

PMC2e



简易接线手册

Version: 2023-08-01

目 录

1. PMC2e 主板 Layout 图	2
2. 激光器接线图	3
2.1 CO2 激光器接口	3
2.2 YAG 激光器接口	3
2.3 PMC2e 转 IPG 电路图	3
2.4 PMC2e 转 SPI 电路图（分为两种类型）	4
3. PMC2e 板卡数字协议（XY2-100）接线图	6
4. 光电开关接线图	7
5. 脚踏开关接法	8
6. 编码器接口	9
7. 接口定义图	10
7.1 旋转轴接口	10
7.2 X—Y 滑台接口	10
7.3 Z 轴接口	11
7.4 Marking Ready/End 和 Program Ready 信号	11
7.5 5V TTL 电平信号接口	12
8. D/A 子卡 Layout 图	13

1. PMC2e 主板 Layout 图

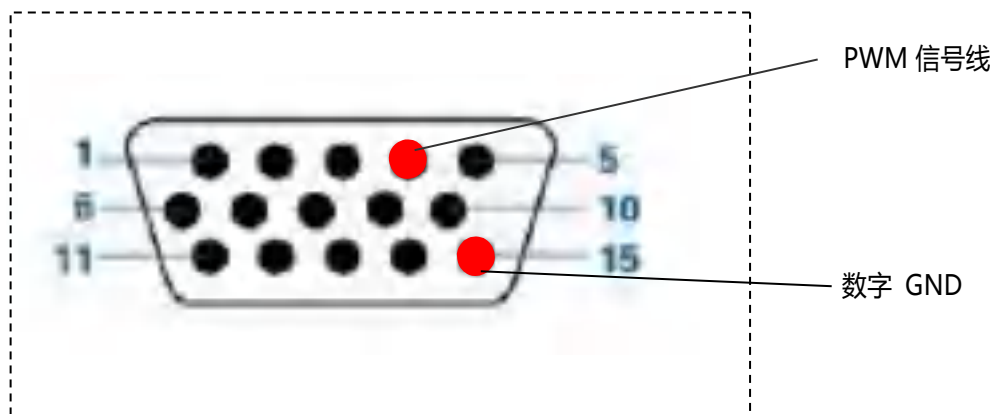


名称	用途	说明
P1	SCANHEAD1	扫描头 1 接口。(D-SUB 25-Pin 母座)
P2	LASER_CONNECTOR	激光控制接口(D-SUB 15-Pin 母座)
JF1	SCANHEAD2	扫描头 2 接口。数据与 P1 相同，包含校正表。(26-Pin 无头牛角)
JF2	LASER_EXTENSION	外加激光控制接口。(26-Pin 无头牛角)
JF3	MOTOR_X_Y	XY 滑台接口 (26-Pin 无头牛角)
JF4	MOTOR_Z_R	Z 轴与旋转轴接口(26-Pin 无头牛角)
JF5	ENCODER	XY 编码器接口 (16-Pin 无头牛角)
JF6	INPUT	16-bit 数字输入接口(20-Pin 无头牛角)
JF7	EXTENSION	外加 16-bit 数字输出接口(20-Pin 无头牛角)
JF8	OUTPUT	16-bit 数字输出接口(20-Pin 无头牛角)
JF9	ENCODER	Z 编码器接口(10-Pin 无头牛角)
JF10	LED Signal Out	D2~D5 LED 讯号输出
J1	PCI-Express	PCI-Express 金手指
JF11	Power In	必须要接，否则没有讯号输出。
JP1(背面)	FPK / R05 选择	1、2 短路为 FPK 2、3 短路为 R05

