

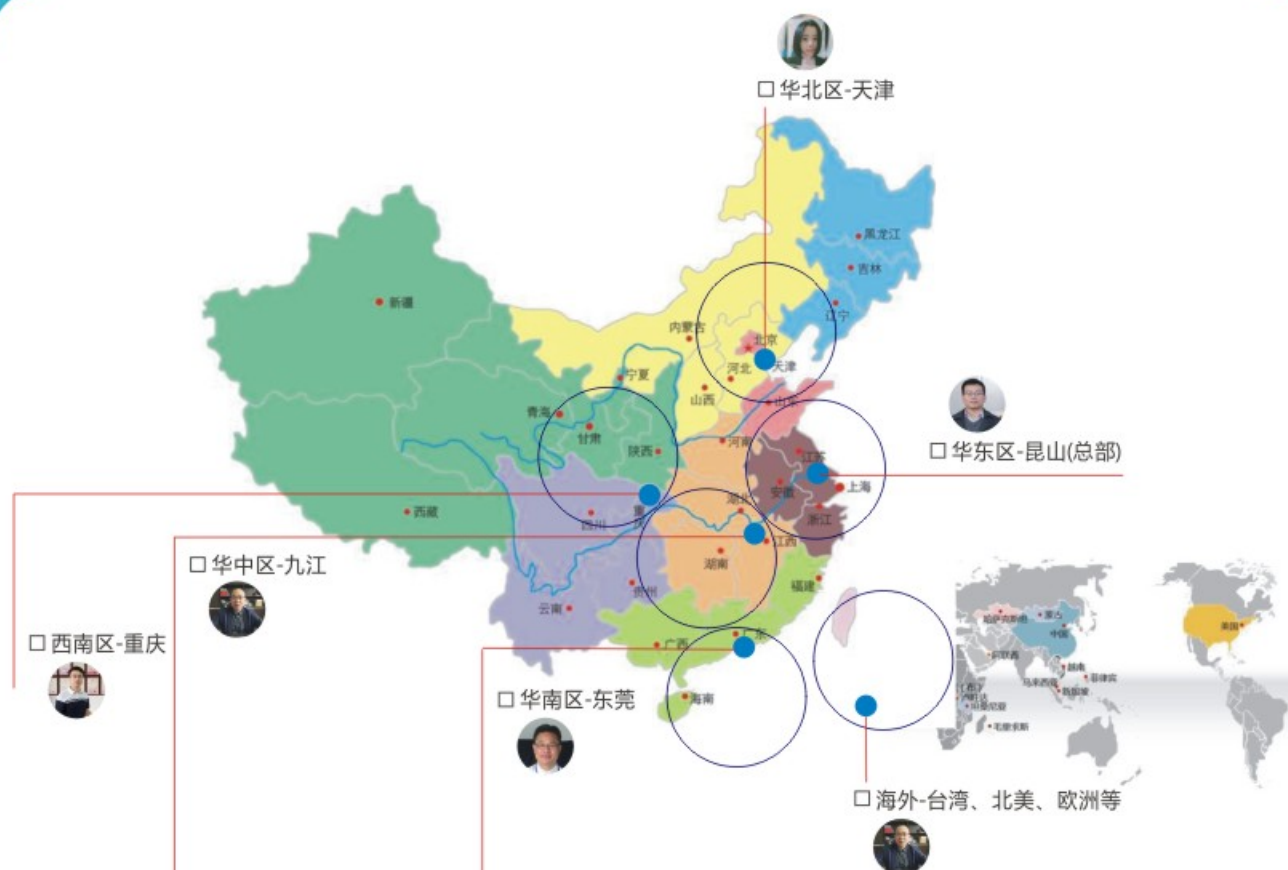


全国服务热线：

0512-50330765

全国服务邮箱：

services@yunco.cn



华南分公司

朱先生：+86 188 2436 0600 yunco_hillman@163.com

地址：广东省东莞市高埗镇广场北路50号雄胜科技产业园3号楼101室

华中分公司

李先生：+86 135 8494 9440 yunco_sean@163.com

地址：江西省九江市经济技术开发区九江新兴产业双创示范基地5栋

昆山允可精密工业技术有限公司

Kunshan Yunco Precision Co., Ltd

地址：江苏省昆山市陆家镇金阳路335号

No.335, Jinyang Road, Lujia Town, Kunshan, Suzhou City, Jiangsu

Province, 215300 P.R China

电话：+86-512-5039-0006 传真：+86-512-5039-0005

夏先生：+86 150 5020 1716 yunco_xia@163.com/coco_xia@yunco.cn

李先生：+86 135 8494 9440 yunco_sean@163.com

尹先生：+86 189 6367 7040 yunco_yc@163.com



www.yunco.cn

医疗器械激光微加工系统解决方案

MEDICAL DEVICES LASER MICRO PROCESSING SYSTEM SOLUTIONS

昆山允可精密工业技术有限公司

Kunshan Yunco Precision Co., Ltd

允厘百工·可铸匠心



公司简介 COMPANY INTRODUCTION

昆山允可精密工业技术有限公司是专业从事激光微加工系统、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。由毕业于华中科技大学、中南财经政法大学、苏州大学等国内知名高校的研究生创业团队于2012年7月创立于昆山经济技术开发区科技创业基地，经历5年孵化成功后，于2018年5年入住位于昆山市陆家镇金阳路335号工业园区进行产业化。现有园区占地25亩，由精密激光系统事业部、精密自动化系统事业部、精密激光微加工事业部、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、九江市分别设立华南分公司和华中分公司，在天津市设有战略合作基地，现有员工人数150余人。



允厘百工·可铸匠心

《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、冬四季，并发布讲话云：“咨！汝羲暨和，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。”

