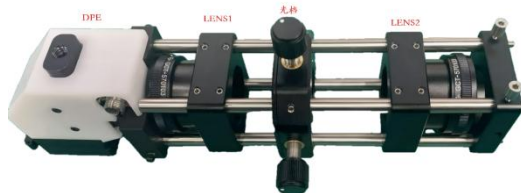


OE-OCS series 消零级笼式光路模块

产品概述

OE-OCS series 消零级笼式光路模块是一款集模块化设计、4f 光学架构与精密光档技术于一体的高端光学系统集成解决方案。通过精准遮挡空间光调制器(SLM/DMD)的 0 级衍射光，系统有效消除像场中间暗外围亮的现象，大幅提升光强分布均匀性，实现高对比度干涉条纹与清晰成像。产品采用标准化组件与即插即用设计，支持多维扩展与快速光路搭建，广泛应用于为光场调控，全息成像、生物传感、激光加工等领域，为科研与工业应用提供稳定、高效的光学平台。



优势特点

精密光档

基于经典 4f 系统，通过傅里叶变换透镜组分离衍射光场，配合高精度光档精准遮挡 0 级光，消除杂散光干扰，使成像光强均匀性达 $\pm 5\%$ 以内，干涉条纹对比度显著提升。

模块化设计

标准化组件库支持 360° 自由扩展，兼容 16mm/30mm/60mm 主流规格，快速搭建复杂光路，无需复杂调试。

高稳定性

四点锁紧结构+整体刚性框架，振动抑制能力 $< 1/10 (@10\text{Hz})$ ，确保长期实验或工业环境下的光路稳定性。

兼容扩展

快拆机构+高兼容插件，秒级更换元件；预留多接口支持自定义模块集成，突破平面堆叠限制，实现立体多维扩展。兼容主流品牌元件转接件 (Thorlabs、Newport 等)。

其他特点

- 高对比度
- 即插即用
- 可视化调试
- 有效滤除 0 级衍射光
- 可根据需求定制

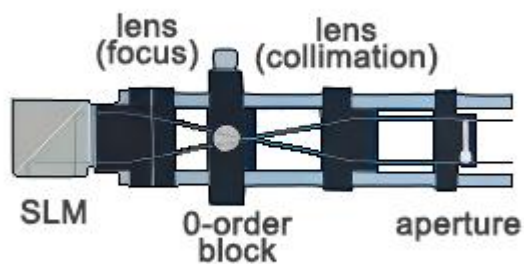
应用

- 激光加工
- 工业检测
- 光束净化
- 3D 扫描
- 全息成像

技术参数

参数	描述
光源波长	630nm(红)、530nm(绿)、470nm(蓝)
光源功率	红/绿/蓝各100mw或客户定制光源
光栏规格	100 μ m/500 μ m
0级光消除率	>99%
光强均匀性	$\pm 5\%$ 以内(特定配置)
对准精度	微米级定位
间距规格	16mm/30mm/60mm
振动抑制能力	$< 1/10 (@10\text{Hz})$
工作温度范围	-10°C~50°C
材料	高强度铝合金框架(轻量化+稳定性)

