

1. 胎儿监护仪技术参数

1. 整体要求：便携式设计，设备应适合门诊、待产室及产房胎儿检查需求。
 - 1.1. 适用手术室、门诊、待产室及产房等孕检场合，无特殊使用环境限制。
 - 1.2. 可监测参数：胎心率、宫缩压力、胎动，可选配母亲心电、血压、血氧等生命体征参数。
2. 显示：具有 ≥ 10.2 寸彩色 TFT 液晶显示触摸屏，可 90 度翻转；液晶屏显示胎儿心率曲线、宫缩压曲线、胎动标记、医生事件标记、时间、音量等监护状态，清晰直观显示监护仪过程和数据，支持波形冻结回放和 24 小时数据存储。
3. 采用安卓操作系统，系统兼容性更强大，支持电容触摸输入病人信息。
4. 外形轻便灵巧，台面平放与墙壁悬挂均能方便操作，可选配上墙支架或移动台车。
5. 胎动可手动或自动胎动检测，显示并打印胎儿活动图。
6. 采用 1MHZ. 多晶片宽波束脉冲探头，低超声剂量，监护胎儿更安全。
7. 具有内置点热阵记录仪，装纸方便，152mm 超宽打印纸可按 1：1 实时记录监护 CTG 图，打印机走纸速度可调，支持缺纸缓存打印. 选段打印和定时长打印功能。
8. 交直流两用，内置可充电环保 Lead Acid 全密封免维护电池，使用时间： ≥ 4 小时。
9. 趋势时间：1~96 小时
10. 具备自动评分功能。
11. 内置通讯接口，兼容有线 / 无线联网功能，可与中央站联网组成监护系统，实现网络监护，系统终身免费升级。
12. 使用三合一探头，减少线间缠绕，并可选配无线监护探头，去除孕妇导线束缚。
13. 实时记录信号质量并报警，方便医护人员随时确认曲线异常情况；保证胎儿心率检测准确，可靠。

14. 宫缩压力

14.1. 采用外压力传感器；

14.2. 压力测量范围：0~100；

14.3. 非线性误差： $\leq \pm 10\%$ ；

14.4. 曲线描述范围：0~100；

14.5. 瞬时压力数值显示范围：0~127；

14.6. 具有 0、5、10、16、20、25、30 宫压零点可选。

15. 胎动

15.1. 具有手把式胎动按钮；

15.2. 具有手动，自动测量模式可选。

16. 胎心率测量

16.1. 采用 ≥ 9 晶片宽波束脉冲探头，灵敏度高，采用世界领先 DSP 技术，胎心率捕获范围及能力强；

16.2. 测量方法：超声多普勒，超声强度： $\leq 2\text{mW}/\text{cm}^2$ ；

16.3. 超声工作频率： $\leq 1.0\text{MHz}$ ；

2. 多参数监护仪（大屏幕）技术参数

1. 可监测参数

心电 (ECG)、呼吸 (RESP)、无创血压 (NIBP)、血氧饱和度 (SpO₂)、脉率 (PR)、体温 (TEMP) 等

2. 显示

2.1 15.1 寸高性能防眩真彩. 高亮度. 高分辨率 TFT 彩显，分辨率 $\geq 1084 \times 868$

2.2 最多 8 道波形显示，心电全导显示、呼吸氧合图动态观察. 趋势共存，大字体显示界面并可根据需要参数转换

2.3 具有大字体显示功能

2.4 可外接显示器

3. 心电

- 3.1 导联输入：3 导或 5 导可选
- 3.2 心电模式：诊断、监护或手术可选
- 3.3 心电显示通道 ≥ 4 通道，支持同屏心电 7 导联显示，需同屏显示肢体导联 I、II、III 肢体加压导联 AVR、AVL、AVF，及任意一个胸导联 V1~6。
- 3.4 心率测量范围. 误差：成人 10~300 bpm，新生儿 10~350bpm. ± 1 bpm
- 3.5 ST 段测量通道 ≥ 4 通道
- 3.6 共 13 种心律失常：心脏停搏、室颤/室速、连续室早、两个室早、二联律、三联律、R on T、早搏、室速、室缓、漏搏、起搏器未起搏和起搏器未俘获
- 3.7 心律失常事件存储 ≥ 200 条
- 3.8 具有心率变异分析功能
- 3.9 具有起搏检测功能
- 3.10 具有除颤保护功能
- 3.11 硬件增益选择可选 x0.25. x0.5. x1. x2. x4 倍(对应 2.5. 5. 10. 20. 40mm/mV)
- 3.12 ECG 信号输入范围 -12.0mV~+12.0mV
- 3.13 电极脱落指示 每一电极(RL 除外)
- 3.14 起搏器脉冲标识 (幅度 ± 2 mV~ ± 700 mV，脉冲宽度 0.1~2.0ms)
- 3.15 起搏器脉冲抑制 (幅度 ± 2 mV~ ± 700 mV，脉冲宽度 0.1~2.0ms)
- 3.16 高 T-波抑制能力 ≤ 1.0 mV
- 3.17 电外科干扰抑制具备电外科干扰抑制功能，ECG 信号轨迹线不会从显示器上消失，心率变化不会超过 $\pm 10\%$ (参见 YY1079: 2005 4.2.8.14)
4. 呼吸
 - 4.1 呼吸导联 ≥ 4 导 (RA-LA. RA-LL. LA-RL. LL-RL 可选择)
 - 4.2 呼吸率测量范围. 误差：0 rpm ~150 rpm. ± 2 rpm
 - 4.3 窒息报警时间设置：5 ~ 120s 可选
 - 4.4 基线阻抗 500~40000hms

