

一、需求一览表

序号	产品名称	数量	单位	分组包号
1	呼吸机	2	台	A包
2	智能测温门岗机器人	2	台	
3	数字式十二道心电图机	4	台	B包
4	有创呼吸机	1	台	
5	彩色多普勒超声系统	1	台	C包
6	便携式彩色多普勒超声系统	1	台	D包
7	24小时动态心电图工作站	3	台	
8	病床	10	张	E包
9	除颤仪	1	台	
10	快速检测血气分析仪	1	台	
11	病人监护仪	15	台	F包
12	脉动真空灭菌器	1	台	G包
13	压力蒸汽高压灭菌器	1	台	
14	胸腔按压机	1	台	
15	病理信息管理系统	1	台	H包
16	数字化透视摄影 X 射线机	1	台	I包

二、技术参数和功能要求

A包:

一、呼吸机参数

(一). 基本要求

1. 适用于婴幼儿、儿童和成人的呼吸机，中文操作界面；
2. 电动电控呼吸机；
3. 气体吸入、呼出部分可拆卸并能高温消毒（134℃），以防止交叉感染；

4. ▲视角可调的 12.1 英寸彩色触摸控制屏，分辨率 $\geq 1280*800$ ；
5. 可开机自检，进行系统顺应性补偿及泄露补偿；
6. 可选病人类型及身高进行参数设置，并可一键选择成人/儿童；
7. 参数设置时具有自动计算关联参数，以及超限参数红色提醒功能；
8. 压力上升时间和呼气触发灵敏度可调节，呼气灵敏度具有自动触发可供选择；
9. ▲.呼吸波形与呼吸环可同屏显示、可冻结及导出，呼吸环可存储（不少于 4 个）、对比。

（二）、呼吸模式及功能

- 1、常规模式：容量控制通气下的辅助控制通气 A/C 和同步间歇指令通气 SIMV、压力控制通气下的 A/C 和 SIMV、CPAP/PSV、窒息通气模式（具有容量和压力两种方式）及 SIGH 模式；
- 2、具备双相气道正压通气（如 BIPAP 或 Bi-vent），可选配自动适应性压力调整容量控制功能（如 AUTOFLOW 或者 PRVC 等）、压力释放通气 APRV；
- 3、肺保护功能：具有低流速 PV 工具环、ATRC(自动插管阻力补偿)、TV/IBW 等功能；
- 4、▲氧疗功能：可同时调节吸氧流量及吸氧浓度；
- 5、其他功能：具备手动呼吸、同步雾化、监测参数的 72 小时的趋势图、表分析，支持选配无创通气、呼末 CO₂ 监测，智能吸痰程序，NIF、PEEP_i 及 P0.1 测定。

（三）、设置参数要求

- 1、潮气量：20ml—2000ml
- 2、呼吸频率：1-100 次/min
- 3、压力支持：0—80cmH₂O
- 4、PEEP：0--45 cmH₂O
- 5、压力上升时间：0-2s
- 6、呼气触发灵敏度：自动或 15%-80%

（四）、监测参数要求

- 1、▲监测参数不少于 20 个；
- 2、波形：压力/时间、流速/时间、容量/时间监测；
- 3、呼吸环:压力/容量、容量/流速、流速/压力环监测；
- 4、肺力学：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、呼吸功、时间常数的监测；

（五）、其他功能要求

- 1、便利的锁屏功能；
- 2、气体检漏塞设计，便于自检及校准；
- 3、氧电池更换无需拆机及专业工具；
- 4、可以和同品牌的监护仪进行监护信息整合；
- 6、内置电池供电不少于 2 小时；

二、智能测温门岗机器人规格参数

智能测温门岗机器人规格参数	
操作系统	安卓 7.1 操作系统及以上
整机尺寸	592mm*440mm*1410mm
净重	≈45KG
供电电源	AC100-120V 50Hz/60Hz 2.0A AC200-240V 50Hz/60Hz 1.0A
最大功率	200W
网络通讯	WIFI/4G (4G 付费选配)
眼部表情	LED 全彩动态灯效
拾音方式	线性四麦克风阵列，有效识音距离 3 米以内
语音播报	支持文本内容转化为语音播放
人脸识别摄像头	支持人脸活体属性检测功能，有效识别距离 1.5 米以内
安防监控摄像头 (付费选配)	200万像素，高清ICR红外夜视
	水平监控角73°，垂直监控角52.4°
	实时视频存储，内置存储容量128GB
红外热成像摄像头	镜头:焦距3mm, f1.1, 视角50° *37.2°
	测温范围: 30°C~45°C, 预警值37.3°C (可调)
	测温精度: 无黑体±0.5°C; 有黑体±0.3°C
触控屏	15.6 寸，十点触控，全视角，屏幕比例 16:9，分辨率 1920*1080
显示屏	27 寸，全视角，屏幕比例 9:16，分辨率 1080*1920
二维码扫码仪	支持一维、二维码，识别精度≥5mil，最佳识读距离 50-100mm
身份证/IC卡读卡器	感应式二代身份证/IC卡识别 (二选一)

(二选一, 付费选配)	读卡响应速度<1s, 读卡距离 0~30mm
4G模块 (付费选配)	4G模块 (移动、电信、联通)
外挂式凭条打印机 (付费选配, 机型定制)	内置 58mm 热敏打印机, 具备自动切纸功能
外挂式IC卡发卡机 (付费选配, 机型定制)	支持读写 IC 及RF 卡, 发卡箱最大容纳 150 张 (卡片厚度 0.76mm)
门禁模块 (付费选配, 需评估现场)	接收器: 12V, 0.5A直流。发射器: 5V, 3-10m
适用环境	仅限于海拔5000米以下室内使用
机器人环境温度要求	非测温环境下: 温度-10~40℃; 湿度20~80% RH 测温环境下: 温度5℃~40℃, 湿度<95% RH

B包:

一、数字式十二道心电图机招标参数

1. ECG 输入通道：标准 12 导联心电信号同步采集
2. 导联选择：手动/自动可选，（支持 Nehb、Cabrera 导联体系）
3. 输入阻抗： $\geq 100M \Omega$ （10Hz）
4. 频率响应：0.01Hz ~ 300Hz（+0.4dB~-3.0dB）
5. 定标电压：1mV \pm 2%
6. ▲耐极化电压： $\pm 900mV$ （ $\pm 5\%$ ）
7. 内部噪声： $\leq 12.5\mu V_{p-p}$
8. 时间常数： $\geq 3.2 s$
9. ▲共模抑制比： $\geq 140dB$ （AC滤波开启）； $\geq 123dB$ （AC滤波关闭）
10. 输入电流： $\leq 0.01 \mu A$
11. A/D 转换：24bit
12. ▲采样率：16kHz，每导联
13. ▲分辨率：0.1192Uv/LSB
14. 灵敏度选择：1.25、2.5、5、10、20、10/5、自动（AGC）mm/mV
15. 自动分析功能：具有 12 导联同步自动分析以及 RR 分析功能
16. 自诊断功能：具有设备自诊断及故障提示功能
17. 7 英寸彩色液晶显示屏，倾斜角设计，支持显示背景网格
18. 显示信息：同屏显示 12 导同步心电波形
19. 显示内容应包含波形、心率、导联、走纸速度、增益、滤波器、时间、电池电量指示、输入法、文件、信息提示区、中文患者信息等
20. 可准确判定接触不良的电极并予以指示
21. 拥有自动测量功能和自动诊断功能
22. 手动、自动、节律、R-R 四种工作模式可供选择。
23. 长时间波形冻结功能，方便医生对所需区间的波形进行更好的观察、分析、并选择所需的时间段进行记录
24. 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
25. 可以选配心电向量功能
26. 可以通过使用有线、无线方式和心电网络相连，实现病人预约信息的下载，检查数据自动上传，实现全方位信息化管理，优化医院工作流程，减少医生工作量
27. 支持内置 WIFI（标配），支持使用有线、无线的方式进行联网
28. 支持 DAT、PDF、SCP(选配)、FDA-XML(选配)、DICOM(选配) 格式，满足医院信息化需求

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书, 三证文件	各 1	份

二、有创呼吸机技术参数

（一）、特点

- 1、通用型、多模式、多功能、气动电控型呼吸机，可用于临床呼吸急救和呼吸治疗。
- 2、具有容量控制、压力控制、CPAP 等多种高级呼吸模式，以及 PEEP、SIGH 等呼吸功能，是医院 ICU 必备的呼吸治疗设备。
- ▲3、吸塑成型，模块化、环保机架，结构精密，机型设计精美。
- 4、具有开机自检功能，保证机器在不带故障的情况下为医护人员提供优质的服务。

