

便携彩超省级集中采购配置标准

（共3版，第1版）

技术指标项	配置1
最高限价（万元）	55
1、系统概述	1.1、主要用于腹部、心脏、腔内、浅表脏器及外周血管、术中以及经食道超声等部位的临床超声应用及相关科研。设备具有硬件和软件升级能力的设计，以满足并扩展临床的需要。
	1.2、要求投标人所投产品为该品牌近3年之内最新注册产品。要求投标设备具有国家药监局NMPA三类注册证。（提供注册证证明文件）。
	1.3、主机使用年限≥10年。
	1.4、平台技术：全数字化波束形成器，全程动态聚焦，动态变迹孔径可调
	1.5、图像监视器（尺寸）：≥15英寸
	1.6、图像监视器（分辨率）：≥1280×1024
	1.7、图像监视器（类型）：彩色超薄液晶监视器，亮度可调
	1.8、内置电池：工作时间≥1.5小时
	1.9、数据输出及联网：支持网络连接、支持DICOM 3.0，支持DICOM结构化报告
	1.10、主机硬盘：≥500GB
	1.11、USB接口：支持USB接口
	1.12、穿刺引导架：满足
	1.13、电源电压：100~240V
	1.14、电源频率：50/60Hz
	1.15、探头接口扩展后≥3个
	1.16、A/D≥12bit
	1.17、具备一键优化功能

技术指标项	配置1
2、基础成像技术	2.1、二维灰阶:
	2.1.1腹部探头最大显示深度:≥40cm
	2.1.2 空间复合成像技术, 实时声束偏转技术
	2.1.3 动态范围≥200dB (附白皮书证明)
	2.1.4 二维成像帧频: 凸阵探头, 60°, 18cm深度时, 帧频≥15帧/秒
	2.1.5 增益调节: B/D可独立调节, TGC分段≥8, LGC分段≥4
	2.1.6 成人腹部凸阵探头扫描角度:≥70度
	2.1.7成人心脏相控阵探头扫描角度≥90度
	2.1.8 声像图优化技术, 高清斑点噪声抑制技术
	2.1.9 实时自动持续优化
	2.1.10 高帧频实时解剖M型, 360°范围内可平移可旋转
	2.1.11 双屏同步实时显示, 支持二维及彩色血流图像
	2.1.12 实时和非实时高分辨率放大
	2.1.13 支持扩展成像(线阵和凸阵)
	2.2、彩色多普勒:
	2.2.1显示方式: B/C、B/C/M、B/C/PW
	2.2.2显示帧频: 凸阵探头, 18cm深, 60度角, 取样框全视野, 彩色帧率≥7帧/秒
	2.2.3取样框偏转: ≥±20度
	2.2.4支持速度、速度方差、能量、方向能量显示
	2.2.5超宽频带血流技术
	2.2.6自适应彩色多普勒技术
	2.2.7智能优化技术自动优化彩色血流, 单键自动调整取样框角度、位置
	2.2.8实时双幅对比成像
	2.2.9实时彩色血流M型
	2.2.10彩色能量成像(CPA)

技术指标项	配置1
	2.2.11彩色立体血流:
	2.3、频谱多普勒:
	2.3.1显示方式: B/D, M/D, D
	2.3.2最大速度: PW血流速度 $\geq 2\text{m/s}$, CW血流速度: $\geq 14\text{m/s}$
	2.3.3 PW取样容积: 0.5-20mm
	2.3.4 PW偏转角度: $\geq \pm 20^\circ$
	2.3.5 智能多普勒技术自动调节声束角度
	2.3.6 方式: 脉冲波多普勒PW, 连续波多普勒CW, HPRF高脉冲重复频率多普勒
	2.4、具备组织多普勒(TDI):
	2.5、具备复合成像技术:
	2.6、具备斑点噪声抑制技术:
	2.7、具备谐波成像技术:
	2.8、具备组织特异性成像:
	2.9、具备增益补偿:
	2.10、具备解剖M型:
	2.11、具备图像优化功能:
	2.12、 ≥ 3 年, 根据限价情况, 如价格高, 可以要求质保期 ≥ 5 年。
3、高级成像技术	3.1、造影成像模式:
	3.1.1 具备感兴趣区造影定量分析软件(适应腹部、浅表等)
	3.1.2 具备微血管造影成像功能
	3.1.3 左心室造影和低机械指数造影成像
	3.1.5 造影倒计时
	3.1.6 造影数据存储
	3.2、微血流成像或低速血流成像: 具备
	3.3、弹性成像技术(应变): 具备
	3.4、穿刺针增强技术: 具备穿刺引导功能, 支持相控阵、凸阵、微凸阵、线阵探头穿刺引导功能; 凸阵探头穿刺引导角度 ≥ 3 个; 线阵探头穿刺引导角度 ≥ 3 个。

技术指标项	配置1
4、测量和分析	4.1、一般测量:距离(直线/曲线)、面积、周长(连续描记/点描记)、角度、体积等;
	4.2、多普勒血流测量及分析;
	4.3、产科测量:包括产科径线测量、NT测量等;
	4.4、外周血管测量
	4.5、自动、实时Doppler 频谱波形分析, 实时和冻结状态下都可以进行分析
	4.6、心脏功能测量与分析
	4.7、自动二维心功能定量
	4.8、心脏自动或半自动应变定量
	4.9、智能定位及标记技术:
5、探头技术	5.1、变频或宽频技术: 所有探头都均具备谐波功能; 谐波中心频率个数分别 ≥ 3 ; 可视可调。其余根据不同探头频率功能设定。
	5.2、探头接口/可激活探头接口: 专用台车探头接口数量 ≥ 3 个
	5.3、单晶体探头:
	5.3.1、单晶体电子相控阵: 频率范围2-4MHz
	5.3.2、单晶体电子凸阵探头: 频率范围2-5MHz
	5.4、浅表线阵探头: 频率范围4-12MHz
	5.5、小儿心脏探头或小儿微凸探头: 频率范围3.5-8MHz: 频率范围5-8MHz
	5.6、可选单晶体探头 ≥ 2 只
	5.7、腔内探头: 腔内凸阵探头频率: 3.0-9.0 MHz
6、配置要求	5.8、经食管探头: 频率范围3-7MHz
	6.1、探头配置, 支持以下类型探头并任意选择其中五把: (1) 成人单晶体相控阵探头 (2) 单晶体腹部凸阵探头 (3) 小微凸探头 (4) 线阵探头 (5) 腔内探头 (6) 经食管超声探头 (选配)
	6.2、图文工作站(含图文输出设备)一套, 高清采集卡一个, 可升降超声诊断床一张, 诊断椅一张, 专用甲状腺手术肩垫一套, 穿刺支架二个, 通用探头消毒设备一套。
	6.3、专用推车, 可放置及固定主机系统及相关备件, 高度可调, 可旋转锁定。

技术指标项	配置1
7、商务要求	7.1 设备到达指定科室后，厂家应派技术人员到现场安装、调试直至合格。
	7.2 技术培训
	7.2.1 培训内容：主要包括设备的结构、工作原理、控制模式等理论培训及设备安全操作规程、现场操作、设备的维护保养工作、设备运行参数调整、设备故障排除、事故应急措施等内容。
	7.2.2 培训形式：现场授课及现场指导
	7.2.3 培训人数：操作人员不少于5名、管理人员不少于2名及维修人员不少于2名
	7.2.4 培训时间：不少于3天
	7.2.5 培训费用：费用包含在投标价内
	7.2.6 培训效果：人员经过培训，能完全胜任所承担的工作，确保设备安全可靠的运行。主要能达到以下目标： (1) 了解设备构造、设备运行原理等内容； (2) 掌握设备操作规程、设备维护保养方法、设备运行参数调整等； (3) 掌握设备一般性故障的诊断、定位和排除方法等。
	7.3 供应商应提供设备的出厂检验报告、合格证书、装箱单，并提供完整的技术资料一套，包括操作手册，维修手册等。
	7.4 投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并加盖投标人公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。
	7.5 投标文件对于实质响应条款、采购需求文件有要求的条款投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料（加盖投标人公章），未备注要求的则应提交条款4规定的技术支持资料加盖投标人公章。未按要求提供的，或与证明文件或指定的证明材料不符的视同负偏离。
	7.6、投标人承诺：所有设备如有需要，对医院开放数据端口；确保数据安全，保证医院数据不外泄，不做他用；负责与医院HIS、LIS、PACS、院内体检系统等信息系统连接，与之相关的所有费用均已包含在投标报价中。

技术指标项	配置1
	7.7、安装验收：按照医院验收制度流程及合同要求。投标人负责所有设备安装及安装所需辅材、人工费、运输费、技术设计费等，采购人不再另外支付费用，保证设备的出厂日期离设备到医院的验收日期在六个月；投标设备必须提供产品技术白皮书，否则视为非实质性响应。
	7.8、交货期：签订合同后，接到采购人发货通知后国产设备一个月内到货。
	7.9、质保期：整机含探头≥5年。（特殊探头质保3年）特殊探头：经食道容积探头、经胸容积探头。质保期从安装验收合格后计算。（投标人需提供承诺函，合同签订前须向采购人提供所投设备原厂维保承诺函）
	7.10质保期内开机率：≥95%；
	7.11质保期后原厂维保价格：≤设备成交价的5%
8、售后服务要求	8.1质量保证期内，供应商应提供及时，高效的售后服务。
	8.2维修机构：所投设备有相应维修机构，有专业维修人员，提供详细地址与电话；
	8.3响应时间：要求供应商在接到维修要求后2小时内响应，省内24小时内工程师到达现场，如一时无无法修复的设备，供应商则应提供备用机供采购人临床使用。
	8.4备件和零配件：所投设备在中国境内设置有相应的备件库或零配件库，并承诺的设备使用寿命期内（≥10年），供应商应保证采购人对设备的零配件、易损件的供应。维修需更换零配件时，零配件保证于15个工作日内到位。
	8.5如有专用工具，中标人应向招标人提供设备安装、维修等专用工具。
	8.6提供软件版本终身免费升级服务（费用包含在投标价中）。
	8.7每年定期回访巡检及维护保养2次以上。并出具质控报告
	8.8质保期内每年提供质控检测并出具质控报告

便携彩超省级集中采购配置标准 (共3版, 第2版)

技术指标项	配置2
最高限价 (万元)	20
1、系统概述	主要用于腹部、心脏、腔内、浅表脏器及外周血管、术中等部位的临床超声应用及相关科研。设备具有硬件和软件升级能力的设计, 以满足并扩展临床的需要。
1.1、平台技术:	全数字超声成像平台
1.2、图像监视器 (尺寸):	≥15寸
1.3、图像监视器 (分辨率):	≥1280*1024
1.4、图像监视器 (类型):	彩色液晶显示屏
1.5、操作面板:	全尺寸背光键盘
1.6、操作界面:	全中文操作系统
1.7、内置电池:	工作时间: ≥1.5小时
1.8、数据输出及联网:	支持 DICOM、USB 导出、院内联网
1.9、主机硬盘:	内置固态存储硬盘≥256G
1.10、USB接口:	≥3组
1.11、电源电压:	100-240V~
1.12、电源频率:	50/60Hz
1.13、功率:	主机输入功率:1.0-2.0A
1.14、每帧线密度:	≥512
1.15、A/D:	≥14bit
1.16、一键优化:	智能一键优化
1.17、物理通道数:	≥128
2、基础成像技术	
2.1、二维灰阶:	256灰阶

技术指标项	配置2
2.2、彩色血流:	彩色多普勒血流显像
2.3、频谱多普勒:	支持 PW/CW 频谱多普勒、HPRF高脉冲重复频率
2.4、组织多普勒:	具备TDI
2.5、彩色多普勒:	显示方式: B/C、B/C/M、B/C/PW
2.6、组织谐波:	支持多模式谐波
2.7、复合成像技术:	多级复合
2.8、斑点噪声抑制技术:	智能抑噪
2.9、谐波成像技术:	基波 + 谐波双模式成像
2.10、组织特异性成像:	双模式及以上
2.11、取样宽度调节范围:	取样框宽窄可调
2.12、动态范围:	≥ 120
2.13、最大扫描深度:	$\geq 40\text{cm}$
2.14、增益补偿:	≥ 8 段
2.15、图像优化功能:	具备
3、高级成像技术:	
3.1、取样框大小与形状:	取样框大小可调
3.2、心脏定量分析:	高级心脏定量
4、探头技术	
4.1、变频或宽频技术:	全系探头宽频变频设计
4.2、探头接口/可激活探头接口:	双探头主机接口, 可切换激活
4.3、浅表线阵探头:	5-10MHZ、扫描深度 $\geq 11\text{cm}$
4.4、腹部探头:	2-5MHZ、扫描深度 $\geq 40\text{cm}$
4.5、单晶体电子相控阵:	频率范围2-4MHz
4.6、腔内探头:	腔内凸阵探头频率: 3-9MHz
4.7、其他特殊探头:	可按需选配其他专科探头(心脏探头等)
5、配置要求:	具备腹部凸阵 + 浅表线阵 + 腔内探头/心脏探头, 共 3 把
6、台车	原产具备移动台车

技术指标项	配置2
7、商务要求	7.1 设备到达指定科室后，厂家应派技术人员到现场安装、调试直至合格。
	7.2 技术培训
	7.2.1 培训内容：主要包括设备的结构、工作原理、控制模式等理论培训及设备安全操作规程、现场操作、设备的维护保养工作、设备运行参数调整、设备故障排除、事故应急措施等内容。
	7.2.2 培训形式：现场授课及现场指导
	7.2.3 培训人数：操作人员不少于5名、管理人员不少于2名及维修人员不少于2名
	7.2.4 培训时间：不少于3天
	7.2.5 培训费用：费用包含在投标价内
	7.2.6 培训效果：人员经过培训，能完全胜任所承担的工作，确保设备安全可靠的运行。主要能达到以下目标： (1) 了解设备构造、设备运行原理等内容； (2) 掌握设备操作规程、设备维护保养方法、设备运行参数调整等； (3) 掌握设备一般性故障的诊断、定位和排除方法等。
	7.3 供应商应提供设备的出厂检验报告、合格证书、装箱单，并提供完整的技术资料一套，包括操作手册，维修手册等。
	7.4 投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并加盖投标人公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。
	7.5 投标文件对于实质响应条款、采购需求文件有要求的条款投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料（加盖投标人公章），未备注要求的则应提交条款4规定的技术支持资料加盖投标人公章。未按要求提供的，或与证明文件或指定的证明材料不符的视同负偏离。
	7.6、投标人承诺：所有设备如有需要，对医院开放数据端口；确保数据安全，保证医院数据不外泄，不做他用；负责与医院HIS、LIS、PACS、院内体检系统等信息系统连接，与之相关的所有费用均已包含在投标报价中。

技术指标项	配置2
	7.7、安装验收：按照医院验收制度流程及合同要求。投标人负责所有设备安装及安装所需辅材、人工费、运输费、技术设计费等，采购人不再另外支付费用，保证设备的出厂日期离设备到医院的验收日期在六个月；投标设备必须提供产品技术白皮书，否则视为非实质性响应。
	7.8、交货期：签订合同后，接到采购人发货通知后国产设备一个月内到货。
	7.9、质保期：整机含探头≥5年。（特殊探头质保3年）特殊探头：经食道容积探头、经胸容积探头。质保期从安装验收合格后计算。（投标人需提供承诺函，合同签订前须向采购人提供所投设备原厂维保承诺函）
	7.10质保期内开机率：≥95%；
	7.11质保期后原厂维保价格：≤设备成交价的10%
8、售后服务要求：	8.1质量保证期内，供应商应提供及时，高效的售后服务。
	8.2维修机构：所投设备有相应维修机构，有专业维修人员，提供详细地址与电话；
	8.3响应时间：要求供应商在接到维修要求后2小时内响应，省内24小时内工程师到达现场，如一时无法修复的设备，供应商则应提供备用机供采购人临床使用。
	8.4备件和零配件：所投设备在中国境内设置有相应的备件库或零配件库，并承诺的设备使用寿命期内（≥10年），供应商应保证采购人对设备的零配件、易损件的供应。维修需更换零配件时，零配件保证于15个工作日内到位。
	8.5如有专用工具，中标人应向招标人提供设备安装、维修等专用工具。
	8.6提供软件版本终身免费升级服务（费用包含在投标价中）
	8.7每年定期回访巡检及维护保养2次以上。并出具质控报告
	8.8质保期内每年提供质控检测并出具质控报告

便携彩超省级集中采购配置标准 (共3版, 第3版)

技术指标项	配置3
最高限价 (万元)	10
1、系统概述	主要用于腹部、心脏、腔内、浅表脏器及外周血管、术中等部位的临床超声应用及相关科研。设备具有硬件和软件升级能力的设计, 以满足并扩展临床的需要。
1.1、平台技术:	全数字超声成像平台
1.2、图像监视器 (尺寸):	≥13寸
1.3、图像监视器 (分辨率):	≥1280*1024
1.4、图像监视器 (类型):	彩色液晶显示屏
1.5、操作面板:	全尺寸背光键盘
1.6、操作界面:	全中文操作系统
1.7、内置电池:	工作时间: ≥1小时
1.8、数据输出及联网:	支持 DICOM、USB 导出、院内联网
1.9、主机硬盘:	内置固态存储硬盘≥256G
1.10、USB接口:	≥2组
1.11、电源电压:	100-240V~
1.12、电源频率:	50/60Hz
1.13、功率:	主机输入功率:1.0-2.0A
1.14、每帧线密度:	高帧线密度
1.15、A/D:	≥12bit
1.16、一键优化:	智能一键优化
1.17、物理通道数:	≥64
2、基础成像技术	
2.1、二维灰阶:	256灰阶

技术指标项	配置3
2.2、彩色血流:	彩色多普勒血流显像
2.3、频谱多普勒:	支持 PW/CW 频谱多普勒
2.4、组织多普勒:	具备TDI
2.5、彩色多普勒:	显示方式: B/C、B/C/M、B/C/PW
2.6、组织谐波:	支持多模式谐波
2.7、复合成像技术:	多级复合
2.8、斑点噪声抑制技术:	智能抑噪
2.9、谐波成像技术:	基波 + 谐波双模式成像
2.10、组织特异性成像:	双模式及以上
2.11、取样宽度调节范围:	取样框宽窄可调
2.12、动态范围:	≥60
2.13、最大扫描深度:	≥28cm
2.14、增益补偿:	≥6段
2.15、图像优化功能:	具备
3、高级成像技术:	
3.1、取样框大小与形状:	取样框大小可调
3.2、心脏定量分析:	基础心功能测算软件
4、探头技术	
4.1、变频或宽频技术:	全系探头宽频变频设计
4.2、探头接口/可激活探头接口:	双探头主机接口, 可切换激活
4.3、浅表线阵探头:	5-10MHZ、扫描深度≥11cm
4.4、腹部探头:	2-5MHZ、扫描深度≥40cm
4.5、单晶体电子相控阵:	无
4.6、腔内探头:	无
4.7、其他特殊探头:	可按需选配其他专科探头(心脏探头等)
5、配置要求:	具备腹部凸阵 + 浅表线阵, 共 2 把
6、台车	原产具备移动台车

技术指标项	配置3
7、商务要求	7.1 设备到达指定科室后，厂家应派技术人员到现场安装、调试直至合格。
	7.2 技术培训
	7.2.1 培训内容：主要包括设备的结构、工作原理、控制模式等理论培训及设备安全操作规程、现场操作、设备的维护保养工作、设备运行参数调整、设备故障排除、事故应急措施等内容。
	7.2.2 培训形式：现场授课及现场指导
	7.2.3 培训人数：操作人员不少于5名、管理人员不少于2名及维修人员不少于2名
	7.2.4 培训时间：不少于3天
	7.2.5 培训费用：费用包含在投标价内
	7.2.6 培训效果：人员经过培训，能完全胜任所承担的工作，确保设备安全可靠的运行。主要能达到以下目标： (1) 了解设备构造、设备运行原理等内容； (2) 掌握设备操作规程、设备维护保养方法、设备运行参数调整等； (3) 掌握设备一般性故障的诊断、定位和排除方法等。
	7.3 供应商应提供设备的出厂检验报告、合格证书、装箱单，并提供完整的技术资料一套，包括操作手册，维修手册等。
	7.4 投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并加盖投标人公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。
	7.5 投标文件对于实质响应条款、采购需求文件有要求的条款投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料（加盖投标人公章），未备注要求的则应提交条款4规定的技术支持资料加盖投标人公章。未按要求提供的，或与证明文件或指定的证明材料不符的视同负偏离。
	7.6、投标人承诺：所有设备如有需要，对医院开放数据端口；确保数据安全，保证医院数据不外泄，不做他用；负责与医院HIS、LIS、PACS、院内体检系统等信息系统连接，与之相关的所有费用均已包含在投标报价中。

技术指标项	配置3
	7.7、安装验收：按照医院验收制度流程及合同要求。投标人负责所有设备安装及安装所需辅材、人工费、运输费、技术设计费等，采购人不再另外支付费用，保证设备的出厂日期离设备到医院的验收日期在六个月；投标设备必须提供产品技术白皮书，否则视为非实质性响应。
	7.8、交货期：签订合同后，接到采购人发货通知后国产设备一个月内到货。
	7.9、质保期：整机含探头≥5年。（特殊探头质保3年）特殊探头：经食道容积探头、经胸容积探头。质保期从安装验收合格后计算。（投标人需提供承诺函，合同签订前须向采购人提供所投设备原厂维保承诺函）
	7.10质保期内开机率：≥95%；
	7.11质保期后原厂维保价格：≤设备成交价的10%
8、售后服务要求：	8.1质量保证期内，供应商应提供及时，高效的售后服务。
	8.2维修机构：所投设备有相应维修机构，有专业维修人员，提供详细地址与电话；
	8.3响应时间：要求供应商在接到维修要求后2小时内响应，省内24小时内工程师到达现场，如一时无法修复的设备，供应商则应提供备用机供采购人临床使用。
	8.4备件和零配件：所投设备在中国境内设置有相应的备件库或零配件库，并承诺的设备使用寿命期内（≥10年），供应商应保证采购人对设备的零配件、易损件的供应。维修需更换零配件时，零配件保证于15个工作日内到位。
	8.5如有专用工具，中标人应向招标人提供设备安装、维修等专用工具。
	8.6提供软件版本终身免费升级服务（费用包含在投标价中）
	8.7每年定期回访巡检及维护保养2次以上。并出具质控报告
	8.8质保期内每年提供质控检测并出具质控报告

