公告附件1：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目编号 | | | 2022-JK15-W1065 | | | | |
| 项目名称 | | | 多导生理信号遥测系统 | | | | |
| 数量 | | | 1 | | □国产 ☑进口 | | |
| 最高投标限价 | | | 45万元（免税） | | | | |
| **功能要求** | | | | | | | |
| 无线采集和记录被试的外周生理信号，包括心电、呼吸、皮电、脉搏、肌电等。配备相应的离线记录器，可以使得被试把设备带离实验室，进入实景当中展开实验。并能够同实现同平台步视觉刺激呈现软件、眼动仪、脑电等其他心理学仪器设备，进行综合分析。 | | | | | | | |
| **软硬件配置清单** | | | | | | | |
| **序号** | | **描 述** | | | | **数量** | |
| 1 | | 主机系统 | | | | 1 | |
| 2 | | 数字接口模块 | | | | 1 | |
| 3 | | 呼吸及心电模块 | | | | 1 | |
| 4 | | 脉搏及皮电模块 | | | | 1 | |
| 5 | | 双通道肌电模块 | | | | 1 | |
| 6 | | 离线记录器 | | | | 1 | |
| **技术参数要求** | | | | | | |
| 序号 | 指标名称 | | | 技术参数 | | |
| 1 | 主机硬件参数 | | | | | |
| 1.1 | ★模拟数据采集通道 | | | ≥16 | | |
| 1.2 | ＃总最大采样率 | | | ≥300KHz | | |
| 1.3 | ★放大器连接方式 | | | 与各种放大器采用直接插拔方式连接，无需连接电缆。 | | |
| 1.4 | ★无线操作距离 | | | ≥10米 | | |
| 1.5 | ★无线操作时间 | | | ≥72小时 | | |
| 1.6 | #离线采集持续时间 | | | ≥24小时 | | |
| 1.7 | #可扩展性 | | | 最大可扩展到同步64通道 | | |
| 1.8 | #网络兼容性 | | | 支持局域网工作，网内任一电脑可控制和采集数据 | | |
| 1.9 | ★核磁可扩展性 | | | 可扩展为核磁条件下工作 | | |
| 1.10 | 接口类型 | | | Ethernet（网线接口） | | |
| 1.11 | A/D转换率 | | | ≥16bit | | |
| 1.12 | 模拟输出精度 | | | 精度≤0.003% | | |
| 1.13 | 同步 | | | 配备硬件API和软件NDT接口，支持与眼动仪、脑电、行为学和虚拟现实等设备同平台同步。 | | |
| 1.14 | 离线记录器 | | | 配备离线记录器，续航大于24h | | |
| 1.15 | 采集分析软件 | | | 支持实时或离线分析，支持导入txt、mat、eeg、bdf等主流格式数据进行分析，分析功能全开放不设置收费模块。 | | |
| 2 | **软件功能** | | | | | |
| 2.1 | ★通道显示 | | | 最多256个通道显示 | | |
| 2.2 | 触发方式 | | | 可选择外触发或内触发 | | |
| 2.3 | 滤波 | | | 可进行在线或离线滤波 | | |
| 2.4 | 分析功能 | | | 可计算dp/dt，最大值，最小值，平均值，峰值，心率，斜率，微分，积分，指数运算，对数运算，傅利叶变换，面积，偏差，标准差，绝对值，三角函数，曲线平滑，直方图、数学计算加减乘除、位移、自动峰值探测等。心率变异，胃慢波分析，R-R间期，ECG QRS波形分析，EEG成分分析（α波、β波、γ波、δ波、θ波），EMG分析(积分和均方根)，心室压力P-V分析（压力容积环），肺通气参数和气道阻力计算（PIF、PEF、TV、MV、BPM、IT、ET、TT） | | |
| 2.5 | 设定 | | | 自由设定存储时刻，时间和重复次数。 | | |
| 2.6 | 统计支持 | | | 可用excel进行统计计算 | | |
| 2.7 | 数据保存 | | | 数据可作为windows文件长期保存 | | |
| 2.8 | #实验模板 | | | 软件中内置多种常用实验及其计算模板并都附有详细的软硬件操作说明,使实验设置更方便快捷 | | |
| 2.9 | 计算方法 | | | 可进行实时计算和离线计算 | | |
| 2.10 | XY曲线输出 | | | 可以显示相关参数的XY曲线图 | | |
| 3 | **常用放大器** | | | | | |
| 3.1 | 无线呼吸心电放大器 | | | 心电：  1、滤波：0.05 or 1 Hz HP, 35 or150 Hz LP  2、噪声电压：0.9 µV rms (bandwidth of 0.05 Hz to 150 Hz)  3、CMRR：110 dB  4、CMII：1000MΩ  5、增益：2000  呼吸：  1、滤波：DC, 0.5 Hz HP, 1 or 10 Hz LP  2、精度：FSR/4096; (4.88 mV)  3、信号范围：± 10 V (at output) | | |
| 3.2 | 无线脉搏及皮电放大器 | | | 1、滤波：Both: DC, 0.5 Hz HP, 3 or 10 Hz LP  EDA: 1 Hz LP  2、精度：PPG: FSR/4096; (4.88 mV)  EDA: 0.012 µS (min step)  3、信号范围：PPG: ±10 V (at output)  EDA: 0 to 50 µS;  4、输出电压范围：±10 V (receiver output) | | |
| 3.3 | 无线双通道肌电放大器 | | | 1、滤波：5 or 10 Hz HP, 250 or 500 Hz LP  2、噪声电压：1.5 µV rms (bandwidth of 1.0 Hz to 500 Hz)  3、CMRR：110 dB typical at 50/60Hz;  4、CMII：1000MΩ  5、输入阻抗：2MΩ  6、增益：2000  7、输入电压范围：≤10 mV  8、输出电压范围：±10 V (receiver output) | | |
| **售后服务要求（每一项都是**“★”**）** | | | | | | |
| 1 | 质保期 | | | 3年 | | |
| 2 | 备件库 | | | 国内有备件库 | | |
| 3 | 维修站 | | | 国内有维修站 | | |
| 4 | 收费标准 | | | 质保期外长期提供维修和维护服务，零配件更换及上门服务仅收取成本费用 | | |
| 5 | 培训支持 | | | 到货后安排专业技术工程师上门安装培训，之后提供不限次数的线上技术支持服务 | | |
| 6 | 维修响应 | | | 收到故障报修电话2小时内响应，24小时内给出解决方案，如遇复杂问题，一周内安排工程师上门维修 | | |
| 7 | 到货时间 | | | 合同签订后90日内 | | |

说明: 功能要求、配置清单为必备要求，从功能角度提出；技术参数应体现设备档次要求，参数中区分“★”、“＃”参数，其中“★”参数为核心参数，为必须满足参数；“＃”参数为重要参数，在采购评审中分值较高。一般技术指标参数不作标记。