

全国服务热线:  
0512-50330765

全国服务邮箱:  
services@yunco.cn

# 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。



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



允厘百工·可铸匠心



## 内窥镜蛇骨激光微加工 系统解决方案

ENDOSCOPE SNAKE BONE LASER MICROMACHINING  
SYSTEM SOLUTION

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



## 公司简介

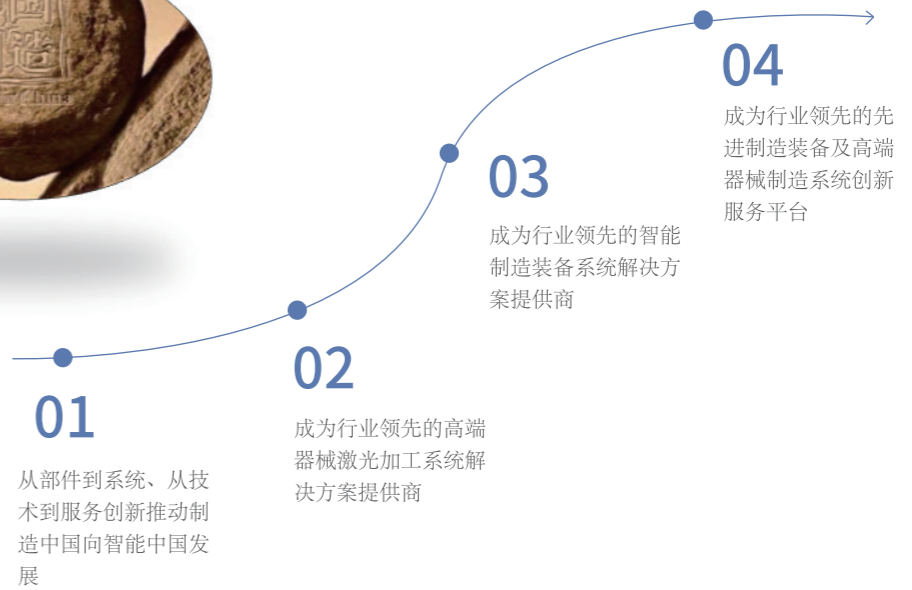
### Company profile

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。

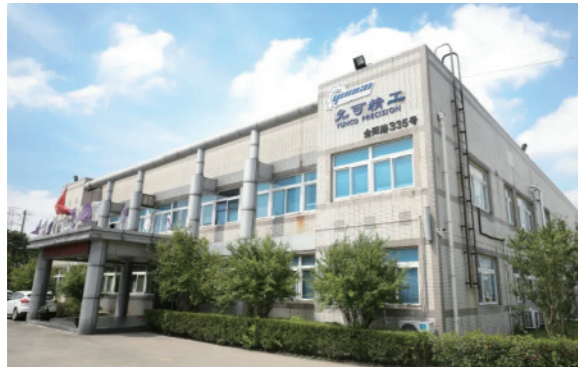
允可精工以自主创新技术为驱动，拥有多项光机电一体化精密系统及工艺应用的专利技术，为医疗、电子、汽车、半导体、集成电路、航空、军工、日用五金等领域提供激光微加工及创新服务系统解决方案，先后被评为国家高新技术企业、江苏省民营科技企业、苏州市医疗器械高端制造系统及工艺工程技术研究中心、昆山市科技研发中心、昆山专精特新企业、陆家镇瞪羚培育企业和优秀民营企业，拥有ISO9001、IATF6949、ISO13485等质量体系认证，正在逐渐成长为行业领先的激光微加工系统解决方案提供商及创新服务综合体。

## 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

**团结** **拼搏** **智慧**

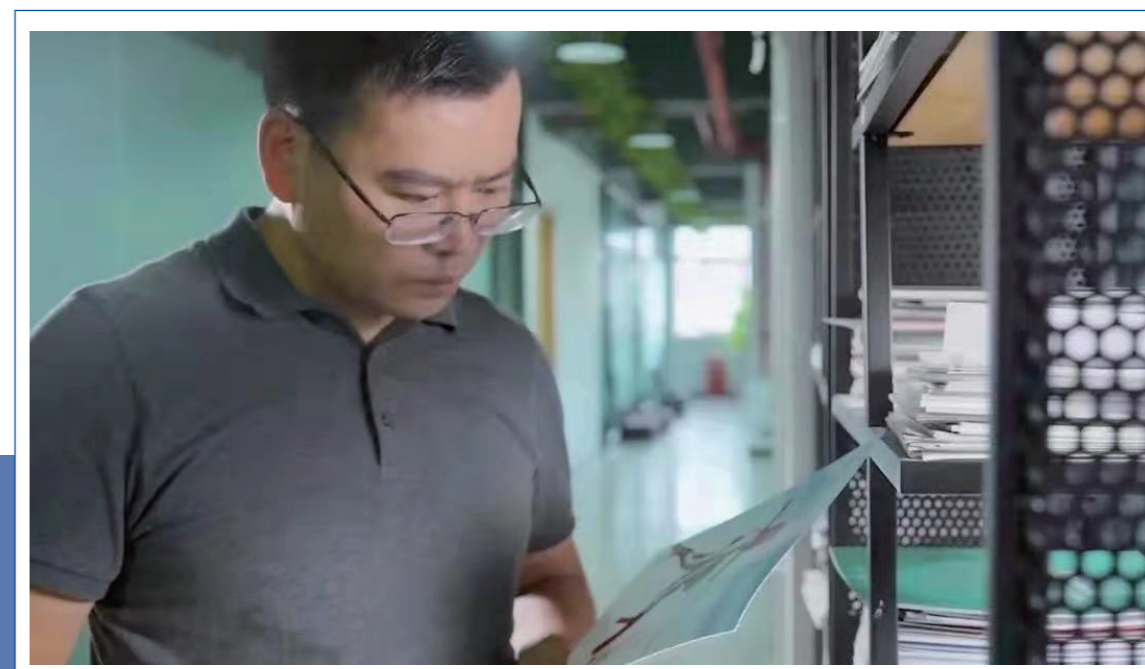
## 总裁寄语

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！汝姜暨和，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







