

**RUNPOWER**<sup>®</sup>  
蓝普锋科技

专注 PLC 研发及产业化

RPC2000 系列 PLC 使用说明

——DIDO 模块



# 目录

<b>1. DI DO 扩展模块简介 .....</b>	<b>2</b>
1.1 RPC2210 硬件说明 .....	3
1.2 RPC2211 硬件说明 .....	4
1.3 RPC2220 硬件说明 .....	5
1.4 RPC2221 硬件说明 .....	6
1.5 RPC2222 硬件说明 .....	7
1.6 RPC2223 硬件说明 .....	8
1.7 RPC2230 硬件说明 .....	9
1.8 RPC2231 硬件说明 .....	10
<b>2. DI DO 扩展模块使用说明 .....</b>	<b>11</b>

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 1.1 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 1.1 RPC2000 系列 PLC 外观图

## 1. 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 1.1 所示。

表 1.1 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。

### 1.1 RPC2210 硬件说明

RPC2210 示意图和端子接线图如图 1.2 所示：

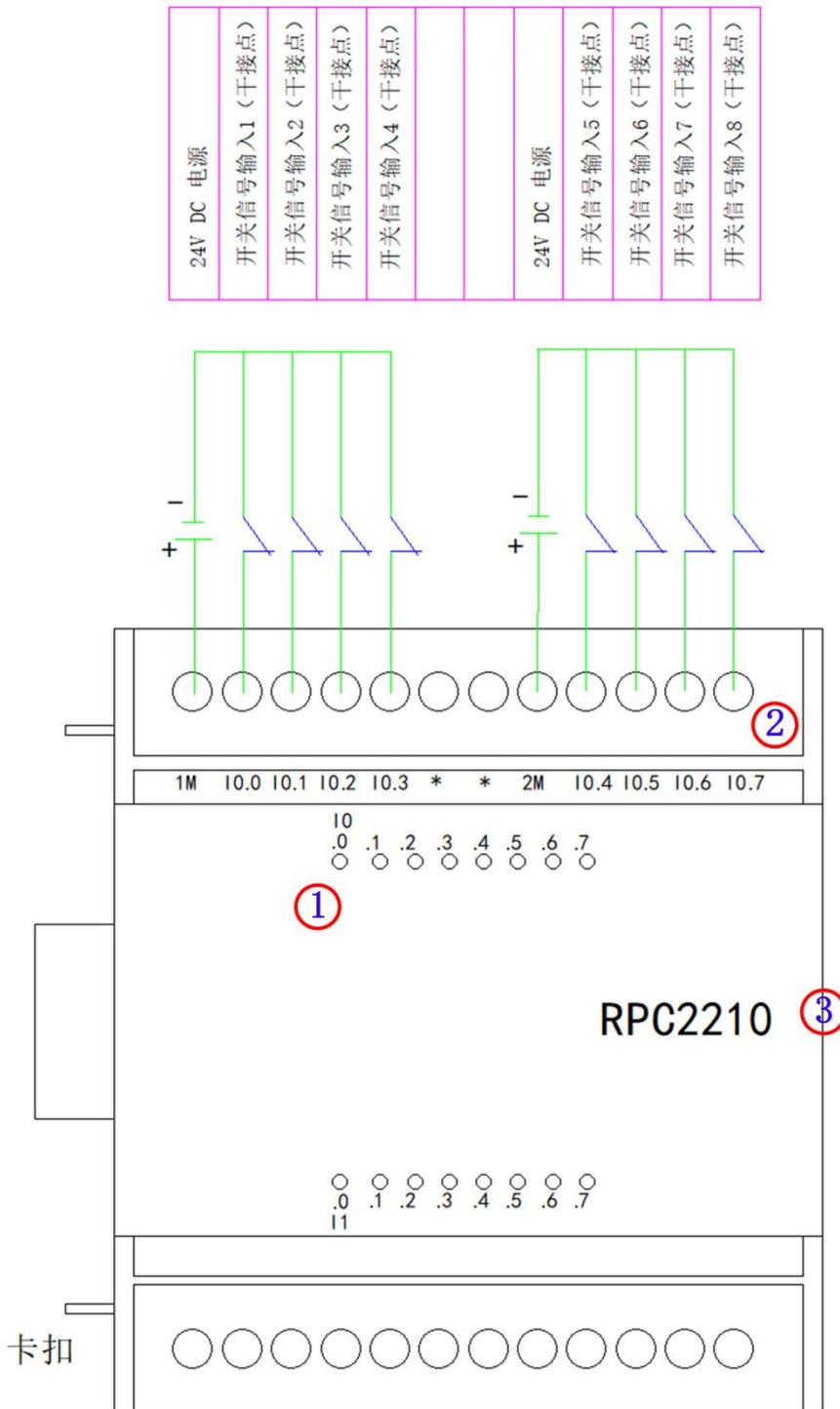


图 1.2 RPC2210 示意图和端子接线图

- 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。

## 1.2 RPC2211 硬件说明

RPC2211 示意图和端子接线图如图 1.3 所示：

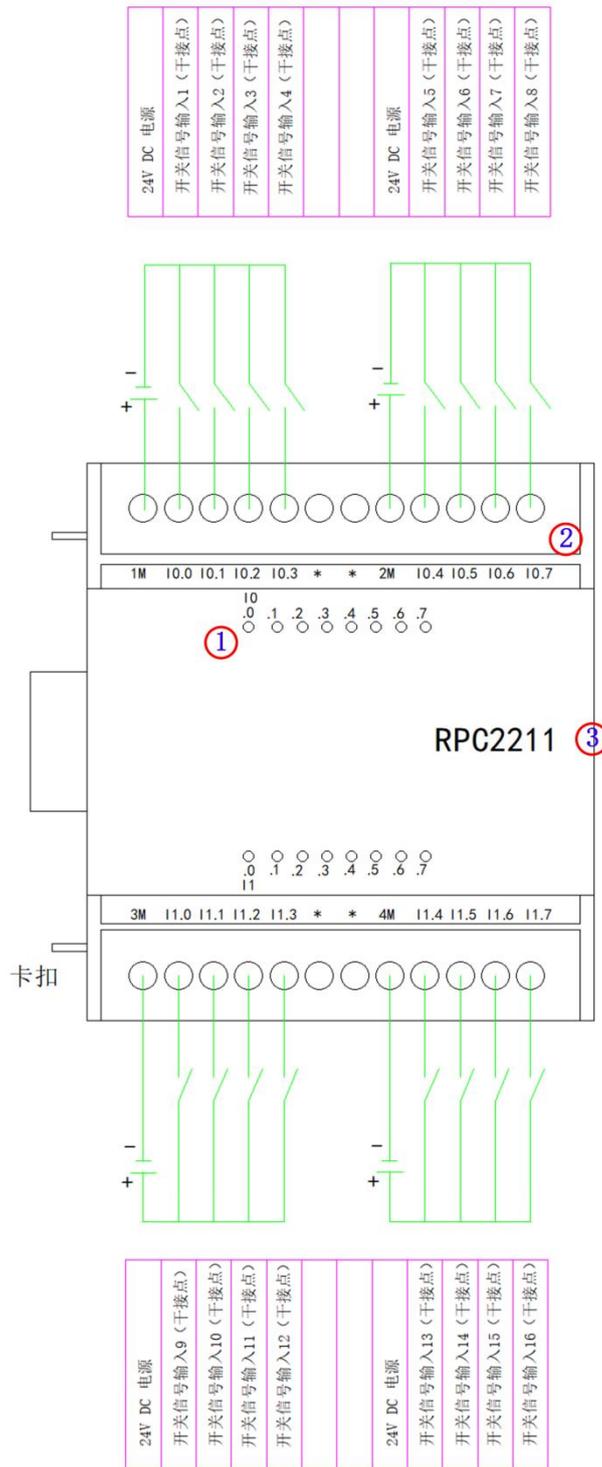


图 1.3 RPC2211 示意图和端子接线图

- ① 指示灯：10.0~10.7 和 11.0~11.7 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 10.0~10.7 构成，公共端 3M、4M 及输入点 11.0~11.7 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。