2. 激光器接线图

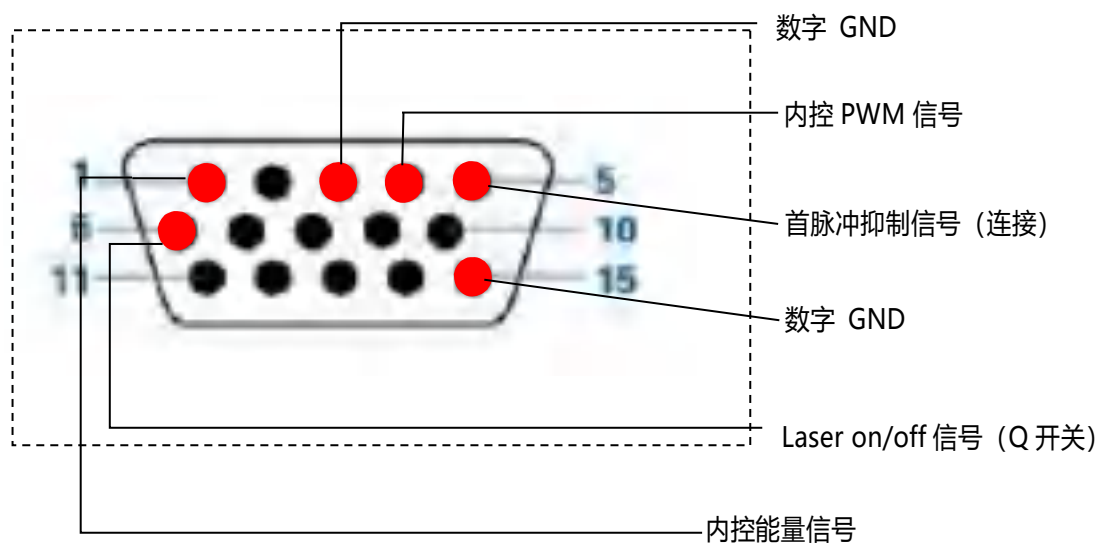
2.1 CO2 激光器接口

PMC2E 控制卡 P2 口

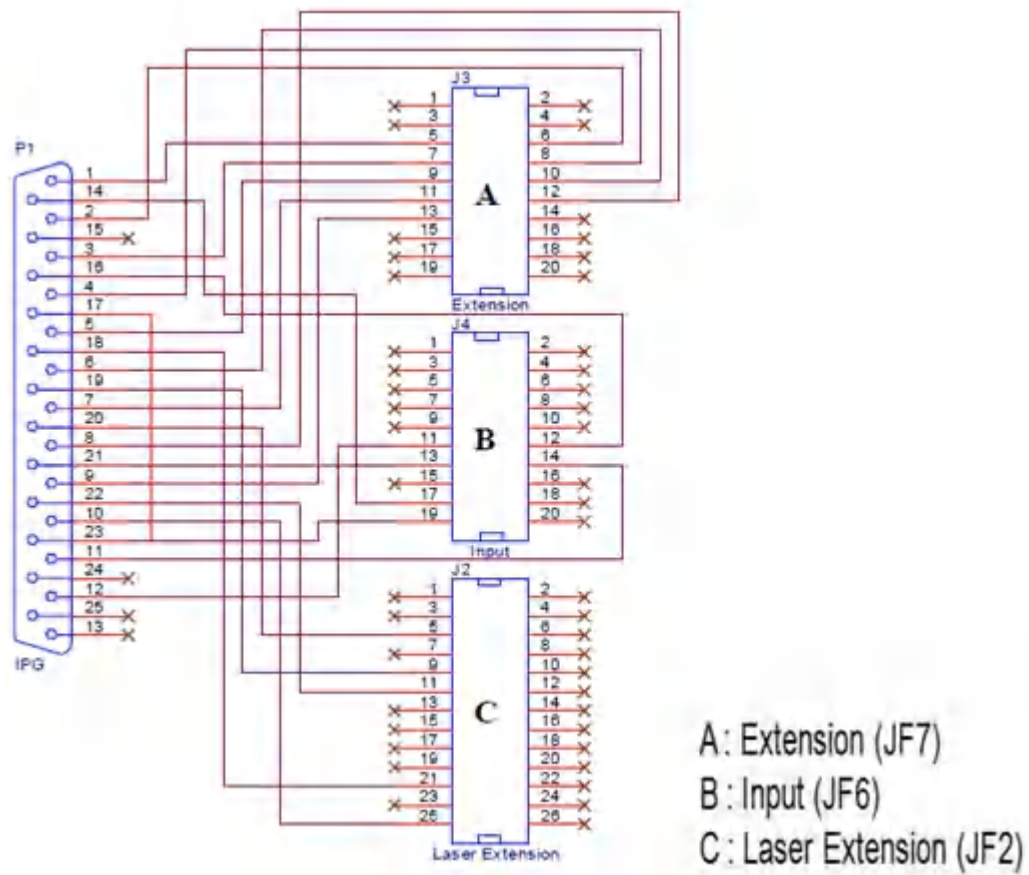


2.2 YAG 激光器接口

PMC2E 控制卡 P2 口