## 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



## 内窥镜蛇骨激光微加工系统解决方案

Endoscopic laser micromachining of snake bone System solutions

允可精工内窥镜蛇骨激光微加工系统研发团队，从高校研究到从业、创业、产业化至今已有15年行业经验，长期坚持从直线轴&旋转轴&精密运动平台&激光切割头&激光信号控制器&精密工装刀具等关键功能部件、各类介入式医疗器械三轴&四轴&五轴激光微加工专用设备、配套自动化系统等领域持续技术创新。自2013年开始，公司自介入式医疗器械激光微加工系统研究拓展到医疗、电子、工业内窥镜蛇骨的精密制造系统研发中，并先后研制出内窥镜蛇骨激光切割机、内窥镜蛇骨激光加工中心、内窥镜蛇骨穿丝环及钢丝精密激光焊接机、外科手术器械五轴激光切割机、内窥镜蛇骨穿丝环自动压机、内窥镜蛇骨激光打标机等高端精密设备，其中多台设备属于行业首创，相关制造工艺和系统技术已申报30余项专利和软件著作权。

公司在内窥镜蛇骨激光微加工及创新服务领域已拥有超200家合作伙伴，在国内市场占有率达90%以上，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。

## 综合服务能力

Comprehensive service capacity



技术研发中心



生产运营中心



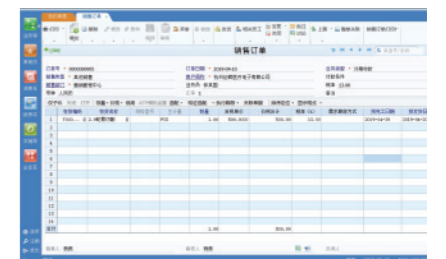
激光工程中心



品检中心



激光微加工事业部

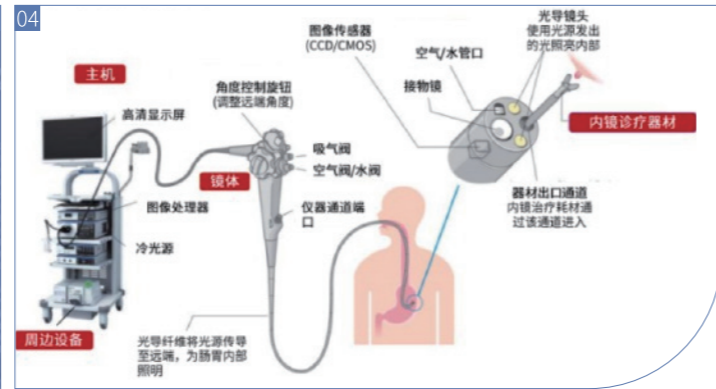


ERP系统化管理



## 精密医疗器械激光微加工应用趋势

Application trend of laser micromachining for precision medical instruments

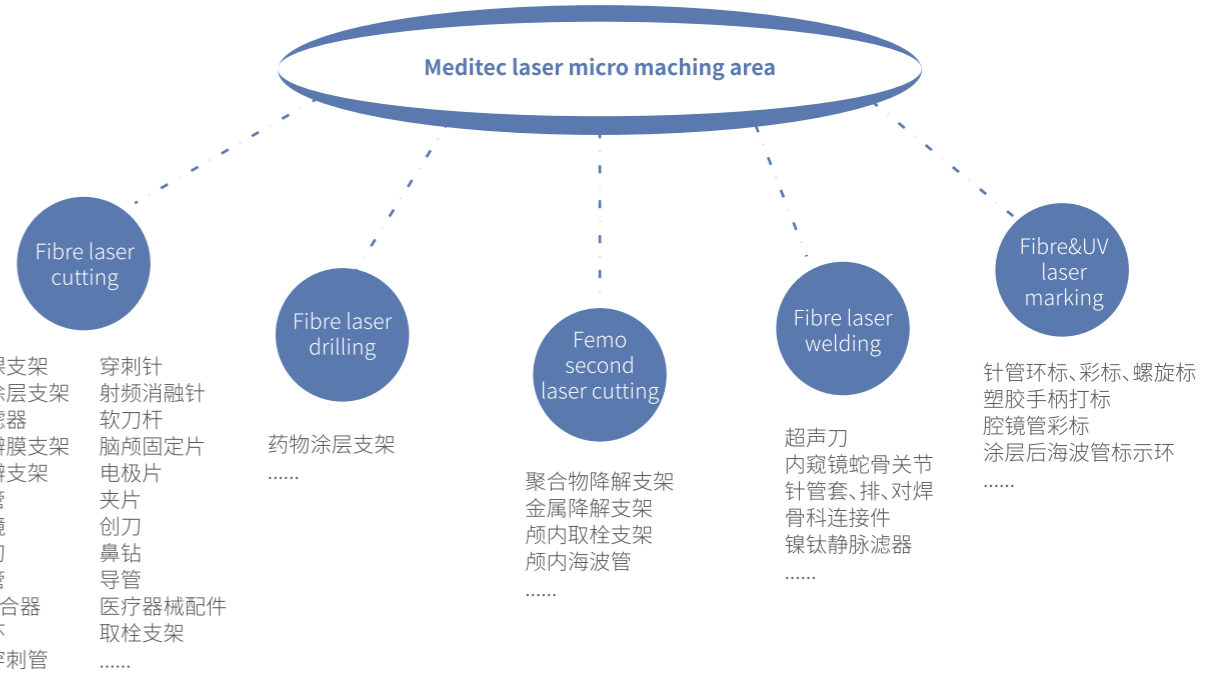


01 内窥镜手术室

02 2021年1月8日上海内窥镜技术论坛

