

以单细胞分辨率对免疫系统进行多组学分析

单细胞免疫分析解决方案 v2 & Feature Barcode技术

Chromium单细胞免疫分析解决方案带来了一种综合的方法，能够以单细胞分辨率同时研究免疫系统的细胞异质性、T细胞和B细胞组库多样性以及抗原特异性。您既可以通过全转录组分析发现新的细胞类型和状态，又可以采用感兴趣的靶向基因表达基因组来重点搜索。有了这些最新的改进，单细胞免疫分析v2大大提高了灵敏度，能够实现稀有细胞群体和稀有表型的检测。大规模和高分辨率的全面免疫表型分析从未变得如此触手可及。

亮点

- 探索适应和先天免疫细胞的多样性
- 鉴定和表征罕见的细胞类型和生物标志物
- 分析组织微环境、疾病进展和药物免疫反应
- 针对新型抗原进行大规模的抗体和TCR发现
- 通过测定克隆扩增和免疫细胞表型来鉴定对感染的免疫反应
- 通过预设计的基因组合或完全定制的基因组合来关注相关基因和通路，更经济地缩小实验规模

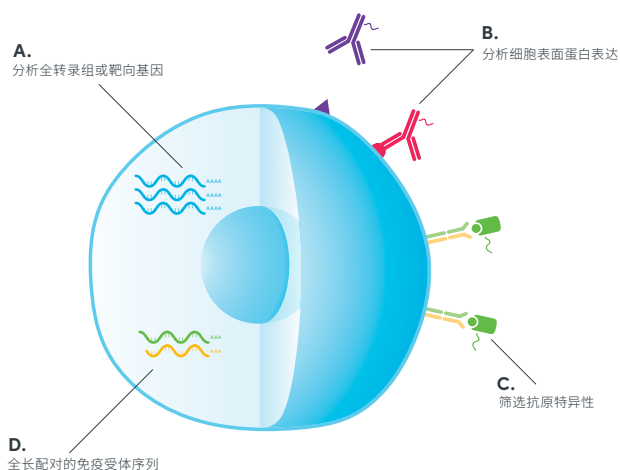


图1. 通过多组学分析 (包括免疫受体映射) 全面鉴定适应性免疫反应。 检测全转录组或靶向基因表达，以及细胞表面蛋白；配对的全长受体序列；和抗原特异性。**A.** Chromium单细胞免疫分析可在单细胞水平上实现灵敏的全转录组分析或靶向基因表达分析，每个反应可分析数百个至数万个细胞。**B.** Feature Barcode技术以单细胞分辨率测定多达数百个细胞表面蛋白。**C.** Feature Barcode技术还能筛选T细胞和B细胞的抗原特异性。**D.** 通过对应的全长配对免疫受体序列鉴定不同的克隆型。

产品特点

- 通过在mRNA的5'端添加条形码，在单细胞水平上分析数千个基因，实现细胞类型和细胞状态的无偏鉴定
- 同时分析同一细胞中的免疫组库 (BCR/TCR) 和基因表达，以便将克隆型与对应的细胞亚型相关联
- 以完整的同种型分辨率获得T细胞和/或B细胞的全长配对受体序列，为抗体和TCR发现提供功能数据
- 将基因表达分析与数百个细胞表面蛋白的高分辨率检测相结合，实现超多参数的多组学细胞分析
- 与靶向基因表达基因组合相结合，您能够关注最重要的基因，并加速您的研究以取得可行动的见解
- 采用Feature Barcode技术的兼容产品 (寡核苷酸偶联抗体、寡核苷酸偶联MHC) 轻松开展多组学分析
- 双索引文库带来出色的测序数据质量

