# 招标项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求

## 前提：本章中标注“\*”的条款为本项目的实质性条款，投标人不满足的，将按照无效投标处理。

## （一）. 项目概述

1.项目概况：本项目共7个包，采购医疗设备一批。

2.标的名称及所属行业：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 包号：01 | 品目号 | 标的名称 | 所属行业 |
| 01-01 | 监护仪1 | 工业 |
| 01-02 | 监护仪体温监测线 |
| 01-03 | 监护仪有创压力连接线 |
| 01-04 | 肌松监测仪 |
| 01-05 | 十二导心电图机 |
| 01-06 | 心电监护仪1 |
| 包号：02 | 02-01 | 臂筒式血压仪 |
| 02-02 | 无创心功能仪 |
| 02-03 | 心电图机及工作站 |
| 02-04 | 多参数监护仪 |
| 02-05 | 动态血压记录仪＋系统 |
| 02-06 | 动态心电图记录仪＋系统 |
| 包号：03 | 03-01 | 脑氧饱和度检测仪 |
| 03-02 | PRP制备系统 |
| 包号：04 | 04-01 | 睡眠呼吸初筛仪 |
| 包号：05 | 05-01 | 便携式血气分析仪 |
| 05-02 | 多功能监护仪（手术室用） |
| 05-03 | 多功能监护仪（恢复室用） |
| 包号：06 | 07-01 | 耳鼻诊断仪 |
| 07-02 | 病人监护仪 |
| 07-03 | 心电监护1 |
| 07-04 | 心电监护2 |
| 07-05 | 心电监护仪2 |
| 07-06 | 嗓音分析系统 |
| 07-07 | 心电图机 |
| 07-08 | 监护仪2 |
| 包号：07 | 08-01 | 听力计 |
| 08-02 | 综合中耳分析仪 |
| 08-03 | 多导睡眠记录仪 |

**（二）. 商务要求（本节为通用商务条款，对本章“三、技术、服务要求”中未明确的设备适用，如“三、技术、服务要求”中有明确规定，以其规定为准）**

\*（一）交货期及地点

1、交货期：国产设备在合同签订后1个月内交货，进口设备在合同签订后3个月内交货。

2、交货地点: 成都市第六人民医院内指定地方

\*（二）付款方法和条件：

1、在设备安装调试且经采购人验收全部合格并正常使用，采购人收到中标人提供合法有效的等额完税发票之后，60天内以银行转账方式向中标人支付全额货款。

（三）附件及零配件（包括专用工具）、备品备件的要求

1、货物抵达医院3日内对方应派专业人员到达现场，依据设备装箱清单、检验合格证书、产品使用说明书、维修手册及质量标准等有关资料，由双方共同开箱检验。如有短缺、规格质量不符、资料不全等，由对方无偿更换、补齐。并承担由此产生的费用。

（四）验收标准和方法

1、中标人在货物抵达医院后7日内到达现场组织进行安装、调试，达到正式运行要求，保证采购人能正常使用。安装调试，经医院方正式验收合格后，方可付款。运费、开箱费用、安装费用等由中标人承担。

（五）安装调试及技术服务(含培训)要求：

1、设备安装、调试正常使用后，工程师现场对医院各操作人员进行免费培训，直到使用者能独立熟练操作为止。对医院的维修人员进行常见故障的判断、处理、维修培训。培训人数以医院制定的为准。

（六）售后服务要求：

1、提供售后服务承诺（投标人需单独提供书面售后服务承诺原件）。

\*2、整套设备保修3年。

3、至少每季度提供一次巡检与性能标定服务，确保设备性能符合药监局注册时之标准性能，并向医院提供书面报告，维修响应时间2小时，24小时不能修复，投标人必须提供备用设备确保临床使用。（参数中有具体的商务、保修要求的以具体的参数要求为准）

4、保修期外为终身维护。

5、投标人应对操作人员进行培训，并保证正常使用。

★（七）为保证产品的合法来源，非生产厂家投标，核心产品须具有投标产品生产厂家或有效经销商针对本项目的授权委托书原件。

（八）投标人需提供所投设备涉及的配套耗材的价格清单，作为参考依据。（如涉及）（此项不进入价格评审）。

（九）其他要求：

9.1投标人应提供设备配套安装条件清单并加盖投标人公章。（包含但不限于重量、水、电、信息网络等）。

9.2中标交货的产品应为本项目开标前一年内生产的新设备。

9.3所有心电图机，动态心电及心电监护仪都具备标准网络接口

（十）所有设备，以下费用需由供应商承担（如涉及）：  
10.1.设备与LIS、PACS等软件对接所需费用。  
10.2.设备安装，安装地点房屋配套改造费用。

（十一）其余事项以合同约定为准。

## （三）.技术、服务要求

**01包**

**01-01：监护仪1**

**一、监护仪结构：**

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，主机插槽数≥6个，并可外接8槽位辅助插件箱方便升级；≥15英寸彩色电容触摸屏，支持多点触摸操作，高分辨率达1920 x 1080像素，10通道显示，显示屏亮度自动调节，采用无风扇设计
2. 支持配置内置锂电池，供电时间≥2小时
3. 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

**二、监测参数：**

1. ★基本功能模块支持心电，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
2. ★基本功能模块支持升级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≥4.5英寸，内置锂电池供电不小于4小时，无风扇设计
3. ★支持3/5/6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，提供监护截图证明材料
4. 支持房颤心律失常分析功能，支持不少于20种实时心律失常分析,提供监护截图证明材料
5. ★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，提供监护截图证明材料
6. 监测ST段抬高或者压低，提供ST报警。提供单个，或多个ST值报警，并支持相对的报警限设置。
7. 提供导联类型自动识别功能，具备智能导联脱落监测功能，导联脱落的情况下仍能保持监护。
8. ★具有QT/QTc测量功能，提供QT，QTc和ΔQTc参数值。
9. 提供QT和QTc模板显示。
10. 无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列四种测量模式
11. 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）；小儿测量范围：25-240mmHg（收缩压），10-200mmHg（舒张压），15-215mmHg（平均压）；新生儿测量范围：25-140mmHg（收缩压），10-115mmHg（舒张压），15-125mmHg（平均压）。
12. 血氧监测提供灌注指数（PI）的监测
13. 配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级不低于IPx7
14. 支持双通道有创压IBP监测，支持升级多达8通道有创压监测
15. 提供肺动脉锲压（PAWP）的监测和PPV参数监测
16. 支持多达4道IBP波形叠加显示
17. 具有EtCO2监测模块，采用旁流技术
18. 支持升级CO有创心输出量监测
19. CO2波形提供填充和线条两种方式显示
20. CO2波形最小走速为3mm/s
21. 支持升级BISx4监测模块或者单机，提供不少于4通道EEG，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
22. ★支持升级PiCCO监测模块或者单机，采用PulsionPiCCO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
23. 大字体界面支持不低于6个参数的设置和显示
24. 具有图形化报警指示功能
25. 所有参数报警限自动设置
26. 能够设置护理组，一个护理组能够设置6-12个病人。
27. ★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，并提供截图证明材料
28. 40个及以上参数的120小时（分辨率1分钟）趋势表、趋势图回顾，4小时（分辨率5秒）趋势表、趋势图回顾。不低于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。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。
29. ★具备≥48小时全息波形的存储与回顾功能
30. 120小时（分辨率5分钟）ST模板回顾。
31. 提供24小时心律失常统计，具有24小时心电综合分析概览（24h ECG综合分析报告），能够提供HR、ST、QT/QTc、心律失常、起搏的统计结果，并能够查看细节。
32. 具有在线帮助功能，能够指导用户掌握如何设置参数。
33. 工作模式提供：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。
34. 具有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。
35. 可升级心肌缺血评估工具，可以快速查看ST值的变化

