

N-3D

紫外激光打标机

适用于飞行及自动化打标

自动对焦应用 • 静态&飞行高低位打标应用 • 光斑控制应用



静态高低位打标

在焦距范围内，可一次性针对多种不同高度工件进行打标



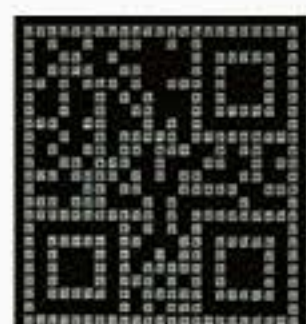
飞行高低位打标

同一产品不同高度位置打标；
不同产品不同高度位置一次性打标；



光斑控制—打标更快速

控制光斑变大，填充密度减小，打标时间大幅缩短，比普通打标快一倍；



3D用时: 0.2s



2D用时: 0.5s

光斑控制—打标更清晰

控制光斑变大，打标线条变粗，打标内容更清晰；



3D打标



普通打标

深雕 / 浮雕

突破2D打标焦距限制，打标深度轻松达2mm以上；



精细切割

利用Z轴控制焦距变化，对工件进行精细切割作业；



扩展应用：0延迟自动对焦功能

简化打标流程，无需手动对焦；
不同工件高度，无需调整振镜位置，直接打标；
配合自动化打标，简化工业设计与操作；



VS



扩展应用：自动化外控功能

直接控制流水线动作 (无需编码器和流水线控制器)

