

LCI



激光器控制接口

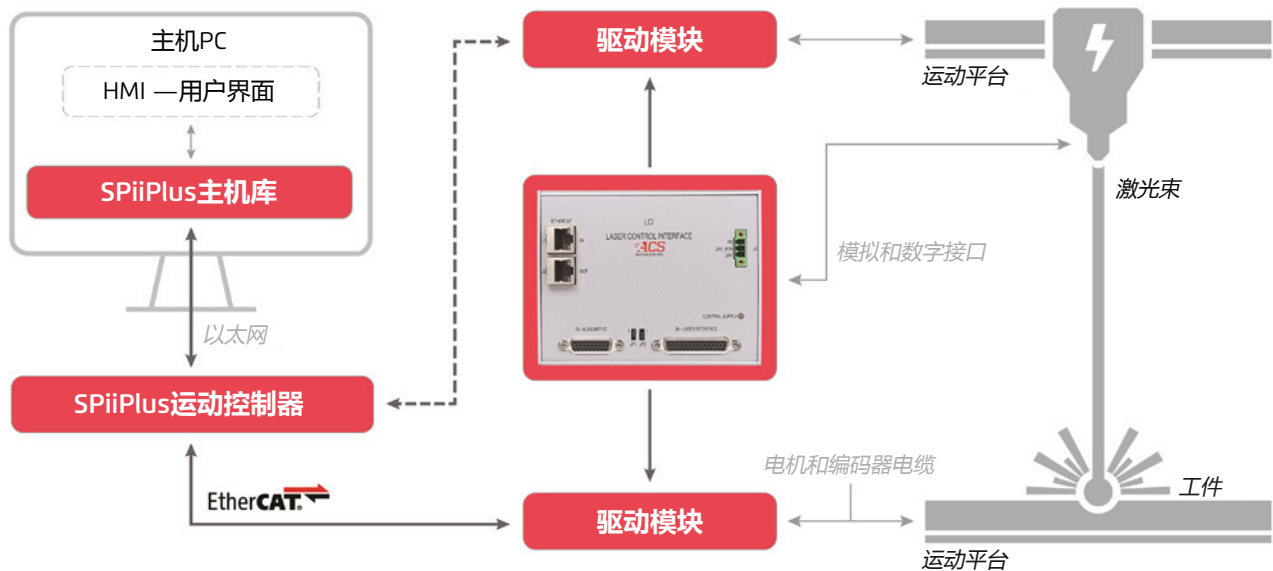
LCI旨在满足最苛刻的激光器加工应用需求。作为SPiiPlus EtherCAT运动控制系统的一部分，LCI将激光器控制与高精度多轴运动紧密同步，以实现最高的激光器处理精度和吞吐量。

产品亮点

- > 基于亚微米精度位置的激光器触发
- > 灵活的激光器功率控制选项
- > 将激光器控制与多达5个协调运动轴同步
- > 模拟和高速数字接口
- > 紧凑型DIN导轨安装尺寸

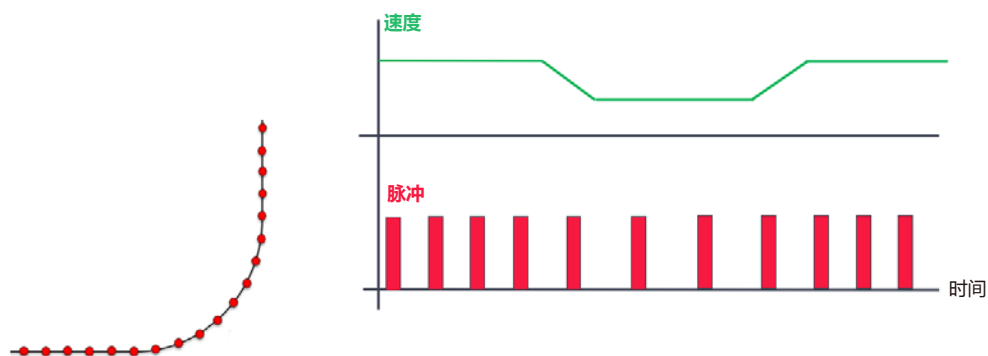
应用

- > OLED与微型LED显示面板加工
- > 半导体晶圆加工
- > 电子制造业的玻璃、PCB、FPC切割和钻孔
- > 汽车、航空航天、生物医学用金属板材和管材切割
- > 生物医学装置和电动汽车电池焊接

