

一、采购需求一览表：

序号	产品名称	单位	数量	预算单价(万元)	总金额(万元)	单一品目	备注
1	彩色多普勒超声波诊断仪(妇产)	台	1	160	160	单一品目	只接受国产
2	彩色多普勒超声波诊断仪(浅表)	台	1	160	160	单一品目	只接受国产
3	彩色多普勒超声波诊断仪(全身)	台	1	160	160	单一品目	只接受国产
4	彩色多普勒超声波诊断仪(小儿)	台	1	160	160	单一品目	可接受进口产品
5	包含便携式彩超	台	2	30	60	单一品目	只接受国产
					700		

(注：如第六章合同格式及合同条款中内容与本章内容有冲突，以本章为准。)

二、技术参数

详见附件

三、安装、调试、试运行

3.1 在医疗设备安装前，中标人必须做好环境的设计和准备工作。医疗设备的安装使用环境要求，包括供电、温度、湿度、空气净度和磁场、电场和电磁波的干扰，以及机房尺寸、屏蔽情况、缆线铺设等。

3.2 中标人至少派1名商务人员和1名原厂工程师负责安装调试。

3.3 测试工作所需的仪器仪表、工具、材料均由中标人负责。

3.4 调试须按照说明书的要求进行，应对医疗设备的各项技术功能逐一调试。

3.5 当医疗设备主要指标（软硬件齐全、技术功能实现、产品稳定性）达到招标文件要求，试运行通过；如果上述条件不满足，需重新进行试运行。

3.6 安装、调试并通过试运行所需时间。

四、培训

4.1 中标方应对设备操作及维修人员进行操作及维修培训，直至临床人员熟练掌握操作及维修技能为止。

4.2 对我院使用科室及维修人员关于机器常见故障及解决方案进行培训，培训必须达到我方能熟练掌握机器操作流程，能解决常见故障。

4.3 免费培训操作人员至少两名。提供培训人数、培训时长等详细培训记录。

五、验收

5.1 验收形式：联合验收。验收工作由各主管职能科室牵头，采供处、医学装备部组成联合验收小组

共同验收，签字确认。

5.2 资料验收：验收资料包含：验收报告、采购合同、进口报关单和商检单（进口产品须附）、产品合格证（或质量保证书）、装箱单或随货同行单、使用说明书、中文版操作和维护手册、常见故障说明等资料。

5.3 设备验收。对设备的到货期是否在合同规定的期限内、生产日期是否在规定的期限、硬件配置是否齐全、软件功能是否能实现、相关信息系统连接是否到位、电气安全等进行验收，确保机器能够安全有效地为临床服务。

5.4 培训验收。中标厂家必须派专业的工程师对相关医护人员进行系统培训，并通过培训考核。

六、备品备件

6.1 质保期内免费提供设备运行和维护所必需的原厂备品备件，质保期外保证备品备件长期稳定供货，质保期内外保证 95%的开机率。

6.2 所有备品备件在发运前都应进行测试，以保证正常运行。

附件：

1. 技术参数

包 1：彩色多普勒超声波诊断仪(妇产)

彩色多普勒超声

一	总体要求	
1	满足医院要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照医院要求提供交钥匙工程	具备
2	投标时要求提供投标产品注册检验报告、技术参数表（datasheet）及产品彩页	具备
★3	提供所投医疗器械注册证	具备
4	仪器配备所有软件使用最新版本且终身免费升级，端口免费开放，能与我院各信息系统无缝对接	具备
5	所有项目必须满足现今主流设备的需求，并能根据实际情况以及用户的要求进行及时做出硬件上的调整并负责做好相应设备的安装	具备
6	满足安装场地要求	具备
7	不得随机配置需要使用专用耗材或试剂的设备	具备
8	数量	1台
二	技术要求	
1	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、颅脑、肌骨、外周血管及科研的高档四维彩色多普勒超声诊断仪，尤其在妇产科、胎儿心脏、早孕检查，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	具备
2	主机 1 套，探头接口≥4 个	具备
3	腹部凸阵探头 1 个，频率 2.0-5.0 MHz； 腹部凸阵探头 1 个，频率 3.0-9.0MHz； 腔内容积凸阵探头 1 个，频率 4.0-9.0 MHz，成像角度≥185； 腹部容积探头 1 个，频率 2.0-8.0 MHz； 线阵探头 1 个，频率 4.0-13.0 MHz	具备

