

射频电路开发培训



第十五讲 射频收发机设计讲解

主讲：汪 朋

QQ: 3180564167

01

射频系统收发机性能指标

02

二次变频收发机设计

03

超外差接收机设计

Part

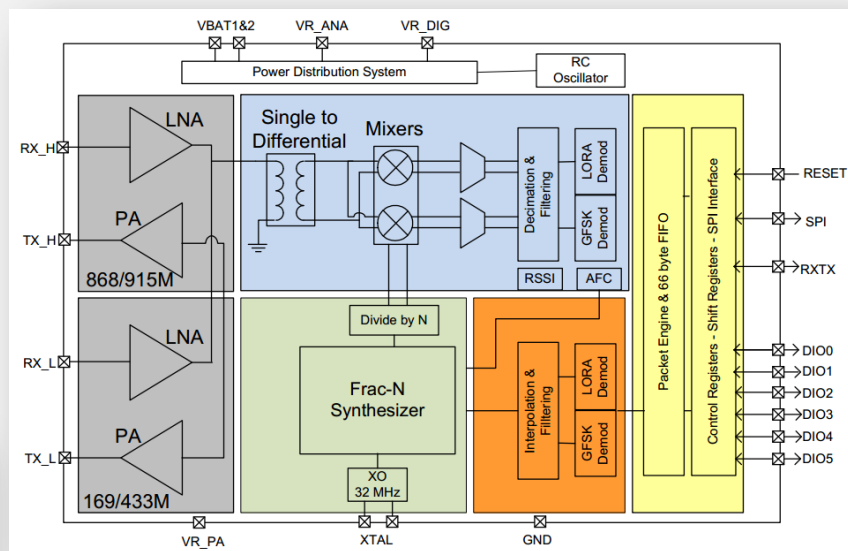
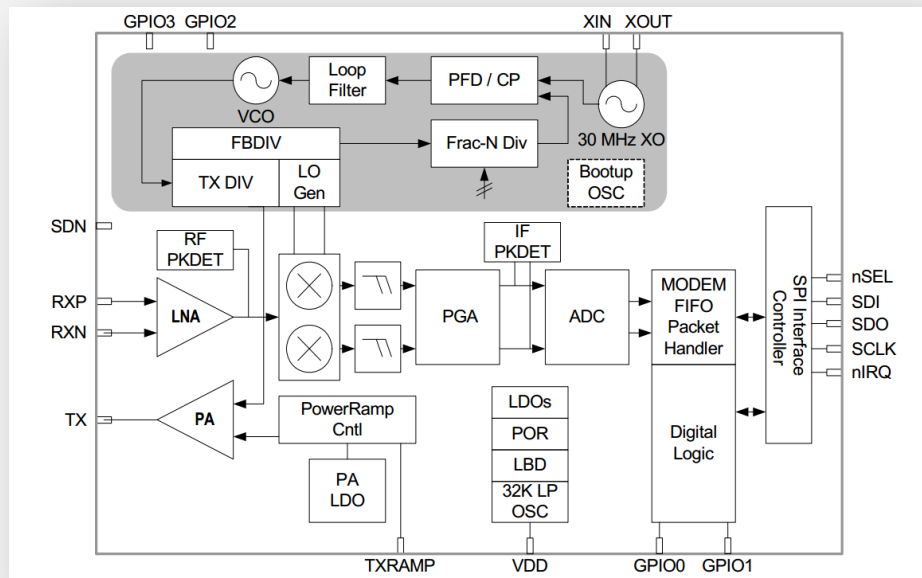
1