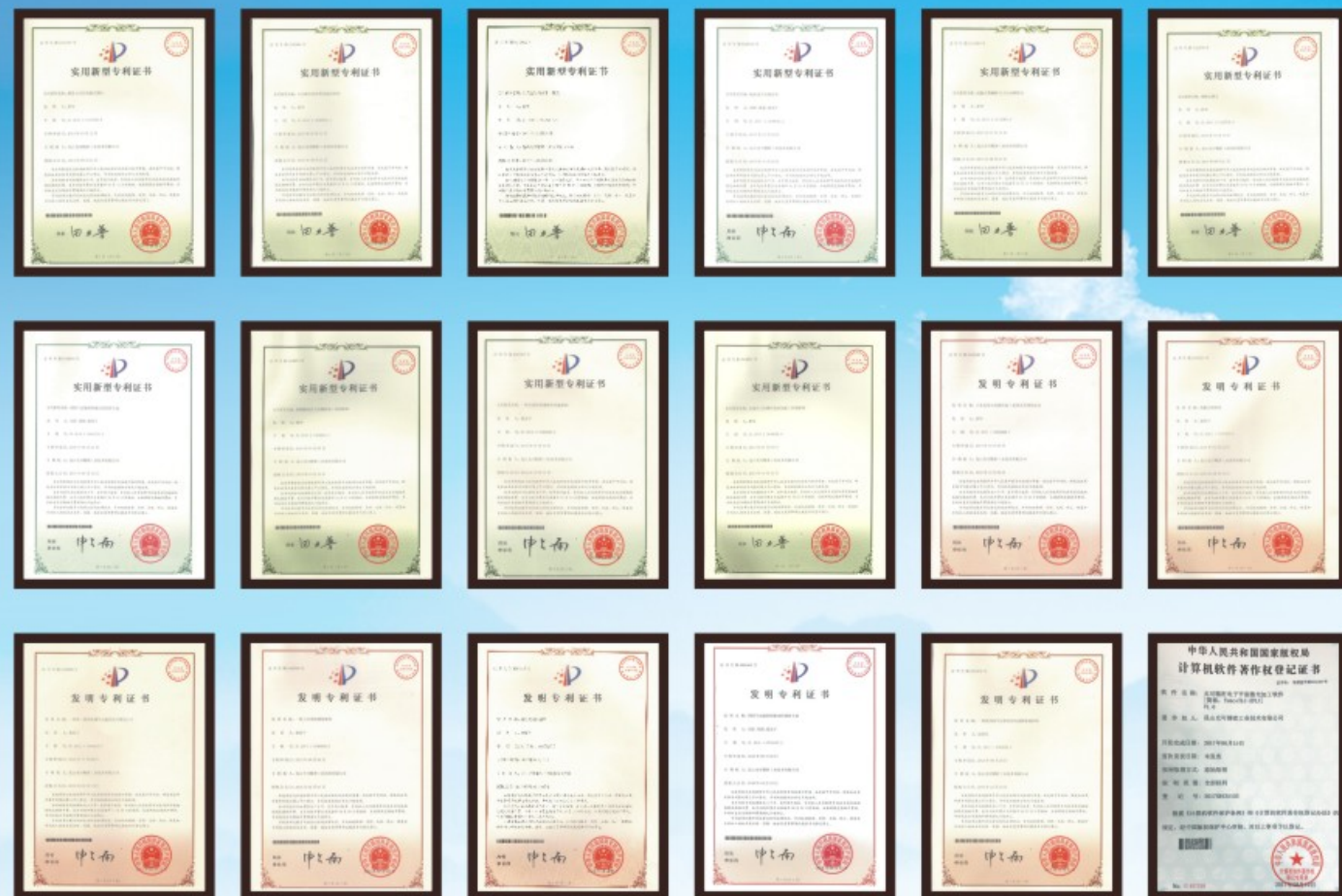
允可精工秉承中华文化这一远古思想，日夜兼程，持续刻苦钻研，不断技术革新，打造民族自强的工艺技术和产品，为我国高端智能装备和加工服务平台创新发展贡献自己的力量。

公司产品零件、部件、系统、外观等，都凝聚了允可精工人的心力和敬业精神，细微极致之处尽显允可精工的匠人之心。

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应用的专利技术，为医疗、电子、汽车、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，先后被评为江苏省高新技术企业、江苏省民营科技企业、昆山市科技研发中心、陆家镇瞪羚培育企业和优秀民营企业，正在逐渐成长为行业领先的激光微加工制造系统创新服务综合体。

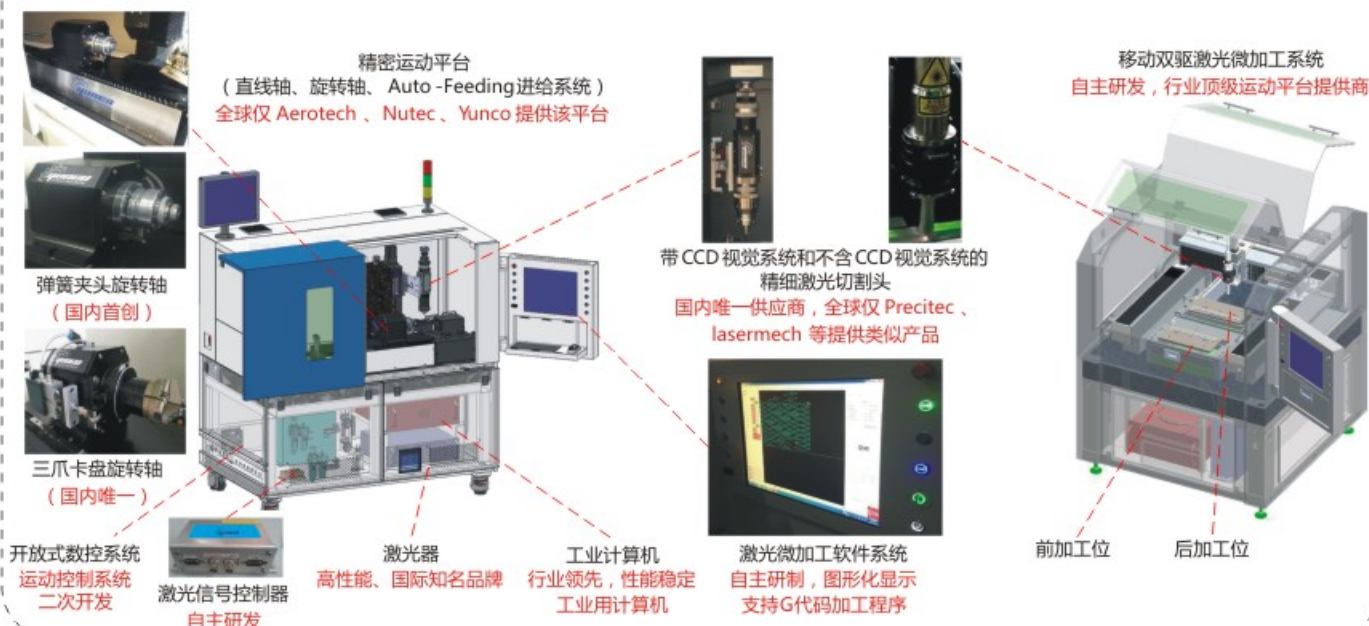


专利证书 PATENT CERTIFICATE



创新型激光微加工系统解决方案 INNOVATIVE LASER MICRO-MACHINING SYSTEM SOLUTIONS

激光微加工系统关键功能部件分解图



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

在线误差测量和补正加工技术：

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补正加工, 显著提高系统加工精度和稳定性

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, 为市场提供系统订制化服务

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

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

综合服务能力



技术研发中心 生产运营中心 激光工程中心 激光微加工事业部 品检中心 系统化管理



Menu | 目录

- /P02/ | 生物&金属支架飞秒激光切割机 YC-FSLC300
- /P03/ | 医用支架激光切割机 YC-SLC300
- /P04/ | 医用大支架激光切割机 YC-BSLC300
- /P05/ | 海波管激光切割机 YC-HTLC300
- /P06/ | 医疗器械紫外激光打标机 YC-UVM300
- /P07/ | 内窥镜蛇骨激光加工中心 YC-ESM16
- /P08/ | 内窥镜蛇骨激光切割机 YC-ETLC16
- /P09/ | 精密薄壁管五轴激光切割机 YC-TLM500
- /P10/ | 骨科管类器械激光切割机 YC-OTLM500
- /P11/ | 医用针管激光切割机 YC-NTLC300
- /P12/ | 医用针管激光切割机 YC-NTLM300
- /P13/ | 医疗器械激光焊接机 YC-LWM300
- /P14/ | 医疗器械光纤激光打标机 YC-LMM300
- /P15/ | 医疗平面器械激光切割机 YC-MPLC6045

生物&金属支架飞秒激光切割机 YC-FSLC300

● 精细切割

- 切割缝宽小： $<20\mu\text{m}$
- 切割精度高： $\pm 5\mu\text{m}$
- 切割品质好：无毛边、切口光滑、热影响区极小
- 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

