

From Eye to Insight

Leica
MICROSYSTEMS



迈入多色同时成像新纪元。认识 Mica。



Mica。 它将改变一切。

世界上第一款全场景多色同时显微成像分析平台已经到来。Mica 不仅仅是一台高度自动化的显微镜，它还在密闭箱式的培养环境中将宽场和共聚焦成像结合在一起。只需按一下按钮，您就能拥有所需的一切：改进荧光显微成像的工作流程，加速成像分析工作流程，简化获得结果的途径；而且全部是在一个工作站上完成。

如果每位科研人员都可以获取空间信息会怎样？

Mica让每位研究人员能够轻松设置成像条件，高效获取美观图像，快速拿到可靠的分析结果。现在您可以专注于科学研究，而不是显微成像的操作。

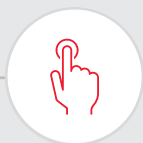
技术支持



点扫描共聚焦



智能样品寻找



OneTouch 自动参数调节



基于人工智能的分析

消除超过 **85%** 的需
要特殊专业知识的
繁琐设置步骤



大鼠大脑的组织切片。细胞核用 DAPI 染色 (蓝色)、STL 用 FITC 染色 (绿色)、星形胶质细胞 (GFAP) 用 Cy3 染色 (黄色)，新生神经元 (NeuN) 用 Cy5 染色 (红色)。10x 物镜宽场成像，同时采集 4 个标记。

迈入人人皆享的时代

现在，每个人都可以利用显微镜获得更多发现。Mica 提供清晰的样本概览，只需点击几下即可轻松改变观察条件。



减少 **85%** 的步骤，
轻松获得首张图像



获得首张图像的
时间减少 **1/3**



训练时间
减少 **1/2**



Mica 也是一台细胞培养装置



一致的成像参数



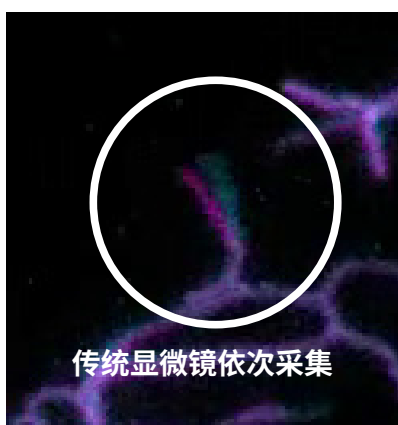
智能自动化



智能成像

迈入触手可及的时代

全场景显微成像分析平台：观察样本所需的一切都集中在一个易于使用的系统中。
100% 相关的 4 倍数据信息。获取具有绝对时空相关性的关键情境信息。



传统显微镜依次采集



Mica
同时采集

U2OS 细胞用 MitoTracker Green (线粒体结构, 青色) 和 TMRE (活性线粒体, 品红色) 染色。使用 63x/1.20 CS2 Water MotCORR 物镜在 2 分钟 100 帧依次 (左侧传统显微镜) 和同时 (右侧 Mica) 采集两个通道。

通过 FluoSync 提供绝对相关性。一种快速而温和的多色荧光成像方法。

FluoSync 是我们用于 Mica 的方法，它由 Cutrale 等人发表，可同时检测 4 种颜色，无需担心串扰，也无需采用复杂的数学方法分离荧光信号。



下载 FluoSync 白皮书

技术支撑



4 个标记同时获取



4 个标记 100% 相关



FluoSync 专利技术

实时调节成像参数。可以从快速总览无缝切换到高分辨率细节。

样品预览

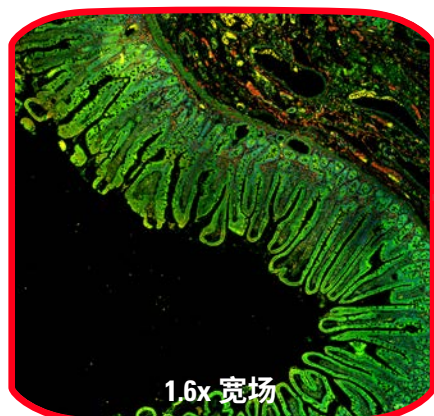
在载体上找到样本结构，并观察结肠切片的总体形态。确定感兴趣区域以进行更详细的检查。

获得更多的亚结构细节

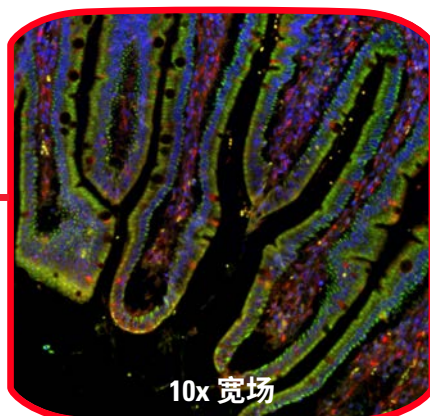
切换到下一个更高的放大倍率让您能够评估组织的完整性，并可定位适合进一步分析的区域。

