CCD视觉定位

激光打标机



DLM-ACU

激光类型：

紫外 (355nm)

标刻范围：

110*110 / 150*150 / 175*175 /
220*220 / 300*300mm（可选）

机型介绍

DLM-ACU视觉激光打标机，通过CCD识别产品轮廓、打标位置，实现自动识别、自动标刻，减少人工时间。

高适应性：自动补偿工件位置偏移、角度倾斜或尺寸公差，无需精密夹具。

高效率：省去人工定位时间，支持流水线连续作业。

高精度：定位精度可达±0.01mm，适合微小型零件。

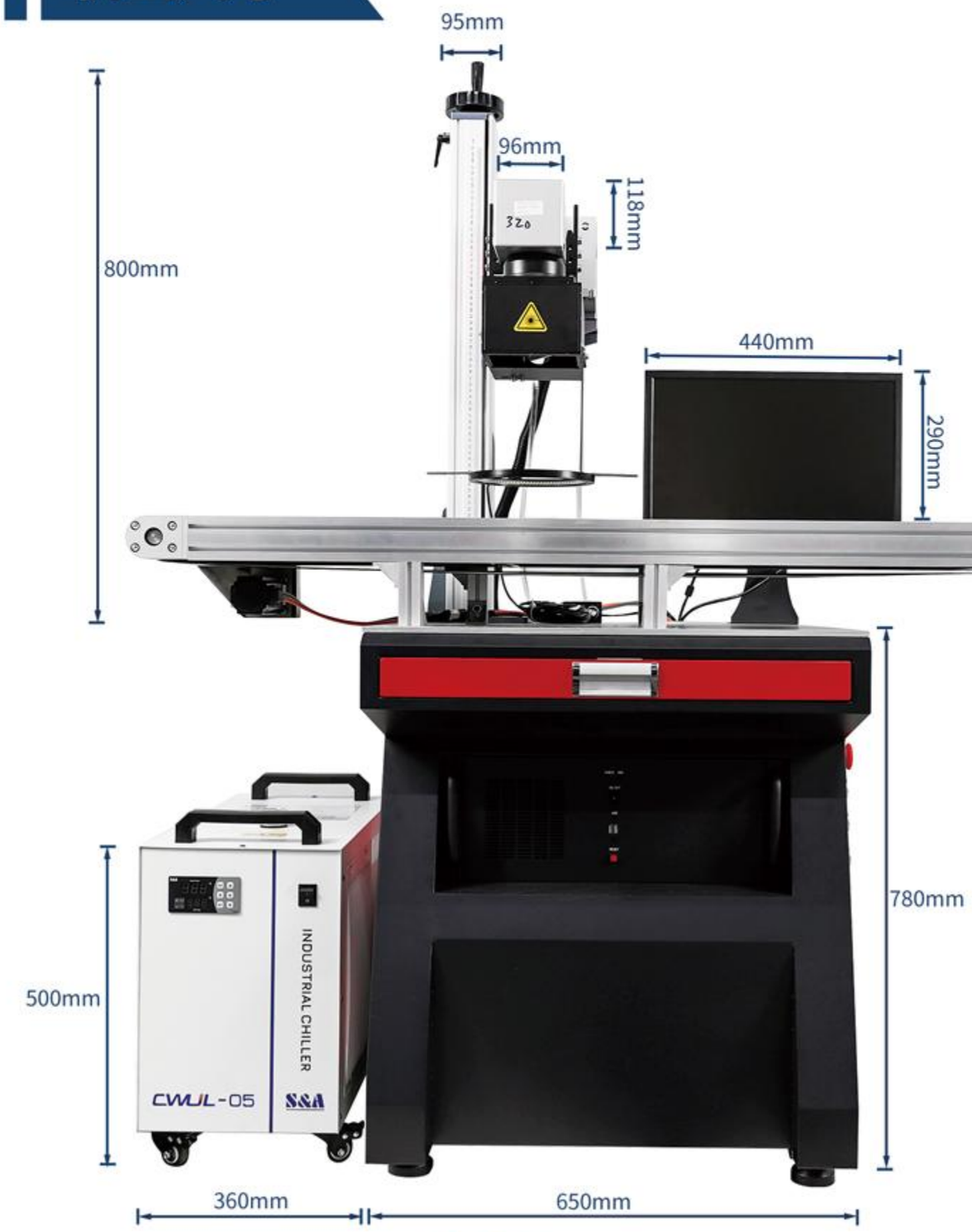
应用领域：

CCD视觉定位激光打标机应用行业广泛，擅长处理位置不固定，形状不规则产品。适用于工作量大、供料定位难、工件多样且复杂的各种加工场合。

广泛应用于电子行业、精密五金、汽车制造行业、医疗器械行业、食品/饮料/日化包装行业以及各种生产制造行业。

