FT8 通联操作及技巧

VR2UPU BD7MJO 2017.21.30 初稿-> 2018.11.06 版

目录

1.	FT8 起步	1
	1.1 连接及准备	1
	1.2 校正电脑系统时间	1
	1.3 调整软件输出音量	2
	1.4 时钟周期系数	2
	1.5 音频频率位置	2
	1.6 锁定音频频率	2
	1.7 自动相应回答程序	3
2.	主叫 CQ	3
	2.1 开始 CQ	3
	2.2 有别台回应	3
	2.3 RRR 及 RR73	4
	2.4 记录日志	4
	2.5 继续下一个 CQ	5
3.	回应别人的 <i>C</i> Q	5
4.	其它事项	5
	4.2 Free Text 使用	6

1. FT8 起步

1.1 连接及准备

把电台机器及软件都连接设定好,并在正确波段及频率上,确定 Monitor 按钮是亮起绿色,正在处于接收状态。

1.2 校正电脑系统时间

当你比别人快1秒,而你希望通联的台慢1秒,因此两台差距是2秒,所以要把自己系统校准。

在软件 Band Activity 内接收的讯息中,DT时间差距这一项目中,是否大部份讯息都是正负零点几秒之内,若都是接近壹点几秒或以外,可能系统时钟已经不正确。

另外瀑布图看到有讯号,多数讯号开始与结束,都不是在瀑布图的横线内,软件亦没有解码,多数 是系统时钟不正确。

Windows 系统每7天时间同步更新一次,系统时间少于1秒误差不会更新及 Windows 的时钟伺服器 经常连接不成功,所以 Windows 系统的时间长期处于不正确。祗要把 Windows 系统内定值修改,就 可以每1小时校正系统时间,无需要外挂 GPS 或第三方软件系统亦可绝对正确。

1.3 调整软件输出音量

调控音量输出,音量输出过大机器会启动 ALC,使声音变形,DT 时差亦会不稳定,做成远方台有可能对你的讯息解码困难,降低成功通联机率。讯号频宽过阔并产生镜频干扰邻近以至亚洲地区。在发射时间持续观察电台 ALC 值,当转换音频频率或加大减少功率,ALC 值都會跟隨變化。

在发射时间持续调控音量输出,调整电台 ALC 的值幅度为 0 或 1%, 碓保发射的讯号不会过大或过小。



1.4 时钟周期系数

TX 00/30

TX 15/45

FT8 模式在时钟的秒钟,分为

偶数 (双数) even 是 第 00 秒, 第 30 秒

奇数(单数) odd 是第15秒,第45秒

在同一个时钟系数的同一秒钟之下,所有电台同时开始接收或开始发射讯息。

1.5 音频频率位置

观察瀑布图中频率的情况,找一处没有讯号的空间,准备作为自己呼叫的位置。红色小框是你发射的位置,而绿色小框是你接收的位置。

接收约 30 秒至1分钟,以观察 JTDX 或 WSJT-X 上接收回来的讯号。看看有没有微弱台在你发射 位置,以免互相干扰远方别的电台。

1.6 锁定音频频率

Tx/Rx Split

🗹 Hold Tx Freq

点选 JTDX 的 TX/RX Split 或 WSJT-X 的 Hold Tx Freq,使 TX 频率固定在所选位置上。锁定自 己音频频率,不要往别台发射位置跑,当有 2 个或以上电台同一位置发射,会使讯息未必成功解码, 做成 QRM 互相干扰。

1.7 自动相应回答程序

AutoSeq1

🗹 Auto Seq 🛛 🗹 Call 1st

选择 JTDX 的 AutoSeq 或 WSJT-X 的 Auto seq 及 Call 1 st 两个选项,当在通联时软件会自动把 收到的资料内容作出相应的回答,并发射出去,因为由接收完毕及解码之后,紧凑的发射时间就到 了,根本没有时间去思考反应,所以须要 AutoSeq 的辅助才能完成通联.

2. 主叫**CQ**

若习惯喜欢用 Tab 2, 先点击 CQ 再点击 Enable TX.

若你用 Tab 1 的就直接点击 Enable TX.

