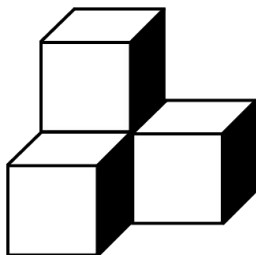


# HAM Cube CW 解码扩展板

## 简明使用手册



**HAM Cube**

汉德电子工作室

2021.08

Dear OM :

感谢您使用 HAM Cube 口袋精灵 CW 解码扩展板，本扩展板使用高性能单片机对 CW 音频信号进行 DSP 数字处理，从中解码出 CW 信号，送给口袋精灵主机进行显示处理。短波 CW 自动解码的难点主要在于短波信号受电离层影响，有不同程度的 QSB，导致信号强弱变化较大，且短波背景噪声比较大，从而影响 CW 信号的解码正确率。所以机器解码并不能替代人工解码，只能作为辅助手段。

使用 HAM Cube CW 解码扩展板进行 CW 音频解码，提高解码正确率的方法主要是两个，一是短波电台送入解码板的音频信号电平要恰到好处，使解码板对 CW 音频信号处于最灵敏的电平水平，也将大幅提高解码正确率，降低误码水平。二是调准接收机的频率，将 CW 音频信号频率控制在 600Hz 附近，将大大提高扩展板的信号识别率；具体操作如下：

### 一、解码音量电平的控制

将短波电台的音频通过 3.5mm 插头的音频线接入解码板的音频输入口，或者用外置 MIC 模块连接解码板的音频输入口。打开电台，调整电台的音量旋钮或者 RF 增益旋钮，或者调整外置 MIC 模块的增益电位器（向上音量大、向下音量小），使得口袋精灵主机面板上的 CW 解码指示灯在没有 CW 信号的情况下，刚好熄灭（增大一点就会闪烁），这时的音频电平的灵敏度最高，当有 CW 信号的时候，CW 解码指示灯会随着电码信号的节奏清晰的闪烁，信号停止时，相应的闪烁也会停止。这时候的解码正确率会比较高。当然，CW 解码的识别率跟信号的质量和信噪比成正比，信号越好越清晰，解码正确率也越高，比较微弱的信号或者噪声大过

信号时，解码正确率会下降甚至无法解码。

## 二、解码 CW 频率的控制

在音频输入电平调节完毕后，将电台频率调至有信号出，微调电台频率旋钮，使得 CW 信号出现时，口袋精灵主机面板指示灯最亮，即为准确的解码频率，虽然频率左右偏差也可以解码，但很明显准确的解码频率，将提高解码的正确率。

## 三、日常操作及设置

接通解码板电源后，长按口袋精灵 F2 快捷键进入解码功能专区，具体功能如下：

F1：主机静音/恢复

F2：解码板数字滤波带宽选择（宽/中/窄）

F3：DSP 数字降噪（无/1-6 级）

F4：清空解码区字符

关于解码板的接口分别为：

1、AUX1：电台音频或者外置 MIC 模块音频输入口（待解码 CW 的音频信号输入）

2、AUX2：耳机插口，可以外接耳机或有源音箱，必须是立体声插头

3、AUX3：辅助接口 3（未使用）

常用的设置是：

滤波器放到中等，数字降噪设为无，主机系统设置的解码宽容度设置为 9，解码锁定关闭。当信号干扰较大时，将滤波器开到窄，或者启动数字降噪功能，能够一定程度上提高从噪声中解码 CW 信号的能力。

当不使用解码扩展板时，请在主控器菜单内将解码板电源关闭，节省主控器电池电能消耗。



更多 HAM 相关产品

请用手机淘宝扫描上方二维码访问淘宝小店

汉德电子工作室编制

2021.08