

第五章 采购需求

一、采购标的

1. 货物需求一览表

包号	标的名称	数量 (台/套)	是否接受进口产品
1	全数字化高端彩色多普勒超声 诊断仪	1	否

二、商务要求

1. 交付的时间和地点

交货时间为：自合同签订之日起 60 天内设备安装、调试完成。

交货地点为：采购人指定地点。

2. 付款条件

详见第六章 拟签订的合同文本

3. 包装和运输

须满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）

4. 售后服务：

4.1 投标人应有能力做好售后服务工作和提供技术保障。投标人或投标产品制造商应设有专业的售后服务维修机构，有充足的零件储备和能力相当的技术服务人员，并保证投标产品 5 年的备件供应。投标时须提供有关其投标产品专业的售后服务（维修站）的信息，包括售后服务机构名称、服务人员的数量和水平、联系人和联系方式、零备件的储备等，说明投标人与该售后服务（维修站）的关系并附上相关的证明文件，如合作协议等。质量保证期内的免费售后维修及服务包括所有投标产品及配件，并含第三方产品，同时投标人应定期对所有投标产品提供维护保养服务。

4.2 投标人应负责投标货物质量保证期内的免费维修、配件和消耗品供应，投标人售后服务维修机构应备有所购货物及时维修所需的关键零部件。

4.3 投标人应保证在质量保证期内提供投标货物专用的软件和相应数据库资料的

免费升级服务。（如果有）

4.4 在合同执行期和质量保证期内，投标人应提供免费维修服务（消耗性材料除外）。投标人应保证在收到要求提供维修服务的通知后 24 小时之内给予答复；并在 2 个工作日内派出合格的维修人员到用户现场进行维修服务。如不能按采购人要求的时间予以修复，投标人应保证免费提供同类备用设备，供采购人使用。

4.5 质量保证期（保修期）及服务要求：除各品目规定的保修期外，本项目所有设备为自设备安装、调试、验收合格之日起不少于 36 个月，保修范围应包括提供的所有设备（含第三方设备或配件）和安装调试服务。在保修期内应提供维修和技术咨询服务，矫正和免费更换有缺陷的设备或部件、排除系统出现的故障。质量保证期内，投标人应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，费用由投标人负担。质量保证期满，投标人为采购人提供终身保修有偿服务。投标人应在质保期满前三个月对设备做全面保养及性能检测，并出具相应的报告。

5. 保险要求

按照国家标准执行

三、技术要求

1. 基本要求

1.1 采购标的需实现的功能或者目标

本次招标采购是为北京市顺义区医院配置配套货物，投标人应根据招标文件所提出的设备技术规格和服务要求，综合考虑设备的适用性，选择需要最佳性能价格比的设备前来投标。投标人应以技术优良的服务和优惠的价格，充分显示自己的竞争实力。

1.2 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

★1.2.1 投标产品属于医疗器械的，应按国家食品药品监督管理总局颁发的《医疗器械注册管理办法》，办理医疗器械注册证或者办理备案，投标人须提供医疗器械注册证复印件或备案凭证。

★1.2.2 投标产品属于医疗器械的，中华人民共和国境内制造商应按国家食

品药品监督管理局颁发的《医疗器械生产监督管理办法》，办理医疗器械生产许可证或者办理备案，投标人须提供医疗器械生产许可证复印件或备案凭证。

★1.2.3 投标产品属于辐射或射线类的设备或材料的，需提供投标人的辐射安全许可证复印件（不适用的情况除外）。投标产品属于压力容器的，投标人需要根据国家特种设备制造相关管理规定，提供投标产品制造商的特种设备制造许可证（压力容器）。

★1.2.4 投标产品及制造商应符合国家有关部门规定的相应技术、计量、节能、安全和环保法规及标准，如国家有关部门对投标产品或其制造商有强制性规定或要求的，投标产品或其制造商必须符合相应规定或要求，投标人须提供相关证明文件的复印件。

2. 服务内容及要求/货物技术要求

2.1 采购标的需满足的性能、材料、结构、外观、质量、安全、技术规格、物理特性等要求： 详见下文各包要求

2.2 采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求；

2.2.1 采购标的需满足的服务期限要求

（1）投标人发运货物时，每台设备要提供一整套中文的技术资料，包括产品合格证、安装操作手册、使用说明书、维修保养手册、电路图 etc，这些资料费应包括在投标报价内。如果采购人确认投标人提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，投标人需保证在收到采购人通知后 3 天内将这些资料免费寄给采购人。

