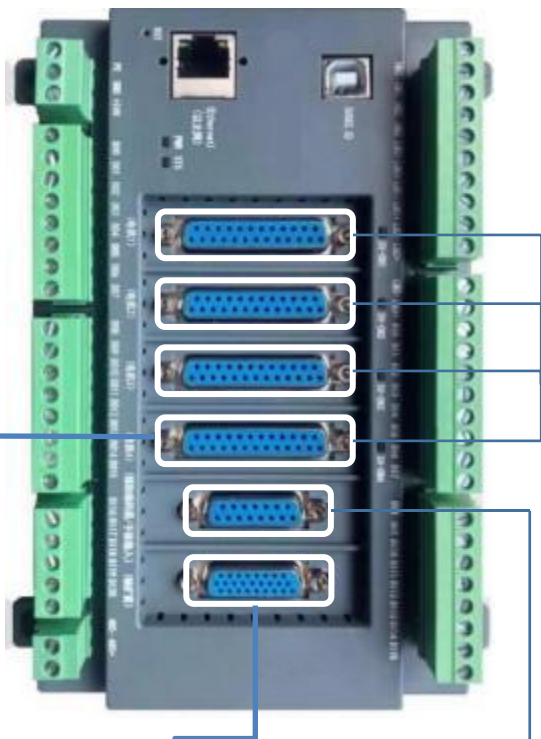




驱动器接线

手脉接线

激光器接口:

| 引脚 | 信号  | 说明       |
|----|-----|----------|
| 15 | 使能  | 5V使能信号   |
| 22 | DA  | 0~10V模拟量 |
| 23 | 信号地 | DA地      |

第四轴接口:

| 引脚 | 信号   | 说明      |
|----|------|---------|
| 8  | DA+  | 模拟量输出正相 |
| 12 | AD+  | 模拟量输入正相 |
| 13 | AGND | 模拟信号参考地 |

注意: A01为双模拟量定制板, 一路接激光器接口22脚、23脚; 另外一路接四号轴8脚、13脚, 提供一路模拟量反馈信号: 12脚、13脚

| 引脚 | 信号     | 说明       | 引脚 | 信号      | 说明         |
|----|--------|----------|----|---------|------------|
| 1  | GND    | 数字 IO 地  | 14 | +24V    | 数字 IO 电源   |
| 2  | ALM_IN | 伺服报警输入   | 15 | ALM_CLR | 伺服报警清除输出   |
| 3  | EN     | 伺服允许输出   | 16 | NC      | 保留         |
| 4  | A+     | 编码器 A 正相 | 17 | A-      | 编码器 A 负相   |
| 5  | B+     | 编码器 B 正相 | 18 | B-      | 编码器 B 负相   |
| 6  | C+     | 编码器 C 正相 | 19 | C-      | 编码器 C 负相   |
| 7  | +5V    | 编码器供电输出  | 20 | GND     | 编码器信号地     |
| 8  |        |          | 21 |         |            |
| 9  | DIR+   | 方向正相     | 22 | DIR-    | 方向负相       |
| 10 | GND    | 脉冲控制信号地  | 23 | PULSE+  | 脉冲正相       |
| 11 | PULSE- | 脉冲负相     | 24 | +5V     | 脉冲控制 5V 输出 |
| 12 |        |          | 25 |         |            |
| 13 |        |          |    |         |            |

表 2.电机控制接口信号定义

| 引脚 | 信号   | 说明         | 引脚 | 信号   | 说明          |
|----|------|------------|----|------|-------------|
| 1  | A4+  | 扩展编码器 A 相正 | 9  | A4-  | 扩展编码器 A 负相  |
| 2  | B4+  | 扩展编码器 B 相正 | 10 | B4-  | 扩展编码器 B 负相  |
| 3  | DI21 | 轴选 A       | 11 | +5V  | 扩展编码器电源输出   |
| 4  | GND  | 扩展编码器电源地   | 12 | DI22 | 轴选 X        |
| 5  | DI23 | 倍率 1 倍     | 13 | DI24 | 轴选 Y        |
| 6  | DI25 | 倍率 10 倍    | 14 | D26  | 轴选 Z        |
| 7  | DI27 | 倍率 100 倍   | 15 | OVCC | 数字输出电源 +24V |
| 8  | OGND | 数字输出电源地    |    |      |             |

