**1.麻醉机技术参数**

1.机架：带大工作台侧栏杆推车，三个抽屉，标配中央刹车

2.适合内窥镜手术模式：具备三级照明顶光灯，能够在黑暗环境中提供麻醉机工作台面照明。

3.标配4个附属输出电源接口。

4.非待机状态转动关机旋钮，主机具备10秒延迟关机功能，以避免误操作保证病人安全

5.用于对成人、小儿和新生儿的吸入麻醉及呼吸管理

6.标配氧气、空气两气源

7.快速充氧范围25 - 75 l/min。

8.电子显示流量计，空气范围： 0L/min～15L/min，氧气范围： 0L/min～15L/min，笑气范围： 0L/min～10L/min，电子流量计配备LED数字显示和屏幕虚拟流量管显示，屏幕可显示新鲜气体设置总流量和氧浓度。

9.具备备用流量计（总流量计），辅助流量计，用于辅助吸氧

10.标配一个高品质挥发罐，挥发罐和主机同品牌，具备压力、流速和温度补偿。

11.回路整体可徒手拆卸，一体化回路，无裸露连接管线；回路整体可旋转，回路部件可以耐受134℃高温高压消毒以避免院内交叉感染；具有回路整体加温功能，保证回路不受积水影响、流量传感器精准及向病人提供温暖气体，避免对呼吸道的刺激

12．呼吸系统泄漏量≤60mL/min

13.气动电控呼吸机，全中文操作和显示

14.提供辅助/控制通气，标配通气模式：VCV、PCV模式，

15.潮气量设置范围：10ml-1500ml

16.吸气压力设置范围：5-80 cmH2O

17.支持压力：0，3cmH2O～60cmH2O

18.呼吸频率：2-100次/分钟

19.吸呼比：4:1到1:8

20.压力限制范围：10-100 cmH2O

21.电子PEEP，显示屏设置，范围：OFF，3-30 cmH2O

22.吸气暂停：OFF，5%-60%

23.上升式风箱，可以直接观察病人实际呼吸状态，保证安全

24.具备心肺旁流模式CPB, 且心肺旁流模式可在机控通气下启动

25.要求彩色电容触摸屏≥15英寸，屏幕与机身内嵌式一体化,非外挂式屏幕设计，支持手势操作；

内置≥3槽位插件槽，配备插件式AG麻醉气体模块，插件式模块可在监护仪以及麻醉机之间通用。

**2.麻醉监护仪技术参数**

1.模块化插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机插槽位数≥6个，每个槽位具备插件模块红外通讯接口和金属硬件通讯接口双接口。主机显示屏≥15英寸彩色电容触摸屏、多点触摸操作，高分辨率达≥1920 X 1080像素，≥10通道显示，根据环境光自动调节屏幕亮度。整机无风扇设计，标配内置高能锂离子电池，供电时间≥4小时。

2.配置≥4个USB接口，支持连接存储介质、鼠标、键盘、条码扫描枪等USB设备。

3.支持扩展镜像显示屏，支持升级扩展独立显示屏。

4.可支持升级多功能转运模块支持心电，呼吸，心率，无创血压，血氧饱和度，脉搏，双通道体温和双通道有创血压的同时监测。模块支持从监护仪拔出后作为一个独立的监护仪支持病人的无缝转移，具有显示屏，屏幕尺寸≥5英寸触摸屏，内置锂电池供电不小于7小时，无风扇设计。

5.支持3/5导心电监测，支持升级12导心电测量，并在监护仪上完成12导静息分析。

6.支持≥3通道心电波形同步分析算法。支持双通道有创压IBP监测，适用于成人、小儿和新生儿，支持升级多达8通道有创压监测。

7.支持房颤心律失常分析功能，支持≥27种实时心律失常分析。

8提供ST段分析功能，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的ST实时片段和参考片段。

9.具有QT/QTc测量功能，提供QT、QTc和ΔQTc参数值，并提供QTc和ΔQTc报警。

10.支持RR呼吸率测量，测量范围：1～200rpm。

11.无创血压，适用于成人、小儿和新生儿，提供手动、自动间隔、连续、序列和整点≥5种测量模式。无创血压成人测量范围：25-290mmHg（收缩压），10-250mmHg（舒张压），15-260mmHg（平均压）。

