

## 激光及自动化综合解决方案提供商

### 海目星激光科技集团股份有限公司

Add: 广东省深圳市龙华区观盛五路科姆龙科技园B栋(总部)  
广东省深圳市龙华区环观南路26号(深圳制造基地)  
Tel: 0755-2819 7985(总部) 0755-2803 7766(深圳制造基地)  
Fax: 0755-2798 5966

### 海目星(江门)激光智能装备有限公司

Add: 广东省江门市蓬江区金桐八路18号  
Tel: 0750-2633 633

### 海目星激光智能装备(成都)有限公司

Add: 四川省成都市东部新区三岔街道公园小镇4栋  
Tel: 028-2727 7518

### 海目星激光智能装备(江苏)有限公司

Add: 江苏省常州市金坛区金坛大道66号  
Tel: 0519-8299 0888  
Fax: 0519-8299 0988

### 海目星(意大利)分公司

Add: Via Serra, 50, 36030 Lugo di Vicenza (VI) Italy  
Tel: +39 0445 18 87 072

官网: [www.hymson.com](http://www.hymson.com)  
全国服务热线: 4006-24-365-7



公司介绍



移动端官网

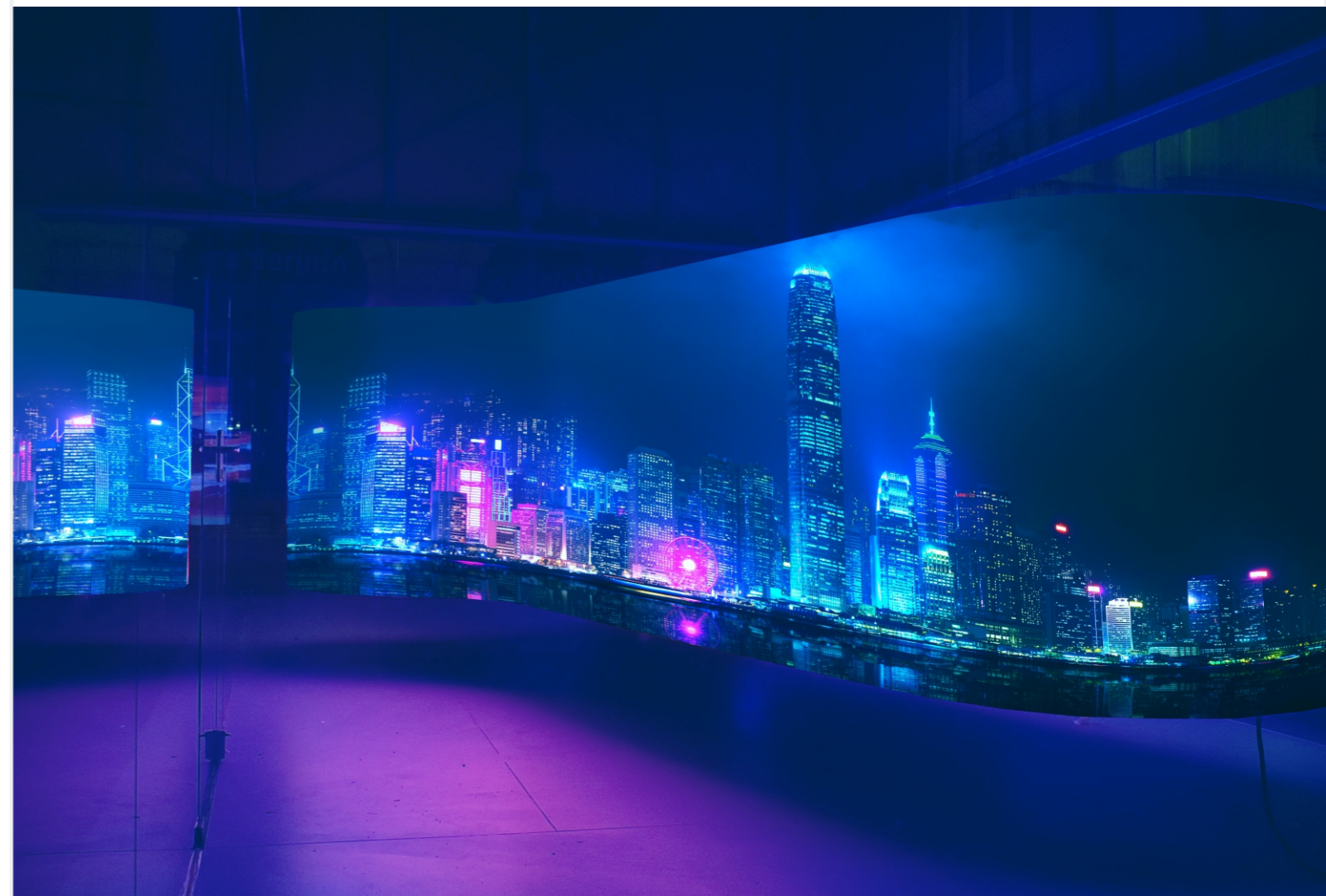


海目星激光公众号

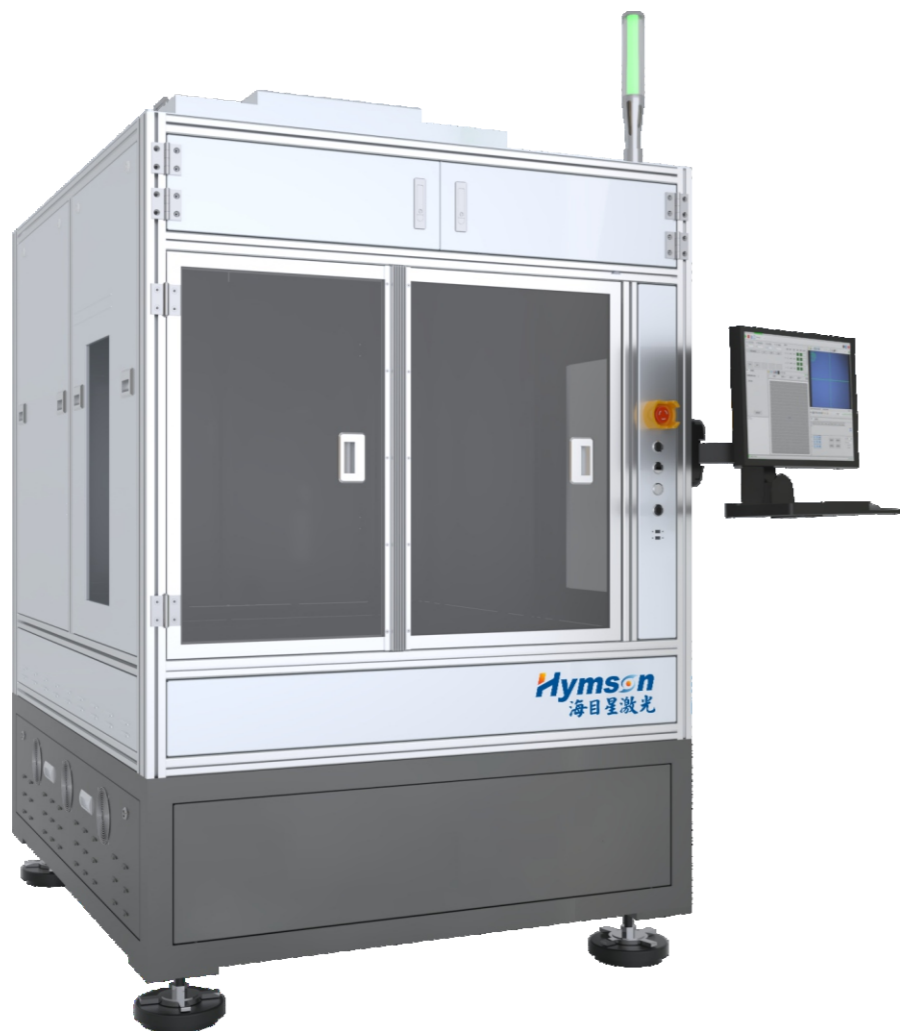
版本号: HMXPL2212CN

本手册解释权归海目星激光科技集团股份有限公司所有

## 新型显示制造解决方案



# Mini LED / Micro LED 全自动激光修复去除设备

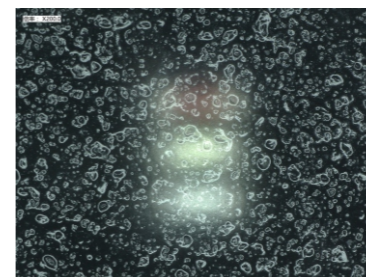


此设备用于Mini LED / Micro LED针对制程后产生的缺陷进行芯片所在位置的封装胶或Micro LED芯片去除, 以利后续芯片的去除、固晶焊接等后续制程的顺利进行。

