

全国服务热线:  
0512-50330765

全国服务邮箱:  
services@yunco.cn



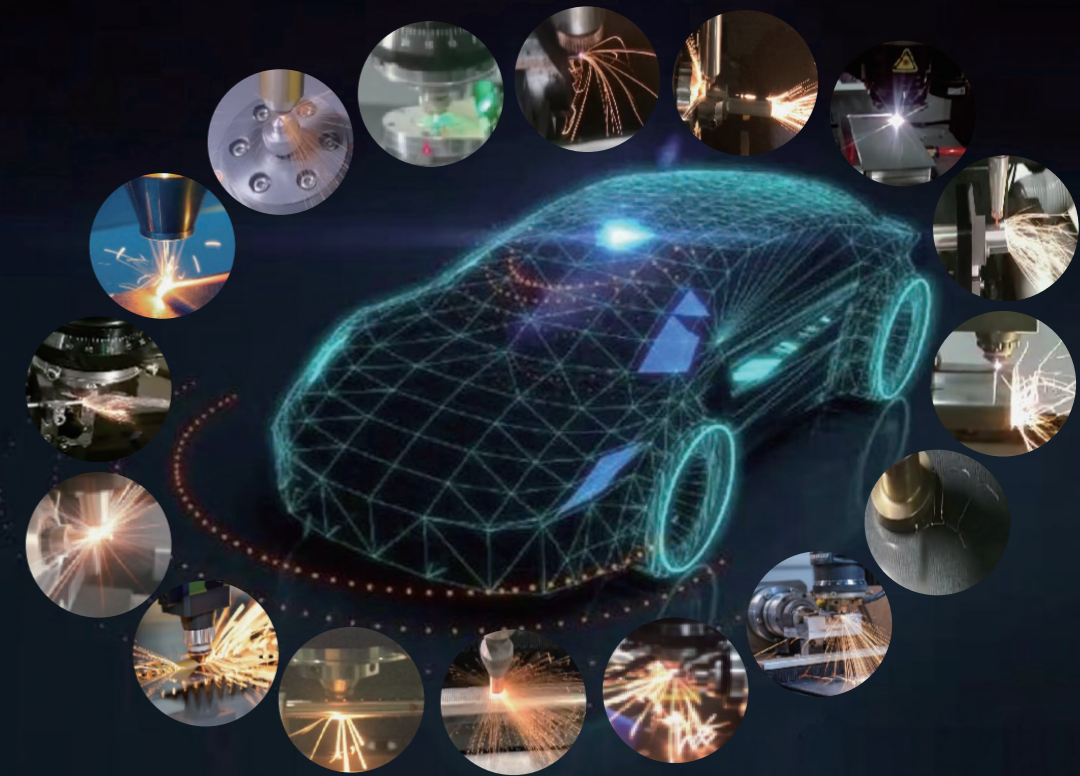
允厘百工·可铸匠心

# 诚信

说到做到 信守承诺

信尽天下,然后方能约天下。为人处世,当以诚信为本。人只有守诚信,才能取得别人的信任,做人也只有守诚信,才能结交天下朋友。因为诚实能带来福祉,而欺骗只能招致失败。不记个人得失的正直和诚实永远不会过失,被人信任的品质第一要素是诚实。

独运匠心  
精雕细刻



昆山允可精密工业技术有限公司  
kunshan Yunco Precision Co.,LTD

夏先生:+86 150 5020 1716 yunco\_xia@163.com/coco\_xia@yunco.cn

电话:+86-512-5039-0006

传真:+86-512-5039-0005

地址:江苏省昆山市陆家镇金阳路335号

华南分公司

朱先生:+86 188 2436 0660

邮箱:yunco\_hillman@163.com

地址:广东省东莞市高埗镇广场北路50号雄盛科技产业园3号楼101室



公司网站二维码



微信公众号

## LASER PROCESSING

### 汽车零部件激光微加工 系统解决方案

昆山允可精密工业技术有限公司  
kunshan Yunco Precision Co.,LTD

## 公司简介

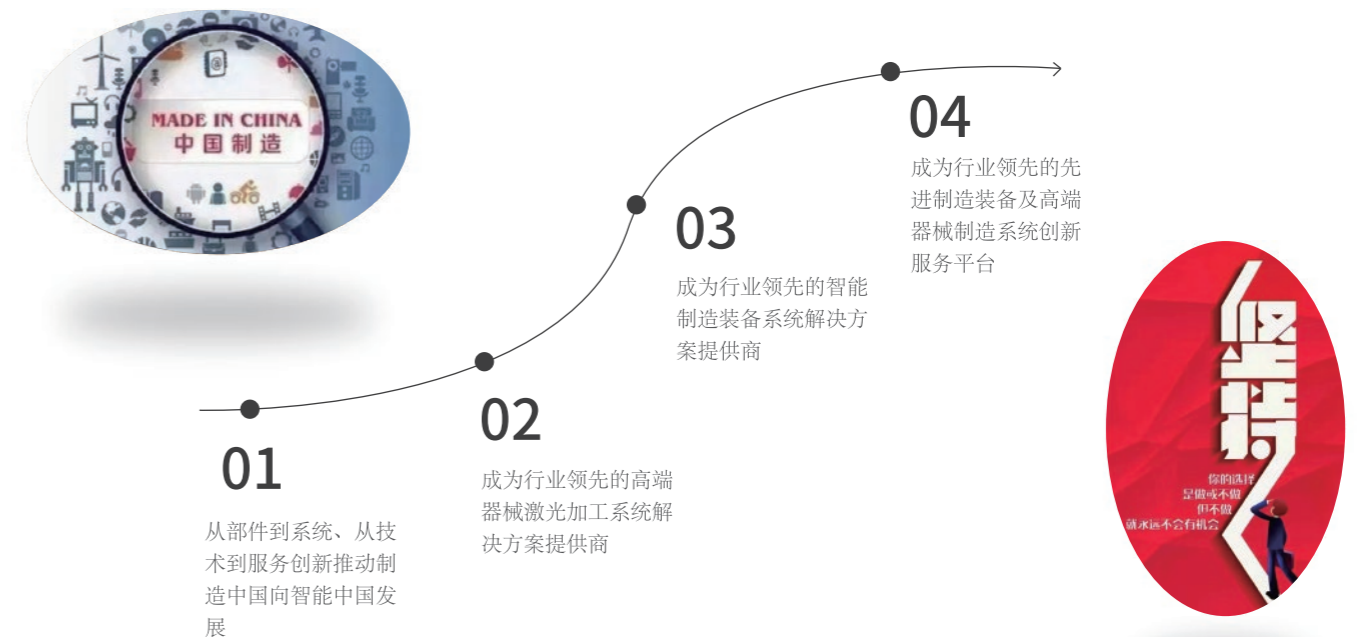
### Company profile

昆山允可精密工业技术有限公司是专业从事应用于医疗、电子、汽车、半导体、集成电路、航空、军工、日用五金等领域的激光微加工系统、精密测量系统、精密自动化系统、关键功能模组研发、生产、销售、售后及高端器械加工服务的高新技术企业。主要由华中科技大学、武汉理工大学、合肥工业大学、长春理工大学等科技人才于2012年7月创立于昆山，现有园区位于昆山市陆家镇金阳路335号，占地25亩。由激光智能制造装备事业部(含技术研发中心、生产运营中心、售后服务中心)、精密光电科技应用事业部(含精密电子激光微加工部、汽车零部件精密加工部)、医疗器械高端制造系统创新服务平台(含激光工程中心、精密制造中心、创新服务中心、项目转化中心)等构成。并在东莞市设立华南分公司，面向华南市场提供激光微加工系统销售、售后及高端器械加工服务，现有员工人数120余人。

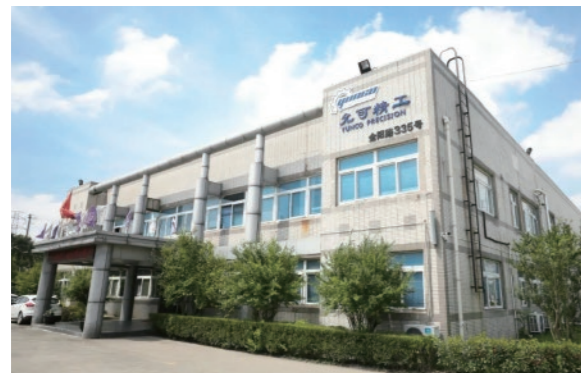
允可精工以自主创新技术为驱动，拥有多项光机电一体化精密系统及工艺应用的专利技术，为医疗、电子、汽车、半导体、集成电路、航空、军工、日用五金等领域提供激光微加工及创新服务系统解决方案，先后被评为国家高新技术企业、江苏省民营科技企业、苏州市医疗器械高端制造系统及工艺工程技术研究中心、昆山市科技研发中心、昆山专精特新企业、陆家镇瞪羚培育企业和优秀民营企业，拥有ISO9001、IATF6949、ISO13485等质量体系认证，正在逐渐成长为行业领先的激光微加工系统解决方案提供商及创新服务综合体。

## 企业愿景

### Enterprise vision



打造世界一流的先进制造装备及医疗、电子、汽车等精密器械高端制造系统创新服务综合体



2012-2020

2012年7月:创建于昆山

2020年:汽车零部件激光微加工成功产业化,筹建医疗器械高端制造系统创新服务平台,通过IATF16949、ISO13485质量体系认证,获评苏州市医疗器械高端制造系统及工艺工程技术研究中心、昆山专精特新企业,正在逐渐成长为行业领先医疗&电子&汽车等高端器械激光微加工系统解决方案提供商及创新服务综合体



