

生命科学

# FLUOVIEW FV4000

激光扫描共聚焦显微镜

精确量化的成像变革



**EVIDENT**

# 为成像实验注入强大动力

使用FLUOVIEW FV4000激光扫描共聚焦显微镜,您将体验到图像品质的革新。高级成像技术可助力获取更高精度的图像,可使研究人员从样品中获得更可靠的数据。以突破性的SiVIR探测器作为系统的核心,可以实现更低的噪声、更高的灵敏度和更强的光子分辨能力。使用FV4000共聚焦显微镜,还可以在更短的时间内更轻松地获取更高质量的定量图像数据。

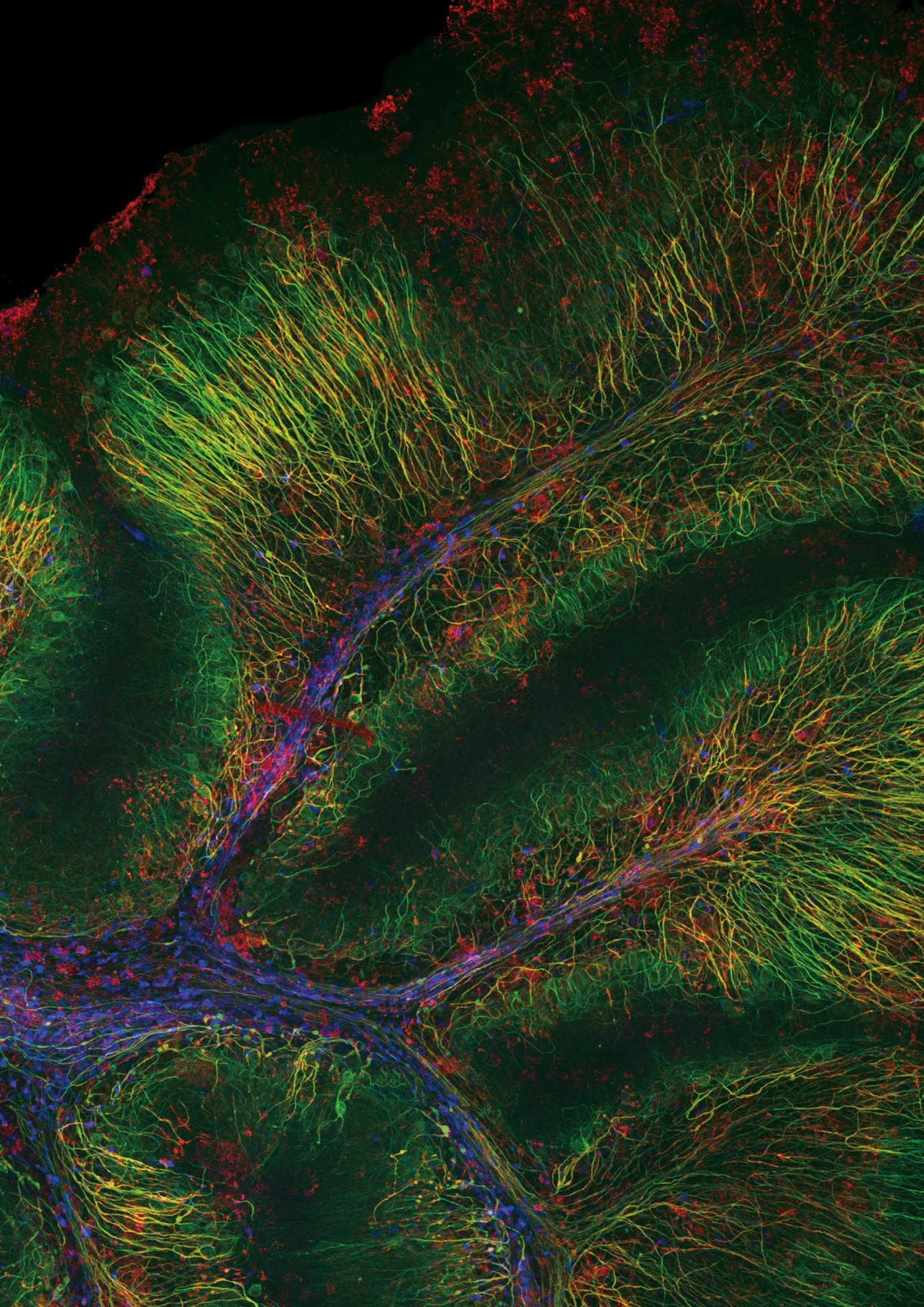
体验系统的创新特性,包括:

- 改变了游戏规则宽动态范围,实现从宏观尺度到亚细胞结构的成像
- 采用TruSpectral技术可扩展多达6个通道的全光谱多色成像能力
- 重新设计的高速、高分辨率扫描单元,可进行固定细胞和活细胞的高效成像
- 凭借近红外(NIR)功能和高品质光学器件,提供优异的成像深度和感光度
- 可靠、可重复的SiVIR探测器让研究者安枕无忧
- 业界领先的10条激光谱线,提供从405 nm到785 nm的更广光谱范围
- 模块化设计可满足研究人员不断变化的需求,包括可在单个系统中升级到多光子成像的能力

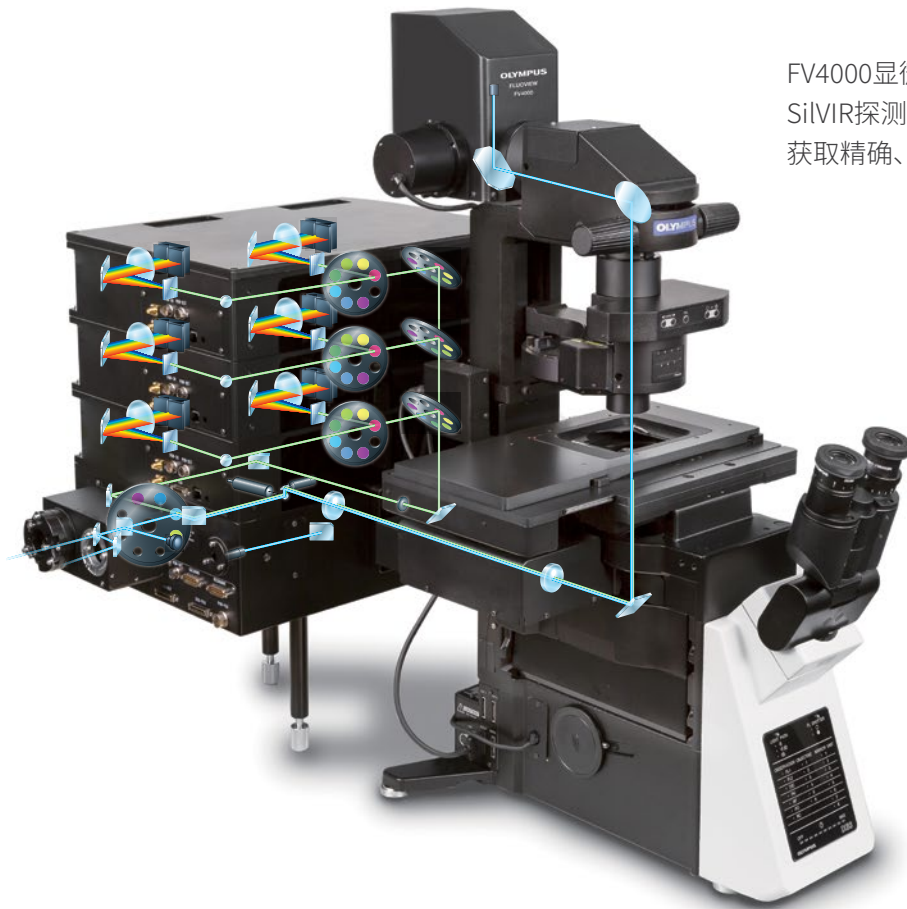
\*截至2023年10月。

绿色为神经丝重链(NFH),红色为髓鞘碱性蛋白(MBP),蓝色为谷胱甘肽S-转移酶pi 1(GSTpi)。用UPLXAPO40X物镜拍摄的小鼠小脑。图像承蒙科罗拉多州奥罗拉市科罗拉多大学安舒茨(Anschutz)医学校区神经生物学首席研究员Katherine Given博士提供。