射频系统收发机性能指标

射频系统收发机

射频收发机 工作原理

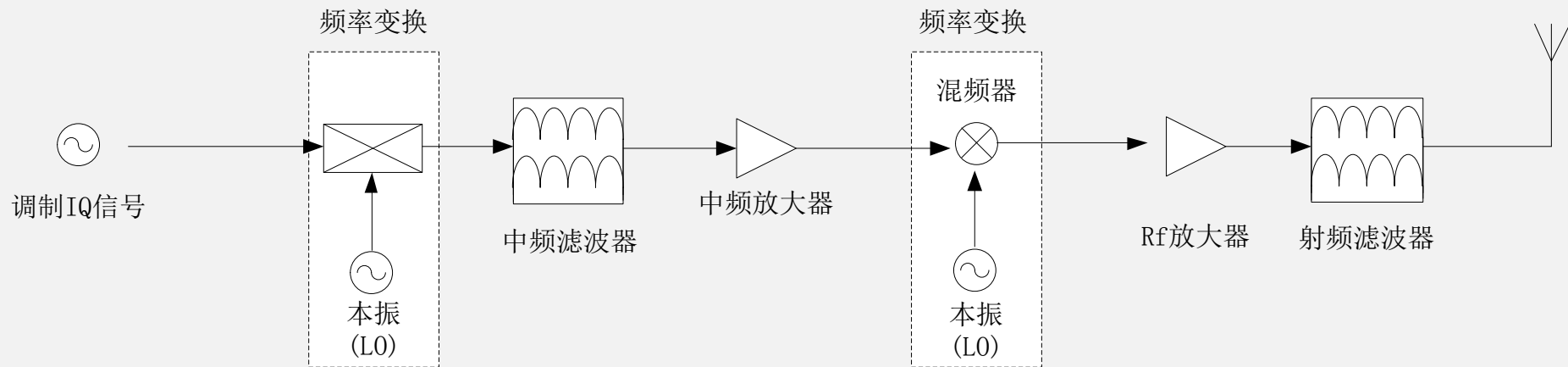
SX1278



SI4463

射频系统收发机

二次变频 发射机



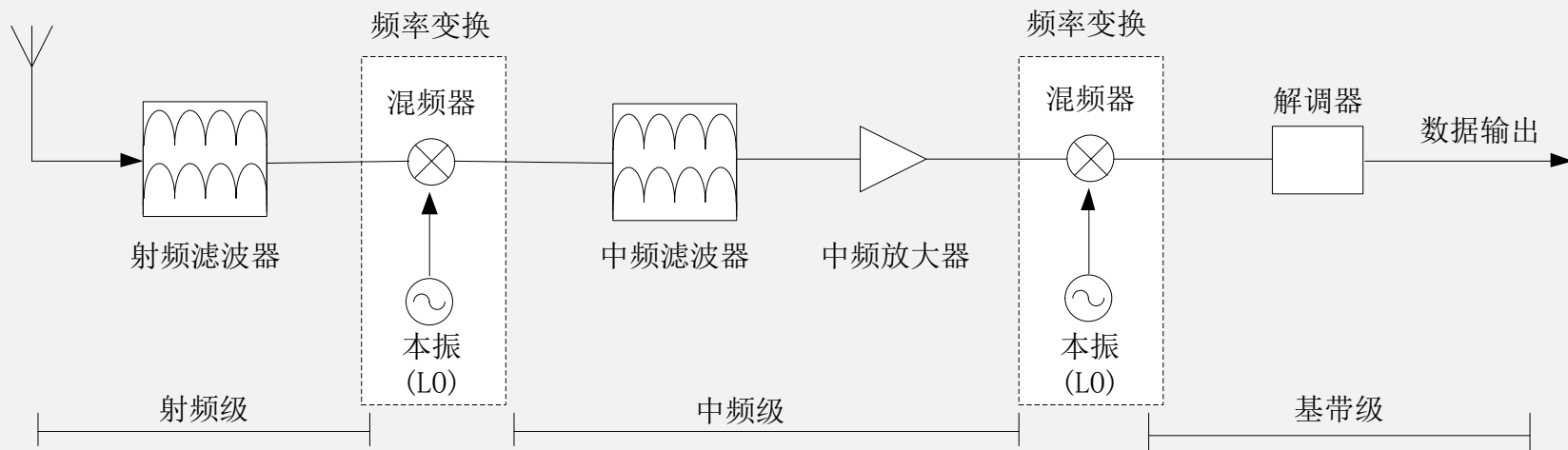
射频系统收发机

发射机指标

- [1] 平均载波发射功率
发送机输出的平均载波波峰值功率；
- [2] 发送载频包络
发射射频载频功率相对于时间的关系
- [3] 射频功率控制
- [4] 射频输出频谱
- [5] 杂散辐射
- [6] 互调
- [7] 频率误差和相位误差
- [8] 频率稳定度
- [9] 调制特性