4.5 增益选择 可选 x0.25. x1. x2. x4 倍

4.6 呼吸检测灵敏度 在 1000 Ohms. 0.20hms. x4 倍检出 20bpm

4.7 呼吸带宽 BW: 0.25~2.0Hz

5. 血氧饱和度

5.1 测量技术采用直接光频转换的数字血氧技术

5.2 SpO₂ 测量范围、精度: 0%~100%. 在 70%~100%范围内为±2%. 在 35%~69%范围内为±3%

5.2 脉率测量范围. 精度: 25bpm ~ 250bpm. ±1bpm

5.3 自动调光多级调光, 适应能力强。

5.4 抗弱灌注能力抗弱灌注能力强: 有血氧值显示时, 脉搏振幅 AMP 可达 0.1%。

5.5 抗运动干扰抗运动干扰(Shiver&Tap)能力强。

5.6 抗电刀干扰抗电刀干扰能力强。

6. 无创血压

6.1 测量参数: 收缩压. 舒张压. 平均压. 脉搏

6.2 测量模式: 手动. 自动. 快速可选;

6.3 测量间隔时间: 自动模式: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60, 90, 120, 180, 240, 480 分钟; 连续模式: 5 分钟

6.4 适应范围: 成人. 儿童和新生儿

6.5 自动袖带放气当断电. 测量时间超过 120s(婴儿 90s). 或袖带压力超过软硬件过压保护设置点, 袖带自动放气。

6.6 整个测量时间 20~45s (典型的, 依赖于心率和运动干扰)

6.7 自动压力校零在上电. 测量结束 60s. 或收到复位/自检命令后执行自动压力校零(Auto Pressure Zero)。

7. 体温

7.1 通道数: 单体温或双体温

7.2 测量范围、精度：0℃～ 50℃. ±0.1 ℃

7.3 具有体温差显示和报警功能

8. 掉电存储功能

8.1 可存储 NIBP 数据列表 ≥1000 组

8.2 趋势存储回放时间 ≥90 小时

8.3 全息心电波形存储回放时间 ≥1 小时

9. 其他性能

9.1 能显示动态刷新的呼吸氧合图界面

9.2 能提供多种药物的计算和滴定表显示功能

9.3 具有声、光两重三级报警, 各参数报警限可设置, 报警范围与各参数显示范围一致

9.4 报警事件存储 ≥200 组

9.5 可升级内置三通道热阵记录仪, 具有实时记录, 报警触发打印, 拷屏打印的功能。

9.6 内置可充电电池, 可连续工作 2 小时以上, 交、直流两用, 不间断监护

9.7 无需工作站即可实现他床观察, 可与中央监护仪连接构成中央监护系统

9.8 可以配合除颤仪使用, 具有心脏除颤复律功能

3. 脉搏血氧饱和度仪（新生儿）技术参数

1. 显示：彩色点阵式 LCD 显示

2. 电源：工作电压：d. c. 4.5V（3 节 AA 碱性电池）

3. 血氧饱和度参数说明：测量/显示范围：35%~100%

测量误差：70%~100%：±2%，50%~69%：±3%，50%以下不予定义。（其中百分号“%”为脉搏氧百分比）

4. 测量准确度：在 70~100%测量范围内，Arms ≤3%（Arms 定义参见标准 YY0784-2010）

5. 数据存储：血氧仪最多可存储 1000 条记录，且连续测量时最高可存储 384 小时数据。因与存储器和存储间隔有关，具体请以实际存储数量为准。

6. 脉率参数说明：测量范围/显示范围：30bpm~240bpm

测量误差：±2%或±2bpm 取大值

7. 灌注指数（PI）显示：测量范围：0.2%~20%

8. 使用环境：使用温度：5℃~40℃；环境湿度：30%~80%，非冷凝；大气压力：70kPa~106kPa

4. 生物反馈康复仪技术参数

一. 设备名称：生物反馈康复仪

1. 适用范围：对患者表面肌电信号进行采集、分析和生物反馈训练，通过电刺激和肌电触发电刺激进行肌肉功能障碍的治疗。

2. 临床应用：对盆底肌肉功能进行评估并出具评估报告，进行催乳、腹直肌分离、耻骨联合分离、子宫复旧、乳腺增生、淡化妊娠纹、塑性、阴道口闭合不全、子宫内膜薄、产后腰背痛、各种尿失禁、器官脱垂、阴道前后膨出、尿储留、便秘、性功能障碍、性交痛以及盆底术后功能恢复等。

