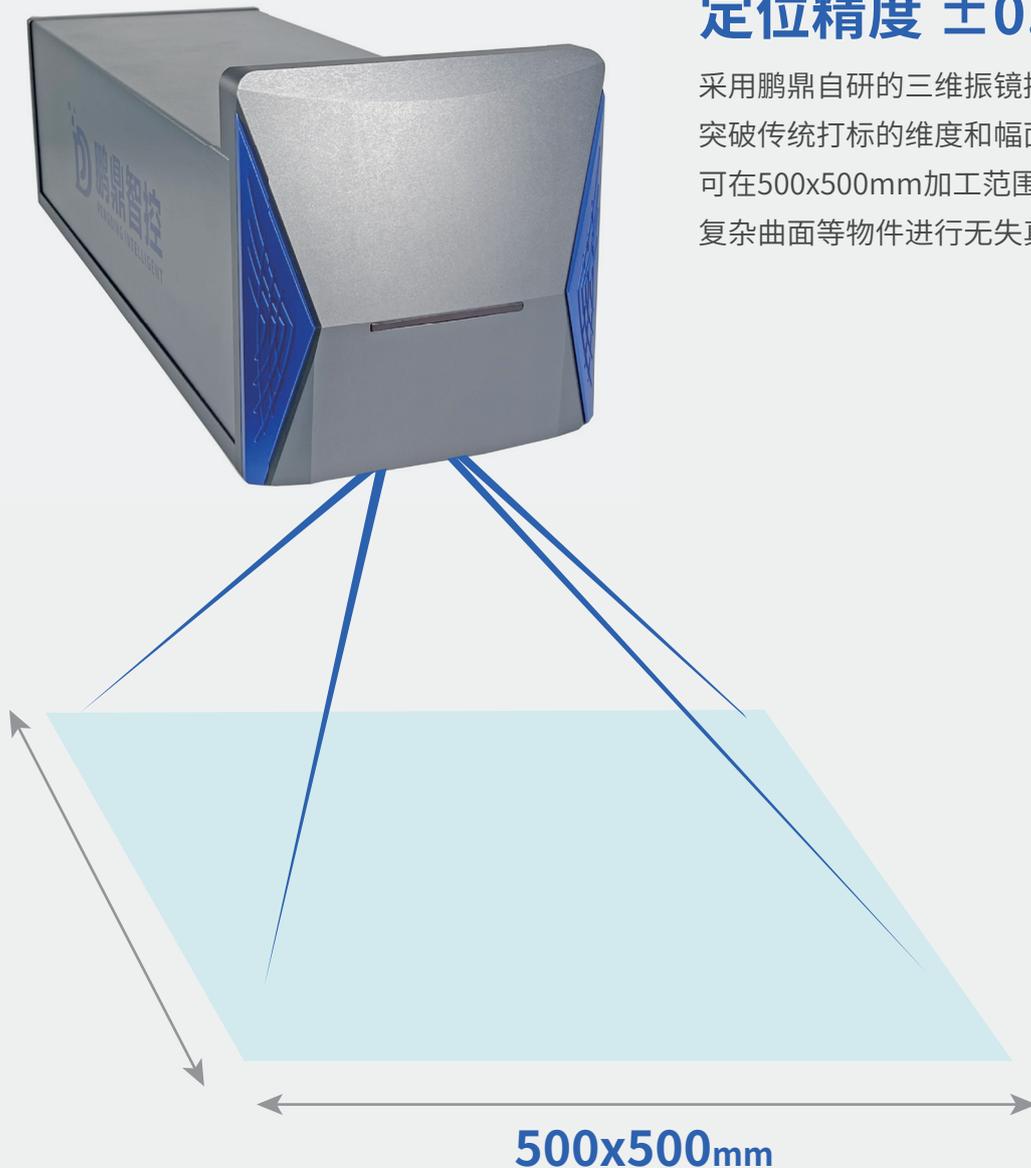


## 3D动态聚焦振镜

**全区域自动定位**

**定位精度  $\pm 0.015\text{mm}$**

采用鹏鼎自研的三维振镜控制系统，突破传统打标的维度和幅面限制，可在500x500mm加工范围内实现：复杂曲面等物件进行无失真标刻。



## 功能特点

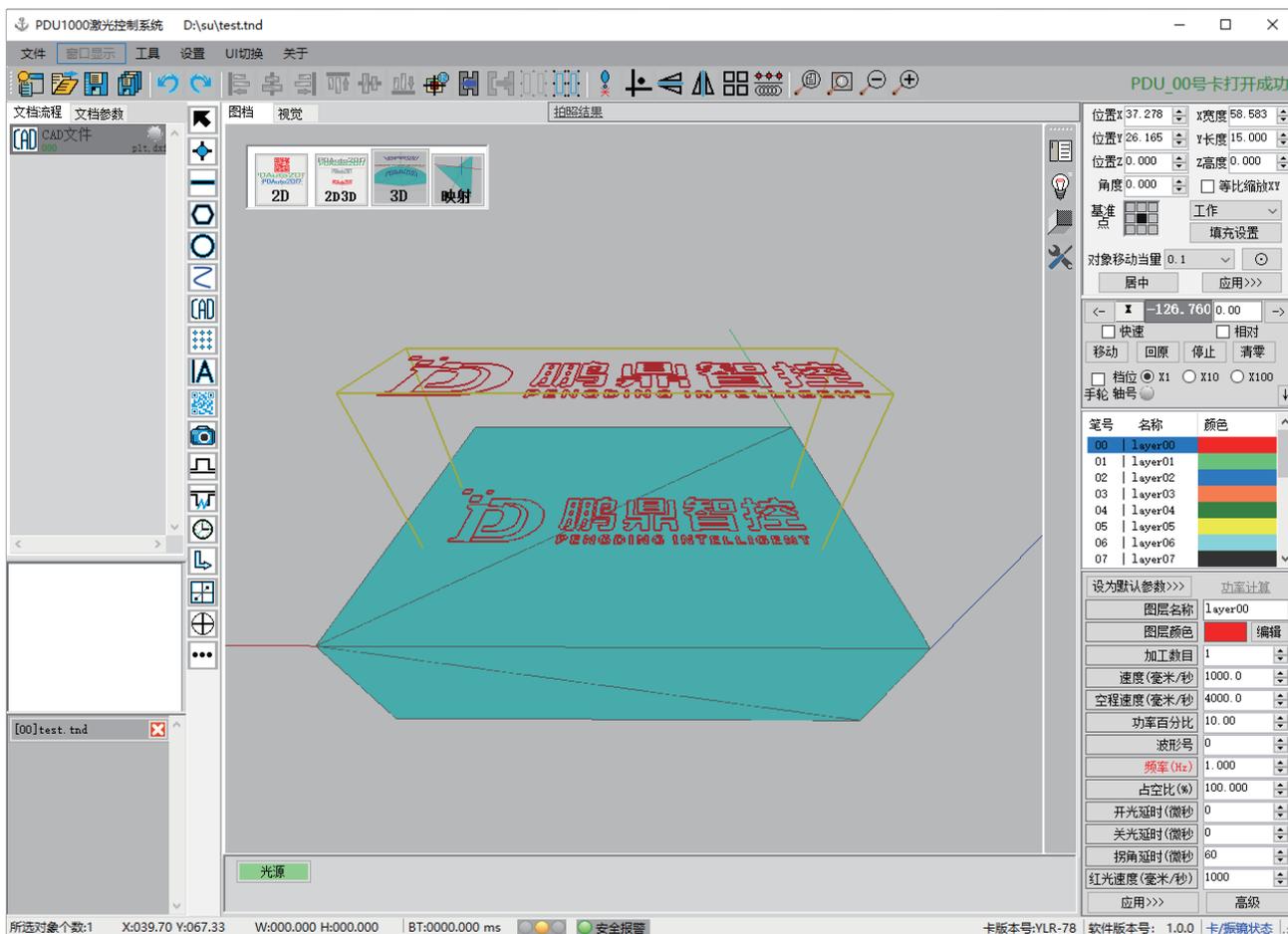
- ◆ 全区域自动定位，定位精度  $\pm 0.015\text{mm}$ 。
- ◆ 大范围高效标刻幅面Max支持 $500 \times 500\text{mm}$ 。
- ◆ 最大标刻高度落差达到 $150\text{mm}$ ，满足客户大幅度落差的要求。
- ◆ 适用于各种大幅面、复杂曲面、深雕等激光精细化加工。
- ◆ 采用鹏鼎自研的标准三维振镜控制系统，支持多种文件格式和矢量图、3D模型、位图以及文本条码汇入，简单易懂、易操作上手。

