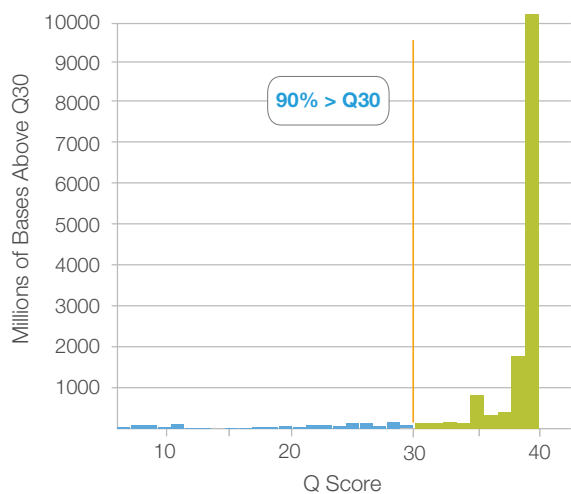


图2: MiSeq 工作流程



MiSeq 系统革命性的工作流程，在所有新一代测序系统中提供了最快的整轮测序时间。样本以 Nextera XT 文库制备试剂盒制备。4 小时测序时间包括簇生成、测序以及基于质量评分的碱基识别。测序平台为装有 MiSeq Control Software v2.4 软件的 MiSeq 系统，1×36 bp 测序，双面芯片扫描。

图3: MiSeq 测序质量数据分布图



PhiX 质控文库的测序质量数据，在装有 MiSeq Control Software v2.4 的 MiSeq 系统上进行 2×300 bp 测序。此例中 90% 的测序碱基质量均高于 Q30。

应用范围广泛

测序可以实现的应用范围在不断增加。MiSeq 更为快速和简化的测序流程，使得它在靶向重测序、克隆检测、扩增子测序等应用中，可以作为毛细管电泳 (CE) 测序的经济替代方案。优化过的分析流程也适用于小基因组测序、16S 宏基因组、RNA 测序、HLA 测序、法医、植入前遗传筛查 (PGS)、植入前遗传诊断 (PGD)，以及例如 TruSeq® Custom Amplicon 和 TruSeq Custom Enrichment 的多重混合应用。可调的测序读长、可选的测序芯片种类，以及单端或双端测序的选择，都前所未有地为多种实验需求提供了相应数据产出的选择灵活性。

MiSeq 系统参数

仪器配置

RFID 试剂追踪
MiSeq Control Software
MiSeq Reporter Software

仪器控制电脑 (内置) *

处理器: Intel Core i7-2710QE 2.10 GHz CPU
内存: 16 GB RAM
硬盘: 750 GB
操作系统: Windows 7 内置标准版
*电脑配置未来可能更改

操作环境

温度: 22°C ± 3°C
湿度: 无冷凝, 20%-80%
海拔: 2000 米以下 (6500 英尺)
空气质量: II 级污染以下
通风: 不超过 1364 BTU/h
仅可在室内使用

发光二极管 (LED)

530 nm, 660 nm

尺寸

宽度 × 进深 × 高度: 68.6 cm × 56.5 cm × 52.3 cm (27.0 in × 22.2 in × 20.6 in)
净重: 57.2 kg (126 lbs)
包装毛重: 93.6 kg (206 lbs)

电源要求

100-240V AC @ 50/60Hz, 10A, 400W

无线射频识别装置 (RFID)

频率: 13.56 MHz
功率: 100 mW

产品安全性及遵循法规

NRTL certified IEC 61010-1
CE marked
FCC/IC approved

MiSeq 系统性能参数

MiSeq Reagent Kit v2

Read Length	Total Time*	Output
1 × 36 bp	~4 hours	540–610 Mb
2 × 25 bp	~5.5 hours	750–850 Mb
2 × 150 bp	~24 hours	4.5–5.1 Gb
2 × 250 bp	~39 hours	7.5–8.5 Gb

Reads Passing Filter†

Single Reads	12–15 M
Paired-End Reads	24–30 M

Quality Scores††

> 90% bases higher than Q30 at 1 × 36 bp
 > 90% bases higher than Q30 at 2 × 25 bp
 > 80% bases higher than Q30 at 2 × 150 bp
 > 75% bases higher than Q30 at 2 × 250 bp