12.血氧监测提供灌注指数（PI）的监测，支持升级CQI心肺复苏质量指数显示。

13.配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级IPx7。

14.提供肺动脉锲压（PAWP）的监测和PPV参数监测。

15.支持4道IBP波形叠加显示，满足临床对比查看和节约显示空间的需求。

16.配备EtCO2监测模块，采用旁流技术，单槽位设计，CO2波形提供填充和线条两种方式显示，满足不同临床使用习惯，CO2波形最小走速为3mm/s,满足同屏查看更多呼吸周期

17.配备BIS模块，提供双频指数（BIS），肌电活动（EMG）,抑制比（SR），频谱边缘频率（SEF）等参数的监测，提供功率谱密度（DSA）显示界面，可以直观地显示一段时间内的双侧功率谱分布变化的情况。

18.支持升级提供功率谱密度（DSA）显示界面，可以直观地显示一段时间内的双侧功率谱分布变化的情况。

19.支持升级PiCCO监测模块，采用Pulsion PiCCO技术股动脉和中心静脉常规穿刺实现微创CCO等血液动力学监测参数，并提供蛛网图，直观观察病人的变化情况。

20.支持升级RM呼吸力学监测，监测参数包括FEV1.0，RSBI，WOB等17种参数。

21.支持升级NMT监测参数，采用三轴加速度方向识别技术，支持TOF，ST0.1，ST1.0，DBS3.2，DBS3.3，PTC测量模式。

22.支持升级EEG监测参数，支持进行4通道脑电的监测。

23.支持升级rSO2组织氧饱和度的监测，无创，连续，适用于成人、小儿和新生儿。

24.支持升级FloTrac监测功能模块，非漂浮导管热稀释法或无创阻抗法，可通过监测挠动脉压力提供连续心排量（CCO），每搏量变异（SVV），实时外周血管阻力（SVR）等监测参数，满足连续血流动力学监测需求。

25.支持升级与呼吸机、输注泵，CRRT设备相连，实现床旁设备设备的信息在监护仪上显示、存储、记录、打印或者用于参与计算。

26.大字体界面支持≥6个参数的设置和显示。

27.具有图形化报警指示功能，看报警信息更容易。

28.所有参数报警限提供一键自动设置。

29.能够设置护理组，一个护理组能够设置6～12个病人，这些病人之间能够互相进行它床观察。

30.具备血液动力学，药物计算，氧合计算，通气计算和肾功能计算功能。

31.≥120小时趋势表和趋势图回顾，≥1000条事件回顾，事件回顾时能够提供报警事件列表。能够根据时间、报警优先级、报警类型和参数组对事件进行筛选。具备≥48小时全息波形的存储与回顾功能。≥120小时ST片段回顾。

32.具有在线帮助功能，能够指导使用者掌握如何设置参数。

33.具有高级参数指导功能，能够指导使用者掌握高级参数的使用方法。

34.提供监护模式、待机模式、体外循环模式、插管模式，夜间模式、隐私模式、演示模式等工作模式。

35.支持具有专业的血流动力学辅助应用，能够图形化显示监测参数，体现参数之间的关系，提供目标治疗决策建议，提供抬腿试验辅助工具，提供心功能图指示，提供蛛网图参数跟踪。

36.提供心肌缺血评估工具，可以快速查看ST值的变化。

37.支持脓毒症筛查工具，并提供治疗建议。

38.支持升级输注泵用药信息回顾工具，可同时间轴显示病人生命体征参数及用药信息回顾，呈现病人生命体征变化趋势与药物输注流速变化之间的关系。

39.具备趋势共存界面、呼吸氧合图界面，大字体显示界面，及标准显示界面等多种显示界面。

40.支持与除颤监护仪，遥测，生命体征监测仪、呼吸机、输注泵、超声混合联通至中心监护系统，实现护士站的集中管理。

**3.除颤监护仪技术参数**

1.彩色TFT显示屏≥7英寸, 分辨率800×600像素，可显示≥3通道监护参数波形，有高对比度显示界面，重量：≤6.1kg，含电池、体外板和心电导联线，支持中文操作界面，具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤（AED）功能，AED功能适用于8岁以下人群。

2.屏幕显示心电波形扫描时间≥16s。

3.除颤采用双相波技术，具备自动阻抗补偿功能。

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，最大能量可达360J。

5.配备儿童体内除颤手柄，体内手动除颤能力选择：1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/15/20/30/50 J