# 携手同行 共赢未来



合作 共赢



团结



拼搏



智慧



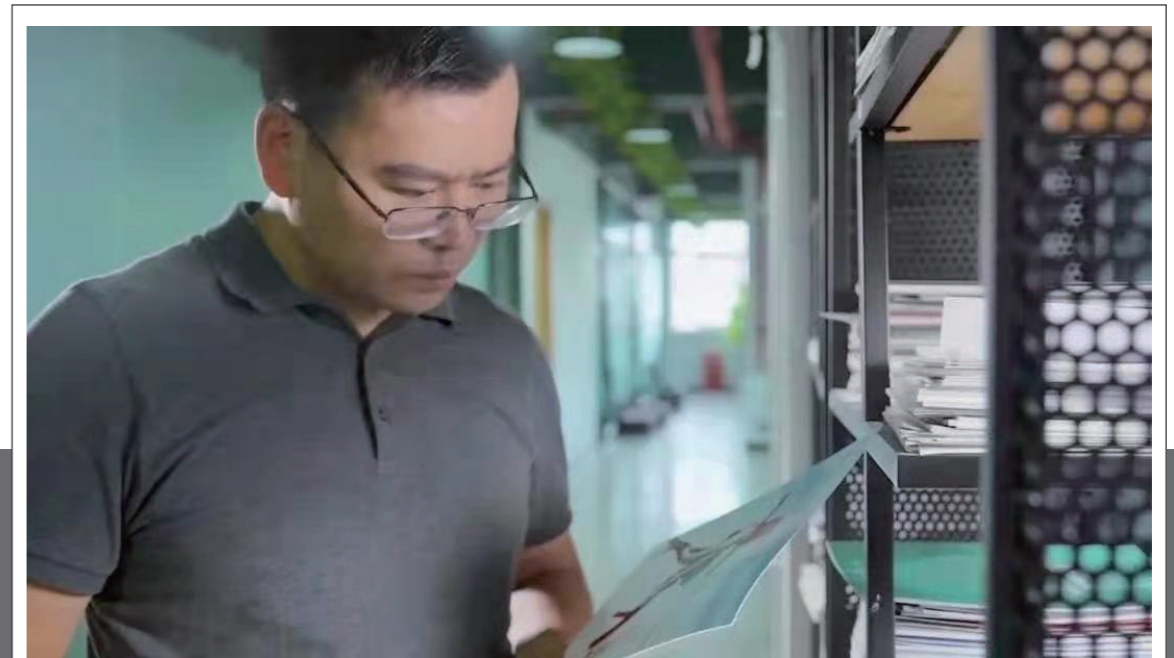
## 总裁寄语

President of message

《尚书尧典》记载：（帝尧）乃命羲和，钦若昊天，历象日月星辰，敬授人时。」尧还命令羲和四子分赴东、南、西、北四方，司掌春、夏、秋、冬四时，并发布讲话云：「咨！汝董暨和，期三百有六旬有六日，以闰月定四时成岁。允厘百工，庶绩咸熙。」

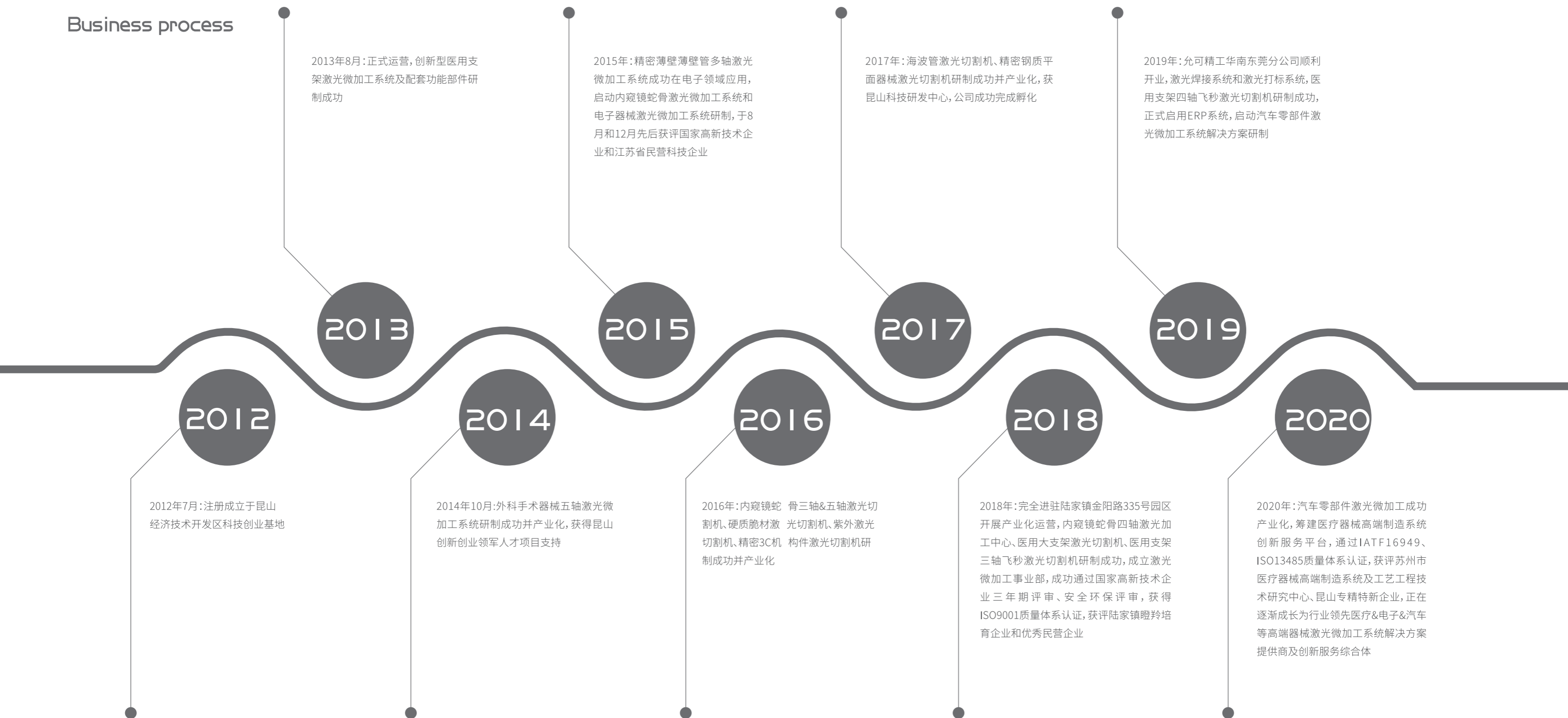
允可精工秉承中华文化中的工匠精神，日夜兼程，刻苦钻研，锐意创新，持续为自主研发民族品牌的工艺技术和产品贡献力量。

允可精工系列化精密加工系统中的零件、部件、模组、系统等，都凝聚了允可精工人的「允厘百工、可铸匠心」的工匠精神，细微极致之处尽显允可精工人的匠人之心。



## 企业历程

### Business process



2012年7月:注册成立于昆山经济技术开发区科技创业基地

2013年8月:正式运营,创新型医用支架激光微加工系统及配套功能部件研制成功

2014年10月:外科手术器械五轴激光微加工系统研制成功并产业化,获得昆山创新创业领军人才项目支持

2015年:精密薄壁薄壁管多轴激光微加工系统成功在电子领域应用,启动内窥镜蛇骨激光微加工系统和电子器械激光微加工系统研制,于8月和12月先后获评国家高新技术企业和江苏省民营科技企业

2016年:内窥镜蛇骨三轴&五轴激光切割机、硬质脆材激光切割机、精密3C机 构件激光切割机研制成功并产业化

2017年:海波管激光切割机、精密钢质平面器械激光切割机研制成功并产业化,获昆山科技研发中心,公司成功完成孵化

2018年:完全进驻陆家镇金阳路335号园区开展产业化运营,内窥镜蛇骨四轴激光加工中心、医用大支架激光切割机、医用支架三轴飞秒激光切割机研制成功,成立激光微加工事业部,成功通过国家高新技术企业三年期评审、安全环保评审,获得ISO9001质量体系认证,获评陆家镇瞪羚培育企业和优秀民营企业

2019年:允可精工华南东莞分公司顺利开业,激光焊接系统和激光打标系统,医用支架四轴飞秒激光切割机研制成功,正式启用ERP系统,启动汽车零部件激光微加工系统解决方案研制

2020年:汽车零部件激光微加工成功产业化,筹建医疗器械高端制造系统创新服务平台,通过IATF16949、ISO13485质量体系认证,获评苏州市医疗器械高端制造系统及工艺工程技术研究中心、昆山专精特新企业,正在逐渐成长为行业领先医疗&电子&汽车等高端器械激光微加工系统解决方案提供商及创新服务综合体





昆山允可精密工业技术有限公司  
kunshan Yunco Precision Co.,LTD

## 资质证书

Qualification certificate



### 奖牌证书



### 软件证书



### 发明专利证书



### 实用新型证书



## 汽车零部件激光微加工系统解决方案

Automotive parts laser micromachining system solutions

允可精工团队从事汽车零部件激光微加工系统研制, 开始于公司成立初期从事半圆铆钉自动输送系统& 汽车零部件自动装配系统&精密薄壁管类器械激光微加工系统及工艺应用研发。随着知识系统持续构建、技术积累日趋完善, 以及对市场应用需求理解深入, 逐步形成一套涵盖应用于激光微加工系统的关键功能部件、针对细分市场需求的标准专机、配套的自动化系统及工艺方法的正向化激光微加工系统研发体系。秉承“做系统就是做工艺”、“允厘百工 可铸匠心”的工匠精神, 陆续研制出应用于汽车发动机喷嘴、管道、刹车片、喇叭网、散热网、散热管道、燃料电池复合材料&镍片&硅钢片、车标、装饰件等激光微加工系统, 工艺涵盖激光切割、激光开槽、激光划线、激光蚀刻、激光打标、激光盲刻、激光焊接等, 并配套产品加工、技术咨询、工艺培训等创新服务。

