

可能是全宇宙最通俗易懂的通信课

移动通信基础3-详解db和dBm

By @捻叶成剑

dBm

-分贝毫瓦(dBm)

与mw之间有换算关系, $A_{dbm} = 10 \lg P$ P的单位是mw

-例如

- 手机接收到的信号强度

- 40 dBm为0.0001mW

- 50 dBm为0.00001mW

- 70 dBm为0.0000001mW

- 从这里可以看出, 如果以mw作为信号强度的单位, 那么小手一抖, 这个强度值就很容易写错了, 因此, 用dbm这个单位就很方便。

- 手机正常发射的信号强度

- GSM手机的最大发射功率2W换成分贝值为33dBm

- CDMA手机的最大发射功率200mW换成分贝值为23dBm

- 10mW为10dBm

- 100mW为20dBm

dB

$$\text{dB} \rightarrow 10 \lg(P_1/P_2)$$

通信里面，说明干扰的时候，基本没有说干扰的强度的，而是说比值，因为单纯说干扰的强度没有任何的意义。

举个例子：

干扰强度是100，而有用信号强度是10000，这个时候，干扰可以忽略不计。

干扰强度是1，而有用信号强度是0.1，这个时候，干扰就很大。

因此，干扰都是以相对比值的形式来呈现的。

希望大家多多支持我的5G付费课程

可能是全宇宙最通俗易懂的通信课

5G核心原理进阶

@捻叶成剑出品

腾讯课堂链接

<https://ke.qq.com/course/3922159>

电脑或者安卓手机打开链接，苹果不支持

如果下载不了PPT，请私信我下载

演讲完毕 感谢您的观看