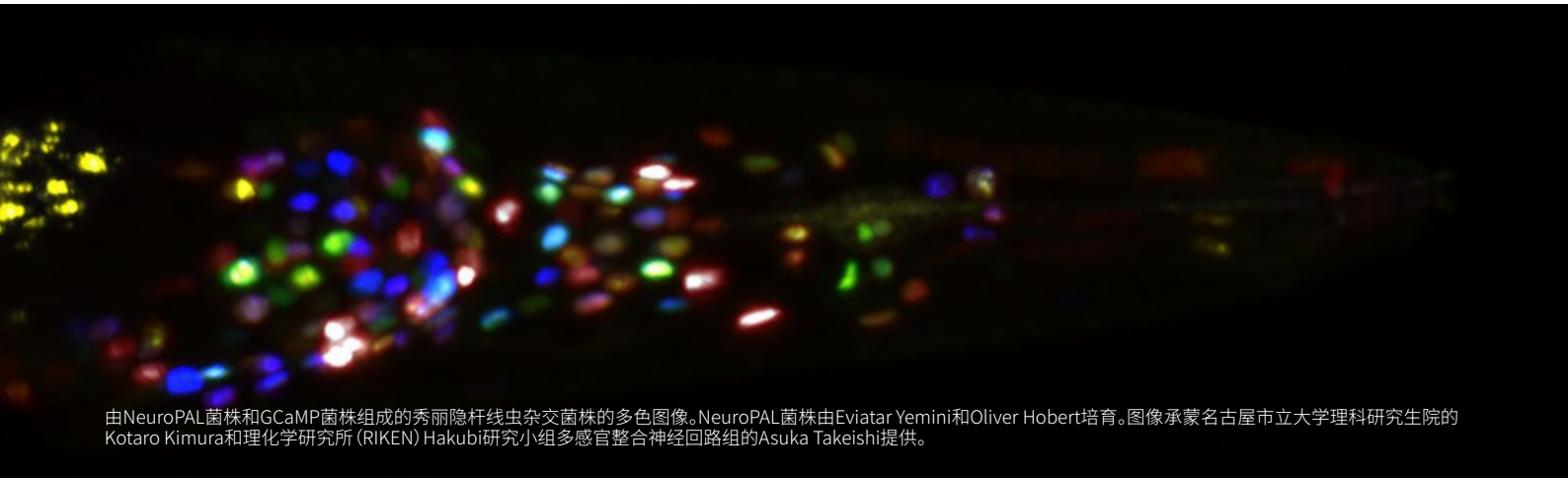




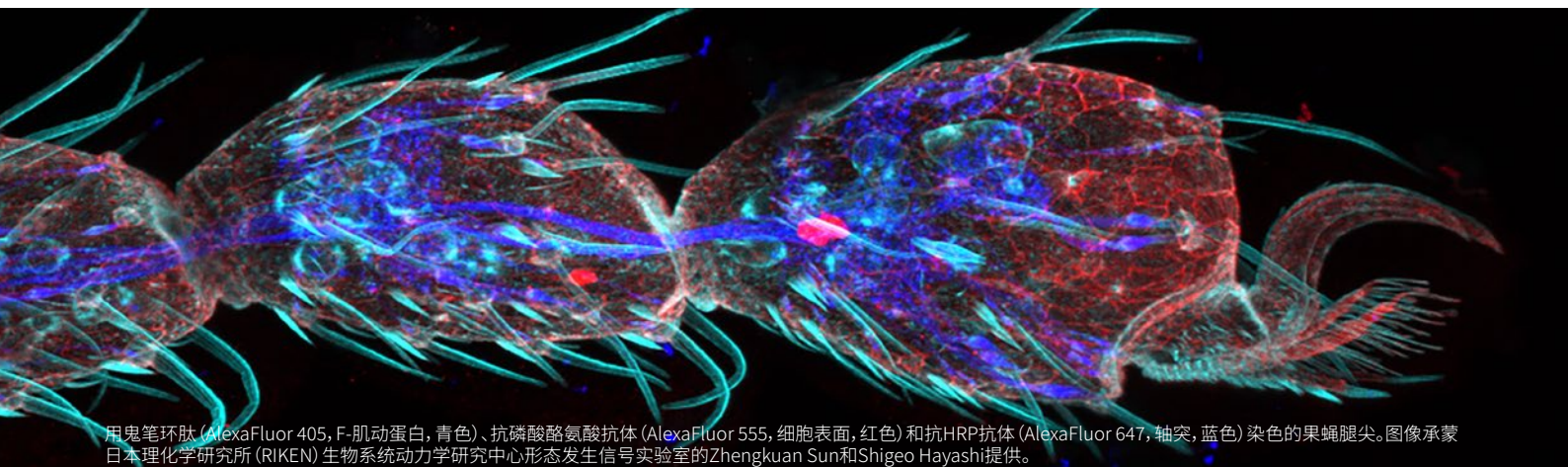
# 轻松获取可定量的共聚焦数据



FV4000显微镜采用先进的制冷型硅基SiVIR探测器,比以往任何时候都更容易获取精确、可重复的数据。



由NeuroPAL菌株和GCaMP菌株组成的秀丽隐杆线虫杂交菌株的多色图像。NeuroPAL菌株由Eviatar Yemini和Oliver Hobert培育。图像承蒙名古屋市立大学理科学研究所的Kotaro Kimura和理化学研究所 (RIKEN) Hakubi研究小组多感官整合神经回路组的Asuka Takeishi提供。



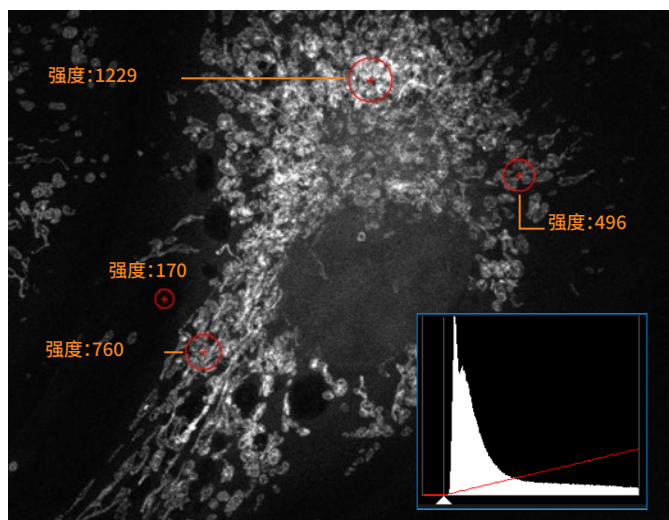
用鬼笔环肽 (AlexaFluor 405, F-肌动蛋白, 青色)、抗磷酸酪氨酸抗体 (AlexaFluor 555, 细胞表面, 红色) 和抗HRP抗体 (AlexaFluor 647, 轴突, 蓝色) 染色的果蝇腿尖。图像承蒙日本理化学研究所 (RIKEN) 生物系统动力学研究中心形态发生信号实验室的Zhengkuan Sun和Shigeo Hayashi提供。

## 改变游戏规则的量化技术

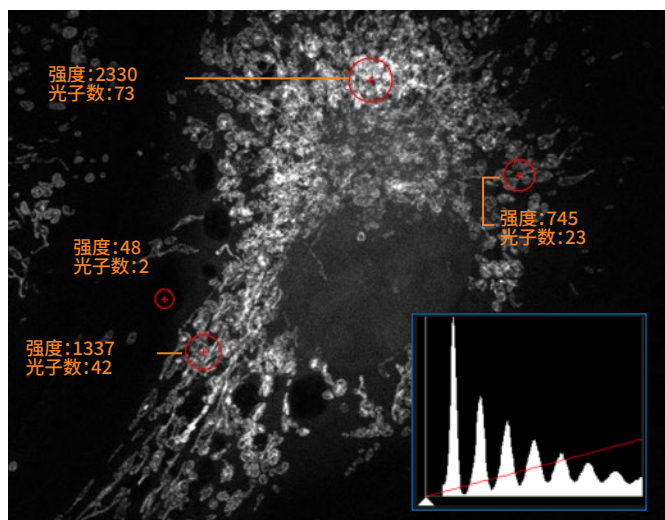
SiVIR探测器背后的技术可使您精确量化图像强度, 获得更可靠的数据。成像数据可显示光子数, 为每张图像提供荧光强度的绝对值。即使在高强度水平下, 更宽动态范围也能通过光子数准确地量化荧光强度。

Cos-7细胞: 抗微管蛋白 (Alexa Fluor 488; 绿色)。图片承蒙苏黎世大学的Jana Döhner博士和Urs Ziegler博士提供。

GaAsP 500 V



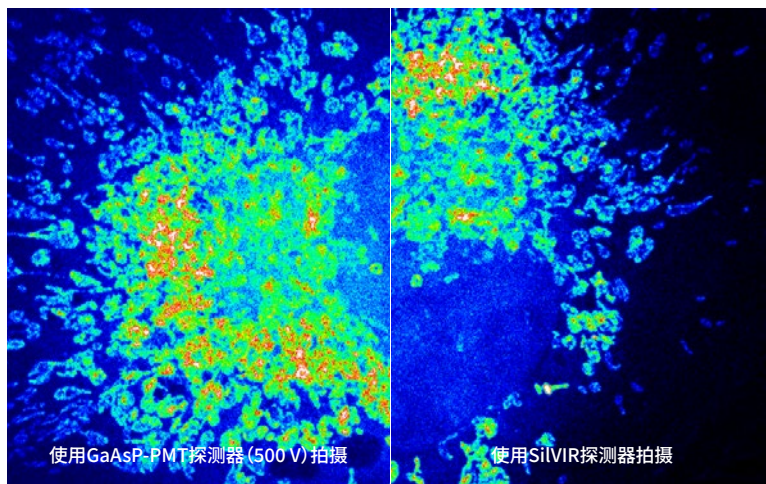
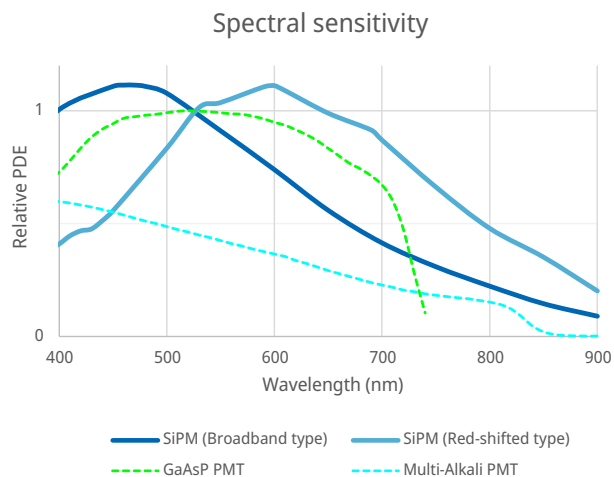
SiVIR



使用SiVIR探测器拍摄的图像上的直方图显示了一种离散模式, 其中强度可以转换为光子数。探测器的荧光强度可量化为光子数, 且背景噪声水平很低。

## 即使微弱荧光, 也能获得高质量图像

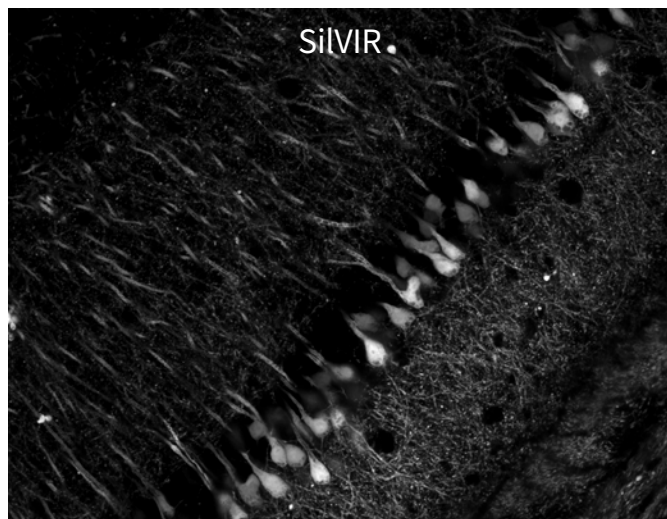
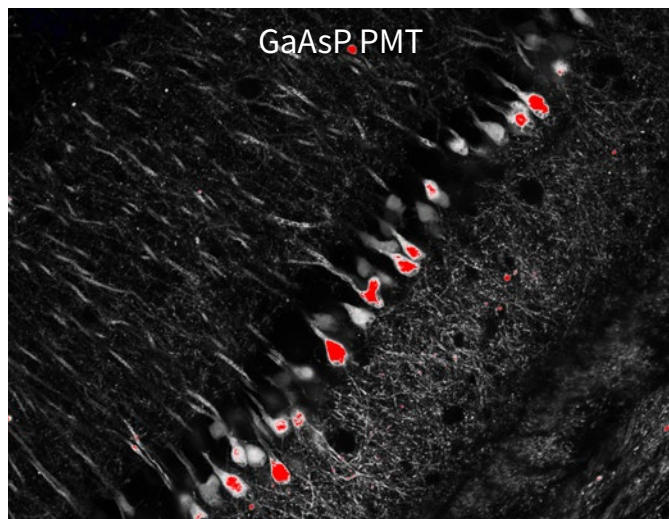
FV4000系统捕捉微弱荧光信号的能力超越了上一代激光扫描系统。与传统的GaAsP-PMT探测器相比, SiVIR探测器在近紫外到近红外波长范围内噪声更低, 可更有效地探测到光子, 尤其是在采集微弱荧光时, 可提供更高质量的图像。无需扣除偏置 (offset), 即可轻松获取背景干净的生动荧光图像。更高的灵敏度意味着所需的激光功率更低, 从而减少了对样品的光损伤。与重新设计的共振扫描单元结合使用, 您可以在更短的时间内获得高质量、快帧率的图像。



与使用GaAsP-PMT拍摄的图像相比, 使用SiVIR探测器拍摄的图像具有非常低的背景噪声。

## 体验荧光的全动态范围

得益于SiVIR探测器的高动态范围，FV4000显微镜无需为选择聚焦于暗淡还是明亮的区域而取舍，而是可以在一张图像中捕获明暗两种区域，而且信号不会饱和或丢失信息。这样就能以更少的工作量进行准确的图像分析和处理。

