**采购需求**

**一、采购货物清单及技术参数**

**（一）货物清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **限价（万元）** | **备注** |
| **1** | **神经影像导航系统** | **套** | **1** | 46.4 |  |
| **2** | **神经磁刺激器（进口）** | **台** | **1** | 51 | ▲核心产品 |
| **3** | **人体工学椅** | **把** | **13** | 2.6 |  |

**（二）技术参数**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品名** | **技术参数** | **备注** |
| 1 | 神经影像导航系统 | 参数  1 导航系统硬件：  1.1 专用计算机系统：Windows 系统；  1.2 NDI红外光学动态捕捉器固件：保持最新版本；  ★1.3 定位精度（误差）在2mm以内；  1.4 追踪定位工具包：线圈示踪器、头颅示踪器、数字化定位笔、定标校准工具；  1.5 示踪器规格：多视面、全角度示踪器（非平面）；  1.7 线圈示踪器的定位上定位光球：6点；  1.8 被试头颅示踪器定位器上定位光球：4点  1.9 数字化定位笔上定位光球：4点；  1.10 专业用台式计算机1台（I7处理器，24寸屏幕，独立显卡，512GB固态硬盘）、笔记本电脑2台（内存16G，512GB固态硬盘，i7处理器，独立显卡，14.2英寸）  2导航软件  ★2.1分割头部建模和病人注册及数字化  2.2自动处理的MRI（DICOM）设备的数据，以获得真实的头皮和大脑模型。根据选定的解剖标志和记录头形点进行头部模型重新配准。  2.3支持多模态和复杂的3D可视化技术（MRI，功能磁共振成像，PET，脑电图，传感器，偶极子等）。  2.4脑部可视化：  2.4.1 MRI / fMRI的图像，自由旋转切割面，3D地区，渲染室，曲线显示。彩色导航数据可导出为DICOM数据，可显示大脑3D结构。  2.4.2 TMS信息：刺激的焦点，基于线圈配置的向前诱发电位计算，对大脑的三维头部模型的线圈投影。  2.5线圈管理：  2.5.1可定制跟踪工具，并与所有主流的TMS线圈相兼容，以确保精确的定位和定向。  2.5.2具有多面线圈跟踪器设置，方便操作以获取导航数据。曲线显示，精度达到深度剥离可达12层。  2.6定向：直观的目标视图：利用线圈在预设刺激目标的精确定位，来指示距目标的距离和相对于预设方向的线圈方向。  2.7离线分析能力：可回顾所有记录的刺激部位和相对应的TMS线圈的位置。 |  |
| 2 | 神经磁刺激器 | 1 、主机：  ★1.1最大输出刺激脉冲频率（无论是在内触发模式还是在外触发模式下）均须：≥50Hz；  ★1.2输出脉冲宽度：≤300us，且脉冲频率误差范围：≤±3%；  ★1.3 支持最大输出强度：≥4.2T，且强度误差范围：≤±5%；；  1.4须具备并提供：FDA、CE、CFDA认证；  1.5笔记本电脑2台（内存16G，512GB固态硬盘，i7处理器，独立显卡，14.2英寸）  2、磁刺激控制装置：  2.1 采用触摸屏式工业控制器和专用操作软件平台，非个人电脑系统方式（非Windows 操作系统）；  2.2 控制器触屏尺寸：≥10英寸；  2.3 控制器内置磁刺激运动诱发电位（MEP）和运动阈值（MT）检测软件，屏幕上可以显示两个独立的窗口，实时同步显示两个通道的MEP信号；  2.4 控制器屏幕上实时显示线圈规格、线圈温度；  2.5 在控制器屏幕上以20级梯度趋势图方式实时呈现显示线圈温度；  2.6线圈温度允许值：41度，当线圈表面温度达到或超过41度时，系统自动停机保护；  3 、操作软件：  3.1 在控制器屏幕上显示磁刺激器实时状态；  3.2 持续超过10分钟未触发系统将自动卸载保护；  ★3.3 刺激模式可调：单脉冲、重复脉冲、自由组合刺激、以及丛刺激（iTBS和cTBS）模式（需提供采用与投标产品同品牌、同型号设备进行iTBS刺激及cTBS刺激的、已发表的论文为证）  ★4、磁刺激线圈：8字形双线圈，线圈的直径为70mm且线圈采用无液体的动态冷却方式，适合长时间连续工作，非被动冷却、非液体冷却；  5 、运动阈值（MEP）测量：  ★5.1、配置运动诱发电位放大器,信道数≥2信道，可同时采集两个部位的运动诱发电位信号并在磁刺激控制器屏幕上以两个窗口的方式同步显示，用于直观对比选取最佳阈值强度；  5.2运动阈值自动计算：基于设定比例和采集信号结果可自动计算所需刺激强度；  6 分体式模块化架构：  6.1 磁刺激主机、控制器、储能单元为模块化架构，便于单独更换、维护和升级；  6.2 独立线圈支架带脚轮可移动；  7、拓展能力：支持将几台主机连接在一起并且通过一个线圈来释放磁刺激（须配图文说明）。  ★8、支持核磁共振下同步经颅磁刺激研究选项（需提供采用与投标产品同品牌、同型号设备完成核磁共振下同步经颅磁刺激应用的证明材料，如论文等）；  ★9、支持以其他技术模态同步联合应用，形式包括但不限于： 与EEG（脑电图）同步联合应用、与fMRI（磁共振成像）同步联合应用、与NIRS(近红外脑成像)同步联合应用。  10主要配置：  10.1 重复经颅磁刺激主机及笔记本；  10.2 专用PSU能量单元；  10.3 磁刺激线圈；  10.5 双通道运动诱发电位模块；  10.6 专用控制器（内置磁刺激软件）；  10.7 专用推车； |  |
| 3 | 人体工学椅 | 材质:其他  面料材质:网布  毛重: ≤21kg  靠背高度:50cm  是否可定制:是  是否可升降:是  是否可旋转:是  是否可躺:是  五星脚材质:尼龙脚  扶手类型:旋转升降扶手  是否支持人体工程学:是 |  |