

## 视讯终端MG6060/50音频参数“RCA回声抵消”和“自动增益调整”使用说明

“RCA回声抵消”和“自动增益调整”是高级的音频处理参数，其对环境较为敏感。主要表现为以下几点：

### 1. 环境磁场干扰

音频在经过终端处理之前，就是模拟信号采集，模拟信号较容易被环境磁场所干扰。在测试/开局使用的环境中要避免较强的电磁场源对终端的音频信号线缆造成影响，误采集为音频信号，并发送到远端。

### 2. 环境噪声

目前我司终端MG6060（50）采用界面式（全向）麦克风，其灵敏度较高，容易将环境中的噪音采集进来，要尽量避免ME5000、电风扇等噪音源距离麦克风/终端太近。同时也要注意环境内空调扇声音是否也比较大。

### 3. 增益功能对噪音的放大

MG6060（50）的自动增益功能是为保证在发言人存在运动的情况也能清晰采集声音而开发。但这就也会造成如果环境中有一个较远的噪音源发出较小的声音被麦克风采集后，终端通过信号强度将其判断为发言人的声音，从而按照增益原则放大，从远端听到的就是较大的噪声了。这种现象尤其在会议刚刚建立或者发言刚结束，会场相对比较安静的情况下容易发生。

### 一、解决方法：

MG6060（50）产品在进行开发时，“RCA回声抵消”和“自动增益调整”等高级参数都是默认为不起用状态，需要针对实际的使用环境进行参数配置，以达到较好的演示和使用效果。

#### 1. “RCA回声抵消”参数的使用

“RCA回声抵消”参数主要用在用户会议室麦克风数量较多，从而使用调音台对所有麦克风进行混音，最后通过RCA端子输入给MG6060（50）的情况。

一般情况下，麦克风都是直接连接在MIC接口上，该接口主要用于会场发言声音的采集，因此业内通用做法都是将回声抵消作在MIC接口上。对于RCA接口，一般应用都是连接DVD等音频播放设备，这类设备由于不会采集会场中的声音，所以不需要在终端侧进行回声抵消处理（如果使用回声抵消，还可能造成信号缺失，反而影响质量）。

因此，在使用调音台混合多个麦克风的会场使用情况下，由于有些调音台在将音频信号输出给MG6060（50）时并不能进行回声的过滤，因此需要我们的终端作进一步的处理，在此时开启“RCA回声抵消”参数将改善会场环境的回声情况。

#### 2. “自动增益调整”参数的使用

“自动增益调整”参数主要用在用户现场仅使用一个麦克风，而会议室中发言人的位置会不断变化的场景中。

在一般的会议过程中，某一个会议室中的发言位置是固定的，麦克风必然在这个人的面前，如果其在发言过程中说话音量相同，那么远端听到的声音也相同，反之随发言人的音量变化而变化。

当发言人在发言过程中位置不固定的话，那么其与麦克风之间的距离就存在变化，即使采用相同的音量说话，经过麦克风采集后音量的强弱也将不同。为了能够使发言人在麦克风采集范围内的声音都被远端听到，终端对音量进行自动增益处理，以保证即使发言人远离了麦克风，但远端依旧能够清晰的听到他的声音。当然，由于算法存在一定的收敛时间用来判断发言人的距离，发言人在发言过程中不能过于频繁的运动。

### 3. 音频使用的几点建议

- 环境比较安静，无杂音最好；
- 不使用时，将麦克风关闭，或者终端侧闭音；
- 环境中避免各种线缆（尤其是电源）或者磁体产生的干扰磁场；
- 开会中麦克风和发言人的位置尽量保持固定。