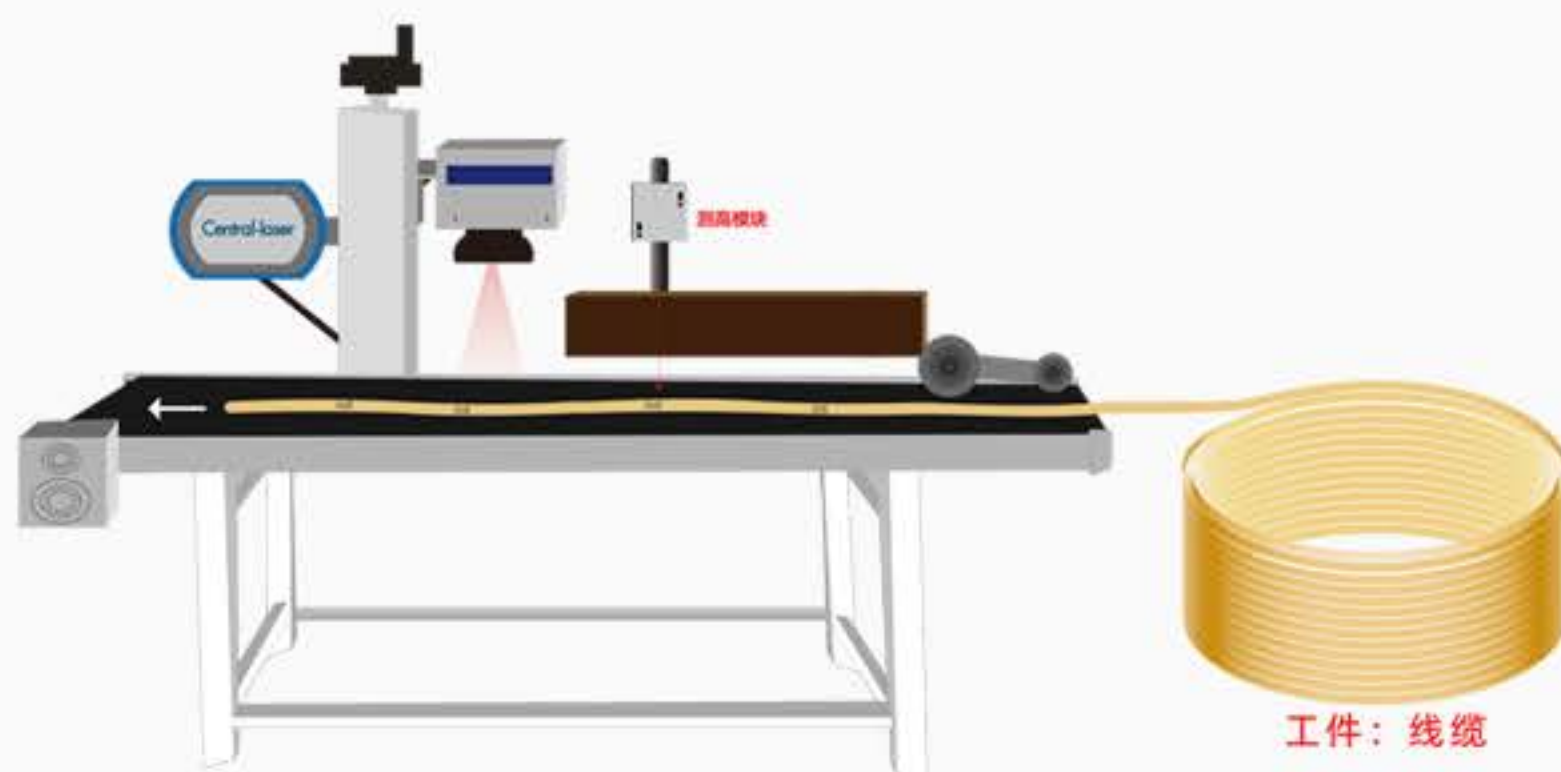
适合打标内容较多，打标时间较长，
工件数量多的打标需求

- 同一系统可实现打标和流水线控制，节省与外部控制器的操作步骤（包括接线、调参、控制流水线启停等），简化打标流程。



扩展应用：线缆即时变焦功能

针对工件高低幅度小，能实时调整焦距，改善打标品质，确保加工精度；
解决由于线缆弯曲、变形而产生的高低落差后，出现飞行打标焦距不良问题；
适合线缆/高低不平物体平面打标作业；



设备特点

EQUIPMENT FEATURES

01 先进打标控制

ADVANCED MARKING CONTROL

满足 >95% 激光飞行雕刻应用需求；提供静态与飞行两种独立打标环境；支持在线编辑，漏打侦测，迎向的超幅面雕刻；交点不雕刻，网络远端打标，系统快速维护与更新功能；



02 精密 3D 高速振镜

PRECISION 3D HIGH-SPEED VIBROSCOPE

使用石英材质镜片，有效避免功率损失与场镜形变；提供精密格点法校正的镜头，校正档位，确保打标不失真；扫描速度最大可达 7000mm/s，满足高速飞行打标要求；



工艺展示

CRAFT DEMONSTRATION



模具高低位应用



芯片切割



精密零部件打标



飞行自动化应用



食品包装袋打标



医疗用品打标



水管打标



玻璃赋码

规格参数

SPECIFICATION

型号		CK-N-5 UV3D	CK-N-10 UV3D
技术规格	激光功率	5W	10W
	波长	355nm±1nm	
	脉冲能量	0.1mj	0.3mj
	脉冲宽度	~15ns@30kHz	~15ns@40kHz
	重复频率	20-500kHz	40-500kHz
	打标速度	≤7000mm/s	
	动态 Z 轴速度	≤3000mm/s	
	打标定位精度	≤0.0176mm	
	最小打标字号	0.1*0.1mm	
	最小打标线宽	0.01mm	
用户操作	打标范围	标配 110*110mm, 其他范围可选	
	操作系统	LINUX	
	打标软件	N3D 控制器 +MC3+ 激光打标卡	
	3D 振镜	提供平面精密校正档及焦距误差校正档案	
	接口	USB 接口, 编码器接口, I/O 接口, 光电开关接口, 脚踏开光接口	
	语言	简体中文, 繁体中文, 英文;	
工作需求	字体	Turetype, 单线体, 点阵字等	
	电力需求	110/220V 50/60Hz	
	冷却方式	水冷	
尺寸 / 重量	环境温度	10~35℃	
	尺寸	光机座 642.5*175*129.5mm 电源箱 490*213*342mm	
	重量	约 30kg(不含水箱)	
可选配件		冷水机 (选配)	

