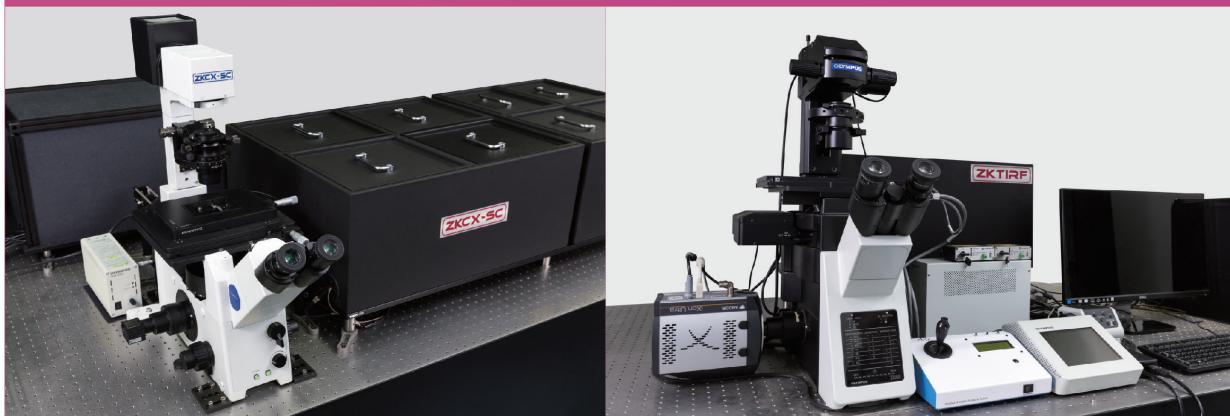


高分辨多功能化学成像系统

项目类型: 国家重大科研仪器设备研制专项项目 项目批准号: 21127901

起止年限: 2012-2016



仪器简介

超分辨受激辐射耗尽光学显微镜是国家基金委“高分辨多功能化学成像系统”项目的子模块, 获得了30-50纳米的三维超分辨光学成像, 实现了单色超分辨显微镜, 双色超分辨显微镜及其与原子力显微镜联用成像功能。创造性地使用三态弛豫原理提高成像分辨率, 实现了好于40纳米的超分辨结果。创造性地设计集成光学模块, 实现原本分离传输的激发光与耗尽光的共轴传输, 保证激发光和STED光的稳定同轴, 使得所研制的STED显微镜在各种环境下长期可靠工作。已经获得多项国家发明专利, 2019年入选中国科学院第一届自主研制仪器名录。

技术指标

10纳米空间分辨; 帧频10fps; 400-800纳米波长无间隙切换; 多模式测量(XY/XZ/YZ/XYZ)。40纳米分辨率。

应用领域

生命科学/材料科学/半导体/纳米科学

应用案例

Advanced optical materials, 2018, 6, 1800333. Chem. Asian J. 2016, 11, 3359– 3364. (4.083). Chinese Sci. Bulletin, 2013, 58 (33) 4045-50. 121111O120130370(1.649). Carbohydrate Polymers, 2019, 219, 77-86.

产业化计划及需求

注册纳米检测仪器相关企业, 产品定位于光学显微成像仪器, 兼顾其它光学检测仪器的开发。需要资金支持建立工程师团队和销售团队。

联系信息 联系人: 袁景和 移动电话: 15210982874 E-mail: jhyuan@iccas.ac.cn
通讯地址: 北京市海淀区中关村北一街2号