采购需求

一、采购标的

1. 采购标的（货物需求一览表或简要服务内容及数量）

包号	品目	标的名称	最高限价单价（万元）	数量	最高限价总价（万元）	是否进口	是否核心产品	保修期
1	1-1	便携式彩色超声诊断系统	41.60	1	41.60	否	是	5 年
1	1-2	人体成分分析仪	23.20	2	46.40	否	否	5 年
1	1-3	-80 度冰箱	8.40	2	16.80	否	否	5 年
1	1-4	脑功能监护仪	35.00	1	35.00	否	否	5 年

2. 项目背景/项目概述（如有）

北京市老年病医疗研究中心购置一批医疗设备。

二、商务要求

1. 交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）

实施时间：合同签订后 180 天内交货。

实施地点：北京市老年病医疗研究中心

2. 付款条件（进度和方式）：详见合同文本

3. 包装和运输（如适用，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（质保期）（如适用）：详见货物技术规格具体要求

5. 保险（如适用）：详见合同文本。

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

本次招标为老年综合征与衰老的评估和干预项目选择供应商，投标人应

根据招标文件所提出的采购需求，提供符合要求得产品，确保质量符合要求，以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 提供产品属于医疗器械的，根据产品分类应按《医疗器械监督管理条例》，办理医疗器械注册证或者办理备案，供应商须提供对应产品的医疗器械注册证或备案凭证（复印件加盖供应商单位公章）。

1.2.2 提供产品属于医疗器械的，供应商为制造商的根据产品分类须提供医疗器械生产许可证或备案凭证（复印件加盖供应商单位公章）。供应商为代理商的根据产品分类须提供医疗器械经营许可证或备案凭证（复印件加盖供应商单位公章）。

1.2.3 供产品属于辐射或射线类的设备或材料的，需提供辐射安全许可证复印件（不适用的情况除外）（复印件加盖供应商单位公章）。所报产品属于压力容器的，供应商需要根据国家特种设备制造相关管理规定，提供所报产品制造商的特种设备制造许可证（压力容器）（复印件加盖供应商单位公章）。

1.2.4 提供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，如国家有关部门对提供产品或其制造商有强制性规定或要求的，所供产品或其制造商必须符合相应规定或要求，供应商须提供相关证明文件（复印件加盖供应商单位公章）。

1.2.5 如投标产品为进口产品时须提供授权书，产品授权链完整，可追溯至投标产品制作商。

1.3.为落实政府采购政策需满足的要求：

1.3.1　中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位；

1.3.2　政府采购节能产品、环境标志产品；

2、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

2.1、供应商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。

2.2、工作条件：除了在技术要求中另有规定外，供应商提供的一切仪器、设备和系统，应符合下列条件：

2.2.1 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。

2.2.2 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），供应商应在有关投标文件中加以说明。

3 采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求：

3.1、设备的维护及技术支持

3.1.1 经有关部门验收或检测合格后开始计算保修期。

3.1.2 保修期满后整机每年常规保修费用不超过购置费的 5%。

3.1.3 免费提供软件升级服务。

3.1.4 所有的替代零配件的提供需得到买方的认可。

3.1.5 在保修期内中标人必须为用户提供技术援助电话，用于用户报告故障。技术援助电话支持应是中文，如电话支持无法解决，投标人应在接到通知后两个工作日内做出响应，并采取行动修理故障。在保修期内除提供上述技术服务外，投标人有责任对其所提供的所有产品提供以下形式的技术服务。

3.1.5.1 电话咨询：免费提供咨询电话技术支持服务，解答用户的系统使用中遇到的问题，及时提出解决问题的建议和操作方法。

3.1.5.2 现场响应：自收到用户的服务请求起 24 小时内。若以上服务形式不能解决问题，投标人应指派技术人员赶赴现场进行故障处理。遇到重大技术问题，投标人应及时组织有关技术人员进行故障排除，并采取相应措施以确保所提交的解决方案可行，同时提出确定的维修方案。

3.2、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。供应商应保证在采购人指定交货地点对每包（品目）最终用户设备操作人员提供终身免费培训。供应商报价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，应计入报价。

注：上述要求如与货物技术规格具体要求以及合同文本冲突则以货物技术规格具体要求以及合同文本要求为准。

4、采购标的的其他技术、服务等要求：

4.1、投标人在响应采购需求时，应就“货物技术规格具体要求”进行逐条响应，并针对每个设备（至少包含“★”“▲”号或“#”号条款）提供技术支持资料。技术支持资料形式：以制造商公开发布的印刷资料（彩页说明、或加盖制造商

公章的技术白皮书（不能是复印件））或检测机构出具的检测报告为准。若制造商公开发布的印刷资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。如投标人未就“货物技术规格具体要求”进行逐条响应或未提供的所投设备的技术支持资料或提供的技术支持资料与所投设备不一致或不能体现招标文件的技术要求的，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，由投标人自行承担。

