

卧式五轴激光磨刀机

用于PCD、PCBN等超硬材料的加工

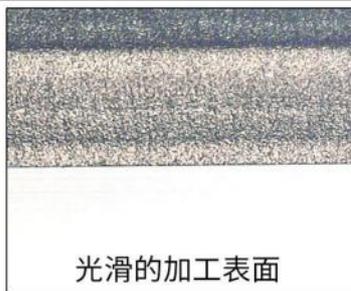


▶▶▶ GIVEALASER 1050L

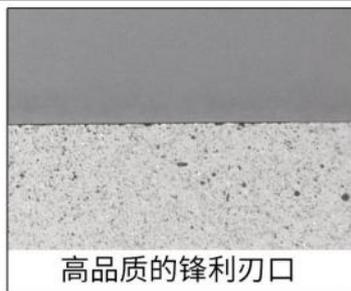
加工质量、效率兼备



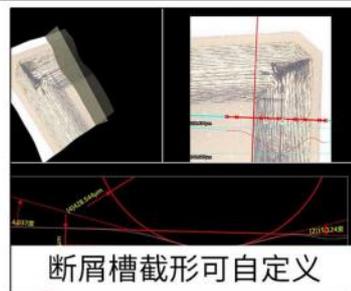
微米级轮廓加工精度



光滑的加工表面



高品质的锋利刃口



断屑槽截形可自定义

- 工业级的高功率激光器配合BOOST模式实现惊人开粗效率，无需线切割粗加工预切
- 高质量加工刀刃，可控实现微米级的刃尖圆弧半径，且具有良好崩缺状态
- 光滑的刀具后刀面，粗糙度可低至Ra0.2以下

同时应对焊接类刀具和整体刀具

- 适用于各种超硬材料刀具的刀刃及断屑槽加工，可生产各类标准及非标刀具
- 可加工市面上各品牌型号的PCD、MCD、PCBN、CBN等主流超硬材料
- 最大刀具加工直径可达160mm，主要针对中小直径刀具生产，支持整体刀具加工
- 支持ER系列手动及自动刀柄，最大装夹柄径32mm



