

广州微视光学科技有限公司

GUANGZHOU MICRO-FIELDS OPTICAL TECHNOLOGY CO.,LTD

High-end Microscope Supplier

高端显微镜供应商

专业品质  
智能超值



## Company Introduction 公司简介



用户认可-更放心

广州微视光学-国内高端显微镜的供应商，是一家从事高端光学显微镜、光学模组、试剂研发生产的高技术企业。



精益求精-质量高

依托于广东粤港澳大湾区黄埔材料研究院，公司凭借专业的技术研发能力、立足国内高端的物料供应链，以国际化的经营管理理念和思维方式，做出高性价比的国产高端显微镜产品。在前瞻性技术和先进应用技术布局方面，公司已自主掌握诸多国内领先的新技术，根据市场需求开发了技术参数和设计方案行业领先的系列产品—全电动高端荧光显微镜、全内角反射荧光显微镜、超分辨荧光显微镜、光源模组等。同时，联合了国内领先的显微镜功能单元供应商，打造国内高端显微镜生态体系；现在已经可以提供共聚焦显微成像单元、原子力显微成像单元、荧光相关光谱分析单元、傅里叶超分辨成像单元等方案。



国产替代-仪器精

微视光学和铂金埃尔默股份有限公司成立了高端光学显微镜联合实验室，就生物医学方案方向进行深入合作。同时微视光学还与国内知名高校、公司建立了长期合作，已经与中国科学院长春光学精密机械与物理研究所、北京大学、中国科学院生物物理研究所、深圳大学、西安交通大学、武汉大学、长春工业大学、广东中科奥辉科技有限公司、长光辰英生物科学仪器有限公司，长宜光科（苏州）技术有限公司等建立合作关系，联合不同科研单位的显微成像技术，共建国内高端显微镜生态系统。



广州微视光学科技有限公司

GUANGZHOU MICRO-FIELDS OPTICAL TECHNOLOGY CO.,LTD

☎ 19390038897 赵先生（微信同步）

✉ 2777177543@qq.com 📍 广州市黄埔区永龙大道88号



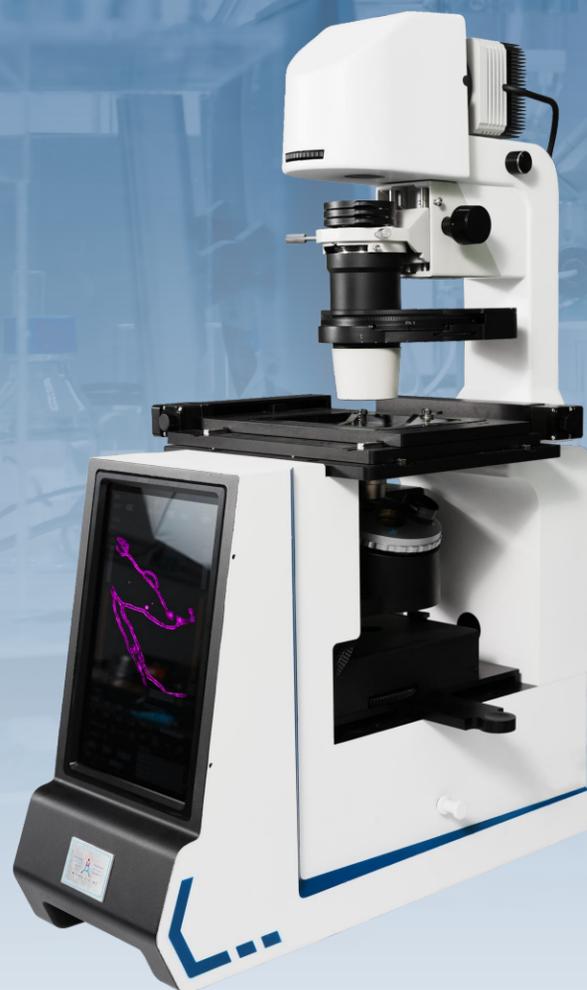
MICRO~FIELDS

## ■ 高端电动显微镜主机

High-end electric microscope host

设计研发的超分辨显微镜主体产品，可实现最大视场数20的明场照明高分辨成像。显微镜样品载物台、对焦位移均采用高精度电控器件，可实现样品X、Y两轴微米级定位和纳米级精度对焦调节。显微镜主体采用无目镜的数字图像预览模式，可以通过主体前部触控模块对当前明场成像进行预览。