### 1.3 RPC2220 硬件说明

RPC2220 示意图和端子接线图如图 1.4 所示：

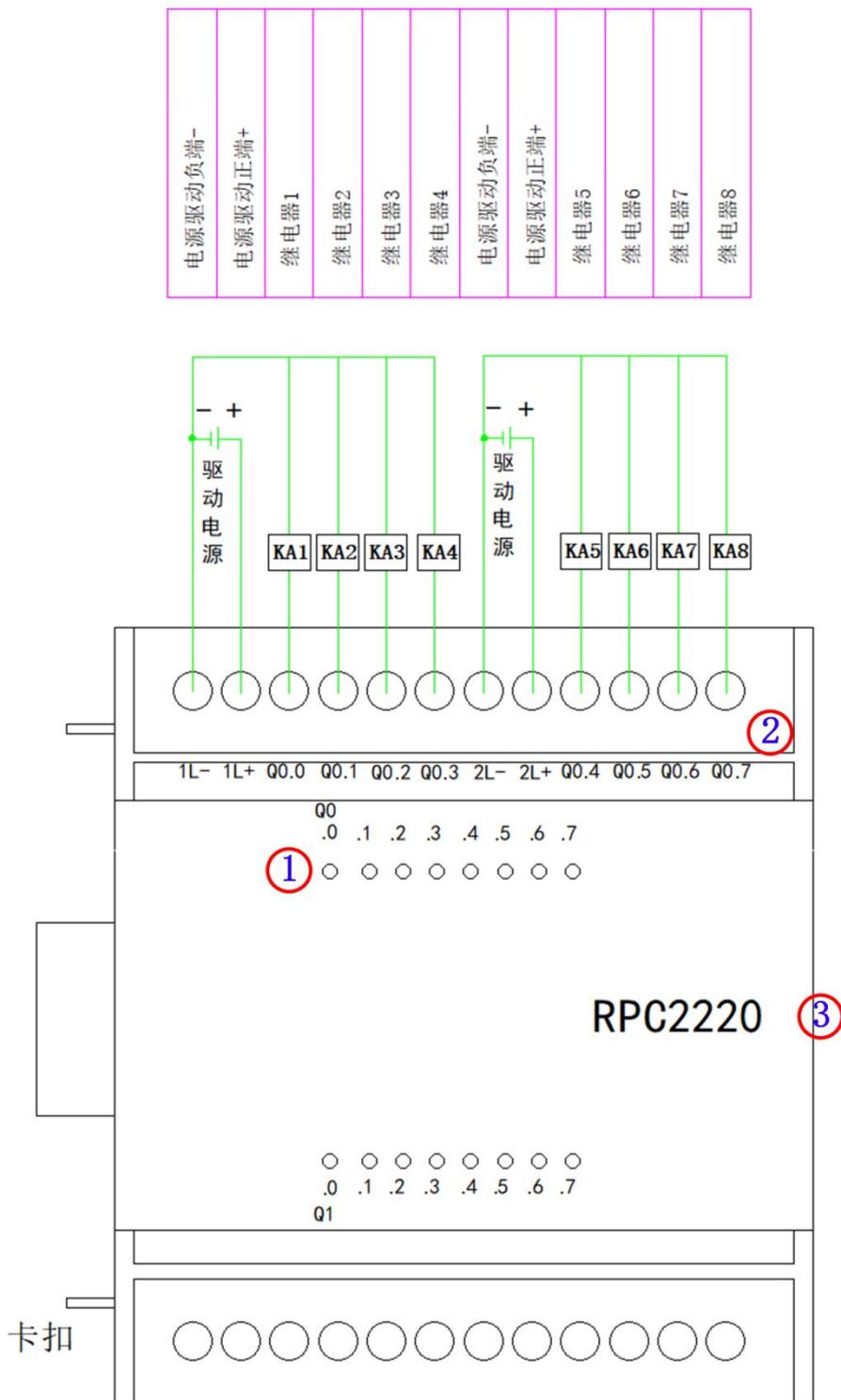


图 1.4 RPC2220 示意图和端子接线图

- 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 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。
- 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。

