



设备销售    定制研发    加工服务

## 高精度

>>

### 【超高精度 纳米级别】

70纳米超高精度，小于头发丝的1/1000  
高速大规模制造，加工幅面可达10000平方厘米

## 无掩模

>>

### 【无需掩模 一步成型】

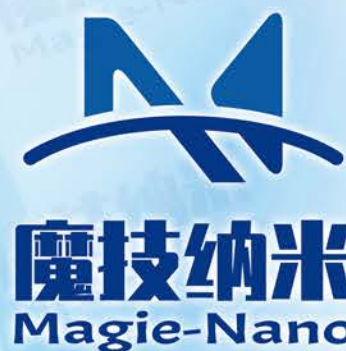
适用于各种工业场景，成本低  
转模工艺成熟

## 定制化

>>

### 【需求定制 任意设计】

适于工业生产应用，加工形状无限制  
可根据客户需求，进行原材料定制



← 请扫描并关注“魔技纳米”公众号

## 魔技纳米科技有限公司

官网：[www.magie-nano.com](http://www.magie-nano.com)

电话：0535-2981985

邮箱：[office@magie-nano.com](mailto:office@magie-nano.com)

## 魔技纳米科技有限公司

Magie-Nano Technology Co.,Ltd.

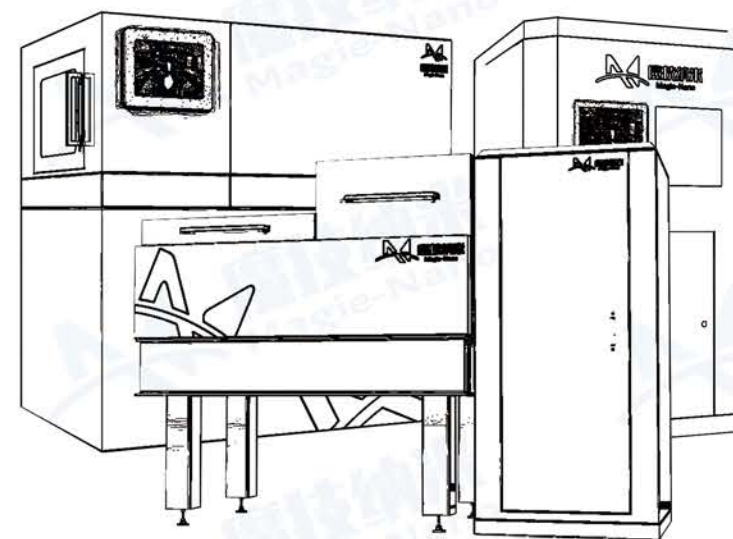


# 魔技纳米 MAGIE-NANO



魔技纳米成立于2017年，是一家由全球行业TOP5企业研发主管、世界500强公司高管联合国内教授共同创立的高科技企业。研发团队拥有8年超快激光三维加工设备研发经验，致力打造拥有自主知识产权的商用纳米级三维激光直写制造系统，使用目前世界先进的激光无限视场逐点直写技术，将纳米级制造精度和大范围生产完美结合，从而打破了人造超材料、生物、制药、传感、光电芯片等领域从科研到工业生产的壁垒。

## 跨尺度纳米级三维制造 『设备销售·定制研发·加工服务』



### ■ 主要产品

纳米级三维激光直写设备

### ■ 主要用途

用于制作超高精度三维模具、精准医疗器械、光芯片封装、微型光学器件、超材料等。

### ■ 应用领域

AR、汽车抬头显示、智能显示、精准医疗、美容、通信、微流控技术、微纳器件、航空航天、军工、新能源、新材料等。

## 『 01 』

### 激光无限视场联动技术

采用激光加工无限视场联动技术进行的激光加工尺寸不受聚焦透镜的视场限制，可以同时实现高速度、高精度、大运动范围的激光加工，同时减少了由于不同运动设备的运动误差导致的效率降低和拼接误差。

