

ILLUMINA BIO-RAD 单细胞测序解决方案

强大的、可拓展的单细胞测序



新洞见--单细胞基因表达

ddSEQ™单细胞分离+SureCell™WTA 3' 文库构建试剂盒

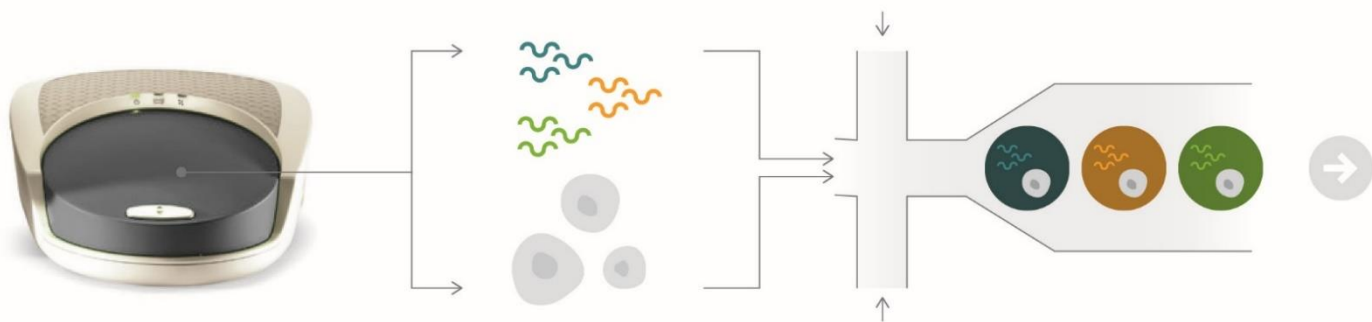
单细胞RNA测序（RNA-Seq）使研究人员能够通过区分异质群体中的不同细胞个体，更加深入的了解细胞功能、疾病进展和治疗效果。Illumina Bio-Rad单细胞测序方案由测序技术和微滴数字PCR技术各自行业的领导者共同开发，可在单次实验中对数百个至数十万个单细胞的转录组进行分析，为研究人员提供了强大的、可拓展的、用户友好的工作流程。

系统提供：

- 从样本制备到数据分析的连贯的单细胞测序解决方案
- 灵敏、无偏好
- 可拓展的细胞处理平台，可适用于不同的实验项目
- 简单而强大的数据分析

优化、完善的单细胞测序解决方案：从样本制备到数据分析

SureCell WTA 3'文库制备试剂盒提供了单细胞测序所需的所有试剂，包括ddSEQ 细胞分离平台所需的分离试剂、编码试剂以及文库构建所需的Nextera试剂；而BaseSpace Sequence Hub分析平台提供简化的，一键式生物信息数据分析流程。



