**高内涵细胞分析仪升级改造项目**

| **采购设备名称** | **数量**  **（台/套）** | **最高投标限价**  **（人民币：万元）** | **是否允许采购进口产品** | **项目用途** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **高内涵细胞分析仪升级改造项目** | 1 | 48 | 是 | 科研 |

一、采购内容：遴选1家供应商为采购人提供如下设备采购，

二、报价须知：

1、此次采购所有报价均以人民币:元为计算单位。

2、此次投标报价包含设备运至采购人指定地点运费、装卸费、安装调试费、外贸代理费、运输费、保险费、仓储费、易损件、备件、专用工具、资料、培训、仪器设备迁移、拆装调试、仪器设备检查等所需的全部费用，采购人将不再支付其他任何费用（如投标产品为进口产品，投标报价为免税价格，甲方为科创免税单位，如遇特殊原因导致该进口产品无法享受科创免税，则相应关税及增值税由中标人承担；如投标产品为国产产品，投标报价为完税价格）。

特殊要求：投标人所提供的货物如果原产于美国，投标报价中还必须包括加征的关税。加征关税的商品清单及税率以国务院关税税则委员会发布的最新有效公告为准。投标报价应当包含加征关税而未包含，是投标人的风险，视为已考虑在投标报价中。

三、具体内容及要求：

1. **工作条件:**

* 推荐实验台尺寸（含电脑）: 100 cm 宽x 90 cm 深；
* 仪器背部保留至少5 cm空间，以确保通风良好，防止电气组件过热；
* 实验室温度可维持在15℃-28℃，24小时内温度波动小于15℃；
* 湿度可维持在20%-80%，无凝露；
* 仪器与电脑工作站热量输出约为1000瓦，实验室满足通风需求。

1. **设备用途:**

* 活细胞长时间连续观察成像和图像处理；
* 固定样品或组织切片的显微结构观察和拍摄；
* 亚细胞分辨率水平上的细胞事件的记录和拍照；
* 对细胞的状态、变化、趋势进行连续在位观察，得到大量翔实的图片数据。

1. **技术规格:**

3.1主机

3.1.1 人机工程学倒置荧光显微镜主机，具备光学性能高稳定性；

3.1.2 无目镜，通过显示屏或鼠标直接控制成像软件，实现不同成像模式和波长之间的微秒切换，观察多种类型的样本和采集图片；

3.1.3自动功能：可实现全自动物镜转盘、电动载物台、荧光模块转换和基于软件的自动对焦；

3.2 光学部件

3.2.1不少于5位物镜转盘，前悬挂式控制，可选配1.25-100×各种高NA值物镜以及油镜；

3.2.1.1 长工作距离平场消色差相差物镜4×（NA≥0.13，WD≥16.9 mm）

3.2.1.2长工作距离平场半复消色差物镜10×（NA≥0.3，WD≥8.3 mm）

3.2.1.3长工作距离平场半复消色差物镜20×(NA≥0.45，WD≥7 mm)

3.2.1.4长工作距离平场半复消色差物镜40×(NA≥0.6，WD≥2 mm)

3.2.1.5长工作距离平场半复消色差物镜60×(NA≥0.75，WD≥2 mm)

3.2.2物镜至少适用于：4×、10×、20×和40×物镜

3.2.3聚光镜工作距离：≥60 mm，空间足够，适合大容器观测及显微操作，4位转轮，包括1个通光孔径和3位相环

3.2.4 透射光光源：LED高能固态冷光源，使用寿命不低于5万个小时，即开即用，可自由调节光源强度，调节后可自动记忆；

\*3.2.5 LED荧光激发光源，单个光源使用寿命不低于5万个小时，荧光光源总寿命不少于15万小时。亮度高、色温恒定、照明均匀、不产生热量，避免“杂光”漂白和光毒性，可瞬间开启或关闭，无须预热或冷却

\*3.2.6 ≥22种荧光激发模块可选择，每一种荧光激发模块的光源和滤光片都是独立的，兼容DAPI、CFP、GFP/FITC/AF488，RFP/AF568、Texas Red/AF594/mCherry、Cy5/AF647、Cy7和Qdot等染料

3.2.7荧光通道：荧光通道：同时至少可容纳4个荧光成像通道和1个明场通道

3.3高精度载物台

3.3.1移动范围：触摸屏或鼠标控制的X-Y精密扫描载物台，可移动范围≥120mm × 80 mm，亚微米级别分辨率，具有长时间稳定性；

3.3.2移动速度：3档移动速度：载物台移动速度可自行设定，慢速（≤30um/s）、中速(≤60um/s)和快速(≤100um/s)，重复精度＜1um；

3.4检测器：配备双相机

\*3.4.1 内置双相机，可通过软件一键切换；一个单色和一个彩色高灵敏度高分辨率CMOS，物理输出像素均≥320万，成像图片分辨率≥2000 x 1500，3.45μm像素尺寸；