公司先后被评为国家高新技术企业、江苏省民营科技企业、苏州市医疗器械高端制造系统及工艺工程技术研究中心、昆山市科技研发中心、昆山专精特新企业、陆家镇瞪羚培育企业和优秀民营企业等, 拥有 ISO9001、IATF16949、ISO13485等质量体系认证, 正在逐渐成长为行业内一站式半导体集成电路激光微加工系统解决方案提供商及创新服务综合体。

## 综合服务能力

Comprehensive service capacity



技术研发中心



生产运营中心



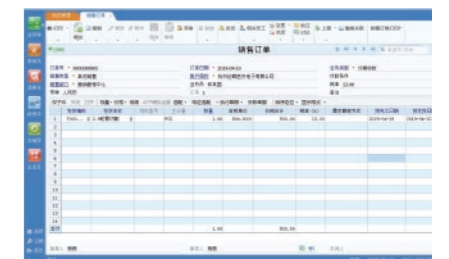
激光工程中心



品检中心



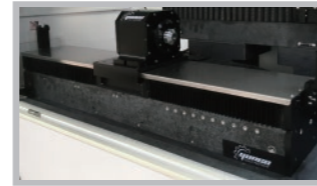
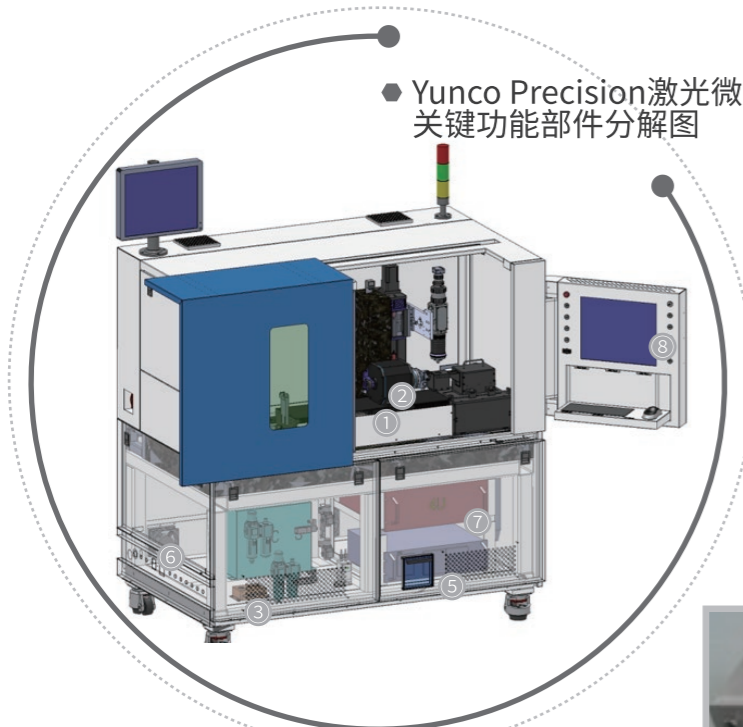
激光微加工事业部



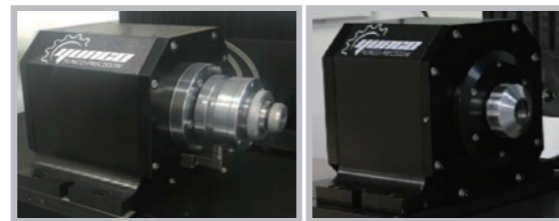
系统化管理



Yunco Precision激光微加工系统  
关键功能部件分解图



① 精密运动平台  
(直线轴、旋转轴、Auto-Feeding进给系统)  
Yunco Precision自主研发



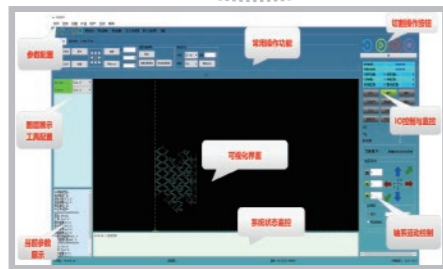
② 气动自动控制D型夹头和ER夹头精密旋转轴  
(国内首创)



③ 激光信号控制器  
自主研发



④ 气动自动控制三爪卡盘精密旋转轴  
(国内首创)

