

采购需求

(A包需求书)

一、项目名称

洋浦经济开发区医院体检中心系列设备

二、项目清单

包号	序号	品目	数量	单位
A	1	彩色多普勒超声波诊断仪	1	套
	2	肺功能仪	1	台
	3	数字式十二道心电图机	1	台
	4	心电监护仪	1	台

三、设备基本参数

(一) 彩色多普勒超声波诊断仪

1、设备名称：彩色多普勒超声波诊断仪

2、设备用途说明：

心脏、腹部、妇产科、泌尿科、浅表组织与小器官、外周血管、小儿与新生儿、术中、穿刺等全身应用，系统需为 2019 年推出的全新系统。

3、主要技术及系统概述

3.1 彩色多普勒超声波诊断仪包括：

3.1.1 高分辨率 LED 液晶显示器 ≥ 21 英寸。

3.1.2 ≥ 9.9 英寸液晶触摸屏

3.1.3 超高集成度超声成像平台：a) 应用板级集成优化技术，提高内部电路的整合程度，减少信号丢失，提高信噪比；b) 应用多功能单元整合技术，将主机内部多个功能单元有机整合为可拆卸化整体结构，缩短维修时间，并降低维修成本和停机时间

3.1.4 数字化二维灰阶成像单元

3.1.5 数字化 M 型成像单元

3.1.6 数字化彩色多普勒血流成像单元

3.1.7 数字化频谱多普勒显示和分析单元

- 3.1.8 数字化能量多普勒，方向性能量图
- 3.1.9 数字化波束形成器，多倍声束处理
- 3.1.10 空间复合成像技术：三种模式，每种模式有 3 档调节；空间复合成像的聚焦宽度、帧平均、线密度等多种参数均有多级可调；可做曲线别针试验证明 ≥ 9 线发射
- 3.1.11 斑点噪声抑制技术：可以支持所有探头，B 模式下支持 ≥ 6 级调节
- 3.1.12 一键实时扫查优化技术：扫查前按下面板上该功能键，B 模式扫查过程中可以实时动态优化图像的灰度、对比度和一致性等参数；频谱模式扫查中可实时动态优化基线，速度标尺等参数；切换扫查部位无需重复按键
- 3.1.13 弹性成像及定量分析技术：一幅图中可取 ≥ 8 个范围进行弹性系数分析，支持腹部、浅表和腔内探头
- 3.1.14 脉冲反相谐波成像（可用于所有探头）
- 3.1.15 宽景成像，可用于包含相控阵在内的所有探头
- 3.1.16 解剖 M 型，存储的动态图像仍可重新取 M 型图。
- 3.1.17 曲线解剖 M 型
- 3.1.18 心内膜自动包络计算功能：在心肌的动态运动下自动追踪描记心内膜并计算出心功能参数，一幅图像分三部分显示动态包络曲线、舒张末期以及收缩末期包络曲线，自动得到 EF、CO、SV 等心功能数据，支持成人、小儿及新生儿心脏探头
- 3.1.19 组织多普勒：包括组织多普勒速度图，频谱图，Q-analysis 定量分析曲线等
- 3.1.20 血管内中膜厚度自动测量：可以在同切面且无需 180° 旋转切面方向的状态下先后测量血管前后壁的厚度
- 3.1.21 产科自动测量软件：在进行胎儿常见 5 个参数指标（BPD/HC/AC/FL/HL 等）测量时，系统可以自动识别、测量，并计算出结果
- 3.1.22 灰阶血流成像：非多普勒原理，非造影技术，最直观的显示红细胞运动，具有不受流速和角度限制、无血流外溢现象、无取样框、不会降低帧频等优点
- 3.1.23 灰阶血流成像彩色模式：在灰阶血流成像的基础上加彩色编码显示不同方向的血流

3.1.24 内置快捷操作指导模块：通过文字、图片、视频等形式指导用户快速掌握机器操作，可随时调阅

3.1.25 中文操作界面

3.1.26 凸形扩展功能，可用于线阵、相控阵探头

3.1.27 系统内置操作切面实时指导工具：可在屏幕上分屏显示各脏器标准扫查切面超声图与扫查手法图片、flash 动画图并配以文字说明，可实时指导操作者找到标准切面并进行正确测量

3.1.28 膀胱容积自动测量：自动识别膀胱壁，标记各径线大小，系统自动计算膀胱容积。

3.1.29 操作面板上的自定义按键，其功能可同时在屏幕上显示，显示功能个数 ≥ 7 个

3.1.30 语音备注：连接外接话筒，点击触摸屏上的功能图标，在图像上添加一段语音备注，与图像一起存储，支持调看图像时回放。

3.2 技术参数及要求

3.2.1 探头规格

3.2.1.1 激活探头接口 ≥ 3 个

3.2.1.2 频率：宽频、变频探头，可视可调中心频率范围 1.7-18 MHz

3.2.1.3 频率自动调节功能：在彩色和其他多普勒模式下，随着取样位置深度的变化自动调节频率

3.2.1.4 支持探头类型：支持凸阵、线阵、相控阵、微凸阵、双平面、术中、容积腹部、容积腔内探头等

3.2.1.5 穿刺导向：具有穿刺引导线

3.2.1.6 扫描频率：

电子凸阵：可视可调中心频率 2.0—5.0 MHz

相控阵：可视可调中心频率 1.7—4.0 MHz

电子线阵：可视可调中心频率 3.0 - 10.0 MHz

3.2.1.7 相控阵探头扫描角度 $\geq 85^\circ$

3.2.1.8 可配超高频线阵探头，最高可视可调中心频率达 18.0 MHz

3.2.2 B 型成像主要参数

- 3.2.2.1 ≥ 256 灰阶
- 3.2.2.2 发射声束聚焦: ≥ 8 段
- 3.2.2.3 回放重现: 灰阶图像回放 ≥ 3000 帧、回放时间 ≥ 60 秒
- 3.2.2.4 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 ≥ 30 种,
减少常用所需的外部调节及组合调节
- 3.2.2.5 增益调节: B/M/CF/D 可独立调节, TGC 调节 ≥ 10 段
- 3.2.2.6 超声系统最大探查深度 ≥ 33 cm
- 3.2.2.7 系统动态范围 ≥ 275 dB
- 3.2.2.8 凸阵探头最大视角, 18 cm 深度时, 帧频 ≥ 46 帧;
相控阵探头 90° 视角, 18 cm 深度时, 帧频 ≥ 81 帧
- 3.2.3 频谱多普勒
- 3.2.3.1 方式: 脉冲波多普勒 PWD; 高脉冲重复频率 HPRF; 连续波多普勒 CWD
- 3.2.3.2 多普勒发射频率可视可调
- 3.2.3.3 最大测量速度: PWD: $\geq 20\text{m/s}$; CWD: $\geq 40\text{m/s}$;
最小测量速度: $\leq 1\text{mm/s}$
- 3.2.3.4 多普勒取样容积距离体表的深度可在屏幕上实时显示
- 3.2.3.5 PW 取样容积宽度 1-16mm
- 3.2.4 彩色多普勒
- 3.2.4.1 显示方式: 速度分散显示、能量显示、速度显示、方差显示
- 3.2.4.2 彩色多普勒频率可视可调
- 3.2.4.3 凸阵探头最大视角, 最大取样框, 18cm 深度时, 彩色帧频 ≥ 8 帧;
相控阵探头 90° 视角, 最大取样框, 18cm 深度时, 彩色帧频 ≥ 12 帧;
- 3.3 测量和分析: (B 型、M 型、频谱多普勒、彩色模式)
- 3.3.1 一般测量
- 3.3.2 妇产科测量
- 3.3.3 心功能测量与分析
- 3.3.4 多普勒血流测量与计算
- 3.3.5 频谱多普勒自动包络测量和计算, 可自动测量和计算 ≥ 12 个参数
- 3.3.6 泌尿科测量与分析

