

# UMC4



---

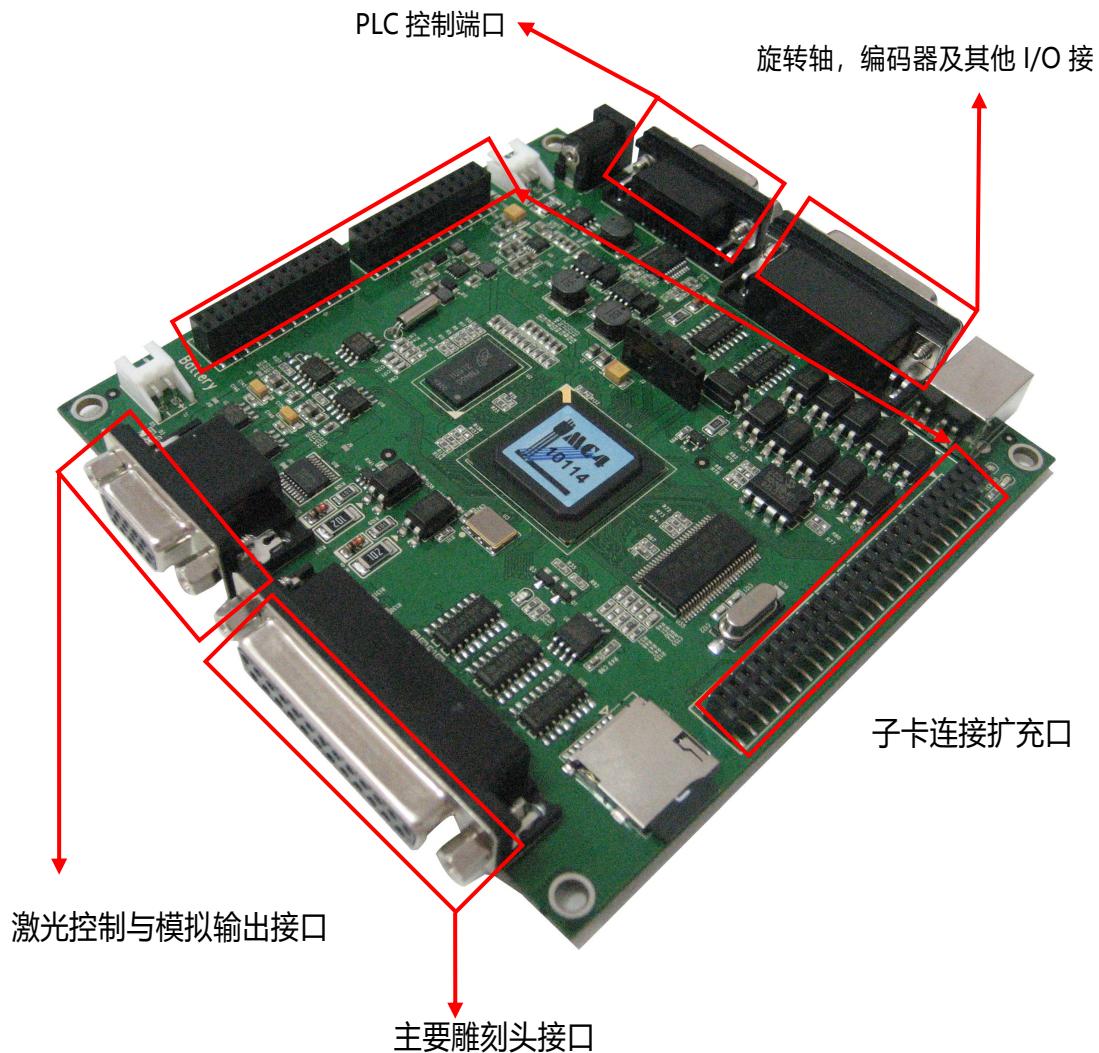
## 简易接线手册

Version: 2023-01-10

## 目录

- 01 第 1 章 UMC4 主板 Layout 图
- 02 第 2 章 激光器接线图
- 02 CO2 激光器接口
- 02 YAG 激光器接口
- 03 第 3 章 UMC4 板卡数字协议接线图
- 04 第 4 章 光电开关接线图
- 05 第 5 章 脚踏开关接线图
- 06 第 6 章 编码器接口
- 07 第 7 章 旋转轴接口
- 08 第 8 章 轴控接法
- 08 UMC4\_B\_Motion\_SPI 子卡
- 09 UMC4\_B\_Motion\_IPG 子卡
- 10 JF4~JF6 (Sensor) 接口定义
- 11 第 9 章 Marking Ready/End 和 Program Ready 信号

