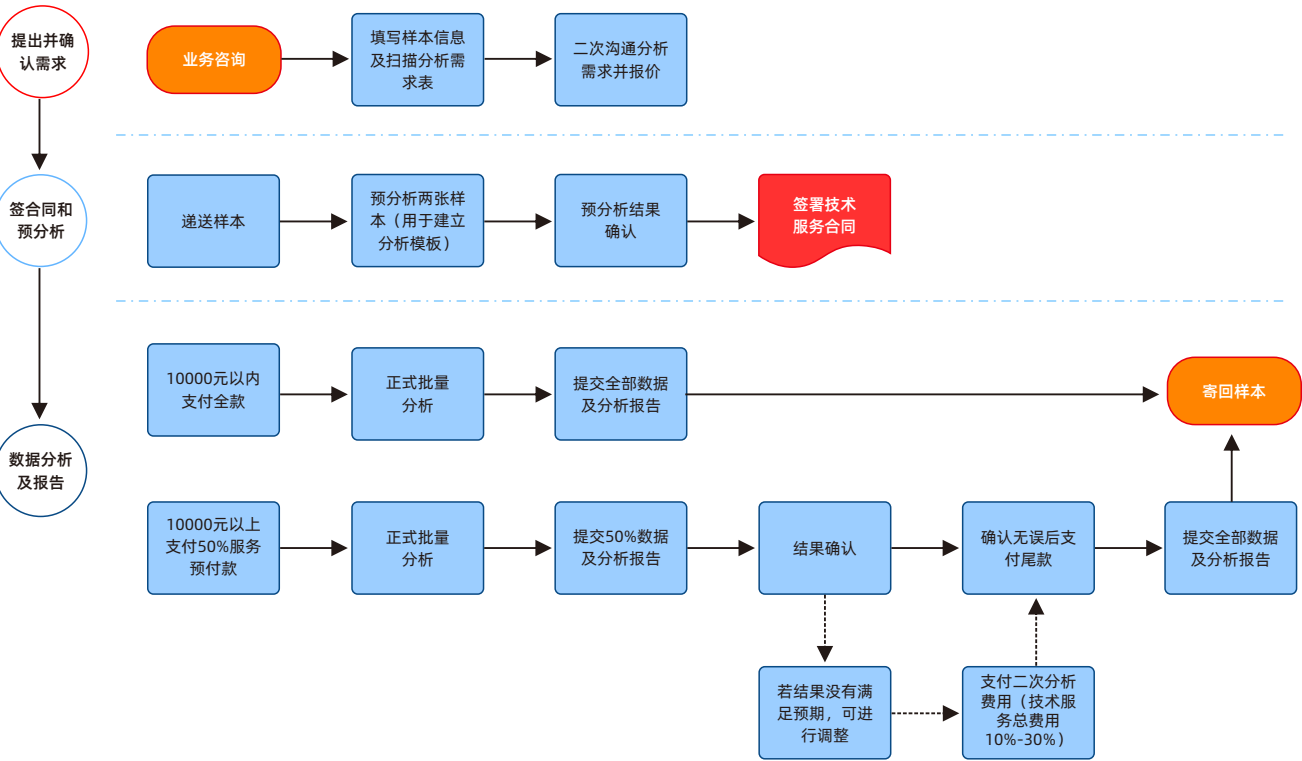


TissueFAXS Cytometry 全景组织定量分析平台技术服务分析流程



TissueFAXS Cytometry技术应用领域

TissueFAXS Cytometry技术被广泛应用于肿瘤、神经、免疫、病理、药物、组织工程、干细胞、生物材料等研究领域。

<<<肿瘤学 肿瘤微环境/标志物检测/肿瘤转移/肿瘤干细胞/肿瘤免疫/肿瘤侵袭能力/肿瘤转移能力等对肿瘤标记物的表达情况进行分析定量，对蛋白（核蛋白、膜蛋白、胞质蛋白等）阳性表达的空间信息进行定量分析，蛋白表达变化进行评估。

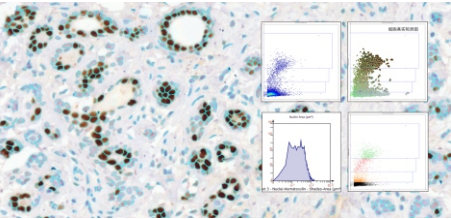
<<<神经学 在多种不同样本类型（HE，IHC，IF 等）中，识别出神经元胞体和突起。对细胞体和神经突的大小、长度、分支数量进行识别定量，并根据不同功能与不同区域，区分单极/多级神经元。还可以通过对神经元胞体及神经突起的空间位置信息，不同神经元突起之间的接触数量的识别与定量分析。

<<<免疫学 免疫因子、免疫识别活化、免疫效能、自身免疫性疾病等免疫微环境影响特异性蛋白表达及其调控相关机制，对特异性蛋白阳性细胞数，百分比，空间分布进行定量分析。