### 1.4 RPC2221 硬件说明

RPC2221 示意图和端子接线图如图 1.5 所示：

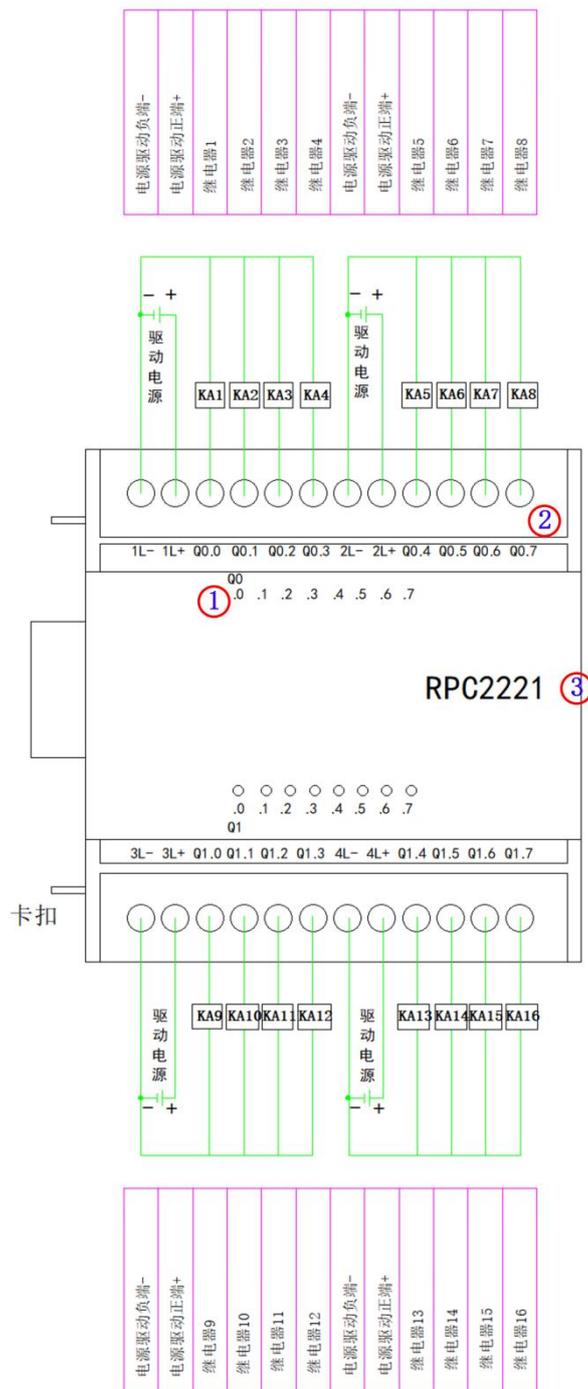


图 1.5 RPC2221 示意图和端子接线图

- 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；

### 1.5 RPC2222 硬件说明

RPC2222 示意图和端子接线图如图 1.6 所示：

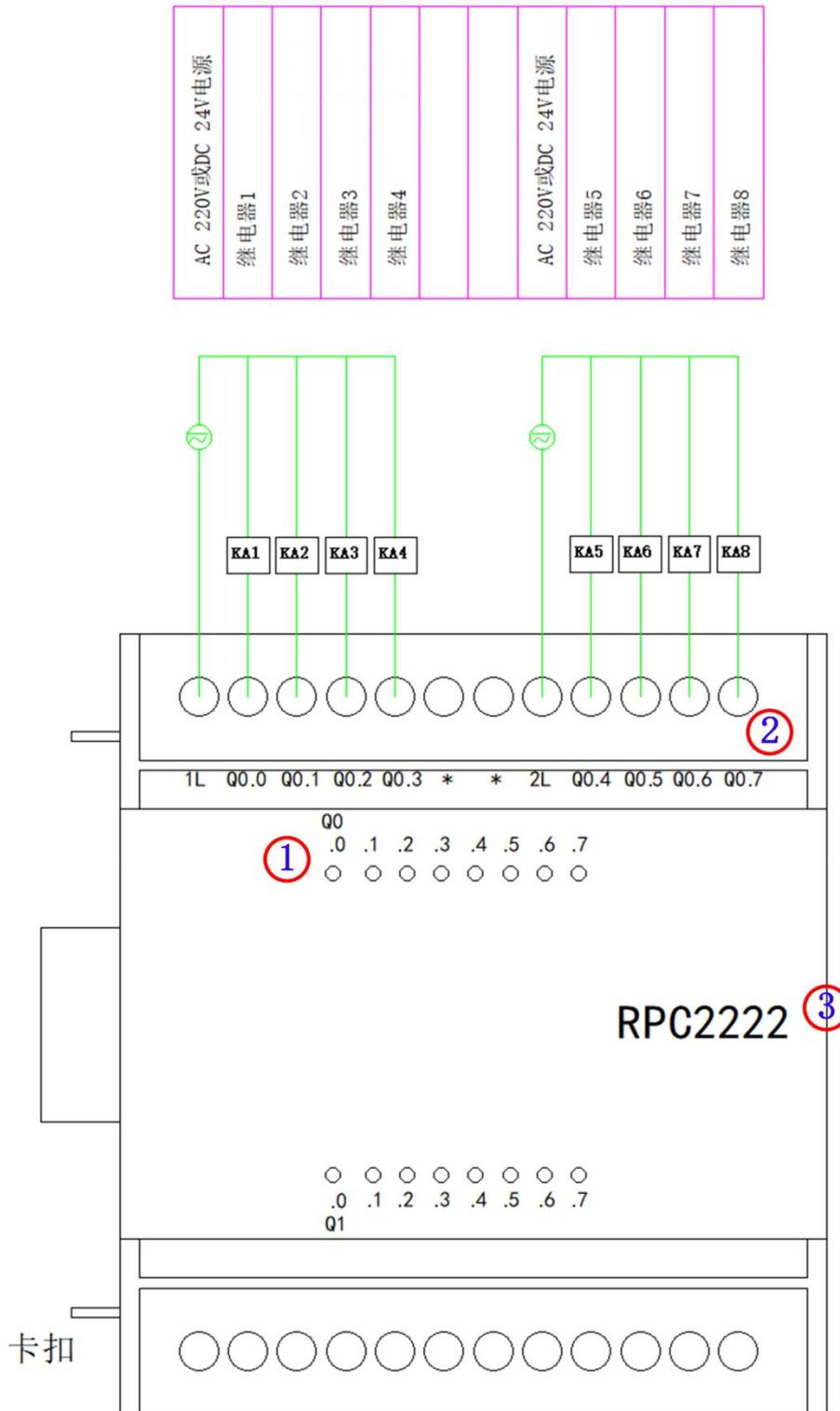


图 1.6 RPC2222 示意图和端子接线图