二. 系统组成

①便携终端；②工作台车；③生物反馈康复系统软件；④处理分析计算机；⑤打印机；

三. 系统参数

1. 19 吋彩色液晶显示屏，一体化推车式设计，屏幕支持旋转方便医患观看屏幕；

2. 中央机系统软件具有病例管理、自由刺激、处方刺激、自定义方案刺激、反馈刺激、表面肌电评估、盆底评估、多媒体训练、模版训练等九大功能；

3. 标准筛查模式用于短时间内筛查出盆底肌异常者，筛查指标包括：前静息、快速收缩、持续收缩测试、耐力测试、后静息期，评估指标包含：最大值、最小值、平均值、变异系数，可给出每个阶段评估数据相对应的参考值，并有阶

段性得分及总得分，方便盆底报告的解读；

4. 盆底评估时自带腹部检测，实时查看腹部参与度，并出具参与度报告；

5. 反馈刺激可实现自动阈值、手动阈值两种调节方式，肌肉收缩达到阈值时触发电刺激，当收缩未达到阈值时，设备智能识别并实时降低阈值，建立患者训练信心；

6. 系统根据盆底肌评估结果可实现一体化方案疗法，治疗模块转换无需手动操作，程序自动实现无缝化转换，治疗中途也可选择暂停或返回上一阶段治疗方案，更加智能化；

7. 双通道输出，治疗时自带语音播报，A、B通道治疗时支持治疗参数。治疗时间完全独立，可在治疗中途暂停修改参数，不影响原治疗时间；

8. 内置超 100 种处方刺激方案，包括尿失禁、盆底刺激、膀胱刺激、脏器脱垂、催乳、便秘、盆底痛等专业刺激方案；各方案刺激中可根据病人轻、中、重的状态进行专业治疗刺激方案；

9. 自定义方案所有参数均可自由调节，实现个性化方案设置，在治疗过程中参数可调，可同时治疗多名患者，参数独立、治疗时间独立、电流大小独立；

10. 内置 12 种多媒体训练功能，将快肌、慢肌、综合肌进行针对性训练，增加训练乐趣，提高训练效果；

11. 具有专业的盆底肌模板训练，针对性锻炼 I 类、II 类肌纤维，支持腹式呼吸放松训练；

12. 多台设备之间病例可共享，病例管理系统支持回看、回放、编辑、删除等，准确记录治疗时间及治疗项目；

13. 强大的数据管理功能，对工作量进行统计，还可以对所有评估及治疗数据进行查看、删除等操作。

四. 技术规格要求（所有参数以注册证参数为准或必须提供相应的检测报告）：

1. 测量范围： $1\ \mu\text{V}\sim 2500\ \mu\text{V}$ ；

2. 最高分辨率：小于 $0.2\ \mu\text{V}$ ；

3. 输入噪声：小于 $1\ \mu\text{V}$ ；

4. 通频带： $3\text{Hz}\sim 1200\text{Hz}$ ；

5. 差模输入阻抗： $\geq 30\text{M}\Omega$ ；
6. 共模抑制比： $\geq 120\text{ dB}$ ；
7. 在说明书中对反馈信号的方式进行描述；
8. 当测得肌电信号变化达到 $0.2\ \mu\text{V}$ 时，反馈信号即有变化；
9. 电流刺激强度： $0\text{mA}\sim 100\text{mA}$ 设置分辨率为 1mA ，误差 $\leq \pm 10\%$ （负载阻抗为 $1\text{K}\Omega$ ）；
10. 电流刺激脉宽： $50\ \mu\text{s}\sim 500\ \mu\text{s}$ 可调，误差 $\leq \pm 10\%$ ；
11. 电流刺激频率： $1\text{Hz}\sim 160\text{Hz}$ 可调，误差 $\leq \pm 5\%$ 。

五. 售后服务

1. 硬件部分保修壹年，软件终身免费升级
2. 有免费维修 400 热线，响应时间 < 24 小时
3. 三个工作日解决不了问题即提供备用机，微信 24 小时客服指导

5. 呼吸机技术参数

一. 特点

1. 通用型、多模式、高性能、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 10.4 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： $280\sim 600\text{ kPa}$ 的医用氧气源和压缩空气源。

7. 通气模式：SIPPV、IPPV、SIMV、PSIMV、CPAP、PCV、PEEP、SIGH、SPONT 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： $\leq 6.0 \text{ kPa}$ 。
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： $-1.0 \text{ kPa} \sim 1.0 \text{ kPa}$ 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。
35. 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。
36. 报警消音时间：启动报警消音功能，声音信号消除时间≤120s。
37. 智能报警系统按高、中优先级排列。
38. 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。
39. 中优先级：潮气量、分钟通气量过低、频率。
40. 交流电：供电失败以后，直流持续供电不少于 30 分钟。
41. 配医用空气空压机。
42. 配备附件金属篮。