4	主机一体化高分辨率显示器≥23英寸；液晶触摸屏≥15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	具备
5	二维灰阶成像单元	具备
6	数字化彩色多普勒单元	具备
7	数字化能量多普勒成像单元	具备
8	PW 脉冲波多普勒成像单元，PW 最小取样容积≤0.2mm	具备
9	CW 连续波多普勒成像单元	具备
#10	实时四维成像单元	具备
11	软件波束形成器技术	具备
12	二维灰阶血流成像技术	具备
13	二维立体血流成像技术	具备
14	二维超低速血流显示技术，三维超低速血流显示技术	具备
15	组织多普勒成像技术	具备
16	应变式弹性成像技术	具备
17	宽景成像技术，支持所有凸阵和线阵探头	具备
18	支持机械指数和热指数警报设置，可自定义声输出限制并将其设定到系统中，将在扫描时提供超预设警报	具备
19	耦合剂加热功能	具备
20	可降低声影的强度，帮助恢复被声阴影遮挡的组织 and 边界，提供从近场到远场均匀一致的图像品质	具备
21	可扫描困难条件患者，例如高体重指数（BMI）等	具备
22	探头智能响应技术：选取探头后，自动激活，并进入到扫描状态	具备
23	智能胎儿多普勒技术，可自定义设置	具备
24	二维灰阶立体成像技术	具备
25	超级分辨率成像条件，具有单独选项，提升细微结构的识别能力	具备
26	支持灰阶及血流三维/四维成像模式，具有虚拟光源移动技术	具备
27	断层超声显像技术	具备
28	胎儿自动识别技术	具备
29	卵泡智能容积成像，自动彩色编码显示，并按照体积大小排序及计数	具备
30	STIC 胎心容积导航技术	具备
#31	实时四维穿刺引导功能	具备
32	腔内容积探头具有四维实时对比谐波造影功能，支持阴道子宫输卵管超声造影检查	具备
33	实时容积对比成像技术	具备
34	中枢神经系统检查	具备
35	三维产程监测功能	具备
36	容积智能斑点噪声抑制技术	具备
37	AI 超声智能系列技术：产筛切面识别、产筛质量控制、先心病筛查技术、智能盆底检查等	具备
38	一般测量	具备
39	多普勒血流测量与分析，具有自动包络功能	具备
40	妇产、心脏、血管、儿科等测量与分析	具备
41	胎儿生长指标自动测量功能	具备
42	自动 NT	具备
43	自动胎心率测量技术	具备
44	不规则体积测量技术	具备
45	容积能量模式直方图技术，结合不规则体积测量计算血管指数 VI，FI 和 VFI	具备
46	基于二维斑点追踪技术同时对左右心室进行定量分析功能，对胎儿心脏的大小、形状、收缩力进行自动测量及分析，可显示直观全面的评估报告	具备