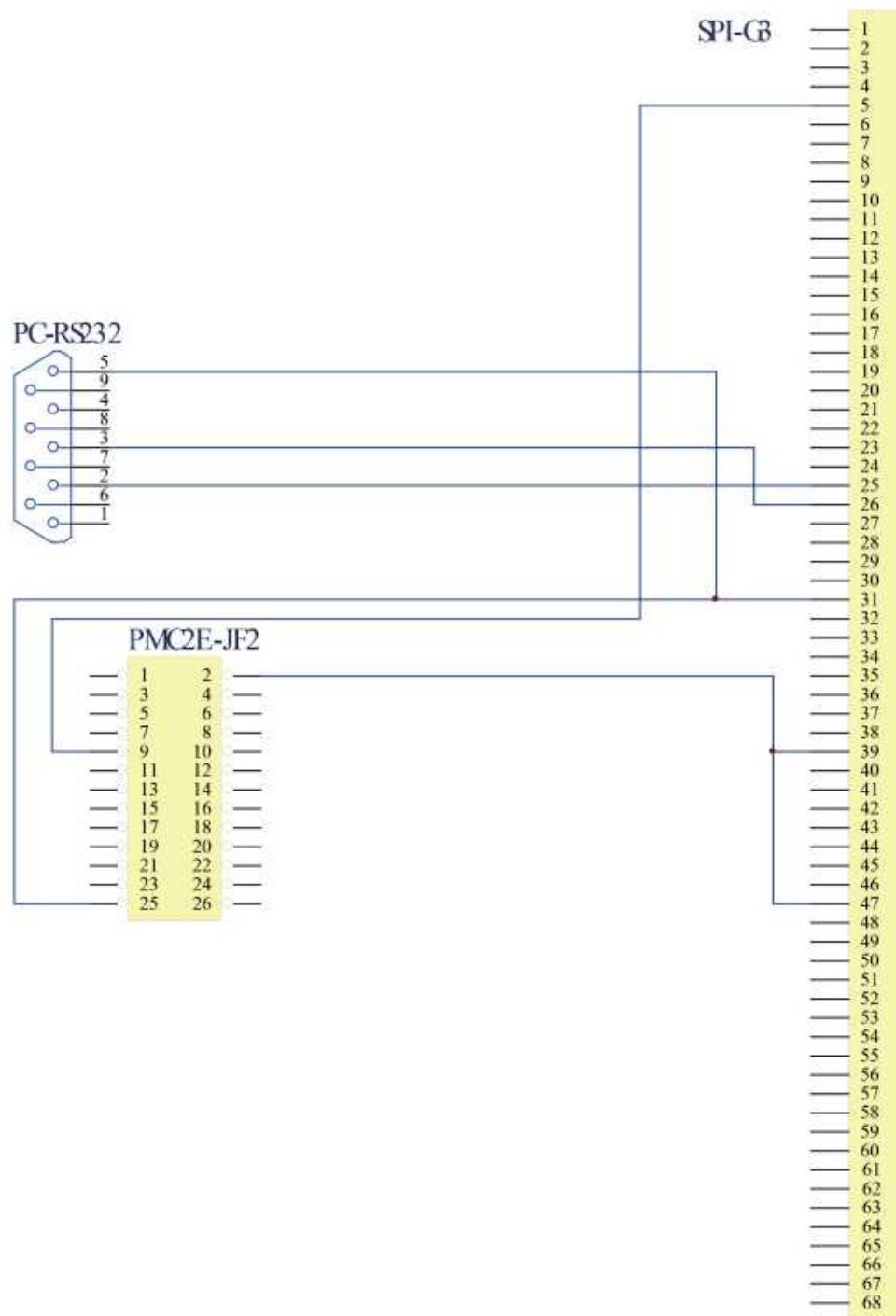
2.3 PMC2e 转 IPG 电路图



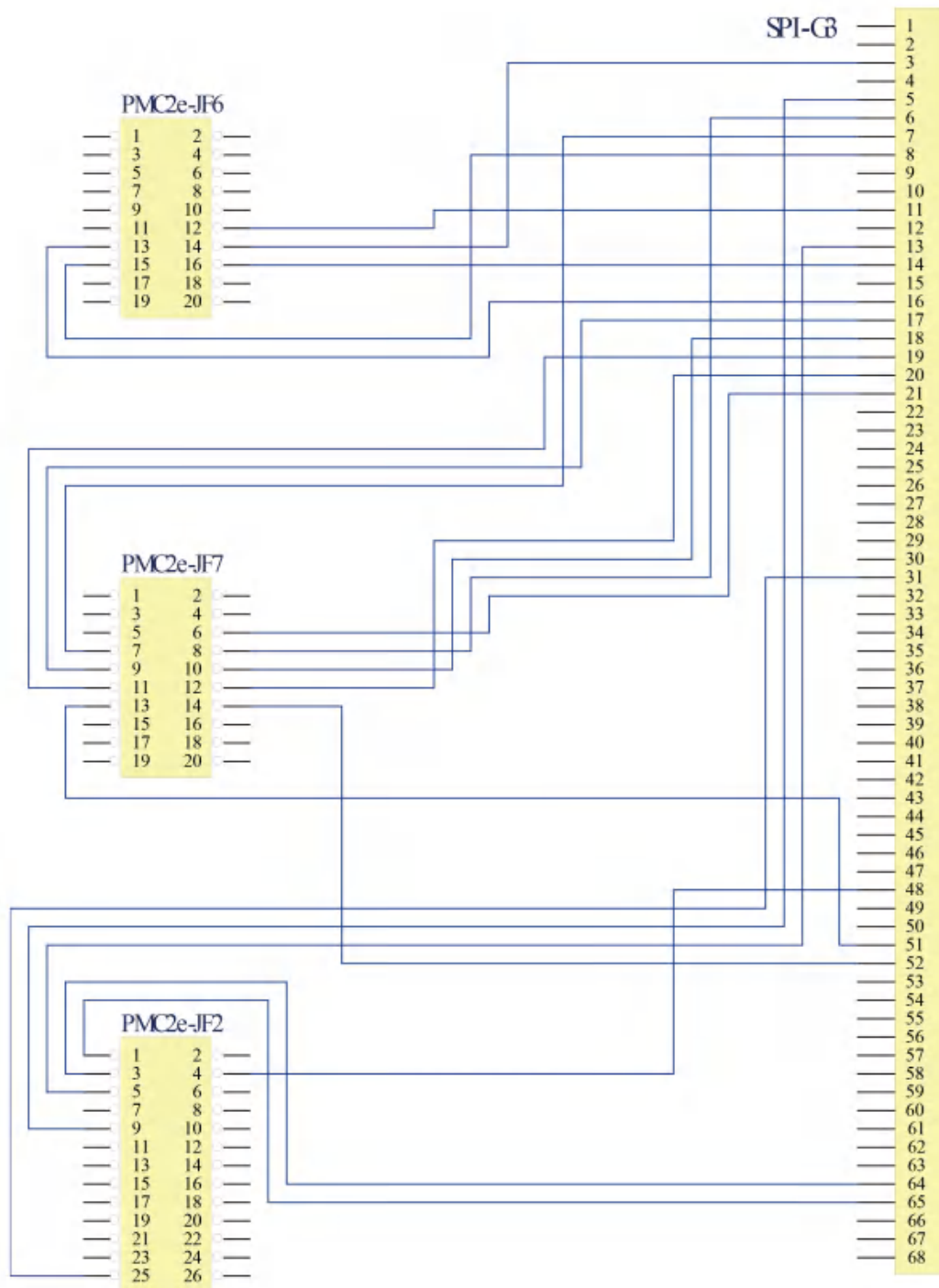
注：以上接线图中 A、B、C 标识口与下图 PMC2e 板卡中 A、B、C 标识口一一对应



