

## 广东工业大学

### 硕士研究生招生考试专业课考试大纲

考试科目名称：电子技术

课程编号：820

基本内容：（300 字以内）

#### 一、模拟电子技术

- 1、半导体器件基本知识。
- 2、基本放大电路：放大电路的组成及工作原理；放大电路（共射、共集、共基）的分析和计算（静态工作点的估算、动态分析）
- 3、低频功率放大器：OCL 电路和 OTL 电路的工作原理及有关计算。
- 4、集成运算放大器及其应用：理想运放的特点、基本运放电路的分析和计算。
- 5、反馈放大器：反馈的分类及判别、负反馈对放大电路性能的影响和深度，负反馈放大电路的近似计算。
- 6、正弦波振荡器：RC 振荡器的工作原理和有关计算。

#### 二、数字电子技术

- 1、数字逻辑基础：数制和数制转换、逻辑代数的公式和定理、逻辑函数的表示和化简方法。
- 2、逻辑门电路：TTL、CMOS 门电路的逻辑符号、逻辑功能及特性。
- 3、组合逻辑电路：组合电路的分析和设计方法、常用组合逻辑部件。
- 4、时序逻辑电路：触发器、时序电路的分析、常用时序逻辑部件、时序逻辑电路的设计。

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

选择、选择题 30 分

简答题 20 分

模拟电路的分析与计算 50 分

数字电路的分析与计算 50 分

参考书目（不超过三门）（包括作者、书目、出版社、出版时间、版次）：

《电子技术基础》（模拟部分）

康华光 高等教育出版社

2000 年第四版

《电子技术基础》（数字部分）

康华光 高等教育出版社

2000 年第四版

