

采购需求

I、说明：

一、本“采购需求”中出现的品牌、型号或生产供应商仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或生产供应商的情形。供应商可参照或选用其他相当及以上档次的品牌、型号或生产供应商的产品替代。

二、本项目所要执行的政府采购政策：

1. 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号），投标人认定为小型、微型企业且所投产品均为小型、微型企业产品的，投标人的投标报价给予10%的扣除。

2. 根据财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知（财库[2014]68号），监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购政策。

3. 按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

4. 根据财库〔2019〕9号及财库〔2019〕19号文件规定，台式计算机，便携式计算机、平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机（冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组），空调机组[多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W），单元式空气调节机（制冷量>14000W）]，专用制冷、空调设备（机房空调），镇流器（管型荧光灯镇流器），空调机[房间空气调节器、多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）、单元式空气调节机（制冷量≤14000W）]，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备[普通电视设备（电视机）]，视频设备（视频监控设备、监视器），便器（坐便器、蹲便器、小便器），水嘴均为节能产品政府采购品目清单内标注“★”的品目，属于政府强制采购节能产品。本项目不涉及政府强制采购节能产品。

5. 优先采购环境标志产品、节能产品。

II、采购需求一览表

一、采购内容及技术要求			
货物名称	技术参数、性能、配置等要求	数量	单位
彩色多普勒超声诊断仪	<p>（一）设备用途： 妇产科、腹部、胎儿心脏、新生儿、心脏、泌尿科、浅表组织与小器官、外周血管及科研的高档次四维彩色多普勒超声诊断仪，尤其在妇产科、胎儿心脏、盆底超声、经阴道子宫输卵管超声造影领域具有突出优势，满足产科超声诊断，妇科疑难病例超声诊断，胎儿畸形产前诊断及科研。</p> <p>（二）主要规格及系统概述： 1. 彩色多普勒超声波诊断仪包括： 1.1 全数字化彩色超声诊断系统主机； ▲1.2 主机支持高清液晶显示器≥23英寸，分辨率≥1920×1080，全方位关节臂旋转； ▲1.3 操作台 LCD 多点触控彩色触摸屏≥12.1英寸，可通过触控屏的多点触控进行容积图像的旋转、放大、切割等直观操作，也可以通过触屏上手势划线实现任意切面成像以及多光源调节功能； 1.4 具有全数字波束形成器； 1.5 具有数字化二维灰阶成像单元； 1.6 具有数字化彩色多普勒单元； 1.7 具有数字化能量多普勒成像单元；</p>	1	套

