用到 IEEE802.15.4的网络 家居只能化 特点 低速低功耗 10年不用换电池

802.11 在1999年补充版本 802.11a 用于5G速率54Mbit/s 和802.11b 用于2.4G 速率11Mbit/s

IEEE802.16无线城域网 70Mbps

802.16d 2-11GHz 75Mbps 10千米

802.16e 2-6GHz 30Mbps 3.5千米

WWAN 无线广域网 蜂窝技术 与 无线城域网技术有交叠

LMDS和Wi-Fi

国外知名 Mobile SprintNextel Verizon Wireless AT&T

WLAN两种基本结构

自组织模式Ad 常用与军事领域

结构性模式 Ap 802.3有线和802.11无线桥接 通过AP连接

IBSS

BSS基本服务集

ESS服务左边AP能力延伸就是在大范围内扩展 稳固兼容服务区域

DS是指AP背后的有线网络的连接这部分 不止是交换机

无线电频率划分0-9水上无线电导航 241-275G 射电天文

波的三要素 频率E信号多长时间出现一次 频率越低 天线也低波长也低 虽覆盖范围广 但波长太低  **波长=光速/频率**

振幅A 波峰波谷之间的垂直距离

相位P

计算天线高度距离

正常发射是正+dB 接受为负-dB

正常范围在-60~-90dmb。在-60dmb的话，恭喜你，你的信号强度很好了（你家就住在基站旁边吧？）在-90dmb的话，通常打接电话是没问题的，但就远不如-60dmb音质清晰了。

影响传输的因素

超视距传输-天线传播-可利用电离层反射传输

菲涅耳区障碍物 当40%被遮挡 信号还可以接受的

评估标准 RSSI

RCPI去掉RSSI

dBM

**3dB一倍 3dB一半**

**10dB 10倍 -10dB 十分之一**

**dBm发射设备 dBi天线 dBd 辐射方向水平 0 dBd=2.14dBi**

参考 0db

3db 2

10db 10

30db？ 倍

10db 10db 10db –> 10\*10\*10=1000

16db？ 倍

10db 3db 3db -> 10\*2\*2 =40

1mw 0db

20db = 10\*10=100mw