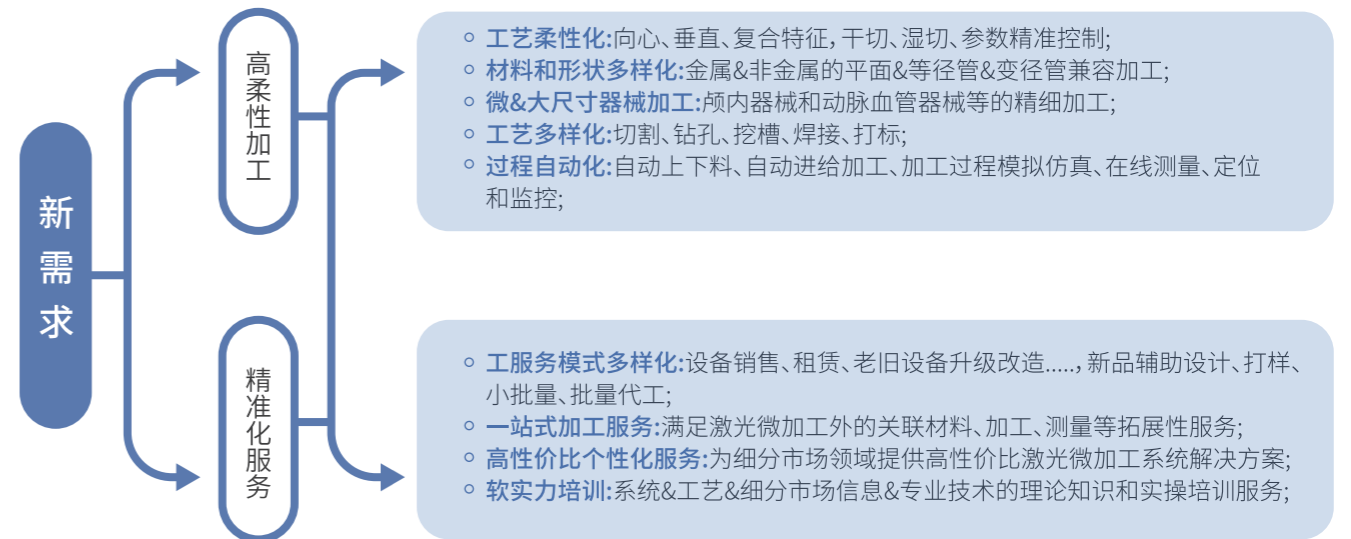
03 2020年11月5日深圳内窥镜技术论坛

04 常见内窥镜构成图



## 市场需求变化

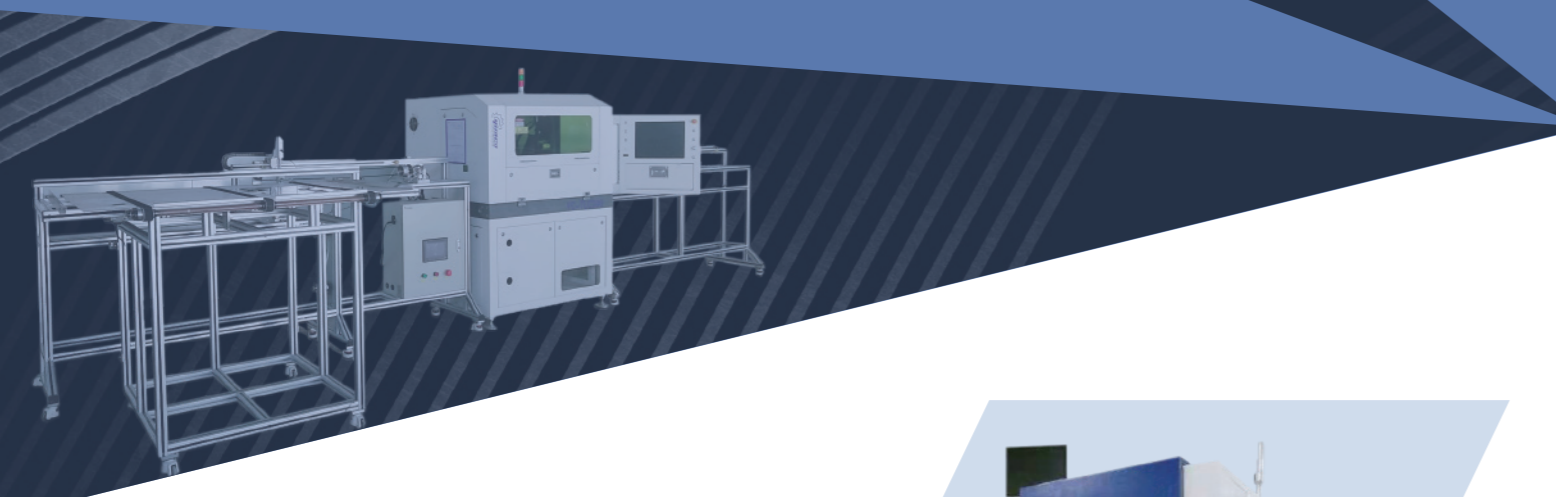
Changes in market demand





## 产品概览

An overview of the product



内窥镜蛇骨激光加工中心  
YC-ESM8



内窥镜蛇骨激光加工中心  
YC-ESM16



内窥镜蛇骨激光切割机  
YC-ETLC8



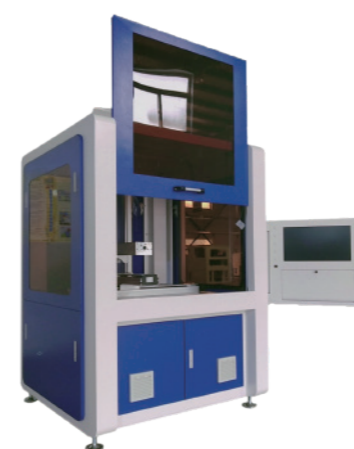
医用海波管激光切割机  
YC-HTLC300



外科手术器械五轴激光切割机  
YC-TLM500



外科手术器械五轴激光切割机  
YC-TLM600



精密内窥镜蛇骨自动压合机  
YC-ESPM1000



医用平面器械激光切割机  
YC-MPLC6045



精密金属医疗器械激光焊接机  
YC-LWM300

### 内窥镜蛇骨激光切割机 YC-ETLC8



- 应用范围
  - 泌尿镜&胆道镜&胃肠镜&肛肠镜等医疗内窥镜、工业内窥镜、电子内窥镜蛇骨激光微加工
- 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: 无毛边&切口光滑
  - 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304&316L&Ni-Ti&L605等多种合金材质
  - 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&干湿切密封接料等配套方案
  - 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
  - 提供机器视觉系统实时在线监控激光动态加工过程的选配功能
  - 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
  - ISO13485

