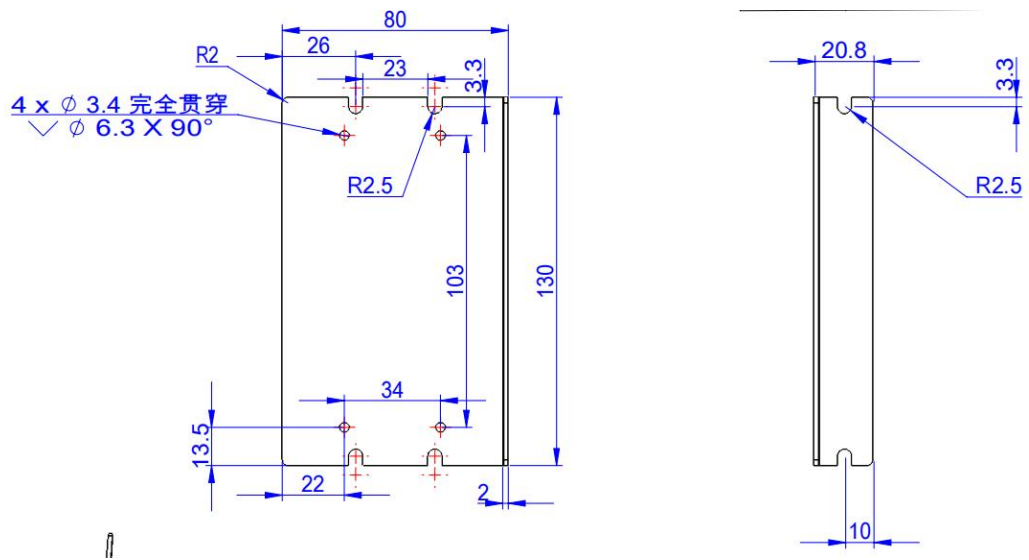


Expand I040A 拓展模块电气使用说明书

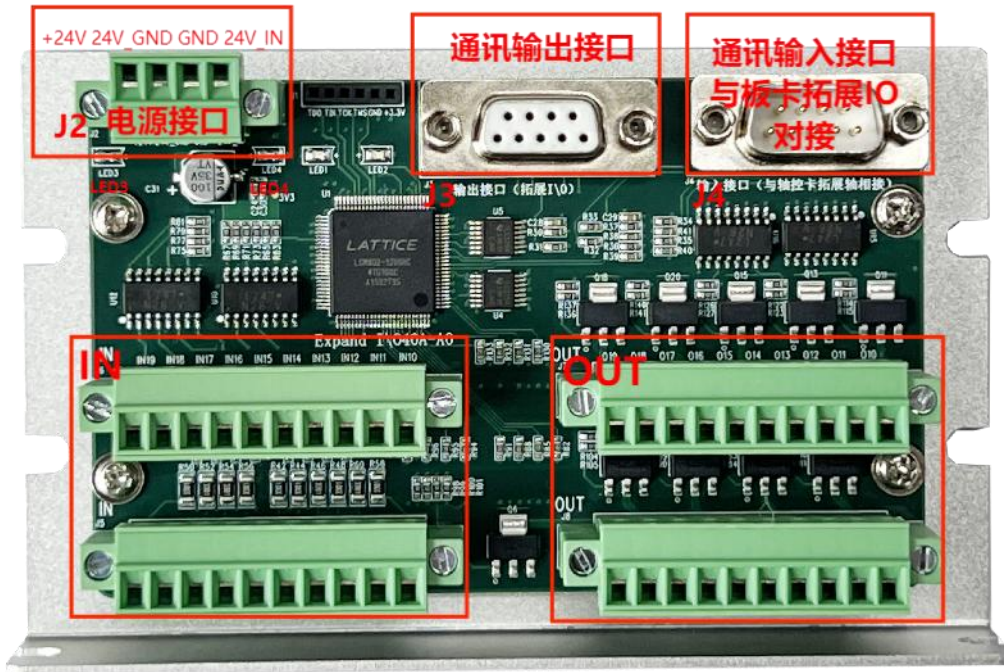
一、概述

Expand I040A 拓展模块使用于：当平台控制卡 I0 不够用时，可增加扩展模块，增加 I0 数量。此模块增加 20 路输出，20 路输入。

二、安装尺寸



三、外观介绍



四、LED 指示灯说明

注意：在对控制卡上电后第一时间查看 LED3, LED4 亮灯情况，如果异常马上断电检查接线情况。

