

微波过滤器

C 波段卫星信号滤波测试报告

现在有线数字电视主要通过卫星接收，有 C 波段和 Ku 波段，而且以 C 波段为主，但是 C 波段是不受保护的通信频段，雷达、微波等干扰信号比较多，因此各地卫星电视信号受干扰的现象比较突出，图象时常出现马赛克、黑场等现象，严重影响收视效果。

经过多反面努力和测试，由美国一家公司生产的微波滤波器能很好的滤除雷达、微波等干扰信号，有效提升卫星数字电视图象质量。

测试效果如下：

- 1、下图 1、2、3、4 为未加滤波器的卫星 L 波段场强（绿色）、RS 前信道误码率（黄色）的截图，其中图 1、2、3 分别为鑫诺 3 号 C 波段水平极化的广西、广东、西藏卫视信号，图 4 为中星 6B C 波段水平极化的湖南卫视信号；
- 2、图 5、6、7 为对应的加了微波滤波器的鑫诺 3 号 C 波段水平极化的广西、广东、西藏卫视信号；
- 3、图 8 为未加微波滤波器的中星 6B C 波段水平极化的湖南卫视信号，截图时间与图 5、6、7 同时。

通过以上图，能明确看出滤波器抗干扰的效果非常明显，加滤波器之后的误码率几乎与没有干扰信号一样。

其他信息：

- 1、测试仪器：频谱仪 HP8591C、永新同方卫星 QPSK 信号分析仪；
- 2、图中误码率单位为 e-，卫星场强单位为 dBm。

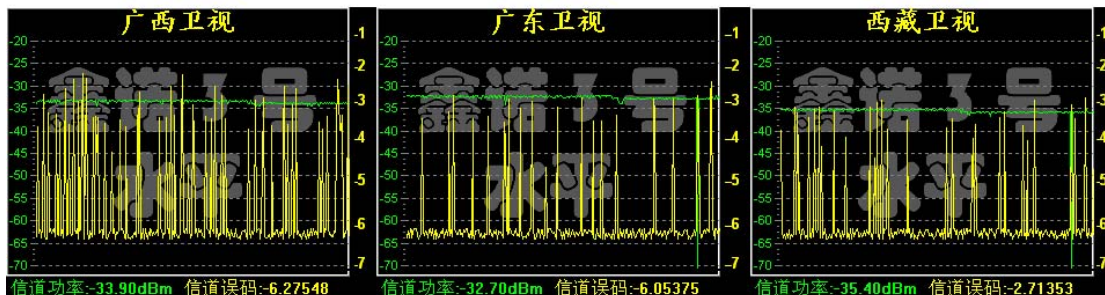


图 1

图 2

图 3

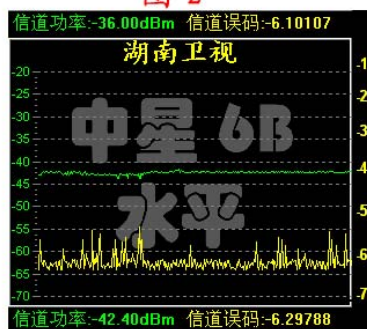


图 4

未加滤波器

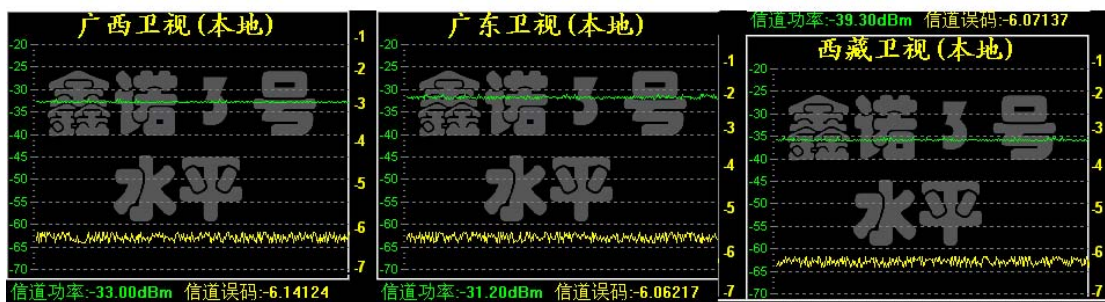
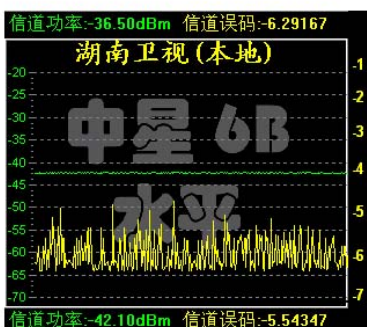


图 5

加滤波器的广西、广东、西藏

图 7

图 6



未加滤波器的湖南，与上面信号同一时间

备注：黄色为误码率，绿色为功率

图 8