+86 181 4285 8537 wumin@ideedatech.com www.ideedalaser.com

机型尺寸



	机器	水箱
型号	DLM-ACU	CWUL-05
尺寸	650*800*1640mm	580*290*520mm
重量	115.4kg	20kg
包装尺寸	760*960*1800mm	650*360*560mm
包装重量	159kg	22kg

机器正面



部件介绍

CCD 视觉定位系列

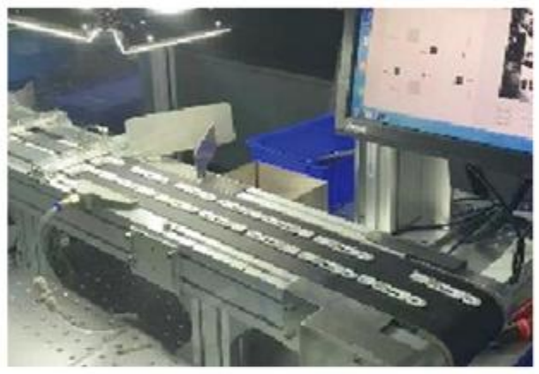
紫外激光打标机

DLM-ACU该机型在标准355nm紫外激光打标机基础上，结合CCD视觉动态定位系统组成。可实时采集产品位置信息，在任意角度、任意数量、任意位置来料的情况下，实现高精度定位打标。同时可以配合流水线、振动盘、XY轴平台等自动化设备，完全取代人工，大幅度提升生产效率，为工厂节约大量成本。