## 『 02 』

### 多光路并行加工技术

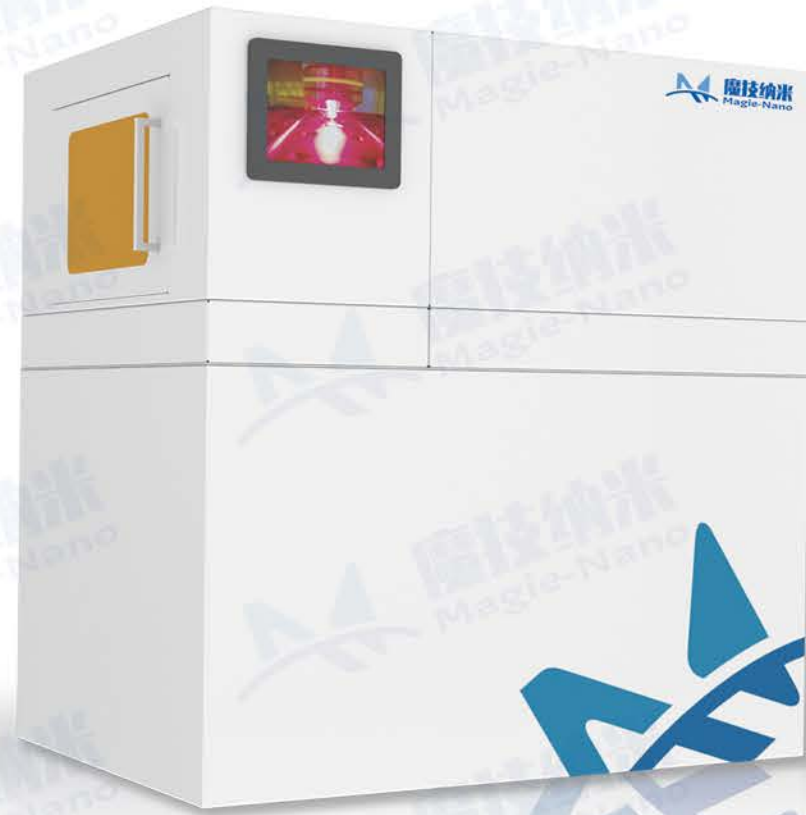
通过多光路系统和空间光场调制，可以同时加工不同形状的三维结构，实现多光子聚合并行加工。

## 『 03 』

### 多光子聚合有机硅光刻胶

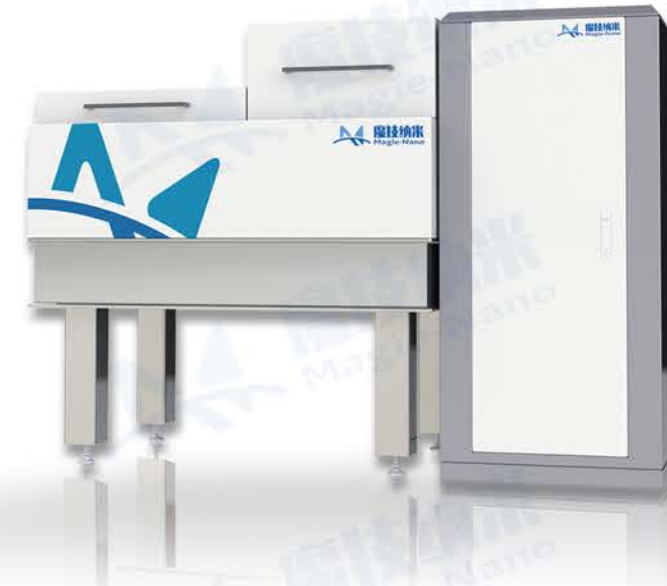
本光刻胶可采用飞秒激光作为激发光源引发多光子聚合，具有优异的机械、高温稳定性以及高折光率，可广泛用于微透镜、光子晶体及超材料等微纳光子器件的制作。





## PROME150

产品参数	
加工线宽 (nm)	>70
单结构成型尺寸 (μm)	<300*300*300
加工幅面 (mm)	<150*150
加工高度 (mm)	<2.5
重复定位精度 (μm)	>0.001
线性速度 (mm/s)	<200
设备额定功率 (kW)	1.2
表面平滑度Ra (nm)	<10
扩展特性	2.5维衍射光学元件高速算法加工、平面图案一次成型、自动对焦、至少一百路光束并行加工、大幅面自动成像、10轴飞行联动。



## PROME1000

产品参数	
加工线宽 (nm)	>1000
单结构成型尺寸 (μm)	<500*500*2000
加工幅面 (mm)	<1000*1000
加工高度 (mm)	<300
重复定位精度 (μm)	>0.5
线性速度 (mm/s)	<1000
设备额定功率 (kW)	3.6
表面平滑度Ra (nm)	<100
扩展特性	2.5维衍射光学元件高速算法加工、平面图案一次成型、自动对焦、至少一百路光束并行加工、大幅面自动成像、10轴飞行联动。

