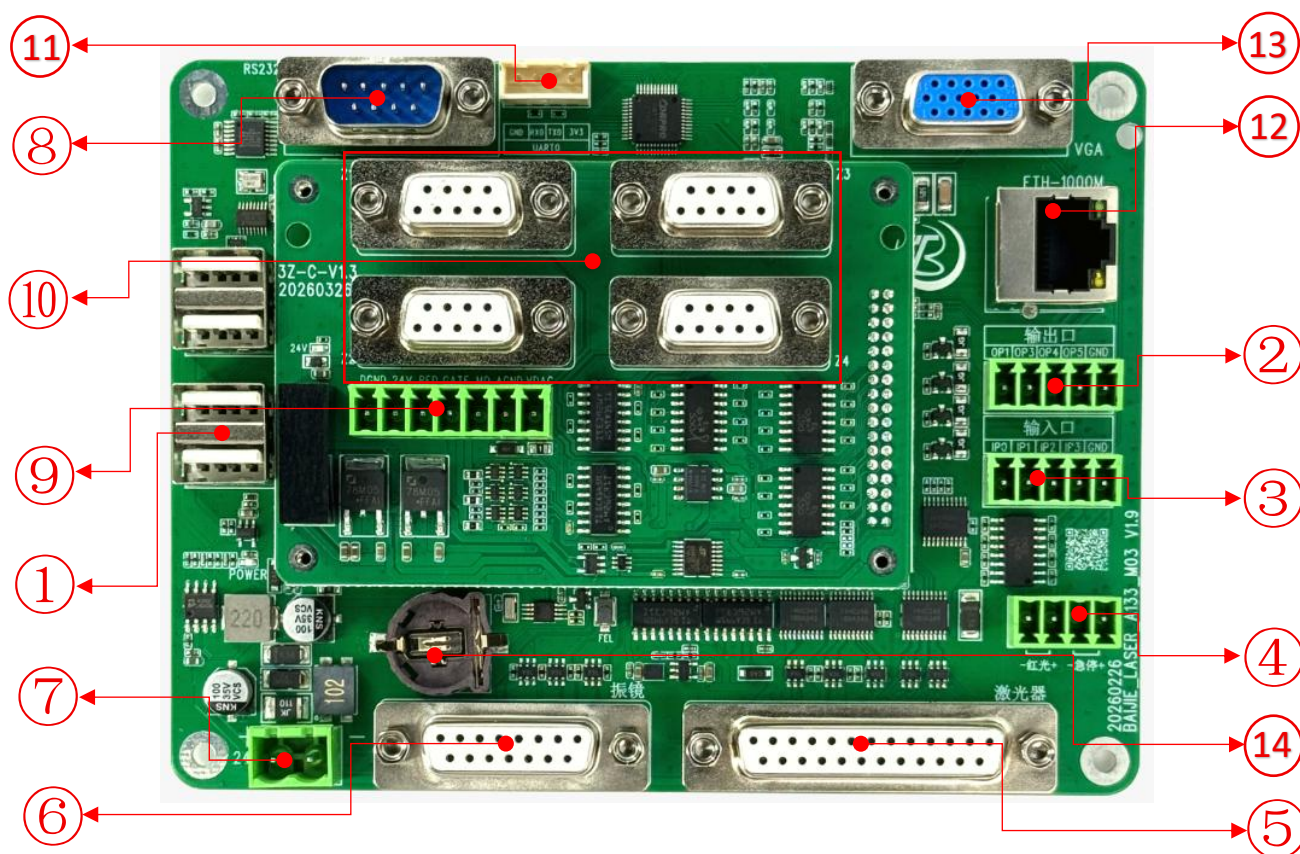


百杰激光控制系统 M03C 接线说明

修订记录

日期	版本	修订说明	作者
2026.05.8	V1.0	新建	王远飞

1. 实物接口图



2. 接口描述

以下序号对应第 1 节中实物图的序号

(1)USB 接口, 可以用于接 U 盘、键盘、鼠标等

(2)输出接口, 分别对应程序里的 OUT0、OUT1、OUT2、OUT3 位, 以及隔离公共 GND

序号	名称	说明
1	OP1	输出0V有效
2	OP3+	输出0V有效
3	OP4	输出0V有效
4	OP5	输出0V有效
5	GND	输出信号地

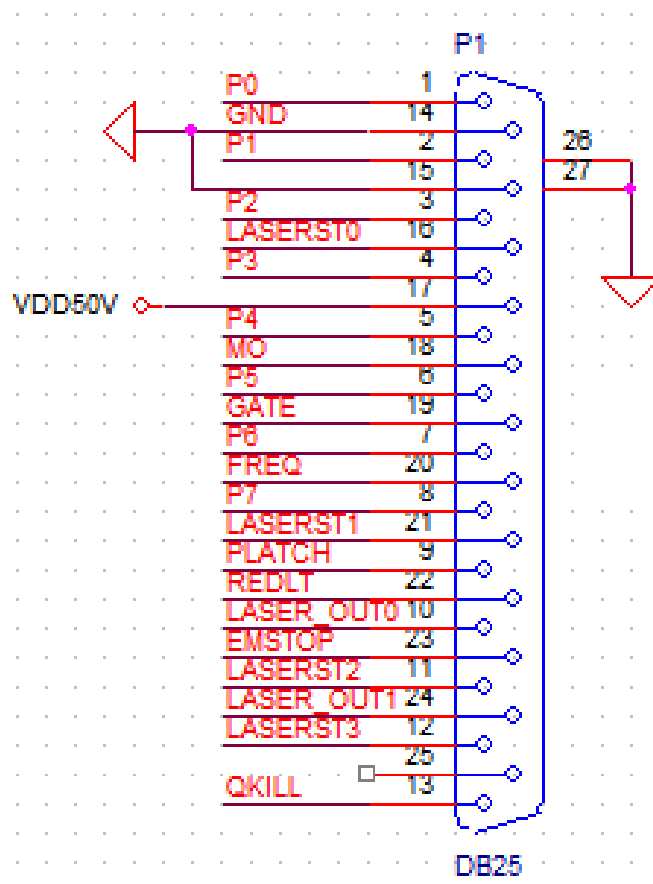
(3)输入接口，分别对应程序里的 IN0、IN1、IN2、IN3（0.8V 以下为低电平，2.0 以上为高电平，可用于触发打标，接线好之后再设置一下相应的端口），最大提供 100mA 电流

序号	名称	说明