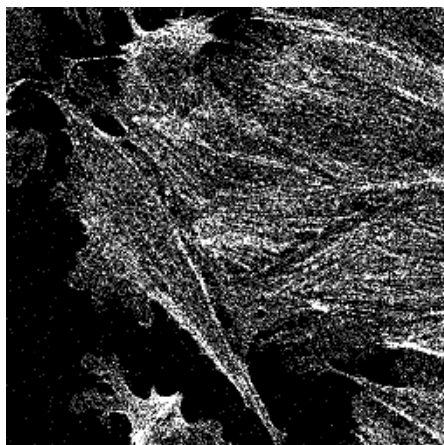


## 直观的用户界面和工作流程

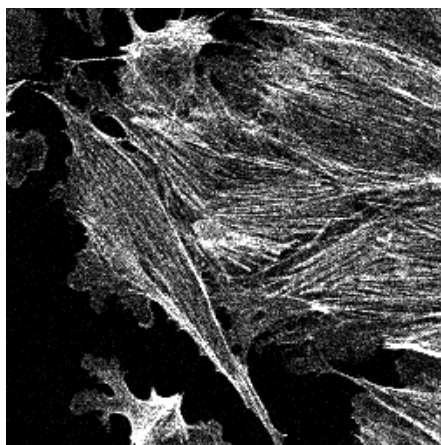
传统用于共聚焦成像的光电倍增管不仅需要根据样品的亮度水平进行电压调整，还要调整偏移量以降低信号噪声。要进行这类调整，需要具备专业知识和经验，才能获得高质量的共聚焦图像。

SiVIR探测器的电压在出厂时已针对灵敏度和低噪声进行了优化，因此您无需对电压和偏移进行任何调整 - 您只需调整激光功率即可达到一定的光子数。由于信噪比与光子数成正比，因此如果光子数保持不变，图像质量也将稳定不变。这样，您就可以轻松获取同等质量的图像。

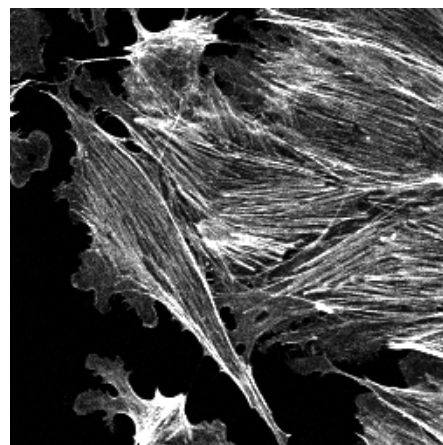
## 定量图像质量控制



4个光子 S/N=2



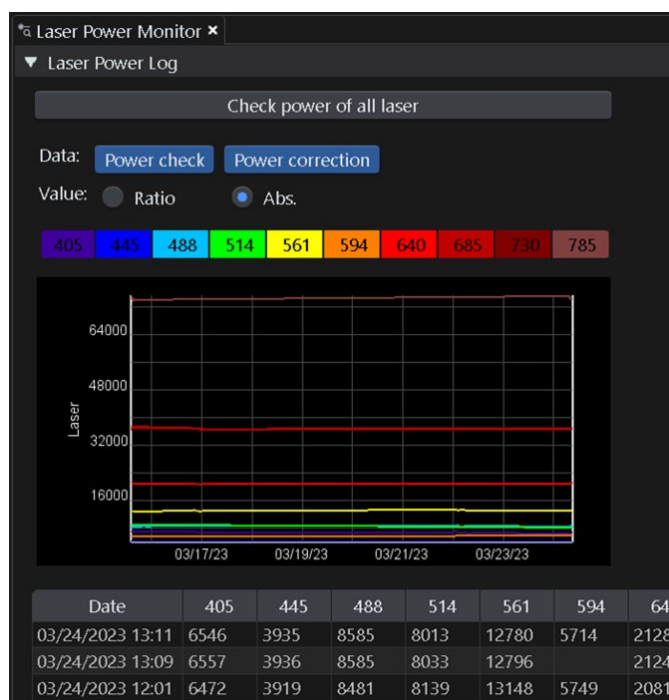
27个光子 S/N=5.2



107个光子 S/N=10.3

## 不同用户之间和不同系统之间可再现的图像数据

与上一代探测器技术相比，SiVIR探测器随时间推移而衰减的灵敏度更少。借助激光功率监控器 (LPM) 和 TruFocus Z轴漂移补偿器，可在一致的条件下获得可重现的图像，从而提高了实验可重复性。不同用户在不同日期可以使用相同的设置获取同等精确的图像。即使是不同FV4000显微镜采集的图像，也可以使用相同的光子数强度指标进行比较和讨论。



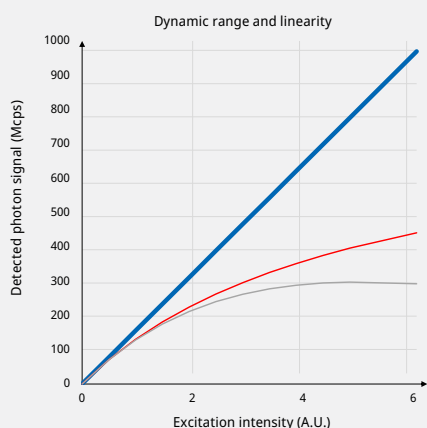
## SiVIR下一代探测器技术

SiVIR探测器结合了两项先进技术：硅光电倍增器 (SiPM) 和Evident已获专利的\*快速信号处理技术。

SiPM可同时探测到随机入射光子，从而可在更宽的波长范围和动态范围内实现更高的光子探测效率。SiVIR探测器结合Evident已获专利的\*快速信号处理技术，可以量化探测到的光子数量，呈现非常低的背景噪声，并能高达2000光子/ $2\ \mu\text{s}$ 的宽动态范围内保持良好光子计数线性度。

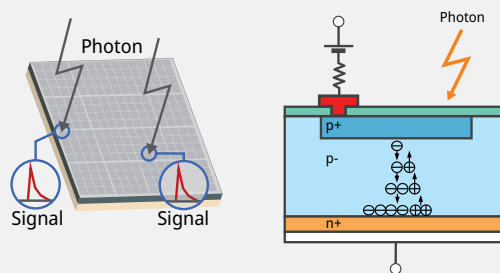
由于SiVIR探测器基于半导体技术，因此其灵敏度不会衰减，且不同探测器之间的个体差异非常小，有助于确保不同用户在不同时间内获得可靠、一致的结果。

\*US11237047

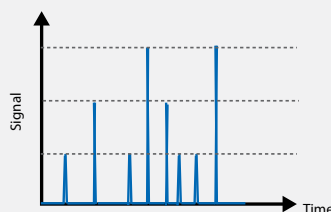


- HDR Photon Counting
- Single Photon Counting (non paralyzed model)
- Single Photon Counting (paralyzed model)

### 半导体传感器 多像素盖革模式雪崩光电二极管



### 光子定量



- 高动态范围
- 低噪声
- 灵敏度不会衰减
- 与其他探测器相比，灵敏度差异较小

- 响应脉冲的高度对应于探测到的光子数

# 从图像中获取更多信息

## 借助近红外(NIR)功能看到更多

该系统的增强型技术实现了扩展的多色成像应用,可在一张图像中看到更多内容。

更新的TruSpectral技术与高灵敏度SiVIR探测器相结合,可实现多达6个通道的同步采集。升级后的光谱系统由高效体相位全息透射(VPH)光栅和狭缝组成,可以检测业界领先的400 nm至900 nm波长范围\*,最小步长为1 nm。系统可配置宽带或红移探测器,最多可添加六个通道。这种设置扩展了荧光染料的选择,大幅减少了活细胞成像过程中的光损伤,并减少了自发荧光。我们的模块化激光组合允许从405 nm至785 nm的多达10条激光谱线并行,您也可以根据研究需求,选择808 nm/980 nm近红外激光实现上转换成像等应用。。

近红外(NIR)成像通过扩展FV4000系统的激发( $\lambda_{Ex}$ )和探测( $\lambda_{Em}$ )光谱曲线,可提供更强大的多色成像功能。这样就可以使用额外染料来尽量减少发射信号的重叠。

激光器	荧光染料	$\lambda_{Ex}$ (nm)	$\lambda_{Em}$ (nm)
LD685	Alexa Fluor 680	679	702
	DyLight 680	692	712
	Alexa Fluor 700	696	719
	iRFP720	702	720
LD730	ATTO 740	743	763
	DiR	750	782
	Alexa Fluor 750	752	779
	Cy7	753	775
	DyLight 755	754	776
LD785	DyLight 800	777	794
	IR Dye 800CW	778	794
	Alexa Fluor 790	782	805
	Cy7.5	790	810

## 用于高效近红外成像的高质量光学器件

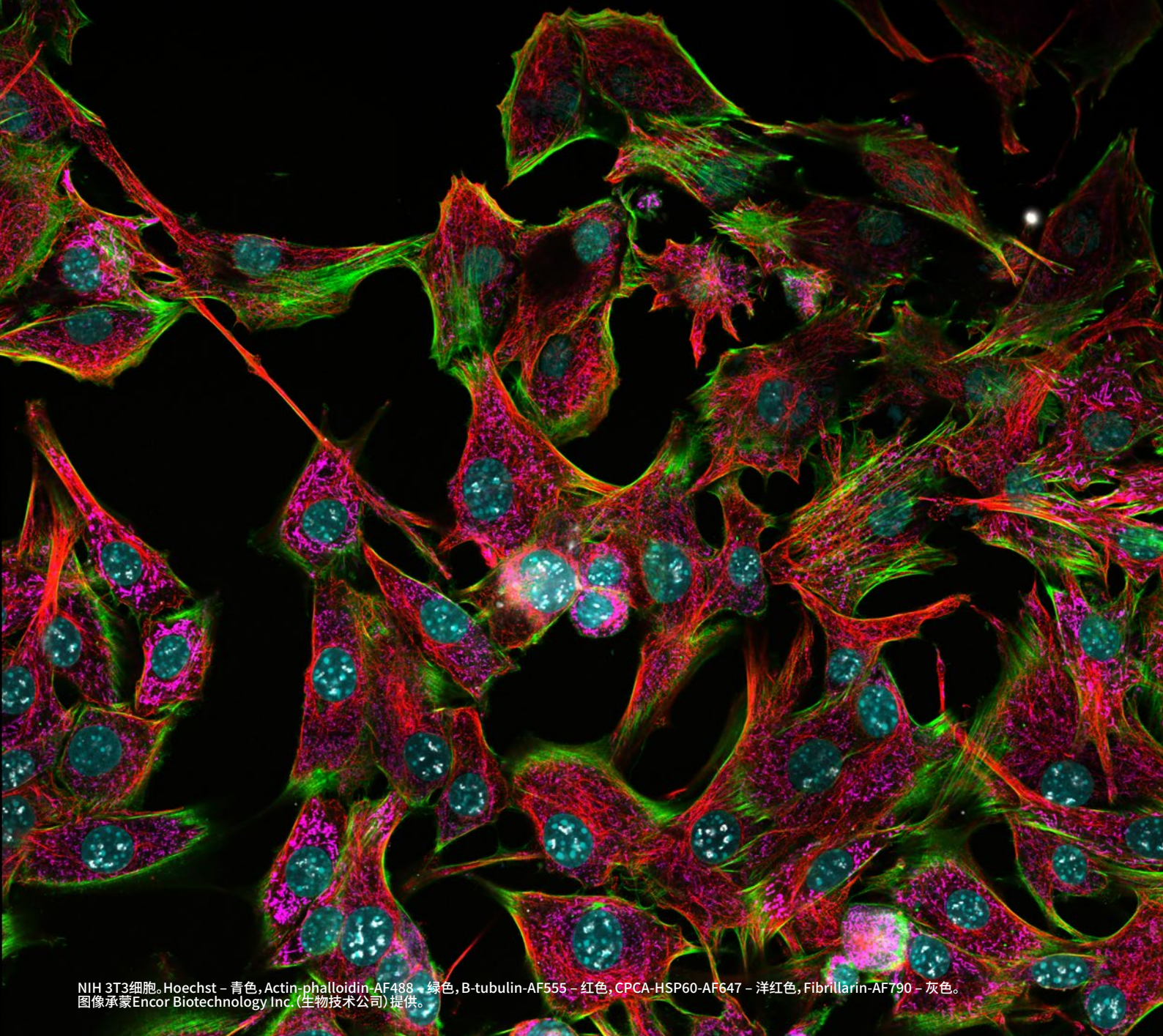
FV4000系统的光学元件在400 nm至1300 nm范围内具有高透射率,包括镀银而非镀铝的检流计式振镜和共振扫描振镜。