（二）、参数

- ▲5、显示方式：采用屏机分离技术，配备 10 英寸真彩色液晶显示屏，最大同屏可显示三道实时波形。
- 6、气源要求：280 ~ 600 kPa 的医用氧气源和压缩空气源。
- ▲7、通气模式：SIPPV、IPPV、SIMV、PSIMV、CPAP、PCV、PEEP、SIGN、SPONT、手动等模式。
- ▲8、潮气量：50~1500mL 可调，步长值：10mL，显示范围：0~2000mL，分辨率：10mL。
- 9、顺应性：实时显示。
- 10、分钟通气量： $\geq 18 \text{ L / Min}$ 。
- ▲11、输出气体氧浓度：21% ~ 100%可调。

12、压力限制：1.0 kPa ~ 6.0 kPa。

▲13、呼吸频率：1 bpm ~ 99 bpm。

▲14、间歇指令频率：1 bpm ~ 20 bpm。

15、吸呼比：4: 1、3: 1、2: 1、1: 1、1: 1.5、1: 2.0、1: 2.5、1: 3.0、1: 4.0。

16、最大安全压力： \leq 6.0 kPa。

▲17、触发方式：压力触发、流量触发。

▲18、流量触发灵敏度：1.0L/min~10.0L/min。

▲19、控制方式：压力控制、容量控制。

▲20、吸气触发压：-1.0 kPa ~ 1.0 kPa 可调，步长值 0.1 kPa。

21、呼气末正压：0 kPa ~ 1.0 kPa。

22、叹息：每 100 个呼吸周期里 1 次 ~ 8 次可调，以不小于潮气量 1.5 倍的通气。

23、吸气平台时间：0~50% 可调，步长 5%。

24、控制呼吸和辅助呼吸转换时间：6 秒。

25、波形显示：P-T、F-T、P-V、F-V。

26、一键飞梭式参数设置，快捷、方便。

27、采用双内置式、高精度的呼吸模块。

28、监测参数：潮气量、频率、气道压力、吸呼比、吸气和呼气状态、吸气触发状态等。

29、报警功能：具有声光报警，通气量上限报警，潮气量上下限报警，气道压力上下限报警，氧气供应低报警，电源故障报警等。

▲30、潮气量报警设置：上限报警设置范围是 10~2000mL，下限报警设置范围是 0~1800mL。

31、气道压力报警：气道压力上限报警范围：0.1~6kPa，气道压力下限报警范围：0~5kPa。

32、氧浓度报警：上限报警范围是 22~100%，下限报警范围是 21~80%。

33、窒息报警：15s。

34、断电报警：交直流供电失败后立即发出报警声。报警时间：引发报警的原因不消除，报警信号不间断，报警时间 $>120s$ 。报警消音时间：启动报警消音功能，声音信号消除时间 $\leq 120s$ 。

35、智能报警系统按高、中优先级排列，高优先级：气道压力超界、持续压力过高、窒息报警、插管脱落、气源压力。

36、交流电：供电失败以后，直流持续供电不少于 30 分钟。

▲37、配备空气压缩机，金属置物篮。

C包:

一、彩色多普勒超声系统技术规格

1. 货物名称:

彩色多普勒超声系统

2. 用途说明:

2.1. 腹部、产科、妇科、心脏、小器官、泌尿、血管、儿科、急诊、麻醉、介入、神经、肌骨、颅脑及其它

3. 系统技术规格及概述:

3.1. 彩色多普勒超声系统主机

3.2. 21寸高分辨率彩色液晶显示器

3.3. 13寸高灵敏度防反光彩色触摸屏

3.4. 控制面板可独立旋转、升降和前后推拉

3.5. 数字波束增强器

3.6. 多倍波束合成

3.7. 探头接口4个,全激活、相互通用

3.8. 二维灰阶模式

3.9. 谐波成像模式

3.10. M型模式

3.11. 彩色M型模式

3.12. ▲解剖M型模式(3条取样线)

3.13. 彩色多普勒成像

3.14. 频谱多普勒成像

3.15. 组织多普勒成像

3.16. 自由臂三维成像

3.17. 宽景成像(要求所有探头可用,支持彩色宽景,扫描速度提示)

3.18. 空间复合成像

3.19. 斑点抑制成像

3.20. 频率复合成像

3.21. 独立角度偏转

3.22. 扩展成像(要求凸阵、线阵、容积探头可用)

3.23. 实时双幅对比成像

- 3. 24. 组织特异性成像
- 3. 25. 高分辨率血流成像
- 3. 26. ▲一键自动优化，支持独立按键操作（包括应用于二维、彩色及频谱模式）
- 3. 27. 全屏放大
- 3. 28. 局部放大（支持前端、后端放大）
- 3. 29. ▲自动 workflow，检查过程中可自动进入检查模式，自动注释和标记体位图等
- 3. 30. 穿刺针增强技术
- 3. 31. 多语言操作界面，英语，中文（包括键盘输入、注释、操作面板等）
- 3. 32. 支持语音注释及播放
- 3. 33. ▲自助超声教学系统，帮助医生更快掌握超声扫查的手法，实现标准化

4. 测量/分析和报告

- 4. 1. 常规测量
 - 多普勒测量
 - 自动频谱测量
- 4. 2. 全科测量包（腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管、神经、急诊科），自动生成报告。
- 4. 3. 血管内中膜自动测量，可同时自动描记血管前、后壁的内中膜，自动生成测量数据，测量结果参数 4 项。
- 4. 4. ▲自动产科测量，自动识别并自动计算获得双顶径、头围、枕额径、股骨长、腹围等胎儿评估指标，要求自动测量 4 项胎儿发育评估指标
- 4. 5. ▲自动 NT 测量
- 4. 6. ▲心功能自动测量软件, 自动识别四腔心、两腔心、心肌边界，无需手动描记。

5. 电影回放和原始数据处理

- 5. 1. 支持二维、彩色、造影、4D 等模式的手动和自动回放
- 5. 2. 支持向后存储和向前存储，时间长度可预置，向后存储 ≥ 5 分钟的电影
- 5. 3. 支持同屏对比多个不同模式的动态、静态图像
- 5. 4. 原始数据处理，支持动、静态图像冻结后，最大可进行 32 项参数调节。

6. 检查存储和管理（内置超声工作站）

- 6.1. 内置超声工作站
- 6.2. 硬盘：1T 硬盘
- 6.3. 多种导出图像格式：动态图像、静态图像以 PC 格式直接导出，无需特殊软件即能在普通 PC 机上直接观看图像。导出、备份图像数据资料同时，可进行实时检查，不影响检查操作

7. 连通性要求

- 7.1. 支持移动终端系统：超声设备与智能设备无线连接，通过无线连接将超声机器的临床图像传输到手机或平板电脑，方便医生会诊。
- 7.2. 支持 DICOM 3.0 接口，具备 DICOM 妇产科、心脏、血管、乳腺结构化报告
- 7.3. 视频/音频输入、输出
- 7.4. 支持 ECG 信号
- 7.5. 5 个 USB 接口
- 7.6. DVD R/W 刻录光驱

8. 系统技术参数及要求

- 8.1. 21 寸高分辨率彩色液晶显示器
- 8.2. 13 寸高灵敏度防反光彩色触摸屏
- 8.3. 主机重量 100Kg，方便移动
- 8.4. 探头接口 4 个 全激活、互通互用
- 8.5. 二维灰阶模式

数字化声束形成器

数字化全程动态聚焦，数字化可变孔径及动态变迹，A/D12 bit

接收方式：发射、接收通道 1024，多倍信号并行处理

扫描线：每帧线密度 230 超声线

发射声束聚焦：发射 8 段

扫描频率：

电子凸阵：超声频率 1.5- 6.0 MHz

电子线阵：超声频率 3.0-13.0 MHz

电子相控阵：超声频率 1.5- 5.0MHz

预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件

最大显示深度:36cm

最大帧率: 1000 帧/秒

TGC: 8 段

LGC: 2 段

二维灰阶: 256

动态范围: 200

增益调节: B/M/D 分别独立可调, 100

伪彩图谱: 8 种

8.6. 彩色多普勒成像

包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等

显示方式: B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW

取样框偏转: ± 30 度 (线阵探头)

最大帧率: 500 帧/秒

支持 B/C 同宽

8.7. 频谱多普勒模式

包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒

显示方式: B, PW, B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW 等等

显示控制: 反转、零移位、B 刷新、D 扩展、B/D 扩展等

最大速度: 7.60m/s (连续多普勒速度: 30m/s)