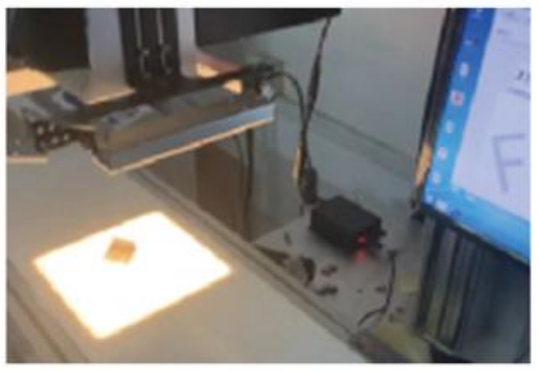
参数信息

型号	DLM-ACU					
激光参数	激光波长	355nm				
	品牌	东下田 / 大族 / 瑞丰恒 /杰普特 / 英诺				
	激光功率	5W	10W	15W	20W	
	重复频率	20~100kHZ		40~300kHZ		
	脉宽范围	12~25ns@30kHz（视品牌不同）				
	Q值脉宽	1~33Us				
CCD视觉参数	品牌	海康威视 / 大恒				
	相机像素	1200万像素 / 2000万像素				
振镜参数	品牌	金海创				
	标刻速度	≤7000mm/s @ F=163mm				
激光输出参数	焦距	F=163mm	F=210mm	F=254mm	F=330mm	F=420mm
	标刻范围	110*110mm	150*150mm	175*175mm	220*220mm	300*300mm
	最小线宽	0.06mm @ F=163mm（视材料）				
	最小字符	0.2mm @ F=163mm				
	重复精度	0.01mm				
控制系统	品牌	金橙子-多轴移动控制卡				
	软件	Ezcad2,ADD CCD				
	支持系统	Windows				
	支持文件格式	JPE | JPEG | BMP | GIF | PNG | AI | PLT | DXF | SVG				
	软件语言	汉语/英语/德语/法语/俄语/阿拉伯语/日语/韩语等				
其他	升降方式	手动升降（可选电动）				
	电脑	工控电脑（Intel I5+8G+128G;19'LCD）				
	冷却方式	风冷				
	支持功率	110~220V 50Hz~60Hz				

