



珠海市杰理科技有限公司
ZHUHAI JIELI TECHNOLOGY CO.,LTD

AC690X 补丁更新



目录

AC690X 补丁使用说明.....	4
SDK——版本升级及补丁更新.....	4
方案工程——版本升级 及 补丁更新.....	5
工具使用.....	6
AC690X 补丁更新.....	10
AC690X_SDK_V110_patch.....	10
AC690X_SDK_V120_patch.....	13
AC690X_SDK_V121_patch.....	15
AC690X_SDK_V122_patch.....	17
AC690X_SDK_V123_patch.....	19
AC690X_SDK_V124_patch.....	20
AC690X_SDK_V125_patch.....	22
AC690X_SDK_V126_patch.....	24
AC690X_SDK_V127_patch.....	25
AC690X_SDK_V128_patch.....	26
AC690X_SDK_V129_patch.....	29
AC690X_SDK_V1210_patch.....	30
AC690X_SDK_V1211_patch.....	31
AC690X_SDK_V1212_patch.....	32
AC690X_SDK_V1213_patch.....	33
AC690X_SDK_V1214_patch.....	34
AC690X_SDK_V1215_patch.....	35
AC690X_SDK_V201_patch.....	36
AC690X_SDK_V202_patch.....	39
AC690X_SDK_V203_patch.....	41
AC690X_SDK_V204_patch.....	42
AC690X_SDK_V205_patch.....	43
AC690X_SDK_V206_patch.....	45
AC690X_SDK_V207_patch.....	46
AC690X_SDK_V208_patch.....	50
AC690X_SDK_V209_patch.....	52



珠海市杰理科技有限公司
ZHUHAI JIELI TECHNOLOGY CO.,LTD

ZHUHAI JIELI TECHNOLOGY CO., LTD



AC690X 补丁使用说明

SDK——版本升级及补丁更新

版本升级及补丁更新以完整的 SDK 形式发布，代码文件、配置文件等修改通过对比查看修改内容。工具和库等二进制文件更新请查看更新文档

版本升级、补丁更新：

1. 工具更新：替换
2. 库文件更新：替换
3. 源代码修改：修改，对比文件类型：*.c;*.h;*.cbp;*.bat;*.cfg;*.ld;*.S



方案工程——版本升级 及 补丁更新

方案工程 版本升级、补丁更新：

1. 工具更新：替换
2. 库文件更新：替换
3. 源代码修改：修改，对比文件类型：*.c;*.h;*.cbp;*.bat;*.cfg;*.ld;*.S

更新流程如下图所示：

1. 方案工程（Projct_v1），从 SDK_V100 修改后得到。
2. SDK 发布 V200 版本
3. 方案工程（Projct_v1）需要更新新版 SDK 修改内容
4. 方案工程(Projct_v1)添加 SDK_V100 与 SDK_V200 差异点(diff_1)后,得到 方案工程(Projct_v2)

