

VibroniX
振电科技



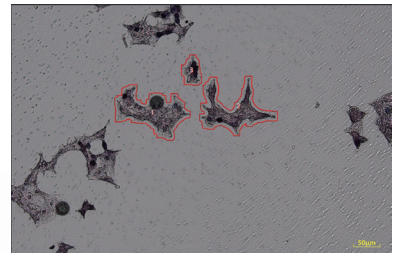
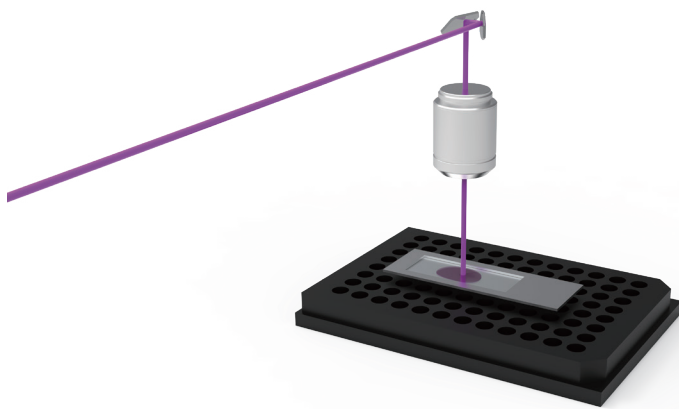
智能成像引导激光显微切割系统 LMD

振电(苏州)科技

自主研发

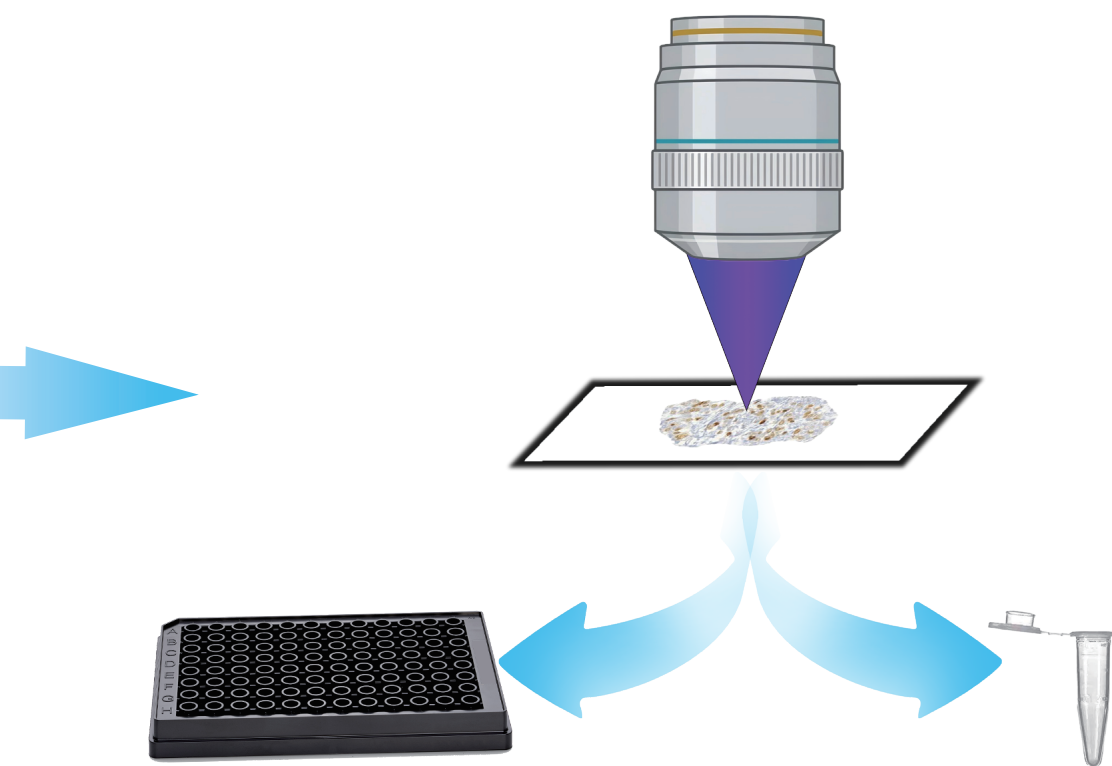
激光显微切割系统 LMD

激光显微切割系统是一款集高精度激光切割、智能成像与自动化样本收集于一体的先进科研设备，由振电(苏州)科技有限公司自主研发。该系统通过精准的激光切割技术，可从复杂样本中分离目标组织、细胞或亚细胞结构，结合高分辨率成像与智能化操作，为分子生物学、医学研究、植物科学等多个领域提供可靠的样本分离解决方案，助力深入探索微观世界的奥秘。