触控模块具有集成度高、易用性好、用户交互友好的设计特点，可通过触控方式实现载物台位移、显微镜对焦、预览成像参数等功能控制。显微镜具有一个成像相机接口，接口格式为C卡口，可适配多种高性能成像相机产品；通过成像控制软件的设计，可实现高于50 fps的图像采集速度。



|      |   |
|------|---|
| 光学系统 | 无穷远校正物镜和管镜组成                                |
| 视场数  | 20 (C接口相机)                                  |
| 输出接口 | 1个C接口相机接口 (可定制转接)                           |
| 对焦性能 | 电动对焦，可实现粗/精对焦，对焦行程10 mm。最小调节步长：2 μm/0.01 μm |
| 物镜转塔 | 电控5孔物镜，M25×0.75 螺纹接口                        |
| 滤光转轮 | 手动切换，最多可支持6通道                               |
| 中控系统 | 触控面板预览当前成像，可调节XYZ位移。通过触控移动样品定位目标            |
| 载物台  | 行程110 mm×75 mm，重复定位精度±1 mm，最小步长0.1 mm       |

## ■ 激发光模组

Exciting light module

激光光源模组由5路（405 nm、488 nm、532 nm、561 nm、638 nm）单色光耦合而成，能够实现不同波长的切换，也可实现多色同时照明。激光器采用插拔设计，可以根据客户需求更换激光器功率大小。模组具备TIRF照明功能，可有效抑制荧光背景的干扰。

|               |                      |
|---------------|----------------------|
| 照明视场          | 50 μm×50 μm，可定制      |
| 激光功率<br>可选配   | 405 nm, 60 mW        |
|               | 488 nm, 20 mW        |
|               | 532 nm, 80 mW        |
|               | 561 nm, 80 mW        |
| 638 nm, 60 mW |                      |
| 模块尺寸          | 290 mm×330 mm×125 mm |
| TIRF照明        | 实现荧光背景抑制             |

