

苏州大学关于超高分辨激光共聚焦显微镜系统 招标公告  
(招标编号: S2025151)

项目所在地区: 江苏省/苏州市

### 一、招标条件

本超高分辨激光共聚焦显微镜系统已由项目 审批/核准/备案机关批准, 项目资金来源为其他资金: 890.00000000 万元, 招标人为苏州大学。本项目已具备招标条件, 现招标方式为公开招标。

### 二、项目概况与招标范围

规模: 超高分辨激光共聚焦显微镜系统 1 套。

范围: 本招标项目划分为 1 个标段, 本次招标为其中的:

超高分辨激光共聚焦显微镜系统

### 三、投标人资格要求

超高分辨激光共聚焦显微镜系统:

- (一) 具有独立承担民事责任的能力;
- (二) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;
- (三) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;
- (四) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- (五) 近三年内, 在经营活动中没有重大违法记录;
- (六) 本项目不接受联合体投标。

本项目不允许联合体投标。

### 四、招标文件的获取

获取时间: 2025 年 11 月 17 日 15 时 00 分到 2025 年 12 月 05 日 12 时 00 分

获取方式: 网上自行下载:

<https://zbzx.suda.edu.cn/67/d5/c9291a681941/page.htm>

### 五、投标文件的递交

递交截止时间: 2025 年 12 月 10 日 10 时 00 分

递交方式: 顺丰快递邮寄方式 (建议优先采用)

### 六、开标时间及地点

开标时间: 2025 年 12 月 10 日 10 时 00 分

开标地点: 江苏省苏州市东环路 50 号苏大东校区凌云楼 903 室

### 七、其他

一、项目名称: 超高分辨激光共聚焦显微镜系统

二、招标编号: S2025151

三、招标人: 苏州大学采购与招投标管理中心

地址：江苏省苏州市东环路 50 号凌云楼 906 室

邮编：215021

传真：0512-67165076

联系人：秦老师

电话：0512-67504198

电子邮箱：qinchang@suda.edu.cn

技术联系人：孙老师

电话：18013608130

电子邮箱：sunheng@suda.edu.cn

#### 四、招标货物品名、数量及主要性能参数要求

超高分辨激光共聚焦显微镜系统 1 套

##### （一）技术参数与配置要求

##### 1. 超高分辨成像系统

###### 1.1 激光器：

1.1.1 共聚焦激光器：405 nm 紫外激光器以及白光激光器 440-790 nm，波长范围内连续可调，可进行光谱式荧光寿命检测成像；或配备 7 个固体激光器（405 nm、448 nm、488 nm、514 nm、561 nm、638 nm、730 nm 或相近波段）；额定或峰值功率 $\geq 200$  mW，保证出光纤口的激光功率足够荧光激发；配置实时同步控制系统，每一激光功率可以单独控制，激光功率调节范围为 0.1%~100%，最小调节步进精度达 0.1%；

1.1.2 压制激光器：使用独立的脉冲压制专用激光接口，包含但不限于 589 nm、775 nm 的脉冲压制激光器，额定或峰值功率 $\geq 1.5$  W，脉冲频率 80 MHz；包含 660 nm 连续激光，峰值功率 $\geq 1.5$  W。

###### 1.2 超高分辨成像系统

1.2.1 超灵敏高分辨检测器 $\geq 4$  个；

1.2.2 至少具备以下 5 种成像模式：透射明场、共聚焦、高分辨率共聚焦、3D 高分辨率共聚焦、荧光寿命成像，通过操控软件自由切换照明方式，无需进行光路校正；

1.2.3 各通道扫描分辨率 $\geq 8192 \times 8192$ ；

1.2.4 成像分辨率：X-Y 轴光学分辨率 $\leq 50$  nm，Z 轴光学分辨率 $\leq 130$  nm，超高分辨成像视野 $\geq 22$  mm；