- 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。

### 1.6 RPC2223 硬件说明

RPC2223 示意图和端子接线图如图 1.7 所示：

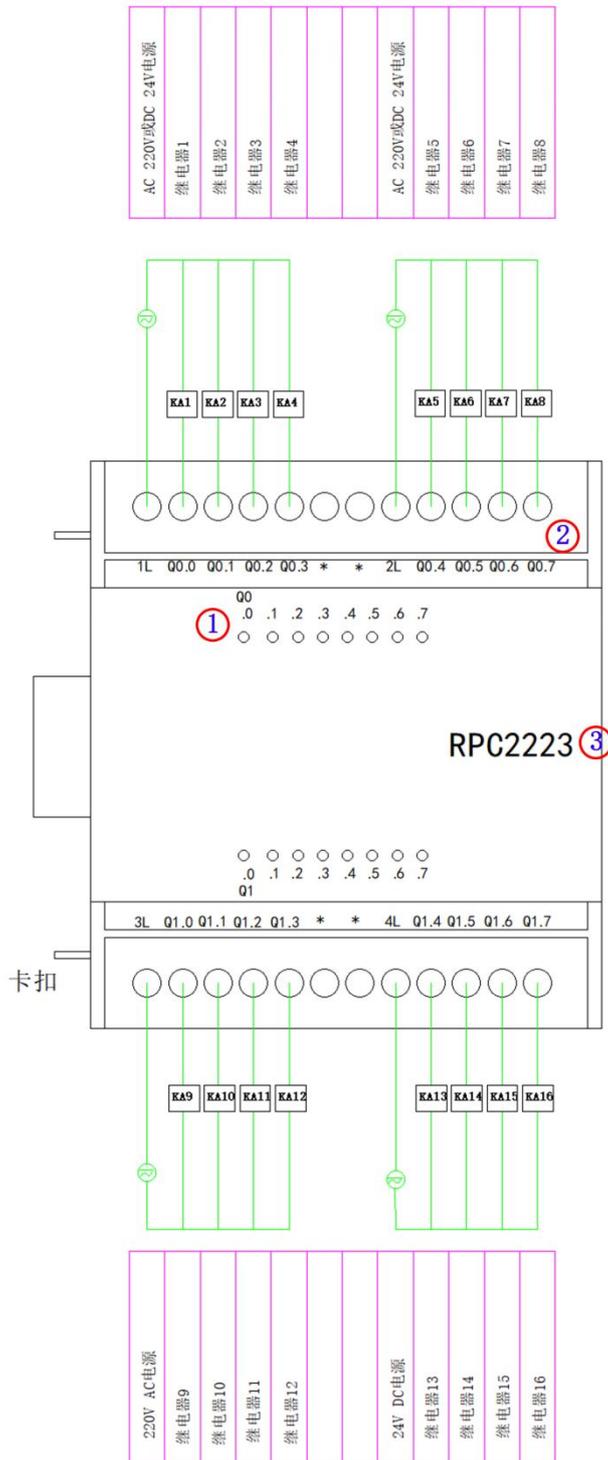


图 1.7 RPC2223 示意图和端子接线图

- 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。

### 1.7 RPC2230 硬件说明

RPC2230 示意图和端子接线图如图 1.8 所示：