最小速度: 1 mm /s (非噪声信号)

取样容积: 0.5-20mm

偏转角度: ± 30 度 (线阵探头)

零位移动: 8 级

快速角度校正

支持频谱自动测量

8.8. 解剖 M 型成像

3 条解剖 M 线

8.9. 组织多普勒成像 (包括组织速度图、能量图、M 型、频谱成像 4 种模式)

9. 探头规格

可选探头类型: 凸阵、线阵、电子相控阵

9.1. 探头频率:

频率带宽 1.5-15 MHz (依赖不同探头)

所有探头均为宽频变频探头, 二维、谐波、彩色及频谱多普勒模式分别独立变频, 3 段

振元: 最大有效振元数 256 振元

9.2. 穿刺引导

凸阵、线阵、相控阵具备多角度穿刺引导功能

9.3. 凸阵, 带宽: 1.5-5.5MHz, 角度 85°

9.4. 相控阵, 带宽: 3-7.0 MHz, 角度 $\geq 85^\circ$

9.5. 线阵, 带宽: 3-13 MHz ,

10. 声功率输出调节

B/M、彩色、频谱多普勒输出功率可选择分级调节

11. 外设和附件

11.1. 耦合剂加热器

11.2. 探头放置架大于或等于 6 个, 每个探头放置架左右可换

11.3. 支持数字黑白、模拟黑白、数字彩色、模拟彩色、文本及无线打印机

11.4. 支持脚踏开关

11.5. 支持生理信号: ECG

D包:

一、便携式彩色多普勒超声系统技术规格及要求

(一) 系统技术规格:

1、彩色多普勒超声系统主机

- 1.1、 ≥ 15 寸高清晰、医用专业彩色LED显示屏
- 1.2、数字波束增强器
- 1.3、多倍波束合成
- 1.4、二维灰阶模式
- 1.5、组织谐波成像模式
- 1.6、组织特异性成像
- 1.7、空间复合成像
- 1.8、▲斑点抑制成像
- 1.9、频率复合成像
- 1.10、回波增强技术
- 1.11、M型模式
- 1.12、彩色M型模式
- 1.13、彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）
- 1.14、超宽动态血流技术
- 1.15、频谱多普勒成像（包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续波多普勒）
- 1.16、▲独立角度偏转（要求提供现场演示）
- 1.17、▲扩展成像，要求凸阵、线阵探头可用
- 1.18、实时双幅对比成像
- 1.19、▲高分辨率血流成像
- 1.20、一键自动优化（包括应用于二维、彩色、频谱模式、TDI及造影）
- 1.21、▲自动优化频谱多普勒取样线角度，以及快速矫正取样角度
- 1.22、▲一键实现全屏放大
- 1.23、局部放大（支持前端、后端放大）
- 1.24、二维和彩色多普勒双幅显示
- 1.25、具备穿刺针增强技术，要求具有双屏实时对比显示，增强前后效果，并同时支持增强平面多角度可调
- 1.26、支持超声教学软件
- 1.27、支持DICOM 3.0
- 1.28、支持语言，英语，中文（包括键盘输入、注释、操作面板等）

(二)、测量和分析:

- 1、常规测量
- 2、距离测量、椭圆及描迹测量面积周长、体积测量
- 3、多普勒测量（自动或手动包络测量，自动计算测量参数）
- 4、全科测量包，自动生成报告
- 5、腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管、神经、急诊科
- 6、妇科/产科专用测量及分析，含多胎测量、胎儿生理评分、中国人群产科公式
- 7、心脏功能专用测量及分析，包括Tei指数分析，PISA等
- 8、自动左心室收缩功能自动测量
- 9、支持用户自定义测量项目以及公式编辑

（三）、电影回放及原始数据处理

- 1、所有模式下支持手动、自动回放；支持向后存储和向前存储，时间长度可预置，向后存储 ≥ 5 分钟的电影
- 2、支持保存后的图像对比分析（动态、静态）
- 3、原始数据处理，可对回放图像进行参数调节
- 4、▲支持同步存储（支持单帧图像文件包含：DCM、TIFF、BMP、JPEG 单帧，电影文件包括：CIN、AVI、DCM），即后台存储或导出图像数据的同时前台可以完成实时扫描。直接一键存储至硬盘，突然关机或未结束检查关机资料不丢失
- 5、支持一键多功能输出，要求同一个自定义功能按键支持 ≥ 4 个功能的输出。

（四）、检查存储和管理（内置超声工作站）

- 1、检查存储
 - 1.1、 $\geq 240G$ 硬盘，为固态硬盘，速度快，低功耗
 - 1.2、▲内置超声工作站
 - 1.3、多种导出图像格式：动态图像、静态图像以 PC 格式直接导出，无需特殊软件即能在普通 PC 机上直接观看图像。导出、备份图像数据资料同时，可进行实时检查，不影响检查操作

（五）、技术参数及要求

- 1、系统通用功能
 - 1.1、监视器： ≥ 15 寸高分辨率、医用专业彩色 LED 显示屏
 - 1.2、接口选择：1个，可扩展到3个
 - 1.3、安全标准：符合商品安全质量要求
 - 1.4、整机重量 $\leq 6KG$
 - 1.5、支持用户自定义按键数量 ≥ 4 个
 - 1.6、频率：宽频带变频探头，二维和彩色独立变频
 - 1.7、凸阵探头具有 ≥ 7 种频率的变频范围，常规扫描角度 ≥ 61 度，扫描角度最大扩展后 ≥ 100 度
 - 1.8、线阵探头具有 ≥ 6 种频率的变频范围，支持 T 型扩展显示
- 2、二维灰阶模式
 - 2.1、数字化声束形成器
 - 2.2、数字化全程动态聚焦，数字化可变孔径及动态变迹，A/D ≥ 12 bit
 - 2.3、接收方式：发射、接收通道 ≥ 1024 ，多倍信号并行处理
 - 2.4、扫描线：每帧线密度 ≥ 512 超声线
 - 2.5、发射声束聚焦：发射 ≥ 8 段
 - 2.6、扫描频率：
 - 2.7、电子凸阵：超声频率 1.3- 6.0 MHz
 - 2.8、电子线阵：超声频率 5.4-13.5MHz
 - 2.9、预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件
 - 2.10、▲最大显示深度： $\geq 39cm$

- 2.11、最大帧率：≥999 帧/秒
- 2.12、TGC：≥8 段
- 2.13、LGC：≥4 段
- 2.14、二维灰阶：≥256
- 2.15、▲动态范围：30-190db（可视可调）
- 2.16、增益调节：B/M/D 分别独立可调，≥100
- 2.17、伪彩图谱：≥8 种
- 2.18、体位标记：≥120 种，可以自定义注释
- 2.19、扫描帧率：诊断深度 18cm，相控阵探头全视野时≥61 帧 / 秒

3、彩色多普勒成像

- 3.1、包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等
- 3.2、显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW
- 3.3、取样框偏转：≥±30 度（线阵探头）
- 3.4、最大帧率：≥244 帧/秒
- 3.5、支持 B/C 同宽

4、频谱多普勒模式

- 4.1、包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒
- 4.2、显示方式：B, PW, B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW 等等
- 4.3、显示控制：反转、零移位、B 刷新、D 扩展、B/D 扩展等
- 4.4、最大速度：≥9.21m/s（连续多普勒速度：≥35m/s）
- 4.5、最小速度：≤1 mm /s（非噪声信号）
- 4.6、取样容积：0.5-20mm
- 4.7、偏转角度：≥±30 度（线阵探头）
- 4.8、零位移动：≥8 级
- 4.9、快速角度校正
- 4.10、支持频谱自动测量
- 4.11 支持用户自定义协议
- 4.12 支持 ASE16, ASE17 评分

二、24 小时动态心电图工作站招标参数

一、采集盒：

- ▲1.1 外形精巧，体积小，重量仅 50 克，方便受检者佩戴
- ▲1.2 采集盒为彩色屏幕显示波形，可以查看电极连接情况及病人信息。
- 1.3 具有事件按钮，可以准确记录事件发生的时间
- ▲1.4 灵活的数据传输方式，同时支持 SD 卡拔插方式和 USB2.0 高速直接数据读取方式

二、信号处理

- 2.1 频率响应：0.05~60Hz
- 2.2 输入阻抗：≥20MΩ
- 2.3 输入回路电流：≤0.1uA
- 2.4 噪声电平：≤50 μVp-p
- 2.5 极化电压：±300mV
- 2.6 共模抑制比（CMRR）：≥100dB