1.2.5 兼容市面主流荧光标记。

## 2. 激光共聚焦系统

2.1 激光器要求同前；

### 2.2 扫描检测模块

2.2.1 扫描器与显微镜一体化设计，含一体化相差及色差校正；

2.2.2 扫描模块中的电子部件，采用液态制冷方式，保证温度稳定，减少信号干扰；

2.2.3 扫描方式：所有成像模式均可以实现 XY、XYZ、XYT、XYZT 扫描，进行直线、曲线、点、旋转扫描，多波长同时扫描，扫描视野 $\geq 22\text{ mm}$ ；

2.2.4 扫描通道：含有 4 个均可以进行光谱扫描的内置荧光通道，至少一个明场透射光通道，可同时定位及分析；内置自由可调光谱型荧光检测器 4 个，其中 3 个检测器光子检测效率 $\geq 58\%$  @ 500 nm；1 个磷砷化镓混合型检测器光子检测效率 $\geq 45\%$  @ 500 nm；光学分辨率 X-Y 轴 $\leq 120\text{ nm}$ 。

### 2.3 光学显微镜系统

2.3.1 全自动倒置显微镜：具备明场、荧光、微分干涉观察功能，可通过彩色触摸屏、遥控器、机身按钮、共聚焦软件等多种方式控制显微镜，具有自动齐焦功能；

2.3.2 电动扫描式载物台，行程可覆盖整个多孔培养板，配备培养皿及多孔板插件；Z 轴调焦精度 $\leq 4\text{ nm}$ ，行程 $\geq 12\text{ mm}$ ；

2.3.3 显微镜反射荧光光源：白光 LED 光源；

2.3.4 显微镜透射光源：长寿命 LED 光源，光纤导光，对镜体无热辐射；

2.3.5 6 位荧光滤块电动转换荧光光源，电动光闸；

2.3.6 物镜：包括不限于配有 4/5 $\times$ 、10 $\times$  (NA $\geq 0.4$ )、20 $\times$  (NA $\geq 0.75$ )、40 $\times$  (NA $\geq 0.95$ )、60/63 $\times$  (NA $\geq 1.40$ )、100 $\times$  (NA $\geq 1.40$ ) 在内的共聚焦专用复消色差物镜。

### 2.4 软件部分及图像工作站

2.4.1 图像工作站一套：用于数据的采集、查看、测量、分析等，硬件配置不低于以下要求：Intel® Xeon W 系列处理器（核心数 $\geq 12$ ，主频 $\geq 2.5\text{ GHz}$ ），高性能显卡（显存 $\geq 24\text{ GB}$ ），不小于 2 TB SSD 高速硬盘以及不少于 2 个 10 TB SATA 7200 RPM 硬盘，内存 $\geq 64\text{ GB}$ ，液晶显示器 $\geq 30$  英寸，分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ ，支持高色域，

