VibroniX
振电科技



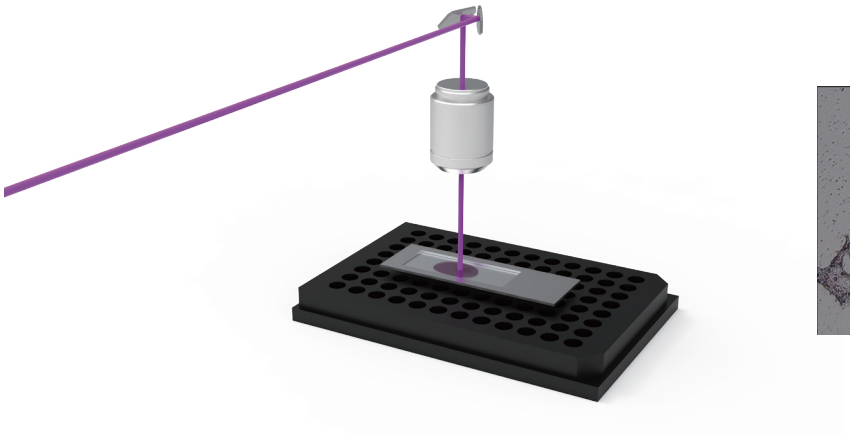
智能成像引导激光显微切割系统 LMD

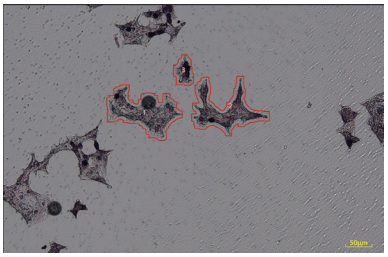
振电(苏州)科技

自主研发

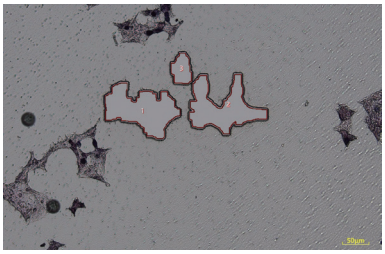
激光显微切割系统 LMD

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。