## PDS2000-4-A01 接线说明

## 安装尺寸

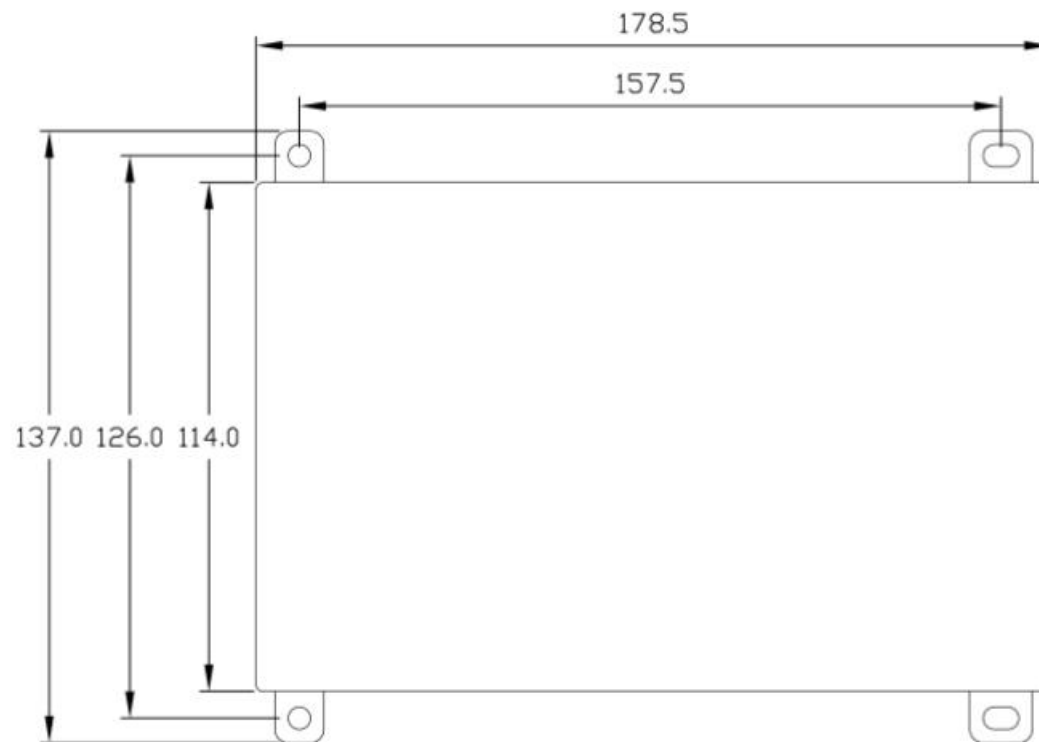


图 1. 控制器外观及尺寸

图1. 为PDS2000-4(网络型控制器)的外观及尺寸，它是一款4轴运动控制器，通过以太网接口和上位机通讯。提供4个完整的电机控制，支持脉冲方式，支持编码器输入。每轴提供专用输入（报警、原点、正负限位），专用输出（伺服允许、报警清除）。控制器提供通用输入输出和扩展编码器。

