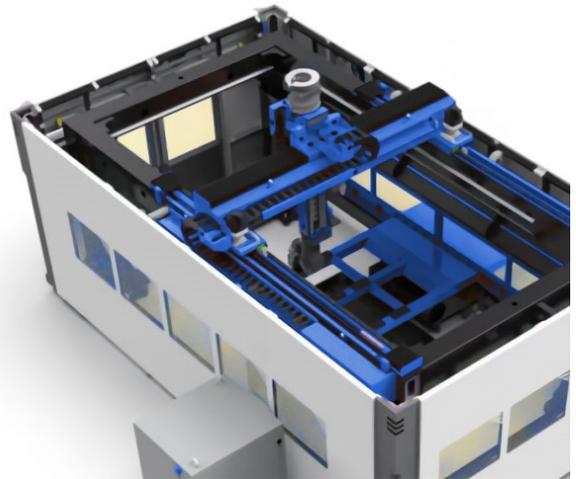


高精度小型金属三维五轴激光切割机

高精度金属三维五轴激光切割机是鸿镭激光结合多年激光装备制造经验和汽车行业应用案例积累自主研发的一款全新设备，主体借鉴数控机床设计理念、整体结构紧凑、稳定性高、可实现高精稳定切割。龙门双驱的结构，床身采用一体化整体焊接加工成型，高刚性、高动态响应的横梁，同时采用专用导轨基座、直线导轨的双边齿轮齿条双电机驱动，全封闭的硬光路，确保了光路系统的清洁无尘；标配 $n \times 360^\circ$ 旋转三维切割头、 $\pm 125^\circ$ 摆动，可实现三维与平面切割自由切换，良好的人机界面的数控系统，可对六个轴（X\Y\Z\A\C\B 轴）实时控制；对激光器、夹具、转台、安全防护等外围设备也可以实时控制，实现远程监控诊断，机床安全防护符合 CE 国际安全标准，整机实现了完全自主知识产权，主要核心部件全部实现国产化，打破了国外公司对三维五轴激光切割机的核心垄断。加工幅面有 $3m \times 1.5m$ 、 $4m \times 2.2m$ 两种规格，其他幅面可定制。工作台可根据客户需求选择旋转式、平移式或固定工作台等多种形式上下料，可适应范围广，主要解决汽车高强钢热成型部件切孔和修边问题，且满足汽车行业节拍要求。用该设备切割经济高效，长期稳定且拥有卓越的加工质量，可根据生产需求再定制，大大缩短新产品研发周期，降低制造成本，激光替代传统冲剪的加工方式，降低模具投资，性价比超高，新品开发投入是冲剪的 30%，加工费用是冲剪的 10%，切割速度，效率是机器人的 3~5 倍以上，大大缩短了汽车制造商和零部件配套商的开发周期，提高加工效率和工件的精度，降低了生产成本。



主要特点：

- ◇ 高稳定性的机械结构：采用龙门双驱结构设计安装，焊接钢制床身，保证整体设备极佳的刚性和稳定性；
- ◇ 一流的动态性能：X 轴采用进口品牌双电机伺服同步驱动，Z 轴采用航空铸铝材质，确保设备可以高速高精稳定运行；
- ◇ 智能的数控系统：该系统具有超强的运算能力和一目了然的人机交互界面和强大的专家激光工艺数据库，使得切割程序生成调试变得简单便捷；

- ◇ 卓越的切割工艺：得益于 $n \times 360^\circ$ 旋转三维切割头，具有超高的动态性能和运行精度，保证保高质量切割；
- ◇ 更高产能批量生产：配有旋转工作台实现半自动化，可最大程度地提高加工效率，缩短生产周期；
- ◇ 结构紧凑节省空间：该设备结构紧凑，布局优化，占地面积非常小，可以根据生产车间布置多台设备；
- ◇ 绿色环保安全可靠：绿色环保安全设计理念，全封闭式机床外罩，双重光栅保护，防护门均具有连锁保护，视频监控机床，保证人机安全；
- ◇ 完全国产化，突破国外技术封锁，拥有自主知识产权，可更具可持续需求定制。