## PROME300

产品参数	
加工线宽 (nm)	>250
单结构成型尺寸 (μm)	<500*500*500
加工幅面 (mm)	<300*300
加工高度 (mm)	<2.5
重复定位精度 (μm)	>0.05
线性速度 (mm/s)	<300
设备额定功率 (kW)	3.6
表面平滑度Ra (nm)	<50
扩展特性	2.5维衍射光学元件高速算法加工、平面图案一次成型、自动对焦、至少一百路光束并行加工、大幅面自动成像、10轴飞行联动。





# MAGIE-NANO

魔技纳米 - 纳米级三维激光直写设备

自动控制系统

水冷温控系统

封闭式光路

加工区域实时监控

多重避振系统



纳米精度



一步成型



任意设计



工业生产



需求定制

## 水冷温控系统

水冷换热，通过调控水温和风速可实现精确温控，既能及时置换掉设备内部产生的热量，又能保证设备内部温度恒定，从而保证了设备的加工精度和稳定性；通过风量调节可实现设备内部为正压环境，避免了灰尘和杂质进入设备内部。

01

## 封闭式光路

光路和成像系统采用整体封闭的模式，内部光路采用不锈钢双重锁紧器件搭建，将温度波动、设备振动、粉尘等对设备的影响降到最低，从而实现复杂工业环境下的使用，设备整体寿命也得到了提高。

02

## 多重避振系统

设备为屏蔽来自外界的多方位振动，组合采用了气浮隔振、橡胶减振、物理隔离等多种避振方式，可以很好的屏蔽掉来自地面的振动，屏蔽掉设备本身运行产生的振动，屏蔽掉人为误操作导致的振动。

03

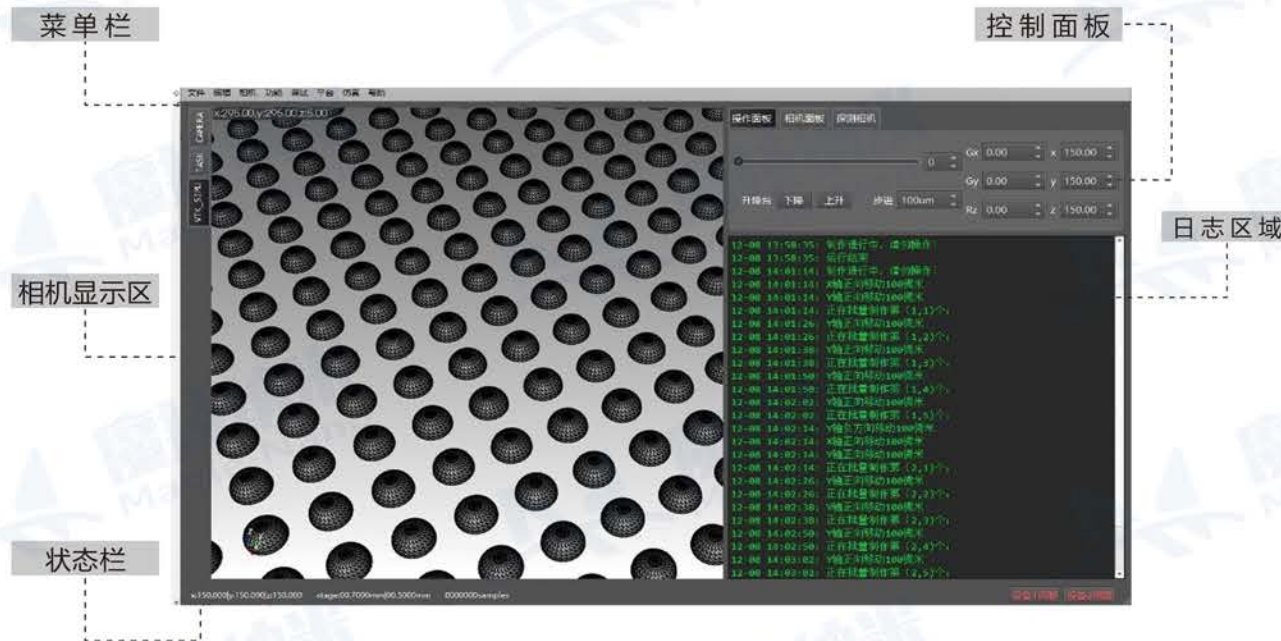
## 自动控制系统

通过集成的PLC控制器，可以在触摸屏上无级调节平台LED亮度，满足调光需求；调节载物平台平衡度，精确校准载物平台的水平度；无级调节滴胶速度，满足工业化生产的需求。

