**采购需求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 设备名称 | 数量 | 技术参数 |
| 1 | 超高分辨率激光共聚焦显微镜 | 1台 | 1、基本要求  1.1、该系统XY轴成像分辨率≤120nm；  1.2、该系统Z轴成像分辨率≤300nm；  1.3、★图像扫描分辨率≥8192 x 8192 像素；  1.4、在120nm超高成像分辨率模式下具有大图拼接功能；  1.5、在120nm超高成像分辨率模式下具有同时三色成像功能，非顺序成像；  1.6、光谱检测范围≥410-850nm；  1.7、通过棱镜分光、狭缝扫描实现高效率分光，无光栅分光偏振面的依赖性；  1.8、标配分光效率更高和检测带宽更准确的Pellin-Broca-Prism棱镜的独立可调带宽分光装置；  1.9、标配螺旋式扫描模式；  1.10、显微镜对焦的要求:自动对焦功能和具有高精度无滞后的硬件调焦装置；  2、激光器  2.1、激光器数量≥4根；  2.2、激光器功率务必满足以下要求：  2.2.1、激光器1：405nm或相近波长，功率：0-50mW连续可调；  2.2.2、激光器2：488nm或相近波长，功率：0-20mW连续可调；  2.2.3、激光器3：561nm或相近波长，功率：0-20mW连续可调；  2.2.4、激光器4：639nm或相近波长，功率：0-30mW连续可调；  3、共聚焦扫描器部分  3.1、检测器数量≥4个  3.1.1、最高端超高灵敏度磷砷化镓混合检测器≥3个；  3.1.2、★检测器光子探测效率（PDE）＞58%@500nm;  3.1.3、检测器具有模拟、反射光和光子计数三种检测模式；  3.1.4、透射光检测器≥1个；  3.2、扫描装置激光器接口：≥3个；  3.3、★共聚焦扫描视野≥22mm，单次成像视野大，节省大范围拼图时间；  3.4、扫描变倍：能提供连续无级变倍方式扫描，变倍范围0.75 X- 48 X，调节步进≤0.01×；  3.5、旋转扫描：具有自由旋转角度功能，调节精度≤1度，旋转扫描时DIC图像也随之旋转；  4、光谱分离系统  4.1、检测光谱范围410-850nm，后期实验会用到720-850nm的检测范围；；  5、光谱扫描功能  5.1、光谱分辨率：≤1nm；  5.2、光谱扫描步进：≤1nm；  6、扫描  6.1、在所有扫描模式下，均可以进行单向和双向扫描操作；  7、显微镜系统  7.1、全电动研究型显微镜，由激光共聚焦扫描软件系统全自动控制，具备光强管理功能，物镜转换后自动调节照明亮度；  7.2、全电动物镜转换器；  7.3、物镜：所有物镜为共聚焦专用，且具有电动DIC观察方式；  7.3.1、10×平场复消色差共聚焦专用物镜，NA≥0.4；  7.3.2、20×平场复消色差共聚焦专用物镜，NA≥0.75；  7.3.3、40×平场复消色差共聚焦专用物镜，NA≥1.30 oil；  7.3.4、63×平场复消色差共聚焦专用物镜，NA≥1.4 oil；  7.4、标配超高精度扫描载物台；  7.5、具有串色分离功能；  7.6、10X目镜，视场数≥25mm，以追求大视野；  7.7、目镜及镜筒具有上下角度调节，以适应不同身高的实验操作者；  7.8、带有电动透射光轴，用于TLD Photomultiplier实验；  7.9、带有外置独立XYZ调节控制器，调节载物台XY方向和z轴；  7.10、电动聚光镜， NA≥0.55，WD≥28mm，具有电动视场光阑和电动孔径光阑；  7.11、超长寿命LED光源透射光光源，不能是卤素灯；  7.12、≥6位电动荧光激发块转盘，标配≥4个滤块；  DAPI滤块：激发325-375nm；阻挡400nm；发射：435-485nm；  FITC滤块：激发460-500nm；阻挡505nm；发射：512-542nm；  RHOD滤块：激发541-551nm；阻挡560nm；发射：565-605nm；  Y5滤块：激发590-650nm；阻挡660nm；发射：662-738nm；  7.13、外置光纤导入式长寿命金属卤化物荧光光源，寿命≥5000小时，与显微镜为同一品牌；  7.14、显微镜调焦行程≥12 mm；  7.15、标配高精度防震台；  7.16、GPU图像处理器性能优于以下参数：  7.16.1、处理器≥Intel 10核Xeon W-2133；  7.16.2、内存≥64GB；  7.16.3、256+1 TB固态硬盘+6TB硬盘；  7.16.4、9.5mm蓝光多功能刻录机；  7.16.5、NVIDIA Quadro RTX5000 16GB 高性能GPU (3072 核)；  7.16.6、38寸LED 4K曲面屏显示器；  7.16.7、主流配置▲激光彩色打印机一台；  7.16.8、主流配置▲笔记本电脑一台；  8、图像处理软件  8.1、带聚焦地形图功能，能对焦面高低不同的样品进行多焦点自动对焦及拼图，能自定义多个不同的焦点；  8.2、具有多功能全标本导航，全标本拼图功能。能进行目标区域任何形状的拼图，节省不必需的区域成像，加快拼图速度。能指定不同目标区域使用不同的物镜进行拼图。能一次性批量化扫描多个标本多个目标区域的拼图；  8.3、具备快捷简便的成像设置导航系统，拖放式设置共聚焦成像，界面简单，一目了然，提高共聚焦的使用效率;  8.4、三维重构软件：具有多种三维重构渲染方式；  9、服务：提供不限次免费初级、中级、高级三个层次培训；  10、质保3年。 |
| 2 | 全封闭组织脱水机 | 1台 | 1.脱水量：≥300个组织盒；  2.安全的试剂管理系统RMS；  3.具有液面高度探测器：光学感应器；  4.具备磁力搅拌功能；  5.有自动灌注、抽空、装配试剂等。（试剂抽排非人工操作）；  6.参数显示：样本数量、温度、压力等等；  7.横向流蜡，石蜡直接与处理室水平相连；  8.真空和压力脱水：4种（真空：-70Kpa，压力：+35Kpa）；其中含4叶磁力搅拌棒脱水方式；  ★9.废气冷凝过滤模式（安全封闭的气雾系统）；  10.主动的石蜡清洗功能，软件监控；石蜡缸材质：不锈钢，温度：40℃-70℃；  11.试剂瓶数量：≥13个；  12.试剂瓶容量：≤3.8L；  13.蜡缸数量：≥3个；  14.试剂相溶性检测功能；  15.二级安全密码保护系统；  16.具有缺少试剂报警并停止运行功能；  17.具有延迟功能；  18.具有冷凝废液收集瓶；  19.彩色触摸屏界面，中文显示。抗溶剂、防腐蚀，操作简单、易掌握；  ★20.有厂家出具授权的驻青岛售后服务维修点。可实现四小时响应及到现场解决机器运行故障。 |