**询 价 报 名 表**

日期:2022年5月16 日

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报价单位名称 |  | 所报公告批次 |  |
| 单位地址 |  | 邮 编 |  |
| 单位联系人 |  | 电 话 |  |
| 电子信箱 |  | 传 真 |  |
| 报名截止时间 | 2022年5月17日16：30前 | | |
| 备注:    单位盖章: | | | |

说明:报价人在2022年5月17日16：30之前将询价报名表扫描发送到项目负责人邮箱处视为成功报名。

**1 小通量测序仪技术参数**

**1、应用范围：**

用于不明原因肺炎、不明原因发热等突发和新发公共卫生事件的快速应对，快速检测致病源；可用于病原微生物的快速鉴定、爆发识别、溯源分析和基因组分子分型等研究；也可用于宏基因组学（16S rRNA测序）、食品微生物、食品致病菌、转基因、De novo 测序、mRNA测序、基于标签的基因表达、小RNA测序。

**2、工作条件:**

2.1电源：220 V10 %，50 Hz；

2.2环境条件：室温：22 ℃3℃，相对湿度：20 %-80 %；

**3、技术要求:**

★3.1测序原理：利用互补金属氧化物半导体（CMOS）技术和经过验证的高准确性边合成边测序（SBS）化学技术，可在实现快速周转时间的同时提供高度准确的数据；

★3.2 reads数不低于400万条，读长达300个碱基时，单次测序通量可以达到1.2Gb，有利于微生物等小基因组测序；

3.3可以在11小时内完成样品制备、测序和数据分析，用于快速鉴定；

★3.4支持单端读取序列和双端读取序列两种模式，支持多种读长包括: 36bp、50bp、75bp、150bp、300bp模式的读长检测；

▲3.5样品用量：DNA所需样本量最低值1ng；

3.6混合样本检测：不同样品可同时在同一反应中进行，提供至少384个样品序列标签用于多样本同时检测；

3.7可同时进行1-48个样品的最高3000重PCR产物的测序；

3.8内置电脑数据处理系统：硬盘SSD硬盘，容量≥240G，内存≥8G；

▲3.9单分子阵列克隆簇的固态等温扩增是全自动化的，无需用户干预；无需乳剂PCR法或其他辅助设备；模板扩增、测序和数据分析服务器高度集成；

3.10数据准确率高：以Q30作为原始数据质量评估标准，即错误率低于1/1000,36bp,Q30>85%; 50bp, Q30>85%;75bp, Q30>80%;150bp, Q30>80%;300bp, Q30>80%;

3.11从核酸样本到可测序样本的处理时间可在95分钟内完成，无需进行PCR反应；

▲3.12 测序试剂预先混合在集成式一体化卡盒中，无需配置额外试剂；

★3.13测序主机系统无液路设计，一轮测序结束可以立马进行下一轮上机，不需要冲洗系统，维护方便；

3.14配套数据分析和处理软件，自带数据分析软件，可完成测序数据过滤、质控QC等

3.15尺寸大小：宽度<35cm，深度<35cm，高度<30cm，重量<22 kg;

**4、配置要求：**

4.1、测序系统主机iSeq 100 1套

4.2、配套操作软件、分析软件1套

4.3、仪器调试用试剂1套

4.4、仪器安装和运行所必需的附件、配件及专用工具等

**5、技术服务：**

5.1投标人应提供全套、完整的技术资料，包括仪器说明书、操作手册、维护保养说明等；

5.2 仪器安装、调试和验收：仪器到达最终用户现场并且实验室条件合格后，在接到用户通知后需安排有经验的工程技术人员到用户现场安装、调试仪器，设备安装调试需在5日内完成。安装前，提供安装条件、用水、用电条件说明；

5.3 培训要求：安装验收后，厂家在用户所在地对用户进行仪器操作和日常维护的现场培训。包括仪器原理、使用方法和维护方法等，需要提供培训证书；

5.4 仪器生产厂家需在国内直接设有销售服务公司（需提供资质证明，包括厂家服务中心营业执照和工程师名单、联系方法及厂家盖章的售后服务承诺书等）；

**6、质量保证：**

6.1保修期：主机及相关配套设备保修期1年，自设备验收合格之日起计算。保修期内提供免费保修。

**7、厂家在中国境内的售后服务体系：**

7.1 厂家能够提供快速的安装调试，操作指导和维修等方面的技术服务；

7.2 在中国境内有属于自己的客户应用支持中心，为基层客户提供仪器使用和应用支持,为用户提供分析咨询演示分析和培训等服务；

7.3 在中国境内还应该提供厂家自身的零备件供应体系，方便客户购买消耗品和零备件；

7.4 厂家服务中心直接提供终身维修，维修响应时间为24小时内，48小时内到达现场。

**2 中通量测序仪技术参数**

**1、设备用途**

用于不明原因肺炎、不明原因发热等突发和新发公共卫生事件的快速应对，快速检测致病源；可用于病原微生物的快速鉴定、爆发识别、溯源分析和基因组分子分型等研究；也可用于宏基因组学（16S rRNA测序）、食品微生物、食品致病菌、转基因、De novo 测序、mRNA测序、基于标签的基因表达、小RNA测序等。