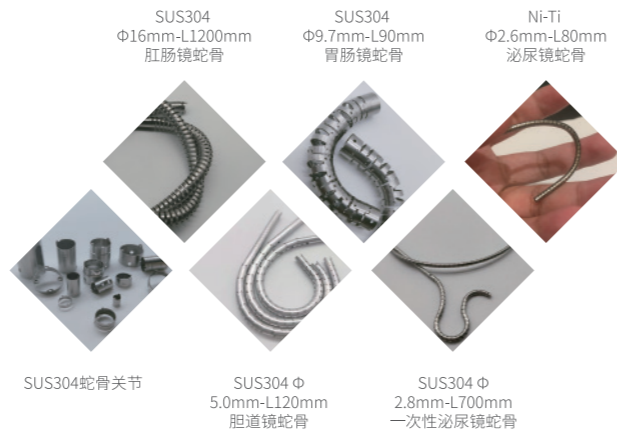
### 内窥镜蛇骨激光切割机 ETLC16



#### 技术参数

|        |  |
|--------|--|
| 最大运行速度 | 300mm/s (X) ; 50mm/s (Z) ; 600rpm( $\theta$ );   |
| 定位精度   | $\pm 3\mu\text{m}$ (X) ; $\pm 3\mu\text{m}$ (Z) ; $\pm 15\text{arcsec}$ ( $\theta$ ) ; |
| 重复定位精度 | $\pm 1\mu\text{m}$ (X) ; $\pm 1\mu\text{m}$ (Z) ; $\pm 3\text{arcsec}$ ( $\theta$ ) ;  |
| 切割缝宽   | 20um~30um;   |
| 加工材质   | 304、316L、Ni-Ti、L605等合金;  |
| 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   | 0~1.0 $\pm$ 0.02 mm;   |
| 管材加工范围 | $\Phi 0.3\sim\Phi 7.5\Phi 1.0\sim\Phi 16.0\pm 0.02\text{ mm}$ ;                        |
| 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   | 1030~1070nm $\pm$ 10nm;  |
| 激光功率   | 100W&200W&300W&500W供选;   |
| 供电电源   | 220V $\pm$ 10%, 50Hz; AC 15A (主断路器);   |
| 兼容文件格式 | DXF、DWG;   |
| 设备外形尺寸 | 1200mmx1300mmx1700mm;  |
| 设备重量   | 1200Kg;  |

#### 样品展示



### 内窥镜蛇骨激光加工中心 YC-ESM16



- 应用范围
  - 泌尿镜&胆道镜&胃肠镜&肛肠镜等医疗内窥镜、工业内窥镜、电子内窥镜蛇骨激光微加工
- 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: 无毛边&切口光滑
  - 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304&316L&Ni-Ti&L605等多种合金材质
  - 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&干湿切密封接料等配套方案
  - 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
  - 提供机器视觉系统实时在线监控激光动态加工过程的选配功能
  - 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
  - ISO13485

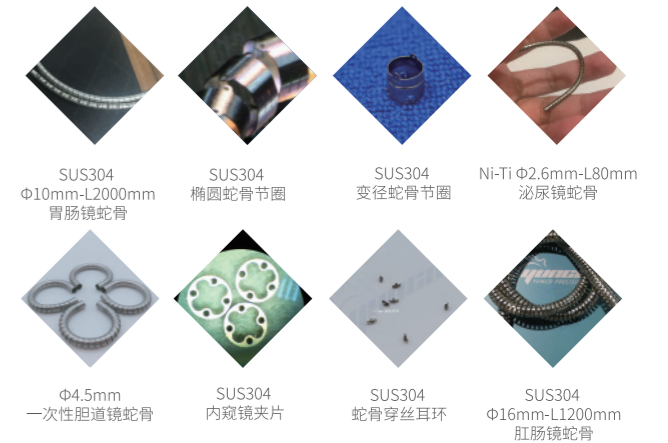
### 内窥镜蛇骨激光加工中心 YC-ESM8



#### 技术参数

|        |   |
|--------|---|
| 最大运行速度 | 300mm/s (X) ; 100mm/s (Y) 选配; 100mm/s (Z) ; 600rpm ( $\theta$ ) ;   |
| 定位精度   | $\pm 3\mu\text{m}$ (X) ; $\pm 3\mu\text{m}$ (Y) ; $\pm 3\mu\text{m}$ (Z) ; $\pm 15\text{arcsec}$ ( $\theta$ ) ; |
| 重复定位精度 | $\pm 1\mu\text{m}$ (X) ; $\pm 1\mu\text{m}$ (Y) ; $\pm 1\mu\text{m}$ (Z) ; $\pm 3\text{arcsec}$ ( $\theta$ ) ;  |
| 切割缝宽   | 15um~30um;  |
| 加工材质   | 304、316L、Ni-Ti、L605等合金;   |
| 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 | $\Phi 0.3\sim\Phi 7.5\Phi 1.0\sim\Phi 16.0\pm 0.02\text{ mm}$ ;   |
| 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);  |
| 激光器类型  | 光纤激光器;  |
| 激光波长   | 1030~1070 $\pm$ 10nm;   |
| 激光功率   | 100W&200W&250W&300W&500W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 | 1600mmx950mmx1700mm;  |
| 设备重量   | 1500Kg;   |

#### 样品展示





### 医用海波管激光切割机 YC-HTLC300



- **应用范围**
  - 医用柔性海波管&螺旋管&弹簧管等精密薄壁金属管激光微加工
- **高精加工**
  - 切割缝宽小: 15~30um
  - 加工精度高:  $\leq \pm 5\mu\text{m}$
  - 切口品质好: 无毛边&切口光滑
  - 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304&316L&Ni-Ti&L605等多种合金材质
  - 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&自动上下料等配套方案
  - 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
  - 提供机器视觉系统实时在线监控激光动态加工过程的选配功能
  - 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
  - ISO13485

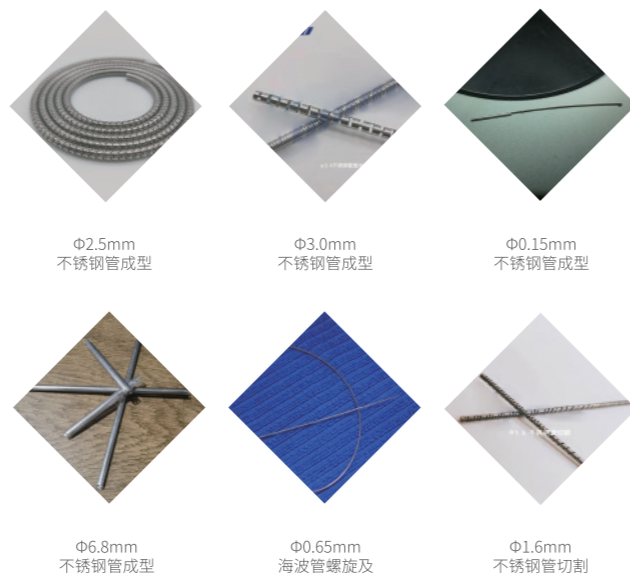
### 医用螺旋管全自动激光切割机 YC-HTLC300



#### 技术参数

|        |  |
|--------|--|
| 最大运行速度 | 300mm/s (X); 600rpm ( $\theta$ ); 100mm/s (Z);                                       |
| 定位精度   | $\pm 2\mu\text{m}$ (X); $\pm 15\text{arcsec}$ ( $\theta$ ); $\pm 3\mu\text{m}$ (Z);  |
| 重复定位精度 | $\pm 0.5\mu\text{m}$ (X); $\pm 3\text{arcsec}$ ( $\theta$ ); $\pm 1\mu\text{m}$ (Z); |
| 切割缝宽   | 15um~30um;   |
| 加工材质   | 304&316L&Ni-Ti&L605等多种合金材质;  |
| 管材胚料长度 | <2.5m;   |
| 加工壁厚   | 0~0.5 $\pm$ 0.02 mm;   |
| 加工管径   | $\Phi 0.1\sim\Phi 7.5\pm 0.02\text{mm}$ & $\Phi 0.3\sim\Phi 16.0\pm 0.02\text{mm}$ ; |
| 单次加工范围 | 0~300mm (更长产品将采取分段拼接方式加工);   |
| 激光器类型  | 光纤激光器;   |
| 激光波长   | 1030~1070 $\pm$ 10nm;  |
| 激光功率   | 100W&200W&250W&500W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 | 1600mmx950mmx1750mm;   |
| 设备重量   | 1500Kg;  |

