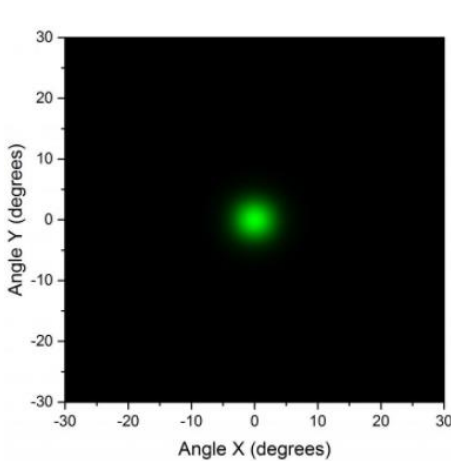


光纤平顶光整形器

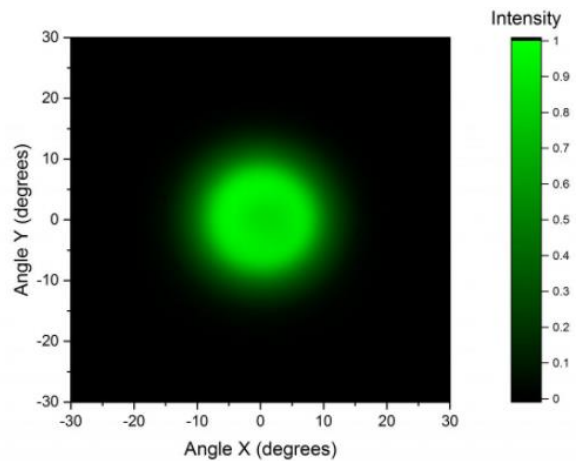
产品介绍

光束整形器是衍射光学元件，可以改变光束的光强分布。比如这款平顶光束整形器，使光束的远场光斑的光强分布一致。传统的衍射式光束整形器需要进行精确的光束对准和控制。这款光纤光束整形器不像传统的自由空间光衍射元件那样需要精确对准，因为它的整形结构是加工在光纤端面，能够提供高重复性和长时间稳定性。

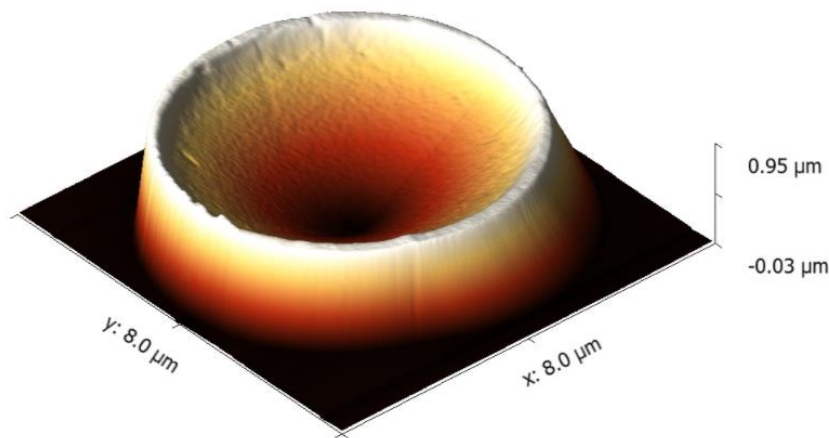
传统的激光器或光纤的输出光为高斯光束，然而，许多应用，都要求光斑有一致的光强分布。有一种方法是先将光束扩束，再经过光阑孔径过滤掉边缘的光，只留下中心的部分。这种方法会浪费大部分光，而衍射元件能够将高斯光束 100% 转换成平顶光束。衍射元件的缺点是结构复杂，实际上，衍射元件的设计很大程度上依赖输入光的相位与光强分布，输入光不同，经衍射元件后输出光也不同。而这款光纤衍射元件消除了这个问题，因为光纤的模场分布是已知的，不会改变。



光纤输出光的远场光斑



光纤平顶光束整形器输出光的远场光斑



光纤平顶光束整形器的 AFM 图

应用

- 照明
- 全息术
- 显微镜
- 灯光秀
- 材料处理

技术优势

- 无需光学对准
- 长时间稳定性
- 高重复性
- 小尺寸
- 受控的光束发散角