全身（含肌骨）彩超省级集中采购配置标准 （共5版，第1版）

技术指标项	配置1
最高限价（万元）	120
总体要求	全身应用型彩色多普勒超声波诊断系统，主要用于腹部、心脏、妇产科、泌尿系统、浅表组织与小器官、神经、血管、儿科、急重症等临床应用和相关科研为主。 投标设备要求为近3年之内最新注册产品。要求投标设备具有国家药监局NMPA三类注册证。 主机使用年限≥10年。
1、系统概述	1.1平台技术：全数字化波束形成器，全程动态聚焦，动态变迹孔径可调
	1.2图像监视器（尺寸）：≥23英寸高分辨率彩色液晶显示器
	1.3图像监视器（分辨率）：分辨率≥1920×1080，采用灵活可调节支撑臂。
	1.4图像监视器（类型）：高分辨率宽屏彩色显示器
	1.5 操作面板：操作面板具有独立的调节功能，可升降、旋转
	1.6 触摸屏尺寸：≥12英寸彩色液晶触摸屏，滑动翻页设计。
	1.7 触摸屏类型：液晶触摸屏
	1.8 操作界面：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
	1.9具备耦合剂加热装置（内置或外置）
	1.10 内置电池：台式机不做要求
	1.10 数据输出及联网：支持网络连接；支持DICOM；支持DICOM结构化报告。
	1.11 主机硬盘≥1TB
	1.12 USB接口：具备
	1.13穿刺引导架：具备
	1.14电源电压：电源100V-240V
	1.15、电源频率：0-60Hz
	1.16、A/D≥12bit 具备
	1.17、一键优化：具备

技术指标项	配置1
2、基础成像技术	2.1、二维灰阶成像主要参数:
	2.1.1、最大显示深度:≥45cm
	2.1.2、动态范围: ≥320dB
	2.1.3、二维成像帧频: 凸阵探头, 30cm深, 90度角, 二维成像帧率≥16帧/秒(附图)
	2.1.4、声束发射聚焦: 发射≥8段
	2.1.5、LGC侧增益补偿: 分段≥8段
	2.2、彩色多普勒:
	2.2.1、显示方式: B/C、B/C/M、B/C/PW;
	2.2.2、显示帧频: 凸阵探头, 18cm深, 60度角, 取样框全视野, 彩色帧率≥7帧/秒;
	2.2.3、取样框偏转: ≥±20度;
	2.2.4、支持速度、速度方差、能量、方向能量显示;
	2.2.5、支持立体血流显示
	2.3、频谱多普勒:
	2.3.1、方式: 脉冲波多普勒PWD; HPRF PWD; 连续波多普勒CWD
	2.3.2、频谱显示具有自动包络、智能化显示功能
	2.3.3、智能多普勒优化功能, 可根据多普勒取样位置自动聚焦, 多普勒标尺及基线可自动调节
	2.3.4、最大测量速度: PWD: 最大血流速度≥10.0m/s; CWD: 最大血流速度≥19.0m/s
	2.3.5、最低测量速度: ≤1mm/s (非噪声信号)
	2.3.6、取样宽度及位置范围: 宽度0.5mm-20mm
	2.4、穿刺引导技术及穿刺针增强显示: 具备。穿刺针增强显示功能, 动态增强超声图像中针体显示, 具有双屏实时对比显示
	2.5、组织谐波: 具备
	2.6、负荷超声: 具备
	2.7、复合成像技术: 多角度扫描空间复合成像技术
	2.8、斑点噪声抑制技术: 具备。消除噪声伪像, 增强边缘显示, 逐级可调
	2.9、谐波成像技术: 具备
	2.10、组织特异性成像: 具备
	2.11、解剖M型: 具备。可360度自由旋转。
	2.12、扩展成像功能: 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。

技术指标项	配置1
3、高级成像技术	3.1、造影成像原理及模式：造影成像功能支持腹部探头、浅表探头、相控阵探头、腔内探头；支持混合模式，支持实时显示组织图像和造影图像。
	3.1.1、造影倒计时：具备。具有双计时器。
	3.1.2、微血管成像技术：支持微血管造影增强。
	3.1.3、超微血管成像技术：支持超微血管成像技术。
	3.1.4、造影数据存储：具备。
	3.1.5、3D造影：具备。
	3.2、弹性成像技术：应变式、剪切波弹性
	3.2.1、应变弹性成像技术：线阵探头、腔内探头；具有压力操作提示图标，支持逐帧图像的压力大小查看；支持应变、应变率的测量；提供弹性应变曲线图，并且可以进行多级调整。
	3.2.2、剪切波弹性成像技术：具备。
	3.2.3、肝纤维化定量分析技术：具备。
	3.2.4、肝脏脂肪定量分析技术：具备。
	3.2.5、肝肾对比定量分析技术：具备。
	3.2.6、弹性成像支持探头：凸阵、线阵、双平面、腔内探头。
	3.3、断层成像：具备。
	3.4、宽景成像技术：具备。
	3.5、血管成像技术：智能多普勒技术，能够快速识别血管结构，自动调整调整频谱取样容积及角度；具备全息血管硬度分析或类似技术。
	3.6、声衰减技术：具备超声衰减参数。
	3.7、多影像联合技术：支持当前实时超声图像与历史保存的DICOM格式CT/MRI/钼钯/X光/超声图像进行比较,同屏对比既往和目前的超声图像，回顾实时的、存储的、输出的图像进行对比诊断。
	3.8、融合影像介入导航：具备精准定位病灶和介入引导。
	3.9、实时三维成像技术：
	3.9.1、支持3D/4D模块：支持3D/4D成像；容积图像支持斑点噪声抑制
	3.9.2、可基于3D容积数据实现不同临床场景的识别和差异化应用的场景化容积扫描功能，包括3D模式下的多场景识别，实现容积成像及优化等
	3.9.3、支持卵巢卵泡在2D或3D模式下的识别和测量。

技术指标项	配置1
4、测量和分析	4.1、一般测量
	4.2、心脏功能测量与分析（B型、M型、D型、TDI、B/CFI/M型）
	4.3、妇、产科测量与分析
	4.4、血管血流及指数分析
	4.5、血管内中膜自动测量
	4.6、颈后透明层自动测量
	4.7、甲状腺、乳腺等智能测量与分析（内置或外接）；（配置2选配）
	4.8、心脏定量分析：
	4.9、智能定位及标记技术：
	4.10、肌骨自动测量软件（内置或外接）（配置2选配）
5、探头技术	5.1所有探头都均具备谐波功能；谐波中心频率个数分别 ≥ 3 ；可视可调。其余根据不同探头频率功能设定。
	5.2、探头接口：数量 ≥ 4 个，均为无针式接口且大小一致，可全激活。
	5.3、单晶腹部体探头：频率范围1-6MHz（配置2选配）；
	5.4、心脏探头：相控阵探头频率：1.5-5MHz；
	5.5、浅表线阵探头：单晶体高频线阵探头：频率范围4-14MHz，频率分档可视可调
	5.6、超高频线阵探头：超宽频带线阵探头：如用于专业肌骨检查，需要 ≥ 24 MHz
	5.7、腔内探头：腔内凸阵探头频率：3.0-9.0 MHz
	5.8、小微凸探头：频率：3.0-11.0 MHz
	5.9、双平面探头：双平面探头频率/阴直两用探头：4.0-9.0 MHz
	5.10、容积探头：能配置容积探头（腹部或浅表或心脏）。
6、配置要求	6.1、超声主机：1台；配置单晶体探头：探头 ≥ 6 把（根据各自情况选配）
	6.2、宽频带线阵探头：1把
	6.3、凸阵探头：1把
	6.4、高频线阵探头：1把
	6.5、超高频线阵探头：1把；
	6.6、相控阵探头：1把；
	6.7、腔内探头：1把；

技术指标项	配置1
(需提供承诺函)	6.8、小微凸探头：1把
	6.9、容积探头：1把
	6.10、全自动超声诊断床：1张
	6.11、图文工作站（CPU≥双核i5；硬盘≥1T；内存≥8G；液晶显示器：配置1≥24英寸，配置2液晶显示器≥21英寸；高清采集卡；采集器）：1台；并负责接入院方在用超声网络系统；
	6.12、UPS电源（续航≥0.5h）：1台
	6.13、工作桌椅：1套
7.商务要求	7.1 设备到达指定科室后，厂家应派技术人员到现场安装、调试直至合格。
	7.2 技术培训
	7.2.1 培训内容：主要包括设备的结构、工作原理、控制模式等理论培训及设备安全操作规程、现场操作、设备维护保养工作、设备运行参数调整、设备故障排除、事故应急措施等内容。
	7.2.2 培训形式：现场授课及现场指导
	7.2.3 培训人数：操作人员不少于5名、管理人员不少于2名及维修人员不少于2名
	7.2.4 培训时间：不少于3天
	7.2.5 培训费用：费用包含在投标价内
	7.2.6 培训效果：人员经过培训，能完全胜任所承担的工作，确保设备安全可靠的运行。主要能达到以下目标： （1）了解设备构造、设备运行原理等内容； （2）掌握设备操作规程、设备维护保养方法、设备运行参数调整等； （3）掌握设备一般性故障的诊断、定位和排除方法等。
	7.3 供应商应提供设备的出厂检验报告、合格证书、装箱单，并提供完整的技术资料一套，包括操作手册，维修手册等。
	7.4 投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并加盖投标人公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。

技术指标项	配置1
	7.5 投标文件对于实质响应条款、采购需求文件有要求的条款投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料（加盖投标人公章），未备注要求的则应提交条款4规定的技术支持资料加盖投标人公章。未按要求提供的，或与证明文件或指定的证明材料不符的视同负偏离。
	7.6、投标人承诺：所有设备如有需要，对医院开放数据端口；确保数据安全，保证医院数据不外泄，不做他用；负责与医院HIS、LIS、PACS、院内体检系统等信息系统连接，与之相关的所有费用均已包含在投标报价中。
	7.7、安装验收：按照医院验收制度流程及合同要求。投标人负责所有设备安装及安装所需辅材、人工费、运输费、技术设计费等，采购人不再另外支付费用，保证设备的出厂日期离设备到医院的验收日期在六个月；投标设备必须提供产品技术白皮书，否则视为非实质性响应。
	7.8、交货期：签订合同后，接到采购人发货通知后国产设备一个月内到货。
	7.9、质保期：整机含探头≥5年。（特殊探头质保3年）特殊探头：经食道容积探头、经胸容积探头。质保期从安装验收合格后计算。（投标人需提供承诺函，合同签订前须向采购人提供所投设备原厂维保承诺函）
	7.10质保期内开机率：≥95%；
	7.11质保期后原厂维保价格：≤设备成交价的5%
8、售后服务要求 （需提供承诺函）	8.1质量保证期内，供应商应提供及时，高效的售后服务。
	8.2维修机构：所投设备有相应维修机构，有专业维修人员，提供详细地址与电话；
	8.3响应时间：要求供应商在接到维修要求后2小时内响应，省内24小时内工程师到达现场，如一时无法修复的设备，供应商则应提供备用机供采购人临床使用。
	8.4备件和零配件：所投设备在中国境内设置有相应的备件库或零配件库，并承诺的设备使用寿命期内（≥10年），供应商应保证采购人对设备的零配件、易损件的供应。维修需更换零配件时，零配件保证于15个工作日内到位。
	8.5如有专用工具，中标人应向招标人提供设备安装、维修等专用工具。
	8.6提供软件版本终身免费升级服务（费用包含在投标价中）。
	8.7每年定期回访巡检及维护保养2次以上。并出具质控报告
	8.8质保期内每年提供质控检测并出具质控报告

全身（含肌骨）彩超省级集中采购配置标准 （共5版，第2版）

技术指标项	配置2
最高限价（万元）	105
总体要求	全身应用型彩色多普勒超声波诊断系统，主要用于腹部、心脏、妇产科、泌尿系统、浅表组织与小器官、神经、血管、儿科、急重症等临床应用和相关科研为主。 投标设备要求为近3年之内最新注册产品。要求投标设备具有国家药监局NMPA三类注册证。 主机使用年限≥10年。
1、系统概述	1.1平台技术：全数字化波束形成器，全程动态聚焦，动态变迹孔径可调
	1.2图像监视器（尺寸）：≥23英寸高分辨率彩色液晶显示器
	1.3图像监视器（分辨率）：分辨率≥1920×1080，采用灵活可调节支撑臂
	1.4图像监视器（类型）：高分辨率宽屏彩色显示器
	1.5 操作面板：操作面板具有独立的调节功能，可升降、旋转
	1.6 触摸屏尺寸：≥12英寸彩色液晶触摸屏，滑动翻页设计。
	1.7 触摸屏类型：液晶触摸屏
	1.8 操作界面：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
	1.9具备耦合剂加热装置（内置或外置）
	1.10 内置电池：台式机不做要求
	1.10 数据输出及联网：支持网络连接；支持DICOM；支持DICOM结构化报告。
	1.11 主机硬盘≥1TB
	1.12 USB接口：具备
	1.13穿刺引导架：具备
	1.14电源电压：电源100V-240V
	1.15、电源频率：0-60Hz
	1.16、A/D≥12bit 具备
	1.17、一键优化：具备

技术指标项	配置2
2、基础成像技术	2.1、二维灰阶成像主要参数:
	2.1.1、最大显示深度:≥45cm
	2.1.2、动态范围: ≥320dB
	2.1.3、二维成像帧频: 凸阵探头, 30cm深, 90度角, 二维成像帧率≥16帧/秒(附图)
	2.1.4、声束发射聚焦: 发射≥8段
	2.1.5、LGC侧增益补偿: 分段≥8段
	2.2彩色多普勒:
	2.2.1显示方式: B/C、B/C/M、B/C/PW;
	2.2.2显示帧频: 凸阵探头, 18cm深, 60度角, 取样框全视野, 彩色帧率≥7帧/秒;
	2.2.3取样框偏转: ≥±20度;
	2.2.4支持速度、速度方差、能量、方向能量显示;
	2.2.5支持立体血流显示
	2.3、频谱多普勒:
	2.3.1、方式: 脉冲波多普勒PWD; HPRF PWD; 连续波多普勒CWD
	2.3.2、频谱显示具有自动包络、智能化显示功能
	2.3.3、智能多普勒优化功能, 可根据多普勒取样位置自动聚焦, 多普勒标尺及基线可自动调节
	2.3.4、最大测量速度: PWD: 最大血流速度≥10.0m/s; CWD: 最大血流速度≥19.0m/s
	2.3.5、最低测量速度: ≤1mm/s (非噪声信号)
	2.3.6、取样宽度及位置范围: 宽度0.5mm-20mm
	2.4、穿刺引导技术及穿刺针增强显示: 具备。穿刺针增强显示功能, 动态增强超声图像中针体显示, 具有双屏实时对比显示
	2.5、组织谐波: 具备
	2.6、复合成像技术: 多角度扫描空间复合成像技术
	2.7、斑点噪声抑制技术: 具备。消除噪声伪像, 增强边缘显示, 逐级可调
	2.8、谐波成像技术: 具备
	2.9、组织特异性成像: 具备
	2.10、解剖M型: 具备。可360度自由旋转。
	2.11、扩展成像功能: 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。

技术指标项	配置2
3、高级成像技术	3.1、造影成像原理及模式：造影成像功能支持腹部探头、浅表探头、相控阵探头、腔内探头；支持混合模式，支持实时显示组织图像和造影图像。
	3.1.1、造影倒计时：具备。具有双计时器。
	3.1.2、超微血管成像技术：支持超微血管成像技术。
	3.1.3、造影数据存储：具备。
	3.2、弹性成像技术：应变式、剪切波弹性
	3.2.1、应变弹性成像技术：线阵探头、腔内探头；具有压力操作提示图标，支持逐帧图像的压力大小查看；支持应变、应变率的测量；提供弹性应变曲线图，并且可以进行多级调整。
	3.2.2、剪切波弹性成像技术：具备。
	3.2.3、肝纤维化定量分析技术：具备。
	3.2.4、肝脏脂肪定量分析技术：具备。
	3.2.5、肝肾对比定量分析技术：具备。
	3.2.6、弹性成像支持探头：凸阵、线阵、双平面、腔内探头。
	3.3、宽景成像技术：具备。
	3.4、血管成像技术：智能多普勒技术，能够快速识别血管结构，自动调整调整频谱取样容积及角度；具备全息血管硬度分析或类似技术。
	3.6、声衰减技术：具备超声衰减参数。
	3.7、融合影像介入导航：具备精准定位病灶和介入引导。
4、测量和分析	4.1、一般测量
	4.2、心脏功能测量与分析（B型、M型、D型、TDI、B/CFI/M型）
	4.3、妇、产科测量与分析
	4.4、血管血流及指数分析
	4.5、血管内中膜自动测量
	4.6、颈后透明层自动测量
	4.7、甲状腺、乳腺等智能测量与分析（内置或外接）；（配置2选配）
	4.8、心脏定量分析：
	4.9、智能定位及标记技术：
	4.10、肌骨自动测量软件（内置或外接）（配置2选配）

技术指标项	配置2
5、探头技术	5.1所有探头都均具备谐波功能；谐波中心频率个数分别 ≥ 3 ；可视可调。其余根据不同探头频率功能设定。
	5.2、探头接口：数量 ≥ 4 个，均为无针式接口且大小一致，可全激活。
	5.3、单晶腹部体探头：频率范围1-6MHz（配置2选配）；
	5.4、心脏探头：相控阵探头频率：1.5-5MHz；
	5.5、浅表线阵探头：单晶体高频线阵探头：频率范围4-14MHz，频率分档可视可调
	5.6、超高频线阵探头：超宽频带线阵探头：如用于专业肌骨检查，需要 $\geq 24\text{MHz}$
	5.7、腔内探头：腔内凸阵探头频率：3.0-9.0 MHz
	5.8、小微凸探头：频率：3.0-11.0 MHz
6、配置要求 (需提供承诺函)	6.1、超声主机：1台；配置单晶体探头：探头 ≥ 5 把（根据各自情况选配）
	6.2、宽频带线阵探头：1把
	6.3、凸阵探头：1把
	6.4、高频线阵探头：1把
	6.5、超高频线阵探头：1把；
	6.6、相控阵探头：1把；
	6.7、腔内探头：1把；
	6.8、小微凸探头：1把
	6.9、容积探头：1把
	6.10全自动超声诊断床：1张
	6.11、图文工作站（CPU $\geq$ 双核i5；硬盘 $\geq 1\text{T}$ ；内存 $\geq 8\text{G}$ ；液晶显示器：配置1 ≥ 24 英寸，配置2液晶显示器 ≥ 21 英寸；高清采集卡；采集器）：1台；并负责接入院方在用超声网络系统；
	6.12、UPS电源（续航 $\geq 0.5\text{h}$ ）：1台
	6.13、工作桌椅：1套

技术指标项	配置2
7、商务要求	7.1 设备到达指定科室后，厂家应派技术人员到现场安装、调试直至合格。
	7.2 技术培训
	7.2.1 培训内容：主要包括设备的结构、工作原理、控制模式等理论培训及设备安全操作规程、现场操作、设备维护保养工作、设备运行参数调整、设备故障排除、事故应急措施等内容。
	7.2.2 培训形式：现场授课及现场指导
	7.2.3 培训人数：操作人员不少于5名、管理人员不少于2名及维修人员不少于2名
	7.2.4 培训时间：不少于3天
	7.2.5 培训费用：费用包含在投标价内
	7.2.6 培训效果：人员经过培训，能完全胜任所承担的工作，确保设备安全可靠的运行。主要能达到以下目标： (1) 了解设备构造、设备运行原理等内容； (2) 掌握设备操作规程、设备维护保养方法、设备运行参数调整等； (3) 掌握设备一般性故障的诊断、定位和排除方法等。
	7.3 供应商应提供设备的出厂检验报告、合格证书、装箱单，并提供完整的技术资料一套，包括操作手册，维修手册等。
	7.4 投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并加盖投标人公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。
	7.5 投标文件对于实质响应条款、采购需求文件有要求的条款投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料（加盖投标人公章），未备注要求的则应提交条款4规定的技术支持资料加盖投标人公章。未按要求提供的，或与证明文件或指定的证明材料不符的视同负偏离。
	7.6、投标人承诺：所有设备如有需要，对医院开放数据端口；确保数据安全，保证医院数据不外泄，不做他用；负责与医院HIS、LIS、PACS、院内体检系统等信息系统连接，与之相关的所有费用均已包含在投标报价中。

技术指标项	配置2
	7.7、安装验收：按照医院验收制度流程及合同要求。投标人负责所有设备安装及安装所需辅材、人工费、运输费、技术设计费等，采购人不再另外支付费用，保证设备的出厂日期离设备到医院的验收日期在六个月；投标设备必须提供产品技术白皮书，否则视为非实质性响应。
	7.8、交货期：签订合同后，接到采购人发货通知后国产设备一个月内到货。
	7.9、质保期：整机含探头≥5年。（特殊探头质保3年）特殊探头：经食道容积探头、经胸容积探头。质保期从安装验收合格后计算。（投标人需提供承诺函，合同签订前须向采购人提供所投设备原厂维保承诺函）
	7.10质保期内开机率：≥95%；
	7.11质保期后原厂维保价格：≤设备成交价的5%
8、售后服务要求 （需提供承诺函）	8.1质量保证期内，供应商应提供及时，高效的售后服务。
	8.2维修机构：所投设备有相应维修机构，有专业维修人员，提供详细地址与电话；
	8.3响应时间：要求供应商在接到维修要求后2小时内响应，省内24小时内工程师到达现场，如一时无无法修复的设备，供应商则应提供备用机供采购人临床使用。
	8.4备件和零配件：所投设备在中国境内设置有相应的备件库或零配件库，并承诺的设备使用寿命期内（≥10年），供应商应保证采购人对设备的零配件、易损件的供应。维修需更换零配件时，零配件保证于15个工作日内到位。
	8.5如有专用工具，中标人应向招标人提供设备安装、维修等专用工具。
	8.6提供软件版本终身免费升级服务（费用包含在投标价中）。
	8.7每年定期回访巡检及维护保养2次以上。并出具质控报告
	8.8质保期内每年提供质控检测并出具质控报告