我们屡获殊荣的X Line物镜非常适用于多色成像,因为它们针对400-1000 nm之间的色差得到了校正。它们还具有更高的数值孔径、出色的平场性,以及从紫外到近红外的特高透射率,从而提高了多色成像能力。

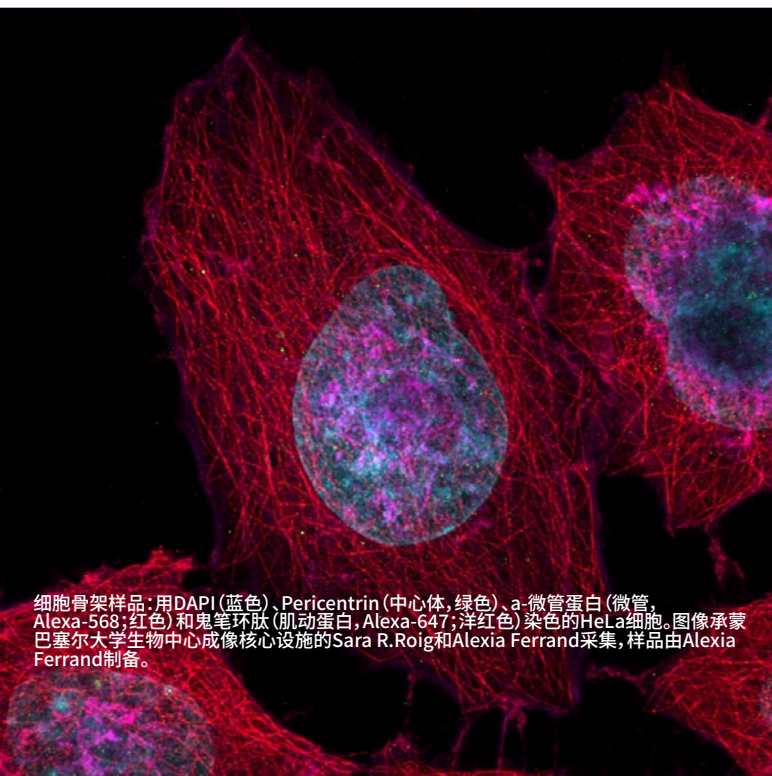


\*截至2023年3月。

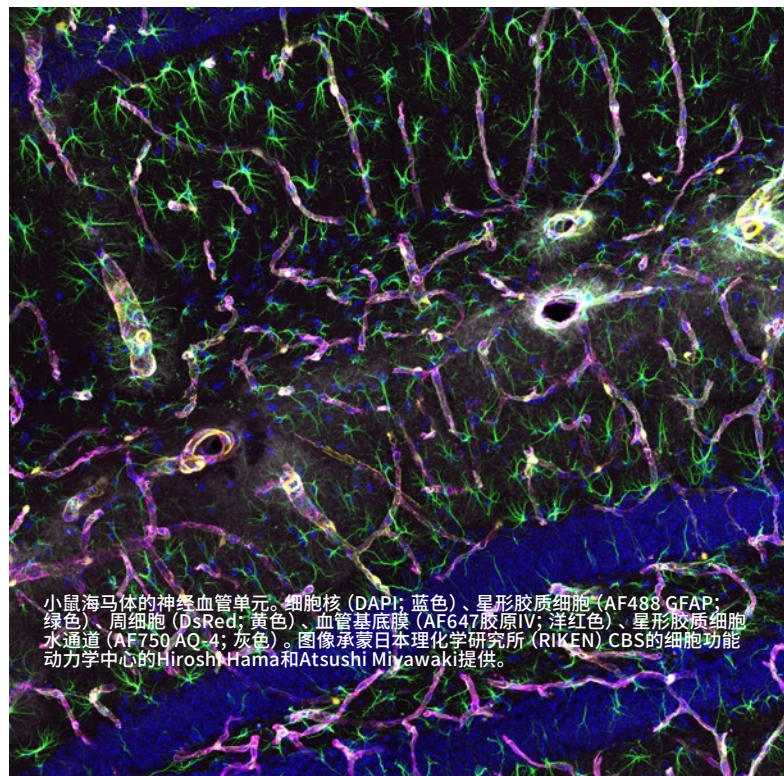




NIH 3T3细胞。Hoechst - 青色, Actin-phalloidin-AF488 - 绿色, B-tubulin-AF555 - 红色, CPCA-HSP60-AF647 - 洋红色, Fibrillarin-AF790 - 灰色。  
 图像承蒙Encor Biotechnology Inc. (生物技术公司) 提供。



细胞骨架样品:用DAPI(蓝色)、Pericentrin(中心体,绿色)、 $\alpha$ -微管蛋白(微管, Alexa-568;红色)和鬼笔环肽(肌动蛋白, Alexa-647;洋红色)染色的HeLa细胞。图像承蒙巴塞尔大学生物中心成像核心设施的Sara R.Roig和Alexia Ferrand采集,样品由Alexia Ferrand制备。



小鼠海马体的神经血管单元。细胞核(DAPI;蓝色)、星形胶质细胞(AF488 GFAP;绿色)、周细胞(DsRed;黄色)、血管基底膜(AF647胶原IV;洋红色)、星形胶质细胞水通道(AF750 AQ-4;灰色)。图像承蒙日本理化学研究所(RIKEN)CBS的细胞功能动力学中心的Hiroshi Hama和Atsushi Miyawaki提供。