- 支持激光切割、钻孔加工
- 可加工316L、Ni-Ti、L605、Fe、Mg-Al、Zn、PLLA、PI等金属与非金属材料
- 多样化组合式精密管夹持系统，自适应形状公差变化的微细管自动夹持和进给
- 具有连续自动进给加工、接料和管材自动上下方案可选方案
- 开放式ECAD和激光加工CAM软件

● 设计灵活

- 外观精致
- 超快激光系统和光路系统设计
- 加工过程精密视觉在线录像监控
- 功能搭配灵活，支持个性化功能定制
- 支持从部件级到系统级的创新设计
- 界面直观，操作简单

● 技术认证

- CE
- ISO9001



样品展示：



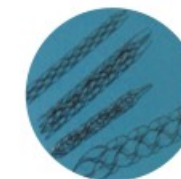
PLA&PLLA
聚乳酸降解支架



Mg-Al/Fe/Zn
降解支架



Φ6.5 镁铝滤器



Ni-Ti
取栓支架



Φ0.36 SUS
锥形海波管



Φ0.4 颅内支架

技术参数：

最大运行速度	300mm/s(X); 600rpm(θ); 100mm/s(Z);
定位精度	$\pm 1\mu\text{m}(X)$; $\pm 15\text{arcsec}(\theta)$; $\pm 3\mu\text{m}(Z)$;
重复定位精度	$\pm 0.5\mu\text{m}(X)$; $\pm 3\text{arcsec}(\theta)$; $\pm 1\mu\text{m}(Z)$;
最小切割缝宽	10μm(Kerf:15μm~20μm)
筋宽一致性	$<\pm 5\mu\text{m}(3\sigma)$;
加工材质	316L、Ni-Ti、L605、Fe、Mg-Al、Zn等金属和PLA、PLLA、PI等非金属材料;
管材胚料长度	$<2.5\text{m}$;
加工壁厚	$0\sim 0.5\pm 0.02\text{mm}$;
加工管径	$\Phi 0.3\sim \Phi 16.0\pm 0.02\text{mm}$ 可选;
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	飞秒激光器;
波长	1030nm~1070nm $\pm 10\text{nm}$;
功率	标配16W (8W、10W、16W、20W供选);
电源	220V $\pm 10\%$; 50Hz; AC 15A (主断路器);
兼容文件格式	DXF、DWG;
尺寸	2000mmx1000mmx1600mm;
重量	1500Kg;

医用支架激光切割机 YC-SLC300



● 精细切割

- 切割缝宽小： $<20\mu\text{m}$
- 切割精度高： $\leq \pm 5\mu\text{m}$
- 切割品质好：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

- 支持激光干切、湿切、钻孔、挖盲槽精细加工
- 可加工316L、Ni-Ti、L605、Fe、Mg-Al、Zn等金属材料
- 多样化组合式精密管夹持系统，自适应形状公差变化的微细管自动夹持和进给
- 具有连续自动进给加工、接料和管材自动上下方案可选方案
- 开放式ECAD和激光加工CAM软件

● 设计灵活

- 外观精致
- 加工过程精密视觉在线录像监控
- 功能搭配灵活，支持个性化功能定制
- 支持从部件级到系统级的创新设计
- 界面直观，操作简单

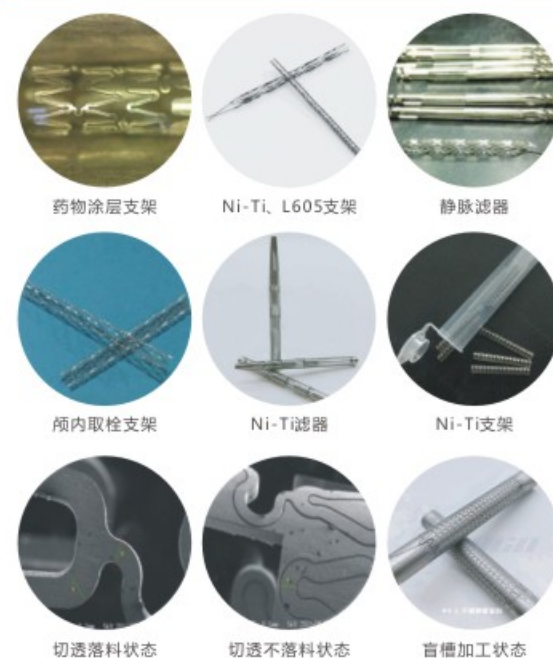
● 技术认证

- CE
- ISO9001

技术参数：

最大运行速度	300mm/s(X); 600rpm(θ); 100mm/s(Z);
定位精度	$\pm 1\mu\text{m}(X)$; $\pm 15\text{arcsec}(\theta)$; $\pm 3\mu\text{m}(Z)$;
重复定位精度	$\pm 0.5\mu\text{m}(X)$; $\pm 3\text{arcsec}(\theta)$; $\pm 1\mu\text{m}(Z)$;
最小切割缝宽	10um(Kerf:15um~20um)
筋宽一致性	$< \pm 5\mu\text{m} (3\sigma)$;
加工材质	316L、Ni-Ti、L605、Fe、Mg-Al、Zn等金属;
管材胚料长度	$<2.5\text{m}$ (可订制支撑治具);
加工壁厚	$0\sim 0.3\pm 0.01\text{mm}$;
加工管径	$\Phi 0.3\sim \Phi 7.5\pm 0.02\text{mm}$;
单次加工范围	$0\sim 300\text{mm}$ (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;
波长	$1064\text{nm} \pm 10\text{nm}$;
功率	标配100W (200W、300W供选);
电源	$220\text{V} \pm 10\%$; 50Hz; AC 15A (主断路器);
兼容文件格式	DXF、DWG;
尺寸	$2000\text{mm} \times 1000\text{mm} \times 1600\text{mm}$;
重量	1500Kg;

样品参数：



● 精细切割

- 切割缝宽小： $20\sim 30\mu\text{m}$
- 切割精度高： $\leq \pm 5\mu\text{m}$
- 切割品质好：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

- 支持满足大直径、厚壁大支架激光干切、湿切、钻孔、挖盲槽精细加工
- 可加工316L、Ni-Ti、L605、Fe、Mg-Al、Zn等金属材料
- 多样化组合式精密管夹持系统，自适应形状公差变化的微细管自动夹持和进给
- 具有连续自动进给加工、接料和管材自动上下方案可选方案
- 开放式ECAD和激光加工CAM软件

● 设计灵活

- 外观精致
- 加工过程精密视觉在线录像监控
- 功能搭配灵活，支持个性化功能定制
- 支持从部件级到系统级的创新设计
- 界面直观，操作简单

● 技术认证

- CE
- ISO9001

样品展示：



技术参数：

最大运行速度	300mm/s(X); 600rpm(θ); 100mm/s(Z);
定位精度	$\pm 1\mu\text{m}(X)$; $\pm 15\text{arcsec}(\theta)$; $\pm 3\mu\text{m}(Z)$;
重复定位精度	$\pm 0.5\mu\text{m}(X)$; $\pm 3\text{arcsec}(\theta)$; $\pm 1\mu\text{m}(Z)$;
最小切割缝宽	15um(Kerf:20um~30um)
筋宽一致性	$< \pm 5\mu\text{m} (3\sigma)$;
加工材质	316L、Ni-Ti、L605、Fe、Mg-Al、Zn等金属;
管材胚料长度	$<2.5\text{m}$ (可订制支撑治具);
加工壁厚	$0\sim 1.0\pm 0.01\text{mm}$;
加工管径	$\Phi 0.3\sim \Phi 16.0\pm 0.01\text{mm}$;
单次加工范围	$0\sim 300\text{mm}$ (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;
波长	$1030\text{nm}\sim 1070\text{nm} \pm 10\text{nm}$;
功率	标配300W (500W供选);
电源	$220\text{V} \pm 10\%$; 50Hz; AC 15A (主断路器);
兼容文件格式	DXF、DWG;
尺寸	$1300\text{mm} \times 1500\text{mm} \times 1800\text{mm}$;
重量	1500Kg;

