

数据分析解决方案

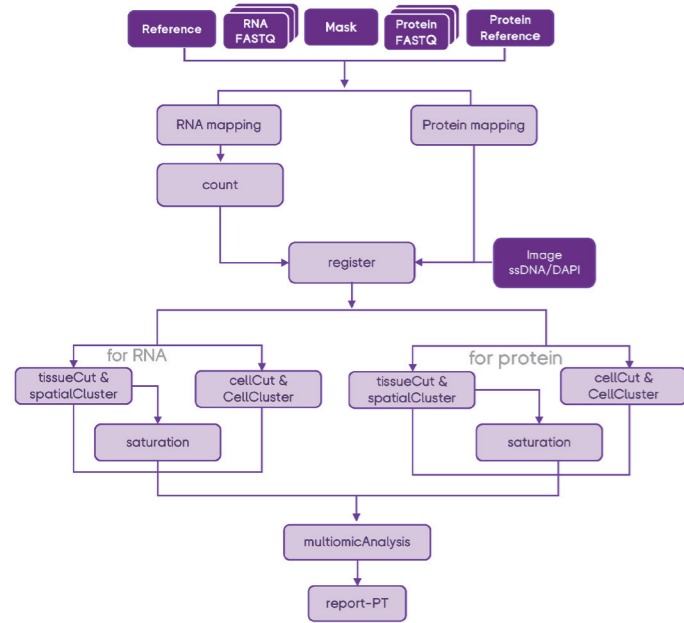
华大时空组学为用户提供了时空云平台(STOmics Cloud)和本地生信分析工具两类数据分析解决方案。分析人员可对芯片进行图像处理、数据分析、可视化展示及结果调整等操作,灵活高效完成数据分析。

