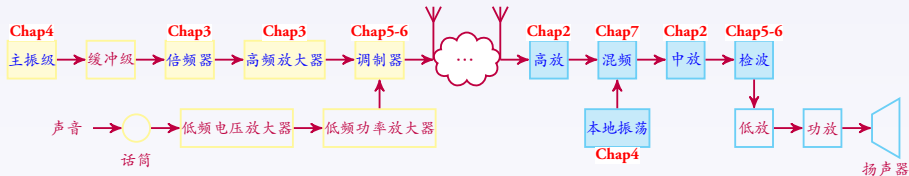
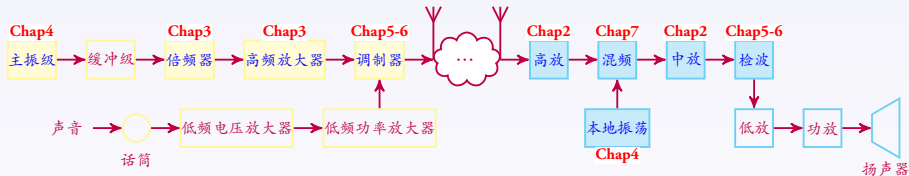


课程主要内容



- ① **Chap2** 谐振回路 高频电路基础
- ② **Chap2** 小信号调谐放大器 放大选频
- ③ **Chap3** 调谐功率放大器 功率效率谐波抑制度
- ④ **Chap3** 倍频器
- ⑤ **Chap4** 正弦波振荡器
- ⑥ **Chap5** 振幅调制与解调
- ⑦ **Chap7** 变频器
- ⑧ **Chap6** 角度调制与解调
- ⑨ **Chap8** 锁相环

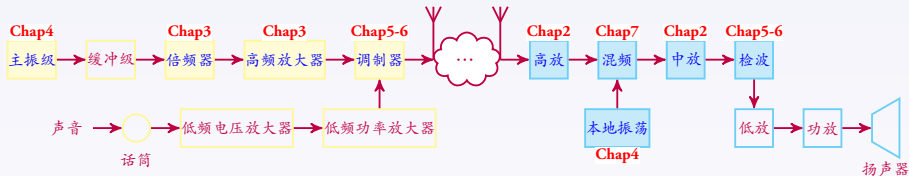
课程主要内容



- ① **Chap2** 谐振回路 高频电路基础
- ② **Chap2** 小信号调谐放大器 放大选频
- ③ **Chap3** 调谐功率放大器 功率效率谐波抑制制度
- ④ **Chap3** 倍频器
- ⑤ **Chap4** 正弦波振荡器
- ⑥ **Chap5** 振幅调制与解调
- ⑦ **Chap7** 变频器
- ⑧ **Chap6** 角度调制与解调
- ⑨ **Chap8** 锁相环

- ① 电阻、电容、电感等无源线性元件
- ② 二极管、三极管等有源非线性器件
- ③ LC 谐振回路、基本放大电路、振荡器电路等

课程主要内容

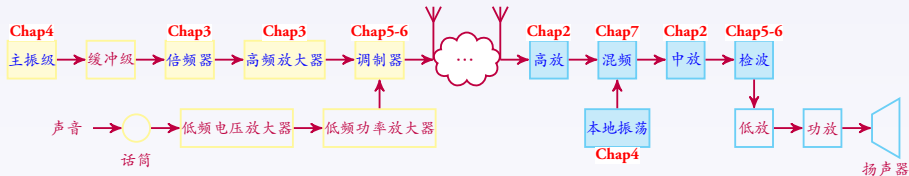


- 1 Chap2 谐振回路 高频电路基础
- 2 Chap2 小信号调谐放大器 放大选频
- 3 Chap3 调谐功率放大器 功率效率谐波抑制制度
- 4 Chap3 倍频器
- 5 Chap4 正弦波振荡器
- 6 Chap5 振幅调制与解调
- 7 Chap7 变频器
- 8 Chap6 角度调制与解调
- 9 Chap8 锁相环

- 1 电阻、电容、电感等无源线性元件
- 2 二极管、三极管等有源非线性器件
- 3 LC 谐振回路、基本放大电路、振荡器电路等

着重讨论发送设备和接收设备各单元的工作原理和组成，以及构成发送、接收设备的各种单元电路的工作原理、典型电路和分析方法。

课程主要内容



- 1 Chap2 谐振回路 高频电路基础
- 2 Chap2 小信号调谐放大器 放大选频
- 3 Chap3 调谐功率放大器 功率效率谐波抑制制度
- 4 Chap3 倍频器
- 5 Chap4 正弦波振荡器
- 6 Chap5 振幅调制与解调
- 7 Chap7 变频器
- 8 Chap6 角度调制与解调
- 9 Chap8 锁相环