以简驭繁

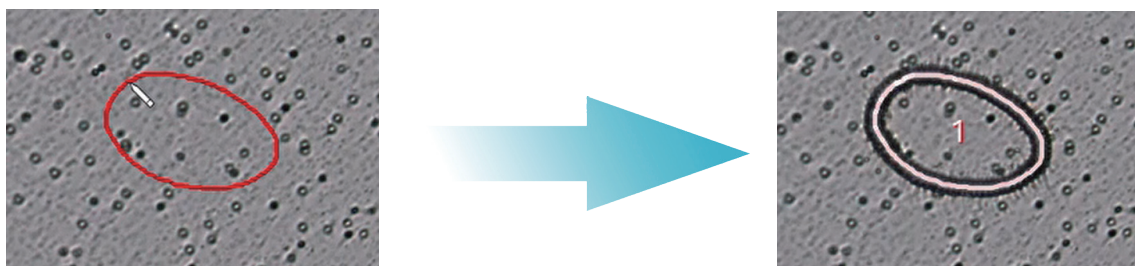
传统流程需 6 步操作, 需在主程序、图像分析软件、脚本程序间反复切换, 仅坐标校准和文件导入就耗时 30 分钟以上。**智能成像引导激光显微切割系统**仅需 3 步: 打开主程序→选择目标区域→自动切割, 全程无需切换软件, 15 分钟内完成操作, 效率提升200%。



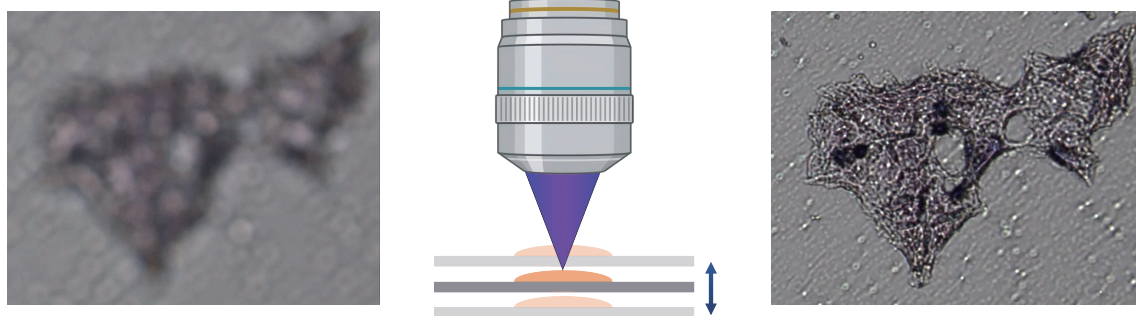
更多视频请扫码观看

高精度激光切割

振电科技激光显微切割系统突破传统导光局限, 创新采用振镜移动光束技术 : 通过高速振镜对激光束进行实时动态调控, 实现微米级轨迹精准定位, 让激光能量仅作用于目标切割区域, 避免对周围组织的热扩散损伤; 切割硬组织 (如钙化结节、骨骼切片) 时, 边缘光滑度较传统技术提升 30% 以上; 处理软组织 (如神经纤维、黏膜组织) 时, 可完整保留细胞间连接及亚细胞结构, 确保样本形态与分子活性不受影响, 为下游基因测序、蛋白分析等实验提供高保真样本基础。

