



上海交通大学  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY



# 教学计划

## 数字信号处理



# 基本内容

信号表示, 基本概念, 性质 (FT)



1. 基本概念
2. 离散时间信号与系统;  $z$ 变换
3. 傅立叶变换、离散傅立叶变换
4. 平稳随机信号处理
5. 数字滤波器设计
6. 信号时频分析

卷积、相关运算, 时频分析

# 考核

- ⊙ 平时成绩 (6次书面作业, 30%)
- ⊙ 期末考试 (50%)
- ⊙ 本专业相关的信号处理研究计划书 (20%)

## ■ Research proposal *开题报告, 为什么研究*

✧ 一项研究开始之前的规划和陈述: 帮助自己梳理文献、整理思路; 帮助别人理解相关研究动机、意义和价值。

## ■ 计划书包括: 研究背景介绍, 研究目标, 相关的国内外研究现状, 计划的研究内容和方案, 特色与创新, 参考文献

✧ 2-4人自由组队, 寒假放假之前提交

✧ 电子版, 网页文件形式, 可用office转存, 但要注意格式问题; 也可用专业网页制作软件完成

# 参考书

- ⑧ 数字信号处理-理论、算法与实现
  - 胡广书, 清华大学出版社, 第二版
- ⑧ Fundamentals of Signal Processing for Sound and Vibration Engineers
  - K. Shin and J. K. Hammond, Wiley Publisher
- ⑧ Discrete-Time Signal Processing
  - Oppenheim, Schafer, Buck, Prentice Hall
- ⑧ 信号处理原理
  - 郑方 等, 清华大学出版社
- ⑧ 图解信号处理入门
  - 雨宫好文
- ⑧ MatLab辅助现代工程数字信号处理
  - 李勇 等, 西安电子科技大学出版社

## 讲义、参考书下载

- <https://jbox.sjtu.edu.cn/l/5odWZP>

- 密码: sp2019

## 书面作业提交

- 规定时间内提交纸版作业, 一律手写

- 统一使用A4纸/交大信纸

## 研究计划书提交

- 2-4人自由组队

- 网页文件形式提交

-  可用office转存, 注意格式

-  也可用专业网页制作软件完成



上海交通大学

SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY



谢谢！