全身（含肌骨）彩超省级集中采购配置标准 （共5版，第3版）

技术指标项	配置3
最高限价（万元）	60
总体要求	全身应用型彩色多普勒超声波诊断系统，主要用于腹部、心脏、妇产科、泌尿系统、浅表组织与小器官、神经、血管、儿科、急重症等临床应用和相关科研为主。 投标设备要求为近3年之内最新注册产品。要求投标设备具有国家药监局NMPA三类注册证。 主机使用年限≥10年。
1、系统概述	
1.1、平台技术：	全数字化超声平台
1.2、图像监视器（尺寸）：	≥20英寸液晶显示器
1.3、图像监视器（分辨率）：	≥1920×1080
1.4、图像监视器（类型）：	LED背光LCD
1.5、操作面板：	全中文按键面板
1.6、操作界面：	全中文图形化界面
1.7、耦合剂加热装置：	内置/外置/第三方配置均可
1.8、数据输出及联网：	支持 DICOM、USB 导出、院内联网
1.9、主机硬盘：	≥1TB SSD 高速存储硬盘
1.10、USB接口：	≥4个
1.11、穿刺引导架：	多角度，可消毒
1.12、电源电压：	100-240V~
1.13、电源频率：	50/60Hz
1.14、功率：	≥650VA
1.15、每帧线密度：	≥512超声线
1.16、A/D：	≥12bit
1.17、一键优化：	智能一键优化
1.18、物理通道数：	≥256
2、基础成像技术	

技术指标项	配置3
2.1、二维灰阶:	≥256,支持基波5段变频, 支持谐波5段变频, 可视可调
2.2、彩色多普勒:	1.成像模式: CFM 彩色多普勒、PDI 能量多普勒、DPDI方向能量多普勒、TDI组织多普勒;
	2.显示模式: B/C、B/C/M、B/PDI、B/DPDI、B/C/PW 等;
	3.显示方式: 速度方差显示、能量显示、速度显示、方差显示
2.3、彩色立体血流:	具备
2.4、频谱多普勒:	1、方式: 脉冲波多普勒PWD; HPRF PWD; 连续波多普勒CWD
	2、频谱显示具有自动包络、智能化显示功能
	3、智能多普勒优化功能, 可根据多普勒取样位置自动聚焦, 多普勒标尺及基线可自动调节
	4、最大测量速度: PWD: 最大血流速度≥10.0m/s; CWD: 最大血流速度≥19.0m/s
	5、最低测量速度: ≤1mm/s (非噪声信号)
	6、取样宽度及位置范围: 宽度0.5mm-20mm
2.5、组织多普勒:	具备
2.6、穿刺引导技术:	穿刺引导功能及穿刺增强技术
2.7、组织谐波:	具备
2.8、斑点噪声抑制技术:	在二维图像, 造影成像模式及三维成像下可支持。5档可调。
2.9、谐波成像技术:	具备
2.10、组织特异性成像:	自动或手动选择组织特异性预设参数
2.11、取样宽度调节范围:	不窄于0.5-30mm,分级可调
2.12、动态范围:	≥ 32 0 d b
2.13、最大扫描深度:	腹部凸阵探头扫描深度≥ 40 cm; 浅表线阵探头扫描深度≥ 11 cm; 腔内探头≥ 16 cm 腔内探头扫描角度≥ 180°; 心脏探头扫描深度≥ 30 cm
2.14、增益补偿:	时间增益补偿TGC物理滑杆分段调节8段, 具有TGC曲线显示; 侧向增益补偿LGC分段调节8段, 具有 LGC曲线显示
2.15、解剖M型:	支持曲线解剖M型, 角度可调
2.16、图像优化功能:	一键自动图像优化
2.17、扩展成像功能;	扩展成像, 支持凸阵、线阵等探头, 实时双幅对比成像, 一键自动优化(支持二维、彩色、频谱模式)

技术指标项	配置3
3、高级成像技术	
3.1、弹性成像技术:	具备应变式弹性成像和剪切波弹性成像
3.2、取样框大小与形状:	可调
3.3、弹性成像支持探头:	凸阵、线阵、腔内探头
3.4、血管成像技术:	血管内中膜自动测量, 支持前、后壁内中膜厚度同屏独立自动测量
3.5、智能定位及标记技术:	具备
3.6、自动测量技术(测量软件包)	膀胱、产科、卵泡、甲状腺自动测量及分析功能膀胱、产科、卵泡、甲状腺、心脏自动测量及分析功能
3.7、其他高级技术与功能(提供生产厂家的先进技术详细描述和应用场景)	
4、探头技术	
4.1、变频或宽频技术:	宽频变频探头, 支持凸阵、线阵、相控阵、腔内、腹部容积、凸线双平面
4.2、探头接口:	≥4个全激活无针式微型探头接口
4.3、浅表线阵探头:	探头频率≥5-12MHz, 扫描深度≥11cm
4.4、腹部探头:	探头频率≥1-6MHz, 扫描深度≥40cm
4.5、腔内探头:	探头频率≥4-11MHz, 扫描深度≥16cm 腔内探头扫描角度≥180°
4.6、其他特殊探头:	
5、配置要求: (提供承诺函)	1、超声主机: 1台; 配置单晶体探头: 探头≥5把(根据各自情况选配)
	2、凸阵探头: 1把
	3、线阵探头: 2把;
	4、相控阵探头: 1把;
	5、腔内探头: 1把;
	6、全自动超声诊断床: 1张
	7、图文工作站(CPU≥双核i5; 硬盘≥1T; 内存≥8G; 液晶显示器: 配置1≥24英寸, 配置2液晶显示器≥21英寸; 高清采集卡; 采集器): 1台; 并负责接入院方在用超声网络系统;
	8、UPS电源(续航≥0.5h): 1台
	9、工作桌椅: 1套

技术指标项	配置3
6、商务要求	1、设备到达指定科室后，厂家应派技术人员到现场安装、调试直至合格。
	2、技术培训
	2.1 培训内容：主要包括设备的结构、工作原理、控制模式等理论培训及设备安全操作规程、现场操作、设备维护保养工作、设备运行参数调整、设备故障排除、事故应急措施等内容。
	2.2 培训形式：现场授课及现场指导
	2.3 培训人数：操作人员不少于5名、管理人员不少于2名及维修人员不少于2名
	2.4 培训时间：不少于3天
	2.5 培训费用：费用包含在投标价内
	2.6 培训效果：人员经过培训，能完全胜任所承担的工作，确保设备安全可靠的运行。主要能达到以下目标： （1）了解设备构造、设备运行原理等内容； （2）掌握设备操作规程、设备维护保养方法、设备运行参数调整等； （3）掌握设备一般性故障的诊断、定位和排除方法等。
	3、供应商应提供设备的出厂检验报告、合格证书、装箱单，并提供完整的技术资料一套，包括操作手册，维修手册等。
	4、投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并加盖投标人公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。
	5、投标文件对于实质响应条款、采购需求文件有要求的条款投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料（加盖投标人公章），未备注要求的则应提交条款4规定的技术支持资料加盖投标人公章。未按要求提供的，或与证明文件或指定的证明材料不符的视同负偏离。
	6、投标人承诺：所有设备如有需要，对医院开放数据端口；确保数据安全，保证医院数据不外泄，不做他用；负责与医院HIS、LIS、PACS、院内体检系统等信息系统连接，与之相关的所有费用均已包含在投标报价中。

技术指标项	配置3
	7、安装验收：按照医院验收制度流程及合同要求。投标人负责所有设备安装及安装所需辅材、人工费、运输费、技术设计费等，采购人不再另外支付费用，保证设备的出厂日期离设备到医院的验收日期在六个月；投标设备必须提供产品技术白皮书，否则视为非实质性响应。
	8、交货期：签订合同后，接到采购人发货通知后国产设备一个月内到货。
	9、质保期：整机含探头≥5年。（特殊探头质保3年）特殊探头：经食道容积探头、经胸容积探头。质保期从安装验收合格后计算。（投标人需提供承诺函，合同签订前须向采购人提供所投设备原厂维保承诺函）
	10质保期内开机率：≥95%；
	11质保期后原厂维保价格：≤设备成交价的5%
7、售后服务要求 （提供承诺函）	1、质量保证期内，供应商应提供及时，高效的售后服务。
	2、维修机构：所投设备有相应维修机构，有专业维修人员，提供详细地址与电话；
	3、响应时间：要求供应商在接到维修要求后2小时内响应，省内24小时内工程师到达现场，如一时无法修复的设备，供应商则应提供备用机供采购人临床使用。
	4、备件和零配件：所投设备在中国境内设置有相应的备件库或零配件库，并承诺的设备使用寿命期内（≥10年），供应商应保证采购人对设备的零配件、易损件的供应。维修需更换零配件时，零配件保证于15个工作日内到位。
	5、如有专用工具，中标人应向招标人提供设备安装、维修等专用工具。
	6、提供软件版本终身免费升级服务（费用包含在投标价中）
	7、每年定期回访巡检及维护保养2次以上。并出具质控报告
	8、质保期内每年提供质控检测并出具质控报告

全身（含肌骨）彩超省级集中采购配置标准 （共5版，第4版）

技术指标项	配置4
最高限价（万元）	40
总体要求	全身应用型彩色多普勒超声波诊断系统，主要用于腹部、心脏、妇产科、泌尿系统、浅表组织与小器官、神经、血管、儿科、急重症等临床应用和相关科研为主。 投标设备要求为近3年之内最新注册产品。 主机使用年限≥10年。
1、系统概述	
1.1、平台技术：	全数字化超声平台
1.2、图像监视器（尺寸）：	≥20英寸液晶显示器
1.3、图像监视器（分辨率）：	≥1920×1080
1.4、图像监视器（类型）：	LED背光LCD
1.5、操作面板：	全中文按键面板
1.6、操作界面：	全中文图形化界面
1.7、耦合剂加热装置：	内置/外置/第三方配置均可
1.8、数据输出及联网：	支持 DICOM、USB 导出、院内联网
1.9、主机硬盘：	≥1TB SSD 高速存储硬盘
1.10、USB接口：	≥4个
1.11、穿刺引导架：	多角度，可消毒
1.12、电源电压：	100-240V~
1.13、电源频率：	50/60Hz
1.14、功率：	≥500VA
1.15、每帧线密度：	≥512超声线
1.16、A/D：	≥12bit
1.17、一键优化：	智能一键优化
1.18、物理通道数：	≥128
2、基础成像技术	
2.1、二维灰阶：	≥256,支持基波5段变频，支持谐波5段变频，可视可调

技术指标项	配置4
2.2、彩色多普勒:	1.成像模式: CFM 彩色多普勒、PDI 能量多普勒、DPDI方向能量多普勒、TDI组织多普勒;
	2.显示模式: B/C、B/C/M、B/PDI、B/DPDI、B/C/PW 等;
	3.显示方式: 速度方差显示、能量显示、速度显示、方差显示
2.3、彩色立体血流:	具备
2.4、频谱多普勒:	1、方式: 脉冲波多普勒PWD; HPRF PWD; 连续波多普勒CWD
	2、频谱显示具有自动包络、智能化显示功能
	3、智能多普勒优化功能, 可根据多普勒取样位置自动聚焦, 多普勒标尺及基线可自动调节
	4、最大测量速度: PWD: 最大血流速度 $\geq 10.0\text{m/s}$; CWD: 最大血流速度 $\geq 19.0\text{m/s}$
	5、最低测量速度: $\leq 1\text{mm/s}$ (非噪声信号)
	6、取样宽度及位置范围: 宽度0.5mm-20mm
2.5、组织多普勒:	具备
2.6、穿刺引导技术:	穿刺引导功能及穿刺增强技术
2.7、组织谐波:	具备
2.8、斑点噪声抑制技术:	在二维图像, 造影成像模式及三维成像下可支持。5档可调。
2.9、谐波成像技术:	具备
2.10、组织特异性成像:	自动或手动选择组织特异性预设参数
2.11、取样宽度调节范围:	不窄于0.5-30mm,分级可调
2.12、动态范围:	$\geq 280\text{dB}$
2.13、最大扫描深度:	腹部凸阵探头扫描深度 $\geq 40\text{cm}$; 浅表线阵探头扫描深度 $\geq 11\text{cm}$; 腔内探头 $\geq 16\text{cm}$ 腔内探头扫描角度 $\geq 180^\circ$; 心脏探头扫描深度 $\geq 30\text{cm}$
2.14、增益补偿:	时间增益补偿TGC物理滑杆分段调节8段, 具有TGC曲线显示; 侧向增益补偿LGC分段调节8段, 具有 LGC曲线显示
2.15、解剖M型:	支持曲线解剖M型, 角度可调
2.16、图像优化功能:	一键自动图像优化
2.17、扩展成像功能;	支持凸阵、线阵等探头, 实时双幅对比成像, 一键自动优化(支持二维、彩色、频谱模式)
3、高级成像技术:	

技术指标项	配置4
3.1、弹性成像技术:	具备应变式弹性成像和剪切波弹性成像
3.2、取样框大小与形状:	可调
3.3、弹性成像支持探头:	凸阵、线阵、腔内探头
3.4、血管成像技术:	血管内中膜自动测量, 支持前、后壁内中膜厚度同屏独立自动测量
3.5、智能定位及标记技术:	具备
3.6、自动测量技术(测量软件包)	膀胱、产科、卵泡、甲状腺自动测量及分析功能膀胱、产科、卵泡、甲状腺、心脏自动测量及分析功能
3.7、其他高级技术与功能(提供生产厂家的先进技术详细描述和应用场景)	
4、探头技术	
4.1、变频或宽频技术:	宽频变频探头, 支持凸阵、线阵、相控阵、腔内、腹部容积、凸线双平面
4.2、探头接口:	≥4个全激活探头接口
4.3、浅表线阵探头:	探头频率≥5-12MHz, 扫描深度≥11cm
4.4、腹部探头:	探头频率≥1-6MHz, 扫描深度≥40cm
4.5、腔内探头:	探头频率≥4-11MHz, 扫描深度≥16cm 腔内探头扫描角度≥180°
4.6、其他特殊探头:	
5、配置要求: (提供承诺函)	1、超声主机: 1台; 配置单晶体探头: 探头≥4把(根据各自情况选配)
	2、凸阵探头: 1把
	3、线阵探头: 2把;
	4、相控阵探头: 1把;
	5、腔内探头: 1把;
	6、全自动超声诊断床: 1张
	7、图文工作站(CPU≥双核i5; 硬盘≥1T; 内存≥8G; 液晶显示器: 配置1≥24英寸, 配置2液晶显示器≥21英寸; 高清采集卡; 采集器): 1台; 并负责接入院方在用超声网络系统;
	8、UPS电源(续航≥0.5h): 1台
	9、工作桌椅: 1套

技术指标项	配置4
6、商务要求	1 设备到达指定科室后，厂家应派技术人员到现场安装、调试直至合格。
	2 技术培训
	2.1 培训内容：主要包括设备的结构、工作原理、控制模式等理论培训及设备安全操作规程、现场操作、设备维护保养工作、设备运行参数调整、设备故障排除、事故应急措施等内容。
	2.2 培训形式：现场授课及现场指导
	2.3 培训人数：操作人员不少于5名、管理人员不少于2名及维修人员不少于2名
	2.4 培训时间：不少于3天
	2.5 培训费用：费用包含在投标价内
	2.6 培训效果：人员经过培训，能完全胜任所承担的工作，确保设备安全可靠的运行。主要能达到以下目标： （1）了解设备构造、设备运行原理等内容； （2）掌握设备操作规程、设备维护保养方法、设备运行参数调整等； （3）掌握设备一般性故障的诊断、定位和排除方法等。
	3.供应商应提供设备的出厂检验报告、合格证书、装箱单，并提供完整的技术资料一套，包括操作手册，维修手册等。
	4 投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并加盖投标人公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。
	5 投标文件对于实质响应条款、采购需求文件有要求的条款投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料（加盖投标人公章），未备注要求的则应提交条款4规定的技术支持资料加盖投标人公章。未按要求提供的，或与证明文件或指定的证明材料不符的视同负偏离。
	6、投标人承诺：所有设备如有需要，对医院开放数据端口；确保数据安全，保证医院数据不外泄，不做他用；负责与医院HIS、LIS、PACS、院内体检系统等信息系统连接，与之相关的所有费用均已包含在投标报价中。

技术指标项	配置4
	7、安装验收：按照医院验收制度流程及合同要求。投标人负责所有设备安装及安装所需辅材、人工费、运输费、技术设计费等，采购人不再另外支付费用，保证设备的出厂日期离设备到医院的验收日期在六个月；投标设备必须提供产品技术白皮书，否则视为非实质性响应。
	8、交货期：签订合同后，接到采购人发货通知后国产设备一个月内到货。
	9、质保期：整机含探头≥5年。（特殊探头质保3年）特殊探头：经食道容积探头、经胸容积探头。质保期从安装验收合格后计算。（投标人需提供承诺函，合同签订前须向采购人提供所投设备原厂维保承诺函）
	10质保期内开机率：≥95%；
	11质保期后原厂维保价格：≤设备成交价的5%
7、售后服务要求 （提供承诺函）	1.质量保证期内，供应商应提供及时，高效的售后服务。
	2.维修机构：所投设备有相应维修机构，有专业维修人员，提供详细地址与电话；
	3.响应时间：要求供应商在接到维修要求后2小时内响应，省内24小时内工程师到达现场，如一时无法修复的设备，供应商则应提供备用机供采购人临床使用。
	4.备件和零配件：所投设备在中国境内设置有相应的备件库或零配件库，并承诺的设备使用寿命期内（≥10年），供应商应保证采购人对设备的零配件、易损件的供应。维修需更换零配件时，零配件保证于15个工作日内到位。
	5.如有专用工具，中标人应向招标人提供设备安装、维修等专用工具。
	6.提供软件版本终身免费升级服务（费用包含在投标价中）。
	7.每年定期回访巡检及维护保养2次以上。并出具质控报告。
	8.质保期内每年提供质控检测并出具质控报告。

全身（含肌骨）彩超省级集中采购配置标准 （共5版，第5版）

技术指标项	配置5
最高限价（万元）	30
总体要求	全身应用型彩色多普勒超声波诊断系统，主要用于腹部、心脏、妇产科、泌尿系统、浅表组织与小器官、神经、血管、儿科、急重症等临床应用和相关科研为主。 投标设备要求为近3年之内最新注册产品。 主机使用年限≥10年。
1、系统概述	
1.1、平台技术：	全数字化超声平台
1.2、图像监视器（尺寸）：	≥20英寸液晶显示器
1.3、图像监视器（分辨率）：	≥1920×1080
1.4、图像监视器（类型）：	LED背光LCD
1.5、操作面板：	全中文按键面板
1.6、操作界面：	全中文图形化界面
1.7、耦合剂加热装置：	内置/外置/第三方配置均可
1.8、数据输出及联网：	支持 DICOM、USB 导出、院内联网
1.9、主机硬盘：	≥1TB SSD 高速存储硬盘
1.10、USB接口：	≥4个
1.11、穿刺引导架：	多角度，可消毒
1.12、电源电压：	100-240V~
1.13、电源频率：	50/60Hz
1.14、功率：	≥500VA
1.15、每帧线密度：	≥512超声线
1.16、A/D：	≥12bit
1.17、一键优化：	智能一键优化
1.18、物理通道数：	≥128
2、基础成像技术	
2.1、二维灰阶：	≥256,支持基波5段变频，支持谐波5段变频，可视可调

技术指标项	配置5
2.2、彩色多普勒:	1.成像模式: CFM 彩色多普勒、PDI 能量多普勒、DPDI方向能量多普勒、TDI组织多普勒; 2.显示模式: B/C、B/C/M、B/PDI、B/DPDI、B/C/PW 等; 3.显示方式: 速度方差显示、能量显示、速度显示、方差显示
2.3、彩色立体血流:	具备
2.4、频谱多普勒:	1、方式: 脉冲波多普勒PWD; HPRF PWD; 连续波多普勒CWD 2、频谱显示具有自动包络、智能化显示功能 3、智能多普勒优化功能, 可根据多普勒取样位置自动聚焦, 多普勒标尺及基线可自动调节 4、最大测量速度: PWD: 最大血流速度 $\geq 10.0\text{m/s}$; CWD: 最大血流速度 $\geq 19.0\text{m/s}$ 5、最低测量速度: $\leq 1\text{mm/s}$ (非噪声信号) 6、取样宽度及位置范围: 宽度0.5mm-20mm
2.5、组织多普勒:	具备
2.6、穿刺引导技术:	穿刺引导功能及穿刺增强技术
2.7、组织谐波:	具备
2.8、斑点噪声抑制技术:	在二维图像, 造影成像模式及三维成像下可支持。5档可调。
2.9、谐波成像技术:	具备
2.10、组织特异性成像:	自动或手动选择组织特异性预设参数
2.11、取样宽度调节范围:	不窄于0.5-40mm, 分级可调
2.12、动态范围:	$\geq 200\text{dB}$
2.13、最大扫描深度:	腹部凸阵探头扫描深度 $\geq 40\text{cm}$; 浅表线阵探头扫描深度 $\geq 11\text{cm}$; 腔内探头 $\geq 16\text{cm}$ 腔内探头扫描角度 $\geq 180^\circ$; 心脏探头扫描深度 $\geq 30\text{cm}$
2.14、增益补偿:	时间增益补偿TGC物理滑杆分段调节8段, 具有TGC曲线显示; 侧向增益补偿LGC分段调节8段, 具有 LGC曲线显示
2.15、解剖M型:	支持曲线解剖M型, 角度可调
2.16、图像优化功能:	一键自动图像优化
2.17、扩展成像功能;	支持凸阵、线阵等探头, 实时双幅对比成像, 一键自动优化(支持二维、彩色、频谱模式)
3、测量软件: 自动测量技术 (测量软件包)	具备

