

## 《计算机基础及机械综合》复试大纲

### 第一部分：计算机基础：

#### （一）基础知识：

1. 熟悉数制与各种进位制间的转换
2. 掌握数的机器码表示：原码、补码、反码、校验码
3. 掌握数据表示的格式：定点数、浮点数及其表示范围
4. 熟悉定点算术运算：加法、减法及其进位与溢出判断

#### （二）存储系统：

1. 了解存储器的分类
2. 静态 RAM、动态 RAM ROM (PROM、EPROM、EEPROM 以及 Flash 存储器) Cache
3. 掌握存储器与 CPU 的连接
4. 熟悉存储器管理：实方式、保护方式、虚拟 8086 方式

#### （三）微型计算机及微处理器的结构和组成：

1. 掌握 80486 微处理器的内部结构及寄存器结构
2. 了解 80486 微处理器的主要引脚功能及工作方式
3. 熟悉 80486 微处理器的 I / O 组织
4. 掌握 80486 微处理器的中断系统及中断控制器 8259A
5. 掌握 80486 微处理器的 DMA 系统及 DMA 控制器 8237A

#### （四）80486CPU 的指令系统：

1. 熟悉 80486CPU 指令的寻址方式
2. 了解 80486CPU 指令码格式
3. 熟练掌握 80486CPU 指令系统
4. 典型及常用指令

#### （五）汇编语言程序设计：

1. 熟练掌握汇编语言程序设计的基本方式
2. 熟悉常用宏汇编方法
3. 掌握多模块程序设计方法
4. DOS 功能调用 (01H, 02H, 09H, 0AH, 25H, 35H, 4CH 功能)
5. 会编写基本 I/O 程序及中断程序设计

#### （六）常用接口电路：

1. 熟悉译码器：8205、74LS138、74LS139、74LS154
2. 了解总线驱动器
3. 掌握并行接口：8255A
4. 掌握定时/计数器：8253 / 8254
5. 掌握串行接口：RS - 232C、8251A

#### （七）微型计算机系统：

1. 熟悉微型计算机系统的组成
2. 了解微型计算机系统的总线

### 第二部分：机械

（一）机械零件加工表面的形成：理解公差与配合、定位和夹紧的基本概念并掌握有关术语、符号的表达。了解并掌握机械零件加工表面形成过程。

（二）金属切削基本知识：理解切削运动与切削用量、刀具切削部分的构

造要素和刀具角度的基本概念。了解并掌握刀具应具备的性能。

(三) 外圆表面加工、平面加工、孔及孔系加工的方法。

(四) 机械加工工艺规程的制定：理解机械加工工艺规程的基本概念。了解工艺规程的作用并掌握其设计步骤。熟悉定位基准的选择，掌握工艺路线的拟定。熟练计算工艺尺寸链。

(五) 典型零件加工工艺：了解渐开线圆柱齿轮、螺纹的加工。重点掌握轴套类零件加工工艺和箱体零件加工工艺。

(六) 机械装配工艺规程的制定：了解机械装配生产过程，熟悉机械装配工艺规程的制定。熟练计算装配工艺尺寸链。

(七) 机械制造系统自动化：理解机械制造系统自动化的基本概念。熟悉数控机床与加工中心。

(八) 了解精密超精密加工与特种加工技术

### 参考教材：

《微型计算机原理》姚燕南等编 西安电子科技大学出版社 2000 年 第 4 版

《机械制造技术基础》袁绩乾、李文贵等编 机械工业出版社 2003 年 第 1 版