



HKMC- X0403/X0603 混合型高性能运动控制器

*6 轴全闭环伺服轴+3 轴振镜轴

*伺服闭环运算周期最低 25us，满足直线电机等高速高性能运动控制系统的要求。

*双插补坐标系，方便伺服和振镜联动插补,插补周期 20us。

*具高速同步脉冲 PSO、模拟量电压随速等激光行业常用功能。

*提供 2 种双驱龙门算法：主从和交叉耦合。

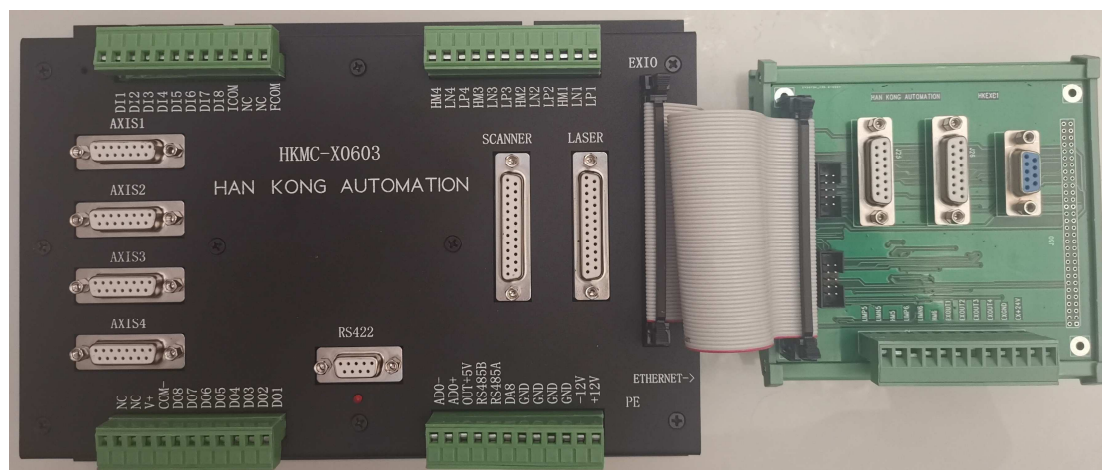
技术指标如下：

型号 功能	HKMC-X0403	HKMC-X0603
伺服轴数	4	6
振镜轴数	3	3
伺服轴控制方式	12 位真 DAC 输出全闭环控制	12 位真 DAC 输出全闭环控制
振镜轴控制方式	XY2-100	XY2-100
供电需求	直流正负 12V，电流大于 1.5A	直流正负 12V，电流大于 1.5A
伺服周期(us)	25 到 250us 可调	25 到 250us 可调
插补周期(us)	20us	20us
闭环算法	PID+Vff+Aff+FIR	PID+Vff+Aff+FIR
直线插补最大联动轴数	6 轴	6 轴
圆弧插补	2 轴平面	2 轴平面
速度曲线种类	梯形和 S 形两种	梯形和 S 形两种
一维补偿	本轴线性和交叉轴垂直	本轴线性和交叉轴垂直
二维补偿	伺服和振镜各提供一个二维补偿表	伺服和振镜各提供一个二维补偿表
双驱龙门	主从和交叉耦合两种方式	主从和交叉耦合两种方式
位置硬件捕捉	是	是
同步脉冲输出 (PSO)	FPGA 硬件计算输出，最高 1MHz	FPGA 硬件计算输出，最高 1MHz