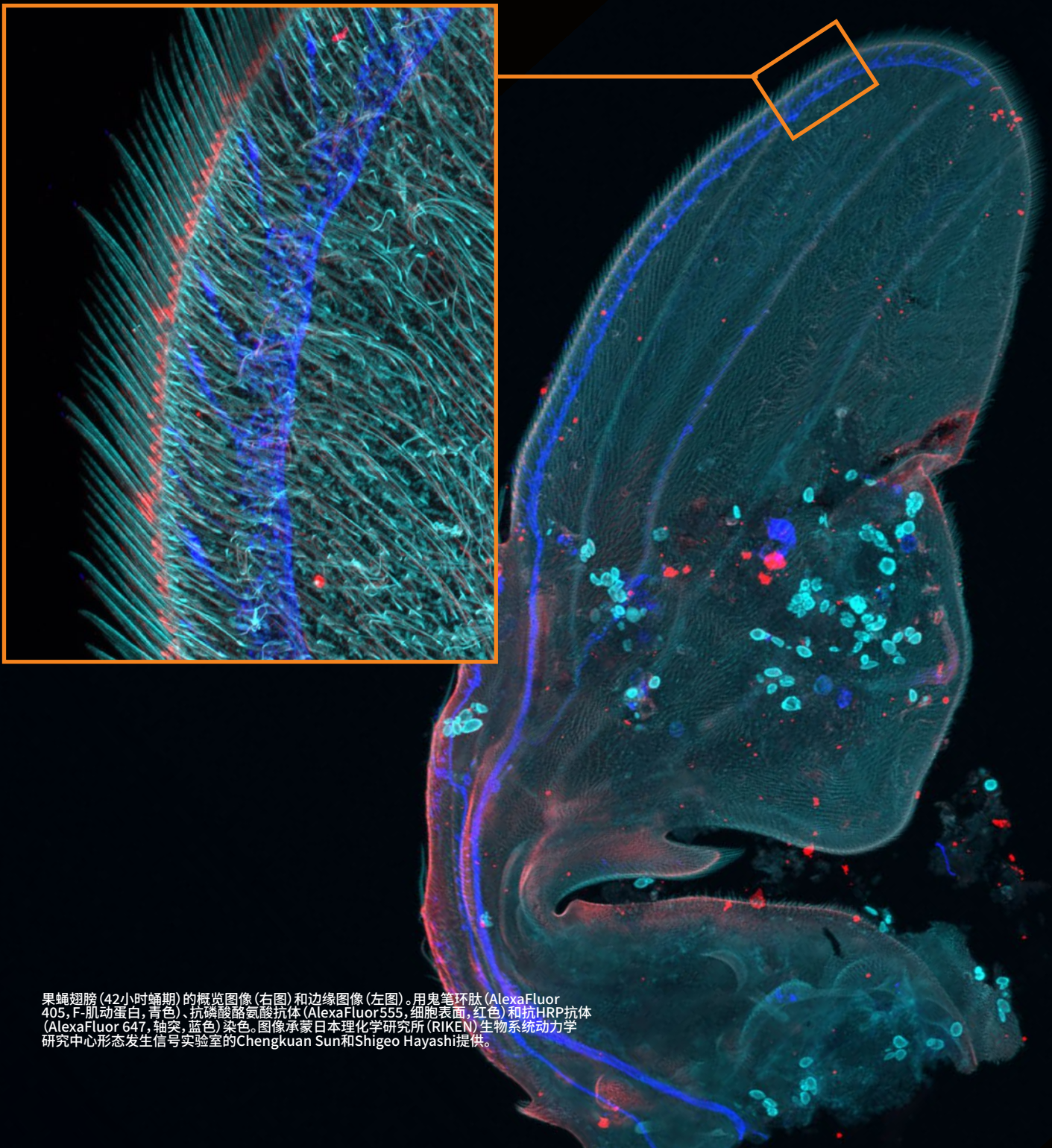
# 灵活的宏观到微观成像

## 快速、高效的多尺度观测

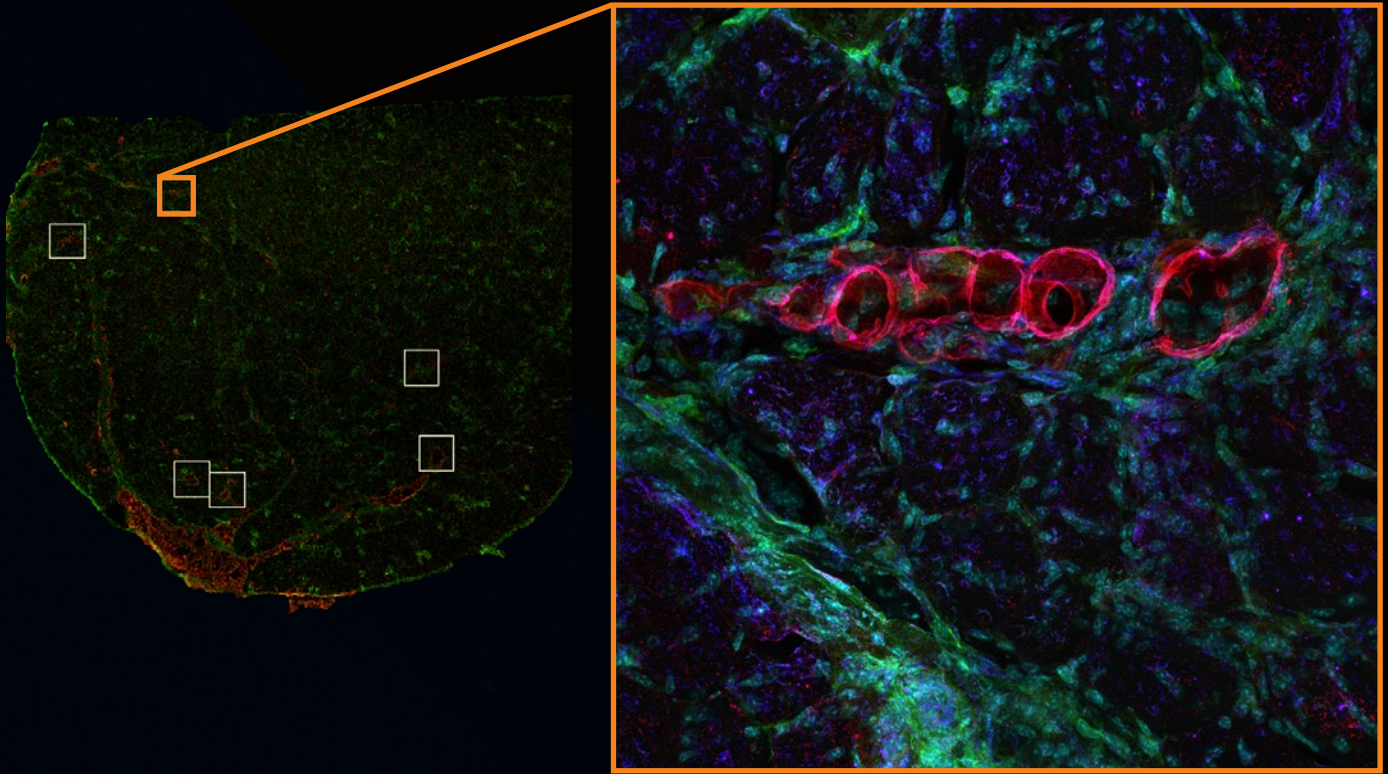
从宏观到微观的工作流程可使您轻松观察从宏观层面(全身或组织)到细胞或亚细胞层面的目标样品。

## 高速度下的高质量图像

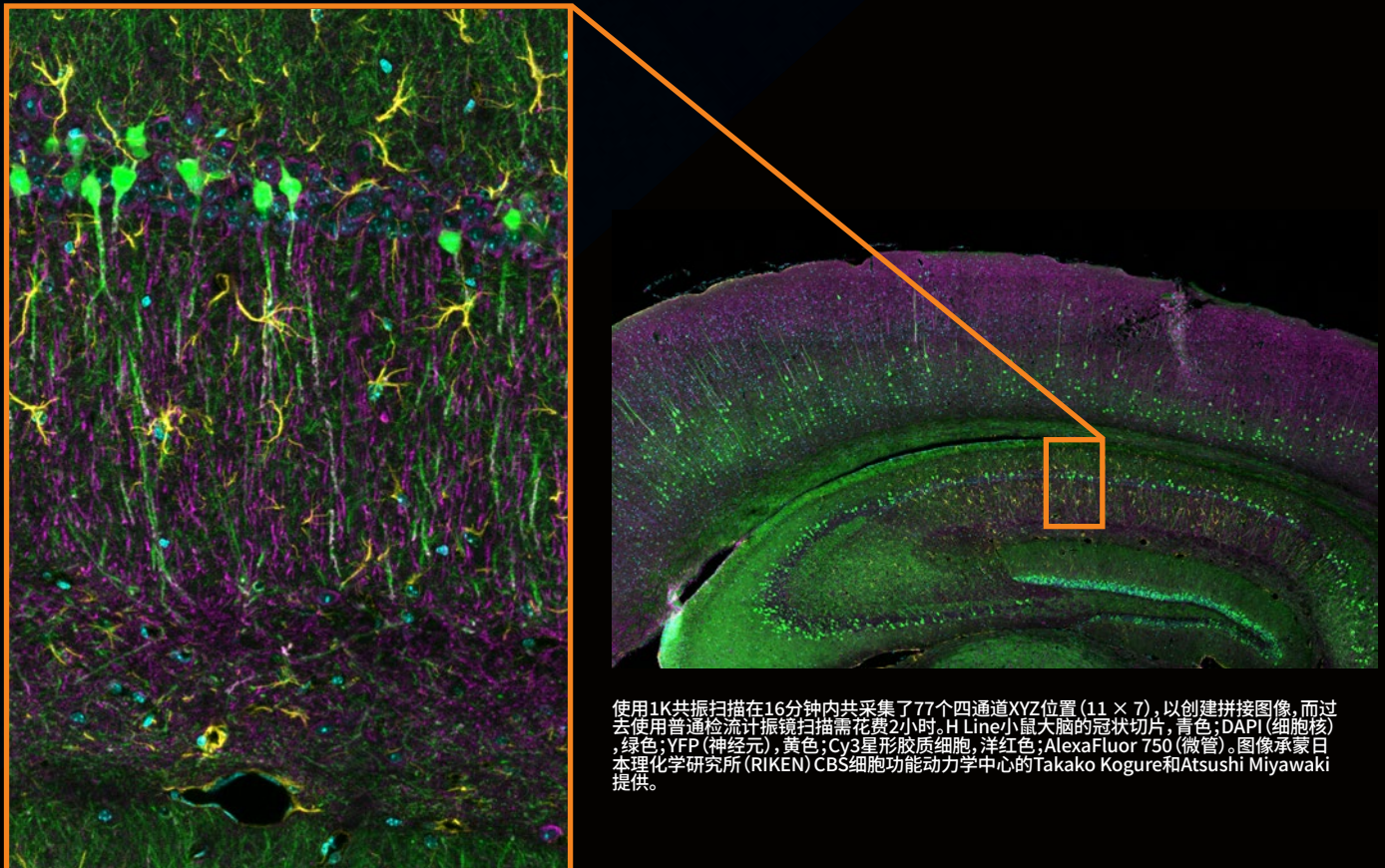
与传统的激光扫描显微系统相比,该系统独特的先进技术组合能以更快的速度生成高质量图像。1k × 1k共振扫描单元在使用FN20和每个像素0.033 μs时,可使用SiLVIR探测器以很小的噪声快速获取高分辨率图像。因此,您可以快速获取具有卓越品质的拼接宏观图像,从而有效地利用您的时间,提升研究潜力。



果蝇翅膀(42小时蛹期)的概览图像(右图)和边缘图像(左图)。用鬼笔环肽(AlexaFluor 405, F-肌动蛋白, 青色)、抗磷酸酪氨酸抗体(AlexaFluor555, 细胞表面, 红色)和抗HRP抗体(AlexaFluor 647, 轴突, 蓝色)染色。图像承蒙日本理化学研究所(RIKEN)生物系统动力学研究中心形态发生信号实验室的Chengkuan Sun和Shigeo Hayashi提供。



肌肉组织, 蓝色; DAPI, 绿色; FDGFR, 红色; F4/80。样品承蒙国家儿童研究所遗传医学研究中心的Marshall Hogarth和Jyoti Jaiswal提供。



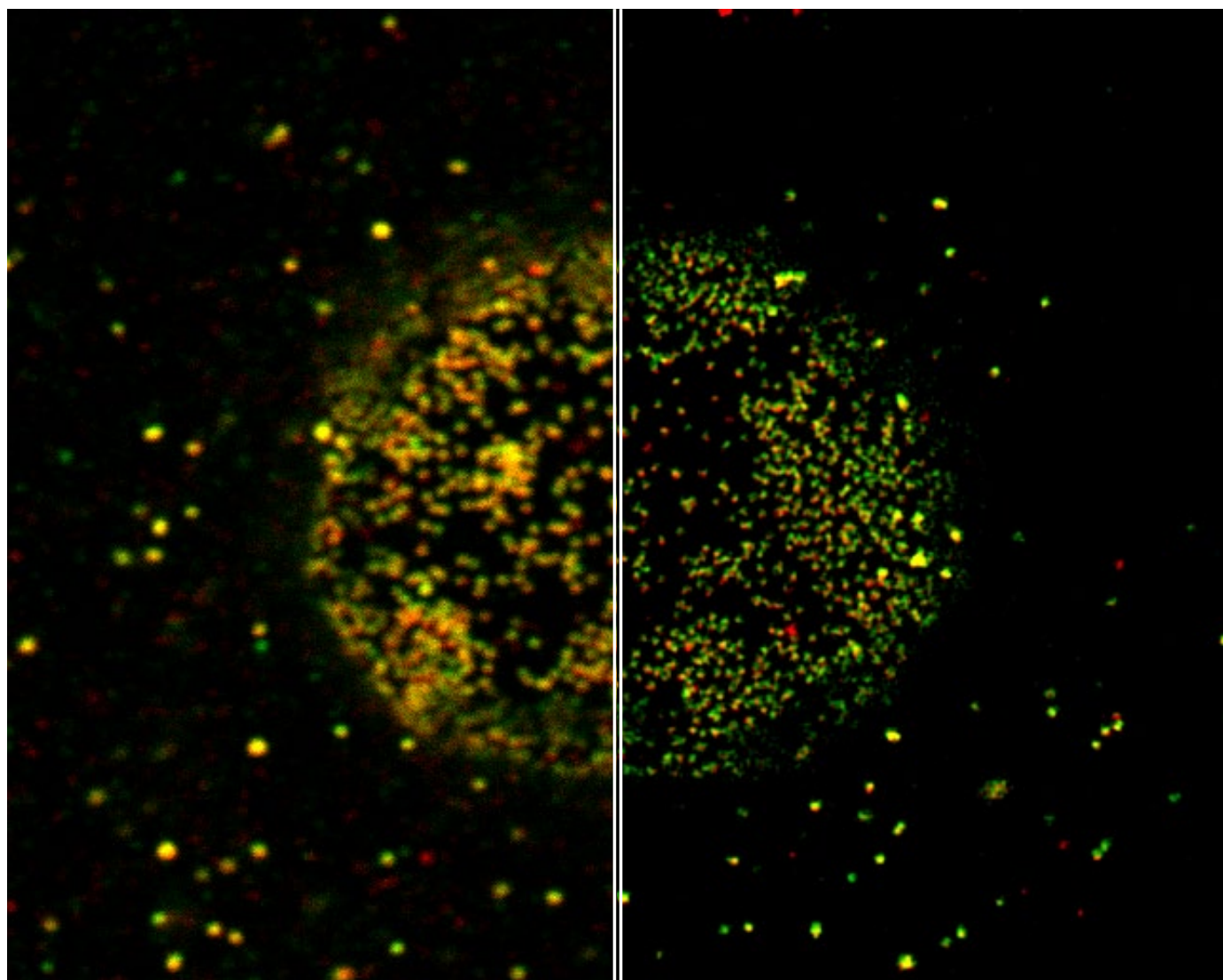
使用1K共振扫描在16分钟内共采集了77个四通道XYZ位置(11 × 7), 以创建拼接图像, 而过去使用普通检流计振镜扫描需花费2小时。H Line/小鼠大脑的冠状切片, 青色; DAPI (细胞核), 绿色; YFP (神经元), 黄色; Cy3星形胶质细胞, 洋红色; AlexaFluor 750 (微管)。图像承蒙日本理化学研究所 (RIKEN) CBS细胞功能动力学中心的Takako Kogure和Atsushi Miyawaki提供。

## 简单、精确的超分辨率成像

FV4000显微镜可升级超分辨率模块。使用高数值孔径 (NA) 物镜 (如A Line HR物镜) 和超分辨率模块 (FV-OSR), 您可以轻松获取超分辨率图像, 观察亚细胞结构。FV-OSR模块可自动优化共聚焦针孔, 以检测高频成分并增强其对比度, 从而实现120 nm的XY分辨率。凭借SiMIR探测器技术更高的灵敏度和实时处理功能, 超分辨率图像的采集速度比上一代系统快了8倍。

