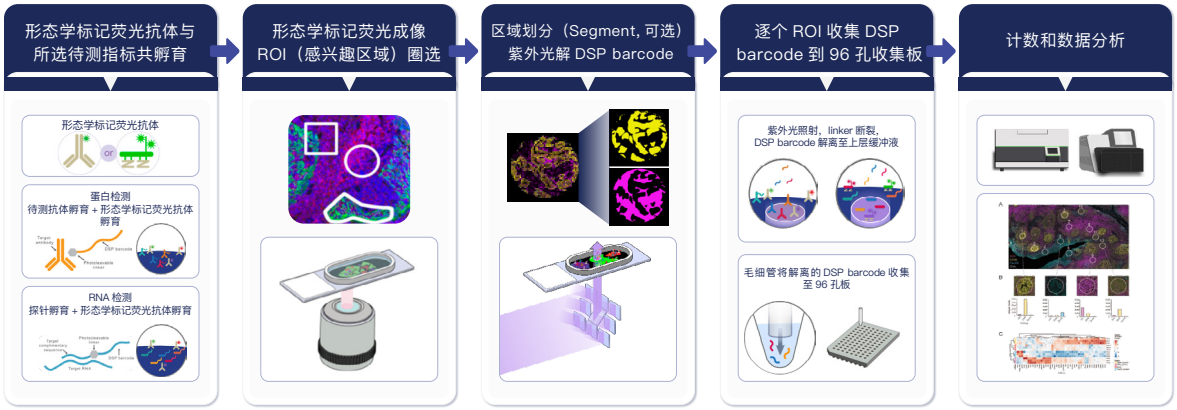
非因生物 空间多组学技术综合解决方案

——数字空间多组学技术服务

非因生物的 Digital Spatial Profiler（DSP）数字空间多组学分析技术是针对肿瘤免疫和肿瘤微环境高精度、多维度分析的新一代空间组学技术，可以在单张切片上（FFPE 或鲜冻）通过兴趣点选择（ROI），分析每个微环境微小区域内的多达 150 重蛋白组或 18,000 重全转录组的原位表达谱。

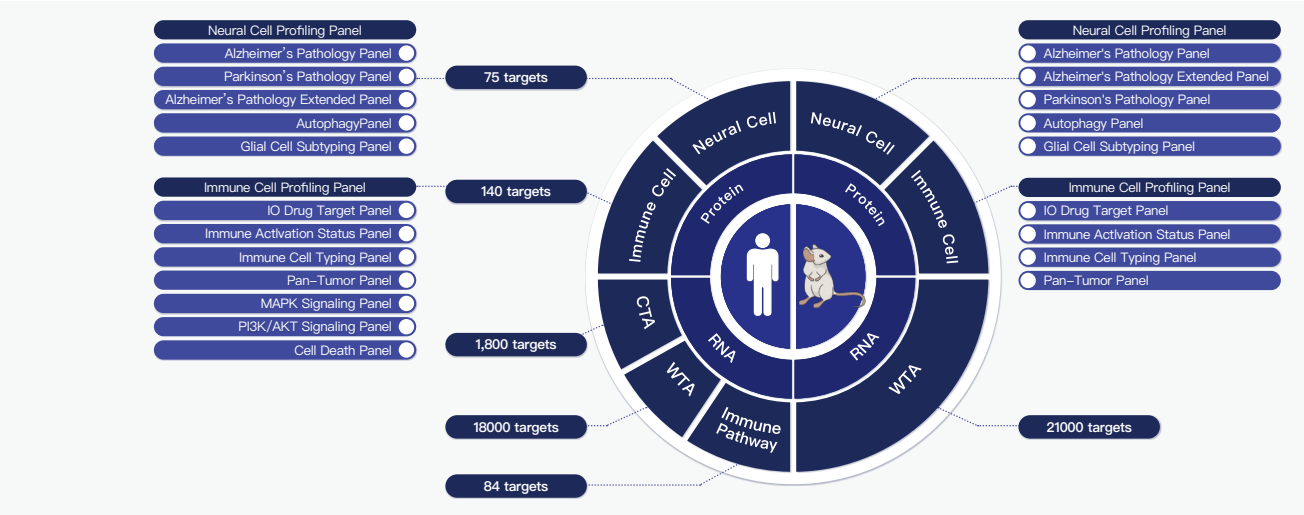
非因生物引入中国第一个 DSP 技术平台，率先搭建起国内领先的空间多组学实验室，现拥有 3 台 DSP 仪器同步运行，是目前国内最大的 DSP 技术服务平台，已为数百个项目提供优质的空间多组学服务，包括 DSP 空间蛋白组、DSP-CTA 癌症空间转录组、以及 DSP-WTA 空间全转录组分析服务。非因生物拥有大量项目开发经验，多仪器高效运行，专业的技术支持和强大的生信分析团队，为您的科研保驾护航。

