

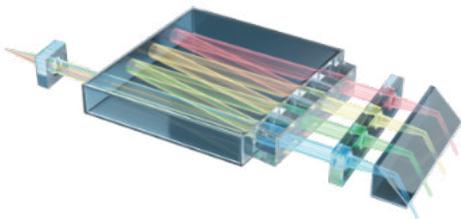
FOCUSLIGHT
Never stop exploring

光通信应用解决方案

微透镜是光通信系统的核心部件，确保关键光学元件之间的高效数据传输。

炬光科技微纳光学元器件产品的优势:

- 根据系统需求量身定制光学和机械设计，实现更佳性能
- 晶圆级生产工艺，经济、高效的大规模制造
- 匹配客户端的生产集成工艺，提供多种功能设计，如凹面透镜、对准标记、V型槽、棱镜、胶水槽等



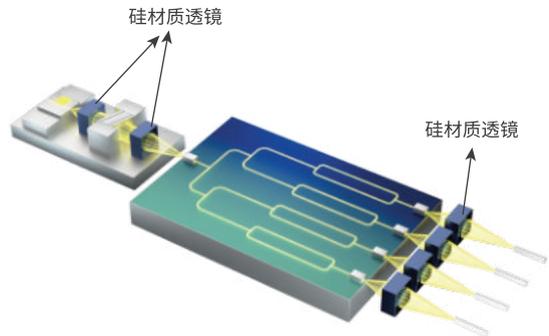
CWDM光学组件中实现光路耦合功能的单透镜和微透镜阵列

光模块

炬光科技微纳光学元器件产品能够在光模块中高效实现半导体激光器、探测器与光纤之间的光路耦合。微纳光学技术进一步优化了数据传输效率，使得高速数据网络更加高效节能。

光子集成电路

在赋能AI技术的硅光子和磷化铟 (InP) 光子集成电路 (PIC) 中，微纳光学是800Gb和1.6Tb光收发模块的核心组成部分。这些光收发模块依赖高精度的微透镜和微棱镜，在半导体激光器、PIC波导与光纤之间实现低损耗光耦合，大幅提升数据传输效率。



从半导体激光光源到PIC的高效光路耦合



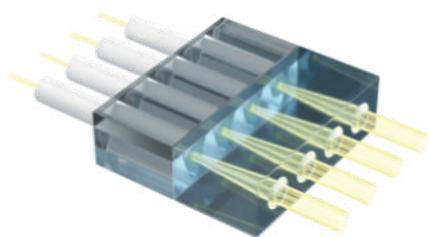
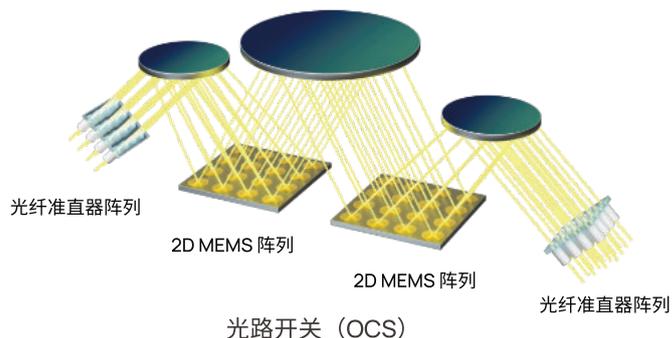
带有V型槽、盖板、彩色带状光纤的光纤阵列单元

光纤阵列单元

炬光科技为光通信客户提供构成光纤阵列单元 (FAU) 的关键光学元器件，如精密设计V型槽阵列、盖板等，用于确保光纤的精确定位，维持一致的间距与对准状态，从而优化信号传输效率，增强组件的耐久性与稳定性。炬光科技拥有光学元器件大批量生产制造能力和自动化光学组装能力，满足现代光通信系统对高精度、高可靠性、高通道数及大规模量产的严苛要求。

波长选择开关 / 光路开关

波长选择开关 (WSS) 是可重构光通信网络中的关键组件。光路开关 (OCS) 是构建异构数据机架，进而实现可扩展网络架构的关键。利用先进的微纳光学技术，光开关的尺寸将进一步缩小，相同尺寸下的光通道数量和数据传输带宽也将获得更大的提升和拓展空间。