- 1 电阻、电容、电感等无源线性元件
- 2 二极管、三极管等有源非线性器件
- 3 LC 谐振回路、基本放大电路、振荡器电路等

着重讨论发送设备和接收设备各单元的工作原理和组成，以及构成发送、接收设备的各种单元电路的工作原理、典型电路和分析方法。

基本概念、基本原理、基本电路、基本分析方法

目录

1 课程教学

- 沟通
- 思考
- 合作
- 方法
- 教学
- 不足

2 重点难点

- 课程
- 考试

内容提要

1 课程教学

- 沟通
- 思考
- 合作
- 方法
- 教学
- 不足

2 重点难点

- 课程
- 考试

内容提要

1 课程教学

- 沟通
- 思考
- 合作
- 方法
- 教学
- 不足

2 重点难点

- 课程
- 考试

沟通

沟通方式和办公时间

- 缺勤请假
- 课程项目
- 任何问题

内容提要

1 课程教学

- 沟通
- 思考
- 合作
- 方法
- 教学
- 不足

2 重点难点

- 课程
- 考试

思考

面向考试与面向问题

- Piazza 平台
- 课堂讨论
- 课程项目

内容提要

1 课程教学

- 沟通
- 思考
- 合作
- 方法
- 教学
- 不足

2 重点难点

- 课程
- 考试

合作

沟通和思考

- Piazza 助教
- 课程项目

内容提要

1 课程教学

- 沟通
- 思考
- 合作
- 方法
- 教学
- 不足

2 重点难点

- 课程
- 考试

方法

方法与工具

- 如何快速抓住事情（务）的重点？
- 如何掌握“最有利”的工具？

内容提要

1 课程教学

- 沟通
- 思考
- 合作
- 方法
- 教学
- 不足

2 重点难点

- 课程
- 考试

教与学

基调

宽松、开放、质疑、参与的教学环境

教与学

基调

宽松、开放、质疑、参与的教学环境

教

教育不是灌输，而是点燃火焰。

——苏格拉底

教与学

基调

宽松、开放、质疑、参与的教学环境

教

教育不是灌输，而是点燃火焰。

——苏格拉底

学

学而不思则罔，思而不学则殆。

——孔子

教与学

基调

宽松、开放、质疑、参与的教学环境

教

教育不是灌输，而是点燃火焰。

——苏格拉底

学

学而不思则罔，思而不学则殆。

——孔子



教与学

基调

宽松、开放、质疑、参与的教学环境

教

教育不是灌输，而是点燃火焰。

——苏格拉底

学

学而不思则罔，思而不学则殆。

——孔子



教与学

基调

宽松、开放、质疑、参与的教学环境

教

教育不是灌输，而是点燃火焰。

——苏格拉底

学

学而不思则罔，思而不学则殆。

——孔子



教与学

基调

宽松、开放、质疑、参与的教学环境

教

教育不是灌输，而是点燃火焰。

——苏格拉底

学

学而不思则罔，思而不学则殆。

——孔子



教与学

基调

宽松、开放、质疑、参与的教学环境

教

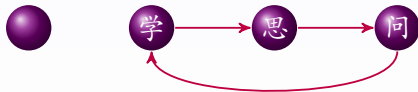
教育不是灌输，而是点燃火焰。

——苏格拉底

学

学而不思则罔，思而不学则殆。

——孔子



教与学

基调

宽松、开放、质疑、参与的教学环境

教

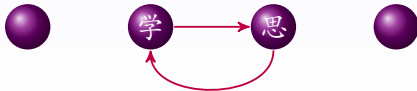
教育不是灌输，而是点燃火焰。

——苏格拉底

学

学而不思则罔，思而不学则殆。

——孔子



内容提要

1 课程教学

- 沟通
- 思考
- 合作
- 方法
- 教学
- 不足

2 重点难点

- 课程
- 考试

不足

- 讨论课 Discussion
- 思考题 Problem Set
- 小测验 Exam
- 课后沟通 Office Hour
- 课程项目 Project
- 前沿及发展 State-of-the-art and the Future

