

2009 年全国攻读硕士学位研究生入学考试 华侨大学专业课试卷 A

(答案必须写在答题纸上)

学院名称 机电学院 招生专业 测试技术·检测技术 科目名称 微计算机原理 科目代码 848

一、基础计算 (20 分, 各 2 分)

1. 分别求下列十进制数与十六进制数的相互转换

(a) 739 (b) 1E6C H

2. 将十进制数 5 转换成下列编码格式表示的十六进制数

(a) ASCII 码 (b) BCD 码

3. 将下列十进制数转换成单字节的二进制补码

(a) +68 (b) -37

4. 求下列二进制数的算术运算

(a) 01011010B 加 10110101B (b) 11011011B 减 01011101B

5. 求下列二进制数的逻辑运算

(a) 01100101B 与 10100011B (b) 10101011B 或 01101101B

二、选择填空 (共 15 分, 各 3 分)

1. 存储单元 68F2 : 3C57 H 所表示的物理地址为 _____。

- | | |
|------------|------------|
| a) 0A549 H | b) 68C57 H |
| c) 6CB77H | d) 42E62 H |

2. 若源程序中使用伪指令, 在汇编时_____。

- | | |
|------------|------------|
| a) 将产生机器代码 | b) 不产生机器代码 |
| c) 将导致汇编出错 | d) 不影响机器代码 |

3. 8086 的内存空间和 I/O 空间是_____。

- | | |
|--------------------------|------------------|
| a) 单独编址的, 分别是 1MB 和 64KB | b) 单独编址的, 都是 1MB |
| c) 统一编址的, 都是 64KB | d) 统一编址的, 都是 1MB |

4. 8253A 的工作方式和 I/O 端口地址分别是_____。

- | | |
|-------------|-------------|
| a) 3 种, 3 个 | b) 3 种, 4 个 |
| c) 6 种, 3 个 | d) 6 种, 4 个 |

5. 设异步传输时的波特率为 9600bps, 若每个字符对应一位起始位, 八位有效数据位, 一位偶校验位, 二位停止位, 则每秒钟传输的最大字符数是_____。

- | | |
|---------|---------|
| a) 800 | b) 4800 |
| c) 9600 | d) 1000 |

学院名称 机电学院 招生专业 测试技术·检测技术 科目名称 微计算机原理 科目代码 848

三、简述题 (45 分, 各 15 分)

1. 画出 8086CPU 总线周期的典型时序, 简述外设 I/O 写周期。
2. 说明利用汇编语言编制程序的方法步骤, 解释语法错误和逻辑错误。列举你使用过的汇编工具。
3. 已知程序段如下

```

ORG 0070H
XYT1 DB 123, "4C", 4CH
XYT2 EQU 89H
XYT3 DB 1, 2, 3, "123", XYT2
XYT4 DW 123, 123H, "4C"

```

请用内存分配图说明其存储器分配情况 (请全部用十六进制数书写)。

四、当前 8086 CPU 各寄存器状态、堆栈和数据段的部分内存单元状态如下所示

AX=7219H BX=0002H CX=43C9H DX=6F95H

SP=2364H BP=2362H DI=2364H SI=0003H

标志位 CF=1 ZF=0 SF=1

堆栈段

SS: 2360H

5AH	26H	73H	59H	16H	2CH	48H	6EH
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

数据段

DS: 2360H

7AH	61H	9DH	43H	29H	5FH	8BH	34H
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

写出下列各条指令**独立**执行后相应寄存器的数值。(20 分, 各 1 分)

1. 2345:0100 **AND** CL, DH DX= _____ CX= _____
2. 2345:0102 **XOR** CH, [DI] CX= _____ DI= _____
3. 2345:0104 **JC** 010CH IP= _____ CS= _____
4. 2345:0106 **MOV** AX, [BX+DI] AX= _____ SF= _____
5. 2345:0108 **MOV** BX, [BP+SI] BX= _____ BP= _____
6. 2345:010A **CMP** AX, DI AX= _____ ZF= _____
7. 2345:010C **ADC** BX, AX BX= _____ CF= _____
8. 2345:010E **INC** DX DX= _____ CF= _____
9. 2345:010F **LOOP** 0108H CX= _____ IP= _____
10. 2345:0111 **POP** AX AX= _____ SP= _____

