

201——300（难题）

2024年11月21日 15:11

音频频率范围——16hz到20KHZ
5W(瓦)可以表示为37dBm *wuyue - lei*
0.25W瓦——54dbm
0.4Kw——86dbm
电源两端电流方向——正极到负极
直流电源欧姆定律——通过电阻的电流I，与两端的电压U成正比，与阻值R成反比($I=U/R$,U正R反)

问题	答案
峰-峰值100伏的 <u>有效值</u> 电压	35.4伏
峰值100伏的 <u>有效值</u> 电压	70.7伏
峰-峰值100伏的 <u>平均值</u> 电压	0
峰值100伏的 <u>平均值</u> 电压	0

相位差通常用来描述——两个或多个同频正弦信号之间的时间滞后或超前关系
电源（信号源）内阻对电路的影响——使实际输出电压降低
电阻元件额定功率——所能承受最大功率
描述交流电每秒转换方向次数——频率
电能消耗的功率——电功率
通常调频方式通话,必要带宽为6.25khz *wuyue - lei*
不属于有害干扰——符合国家规定干扰和共用标准干扰
完整无线电接收系统组件——接收天线，解调器，输出部件（喇叭）
组成完整无线电发信系统的功能组件——射频振荡器，调制解调器，发射天线
调制部件的作用——以原始信号控制射频信号的幅度，频率，相位参数（调幅，调频，调相）
发射天线的作用——把无线电发射机输出的射频信号转换为空间的电磁波（声音—机器—解调器—射频信号—天线—空间电磁波）
接收天线——与发射天线相反
保证优良接收——良好的抗干扰能力，足够高的灵敏度，降低本机噪声和信号失真
一个频率为F的简单正弦波——频率包含F的一个频率的分量
只包含一个频率分量的信号——简单正弦波
在整个频谱内又连续均匀频率分量——单个无限窄脉冲

多个频率分量通过滤波器——频率失真

开关电源便轻巧——工作频率高，缩小磁性界面减少线圈数量

FM话音信号频谱仪显示——一条固定垂直线，左右伴随一组对称的随语音出现和变化的垂直线

wuyue - lei

最容易表达和解释模式FM解调原理——频谱图

AM,FM,PM——调幅，调频，调相

fm设备中，发射的最高频率越高，幅度越大，射频占用的带宽越宽

鉴频——对调频过的信号进行解调的过程

无线电发射机的效率——输出到天线的信号功率与发射机消耗的电源功率之比

效率低于1——绝大多数转换为热能，极少部分转换为无用信号电磁辐射

接收机灵敏度指标数（精度）——即精度越小（灵敏度指标数），接收小信号的能力越强

《记忆——小强》

静噪灵敏度——能够使静噪电路退出静噪状态的射频信号最小输入电平

衰减——减少

衰落——起伏

无调制的平均功率——载波功率

加入耳听不到的低频——用以打开静噪——CTCSS(哑音)

FM偏频——取决于被调制信号的幅度

接收机区分能力——选择性

接收机过载——输入信号过大

长距离弱信号的VHF和UHF——SSB（单边带）<分上边带(USB)和下边带（LSB）>

VHF,UHF本地通联广泛使用——FM

半波长偶极天线和馈电电缆构成的天馈系统理想工作状态——天上只有驻波，馈线上只有行波

零仰角附近具有主辐射瓣的垂直接地天线，其振子长度为——1/4波长的奇数倍

选择射频电缆为馈线,两项电气参数——特性阻抗和工作频率下的单位长度的传输功率损耗

通信一般阻抗都为50欧姆

全向天线——水平方向没有指向性，在立体空间内有方向性

天线增益——增益具有方向性，在最大辐射方向上》》》

增益指标dBi——记忆方法i，有点儿有圆，点源天线增益

dBd——d为B的一半一半，半波长偶极子天线

wuyue - lei

Db——毫无意义

选择题dbd, dbi——选择0.8db

减少音频同轴电缆屏蔽层外的感应射频电流——电缆外套铁氧体磁环

射频同轴电缆作用——将无线电信号从发射机传送到天线

假负载——测试电台时使用，不让信号真正的发射出去

wuyue - lei



测天线谐振率——天分仪（天线分析仪）



驻波比——负载与传输线的匹配质量

完美匹配，驻波比——1: 1

馈线损耗——变成热量

同轴电缆（馈线）损坏——怕水（受潮）

紫外线会破会啊电缆外皮，使水分渗入

与固体同轴电缆相比，空气电介质同轴电缆劣势——需要防止水分进入

直立天线——电磁波垂直于地面

橡皮天线劣势——相对于全尺寸天线，发射和接收效率低

为什么使用同轴电缆链接天线时使用较低驻波比——使能量更有效传播，减少损耗

抗阻——50欧

同轴电缆使用多的原因——使用方便，相互之间影响小

通过同轴电缆的频率越高损耗越高

对于400mhz以上的信号，使用N型连接器

接触不良可能导致驻波比不稳定

空气介质同轴电缆在VHF和UHF频段的损耗最小

无线电波在真空中速度——光速—— 3×10^8 (8)

电波在天线导线中传播的最大速度为——真空波的0.95倍

wuyue - lei

wuyue - lei

业余频段电波在同轴电缆的速度——0.65倍真空波

无线电波按传播方式——地面波，天波，空间波，散射波

传播损耗——与距离的平方呈正比，与频率的平方呈正比

地波衰减因子——地面导电率

超短波视距传播距离极限——发射天线和接收天线离地面的相对高度值

多径传播对VHF影响——使误码率增大

一个周期电磁波走过的距离——波长 *wuyue - lei*

无线电波组成部分——电场，磁场

无线电波频率与波长——频率越高波长越短，反之亦然

频 率	波长	类别	频 率	波长	类别	频 率	波长	类别
1800-2000 kHz	160m	BC	14210-14350 kHz	20m	BC	50-54 MHz	6m	ABC
3500-3900 kHz	80m	BC	18068-18168 kHz	17m	BC	144-148 MHz	2m	ABC
7000-7200 kHz	40m	BC	21000-21450 kHz	15m	BC	430-440 MHz	0.7m	ABC
10100-10150 kHz	30m	BC	24890-24990 kHz	12m	BC	专用 共用 次要		
14000-14250 kHz	20m	BC	28000-29700 kHz	10m	BC			

主要业务和次要业务

6m 50-54MHz 主要业务。

2m 144-148MHz 主要业务。频段范围，可拆分为唯一主要 + 共用主要。

0.7m 430-440 MHz 次要业务，主要业务是：无线电定位和航空无线电导航。

A证：25W，B证：100W，C证：1000W

已知电磁波频率，算波长——用300除以频率（MHz），可以得到以米为单位的波长

收到数千公里外的VHF电波信号——可能是被突发的E电离层反射过来的

无线电波——RF

wuyue - lei