Kinco-KS 系列 PLC

一：产品简介

Kinco-KS 系列 PLC 属于小型一体化 PLC，是步科公司推出的高性能薄片型产品。

KS 系列 PLC 在延续 K5/K2 系列功能丰富、高性能、高可靠性的前提下，采用了性能更高的 CPU，更提供了本体自带 CAN 总线接口、更高性能的高速输入/输出、紧凑型安装，丰富的扩展模块等更贴近用户需求的功能，能满足用户多种应用需求。

二：产品外观图



三：产品列表

名 称	订货号	功能描述
CPU 模块		
CPU101	KS101M-04DX	DC24V 供电，DI 4*DC24V，1*MicroUSB 编程口，1 个以太网口 通信口：1*RS232 通信口，1*RS485，2*CAN 接口 其中，CAN1 口支持扩展协议（可接扩展模块--最多可带 14 个扩展模块）、自由通信；CAN2 口支持 Kinco 运动控制指令、CANOpen 主站、自由通信
CPU105	KS105-16DT	DC24V 供电，DI 8*DC24V，DO 8*DC24V 通信口：1*RS232 通信口，1*RS485。 扩展功能：支持，最多可带 14 个扩展模块。
	KS105C1-16DT	DC24V 供电，DI 8*DC24V，DO 8*DC24V 通信口：1*RS232 通信口，1*RS485，1*CAN 接口（Kinco 运动控制指令、支持 CANOpen 主站，CANopen 从站，CAN 自由通信功能）。
	KS105C2-16DT	DC24V 供电，DI 8*DC24V，DO 8*DC24V 通信口：1*RS232 通信口，1*RS485，2*CAN 接口 其中，CAN1 口支持扩展协议（可接扩展模块--最多可带 14 个扩展模块）、自由通信；CAN2 口支持 Kinco 运动控制指令、CANOpen 主站、自由通信。
扩展模块		
PM121	KS121-16DX	DC24V 供电，DI 16*DC24V，可作为 Modbus 从站
PM122	KS122-14DT	DC24V 供电，DO 14*晶体管，可作为 Modbus 从站
PM122	KS122-12XR	DC24V 供电，DO 12*继电器，可作为 Modbus 从站
PM123	KS123-14DR	DC24V 供电，DI 8*DC24V，DO 6*继电器，可作为 Modbus 从站
PM131	KS131-04RD	4 通道热电阻输入，两线、三线制或四线制，PT100、PT1000、Cu50、R，可作为 Modbus 从站
PM133	KS133-06IV	DC24V 供电，4 通道模拟量输入/2 通道模拟量输出 可选 4-20mA/1-5V/0-20mA/0-10V，可作为 Modbus 从站

四：技术参数表

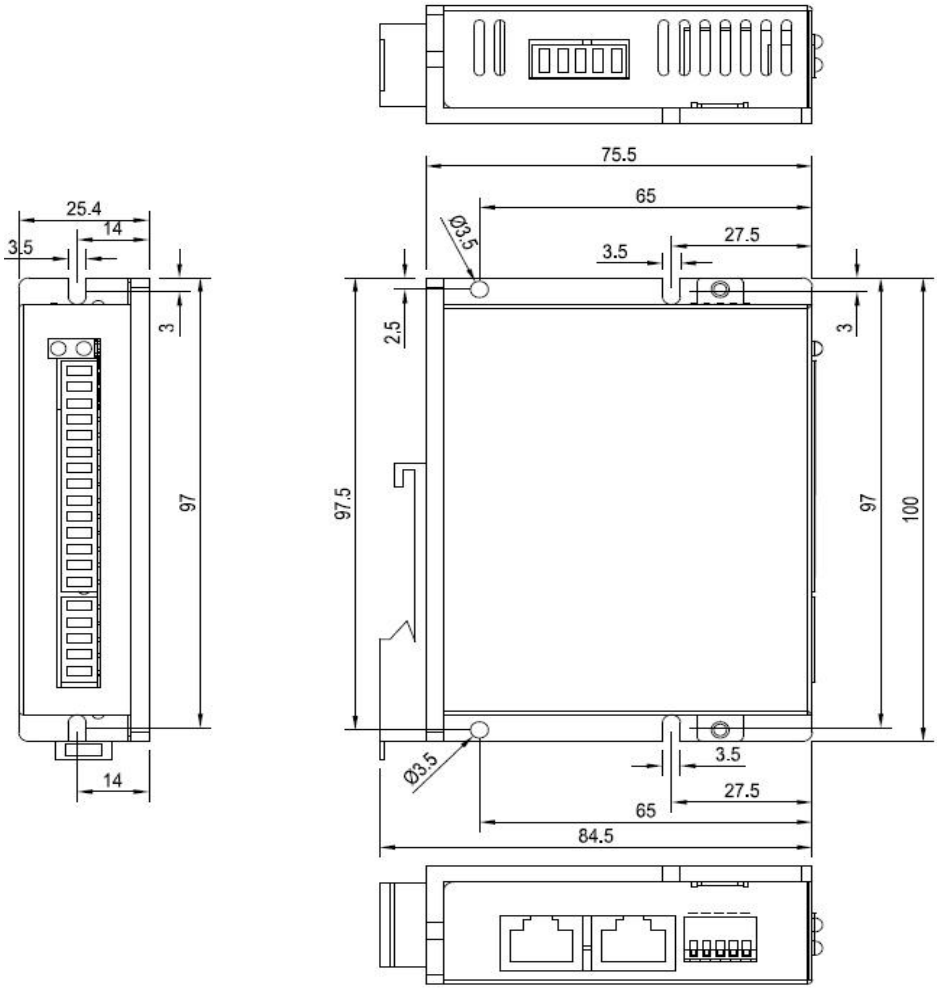
参数	KS105-16DT	KS105C1-16DT	KS105C2-16DT
供电电源			
额定供电电源	DC24V		
供电电压范围	DC20.4V－28.8V		
额定功率	5W		
I/O 及通信口			
本体开关量	8*DI/ 8*DO（晶体管，源型，输出高电平）		
本体模拟量	--		
最大扩展模块	14	---	14
CAN 接口	---	有，支持 Kinco 运动控制指令、CANOpen 主站，CANopen 从站，CAN 自由通信功能	CAN1 口支持扩展协议（可接扩展模块--最多可带 14 个扩展模块）、自由通信； CAN2 口支持 Kinco 运动控制指令、CANOpen 主站、自由通信。
串行通信口	PORT0 为 RS232 接口，支持编程协议、Modbus RTU 从站、自由通信； PORT1 为 RS485 接口，支持编程协议、Modbus RTU 主从站、自由通信。		
高速输入	4 路, 最高频率全部高达 200KHz,支持单相和 AB 相计数。		
高速输出	4 通道 0、1 和 2 最高输出频率 200KHz（要求负载电阻不大于 1.5KΩ）。 通道 3 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。		
数据备份	E2PROM，448 字节，永久存储。		
数据保持	V 区 1K 字节（VB0-VB1023）。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		