3.4 电影回放重现及病案管理单元

3.4.1 同屏一体化智能剪贴板，可以实时同屏存储和回放动态及静态图像，将存储的图像显示在屏幕上实时图像的下方，随时调阅、删除、导出图像

3.4.2 原始数据处理，可对回放的图像进行 ≥ 30 种参数调节

3.4.3 USB 接口 ≥ 4 个

3.4.4 USB 一键快速存储：只需一个按键一步操作即可把屏幕上的图像传输至 U 盘或移动硬盘中

3.4.6 内置硬盘 $\geq 500\text{GB}$

3.5 输入、输出信号

3.5.1 输入、输出接口：VGA、S-Video、RCA、Audio、USB、HDMI 等

3.5.2 DICOM3.0 接口部件

4、质量保证及售后服务

4.1 24 小时快速维修反应，本省有售后服务办事处

4.2 免费提供操作和维修培训。

5、配置清单

序号	名称	数量
1	超声系统主机	1 台
2	高分辨率 LED 液晶显示器 ≥ 20 英寸	1 个
3	电源总成-中国	1 个
4	纸质版中文操作手册	1 本
5	保修手册	1 本
6	凸阵探头 4C-RS: 超声频率 2.0—5.0MHz, 用于腹部、妇产、泌尿等应用	1 个
7	相控阵探头 3Sc-RS: 超声频率 1.7-4.0 MHz, 用于心脏、经颅多普勒、腹部	1 个
8	线阵探头 12L-RS: 超声频率 3.0 - 10.0 MHz, 用于小器官、血管、小儿、整形外科等	1 个

(二) 肺功能仪

1、技术规格

传感器：薄膜压差式流量传感器，标配 2 个传感器头；

显示屏：LCD 彩色液晶显示器；

体积检测：流量积分法；

体积精度：±2%或±70 毫升以内；

流量范围：0.02-±20 升/秒；

体积范围：0—15 升；

流量分辨率：≦0.01 升/秒；

打印机：热敏打印机，自带中文分析报告；

存储病例：CF 存储卡，15000 个病例以上；

计算机接口：RS232C 或 USB 接口，可选配中文软件，与电脑、打印机建立工作站；

操作：中文界面，可用主机键盘操作。

可升级拓展功能：呼吸肌力、鼻腔阻力和血氧饱和度（SP0₂）

2、分析参数

(1) SVC（肺活量）：VC、IC、TV、ERV、TRV、VC/HT；

(2) FVC（用力肺活量）：FVC、FEV0.5、FEV1.0、FEV3.0、FEV0.5%、FEV1.0%
(G)、FEV1.0%

(3) MVV（分钟最大通气量）：MVV、RR、TV、MVV/BSA、AVI；

(4) MV（分钟通气量）：MV、TV、RR、BR、VR；

(5) BD（支气管扩张试验）：SVC、FVC、MVV；

(6) 报告可自主选择打印参数，自动分析检测结果。

3、质量保证及售后服务

(1) 24 小时快速维修反应，本省有售后服务办事处

(2) 免费提供操作和维修培训。

4、产品配置单

	序号	名称	数量
--	----	----	----

标准配置	1	主机	1台
	2	传感器手柄	1个
	3	常规通气传感器头	2个
	4	传感器膜	3个
	5	校正筒	1个
	6	鼻夹	2个
	7	打印纸	1卷
	8	CF存储卡	1个
	9	口嘴	2盒
	10	过滤器	1个
	11	电源线	1套
	12	保险丝	1根
	13	使用说明光盘	1个

(三) 数字式十二道心电图机

1、工作条件:

1.1 产品可在电源交流 100 伏~240 伏, 50/60 赫兹, 室温 5—40℃的环境下正常工作

2、 ECG 输入

2.1 ECG 输入通道: 标准 12 导联心电图波形同步采集

2.2 导联选择: 手动/自动可选

2.3 输入阻抗: $\geq 100M \Omega$ (10Hz)

2.4 频率响应: 0.01Hz ~ 150Hz

2.5 定标电压: 1mV \pm 2%

2.6 耐极化电压: $\pm 500mV$

2.7 内部噪声: $\leq 12.5\mu V_{p-p}$

2.8 时间常数: $\geq 3.2s$

2.9 共模抑制比: $\geq 120dB$

2.10 输入电流: $\leq 0.01\mu A$

2.11 除颤保护: 具有抗除颤电击保护功能

2.12 导联线: 导联线内附抗除颤电击保护功能

2.13 中文输入及中文操作提示和中文报告语言

3、波形处理：

3.1 A/D 转换：24bit

3.2 采样率：≥10000Hz

3.3 灵敏度选择：2.5、5、10、20、10/5mm/mV

3.4 抗干扰滤波：具有交流滤波、肌电滤波、基线漂移滤波

3.5 自动分析功能：具有 12 导联同步自动分析以及 RR 间期、ST 段分析功能

3.6 自诊断功能：具有设备自诊断及故障提示功能

4、存储器

4.1 设备内置存储器，存储病历 800 例

4.2 数据可通过 USB 口导入导出

4.3 支持外接 U 盘可扩展存储空间

5、显示器：

5.1 彩色屏操作

5.2 显示信息：同屏显示 12 导同步心电波形

5.3 显示内容：包含波形、心率、导联、走纸速度、增益、滤波器、时间、电池电量指示、患者信息等

5.4 支持屏幕背景网格显示，方便医生在屏诊断

5.5 可显示导联连接指导图，方便护士及实习医生使用。

6、记录器：

6.1 热敏式点阵打印机

6.2 走纸速度：5、6.25、10、12.5、25、50 mm/s ±3%

6.3 记录通道：3X4、3X4+1R、6X2、6X2+1R、12X1

6.4 记录纸规格：支持卷纸和折叠纸两种规格：210mm×295mm×100 页

6.5 打印方式：实时同步或连续 12 道心电波形，分段打印

6.6 记录内容：心电波形、分析结果以及导联名称、走纸速度、增益、日期、患者信息等

6.7 可外接 USB 打印机，通过 A4 纸打印 12 道心电波形和报告

6.8 可设置打印报告测量信息显示自由配置功能

6.9 具备在无网格纸上打印功能

7、外部输入接口：

- 7.1 RS232 端口，USB 接口，网络接口。
- 7.2 可以直接输出 FDA-XML\SCP\PDF\DICOM 格式标准协议
- 7.3 支持内置 Wi-Fi（选配）

