**台州学院教师教育学院心理学实验室设备（二）项目的招标需求**

**一、招标项目一览表**

本次招标共 1 个标段，具体内容如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **标段号** | **项目名称** | **规格型号** | **数量** | **单位** | **预算（万元）** | **交货期**  **（合同签订后几天内）** | **交货地点** |
| 1 | 近红外脑成像设备 | 详见技术需求 | 1 | 批 | 72 | 90日历天 | 台州学院 椒江校区 |

近红外脑成像设备清单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 系统 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 1 | 硬件 | 近红外头盔 | NIRSIT 48-204 | 1 | 台 |  |
| 2 | 运行平板电脑 | NIRSIT | 1 | 台 |  |
| 3 | 近红外电源适配器 | NIRSIT | 1 | 个 |  |
| 4 | 平板电源适配器 | NIRSIT | 1 | 个 |  |
| 5 | 软件 | 近红外数据分析软件 | NIRSIT | 1 | 套 |  |

**二、技术需求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 系统 | 技术参数 |
| 1 | 硬件 | 一、近红外硬件技术参数  **★**1.光源数量：≥24个；  2.光源类型：双波长VCSEL激光；  3.光谱技术：CW技术；  4.波长:780nm/850nm；  **★**5.探测器数量：≥32个;  6.采用一体化设计，高度集成了光源、探测器和电池，锂电池供电；  **★**7.通道数：≥204个；  **★**8.提供4种光源探测器分布距离：1.5CM、2.12CM、3.0CM、3.35CM；  9.采样率：≥8HZ；  10.空间分辨率：≤4mm\*4mm；  11.测量指标：能够测量含氧血红蛋白、脱氧血红蛋白和总血红蛋白的浓度变化；  12.血液动力响应灵敏度：＜1μM；  **★**13.数据传输方式：2.4GHz 802.11n无线信号传输和有线USB传输；  14.无线信号传输提供两种工作模式：AP和Station；  15.内置加速度传感器和角速度传感器；  16.六维运动传感坐标实现运动伪迹校正；  17.能够与脑电、眼动和经颅磁同步采集；  **★**18.续航能力：≥8小时；  **★**19.重量：≤500g，便于携带；  20.多模态同步盒：  （1）轻松实现不同同步接口设备（Tobii眼动仪和脑电）的硬件同步，极大地降低了同步信号的延迟；  （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（脑电、眼动、多导仪、近红外等）发送同步信号，实现系统同步；  （3）笔记本无需拓展坞，即可向外部设备（脑电、眼动、多导仪、近红外等）发送8 bit TTL同步信号，提高系统便携性；  （4）独特的内置抗负载电路设计，确保同步信号的输出与系统识别；  （5）同步时间精度：≤16ms；  （6）接口类型：Micro USB、25针并口、DB9COM口；  （7）支持定制开发，可以根据客户需要定制同步接口（BNC、3.5mm音频口等）；  （8）尺寸：≤83.8mm\*61.8mm\*30mm（长\*宽\*高）；  21.辅助智能型综合反应时输入设备：  （1）综合反应测试区由由红、绿、黄、蓝四色LED指示灯以及对应的目标反应键组成；  （2）Windows CE 嵌入式系统；  （3）Wifi数据传输，智能语音引导，配有内置扬声器，标准耳机接口；  （4）使用内置聚合物锂电池，5V电压安全供电，亦可USB外接适配器供电；  （5）内嵌4.3寸触摸屏，触控操作；  （6）具有制造商出具的职业健康安全管理体系认证证书；  （7）提供制造商通过：GB21746-2008《教学仪器设备安全要求总则》、GB21748-2008《教学仪器设备安全要求仪器和零部件的基本要求》的检测报告。 |
| 2 | 软件 | 二、近红外采集软件技术参数  1.采集方式：支持PC和平板电脑采集;  2.软件界面友好，操作简单;  3.支持用户信息管理、用户测量数据管理等;  4.光源和探测器工作状态监测  5.自动增益校准，可设置信噪比；  6.运动伪迹检测和去除；  7.两种监测模式：任务监测和无任务观察；  **★**8.内置常用测试任务范式，包括常用的行为（蹲立运动和平衡运动）与认知任务（N-Back认知、数值运算认知和Stoop认知任务范式）用于采集近红外信号；  9.支持多平板实时监控；  10.3D摄影法，多维度匹配大脑结构MNI坐标；  11.内置标准头模文件；  12.支持对头模文件的四种操作方式：头模水平360度旋转、头模垂直360度旋转、旋转恢复、探测通道与头模匹配；  13.3D和2D显示含氧血红蛋白、脱氧血红蛋白和总血红蛋白变化；  14.时间序列显示个通道含氧血红蛋白、脱氧血红蛋白和头部运动的加速度和角速度；  15.提供MBLL和DOT两种算法计算含氧血红蛋白、脱氧血红蛋白和总血红蛋白变化；  16.提供心率伪迹矫正、运动伪迹矫正、基线矫等伪迹去除算法；  17.有效通道数实时监测；  18.支持手动输入事件标记；  19.能够与E-prime等刺激呈现软件同步；  20.支持CSV以及TXT源数据导出；  21.支持光源和探测器的MNI坐标导出。 |