6.AED除颤功能提供中文语音和中文提醒功能，对于抢救过程支持自动录音功能，记录时长≥60min。

7.开机时间≤2s，符合临床使用。

8.除颤充电迅速，充电至200J≤4s。

9.除颤后心电基线恢复时间≤2.5s。

10.从开始AED分析到放电准备就绪≤10s。

11.支持病人接触状态和阻抗值实时显示。

12.支持配置体外起搏功能，起搏分为固定和按需两种模式。具备降速起搏功能。

13.支持配置CPR辅助功能，CPR传感器设计符合2015 AHA/ERC指南，提供即时的按压反馈，设备界面提供按压深度和按压频率实时参数显示。

14.心电波形速度支持50 mm/s、25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s。

15.1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/15/20/30/50 J通过心电电极片可监测的心律失常分析种类≥24种。

16.可选配监护功能：血氧饱和度、无创血压、呼吸末二氧化碳。

17.支持连接中央站，与科室床旁监护仪共用监护网络。

18.支持提供IHE HL7协议，满足院前院内急救系统的联网通信。

19.标配1块外置智能锂电池，可支持200J除颤≥300次。

20.具备生理报警和技术报警功能，通过声音、文字和灯光3种方式进行报警。

21.配置50mm记录纸记录仪，自动打印除颤记录，单次波形记录时间最大不小于30s；支持连续波形记录。

22..可存储24小时连续ECG波形，数据可导出至电脑查看。

23.具备良好的防尘防水性能

24.具备优异的抗跌落性能，满足救护车标准EN1789 中6.3.4.3 关于跌落试验的要求，裸机可承受6面0.75m跌落冲击。

30.工作环境，温度范围：0°C-45°C，湿度范围：15%-95%，大气压范围：57.0 kPa ～ 106.2 kPa。

**4.肌松模块技术参数**

1. 可连接科室目前现有同品牌监护仪；
2. 测量模式≥3种；
3. 具备抗干扰运动识别算法，保障数据准确性；

**5.转运呼吸机招标参数**

**一、基本参数**

1.1 用于成人、儿童、婴幼儿（≥10kg）的急救转运呼吸机（提供产品注册证明文件）。

1.2 气动电控呼吸机，气源压力范围2.7～6 bar

1.3 整机重量≤3.1kg

1.4 具有5.6英寸TFT彩色屏幕，分辨率640\*480，具有白天/黑夜界面可选

1.5 具备三防功能（IP34 级防水防尘，75cm坠落防护），运行温度：-18 至50℃，适用于各种恶劣野外环境中完成抢救转运工作

1.6 标配可充电锂电池，连续使用时间≥5 h，选配高容量电池可≥10 h

1.7 符合国际、国内急救转运呼吸机专用标准：EN1789、EN 794-3，lSO l0651-5，YY 0600.3，ISO 80601-2-84

**二、功能**

2.1 通气模式：标配P-A/C，V-A/C，P-SIMV，V-SIMV，CPAP/PSV，手动呼吸。可选高级通气模式DuoVent，PRVC，PRVC-SIMV。