不足

- 讨论课 Discussion
- 思考题 Problem Set
- 小测验 Exam
- 课后沟通 Office Hour
- 课程项目 Project
- 前沿及发展 State-of-the-art and the Future

● 及时了解学生掌握情况

● 帮助学生建立自信兴趣

● 请继续帮助我改进教学 : zhenghaiyong@gmail.com

内容提要

1 课程教学

- 沟通
- 思考
- 合作
- 方法
- 教学
- 不足

2 重点难点

- 课程
- 考试

内容提要

1 课程教学

- 沟通
- 思考
- 合作
- 方法
- 教学
- 不足

2 重点难点

- 课程
- 考试

课程

电子电路

● 低频

高频

● 线性

非线性

● 模拟

数字

混合

● 设计

仿真

实践

● 数学

信号

系统

课程

电子电路

● 低频

高频

● 线性

非线性

● 模拟

数字

混合

● 设计

仿真

实践

● 数学

信号

系统

课程

电子电路

● 低频

高频

● 线性

非线性

● 模拟

数字

混合

● 设计

仿真

实践

● 数学

信号

系统

课程

电子电路

- 低频 高频
- 线性 非线性
- 模拟 数字 混合
- 设计 仿真 实践
- 数学 信号 系统

课程

电子电路

- 低频 高频
- 线性 非线性
- 模拟 数字 混合
- 设计 仿真 实践
- 数学 信号 系统

内容提要

1 课程教学

- 沟通
- 思考
- 合作
- 方法
- 教学
- 不足

2 重点难点

- 课程
- 考试

考试

分析理解

- 无线通信为什么要进行调制？
- 调制 (MOdulation) 与解调 (DEModulation)
- LC 谐振回路：谐振、失谐；阻抗特性、幅频特性、相频特性；品质因数、通频带、选择性、矩形系数；有载、空载；接入方式。
- 小信号调谐放大器 VS. 高频调谐功率放大器（负载特性、基极调制特性、集电极调制特性）：技术指标、晶体管工作状态、放大器工作状态。
- 反馈型正弦波自激振荡器（振荡条件）调频
- 三点式 LC 振荡器（相位平衡条件）VS. 石英晶体谐振器（频率稳定度）
- 振幅调制与解调：调制指数、数学表达式、波形；高电平调幅电路；峰值包络检波器。非线性元件平方律特性（相乘项）频谱搬移
- 变频器：变频干扰。非线性元件平方律特性（相乘项）频谱搬移
- 角度调制与解调：调制指数、数学表达式、波形；调频与调相；直接调频与间接调频（振荡器）；鉴频（限幅、频率-幅度变换、检波）。非线性元件频谱非线性变换
- 《模拟电子技术》VS.《通信电子电路》

考试

分析理解

- 无线通信为什么要进行调制？
- 调制 (MOdulation) 与解调 (DEModulation)
- LC 谐振回路：谐振、失谐；阻抗特性、幅频特性、相频特性；品质因数、通频带、选择性、矩形系数；有载、空载；接入方式。
- 小信号调谐放大器 VS. 高频调谐功率放大器（负载特性、基极调制特性、集电极调制特性）：技术指标、晶体管工作状态、放大器工作状态。
- 反馈型正弦波自激振荡器（振荡条件）调频
- 三点式 LC 振荡器（相位平衡条件）VS. 石英晶体谐振器（频率稳定度）
- 振幅调制与解调：调制指数、数学表达式、波形；高电平调幅电路；峰值包络检波器。非线性元件平方律特性（相乘项）频谱搬移
- 变频器：变频干扰。非线性元件平方律特性（相乘项）频谱搬移
- 角度调制与解调：调制指数、数学表达式、波形；调频与调相；直接调频与间接调频（振荡器）；鉴频（限幅、频率-幅度变换、检波）。非线性元件频谱非线性变换
- 《模拟电子技术》VS.《通信电子电路》