<<<药理学 药物毒理、新药作用靶点定位、药物病灶区域分布代谢从单一的免疫组化生物标志物，到复杂的多色荧光，跨越多种疾病领域和应用类型，结合精确可追溯的类流式分析算法，无论是TMA还是全切片样本，都可进行客观的药理药效评价。

细胞、分子、微生物、化学、动物实验技术服务平台

— 提供一站式技术服务解决方案



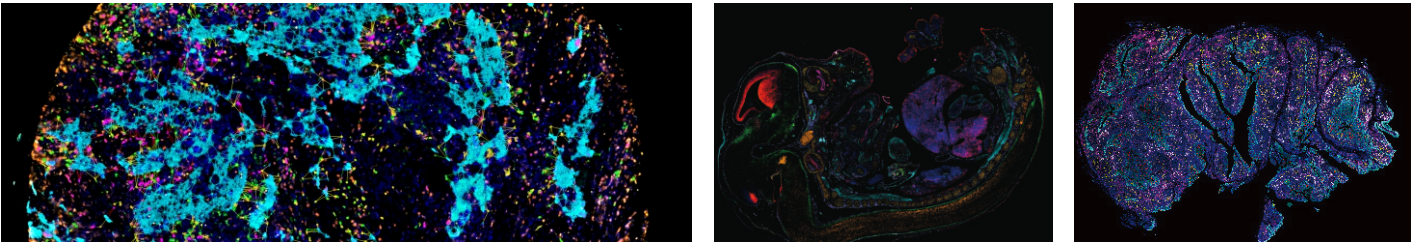
- < Western Blot技术服务
- < ELISA检测技术服务
- < 免疫荧光技术服务
- < 免疫组化技术服务
- < 生化检测技术服务
- < 色谱、质谱方法开发
- < 代谢组学、药代动力学、蛋白质组学方法开发
- < 动物模型、成像、药物代谢实验技术服务
- < SPF级动物实验室
- < 整体课题服务



长春维石检测技术服务有限公司
地址：长春市高新北区北湖科技园B区E11栋
www.ccwish.cn
详细咨询请联系0431-81157497或邮件至wishtechonology@ccwish.cn，我们会将扫描与分析需求表发至您邮箱。
业务咨询：王经理 13654397555 段经理 18946618571 技术咨询：张经理 15584448787

TissueFAXS Cytometry
组织流式扫描与定量分析
技术服务平台

针对日渐增加的市场需求，我们也对样本承接与服务流程上有了较大程度的优化
除了标准化的扫描与定量分析技术服务外，我们还可以根据用户实验提供定制化的服务项目。



组织流式扫描与定量分析技术服务平台

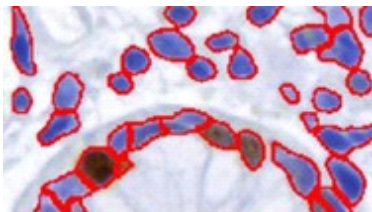
TissueFAXS Cytometry技术将Flow Cytometry流式细胞术中精确的数据呈现方法应用到组织图像定量分析中。适用于冰冻切片、石蜡切片、细胞爬片、细胞涂片、活细胞培养等明场、荧光染色样本。通过散点图、直方图等呈现形式，在组织图像中实现了类流式的单细胞级别的蛋白质、核酸等分子表达量化、细胞分类统计等大数据的处理及分析。解决了传统技术单视野分析的局限性，以及细胞识别的准确性问题，依托于图像原位数据的位置，形态信息可视化的优点进而实现了细胞形态、空间位置信息量化。

标准化技术服务：

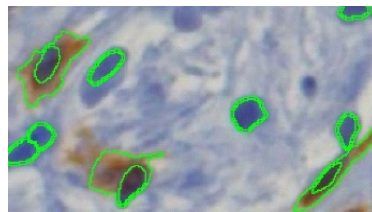
常规样本分析需求服务项目

单细胞水平

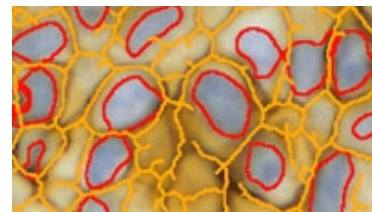
细胞水平定量分析模板（能够提供面积、染色强度、数量及多种形态学数据）



细胞核识别



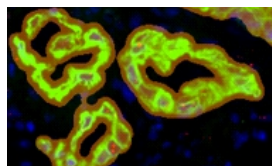
细胞质识别



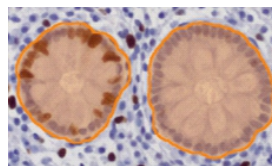
细胞膜识别

组织水平

组织识别模板

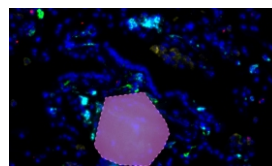


marker标记

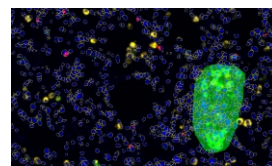


无marker标记

区域圈选



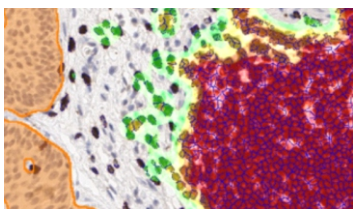
普通圈选
(排除非特异性染色、破损组织杂点等)



