：(0-160) mm/h；压积：(0.2-1) L/L 6. 血沉管：支持血沉标准真空采血管 7. 打印机：热敏式打印机 8. 接口方式：RS-232，可以与医院 LIS 系统联机 9. 测试功能：标本即插即用，每个通道独立计时 10. 报告指标：血沉值、压积值、血沉动态曲线

				<p>11. 数据清除：手动清除、24 小时自动清除</p> <p>12. 数据存储：可保存至少 255 组数据</p> <p>13. 数据上传：可传输到 SA 系列自动血流变测试软件中</p>
2	干式荧光免疫分析仪	1 台	工业	<p>1. 技术原理：干式免疫荧光分析仪，时间分辨免疫荧光法</p> <p>2. 检测功能：定量检测心脏标志物类、感染类、糖代谢、激素类、胃功能类等指标</p> <p>3. 反应体系：干式反应，无管道流液系统。</p> <p>4. 检测速度：≥ 60 测试/小时</p> <p>5. 检测速度：单个项目反应时间最快≤ 3 分钟</p> <p>▲6. 通道数量：通道数量≥ 12 个</p> <p>▲7. 编码识别：支持拍照识别手工编码</p> <p>▲8. 孵育功能：仪器自带孵育功能</p> <p>▲9. 样本类型：血清、血浆、全血、微量末梢血、粪便均可</p> <p>10. 质控校准：仪器自带质控模式，附带精准温控功能；具备厂家配套质控品。</p> <p>11. 质量控制：试剂附带 ID 芯片，内置稳定标准曲线。</p> <p>12. 报告结果：支持 LIS/HIS 系统双向连接，支持单机传输电脑打印机打印，仪器自带热敏打印功能。</p> <p>13. 升级模式：可连接电脑升级，或通过 SD 卡升级，保持版本更新。</p> <p>14. 传输方式：RS-232 串行通讯端口、4 个 USB 端口、LAN 端口。</p>
3	除颤仪	2 台	工业	<p>▲1. 重量：≤ 7kg，含电池、体外板和心电导联线。</p> <p>▲2. 彩色 TFT 显示屏≥ 8 英寸，分辨率 800×600 像素，可显示≥ 4 通道监护参数波形，有高对比度显示界面。具备外接屏幕显示功能。</p> <p>3. 支持中文操作界面。</p> <p>4. 屏幕显示心电波形扫描时间≥ 16s。</p> <p>▲5. 具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤（AED）功能，AED 功能适用于 8 岁以下人群。</p> <p>6. 除颤采用参照或相当于双相波技术，具备自动阻抗补偿功能。</p> <p>7. 手动除颤分为同步和非同步两种方式，能量分 20 档以上，可通过体外电极板进行能量选择，最大能量可达 360J。</p> <p>8. 可配置体内除颤手柄，体内手动除颤能力选择： 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/15/20/30/50 J</p> <p>▲9. 支持至少三种尺寸体内除颤电极板，适用不同病人类型。</p>

			<p>10. 体外除颤电极板同时支持成人和小儿，一体化设计，支持快速切换。</p> <p>11. 电极板支持能量选择，充电和放电三步操作，满足单人除颤操作。</p> <p>12. AED 除颤功能提供中文语音和中文提醒功能，对于抢救过程支持自动录音功能，记录时长$\geq 60\text{min}$。</p> <p>13. 开机时间$\leq 2\text{s}$，符合临床使用。</p> <p>14. 除颤充电迅速，充电至 200J$\leq 4\text{s}$。</p> <p>▲15. 除颤后心电基线恢复时间$\leq 2.5\text{s}$。</p> <p>16. 从开始 AED 分析到放电准备就绪$\leq 10\text{s}$。</p> <p>▲17. 支持病人接触状态和阻抗值实时显示。</p> <p>18. 支持配置体外起搏功能，起搏分为固定和按需两种模式。具备降速起搏功能。</p> <p>19. 支持配置 CPR 辅助功能，提供即时的按压反馈，设备界面提供按压深度和按压频率实时参数显示。</p> <p>20. 心电波形速度支持 50 mm/s、25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s。</p> <p>21. 通过心电电极片可监测的心律失常分析种类≥ 24 种。</p> <p>22. 设备预留可配置监护功能，至少包含 12 导 ECG、血氧饱和度、无创血压、有创血压、体温、呼吸末二氧化碳的功能，以便采购人后续做产品升级配置。</p> <p>▲23. 提供的监护参数适用于成人，小儿和新生儿，并通过国家三类注册。</p> <p>24. 无创血压收缩压测量范围：25-290mmHg（成人）、25-240mmHg（小儿）、25-140mmHg（新生儿），舒张压测量范围：10-250mmHg（成人、10-200mmHg（小儿），10-115mmHg（新生儿）。</p> <p>25. 支持连接中央站，与科室床旁监护仪共用监护网络。</p> <p>26. 支持提供 IHE HL7 协议，满足院前院内急救系统的联网通信。</p> <p>27. 标配 1 块外置智能锂电池，可支持 200J 除颤≥ 300 次。</p> <p>28. 具备生理报警和技术报警功能，通过声音、文字和灯光 3 种方式进行报警。</p> <p>29. 配置 50mm 记录纸记录仪或 80mm 记录纸记录仪，自动打印除颤记录，单次波形记录时间最大不小于 30s；支持连续波形记录。</p> <p>30. 可存储 24 小时连续 ECG 波形，数据可导出至电脑查看。</p> <p>31. 关机状态下设备支持每天定时自动运行自检（含监护模</p>
--	--	--	---

				<p>块和治疗模块)，支持定期自动大能量自检（最大放电能量）。</p> <p>32. 设备自检后支持对于自检报告进行自动打印或按需打印。</p> <p>33. 防尘防水级别\geqIP44。</p> <p>34. 具备抗跌落性能，满足救护车标准。</p> <p>35. 工作环境，温度范围：0°C-45°C，湿度范围：15%-95%，大气压范围：$57.0\text{ kPa} \sim 106.2\text{ kPa}$。</p>
4	脑反射治疗仪	6台	工业	<p>一、基本功能：</p> <p>1、整合三种疗法于一体：声光脑波同步疗法、音乐疗法、电刺激疗法；由模拟脑电波组合发生器、穴位电脉冲发生器和专用眼罩、耳机、治疗电极组成。</p> <p>▲2、一台主机实现声、光、电8路直接输出，可实施至少8人同时治疗。</p> <p>3、声、光、电信号输出调节均由涤纶面板实现，无机械电位器。</p> <p>二、技术参数：</p> <p>▲1、模拟脑电波声和光刺激输出：有\geq14组基本治疗处方，任选一组，光和声刺激各8路输出；声左右通道、光左右通道能同步、交叉、前后、左右等模式。</p> <p>▲2、声波调制频率范围：模拟四种脑电波，载波频率分为白噪音和音频两种，且音频频率可通过操作面板“音频调节键”调节；可自定义模式。</p> <p>3、音频及混响输出：路数8路，信号功率\leq8mw，频响100Hz-5kHz，不劣于-6dB。</p> <p>4、治疗电脉冲输出：8对可调输出；频率$1.2\text{Hz} \pm 5\%$，脉宽$1\text{ms} \pm 5\%$，幅值$0-130 \pm 10$，分16级可调。</p> <p>5、在一台主机实现声、光、电8路输出，声、光、电治疗可一台主机直接8路输出。</p> <p>6、三种疗法协同：声光牵引脑波同步疗法、音乐疗法、电刺激（经皮电刺激TENS、经头颅电刺激CES）疗法。</p> <p>7、供应商负责产品的软件系统升级。</p>
5	全自动脱帽离心机	1台	工业	<p>▲1. 真空采血管自动脱盖，脱盖成功率100%。</p> <p>▲2. 适配器分层可拆卸，适用于100mm、75mm两种长度。</p> <p>3. 触摸面板、液晶显示。</p> <p>4. 驱动系统：交流变频电机驱动。</p> <p>5. 自动计算RCF值。</p> <p>6. 采用电子门锁。</p>

			<p>▲7. 产品符合 ISO13485 2016 和 ISO9001 2015 质量管理体系要求</p> <p>8. 最高转速：4000 r/min</p> <p>9. 最大相对离心力：3030×g</p> <p>10. 最大离心管数：80 支(Φ13×75/100mm)</p> <p>11. 转速精度：±30r/min</p> <p>12. 定时范围：1sec~99min59sec (LCD)</p> <p>13. 整机噪音：≤65dB(A)</p> <p>14. 电 源：AC220V ±22V 50Hz 6A</p> <p>15. 整机功率：700W</p> <p>16. 外形尺寸：约 470×560×380mm(L×W×H)</p> <p>17. 重 量：约 50kg</p> <p>18. 配 置：80 孔自动脱盖转子 1 套</p> <table border="1" data-bbox="625 813 1334 1064"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主机</td> <td>1 台</td> </tr> <tr> <td>水平方形吊篮转子</td> <td>1 套</td> </tr> <tr> <td>80 孔采血管适配器</td> <td>1 套</td> </tr> <tr> <td>开口扳手</td> <td>1 把</td> </tr> </tbody> </table>	名称	数量	主机	1 台	水平方形吊篮转子	1 套	80 孔采血管适配器	1 套	开口扳手	1 把
名称	数量												
主机	1 台												
水平方形吊篮转子	1 套												
80 孔采血管适配器	1 套												
开口扳手	1 把												
6	全自动免疫荧光分析仪	1 台	工业 <p>1. 检测方法学：免疫荧光干式定量法</p> <p>2. 检测速度：单模块检测速度 120T/h，同时上机≥50 个样本；最快 3 分钟出报告；</p> <p>▲3. 试剂仓位：可同时检测≥10 个项目，一次性可装载≥200 人份试剂板条，不停机即时添加；</p> <p>▲4. 检测项目：可检测肝素结合蛋白、ST2、NGAL、CRP/hsCRP、血清淀粉样蛋白 A 等 22 个项目，覆盖感染类、心血管类、凝血类、肾病类、生殖健康类、胃肠功能类六大板块。</p> <p>▲5. 样本检测类型：包括全血、血清、血浆、预稀释末梢血、尿液、脑脊液等；</p> <p>▲6. 仪器类型：台式，支持与主流品牌血球仪联机。</p> <p>7. 仪器自动化：</p> <p>a) 支持医院 HIS 和 LIS 系统接口协议，实现双向通讯，360° 样本信息自动扫描；</p> <p>b) 支持连续进样，原始管或全血直接上机闭盖检测；</p> <p>c) 所有检测无需校准，试剂二维码内置定标信息，扫码后数据自动导入；</p> <p>d) 自带冷藏系统，自带温湿度控制系统，无需停机即可更换耗材。</p>										