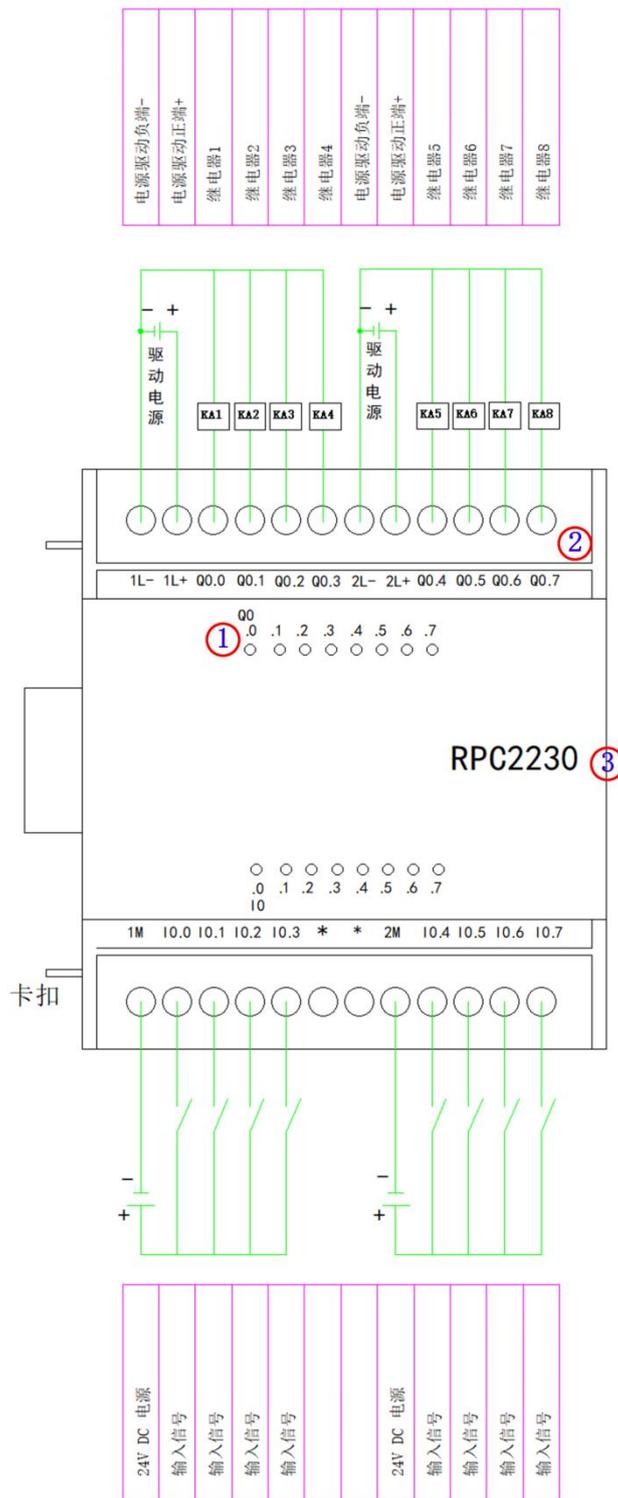


图 1.8 RPC2230 示意图和端子接线图

- 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。

### 1.8 RPC2231 硬件说明

RPC2231 示意图和端子接线图如图 1.9 所示：

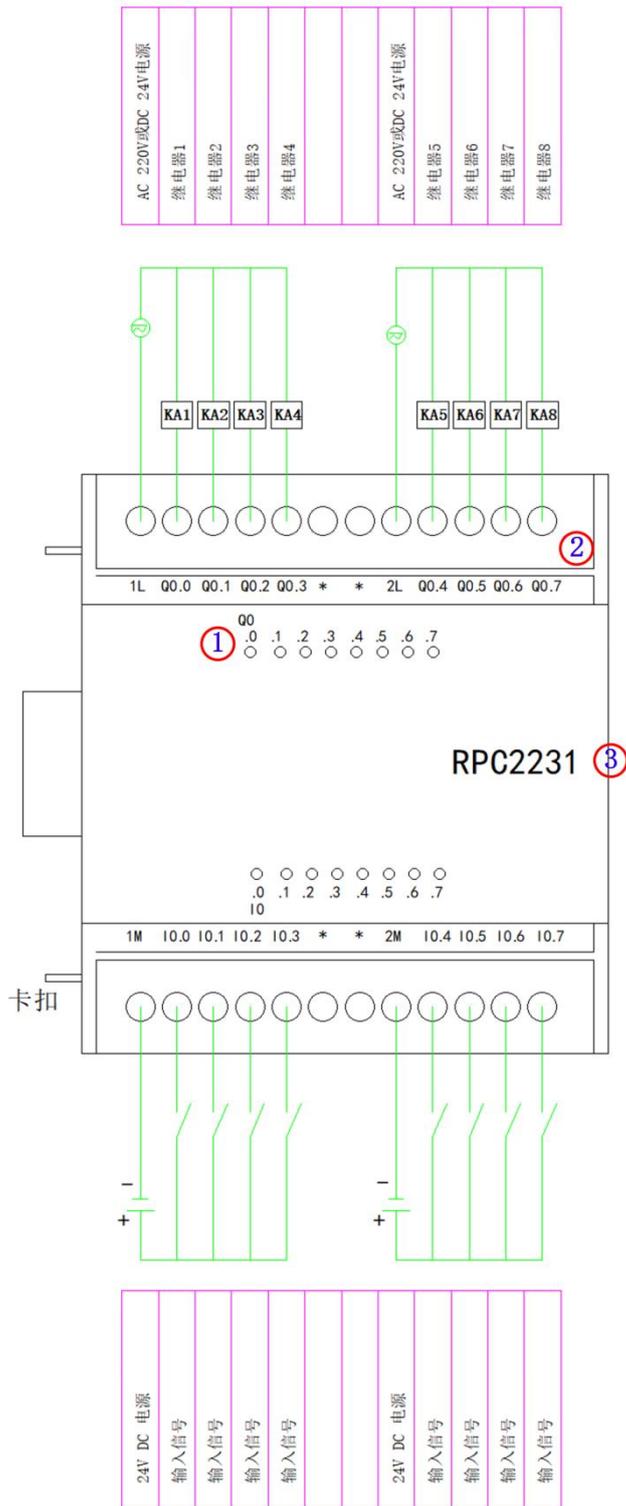


图 1.9 RPC2231 示意图和端子接线图

- 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。

