

（一）目的与任务

- 微机原理与接口课程是理工科学生一门非常重要的课程，且实践性较强。对于电气工程及其自动化专业的学生尤其重要。要求学生熟悉计算机的组成、内部结构、汇编语言程序设计、常用接口电路的使用，一个具有实用价值的应用系统必须由各种部件构成，这将涉及到并行接口、计数定时器、键盘、显示、数模转换、模数转换以及串行接口等各方面的知识。为实现同一个应用课题，可以采用不同的方案。因此怎样设计一个简单、可靠的应用系统是需要具有一定的系统设计、开发、调试的能力。课程设计是对学生的一种基本素质训练的较好形式，通过课程设计加强学生的实践能力、动手能力和学习能力。

（二）基本要求：

- 明确课设任务，复习与查阅有关资料
- 按要求完成课设内容，课设报告要求文字和图工整、思路清楚、正确。
- 按设计要求画出详细的电路接线图，并注名芯片等器件的名称和管脚。
- 做硬件内容的同学必须将所做的课设内容通过指导教师签字后，方可进行接线和调试。

（三）课设报告：

·硬件类报告要求

- 1、课程设计的任务
 - 2、问题分析、电路设计及功能说明
 - 3、硬件原理图，详细的电路接线图，并注名芯片等器件的名称和管脚
 - 4、软件设计的程序流程图
 - 5、程序说明：算法和使用的编程技巧
 - 6、程序清单及对关键的语句（段）给出简洁、清楚的注释说明，
 - 7、课设结果及分析
 - 8、总结和体会
- （需使用A4纸打印，使用统一封皮）

·软件类报告要求

- 1、课程设计的任务
- 2、问题分析、电路设计及功能说明
- 3、软件设计的程序流程图
- 4、程序说明：算法和使用的编程技巧
- 5、程序清单及对关键的语句（段）给出简洁、清楚的注释说明，
- 6、课设结果及分析
- 7、总结和体会

· 微机接口实验装置原理分析报告要求

1、程设计的任务

2、功能

3、总体框图

4、详细的内存地址译码电路图和接口译码电路图及说明

5、系统各主要部分说明

6、总结和体会

（四）考核与成绩评定的基本原则：

- 1、在课设过程中学习态度端正，所选题目的设计方案正确、基本满足题目要求、按要求写出课设报告，答辩通过者为及格
- 2、课设过程中学习态度端正，积极查找资料，所选题目的设计方案正确、满足题目要求、结果正确，按要求写出课设报告者，答辩通过者为良好。
- 3、在课设过程中学习态度端正，积极查找资料，所选题目的设计方案正确、满足题目要求、结果正确，按要求写出课设报告者，个人申请优良并面对部分同学答辩获得好评者为优秀。
- 4、课设中期教师检查进度情况，并记录平时成绩。
- 5、其它情况酌情给定成绩。

（五）说明：

- 1、课程设计题目共分为三种类型，分为硬件接口应用设计、软件应用程序设计、微机接口实验装置原理分析。
- 2、课设组织形式：一般2人一组
- 3、由指导教师给定若干题目，学生任选；或由学生自拟题目，经指导教师审查通过后，也可作为课设题目。

二、课程设计题目任务

- 设计要求
- 课程设计报告格式
- 进 度 安 排
- 参 考 文 献

（一）设计要求

1.系统总体方案的确定

明确课设任务，复习与查阅有关资料

2.硬件电路设计

按要求设计电路，画出详细的电路接线图，列出元器件清单。电路图要求工整、清楚、正确，并标明管脚

3.软件程序设计

软件编程必须有流程图，程序必须加注释，各程序段的开始要注明该段功能和作用.

4.调试

硬件和软件内容基本完成，经指导教师阅读后，在实验箱进行接线和调试实验

（二）课程设计报告格式

摘要

目录

内容

a) 课程设计的任务(硬件和软件)

b) 总体设计方案

c) 各部分电路设计及功能解说

d) 硬件：接线图

e) 软件：设计流程图

f) 各程序段功能汇总

g) 程序清单(加详细的功能注释)

h) 实验结果及分析

i) 课设体会和总结

参 考 文 献

(三) 进 度 安 排

设计时间:一周

星期一:上午: 布置课程设计任务, 借相关图书资料

星期二: 总体方案确定, 电路设计, 程序功能模块、流程图设计, 编程

星期三:中期检查 电路、程序修改

星期四: 在实验箱进行接线调试实验, 课程设计内容提高和改进, 周四下午进行分组答辩, 没有完成答辩同学推迟到周五上午1、2节

星期五: 完成课程设计文件, 交课程设计资料、答辩