4.2、对于技术规格要求中标注“★”“▲”号或“#”号（如有）的技术参数，在应答采购需求偏离表时具体到技术支持资料页码及条目号。

5、验收标准：详见合同文本

6、货物技术规格具体要求

品目 1-1 便携式彩色超声诊断系统

一、 **设备名称**：便携式彩色超声诊断系统

二、 **设备数量**：1 套

三、 **设备用途**：用于腹部、小器官、妇科、产科、心脏、血管等部位急重症疾病的诊断，以及外周神经阻滞、疼痛注射的治疗引导等

四、 **主要技术规格**

4.1 设备硬件技术要求

4.1.1 非触摸式液晶显示屏，屏幕角度可调节，显示器可视角度≥85°

4.1.2 全数字化宽频带设计

▲ 4.1.3 开机到进入检查状态时间≤25 秒

4.1.4 医用高清彩色液晶显示器，尺寸≥12 英寸

4.1.5 主机重量(含电池)≤4.2 公斤

4.1.6 主机键盘背光显示，防尘防液体泼溅设计，可擦拭清洁和消毒

▲ 4.1.7 操作触控板鼠标控制

4.1.8 自定义功能按键≥2 个

4.1.9 可充式锂电池，支持不间断扫查≥1.5 小时

4.1.10 系统灰阶：≥256 阶

4.1.11 系统动态范围：≥165dB

4.1.12 支持双幅拼接(图像中无间隙)显示及测量

4.1.13 支持自动焦点区域设置

4.1.14 最大扫查深度≥35cm

4.1.15 内置病人数据管理系统，可查询和浏览病人信息、图像、测量计算数据、检查报告

4.2 成像模式

4.2.1 二维模式

4.2.2 M模式

4.2.3 彩色能量多普勒

4.2.4 彩色血流多普勒

4.2.5 脉冲多普勒

4.2.6 连续多普勒

4.2.7 组织多普勒

4.2.8 成像技术

4.2.8.1 具备锐清成像技术

4.2.8.2 具备自适应图像匹配技术

4.2.8.3 具备高分辨率成像技术

4.2.8.4 具备组织谐波成像技术

4.2.8.5 具备高清彩色血流技术

4.2.8.6 具备自动增益调节技术

4.2.8.7 具备穿刺针显像增强技术，可调节增强的方向和角度，可用于凸阵和线阵探头

4.3 测量和分析

4.3.1 一般测量（长度、周长、面积、体积）

4.3.2 妇产科计算软件：包括胎儿的生长分析曲线、羊水指数、胎龄、双胞胎等

4.3.3 心脏计算软件：辛普森法、射血分数、二尖瓣瓣口面积（PHT）、自动心输出量测量等

4.3.4 多普勒血流测量与分析

4.4 二维灰阶成像主要参数

4.4.1 相控阵探头支持空间复合成像技术

4.4.2　具备中心穿刺引导功能

4.4.3　增益调节：B/M 独立调节，支持 TGC 分段调节

4.4.4　放大功能：实时任意区域局部放大功能

4.5 彩色多普勒主要参数

4.5.1　显示方式：能量显示、速度显示

4.5.2　偏转角度调整：-20°--+20°

4.5.3　彩色增强功能：具有彩色多普勒能量图

4.5.4　血流灵敏度可调节≥3 档

4.6 频谱多普勒主要参数

4.6.1　方式：PWD、CWD

4.6.2　最低测量速度：3mm/s（非噪声信号）

4.6.3　取样宽度及位置范围：1-12mm

4.6.4　显示控制：反转显示，零位移动 8 级

4.6.5　频谱自动包络、测量和计算

4.7 图像存储与回放

4.7.1　内置闪存存储

4.7.2　超声图像静态、动态存储原始数据回放重现

4.7.3　存储获取时间≥60 秒

4.8 探头规格

▲ 4.8.1　探头接口为无针贴片式设计

4.8.2　探头为超宽频多频点设计，可调节频点≥3 个

4.8.3　类型：

凸阵探头：频率范围 2-5MHz

线阵探头：频率范围 6-13MHz

相控阵探头：频率范围 1-5MHz

▲ 4.8.4　探头具有 IPX7 级防尘防水探头

4.9 外部连接

4.9.1　USB 接口≥3 个

4.9.2　具备 S 端子、RJ45 端口