47	输入/输出信号：USB, HDMI, S-Video, VGA	具备
48	连通性：医学数字图像和通信 DICOM 3.0	具备
49	超声图像存档与病案管理系统	具备
50	回放重现单元，灰阶图像回放 \geq 4000 幅，四维图像回放 \geq 400 容积帧	具备
51	硬盘容量 \geq 1T	具备
52	一体化剪贴板：（在屏幕上）可以存储和回放动态及静态图像	具备
53	支持一键式输出 3D 打印格式，包括 STL、OBJ、PLY、3MF、XYZ 格式	具备
54	工作站 1 套（含打印功能和图像采集功能）	具备
55	使用年限 \geq 8 年，提供铭牌或说明书证明	具备
56	提供详细配置清单及分项报价（含名称、品牌、规格型号、数量、单价）	具备
57	提供设备附件及各类配件详细报价（含名称、品牌、规格型号、数量、单价）	具备
58	提供质保期外原装常用损耗性配件及维修零配件优惠供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）	具备
三	售后服务	
★1	整机质保期 \geq 5 年，在质保期内每年由维修工程师提供至少 4 次的上门维护保养工作，并根据医院要求提供相应记录	具备
2	中标后，提供厂家保修承诺	具备
3	中标方应对设备操作及维修人员进行操作及维修培训，直至技术人员熟练掌握使用及维修技能为止，提供详细培训记录	具备
4	维修保障：中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码，软件终身免费升级	具备
5	一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时 2 个小时内响应，6 小时内提供维修方案及报价，24 小时内到达现场，郑州有常驻工程师，提供工程师姓名及联系方式	具备
6	到货时间：合同签订后 30 日历天内	具备

包 2：彩色多普勒超声波诊断仪(浅表)

彩色多普勒超声

一	总体要求	
1	满足医院要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照医院要求提供交钥匙工程	具备
2	投标时要求提供投标产品注册检验报告、技术参数表（datasheet）及产品彩页	具备
★3	提供所投医疗器械注册证	具备
4	仪器配备所有软件使用最新版本且终身免费升级，端口免费开放，能与我院各信息系统无缝对接	具备
5	所有项目必须满足现今主流设备的需求，并能根据实际情况以及用户的要求进行及时做出硬件上的调整并负责做好相应设备的安装	具备
6	满足安装场地要求	具备
7	不得随机配置需要使用专用耗材或试剂的设备	具备
8	数量	1 台
二	技术要求	
1	用于小器官、腹部、妇产、胎儿心脏、成人心脏、泌尿、新生儿、小儿、血管（外周、颅脑、腹部）、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，具有世界先进水平，具备持续升级能力，能满足开展新的临床应用需求	具备
2	主机一套，探头接口≥ 4个	具备
#3	凸阵探头1把（1.4-5.0MHz） 线阵探头1把（5.0-13.0MHz） 线阵探头1把（5.0-17.8MHz） 相控阵探头1把（1.5-4.5 MHz） 腔内探头1把（3.0-8.0MHz）	具备
4	高分辨率液晶显示器≥24 英寸，液晶触摸屏操作面板≥13 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	具备
5	增益调节：-20 dB to 20 dB，深度增益补偿≥8 段，B/M 可独立调节	具备
6	线阵扫描感兴趣的图像范围：-30° ~+30°	具备
7	脉冲优化处理技术	具备
8	一键优化组织均衡技术	具备
9	自适应增益补偿技术	具备
10	数字化二维灰阶成像及M型显像单元	具备
11	解剖M型技术	具备
12	脉冲反向谐波成像单元	具备
13	彩色多普勒成像技术	具备
14	自适应宽频带彩色多普勒成像技术	具备
15	彩色多普勒能量图技术	具备
16	方向性能量图技术	具备
17	数字化频谱多普勒显示和分析单元（包括 PW、CW和 HPRF）	具备
18	智能全程聚焦技术	具备
19	智能图像零键优化技术	具备
20	造影成像技术	具备
21	超宽视野成像扫描技术	具备