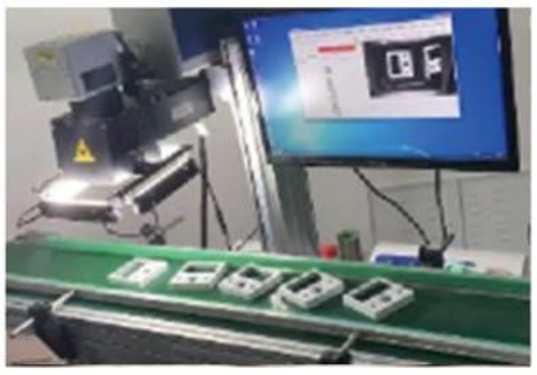
应用领域



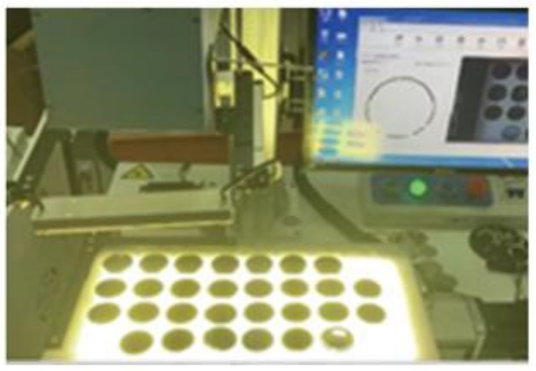
● 荧光片视觉激光打标



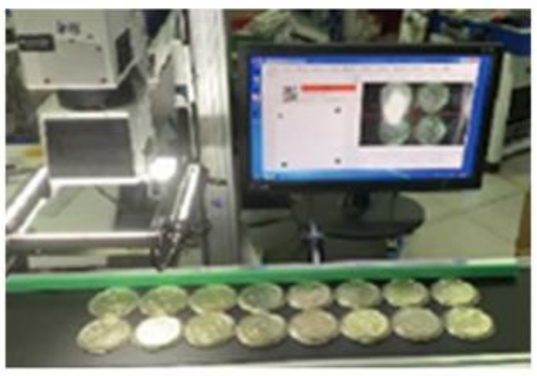
● 芯片视觉激光打标



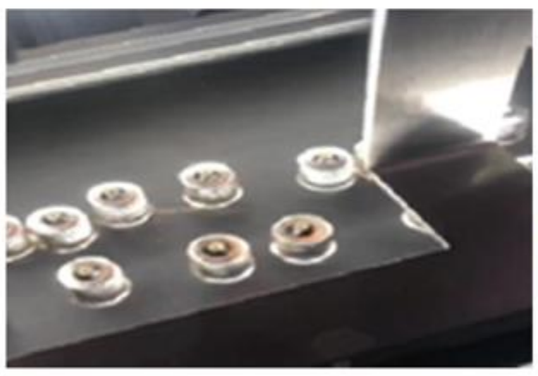
● 控制面板视觉激光打标



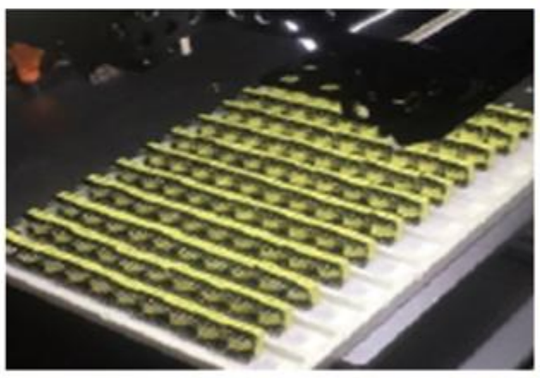