软件版本号: ImageStudio ≥ V3.0.3, SAW ≥ V7.1.0, StereoMap ≥ V3.1.1



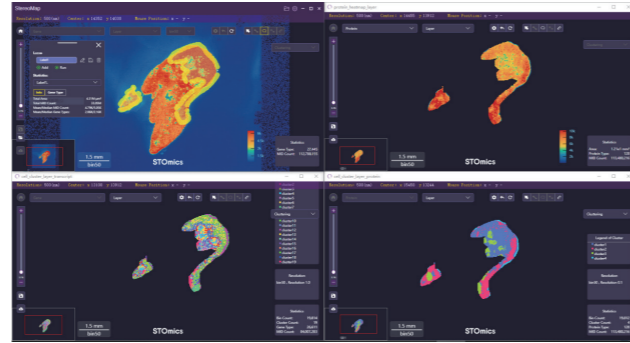
标准流程搭建

支持转录和蛋白矩阵在同一坐标参考系下进行分析



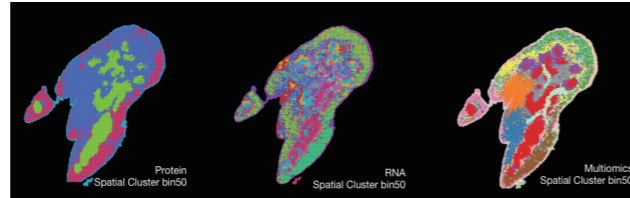
联动展示可视化结果

支持同时可视化蛋白和转录空间矩阵,联动展示ROI区域



支持联合分析

支持转录组和蛋白组联合聚类分析,结合更多维信息揭示组织特性



应用方向

发育机制研究	器官异质性研究	空间蛋白组图谱构建
肿瘤微环境探索	免疫治疗	靶点挖掘及药物开发

联系我们

CONTACT US

地址: 深圳市盐田区梅沙街道云华路9号华大时空中心

邮箱: services@stomics.tech

网址: https://www.stomics.tech



*仅供研究使用,不得用于诊断

时空组学 STOmics

更广的时空组学探索视角

时空蛋白转录组Stereo-CITE

- ✓ 基于测序的无偏性共捕获
- ✓ 100+重数蛋白检测
- ✓ 单细胞或亚细胞级分辨率
- ✓ 强大的多组学分析工具

时空蛋白转录组Stereo-CITE

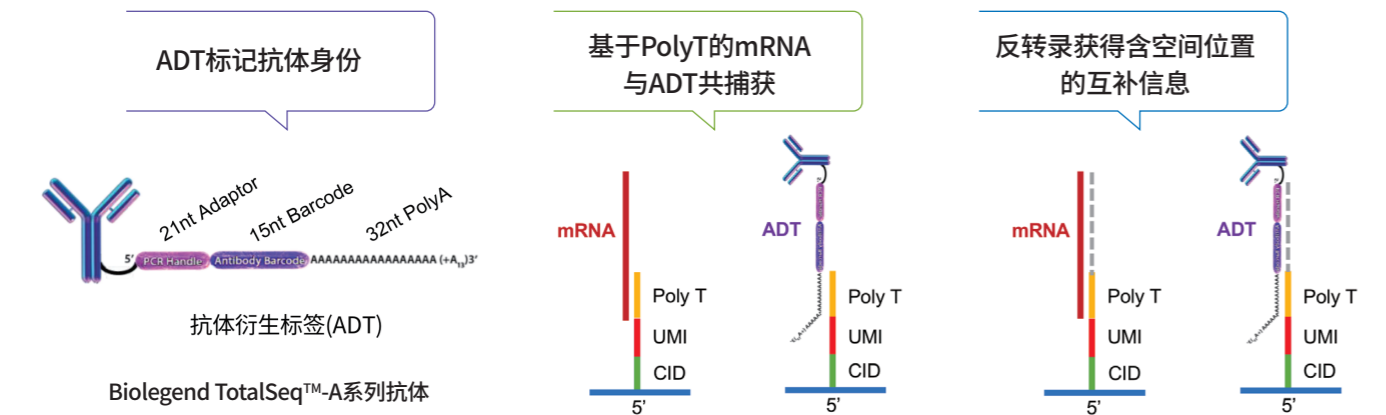
时空蛋白转录组Stereo-CITE利用Stereo-seq芯片上装载的具有空间坐标信息的捕获探针,可在同一张组织切片上原位捕获组织中的mRNA分子和抗体衍生标签 (Antibody Derived Tag, ADT)。利用磁珠纯化分离cDNA和ADT产物,并通过空间条形码(Coordinate ID, CID)还原回空间位置,生成基因和蛋白表达图谱。

生信分析工具支持蛋白组和转录组联合分析,可获取全视场样本的转录组和多蛋白空间分布信息,助力研究人员精准量化组织异质性和相关生物学意义,获得更广的空间组学研究视角。

技术原理

Stereo-seq芯片上布满了数十亿规则阵列排布的单链线球状 DNA 纳米球(DNA NanoBall, DNB)。DNB 是以单链环状DNA 为模板、经过滚环扩增(Rolling-Circle Replication, RCR)后得到的产物,每个 DNB 直径为 220 nm,两个 DNB中心点间距范围为 500 nm。

携带空间条形码(Coordinate ID, CID)的DNB链接分子编码 (Molecular ID, MID)和PolyT后,可以实现游离 mRNA和蛋白抗体上的ADT分子的捕获。通过测序得到CID 信息, CID 和DNB 坐标位置一一对应。建立CID 与坐标位置的映射关系后,实现mRNA 和ADT空间位置的还原。



详细原理请参考:
Liao S, Heng Y, Liu W, *et al* . Integrated Spatial Transcriptomic and Proteomic Analysis of Fresh Frozen Tissue Based on Stereo-seq [J]. BioRxiv, 2023. doi: 10.1101/2023.04.28.538364.

产品亮点

- 基于测序的无偏性共捕获**: 同时捕获转录组和蛋白组。
- 100+重数蛋白检测**: 高通量检测多种蛋白。
- 单细胞或亚细胞级分辨率**: 500 nm 分辨率。
- 强大的多组学分析工具**: 支持联合分析。

适配样本

新鲜冻存样本(人和小鼠)



*更多样本类型适配中,将陆续加入列表

操作流程

