

FM+CATV 调频共缆传输常见问题解答

概述：在市有线台机房，首先将调频调制器信号混合于系统中，FM 电平应低于 CATV 电平 5-8dB。该调频信号 F 由光缆送至镇广播站机房，镇广播站采用多功能调频调制器接收并重新调制成新的频率混入系统中。从镇里经重新混合的信号由光缆传至村里。配合村级插播调制器，即可将村级调频信号插入，用户音箱接收电平为 $50 \pm 5\text{dBu}$ 。以上所述即构成市、镇、村联网调频广播共缆传输系统。

1、 村广播室不能插播自己的广播信号

主要是线路连接不正确或电平调整不对，要注意的问题为：

- A、 插入分支器一定要反接，这样才能作为混合器使用；
- B、 插入电平应比原始电平高 5-8dBu，调制器的频率要调出带点标记。
- C、 上级调频调制器的调制度远大于标准值。
- D、 上一级调频信号有电平增大现象
- E、 如是光纤插播，检查光纤链路和波分复用器，检查光功率是否有变化。

2、 只装广播不装电视的用户如何安装音箱

将本公司的专用 TV/FM 滤波器接上即可，这样广播用户将看不到电视节目。

3、 有线电视网络同村不同网时如何实现村级自办广播

采用光纤回传技术或电信网络，将村级信号回传至镇广播站，再配合不同频点的调频音箱即可实现，具体详见方案 5 介绍。如果有条件还是逐步改造成同村同网模式。

4、 用户音箱不响或常响（一片噪音、误开机）

用户音箱“不响”或者“常响”，通常为用户电平不合适：电平过低造成音箱不响，调频广播音箱的开户电平一般控制在 $38 \pm 2\text{dB}$ 。若电平低于该值，则广播不响。若电平恰好为自动开机电平的临界状态，可能会出现时响时不响现象。电平过高会引起自动开关功能失灵。当有信号时，音箱能正常工作，一旦关掉调频调制器，则音箱仍发出杂音，不能实现自动关机。解决方法是：将调频电平调为正常值 $50 \pm 5\text{dBu}$ 即可。

5、 用户音箱音量不能开大，开大后声音时断时续

A、 调制器的调制度调的过大导致功放过载。

B、 由于震动和运输的原因造成机内功放集成块与散热器间的螺丝松动，产生热保护。

6、 广播电视相互干扰

A、 机房时调频调制器送往 CATV 系统的电平超过 TV 电平许多，使整个系统过载而出现交互调干扰，电视图象出现网纹干扰。解决方法：将 FM 与 TV 电平调为标准值，正常为 FM 电平应低于 CATV 电平 $5\text{-}8\text{dBu}$ 。

B、 目前有乡镇站仍在使用的有线广播扩大机，并且采用单线馈送广播信号，所在地工作地线接地不好时就有很高的接地电压。而采用了调频调制器后，将广播、电视机房设备的地线联通，广播信号就会窜入电视机房，从而引起干扰电视现象，许多电视频道的图象出现水平横条纹，并随着声音的大小而改变。解决办法为在音频输入端加装隔离变压器。