## 设备特点

- 用于Mini LED模组封胶后胶材的去除及各制程段除晶后焊盘的修整, 兼容不同厚度、尺寸的产品。
- 匹配微米级光斑对小至5μm的Micro LED的芯片胶进行去除, 不伤及相邻芯片及焊盘。

## 加工过程图



挖胶前



挖胶后

## 产品参数

产品型号	HR-WPUC14	
加工类型	激光去除	
定位精度	3μm	
光学系统	激光器	皮秒紫外激光器
	数字振镜	高性能
视觉系统	工业相机	500万像素
	镜头&光源	高性能
大理石直线运动平台	行程大小	X轴 450mm x Y轴 710mm
	运动平台重复定位精度	±1.5μm
	运动平台定位精度	±3μm
	运动平台运动速度	≤500mm/s
	Z轴重复定位精度	±1.5μm
	Z轴定位精度	±3μm
其他参数	控制系统	运动控制卡
	电力需求	220V/50Hz
	压缩空气	0.6MPa
	环境温度	22±2°C
	环境湿度	40%-60%, 无冷凝
	设备尺寸	W1324mm x D1574mm x H2137mm
	设备重量	2300Kg

# 全自动推晶机

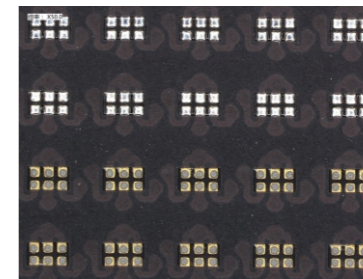


此设备用于Mini LED芯片修复过程中, 去除损坏芯片, 以便后续重新固晶并补焊。

## 设备特点

- 同轴视觉定位系统, 高精度定位芯片位置。
- 精确检测焊盘高度, 可修整焊盘上残留的锡膏, 不会伤到焊盘。
- 可灵活选配激光或机械方式推晶。

## 加工过程图



推晶

## 产品参数

产品型号	HR-PCRP11	
加工类型	芯片去除	
定位精度	3μm	
光学系统	激光器	光纤激光器
视觉系统	工业相机	500万像素
	镜头&光源	高性能
大理石直线运动平台	行程大小	X轴 450mm x Y轴 600mm
	运动平台重复定位精度	±1.5μm
	运动平台定位精度	±3μm
	运动平台运动速度	≤500mm/s
	Z轴重复定位精度	±3μm
	Z轴定位精度	±25μm
其他参数	控制系统	运动控制卡
	电力需求	220V/50Hz
	压缩空气	0.5-0.7MPa
	环境温度	22±4°C
	环境湿度	20%-60%, 无冷凝
	设备尺寸	W1700mm x D1400mm x H2200mm
	设备重量	1500Kg



## 激光焊接修复设备



此设备用于Mini LED制程返修制程, 将返修后的芯片重新键合。

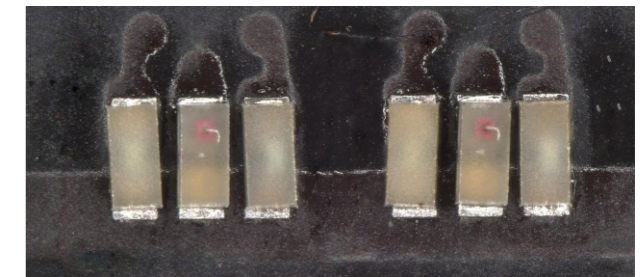
### 设备特点

- 同轴视觉定位系统, 高精度定位芯片位置, 实时监控焊接修复过程中的产品状态与效果。
- 实时监测焊接温度, 闭环温控, 保证焊接质。可选配AOI系统, 即时确认焊接成功率。

### 加工过程图



焊接后(单颗)



焊接后(多颗)

### 产品参数

产品型号	HR-PCRA12	
加工类型	激光焊接修复	
定位精度	3 $\mu$ m	
光学系统	激光器	连续红外激光器
视觉系统	工业相机	2000万像素
	镜头&光源	高性能
温控系统	测控范围	80-400 $^{\circ}$ C
大理石直线运动平台	行程大小	X轴 450mm x Y轴 600mm
	运动平台重复定位精度	$\pm 1\mu$ m
	运动平台定位精度	$\pm 3\mu$ m
	运动平台运动速度	$\leq 500$ mm/s
	Z轴重复定位精度	$\pm 1\mu$ m
	Z轴定位精度	$\pm 3\mu$ m
其他参数	控制系统	运动控制卡
	电力需求	220V/50Hz
	压缩空气	0.5-0.7MPa
	环境温度	22 $\pm 4^{\circ}$ C
	环境湿度	20%-60%, 无冷凝
	设备尺寸	W1384mm x D1674mm x H1902mm
	设备重量	1400Kg