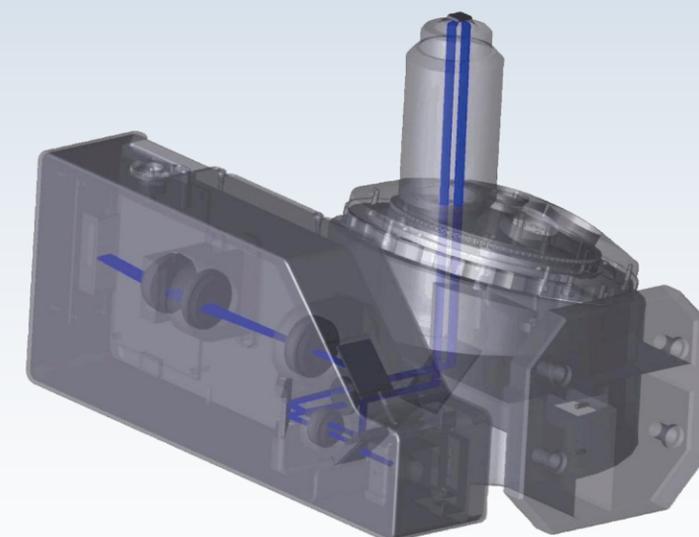


## ■ 自动锁焦模组

Autofocus locking module

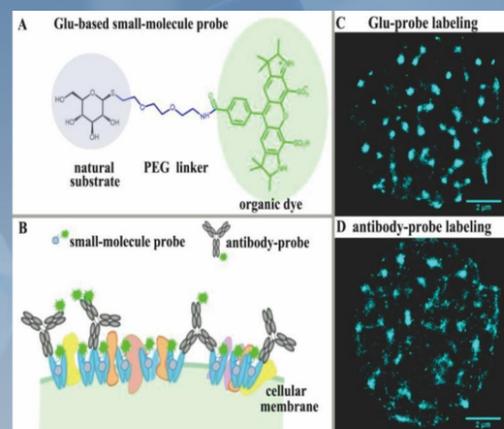
环境温度和湿度变化、载物台振动等原因，会导致焦面漂移，使成像变得模糊。自动锁焦模块可以实时探测焦面位置，并对偏离进行校正，使样品保持在物镜景深范围之内。小型化的结构设计，可兼容于其它品牌显微镜主体。

|      |                         |
|------|-------------------------|
| 探测波长 | 850 nm                  |
| 锁焦精度 | 50 nm@Apo 100×/1.49 oil |
| 探测范围 | 10 μm@Apo 100×/1.49 oil |
| 探测速度 | 200 fps@2048*1 pixel    |
| 模块尺寸 | 210 mm×80 mm×50 mm      |



### 基于TIRF照明的STORM超分辨显微镜

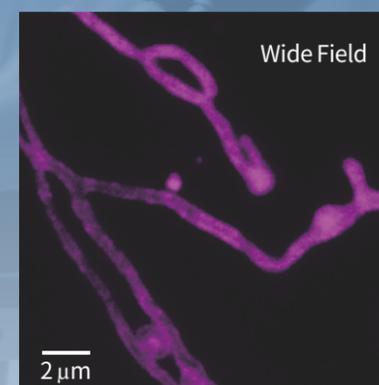
Storm super-resolution microscope based on TIRF illumination



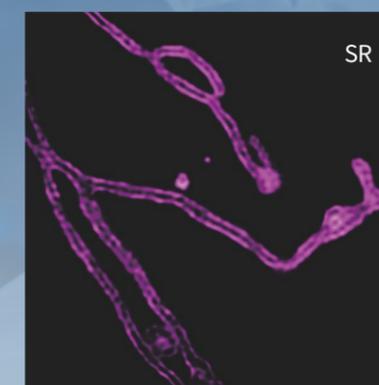
小分子荧光探针标记细胞膜上转运体的分布、组装  
Nanoscale Horizons, 2020, 5, 523