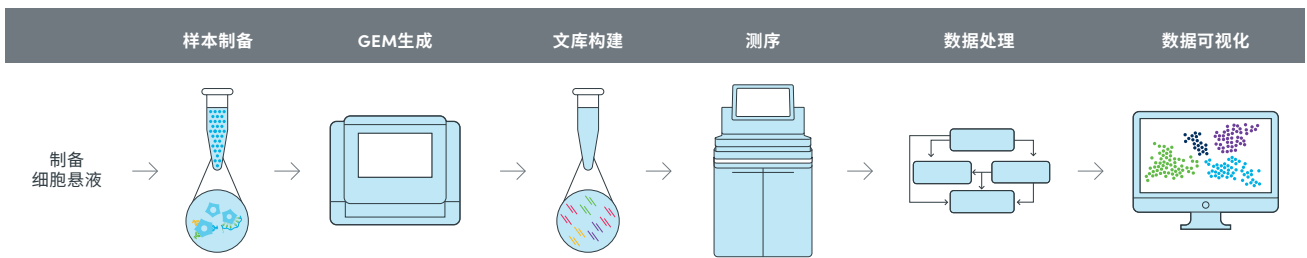


图2. 通过高效而简化的工作流程完成免疫系统的多组学分析。从未标记细胞、寡核苷酸偶联的抗体标记细胞，或与寡核苷酸偶联MHC结合细胞的单细胞悬液开始。在生成GEM后，每个样本最多可构建三个独立文库，从而生成多个可关联到同一单细胞的读数。通过Cell Ranger处理数据，再通过Loupe Browser或Loupe V(D)J Browser观察样本异质性和克隆扩增，这就是我们全面整合且简单易用的分析和可视化软件。

基因表达和/或免疫组库分析	
产品	产品货号
Chromium Next GEM Single Cell 5' Kit v2, 16 rxns	1000263
Chromium Next GEM Single Cell 5' Kit v2, 4 rxns	1000265
Chromium Next GEM Chip K Single Cell Kit, 48 rxns	1000286
Chromium Next GEM Chip K Single Cell Kit, 16 rxns	1000287
Library Construction Kit, 16 rxns	1000190
Dual Index Kit TT Set A, 96-rxns	1000215

研究领域

- 传染病和疫苗
- 自身免疫、炎症和过敏
- 免疫肿瘤学和免疫治疗
- 移植免疫学
- 细胞和分子免疫学

应用

- 免疫细胞图谱分析
- B细胞和T细胞受体分析
- 抗体发现
- 多组学细胞技术
- 组织浸润淋巴细胞的鉴定
- 细胞免疫疗法的发现

联系我们

10x Genomics
6230 Stoneridge Mall Road +1 925 401 7300
Pleasanton, CA 94588-3260 +1 800 709 1208

info@10xgenomics.com 10xgenomics.com/cn

了解美国、欧洲和亚洲的更多办事处, 请访问:

10xgenomics.com/cn/company/#locations



获取最新资讯

请关注 10x Genomics 公众号

请访问 10xgenomics.com/cn 了解更多

© 2020 10x Genomics, Inc. FOR RESEARCH USE ONLY. NOT FOR USE IN DIAGNOSTIC PROCEDURES.
LIT000089-CN Rev B Multiomic profiling of the immune system

V (D) J 扩增试剂盒		
物种和靶点	试剂盒	产品货号
人类T细胞	Chromium Single Cell Human TCR Amplification Kit, 16 rxns	1000252
人类B细胞	Chromium Single Cell Human BCR Amplification Kit, 16 rxns	1000253
小鼠T细胞	Chromium Single Cell Mouse TCR Amplification Kit, 16 rxns	1000254
小鼠B细胞	Chromium Single Cell Mouse BCR Amplification Kit, 16 rxns	1000255

相关产品	产品货号
Chromium Controller & Accessory Kit, 12个月保修	120223
Chromium Controller & Accessory Kit, 24个月保修	120246
Cell Ranger go.10xgenomics.com/vdj/cell-ranger	Download
Loupe Browser go.10xgenomics.com/vdj/loupe-cell	Download
Loupe V(D)J Browse go.10xgenomics.com/vdj/loupe-vdj	Download
兼容的合作伙伴产品: Biolegend TotalSeq™-C go.10xgenomics.com/totalseq-C	Download
兼容的合作伙伴产品: Immudex dCODE Dextramers® go.10xgenomics.com/dCODE-Dextramers	Download

Feature Barcode试剂盒	
试剂盒	产品货号
5' Feature Barcode Kit, 16 rxns	1000256
Dual Index Kit TN Set A, 96-rxns	1000250