## 2. 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 RPC2117A 举例，双击 RPC2117A，点击 RPALocalInterface 参数如图 2.1 所示：

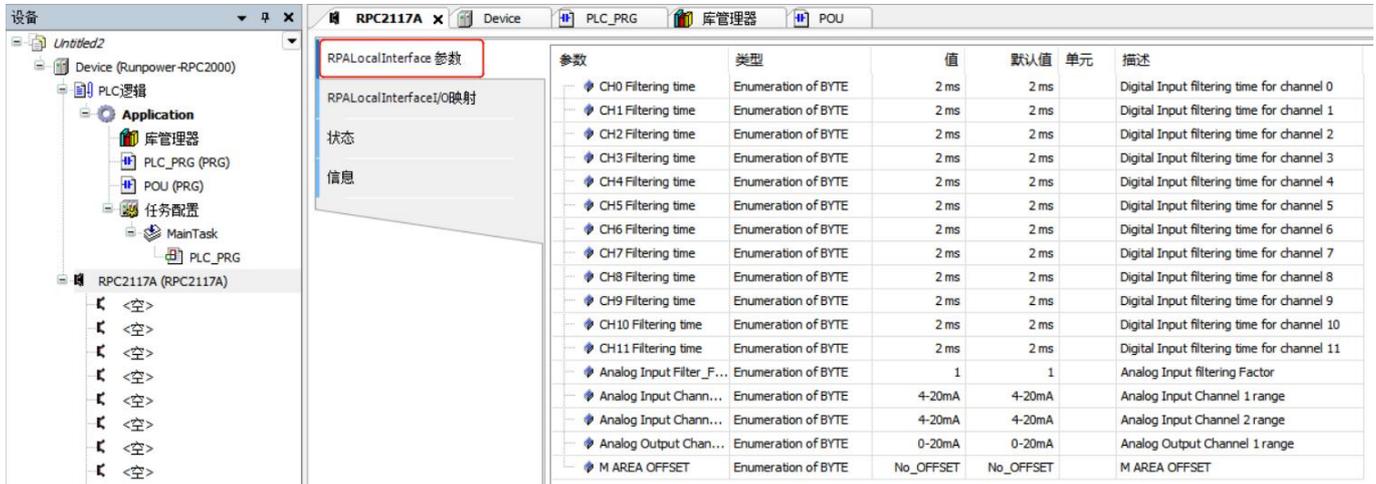


图 2.1 PLC 配置

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 通道地址已经分配，如 RPC2117A 的配置如图 2.2 所示：