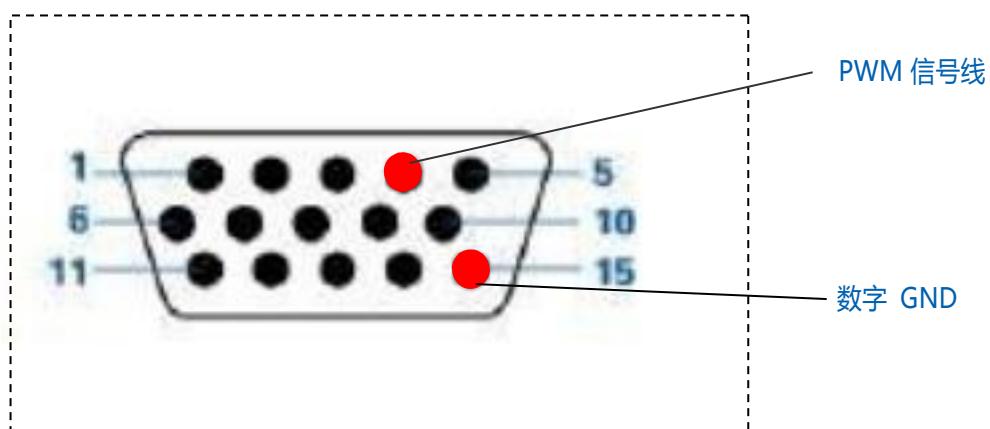
# 第一章 UMC4 主板 Layout 图



## 第二章 激光器接线图

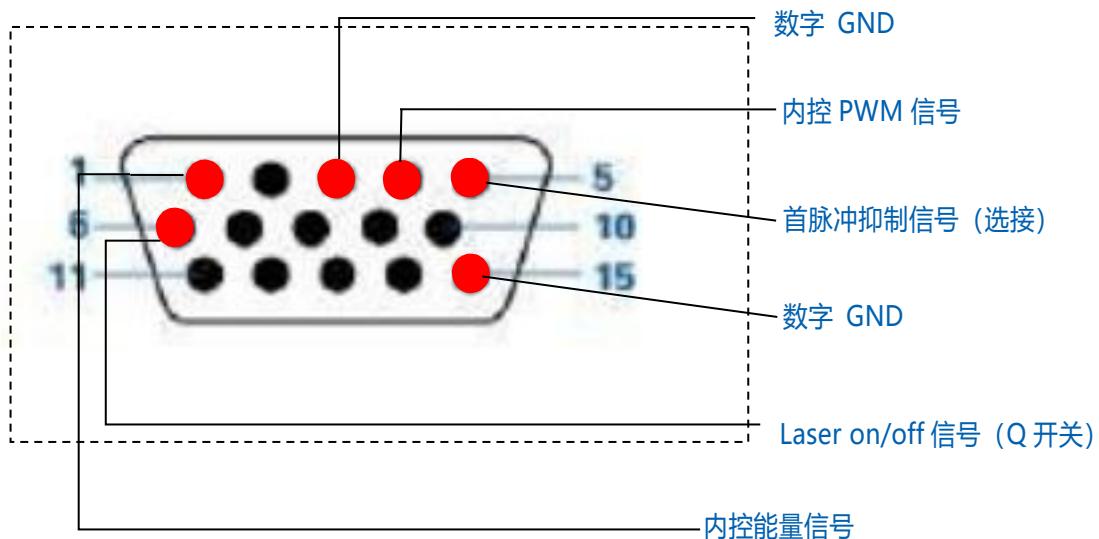
### CO<sub>2</sub> 激光器接口

UMC4 控制卡 P2 口



