**动态心电图系统技术参数及要求**

1. **记录器技术参数**

1.1 导联数目：12导联/3导联二合一，可自动识别导联线类型，具有12导联和3导联两种记录模式。

1.2 工作模式：3/12导联连续无压缩数字式记录；

1.3 采样率250～1000点/秒可调，最高可达32000点/秒；

1.4 频率特性：0.05～240Hz；

1.5 记录时间：全信息，1节5号电池支持连续记录长达7天，支持不断电更换电池功能，可进行30天长程连续监测，均通过记录盒设置；

1.6 存储媒介：SD卡（8GB～32GB），可扩展；

1.7 ECG显示：OLED显示彩色文字和波形，支持中、英文操作界面，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；

1.8 A/D精度：24位A/D转换精度，通过软件可放大看到高质量的心电图波形；增益：0.5、1、2、4；

1.9 可自动检测电池电量、导联线连接、闪存卡等，提示电池电量不足，导联线干扰和闪存卡不良等报警提示，蜂鸣器可选择关闭。欠压检测：自动检测电池电量，提示报警电池电量不足；

1.10 记录器需具有蓝牙功能，采集的心电波形可通过蓝牙通讯方式发送到接收设备，接收设备可以通过蓝牙通讯对记录器参数进行设置,设置类型包括记录时间、电极脱落报警、电池类型、事件开关、心率参数、停博事件等。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。

1.11 记录器对有害进液的防护程度不低于IPX6。

1.12 事件按钮：支持记录过程中突发不适等事件按钮功能；

1.13 电子标签：支持电子预约登记，防止不同患者间数据混淆；

1.14 回放接口：至少具有USB数据线/SD卡读卡器两种通讯方式；

1.15 体位监测：内置三维加速度传感器，支持体位运动信息；

1.16 电源：1节5号（AA）电池；

1.17 尺寸≤80mm×60mm×20mm；重量≤65克；

1.18 兼容性：可与多种第三方分析软件兼容；

**2. 软件功能及特点**

**2.1** 中文操作界面，兼容3导/12导数据分析。

2.2 软件可根据病例建立时间或者病例类型建立文件夹分类管理，方便查询统计；在病例列表当中可直接查看病人报告结论。对可移动型存储设备（光盘、移动硬盘、U盘）具有输入输出功能，可做病例备份；

2.3 可人工设定分析开始和终止时间，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，以便实现分析的流程化。

2.4 12通道同步分析，可任意选择主通道和辅助通道分析设置。

2.5 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，提供模板合并功能。具有伪差自动识别，将伪差与未知心搏分类统计。

2.6 提供心搏直方图以及心搏散点。

2.7 提供心搏叠加显示窗口，同时提供对心搏叠加显示窗的心搏提供重新归类的编辑功能。

2.8 提供反混淆（DEMIX）心搏叠加分析功能，提供1000/2000等多心搏叠加显示和分析，对自动归类错误以及疑难的心搏提供很好的判断工具。

2.9 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。

2.10 专门程序提供房颤、房扑自动分析功能。具有心搏能量分布谱技术及瀑布图显示分析技术，起搏分析可以准确到心搏，提供独立的房颤、房扑分析报告。

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

2.12 独立的12导联ST扫描分析功能，并提供独立的ST分析报告，自动分析抬高和压低类型，提供心肌缺血总负荷。

2.13 具有心率震荡（HRT）分析功能；

2.14 具有全程心向量和心室晚电位分析功能；

2.15 提供T波电交替分析功能；

2.16 提供睡眠呼吸暂停综合症分析功能；

2.17 提供心率减速力分析功能；

2.18 软件可心搏颜色改变。

2.19 片段图编辑功能，可对保存的片段图打印的导联数量、打印长度、增益进行编辑。

2.20 具有网络化功能，提供专门的客户端和分析端软件，可接入医院局域网或互联网，原始数据及电子报告可传输和共享。

2.21 网络化功能采用数据库管理方式，数据的统一管理，可进行病例的查询、统计和分析。

2.22 软件可支持打印彩色报告，支持报告首页抬头自定义。

2.23 软件支持读入动态血压监测数据，生成动态心电与动态血压对照报告。

2.24 支持电子邮件发送动态心电数据和报告。

2.25 支持包括中文、英文、法文、德文、西班牙文、俄文、意大利文、葡萄牙文、匈牙利文、波兰文等多国语言。

2.26 软件支持多天记录及分析：12导3天，3导7天。

2.27 软件支持美国H1L7网络接口，支持DICOM影像接口，支持德国GDT接口，支持微软SQL网络接口，兼容未来网络协议。

2.28 软件可兼容最新的Windows 7、vista、XP系统

3. 配置要求

3.1 12导动态心电图记录器：5台

3.2 12导导联线：5套

3.3 储存卡：5张

3.4 背包：5个

3.5 肩带：5条

3.6 腰带：5条

3.7 数据传输线：1条

3.8 计算机：1台

3.9 打印机：1台（市场常见,耗材通用的打印机）

4. 质保年限≥1年