

MiniSeq® 系统

久经考验的Illumina测序之威力，如今更加触手可及

要点

- **触手可及的Illumina测序**
极具价格优势，只需少量样本即可实现经济高效的运行
- **按键式操作和轻松的数据分析**
利用内置数据分析可实现从文库到结果的无人值守方案
- **高度灵活，可满足各种研究需求**
广泛支持各种DNA和RNA测序应用，适用于从单基因到整个通路的研究检测
- **端对端的支持**
Illumina的科学家和工程师提供安装、培训以及从实验设计到数据分析的全面支持

简介

MiniSeq系统(图1)作为我们迄今为止最经济的台式测序仪，体现了Illumina新一代测序(NGS)技术的高品质和可信赖。它让研究人员能够紧跟技术步伐，掌控自己的测序项目。这台小巧而可靠的系统将广泛的NGS方法转化成经济的日常研究工具。即使少量样本也能实现经济高效的测序，而无需等待收集成批样本以便在高通量仪器上测序。有了MiniSeq系统，研究人员可以根据需要想测就测。它避免了反复而耗时的Sanger测序和qPCR实验，可实现在全基因组覆盖下对单个基因到整个通路的检测。如今，任何规模的实验室都能开展一系列的测序方法，从而获得结果并推进他们的研究。

强大的测序变得如此简单

MiniSeq系统拥有一个简单集成的、从文库到结果的工作流程，能够通过很少的手工操作时间来实现DNA和RNA的测序(图2)。它是癌症测序和基因表达谱分析等靶向研究应用的理想之选。通过简单、直观的用户界面开展触屏式的数据分析，无需特殊的配套仪器或生物信息学专业背景知识。MiniSeq系统是Illumina测序系统中占地面积最小的，能够完美融入实验室桌面(图3)。Illumina的科学家会在整个过程的每一步给予您支持和指导，让研究人员能专注于下一个突破性的发现。

仅供研究使用。不得用于诊断。



图1: MiniSeq系统 - 利用SBS技术的最新进展和便捷的流程, MiniSeq系统提供了一个比以往更加经济的、从文库到结果的方案。

便捷简化的测序流程

MiniSeq系统提供了直观的用户界面和上样即运行的操作，使其易于学习，也易于使用。它将克隆扩增、测序和数据分析集成到一台仪器，让您不再需要购买及操作专门的辅助设备。在利用便捷的Illumina文库制备试剂盒制备文库之后，文库可上样到MiniSeq系统，在那里开展自动化测序。从上样到MiniSeq系统并设置运行所需的时间不到5分钟。运行在1天内完成，数据分析可在仪器上开展，也可在Illumina的基因组学计算环境BaseSpace®平台上开展。一整套数据分析工具，以及不断扩大的第三方BaseSpace应用程序(Apps)列表，让研究人员能够轻松地开展自己的信息学分析。

通过采用先进的Illumina边合成边测序技术和文件格式转换，MiniSeq系统为客户提供路径以访问一个广泛的、涵盖现有的操作方法、工作流程、数据集和数据分析工具在内的生态系统。



图2: MiniSeq系统的测序流程 - MiniSeq系统提供了一个简单且集成的、从文库制备到数据分析的工作流程。根据实验和检测类型的不同，流程时间也有差异。图中显示了在仪器上开展2 x 150 bp测序的条件下，TruSeq® Custom Amplicon测序实验的详细情况。

表1: 灵活满足多种应用

应用	高通量试剂盒		中高通量试剂盒	
	样本数量	时间	样本数量	时间
靶向扩增子测序 750个扩增子 1000x覆盖度 2 x 150 bp	28	24小时	9	17小时
靶向表达谱分析 65个靶点 1 x 50 bp	384	7小时	123	6小时
富集集合 1 Mb区域 100x覆盖度 2 x 75 bp	23	13小时	7	12小时
microRNA测序 5 M 序列/样本 1 x 36 bp	5	4小时	2	4小时
小型全基因组测序 5 Mb基因组 30x覆盖度 2 x 150 bp	50	24小时	16	17小时