### YAG 激光器接口

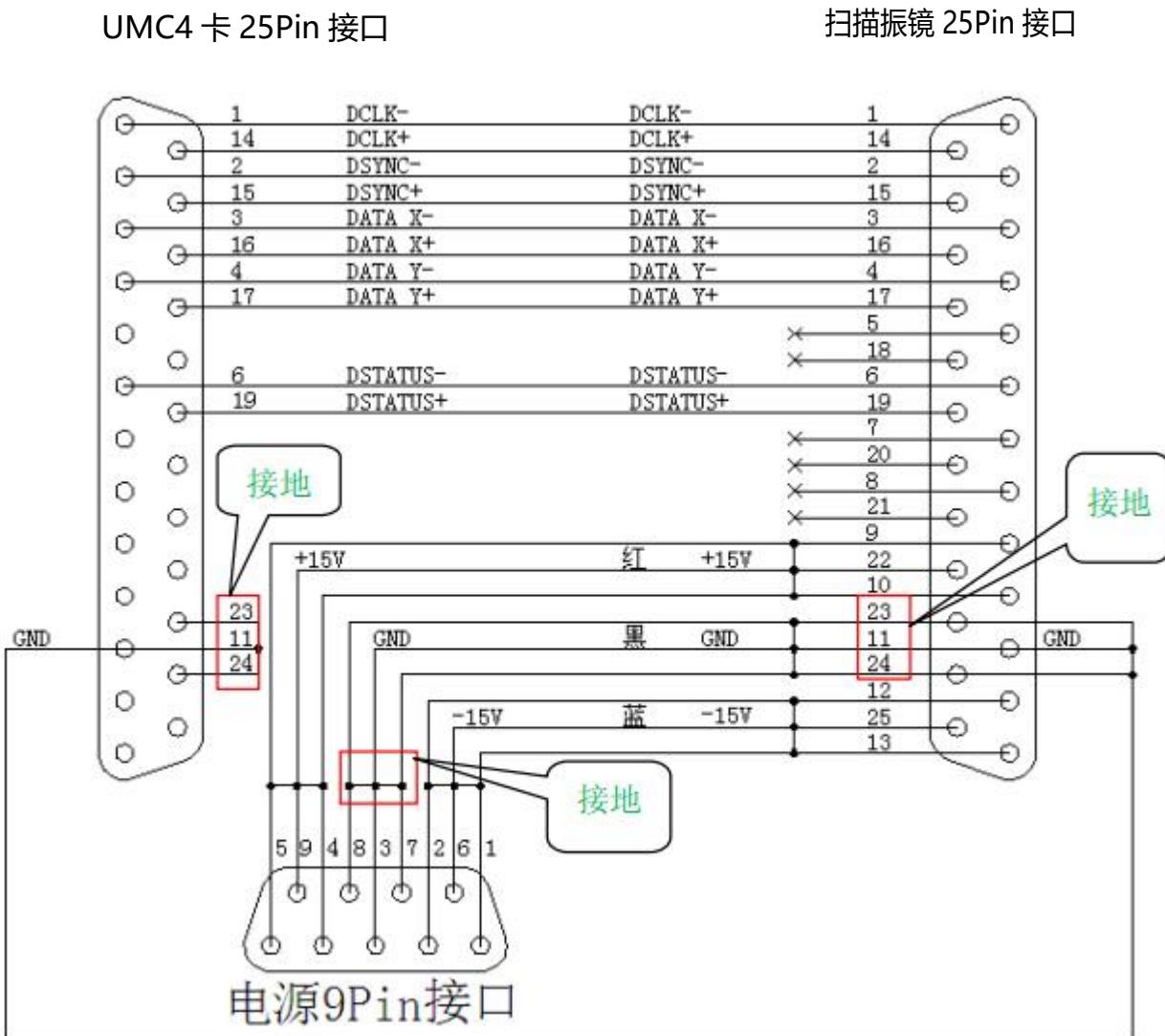
UMC4 控制卡 P2 口



**注：** 使用使用 IPG 或 SPI 需另购本公司专有子卡

### 第三章 UMC4 板卡数字协议接线图

数字协议 (XY2-100) 接线图:



