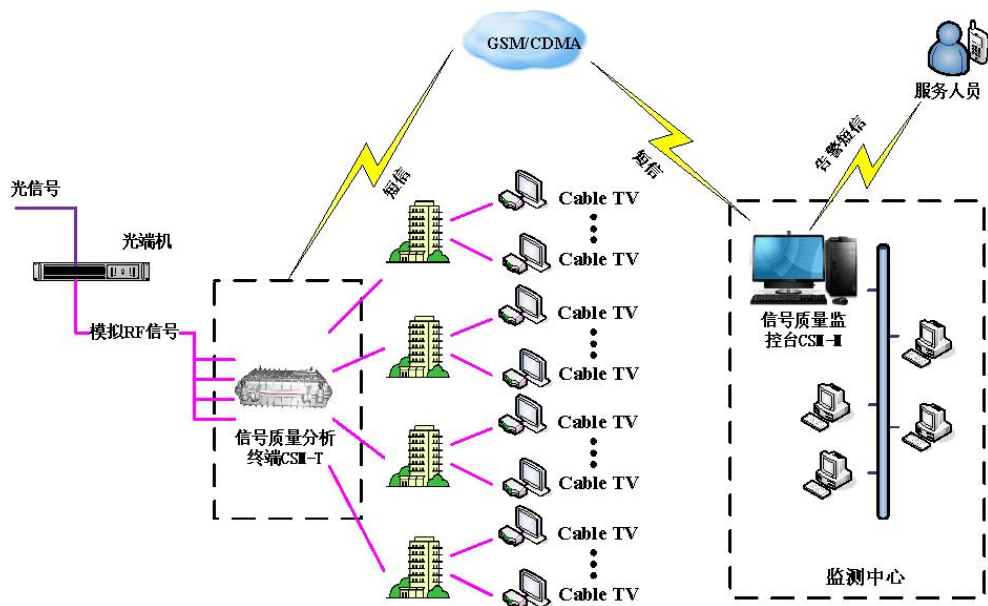


CATV Signal Monitor

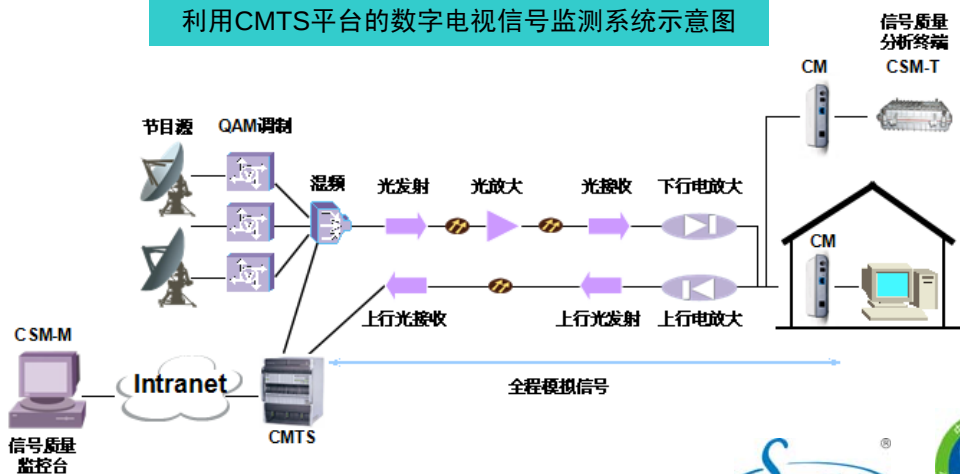
小区、楼宇等地的接收光端机将光信号转换为普通的射频信号，传入各个最终用户的机顶盒进行解码播放。但目前在这个过程却无法进行信号监测，往往只有等到用户进行投诉时才能进行上门解决。为了提高数字电视的服务质量，减少投诉并快速定位及解决传输中的问题，我公司特别提供数字电视信号监测系统（CSM CATV Signal Monitor），对传输过程中的数字电视信号质量进行实时监测。

系统中的射频监测器通过对接收光端机转换后的DVB-C的RF射频信号进行综合分析，完成对各数字电视频道功率（电平）、调制误差比(MER)、数字频道载噪比(CNR)和误码率(BER)的四个重要指标的测量，利用短信通过GSM/CDMA网络或者利用CMTS平台直接将信息传输到监测中心平台。监测服务器平台收到告警信息后进行声光告警，并通过短信通知故障点负责人进行快速解决。

通过GSM/CDMA网络的数字电视信号监测系统示意图



利用CMTS平台的数字电视信号监测系统示意图



功能特点

- 射频监测器通过对光端机输出的射频信号（最大支持4路）进行解调，得到相关的参数。
- 射频监测器分别对4路射频信号的参数进行计算。
- 射频监测器通过GSM/CDMA网络或者利用CMTS平台直接将出现问题的信号参数（阈值可远程设置）上传到监测中心服务器。
- 监测中心平台收到告警信息后进行声光告警并短信通知相关服务人员进行快速解决；也可通过中心平台进行定时轮询信号参数。

技术参数

遵循标准	DVB-C
RF接头	F型射频，输入范围111~862MHz
电源	输入110V~220V
防尘防水等级	IP55
防雷等级	I级
工作频率范围	111~862 MHz
频道带宽	8MHz
射频输入阻抗	75 Ω
解调方式	64-QAM，256-QAM（必备） 16-QAM，32-QAM，128-QAM（可选）
最小接收信号电平	≤50dB μ V (64-QAM) （符号率为 6.875 Mbaud） ≤44dB μ V (256-QAM) （符号率为 6.875 Mbaud）
最大接收信号电平	≥ 80 dB μ V（解调方式 为 64-QAM、256-QAM，符号率为 6.875 Mbaud）
C/N门限	≤28dB(64-QAM) （测量电平为 60dB μ V，符号率为 6.875 Mbaud） ≤33dB(256-QAM)（测量电平为 60dB μ V，符号率为 6.875 Mbaud）
支持符号率范围	3.6 ~ 6.952 Mbaud（调制方式为 64-QAM）

测量参数及精度

信号电平（dB μ V）
精 度：±3dB（0到40 °C）8MHz带宽频道
调制误差比(MER)
测量范围：22dB到34dB对于 64 QAM
精 度：± 2 dB
数字频道载噪比(CNR)
精 度：±2dB(45-862MHz) ±3dB (5-45MHz)
误码率(BER) -RS解码前测量
测量范围：10 E-2 到 10 E-8
锁定范围：-10 dBmV 到 60 dBmV