

政府采购项目采购需求

项目名称：旺苍县人民医院医疗设备采购项目

采购单位：旺苍县人民医院

编制单位：成都方舟建设工程项目管理有限公司

编制时间：2023年3月10日

编制说明

一、采购单位自行组织编制采购需求。

二、编制的采购需求应当符合《财政部关于印发政府采购需求管理办法的通知》（财库〔2021〕22号）要求及政府采购的相关规定。

一、需求调查情况

本项目不进行需求调查。

二、需求清单

(一) 项目基本概况

旺苍县人民医院医疗设备采购项目，采购预算为 495 万元，主要采购：包件 1：实时四维彩色多普勒超声诊断仪 1 台（进口）；包件 2：主动脉球囊反搏泵 1 台（进口）及呼吸机 1 台。

(二) 采购项目预（概）算

总 预 算：495 万元（其中包件 1：320 万；包件 2：175 万）。

(三) 定向采购情况：本项目专门面向中小企业采购（是□ 否）

(四) 采购标的所属行业：工业。

(五) 采购标的汇总表

包号	序号	标的名称	品目 分类编码	单位	数量	是否允许进口 产品
1	1	医用超声波仪器及 设备	A02320500	台	1	是
2	2	急救和生命支持设 备	A02322500	台	2	是

(六) 技术、商务要求

一、项目概况：旺苍县人民医院医疗设备采购项目

二、技术参数及配置：

包件 1：实时四维彩色多普勒超声诊断仪

序号	产品名称	数量	单位	技术参数及要求	是否允许进口产品
1	实时四维彩色多普勒超声诊断仪	1	台	<p>一、设备用途及要求：</p> <p>广泛应用于腹部、妇科、产科、胎儿心脏、泌尿科、小儿科、小器官、外周血管、肿瘤科等系统诊断、疑难病例会诊及临床科研。满足胎儿复杂畸形产前超声筛查、妇科疑难病例超声诊断及鉴别诊断等高标准要求，设备具有领先的 3D/4D 超声新技术，尤其在产科、妇科超声领域学术科研方面具有突出优势，所配软件为该机型的最新版本，系统具有升级能力的设计，满足将来扩展新的临床应用的要求。</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1. 系统平台</p> <p>1.1 数字多波束形成器。</p>	是

			<p>1.2 二维灰阶成像、M型、彩色多普勒、能量多普勒、脉冲多普勒成像分析单元。</p> <p>1.3 声影区智能图像增强技术，减少因强回声结构产生的声影对后方组织造成的图像显示不清及声晕伪像等，≥ 5级可调。</p> <p>1.4 组织谐波成像及智能谐波成像技术；动态核磁成像技术，通过抑制斑点噪声，增强组织边缘的显示，提高图像分辨率，≥ 5级可调；声速匹配技术，可调节超声声速数值，≥ 10级可调，并可预设保存。</p> <p>▲1.5 微血流灌注成像技术：利用空间时间相干信息提取低速血流，通过壁滤波器去掉组织运动伪像，用于观察微血管的血流灌注情况，并提供高空间分辨率和高时间分辨率（提供该技术彩页资料介绍或图片证明加盖投标人鲜章）</p> <p>▲1.6 微血流灌注定量分析技术：使用二维凸阵探头，在微血流灌注成像条件下，通过自定义感兴趣区域，计算感兴趣区域内彩色血流像素数与感兴趣区域内组织所有像素数的比值，获得血管指数（提供该技术彩页资料介绍或图片证明加盖投标人鲜章）</p> <p>1.7 微血流灌注定量分析技术支持所配置的所有腹部二维凸阵探头、腹部三维探头及腔内三维探头。</p>	
--	--	--	---	--