#### 样品展示



### 外科手术器械五轴激光切割机 YC-TLM500



- **应用范围**
  - 硬镜&超声刀&腔镜&吻合器&缝合器&软钻&刨刀&穿刺针&鼻钻等外科手术、骨科器械激光微加工
- **高精加工**
  - 切割缝宽小: 18~30um
  - 加工精度高:  $\leq \pm 10\mu\text{m}$
  - 切口品质好: 无毛边&切口光滑
  - 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304&316L&Ni-Ti&L605&Al&Gu&Li&Mg&Fe等材质
  - 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&自动上下料等配套方案
  - 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
  - 提供机器视觉系统实时在线监控激光动态加工过程的选配功能
  - 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
  - ISO13485

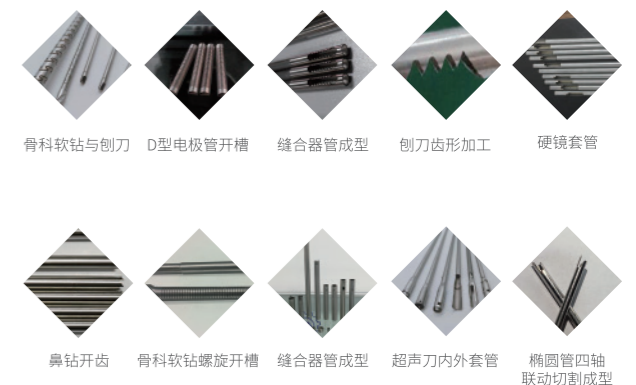
### 外科手术器械五轴激光切割机 YC-TLM600



#### 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   | 20um~30um;  |
| 加工材质   | 304&316L&Ni-Ti&L605&Al&Gu&Li&Mg&Fe等材质;  |
| 管材胚料长度 | <2.5m (可订制支撑治具);  |
| 加工壁厚   | 0~2.0 $\pm$ 0.02 mm;  |
| 管材加工范围 | $\Phi 0.3\sim\Phi 7.5\sim\Phi 1.0\sim\Phi 16.0\pm 0.02\text{mm}$ ;  |
| 平面加工范围 | 200mm*100mm;  |
| 加工范围   | 0~300mm& 0~600mm (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   | 1030~1070nm $\pm$ 10nm;   |
| 激光功率   | 200W&250W&300W&500W&1000W&QCW150W供选;  |
| 供电电源   | 220V $\pm$ 10%, 50Hz; AC 25A (主断路器);  |
| 兼容文件格式 | DXF&DWG&STP&IGS;  |
| 设备外形尺寸 | 1200mm(&1800mm)x1300mmx1750mm;  |
| 设备重量   | 1500Kg;   |

#### 样品展示



## 医用平面器械激光切割机 YC-MPLC6045

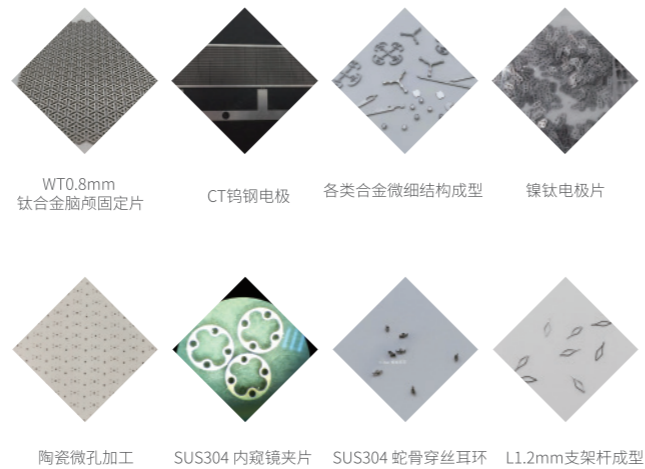


- 应用范围
  - 脑颅固定片&连接片&电极片等平面、曲面医疗器械激光微加工
- 高精加工
  - 切割缝宽小:15~30um
  - 加工精度高:  $\leq \pm 10\mu\text{m}$
  - 切口品质好:无毛边&切口光滑
  - 加工效率高:直驱式移动双驱系统,一次性切透单层材料
- 强适应性
  - 具备激光切割、钻孔、开槽、划线等精细加工工艺能力
  - 可加工304&316L&Ni-Ti&L605&Li&Mg&Al&Cu&Fe&Ceramic等材质
  - 可加工平面类和曲面类器械
  - 提供双工位&机器视觉定位\*接料与封闭落料&自动上下料系统\*加工动态监控等选配功能
  - 配置自主研发的尖嘴&平嘴的长&短焦距精细激光切割头&兼容市购激光切割头
  - 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
  - ISO13485