7	注射泵	10 台	工业	<p>▲1. 整机设计使用年限≥ 10年。</p> <p>2. 双通道为主机一体化设计，无需额外配件。每个通道具备独立电源开关。</p> <p>▲3. 注射精度$\leq \pm 1.8\%$</p> <p>4. 速率范围：0.01-2300ml/h，最小步进 0.01ml/h</p> <p>5. 预置输液总量范围：0.01-9999.99ml</p> <p>6. 快进流速范围：0.01-2300ml/h，具有自动和手动快进可选。</p> <p>7. 可自动统计四种累计量：24h 累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量。</p> <p>▲8. 支持注射器规格：2ml、3ml、5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml。</p> <p>9. 注射器安装后，在推拉盒触碰到注射器活塞末端时，不松开捏柄时推杆也可自动感应制动，防止药液误推。</p> <p>10. 无需额外工具或设备，可直接在注射泵上添加注射器。</p> <p>11. 7 种注射模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、剂量时间模式、间断给药模式。</p> <p>▲12. 不小于 3.5 英寸彩色显示屏，采用电容触摸屏技术。</p> <p>13. 全中文软件操作界面</p> <p>14. 锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调。</p> <p>▲15. 支持药物库，可储存 5000 种药物信息。</p> <p>▲16. 支持药物色彩标识，选择不同类型药物时对应的药物色彩标识自动显示在屏幕上，至少支持 4 种以上颜色。</p> <p>17. 报警时可通过示意图片直观提示报警信息</p> <p>18. 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值。</p> <p>19. 压力报警阈值至少 15 档可调</p> <p>▲20. 具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示。</p> <p>21. 具备阻塞后自动重启输液功能，短暂性阻塞触发报警后，泵检测到阻塞压力缓解时，无需人为干预，泵自动重新启动输液。</p> <p>22. 信息储存：可存储 5000 条的历史记录</p> <p>23. 电池工作时间≥ 6.5小时@5ml/h</p> <p>24. 防异物及进液等级达到 IP44 级</p> <p>25. 整机重量不超过 2.8kg</p>
8	全自动片剂摆药机	1 台	工业	<p>1. 主要用途：用于病房药房口服药品以及部分门诊药房协定处方的自动分包摆药，做到调剂质量的可追溯和管理。</p> <p>2. 产品规格要求</p>

			<p>2.1 数量：1 台。</p> <p>2.2 自动单剂量片剂摆药机应能满足医院当前及未来 10 年内的需求。</p> <p>▲2.3 摆药机为立式旋转式结构，整机背面及侧面无操作窗口，可以并排或靠墙角摆放，方便医院住院药房根据工作流程自由布置。要求本次投标的摆药机储药柜门只设置在正面（在投标文件中提供证明材料，如检测报告或说明书或彩页截图或实物图片说明）</p> <p>▲2.4 具备观察者在设备正面无需走动的情况下就可查看设备内全部药盒情况，不接受必须拉出药柜观察药盒的方式。（在投标文件中提供证明材料，如检测报告或说明书或彩页截图或实物图片说明）</p> <p>2.5 可以通过 HIS 系统接收医嘱信息，摆药机按医嘱要求将单剂量的片剂或胶囊自动包入同一个药袋内，并在药袋上打印药品和患者的相关信息。</p> <p>▲2.6 摆药机药品种数>320 种，储药药盒>320 个；单个非机储药槽 >60 格。需配备≥2 个非机储药槽交替使用。（在投标文件中提供证明材料，如检测报告或说明书或彩页截图或实物图片说明）</p> <p>▲2.7 需采用正面出药口出药，便于正面观察和取药袋，不接受侧面出药，影响设备摆放空间（在投标文件中提供证明材料，如检测报告或说明书或彩页截图或实物图片说明）</p> <p>▲2.8 摆药机机身上部单元和下部单元可分体（基建要求，需要在投标文件中提供证明材料，如检测报告或说明书或彩页截图或实物图片说明）</p> <p>3. 用药安全方面要求</p> <p>3.1 药盒上具有药物品名、药品实物照片、剂量、生产厂家等信息，方便加药核对避免加药差错。</p> <p>▲3.2 智能药盒具有防泄漏装置，避免药盒齿轮与落位电机齿轮相咬合时转动，从而产生误落药造成发药差错。（在投标文件中提供证明材料，如检测报告或说明书或彩页截图或实物图片说明）</p> <p>3.3 包药部分的出药口配备安全挡板，以防鼠虫侵入。（在投标文件中提供证明材料，如检测报告或说明书或彩页截图或实物图片说明）</p> <p>4. 包药效率方面要求</p> <p>4.1 包药速度≥60 包/分钟。</p> <p>▲4.2 具有所有药盒加药不停止摆药功能。（在投标文件中</p>
--	--	--	---

			<p>说明工作原理并提供证明材料，如检测报告或说明书或彩页截图或实物图片说明)</p> <p>▲4.3 具备机储药盒处理半片药自动切割功能：指在设备内储存的片剂药品，药盒可以自动把整片药品切割成半片，无需通过托盘等方式手工加入半片药品，并根据处方信息自动分包半片药品。提供有效图片证明材料。(在投标文件中提供证明材料，如检测报告或说明书或彩页截图或实物图片说明)</p> <p>5. 非机储药品处理方面要求</p> <p>5.1 具有非机储药品集中处理功能，非机储药托盘打开一次可进行多病人、多医嘱集中添加非机储药品；单次非机储药品添加量不少于一个病区 (>60 条医嘱)。(在投标文件中提供证明材料，如检测报告或说明书或彩页截图或实物图片说明)</p> <p>5.2 非机储药品托盘具有单独进行外摆药分包功能，可以用于外摆药品的门诊大瓶药品拆零分包和分包医嘱必要时用法的分包，也可以和机储药品混合分包。</p> <p>▲5.3 非机储药品托盘弹入或弹出时，无需双手操作，只需单手操作即可完成。</p> <p>6. 机储药品方面要求</p> <p>6.1 药盒规格≥2 种。</p> <p>6.2 药盒全部为智能药盒；采用 RFID 技术（而非带电接触式），绑定药品信息，确定药盒药品唯一性。药盒放置位置和底座号不一致也可正确的分包药品。(在投标文件中提供证明材料，如检测报告或说明书或彩页截图或实物图片说明)</p> <p>6.3 药盒可防潮、防紫外线功能；可以清洁、水洗。</p> <p>7. 耗材方面要求</p> <p>▲7.1 摆药机在包药过程中，无需人工干涉，包药袋的长度可根据药袋中药品的装载量自动调节药袋长度，长度控制在 60-90 毫米之间，调节长度不少于 5 种。(在投标文件中说明工作原理并在投标文件中提供证明材料，如检测报告或说明书或彩页截图或实物图片说明)</p> <p>7.2 单处方药品装载量超过设定的药袋长度或药袋自动调节的最大长度，具备分成二包分装。</p> <p>8. 摆药机携带的操作界面要求</p> <p>▲8.1 摆药机的控制面板≥20 英寸的液晶触摸屏。以方便药师操作。(在投标文件中提供证明材料，如检测报告或说</p>
--	--	--	--

			<p>说明书或彩页截图或实物图片说明)</p> <p>8.2 具备中文操作系统,且具备中文语音告知功能,可用汉语为设备提供普通话告知及操作指导。如:药师缺货、缺纸却碳带、塑封温度不适报警,设备异常错误,设备自检过程中设备故障点的报警等功能。(在投标文件中提供证明材料,如检测报告或说明书或彩页截图或实物图片说明)</p> <p>9. 药袋打印系统要求</p> <p>9.1 支持在同一个药包袋上打印患者信息(患者姓名、性别、年龄、病区、病房、病床、患者 ID)、服药信息(服药日期和时间)、药品信息(品名、数量、规格、厂家、单位、效期、批号等)、一维条形码、二维条形码、医师的嘱托、用药注意事项、药品种数、总数量、医院徽标、医院的院训口号等信息。</p> <p>9.2 打印的内容和版面支持由医院操作人员自行编辑和排版。</p> <p>▲10 为保证分包准确性,防止在落药时药粉残留在落药通道内,要求摆药机的所有的垂直落药通道为整体结构,且摆药机所有的落药通道(包括垂直落药通道)可随时打开清理,以保证药品不被交叉污染。(在投标文件中提供证明材料,如检测报告或说明书或彩页截图或实物图片说明)</p> <p>11. 摆药机机内具有封闭洁净环境。</p> <p>▲12. 药品的收集方式为≤45 度角收集,避免收集过程中产生的泄漏卡药错误。(在投标文件中提供证明材料,如检测报告或说明书或彩页截图或实物图片说明)</p> <p>13. 配置配套设施、设备要求</p> <p>13.1 配备除包机,称重数粒机及控制电脑(一体机)和不间断电源各 1 台。</p> <p>13.2 提供中文操作手册 1 套。</p> <p>13.3 提供操作培训及维护人员培训。</p> <p>14. 服务要求</p> <p>14.1 常年提供技术咨询。</p> <p>14.2 每年定期对设备进行维护,保证运行状态稳定。</p> <p>14.3 终身提供设备的维修和配件</p> <p>14.4 质保期 2 年,质保期内工程师提供 24 小时维修服务,1 小时响应,3 个小时到现场。质保期内正常使用情况下,涉及零配件维修及更换的一切费用由供应商负担。</p>	
9	全自动生化分析仪	1 套	工业	<p>▲1、工作方式:模块组合分析方式,各模块可独立工作,可随时在原有仪器上扩展增加模块,也可在线连接同品牌</p>

			<p>样本前处理系统构成流水线。仪器为自主生产非 OEM 产品。</p> <p>2、测试速度：生化比色分析速度 2000 测试/小时以上，ISE 速度 900 测试/小时以上。</p> <p>3、双试剂同时测定项目：≥70 项</p> <p>4、最小样品量：1.5ul (0.1ul 步进)，最小试剂量：20 ul (1ul 步进)，最小反应液量：100 ul。</p> <p>▲5、循环恒温水浴控温系统，反应控温精度：37℃±0.1 (投标文件中提供证明文件，如产品检测报告、产品说明书或功能截图等)</p> <p>6、比色分析模块试剂开放。</p> <p>7、分析方法：终点法，二点法，速率法，免疫前带祛除等 10 种以上</p> <p>8、多种试剂添加方式，可开展 3 试剂以上的项目。</p> <p>▲9、UV 材质反应杯数 400 个以上 (在投标文件中需提供证明文件，如产品检测报告、产品说明书或功能截图等)</p> <p>▲10、搅拌系统：非接触式超声波搅拌</p> <p>11、光路系统为无相差蚀刻凹面光栅，后分光。单/双波长测定，吸光度线性范围 0—3.0A</p> <p>▲12、配有试剂条码功能，试剂仓具备冷藏功能，可打开试剂仓大批量装载试剂。(在投标文件中由提供证明文件，如产品检测报告、产品说明书或功能截图等)</p> <p>13、安全保证：凝块检测功能，瞬间停电保护功能，针碰撞保护功能等。</p> <p>14、具有急诊自动优先功能</p> <p>▲15、测试波长：12 种波长，340，405，450，480，505，546，570，600，660，700，750，800nm, 需具备 405nm 波长。</p> <p>16、具有单浓度多点定标功能。</p> <p>17、自动再检、自动前稀释功能，可以针对标本的单项目进行增量、减量。</p> <p>18、数据处理功能：自动校准，多点校准，折线校准，校准点选择，比色分析计算，速率分析计算，同工酶分析，血清指数，样品空白，计算项目，实时 QC，X-R 控制，自动再检，校准追踪，前带检测，数据存储 (10000 个常规和急症样本)。</p> <p>19、在线帮助功能、远程维护诊断功能。</p> <p>20、具备对异常结果标本实时或批量自动重检功能：可以高值稀释，低值加量；为消除基质效应自动样品前稀释功</p>
--	--	--	---

