

# 采购需求

## 1. 品名、数量及用途

1.1 品名：纳米孔单分子测序仪

1.2 数量：1 套

1.3 用途：主要利用最先进的纳米孔测序技术，实现对 DNA 和 RNA 分子的高通量单分子实时测序。

## 2. 工作环境

2.1 电源：220V

2.2 环境温度：18~25℃

2.3 相对湿度 10%~80%

## 3. 技术要求

3.1 纳米孔测序系统主机

3.1 采用单分子纳米孔测序技术，DNA 分子无需 PCR 扩增，实现对每一条 DNA 分子的单独测序；

3.2 可用于全基因组测序、外显子测序、靶向测序、宏基因组、全长转录体（cDNA）、RNA 测序、表观遗传学等；

\*3.3 单序列准确率  $\geq 99\%$ （需提供官网截图或已发表的文献佐证）；

3.4 设备需具备可移动性，且性能稳定，不受外界环境条件制约，对工作环境无特殊温度、湿度的要求；

3.5 测序读长 $\geq 600\text{bp}$ ，最长 $\geq 2.2\text{Mbp}$ ；

3.6 完成文库制备所需时间 $\leq 15$  分钟（需提供官网截图或已发表的文献佐证）；

3.7 测序通道数 $\geq 5$ ，测序数据理论最大值可达 250G。

\*3.8 设备为一体化集成设备，仪器本身具备高性能计算功能（除显示器、键盘、鼠标外，无需通过任何形式的外接线连接其他部件进行测序），可用于数据获取，原始数据存储以及碱基转换等数据处理和分析，无需进行外接其他独立服务器进行测序和分析（需

提供视频演示或官网截图)；

#3.9 上机后实时产生碱基序列数据，支持测序过程中随时暂停、继续、终止操作，中途停止后可进行数据分析，若数据量不够，可通过继续测序选项继续产生数据；（需提供操作界面截图佐证）

#3.10 支持 flow cell 清洗及重复使用功能（提供官方操作说明及原理介绍）；

#3.11 支持 RNA 链直接测序，RNA 无需转换成 cDNA 即可进行测序（提供官网截图或已发表的文献佐证）；

3.12 测序同时，可与参考序列进行比对，选择保留测序还是终止弹出，测序同时进行筛选，优化数据量及成本；

3.13 测序运行选项界面，运行时长和起始电压等参数可编辑。

#3.14 提供纳米孔活性扫描报告，默认≤1.5H 扫描一次，可根据需求更改，测序结束可提供纳米孔各个时段扫描结果（提供设备操作页面截图证明）；

3.15 仪器配套建库测序试剂盒 ≥10 种，需包括 flow cell 清洗、直接 RNA 测序等功能（提供试剂货号与说明书手册）；

3.16 病原微生物及耐药分析系统：

3.16.1 可同时检测≥18000 种微生物，包括病毒、细菌、真菌等；

3.16.2 提供从下机数据到结果报告仅需一键式操作，包括病原微生物检测结果比例分布饼图、病原微生物致病统计结果、耐药元件鉴定、耐药机理和耐药药物鉴定等；

3.16.3 可提供结果数据做图、统计功能以及图表输出功能；

3.16.4 可输入样本的具体信息，包括样本病案信息、取样信息、临床诊断信息；

3.16.5 可一键输出上述 4、5 和 6 结果的可打印的鉴定报告；

3.16.6 分析系统硬件参数：CPU 数量≥1；GPU 数量≥1；CPU 主频≥3.2GHz，核心数≥6 核，线程数≥12；GPU 显卡内存≥5Gb；品牌 CUDA 核心≥1024；显示器：≥22 英寸；分辨率：≥1920 X 1080；内存：≥32G，固态硬盘≥1920Gb；企业级机械硬盘容量≥4Tb；

## 4. 配置需求

4.1. 纳米孔测序系统主机 1 台；

4.2. 测序分析服务器 1 台

4.3. 病原微生物及耐药分析软件 1 套

## **5. 技术服务和培训**

5.1 卖方在到货后 10 个工作日内到买方提供的现场免费安装、培训、调试设备并验收。

5.2 免费提供现场培训，内容包括仪器的基本原理、操作应用及仪器的维护保养知识，直到用户能正常使用和维护仪器。同时提供 2 个免费培训名额，到厂家培训中心参加培训。

5.3 质保期：安装验收合格后 1 年

5.4 厂家长期提供技术支持，并免费提供所有公开发表的应用文献和最新仪器有关资料、通讯和用户论文集等。

5.5 免费提供仪器使用手册、培训教材、应用文章等。

## **6. 交货地点：**

用户指定地点

## **7. 交货时间：**

合同签订后 90 天内