- 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±15V 振镜电压有可能是±24V)
  - (3) GND 底线一定要都接上, 否则会烧坏电路板

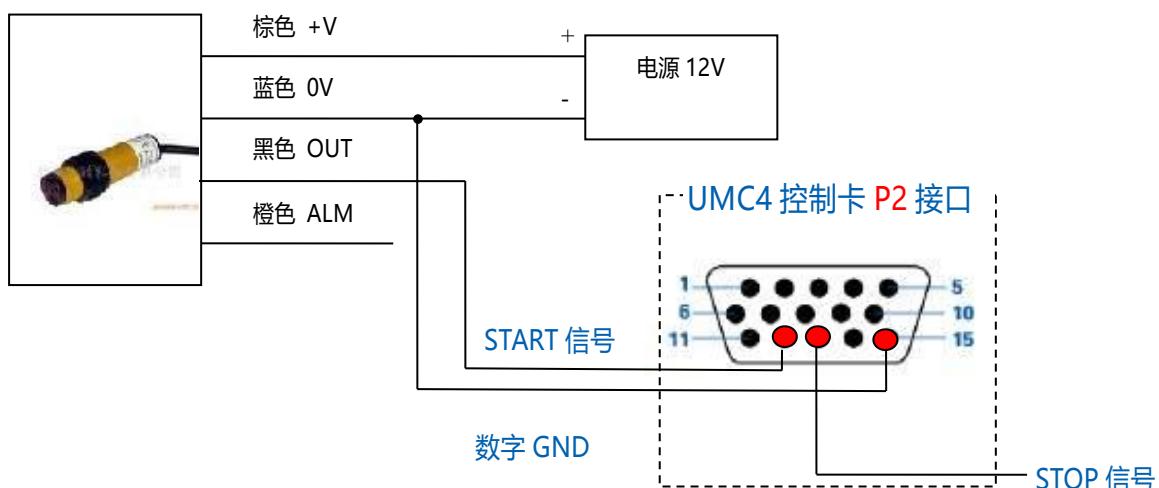
## 第四章 光电开关接线图

以START / STOP信号的接入为例：

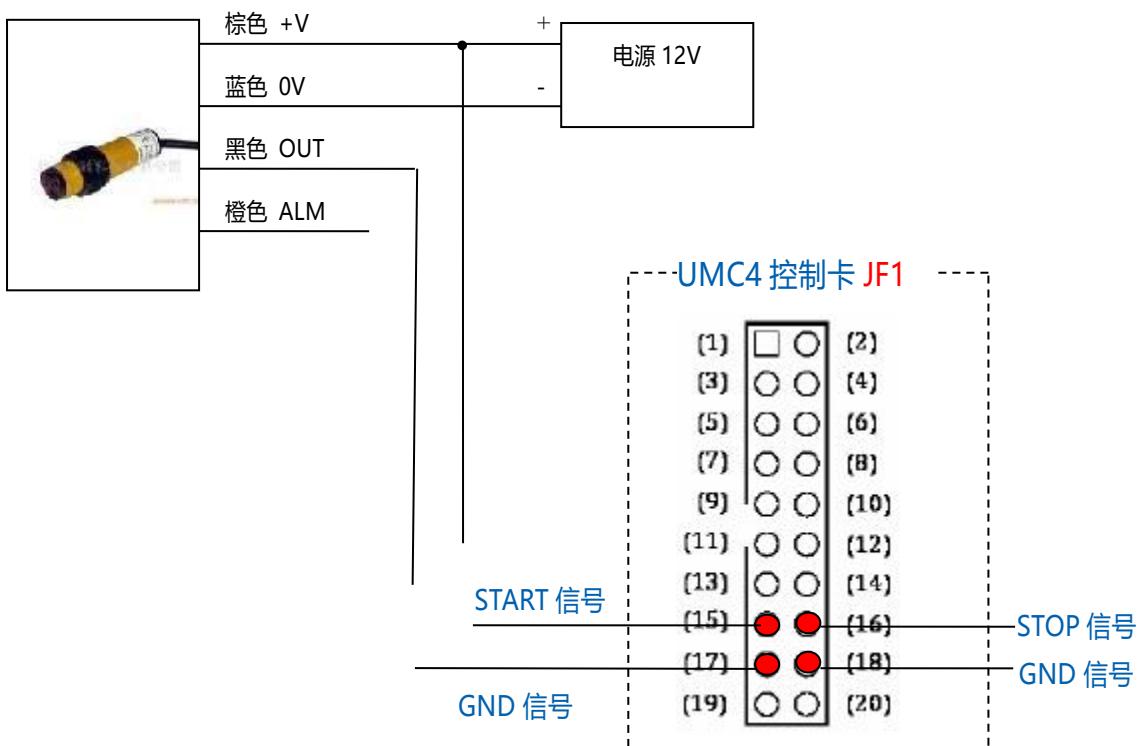
