

# **EC2x&AG35-Quecopen**

## **9x07 USB Audio Class**

### **声卡测试方法**

**LTE 系列**

版本: EC2x&AG35-Quecopen\_9x07 USB Audio Class 声卡测试方法\_V1.0

日期: 2018-02-22

状态: 临时文件

上海移远通信技术股份有限公司始终以为客户提供最及时、最全面的服务为宗旨。如需任何帮助，请随时联系我司上海总部，联系方式如下：

上海移远通信技术股份有限公司  
上海市徐汇区虹梅路 1801 号宏业大厦 7 楼 邮编：200233  
电话：+86 21 51086236 邮箱：[info@quectel.com](mailto:info@quectel.com)

或联系我司当地办事处，详情请登录：  
<http://www.quectel.com/cn/support/sales.htm>

如需技术支持或反馈我司技术文档中的问题，可随时登陆如下网址：  
<http://www.quectel.com/cn/support/technical.htm>  
或发送邮件至：[support@quectel.com](mailto:support@quectel.com)

## 前言

上海移远通信技术股份有限公司提供该文档内容用以支持其客户的产品设计。客户须按照文档中提供的规范、参数来设计其产品。由于客户操作不当而造成的人身伤害或财产损失，本公司不承担任何责任。在未声明前，上海移远通信技术股份有限公司有权对该文档进行更新。

## 版权申明

本文档版权属于上海移远通信技术股份有限公司，任何人未经我司允许而复制转载该文档将承担法律责任。

版权所有 ©上海移远通信技术股份有限公司 2019，保留一切权利。  
**Copyright © Quectel Wireless Solutions Co., Ltd. 2019.**

## 文档历史

### 修订记录

版本	日期	作者	变更表述
1.0	2018-10-11	邵将/章奥	初始版本

## 目录

文档历史 .....	2
目录 .....	3
<b>1 9x07 USB Audio Class 声卡测试方法.....</b>	<b>4</b>
1.1. 打开 USB 声卡接口 .....	4
1.2. 发送 AT 命令，打开开启的 USB Voice .....	4
1.3. 设置 USB 音频模式 .....	5
1.4. Windows7 下面测试 .....	5
1.5. Linux 下面的测试方法 .....	7

# 1 9x07 USB Audio Class 声卡测试方法

## 1.1. 打开 USB 声卡接口

UAC（USB Audio Class）功能默认是不开放的，如果需要使能，需要配置 USB 配置文件。

修改配置文件 9025 的 207 行。

追加 audio 到 functions，如下图描述。

修改完，执行 sync，并 reboot 模块

```
root@mdm9607-perf:~# vi /sbin/usb/compositions/9025
root@mdm9607-perf:~# sync
root@mdm9607-perf:~# reboot
```

```
echo QTI,BAM_DMUX > /sys/class/android_usb/android0/f_rmnet/transport
echo BAM_DMUX > /sys/class/android_usb/android0/f_usb_mbim/mbim_transport
echo $USB_FUNC,ffs,audio > /sys/class/android_usb/android$num/functions
echo 1 > /sys/class/android_usb/android$num/remote_wakeup
echo 1 > /sys/class/android_usb/android$num/f_rndis/wceia
```