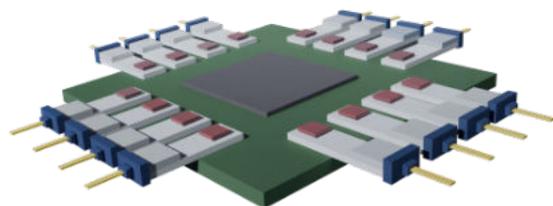
用于光纤准直和光纤连接的微透镜阵列

光纤连接器

光纤连接器在电信和数据通信网络中起着连接硬件的关键作用，从而实现无缝且高质量的信息传输。为此，炬光科技设计并制造微纳光学透镜阵列，以确保光束在单模和多模光纤阵列中实现最佳的准直与耦合效果。

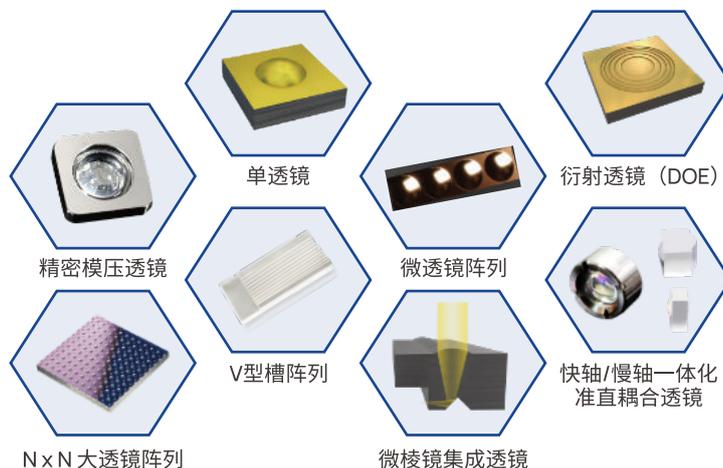
共封装光学CPO

共封装光学 (CPO) 是面向未来数据中心和高性能计算的重要创新技术，通过将光引擎与电子交换芯片紧密集成，实现更高带宽、更低功耗和更优信号质量。微透镜和微透镜阵列在CPO系统中至关重要，帮助实现高效光纤耦合、精确光束控制和严苛对准要求。炬光科技凭借先进的微光学设计与制造能力，提供高性能、高一致性的CPO微光学解决方案，助力客户打造更快、更节能、更可靠的光互连系统。



炬光科技 光通信应用解决方案

| 产品指标 | 典型值 |
|------|--|
| 材质 | 熔融石英、硅、模压玻璃 |
| 透镜面型 | 非球面 |
| 中心厚度 | 0.25 - 3.0mm |
| 透镜直径 | 0.02 - 1.5mm |
| 透镜排布 | 单透镜、一维阵列、二维阵列 |
| 间距 | 127, 250, 500, 750 μm , 可定制 |
| 镀膜膜系 | 低损耗增透膜 (AR) , 金属化处理 |





www.focuslight.com

公司简介

炬光科技为国家级高新技术企业，上海证券交易所科创板上市公司（股票代码：688167），成立于2007年9月，主要从事光子产业链上游的高功率半导体激光元器件和原材料，激光光学元器件，光子产业链中游的光子应用模块、模组、子系统的研发、生产和销售，重点布局光通信、汽车应用、泛半导体制程、医疗健康。炬光科技已发展成为全球高功率半导体激光器及应用领域有影响力的公司和品牌，目前在中国西安、东莞、海宁、韶关，德国多特蒙德，瑞士纳沙泰尔，新加坡拥有生产基地和核心技术团队。公司于2017年成功收购LIMO GmbH，2024年成功收购SUSS MicroOptics SA（现Focuslight Switzerland SA），同年成功收购ams OSRAM资产并拓展Heptagon品牌下的全球光子行业工艺和制造业务。

西安炬光科技股份有限公司

邮箱：sales@focuslight.com