**“#”号为废标项，供应商必须满足；“\*”号为重要技术指标项，供应商不满足需扣分；非“\*”号参数为一般参数，供应商不满足需扣分。**

**包一、****病原微生物核酸检测系统**

**一、高通量基因荧光分析仪**

#\*1、功能要求：可实现中、高通量基因组学分析，基因表达、基因分型和拷贝数变异（CNV）等功能为一体，无需切换平台即可实现多种应用。#\*2、单张基因表达芯片通量≥5,000个数据点；#\*3、单张芯片支持≥192个基因表达分析；#\*4、单张芯片支持≥192个检测样本数量；#\*5、平台试剂开放，兼容染料法和探针法；#\*6、单张高通量检测芯片（≥5,000个数据点）为非预包埋芯片类型，可灵活更换实验试剂和检测基因的种类；\*7、单张qPCR芯片的反应时间≤2h；\*8、反应体系≤100nl；9、空气压力装置自动上样，检测样本和定量PCR试剂在密闭反应仓中自动混合，减少污染；10、检测灵敏度为单拷贝；11、半导体制冷；\*12、升降温速率≥5.5℃/s；13、温控范围4℃-99℃；\*14、SNP分型数据检出率：≥98%；\*15、配套芯片≥50张；16、仪器自动完成上样、PCR扩增和信号收集等全过程；17、SNP分析软件可根据实验结果自动完成样本的基因分型，无需进行复杂的参数设置；

\*18、高通量基因荧光分析仪主机1台、电脑及主机1台、配套分析软件

**二、微滴式数字PCR仪**

#\*1、功能要求：不依赖标准品进行核酸的绝对定量检测；实现基因突变、SNP等多项科研结果分析；更强的PCR扩增耐抑制性；稀有事件和微量样本的高敏检测能力。#\*2、检测灵敏度：≤0.01%，能检测到单拷贝基因。动态范围：≥5个数量级，1-100000 copies/sample；

#\*3、微流控芯片微滴生成方式；

#\*4、检测荧光通道数≥5；#\*5、可实现FAM、VIC/HEX、ROX、Cy5、Cy5.5五通道荧光同时检测；\*6、每个样本20μL反应体系可检测到有效液滴数≥10000个；7、单次微滴生成和检测样本数量≥32个；

\*8、系统适用于染料法、探针法和一步法，可直接检测DNA或cDNA或RNA样品；\*9、检测试剂开放；10、封闭体系设计确保PCR 产物，不暴露在空气中，减少气溶胶污染和样品损失；\*11、荧光信号检测方法采用CCD拍照方式；

\*12、PCR扩增仪、微滴生成仪（可集成）、芯片阅读仪、外置电脑、分析软件；\*13、配套芯片800人份及相应检测数量PCR反应试剂、稳定剂等；

**包二、流式细胞分析和分选系统**

**一、流式细胞分选仪部分**

#1、激光配置：≥4个激光器，包含405nm、488nm、561nm、638nm或640nm；

\*2、激光功率：405nm 功率≥90mW、488nm 功率≥50mW、561nm 功率≥30mW、638nm或640nm 功率≥100mW；

#3、检测参数：≥12色荧光参数，2个散射光参数；

\*4、荧光检测器：PMT；

\*5、光路校准：仪器可自动校准光路或终身免费校准光路（厂家终身免费校准光路需提供厂家盖章承诺函）；

\*6、液流校准：每日自动化进行分选前液流所有设定与校准

\*7、分析速度：≥70,000细胞/秒；

\*8、分选用微流控芯片或陶瓷喷嘴规格种类≥3种，包括但不限于70um、100um、130um；

#9、支持≥4路同时分选；

\*10、分选速度：≥50,000细胞/秒

11、所有通道均可检测Area, Height，Width

\*12、收集仓控温系统：配备温度控制系统

13、收集系统：兼容不同规格收集装置

14、分选实时监控系统：仪器使用过程中实时监测鞘液、废液及清洗液的体积状态并实时警报

\*15、软件系统支持在流式图上拖拽调节补偿和自动补偿

\*16、仪器原厂分析软件支持开放安装，装机时分析软件安装和使用不少于十台电脑，安装使用原厂分析软件终身免费（免费安装和使用原厂分析软件需提供厂家盖章承诺函）

\*17、生物安全防护系统：配备流式分选仪厂家定制的进口品牌A2级别生物安全柜，符合中国标准SFDA YY-0569；装机提供检测报告与合格证；国内有案例，提供与本项目供货一致的照片