8、机器功能

- 8.1 手动、自动、节律、R-R、运动心电（选配）多种工作模式可供选择
- 8.2 具有病历管理功能，可进行病历查询、预览、修改、传输、打印，方便医生调阅病人信息
- 8.3 具有心律失常延长打印功能
- 8.4 可以和心电数据管理软件/心电网络连接，直接将病人预约下载到心电图机上，减少医生工作量
- 8.5 支持支持社保卡阅读器和身份证阅读器，可对病人信息进行快速输入，减少医生工作
- 8.6 具有导联脱落指示，保证波形采集的质量

9、便携：外部隐藏式提手，方便机器移动

10、电源：交直流两用 自动转换

- 10.1 交流电源：交流 100V~240V 50Hz
- 10.2 直流电源：内置可充电锂离子电池, 充满电后可正常工作时间约 5 小时

11、产品认证：

- 11.1 通过 CE 认证
- 11.2 公司需要通过 ISO13485 质量管理体系和 ISO14001 环境质量认证

12、质量保证及售后服务

- 1. 24 小时快速维修反应，本省有售后服务办事处
- 2. 免费提供操作和维修培训。

13、配置清单

序号	项目名称	数量	单位
标配：			
1	主机	1	台
2	心电导联线	1	根
3	胸电极	1	盒（6 只）

4	肢电极	1	盒（4只）
5	记录纸	1	本
6	锂电池	1	个
7	保险管	2	个
8	电源线	1	根
9	产品说明书, 速查卡, 保修卡, 验收单, 合格证, 自动诊断与分析使用说明, 三证文件	各 1	份

（四）心电监护仪

（一）整机要求：

- 1.1、一体式监护仪，适用于成人、小儿、新生儿。
- 1.2、整机无风扇设计，防水等级IPX1或更高。
- 1.3、≥12英寸彩色液晶触摸屏，分辨率高达800*600像素或更高，≥8通道波形显示。
- 1.4、屏幕采用最新电容屏非电阻屏。
- 1.5、显示屏可支持亮度自动调节功能。
- 1.6、屏幕倾斜10~15度设计，符合人机工程学，便于临床团队观察和操作。
- 1.7、可支持遥控器无线远程操作监护仪。
- 1.8、内置锂电池，插槽式设计，无需螺丝刀工具支持快速拆卸和安装。锂电池支持监护仪工作时间≥4小时。
- 1.9、安全规格：ECG，TEMP，IBP，SpO2，NIBP 监测参数抗电击程度为防除颤CF型。
- 1.10、监护仪设计使用年限≥8年。
- 1.11、监护仪清洁维护支持的清洁剂≥40种，在厂家手册中清晰列举清洁剂的种类。

（二）监测参数：

体温参数监测。

- 2.1、配置3/5导心电，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和双通道体温参数监测。
- 2.2、心电监护支持心率，ST段测量，心律失常分析，QT/QTc连续实时测量

和对应报警功能。

2.3、心电算法通过AHA/MIT-BIH数据库验证。

2.4、心电波形扫描速度支持6.25mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s和50 mm/s。

2.5、提供窗口支持心脏下壁，侧壁和前壁对应多个ST片段的同屏实时显示，提供参考片段和实时片段的对比查看。

2.6、支持 ≥ 20 种心律失常分析，包括房颤分析。

2.7、QT和QTc实时监测参数测量范围：200~800 ms。

2.8、支持升级提供过去24小时心电概览报告查看与打印，包括心率统计结果，心律失常统计结果，ST统计和QT/QTc统计结果。

2.9、提供SpO₂, PR和PI参数的实时监测，适用于成人，小儿和新生儿。

2.10、支持指套式血氧探头，IPX7防水等级，支持液体浸泡消毒和清洁。

2.11、配置无创血压测量，适用于成人，小儿和新生儿。

2.12、提供手动，自动，连续和序列4种测量模式，并提供24小时血压统计结果，满足临床应用。

2.13、无创血压成人测量范围：收缩压25~290mmHg，舒张压10~250mmHg，平均压15~260mmHg。

2.14、提供辅助静脉穿刺功能。

2.15、提供双通道体温和温差参数的监测，并可根据需要更改体温通道标名。

(三) 系统功能:

3.1、支持所有监测参数报警限一键自动设置功能，满足医护团队快速管理患者报警需求，产品用户手册提供报警限自动设置规则。

3.2、支持肾功能计算功能。

3.3、具有图形化技术报警指示功能，帮助医护团队快速识别报警来源。

3.4、支持 ≥ 120 小时趋势图和趋势表回顾，支持选择不同趋势组回顾

3.5、 ≥ 1000 条事件回顾。每条报警事件至少能够存储32秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值

3.6、 ≥ 1000 组NIBP测量结果

3.7、 ≥ 120 小时（分辨率1分钟）ST模板存储与回顾

3.8、支持监护仪进入夜间模式，隐私模式，演示模式和待机模式。

- 3.9、配置临床评分系统，包括MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分），可支持定时自动EWS评分功能。
- 3.10、提供心肌缺血评估工具，可以快速查看 ST 值的变化。
- 3.11、提供计时器功能，界面区提供设置 ≥ 4 个计时器，每个计时器支持独立设置和计时功能，计时方向包括正计时和倒计时两种选择。
- 3.12、动态趋势界面可支持统计1-24小时心律失常报警、参数超限报警信息，并对超限报警区间的波形进行高亮显示，帮助医护人员快速识别异常趋势信息。
- 3.13、提供屏幕截图功能，将屏幕截图通过USB接口导出到U盘。

（四）质量保证及售后服务

- 4.1 24小时快速维修反应，本省有售后服务办事处
- 4.2 免费提供操作和维修培训。

（五）监护仪配置清单

3/5 导联心电+无创血压+血氧+呼吸+脉搏+体温（不含探头）	
分项配件	数量
主机	1 台
心电导联线	1 套
无创血压外接导气管	1 根
无创血压袖套	1 套
血氧探头	1 套
血氧延长线	1 套
锂电池	1 块
三芯电源线	1 根
心电电极	5 片
使用说明书	1 套
中文操作卡	1 份

设备保修卡	1 份
序列号小标贴	1 份
合格证	1 份

四、其他要求

1、**交货期：**合同签订之日起 30 天内。

2、报价人必须提供详细的保修期内技术支持和服务方案，技术支持和服务方案包括（但不限于）：

1) 整体工程提供 1 年的免费维护，设备按原厂商标准提供维护。

2) 提供 1 年 5×8 小时上门保修，免费更换全部配件；提供 7×24 小时技术支持和服务，2 小时内作出实质性响应，对重大问题提供现场技术支持，8 小时内到达指定现场。

3) 培训：成交供应商必须负责在现场对设备使用维护人员进行设备安装、操作、使用、维护及结构原理等方面的培训，并承担由此产生的一切费用。

3、报价人必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写响应文件。在成交结果公示期间，采购人有权对成交候选人所投货物的技术指标、资质证书资料等进行核查，如发现与其响应文件中的描述不一，采购人将报政府采购主管部门严肃处理。

4、由于本项目根据质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求且最后报价最低的原则确定成交供应商，因此报价人对本章的技术、服务等要求必须全部满足或优于，否则报价无效。