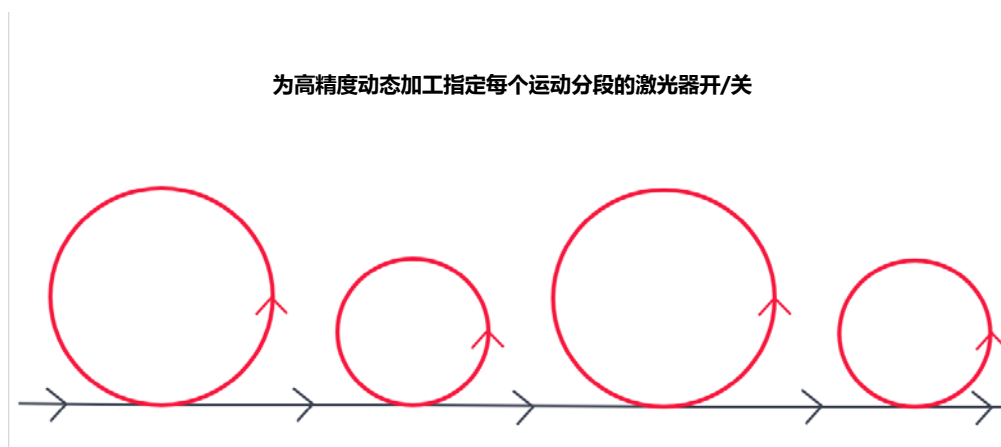


基于位置的触发模式

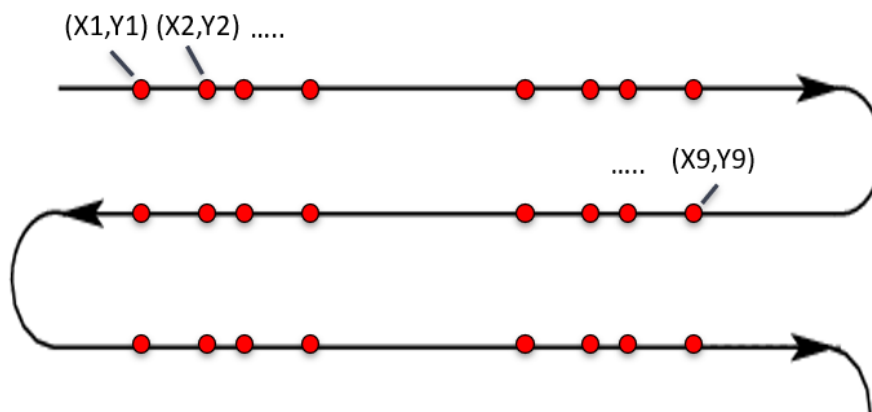
固定距离脉冲



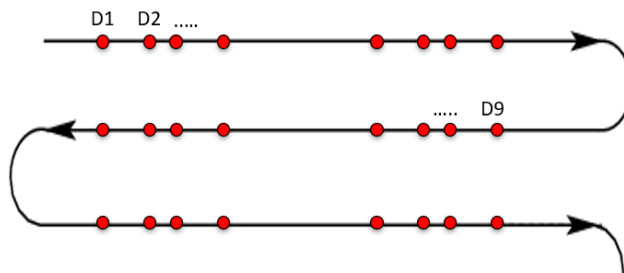
基于分段的选通



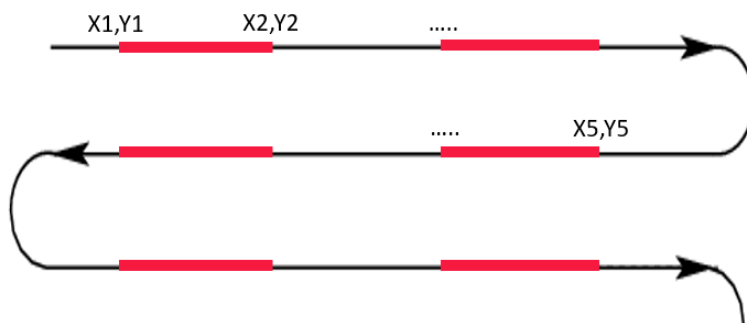
坐标阵列脉冲



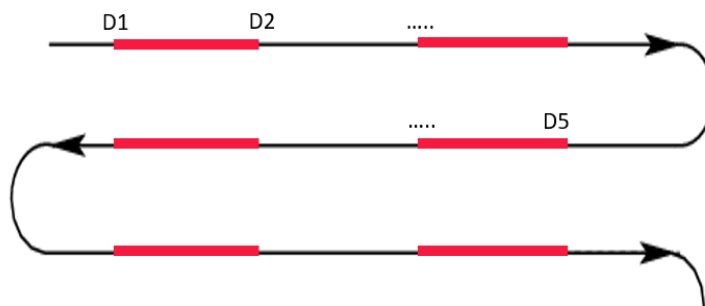
距离阵列脉冲



坐标阵列选通

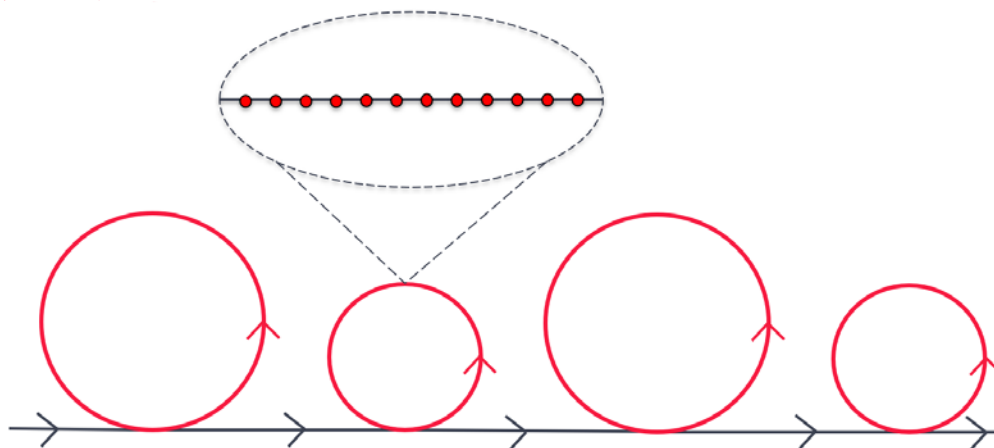


距离阵列选通

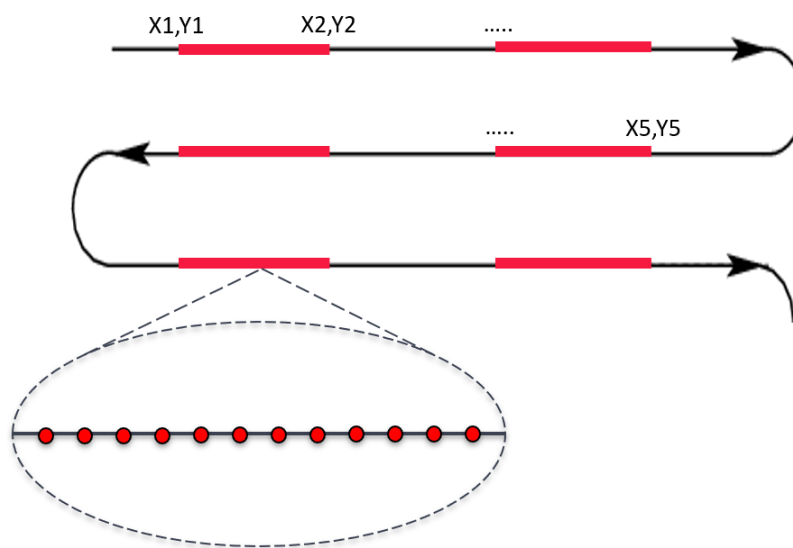


基于位置的触发模式组合

固定距离脉冲和基于分段的选通



固定距离脉冲和坐标阵列选通



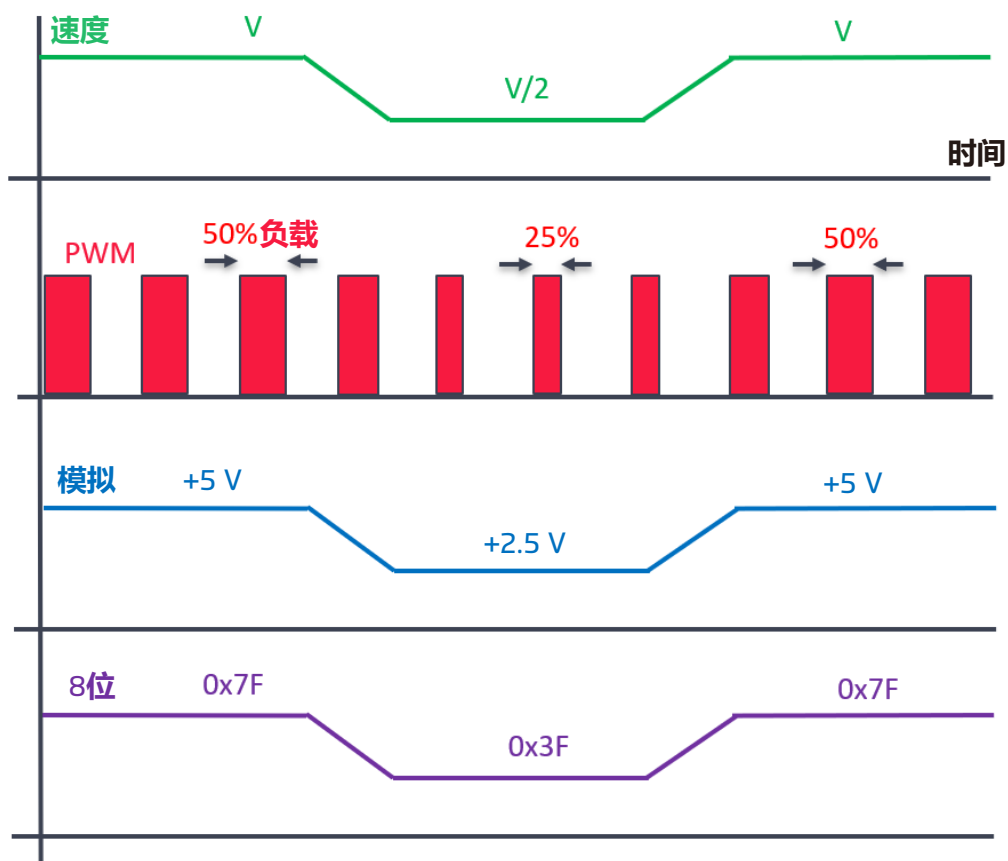
其他可能性

基于速度的功率控制

动力控制输出