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

**01-02：监护仪体温监测线**

1. 测量范围：0-50摄氏度
2. 允许误差范围：±0.1摄氏度
3. 工作环境：0-45摄氏度
4. 长度：探头长度为不低于760mm

**01-03：监护仪有创压力连接线**

1. 线缆长度：不低于4米
2. 应用部件属CF型，有F型隔离（浮动）应用部分，具有抗除颤功能

**01-04：肌松监测仪**

1、刺激模式：

四个成串刺激（TOF）

强直刺激后计数（PTC）

双短强直刺激（DBS）

单次刺激（STS）

2、★刺激电流: 1mA – 70mA，以1mA递增。

3、★安全机制，最大刺激电压不超过350V。

4、刺激脉冲宽度：100µs、200µs、300µs。

5、刺激周期：

TOF,DBS (10sec-30min )

STS (1sec，10sec，20sec)

6、★手部温度监测：20℃-50℃

7、适配器电压输入范围：

交流100 — 240V，50/60Hz

电源电压：DC 15V。

内置可充电电池: DC 11.1V。

8、工作环境：

环境温度：5℃～40℃；

相对湿度：≤90％；

大气压力范围：700～1060hpa。

9、电池：具有电池容量显示，充电10小时，可以持续工作11小时以上。

10、电气安全II类 BF型

11、外壳防护等级不低于IPX0。

12、刺激电流自动校准功能。

13、趋势图显示，了解肌松变化趋势；柱状图显示，反映T1-T4的强度值；趋势图事件标记功能

14、电极阻抗检测功能，可检查自动检查电极粘贴是否可靠。

15、常用肌松药用药参考数据。

16、具有历史数据存储及导出功能，可通过USB接口将数据导出到电脑上。

17、报警功能： T1校准失败/完成、TOF值过高、体温过低、电缆未连接、检查电极、电池电量低、电池耗尽。

18、配置：

Veryark-TOF 1台

电源适配器 1个

主线（N合一电缆） 1条

传感器总成 1条

产品合格证 1张

USB线 1条

使用说明书 1本

售后服务说明书 1本

**01-05：十二导心电图机**

一、心电图机要求同时完成十二通道心电信号记录。

1.产品可在电源交流100伏~240伏，50/60赫兹，室温5—40℃和相对湿度25%~80%的环境下正常工作

2.ECG输入通道：标准12导联心电信息同步采集

3.输入阻抗：≥50MΩ（10Hz）

4.频率响应：0.05-150Hz (-3db)

5.定标电压：1mV±2%

6.内部噪声：≤12.5µVp-p

7.时间常数：≥3.2s(0,+20%)

8.输入电流：≤0.01µA

9.除颤保护：具有抗除颤电击保护功能

10.导联线：导联线内附抗除颤电击保护功能

11.中文输入及中文操作提示和中文报告语言

12.灵敏度选择：2.5、5、10、20、10/5mm/mV、自动（AGC）

13.抗干扰滤波：具有交流滤波、肌电滤波、基线漂移滤波、低通滤波功能

14.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

15.自诊断功能：具有设备自诊断及故障提示功能

16.不低于5.7英寸彩色高清液晶显示屏；分辨率：不低于320\*240

17.显示信息：同屏显示6-12导同步心电波形

18.显示内容：包含波形、心率、导联、走纸速度、增益、滤波器、时间等

19.走纸速度：5、6.25、10、12.5、25、50 mm/s ±3%

20.记录通道：3×4、3×4+1R、3×4+3R、6×2、6×2+1R、12×1

21.电源：交直流两用自动转换

22.心电图机不需其他关联科室支持。

**01-06：心电监护仪1**

1.监护仪外形结构：

1.1一体式监护仪,可用于监护成人,儿童,新生儿患者

1.2不低于10.4寸彩色LCD显示屏，LED背光，彩色高分辨率达不低于800\*600，8通道波形显示

1.3主机带电池重量<4kg

1.4配置触摸屏

2.监测参数：

2.1标准配置可监测心电，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和体温

2.2具备ECG多导同步分析功能，同时分析多个心电导联，个别导联干扰情况下仍能准确监测

2.3具备智能导联脱落监测功能，个别导联脱落的情况下仍能保持监护

★2.4标配显示PI血氧灌注指数，反映血氧灌注情况

2.5采用抗干扰和弱灌注血氧技术

★2.6支持心率变化统计

★2.7支持动态血压分析

3.系统功能：

3.1支持中/英文字符和条码扫描枪输入

3.2具有三级声光报警，参数报警级别可调

3.3具备报警集中设置功能

3.4具备血液动力学、药物计算功能

3.5配置内置存储卡，也支持外部USB存储设备，支持掉电存储和U盘数据导入导出功能

3.6具备Nurse Call报警功能

3.7支持VGA外接拓展显示屏

3.8具备不低于1000小时趋势图表、不低于1500个报警事件、不低于1500组NIBP测量的数据存储和回顾功能,48小时全息波形回顾.

3.9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

3.10具备成人、小儿、新生儿三种病人配置，支持U盘导入导出配置

3.11标配锂电池，工作时间可达4小时以上；

3.12支持3通道记录仪

3.13整机无风扇设计

3.14具有附件收纳盒设计

★3.15防水等级达到不低于IPX1标准，具备心电，血压，血氧，体温，呼吸功能

**02-01：臂筒式血压仪**

1.配置要求：方便血压测量。

**02-02：无创心功能仪**

一、测量参数（52项血流动力学指标数据，全面评价心脏功能）

1、反映心脏泵血功能的参数: 左心搏指数LSI、右心搏指数RSI、左心排指数LCI、右心排指数RCI、左室喷血分数EF、左室喷血指数LVEI 、心输出量CO、心率HR

2、反映心脏作功的参数: 心脏总功率 LCWT、左室有效功率 LWE、左室总泵力 LTPF、室功率 LWT、左室机械效率 LEWK、动脉机械效率 AWK

3、反映心肌收缩力的参数: 射流压力EPE、左室喷血压 JP、左室有效泵力 VP

4、反映心室舒张功能的参数: 右室等容指数RCRI 、左室等容指数LCRI

5、反映左室前负荷的参数:左室舒末期血量LVDV、左室舒末期压力LVDP

6、反映左室后负荷的参数:左室喷血阻抗CR、平均舒张压PDM、平均收缩压 PSM、平均脉压PPM、平均动脉压 PM

7、反映右心功能的参数:中心静脉收缩压CVPS、中心静脉平均压CVPM、右室收缩压RVPS、右室平均压RVPM、肺动脉收缩压PAPS、肺动脉舒张压PAPD、肺动脉平均压PAPM、肺毛收缩压PWAPS、 肺毛平均压PWAPM、外周血管阻抗SVR、肺小动脉阻抗PVR

8、反映容量的参数: 有效循环容量GCV

9、反映阻抗的参数: 总阻抗RTM、动脉特性阻抗RS

10、反映心肌及动脉顺应性的参数:中心动脉平均压、心肌弹性模量VE、综合反射系数ETK、心率变异性分析、血液粘性V

11、反映冠脉循环参数:心肌耗氧量CMO、冠脉缺血域值CMR、血流平滑度CTN

12、反映外周代偿参数：静脉回流系数RVK、系统输运系数SK、主动脉输运系数BK、动脉终端输运系数DK

无创、安全，体表采集，具有高血压自动诊断分型功能，可与医院联网，

采用win10操作系统，为显示器安装了悬臂装置，并为主机两侧均配置了导联接入口

二、配置要求

1、主机1台，2、文字输出设备1台，3、图像输出设备1台，4、XF120操作系统1套，5、重力沙袋2个，6、心电夹子3个；易损件导联配件：心音2个，动脉2个，静脉2个，心电导联线2条；显示器配置有360度旋转悬臂