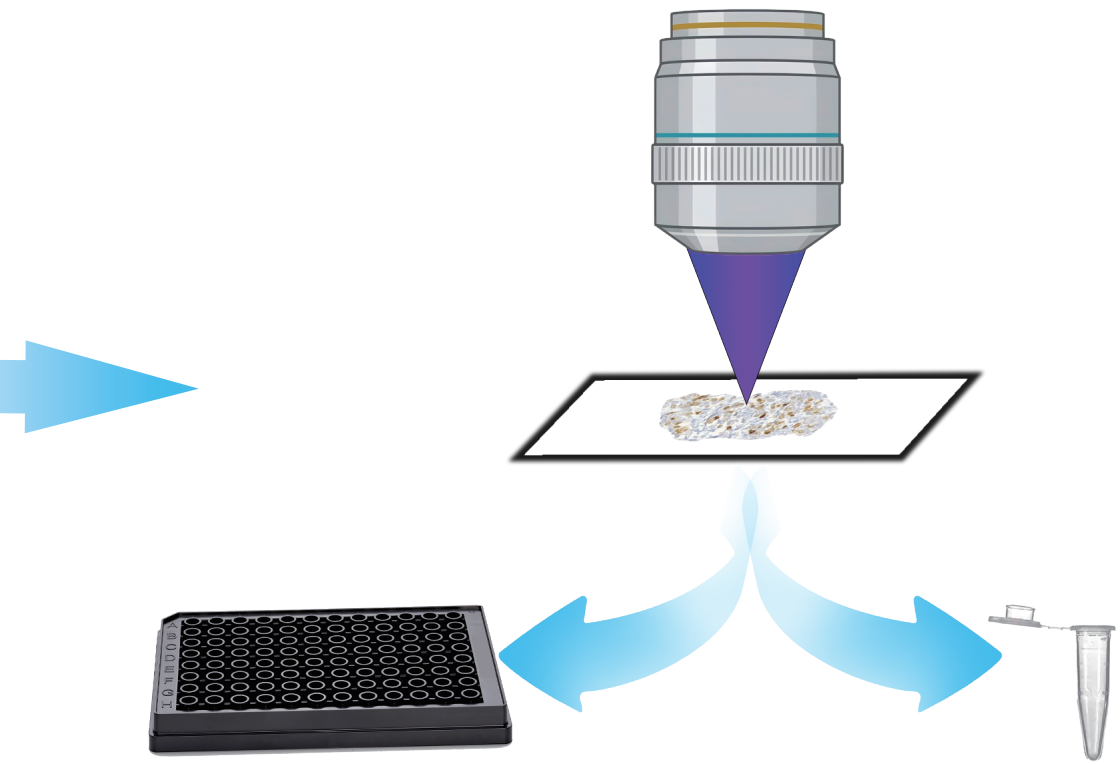






以简驭繁

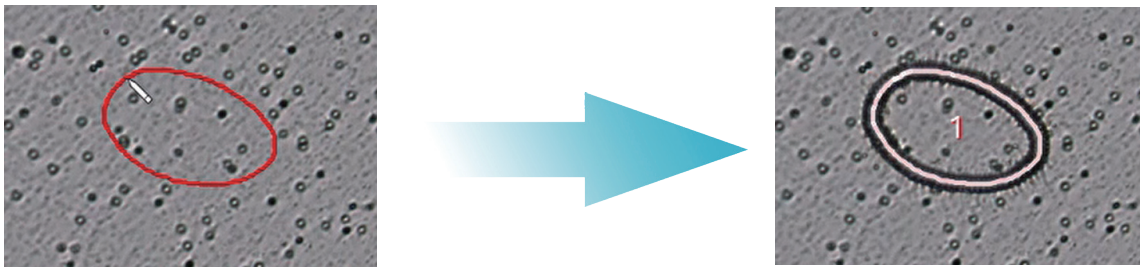
传统流程需 6 步操作，需在主程序、图像分析软件、脚本程序间反复切换，仅坐标校准和文件导入就耗时 30 分钟以上。**智能成像引导激光显微切割系统**仅需 3 步：打开主程序→选择目标区域→自动切割，全程无需切换软件，15 分钟内完成操作，效率提升200%。



