

快速、灵活、超高通量 强大你的日生产能力

CB CE EAC NMPA



基因测序仪 DNBSEQ-T7



快速

- PE150: 22~24h



灵活

- 4联载片平台，支持 PE150和PE100 不同读长并行测序



超高通量

- 日产能高达7T， 全天候提供高质量数据

◎ 关于 华大智造

深圳华大智造科技股份有限公司（简称华大智造）秉承“创新智造引领生命科技”的理念，致力于成为生命科技核心工具缔造者，专注于生命科学与生物技术领域，以仪器设备、试剂耗材等相关产品的研发、生产和销售为主要业务，为精准医疗、精准农业和精准健康等行业提供实时、全景、全生命周期的生命数字化设备和系统。

华大智造成立于2016年，截至2022年12月31日，华大智造拥有员工2,800人，研发人员占比约36%，业务布局遍布六大洲90多个国家和地区，在全球服务累计超过2,000个用户，并已在全球多个国家和地区设立科研、生产基地及培训与售后服务中心等，已成为当前全球唯二能够自主研发并量产从 Gb 级至 Tb 级低中高不同通量的临床级基因测序仪企业之一。

◎ 关于
DNBSEQ-T7

01 产品介绍

性能参数
技术原理
产品组合

02 数据展示

全基因组测序数据性能
样本检测量指南

03 附录

配置参数
服务与支持
订购信息

介绍

DNBSEQ-T7

DNBSEQ-T7日产出高质量数据1-7 T，广泛适用于全基因组测序、超深度外显子组测序、表观基因组测序、转录组测序和肿瘤Panel等大型测序项目。

基于华大智造四色荧光技术和DNBSEQ™技术，DNBSEQ-T7全面升级生化、流体及光学系统，使测序更加高效多产。



20英寸触摸显示器

全自动芯片驱动器

控制电脑
SBC+Basecall

电容式触摸开关

工作状态指示灯

RFID 标签

测序试剂盒 (x4)

常温测序试剂盒 (x4)

嵌入式鼠标键盘

流体维护门

MGIDL-T7

MGIDL-T7是DNBSEQ-T7的必需辅助产品。该装置用于将预先制备的DNB (DNA Nanoball) 和/或试剂加载到载片上。可以在2小时内完成1~2张载片的加载。

尺寸 430 mm (长) x 780 mm (宽) x 750 mm (高)

净重 81 kg



DNBSEQ-T7 性能参数

DNBSEQ-T7支持4张载片同时上机，1 lane/载片，每张载片有效reads数 ≥ 5800 M*。

测序读长	PE100	PE150
数据产出	1.16-4.64 T	1.75-7 T
Q30**	> 85%	> 85%
运行时间***	16-18 H	22-24 H ▲

▲ 24H测序时间需使用DNBSEQ-T7高通量测序试剂套装V3.0以及FPGA服务器。

* 有效Reads数基于内部标准文库的测序，实际输出可能因样品类型和文库制备方法而异。

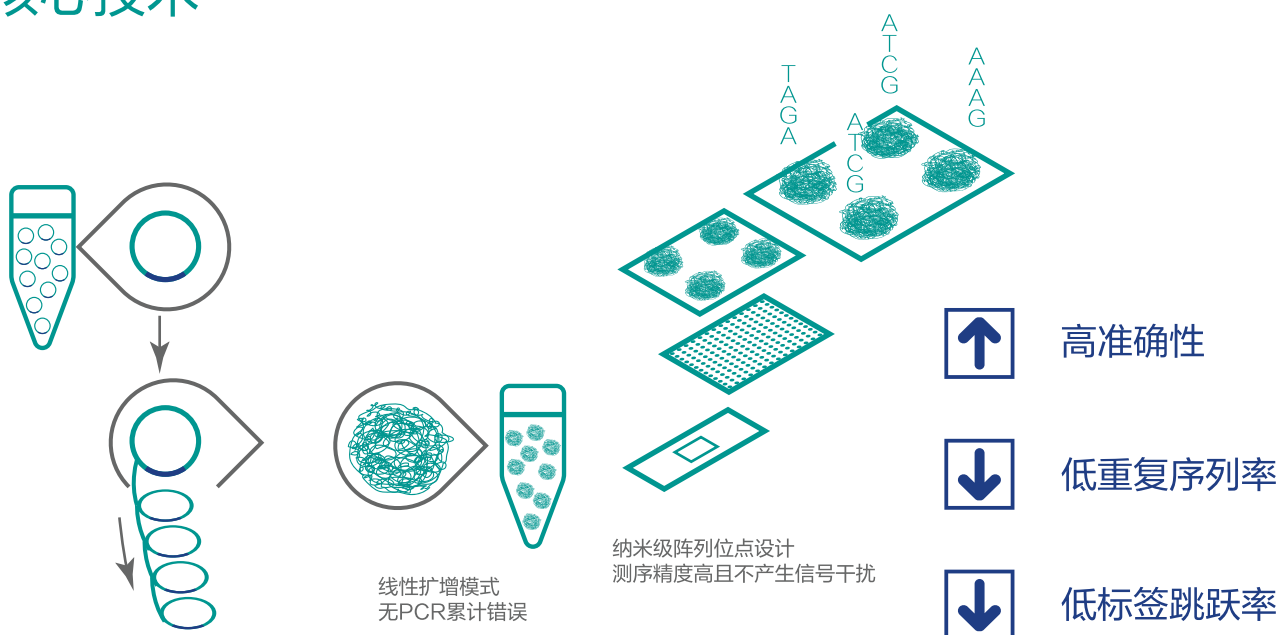
** Q30以上的基数百分比是整个运行中内部标准文库的平均值。实际性能受样品类型，文库质量和插入片段长度等因素影响。