# Micro LED / Mini LED 激光巨量焊接设备

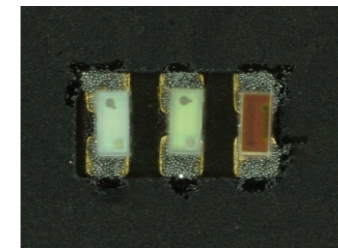


此设备用于Mini LED/Micro LED模组制程中芯片的巨量键合设备。

## 设备特点

- 高效LED 芯片巨量焊接, 良率可达99.99%以上。
- 大面积高速焊接, 领先行业生产效率。
- 闭回路温度控制, 保证键合温度稳定性。

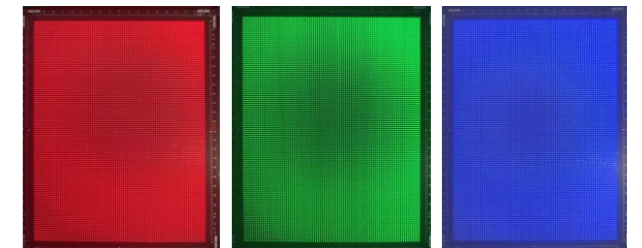
## 加工过程图



焊接前



焊接后



Mini LED 直显

## 产品参数

产品型号	HR-WNR3A1	
加工类型	芯片的巨量键合	
定位精度	2μm	
光学系统	激光器	红外激光器
视觉系统	工业相机	2000万像素
	镜头&光源	高性能
大理石直线运动平台	行程大小	X轴 600mm x Y轴 500mm
	运动平台重复定位精度	±1μm
	运动平台定位精度	±2μm
	运动平台运动速度	≤800mm/s
	Z轴重复定位精度	±1μm
	Z轴定位精度	±1.5μm
其他参数	控制系统	运动控制卡
	电力需求	220V/50Hz
	压缩空气	0.5-0.7MPa
	环境温度	22±4°C
	环境湿度	20%-60%, 无冷凝
	设备尺寸	W1680mm x D1840mm x H2030mm
	设备重量	2000Kg

# 高精密激光全自动晶圆切割机

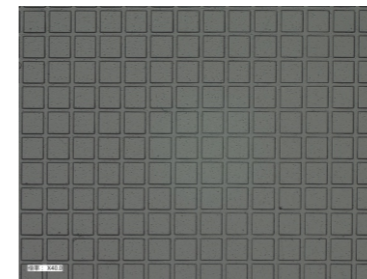


此设备用于新型显示Mini LED芯片、第三代半导体材料及半导体等领域的晶圆切割。

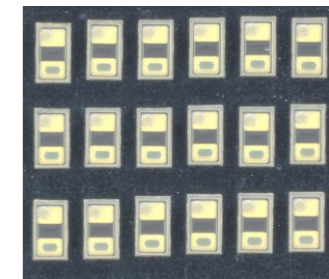
## 设备特点

- 实现晶圆脆性材料高精度切割, 无崩边和裂纹。
- 海目星自研切割头, 实现不同厚度玻璃的切割。
- 兼容不同种类、尺寸产品。

## 加工过程图



玻璃切割



芯片切割

## 产品参数

产品型号	HR-WPG3B1		
加工类型	玻璃/晶圆/芯片切割		
定位精度	3μm		
光学系统	激光器	皮秒激光器	
视觉系统	工业相机	2000万像素	
	镜头&光源	高性能	
大理石直线运动平台	行程大小	X轴 300mm x Y轴 450mm	
	运动平台重复定位精度	±0.75μm	
	运动平台定位精度	±1.5μm	
	运动平台运动速度	≤500mm/s	
	Z轴重复定位精度	±1μm	
	Z轴定位精度	±3μm	
其他参数	控制系统	运动控制卡	
	电力需求	220V/50Hz	
	压缩空气	0.5-0.7MPa	
	环境温度	22±4°C	
	环境湿度	20%-60%RH, 无冷凝	
	设备尺寸	W1869mm x D2201mm x H2274mm	
	设备重量	2500Kg	