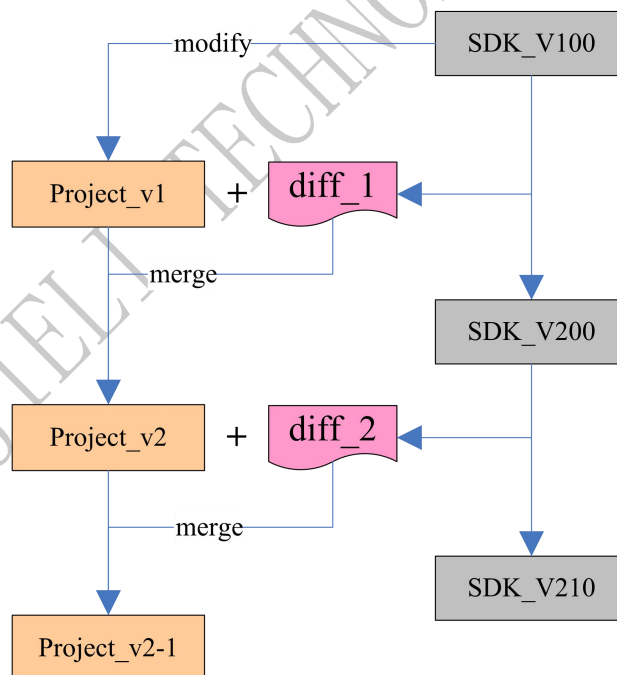


图 1 - 版本升级流程



工具使用

Beyond Compare 4 支持文件夹合并

1. 打开 BC4，选择 Folder Merge

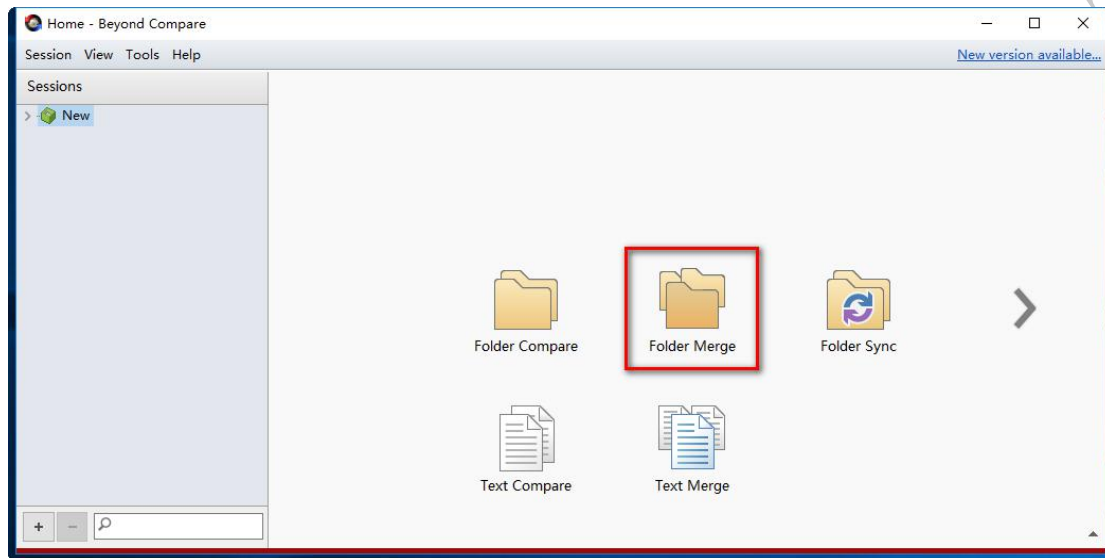


图 2

2. 添加需要的 3 个文件夹，分别是：

- a) 左边：方案工程
- b) 中间：原本 SDK
- c) 右边：新版 SDK

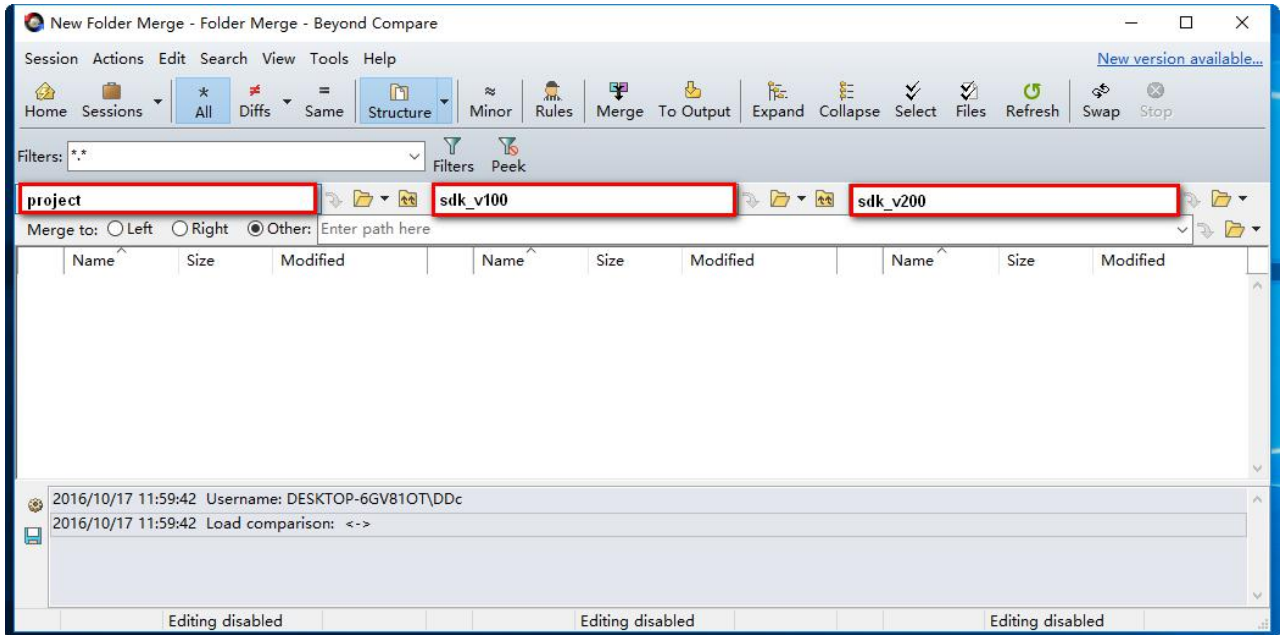


图 3 merge