4.9.3　连通性：兼容 DICOM 3.0

五、**其它配附件要求**

5.1 专用台车，台车高度可升降，有储物篮

5.2 探头连接扩展器，可同时连接探头≥3 个

5.3 探头类型与数量

5.3.1 凸阵探头：1 把

5.3.2 线阵探头：1 把

5.3.2 相控阵探头：1 把

品目 1-2 人体成分分析仪

一、用途：监测营养状况、体液平衡状况，提供人体成分正常值范围，评价肌肉减少症等。还可以进行肥胖的诊断及治疗监测，筛查骨质疏松等，从而达到预防亚健康的目的。

二、技术参数：

1.工作条件

1.1 工作环境温度：≥10℃，≤40℃

1.2 工作环境湿度：≥30%，≤75%

1.3 电源：≥220V，≥50Hz

3．技术要求

3.1 重量不大于 40kg

3.2 测试时间：每个受试者测试时间少于 1 分钟。

3.3 测量方法：直接节段多频率生物电阻抗分析方法

#3.4 计算方法：据实测量，内部不设定经验值估算，不提供估算结果（需提供证明文件）

3.5 电极：采用 4 极 8 点接触电极

#3.6 阻抗测量范围：10Ω-1000Ω

3.7 测试数据范围：体重范围上限不低于 270GK;

3.8 年龄范围上限不低于 100 岁;

3.9 身高范围上限不低于 220cm。

3.10 标准范围定制功能：可以根据需要自行设定体脂百分比、腰臀比和 BMI 等的正常范围

3.11 阻抗频率及项目：电阻抗(Z) 通过包含 5kHz、50kHz 和 250kHz 在内的不同频率，分别在左右上下肢及躯干共 5 个节段部分进行电阻抗测量；电抗（Xc）通过包含 5kHz，50kHz，250kHz 在内的至少 3 种不同频率分别在 5 个节段进行测量

3.12 设备准确性：与双能 X 线骨密度仪（DXA）在去脂体重和体脂率的一致性相关系数高于 0.95.

3.13 阻抗测量允差范围：四肢±1%，躯干±3%以内（需提供证明材料）

3.14 可输出报告纸类型：体成分报告、儿童生长曲线报告、体水分报告

3.15 故障排除和仪器自检：每次开机时，机器进行自检和自动校准；测试中如出现问题自动提示，并显示故障排除帮助。

3.16 管理权限控制：可通过设置管理员密码，防止误操作改动设置

#3.17 电子报告：可通过手机 APP 或者小程序扫一扫功能实现手机端生成电子报告

3.18 显示屏：≥10 英寸彩色液晶屏，触摸屏

4. 报告纸输出结果：

4.1 包含身体总水分、蛋白质、无机盐、体脂肪、肌肉量、BMI,体脂百分比

4.2 身体均衡分析：躯干及四肢的肌肉分析,(需根据标准体重/根据当前体重比率)

4.3 肥胖分析：BMI,体脂百分比（全身，节段），腰臀比，内脏脂肪面积（需有图解）

▲4.4 高级营养参数：支持身体细胞量，相位角，节段相位角，SMI 骨骼肌指数、生物电阻抗矢量图分析等

4．5 细胞外水分比率分析， 评分,体型，体重控制，身体均衡评估，节段脂肪分析，节段水分分析，节段细胞内水分分析，节段细胞外水分分析，，结果解析二维码，电抗，阻抗；节段围度分析。这段话不通顺，建议用户重新梳理，明确需要表达的内容。

品目 1-3-80 度冰箱

一、技术参数：

1. ▲ 内部容积：≥ 816 升，2 英寸冻存盒的存放数量：≥600 个。

2. 工作温度范围:-50℃∽-86℃，微电脑控制，工作温度设定点可调节。

3. ▲ 制冷系统：≥2 台压缩机层叠制冷；空载情况下，内外门全开一分钟后关闭，冰箱回温到 -75℃ 的时间不超过 21 分钟。

4. 制冷剂：无氟碳氢制冷剂乙烷（R170）和丙烷 (R290)

5. ▲整机内置≥9 个温度探头，可监控超低温冰箱腔体温度、冷凝器进风温度（环境温度)、蒸发器入口温度、蒸发器出口温度、一级吸气管温度、二级吸气管温度，二级压缩机温度和级间热交换器温度等,；可直接导出全部探头温度数据，温度数据每分钟记录一次。