◉ 非因生物 DSP 工作原理



- 石蜡样本 / 冰冻切片 / 穿刺样本等多样本、珍贵样本策略
- 前处理简单，无需优化，视野区域广阔，无需盲选
- 靶向检测，对中低表达靶点友好
- 自动化程度高，结果可重复性强

◉ 非因生物 DSP 技术服务内容



非因生物科技（山东）有限公司
Fynn Biotechnologies Ltd.
400-800-3119 www.fynnbio.com enquiries@fynnbio.com 济南市高新区港兴三路未来创业广场 2 号楼 22 层

非因生物 专注癌症精准医疗 / 全球领先的空间多组学·靶向蛋白组学技术平台 FynnBio Dedicated to Precision Oncology / World-Leading Spatial Multi-Omics and Proteomics Platform

◉ 非因生物 DSP 的技术服务特点与优势

✓ 异质性解析

可通过功能性的区域分割对组织空间异质性进行解析。

✓ 更大的检测范围

可对样本进行全转录组或 150 重蛋白组检测，实现最多重、最高灵敏度的检测。

✓ 可靠的结果

DSP 具有无与伦比的可重复性和可扩展性，可增加多样本分析和队列研究结果的一致性。

✓ 样本将不再受限

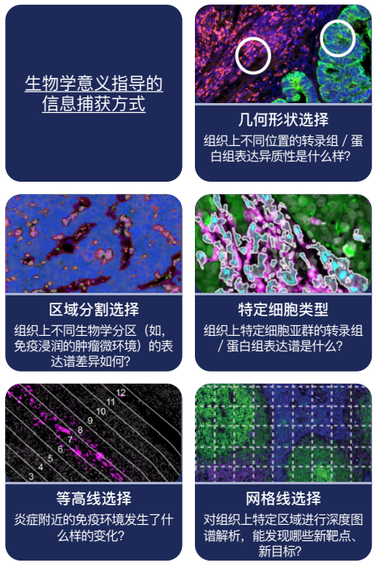
从石蜡切片（FFPE）、冰冻切片（FF）、穿刺活检（CNB）以及组织芯片（TMA）均可获得经验证的可靠且稳定的结果。