考试

分析理解

- 无线通信为什么要进行调制？
- 调制 (M^Odulation) 与解调 (DE^Modulation)
- LC 谐振回路：谐振、失谐；阻抗特性、幅频特性、相频特性；品质因数、通频带、选择性、矩形系数；有载、空载；接入方式。
- 小信号调谐放大器 VS. 高频调谐功率放大器（负载特性、基极调制特性、集电极调制特性）：技术指标、晶体管工作状态、放大器工作状态。
- 反馈型正弦波自激振荡器（振荡条件）调频
- 三点式 LC 振荡器（相位平衡条件）VS. 石英晶体谐振器（频率稳定度）
- 振幅调制与解调：调制指数、数学表达式、波形；高电平调幅电路；峰值包络检波器。非线性元件平方律特性（相乘项）频谱搬移
- 变频器：变频干扰。非线性元件平方律特性（相乘项）频谱搬移
- 角度调制与解调：调制指数、数学表达式、波形；调频与调相；直接调频与间接调频（振荡器）；鉴频（限幅、频率-幅度变换、检波）。非线性元件频谱非线性变换
- 《模拟电子技术》VS.《通信电子电路》

考试

分析理解

- 无线通信为什么要进行调制？
- 调制 (MOdulation) 与解调 (DEModulation)
- LC 谐振回路：谐振、失谐；阻抗特性、幅频特性、相频特性；品质因数、通频带、选择性、矩形系数；有载、空载；接入方式。
- 小信号调谐放大器 VS. 高频调谐功率放大器（负载特性、基极调制特性、集电极调制特性）：技术指标、晶体管工作状态、放大器工作状态。
- 反馈型正弦波自激振荡器（振荡条件）调频
- 三点式 LC 振荡器（相位平衡条件）VS. 石英晶体谐振器（频率稳定度）
- 振幅调制与解调：调制指数、数学表达式、波形；高电平调幅电路；峰值包络检波器。非线性元件平方律特性（相乘项）频谱搬移
- 变频器：变频干扰。非线性元件平方律特性（相乘项）频谱搬移
- 角度调制与解调：调制指数、数学表达式、波形；调频与调相；直接调频与间接调频（振荡器）；鉴频（限幅、频率-幅度变换、检波）。非线性元件频谱非线性变换
- 《模拟电子技术》VS.《通信电子电路》

考试

分析理解

- 无线通信为什么要进行调制？
- 调制 (MOdulation) 与解调 (DEModulation)
- LC 谐振回路：谐振、失谐；阻抗特性、幅频特性、相频特性；品质因数、通频带、选择性、矩形系数；有载、空载；接入方式。
- 小信号调谐放大器 VS. 高频调谐功率放大器（负载特性、基极调制特性、集电极调制特性）：技术指标、晶体管工作状态、放大器工作状态。
- 反馈型正弦波自激振荡器（振荡条件）调频
- 三点式 LC 振荡器（相位平衡条件）VS. 石英晶体谐振器（频率稳定度）
- 振幅调制与解调：调制指数、数学表达式、波形；高电平调幅电路；峰值包络检波器。非线性元件平方律特性（相乘项）频谱搬移
- 变频器：变频干扰。非线性元件平方律特性（相乘项）频谱搬移
- 角度调制与解调：调制指数、数学表达式、波形；调频与调相；直接调频与间接调频（振荡器）；鉴频（限幅、频率-幅度变换、检波）。非线性元件频谱非线性变换
- 《模拟电子技术》VS.《通信电子电路》

考试

分析理解

- 无线通信为什么要进行调制？
- 调制 (MOdulation) 与解调 (DEModulation)
- LC 谐振回路：谐振、失谐；阻抗特性、幅频特性、相频特性；品质因数、通频带、选择性、矩形系数；有载、空载；接入方式。
- 小信号调谐放大器 VS. 高频调谐功率放大器（负载特性、基极调制特性、集电极调制特性）：技术指标、晶体管工作状态、放大器工作状态。
- 反馈型正弦波自激振荡器（振荡条件）调频
- 三点式 LC 振荡器（相位平衡条件）VS. 石英晶体谐振器（频率稳定度）
- 振幅调制与解调：调制指数、数学表达式、波形；高电平调幅电路；峰值包络检波器。非线性元件平方律特性（相乘项）频谱搬移
- 变频器：变频干扰。非线性元件平方律特性（相乘项）频谱搬移
- 角度调制与解调：调制指数、数学表达式、波形；调频与调相；直接调频与间接调频（振荡器）；鉴频（限幅、频率-幅度变换、检波）。非线性元件频谱非线性变换
- 《模拟电子技术》VS.《通信电子电路》

