

微机原理期末内容

总结 by wisezenn

选填

这块就没啥好说了的，主要是知识点的掌握程度，这门课知识点比较散，最好考前专门过一遍课本再去做题，然后复习题里的内容可以做一做，确实没啥题目，当时就只能拿这些练练手。里面也会涉及后面章节的内容，就是不考大题那些章节，考的程度就是了掌握各小节标题的程度

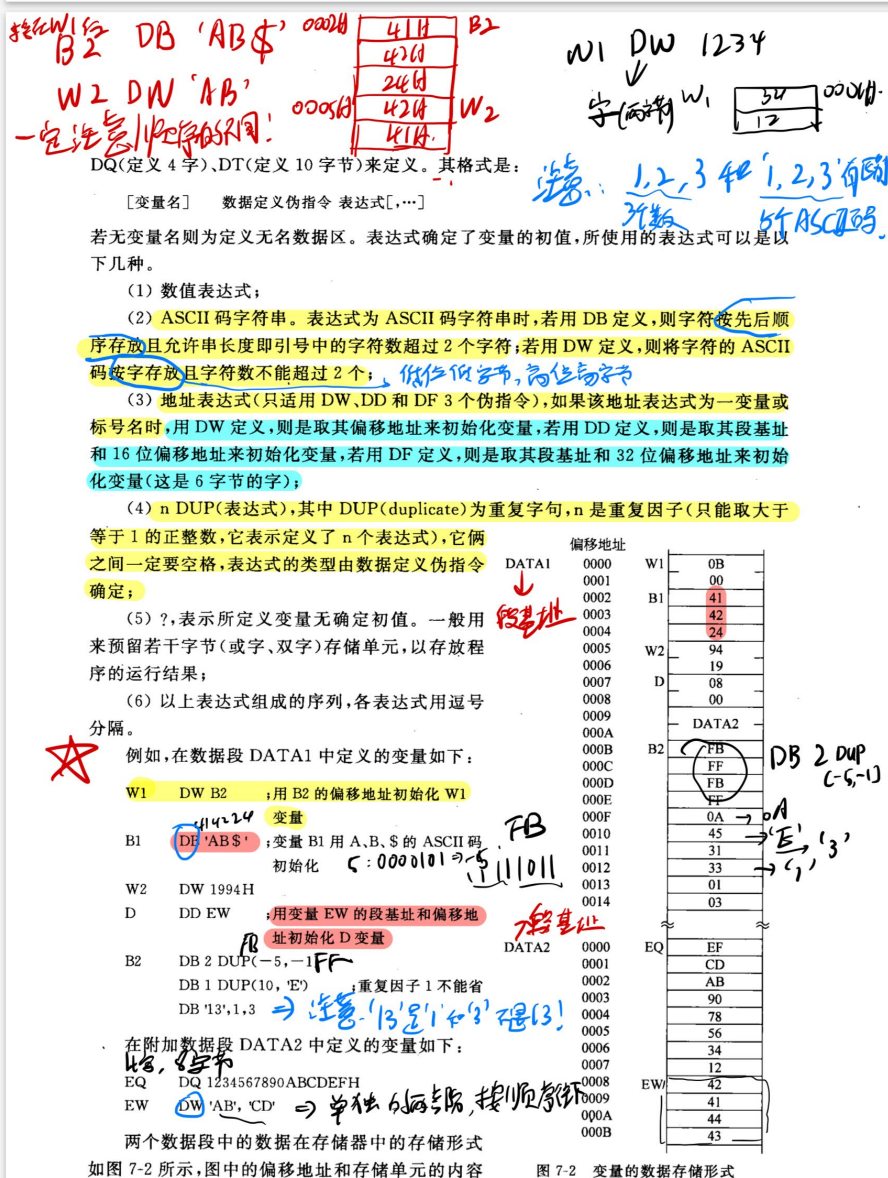
简答

这块多是课本后面的简答题，多看看那块，可以看看微机原理简答。后面章节有些没有布置简答题，但是也会有概率考到，就比如中断这块，这里其实就是看看课本上的习题，应该不会超出这个难度。考再细点真就很难复习到，内容比较多。

程序题

第一种类型 数据段与指令

这块多会将数据的存储形式和指令、寻址方式一块考，就是画表让填。数据段可以看看第七章的 P145 那里，那块总结的挺不错的。然后 P189 的 7.10 也可以好好做一下，类型和卷子上差不多。寻址方式这块可以自己总结一下，都是有规律的，比如出现 BX 和 BP 就是基址寻址。



第二种类型 编程题

编程题主要就是课堂上讲的例题和课后习题 (P189 习题 7.9, 习题 7.9(1)考了好几次)

编程题就把 7.9 都搞懂就没问题了, 不过感觉还是前几个几率大

综合题

综合题主要就是考两个初始化, 一个 8259A, 一个 8255A 和 8253 (二选一, 我去年考的

应该是 8253, 今年感觉 8255A 概率大一点)

第一种类型 8259A 的初始化

第 10 章 P294 图里这些信息考试会给，不需要背，例 10.1、10.2 要掌握，考试就是这种题，一般就是一个从片，甚至可能没有从片，只写个主片初始化，去年我就是这样的。