				能只针对异常标本，正常标本不需要进行稀释处理。
10	生物反馈仪	1台	工业	<p>一、适用范围</p> <p>适用于焦虑症神经精神疾病的生物反馈治疗。</p> <p>二、产品结构及组成</p> <p>主要由信号采集器、生物反馈仪软件、信号接收器组成。其中信号采集器包含表面肌电传感器、重复性脉搏血氧饱和度探头、脑电传感器三部分。（在投标文件中需附检验报告）</p> <p>三、信号采集器生物相容性</p> <p>与患者接触的材料原发性刺激反应极轻微，无致敏性，细胞毒性分级为0级、无细胞毒性作用。该材料应进行生物相容性的试验或评价。（在投标文件中需附检验报告）</p> <p>四、信号采集参数</p> <p>实时采集脑电、肌电等生理信号，AD采样位数$\geq 24\text{bit}$，AD采样率$\geq 2000\text{Hz}$。</p> <p>1. 脑电采集</p> <p>该产品符合国家医药行业YY0903-2013《脑电生物反馈仪》标准。</p> <p>1.1 电压测量：电压测量误差不超过$\pm 10\%$。</p> <p>1.2 共模抑制比：各通道不小于100dB。（在投标文件中需附检验报告）</p> <p>1.3 噪声电平：不大于2μV（峰-谷值）。（在投标文件中需附检验报告）</p> <p>1.4 幅频特性：1Hz~60Hz时，相对于10Hz的幅值，偏差不得超过+5%~-10%。</p> <p>1.5 耐极化电压：以峰谷值100μV、周期1s标准方波的幅值为基准，加$\pm 300\text{mV}$直流耐极化电压后，幅值偏差不得超过标准方波的$\pm 5\%$。</p> <p>1.6 通频带：不窄于0.5~60Hz（不包括陷波波段）。</p> <p>1.7 时间间隔：误差不超过$\pm 5\%$。</p> <p>1.8 输入阻抗：不小于5MΩ。</p> <p>1.9 测量范围：应为1μV~5000μV。</p> <p>1.10 分辨率：小于0.5μV。</p> <p>2. 肌电采集</p> <p>2.1 测量范围：1μV~5000μV。</p> <p>2.2 反馈阈值准确度：反馈阈值100μV，在中心频率点测量时误差不大于标称值的$\pm 10\%$。</p>

			<p>2.3 工频噪声抑制：肌电输入端叠加一组幅值为 100uV(峰-谷值)的工频正弦信号时，反馈指示不应改变。</p> <p>2.4 示值准确度：误差不大于±10%或±2uV，两者取较大值。</p> <p>2.5 系统噪声：≤1 uV。</p> <p>2.6 通频带：不窄于 20Hz~500Hz(-3dB)（不包括陷波波段）。</p> <p>3. 脉搏速率</p> <p>a) 脉搏速率测量范围应不窄于 30bpm~245bpm；</p> <p>b) 当脉搏速率测量范围为 30bpm~59bpm 时，其测量误差应为±1bpm；</p> <p>c) 当脉搏速率测量范围为 60bpm~149bpm 时，其测量误差应为±2bpm；</p> <p>d) 当脉搏速率测量范围为 150bpm~245bpm 时，其测量误差应为±3bpm。</p> <p>4. 无线数据传输性能要求</p> <p>采用无线传输方式技术，可实现 1 个团体处理器对应多人信号采集器，对多人进行数据采集、分析、处理与交换。信号采集器和信号接收器相距 10 米时，无线传输丢包率小于 3%。（在投标文件中需附检验报告）</p> <p>五、软件功能</p> <p>1. 信号匹配</p> <p>1.1 人脸匹配：通过人脸识别实现患者用户与信号采集器的匹配。（在投标文件中需附检验报告）</p> <p>2.2 选择团体：支持在团体用户列表中选择特定的团体进行治疗、训练。</p> <p>2. 治疗方案</p> <p>2.1 评估：提供全参数基线评估、一般压力评估方案对用户心理状态和生理状态进行评估。</p> <p>2.2 治疗：提供呼吸放松治疗、松弛治疗、暗示治疗、音乐治疗等对用户进行心理干预与治疗。</p> <p>2.3 团体训练：提供开放式团体治疗、封闭式团体治疗对用户进行训练。</p> <p>2.4 方案组合：支持对评估、治疗与训练进行自定义组合。</p> <p>2.5 进程管理：支持进度显示，以及调整进程中方案。</p> <p>3. 患者管理</p> <p>3.1 个人信息管理：支持对个人信息进行查询和编辑。</p> <p>3.2 记录查询：支持对个人方案记录、评估记录、治疗记录</p>
--	--	--	---

				<p>和训练记录进行查询，并支持生成报告。</p> <p>4. 团体管理 支持查询团体成员信息和治疗方案信息。</p> <p>5. 方案管理 支持新建或删除方案。</p> <p>6. 系统设置 支持报告设置和自定义素材功能。</p>
11	全自动血气分析仪	1 台	工业	<p>1、测量项目：血气电解质等 10 个参数，pH、PCO₂、PO₂、Na⁺、K⁺、CL⁻、Ca²⁺、Hct、Lac、Glu 各参数可根据临床需求自定义灵活组合，在不需要进行某项测试的操作或某项测试发生故障时可关闭，不影响其它指标测定。</p> <p>2、计算项目：最大计算项目：pH(TC)、PCO₂(TC)、PO₂(TC)、HCO₃、SBC、BE、BE_{ecf}、TCO₂、sO₂%、P50、AG、A-aDO₂、R1、TCa、nCa、THb(c)，测量项目和计算项目等≥42 项。</p> <p>3、长时间异常断电、插拔传感器和试剂包不会造成试剂包和传感器等失效。</p> <p>4、≥12.1 英寸的 TFT 全彩色液晶触摸屏，支持中文病人信息输入且字库容量不少于 15000 汉字。</p> <p>5、支持无线 WIFI、4G 网络。</p> <p>6、内置视频教学和操作导航，并配有中文语音</p> <p>7、内置诺莫图和自动智能专家辅助诊断分析系统</p> <p>8、样品、试剂预热功能，样品恒温 37±0.2℃</p> <p>9、内置多种质控规则，不低于一个月的质控图和质控记录，支持质控数据打印和导出。</p>
12	遥测多参数监护系统	1 套	工业	<p>1、遥测多参数监护仪中央监护软件（系统）</p> <p>1.1 可同时监测至少 48 床位患者、可拓展多屏。</p> <p>1.2 具有双向通讯控制功能：可远程调整床边机报警限，启动指定参数测量，调节相关设置。</p> <p>1.3 声光双重三级报警，异常时及时提醒医护人员紧急处理。</p> <p>1.4 自动存储患者所有监护信息到后台硬盘，并能回放打印心律异常事件、呼吸监测分析、报警回顾等事件。</p> <p>1.5 连续记录患者全部心电\血氧\呼吸波形，可回放并与打印其中放大片段；连续记录患者全部参数数据列表，可回放与打印全部或指定参数数据列表；连续记录患者全部全参数同时间轴趋势图表，可回放与打印全部或指定参数同时间轴趋势图表。</p> <p>▲1.6 有不限于 24 小时血压分析功能模块并能打印报告。</p>

			<p>1.7. 无线信号、电池电量要有当前状态显示，具有护士呼叫功能。</p> <p>1.8 重点床位监护界面，支持 7 道心电波形、呼吸波形同屏显示。</p> <p>2、无线技术</p> <p>2.1 采用抗干扰能力强的双天线无线双频技术，从无线中继到遥测中心监护工作站主机无需用有线连接，方便随时移动中心监护系统位置。</p> <p>2.2 无线传输距离：明视有效距离半径大于或等于 50 米。</p> <p>3、硬件要求：主机(内存不小于 4G、硬盘 1T、21 英寸液晶显示、40 英寸大显示屏)，激光打印机，无线中继系统。</p> <p>4、遥测多参数监护仪：</p> <p>4.1 遥测盒尺寸在 135mm*85mm*38mm 以内，方便随身携带移动监护。</p> <p>▲4.2 遥测盒采用彩色液晶显示屏，屏幕尺寸≥3.5 英寸，屏幕分辨率≥480 x320 像素，可显示心电波形、血氧、呼吸波形及六参数监护数值，方便查房、急救时查看波形数据。</p> <p>4.3 遥测监护仪（盒）有报警设置，自动存储 24 小时全参数监护信息，并可断电保存。</p> <p>4.4 心电 3 导/5 导可自由切换</p> <p>▲4.5 抗除颤设计，保证在抢救病人等复杂环境下能正常使用。</p> <p>4.6 具有护士呼叫功能</p> <p>▲4.7 可充电大容量锂电池(不小于 5000mAh)供电, 可持续工作时间≥40 小时。</p> <p>4.8 要求防摔设计，至少 1 米高度抗摔。</p> <p>▲4.9 一体式遥测盒设计，标配可监护参数：心电、血氧饱和度、血压、心率、呼吸、体温。</p>
▲商务要求			
质保期	按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，除技术参数要求中有特别说明外，质保期不得少于 1 年（自设备验收合格之日起算）。		
交货时间及地点	1. 交货时间：自签订合同之日起 30 个日历日内安装调试完毕。 2. 交货地点：广西南宁市良庆区金象大道 131 号崇左市复退军人医院采购人指定地点。		
合同签订期	自中标通知书发出之日起 15 日内，因不可抗力原因延迟签订合同的，自不可抗力事由消除之日起 5 个工作日内完成合同签订事宜。		
服务标准、服务	1. 送货上门，安装调试（仪器到货后 1 周内到用户处安装调试），负责培训		

<p>效率、售后服务要求</p>	<p>1~2 名操作人员至能完全独立操作及日常维护。</p> <p>2. 质保期内仪器设备出现故障，除技术要求及参数中有特殊说明的除外，其他的均要求在接到电话通知后，2 小时内做出响应，24 小时内到达维修现场。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五个工作日内解决，否则须在采购人允许的迅速解决问题的期限后二个工作日内提供与原设备技术参数要求相同或高于原设备技术参数要求的备用产品，以保证采购人的正常工作。</p> <p>3. 每半年一次定期回访以及对设备维护。</p> <p>4. 投标产品必须是全新、未使用过的产品。产品包装必须是未经使用的全新的合格产品，并按照原厂标准包装规格供货，不接受散装或拆包装件。所有货物都提供使用说明书和详细装箱清单。</p> <p>5. 协助采购人进行安装前的准备工作，安装前提供相关的布局图和设计要求的（如有），提供建设安装资料并作相应的指导，仪器到货后，并由仪器工程师安装并为使用人员进行现场培训。</p> <p>6. 提供维护手册、维修手册、备件清单等随机材料。</p> <p>7. 提供 7×24 小时的技术支持服务。技术支持方式包括但不限于：电话技术服务、现场技术服务、技术升级服务等。</p>
<p>付款方式</p>	<p>合同签订后 10 个工作日内，支付合同金额的 50%作为预付款；货物交货安装调试完毕达到使用状态后支付合同金额的 30%；货物正常使用验收合格后，支付合同金额的 20%。</p> <p>每次付款前，供应商需按采购人要求开具等额发票，否则不予支付。</p>
<p>报价要求</p>	<p>投标报价包含货物、货物标准附件、备品备件、专用工具、设备安装辅材、施工辅材、包装、运输、装卸、保险、货到就位的各种费用、税金、售后服务、技术培训、验收及其他所有费用。投标人须自行考虑完成项目所需的全部内容中产生的所有费用，合同实施阶段，采购人不再支付额任何费用。</p>
<p>验收标准及要求</p>	<p>1. 供应商提供不符合公告规定的、招标文件、投标文件承诺的或本合同规定的货物，采购人有权拒绝接受。</p> <p>2. 供应商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、备件等交付给采购人，如有缺失应在采购人要求的期限内及时补齐，否则视为逾期交货。</p> <p>3. 中标供应商完成所有设备的安装调整后 5 个工作日内，可向采购人提出验收申请。本项目验收工作由采购人委托第三方验收代理机构组织实施，由验收小组对照采购合同的技术参数要求核对检验，如不符采购合同的技术参数要求的，按合同约定执行，中标供应商承担所有责任和费用。采购人保留进一步追究责任的权利。本项目验收代理服务按中标金额的 1%收取，由中标供应商在领取中标通知书前一次性向验收代理机构付清，供应商在报价时应考虑相关费用。</p>