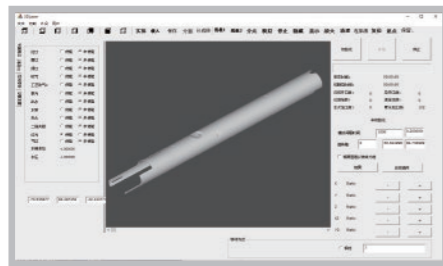


⑧ 激光微加工软件系统  
自主研发, 图形化显示支2D&3D&G代码加工文件导入

⑤ 激光器  
高性能、国际顶级品牌

⑥ 开放式数控系统  
运动控制和2D & 3D  
软件系统自主开发

⑦ 工业计算机  
性能稳定  
工业用计算机



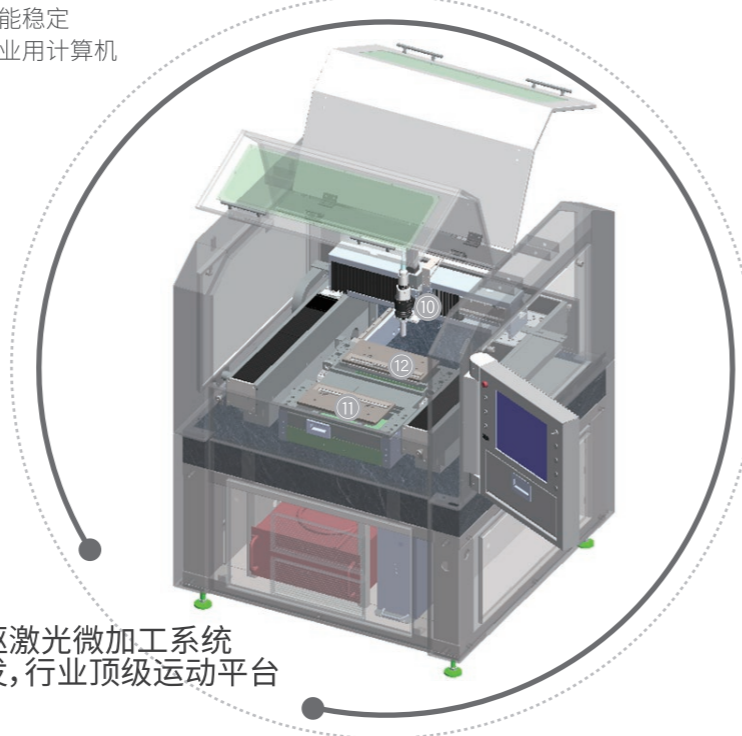
⑨ Yunco Precision 3D激光加工软件界面



⑩ Yunco Precision自主研发带CCD视觉系统  
和不含CCD视觉系统的精细激光切割头

⑪ 前加工位 ⑫ 后加工位

移动双驱激光微加工系统  
自主研发, 行业顶级运动平台  
提供商



## Yunco Precision关键创新技术

**模块化关键基础部件自主研发:** 吸收跨行业、多领域、交叉学科工程技术和实践经验, 采用先进现代系统设计方法, 通过反复对比、优化、实践, 为精密薄壁管材激光微加工系统提供模块化关键基础部件和应用技术

**个性化系统设计能力:** 可根据市场加工、测量、装配、定位等需求, 合理利用模块化和正向化系统设计方法, 为市场提供系统定制化服务

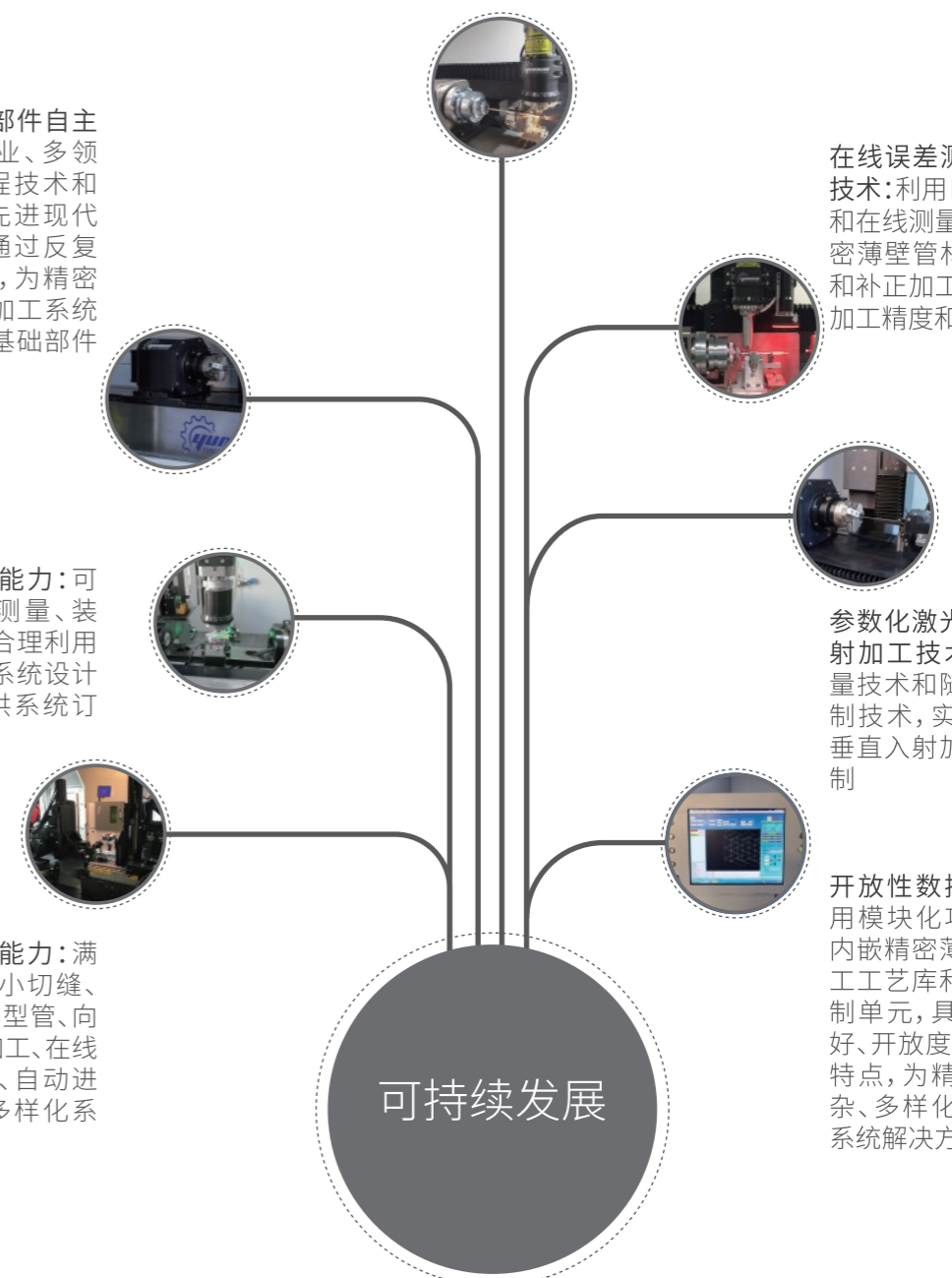
**高柔性系统工艺能力:** 满足精密薄壁管材小切缝、干湿切、长短及异型管、向心\垂直\双工位加工、在线测量及误差补偿、自动进给加工、接料等多样化系统加工工艺要求

**在线误差测量和校正加工技术:** 利用自主开发多轴系和在线测量系统, 实现对精密薄壁管材在线误差测量和校正加工, 显著提高系统加工精度和稳定性

**参数化激光向心和垂直入射加工技术:** 利用在线测量技术和随动多轴运动控制技术, 实现激光向心或垂直入射加工的参数化控制

**开放性数控软件平台:** 采用模块化功能开发技术, 内嵌精密薄壁管材激光加工工艺库和多轴系运动控制单元, 具有系统稳定性好、开放度高、操作简单等特点, 为精密薄壁管材复杂、多样化加工工艺提供系统解决方案

可持续发展





## 汽车零部件激光微加工系统解决方案

Automotive parts laser micromachining system solutions

**允厘百工·可铸匠心**  
**昆山允可精密工业技术有限公司**

**汽车零部件激光微加工系统解决方案**

昆山允可精密工业技术有限公司专业从事应用于医疗、电子、汽车、半导体等领域的激光加工系统、精密测量系统、精密自动化系统研发、生产、销售、售后及高端器械加工服务的高新技术企业。公司主要由华中科技大学、武汉理工大学、合肥工业大学等科技人才于2012年7月创立于昆山，现有园区占地25亩，位于昆山市陆家镇金阳路335号由家光智能制造装备事业部（含激光微加工系统、精密自动化系统激光测量系统）、精密光电科技应用事业部（含精密电子激光加工部、汽车零部件精密加工部）、医疗器械高端制造系统创新服务平台、技术研发中心、激光工程中心、生产运营中心等构成。并在东莞市设立华南分公司，面向华南市场提供激光加工系统销售、售后及高端器械加工服务。现有员工人数120余人。

允可精工以自主创新技术为驱动，拥有多项光机电一体化精密系统及工艺应用的专利技术，为医疗、电子、汽车、半导体、航空、军工、日用五金等领域提供激光加工及检测服务系统解决方案。先后被评为江苏省高新技术企业、江苏省民营科技企业、苏州市医疗器械制造系统及工艺工程技术研究中心、昆山市科技研发中心、陆家镇特种培育企业和优秀民营企业。拥有ISO9001、IATF16949质量管理体系认证。正在成长为行业领先的激光加工制造系统创新服务综合体。

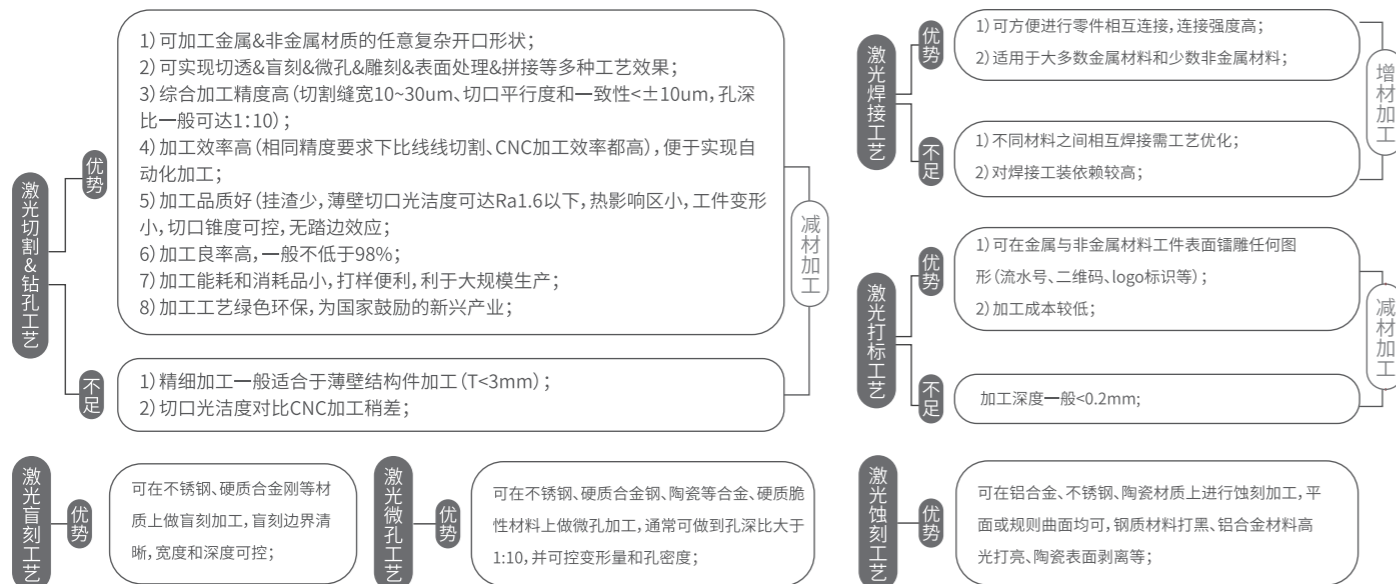
精密薄壁管激光切割机（五轴）  
YC-ETLM500

精密薄壁管激光切割机  
YC-EPLC6045

江苏省昆山市陆家镇金阳路335号 / +86-512-5039-0006 / +86 150 5020 1716 (夏先生)  
yunco\_xia@163.com / cooco\_xia@yunco.cn / www.yunco.cn

## 电子器械激光微加工工艺特点

Characteristics of laser micromachining technology for electronic instruments



主要合作伙伴  
Main Cooperative Partners

## 01 精密合金器械激光切割机 YC-EPLC6045

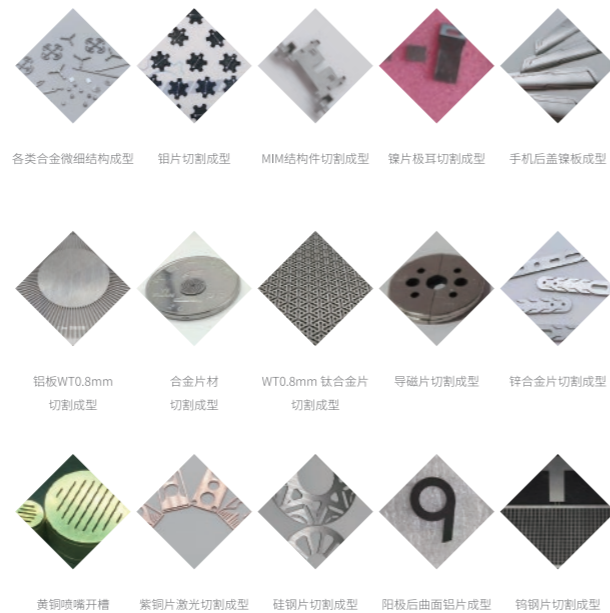


- 应用范围
  - 铝&铜&钨&钼&镍&钛&&锌&镁&磁铁&硅钢&粉末冶金等合金平面、曲面器械激光微加工
- 高精加工
  - 切割缝宽小:15~30um
  - 加工精度高: ≤±10um
  - 切口品质好:切口光滑&热影响区小&毛刺少
  - 尺寸精细化:最小产品尺寸50um
- 强适应性
  - 具备平面&曲面类器械激光切割、钻孔、开槽等精细加工工艺能力
  - 可加工铝&铜&钨&钼&镍&钛&&锌&镁&磁铁&硅钢&粉末冶金等多种材质
  - 配置自主研发的直驱式移动双驱精密运动平台,花岗岩平台,铝合金&花岗岩横梁供选
  - 提供双工位&视觉定位&自动上下料系统&加工动态监控等选配功能
  - 配置自主研发的长&短焦距尖嘴&平嘴精细激光切割头
  - 配置模块化接料和除尘管道系统
  - 提供自主研发的活动张紧框&固定张紧框&真空吸附&蜂窝板等治具选配
  - 配置自主研发的激光微加工2D &2.5D &3D CAM软件系统
- 设计灵活
  - 遵循人机工程学的设计理念,精致简洁
  - 软&硬件功能搭配灵活,支持个性化功能配置&智能化生产管理
  - 支持从部件级到系统级的正向化创新设计
  - 开放式控制&激光微加工软件系统操作便捷&界面直观
- 技术认证
  - CE
  - ISO9001
  - IATF16949