# 输入输出接口

控制器的上下两排的可拔插式接线端子分别为：输入、输出、电源和485通讯，外壳丝印可容易分辨出每一个信号

| 引脚    | 信号标识       | 说明          |
|-------|------------|-------------|
| 1~4   | HM0~HM3    | 1~4轴原点      |
| 5     | LM0-       | 1轴负限位       |
| 6     | LM0+       | 1轴正限位       |
| 7~10  | .....      | 2~3轴正负限位    |
| 11    | LM3-       | 4轴负限位       |
| 12    | LM3+       | 4轴正限位       |
| 13~28 | DI 0~DI 15 | 通用输入0~15    |
| 29    | PE         | 大地          |
| 30    | GND        | 24V_GND     |
| 31    | +24V       | 24V电源输入     |
| 32~47 | D00~D015   | 通用输出0~15    |
| 48~52 | DI16~DI20  | 手轮专用输入16~20 |
| 53    | 485-       | RS485负相     |
| 54    | 485+       | RS485正相     |

# 电气规格

## 轴控通道

|           |                                |
|-----------|--------------------------------|
| 基本轴数      | 4路(标准轴)                        |
| 脉冲输出频率    | 4MHZ                           |
| 脉冲输出      | 5V差分                           |
| 编码器通道数    | 4+1(1 路扩展编码器)                  |
| 编码器输入频率   | 5MHZ max                       |
| 编码器规格     | 5V差分, A/B/C, 光电隔离              |
| 专用数字量输入   | ALM, HOME, LIMIT-, LIMIT+ (每轴) |
| 专用数字量输入规格 | 24V, 低电平有效                     |
| 专用数字量输出   | SRVON, SRVCLR (每轴)             |
| 专用数字量输出规格 | 集电极开路输出                        |
| 模拟量输出通道数  | 1路(标准扩展轴) + 4路(可选轴)            |
| 模拟量输出规格   | -10V~+10V /差分输出/ 12位精度         |
| 模拟量输入通道数  | 1路(标准扩展轴) + 4路(可选轴)            |
| 模拟量输入规格   | -10V~+10V /差分输入/ 12位精度         |

## 常规规格

|      |                                         |
|------|-----------------------------------------|
| 尺寸   | 178.5×114mm                             |
| 系统供电 | 24V +/-20%                              |
| 湿度   | 5 ~ 95% RH, non-condensing (IEC 68-2-3) |
| 工作温度 | 0 ~ 60° C (32 ~ 140° F)                 |
| 存储温度 | -20 ~ 85° C (-4 ~ 185° F)               |

## 数字量输入

|      |                                          |
|------|------------------------------------------|
| 通道   | 27                                       |
| 输入类型 | 干节点/湿节点                                  |
| 输入阻抗 | 5K $\Omega$                              |
| 过压保护 | 50VDC                                    |
| ESD  | 2000VDC                                  |
| 输入电流 | 5mA max                                  |
| 输入电压 | Logic 0: 4Vmax. Logic 1: 5V min(50V max) |

## 数字量输出

|      |                                        |
|------|----------------------------------------|
| 通道   | 16                                     |
| 输出类型 | 晶体管集电极开路输出                             |
| 过压保护 | 50VDC                                  |
| ESD  | 2000VDC                                |
| 输出电流 | 100mA max                              |
| 输出电压 | Logic 0: 0.5Vmax. Logic 1: 开路(50V max) |

## 通讯

|       |               |
|-------|---------------|
| 通讯接口1 | 以太网(10M/100M) |
|-------|---------------|

