

采购内容及项目要求-（一标段：共聚焦显微镜）

一、项目概况

本项目一标段拟采购共聚焦显微镜 1 套，主要应用于生命科学领域，对各类组织、细胞结构功能进行研究，支撑医学，生物学，药学，材料学等学科的深入科研。本项目一标段预算金额为人民币 150.00 万元。投标人不得对标段中所投货物和服务分解后进行响应。

二、技术条款及商务条款响应要求

山东大学仪器设备采购技术条款响应一览表

采购人要求（用户填写）				投标人（供应商）响应（投标人/供应商填写）			
配置序号	配置名称	详细技术参数要求	数量	数量	应答技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
1	激光光源	1.1 所有激光器的激光输出均由声光控制器(AOTF)控制； 1.2 半导体或固体激光器 405nm，功率 \geq 20mW； 1.3 半导体或固体激光器 488nm，功率 \geq 20mW； 1.4 半导体或固体激光器 561nm，功率 \geq 20mW； 1.5 半导体或固体激光器 640nm，功率 \geq 20mW；	1				
2	共聚焦扫描系统	2.1 高稳定性扫描头，与探测器通过光纤连接；	1				

		<p>★2.2 荧光检测通道≥4个独立的高灵敏度探测器（其中≥2个 GaAsP 检测器），1个透射 DIC 检测通道</p> <p>2.3 电动小孔无级变速，调节范围：0~5 AU；</p> <p>2.4 高灵敏度光电倍增管探测器；</p> <p>2.5 图像位深：≥16 bits；</p> <p>2.6 扫描速度：≥4 帧/秒(512X512 像素)</p> <p>2.7 扫描视野：≥25mm；</p> <p>2.8 最大扫描像素≥8192X8192；</p> <p>2.9 光学扫描变焦：≥1x1~36x36 倍；</p> <p>2.10 扫描方式：点扫描、旋转、X-Y-Z-t-λ 多维扫描方式任意组合。</p>					
3	全电动显微镜部分	<p>3.1 主要功能：适用于明场、相衬、DIC、霍夫曼、荧光、偏光等多种观察方式，电动物镜转换，电动荧光转盘，电动光路切换等；</p> <p>3.2 光学系统齐焦距离≥45mm；</p> <p>3.3 观察系统：铰链式三目，2挡分光：B：T=0：100%、100%：0，瞳距 55-75mm；</p> <p>3.4 目镜：视度可调目镜 10X，视野范围≥22mm；</p> <p>3.5 共聚焦专用高品质物镜：</p>	1				

	<p>10X 平场复消色差物镜, NA\geq0.45, WD\geq4.0mm;</p> <p>20X 平场复消色差物镜, NA\geq0.75, WD\geq1.1mm,;</p> <p>40X 平场复消色差物镜, NA\geq0.95, WD\geq0.19mm-0.21mm,;</p> <p>60X 平场复消色差物镜, NA\geq1.42, WD\geq0.14mm, 油镜,;</p> <p>100X 平场复消色差物镜, NA\geq1.49, WD\geq0.09-0.16mm, 油镜;</p> <p>3.6 电动物镜转换器\geq6孔带 DIC 分析插槽(同时具有透射、反射)。</p> <p>#3.7 配防焦点偏移模块</p> <p>#3.8 电动载物台: 行程\geq130mmX100mm, 重复定位精度\leq0.5μm, 分辨率\leq0.1μm。</p> <p>3.9 调焦方式: Z轴移动行程\geq10mm, 调焦精度\leq20nm。</p> <p>3.10 聚光镜: 长工作距离转盘式结构, \geq7孔位电动转盘,</p> <p>3.11 内置系统中间倍率: 1X、1.5X 转盘式切换。</p> <p>3.12 荧光装置: 双层光路, 多功能转盘式结构, \geq6孔位电动转盘。</p> <p>3.13 荧光滤块: 覆盖紫外至可见光</p> <p>DAPI 激发单色滤块: 激发 330-390nm, 发射 435-485nm;</p> <p>FITC 激发单色滤块: 激发 460-495nm, 发射 510-550nm;</p> <p>TRITC 激发单色滤块: 激发 528-553nm, 发射 578-633nm;</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>3.14 荧光照明系统：高功率光纤式 LED 灯箱照明；</p> <p>#3.15 显微镜主机具备液晶显示屏，一键控制光源强度、物镜倍率、荧光波段、中间倍率、转盘位置、勃氏镜等。</p>					
4	共聚焦软件	<p>5.1 具备图像采集和系统自动控制功能，光路全电动控制切换。</p> <p>5.2 软件中/英界面，一键切换。</p> <p>5.3 软件可设置四通道分时或者同时扫描。</p> <p>5.4 软件支持 X、Y、Z、λ、T 五维扫描，具备处理及显示功能。</p> <p>5.5 实时多色图像扫描和实时多色图像叠加，多维 (X, Y, Z, T) 共聚焦图像获取、处理和重建</p> <p>5.6 采集软件具备三维可视图象重建功能；</p> <p>5.7 具备区域测量功能。</p> <p>5.8 软件具备大图拼接功能</p> <p>5.9 具备宽场荧光、共聚焦 2 种光路配置模式，一键自动设置所有的光路。</p> <p>5.10 软件具备三维大图拼接功能，实现自动激光共聚焦扫描拼大图和三维 Z-Stacks 扫描同步完成。</p>	1				
5	工作站	配置不低于以下要求：	1				

