



Mo Tu We Th Fr Sa Su

Memo No. _____

Date / /

CW最窄, ATV最宽

● **发射类别** **必要带宽**

单边带语音通信 (SSB) 3000 Hz

● 低速莫尔斯电码通信 (CW) 400 Hz

调频语音通信 (FM) 12.5 kHz

● 业余电视 (ATV) 5 MHz

波段 频率范围和业务类型

0.7米 430-440 MHz, 次要业务

2米 { 144-148 MHz
其中144-146 MHz为唯一主要业务
146-148 MHz为与其他业务共同作为主要业务

6米 50-54 MHz, 主要业务

● 10米 28-29.7 MHz, 专用

15米 21-21.45 MHz, 专用

● 20米 14-14.25 MHz为专用, 14.25-14.35为主要业务

80米 3.5-3.9 MHz, 主要业务

● 160米 1800-2000 kHz, 主要业务

对于10米波段: 29.3-29.5 不可占用

有14.1的, 选14.1



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App



Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
----	----	----	----	----	----	----

Memo No. _____

Date _____

低频 (LF) 对应 Low 长波 30-300 KHz

中频 (MF) 对应 middle 中波 300-3000 KHz

高频 (HF) 对应 high 短波 3-30 MHz

甚高频 (VHF) 对应 Very 米波 30-300 MHz

特高频 (UHF) 对应 Ultra 分米波 300-3000 MHz (WiFi)

超高频 (SHF) 对应 super 厘米波 3-30 GHz (C波段, KU波段)

极高频 (EHF) 对应 extremely 毫米波 30-300 GHz

Q简语: 与信号相关的中间都为“S”

信号有衰落 QSB 衰落是 SB

发报手法有毛病 QSD 有毛病是 SD 沙雕

我将在 nnn KHz 频率守听 xxx 电台 QSX 守听 = 守信

频率改到 nnn KHz 频率 QSY (、〃 Y 两个人到一个)

信号强度 QSA 场强 A 最好

我能传信到 xxx 电台 QSP 送配

我能直接和 xxx 电台通信 QSO

我遇他台干扰 QRM 我遇天电干扰 QRN

加快发送速度 QRQ (quick 快)

减慢发送速度 QRS (slow 慢)





Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
----	----	----	----	----	----	----

Memo No. _____

Date ____/____/____

● 要我增加功率吗? QR0? (RGO老师)

要我减小功率吗? QR5?

● 我和你没事了 QRU 准备好 QRV

停止发送 QRT (停→T)

● 正忙着呢 QRL (忙→L)

缩略语:

SK 结束符, 结束通话 DE 发送者

P.O.Box 邮政信箱 BURO QSL卡片管理局 (RGO老师)

ANT 天线 ARDF 业余无线电测向

FREQ 频率 GND 地面 GLD 高兴

OM 老朋友 RIG 电台设备

● ABT 关于, 大约 ADR, ADDR 地址

ATT 衰减 PWR 功率

● AGN 再, 再来一次 AHR 另一个 HR 这里, 听到 (Here)

KP 收听 HST 快速收发报 (High speed)

● AS 请稍等, 亚洲, 如同 BEST 最好的

BK 插入, 打断 C 遇到, 见面 see 消音

CFM 确认 (CF 手游是确认) CPI 抄收



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App



Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
----	----	----	----	----	----	----

Memo No. _____

Date _____

CL 关闭 CLS 呼号 CLG 呼叫 DR 亲爱的

(close) (call sign) ES 和 FB 很好

EL, ELE, ELS 单元 (常用于天线振子)

RX 收信 TX 发信 XCVR 是收发信机

FR, FER 为了, 对于 (for) GL 好运气

GA 继续, 请过来/下午好 CW 等幅电报

GM 早晨好 GE 晚上好 GN 晚安 GB 再见

HPY, HPI 幸福 HPE 希望

GMT 格林威治时间 UTC 世界协调时

HW 怎样, 如何 MNY, MNI 很多 (many)

MTRS 米 NICE 良好的 NW 现在 RMKS 备注, 注释

DP 偶极 GP 接地 VER 垂直 BEAM 定向 YAGI, 八木

LW 长线天线 LP 对数周期天线 RPRT 报告

STN 电台 (死重) SWL 短波收听者 TEMP 温度 (MP = 毛皮)

TNX, TKS 谢谢 TU 谢谢尔 VIA 经由 VY 很, 非常

WK 工作, 星期 WKD 联络过, 工作过

WTS 瓦特 XMAS 圣诞节 UR 你的, 你是

XYL 妻子, 已婚女子 YL 小姐, 女士

YFO 可变频率振荡器 XTAL 石英晶体元件



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App



Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
----	----	----	----	----	----	----

Memo No. _____

Date / /

收发机面板符号:

AT: 自动天线调谐

ALC: 发信自动电平控制

ATT: 收信机输入衰减器

AGC: 收信机自动增益控制

PRE: 收信机前置放大器 (PR) 选带括号的选项

PROC: 发信语音压缩 骗人我草骂人是语音

RIT: 接收增量调谐, 使听起来音调偏高或偏低的SSB语音信号变得正常

XIT: 发射增量调谐

SPLIT: 异频收发 接收和发射使用相互独立的频率

物理量

电流 单位时间内流过电路的电荷数量

电压 电源加在电路两端驱动电子流动的力量大小

电动势 电源把其他形式的能量转化为电能的能力

电阻 电路对电流的阻碍力大小

功率 单位时间内电所能够做的功





Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
----	----	----	----	----	----	----