2.4 PMC2e 转 SPI 电路图 (分为两种类型)



选用 SPI_Fiber.cfg 驱动时的接线图



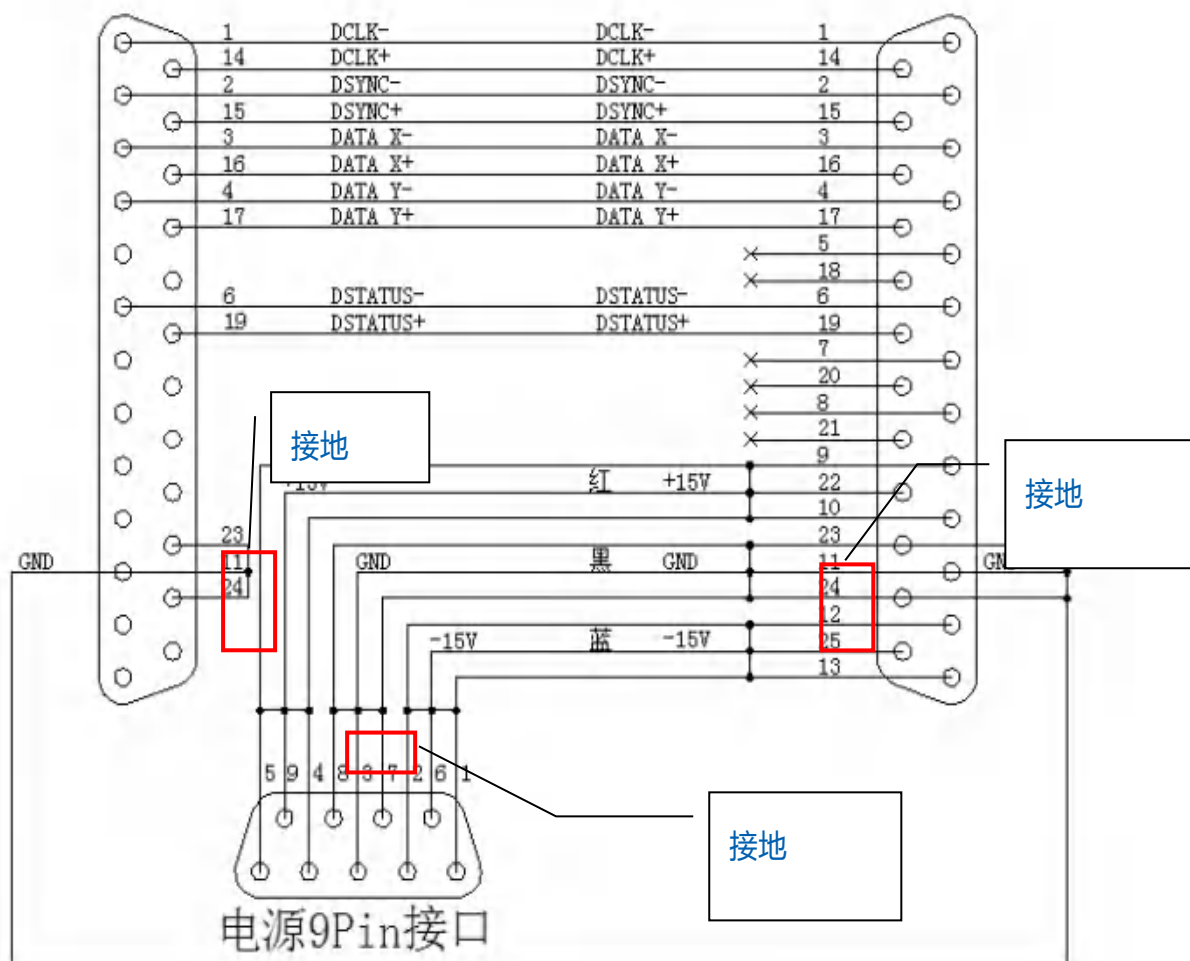
选用 SPI_Fiber_HW1.cfg 驱动时的接线图

注：如果您觉得制作以上 SPI 转接线比较麻烦，可以向我们购买现成的 SPI 转接卡

3. PMC2e 板卡数字协议 (XY2-100) 接线图

PMC2e 卡 25Pin 接口

扫描振镜 25Pin 接口



注：(1) 图中 “.” 代表线路的交点

(2) 振镜电压由振镜头本身电压决定 (图中 $\pm 15V$ 振镜电压有可能是 $\pm 24V$)、

