

广东工业大学

硕士研究生入学考试专业课考试大纲

招生类别：(请选择：☐博士生 ☒学术型硕士生 ☒专业学位硕士生)

考试科目（编号/名称）：（802）微机原理及应用（MCS51 即 8031 系列 CPU）

基本内容(300 字以内)：

一、 微型计算机基础

微型计算机系统的概念，微型计算机的组成及基本工作原理，微型计算机系统，单片机的发展及应用。

二、 基本运算

十进制数、二进制数、十六进制数、BCD 数之间的相互转换，无符号数的计算，符号数的真值、原码、反码、补码的计算，以上各编码数的加减运算，BCD 数的加减运算，各字母字符、数字字符的 ASCII 码的形成。

三、 实际知识

1、8031CPU 硬件结构：8031CPU 内部结构、三组总线、寄存器，存贮器，时钟，定时器/计数器，串、并行 I/O 接口，中断系统，复位。

2、指令系统：8031 指令及常用伪指令。

四、 综合分析和设计

汇编语言程序分析、设计，子程序及中断子程序分析、设计，存贮器扩展分析、设计，不可编程并行 I/O 接口（74LS273、74LS373、74LS244、74LS245）及可编程并行 I/O 接口（8155、8255）等接口的扩展分析及设计，键盘及 LED 接口的分析与设计。

题型要求及分数比例：（博士生满分 100 分，学术型、专业学位硕士生按 150 分计）

计算题及判断题（15%），简述题（20%）或填空题（15%），程序分析（15%），程序设计（15%），存贮器等接口扩展硬件分析与设计及其程序分析与设计、或 CPU 与不可编程并行 I/O 接口分析或设计、或 CPU 与可编程并行 I/O 接口分析或设计或键盘及 LED 接口的分析与设计（20%）。以上分数比例仅作参考。

难易程度：

排序从易到难：计算题，判断题，填空题，简述题，程序分析，程序设计，接口扩展硬件分析与设计及其程序分析与设计

参考书目(不超过三门)(包括作者、书目、出版社、出版时间、版次):

- 1、赵晓安, MCS-51 单片机原理及应用, 天津大学出版社, 2001, 第一版
- 2、王贤勇、赵传申, 单片机原理与接口技术应用教程, 清华大学出版社, 2010, 第一版
- 3、严洁, 单片机原理及其接口技术, 机械工业出版社, 2010, 第一版

主管院长审核、签名:

日期: