



面向世界科技前沿，面向国家重大需求，面向国民经济主战场，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



- 首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 传媒扫描

## 【中国科学报】科学家构建空间转录组测序新方法

文章来源：中国科学报 黄辛 发布时间：2017-02-23 【字号：小 中 大】

我要分享

中科院生物化学与细胞生物学研究所景乃禾课题组新近创立了一种技术方法，可以获得具有空间位置信息的少量细胞转录组图谱。相关研究成果日前在线发表于《自然—实验室指南》。

无论是体内组织还是体外细胞系，不同细胞之间都存在着差异性，即细胞的异质性。细胞的异质性对解释肿瘤的发生、干细胞或前体细胞的多能性与谱系分化、干细胞与微环境的相互作用等具有重要意义。近些年，单细胞测序技术迅速发展，使得研究细胞之间的异质性成为可能。然而，目前单细胞测序的方法均会丢失细胞在体内原有的位置信息，而对某些研究领域如发育生物学、肿瘤生物学而言，细胞来源的位置信息是十分关键的。

在景乃禾和彭广敦的指导下，陈军通过整合与优化单细胞测序和激光显微切割技术，构建了一种能够获得少量细胞转录组信息，同时保留细胞原有位置信息的测序方法：Geo-seq。

Geo-seq是一种高效、高分辨率的空间转录组分析方案，既可用于转录图谱的三维重建，也可用于研究具有特殊结构的少量组织或细胞的转录组信息。利用Geo-seq技术，该课题组绘制了小鼠早期胚胎原肠运动中期精细的三维分子图谱，并揭示了小鼠细胞谱系蓝图建立过程中的空间转录组特征、转录因子和信号通路调控网络。

据悉，Geo-seq技术已成功应用于小鼠大脑发育、肝脏肿瘤学以及人的精子发育等研究中。

（原载于《中国科学报》 2017-02-23 第1版 要闻）

（责任编辑：侯茜）

### 热点新闻

#### 中科院召开警示教育大会

国科大教授李佩先生塑像揭幕  
我国成功发射两颗北斗三号全球组网卫星  
国科大举行建校40周年纪念大会  
2018年诺贝尔生理学或医学奖、物理学奖...  
“时代楷模”天眼巨匠南仁东事迹展暨塑...

### 视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【安徽卫视】安徽：“高大上”创新驱动高质量发展

### 专题推荐

