

RPC2000系列可编程控制器

使用手册

✓ RPC2000 硬件使用–DIDO模块

RPC2000 硬件使用–CPU模块

RPC2000 硬件使用–DIDO模块

RPC2000 硬件使用–AIAO模块

RPC2000 硬件使用–电参数模块

RPC2000 硬件使用–通信扩展模块

RPC2000 硬件使用–远程IO模块

RPC2000 硬件使用–可编程网关

RunPro 软件使用–软件入门指南

RunPro 软件使用–存储区与变量

RunPro 软件使用–6种编程语言

RunPro 软件使用–功能块、子程序、自定义库

RunPro 软件使用–常见问题解答

RPC2000 系列 PLC 使用手册

——DI DO 模块

北京蓝普锋科技有限公司

目 录

一、 DI DO 扩展模块简介 3

1. RPC2210 硬件说明.....4

2. RPC2211 硬件说明.....5

3. RPC2220 硬件说明.....6

4. RPC2221 硬件说明.....7

5. RPC2222 硬件说明.....8

6. RPC2223 硬件说明.....9

7. RPC2230 硬件说明..... 10

8. RPC2231 硬件说明.....11

二、 DI DO 扩展模块使用说明..... 12

RPC2000 系列 PLC DI DO 模块

RPC2000 系列 PLC 是蓝普锋公司在多年 PLC 行业应用和产品设计、开发经验积累的基础上，自主研发、自主生产的一款高性能、高品质的 PLC 产品。产品广泛用于各类工业和民用领域，应用领域有电力、煤炭、石油、环保、节能、市政、交通、机械、空调、供水、地铁、热网等，是设备配套和小型自动化工程的首选控制产品。

RPC2000 系列 PLC 硬件分为 CPU 模块和扩展模块，模块均采用导轨式安装，接线端子可插拔，如图 1 所示。模块具有良好的环境适应性，电磁兼容性好，抗干扰能力强。



图 1 RPC2000 系列 PLC 外观图

一、 DI DO 扩展模块简介

RPC2000 系列 PLC 的 DI DO 模块，目前有 RPC2210、RPC2211、RPC2220、RPC2221、RPC2222、RPC2223、RPC2230、RPC2231 等，下面简单介绍一下模块信息，如表 1 所示。

表 1 DI DO 模块信息表

型号	I/O 规格
RPC2210	8 点 I/O; DI 8 (DC24V)
RPC2211	16 点 I/O; DI 16 (DC24V)
RPC2220	8 点 I/O; DO 8 (晶体管)
RPC2221	16 点 I/O; DO 16 (晶体管)
RPC2222	8 点 I/O; DO 8 (继电器)
RPC2223	16 点 I/O; DO 16 (继电器)
RPC2230	16 点 I/O; DI 8, DO 8 (晶体管)
RPC2231	16 点 I/O; DI 8, DO 8 (继电器)