<5min 使用ddSEQ单细胞分离平台每天可分离数十万个细胞

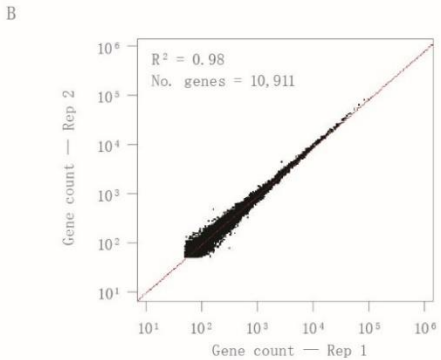
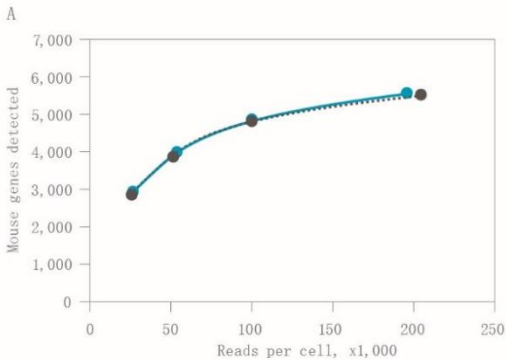
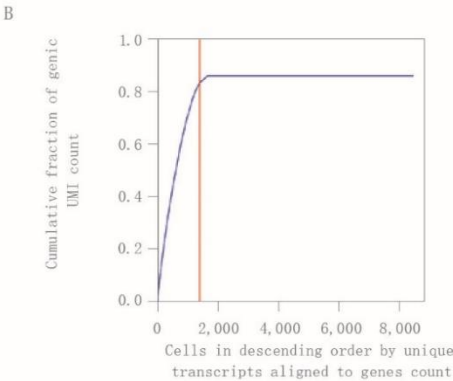
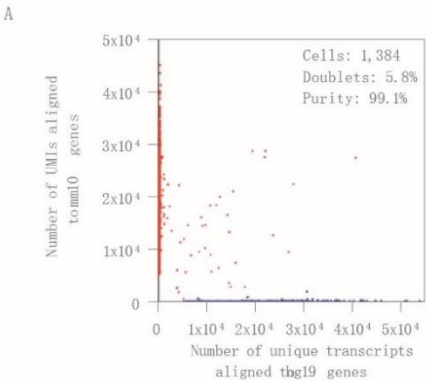
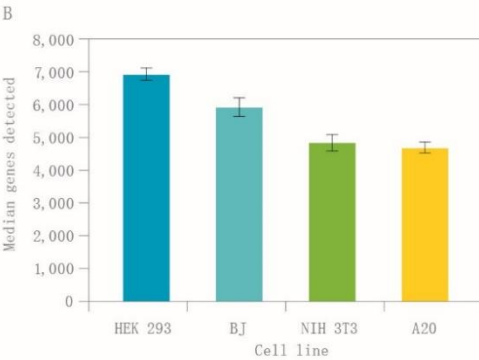
可拓展的、灵活的单细胞分离方案

- 5min可完成4个样本的制备
- 每个样本可包裹数百至数千个单细胞，每日可处理数十万个单细胞
- 微滴数字化技术制备稳定、均一的微滴，确保高效的细胞裂解和编码

高质量数据

A

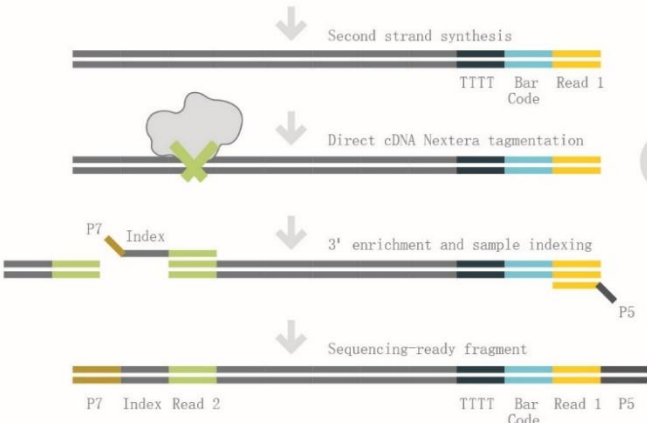
Cell Line	Species	Cell Type	Average Cell Diameter, μm
HEK 293	Human	Embryonic kidney	20
NIH 3T3	Mouse	Embryonic fibroblast	15
A20	Mouse	B lymphocyte	10
BJ	Human	Foreskin fibroblast	25



RNA测序结果无细胞大小偏好
HEK293、NIH3T3、A20和BJ细胞经由SureCell 3' WTA 文库制备试剂盒处理。RNA-Seq结果显示。A. TC20™自动细胞计数仪测量的细胞粒径；B. 每个细胞测得的基因数中值。

可靠的单细胞转录本鉴别
物种混合实验中对HEK293和NIH3T3细胞进行分析。A，物种混合样本中检测到的人和鼠特有转录本分布图。转录本同时映射人和鼠的细胞条码处于低丰度（5.8%），证明单细胞分离的高效性，即低双细胞包裹率，单细胞纯度高（99%）。B，与细胞条码配对的基因转录本累积分数图。图中拐点用于判定检出的编码后细胞的数量，显示高比例的单细胞转录本。

高灵敏度和重复性
NextSeq 550上分析测序重复样本。A，对测序reads进行子采样到每个细胞的不同reads，范围从25,000到200,000个read。每个细胞检测到的基因数中值对不同测序深度作图。B，在所有NIH 3T3细胞中对每个人类基因的总基因计数求和。ddSEQM 微滴发生卡各重复之间的总基因计数的线性回归拟合显示出优秀的重复性。