		6.1 正版 64 位操作系统; 6.2 处理器: Intel Core i7-11700, 16 Core, 12MB Cache/ UHD Graphics; 6.3 内存: 32GB DDR5-4800 UDIMM Non-ECC; 6.4 SSD 硬盘: 1TB; 机械硬盘 2TB; 6.5 显卡: NVIDIA RTX A2000, 6GB, 4 mDP to DP adapter; 6.6 USB 接口: 6 available USB slots; 6.7 显示器 24 英寸, 分辨率: 3840*2160;					
6	气垫式防震台	7.1、气浮型隔振光学平台 7.2、尺寸: $\geq 1500*1200\text{mm}$;	1				

备注: 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。

山东大学仪器设备采购商务条款响应一览表

项目 序号	项目名称	采购人要求	投标人(供应商)响应
1	成交价	人民币（国产设备）	
2	交货时间	合同签订后 2 个月内（国产设备）	
3	付款方式	货到验收合格后支付（国产设备）	
4	安装验收	<p>A. 设备验收由专家组和中标人（成交供应商）联合在山东大学进行，验收条件按照合同规定执行。验收合格后填写验收报告，该验收报告作为支付中标（成交）货款的依据。</p> <p>B. 对安装有特殊要求的设备，投标人（供应商）承诺中标（成交）后在合同签订后 10 个工作日内以书面形式向用户提出安装场地环境要求，用户负责如电源、地线、温度和湿度设备、静电和防尘设备等安装场地的准备。</p> <p>C. 投标人（供应商）承诺中标（成交）后提供各种文档资料和中文电子版说明书以及调试仪器所需要的工具。</p> <p>D. 投标人（供应商）承诺中标（成交）后派专门人员将仪器安装并调试好，达到说明书技术指标的要求。</p>	
5	培训	<p>A. 投标人（供应商）承诺中标（成交）后对用户人员进行技术培训。使其能掌握有关设备的使用、维护和管理等工作要求。</p> <p>B. 及时提供相关领域新技术与新信息，终生提供相关实验室技术咨询（该费用包含在投标报价中）。</p>	

6	质保	<p>A. 质保期：国产设备 5 年，</p> <p>B. 投标人（供应商）承诺中标（成交）后在验收合格之日起到质保期满前一个月内，进行一次现场全面检查（该费用包含在投标报价中），并写出正式报告。如发现问题应负责解决。</p> <p>C. 投标人（供应商）承诺中标（成交）后提供负责售后服务的部门或单位的名称和联系方式。维修响应一般情况下 4-8 小时，终身维修。一般问题应在 1 周内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在 1 月内解决或提出明确解决方案，否则中标人（成交供应商）应赔偿相应损失。</p> <p>D. 投标人（供应商）承诺中标（成交）后定期回访用户。</p> <p>E. 投标人（供应商）必须列明质保期满后的各项收费标准，需购买的附件和零配件的价格应按主机合同的折扣率给予优惠。</p> <p>F. 仪器中的软件享受终身升级（该费用包含在投标报价中）；</p> <p>G. 投标人（供应商）承诺中标（成交）后 5 年内提供一次中标（成交）设备全流程搬迁服务，包含设备拆卸、防护包装、专业化运输、安装调试、搬迁前后的性能参数检测等，并保证搬迁后设备性能符合要求。（该项费用包含在报价中）。</p>	
---	----	--	--