(3) GND 底线一定要都接上，否则会烧坏电路板

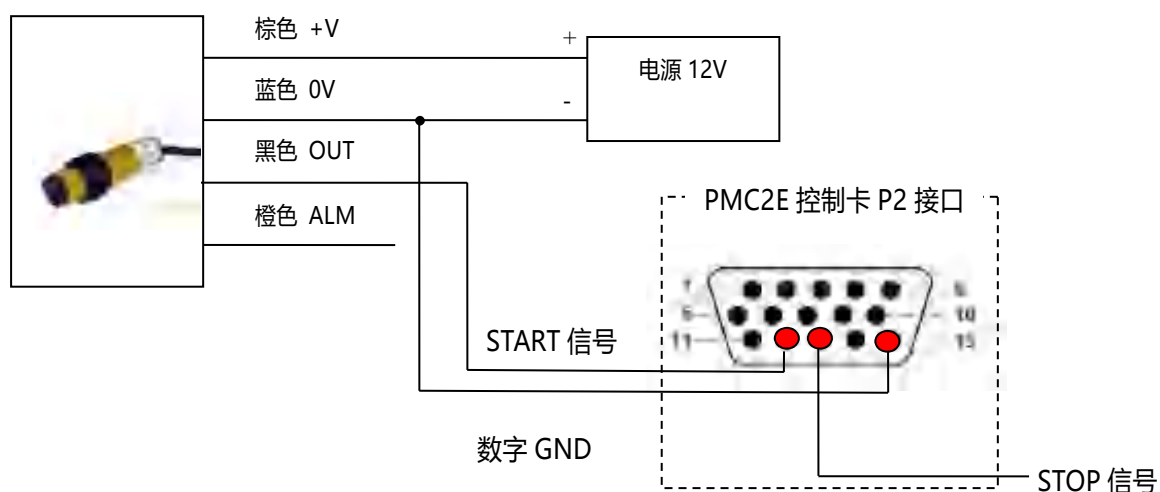
4. 光电开关接线图

以START / STOP信号的接入为例

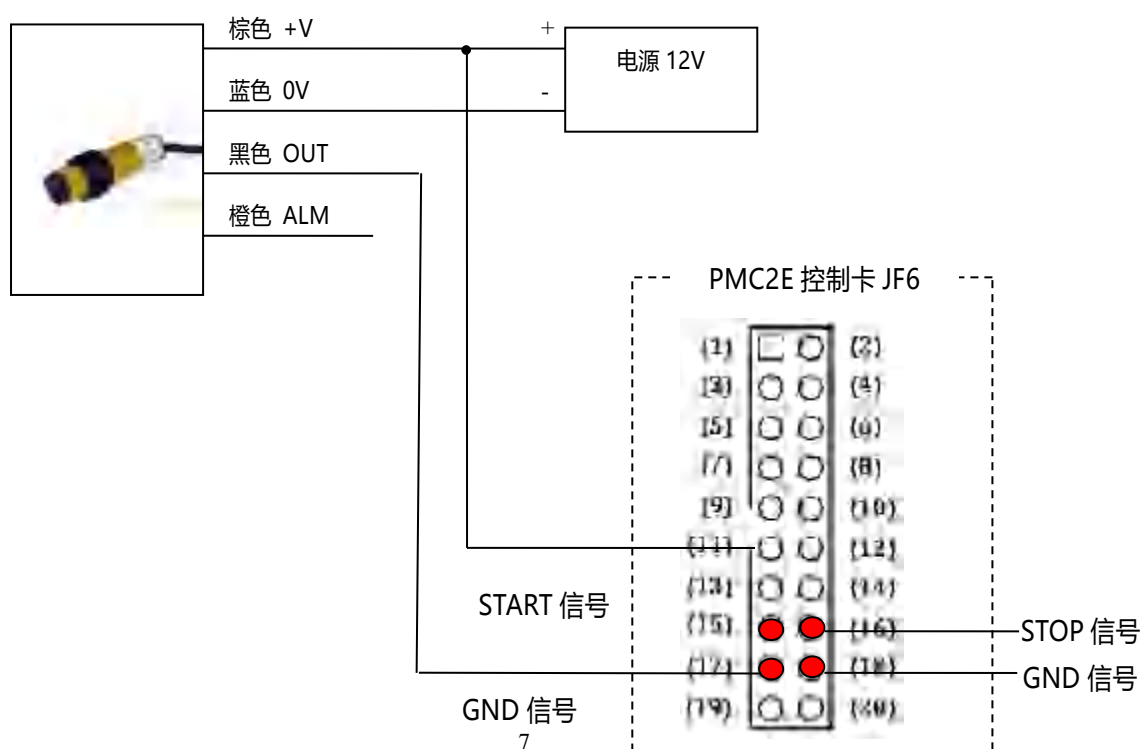
这里以START 信号的接入为例

光电开关有两种类型：PNP 型和型NPN；两者接入PMC2e 的方法不相同；这里以接入START 信号（即触发打标信号）为例做介绍，STOP 信号（即停止打标信号）的接入只须把相应的START 信号线换成STOP 线号线即可