			<p>▲1.8 立体血流成像技术，实现二维模式下血流的三维可视化成像，可与彩色多普勒、能量多普勒、微血流灌注成像等多种模式联合使用，可应用于所有可配置的探头。（提供该技术彩页资料介绍或图片证明加盖投标人鲜章）</p> <p>1.9 高级精细血流成像技术，有利于检测出细微血管和低速血流信号，全面提升血流空间分辨率；具有彩色优化技术，对于低速、中速或高速血流能够一键快速获得优异的彩色血流成像。</p> <p>1.10 实时扫查模式可进行图像局部放大和图像整体放大。</p> <p>1.11 图像冻结状态下可进行图像局部放大和图像整体放大。</p> <p>1.12 测量放大镜（非局部放大）：测量时可将测量取样点所在的区域单独放大，并同屏显示该放大图像，双区域显示（同屏显示原始超声图像及测量取样点所在区域的放大图像），放大镜图像跟随测量取样点的移动而变化，提供同屏显示原始超声图像及测量取样点所在区域放大图像的图片证明。</p> <p>▲1.13 主机配置温度可调式耦合剂加热器，开启后有至少两档温度调节开关。（提供两档温度调节开关的彩页资料介绍或图片证明加盖投标人鲜章）</p>	
--	--	--	--	--

			<p>1.14 胎儿生长参数智能检测：基于深度学习算法的智能检测技术，智能识别并自动测量胎儿双顶径、头围、腹围、股骨、肱骨等。</p> <p>1.15 在获得合适切面的情况下，一键智能识别胎儿颈项透明层并自动测量 NT 值。</p> <p>1.16 实时超声造影成像技术，支持腔内三维探头进行妇科超声造影检查（所有探头均有注册证）。</p> <p>1.16.1 二维 B 模式图像与造影图像可双幅实时对比显示。</p> <p>1.16.2 二维 B 模式图像与造影图像可同步显示定位参考点。</p> <p>1.16.3 二维 B 模式图像与造影图像可同步测量。</p> <p>1.16.4 二维 B 模式图像与造影图像增益可分别调节。</p> <p>1.16.5 二维 B 模式图像与造影图像可同时显示穿刺引导线。</p> <p>1.16.6 具有 2 个独立造影计时器。</p> <p>1.16.7 具有 Flash 爆破显像功能。</p> <p>1.16.8 实时造影过程中可一键存储单帧造影图像。</p> <p>▲1.16.9 主机一体化 TIC 造影时间强度曲线定量分析功能，具有 ≥ 10 项定量分析指标。（提</p>	
--	--	--	--	--

			<p>供所有定量分析指标数据的彩页资料介绍或图片证明加盖投标人鲜章)</p> <p>1. 16. 10 可设置存储时间≥ 600 秒。</p> <p>1. 17 卵泡智能识别分析技术：基于人工智能深度学习算法，自动识别卵泡形状，以不同颜色显示其三维形态并用不同数字标识，同时按卵泡大小以表格形式降序排列并显示卵泡多项测量数据（包括每个卵泡的体积、直径、最大径、最小径、最大径和最小径的平均值等）。可手动描记卵泡边界并自动获得其体积及各种径线，自动添加到卵泡计数表格及报告中。</p> <p>▲1. 18 宫颈机能定量分析技术：可自动获得弹性对比指数、硬度比、宫颈内口应变值、宫颈外口应变值、宫颈内/外口弹性应变比值、宫颈长度等至少 6 项测量数据，且不依赖任何外界压力，利用子宫动脉搏动对周围组织产生形变获得宫颈弹性图像。（提供该技术彩页资料介绍或图片证明加盖投标人鲜章)</p> <p>1. 19 宫颈机能定量分析技术具有质控功能，可智能评估图像稳定性，并自动冻结宫颈弹性图像。</p> <p>2. 主要规格及要求</p> <p>2.1 系统功能：</p>	
--	--	--	---	--