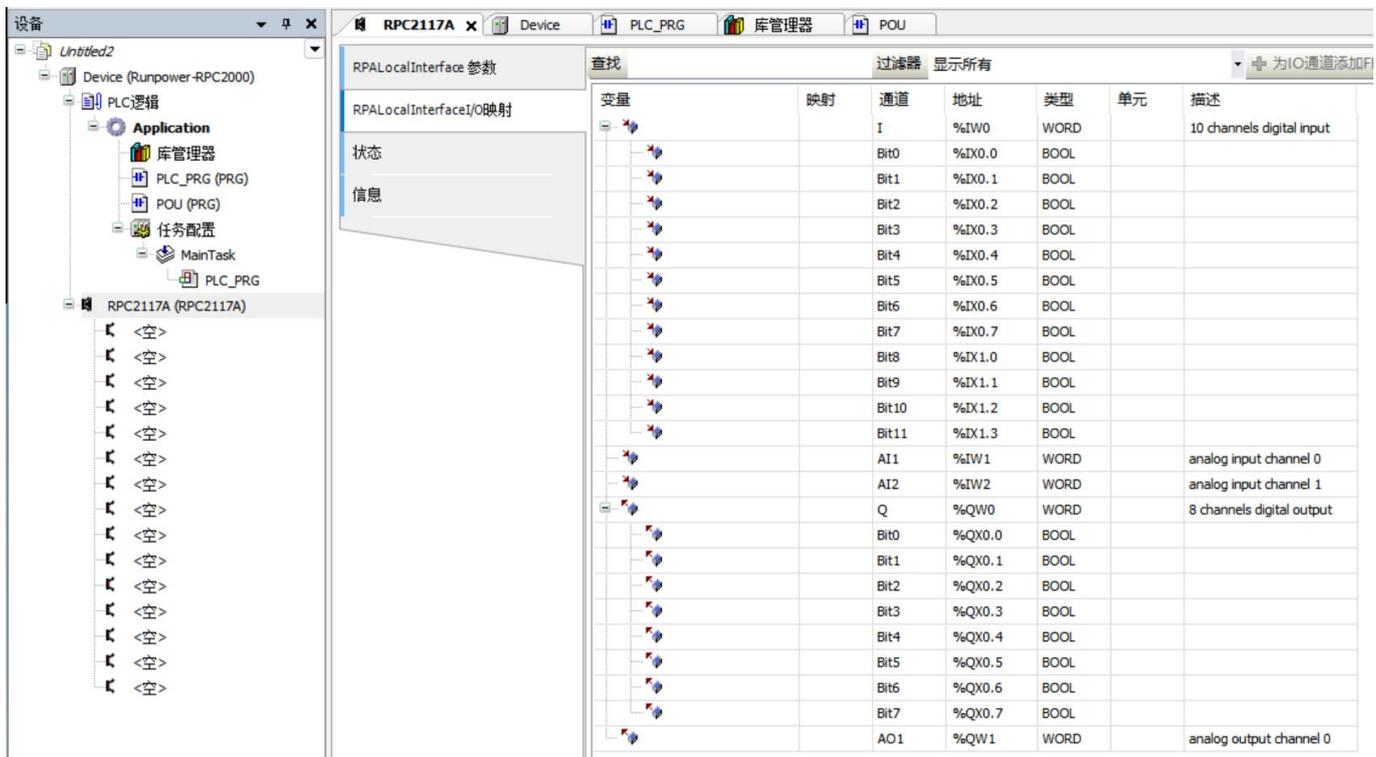


图 2.2 RPC2117A 配置

扩展模块需要在 CPU 模块配置以后进行配置添加。在 CPU 模块下方右击鼠标，会弹出如图 2.3 所示菜单。点击插入设备可以进行对应 DI DO 扩展模块型号选择，这里以 RPC2231 为例进行说明，如图 2.4 选择 RPC2231 模块，点击插入设备。重复此步骤可以对扩展模块进行多个依次顺序添加。



