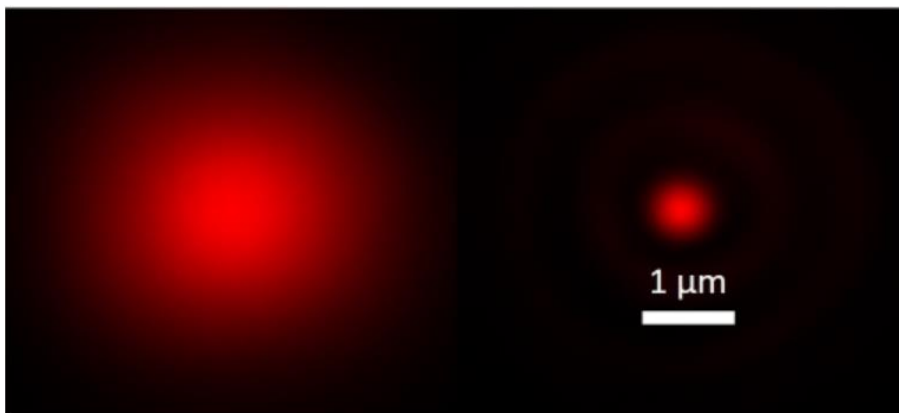
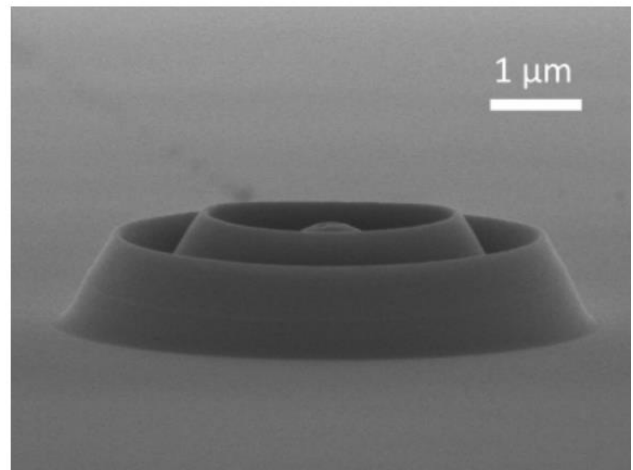
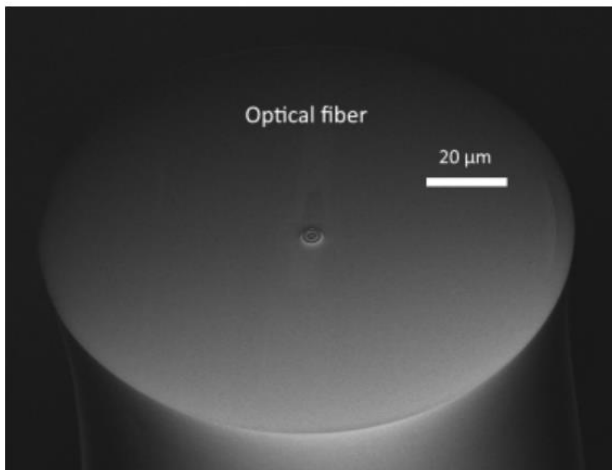


## 光纤菲涅尔透镜

### 产品介绍

采用纳米压印技术及高折射率材料将菲涅尔透镜直接加工在光纤端部，光从光纤端部出射后，在远处聚焦为一个密实的焦点。这个密实的焦点可以耦合进一个光学芯片，也可以用来捕获微粒。传统的透镜光纤是采用抛光、激光切割或等离子弧切割来加工的，这些技术限制了透镜的形状和材料，从而限制了其性能和潜在应用。本产品采用纳米压印技术，消除了上述限制，



光纤光斑

光纤菲涅尔透镜焦点光斑

上图展示了透镜光纤在折射率为 1.51 的浸入液体中聚焦的能力。光波长为 660nm，焦点直径为  $810\text{nm}@1/e^2$ ，是目前世界上唯一可以在液体或液体胶中聚焦的光纤透镜。

### 应用

- 浸入式应用
- 空间光 - 光纤耦合
- 集成光学
- 光学捕获
- 生物传感器
- 材料处理

### 技术优势

- 近衍射极限焦点
- 兼容于溶液
- 椭圆或圆形光斑可定制
- 高重复性
- 高折射率

### 产品参数

	现货	可定制
焦点尺寸	880nm @ 600nm 激光	$\sim 1 - 1.5 \lambda$
工作距离	1.5 $\mu\text{m}$	1 - 20 $\mu\text{m}$
材料的折射率	1.69 @ 590nm	1.51 - 1.70
环境介质的折射率	1.51	1 - 1.55
光纤	630HP	任何单模或多模光纤。对于多模光纤，焦点无法达到衍射极限
工作中心波长	660nm	400 - 2000nm，但光学测试仅限于 400-1100nm 波段
像差 <5% 的工作波长范围	610 - 695nm	典型值为中心波长的 10-15%