

天线与电波传播



课程总结



内 容



- ◆ 基本理论
- ◆ 基本概念
- ◆ 基本分析方法



第1章 天线基础知识



- ◆ 电基本振子
- ◆ 对称振子
- ◆ 天线的电参数
- ◆ 天线阵



天线的电参数



1. 方向函数
2. 方向图
3. 方向图参数
4. 方向系数
5. 效率
6. 增益（系数）
7. 极化
8. 有效长度
9. 输入阻抗与辐射阻抗
10. 频带宽度



天线的电参数-----方向图参数



- ◆ 主瓣
- ◆ 副瓣（旁瓣）
- ◆ 后瓣
- ◆ 零功率点波瓣宽度
- ◆ 半功率点波瓣宽度



天线的电参数-----接收天线电参数



- ◆ 天线的收发互易性
- ◆ 有效接收面积



天线阵



- ◆ 方向图乘积原理
- ◆ 等幅二元阵：分析
- ◆ 无限大理想导电反射面对天线电性能的影响



第2章 简单线天线



- ◆ 水平对称振子：尺寸、架高选择
- ◆ 直立天线
- ◆ 引向天线



宽带天线： 第3章 行波天线 第4章 非频变天线



- ◆ 菱形天线
- ◆ 行波V形天线
- 平面等角螺旋天线
- 阿基米德螺旋天线
- 对数周期天线：对数周期振子阵天线设计





- ◆ 第5章 缝隙天线与微带天线
- ◆ 第8章 面天线



第10--13章 有关电波传播



- ◆ 电道计算（损耗计算）
- ◆ 三种电波传播方式



考查内容



第 1 ~ 5、8、10-13 章



天线与电波传播



祝：取得理想的成绩！

