

序号	设备名称	数量	单位	参数要求及功能描述
1	脑电事件相关电位采集分析系统	2	套	<p>一、主机硬件参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、主机放大器通道数≥ 88，其中 EEG 通道≥ 64，生理通道≥ 24。 2、单台放大器包含电池重量$\leq 500g$，支持随时随地使用，无需固定电源，易于携带。 3、内置可充电锂电池，所有通道同时采集可持续记录≥ 5小时。 4、全频段 DC 采样。 5、采样率$\geq 16K$ Hz（所有通道同时采集）。 6、A/D 转换：24bit。 7、8 bit TTL 信号输入，可以和 E-Prime、Presentation、Psychtoolbox、PsychoPy 等多种刺激呈现软件兼容。 8、输入阻抗：$> 1Gohm$。 9、输入噪声：$< 1.0uVRMS$。 10、共模抑制比 CMRR：$> 100dB$。 11、主动屏蔽技术。 12、可与肌电（EMG）、近红外（NIRS）、眼动、视频、功能核磁共振成像（fMRI）、脑磁图（MEG）、经颅磁刺激（TMS）等设备同步整合记录。 13、支持调用 SDK 获取实时数据流用于二次开发，且 SDK 免费开放使用。 <p>二、64 通道 Ag/AgCl 湿电极帽参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、基于同轴电极线内的主动屏蔽技术，增加抗噪能力。 2、Coolmax 材质，佩戴舒适、清洗迅速、快速晾干。 3、包含适合儿童到成人等多种尺寸的脑电帽可选。 4、可直接兼容 TMS，实现 TMS-EEG。 5、吸盘式电极，防止导电膏串流。 <p>三、采集软件技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、支持自由设置信号采集模板，可定制化程度高，支持数据导出时应用不同模板。 2、支持在线电阻检测、可详细显示每个通道阻抗的具体数值。 3、支持 LSL (Lab Streaming Layer)，可直接获取放大器数据流。 4、支持远程控制，可批量管理多个站点的数据采集终端。 5、支持远程注释，可对单个或多个站点的采集终端远程打标记。 6、支持将多个站点记录终端的数据库同步到归档服务器，方便统一备份和管理数据。 7、支持导出多种数据格式，如：EEProbe, Neuroscan, BrainVision, EDF。 8、兼容多种 mark 输入形式，外部触发（DB9, DB25, BNC），手动（脚踏，摇杆），无线 mark（Network Event）。 9、数据导出支持匿名化处理，方便开展单/双盲研究。 10、支持干电极采集，内置干电极伪迹校正和插值算法，可转换多种电极分布。

- 11、支持盐水电极采集，可快速设置开展实验。
- 12、支持同步视频记录，实现 Video-EEG 研究。

四、数据分析软件技术参数

- 1、支持 EEG/ERP/MEG 数据预处理：电极定位，重参考，滤波，眼电校正，伪迹探测，提取分段，基线校正等。
- 2、支持 ERP 叠加平均，被试间总平均，时域特征提取（波幅，潜伏期，峰值），可绘制 2D 波形图，3D 地形图。
- 3、支持时频分析：FFT 和 Wavelet, Coherence, ERD/ERS。
- 4、支持溯源分析：多维度时空偶极子模型 (Dipole Fit); 多维信号分类 (MUSIC); 低分辨率断层扫描 (LORETA)、sLORETA 和 swLORETA。
- 5、支持导入个体 MRI 数据，进行自动头脑分割，3D 头模重建。
- 6、支持导入 fMRI, CT, SPECT 等功能成像数据，并可映射个体结构像用于导航。
- 7、支持导出多种数据格式。

五、配套亮点闪烁实验仪技术参数

- 1、亮点闪烁测试区：由红黄蓝三色光以及三个目标反应键和观察筒组成，能够自动分辨出被试者对不同闪烁光的敏感程度。
- 2、人机对话界面。
- 3、windows CE 嵌入式系统。
- 4、内嵌 4.3 寸触控屏，触摸智能一体机。
- 5、采用 5V 锂电池安全供电，可自由移动测试场地，使用方便且安全。
- 6、有线、无线 wifi 传输数据。

六、配套同步装置技术参数

- 1、可实现不同同步接口设备的硬件同步，可降低同步信号的延迟。
- 2、能够实现同步信号的分流，E-Prime 等刺激呈现软件可同时向不同系统（眼动、近红外等）发送同步信号，实现系统同步，笔记本无需拓展坞，即可向外部设备（眼动、近红外等）发送 8 bit TTL 同步信号，提高系统便携性。
- 3、内置独特的抗负载电路设计，确保同步信号较低延迟。
- 4、接口类型：Micro USB、25 针并口、DB 9 COM 口、3.5mm 音频口。
- 5、尺寸：≤83.8mm * 61.8mm * 30mm (长*宽*高)。