

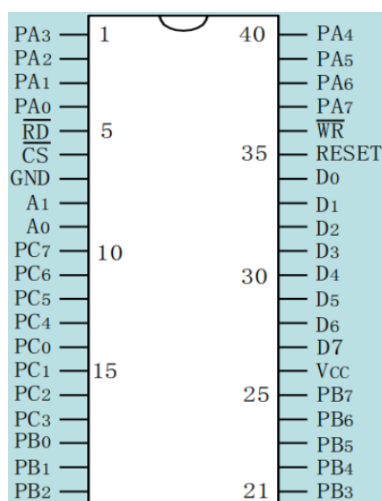
## 微机原理与系统 B 第十二周作业 12月1日 周二

PB18151866 龚小航

【习题】写出 8255A 芯片的控制字，并简要介绍初始化流程。

解：8255A 芯片是可编程并行 I/O 接口芯片，有 3 个 8 位并行 I/O 口，具有 3 个通道 3 种工作方式，共有 40 引脚。其各口功能可由软件选择，使用灵活，通用性强。8255 可作为单片机与多种外设连接时的中间接口电路。

首先给出 8255A 芯片的引脚分布：



制信号和状态信号

该芯片有三个数据端口，连接外部设备：

8 位数据端口：A 口、B 口、C 口

A 口：PA7~PA0 作输入和输出时数据均能锁存。支持工作方式 0、1、2

B 口：PB7~PB0 支持工作方式 0、1。常作数据端口。

C 口：PC7~PC0 无输入锁存功能。仅支持工作方式 0。

控制字寄存器端口；

A 口与 B 口为一个 8 位的输入或输出口

C 口单独作为一个 8 位的输入或输出口，配合 A 口和 B 口使用，作为控

该芯片有两组控制逻辑：A 组：A 口和 C 口的高 4 位； B 组：B 口和 C 口的低 4 位。

读写控制逻辑：

用来管理数据信息、控制字和状态字的传送，接收来自 CPU 地址总线的 A1、A0 和控制总线的有关信号，向 8255A 的 A、B 两组控制部件发送命令。

- RESET：复位信号
- CS#：片选
- RD#、WR#：读信号、写信号
- A1、A0：端口选择信号。

- 8255A 的 RESET 输入端为高电平时，使 8255A 复位，所有的数据端口都被置成输入方式。
- 当复位信号撤除后，8255A 继续保持复位时预置的输入方式。
- 如果希望它以这种方式工作，就不用再另外进行初始化。