**纳米孔DNA测序仪**

 **1、仪器的用途**

纳米孔DNA测序仪通过实时监测核酸通过蛋白纳米孔时的电流变化，无需PCR扩增，无需荧光标记，直接实时分析长的DNA或RNA片段，是目前唯一可直接检测RNA的平台，主要应用于鱼类分子育种、水生生物全基因组测序、环境微生物检测、宏基因组、宏转录组、表观遗传学等研究领域。

**2、仪器的配置组成**

2.1 纳米孔DNA测序仪主机一台

2.2 数据分析服务器及分析软件一套；

2.3测序试剂套装，包括（测序芯片48张、连接测序试剂盒8盒、测序芯片制备试剂盒8盒、标准控制实验扩展包1盒、清洗试剂盒4盒、配套样品制备试剂盒）

**3、仪器的性能指标**

#3.1单分子纳米孔测序，直接RNA测序，样本无需通过PCR 扩增，无需荧光标记，不会因为PCR产生测序误差；

3.2设备硬件：内置服务器系统，可以实现集成化的测序数据处理和简单的储存功能；

\*3.3运行方式：各通道之间相互独立，且芯片可重复利用；

\*3.4测序时长：0.1-72h内可随时中断测序；

3.5测序通量：单次运行理论产出可达200Gb；

3.6准确度≥99.99%；

3.7模板制备时最少DNA需要量：1ng；

#3.8操作性：文库构建最快仅需10分钟，软件含有30多种可用于分析测序数据的常用工具；

\*3.9核酸修饰检测：可以检测到DNA和RNA的甲基化修饰；

3.10体积（高x宽x深）：≤220x370x365mm；

3.11系统可以实现对原始DNA进行单分子实时测序，便于最大程度排除操作误差并获得真实可靠的变异信息；

#3.12可通过结合Barcode实现扩增子的Multiplex测序，可提供≥96种Barcode序列，进一步降低测序成本；

3.13测序反应结果不受样本GC/AT含量影响，均匀覆盖整个样本基因组，可测定极端高GC（如CGG重复序列）或高AT含量区域（如poly-A区域）；

3.14可用于全长16S/18SrRNA测序进行微生物群落分析，极大改善宏基因组样品的分类精度；可用于转录组全长测序，测序结果无需拼接，可直接分析转录本可变剪切模式；

3.15可用于基因组DNA、cDNA和PCR产物以及其它方法捕获或者扩增的靶向测序；

**4、 售后服务**

4.1 仪器安装验收的标准至少要达到应标时的标准，若达不到，属于质量问题，根据用户要求，免费更换新仪器或全额赔偿。

\*4.2质保：仪器安装验收合格后仪器整机质保壹年（包括备品备件和人工费），终身维修。供方应在24小时内对用户的报修申请做出响应。一般性问题应在48小时内解决；对于在48小时内无法解决的其它较大的问题，应在3天内给以解决；对于在3天内不能解决的问题，应提出明确的解决方案。质保期满一个月前供方对用户的仪器进行一次免费的、全面的检查。如发现问题或潜在的问题，应在质保期内将问题解决。质保期内因质量问题而导致仪器停用的时间应从质保期中扣除。

4.3供货商能在标准报价的基础上以不高于投标时的折扣提供本仪器所需的消耗品和备品备件。

4.4现场培训：厂家对所提供的设备负责现场安装与调试，直至系统正常运行，并负责培训样品的前处理技术。现场培训包括仪器的技术原理、仪器操作、数据处理、仪器基本维护等，使其能独立完成与设备、系统有关的各项操作，以及使用时注意的事项和常见简单故障的处理，保证用户对仪器能进行熟练的操作和日常维护。

4.5 技术支持：卖方应适时提供优质技术服务，协助买方做好设备开发应用工作；长期提供技术资料和技术支持；免费提供一次移机服务，并对移机后的仪器进行一次免费调试和检修。

4.6 软件系统永远免费升级。