参数	KS101M-04DX
供电电源	
额定供电电源	DC24V。备注：USB 口也可以直接供电供 CPU 运行。
供电电压范围	DC20.4V－28.8V
额定功率	5W
I/O 及通信口	
本体开关量	4*DI
最大扩展模块	14
编程口	USB2.0，采用 micro USB 接口形式。
以太网口	1 个，支持编程协议、Modbus TCP Server（即从站）
CAN 接口	2 个 CAN 接口 CAN1 支持扩展协议、CAN 自由通信功能 CAN2 支持 CANOpen 主站、Kinco 运动控制指令和 CAN 自由通信功能。
串行通信口	1 个 RS232 和 1 个 RS485 串行通信口，分别命名为 PORT0、PORT1，通信波特率最高为 115.2Kbps。 PORT0 口既可用作编程口，也支持 Modbus RTU 从站协议和自由通信。 PORT1 口既可用作编程口，也支持 Modbus RTU 主站、从站协议和自由通信。
高速输入 单相 双相	2 最高计数频率：200KHz 最高计数频率：200KHz
存储区域	
用户程序	最大 8K 指令
用户数据	M 区 4K 字节；V 区 16K 字节
数据备份	E2PROM，V 区最后的 1K 字节，永久存储。
数据保持	全部 V 区。锂电池，常温下 3 年
其它	
定时器	256 个
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

五：主要亮点描述

- **大幅节省安装空间**
  薄片式紧凑型设计，厚度小于 25mm，可在极小电气柜中安装
- **更高的运算速度**
  采用新 MCU 平台，1000 条位指令扫描周期为 0.25ms，可达到同类小型 PLC 上等水平
- **本体提供 CAN 接口**
  KS105C1 和 KS105C2 本体自带 CAN 接口，支持 CANopen 主站、从站和 CAN 自由协议，配合便利运动控制指令库，为多轴应用场合提供更高性价比的选择
- **4 路高速脉冲计数器**
  提供 4 个高速脉冲计数器。最高计数频率 200K
  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。用户可以利用编程软件中的【HSC 配置向导】直观地进行配置。
- **4 路高速脉冲输出**
  提供 4 路高速脉冲输出，都支持 PTO（脉冲串）和 PWM（脉宽调制）方式输出。其中 3 路最高输出频率可达 200KHz（要求负载电阻不大于 1.5KΩ），另外一路最高输出频率为 10KHz。软件提供 PLS（PWM 或 PTO）、定位控制指令组、PFLO_F（跟随指令）等，便于用户实现简单的运动控制应用。
- **扩展模块可作为 Modbus 从站**
  扩展模块的 RS485 接口可作为 Modbus 从站，为更多应用场合提供更高性价比解决方案
- **串行通信口**
  提供了 1 个 RS232 和 1 个 RS485 串行通信口，分别命名为 PORT0、PORT1，通信波特率最高为 115.2Kbps。
  PORT0 口既可以用作编程口，也支持 Modbus RTU 从站协议和自由通信。
  PORT1 口既可以用作编程口，也支持 Modbus RTU 主站、从站协议和自由通信。

