采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，为落实政府采购政策需满足的要求；

1、采购标的实现的功能或者目标；

对脑内神经细胞的电信号进行采集和分析，并能完成高可靠性和高安全性的颅内电刺激干预。

2、为落实政府采购政策需满足的要求：

(1) 执行《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46 号）；

(2) 执行《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68 号）；

(3) 执行《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125 号）；

(4) 执行《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141 号）。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范；

按照国家和行业相关规范。

三、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求；

（一）技术参数

1. #设备神经信号处理器的实时处理能力不少于 128 通道，可根据实验需求增加通道数到 256 通道。具有 16 个模拟通道和 16 位数字输入（TTL, strobed-word）等多种 I/O 端口。

2. 神经信号处理器通过千兆网线与后端的实验计算机连接通讯；支持局域网络，实现平行多用户、多台实验计算机协同操作及控制。

3. *配套 128 通道信号放大器，每个通道的采样率不小于 30KHZ，模数转换精度不小于 16bit。系统噪音小于 3.0uVms；频段范围：0.3Hz 至 7.5kHz。

4. #128 通道信号放大器与神经信号处理器之间采用数字光纤技术对神经信号进行长距离无损传输。

5. *配套两台 64 通道采集分线盒，能够满足信号记录与电刺激兼顾；可以与常规脑电系统同步分享前端宏电极传送的信号，确保临床与科研可以同时进行。

6. #配套 1 个 16 通道前置放大器，用于接入微电极信号。

7. #设备可采集多种神经元信号：全带宽原始信号(Raw data)、动作电位（Spike），场电位(LFP)；每个通道均可独立设置数字滤波；每个通道可以对至少五个神经元单位放电进行在线甄别；并且能对每一通道神经的信噪比进行在线实时测量。

8. #设备同时具有模拟参考通道输入以及数字参考选择这两种参考通道选择方法，每个通道均可独立设置参考通道，并且可以选择只对单位放电进行差分处理而保持场电位的完整性；可以满足通道间的差分式记录。

9. 设备可以配合多种类的电极，包括：微电极，微丝阵列电极，ECOG 和 EEG 电极等。

10. 设备支持在线或离线数据导入 NeuroExplorer, Spike2, MATLAB, C / C++等其他第三方软件。

11. #配套系统软件用于控制主机，对神经信号进行处理、可视化和保存。具有数字滤波，同步提取动作电位和场电位，手动和自动在线 spike 分类，神经信号阈值的在线调节，自适应线性滤波以及在线手动输入添加事件标记等功能。

12. #配套多通道电刺激器，用于宏电极的电刺激输入；16 种电流输出模式、可编程控制；电流输出范围：100μA－10 mA, 精度：100μA；电压输出范围：±4.7 – ±9.5V；可与 64 通道采集分线盒连接使用。

13. 配套 128 通道神经信号模拟器，具有至少 3 种类型的连接端口。

14. #设备具备中国医疗器械注册证（CFDA 认证）。

（二）、主要配置：

1、神经信号处理器：1 台

2、信号放大器：1 台

3、采集分线盒：2 台

4、前置放大器：1 个

5、多通道电刺激器：1 台

6、神经信号模拟器：1 个

7、配套软件：1 套

8. 配套线缆：1 套

注：

（1）投标人必须严格按照招标参数中要求进行投标，投标的数量增加或者减少均视为非实质性响应招标文件，投标将被拒绝。

（2）**招标文件中*号条款为必须满足项，否则按无效投标处理**；招标文件中#号条款为重点评分项，如不满足将在技术评审中扣技术分。

四、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点；

货物需求一览表

序号	设备名称	分项控制金额	数量	单位	是否允许进口	项目实施的时间	项目实施的地点	备注
1	颅内脑电数据采集和电刺激设备	158.6万	1	台	是	按照相应采购合同约定的交货时间	北京师范大学	

五、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求；

1、交货期：合同生效并免税表办理完成后90天内交付合同约定标准的产品。

2、安装调试时间为货到北京师范大学后10天内。

3、售后服务要求：

（1）设备自安装、调试合格之日起在正常使用状态下，质保期为12个月

（2）卖方提供终身维修服务，质保期内卖方提供免费维修服务和更换因产品质量原因造成的零部件损坏，质保期外维修仅适当收取成本费。

（3）卖方在北京市设有售后服务网点；提供7×24小时售后响应服务，报修后2小时内响应，4小时内到达现场开展维修，48小时不能修复的提供备机代用；对设备软件提供终身技术支持服务，报修后24小时内通过电话、微信等方式解决用户在使用中遇到的问题，如无法远程解决，安排工程师到达实验现场解决

4、培训服务要求：投标人须提供不少于24小时的原厂培训服务。培训内容包含但不限于：使用培训、维护维保培训、简单维修培训。

六、采购标的的验收标准；

1. 收货时设备外包装完好；设备名称、数量、规格、型号及厂家名称等与合同约定及装箱单相符

2. 设备安装调试完毕后运行稳定、可靠，各项功能与招投标文件、采购合同及产品出厂技术指标相符

七、采购标的的其他技术、服务等要求。

1、付款方式：

国产货物：买方于合同生效后 30 个工作日内向卖方预付 30 %的货款；货物到货后经买方初步验收合格后 30 个工作日内支付 50%的货款；产品安装调试完毕且验收合格后 30 个工作日内支付余下 20 %货款。

进口货物： 合同签订后 30 个工作日内甲方将全部货款付给甲方指定的外贸公司，甲方收货后 30 个工作日内，外贸公司向中标供应商电汇 90%的合同价款，设备安装调试完毕且验收合格后 30 个工作日内外贸公司向供应商电汇余下 10 %的款项。