### 活细胞超分辨成像

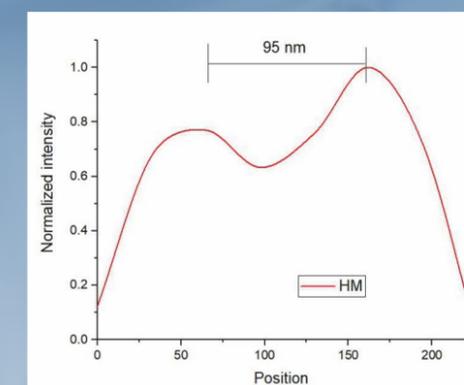
Live cell super-resolution imaging



宽场荧光线粒体动态成像

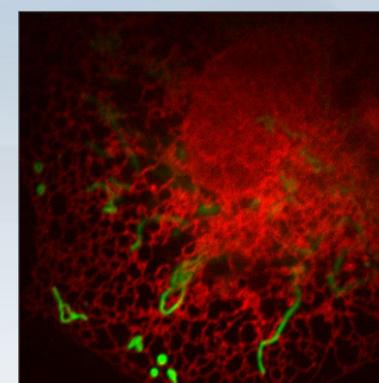


宽场超分辨线粒体动态成像

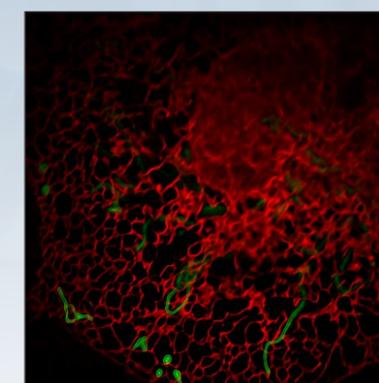


“宽场荧光成像+超分辨模块”能够让普通宽场荧光显微镜具有超分辨成像功能；无需图案化光源照明情况下，活细胞成像的侧向分辨率由200 nm提升至100 nm。

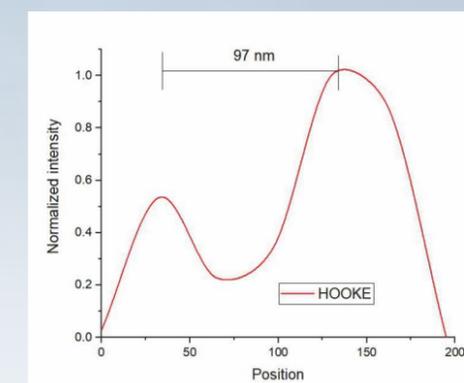
| 功能选择  | 功能描述   | 规格参数   |
|-------|--|--|
| 成像模式  | 单分子定位超分辨成像模式、全内反射荧光成像模式<br>可兼容其他模式，包括FRET、FCS、AFM、共聚焦成像单元等 |  |
| 中控模块  | 实现屏幕的中央控制，实现全器件的电动控制                                       |  |
| 激发光源  | 最多4组激发光源，每组单模光纤输出  |  |
| 物镜模块  | 进口/国产物镜（根据客户需求选配）  | 100x/NA1.45 复消色差物镜<br>40x, 60x复消色差物镜及其他物镜            |
| 载物台   | 电控载物台  | 行程110 mmx75 mm 重复定位精度±1 μm                           |
| Z轴升降台 | 电控Z轴<br>微米台和纳米台组合台   | 微米台：行程20 mm，重复定位精度±1 μm；<br>纳米台：行程150 μm，闭环分辨率0.8 nm |
| 锁焦模块  | 补偿环境振动和自身振动导致的焦面漂移   | 实现最高50 nm锁焦精度  |
| 成像相机  | 根据客户需求选配   | 包括Photometrics Prime 95B、鑫图Dhyana 95等                |
| 整机尺寸  | 840 mm×345 mm×750 mm                                       |  |



