

# 佛山科学技术学院 2023 年硕士研究生招生考试大纲

## 科目名称：通信原理

### 一、考查目标

通信原理是佛山科学技术学院电子信息硕士学位新一代电子信息技术领域研究生入学复试考试科目之一。该科目主要考查考生是否具备与新一代电子信息技术领域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新一代电子信息技术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、复试考试形式与试卷结构

#### (一) 试卷成绩及考试时间

- 1 线下考试: 满分100分, 考试时间120分钟。
- 2 线上考试: 满分为50分。

#### (二) 答题方式

- 1 线下考试: 笔试, 闭卷。
- 2 线上考试: 面试形式作答。

#### (三) 试卷内容

- (1) 通信系统组成、分类、信息的度量、通信系统的主要性能指标等基本知识(5-10分)。
- (2) 确知信号、傅里叶变换、信号频谱、功率谱、随机信号、随机过程、高斯白噪声、信道、信道容量等基本知识(10-14分)。
- (3) 基带传输、基带传输采用的码型、波型、码间串扰、无码间串扰基带信道传输特性、频带利用率、基带传输系统及其误码性能、眼图、时域均衡等基本知识(10-12分)。
- (4) 脉冲编码调制、增量调制、差分脉冲编码调制、自适应脉冲编码调制等基本知识(10分)。

(5) 模拟通信系统及数字带通传输系统的含义、类型、调制原理、解调原理、系统带宽及性能指标计算方法 (20-24分)。

(6) 正交振幅调制、最小频移键控、正交频分复用的基本知识 (10分)。

(7) 复用技术、多址技术的基本知识 (10分)。

(8) 扩频通信及其类型、原理等基本知识(10分)。

#### **(四) 试卷题型结构**

##### **1 线下考试：**

(1) 填空题 30分

(2) 判断题 30分

(3) 问答题 40分

**2 线上考试：**面试时随机抽题作答，所抽题目不会重复。

**注：**线下或线上考试形式根据当年情况而定。

### **三、考查范围**

考查范围由通信原理课程中涉及的绪论、确知信号、随机信号、信道、基带传输、脉冲编码调制、模拟及数字传输系统、现代调制技术、多进制数字调制技术、复用技术、多址技术、扩频通信等相关章节内容。

参考书目：

[1] 樊昌信、曹丽娜. 通信原理（第六版）[M]. 国防工业出版社，2013