技术指标项	配置5
4、探头技术	
4.1、变频或宽频技术:	宽频变频探头, 支持凸阵、线阵、相控阵
4.2、探头接口:	≥3个全激活探头接口
4.3、浅表线阵探头:	探头频率 5-12 MHz, 扫描深度≥11cm
4.4、腹部探头:	探头频率1-5MHz, 扫描深度≥40cm
4.5、心脏探头:	探头频率 1-5 MHz, 扫描深度: ≥30cm。
5、配置要求: (提供承诺函)	1、超声主机: 1台; 配置单晶体探头: 探头≥3把(根据各自情况选配)
	2、凸阵探头: 1把
	3、线阵探头: 1把;
	4、相控阵探头: 1把;
	5、全自动超声诊断床: 1张
	6、图文工作站(CPU≥双核i5; 硬盘≥1T; 内存≥8G; 液晶显示器: 配置1≥24英寸, 配置2液晶显示器≥21英寸; 高清采集卡; 采集器): 1台; 并负责接入院方在用超声网络系统;
	7、UPS电源(续航≥0.5h): 1台
	8、工作桌椅: 1套
	1 设备到达指定科室后, 厂家应派技术人员到现场安装、调试直至合格。
	2 技术培训
	2.1 培训内容: 主要包括设备的结构、工作原理、控制模式等理论培训及设备安全操作规程、现场操作、设备维护保养工作、设备运行参数调整、设备故障排除、事故应急措施等内容。
	2.2 培训形式: 现场授课及现场指导
	2.3 培训人数: 操作人员不少于5名、管理人员不少于2名及维修人员不少于2名
	2.4 培训时间: 不少于3天
	2.5 培训费用: 费用包含在投标价内

技术指标项	配置5
6、商务要求	2.6 培训效果：人员经过培训，能完全胜任所承担的工作，确保设备安全可靠的运行。主要能达到以下目标： （1）了解设备构造、设备运行原理等内容； （2）掌握设备操作规程、设备维护保养方法、设备运行参数调整等； （3）掌握设备一般性故障的诊断、定位和排除方法等。
	3 供应商应提供设备的出厂检验报告、合格证书、装箱单，并提供完整的技术资料一套，包括操作手册，维修手册等。
	4 投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并加盖投标人公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。
	5.投标文件对于实质响应条款、采购需求文件有要求的条款投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料（加盖投标人公章），未备注要求的则应提交条款4规定的技术支持资料加盖投标人公章。未按要求提供的，或与证明文件或指定的证明材料不符的视同负偏离。
	6.投标人承诺：所有设备如有需要，对医院开放数据端口；确保数据安全，保证医院数据不外泄，不做他用；负责与医院HIS、LIS、PACS、院内体检系统等信息系统连接，与之相关的所有费用均已包含在投标报价中。
	7.安装验收：按照医院验收制度流程及合同要求。投标人负责所有设备安装及安装所需辅材、人工费、运输费、技术设计费等，采购人不再另外支付费用，保证设备的出厂日期离设备到医院的验收日期在六个月；投标设备必须提供产品技术白皮书，否则视为非实质性响应。
	8.交货期：签订合同后，接到采购人发货通知后国产设备一个月内到货。
	9.质保期：整机含探头≥5年。（特殊探头质保3年）特殊探头：经食道容积探头、经胸容积探头。质保期从安装验收合格后计算。（投标人需提供承诺函，合同签订前须向采购人提供所投设备原厂维保承诺函）
	10.质保期内开机率：≥95%；
	11.质保期后原厂维保价格：≤设备成交价的5%

技术指标项	配置5
7、售后服务要求 (提供承诺函)	1质量保证期内，供应商应提供及时，高效的售后服务。
	2维修机构：所投设备有相应维修机构，有专业维修人员，提供详细地址与电话；
	3响应时间：要求供应商在接到维修要求后2小时内响应，省内24小时内工程师到达现场，如一时无法修复的设备，供应商则应提供备用机供采购人临床使用。
	4备件和零配件：所投设备在中国境内设置有相应的备件库或零配件库，并承诺的设备使用寿命期内（≥10年），供应商应保证采购人对设备的零配件、易损件的供应。维修需更换零配件时，零配件保证于15个工作日内到位。
	5如有专用工具，中标人应向招标人提供设备安装、维修等专用工具。
	6提供软件版本终身免费升级服务（费用包含在投标价中）。
	7每年定期回访巡检及维护保养2次以上。并出具质控报告
	8质保期内每年提供质控检测并出具质控报告

心脏彩超省级集中采购配置标准 (共5版, 第1版)

技术指标项	配置1
最高限价 (万元)	130
设备用途及说明:	用于成人心脏、儿童心脏、新生儿心脏及胎儿心脏、血管（外周、腹部、脑血管）、腹部、妇产科、泌尿系统、浅表组织与小器官、儿科等临床应用，设备具有硬件和软件升级能力的设计，以满足并扩展临床的需要，软件为终身维护及升级（费用包含在投标价中）。并具备二维和实时三维经胸及经食管超声心动图成像技术，以超声临床诊断应用和相关科研为主。为保证设备的先进性，要求投标人所投产品为该品牌近三年NMPA首次注册机型，并提供承诺函说明所投产品为该品牌最高档心脏专业机型，设备要求具有国家药监局NMPA三类注册证。
1、系统概述	1.1、主机使用年限 ≥ 10 年。
	1.2、平台技术：全数字化波束形成器，全程动态聚焦，动态变迹孔径可调。
	1.3、图像监视器（尺寸）： ≥ 21 英寸。
	1.4、图像监视器（分辨率）： $\geq 1920 \times 1080$ 。
	1.5、图像监视器（类型）：高分辨率宽屏彩色显示器。
	1.6、操作面板：可升降，旋转。
	1.7、触摸屏尺寸： ≥ 12 英寸。
	1.8、触摸屏类型：液晶触摸屏。
	1.9、操作界面：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。
	1.10、耦合剂加热装置：内置/外置/第三方配置均可。
	1.11、数据输出及联网：支持网络连接，支持DICOM 3.0，支持DICOM结构化报告。
	1.12、主机硬盘：系统主机内置 ≥ 1 TB硬盘。
	1.13、USB接口：支持DVD / USB图像导出存储。
	1.14、穿刺引导架：具备。
	1.15、电源电压：100-240V/AC。
	1.16、电源频率：50/60。
	1.17、A/D ≥ 12 bit。
	1.18、具备一键优化功能：

技术指标项	配置1
2、基础成像技术	2.1、二维灰阶：
	2.1.1、声束发射无级聚焦或 ≥ 8 段。
	2.1.2、增益调节：B/D可独立调节，STC（或DGC）分段 ≥ 8 ；灰阶 ≥ 256
	2.1.3、动态范围：系统动态范围 $\geq 320\text{dB}$ 。
	2.1.4、系统最大扫描深度 $\geq 40\text{cm}$ （附图）。
	2.1.5、二维成像帧频：凸阵探头全视野，18cm深度时，帧频 ≥ 100 帧/秒
	2.1.6、灰阶图像回放 ≥ 2500 幅。
	2.1.7、实时图像的局部放大功能。
	2.1.8、各种显示模式可独立调节输出功率。
	2.1.9、自适应图像像素处理技术。
	2.1.10、胎儿心脏成像模式，可以实现解剖M型。
	2.1.11、性能要求：符合国家计量检测标准A档。
	2.2彩色多普勒：
	2.2.1、显示方式：速度方差显示、能量显示、速度显示、方差显示。
	2.2.2、扇形扫描角度： 20° — 120°
	2.2.3、彩色显示帧频：凸阵探头全视野，18cm深度时，帧频 ≥ 19 帧/秒
	2.2.4、显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-20^{\circ} \sim +20^{\circ}$ 。
	2.2.5、显示控制：零位移动分级可调、黑/白与彩色比较、彩色对比。
	2.2.6、彩色显示速度：最低平均血流测量速度 $\leq 1\text{mm/s}$ (非噪声信号)。
	2.3、频谱多普勒：
	2.3.1、方式：脉冲波多普勒（PWD）、连续波多普勒（CWD）。
	2.3.2、最大测量速度：PWD血流速度 $\geq 7\text{m/s}$ ；CWD血流速度 $\geq 15\text{m/s}$ 。
	2.3.3、最低测量速度： $\leq 1\text{mm/s}$ (非噪声信号)。
	2.3.4、显示方式：B/D、M/D、D。
	2.3.5、零位移动： ≥ 6 级。
	2.3.6、取样宽度及位置范围：宽度0.5mm至16mm；分级可调。
	2.3.7、滤波器：高通滤波或低通滤波两种，分级选择。
	2.3.8、显示控制：反转显示(左/右；上/下)、零移位、B—刷新(手控、时间、ECG同步)、D扩展、B/D扩展，移位。
	2.4、组织多普勒：

技术指标项	配置1
	2.4.1具备高帧频彩色和脉冲波组织多普勒成像。
	2.4.2二维、速度曲线同屏显示。
	2.4.3提供TDI测量软件包。
	2.4.4提供心脏心肌组织的定量分析，可同时显示≥8个亚节段的心肌速度曲线、位移曲线、应变及应变率曲线，可用于整体及节段功能评价。
	2.5、穿刺引导技术：具备
	2.6、组织谐波：
	2.6.1具备脉冲反相谐波技术
	2.6.2可显示谐波频率和基波频率。
	2.7、负荷超声：
	2.7.1内置专业负荷超声模板。
	2.7.2可提供负荷超声斑点追踪定量分析。
	2.8、复合成像技术：具备。
	2.9、斑点噪声抑制技术：具备。
	2.10、谐波成像技术：
	2.10.1具备脉冲反相谐波技术。
	2.10.2可显示谐波频率和基波频率。
	2.11、组织特异性成像：具备。
	2.12、解剖M型：M型及解剖M型技术。
	2.13、图像优化功能：具备。
	2.14、扩展成像功能；具备。
	3.1、造影成像模式：
	3.1.1造影剂成像单元,包含左心腔造影LVO、MI低机械指数造影和爆破造影成像。
	3.1.2支持负荷超声成像下的心肌灌注造影。
	3.1.3具有心腔和心肌造影成像。
	3.1.4支持多屏面探头同屏显示。
	3.1.5支持实时三维造影成像技术。
	3.1.6具备在机或脱机造影定量分析软件。
	3.1.7支持经食管心腔造影。

技术指标项	配置1
3、高级成像技术	3.2、造影倒计时：具备。
	3.3、造影数据存储：具备。
	3.4、3D造影：支持实时三维造影成像技术。
	3.5、超微血管成像技术：具备。
	3.6、高分辨率/高帧频超声造影技术：具备。
	3.7、断层成像：具备。
	3.8、宽景成像技术；具备。
	3.9、动态应变分析：具备。
	3.10、心脏定量分析：提供心脏心肌组织的定量分析，可同时显示 ≥ 8 个亚节段的心肌速度曲线、位移曲线、应变及应变率曲线，可用于整体及节段功能评价。
	3.11、智能定位及标记技术：具备。
	3.12、三维/4D成像技术：
	3.12.1 探头和功能。
	3.12.1.1 支持矩阵或面阵实时三维探头，全功能，单探头解决方案(包括二维、实时三维、造影等模式，实现更准确结构和功能定量)。
	3.12.1.2 支持三维成像直接测量功能。
	3.12.2 实时智能旋转成像。
	3.12.2.1 实时三维探头可在不移动探头情况下可实现0-360度任意平面显像，方便获取所需图像。
	3.12.2.2 无需转动探头，可一键快速进行心尖四腔、心尖两腔、心尖三腔等常用心脏切面切换。
	3.12.2.3 支持二维、彩色、M型、TDI、负荷、心腔造影、心肌造影等多种模式下应用。
	3.12.3 实时任意多平面成像。
	3.12.3.1 同屏显示任意相交的两幅图像，支持横向、旋转和仰角转向
	3.12.3.2 支持二维、彩色、负荷、心腔造影、心肌造影等多种模式下应用
	3.12.3.3 实时任意多平面成像支持自动心脏功能定量分析。
	3.12.4 实时三维成像模式。
	3.12.4.1 实时三维灰阶成像和实时三维血流成像。
	3.12.4.2 实时三维全容积成像，且可以独立调节分辨率和帧频。

技术指标项	配置1
	3.12.4.3 实时三维缩放成像。
	3.12.4.4 实时三维高帧频成像。
	3.12.4.5 高分辨率三维渲染模式真实显示心脏立体结构，突出显示病变部位及组织毗邻关系。
	3.12.4.6 实时双容积视野成像。
	3.12.4.7 实时三维智能切割技术。
	3.12.4.8 实时三维断层成像。
	3.12.4.9 实时三维定位评估技术，三维结构指导二维切面快速获取，快速获取所需解剖结构，精准测量感兴趣区大小，协助医生正确选择介入装置
	3.13、穿刺针增强技术：具备。
	3.14、自动分析软件：具备。
4、测量和分析	4.1、一般测量：距离、面积、周长、斜率、心率、流速、压力、流速比等。
	4.2、心脏功能测量与分析：实时直线解剖M型：实时、冻结或存储后回放图像上M型扫描线均可360度任意旋转调节，对传统M型扫描进行角度纠正。可用于二维、彩色血流及组织多普勒模式。
	4.3、专业心脏功能测量与分析，可支持Simpson 三点法快速描记心内膜，加快工作流程。
	4.4、心脏定量、半定量测算技术：实时组织多普勒速度彩色显示，单节段运动速度曲线、多个节段运动速度曲线同步显示、同一时间点的不同节段运动速度同步显示，可进行心肌应变及应变率定量分析。
	4.5、血管血流测量与分析：能进行频谱多普勒实时自动包络；血管内中膜自动测量。
	4.6、支持三维成像（含经食道三维测量）直接测量功能，可测量距离、面积等。
	主机可配单晶体儿童心脏探头或儿童经食道容积探头或3D ICE（三维心腔内导管探头）或超宽频带线阵探头，所有探头均具备谐波功能，谐波的中心频率个数 ≥ 3 ，可视可调。
	5.1、变频或宽频技术：具备。
	5.2、探头接口/可激活探头接口：通用成像探头接口 ≥ 4 个。

技术指标项	配置1
5、探头技术	5.3、单晶体探头：纯净波探头技术或单晶体探头技术:支持矩阵或面阵、相控阵、凸阵等及经食管探头。
	5.4、心脏探头（成人/儿童/新生儿）：成人心脏纯净波或单晶体探头：频宽范围2-4.5MHz；小儿心脏探头：频宽范围3-8MHz。
	5.5、腹部单晶体或纯净波探头：成人腹部纯净波或单晶体探头：频宽范围2-5MHz。
	5.6、容积探头：经食道实时三维探头：频宽范围3-6MHz。
	5.7、电子矩阵探头：电子矩阵心脏三维探头：频宽范围1.5-5MHz。
	5.8、浅表线阵探头：浅表血管探头：频宽范围4-10MHz。
6、信息化接口要求	图文工作站(品牌电脑、打印机、高清采集卡、UPS延时稳压电源或配备主机内置转运电池、诊断椅)一套，负责接入院方在用超声网络系统。
7、配置要求 (提供承诺函)	1、超声主机：1台；探头≥6把；
	2、心脏探头（成人/儿童）：各1把
	3、腹部探头：1把
	4、线阵探头：1把
	5、成人经食道容积探头：1把
	6、经胸容积探头1把；
	7、全自动超声诊断床：1张；
	8、图文工作站（CPU≥双核i5；硬盘≥1T；内存≥8G；液晶显示器：配置1≥24英寸，配置2液晶显示器≥21英寸；高清采集卡；采集器）：1台；打印机1台并负责接入院方在用超声网络系统；
	9、UPS电源（续航≥0.5h）：1台
	10、工作桌椅：1套
	1 设备到达指定科室后，厂家应派技术人员到现场安装、调试直至合格
	2 技术培训
	2.1 培训内容：主要包括设备的结构、工作原理、控制模式等理论培训及设备安全操作规程、现场操作、设备的维护保养工作、设备运行参数调整、设备故障排除、事故应急措施等内容。
	2.2 培训形式：现场授课及现场指导
	2.3 培训人数：操作人员不少于5名、管理人员不少于2名及维修人员不少于2名
	2.4 培训时间：不少于3 天

技术指标项	配置1
8、商务要求	2.5 培训费用：费用包含在投标价内
	2.6 培训效果：人员经过培训，能完全胜任所承担的工作，确保设备安全可靠的运行。主要能达到以下目标： (1) 了解设备构造、设备运行原理等内容； (2) 掌握设备操作规程、设备维护保养方法、设备运行参数调整等； (3) 掌握设备一般性故障的诊断、定位和排除方法等。
	3 供应商应提供设备的出厂检验报告、合格证书、装箱单，并提供完整的技术资料一套，包括操作手册，维修手册等。
	4 投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并加盖投标人公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。
	5 投标文件对于实质响应条款、采购需求文件有要求的条款投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料（加盖投标人公章），未备注要求的则应提交条款4规定的技术支持资料加盖投标人公章。未按要求提供的，或与证明文件或指定的证明材料不符的视同负偏离。
	6、投标人承诺：所有设备如有需要，对医院开放数据端口；确保数据安全，保证医院数据不外泄，不做他用；负责与医院HIS、LIS、PACS、院内体检系统等信息系统连接，与之相关的所有费用均已包含在投标报价中。
	7、安装验收：按照医院验收制度流程及合同要求。投标人负责所有设备安装及安装所需辅材、人工费、运输费、技术设计费等，采购人不再另外支付费用，保证设备的出厂日期离设备到医院的验收日期在六个月；投标设备必须提供产品技术白皮书，否则视为非实质性响应。
	8、交货期：签订合同后，接到采购人发货通知后国产设备一个月内到货。
	9、质保期：整机含探头≥5年。（特殊探头质保3年）特殊探头：经食道容积探头、经胸容积探头。质保期从安装验收合格后计算。（投标人需提供承诺函，合同签订前须向采购人提供所投设备原厂维保承诺函）
	10质保期内开机率：≥95%；
	11质保期后维保价格：≤设备成交价的5%

技术指标项	配置1
9、售后服务要求	1、质量保证期内，供应商应提供及时，高效的售后服务。
	2、维修机构：所投设备有相应维修机构，有专业维修人员，提供详细地址与电话。
	3、响应时间：要求供应商在接到维修要求后2小时内响应，省内24小时内工程师到达现场，如一时无法修复的设备，供应商则应提供备用机供采购人临床使用。
	4、备件和零配件：所投设备在中国境内设置有相应的备件库或零配件库，并承诺的设备使用寿命期内（≥10年），供应商应保证采购人对设备的零配件、易损件的供应。维修需更换零配件时，零配件保证于15个工作日内到位。
	5、如有专用工具，中标人应向招标人提供设备安装、维修等专用工具
	6、提供软件版本终身升级服务（费用包含在投标价中）。
	7、每年定期回访巡检及维护保养2次以上。并出具质控报告。
	8、质保期内每年提供质控检测并出具质控报告。

心脏彩超省级集中采购配置标准 (共5版, 第2版)

技术指标项	配置2
最高限价 (万元)	110
1、系统概述	1.1、设备用途及说明：用于成人心脏、儿童心脏、新生儿心脏及胎儿心脏、血管（外周、腹部、脑血管）、腹部、妇产科、泌尿系统、浅表组织与小器官、儿科等临床应用，设备具有硬件和软件升级能力的设计，以满足并扩展临床的需要，软件为终身维护及升级（费用包含在投标价中）。并具备二维和实时三维经胸超声心动图成像技术，以超声临床诊断应用和相关科研为主。为保证设备的先进性，要求投标人所投产品为该品牌近三年NMPA首次注册机型，并提供承诺函说明所投产品为该品牌最高档心脏专业机型，设备要求具有国家药监局NMPA三类注册证。
	1.2、主机使用年限≥10年。
	1.3、平台技术：全数字化波束形成器，全程动态聚焦，动态变迹孔径可调。
	1.4、图像监视器（尺寸）：≥21英寸。
	1.5、图像监视器（分辨率）：≥1920×1080。
	1.6、图像监视器（类型）：高分辨率宽屏彩色显示器。
	1.7、操作面板：可升降，旋转。
	1.8、触摸屏尺寸：≥12英寸。
	1.9、触摸屏类型：液晶触摸屏。
	1.10、操作界面：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。
	1.11、耦合剂加热装置：内置/外置/第三方配置均可。
	1.12、数据输出及联网：支持网络连接，支持DICOM 3.0，支持DICOM结构化报告。
	1.13、主机硬盘：系统主机内置≥1TB硬盘
	1.14、USB接口：支持DVD / USB图像导出存储。
	1.15、穿刺引导架：具备。
	1.16、电源电压：100-240V/AC。
	1.17、电源频率：50/60。
	1.18、A/D：A/D≥12bit。
	1.19、一键优化：具备。

技术指标项	配置2
2、基础成像技术	2.1、二维灰阶：
	2.1.1、声束发射无级聚焦或 ≥ 8 段。
	2.1.2、增益调节：B/D可独立调节，STC（或DGC）分段 ≥ 8 ；灰阶 ≥ 256 。
	2.1.3、动态范围：系统动态范围 $\geq 320\text{dB}$ 。
	2.1.4、系统最大扫描深度 $\geq 40\text{cm}$ （附图）。
	2.1.5、二维成像帧频：凸阵探头全视野，18cm深度时，帧频 ≥ 100 帧/秒。
	2.1.6、灰阶图像回放 ≥ 2500 幅。
	2.1.7、实时图像的局部放大功能。
	2.1.8、各种显示模式可独立调节输出功率。
	2.1.9、自适应图像像素处理技术。
	2.1.10、胎儿心脏成像模式，可以实现解剖M型。
	2.1.11、性能要求：符合国家计量检测标准A档。
	2.2、彩色多普勒：
	2.2.1、显示方式：速度方差显示、能量显示、速度显示、方差显示
	2.2.2、扇形扫描角度： 20° - 120° 。
	2.2.3、彩色显示帧频：凸阵探头全视野，18cm深度时，帧频 ≥ 19 帧/秒
	2.2.4、显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-20^{\circ} \sim +20^{\circ}$
	2.2.5、显示控制：零位移动分级可调、黑/白与彩色比较、彩色对比
	2.2.6、彩色显示速度：最低平均血流测量速度 $\leq 5\text{mm/s}$ (非噪声信号)
	2.3、频谱多普勒：
	2.3.1、方式：脉冲波多普勒（PWD）、连续波多普勒（CWD）。
	2.3.2、最大测量速度：PWD血流速度 $\geq 7\text{m/s}$ ；CWD血流速度 $\geq 15\text{m/s}$ 。
	2.3.3、最低测量速度： $\leq 5\text{mm/s}$ (非噪声信号)。
	2.3.4、显示方式：B/D、M/D、D。
	2.3.5、零位移动： ≥ 6 级。
	2.3.6、取样宽度及位置范围：宽度0.5mm至16mm；分级可调。
	2.3.7、滤波器：高通滤波或低通滤波两种，分级选择。
	2.3.8、显示控制：反转显示(左/右；上/下)、零移位、B-刷新(手控、时间、ECG同步)、D扩展、B/D扩展，移位。
	2.4、组织多普勒：