这里以START 信号的接入为例

光电开关有两种类型： PNP 型和型NPN；两者接入PMC2 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

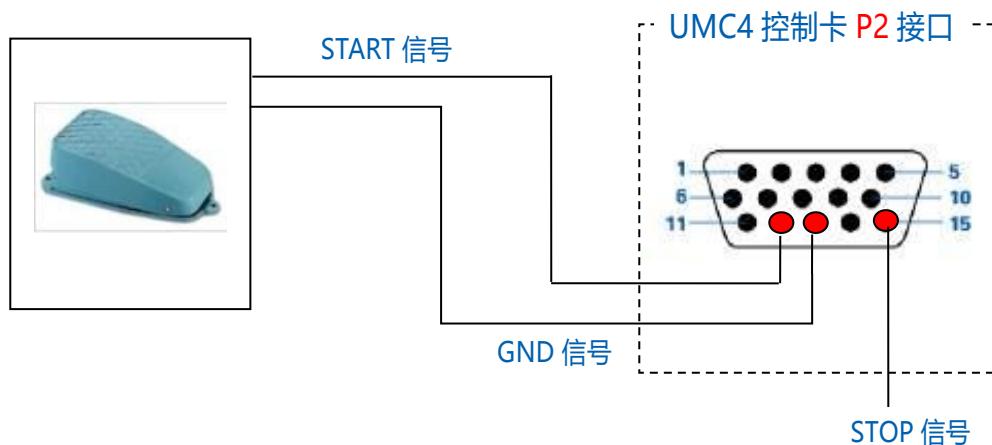
PNP 型光点开关接法：(即干结点接法)



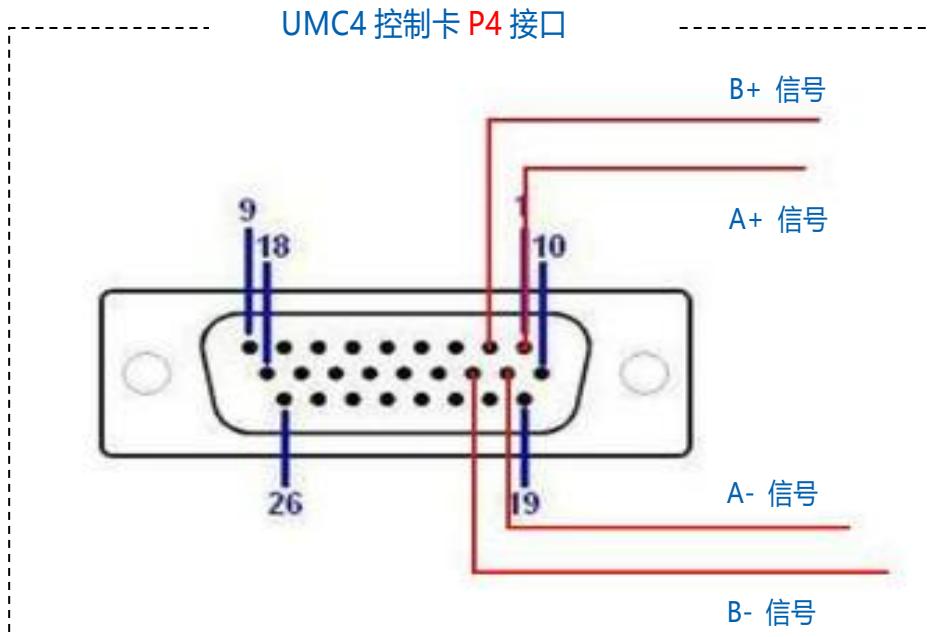
NPN 型光电开关接法：(即光耦合接法)



