

# 德中DirectLaser U系列 多功能激光精密加工平台U1

Universal Processing With DCT DirectLaser  
Micro Material Platform

浓缩的激光微加工实验室



- 真正设备形态，解决速度与精度难题
- 集成光学平台，自由组合光学器件
- 配置CAM软件，轻松生成复杂加工路径

随着研究所、高校、企业研发中心对实验室激光应用研发的要求越来越高，基于传统的光学实验平台增加X、Y、Z轴移动控制系统改造而成的装备已经难以胜任现代的激光应用需求，在精度、移动速度等方面尤其到制约。

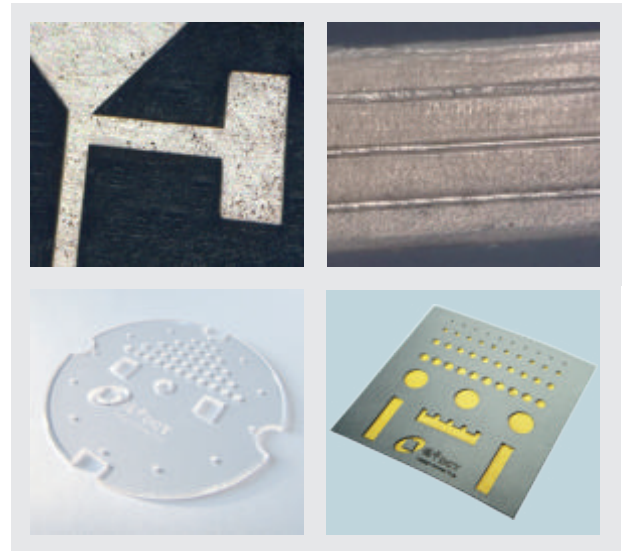
基于此，越来越多的高校等研究机构通过为激光器及光路自行设计组装设备来解决激光精密加工的难题。但这种方式占用了研发人员的时间和精力，更重要的是，专门定制的设备在软硬件匹配等方面可能并不尽人意，往往难以发挥激光在微加工方面的全部优势。

德中专门针对实验室研发的多功能激光精密加工平台DirectLaser U1由此诞生，旨在解决现代激光微加工实验室专用平台的难题。

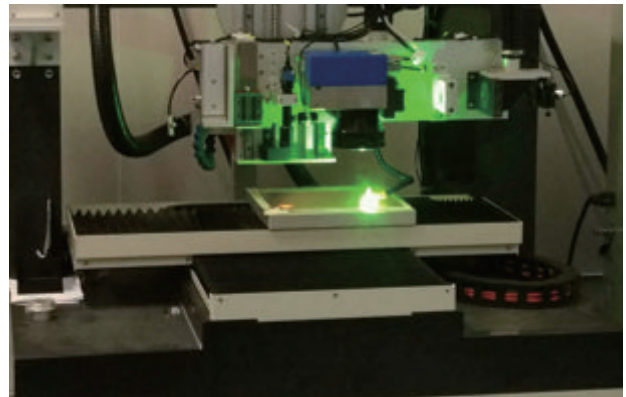


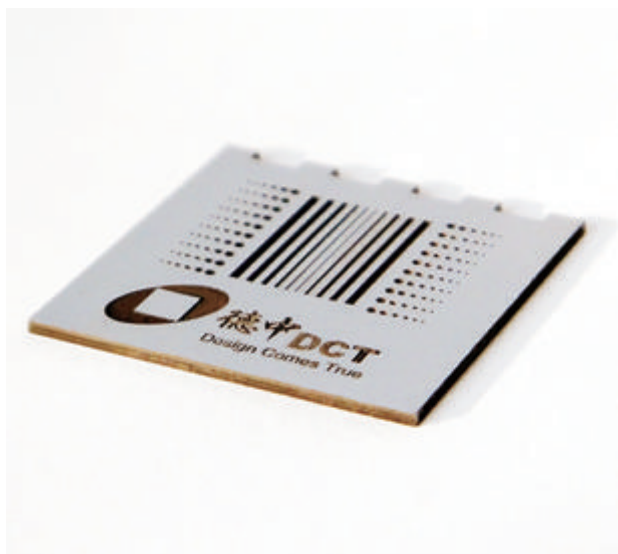
DirectLaser U1与成熟的激光精密加工设备具有相同的配置和结构，使用花岗岩平台，直线电机驱动，U1的桥式结构设计，使得X/Y轴分别独立固定于花岗岩平台上，避免了大部分市面上直接购买的平台运动互相干扰的传统难题，使得U1平台具有与量产工业设备同样的高精度与高速度。所以，DirectLaser U1不仅适用于现代激光微加工实验室的激光精密加工打样，也越来越多的被用于激光量产加工的实验室验证工作。