✓ 结构决定功能

全面解析不同区域、不同功能的细胞亚群或关键结构，构建生物学全貌。

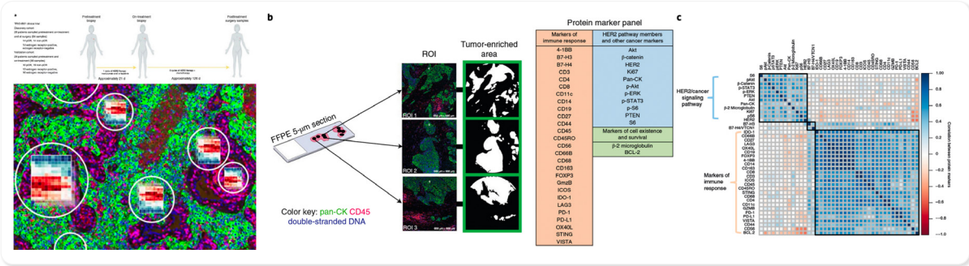
✓ 强大的数据综合分析及深度挖掘能力

完全标准化的集成生物信息学分析流程，经验丰富的多组学数据分析团队，能够对生物学数据及临床数据进行综合分析及深度挖掘，使得论文发表更加便捷化、个性化。

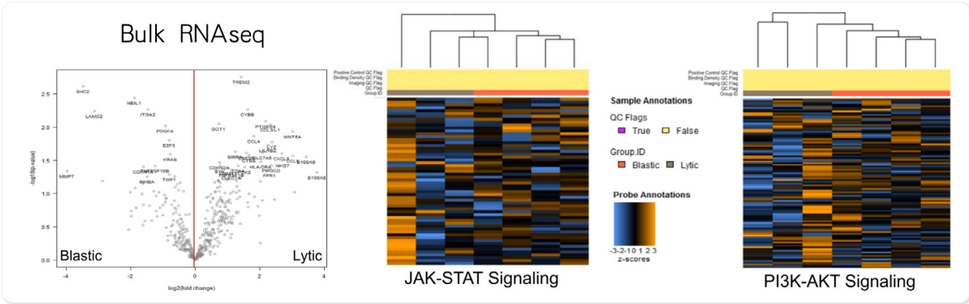


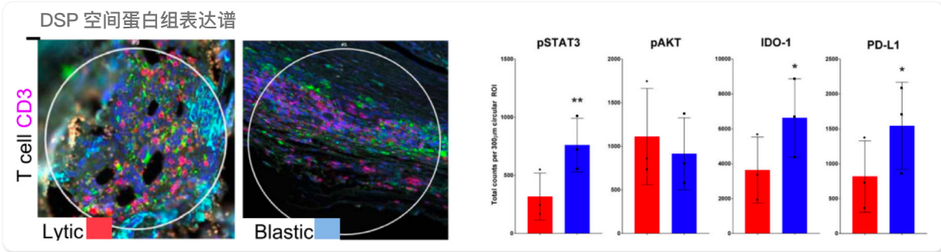
◉ 非因生物 DSP 技术服务的应用场景

运用 DSP 作为探索性工具

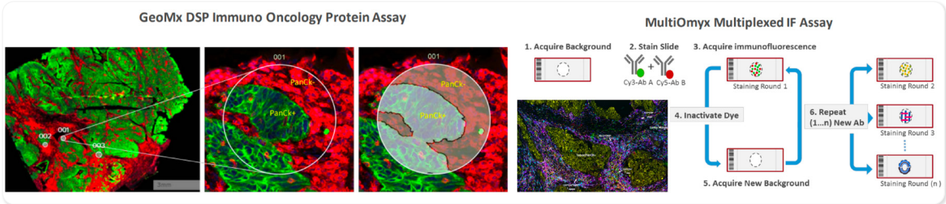


运用 DSP 与高通量多组学数据进行整合

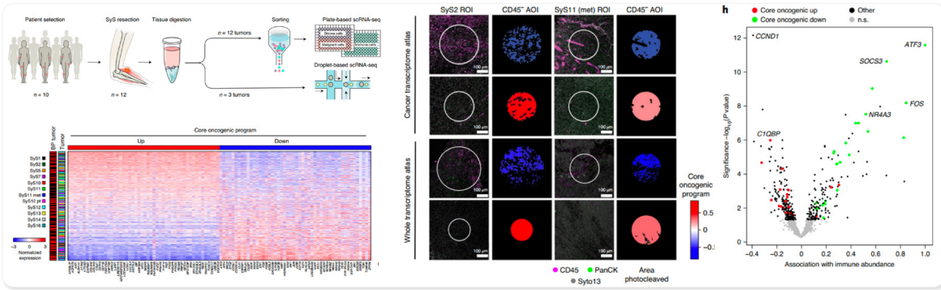




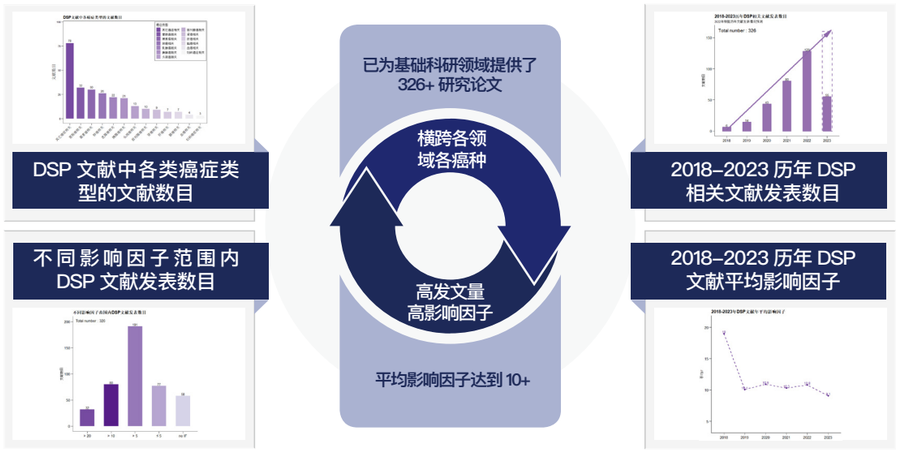
运用 DSP 与单细胞空间组联合分析



运用 DSP 与单细胞测序交叉验证

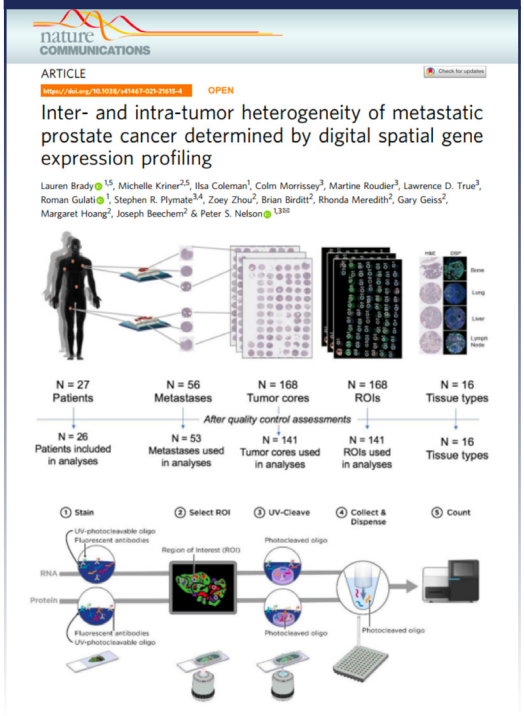


◉ DSP 技术平台应用文献总览



◉ DSP 技术平台应用代表性文献

