

无线电划分

代号	名称 1	名称 2	波长范围	频率范围	传播特性
VLF	甚低频	超长波	$10^5 \sim 10^4$ m	3k~30kHz	空间波
LF	低频	长波	$10^4 \sim 10^3$ m	30k~300kHz	地波
MF	中频	中波	$10^3 \sim 10^2$ m	300k~3MHz	地波、天波
HF	高频	短波	100~10m	3M~30MHz	天波、地波
VHF	甚高频	米波	10~1m	30M~300MHz	空间波
UHF	特高频	分米波	1~0.1m	300M~3GHz	空间波
SHF	超高频	厘米波	10~1cm	3G~30GHz	空间波
EHF	极高频	毫米波	10~1mm	30G~300GHz	空间波
		亚毫米波	1~0.1mm	300G~3000GHz	空间波

用途:

超长波主要用于对潜通信、远程通信等

长波主要用于越洋通信、中距通信、地下岩层通信

中波主要用于船用通信

短波主要用于 500~200km 远距通信，白天用 12~30MHz，夜间用 3~9MHz

米波主要用于电离层散射通信（30~60MHz）、流星余迹通信（30~100MHz）等

分米波主要用于微波中继通信（352~420MHz/1.7~2.4GHz）、对流层散射通信（700M~10GHz）和航海卫星通信（1.5G~1.6GHz）

厘米波主要用于微波中继通信（3.6~4.2GHz/5.85~8.5GHz）、数字通信和卫星通信

毫米波主要用于航天器再入大气层时通信和波导通信等

移动无线电通信中发射特性的国际代号（1979 年）:

主载波调制方式	调制主载波信号特性	发射信息类型
A 双边带	1 单路不调制副载波的	A 人工接收的无线电报
B 独立边带	量化信息或数字信息	B 自动接收的无线电波
C 残留边带	2 单路调制副载波的量	C 传真
F 调频	化信息或数字信息	D 数据传输、遥测、遥控
G 调相	3 单路模拟信息	E 无线电话（包括语言广播）
H 单边带全载波	0 无调制信号	F 电视
J 单边带抑制载波	7 含量化或数字信息的	N 无信息发送
K 调幅的脉冲序列	双信道或多信道	W 各项组合
P 未调制的脉冲序列	8 含模拟信息的双信道	X 其他
Q 脉冲持续时间内主载波用	或多信道	
角度调制	9 混合系统	
V 各方式组合或其他方式	X 其他情况	
N 未调制载波发射		
R 单边带减幅或变幅载波		
L 宽度时间调制的脉冲序列		
M 位置/相位调制的脉冲序列		

无线通信中发射特性国际代号的新旧对照:

新代号	A1A	A2A	H2A	A3E	H3E	R3E	J3E	F3E
旧代号	A1	A2	A2H	A3	A3H	A3A	A3J	F3
说明	双边带 等幅键 控电报	双边带调 幅键控电 报	单边带全 载波调幅 键控电报	双边带调 幅电话	单边带全 载波电话	单边带减 幅载波电 话	单边带抑 制载波电 话	调频电话

超短波民用无线电话机频段划分：

- A: 27.000~38.000MHz 频道间隔 25kHz
- B: 40.000~48.500MHz 频道间隔 25kHz
- C: 72.550~74.500MHz 频道间隔 25kHz
- D: 139.075~141.555MHz 频道间隔 25kHz
146.025~147.250MHz
150.050~167.000MHz
- E: 403.000~420.000MHz 频道间隔 25kHz
450.000~470.000MHz

模拟无绳电话频率（22组）：主机发射功率< 50mW，副机发射功率< 20mW

主机	48.000	48.025	48.050	48.075	48.100	48.125	48.150	48.175	48.200	48.225	48.250
副机	74.000	74.025	74.050	74.075	74.100	74.125	74.150	74.175	74.200	74.225	74.250
主机	48.275	48.300	48.325	48.350	1.665	1.695	1.715	1.690	1.740	1.700	46.000
副机	74.275	74.300	74.325	74.350	48.375	48.400	48.425	48.450	48.475	40.400	74.375

ITU 对通信中一些带宽的规定：

话频：350~2700Hz

AM 无线电话：约 5400Hz 带宽

宽带调频 WBFM：最大频偏 12~15kHz，频道间隔 40kHz

窄带调频 NBFM：最大频偏 5kHz，频道间隔 20kHz 和 25kHz

超窄带调频 SBFM：最大频偏±2.5kHz

无线寻呼频段：

ITU 推荐：26.1~50MHz 60~88MHz 146~174MHz
450~470MHz 809~960MHz

美国：30~50MHz 138~174MHz 405~512MHz 928~932MHz

中国：B06 组：43.625~43.775MHz 4 个频点
D28 组：152.500~152.700MHz 9 个频点
D29 组：156.050~156.300MHz 11 个频点
D30 组：156.500~156.700MHz 9 个频点
E50 组：410.600~410.900MHz 13 个频点
E51 组：419.300~419.600MHz 13 个频点

遥控用业余频段：

27M：27~38MHz

40M：40~48.5MHz

72M：72.55~74.5MHz

150M：150.05~167MHz