六：安装尺寸图



七：硬件接线图

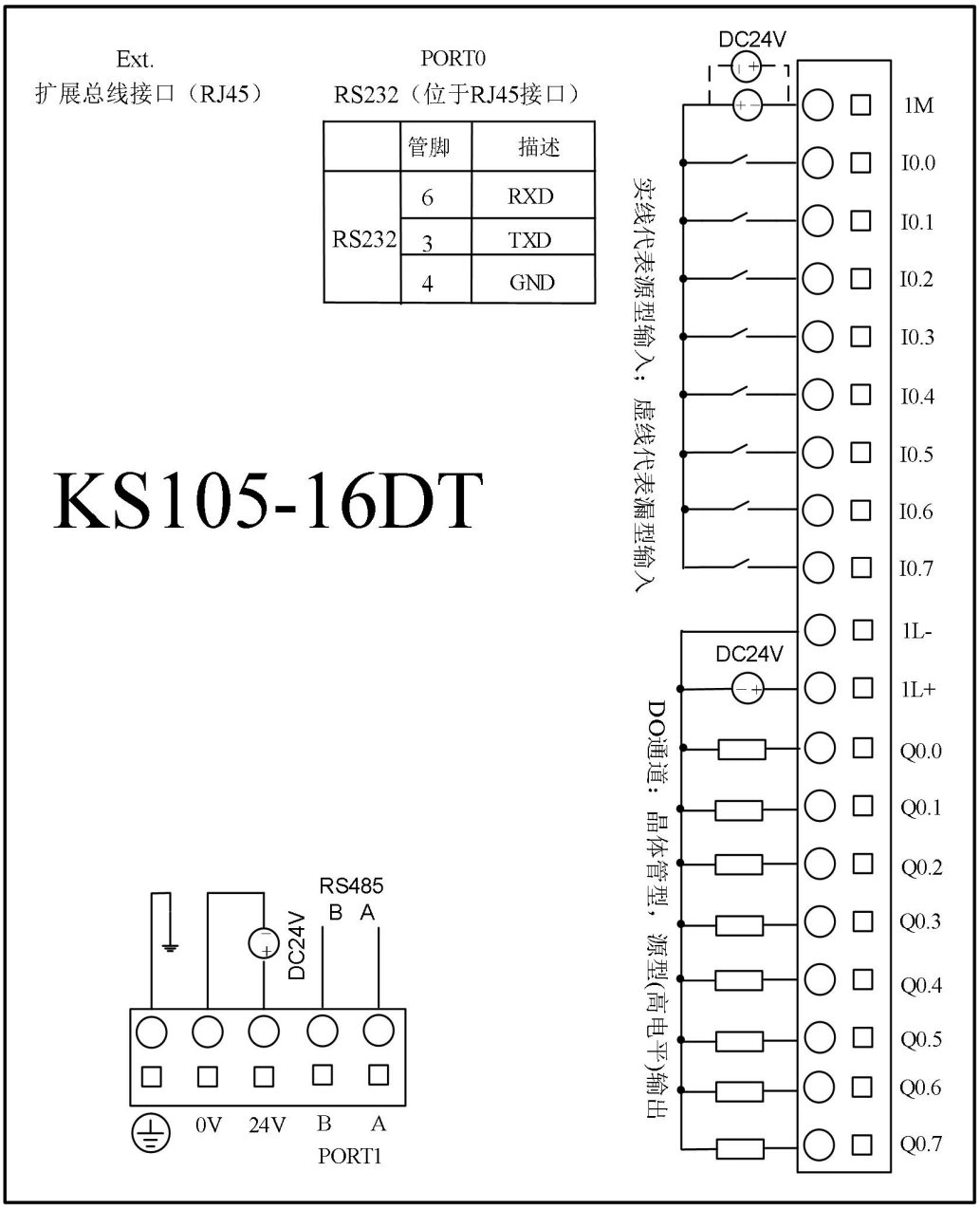
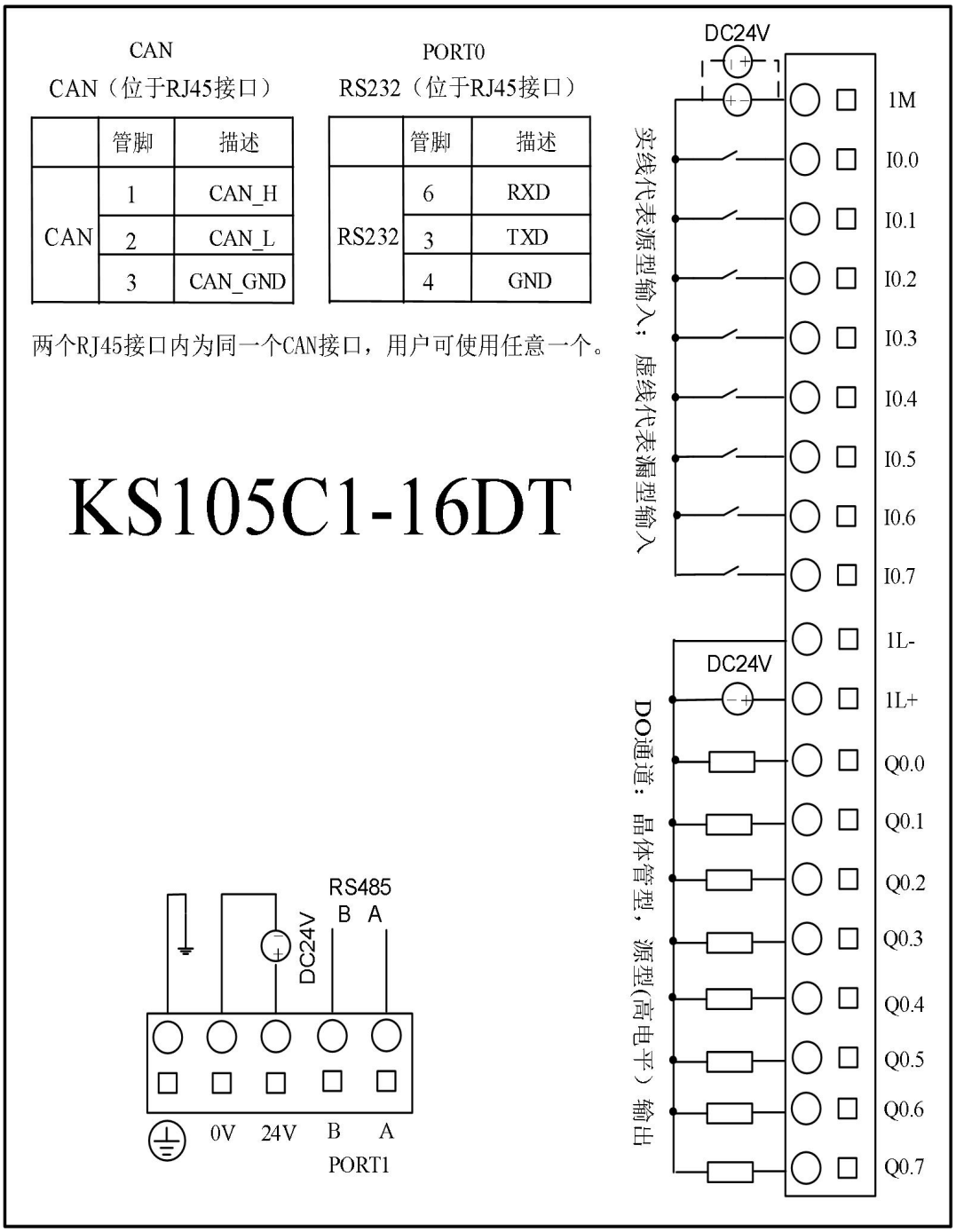