技术指标项	配置2
	2.4.1、具备高帧频彩色和脉冲波组织多普勒成像。
	2.4.2、二维、速度曲线同屏显示。
	2.4.3、提供TDI测量软件包。
	2.4.4、提供心脏心肌组织的定量分析，可同时显示≥8个亚节段的心肌速度曲线、位移曲线、应变及应变率曲线，可用于整体及节段功能评价
	2.5、穿刺引导技术：具备
	2.6、组织谐波：
	2.6.1、具备脉冲反相谐波技术。
	2.6.2、可显示谐波频率和基波频率。
	2.7、负荷超声：
	2.7.1、内置专业负荷超声模板。
	2.7.2、可提供负荷超声斑点追踪定量分析。
	2.8、复合成像技术：具备。
	2.9、斑点噪声抑制技术：具备。
	2.10、谐波成像技术：
	2.10.1具备脉冲反相谐波技术。
	2.10.2可显示谐波频率和基波频率。
	2.11、组织特异性成像：具备。
	2.12、解剖M型：M型及解剖M型技术。
	2.13、图像优化功能：具备。
	2.14、扩展成像功能；具备。
	3.1、造影成像模式：
	3.1.1、造影剂成像单元,包含左心腔造影LVO、MI低机械指数造影和爆破造影成像。
	3.1.2、具有心腔和心肌造影成像。
	3.1.3、支持多屏面探头同屏显示。
	3.1.4、具备在机或脱机造影定量分析软件。
	3.1.5、支持经食管心腔造影。
	3.2、造影倒计时：具备。
	3.3、造影数据存储：具备。

技术指标项	配置2
3、高级成像技术	3.4、宽景成像技术；具备。
	3.5、动态应变分析：具备。
	3.6、智能定位及标记技术：具备。
	3.7、实时三维成像技术：
	3.7.1、探头和功能。
	3.7.1.1、支持矩阵或面阵实时三维探头，全功能，单探头解决方案(包括二维、实时三维、造影等模式，实现更准确结构和功能定量)。
	3.7.1.2、支持三维成像直接测量功能。
	3.8、穿刺针增强技术：具备。
	3.9、自动分析软件：具备。
4、测量和分析	4.1、一般测量：距离、面积、周长、斜率、心率、流速、压力、流速比等。
	4.2、心脏功能测量与分析：实时直线解剖M型：实时、冻结或存储后回放图像上M型扫描线均可360度任意旋转调节，对传统M型扫描进行角度纠正。可用于二维、彩色血流及组织多普勒模式。
	4.3、心脏定量、半定量测算技术：实时组织多普勒速度彩色显示，单节段运动速度曲线、多个节段运动速度曲线同步显示、同一时间点的不同节段运动速度同步显示，可进行心肌应变及应变率定量分析。
	4.4、血管血流测量与分析：能进行频谱多普勒实时自动包络；血管内中膜自动测量。
	4.5、支持三维成像直接测量功能，可测量距离、面积等。
5、探头技术	主机可配单晶体儿童心脏探头或超宽频带线阵探头，所有探头均具备谐波功能，谐波的中心频率个数 ≥ 3 ，可视可调。
	5.1、变频或宽频技术：具备。
	5.2、探头接口/可激活探头接口：通用成像探头接口 ≥ 4 个。
	5.3、单晶体探头：纯净波探头技术或单晶体探头技术:支持矩阵或面阵、相控阵、凸阵等及经食管探头。
	5.4、心脏探头（成人/儿童/新生儿）：成人心脏纯净波或单晶体探头：频宽范围2-4.5MHz；小儿心脏探头：频宽范围3-8MHz。
	5.5、腹部单晶体或纯净波探头：成人腹部纯净波或单晶体探头：频宽范围2-5MHz。
	5.6、电子矩阵探头：电子矩阵心脏三维探头：频宽范围1.5-5MHz。
	5.7、浅表线阵探头：浅表血管探头：频宽范围4-10MHz。

技术指标项	配置2
6、配置要求 (提供承诺函)	6.1、超声主机：1台；探头≥5把；
	6.2、心脏探头（成人/儿童）：各1把
	6.3、腹部探头：1把
	6.4、线阵探头：1把
	6.5、经胸容积探头1把；
	6.6、全自动超声诊断床：1张；
	6.7、图文工作站（CPU≥双核i5；硬盘≥1T；内存≥8G；液晶显示器：配置1≥24英寸，配置2液晶显示器≥21英寸；高清采集卡；采集器）：1台；打印机1台并负责接入院方在用超声网络系统；
	6.8、UPS电源（续航≥0.5h）：1台
	6.9、工作桌椅：1套
7、商务要求	7.1、设备到达指定科室后，厂家应派技术人员到现场安装、调试直至合格。
	7.2 技术培训
	7.2.1、培训内容：主要包括设备的结构、工作原理、控制模式等理论培训及设备安全操作规程、现场操作、设备的维护保养工作、设备运行参数调整、设备故障排除、事故应急措施等内容。
	7.2.2、培训形式：现场授课及现场指导。
	7.2.3、培训人数：操作人员不少于5名、管理人员不少于2名及维修人员不少于2名。
	7.2.4、培训时间：不少于3天。
	7.2.5、培训费用：费用包含在投标价内。
	7.2.6、培训效果：人员经过培训，能完全胜任所承担的工作，确保设备安全可靠的运行。主要能达到以下目标： （1）了解设备构造、设备运行原理等内容。 （2）掌握设备操作规程、设备维护保养方法、设备运行参数调整等。 （3）掌握设备一般性故障的诊断、定位和排除方法等。
	7.3、供应商应提供设备的出厂检验报告、合格证书、装箱单，并提供完整的技术资料一套，包括操作手册，维修手册等。
	7.4、投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并加盖投标人公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准

技术指标项	配置2
	7.5、投标文件对于实质响应条款、采购需求文件有要求的条款投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料（加盖投标人公章），未备注要求的则应提交条款4规定的技术支持资料加盖投标人公章。未按要求提供的，或与证明文件或指定的证明材料不符的视同负偏离。
	7.6、投标人承诺：所有设备如有需要，对医院开放数据端口；确保数据安全，保证医院数据不外泄，不做他用；负责与医院HIS、LIS、PACS、院内体检系统等信息系统连接，与之相关的所有费用均已包含在投标报价中。
	7.7、安装验收：按照医院验收制度流程及合同要求。投标人负责所有设备安装及安装所需辅材、人工费、运输费、技术设计费等，采购人不再另外支付费用，保证设备的出厂日期离设备到医院的验收日期在六个月。投标设备必须提供产品技术白皮书，否则视为非实质性响应。
	7.8、交货期：签订合同后，接到采购人发货通知后国产设备一个月内到货。
	7.9、质保期：整机含探头≥5年。（特殊探头质保3年）特殊探头：经食道容积探头、经胸容积探头。质保期从安装验收合格后计算。（投标人需提供承诺函，合同签订前须向采购人提供所投设备原厂维保承诺函）
	7.10质保期内开机率：≥95%；
	7.11质保期后维保价格：≤设备成交价的5%
8、售后服务要求 （提供承诺函）	8.1、质量保证期内，供应商应提供及时，高效的售后服务。
	8.2、维修机构：所投设备有相应维修机构，有专业维修人员，提供详细地址与电话。
	8.3、响应时间：要求供应商在接到维修要求后2小时内响应，省内24小时内工程师到达现场，如一时无法修复的设备，供应商则应提供备用机供采购人临床使用。
	8.4、备件和零配件：所投设备在中国境内设置有相应的备件库或零配件库，并承诺的设备使用寿命期内（≥10年），供应商应保证采购人对设备的零配件、易损件的供应。维修需更换零配件时，零配件保证于15个工作日内到位。
	8.5、如有专用工具，中标人应向招标人提供设备安装、维修等专用工具
	8.6、提供软件版本终身升级服务（费用包含在投标价中）。
	8.7、每年定期回访巡检及维护保养2次以上。并出具质控报告。
	8.8、质保期内每年提供质控检测并出具质控报告。

心脏彩超省级集中采购配置标准 (共5版, 第3版)

技术指标项	配置3
最高限价 (万元)	90
1、系统概述	1.1、设备用途及说明：用于成人心脏、儿童心脏、新生儿心脏及胎儿心脏、血管（外周、腹部、脑血管）、腹部、妇产科、泌尿系统、浅表组织与小器官、儿科等临床应用，设备具有硬件和软件升级能力的设计，以满足并扩展临床的需要，软件为终身维护及升级（费用包含在投标价中）。
	1.2、平台技术：全数字化波束形成器，全程动态聚焦，动态变迹孔径可调。
	1.3、图像监视器（尺寸）：≥21英寸。
	1.4、图像监视器（分辨率）：≥1920×1080。
	1.5、图像监视器（类型）：高分辨率宽屏彩色显示器。
	1.6、操作面板：可升降，旋转。
	1.7、触摸屏尺寸：≥12英寸。
	1.8、触摸屏类型：液晶触摸屏。
	1.9、操作界面：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。
	1.10、耦合剂加热装置：内置/外置/第三方配置均可。
	1.11、数据输出及联网：支持网络连接，支持DICOM 3.0，支持DICOM结构化报告。
	1.12、主机硬盘：系统主机内置≥1TB硬盘
	1.13、USB接口：支持DVD / USB图像导出存储。
	1.14、穿刺引导架：具备。
	1.15、电源电压：100-240V/AC。
	1.16、电源频率：50/60。
	1.17、A/D：A/D≥12bit。
	1.18、一键优化：具备。

技术指标项	配置3
2、基础成像技术	2.1、二维灰阶：
	2.1.1、声束发射无级聚焦或 ≥ 8 段。
	2.1.2、增益调节：B/D可独立调节，STC（或DGC）分段 ≥ 8 ；灰阶 ≥ 256
	2.1.3、动态范围：系统动态范围 $\geq 320\text{dB}$ 。
	2.1.4、系统最大扫描深度 $\geq 40\text{cm}$ （附图）。
	2.1.5、二维成像帧频：凸阵探头全视野，18cm深度时，帧频 ≥ 100 帧/秒
	2.1.6、灰阶图像回放 ≥ 2500 幅。
	2.1.7、实时图像的局部放大功能。
	2.1.8、各种显示模式可独立调节输出功率。
	2.1.9、自适应图像像素处理技术。
	2.1.10、胎儿心脏成像模式，可以实现解剖M型。
	2.1.11、性能要求：符合国家计量检测标准A档。
	2.2、彩色多普勒：
	2.2.1、显示方式：速度方差显示、能量显示、速度显示、方差显示
	2.2.2、扇形扫描角度： 20° - 120° 。
	2.2.3、彩色显示帧频：凸阵探头全视野，18cm深度时，帧频 ≥ 19 帧/秒
	2.2.4、显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-20^{\circ} \sim +20^{\circ}$
	2.2.5、显示控制：零位移动分级可调、黑/白与彩色比较、彩色对比
	2.2.6、彩色显示速度：最低平均血流测量速度 $\leq 5\text{mm/s}$ (非噪声信号)
	2.3、频谱多普勒：
	2.3.1、方式：脉冲波多普勒（PWD）、连续波多普勒（CWD）。
	2.3.2、最大测量速度：PWD血流速度 $\geq 7\text{m/s}$ ；CWD血流速度 $\geq 15\text{m/s}$ 。
	2.3.3、最低测量速度： $\leq 5\text{mm/s}$ (非噪声信号)。
	2.3.4、显示方式：B/D、M/D、D。
	2.3.5、零位移动： ≥ 6 级。
	2.3.6、取样宽度及位置范围：宽度0.5mm至16mm；分级可调。
	2.3.7、滤波器：高通滤波或低通滤波两种，分级选择。
	2.3.8、显示控制：反转显示(左/右；上/下)、零移位、B-刷新(手控、时间、ECG同步)、D扩展、B/D扩展，移位。
	2.4、组织多普勒：

技术指标项	配置3
	2.4.1、具备高帧频彩色和脉冲波组织多普勒成像。
	2.4.2、二维、速度曲线同屏显示。
	2.4.3、提供TDI测量软件包。
	2.4.4、提供心脏心肌组织的定量分析，可同时显示≥8个亚节段的心肌速度曲线、位移曲线、应变及应变率曲线，可用于整体及节段功能评价
	2.5、穿刺引导技术：具备
	2.6、组织谐波：
	2.6.1、具备脉冲反相谐波技术。
	2.6.2、可显示谐波频率和基波频率。
	2.7、负荷超声：
	2.7.1、内置专业负荷超声模板。
	2.7.2、可提供负荷超声斑点追踪定量分析。
	2.8、复合成像技术：具备。
	2.9、斑点噪声抑制技术：具备。
	2.10、谐波成像技术：
	2.10.1具备脉冲反相谐波技术。
	2.10.2可显示谐波频率和基波频率。
	2.11、组织特异性成像：具备。
	2.12、解剖M型：M型及解剖M型技术。
	2.13、图像优化功能：具备。
	2.14、扩展成像功能；具备。
3、高级成像技术	3.1、造影成像模式：
	3.1.1、造影剂成像单元,包含左心腔造影LVO、MI低机械指数造影和爆破造影成像。
	3.1.2、具有心腔和心肌造影成像。
	3.1.3、支持多屏面探头同屏显示。
	3.1.4、具备在机或脱机造影定量分析软件。
	3.2、造影倒计时：具备。
	3.3、造影数据存储：具备。
	3.4、宽景成像技术；具备。
	3.5、动态应变分析：具备。
	3.6、智能定位及标记技术：具备。
	3.7、穿刺针增强技术：具备。
	3.8、自动分析软件：具备。

技术指标项	配置3
4、测量和分析	4.1、一般测量：距离、面积、周长、斜率、心率、流速、压力、流速比等。
	4.2、心脏功能测量与分析：实时直线解剖M型：实时、冻结或存储后回放图像上M型扫描线均可360度任意旋转调节，对传统M型扫描进行角度纠正。可用于二维、彩色血流及组织多普勒模式。
	4.3、心脏定量、半定量测算技术：实时组织多普勒速度彩色显示，单节段运动速度曲线、多个节段运动速度曲线同步显示、同一时间点的不同节段运动速度同步显示，可进行心肌应变及应变率定量分析。
	4.4、血管血流测量与分析：能进行频谱多普勒实时自动包络；血管内中膜自动测量。
5、探头技术	5.1、变频或宽频技术：具备。
	5.2、探头接口/可激活探头接口：通用成像探头接口≥4个。
	5.3、单晶体探头：纯净波探头技术或单晶体探头技术：支持矩阵或面阵、相控阵、凸阵等。
	5.4、心脏探头（成人/儿童/新生儿）：成人心脏纯净波或单晶体探头：频宽范围2-4.5MHz；小儿心脏探头：频宽范围3-8MHz。
	5.5、腹部单晶体或纯净波探头：成人腹部纯净波或单晶体探头：频宽范围2-5MHz。
	5.6、电子矩阵探头：频宽范围1.5-5MHz。
	5.7、浅表线阵探头：浅表血管探头：频宽范围4-10MHz。
	5.8、腔内探头：腔内凸阵探头频率：频宽范围3.0-9.0MHz。
6、信息化接口要求	图文工作站(品牌电脑、打印机、高清采集卡、UPS延时稳压电源或配备主机内置转运电池、诊断椅)一套，负责接入院方在用超声网络系统。
7、配置要求 (提供承诺函)	7.1、超声主机：1台；探头≥4把；
	7.2、心脏探头（成人/儿童）：各1把
	7.3、腹部探头：1把
	7.4、线阵探头：1把
	7.5、全自动超声诊断床：1张；
	7.6、图文工作站（CPU≥双核i5；硬盘≥1T；内存≥8G；液晶显示器：配置1≥24英寸，配置2液晶显示器≥21英寸；高清采集卡；采集器）：1台；并负责接入院方在用超声网络系统；
	7.7、UPS电源（续航≥0.5h）：1台
	7.8、工作桌椅：1套

技术指标项	配置3
8、商务要求	8.1、设备到达指定科室后，厂家应派技术人员到现场安装、调试直至合格。
	8.2 技术培训
	8.2.1、培训内容：主要包括设备的结构、工作原理、控制模式等理论培训及设备安全操作规程、现场操作、设备的维护保养工作、设备运行参数调整、设备故障排除、事故应急措施等内容。
	8.2.2、培训形式：现场授课及现场指导。
	8.2.3、培训人数：操作人员不少于5名、管理人员不少于2名及维修人员不少于2名。
	8.2.4、培训时间：不少于3天。
	8.2.5、培训费用：费用包含在投标价内。
	8.2.6、培训效果：人员经过培训，能完全胜任所承担的工作，确保设备安全可靠的运行。主要能达到以下目标： (1) 了解设备构造、设备运行原理等内容。 (2) 掌握设备操作规程、设备维护保养方法、设备运行参数调整等。 (3) 掌握设备一般性故障的诊断、定位和排除方法等。
	8.3、供应商应提供设备的出厂检验报告、合格证书、装箱单，并提供完整的技术资料一套，包括操作手册，维修手册等。
	8.4、投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并加盖投标人公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准
	8.5、投标文件对于实质响应条款、采购需求文件有要求的条款投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料（加盖投标人公章），未备注要求的则应提交条款4规定的技术支持资料加盖投标人公章。未按要求提供的，或与证明文件或指定的证明材料不符的视同负偏离。
	8.6、投标人承诺：所有设备如有需要，对医院开放数据端口；确保数据安全，保证医院数据不外泄，不做他用；负责与医院HIS、LIS、PACS、院内体检系统等信息系统连接，与之相关的所有费用均已包含在投标报价中。
	8.7、安装验收：按照医院验收制度流程及合同要求。投标人负责所有设备安装及安装所需辅材、人工费、运输费、技术设计费等，采购人不再另外支付费用，保证设备的出厂日期离设备到医院的验收日期在六个月。投标设备必须提供产品技术白皮书，否则视为非实质性响应。

技术指标项	配置3
	8.8、交货期：签订合同后，接到采购人发货通知后国产设备一个月内到货。
	8.9、质保期：整机含探头≥5年。（投标人需提供承诺函，合同签订前须向采购人提供所投设备原厂维保承诺函）
	8.10质保期内开机率：≥95%；
	8.11质保期后维保价格：≤设备成交价的5%
9、售后服务要求 （提供承诺函）	9.1、质量保证期内，供应商应提供及时，高效的售后服务。
	9.2、维修机构：所投设备有相应维修机构，有专业维修人员，提供详细地址与电话。
	9.3、响应时间：要求供应商在接到维修要求后2小时内响应，省内24小时内工程师到达现场，如一时无法修复的设备，供应商则应提供备用机供采购人临床使用。
	9.4、备件和零配件：所投设备在中国境内设置有相应的备件库或零配件库，并承诺的设备使用寿命期内（≥10年），供应商应保证采购人对设备的零配件、易损件的供应。维修需更换零配件时，零配件保证于15个工作日内到位。
	9.5、如有专用工具，中标人应向招标人提供设备安装、维修等专用工具
	9.6、提供软件版本终身升级服务（费用包含在投标价中）。
	9.7、每年定期回访巡检及维护保养2次以上。并出具质控报告。
	9.8、质保期内每年提供质控检测并出具质控报告。

心脏彩超省级集中采购配置标准 (共5版, 第4版)

技术指标项	配置4
最高限价 (万元)	70
1、系统概述	1.1、设备用途及说明：用于成人心脏、儿童心脏、新生儿心脏及胎儿心脏、血管（外周、腹部、脑血管）、腹部、妇产科、泌尿系统、浅表组织与小器官、儿科等临床应用，设备具有硬件和软件升级能力的设计，以满足并扩展临床的需要，软件为终身维护及升级（费用包含在投标价中）。
	1.2、平台技术：全数字化波束形成器，全程动态聚焦，动态变迹孔径可调。
	1.3、图像监视器（尺寸）：≥21英寸。
	1.4、图像监视器（分辨率）：≥1920×1080。
	1.5、图像监视器（类型）：高分辨率宽屏彩色显示器。
	1.6、操作面板：可升降，旋转。
	1.7、触摸屏尺寸：≥12英寸。
	1.8、触摸屏类型：液晶触摸屏。
	1.9、操作界面：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。
	1.10、耦合剂加热装置：内置/外置/第三方配置均可。
	1.11、数据输出及联网：支持网络连接，支持DICOM 3.0，支持DICOM结构化报告。
	1.12、主机硬盘：系统主机内置≥1TB硬盘
	1.13、USB接口：支持DVD / USB图像导出存储。
	1.14、穿刺引导架：具备。
	1.15、电源电压：100-240V/AC。
	1.16、电源频率：50/60。
	1.17、A/D：A/D≥12bit。
	1.18、一键优化：具备。