	<p>4. 采购人对验收有异议的，在验收后以书面形式向中标人提出，中标人应自收到采购人书面异议后五日内及时予以解决，中标人不予答复或未予以实质解决的，视为认可采购人异议及处置意见。</p> <p>5. 验收产生的费用中标供应商负责。</p>
知识产权	<p>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它知识产权的起诉。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。</p>
其他要求	<p>1. 供应商在供货时必须提供所投标产品生产厂家或合法授权的厂家代理商出具的授权书，原件备查。</p> <p>2. 投标产品属第一类医疗器械产品的，投标文件中须按《医疗器械注册与备案管理办法》（国家市场监督管理总局令第 47 号）提供该设备在负责药品监督管理的部门提交备案资料证明材料复印件（或扫描件）加盖投标人电子签章；投标产品属第二、三类医疗器械产品的，投标文件中须按《医疗器械注册与备案管理办法》（国家市场监督管理总局令第 47 号）提供该设备有效的药品监督管理部门出具的医疗器械注册证复印件（或扫描件）加盖投标人电子签章，否则投标无效。</p>
与实现项目目标相关的其他要求	
进口产品说明	<p><input type="checkbox"/> 本表的第_____项货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的投标人的进口产品。其他货物不接受进口产品参与投标，否则作无效标处理。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 本分标货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效标处理。</p>
其他要求	<p>根据本项目需求，供应商在响应文件中提供针对本项目的售后服务方案、技术方案项目实施方案 1 份【内容可以包含：技术方案、项目实施方案、质量控制措施等】，以作为评标依据。</p> <p>注：上述售后服务和项目实施方案评分详见第四章“评标办法及评标标准”。</p>

4 分标 采购预算：5949160 元

核心产品为下表的第 7 项产品：动脉硬化检测仪

序号	货物名称	数量及单位	所属行业	技术要求及参数
1	空气波压力治疗仪	5 台	工业	<p>1、适应症：适用于脑血管意外、脑外伤、脑手术后、脊髓病变等引起的肢体功能障碍和外周非栓塞性脉管炎的辅助治疗，预防静脉血栓的形成，减轻肢体水肿。</p> <p>2、操作方式：≥5 寸彩色液晶触摸屏操作</p> <p>▲3、具有血液回盈侦测功能。</p> <p>4、通道数：两路物理通道。</p> <p>5、充气技术：支持双气囊同时充气。</p> <p>▲6、气囊腔道数：单腔道、三腔道、四腔道、八腔腔道。</p> <p>7、气囊类型：支持手部气囊、臂部气囊、腿部气囊、足部气囊、小腿气囊、八腔手部康复气囊。</p> <p>8、压力范围：0-200mmHg，4 级可调。</p> <p>▲9、治疗方案：≥20 种，含专业防栓梯度压力（DVT 治疗）方案，手部气囊（KF）专用方案。</p> <p>10、治疗时间：治疗时间 1-99 分钟可调，支持不间断治疗方案。</p> <p>▲11、内置电池功能：具备内置电池，交直流两用，手术室、室外、特殊环境等移动使用。</p> <p>12、故障自诊断及报警功能：具有故障自诊断及超压、欠压报警功能，有语音和屏幕双重报警提示。</p> <p>13、噪声抑制：具备超静音噪声抑制技术，噪音≤60dB。</p> <p>14、净重：≤2.7Kg。</p>
2	生物显微镜 1	1 台	工业	<p>1、工作条件</p> <p>1.1 能够适于在气温为-40℃~+50℃的环境条件下运输和贮存，在电源 220V（±10%）/50Hz、气温-5℃~40℃和相对湿度 85%的环境条件下运行。</p> <p>1.2 配置符合中国有关标准要求的插头，或提供适当的转换插座。</p> <p>2、主要技术指标</p> <p>2.1 生物显微镜</p> <p>2.1.1 光学系统：要求采用无限远校正光学系统。</p> <p>▲2.1.2 主机：标准右手载物台，5 孔物镜转盘，钢丝传动载物台，耐磨损，低位同轴，圆角设计，无外露齿条，单玻片夹。便携手柄，方便携带、搬运。</p>

			<p>2.1.3 调焦系统：2 档同轴粗/微调焦，具有载物台限位装置，能有效防止压碎标本。调焦轴内心部件要求全为金属元件。</p> <p>▲2.1.4 要求显微镜的所有触点都有纳米银离子镀膜，能有效抑制细菌生长、繁殖，能有效避免接触显微镜表面而传播疾病。</p> <p>▲2.1.5 聚光镜：预定心预对焦阿贝聚光镜，无需调节，带相差和暗视野滑块槽，孔径光阑具有彩色标记，并且与物镜放大倍数的颜色标记相匹配，带有物镜倍数标注。</p> <p>▲2.1.6 三目镜筒，倾角 45 度，带目镜固定装置。</p> <p>2.1.7 目镜：10 倍宽视野目镜，高眼点，带眼罩，屈光度可调节；</p> <p>▲2.1.8 照明装置：LED 冷光源照明，寿命长达 50000 小时，免维护。LED 光源在不用时，2 小时自动关闭。</p> <p>2.1.9 平场物镜：4 倍、10 倍、20 倍、40 倍、100 倍。</p>
3	肺功能测定仪 1	1 台	工业 <p>1、采用压差式或涡轮、超声式检测技术原理。</p> <p>2、肺功能检查：FVC（用力肺活量）：FVC、FEV1、FEV3、FEV6、FEV1/FVC、FEV3/FVC、FEV1/VC Max、PEF、FEF25、FEF50、FEF75、MMEF、VEXP、FET 等呼气指标，PIF 等吸气指标；VC(肺活量)：VC、VT、IRV、ERV、IC 等；MVV（分钟最大通气量）：MVV、VT、RR 等。</p> <p>3、性能指标：</p> <p>（1）用力肺活量（FVC）：测量范围：0~10 L；准确性：±2.5% 或±0.050 L（取较大值）重复性：≤2.5%或≤0.050 L（取较大值）</p> <p>（2）一秒用力呼气容积（FEV1）：测量范围：0~10 L；准确性：±2.5%或±0.050L（取较大值）重复性：≤2.5%或≤0.050 L（取较大值）。</p> <p>4、仪器测定容量的检测灵敏度≤15ml/s。【在投标文件中提供国家认可的具有相应检测资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标单位公章。】</p> <p>▲5、呼吸肌力测定：MIP，MEP 等。</p> <p>6、吸入给药评估功能：可结合临床需要，自动设置不同阻力装置，并测量最大吸气流量，平均有效吸气流量，有效吸气时长，有效吸气容积，有效吸气容积占比等指标。</p> <p>▲7、肺康复功能：具备肺康复评估，吸气肌训练，OPEP 震荡正压呼气训练等功能。</p> <p>8、辅助测评分析功能：支持慢阻肺、哮喘常用标准随访问</p>

			<p>卷，出具随访测评报告。</p> <p>9、具有支气管舒张试验功能。</p> <p>▲10、具有支气管激发试验、动态肺功能软件模块。</p> <p>11、可检测呼气、吸气指标，实时显示动态曲线（流量容积曲线、时间容积曲线）；具备中国人预计值公式。</p> <p>▲12、要求具备≥10英寸电容触摸屏设计。</p> <p>13、仪器集成蓝牙和WiFi无线传输功能，方便不同场景使用以及与医院管理平台系统对接互联。</p> <p>14、仪器自带智能语音提示功能，提供宣教视频。</p> <p>15、仪器支持直接连接打印机打印A4报告。</p> <p>▲16、仪器集成扫码读取信息功能。</p> <p>17、仪器支持容量定标、三流速线性验证。</p> <p>18、具备自动测量环境参数（温度、湿度、大气压）并进行BTPS自动修正功能。</p> <p>19、仪器具备平衡感应自动检测功能，并且有语音提示。</p> <p>20、图形化交互界面设计，测试时有动态流量、呼气时间等实时提醒。</p> <p>21、系统可根据检测结果进行自动质控评级。</p> <p>22、支持单台仪器离线工作及与PC端联机工作模式。</p> <p>23、配置要求：PC端版肺功能管理软件*1套、台车*1台、传感器支臂*1套、肺功能测定仪*1台、3L定标筒*1个。</p>
4	超声波身高体重测量仪	2台	工业 <p>1、技术参数</p> <p>1.1 电源要求：电压AC220V，频率50Hz。</p> <p>1.2 使用环境：温度范围：+10℃~+40℃；湿度范围20%RH~85%RH（无冷凝）。</p> <p>1.3 本体重量：净重≤22Kg。</p> <p>1.4 身高测量范围：70cm~200cm，分辨率0.1cm，最大误差±0.5cm。</p> <p>1.5 体重测量范围：2kg~200kg，误差≤±0.1kg。</p> <p>1.6 外形尺寸：长≤520mm，宽≤405mm，高≤1400mm(min)~2350mm(max)。</p> <p>2、功能特性</p> <p>▲2.1 测量方式：手动、自动、遥控三种方式。</p> <p>▲2.2 温度补偿功能：双温度传感器，具有温度补偿功能。</p> <p>2.3 称重传感器：偏心负载称重传感器。</p> <p>2.4 超声波探头：测量误差≤±0.5cm。</p> <p>2.5 检测参数：可检测身高、体重，可计算BMI、体表面积、男性超重百分比、女性超重百分比。</p>

			<p>2.6 语音播报功能：可播报操作指导、注意事项、测量结果、异常提示，并可对播报内容进行选择设置。</p> <p>2.7 打印结果：可进行测量结果数值打印、条码打印、体重指数 BMI 参照表打印。</p> <p>▲2.8 离线保存测量结果：本机可保存≥2000 例测量结果。</p> <p>▲2.9 网络直连功能：可通过网线、WIFI 以及移动网络模块等方式直接将设备的检测数据传输至医院各个网络系统，不在需要单独传输至 PC 端。</p> <p>2.10 多外置接口开放：可外接扫码枪、身份证读卡器，能够实现病人信息快速录入。</p> <p>▲2.11 可升降机身：通过上立柱伸缩轻松调节设备高度。</p> <p>2.12 打印机功能：自动切纸的高速热敏蓝牙打印，打印功能开关可设置。</p>
5	超声骨密度仪	1 台	<p>1、主要技术规格</p> <p>1.1 探头工作频率：核心频率 1.25MHz，偏差≤±15%。</p> <p>1.2 探头组成：四晶体超声探头。</p> <p>1.3 收发模式：双晶体发射双晶体接收。</p> <p>1.4 检测部位：桡骨、胫骨。</p> <p>1.5 测量参数：SOS 值、T 值、Z 值、相对骨折风险、骨强度指数、骨质疏松预计发生年龄、身高预测、骨骼生理年龄。</p> <p>▲1.6 Z 值趋势图、T 值趋势图。</p> <p>1.7 声速显示范围：2200m/s~4800m/s。</p> <p>1.8 高测量重复性：≤±0.15%。</p> <p>▲1.9 操作平台：全触摸屏操控≥14 英寸。</p> <p>1.10 在黄铜、有机玻璃双重校准下误差≤±50m/s。</p> <p>1.11 快速、高精度两种测量模式。</p> <p>1.12 单点检测速度：≤0.4s。</p> <p>1.13 单次测量时间≤10 秒。</p> <p>1.14 主机重量：≤4.4kg。</p> <p>2、产品功能</p> <p>2.1 探头导航：实时可视探头与皮肤接触状态、探头与骨骼平面夹角，角度显示偏转精度 0.01°。</p> <p>2.2 视频播放：儿童检查时播放动画片。动画片内容可更换、增减。</p> <p>2.3 联网功能：</p> <p>2.3.1 数据联网方式：支持有线、WIFI、联网。</p> <p>2.3.2 支持 DB(SQL Server、Oracle、MySql、Postgre SQL)、Http、WebService 数据接口，将检测数据传输至医院网络</p>