			<p>2.1.1 主机一体化显示器：≥21.5 英寸全高清 LED 背光液晶显示器，可以上下升降、左右旋转，前后仰俯。</p> <p>2.1.2 主机一体化触摸屏：≥13 英寸 LED 背光液晶显示器。</p> <p>2.1.3 主机一体化触摸屏可调整倾斜角度，以适应不同用户的观察角度。</p> <p>2.1.4 主机一体化触摸屏能与主显示器实时同步显示相同内容的超声图像。</p> <p>2.1.5 数码 TGC 及预设置保存功能：在主机触摸屏上可通过手指滑动进行≥8 段 TGC（时间增益补偿）曲线调节，且可通过触摸屏自定义并保存≥8 种 TGC 曲线预设置。提供彩页资料介绍或触摸屏 TGC 曲线及预设置保存功能的图片证明。</p> <p>2.1.6 可单键电动调节主机操作面板前后移动。</p> <p>2.1.7 主机具有一体化可升降操作面板，可单键电动调节操作面板上下升降及左右旋转。</p> <p>2.2 探头规格：</p> <p>2.2.1 采用超宽频变频无针触点式大探头，具有≥3 个频率可选择，独立变频，多普勒可选不同频率；B/D 兼用：凸阵 B/PW、线阵 B/PW。</p> <p>★2.2.2 探头配置：腹部凸阵探头 2 个、小器官线阵探头 1 个、腹部三维探头 1 个、腔内三</p>	
--	--	--	--	--

			<p>维探头 1 个。</p> <p>▲2.2.3 所配置探头频率范围要求如下，提供探头频率范围证明资料：1 个腹部凸阵探头：最低频率≤1.0MHz、最高频率≥7.0MHz；另 1 个腹部凸阵探头：最低频率≤3.0MHz、最高频率≥10.0MHz；小器官线阵探头：最低频率≤3.0MHz、最高频率≥12.0MHz；腹部三维探头：最低频率≤1.0MHz，最高频率≥8.0MHz；腔内三维探头：最低频率≤3.0MHz，最高频率≥10.0MHz。</p> <p>2.2.4 所配置的腹部凸阵探头及腹部三维探头均为单晶体探头。</p> <p>2.2.5 主机可配置≥5 个单晶体探头。</p> <p>2.2.6 探头接口：≥4 个全激活无针触点式大探头接口，接口大小一致可相互转换。</p> <p>2.2.7 快速预设置功能：触摸屏上可预设置并同时显示≥5 种不同探头常用检查条件的菜单，只需单击触摸屏上显示的任一探头型号及其预设置条件对应的菜单，即可快速激活所需要的探头及其预设置检查条件。</p> <p>2.3 二维显像参数：</p> <p>2.3.1 显示方式：B、B/B、B/B/B/B、B/M、B/C Live；扫描速率：腹部凸阵探头，全视野，</p>	
--	--	--	---	--

			<p>18cm 深度时，帧速度≥ 35 帧/秒；扫描线：每帧线密度 ≥ 512 超声线；数字式全程动态聚焦，数字式可变孔径及动态变迹；智能图像一键优化(作用于 2D 及 Doppler)，可一键优化二维图像及多普勒频谱等；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>2.3.2 二维图像可一键顺时针或逆时针旋转 90 度。</p> <p>2.3.3 系统动态范围：$\geq 350\text{dB}$。</p> <p>2.3.4 接收方式：多倍信号并行处理，接收超声信号动态范围在屏幕有数字明确显示并可调，可调级差≥ 50 级。</p> <p>2.3.5 回放重现：灰阶图像回放≥ 13000 幅。</p> <p>2.3.6 图标指示功能(在显示器上)，以剪贴板方式在显示器上显示已存储的当前患者图像，并可单键调用所存储的静态或动态图像进行回放、调节、测量、分析和诊断；智能扫查：将经常使用到的多个操作步骤整合成一个流水线式的过程，减少检查过程中的重复步骤，避免遗漏检查项目。</p> <p>2.4 频谱多普勒：</p>	
--	--	--	--	--

			<p>2.4.1 脉冲多普勒 (PW)、高脉冲重复频率 (HPRF)；显示方式：B/PW、B/C/PW；最大测量速度：（基线为零时）PW：血流速度$\geq \pm 7.0\text{m/s}$。</p> <p>2.4.2 最低测量速度：$\leq 0.03\text{cm/s}$（非噪声信号）。</p> <p>2.4.3 多普勒电影回放：≥ 15000 线。</p> <p>▲2.4.4 取样宽度及位置范围：最大取样宽度$\geq 20\text{mm}$，最小取样宽度$\leq 0.5\text{mm}$，分级。（分别提供最大取样宽度和最小取样宽度数据图片证明加盖投标人鲜章）</p> <p>2.5 彩色多普勒：显示方式：实时三同步（B/C/PW）；彩色增强功能：彩色多普勒能量图；显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围：不小于$-20^\circ \sim +20^\circ$；零位移动：≥ 8 级。</p> <p>2.6 专项测量软件包（B 型、M 型、频谱多普勒、彩色多普勒）：一般测量（含腹部、泌尿等）；产科测量软件包（含 NT 生长发育曲线）；胎儿心脏（含胎儿心肌做功指数等）测量软件包；妇科（含子宫、附件、盆底等）测量软件包；新生儿髋关节测量软件包（含髋关节分型结果）；小器官（含乳腺、甲状腺等）测量软件包；外周血管测量软件包（含多普勒频谱实时自动包络计算软件）。</p> <p>2.7 3D/4D 超声成像技术</p>	
--	--	--	---	--