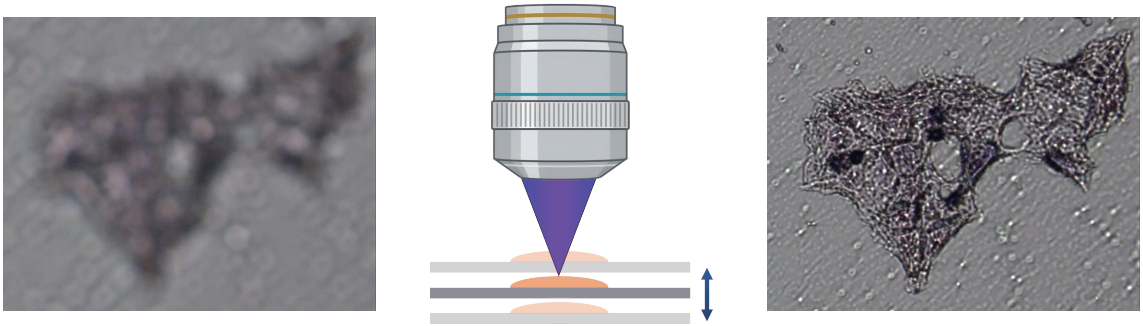
更多视频请扫码观看

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。

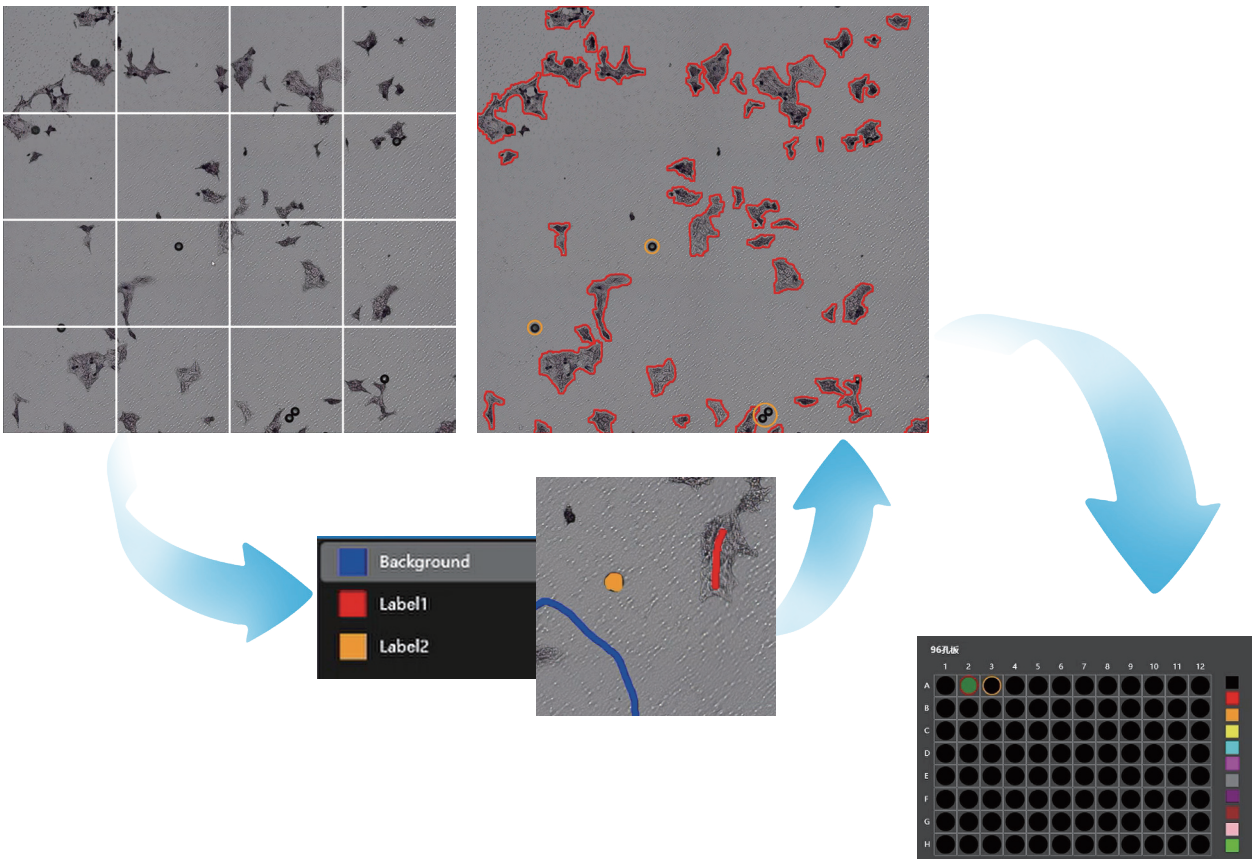


传统系统需手动调整焦距，不同视场需反复校准，易因聚焦偏差影响切割精度。搭载自动聚焦功能 —— 无需手动操作，系统可根据样本厚度**自动调整焦距**，确保全区域清晰成像。