22	实时应变弹性成像技术	具备
23	点式剪切波成像技术	具备
24	二维剪切波弹性成像技术	具备
25	自动点式剪切波	具备
26	多影像实时对比联合诊断技术	具备
27	一般测量，产科测量，外周血管测量和计算功能，多普勒血流测量与分析，心脏功能测量	具备
28	图像存储（电影）回放重显及病案管理单元，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	具备
29	USB 接口 \geq 6 个	具备
30	硬盘 \geq 1.0TB	具备
31	主机具备耦合剂加热一体化装置	具备
32	内置 DICOM 3.0 标准输出接口	具备
33	工作站 1 套（含打印功能和图像采集功能）	具备
34	使用年限 \geq 8 年，提供铭牌或说明书证明	具备
35	提供详细配置清单及分项报价（含名称、品牌、规格型号、数量、单价）	具备
36	提供设备附件及各类配件详细报价（含名称、品牌、规格型号、数量、单价）	具备
37	提供质保期外原装常用损耗性配件及维修零配件优惠供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）	具备
三	售后服务	
★1	整机质保期 \geq 5 年，在质保期内每年由维修工程师提供至少 4 次的上门维护保养工作，并根据医院要求提供相应记录	具备
2	中标后，提供厂家保修承诺	具备
3	中标方应对设备操作及维修人员进行操作及维修培训，直至技术人员熟练掌握使用及维修技能为止，提供详细培训记录	具备
4	维修保障：中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码，软件终身免费升级	具备
5	一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时 2 个小时内响应，6 小时内提供维修方案及报价，24 小时内到达现场，郑州有常驻工程师，提供工程师姓名及联系方式	具备
6	到货时间：合同签订后 30 日历天内	具备

包 3：彩色多普勒超声波诊断仪(全身)

彩色多普勒超声波诊断仪（全身）

一	总体要求	
1	满足医院要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照医院要求提供交钥匙工程	具备
2	投标时要求提供投标产品注册检验报告、技术参数表（datasheet）及产品彩页	具备
★3	提供医疗器械注册证	具备
4	仪器配备所有软件使用最新版本且终身免费升级，端口免费开放，能与我院各信息系统无缝对接	具备
5	所有项目必须满足现今主流设备的需求，并能根据实际情况以及用户的要求进行及时做出硬件上的调整并负责做好相应设备的安装	具备
6	满足安装场地要求	具备
7	不得随机配置需要使用专用耗材或试剂的设备	具备
8	数量	1 台
二	技术要求	
1	主要用于腹部、小器官、泌尿、心脏、血管、微创介入、妇产科、肌骨、外周神经、TCD、新生儿、儿科等各科系病例诊断、疑难病例会诊和科研教学	具备
2	主机一套，同时激活探头接口≥ 4 个	具备
#3	凸阵探头 1 把：1-7MHz 线阵探头 1 把：2-14MHz 线阵探头 1 把：2-9MHz 相控阵探头 1 把：1-5MHz	具备
4	显示器≥23 英寸；触摸控制屏≥14 英寸，可自主编辑,并可滑动翻页，可做独立感应式位置调整	具备
5	二维灰阶成像及分析单元	具备
6	M 型显示及分析单元	具备
7	彩色多普勒显示及分析单元	具备
8	能量多普勒显示及分析单元	具备
9	脉冲多普勒显示及分析单元	具备
10	连续多普勒显示及分析单元	具备
11	组织多普勒显示及分析单元	具备

12	方向性彩色多普勒能量图成像单元	具备
13	差量谐波成像技术	具备
14	智能图像增强技术	具备
15	高清成像技术	具备
16	自适应彩色血流技术	具备
17	斑点噪声抑制技术	具备
18	专业智能滤波技术	具备
19	空间复合成像	具备
20	组织偏差校正技术	具备
21	双幅实时动态显示	具备
22	图标指示功能	具备
23	全景成像	具备
24	超微血流成像技术	具备
25	立体血流显示技术	具备
26	增强造影成像技术	具备
27	弹性成像单元，可进行弹性定量，且具备甲状腺专用、乳腺专用及肌骨专用的弹性成像和定量工具	具备
28	血管内中膜自动测量	具备
29	剪切波弹性成像	具备
30	动脉功能运动矢量分析	具备
31	肝脏无创定量分析技术	具备
# 32	乳腺、甲状腺自动检测：利用大数据和人工智能赋能技术，对乳腺肿瘤进行智能识别	具备
33	智能影像融合成像技术	具备
34	心肌应变成像技术	具备
35	胎儿生长参数智能自动检测功能	具备