原理

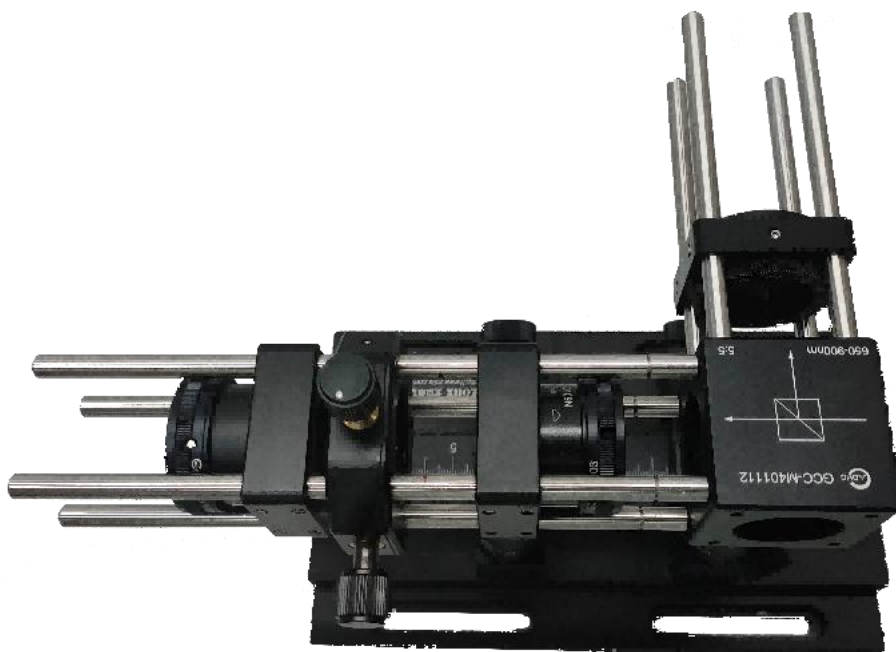


其他规格

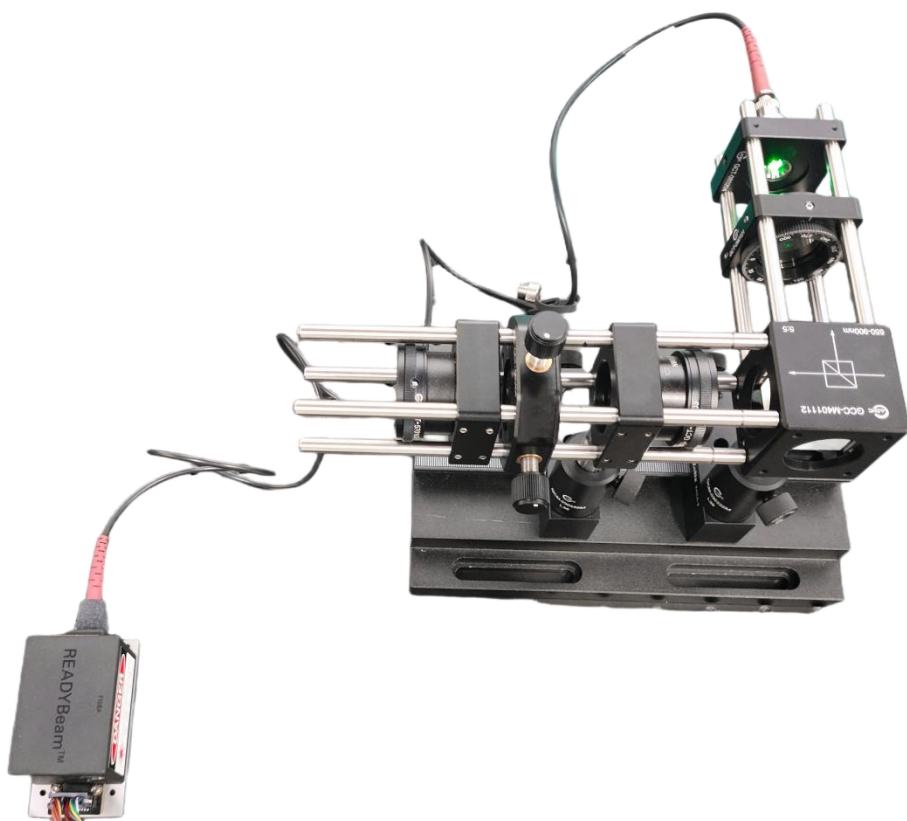
不含 DPE 的 I 型结构



不含 DPE 的 L 型结构



带尾纤不含 DPE 的 L 型结构



订购信息

Optical Cage System—OE-OCS-XXX-YY-M

XXX: 100, 500 对应 100um 和 500um 光档的规格,

YY: 16, 30, 60 对应笼式系统四个接杆之间的间距 16mm/30mm/60mm 规格,

M: D 对应含 DPE, I 对应不含 DPE 的 I 型光路结构, L 对应不含 DPE 的 L 型光路结构,
F 对应带尾纤的 L 型光路结构

定制服务: 根据实验需求提供光路设计、元件选型等解决方案