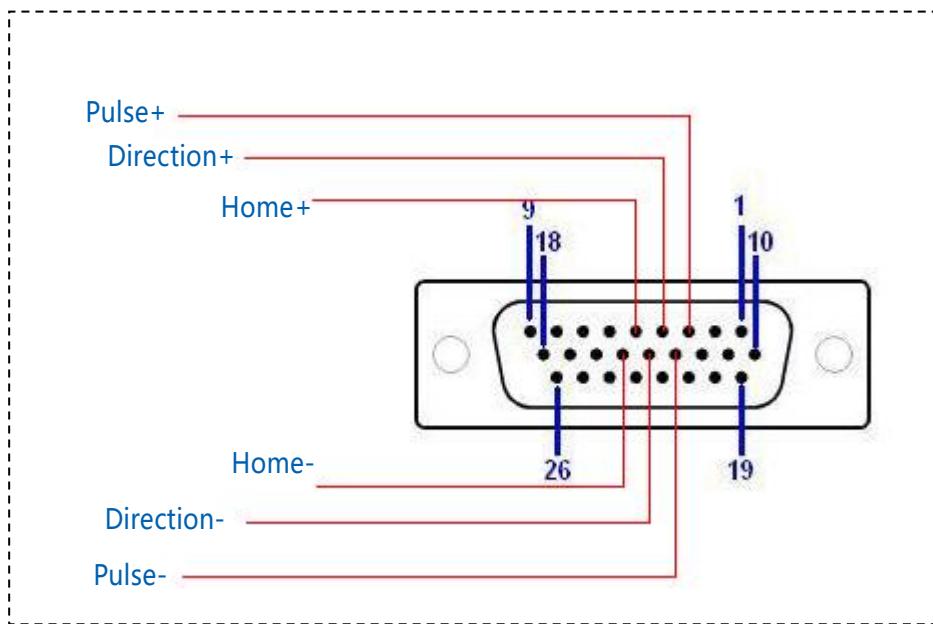
## 第五章 脚踏开关接法



## 第六章 编码器接口

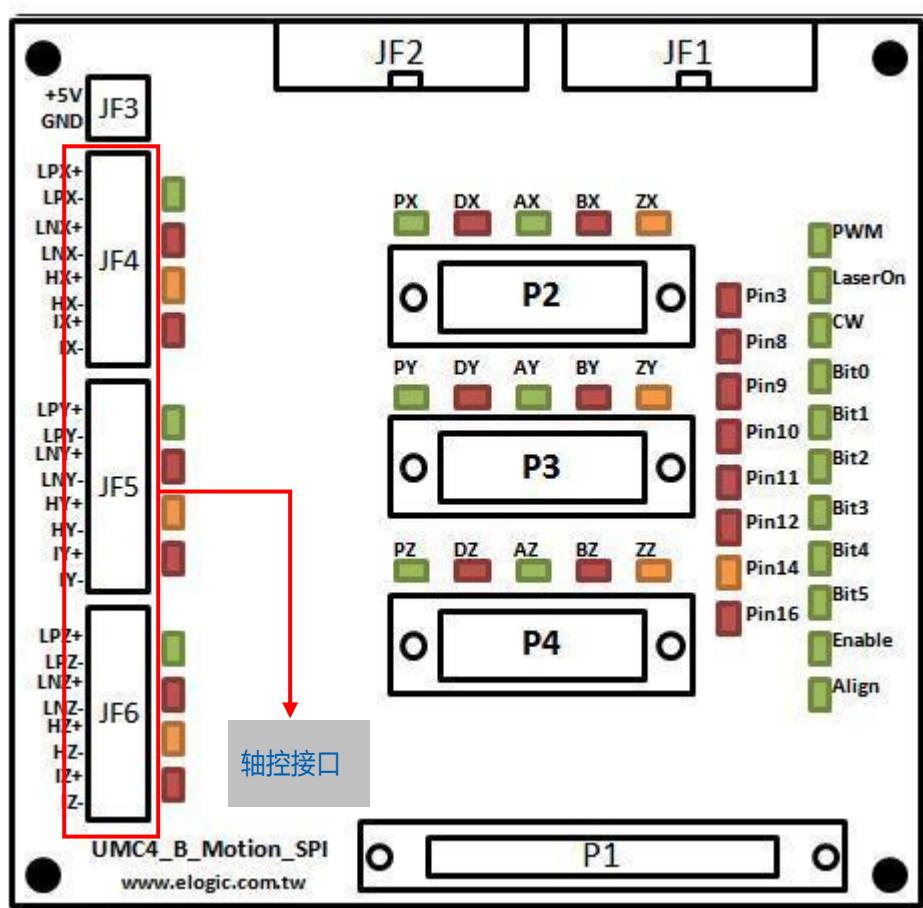