位号	说明	状态
LED3	I\O 24V 电源指示灯	红灯常亮
LED4	板卡 24V 电源指示灯	红灯常亮

五、 接口说明

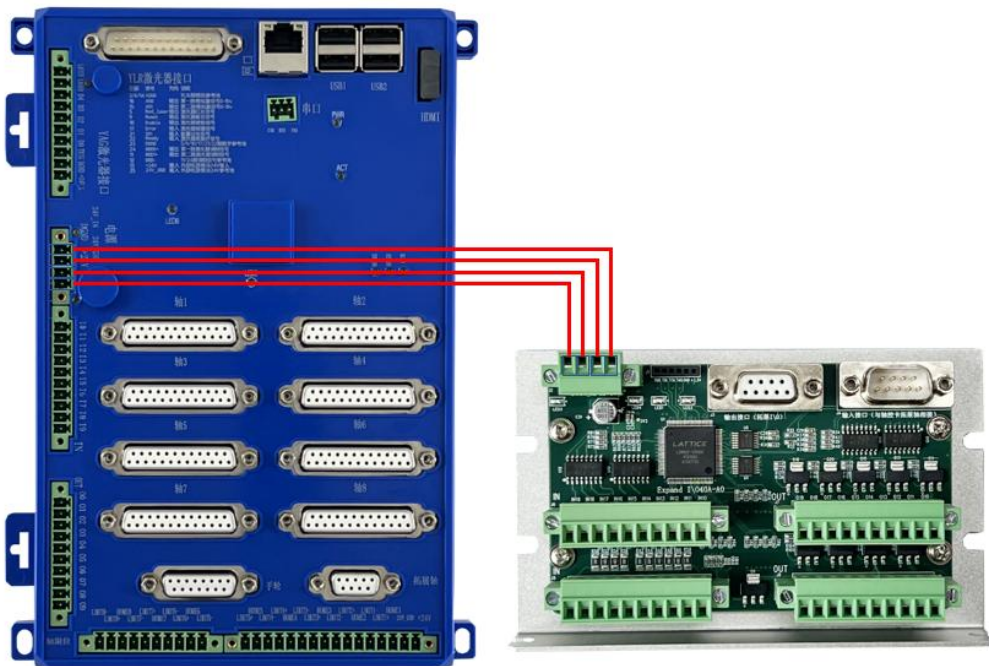
5.1 电源接口（J1，4PIN 接线端子）

管脚号	板卡端丝印名称	方向	供电电源电压	备注
1	24V_IN	输入	24V	板卡 24V 供电
2	DGND	输入	GND	GND
3	24V_GND	输入	GND	GND
4	+24V	输入	24V	I\O 24V 供电

