



## LM600+CJC8910 适配问题及解决方法

### 一、问题描述

#### 1.1 CJC8910 为什么不能直接替代 8311

CJC8910 与 8311 脚位是 PIN TO PIN 的，但寄存器不同。CJC8910 需要主控提供所需时钟，让 I2C 能够正常通信。

#### 1.2 调试过程中出现的问题及当前调试结果

##### 问题一：

LM600+8311 的 I2S 时钟的分频关系为  $MCLK=0M$ ； $BCLK=512K$ (铃声)/ $1.024M$  (通话)； $LRCK=8K$ (铃声)/ $16K$  (通话)；如果 LM600+CJC8910 用这一分频关系会直接跑不起来，**CJC8910 必须要保持有一个主时钟 12M/24M。**

LM600 的时钟条件：只可以输出主时钟 26M/24M，位时钟的关系最高为 64FS，且最高采样率为 16K。

##### 解决方法：

可以用 CJC8910 的 USB 模式，LM600+CJC8910 的 I2S 位时钟的分频关系为  $MCLK=24M$ ； $BCLK=512K$ (铃声)/ $1.024M$  (通话)  $LRCK=8K$ (铃声)/ $16K$  (通话)，可先让 LM600+CJC8910 正常跑起来。

##### 问题二：

用默认的寄存器设置对于客户的应用来说**外放太小声**，调到正常声音大小后，会出现通话声音不够响亮的现象

**问题解析：**外放声音太小声，DAC 相关寄存器 (R2: 模拟输出增益和 R10: 数字 DAC 音量控制) 需要调整；通话声音不够响亮如果信号较大，有可能存在放大增益可能会导致削波导致的不够完整而导致的不够清晰，ADC 相关寄存器 (R0: PGA 增益和 R21: 数字 ADC 音量控制) 需要精准调整。

##### 解决方法：

**外放太小声：**将 R10 由默认值 0xFF 逐步 (0.5DB) 修改为 0XC9

**通话声音不清晰：**将 R0 由默认值 0X17 逐步 (0.75DB) 修改为 0X19，将 R21 由默认值 0XC3 逐步 (0.5DB) 修改为 0XC7



### 1.3 如何替代 8311

客户需要提供原平台下的 8311 驱动文件，按照 8311 在平台下的驱动来更改 CJC8910 的驱动函数，在未知客户平台系统的调用关系下，完全按照 8311 驱动函数，在平台下的调用关系来实现 CJC8910 驱动函数，是最简单的方式，这种方式不需要我们去理解客户平台(CPU+系统)，只需要实现和 8311 相同的功能函数即可。

例如 8311 驱动在该平台下有一个音量调节的函数，那么我们用同样的方式实现 CJC8910 这个音量调节功能，在客户平台再去调用 CJC8910 和 8311 的函数是一样的，再把所有函数都实现一遍即可。