**02-03：心电图机及工作站**

**（一）心电采集显示**

1.1 信号输入：12导联同步采集，同步放大，12通道同步打印输出

1.2 输入方式：浮地输入，具有除颤保护和起搏脉冲抑制电路

1.3 ★耐极化电压：≥±550mV

1.4 时间常数：≥3.2s

1.5 频率响应：0.05Hz¬ -150Hz

1.6 ★增益类型：2.5、5、10、20、40、10/5、AGC（mm/mV）

1.7 输入阻抗：≥50MΩ

1.8 ★输入回路电流：≤15 n A

1.9 患者漏电流：≤10 μ A

1.10共模抑制比：≥120dB

1.11★A/D转换：24位

**（二）心电波形测量和诊断**

1.12心率计算范围：30bpm -300bpm

1.13心率计算精度：±1bpm

1.14心电波形测量信息：P时限、PR间期、QRS时限、QT间期、QTC间期、RR间期、RV5振幅、SV1振幅、RV6振幅、SV2振幅、RV5+SV1振幅、P波电轴、QRS波群电轴、T波电轴

1.15诊断分析种类：≥140种

1.16检测结果支持明尼苏达码

**（三）记录仪**

1.17记录方式：热敏点阵式

1.18记录速度：5 mm/s、6.25 mm/s、10 mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s、50 mm/s

1.19记录纸规格：Z型折叠纸，210mm\*140m\*20m

1.20★记录类型：能够实现不少于12种的打印方法输出。（3×4、3×4+1R、3×4+3R、6×2、6×2+1R、12×1、12×1\_V6，手动3道、手动6道、手动12道、单导节律、三导节律，R-R等）

1.21可外接打印机直接在A4纸上打印

**（四）输入输出接口**

1.22网络接口：RJ-45（1个）TCP/IP ；升级、联网功能（含与医院心电电生理信息系统接口服务）

1.23★USB接口：USB Host（1个）连接USB设备，USB Device（1个），连接PC电脑，支持热拔插

1.24 SD卡接口：标准SD卡

**（五）工作模式**

★1.25手动模式、自动模式、节律模式、R-R模式、关闭模式

**（六）存储规格**

1.26 ★内置存储：800组ECG记录数据

1.27外置存储：支持SD卡和U盘存储方式，可实现数据转移和导入、导出

1.28 ★输出格式：PDF、DAT、Dicom(选配)、FDA-XML（配置）等

**（七）显示**

1.29★显示器尺寸：不低于8.0寸液晶显示屏，全屏触摸屏设计，具备背景网格功能

1.30 显示分辨率：不低于800×600

**（八）操作**

1.31 键盘输入： PC键盘可快捷实现记录、模式选择，快捷功能菜单选择

1.32触摸屏操作：标准触摸屏接口（4线）

1.33 配置条码枪

**（九）电池**

1.34电池类型：内置高聚能锂离子可充电电池

1.35 ★电池容量：能持续打印输出500份心电数据

**02-04：多参数监护仪**

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，主机插槽数≥6个，并可外接8槽位辅助插件箱方便升级

2. ★≥15英寸彩色电容触摸屏，支持多点触摸操作，高分辨率达1920x1080像素，10通道显示，显示屏亮度自动调节，采用无风扇设计

3. 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

4. 支持扩展独立显示屏

5. ★基本功能模块支持心电，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

6. ★基本功能模块支持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≥4.5英寸，内置锂电池供电不小于4小时，无风扇设计

7. ★支持3/5/6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，并提供监护截图证明材料

8. 支持房颤心律失常分析功能，支持不少于20种实时心律失常分析,并提供监护截图证明材料

9. ★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，并提供监护截图证明材料

10. 监测ST段抬高或者压低，提供ST报警。提供单个，或多个ST值报警，并支持相对的报警限设置。

11. 提供导联类型自动识别功能，具备智能导联脱落监测功能，导联脱落的情况下仍能保持监护

12. ★具有QT/QTc测量功能，提供QT，QTc和ΔQTc参数值。

13. 提供QT和QTc模板显示。

14. 无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列四种测量模式

15. 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）。

16. 无创血压小儿测量范围：25-240mmHg（收缩压），10-200mmHg（舒张压），15-215mmHg（平均压）。

17. 无创血压新生儿测量范围：25-140mmHg（收缩压），10-115mmHg（舒张压），15-125mmHg（平均压）。

18. 血氧监测提供灌注指数（PI）的监测

19. 配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级不低于IPx7

20. 支持双通道有创压IBP监测，支持升级多达8通道有创压监测

21. 提供肺动脉锲压（PAWP）的监测和PPV参数监测

22. 支持多达4道IBP波形叠加显示

23. 支持升级EtCO2监测模块，采用旁流技术，水槽要求易用快速更换

24. 支持升级CO有创心输出量监测

25. CO2波形提供填充和线条两种方式显示

26. CO2波形最小走速为3mm/s

27. 支持升级BISx4监测模块或者单机，提供不少于4通道EEG，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

28. 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。

29. ★支持升级PiCCO监测模块或者单机，采用PulsionPiCCO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

30. 支持升级ScvO2监测，监测组织氧供和氧耗情况

31. 支持升级EEG监测参数，支持进行4通道脑电的监测

32. 大字体界面支持6个参数的设置和显示

33. 具有图形化报警指示功能

34. 所有参数报警限自动设置

35. 能够设置护理组，一个护理组能够设置6-12个病人

36. ★标配具备血液动力学，药物计算，氧合计算，通气计算和肾功能计算功能，并提供截图证明材料

37. 40个及以上参数的120小时（分辨率1分钟）趋势表、趋势图回顾，4小时（分辨率5秒）趋势表、趋势图回顾，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，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。

38. ★具备大于等于48小时全息波形的存储与回顾功能

39. 120小时（分辨率5分钟）ST模板回顾。提供24小时心律失常统计，具有24小时心电综合分析概览（24h ECG综合分析报告），能够提供HR、ST、QT/QTc、心律失常、起搏的统计结果，并能够查看细节。

40. 工作模式提供：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。

41. 可升级早期预警评分功能，并提供用户自定义评分协议的能力

42. 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

43配置要求：

43.1病人监护仪（带转运监护） 1套

43.2标配ECG，Resp，SpO2，PI，NIBP，2通道Temp，2通道IBP，转运监护模块

**02-05：动态血压记录仪＋系统**

1测量方法：阶梯放气示波法。

2 收缩压测量范围40-260 mmHg。

3 舒张压测量范围20-210 mmHg。

4最大充气压力限制到290mmHg；断电自动安全打开阀门；最大BP测量时间限制到少于120秒。

5多个独立可程序化周期 (5，10，12、15，20，30，45，60，90、120min)