自动化识别与智能收集

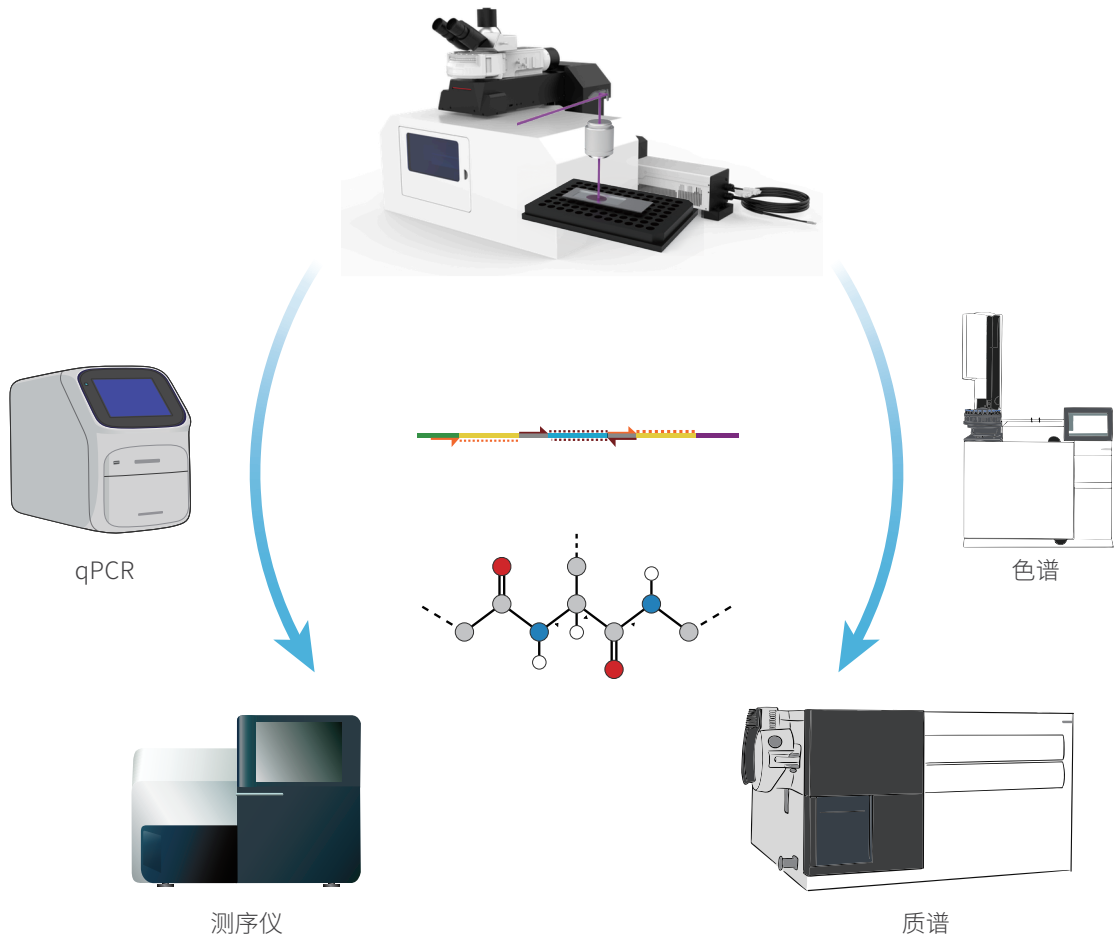
支持全玻片扫描与自动拼图，可一次性获取完整样本图像，避免分区域扫描的拼接误差；基于样本特征（如组织纹理、细胞形态）的智能算法，在手动划选 ROI 区域后，自动贴合样本边缘生成切割路径；无需人工勾勒，避免人为操作误差。