(B包需求书)

一、项目名称

洋浦经济开发区医院体检中心系列设备

二、项目清单

包号	序号	品目	数量	单位
B	1	超声波身高体重测量仪	1	台
	2	全自动电子血压计	1	台
	3	经颅多普勒	1	台
	4	骨密度仪	1	台
	5	动脉硬化检测仪	1	台
	6	人体成份分析仪	1	台
	7	耳鼻喉综合检查台	1	套
	8	除颤起搏监护仪	1	台
	9	听力计(含室内装修)	1	套
	10	红外乳腺检查仪	1	台
	11	视力灯箱	1	台

三、设备基本参数

(一) 超声波身高体重测量仪

1. 技术参数

1.1 电源：电压 AC220V，频率 50Hz

1.2 使用环境：温度范围：+10℃~+40℃； 湿度范围 20%RH~85%RH（无冷凝）

1.3 保存环境：-5℃~55℃； 不大于 85%RH，通风良好，干燥的室内，周围空气中应无腐蚀性气体

1.4 身高测量范围：70cm~200cm，分辨率 0.1 cm，最大误差±0.5cm

1.5 体重测量范围： 5kg~200kg，最大误差±0.1kg

2、功能特性

2.1 测量方式：手动、自动、遥控三种方式可随意选择,满足不同用户的使用场景需求。

2.2 温度补偿功能：双温度传感器，具有温度补偿功能，可提高身高测量结果的准确性。

2.3 传感器：坚固耐用、设计精良，为您提供高度精确的体重检测数据。

- 2.4 超声波探头：超声波探头，品质保证，为您提供高度精确的身高检测数据。
- 2.5 检测参数：可检测身高、体重，可计算 BMI、体表面积、男性超重百分比、女性超重百分比。
- 2.6 语音播报功能：可播报操作指导、注意事项、测量结果、异常提示，并可对播报内容进行选择设置。
- 2.7 打印结果：可进行测量结果数值打印、条码打印、体重指数 BMI 多种结果显示打印。
- 2.8 离线保存测量结果：本机可保存 500 例测量结果以上。
- 2.9 网络直连功能：可通过网线、WIFI 等方式直接将设备的检测数据传输至医院各个网络系统，不在需要单独传输至 PC 端，提升传输效率、节省医院成本。
- 2.10 多外置接口开放：可外接扫码枪（选配）、身份证读卡器（选配），实现病人信息快速录入
- 2.11 可升降机身：通过上立柱伸缩轻松调节设备高度，免安装、易携带，使用方便，为外检提供极大的便捷性；

3、质量保证及售后服务：

- 3.1 24 小时快速维修反应
- 3.2 免费提供操作和维修培训。

配置清单

序号	部件名称		数量	备注
1	超声波身高体重系统软件	超声波身高体重系统软件	1 个	光盘
2	超声波身高体重测量仪	超声波身高体重测量仪主机	1 个	
3		USB 数据线	1 条	
4		校准板	1 个	
5		电源适配器（含电源线）	1 个	
6		生产许可证复印件	1 张	
7		营业执照复印件	1 份	
8		系列技术使用说明书	1 本	
9		保修卡	1 张	

10		合格证	1 张	
11		WIFI 模块（含网线）		

（二）全自动电子血压计

1、适用范围：测量成人血压、脉率和脉搏波波形

2、技术参数

2.1 测量原理：示波法，放气过程测量血压；

2.2 测量范围：

血压：40mmHg~260mmHg； 脉率：40 bpm~180 bpm

2.3 测量精准度：

血压测量精度：±3mmHg；

脉率测量精度：35bpm~100bpm 范围内，误差≤±2bpm；

100bpm~185bpm 范围内，误差≤±3bpm；

2.4 测量分辨率：

压力测量分辨率：1mmHg； 脉率测量分辨率：1bpm；

2.5 适用臂围：17cm~42cm；

2.6 病例存储容量：≥2000 例；

2.7 数字式 LED 屏显示：根据《中国高血压防治指南（2010）》自动对测量结果进行评估并显示，测量可信度的显示；

2.8 袖带驱动方式：电机自动裹袖带，模拟人工绑袖带，提高测量精准度和受检者舒适度；

2.9 血压计工作模式：智能充气、线性放气。

2.10 臂姿确认功能：通过臂姿检测按钮和红外传感器可使人体臂姿和位置处于最佳检测状态，提高测量结果准确度。

2.11 数据联网功能：USB 接口、WIFI 联网、有线联网；

2.12 语音提示功能：真人语音对操作指导、注意事项、测量结果进行播报以及血压计异常状态进行提示。

2.13 病例管理功能：可通过配套数据管理软件上对存储的病例进行管理。

2.14 卷筒角度可调：可适应不同高度的人群以及修正不同坐姿带来的测量影响。

2.15 热敏打印机：报告单采用自动切纸的热敏打印

3、质量保证及售后服务：

3.1 维修 24 小时内快速反应。免费提供操作和维修培训。

3.2 免费提供软件升级

配置清单

序号	配置类别	物料名称	数量	备注
1	血压脉搏检测装置数据管理软件	血压脉搏检测装置数据管理软件	1 份	光盘 1 张
2	标配 血压脉搏检测装置(注册类)	主机	1 台	
3		电源适配器	1 个	
4		电源线	1 条	
5		USB 数据线	1 条	
6		导视牌	1 个	
7		手臂托板	1 个	
8		血压脉搏检测装置气囊保护套	1 个	
9		生产许可证复印件	1 份	
10		营业执照复印件	1 份	
11		系列注册证复印件	1 份	
12		系列计量证复印件	1 份	
13		系列技术使用说明书	1 本	
14		保修卡	1 张	
15		合格证	1 张	贴于主机上并附纸质 1 张
16		铭牌	1 张	贴于主机上
17		热敏打印机	1 个	含于主机内部
18		其他	热敏打印纸	1 卷

(三) 经颇多普勒

1、主要技术规格及系统参数

1.1、FFT 采样率:128、256、512、1024

1.2、探头工作模式及流速范围

a)脉冲波 (PW) 模式:

当超声工作频率为 2.0MHz 时, 流速测量范围不窄于 20cm/s~400cm/s。

b)连续波 (CW) 模式:

当超声工作频率为 4.0MHz、8.0MHz 时, 流速测量范围不窄于 10cm/s~300cm/s。

1.3、取样容积范围:4-20 mm

1.4、深度范围:6-134 mm

1.5、增益范围:1-40 dB

1.6、角度补偿范围: 0~89° , 补偿超声波与血管夹角造成的血流速度降低, 真实反映血流流速。

1.7、独立通道数:≥2

2、常规检查及软件功能

2.1、检查参数: 收缩期流速 (Vs)、平均流速 (Vm)、舒张期流速 (Vd)、阻力指数 (RI)、搏动指数 (PI)、收缩期/舒张期速度比值 (S/D)、心率 (HR)、加速度 (a)、频宽指数 (SBI)、热指数 (TI)

2.2、通道/深度: 单通道/单深度、单通道/九深度

2.3、数字 M 波功能: 可视取样容积宽度、深度, 全深度内血流的流向、强度、深度信息同时显示。

2.4、各深度可以联动调节: 各深度的间隔可同步调节;