3.4.2成像速度：单色CMOS最大成像速度≥120 fps，彩色CMOS最大成像速度≥30 fps；

3.5显微图像控制与分析软件

\*3.5.1 LCD显示器：≥20英寸彩色触摸屏，运行系统: Windows 7，64-bit；

3.5.2观察视野和成像模式之间无缝切换；

3.5.3自动切换观察视野，自动聚焦和手动聚焦；

3.5.4一键采集和存储单通道和/或多通道叠加图；

\*3.5.5 软件内预置≥60种容器样本板型，同时支持用户自定义板型；

\*3.5.6 Z轴聚焦锁定功能；低倍物镜预览高倍物镜大图拼接功能，且扫描拼接的区域支持不规则边界设定； Z轴景深扫描功能；≥384个视野的同时延时成像功能；实时录像功能；

3.5.7 支持Z轴景深扫描、大图拼接和延时成像功能的随意组合和叠加；

\*3.6 成像速度：96孔板单通道扫描≤1.5min/板，3通道扫描≤4.5min/板（此条是硬性要求，可以实现高通量成像，使用方验收仪器时有权利要求工程师现场实验）；

3.7 配原厂环境控制和细胞培养系统

3.7.1适合细胞培养观察容器：35 mm、60 mm、100 mm直径培养皿，腔室细胞培养玻片，T25培养瓶，6-1536微孔板，微流控芯片等；

\*3.7.2 培养条件：可通三气进行生理或缺氧条件下的细胞培养和观察，温度范围：室温-40℃，（+/-0.1°C），湿度范围：>80%相对湿度（37℃），CO2范围：0-20%，O2范围：0.5%-环境值

3.7.3 温度、湿度及气体浓度（CO2和O2）参数都可通过软件单独调节和控制，并能在达到适合的环境条件时，自动启动实验，避免产生假象；

3.8 图像工作站

3.8.1外部PC，配备Microsoft Windows 10操作系统，英特尔i7-8700处理器，≥32G DDR4内存，≥512G硬盘，NVDIA Quadro P1000独立显卡，可与触摸屏显示器和仪器配合操作；

3.8.2 输出端口：多个USB 3.0和USB 2.0端口以及DVI（或HDMI）端口，支持直接输出至USB和连接至大屏幕进行教学演示。

1. **产品配置要求**
   1. 产品主体部分说明

4.1.1 主机一台

4.1.2 荧光光源三个 GFP、RFP、DAPI、Texas Red

4.1.3 物镜5个：4X、10X、20X、40X、60X各一颗

4.1.4 通用适配器、玻片适配器各一个

4.1.5 台式培养室一套

4.2 要求的附件、专用工具和消耗品

4.2.1 软件一套

4.2.2 图形工作站一台

* 1. 其它保证仪器设备的正常运行和常规保养所需的附件、专用工具和消耗品。

无

**5. 选购附件、备件及消耗品**

无

**6. 技术文件：**

6.1 投标人提供的产品样本，必须是由原厂提供的技术样本原件而非复印件，图表、简图、电路图以及印刷电路板图等都应清晰易读。提供技术样本原件必须真实可靠，同时有据可查。任何篡改原厂技术样本和技术参数的投标文件将被拒绝。

6.2 为便于用户进行接收仪器的准备工作，卖方应在合同生效后60天内向用户提供一套完整的使用说明书、操作手册、维修及安装说明等文件。另一套完整上述资料应在交货时随货包装提供给用户。

**7. 技术服务：**

7.1 设备安装调试

安装、验收与培训：中标人根据用户现有安装条件具体设计安装。货到后，乙方在接到甲方通知后1周内完成设备的安装和调试，设备的安装和调试须按照有关国际标准和规范及投标方中标时所提供的技术要求、合同条款及厂家公开的技术标准为依据进行。

7.2 技术培训

中标方须派出资深工程师对用户为期1周、两人次的免费培训。培训内容包括：仪器的技术原理，操作，数据处理，基本维护等内容。在用户使用两月后，对仪器使用中积累的应用问题进行为期1周、两人次的免费进阶培训。后期免费为用户提供不定期的高级培训。

7.3 保修期

保修期：自仪器验收合格之日起，质保三年。设备保修期满前1个月，卖方免费负责一次全面的检查、维护，并写出正式报告，如发现潜在问题，应负责排除。设备供应商提供终身维修，并保证保修期满后不低于十年的零配件供应。

7.4 维修响应时间

服务响应时间：接到用户通知后二十四小时内给予答复，两个工作日内给出解决方案并到达用户现场解决问题。重大问题或其它无法立刻解决的问题应在一周内解决或提出明确的解决方案，如因卖方原因不能及时修复，保修期将相应顺延。

7.5 要求卖方提供的其它技术服务内容（如软、硬件升级要求等）

软件升级: 在硬件支持的前提下，免费提供软件升级。提供维护操作手册和维修图以及使用手册。

**8. 订货数量：**

1套

**9. 目的港：**

中国科学院动物研究所用户指定地点

**10. 交货日期：**

合同签订后60天内