（2）投标人应在保证在接到采购人通知的一周内，自付费用在采购人指定所在地对设备进行安装、调试和试运行，直到该产品的技术指标完全符合合同要求为止。投标人技术人员的费用，如：差旅费、住宿费等应计入投标报价。投标人安装人员应自备必要的专用工具、量具及调试用的材料等。

（3）其它一年用必要备件及消耗品，详细列出清单及单价，所需费用应列入投标总价中。

2.3 为落实政府采购政策需满足的要求

2.3.1 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目投标产品为小型或微型企业生产的，产品制造商应出具招标文件要

求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人和产品制造商应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。

2.3.2 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

2.3.3 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

2.3.4 实施本国产品标准及相关政策：根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知（国办发〔2025〕34号）》规定，本项目采购货物为本国产品的，投标人应出具招标文件要求的《关于符合本国产品标准的声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的关于符合本国产品标准的声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。

2.3.5 鼓励节能政策：投标人所投产品如属于财政部、国家发展改革委发布的最新一期的《节能产品政府采购清单》中的产品，投标人需提供证明材料。《节能产品政府采购清单》可以在中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）上查阅下载。

2.3.6 鼓励环保政策：投标人所投产品如属于财政部、环境保护部发布的最新一期的《环境标志产品政府采购清单》中的产品，投标人需提供证明材料。《环境标志产品政府采购清单》可以在中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）上查阅下载。

2.4 采购标的的其他技术、服务等要求：

2.4.1 投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并需要同时加盖投标人和生产厂家（或境内总代理、独家代理）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。对于技术规格中标注“▲”、“#”号的技术参数，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，如技术规格中无特殊要求则应提交本条款规定的技术支持资料。对于投标人提供的投标文件技术应答未按本条款要求提供投标产品技术支持资料（或证明材料）的，或提供的投标产品技术支持资料（或证明材料）未按本条款要求同时加盖投标人和生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章的，评标委员会可不予承认，并可认为该技术应答不符合招标文件要求。由此产生的评标风险，由投标人承担。

2.4.2 投标人所提供的部件之间及设备之间的连线或接插件均视为设备内部部件，应包含在相应的配置中。

2.4.3 工作条件：除了在技术规格中另有规定外，投标人提供的一切仪器、设备和系统，应符合下列条件：

1) 仪器设备的插头要符合中国电工标准。如不符合，则应提供适合仪器插头的插座，必须要有接地。

2) 如果仪器设备需特殊的工作条件（如：水、电源、磁场强度、特殊温度、湿度、震动强度等），投标人应在有关投标文件中加以说明。

2.4.4 培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。投标人应安排技术人员对用户进行分段技术培训，第一次进行基本操作的培训，1-2周后进行复训，直至用户熟练掌握该仪器的全部功能操作。投标人投标时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。

2.4.5 投标人必须在投标文件中提供现已在中国各地建立的维修站(点)及其工作情况(特别是在省、市区域内)。

3. 验收标准

3.1 投标人应保证在发货前对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行准确而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的证书。该证书将作为提付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重要的检验不应视为最终检验。投标人检验的结果和详细要求应在质量证书中加以说明。

3.2 货物运抵采购项目（标的）交付的地点后，采购人将在 7 个工作日内组织验收，由采购人组织验收小组，对货物的数量、外观、质量、安全、功能及性能等进行验收，项目验收依据为采购合同、招标文件和投标文件。验收小组将根据验收情况制作验收备忘录并签署验收意见。

3.3 投标人应负责使所供计量仪器通过计量部门的验收，并承担相关费用（包括运费）。若需要，应在检测期间提供备用仪器，以便不影响采购人的使用。

四、其他要求：

（一）用途：主要用于腹部、小儿、血管（外周、颅脑、腹部）、小器官、骨骼肌肉、术中，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。

（二）主要技术规格及系统概述：

2.1 主机成像系统：

2.1.1 液晶显示器 ≥ 24 英寸，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，无闪烁，具备不间断逐行扫描、可上下左右任意旋转、可前后折叠。

▲2.1.2 操作面板：液晶触摸屏 ≥ 12 英寸，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调整及旋转，最大旋转角度达 $\geq 360^\circ$ 。