Memo No. _____

Date ____/____/____

放大器相关:

A: 整个信号周期始终工作在线性区的放大器

B: 半个信号周期内工作点处于线性区, 另半个信号周期内处于截止区

C: 多于半个信号周期的时间内处于截止区, 另半个周期的部分时间处于线性区的放大器

D: 半个信号周期内处于截止区, 另半个周期处于饱和区的放大器

A: 始终 B: 一半线性, 一半截止 C: 多于 D: 完全饱和

从小到大: ABCD 从高到低: DCBA

放大器的负反馈是指这样的电路:

将放大器输出信号的一部分回输到放大器的输入端, 起到抵消输入信号的作用

Q: 业余无线电慢扫描电视传送的是:

逐行扫描的静止图像

因为慢, 所以逐行静止



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App



Mo Tu We Th Fr Sa Su

Memo No. _____

Date _____

● CW 电报信号频谱是 一条闪动的垂直线

● RTTY 信号频谱是 两条闪动的垂直线

● SSB 语音信号频谱是 一组随语音出现和变化的非对称垂直线

AM 语音信号频谱是 一条固定的垂直线, 左右伴随一组对称的随语音出现和变化的垂直线

发射类别题:

CW 报 A1A 单边带话 (SSB) J3E

● (一条直线) (只记 J 有 3)

单边带话传输的 RTTY 信号 / 调频话传输的 RTTY 信号

● F2B

单边带话传输的 PSK31 G2B

● (带英文的都记 2B, PSK 记“排水口”, G 像口)

调频话 F3E

(E 倒过来是 M, FM)





Mo Tu We Th Fr Sa Su

Memo No.

Date

问题

调制方式

信号幅度恒定不变

FSK, PSK, FM, PM

载频分量幅度恒定不变

AM

信号周期恒定不变

PM

频带宽度可能大于原有值

FM

频移电报技术

RTTY

Tips: 题干有幅度, 选没幅度的, 大于选 FM, 带频是 AM,

周期 PM, 频移 RTTY

声音描述题:

两种音调交替: FSK (记 F 有两横, 所以两种音调)

一个音调不变, 但又似乎不停颤动 PSK (记怕金森)

一种规律的“笃, 笃”声 SSTV 或 FAX

失真类型 变化

相位失真 不同频率分量的相位延迟差发生了改变

非线性失真 产生了新的频率分量

频率失真 各频率分量的比例发生了改变



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App



Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
----	----	----	----	----	----	----

Memo No. _____

Date ____/____/____

杂题:

频率容限的单位是 **百万分之几** 或者 **赫兹**

杂乱或发射功率的单位是 **dBm, dBc**

30MHz以下频段有, 选 **结尾是 24.89MHz** 的

正弦交流电压或电流的 **峰值** 是指:

从零点算起的最大值

峰值峰-峰值 是指 **选选页带峰值的**

电容加正弦交流电: 选 **一个正比**

线圈

: 选 **与电压正比, 与电感量反比**

HF 频段俗称 WARC 频段, 它们的频率范围是:

10.1 - 10.15MHz, 18.068 - 18.168MHz, 24.89 - 24.99MHz

实际占用选 **第一个数最大, 有一题还是最长**

VHF 避免 占用选最后是 **146MHz**

UHF

435 - 438MHz



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App



Mo Tu We Th Fr Sa Su

Memo No. _____

Date _____

F1 + F2 -

东减西加, 晚V时

WFM 听 NFM 小

NFM 听 WFM 失真

$$I = \frac{U}{R}$$

$$U = I \times R$$

$$R = \frac{U}{I}$$

有阻值题目

R1 R2 串

结尾是 N 倍

R1 R2 并

1/N 倍

N 个串

1/N² 倍

N 个并

N 倍

00 01 10 11

与 (两个都是1)

0 0 0 1

或 (有1个1)

0 1 1 1

异 (两个不同)

0 1 1 0

与非

1 1 1 0

或非

1 0 0 0

异或非

1 0 0 1

反过来



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App



Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
----	----	----	----	----	----	----

Memo No. _____

Date ____/____/____



强信号的镜频干扰题...

找前面200多或后面500多的



偶极天线波长多倍题目



大部分选 $1/2$ 波长的奇数倍

工作频率题是

整数倍

没有偶数倍

题干最长是 $1/4$ 奇数倍

制作工作频率 f 天线题:

只选 48.8 / 71.3, 半波长是 71.3, 反则 48.8

对称半波振子长度为波长的:



$1/4$ 倍 (对称 = 一半 半波 = 一半 所以 $1/4$ 倍)



三阶互调的干扰频率 f_x 是 / 信号频率

选带 (12) 的

选最短、2221



电离层传播题:

一题选后面是 $F1, F2$ 的; 一题选后面是 D 的



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App



Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
----	----	----	----	----	----	----

Memo No. _____

Date _____

热量多的题目;

(最大值...直接驱动)(二极管)两题选两倍,其他都相同

XYZ总增益题:

(X+Y+Z)dB和后面有数字10的(最长)

有理想,选择0;无理想,无穷大

有末级:联想末日,双管并联,得到双倍的输出电流

没有末级选推挽

截止频率题:

干扰电视机: 30, 低通

360°

180°

90°

电话机: 带1MHz

2倍

0

1.41

A、B两部: 中心, 带阻

CW表达"有人使用频率吗"也是QR?跟Q简语忙一样

业余收发信机: 耐压, 电容; 耗散: 电阻 电流指标: 熔断
提供旁路



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App