● 表盘视觉激光打标



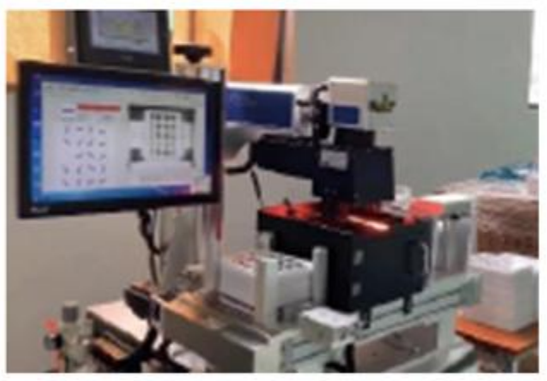
● 食品封盖激光打标



● 插头视觉激光打标



● 变压器视觉激光打标



● 纽扣电池视觉激光打标

样品展示



















工作原理

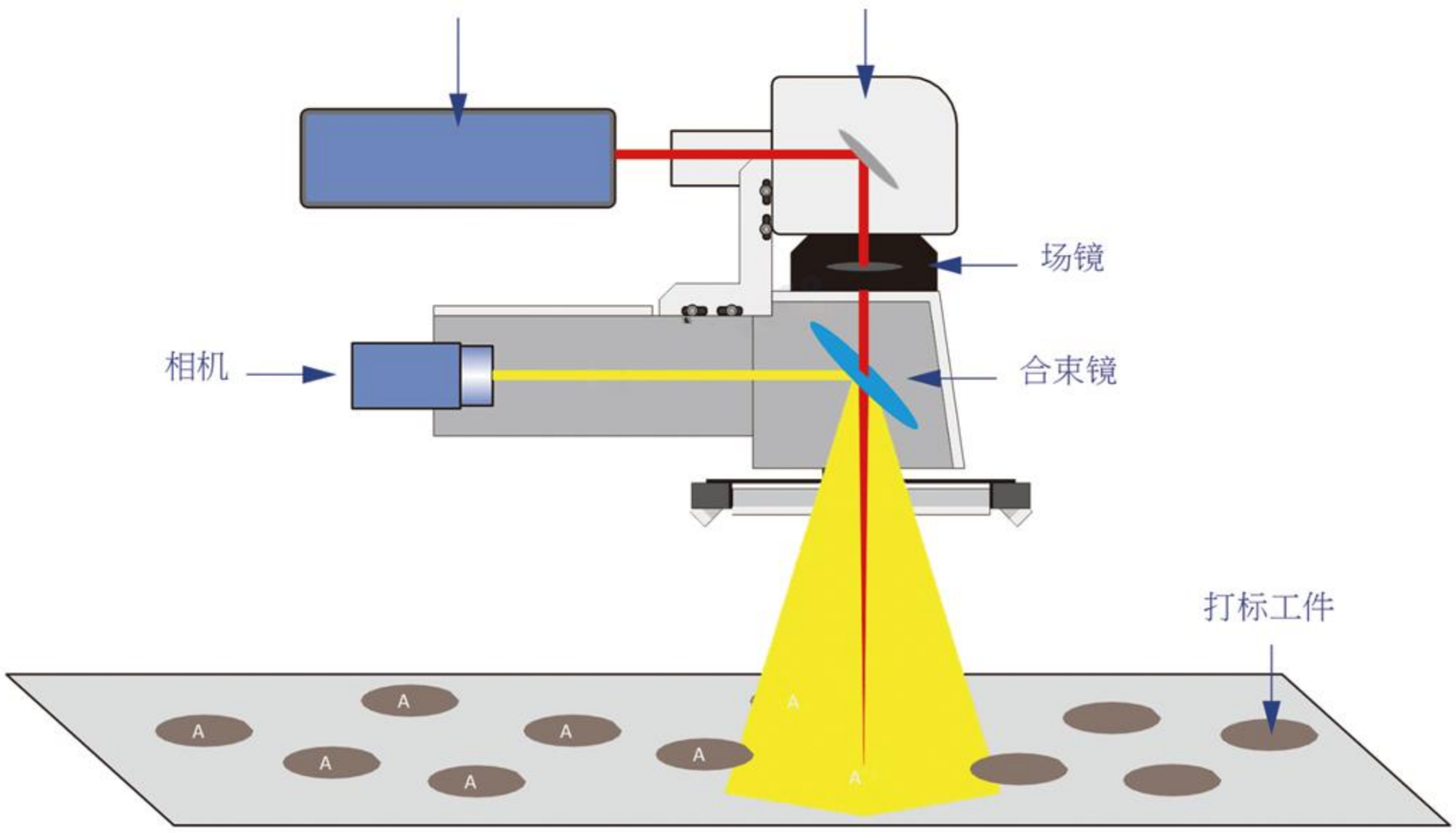
通过机器视觉技术，实现对工件的自动识别、定位与坐标校正，从而引导激光束在预定位置进行精准打标。其工作流程可以分解为以下几个关键步骤：