1	IP0	输入口IP0信号，与控制卡的GND（5脚）组成回路。使用此信号时，将此信号与GND别连接至开关的两端即可。本信号为输入信号。
2	IP1	输入口IP1信号，与控制卡的GND（5脚）组成回路。使用此信号时，将此信号与GND分别连接至开关的两端即可。本信号为输入信号。
3	IP2	输入口IP2信号，与控制卡的GND（5脚）组成回路。使用此信号时，将此信号与GND分别连接至开关的两端即可。本信号为输入信号。
4	IP3	输入口IP3信号，与控制卡的GND（5脚）组成回路。使用此信号时，将此信号与GND分别连接至开关的两端即可。本信号为输入信号。
5	GND	输出信号地

(4)红光（GUIDE）、急停(EMSTOP，短接时直接拉低⑤)的第 23 脚, 仅对光纤激光器有效)

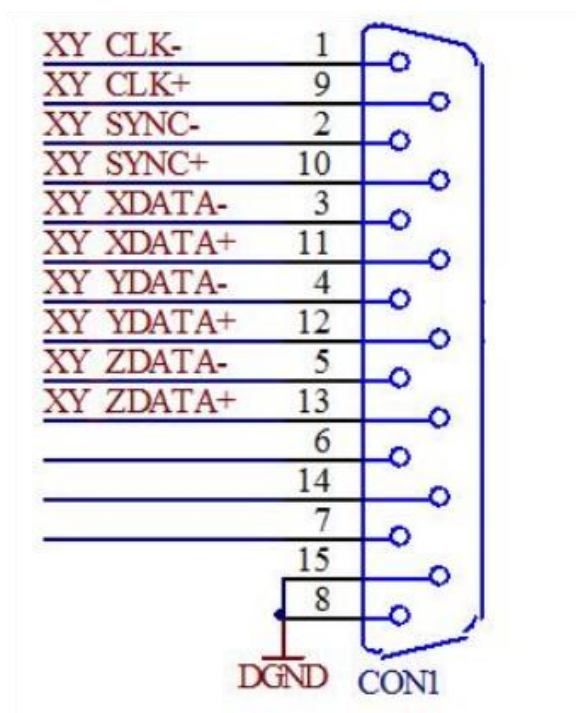
序号	名称	说明
1	红光-	参考地，与（2脚）组成回路，可用于红光指示灯输入电源
2	红光+	红光输出+5V
3	急停-	参考地，与23脚短接触发激光急停信号输入，
4	急停+	光纤激光器急停信号

