

2015 计算机组成原理试题

一、计算

1. 浮点数加法运算
2. DMA 和中断方式访存效率,课本例题
3. 补码加减法及溢出判断
4. 补码一位乘

二、简答

1. 如何区分数据和指令
2. 中断隐指令在什么时候用,都有哪些操作
3. 说明微指令和微操作、微程序和机器指令、微程序和程序之间的关系
4. 比较中断方式和 DMA 方式, 中断方式能否被取代, 为什么
5. 根据屏蔽字画执行流程

三、大题

1. Cache 映射,跟课本例题基本一致
2. 指令设计(操作码扩展),跟课本例题类似
3. 设计微指令(指令字长为两字节)跟课本例题类似
4. 与下题类似,只是存储的地址和芯片大小不同,具体数值已忘记.

By: 萌萌的甄学姐和努力学习的王学长

补充题 2 设 CPU 有 18 根地址线(A₁₇—A₀), 8 根数据线(D₇—D₀), 用 \overline{MREQ} 做

访存控制信号(低电平有效), R/\overline{W} 作读写控制信号(高电平为读, 低电平为写)。

现有下列芯片: 4K×8 位 RAM; 2K×8 位 ROM 及 3-8 译码器和各种门电路。

主存地址空间为: 28800H 开始为 2K ROM, 2E000H 开始为 8K RAM。

要求: 补充完成 CPU 与存储器连线图。