	<p>1.8 具有专门的高分辨率血流成像模式，提高对细小血管、低速血流的检测能力，支持所有探头；</p> <p>1.9 具有二维灰阶血流成像，采用非多普勒原理，对血流进行显示，无彩色取样框；</p> <p>1.10 具备二维立体血流成像，能支持电子曲面矩阵容积探头、二维凸阵探头、二维经胸相控阵探头及二维腔内探头，并可以联合超低速血流技术成像；</p> <p>1.11 具有脉冲波多普勒；</p> <p>1.12 具有可偏转连续波多普勒，支持二维凸阵探头，方便胎儿心脏血流速度测量；</p> <p>1.13 具有组织多普勒成像技术；</p> <p>1.14 具有数字化频谱多普勒显示和分析单元；</p> <p>1.15 组织二次谐波成像支持所有探头；</p> <p>1.16 具有实时三同步能力；</p> <p>1.17 具有凸型扩展技术，用于二维和彩色血流；</p> <p>1.18 具有宽景成像技术，支持所有凸阵和线阵探头；</p> <p>1.19 具有编码激励技术；</p> <p>1.20 频率焦点复合成像技术；</p> <p>1.21 具有图像像素优化降噪技术，提高对比分辨率，逐级可调，支持所有成像探头；</p> <p>1.22 具有实时空间复合成像技术，兼容于除相控阵以外的所有探头；</p> <p>1.23 具有组织特异性自动优化技术；</p> <p>1.24 具有支持弹性成像和弹性分析功能；</p> <p>1.25 具有二维灰阶、频谱多普勒等自动图像优化功能；</p> <p>1.26 具有胎儿生长指标和软指标的半自动测量功能，包括胎儿双顶径、头围、腹围、股骨长、肱骨长；颈后透明层、颅内透明层等；</p> <p>1.27 具有扫描助手，遵循主要超声协会（SMFM， AIUM， ACR， ACOG）的指南，防止操作者漏掉重要的检查内容，并可完全按照客户定制；</p> <p>1.28 具有实时三维扫描成像组件；</p> <p>1.29 具有胎儿自动识别技术，可实时跟踪胎儿运动并调整容积成像框位置，快速获得胎儿表面容积成像；</p> <p>1.30 具有容积探头扫描角度自动偏转技术，支持腹部、腔内容积探头，线阵容积探头，无需转动探头，最大偏转角度可达±60度；</p> <p>1.31 具有不规则体积测量技术，快速测量一个或多个低回声的不规则体的体积；</p> <p>1.32 具有反转成像模式，显示低回声或液性暗区的立体结构，结合不规则体积测量技术可对低回声区域的不规则体积进行测量；</p> <p>1.33 2D/3D 直方图技术，作用于 2D/CFM/PD 模式，可计算灰度直方图和彩色直方图；</p> <p>1.34 具有容积能量模式直方图技术，结合不规则体积测量可计算血管指数 VI，FI 和 VFI；</p> <p>1.35 对 3D 图像具有剪切功能，可随意切除 3D 组织或伪像，可分别切除 2D 或 CFM 或者 2D+CFM 一起切除；</p>		
--	--	--	--