# 手轮与运控卡接线图（使用差分手轮）

| 运控卡 |      |                  | 手轮   |      |             |
|-----|------|------------------|------|------|-------------|
| 引脚  | 信号   | 说明               | 引脚   | 信号   | 说明          |
| 1   | A4+  | 扩展编码器 A 相 正      | 3    | 绿    | A           |
| 2   | B4+  | 扩展编码器 B 相 正      | 4    | 白    | B           |
| 9   | A4 - | 扩展编码器 A 负 相      | 5    | 紫    | _A          |
| 10  | B4 - | 扩展编码器 B 负 相      | 6    | 紫黑   | _ B         |
| 12  | DI22 | 轴选 X             | 9    | 黄    | X           |
| 13  | DI24 | 轴选 Y             | 10   | 黄黑   | Y           |
| 14  | DI26 | 轴选 Z             | 11   | 棕    | Z           |
| 3   | DI21 | 轴选 A             | 12   | 棕黑   | 4           |
| 5   | DI23 | 倍率 1 倍           | 15   | 灰    | X1          |
| 6   | DI25 | 倍率 10 倍          | 16   | 灰黑   | X10         |
| 7   | DI27 | 倍率 100 倍         | 17   | 橙    | X100        |
| 11  | +5V  | 扩展编码器电源 输出       | 1    | 红    | 5V          |
| 4   | GND  | 扩展编码器电源 地        | 2&18 | 黑&橙黑 | 0V&COM （并联） |
| 15  | OVCC | 数 字 输 出 电 源 +24V | 7    | 绿黑   | L+          |
| 8   | OGND | 数字输出电源地          | 8    | 白黑   | _ L         |

# 典型驱动器接线

以下提供了控制器与各品牌驱动器的典型连接方式，请用户酌情参考，如有疑问，请联系我司技术支持。

## 1.1 与松下 Panasonic MSDA A5驱动器接线

| 控制器端25P |    | 备注   | 驱动器端                         |            |
|---------|----|------|------------------------------|------------|
| 信号      | 引脚 |      | 引脚                           | 信号         |
| GND     | 1  |      | 36, 41                       | ALM-, COM- |
| ALM_IN  | 2  |      | 37                           | ALM+       |
| EN      | 3  |      | 29                           | SRV-ON     |
| +24V    | 14 |      | 7                            | COM+       |
| ALM_CLR | 15 |      | 31                           | A-CLR      |
| A+      | 4  | 屏蔽双绞 | 21                           | OA+        |
| A-      | 17 |      | 22                           | OA-        |
| B+      | 5  | 屏蔽双绞 | 48                           | OB+        |
| B-      | 18 |      | 49                           | OB-        |
| C+      | 6  | 屏蔽双绞 | 23                           | OZ+        |
| C-      | 19 |      | 24                           | OZ-        |
| DIR+    | 9  | 屏蔽双绞 | 46 (0~4Mpps) / 5 (0~500kpps) | SIGN1      |
| DIR-    | 22 |      | 47 (0~4Mpps) / 6 (0~500kpps) | SIGN2      |
| GND     | 10 |      | 13                           | GND        |
| PULSE+  | 23 | 屏蔽双绞 | 44 (0~4Mpps) / 3 (0~500kpps) | PULS1      |
| PULSE-  | 11 |      | 45 (0~4Mpps) / 4 (0~500kpps) | PULS2      |

注意：不同的脉冲输入，设置不同的驱动器参数；

1.2 与安川SGDV系列驱动器接线

| 控制器端25P |    | 备注   | 驱动器端 |          |
|---------|----|------|------|----------|
| 信号      | 引脚 |      | 引脚   | 信号       |
| GND     | 1  |      | 32   | ALM-     |
| ALM_IN  | 2  |      | 31   | ALM+     |
| EN      | 3  |      | 40   | /S-ON    |
| +24V    | 14 |      | 47   | +24V     |
| ALM_CLR | 15 |      | 44   | /ALM-RST |
| A+      | 4  | 屏蔽双绞 | 33   | PA0      |
| A-      | 17 |      | 34   | /PA0     |
| B+      | 5  | 屏蔽双绞 | 35   | PB0      |
| B-      | 18 |      | 36   | /PB0     |
| C+      | 6  | 屏蔽双绞 | 19   | PC0      |
| C-      | 19 |      | 20   | /PC0     |
| DIR+    | 9  | 屏蔽双绞 | 11   | SIGN     |
| DIR-    | 22 |      | 12   | /SIGN    |
| GND     | 10 |      | 1    | GND      |
| PULSE+  | 23 | 屏蔽双绞 | 7    | PULS     |
| PULSE-  | 11 |      | 8    | /PULS    |

