**用户需求书**

1. 项目名称：脑电测量系统
2. 采购预算：55万元
3. 采购数量：1台
4. 产地：接受进口
5. 参数要求：

|  |
| --- |
| **技术要求** |
| 1. 医用一体机，通过医疗级别电气认证-《医用电气设备安全标准-IEC60601-1》；
 |
| 1. 原生触摸屏(非外挂)，触摸屏有独立的物理开关按钮；
 |
| 1. Windows 10 操作系统，8G内存、i7处理器及1000GB硬盘；
 |
| 1. ▲放大器一体化设计，通道数为≥32通道，放大器面板上具有9对带正负极标志(共18孔)的双极导联物理插口；(提供放大器含9对(共18孔)插口的正面实拍图片证明)
 |
| 1. 放大器使用专业医疗级电源适配器独立供电（提供证明文件)，使用网线与主机连接，可远距离使用；
 |
| 1. ▲放大器面板上具有通道自检和阻抗自检功能（面板上阻抗判断标准有2KΩ、5KΩ、10KΩ、20KΩ、50KΩ选项，指示灯显示当前选择的判断标准界线值），指示灯可直接显示已开通的通道位置和阻抗测试情况（须提供放大器通道检测指示、阻抗标准指示、每个通道阻抗指示的整体实拍图片证明）。
 |
| 1. ▲放大器具有至少2个独立专用的参考通道(REF)插口，不占用脑电通道插口；(提供放大器上的至少2个独立参考通道<REF>接口实拍图片)
 |
| 1. ▲放大器面板在暗环境中具有夜微光功能（提供证明图片）；
 |
| 1. 模/数转换分辨率≥0.153µV；
 |
| 1. ▲带宽：0.053–500 Hz（提供产品说明书）；
 |
| 1. ▲噪声电平：≤1.3µV（提供药监局检测报告）；
 |
| 1. 共模抑制比＞115 dB（提供药监局检测报告）；
 |
| 1. 时间常数为32ms，误差±20%以内，时间间隔误差±5%以内（提供产品技术要求或技术白皮书）；
 |
| 1. 放大器硬件采样率可达2000Hz（提供软件设置截图）；
 |
| 1. ▲软件采样率每通道可单独设置，可选择125Hz、250Hz、500Hz、1000Hz、2000Hz，最高可设置为2000Hz（提供软件设置界面截图），采样率误差±10%以内。
 |
| 1. 高频滤波：可选择10、15、20，25、30、35、40、50、60、70、100、150、200、300、500、1000、1500Hz、关闭及自定义输入，最高可达3000Hz；
 |
| 1. 低频滤波：可选择0.01，0.016，0.16、0.3、0.5、1、1.6、2、3、5Hz、关闭及自定义输入；
 |
| 1. 脑电图(EEG)的显示灵敏度范围，最低1µV/mm，最高500µV/mm(提供产品注册检验报告或技术白皮书佐证材料)；
 |
| 1. 走纸速度：≥1000秒/屏（提供软件截图和产品技术要求）；
 |
| 1. 功率谱频率误差控制在±5%以内，功率谱幅度偏差控制在±5%以内；
 |
| 1. 心率检测：采集心电信号并计划出患者心率，误差控制在±10%以内，最大不超过5bpm（提供产品技术要求或技术白皮书）。
 |
| 1. 具有自定义设置功能：患者ID、姓名、年龄、体重、可为患者建立预约信息并在患者数据管理时显示预约检查时间和医生信息；
 |
| 1. 具有数据设置功能：具有时间、语言、报警设置，可针对传感器、放大器、导联、事件/事件组合、视频时长、闪光刺激等进行个性化单独或组合设置；
 |
| 1. ▲显示参数：可自定义参数显示页面，包括导联接线指示图、趋势类型及组合、原始脑电导联及通道数等；
 |
| 1. 蒙太奇导联编排≥40组；
 |
| 1. 全中文脑电软件系统,包括EEG采集及二级、三级设置界面等均为中文操作界面；
 |
| 1. 报警功能，医生可自行设置各种报警条件，如：声音、图示、运行指定程序等；
 |
| 1. ▲棘波检测和标记：在已采集的小型图上筛选出已定义的棘波段并标记出来，棘波检测范围为时限35ms-80ms，频率3Hz-20Hz，波幅4µV以上。（提供产品技术要求或技术白皮书）；
 |
| 1. 生物电信号监测：心电、肌电、眼电、腿动等
 |
| 1. ▲爆发-抑制（Bursts、Suppr、IBI）：以鲜艳、醒目的大字体数字，在显示屏左上角实时显示数值，便于临床医护人员观察和及时发现异常；可设置显示方式≥3种；
 |
| 1. 定量脑功能分析：α变异（Alpha Variability）、振幅整合趋势图（aEEG）、总功率趋势图（Total Power）、包络趋势图（Envelop）、光谱图（Spectrogram）、绝对频带能量图(Absolute Band Power)、频谱边界（Spectral Edge）、光谱熵指数（Spectral Entropy）、相对频带能量图（Relative band power）9种常用趋势图在内的十余种趋势图, 各种趋势图可任意组合显示；
 |
| 1. ▲具备40组以上的成套协议组合设定功能。即可根据不同临床病种的需求，自定义并保存包含导联排列、趋势图显示、事件记录、界面布局、参数设置以及放大器通道等配置。通过这一功能，用户能够快速切换不同的组合，确保在处理不同病种时，系统配置能够迅速调整，提升临床筛查和诊断效率，满足实时监测与分析的精确需求，助力医生在快速变化的临床环境中做出及时准确的诊疗决策。
 |
| 1. ▲供电中断恢复功能：供电突然中断，机器重新供电后，系统自动重启并进入采集界面，将重新开始的脑电图信号记录到断电前的同一个病人名下；
 |
| 1. 同步视频摄像系统，在分析时视频图像随时可点击，把视频图像局部放大。
 |
| 1. 中文患者数据管理系统，可将患者不同时间的所有脑电图资料及报告存储在该患者的同一文件夹下；
 |
| 1. 具有记录文件的合拼功能，同一个患者的两个记录文件可自由全拼成为一个新的文件；
 |
| 1. 自带记录文件存档功能，存档后可自动显示文件存储的硬盘编号或光碟名称；
 |
| 1. ★配置清单

一体化医疗电脑系统主机 1台脑电测量应用软件:采集及分析软件1套脑电测量趋势图软件1套病人数据管理软件1套键盘及鼠标1套视频摄像系统(含摄像头和固定支架)1套V32放大器(32通道) 1个可移动柱架 1个记录电极30根磨砂膏1瓶导电膏1支 |
| **商务要求：** |
| ★1、整机保修5年 |