海波管激光切割机 YC-HTLC300



● 精细切割

- 切割缝宽小：20~40um
- 切割精度高： $\leq \pm 5\mu\text{m}$
- 切割品质好：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

- 支持向心开口特征激光切割、钻孔精细加工
- 可加工304、316L、Ni-Ti、L605等多类金属材料
- 可加工等径管类精密器械
- 具有连续自动进给加工功能和管材自动上下方案可选方案
- 开放式ECAD和激光加工CAM软件

● 设计灵活

- 外观精致
- 功能搭配灵活，支持个性化功能定制
- 支持从部件级到系统级的创新设计
- 界面直观，操作简单

● 技术认证

- CE
- ISO9001

技术参数：

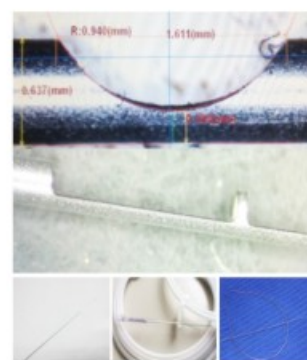
最大运行速度	300mm/s(X); 600rpm(θ); 100mm/s(Z);
定位精度	$\pm 2\mu\text{m}(X)$; $\pm 15\text{arcsec}(\theta)$; $\pm 3\mu\text{m}(Z)$;
重复定位精度	$\pm 0.5\mu\text{m}(X)$; $\pm 3\text{arcsec}(\theta)$; $\pm 1\mu\text{m}(Z)$;
最小切割缝宽	15um(Kerf:16um~20um)
加工材质	304、316L、Ni-Ti、L605等多类金属材料;
管材胚料长度	<2.5m;
加工壁厚	0~0.3 $\pm 0.02\text{mm}$;
加工管径	$\Phi 0.3\sim\Phi 7.5\pm 0.02\text{mm}$;
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;
波长	1030nm~1070nm $\pm 10\text{nm}$;
功率	标配100W (200W、250W、500W供选);
电源	220V $\pm 10\%$; 50Hz; AC 15A (主断路器);
兼容文件格式	DXF、DWG;
尺寸	1300mmx1500mmx1800mm;
重量	1500Kg;

样品展示：

$\Phi 0.15/\Phi 0.18/\Phi 0.25.4$
/ $\Phi 0.35/\Phi 0.5/\Phi 0.65$
不锈钢海波管切割效果



$\Phi 0.36\text{ SUS锥形海波管}$



● 精细打标

- 打标线宽小： $< 40\mu\text{m}$
- 打标精度高：旋转运动中管类器械径向跳动 $< 10\mu\text{m}$
- 打标质量好：雕刻处表面光滑、无明显变形&凸点&凹坑、稳定性好
- 加工效率高：管材气动控制自动夹持，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
- 可对等径管类、变形管类、半成品管类、小幅面平面类器械进行雕刻加工
- 可加工316L、Ni-Ti、Ti、Al、Cu、铁氟龙、塑胶等材质
- 多样化组合式精密管自动夹持系统
- 开放式ECAD和激光加工CAM软件

● 设计灵活

- 外观精致
- 功能搭配灵活，支持个性化功能定制
- 支持从部件级到系统级的创新设计
- 界面直观，操作简单

● 技术认证

- CE
- ISO9001

样品展示：



海波管打标环



海波管打标环



医疗器械紫外激光打标机 YC-UVM300



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	$\pm 5\mu\text{m}(X)$; $\pm 5\mu\text{m}(Y)$; $\pm 5\mu\text{m}(Z)$; $\pm 25\text{arcsec}(\theta)$;
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	$< 40\mu\text{m}$ (一般为30um~50um);
加工材质	316L、Ni-Ti、Ti、Al、Cu、铁氟龙、塑胶等材质;
加工壁厚	0~1.0 $\pm 0.02\text{mm}$;
管材加工范围	$\Phi 0.3\sim\Phi 7.5\pm 0.02\text{mm}\&\Phi 1.0\sim\Phi 16.0\pm 0.02\text{mm}$ 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	355nm $\pm 10\text{nm}$;
激光功率	标配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 (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	1200mmx850mmx1450mm;
设备重量	700Kg;

内窥镜蛇骨激光加工中心 YC-ESM16



● 精细切割

- 切割缝宽小： $<20\mu\text{m}$
- 切割精度高： $\leq \pm 10\mu\text{m}$
- 切割品质好：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

- 兼容向心开口、垂直开口特征的精细切割加工
- 支持激光切割、钻孔加工
- 可加工304、316L、Ni-Ti、L605等多类金属材料
- 可加工等径管类、变形管类、半成品管类、小幅面平面类器械
- 具有连续自动进给加工功能和管材自动上下方案可选方案
- 开放式ECAD和激光加工CAM软件

● 设计灵活

- 外观精致
- 功能搭配灵活，支持个性化功能定制
- 支持从部件级到系统级的创新设计
- 界面直观，操作简单

● 技术认证

- CE
- ISO9001

技术参数：

最大运行速度	300mm/s(X1); 100mm/s(X2); 50mm/s(Y); 50mm/s(Z); 600rpm(θ);
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~40um)
加工材质	304、316L、Ni-Ti、L605、Li、Al等合金;
管材胚料长度	$<2.5\text{m}$ (可定制支撑治具);
加工壁厚	0~0.1 $\pm$ 0.02 mm;
管材加工范围	$\Phi 0.3\sim\Phi 16.0\pm 0.02\text{ mm}$;
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);
余料长度	80mm;
激光器类型	光纤激光器;
激光波长	1030nm~1070nm $\pm 10\text{nm}$;
激光功率	标配250W (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	1200mmx1300mmx1800mm;
设备重量	1500Kg;

样品展示：



● 精细切割

- 切割缝宽小：20~40um
- 切割精度高： $\leq \pm 10\mu\text{m}$
- 切割品质好：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

- 支持向心开口特征激光干切、湿切、钻孔精细加工
- 可加工304、316L、Ni-Ti、L605等多类金属材料
- 可加工等径管类精密器械
- 具有连续自动进给加工功能和管材自动上下方案可选方案
- 开放式ECAD和激光加工CAM软件

● 设计灵活

- 外观精致
- 功能搭配灵活，支持个性化功能定制
- 支持从部件级到系统级的创新设计
- 界面直观，操作简单

● 技术认证

- CE
- ISO9001

样品展示：



技术参数：

最大运行速度	300mm/s(X); 50mm/s(Z); 600rpm(θ);
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~40um)
加工材质	304、316L、Ni-Ti、L605等合金;
管材胚料长度	$<2.5\text{m}$ (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	$\Phi 0.3\sim\Phi 16.0\pm 0.02\text{ mm}$;
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	80mm
激光器类型	光纤激光器;
激光波长	1030nm~1070nm $\pm 10\text{nm}$;
激光功率	标配250W (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	1200mmx1300mmx1800mm;
设备重量	1500Kg;