\*18、仪器可正常放置在实验室使用，如超过承重要求，供应商需承担改造费用

\*19、产品配置：流式细胞分选仪主机一台；流式细胞分选仪控制及数据分析工作站一台；数据分析软件一套（安装台数无限制）；山特UPS延时稳压电源一台（延时≥2小时）；微流控芯片12盒或陶瓷喷嘴12个；进口品牌的定制A2型生物安全柜一台

**二、流式细胞仪（全光谱流式细胞分析仪）部分**

# 1、激光配置：不少于3根固体激光器，405nm，488nm，630-640nm

# 2、荧光检测通道：不少于28个荧光检测通道，且能实现至少24种染料同时标记实验

3、信号检测：满足420-800nm范围内有效的荧光染料发射光谱的检测

4、样本交叉污染率：＜0.1%

5、荧光检测灵敏度：FITC≤30MESF，PE≤10MESF

6、样本流速：至少三档可调节

\*7、细胞获取速度：≥35000细胞/秒

# 8、光谱拆分技术：通过荧光染料光谱数据,实现多重标记荧光染料自动拆分,无需调节补偿

9、自发荧光检测技术：支持检测细胞自发荧光光谱并将其作为独立的参数进行解析，去除细胞自发荧光的影响

10、配备自动上样系统:标准流式管连续上样和孔深板等多孔板高通量自动上样功能

11、CV值：≤3%

\*12、进样方式：正压或负压，注射泵或真空泵

13、分光原理：粗波分复用或光栅或棱镜

14、绝对计数：有

\*15、提供仪器相应的中华人民共和国医疗器械注册证或正在申报医疗器械证的证明文件

\*16、产品配置：流式细胞仪（全光谱流式细胞仪）主机一台；控制及数据分析工作站一台；数据分析软件一套（安装台数无限制）；自动进样器一套；山特UPS延时稳压电源一台（延时≥2小时）；质控微球一瓶；鞘液容器一个、废液容器一个、鞘液一桶、清洗液一桶

**三、长时程细胞监控分析仪部分**

# 1、整机可完全放置于CO2培养箱内，实现无人值守自动监测，全自动、双板位、全靶面的活细胞实时动态成像

\*2、开放式耗材，可兼容实验室常用的细胞培养板(6/12/24/48/96/384孔板)，细胞培养皿、细胞培养瓶和标准载玻片

3、可一次性同时监测细胞培养板数量≥2

4、可一次性同时监测细胞培养瓶数量≥2

\*5、可同时对≥2块96孔板进行活率计数

# 6、长寿命LED阵列光源

7、摄像头相机：兼容明场及荧光成像高清彩色CMOS相机

\*8、Z轴自动调焦软件：自动调焦软件

\*9、荧光通道：≥3，需支持多种荧光通道，满足多荧光标记图像采集

\*10、物镜：标配≥3物镜，满足明场和荧光的最佳成像

11、显微图像无缝拼接软件：实现显微图像大图拼接功能，拼图无接缝

\*12、软件功能包括但不限于：细胞汇合度分析；细胞生长曲线分析；动态成像及图像视频剪辑；细胞凋亡动态分析；细胞周期动态分析；划痕实验动态分析；类器官动态分析；转染率动态分析；全自动细胞活率计数分析；台盼蓝染色细胞活率计数；双色荧光染色细胞活率计数；转染率计数功能；类器官计数；细胞凋亡计数；细胞周期计数等

\*13、产品配置：长时程细胞监控分析仪一台；电脑和分析软件一台

**四、单细胞悬液制备仪部分**

\* 1、利用机械切割+酶解方式制备单细胞悬液或组织匀浆

# 2、通道：≥8通道，每个通道可独立运行

\* 3、温控：可控温在37℃

4、程序：内置≥70个组织处理程序，后续可自定义添加

5、试剂开放：原厂具有可直接使用的酶解试剂盒，也可自行配置酶解试剂使用

\*6、产品配置：八通道单细胞悬液制备仪一台

**五、二氧化碳培养箱部分**

\* 1、容量:≥166L

# 2、标配≥140℃的高温灭菌功能，灭菌过程无需拆除任何部件(厂家需提供无拆除部件即可灭菌的盖章承诺函)

\* 3、箱体内部无风扇结构，可放置其它设备在培养箱内使用

4、培养箱具备数据接口，方便箱内设备连接电源和数据线

\*5、双通道红外（IR）CO2感应器，具有自动调零校准功能，保证精确度

\* 6、产品配置：进口二氧化碳培养箱一台（含国产二氧化碳钢瓶一个和国产减压阀一个）