*** 运行时间包括载片上机、测序、生成Cal.文件等。Cal.是由华大智造测序仪软件生成的二进制文件格式。

自主可控的

「DNBSEQ™」

核心技术



全基因组测序产品组合



MGISP系列

自动化样本制备工作站
MGISP系列：MGISP系列产品包括MGISP-100和MGISP-960，通量分别为16样本/run和96样本/run，可替代人工完成核酸提取、文库构建等一系列分子实验操作。



MGIDL-T7

全自动样本加载系统：
基因测序仪必须辅助产品，用于将DNA纳米球样本和/或试剂加到载片上，以完成测序载片的制备。



DNBSEQ-T7

测序过程主要包含两个部分，手动操作部分和自动操作部分。

手动操作部分： (*用户登陆并选择测序模式) 放置载片-放置试剂盒-点击测序

自动操作部分： 测序-自动清洗-载片自动回收



MGI·ZTRON

MGI·ZTRON数据分析一体机：提供边缘计算及储存产品。
MGI·ZTRON可执行自动化生信分析、数据管理、数据交付。
DNBSEQ-T7下机数据可自动上传至ZTRON，并启动生信分析，生成报告。

华大智造提供与DNBSEQ-T7相匹配的完整的全基因组测序产品组合，包括核酸提取、文库制备，DNB加载，测序和下机数据分析等全流程，使基于DNBSEQ-T7的全基因组测序更便捷。



ZLIMS

ZLIMS实验室信息管理系统，记录实验过程数据，监控仪器样本的实时状态，对下机数据进行存储管理，可集成信息分析平台，形成从样本录入到最终报告的全套产品组合。

数据展示

全基因组测序数据性能

测序类型	高通量测序试剂套装 (PE100)
样本	人细胞系
试剂盒	MGIEasy PCR-free DNA文库制备试剂盒
数据分析	MegaBOLT
Sample	NA12878
Mapping rate (%)	99.73
Duplicate rate (%)	0.55
Mismatch rate (%)	0.52
Average sequencing depth (X)	30.80
Coverage (%)	99.23
Coverage at least 4X (%)	99.03
Coverage at least 10X (%)	98.61
SNP_ Precision	0.9992
SNP_ Sensitivity	0.9910
Indel_ Precision	0.9894
Indel_ Sensitivity	0.9776

测序类型	高通量测序试剂套装 (PE150)
样本	人细胞系
试剂盒	MGIEasy 酶切PCR-free DNA文库制备试剂套装
数据分析	BWA+GATK
Sample	NA12878
Mapping rate (%)	100
Duplicate rate (%)	1.61
Mismatch rate (%)	0.78
Average sequencing depth (X)	30.57
Coverage (%)	99.16
Coverage at least 4X (%)	99.00
Coverage at least 10X (%)	98.59
SNP_ Precision	0.9993
SNP_ Sensitivity	0.9970
Indel_ Precision	0.9895
Indel_ Sensitivity	0.9827

DNBSEQ-T7 样本检测量指南

载片数	1	2	3	4
WGS样本量/run	9~14	18~28	27~42	36~56
WES样本量/run	62~92	124~184	186~276	248~368
转录组样本量/run	~232	~464	~696	~928