下面分别介绍各 DI DO 模块的基本信息及典型应用。

1. RPC2210 硬件说明

RPC2210 示意图和端子接线图如图 2 所示：

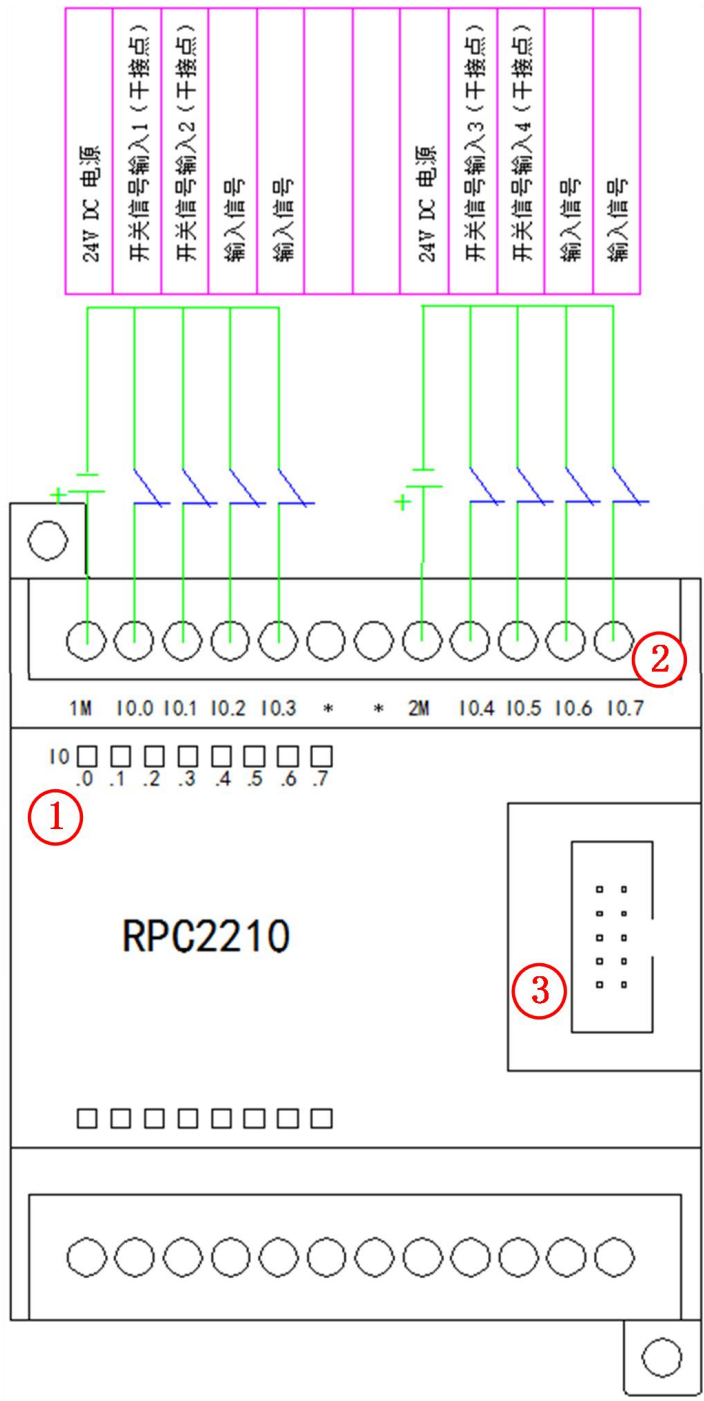


图 2 RPC2210 示意图和端子接线图

- ① 指示灯： I0.0~I0.7 用于指示 I 区各通道输入状态，灯亮表示对应通道高电平信号，灭灯表示对应通道低电平信号。
- ② 模块输入端子： 由公共端 1M、2M 及输入点 I0.0~I0.7 构成，可采用 24VDC 源型/漏型接法，PLC 内部为无源干接点，“*” 表示此通道无实际物理连接。
- ③ 扩展模块接口： 2*5 针底座为 PLC 扩展模块接口，用于连接后续扩展模块。

2. RPC2211 硬件说明

RPC2211 示意图和端子接线图如图 3 所示：

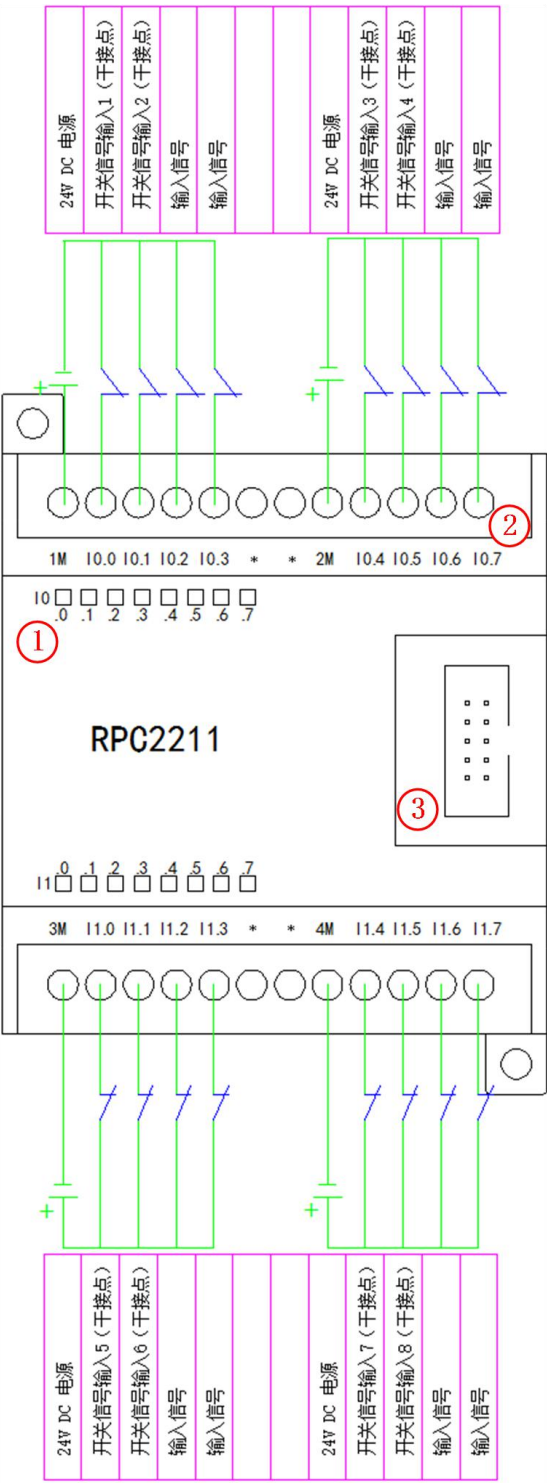


图 3 RPC2211 示意图和端子接线图

- ① 指示灯：I0.0~I0.7 和 I1.0~I1.7 用于指示 I 区各通道输入状态，灯亮表示对应通道高电平信号，灭灯表示对应通道低电平信号。
- ② 模块输入端子：由公共端 1M、2M 及输入点 I0.0~I0.7 构成，公共端 3M、4M 及输入点 I1.0~I1.7 构成，可采用 24VDC 源型/漏型接法，PLC 内部为无源干接点，“*”表示此通道无实际物理连接。
- ③ 扩展模块接口：2*5 针底座为 PLC 扩展模块接口，用于连接后续扩展模块。