使用共聚焦模式采集 (1AU)

使用超分辨率模式采集



Hela细胞的核孔。绿色;AF 488 anti-Ran BP2, 红色;AF 555 anti-Nup62。

## 厚样品中的高分辨率3D图像

在对较厚样品进行成像时，FV4000显微镜可使您捕获高分辨率的3D图像。SiVIR探测器的超宽动态范围可提供高灵敏度，即使在近红外区域也是如此，因此您可以利用近红外的较长波长，进入组织样品的深层进行观察。

借助系统的近红外 (NIR) 激发功能，您可以利用组织中的关键光学窗口 (其中黑色素和血红素等光散射化合物对 700–1500 nm 波长的光吸收较少)，在散射和吸收较少的情况下进行更深层次的成像。散射越少意味着到达焦平面的光越多。FV4000 系统上的 685 nm、730 nm 和 785 nm 二极管激光器可使您的成像深度大大超过可见光激光器的成像深度。

使用 TruSight 反卷积技术可提高整体图像质量和 Z 轴分辨率，从而获得厚样品令人惊叹的 3D 图像。该系统的专用 cellSens 算法可实现从采集到发表的无缝工作流程，只需点击一下按钮即可完成。利用 GPU 处理，更快地获得结果。

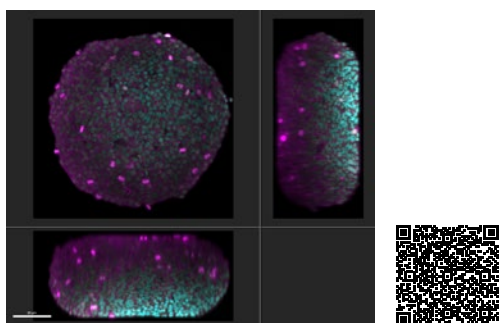
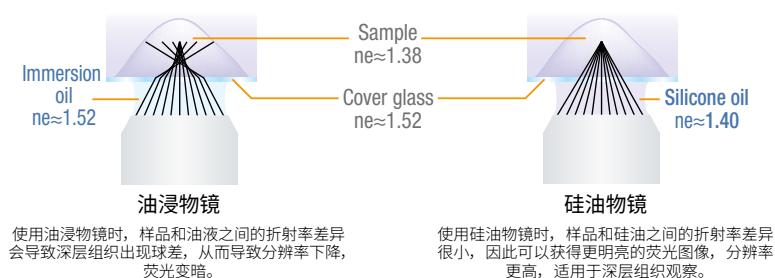
## 样品深层的清晰图像

FV4000 显微镜使用硅油物镜，可获得样品深处特征和结构的清晰图像。硅油的折射率接近活细胞或组织的折射率，与空气、水或其他油料相比，可大幅降低球差。由于像差较小，您可以获得样品深处更清晰的图像。而且硅浸油液在 37 °C 下不会挥发，因此可有效用于长期延时成像。

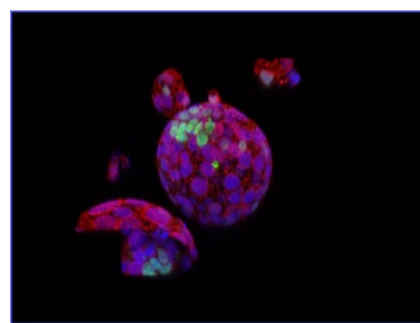
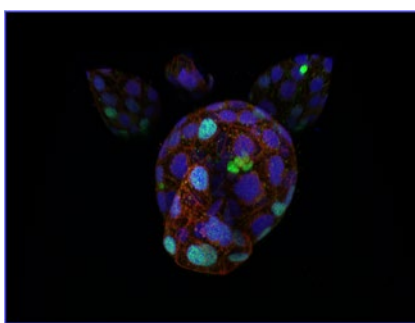
物镜	工作距离 (WD) [mm]	数值孔径 (NA)
UPLSAPO30XS	0.8	1.05
UPLSAPO40XS	0.3	1.25
UPLSAPO60XS2	0.3	1.3
UPLSAPO100XS	0.2	1.35

### 折射率对于深层组织观察来说至关重要

观察深层组织时，图像质量取决于样品和浸入介质的折射率是否尽可能接近。



用 DAPI (青色, 细胞核) 和 AlexaFluor790 (洋红色, Ki-67) 标记的 HeLa 细胞球体。尽管使用 405 nm 激光只能对表面区域的细胞核进行观察，但使用 NIR 785 nm 可以对细胞球的整个体积进行成像。



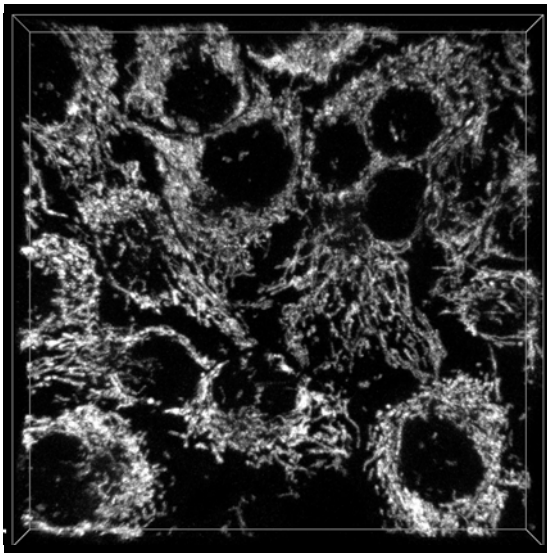
野生型小鼠胚胎。绿色; Nanog-Alexa Fluor 488 (Epiblasty细胞), 红色; gata6-Alexa Flour 568 (PrE细胞), 蓝色; DNA-Alexa Fluor 647。图像承蒙西班牙巴塞罗那 Cosma 实验室的 Shoma Nakagawa 博士和基因组调控中心高级光学显微镜组的 Nadia Halidi 博士提供。

# 更温和的高速延时成像

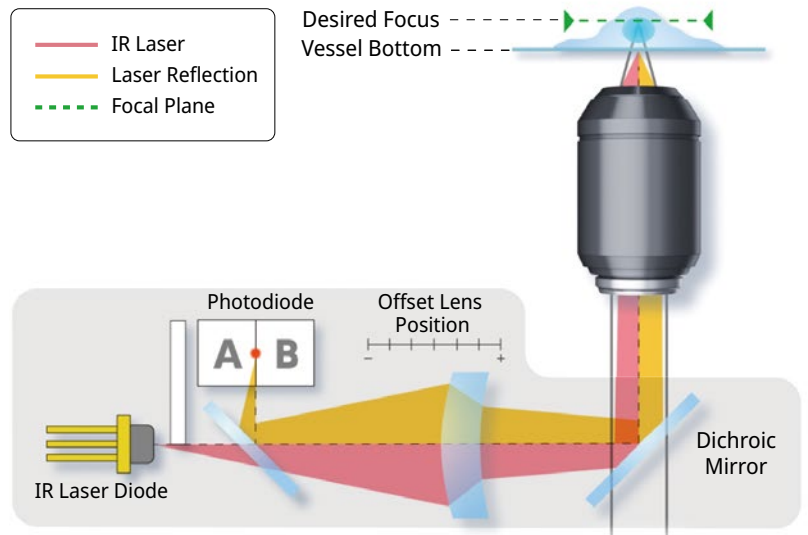
## 损伤更小的活细胞精确动态分析

通常，在较短时间内使用较长波长进行荧光激发更有利于样品的整体健康。使用光毒性较小的光意味着可以进行更长时间的成像，从而可从活细胞成像实验中获得更一致、更可重复的数据。FV4000系统不仅能通过685 nm、730 nm和785 nm激光器提供温和的延时成像，还配备了专用的TruFocus Red Z轴漂移补偿系统，以保持焦点位置。这款升级版TruFocus Red装置支持更大的波长范围，可与各种物镜兼容，包括Evident高性能X Line和A Line系列。

为了捕捉活细胞动态的每一个瞬间，共振扫描单元可以在更大范围内获取高分辨率图像。由于共振快扫的像素停留时间短，减少了聚焦激光束在单个点位上停留的时间，因此该系统还能大幅降低光毒性。SiVIR探测器的高灵敏度提供了比其他类型探测器更好的信噪比，从而能够以更高的速度生成质量更好的图像。为了获得更高的精度，显微镜的循环平均降噪处理功能可兼顾图像质量和时间分辨率。