2.5、异常血流提醒功能: 常规检查中参数 Vs、Vm、Vd、PI、RI、S/D 通过与内置 (专家) 各年龄组、两性的正常参考值比较, 超出和低于正常值范围时, 软件有颜色提醒功能, 方便操作者结合临床能更准确的分析诊断。

2.6、智能流程

a)检测技术: 血管解剖位置、标准谱图形态、异常谱图形态、探头角度、深度、检查位置实时显示, 引导操作者更快、更准确找到目标血管

b)分析诊断: 通过血流速度、搏动指数、血流方向识别及分析, 自动提供诊断建议并引导进一步血管检查路径

c)侧支循环：根据已知/疑似狭窄展现可能存在的侧支循环通路，辅助引导操作者完成侧支循环评估，并通过动画直观展示侧支循环开放情况

2.7、一键优化：深度、标尺、增益、基线、降噪一键控制，快速获得理想频谱

2.8、离线数据分析功能：可在检查结束后再对数据进行计算、测量、出报告

2.9、参数双向自动计算

3.3 、自动记录（冻结回放）：永不错过理想频谱，冻结后可回放冻结前 30 秒的谱图，可回放冻结前一整屏的谱图并可调节深度

3.4 、可修改已保存血流频谱图血管名称

3.5、测量方式：两点测量、三点测量

4、探头配置

4.1 、探头要求：常规检查 PW 2M 探头 1 个，常规检查 CW 4M 探头 1 个

5、操作方式

5.1、360° 无线遥控操作：无需转换角度，即可完成检查

5.2、遥控器可调节：血管、音量、增益、深度、功率、冻结/解冻

5.3、自定义按键：遥控器具有自定义按键功能，便于操作

5.4、快捷键：键盘具有快捷键功能，操作更快捷

6、质量保证及售后服务

6.1 24 小时快速维修反应

6.2 免费提供操作和维修培训。

配置清单

序号	配置类别	部件名称	数量	备注
1	标配	主机	1 台	
2		彩色经颅多普勒诊断系统软件	1 套	光盘 1 张
3		探头	1 个	2M
4		探头	1 个	4M
5		电源适配器	1 个	
6		电源线	1 个	
7		USB 连接线	1 个	
8	外购	台车	1 个	含：电源插线板
9		一体机	1 台	含：电源线、鼠标、键盘

10	类	彩色喷墨打印机	1 套	
11		经颅遥控器套件	1 套	含：挂件绳一条、7 号碱性干电池一对
12		医用超声耦合剂	1 瓶	

（四）骨密度仪

1、主要技术规格

1.1 探头频率:核心频率 $\geq 1.20\text{MHz}$

1.2 探头组成:四晶体超声探头

1.3 收发模式:轴向超声波传导技术，单晶体发射单晶体接收、单晶体发射双晶体收、双晶体发射双晶体接收，自动消除软组织干扰，单次检查获取大于 40000 组数据，确保数据的高准确度、高重复性。

1.4 脉冲发射频率:100~3000Hz

1.5 检测部位:桡骨远端、胫骨中段

1.6 测量参数:SOS 值、T 值、Z 值、相对骨折风险、骨强度指数、骨质疏松预计发生年龄、身高预测、骨骼生理年龄

1.7 声速测量范围:2300m/s~4700m/s

1.8 高测量重复性: $\leq \pm 0.8\%$

1.9 高准确度: $\leq \pm 50\text{m/s}$

1.10 快速、高精度两种测量模式

1.11 单点检测速度: $\leq 0.4\text{s}$

2、产品功能

2.1 探头导航:显示器实时可视探头与皮肤接触状态、探头与骨骼平面夹角，便于快速矫正检测角度，提高检测速度和数据准确性；角度显示偏转精度 0.1°

2.2 动画播放功能:儿童检查时吸引其注意力，使医生轻松完成检查。动画片内容可更换、增减。

2.3 安卓操作平台:触摸屏操控，让操作更加快捷，体验更加舒适。

2.4 数据联网功能: USB 接口、WIFI 联网、移动网络模块联网；

2.5 实时显示骨质声速值、测量次数、测量时间，直观易懂

2.6 探头自动休眠，有效延长探头使用寿命

- 2.7 显示患者详细信息资料并可编辑
 - 2.8 显示历史测量结果
 - 2.9 多外置接口开放：可外接扫码枪(选配)、身份证读卡器（选配），实现病人信息快速录入
 - 2.10 病案管理功能：可对病例进行搜索、统计、排序、编辑等一系列操作管理
 - 2.11 适合中国人标准的数据库，婴幼儿（0-5 岁）数据库，青少年（5-20 岁）数据库，成人（20-90 岁）数据库
 - 2.12 提供 A4、16K、B5 等多种尺寸报告单
 - 2.13 全中文彩色报告单，可以单独保存，并随时预览、打印
 - 2.14 大量的报告词条、诊断词条使生成报告方便快捷
 - 2.15 温度显示校准块:黄铜、有机玻璃双重校准（提供证明文件），校验器可显示当前温度以及当前温度下标准声速值，出厂配备。
 - 2.16 云服务功能
 - 2.16.1 检测结果直接传输至受检者微信；
 - 2.16.2 受检者多次检测结果统计、分析；
 - 2.17 彩色打印机：配备专业彩色打印机，高清打印，使用方便
 - 2.18 配备辅助测量装置：固定桡骨检测部位，提高检测数据的准确度。
- 3、质量保证及售后服务
- 3.1 免费提供操作和维修培训、
 - 3.2 24 小时快速维修反应

配置清单

序号	配置类别	部件名称	数量	备注	
1	标配	超声骨密度仪系统软件	1 份		
2		超声骨密度仪（注册类）	超声骨密度仪主机	1 台	
3			超声骨密度仪探头	1 个	
4			电线组件	1 根	

5		合格证	1 张	
6		台车	1 个	
7		辅助测量装置	1 个	
8		TF 卡	1 个	
9		超声骨密度仪校验块	1 个	/
10		超声骨密度仪测量尺	1 个	/
11		耦合剂	1 瓶	/
12		标记笔	1 根	/
13		打印机	1 台	有线

(五) 动脉硬化检测仪

1、测量参数

1. 1、在同一心动周期内，四肢血压同步测量 SBP(收缩压)、DBP(舒张压)、MBP(平均动脉压)、PP(脉压差)；
1. 2、PWV(脉搏波传导速度)、ABI(踝臂指数)、BAI(臂踝指数)；
1. 3、PVR(脉搏体积记录)；
1. 4、UT(脉搏波上升时间)；
1. 5、%MAP(平均动脉压)；
1. 6、AI(反射波增强指数)；
1. 7、BMI(体格指数)；