04



## 自动化软件系统



## 领域专用语言

```
function execute_param(a,b)
    holdtime(1)
    voxeldistance(0.050)
    connectpoints(false)
    drop_holdtime(false)
    piezo_rotation(0)
    galvo_rotation(0)
    scaling(1,1)
    scaling(2,1)
    scaling(3,1)
    scaling(4,1)
    scaling(5,1)

    offset(1,0)
    offset(2,0)
    offset(3,0)
    offset(4,0)
    offset(5,0)
    speed(100000)

    setGlobalPara(902,200)
    setGlobalPara(903,80)
    setGlobalPara(904,16)
    setGlobalPara(905,2)
end
execute_param()

for i = 1,5,1 do
    jumpTo(1,100)
    for j = 1,5,1 do
        jumpTo(2,100)
        execute('path.gwl')
    end
    jumpTo(2,-500)
end
```

●独有的领域专用脚本语言，秉承“少而精”的理念，每一个特性都意味着效率的大幅提高，使得三维光刻任务编排变得自动化、简单化、高效化。

●使用简单的几条语句完成任务对象的偏移、缩放。

●可以通过自定义变量来改变光刻机各项参数，这意味着可以在任务进行中对参数进行修改。

●支持循环和嵌套循环，轻松编排阵列任务，适用于工业领域大量重复结构的制作以及科研领域中参数渐变实验。

●支持任务过程节点、任务完成发送邮件，实时报告任务进度。

●语言还拥有常见的注释、引用、状态查询等重要特性，这一切都可以帮助使用者快速对任务进行编辑与组合。

### 成像系统

高分辨率工业相机配合成像系统，能够实时观测样品制作情况；灵活的操作方式，能够方便的实现位置的粗调、精调以及样品局部的观察。

### 路径模拟器

样品的制作过程会在路径模拟器上实时模拟，可以观察样品的详细结构和成型过程。同时具备预览功能，能够对路径转换器的效果进行评估。

### 高精度自动对准

通过独创的图像识别算法，实现对特定目标的检测、定位，可以轻松实现自动对准、对接等操作。

### 路径转换算法

算法支持常见的STL、BMP格式文件。可以通过设定线宽、层高等参数将设计图样转换为软件可用的路径信息。



## 三维微纳尺寸光刻胶产品

## 魔技纳米加工能力



图一  
光刻胶 MGN-901 Dose test

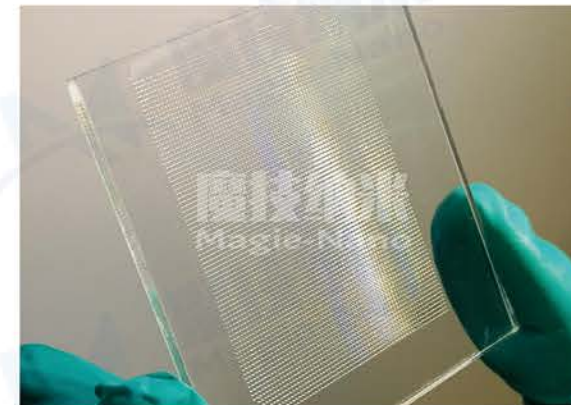
图二  
埃菲尔铁塔 电子显微镜图

图三  
芯片透镜 电子显微镜图

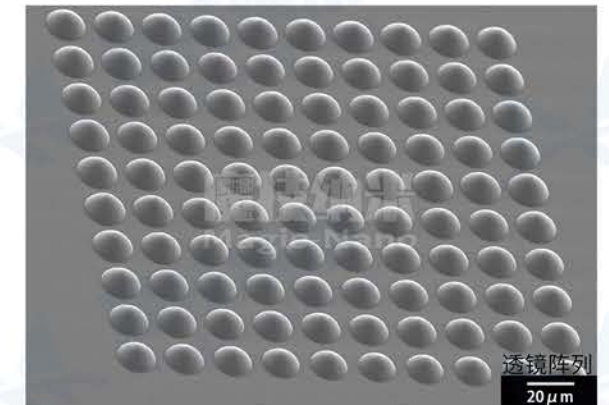
### 产品特点

- 分辨率高，最小特征尺寸可达70nm
- 响应速度快，适合高速微纳级加工制造
- 粘接性优异，适用于金属、玻璃、硅片等各种基材
- 力学性能佳，机械性能优异，适合三维立体结构的加工制造
- 绿色环保，不含挥发性溶剂，无需前处理，操作简单
- 匹配度高，与我司光刻设备和系统完美匹配