2.7 时间常数：≥3.2s

2.8 增益：0.5、1、2

2.9 记录通道：12 通道 /3 通道

▲2.10 采样率：128、256、512、1024Hz，默认为 128Hz

2.11 A/D 转换精度：8、12、14、16、18 位可调，默认为 16 位

三、软件要求

▲3.1 根据用户需要，配置软件界面工作流程功能

3.2 具有反混淆分析功能，模板聚类后可将模板的内的心电波形叠加，并能根据形态差异分辨出所需要的心搏并加以修改，可浏览、分析、修改波形

3.3 软件对记录的所有动态心电图数据的 ST 段变化进行统计总结，显示 ST 段变化的趋势，

3.4 可以对 A00、V00、AAI、VVI、DDD 等十六种起搏器进行分析，具备起搏脉冲检测功能，起搏采样率达 10000 点/秒

3.5 心率变异分析：从 R-R 间期散点图、时域趋势图、频域趋势图、时域趋势表、频域趋势表、长时程心率变异、心率变异三维图七方面进行分析，分析全面到位

3.6 具有专门的房扑、房颤分析功能及心率震荡分析功能，可以预测心梗患者的死亡危险

四、电源

▲4.1 仅需要一节 7 号（AAA）电池就可以实现 24 小时数据监测

4.2 电源管理，电池欠压检测提示，长时间空闲状态或记录结束 30 分钟后将自动关闭电源，节约电池电量，防止电池漏液。

五、配置要求

一套工作站软件，四个动态心电记录器，配电脑打印机。

24 小时动态心电图工作站配置清单

序号	项目名称	数量	单位
标配：			
1	十二道记录器	4	个
2	10 电极导联线	4	条
3	1.0G SD 闪光卡	4	个
4	背夹	4	个
5	腰带和背带	各 4	个
6	USB 数据传输线	1	条
7	软件安装盘	1	个
8	加密狗	1	根
9	软件说明书	1	本
10	记录器说明书	1	本
11	一次性电极片	30	个
12	便携包	1	个
13	品牌电脑	1	套
14	激光打印机	1	台

E包:

一、手摇式病床

1. 规格：2200*1040*430-750（mm）
2. 材质：钢塑
3. 工艺要求：机器人焊接。机器人焊接（金属熔深度大，焊缝均匀牢固）光滑无毛刺，表面无焊点、经抛光处理，双重抗腐蚀易清洗，工艺精致美观。
4. 手摇三功能，具有螺旋保护装置的丝杆控制，可灵活调节患者背部上升 0° - $80^{\circ} \pm 5^{\circ}$ ，脚部上升 0° ~ $40^{\circ} \pm 5^{\circ}$ ，床体带整体升降功能，整体升降范围：430mm-750mm。
5. 床体承载重量：床体静态最大载重 400kg，床体动态最大载重 250kg。
6. 床头、床尾采用 ABS 高级工程塑料一次注塑而成，外形美观，装卸自如，抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良。床尾板外侧采用透明信息卡。
7. 六档铝合金护栏（铝合金立柱），护栏与床体分体，方管底座通过固定座固定，防夹手功能。铝合金护栏有效保护病人安全，防止病人从床上掉落。
8. 丝杆螺牙采用高碳钢，带螺旋过载保护装置，能保护丝杆过载时空转，防止丝杆损坏，操作轻松，有效保证使用寿命。摇手采用 ABS 工程塑料含加固件注塑成型，两级到位开合防夹手工能。摇手柄椭圆形设计，3 个凹痕防滑，摇手有空转功能。
9. 床体有 4 个隐藏式输液架插座，孔径 20mm，不锈钢双段式四爪输液架，经过深度打磨拉丝后成型，耐腐蚀，不易生锈，孔径 19mm。输液架加紧器采用进口塑料精致压铸而成，使用寿命长，手感好，使用更方便。
10. 床底共有 4 个引流尿袋挂钩，形成多体位输液引流。
11. 5 寸豪华带刹静音轮，脚轮材料为防滑耐磨的高强度聚氨酯，防毛发缠绕，移动轻便灵活。
12. 医用床垫：30mm 高密度海绵+20mm 天然机压环保椰棕+防水布套。外套采用防水布，经高温水消毒，防虫处理，防止变形，具透气、透湿、防霉、耐磨作用，带拉链可灵活拆卸，布套上加拉链，用高密度海绵，床面整体厚实饱满，不易变形。
13. 配置清单：六档铝合金护栏一对、六公分床垫一张、ABS 床头床尾板一套、ABS 隐藏式摇把丝杠三套、引流挂钩四个、输液插孔四个、输液架一支、豪华带刹静音轮四个。

二、除颤监护仪参数

1. 具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤（AED）功能。
2. 整机带电极板、电池的重量不超过 6kg。
3. 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。
4. 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。
5. 除颤充电迅速：充电至 200J<5s，360J<8s。
6. CPR 辅助功能，可指导 CPR 操作，符合 2010 国际 CPR 指南要求。

7. 心电分析:获得过心电多导同步分析的《国家优秀专利奖》，心电波形扫描时间>10s，扫描长度>100mm。
8. 可选配血氧饱和度监护功能。
9. 可充电锂电池，支持 100 次以上 360J 除颤。
10. 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。
11. 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。
12. 支持中文操作界面、AED 中文语音提示。
13. 彩色 TFT 显示屏>6”，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。
14. 50mm 记录仪，自动打印除颤记录，可延迟打印心电，延迟时间>10s。
15. 可存储 24 小时连续 ECG 波形，数据可导出至电脑查看。
16. 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。
17. 可在-10°C 环境正常工作，存储温度-30~70°C。
18. 具备良好的防水性能，防水级别 IP44。
19. 具备优异的抗跌落性能，裸机可承受 0.75m 跌落冲击。

三、血气生化分析仪招标参数

1. 测量速度：样本测量时间≤70 秒
2. 测试项目：PH、PO₂、PCO₂、Na⁺、K⁺、CL⁻、Ca⁺⁺、Hct、Glu、Lac,并且该 10 项参数只需一张试剂卡即可完成
3. 计算项目：cH⁺、HCO₃^{-act}、HCO₃^{-std}、BE(ecf)、BE(B)、BB(B)、ctCO₂、sO₂(est)、Ca⁺⁺(7.4)、AnGap 等，测试+计算项目≥33 项
4. 标本类型：可适用于动脉血、静脉血、毛细血管血、混合动静脉血等≥6 种样本类型
5. 定标方式：无气瓶的气体定标方式（也可称为液体定标）
6. 电极测量方式：免维护微电极技术，电极内置于试剂卡内
7. 质量控制：提供原厂配套具有溯源性的三级液体质控品及电子仿真质控
8. 进样方式：自动平行抽吸式进样，有效降低生物污染，
9. 操作界面：7 英寸彩色触摸屏操作,中英文语言自由切换，内置多媒体操作教程

10. 内置大容量充电电池，待机时间 $\geq 20\text{h}$ 或可连续测量样本数 ≥ 50 个
11. 仪器内置二维条码扫描仪及热敏打印机，方便数据管理及结果的打印
12. 数据接口：串口、网络接口、USB 口，有线、无线网络链接，能连接 LIS、HIS
13. 数据存储：仪器可自动存储 10000 个病人结果
14. 升级：检测参数的升级，无需增加模块就可完成
15. 使用环境要求：10-31 $^{\circ}\text{C}$

F 包:

一、病人监护仪参数:

(一) 显示

1. 12.1 英寸触摸彩色显示屏
2. 支持同屏显示 13 道波形
3. 可根据医护人员临床观察需要自由组合任意 4 个参数和波形进行大字体显示功能，大字体界面支持 NIBP 多组回顾、对比，使得医护人员可以全方位、远距离清晰观察
4. 具有呼吸氧合图观察界面，同步显示心率、呼吸、血氧饱和度参数，准确反映患者三个参数间的关联反应，帮助医生准确作出判断
5. 具有短趋势共存界面显示，方便同屏查看实时数据及趋势
6. 主界面上支持“进入趋势图回顾界面”、“进入趋势表回顾界面”、“经典界面”、“快速接收一名病人”、“进入呼吸氧合界面”、“夜间模式”等多种快捷键操作

一、 数据存储

1. 720 小时连续参数数据
2. 至少 68000 组 NIBP 数据
3. 至少 4500 组生理报警事件
4. 至少 4500 组心律失常事件
5. 720 小时全息波形