(5)光纤激光器接口，信号如下图：



序号	名称	I/O	说明
1-8	P0-P7	0	数字功率, 0-255
9	PLATCH	0	功率锁存
14	GND	POWER	GND
15	NC		
13	QKILL		紫外首脉冲抑制触发信号
10、24	输出	0	某些激光器会用到
11、12、16、21	LASERST0-3	I	激光器状态反馈
17	VCC	POWER	5V 输出
18	MO	0	主振荡使能
19	GATE	0	开光信号
20	FREQ	0	频率信号, 脉宽可调
22	REDLT	0	红光输出 5V
23	EMSTOP	0	急停
25	NC		

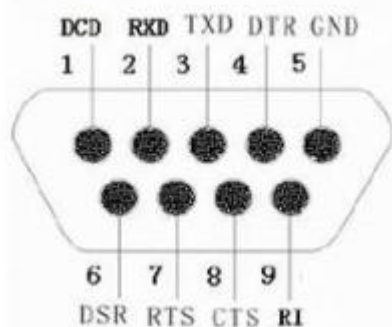
(6)振镜接口, 遵循 xy2-100 协议, 信号如下图所示:



序号	名称	I/O	说明
1、9	CLK-/+	0	时钟
2、10	SYNC-/+	0	同步
3、11	X-/+	0	X 坐标
4、12	Y-/+	0	Y 坐标
5、13	Z-/+	0	Z 坐标
6、14、17	NULL	I	保留
8、15	GND	I	公共地

(7)电源输入，±12-24V，最大 2A，其中主板功耗 3-6W。

(8)串口，RS232 通讯串口，外部支持 RS485 转 RS232

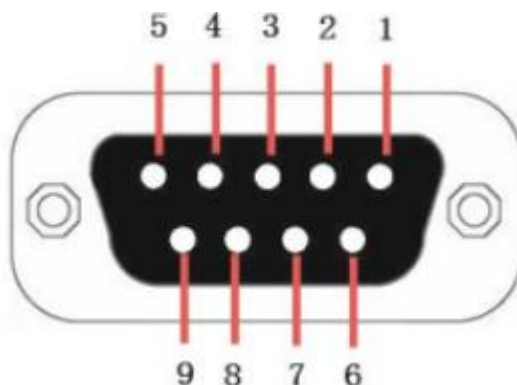


序号	名称	说明
1	NC	悬空
2	RXD	接收数据
3	TXD	发送数据
4	NC	悬空
5	GND	信号地
6	NC	悬空
7	NC	悬空
8	NC	悬空
9	NC	悬空

(9)模拟量连激光器接口

VDAC	模拟信号正
AGND	模拟信号地
ENABLE	激光使能信号
GATE	调制信号
REDLT	红光使能信号
24V	电源，正常情况不用接
DGND	公共地

(10)4 轴运动轴接口，其中 Z2 代表 X 轴，Z1 代表 Y 轴，Z3 代表 Z 轴，Z4 代表 R 轴



引脚定义:

序号	名称	说明
1	5V	板卡输出5V、与 GND 组成回路。
2、6	PUL- / PUL+	旋转轴脉冲信号
3、7	DRI- / DRI+	旋转轴方向信号
4	SW-R	旋转轴右限位
5	GND	板卡地
8	SW-L	旋转轴左限位
9	XORG	旋转轴原点

(1)UART 调试串口

(2)以太网卡 可用来连接网络

(3)VGA 用于连接 VGA 显示器

(4)纽扣电池底座 安装纽扣电池,以记住系统时间日期

3. 结构尺寸