普通共聚焦成像

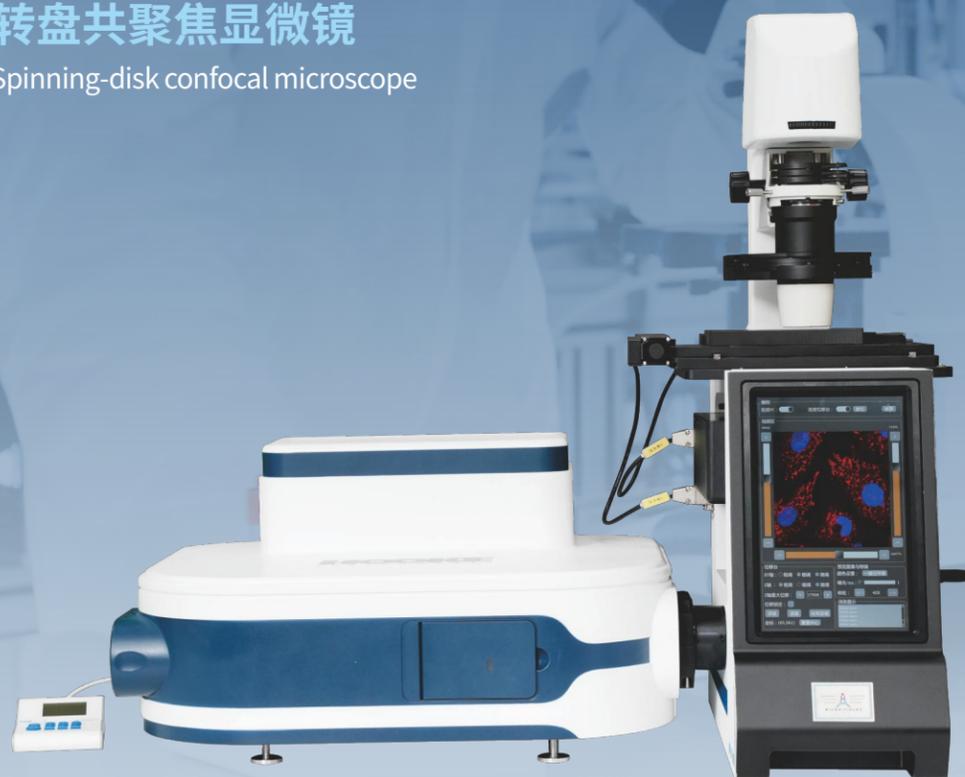


普通共聚焦成像+超分辨模块

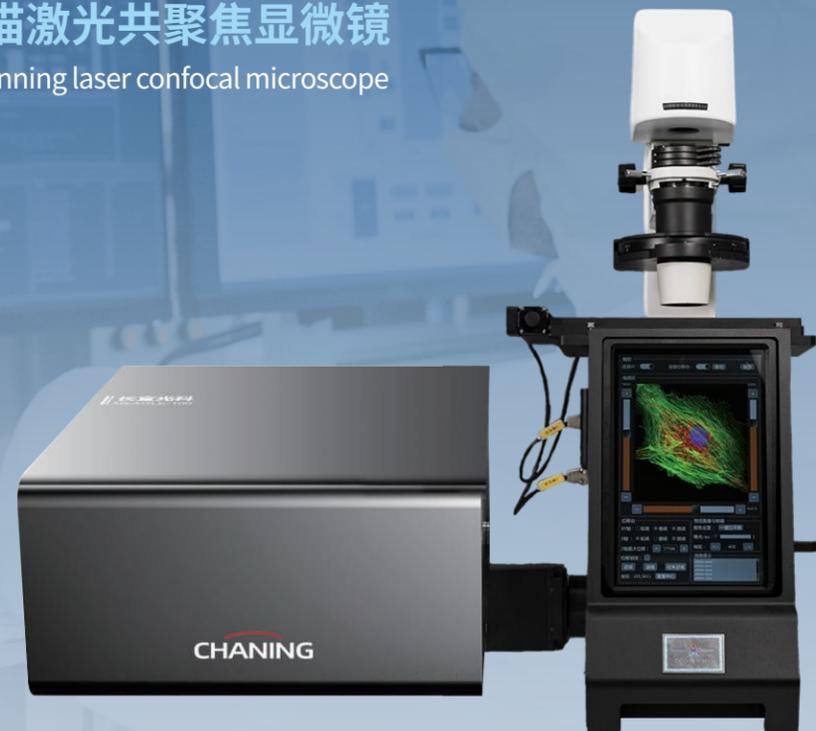


“普通共聚焦成像+超分辨模块”能够让共聚焦显微镜的活细胞成像分辨率有质的提高（侧向分辨率由200 nm提升至100 nm）。共聚焦显微镜具有成像速度快、毒性小（采用LED光源）、可三维成像等特点。

**转盘共聚焦显微镜**  
Spinning-disk confocal microscope

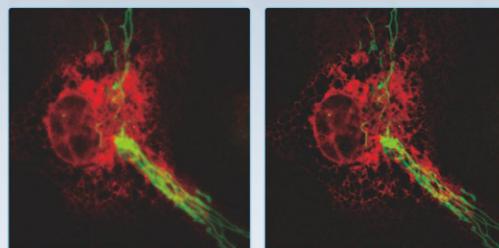


**点扫描激光共聚焦显微镜**  
Point scanning laser confocal microscope



该仪器为长光辰英生物科学仪器有限公司联合产品

采用先进的三条纹转盘共聚焦成像技术，结合稳定的Z向超快扫描平台，极大提高成像速度，满足细胞动态实时研究需求。紧凑的新型共聚焦光路设计，可灵活耦合在多款显微镜上，满足不同应用需求。