1.3 与富士 FALDIC-W 系列驱动器接线

| 控制器端25P |    | 备注   | 驱动器端 |       |
|---------|----|------|------|-------|
| 信号      | 引脚 |      | 引脚   | 信号    |
| GND     | 1  |      | 14   | M24   |
| ALM_IN  | 2  |      | 17   | OUT3  |
| EN      | 3  |      | 2    | CONT1 |
| +24V    | 14 |      | 1    | P24   |
| ALM_CLR | 15 |      | 3    | CONT2 |
| A+      | 4  | 屏蔽双绞 | 9    | FFA   |
| A-      | 17 |      | 10   | *FFA  |
| B+      | 5  | 屏蔽双绞 | 11   | FFB   |
| B-      | 18 |      | 12   | *FFB  |
| C+      | 6  | 屏蔽双绞 | 23   | FFZ   |
| C-      | 19 |      | 24   | *FFZ  |
| DIR+    | 9  | 屏蔽双绞 | 20   | CB    |
| DIR-    | 22 |      | 21   | *CB   |
| GND     | 10 |      |      |       |
| PULSE+  | 23 | 屏蔽双绞 | 7    | CA    |
| PULSE-  | 11 |      | 8    | *CA   |

1.4 与禾川X3系列驱动器接线

| 控制器端25P                                                                             |    | 备注                                   | 驱动器端                          |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| 信号                                                                                  | 引脚 |                                      | 引脚                            | 信号                   |
| GND                                                                                 | 1  |                                      | 2, 12, 22, 42                 | G24V, COM-, ALM-, SG |
| ALM_IN                                                                              | 2  |                                      | 21                            | ALM+                 |
| EN                                                                                  | 3  |                                      | 4                             | SVON                 |
| ALM_CLR                                                                             | 15 |                                      | 5                             | RESET                |
| A+                                                                                  | 4  | 屏蔽双绞                                 | 36                            | OUT_A                |
| A-                                                                                  | 17 |                                      | 37                            | /OUT_A               |
| B+                                                                                  | 5  | 屏蔽双绞                                 | 38                            | OUT_B                |
| B-                                                                                  | 18 |                                      | 39                            | /OUT_B               |
| C+                                                                                  | 6  | 屏蔽双绞                                 | 40                            | OUT_Z                |
| C-                                                                                  | 19 |                                      | 41                            | /OUT_Z               |
| DIR+                                                                                | 9  | 屏蔽双绞                                 | 30 (0~500Kpps) / 44 (0~4Mpps) | CMD_DIR              |
| DIR-                                                                                | 22 |                                      | 31 (0~500Kpps) / 43 (0~4Mpps) | /CMD_DIR             |
| GND                                                                                 | 10 |                                      |                               |                      |
| PULSE+                                                                              | 23 | 屏蔽双绞                                 | 26 (0~500Kpps) / 24 (0~4Mpps) | CMD_PLS              |
| PULSE-                                                                              | 11 |                                      | 27 (0~500Kpps) / 25 (0~4Mpps) | /CMD_PLS             |
|  |    | 此驱动器有内部24V，只需共地连接GND和COM-，不需要连接+24V； |                               |                      |