3. RPC2220 硬件说明

RPC2220 示意图和端子接线图如图 4 所示：

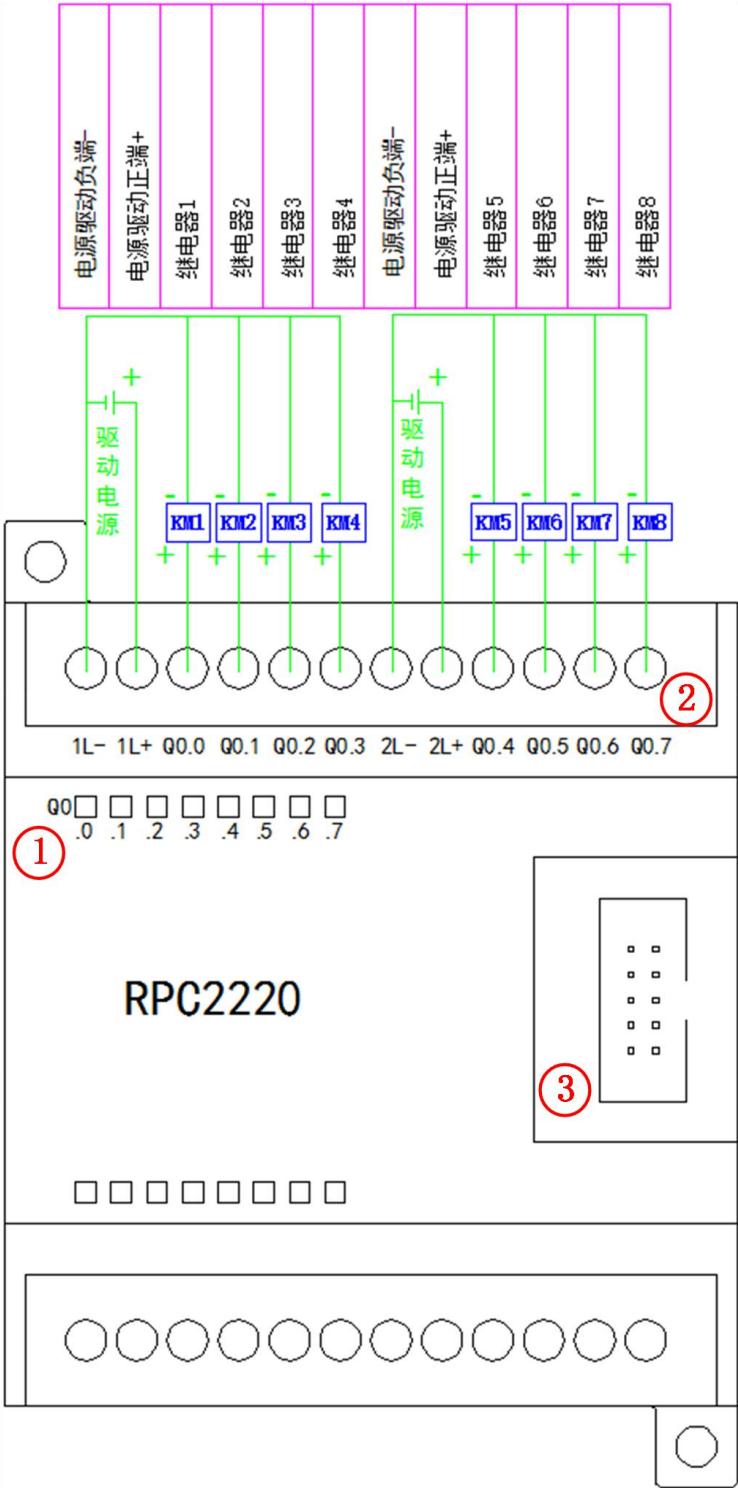


图 4 RPC2220 示意图和端子接线图

- ① 指示灯： Q0.0~Q0.7 用于指示 Q 区各通道输出状态，灯亮表示对应通道输出信号为 1，灭灯表示对应通道输出信号为 0。
- ② 模块输出端子：由电源驱动端 1 L-、1L+及晶体管输出点 Q0.0~Q0.3 构成，电源驱动端 2L-、2L+及晶体管输出点 Q0.4~Q0.7 构成。
- ③ 扩展模块接口：2*5 针底座为 PLC 扩展模块接口，用于连接后续扩展模块。