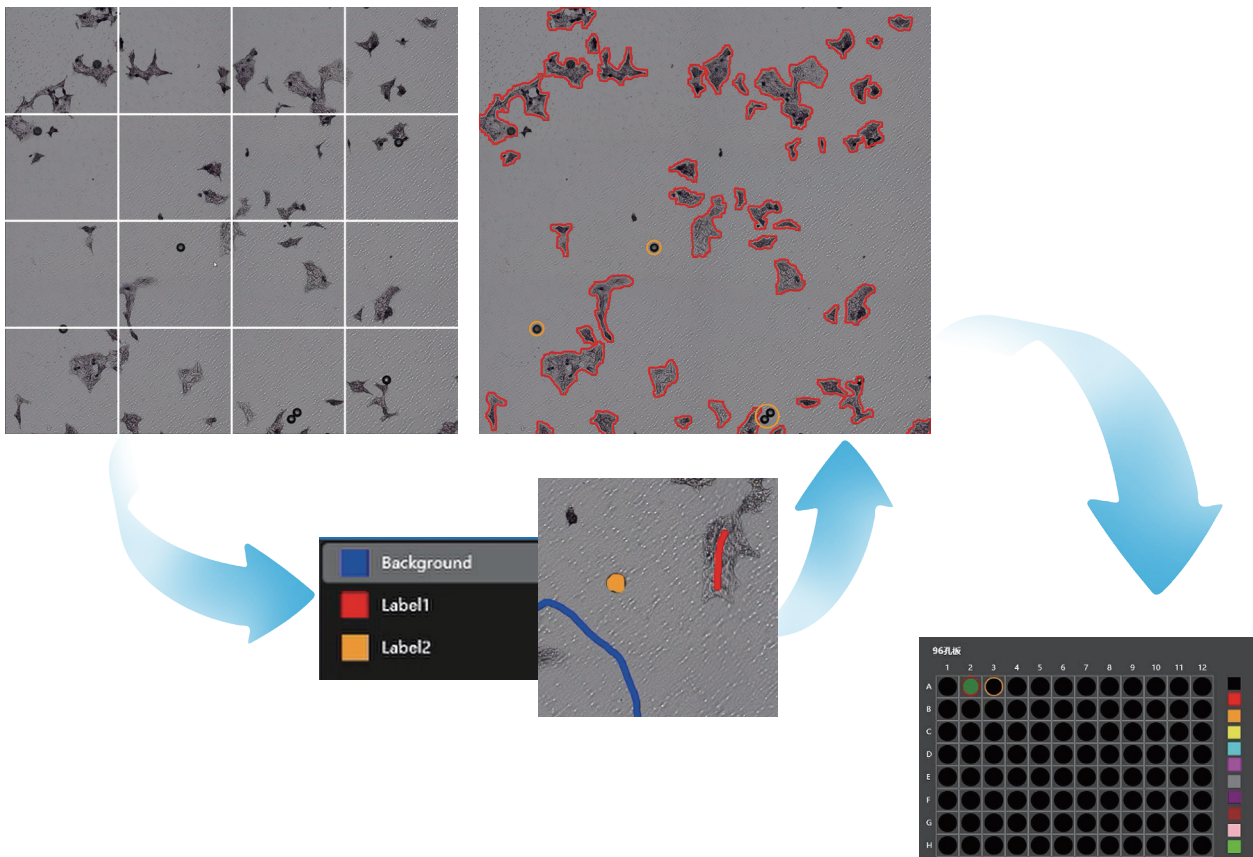


传统系统需手动调整焦距, 不同视场需反复校准, 易因聚焦偏差影响切割精度。搭载自动聚焦功能 —— 无需手动操作, 系统可根据样本厚度**自动调整焦距**, 确保全区域清晰成像。



自动化识别与智能收集

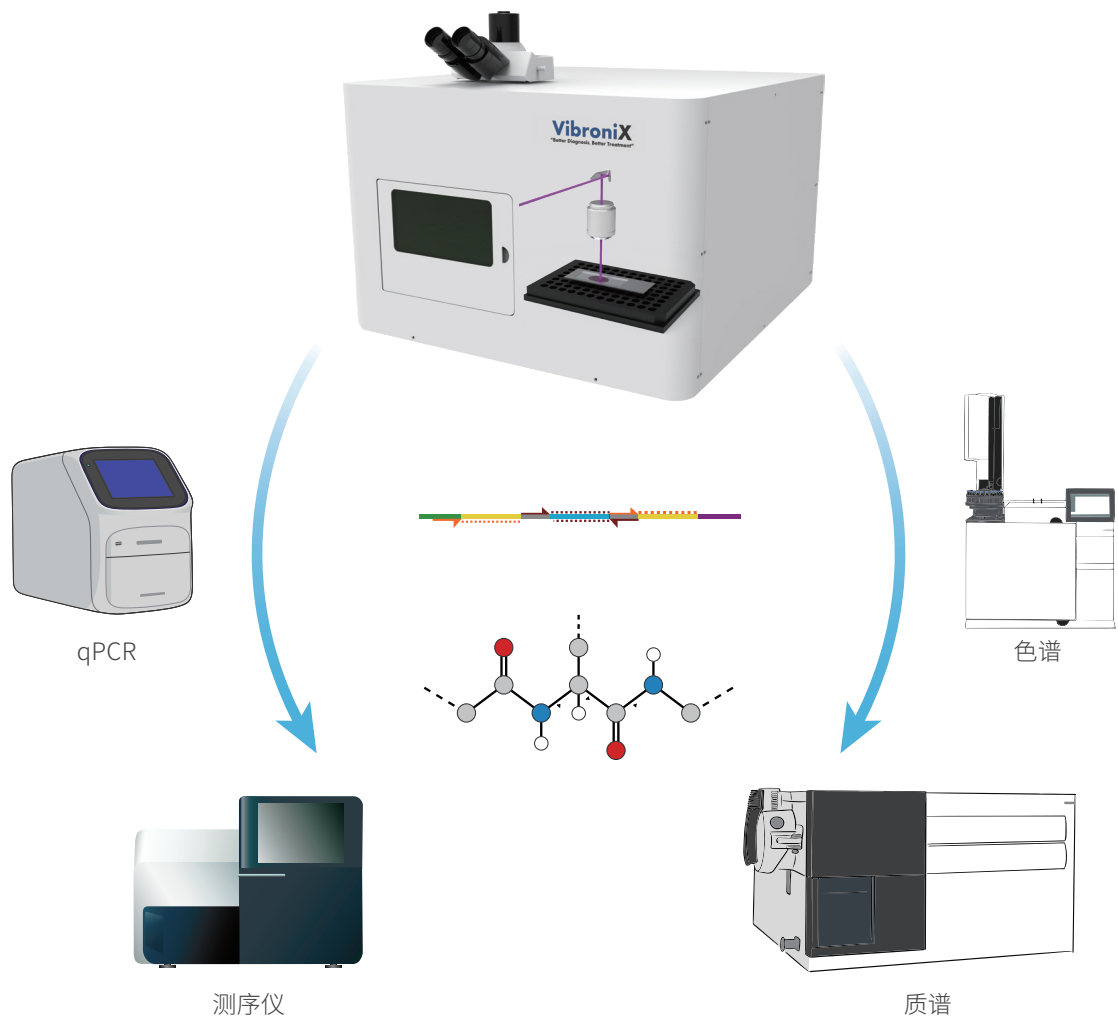
支持全玻片扫描与自动拼图,可一次性获取完整样本图像,避免分区域扫描的拼接误差;基于样本特征(如组织纹理、细胞形态)的智能算法,在手动划选 ROI 区域后,自动贴合样本边缘生成切割路径;无需人工勾勒,避免人为操作误差。