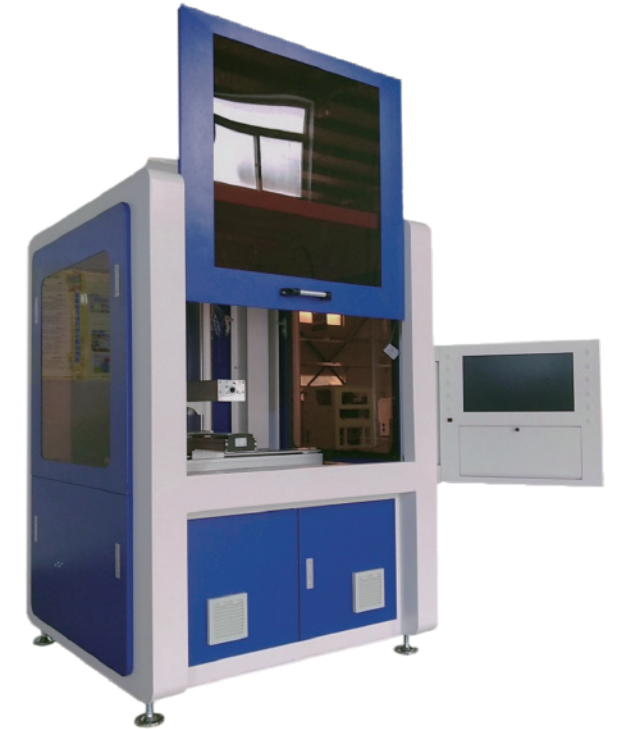
### 技术参数

|        |  |
|--------|--|
| 最大运行速度 | 500mm/s (X) ; 500mm/s (Y1&Y2) ; 50mm/s (Z) ;                                   |
| 定位精度   | $\pm 3\mu\text{m}$ (X) $\pm 3\mu\text{m}$ (Y1&Y2) ; $\pm 5\mu\text{m}$ (Z) ;   |
| 重复定位精度 | $\pm 1\mu\text{m}$ (X) ; $\pm 1\mu\text{m}$ (Y1&Y2) ; $\pm 3\mu\text{m}$ (Z) ; |
| 加工材质   | 304&316L&Ni-Ti&L605&Li&Mg&Al&Cu&Fe&Ceramic等材质;                                 |
| 材料壁厚   | 0~2.0 $\pm$ 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 $\pm$ 10nm;  |
| 激光功率   | 100W&200W&250W&300W&500W&1000W&QCW150W供选;                                      |
| 供电电源   | 220V $\pm$ 10%, 50Hz; AC 25A (主断路器);   |
| 兼容文件格式 | DXF&DWG;   |
| 设备外形尺寸 | 1280mm*1320mm*1600mm;  |
| 设备重量   | 1500Kg;  |

### 样品展示



## 精密内窥镜蛇骨自动压合机 YC-ESPM1000

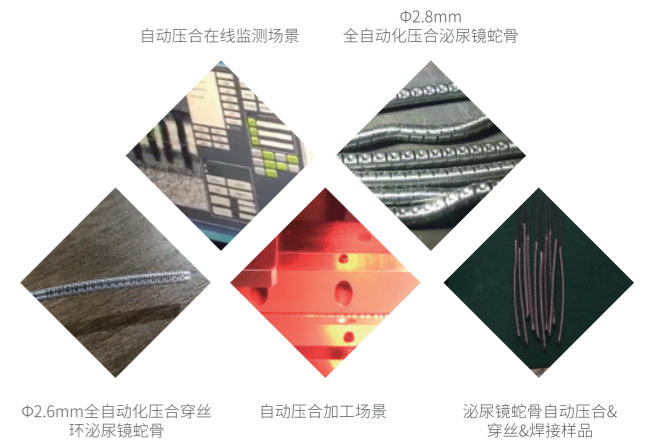


- 应用范围
  - 泌尿镜&胆道镜&胃肠镜&肛肠镜等医疗内窥镜、工业内窥镜、电子内窥镜蛇骨穿丝环全自动压合加工
- 高精加工
  - 定位精确:定位精度 $< \pm 0.01\text{mm}$  (精密定制化治具实现蛇骨轴向&径向精确定位)
  - 精准压合:重复压合精度 $< \pm 0.01\text{mm}$  (机器视觉自动校正压合位置&压合位闭环控制)
  - 在线检测:支持在线监控&检测压合加工过程和状态  
压合效率高:单根蛇骨自动压合过程在30S内完成
- 强适应性
  - 可兼容不同材质&管形&管径&管长的内窥镜蛇骨穿丝环自动压合加工
  - 自动化程度高,支持双向&四向&偏心穿丝环自动化压合加工
  - 配置自主研发的自动压合控制&机器视觉定位的软件系统
- 设计灵活
  - 遵循人机工程学的设计理念,精致简洁
  - 模块化设计,可并入内窥镜蛇骨激光切割机构成内窥镜蛇骨全自动生产线
  - 支持软硬件系统&功能配置&智能化生产管理定制化设计
  - 操作便捷&界面直观
- 技术认证
  - CE
  - ISO9001
  - ISO13485

### 技术参数

|        |  |
|--------|--|
| 最大运行速度 | 100mm/s (X) ; 20mm/s (Y) ; 10mm/s (Z) ; 100rpm( $\theta$ );  |
| 定位精度   | $\pm 10\mu\text{m}$ (X) ; $\pm 10\mu\text{m}$ (Y) ; $\pm 10\mu\text{m}$ (Z) ; $\pm 50\text{arcsec}$ ( $\theta$ ) ; |
| 重复定位精度 | $\pm 5\mu\text{m}$ (X) ; $\pm 5\mu\text{m}$ (Y) ; $\pm 5\mu\text{m}$ (Z) ; $\pm 30\text{arcsec}$ ( $\theta$ ) ;    |
| 重复压合精度 | $< 0.01\text{mm}$ ;  |
| 加工材质   | 304、316L、Ni-Ti、L605等合金;  |
| 压合产品长度 | 0~200mm (更长可订制支撑治具);   |
| 夹持管材范围 | $\Phi 1.0 \sim \Phi 16.0 \pm 0.02 \text{ mm}$ ;  |
| 压合材质壁厚 | 0~0.5 $\pm$ 0.02mm;  |
| 供电电源   | 220V $\pm$ 10%, 50Hz; AC 15A (主断路器);   |
| 设备外形尺寸 | 1200mmx1200mmx1700mm;  |
| 设备重量   | 800Kg;   |

