

政府采购进口产品专家论证意见

一、基本情况	
申请单位	百色市第二人民医院
拟采购产品名称	彩色超声诊断系统
拟采购产品金额	300 万
采购项目所属项目名称	彩超机采购项目
采购项目所属项目金额	300 万
二、申请理由	
☐ 1. 中国境内无法获取：	
☐ 2. 无法以合理的商业条件获取：	
☒ 3. 其他。	
原因阐述： 1)、采购产品的主要用途：主要用于腹部、妇产、胎儿心脏、小儿心脏、成人心脏、泌尿、新生儿、小儿、血管（外周、颅脑、腹部）、小器官、骨骼肌肉、神经、术中，造影、介入等方面的临床诊断和科研教学工作，具备持续升级能力，能满足开展新的临床应用需求。 2)、主要技术参数： 1 主机成像系统： 1.1 高分辨率液晶显示器≥21.5英寸，无闪烁，不间断逐行扫描，可上下左右任意旋转，可前后折叠。 *1.2 操作面板具备液晶触摸屏≥12英寸,可通过手指滑动触摸屏进行翻页，直接点击触摸屏即可选择需要调节的参数，操作面板可上下左右进行高度调整及旋转，触屏上可实时同步显示检查图像，最大旋转角度达540度 1.3 全新多波束并行发射技术，全程动态聚焦 1.4 脉冲优化处理技术 1.5 接收波束并行处理技术 1.6 自适应增益补偿技术 1.7 数字化二维灰阶成像及M型显像单元； 1.8 解剖M型技术,可360度任意旋转M型取样线角度方便准确的进行测量 1.9 脉冲反向谐波成像单元； 1.10 彩色多普勒成像技术； 1.11 自适应宽频带彩色多普勒成像技术 1.12 彩色多普勒能量图技术；	

- 1.13 方向性能量图技术
- 1.14 数字化频谱多普勒显示和分析单元
- 1.15 动态范围 $\geq 280\text{dB}$
- 1.16 数字化通道 $\geq 4,700,000$
- 1.17 智能全程聚焦技术;
- 1.18 智能化一键图像优化技术;可自适应调整图像的增益等参数获取最佳图像
- 1.19 空间复合成像技术,同时作用于发射和接收,可达 ≥ 7 线偏转
- 1.20 自适应核磁像素优化技术,改善边界显示,提高分辨率,减少伪像,支持所有成像探头,可分级调节 ≥ 5 级
- 1.21 实时二同步 /三同步能力;
- 1.22 内置 DICOM 3.0 标准输出接口;
- 1.23 内有一体化超声工作站;

2 先进成像技术:

2.1超宽视野成像扫描技术

- 1)测量功能,电影回放功能
- 2)线阵、凸阵及容积探头具备
- 3)结合先进的成像技术如复合成像技术结合使用

2.2具备血流HighQ自动多普勒测量提供一键实时包络多普勒信号、自动选择最高峰值等测量并将测量结果加入报告1)单键优化二维、多普勒图像质量

2.3 脑卒中疾病诊断相关技术

- 1) 可自动记录颈总动脉和颈内动脉的近端、中端、远端的血流速度测量结果
- 2) 自动得到颈总动脉和颈内动脉血流速度峰值
- 3) 计算出颈内动脉和颈总动脉的血流速度峰值速度比

2.4 超声声速自动校正技术

- 1)针对晚孕期肥胖及困难病人
- 2)可用于乳腺检查,并可调整级别
- 3)专门的预置条件

2.5扩展成像技术:凸阵、微凸阵、线阵探头均具有此功能,且空间复合成像技术及斑点噪声抑制技术支持其扩展区域。

2.6组织多普勒技术(TDI/或DTI),具有彩色,谐波, PW, M型多种模式,并有在机应变及应变率定量分析工具

*2.7具有微细血流成像技术,可捕捉超微细血流及超低速血流信号,支持凸阵、线阵探头,可用于腹部、浅表、肌骨、儿科、血管等多种应用,具有单独模式、增强模式及2D对比模式具有7种map图可选,并可进行血流速度测量,已存储的图像亦可使用增强模式进行观察