2.2 具有CPR模式，可设置参数以及按压通气比例，提供胸外按压同步提示音，便于医务人员控制按压节律，提高抢救成功率

2.3 同时支持有创通气及无创面罩通气

2.4 具有一键快速通气功能

2.5 自动存储上一次开机设置参数、报警限值。

2.6 具备语音导航功能（中/英双语），引导医务人员使用。

2.7 可选WIFI模块，无线连接救护车车载系统上传数据

2.8 具有自动海拔补偿功能

2.9 存储不少于1000条事件日志

2.10 具有吸气保持，增氧，窒息通气，叹息等功能。

**三、监测**

3.1 监测参数：潮气量，吸呼比，气道峰压，平均气道压，PEEP，呼吸频率等。

3.2 可同屏显示两道监测波形。

3.3 可同屏显示两道环图。

3.4 可选配SPO2，并提供脉率、灌注指数（PI）、血氧饱和度（SPO2）等参数实时监测。

3.5 可选配主流或旁流 ETCO2模块，并提供实时呼气末二氧化碳监测。

3.6 具有多种界面选择：波形、环图、大字体、监测界面。

3.7 报警功能：具有声音/灯光/文字三种报警提示。

**四、设置参数**

4.1 氧浓度：40%-100%，具有电子空氧混合器，调节精度1%。

4.2 潮气量 ：50-2000mL。

4.3 呼吸频率： 1-60次/min。

4.4 吸呼比为：4：1～1：10。

4.5 PEEP：0-30cmH2O。

4.6 吸气触发灵敏度：流速触发：1-20L/min，压力触发﹣20～-0.5cmH2O

4.7 呼气触发灵敏度：5-60%，5%连续可调

**6.呼吸机技术参数**

一．基本要求

1.通过CFDA（NMPA）国家三类注册认证。适用于成人、小儿进行通气辅助及呼吸支持的呼吸机；电动电控呼吸机。

2.主机重量≤11千克（不含台车），方便手提转运；采用≥12.1英寸彩色TFT触摸控制屏，分辨率1280×800；中文操作界面、中文报警、操作提示信息、参数调节防错确认；具备便利的锁屏功能；不小于120分钟内置后备可充电电池（1块电池），可升级电池延长至不小于240分钟（2块电池）；电池总剩余电量能显示在屏幕上；

3.吸气安全阀组件可拆卸，能高温高压蒸汽消毒（≥134℃），防止交叉感染；呼气阀组件一体化设计可拆卸，内置金属膜片压差流量传感器，精度高，寿命长，能高温高压蒸汽消毒（≥134℃），防止交叉感染；

4.具备开机自检，可进行系统顺应性补偿并检测系统泄漏量，检查系统管道阻力，测试流量传感器、呼气阀和安全阀等部件，具有图形化和文字提示功能；

5.病人数据、屏幕截图、机器设置等数据可通过USB接口导出；

6.可升级旁流CO2监测；

7.可升级主流CO2监测，同时监测容积-CO2环图、气道死腔VDaw 和肺泡通气量Vtalv 等参数；

8.具备智能吸痰功能，吸痰前后能自动增氧，自动识别吸痰并具备计时功能；

二．呼吸模式及功能

1. 标配模式：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、压力控制通气下的辅助控制通气A/C和同步间歇指令通气SIMV、持续气道正压通气和压力支持CPAP/PSV、窒息通气模式、SIGH叹息模式、智能通气模式（自适应分钟通气AMV）、容量控制通气（PRVC）、压力调节容量控制同步间歇指令通气SIMV（SIMV-PRVC），无创通气模式。可选配模式：压力释放通气APRV、心肺复苏通气模式（CPRV）

3.具备通气模式自定义显示功能，方便用户个性化配置常用通气模式。

4.高流速氧疗功能，氧疗流速调节范围2-80L/min，并具有氧疗计时功能。具有智能同步技术提高病人自主呼吸时的舒适度和人机同步性，具备吸气触发、压力上升时间、呼气触发自动调节功能，无需医护人员频繁手动调节上述参数。

