

频率范围以及业余业务和卫星业余业务的使用状态

160 米	1800-2000kHz, 主要业务	80 米	3.5-3.9MHz, 主要业务
40 米	2 3 2	20 米	选有 14.25 的
15 米	选相同数值中有专用	10 米	选相同数值中有专用
6 米	50-54 主要	2 米	144-146 唯一主要; 146-148 共同主要
0.7	430-440mhz 次要		

长波	LF 低频	30-300 khz
中波	MF 中频	300-3000 khz
短波	HF 高频	3-30 Mhz
米波	VHF 甚高频	30-300 Mhz
分米波	UHF 特高频	300-3000 Mhz
厘米波	SHF 超高频	3-30 Ghz
毫米波	EHF 极高频	30-300 Ghz
亚毫米波	THF 至高频	300-3000 Ghz

发射类别

CW: A1A	单边带话: J3E	RTTY: F2B
PSK31: G2B	SSTV: F3F	调频话: F3E

1 无线电通讯设备按键

VOX 发信机声控	PTT 按键发射	SQL 静噪控制
NFM 窄带调频方式	WFM 宽带调频方式	DTMF 双音多频编码
CTCSS 亚音调静噪	NB 抑制噪音	ALC 发信自动电平控制
AT 自动天线调谐	ATT 收信机输入衰减器	AGC 收信机自动增益控制
PRE 前置放大器	PROC 发信语音压缩	RIT 接收增量调谐
XIT 发射增量调谐	VFO 可变频率振荡器	XTAL 石英晶体元件

Q 简语

有人使用频率吗? QRL	他台干扰 QRM	天电干扰 QRN
还有事吗 QRU	增加功率 QRO	减小功率 QRP
谁在呼叫我 QRZ	加快速度 QRQ	减慢速度 QRS
准备好 QRV	停止发送 QRT	忙着 QRL
直接通信 QSO	卡片 QSL	信号衰落 QSB
发报手法 QSD	间隙中接收 QSK	传信 QSP
频率守听 QSX	更换频率 QSY	信号强度 QSA

**MHz 频段进行 LSB 通话，实际占用的频率段

答案 选 起始数值最大的 和有“除去”的

7MHz 频段进行 LSB 通话 7.030-7.200MHz 起始数值最大的

14MHz 频段进行 USB 通话时 14.1005-14.350MHz 起始数值最大的

18MHz 频段进行 USB 通话 18.1105-18.168MHz 起始数值最大的

21MHz 频段进行 USB 通话时 21.125-21.45MHz，除去 21.1492-21.1505

24MHz 频段进行 USB 通话 24.9305-24.99MHz 起始数值最大的

29MHz 频段进行 USB 通话时 28.3-29.3MHz 起始数值最大的

29MHz 频段进行 FM 通话 29.51-29.7MHz 起始数值最大的

28MHz 业余频段，不应占用的频率段，29.3MMz至 29.51MHz 起始数值最大的

无线电通讯短语

天线 ANT	无线电测向 ARDF	关于 ABT
地址 ADDR	衰减 ATT	再来一次 AGN
稍等 AS	卡片管理局 BURO	插入 BK
遇到、见面 C	确认 CFM	关闭 CL、CLS、CLG
祝贺 CHEERIO		亲爱的 DR
怎样 HW	单元 EL	CW 中的“和” ES
频率 FREQ	很好的 FB	为了 FR
请过来 GA	上午好 GM	下午好 GA
晚上好 GE	晚安 GN	高兴 GLD
另一个 HAR	快速发报 HST	这里、听到 HR
老朋友 OM	操作员 OP、OPR	短波收听者 SWL
收信机 RCVR, RX	发信机 TX、XMTR	收发信机 XCVR
电台 STN	天线 ANT	电台设备 RIG
收听 KP	抄收 CPI	报告 RPRT
结束 SK	现在 NW	确实 STUE
米 MTRS	备注 RMKS	经、由 VIA
希望 HPE	幸福 HPI	很多 MNY、MNI
谢谢 TNX、TNS	谢谢你 TU	对不起 SRI、SRY
很、非常 VY	星期、工作 WK	联络过、工作过 WKD
圣诞节 XMAS	已婚女子 XYL	年轻女子 YL
你的 UR	瓦特 WTS	写好地址的信封 SASE
天气 WX	温度 TEMP	模式 MODE
功率 PWR	邮政信箱 POBOX	
北京时间 BJT	格林威治时间 GMT	世界协调时间 UTC