产品名称	光刻胶产品主要特点	应用领域
PDMS	超低收缩率/生物相容性/光学透明/高机械稳定性/高耐化学稳定性	可复原三维人造材料/生物传感器/光波导/微纳米光学
PDPS	高折光率/耐冷热冲击能力强/耐候性好/光学透明/高热稳定性	可调等离子显示/微纳米光学/光波导/封装材料
MGN-901	高分辨率(最小线宽<70nm)/高折光率/耐候性好/高热稳定性/光学透明	微透镜/微透镜阵列/光波导/光互连/光计算
MGN-9019	高分辨率(最小线宽<100nm)/高折光率/耐候性好/高热稳定性/高机械稳定性/光学透明	光波导/光互连/光计算/细胞生长控制支架
MGN-804	多光子聚合/高热稳定性/高机械稳定性	微型齿轮/微型马达/微电子领域
MGN-843	多光子聚合/高热稳定性/高机械稳定性/高硬度	微型齿轮/微型马达/微电子领域
MGN-A241	多光子聚合/UV光刻/大尺寸制造	微流体/微机电系统/光电子器件
MGN-930	高折光率/表面粗糙度低/高热稳定性/高机械稳定性/光学透明	微透镜/微流体/衍射光学组件/光耦合器和连接器
Fiber-A01	浸没式光刻胶/光学透明/优异的化学稳定性/高分辨率/无溶剂/固化速度快	微透镜/微流体/衍射光学组件/光耦合器和连接器
ACRYL-351	可自修复/柔韧性好/生物相容性好/无毒	细胞生长控制支架/可复原三维人造材料/生物组织模拟及替代
ACRYL-366	多光子聚合/高分辨率/高透光率/高热稳定性/高机械稳定性	隐形材料/防伪材料
ACRYL-368	自修复特性/高分辨率/亲合蛋白质	细胞生长控制支架/3D蛋白质检测/可复原三维人造材料
ACRYL-395	多光子聚合/UV光刻/高分辨率/排斥蛋白质	细胞生长控制支架/3D荧光免疫传感器
ACRYL-399	超顺磁性/可生物降解/防污特性/无毒	靶向药物传递系统/微型药物注射/生物组织模拟及替代
ACRYL-521	浸没式光刻胶/多光子聚合/UV光刻/高热稳定性/高机械稳定性	微型马达/微型齿轮



魔技纳米 纳米针实物图



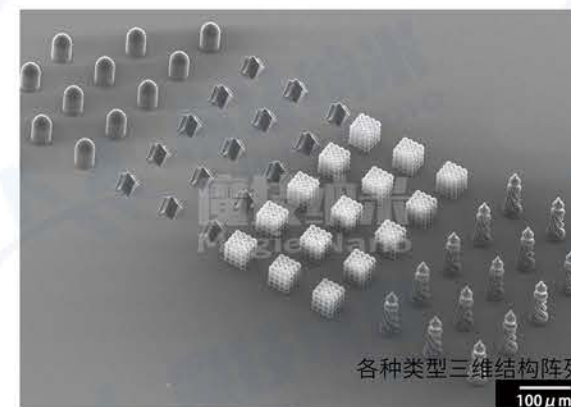
透镜阵列 电子显微镜图



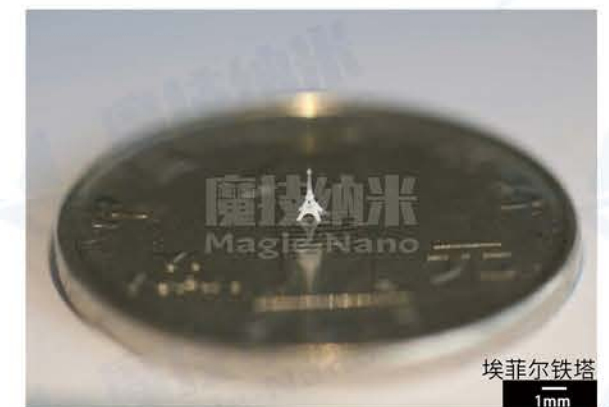
三维镂空结构 电子显微镜图



三维螺旋结构 电子显微镜图



各种类型三维结构阵列 电子显微镜图



硬币上的埃菲尔铁塔