6体位信息记录，帮助医生判断血压升降原因。

7为防止病人随意按键，提供监护仪开关启动测量的停用功能。

8读数超标警示。血压读数超过设定的限值后，产生警示。警示有显示，声音两种方式。

9 电池剩余电量可观测

**02-06：动态心电图记录仪＋系统**

（1）硬件要求

1.导联数目：12导联/3导联二合一，一个记录器既有12导联记录模式，又有3导联记录模式。

2.数字式无压缩记录，12导联模式可提供24小时、48小时、72小时三种记录时间选择（可通过记录器设置），3导联模式提供1天—7天7种记录时间选择。

3.采样频率1024点/秒。

4.频率响应：0.05—60Hz。

5.共模抑制比不低于80dB。

6.16位A/D转换精度。

7.记录器自带独立起搏检测通道，无需设置起搏开关可完成起搏信号自动检测和记录。

8.LCD液晶显示波形、文字和各种提示信息，记录过程中能够随时查看心电图波形，提供记录时间和心电波形之间的任意切换。

9.记录器提供电池电量、导联线连接、闪存卡等自动检测功能，能够提示电池电量不足，导联线干扰和闪存卡不良等报警。

10.具有数据保护功能，对未经分析的数据提供删除提示，防止错误删除病人数据。

11.存储介质：采用通用型SD闪存卡存储，存储容量不低于8G。

12.电源：1节7号电池最少可完成2例24小时连续记录。

13.重量不低于60克（含电池）。

14.体积：不低于 70mm×60mm×20mm。

（2）分析软件功能：

1.全中文操作界面，支持英文、法文、意大利等多种语言切换；

2.12导联心电图同步显示和分析，同时兼容3导联心电数据分析功能；

3.提供分析参数的重新设置，根据不同的临床需求可以进行分析功能的场景设置；

4.采用多级模板分析技术，提供总模板、二级子模板和心搏三级分析和编辑功能。总模板包含房早、室早、正常、伪差、未知等类型，具有模板叠加功能。

5.提供心搏叠加显示窗口，可以将总模板内心搏列队显示，互相对比，提供对心搏叠加显示窗的心搏提供重新归类的编辑功能。

6.提供反混淆（DEMIX）心搏叠加分析功能，提供1000/2000等多个心搏叠加显示和分析。

7.具有心率变异性(HRV)分析功能，包括时域，频域分析和LORENZE散点图分析；提供5分钟、24小时心率变异性分析数据及图表。

8.具有专门程序提供房颤、房扑自动分析功能。心搏能量分布谱技术，起搏分析可以准确到心搏，提供独立的房颤、房扑分析报告。

9.起搏器分析功能，适用AAI、VVI、DDD等多种起搏器，提供独立起搏分析报告。

10.独立的12导联ST扫描分析功能，包括趋势图、表格和支持性报告，提供独立的ST段分析报告，提示升高/压低时间以及导联分布。

11.心率震荡（HRT）分析功能；

12.具有心向量和心室晚电位分析功能；

13.T波点交替分析功能；

14.提供睡眠呼吸暂停综合征分析功能；

15.提供心率减速力分析功能；

16.软件提供心搏颜色改变

17.开放的数据接口，方便接入医院信息管理系统（HIS）；

18.具有专门的客户端和分析端软件，可接入医院网络或互联网，实现院内、不同院区、医院与社区、不同城市之间的原始数据及电子报告的高速传输和共享

19.网络化功能采用数据库管理方式，实现海量数据的统一管理，便于医院进行病例的查询、统计和分析。

20.支持打印功能，医生可以任意选择需要的报告打印。可以任意选择导联，任意时间段、不同纸张的横打、竖打等多种方式。

21.配置需求：需要配备一台数据输出工作站。

**03包**

* 1. **：脑氧饱和度检测仪**

1.通过贴放无创传感器测量患者大脑或局部组织血氧饱和度（rSO2），通过适配的传感器连接患者，并实时连续采集监测病人的数据。

2.适用于成人、儿童、新生儿，适用部位：头部、上肢、下肢、腹部、腰部。

3.通道数:≥4通道光源波段：≥4波段传感器型号：≥7种型号传感器双光源传感器：“蝶形”传感器设计，每个传感器有2个光源、2接收器，交叉多点测量，提高准确度组织氧饱和度（%rSO2）：显示范围0%~100%；数据更新频率：1.5秒支持报警功能.：自定义报警阈值、设置延迟报警、调节报警音量、关闭报警支持蓝牙、RS-232端口进行数据导出；

4.探测面积区间1.25cm×3.75cm~2.0cm×6.0cm充电电池（可续航≥6小时）具有配套数据分析软件：图像工作站

**03-02：PRP制备系统**

★1、带有通讯功能的电磁限位减振医用离心机。

★2、带无菌离心专用适配器。

★3、由控制系统、离心腔、驱动系统、转子、制冷系统（若为冷冻型医用离心机）和安全保护性装置等组成。

4、电源：AC220V±10%，50Hz，15A

★5、智能数据校准计数安全模块：0-9999 次计数校准模式；

6、内置智能温控系统，温度控制范围-20℃--40℃

7、精准容量：4\*5ml（注射器）

8、最高制备转速：5000r/min，转速控制精度：±50r/min

9、最大相对离心力：4390\*g、

10、时间控制范围：0-99min，时间控制精度：±1S；

11、外形尺寸：730mm\*650mm\*390mm±5mm

12、重量：不低于90kg

★13、设备运行双重防护装置（具有Emo）；同时具备紧急开口装置

★14、常规三类耗材制备，无专用高值耗材；

15、无菌模式：适配器121℃-134℃高压蒸汽灭菌

★16、PRP制备模块：单一恒速2次离心模块

★17、PRP凝胶专用制备盒。

**04包**

**04-01：睡眠呼吸初筛仪**

★1、鼻气流测量：

测量范围：0rpm（次/分钟）—40rpm（次/分钟）

分辨率：不低于1rpm

误差：±2rpm

★2、血氧饱和度测量

测量范围：0%—100%

分辨率：不低于1%

误差：当血氧饱和度的测量范围在70%—100%，允许绝对误差±2%

小于70%无定义

3、脉率测量：

测量范围：30bpm（次/分钟）—250bpm（次/分钟）

分辨率：不低于1bpm

误差：±2bpm or ±2%（取大值）

★4、弱灌注下的误差：

在脉搏充盈度为0.4%时，睡眠呼吸初筛仪能正确显示血氧饱和度和脉率数值，血氧饱和度误差为±4%；脉率误差为±2bpm或±2%取大值。

5、血氧测量的抗环境光干扰能力:

在室内自然光现有照明光源下的血氧测量值与暗室条件下的测量值相比，偏差小于±1%

★6、多个监测项目：血氧饱和度、脉率值显示、脉搏音、棒图显示、脉搏波、鼻气流波形显示。监测睡眠期间血氧脉率同时监测呼吸道气流情况。

7、分析软件：Resmon上位机分析软件

8、两种报告方式：（A）USB上传至电脑软件，直接出具报告。（B）USB上传至云端，远程出具报告。

9、多种应用场景：病房监测、患者运转过程监测、康复保健、社区门诊、家庭保健等。

10、储存功能：不低于4G大容量SD卡，多病历储存。

★11、远程传输：记录和存储呼吸气流波形和血氧饱和度、脉率数据，诊断筛查睡眠呼吸暂停低通气综合征和低氧血症。

12、异常情况报警：低电报警可设，手指脱落及血氧、脉率超限报警可设。

13、腕式设计，彩色液晶屏显示、体积小、重量轻。

14、预约开机记录：可预约到某个时间，自动开始开机记录。并设置记录时长。

15、电量显示状态，实时时钟，定时开关机，可连续工作12小时以上。

**05包**

**05-01：便携式血气分析仪 允许采购进口产品**

1.测定原理﹑方式：干式电化学法，生物电极法，微流体技术;

2.测量参数：Na,K,Cl,PH,PCO2,PO2,iCa,BUN,Glu,HCT,Lac,Crea,PT/InR,ACT,cTnI,BNP等,可采用样品: 动脉血﹑静脉血﹑毛细管血﹑脐带血﹑混合静脉血﹑体外循环血,最小样品量:17ul，加样后检测出结果低于40S，工作温度16-30℃，质控方式：卡片定标液；内部电子模拟器检测；通过卡片质控液进行质控（高﹑中﹑低三级质控液）,配置要求:具有后备电池、可连接CDS系统.具备自诊断程序,存储检测数据数量:不低于5000组.

