**杭州电子科技大学 硕士研究生复试同等学力加试科目考试大纲**

**学院：机械工程学院 加试科目：微机原理及应用**

一、微型计算机的基础知识

1．微型计算机的一般概念、工作原理。

2．计算机中信息的表示方法及运算基础。

二、8086系统结构

1．8086 CPU内部结构及工作模式。

2．8086CPU的内部寄存器的分类及使用。

3．8086CPU引脚及其功能。

4．存储器组织与分段设计方法，逻辑地址与物理地址。

5．8086CPU的内部时序、总线周期的概念及其与时钟周期。

三、8086指令系统

1．操作数的寻址方式

2．8086的指令格式，8086的指令集

四、8086汇编语言程序设计

1．8086汇编语句格式

2．8086伪指令和运算符

3．汇编语言程序设计

五、存储器原理与接口

1．存储器的分类、结构和接口设计。

2．地址译码方法及常用译码芯片74LS138。

六、微型计算机的输入/输出

1．I/O端口地址的形成。

2．I/O端口寻址方式。

3．8086CPU的I/O指令和I/O地址译码电路。

4．8086CPU与外部设备的输入输出方式。

七、可编程接口芯片

1．8255A和 CPU 的信号连接以及和外设的信号连接。

2．8255A的初始化流程及使用程序设计。

3．可编程定时/计数器接口芯片8253的工作方式。

八、串行输入/输出接口

1．串行通信的接口标准与接口芯片。

2．USB工作原理。

九、中断与中断管理

1．8086CPU中断服务入口地址表。

2．中断入口地址设置。

3. 8259A中断控制芯片基本功能

十、D/A转换与A/D转换接口及应用

1．D/A转换器与CPU的连接方法与使用程序设计。

2．A/D转换器与CPU的连接方法与使用程序设计。

**参考书目：**

**彭虎，周佩玲 傅忠谦编，《微机原理与接口技术》，电子工业出版社，第3版，2011。**