用MitoView 720标记的HeLa细胞。通过1K共振扫描进行XYZT成像，持续30分钟。



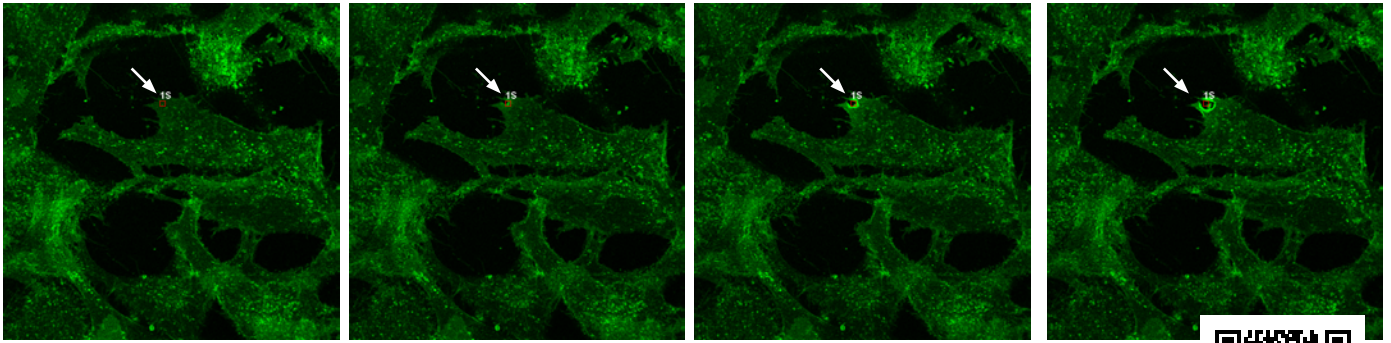
了解更多



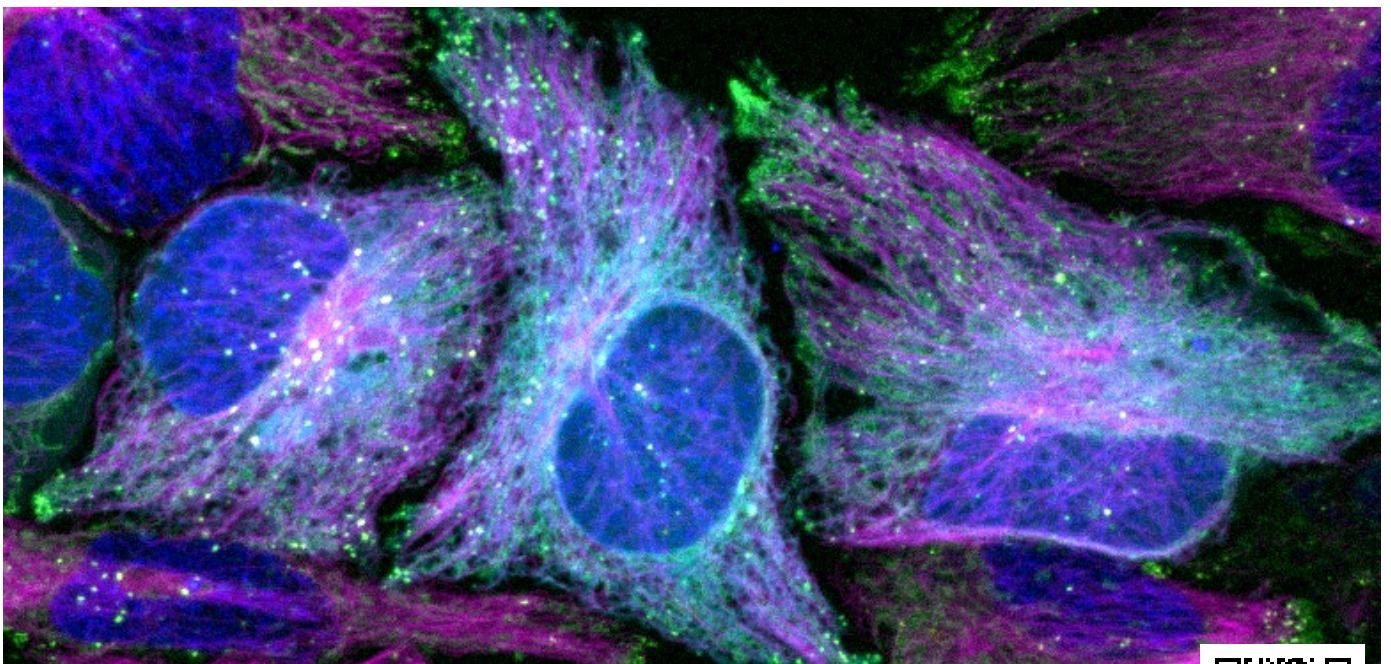
扫码看视频

## 量化高动态范围下的细胞动态

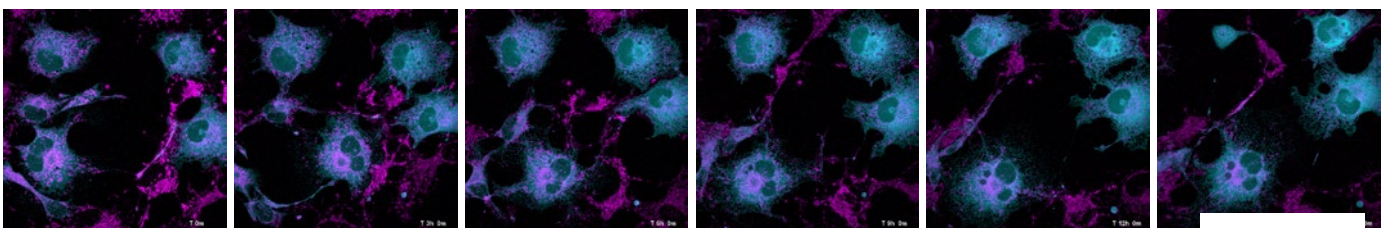
由于SiVIR探测器能够以光子为单位测量图像强度，因此可以精确测量荧光强度的微小变化，从而可测量活细胞中的钙离子和其他代谢过程。



延时光刺激：对C2C12细胞进行激光损伤。绿色伪彩色表示使用了FM 1-43溶液。图像使用2  $\mu$ s普通检流计扫描振镜和UPLSAPO60XOHR物镜拍摄。405 nm激光用于光损伤，488 nm激光用于成像。图像承蒙国家儿童研究所遗传医学研究中心的Daniel Bittel和Jyoti Jaiswal提供。



用Hoechst33342 (细胞核, 蓝色)、MitoTracker Green (线粒体, 绿色)、LysoTracker Red (溶酶体, 黄色)、SiR-Tubulin (微管蛋白, 洋红色)、POR-SA-Halo (ER, 青色) 染色的HeLa细胞的延时图像。图像承蒙日本名古屋大学转化生物分子研究所 (WPI-ITbM) 的Masayasu Taki博士和日本名古屋大学理工研究院的Yuichi Asada和Ryusei Aruga提供。



用MitoTracker Red (线粒体, 洋红色)、POR-SA-Halo (ER, 青色) 染色的HeLa细胞的17小时延时图像。  
MitoTracker Red: Ex 561 nm/Em, POR-SA-Halo: Ex 730 nm/Em。

图像承蒙日本名古屋大学转化生物分子研究所 (WPI-ITbM) 的Masayasu Taki博士和日本名古屋大学理工研究院的Yuichi Asada和Ryusei Aruga提供。



# 利用人工智能增强共聚焦成像能力

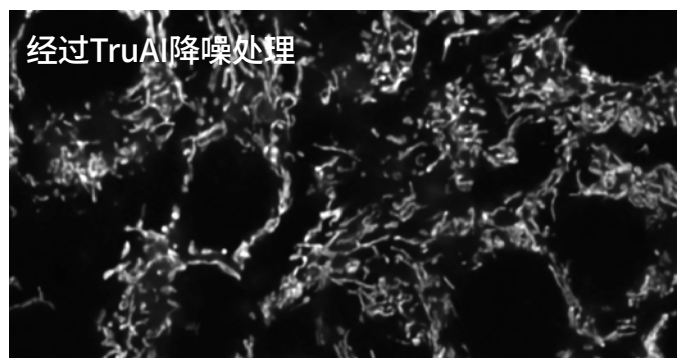
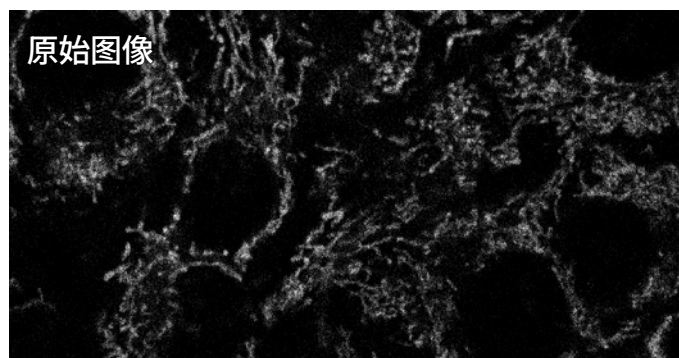
TRU<sup>AI</sup>

人工智能工具可使您的共聚焦成像技术更上一层楼，而且还节省了数据分析时间。尽管显微镜的信噪比已经非常出色，但TruAI技术的降噪功能可进一步降低噪声，从而获得令人惊叹、数据丰富的共振快扫图像。

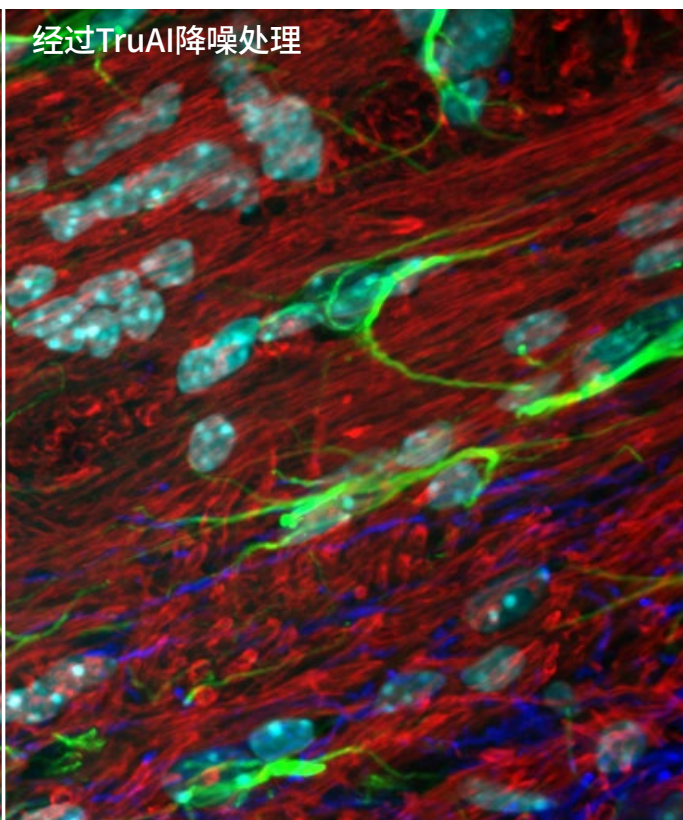
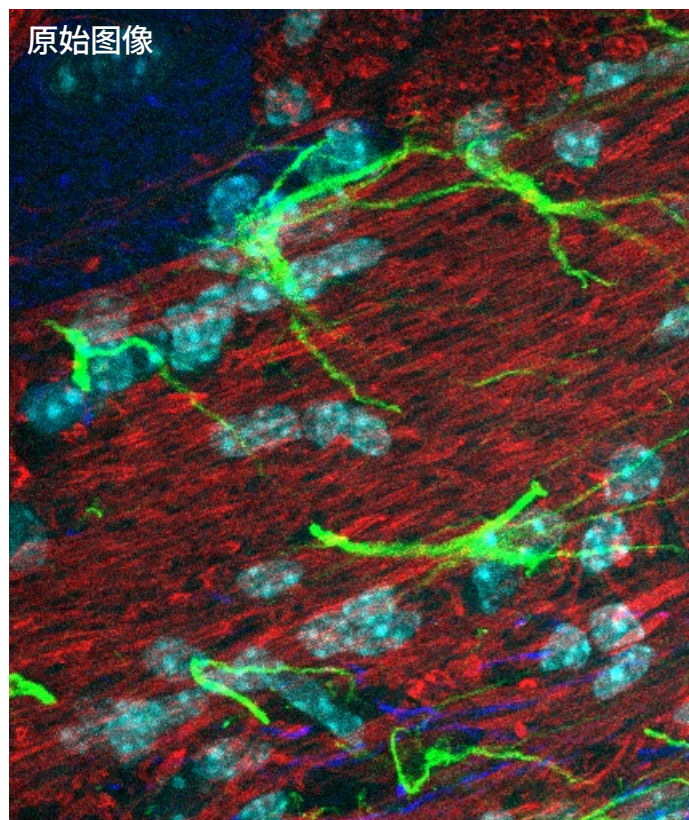
为了加快图像分析速度，您可以对人工智能模型进行预先训练，这样系统就能自动分割图像数据，从而大大减少了这种通常较为耗时的手动流程的工作量。然后，TruAI技术进一步简化了分析，以便您可以快速获取数据。

## TruAI降噪

通过采用TruAI降噪技术可提高共振扫描的图像质量。虽然共振扫描图像能有效地以高速、低损伤方式捕获细胞动态，但这通常会导致信噪比下降。TruAI降噪技术可利用基于SiLVIR探测器噪声模式的预训练神经网络，在不牺牲时间分辨率的情况下改善这些图像。这些预训练的TruAI降噪算法可用于即时处理和后处理。