注意：不同的脉冲输入，设置不同的驱动器参数；

1.5 与施耐德系列驱动器接线

| 控制器端25P |    | 备注   | 驱动器端50P   |                  |
|---------|----|------|-----------|------------------|
| 信号      | 引脚 |      | 引脚        | 信号               |
| GND     | 1  |      | 49        | COM-             |
| ALM_IN  | 2  |      | 27        | D05-             |
| EN      | 3  |      | 9         | DI1-             |
| +24V    | 14 |      | 1, 11, 28 | D04+, COM+, D05+ |
| ALM_CLR | 15 |      | 33        | DI5-             |
| A+      | 4  | 屏蔽双绞 | 21        | 0A               |
| A-      | 17 |      | 22        | /0A              |
| B+      | 5  | 屏蔽双绞 | 25        | 0B               |
| B-      | 18 |      | 23        | /0B              |
| C+      | 6  | 屏蔽双绞 | 50        | 0Z               |
| C-      | 19 |      | 24        | /0Z              |
| DIR+    | 9  | 屏蔽双绞 | 46        | HSIGN            |
| DIR-    | 22 |      | 40        | /HSIGN           |
| GND     | 10 |      |           |                  |
| PULSE+  | 23 | 屏蔽双绞 | 38        | HPULSE           |
| PULSE-  | 11 |      | 29        | / HPULSE         |

1.6 与山洋SANYO DENKI PY系列驱动器接线

| 控制器端25P |    | 备注   | 驱动器端   |              |
|---------|----|------|--------|--------------|
| 信号      | 引脚 |      | 引脚     | 信号           |
| GND     | 1  |      | 24     | 12-24VDC COM |
| ALM_IN  | 2  |      | 43     | ALM1         |
| EN      | 3  |      | 37     | SON          |
| +24V    | 14 |      | 23, 49 | 12-24VDC     |
| ALM_CLR | 15 |      | 30     | RES          |
| A+      | 4  | 屏蔽双绞 | 3      | A+           |
| A-      | 17 |      | 4      | A-           |
| B+      | 5  | 屏蔽双绞 | 5      | B+           |
| B-      | 18 |      | 6      | B-           |
| C+      | 6  | 屏蔽双绞 | 7      | C+           |
| C-      | 19 |      | 8      | C-           |
| DIR+    | 9  | 屏蔽双绞 | 26     | PPC+         |
| DIR-    | 22 |      | 27     | PPC-         |
| GND     | 10 |      | 12     | SG           |
| PULSE+  | 23 | 屏蔽双绞 | 28     | NPC+         |
| PULSE-  | 11 |      | 29     | NPC-         |

1.7 与山洋SANYO DENKI PV系列驱动器接线

| 控制器端25P |    | 备注   | 驱动器端50P |              |
|---------|----|------|---------|--------------|
| 信号      | 引脚 |      | 引脚      | 信号           |
| GND     | 1  |      | 34, 40  | 12-24VDC COM |
| ALM_IN  | 2  |      | 33      | ALM1         |
| EN      | 3  |      | 8       | SON          |
| +24V    | 14 |      | 7, 9    | 5-24VDC      |
| ALM_CLR | 15 |      | 10      | RES          |
| A+      | 4  | 屏蔽双绞 | 27      | A+           |
| A-      | 17 |      | 28      | A-           |
| B+      | 5  | 屏蔽双绞 | 29      | B+           |
| B-      | 18 |      | 30      | B-           |
| C+      | 6  | 屏蔽双绞 | 31      | C+           |
| C-      | 19 |      | 31      | C-           |
| DIR+    | 9  | 屏蔽双绞 | 3       | PPC+         |
| DIR-    | 22 |      | 4       | PPC-         |
| GND     | 10 |      | 2       | VCMDG        |
| PULSE+  | 23 | 屏蔽双绞 | 5       | NPC+         |
| PULSE-  | 11 |      | 6       | NPC-         |