备注：PDU6000 卡与 I\O 拓展模块都使用两个电源模块，3A。

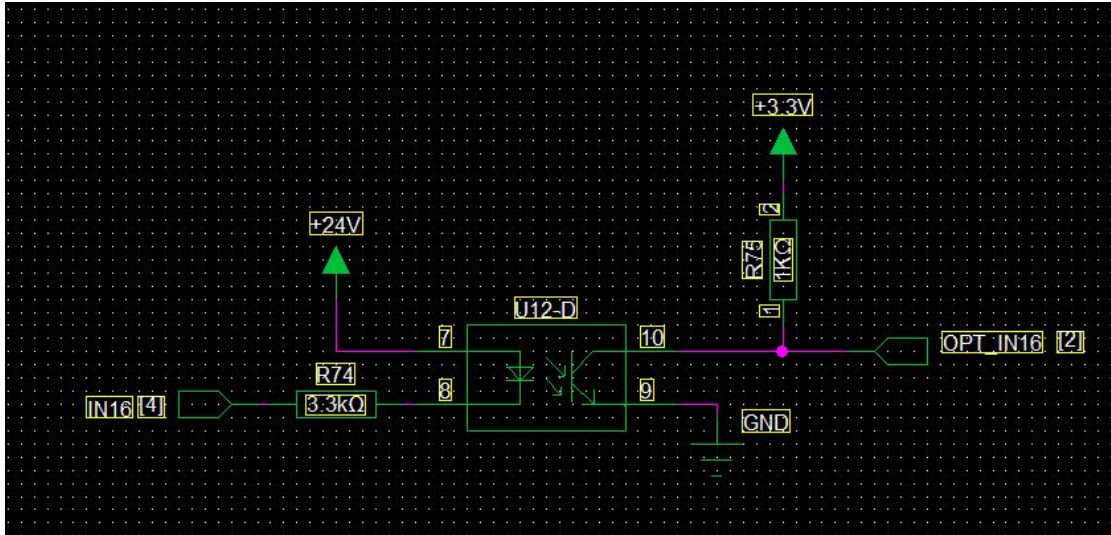
拓展模块电源供电与 PDU6000 卡电源接同一个电源模块；I\O 供电与 PDU6000 卡 I\O 供电接同一个电源模块

接线方式如下：



5.2 用户输入信号（J5, J6, 10PIN 接线端子）

通用输入 I/O 接口电路如下：



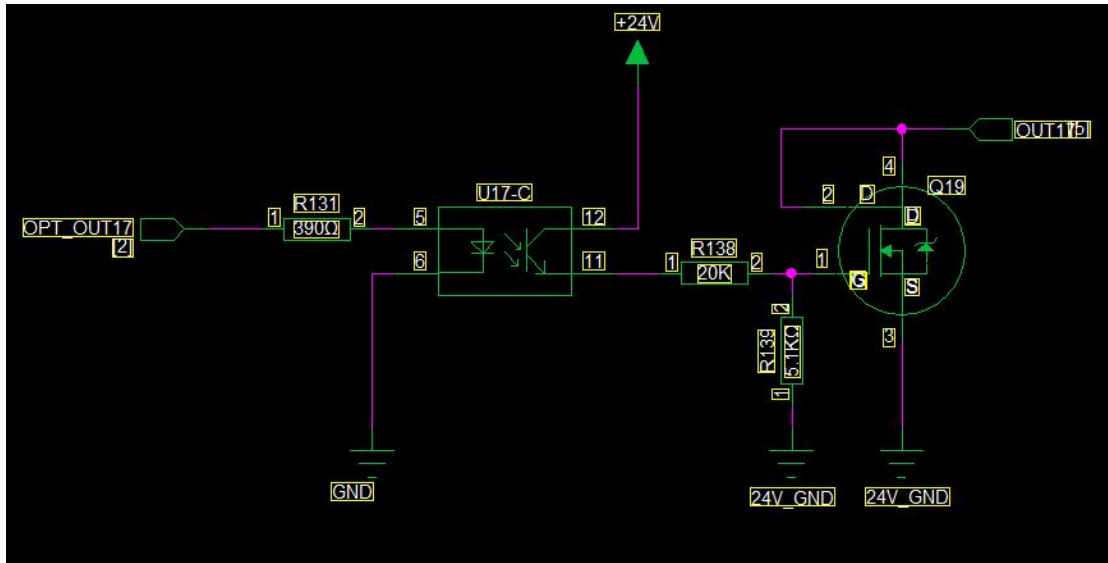
为保证信号接收正常低电平时电流必须大于 2.5mA, 即 $V_{CC} - V_{inL} > 8V$, 如果供电电源电压为 24V, V_{inL} 要小于 15V.

高电平时漏电流必须小于 0.25mA, 即 $V_{CC} - V_{inH} < 0.8V$, 如果供电电源电压为 24V, V_{inH} 要大于 23.2V.