### 技术参数

最大运行速度	1000mm/s (X) ;1000mm/s (Y1&Y2) ;50mm/s (Z) ;
定位精度	±3um (X) ±3um (Y1&Y2) ;±5um (Z) ;
重复定位精度	±1um (X) ;±1um (Y1&Y2) ;±3um (Z) ;
加工材质	铝&铜&钨&钼&镍&钛&&锌&镁&磁铁&硅钢&粉末冶金等;
材料壁厚	0~2.0±0.02 mm;
平面加工范围	450mm*600mm;
激光器类型	光纤激光器;
激光波长	1030~1070±10nm;
激光功率	CW1000W&QCW150W&QCW300W&QCW450W供选;
供电电源	220V±10%, 50Hz; AC 20A (主断路器);
文件格式	DXF, DWG;
外形尺寸	1280mm*1320mm*1600mm;
设备重量	1500Kg;

### 样品展示



## 02 精密平面喇叭网激光切割机 YC-EPLC6045

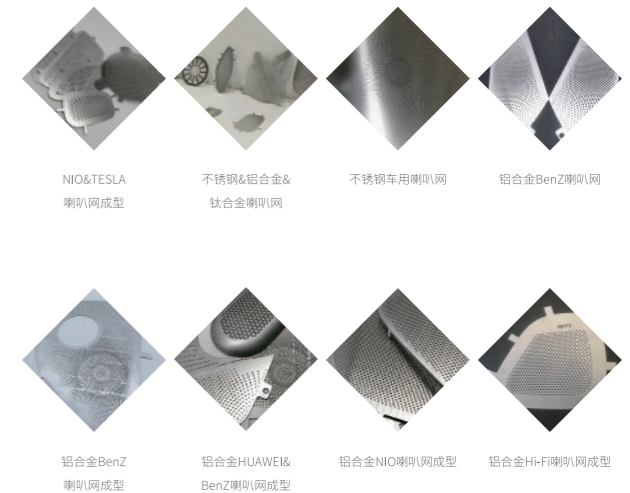


- 应用范围
  - 钢&铝&镁铝&钛等合金平面、曲面喇叭网激光微加工
- 高精加工
  - 切割缝宽小:20~35um
  - 加工精度高: ≤±10um
  - 切口品质好:切口光滑&热影响区小&毛刺少
  - 尺寸精细化:最小产品尺寸100um
- 强适应性
  - 具备平面&曲面类器械激光切割、钻孔、开槽等精细加工工艺能力
  - 可加工钢&铝&镁铝&钛等多种金属材料
  - 配置自主研发的直驱式移动双驱精密运动平台,花岗岩平台&密封式轴系配置
  - 提供双工位&视觉定位&自动上下料系统&加工动态监控等选配功能
  - 配置自主研发的长&短焦距尖嘴&平嘴精细激光切割头
  - 配置订制仿形装夹治具&渣尘分离式收集模块&除尘管道系统&安全防护处理系统
  - 配置自主研发的激光微加工2D &2.5D &3D CAM软件系统
- 设计灵活
  - 遵循人机工程学的设计理念,精致简洁
  - 软&硬件功能搭配灵活,支持个性化功能配置&智能化生产管理
  - 支持从部件级到系统级的正向化创新设计
  - 开放式控制&激光微加工软件系统操作便捷&界面直观
- 技术认证
  - CE
  - ISO9001
  - IATF16949

### 技术参数

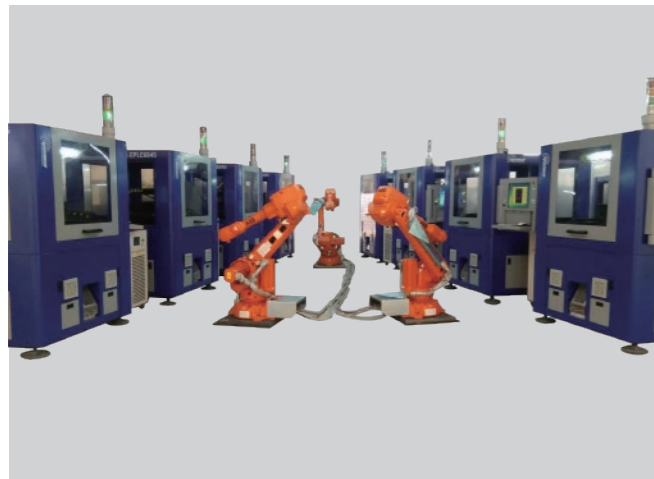
最大运行速度	1000mm/s (X) ;1000mm/s (Y1&Y2) ;50mm/s (Z) ;
定位精度	±3um (X) ±3um (Y1&Y2) ;±5um (Z) ;
重复定位精度	±1um (X) ;±1um (Y1&Y2) ;±3um (Z) ;
加工材质	钢&铝&镁铝&钛等多种金属材料;
材料壁厚	0~2.0±0.02 mm;
平面加工范围	450mm*600mm;
激光器类型	光纤激光器;
激光波长	1030~1070±10nm;
激光功率	CW1000W&QCW150W&QCW300W&QCW450W供选;
设备供电	220V±10%, 50Hz; AC 25A (主断路器);
文件格式	DXF, DWG;
外形尺寸	1280mm*1320mm*1600mm;
设备重量	1500Kg;

### 样品展示





### 03 精密三维喇叭网激光切割机 YC-EPLC6045-I

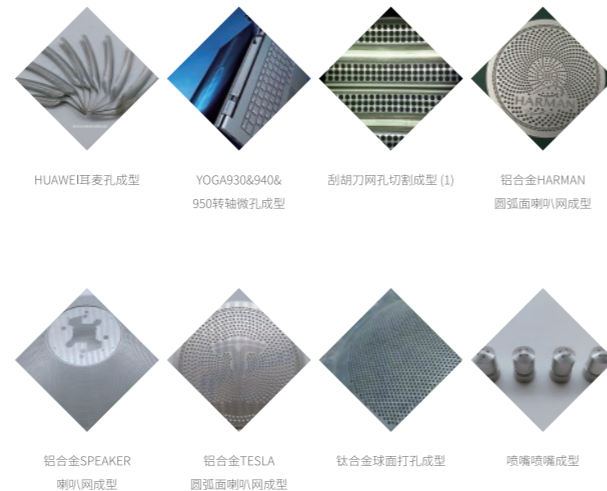


- 应用范围
  - 钢&铝&镁铝&钛&铜等合金平面、圆弧面、球面、锥面喇叭网激光加工
- 高精加工
  - 切割缝宽小:20~35um
  - 加工精度高: ≤±10um
  - 切口品质好:切口光滑&热影响区小&毛刺少
  - 尺寸精细化:最小产品尺寸100um
- 强适应性
  - 具备平面&曲面类器械激光切割、钻孔、开槽等精细加工工艺能力
  - 可加工钢&铝&镁铝&钛&铜等多种金属材料
  - 配置自主研发的直驱式移动双驱精密运动平台&精密旋转轴&花岗岩平台&密封式轴系
  - 提供双工位&视觉定位&自动上下料系统&加工动态监控等选配功能
  - 配置自主研发的长&短焦距尖嘴&平嘴精细激光切割头
  - 配置订制仿形装夹治具&渣尘分离式收集模块&除尘管道系统&安全防护处理系统
  - 配置自主研发的激光微加工2D &2.5D &3D CAM软件系统
- 设计灵活
  - 遵循人机工程学的设计理念, 精致简洁
  - 软&硬件功能搭配灵活, 支持个性化功能配置&智能化生产管理
  - 支持从部件级到系统级的正向化创新设计
  - 开放式控制&激光微加工软件系统操作便捷&界面直观
- 技术认证
  - CE
  - ISO9001
  - IATF16949

#### 技术参数

最大运行速度	1000mm/s (X); 1000mm/s (Y1&Y2); 50mm/s (Z); 600rpm (θ);
定位精度	±3um (X) ±3um (Y1&Y2); ±5um (Z); ±15arcsec (θ);
重复定位精度	±1um (X); ±1um (Y1&Y2); ±3um (Z); ±3arcsec (θ);
加工材质	钢&铝&镁铝&钛&铜等多种金属材料;
材料壁厚	0~2.0±0.02 mm;
平面加工范围	450mm*600mm;
激光器类型	光纤激光器;
激光波长	1030~1070±10nm;
激光功率	CW1000W&QCW150W&QCW300W&QCW450W供选;
设备供电	220V±10%, 50Hz; AC 25A (主断路器);
文件格式	DXF, DWG;
外形尺寸	1300mm*1400mm*1800mm;
设备重量	1500Kg;