技术指标项	配置4
2、基础成像技术	2.1、二维灰阶：
	2.1.1、声束发射无级聚焦或 ≥ 8 段。
	2.1.2、增益调节：B/D可独立调节，STC（或DGC）分段 ≥ 8 ；灰阶 ≥ 256
	2.1.3、动态范围：系统动态范围 $\geq 280\text{dB}$ 。
	2.1.4、系统最大扫描深度 $\geq 30\text{cm}$ （附图）。
	2.1.5、自适应图像像素处理技术。
	2.2、彩色多普勒：
	2.2.1、显示方式：速度方差显示、能量显示、速度显示、方差显示
	2.2.2、扇形扫描角度： 20° - 120° 。
	2.2.3、彩色显示帧频：凸阵探头全视野， 18cm 深度时，帧频 ≥ 19 帧/秒
	2.2.4、显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-20^{\circ} \sim +20^{\circ}$
	2.2.5、显示控制：零位移动分级可调、黑/白与彩色比较、彩色对比
	2.2.6、彩色显示速度：最低平均血流测量速度 $\leq 5\text{mm/s}$ (非噪声信号)
	2.3、频谱多普勒：
	2.3.1、方式：脉冲波多普勒（PWD）、连续波多普勒（CWD）。
	2.3.2、最大测量速度：PWD血流速度 $\geq 7\text{m/s}$ ；CWD血流速度 $\geq 15\text{m/s}$ 。
	2.3.3、最低测量速度： $\leq 5\text{mm/s}$ (非噪声信号)。
	2.3.4、显示方式：B/D、M/D、D。
	2.3.5、零位移动： ≥ 6 级。
	2.3.6、取样宽度及位置范围：宽度 0.5mm 至 16mm ；分级可调。
	2.3.7、滤波器：高通滤波或低通滤波两种，分级选择。
	2.3.8、显示控制：反转显示(左/右；上/下)、零移位、B-刷新(手控、时间、ECG同步)、D扩展、B/D扩展，移位。
	2.4、组织多普勒：
	2.4.1、二维、速度曲线同屏显示。
	2.4.2、提供TDI测量软件包。
	2.4.3、提供心脏心肌组织的定量分析，可同时显示 ≥ 8 个亚节段的心肌速度曲线、位移曲线、应变及应变率曲线，可用于整体及节段功能评价
	2.5、穿刺引导技术：具备
	2.6、组织谐波：

技术指标项	配置4
	2.6.1、具备脉冲反相谐波技术。
	2.6.2、可显示谐波频率和基波频率。
	2.7、负荷超声：
	2.7.1、内置专业负荷超声模板。
	2.7.2、可提供负荷超声斑点追踪定量分析。
	2.8、复合成像技术：具备。
	2.9、斑点噪声抑制技术：具备。
	2.10、谐波成像技术：
	2.10.1具备脉冲反相谐波技术。
	2.10.2可显示谐波频率和基波频率。
	2.11、组织特异性成像：具备。
	2.12、解剖M型：M型及解剖M型技术。
	2.13、图像优化功能：具备。
	2.14、扩展成像功能；具备。
3、高级成像技术	3.1、造影成像模式：
	3.1.1、造影剂成像单元,包含左心腔造影LVO、MI低机械指数造影和爆破造影成像。
	3.1.2、具有心腔和心肌造影成像。
	3.1.3、支持多屏面探头同屏显示。
	3.1.4、具备在机或脱机造影定量分析软件。
	3.2、造影倒计时：具备。
	3.3、造影数据存储：具备。
	3.4、宽景成像技术；具备。
	3.5、动态应变分析：具备。
	3.6、智能定位及标记技术：具备。
	3.7、穿刺针增强技术：具备。
	3.8、自动分析软件：具备。

技术指标项	配置4
4、测量和分析	4.1、一般测量：距离、面积、周长、斜率、心率、流速、压力、流速比等。
	4.2、心脏功能测量与分析：实时直线解剖M型：实时、冻结或存储后回放图像上M型扫描线均可360度任意旋转调节，对传统M型扫描进行角度纠正。可用于二维、彩色血流及组织多普勒模式。
	4.3、心脏定量、半定量测算技术：实时组织多普勒速度彩色显示，单节段运动速度曲线、多个节段运动速度曲线同步显示、同一时间点的不同节段运动速度同步显示，可进行心肌应变及应变率定量分析。
	4.4、血管血流测量与分析：能进行频谱多普勒实时自动包络；血管内中膜自动测量。
5、探头技术	5.1、变频或宽频技术：具备。
	5.2、探头接口/可激活探头接口：通用成像探头接口≥3个。
	5.3、单晶体探头：纯净波探头技术或单晶体探头技术：支持矩阵或面阵、相控阵、凸阵等。
	5.4、心脏探头（成人/儿童/新生儿）：成人心脏纯净波或单晶体探头：频宽范围2-4.5MHz；小儿心脏探头：频宽范围3-8MHz。
	5.5、腹部单晶体或纯净波探头：成人腹部纯净波或单晶体探头：频宽范围2-5MHz。
	5.6、电子矩阵探头：电子矩阵心脏三维探头：频宽范围1.5-5MHz。
	5.7、浅表线阵探头：浅表血管探头：频宽范围4-10MHz。
	5.8、腔内探头：腔内凸阵探头频率：频宽范围3.0-9.0MHz。
6、信息化接口要求	图文工作站(品牌电脑、打印机、高清采集卡、UPS延时稳压电源或配备主机内置转运电池、诊断椅)一套，负责接入院方在用超声网络系统。
7、配置要求 (提供承诺函)	7.1、超声主机：1台；探头≥3把；
	7.2、心脏探头（成人）：1把
	7.3、腹部探头：1把
	7.4、线阵探头：1把
	7.5、全自动超声诊断床：1张；
	7.6、图文工作站（CPU≥双核i5；硬盘≥1T；内存≥8G；液晶显示器：配置1≥24英寸，配置2液晶显示器≥21英寸；高清采集卡；采集器）：1台；并负责接入院方在用超声网络系统；
	7.7、UPS电源（续航≥0.5h）：1台
	7.8、工作桌椅：1套

技术指标项	配置4
8、商务要求	8.1、设备到达指定科室后，厂家应派技术人员到现场安装、调试直至合格。
	8.2 技术培训
	8.2.1、培训内容：主要包括设备的结构、工作原理、控制模式等理论培训及设备安全操作规程、现场操作、设备的维护保养工作、设备运行参数调整、设备故障排除、事故应急措施等内容。
	8.2.2、培训形式：现场授课及现场指导。
	8.2.3、培训人数：操作人员不少于5名、管理人员不少于2名及维修人员不少于2名。
	8.2.4、培训时间：不少于3天。
	8.2.5、培训费用：费用包含在投标价内。
	8.2.6、培训效果：人员经过培训，能完全胜任所承担的工作，确保设备安全可靠的运行。主要能达到以下目标： (1) 了解设备构造、设备运行原理等内容。 (2) 掌握设备操作规程、设备维护保养方法、设备运行参数调整等。 (3) 掌握设备一般性故障的诊断、定位和排除方法等。
	8.3、供应商应提供设备的出厂检验报告、合格证书、装箱单，并提供完整的技术资料一套，包括操作手册，维修手册等。
	8.4、投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并加盖投标人公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准
	8.5、投标文件对于实质响应条款、采购需求文件有要求的条款投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料（加盖投标人公章），未备注要求的则应提交条款4规定的技术支持资料加盖投标人公章。未按要求提供的，或与证明文件或指定的证明材料不符的视同负偏离。
	8.6、投标人承诺：所有设备如有需要，对医院开放数据端口；确保数据安全，保证医院数据不外泄，不做他用；负责与医院HIS、LIS、PACS、院内体检系统等信息系统连接，与之相关的所有费用均已包含在投标报价中。

技术指标项	配置4
	8.7、安装验收：按照医院验收制度流程及合同要求。投标人负责所有设备安装及安装所需辅材、人工费、运输费、技术设计费等，采购人不再另外支付费用，保证设备的出厂日期离设备到医院的验收日期在六个月。投标设备必须提供产品技术白皮书，否则视为非实质性响应。
	8.8、交货期：签订合同后，接到采购人发货通知后国产设备一个月内到货。
	8.9、质保期：整机含探头≥5年。质保期从安装验收合格后计算。（投标人需提供承诺函，合同签订前须向采购人提供所投设备原厂维保承诺函）
	8.10质保期内开机率：≥95%；
	8.11质保期后维保价格：≤设备成交价的8%
9、售后服务要求 （提供承诺函）	9.1、质量保证期内，供应商应提供及时，高效的售后服务。
	9.2、维修机构：所投设备有相应维修机构，有专业维修人员，提供详细地址与电话。
	9.3、响应时间：要求供应商在接到维修要求后2小时内响应，省内24小时内工程师到达现场，如一时无从修复的设备，供应商则应提供备用机供采购人临床使用。
	9.4、备件和零配件：所投设备在中国境内设置有相应的备件库或零配件库，并承诺的设备使用寿命期内（≥10年），供应商应保证采购人对设备的零配件、易损件的供应。维修需更换零配件时，零配件保证于15个工作日内到位。
	9.5、如有专用工具，中标人应向招标人提供设备安装、维修等专用工具
	9.6、提供软件版本终身升级服务（费用包含在投标价中）。
	9.7、每年定期回访巡检及维护保养2次以上。并出具质控报告。
	9.8、质保期内每年提供质控检测并出具质控报告。

心脏彩超省级集中采购配置标准 (共5版, 第5版)

技术指标项	配置5
最高限价 (万元)	50
1、系统概述	设备用途及说明: 用于成人心脏、儿童心脏、新生儿心脏及胎儿心脏、血管(外周、腹部、脑血管)、腹部、妇产科、泌尿系统、浅表组织与小器官、儿科等临床应用, 设备具有硬件和软件升级能力的设计, 以满足并扩展临床的需要, 软件为终身维护及升级(费用包含在投标价中)。
1.1、平台技术:	数字化超声平台
1.2、图像监视器(尺寸):	≥19英寸液晶显示器
1.3、图像监视器(分辨率):	≥1280×1024
1.4、图像监视器(类型):	高分辨率宽屏彩色显示器
1.5、操作面板:	全中文按键面板
1.6、操作界面:	全中文图形化界面
1.7、耦合剂加热装置:	内置/外置/第三方配置均可
1.8、数据输出及联网:	支持 DICOM、USB 导出、院内联网
1.9、主机硬盘:	内置固态存储硬盘≥500G
1.10、USB接口:	3个
1.11、电源电压:	100-240V~
1.12、电源频率:	50/60Hz
1.13、功率:	300VA
1.14、每帧线密度:	≥256线
1.15、A/D:	≥12bit
1.16、一键优化:	一键优化
1.17、物理通道数:	≥128
2、基础成像技术	
2.1、二维灰阶:	≥256,支持基波5段变频, 支持谐波5段变频, 可视可调
2.2、彩色多普勒:	速度、能量、方向多普勒具备

技术指标项	配置5
2.3、频谱多普勒:	2.3.1、方式: 脉冲波多普勒 (PWD)、连续波多普勒 (CWD)
	2.3.2、最大测量速度: PWD血流速度 $\geq 7\text{m/s}$; CWD血流速度 $\geq 15\text{m/s}$ 。
	2.3.3、最低测量速度: $\leq 5\text{mm/s}$ (非噪声信号)。
	2.3.4、显示方式: B/D、M/D、D。
	2.3.5、零位移动: ≥ 6 级。
	2.3.6、取样宽度及位置范围: 宽度 0.5mm 至 20mm ; 分级可调。
	2.3.7、滤波器: 高通滤波或低通滤波两种, 分级选择。
	2.3.8、显示控制: 反转显示(左/右; 上/下)、零移位、B-刷新(手控、时间、ECG同步)、D扩展、B/D扩展, 移位。
2.4、组织多普勒:	支持TDI模式, 包括脉冲式和彩色模式
2.5、组织谐波:	支持方向敏感性能量多普勒
2.6、复合成像技术:	空间复合成像具备
2.7、斑点噪声抑制技术:	自适应斑点噪声抑制算法
2.8、谐波成像技术:	多模式谐波成像
2.9、组织特异性成像:	支持
2.10、取样宽度调节范围:	宽度 0.5mm - 20mm
2.11、动态范围:	$\geq 230\text{dB}$, 可视可调
2.12、最大扫描深度:	腹部探头最大扫描深度 $\geq 30\text{cm}$, 心脏探头 $\geq 18\text{cm}$
2.13、增益补偿:	≥ 8 段
2.14、解剖M型:	支持
2.15、图像优化功能:	支持
2.16、扩展成像功能;	梯形扩展成像具备
3、高级成像技术:	
3.1、弹性成像技术:	具备普通压力弹性
3.2、取样框大小与形状:	弹性取样框可调具备
3.3、弹性成像支持探头:	凸/线阵支持弹性具备
3.4、血管成像技术:	常规血管多普勒具备
3.5、心脏定量分析:	全套心脏自动测量包具备

技术指标项	配置5
3.6、自动测量技术（测量软件包）	
3.7、自动分析软件：	多脏器智能分析具备
4、探头技术	
4.1、变频或宽频技术：	所有探头均需支持变频及宽频技术
4.2、探头接口/可激活探头接口：	≥3个全激活探头接口
4.3、单晶体探头：	心脏相控探头必须具备
4.4、浅表线阵探头：	具备
4.5、腹部探头：	单晶体凸阵 ≤1~≥6MHz，大深度腹部成像
4.6、心脏探头（成人/儿童/新生儿）：	具备成人相控心脏探头
4.7、其他特殊探头：	可根据需求选配肌肉骨骼探头、小器官探头等
5、配置要求： （提供承诺函）	5.1、超声主机：1台；探头≥3把；
	5.2、成人心脏探头：1把
	5.3、腹部探头：1把
	5.4、线阵探头：1把
	5.5、全自动超声诊断床：1张；
	5.6、图文工作站（CPU≥双核i5；硬盘≥1T；内存≥8G；液晶显示器：配置1≥24英寸，配置2液晶显示器≥21英寸；高清采集卡；采集器）：1台；并负责接入院方在用超声网络系统；
	5.7、UPS电源（续航≥0.5h）：1台
	5.8、工作桌椅：1套
	6.1、设备到达指定科室后，厂家应派技术人员到现场安装、调试直至合格。
	6.2 技术培训
	6.2.1、培训内容：主要包括设备的结构、工作原理、控制模式等理论培训及设备安全操作规程、现场操作、设备的维护保养工作、设备运行参数调整、设备故障排除、事故应急措施等内容。
	6.2.2、培训形式：现场授课及现场指导。
	6.2.3、培训人数：操作人员不少于5名、管理人员不少于2名及维修人员不少于2名。

技术指标项	配置5
6、商务要求	6.2.4、培训时间：不少于3天。
	6.2.5、培训费用：费用包含在投标价内。
	6.2.6、培训效果：人员经过培训，能完全胜任所承担的工作，确保设备安全可靠的运行。主要能达到以下目标： （1）了解设备构造、设备运行原理等内容。 （2）掌握设备操作规程、设备维护保养方法、设备运行参数调整等。 （3）掌握设备一般性故障的诊断、定位和排除方法等。
	6.3、供应商应提供设备的出厂检验报告、合格证书、装箱单，并提供完整的技术资料一套，包括操作手册，维修手册等
	6.4、投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并加盖投标人公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。
	6.5、投标文件对于实质响应条款、采购需求文件有要求的条款投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料（加盖投标人公章），未备注要求的则应提交条款4规定的技术支持资料加盖投标人公章。未按要求提供的，或与证明文件或指定的证明材料不符的视同负偏离。
	6.6、投标人承诺：所有设备如有需要，对医院开放数据端口；确保数据安全，保证医院数据不外泄，不做他用；负责与医院HIS、LIS、PACS、院内体检系统等信息系统连接，与之相关的所有费用均已包含在投标报价中。
	6.7、安装验收：按照医院验收制度流程及合同要求。投标人负责所有设备安装及安装所需辅材、人工费、运输费、技术设计费等，采购人不再另外支付费用，保证设备的出厂日期离设备到医院的验收日期在六个月。投标设备必须提供产品技术白皮书，否则视为非实质性响应。
	6.8、交货期：签订合同后，接到采购人发货通知后国产设备一个月内到货。
	6.9、质保期：整机含探头≥5年。（投标人需提供承诺函，合同签订前须向采购人提供所投设备原厂维保承诺函）
	6.10质保期内开机率：≥95%；
	6.11质保期后维保价格：≤设备成交价的8%

技术指标项	配置5
7、售后服务要求 (提供承诺函)	7.1、质量保证期内，供应商应提供及时，高效的售后服务。
	7.2、维修机构：所投设备有相应维修机构，有专业维修人员，提供详细地址与电话。
	7.3、响应时间：要求供应商在接到维修要求后2小时内响应，省内24小时内工程师到达现场，如一时无法修复的设备，供应商则应提供备用机供采购人临床使用。
	7.4、备件和零配件：所投设备在中国境内设置有相应的备件库或零配件库，并承诺的设备使用寿命期内（≥10年），供应商应保证采购人对设备的零配件、易损件的供应。维修需更换零配件时，零配件保证于15个工作日内到位。
	7.5、如有专用工具，中标人应向招标人提供设备安装、维修等专用工具。
	7.6、提供软件版本终身升级服务（费用包含在投标价中）。
	7.7、每年定期回访巡检及维护保养2次以上。并出具质控报告
	7.8、质保期内每年提供质控检测并出具质控报告。

术中介入彩超省级集中采购配置标准 (共1版, 第1版)

技术指标项	配置1
最高限价 (万元)	95
1、系统概述	1、用途：术中、腹部、妇科、小器官、泌尿、血管、急诊、麻醉、介入、神经等数字化彩色多普勒超声诊断系统 2、要求投标人所投产品为该品牌三年内NMPA首次注册机型，并提供承诺函说明所投产品为该品牌三年内新机型 3、要求所投产品型号的超声主机具备国家三类医疗器械注册证（提供注册证证明文件） 4、主机使用年限≥10年
1.1、平台技术：	全数字化波束形成器，全程动态聚焦，动态变迹孔径可调
1.2、图像显示器（尺寸）：	≥21寸
1.3、图像显示器（分辨率）：	高分辨率 1920 × 1080
1.4、图像显示器（类型）：	液晶显示器
1.5、操作面板：	可升降、旋转
1.6、触摸屏尺寸：	≥10寸
1.7、触摸屏类型：	彩色液晶
1.8、操作界面：	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
1.9、耦合剂加热装置：	内置/外置/第三方配置均可，支持实体按键开关，温度多级可调
1.10、内置电池：	是
1.11、数据输出及联网：	1.11.1支持网络连接
	1.11.2支持DICOM 3.0，支持DICOM结构化报告
1.12、主机硬盘：	≥1T
	1.12.1、内置超声工作站
	1.12.2、连通性要求：数据输出及联网：支持网络连接；支持DICOM；支持DICOM结构化报告。
	具备
	1.13.1、具有无线数据传输功能

技术指标项	配置1
1.13、USB接口：	1.13.2、具有图像秒传功能，支持将临床图像从超声设备一键上传至PC端
	1.13.3、具有远程会诊功能，支持申请、预约、会诊指导等会诊流程管理，可实现远程终端音视频互联，远程控制，支持多端互联，同步视频具备高清、高帧率流畅画面。
	1.13.4、具备DVI、Video、S-Video接口
1.14、穿刺引导架：	具备
1.15、电源电压：	100-240V
1.16、电源频率：	50/60Hz
1.17、探头接口/激活探头接口：	主机探头接口≥4个，全激活、大小一致、互通互用
1.18、A/D：	≥12bit
1.19、一键优化：	支持独立按键操作，支持二维、彩色及频谱模式等
2、基础成像技术	
2.1、二维灰阶成像单元：	2.1.1 腹部探头最大显示深度:≥40cm
	2.1.2 系统动态范围≥320dB（附白皮书证明）
	2.1.3 显示灰阶≥256
	2.1.4 二维成像帧频：凸阵探头，60°，18cm深度时，帧频≥20帧/秒
	2.1.5 TGC增益补偿:≥8段
	2.1.6 LGC侧向增益补偿:≥6段
	2.1.7 B/M可独立调节
	2.1.8 电影回放：灰阶图像回放≥3000幅、回放时间≥600秒
	2.1.9 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
	2.1.10 梯形扩展成像
	2.1.11 具备空间复合成像
	2.1.12 穿刺针增强
	2.2.1显示方式：B/C、B/C/M、B/C/PW
	2.2.2显示帧频：凸阵探头，18cm深，60度角，取样框全视野，彩色帧率≥7帧/秒
	2.2.3取样框偏转:≥±20度

技术指标项	配置1
2.2、彩色血流成像单元:	2.2.4支持速度、速度方差、能量、方向能量显示, 最低平均血流速度 $\leq 10\text{mm/s}$ (非噪声信号)
	2.2.5提供二维/彩色双实时对比成像
	2.2.6显示位置调整: 线阵扫描感兴趣的图像范围: $-18^{\circ} \sim +18^{\circ}$
	2.2.7智能血流追踪技术
	2.2.8高分辨率血流成像, 具备独立按键
	2.2.9立体血流成像
2.3、微血管成像技术	具备
2.4、超微血管成像技术:	具备
2.5、频谱多普勒成像单元:	2.5.1 显示方式: B, PW, B/PW, B/C/PW, B/CW
	2.5.2 频谱多普勒频率 ≥ 3 段
	2.5.3 最大速度: PW最大血流速度 $\geq 8\text{m/s}$, CW最大血流速度: $\geq 16\text{m/s}$
	2.5.4 最小速度: $\leq 10\text{mm/s}$
	2.5.5 取样容积: 0.5-20mm
	2.5.6 PW偏转角度: $\geq \pm 20^{\circ}$
	2.5.7 包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒
	2.5.8 零位移动: ≥ 15 级
2.6、组织多普勒成像单元:	具备
2.7、复合成像技术:	具备
2.8、斑点噪声抑制技术:	具备
2.9、谐波成像技术:	具备
2.10、组织特异性成像:	具备
2.11、解剖M型:	具备
2.12、图像优化功能:	具备
3、高级成像技术:	
	3.1.1具有实时双幅造影对比成像模式, 造影参数与二维参数可独立调节
	3.1.2灌注时间成像技术, 可显示组织内血流灌注的时间先后信息