4. RPC2221 硬件说明

RPC2221 示意图和端子接线图如图 5 所示：

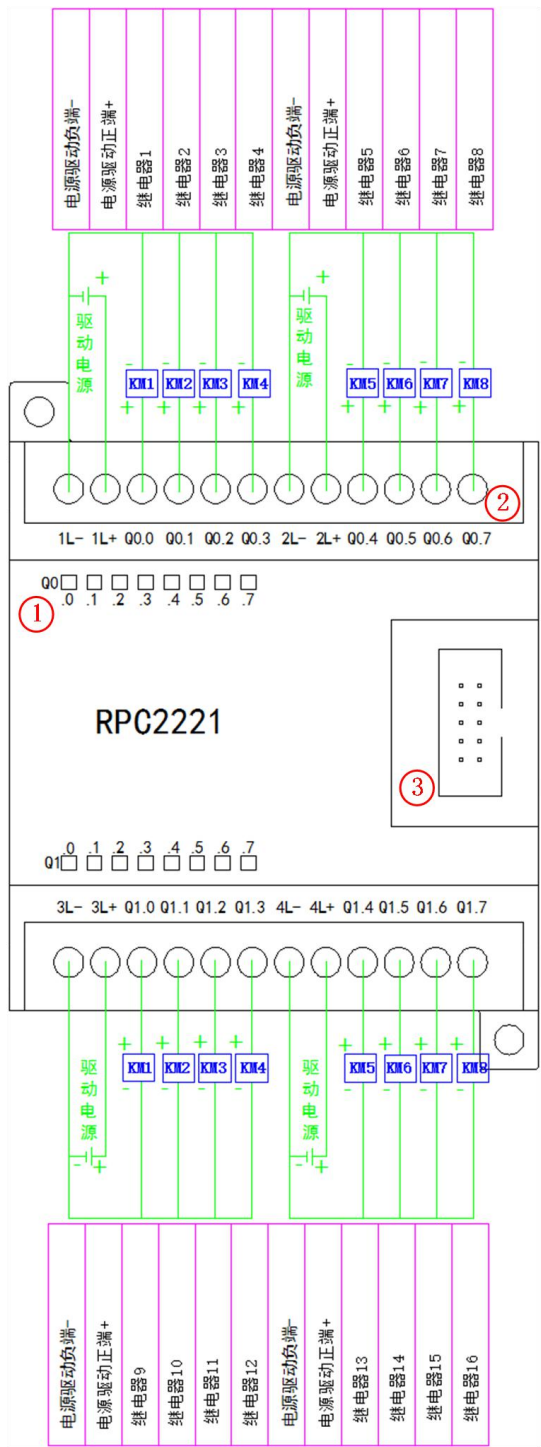


图 5 RPC2221 示意图和端子接线图

- ① 指示灯： Q0.0~Q0.7 和 Q1.0~Q1.7 用于指示 Q 区各通道输出状态，灯亮表示对应通道输出信号为 1，灭灯表示对应通道输出信号为 0。
- ② 模块输出端子：由电源驱动端 1L-、1L+及晶体管输出点 Q0.0~Q0.3 构成，电源驱动端 2L-、2L+及晶体管输出点 Q0.4~Q0.7 构成，电源驱动端 3L-、3L+及晶体管输出点 Q1.0~Q1.3 构成，电源驱动端 4L-、4L+及晶体管输出点 Q1.4~Q1.7 构成。
- ③ 扩展模块接口：2*5 针底座为 PLC 扩展模块接口，用于连接后续扩展模块；

5. RPC2222 硬件说明

RPC2222 示意图和端子接线图如图 6 所示：

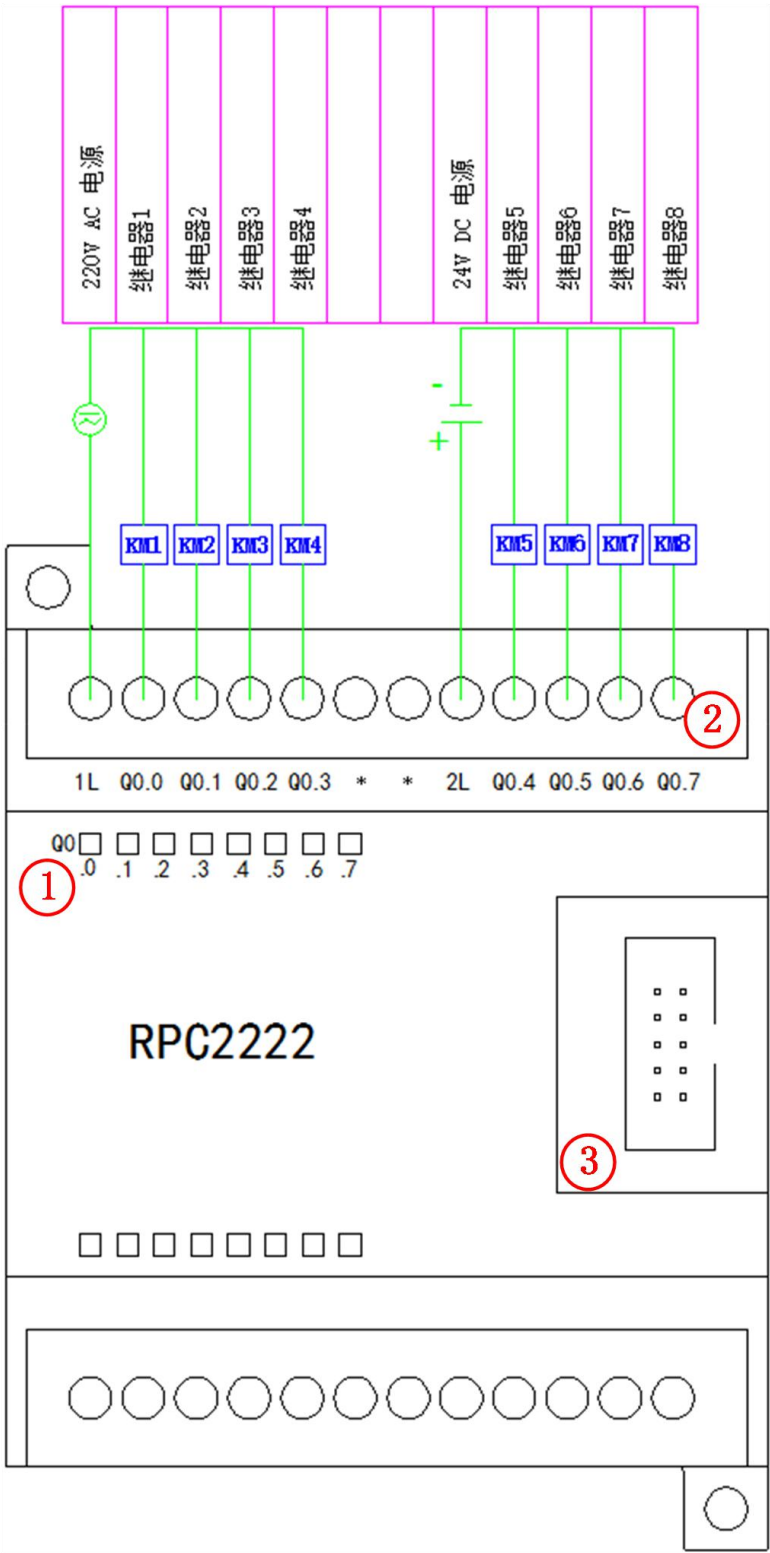


图 6 RPC2222 示意图和端子接线图

- ① 指示灯： Q0.0~Q0.7 用于指示 Q 区各通道输出状态，灯亮表示对应通道输出信号为 1，灭灯表示对应通道输出信号为 0。
- ② 模块输出端子：由公共端 1L、2L 及继电器输出点 Q0.0~Q0.7 构成。
- ③ 扩展模块接口：2*5 针底座为 PLC 扩展模块接口，用于连接后续扩展模块。