3.血气分析系统的检测项目涵盖体外定量检测动脉全血样本中的pH、二氧化碳分压、氧分压、钠、钾、游离钙、红细胞压积、血红蛋白、实际碳酸氢盐、总二氧化碳、碱剩余、氧饱和度以及乳酸、血糖、肌酐等等

**05包**

**05-02：多功能监护仪（手术室用）**

1. 彩色电容触摸屏，支持多点触摸操作，不低于10通道显示

2. 支持3/5导心电监测,配置抗电刀电缆，支持升级6/12导心电测量，并在监护仪上完成12导静息分析

3. 麻醉综合指示界面：在显示实时波形和数据的同时，通过结合反映意识程度的麻醉深度BIS、反映麻痹状态的NMT、反映疼痛情况的∆HR和∆Sys值的二维平衡视图界面动态呈现了整个围术期内病人麻醉情况

4. 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。

5. ★模块化插件式床边监护仪，主机插槽位数>=6个，并可外接8槽位辅助插件箱方便升级

6. ★>=15英寸彩色触摸屏，高分辨率达1920x1080像素高清显示，显示屏亮度支持根据环境光自动调节

7. 标配内置高能锂电池，供电时间>=2小时

8. 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

9. ★基本功能模块插入主机插槽支持心电（HR，心律失常，ST分析和QT/QTc），呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉率，双通道体温和双通道有创血压的同时监测

10. ★基本功能模块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运监护，具有彩色液晶显示屏，屏幕尺寸>=5英寸，内置锂电池供电>=4小时，无风扇设计

11. 支持3/5导心电监测,支持升级6导/12导心电测量

12. 心电电缆配置抗电刀电缆，满足手术过程中电刀环境下患者心电的正常监护

13. 支持房颤心律失常分析功能，支持>=20种实时心律失常分析

14. 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

15. ★具有QT/QTc实时测量功能，提供QT，QTc和ΔQTc参数值，并提供QTc参数的报警功能

16. 无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列四种测量模式

17. 血氧监测提供灌注指数（PI）的监测

18. 配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级不低于IPx7

19. 支持双通道有创压IBP监测，支持升级多达8通道有创压监测

20. 支持Art动脉压监测时，同步提供PPV参数监测

21. 支持提供PAWP测量界面，进行PAWP的测量

22. 标配EtCO2监测模块，支持CO2和O2的监测，采用旁流技术，水槽要求易用快速更换

23. 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

24. CO2波形最小走速为3mm/s,满足同屏查看更多呼吸周期

25. 支持升级AG监测模块，满足不低于5种麻醉气体，笑气，CO2和O2的监测，提供MAC值的实时监测和显示。

26. 支持升级BISx4监测模块或者单机，提供不少于4通道EEG，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

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

28. ★支持升级PiCCO监测模块或者单机，采用PulsionPiCCO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。

29. 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

30. 当同时监测RM和主流CO2参数时，提供扩展参数，包括容积CO2（VCO2）参数、通气参数和死腔参数，并提供容积CO2曲线

31. 当同时监测RM和旁流CO2或AG参数，并配备有O2监测时，提供扩展参数，包括容积CO2，RQ和EE参数。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。

32. 支持升级EEG监测参数，支持进行4通道脑电的监测

33. 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。

34. 支持升级与麻醉机相连，实现麻醉机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。所有参数报警限提供一键操作支持自动设置

35. 能够设置护理组，一个护理组能够设置6-12个病人。

36. 界面参数区提供专门的计时器功能区，提供正计时和倒计时两种计时方式，满足临床麻醉过程中计时的需求。

37. ★标配具备血液动力学，药物计算，氧合计算，通气计算和肾功能计算功能

38. 40个及以上参数的120小时（分辨率1分钟）趋势表、趋势图回顾，4小时（分辨率5秒）趋势表、趋势图回顾。

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

40. 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。

41. ★具备≥48小时全息波形的存储与回顾功能

42. 支持≥120小时ST片段回顾。

43. 支持升级24小时心律失常统计，具有24小时心电综合分析概览（24h ECG综合分析报告），能够提供HR、ST、QT/QTc、心律失常、起搏的统计结果，并能够查看细节。

44. 工作模式提供：监护模式、待机模式、体外循环模式模式、插管模式，夜间模式、隐私模式、演示模式。

45. 提供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。

46. 提供麻醉平衡指示界面，对于患者满足麻醉诱导，麻醉维持和麻醉复苏三个阶段进行专业界面显示，并提供麻醉复苏评分系统。

47. 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。

48. 支持选择麻醉机固定支架方案，保证监护仪和麻醉机的协调稳定安装。

49. 提供麻醉平衡指示界面，对于患者满足麻醉诱导，麻醉维持和麻醉复苏三个阶段进行专业界面显示，并提供麻醉复苏评分系统。

50. 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。

51.支持选择麻醉机固定支架方案，保证监护仪和麻醉机的协调稳定安装。

**05-03：多功能监护仪（恢复室用）**

1：整机要求：

★1.1、模块化监护仪，主机集成内置≥2槽位插件槽，可支持IBP，CO2，AG和BIS任意参数模块的即插即用快速扩展临床应用。

1.2、整机无风扇设计，防水等级IPX1或更高。

★1.3、≥12.1英寸彩色液晶触摸屏，分辨率高达1280\*800像素或更高，≥10通道波形显示。

1.4、屏幕采用电容屏非电阻屏。

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,提供证明材料。

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,提供机器接口防护等级丝印照片证明材料。

1.10、监护仪清洁维护支持的清洁剂≥40种，清晰列举清洁剂的种类，提供证明材料。

1.11、监护仪主机工作大气压环境范围：57.0~107.4kPa。

1.12、监护仪主机工作温度环境范围：0~40°C。

1.13、监护仪主机工作湿度环境范围；15~95%。

2：监测参数：

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，提供证明材料。

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，提供界面截图证明材料。

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，提供界面截图证明材料。

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,提供证明材料。

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，不低于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，并提供产品界面截图证明材料。

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，提供检测报告证明材料。

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，提供界面截图。

2.16、支持升级多达4通道有创压监测，动脉压监测时支持同步监测PPV，适用于成人，小儿和新生儿

2.17、支持升级移动监护功能，医用级穿戴传感器，可监测心电、呼吸、无创血压、血氧饱和度、脉搏和体温，并支持非生理参数监测，如运动时间、夜间静息时间和疼痛评分，监测数据通过无线发送至监护仪。移动模块采用防水抗摔设计，防水等级≥IPX2，通过1.5米6面跌落测试。

