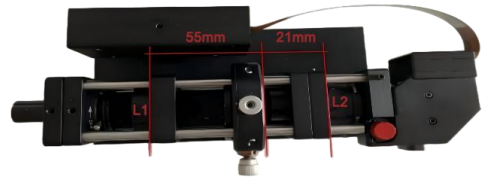




# OE-OCS series 笼式光路模块

## 产品概述

OE-OCS series 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  $< 1/10$  (@10Hz)，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

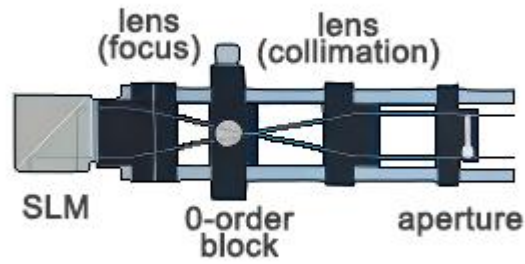
## 应用

- 激光加工
- 工业检测
- 光束净化
- 3D 扫描
- 全息成像

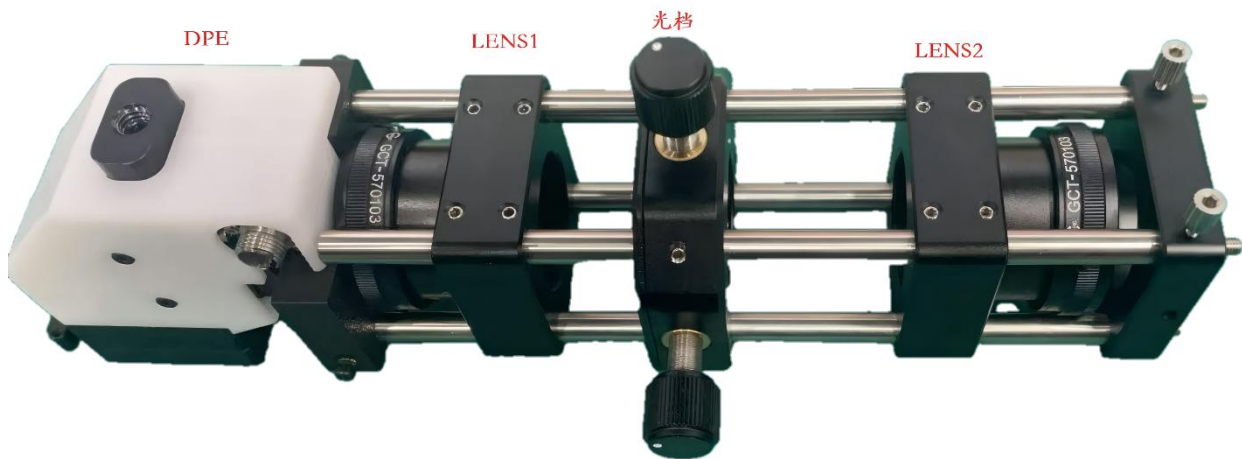
## 技术参数

| 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 $\mu$ m/500 $\mu$ 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 | $< 1/10$ (@10Hz)           |
| 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



## 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, L 对应不含 DPE 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