1.8 与三菱MELSERVO-J2-Super系列驱动器接线

| 控制器端25P |    | 备注   | 驱动器端           |                   |
|---------|----|------|----------------|-------------------|
| 信号      | 引脚 |      | 引脚             | 信号                |
| GND     | 1  |      | 10, 15, 16, 17 | SG, EMG, LSP, LSN |
| ALM_IN  | 2  |      | 18             | ALM1              |
| EN      | 3  |      | 5              | SON               |
| +24V    | 14 |      | 13             | COM               |
| ALM_CLR | 15 |      | 14             | RES               |
| A+      | 4  | 屏蔽双绞 | 6              | LA                |
| A-      | 17 |      | 16             | LAR               |
| B+      | 5  | 屏蔽双绞 | 7              | LB                |
| B-      | 18 |      | 17             | LBR               |
| C+      | 6  | 屏蔽双绞 | 5              | LZ                |
| C-      | 19 |      | 15             | LZR               |
| DIR+    | 9  | 屏蔽双绞 | 12             | NG                |
| DIR-    | 22 |      | 2              | NP                |
| GND     | 10 |      | 1              | LG                |
| PULSE+  | 23 | 屏蔽双绞 | 13             | PG                |
| PULSE-  | 11 |      | 3              | PP                |

1.9 与高创CDHD系列驱动器接线

| 控制器端25P |    | 备注   | 驱动器端 |       |
|---------|----|------|------|-------|
| 信号      | 引脚 |      | 引脚   | 信号    |
| GND     | 1  |      | 1    | 公共输出  |
| ALM_IN  | 2  |      | *    | *     |
| EN      | 3  |      | *    | *     |
| +24V    | 14 |      | 19   | 公共输入  |
| ALM_CLR | 15 |      | *    | *     |
| A+      | 4  | 屏蔽双绞 | 22   | A+    |
| A-      | 17 |      | 4    | A-    |
| B+      | 5  | 屏蔽双绞 | 23   | B+    |
| B-      | 18 |      | 5    | B-    |
| C+      | 6  | 屏蔽双绞 | 24   | C+    |
| C-      | 19 |      | 6    | C-    |
| DIR+    | 9  | 屏蔽双绞 | 9    | 方向输入+ |
| DIR-    | 22 |      | 27   | 方向输入- |
| GND     | 10 |      | 29   | 地     |
| PULSE+  | 23 | 屏蔽双绞 | 28   | 脉冲输入+ |
| PULSE-  | 11 |      | 11   | 脉冲输入- |



驱动器端的报警输出、复位、使能输入信号在驱动器内部配置端口引脚

1.10 与台达A2系列驱动器接线

| 控制器端25P |    | 备注   | 驱动器端                          |       |
|---------|----|------|-------------------------------|-------|
| 信号      | 引脚 |      | 引脚                            | 信号    |
| GND     | 1  |      | 27                            | D05-  |
| ALM_IN  | 2  |      | 28                            | D05+  |
| EN      | 3  |      | 9                             | DI1   |
| +24V    | 14 |      | 11                            | COM+  |
| ALM_CLR | 15 |      | 33                            | DI5   |
| A+      | 4  | 屏蔽双绞 | 21                            | 0A    |
| A-      | 17 |      | 22                            | /0A   |
| B+      | 5  | 屏蔽双绞 | 25                            | 0B    |
| B-      | 18 |      | 23                            | /0B   |
| C+      | 6  | 屏蔽双绞 | 50                            | 0C    |
| C-      | 19 |      | 24                            | /0C   |
| DIR+    | 9  | 屏蔽双绞 | 36 (0~500Kpps) / 46 (0~4Mpps) | 方向输入+ |
| DIR-    | 22 |      | 37 (0~500Kpps) / 40 (0~4Mpps) | 方向输入- |
| GND     | 10 |      | 19                            | GND   |
| PULSE+  | 23 | 屏蔽双绞 | 43 (0~500Kpps) / 38 (0~4Mpps) | 脉冲输入+ |
| PULSE-  | 11 |      | 41 (0~500Kpps) / 29 (0~4Mpps) | 脉冲输入- |