射频系统收发机

超外差接收机



射频系统收发机

接收机指标

[1] 接收灵敏度

[2] 噪声系数

[3] 频率选择性

[4] 动态范围

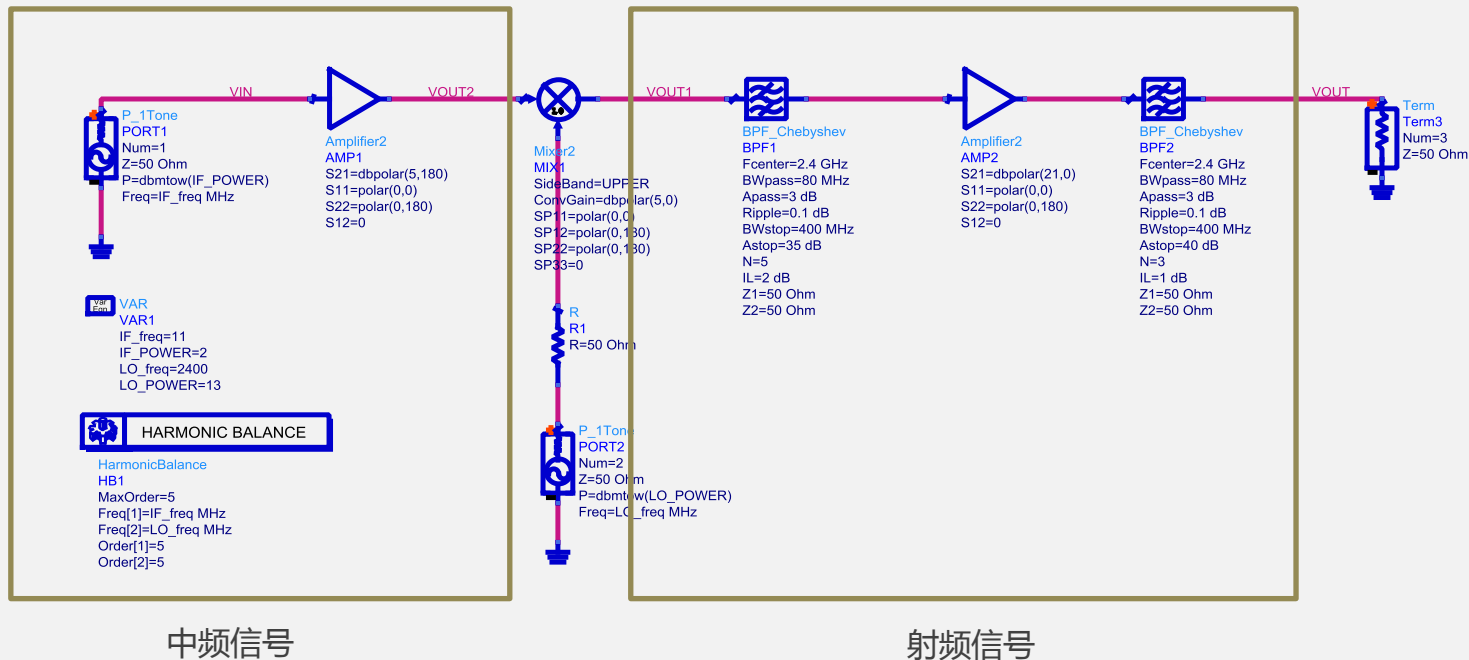
接收机在检测噪声基值上的弱信号和处理无失真的最大信号的能力

[5] 线性度

Part 2 二次变频发射机设计

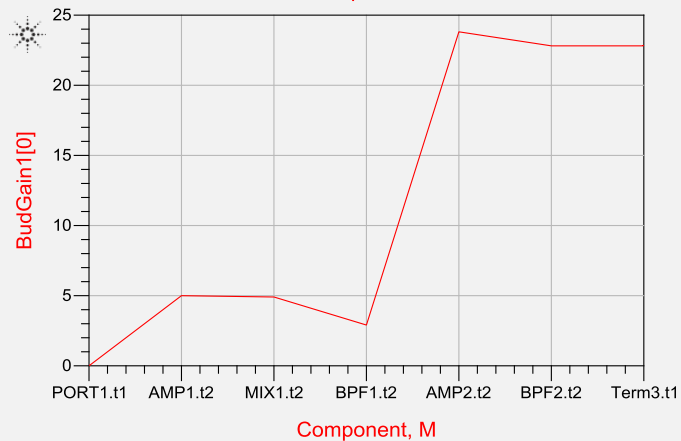
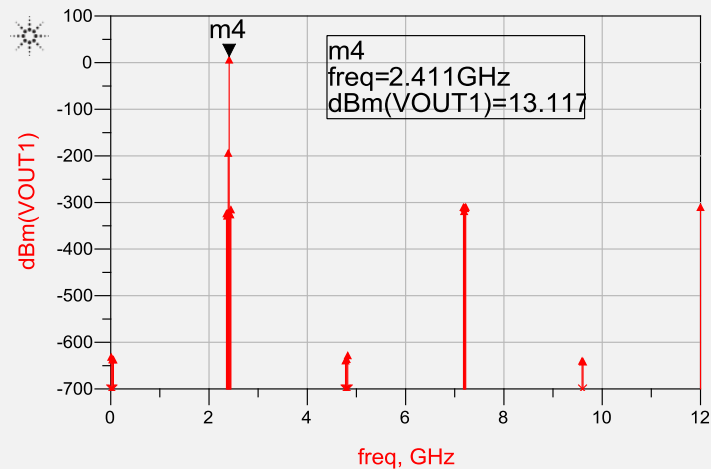
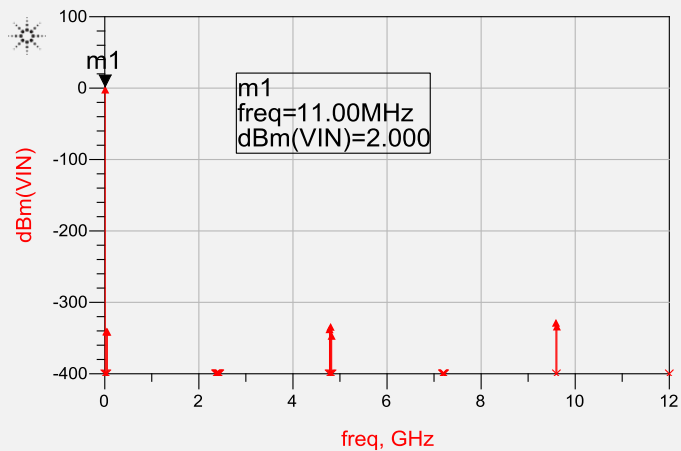
射频系统收发机