36	一般测量，腹部、产科、妇科、颈动脉、心脏、泌尿、胎儿心脏、上下肢动静脉、小儿髋关节等测量	具备
37	输入：USB2.0、DICOM、外部音频；输出：S-VHS、VHS、HDMI、音频输出、DICOM	具备
38	系统最大扫查深度 $\geq 45\text{cm}$	具备
39	硬盘 $\geq 500\text{G}$	具备
40	USB 接口 ≥ 6 个	具备
41	回放功能	具备
42	工作站 1 套（含打印功能和图像采集功能）	具备
43	使用年限 ≥ 8 年，提供铭牌或说明书证明	具备
44	提供详细配置清单及分项报价（含名称、品牌、规格型号、数量、单价）	具备
45	提供设备附件及各类配件详细报价（含名称、品牌、规格型号、数量、单价）	具备
46	提供质保期外原装常用损耗性配件及维修零配件优惠供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）	具备
三	售后服务	
★1	整机质保期 ≥ 5 年，在质保期内每年由维修工程师提供至少 4 次的上门维护保养工作，并根据医院要求提供相应记录	具备
2	中标后，提供厂家保修承诺	具备
3	中标方应对设备操作及维修人员进行操作及维修培训，直至技术人员熟练掌握使用及维修技能为止，提供详细培训记录, 提供设备设计使用寿命	具备
4	维修保障：中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码，软件终身免费升级	具备
5	一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时 2 个小时内响应，6 小时内提供维修方案及报价，24 小时内到达现场，郑州有常驻工程师，提供工程师姓名及联系方式	具备
6	到货时间：合同签订后 30 日历天内	具备

包 4：彩色多普勒超声波诊断仪(小儿)

彩色多普勒超声波诊断仪（小儿）

一	总体要求	
1	满足医院要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照医院要求提供交钥匙工程	具备
2	投标时要求提供投标产品注册检验报告、技术参数表（datasheet）及产品彩页	具备
★3	提供医疗器械注册证	具备
4	仪器配备所有软件使用最新版本且终身免费升级，端口免费开放，能与我院各信息系统无缝对接	具备
5	所有项目必须满足现今主流设备的需求，并能根据实际情况以及用户的要求进行及时做出硬件上的调整并负责做好相应设备的安装	具备
6	满足安装场地要求	具备
7	不得随机配置需要使用专用耗材或试剂的设备	具备
8	数量	1 台
二	技术要求	
1	主要用于小儿、颅脑、心脏、外周血管、淋巴、腹部、妇产科、浅表小器官、肌骨关节和皮肤等方面的临床超声诊断和科研，具备持续升级能力，能满足开展新的临床应用需求	具备
2	主机 1 套，探头接口≥4 个	具备
3	凸阵探头 1 把：频率范围 1-8MHz 相控阵探头 1 把：频率范围 1-6MHz 线阵探头 1 把：频率范围 5-18MHz 线阵探头 1 把，频率范围 3.5-11.5MHz 微凸探头 1 把，频率范围 4.3-11.0MH	具备
4	高分辨率显示器≥22 英寸；彩色液晶触摸屏≥12 英寸，触摸屏位置可倾斜调节	具备
5	智能波束形成技术	具备
6	探头声束控制技术	具备
7	多路并行复合数据流处理技术	具备
8	组织特性优化成像技术	具备
9	宽带组织谐波成像	具备
10	高级复合成像技术	具备