主要技术参数：

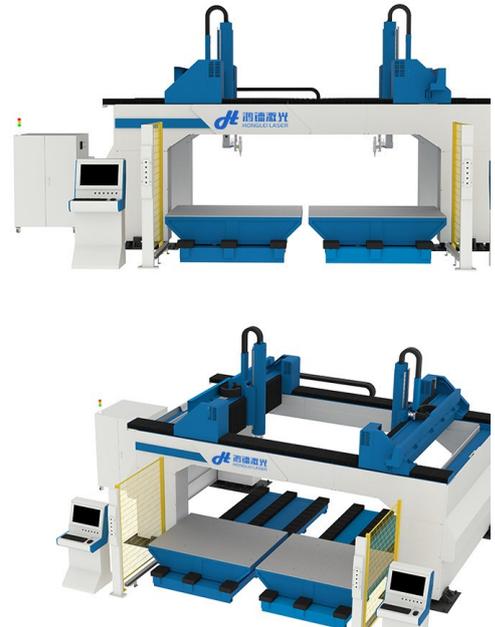
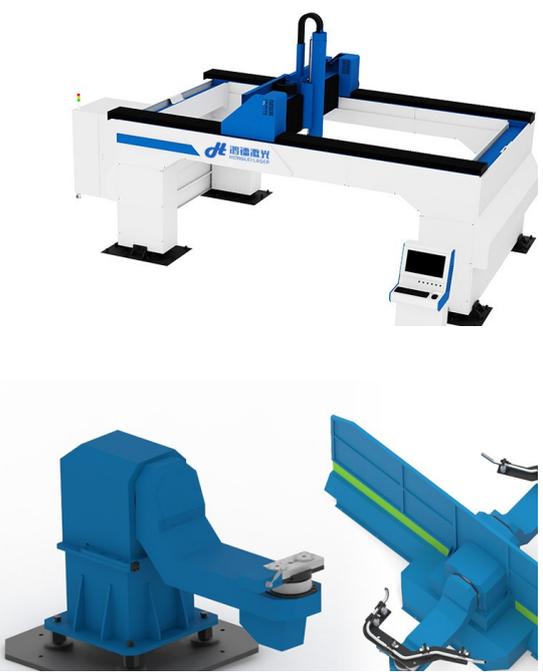
X 轴行程	标准：3000mm，可选 4000 mm ~6000 mm
Y 轴行程	标准：1500mm，可选 2000mm ~ 2500 mm
Z 轴行程	标准：650mm，可选：750mm ~ 800mm
A 轴行程（摆动轴）	$\pm 125^\circ$
C 轴行程（旋转轴）	$\pm 360^\circ$
随动轴行程（浮动轴）	$\pm 13.5\text{mm}$
X/Y/Z 轴最大速度	100/100/100m/min
X/Y/Z 轴综合速度	173 m/min
A/C 轴最大速度	90r/min
X/Y/Z 轴最大加速度	1.0G
A/C 轴最大加速度	200rad/s ²
X/Y/Z 轴定位精度	$\pm 0.03\text{mm}$
X/Y/Z 轴重复定位精度	$\pm 0.02\text{mm}$
A/C 定位精度	$\pm 0.015^\circ$
A/C 轴重复定位精度	$\pm 0.005^\circ$
转台承重（单侧）	500KG
转台回转半径	4200mm
转台最快旋转时间	2.5s
最大激光功率	6000W
电源参数	三相 380V/ 50Hz
总电源防护等级	IP54
整机重量	标准： $\approx 20\text{ T}$
占地尺寸（长 \times 宽 \times 高）	标准：6600 \times 6400 \times 3970mm，可选：6600 \times 7100 \times 3970mm，6750 \times 5300 \times 4300mm，8250 \times 5300 \times 4300mm

备注：1. 以上参数以我们标准款为例，各机型配置及参数以我司提供的技术方案为准；2. 本设备不适合切割金属废料和实心柱状工件；3. 被加工工件虽属于同一规格品种，但由于实际加工部位、表面状况、材料成分的不同，或因加工形状的不同，有时在加工性能和品质上会产生差异。

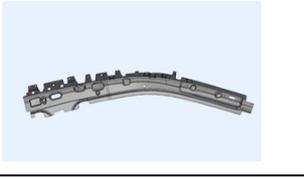
应用领域：

广泛应用于汽车制造、模具制造、工程机械制造、电梯制造、家电制造、医疗器械等行业，如汽车热成型零部件、3D金属成型件、曲面件、异形管材等金属材料的三维精密高速切割（切孔、切边）。

可选项：

	
<p>软模试制机型</p>	<p>汽车热成型产线机型</p>
	
<p>进出双工位机型</p>	<p>异型管件机型</p>

样品展示

			
汽车门环	汽车侧围外板	汽车后围钣金	尾灯安装板
			
汽车 B 柱	防撞梁	支撑架	汽车横梁
			
发动机舱盖	异型结构件	异型结构件	异型结构件
			
异型管件	异型管件	异型管件	异型管件