2、技术指标

2. 1、显示部分

2. 1. 1、显示方法：高分辨率大屏幕彩色液晶显示屏；

2. 2、脉搏波部分

2. 2. 1、测定方法：空气容积脉搏法；

2. 2. 2、脉搏精度：±2 次/分。

2. 3、无创血压测量部分

2. 3. 1、示波法（单肢、单侧、四肢同步测量）；

2. 3. 2、加压方法：气泵自动加压；

- 2.3.3、排气方法：自动减压排气，具有断电后自动放气功能；
- 2.3.4、静态血压测量范围：0mmHg~300mmHg，误差：±4mmHg；
- 2.3.5、显示分辨率：1mmHg；
- 2.3.6、压力精度：± 3 mmHg；
- 2.3.7、安全装置：可自行设定最高控制压力，自定义测量最高可测 300mmHg。

3、软件部分

- 3.1、可调节式检测方式：四肢同步检测、单侧检测、单肢检测供用户选择。
- 3.2、临床数据统计：ABI 统计、PWV 统计，独有（方便医生进行学术研究）；
- 3.3、病例查询功能：有多种查询方式（可按病案号、姓名、序列号、住址、出生日期）；
- 3.5、联网功能：可以保存报告单图片、保存医生意见、保存检查所见、保存检查参数；
- 3.6、诊断报告：自动 / 手动调节（方便医生出适合的打印报告）；
- 3.7、报告模版：多种报告模版（可根据用户需求自定义模板）；
- 3.8、报告界面：全中文；
- 3.9、操作界面：windows 操作界面。

4、硬件功能特点

- 4.1、存储方式：超大硬盘存储（病历>50000），超大容量，无限存储病例，方便易用；
- 4.2、打印方式：黑白激光打印机；
- 4.3、专用仪器车或手提箱：用来放置主机及配件，便于仪器的移动，方便检查。

5、综合比较

- 5.1、拥有 BAI(臂踝指数)反映上肢血管堵塞情况；
- 5.2、完善的扩展功能，可升级成双床，同时检查两人，互不影响；
- 5.3、完善的扩展功能，可升级四肢血管多普勒检查功能，进行动脉血管阻塞状况评价；
- 5.4、完善的扩展功能，可连接医院网络体检软件、身高体重检测仪及条码扫描器；并可使用 PDA 预约功能，迅速记录患者信息、提高工作效率，确保检查项目顺利进行，特别适合大型体检中心及团体体检使用。

5.5、可根据用户需求自定义模板。让医生灵活掌握报告模板

6、质量保证及售后服务：

6.1 24 小时快速维修反应

6.2 免费提供操作和维修培训。

配置清单

序号	配置类别	物料名称	数量	备注
1	多功能脉搏波与踝臂指数系统软件	多功能脉搏波与踝臂指数系统软件	1 份	光盘 1 张
2	标配	主机	1 台	
3		电源适配器	1 个	
4		电源线	1 条	
5		USB 连接线	1 条	
6		气囊式血压袖带（左臂）	1 个	
7		气囊式血压袖带（右臂）	1 个	
8		气囊式血压袖带（左踝）	1 个	
9		气囊式血压袖带（右踝）	1 个	
10		生产许可证复印件	1 份	
11		营业执照复印件	1 份	
12		系列注册证复印件	1 份	
13		系列说明书	1 本	
14		通保修卡	1 张	
15		系列合格证	1 张	
16		系列主机铭牌	1 张	
17	工作站（非注册类）	台车	1 台	含：电源插线板
18		电脑（一体机）	1 台	含：电源线、鼠标、键盘
19		黑白激光打印机	1 台	
20	其它	气囊式血压袖带（左备用）	1 个	
21		气囊式血压袖带（右备用）	1 个	

（六）人体成份分析仪

1、生物电阻抗分析法(BIA)

1.1阻抗(Z)：通过 ≥ 5 个不同的频率（1KHz、5KHz、50KHz、250KHz、500KHz）分别在5个节段部分（右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢）进行 ≥ 25 个电阻抗测量

1.2电抗(Xc)：通过3个不同的频率（5KHz、50KHz、250KHz）分别在5个节段部分（右上肢、左上肢、躯干右下肢、左下肢）进行15个电抗（Xc）

2、电极方法： ≥ 8 点接触式

3、测量方法：直接节段多频率生物电阻抗测量法（DSM-BIA法）

4、人体成分计算方法：不使用经验值估算

5. 管理员菜单：

5.1环境设置：设备的设置和数据管理；

5.2故障排除；对常出现问题进行检查说明；

6、显示LOGO：报告纸中显示名称、地址、联系方式

7、测试模式：自助模式和专家模式

8、测试提示音：检测时可设提示音及语音向导功能

9、保存结果：通过输入ID号可储存结果（最多可存100,000个）。

10、测试结果确认：彩色液晶屏显示测试过程及结果，也可通过电脑上中文分析管理软件进行显示和管理。

11、报告纸类型：人体成份结果报告、儿童人体成份报告纸、人体水分报告纸

12、输出值：

12.1成人报告纸：人体成分分析（体重、身体总水分、蛋白质、无机盐、肌肉量、去脂体重、骨骼肌、体脂肪含量）、肥胖分析（BMI、体脂百分比）、节段肌肉分析（根据理想体重/根据当前体重：右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢）、细胞外水分比率分析（细胞外水分比率）、健康评分、内脏脂肪面积、体型、体重控制（目标体重、重量控制、脂肪控制、肌肉控制）、肥胖评估、营养评估、身体均衡评估（上肢、下肢、上下肢）、节段脂肪分析（右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢）、节段水分分析、节段细胞内水分分析、节段外水分分析、节段围度分析（颈围、胸围、腹围、臀围、右上臂、左上臂、右大腿、左大腿）腹

部脂肪率、研究项目（细胞内水分、细胞外水分、基础代谢率、腰臀比、身体细胞量）、结果解析二维码、电抗、相位角（50kHz、右半身、节段相位角50khz）、阻抗。

12.2儿童报告纸：体重、身体总水分、蛋白质、无机盐、骨骼肌、体脂肪含量、BMI、体脂百分比、身体均衡图示、成长曲线（身高、体重）、营养评估（蛋白质、无机盐、脂肪）、身体均衡评估（上肢、下肢、上下肢）、肌肉均衡分析（右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢）、成长分数、研究项目（细胞内水分、细胞外水分、基础代谢率、腰臀比、身体细胞量、少儿肥胖度）、每个节段和频率的电阻抗值、结果解析二维码。

12.3身体水分报告纸：身体水分组成（身体水分总量、细胞内水分、细胞外水分）、细胞外水分比率分析（细胞外水分比率）、节段水分分析、节段细胞外水分比率分析、身体水分历史记录（体重、身体总水分、细胞内水分、细胞外水分、细胞外水分比率）、节段细胞内水分分析、节段细胞外水分分析、人体成分分析（蛋白质、无机盐、体脂肪、去脂体重、骨矿物含量）、肌肉脂肪分析（体重、骨骼肌量、肌肉量、体脂量）、肥胖分析（BMI、体脂率）、研究项目（基础代谢率、腰臀比、腹围、内脏脂肪面积、肥胖度、身体细胞量、上臂围度、上臂肌肉围度、TBW/FFM、去脂体重指数、脂肪量指数）、结果解析二维码、电抗、相位角（50kHz、右半身、节段相位角50khz）、阻抗。

12.4重点检测项目8个：相位角（50kHz、右半身、节段相位角50khz）、内脏脂肪面积、SMI指数，去脂体重指数、脂肪量指数、身体细胞量、TBW/FFM指数、细胞外水分比率。