#### 样品展示



- 应用范围
  - 不锈钢&铝&铜&钛等精密薄壁金属圆管切割、钻孔、开槽等激光微加工
- 高精加工
  - 切割缝宽小:15~30um
  - 加工精度高: ≤±10um
  - 切口品质好:切口光滑&热影响区小&毛刺少
  - 加工效率高:一次性切透单侧管壁, 连续自动进给加工
- 强适应性
  - 具备等径管向心开口特征的激光切割&钻孔&开槽精细加工工艺能力
  - 可加工不锈钢&硬质合金钢&铝&铜&钛等多种金属材料
  - 兼容精密D型夹头&ER系列夹头&三爪卡盘等精密薄壁管夹持系统
  - 采用自适应形状公差变化的组合式精密薄壁管轴套支撑系统
  - 提供精密薄壁管连续自动进给加工&干湿切密封接料&除尘管道系统等配套方案
  - 配置自主研发的长&短焦距精细激光切割头
  - 提供视觉定位&自动上下料系统&加工动态监控等选配功能
  - 配置自主研发的激光微加工2D &2.5D &3D CAM软件系统
- 设计灵活
  - 遵循人机工程学的设计理念, 精致简洁
  - 软&硬件功能搭配灵活, 支持个性化功能配置&智能化生产管理
  - 支持从部件级到系统级的正向化创新设计
  - 开放式控制&激光微加工软件系统操作便捷&界面直观
- 技术认证
  - CE
  - ISO9001
  - IATF16949

#### 技术参数

最大运行速度	300mm/s (X); 50mm/s (Z); 600rpm(θ);
定位精度	±3um (X); ±3um (Z); ±15arcsec (θ);
重复定位精度	±1um (X); ±1um (Z); ±3arcsec (θ);
切割缝宽	20um~30um;
加工材质	不锈钢&铝&铜&钛等金属材料;
管材胚料长度	<2.5m (可订制支撑治具兼容无限长管料进给);
加工壁厚	0~1.5±0.02 mm;
管材加工范围	Φ0.3~Φ7.5&Φ1.0~Φ16.0&Φ1.0~Φ40.0±0.03 mm;
加工范围	0~300mm (更长产品可采取分段拼接方式加工);
余料长度	60mm;
激光器类型	光纤激光器;
激光波长	1030~1070±10nm;
激光功率	选配200W&300W&500W&1000W&QCW150W;
供电电源	220V±10%, 50Hz; AC 15A (主断路器);
文件格式	DXF, DWG;
外形尺寸	1200mm*1300mm*1700mm;
设备重量	1200Kg;

#### 样品展示



### 04 精密薄壁管激光切割机 YC-TLC300



## 05 精密薄壁管五轴激光切割机 YC-TLM500

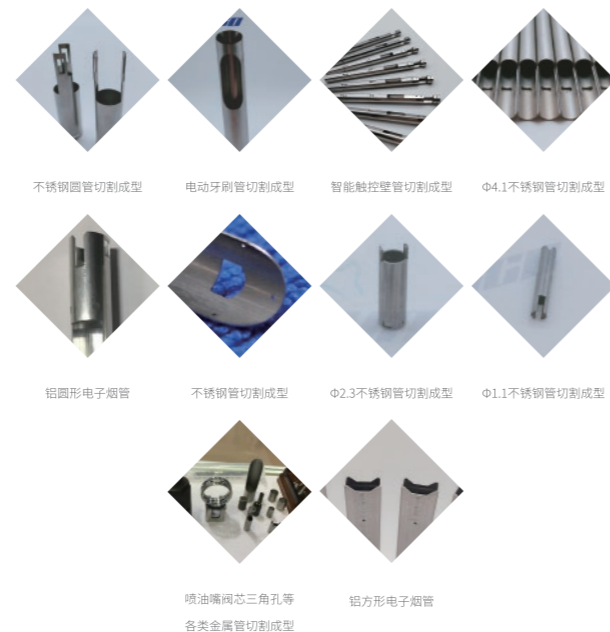


- 应用范围
  - 电子领域中不锈钢&铝&铜&钛等材质的等径管&变径管&异型管&平面器械切割、钻孔、开槽等激光微加工
- 高精加工
  - 切割缝宽小:15~30um
  - 加工精度高:  $\leq \pm 10\mu\text{m}$
  - 切口品质好:切口光滑&热影响区小&毛刺少
  - 尺寸精细化:一次性切透单侧管壁,连续自动进给加工
- 强适应性
  - 具备激光干切&湿切&钻孔&开槽等精细加工工艺能力
  - 支持等径管&变径管&平面器械的向心&垂直&复合开口特征加工
  - 可加工不锈钢&硬质合金钢&铝&铜&钛等多种金属材料
  - 兼容精密D型夹头&ER系列夹头&三爪卡盘等精密薄壁管夹持系统
  - 采用自适应形状公差变化的组合式精密薄壁管轴套支撑系统
  - 提供精密薄壁管连续自动进给加工&干湿切密封接料&除尘管道系统等配套方案
  - 配置自主研发的长&短焦距精细激光切割头
  - 配置自主研发的激光微加工2D & 2.5D & 3D CAM软件系统
- 设计灵活
  - 遵循人机工程学的设计理念,精致简洁
  - 软&硬件功能搭配灵活,支持个性化功能配置&智能化生产管理
  - 支持从部件级到系统级的正向化创新设计
  - 开放式控制&激光微加工软件系统操作便捷&界面直观
- 技术认证
  - CE
  - ISO9001
  - IATF16949

### 技术参数

最大运行速度	300mm/s (X1); 100mm/s (X2); 50mm/s (Y); 50mm/s (Z); 600rpm( $\theta$ );
定位精度	$\pm 3\mu\text{m}$ (X1); $\pm 5\mu\text{m}$ (X2); $\pm 3\mu\text{m}$ (Y); $\pm 3\mu\text{m}$ (Z); $\pm 15\text{arcsec}$ ( $\theta$ );
重复定位精度	$\pm 1\mu\text{m}$ (X1); $\pm 3\mu\text{m}$ (X2); $\pm 1\mu\text{m}$ (Y); $\pm 1\mu\text{m}$ (Z); $\pm 3\text{arcsec}$ ( $\theta$ );
切割缝宽	15um~30um;
加工材质	不锈钢&硬质合金钢&铝&铜&钛等多种金属材料;
管材胚料长度	<2.5m(可订制支撑治具);
加工壁厚	0~1.0 $\pm$ 0.02 mm;
管材加工范围	$\Phi 0.3\sim\Phi 7.5\&\Phi 1.0\sim\Phi 16.0\&\Phi 1.0\sim\Phi 40.0\pm 0.03$ mm;
平面加工范围	200mm*100mm;
加工范围	0~300mm(更长产品将采取分段拼接方式加工);
余料长度	60mm;
激光器类型	光纤激光器;
激光波长	1030~1070 $\pm$ 10nm;
激光功率	200W&300W&500W&1000W&QCW150W(供选);
供电电源	220V $\pm$ 10%, 50Hz; AC 20A(主断路器);
兼容文件格式	DXF, DWG;
设备外形尺寸	1200mm*1300mm*1750mm;
设备重量	1500Kg;

### 样品展示

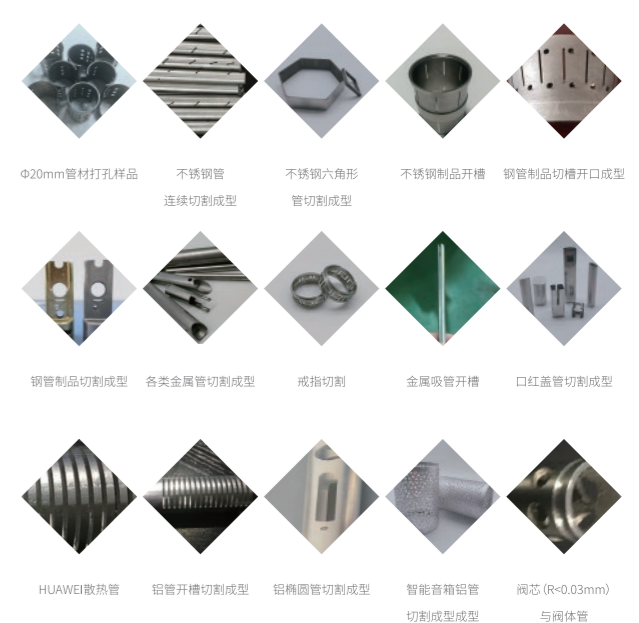


- 应用范围
  - 电子、汽车、五金应用领域中不锈钢&铝&铜&钛等材质的等径管&变径管&异型管&平面器械切割、钻孔、开槽等激光微加工
- 高精加工
  - 切割缝宽小:15~30um
  - 加工精度高:  $\leq \pm 10\mu\text{m}$
  - 切口品质好:切口光滑&热影响区小&毛刺少
  - 尺寸精细化:一次性切透单侧管壁,连续自动进给加工
- 强适应性
  - 具备激光干切&湿切&钻孔&开槽等精细加工工艺能力
  - 支持等径管&变径管&平面器械的向心&垂直&复合开口特征加工
  - 可加工不锈钢&硬质合金钢&铝&铜&钛等多种金属材料
  - 兼容精密D型夹头&ER系列夹头&三爪卡盘等精密薄壁管夹持系统
  - 采用自适应形状公差变化的组合式精密薄壁管轴套支撑系统
  - 提供精密薄壁管连续自动进给加工&干湿切密封接料&除尘管道系统等配套方案
  - 配置自主研发的长&短焦距精细激光切割头
  - 配置自主研发的激光微加工2D & 2.5D & 3D CAM软件系统
- 设计灵活
  - 遵循人机工程学的设计理念,精致简洁
  - 软&硬件功能搭配灵活,支持个性化功能配置&智能化生产管理
  - 支持从部件级到系统级的正向化创新设计
  - 开放式控制&激光微加工软件系统操作便捷&界面直观
- 技术认证
  - CE
  - ISO9001
  - IATF16949