6. 无影灯技术参数

1. 灯头直径母灯 700mm, 子灯 500mm
2. 灯头外形: 全封闭流线型, 符合空气动力学设计, 具备良好的层流效果
3. 反光罩: 母灯灯头多棱镜镜面数 ≥ 4200 片, 子灯灯头多棱镜镜面数 ≥ 3800 片
(提供灯头实物图)
4. 滤光器: 采用蓝色镀膜技术, 可达到真正的冷光效果。
5. 中心最大照度 ≥ 140000 (LUX)
6. 聚焦深度: ≥ 1200 mm
7. 光斑直径: 150—350mm
8. 色温: 4500k ± 250 k
9. 灯泡功率: 24v , 150w
10. 灯泡: OSRAM 灯泡, 平均寿命 1000 小时以上
11. 灯泡切换: 0.2 秒内切换到备用灯泡, 具有主副灯失效指示功能
12. 显色性指数: 95
13. 吸热系统: 采用先进红外滤过器能滤过绝大部分热辐射, 具备出色光能效率, 从而达到绝佳的冷光效果。
14. 医生头部温升: $\leq 2^{\circ}\text{C}$
15. 手术野温升: $\leq 10^{\circ}\text{C}$
16. 灯壳外罩采用铝合金材质, 宜于散热, 且表面采用环保粉末喷塑处理, 粉末通过欧盟 ROHS 检测。(提供喷塑粉末材质报告)
17. 中置消毒手柄采用 PPSU 材料, 耐受高温高压蒸汽灭菌 ($\geq 160^{\circ}\text{C}$)。(提供专业检测机构出具的耐高温材质证明材料)
18. 内置蓄电池, 在断电的情况下自动切换, 满足随时随地的手术照明需求。

19. 产品通过 ISO13485、ISO9001、CE 认证（提供认证文件）

20. 制造商须提供 14001、18001 体系认证、安全生产标准化企业认证（提供各项资质认证）

7. 麻醉视频喉镜（成人）技术参数

1. 显示屏

1.1 尺寸 ≥ 3.0 寸

1.2 分辨率 $\geq 1280 \times 1024$

1.3 电源 $\leq 12V$

1.4 背光 LED

1.5 前后转动角度 $0-180^\circ$

2. 数据输出：方便档案的建立和储存。

3. 影像输出：可外接显示器，方便教学及演示。

4. 喉镜片（含摄像头）

4.1 摄像头分辨率 ≥ 200 万像素

4.2 电源 $\leq 12V$

4.3 喉镜片 常规成人中号

4.4 视场角 $\geq 90^\circ$

4.5 光照度 $\geq 800LUX$

5. 电池：

5.1 类型 锂离子可充电电池

5.2 电压 $\leq 7.4V$

5.3 容量 $\geq 3000mAh$

5.4 充电次数 > 300 次

5.5 充电时间 < 8 小时

6. 电源适配器

6.1 充电接口输入极性 内正外负

6.2 充电器输入：100-250V, 50Hz

6.3 充电器输出:4.2V-12V,1000mA

7. 运输/储存环境

7.1 温度 $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$

7.2 湿度 $\leq 93\%$

7.3 大气压力 500hPa to 1060hPa

8. 工作环境

8.1 温度 $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$

8.2 湿度 $30\% \sim 85\%$

8.3 大气压力 700hPa to 1060hpa

9. 防雾功能: 无需开机预热, 即开机即可防雾。采用全球最先进的防雾技术。

10. 摄像头的位置: 视频喉镜的摄像头角度与镜片前段的垂直距离小于等于45mm。45mm的可视距离设计, 使摄像头焦距清晰度最大化。视野无盲区, 气管插管更精确, 清楚的辨认咽喉部的结构, 区别食道入口和气道入口, 避免了盲穿和误穿。