3. 选择 Filters: `*.*;*.h;*.cbp;*.bat;*.cfg;*.ld`, (.a 库文件或者 exe 工具直接替换为最新)
4. 选择 Merge to **Left**, 选择最总合并版本保存到原方案工程中

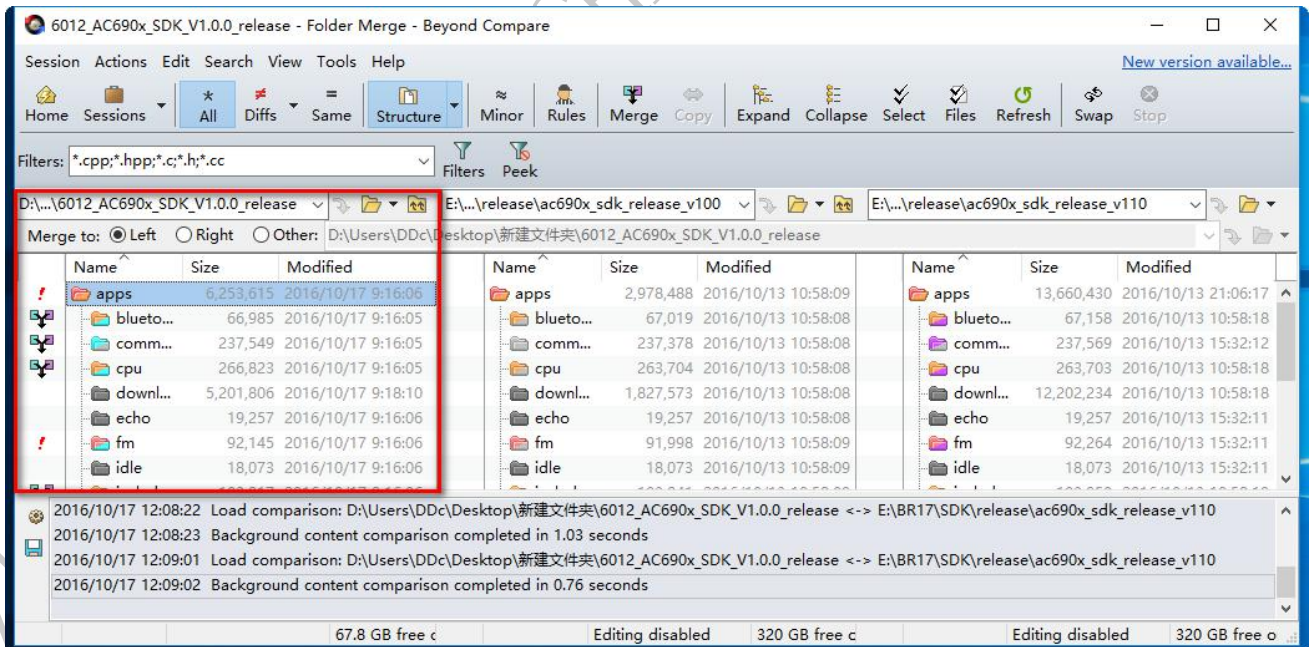


图 4

5. 查看对比状态:

AC690X_patch

All information provided in this document is subject to legal disclaimers © JL.V. 2014. All rights reserved.