图 7-1　KS105-16DT 接线图



	管脚	描述
CAN	1	CAN_H
	2	CAN_L
	3	CAN_GND

	管脚	描述
RS232	6	RXD
	3	TXD
	4	GND

图 7-2　KS105C1-16DT 接线图

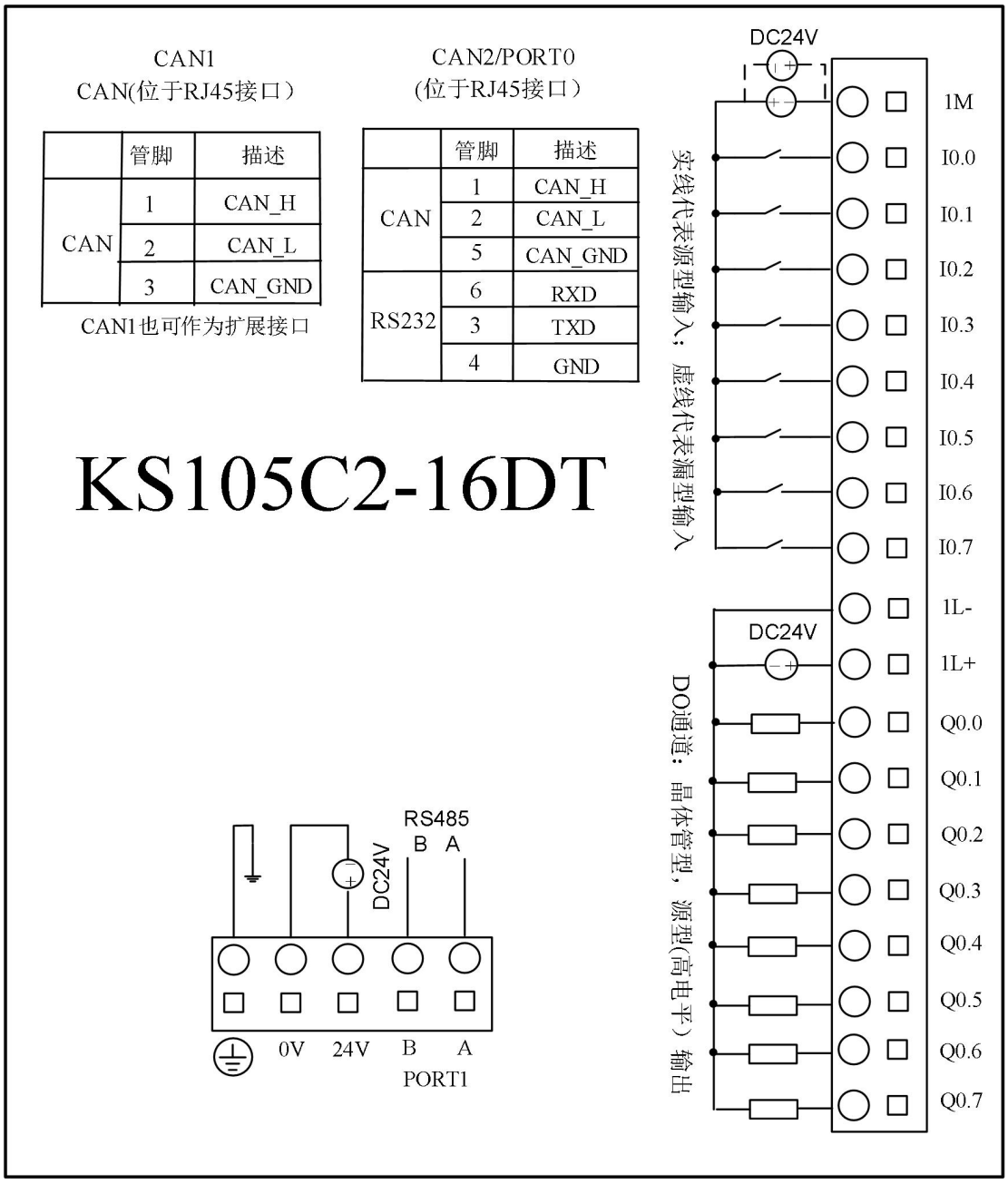


图 7-3 KS105C2-16DT 接线图

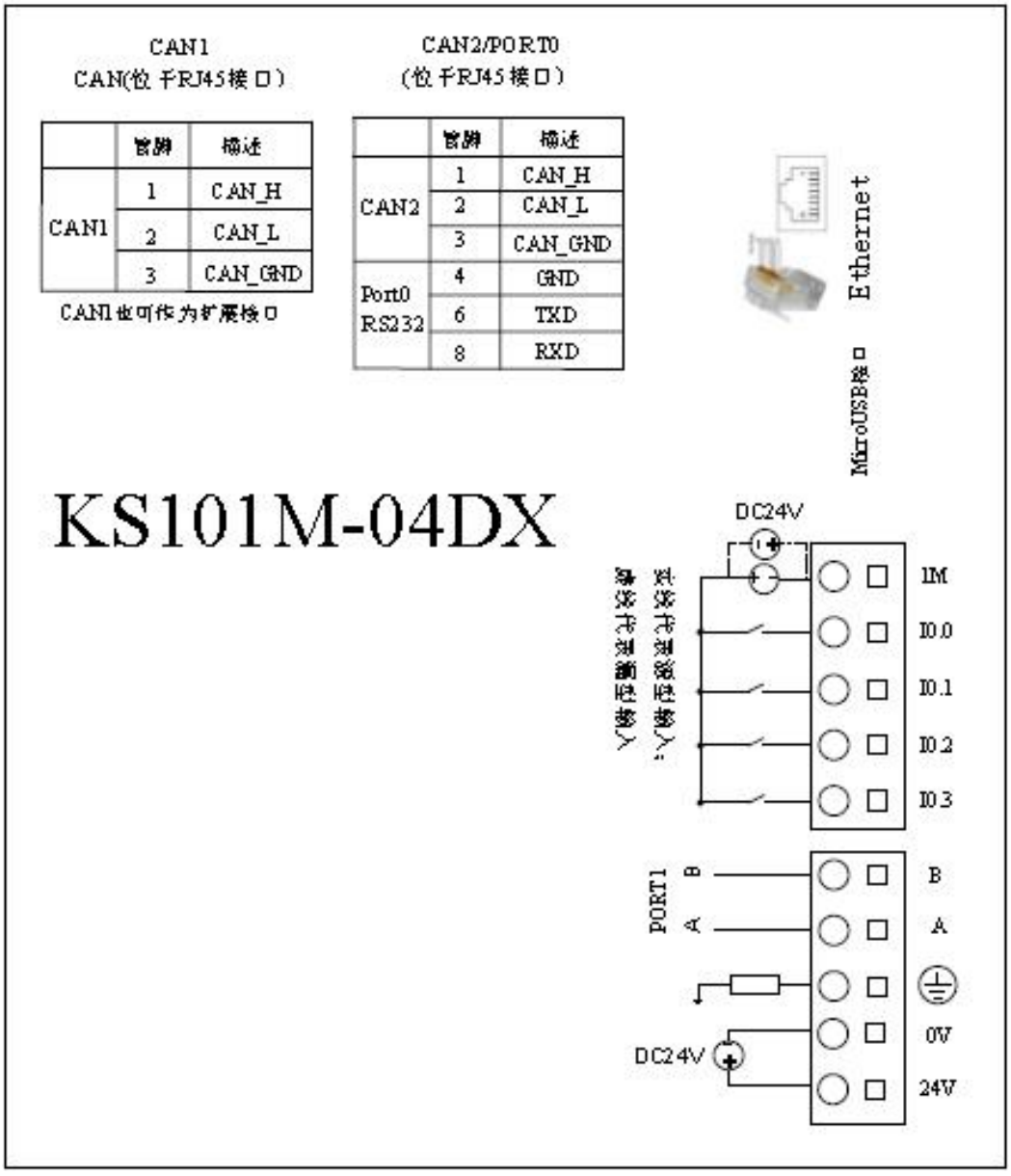
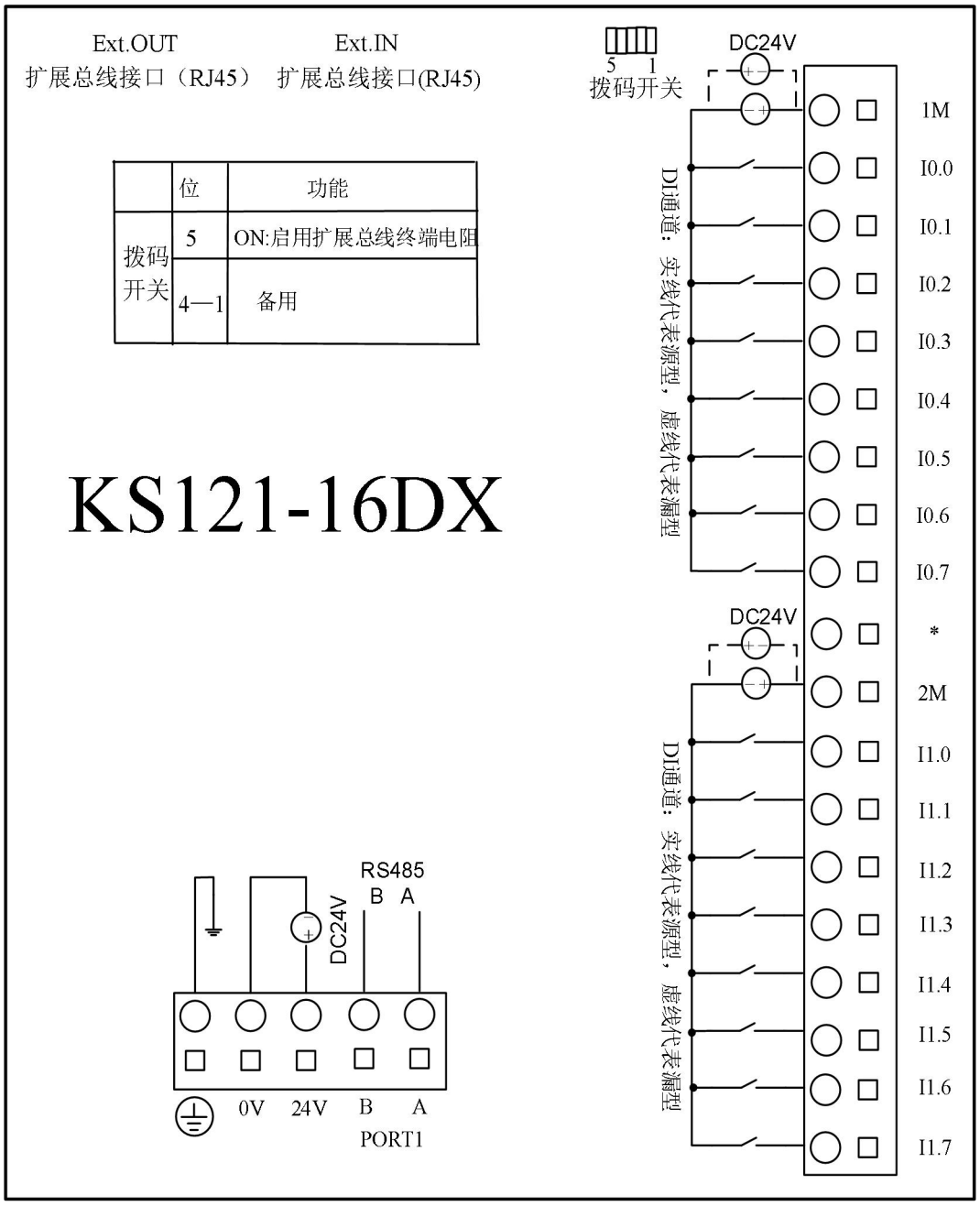