2.1.3 全新集束精准发射技术，全程动态聚焦发射声束

2.1.4 脉冲优化处理技术

2.1.5 海量并行处理技术

2.1.6 自适应增益补偿技术

2.1.7 数字化二维灰阶成像及 M 型显像单元；

2.1.8 解剖 M 型技术，可 360° 任意旋转 M 型取样线角度方便准确的进行测量

2.1.9 脉冲反向谐波成像单元；

2.1.10 彩色多普勒成像技术；

2.1.11 彩色多普勒能量图技术；

- 2.1.12 方向性能量图技术
- 2.1.13 数字化频谱多普勒显示和分析单元（包括 PW、CW 和 HPRF）；
- 2.1.14 动态范围 $\geq 300\text{dB}$
- 2.1.15 数字化通道 $\geq 5,000,000$ 个
- 2.1.16 智能全程聚焦技术；
- 2.1.17 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
- 2.1.18 空间复合成像技术，同时作用于发射和接收， ≥ 9 线偏转（作曲别针试验），支持所有凸阵、微凸阵和线阵成像探头
- 2.1.19 具备自适应核磁像素优化技术，支持所有成像探头，可分级调节 ≥ 5 级。
- 2.1.20 实时二同步 /三同步能力；
- 2.1.21 内置 DICOM 3.0 标准输出接口；
- 2.1.22 内有一体化超声工作站；
- 2.2 成像技术：
 - 2.2.1 具备脑卒中疾病诊断技术
 - 2.2.1.1 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
 - 2.2.1.2 自动检测颈总动脉和颈内动脉血流速度峰值
 - 2.2.1.3 可计算出颈内动脉和颈总动脉的血流速度峰值速度比
 - 2.2.2 弹性成像技术：
 - 2.2.2.1 实时软组织弹性成像技术，无需人工加压，具有灰阶、反转及彩色多普勒等多种显像方式
 - 2.2.2.2 具备囊实性结构鉴别弹性成像技术
 - 2.2.2.3 具备浅表及腔内弹性成像
 - 2.2.2.4 主机内置一体化实时弹性定量分析技术，可对弹性图像进行直径面积对比分析、动态弹性应变分析、动态弹性参数成像。
 - ▲2.2.3 双屏显示模式：可实时双屏显示，主屏幕与触摸屏实时同步显示扫描图像；
 - 2.2.4 超声声速自动校正技术

- 2.2.4.1 针对肥胖及困难病人
- 2.2.4.2 可用于乳腺检查，并可调整级别
- 2.2.4.3 专门的预置条件
- 2.2.5 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。
- 2.2.6 组织多普勒技术(TDI/或 DTI)，具有彩色、谐波、PW、 M 型等多种模式，并有在机应变及应变率定量分析工具。
- 2.2.7 荷超声成像(内置一体化)：具备二维负荷超声
- 2.2.8 多影像实时对比联合诊断技术：主机可直接获取和浏览 CT/NM/MR，乳房 X 线/超声的 DICOM 图像，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。
- 2.2.9 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 ≥ 8 种图可选，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。
- 2.2.10 肝脏剪切波定量技术：
 - 2.2.10.1 具备无创评估肝组织弹性的超声成像技术，可以结合常规超声图像检测特定区域组织的弹性硬度。
 - 2.2.10.2 具有肝纤维化分级指示器，自动将获得的剪切波数值和肝纤维化分级关联显示。
 - 2.2.10.3 测量值至少具备两种单位显示，包括 KPa 及 m/s
 - 2.2.10.4 具备单一定量区域具有 ≥ 15 组测量值录入，可存储导入报告体系并可打印
 - 2.2.10.5 测量结果需包含：平均硬度及硬度标准差；可在 ≤ 1 秒内快速获取剪切波数值。
- ▲2.2.11 具备立体光影血流成像技术：结合血流速度和能量信号，通过模拟光照，在二维探头下实现三维立体血流显示效果。有 5 档可调：关闭、低、中、高、最大。
- ▲2.2.12 投标设备应具备持续升级能力；

2.3 测量和分析：

2.3.1 具备 B 型、M 型、D 型、彩色模式；

2.3.2 一般测量：距离、面积、周长等；

2.3.3 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；

2.3.4 外周血管测量和计算功能；

2.3.5 多普勒血流测量与分析（含自动多普勒频谱包络计算）；

2.3.6 心脏功能测量；

2.4 图像存储（电影）回放重显及病案管理单元

2.4.1 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；

2.4.2 硬盘 $\geq 1T$ （1024G），具备 DVD / USB 图像存储, 电影回放重现单元 ≥ 2200 帧；

2.4.3 具备主机硬盘图像数据存储；

2.4.4 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；

2.4.5 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；

2.5 输入/输出信号：

2.5.1 输入：DICOM DATA

2.5.2 输出：S-视频、高清数字化输出

2.6 连通性：医学数字图像和通信 DICOM 3.0 版接口部件

（三）系统技术参数及要求：

3.1 系统通用功能：

▲3.1.1 液晶显示器 ≥ 24 英寸，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，无闪烁，具备不间断逐行扫描，可上下左右任意旋转，可前后折叠。