### 技术参数

最大运行速度	500mm/s (X1); 100mm/s (X2); 50mm/s (Y); 50mm/s (Z); 600rpm( $\theta$ );
定位精度	$\pm 3\mu\text{m}$ (X1); $\pm 5\mu\text{m}$ (X2); $\pm 3\mu\text{m}$ (Y); $\pm 3\mu\text{m}$ (Z); $\pm 15\text{arcsec}$ ( $\theta$ );
重复定位精度	$\pm 1\mu\text{m}$ (X1); $\pm 3\mu\text{m}$ (X2); $\pm 1\mu\text{m}$ (Y); $\pm 1\mu\text{m}$ (Z); $\pm 3\text{arcsec}$ ( $\theta$ );
切割缝宽	15um~30um;
加工材质	不锈钢&硬质合金钢&铝&铜&钛等多种金属材料;
管材胚料长度	<6m(可订制支撑治具);
加工壁厚	0~1.0 $\pm$ 0.02 mm;
管材加工范围	$\Phi 0.3\sim\Phi 7.5\&\Phi 1.0\sim\Phi 16.0\&\Phi 1.0\sim\Phi 40.0\&\Phi 10.0\sim\Phi 60.0\pm 0.05$ mm;
平面加工范围	300mm*100mm;
加工范围	0~600mm&0~800mm(更长产品将采取分段拼接方式加工);
余料长度	60mm;
激光器类型	光纤激光器;
激光波长	1030~1070 $\pm$ 10nm;
激光功率	200W&300W&500W&1000W&2000W&QCW150W;
供电电源	220V $\pm$ 10%, 50Hz; AC 20A(主断路器);
兼容文件格式	DXF, DWG;
设备外形尺寸	1800mm*1300mm*1750mm&1650mm*1450mm*1750mm;
设备重量	1600Kg;

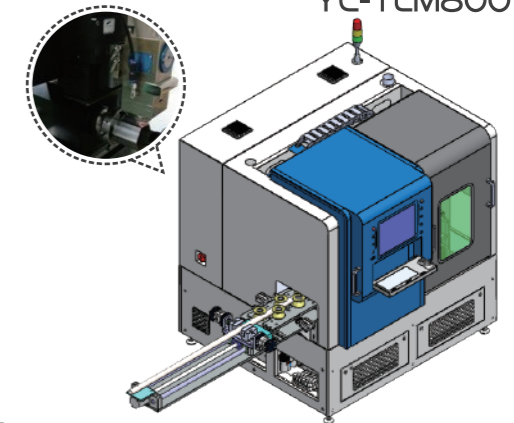
### 样品展示



## 06 精密薄壁管激光切割机 YC-TLM600



## 精密薄壁金属管五轴激光切割机 YC-TLM800





## 07 精密三维紫外激光镭雕机 YC-DPC4040

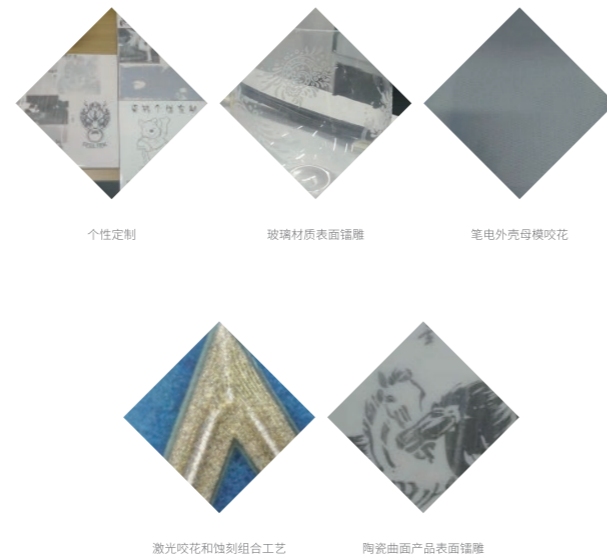


- 应用范围
  - PCB激光分板&钻孔;摄像头&指纹识别模组FPC分切;硅钢片&陶瓷划线;超薄复合材料&铜箔&铝箔&碳纤维&玻璃纤维&PET&PI激光切割成型加工
- 高精加工
  - 镭雕精度:  $\leq \pm 40\mu\text{m}$
  - 镭雕品质好: 热影响区极小&镭雕面光滑度  $Ra \leq 0.03$
  - 重复标刻精度: 8urad
  - 大幅面拼接精度:  $\leq \pm 50\mu\text{m}$
  - 加工效率高:  $\geq 600$  character/s (每秒雕刻次数)
- 强适应性
  - 具备平面&规则曲面激光划线、盲刻、标记等精细加工工艺能力
  - 可加工不锈钢&硬质合金钢&陶瓷&玻璃等多种材质
  - 采用精密分体式固定龙门精密运动平台, 兼容自动上下料系统
  - 配置机器视觉系统&精密真空吸附治具&除尘管道系统
  - 配置自主研发的激光微加工2D&2.5D&3D CAM软件系统
- 设计灵活
  - 遵循人机工程学的设计理念, 精致简洁
  - 配置机器视觉系统实时在线监控激光动态加工过程
  - 软&硬件功能搭配灵活, 支持个性化功能配置&智能化生产管理
  - 支持从部件级到系统级的正向化创新设计
  - 开放式控制&激光微加工软件系统操作便捷&界面直观
- 技术认证
  - CE
  - ISO9001
  - IATF16949

### 技术参数

最大运行速度	300mm/s (X); 300mm/s (Y); 50mm/s (Z);
设备行程	400mm (X); 400mm (Y); 400mm (Z);
定位精度	$\pm 3\mu\text{m}$ (X); $\pm 3\mu\text{m}$ (Y); $\pm 10\mu\text{m}$ (Z); $\pm 20$ urad (振镜);
重复定位精度	$\pm 2\mu\text{m}$ (X); $\pm 2\mu\text{m}$ (Y); $\pm 5\mu\text{m}$ (Z); 8urad (振镜);
幅面拼接精度	$< \pm 50\mu\text{m}$ (400*400mm范围内);
加工材质	不锈钢&硬质合金钢&陶瓷&玻璃等材质;
加工深度	5-200um;
最大加工范围	400mm*400mm; 更大幅面需要定制轴系运动做拼接)
激光器类型	紫外激光器;
激光波长	355 $\pm$ 5nm;
激光功率	标配5W (3W、10W、15W供选);
供电电源	220V $\pm$ 10%, 50Hz; AC 20A (主断路器);
兼容文件格式	DXF、STL、JPEG和位图;
设备外形尺寸	1100mm*1550mm*1800mm;
设备重量	1200Kg;

### 样品展示



## 08 精密激光蚀刻机 YC-PLM300



- 应用范围
  - 3C消费电子器械&电路板&半导体电镀载具等金属平面&管类器械亮面、清洗、微孔激光微加工
- 高精加工
  - 蚀刻线宽小:  $< 20\mu\text{m}$
  - 加工精度高: 旋转运动中管类器械径向跳动 $< 10\mu\text{m}$
  - 加工质量好: 蚀刻加工表面光亮&无凸点或凹坑&边界清晰, 微孔通透&无变形&一致性好
  - 加工效率高: 自动装夹定位&兼容自动上下料系统
- 强适应性
  - 配置加工过程精密视觉定位系统
  - 可在微小结构上实现表面蚀刻清洗和微孔加工
  - 可对平面器械&规则曲面&等径管&变形管&半成品管进行精密激光蚀刻加工
  - 可加工不锈钢&铝合金&铜合金&陶瓷&玻璃等材质
  - 配置自主研发的精密运动平台&装夹定位治具
  - 配置自主研发的激光微加工2D & 2.5D CAM软件系统
- 设计灵活
  - 遵循人机工程学的设计理念, 精致简洁
  - 配置机器视觉系统实时在线监控激光动态加工过程
  - 软&硬件功能搭配灵活, 支持个性化功能配置&智能化生产管理
  - 支持从部件级到系统级的正向化创新设计
  - 开放式控制&激光微加工软件系统操作便捷&界面直观
- 技术认证
  - CE
  - ISO9001
  - IATF16949