11. 拍照摄像功能 手柄上安置一键快速拍照按钮, 拍照速度反应迅速, 人性化设计。更可以连续摄像。

12. 镜片和手柄之间的连接采用最新锁扣技术, 并且镜片固定支架采用高强度的金属制作。安全性能达到最大化。

13. 手柄形状, 长度, 舒适型短手柄设计操作者握持舒适方便, 并减少患者胸部对喉镜插入操作的影响。

8. 麻醉视频喉镜 (新生儿) 技术参数

1. 显示屏

1.1 尺寸 ≥ 3.0 寸

1.2 分辨率 $\geq 1280 \times 1024$

1.3 电源 $\leq 12\text{V}$

1.4 背光 LED

1.5 前后转动角度 $0-180^{\circ}$

2. 数据输出：方便档案的建立和储存。
3. 影像输出：可外接显示器，方便教学及演示。
4. 喉镜片（含摄像头）
 - 4.1 摄像头分辨率 ≥ 200 万像素
 - 4.2 电源 $\leq 12V$
 - 4.3 喉镜片 常规新生儿
 - 4.4 视场角 $\geq 90^\circ$
 - 4.5 光照度 $\geq 800LUX$
5. 电池：
 - 5.1 类型 锂离子可充电电池
 - 5.2 电压 $\leq 7.4V$
 - 5.3 容量 $\geq 3000mAh$
 - 5.4 充电次数 > 300 次
 - 5.5 充电时间 < 8 小时
6. 电源适配器
 - 6.1 充电接口输入极性 内正外负
 - 6.2 充电器输入：100-250V, 50Hz
 - 6.3 充电器输出：4.2V-12V, 1000mA
7. 运输/储存环境
 - 7.1 温度 $-10^\circ C \sim +40^\circ C$
 - 7.2 湿度 $\leq 93\%$
 - 7.3 大气压力 500hPa to 1060hPa
8. 工作环境
 - 8.1 温度 $-10^\circ C \sim +40^\circ C$
 - 8.2 湿度 $30\% \sim 85\%$
 - 8.3 大气压力 700hPa to 1060hpa
9. 防雾功能：无需开机预热，即开机即可防雾。采用全球最先进的防雾技术。
10. 摄像头的位置：视频喉镜的摄像头角度与镜片前段的垂直距离小于等于

45mm。45mm 的可视距离设计，使摄像头焦距清晰度最大化。视野无盲区，气管插管更精确，清楚的辨认咽喉部的结构，区别食道入口和气道入口，避免了盲穿和误穿。

11. 拍照摄像功能手柄上安置一键快速拍照按钮，拍照速度反应迅速，人性化设计。更可以连续摄像。

12. 镜片和手柄之间的连接采用最新锁扣技术，并且镜片固定支架采用高强度的金属制作。安全性能达到最大化。

13. 手柄形状，长度，舒适型短手柄设计 操作者握持舒适方便，并减少患者胸部对喉镜插入操作的影响。

9. 床单位臭氧消毒机技术参数

1. 主要功能技术参数：

1.1 消毒后对床单元内的大肠杆菌. 金黄色葡萄球菌. 白色念珠球菌等杀灭对数值 ≥ 3.0 ；（提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告）

1.2 消毒后对床单表面自然菌的平均杀灭对数值 >1.4 ；（提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告）

1.3 机身采用全金属外壳成型. 外观喷塑. 防阻燃. 美观大方. 使用寿命更长. 配置万向和定向各二个脚轮，带刹车片，单手移动方便，安全系数高。

1.4 核心部件采用自主研发的臭氧发生器，具有臭氧浓度高，性能稳定，使用寿命长等优点，获国家专利；（提供专利证书）

1.5 采用 5.4 英寸大屏幕液晶显示，全中文操作；

1.6 具有触摸及红外线遥控两种控制方式，微电脑控制. “一键式”操作，方便快捷，“抽真空—消毒—解析”自动完成, 消毒时间 1-99 分钟根据需要自行调节和设定，可同时消毒床位 1-2 床；

1.7 臭氧输出管出气嘴及消毒床罩接气嘴均采用高密度聚乙烯树脂独立开模成型，化学稳定性好，耐磨、耐寒、耐腐蚀、使用寿命长；

1.8 具有抽真空及臭氧还原功能，臭氧还原时间为 10 分钟；

1.9 臭氧浓度： $\geq 1300\text{mg}/\text{m}^3$ ；（提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告）

1.10 消毒中臭氧泄漏浓度： $<0.003\text{mg}/\text{m}^3$ ；（提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告）

1.11 消毒后臭氧残留浓度 $<0.003\text{mg}/\text{m}^3$ ；（提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告）

1.12 臭氧产量： $\geq 5000\text{mg}/\text{h}$ ；

1.13 输入功率 $\leq 240\text{W}$ ，噪声 $\leq 55\text{dB}$ ；

1.14 环境温度范围： $-5^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ；相对湿度范围： $\leq 90\%$ ；大气压力范围： $86\text{hpa}\sim 1060\text{hpa}$ ；

1.15 安全防护分类：II类设备；

1.16 生产企业通过 ISO9001 管理体系认证；生产企业取得 ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书；生产企业取得环境管理体系 14001 认证证书。