- > PWM
- > 模拟
- > 8位端口
- > 标准矢量或用户定义的速度计算
- > 电源监控的模拟输入

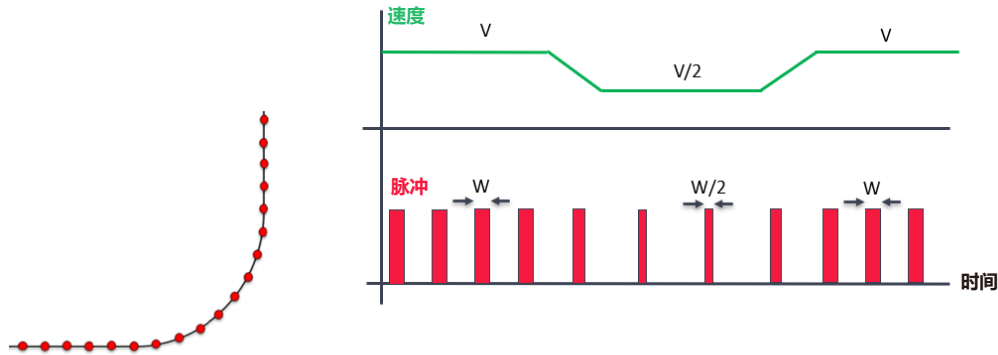
功率控制输出和激光器触发输出可以同时激活



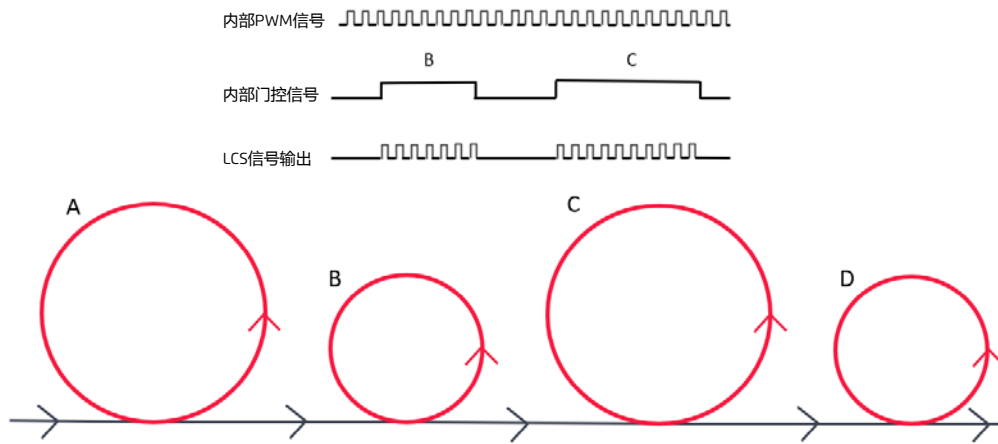
集成触发和电源控制

使用模式组合从单个高速LCS触发器输出控制激光器的触发和功率

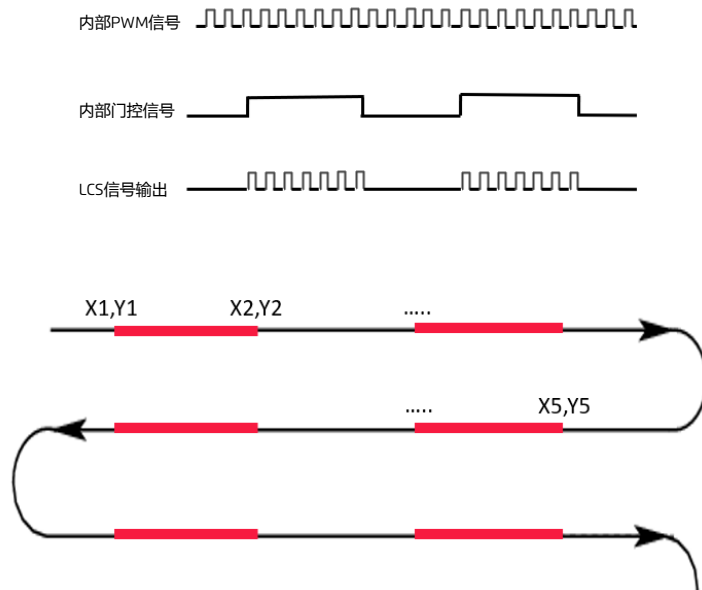
具有动态脉冲宽度的固定距离脉冲



基于分段的选通和脉宽调制功率控制



基于坐标阵列的选通和脉宽调制功率控制



其他可能性

特性

激光器控制信号(LCS)高速触发输出

- 接口：RS422差动0R 5或24V单端
- 输出模式：
 - 固定距离脉冲
 - 基于片段的选通
 - 坐标阵列脉冲
 - 距离阵列脉冲
 - 坐标阵列选通
 - 距离阵列选通
 - 固定距离脉冲和基于分段的选通
 - 固定距离脉冲和坐标阵列选通