通过振镜控制激光精准切割,搭配可编程 96 孔样本收集功能 —— 按颜色识别结果自动将不同样本分配至指定孔位(如红色样本→A2 孔、黄色样本→A3 孔),无接触、无污染,且自动记录对应关系。

精准样本入口, 驱动多组学深度解析

可从复杂组织中高精度分离特定细胞群或微区结构, 有效消除异质性干扰, 为下游多组学分析提供高度纯净的起始材料。结合严格的分子质控流程, LMD样本可无缝衔接基因组、转录组、表观组、蛋白质组及代谢组等多维度分析平台, 实现从空间定位到分子机制的全链条研究。



产品配置

智能成像引导激光显微切割系统 LMD MK I

激光配置	配置1 波长: 355 nm 脉冲能量: 100 μ J 重频: 1 ~ 100 Hz 脉冲宽度: < 4 ns 激光强度0~100%可调	配置2 波长: 355 nm 脉冲能量: 120 μ J 重频: 100 ~ 5000 Hz 脉冲宽度: < 4 ns 激光强度0~100%可调
切割方式	振镜控制激光光束在 X Y 平面内任意形状描边、扫描功能	
电子目镜	彩色 CMOS 相机 30fps \geq 2k分辨率	
载物台	样品载物台 2 \times slide 行程: 100 mm \times 100 mm \times 20 mm XY分辨率: 0.05 μ m Z分辨率: 0.1 μ m XY重复定位精度 \leq 3 μ m Z重复定位精度 \leq 1 μ m	收集载物台 1 \times microplate 行程: 110 mm \times 120 mm \times 20 mm XY分辨率: 0.1 μ m Z分辨率: 0.02 μ m XY重复定位精度 \leq 0.5 μ m Z重复定位精度 \leq 0.4 μ m
物镜	标配空气镜 4X 10X 电动可切换, 可选配升级	
显微镜	正置研究级、透射式照明、带荧光模块(可选)	
主要功能	标准形状、任意绘制形状切割功能 切割线宽、切割光功率、切割速度可调功能 自动对焦、自动曝光功能 大面积拼图功能 切割目标靶区自动识别与切割功能 可编程样本收集功能	



VibroniX

见所未见 SEEING THE UNSEEN

振电科技 (VibroniX) 致力于开发先进的光学成像以及传感设备用于疾病的诊断和治疗, 以及生命科学/材料科学的研究。截止到目前, 公司已获得了美国普渡大学和波士顿大学在相干拉曼散射成像专利的独家授权, 并成功推出了多模态非线性光学显微成像系统, 相干拉曼散射成像系统, 高灵敏瞬态吸收显微成像系统和激光显微切割系统。

振电(苏州)科技有限公司

地址: 江苏省州市工业园区星湖街218号, 生物纳米园B1楼307单元

电话: 400 018 2112

Email: info@vibronixinc.com

<http://www.zhendian.tech/microscopy>

Version: V1.0 2025-07