			<p>系统。</p> <p>2.4 实时显示骨质声速值、测量次数、测量时间。</p> <p>2.5 显示患者详细信息资料并可编辑。</p> <p>2.6 显示历史测量结果。</p> <p>2.7 多外置接口开放：可外接扫码枪、身份证读卡器，实现病人信息快速录入。</p> <p>2.8 病案管理功能：可对病例进行保存、显示、检索、编辑、删除、追加、导出等一系列操作管理。</p> <p>2.9 提供 A4、16K、B5 等多种尺寸报告单。</p> <p>2.10 自动生成报告单。</p> <p>2.11 支持保存报告单为 PNG、JPG、BMP 及 PDF 等格式。</p> <p>2.12 便携式校验模块（带温度指示条）：用于检测前设备的校验，确保检测数据准确性。</p> <p>▲2.13 云服务功能</p> <p>2.13.1 检测结果直接传输至受检者微信。</p> <p>2.13.2 受检者多次检测结果统计、分析。</p> <p>2.14 报告单自定义：可重新编辑报告单字段，针对检测结果，检测图表，检测意见或者医生意见等字段，可随意进行缩放，拖动，添加或删除等操作，满足更多客户需求。</p> <p>▲2.15 内置探头收纳装置：防止探头磕碰，增加探头使用时间，保护探头寿命。</p> <p>2.16 要求具备适合中国人标准的数据库，婴幼儿（0-5 岁）数据库，青少年（5-20 岁）数据库，成人（20-90 岁）数据库。</p> <p>2.17 辅助测量装置：能够固定桡骨检测部位。</p> <p>2.18 探头自动休眠。</p> <p>▲3. 探头配置：配备探头要求为 U 型探头，U 型剖空结构。</p>
6	生物显微镜 2	1 台	<p>1、主机参数</p> <p>1.1、光学系统：无限远校正光学，齐焦距离≤45mm，和谐部件，提供高清晰图像，具备明场、荧光观察功能。</p> <p>1.2 三目镜筒标 30 度准观察角度，100/0、50/50、0/100 三种分光比，高通光量可以全部到达摄像头，适合弱荧光拍照，拍照同时可做观察。</p> <p>▲1.3 载物台操作杆左右手随意快速更换。</p> <p>1.4 不易磨损超硬防划陶瓷面载物台。</p> <p>1.5 内倾式六孔物镜转盘。</p> <p>▲1.6 聚光器孔径光栏彩色标记与物镜彩色标记一致。</p> <p>1.7 要求超长寿命 LED 照明，光源寿命≥20000 小时，照</p>

			<p>明均匀，无需白光滤片，恒定 3200K 色温利于显微成像。</p> <p>1.8 10×/22mm 超宽视野目镜，双边均可屈光度调节。</p> <p>▲1.9 要求全套五个平场消色差荧光专用物镜组：5×0.12，WD:13.7mm；10×0.25，WD:11.13mm；20×/0.40，WD:0.4mm；40×/0.65，WD:0.37mm；100×/1.25 Oil，WD:0.13mm。</p> <p>1.10 要求全金属 T 型镜座设计，热补偿调焦系统，增强热稳定性，减少积温引起的焦面漂移。</p> <p>▲1.11 调焦系统：三档同轴粗/中/微调焦，调焦驱动钮高、低位可调。</p> <p>1.12 要求全金属荧光光轴，带荧光光闸、光阑、光陷设计。</p> <p>▲1.13 白光 LED 荧光光源，寿命≥25000h，无需更换灯泡，光强可通过电脑软件调节，灯箱外置，光源通过光纤导入显微镜主机，灯箱自带独立光闸，光闸速度≤5ms，快速开启和关闭，不需要预热及等待冷却。</p> <p>1.14 LED 荧光的光强度调节能准确到 1% (0-100%)，不需要中性滤片。</p> <p>1.15 荧光：转盘式 5 孔位，带光陷阱消杂光技术，可调中孔径光栏和视场光栏，参照或相当于滤光块无影像漂移技术。</p> <p>▲1.16 高信噪比，荧光转换零像素漂移技术，荧光滤块转换后像素位移≤0.5 个像素，适合原位荧光重叠应用。</p> <p>1.17 荧光激发块三组：紫外荧光滤块 A (BP 340-380, LP 425)，蓝色荧光滤块 I3 (BP 450/490, LP 515)，绿色荧光滤块 N2.1 (BP 515-560, LP 690)；</p> <p>2、荧光显微成像专用摄像系统</p> <p>▲2.1 彩色 COMS，无兼容风险，用于明场及微弱荧光图像捕捉，适用于弱荧光及明场拍照。</p> <p>2.2 分辨率：物理 630 万像素，分辨率≥3072×2048。</p> <p>2.3 像素面积： 2.4 μm×2.4 μm。</p> <p>2.4 满阱电子≥15000e，动态范围≥72 dB。</p> <p>2.5 图像采集速度：全分辨率(3072×2048) 32 fps。</p> <p>2.6 Binning: 2x2 binning 模式下高达 120 fps。</p> <p>2.7 制冷模式：被动式。</p> <p>2.8 捕获时间 1ms-10 s。</p> <p>2.9 暗电流：<2.8 e-/px/sec。</p> <p>2.10 数据接口：USB 3.0。</p> <p>2.11 光学接口：0.55X “C” 型接口。</p>
--	--	--	---

			<p>2.12 具有 2×2 像素合并模式，以适应弱荧光成像。</p> <p>3、图像采集、分析软件</p> <p>▲3.1 与显微镜同品牌原厂控制分析软件，与显微镜及摄像头同一品牌，可控制 sCOMS，中文显示界面，具有自动标尺功能，可用于图像采集及后期分析处理。</p> <p>3.2 可快速采集图象及大量数据集显示，能够直观的设定实验条件给快速设置和采集所属通道图象。</p> <p>3.3 具备测量及图像叠加功能，可通过创建二进制图像来进行自动测量，测量长度、面积、密度、色度参数集等不同目标和视场。</p> <p>3.4 采图、高速图象采集，完全控制照相机性能如曝光、增益、binning、黑平衡、白平衡和伽玛值；可实现图象采集、图象显示和管理，图象视窗在采集中显示及可复览、处理已保存的图像。</p> <p>3.5 可通过滑动杆作快速地在大量数据集中滚动、查找，实验树结构管理数据如储存、重新命名、拷贝、删除、输出为 tif、avi、jpeg 等。实验条件可保存、输出为并使用在另外的实验中应用。</p> <p>3.6 具备多用户界面自定义设置，功能锁定功能，一键恢复功能。</p> <p>▲3.7 具备荧光图像叠加功能；</p> <p>4. 配置清单：</p> <p>主机 1 台，三目镜筒 1 个，调焦系统 1 个，六位物镜转盘 1 个，载物台 1 个，万能聚光器 1 个，聚光器顶镜 1 个，样品夹 1 个，10×/22mm 目镜 2 个，5×、10×、20×、40×、100×Oil 平场消色差物镜各 1 个，防尘罩 1 个，无荧光油镜油 1 瓶，荧光附件一套（含荧光照明 1 套，紫外、蓝色、绿色荧光滤块各 1 个，新型金属荧光光轴 1 套），超高灵敏度制冷数码摄像头 1 个，0.55×数码摄像头接口 1 个，显微成像软件 1 套。</p>
7	动脉硬化检测仪	2 台	<p>1、性能指标</p> <p>1.1 血压性能：</p> <p>1.1.1 血压测量范围：0mmHg~300mmHg。</p> <p>1.1.2 分辨率：1mmHg。</p> <p>1.1.3 可重复性：±4mmHg。</p> <p>1.2 脉率性能：</p> <p>1.2.1 脉率测量范围：35-185bpm。</p> <p>1.2.2 脉率测量精度：±2bpm。</p>

			<p>1.2.3 脉率分辨率：1bpm。</p> <p>1.3 气泵自动加压。</p> <p>1.4 线性放气：不受气压的影响，通过算法自动控制实现线性放气。</p> <p>2、检测参数</p> <p>2.1 下肢血管阻塞检测：ABI（踝臂指数）。</p> <p>2.2 上肢血管阻塞检测：BAI（臂踝指数）。</p> <p>2.3 血管僵硬度检测：PWV。</p> <p>▲2.4 运动负荷事件对比：ABI 历史数据趋势图、血压检测列表。</p> <p>2.5 其他参数：</p> <p>2.5.1 四肢动脉血压：SBP（收缩压）、DBP（舒张压）、MBP（平均压）、PP（脉压）。</p> <p>2.5.2 PVR 波形以及与 PVR 波形相关的定量测量参数：UT（脉搏波上行时间）、%MAP。</p> <p>2.5.3 AI（反射波增强指数）。</p> <p>2.5.4 BMI（体质指数）。</p> <p>3、技术要求</p> <p>3.1 至少三种检测模式：四肢同步检测、单侧检测、单肢体检测。</p> <p>3.2 在同一心动周期内，四肢血压同步测量 SBP(收缩压)、DBP(舒张压)、MBP(平均动脉压)、PP(脉压差)，保证 ABI、BAI 测量结果准确性；</p> <p>▲3.3 联网功能。</p> <p>3.3.1 支持 DB(SQL Server、Oracle、MySQL、Postgre SQL)、Http、WebService 数据接口，将检测数据传输至医院网络系统。</p> <p>▲3.3.2 可通过 Wi-Fi 或串口连接身高体重等其他外接设备，自动获取外接设备的检测信息，统一管理受检者信息。</p> <p>3.3.3 联网方式：支持有线、WIFI 等多种联网方式，满足多场景的使用需求。</p> <p>3.4 支持在线升级：OTA 在线升级，无需数据备份，线上即可完成软件和插件升级。</p> <p>▲3.5 云服务功能</p> <p>3.5.1 微信建立健康账户，完成信息登记。</p> <p>3.5.2 检测结果直接传输至受检者微信。</p> <p>3.6 病案管理：</p>
--	--	--	--

			<p>3.6.1 可保存、显示、搜索、修改、删除病案，批量打印报告，</p> <p>3.6.2 病例导出功能，</p> <p>3.6.3 可追加检测、重新检测，</p> <p>3.7 病历查询功能：</p> <p>3.7.1 具有多种查询方式，可按病案号、姓名、出生日期等信息进行病例检索。</p> <p>3.7.2 可支持今日、本周、本月等病例的快速筛选统计。</p> <p>3.7.3 支持检测结果的筛选，便于异常病例/正常病例的快速分类。</p> <p>▲3.8 全触摸屏操控≥ 14英寸，报告单：可重新编辑报告单字段，针对检测结果，检测图表，检测意见或者医生意见等字段，可随意进行缩放，拖动，添加或删除等操作。</p> <p>3.9 充气目标值的设置，可根据受检者情况调整充气目标值至最佳状态。</p> <p>3.10 要求检测过程中无任何耗材。</p> <p>3.11 滤波功能：可通过设定多个脉搏波起始条件，将噪音波自动滤掉。</p>
8	肺功能测定仪 2	1 台	<p>1、主要技术规格及系统参数</p> <p>▲1.1 要求主机与显示器为无线连接。</p> <p>1.2 显示器≥ 14英寸高清彩色液晶屏，分辨率$\geq 1920 \times 1080$。</p> <p>▲1.3 显示器内置电池；主机内置电池。</p> <p>1.4 PEF（流量）测量性能</p> <p>1.4.1 测量范围：0~16L/s。</p> <p>1.4.2 测量误差：读数的$\pm 5\%$或$\pm 0.17L/s$，两者取较大值。</p> <p>1.4.3 线性度：不超过 5%。</p> <p>1.4.4 重复性：不超过 0.17L/s 或者 5%。</p> <p>1.4.5 气流阻力：不超过 0.15kPa/(L/s)。</p> <p>1.4.6 频率响应：0.25L/s 或者 12%。</p> <p>1.5 FVC（容量）测量性能</p> <p>1.5.1 测量范围：0L~10L。</p> <p>1.5.2 准确性：$\pm 3\%$或$\pm 0.05L$。</p> <p>1.6 配置温湿度、大气压传感器，可自动获取环境监测数据。</p> <p>2、软件功能</p> <p>2.1 FVC 用力肺活量检测：流量-容积测量曲线、容积-时间测量曲线，质量控制，测量参数包含：FVC、FEV0.5、</p>