11	高分辨率血流成像技术	具备
12	智能图像一键优化技术	具备
13	组织多普勒成像	具备
14	穿刺针增强显示技术	具备
15	超低速血流显示技术	具备
#16	剪切波弹性成像功能，可显示剪切波传播的速度图和组织的弹性图，具有传播图模式；具有根据 ECG 信号同步获取图像功能；可进行测量定量分析；具有专业测量分析报告系统，测量区域可自动检测	具备
17	声衰减成像功能，可对肝脏组织的衰减系数进行测量及可视化显示，用于脂肪肝和肝纤维化的量化评估诊断	具备
18	超声造影成像功能，具有血管识别成像模式；可显示细微血管网的造影剂灌注，评估病灶内的血管分布。	具备
19	超声造影定量功能，具有时间曲线分析功能，具有运动追踪功能	具备
21	心脏二维室壁运动追踪成像及定量分析功能	具备
21	剪切波频散成像，获取剪切波频散值来研究肝脏组织的黏度，对黏度变化进行评估，用于炎症及脂肪变性肝脏的诊断及研究	具备
22	脉冲波多普勒 PWD；HPRF PWD；连续波多普勒 CWD；频谱显示具有自动包络、智能化显示功能；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	具备
23	一般测量，心脏功能、妇、产科、血管血流测量、血管内中膜、颈后透明层等测量与分析	具备
24	最大测量速度：PWD：最大血流速度 $\geq 17.0\text{m/s}$ ，CWD：最大血流速度 $\geq 21.0\text{m/s}$	具备
25	最低测量速度： $\leq 0.2\text{mm/s}$ （非噪声信号）	具备
26	取样宽度及位置范围：宽度 $\geq 0.3\text{mm}$ 至 20mm	具备
27	血管指数分析工具，可定量评估感兴趣区域内的血流密度，可应用在所有线阵探头上	具备
28	速度方差显示、能量显示、速度显示、方差显示、二维图像/频谱多普勒/彩色血流成像三同步显示	具备
29	彩色增强功能：组织多普勒成像，方向性能量图，高级动态血流成像，超微血流成像	具备
30	彩色和二维/频谱多普勒可独立变频	具备
31	线阵扫描感兴趣的图像范围： $\geq -30^\circ \sim +30^\circ$	具备
32	显示控制：零位移动分级可调、黑/白与彩色比较、彩色对比	具备
33	彩色显示速度：最低平均血流测量速度 $\leq 3\text{mm/s}$	具备

34	彩色分辨率：最小血管空间分辨率 $\leq 0.2\text{mm}$	具备
35	最大成像深度 $\geq 48\text{cm}$	具备
36	输入：S-VHS、RGB 彩色视频	具备
37	输出：S-VHS、复合彩色视频、S-Video、DVI、USB 接口，USB 接口 ≥ 5 个	具备
38	DICOM3.0 版接口部件	具备
39	支持原始数据存储（RAW DATA）	具备
40	静态图像和动态图像的存储、管理及回放	具备
41	工作站 1 套（含打印功能和图像采集功能）	具备
42	使用年限 ≥ 8 年，提供铭牌或说明书证明	具备
43	提供详细配置清单及分项报价(含名称、品牌、规格型号、数量、单价)	具备
44	提供设备附件及各类配件详细报价（含名称、品牌、规格型号、数量、单价）	具备
45	提供质保期外原装常用损耗性配件及维修零配件优惠供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）	具备
三	售后服务	
★1	整机质保期 ≥ 5 年，在质保期内每年由维修工程师提供至少 4 次的上门维护保养工作，并根据医院要求提供相应记录	具备
2	中标后，提供厂家保修承诺	具备
3	中标方应对设备操作及维修人员进行操作及维修培训，直至技术人员熟练掌握使用及维修技能为止，提供详细培训记录, 提供设备设计使用寿命	具备
4	维修保障：中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码，软件终身免费升级	具备
5	一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时 2 个小时内响应，6 小时内提供维修方案及报价，24 小时内到达现场，郑州有常驻工程师，提供工程师姓名及联系方式	具备
6	到货时间：合同签订后 30 日历天内	具备