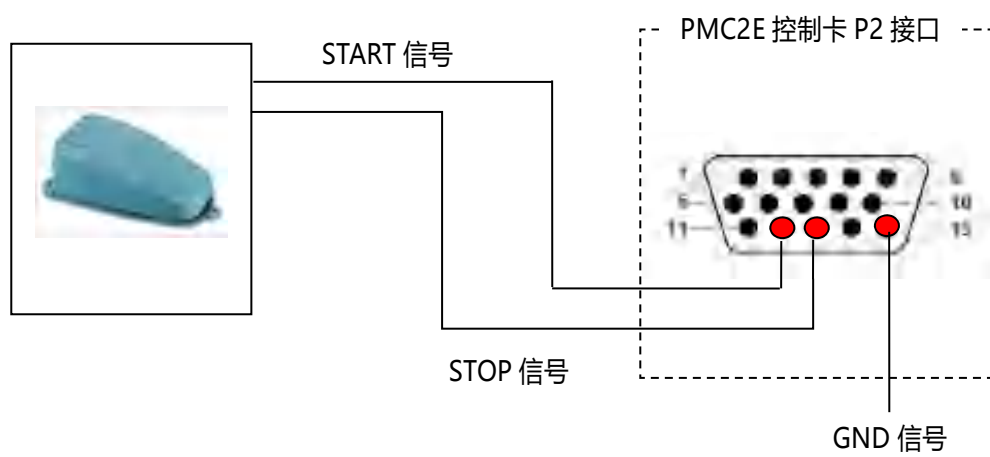
PNP 型光点开关接法：（即干结点接法）



NPN 型光电开关接法：（即光耦合接法）

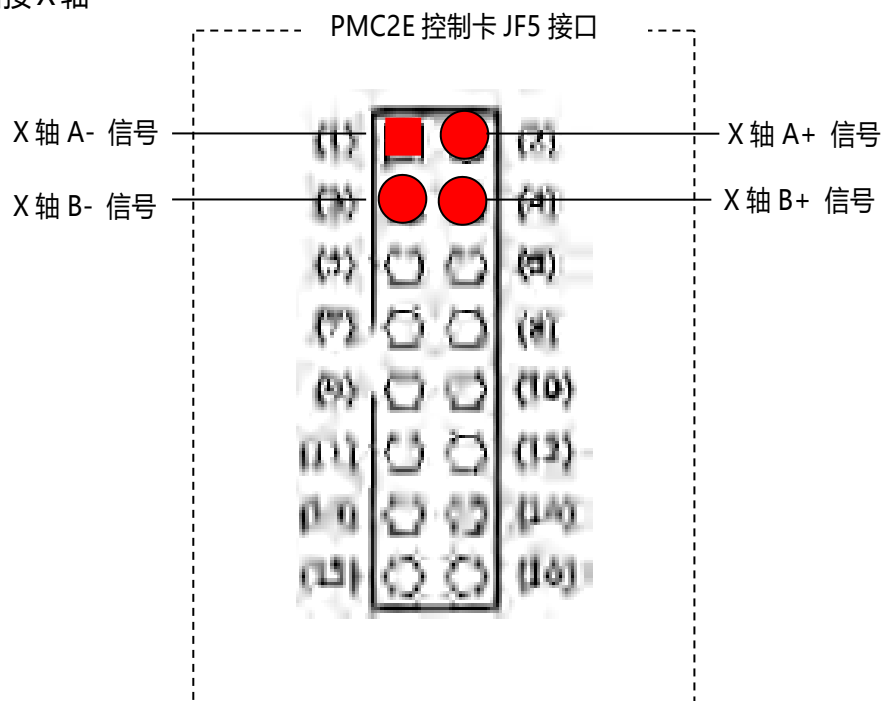


5. 脚踏开关接法

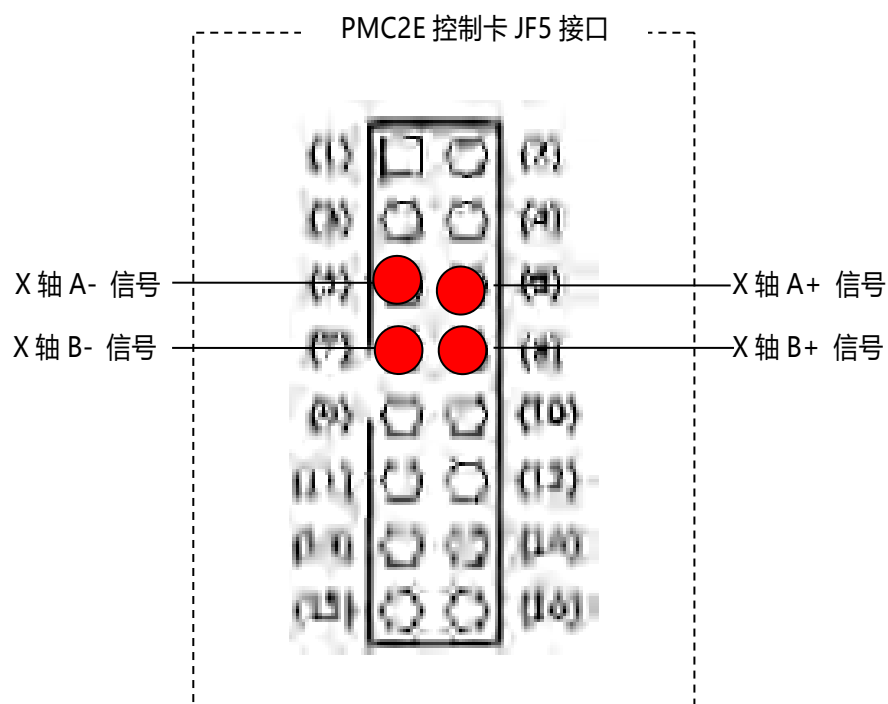


6. 编码器接口

编码器接 X 轴



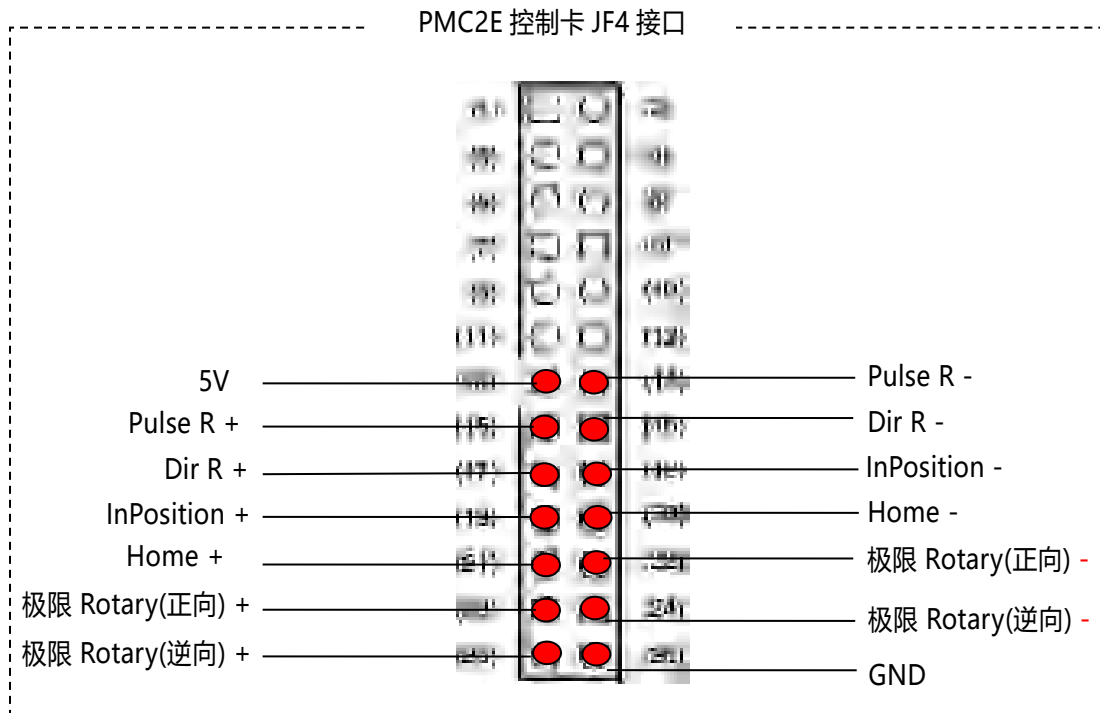