13、可用USB储存设备：可使用USB存储设备存储数据（与Excel和软件兼容）或备份恢复全部数据

14、额定电流 $\leq 500\mu A$ （ $\pm 10\mu A$ ）

15、耗电量：60VA

16、适配器：电源输入（AC 100--240V，50/60Hz、1.2A）、电源输出（DC12V、3.4A）

17、显示屏 $\leq 800 \times 480$ 10.2英寸薄膜液晶显示屏

18、接口类型：

- 18.1内部接口：触摸屏、键盘按键；
- 18.2外部接口：RS-232C 4个、USB 主机接口 2个、USB从接口1个、LAN接口(10T) 1个、蓝牙接口1个、无线接口1个
- 19、兼容打印机：激光/喷墨打印机（指定的打印机型号）
- 20、测试时间≤ 1分钟
- 21、测试体重范围 10~200kg
- 22、测试身高范围 50~220cm
- 23、测试年龄范围 7~99岁
- 24、参考标准 中国人体成分标准
- 25、质量保证及售后服务
- 25.1免费提供操作和维修培训、
- 25.2 24小时快速维修反应

配置清单

主机配置			
序号	配置内容	规格	数量
1	主机	台	1
2	前挡板	块	1
3	内六角扳手	个	1
4	电源线	根	1
附件配置			
序号	配置内容	规格	数量
1	彩色中文结果报告（1000份/箱）	箱	1
2	产品使用说明书	本	1
3	结果报告解析说明书	本	1
其它配置			
1	中文分析管理软件	套	1
2	电脑工作站	配置要求：操作系统 Windows 7/win10 (32bit/64bit) 互换，CPU 2.5GHz 以上处理器，硬盘不少于 450GB 可用空间，内存 2GB 以上，串口（RS-232C）	
3	打印机	配套打印机	

(七) 耳鼻喉综合检查台

1. 工作条件:

- 1.1. 电压: 220V
- 1.2. 环境温度范围: $-30^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$
- 1.3. 相对湿度范围: $\leq 95\%$

2. 技术指标

- 2.1. 高级复合材料台面: 采用高级复合材料, 具有易清洁、耐刮花、防渗透特点。
- 2.2. 多功能一体化组合式枪(配喷雾, 吹气, 喷粉等): 以气压枪为正压气源, 通过选取功能不同的枪组件, 进行快捷, 方便组合, 可实现药液雾化、喷粉、冲洗、吹气等功能。
- 2.3. 喷雾枪: 3把, 2直1弯, 不锈钢, 可单独拆下, 高温高压消毒, 回流式喷枪设计;
- 2.4. 吸引枪: 枪上有分流孔, 吸力 $0-700\text{mmHg}$
- 2.5. 吹枪: 有吹力调节指孔。
- 2.6. 喷粉枪: 药粉喷洒均匀, 使药粉直达病灶。
- 2.7. LED聚光斑照明灯: LED光源, 15万小时以上的超长寿命, $\geq 4000\text{K}$ 左右色温, 利用光学镜使光线集中。
- 2.8. 内窥镜光源: 内置卤素冷光源, $24\text{V}/150\text{W}$, 亮度高, 色温适合。
- 2.9. 间接镜加温器: 1套 启动开关, 加热 ≤ 12 秒后自动关闭, 间接镜(喉镜)接近加温器加温。
- 2.10. 小药瓶: 医用深色玻璃小药瓶, 减少光线对药物再分解。
- 2.11. 不锈钢罐: 采用医用不锈钢制造, 带盖, 可高温消毒;
- 2.12. 器械盘: 采用医用不锈钢制造, 带盖, 可高温消毒;
- 2.13. 有报警装置: 当污物瓶内液体达到液位传感器警戒水位时, 自动报警, 吸枪停止工作, 排完污物后, 方可正常工作。
- 2.14. 器械收集箱(外置式): 分类收集污染器械。
- 2.15. 电源: $220\text{V } 40\text{Hz}-220\text{V } 60\text{Hz}$ 。

3. 基本配置:

- 3.1. 复合材料台面 1 件
- 3.2. 多功能一体化组合式枪(配喷雾, 吹气, 喷粉等) 1 把
- 3.3. 喷雾枪(弯管) 1 把
- 3.4. 喷雾枪(直管) 2 把
- 3.5. 吸引枪 1 把
- 3.6. 吹枪 1 把
- 3.7. 喷粉枪 1 把
- 3.8. 聚光斑照明灯 1 套
- 3.9. 间接镜加温器 1 套
- 3.10. 内窥镜光源(卤素) 1 套
- 3.11. 小药瓶 3 个
- 3.12. 不锈钢罐 3 个
- 3.13. 器械盘 2 个
- 3.14. 器械收集箱 外置式 1 个
- 3.15. LED 阅片灯 1 个

4. 病人座椅 1 把

- 4.1. 椅子主体为蓝色, PU 材料
- 4.2. 套筒式设计, 结构紧凑, 座垫下方避空, 方便医生接近患者检查;
- 4.3. 机械液压式, 升降速度快, 性能稳定;

5. 医生座椅 1 把

- 5.1. 椅子主体为蓝色、PU 材料
- 5.2. 座垫升降范围 350~700mm
- 5.3. 座垫旋转角度 $\cong 360^{\circ}$

6、质量保证及售后服务

- 6.1 免费提供操作和维修培训、
- 6.2 24 小时快速维修反应

(八) 除颤起搏监护仪

1. 具备手动除颤、监护、起搏、AED 四种工作模式，完全满足临床对除颤仪的预期；。
2. 除颤采用双相指数截断波技术，具备自动阻抗补偿功能。最大除颤能量可达 360J，提高除颤成功率和有效性；
3. 手动除颤分为同步和非同步两种方式，能量分 20 档以上，可通过体外电极板进行能量选择。
4. *除颤充电迅速：充电至 200J<5s，360J<8s。
5. 心电波形扫描时间>10s，扫描长度>100mm。
6. 大容量锂电池，支持 100 次 360J 除颤。
7. 具备生理报警和技术报警功能，通过声音、灯光等多种方式进行报警。
8. *成人、小儿一体化电极板，可选用除颤起搏监护多功能电极片。
9. 支持中文操作界面、AED 中文语音提示。
10. 彩色 TFT 显示屏>5”，分辨率 640×480，最多可显示 3 通道监护参数波形，有高对比度显示界面。
11. 50mm 记录仪，自动打印除颤记录，可延迟打印心电，延迟时间>10s。
12. 可存储 24 小时连续 ECG 波形，数据可导出至电脑查看。
13. 关机状态下设备可自动运行自检，支持大能量自检（不低于 150J）、屏幕、按键检测。
14. 存储温度-30~70° C。
15. 具备优异的抗跌落性能，裸机可承受 0.75m 跌落冲击。
16. 质量保证及售后服务
- 17.1 免费提供操作和维修培训、
- 17.2 24 小时快速维修反应

配置清单

3/5 导联心电	
分项配件	数量
主机	1 台

记录仪(内置)	
心电导联线	1 套
体外除颤电极板附件包	1 套
锂电池	1 块
三芯电源线	1 根
使用说明书	1 套
设备保修卡	1 份
序列号小标贴	1 份
合格证	1 份