6. 具备≤2.5 厘米厚真空绝热板。

7. 标配四扇聚苯乙烯泡沫绝热内门，嵌入式磁铁门闩；内门可在不使用工具的情况下拆卸。

8. 室温 20℃断电时，空载的情况下从 -80℃ 升温到 -50℃ 的时间≥350 分钟。

9. 箱体结构：内外冷轧钢壁，高强度、耐刮擦的粉末涂层外壁。

10. ≥3 块不锈钢搁板，隔板可调节高度；最大承重≥110KG。

11. 四点七层电加热式密封条；加热器嵌入门内，确保热量不会进入样品存储区域。

12. 外门配有带加热功能的自动减压阀，可在关门后迅速平衡冰箱门内外压差

13. 单手操作门把手，可锁定并可同时使用挂锁

14. 冷凝器过滤网易拆卸，可水洗。

15. 配备脚轮，方便移动和固定冰箱。

16. 用户界面：≥5.6 英寸电容式触摸按键屏，数字温度显示，面板上的图标直观显示冰箱运行健康状态、以及超温、门半开或电源故障等警报状态。

17. 具有密码保护，安全管理温度设置和报警设置，防止无关人员随意篡改。

18. ▲通过控制面板，可进行运行温度和报警温度设置，温度过高警报测试功能，以及温度校准补偿功能。

19. 温度数据和报警信号通信端口：标配 RS485,4-20 毫安输出端口及 Dry Contact 远程报警接口。标配 2 个 1” (25mm) 预留外接端口，可连接外部探头或仪器。

品目 1-4 脑功能监护仪

1. 数据处理工作站：（不低于）

CPU：i5 四核处理器；内存：16G；硬盘：1T 固态；鼠标、键盘：USB 接口；网卡：1000MB；显示器： 21.5 英寸液晶，分辨率 1920*1080。

2.脑电采集放大器：

2.1 通道数：≥36 导。≥25 个脑电通道，≥3 个心电专用通道，≥8 对多功能双极通道，≥4 个 DC 直流通道，≥2 个地线通道，≥2 个参考通道，1 个闪光刺激通道，1 个事件标记通道

2.2 放大器标签：同时具备旧版国际 10-20 标准导联系统和新版 10-10 标准导联系统两种命名要求的标签符号。

2.3 放大器与主机传输方式：网线或无线传输

▲2.4 输入阻抗：≥1000MΩ

▲2.5 共模抑制比：≥130dB

2.5 噪音：≤1μV pk-pk

2.6 模数转化速率：≥16bits（每通道）

▲2.7 采样率：256,512,1024,2048,4096,8192，16384 Hz 可选

2.8 高频滤波：10-5000Hz，多档可调节

2.9 低频滤波：0.01-530Hz，多档可调节

3.近红外组织血氧模块：

3.1 测量参数 5 个：组织血氧饱和度(TOI)、脱氧血红蛋白浓度变化量（ΔCHb)、氧合血红蛋白浓度变化量（ΔCHbO2)、总血红蛋白浓度变化量（ΔCtHb)、组织血红蛋白浓度指数（THI)。

3.2 通道数≥2 通道监测。

3.3 发光峰值波长范围：760±20nm，810±20nm，850±20nm。

4.软件功能：

4.1 具备中文办公软件

4.2 具备脑电采集回放软件

4.3 具有阻抗实时监测功能，阻抗过高时系统需自动标记并报警

4.4 具备数据自动上传功能，放大器断开后，数据可继续存储在放大器中；恢

复连接后，放大器内部数据可自动上传到软件里。

4.5 具备屏幕拷贝功能、趋势图拷贝功能、区域拷贝功能

4.6 具备自动测量、手动测量、选择测量、EEG 测量功能

4.7 数值提示窗口可实时显示患者抑制率、爆发间隔、每分钟爆发次数、发作次数、棘波指数、组织血氧饱和度（脑氧）、血氧、心率、α 变异率等数值，可设置数值提示的上下限范围。

▲4.8 定量脑功能分析软件≥25 种定量脑电分析功能

4.9 具备振幅整合 aEEG 脑功能监护软件

4.10 振幅整合 aEEG 自动评分功能，可自动统计 aEEG 上边界、下边界的数值，自动分析睡眠期的时间，自动分析癫痫发作。

4.11 相对波段功率：显示α、β、σ、θ不同脑电频段的功率和所占百分比

4.12 α变异率自动评分功能，根据α波变异算法，自动进行数值评分

4.13 具备频谱熵和 CSI 脑状态指数双参数，通过 0-100 数值评估镇静麻醉深度

4.14 具备绝对/相对功率地形图及幅度地形图，可显示为图谱模式、等位线模式和数值模式

4.15 具备一键锁屏功能

4.16 具备四种预设界面布局，可一键切换，退出系统时自动保存最新的界面配置。

5.视频系统：

5.1 摄像头：高清摄像头，分辨率≥1920*1080

5.2 双视频技术：单摄像头即可实现全景和局部放大的双视频监测，双视频均为独立窗口显示

6.配置

6.1 数据处理工作站 1 台

6.2 36 导脑电放大器　1 套

6.3 脑电采集回放软件　1 套

6.4 脑电视频同步软件　1 套

6.5 功能测量软件　1 套

6.6 脑电电极帽 5 套

6.7 导电膏 1 盒

6.8 磨砂膏 1 支

6.9 近红外组织血氧模块　1 套

6.10　组织血氧探头　12 根

6.11　高摄头 1 套

6.12　输出设备　1 台

6.13　仪器车 1 台