Windows 11 Enterprise x64 或更高操作系统。

## 2.4.2 软件要求

2.4.2.1 智能化设置：根据不同应用需求，自动设置光路，减少操作门槛；

2.4.2.2 自动预扫描：可以自动、快速设定扫描参数，减少荧光淬灭；

2.4.2.3 扫描条件调用：从已保存图像中快速调用原始扫描参数；

2.4.2.4 多维获取图像：Z 轴序列扫描、时间序列扫描、多点扫描等；

2.4.2.5 光谱扫描及拆分：去除自发荧光，减少荧光串扰；

2.4.2.6 共定位分析：对多通道荧光图像中两个通道之间的共定位进行定量分析，包括共定位系数、皮尔森系数等；

2.4.2.7 图像后处理：提供图像后处理方式，提高图像的信噪比、对比度和分辨率；

2.4.2.8 同步数据处理：在进行图像拍摄时，同步实现数据的实时传输与图像处理；

2.4.2.9 FRAP 或交互式漂白：在进行图像采集时（包括连续扫描和时间序列实验），支持通过鼠标点击对指定 $\geq 10$ 个任意形状的区域进行漂白；

2.4.2.10 支持图像格式：支持主流商业显微镜厂商的图像文件格式，载入图像后自动解析显微镜厂商的图像数据和成像参数；

2.4.2.11 荧光寿命数据采集：采用时间分辨单光子计数（TCSPC）模式，系统死区时间（dead time） $\leq 1.5$  ns，时间分辨率 $\leq 100$  ps，可快速记录荧光寿命数据及图像，可进行快速荧光寿命分析，获得全视野的平均荧光寿命；可对每一像素点的荧光寿命进行精确分析，获得每一像素点的平均荧光寿命；可对图像上任意感兴趣区域（ROI）的荧光寿命进行分析；可做多视野拼接大图整体的荧光寿命分析，可对同一实验组不同时间拍摄的图像进行一体化分析；可进行 FLIM-FRET 实验，即通过 FLIM 测量荧光共振能量转移（FRET）的效率；可区分发射光谱相近而寿命不同的染料。以上功能都可用 Phasor 方式进行分析。

2.5 主动式光学防震平台：尺寸 $\geq 1.0$  m $\times$ 1.0 m，自动充气，面板采用高导磁不锈钢板，抗低频共振；UPS 不间断电源：适配整体系统，功率 $\geq 3.6$  kW。

## 3. 活细胞培养系统

3.1 配有独立培养皿孵育装置，适用于 35 mm 及 60 mm 培养皿，以及多孔板（6、12、24 孔）培养皿孵育装置，具有顶盖、底板、水浴、物镜等多重加热功能，配备加药装置；

3.2 控温系统：样品温度控制范围 30 °C~40 °C，温度设定精度+/-0.3 °C；

3.3 气体控制系统：内置数字气体混合装置，CO2 浓度控制范围 5%~20%，调节精度 +/-0.1%；

3.4 加湿功能：水浴装置加热水浴槽中的水进行加湿；

3.5 防止结露功能：加热顶板搭载透明加热玻璃防止结露；

3.6 整个活细胞培养系统可完全由共聚焦软件一体化控制，并在软件及显微镜显示器上可以直接显示、调节。

（二）质保期：验收合格之日 3 年。

## 五、投标单位资质要求

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）近三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（六）本项目不接受联合体投标。

## 六、评分标准

本次招标采用综合评分法，总分为 100 分，具体内容如下：

（一）针对中小企业、残疾人福利企业和监狱企业的评审（加分）

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、《江苏省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（苏财购〔2022〕45 号）、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）和《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）的有关规定，对于符合上述文件规定情形的小微企业、残疾人福利性单位及监狱企业报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，如扣除后的价格为最低价的，则作为评标基准价，中标金额则以实际投标报价为准。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

小微企业提供《中小企业声明函》；监狱企业提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》。

注：

①填报“中小企业声明函”需严格按“工信部联企业〔2011〕300号通知中的《中小企业划型标准规定》进行。

②若供应商提供的声明函或认定证明为虚假材料，按“政府采购法”相关规定处理并报请政府监管部门给予行政处罚。

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号），本采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为：工业。

