

# NANYTE BEAM

## 台式无掩模光刻机

NANYTE无掩模光刻机可以随意进行纳米图案化，而无需缓慢且昂贵的光刻掩模。这种便利对于研究和快速原型制作特别有用。理创科技在保持原有性能的前提下，将其小型桌面化让用户使用更便捷，成本更低。

光束引擎将紫外激光束聚焦到衍射极限点并扫描该点以暴露光刻胶上的任意图案。为了曝光大晶片，精密步进器移动晶片并允许缝合多次曝光。光束引擎具有能够在 5 英寸晶圆上产生小于 (CD) 0.8 $\mu\text{m}$  的特征。



### 袖珍

全能无掩模光刻机，比台式电脑还小，价格更实惠。

### 强大

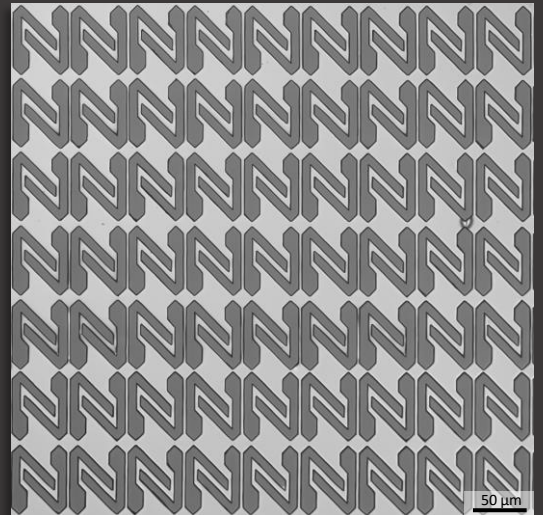
拥有亚微米分辨率，在不到两秒的时间内完成一个曝光图案的写入。

### 超快自动对焦

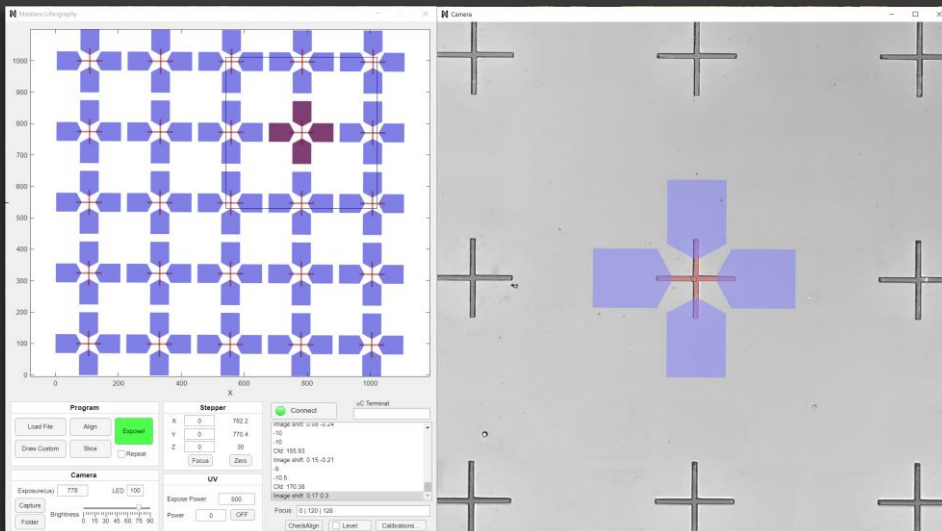
当与我们的闭环聚焦光学器件结合使用时，压电执行器在不到一秒的时间内达到聚焦。

### 毫不费力的多层对齐

半自动对齐允许在几分钟内完成多层对齐。

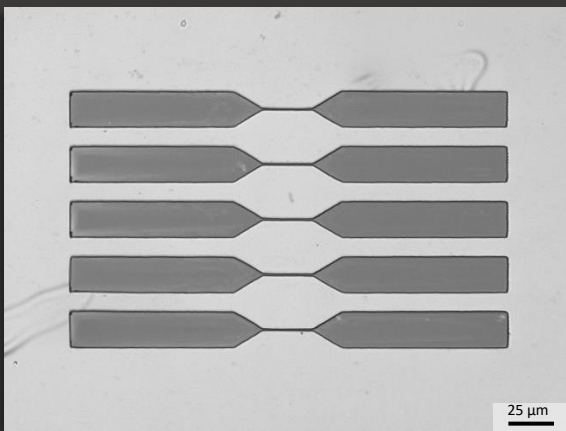


硅衬底上的抗蚀剂微图案阵列。每个单元为 50 × 63  $\mu\text{m}$ ，相邻图案之间的间距为 3  $\mu\text{m}$ 。使用的抗蚀剂：AZ5214E



随附的软件可以快速完成任何图案工作；只需加载、对齐和曝光。导航类似于 CNC 系统。

在多层曝光期间，GDS 图案被覆盖以进行可视化。控制 GUI (左窗口) 有一个加载的 GDS 的小地图，允许通过一键导航到晶圆上的任何区域。



0.8 μm 锥形中间部分，侧面有 20 × 90 μm 接触垫。  
使用的抗蚀剂：AZ5214E

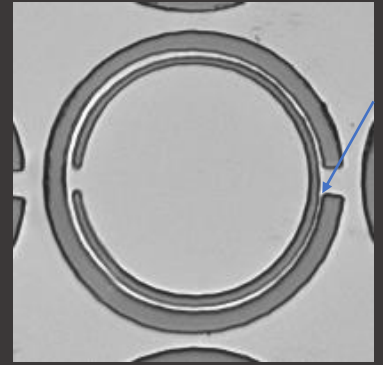


## 图案

最小线宽	2 μm 0.8 μm 可实现	
最小间距	可达到 1.6 μm	
曝光时间	1个图案 < 2 秒	
最大写域	400 μm × 400 μm	
激光波长	405 nm	
激光振镜	步径精度	8 nm
	重复性	< 100 nm (静止)
	速度	高达 200 mm/s

## 步进电机

电动平台	编码器分辨率	0.1 μm
	载物台重复性 (1σ)	优于0.3 μm
	移动范围	120 mm × 120 mm
最大样本尺寸	130 mm × 130 mm (> 5")	
晶圆对齐	支持多层工艺	



开环谐振器阵列。右侧的分离距离为1.5μm (箭头)，左侧的分离距离为2 μm。外圈直径为 80 μm。

## 概述

接受的文件格式	.bmp, .png, .tiff, .gds 自定义形状可以直接在软件中绘制	
软件	图案	Nanyte Beam Xplorer
	设计	KLayout (最强大), MS Paint/Powerpoint (快速原型设计)
重量	少于20 kg	
系统尺寸	330 × 310 × 340 mm	