			<p>2.7.1 高清容积成像技术：对容积数据的所有体素信息进行优化处理，有效提高图像的对比分辨率和信噪比，≥ 5级可调。并可选择针对胎儿面部、颅脑、脊柱等≥ 8种不同组织脏器的高清容积成像模式。</p> <p>2.7.2 仿真成像技术：利用自然光的衰减系数使成像更自然，皮肤和组织的图像更加细腻丰富，提高细微异常结构的诊断，具有多种色图可调。</p> <p>2.7.3 具有可变光源技术，通过虚拟光源位置的改变可得到常规容积成像难以获得的多方位容积增强显示，具有≥ 8个不同方向的独立光源，且通过轨迹球可360度移动光源获得更清晰的图像，该功能在3D、4D、仿真成像及水晶成像条件下均可使用，提供任一条件下至少8个不同方向独立光源的操作菜单照片证明。</p> <p>2.7.4 水晶成像技术：可同时显示容积图像的外部轮廓及内部结构，达到透视的效果，更好地区分组织边界和解剖结构的细节信息。</p> <p>2.7.5 水晶彩色血流成像技术：在水晶成像技术基础上，增加三维血流信息显示，增强对血管结构的深度感知，提供解剖结构间的毗邻关系、血管走行等空间信息。</p> <p>2.7.6 胎儿自动识别技术：可实时跟踪自动识别胎儿及周围组织结构并自动调整容积取样框</p>	
--	--	--	---	--

			<p>位置及大小，快速获得胎儿面部三维图像。</p> <p>▲2.7.7 胎儿颅脑智能导航技术：利用容积数据信息，智能识别胎儿颅内结构，并同屏显示符合国际妇产科超声学会胎儿中枢神经系统超声检查操作指南要求的9个颅脑标准切面(包括丘脑平面、额叶冠状面、旁矢状面、尾状核冠状面、小脑平面、侧脑室平面、正中矢状面等)。(提供彩页资料或同屏显示9个不同颅脑切面的图片证明加盖投标人鲜章)</p> <p>提供彩页资料或同屏显示9个不同颅脑切面的图片证明。</p> <p>2.7.8 通过容积数据智能获得≥9个胎儿颅脑标准切面的同时，自动测量并获得多个胎儿颅脑测量数据(包括侧脑室Vp、后颅窝池CM、双顶径BPD、头围HC等)。</p> <p>2.7.9 胎儿时间-空间相关成像技术，应用于胎儿心脏容积成像，并可结合水晶成像使用。</p> <p>2.7.10 容积渲染成像技术，快捷生成更自然真实的高清晰容积影像，≥10级可调。</p> <p>2.7.11 胎儿面部智能识别技术，一键去除胎儿脐带、四肢等结构对胎儿面部三维显像的干扰，快速显示面部结构。</p> <p>▲2.7.12 任意剖面成像技术：在三维模式下，以A、B或C任一平面为参考面，经多个取样框(所有取样框的厚度可调)分别以任意角度纵切后，可获得不同厚度的三维容积图像，</p>	
--	--	--	---	--