## （二）技术参数、配置及整体综合性能分（50分）

### 1. 技术参数及配置（30分）

投标人需提供反映该产品技术参数的技术支持资料（测试报告或产品说明书）等作为评标依据，否则视为偏离。

（1）所投标产品多项不满足招标文件要求（偏离），或参数偏离超出用户教学、科研可接受范围的，经评标委员会评审可作为无效投标。

（2）所投标产品不满足招标文件技术要求的（偏离）、配置不详、技术参数不清或缺漏项的，每处扣0.5分。

### 2. 综合性能情况（20分）

（1）所投产品性能参数优于招标文件中技术条款要求情况（评委会认为超出指标有意义的）（8分）。其中优于项，每处加2分。

（2）所投产品的市场反馈情况（12分）。根据所投产品的品牌影响力、市场占有率（同行业为主）、现有用户的反馈情况、使用投标产品发表的学术论文情况等综合评定。

## （三）价格分（30分）

1. 评标基准价：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，评标基准价为满分30分；

2. 其他投标供应商的投标报价得分按照下列公式计算：投标报价得分＝（评标基准

价 / 投标报价) × 30 分。

#### (四) 综合商务 (20 分)

##### 1. 投标人综合实力 (2 分)

根据投标人提供的能体现其综合实力的证明材料进行评定。

##### 2. 售后服务与培训情况等 (13 分)

(1) 质保期 (3 分)。符合招标文件要求的, 得 1 分, 每增加一年质保期加 1 分。

(2) 服务、技术支持与培训承诺情况 (10 分)。

根据投标文件的相关承诺, 在服务网点设置情况、服务响应时间、用户培训、现有用户对产品售后服务情况及服务水平的反馈等综合评定。

3. 其它优惠措施等 (5 分)。根据投标人提供的在招标文件要求范围以外, 评标委员会认可的优惠措施综合评定。

七、本次招标采用一次性报价。报价应包括所报仪器设备费、安装调试费、测试验收费、培训费、运行维护费、税金 (含美国产品被加征关税)、国际国内运输费、保险和其他为完成本项目所发生的一切费用。

#### 八、投标文件的组成

##### (一) 投标文件一

###### 1、投标函

###### 2、投标报价表

###### 3、详细配置及分项报价清单

(二) 投标文件二 (文件中不得出现所投产品报价及配置分项报价, 否则作废标处理)

###### 1、投标基本情况一览表

###### 2、详细配置清单、技术规格偏离表和投标产品彩页

###### 3、技术方案、服务承诺、培训承诺

###### 4、资格证明文件

特别说明：

1、“投标文件一”和“投标文件二”应分别装订和密封，并加盖投标单位公章

2、“投标文件一”，正本一份，副本一份

“投标文件二”，正本一份，副本五份（格式见附件 1、附件 2）

3、相关材料填写规范按照《苏州大学招标采购仪器设备投标人须知》第三条“投标文件”中的具体要求执行

九、货物交货期、交货地点、付款方式、安装、调试、验收以及售后服务等相关商务要求，按照《苏州大学招标采购仪器设备投标人须知》第 21 条中的要求执行。

十、各投标单位在投标前，须认真阅读《苏州大学招标采购仪器设备投标人须知》和本招标公告，完全了解并接受其所有条款及要求，并在 2025 年 12 月 5 日 12:00 前将报名函（格式见附件 4）发送邮件至采购人处（qinchang@suda.edu.cn）。

十一、递交投标文件相关事宜：

（一）顺丰快递邮寄方式（建议优先采用）

1. 寄达时间：2025 年 12 月 10 日 10:00 前；

2. 收件人信息：

收件人：秦老师

联系方式：18851828980

收件地址：江苏省苏州市东环路 50 号苏大东校区凌云楼 906 室（采购与招投标管理中心）

（二）现场递交方式

1. 递交时间：2025 年 12 月 10 日 9:30~10:00

2. 递交地点：江苏省苏州市东环路 50 号苏州大学东校区东大门

十二、投标截止时间：2025 年 12 月 10 日 10:00。

十三、开标时间：2025 年 12 月 10 日 10:00。

招标公告 附件.rar

#### 八、监督部门

本招标项目的监督部门为江苏省财政厅

#### 九、联系方式

招 标 人： 苏州大学  
地 址： 江苏省苏州市东环路 50 号凌云楼 906 室  
联 系 人： 秦老师  
电 话： 0512-67504198  
电 子 邮 件： qinchang@suda.edu.cn

招标人或其招标代理机构主要负责人（项目负责人）：\_\_\_\_\_（签名）

招标人或其招标代理机构：\_\_\_\_\_（盖章）