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

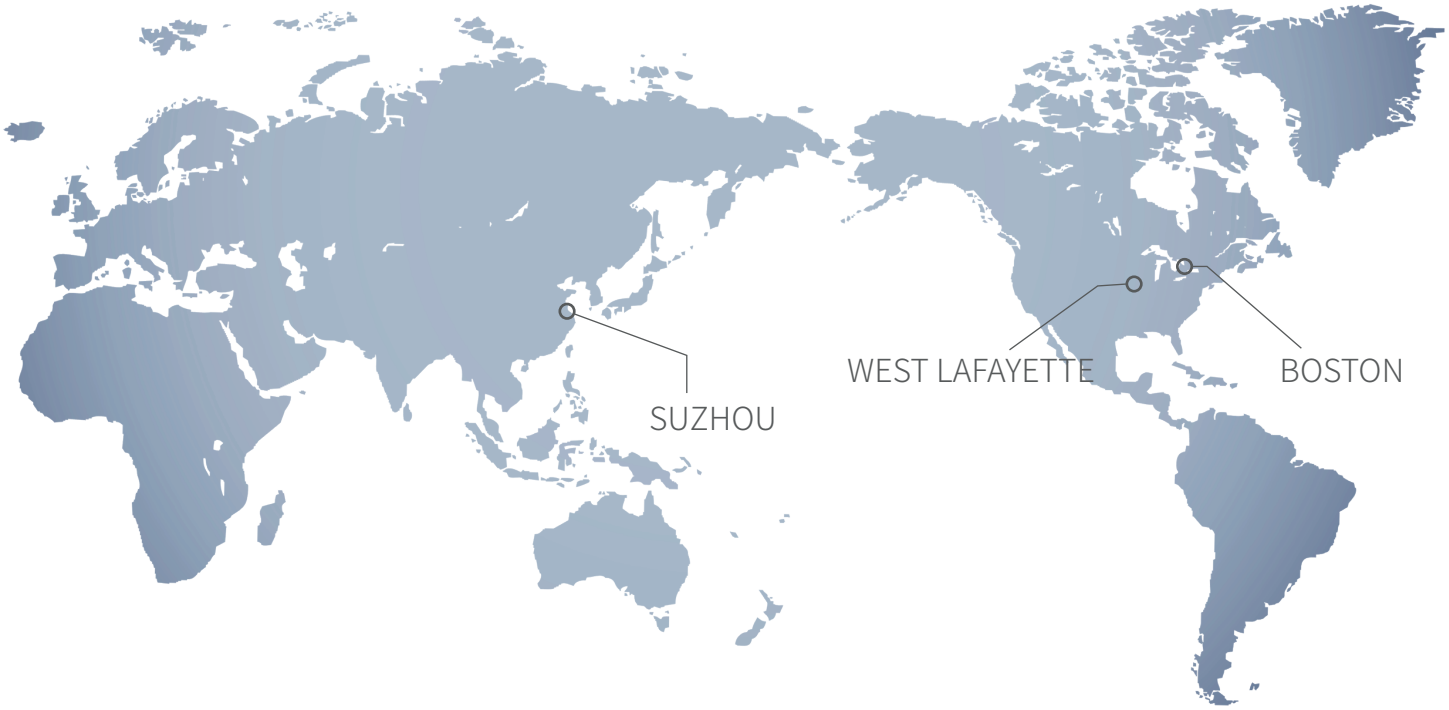
可从复杂组织中高精度分离特定细胞群或微区结构，有效消除异质性干扰，为下游多组学分析提供高度纯净的起始材料。结合严格的分子质控流程，LMD样本可无缝衔接基因组、转录组、表观组、蛋白质组及代谢组等多维度分析平台，实现从空间定位到分子机制的全链条研究。



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 µJ 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 µJ 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 ≥2k分辨率	
载物台	样品载物台 2 × slide 行程：100 mm × 100 mm × 20 mm XY分辨率：0.05 µm Z分辨率：0.1 µm XY重复定位精度 ≤ 3 µm Z重复定位精度 ≤ 1 µm	收集载物台 1 × microplate 行程：110 mm × 120 mm × 20 mm XY分辨率：0.1 µm Z分辨率：0.02 µm XY重复定位精度 ≤ 0.5 µm Z重复定位精度 ≤ 0.4 µm
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(苏州)科技有限公司成立于2017年，是一家专注于分子光谱技术创新研发及产业转化的高科技公司，致力于提供先进的光谱分析与成像解决方案。公司深耕非线性光学领域，以相干拉曼散射技术为核心，打造了UltraView、SuperView、ExtraView、LMD、LIBS等一系列高端科研仪器。

振电科技聚焦相干拉曼设备的产业化落地，为生命科学、材料分析及半导体检测提供高分辨、无标记的分子成像解决方案，以硬核科技推动科学发现与产业升级。

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：microscopy@zhendian.tech
官网：http://www.zhendian.tech