考试

分析理解

- 无线通信为什么要进行调制？
- 调制 (MOdulation) 与解调 (DEModulation)
- LC 谐振回路：谐振、失谐；阻抗特性、幅频特性、相频特性；品质因数、通频带、选择性、矩形系数；有载、空载；接入方式。
- 小信号调谐放大器 VS. 高频调谐功率放大器（负载特性、基极调制特性、集电极调制特性）：技术指标、晶体管工作状态、放大器工作状态。
- 反馈型正弦波自激振荡器（振荡条件）调频
- 三点式 LC 振荡器（相位平衡条件）VS. 石英晶体谐振器（频率稳定度）
- 振幅调制与解调：调制指数、数学表达式、波形；高电平调幅电路；峰值包络检波器。非线性元件平方律特性（相乘项）频谱搬移
- 变频器：变频干扰。非线性元件平方律特性（相乘项）频谱搬移
- 角度调制与解调：调制指数、数学表达式、波形；调频与调相；直接调频与间接调频（振荡器）；鉴频（限幅、频率-幅度变换、检波）。非线性元件频谱非线性变换
- 《模拟电子技术》VS.《通信电子电路》

考试

分析理解

- 无线通信为什么要进行调制？
- 调制 (MOdulation) 与解调 (DEModulation)
- LC 谐振回路：谐振、失谐；阻抗特性、幅频特性、相频特性；品质因数、通频带、选择性、矩形系数；有载、空载；接入方式。
- 小信号调谐放大器 VS. 高频调谐功率放大器（负载特性、基极调制特性、集电极调制特性）：技术指标、晶体管工作状态、放大器工作状态。
- 反馈型正弦波自激振荡器（振荡条件）调频
- 三点式 LC 振荡器（相位平衡条件）VS. 石英晶体谐振器（频率稳定度）
- 振幅调制与解调：调制指数、数学表达式、波形；高电平调幅电路；峰值包络检波器。非线性元件平方律特性（相乘项）频谱搬移
- 变频器：变频干扰。非线性元件平方律特性（相乘项）频谱搬移
- 角度调制与解调：调制指数、数学表达式、波形；调频与调相；直接调频与间接调频（振荡器）；鉴频（限幅、频率-幅度变换、检波）。非线性元件频谱非线性变换
- 《模拟电子技术》VS.《通信电子电路》

考试

分析理解

- 无线通信为什么要进行调制？
- 调制 (MOdulation) 与解调 (DEModulation)
- LC 谐振回路：谐振、失谐；阻抗特性、幅频特性、相频特性；品质因数、通频带、选择性、矩形系数；有载、空载；接入方式。
- 小信号调谐放大器 VS. 高频调谐功率放大器（负载特性、基极调制特性、集电极调制特性）：技术指标、晶体管工作状态、放大器工作状态。
- 反馈型正弦波自激振荡器（振荡条件）调频
- 三点式 LC 振荡器（相位平衡条件）VS. 石英晶体谐振器（频率稳定度）
- 振幅调制与解调：调制指数、数学表达式、波形；高电平调幅电路；峰值包络检波器。非线性元件平方律特性（相乘项）频谱搬移
- 变频器：变频干扰。非线性元件平方律特性（相乘项）频谱搬移
- 角度调制与解调：调制指数、数学表达式、波形；调频与调相；直接调频与间接调频（振荡器）；鉴频（限幅、频率-幅度变换、检波）。非线性元件频谱非线性变换
- 《模拟电子技术》VS.《通信电子电路》

考试

分析理解

- 无线通信为什么要进行调制？
- 调制 (MOdulation) 与解调 (DEModulation)
- LC 谐振回路：谐振、失谐；阻抗特性、幅频特性、相频特性；品质因数、通频带、选择性、矩形系数；有载、空载；接入方式。
- 小信号调谐放大器 VS. 高频调谐功率放大器（负载特性、基极调制特性、集电极调制特性）：技术指标、晶体管工作状态、放大器工作状态。
- 反馈型正弦波自激振荡器（振荡条件）调频
- 三点式 LC 振荡器（相位平衡条件）VS. 石英晶体谐振器（频率稳定度）
- 振幅调制与解调：调制指数、数学表达式、波形；高电平调幅电路；峰值包络检波器。非线性元件平方律特性（相乘项）频谱搬移
- 变频器：变频干扰。非线性元件平方律特性（相乘项）频谱搬移
- 角度调制与解调：调制指数、数学表达式、波形；调频与调相；直接调频与间接调频（振荡器）；鉴频（限幅、频率-幅度变换、检波）。非线性元件频谱非线性变换
- 《模拟电子技术》VS.《通信电子电路》

