

# Homework 8

## 3 I/O端口

**什么是：** I/O端口就是将外设和CPU的种种兼容解决的一种连接手段

**端口的分类：** 数据端口， 状态端口， 命令端口

**采用的编制方法：** 存储器映像寻址和I/O单独编制方式

8086/8088CPU采用后者

## 4 CPU与外设间传送数据的主要方式

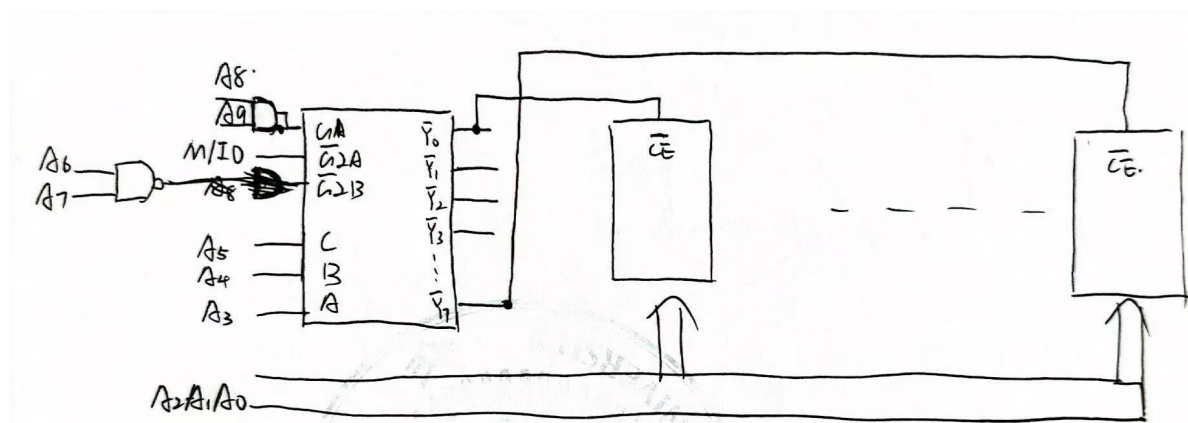
- 程序控制方式
- 中断方式
- DMA方式

## 7 8个8地址端口芯片

74LS138是一个 3-8 译码器，每个输出对应一个片选信号，还有3个门信号和3个选片信号需要连接，使用  $\overline{M}/\overline{IO}$  作为  $\overline{G2A}$  的信号

要求的地址范围是 300H - 33FH，即 0000 0000 0011 0000 0000B - 0000 0000 0011 0011 1111B，那么 A5-A0 从全0到全1，A9A8 = 11，其余恒为0，很显然使用 A5-A3 作为片选信号；不考虑 A9 以上的地址，使用 A9A8 作为 G1，A7A6作为 G2B

译码电路如下



每一块芯片的端口地址如下表

芯片	端口
0	300 - 307 H
1	308 - 30F H
2	310 - 317 H
3	318 - 31F H
4	320 - 327 H
5	328 - 32F H
6	330 - 337 H
7	338 - 33F H

## 8 总线是什么

总线是一根根电线，用于传输二进制的电压信号（高低电平）

分为数据总线，地址总线，控制总线

优势：标准化，模块化，简化系统的设计，提高了系统兼容性