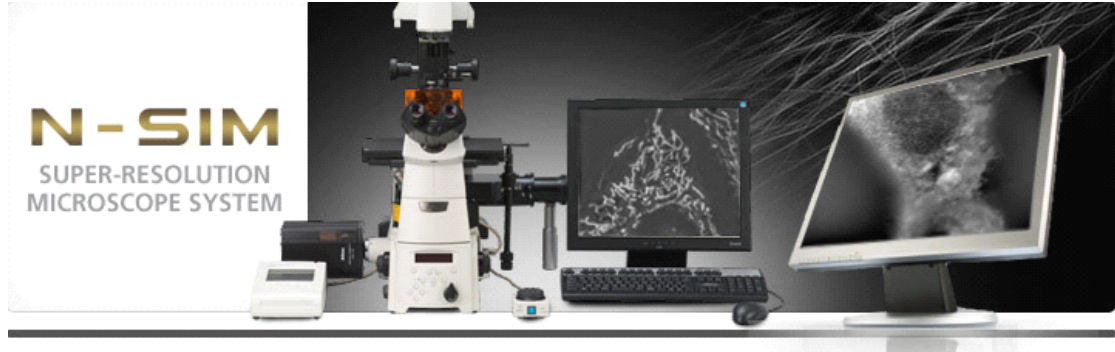


超高分辨率显微镜



超分辨率显微镜超出传统显微技术的分辨率呈现出极为清晰的细胞结构与分子活动

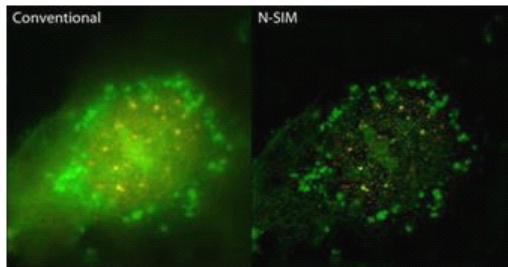
尼康新推出的 N-SIM 显微镜系统可获得传统光学显微镜两倍的分辨率。使用独特的光学科技与制造技术, 尼康享誉全球的 Eclipse Ti 研究级显微镜并配备卓越的 CFI Apo TIRF 100x oil 物镜 (N.A. 1.49), 以此为基础又结合了由 UCSF (University of California, San Francisco 旧金山加州大学) 所授权的 SIM 技术就形成了全新的 N-SIM 系统。N-SIM 在实现超级分辨率的同时还能以 0.6 秒/帧的时间分辨率实现了业内最高的超分辨率图像获取速度。

几近传统显微镜双倍的分辨率

结合 UCSF 授权的“结构化照明显微术 (Structured Illumination Microscopy)”与尼康声誉卓越的 CFI Apo TIRF 100x oil 物镜 (N.A. 1.49) N-SIM 几乎实现了传统光学显微镜两倍的分辨率。

TIRF-SIM 成像技术

新研发的 TIRF-SIM 照明技术以相较传统 TIRF 显微镜更高的分辨率进行全内反射荧光观察 (TIRF), 可获得细胞膜附近更多的细节信息。



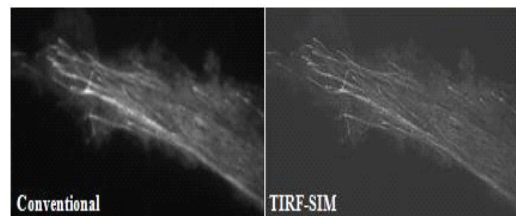
人血管内皮细胞常规图像与 N-SIM 图像比较

时间分辨率 0.6 秒/帧, 业内最快

N-SIM 提供业内最高的超分辨率图像获取速度, 可实现 0.6 秒/帧 2D SIM 与 1 秒/帧 3D SIM 的时间分辨率, 能有效进行活细胞成像。



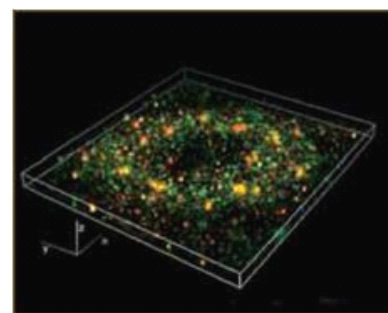
线粒体红色荧光探针标记线粒体的动态图像 (3D SIM, 1 秒/帧)



