

采购清单

采购单位	西北大学		备案函号	ZCBN-省本级-2024-14197			
项目名称	西北大学无线脑电及视线交互数据采集设备采购项目						
财政拨款	¥ 1,460,000.00		财政专户管理资金	¥ 0.00			
其他财政资金	¥ 0.00		保障性资金	¥ 0.00			
序号	品名	采购标的	单价	数量	单位	总价	技术参数
1	心理仪器	无线脑电采集设备	365,000.00	2	套	730,000.00	<p>1、整体系统 ★1.1. 自研的多模态同步采集平台，同步采集脑电、肌电、心电、皮电、血氧、脉搏、心率等信息 ★1.2. 数据传输方式：WIFI传输，支持2.4GHz/5GHz双频段传输，支持有线HUB传输 1.3. 系统供电：3.7V, 4000mAh可充电锂电池，电池仓设计，热插拔电池，无限续航；支持8h以上的长时程采集 1.4. 无线ERP：主机和同步盒实现无线同步，同步精度≤1ms 1.5. 外部触发输入：支持光学、声音、按键，串口，并口等多种刺激事件高精度同步，同时支持多个刺激程序来的刺激事件 1.6. 抗干扰设计：突破屏蔽室的限制，可在各种复杂环境下工作 1.7. 支持多种生理信号采集/刺激模块，可以根据客户需求增加不同模块，搭建多参系统 1.8. 内置SD卡，数据支持存储在设备存储卡与电脑中；Triggerbox 中内置SD卡，支持trigger的离线存储，Triggerbox 支持有线、无线两种传输方式 1.9. 主机佩戴方式：便携可穿戴 1.10. 体积 ≤121*70*24mm（长*宽*高） 1.11. 重量 ≤200g（含电池），电池重量≤75g 2、脑电模块 ★2.1. 导联数：单级脑电导联64导 2.2. 采样率：500Hz、1000Hz、2000Hz、4000Hz 2.3. 共模抑制比≥120dB 2.4. AD转换位数：24 bit 2.5. 带宽：DC-1000Hz ★2.6. 输入噪声：≤1.</p>

						<p>3uVp-p (0.016~70 Hz) 2.7. 输入阻抗: $\geq 1G\Omega$ 2.8. 脑电信号输入范围: ± 375 mV 3、心电模块 3.1. 通道数: 1导 3.2. 采样率: $\geq 1000\text{Hz}$ 3.3. 低通滤波: $\leq 35\text{Hz}$, 150Hz 3.4. 高通滤波: $\geq 0.05\text{Hz}$, 1.0Hz 4、皮电模块 4.1. 通道数: 1导 4.2. 采样率: $\geq 100\text{Hz}$ 4.3. 测量范围: $0.1-100\mu\text{S}$ 4.4. 测量精度: $\geq 0.01\mu\text{S}$ 5、血氧饱和度模块 5.1. 通道数: 3导, 输出血氧、脉搏波、心率 5.2. 采样率: $\geq 80\text{Hz}$ 5.3. 测量范围: 血氧饱和度 $0\% \sim 100\%$ 脉搏 $30 \sim 240$ BPM 5.4. 测量精度: 血氧饱和度: ± 2 ($70\% \sim 100\%$), 脉搏: $\pm 1\text{digit}$ (< 100 /min), $\pm 2\text{digit}$ ($100 \sim 200$/min)</p>
						<p>总体要求: 可以满足三人同时使用, 即在实时采集一个被试在观看屏幕时的注视点等眼动数据, 也可以采集两个被试在运动状态下的眼动数据, 并将采集到的结果进行多样展示, 含过程回放、热图、轨迹图以及进行兴趣区域划分和统计眼动指标。</p> <p>1、硬件参数 1.1桌面式眼动仪 1)硬件尺寸在合理范围: $\leq 370\text{mm} \times 85.4\text{mm} \times 67\text{mm}$, 支架高度: $\leq 93\text{mm}$ 2)准度: $\leq 0.3^\circ$ 3)精度: 0.01 度。 4)使用范围: $50 \sim 85$ cm。 5)注视点恢复时间: $< 30\text{ms}$ 6)头动范围: 60 (左右) $\times 48$ (上下) @ 65cm。 7)★采样频率: $\geq 500\text{Hz}$。(提供软件截屏或者第三方证明文件) 8)单眼、双眼跟踪自由切换(支持单眼校准)。硬件载体基于x86架构, 双路, 不低于AMD EPYC 7763, 或 Intel Xeon Gold 6348; 1.2眼镜式眼动仪 1)产品形态: 框架式眼镜的配件, 可以从搭配的眼镜框架上拆卸。 2)眼动模块重量不大于 38g, 尺寸不大</p>

2	心理仪器	桌面式和便携式视线交互数据采集设备	730,000.00	1	套	730,000.00	<p>于：120 x 45 x 30 mm，可适用头部尺寸（耳间距）138 - 180 mm；使用寿命：4年以上。 3)校准方式：使用现实中任意实物进行校准，也支持卡片校准，校准包括1点和3点校准模式 4)★便携：可连接手机记录助手使用，并通过网络远程监控实验录制。（提供软件截屏或者第三方证明文件） 5)眼动模组led灯数量每只眼8颗 6)采样帧率：120Hz（PC） 7)注视精度：≤0.5°（不随距离变化），自动补偿 8)可以在安卓系统的手机或平板等移动终端上安装使用 9)★可以清晰显示眼图并保存；在联网状态下，显示本机IP地址，并支持通过PC端远程连接和观察（提供软件截屏或者第三方证明文件） 10)四种分辨率可选：1920x1080@30fps, 1280x960@30fps, 1280x720@30fps, 800x600@30fps; 11)提供鼻托，稳定支撑眼镜式眼动仪在参试者面部， 2、眼动采集分析软件 1)提供左右眼原始注视点、聚合注视点、眼跳、瞳孔直径、眨眼信息、上下眼皮距离、数据有效性、事件记录，可实时显示眼图，可保存眼图 2)★支持中英日文界面切换和显示小眼睛设置（提供软件截屏或者第三方证明文件） 3)支持事件标记，通过按键对实验中的事件进行手动标记，并且支持对记录数据事后重新进行计算眨眼和注视点聚合数据 4)可视化包含过</p>
3							
4							
5							