3.1.2 操作面板：液晶触摸屏 ≥ 12 英寸，可上下左右进行高度调整及旋转，最大旋转角度 $\geq 360^\circ$ 。

3.1.3 探头接口： ≥ 4 个，微型非针式，激活可互换通用，接口需具备照明系统方便在暗室环境更换探头

3.1.4 预设条件：针对不同的检查脏器,可预置最佳化图像的检查条件

3.2 探头规格

3.2.1 超宽频带探头：最高频率 $\geq 22\text{MHz}$, $2\text{ MHz} - 22\text{MHz}$

3.2.2 二维、彩色、多普勒均可独立变频；

3.2.3 类型：包括线阵、凸阵、相控阵

▲3.2.4 超声平台支持单晶体探头 ≥ 8 把,可配备腹部、心脏,浅表、腔内、经食道等全面单晶体探头。

▲3.2.5 单晶体腹部凸阵探头 (1.0-5.0MHz) 1把

血管线阵探头 (3.0-12.0MHz) 1把

宽频小器官线阵探头 (5.0-12.0MHz) 1把

单晶体线阵探头 (2.0-22.0MHz) 1把

单晶体心脏相控阵探头 (1.0-5.0MHz) 1把

单晶体腔内微凸阵探头 (3.0-10.0MHz) 1把

▲3.2.6 凸阵探头扫描深度 $\geq 50\text{cm}$,线阵探头扫描深度 $\geq 14\text{cm}$ 。

3.2.7 B/D 兼用：电子线阵：B/PWD、

电子凸阵：B/PWD；

电子相控阵：B/PWD、 B/CWD

▲3.2.8 二维单晶体线阵高频探头,有效阵元数 ≥ 1000

3.3 二维显像主要参数：

▲3.3.1 增益调节：TGC 增益补偿 ≥ 8 段,LGC 侧向增益补偿 ≥ 8 段,B/M 可独立调节；

3.3.2 高分辨率放大：放大时增加信息量,提高分辨率及帧率；

3.3.3 声束聚焦：发射及接收全程连续聚焦；

3.3.4 接收方式：独立接收和发射通道数,多倍信号并行处理；

3.3.5 接收超声信号系统动态范围 $\geq 300\text{ dB}$

3.4 频谱多普勒：

3.4.1 显示模式：脉冲多普勒 (PWD)、

高脉冲重复频率 (HPRF)、

连续波多普勒 (CW)；

- 3.4.2 发射频率： 电子相控阵： PWD, CWD1.6-1.8MHz
 电子凸阵：PWD:2.0-2.2MHz
 电子线阵：PWD:5.75-7.0MHz
- 3.4.3 显示方式：包括 B/D、M/D、D、B/CDV、B/CPA、B/CDV/PW；B/CPA/PW；B/CDV/CW；
- 3.4.4 最大测量速度： PWD 正或反向血流速度： ≥ 10.0 m/s (0° 夹角)； CWD：
血流速度 ≥ 28.0 m/s
- ▲3.4.5 最低测量速度： ≤ 0.25 mm/s (非噪音信号)；
- 3.4.6 Doppler 及 M 型电影回放： 48 s；
- 3.4.7 滤波器： 具备高通滤波或低通滤波两种，可分级选择；
- 3.4.8 取样宽度： 0.5mm 至 20mm 多级可调；
- 3.4.9 零位移动： 9 级；
- 3.4.10 显示控制： 包括反转显示 (上/下)、零移位、B-刷新、D 扩展、B/D 扩
展，局放及移位等；
- 3.4.11 实时自动包络频谱并完成频谱测量计算
- 3.5 彩色多普勒：
 - 3.5.1 显示方式： 包括速度图 (CDV)、能量图 (CPA)、方向性能量图 (DCPA)
 - 3.5.2 彩色增强功能：包括彩色多普勒能量图 (CDE/CPI) 和组织多普勒 (TDI)
 - 3.5.3 具有双同步 / 三同步显示 (B/D/CDV)
 - 3.5.4 彩色显示速度： 最低平均血流显示速度 ≤ 5 mm/s (非噪声信号)
 - 3.5.5 显示控制： 包括零位移动、黑白与彩色比较、彩色对比
 - 3.5.6 显示位置调整： 线阵扫描感兴趣的图像范围： $-20^\circ \sim +20^\circ$ ；
- 3.6 超声功率输出调节：
 - 3.6.1 包括 B/M、PWD、COLOR DOPPLER
 - 3.6.2 输出功率分级可调
- 3.7 记录装置：
 - 3.7.1 内置一体化超声工作站： 数字化储存静态及动态图像，动态图像及静态图
像以 AVI、BMP 或 JPEG 等 PC 通用格式直接储存
 - 3.7.2 主机硬盘容量 ≥ 1 T，USB 接口 ≥ 5 个，用于图像传输
 - 3.7.3 具备 DVD-RW 或 USB 图像存储