			<p>FEV1 、FEV2 、FEV3 、FEV6 、 FEV0.5/FVC 、FEV1/FVC、FEV1/VC、FEV2/FVC、FEV3/FVC、FEV1/VCpr、FEV0.75、FET、Text、Vext、Vext/FVC、PEF、FEF25、FEF50、FEF75、MMEF。</p> <p>2.2 VC 静态肺活量检测：容积-时间测量曲线，QC 检查，测量参数 VC、IC、VT、VC/H、ERV、VCin、IRV、VCex、RR、MV。</p> <p>2.3 MVV 最大自主通气量检测：容积-时间测量曲线，QC 检查，测量参数 MVV、 VT、MVV%RR、BSA、AVI、MVV/BSA。</p> <p>2.4 MV 静息流量检测：容积-时间测量曲线，测量参数 MV、TV、BR、RR、VR。</p> <p>▲2.5 支气管舒张检测：可输出“ATS 标准化报告单”，可对比用药前后各参数值并显示变化率。</p> <p>2.6 支气管激发检测：可对比用药前后各参数值并显示变化率。</p> <p>2.7 血氧检查：可通过蓝牙获取脉搏血氧饱和度仪的血氧浓度数据，在 软件界面输出检测数值。</p> <p>2.8 主机触摸屏幕内即可进行病例数据查看、管理、编辑报告、打印报告。</p> <p>2.9 呼吸检测可自动转化为 BTPS 模式，且 ATP、BTPS 模式均可设置；</p> <p>2.10、数据备份还原：可通过 U 盘进行数据备份还原功能。</p> <p>2.11 档案管理：支持档案的筛选、备份、恢复、删除、打印操作。</p> <p>2.12 报告单：完成检测后可通过至少 2 个出厂报告单模板呈现检测结果；可自定义报告单模板。</p> <p>2.13 兼容打印机：主机不需要通过外接电脑，直接与市面上主流品牌（如 HP、EPSON、CANON）的多种型号打印机连接并打印所有测量参数报告。</p> <p>2.14 数据接口：支持 USB、WIFI、蓝牙、RJ45、SIM 卡等多种数据传输接口。</p> <p>▲2.15 多重质控功能</p> <p>2.15.1 设备准确性（校准）质控具有容量校准、三流量线性验证功能，3 升定标筒定标精度$\leq\pm 0.4\%$。</p> <p>2.15.2 检查过程实时质控 FVC 检查质控，VC 检查质控，MVV 检查质控（符合《肺功能检查指南》质控要求）。</p> <p>2.15.3 检查结果质控：能够根据检查结果，通气功能障碍类型，判定慢阻肺级别，肺通气功能障碍的程度分级等（符合《肺功能检查指南》判定标准）。</p>
--	--	--	--

			<p>2.15.4 质控多种预计值公式可设置，包括中国人（GLI-2012），中国人（华北、华东、东北、西北、西南、华南），Crapo, Knudson, ECCS, NHANES III, Morris, Asian, 且具备预计值修正系数设置功能。</p> <p>▲2.16、产品质量：产品使用期限≥8 年，使用过程中支持软件在线升级。</p>
9	全胸高频振动排痰机	4 台	<p>适应范围:适用于多种原因引起的呼吸道分泌物增多、排出不畅的患者，辅助患者痰液的排出。</p> <p>▲1、要求采用高频胸壁振动原理，全胸包裹式背心式气囊设计。</p> <p>▲2、压力范围:调 3-30mmHg ，步进 1mmHg ，压力≥27 级可调。</p> <p>3、工作频率:1-20Hz 范围可调。</p> <p>4、工作噪声:正常工作≤65dB(A) 。</p> <p>5、时间调节:1-60min。</p> <p>6、具备儿童、成人两种病人类型选择。</p> <p>▲7、彩色液晶触摸屏，尺寸≥10 英寸，具有实体按键与飞旋按钮。</p> <p>8、至少拥有以下四种工作模式：常规模式（自动保存上次治疗参数，下次直接使用）；循环模式；梯度模式；自定义模式（根据治疗具体差别，设置自定义治疗模式）。</p> <p>9、可设置≥5 种自定义模式。</p> <p>10、线控开关功能：可通过线控手柄中断振动排痰。</p> <p>▲11、压力与频率自动调节功能：可实现治疗压力和治疗频率自动检测、反馈和调节功能。</p> <p>12、具备咳嗽暂停功能，避免患者在进行振荡排痰过程中出现因呛咳引起的危害。</p> <p>13、具备治疗查询功能，可回顾≥60 条历史治疗信息。</p> <p>14、背心气囊可拆卸式设计，外层可干洗和机洗，洗后可与内层气囊重新组装。</p> <p>15、具备全面的报警系统，具有声、光、文字三级报警。</p> <p>16、标配同品牌吸痰器使用，设备可为吸痰器供电，且吸痰器可装配在设备台车上。</p> <p>16.1 吸痰器主机重量：≤5kg（含电池）</p> <p>16.2 抽气速率：≥20L/min</p> <p>16.3 负压精度：±5kPa</p> <p>16.4 收集罐：≥1 L</p> <p>16.5 极限负压值：≥80kPa</p>

			<p>16.6 最高噪音值：≤70dB</p> <p>▲17、具备雾化功能，雾化档位弱、中、强三档可调。</p> <p>18、标配配备背心气囊 1 套、背心护套 1 套与台车 1 台。</p>
10	超高清电子胃肠镜系统	1 套	<p>一、设备总体配置性能参数：</p> <p>1、高清视频信号输出分辨率≥1920×1080。</p> <p>2、要求设备面板按钮为触控按键，且前面板能防止液体泼溅。</p> <p>3、要求设备为分体式设计，处理器和光源独立。</p> <p>4、图像处理器主机具有至少 500G 内置工作站存储功能，能直接在床旁编辑和录入患者信息并编辑和打印检查的图文报告。</p> <p>5、主机可兼容同品牌超细胃镜、超细肠镜、支气管镜、超声电子内窥镜、十二指肠镜等特殊镜体。</p> <p>二、图像处理器参数：</p> <p>1、主机视频信号要求为光纤传输。</p> <p>2、测光模式调节功能：平均测光、峰值测光、全自动测光、测光级别范围 - 9~9 级。</p> <p>3、具有电子放大功能，放大倍数可设置 1.0-4.0 倍。</p> <p>4、图像处理器具有内置图文工作站，能够到其他科室急诊时现场编辑图文报告并打印，存储容量至少 500G，可存储病人信息，可拍照、录像、并可通过 USB 接口导出信息。</p> <p>三、冷光源技术参数：</p> <p>1、照明光源由白光 LED 和蓝紫光 LED 合束实现照明，主灯色温≥5700K。</p> <p>2、冷光源的连续使用寿命：≥20000 小时。</p> <p>3、支持白光和多种特殊光照明模式，能实现多光谱成像、窄带染色成像，凸显血管和粘膜病变。</p> <p>4. 具有透光模式，方便双镜联合手术的开展。</p> <p>四、专用台车技术参数：</p> <p>1、配带有隔离电源的内镜专用台车，具有一键开关功能。</p> <p>2、监视器承载臂可 360° 旋转调节。</p> <p>五、专业医用显示器技术参数：</p> <p>1、≥27 英寸高清医用液晶显示器</p> <p>2、分辨率≥1920×1080</p> <p>3、信号输入：DVI/SDI//CVBS/Video/S-Video</p> <p>六、电子内窥镜（治疗镜）</p> <p>1、要求导光部一键式拔插设计，全密封设计，无需防水帽，可直接浸泡消毒。</p>

			<p>2、视野角$\geq 145^\circ$</p> <p>3、钳道孔内径$\geq 3.2\text{mm}$</p> <p>七、电子下消化道内窥镜（检查镜）</p> <p>1、视野角$\geq 145^\circ$；弯曲角度：上$\geq 180^\circ$，下$\geq 180^\circ$，左$\geq 160^\circ$，右$\geq 160^\circ$。</p> <p>2、钳道孔内径$\geq 3.8\text{mm}$。</p>
11	呼吸分析仪	1台	<p>1、CO 测量范围：0~250 ppm。</p> <p>▲2、测试原理，CO 检测：电化学传感器。</p> <p>3、CO 测量线性：在测量范围内，检测结果和标准气体浓度线性回归的相关系数 $r \geq 0.990$。</p> <p>▲4、测量一例样本的时间：$\leq 40\text{S}$。</p> <p>▲5、CO 浓度测量重复性：</p> <p>一氧化碳浓度值$\leq 5.00\text{ ppm}$时，重复性（标准差（SD））$\leq 0.15\text{ ppm}$。</p> <p>一氧化碳浓度值$\geq 5.00\text{ ppm}$时，重复性（变异系数（CV））$\leq 3.0\%$。</p> <p>单个测量内测量点重复性：</p> <p>一氧化碳浓度值$\leq 10.00\text{ ppm}$时，重复性（标准差（SD））$\leq 0.10\text{ ppm}$。</p> <p>一氧化碳浓度值$\geq 10.00\text{ ppm}$时，重复性（变异系数（CV））$\leq 1.0\%$。</p> <p>▲6、CO 浓度测量准确性</p> <p>一氧化碳浓度值$\leq 2.50\text{ ppm}$时，误差$\leq 0.25\text{ ppm}$。</p> <p>$2.50\text{ ppm} \leq$一氧化碳浓度值$\leq 10.00\text{ ppm}$时，误差$\leq 10.0\%$。</p> <p>$10.00\text{ ppm} \leq$一氧化碳浓度值$\leq 20.00\text{ ppm}$时，误差 $\leq 1.00\text{ ppm}$。</p> <p>一氧化碳浓度值$> 20.00\text{ ppm}$时，误差$\leq 5.0\%$。</p> <p>▲7、环境气 CO 校正：</p> <p>自动测量：自动采集环境气测量 CO 并自动校正。</p> <p>8、信息录入：支持患者自助式信息填写功能，集成扫码读取功能，方便临床操作，提高临床诊疗效率。</p> <p>9、样本采集质控（肺泡气确认）：要求仪器设有呼气流程，并由交互界面以引导患者正确呼气，仪器根据呼气自动采集呼气末段的肺泡气。</p> <p>10、检测结果：检测结果为环境 CO 校正的内源性 CO 浓度。输入 Hb 浓度，可通过 Levitt's 公式换算得出 RBCS 结果，在仪器和报告上显示。检测结果动态曲线，要求能够有效呈现测试过程细节，保证测试结果准确性。</p>

