



## 智能激光数控系统

Smart CNC System



总线开放分布式数控及自动化平台

可自由添加轴、控制信号模块

提供客户定制化的HMI及NC功能

可控制256个轴,每个EtherCAT网段可以容纳多达65,535个节点

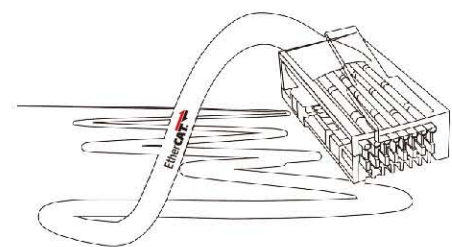
HMI + CNC/PLC 分布式架构

开放 定制 互联 互通

EtherCAT

## 总线通讯

EtherCAT总线通讯一网到底,通讯速度快,抗干扰能力强



## 焊接/熔覆/淬火激光数控系统

AheadTechs(美国前瑞)激光焊接数控系统,基于嵌入式系统平台开发,支持EtherCAT总线控制,可以兼容振镜焊接控制、三轴坐标焊接控制、多轴流水线全自动化焊接控制。本系统支持在线绘制图形、焊接工艺数据库管理。可选配实时监控焊接功率、等离子弧、焊接温度等。



## 智能激光制造 ABC

Empower Your Laser Solutions

上海嘉强自动化技术有限公司成立于2009年,是激光制造行业的高新技术企业。我们致力于打造“智能激光智造ABC”—— AheadTechs智能数控、BeamTools激光加工、CloudAhead云端服务,坚持自主创新,共获得专利100余项,可以提供专业的一站式激光制造应用解决方案,包括激光切割、焊接、熔覆、打标等。我们立志将激光应用融合进各行各业,成为智能激光制造解决方案的引领者。