内窥镜蛇骨激光切割机 YC-ETLC16



精密薄壁管五轴激光切割机 YC-TLM500



● 精细切割

- 切割缝宽小： $<20\mu\text{m}$
- 切割精度高： $\leq \pm 10\mu\text{m}$
- 切割品质好：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

- 兼容向心开口、垂直开口特征的精细切割加工
- 支持激光切割、钻孔加工
- 可加工304、316L、Ni-Ti、Al等多种金属材质
- 可加工等径管类、变形管类、半成品管类、小幅面平面类器械
- 具有连续自动进给加工功能和管材自动上下方案可选方案
- 开放式ECAD和激光加工CAM软件

● 设计灵活

- 外观精致
- 功能搭配灵活，支持个性化功能定制
- 支持从部件级到系统级的创新设计
- 界面直观，操作简单

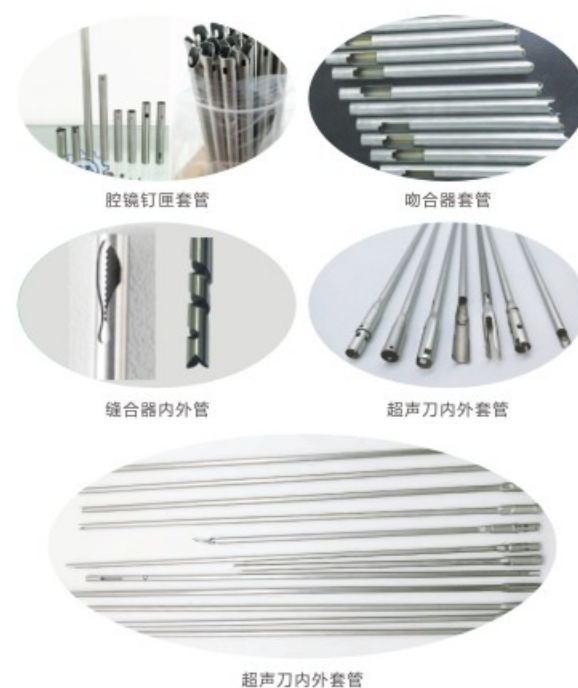
● 技术认证

- CE
- ISO9001

技术参数：

最大运行速度	300mm/s(X1); 100mm/s(X2); 50mm/s(Y); 50mm/s(Z); 600rpm(θ);
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	20 μm ~40 μm ;
加工材质	304、316L、Ni-Ti、Al等合金;
管材胚料长度	$<2.5\text{m}$ (可订制支撑治具);
加工壁厚	0~1.0 $\pm 0.02\text{mm}$;
管材加工范围	$\Phi 0.3\sim\Phi 16.0\pm 0.02\text{mm}$;
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);
余料长度	80mm;
激光器类型	光纤激光器
激光波长	1030nm~1070nm $\pm 10\text{nm}$;
激光功率	标配250W (200W、300W、500W、QCW150W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	1200mmx1300mmx1800mm;
设备重量	1500Kg;

样品展示：



● 精细切割

- 切割缝宽小： $<20\mu\text{m}$
- 切割精度高： $\leq \pm 10\mu\text{m}$
- 切割品质好：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

- 兼容向心开口、垂直开口特征的精细切割加工
- 支持激光切割、钻孔加工
- 可加工304、316L、Ni-Ti、Ti、L605、Li、Mg、Al、Cu、Fe等多种金属材质
- 可加工等径管类、变形管类、半成品管类、小幅面平面类器械
- 兼容连续自动进给、视觉定位和自动上下料系统
- 兼容尖嘴、平嘴的长&短焦距精细激光切割头
- 开放式ECAD和激光加工CAM软件

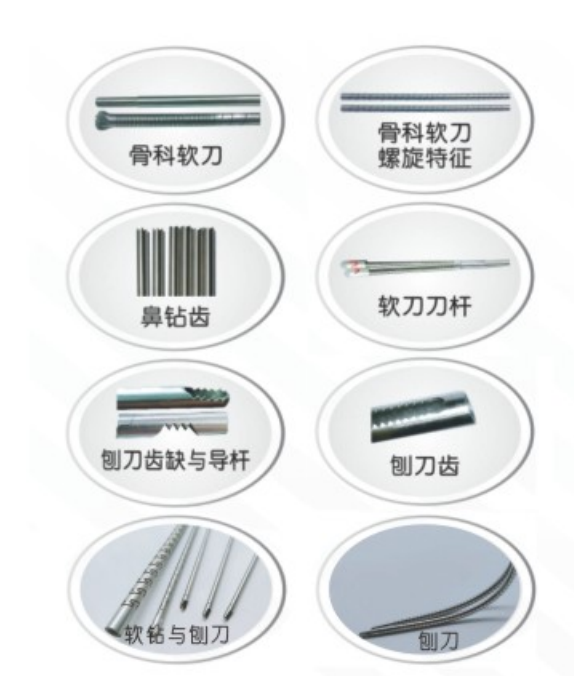
● 设计灵活

- 外观精致
- 功能搭配灵活，支持个性化功能定制
- 支持从部件级到系统级的创新设计
- 界面直观，操作简单

● 技术认证

- CE
- ISO9001

样品展示：



骨科管类器械激光切割机 YC-OTLM500



技术参数：

最大运行速度	300mm/s(X1); 100mm/s(X2); 50mm/s(Y); 50mm/s(Z); 600rpm(θ);
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	20 μm ~40 μm ;
加工材质	304、316L、Ni-Ti、Ti、L605、Ti、Mg、Al、Cu、Fe等合金;
管材胚料长度	$<2.5\text{m}$ (可订制支撑治具);
加工壁厚	0~2.0 $\pm 0.02\text{mm}$;
管材加工范围	$\Phi 0.3\sim\Phi 16.0\pm 0.02\text{mm}$;
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);
余料长度	80mm
激光器类型	光纤激光器;
激光波长	1030nm~1070nm $\pm 10\text{nm}$;
激光功率	标配500W (200W、300W、QCW150W、QCW450W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	1200mmx1300mmx1800mm;
设备重量	1500Kg;

医用针管激光切割机 YC-NTLC300



● 精细切割

- 切割缝宽小： $<20\mu\text{m}$
- 切割精度高： $\leq \pm 10\mu\text{m}$
- 切割品质好：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

- 兼容激光干切、湿切加工
- 支持激光切割、钻孔加工
- 可加工304、316L、Ni-Ti、L605等多类金属材质
- 具有连续自动进给加工功能和管材自动上下方案可选方案
- 开放式ECAD和激光加工CAM软件