			<p>11、信息传输：WIFI (2.4G/5G)、4G 网络，兼容 HIS/LIS。</p> <p>12、扫描摄像头≥1300M 像素，支持一二维码。</p> <p>▲13、显示屏≥10.1 英寸 IPS 触摸屏，分辨率≥1200*1920。</p> <p>14、其他功能要求</p> <p>(1) 仪器集成蓝牙传输功能。</p> <p>(2) 集成 WiFi 无线传输功能，与医院 HIS 系统对接互联。</p> <p>(3) 自带智能语音及视频宣教提示功能。</p> <p>(4) 支持 NFC 功能，内置高性能锂电池。</p> <p>15、软件系统：可根据需求扩展云端多中心研究或临床分级诊疗系统。</p> <p>16、CPU 参照或相当于八核 ARM Cortex-A53 处理器。</p> <p>17、存储≥16GB eMMC+2GB LPDDR3。</p> <p>18、预热时间≤5 min。</p> <p>19、尺寸≤259(长)*115(宽)*200(高) mm。</p> <p>20、重量≤2 KG。</p>
12	超高清宫腹腔镜系统	1 套	<p>1、内窥镜摄像系统主机</p> <p>1.1 摄像主机支持分辨率≥1920*1080，支持≥60Hz 的动态图像，逐行扫描。</p> <p>1.2 摄像主机具备液晶触控面板，尺寸≥5 英寸，可进行系统的全部设置（水印、按键、色彩调节、图像增强、存储质量、网络、系统设置等）。</p> <p>1.3 触屏可调节亮度，100 级可调。</p> <p>1.4 摄像主机具备拍照、录像、画面冻结、白平衡、计时器功能。</p> <p>1.5 预设模式：支持≥6 种应用场景输出，对不同应用环境的实际情况进行精细调节和优化达到最佳成像效果，包括关节镜、腹腔镜、宫腔镜、泌尿镜、耳鼻喉镜、用户模式。</p> <p>1.6 要求具有多种色彩调节功能：亮度（255 级可调）、对比度（100 级可调）、饱和度（100 级可调）；R、G、B 通道图像增益（100 级可调）。</p> <p>1.7 支持 BT. 709 的色域输出切换。</p> <p>1.8 要求具有多种图像增强功能：锐度（100 级可调）、3D 降噪（100 级可调）、电子除烟、消网纹（100 级可调）、WDR、血管增强及电子染色等图像增强模式等。</p> <p>1.9 支持电子除烟功能，且 100 级可调，能够利用图像画质算法，降低手术过程中由于镜头起雾或者电刀、超声刀等能量平台使用过程中带来的烟雾对于手术的影响。</p> <p>2、摄像头</p>

			<p>2.1 采用 CMOS 传感器。</p> <p>2.2 摄像头按键\geq4 个。</p> <p>2.3 支持按键功能可自定义，包括白平衡、录像、拍照、冻结、放大、缩小、WDR、亮度+、亮度-等功能的设定。</p> <p>3、医用内窥镜冷光源：</p> <p>3.1 光源类型为 LED 冷光源，独立光源主机。</p> <p>3.2 采用纯白光 LED，显色指数\geq90。</p> <p>3.3 液晶屏幕显示，屏幕尺寸\geq5 英寸。</p> <p>3.4 支持无极旋钮，0-100 调节输出亮度。</p> <p>3.5 白光冷光源的输出总光通量应\geq900lm。</p> <p>3.6 光源 LED 寿命\geq30000 小时。</p> <p>4、液晶显示器</p> <p>4.1 尺寸\geq26 英寸，支持高清视频输入，分辨率\geq1920*1080（长宽比 16:9）。</p> <p>4.2 支持 GAMMA2.0/2.2/2.4/DICOM 等多种曲线校准。</p> <p>4.3 支持 3D 降噪功能。</p> <p>4.4 色温：6500K/9300K。</p> <p>5、医用气腹机</p> <p>5.1 最大充气流量\geq52 升/分，最小充气流量：1 升/分。</p> <p>5.2 压力范围：1-30mmHg。</p> <p>5.3 具有液晶显示屏，屏幕尺寸\geq7 英寸，显示预设与实时压力监测。</p> <p>5.4 屏幕显示输入气源气体压力状态。</p> <p>5.5 充气流量连续可调，目标值通过屏幕直接设定。</p> <p>5.6 充气压力连续可调，目标值通过屏幕直接设定。</p> <p>5.7 具有压力过高或过低时，自动漏气或补气功能。</p> <p>5.8 具备图形显示声光报警功能，钢瓶或中央供气低压或高压报警功能。</p> <p>5.9 具有 4 路安全监测：压力，流量，温度，烟雾监测功能。</p> <p>6、10mm 腹腔内窥镜</p> <p>6.1 要求超高分辨率、低畸变、适配 4K 摄像系统。</p> <p>6.2 景深 3-200mm，视场角 80°，图像清晰、视场明亮。</p> <p>6.3 耐 134° C 高温蒸汽灭菌，低温等离子体灭菌。</p> <p>6.4 导光纤纤紧凑，高透过率。</p> <p>6.5 工作长度\geq334mm，镜体直径 10mm，30°。</p> <p>7、医用导光束</p> <p>7.1 直径\geq4.5mm</p>
--	--	--	--

			<p>7.2 长度\geq300cm</p> <p>8、医用台车</p> <p>8.1 满足放置 1-6 项（内窥镜摄像系统主机、摄像头、医用内窥镜冷光源、液晶显示器、医用气腹机、10mm 腹腔镜内窥镜）设备。</p> <p>8.2 滑轮可锁定。</p> <p>8.3 采用防缠绕静音医疗轮，可任意推动。</p> <p>9、宫腔镜（冷刀）</p> <p>9.1 用于宫腔检查、宫腔疾病的治疗，通过实现宫腔镜手术器械巨型化以完成有困难的手术检查和治疗，如子宫纵膈、子宫肌瘤、宫腔息肉、宫腔粘连以及异物嵌顿或胚胎残留取出等；</p> <p>9.2 平行视野宫腔镜，视向角 12° ，</p> <p>9.3 具有超广角视野，视场角$\geq 100^{\circ}$ ；</p> <p>9.4 纵杆长度$\leq 6.5\text{mm}$；</p> <p>10、宫腔镜(一体镜)</p> <p>10.1 用于宫腔疾病的治疗，包括子宫肌瘤、息肉、粘连、畸形以及异物残留等。</p> <p>10.2 具有 7Fr 的手术器械通道，在可视情况下手术操作。</p> <p>10.3 超广角镜头，视场角 90° 。</p> <p>10.4 视向角 30° 、景深 3mm-100mm。</p> <p>10.5 插入部前端为圆滑无创设计。</p> <p>10.6 可配备多种器械，至少包括剪刀、活检钳、异物钳等。</p>
13	全自动电子血压计	2 台	<p>1、测量原理:示波法，放气过程测量血压。</p> <p>▲2、测量范围：血压:0mmHg~299.5mmHg；脉率：36 bpm~184 bpm。</p> <p>3、测量精准度： 血压测量精度：$\pm 3\text{mmHg}$； 脉率测量精度：35bpm~100bpm 范围内，误差$\leq \pm 2\text{bpm}$； 100bpm~185bpm 范围内，误差$\leq \pm 3\text{bpm}$；</p> <p>4、测量分辨率:压力测量分辨率：1mmHg； 脉率测量分辨率：1bpm。</p> <p>▲5、适用臂围：16cm~42.5cm。</p> <p>▲6、病例存储容量：≥ 2000 例。</p> <p>▲7、数字式 LED 屏显示：根据《中国高血压防治指南》自动对测量结果进行评估并显示，测量可信度的显示。</p> <p>8、袖带驱动方式：电机自动裹袖带，模拟人工绑袖带。</p> <p>9、血压计工作模式：智能充气、线性放气。</p>

			<p>▲10、臂姿确认：通过臂姿检测按钮和红外传感器可使人体臂姿和位置处于最佳检测状态。</p> <p>11、语音提示功能：真人语音对操作指导、注意事项、测量结果进行播报以及血压计异常状态进行提示。</p> <p>12、病例管理功能：可通过配套数据管理软件上对存储的病例进行管理。</p> <p>13、卷筒角度可调：可适应不同高度的人群以及修正不同坐姿带来的测量影响。</p> <p>14、电磁兼容性：射频发射水平达到 B 类标准，满足可直接连接家用电网使用的要求。</p> <p>15、热敏打印机：报告单采用自动切纸的热敏打印。</p>
14	人体成分分析仪	1 台	<p>1、工作原理：多频率生物电阻抗测试。</p> <p>2、电极：4 极 8 点接触式电极。</p> <p>3、测试频率：1kHz、5kHz、50kHz、250kHz。</p> <p>▲4、检测电流$\leq 100\mu\text{A}$，要求确保低电流通过人体，确保安全。</p> <p>5、产品质量：产品使用期限≥ 8 年，使用过程中支持软件在线升级。</p> <p>6、阻抗测量性能：</p> <p>▲6.1 阻抗测量范围$\geq 10\Omega - 1200\Omega$。</p> <p>6.2 阻抗测量误差：躯干误差$\leq \pm 3\%$、肢体误差$\leq \pm 1\%$。</p> <p>7、体重测量性能</p> <p>7.1 体重测量范围$\geq 2\text{kg} \sim 220\text{kg}$。</p> <p>7.2 体重测量误差$\leq \pm 0.1\text{kg}$。</p> <p>8、可测量的主要参数覆盖以下指标：</p> <p>8.1 体成分参数：身高、体重、生物电阻抗、全身相位角、身体总水分、蛋白质、体脂肪、无机盐。</p> <p>8.2 肌肉参数：肌肉量、骨骼肌含量、肌肉均衡分析。</p> <p>8.3 脂肪参数：BMI、去脂体重、体脂百分比、节段脂肪分析、内脏脂肪面积、内脏脂肪等级、肥胖度。</p> <p>8.4 无机盐参数：骨矿物质含量。</p> <p>8.5 体维度参数：颈围、臂围、胸围、腰围、臀围、大腿围、腰臀比。</p> <p>8.6 综合评估：人体成分总评分、基础代谢、身体细胞量、趋势图分析、儿童生长曲线、体重控制、体型判定、肥胖评估、身体均衡评估、饮食建议、运动建议。</p> <p>9、适用人群范围不低于如下要求：</p> <p>9.1 年龄测量范围≥ 3 岁-100 岁。</p>

			<p>9.2 体重测量范围$\geq 2\text{kg}-220\text{kg}$。</p> <p>9.3 身高测量范围$\geq 75\text{cm}-240\text{cm}$。</p> <p>10、自助身份识别：支持外接扫码枪、内置身份证读卡器模块等实现多种身份识别功能。</p> <p>▲11、臂姿确认功能：自动监控用户测量姿势并通过算法判断用户姿势是否正确并给出指导。</p> <p>12、测量过程中实时显示测量动画以及测量进度，并有真人语音提醒注意事项及操作步骤。</p> <p>13、测量时间$\leq 1\text{min}$。</p> <p>14、报告打印及病案管理：不需要额外连接计算，在设备自带屏幕即可展示完整报告单以并可对测量档案进行管理操作。</p> <p>15、数据存储：不需要外接计算机，主机本地可存储档案数≥ 12万例。</p> <p>16、触摸屏：主机采用 10 点触控电容屏，不需要通过按键或外接鼠标键盘操作。</p> <p>▲17、显示屏：显示屏为高清彩色液晶屏，尺寸≥ 10英寸，分辨率$\geq 600*800$。</p> <p>▲18、电池：内置电池，容量$\geq 6000\text{mAh}$，电池待机工作时间≥ 4小时。</p> <p>19、健康管理：可外接身高体重、血压计、动脉硬化、骨密度及肺功能等检测设备，接收其检测结果，对用户健康指标进行综合管理。</p> <p>20、可移动性：整机可折叠，主机可拆卸，方便外检携带。</p> <p>21、信息加密保护：具有多重密码保护，普通用户无法更改系统设置以及病例管理，保护用户数据隐私。</p> <p>22、数据备份还原：在外接 U 盘的情况下可以实现档案的导出、备份、恢复操作。</p> <p>23、兼容打印机：主机不需要通过外接电脑，直接与市面上主流品牌（如 HP、EPSON、CANON）的多种型号打印机连接并打印所有测量参数报告。</p> <p>24、数据接口：支持 USB、LAN、WIFI、蓝牙多种数据传输接口。</p> <p>25、数据传输协议：支持 DB、Web service、http 多种数据传输协议，可与第三方系统进行数据对接。</p> <p>26、内置多人种判断标准：支持 WHO、亚洲及中国人判定标准。</p> <p>27、内置成人报告单、儿童报告单等多种报告单模板，且</p>
--	--	--	--