**2、设备性能参数要求**

★2.1 双通道SBS原理;

#2.2测序过程稳定、可靠，对外部环境温湿度等条件要求低，对内部检测体系不受温度、pH影响；

★2.3不低于50M reads双端序列，读长达300个碱基时，单次测序通量可以达到7.5Gb，有利于大基因组测序和大样本量测序；

#2.4同一种测序试剂盒同时具有单端读取序列和双端读取序列两种模式，双端读取适用于新发病毒、细菌、真菌等基因组拼接，基因组剪切等复杂研究工作；

★2.5 测序准确度高，以Q30作为原始数据质量评估标准，即错误率低于1/1000，Q30可高达85%；

#2.6对于细菌、病毒基因组中可能出现的单个连续重复碱基，如连续10个A碱基等，也能准确测得，准确度不受影响，达到至少99.9%准确度；

2.7 不明原因疫情快速应对从核酸样本到可测序文库的处理时间在2小时内完成；

★2.8 配备快速检测模块，可在5小时内完成序列产出高达20M reads的测序工作，可以在7小时内完成样品制备、测序和数据分析，用于快速鉴定；

2.9 测序样品支持DNA/RNA样本，起始量可达1ng；

2.10混合样本检测：不同样品可同时在同一反应中进行，提供至少384个样品序列标签用于多样本同时检测；

#2.11所有测序试剂、流体和废液容器集成在一个试剂卡盒中，上机之前无需临时配置，直接加样上机；

★2.12测序仪可一站式自动完成系列操作，包括文库扩增、测序、基础数据分析都在同一台仪器上自动完成，无需额外配备任何扩增设备、模板制备设备、模板加载装载设备；

2.13无线射频识别装置：试剂槽具备无线射频识别（RFID）标签的读取，无需扫描枪；

2.14封闭检测室，反应过程无废液、废气产生，反应后无需任何生物学处理

**3、配置要求**

3.1基因测序仪主机：1台；

3.2配套仪器控制软件：1套；

3.3 开机验收试剂：1套；

3.4提供仪器维护的有关资料，必需的附件、配件及专用工具：1套；

★3.5 提供测序工作开展所必需的核酸定量仪及磁力架附属产品

**4、售后服务要求**

4.1技术服务

4.1.1 投标人应提供全套、完整的技术资料，包括仪器说明书、操作手册、维护保养说明等；

4.1.2 仪器安装、调试和验收：仪器到达最终用户现场并且实验室条件合格后，在接到用户通知后需安排有经验的工程技术人员到用户现场安装、调试仪器，设备安装调试需在5日内完成。安装前，提供安装条件、用水、用电条件说明；

4.1.3 培训要求：安装验收后，厂家在用户所在地对用户进行仪器操作和日常维护的现场培训。包括仪器原理、使用方法和维护方法等，需要提供培训证书；

4.1.4系统使用一段时间积累一定使用经验后，如果使用者认为有必要，厂家可派出技术人员来用户处再次进行使用技术的系统培训，对于用户不熟悉的技术内容及碰到的新的问题进行深入培训；对客户进行尝试新应用拓展，提供技术咨询、培训和实验方案设计；

4.2 质量保证

4.2.1保修期：设备保修期1年，自设备验收合格之日起计算。保修期内提供免费保修。

4.3 厂家在中国境内的售后服务体系

4.3.1 厂家能够提供快速的安装调试，操作指导和维修等方面的技术服务；

4.3.2 在中国境内有属于自己的客户应用支持中心，为基层客户提供仪器使用和应用支持, 为用户提供分析咨询演示分析和培训等服务；

备注：★参数为重要技术指标

**3 基因组数据分析软件系统技术参数**

1. 操作系统：支持Windows，mac OS，▲Linux操作系统：

1.1、windows系统包含：Windows 7， Windows 8，Windows 10，Windows Server 2012，Windows Server 2016；

1.2、mac OS：OS X 10.10, 10.11和macOS 10.12, 10.13, 10.14；

1.3、Linux: RHEL 7及以上版本，SUSE Linux Enterprise Server 11及以上版本，亦支持其他Linux版本。

1. 操作界面：可视化操作系统，无需命令输入。
2. 数据类型：支持、Sanger测序数据、NGS数据和三代测序数据：

3.1、Sanger测序数据文件；ABI等文件

3.2、NGS数据：几乎所有二代测序平台数据，如SOLID、Life Ion Torrent、Complete Genomics、Roche454、Illumina Genome Analyzer

▲3.3、三代测序数据：PacBio和Nanopore测序平台数据

1. 功能模块：提供DNA-seq, RNA-seq, Chip-seq等测序数据的生物信息学分析，具体功能如下：

4.1、重测序数据分析：包含完整的重测序分析流程，包含完整变异位点的检测和遗传变异位点比较。重测序数据分析支持不同格式的测序数据，包括短读长和长读长数据，以及所有类型的Paired-end数据，无论插入片段大小或读取方向是哪种类型，而且支持混合类型的数据集。