1、视觉定位：通过高精度CCD相机对工件拍照，识别预设的基准点（Mark点）或轮廓特征；

2、坐标转换：软件系统将工件实际位置与理论坐标比对，自动计算位置偏移量（平移/旋转/缩放）；

3、动态校正：激光路径根据偏移数据实时修正，确保标记精准落在目标位置。

CCD视觉激光打标机的工作原理，本质上是将视觉系统获取的工件实际位置与打标系统预设的理论位置进行比对，通过坐标系的实时映射与变换，动态修正激光加工路径，从而克服了因工件定位不一致、制造公差或夹具磨损带来的误差，实现了高柔性与高精度的自动化打标。



常用品牌



● 杰普特激光器



● 格镭激光器



● 大族激光器



● 瑞丰恒激光器



● 东下田激光器

振镜

计算机发出指令后，控制卡驱动振镜高速偏转，从而改变镜片角度。固定激光束经过镜片的连续反射，最终通过场镜聚焦，在工件表面形成可任意控制的运动光斑，组合成所需的图案。



● 普通扫描振镜
（标配）



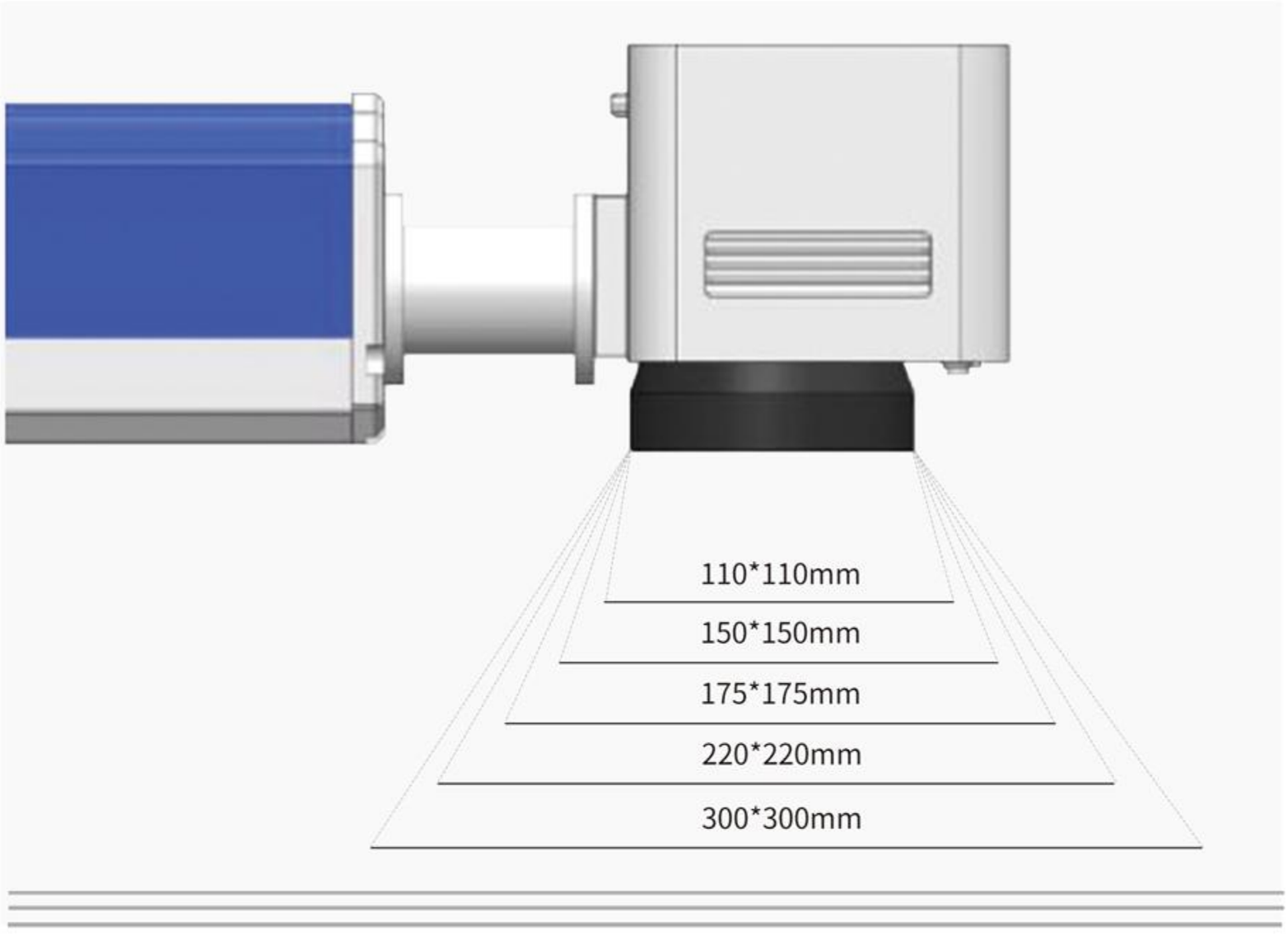
● 高速扫描振镜
（选配）



● 双红光扫描振镜
（选配）

场镜

将振镜反射过来的、不同角度的入射激光聚焦在一个平面上，确保在整个加工物体上的图案都是精确的。同时，场镜的焦距直接决定了打标范围。焦距越短，打标范围越小，光斑越小，标刻效果更清晰。