			<p>能同屏显示所有取样框纵切后的至少 5 个立体断层图像。（提供同屏显示不同厚度取样框纵切后的至少 5 幅断层图像证明加盖投标人鲜章）</p> <p>2.7.13 以任一平面为参考面进行平行多切面容积断层，可同屏显示至少 8 个具有厚度信息的 3D 容积断层图像，且每层厚度及层间距均可调节。</p> <p>2.7.14 立体魔镜成像技术，显示器（非触摸屏）同屏显示同一立体组织四个不同方向观共四幅三维图像，且可一键同时旋转四个不同方向观的三维图像，提供显示器同屏显示四幅不同方向观的三维图像（非触摸屏菜单）。</p> <p>2.7.15 对 3D 图像具有剪切功能，可快速剪切 3D、CFM 或者 3D+CFM 成像模式下的任意组织或伪像，且对 3D 组织的剪切深度≥ 50级可调。</p> <p>2.7.16 对 3D 图像具有魔术擦功能，不同于 3D 图像剪切技术，无需设定擦除区域，可任意移动橡皮擦位置，逐层擦除不需要的立体信息。</p> <p>2.7.17 立体血管成像技术，可进行三维彩色多普勒、三维能量多普勒血管成像；2D/3D 直方图技术，可计算灰度直方图和能量直方图；三维能量模式直方图技术，结合虚拟器官计算机辅助分析技术可计算血管指数 VI、FI 和 VFI。</p>	
--	--	--	---	--

			<p>2.7.18 反转成像：直观显示低回声或无回声区的信息。</p> <p>2.7.19 虚拟器官计算机辅助分析技术，获得组织脏器的三维体积数据。</p> <p>2.7.20 增强虚拟器官计算机辅助分析技术：基于超声断层成像条件，通过对每一断层切面中病灶组织边界进行逐一包络描记，获得比普通 VOCAL 或 VOCAL II 技术更为精准的体积数据，实现对病灶体积的精准评估，提供图片证明。</p> <p>▲2.7.21 超声断层成像技术：通过对 3D/4D 立体数据沿 X 轴、Y 轴或 Z 轴分别进行连续平行断层扫描，且每个断层切面的层间距多级可调，可同屏显示≥20 幅不同切面的超声断层图像。（提供同屏显示最多断层切面的图片证明加盖投标人鲜章）</p> <p>▲2.7.22 具有 3D/4D 子宫输卵管超声造影成像软件，所配腔内三维探头具有最大≥120 度 4D 扫查角度。（提供 4D 成像条件下可设置的最大扫查角度照片证明加盖投标人鲜章）</p> <p>2.7.23 具有 3D/4D 盆底超声成像功能，所配腔内三维探头具有最大≥120 度 4D 扫查角度。</p> <p>2.7.24 可运用主机所有三维技术对已存储的三维图像进行重新分析处理。</p> <p>2.8 图像存储（电影）回放重现及病案管理：超声图像静态、动态存储，原始数据回放重现；病案管理部件包括：病人资料、报告、图像等的存储、修改、检索和打印等。</p>	
--	--	--	---	--

			<p>2.9 信号连接接口：</p> <p>2.9.1 主机内置 VHS、S-VHS、HDMI 及 R.G.B 信号传输接口；DICOM 接口及网络协议。</p> <p>2.9.2 主机内置一体化 USB 接口\geq8 个，提供所有 USB 接口照片证明。</p> <p>2.10 图像管理与记录装置：</p> <p>▲2.10.1 主机内置\geq1T 的 SSD 固态硬盘。（提供主机固态硬盘型号等证明资料加盖投标人鲜章）</p> <p>2.10.2 超声图像以 PC 通用格式直接存储，无需特殊软件即能在普通 PC 机上直接观看图像。</p>	
--	--	--	---	--

包件 2：主动脉内球囊反搏泵及呼吸机

序号	产品名称	数量	单位	技术参数及要求	是否允许进口产品
1	主动脉内球囊反搏泵	1	台	<p>一、适用范围：用于急性心梗并心源性休克病人的抢救；严重左心功能不全病人的支持；顽固性心绞痛，缺血性心律失常高危心脏病人心导管术前、术中支持。</p> <p>二、功能用途：用于支持病人心脏功能，能有效提高病人冠脉供血，降低心脏负荷和改善病人低心排、低血压的状况；支持危重心脏病病人长距离转运。</p> <p>三、技术参数：</p>	是