(九) 听力计(含室内装修)

1、技术参数

(1) 频率输出范围 气导耳机：125Hz~8000Hz

骨导耳机：250Hz~6000Hz

(2) 声强输出范围 气导耳机：-10~120dBHL

骨导耳机：-10~70dBHL

(3) 纯音输出类型 连续音、脉冲音、啜音

(4) 自动听阈测试 自动按照上升法原则进行听阈测试,方便大面积的职业病、驾驶员等体检使用

(5) 自动筛查测试 可进行自动听力筛查

(6) 自动掩蔽提示 掩蔽助理功能,可自动提醒操作者何时需要加掩蔽

(7) 掩蔽音类型 窄带噪声 NBN

(8) 通话功能 内置通话麦克风

(9) 设备操作界面 听力计仪器面板为全中文界面,便于操作

(10) 联机软件全中文操作界面可独立运行,软件可整合听力计、声导抗、耳声发射等在一张报告单上

(11) 测试报告与 NOAH3.0 平台完全兼容,可打印中文测试报告可保存为

PDF/XML 格式电子报告

(12) 预约与存储功能 机器自身可预约 45 名患者听力图，存储 60 名患者测试数据

(13) 掩蔽 掩蔽噪音可锁定左右耳强度

(14) 串口 RS232 串口

2、标准配置

听力计主机 1 台

气导耳机 1 副

骨导耳机 1 副

病人应答器 1 支

用户手册 1（一册）

电源线 1 根

红蓝笔 各一支

听力图 2 本

3、质量保证及售后服务

(1) 24 小时快速维修反应

(2) 免费提供操作和维修培训。

纯音测听室要求：

一、适用范围：电测听检查用隔音室，
二、主要技术参数
1 尺寸：外尺寸 1.2m×1.2 m×2.6m
2 功能：满足纯音电测听体检和临床测试需要。
3 性能：室内本底噪声符合≤30dB 标准，（室外本底噪声≤55dB）
4 环保材料，符合国家室内空气质量标准；
5 要求无甲醛环保吸音棉；投标时提供国家玻璃纤维产品质量监督检验中心出具的“无甲醛环保吸音棉检测报告”复印件。检测标准 GB/T17657-1999，测定值为未检出。
6 构件隔声测定：复合隔声墙，高性能薄墙隔声设计。

7 信号转接系统：数字式十通道信号转接，不得使用直插式转接，防止漏声。转接系统上标明气导骨导，与听力计良好对接。
8 结构：墙体材料采用国家免检的高密度 金特板 。 悬浮结构，组装式，可拆卸、搬迁，现场的施工无须焊接。装配式 JG-2 型减震器，减震器截止频率小于 10Hz 隔、吸音墙体：双面静电喷涂处理；强共振吸声层(隔音层+空气层+吸音层)。110mm 隔声顶，2 层 50mm 隔音棉。 加宽钢隔音门：(钢、磁吸技术) 1980×710×75mm，全钢磁控隔声门，要求正、反面全钢结构，开关自如。 冷轧钢板+隔音材料+磁吸材料
9 隔音窗：800×600 mm，双层中空玻璃（四层玻璃） 隔声橡胶压条+不锈钢封边(或喷塑钢封边)
10 电源、照明系统：品牌灯具、面板
11 地面：环保吸音地面铺设材料
12 内表面：穿孔铝板 或吸音板
13 外表面：工厂专业静电喷涂，从环保角度出发不允许现场喷涂。不允许现场焊接能拆装搬迁。防潮、防锈。
14 进口数控制设备高精度加工（配合误差不超过 0.08mm），确保产品配合紧密，隔声量提高，稳固耐用。
15、主动式有源通风系统； 迷路阻抗消音通风系统，具有良好的空气流通性，换气量$\geq 35\text{m}^3/\text{小时}$，做消音处理，消音量大于 25dB。
16、生产厂家具有质量管理认证体系认证证书；质量管理体系 GB/T19001-2008/ISO 9001:2008

配置清单：

序号	名称	数量
1	隔、吸音墙体	1 套
2	隔音室顶、底	1 套
3	橡胶减震器	1 套
4	钢制磁控隔声门	1 套
5	标准隔声窗	1 套

6	通风系统	1 套
7	信号转接线	1 套
8	信号转接器	1 套
9	灯具	1 只
10	开关面板	1 只
11	插座	1 只
12	环保吸音地毯	1 套
13	耳机挂钩	1 套

(十) 红外乳腺检查仪

1、红外摄像头技术参数：

1. 成像器
2. 总像素： ≥ 80 万像素
3. 图像尺寸（水平*垂直）： $\geq 720*576$
4. 扫描系统：隔行扫描
5. 帧率： $\geq (720x576) 50p$
6. 视频输出：CVBS
7. 水平分辨率： ≥ 480 线
8. 信噪比：50dB 以上
9. 聚焦：自动/手动聚焦
10. 放大： ≥ 22 倍光学放大

2、红外探头技术参数：

1. 智能一体化设计，可控制云台的上下左右移动
2. 采集图像，控制图像的放大、缩小
3. 大功率激光发射管接触检测面更广，穿透力更强，光线更均匀，使用寿命长达 40000 小时以上
4. 调节光强、光弱， ≥ 9 级可调，可根据患者实际情况进行实时调节
5. 通过人体检验学报告

3、质量保证及售后服务

1. 24 小时快速维修反应
2. 免费提供操作和维修培训。

配置清单

序号	名称	数量	单位
1	红外摄像机	1	个
2	红外探头	1	个
3	云台	1	个
4	显示器	1	台
5	电脑主机	1	套
6	键盘鼠标	1	套
7	打印机	1	台
8	压乳板	8	个
9	医用台车	1	台
10	电源线	3	根
11	保险丝	2	个
12	使用说明书	1	份
13	保修卡	1	份
14	医疗器械三证	1	份
15	合格证	1	份

(十一) 视力灯箱

视力灯箱

设备要求:

医用国际标准对数视力表

LED 视力灯箱

四、其他要求

- 1、**交货期:** 合同签订之日起 30 天内。
- 2、报价人必须提供详细的保修期内技术支持和服务方案，技术支持和服务方案包括（但不限于）：
 - 1) 整体工程提供 1 年的免费维护，设备按原厂商标准提供维护。
 - 2) 提供 1 年 5×8 小时上门保修，免费更换全部配件；提供 7×24 小时技

术支持和服务，2 小时内作出实质性响应，对重大问题提供现场技术支持，8 小时内到达指定现场。

3) 培训：成交供应商必须负责在现场对设备使用维护人员进行设备安装、操作、使用、维护及结构原理等方面的培训，并承担由此产生的一切费用。

3、报价人必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写响应文件。在成交结果公示期间，采购人有权对成交候选人所投货物的技术指标、资质证书资料等进行核查，如发现与其响应文件中的描述不一，采购人将报政府采购主管部门严肃处理。

4、由于本项目根据质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求且最后报价最低的原则确定成交供应商，因此报价人对本章的技术、服务等要求必须全部满足或优于，否则报价无效。