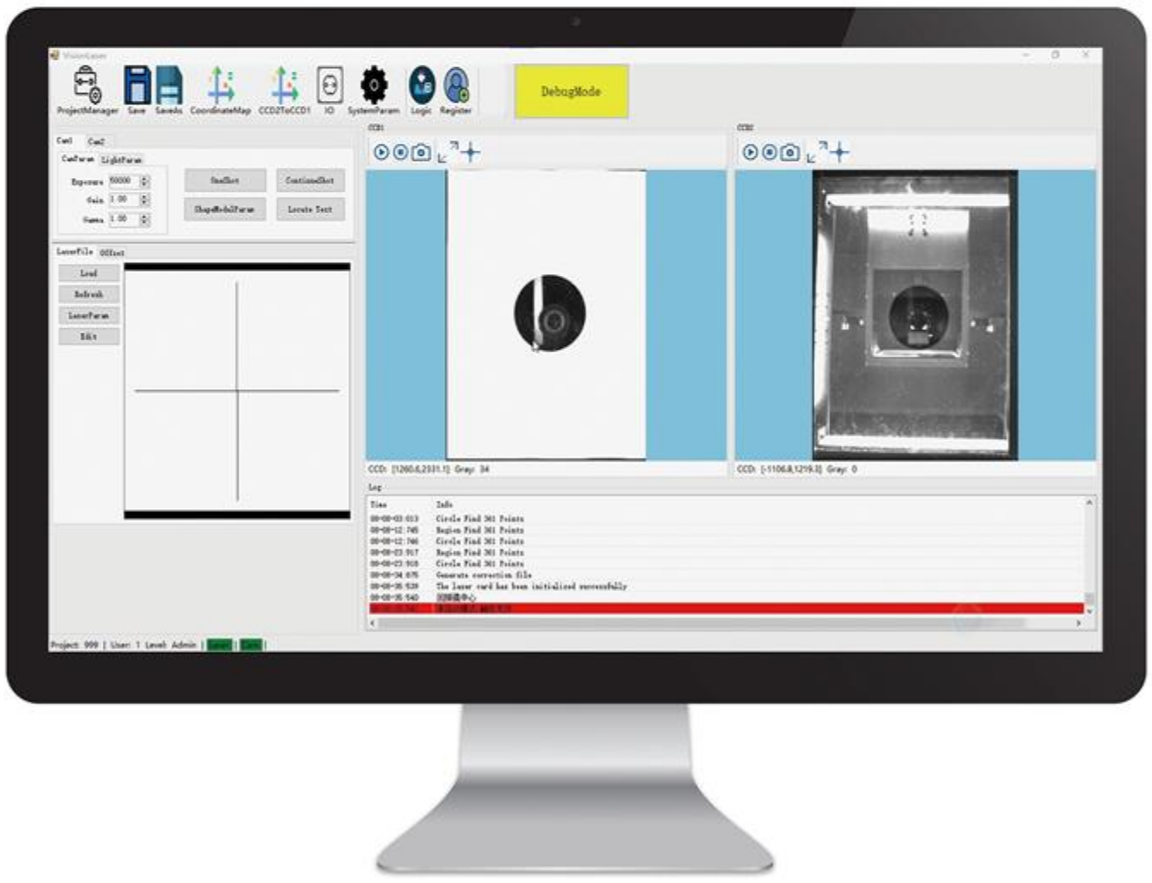
场镜可选范围对照表

焦距	F=163mm（标配）	F=210mm	F=254mm	F=330mm	F=420mm
扫描范围	110*110mm	150*150mm	175*175mm	220*220mm	300*300mm
工作距离	176.94mm	228.63mm	271.98mm	352.47mm	438mm

Ezcad2

基于金橙子Ezcad2打标软件及其他打标系统所作二次开发，专注于视觉定位打标的应用。通过全反/全透的光路设计，在不改变原有设备机械结构和激光光路的基础上，轻松实现视觉模块快速安装、调试，达到高精度视觉定位、激光镭射校正功能。

软件支持Windows系统，支持PLT/DXF/AI/SVG/JPG/GIF/BMP等文件格式；支持文本、字符、图像、矢量图形、条形码、二维码等内容，以及序列号、日期、批号等规则性跳码内容。











标准配件



防护眼镜



U盘



校正纸



调焦片



脚踏开关



直尺



六角扳手



定位条



数据线



电源线

可选机型



- 加X轴型激光打标机



- 加流水线型激光打标机



- 光纤CCD视觉激光打标机



- 封闭式激光打标机