### 样品展示





## 精密金属医疗器械激光焊接机 YC-LWM300

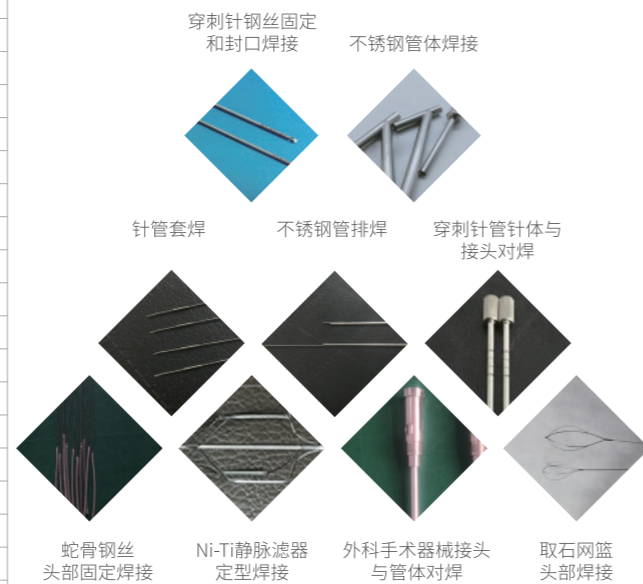


- 应用范围
  - 超声刀&针管&穿刺针&支架&取石网篮&内窥镜蛇骨等对焊、套焊、排焊精细加工
- 高精加工
  - 焊接光斑小: <math>\phi 200\mu\text{m}</math>
  - 焊接精度高: 旋转运动中管类器械径向跳动<math><10\mu\text{m}</math>
  - 焊接质量好: 焊缝表面光滑、无明显变形&凸点&凹坑&异色、稳定性好
  - 加工效率高: 采用气动自动控制实现精密薄壁管夹持, 兼容管材自动上下料系统
- 强适应性
  - 配置加工过程精密视觉定位和监控系统
  - 可对等径管&变形管&半成品管&平面器械进行精细焊接加工
  - 可加工不锈钢&镍钛&铂铱&钽&钴基&铝&铜等多种合金材质
  - 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
  - ISO13485

### 技术参数

|         |   |
|---------|---|
| 最大运行速度  | 50mm/s (X); 50mm/s (Y); 50mm/s (Z); 500rpm( $\theta$ );   |
| 定位精度    | $\pm 5\mu\text{m}$ (X); $\pm 5\mu\text{m}$ (Y); $\pm 5\mu\text{m}$ (Z); $\pm 25\text{arcsec}$ ( $\theta$ );   |
| 重复定位精度  | $\pm 3\mu\text{m}$ (X1); $\pm 3\mu\text{m}$ (Y); $\pm 3\mu\text{m}$ (Z); $\pm 10\text{arcsec}$ ( $\theta$ );  |
| 焊接光斑    | $\phi 100\mu\text{m} \sim \phi 300\mu\text{m}$ ;  |
| 加工材质    | 不锈钢&镍钛&铂铱&钽&钴基&铝&铜等多种合金材质;  |
| 加工壁厚    | 0~1.0 $\pm$ 0.02mm;   |
| 管材加工范围  | $\phi 0.1 \sim \phi 7.0 \pm 0.02\text{mm}$ & $\phi 1.0 \sim \phi 16.0 \pm 0.02\text{mm}$ 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    | 80W&100W&200W&300W&QCW150W 供选;  |
| 单脉冲最大能量 | 50J;  |
| 激光焊接频率  | 1~20Hz;   |
| 激光焊接深度  | 0.1~1.0mm;  |
| 脉冲宽度    | 0.1~20ms;   |
| 供电电源    | 220V $\pm$ 10%, 50Hz; AC 15A (主断路器);  |
| 兼容文件格式  | DXF、DWG;  |
| 设备外形尺寸  | 1200mmx1300mmx1750mm;   |
| 设备重量    | 800Kg;  |

### 样品展示



## 医疗器械紫外激光打标机 YC-UVM300

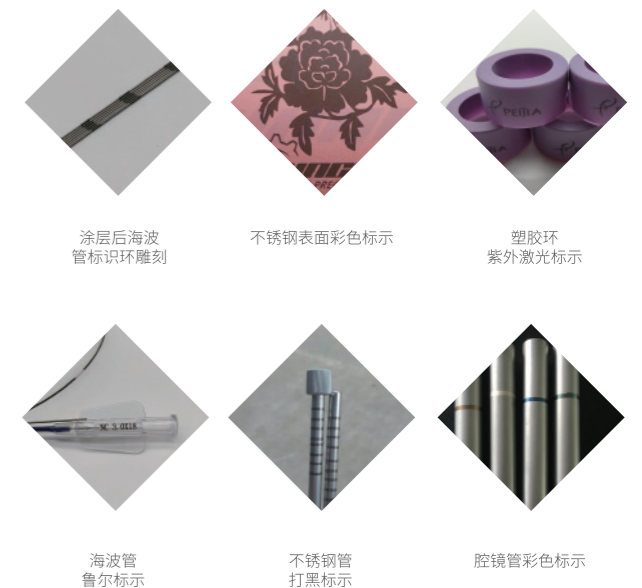


- 应用范围
  - 金属&非金属的管类&平面类器械的激光标示、雕刻等精细加工
- 高精加工
  - 打标线宽小: <math><40\mu\text{m}</math>
  - 打标精度高: 旋转运动中管类器械径向跳动<math><10\mu\text{m}</math>
  - 打标质量好: 雕刻处表面光滑、无明显变形&凸点&凹坑、边界清晰、稳定性好
  - 加工效率高: 气动控制自动装夹&精密薄壁管连续自动进给加工&自动上下料兼容方案
- 强适应性
  - 配置加工过程精密视觉定位系统
  - 可在极微小的表面雕刻出各种精细复杂图案
  - 可对等径管&变形管&半成品管&平面器械进行雕刻加工
  - 可加工 SUS&Ni-Ti&Ti&Al&Cu&铁氟龙&塑胶&聚四氟乙烯&尼龙等材质
  - 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
  - ISO13485

### 技术参数

|        |   |
|--------|---|
| 最大运行速度 | 50mm/s (X); 50mm/s (Y); 50mm/s (Z); 500rpm( $\theta$ );   |
| 定位精度   | $\pm 5\mu\text{m}$ (X); $\pm 5\mu\text{m}$ (Y); $\pm 5\mu\text{m}$ (Z); $\pm 25\text{arcsec}$ ( $\theta$ );   |
| 重复定位精度 | $\pm 3\mu\text{m}$ (X1); $\pm 3\mu\text{m}$ (Y); $\pm 3\mu\text{m}$ (Z); $\pm 10\text{arcsec}$ ( $\theta$ );  |
| 打标线宽   | <math><40\mu\text{m}</math> (一般为30um~50um);   |
| 加工材质   | SUS&Ni-Ti&Ti&Al&Cu&铁氟龙&塑胶&聚四氟乙烯&尼龙等材质;  |
| 加工壁厚   | 0~1.0 $\pm$ 0.02mm;   |
| 管材加工范围 | $\phi 0.3 \sim \phi 7.0 \pm 0.02\text{mm}$ & $\phi 1.0 \sim \phi 16.0 \pm 0.02\text{mm}$ 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  | 紫外激光器;  |
| 激光波长   | 355nm $\pm$ 10nm;   |
| 激光功率   | 3W&5W&10W 供选;   |
| 调制频率范围 | 30~60KHz;   |
| 雕刻线速   | $\leq 7000\text{mm/s}$ ;  |
| 最小字符高度 | 0.2mm;  |
| 雕刻深度   | 0.4mm (由材质而定);  |
| 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 | 1200mmx850mmx1450mm;  |
| 设备重量   | 800Kg;  |