微管常规 TIRF 与 TIRF-SIM 成像比较

实现 3D-SIM

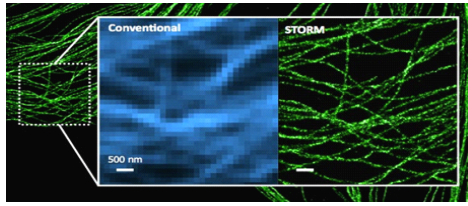
新研发的 3D-SIM 照明技术可实现对样品的光学切片, 可在 20 μ m 的厚度内以更高的分辨率呈现细胞结构的更多细节。



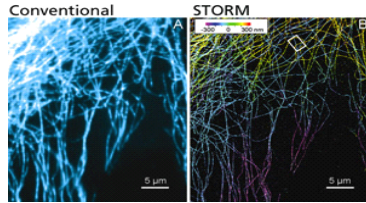
核体三维重构图 (VEGF 信号 (Cy3) 与泛素连接酶 (FITC) 共标, 约 5 μ m 厚)

北京美嘉圖科技有限公司

Beijing MEGATOO Science & Technology Co., Ltd.

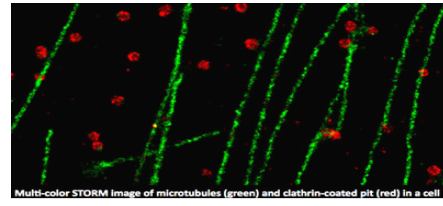


N-STORM 提供了与传统的光学显微镜相比显著增强10倍或更高的分辨率，采用“随机光学重建显微技术”。

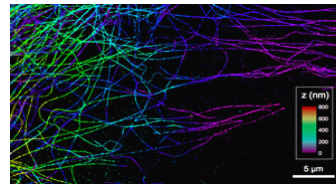


“STORM”是一项新的技术，主要是通过检测到的荧光团定位信息，和准确计算出的多重曝光值重建高分辨率荧光图像（2D 或者3D）。所以可以生成更多的信息，进一步从的结构和分子水平上来研究样品。

“STORM”重构了荧光图像达纳米级分辨



率，经过荧光团定位信息和高精度多重曝光的计算，进行3D重建。它可以生成更多的信息，并更进一步，从试样的结构到分子的了解。此图片显示了在三维数据为依据的景深的编码信息。



N-STORM 可以适用9对染料,这些染料对对 N-STORM 来

说是可被光活化的探针，这些染料对可以在稍短的波长用他们的激发光被激发。

类型	N-SIM	N-STORM
X,Y 分辨率	约 100nm	约 20nm
Z 轴分辨率	约 300nm	约 50nm
图像采集时间	高达 0.6 秒/帧 (TIRF-SIM/2D-SIM) 高达 1 秒 (3D -SIM)	10 分钟或更长
成像模式	TIRF -SIM (超分辨率 TIRF XY) 2D -SIM (XY 超分辨率可达 3μm 深 3D -SIM (XYZ 超分辨率, 高达 20 微米深)	TIRF-STORM 3D STORM
多色成像	多达 5 种颜色	同时 2 种颜色
兼容的激光	标准: 488nm, 561nm 选项: 457nm, 515nm, 532nm	405nm, 457nm, 561nm, 647nm
兼容显微镜	电动倒置显微镜 ECLIPSE Ti -E 完美的对焦系统 电动 XY 平台与编码器 压电 Z 平台	
物镜	CFI Apo TIRF 100x oil (NA 1.49), CFI Plan Apo IR 60x WI (NA 1.27)	CFI Apo TIRF 100x oil (NA 1.49), CFI Plan Apo VC 100x oil (NA 1.40)
相机	Andor 的 iXon DU897 EMCCD 相机	
软件	NIS-Elements Ar/NIS-Elements C	NIS-Elements Ar/NIS-Elements C 两者都需要 NIS -A STORM 分析
操作条件	25 °C (± 0.5 °C)	20 °C to 25 °C (± 0.5 °C)

应用：在微管、细胞方向较为突出，石油化工方面研究中应用于油与水及乳液的聚合、反应及微小的油与水相互作用

地址：北京西城区广安门内大街 311 号祥龙商务大厦 1022 室 邮编：100053

网址：www.megatoo.com 电话：86-10-51711015/16 400-706-8182 传真:86-10-66432990