6. RPC2223 硬件说明

RPC2223 示意图和端子接线图如图 7 所示：

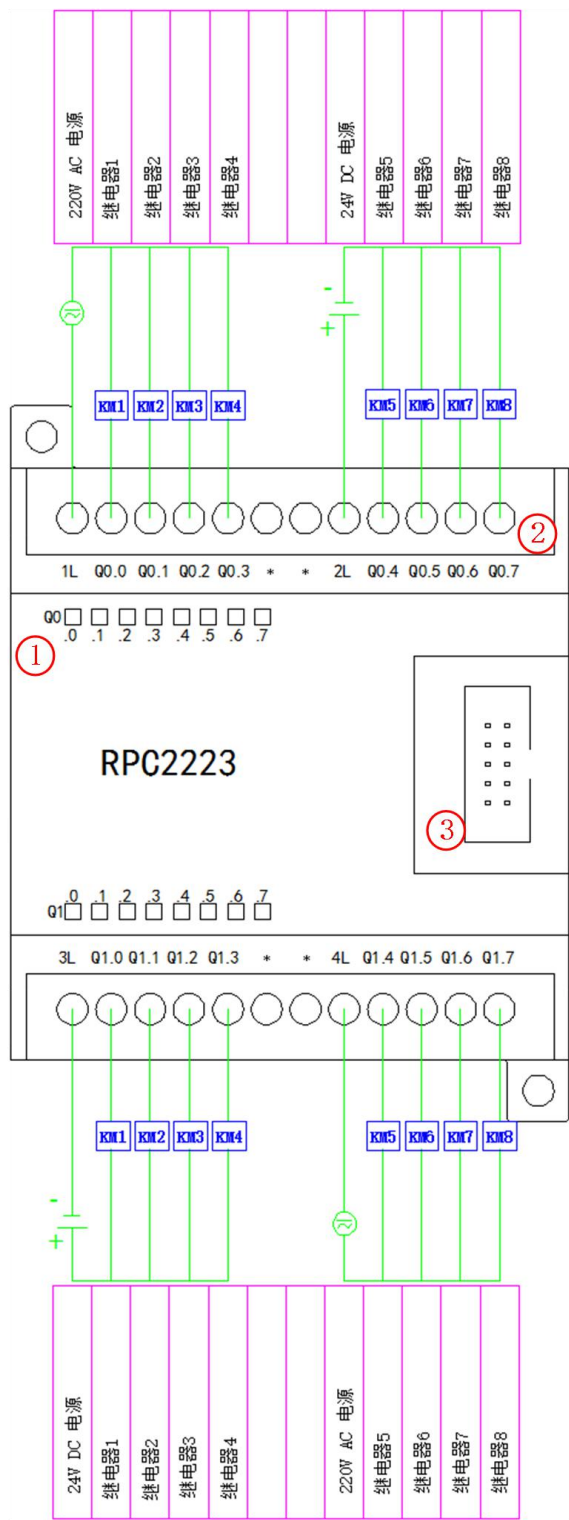


图 7 RPC2223 示意图和端子接线图

- ① 指示灯： Q0.0~Q0.7 和 Q1.0~Q1.7 用于指示 Q 区各通道输出状态，灯亮表示对应通道输出信号为 1，灭灯表示对应通道输出信号为 0。
- ② 模块输出端子：由公共端 1L、2L 及继电器输出点 Q0.0~Q0.7 构成，公共端 3L、4L 及继电器输出点 Q1.0~Q1.7 构成。
- ③ 扩展模块接口：2*5 针底座为 PLC 扩展模块接口，用于连接后续扩展模块。