技术指标项	配置1
3.1、造影成像原理及模式	3.1.3造影和组织混合成像模式，将造影图像和组织图像混合显示
	3.1.4支持腹部造影、浅表造影等≥两个探头
	3.1.5可与斑点噪声抑制技术结合使用
	3.1.6实时微血管造影成像技术，可清晰显示组织内微小血管的灌注及走行
	3.1.7支持图像一键存储到本地及USB外设
	3.1.8提供造影定量分析技术
3.2、造影倒计时：	具备，造影连续采集时间最长≥3分钟
3.3、造影数据存储：	具备
3.4、弹性成像技术及原理：	提供弹性应变曲线图，并且可以进行多级调整
3.5、弹性成像支持探头：	适配≥2个探头
3.6、血管成像技术：	具备
3.7、多影像联合技术：	具备
3.8、融合影像介入导航：	可选配
3.9、专科介入包	具备
3.10、穿刺引导技术	支持单线和双线区间引导两种方式，可调节位置及角度
4、测量和分析	4.1一般测量：距离、面积、周长、斜率、心率、流速、压力、流速比等
	4.2 基础测量包，2B模式下支持双幅跨幅测量
	4.3 常规妇产科测量与分析
	4.4 心脏定量、半定量测算技术
	4.5 常规外周血管测量与分析
	4.6 实时直线解剖M型：实时、冻结或存储后回放图像上,M型扫描线均可360度任意旋转
	4.7 多普勒血流测量与分析（含自动多普勒频谱包络测量）
	4.8 血管血流测量与分析：能进行频谱多普勒实时自动包络；血管内中膜自动测量
	4.9 智能定位及标记技术：
5、探头技术	所有探头均具备谐波功能，谐波的中心频率个数≥3，可视可调
5.1、变频或宽频技术：	具备（以下探头可选）

技术指标项	配置1
5.2、单晶体探头：（可选配）	单晶体凸阵探头2-5MHz
	单晶体相控阵探头2-4MHz
	腔内探头：超声频率4.0 -9.0MHz
5.3、腔内探头：（可选配）	双平面/阴直两用探头 4-13 MHz
	超宽频经直肠环扫探头
5.4、浅表探头：	5.4.1 线阵探头4-12MHz（具备）
	5.4.2 超高频线阵探头（可选配）
5.5、腹部探头：	5.5.1 超声频率2.0 -5.0MHz（提供技术白皮书及附图同时证明）（具备）
	5.5.2 超宽频带凸阵扫查探头，频率范围3-7MHz（可选配）
	5.5.3 超宽频凸阵穿刺探头（可选配）
5.6、心脏探头：	超声频率2.0 – 5.0MHz, 扫描最大角度 $\geq 90^{\circ}$
5.7、术中探头：	线阵腹腔镜探头，探头先端扫描阵列可 ≥ 4 方向弯曲，最大弯曲角度 $\geq 90^{\circ}$ ，扫查宽度 $\geq 38\text{mm}$ ，探头频率最低频率 $\leq 4\text{MHz}$ ，最高频率 $\geq 13\text{MHz}$ ，适用于戳卡（管鞘）（具备）
5.8、经食道探头：	经食道探头频宽范围3-7MHz
5.9、其他特殊探头：	5.9.1 小微凸探头（具备）4-11MHz
	5.9.2 异形术中探头，例如指套式探头、T形探头等（可选配）
	5.9.3 探头灭菌盒： ≥ 2 个
6、信息化接口要求：	投标人承诺：所有设备如有需要，对医院开放数据端口；确保数据安全，保证医院数据不外泄，不做他用；负责与医院HIS、LIS、PACS、院内体检系统等信息系统连接，与之相关的所有费用均已包含在投标报价中
7、配置要求。需提供承诺函：	7.1、超声主机：1台；探头 ≥ 6 把；
	7.2、心脏探头：1把
	7.3、腹部探头：1把
	7.4、浅表探头：1把
	7.5、成人经食道探头：1把
	7.6、术中探头：探头1把；
	7.7、全自动超声诊断床：1张；

技术指标项	配置1
	7.8、图文工作站（CPU≥双核i5；硬盘≥1T；内存≥8G；液晶显示器：配置1≥24英寸，配置2液晶显示器≥21英寸；高清采集卡；采集器）：1台；并负责接入院方在用超声网络系统；
	7.9、UPS电源（续航≥0.5h）：1台
	7.10、工作桌椅：1套
8、商务要求	8.1、设备到达指定科室后，厂家应派技术人员到现场安装、调试直至合格。
	8.2、技术培训
	8.2.1 培训内容：主要包括设备的结构、工作原理、控制模式等理论培训及设备安全操作规程、现场操作、设备的维护保养工作、设备运行参数调整、设备故障排除、事故应急措施等内容。
	8.2.2 培训形式：现场授课及现场指导
	8.2.3 培训人数：操作人员不少于5名、管理人员不少于2名及维修人员不少于2名
	8.2.4 培训时间：不少于3天
	8.2.5 培训费用：费用包含在投标价内
	8.2.6 培训效果：人员经过培训，能完全胜任所承担的工作，确保设备安全可靠的运行。主要能达到以下目标： （1）了解设备构造、设备运行原理等内容； （2）掌握设备操作规程、设备维护保养方法、设备运行参数调整等； （3）掌握设备一般性故障的诊断、定位和排除方法等。
	8.3、供应商应提供设备的出厂检验报告、合格证书、装箱单，并提供完整的技术资料一套，包括操作手册，维修手册等
	8.4、投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并加盖投标人公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准
	8.5、投标文件对于实质响应条款、采购需求文件有要求的条款投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料（加盖投标人公章），未备注要求的则应提交条款4规定的技术支持资料加盖投标人公章。未按要求提供的，或与证明文件或指定的证明材料不符的视同负偏离。

技术指标项	配置1
	8.6、投标人承诺：所有设备如有需要，对医院开放数据端口；确保数据安全，保证医院数据不外泄，不做他用；负责与医院HIS、LIS、PACS、院内体检系统等信息系统连接，与之相关的所有费用均已包含在投标报价中。
	8.7、安装验收：按照医院验收制度流程及合同要求。投标人负责所有设备安装及安装所需辅材、人工费、运输费、技术设计费等，采购人不再另外支付费用，保证设备的出厂日期离设备到医院的验收日期在六个月；投标设备必须提供产品技术白皮书，否则视为非实质性响应。
	8.8、交货期：签订合同后，接到采购人发货通知后国产设备一个月内到货。
	8.9、质保期：整机含探头≥5年。（特殊探头质保3年）特殊探头：经食道容积探头、经胸容积探头。质保期从安装验收合格后计算。（投标人需提供承诺函，合同签订前须向采购人提供所投设备原厂维保承诺函）
	8.10质保期内开机率：≥95%；
	8.11质保期后维保价格：≤设备成交价的5%
9、售后服务要求	（1）质量保证期内，供应商应提供及时，高效的售后服务。
	（2）维修机构：所投设备有相应维修机构，有专业维修人员，提供详细地址与电话；
	（3）响应时间：要求供应商在接到维修要求后2小时内响应，省内24小时内工程师到达现场，如一时无法修复的设备，供应商则应提供备用机供采购人临床使用。
	（4）备件和零配件：所投设备在中国境内设置有相应的备件库或零配件库，并承诺的设备使用寿命期内（≥10年），供应商应保证采购人对设备的零配件、易损件的供应。维修需更换零配件时，零配件保证于15个工作日内到位。
	（5）如有专用工具，中标人应向招标人提供设备安装、维修等专用工具。
	（6）提供软件版本终身升级服务（费用包含在投标价中）。
	（7）每年定期回访巡检及维护保养2次以上。并出具质控报告
	（8）质保期内每年提供质控检测并出具质控报告

妇产彩超省级集中采购配置标准 (共4版, 第1版)

技术指标项	配置1
最高限价 (万元)	120
1、系统概述	1、用途说明:妇产四维彩色多普勒超声波诊断系统, 妇产科、腹部、胎儿心脏、新生儿、胎儿心脏、盆底超声、经阴道子宫输卵管超声, 妇科疑难病例超声诊断, 胎儿畸形产前诊断 2、要求投标人所投产品为该品牌三年内NMPA首次注册机型, 并提供承诺函说明所投产品为该品牌最高档妇科四维专业机型, 设备要求具有国家药监局NMPA三类注册证。 3、主机使用年限≥ 10年。
1.1、全数字化波束形成器, 全程动态聚焦, 动态变迹孔径可调	具备
1.2、图像监视器 (尺寸):	≥ 23 英寸
1.3、图像监视器 (分辨率):	$\geq 1920 \times 1080$
1.4、图像监视器 (类型):	高分辨率宽屏彩色显示器
1.5、操作面板:	操作面板可上下左右进行高度调整及旋转
1.6、触摸屏尺寸:	≥ 12 英寸
1.7、触摸屏类型:	液晶触摸屏
1.8、耦合剂加热装置:	内置/外置/第三方配置均可
1.9、数据输出及联网 (连通性):	支持网络连接,支持DICOM 3.0, 支持DICOM结构化报告
1.10、主机硬盘:	$\geq 1\text{TB}$
1.11、USB接口:	具备
1.12、穿刺引导架:	具备
1.13、电源电压:	100~240AC
1.14、电源频率:	50/60Hz
1.15、A/D $\geq 12\text{dB}$	具备
1.16、一键优化功能:	具备
2、基础成像技术	

技术指标项	配置1
2.1、二维灰阶:	2.1.1、最大显示深度:≥45cm
	2.1.2、系统动态范围≥320dB（附白皮书证明）
	2.1.3、二维成像帧频: 凸阵探头, 30cm深, 90度角, 二维成像帧率≥16帧/秒(附图)
	2.1.4、TGC增益补偿: ≥8段
	2.1.5、LGC侧向增益补偿: ≥8段
	2.1.6、成人腹部凸阵探头扫描角度: ≥70度
	2.1.7、腔内探头扫描角度: ≥164度
	2.1.8、凸阵容积探头, 全视野, 17cm深度时, 四维成像帧频≥20帧/秒（提供附图）
	2.1.9、电影回放: 灰阶图像回放≥3000幅、回放时间≥100秒
2.2、彩色多普勒:	2.2.1、显示方式: B/C、B/C/M、B/C/PW
	2.2.2、显示帧频: 凸阵探头, 18cm深, 60度角, 取样框全视野, 彩色帧率≥7帧/秒
	2.2.3、取样框偏转: ≥±20度
	2.2.4、支持速度、速度方差、能量、方向能量显示
	2.2.5、支持立体血流显示
	2.2.6、彩色显示速度: 最低平均血流测量速度≤10mm/s(非噪声信号)
	2.2.7、具备超微血管成像技术:
2.3、频谱多普勒:	2.3.1、显示方式: B, PW, B/PW, B/C/PW, B/CW
	2.3.2、频谱多普勒频率≥3段
	2.3.3最大速度: PW血流速度≥10m/s, CW血流速度: ≥19m/s
	2.3.4、最小速度: ≤1mm/s
	2.3.5、PW取样容积: 0.5-20mm
	2.3.6、PW偏转角度: ≥±20度
2.4、组织多普勒:	具备
2.5、复合成像技术:	具备
2.6、斑点噪声抑制技术:	具备
2.7、谐波成像技术:	具备
2.8、组织特异性成像:	具备

技术指标项	配置1
2.9、解剖M型：	具备
3、高级成像技术：	
3.1、造影成像模式：	
3.1.1、造影倒计时：	具备
3.1.2、高分辨率高帧频成像造影技术：	具备
3.1.3、支持腹部、浅表和腔内探头	具备
3.1.4、容积微血流灌注成像技术：	具备
3.1.5、子宫输卵管造影高级容积成像功能：	具备
3.1.6、3D造影：	腔内容积探头具有四维对比谐波造影功能，以及子宫输卵管超声造影功能。
3.2、实时三维成像技术：	
3.2.1、高清容积成像：	支持灰阶及血流三维/四维成像模式，可实现表面成像和透视剪影成像
3.2.2、胎儿面部自动容积成像：	实时自动跟踪胎儿运动并调整容积成像框位置，获得胎儿表面容积成像。
3.2.3、产科容积自动切面识别：	具备
3.2.4、高分辨容积成像技术：	具备
3.2.5、胎心容积导航技术	具备
3.2.6、具有实时四维穿刺引导功能，有穿刺引导线。	具备
3.2.7、卵泡智能容积成像功能	具备
3.3、弹性成像技术：	
3.3.1、应变弹性成像技术：	提供弹性应变曲线图，并且可以进行多级调整。
3.3.2、剪切波技术模式：	具备
3.3.3、多幅弹性图实时对比显示模式。	具备
3.3.4、所配线阵探头均支持弹性成像功能。	具备
3.5、盆底超声：	具备

技术指标项	配置1
3.6、梯形拓展成像功能，可应用于线阵、凸阵探头	具备
3.7、断层成像：	具备
3.8、多影像联合技术：	具备
3.9、融合影像介入导航：	具备
3.10、智能胎心技术：	具备
3.11、实时胎儿追踪成像：	具备
3.12、智能子宫成像：	具备
4、测量和分析（包括B型、M型、频谱多普勒）：	具备
4.1、一般测量：距离、面积、周长、斜率、心率、流速、压力、流速比等。	具备
4.2、心脏功能测量与分析	具备
4.3、外周血管测量与分析	具备
4.4、多普勒血流测量与分析（含自动多普勒频谱包络测量）。	具备
4.5、血管内中膜自动测量，血管前壁和后壁均可自动测量	具备
4.6、妇产科测量与分析：具有早、中、晚期胎儿孕龄、体重评估，多种生长曲线显示，胎儿心脏2D/3D、彩色多普勒和M型测量和计算软件；可同时测量多胞胎以上的生理指数。	具备
4.7、胎儿生长指标自动测量	具备
4.8、自动NT测量技术	具备
4.9、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	具备
4.10、实时四维穿刺软件包。	具备
4.11、胎儿颅内容积测量：	具备

技术指标项	配置1
4.12、智能定位及标记技术：	具备
4.13、乳腺智能检测：	具备
4.14、子宫内膜蠕动波分析：	具备
4.15、智能宫颈机能定量分析：	具备
4.16、卵巢癌分级技术：	具备
4.17、输卵管造影包：	具备
5、探头技术	
5.1、变频或宽频技术：	所有探头均具有谐波功能,谐波的中心频率个数 ≥ 3 个，可视可调
5.2、探头接口/可激活探头接口：	≥ 4
5.3、腹部单晶体探头：	超声频率范围2.0—5.0MHz
5.4、腔内探头	超声频率范围4.0—9.0MHz
5.5、容积探头：	超声频率范围4.0—9.0MHz
5.6、腔内容积探头：	超声频率范围4-9MHz
5.7、浅表线阵探头：	超声频率范围3.0-12.0MHz
6、配置要求 (提供承诺函)	6.1、超声主机：1台；（配置单晶体探头）：探头 ≥ 5 把
	6.2、凸阵探头：1把
	6.3、线阵探头：1把
	6.4、腔内探头：1把
	6.5、容积探头：1把；
	6.6、腔内容积探头：1把；
	6.7、全自动超声诊断床：1张
	6.8、图文工作站（CPU $\geq$ 双核i5；硬盘 $\geq 1T$ ；内存 $\geq 8G$ ；液晶显示器：配置1 ≥ 24 英寸，配置2液晶显示器 ≥ 21 英寸；高清采集卡；采集器）：1台；并负责接入院方在用超声网络系统；
	6.9、UPS电源（续航 $\geq 0.5h$ ）：1台
	6.10、工作桌椅：1套

技术指标项	配置1
7、商务要求	7.1 设备到达指定科室后，厂家应派技术人员到现场安装、调试直至合格。
	7.2 技术培训
	7.2.1 培训内容：主要包括设备的结构、工作原理、控制模式等理论培训及设备安全操作规程、现场操作、设备的维护保养工作、设备运行参数调整、设备故障排除、事故应急措施等内容。
	7.2.2 培训形式：现场授课及现场指导
	7.2.3 培训人数：操作人员不少于5名、管理人员不少于2名及维修人员不少于2名
	7.2.4 培训时间：不少于3天
	7.2.5 培训费用：费用包含在投标价内
	7.2.6 培训效果：人员经过培训，能完全胜任所承担的工作，确保设备安全可靠的运行。主要能达到以下目标： (1) 了解设备构造、设备运行原理等内容； (2) 掌握设备操作规程、设备维护保养方法、设备运行参数调整等； (3) 掌握设备一般性故障的诊断、定位和排除方法等。
	7.3 供应商应提供设备的出厂检验报告、合格证书、装箱单，并提供完整的技术资料一套，包括操作手册，维修手册等。
	7.4 投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并加盖投标人公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。
	7.5 投标文件对于实质响应条款、采购需求文件有要求的条款投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料（加盖投标人公章），未备注要求的则应提交条款4规定的技术支持资料加盖投标人公章。未按要求提供的，或与证明文件或指定的证明材料不符的视同负偏离。
	7.6、投标人承诺：所有设备如有需要，对医院开放数据端口；确保数据安全，保证医院数据不外泄，不做他用；负责与医院HIS、LIS、PACS、院内体检系统等信息系统连接，与之相关的所有费用均已包含在投标报价中。

技术指标项	配置1
	7.7、安装验收：按照医院验收制度流程及合同要求。投标人负责所有设备安装及安装所需辅材、人工费、运输费、技术设计费等，采购人不再另外支付费用，保证设备的出厂日期离设备到医院的验收日期在六个月；投标设备必须提供产品技术白皮书，否则视为非实质性响应。
	7.8、交货期：签订合同后，接到采购人发货通知后国产设备一个月内到货。
	7.9、质保期：整机含探头≥5年。（特殊探头质保3年）特殊探头：经食道容积探头、经胸容积探头。质保期从安装验收合格后计算。（投标人需提供承诺函，合同签订前须向采购人提供所投设备原厂维保承诺函）
	7.10质保期内开机率：≥95%；
	7.11质保期后原厂维保价格：≤设备成交价的5%
8、售后服务要求 （提供承诺函）	（1）质量保证期内，供应商应提供及时，高效的售后服务。
	（2）维修机构：所投设备有相应维修机构，有专业维修人员，提供详细地址与电话；
	（3）响应时间：要求供应商在接到维修要求后2小时内响应，省内24小时内工程师到达现场，如一时无法修复的设备，供应商则应提供备用机供采购人临床使用。
	（4）备件和零配件：所投设备在中国境内设置有相应的备件库或零配件库，并承诺的设备使用寿命期内（≥10年），供应商应保证采购人对设备的零配件、易损件的供应。维修需更换零配件时，零配件保证于15个工作日内到位。
	（5）如有专用工具，中标人应向招标人提供设备安装、维修等专用工具。
	（6）提供软件版本终身升级服务（费用包含在投标价中）。
	（7）每年定期回访巡检及维护保养2次以上。并出具质控报告
	（8）质保期内每年提供质控检测并出具质控报告

妇产彩超省级集中采购配置标准 (共4版, 第2版)

技术指标项	配置2
最高限价 (万元)	110
1、系统概述	1、用途说明:妇产四维彩色多普勒超声波诊断系统, 妇产科、腹部、胎儿心脏、新生儿、胎儿心脏、盆底超声、经阴道子宫输卵管超声, 妇科疑难病例超声诊断, 胎儿畸形产前诊断 2、要求投标人所投产品为该品牌三年内NMPA首次注册机型, 并提供承诺函说明所投产品为该品牌最高档妇科四维专业机型, 设备要求具有国家药监局NMPA三类注册证。 3、主机使用年限≥ 10年。
1.1、全数字化波束形成器, 全程动态聚焦, 动态变迹孔径可调	具备
1.2、图像监视器 (尺寸):	≥ 23 英寸
1.3、图像监视器 (分辨率):	$\geq 1920 \times 1080$
1.4、图像监视器 (类型):	高分辨率宽屏彩色显示器
1.5、操作面板:	操作面板可上下左右进行高度调整及旋转
1.6、触摸屏尺寸:	≥ 12 英寸
1.7、触摸屏类型:	液晶触摸屏
1.8、耦合剂加热装置:	内置/外置/第三方配置均可
1.9、数据输出及联网 (连通性):	支持网络连接,支持DICOM 3.0, 支持DICOM结构化报告
1.10、主机硬盘:	$\geq 1\text{TB}$
1.11、USB接口:	具备
1.12、穿刺引导架:	具备
1.13、电源电压:	100~240AC
1.14、电源频率:	50/60Hz
1.15、A/D $\geq 12\text{dB}$	具备
1.16、一键优化功能:	具备
2、基础成像技术	

技术指标项	配置2
2.1、二维灰阶:	2.1.1、最大显示深度:≥45cm
	2.1.2、系统动态范围≥320dB（附白皮书证明）
	2.1.3、二维成像帧频: 凸阵探头, 30cm深, 90度角, 二维成像帧率≥16帧/秒(附图)
	2.1.4、TGC增益补偿: ≥8段
	2.1.5、LGC侧向增益补偿: ≥8段
	2.1.6、成人腹部凸阵探头扫描角度: ≥70度
	2.1.7、腔内探头扫描角度: ≥164度
	2.1.8、凸阵容积探头, 全视野, 17cm深度时, 四维成像帧频≥20帧/秒（提供附图）
	2.1.9、电影回放: 灰阶图像回放≥3000幅、回放时间≥100秒
2.2、彩色多普勒:	2.2.1、显示方式: B/C、B/C/M、B/C/PW
	2.2.2、显示帧频: 凸阵探头, 18cm深, 60度角, 取样框全视野, 彩色帧率≥7帧/秒
	2.2.3、取样框偏转: ≥±20度
	2.2.4、支持速度、速度方差、能量、方向能量显示
	2.2.5、支持立体血流显示
	2.2.6、彩色显示速度: 最低平均血流测量速度≤10mm/s(非噪声信号)
	2.2.7、具备超微血管成像技术:
2.3、频谱多普勒:	2.3.1、显示方式: B, PW, B/PW, B/C/PW, B/CW
	2.3.2、频谱多普勒频率≥3段
	2.3.3最大速度: PW血流速度≥10m/s, CW血流速度: ≥19m/s
	2.3.4、最小速度: ≤1mm/s
	2.3.5、PW取样容积: 0.5-20mm
	2.3.6、PW偏转角度: ≥±20度
2.4、组织多普勒:	具备
2.5、复合成像技术:	具备
2.6、斑点噪声抑制技术:	具备
2.7、谐波成像技术:	具备
2.8、组织特异性成像:	具备