5.其他功能：具备手动呼吸、吸气保持、呼气保持、同步雾化、纯氧灌注、智能吸痰、内源性PEEP、口腔闭合压P0.1和最大吸气负压NIF的测定；

6.具备动态肺视图，能实时图形化动态显示患者气道阻抗、肺顺应性、通气量等力学参数变化；

7.具备自动气管插管阻力补偿功能（ATRC），插管孔径和补偿百分比可设，使插管末端的压力与呼吸机压力设置值一致；

三．设置参数要求

1.潮气量：20ml-2000ml；

2.呼吸频率：1-100次/min；

3.SIMV频率：1-60次/min；

4.吸/呼比：1:10-4:1；

5.最大峰值流速：≥210L/min；

6.吸气压力： 5-80 cmH2O；

7.压力支持：0-80cmH2O；

8.呼气末正压PEEP：0-50 cmH2O；

9.压力触发灵敏度：-20-0.5cmH2O；

10.流量触发灵敏度：0.5-20L/min

11.呼气触发灵敏度：Auto, 1-85%；

12.氧浓度：21-100%；

13.压力上升时间：0-2s；

14.吸气时间：0.2-30s 。

四．监测参数要求

1.气道压力参数：呼气末正压PEEP、气道峰压、平台压、平均压；

2.分钟通气量参数：总的分钟呼出通气量、自主呼吸分钟呼出通气量、泄漏的分钟通气量、气体泄漏百分比；

3.潮气量参数：吸入潮气量、呼出潮气量、单位理想体重输送的潮气量（TVe/IBW）；

4.呼吸频率参数：总呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率；

5.氧浓度参数：吸入氧浓度；

6.肺力学参数：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、呼气时间常数；

7.其他参数：具备浅快呼吸指数、呼吸功监测；

8.屏幕显示：≥4道波形可同屏显示，波形的颜色可调，支持波形、动态肺视图、监测值同屏显示；

9.具备压力/容量、容量/流速、流速/压力环3种呼吸环监测，最多可同屏显示2种环图；

10.呼吸波形及呼吸环可冻结，呼吸环可存储、对比。支持波形、环图、监测值同屏显示；

11.趋势记录：提供72小时的全部监测参数的趋势图、表分析；

12.日志记录：提供最多5000条历史事件信息的记录。

五．报警要求

1.智能化分级报警、声光报警；

2.气道压力：过高报警；

3.呼出每分钟通气量：过高/过低报警；

4.自主呼吸频率：过高报警；

5.呼出潮气量：过高/过低报警；

6.呼气末正压：过高/过低报警；

7.吸入氧浓度：过高/过低报警；

8.窒息报警，时间可设置（5-60s）；

9.智能识别呼吸管路脱落、泄露、阻塞，关键器件故障；

10.电源、气源中断报警；

11.电池低压报警。

六．其他功能要求

1.自动漏气补偿功能。最大漏气补偿流速：65 L/min（成人） , 45 L/min （儿童）；

2.电源方案：提供交流和直流（12V）两种供电方式；

3.气源方案：提供高压氧气气源和低压氧气气源两种方式；

4.信息互连：支持有线和无线（内置WiFi模块）方式直接与同品牌监护仪和中央监护系统互联，把呼吸机的监测信息参数和波形实时显示到监护仪和中央监护系统上，满足科室信息化的需求。

5.具备VGA扩展显示、RS232接口、网络接口、USB接口、护士呼叫。

6.支持与国内主流信息化品牌包括但不限于东软，东华，麦迪斯顿和米健临床信息系统的数据通信和展现应用。

7.呼吸机支持与床旁监护仪，输注泵，床旁超声，除颤仪等设备同网络连接到护士站中央站，并实现同屏显示多品类设备的参数，波形和报警信息。

**7.患者升温系统技术参数**

一 用途：用于预防和治疗低温症和减少病人因寒冷引起的不适。

二 技术参数：

1. 采用充气式加温方式
2. 运行温度≥4档：室温档，低档，中档，高档
   1. 室温档：可作为病人降温策略的有益补充。
   2. 低档：32℃（+/-1.5℃）
   3. 中档：38℃（+/-1.5℃）
   4. 高档43℃（+/-1.5℃）
3. 风速:具备两档气流（高速≤37CFM.低速≥32CFM）
4. 过滤器：高效空气过滤系统，空气过滤器≤0.2微米
5. 温度感应器≥三个，可进行连续监测系统温度，精准保证出风口处的气流温度
6. 保温毯采用排水孔的液体处理方式，收集术中液体装置，能预防压疮。
7. 保温毯采用中央汇管技术保证毯子热量分布均匀.
8. 多种保温毯毯型，满足不同类型手术的需求。包括全身毯，上身毯，下身毯，儿科毯，专科及心脏外科毯等，配置型号≥25种。
9. 垫毯：垫毯系列产品的独特设计不会对医护人员的操作造成任何阻碍，可提供适用于所有手术类型的毯子。有特殊设计的截石位毯型、并有无菌垫毯可用于心脏外科手术或更高级的无菌手术。
10. 升温毯不含乳胶，符合美国消费者产品安全委员会（CPSC）阻燃性要求I类标准，材质柔软可透X射线。
11. 加温毯独特设计：部分毯型头部位置可拆卸以便各种体位摆放；两侧配有预切线，方便病人固定。部分毯型提供2个加温软管通道进气，可根据临床要求随意调整设备摆放位置。垫毯提供透明布帘，用于捕集热量，提升加温效果。
12. 噪音：高速运行≤53分贝，低速运行≤48分贝
13. 具备内置计时器，准确记录使用时间并及时安排维护
14. 安全：