● 设计灵活

- 外观精致
- 功能搭配灵活，支持个性化功能定制
- 支持从部件级到系统级的创新设计
- 界面直观，操作简单

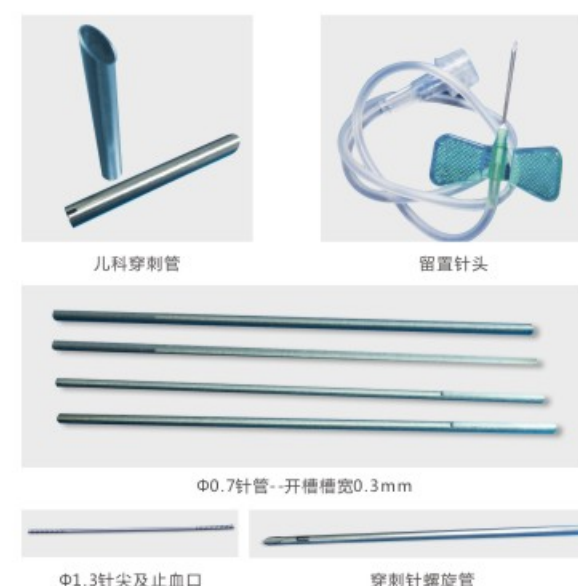
● 技术认证

- CE
- ISO9001

技术参数：

最大运行速度	300mm/s (X) ; 100mm/s (Z) ; 600rpm (θ) ;
定位精度	$\pm 2\mu\text{m}$ (X) ; $\pm 3\mu\text{m}$ (Z) ; $\pm 15\text{arcsec}$ (θ) ;
重复定位精度	$\pm 0.5\mu\text{m}$ (X) ; $\pm 1\mu\text{m}$ (Z) ; $\pm 3\text{arcsec}$ (θ) ;
最小切割缝宽	15μm (Kerf: 16μm~25 μm) ;
加工材质	304、316L、Ni-Ti、L605等多类金属材质;
管材胚料长度	$<2.5\text{m}$ (可订制支撑治具) ;
加工壁厚	$0\sim 0.5\pm 0.02\text{mm}$;
加工管径	$\Phi 0.3\sim \Phi 7.5\pm 0.02\text{mm}$;
单次加工范围	$0\sim 300\text{mm}$ (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	$1030\text{nm}\sim 1070\text{nm}\pm 10\text{nm}$;
激光功率	标配200W (100W、150W、250W、300W供选) ;
供电电源	$220\text{V}\pm 10\%$, 50Hz; AC 15A (主断路器) ;
兼容文件格式	DXF、DWG;
尺寸	1200mmx1300mmx1700mm;
重量	1500Kg;

样品展示：



医用针管激光切割机 YC-NTLM300



● 精细切割

- 切割缝宽小： $<20\mu\text{m}$
- 切割精度高： $\leq \pm 10\mu\text{m}$
- 切割品质好：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

- 兼容向心开口、垂直开口特征的干切和湿切加工
- 支持激光切割、钻孔加工
- 可加工304、316L、Ni-Ti、L605等多类金属材质
- 具有连续自动进给加工功能和管材自动上下方案可选方案
- 开放式ECAD和激光加工CAM软件

● 设计灵活

- 外观精致
- 功能搭配灵活，支持个性化功能定制
- 支持从部件级到系统级的创新设计
- 界面直观，操作简单

● 技术认证

- CE
- ISO9001

样品展示：



技术参数：

最大运行速度	300mm/s (X) ; 100mm/s (Y) ; 100mm/s (Z) ; 600rpm (θ) ;
定位精度	$\pm 2\mu\text{m}$ (X) ; $\pm 3\mu\text{m}$ (Y) ; $\pm 3\mu\text{m}$ (Z) ; $\pm 15\text{arcsec}$ (θ) ;
重复定位精度	$\pm 0.5\mu\text{m}$ (X) ; $\pm 1\mu\text{m}$ (Z) ; $\pm 1\mu\text{m}$ (Z) ; $\pm 3\text{arcsec}$ (θ) ;
最小切割缝宽	15μm (Kerf: 16μm~25 μm) ;
加工材质	304、316L、Ni-Ti、L605等多类金属材质;
管材胚料长度	$<2.5\text{m}$ (可订制支撑治具) ;
加工壁厚	$0\sim 0.5\pm 0.02\text{mm}$;
加工管径	$\Phi 0.3\sim \Phi 7.5\pm 0.02\text{mm}$;
单次加工范围	$0\sim 300\text{mm}$ (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	$1064\text{nm}\pm 10\text{nm}$;
激光功率	标配200W (100W、150W、250W、300W供选) ;
供电电源	$220\text{V}\pm 10\%$, 50Hz; AC 15A (主断路器) ;
兼容文件格式	DXF、DWG;
尺寸	1200mmx1300mmx1700mm;
重量	1500Kg;

医疗器械激光焊接机

YC-LWM300



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) ;
焊接光斑	<Φ100um (一般为100um~400um) ;
加工材质	316L、Ni-Ti、Ti、Al、Cu等合金；
加工壁厚	0~1.0±0.02 mm；
管材加工范围	Φ0.3~Φ7.5±0.02mm&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	1064nm±10nm；
激光功率	标配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±10%，50Hz；AC 15A (主断路器)；
兼容文件格式	DXF、DWG；
设备外形尺寸	1200mmx1300mmx160mm；
设备重量	700Kg；

● 精细切割

- 焊接光斑小：<100um
- 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：管材气动控制自动夹持，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系统
- 可焊接等径管类、变形管类、半成品管类、小幅面平面类器械
- 可加工316L、Ni-Ti、Ti、Al、Cu等金属材料
- 多样化组合式精密管自动夹持系统
- 开放式ECAD和激光加工CAM软件

● 设计灵活

- 外观精致
- 功能搭配灵活，支持个性化功能定制
- 支持从部件级到系统级的创新设计
- 界面直观，操作简单

● 技术认证

- CE
- ISO9001

样品展示：



● 精细打标

- 打标线宽小：<50um
- 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、稳定性好
- 加工效率高：管材气动控制自动夹持，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
- 可对等径管类、变形管类、半成品管类、小幅面平面类器械进行雕刻加工
- 可加工316L、Ni-Ti、Ti、Al、Cu、塑胶件等材质
- 多样化组合式精密管自动夹持系统
- 开放式ECAD和激光加工CAM软件

● 设计灵活

- 外观精致
- 功能搭配灵活，支持个性化功能定制
- 支持从部件级到系统级的创新设计
- 界面直观，操作简单

● 技术认证

- CE
- ISO9001

样品展示：



医疗器械光纤激光打标机

YC-LMM300



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	<Φ50um (一般为40um~60um) ;
加工材质	316L、Ni-Ti、Ti、Al、Cu、塑胶件等材质；
加工壁厚	0~1.0±0.02 mm；
管材加工范围	Φ0.3~Φ7.5±0.02mm&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	1030nm~1070nm±10nm；
激光功率	标配30W (20W、50W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	900mmx850mmx1450mm；
设备重量	500Kg；

医疗平面器械激光切割机 YC-MPLC6045



● 精细切割

- 切割缝宽小： $<20\mu\text{m}$
- 切割精度高： $\leq \pm 10\mu\text{m}$
- 切割品质好：无毛边、切口光滑
- 加工效率高：直驱式移动双驱系统，一次性切透单层壁厚

● 强适应性

- 支持激光切割、钻孔、划线加工
- 可加工304、316L、Ni-Ti、L605、Li、Mg、Al、Cu、Fe、Ceramic等多种材质
- 可加工平面类和曲面类器械
- 兼容双工位配置、视觉定位和自动上下料系统
- 兼容尖嘴、平嘴的长&短焦距精细激光切割头
- 开放式ECAD和激光加工CAM软件