铣加工刀具



轮廓加工刀具



孔加工刀具



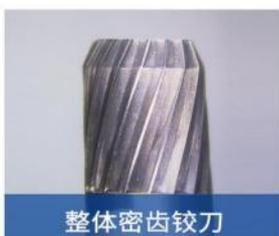
螺旋铣刀



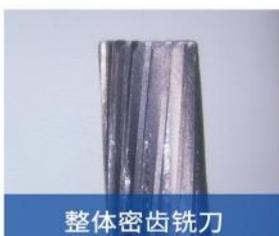
成型铣刀



整体圆角铣刀



整体密齿铰刀



整体密齿铣刀



整体球形铣刀



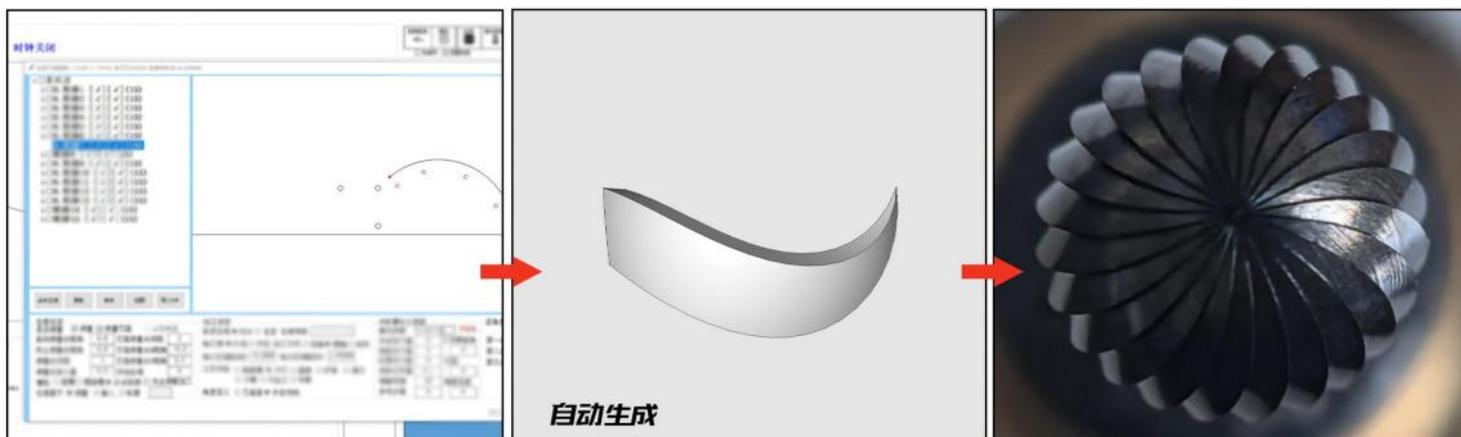
整体钻头

设备可靠性

- 大理石床身及矿物铸件结合直线电机，进一步提升热稳定性和振动抑制
- 主动式热管理系统，加工过程中精确感知器件温升并加以控制
- 采用光学反馈控制元件，可长期维持高定位精度及重复定位精度

更从容地进行整体PCD刀具生产

- 无需学习三维软件建模即可设计生产，大大降低整体PCD刀具技术门槛
- 标配皮秒光源，可以加工金刚石、陶瓷、硬质合金等绝大部分硬质材料，也可以选配飞秒或纳秒光源



完善的安全生产措施

- 搭载符合欧盟要求的双重安全门锁和防激光材质观察窗，保证人身和设备安全
- 供气供液供电监控，减少外部故障对设备和工件造成不利影响
- 可提供专用附件解决客户厂区的不安定因素（针对水电气）

低耗材、对环境友好

- 主要耗材仅吸尘器滤芯
- 干式加工、设备可长期保持清洁状态，几乎无需额外维护
- 封闭式加工空间，相对安静的加工环境，加工中自动抽尘，不产生令人不快的烟尘
- 除切割边角料外直接加工过程中几乎不产生工业废物

* 吸尘器滤芯需要手动更换

自动化

- 支持配套机外上下料系统，可以实现圆棒类刀具自动生产
- 跳动补偿、自动对刀长、自动校准，在线检测等丰富的自动化功能提高了生产效率
- 支持多种料盘方案，支持简单刀具的大批量连续生产等多种工况

技术参数

机械系统：

X轴：300mm
Y轴：460mm
Z轴：500mm
最大快移速度：15m/min
A轴： ∞
B轴： $-45^{\circ}\sim 145^{\circ}$
控制方式：五轴联动 直线电机

光学系统：

电流式二维光束扫描头

吸尘系统：

风量： $>400\text{m}^3/\text{H}$
风压： $>5000\text{Pa}$
滤芯等级：HEPA级别

光源：

工业级超快脉冲激光器：50W*(高功率可选)
波长：1030nm
脉宽： $<100\text{ps}$
频率： $<1\text{MHz}$

可选配件：

机外机械手用于上下料及托盘/带机械臂的独立料仓

精度等级：

直线轴分辨率：0.0001mm
回转轴分辨率：0.0001 $^{\circ}$

加工能力：

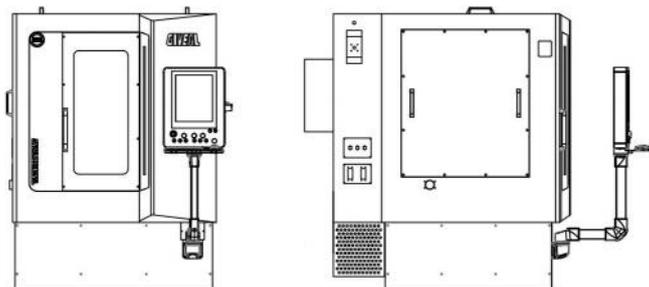
可（高精度）加工直径**：0.2 ~ (65)160mm
可（高精度）加工长度***：0 ~ (140)200mm

其他：

总功率：18KVA @ 380V($\pm 10\%$) / 50 $\pm 1\text{Hz}$
控制电压：AC 220V 及 DC 24V
总断路器电流：63A
设备净重：约5吨
设备体积：1652mm \times 2670mm \times 2500mm(高)

服务：

设备操作及DIY维保培训
刀具加工程序代客编写



*选配

**依据加工设定(工艺及几何形状)及机型有所变化

***随着技术进步, 相关性能指标可能会有变化, 详情请向技术人员确认