	<p>1.36 3D/4D 曲线取样成像技术，曲线或直线切割 3D 平面；</p> <p>1.37 具有容积成像和虚拟光源移动技术，最大支持 3 个独立的可移动光源。可结合透明成像技术，实现表面成像和透视剪影成像，观察组织的内部轮廓和囊性结构，透明度可进行任意调节；兼容于彩色多普勒模式，实现三维立体血流容积表面成像和透视剪影成像，提高彩色的空间分辨率及血流敏感度；</p> <p>1.38 具有容积对比成像或厚度成像技术，对容积数据进行多切面采集和处理，显示具有厚度信息的平面，有效地抑制噪音，提高对比分辨率。所有容积探头均支持此技术，支持 3D/4D 两种模式；</p> <p>1.39 具有任意切面成像功能，用于 3D/4D 模式或存储的容积数据，对于不规则结构，可结合容积对比成像或厚度成像提高对比分辨率，可选择直线、弧线、折线、任意曲线四种切割方法；</p> <p>1.40 具有断层超声显像技术，对容积图像采用同屏的平行多切面显示方法；</p> <p>1.41 具有计算机辅助自动计算多个不规则液性暗区的体积的功能，并按体积大小顺序进行排列，可用于常规卵泡、窦卵泡、脑室、积水等液性区域的体积测量，具有专门的窦卵泡测量功能按钮；</p> <p>1.42 具有时间空间相关成像技术，可应用于 4D 胎儿心脏成像技术，可应用于容积腹部、容积腔内和凸阵曲面电子矩阵探头；</p> <p>1.43 计算机辅助胎儿心脏切面显示，显示包括四腔心、左室流出道、右室流出道、胃泡、静脉连接、导管弓、主动脉弓、三血管气管切面等切面；</p> <p>▲1.44 容积探头和软件功能满足盆底超声技术的要求：具有自动盆底测量软件包，能自动测量子宫最大下降距离和直肠最大下降距离；</p> <p>1.45 具备 ESHRE（欧洲人类生殖与胚胎学学会），ESGE（欧洲妇科内镜学会）和 ASRM（美国生殖医学会）指南的子宫畸形分类法，方便判断子宫畸形分类；</p> <p>1.46 具有实时 4D 穿刺引导功能；</p> <p>1.47 具有对比谐波造影功能，支持线阵探头和经阴道容积容积，支持经阴道子宫输卵管超声造影评价输卵管通畅性；</p> <p>1.48 具备 3D/4D 成像功能，支持腹部、经阴道容积探头，线阵、曲面电子矩阵等类型容积探头；</p> <p>1.49 系统支持多语言操作界面（包括简体中文）；</p> <p>1.50 设备到货时，为该机器的最新硬件和软件版本；</p> <p>▲1.51 具备胎儿颅脑自动分析功能，基于深度学习算法支持，可自动识别符合国际妇产超声学会 ISUOG 关于胎儿颅脑扫查的 4 个标准切面，并自动测量并标注相关生物指标；</p> <p>1.52 具备 IETA（国际子宫内膜肿瘤分析组织）专家共识的子宫内膜肿瘤评估报告系统，帮助使用者根据子宫内膜肿瘤的超声特征进行全面评估；</p> <p>1.53 具备 IDEA（国际深度子宫内膜异位症组织）专家共识推荐的标准超声评估流程助手，帮助使用者对深度子宫内膜异位症进行标准化评估；</p> <p>1.54 具备超声数据安全信息管理功能，包括系统授权管理、“白名单”管理、硬盘加密、数据流通管理等功能，帮助使用者有效保护患者隐私和数据安全；</p> <p>1.55 具备计算机辅助的产程监测功能，能够测量胎儿头部进程、旋转和方向，并同时自动产生一个包括了超声波客观数据、手动输入数据在内的产程报告。</p> <p>2. 测量和分析 (B 型、M 型、频谱多普勒、彩色模式)：</p>		
--	---	--	--