第二种类型 常用可编程接口芯片的初始化

就是考 8255A 或者 8253 这两种

8255A 在 P312,例 11.1 要掌握，但考试的题不会那么具体，考试的话和习题 11.2 基本类似

8253 在 P327 那块，然后 P328 那个例如，那块的初始化编程要掌握，习题可以做做 11.11。

然后这类题型还会涉及到地址译码相关的，就比如试卷的第一小题，用上了 74LS30，这块内容在书上就是 P272 那块，有点跳跃一下很难联想到。可以看看相关内容，然后做一下 P287 的 9.1 加深下理解。

其实很简单，端口地址就是有没有连接的线决定的，比如卷子上的题 A0,A1 没有连接，它能选用的地址就是 $2^2=4$ ，4 个地址，然后把 A9-A0 写出来，转成 16 进制就是地址了

1. 直接地址译码

直接地址译码是一种局部译码方法,按照系统分配给某接口的地址区域,对地址总线的某些位进行译码,产生对该接口包含的缓冲器和寄存器的组选信号,再由低位地址线对组内缓冲器和寄存器译码寻址。

图 9-4 是采用直接地址译码寻址端口的电路。其中通过 8 与非门 74LS30 产生的是组选择信号,地址范围为 2F8H~2FFH。地址线 $A_3 \sim A_7$ 、 A_9 直接接到 8 与非门 74LS30 的输入端。由 DMA 控制器发出的地址允许信号 AEN 和地址线 A_8 反相后接到 74LS30 的输入端。最低 3 位地址线 $A_2 \sim A_0$ 通过两个 3-8 译码器 74LS138 译码,与 I/O 读/写信号 $\overline{IOW}$ 、 $\overline{IOR}$ 配合对组内两组地址相同的寄存器和缓冲器寻址。 $A_2 \sim A_0$ 在 000~111 之

• 271 •

间变化,由 I/O 写信号控制的是写寄存器地址 2F8H~2FFH,由 I/O 读信号控制的是读缓冲器地址 2F8H~2FFH。

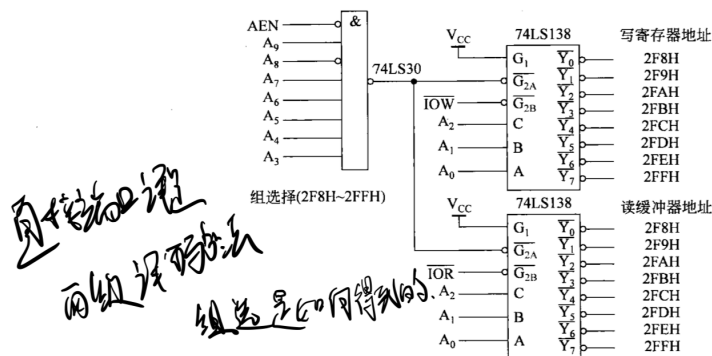
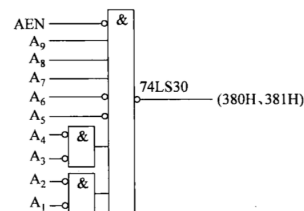


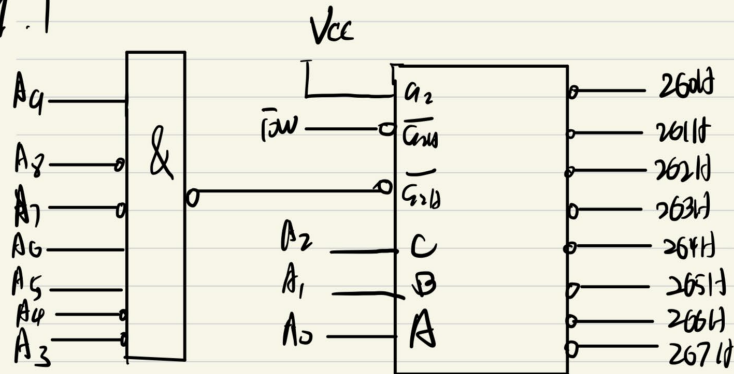
图 9-4 所示的直接地址译码电路的输出线分别用于输入和输出。图 9-5 所示的直接地址译码电路的输出线既可以用于输入也可以用于输出。

在 80x86 微型计算机的系统板上各接口芯片的译码电路如图 9-6 所示。高位地址线 A_5 、 A_6 、 A_7 、 A_8 、 A_9 和 DMA 控制器发出的地址允许信号 AEN 都接在 3-8 译码器 74LS138 的输入端和使能端上。输出对 8237 直接存储器存取(DMA)接口芯片、8259 中断控制器接口芯片、8253 计数器/定时器芯片和 8255 并行接口芯片的片选信号。至于芯片内各寄存器,则由低位地址线直接与各接口芯片的内部寄存器选择线相连来选择。



第4次作业

9.1



$A_9 A_8 A_7 A_6 A_5 A_4 A_3 A_2 A_1 A_0$

1 0 0 1 1 0 0 0 0 0 260H

1 0 0 1 1 0 0 0 0 1 261H

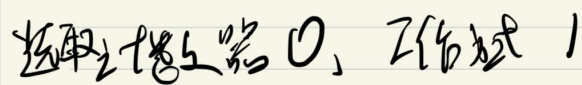
1 0 0 1 1 0 0 0 1 0

1 0 0 1 1 0 0 0 1 1

1 0 0 1 1 0 0 0 1 1

1 0 0 1 1 0 0 1 1 267H

连接图:



计数器 0, 工作方式 5

```

R1 MOV DX, 43H
MOV AL, 00111011
OUT DX, AL
MOV DX, 406H
MOV AL, 1000
OUT DX, AL

```