编码器接 Y 轴



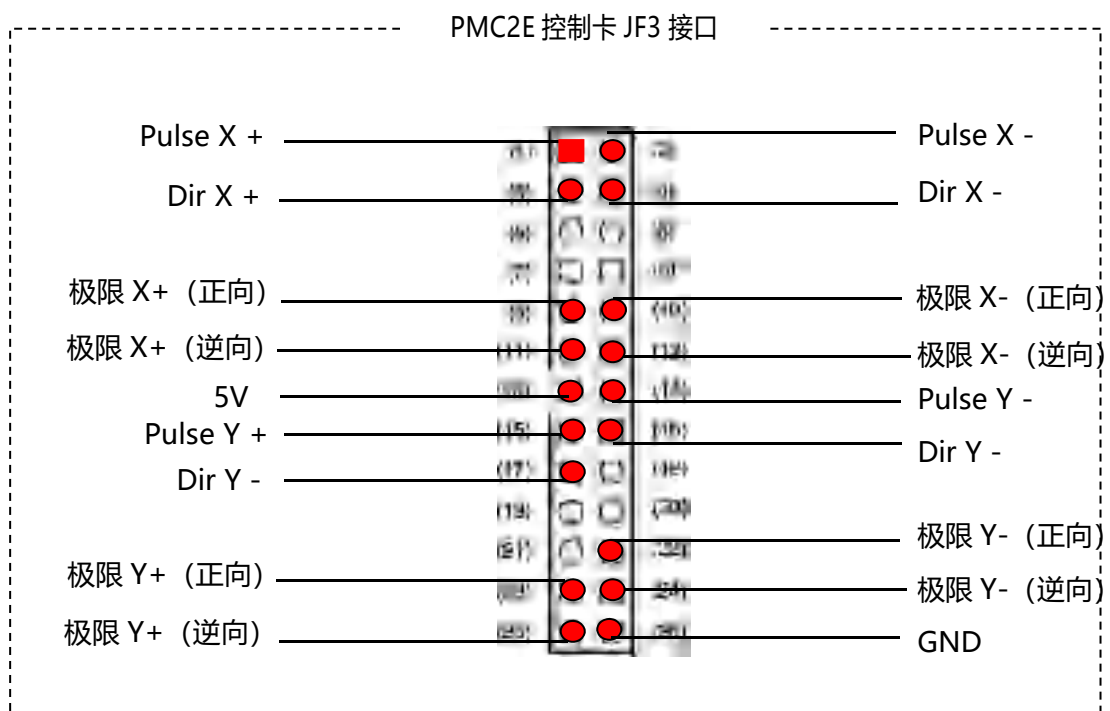
注：X，Y 轴的判断可由现场测试决定。

7. 接口定义图

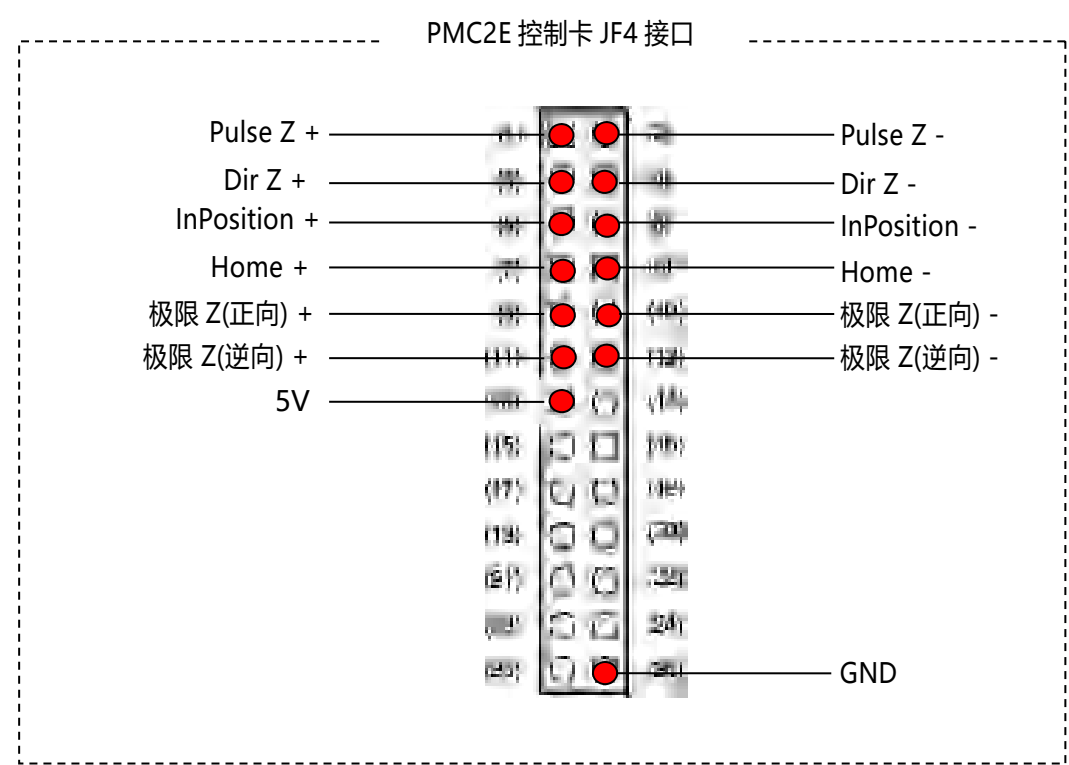
7.1 旋转轴接口



7.2 X—Y 滑台接口

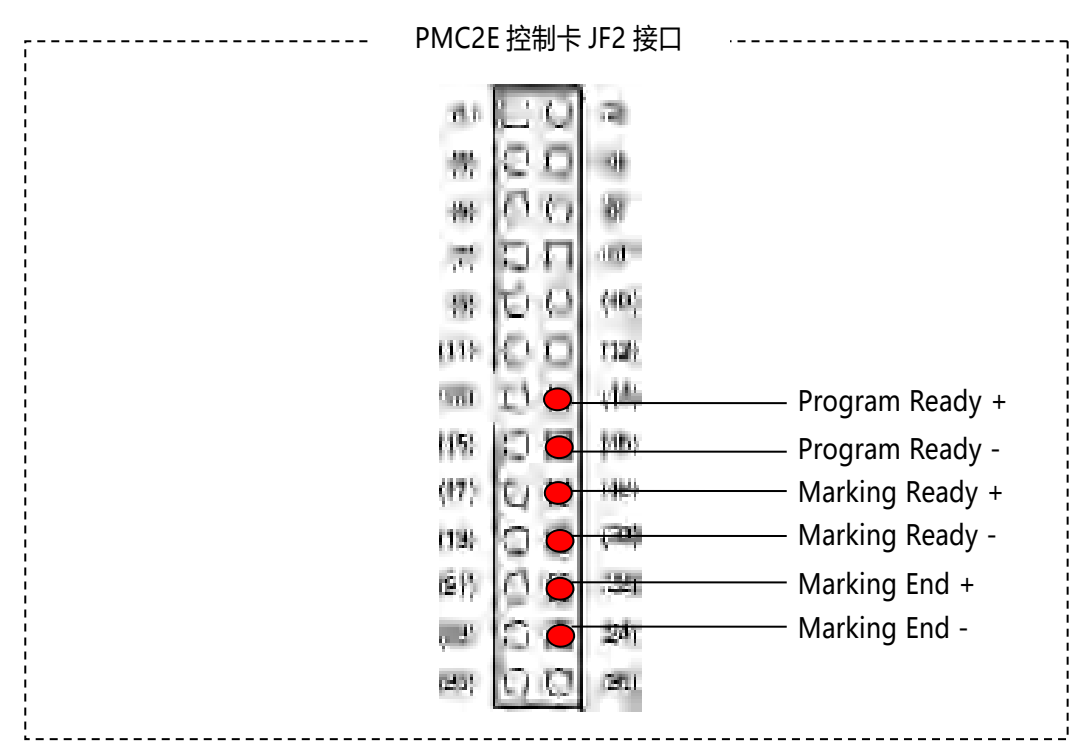


7.3 Z 轴接口