			<p>1、具有全中文操作系统及菜单。具有全中文帮助菜单，提供报警含义解释，同时提供处理指导。</p> <p>2、触摸屏显示器$\geq 12''$，可以多角度转动，可倾角180°；可脱离，可折合式，可以在不同角度时清晰地观察到屏幕上的波形。</p> <p>3、支持光纤导管并兼容传统导管；使用光纤导管时，机器首次启动自动调零，定期自动进行压力体内再校准，减少医护人员参与调整；并可根据需要随时手动进行压力校准。</p> <p>4、具有全自动模式，机器可以自动根据病人情况选择最佳触发机制，选取最合适的充放气点，并保持动态监测，随时根据病情变化自动调整。</p> <p>5、配置智能心律同步软件。自动识别各种异常心律如早搏、室上速、房颤等，并可自动处理，无需人工调节。</p> <p>▲6、辅助比例≤ 3种。具有1:1，1:2，1:3可调。1:2，1:3辅助时，可自动显示反搏辅助时的心脏收缩及舒张压力和无反搏辅助时心脏收缩及舒张压力。</p> <p>7、具有一键启动功能：预设定触发源为ECG；反搏频率为1:1；默认ECG为II导联；开始和停止反搏仅需按一下开始和暂停键即可。</p>	
--	--	--	---	--

			<p>▲8、ECG 触发的阈值$\leq 80\mu\text{V}$，系统可以动态调整触发阈值，从而提高 R-波检测的灵敏度和选择性。</p> <p>▲9、具有高 T 波抑制能力，抑制所有持续时间为 180 mS 的 T 波，其中 Q-T 时间间隔 ≤ 350 mS，幅度为\leq QRS 幅度的 120%。</p> <p>10、具有高质量光纤压力信号及传统压力信号的低电平输出功能，可直接将光纤压力或传统压力信号输入至床旁监护仪。</p> <p>11、具有涡旋式压缩机的气动系统，马达速度可自适应患者心律，根据患者心率自动调整马达速度，使辅助始终处于最佳状态。</p> <p>12、配备 5 芯电极 12 导抗干扰的心电导联线，自动抑制高频电刀等电子手术器械干扰。</p> <p>13、具备安全隔离装置，隔离强大的气动系统和导管系统，保证使用安全。</p> <p>▲14、配备至少 2 块可热插拔锂电池。单块电池可保障设备在无交流电时，运行时间至少为 90 分钟，</p> <p>15、电源线可自动收回，无需绕线器或相关操作。</p> <p>▲16、主机车架可分离，转运时可使用内置氦气瓶，无需外置供气。</p>	
--	--	--	---	--

				<p>17、显示屏上可实时显示氦气容量及电池状态或可用时间，以便掌握何时更换气瓶及电池，并显示球囊充放气状态，最大限度的了解机器工作状态。</p> <p>18. 采用全氟磺酸除凝系统持续除凝，无需积水瓶或电热除凝，减少人员手动操作</p> <p>19、配置外置氦气瓶，氦气瓶能够反复充气使用。驱动气体为纯度$\geq 99\%$的医用级专业氦气，氦气瓶容量$\geq 0.69L$（2000PSI 时）。</p> <p>20、设备具备教学功能，能够在教学练习的时候，无需机器以外的任何辅助装置，即可驱动模拟球囊充放气，完成教学演示工作。</p> <p>21、交流电工作电压 100~240V，频率 47~63Hz，最大功率 420VA。</p> <p>▲22、具有满足$\leq 152cm$ 身高病人使用的球囊导管。</p>	
2	呼吸机	1	台	<p>1、基本要求功能：</p> <p>1.1 中文界面，操作简单；</p> <p>1.2 适用于成人、儿童机械通气；。</p> <p>1.3 彩色触摸显示控制屏≥ 12 英寸；</p> <p>1.4 屏幕所有显示内容均可自定义；</p>	否