管脚号	信号名称	说明		管脚号	信号名称	说明
IN_J5						
1	IN0	通用输入 I/O		6	IN5	通用输入 I/O
2	IN1	通用输入 I/O		7	IN6	通用输入 I/O
3	IN2	通用输入 I/O		8	IN7	通用输入 I/O
4	IN3	通用输入 I/O		9	IN8	通用输入 I/O
5	IN4	通用输入 I/O		10	IN9	通用输入 I/O
IN_J6						
1	IN10	通用输入 I/O		6	IN15	通用输入 I/O
2	IN11	通用输入 I/O		7	IN16	通用输入 I/O
3	IN12	通用输入 I/O		8	IN17	通用输入 I/O
4	IN13	通用输入 I/O		9	IN18	通用输入 I/O
5	IN14	通用输入 I/O		10	IN19	通用输入 I/O

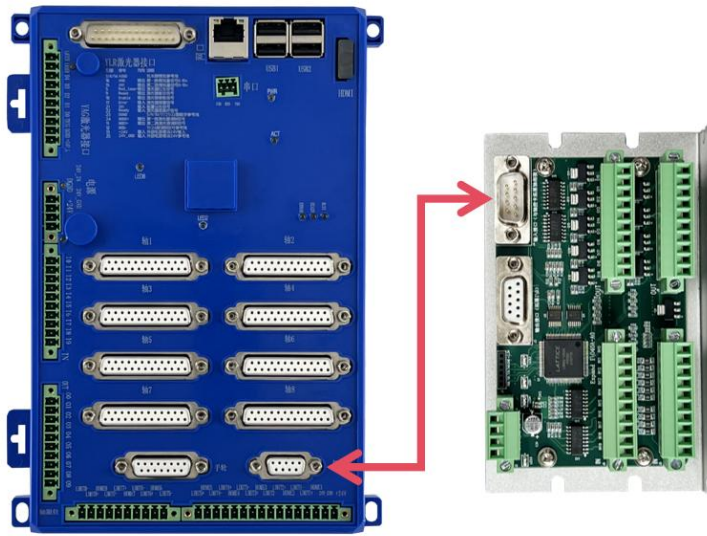
5.3 用户输出 IO (J26, 10PIN 接线端子)

00~019 均为 500mA 电流输出 IO, 电路如下:



管脚号	信号名称	最大输出电流	说明	管脚号	信号名称	输出电流	说明
OUT_J8							
1	OUT0	500mA	通用输出 I/O	6	OUT5	500mA	通用输出 I/O
2	OUT1	500mA	通用输出 I/O	7	OUT6	500mA	通用输出 I/O
3	OUT2	500mA	通用输出 I/O	8	OUT7	500mA	通用输出 I/O
4	OUT3	500mA	通用输出 I/O	9	OUT8	500mA	通用输出 I/O
5	OUT4	500mA	通用输出 I/O	10	OUT9	500mA	通用输出 I/O
OUT_J7							
1	OUT10	500mA	通用输出 I/O	6	OUT15	500mA	通用输出 I/O
2	OUT11	500mA	通用输出 I/O	7	OUT16	500mA	通用输出 I/O
3	OUT12	500mA	通用输出 I/O	8	OUT17	500mA	通用输出 I/O
4	OUT13	500mA	通用输出 I/O	9	OUT18	500mA	通用输出 I/O
5	OUT14	500mA	通用输出 I/O	10	OUT19	500mA	通用输出 I/O

5.4 输入接口（J4, DB9 公头）（与轴控卡拓展轴相连）
连接方式如图：



接口定义如下：

引脚	信号	说明	引脚	信号	说明
1	TI02_OU0	专用输出 out0	6	TI02_IN0	专用输入 in0
2	TI02_OU1	专用输出 out1	7	TI02_IN1	专用输入 in1
3	TI02_OU2	专用输出 out2	8	TI02_IN2	专用输入 in2
4	TI02_OU3	专用输出 out3	9	TI02_IN3	专用输入 in3
5	GND	参考地			

5.4 输出接口（J4, DB9 公头）（与后续拓展模块相连）

接口定义如下：

引脚	信号	说明	引脚	信号	说明
1	TI01_IN0	专用输入 in0	6	TI01_OU0	专用输出 out0
2	TI01_IN1	专用输入 in1	7	TI01_OU1	专用输出 out1
3	TI01_IN2	专用输入 in2	8	TI01_OU2	专用输出 out2
4	TI01_IN3	专用输入 in3	9	TI01_OU3	专用输出 out3
5	GND	参考地			