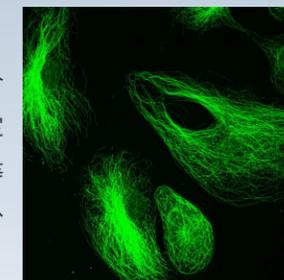


普通共聚焦成像

共聚焦超分辨成像

该仪器为长宜光科（苏州）技术有限公司联合产品

激光共聚焦显微成像系统，高光源利用率、高灵敏度、低毒性特性保证了设备长时间高清成像；多个高精度运动装置使设备具有电动对焦、三维扫描、自动大视场拼接多种成像模式；后处理分析实现定性观察到定量分析的跨越，系统不仅提供了反卷积、图像增强、图像平滑、形态学处理、特征分割等丰富的后处理功能，还具有细胞统计分析、亚细胞定位、蛋白结构共定位、正反向回溯、细胞亚群分类、细胞追踪等场景分析功能。



|        |  |
|--------|--|
| 光纤激光器  | 激光波段：405 nm、488 nm、561 nm、640 nm       |
| 探测器    | ≥3个，PMT(可升级GaAsP)                      |
| 最大拍摄速度 | ≥8fps@512*512像素，升级硬件可达到更高              |
| 扫描方式   | X-Y, X-Y-T, X-Y-Z, X-Y-Z-T, X-T-Z-λ-T  |
| 分辨率    | 横向：120 nm 纵向：300 nm                    |
| 视场     | Φ18 mm-Φ25 mm内接正方形                     |
| 荧光装置   | 电动荧光转盘                                 |
| 工作站    | Windows10 Pro 64bit, 硬盘≥2 TB, 内存≥64 GB |
| 超分辨模块  | 通道：4 探测：科研级相机 SCMOS 空间光调制器：DMD/LCOS    |

LED光源，对应全谱段检测应用。激发光：370-700 nm；发射光：410-750 nm

4位置滤光块转轮，滤光块可定制，拆卸便捷

超快成像：最小曝光时间20 ms

低光毒性，低光漂白，适用于生物活体样品实时、动态、长时间观测

紧凑型、模块化设计，可适配于不同品牌显微镜

## STED超分辨显微镜

STED super-resolution microscope

该仪器为中国科学院化学研究所联合产品

STED即受激发射损耗显微镜，是一种具有超高分辨率的先进显微镜技术。它通过特殊的激光技术，突破了传统光学显微镜的分辨率极限，能够实现更精细的结构成像。其具有高对比度，可提供清晰图像，有利于对样品细节的观察与分析。并且，该显微镜可通过特异性标记，选择性地显示目标结构，适用范围广泛，包括生物学、医学、材料科学等多个领域。此外，它对各种类型的样品具有较好的兼容性。STED显微镜的工作原理是抑制非焦点区域的荧光发射，从而提高分辨率。在实际应用中，它为生命科学等相关领域的研究提供了重要的技术支持。

|         |                 |
|---------|-----------------|
| 分辨率     | 40 nm空间分辨率      |
| 单像素时间   | 0.5 ms          |
| 激发波长    | 576 nm, 647 nm  |
| 测量模式    | XY/XZ/XYZ       |
| AFM联用模式 | 同步成像/引导成像两种测量模式 |

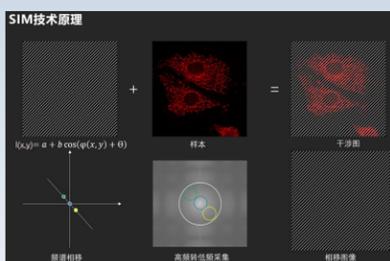


## SIM超分辨显微镜

SIM super-resolution microscope

该仪器为长宜光科（苏州）技术有限公司联合产品

SIM即结构光照明显微镜，利用特定结构的照明光在成像过程中把位于光学传递函数范围外的一部分高频信息“搬运”到低频区域，在成像系统捕捉到样品原有的低频信息和经过“搬运”后的高频信息之后，再利用特定算法将范围内的高频信息“还原”到原始位置，从而扩展通过显微系统的样品频域信息，使得重构图像的分辨率超越衍射极限的限制。SIM成像速度快、样本损伤低，主要用于活细胞快速成像，分辨率达到100 nm。



|         |   |
|---------|---|
| 成像      | 4通道荧光成像、分辨率4096x4096、自动对焦、时间序列拍摄、DIC成像、自动大视场拼接成像、自动Z轴分层扫描 |
| 处理      | 特征增强、反卷积、光谱拆分、3D重构、多维成像、时序编辑、图像拼接、DIC成像等                  |
| 分析      | 交互式测量功能、细胞自动识别、单细胞定量分析、亚细胞结构分析、荧光共定位分析、基于AI的自动分析测量功能等     |
| 超分辨模块通道 | 探测：科研级相机 sCMOS<br>空间光调制器：DMD/LCOS                         |

