

Kinco HP 系列

一：产品简介

Kinco HP 系列将 HMI 和 PLC 一体化，是步科公司推出的经济混合型产品。

一体机在保证功能丰富、高性能、高可靠性的前提下，优化硬件设计，集成度好，省却了 PLC 和 HMI 之间的连线，也免去了两者之间通讯连接过程，有效降低了用户成本，节省了用户编程时间，是具备很高性价比的一体化产品。

二：产品外观图



三：产品列表

名 称	订货号	功能描述
HP043	HP043-20DT	DC24V 供电, DI 9*DC24V, DO 9*晶体管, 2*AI (仅支持电压输入), USB2.0 编程口, PLC 部分自带 1 个 RS485 通信口, 不可带扩展模块。
	HP043-20DTC	DC24V 供电, DI 9*DC24V, DO 9*晶体管, 2*热电偶输入 (可选 J 型、K 型、E 型、S 型), USB2.0 编程口, PLC 部分自带 2 个 RS485 通信口, 不可带扩展模块。
HP070	HP070-33DT	DC24V 供电, DI 16*DC24V, DO 14*晶体管, 2*AI, 1*AO, USB2.0 编程口 (PLC 与 HMI 共用一个口), PLC 部分自带 2 个 RS485 通信口, 可扩展 8 个 KS 扩展模块。

四：技术参数表

4.1 PLC 规格

参数	HP043-20DT	HP043-20DTC
供电电源		
额定供电电源	DC24V。备注：PLC USB 口供电仅供程序调试时使用。	
供电电压范围	DC20.4V—28.8V	
额定功率	7.5W	
I/O 及通信口		
本体开关量	9*DI/9*DO	
本体模拟量	2*AI（仅支持电压输入）	输入通道：2 输入信号：可选 J 型、K 型、E 型、S 型，冷端内补偿或外补偿 测量精度：24 位 ADC ,0.1% F.S.
扩展模块	不支持	
编程口	USB2.0	
串行通信口	1 个 RS485 接口,为 PORT1,通信速率最高 115.2kbps。PORT1 支持编程协议、Modbus RTU 主站和从站、	2 个 RS485 接口，为 PORT1，PORT2，通信速率最高 115.2kbps。PORT1 支持编程协议、Modbus RTU 主站和从站、自由通信。

	自由通信。	PORT2 支持 Modbus RTU 主站和从站、自由通信。
高速计数器 单相	4 HSC0、HSC1 最高计数频率：50KHz HSC2、HSC3 最高计数频率：20KHz	
双相	HSC0、HSC1 最高计数频率：50KHz HSC2、HSC3 最高计数频率：10KHz	
高速输出	3 通道 0 和 1 最高输出频率：50KHz（最高频率时要求负载电阻不大于 3K Ω ）。 通道 2 最高输出频率：10KHz	
边沿中断	4 路，I0.0-I0.3 可分别设置为上升沿或者下降沿中断。	
存储区域		
用户程序	最大 4K 条指令	
用户数据	M 区 1K 字节；V 区 4K 字节。	
DI 映像区	2 字节	
DO 映像区	2 字节	
AI 映像区	2 字节	
数据备份	E2PROM，448 字节	
数据保持	4K 字节。锂电池，常温下 3 年	
其它		
定时器	256 1ms 时基：4 10ms 时基：16 100ms 时基：236	
定时中断	2 个，0.1ms 时基。	
计数器	256 个	
实时时钟	有，在 25℃ 时误差小于 5 分钟/月	

