

2017 年全国硕士研究生招生考试
佛山科学技术学院自命题考试科目考试大纲
(科目名称: 电子技术 科目代码: 907)

一、考查目标

电子技术是佛山科学技术学院控制工程硕士学位研究生入学考试科目之一。该科目主要考查考生是否具备与电子与通信工程的学科基础知识以及综合分析设计能力,以判别考生是否具备开展控制工程学科智能信息处理与控制等相关学术领域高水平、创新性科学研究的潜力。从而为国家培养具有较强分析问题和解决实际问题能力,并具有一定创新意识和创新能力的高层次专门技术人才。

二、考试形式与试卷结构

(一) 试卷成绩及考试时间

本试卷满分为 150 分,考试时间 180 分钟。

(二) 答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

(三) 试卷内容结构

电子技术包括模拟电子技术、数字电子技术两部分,内容分值各占 75 分,各部分内容所占分值为:

模拟电子技术部分:

1. 模拟信号、模拟电路、放大电路等基本知识及放大电路的主要性能指标 (5~10 分);
2. 二极管、三极管(包括晶体三极管、场效应管)器件的结构、类型及其应用电路分析 (15~20 分);
3. 功率放大电路、反馈放大电路、集成运算放大等电路分析与计算 (25~20 分);
4. 信号运算处理与信号产生电路分析 (10~15 分)

5. 直流稳压电电路分析 (5~10 分);

数字电子技术部分:

6. 数字信号、数字电路、数制及不同数制的相互转化、逻辑函数及表示方法、卡诺图化简逻辑函数、逻辑门电路等的基本知识 (10~15 分);

7. 组合逻辑电路的分析与设计(15~20 分);

8. 典型组合逻辑集成电路及其应用设计 (15~20 分);

9. 触发器与时序逻辑电路的分析及设计(15~20 分)

(四) 试卷题型结构

1. 填空题: 10 小题, 共 20 分;

2. 简答题: 5 小题, 共 30 分;

3. 分析题: 4 小题, 共 40 分;

4. 设计及计算题: 6 小题, 共 60 分。

(五) 主要参考书目

康华光. 电子技术基础 (模拟部分). ISBN: 9787040177893. 北京: 高等教育出版社, 2006. 1, 第五版

康华光. 电子技术基础 (数字部分). ISBN9787040177909. 北京: 高等教育出版社, 2008 年, 第五版

三、考查范围

模拟电子技术部分

1. 二极管及其基本电路
2. 三极管、场效应管及其放大电路
3. 功率放大电路
4. 信号运算、处理与信号产生电路
5. 反馈放大电路
6. 直流稳压电源

数字电子技术部分

1. 逻辑函数运算规则及化简
2. 逻辑门电路

3. 组合逻辑电路的分析与设计
4. 常用组合逻辑电路器件分析与应用设计
5. 锁存器和触发器
6. 时序逻辑电路的分析与设计