DirectLaser U1的X/Y/Z轴都有300mm的可加工范围，尤其是Z轴300mm的实际加工行程，使大部分特殊形状的材料微加工也能轻而易举的实现，也为客户留下足够的载具装夹空间。U1可同时配置扫描振镜和同轴吹气切割头，既能满足激光光束通过振镜加工，也能满足激光直接通过切割头聚焦，使用平台的X、Y轴直接控制加工路径。



DirectLaser U1设备内部集成1,100mm x 600mm光学平台，同样配置间距25.4mm的阵列M6螺纹孔，客户可以根据自身的不同需求自行选择激光光源及不同的光学器件组合安装，以实现不同的实验目的。德中也可根据客户需求，预置一套光学器件，甚至针对双波长、三波长配置光学器件，以适应客户的实验室要求。

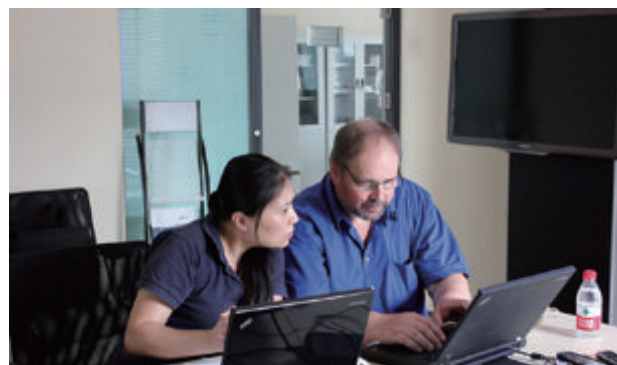




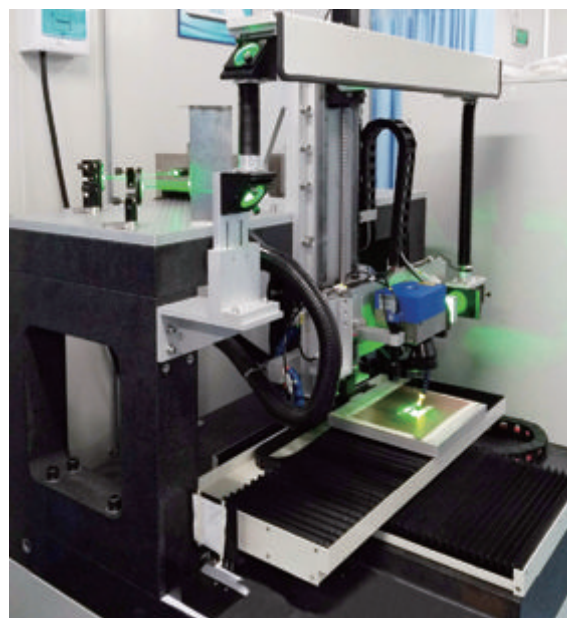
传统光学平台改造的另一难题是摄像头靶标对位，如何实现不同对焦高度、不同靶标类型的识别，又能在激光实际加工时起到较高精度的对位，在传统光学平台改造时是一个较大的挑战，**DirectLaser U1**配置高精度摄像头靶标对位系统，德中高精度设备精度保障体系也同样在**U1**平台中适用，客户可以轻松实现高精度复杂靶标对位工作。



**U1**平台标配工业控制计算机、真空吸附平台，也配置了德中**VC**系列静音工业吸尘装置。更重要的是，**U1**平台配置独立电气控制柜，客户为平台自行配置的激光器等组件的控制器、电源等标准尺寸的机箱可安装至电气控制柜中。



德中每个多功能激光精密加工平台均会配置一套**CircuitCAM 7**数据处理软件，**DirectLaser U1**配置的**CircuitCAM 7 Standard**版本专门针对激光微加工数据处理，组合激光刀具、不同加工路径自动计算等功能，使单个光斑的简单堆叠加工通过不同的组合，衍生出成千上万种应用变化，无论何种激光光源，都将其微加工的能力发挥至最强。



技术参数	DirectLaser U1
X/Y轴移动分辨率	1μm
X/Y轴驱动类型	直线电机
最大加工区域	300mm×300mm
Z轴加工行程	300mm
重复定位精度	≤±2μm
设备尺寸(W x H x D)	1,240mm × 1,870mm × 1,240mm
控制柜尺寸(W x H x D)	600mm × 1,600mm × 800mm
设备平台	花岗岩机台，桥式结构
设备重量	约1,500kg

配套及选项	DirectLaser U1
数据处理软件	CircuitCAM 7 Standard
设备驱动软件	DreamCreaTor
控制柜	标配
工业吸尘器	标配
工业控制计算机及显示器	标配
真空吸附平台	标配

工作环境	DirectLaser U1
电源	380VAC/50Hz,2.5kW
环境温度	22℃±2℃

参数更改，恕不通知



德中（天津）技术发展股份有限公司

天津市西青区海泰华科一路11号C座    Tel.: 022 83726901    Fax: 022 83726903

Http://www.dct-china.cn    Email:sales@dct-china.cn