型 号	HP070-33DT
供电电源	
额定供电电源	DC24V
供电电压范围	DC20.4V—28.8V
额定功率	10W
I/O 及通信口	
本体开关量	DI 16*DC24V, DO 14*晶体管
本体模拟量	AI 2*IV, AO 1*IV
扩展模块	支持连接最多 8 个 KS 系列扩展模块
编程口	USB 2.0
串行通信口	2 个 RS485 接口, 为 PORT1, PORT2, 通信速率最高 115.2kbps。 PORT1 支持编程协议、Modbus RTU 主站和从站、自由通信。 PORT2 支持 Modbus RTU 主站和从站、自由通信。
高速计数器	2 支持单相、双相 UP/DOWN、AB 相脉冲输入。最高计数频率: 50KHz。
高速输出	2 2 路, 支持 PTO、PWM、定位控制指令。 最高输出频率: 50KHz (最高频率时要求负载电阻不大于 3K Ω)
边沿中断	4 路, I0.0-I0.3 可分别设置为上升沿或者下降沿中断。
存储区域	
用户程序	最大 4K 条指令
用户数据	M 区 1K 字节; V 区 4K 字节。
数据备份	E2PROM, 448 字节
数据保持	V 区: VB0-VB1023 共 1K 字节; C 区: C0-C63。 锂电池, 常温下 3 年
其它	
定时器	256 1ms 时基: 4 10ms 时基: 16 100ms 时基: 236
定时中断	2 个, 0.1ms 时基。
计数器	256 个
实时时钟	有, 在 25℃时误差小于 5 分钟/月

4.2 显示部分规格

参数	HP043	HP070
显示尺寸	4.3 寸 TFT(16: 9 宽屏)	7 寸 TFT
分辨率	480*272 像素	800*480 像素
显示色彩	65536 彩色	
亮度	250cd/m2	300cd/m2
背光灯	LED	
触摸屏	4 线, 精密电阻网络 (表面硬度 4H)	
液晶寿命	50000 小时	
存储器	128M Flash+32M DDR	
配方存储器	256KB	256KB+实时时钟
扩展存储器	1 USB Host	
程序下载	1 USB 2.0 下载	
打印端口	USB	USB
开孔尺寸	119*93mm	192*138mm

4.3 尺寸

参数	HP043	HP070
开孔尺寸	119*93mm	192*138mm
外形尺寸	132*102*40.1mm	204*150*38.55mm

五：主要亮点描述

- PLC 和 HMI 集成一体, 自带多路 I/O 及模拟量, 空间安装小且具备极高性价比
4.3 寸可触控显示终端, 自带本体开关量 9*DI/D0 9*晶体管, 模拟量 2*AI, 外形尺寸 132*102*40.1mm;
7 寸可触控显示终端, 自带本体开关量 16*DI/D0 14*晶体管, 模拟量 2*AI, 1*AO, 外形尺寸 204*150*38.55mm。
- USB 编程口
PLC 和 HMI 的编程口均采用了 USB 2.0 接口, 可使用同一根电缆分开下载。
- 高速脉冲计数器
HP043 提供 4 个高速脉冲计数器, HP070 提供 2 个高速脉冲计数器。每个高速计数器都最大允许配置 32 个 PV 值, 并且支持 32 段“CV=PV”中断。高速计数器支持多种模式, 可以进行单相、双相 (Up/Down)、AB 相 (1 倍频和 4 倍

频)等计数。HSC0 和 HSC1 最高计数频率为单相 50KHz, 双相 50KHz; HSC2 和 HSC3 的最高计数频率为单相 20KHz, 双相为 10KHz, 用户可以利用编程软件中的【HSC 配置向导】直观地进行配置。

➤ 高速脉冲输出

HP043 提供 3 路高速脉冲输出, HP070 提供 2 路高速脉冲输出。通道分别为 Q0.0、Q0.1 和 Q0.4, 都支持 PT0 (脉冲串) 和 PWM (脉宽调制) 方式输出。其中, Q0.0 和 Q0.1 通道的最高输出频率可达 50KHz (要求负载电阻不大于 $3K\Omega$), Q0.4 通道的最高输出频率为 10KHz。

➤ 串行通信口

HP043-20DT 1 个 RS485 接口, 为 PORT1, 通信速率最高 115.2kbps;
HP043-20DTC & HP070-33DT 2 个 RS485 接口, 为 PORT1、PORT2, 通信速率最高 115.2kbps;

PORT1 支持编程协议、Modbus RTU 主站和从站、自由通信;