2.1 一般测量；

2.2 妇产科测量；

2.3 心脏功能测量；

2.4 多普勒血流测量与分析；

2.5 外周血管测量与分析。

3. 图像存储与(电影)回放重现单元：

3.1 超声图像静态、动态存储，以剪贴板形式显示在屏幕上，能以轨迹球调用；

3.2 可对回放的图像调节增益、基线、彩色图类型、扫描速度等；

3.3 一体化病案管理单元包括病人资料、报告、图像等的存储、修改、检索和打印等。

4. 输入/输出信号：

4.1 输入：USB 或其他视频端子；

4.2 输出：S-Video 或复合视频、USB、VGA 或 HDMI 或 DVI；

4.3 DICOM 3.0 接口。

5. 图像管理与记录装置：

5.1 超声图像存档与病案管理系统（动态图像、静态图像以 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）；

5.2 离线 3D/4D 容积数据处理软件包，实现与主机相同的 3D 分析功能，数据可通过 DICOM 接口、USB 或者 DVD 光盘传输，满足教学、培训和科研的要求；

5.3 硬盘 ≥ 1 T，动静态图像储存 ≥ 900 GB；

5.4 CD-RW/DVD -RW 刻录机，DVR 刻录机；

5.5 USB 接口，支持 USB 移动存储设备。支持 USB 直接数字录像功能；

5.6 支持一键式输出 3D 打印格式，包括 STL、OBJ、PLY、3MF、XYZ 等格式。

（三）技术参数要求：

1. 系统通用功能：

1.1 扫描方式：逐行扫描；

1.2 操作控制台，可单键电动垂直调节高度，并可左右转动、前后移动和锁定；

1.3 探头接口： ≥ 4 个，探头接口为无针式接口；

2. 探头规格：

2.1 频率：超宽频、变频探头，工作频率可显示，变频探头中心频率可选择 ≥ 3 种，多普勒频率 ≥ 3 种；

2.2 B/D 兼用：线阵：B/PWD；凸阵：B/PWD，B/CWD；

2.3 具有实时三维成像探头。

3. 二维灰阶显像主要参数：

3.1 探头频率：

（1）腹部容积探头：超声频率 1.0—7.0 MHz；

（2）腔内容积凸阵：超声频率 4.0—9.0 MHz；

（3）单晶体腹部凸阵探头：超声频率 3.0—9.0 MHz，用于早孕筛查；

（4）电子线阵探头：超声频率 4.0—10.0 MHz。

▲3.2 扫描速率：

（1）凸阵探头，全视野，17cm 深度时，在最高线密度下，帧速率 ≥ 30 帧/秒；

（2）凸阵容积探头，全视野，17cm 深度时， ≥ 30 帧/秒；容积探头实时三维

扫描速率达 42 容积/秒。

3.3 扫描线：每帧线密度 ≥ 230 超声线；

3.4 腔内探头扫描角度 ≥ 180 度，容积经阴道探头容积角度 ≥ 120 度；

3.5 发射声束聚焦：发射 ≥ 5 段；

3.6 接收方式：发射、接收通道 ≥ 1024 ，多倍信号并行处理，接收超声信号动态范围 ≥ 280 dB；

3.7 数字式声束形成器：数字式全程动态聚焦，数字式可变孔径及动态变迹， $A/D \geq 12$ Bits；

3.8 谐波成像基波频率个数 ≥ 3 ；

▲3.9 回放重现：灰阶图像回放 ≥ 6000 幅、回放时间 ≥ 600 秒；4D 图像回放 400 容积；

3.10 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；

3.11 增益调节：B/M 可独立调节；

3.12 数字集成化 TGC 分段 ≥ 8 ，无实体按键；

3.13 放大功能：实时任意区域局部高分辨率放大功能，满足细微结构如 NT 的测量要求；

3.14 空间分辨率：符合国家标准。

4. 频谱多普勒：

4.1 方式：脉冲波多普勒：PWD，高脉冲重复频率，CWD；

4.2 多普勒发射频率：支持高、中、低档可调；

4.3 最大测量速度：PWD：血流速度最大 16m/s；CWD，血流速度最大为 23m/s；

4.4 最低测量速度： ≤ 2 mm/s (非噪声信号)；

4.5 显示方式：B、B/D、B/M、B+B；

4.6 电影回放： ≥ 600 秒；

4.7 零位移动： ≥ 6 级；

4.8 取样宽度及位置范围：宽度 0.7mm 至 15mm；分级；

4.9 显示控制：反转显示(左/右；上/下)零移位、B—刷新(手控、时间)、D 扩展、B/D 扩展，局放及移位。

5. 彩色多普勒：

5.1 显示方式：速度分散显示、能量显示，速度显示、分散显示；

5.2 彩色显示帧频：凸阵探头、最大角度，18cm 深时，彩色显示帧频 ≥ 10 帧/S；凸阵容积探头，全视野，17cm 深度时，彩色显示帧频 ≥ 9 帧/秒；

5.3 显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-20^\circ \sim +20^\circ$ ；