### 样品展示



## 医疗器械光纤激光打标机(正式版) YC-LMM300

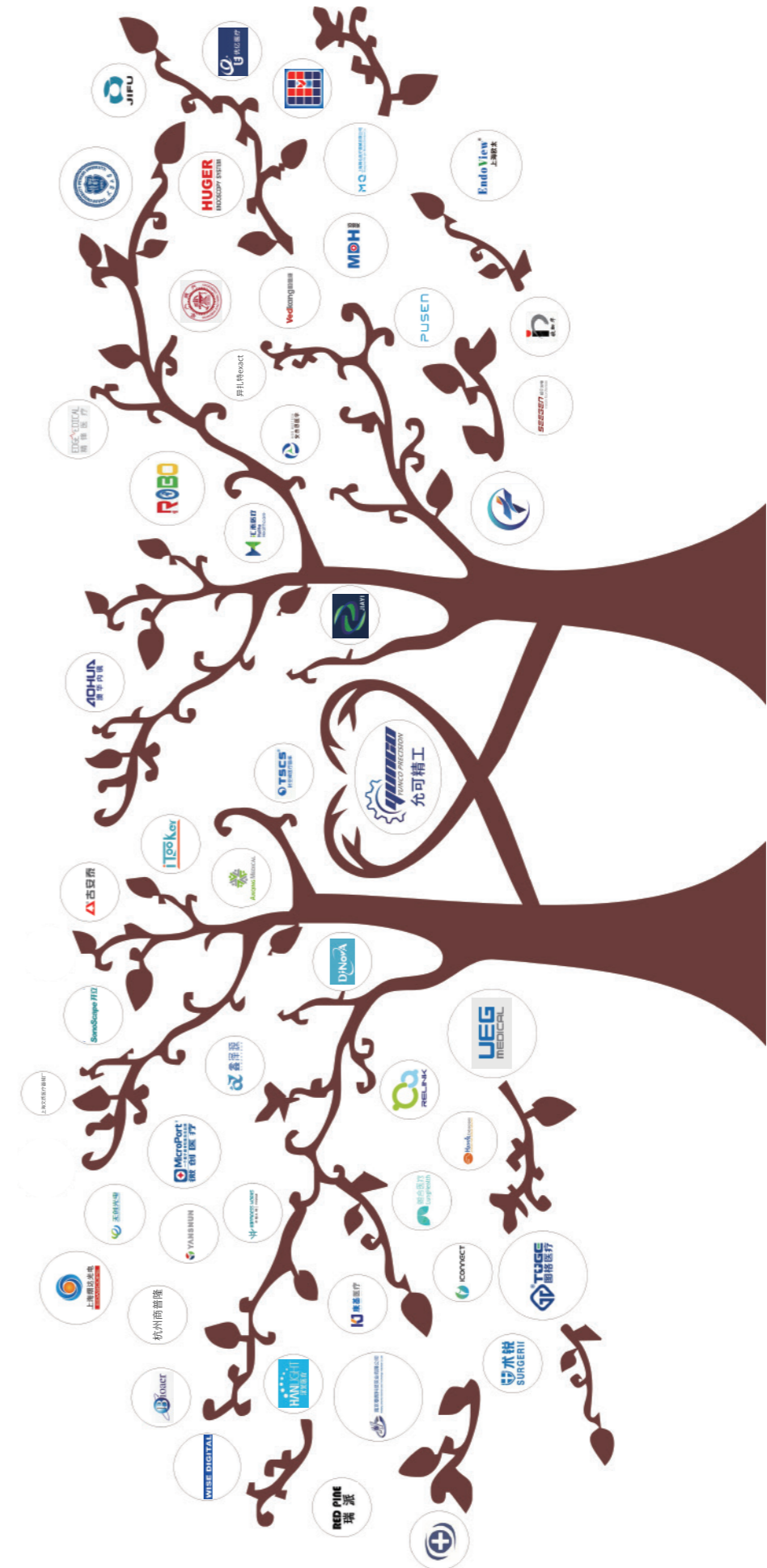
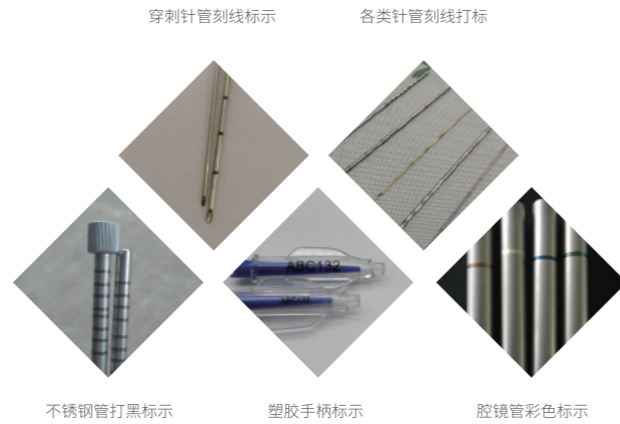


- **应用范围**
  - 金属&非金属的管类&平面类器械的激光标示、雕刻等精细加工
- **高精加工**
  - 打标线宽小:<40um
  - 打标精度高:旋转运动中管类器械径向跳动<10um
  - 打标质量好:雕刻处表面光滑、无明显变形&凸点&凹坑、边界清晰、稳定性好
  - 加工效率高:气动控制自动装夹&精密薄壁管连续自动进给加工&自动上下料兼容方案
- **强适应性**
  - 配置加工过程精密视觉定位系统
  - 可在极微小的表面雕刻出各种精细复杂图案
  - 可对等径管&变形管&半成品管&平面器械进行雕刻加工
  - 可加工SUS&Ni-Ti&Ti&Al&Cu&塑胶等材质
  - 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
  - ISO13485

### 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 (X1) ; ±3um (Y) ; ±3um (Z) ; ±10arcsec (θ) ;        |
| 打标线宽   | < 20um~60um ;  |
| 加工材质   | SUS&Ni-Ti&Ti&Al&Cu&塑胶等材质 ;                               |
| 加工壁厚   | 0~1.0±0.02mm ;   |
| 管材加工范围 | Φ0.3~Φ7.0±0.02mm&Φ1.0~Φ16.0±0.02mm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   | 1064nm±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 (由材质而定) ;  |
| 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 | 900mmx850mmx1450mm&1200mmx1300mmx1750mm                  |
| 设备重量   | 500Kg&800Kg ;  |

### 样品展示



主要合作伙伴

Main Cooperative Partners