● 设计灵活

- 外观精致
- 功能搭配灵活，支持个性化功能定制
- 支持从部件级到系统级的创新设计
- 界面直观，操作简单

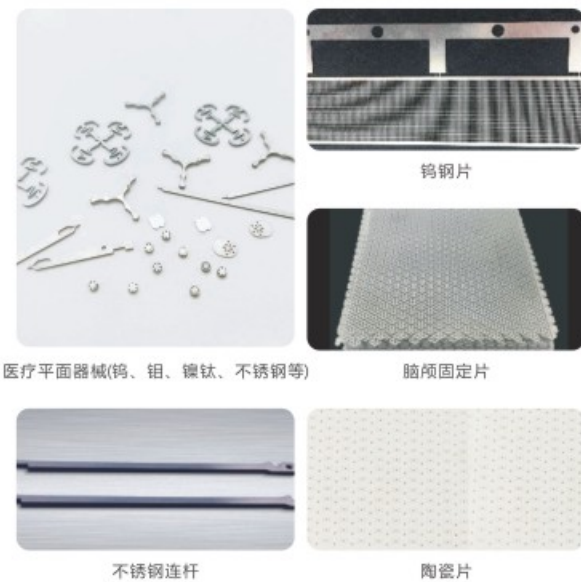
● 技术认证

- CE
- ISO9001

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;
材料壁厚	0~1.5 ± 0.02 mm;
平面加工范围	450*600mm ;
激光器类型	光纤激光器;
波长	1030nm~1070nm ± 10 nm ;
功率	标配QCW150W (100W、200W、250W、300W、500W供选) ;
电源	220V $\pm 10\%$, 50Hz; AC 15A (主断路器) ;
兼容文件格式	DXF、DWG;
尺寸	1400mmx1600mmx1500mm;
重量	1500Kg;

样品展示：



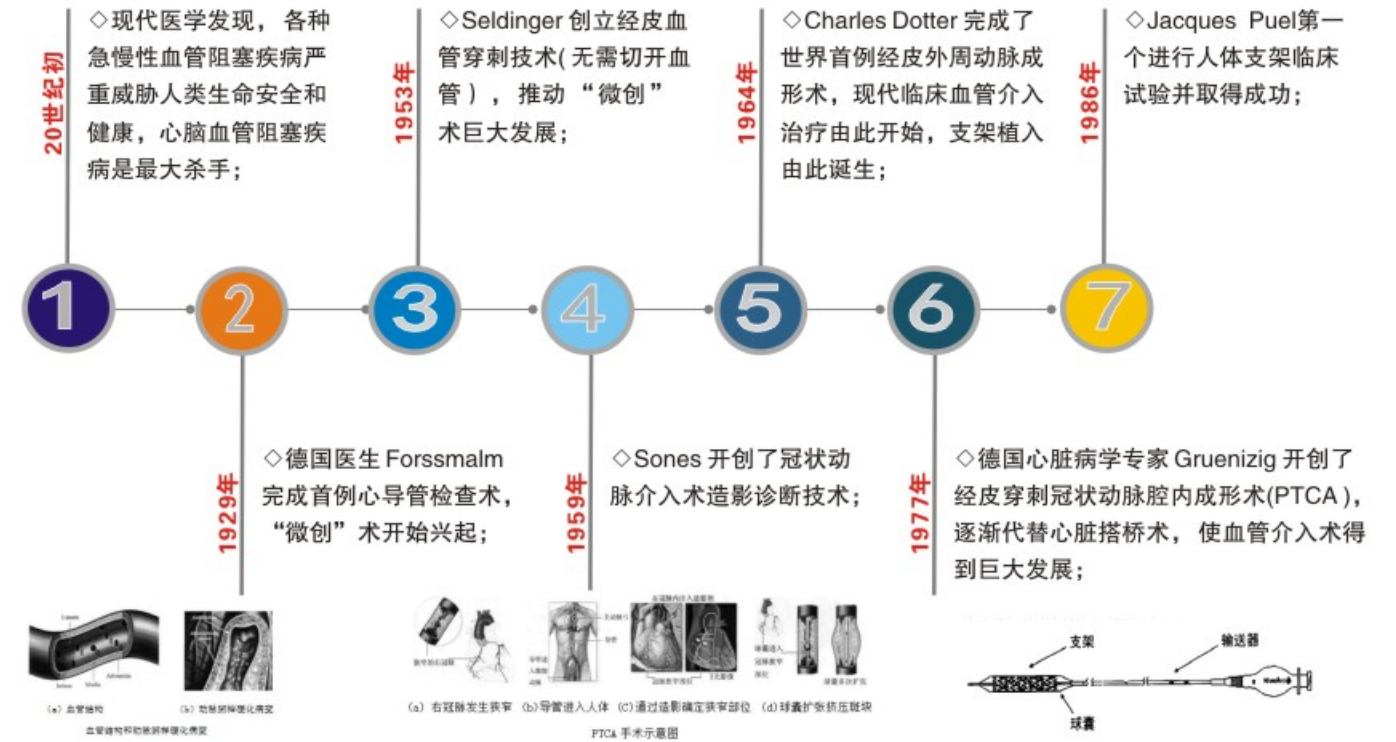
医疗平面器械(铝、铜、镍钛、不锈钢等)