PORT2 支持 Modbus RTU 主站和从站、自由通信。

➤ 可触控显示终端功能强大

65536 色高清色彩显示, 自带 USB 主口, 支持大容量数据存储, 采用常规产品强大编程软件, 功能丰富。

六：尺寸图

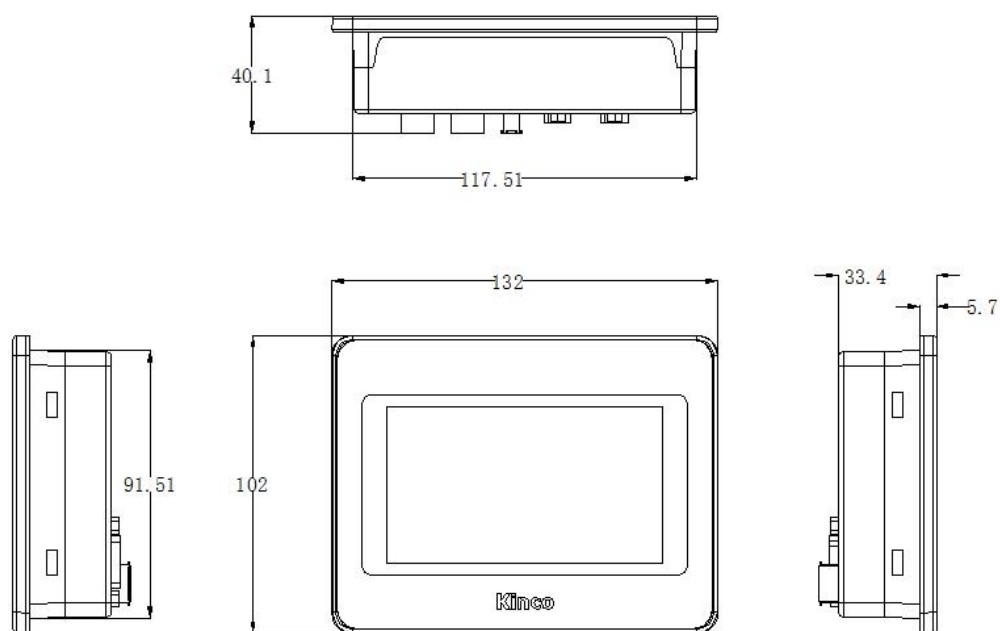


图 6-1 HP043 外形尺寸图

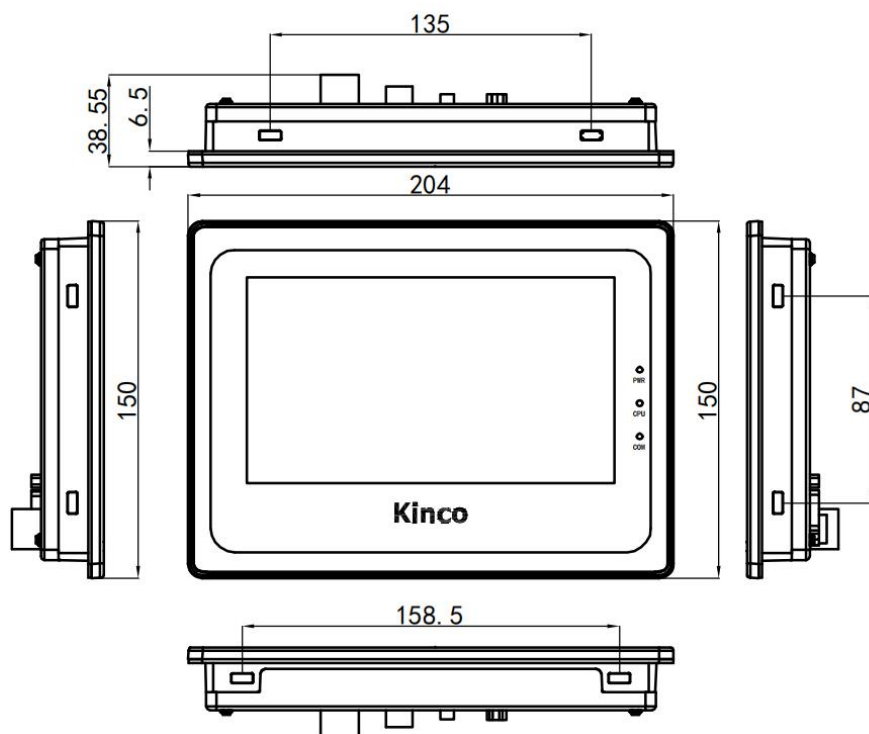