3：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，提供界面截图。

3.3、具有图形化技术报警指示功能，不低于IPX7。

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48小时全息波形的存储与回顾功能

3.9、支持监护仪历史病人数据的存储和回顾，并支持通过USB接口将历史病人数据导出到U盘。

3.10、支持RJ45接口进行有线网络通信，和除颤监护仪一起联网通信到中心监护系统。

3.11、支持监护仪进入夜间模式，隐私模式，演示模式和待机模式，提供界面截图证明材料。

★3.12、配置临床评分系统，可支持定时自动EWS评分功能，提供界面截图证明材料。

3.13、提供心肌缺血评估工具，可以快速查看ST值的变化，提供界面截图证明材料。

★3.14、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，供界面截图证明材料。

★3.15、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

3.16、提供屏幕截图功能，将屏幕截图通过USB接口导出到U盘。

**06包**

**06-01：耳鼻诊断仪 允许采购进口产品**

1测量数据结果可显示呼吸变化曲线和数据表格

2自动控制功能的测量手柄，拿起手柄可自动开启测试软件

★3可通过脚踏控制鼻阻力的开启和关闭

★4通过橄榄头测量鼻道呼吸阻塞程度

5实时显示测量曲线

6压力测量范围：-500Pa-+500Pa

7流量测量范围：最大700ml/s

8通过CAR计算法得出平均测量曲线，主机内微处理器自动消除偏离数据

9测量75/150/300Pa压力差下鼻腔流量值

10相同压力下两侧鼻阻力总值

11双侧鼻呼吸阻力、呼吸阻力平均总值

12两侧鼻阻力大小系比较结果，阻力测量百分比值

13双侧鼻腔对称性测量

14 150p到300p条件下流量增加百分比

15测量软件支持操作系统Windows XP，Windows 7，Windows 8

16安装光盘包含软件安装包和数据线驱动软件

17测试软件用于设备控制和数据存储（也可以从电子数据处理系统中分开）

18测试程序通过自动控制功能的测量手柄激活外部电子数据处理系统启动

19测量时若对得到结果不满意，需要重新测量，可在原来测量的基础上重新测量

20可进行患者信息存档管理，将鼻阻力测量历史记录保存

★21可将同一患者下任意3次检测结果在同一份报告中进行对比测量数据

22测量结束后可通过GDT结构将数据转入到电脑系统

23支持手动输入病理诊断结果并打印具有病理诊断的检测报告

24图表可输出转存到门诊信息系统

25特权管理和密码保护选择设定

26三种不同规格的测量橄榄头：size 1，size 2，size 3

27三种不同规格的压力橄榄头：size 1，size 2，size 3

★28带有橄榄头测量过滤片

29配置需求

|  |  |
| --- | --- |
| 配置名称 | 数量 |
| 主机及软件 | 1套 |
| 鼻阻力仪模块-橄榄头测量模式 | 1套 |
| 用于控制鼻阻力仪的脚踏开关 | 1套 |
| 自动控制功能的手柄 | 1套 |
| 测量橄榄头size1，size2，size3 | 各1个 |
| 压力橄榄头size1，size2，size3 | 各1个 |
| 橄榄头测量过滤片 | 2包（大、小号过滤片各50片/包） |

**06-02：病人监护仪**

1. 便携式一体化监护仪，固定式提手。
2. 可监测心电、血氧、脉搏、无创血压、呼吸、体温等基础参数，可升级Masimo/Nellcor SPO2、2IBP、ETCO2等参数。
3. 心电（心律失常、ST段分析）、呼吸、体温、血氧、无创血压、有创血压、呼末二氧化碳等监测参数可适用于成人、小儿、新生儿。
4. 仪器重量≤2.8kg。
5. ≥12寸彩色TFT显示屏，分辨率不低于800\*600。
6. ★屏幕亮度10-100级调节。
7. ★心电：支持3/5导心电，具有智能导联脱落，多导同步分析功能。
8. ★心律失常分析≥26种。
9. 具有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。

10.血氧：可选Masimo血氧，测量范围为1%-100%；在70%-100%范围内，成人/儿童测量精度为±2%（非运动状态下）、±3%（运动状态下），新生儿为±3%（非运动状态和运动状态下）。

11.★可显示灌注指数（PI），测量范围0.02-20％。（提供证明文件）

12.具有NIBP与血氧同侧测量功能。

13.NIBP具有手动、自动、连续、整点测量模式。

14.NIBP具有辅助经脉穿刺功能。

15.★血压测量按键单独设置在仪器右下角，人性化的设计减少误操作。

16.★升级IBP后可实时监测PPV/SPV，IBP波形叠加显示。

17.具有待机模式、夜间模式、隐私模式、体外循环模式。

18.支持标准界面、列表界面、趋势共存界面、呼吸氧合图界面、它床观察、大字体界面、半屏7导、全屏7导界面等多种界面。

19.防液等级：不低于IPXI。

20.监护仪使用寿命不低于8年。

**06-03：心电监护1**

1. 便携式一体化监护仪，固定式提手。

2. 可监测心电、血氧、脉博、无创血压、呼吸、体温等基础参数，可升级Masimo/Nellcor SPO2、2IBP、ETCO2等参数。

3. 心电（心律失常、ST段分析）、呼吸、体温、血氧、无创血压、有创血压、呼末二氧化碳等监测参数可适用于成人、小儿、新生儿。

4. ≥10.4英寸触摸屏，触控操作。

5. ★支持手写中文输入。

6. 支持标准界面、列表界面、趋势共存界面、呼吸氧合图界面、它床观察界面、大字体界面、半屏7导、全屏7导界面等多种界面。

7. ★心电：支持3/5/12导心电，具有智能导联脱落，多导同步分析功能。

8. 具有ECG全屏级联。

9. ★心律失常分析≥26种。（提供证明文件）

10. 具有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。

11. 血氧：可选Masimo血氧，测量范围为1 ％ ～100％；在70％～100％范围内，成人/儿童测量精度为±2％（非运动状态下）、±3％（运动状态下），新生儿为±3％（非运动状态和运动状态下）。