 - 具有动态脉冲宽度的固定距离脉冲
 - 基于分段的选通和脉宽调制功率控制
 - 基于坐标阵列的选通和脉宽调制功率控制
 - 其他可能性
- 最大频率：
 - 固定距离脉冲模式：1 MHz/10 MHz (单端/差动)
 - 基于分段或基于阵列的脉冲/选通模式：16kHz (差动或单端)
- 延迟和抖动：1 μs

激光器功率控制PWM输出：

- 接口：5或24V单端
- 最大调制频率：100 kHz
- 最大刷新频率：5kHz (等于EtherCAT网络周期频率)

激光器功率控制模拟输出

- 接口：0-10V，单端，12位分辨率
- 最大刷新频率：5kHz (等于EtherCAT网络周期频率)

激光器功率控制8位输出

- 接口：5或24V单端
- 最大刷新频率：5kHz (等于EtherCAT网络周期频率)

其他专用激光器接口数字I/O

- 激光器启动输出-对于具有独立于触发输入的专用“启动”输入的激光器
- 激光器故障输入-当该输入改变状态时(表示故障状态)，激光器启动输出设置为低)
- 激光器赋能输入-对于具有专用“赋能”状态输出的激光器
- 接口：5或24V单端

通用型模拟输出

- 数量：1
- 接口：0-10V，单端，12位分辨率
- 最大刷新频率：5kHz (等于EtherCAT网络周期频率)

通用型模拟输入

- 数量：2
- 接口：0-10V，单端，12位分辨率
- 最大刷新频率：5kHz (等于EtherCAT网络周期频率)

数字输入/输出

- 数字输入：八个通用型输入。单端、光电隔离、5Vdc或24Vdc、漏型或源型、自动电压检测。最大输入频率：5kHz (等于EtherCAT网络周期频率)
- 数字输出：八个通用型输出。单端、光电隔离、5Vdc或24Vdc、漏型或源型(默认)。输出电流：每个50mA。

外部同步输入时钟

- 数量：1
- 接口：RS 422差动
- 最大输入频率：10 MHz

可配置高速输出

- 可配置为虚拟编码器输出
- 数量：8
- 接口：RS 422差动
- 最大输出频率：10 MHz

通信

- 两个EtherCAT端口，输入和输出，RJ45连接器。
- 支持的网络周期频率：1、2、4、5kHz

环境

- 工作范围：0至+50°C。
- 存储和运输范围：-25至+60°C。
- 工作湿度(工作范围)：5%至90%，无冷凝湿度。

物理

- 尺寸：134×75.4×31mm³
- 重量 <300g

附加功能

- 激光器启动和激光器关闭延迟补偿
- 穿孔模式-初始脉冲的脉冲宽度更长
- 触发模式-短脉冲，以在不加工时保持激光器“热备用”
- 子系统同步的虚拟编码器(AqB)输出
- Skywriting补偿

订购信息

订购信息	字段	用户选择示例	值
基于分段和阵列的触发模式	1	Y	Y=有, N=无
外部时钟同步	2	N	Y=有, N=无
虚拟编码器输出	3	N	Y=有, N=无
保留供将来使用	4	N	N=不适用
保留供将来使用	5	N	N=不适用

示例：LCI-YNNNNN

字段	1	2	3	4	5	
PN	LCI	Y	N	N	N	N

EtherCAT®是注册商标和专利技术，由德国Beckhoff Automation GmbH授权

有关最新更新，请访问我们的网站 www.acsmotioncontrol.com