10. 实时荧光定量 PCR 仪技术参数

一. 资质认证要求

1. 生产厂家通过 ISO9001 质量体系认证

2. 产品通过 CE 认证

二. 特点及性能要求

1. 样品容量： $96\times 0.2\text{ml}$

2. 使用耗材： 0.2ml 单管， $8\times 0.2\text{ml}$ 排管，96 孔板（国产管适用）

3. 反应体系： $6\mu\text{l}\sim 125\mu\text{l}$

4. 加热/制冷模块：半导体热电模块

5. 温度控制范围： $4^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$

6. 升温速率： $3.5^{\circ}\text{C}/\text{s}$

7. 降温速度： $3.2^{\circ}\text{C}/\text{s}$

8. 控温精度： $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$

9. 温度控制区域数量：6 区独立温控

10. 温度均一性： $\pm 0.25^{\circ}\text{C}$

11. 梯度温度列数：12

12. *梯度温度变化范围： $1^{\circ}\text{C}\sim 32^{\circ}\text{C}$

13. 梯度温度选择范围：30℃-100℃（室温低于 28℃）
14. 激发光源：全波长免维护卤素灯（质保 5 年）
15. 激发光波长范围：380nm-780nm
16. 激发光通道数：5（可扩展至 6 通道）
17. 检测组件：-20℃ CCD
18. 检测光波长范围：380nm-780nm
19. 检测通道数：5（可扩展至 6 通道）
20. 激发和检测通道传播介质：双向 96 根耐高温专业光纤
21. 适用燃料及探针：FAM/SYBR Green I/Eva Green/LC Green/Fluorescein, VIC/HEX/TET/CY3/Cy3.5/JOE/Yellow555, ROX/Texas Red, Cy5/Cy5.5/LC Red, Tamara
22. 置信度：可进行 5000 和 10000 个拷贝的有效区分，置信度大于 99.8
23. 分辨率：单重反应低至 1.5 倍变化
24. 软件功能：软件功能丰富，可通过染料及探针实现绝对定量. 相对定量. 基因分型. 扩增效率计算. 熔解曲线, 并可以直接与 EVO 工作站软件直接调用数据等
25. 自动化平台：可与自动化工作站配套使用，提高工作效率
26. 远程监控：可与实验室信息管理系统联网
27. 数据输出形式：用户设置
28. 工作站要求：品牌电脑和彩色激光打印机。电脑配置不低于：处理器 i5 以上. 硬盘不低于 500G. 内存不低于 4G. USB 接口为高速 3.0（此为选配件）

11. 全自动尿液有形成分分析仪技术参数

序号	指标	参数说明
1	工作原理	应用流式计数池和计算机自动坐标定位追踪识别技术，实现尿沉渣定量检测和红细胞位相分析
2	检测项目	可检测尿液中有形成分

3	吸样量	200-1500 μ l
4	检测模式	具有原尿和沉渣尿两种检测模式，
5	全自动显微镜	具有全自动实时动态数字调焦功能和图像二次处理功能
6	染色功能	具有标本自动染色功能
7	加样装置	高精度终身免维护注射器加样
8	进样方式	采用全自动轨道式进样
9	阴性标本筛查	具有低倍镜阴性标本筛查功能
10	坐标定位追踪识别技术	具有坐标定位追踪识别技术
11	自动调焦技术	仪器具有自动调焦技术，无需定焦液进行人工调焦
12	计数通道	双通道计数
13	检测速度	检测速度 \geq 100T/H
14	计数池清洗	具有对计数池反向排空. 反向冲洗和正向冲洗功能
15	吸样针清洗	采用高效清洗拭子清洗，有效降低吸样针携带污染
16	干化学仪匹配	可与全自动尿干化学分析仪组成联机流水线；软件可与任意品牌的干化学分析仪连接，实现数据整合
17	携带污染	\leq 1 个/ μ l
18	条码识别	具有全自动条码扫描功能，自动识别标本信息

19	急诊功能	具有急诊功能，随时插入标本进行检测
20	检测容量	10 管/架，一次可装载 100 份标本
21	报告方式	提供 xx 个/ μ l 和 xx 个/HPF 两种报告方式，用户自由选择
22	网络接口	标准网络接口，可以和 LIS 及 HIS 系统联网
23	计算机和打印机配置	品牌商务电脑（19 寸显示屏）和高速激光打印机
24	其他	为保证产品的稳定性，计算机配置的尿沉渣检验系统软件须具有软件产品登记证书

12. 全自动血液细胞分析仪技术参数

1. 检测原理：采用激光散射法对白细胞进行准确的五分类检测，采用免疫比浊法进行 C-反应蛋白（CRP）测定
2. 分类通道：具有独立的嗜碱性粒细胞通道
3. 检测参数： ≥ 26 项可报告参数（不含散点图和直方图）
4. 研究参数： ≥ 6 项，具有异常淋巴细胞、有核红细胞和原始细胞报警信息
5. 进样方式：全自动进样，封闭进样
6. 检测模式：一次上样检测单独 CRP、五分类、五分类+CRP 等 3 种以上全血检测模式
7. 样本添加：可随时添加样本