我们的使命: 打造激光中央厨房,创新综合解决方案  
促进智能装备生产力,为激光服务共创价值

我们的愿景: 激光成就智造,更嘉更强



Empower 嘉强

上海嘉强自动化技术有限公司

上海总部: 上海市松江区新飞路 1500 弄 72 号

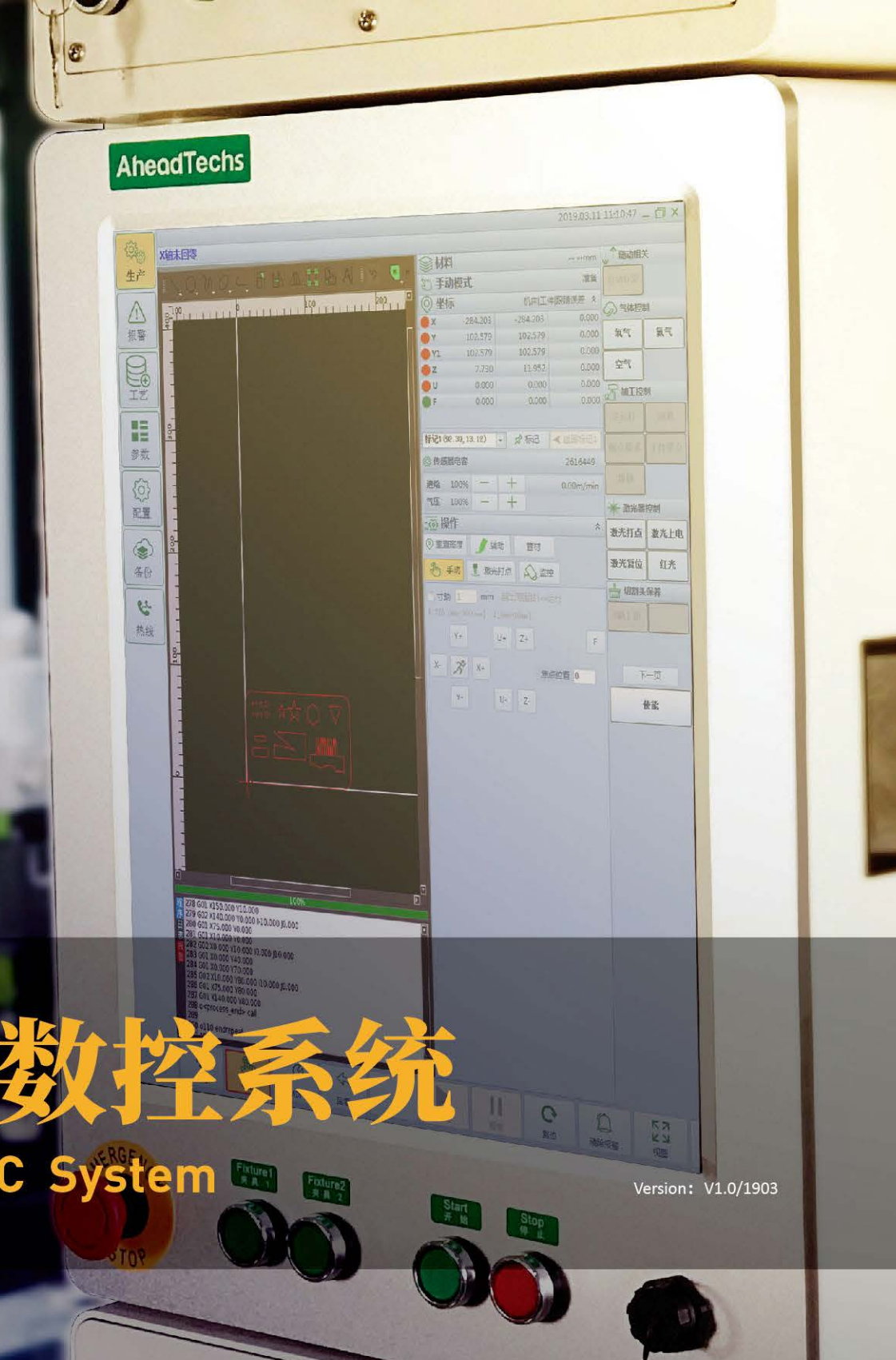
深圳子公司: 深圳市龙华区民清路 19 号 C 栋一楼

济南办事处: 山东省济南市历城区北园大街路劲东城 5 号楼 18801 室

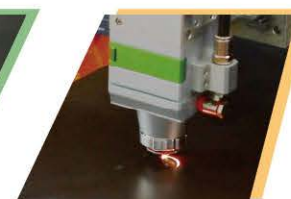
武汉售后服务中心: 武汉市江夏区谭湖一路 8 号 1 栋 3 单元 906 室

邮箱: sales@empower.cn

网址: www.empower.cn



三维切割



平面切割



精密加工



管材切割



焊接



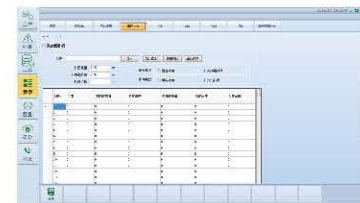
## 平面激光切割数控系统

丰富的人机界面  
功能全面, 操作便捷

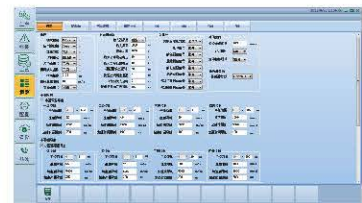


丰富的系统界面。支持图形导入模式, 客户在系统中便可自动排版并支持多种排版策略。专门为激光切割机定制的个性化使用功能, 自动裁切, 自动寻边, 断点返回等功能。实时的以太网控制自动化技术保证通讯及时并得到良好的工作效果。支持视频监控, 支持I/O监控丰富的软件工艺, 客户加工更方便。

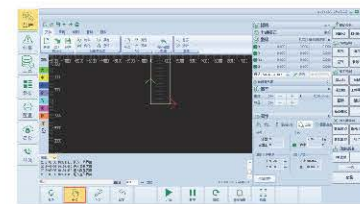
◀ 主界面



螺距补偿



参数设置界面



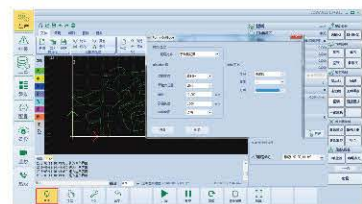
气压功率监控



开启圆弧检测



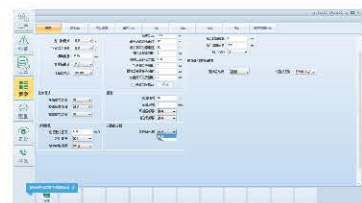
机密解密二维码



自动裁切



高速高精控制



台面交换PLC机床控制



加工计划



断点模式



## 总线自动化系统

AheadTechs(美国前端)数控系统是基于嵌入式系统平台开发的高实时性、强稳定性的, 支持EtherCAT总线的数控系统, 可以灵活的应用于ARM以及X86不同硬件架构平台。Q系列产品, 主要针对非标机、自动化控制、流水线控制、定制化方案等应用场景提供的技术解决方案。

- 丰富的通讯协议, 可以让使用者快速针对不同应用需要进行开发, 高效的完成项目交付。
- 支持组态屏、专业触摸显示器等用户交互接口。
- 强大的CNC以及NC内核, 提供丰富的功能接口, 让技术人员 的开发更加简洁。
- 支持IEC61131-3标准的X-PLC, 让用户可以采用FBD、LD、IL、ST、SF 五种常用的编程语言进行敏捷开发
- 简单灵活的 X-Config工具, 使得项目功能实施更加方便、简单
- 独特的EtherCAT主站, 可以支持最小500us的实时刷新周期, 实时周期抖动小于10us