11.1过热测试：使用检测包直接在前面板调节

11.2 校准：使用检测包直接在前面板调节

11.3安全系统：图示及报警提示音功能。

11.4能监测并显示加温时间，最高温度≤56℃，具备过热警示功能，能提示错误代码，可将所有这些信息都能直观的在主面板上显示。

三、配置：包含充气式动力升温仪主机 (包括机身,软管,数据线) 一套，光盘一张，说明书一本。

1. 小推车

**8.麻醉超声机技术参数**

**系统技术规格及概述：**

* 1. ≥15寸无缝纯平投射式电容屏
  2. 机器内置不小于3个可激活探头接口
  3. ≥3个USB 3.0接口
  4. 数字波束增强器
  5. 多倍波束合成
  6. 二维灰阶模式
  7. 组织谐波成像模式
  8. 宽带频移谐波
  9. 组织特异性成像
  10. 频率复合成像
  11. 空间复合成像
  12. 斑点抑制成像
  13. 彩色多普勒成像（包括彩色、能量多普勒模式）
  14. 频谱多普勒成像：脉冲多普勒
  15. 组织多普勒成像
  16. M型模式
  17. 独立角度偏转
  18. 扩展成像
  19. 实时双幅对比成像
  20. 一键自动优化（包括应用于二维、彩色及频谱模式，彩色多普勒自动识别，包括ROI框位置、角度自动改变）
  21. 全屏放大
  22. 局部放大（支持前端、后端放大）
  23. 回波增强技术
  24. 智能血流跟踪（自动随探头移动，取样框自动角度偏转、自动跟踪血流显示情况，无需手动调节）
  25. 多普勒自动识别功能
  26. 支持锁屏功能
  27. 自动唤醒功能
  28. 腹部、心脏、血管、小器官，神经测量软件包
  29. 图像后处理，可处理参数≥26种
  30. 支持手动触摸屏上注释、支持手动触摸屏上包络测量、支持手势操作（图像调整、测量和注释、图像浏览）
  31. 磁影技术单元，基于磁场感应技术，通过提示探头与穿刺针空间位置关系的俯视投影图、磁场信号强度、带刻度标尺的引导延长线等图标，能够实时引导、提示针体与针尖位置
  32. 穿刺针增强技术，可跟随进针角度随时改变声束偏转角度，支持双屏实时对比显示增强前后效果，支持线阵和凸阵探头
  33. ≥142种体位图
  34. 可支持DICOM 3.0
  35. 支持语言，英语,中文, 德语, 西班牙语, 法语, 意大利语, 葡萄牙语, 俄语, 捷克语, 波兰语, 土耳其语, 挪威语, 塞尔维亚语（包括键盘输入、注释、操作面板等）
  36. 内置超声教学软件，解剖图谱，标准的超声图像，扫查位置参考图，以及扫查技巧图文解析，覆盖神经、腹部、甲状腺、乳腺、睾丸和妇产等应用，为用户提供在线指导
  37. 智能追踪探头信息，探头内置记忆芯片，可自动记录设备序列号等信息，自动写入病例，便于设备管理与追溯

1. **测量/分析和报告**
   1. 常规测量

距离测量、椭圆及描迹测量面积周长、体积测量

* 1. 多普勒测量（自动或手动包络测量，自动计算测量参数）
  2. 测量软件包，自动生成数据

神经、心脏、腹部、小器官、血管

* 1. 心脏功能专用测量

1. **电影回放和原始数据处理**
   1. 所有模式下可用
   2. 支持手动、自动回放
   3. 支持向后存储和向前存储，时间长度可预置(向后：最大时间380s；向前：115s)
   4. 图像后处理，可对回放图像进行参数调节，可处理参数B模式8种、M模式5种、彩色模式5种、PW模式10种。。
   5. 支持同步存储(支持单帧图像文件包含： DCM、TIFF、BMP、JEPG单帧，电影文件包括： AVI)，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
2. **检查存储和管理（内置超声工作站）**
   1. 检查存储

≥120GB SSD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

* 1. 检查管理

iStation专用于病人信息管理

1. **连通性要求**
   1. 支持网络连接

有线网络

无线网络

* 1. iStorage网络存储

1. **系统技术参数及要求**
   1. ≥15寸无缝纯平投射式电容屏
   2. 主机重量≤7.0Kg
   3. 机器内置可激活探头接口3个
   4. ≥3个USB 3.0
   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/D≥12 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≥512超声线