7. RPC2230 硬件说明

RPC2230 示意图和端子接线图如图 8 所示：

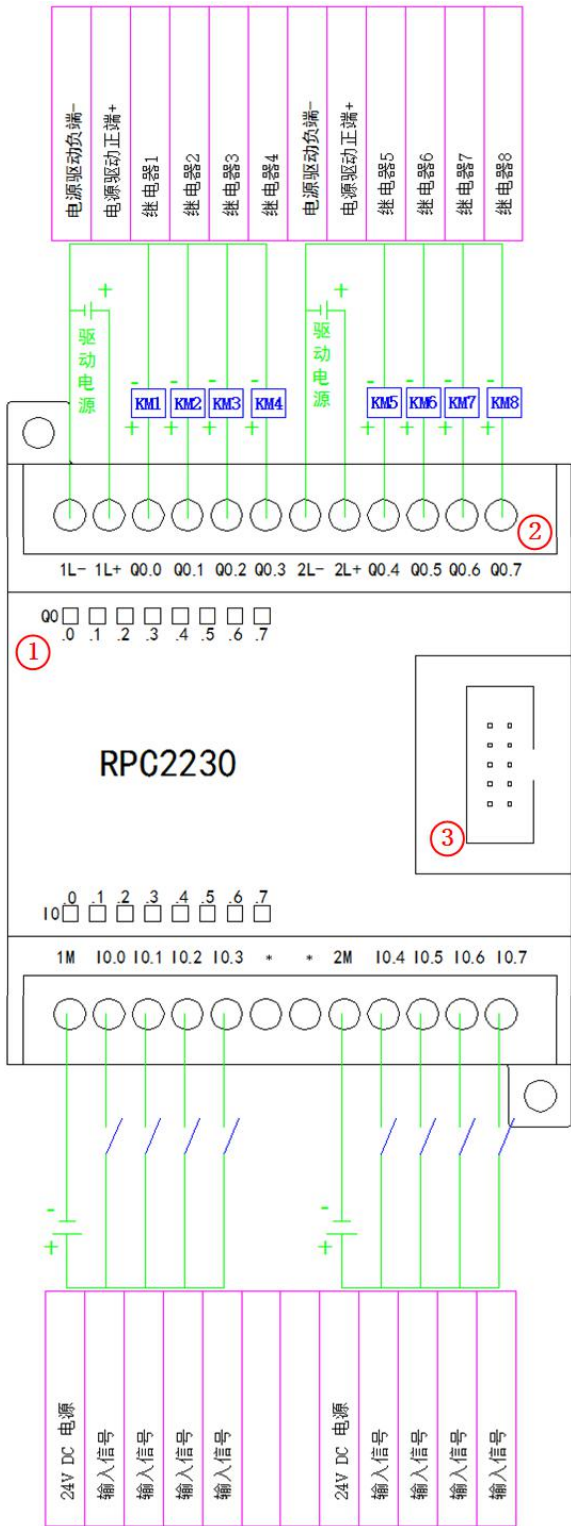


图 8 RPC2230 示意图和端子接线图

- ① 指示灯： I0.0~I0.7 用于指示 I 区各通道输入状态，Q0.0~Q0.7 用于指示 Q 区各通道输出状态，灯亮表示对应通道输出信号为 1，灭灯表示对应通道输出信号为 0。
- ② 模块输入输出端子：由公共端 1M、2M 及输入点 I0.0~I0.7 构成输入端子，由电源驱动端 1L-、1L+及晶体管输出点 Q0.0~Q0.3，电源驱动端 2L-、2L+及晶体管输出点 Q0.4~Q0.7 构成输出端子。
- ③ 扩展模块接口：2*5 针底座为 PLC 扩展模块接口，用于连接后续扩展模块。

8. RPC2231 硬件说明

RPC2231 示意图和端子接线图如图 9 所示：

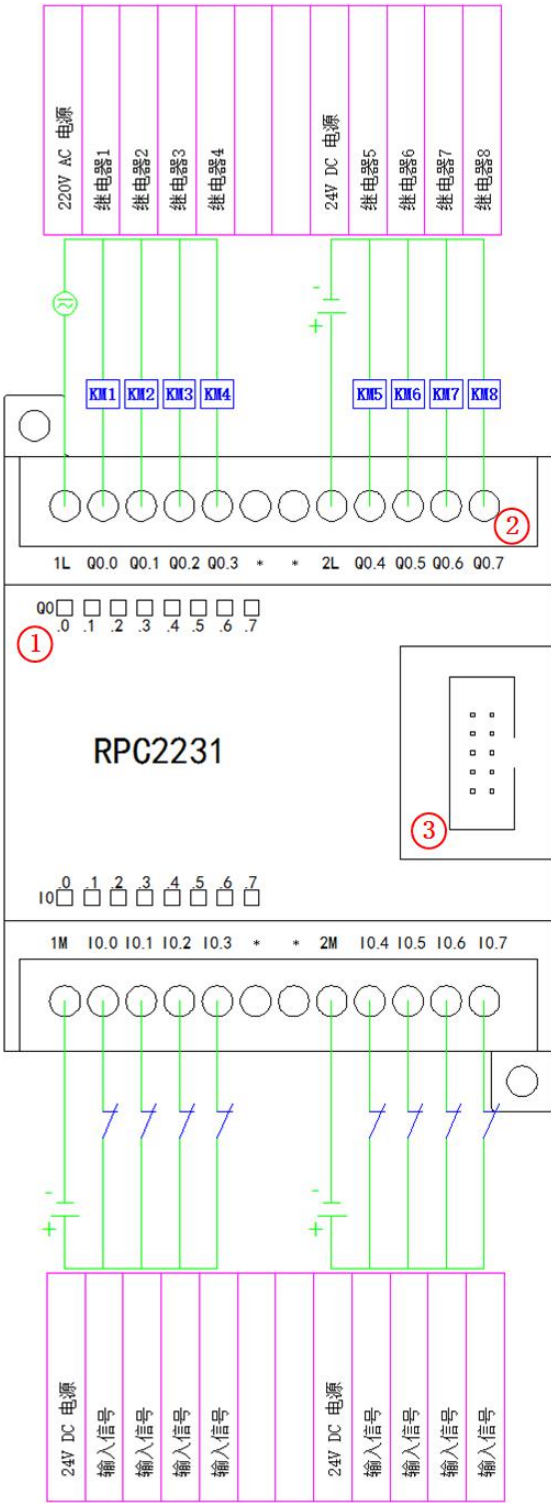


图 9 RPC2231 示意图和端子接线图

- ① 指示灯：I0.0~I0.7 用于指示 I 区各通道输入状态，Q0.0~Q0.7 用于指示 Q 区各通道输出状态，灯亮表示对应通道输出信号为 1，灭灯表示对应通道输出信号为 0。
- ② 模块输出端子：由公共端 1M、2M 及输入点 I0.0~I0.7 构成输入端子，由公共端 1L、2L 及输出点 Q0.0~Q0.7 构成输出端子。
- ③ 扩展模块接口：2*5 针底座为 PLC 扩展模块接口，用于连接后续扩展模块。

二、 DI DO 扩展模块使用说明

DI DO 模块为数字量通道模块，用于扩展 CPU 模块 DI DO 点数，一般为 8 点或 16 点模块。对于 DI DO 模块使用需要连接于 CPU 模块上，进行采集和控制数字量通道。

对扩展模块进行 PLC 编程时，需要对扩展模块进行配置，PLC 配置中首先需要进行 CPU 型号添加（具体请参考 CPU 模块使用说明），以 RPC2107A 举例，如图 10 所示：