图 7-4　KS101M-04DX 接线图



	位	功能
拨码开关	5	ON:启用扩展总线终端电阻
	4—1	备用

图 7-5 KS121-16DX 接线图

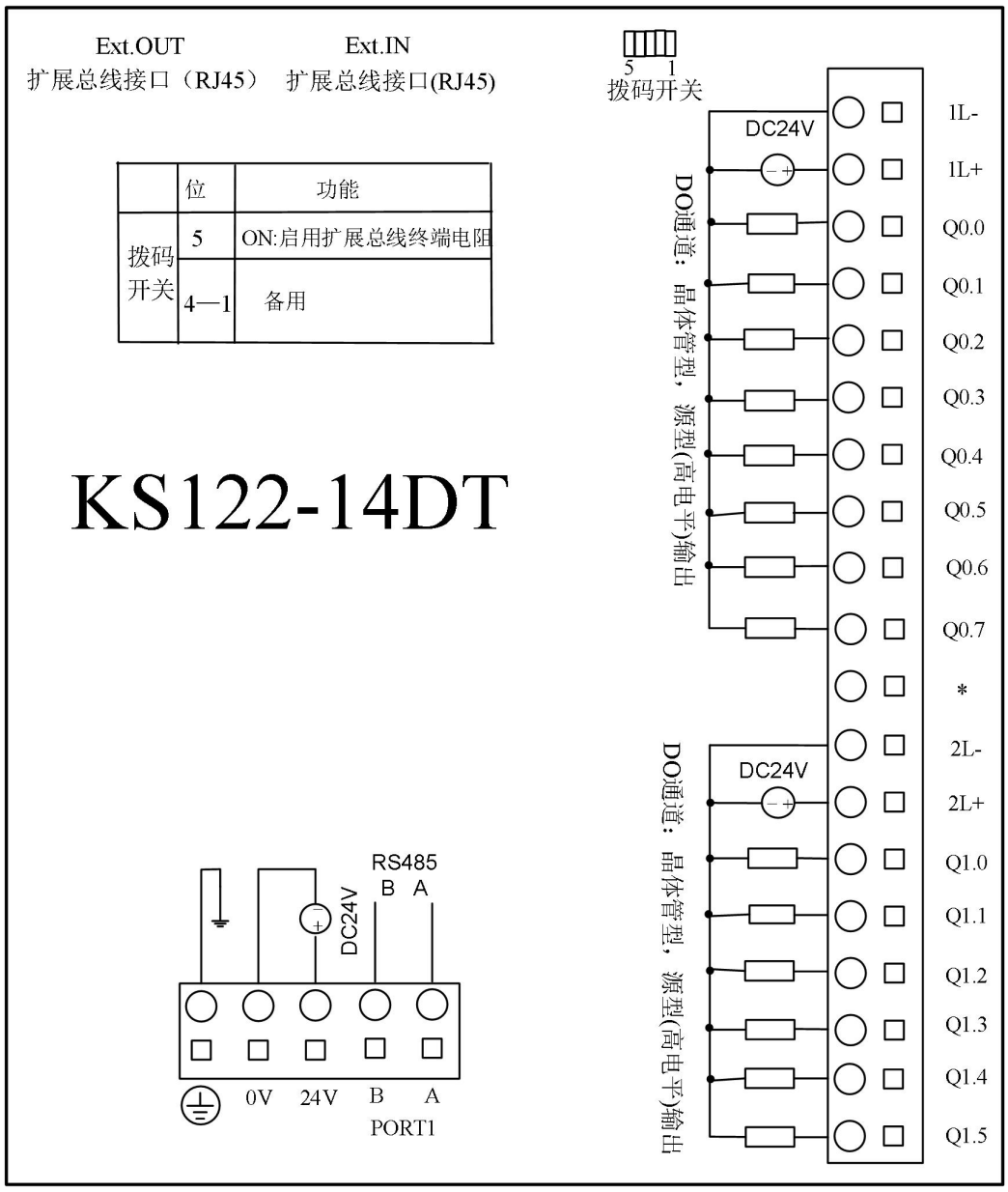


