采购需求

一、采购内容一览表

序号	名称及内容	数量	单位
1	智能化全自动流式细胞分选仪	1	套

二、技术规格及要求

采购需求标注*号的技术指标为实质性响应条款，每有一条响应缺漏或技术负偏离则投标人投标无效。标注#号的是重要技术参数指标，分值计算方式见招标文件。

1．工作条件：

环境温度：10-30℃之间

相对湿度：20-80%

工作电压：220V /50Hz

无特殊水电气的要求

2. 用途：用于将特定的细胞群分选出来用于后续培养、扩增、基因改造和功能分析等研究

3. 主要技术指标：

*1)激光配置：配置三根激光器 488nm，561nm 和 638nm，可随时升级到四根激光配置（包括 405nm）；

#2)光路自动调节：每次开机时，仪器自动调节光路，无需手工调试；

3)检测参数：6 色荧光和 2 个散射光参数共 8 个参数；

4)数字信号：信号分辨率 20-bit 数据动态范围；

#5)流动室与喷嘴一体化设计的分选芯片，即插即用；

#6）利用微流控和蓝光技术自动控制液流稳定；

7)自动进样装置：全封闭进样系统，自动上样。兼容不同规格进样管，包括 0.5ml EP 管，1.5ml EP 管，5ml 流式管、15ml 离心管。检测过程中可自动振荡混匀，保证细胞充分悬浮；

#8）分选收集管：样品收集支持 5ml 流式管或 15ml 离心管试管；

9)索引分选(Index sorting)：单细胞模式下将细胞分选至孔板等装置时，可以实现对细胞从收集装置到散点图的“点对点”溯源；

#10)喷嘴规格：三种尺寸可选，包括70um，100um，130um，以适合不同大小细胞的分选；

#11)克隆分选系统：4 度角克隆分选模块，四点定位系统；可使用载玻片、6、

12、24、48、96、384 孔板、PCR 孔板、8 连排管等进行精准的单细胞分选；

12)仪器温控系统：非外置循环水浴温控，仪器自带进样和分选收集装置温控，温度由软件控制,可调节两档温度 5 度、37 度；

13)分选纯度和回收率：分选纯度≧98%，分选回收率≧80%泊松分布；

#14)零污染分选：采用一体化上样针及管路设计，分选样本接触到所有流路包括进样针、进样管、流动室和喷嘴均可自由插拔式更换，更换后仪器可自动校准光路、液路、分选设置，无需人工调试；

#15)全自动分选条件设定：每次开机，利用 Blue-Ray 蓝光技术实现液流高速运行下无差错分析校准，自动完成所有分选条件的设置，包括液滴断点、测液流偏转和液滴延迟计算步骤，无需任何手工调试；

16)软件免密开放安装，可安装在任意多个使用者的电脑上，提高仪器使用效率，便于数据共享；

注：投标人应答主要技术指标“序号 1-16 项”每项均需要提供技术支持资料。技术支持资料可以是投标产品制造商公开发行的产品宣传彩页、手册，或制造商出具的满足该项技术指标的说明，加盖制造商公章。

17)投标产品制造商供应仪器运行两年所必须的耗材；

4.仪器配置

1)激光系统：488nm，561nm 和 638nm 三根激光器；8 个检测器，包括：前向角检测器，侧向角检测器，6 个荧光检测器。

2)配备孔板分选功能：6-384 孔板分选

3)流式工作站：

CPU：处理器

显示器：：≥24 寸液晶显示器

内存：≥16GB

数据存储：硬盘存储≥1TB

4)操作软件：自动化软件，可以完成所有分选的设置和数据获取分析，免密开放使用。

5)配备完整且独立的液流车系统

5、应用性要求

流式细胞分选仪以每秒钟数十、数百、数千个细胞的速率进行检测，使得样本能在较短时间内得到全面和准确的定型和定量分析，同时从复杂细胞样本中快速分选纯化出一种或几种目标细胞，在干细胞、免疫细胞、血液细胞、肿瘤细胞和其它所有生物颗粒性物质研究中必不可少。分选下来的细胞纯度高，活性好，回收率高，可以直接培养、诱导、增殖、分化、活化和移植等多种实验手段进行更深一步的功能研究、致病机理研究和细胞治疗研究；可以利用纯化的不同目标细胞群逆向进行基因组和蛋白质组差异研究，寻找致病基因、致病蛋白和疾病信号传导方式；可以作为靶细胞模型进行新型药物的筛选。

6、保修、培训、服务要求

6.1 制造厂商应对任何由于不当包装或防护措施不利而导致的商品损坏、损失、锈蚀、费用增长等后果负责。

6.2 质保期两年。质保期自验收签字之日起计算。质保期内，任何由制造商选材和制造不当引起的质量问题，制造厂商负责免费维修。质保期满前 1 个月内制造厂商应负责一次免费全面检查，并写出正式报告，如发现潜在问题，应负责排除。

6.3 维修响应时间：制造厂商应在 24 小时内对用户的服务要求做出响应，一般问题在 48 小时内解决，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，否则卖方应赔偿相应的损失。

6.4 制造厂商需提供迅速优质的售后服务和技术支持。提供至少三年的免费技术支持和培训服务；合同期外，需提供永久的保障性服务，以保障软件的正常使用。

6.5 到货安装调试完成后，有专业工程师现场提供一次系统的使用培训服务，直至采购人相关人员熟练掌握为止。

6.6 投标产品制造商有专职的流式细胞仪维修和技术服务团队，售后服务 24 小时*7 天响应，提供客户端售后培训方案；

7、验收标准

7.1 设备安装、调试完成后，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及中标人双方共同签署验收文件。

7.2 仪器到货：仪器到货前应将安装环境要求书面通知给用户，并与用户协商足够准备时间。到货时需按用户要求免费将设备在双方商定的时间运到指定安装位

置，并由仪器安装工程师当场进行开箱检查。

7.3 仪器安装调试：仪器经开箱检查确认一切正常后，由仪器安装工程师免费执行安装调试直至达到验收指标（以*指标为重点验收指标）。由用户单位进行使用性能方面的验收。设备的性能应符合投标人应答文件中承诺的技术指标，所有指标验收必须由用户确认。

8、交货地点：北京大学指定地点。

9、交货期：

国产产品：合同签订后 60 日内，到货一周内安装完毕。

进口产品：卖方指定的外商收到买方指定的进口代理公司开立的不可撤消信用证后 60 天内，到货一周内安装完毕。