## 单分子荧光FCS单元

Single-molecule fluorescence FCS unit

该仪器为广东中科奥辉科技有限公司联合产品

荧光相关光谱（Fluorescence Correlation Spectroscopy, FCS）是一种对荧光信号随时间波动的规律进行自相关或交相关分析从而得到受测分子特性的一种技术，可以完成活细胞内分子间相互作用检测。FCS技术的最高检测灵敏度是单分子，可在微量（≥5 μL）溶液样品中或单个活细胞内定量分析分子（或纳米颗粒）的浓度、大小（水动力学半径）、相互作用亲和力（KD值）、生物大分子构象及构象转变动力学常数等特性。



成像式FCS仪器

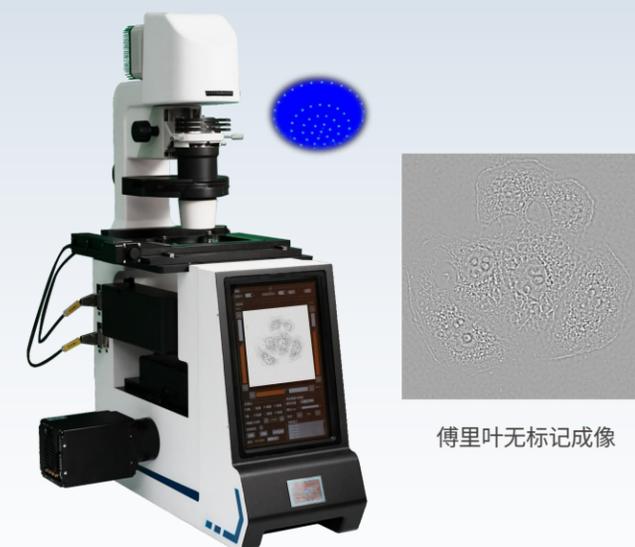
- 检测分子或纳米颗粒的相对和绝对浓度：10 pM-100 nM
- 检测分子或纳米颗粒的流体动力学半径：<100 nm
- 检测分子-分子相互作用解离常数（KD）：pM-mM
- 在溶液样品或活细胞中以ns时间分辨率实现单分子短促荧光信号分析
- 多功能，一次检测可同时获取分子浓度、大小和相互作用的定量信息

## 傅里叶叠层显微镜

Fourier ptychographic microscopy

无标记成像技术不受荧光标记的限制，是研究活细胞动态过程以及生理活动的最佳手段，也是未来发展趋势。傅里叶叠层显微成像技术（FPM）通过结合结构光照明技术和相干孔径合成技术，利用LED阵列替代传统聚光镜多角度照明进行叠层衍射成像相位恢复，最终实现高分辨率的无标记成像。