MiSeq Reagent Kit v3

Read Length	Total Time*	Output
2 × 75 bp	~21 hours	3.3–3.8 Gb
2 × 300 bp	~56 hours	13.2–15 Gb

Reads Passing Filter†

Single Reads	22–25 M
Paired-End Reads	44–50 M

Quality Scores††

> 85% bases higher than Q30 at 2 × 75 bp
 > 70% bases higher than Q30 at 2 × 300 bp

* 总运行时间指在一台可以进行双面扫描的 MiSeq 上完成簇生成、测序、碱基识别所需的时间。

† 安装参数基于 Illumina PhiX 对照文库（对 v2 版本试剂簇密度介于筛选后 865-965 k/mm²，对 v3 版本试剂簇密度介于筛选后 1200-1400 k/mm²。实际性能参数可能会因样本种类、样本质量及通过筛选的簇数量而异。

†† 测序质量 >Q30 的碱基比例在整个运行中经过均一化处理。

bp = 碱基对, Mb = 兆碱基, Gb = 千兆碱基, M = 百万

订购信息

Instrument Name	Catalog No.
MiSeq System	SY-410-1003

了解更多信息

前往 www.illumina.com/miseq, 了解关于桌面式测序仪革新的更多信息。

参考文献

- Junemann S, Sedlazeck FJ, Prior K, Albersmeier A, John U, Kalinowski J, et al. Updating benchtop sequencing performance comparison. *Nat Biotechnol.* 2013;31:294-296.
- Ross MG, Russ C, Costello M, Hollinger A, Lennon NJ, Hegarty R, et al. Characterizing and measuring bias in sequence data. *Gen Biol.* 2013;14:R51.
- Loman NJ, Misra RV, Dallman TJ, Constantinidou C, Gharbia SE, Wain J, et al. Performance comparison of benchtop high-throughput sequencing platforms. *Nat Biotechnol.* 2012;30:434-439.
- Quail MA, Smith M, Coupland P, Otto TD, Harris SR, Connor TR, et al. A tale of three next generation sequencing platforms: comparison of Ion Torrent, Pacific Biosciences and Illumina MiSeq sequencers. *BMC Genomics.* 2012;13:341.
- Liu L, Li Y, Li S, Hu N, He Y, Pong R, et al. Comparison of Next-Generation sequencing systems. *J Biomed Biotechnol.* 2012;2012:251364.

Illumina提供的服务、培训和咨询,最大限度地为您提高性能和生产力

无论是在仪器运行过程中需要立即协助,还是在复杂的流程中需要深度咨询,Illumina都能帮助您。Illumina的服务和支持团队提供了一整套应急有效且定制的方案,从初期培训,到仪器支持,再到NGS的日常咨询。

产品保养服务

- 分级式仪器服务计划 + 附加服务
- 仪器合规服务
- 仪器按需服务

Illumina大学培训

- 在您选定的地点进行讲师带领的培训
- 在Illumina培训中心进行讲师带领的培训
- 在线课程与在线研讨会

Illumina咨询

- 仪器和文库制备检测的原理验证服务
- 协助设计和产品优化的专人服务
- 个性化协助的IT和生物信息学计时咨询

关于Illumina支持产品的更多信息,请访问:
www.illumina.com/services/instrument-services-training.html



@Illumina



@Illumina_china

Illumina China

上海办公室 · 电话:+86-21-60321066 · 传真:+86-21-60906279

北京办公室 · 电话:+86-10-84554866 · 传真:+86-10-84554855

2017年2月印刷

Illumina · 1.800.809.4566 toll-free (US) · +1.858.202.4566 tel · techsupport@illumina.com · www.illumina.com

Illumina China · 技术支持热线 400.635.9898 · techsupport@illumina.com · www.illumina.com.cn

仅供研究使用。不得用于诊断。

© 2015 Illumina, Inc. All rights reserved. Illumina, BaseSpace, MiSeq, Nextera, TruSeq, and the pumpkin orange color are trademarks or registered trademarks of Illumina, Inc and/or its affiliates in the U.S. and/or other countries. Pub. No. 770-2011-001 Current as of 17 May 2016

illumina[®]