12. ★可显示灌注指数（PI），测量范围0.02-20％。

13. 具有NIBP与血氧同侧测量功能。

14. NIBP具有手动、自动、连续、整点测量模式。

15. NIBP具有辅助静脉穿刺功能。

16. ★IBP监护可实时监测PPV/SPV，IBP波形叠加显示。

17. IBP监护可测量10余种压力项目。

18. 呼末CO2测量范围0-190mmHg，awRR测量范围0-150rpm。

19. 具有数据存储功能，120小时趋势图/趋势表、2000组无创血压测量回顾、48小时全息波形回顾。

20. 具有待机模式、夜间模式、隐私模式、体外循环模式。

21.配置要求：

主机 一台

3导心电电缆线 一根

成人电极片 一包

血压导管 一根

成人血压袖带 一副

血氧探头 一根

**06-04：心电监护2**

1.彩色LED显示屏，支持8通道波形显示

2.具有突出显示的报警灯，保证任何方向都可观察到报警信息；

3.标配锂电池，供电时间≥4小时；

4.标配可检测心电、呼吸、无创血压、血氧饱和度、脉搏和体温。

**06-05：心电监护仪2**

1. 整机要求

适用于成人、儿童、新生儿

1. 屏幕显示
   1. 彩色液晶显示屏，屏幕大小≥10.4英寸
   2. 高分辨率，至少为800×600
   3. ★波形显示通道数≥8，可升级10通道波形显示，波形颜色与位置可调
   4. 具备呼吸氧合图、趋势共存、大字体、NIBP回顾等多种显示界面
   5. ★可选扩展显示接口，实现双屏显示功能
2. 监测功能
   1. 标配心电、呼吸、血氧饱和度、无创血压、脉搏、双通道体温监测
   2. 可升级二氧化碳等高端参数
3. 心电规格
   1. 三/五导联自动切换
   2. 具有7导联心电同屏显示
   3. 具有监护、诊断、手术模式，可抗肌电、除颤等干扰
   4. 具有心电级联功能
   5. ★心率测量范围：10～350 bpm
   6. 心率测量精度：±1％ 或 ±1bpm, 取大者
4. 呼吸规格
   1. 监测方法：阻抗法
   2. 呼吸监测范围：0～150 bpm
   3. 呼吸监测精度：±2 bpm
5. 血氧饱和度规格
   1. 数字式血氧，抗运动、抗弱灌注
   2. 具有脉搏调制音功能
   3. 血氧饱和度监测范围：0～100%
   4. 血氧饱和度测量精度：±2%（70%-100%，成人/小儿，非运动状态）
   5. 可升级Nellcor血氧技术，可升级灌注指数波形
   6. ★可升级Masimo血氧技术，可升级灌注指数等监测参数（提供证明文件）
6. 脉搏规格
   1. 脉率测量范围：25 bpm～250 bpm
   2. 脉率测量精度：±1% 或±1 bpm, 取大者
7. 无创血压规格
   1. 测量范围：成人10—270mmHg；小儿10-235mmHg；新生儿10—135mmHg
   2. 具有成人、小儿、新生儿分段过压保护功能
   3. 测量模式：手动、自动、快速（STAT）
8. 体温规格
   1. 双通道体温监测，具有温差显示
   2. 测量范围：0～50 ℃
   3. 精度：±0.1 ℃
9. 操作方式
   1. ★夜光按键和旋钮操作（提供证明文件）
   2. 中/英文操作界面
10. 报警
    1. 声光双重三级报警
    2. L型双报警灯，独立的生理报警和技术报警指示灯
11. 数据存储（提供证明文件）
    1. ★≥1000小时趋势图表存储与回顾功能
    2. ★≥100分钟重点心电监护导联波形存储回放功能
    3. ★具有报警回顾功能，128组报警事件
    4. ★具有无创血压测量回顾功能，≥1000组无创血压测量数据
12. 联网功能
    1. 可通过有线、无线和混联方式联入中央机
13. 电池
    1. 可插拔铅酸电池，双电池仓，单个电池供电时间≥60分钟
    2. 可升级锂电池，单个电池供电时间≥240分钟
14. 记录仪
    1. 可升级内置记录仪
    2. 三通道记录，三档走纸速度可选
15. 计算功能
    1. 具有药物浓度计算和滴定表功能
    2. ★具有心率变异分析、动态血压分析功能(提供证明文件)
16. 质量保证体系（提供证明文件）
    1. ★投标人具有ISO9001、ISO13485质量体系认证

**06-06：嗓音分析系统 允许采购进口产品**

1.具有嗓音记录，记录比较，编辑，剪切，黏贴，删除功能，病人数据库管理，打印功能，抓屏功能 （用于文本编辑的位图，剪贴版）

2.具有客户和数据库备份功能

3.具有嗓音障碍指数VHI-12（定量显示）

4.具有声谱图显示，音调/基频显示，能量图，快速傅里叶显示

★5.具有Vospector嗓音质量测量（定量显示），3秒快速测量

★6.具有TheraVox生物反馈，实时声谱图，专业实时声谱图（共振峰追踪）

7．具有线性预测编码LPC，平均幅度差函数，倒频谱，自动校正，基频微扰，振幅微扰，复合实时显示（时间信号，声谱图，声调，能量）

8.具有动力语言障碍评估

9.具有音域图

10．具有扩展乐音图含嗓音质量区域（不规则，噪音，整体指数，声带环/歌手规范，乐音规范图，乐音规范图区域计算）

★11.具有Vospector-DSI(发生障碍严重程度指数)，系统快速测量

12.具有VDC扩展语音图含语音图区域计算，比较图，同步显示嗓音质量

13.具有嗓音负荷/疲劳测试

★14.具有声级计，作为录音硬件设备的专业声级计,dBa（正常频率）和dBc（低频频率）整合高质量的麦克风及声卡（无需依赖于个人电脑质量不一的麦克风及声卡），测量数据结果具有统一标准

15.具有CD光盘1张，网络升级和支持说明，声级计/拾音器通过USB接口连接（含USB声卡，3m线），三脚架1个

16.配置要求

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 数量 |
| 嗓音分析软件 | 1套 |
| 声级计 | 1套 |

**06-07：心电图机**

一、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℃和相对湿度25%RH~80%RH的环境下正常工作

1.2 产品的电源插头符合中国标准，无需适配器

二、 ECG输入

2.1 ECG输入通道：标准12导联心电信号同步采集

★2.2 导联选择：手动/自动可选,（支持Nehb、Cabrera导联体系）

2.3 输入阻抗：≥100M Ω（10Hz）

2.4 频率响应：0.01Hz ~ 300Hz （+0.4dB~-3.0dB）

2.5 定标电压：1mV±2%

★2.6 耐极化电压：±900mV（±5%）

2.7 内部噪声：≤12.5µVp-p

2.8 时间常数：≥3.2s

★2.9 共模抑制比：≥140dB（AC滤波开启）；≥123dB（AC滤波关闭）

2.10 输入电流：≤0.01μA

三、波形处理：

★3.1 A/D转换：24bit

3.2 采样率：16kHz，每导联

★3.3 灵敏度选择：1.25、2.5、5、10、20、10/5、自动（AGC）mm/mV

3.4 抗干扰滤波：具有交流滤波、肌电滤波、基线漂移滤波、低通滤波功能

3.5 自动分析功能：具有12导联同步自动分析以及RR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

四、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SD卡、USB口导入导出

4.3 支持外接U盘和SD卡可扩展存储空间

五、 显示器：

★5.1 不低于7英寸彩色液晶显示屏，倾斜角设计，支持显示背景网格

5.2 显示信息：同屏显示12导同步心电波形

5.3 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

六、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：3×4、3×4+1R、3×4+3R、6×2、6×2+1R、12×1

6.4 记录纸规格：支持折叠纸打印，打印纸宽度为：大于等于210mm

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、明尼苏达码、平均模板以及导联名称、走纸速度、增益、滤波器、日期、中文患者信息、标记等

★6.7 可直接外接打印机，通过A4纸打印12道心电波形和报告

七、功能

★7.1具有性别、年龄组快速切换键

7.2 可准确判定接触不良的电极并予以指示

7.3 拥有自动测量功能和自动诊断功能

7.4 手动、自动、节律、R-R四种工作模式可供选择。

★7.5 自动模式下可以支持10-60s时间的采集，记录，存储，传输。

7.6 支持实时采样、触发采样、周期采样模式，支持心律失常检测自动延时打印报告

八、外部输入接口：

8.1 USB接口，网络接口功能，外部输入输出端口，SD卡接口

标配配置：主机1台 心电导联线 四肢夹 吸球

**06-08：监护仪2**

1. 设备性能及配置要求：

1.1便携式一体化监护仪，固定式提手。

1.2可监测心电、血氧、脉博、无创血压、呼吸、体温等基础参数。

1.3心电（心律失常、ST段分析）、呼吸、体温、血氧、无创血压、有创血压、呼末二氧化碳等监测参数可适用于成人、小儿、新生儿。

1.4仪器重量≤2.8kg。

1.5≥12寸彩色TFT显示屏，分辨率800\*600。

1.6具有ECG全屏级联。

1.7具有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。

1.8血氧：测量范围为1 ％ ～100％；在70％～100％范围内，成人/儿童测量精度为±2％（非运动状态下）、±3％（运动状态下），新生儿为±3％（非运动状态和运动状态下）。

1.9可显示灌注指数（PI），测量范围0.02-20％。

1.10具有NIBP与血氧同侧测量功能。

1.11 NIBP具有手动、自动、连续、整点测量模式。

1.12NIBP具有辅助静脉穿刺功能。

1.13IBP监护可测量10余种压力项目。

1.14呼末CO2测量范围0-190mmHg，awRR测量范围0-150rpm。

1.15具有数据存储功能：趋势图/表，报警事件，无创血压测量数据，波形全息回顾。

1.16具有待机模式、夜间模式、隐私模式、体外循环模式。

1.17支持标准界面、列表界面、趋势共存界面、呼吸氧合图界面、它床观察、大字体界面、半屏7导、全屏7导界面等多种界面。

1.18防液等级:不低于IPXI。

**07包**

**07-01：听力计 允许采购进口产品**

一.频率范围：

1.插入式耳机 标准频率：125 - 8,000 Hz

2.TDH39气导耳机 标准频率： 125 - 12,500 Hz

3.HDA 200 高频耳机 标准频率：125 - 12,500 Hz

4.骨导耳机 标准频率：250 - 8,000 Hz

5.声场输出 标准频率：125 - 12,500 Hz

6.ME-70耳机 标准频率：125 - 12,500 Hz

7.HOLMCO耳机 标准频率：125 - 12,500 Hz

★8.精度 ＞0.03%

9.窄带噪声掩蔽 适用于任意刺激频率

10.频率解析度 125 - 12,500 Hz标准频率

11、耳遂听软件，能够连接医院HIS系统

二、刺激声类型：

1.纯音测听 纯音、啭音、脉冲音、脉冲啭音,Fresh™Noiese

三、掩蔽类型：

1.气导、骨导、声场 窄带噪声（相关）

言语噪声（相关）

白噪声（宽带噪声）（相关）

四、刺激调制：

1.FM (啭音) 可调节调制率及带宽：

调制率：1-20 Hz (默认：5Hz)

调制带宽：1-25% 围绕中心频率 (默认：5%)

2. SISI 1，2, 5 dB 声强步进

3.

