

## 广东工业大学

### 全日制研究生招生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)

考试科目名称: 电子技术基础 (模拟与数字) (849)

基本内容: (300 字以内)

#### 模拟部分:

- 1、常用半导体器件的基本结构与工作原理;
- 2、基本放大电路、多级放大电路、差分放大电路和功率放大电路的分析和计算;
- 3、放大电路的频率响应特性;
- 4、反馈类型的分析判断, 负反馈放大电路的分析和计算, 正反馈振荡电路的分析;
- 5、集成运算放大器的特点及其应用, 信号的运算与处理, 波形的产生与变换;
- 6、直流电源的组成与工作原理。

#### 数字部分:

- 1、逻辑代数, 基本逻辑门电路的组成和工作原理, TTL 门电路, CMOS 门电路;
- 2、几类常用触发器的基本结构、特性和工作原理;
- 3、组合逻辑电路的分析与设计;
- 4、时序逻辑电路的分析与设计;
- 5、编码器、译码器、数据选择器、加法器、寄存器、计数器、序列信号发生器、优先判决器、数/模和模/数转换器等逻辑功能部件的工作原理和设计方法。
- 6、半导体存储器 (ROM, RAM), 可编程逻辑器件的基本结构、工作原理与简单应用;

(注: 各章节具体要求按电子类本科教学大纲)

题型要求及分数比例: (学术型、专业学位硕士生满分均 150 分)

- 1、选择题 (约 30 分)
- 2、填空题 (约 20 分)
- 4、分析计算题 (约 60 分)
- 5、综合设计题 (约 40 分)

参考书目 (包括作者、书目、出版社、出版时间):

- 1、模拟电子技术基础 (第四版), 童诗白, 华英美 主编, 高等教育出版社, 2006 年。
- 2、数字电子技术基础 (第五版), 阎石主编, 高等教育出版社, 2006 年。

主管院长审核、签名:

二〇一一年九月三十日