二、 性能特点

1. 具备触摸屏锁屏功能，防止外界干扰因素影响监护仪的工作状态
2. 支持选配 6 电极心电，显示 8 个导联心电图波形
3. 心电增益有：1.25mm/mv ($\times 0.125$)，2.5 mm/mv ($\times 0.25$)，5 mm/mv ($\times 0.5$)，10 mm/mv ($\times 1$)，20 mm/mv ($\times 2$)，40 mm/mv ($\times 4$)，自动增益，多种选择，满足临床需求
4. ▲共模抑制比：弱滤波 >95 dB，监护、强滤波 >105 dB

5. 可根据需要自定义选择高通滤波器和低通滤波器
6. ▲自动识别电极技术，自动切换到合适的导联，无需手动设置，提高工作效率；某些导联脱落时，亦可智能识别并切换至有效导联电极，确保监护的持续性
7. 具有 NFC 模式，便于医务人员密切关注心率生理报警情况
8. 具有清洁模式，清洁 NIBP 气路的灰尘，确保血压测量的准确性
9. ▲NIBP 同侧测量功能，袖带的充气不影响 SpO₂ 的实时读数，不会发生错误的报警
10. 具有待机功能，暂时停止所有监护操作，节省功耗，退出该状态，就可立即进行监护
11. 具有脉搏调制音，通过心跳声音的音调变化来判断血氧饱和度的高低变化
12. 具声光双重三级报警，并可在同一界面设置所有参数的报警上下限，
13. 血压测量进气口具有除尘设计：防止空气中的微尘进入血压气泵，血压气泵使用寿命更长，血压测量也更准确
14. ▲血压测量具新生儿袖带识别技术，防止因病人类型设置错误，新生儿血压测量时造成气压伤

G包:

一、脉动真空灭菌器技术参数

序号	参数	内容
1	适用范围	主要用于布类、器械、玻璃器皿、固体、液体、培养基等耐高温高湿物品，适用于医疗卫生单位、制药行业、食品行业、科研单位、安全实验室
2	内舱容积	有效容积 \geq 360L
3	工作电源	~380V，50HZ
4	温度、时间	115℃~138℃，灭菌时间40—50Min/Cycle
5	运行时间	标准循环 \leq 55分钟
6	脉动次数	3次 0~99次可调
7	灭菌温度	121℃和134℃，105~138℃可设。
8	灭菌时间	121℃ 20分钟，134℃ 5分钟，0~180分钟可设。
9	干燥时间	10分钟，0~180分钟可设。
10	设计寿命	10年，提供相关证明文件。
11	脉动次数	3次，0~99次可调。
12	材质	灭菌内舱、门板采用SUS304不锈钢材质
13	▲真空泵	进口品牌单极水环式真空泵，抽真空的时间短，效率高
14	检测标准	产品通过GB8599-2008《大型蒸汽灭菌器技术要求》最新国家标准省级监测
15	密封门	双扉机动门，新型结构实现前后“密封互锁”，此结构不但能使前后门安装连锁，而且还能使供应室无菌区和污染区的空气不能通过，实现了完全隔离
16	保温措施	夹套与内室温度自动控制，保证灭菌效果，采用非岩棉保温措施，最大程度降低能耗
17	蒸汽来源	内置蒸汽发生器

18	灭菌程序	设备设有织物灭菌、器械灭菌、液体灭菌、B-D 测试、泄漏测试、干燥、自定义 1. 自定义 2 等灭菌程序供用户选择使用
19	#操作系统	PLC 控制：程序容量 512K，数据容量 512K(带电池备份) 具有信息管理与质量追溯系统电脑进行连接的接口，可实现自动传输数据给信息管理与质量追溯系统。 支持网络协议，可通过网络远程操作维护。
20	打印系统	可将灭菌过程中的灭菌时间、温度、压力、操作人员等各项参数自动打印出来，并可对打印记录长时间保存，以便于医院的追溯。
21	灭菌程序	设备设有织物灭菌、器械灭菌、液体灭菌、B-D 测试、泄漏测试、干燥、自定义 1. 自定义 2 等灭菌程序供用户选择使用
22	▲资质	产品具有注册证
		产品软件拥有中国计算机软件著作权登记证书
		具备压力容器设计许可资质、压力容器制造许可证
		具备医疗器械生产许可证、消毒卫生企业生产许可证
		具有第三方检测部门提供的灭菌效果检验报告
		生产厂家具有 ISO9001 证书、ISO13485 认证证书、ISO14001 环境管理体系认证，ISO45001 职业健康安全管理体系认证。
23	▲文件输出	设备运行的数据导出后自动生成 Excel 文件格式，读取清晰，无需再处理，省时省力
24	耗材	产品相对应耗材具有和检测报告，能够提供与设备同品牌的快速生物阅读器，满足生物监测的需求。

脉动真空灭菌器配置清单

序号	名称	数量	单位	备注
1	脉动真空蒸汽灭菌器	1	台	
2	层板	3	件	
3	搬运车	2	辆	
4	手动棘轮扳手	1	套	
5	打印纸	5	卷	
6	BD 测试包	5	个	
7	132° 化学指示卡	1	盒	

8	灭菌指示胶带	1	卷	
9	化学指示标签	1	盒	
10	生物指示剂	1	盒	
11	脉动真空灭菌器说明书	1	本	
12	脉动真空灭菌器维修手册	1	本	
13	合格证	1	份	
14	保修卡	1	份	
15	装箱单	1	份	
16	验收单	2	份	
17	设备反馈单	1	份	
18	用户须知	1	份	
19	操作指南	1	份	

二、清洗消毒器技术参数

清洗消毒器		
序号	参数	内容
1.	适用范围	主要用于对医院手术器械、硬式内窥镜、呼吸管、口腔器械等进行清洗、消毒、上油、干燥
2.	▲内舱容积	有效容积 \geq 360L（注册证为准）
3.	工作电源	~380V, 3N, 50HZ
4.	功率	\leq 17KW
5.	热消毒温度	室温~93℃
6.	水源压力	0.10MPa~0.80Mpa
7.	水耗量	\leq 15L/阶段
8.	▲小车层数	\geq 5层
9.	▲器械框配置	\geq 10只器械框, 篮框尺寸 \geq 480*280*60mm
10.	选配配置	标准清洗小车口腔手机清洗小车、呼吸管/麻醉管小车、腰盘清洗小车、硬式内窥镜清洗小车、湿化瓶清洗小车
11.	程序预置	\leq 6套

12.	开门方式	双开门方式，采用同步显示技术，在设备前后各有一块≥4寸超清液晶显示屏，在“去污区”进行消毒清洗程序的操作时，在“清洁区”就能获取打印记录，同时能够实时观察机器的运营情况，更好地满足对“去污区”、“清洁区”分区管理的要求
13.	完善温度控制系统	双温控制模块，具有独立的预消毒舱水温控制器，预清洗舱水温控制器，清洗舱温度控制以及进风口、出风口温度控制系统
14.	快速弹性链接技术	快速弹性连接装置能够将清洗舱与清洗小车快速无缝连接，降低了清洗过程中水压损耗，增强了全自动清洗机清洗水压，保证清洗效果
15.	打印系统	可将清洗消毒过程中的清洗时间、漂洗时间、热消毒时间、干燥时间、清洗温度、漂洗温度、热消毒温度、干燥温度、A0值、进酶量、进油量等各项参数自动打印出来。并可对打印记录进行三年以上的长时间保存，以便于医院的追溯
16.	▲化学消毒功能	本机带单独化学消毒程序，预留化学消毒功能模块，可以根据客户需要配备化学消毒功能。提供第三方化学消毒检测报告。
17.	干燥系统	3×5000W干燥系统以及0.03微米的干燥过滤网 大功率的干燥系统保证烘干效果，0.03微米过滤系统保证热风的洁净度
18.	▲清洗效果检测	设备通过中国疾病预防控制中心对呼吸管路、口腔手机、玻璃试管、普通器械、湿化瓶、婴儿奶瓶清洗效果的检测，检测结果合格。并提供婴儿奶瓶、湿化瓶相关检测报告。
19.	▲消毒效果检测	设备通过中国疾病预防控制中心对三种消毒模式的检测，分别为低温消毒、高温消毒、化学消毒，检测结果合格。并提供三种消毒方式检测报告。
20.	耗材	产品相对应耗材与设备同一品牌。

清洗消毒器配置清单

序号	名称	数量	单位	备注
1	清洗消毒器	1	台	
2	器械框	10	只	
3	清洗小车	4	辆	
4	清洗小车层板	4	套	
5	喷臂	4	套	
6	过滤网	1	个	
7	进水管	2	根	
8	排水管	1	根	