图 7-6 KS122-14DT 接线图

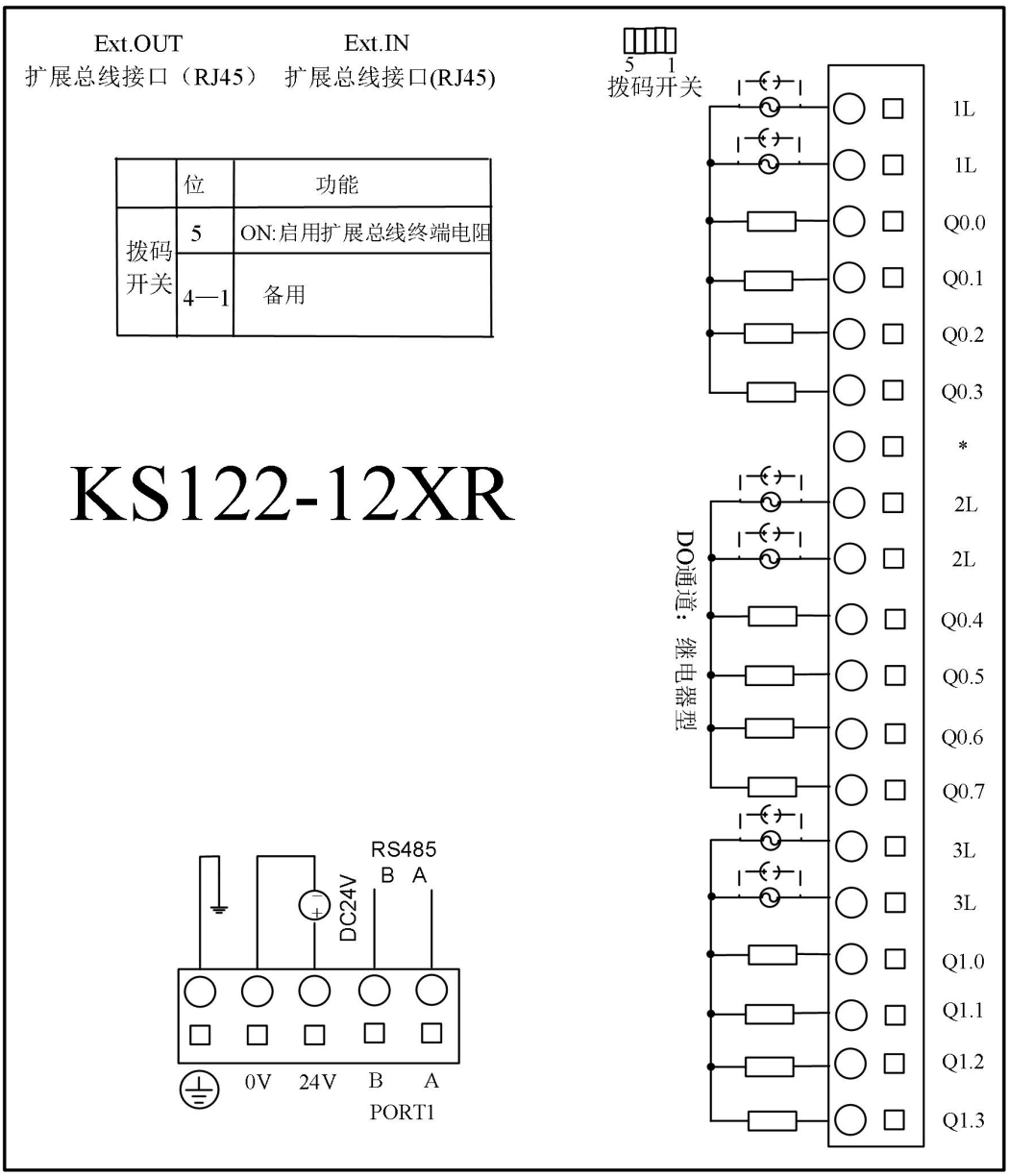


图 7-7　KS122-12XR 接线图

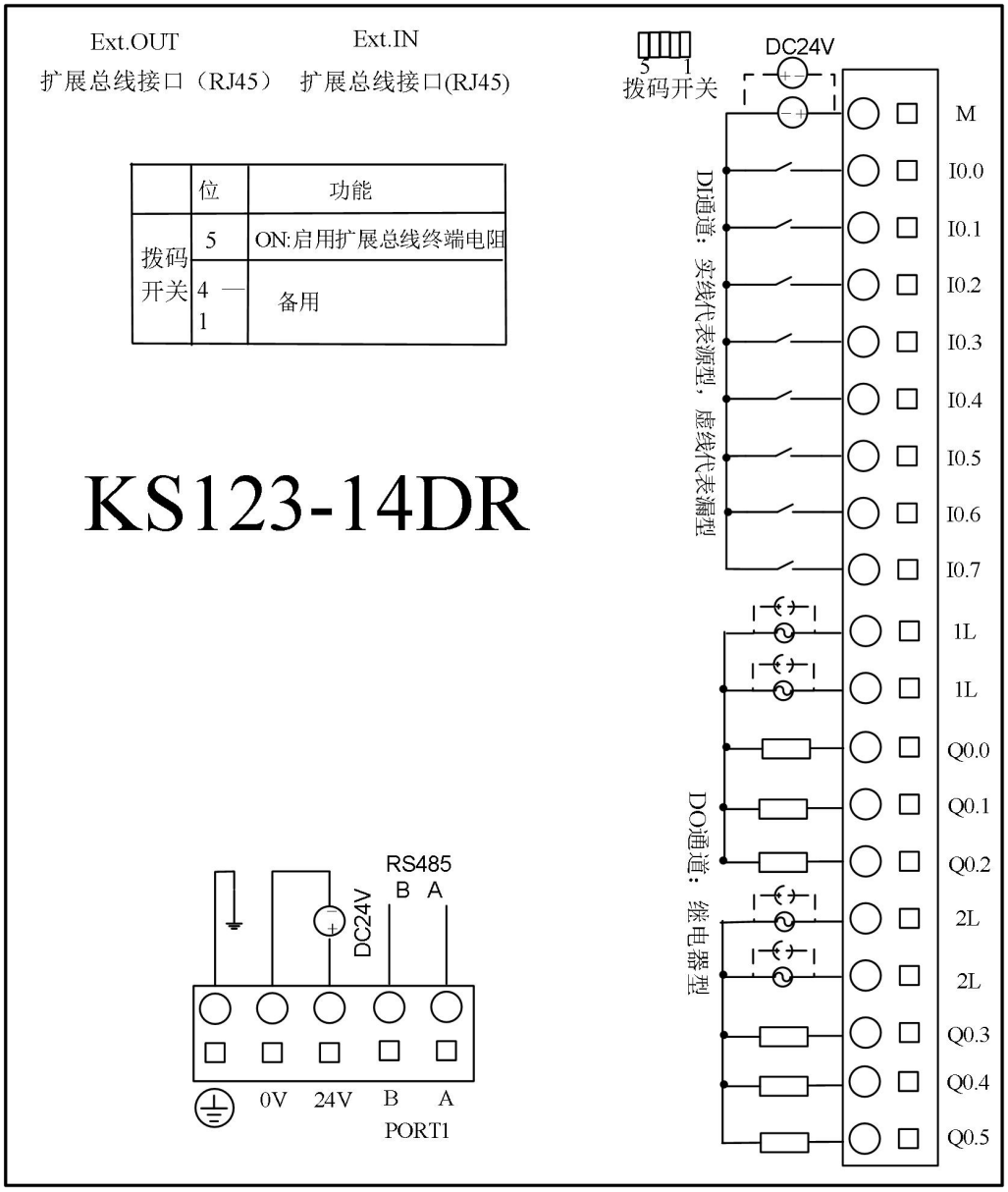


图 7-8　KS123-14DR 接线图