## 1.2. 发送 AT 命令，打开开启的 USB Voice

AT+QPCMV=<enable>,<port>

enable: 1 打开 USB Voice, 0 关闭 USB Voice

port: 0: USB NEMA 口, 1: UART 口, 2: USB Audio Class

发送下面命令打开 UAC，打开 UAC 之后，会关闭 EC20 的 Codec，切换到 USB Voice。

```
AT+QPCMV=1,2
OK
```

发送下面命令关闭 UAC，关闭 UAC 之后，会切换回 EC20 的 Codec。

```
AT+QPCMV=0,2
OK
```

UAC 模式下面，默认支持 16K 采样率，16bit 数据长度，单声道。

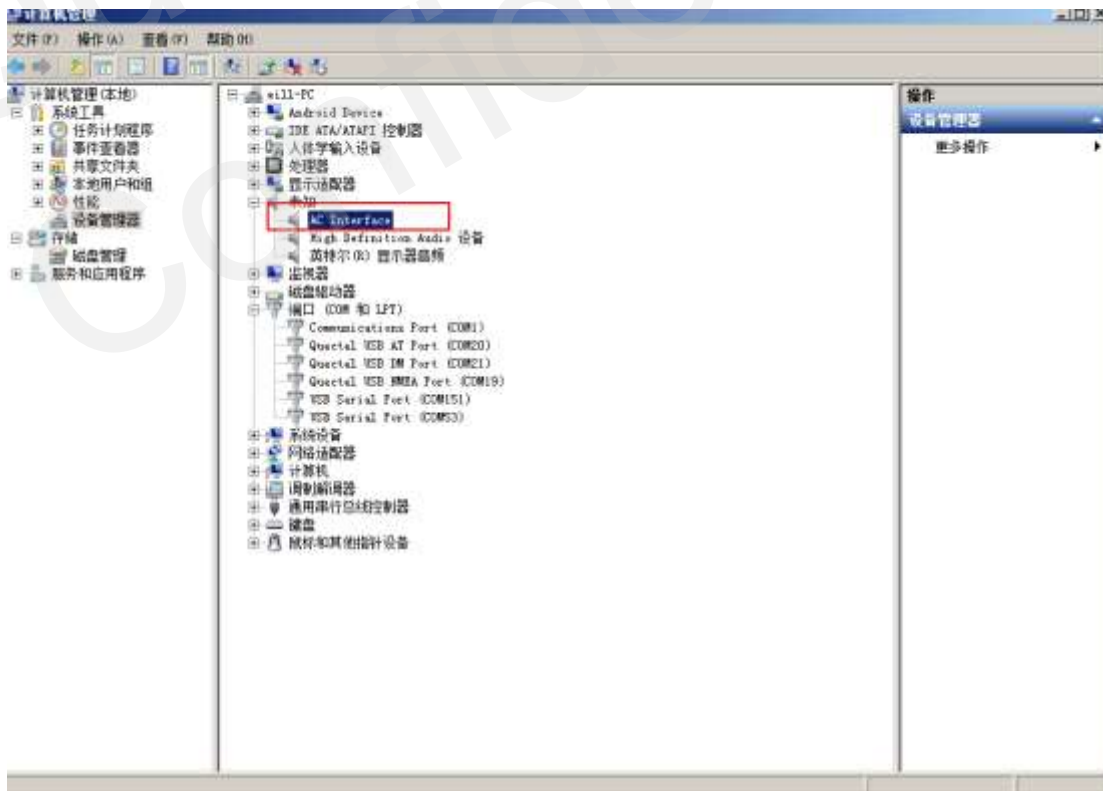
### 1.3. 设置 USB 音频模式

默认模式播放 USB Voice 会有一些噪音，需要发送下面 AT 命令，切换到 USB Voice 模式。

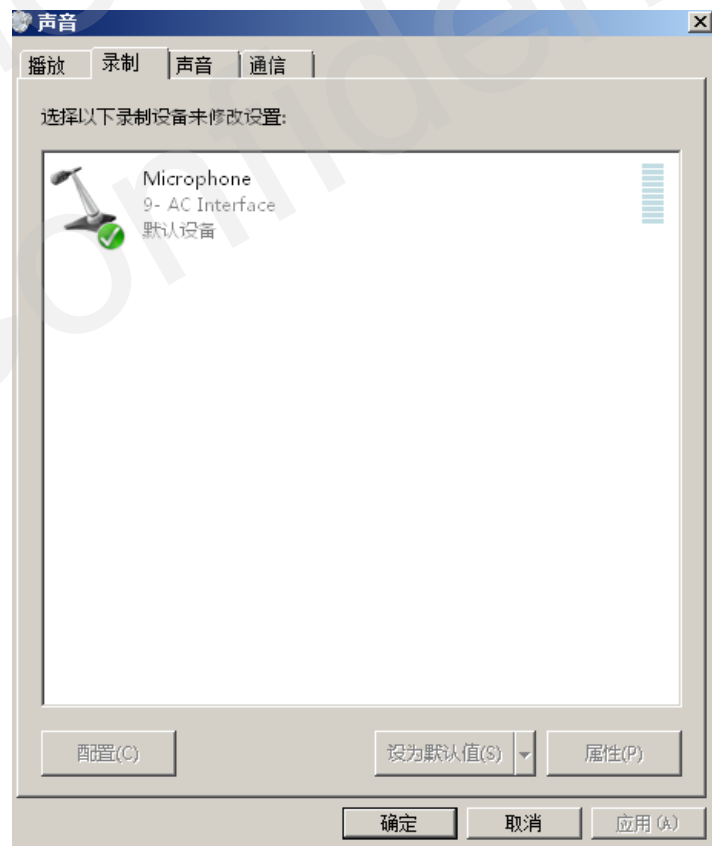
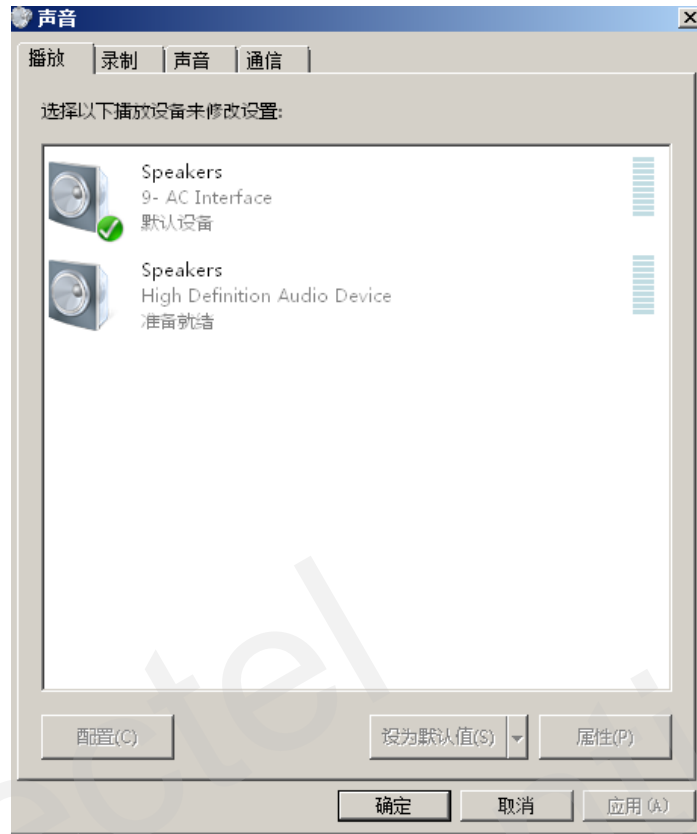
```
AT+QAUDDMOD=3
OK
```

### 1.4. Windows7 下面测试

执行操作 1 之后，插入 USB，在 Windows7 下面会出来 UAC 的声卡。



将此声卡设置成默认声卡。



发送 AT 命令 **AT+QPCMV=1,2** 打开 USB VOICE.