9	DN50 卡箍	1	个	
10	打印纸	1	卷	
11	色带	1	个	
12	清洗消毒器说明书	1	本	
13	合格证	1	份	
14	保修卡	1	份	
15	装箱单	1	份	
16	验收单	2	份	
17	设备反馈单	1	份	

三、胸腔按压机技术要求

(一)、治疗有效性:

1、符合《2015AHA 心肺复苏及心血管急救指南》中“心肺复苏的替代技术和辅助装置”的相关规范，符合《2016 中国心肺复苏专家共识》中“机械复苏装置”的相关技术类型。

2、按压技术：采用结合胸泵和心泵机制、模拟心脏搏动原理的智能心肺复苏技术，能比徒手 CPR 更高效率地改善血流动力学效应，减少复苏过程引起的损伤。

3、性能指标:

3.1、按压频率在 100-120 次 / 分钟范围内，实际按压频率与设置值误差 $\leq \pm 1$ 次/分钟。

3.2、按压深度在 5.0-6.0 厘米范围内；实际按压深度与设置值误差 $\leq \pm 0.2$ 厘米。

3.3、按压释放比范围：50% \pm 5%。

3.4、按压通气模式：连续按压模式和 30:2 模式。

3.4.1、两种按压模式切换时，无需暂停，在工作期间可灵活转换

3.4.2、30:2 模式下，30 次按压后，2 次通气停顿时间不大于 3 秒。

3.5、最大工作倾斜度： $\geq 40^\circ$ ，确保下楼梯、转运途中能持续稳定实施胸腔按压，也不会损害患者。

3.5.1、在主机工作倾斜度范围内工作状态下，按压频率仍能保持在 100-120 次 / 分钟范围内，且实际按压频率与设置值误差 $\leq \pm 1$ 次/分钟。

3.5.2、在主机工作倾斜度范围内工作状态下，按压深度仍能保持在 5.0-6.0 厘米范围内，且实际按压深度与设置值误差 $\leq\pm 0.2$ 厘米。

3.6、额定工作低温环境下性能好：在温度 $\leq-5^{\circ}\text{C}$ ，能持续稳定实施胸腔按压，以满足低温环境院外急救的使用需求。

3.6.1、在额定工作低温状态下，按压频率仍能保持在 100-120 次 / 分钟范围内，且实际按压频率与设置值误差 $\leq\pm 1$ 次/分钟。

3.6.2、在额定工作低温状态下，按压深度仍能保持在 5.0-6.0 厘米内，且实际按压深度与设置值误差 $\leq\pm 0.2$ 厘米。

3.7、额定工作湿热环境性能好：在温度 $\geq 45^{\circ}\text{C}$ 、湿度 $\geq 93\%$ ，能持续稳定实施胸腔按压，以满足高温环境院外急救的使用需求。

3.7.1、在额定工作湿热环境状态下，按压频率仍能保持在 100-120 次 / 分钟范围内，且实际按压频率与设置值误差 $\leq\pm 1$ 次/分钟。

3.7.2、在额定工作湿热环境状态下，按压深度仍能保持在 5.0-6.0 厘米范围内，且实际按压深度与设置值误差 $\leq\pm 0.2$ 厘米。

▲3.8、车载运行性能：在三级公路、行驶速度 40km / h，运行 200km 状态下，能持续稳定实施胸腔按压，以满足长距离转运期院外急救的使用需求。

3.8.1、在车载运行环境状态下，按压频率仍能保持在 100-120 次 / 分钟内，且实际按压频率与设置值误差 $\leq\pm 1$ 次/分钟。

3.8.2、在车载运行环境状态下，按压深度仍能保持在 5.0-6.0 厘米内，且实际按压深度与设置值误差 $\leq\pm 0.2$ 厘米。

(二)、安全可靠：

4、驱动方式：电动电控。

▲5、电池运行时间：新电池充满电情况下，单块电池最大运行时间 ≥ 60 分钟。

6、电池最大充电时间： ≤ 4 小时。

7、具有电量指示，低电量指示灯闪烁警示后，仍可连续工作时间 ≥ 10 分钟，在不中断按压的状态下，连接外部交流电源，确保持续稳定的胸腔按压。

▲8、外部交流电源：可接 220V 交流电，持续稳定实施长时间胸腔按压，并同时给予电池充电。

9、紧急关闭：当主机发生错误，不能继续工作时，可暂停、停止按压或关闭主机。

10、按压头手动归位：当主机发生错误，若按压头为归位，能够手动将按压头推回零位。

11、对地漏电流：正常状态 $\leq 0.5\text{mA}$ ；单一故障状态 $\leq 1\text{mA}$ ；

12、外壳漏电流：正常状态 $\leq 0.1\text{mA}$ ；单一故障状态 $\leq 0.5\text{mA}$ ；

13、患者漏电流：正常状态 $\leq 0.01\text{mA}$ ；单一故障状态 $\leq 0.05\text{mA}$ ；应用部分加网电压 $\leq 0.05\text{mA}$ 。

14、抗振性能：频率循环范围 $5\text{Hz}-35\text{Hz}-5\text{Hz}$ ，振幅值 35mm ，振动循环 15 次后，实际按压频率与设定值误差 $\leq \pm 1$ 次/分钟，实际按压深度与设定值误差 $\leq \pm 0.2$ 厘米。

15、防撞性能：加速度 50m/s^2 ，脉冲持续时间 11ms ，碰撞 1000 次后，实际按压频率与设定值误差 $\leq \pm 1$ 次/分钟，实际按压深度与设定值误差 $\leq \pm 0.2$ 厘米。

（三）、便携性能：

16、主机（含动力电池）重量 $\leq 3.5\text{Kg}$ 。

17、便携包耐用、方便携带，适用于院内、院外、转运途中提供高质量连续心肺复苏。

18、无挡板设计，不受软床垫影响。

胸腔按压机配置清单

序号	产 品 描 述	数量
1.	胸腔按压机主机	1 台
2.	锂电池	1 块
3.	电源适配器（含电源线）	1 套
4.	固定绷带（含调节扣）	3 付
5.	按压头护套	2 个
6.	便携包	1 个
7.	装箱清单	1 份
8.	合格证	1 份
9.	保修卡	1 份
10.	使用说明书	1 份

H包:

一、病理信息管理系统

1. 登记工作站（病理样本追踪管理系统）

- 1.1. ▲可按病例库进行登记，包括常规组织病理、细胞学、分子病理等；病例库也可以自定义并指定默认的病例库。
- 1.2. 可手工录入送检病例信息，也可以从 HIS 系统通过样本号、住院号、申请号、体检号、门诊号、病理号、蜡块号提取病人基本信息或电子申请单信息；同时对于病例后加的样本可以更新送检材料。
- 1.3. 可打印标签，支持二维码，能够单个或批量打印。
- 1.4. 支持在登记页面手动添加【送检科室】字段内容
- 1.5. 可提取收费信息、检查项目、标本来源等信息。
- 1.6. 系统自动进行“同名检索”，遇到相同的病人姓名、住院号、门诊号能自动提示“历次检查”，并能进一步进行住院号或病人编号的匹配，以准确锁定该病人的历史检查。
- 1.7. 相关记录可用于工作量统计，并提供打印工作交接单。
- 1.8. 按照用户自定义法则编码病理号，病理编号自动升位。自动提示或禁止病理号的重复、遗漏，保持编号的连续性与唯一性。
- 1.9. 记录送检标本的明细信息，包括标本名称、采取部位、块数、离体时间、固定时间、接收时间等。
- 1.10. 提供不同颜色来表示病例的流程状态，颜色可以自定义。
- 1.11. 支持病例删除（一经删除，该病例下的所有记录将全部删除，无法查找，执行过取材的病例不允许前台私自删除）。
- 1.12. 登记界面支持上一条、下一条查询；左侧查询区域支持时间段（登记时间）查询。
- 1.13. 登记界面会记录近期查看的病例以方便查找，具体功能点击查看近期查看病例。
- 1.14. 登记界面上方会以绿色背景黑色加粗字体展示病人基本信息。
- 1.15. 为加快技术员登记效率设置“登记下一例”功能，快速清空页面并开始下一例病例登记。
- 1.16. 对于病例可以添加收藏，方便参照比对。
- 1.17. 登记细胞学病例时，支持同时打印小标签；细胞学样本提取，支持只提取标本对应的样本名称，不需要提取所有相关的样本名称。