## 第七章 旋转轴接口



## 第八章 轴控接法

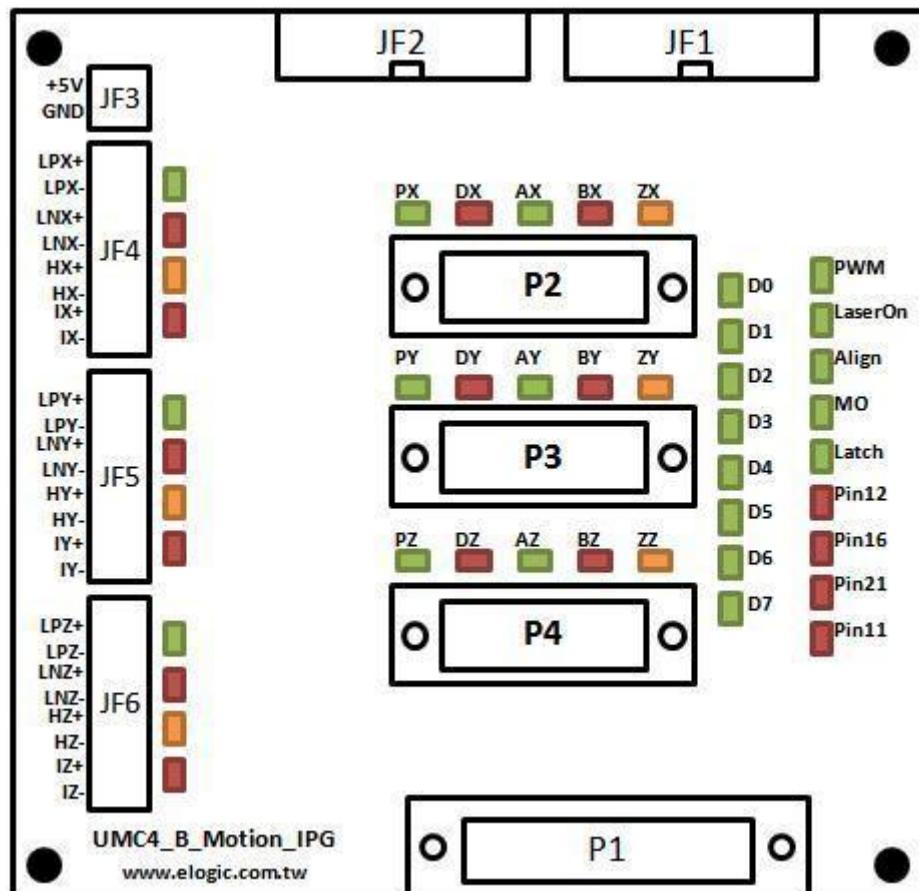
**UMC4\_B\_Motion\_SPI 子卡: (相容SPI G3 / G4)**