业界领先的SBS技术可提供高准确性

MiniSeq系统的核心是先进的Illumina SBS技术，是全世界最广泛采用的NGS技术。*这种专利的可逆末端终止法可实现数百万个DNA片段的大规模并行测序，在单个碱基掺入不断增长的DNA链时检测它们。这种方法显著减少了与重复核苷酸片段（均聚物）相关的检出错误和丢失信号。每个碱基的低成本允许更深度的测序，灵敏度和准确性也将更高。

多功能仪器支持广泛的应用

MiniSeq系统融合了先进的Illumina NGS技术和广泛的文库制备和数据分析方案，以简单直观的用户体验带来可靠的NGS工具。它提供了跨越不同方法的灵活性，可实现DNA和RNA测序应用间的轻松转化。对于小分子RNA探索、靶向重测序、靶向RNA测序以及实体瘤和血癌的图谱分析，现在都有经过验证和优化的工作流程。

对于大多数测序方法，MiniSeq系统的周转时间不到1天。系统通量让研究人员能够在每轮运行中测序广泛的样本：

- 1-96个靶向集合的样本
- 1-384个基因表达谱分析样本
- 1-12个Small RNA (miRNA) 分析样本

MiniSeq系统具有Illumina全套文库制备和靶向富集方案的支持，使得文库能够兼容于Illumina的各测序产品线。这让研究人员能够轻松地将研究扩展到更高通量的NextSeq®系列系统，或在MiSeq®系列系统上开展后续研究(图3)。

*数据来源于2015年Illumina公司的统计。

仅供研究使用。不得用于诊断。

一键式的数据分析和便捷的生物信息学

MiniSeq特有直观的用户界面和内置数据分析系统。在测序运行过程中，仪器计算机同时对碱基检出和质量值进行处理。在数据分析上，研究人员有多种选择。

Local Run Manager软件是一种多功能的机载集成解决方案。Local Run Manager让用户不仅能创建测序运行、监控状态、查看结果，还能分析数据。它可通过网页浏览器轻松访问，并集成到仪器控制软件中。待测序的样本和分析输入文件均被记录，在测序运行完成后，内置数据分析自动开展。根据用户指定的分析流程，它可以产生每个样本的比对信息、结构变异、表达分析、小分子RNA分析等信息。

同时，研究人员也可通过为Illumina数据而开发的各种开源或商业化渠道运行测序数据，或在BaseSpace环境（云端或本地）下对数据进行安全地转移、分析、存档和共享。BaseSpace平台的下游数据分



图3: Illumina NGS台式测序仪产品线 - Illumina NGS系统为各种应用、样本类型和测序规模提供了解决方案。每个系统均可提供高质量和高准确性的数据，以及灵活的通量和简单的流程。数据可在BaseSpace中进行直接比较、交换和分析。

订购信息

系统名称	货号
MiniSeq System	SY-420-1001
试剂盒	货号
MiniSeq High Output Kit (75 Cycles)	FC-420-1001
MiniSeq High Output Kit (150 Cycles)	FC-420-1002
MiniSeq High Output Kit (300 Cycles)	FC-420-1003
MiniSeq Mid Output Kit (300 Cycles)	FC-420-1004

了解更多

若有意深入了解测序的下一场革命，请访问 www.illumina.com/MiniSeq。

通过Illumina提供的服务、培训和咨询，最大限度的提高性能和生产力

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。

Illumina的Professional Care Services Packs

Illumina提供Professional Care Services Packs——点数可用于优惠兑换Illumina的专业服务。服务包的优点包括：

- 一次性投资——无需额外的售后支出
- 降低风险——保留点数，用于意想不到的未来服务
- 节省资金——比按项目收费更加经济高效

专业服务

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
- 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中国

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
 Illumina · 1.800.809.4566 toll-free (US) · +1.858.202.4566 tel · techsupport@illumina.com · www.illumina.com
 Illumina中国 · 技术支持热线 400-066-5835 · chinasupport@illumina.com · www.illumina.com.cn

仅供研究使用。不得用于诊断。

© 2016 Illumina, Inc. All rights reserved. Illumina, MiniSeq, BaseSpace, NextSeq, MiSeq, TruSeq, the pumpkin orange color是Illumina, Inc.的商标或注册商标。本文档包含的所有其他品牌和名称均为其各自所有者的财产。Pub. No. 770-2015-039 Current as of 13 January 2016



因美纳 因美纳讲堂