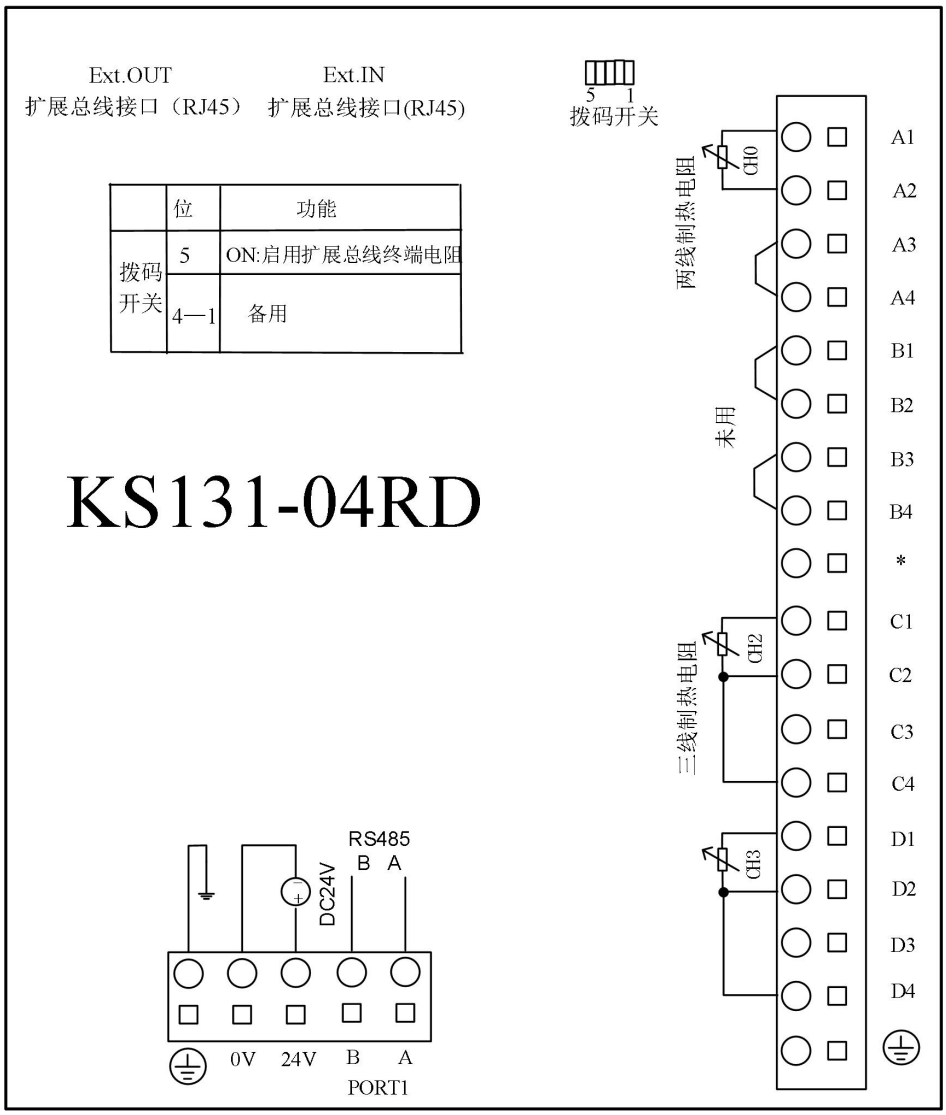


图 7-9　KS131-04RD 接线图

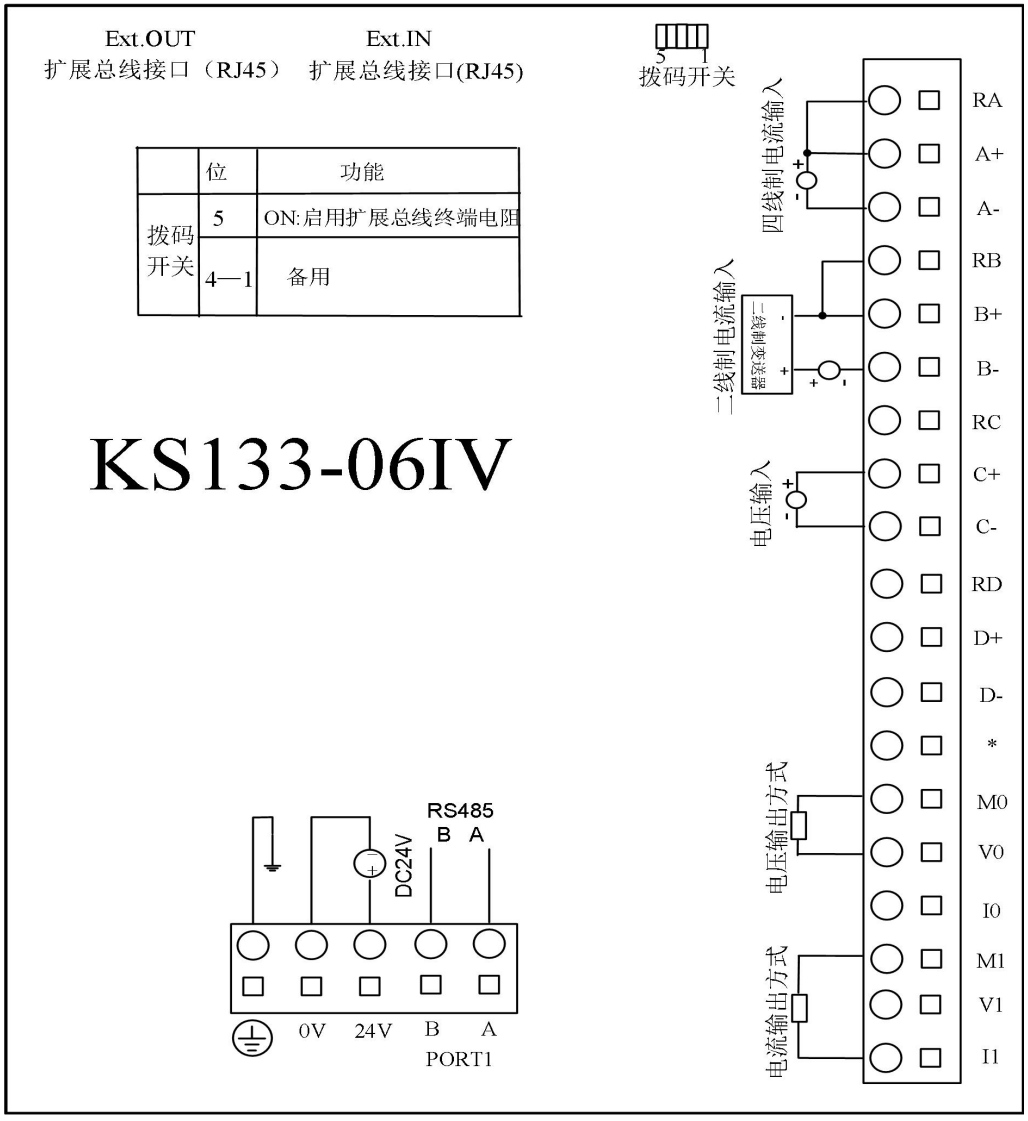


图 7-10 KS133-06IV 接线图