二次变频发射机设计



射频系统收发机

二次变频发射机设计



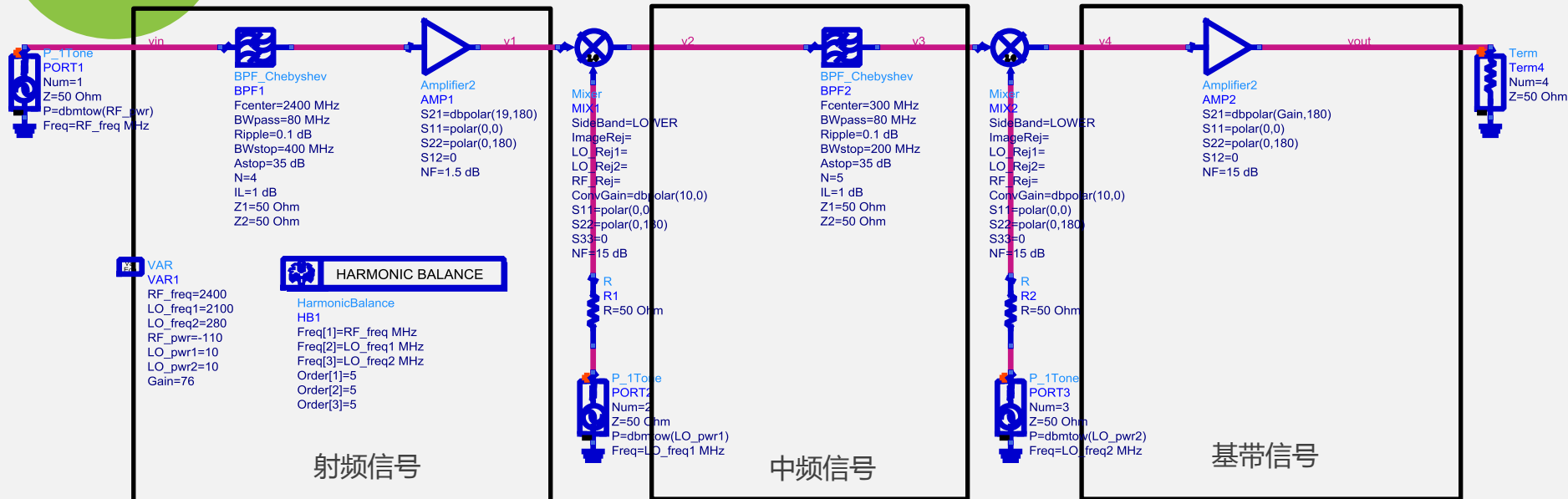
Part

3

超外差接收机设计

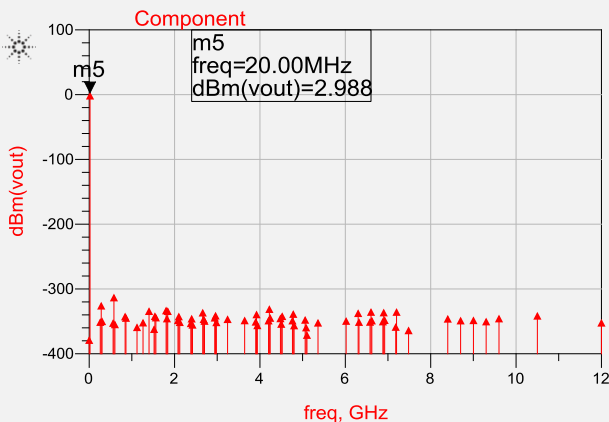
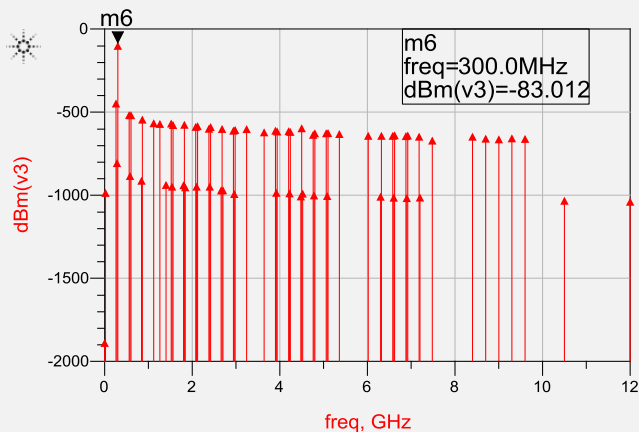