使用1K共振扫描采集的由MitoView 720标记的HeLa细胞线粒体。最大光子数为3个。

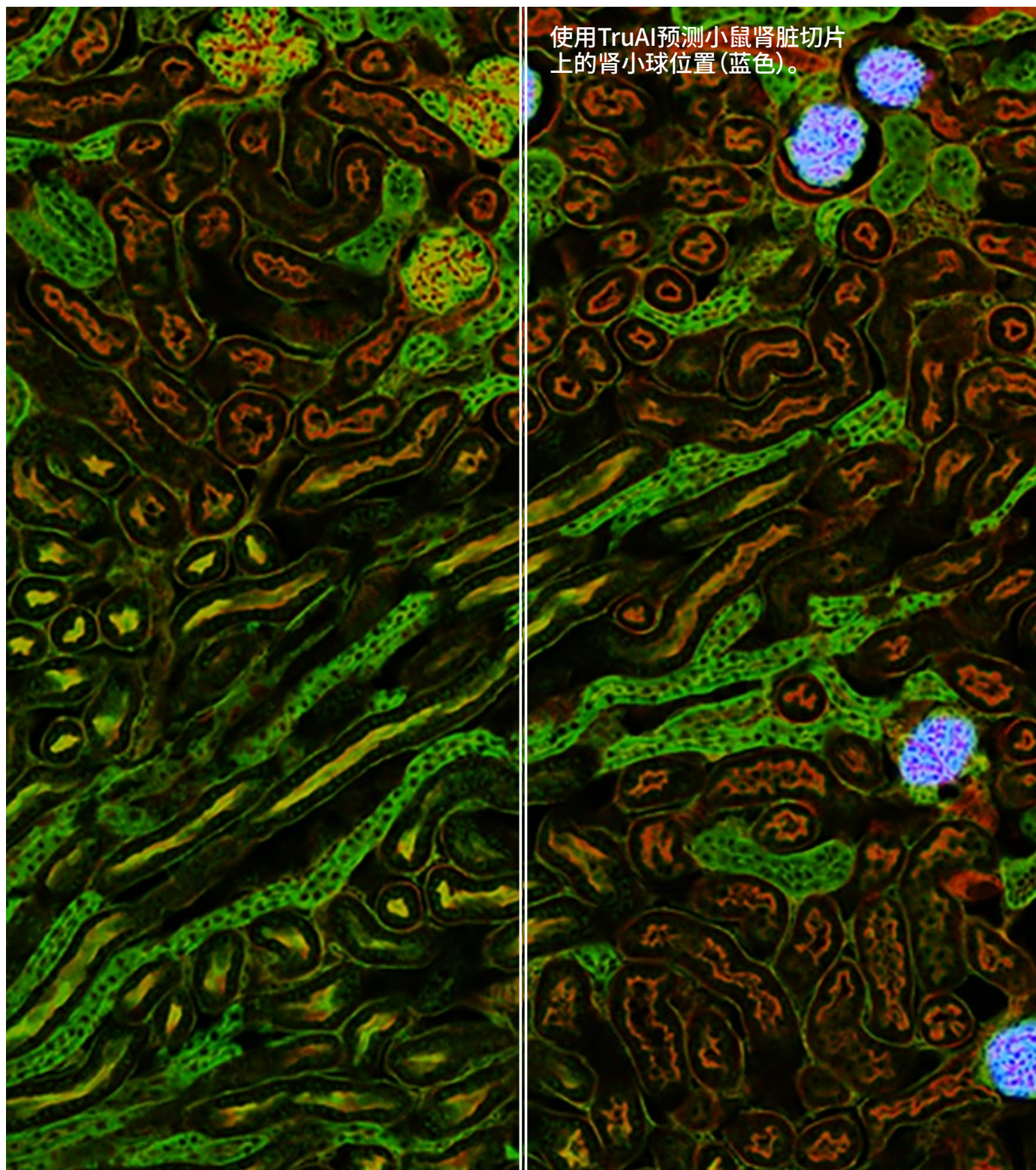


大脑样品：小鼠大脑的冠状切片（50  $\mu\text{m}$ ），用DAPI（细胞核，青色）、GFAP（星形胶质细胞，绿色/488）、MAP2（微管相关蛋白2、神经元和树突过程，青色/647）和MBP（髓鞘碱性蛋白，红色/568）染色。图像承蒙巴塞尔大学生物中心成像核心设施的Sara R.Roig和Alexia Ferrand采集，样品由Alexia Ferrand制备。



## TruAI图像分割

图像分析需要使用基于强度阈值的分割技术来提取数据。但是,这可能是一个耗时的过程,而且会受到样品条件的影响。使用深度学习的TruAI图像分割有助于简化图像处理,并大幅减少样品变量,从而进行更准确的图像分析。TruAI图像分割技术可分割荧光非常微弱的图像或组织,而使用简单的阈值法通常很难做到这点。



# 一个平台即可满足多样的研究需求

FV4000显微镜采用模块化设计，便于您根据自己的应用和预算配置系统。您可以从购买标准的FV4000开始，然后随着研究的变化，通过添加MPE模块，轻松升级到多光子成像。

还可在一个样品中进行多光子和单光子组合成像。FV4000MPE显微镜能够进行二次和三次谐波成像，因此不同的研究人员或用户都可以充分利用该系统。如果您的研究需要自定义设置，显微镜的模块化和可选端口可使您定制系统，以添加额外的激光器、相机、探测器等。系统还可以与转盘超分辨系统进行组合，进一步适应更高速度和超高分辨率的应用场景。



倒置显微镜机架



成像型正置显微镜机架



龙门型正置显微镜机架



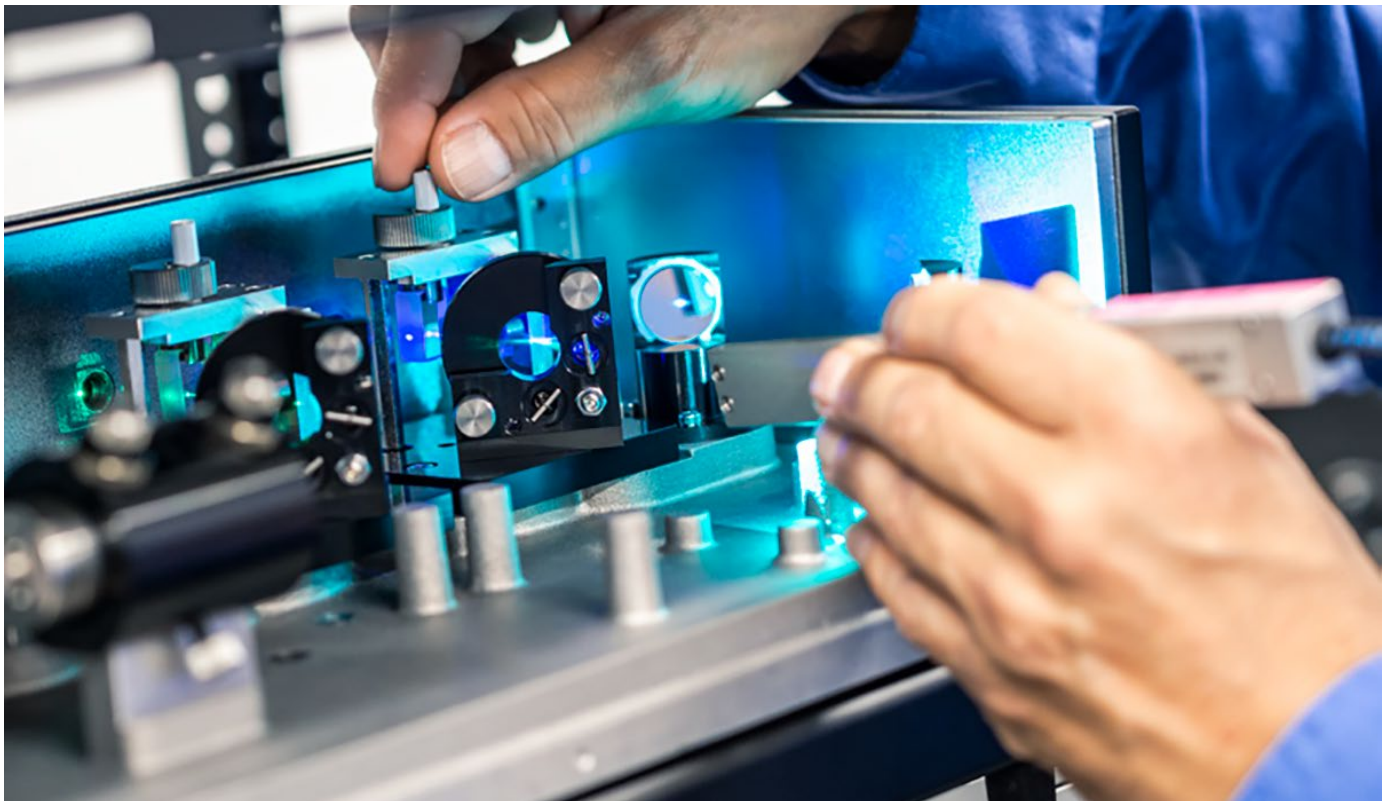
电生理型正置显微镜机架

# 值得信赖的支持和服务

FV4000系统易于维护。由于SiVIR探测器基于半导体技术，因此既稳定又耐用。激光功率监控器会持续检查照明条件并进行调整，以保持相同的激光功率。系统管理员可以查看日志文件，以跟踪服务维护计划。

Evident承诺为客户提供快速服务和技术支持，助力科学家实现自己的目标。Evident提供各种支持计划，让您的显微镜以可预测的成本保持高性能运行，同时还可以提供远程支持<sup>\*</sup>，因此如果您遇到问题，无需等待工程师或专家上门服务。

<sup>\*</sup>远程支持需要连接互联网。



## FV4000规格

扫描单元	检流计式扫描单元	64 × 64–4096 × 4096像素, 1 μs/像素–1000 μs/像素
	共振扫描单元	512 × 512像素、1024 × 1024像素
	视场数	20
光谱共聚焦探测器	探测器	SiVIR探测器 (制冷型SiPM, 宽带型/红移型)
	最大通道数	六通道
	光谱分光	VPH, 可探测波长范围为400 nm–900 nm
激光器	VIS激光器	405 nm、445 nm、488 nm、514 nm、561 nm、594 nm、640 nm
	NIR激光	685 nm、730 nm、785 nm
	激光功率监控器	内置
图像	高动态范围光子计数 (1G cps, 16位)	



WARNING - VISIBLE AND  
INVISIBLE LASER RADIATION  
AVOID EXPOSURE TO BEAM  
CLASS 3B LASER PRODUCT

500mW MAX CW 400-800nm  
IEC 60825-1:2014  
EN 60825-1:2014/A11:2021

封面图像：秀丽隐杆线虫，细胞核结构用EGFP（青色LUT）标记，细胞质结构用mRuby（紫色LUT）标记。图像承蒙西班牙巴塞罗那基因组调控中心Stroustrup实验室的Jeremy Vicencio博士和高级光学显微镜组的Nadia Halidi博士提供。

- EVIDENT公司已通过ISO14001认证。  
有关证书注册的详细信息，请访问<https://www.olympus-lifescience.com/en/support/iso/>
- EVIDENT公司已通过ISO9001认证。

- 所有公司和产品名称均为其各自所有者的注册商标和/或商标。
- 技术规格和外观如有变化，恕不另行通知，制造商亦不承担任何责任。
- 显微镜的照明设备有建议的使用寿命。
- 需要定期检查。请访问我们的网站，了解详细信息。
- 本产品专为在工业环境中使用而设计，具有电磁兼容（EMC）性能。在居住环境中使用此产品时可能会影响周围其他设备。
- HeLa细胞是医学研究和科学发展中重要的细胞株之一。它们为免疫学、传染病和癌症研究的重大发现做出了贡献，并引发了对医学领域伦理问题的严肃关切。请访问[henriettalacksfoundation.org](http://henriettalacksfoundation.org)，了解有关Henrietta Lacks的生平及其对现代医学贡献的更多信息。

EvidentScientific.com

**EVIDENT**

EVIDENT 公司  
Shinjuku Monolith, 2-3-1 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 163-0910, Japan

**OLYMPUS**

N8603098-102023