1. 18. 登记站如果提取住院号，登记人员如果只输入 6 位住院号，则需自动补 4 位 0 为 10 位住院号。
2. 取材工作站（病理样本追踪管理系统）
 - 2.1 ▲在登录界面支持扫描医生二维码进行登录，可以避免触摸电脑上的污染物接触标本。
 - 2.2 ▲取材工作站分为取材记录员和取材操作员两个界面：取材记录员负责核对样本信息，记录肉眼所见信息，打印包埋盒等操作；取材操作人员负责取材操作和取材确认。
 - 2.3 取材完成后系统会自动记录样本取材的时间与备注。
 - 2.4 取材完成后系统会同步变更该病例状态，其他页面均可看到。
 - 2.5 记录所有取材信息，方便查看蜡块的取材状态。
 - 2.6 ▲对于脱钙蜡块、延时固定蜡块可以在任务来源处选择并添加，取材完成后需在“特殊蜡块”模块下走完脱钙，固定流程。
 - 2.7 取材组织部位可编辑添加常用描述词，减少重复工作量。支持按照“插入模式”和“覆盖模式”添加常用词，并且支持拖拽排序或更换目录，仅支持私有常用词。常用词内容可共享给其他医生。
 - 2.8 支持拥有权限的医生在常用词页面添加“公有”和“私有”常用词。
 - 2.9 对需要补取蜡块的病例独可以在补取列表中单独查看，补取蜡块支持批量暂缓处理和恢复执行。
 - 2.10 对于病例可以添加收藏，方便参照比对。
 - 2.11 在病例列表页面，支持优选查询功能，选择后系统将忽略其他查询条件，以便于精确查找。
 - 2.12 连接大体摄像头，拍摄记录取材蜡块，也可以通过本地上传的方式提交采取部位的图片。
 - 2.13 在取材站通过病例查询，查看病例当前状态，详细记录病例的每一个流程信息，状态变更后也会实时变更，查询结果支持导出。
 - 2.14 ▲为方便医生快速包埋，设置包埋盒预打印功能，可以根据医生选择的编号规则提前打印包埋盒，支持号码段批量打印包埋盒。
 - 2.15 ▲在取材页面“冰冻病例”功能可以快速让医生知道该次检查有几个冻头，以及病人取材肉眼所见，从而快速算出冰冻收费标准。

- 2.16 取材界面上方会以绿色背景黑色加粗字体展示病人基本信息。
- 2.17 肉眼所见设置有提取样本功能可以加快取材效率。
- 2.18 添加蜡块支持批量操作，批量创建个数支持编辑，勾选自动打印时会同步打印包埋盒。
- 2.19 支持按照病理号的自定义排列顺序批量打印取材记录表单。
- 2.20 取材工作站中多个人同时打开同一个患者的取材信息时，系统支持给第二个打开或者第三个人打开的账户需要弹框提醒。
- 2.21 取材确认页面，需要扫描病人的所有样本，才允许扫描蜡块进行取材确认。
- 2.22 病例取材确认结束之后，样本的肉眼所见文本框将自动锁住不允许编辑状态，如需编辑需要解锁操作。
- 2.23 支持提取病理的样本名称添加到蜡块列表中，系统将自动打印出蜡块的包埋盒
- 2.24 支持批量添加蜡块后，系统将自动保存该病例的相关信息，减少手动保存操作
- 2.25 支持历次取材记录保存痕迹对比功能，可以对比两次肉眼所见的文本内容，找出不同之处。
- 2.26 支持对临床送过来的样本进行评价，取材医生口述，由取材记录人对样本进行评价操作
- 2.27 对于延时的病例，在病例列表中显示“延”字作为标识。
- 2.28 冰冻病例库的病例支持打印标签和打印玻片操作。
3. 报告工作站（病理质控与资料管理系统）
 - 3.1 用户登陆系统后，自动分类显示最近病例信息，显示病例状态，统计病例总数。
 - 3.2 ▲根据用户权限与功能，能够对病例进行分权限显示，例如：某些权限小的用户，只能看到部分种类的病例库，而不是所有的病例库。
 - 3.3 ▲病理诊断结果冲突监控提示功能：如男性病例出现“宫颈、卵巢等”描述、女性病例出现“阴茎、睾丸等”描述时，系统自动进行弹框提醒；
 - 3.4 在病例列表页面，支持优选查询功能，选择后系统将忽略其他查询条件，以便于精确查找。
 - 3.5 既往病例自动提醒，显示当前病人做过的其他检查资料，如查看细胞学、冰冻快速、分子检测等，可通过历次检查查看。
 - 3.6 查看病例的基本信息、临床诊断信息、肉眼所见、取材明细表等内容，录入镜下所见、病理诊断等诊断报告项目。

- 3.7 ▲同屏预览模式下，医生可在书写报告的同时查看报告的预览效果，减少页面切换频次，提升工作效率。
- 3.8 高清数码成像系统，无缝连接三目显微镜，无需对显微镜做任何改装，即可实现图像捕获，图片数量不限制（备注：第三方图像采集系统须支持 DSW 或 TWAIN 接口标准情况下才可实现软件驱动），也可以截取显微镜图片通过本地上传的方式记录；
- 3.9 检查列表通过不同颜色来标记当前病例状态，如“已登记”、“已取材”、“已包埋”、“已制片”、“已诊断”、“已审核”、“已打印”等状态显示，让医师一目了然。
- 3.10 ▲提供常用诊断词模板、结构化诊断模板，结构化默认支持诊断医生自定义修改调整，共享后其他医生也可以使用。
- 3.11 ▲支持建立随访记录，记录随访内容、时间和结果。方便对病人进行跟踪观察，有利于提高医疗质量，改善医疗服务，增强医患沟通交流。
- 3.12 可发出内部技术医嘱要求，包括重切、深切、补取等，发出的内部医嘱在相应的工作站点上有相应提示，可查看内部医嘱相应的执行情况（医嘱状态）和结果。
- 3.13 可发出特检医嘱要求，包括免疫组化、特殊染色、分子病理等，发出的特检医嘱在相应的工作站点上有相应提示，可查看特检医嘱相应的执行情况（医嘱状态）和结果，支持预开医嘱方便用户编辑，免疫组化套餐可以删减编辑方便医生使用。
- 3.14 质量控制：可以对制片、临床诊断、冰冻诊断符合情况等评价，审核时强制评价切片，可以批量评价切片（但是如细胞学由于数量过多可以设置成不用评价）。
- 3.15 支持病例和报告的模糊查询（支持英文首字母查询），精准查询，多级搜索功能。
- 3.16 可自定义图片打印顺序，可批量添加、拍摄和删除图片，支持报告图片文字注释。
- 3.17 TCT、组织学报告阳性诊断符合率统计功能，可以统计 TCT 各种阳性病例和组织学报告中的符合情况。如：诊断为 HSL, LSL, 磷癌等是否符合病理组织学报告结果。
- 3.18 阅片过程中，支持切片质量评价。

- 3.19 支持病理报告三级医生负责制，提供定向复片、多级复片，初诊意见和复片意见单独保存备查。上级医生可对初诊意见进行结果评价，可以统计复片数和复片准确率。
- 3.20 ▲支持分子病理报告的附录 WORD 或者 PDF 上传功能。上传后的附录自动合并到原来的检测报告后面，形成一份整体报告。
- 3.21 ▲系统支持记录病例报告曾经的操作痕迹，可以查看到病理诊断、肉眼所见、修改人、修改时间等字段的操作痕迹；
- 3.22 计算冰冻诊断时间，提醒冰冻诊断的剩余时间与超出时间（单次检查 30 分钟为标准）。
- 3.23 支持冰冻报告、迟发报告的“迟发原因”列表及点击输入，可自定义迟发原因。
- 3.24 对工作人员的工作任务、工作质量、工作量等，自定义生成统计报表。
- 3.25 可根据多个条件来组合查询，支持全字段匹配查询与模糊查询。自定义查询或统计导出为 EXCEL 文件，用户可自定义导出项目字段。
- 3.26 支持批量审核，批量打印，批量摄入。
- 3.27 支持冰冻符合、临床符合等内容的录入、统计。
- 3.28 我的未归档切片，里面列出当前诊断医生（初诊或者审核可配）诊断过的病例中，已经有部分切片归档的病例中，剩余未归档的切片数据。
- 3.29 发主报告的时候，校验当前所有 HE 切片和技术医嘱切片已经制片确认的，必须都要派片才能进行主报告的诊断内容的保存。发补充报告的时候，校验当前免疫组化和特殊染色已经制片确认的片子必须派片，才能进行补充报告诊断内容的保存。
4. 档案管理工作站（病理质控与资料管理系统）
 - 4.1 提供蜡块借阅归档管理，归档分状态展示，支持批量归档操作，支持查询。
 - 4.2 提供切片借阅归档管理，归档分状态展示，支持批量归档操作，支持查询。
 - 4.3 支持按照病理号将蜡块、切片分别归档处理，录入具体的归档位置。
 - 4.4 支持按照病理号、借阅状态、经办人、是否过期等筛选条件进行查询，查看蜡块、切片借还状态。
 - 4.5 支持按照借阅类型，录入借阅内容等条件进行借阅操作。
 - 4.6 支持院内诊断医生扫码借阅、归还蜡块和切片，同时支持批量扫描。

