

MGISEQ-200

专注，高效的小型基因组测序平台



简介

MGISEQ-200采用先进的联合探针锚定聚合技术（cPAS）和改进的DNA纳米球测序技术（DNB），其独特的扩增方式能够确保每条扩增链均耦合自原始链，不会造成扩增错误累积，而cPAS技术所采用的荧光测序方式，能够直接避免使用物理信号造成的连续单个重复碱基读取错误，从而能够获得高质量的标准FastQ格式数据，可以达到 $\geq 85\%$ 的数据质量高于Q30。

MGISEQ-200独特的芯片设计，采用规则阵列技术，数据密度大，能够避免荧光信号的交叉影响，其搭载的BAST旁路辅助替代技术，能够极大程度上减少试剂损耗量，MGISEQ-200采用加载系统集成化设计，制备好的DNB无需测序仪以外的配套设备即可自动完成样本加载到芯片上。此外，MGISEQ-200内置有中英双语控制软件，并自带初级数据分析软件，可自动完成图像分析，并产生有质量打分的碱基序列。

通过整体优化，MGISEQ-200能够在海拔3000米的低气压环境中正常运行，进一步为其使用场景带来更多可能。作为开放性平台，MGISEQ-200除了自带样本加载功能，还提供有可选的自动化样本制备系统，进一步简化测序前的样本制备工作，同时还将逐步开放更多预制试剂组，逐步升级测序性能，打造更加优异的测序体验。

流程



样本制备 MGISP-100自动化样本制备系统

- 提取，磁珠纯化，酶反应，PCR操作一站式解决
- 简单快速，手动操作时间仅需15min
- 支持血浆、FFPE、gDNA等多种样本类型

测序分析 MGISEQ-200基因测序系统

- 外置条码扫描仪，可自动识别和录入试剂及芯片信息
- 配套测序分析软件，图文报告自动生成
- 标准FastQ下机文件，兼容多种分析渠道

性能参数

MGISEQ-200 性能参数					
可选读长		SE50	SE100	PE50	PE100
平均有效reads数	芯片 FC	300M	300M	300M	300M
平均数据产量	芯片 FC	15G	30G	30G	60G
运行时间		15小时	26小时	28小时	48小时
数据质量*		$\geq 85\%$ 达到Q30			

*高于Q30的碱基百分比是特定标准文库通过整体运行平均所得

应用参数

MGISEQ-200应用解决方案

应用类型	样本数量/run	建库时间	测序时间	样本起始量	适用范围	适配试剂盒	
WES 全外显子测序	1-4个	≤4天	≤3天	1 μg或以上人完整基因组DNA	适用于人完整基因组	测序文库 制备 试剂盒	
RNA-Seq 基因表达谱定量分析	1-8个	≤1.5天	≤1天	0.2-2.5 μg完整度良好的真核total RNA	适用于真核生物total RNA或富集好的mRNA		
Transcriptome 转录组测序	1-8个	≤1.5天	≤3天	0.2-2.5 μg完整度良好的真核total RNA	适用于真核生物total RNA或富集好的mRNA		
RNA Directional LibraryRNA方向性文库	1-8个	≤1.5天	≤3天	0.2-2.5 μg完整度良好的真核total RNA	适用于真核生物total RNA或富集好的mRNA		
ChIP-Seq 染色质免疫共沉淀测序	1-8个	≤7小时	≤1天	5ng或以上免疫共沉淀产物主带在100-500bp、富集效率合格的ChIPed DNA	适用于真核生物已打断的富集好的ChIPed DNA片段		
Small RNA 小RNA测序	1-8个	≤3天	≤1天	1 μg或以上total RNA	适用于多真核物种total RNA或富集好的small RNA		
PGS 胚胎植入前筛查	1-30个	≤2天	≤1天	1个细胞或6pg gDNA	对早期胚胎进行染色体异常(染色体数目和结构异常)的检测		测序反应 通用 试剂盒
PGD 胚胎植入前遗传病检测	1-12个	≤3天	≤3天	100ng的完整或轻微降解的基因组DNA	对早期胚胎和先证者检测34种常见单基因遗传病, 共50个基因。		
Chromosome CNV Detection染色体异常检测	1-30个	≤1.5天	≤1天	100ng的完整或轻微降解的基因组DNA	不明流产原因检查, 排除染色体异常导致的流产		
Cancer Hotspot Mutation Detection肿瘤基因突变检测	1-16个	≤1.5天	≤2天	50ng的完整或轻微降解的基因组DNA	检测肺癌相关的13个基因, 32种靶向药物指导		
扩增子文库制备试剂盒	1-48个	≤1天	1-3天	10-100ng DNA	可对PCR扩增产物进行文库制备, 插入片段在200-400bp的PCR产物		
cfDNA Detection 血浆游离DNA	1-30个 (NIFTY)	≤1.5天	≤1天	2-6ng cfDNA	应用于血浆游离DNA的研究		
Signature Identification 个体识别	1-96个	≤1.5天	≤2天	10ng的完整或轻微降解的基因组DNA	应用于司法个体识别及亲权鉴定		

系统参数

型号*

MGISEQ-200
MGISEQ-200RS (科研专用机)
*MGISEQ-200RS仅作型号区分, 具体运行表现与MGISEQ-200完全一致

控制电脑配置***

CPU: Intel Core i7 4790
内存: 16GB RAM
硬盘: 1.25TB
操作系统: Windows 10 IOT (64位版本)
***支持计算机配置、系统版本升级等

尺寸

长654mm, 宽489mm, 高545mm

净重

85kg

操作环境**

环境温度: 19~25℃
相对湿度: 20%RH~80%RH, 无冷凝
气压范围: 70kPa~106kPa
防水等级: IPX0
**仅供室内使用; 测序芯片可常温储存及运输, 无需液态介质

电源

电源种类: 100~240VAC, 50/60Hz
额定功耗: 900VA



联系方式

地址: 深圳市盐田区北山工业区综合楼, 518083
网站: www.mgitech.cn
邮箱: MGI-service@genomics.cn
电话: 4000-966-988