## 产品参数

产品型号	紫外3D动态聚焦振镜	红外3D动态聚焦振镜	中功率3D动态聚焦振镜	
通用规格	电压[VDC]	$\pm 15\text{V}$		
	电流[A]	3A		
	接口信号	XY2-100协议		
	重量[Kg]	11	10.5	18
	外观尺寸[mm]	618.5*180*210	553*180*189	647*262*218
光学参数	入射光斑直径[mm]	0.7~1.0	7~10	NA0.11
	通光直径[mm]	20	10	30
	波长[nm]	355	1064	1064
	最大激光功率[W]	15	200	3000
振镜参数	典型偏转角[rad]	$\pm 0.35$	$\pm 0.35$	$\pm 0.35$
	重复定位精度[urad]	<2	<2	<2
	最大增益漂移[ppm/K]	<25	<25	<25
	最大位置漂移[urad/K]	<15	<15	<15
	8小时长期漂移[mrad]	<0.3	<0.3	<0.3
	跟随误差[us]	350	155	480
幅面 光斑直径	幅面 (mm)	500x500	300x300	300x300
	焦点直径@ $1/e^2$ (mm)	0.035	0.1	0.15
	工作距离[mm]	460 $\pm$ 75	454 $\pm$ 50	288 $\pm$ 75
	分辨率[um]	10	6	6

# 三维振镜控制系统

鹏鼎自主研发的三维振镜控制系统，采用先进的光学设计方案和线性传动的Z轴系统，支持多种文件格式和矢量图、位图以及文本条码汇入，简单易懂、易操作上手。三维振镜控制系统具有高精度、高速度、高效率、高稳定性等优点，广泛应用于模具加工、曲面标刻、斜面打标、大范围激光标刻、深雕、表面处理等精密行业。



## 主要配置

自动调焦	调焦设置、红光垂直度、红光平面、水平校正、激光校正、测距校正
图档	2D3D图档、3D图档
3D图档设置	3D灯光管理、坐标系管理、三维映射管理
三维曲面映射	三维基座数据、映射参数设置
3Dbox校正	3Dbox校正

## 系统优势

### ☑ 曲面标刻

适用于斜面、台阶面、球面及异形曲面的加工，可实现立体形状的真实优质标刻。

### ☑ 大范围标刻

三维振镜控制系统采用较大的XY轴偏转镜片，这种设计可以传导更大的激光光斑，从而实现更好的聚焦精度和更佳的能量效果。此外，大范围高效标刻幅面Max支持500\*500mm。

### ☑ 大幅度落差

可以在工件具有高度差的情况下进行一次成型的标刻。即使在斜坡上，也能保持加工的一致性，并且不会出现色差，从而方便对立体结构工件进行雕刻。这种设计减少了工艺流程，提高了标刻效率。

### ☑ 深雕刻印

采用先进的三轴运动控制技术，可以准确地控制激光加工的深度和位置，而不受焦点上移的影响。这种特性使得三维振镜控制系统在深雕加工时表现出更高的效率和效果，并且适用于各种材料和表面形状不规则的物品。

## 典型应用



## 深圳市鹏鼎智控科技有限公司

SHENZHEN PENG DING INTELLIGENT CONTROL TECHNOLOGY CO., LTD

总部地址：深圳市光明区光明街道兴新路288号康佳光明科技中心12层

苏州办事处：江苏省苏州市苏州工业园区唯新路一能科技园3幢205

电话 (Tel): 0755-21380411 官网 (Web): [www.pdlaser.cn](http://www.pdlaser.cn)

2023年6月，相关规格若有更改，恕不另行通知。



企业公众号



企业抖音号