5. 统计报表（病理质控与资料管理系统）

支持查询、查看、导出各类统计数据，如全局病例统计、技术组工作量统计、特殊样本统计、样本来源统计、样本退回统计、漏编病理号统计、取材流水统计、收费统计、取材制片交接统计、常规蜡块交接统计、脱水机使用记录、包埋评价统计、制片明细统计、会诊蜡块（玻片）交接统计、制片评价统计、染色机使用记录、特检医嘱统计、技术医嘱统计、诊断组工作量统计、报告发放统计、初诊漏发统计、超期报告统计、诊断符合率统计、未发报告统计、报告缓发原因统计、报告及时率统计、特检初诊表型符合率统计、阅片评价统计、补取原因统计、报告发放耗时统计。

Ci-S 高级生物显微镜

一、配置

- 1、主机一台；
- 2、六孔物镜转盘一个；
- 3、载物台一个；
- 4、目镜一对
- 5、平场消色差物镜一组（四颗）

- 6、阿贝聚光镜一个；

二、技术参数

- ▲1、光学系统：CFI60 无限远校正光学系统，齐焦距离 60mm；
- 2、放大倍数：40-1000 倍。
- 3、照明系统：6v30w 卤素灯照明；
- ▲4、绞链式三目：可 360° 旋转的观察头。双瞳距离 48mm-75 mm，视度可调；
- 5、目镜：平场大视场 10X 高眼点目镜，视场不低于 22mm；
- 6、物镜转换器：六孔转换器；
- 7、载物台：超硬防腐层表面，载物台 XY 移动手柄可以上下调整距离，行程不小于 78 (X) *54 (Y) mm；
- ▲8、粗微调焦装置：扭矩可调工作台上限位可预置，粗微动同轴调焦手轮，手轮高度上下可调，工作距离 55-65mm；微动手轮 0.1mm/转，格值 0.001mm；粗动松紧可调，14mm/转；工作台上限位可预置，最大行程 20mm。
- 9、物镜：平场消色差物镜
- ▲9.1、4 倍平场消色差物镜 4X N.A. ≥ 0.10 , W.D. ≥ 30 mm；

- 9.2、10 倍平场消色差物镜 10X N.A. ≥ 0.25 , W.D. ≥ 10.5 mm;
- 9.3、20 倍平场消色差物镜 20X N.A. ≥ 0.40 , W.D. ≥ 1.2 mm;
- 9.4、40 倍平场消色差物镜 40X N.A. ≥ 0.65 , W.D. ≥ 0.56 mm;

I 包:

一、数字化透视摄影 X 射线机招标参数

(一)、基本要求

- 1、设备名称：数字化透视摄影 X 射线机
- 2、设备用途说明：用于常规、胃肠道 X 射线透视及摄影检查，获得影像供临床诊断用
- 3、设备主要构成：
 - 3.1 动态平板探测器
 - 3.2 X 射线管
 - 3.3 高压发生器
 - 3.4 摄影机架
 - 3.5 滤线栅
 - 3.6 图像采集处理系统

(二)、具体技术要求

1、动态平板探测器

- ▲1.1、探测器成像介质：非晶硅整板非拼接
- ▲1.2 尺寸： $\geq 17'' \times 17''$
- ▲1.3 像素矩阵： $\geq 3072 \times 3072$
- ▲1.4 灰阶： $\geq 16\text{bit}$
- ▲1.5 空间分辨率： $\geq 3.7\text{Lp/mm}$
- 1.6 透视帧数： ≥ 25 帧/秒
- 1.7 数字平板探测器冷却方式为自然冷却，无须额外辅助冷却

2、X 射线管（进口）

- 2.1 焦点功率： $\geq 27 / 75\text{kW}$

2.2 阳极热容量： $\geq 300\text{kHu}$

▲2.3 球管阳极旋转速度： ≥ 9700 转/分钟（180hz）

▲2.4 双焦点：0.6mm（小焦点）/ 1.2mm（大焦点）

3、高压发生器

▲3.1 标称功率： $\geq 50\text{kW}$

3.2 最高电压： $\geq 150\text{kV}$

▲3.3 摄影电流：最小 $\leq 10\text{mA}$ ；最大 $\geq 630\text{mA}$

3.4 连续透视电流：最小 $\leq 0.5\text{mA}$ ；最大 $\geq 10\text{mA}$

3.5 脉冲透视电流： $\geq 16\text{mA}$

3.6 加载时间： $\geq 6.3\text{s}$

▲3.7 电流时间积：最小 $\leq 0.1\text{mAs}$ ；最大 $\geq 630\text{mAs}$

3.8 AEC 功能：具备

3.9 ABS 功能：具备

4、摄影机架

4.1 UC 臂型多功能摄影机架，非电动床结构

4.2 横臂转动角度： $\geq -30^\circ \sim 0^\circ \sim 120^\circ$

4.3 胸片位条件下，探测器中心离地最小距离： $\leq 480\text{mm}$

4.4 焦点与接收器输入屏间距(SID)：1000mm~1800mm

4.5 探测器旋转范围： $\geq -45^\circ \sim 45^\circ$

4.6 床面尺寸：长 $\geq 2000\text{mm}$ 、宽 $\geq 630\text{mm}$ 、高 $\leq 700\text{mm}$

5、滤线栅

5.1 栅比： $\geq 8:1$

5.2 焦距： $\geq 130\text{cm}$

5.3 栅密度： $\geq 85\text{lp/cm}$

6、图像采集处理系统

6.1 基于 WINDOWS 操作系统的专业图像工作站

6.2 配置：Intel CPU 主频 $\geq 3.5\text{GHz}$ 、内存容量 $\geq 4\text{G}$ 、硬盘容量 $\geq 500\text{G}$

6.3 工作站显示器 ≥ 21 " 液晶显示器

6.4 全中文操作界面

6.5 DICOM3.0 接口

7、图像采集处理软件功能：

7.1 图像采集工作站应包含如下图像处理功能：动态高亮度控制、实时图像显示回放、实时图像边缘增强、动态图像降噪、窗宽窗位调整、放大漫游、Gamma 校正、黑白反转、左右翻转、测量功能及注释功能、亮度自动控制功能

7.2 打印胶片上可显示摄影曝光 kV、mA、mAs 等设置条件

7.3 病人图像可以采用各种方式查询，并可自定义查询方式

7.4 图像采集工作站支持分格打印输出

7.5 图像诊断工作站支持分格打印输出

7.6 工作站具备 3D 摆位示意图

7.7 支持 DICOM 3.0 最新版，包括支持 DICOM 打印、支持 DICOM 存档、支持 DICOM 网络传输、支持 DICOM WORKLIST

7.8 每个身体部位采用不同的处理协议，达到最优的显示效果；采用图像增强模块，以保证获得最佳的图像，图像无需医生调节即可诊断

7.9 采集、控制软件必须与整机品牌一致

8 、整套设备要求：

8.1 投标产品具有有效的医疗器械注册证，并通过电磁兼容检测

8.2 所投产品厂家为高新技术企业、中国医学装备协会会员单位并通过第一批优秀国产医疗设备遴选（不接受子公司或分公司共享资质）

8.3 所投产品厂家通过 ISO13485、ISO14001 以及 UL 认证，并提供相关证书（不接受子公司或分公司共享资质）

8.4 图像软件通过中国医学装备协会 IHE 系统测试 DR 设备四项必检项目：SWF/MOD、PIR/MOD、CPI/MOD、CPI/PC，提供同时包含上述四项的测试通过证书（不接受子公司或分公司共享资质）

三、售后及安装、验收

1. 上述设备整机免费保修壹年。提供维修地点及专职维修工程师联系电话
2. 维修响应速度：2 小时内做出响应，电话不能解决的须 48 小时内到达现场
3. 软件免费升级。提供免费 800/400 维修热线电话
4. 负责机房免费设计、线路布置，设备安装、调试，确保正常运转
5. 负责操作人员的免费培训，直至他们对操作技术完全掌握为止

三、交付标准和要求：

- 1、交付时间：合同签订生效之日起 30 天内。
- 2、交付地点：用户指定地点。
- 3、付款条件：采购双方签订合同时另行约定。
- 4、验收要求：按招标文件技术参数进行验收。