4.2、变异分析：提供不同变异类型的算法，包括SNV（单核苷酸变异）、MNVs (多核苷酸变异)、不同长度的插入、缺失或替换以及大的结构变异。

▲4.3、de novo拼接：支持NGS和三代测序数据的de novo assemble；支持三代测序数据的错误矫正等分析功能；支持短读长和长读长测序数据的混合拼接；支持基因组完成图的拼接

▲4.4、转录组数据分析：提供RNA-seq数据分析的标准化分析流程，且可以自主拓展高级化差异表达数据分析；提供case-control、多组实验以及多因素实验的设计。提供Track 格式、表格展示数据；提供多种可视化方式来展示Metadata，例如火山图、2D 热图、主成分分析和维恩图等。

▲4.5、宏基因组和病原体分析：支持MLST，16S/宏基因组数据分析；支持微生物物种多样性及丰度分析；支持微生物种类和功能进行鉴定并比较；支持进化树构建，提供K-mer和SNP两种方式构建进化树；支持基因预测分析；支持耐药性分析。

4.6 经典序列分析：提供BLAST、Sanger 数据或参考序列的从头组装、引物设计、分子克隆、3D 结构可视化以及一系列不同的比对算法和工具用于系统发育树的分析。

▲4.7、数据库：提供多种类型数据下载功能，如人类参考基因，常见微生物数据库，宏基因组数据库，16s扩增子数据库，耐药性数据库等；亦支持导入其他类型数据库。

1. 软件更新：软件及插件可实现每季度进行更新，用户可自主选择更新。
2. ▲可自主构建分析流程。

**4 全自动化学发光测定仪技术参数**

1.工作环境

1.1 工作温度：10-30℃

1.2 相对湿度：低于70%无冷凝

1.3电源要求：AC 220V，50Hz

2、技术参数

2.1、基本功能：全自动完成免疫实验，包括加样、稀释、振荡、孵育、清洗、读数及结果判断全过程实验

2.2、测定方法：磁微粒化学发光免疫测定；

2.3、试剂位和反应盘分布：呈转盘式分布；

2.4、分析方式：随机分析测试；

2.5、样本测试速度：＞180测试/小时；

2.6、仪器吸取样本后，所有检测项目的最慢出结果时间：≤42分钟；

2.7、定标曲线稳定时间：＞25天；

2.8、急诊功能：设有急诊样本优先通道；

2.9、样本位：一批次＞80个样本（可循环追加、连续加载）；

2.10、样本容器：血液采集管、样本杯；

2.11、样本载体：样本架（5个样本位/架）；

\* 2.12、样本针：钢针，携带污染率≤1\*10-6；

2.13、样本针清洗：内外全冲式高速清洗站；

2.14、液体水平检测：具备液面检测功能、凝块检测功能；

2.15、样本稀释功能：可以在机稀释，专用稀释液位≥2个（不占用试剂位）；

\* 2.16、反应杯：单孔独立反应杯，每批次可存放＞1500个，可连续供给，随时添加；

2.17、试剂位：试剂位＞20个，试剂位有在机冷藏功能，磁珠试剂支持不间断搅拌；

2.18、试剂更换：可以不停机更换试剂；

\* 2.19、底物更换：可以不停机更换底物，可放置发光底物≥2套；

2.20、混匀方式：非接触式高频振荡；

2.21、孵育温度：37℃；

2.22、孵育位：≥180个；

2.23、清洗方式：磁分离清洗＞4遍；

\* 2.24、新型冠状病毒检测菜单：新型冠状病毒IgG、新型冠状病毒IgM；仪器同品牌生产厂家并取得医疗器械注册证。

\*2.25、呼吸道非典型病原体检测菜单：肺炎支原体IgM、肺炎支原体IgG、肺炎衣原体IgM、军团菌IgM；呼吸道病毒检测菜单：腺病毒IgM、呼吸道合胞病毒IgM、柯萨奇病毒B组IgM、肠道病毒EV71 IgM；乙肝检测菜单：乙肝两对半（五项均为定量），乙肝核心抗体IgM、乙肝前S1抗原；肝炎病毒检测菜单：甲肝病毒IgM、丙肝病毒IgG、戊肝病毒IgM、戊肝病毒IgG；传染病检测菜单：梅毒螺旋体抗体、人类免疫缺陷病毒抗体、人类免疫缺陷病毒P24抗原和抗体联合检测；结核检测：可进行结核分枝杆菌特异免疫反应检测；仪器同品牌生产厂家。

\*2.26、艾滋、丙肝、乙肝、丙肝等传染病项目为2021年室间质评上报用量前三名产品，提供证明资料。

2.27、可与同型号至少3台发光仪联机使用；

2.28、可与进口品牌生化仪联机使用（提供品牌、型号、证明资料）；

2.29、可接入实验室整体化流水线 （提供品牌、型号、证明资料）；

\*2.30可提供新冠中和抗体检测试剂，仪器同品牌生产厂家取得CE注册认证

3标准配置：主机 1台、电脑 1套、普通洗液桶（10L） 1个、废液瓶（10L） 1个、系统清洗液瓶（4L） 1个、蒸馏水瓶（10L） 1个、中文操作软件 1套、条码扫描器 1个