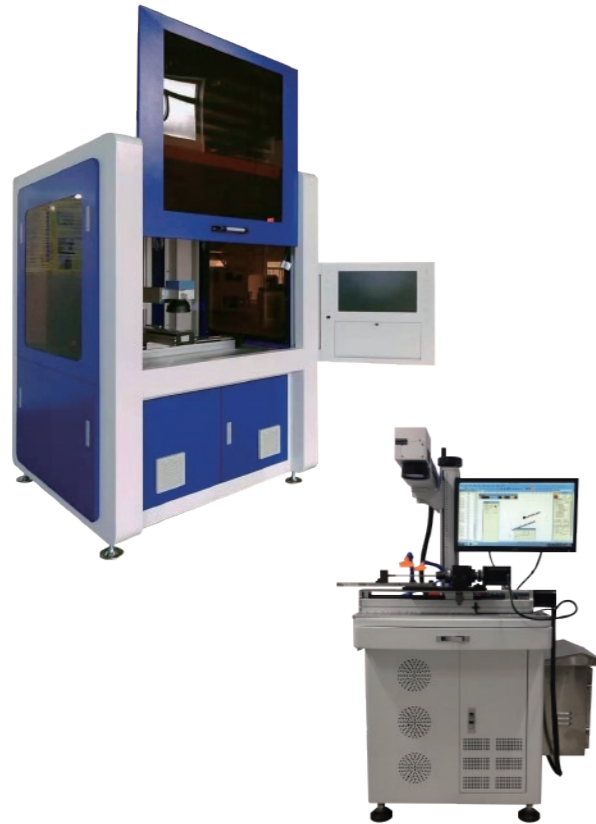
### 技术参数

最大运行速度	50mm/s (X); 50mm/s (Y); 50mm/s (Z); 600rpm( $\theta$ );
定位精度	$\pm 5\mu\text{m}$ (X); $\pm 5\mu\text{m}$ (Y); $\pm 5\mu\text{m}$ (Z); $\pm 25$ arcsec ( $\theta$ );
重复定位精度	$\pm 3\mu\text{m}$ (X); $\pm 3\mu\text{m}$ (Y); $\pm 3\mu\text{m}$ (Z); $\pm 10$ arcsec ( $\theta$ );
打标线宽	20um~50um;
加工材质	不锈钢&铝合金&铜合金&陶瓷&玻璃等材质;
加工壁厚	0~1.0 $\pm$ 0.02 mm;
管材加工范围	$\Phi 0.3$ ~ $\Phi 7.0$ $\pm$ 0.02 mm& $\Phi 1.0$ ~ $\Phi 16.0$ $\pm$ 0.02 mm可选; (更大管材夹持可定制装夹系统);
平面加工范围	300mm*300mm;
加工范围	0~300mm;
激光器类型	光纤激光器;
激光波长	1030~1070nm $\pm$ 10nm;
激光功率	50W&100W&200W&300W&500W供选;
调制频率范围	30~200KHz;
雕刻线速	$\leq 7000$ mm/s;
最小字符高度	0.2mm;
雕刻深度	0.4mm (视材质而定);
供电电源	220V $\pm$ 10%, 50KHz; AC 15A (主断路器);
兼容文件格式	DXF、DWG;
设备外形尺寸	1300mmx1300mmx1750mm;
设备重量	800Kg;

### 样品展示



## 09 电子器械光纤激光打标机 YC-ELMM300



- 应用范围
  - 3C消费品&日用五金等管类&平面类电子器械激光标示、雕刻等激光微加工
- 高精加工
  - 打标线宽小:<40um
  - 打标精度高: 旋转运动中管类器械径向跳动<10um
  - 打标质量好: 雕刻处表面光滑、无明显变形&凸点&凹坑、边界清晰、稳定性好
  - 加工效率高: 自动装夹定位&兼容自动上下料系统
- 强适应性
  - 配置加工过程精密视觉定位和监控系统
  - 可在微小结构表面雕刻出各种精细复杂图案
  - 可对管类&平面类&规则曲面器械进行激光打标加工
  - 可加工不锈钢&铝&铜&钛&陶瓷&塑胶等多种材质
  - 配置自主研发的精密运动平台&装夹定位治具
  - 配置自主研发的激光微加工2D &2.5D CAM软件系统
- 设计灵活
  - 遵循人机工程学的设计理念, 精致简洁
  - 配置机器视觉系统实时在线监控激光动态加工过程
  - 软&硬件功能搭配灵活, 支持个性化功能配置&智能化生产管理
  - 支持从部件级到系统级的正向化创新设计
  - 开放式控制&激光微加工软件系统操作便捷&界面直观
- 技术认证
  - CE
  - ISO9001
  - IATF16949

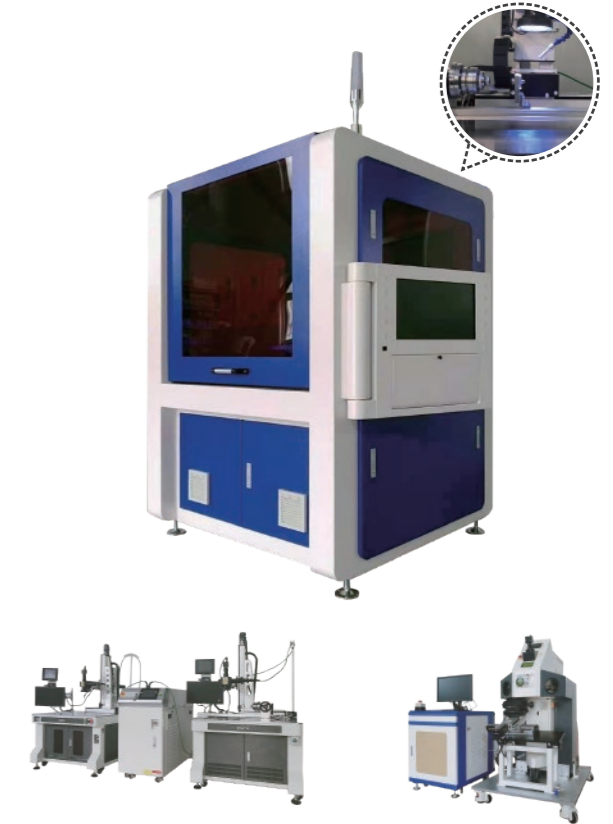
### 技术参数

最大运行速度	50mm/s (X); 50mm/s (Y); 50mm/s (Z); 500rpm(θ);
定位精度	±5um (X); ±5um (Y); ±5um (Z); ±25arcsec (θ);
重复定位精度	±3um (X); ±3um (Y); ±3um (Z); ±10arcsec (θ);
打标线宽	< 30um~60um;
加工材质	不锈钢&铝&铜&钛&陶瓷&塑胶等多种材质;
加工壁厚	0~2.0±0.02 mm;
管材加工范围	Φ0.3~Φ7.0±0.02 mm&Φ1.0~Φ16.0±0.02 mm可选; (更大管材夹持可定制装夹系统);
平面加工范围	300mm*300mm;
加工范围	0~300mm;
激光器类型	光纤激光器;
激光波长	1030~1070±10nm;
激光功率	20W&30W&50W&100W供选;
调制频率范围	30~60KHZ;
雕刻线速	≤7000mm/s;
最小字符高度	0.2mm;
雕刻深度	0.4mm (视材质而定);
供电电源	220V±10%, 50KHz; AC 15A (主断路器);
兼容文件格式	DXF, DWG;
设备外形尺寸	900mm*850mm*1450mm或1300mm*1300mm*1750mm;
设备重量	500Kg&800Kg;

### 样品展示



## 10 精密金属医疗器械激光焊接机 YC-ELWM300



- 应用范围
  - 精密薄壁金属管或平面器械的精密对焊、套焊、排焊精细加工
- 高精加工
  - 焊接光斑小:<Ø200um
  - 焊接精度高: 旋转运动中管类器械径向跳动<10um
  - 焊接质量好: 焊缝表面光滑、无明显变形&凸点&凹坑&异色、稳定性好
  - 加工效率高: 采用气动自动控制实现精密薄壁管夹持, 兼容管材自动上下料系统
- 强适应性
  - 配置加工过程精密视觉定位和监控系统
  - 可对等径管&变形管&半成品管&平面器械进行精细焊接加工
  - 可加工不锈钢&镍钛&铂铱&钽&钴基&铝&铜等多种金属材料
  - 多样化组合式精密管自动夹持系统
  - 配置自主研发的激光微加工2D &2.5D CAM软件系统
- 设计灵活
  - 遵循人机工程学的设计理念, 精致简洁
  - 配置机器视觉系统实现自动定位和实时在线监控激光动态加工过程
  - 软&硬件功能搭配灵活, 支持个性化功能配置&智能化生产管理
  - 支持从部件级到系统级的正向化创新设计
  - 开放式控制&激光微加工软件系统操作便捷&界面直观
- 技术认证
  - CE
  - ISO9001
  - IATF16949

### 技术参数

最大运行速度	50mm/s (X); 50mm/s (Y); 50mm/s (Z); 500rpm(θ);
定位精度	±5um (X); ±5um (Y); ±5um (Z); ±25arcsec (θ);
重复定位精度	±3um (X); ±3um (Y); ±3um (Z); ±10arcsec (θ);
打标线宽	<Φ100um~Φ400um;
加工材质	不锈钢&镍钛&铂铱&钽&钴基&铝&铜等多种金属材料;
加工壁厚	0~2.0±0.02 mm;
管材加工范围	Φ0.3~Φ7.0±0.02 mm&Φ1.0~Φ16.0±0.02 mm可选; (更大管材夹持可定制装夹系统);
平面加工范围	300mm*300mm;
加工范围	0~300mm;
激光器类型	YAG&光纤激光器供选;
激光波长	1030~1070±10nm;
激光功率	80W&100W&200W&300W&QCW150W供选;
单脉冲最大能量	200J;
激光焊接频率	1-50Hz;
激光焊接深度	0.05-1.0mm;
脉冲宽度	0.1-50ms;
供电电源	220V±10%, 50Hz, AC 15A (主断路器);
兼容文件格式	DXF, DWG;
设备外形尺寸	1300mm*1300mm*1750mm;
设备重量	800Kg;

### 样品展示