Enable Tx

	UTC 时间	发射内容		
主叫台	15:00:00	CQ VR2UPU OL72		
对方回应	15:00:15		VR2UPU BD7MJO OL62	
主叫台	15:00:30	BD7MJO VR2UPU +01		
对方回应	15:00:45		VR2UPU BD7MJO R+02	
主叫台	15:01:00	BD7MJO VR2UPU RRR		
对方回应	15:01:15		VR2UPU BD7MJO 73	
主叫台	15:01:30	BD7MJO VR2UPU 73		

2.1 开始 CQ

当设定的秒钟周期时间到达,软件就自动发射 CQ 你的呼号及你的网格。

2.2 有别台回应

当有1位或以上的台回应,软件会在解码之后,选择排在第一位置的回应者,作为通联对象,自动回应这位回应者的讯号报告。

当有2个或以上的电台堆叠在同一声音频率上回应时,有可能造成干扰,使你不解码。

若软件没有自动回答,尽快点击回应者的颜色条,是有机会赶得上的。

当对方没有正确回复你的讯号报告,软件会自动再次发射这位回应者的讯号报告。

2.3 RRR 及 RR73

若这位回应者正确回应你的讯号报告,WSJT 会自动发送 RRR。

JTDX 会因应选择而发送 RRR 或 RR73。

注意:偶尔有些台用 R-db 来回应你主叫 CQ,软件会自动发出 RRR 的,你可立即点击-db 更改正在发出的内容。

在结束前把 Gen msg 的 73,点击 Free msg 换成自定义的文字内容,是可以的。

2.4 记录日志

完成通联后自动提示记录日志或可以点击Log QSO,而 JTDX 是可以设定为自动写入日志。

Log QSO

从下图之中看到,已有 Call 对方呼号,开始及结束时间,模式,波段,双方讯号报告,对方网格, 对方名字,发射功率及留言和 EQSL 留言。

若有一项要更改的,就去更改,如果希望下一个通联亦是同一样功率和留言,可点选 Retain,所有 资料均正确的话,就可能点击 OK 并完成这次通联。

?

 \times

JTDX v18.1.0.58 - Log QSO

Click OK to	confirm	the follow	ing QSO			
Call	Start		End			
BD7MJO	30/12/2017 05:30:44 🖨			30/12/2017 05:30:44		
Mode	Band	Rpt Sent	Rpt Rove	Grid	Name	
FT8	20m	-15	-15	OL62		
Tx power [20				🗹 Retain	
Comments					🗌 Retain	
EQSL MSG					🗌 Retain	
				OK	Cancel	

2.5 继续下一个 CQ

当主叫 CQ 发出 73 后, WSJTX 的 Enable Tx 会自动关掉,必须点击 Enable Tx 才能继续下一次发送主叫 CQ。

而 JTDX 在发出 RR73 就会提示或自动存入日志,当收到对方的 73 讯息之后,自动转变为 CQ,继续下一个呼叫 CQ 程序,除少部份人 Enable TX 会关掉外,大部份 JTDX 使用者 Enable TX 是不会关掉。

3. 回应别人的 CQ

回应别台的主叫*C*Q,可在 Band Activity 活动区双撃该主叫讯息条,软件就自动发射你的呼号及网格数据,但人反应有时慢了一点,先看对方能否解码及回复,若没有回复你可继续发送回应主叫台的呼叫。

但是主叫方回复另一台,软件会自动停止发送并把 Enable TX 关掉,若软件仍然发射去回应这台,应该按 Halt Tx 立即停止发射。

Halt Tx

当主叫台仍然与别个电台通联,请勿发送回应呼叫要求,对方亦不理会你,应该等待主叫台向别个 电台发送 RR73 或 73 后,你才去发送回应呼叫。

而这主叫台回复你,软件会自动对应直到主叫台发出 RRR 或 73,软件就跳出日志窗口并完成这次通 联,并在发出 73。

WSJT-X 在发出73之后, Enable Tx 会自动关掉, 而 JTDX 转为继续 CQ 主叫程序。

4. 其它事项

点击鼠标在瀑布显示屏上的任意位置。绿色 Rx 频率标框将跳转到所选频率位置,主窗口上的 Rx 频率控制将相应更新。

瀑布显示屏上按住 Shift 键同时点击鼠标,窗口上的红色 Tx 频率标框及其相关控件将跟随您的频率 选择。

瀑布显示屏上按住 Ctrl 键同时点击鼠标, TX 及 RX 两个彩色标框和两个相关控件都将跟随您的选择。

4.1 重复次数

若与对方未能完成讯号报告或未能收到对方的73讯息,尽量重复2至3次就应该停止,不要希望得 到完美结束而不断发送。

4.2 Free Text 使用

尽量不要使用发出 Free Text 并且包含对方的名字而发出 73 或 RRR 讯息,可能影响对方的日志记 录内你正确的呼号,假使要发出 Free Text 亦在发出 73 之后。