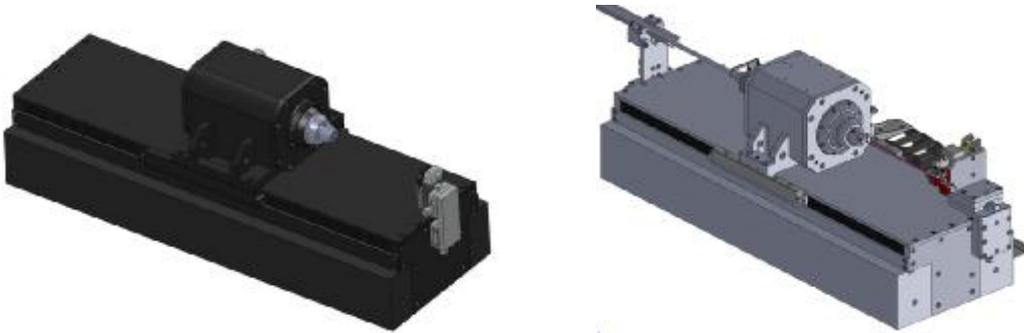


精密管材激光加工平台LaserTube

——最具性价比精密管材激光加工平台解决方案



一、产品介绍

LaserTube 系列精密管材激光加工系统是一套为精密管材激光自动加工而设计的模块化运动平台。

二、性能特点

1) 模块化设计：直线轴、旋转轴、精密管材远端支撑模块、精密管材自动夹持模块、精密管材空间位置调节模块等均为独立子模块，各模块间机械和电气接口标准化，结构紧凑，安装和维护快速且方便；

2) 开放式数控技术：直线轴和旋转轴均采用直接驱动电机提供动力，通过开放式数控技术进行系统控制，系统响应快，运动精度高，系统开放接口兼容性强；

3) 精密管材夹持技术：兼容精密弹簧夹头、三爪卡盘等，并可根据客户需要兼容各类标准夹持机构；

4) 自动进料设计：采用气动控制方式实现精密管材激光加工过程中的自动进料，加工效率高；

5) 远端支撑和调节设计：为精密管材在靠近激光加工位置附件设计远端支撑和调节机构，增加精密管材加工过程中的稳定性，加工精度高，质量稳定性好，余料长度短；

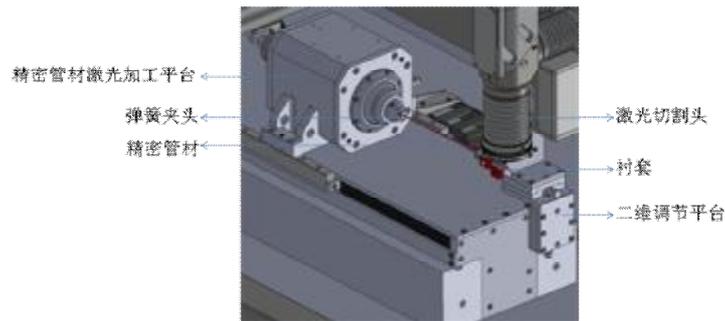
6) 优越的防护性能：系统内外部满足精密管材干、湿切加工工艺要求；

7) 性价比突出：充分从精密管材激光加工工艺需求考虑，关键模块完全自主化设计，在满足加工质量和效率基础上，提供定制化设计，综合性价比高。

办事处

三、应用范围

该平台专为精密管材激光加工设计，广泛应用于金属、非金属精密管材激光加工领域中，如激光切割、激光钻孔、激光焊接、激光打标等。加工对象有：医用支架，医用导管，医疗注射器，燃料注射器，微波和天线元件，喷墨喷嘴，发动机用精密油管和气管等，具有元件尺寸小、加工量大、加工精度高、质量一致性要求高等特点。



四、技术指标

项目	说明
设备型号	LaserTube-300
直线轴 (X轴)	行程: 300mm; 最大运行速度: 300mm/s; 定位精度: $\pm 3\mu\text{m}$; 重复定位精度: $\pm 1\mu\text{m}$;
旋转轴 (θ 轴)	行程: 360° 连续旋转; 最大运行速度: 600rpm; 定位精度: $\pm 15 \text{ arcsec}$; 重复定位精度: $\pm 3 \text{ arcsec}$; 夹持方式: 气动控制精密弹簧夹头自动夹持; 夹持管径范围: $0.5\sim 8.0\pm 0.01\text{mm}$;
管材远端支撑模块	远端调节: 前后平移调整幅度: $\pm 1\text{mm}$; 上下垂直调整幅度: $\pm 1\text{mm}$; 远端支撑衬套: 衬套外径: 10mm; 衬套长度: 20mm; 远端夹持方式: 气动控制平行气爪自动夹持;
外部接口	直线轴: 动力线接口: 1个; 反馈线接口: 1个; 旋转轴: 动力线接口: 1个;



	反馈线接口:1个; 气动接口: 管材夹持系统供气接口:1个; 管材远端支撑模块供气接口:2个; 供水接口: 精密管材湿切供水接口:1个;
总体尺寸及重量	L*W*H:725mm×300mm×285mm 重量:120 Kg;
备品	2mm钨钢衬套:1组(5个); 2mm弹簧夹头:1个;

<http://www.cabr.com.cn/> 中国建筑科学研究院

<http://www.chinabee.com> 建筑环境与节能研究院

<http://www.emcso.com/> 环境测控优化研究中心

<http://www.shcabr.com/> 上海天河环境技术有限公司(环能院上海办事处)