图 2.3 扩展模块添加步骤 1

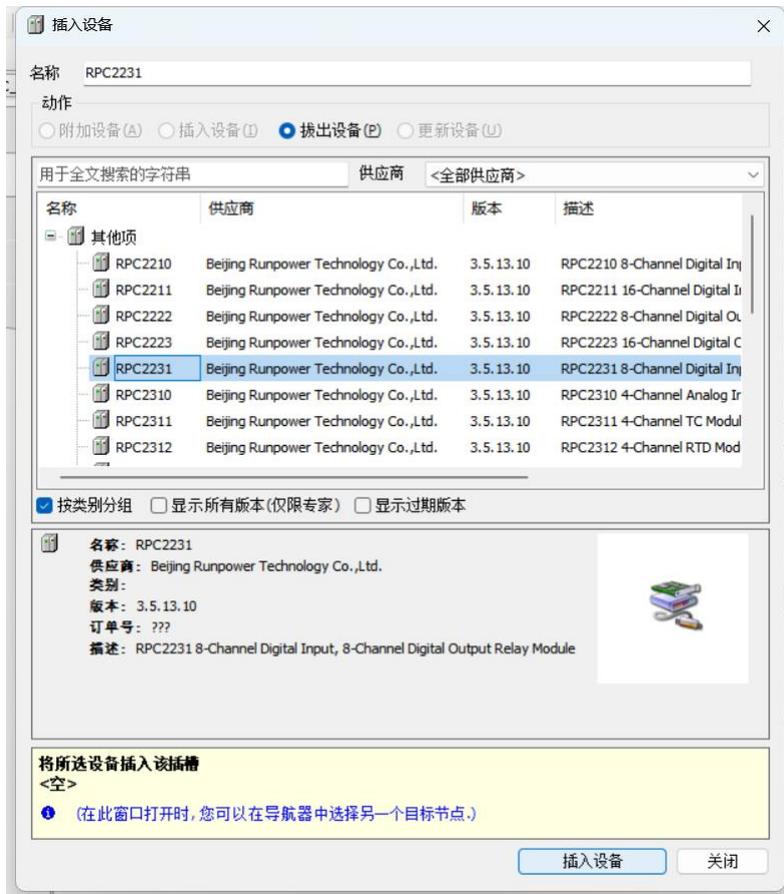


图 2.4 扩展模块添加步骤 2

扩展模块添加完成以后，双击扩展模块可以看到模块 DI DO 通道地址已经分配完成，如图 2.5 所示：

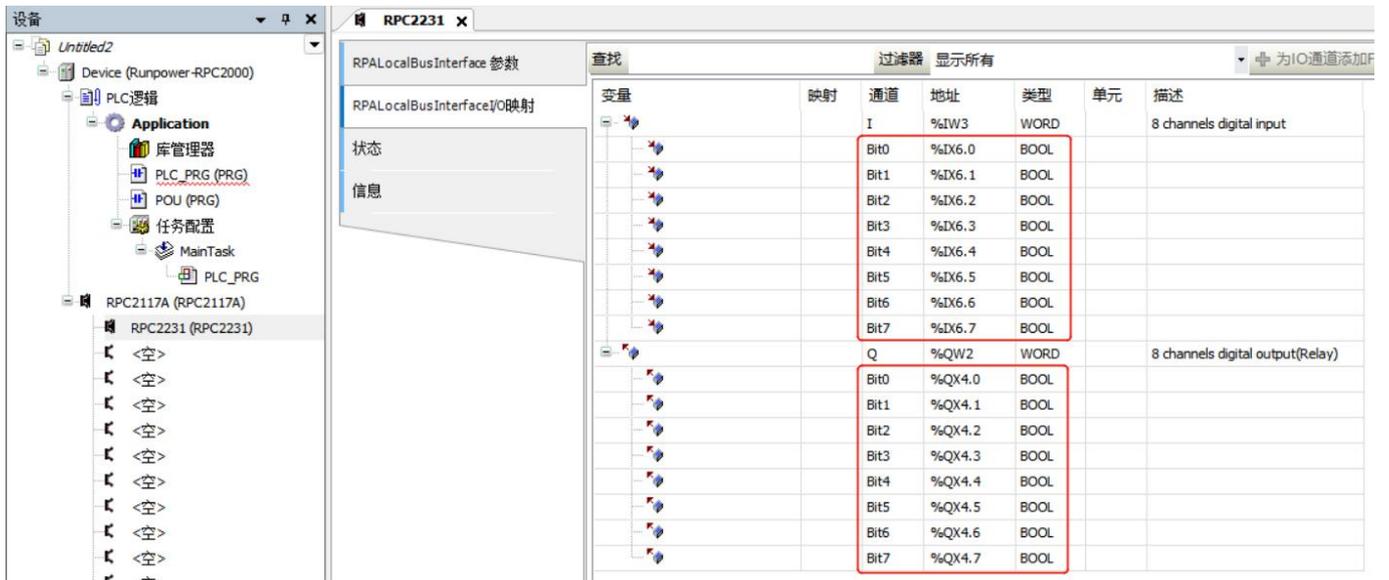


图 2.5 RPC2231 通道地址

扩展模块配置完成后，模块对应通道地址分配可通过相对应模块的 RPALocalBusInterfaceI/O 映射进行查看。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。模块通道 Q0.0~Q0.7 分配 PLC 编程地址为 %QX4.0~%QX4.7。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。



北京蓝普锋科技有限公司  
Beijing Runpower Techonlogy Co.,Ltd  
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  
技术热线：18519861720  
销售热线：18510991991