

# 北京scRNA空间转录组数据分析可视化

发布日期: 2025-10-11 | 阅读量: 7

基因测序是基因检测的方法之一，其又叫基因谱测序，是国际上公认的一种基因检测标准。高通量测序技术是对传统测序一次颠覆性的改变，一次对几十万到几百万条核酸序列进行测定，被称为下一代测序技术(next generation sequencing)[]足见其划时代的改变，同时高通量测序使得对一个物种的转录组和基因组进行细致全貌的分析成为可能，所以又被称为深度测序(deep sequencing)[]基因测序相关产品和技术已由实验室研究逐渐演变到临床应用，可以说，基因测序技术将是下一个改变世界的技术。十二年测序经验，累计服务与5000余项重要科研项目。北京scRNA空间转录组数据分析可视化

已发表的关于空间转录组技术有Slide-seq,LCM-seq,seqFISH,MERFISH,Liversinglecellzonation,Geo-seqandTomo-seq[]这些方法或是在细胞数量上限制较大，或是存在有效测序深度不足等问题[]10xGenomics公司提供的Visium空间基因表达解决方案是目前一个高通量空间转录组的商业化解决方案。该解决方案可以轻松地将空间转录组学技术应用到组织切片和染色的标准方法中，从而研究空间分辨率下整个转录组mRNA的表达情况，同时在同一组织切片中获得组织学相关信息。烈冰空间转录组多组学测序烈冰空间转录组测序助您深入探究细胞类型特异性和基因调控网络特征。

空间转录组测序在病理学中，通过添加基因表达维度，得出形态学结论，通过观察基因表达区域，了解可能发生假阴性/假阳性的位置；在免疫学，研究免疫细胞浸润、不同区域的免疫细胞中的基因表达特征；免疫群体扩散、不同类型免疫细胞的空间位置解析；在神经科学，研究大脑皮层层状组织解析，揭示大脑皮层的结构-功能关系，正常vs.疾病大脑结构特征分析与疾病相关的基因表达于特定的大脑皮层；在发育生物学，通过解析每个发育阶段不同解剖区域特有的基因表达特征，解析组织中与形态形成相关基因；丰富基因表达的空间注释信息，创建组织发育的空间细胞图谱。

烈冰生物生信分析团队紧追国际前沿、整合添加多项国际期刊认可的空转分析工具，构建一套完整的数据分析流程；精心研发空转结果浏览器，可同步展示空间转录组与单细胞测序分析结果，详细深入地解析空间转录组数据。完成从Rawdata[]原始数据）到Spot-Gene的具有定位信息的表达矩阵的过程后，就进入了空转的第二步，去进行Spot的Cluster的过程，熟悉单细胞测序的研究者知道[]Cluster在单细胞测序中往往表示为细胞的类型，也就是说能聚在一起采用算法分为一个群体细胞是一个Celltype[]当然分情况也会有不同）。而在空转中，也正是由于前面提到了细胞的非单一性，导致了这里的分群并不是单纯的同一细胞类型，而应该认为是具有相同细胞组成的点阵区域，或者说是近似的组织结构区域。空间转录组测序技术遍地开花，烈冰服务让您的生

物医学研究如虎添翼。

空间转录组研究的必要性：研究单细胞是想要探究细胞间的异质性，但是常规的单细胞是将细胞解离成单细胞悬液，然后利用单细胞分离技术（微孔，微板，液滴）等方法实现单细胞建库，这里比较大的问题是细胞失去了原本在组织的空间信息。然而这个空间信息在实际研究中是非常重要的。特别是在研究细胞命运机制及细胞谱系发生空间位置的信息显得尤为重要，因此发展空间转录组技术实现细胞的位置信息的保留，对研究此类细胞状态尤为必要。空间转录组测序以分子方式定义病理，完成了病理数字化结合病理影像化的革新。西安烈冰生物空间转录组服务机构

空间转录组测序技术的迅速发展和应用推广，为从多维度揭示疾病进展提供了强有力的工具。北京scRNA空间转录组数据分析可视化

当组织冷冻切片附在带有spatialbarcode的空间转录组芯片上时，通过透化处理，细胞内的mRNA释放出来，从而被芯片上带有oligo-dT的探针捕获。被捕获的mRNA开始逆转录，得到的cDNA中包含了spatialbarcode序列。通过上机测序，可以将每个mRNA转录的序列映射回组织切片中的映射回组织切片中的原始位置。Visium空间转录组的重点在于芯片部分：正式文库构建的芯片上有4个捕获区域（6.5mmX6.5mm）可以检测4个样本）每个捕获区域含有约5000个被条形码标记的点（barcodedspots）每个spot直径55μm）每个spot能捕获1-10个细胞spot与spot中心点之间的距离为100μm每个spot含有上百万个可以与mRNA结合的捕获探针，每个探针上都带有独特的spatialbarcodes用以标记捕获的mRNA的空间位置。北京scRNA空间转录组数据分析可视化

上海烈冰生物医药科技有限公司是一家有着雄厚实力背景、信誉可靠、励精图治、展望未来、有梦想有目标，有组织有体系的公司，坚持于带领员工在未来的道路上大放光明，携手共画蓝图，在上海市等地区的医药健康行业中积累了大批忠诚的客户粉丝源，也收获了良好的用户口碑，为公司的发展奠定的良好的行业基础，也希望未来公司能成为\*\*\*\*\*，努力为行业领域的发展奉献出自己的一份力量，我们相信精益求精的工作态度和不断的完善创新理念以及自强不息，斗志昂扬的企业精神将\*\*上海烈冰生物医药科技供应和您一起携手步入辉煌，共创佳绩，一直以来，公司贯彻执行科学管理、创新发展、诚实守信的方针，员工精诚努力，协同奋取，以品质、服务来赢得市场，我们一直在路上！