			<p>1.5 呼出端采用热丝式流量传感器，确保精确度；</p> <p>1.6 流量传感器具备自动标定；</p> <p>1.7 具备一体化雾化功能；</p> <p>1.8 具备同步雾化功能；</p> <p>1.9 具备智能吸痰功能：脱管吸痰时不送气，无报警，吸痰前后均提供纯氧；</p> <p>1.10 具备漏气测定及自动补偿功能；</p> <p>1.11 呼吸机采用恒速旁路涡轮，持续供气流速$\geq 250\text{L}/\text{min}$。</p> <p>2、通气模式</p> <p>2.1 间歇指令正压通气 CMV；</p> <p>2.2 辅助间歇指令正压通气 VC-AC；</p> <p>2.3 同步间歇指令通气+压力支持 SIMV+PS；</p> <p>2.4 持续气道正压+压力支持 SPN-CPAP PS (CPAP ASB)；</p> <p>2.5 压力限制通气 PLV；</p> <p>2.6 叹息 Sigh；</p>	
--	--	--	---	--

			<p>2.7 窒息通气 Apnea V;</p> <p>2.8 双水平正压通气 BIPAP。</p> <p>3、参数指标</p> <p>3.1 潮气量：50-2000ml;</p> <p>3.2 呼吸频率：2-80bmp;</p> <p>3.3 吸气时间：0.2-10s;</p> <p>3.4 流速加速度：5-200mbar/s;</p> <p>3.5 吸气压力：1-99mbar;</p> <p>3.6 呼气末正压/叹息 PEEP：0-50mbar;</p> <p>3.7 压力支持 P_{supp}：0-50mbar;</p> <p>3.8 吸入氧浓度：21-100%;</p> <p>3.9 最大吸气流速：250L/min;</p> <p>3.10 吸气触发灵敏度：1-15Lpm;</p> <p>3.11 吸气终止灵敏度：5-75%PIF。</p>	
--	--	--	---	--

			<p>4、监测项目</p> <p>4.1 容量参数监测：吸入潮气量、呼出潮气量、自主呼吸潮气量、指令分钟通气量、自主分钟通气量、分钟泄漏气量等；</p> <p>4.2 压力参数监测：气道峰压、平台压、平均压、呼气末正压 PEEP 等；</p> <p>4.3 时间参数监测：总呼吸频率、自主呼吸频率、平台时间、吸气时间、吸呼比；</p> <p>4.4 图形监测：压力、流量、容量波形；呼吸力学环图，压力-容量环，流速-容量环，压力-流速环，且所有环可同屏显示，方便分析；</p> <p>4.5 呼吸力学监测：肺顺应性、气道阻力、浅快呼吸指数 RSB；</p> <p>4.6 数据回顾功能（可回顾十天以上）：表格化数据、趋势图、记事本；</p> <p>4.7 游标测量功能。</p> <p>5、报警项目：</p> <p>5.1 智能三级声光报警系统；</p> <p>5.2 人机对话功能，提供中文报警文字信息；</p> <p>5.3 报警内容包括：气源报警、气道压力（高/低）报警、呼吸频率（高/低）报警、吸入潮</p>	
--	--	--	--	--

				<p>气量过高报警、分钟通气量（高/低）报警、窒息报警、吸入氧浓度（高/低）报警、管道脱落/泄漏报警、吸入气体温度过高报警、机器故障报警。</p> <p>6. 配流量传感器 30 个/台。</p>	
--	--	--	--	--	--

★三、技术服务要求（包件 1、2）：

1. 投标人提供的货物是正规品牌、正规厂家生产的合格全新产品（含零部件、配件等），未使用过的，具有稳定性、可靠性、安全性，并完全符合国家、行业规定的质量、规格和性能要求等技术标准，满足本项目招标文件的质量要求和技术指标与出厂标准，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。凡招标文件中未提及的设备配件、附件、安装材料、调试验收所需的附属配件及投标人应向采购人提供设备安装、维修所需的专用工具和仪器，并列清单与价格，该价格包括在投标总价格中。

2. 中标人应按采购文件规定的时间及质量要求交货，货物在送到使用单位时，且货物的表面无划伤、碰撞现象，设备运行正常。

3. 须提供的技术资料：

3.1 提供主机及配套设备的安装图纸及说明；（若适用）

3.2 提供主机及配套设备使用说明书、维护手册；

3.3 备件手册、零件及易损件的图纸及相关资料；

3.4 提供详细的设备配置清单；

3.5 其它相关技术资料：

以上技术资料均应有中文版本，若有图纸必须有清楚的尺寸标准。

4. 安装调试要求：

4.1 投标人负责设备安装、调试，直至采购人能正常使用，所需的一切材料、备件、专业工具均由投标人负责提供。投标人应向采购人提供设备安装、维修所需的专用工具和仪器，并列清单与价格，该价格包括在投标总价格中。