技术指标项	配置2
2.9、解剖M型：	具备
3、高级成像技术：	
3.1、造影成像模式：	
3.1.1、造影倒计时：	具备
3.1.2、高分辨率高帧频成像造影技术：	具备
3.1.3、支持腹部、浅表和腔内探头	具备
3.1.4、容积微血流灌注成像技术：	具备
3.1.5、子宫输卵管造影高级容积成像功能：	具备
3.1.6、3D造影：	腔内容积探头具有四维对比谐波造影功能，以及子宫输卵管超声造影功能。
3.2、实时三维成像技术：	
3.2.1、高清容积成像：	支持灰阶及血流三维/四维成像模式，可实现表面成像和透视剪影成像
3.2.2、胎儿面部自动容积成像：	实时自动跟踪胎儿运动并调整容积成像框位置，获得胎儿表面容积成像。
3.2.3、产科容积自动切面识别：	具备
3.2.4、高分辨容积成像技术：	具备
3.2.5、胎心容积导航技术	具备
3.2.6、具有实时四维穿刺引导功能，有穿刺引导线。	具备
3.2.7、卵泡智能容积成像功能	不具备
3.3、弹性成像技术：	
3.3.1、应变弹性成像技术：	提供弹性应变曲线图，并且可以进行多级调整。
3.3.2、剪切波技术模式：	具备
3.3.3、多幅弹性图实时对比显示模式。	具备
3.3.4、所配线阵探头均支持弹性成像功能。	具备
3.5、盆底超声：	具备

技术指标项	配置2
3.6、梯形拓展成像功能，可应用于线阵、凸阵探头	不具备
3.7、断层成像：	具备
3.8、多影像联合技术：	不具备
3.9、融合影像介入导航：	不具备
3.10、智能胎心技术：	不具备
3.11、实时胎儿追踪成像：	不具备
3.12、智能子宫成像：	具备
4、测量和分析（包括B型、M型、频谱多普勒）：	具备
4.1、一般测量：距离、面积、周长、斜率、心率、流速、压力、流速比等。	具备
4.2、心脏功能测量与分析	不具备
4.3、外周血管测量与分析	具备
4.4、多普勒血流测量与分析（含自动多普勒频谱包络测量）。	具备
4.5、血管内中膜自动测量，血管前壁和后壁均可自动测量	具备
4.6、妇产科测量与分析：具有早、中、晚期胎儿孕龄、体重评估，多种生长曲线显示，胎儿心脏2D/3D、彩色多普勒和M型测量和计算软件；可同时测量多胞胎以上的生理指数。	具备
4.7、胎儿生长指标自动测量	具备
4.8、自动NT测量技术	具备
4.9、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	具备
4.10、实时四维穿刺软件包。	不具备
4.11、胎儿颅内容积测量：	具备

技术指标项	配置2
4.12、智能定位及标记技术：	不具备
4.13、乳腺智能检测：	不具备
4.14、子宫内膜蠕动波分析：	不具备
4.15、智能宫颈机能定量分析：	不具备
4.16、卵巢癌分级技术：	不具备
4.17、输卵管造影包：	具备
5、探头技术（需要写明探头的频率范围、扫描角度和功能描述）	
5.1、变频或宽频技术：	所有探头均具有谐波功能,谐波的中心频率个数 ≥ 3 个，可视可调
5.2、探头接口/可激活探头接口：	≥ 4
5.3、腹部单晶体探头：	超声频率范围2.0—5.0MHz
5.4、腔内探头	超声频率范围4.0—9.0MHz
5.5、容积探头：	超声频率范围4.0—9.0MHz
5.6、腔内容积探头：	无
5.7、浅表线阵探头：	超声频率范围3.0-12.0MHz
6、配置要求。需提供承诺函：	6.1、超声主机：1台；（配置单晶体探头）：探头 ≥ 4 把
	6.2、凸阵探头：1把
	6.3、线阵探头：1把
	6.4、腔内探头：1把
	6.5、容积探头：1把；
	6.6、全自动超声诊断床：1张
	6.7、图文工作站（CPU $\geq$ 双核i5；硬盘 $\geq 1T$ ；内存 $\geq 8G$ ；液晶显示器：配置1 ≥ 24 英寸，配置2液晶显示器 ≥ 21 英寸；高清采集卡；采集器）：1台；并负责接入院方在用超声网络系统；
	6.8、UPS电源（续航 $\geq 0.5h$ ）：1台
	6.9、工作桌椅：1套

技术指标项	配置2
7、商务要求	7.1 设备到达指定科室后，厂家应派技术人员到现场安装、调试直至合格。
	7.2 技术培训
	7.2.1 培训内容：主要包括设备的结构、工作原理、控制模式等理论培训及设备安全操作规程、现场操作、设备的维护保养工作、设备运行参数调整、设备故障排除、事故应急措施等内容。
	7.2.2 培训形式：现场授课及现场指导
	7.2.3 培训人数：操作人员不少于5名、管理人员不少于2名及维修人员不少于2名
	7.2.4 培训时间：不少于3天
	7.2.5 培训费用：费用包含在投标价内
	7.2.6 培训效果：人员经过培训，能完全胜任所承担的工作，确保设备安全可靠的运行。主要能达到以下目标： (1) 了解设备构造、设备运行原理等内容； (2) 掌握设备操作规程、设备维护保养方法、设备运行参数调整等； (3) 掌握设备一般性故障的诊断、定位和排除方法等。
	7.3 供应商应提供设备的出厂检验报告、合格证书、装箱单，并提供完整的技术资料一套，包括操作手册，维修手册等。
	7.4 投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并加盖投标人公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。
	7.5 投标文件对于实质响应条款、采购需求文件有要求的条款投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料（加盖投标人公章），未备注要求的则应提交条款4规定的技术支持资料加盖投标人公章。未按要求提供的，或与证明文件或指定的证明材料不符的视同负偏离。
	7.6、投标人承诺：所有设备如有需要，对医院开放数据端口；确保数据安全，保证医院数据不外泄，不做他用；负责与医院HIS、LIS、PACS、院内体检系统等信息系统连接，与之相关的所有费用均已包含在投标报价中。

技术指标项	配置2
	7.7、安装验收：按照医院验收制度流程及合同要求。投标人负责所有设备安装及安装所需辅材、人工费、运输费、技术设计费等，采购人不再另外支付费用，保证设备的出厂日期离设备到医院的验收日期在六个月；投标设备必须提供产品技术白皮书，否则视为非实质性响应。
	7.8、交货期：签订合同后，接到采购人发货通知后国产设备一个月内到货。
	7.9、质保期：整机含探头≥5年。（特殊探头质保3年）特殊探头：经食道容积探头、经胸容积探头。质保期从安装验收合格后计算。（投标人需提供承诺函，合同签订前须向采购人提供所投设备原厂维保承诺函）
	7.10质保期内开机率：≥95%；
	7.11质保期后原厂维保价格：≤设备成交价的5%
8、售后服务要求： （提供承诺函）	（1）质量保证期内，供应商应提供及时，高效的售后服务。
	（2）维修机构：所投设备有相应维修机构，有专业维修人员，提供详细地址与电话；
	（3）响应时间：要求供应商在接到维修要求后2小时内响应，省内24小时内工程师到达现场，如一时无法修复的设备，供应商则应提供备用机供采购人临床使用。
	（4）备件和零配件：所投设备在中国境内设置有相应的备件库或零配件库，并承诺的设备使用寿命期内（≥10年），供应商应保证采购人对设备的零配件、易损件的供应。维修需更换零配件时，零配件保证于15个工作日内到位。
	（5）如有专用工具，中标人应向招标人提供设备安装、维修等专用工具。
	（6）提供软件版本终身升级服务（费用包含在投标价中）。
	（7）每年定期回访巡检及维护保养2次以上。并出具质控报告
	（8）质保期内每年提供质控检测并出具质控报告

妇产彩超省级集中采购配置标准 (共4版, 第3版)

技术指标项	配置3
最高限价 (万元)	90
1、系统概述	用途说明:妇产彩色多普勒超声波诊断系统, 妇产科、腹部、胎儿心脏、新生儿、胎儿心脏、盆底超声、经阴道子宫输卵管超声, 妇科疑难病例超声诊断, 胎儿畸形产前诊断。 要求投标人所投产品为该品牌三年内NMPA首次注册机型, 并提供承诺函说明所投产品为该品牌妇科专业机型, 设备要求具有国家药监局NMPA三类注册证。 主机使用年限≥10年。
1.1、平台技术:	全数字化平台
1.2、图像监视器 (尺寸):	≥21英寸液晶显示器
1.3、操作面板:	全中文按键面板, 带自定义快捷键
1.4、触摸屏尺寸:	≥12寸
1.5、触摸屏类型:	电容式多点触控
1.6、操作界面:	全中文界面, 支持自定义
1.7、耦合剂加热装置:	内置/外置/第三方配置均可
1.8、主机硬盘:	≥1TB硬盘
1.9、USB接口:	≥4个
1.10、电源电压:	AC 100-240V
1.11、电源频率:	50Hz
1.12、功率:	≥300VA
1.13、每帧线密度:	≥256线/帧 可调
1.14、A/D:	≥12bit
1.15、一键优化:	支持多部位一键优化
1.16、物理通道数:	≥128
2、基础成像技术	
2.1、二维灰阶:	支持, 灰阶256级
2.2、彩色血流:	支持CDFI、CDEI模式
2.3、频谱多普勒:	具备

技术指标项	配置3
2.4、组织多普勒:	具备
2.5、彩色多普勒:	具备
2.6、组织谐波:	具备
2.7、复合成像技术:	具备
2.8、斑点噪声抑制技术:	具备
2.9、谐波成像技术:	多模式谐波
2.10、组织特异性成像:	具备
2.11、取样宽度调节范围:	不窄于0.5-30mm, 分级可调
2.12、动态范围:	$\geq 280\text{dB}$
2.13、增益补偿:	≥ 8 段
2.14、解剖M型:	具备
2.15、图像优化功能:	具备
3、高级成像技术:	
3.1、微血管成像技术:	具备
3.2、弹性成像技术:	具备
3.3、取样框大小与形状:	可调
3.4、空间时间校正成像:	具备
3.5、弹性成像支持探头:	具备
3.6、动态应变分析:	具备
3.7、血管成像技术:	具备
3.8、产科功能包:	具备
3.9、妇科功能包:	具备
3.10、其他高级技术与功能（提供生产厂家的先进技术详细描述和应用场景）:	具备
4、探头技术	
4.1、变频或宽频技术:	支持宽频技术
4.2、探头接口/可激活探头接口:	≥ 4 个
4.3、腔内探头	腔内探头 3-9MHz

技术指标项	配置3
4.4、线阵探头:	线阵探头3-12MHz
4.5、凸阵探头:	凸阵探头2-5MHz
4.6、其他特殊探头:	心脏相控阵探头2-5MHz
5、配置要求:	具备腔内探头、超高频线阵探头、腹部容积探头、腹部探头
6、配置要求 (提供承诺函)	6.1、超声主机: 1台; (配置单晶体探头): 探头≥4把
	6.2、凸阵探头: 1把
	6.3、线阵探头: 1把
	6.4、腔内探头 : 1把
	6.5、相控阵探头 : 1把
	6.6、全自动超声诊断床: 1张
	6.7、图文工作站 (CPU≥双核i5; 硬盘≥1T; 内存≥8G; 液晶显示器: 配置1≥24英寸, 配置2液晶显示器≥21英寸; 高清采集卡; 采集器): 1台; 并负责接入院方在用超声网络系统;
	6.8、UPS电源 (续航≥0.5h): 1台
	6.9、工作桌椅: 1套
	7.1 设备到达指定科室后, 厂家应派技术人员到现场安装、调试直至合格。
	7.2 技术培训
	7.2.1 培训内容: 主要包括设备的结构、工作原理、控制模式等理论培训及设备安全操作规程、现场操作、设备的维护保养工作、设备运行参数调整、设备故障排除、事故应急措施等内容。
	7.2.2 培训形式: 现场授课及现场指导
	7.2.3 培训人数: 操作人员不少于5名、管理人员不少于2名及维修人员不少于2名
	7.2.4 培训时间: 不少于3天
	7.2.5 培训费用: 费用包含在投标价内

技术指标项	配置3
7、商务要求	7.2.6 培训效果：人员经过培训，能完全胜任所承担的工作，确保设备安全可靠的运行。主要能达到以下目标： （1）了解设备构造、设备运行原理等内容； （2）掌握设备操作规程、设备维护保养方法、设备运行参数调整等； （3）掌握设备一般性故障的诊断、定位和排除方法等。
	7.3 供应商应提供设备的出厂检验报告、合格证书、装箱单，并提供完整的技术资料一套，包括操作手册，维修手册等。
	7.4 投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并加盖投标人公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。
	7.5 投标文件对于实质响应条款、采购需求文件有要求的条款投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料（加盖投标人公章），未备注要求的则应提交条款4规定的技术支持资料加盖投标人公章。未按要求提供的，或与证明文件或指定的证明材料不符的视同负偏离
	7.6、投标人承诺：所有设备如有需要，对医院开放数据端口；确保数据安全，保证医院数据不外泄，不做他用；负责与医院 HIS、LIS、PACS、院内体检系统等信息系统连接，与之相关的所有费用均已包含在投标报价中。
	7.7、安装验收：按照医院验收制度流程及合同要求。投标人负责所有设备安装及安装所需辅材、人工费、运输费、技术设计费等，采购人不再另外支付费用，保证设备的出厂日期离设备到医院的验收日期在六个月；投标设备必须提供产品技术白皮书，否则视为非实质性响应。
	7.8、交货期：签订合同后，接到采购人发货通知后国产设备一个月内到货。
	7.9、质保期：整机含探头≥5年。（特殊探头质保3年）特殊探头：经食道容积探头、经胸容积探头。质保期从安装验收合格后计算。（投标人需提供承诺函，合同签订前须向采购人提供所投设备原厂维保承诺函）
	7.10质保期内开机率：≥95%；
	7.11质保期后原厂维保价格：≤设备成交价的5%

技术指标项	配置3
8、售后服务要求 (提供承诺函)	(1) 质量保证期内, 供应商应提供及时, 高效的售后服务。
	(2) 维修机构: 所投设备有相应维修机构, 有专业维修人员, 提供详细地址与电话;
	(3) 响应时间: 要求供应商在接到维修要求后2小时内响应, 省内24小时内工程师到达现场, 如一时无无法修复的设备, 供应商则应提供备用机供采购人临床使用。
	(4) 备件和零配件: 所投设备在中国境内设置有相应的备件库或零配件库, 并承诺的设备使用寿命期内(≥ 10 年), 供应商应保证采购人对设备的零配件、易损件的供应。维修需更换零配件时, 零配件保证于15个工作日内到位。
	(5) 如有专用工具, 中标人应向招标人提供设备安装、维修等专用工具。
	(6) 提供软件版本终身升级服务(费用包含在投标价中)。
	(7) 每年定期回访巡检及维护保养2次以上。并出具质控报告
	(8) 质保期内每年提供质控检测并出具质控报告

妇产彩超省级集中采购配置标准 (共4版, 第4版)

技术指标项	配置4
最高限价 (万元)	50
1、系统概述	用途说明:妇产彩色多普勒超声波诊断系统, 妇产科、腹部、胎儿心脏、新生儿、胎儿心脏、盆底超声、经阴道子宫输卵管超声, 妇科疑难病例超声诊断, 胎儿畸形产前诊断。 要求投标人所投产品为该品牌三年内NMPA首次注册机型, 并提供承诺函说明所投产品为该品牌妇科专业机型, 设备要求具有国家药监局NMPA三类注册证。 主机使用年限≥10年。
1.1、平台技术:	全数字化平台
1.2、图像监视器 (尺寸):	≥21英寸液晶显示器
1.3、操作面板:	全中文按键面板, 带自定义快捷键
1.4、触摸屏尺寸:	≥12寸
1.5、触摸屏类型:	电容式多点触控
1.6、操作界面:	全中文界面, 支持自定义
1.7、耦合剂加热装置:	内置/外置/第三方配置均可
1.8、主机硬盘:	≥1TB硬盘
1.9、USB接口:	≥4个
1.10、电源电压:	AC 100-240V
1.11、电源频率:	50Hz
1.12、功率:	≥300VA
1.13、每帧线密度:	≥256线/帧 可调
1.14、A/D:	≥12bit
1.15、一键优化:	支持多部位一键优化
1.16、物理通道数:	≥128
2、基础成像技术	
2.1、二维灰阶:	支持, 灰阶256级
2.2、彩色血流:	支持CDFI、CDEI模式
2.3、频谱多普勒:	具备

技术指标项	配置4
2.4、组织多普勒:	具备
2.5、彩色多普勒:	具备
2.6、组织谐波:	具备
2.7、复合成像技术:	具备
2.8、斑点噪声抑制技术:	具备
2.9、谐波成像技术:	多模式谐波
2.10、组织特异性成像:	具备
2.11、取样宽度调节范围:	不窄于0.5-30mm, 分级可调
2.12、动态范围:	$\geq 230\text{dB}$
2.13、增益补偿:	≥ 8 段
2.14、解剖M型:	具备
2.15、图像优化功能:	具备
3、高级成像技术:	
3.1、微血管成像技术:	具备
3.2、弹性成像技术:	具备
3.3、取样框大小与形状:	可调
3.4、空间时间校正成像:	具备
3.5、弹性成像支持探头:	具备
3.6、动态应变分析:	具备
3.7、血管成像技术:	具备
3.8、产科功能包:	具备
3.9、妇科功能包:	具备
3.10、其他高级技术与功能（提供生产厂家的先进技术详细描述和应用场景）:	具备
4、探头技术	
4.1、变频或宽频技术:	支持宽频技术
4.2、探头接口/可激活探头接口:	≥ 4 个
4.3、腔内探头	腔内探头 3-9MHz

技术指标项	配置4
4.4、线阵探头:	线阵探头3-12MHz
4.5、凸阵探头:	凸阵探头2-5MHz
4.6、其他特殊探头:	
5、配置要求:	具备腔内探头、腹部探头、浅表线阵探头
6、配置要求 (提供承诺函)	6.1、超声主机: 1台; (配置单晶体探头): 探头≥3把
	6.2、凸阵探头: 1把
	6.3、线阵探头: 1把
	6.4、腔内探头: 1把
	6.5、全自动超声诊断床: 1张
	6.6、图文工作站 (CPU≥双核i5; 硬盘≥1T; 内存≥8G; 液晶显示器: 配置1≥24英寸, 配置2液晶显示器≥21英寸; 高清采集卡; 采集器): 1台; 并负责接入院方在用超声网络系统;
	6.7、UPS电源 (续航≥0.5h): 1台
	6.8、工作桌椅: 1套
	7.1 设备到达指定科室后, 厂家应派技术人员到现场安装、调试直至合格。
	7.2 技术培训
	7.2.1 培训内容: 主要包括设备的结构、工作原理、控制模式等理论培训及设备安全操作规程、现场操作、设备的维护保养工作、设备运行参数调整、设备故障排除、事故应急措施等内容。
	7.2.2 培训形式: 现场授课及现场指导
	7.2.3 培训人数: 操作人员不少于5名、管理人员不少于2名及维修人员不少于2名
	7.2.4 培训时间: 不少于3天
	7.2.5 培训费用: 费用包含在投标价内
	7.2.6 培训效果: 人员经过培训, 能完全胜任所承担的工作, 确保设备安全可靠的运行。主要能达到以下目标: (1) 了解设备构造、设备运行原理等内容; (2) 掌握设备操作规程、设备维护保养方法、设备运行参数调整等; (3) 掌握设备一般性故障的诊断、定位和排除方法等。

技术指标项	配置4
7、商务要求	7.3 供应商应提供设备的出厂检验报告、合格证书、装箱单，并提供完整的技术资料一套，包括操作手册，维修手册等。
	7.4 投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并加盖投标人公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。
	7.5 投标文件对于实质响应条款、采购需求文件有要求的条款投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料（加盖投标人公章），未备注要求的则应提交条款4规定的技术支持资料加盖投标人公章。未按要求提供的，或与证明文件或指定的证明材料不符的视同负偏离。
	7.6、投标人承诺：所有设备如有需要，对医院开放数据端口；确保数据安全，保证医院数据不外泄，不做他用；负责与医院 HIS、LIS、PACS、院内体检系统等信息系统连接，与之相关的所有费用均已包含在投标报价中。
	7.7、安装验收：按照医院验收制度流程及合同要求。投标人负责所有设备安装及安装所需辅材、人工费、运输费、技术设计费等，采购人不再另外支付费用，保证设备的出厂日期离设备到医院的验收日期在六个月；投标设备必须提供产品技术白皮书，否则视为非实质性响应。
	7.8、交货期：签订合同后，接到采购人发货通知后国产设备一个月内到货。
	7.9、质保期：整机含探头≥5年。（特殊探头质保3年）特殊探头：经食道容积探头、经胸容积探头。质保期从安装验收合格后计算。（投标人需提供承诺函，合同签订前须向采购人提供所投设备原厂维保承诺函）
	7.10质保期内开机率：≥95%；
	7.11质保期后原厂维保价格：≤设备成交价的6%
	(1) 质量保证期内，供应商应提供及时，高效的售后服务。
	(2) 维修机构：所投设备有相应维修机构，有专业维修人员，提供详细地址与电话；
	(3) 响应时间：要求供应商在接到维修要求后2小时内响应，省内24小时内工程师到达现场，如一时无法修复的设备，供应商则应提供备用机供采购人临床使用。

技术指标项	配置4
8、售后服务要求 (提供承诺函)	(4) 备件和零配件: 所投设备在中国境内设置有相应的备件库或零配件库, 并承诺的设备使用寿命期内 (≥ 10 年), 供应商应保证采购人对设备的零配件、易损件的供应。维修需更换零配件时, 零配件保证于15个工作日内到位。
	(5) 如有专用工具, 中标人应向招标人提供设备安装、维修等专用工具。
	(6) 提供软件版本终身升级服务 (费用包含在投标价中)。
	(7) 每年定期回访巡检及维护保养2次以上。并出具质控报告
	(8) 质保期内每年提供质控检测并出具质控报告