**三、功能要求**

便携式近红外脑成像设备，专为工作负荷、注意力、BCI等实时认知研究以及情绪研究等设计，实时测量氧合血红蛋白、脱氧血红蛋白以及总体血红蛋白浓度变化，重量小于500g，便于携带，48-204通道数提供4mm\*4mm空间分辨率，8Hz时间分辨率；6位运动传感坐标实现运动校正。

具体功能要求如下：

1.提供模块化数据分析，简单易用；

2.提供两种时间刻度：ms和帧率；

3.支持探测器坐标文件导出；

4.支持光源坐标文件导出；

5.支持探测通道坐标文件导出；

6.计算含氧血红代表相对浓度变化、脱氧血红代表相对浓度变化和总血红蛋白浓度相位变化；

7.提供MBLL和DOT可视化分析；

8.提供高通滤波器：DCT和SNIP；

9.提供低通滤波器：DCT和IIR；

10.支持数据分段；

11.支持各通道分度数据平均分析；

12.近红外光数据与大脑3D头模叠加图像；

13.提供心率伪迹矫正、运动伪迹矫正、基线矫正等伪迹矫正算法；

14.提供七种特征数据提取，包括：平均数、斜率、方差、偏态分析、峰度分析、最大值和求和，多角度分析数据；

15.支持数据导出，可用于SPSS等第三方数据统计分析。

**三、商务需求**

|  |  |
| --- | --- |
| 付款条件 | 货到验收合格后，在乙方票证齐全，符合甲方付款流程的前提下，甲方在10个工作日内一次性支付合同总价款。 |
| 质保期、履约金及质保金 | （1）质保期： 1 年及以上；  （2）合同签订前，中标人应先缴纳合同总金额10%的履约保证金，验收合格后自行转为质保金，质保期满后，如无质量、服务投诉和索赔，该款项5个工作日内无息返还。 |
| 售后技术服务要求 | （3）合同生效后，仪器制造商（或代理商）对安装仪器的实验室工作条件应提出具体要求，并在安装前予以确认。  （4）提供的产品须为原装正品，相关的配套附件质量优良，数量齐全，并在标书中注明可选配件的价格。  （5）仪器到达用户指定交货地点后，根据用户的时间安排，仪器制造商（或代理商）在接到用户通知后30天内进行安装调试，直至通过验收。  （6）仪器安装调试合格后，仪器制造商（或代理商）负责对用户技术人员（至少2人）进行免费现场培训，培训内容包括仪器的性能、原理、操作、保养和维护等，培训日程视实际情况另定。  （7）质保期过后，仪器制造商（或代理商）对仪器提供终身维修服务，能提供广泛、即时、优惠的技术服务，并提供质量上乘、价格合理的各种配件。  （8）保证供应仪器质保期后3年内所需的备品、备件；须给出详细清单（品名、货号、生产厂家、数量、价格等）。  （9）在国内有维修中心，有专职维修工程师和备品备件库。质保期内如有问题接电后2小时内给与答复，24小时内派员赶赴现场予以解决。质保期外，制造商（或代理商）应在4小时内作出响应，2个工作日内到达用户现场维修，一般故障应在24小时内修复，重大故障应在72小时内修复。  （10）仪器制造商（或代理商）终身免费提供应用咨询及技术帮助，质保期内，易损件和外购件根据原厂家质保期和国家质保标准保修，属人为因素酌情收取材料费。质保期外实行有偿服务。 |
| 交货时间  及地点 | 时间： 合同签订后90日历天内交货  地点：台州学院椒江校区 |

**四、相关说明**

**1、**电子文件与纸质文件有出入的，以纸质为准。

**2、现场勘察：**无

**3**、▲所有设备（含进口和非进口）均采用人民币报价。本项目的成交报价应包含货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修、**进口设备的外贸代理费**等一切税金和费用。

**4**、可免税进口设备的进口代理由中标人在具有台州学院2019年进口代理商资格的公司中自行指定，采购方协助办理免税手续。在办理进口仪器设备过程中的所发生的外贸代理费由中标人负责，如代理费（含银行费）、报关、清关、海关监管费、仓储等费用。进口设备如遇无法办理免税手续则采购人有权终止合同。

**5**、台州学院2019年进口代理商资格的公司为以下两家：

（1）浙江省科学器材进出口有限责任公司（外贸代理费为0.15元/美元）；

（2）浙江省赛因科学仪器有限公司（外贸代理费为0.135元/美元）。