4.2 根据设备安装条件要求，如有需要应在合同签订后 3 天内，投标人应提供安装、调试、维修和操作所需技术文件的复印件，并派工程师与采购人共同商讨机房的设计，并提供设备安装的规划设计说明，包括建筑防护标准、运行使用

的环境要求、施工图纸、设备安装地基图等。

4.3 货物到达生产现场后，投标人接到采购人通知后 3 日内到达现场组织安装、调试，达到正常运行要求，保证采购人正常使用。所需的费用包括在投标总价格中。

★四、商务要求（包件 1、2）：

1. 交货期：非进口产品的交货期为签订合同后 30 日内完成交货和安装调试并通过采购人验收使用，进口产品的交货期为签订合同后 8 个月内完成交货和安装调试并通过采购人验收使用。

2. 交货地点：旺苍县人民医院。

3. 支付方式：合同签订后预付合同价款的 10%，设备经安装验收合格后 30 日内，采购人凭中标人发票支付合同价款的 80%，验收合格满 2 年，支付剩余合同价款。中标人提出付款申请时出具合法有效完整的完税发票及凭证资料。

4. 验收：本项目货物质量符合国家或行业现行相关规定以及采购人提出的技术服务要求，其他未尽事宜，采购人将严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》财库【2016】205 号文件要求、招标文件规定的要求和响应文件及合同承诺的内容进行验收。

5. 投标人的报价应包括货物成本、货物运输、人工、安装、调试、培训、利润、税费等完成本项目所需的一切费用，采购人不再支付其他任何费用。

五、售后服务要求（包件 1、2）：

★1. 本项目所有货物的质保期为验收合格之日起 2 年，质保期内中标人应免费负责产品的维修及抢修，2 小时内做出维修方案决定，如 4 小时内无法电话解决问题，中标人维修工程师必须在接到故障报告后 48 小时内到达采购人现场修理和更换零件，费用（包括材料及零配件）由中标人承担并负责包修、包换，承担一切费用；

2. 中标人保证年使用率大于 95%（365 天/年计算），若≤95%则相应延长保修期（提供承诺函加盖投标人鲜章）；

3. 备件送达期限：在产品的使用寿命期内，中标人应保证国内不超过 7 天，国外不超过 21 天（提供承诺函加盖投标人鲜章）；

4. 终身零配件供应：中标人应保证产品停产后的备件供应保证 10 年，并以优惠的价格提供该设备所需的维修零配件（提供承诺函加盖投标人鲜章）。

5. 中标人在国内应有 24 小时电话维修系统，并列明工程师名单、联系电话、通讯地址及备件库地址和备件的详细目录，并提供售后服务机构、人员、配件库证明材料，企业执照，和服务人员资质证书（提供证明材料复印件加盖投标人鲜章）；

6. 质保期后，中标人应向用户提供及时的、优质的、价格优惠的技术服务和备品备件供应。质保期结束后的维修维护，除材料费由采购人按照成本价支付外，其余所有费用由中标人自行承担，即保证终身免费上门维修维护。售后服务部门在接到电话后 2 小时内响应，48 小时内派专业技术人员到达现场解决问题，最迟在 2 个工作日内修复。如不能修复应采取无偿提供采购物品的备用件或整机等措施，以保证使用方的正常工作，中标人有其它服务承诺的，一并履行。在保修期内供方必须在不得以任何理由影响正常使用。

7. 售后服务机构必须派有资质的售后技术维护人员每年不少于两次对成交产品进行免费预防性维护保养。

8. 中标人应为采购人提供免费培训服务。主要培训内容为设备及系统的基本结构、性能、主要部件的构造，日常使用操作、维护、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，直至采购人的技术人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的维修工作，培训时间和地点由采购人安排。

带“★”作为实质性要求，不允许负偏离。