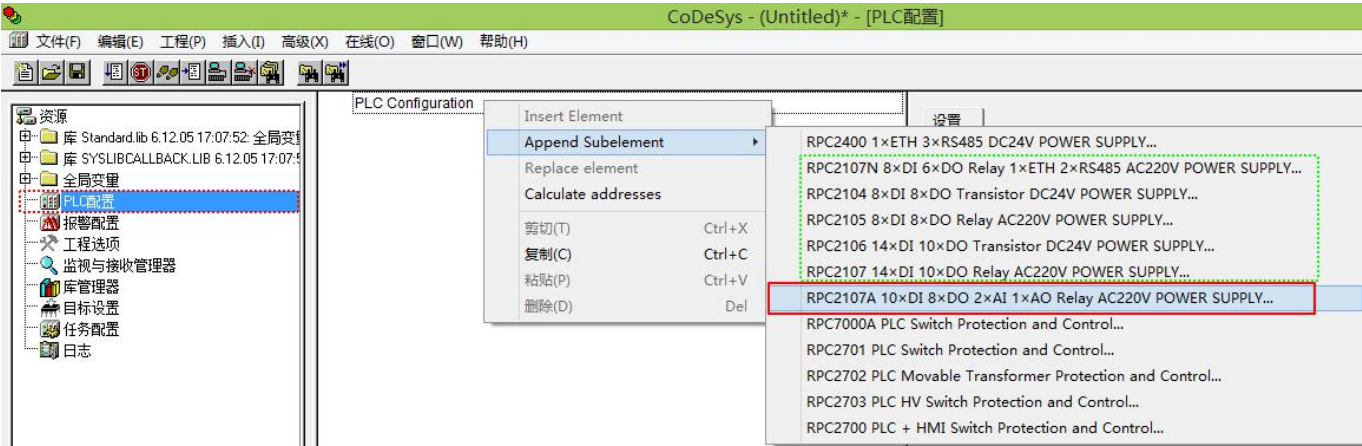


图 10 PLC 配置

PLC 配置的选择请根据实际硬件进行选择。在选择 PLC 型号以后，PLC 硬件的 I/O 通道地址已经确定，如 RPC2107A 的配置如图 11 所示：

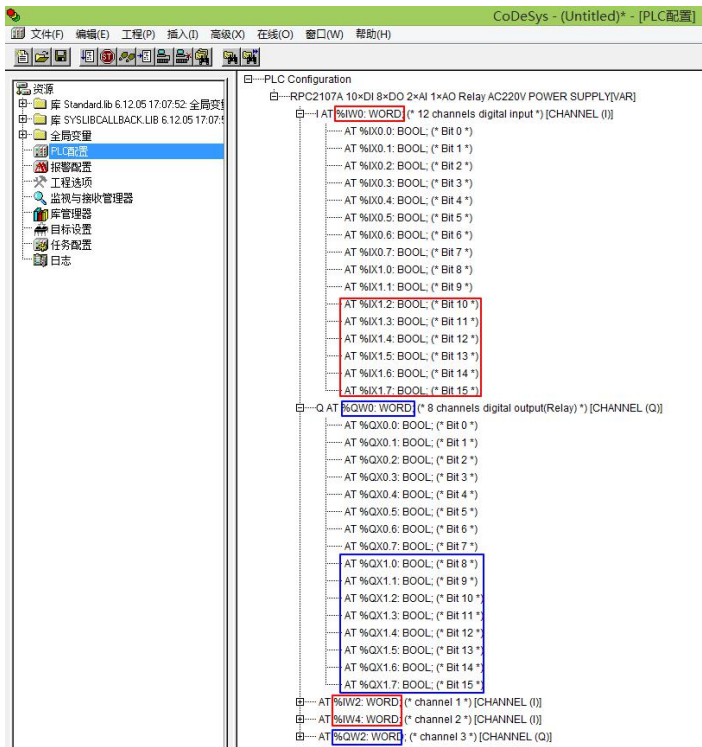


图 11 RPC2107A 配置

扩展模块需要在 CPU 模块配置以后进行配置添加。在 CPU 模块配置信息处右击鼠标，会弹出如图 12 所示菜单。鼠标移动可以进行对应 DI DO 扩展模块型号选择，重复此步骤可以对扩展模块进行多个依次顺序添加（请参考图 12 所示①、②、③、④步骤进行扩展模块添加）。