发射声束聚焦：发射≥7段

扫描频率：

电子凸阵：超声频率范围 1.0- 5.7 MHz

电子线阵：超声频率范围 2.5-13 MHz

相控阵探头：频率范围:1.5- 10.5MHz

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:≥36cm

最大帧率: ≥999 帧/秒

TGC: ≥6段

二维灰阶：≥256

动态范围: ≥230

增益调节: B/M/D分别独立可调，≥100

伪彩图谱: ≥8种

* 1. 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: ≥364 帧/秒

支持B/C 同宽

* 1. 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: ≥8.89m/s（连续多普勒速度: ≥37.35m/s）

最小速度: ≤0.5mm /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

1. **探头规格**
   1. 探头配置：凸阵探头、按键磁影线阵探头、相控阵探头各一把
   2. 探头频率：

频率带宽1.3-16.2MHz（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≥192振元

* 1. 穿刺引导

凸阵、线阵、相控阵具备多角度穿刺引导功能

* 1. 凸阵探头频率范围: 1.0- 5.7 MHz，扩展后最大角度可达141°，
  2. 线阵探头频率范围: 2.5-23 MHz，扩展后最大角度40°
  3. 相控阵探头频率范围: 1.5- 10.5MHz，最大角度≥90°
  4. B/M、彩色、能量多普勒、组织多普勒输出功率可选择分级调节

1. **系统输入和输出**

13.1.HDMI: 1个

13.2.USB: 3个，USB 3.0

13.4.网口: 1个

1. **外设和附件**
   1. 台车（包括：耦合剂杯套组、储物篮、打印机架、AC电源及电源线、辅助输出电源线、纸巾架）
   2. 自动电源卷线器
   3. 支持机器防盗锁控制
   4. 可支持数字黑白、数字彩色、文本及无线打印机