BaseSpace®
SEQUENCE HUB

存储数据并实时监控
运行状况

数据自动上传至
BaseSpace
Sequence Hub

BaseSpace Apps简化数
据分析

简捷的文库制备流程

- Nextera技术无需文库剪切或预扩增
- Illumina 标签可同时测序多至24个样本
- 高灵敏的检测技术确保检测更多的基因

一体化的测序和数据分析方案

- BaseSpace单细胞分析App，一键式数据分析
- 可视化分析流程、轻松分享数据
- 基于云端的数据存储和分析，安全无忧

简便，强大的数据分析选项

BaseSpace单细胞分析App支持一级和二级分析，包括

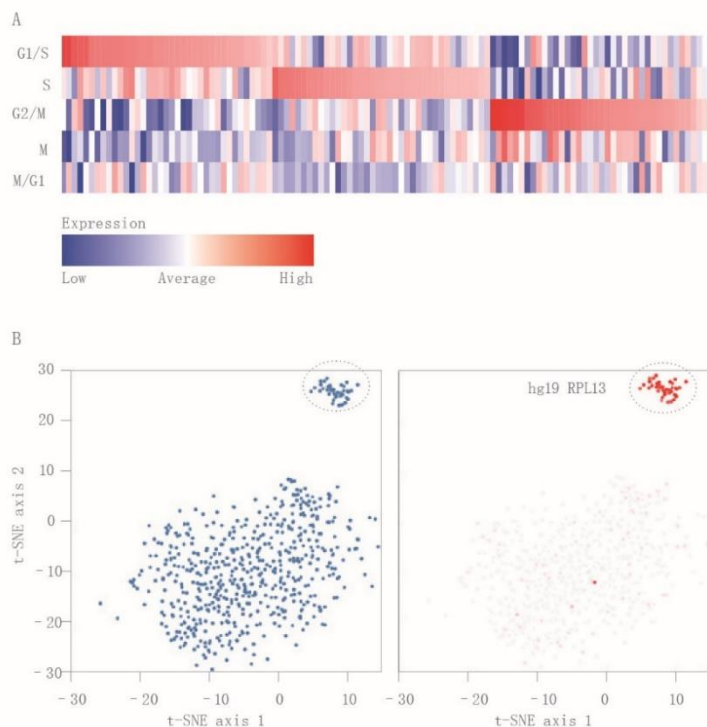
- 一键设置数据分析设置
- 简便的测序QC
- 单细胞特定转录本数据匹配
- 可输出的基因表达谱
- 细胞亚群和差异表达基因大规模鉴定分析

由技术领导者建立和支持的完整解决方案

Illumina Bio-Rad单细胞测序解决方案是由文库制备和测序行业的专家Illumina，以及业界领先的微滴数字化技术专家Bio-Rad联合推出，该解决方案提供了一个整合的、可扩展的单细胞RNA-Seq流程。

Visit bio-rad.com/singlecell for more information.

The purchase of this product conveys to the purchaser the limited, non-transferable right to use the product only to perform internal research in the field of single cell analysis and with Bio-Rad's ddSEQ Single-Cell Isolator for the sole benefit of the purchaser. No right to resell this product or any of its components is conveyed expressly, by implication, or by estoppel. This product is for internal research purposes only and is not for use in commercial applications of any kind, including, without limitation, quality control and commercial services such as reporting the results of purchaser's activities for a fee or other form of consideration. The product and its use are covered by one or more patents owned by or licensed to Bio-Rad Laboratories, Inc., including U.S. patents 7,772,287 and 9,216,392, and corresponding U.S. and non-U.S. patent applications.



强大的数据分析工具。BaseSpace单细胞分析App提供了一套分析选项，包括热图和t-SNE分析。A. 通过分析每个细胞周期阶段关联的标志物表达实现对HEK293细胞细胞周期的解析。B. HEK293细胞和NIH3T3细胞混合样的t-SNE分析。基于基因表达谱（左），在t-SNE分析中，人源细胞（占总细胞群体的7%）被显示为不同的亚群。通过人Rpl13的基因表达进行细胞颜色编码（右）确认该细胞亚群。

For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures.

© 2016 Illumina, Inc. | Bio-Rad Laboratories, Inc. All rights reserved.
Pub No. 1076-2016-011 Current as of 29 September 2016
Bulletin 6855 Ver A 16-0903 1016

illumina®

BIO-RAD