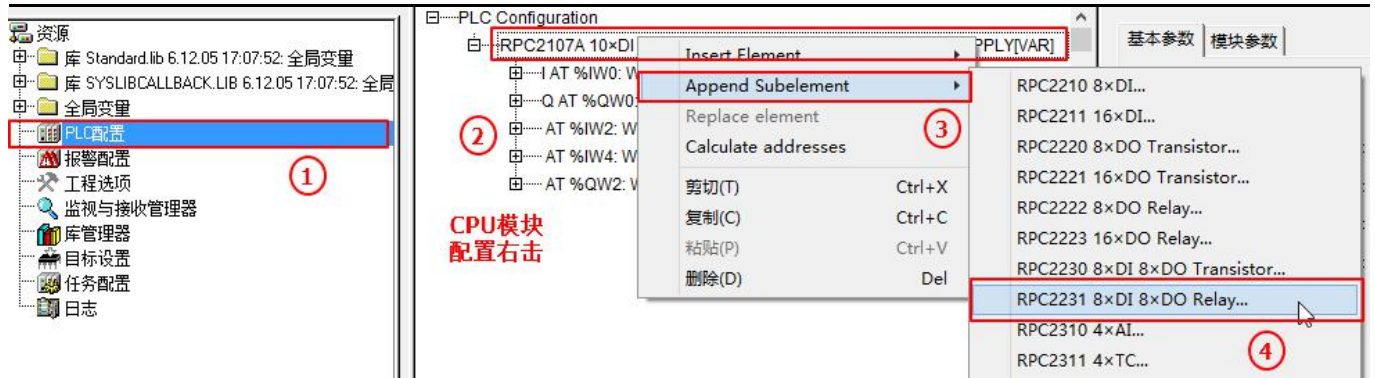


图 12 扩展模块添加

扩展模块添加完成以后，可以看到模块 DI DO 通道地址已经分配完成，这里以 RPC2231 为例进行说明，如图 13 所示：

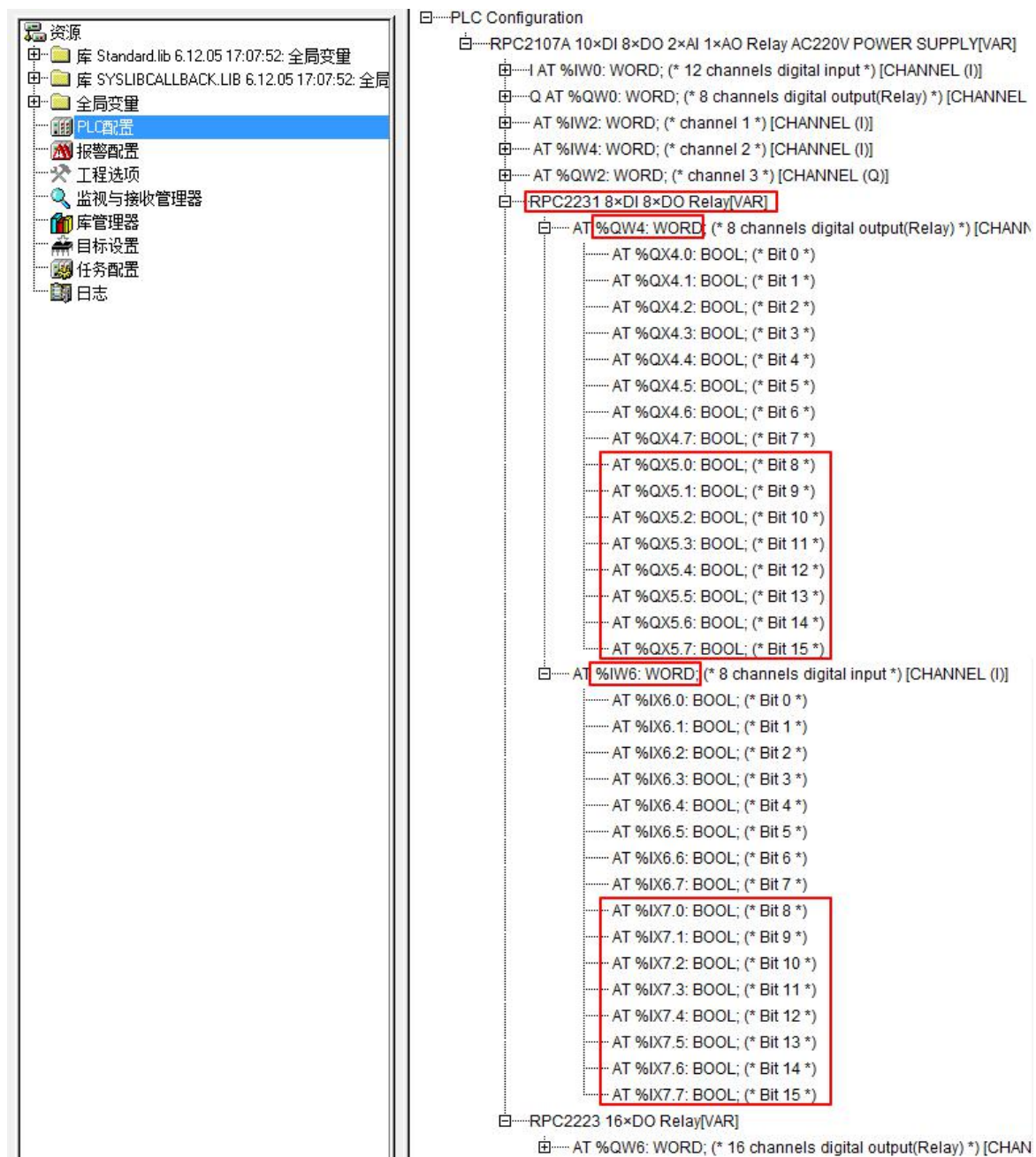


图 13 RPC2231 通道地址

扩展模块配置完成后，模块对应通道地址分配可通过 PLC 配置进行查看。如 RPC2231 为 8DI 8DO 模块，模块通道 I0.0~I0.7 分配 PLC 编程地址为%IX6.0~%IX6.7，此时%IX7.0~%IX7.7 被占用为无效地址。模块通道 Q0.0~Q0.7 分配 PLC 编程地址为%QX4.0~%QX4.7，同样%QX5.0~%QX5.7 被占用为无效地址。关于 DI DO 模块通道使用与 CPU 模块本体自带通道使用相同，请参考 CPU 模块使用说明或软件手册。

小提示：

CPU 模块 ERR 指示灯亮红灯，表示 CPU 模块带的扩展模块连接种类、顺序与 PLC 程序中配置种类、顺序不一致，或扩展模块与 CPU 模块之间通讯故障。如果 ERR 指示灯亮红灯，请查看模块连接种类、顺序是否正确，再查找模块是否存在故障。

请通过微信关注我们



北京蓝普锋科技有限公司

地址：北京市昌平区东小口都市芳园嘉湖园22号楼

E-mail: Service@runpower.cn

电话：010-62740825

技术支持：18519861720

销售热线：18510991991