**9.输液输血双通道加温加压仪技术参数**

1、设备用途：对液体进行压力控制下的持续加温加压快速输注。

2、具有双通道输血输液加温功能。

2.1加温管的稳定输出温度范围为33℃～43℃。

2.2温度调节步长0.5℃，温度精度0.1℃。

2.3加温管规格：内径3.5mm，可定制；长度≤1.3米。

2.4加温管不需要一次性耗材，可重复性使用。

2.5加温管及加温管电缆线长度≥1.5米。

2.6推拉式自锁接头，方便快速更换。

2.7具有过温保护提醒功能，过温能紧急停止加温，并且有过温报警提醒声音和屏幕显示。

2.8主机屏幕显示设置温度、实时监测温度、温度报警信息以及加压功能和断流检测功能信息。

3、双通道断流检测功能

3.1气泡断流检测功能左右通道可独立工作。

3.2断流检测装置具有独立的启动开关。

3.3断流检测装置总长度≥0.5米。

3.4当输注管路出现气泡断流现象后，设备发出声光报警，且设备停止运行，加压袋紧急放气。

4、双通道加压功能

4.1双通道输血输液加压功能可设置不同压力值独立操作。

4.2输注加压范围0-300mmhg, 调节步长5mmHg。

4.3压力精度1mmHg，压力误差≤±3mmHg。

4.4具有过压保护提醒功能，过压能紧急放气，并且有过压报警提醒声音和屏幕显示。

4.5主机屏幕显示加压袋设置压力值、实时压力值、压力报警信息以及加温功能和断流检测功能信息。

5、工作环境

5.1环境温度　+5℃～+40℃。

5.2相对湿度　≤80%。

5.3大气压力 700hPa～1060hPa。

5.4工作电源　AC220V 50Hz。

5.5额定输入功率：≤180VA。

**10.手术床配件技术参数**

**足跟垫：** 参考尺寸：不小于18cm\*10cm\*7cm

**侧卧位垫腋垫** 参考尺寸：不小于30cm\*10cm\*4cm

**侧卧位腋垫** (1) 参考尺寸：不小于30cm\*15cm\*7cm

（2）参考尺寸：不小于45cmx12cmx9cm

**腋垫** 参考尺寸：不小于50cmx9cmx7cm

**长型通用腰垫** 参考尺寸：不小于50cm\*15cm\*7cm

**头托** 参考尺寸：不小于23cm\*20cm\*14cm/11cm

**俯卧位垫** 参考尺寸：不小于63cm\*46cm\*16cm 分组式

**妇科人字位垫** 参考尺寸：不小于60cm\*20cm\*15cm

**臀垫** 参考尺寸：不小于50cm\*40cm\*1.5cm

**头圈** 参考尺寸：不小于20cm\*7cm\*5cm

**楔形垫** 参考尺寸：不小于50cm\*15cm\*50cm

**骨型颈枕** （1）参考尺寸:不小于直径8cm （2） 参考尺寸:不小于直径11cm

**皮革防水方形海绵垫** 参考尺寸：不小于10cm\*15cm\*6cm

**马蹬脚架** 含舒适型托腿架1对，A35XX 多功能夹持器不小于2个。

**11.医用冷藏柜**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 医用冷藏箱 | |
| 外部尺寸  (宽×深×高)  (mm) | 不小于495×580×660 | 不小于495×580×660 |
| 内部尺寸  ( 宽 x 深 × 离 )  (mm) | 不小于415×385×505 | 不小于415×385×505 |
| 有效容积 | 不小于68L | 不小于68L |
| 门体 | 发泡门 | 玻璃门 |
| 绝缘材料 | 硬质聚氨酯发泡(无氟) | |
| 压缩机 | 全封闭名牌压缩机 | |
| 搁架/储物筐 | 蘸塑搁架不小于2个/储物筐不小于1个 | 蘸塑搁架不小于2个/储物筐不小于1个 |
| 制冷方式 | 强制风冷循环 | |
| 外板/内板 | 喷涂钢板/PS板 | |
| 冷凝器/蒸发器 | 丝管式/板式 | |
| 温控器 | 电脑控制系统 | |
| 制冷剂 | R600a | |
| 照明灯 | LED灯灯功率：0.3W | |
| 温度 | 2℃~8℃ | |
| 额定电源 | 220V~50Hz | |
| 额定功率/电流 | 100W/0.65A | 100W/0.65A |
| 防触电保护类型 | l | |
| 报警功能 | 高/低温报警、传感器故障报警、断电报警、开门报警 | |
| 停电报警持续时间 | 至少8小时(电池充足电时) | |
| 生产日期/预期使用寿命 | 见箱体条形码/10年 | |
| 软件发布版本 | V2 | |

**12.血气分析仪技术要求**

1. 适用于床旁诊断和中心实验室的血气标本分析，进行血气、电解质、代谢物和血氧同时测定的仪器，具备便携、准确、快速、精密度好、免维护免保养的特点。
2. 检测项目：PH、PCO2、PO2、Na＋、K＋、Ca＋＋、Glu、Lac、Hct。其中HCT为直接检测参数，而非计算参数。各参数可根据临床需求自定义灵活组合。
3. 使用一体式、多人份、抛弃型分析包，内含有电极卡、进样针、定标/质控溶液、参比液、溶血剂、废液容器。
4. 无需另外购置/更换除分析包之外的电极、管路、吸样针、滤网等其他消耗品；吸样针内置于分析包内。
5. 测试项目及测试量根据分析包的不同可进行选择，无需升级仪器；且能提供75、150、300、450、600等多种测试量的分析包。
6. 测试方法：电极法。
7. 进样方式：全自动吸样进样，无需手动调整吸样针；毛细采血管或安剖瓶进样时无需另接适配器。进样区安装有LED照明灯，方便夜间进样操作。
8. 生物安全性：仪器本身无血样及试剂流通通道，从而尽可能保障操作人员的生物安全性。
9. 分析包、电极等所有消耗出厂有效期均≥180天。
10. 标配内置质控：执行质控程序不消耗测试人份数,显著节省科室费用。
11. 具有机内智能化质控系统：质控品集成在分析包内，以高频率主动进行实时、连续的质量控制，及时发现问题，自动识别错误并纠错，自动生成质控报告。
12. 消耗品（包括试剂包、电极卡）均可常温储存，无需冷藏。
13. 分析包、电极等所有消耗品上机效期≥21天。
14. 测试时间：吸入样本后≤90秒出结果。
15. 标本量≤150uL，标本类型可选择动脉血、静脉血、毛细血管血及其它溶液。
16. 可通过信息管理系统将全院各临床科室血气分析仪全部联网，并可通过电脑端、移动端、血气分析仪端远程访问进行统一的管理，实现操作人员、分析仪、数据的管理控制。
17. 仪器自带数据存储功能，可存储3000例以上的病人数据和质控数据，并带有标准CD刻录机，无限量地增加数据存储量。