- 假设WGS每个样本数据量为100 Gb，测序深度30×；
WES每个样本数据量15 Gb，测序深度100×；
转录组样本6 Gb/样本；
综合考虑Pooling偏差及其应用场景后估算得出的样本个数，仅供参考，用户可根据实际需求调整。

附录

DNBSEQ-T7 配置

	产品型号	具体指标/属性
产品型号*	DNBSEQ-T7	IVD
	DNBSEQ-T7RS*	RUO
尺寸	1656 mm (长) × 903 mm (宽) × 1815 mm (高)	
净重	765Kg	
电源	输出电压	200~240V, 50/60Hz, 30A
	输出功率	3000VA
操作环境**	环境温度	19~25°C, 每小时变化<2°C
	相对湿度	30%RH ~ 80%RH, 无凝结
	气压范围	80kPa~106kPa
	防水等级	IPX0
	海拔高度	2000米以下
楼层承重能力***	≥650 Kg/m ²	
控制电脑配置****	CPU	Intel CORE I7-7700 4Core x2 3.6GHz
	内存	16 GB RAM
	机械硬盘	1 TB
	固态硬盘	128 GB
	操作系统	Windows 10
网络带宽	300 MB/s	本地数据上传
	1000 MB/s	FASTQ 文件生成

* 仅供研究使用，不得用于诊断或治疗

** 仅限室内使用，载片可在室温储存和运输，不需要液体介质


*** 建议将DNBSEQ-T7安装于承重梁上方，以保证承重能力


**** 支持计算配置和系统更新


华大智造全球布局





客户服务与支持


 在全球多个国家和地区设立当地的技术支持和客户体验中心，提供及时有效的技术支持与培训。

 全球范围内的在线技术资源共享、功能齐全的呼叫中心
 免费热线: 4000-688-114
 (北京时间, 工作日 9:00-12:00, 13:00-18:00)

 在全球多个国家和地区设立当地的备件中心，提供充足的维修备件。

 对保修范围内的任何非人为因素和非不可抗因素造成的故障问题提供一站式的服务。

 对已购机客户，提供必要的安装调试服务和可选的设备验证服务；如需二次移机等更多个性化服务，可选择性购买增值服务。

 在保修期内提供仪器预防性维护，在保修期外提供多种可选的延保服务方案，为稳定运行保驾护航。

订购信息

产品信息	货号
MGIDL-T7RS*	900-000132-00
DNBSEQ-T7RS*	900-000082-00
MGIDL-T7	900-000131-00
DNBSEQ-T7	900-000129-00
DNBSEQ-T7RS 高通量测序试剂套装 (FCL PE100)*	940-000269-00
DNBSEQ-T7RS 高通量测序试剂套装 (FCL PE100)*	940-000268-00
DNBSEQ-T7RS 高通量测序试剂套装 (APP-A FCL PE100)*	940-000298-00
DNBSEQ-T7RS 高通量测序试剂套装 (APP-A FCL PE150)*	940-000300-00
测序反应通用试剂盒 (联合探针锚定聚合测序法)(SM FCL PE100)	940-000279-00
测序反应通用试剂盒 (联合探针锚定聚合测序法)(SM FCL PE150)	940-000273-00

*仅供研究使用，不得用于诊断或治疗
关于更多产品订购信息请联系当地的销售代表

全线产品

大中小通量，全面覆盖



DNBSEQ-E25

有效Reads数: 5-25 M
数据产出: 0.5-7.5 Gb



DNBSEQ-G99

有效Reads数: 80 M
数据产出: 8-96 Gb



MGISEQ-200

有效Reads数: 100-500 M
数据产出: 10-150 Gb



MGISEQ-2000

有效Reads数: 300-1800 M
数据产出: 55-1440 Gb



DNBSEQ-T7

有效Reads数: 5800 M
数据产出: 1-7 Tb



DNBSEQ-T20×2

有效Reads数: 35-40 B
数据产出: 42-72 Tb



深圳华大智造科技股份有限公司

深圳市盐田区北山工业区综合楼
股票代码: 688114



www.mgi-tech.com



MGI-service@mgi-tech.com

4000-688-114

版本: 2023年8月版 | MGPA030300110-01

本手册所依据信息截至2023年8月21日, 所有内容仅供参考, 不作为本公司的任何承诺与保证, 具体以最终签署的合同为准。