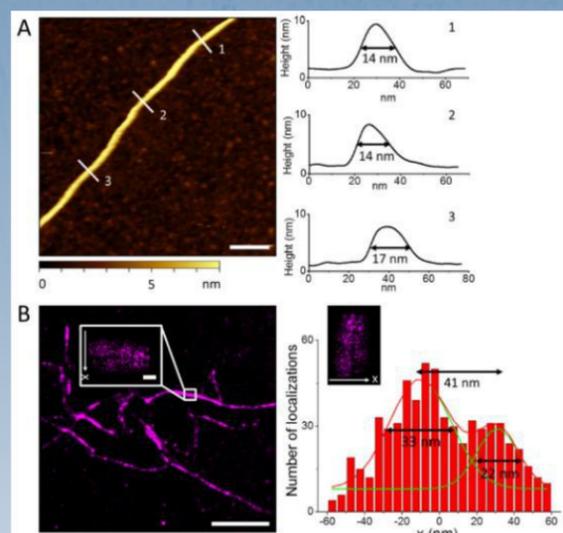
|        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| 波长范围   | 465 nm ± 10 nm                    |
| 视场范围   | 200 μm @ Apo 100x/1.49 NA         |
| 峰值功率   | ≥ 400 mW                          |
| 控制方式   | 恒流模式                              |
| 照明数值孔径 | ± 0.1                             |
| XY轴分辨率 | 110 nm ± 20 nm @ Apo 100x/1.49 NA |
| 时间分辨率  | ~ 1 Hz                            |
| 灯头尺寸   | 深度：82 mm 外径：164 mm                |



傅里叶无标记成像

### 形貌-超分辨荧光联用显微镜

Morphology - Super-resolution fluorescence correlation microscope



联用系统成像分辨率

该仪器为纳瑟（上海）纳米科技有限公司联合产品

原子力显微镜（AFM）是一种高空间分辨率的形貌成像技术，并能进行力学研究，但AFM难以提供分子种类信息。根据STORM和AFM各自的优缺点，提出一种新型的超分辨荧光和形貌显微镜（AFM-STORM）联用技术，同步实现超高分辨的荧光和形貌成像。

|             |                            |
|-------------|----------------------------|
| 联用系统成像范围    | 50 mm×50 mm                |
| AFM显微镜分辨率   | 横向分辨率为 10 nm 垂直分辨率为 0.1 nm |
| STORM 成像分辨率 | 20 nm                      |
| AFM显微镜采集速度  | <60 s @ 128 point / line   |
| AFM最大可测样品深度 | 6 mm                       |
| AFM扫描范围     | 不小于100 mm×100 mm×10 mm     |
| AFM测量头尺寸    | 143 mm×158 mm×53 mm        |
| AFM测量头重量    | 1.25 kg                    |
| 联用样品台行程     | 12 mm×12 mm                |

### 超分辨显微成像试剂盒

Super resolution microscopic imaging kits



- 用途：本试剂盒提供超分辨荧光成像所需的全套成像缓冲体系；
- 规格：包含可进行50次独立实验的用量，每次实验可检测10个样品；
- 1.试剂成分和pH稳定，能保证长时间的成像效果，且对样品无损伤；
- 2.试剂盒内所有内容物均采用灭菌处理，无污染，且不产生背景荧光；
- 3.方便快捷，用户只需提供样品，加入本品即可进行超分辨荧光成像；
- 4.操作简单，即开即用，无需复杂配制过程，无需专业人员即可完成。



### 葡聚糖G-25凝胶层析柱

Sephadex G-25 gel chromatography column

- 用途：可用于分离多组分混合物(100-5000 Da)，分离多肽，分离范围为1000-5000 Da(球形蛋白)，还可用于大分子蛋白质的脱盐和缓冲液替换；
- 规格：20支/盒，每支柱管总体积6 mL；
- 1.采用极细的G-25交联葡聚糖装柱，粒径范围在25-75 μm之间；
- 2.粒径均匀，可实现高分辨率、高柱效；
- 3.物理、化学性能稳定，pH稳定范围宽(2-13)，工作温度范围大(4-40 °C)；
- 4.操作简单，使用方便，层析分离用时短。



### 分子荧光标记服务

Molecular fluorescence labeling service

本公司拥有化学、生物学、材料学等多学科专业过硬的博士、硕士高科技人才，在长期的科学实验和生产实践中积累了丰富的分子标记技术经验，可以为广大客户提供分子标记服务。目前主要提供有机荧光染料如Cy5、Cy3、Alexa Fluor 647/532/488、TAMRA、ATTO655/520/488为标记材料，可标记蛋白、抗体、多肽等生物分子。标记完成后，提供给客户标记服务报告，包含紫外-可见吸收光谱、偶联效率等数据。可保证质量优秀，服务高效快捷，价格合理。