8. 进样器容量：≥40 个
9. 进样模式：具有独立的静脉全血. 末梢全血. 预稀释血检测模式
10. 样本用量：五分类+CRP 模式≤40 μ l， CRP 模式≤20 μ l
11. 检测速度：五分类+CRP 模式≥50 个样本/小时
12. 预稀释模式：自动定量打出稀释液，具备五分类+CRP 功能
13. 全血 CRP 值采用 BCV 自动校正
14. WBC 线性范围：0~400×10⁹/L
15. PLT 线性范围：0~4000×10⁹/L
16. CRP 线性范围：0.3~300mg/L
17. CRP 携带污染：≤1.0%
18. 操作系统：全中文操作分析报告软件
19. 排堵方式：正反冲洗，高压灼烧
20. 具有 SFDA 注册认证的原厂配套的试剂、校准品. 质控品（提供相关证明文件）
21. 仪器和配套试剂配套溯源性获得国家权威机构 CNAS 认可资格（提供相关证明文件）

13. 彩色多普勒超声系统技术参数

1. 货物名称：
彩色多普勒超声系统

2. 用途说明:

2.1. 全身应用型彩色超声系统: 腹部、产科、妇科、心脏、小器官、泌尿、血管、儿科、急诊、麻醉、其它

2.2. 要求为 2021 年最新版本及最新机型, 以首次注册证为准, 具有用户现场升级能力, 可满足将来临床应用扩展需求

3. 系统技术规格及概述:

3.1. 全数字化彩色多普勒超声诊断系统主机

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, 支持手势操作, 触摸屏角度可调

3.4. 控制面板可独立旋转. 升降

3.5. 新一代聚焦技术, 屏幕上没有焦点显示 (支持全探头应用), 保持全场均匀性一致

3.6. 组织特异性成像预设, 针对不同脏器预设最佳声波传播速度用于计算成像, 减少因成像声速值与实际声速值偏差导致图像失真

3.7. 声速匹配技术, 可根据人体组织真实情况, 一键实时自动匹配至最佳成像声速, 并以具体数值在屏幕上显示多级信号处理系统

3.8. 高倍波束并行处理系统

3.9. 探头接口 ≥ 5 个

3.10. 二维灰阶模式

3.11. 谐波成像模式

3.12. M 型模式

3.13. 彩色 M 型模式

3.14. 彩色多普勒成像 (包括彩色. 能量. 方向能量多普勒模式)

3.15. 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)

3.16. 自由臂三维成像

3.17. 宽景成像 (支持彩色宽景, 扫描速度提示)

3.18. 空间复合成像, 最高可达 9 线偏转

3. 19. 斑点抑制成像
3. 20. 独立角度偏转
3. 21. 扩展成像（要求凸阵. 线阵. 容积. 心脏探头可用）
3. 22. 实时双幅对比成像
3. 23. 高分辨率血流成像
3. 24. 立体血流成像
3. 25. 一键自动优化，要求一键快速优化造影图像. 二维图像. 彩色图像. 彩色取样框位置. 频谱图像. 频谱取样门大小. 取样门位置. 偏转角度及造影图像
3. 26. 全屏放大（放大后的屏幕上只有图像显示，无其他多余数据信息）
3. 27. 局部放大（支持前端. 后端放大）
3. 28. 支持自动 workflow 协议，自动标注体位图. 注释及自动切换检查模式，显著减少操作时间
3. 29. 支持语言，英语, 中文（包括键盘输入. 注释. 操作面板等）
3. 30. 支持手动触摸屏上注释
3. 31. 支持手动触摸屏上包络测量
3. 32. 体位图

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，自动生成报告
 - 腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管、神经、急诊科
 4. 3. 自动产科测量，要求自动测量 ≥ 4 项胎儿发育评估指标
 4. 4. 自动 NT 测量
 4. 5. 专业的 IVF 成像模式，具备专业的报告. 多项 IVF 评估指标及发育趋线分析
 4. 6. 支持血管体位图手动编辑功能，通过手动编辑体位图，直观显示病变的位置。

5. 电影回放和原始数据处理

5.1. 所有模式下可用

支持手动. 自动回放

支持 4D 电影回放

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

支持图像对比（动态. 静态）

5.2. 原始数据处理，支持动. 静态图像冻结后，最大可进行 36 项参数调节。

6. 检查存储和管理（内置超声工作站）

6.1. 检查存储

$\geq 1T$ 硬盘

内置超声工作站

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. 支持网络连接

7.2. 支持移动设备无线传输，要求将机器超声图像通过无线网络直接发送到智能移动终端平台

7.3. 通过无线传输支持移动终端设备进行远程控制超声机器图像参数调节. 远程病人信息管理：浏览，查询，获取，删除病人信息等

7.4. 视频/音频输入. 输出

7.5. ≥ 5 个 USB 接口

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. ≥ 12 寸高灵敏度防反光彩色触摸屏，支持手势操作，触摸屏角度可调