图 6-2 HP070 外形尺寸图

七：硬件接线图

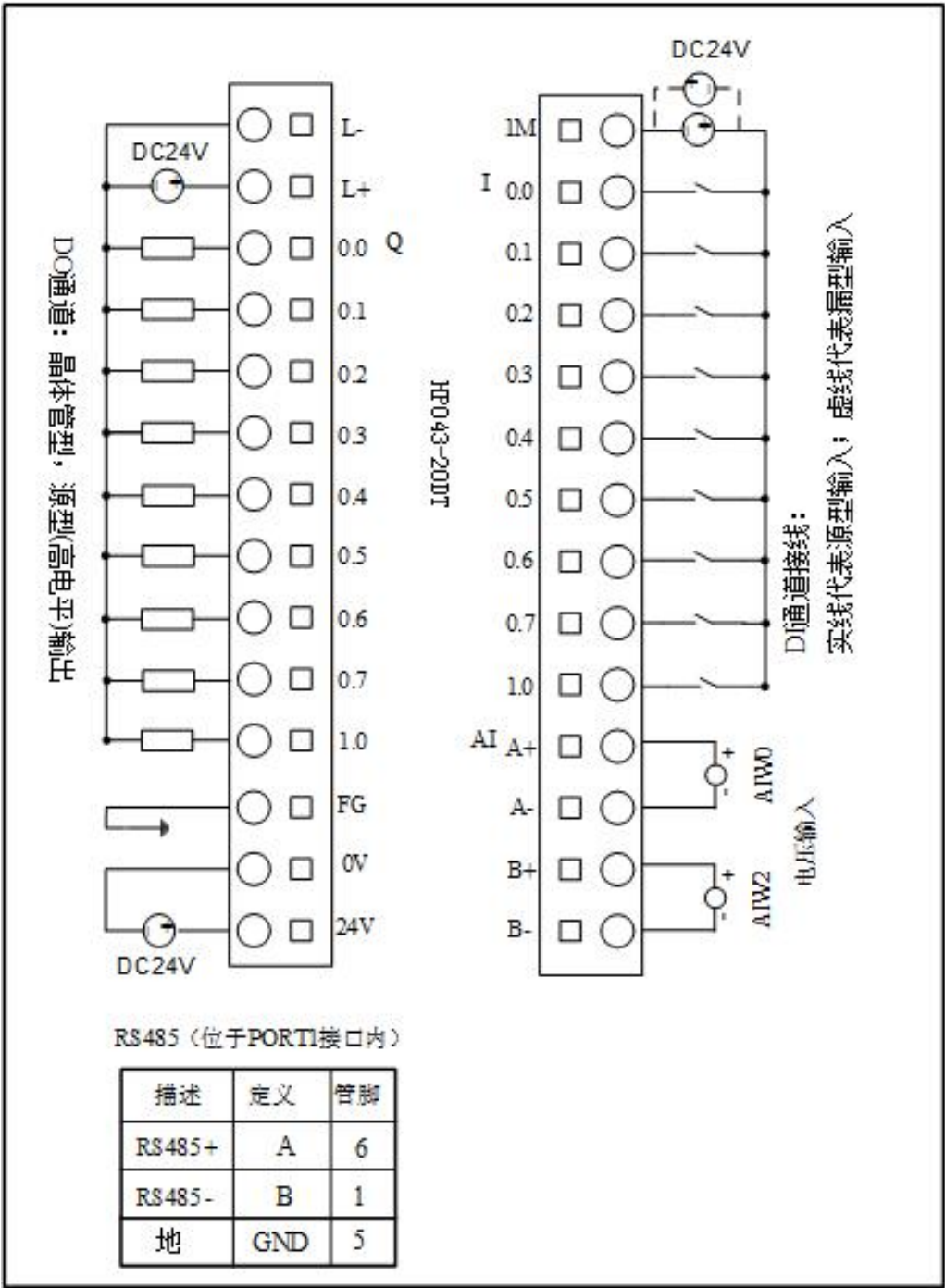


图 7-1 HP043-20DT 接线图