3.1全范围内精度(气导) 125 至 5,000 Hz：±3 dB

5,000至12,500 Hz：±5 dB

3.2全范围内精度(骨导) 250至5,000Hz：±4 dB

5,000至8,000 Hz：±5 dB

3.3声强解析度 全范围内1或5dB步进

3.4测听范围 最大输出受传感器输出限制

3.5总谐波失真 气导＜2.5%，骨导＜5%

4.给声形式：

4.1正常：按给声键发出刺激声

4.2持续给声：当给声键按下时信号中断

4.3脉冲：脉冲信号

4.4脉冲宽度：200 ms开启和200 ms关闭

5.配置传感器：

5.1气导 TDH39气导耳机、ME-70耳机、HOLMCO耳机、HDA200高频耳机和插入式耳机

5.2骨导 B71 (置于乳突)

6.输出

6.1气导： 2 x 2 单声道插孔，6.3mm （1/4”）

6.2骨导： 1 x 单声道插孔，6.3mm （1/4”）

6.3内置功放的声场输出： 3 x 2 声道音箱，3x 40W峰值，8Ω负载

6.4外接功放的声场输出： 2 x 1.6Vrms

7.输入

7.1CD/磁带 0.2至2.0Vrms，10K Ω立体3.5mm（1/8”）插孔

7.2对讲麦克风 驻极体麦克风

7.3输入电压 0.002至0.02Vrms

7.4输入电阻 2.21kΩ

3.5mm（1/8”）插孔

7.5 USB 2.0插孔 3 个高速驱动的USB A型端口

7.6 24V直流电源 直流电源，2.5mm

8.操作配件

8.1操作者监听耳机 40mW 16Ω3.5mm（1/8”）立体插孔

8.2操作者麦克风（台式或吊杆） 驻极体麦克风

8.3输入电压 0.002至0.02Vrms

8.4输入电阻 2.21kΩ3.5mm（1/8”）插孔

9.USB端口连接器

9.1类型 USB 2.0 B型端口

9.2速度 高速

10扬声器

10.1连接

10.2 A型USB端口输出 主要是为USB蓝牙适配器

B型USB端口输入 通过USB与电脑连接

24V直流输入 直流电源，2.5mm

24V直流吞吐量 直流电源，2.5mm

扬声器输出 RCA耳机

11.其他功能

全中文操作界面

掩蔽助理

内置3种中文言语词表：单音节词表，双音节词表，句表

12.配置要求：

AUD 主机：1台；骨导耳机：1副；应答器： 1个；气导耳机：1副

**07-02：综合中耳分析仪允许采购进口产品**

1.具备自动/手动鼓室压测量 (包括筛查、诊断)。

2、具备听反射阈和听反射衰减测试。

3、具备耳咽管功能测试(包括完整鼓膜、穿孔鼓膜)。

★ 4、可做Y.B.G声导纳、声纳、声导测量（226 Hz；678 Hz；1000 Hz）。

5、可做双组分鼓室压、多频率鼓室压测量。

6、听反射潜伏期测试。

7、听反射敏感性测试。

★8、声压测量范围：正常：-400daPa ～+200Pa；

扩展：-600daPa ～+400Pa；

极限：-800daPa～+600daPa。

9、强度范围：35至120 dB Hz。

★ 10、听反射测试频率：250Hz、500Hz、1kHz、2 kHz、4 kHz、BBN、LBN、HBN。

11、可自动设置检测次序和镫骨反射阈值查寻。

12、可存储不低于100个测试结果。

13、外接打印输出。

★ 14、一体化≥12寸彩色触摸屏。

15、具备编程模式。

16、配置清单：

16.1、主机 1台

16.2、探头组件（包括信号封传耳塞机） 1套

16.3、标准尺寸耳塞 1盒

16.4、校准件 1个

16.5、清洁套件 1套

16.6、探头固定装置（肩部、衣夹处） 1套

16.7、电源线 1条

**07-03：多导睡眠记录仪允许采购进口产品**

（一）、硬件系统

1. 适用于睡眠呼吸暂停低通气综合征诊断的临床和科研需要；

2. 全部硬件符合相关标准；

3. ★脑电、眼动、肌电、心电、压力气流，RIP气流、压力鼾声、MIC鼾声、鼾声录音、胸式呼吸、腹式呼吸、胸腹SUM、胸腹相位、心率、血氧饱和度、脉率、脉搏波、体位、体动、呼吸频率、呼吸机压力、环境光探测;

4. ★采样频率≥200kHz

5. 记录仪主机体积≥82mmX63mmX21mm；

6. 患者无需任何线缆便可连接数据采集硬件;

7. ★内置OLED显示屏，可实时观察信号质量；

8. 低功耗设计，仅用1节AA电池。

9. 与平板电脑应用程序通信，从而进行直接安装设置、生物定标及信号控制(支持完全连接和床头生物定标);

10. 可通过无线（蓝牙）连接扩展设备:呼吸机压力、呼末二氧化碳等；

11. ★可通过无线（蓝牙）连接血氧;

12. 胸腹运动采用RIP算法

13. RIP算法可模拟一导气流信号准确率高，可替代压力气流

14. ★内置已校准的鼾声话筒，具备打鼾及夜间磨牙分析。

15. ★内置3D加速度传感器。

16. 可记录患者多晚数据，方便多晚数据对比；

17. ★可配置压力滴定系统：可配置压力滴定系统（远程数据传输管理平台）：具有AutoSet CPAP工作模式，对睡眠呼吸障碍的患者进行压力滴定，具有面罩佩戴功能，具有面罩数据库功能；具有全自动温控功能；具有潮式呼吸监测；具有中枢性睡眠呼吸暂停监测；具有入睡起点监测功能

18. ★内置压差传感器。电池盖防脱落设计

（二）、软件系统

1. 睡眠软件符合相关标准；

2. 全中文操作软件，支持WINDOWSWin7以上平台；

3. 专业PSG分析软件包括：睡眠分期、呼吸事件、心血管事件分析、体位分析、微觉醒事件分析等；

4. 回放分析软件，标记睡眠各期特征波形

5. 软件自动分析：睡眠分期、呼吸事件、血氧饱和度、自发性微觉醒、运动相关性微觉醒、呼吸相关性微觉醒、PLM腿动、鼾声、多次小睡、清醒维持及其他自定义事件；

6. PTT脉搏传输时间，反映睡眠事件中血压变化趋势；

7. 开放式数据库设计，满足个性化需求，可将数据报告据转换成PDF、EXCEL、WORD、HTML等格式；

8. 支持将数据转换成标准数据格式，便于数据交流和会诊。

9. ★具备流量环，PLETH软件波形分析。