

技术条款响应一览表

配置序号	配置名称	详细技术参数要求	数量
1	主机光路与照明系统	1.1 采用激光片层扫描成像技术，照明光路与成像光路相互垂直； 1.2 采用双侧激光片层照明，适配成年全鼠透明化组织、类器官、胚胎等多类样品成像； 1.3 光片性能：系统可生成薄光片，光片厚度电动可调； 1.4 支持全自动软件光片校准流程； 1.5 激光器采用模块化，光纤耦合输出，单路光束光纤出口输出功率 $\geq 20\text{mW}$ ； ≥ 4 路激光，波长为： $405\text{nm}\pm 10\text{nm}$ 、 $488\text{nm}\pm 10\text{nm}$ 、 $561\pm 10\text{nm}$ 、 $640\pm 10\text{nm}$ ； ▲1.6 配备 LED 照明模块，可实现样品快速找样定位； 1.7 荧光滤光系统：配置电动荧光滤片轮； 1.8 激光片层照明厚度可实现电动调节，可调范围 $2\text{-}8\mu\text{m}$ 。	1 套
2	物镜配置要求	▲2.1 照明物镜：配备 ≥ 2 组照明物镜（4颗），一组为2颗 $5\times$ ，一组为2颗 $10\times$ ； ▲2.2 成像物镜：配备 ≥ 5 颗多介质，具备折射率矫正能力，适配折射率1.33-1.56多种透明化试剂， $4\times$ 或 $5\times$ 物镜， $\text{NA}\geq 0.16$ ， $\text{WD}\geq 10.5\text{mm}$ ； $10\times$ 多介质物镜， $\text{NA}\geq 0.5$ ， $\text{WD}\geq 7\text{mm}$ ； $20\times$ 多介质物镜， $\text{NA}\geq 1.0$ ， $\text{WD}\geq 5\text{mm}$ ； $20\times$ 水镜， $\text{NA}\geq 0.8$ ， $\text{WD}\geq 3\text{mm}$ 。	
3	成像探测系统	3.1 配置科研级 sCMOS 相机，像素 $\geq 1900\times 1900$ ；峰值量子效率 $\geq 80\%$ ；像素尺寸 $\geq 6.5\mu\text{m}\times 6.5\mu\text{m}$ ； 3.2 荧光检测波段 $400\text{ nm}\sim 740\text{ nm}$ 。	
4	样品承载、移动与样品环境	4.1 样品仓：提供 ≥ 3 种规格，支持成年全鼠透明化组织、中小型组织、胚胎、类器官等不同尺寸样本成像； 4.2 具有多种规格样品夹持。 ▲4.3 电动位移台，XYZ 各轴行程 $\geq 25\text{ mm}$ 、重复定位精度 $\pm 100\text{ nm}$ 、Z 轴最大移动速度 $\geq 2\text{ mm/s}$ ； 4.4 样品仓温控模块：温控精度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，调控范围室温 $\sim 40^{\circ}\text{C}$ 。	
5	图像采集功能与数据处理功能	5.1 采集软件：完整控制整机全部硬件；多通道图像数据采集；支持多位点、多视角、长时程连续拍摄；	

		5.2 多通道实时预览：支持多通道伪彩色叠加实时显示； 5.3 自动拼接：支持 TB 级大规模数据的自动/半自动三维拼接，拼接方式可包括算法拼接、坐标参数拼接或手动拼接。 5.4 反卷积：提供多种反卷积处理算法。 5.5 三维可视化与定量分析：支持 3D/4D 渲染，支持体积、荧光强度、大小、形状、位置等参数的定量测量，支持共定位分析，支持距离、角度等空间测量。 5.6 提供全脑/全鼠成像三维数据的图谱配准与区域定量分析功能；	
6	工作站与配套	6.1 图像采集工作站：CPU 主频与核心数不低于 12 核（或等效性能），内存$\geq 512\text{GB}$，系统盘为 SSD 且容量$\geq 4\text{TB}$，配备独立 GPU（显存$\geq 16\text{GB}$），显示器≥ 32 英寸 4K； 6.2 图像处理工作站：内存$\geq 512\text{GB}$，存储总容量$\geq 40\text{TB}$（其中 SSD$\geq 4\text{TB}$），独立 GPU 显存$\geq 48\text{GB}$，显示器≥ 32 英寸 4K； 6.3 图像采集工作站与图像处理工作站之间应实现高速数据互联，传输速度$\geq 1\text{Gb/s}$； 6.4 配置不间断供电装置，连续运行时间≥ 30 分钟； 6.5 光学防震平台/稳定工作台，按产品安装要求配置； ▲6.6 全自动透明化设备：用于实现小鼠脑、模式动物、人源病理样品等软组织样品的全自动化透明化处理，预设工作流实现全自动控制，单个样品池容量$\geq 20\text{ml}$，单个样品尺寸上限$\geq 20\text{mm}$ 直径，可同时处理样品数量≥ 4 个。	

注：1. 本项目技术条款以招标文件为准。

2. 本项目产品功能要求中的所有名词(除国家标准、行业标准已规定的之外)，仅代表采购人对功能的需求，不代表该功能的名称被指定。