发送 AT 命令 **AT+QAUDMOD=6** 切换到 USB VOICE 音频模式。

通过 EC20 AT 口发送命令拨打手机，并接通。

在 Windows 上面用播放器(QQ 播放器，酷我，网易云音乐等)播放音乐，在手机端可以听到 windows 上面播放的音乐。

在 Windows 上面打开录音程序（附件->录音机），可以录取手机端发送过来的声音。

## 1.5. Linux 下面的测试方法

可以通过 `tinyplay` 播放音乐，但是由于 EC20 UAC 默认只支持 16K 采样率，16bit 数据长度，单声道，所以音频文件也必须是 16K 采样率，16bit 数据长度，单声道才能播放。

```
tinyplay music.wav -D x -d 0
```

其中 x 是 EC20 UAC 的声卡是设备号，要根据系统中的声卡实际的设备号来设置。

```
root@will-ThinkPad-Edge:/home/will/Desktop# ./tinyplay ringtone1_2.wav -D 2 -d 0
Playing sample: 1 ch, 16000 hz, 16 bit
```

通过 `tinycap` 录音

```
tinycap rec.wav -D x -d 0 -c 1 -r 16000
```

```
root@will-ThinkPad-Edge:/home/will/Desktop# ./tinycap rec.wav -D 2 -d 0 -c 1 -r 16000
Capturing sample: 1 ch, 16000 hz, 16 bit
```