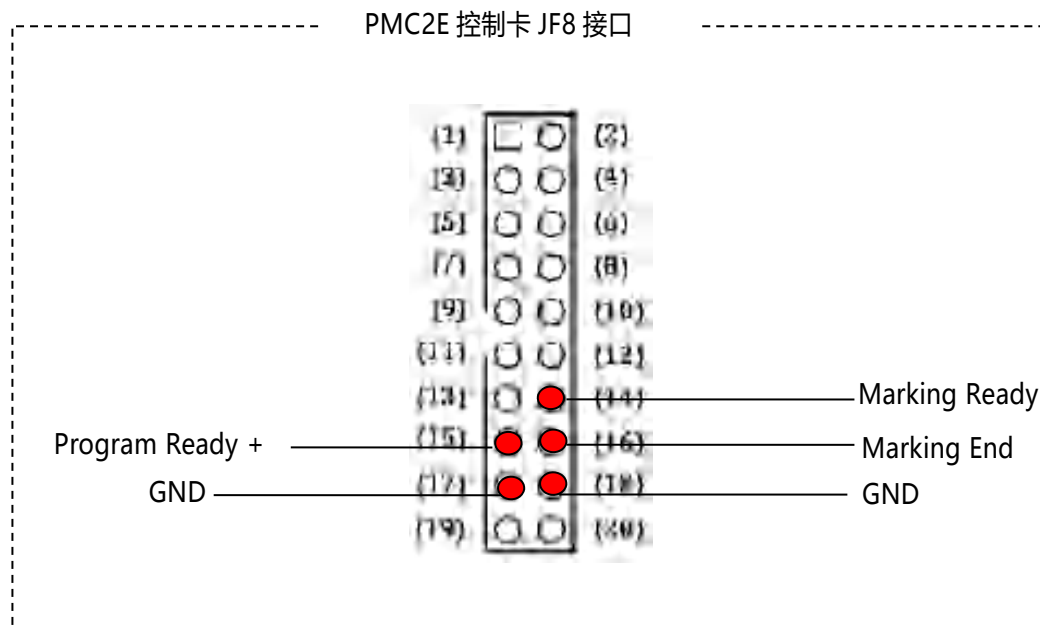
7.4 Marking Ready/End 和 Program Ready 信号

给出回路信号接口（即此信号起到一个开关作用）

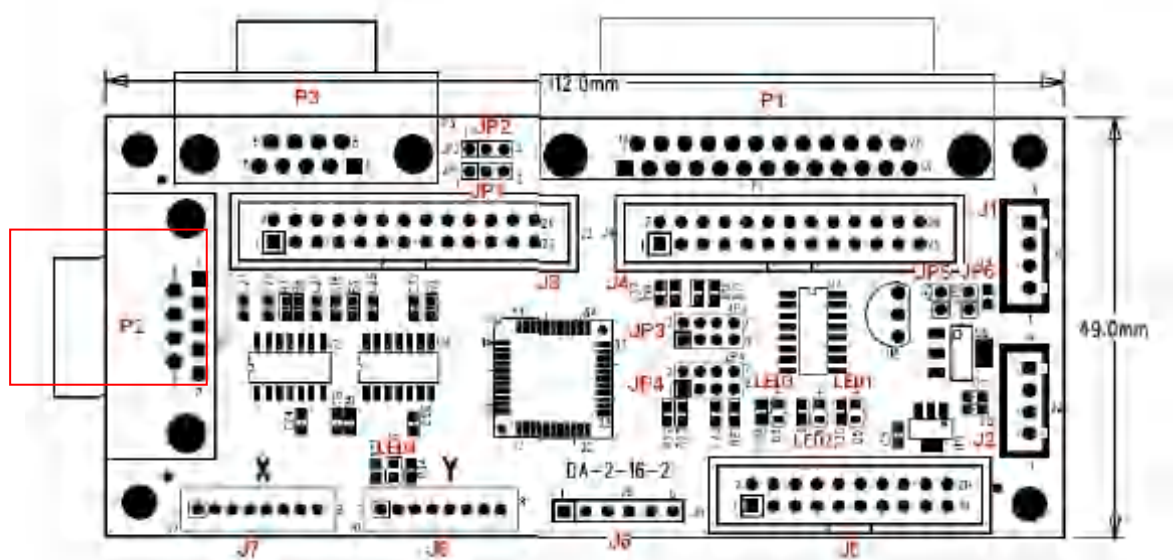


7.5 5V TTL 电平信号接口

给出 5V TTL 电平信号接口（即当信号出现时，有 5V 电压输出）



8. D/A 子卡 Layout 图



D/A 子卡 XY 轴接口

