

采购内容及项目要求

一、项目概况

采购项目名称：山东大学全自动无损单细胞捕获系统，本项目为 1 个包。
本项目预算金额：600 万元（人民币）。

本项目配置如下：

配置要求	设备主机 1 台
	荧光组件（红、绿、蓝、近红外、远红外五色各 1 个）
	物镜 1 套（2 倍、4 倍、10 倍、20 倍、40 倍各 1 个）
	单细胞分选模块
	操作及分析软件 1 套
	电脑工作站 1 套
	设备主机 1 台

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	用途	全自动分析及分离各种单细胞、细胞克隆、原位贴壁细胞、细胞团、球体、类器官以及菌落等，可用于：抗体发现、细胞系开发、CAR-T 细胞治疗、菌落筛选、循环肿瘤细胞（CTC）筛选、干细胞研究、3D 细胞模型的建立和质控等。	1				
2	技术要求						
2.1		机械臂移动精度 $\leq 1\ \mu\text{m}$					

2.2		细胞分离收集平均吸量 $\leq 0.8 \mu$ l，可实现单个细胞无损伤挑选。					
2.3		可实现悬浮细胞、贴壁细胞、单 B 细胞、稀有细胞、半固体培养基培养细胞、类器官等不同类型克隆分选					
▲2.4		源板类型：1-96 孔培养板，各种细胞培养皿及特殊需要的板型（多模式载板台）					
2.5		目标板类型：1-384 孔培养板及特殊需要的板型					
2.6		目标板控温平台：可实现室温到 40℃控温，保证细胞样品在分选后的孵育环境温度					
2.7		液体样品台：2 个位置，1-5ml，支持温控，室温-40℃					

2.8		设备光学分辨率：5 μm (2X)，2.56 μm (4X)，1.02 μm (10X)，0.51 μm (20X)，0.25 μm (40X)					
▲2.9		收集模式：单 B 细胞分选模块、循环肿瘤细胞 CTC 挑选模块、干细胞集落分选模块、类器官分选模块					
2.10		吸取能力：单次最小吸取量 $\leq$ 10nL；					
2.11		光路成像系统：整合 X/Y 马达驱动载物台的高性能倒置荧光显微镜，支持全自动聚焦、全自动扫描；					
2.12		物镜规格：4x 放大；N. A. $\geq$ 0.13；W. D. $\geq$ 17mm 10x 放大；N. A. $\geq$ 0.3；W. D. $\geq$ 10mm 20x 放大；N. A. $\geq$ 0.45；W. D. $\geq$ 6.6-7.8mm 40x 放大；N. A. $\geq$ 0.6；W. D. $\geq$					

		2. 7-4mm					
2. 13		白光照射：LED 明场及相差光源， 对细胞无光毒性；					
2. 14		配备荧光照射：5 色 LED 荧光光 源，对细胞无光毒性；					
2. 15		成像元件：≥1200 万像素科研级 CMOS 相机					
2. 16		单细胞成像：可实现高分辨率单 细胞成像、拍照，单细胞来源验证的 功能，分辨率≥1200 万像素；					
2. 17		数据输出格式：tif, jpg, gif, bmp, png, xls 等；					
2. 18		数据处理系统，支持在线分析， 参数设定，自动分选，数据留档等； 进行边扫描、边分析、边收集的操作 模式；					
2. 19		软件可自动进行微孔板编号、入 档及单细胞位置信息，可自动获取挑					

		取前后细胞图像，提供溯源证据。					
▲2.20		软件具备荧光强度排序的功能，根据荧光强度阈值挑选细胞；					
2.21		软件支持输出多种细胞参数，包括尺寸、面积、圆度、外形系数、灰度等白光视野下筛选参数，也支持荧光标记筛选及多色荧光筛选					
▲2.22		机械臂配备挑头实时高度反馈组件，可根据细胞定位数据自动移动到细胞顶部合适的高度捕获细胞。					
2.23		软件自动化识别单个 B 细胞，杂交瘤细胞，半固体细胞集落，类器官等；					

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） CIP 山东大学价（进口设备）	
2	交货时间	合同签订后2个月内(国产设备) 收到信用证1个月内(进口设备)	
3	付款方式	货到验收合格后支付（国产设备） 100%信用证，其中 90%货款凭装运单据支付，10%尾款凭验收小组签字确认且加盖公章的验收报告支付。 （进口设备）	
4	安装验收	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。 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。 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。 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。	
5	培训	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。 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)。	
6	质保	A. 质保期：国产设备 3 年， 进口设备 1 年 (国产设备大于等于 3 年； 进口设备大于等于 1 年) 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。 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。 D. 投标人（供应商）承诺中标（成交）后定期回访用户。 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。 F. 仪器中的软件享受终身升级（该费用包含在投标报价中）； 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）设备搬迁服务（该项费用包含在报价中）	
--	--	--	--