注意：不同的脉冲输入(高速/低速)，设置不同的驱动器参数；

1.11 与汇川S660P系列驱动器接线

| 控制器端25P |    | 备注   | 驱动器端                          |            |
|---------|----|------|-------------------------------|------------|
| 信号      | 引脚 |      | 引脚                            | 信号         |
| GND     | 1  |      | 14, 26                        | COM-, D04- |
| ALM_IN  | 2  |      | 1                             | D04+       |
| EN      | 3  |      | 33                            | DI5        |
| +24V    | 14 |      | 11                            | COM+       |
| ALM_CLR | 15 |      | 8                             | DI4        |
| A+      | 4  | 屏蔽双绞 | 21                            | PA0+       |
| A-      | 17 |      | 22                            | PA0-       |
| B+      | 5  | 屏蔽双绞 | 25                            | PBO+       |
| B-      | 18 |      | 23                            | PBO-       |
| C+      | 6  | 屏蔽双绞 | 13                            | PZO+       |
| C-      | 19 |      | 24                            | PZO-       |
| DIR+    | 9  | 屏蔽双绞 | 37 (0~500kpps) / 42 (0~4Mpps) | HSIGN+     |
| DIR-    | 22 |      | 39 (0~500kpps) / 40 (0~4Mpps) | HSIGN -    |
| GND     | 10 |      | 29                            | GND        |
| PULSE+  | 23 | 屏蔽双绞 | 41 (0~500kpps) / 38 (0~4Mpps) | HPULSE+    |
| PULSE-  | 11 |      | 43 (0~500kpps) / 36 (0~4Mpps) | HPULSE-    |

1.12 与台达M系列驱动器接线

| 控制器端25P |    | 备注   | 驱动器端  |            |
|---------|----|------|-------|------------|
| 信号      | 引脚 |      | 引脚    | 信号         |
| GND     | 1  |      | 49, 2 | COM-, D03- |
| ALM_IN  | 2  |      | 3     | D03+       |
| EN      | 3  |      | 9     | DI1-       |
| +24V    | 14 |      | 11    | COM+       |
| ALM_CLR | 15 |      | 33    | DI5-       |
| A+      | 4  | 屏蔽双绞 | 21    | 0A         |
| A-      | 17 |      | 22    | /0A        |
| B+      | 5  | 屏蔽双绞 | 25    | 0B         |
| B-      | 18 |      | 23    | /0B        |
| C+      | 6  | 屏蔽双绞 | 50    | 0C         |
| C-      | 19 |      | 24    | /0C        |
| DIR+    | 9  | 屏蔽双绞 | 46    | HSIGN      |
| DIR-    | 22 |      | 40    | /HSIGN     |
| GND     | 10 |      | 19    | GND        |
| PULSE+  | 23 | 屏蔽双绞 | 38    | HPULSE     |
| PULSE-  | 11 |      | 29    | /HPULSE    |

1.13 与上银D2T系列驱动器接线

| 控制器端25P |    | 备注   | 驱动器端  |             |
|---------|----|------|-------|-------------|
| 信号      | 引脚 |      | 引脚    | 信号          |
| GND     | 1  |      | 36/38 | 02-/03-     |
| ALM_IN  | 2  |      | 37    | 02+ (报警输出)  |
| EN      | 3  |      | 29    | I3 (使能)     |
| +24V    | 14 |      | 7     | COM (24V)   |
| ALM_CLR | 15 |      | 31    | I8 (清除报警)   |
| A+      | 4  | 屏蔽双绞 | 21    | A           |
| A-      | 17 |      | 22    | /A          |
| B+      | 5  | 屏蔽双绞 | 48    | B           |
| B-      | 18 |      | 49    | /B          |
| C+      | 6  | 屏蔽双绞 | 23    | Z           |
| C-      | 19 |      | 24    | /Z          |
| DIR+    | 9  | 屏蔽双绞 | 5     | CCWL+ (方向+) |
| DIR-    | 22 |      | 6     | CCWL- (方向-) |
| GND     | 10 |      | 13/25 | SG          |
| PULSE+  | 23 | 屏蔽双绞 | 3     | CWL+ (脉冲+)  |
| PULSE-  | 11 |      | 4     | CWL- (脉冲-)  |