无线电波：3000 GHz 下传播

必要带宽 (FM) 是 12.5kHz 的答案

分配给业余业务的某频段的频率下限为 $F1: F1 + \text{下}; F2: F2 + \text{上}$

我国分配给业余业务和卫星业余业务与其他业务共用、并且业余业务和卫星业余业务作为主要业务之一的 30MHz 以下频段有：第二项为 3.5M

频率	名称	简写
2.4Ghz Wi-Fi	特高频 (分米波)	U
5G	超 (厘米)	S
10G	超 (厘米)	S
241G	极 (毫)	E
135.7 ~ 137.8K	低 (长)	L
1.8 ~ 2M	中 (中)	M
28M	高 (短)	H
50M	甚 (半)	VV

波段频率范围	使用状况
40 米 (ITU 123 区)	第一项为 7.0 ~ 7.2M
160 米	1.8 ~ 2M 主要
80 米	3.5 ~ 3.9M 主要
20 米	第一项为 14 ~ 14.25M 专用
15 米	21 ~ 21.45M 专用
10 米	28 ~ 29.7M 专用

WARC HF 频段频率：第二项 为 18.068M

IARU 500Hz 避免频率：第一项 为 14.100Mhz

CQ 分区与埃及相同：5A；对中国 HAM 稀有困难：KP5A

3V、4A、5A、6Y 题选 Tunis 开头

世界分三区、我区在三区、分区结构为 ITU (国际电信联盟)

144 与 300 频差：0.6, 5

SSB、AM、PSK31、CW：开头为 2.7K, 6K

占用 / 不占用题：

频段	
10M	不能通话
7M LSB	第一项为 7.030M
14M USB	第一项为 14.100M
18M USB	1 项为 18.1105
21M USB	1 项 21.125
24M	1 项 24.9305
29M	1 项 28.3 (USB) / 1 项 29.51 (FM)
28M 不占	29.3 ~ 29.51

ITU 分区粗略描述题：欧洲开头，括号前内容最长的

黄岩岛等三岛：ITU 分区：50 开头；CQ 分区：27.24 开头（CQ 杂志）

NB SQL 简称作用题选最长；**语音压缩**：压低幅度，提高接收端信噪比

收发信机面板题

ALC	发信自动电平控制
AT	自动天线调谐
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
PROC	发信语音压缩
RIT	接收增量调谐
XIT	发射增量调谐

（RIT 让 SSB 正常）

我国第一颗业余卫星：2009 年

RTTY 属于异步通讯

ITA2：博多码；**CTCSS**：67 开头；**中频滤波器**：邻近频率干扰

镜像频率干扰：变频级之前；**镜频干扰**：235，239，317.340 开头

振荡器：放大器、正反馈；

120V 蓄电池题目

最大值 120V: 2 倍; 有效值: 相同

二极管: 2 倍; 整流器: 相同; 方波: 相同

频率稳定度: RL - LC - 陶瓷

DDS: 电路整洁; 放大器负反馈: 抵消

放大器分类:

A: 整个线性

B: 半个线性区

C: 半个截止区, 半部分线性

D: 半个截止区, 半个饱和

双管并联: 双倍输出; 串联输出功率管: 推挽

不同调制方式主要考虑: 最小频率占用

载波频率不变: FSK、PM、PM、PSK

周期恒定: PM; 分量恒定: AM; 带宽大: FM

SSB: 音调交替: SFK; 音调不变颤动: PSK; 笃: SSTV;

射频大小: FM AM SSB; 3dB 带宽: 0 ~ 3dB

失真: 频率: 比例变; 非线性: 频率分量; 相位: 延迟差

频谱仪: CW 一条闪动垂直; RTTY 两条闪动垂直; SSB 非对称; AM 对称

电流: 220V: 91 13V: 57; 电源消耗: 35N; 发话: 10W 左右 发报: 10W 以下

S1 ~ S6 功率题: S4: 98; S5: 156; 100W: S7; 80W: S6

增益倍数题:

功率: 10dB=10 倍 20dB=20 倍 3dB=2 倍 6dB=4 倍 电压是功率的 2 倍 dB