

# BT voice quality 主观测试

Author: Amy Xu

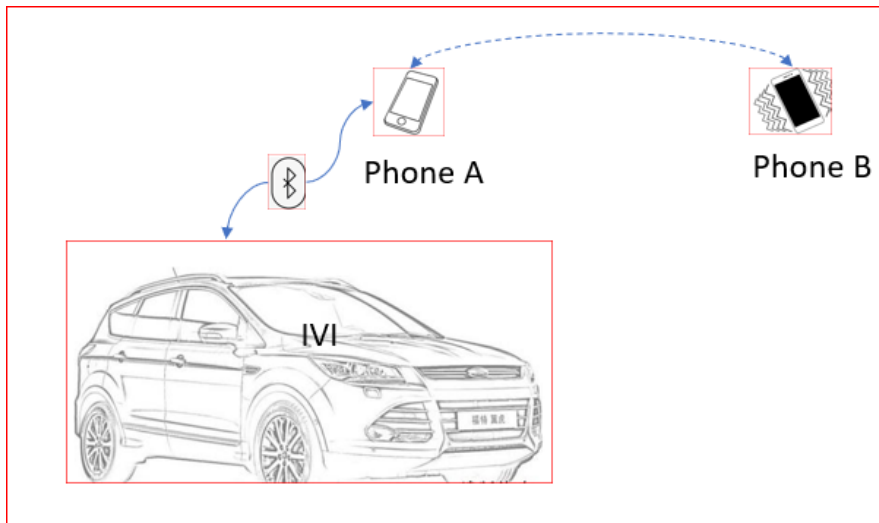
## 一．测试目标

通过主观测试，确认 ECNR 降噪算法的寄存器值（如 FM1388，Cerence ECNR）模块的参数值，确认 BT Tuning 的配置值。

## 二．重点测试关注点

通过拨打蓝牙电话，监听远端手机扬声器端输出的音频，从而确认 ECNR 是否很好地抑制风噪和回声处理。

## 三．测试步骤



### 测试前要求

1. 设备要求：两部手机 phone A, phone B ,phone A 通过蓝牙已经和 IVI 正常连接
2. 车辆要求：整车状态 ok, EQ 音效已经设置（通过 DET 工具，读 Bus query，看一下 EQ 是否已经设置，phase1~3 的件号为 F10A）
3. 通过 DET 工具，确认当前车辆的 BT tuning，以及 SmartDsp 的设置是否和实车情况一致。
4. 人员要求：女生和男生都需要

5. 手机设备要求：包含安卓手机和苹果手机
6. 空调要求：制冷，打到最高挡位，开启 A/C 功能，打开出风口窗口到最大，空调出风口尽量对着麦克风
7. Check 车辆状态：车空间内密封，车门上得扬声器无异响，需要检查蓝牙电话得输出有失真，是否符合 Audio 的要求，调参完成之后，还需根据 Audio 需求，提交蓝牙输出测试报告。

#### 测试步骤：

车窗关好，正常点火，phone A 成功连接，phone B 在车外。Phone A 的测试者坐在主驾位置。

- 1) Precondition: 打开空调，调整风向对准麦克风，空调风挡调至 7，最高档，拨打蓝牙电话，phone A 打给 phone B，接通电话，音量调至 24（大概 90db）。  
Phone B 端测试者监听一下四种情况：
  - i) Phone A 不说话----Phone B 测试者听风噪的抑制情况，是不是处于很吵，难以接受的状态
  - ii) Phone A 说一段话-----Phone B 测试者能够正常听到 phone A 的测试者的说话，没有带入明显的风噪
  - iii) Phone A 测试者不说话，Phone B 测试者说一段话-----Phone B 测试者听回声的抑制情况，应该无明显回声。
  - iv) Phone A 和 Phone B 测试者 同时说话，比如，数数字，1，2，3，。。。10----Phone B 测试者监听是否有漏字情况。
- 2) Precondition: 打开空调，调整风向对准麦克风，空调风挡调至 7，最高档，拨打蓝牙电话，phone A 打给 phone B，接通电话，音量调至 18（大概 80db）。  
Phone B 端测试者监听一下四种情况：
  - i) Phone A 不说话----Phone B 测试者听风噪的抑制情况，是不是处于很吵，难以接受的状态
  - ii) Phone A 说一段话-----Phone B 测试者能够正常听到 phone A 的测试者的说话，没有带入明显的风噪
  - iii) Phone A 测试者不说话，Phone B 测试者说一段话-----Phone B 测试者听回声的抑制情况，应该无明显回声。
  - iv) Phone A 和 Phone B 测试者 同时说话，比如，数数字，1，2，3，。。。10----Phone B 测试者监听是否有漏字情况。
- 3) Precondition: 打开空调，调整风向对准麦克风，空调风挡调至 7，最高档，拨打蓝牙电话，phone A 打给 phone B，接通电话，音量调至 12。  
Phone B 端测试者监听一下四种情况：
  - v) Phone A 不说话----Phone B 测试者听风噪的抑制情况，是不是处于很吵，难以接受的状态

- vi) Phone A 说一段话-----Phone B 测试者能够正常听到 phone A 的测试者的说话，没有带入明显的风噪
- vii) Phone A 测试者不说话，Phone B 测试者说一段话-----Phone B 测试者听回声的抑制情况，应该无明显回声。
- viii) Phone A 和 Phone B 测试者 同时说话，比如，数数字，1，2，3，。。。10----Phone B 测试者监听是否有漏字情况。

以上三种需要依次在空调为 5 档，3 档的时候测试一遍。