▲（四） 超声系统：主机使用年限 ≥ 10 年

（五） 配置清单：

5.1 需要配置标准必备配件

5.1.1 探头数量 6 把：含单晶体腹部凸阵探头（1.0-5.0MHz） 1 把；

血管线阵探头（3.0-12.0MHz） 1 把；

宽频小器官线阵探头（5.0-12.0MHz） 1 把；

单晶体线阵探头（2.0-22.0MHz） 1 把；

单晶体心脏相控阵探头（1.0-5.0MHz） 1 把；

单晶体腔内微凸阵探头（3.0-10.0MHz） 1 把；

5.1.2 探头要求：凸阵探头扫描深度 ≥ 50 cm，线阵探头扫描深度 ≥ 14 cm；B/D 兼用；电子线阵：B/PWD、电子凸阵：B/PWD；电子相控阵：B/PWD、 B/CWD；探头可配穿刺导向装置

5.1.3 记录装置：内置一体化超声工作站：数字化储存静态及动态图像，动态图像及静态图像以 AVI、BMP 或 JPEG 等 PC 通用格式直接储存；主机硬盘容量 ≥ 1 T；DVD-RW 或 USB 图像存储；USB 接口 ≥ 5 个，用于图像传输；可以对接医院 PACS 系统；配置超声工作站（彩色打印机）

5.1.4 软件模块：

5.1.4.1 弹性成像技术：主机内置一体化实时弹性定量分析技术，可对弹性图像进行直径面积对比分析、动态弹性应变分析、动态弹性参数成像。

5.1.4.2 双屏显示模式：可实时双屏显示，主屏幕与触摸屏实时同步显示扫描图像

5.1.4.3 超声声速自动校正技术

5.1.4.4 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

5.1.4.5 负荷超声成像(内置一体化)：具备二维负荷超声

5.1.4.6 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，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

5.1.4.7 肝脏剪切波定量技术：具备无创评估肝组织弹性的超声成像技术，可以结合常规超声图像检测特定区域组织的弹性硬度，测量结果需包含：平均硬度及硬度标准差。

5.1.4.8 具备脑卒中疾病诊断技术，可自动记录检测颈动脉血流速度并计算出颈内动脉和颈总动脉的血流速度峰值速度比。

5.1.4.9 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。

5.1.4.10 多影像实时对比联合诊断技术：主机可直接获取和浏览 CT/NM/MR，乳房 X 线/超声的 DICOM 图像，进行对比诊断。

5.1.4.11 具备立体光影血流成像技术：结合血流速度和能量信号，通过模拟光照，在二维探头下实现三维立体血流显示效果。

5.2 操作软件为中文界面；有低功耗设计、智能待机/休眠；

5.3 运行噪声 $\leq 60\text{dB}$ （诊室环境）；抗扰度达标，不干扰周边设备。

（六）其他

▲6.1 投标人和制造商须提供机器生命周期十年内每年不低于二次保养的承诺函并加盖单位公章。同时还需要提供质量保证期（保修期）结束后，每年至少完成巡视性免费维护保养二次的承诺函并加盖单位公章。保修费用应含维保工时费、零配件费用和软件维护、升级费用，服务内容和细则与免费维保期相同。

6.2 投标人必须提供制造商出具的保修承诺。

▲6.3 设备必须是出场的新设备，交货时距出厂生产日期 6 个月以内的设备，提供证明材料。

▲6.4 采购人不接受中标后，以该设备停产为理由拿别的型号的设备替换，设备验收必须与投标的设备型号保持一致，否则验收不通过，且须承担该行为产生的一切费用和采购人的损失，提供承诺函原件。