			支持用户对报告单模板进行自定义编辑。 28、电磁兼容性：辐射发射为 B 类标准水平，达到可连接家用电源环境。
15	无创肝纤维化和脂肪变量检测系统（剪切波组织定量超声诊断仪）	1 台	<p>1、技术要求</p> <p>1.1 专用系统电源输入：AC220V±10%。</p> <p>1.2 设备形式：要求专用可移动一体化单元车。</p> <p>1.3 探头组成方式：影像引导探头与纤维扫描探头连接同一台主机及控制中心。</p> <p>1.4 探头剪切波触动方式：脚踏开关触发探头剪切波发射。</p> <p>2、主机</p> <p>2.1 控制平台：CPU 参照或相当于 I3。</p> <p>2.2 显示器：≥21"高分辨率宽屏液晶显示器；分辨率≥1440*900。</p> <p>2.3 自由臂：左右旋转≥90°；上下俯仰≥15°。</p> <p>2.4 信号端口：USB≥4 个，网口，脚踏开关接口。</p> <p>2.5 DICOM 接口：DICOM3.0 标准图像和患者信息传输。</p> <p>2.6 纤维扫描探头接口：≥1 个。</p> <p>2.7 影像引导探头接口：≥3 个。</p> <p>2.8 专用人机交互控制面板：用于人机交互功能操作，人性化功能分区。</p> <p>▲ 2.9 具备影像引导功能：全数字彩超影像模块；</p> <p>2.10 具备纤维扫描功能：数字化肝纤维诊断模块；</p> <p>2.11 穿刺引导：支持穿刺引导，具有穿刺线校正功能；</p> <p>2.12 内存：≥4G。</p> <p>2.13 存储容量：≥1T。</p> <p>3、系统软件</p> <p>3.1 超声诊断系统功能：超声诊断系统软件，可用于人体超声诊断。</p> <p>3.2 二维影像功能：二维超声影像功能评估肝脏组织形态变化；可用于人体腹部、盆腔脏器的超声诊断。</p> <p>3.3 图像放大功能：可局部放大。</p> <p>3.4 回放文件播放：具有回放文件播放功能。</p> <p>▲3.5 显示模式：A/M/E；B、B/B、4B、B/M、M、PWD、CFM、CPWD。</p> <p>3.6 数据库：患者信息数据库。</p> <p>3.7 图像存储功能：快速存储至本地硬盘；通过 USB 接口快速存储至外接存储器。</p> <p>3.8 信息传输编辑软件对接模块：实现信息传输编辑软件</p>

			<p>与医院信息系统的对接。</p> <p>3.9 快捷查询功能：具有快捷查询功能。</p> <p>3.10 多用户管理：具有多用户管理功能。</p> <p>3.11 系统自动诊断功能：具有系统自动诊断功能。</p> <p>3.12 智能清理功能：具有智能清理功能。</p> <p>3.13 远程功能：具有远程功能，能够实现远程对设备状况进行检测、维护、升级等。</p> <p>3.14 支持联网功能。</p> <p>4、影像探头（供二维影像检查）</p> <p>4.1 影像探头数量：≥1 个。</p> <p>4.2 影像探头类型：腹部影像探头。</p> <p>4.3 声工作频率：2.0MHz--5.0MHz。</p> <p>4.4 侧向分辨率：3.5MHz：≤3mm(深度≤80mm)；≤4mm(80mm<深度≤130mm)。</p> <p>4.5 轴向分辨率：3.5MHz：≤2mm（深度≤80mm）。</p> <p>4.6 盲区：≤5mm。</p> <p>4.7 检测深度：3.5MHz：≥140mm。</p> <p>▲5、纤维扫描探头：适用于全人群的纤维化探头，仅应用一个探头即可适用于儿童、普通人群和肥胖人群。</p> <p>5.1 纤维扫描探头数量：≥1 个。</p> <p>5.2 纤维扫描探头：融合超声波及剪切波一体化探头。</p> <p>5.2.1 单一纤维化探头超声波频率：需宽频波，频率范围1.5MHz-5.0MHz。</p> <p>5.2.2 探头前端直径：≤8mm。</p> <p>5.3 探头中心频率：2.5MHz。</p> <p>5.4 探头频率自适应调节：自动检测皮肤表面到肝脏包膜的距离，并自动调节探头传感器频率。</p> <p>5.5 剪切波频率：50 Hz。</p> <p>6、硬度测量</p> <p>6.1 单一纤维化探头测量深度范围：15mm-85mm。</p> <p>6.2 单一纤维化探头硬度检测范围 1kPa-80kPa。</p> <p>6.3 硬度测量误差：≤3%</p> <p>7、脂肪衰减参数测量</p> <p>7.1 脂肪衰减参数检测范围：90dB/m-450dB/m。</p> <p>7.2 脂肪衰减参数测量误差≤3%</p> <p>8、纤维扫描功能</p> <p>8.1 肝脏定位：超声影像引导检查者精确定位肝区，避开肝脏大血管、囊肿等，选择最佳位置。</p>
--	--	--	---

			<p>8.2 取样点定位：A 模式；M 模式自动同步显示确定取样点的位置。</p> <p>8.3 肝脏自动识别功能：通过色带颜色反映肝内超声信号的质量，提示肝脏位置，辅助纤维扫描探头定位。</p> <p>8.4 压力显示：压力指示窗口，实时监测探头承受压力范围并具有压力过载自动提示并停止检测功能。</p> <p>8.5 量化分析：软件自动分析测量结果。</p> <p>8.6 显示值：患者信息、中位数、硬度值、IQR、成功率、测量次数、脂肪衰减参数值等。</p> <p>8.7 弹性图：弹性结果图显示测量深度及时间。</p> <p>8.8 测量单位：硬度单位 kPa，脂肪衰减参数 dB/m。</p> <p>8.9 自动存储功能：无需操作，能够自动保存病例。</p> <p>8.10 报告：图形、数字报告。</p> <p>8.11 病例导出：支持导出病例全部信息。</p> <p>8.12 病历管理：支持批量删除及导入。</p> <p>8.13 病例搜索：按要求筛选病例。</p> <p>9. 质保期 2 年</p>
▲商务要求			
质保期	按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，除技术参数要求中有特别说明外，质保期不得少于 1 年（自设备验收合格之日起算）。		
交货时间及地点	<p>1. 交货时间：自签订合同之日起 30 个日历日内安装调试完毕。</p> <p>2. 交货地点：广西南宁市良庆区金象大道 131 号崇左市复退军人医院采购人指定地点。</p>		
合同签订期	自中标通知书发出之日起 15 日内，因不可抗力原因延迟签订合同的，自不可抗力事由消除之日起 5 个工作日内完成合同签订事宜。		
服务标准、服务效率、售后服务要求	<p>1. 送货上门，安装调试（仪器到货后 1 周内到用户处安装调试），负责培训 1~2 名操作人员至能完全独立操作及日常维护。</p> <p>2. 质保期内仪器设备出现故障，除技术要求及参数中有特殊说明的除外，其他的均要求在接到电话通知后，2 小时内做出响应，24 小时内到达维修现场。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五个工作日内解决，否则须在采购人允许的迅速解决问题的期限后二个工作日内提供与原设备技术参数要求相同或高于原设备技术参数要求的备用产品，以保证采购人的正常工作。</p> <p>3. 每半年一次定期回访以及对设备维护。</p> <p>4. 投标产品必须是全新、未使用过的产品。产品包装必须是未经使用的全新的合格产品，并按照原厂标准包装规格供货，不接受散装或拆包装件。所有货物都提供使用说明书和详细装箱清单。</p> <p>5. 协助采购人进行安装前的准备工作，安装前提供相关的布局图和设计要</p>		

	<p>(如有), 提供建设安装资料并作相应的指导, 仪器到货后, 并由仪器工程师安装并为使用人员进行现场培训。</p> <p>6. 提供维护手册、维修手册、备件清单等随机材料。</p> <p>7. 提供 7×24 小时的技术支持服务。技术支持方式包括但不限于: 电话技术服务、现场技术服务、技术升级服务等。</p>
付款方式	<p>合同签订后 10 个工作日内, 支付合同金额的 50%作为预付款; 货物交货安装调试完毕达到使用状态后支付合同金额的 30%; 货物正常使用验收合格后, 支付合同金额的 20%。</p> <p>每次付款前, 供应商需按采购人要求开具等额发票, 否则不予支付。</p>
报价要求	<p>投标报价包含货物、货物标准附件、备品备件、专用工具、设备安装辅材、施工辅材、包装、运输、装卸、保险、货到就位的各种费用、税金、售后服务、技术培训、验收及其他所有费用。投标人须自行考虑完成项目所需的全部内容中产生的所有费用, 合同实施阶段, 采购人不再支付额任何费用。</p>
验收标准及要求	<p>1. 供应商提供不符合公告规定的、招标文件、投标文件承诺的或本合同规定的货物, 采购人有权拒绝接受。</p> <p>2. 供应商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、备件等交付给采购人, 如有缺失应在采购人要求的期限内及时补齐, 否则视为逾期交货。</p> <p>3. 中标供应商完成所有设备的安装调整后 5 个工作日内, 可向采购人提出验收申请。本项目验收工作由采购人委托第三方验收代理机构组织实施, 由验收小组对照采购合同的技术参数要求核对检验, 如不符采购合同的技术参数要求的, 按合同约定执行, 中标供应商承担所有责任和费用。采购人保留进一步追究责任的权利。本项目验收代理服务按中标金额的 1%收取, 由中标供应商在领取中标通知书前一次性向验收代理机构付清, 供应商在报价时应考虑相关费用。</p> <p>4. 采购人对验收有异议的, 在验收后以书面形式向中标人提出, 中标人应自收到采购人书面异议后五日内及时予以解决, 中标人不予答复或未予以实质解决的, 视为认可采购人异议及处置意见。</p> <p>5. 验收产生的费用中标供应商负责。</p>
知识产权	<p>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它知识产权的起诉。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。</p>
其他要求	<p>1. 供应商在供货时必须提供所投标产品生产厂家或合法授权的厂家代理商出具的授权书, 原件备查。</p> <p>2. 投标产品属第一类医疗器械产品的, 投标文件中须按《医疗器械注册与备案管理办法》(国家市场监督管理总局令第 47 号) 提供该设备在负责药品监督管理的部门提交备案资料证明材料复印件 (或扫描件) 加盖投标人</p>

	<p>电子签章；投标产品属第二、三类医疗器械产品的，投标文件中须按《医疗器械注册与备案管理办法》（国家市场监督管理总局令第47号）提供该设备有效的药品监督管理部门出具的医疗器械注册证复印件（或扫描件） 加盖投标人电子签章，否则投标无效。</p>
<p>与实现项目目标相关的其他要求</p>	
<p>进口产品说明</p>	<p><input type="checkbox"/>本表的第_____项货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的投标人的进口产品。其他货物不接受进口产品参与投标，否则作无效标处理。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>本分标货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效标处理。</p>
<p>其他要求</p>	<p>根据本项目需求，供应商在响应文件中提供针对本项目的售后服务方案、技术方案项目实施方案1份【内容可以包含：技术方案、项目实施方案、质量控制措施等】，以作为评标依据。</p> <p>注：上述售后服务和项目实施方案评分详见第四章“评标办法及评标标准”。</p>