特殊圈选
(如病灶、肿瘤等)

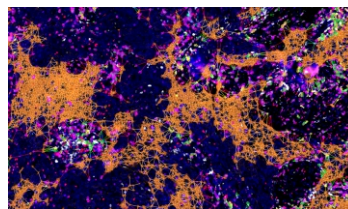
空间水平

空间位置分析



特定组织或结构分层划分实现其微环境的细化分析

细胞社会学分析

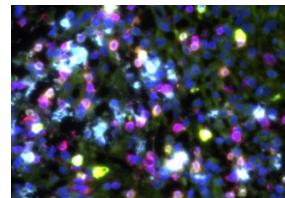


组织-组织，细胞-细胞，细胞-组织间的形态/分布/蛋白表达关系的大数据分析

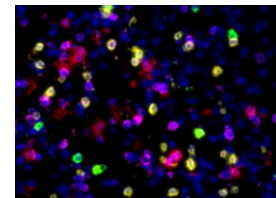
多光谱样本分析需求服务项目

全景组织多光谱染色定量分析

光谱拆分（包括光谱库建立，多类型自发荧光光谱扣除，拆分运算等）

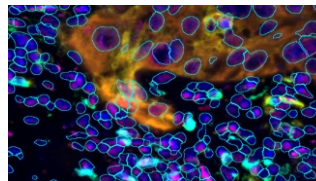


光谱拆分前

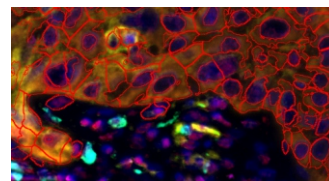


光谱拆分后

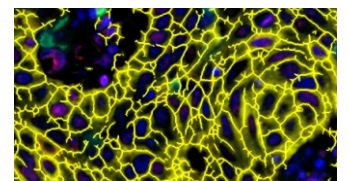
细胞水平定量分析模板（提供每个通道蛋白（或核酸等）的面积、染色强度、数量及多种形态学数据，此外可进行多种蛋白（或核酸等）共定位、多标记特定细胞定量与定位）



细胞核识别



细胞质识别



细胞膜识别

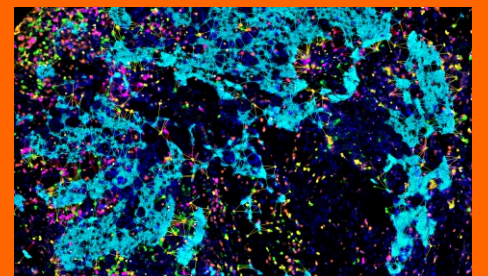
应用TissueFAXS Cytometry技术服务发表文章用户摘要：

CELL 浙江大学生命科学研究院新津实验室 2019-10

Scientific Reports首都医科大学徐敬东老师实验组 2019-12

定制化技术服务

可针对客户的样本和需求定制分析方案，可以实现细胞识别及定量数据定制化，如根据细胞大小、染色强度及圆润程度等形态等特征可对细胞进行分类筛选和定量数据统计；可实现组织或结构识别定制化，即根据组织样本的结构特征，识别特定的组织和结构如肿瘤组织、脂肪组织、腺体、血管等；可实现组织微环境的更加精细划分的定制化，如针对特定组织或结构周围环境定制距离等距线，细化定量细胞或结构在组织微环境的分布。



参考案例：基于细胞-组织社会学的肿瘤微环境研究

细胞社会学是研究细胞社会性的科学，即通过研究细胞间识别、通讯、集合的模式，对细胞与细胞、细胞与组织乃至整个机体的相互依存、相互制约、相互作用的关系进行研究，包含细胞对组织功能的影响，以及整体和细胞群对细胞的生长、分化和死亡等活动的调节控制。

StrataQuest顶级定量分析软件所独有的细胞-组织社会学分析功能，通过细胞识别及特异性结构识别、组织识别功能，可以获得：1. 目标在组织原位的数量关系、面积大小、形态学参数；2. 细胞-细胞、细胞-组织、组织-组织之间微米级的空间位置关系；3. 目标特异性染色的强度、分布、统计关系。

利用TissueFAXS Cytometry独有的二维散点图正反向回溯校验技术，对三者从数据层面和图像层面的数据进行有机整合，获得组织原位细胞社会学的大数据分布规律。

该功能源自TissueGnostics公司在欧盟CaSR Biomedicine项目中开发的数字病理顶级科研需求。该项目是通过利用单个分子钙敏感受体（CaSR）来影响一系列的生理和疾病过程，从而开发出独特，强大的多学科和跨部门的科学。项目由八个国家的13个研究小组团体合作，采用系统生物学方法来研究糖尿病、阿尔茨海默氏病、肌肉减少症、癌症、心血管疾病中，相同的细胞分子在不同组织中的重要性。通过研究来确定靶向CaSR的药物的新颖治疗方法。