工业主控	 EXM (ARM) CPU: 双核A9并集成FPGA, 主频667MHz RAM: 1GB DDRAM3 Flash: 256MB SPI Flash, 支持4G或更高容量TF卡 外部接口: 千兆网卡*1 百兆网卡支持工业以太网协议*2 高速USB(主机模式)*1 SD插槽*1 RS232串口*1	 X主控 (X86) CPU: J1900 四核 2.0GHz 内存: 4G DDR3 硬盘: 32G SSD 外部接口: 千兆网卡x2、VGA、HDMI
	XStudio(X-PLC、X-Config)	
应用软件	X-PLC: 基于IEC 61131标准的编程环境, 涵盖了FBD, LD, IL, ST, SF五种常用的编程语言。并且集成了基于EXM硬件的编译器。并且X-PLC处于在线联机状态, 可以快速高效地对目标设备进行调试、测试和试运行操作。	X-Config: 支持EtherCAT从站在线扫描、配置及下载。支持引脚值在线监控。支持高创、台达、汇川、欧姆龙、力士乐等各厂商基于EtherCAT伺服驱动。支持固件一键更新。
运动核心	X-NC	X-CNC
	1、支持100个NC轴运动控制 2、支持单轴速度、位置、曲线等运动控制 3、支持电子齿轮、电子凸轮、飞剪等高级功能	1、支持9个CNC轴的运动控制 2、支持多轴插补运动 3、支持连续轨迹规划 4、前瞻处理 5、小圆高精高速控制等
主站软件	X-Master	
总线协议	 CoE、SoE、FoE、DC等	
通讯协议	 	
支持开发工具	    	



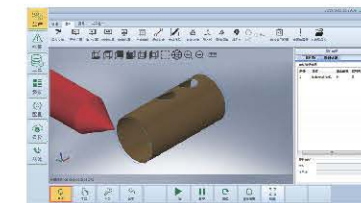
## 管材激光切割数控系统

丰富的人机界面  
功能全面, 操作便捷

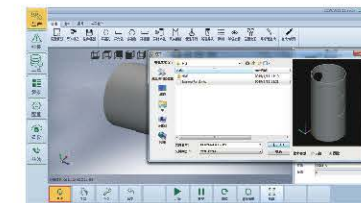


管板软件集成一体化, 模型导入自动加工, 界面丰富功能强大。具有对边功能、四面分中、机床校水平、平面与管切快速系统切换、拐角工艺控制、EtherCAT(以太网控制自动化技术)保证实时通讯。独特的随控一体的高度控制算法, 大幅提升管材加工效率, 保障管材加工质量。

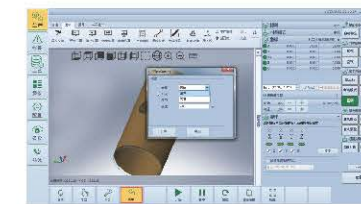
◀ 主界面



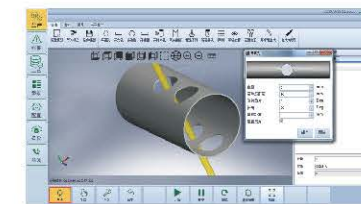
切割仿真



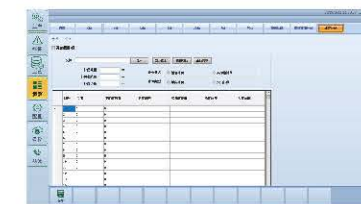
导入模型



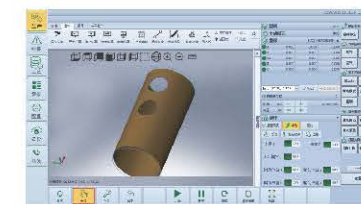
一键裁切



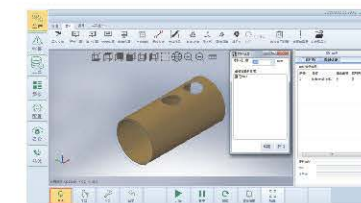
手动开圆孔



螺距补偿



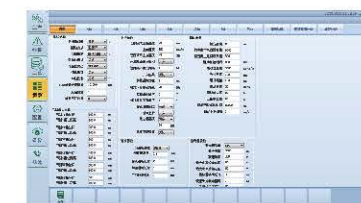
手动调试界面



自动套料



自定义报警设置



通用参数



自定义功能按键设置