**名称用途说明:**

名 称	用途说明
P1	SCSI 68Pin: SPI 激光接口, 用1对1线与激光相连即可
P2、P3、P4	D-SUB 15F、X、Y、Z Motion、Encoder 接口
JF3	端子台2Pin: +5V 电源及0V 输出
JF4、JF5、JF6	端子台8Pin: Sensor 输入接口

### UMC4\_B\_Motion\_IPG 子卡: (相容IPG Type D / D1)



#### 名称用途说明：

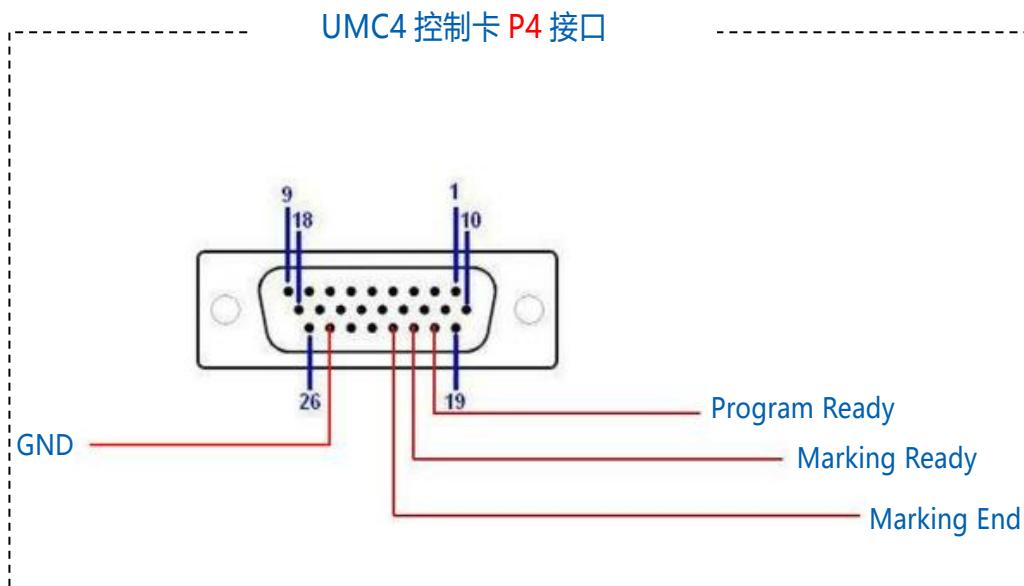
名 称	用途说明
P1	D-SUB 25F: IPG 激光接口, 用1对1线与激光连接即可
P2、P3、P4	D-SUB 15F、X、Y、Z Motion、Encoder 接口
JF3	端子台2Pin: +5V 电源及0V 输出
JF4、JF5、JF6	端子台8Pin: Sensor 输入接口

**JF4~JF6 (Sensor) 接口定义：(端子台)**

名 称	说 明
LPX+、LPY+、 LPZ+	Positive Limit + (X、Y、Z)正极限+
LPX-、LPY-、LPZ-	Positive Limit - (X、Y、Z)正极限-
LNX+、LNY+、 LNZ+	Negative Limit + (X、Y、Z)负极限+
LNX-、LNY-、 LNZ-	Negative Limit - (X、Y、Z)负极限-
HX+、HY+、HZ+	Home + (X、Y、Z)原点+
HX-、HY-、HZ-	Home -(X、Y、Z)原点-
IX+、IY+、IZ+	InPosition + (X、Y、Z)定位点+
IX-、IY-、IZ-	InPosition - (X、Y、Z)定位点-

## 第九章 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）



给出5VTTL 电平信号接口（即当信号出现时，有5V电压输出）