5.4 显示控制：零位移动分 ± 15 级、黑/白与彩色比较、彩色对比；

5.5 彩色增强功能：彩色多普勒能量图，方向性能量图；

5.6 彩色显示速度：最低平均血流测量速度 ≤ 5 mm/s (非噪声信号)。

6. 超声功率输出调节：B/M、PWD、Color Doppler 输出功率可调。

▲（四）配置要求：

1. 主机：

(1) ≥ 23 英寸 LCD 显示器；

(2) ≥ 12.1 英寸彩色触摸屏操作；

	<p>(3) 4个激活探头接口;</p> <p>(4) 1T 硬盘;</p> <p>(5) 内置 DVD /CD-RW 驱动器;</p> <p>(6) 数控电动高度调节;</p> <p>(7) One Finger to Position 浮动操作平台;</p> <p>(8) 探头接口状态照明系统;</p> <p>(9) 腔内探头专用放置支架;</p> <p>(10) 电缆防缠绕管理系统。</p> <p>2. 电源总成-中国;</p> <p>3. 经阴道探头专用支架;</p> <p>4. 纸质版中文操作手册;</p> <p>5. 有源面阵凸阵容积探头 (用于腹部、妇产、泌尿等临床检查);</p> <p>6. 腔内容积探头 (用于妇科、产科、泌尿等);</p> <p>7. 凸阵探头 (用于腹部、妇产/早孕筛查、泌尿、小儿等);</p> <p>8. 线阵探头 (用于小器官、血管、小儿、整形外科等)。</p>		
<p>二、售后服务要求</p> <p>▲ (一) 售后服务基本要求 (以下费用包含在投标报价中, 采购人不再就此费用另行支付):</p> <p>1. 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”, 免费保修期最短不得少于 1 年 (自验收合格之日起计算)。</p> <p>2. 软件终身免费升级。提供中文操作手册。</p> <p>3. 免费保修期内免费上门维护, 出现故障时, 成交供应商接到采购人通知后 2 小时内响应, 24 小时内到达现场, 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 48 小时内解决。</p> <p>4. 采购范围内的货物送货上门, 装卸、安装调试合格; 提供现场技术培训, 直至采购人技术人员可熟练操作使用以及日常维护与保养。</p> <p>注: 投标人根据以上售后服务要求, 于投标文件中必须提供相应的售后服务承诺书。</p> <p>(二) 投标人于投标文件中提供增值售后服务方案, 该方案包含但不限于: 技术服务及技术培训方案; 货物安装调试方案; 售后服务保障方案; 故障解决及维修方案; 质保期外维修方案; 其他增值售后服务或其它实质性优惠措施。</p>			
<p>▲三、商务要求</p>			
<p>(一) 交货期及地点</p>	<p>1. 交货期: 自签订合同之日起 90 个日历日内交货并安装调试合格交付使用。</p> <p>2. 交货地点: 广西桂林市采购人指定地点。</p>		
<p>(二) 付款方式</p>	<p>在合同生效且具备实施条件 (即所有中标货物到达采购人指定地点) 之日起 15 日内支付合同价款的 30%; 产品安装调试完毕并验收合格后中标人开具全额发票给采购人, 合同价款的 70% 在设备安装验收合格之日起 5 年内分五次支付, 采购人每次按上一年度相应的支付时间支付合同金额的 14% (无息)。</p>		
<p>(三) 规范标准及验收要求</p>	<p>1. 符合强制执行的 国家、行业、地方标准以及设备制造厂家合格产品的出厂质量标准。</p> <p>2. 设备需全新、完好、无破损, 按照技术要求的各项指标进行验收。</p> <p>3. 设备开机试运行, 测试设备的技术性能指标, 确认各项功能正常运行, 同时检查随机文件应齐整。</p> <p>4. 投标人的投标文件承诺必须是真实、有效的响应和承诺。所提供的产品必须是全新、未</p>		

使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。产品到货后，采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验，核验不合格的，采购人有权终止合同执行并全部退货，同时报相关监督管理部门处理，由此造成采购人经济损失的由中标人负责承担全部赔偿责任。

▲四、其他要求

1. 投标人于投标文件中必须提供所投本项目产品相应、完整且有效的《医疗器械产品注册证》（必须包括产品相关的认可事项和登记事项；否则，应附注册登记表或认可表资料）复印件，要求清晰反映相关内容，否则按投标无效处理。
2. 若投标人所投产品为进口产品的，于投标文件中必须提供所投产品生产厂家或国内总代理商出具的针对本项目产品的售后服务承诺书，否则按投标无效处理。
3. 本项目政府采购预算金额为人民币叁佰伍拾万元整（¥3500000.00），投标报价超出采购预算金额的将被视为无效投标。
4. 本项目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境外的产品），报价为人民币报价（若投标人选用进口产品投标的用人民币之外的其他货币报价的，作无效投标处理），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，采购人不再支付除中标价以外的任何费用。在进口产品投标报价相同的情况下，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供应商的进口产品。

注：以上“采购需求”中标注▲号项条款以及要求“必须提供”的条款均为实质性要求。