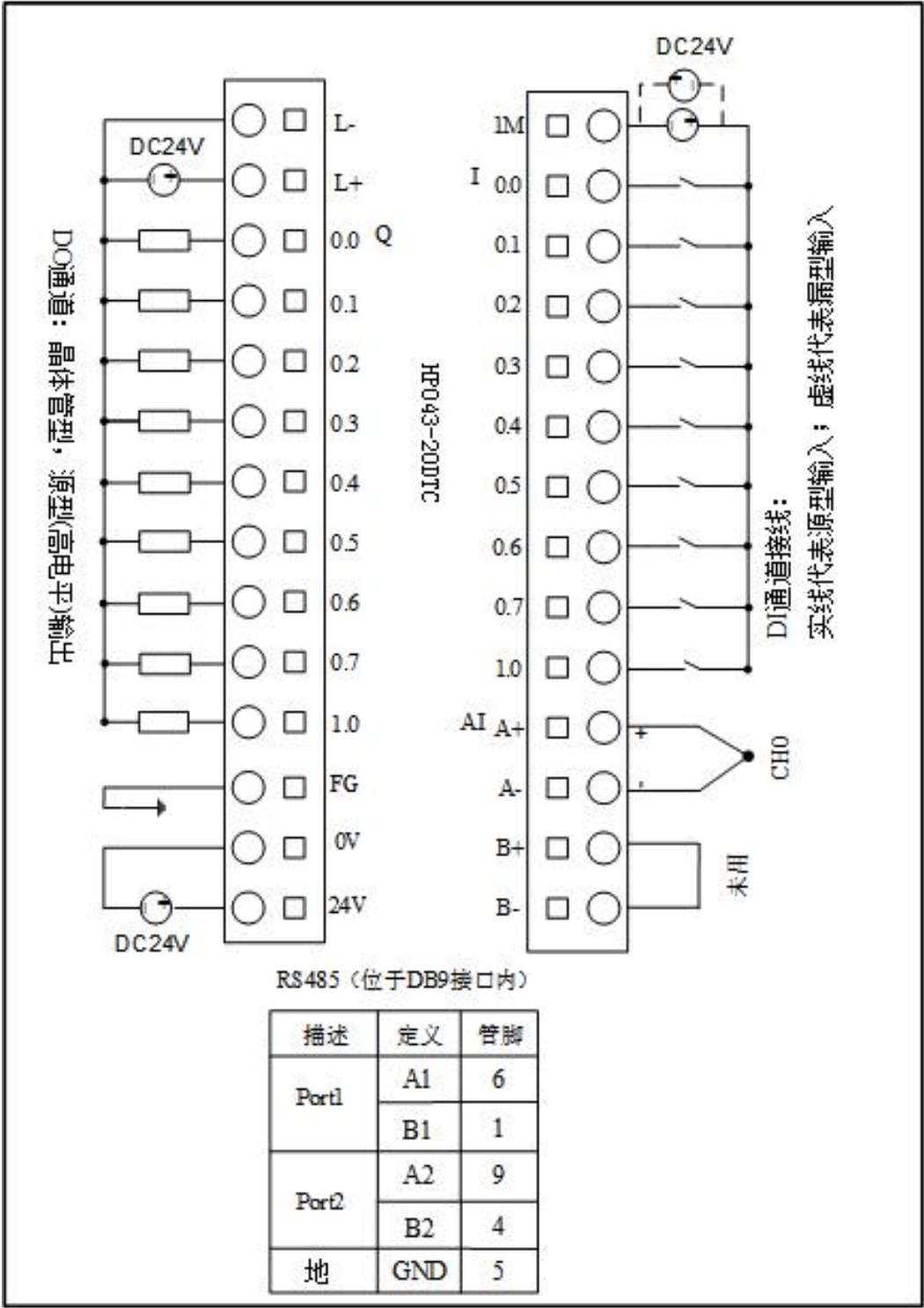


图 7-2 HP043-20DTC 接线图

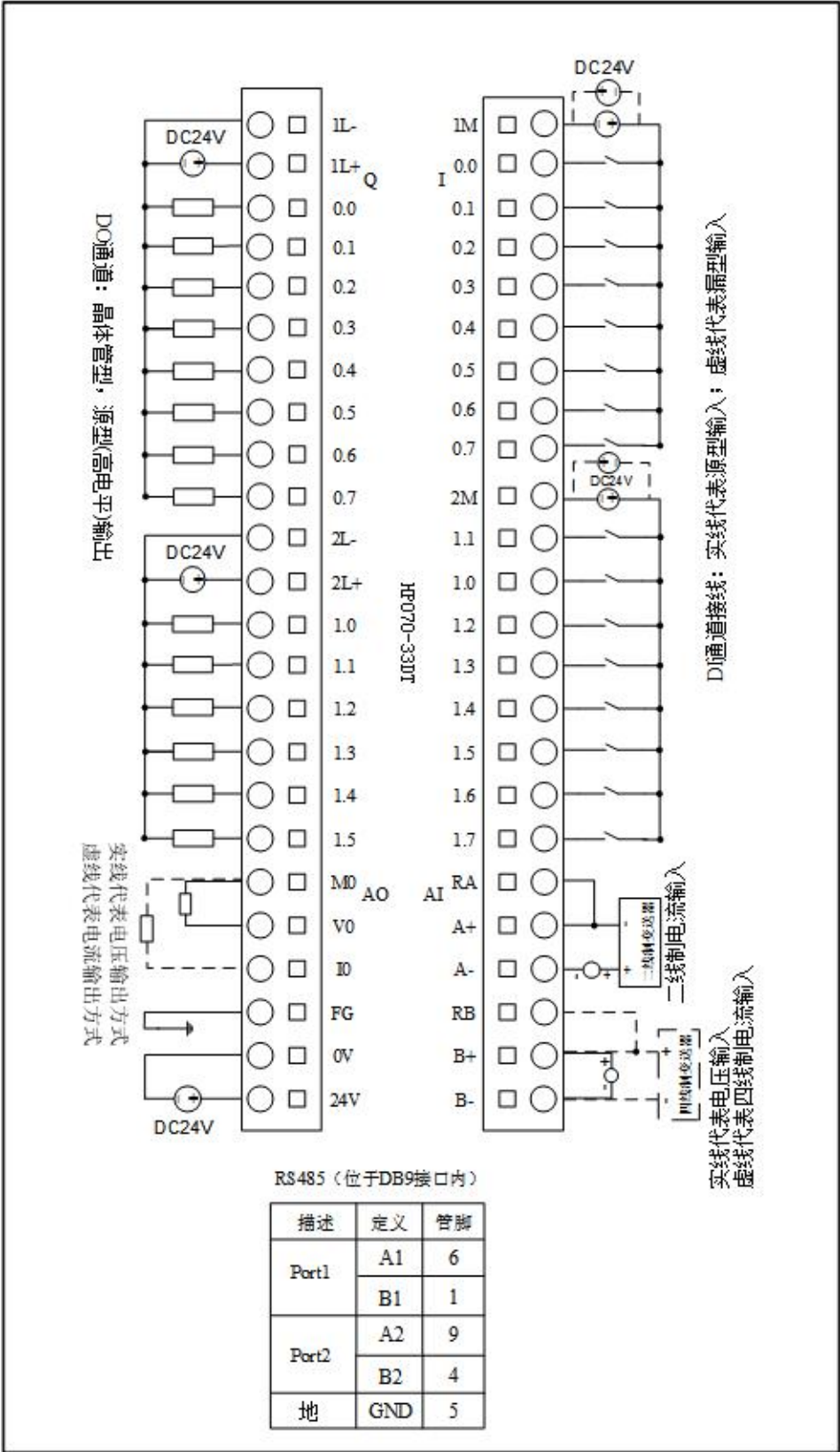


图 7-3 HP070-33DT 接线图