选择感兴趣的细胞

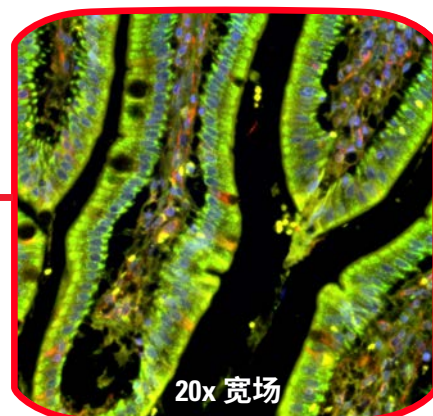
开始查看更多细节，并选择单个细胞以获取亚细胞信息。但是，有些细节仍然模糊不清。



1.6x 宽场



10x 宽场



20x 宽场

使用宽场和共聚焦成像，以从低到高的放大倍率 (1.6x、10x、20x、63x) 使用不同物镜采集的肠组织切片图像。

迈入极致简化工作流程的时代

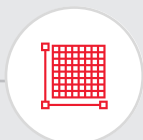
让您更快地从样本中获得发现。
通过系统智能减少超过 60% 的流程步骤。



简化整个工作流程，减少从样本到获得洞察所需的时间和工作量。

在整个实验过程中实现 100% 的可重现性和可重复性。

利用您的科学专业知识进行基于人工智能的线粒体图像分割训练



像素分类器



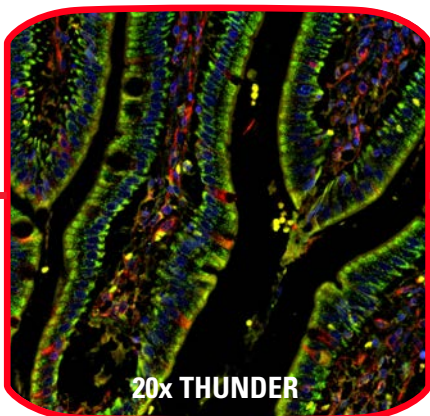
在用户界面上进行注释



可重复使用的 AI 模型和项目参数

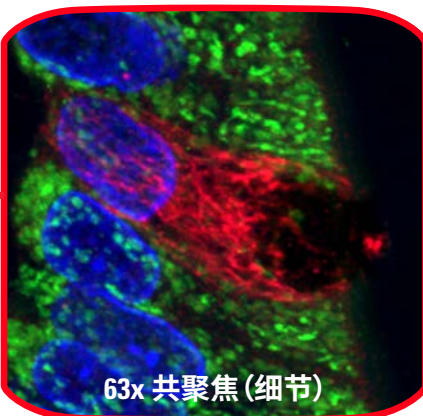
选择感兴趣的细胞

THUNDER 是获得更强对比度并看到更多细节的首选方法。这样您就可以做出正确的选择，进一步观察样本细节。



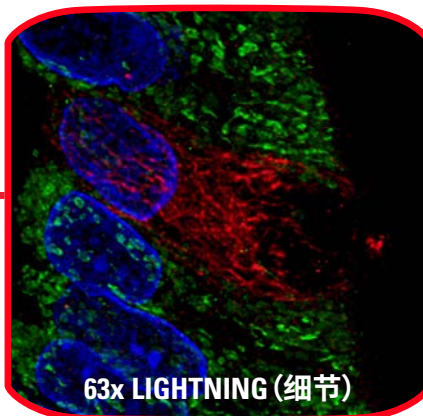
获取亚细胞信息

只需点击一下鼠标，即可从宽场模式切换到共聚焦模式来获取更多亚细胞信息。



从亚细胞信息中发现更多

添加 LIGHTNING 功能可获取亚细胞结构的更多细节，而且无缝集成到从快速总览到高分辨率细节的整个工作流程。



使用 THUNDER 处理的 20 倍宽场图像，使用 LIGHTNING 处理的 63 倍共聚焦图像。细胞核以蓝色标记，线粒体以绿色标记，去酪氨酸化微管蛋白以红色标记。

规格

		Mica 宽场	Mica 宽场	Mica 宽场+ 共聚焦	Mica 宽场+ 共聚焦 活细胞
透射光成像	集成调制相差 (IMC), RGB 或灰度模式下自动调节和明场成像	X	X	X	X
入射荧光照明	LED 365 nm, 470 nm, 555 nm, 625 nm	X	X	X	X
FluoSync 宽场检测	同时检测通道	4 个, 采用 FluoSync 光谱分离	X	X	X
	检测器类型	5 MP CMOS	X	X	X
共聚焦照明	激光二极管 405 nm, 488 nm, 561 nm, 638 nm			X	X
FluoSync 共聚焦检测	检测器类型	HyD FS		X	X
	同时检测通道	4 个, 采用 FluoSync 光谱分离		X	X
环境控制	活细胞设置 温度 (最高45°C), CO ₂ (0 - 10%), 湿度		X		X
水镜	闭环加水装置。物镜浸水通过反馈进行控制, 不需要任何人工介入		X		X
THUNDER	算法 ICC, SVCC, LVCC	X	X	X	X
LIGHTNING	算法 基础版, 可升级至 LIGHTNING Expert 版	X	X	X	X

认识
MICA



徕卡显微系统 | 上海市长宁区福泉北路518号2座5楼, 200335
电话: 400-650-6632 | 传真: +86-21-80316298

<https://go.leica-ms.com/Mica>