3 测量和分析（B 型、M 型、频谱多普勒、彩色多普勒）

3.1 一般测量：距离、面积、周长等

3.2 产科测量：包括全面的产科径线测量、NT 测量、单/双胎儿孕龄及生长曲线、羊水指数、新生儿髋关节角度等；

3.3 外周血管测量和计算功能；

3.4 多普勒血流测量及分析

3.5 心脏功能测量与分析

4 图像存储（电影）回放重显及病案管理单元

4.1 数字化捕捉、回放、存储静、动态图像，实时图像传输，实时 JPEG 解压缩，可进行参数编程调节；

4.2 硬盘 $\geq 500\text{G}$ ，DVD / USB 图像存储，电影回放重现单元 ≥ 2200 帧；

4.3 具备主机硬盘图像数据存储；

4.4 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；

4.5 可根据检查要求对工作站参数（存储、压缩、回放）进行编程调节；

5 输入/输出信号：

5.1 输入：VCR、外部视频、RGB 彩色视频

5.2 输出：复合视频、RGB 彩色视频/S-视频、HD 高清输出

6 连通性：医学数字图像和通信 DICOM 3.0 版接口部件

3) 进口与国产设备比较：

1、进口产品具有微细血流成像技术，可捕捉超微细血流及超低速血流信号，对于术后恢复观察，肿瘤状态判断都能够起到很好的帮助，而国内产品的普通血流技术只能检测 1cm/s 的血流。国内产品还达不到高端的科研技术要求。

2、工作范围：进口产品高频探头频率最高可达 18MHz ，拥有纯净波单晶体的技术，LGC 侧向增益补偿技术，触摸屏上可视可调。目前国内产品无法解决触摸屏上可视可调，只有传统的压电陶瓷探头技术，穿透性，清晰度都会有很大差距，导致临床检查上使用效果一般，对于特殊病例无法进行诊断，易漏诊误诊。

3、国内产品因二维技术和血流技术的局限性，在早孕周期期间的胎儿复杂的先天性心脏病的检查，不能够清晰显示胎儿的四腔心和三血管气管的二维和多普勒平面。

4、稳定性方面，进口产品的探头一般在 5 年内，都不会有图像质量衰减情况，而国内产品的探头一般在使用一年之后，就会出现很大的衰减情况，导致图像不清晰，容易出现误诊，增加医疗风险的几率。上述条件目前国内产品技术尚不成熟，难以达到诊断与治疗效果。综述：进口彩超产品性能高，技术成熟，从探测深度、多普勒速度有明显优势，且性能稳定，彩色信号敏感度高。随着现代医学的发展，进口彩超已在我国大中城市及县级医院普及，并向乡镇医院推广。同时现代超声技术发展的日新月异，大部分市、县级医院都已购置了进口彩超。我院作为二级医院，在百色地区有良好声誉。申购该设备，可以降低误诊率，避免医疗纠纷，提高诊断信心，对推动科室专业发展，年轻医生专业的进一步培养都有积极的作用，同时可以维持科室业务处于领先水平。

三、专家论证意见

专家一：进口高档彩色多普勒超声诊断仪，技术先进成熟，功能齐全，成像分辨率图像清晰，成像稳定性好，使用寿命长，而国内同类产品不能满足采购单位的使用需求，为了满足采购单位的临床使用需求，同意采购进口产品。

专家签字：张中书

2021年2月2日

专家二：进口彩色多普勒超声诊断系统与国产彩超相比，图像和分辨率均优于国产产品，探头耐用，故障率低，使用寿命长。为满足临床使用要求，同意采购进口产品。

专家签字：徐小强

2021年2月2日

专家三：国产彩色多普勒超声诊断仪在低中档彩超设备中，性价比相对较高，但与进口产品相比，在图像质量、分辨率、探头耐用性、故障率等方面仍存在较大差距，无法满足临床使用要求，同意采购进口产品。

专家签字：

黄平

2021年2月2日

专家四：采购该产品符合国家相关政策、法规，且该产品不属于限制进口的产品，建议采购该进口产品。

专家签字：

农罗晓

2021年2月2日

专家五:

该机能检测超微的血流信号并生成微血流成像, 扫描频率达 18 MHz , 清晰显示血管气腔的二维和多普勒平面图形, 探头信号衰减大于三年, 而国产机性能均无法达到上述性能。

专家签字: 黄文建

2021年2月2日