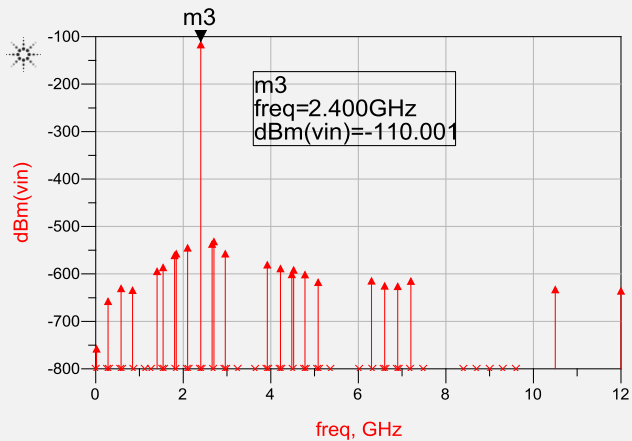
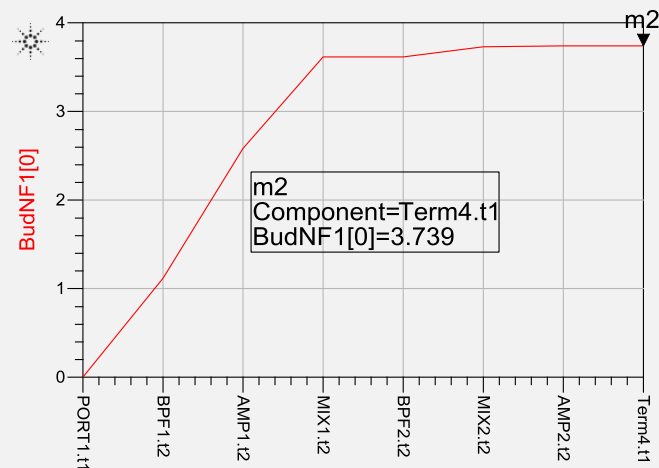
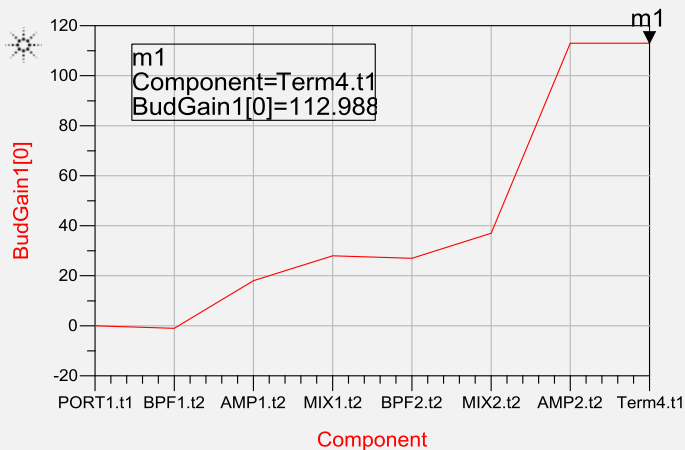
射频系统收发机

超外差接收机设计



射频系统收发机

超外差接收机设计





THANK YOU !!