附件

设备名称: 多动态心电记录仪

数量：5台

设备主要技术参数：

 一、 采集盒：

1.1外形精巧，体积小，重量≤50g，方便受检者佩戴;

1.2 SD卡存储，容量≥1G

\*1.3 1.46寸全彩LCD液晶屏幕可显示波形、电池电量、记录时间、记录状态、病人信息、事件标记、起搏状态等信息

\*1.4 配备3键键盘，方便设置记录器的记录参数、波形切换等操作；具有事件按钮，可以准确记录事件发生的时间

\*1.5灵活的数据传输方式，同时支持SD卡和USB2.0高速传输、读取数据

1.6病历保护功能，如果监测到记录器中含有没有分析的数据，记录盒会报警提示，保证数据不丢失

1.7 电子标签：支持分析软件电子登记、记录器键盘输入病例号等方法进行电子标签标注，记录前将病人基本信息（病例号、姓名、性别、年龄等）写入记录数据包中，彻底避免回放时患者记录器可能相互混淆的问题

1.8电极脱落提示

1.9 功耗低，1节AAA电池可支持不少于144小时的动态心电记录，有效避免记录过程中更换电池而影响数据采集的连续性

1.10 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。

1.11 防水等级：采集盒支持IPX7防水

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：≤0.1μA

2.4噪声电平：≤50μVp-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：5mm/mV、10mm/mV、20mm/mV

2.9记录通道：12导、3导二合一，自动识别导联类型、完成记录模式切换

\*2.10采样率：25600 Hz

\*2.11 A/D转换精度：24位

\*2.12记录天数：0、1、2天可调

2.13起搏检测：多通道同时检测，可识别±2mV~±200mV, 0.1-2.0ms的起搏信号

三、 分析软件一套

3.1 软件同时兼容3/12导联记录盒

\*3.2 根据用户需要，可自由配置软件界面工作流程

3.3 专用儿童模式：提供针对儿童的特异性分析算法来进行儿童患者的数据分析，提高分析的准确性

\*3.4 心电数据滤波：提供工频滤波、基线漂移滤波、低通滤波等多种滤波功能，提高所采集的心电信号质量

3.5 心电波形自学习功能，实现模板高效匹配

3.6 心电图编辑窗口具有自动播放功能，播放速度可调

3.7 具备多种实用心电图编辑工具：如测量、波形放大、导联反转、保存片段图等，方便医生进行心电波形的查看及保存

3.8 丰富的心律失常分析手段：自动识别各类心律失常，可根据需要修改心律失常的自动判别参数，支持自定义心律失常事件

\*3.9 准确的QRS形态分类，可自动识别正常、房早、室早、插入性室早、起搏、伪差等心拍类型，并支持不少于20种模板分类选项

3.10 模板编辑功能：具有模板合并和拆分功能，方便医生进行快速归类，并对编辑过的模板进行标记

3.11 可同屏显示主模板、子模板、心拍、心电图窗口，支持模板的单拍/多拍显示，使操作的心拍情况一目了然，无需来回切换页面即可完成模板编辑

3.12 散点图分析：可以提供Lorenz散点图、差值散点图、24小时散点图、小时散点图、时序散点图等多种散点图工具，支持散点图反向定位心搏操作，帮助医生快速诊断异常心搏；支持任意时间段散点图显示，实现快速编辑和确认短暂房颤、短阵过速心律失常现象

3.13 叠加图分析：提供心搏叠加窗口，具有反混淆分析功能，能根据心搏形态差异对异常心搏（特别是宽QRS波群或伪差）进行快速分辨、圈选，并加以修改

\* 3.14 ST段分析：软件支持对全导联ST段抬高、压低情况进行自动列表统计，并显示ST段变化的趋势，方便快速地查找各个时间点心电图和ST段变化；可手动修改/添加/删除ST事件；支持单独界面的ST段重分析操作，有效避免重分析操作对已修改模板的影响

3.15 多通道采集起搏器脉冲信号,并可对AOO、VOO、AAI、VVI、DDD等十六种起搏器进行分析\*

3.16 散点+叠加图分析：同屏显示所选模板的散点图+叠加图，同时结合RR间期和波形形态实现心拍的快速分类，大大提高工作效率

3.17 直方图分析：可以提供R-R间期、R-V间期、R-R提前量、R-V提前量、RR间期比、起搏到起搏等20多种常用分布直方图分析工具

3.18房颤/房扑自动分析：一键自动检测房颤/房扑，列表显示房颤/房扑发生的时间、持续时间等，支持对房颤/房扑事件的手动修改

3.19 支持心率变异自动分析：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、心律减速力等多个方面进行分析

3.20 具有QT分析功能：可提供QT趋表、QT直方图、QT离散度等多种分析工具

3.21 可提供心率震荡、起搏、呼吸睡眠、T波电交替、心电向量、心室晚电位，瀑布图等多种自动分析功能

3.22 具有“页扫描”功能，在高速回放波形过程中，显示屏上同时叠加5分钟波形，当心电波形发生异常改变时，在正常波形的余辉上可观察到叠加的异常波形，及时发现心律失常

3.23 报告自定义编辑功能:提供自动结论和手动结论，可以对自动结论中常用的报告模板进行编辑，也支持对手动结论中常用医学术语进行添加，以快速形成报告

3.24 具有网络化功能，可接入本公司心电网络，方便病例管理和分析，实现医院内部或与其他医疗单位的远程数据传输