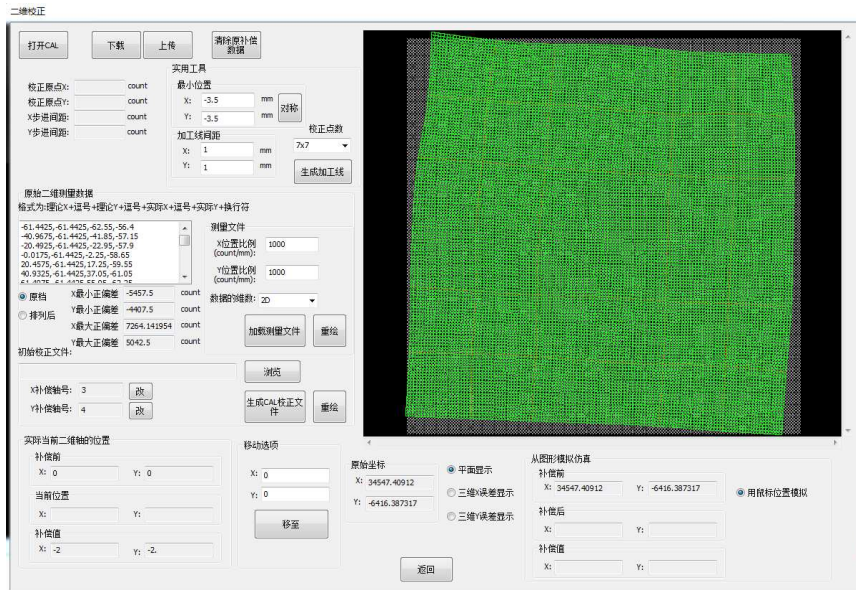
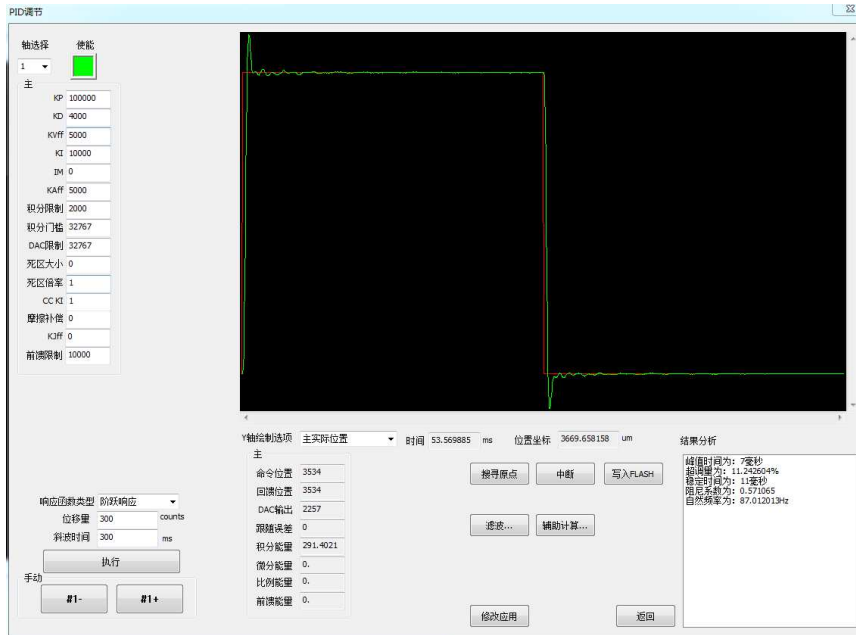
辅助 PWM 高速脉冲输出	1 路, 最高 10MHz	1 路, 最高 10MHz
模拟量输出	6 路 12 位真 DAC(非 PWM 滤波)	8 路 12 位真 DAC(非 PWM 滤波)
模拟量输入	无	提供和 AD 模块通信的 RS422 口
电子齿轮	有	有
电子凸轮	有	有
RS422	1 路	2 路
CAN 总线	无	无
数字量输入	34 路光耦隔离	40 路光耦隔离
数字量输出	32 路光耦隔离	36 路光耦隔离
前瞻连续插补	有	有
运动 FIFO 队列	4000 行 x2	4000 行 x2
调试软件	HKMC Studio	HKMC Studio
实时路径绘制功能	有	有
外形尺寸	24cm*160cm*50cm	24cm*160cm*50cm

控制器图片:





上位软件截图:





高速脉冲输出

脉冲1:高速同步脉冲输出

反逻辑 禁止输出

穿孔脉冲数: 20

穿孔脉冲开时间: 1000 us

穿孔脉冲关时间: 1000 us

脉冲开时间: 30 us

脉冲关时间(0为门输出): 170 us

触发距离(0持续输出): 0 counts

占空比: 15. %

最高频率: 5000 Hz

开延时: 0 us

关延时: 0 us

输出脉冲 停止输出

输出电平 H

实时监视频率

脉冲1 0 Hz 脉冲2 0 Hz

脉冲2:PWM脉冲输出

反逻辑

开时间, $y=k*v+b$

关时间, $y=k*v+b$

K 0

b 10

min 0

max 1e+007

当前值 10.

占空比: %

常规固定频率PWM向导

输出脉冲 停止输出

输出电平 L

坐标系合成速度 0.

虚拟速度测试

使能 虚拟速度 0

写入FLASH 确定 取消