DSP 技术确定转移性前列腺癌的肿瘤间和肿瘤内异质性


nature COMMUNICATIONS

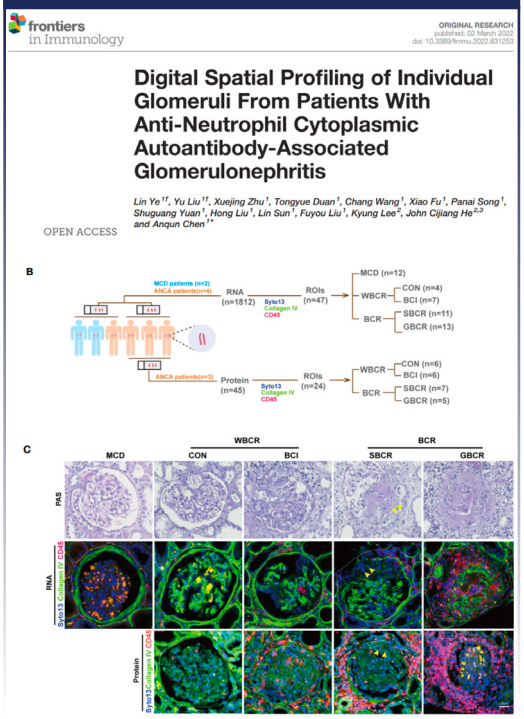
ARTICLE

https://doi.org/10.1038/s41467-021-21615-4 OPEN

Inter- and intra-tumor heterogeneity of metastatic prostate cancer determined by digital spatial gene expression profiling

Lauren Brady[1,5], Michelle Kriner[2,5], Ilsa Coleman[1], Colm Morrissey[3], Martine Roudier[3], Lawrence D. True[3], Roman Gulati[1], Stephen R. Plymate[3,4], Zoey Zhou[2], Brian Birditt[2], Rhonda Meredith[2], Gary Geiss[2], Margaret Hoang[2], Joseph Beechem[2] & Peter S. Nelson[1,3✉]