包 5：便携式彩超

便携式彩超

一	总体要求	
1	满足医院要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照医院要求提供交钥匙工程	具备
2	投标时要求提供投标产品注册检验报告、技术参数表（datasheet）及产品彩页	具备
★3	提供医疗器械注册证	具备
4	仪器配备所有软件使用最新版本且终身免费升级，端口免费开放，能与我院各信息系统无缝对接	具备
5	所有项目必须满足现今主流设备的需求，并能根据实际情况以及用户的要求进行及时做出硬件上的调整并负责做好相应设备的安装	具备
6	满足安装场地要求	具备
7	不得随机配置需要使用专用耗材或试剂的设备	具备
8	数量	2 台
二	技术要求	
1	主要用途：满足腹部、妇科、产科、心脏、小器官与浅表组织、血管、颅脑，泌尿、介入性超声、儿科、急诊、麻醉、等全身应用	具备
2	整机重量≤8kg（含电池）	具备
3	探头接口 1 个，可扩展到 3 个	具备
4	≥15 英寸高清晰、医用专业彩色显示屏，分辨率不低于 1280x1024	具备
5	电子凸阵探头 1 把：超声频率 1.5-5.0MHz； 微凸探头 1 把，超声频率 3.0-11.0MHz； 电子相控阵探头 1 把，超声频率 1.5-5.0MHz，扫描角度≥90°； 相控阵探头 1 把，超声频率 2.3-7.2MHz； 线阵探头 1 把：超声频率 3.0-13.0MHz	具备
6	可升降台车	具备
7	主机支持多语言输入，支持用户自定义按键数量≥4 个	具备
8	组织谐波成像	具备
9	组织特异性成像	具备
10	频率复合成像	具备
11	斑点噪声抑制成像	具备

12	回波增强技术	具备
13	解剖 M 型，取样线 ≥ 2 条，可 360 度任意旋转，支持实时扫描以及离线重构 M 型图像	具备
14	彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）	具备
15	频谱多普勒成像	具备
16	组织多普勒成像，支持 TDI、TEI、TVD、TVM 四种模式	具备
17	造影成像及定量分析单元，用于腹部、浅表和微血管造影，支持时间强度分析曲线和运动追踪	具备
18	实时宽景成像	具备
19	穿刺针增强技术，双屏实时对比显示增强前后效果，增强平面角度可调	具备
20	一键自动优化（包括应用于二维、彩色、频谱模式）	具备
21	TGC ≥ 8 段，LGC ≥ 2 段	具备
22	动态范围：可视可调	具备
23	彩色取样框偏转角度 $\geq 30^\circ$	具备
24	支持全屏放大和局部放大	具备
25	全科测量包（常规测量，妇科产科、心脏、髋关节、神经、急重症等）	具备
26	支持 DICOM3.0	具备
27	自动 workflow 协议	具备
28	内置超声工作站，支持同步存储	具备
29	动态图像、静态图像以 PC 格式直接导出	具备
30	≥ 128 GB 固态硬盘	具备
31	使用年限 ≥ 8 年，提供铭牌或说明书证明	具备
32	提供详细配置清单及分项报价（含名称、品牌、规格型号、数量、单价）	具备
33	提供设备附件及各类配件详细报价（含名称、品牌、规格型号、数量、单价）	具备
34	提供质保期外原装常用损耗性配件及维修零配件优惠供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）	具备
三	售后服务	

★1	整机质保期≥5年，在质保期内每年由维修工程师提供至少4次的上门维护保养工作，并根据医院要求提供相应记录	具备
2	中标后，提供厂家保修承诺	具备
3	中标方应对设备操作及维修人员进行操作及维修培训，直至技术人员熟练掌握使用及维修技能为止，提供详细培训记录,提供设备设计使用寿命	具备
4	维修保障：中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码，软件终身免费升级	具备
5	一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时2小时内响应，6小时内提供维修方案及报价，24小时内到达现场，郑州有常驻工程师，提供工程师姓名及联系方式	具备
6	到货时间：合同签订后30日历天内	具备

2. 商务条款

- 2.1 交货期：合同签订后30日内安装调试完毕。
- 2.2 交货地点：采购人指定地点。
- 2.3 质量要求：合格。
- 2.4 验收标准：满足国家、行业及采购人验收标准。
- 2.5 合同履行期限：自合同生效至质保期结束。
- 2.6 付款方式：详见投标人须知前附表。

注：招标文件中为简述货物品质、基本性能而标示的品牌或型号或其他标识，仅供投标单位选择货物在质量、水平上的比照参考，不具有限制性。投标人可提供品质相同或优于同类产品的货物。