脑颅固定片

不锈钢连杆

陶瓷片

介入式手术起源



心脑血管支架加工工艺对比

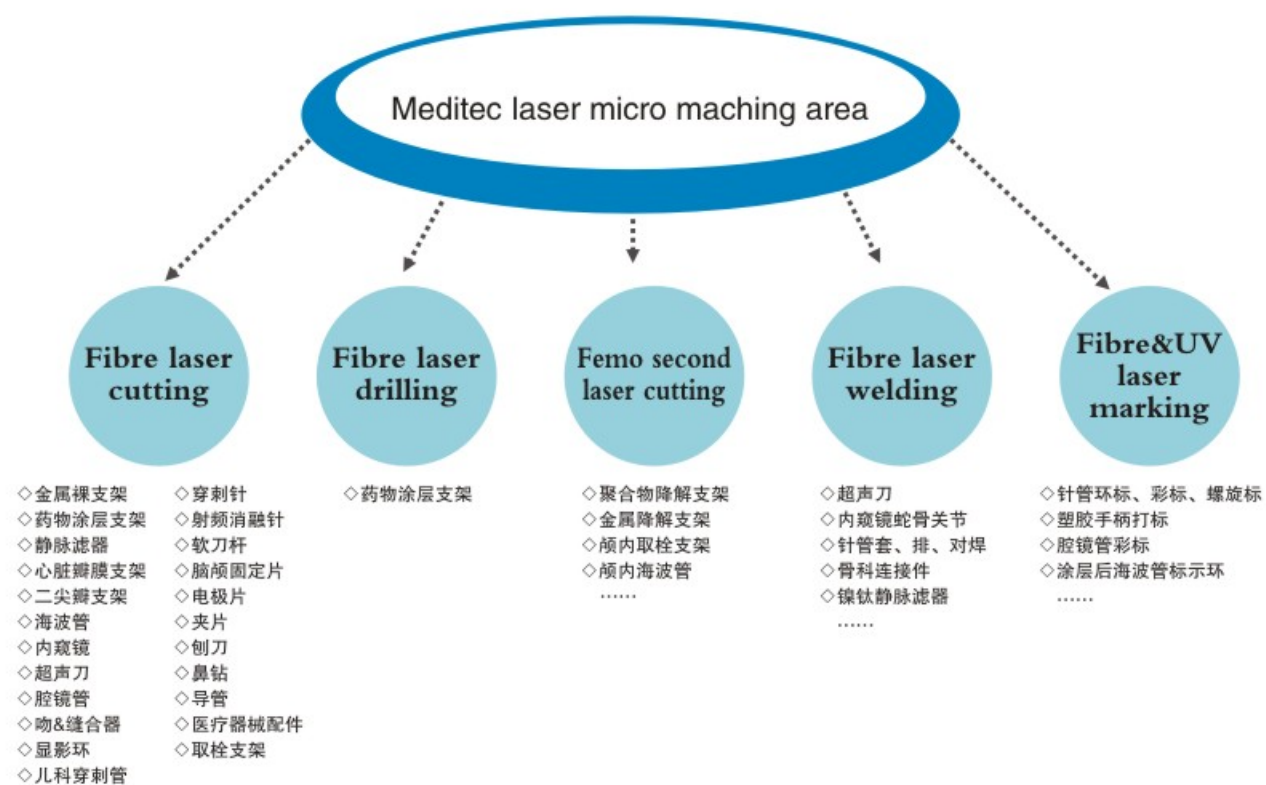


支架典型结构特征

加工要求	要求说明
材料多样	316L、Ni-Ti、L605、Fe、Zn、Mg-Al、Polymer等;
结构复杂	壁薄，筋、杆网状交错连接，通孔和盲孔加工;
加工精度高	$< \pm 5\mu\text{m}$;
生物相容性	切口表面光滑、无溅渣、无毛刺、无内部残留等;

加工工艺	工艺对比
冲压加工	塌边、毛刺和精度无法达到要求，加工速度慢且质量不稳定;
冲模铸造	精度、余料残留无法达到要求，加工速度慢且质量不稳定;
平面化学蚀刻	需配套弯卷工艺和激光焊接工艺，强度、成形精度、焊点处质量难以控制，加工速度慢且质量不稳定;
3D光学蚀刻	加工速度慢且质量不稳定;
微细放电	加工速度慢且质量不稳定;
激光切割	工艺简单、速度快，具有切缝宽度小、切口平行度好、表面粗糙度小、尺寸精度高、工件变形和热影响区小、无机械应力及表面损伤等特点，加工特征一致性、表面光洁度、工艺稳定性均可满足支架等微器械加工要求，是支架的主要加工方法;
3D打印	加工速度慢、精度不高、光洁度不好且质量不稳定;

医疗器械激光微加工应用趋势



市场需求变化

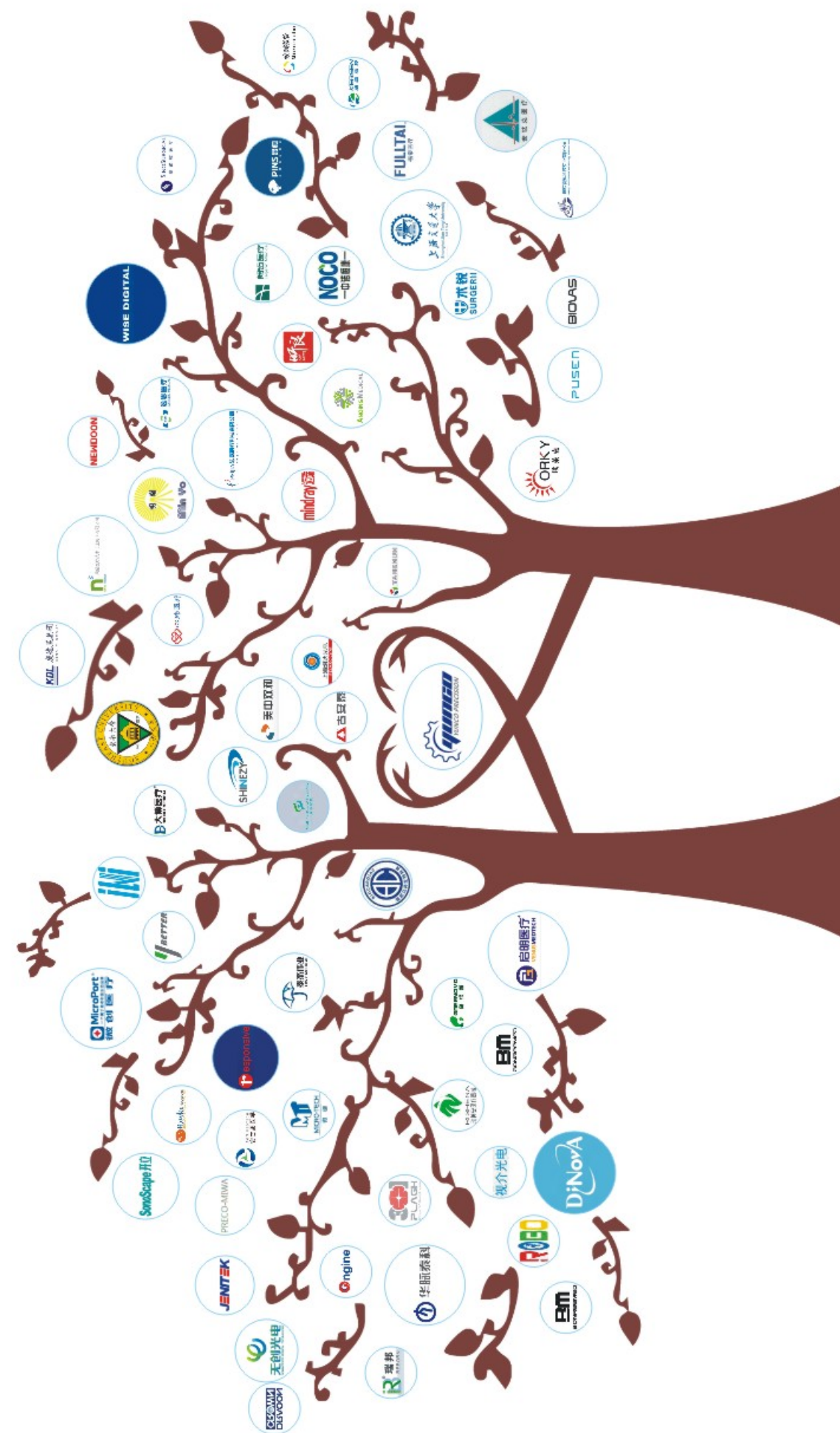
新需求

高柔性加工

- ◇工艺柔性化：向心、垂直、复合特征，干切、湿切、参数精准控制；
- ◇材料和形状多样化：金属&非金属的平面&等径管&变径管兼容加工；
- ◇微&大尺寸器械加工：颅内器械和动脉血管器械等的精细加工；
- ◇工艺多样化：切割、钻孔、挖槽、焊接、打标；
- ◇过程自动化：自动上下料、自动进给加工、加工过程模拟仿真、在线测量、定位和监控；

精准化服务

- ◇工服务模式多样化：设备销售、租赁、老旧设备升级改造……，新品辅助设计、打样、小批量、批量代工；
- ◇一站式加工服务：满足激光微加工外的关联材料、加工、测量等拓展性服务；
- ◇高性价比个性化服务：为细分市场领域提供高性价比激光微加工系统解决方案；
- ◇软实力培训：系统&工艺&细分市场信息&专业技术的理论和实操培训服务；



主要合作伙伴
THE MAIN PARTNERS