# 一、动态心电图系统招标参数要求

1、计算机：知名品牌，双核或以上处理器不低于奔IV3.0,内存2G，硬盘500G，Windows2000/XP操作系统；显示器：20寸液晶。

2、打印机：国际或国内知名品牌，激光打印机。

**3、记录器技术参数：**

\*1）导联数目：12导联/3导联二合一，自动识别导联线类型，实现12导联和3导联两种记录模式。一个记录盒标准配置2副12导联线。

\*2）数字式无压缩记录，12导联模式可提供1-3天三种记录时间选择，3导联模式可选1-7天连续记录，均通过记录盒设置。

3）采样频率1024点/秒，提供检测报告证明。

4）频率响应：0.05—60Hz，提供检测报告证明。

5）共模抑制比不低于80dB，提供检测报告证明。

6）16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。需提供检测报告证明。

\*7）记录器具有独立起搏检测通道，12导联和3导联模式均自动识别和记录起搏信号，无需设置起搏开关。记录器屏幕可显示起搏脉冲。

\*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）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。

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存储卡，存储容量不少于8GB。

12）电源：1节7号电池。

13）重量不超过50克（含电池）。

**4、分析软件功能：**

1）中文操作界面，兼容3导/12导数据分析。

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；

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。

4）真正的12通道同步分析，可任意选择主通道和辅助通道分析设置。

\*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、交界性早搏、室早、正常、房性逸搏、交界性逸搏、室性逸搏、伪差、未知等类型，提供模板合并和拆分功能。必须具有伪差自动识别，将伪差与未知心搏分类统计。

6）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，对归类错误的心搏一目了然，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。

7）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。

8）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。

\*9）独有的房颤、房扑自动分析功能。独创心搏能量谱技术及P波瀑布图显示分析技术，可显示P波带、QRS波群带、T波带。房颤和房扑分开统计，提供独立的房颤、房扑分析报告。

10）提供独立起搏脉冲显示通道，自动标注起搏类型，医生快速识别和分析起搏器功能。软件自动归类统计起搏心搏类型，自动分析夺获失败、感知不良、感知过度等起搏异常事件。适用AAI、VVI、DDD、DDDR等多种类型起搏器，提供独立分析报告。

11）独立的12导联ST扫描分析功能，提供独立的分析报告，自动分析抬高和压低类型，提供心肌缺血总负荷。提供ST段重新扫描功能，对24小时内任意导联任意时间段心电图重新扫描分析ST段，重置参数和基线参照点，提供更准确的ST段分析结果。

12）心率震荡（HRT）分析功能。

13）具有心向量和心室晚电位分析功能，能够提供每分钟心向量和24小时心向量值，他提供心向量动画播放功能。

14）具有T波电交替分析功能。

15）具有睡眠呼吸暂停综合征分析功能。

\*16）具有心率减速力DC和DRs分析功能。

\*17）具有散点图反向编辑心搏类型功能且可以从模版或任意子模板进入散点图编辑。散点图选取方式可以方框拉选或用鼠标任意圈取，人性化设计。

\*18）具有网络化功能，提供独立的客户端和服务器软件，网络管理软件与心电图分析软件分开，方便病例管理和分析，实现医院内部或与其他医院远程应用。

\*19）网络版软件需能够兼容各种品牌心电图机、实现动态血压、心电工作站、运动平板等心脏电生理设备的统一管理。

20）方便导出心电图间期等参数，方便临床研究数据后处理。

**5、制造厂家资质要求**

1）通过ISO9001、ISO13485质量管理体系认证、动态心电图分析系统通过CE认证。

2）提供动态心电产品计量证书。

3）软件具有软件登记证书和软件著作权登记证书。

# 二、动态血压技术参数要求

1、品牌：国产品牌

2、测量方法：振荡示波法

3、测量精度: ±3mmHg

\*4、测量范围：收缩压：60-260mmHg

             舒张压：20-210mmHg

             心  率：40-200bpm

5、 记录时间：支持1-3天血压监测，记录天数可通过软件进行设置。

6、 测量方案：支持睡眠、清醒及自定义特殊时间段设置，任意设置时段起止时间。

7、测量间隔：支持5、10、12、15、20、30、60、90、120分钟等多种时间间隔选择。

\*8、监测仪自带体位记录功能，能够记录患者站立、躺位、静止、运动状态。

9、液晶显示屏可显示收缩压、舒张压和心率，同时液晶屏上面提供电池电量查看。

10、支持自动重测功能，测量失败后2分钟内自动重测保证有效测量次数；

11、支持手动测量模式，同时可以通过软件设置关闭手动测量功能防止患者误操作。

\*12、电池：2节5号碱性电池，市场通用采购，无需厂家定制。

\*13、数据传输：手机通用的USB数据线传输，支持选配蓝牙通讯方式。

14、记录器小巧，重量不超过180克，操作简单，采用单键操作。

15、纯棉袖带设计，有防滑金属环固定，支持左右手测量，内囊可换洗。

16、软件默认中文操作界面，支持Windows XP、Win7、Win10等多种操作系统。

17、软件支持24小时、48小时、72小时血压数据分析。

\*18、软件提供体位标记功能，每次测量数据包含患者测量时体位和运动状态，辅助分析。

19、软件支持动态血压报告自动分析结论，可基于各种分析标准设置自动分析策略。

\*20、软件支持RPP、血压变异性系数、僵硬指数、晨峰指数等高级分析指标。

\*21、软件支持错误值自动剔除、设定范围筛选显示和统计、血压对照分析等功能。

22、软件提供汇总报告、数据表、小时统计、趋势图、离散图、直方图、饼状图等报告。

23、软件支持多种常用（大医院推荐）的报告模板可选，支持报告自定义功能。

24、软件支持数据导出及联网功能，血压数据可接入第三信息管理系统，方便远程应用。

制造商资质要求

1、 企业通过ISO9001、ISO13485质量管理体系认证；

2、 企业具有国家级高新技术企业证书；

3、 投标产品通过CE认证；

4、 投标产品具有著作权登记证书；

5、 投标产品具有产品计量证书。

\*为了便于售后，动态心电，动态血压为同一制造商注册；

注：带“\*”技术指标、参数为核心技术指标、参数，不能满足核心技术指标、参数的为无效标书。

\*其他要求：1、记录器质保2年，心电导联线和血压袖带质保半年。

2、赠送血压袖带1个，12导联线1根，动态血压工作软件一套。

3、供货期3~5天。