8.3. 探头接口 ≥ 5 个

8.4. 二维灰阶模式

数字化声束形成器

全程动态聚焦

多倍信号并行处理

扫描频率：

电子凸阵：超声频率 1.2- 6.0 MHz

电子线阵，超声频率：4.2-13.8 MHz

腹部容积探头：带宽 2.6- 7.0MHz

腔内容积探头，带宽 3.5-9.0MHz

电子相控阵：超声频率 1.5- 4.5MHz

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： ≥ 38 cm

最大帧率： ≥ 650 帧/秒

TGC： ≥ 8 段

LGC： ≥ 8 段

二维灰阶： ≥ 256

动态范围： ≥ 160

增益调节：B/M/D 分别独立可调， ≥ 100

伪彩图谱： ≥ 8 种

8.5. 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： $\geq \pm 30$ 度（线阵探头）

最大帧率： ≥ 200 帧/秒

支持 B/C 同宽

8.6. 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: $\geq 7.60\text{m/s}$ (连续多普勒速度: $\geq 30\text{m/s}$)

最小速度: $\leq 1\text{ mm /s}$ (非噪声信号)

取样容积: 0.5-30mm , 支持所有探头

偏转角度: $\geq \pm 30$ 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

8.7. 支持实时四维模式: 支持多种模式渲染成像及裁剪等功能, 容积图像支持斑点噪声抑制,

支持容积厚层成像, 包括任意剖面成像

支持深度渲染成像, 通过深度伪彩的强弱显示不同距离间三维信息

4D 最大显示帧率 ≥ 45

支持 VOI 在同一平面进行 360 度旋转

支持超声断层成像, 同时具备厚度调节

支持 Color 3D (血管三维成像, 要求彩色及能量模式均可用)

8.8. 容积光源渲染成像, 通过虚拟光源位置的改变可得到常规容积成像难以获得的多方位容积增强显示, 提供更多临床信息 (可调节阴影强度及移动光源)

8.9. 胎儿头颅自动切面识别功能, 自动获取胎儿颅脑四个标准切面, 并自动获取 6 项评估参数值

8.10. 胎儿面部自动导航功能, 可以自动的去掉胎儿颜面部前面的遮挡物, 使胎儿三维

颜面部显示更清晰。同时可以一键调整胎儿面部的显示方向。

8.11. 胎儿心脏检查切面自动识别功能, 可以自动获取胎儿心脏检查的六个标准切面。

- 8.12. 智能盆底解决方案，可以对盆底超声检查中的前盆腔和肛提肌裂孔的测量进行自动测量与评估。
- 8.13. 子宫内膜自动成像与容积分析功能，自动呈现子宫内膜冠状面成像. 自动进行子宫内膜容积和厚度测量。
- 8.14. 颅内容积自动测量功能，可自动显示胎儿颅内立体轮廓，并自动获取胎儿颅内容积测量数据。
- 8.15. 小儿髋关节自动测量功能，可自动计算 α 角, β 角，自动进行临床分型。

9. 探头规格

9.1. 频率：超宽频带或变频探头

9.2. 二维. 彩色. 多普勒均可独立变频

9.3. 可支持探头类型：相控阵. 电子扇扫. 凸阵. 线阵. 腔内. 容积探头

9.4. 探头频率：

频率带宽 1.2-20 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

阵元：最大有效阵元数 ≥ 576 阵元

9.5. 穿刺引导

凸阵. 线阵具备多角度穿刺引导功能

9.6. 凸阵探头，带宽：1.2-6.0MHz

9.7. 线阵探头，带宽：4.2-13.8 MHz

9.8. 腹部容积探头：带宽 2.6- 7.0MHz

9.9. 腔内容积探头，带宽 3.5-9.0MHz

9.10. 相控阵探头：超声频率 1.5- 4.5MHz

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. 专业腔内探头放置架
- 11.3. 专业探头放置槽 ≥ 7 个
- 11.4. 支持脚踏开关
- 11.5. 不间断电源 1 个

二、配置清单

- 1. 21.5"显示器
- 2. CW 组件
- 3. 腔内探头托架
- 4. 耦合剂加热器
- 5. 腹部应用软件包
- 6. 产科应用软件包
- 7. 妇科应用软件包
- 8. 心脏应用软件包
- 9. 小器官应用软件包
- 10. 泌尿科应用软件包
- 11. 血管应用软件包
- 12. 儿科应用软件包
- 13. 神经应用软件包
- 14. 急重诊应用软件包
- 15. 盆底应用软件包
- 16. 四维功能
- 17. 高级容积断层成像
- 18. 高级容积厚层成像
- 19. 自动盆底超声解决方案
- 20. 产科容积自动切面识别

21. 胎心容积自动切面识别
22. 胎儿面部自动容积成像
23. 自动 NT 测量
24. 自动产科测量
25. 高级自动容积测量
26. 颅内容积自动测量
27. 产科场景自动容积扫描
28. 自动胎心率
29. 立体血流
30. 小儿髋关节自动测量
31. 子宫内膜自动成像与容积分析
32. 自动 workflow 协议
33. 宽景成像
34. 不间断电源 1 个
35. 凸阵探头 1 把
36. 线阵探头 1 把
37. 相控阵探头 1 把
38. 腹部容积探头 1 把
39. 腔内容积探头 1 把