DSP 转录组和蛋白组分析确定了介导 ANCA-GN 肾小球损伤进展的潜在发病机制


frontiers in Immunology

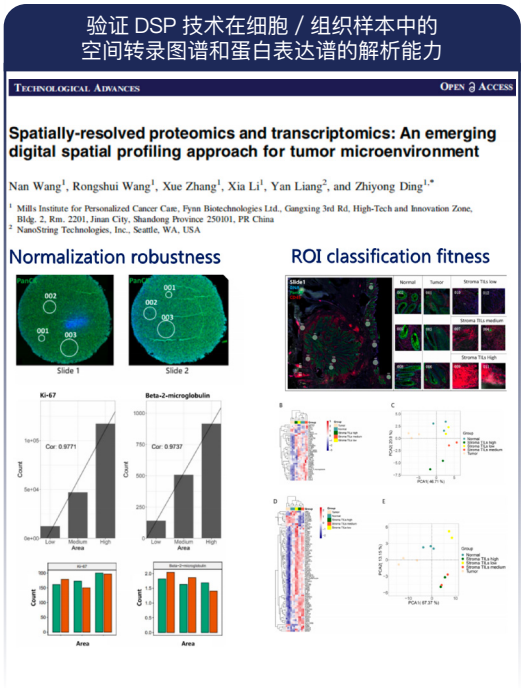
ORIGINAL RESEARCH

Digital Spatial Profiling of Individual Glomeruli From Patients With Anti-Neutrophil Cytoplasmic Autoantibody-Associated Glomerulonephritis

Lin Ye[1†], Yu Liu[1†], Xuejing Zhu[1], Tongyue Duan[1], Chang Wang[1], Xiao Fu[1], Panai Song[1], Shuguang Yuan[1], Hong Liu[1], Lin Sun[1], Fuyou Liu[1], Kyung Lee[2], John Cijiang He[2,3] and Anqun Chen[1*]

OPEN ACCESS

验证 DSP 技术在细胞 / 组织样本中的空间转录图谱和蛋白表达谱的解析能力

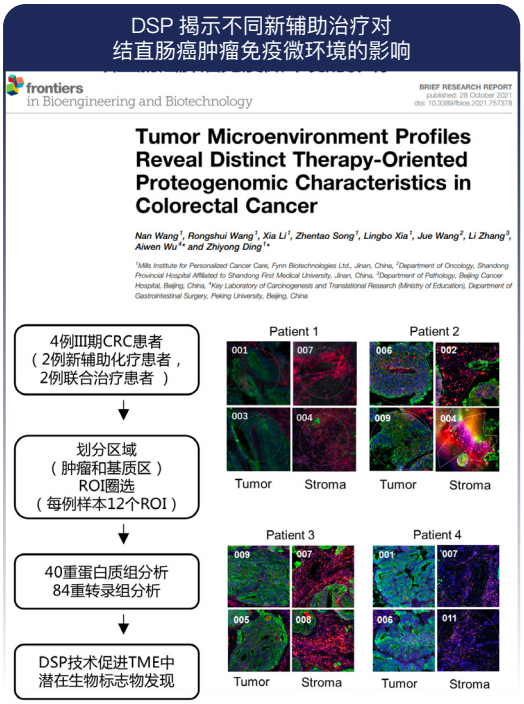

TECHNOLOGICAL ADVANCES OPEN ACCESS

Spatially-resolved proteomics and transcriptomics: An emerging digital spatial profiling approach for tumor microenvironment

Nan Wang[1], Rongshui Wang[1], Xue Zhang[1], Xia Li[1], Yan Liang[2], and Zhiyong Ding[1,*]

[1] Mills Institute for Personalized Cancer Care, Fynn Biotechnologies Ltd., Gangxing 3rd Rd, High-Tech and Innovation Zone, Bldg. 2, Rm. 2201, Jinan City, Shandong Province 250101, PR China
[2] NanoString Technologies, Inc., Seattle, WA, USA

DSP 揭示不同新辅助治疗对结直肠癌肿瘤免疫微环境的影响


frontiers in Bioengineering and Biotechnology

BRIEF RESEARCH REPORT

Tumor Microenvironment Profiles Reveal Distinct Therapy-Oriented Proteogenomic Characteristics in Colorectal Cancer

Nan Wang[1], Rongshui Wang[1], Xia Li[1], Zhentao Song[1], Lingbo Xia[1], Jue Wang[2], Li Zhang[3], Aiwen Wu[4*] and Zhiyong Ding[1*]

非因生物 专注癌症精准医疗/全球领先的空间多组学·靶向蛋白组学技术平台 FynnBio Dedicated to Precision Oncology / World-Leading Spatial Multi-Omics and Proteomics Platform