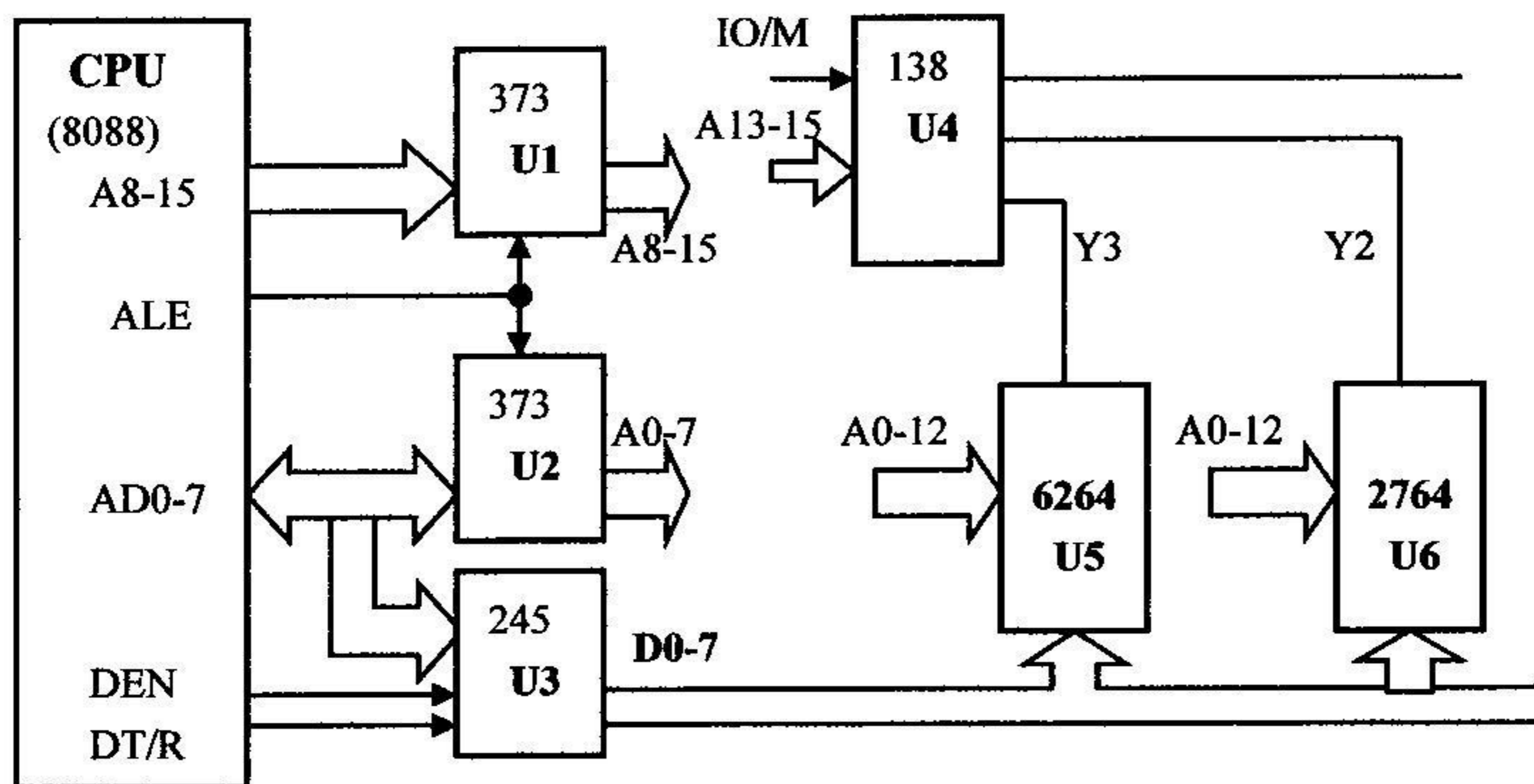
学院名称 机电学院 招生专业 测试技术·检测技术 科目名称 微计算机原理 科目代码 848

五、设有一终端设备，它的数据端口地址为 43H，状态端口地址为 42H，其中 D6 位为 1 则表示 CPU 可向它输出新的数据。请用 8086 汇编语言编写一程序段，向终端输出 938 个字节的填充数据，该数据存放在内存 2576H 单元开始处。（25 分）

注：应画出简明的程序流程图并在重要语句行处作相关注释。

六、如图是由 8088CPU 按最小组态方式组成的微机硬件。请运用所学的微机系统知识，说明图中器件 U1、U2、U3、U4、U5、U6 应该是起什么作用的集成电路？阐明地址锁存和数据收发缓冲电路的作用，说明与之相关的 CPU 引脚的操作时序。

如已知 U4 的真值表，说明器件 U5、U6 的地址分配及容量（片选低电平有效）。（25 分）



器件 U4 的真值表

IO/M	A19-16	A15	A14	A13	Y3	Y2
0	0	1	0	1	0	1
0	0	0	1	1	1	0
其它					1	1