- a) Session ->Folder Merge Info
- b) 对比状态中，只需要注意冲突文件 conflict file(s)

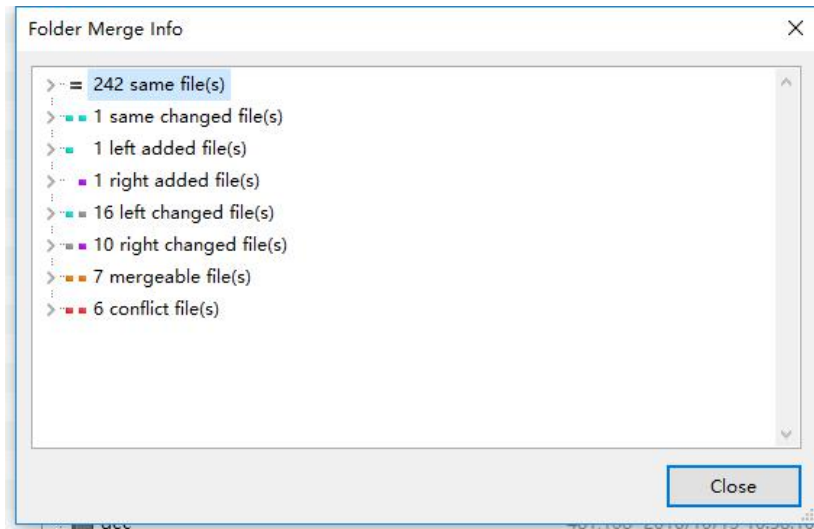


图 5

6. 冲突项有红色叹号指示！，冲突项必须手动修改

(冲突：方案工程和新版 SDK 同时修改同一个地方，会出现冲突，此时程序员需要根据修改内容进行手动合并)

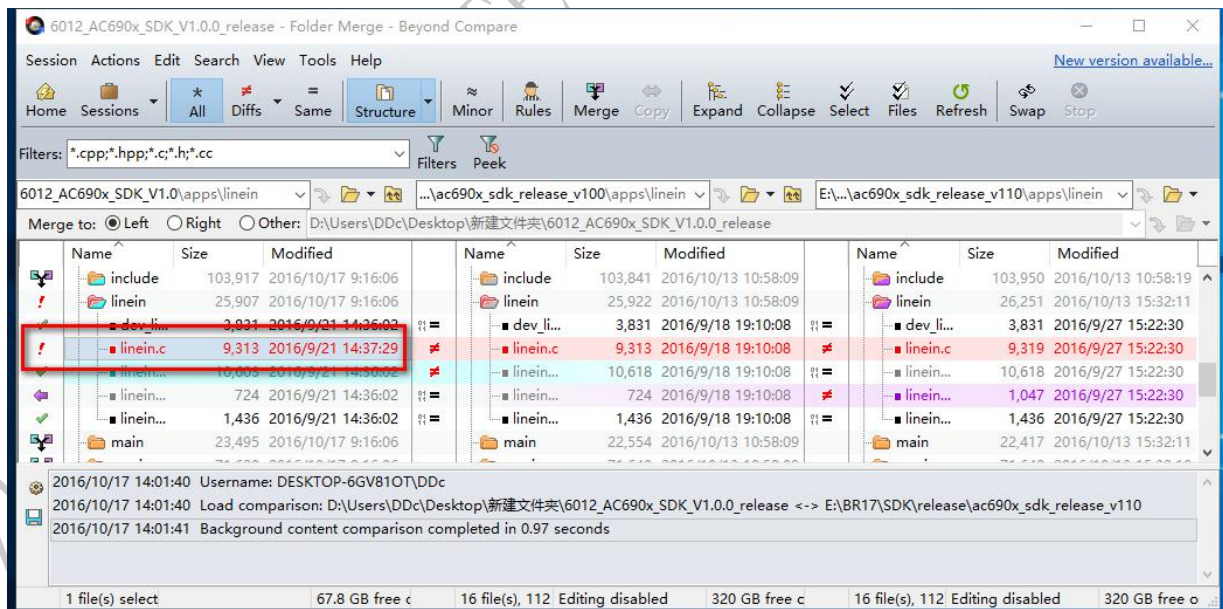


图 6

7. 如下图 fm_inside.c 文件，方案工程和 新版 SDK 同时 搜台参数，合并过程出现冲突。

AC690X_patch All information provided in this document is subject to legal disclaimers © JL.V. 2014. All rights reserved.



打开 fm_inside.c 文件后入下图所示，其中有修改区域能修改，上面三个区域只读。

修改后点击保存，退出。

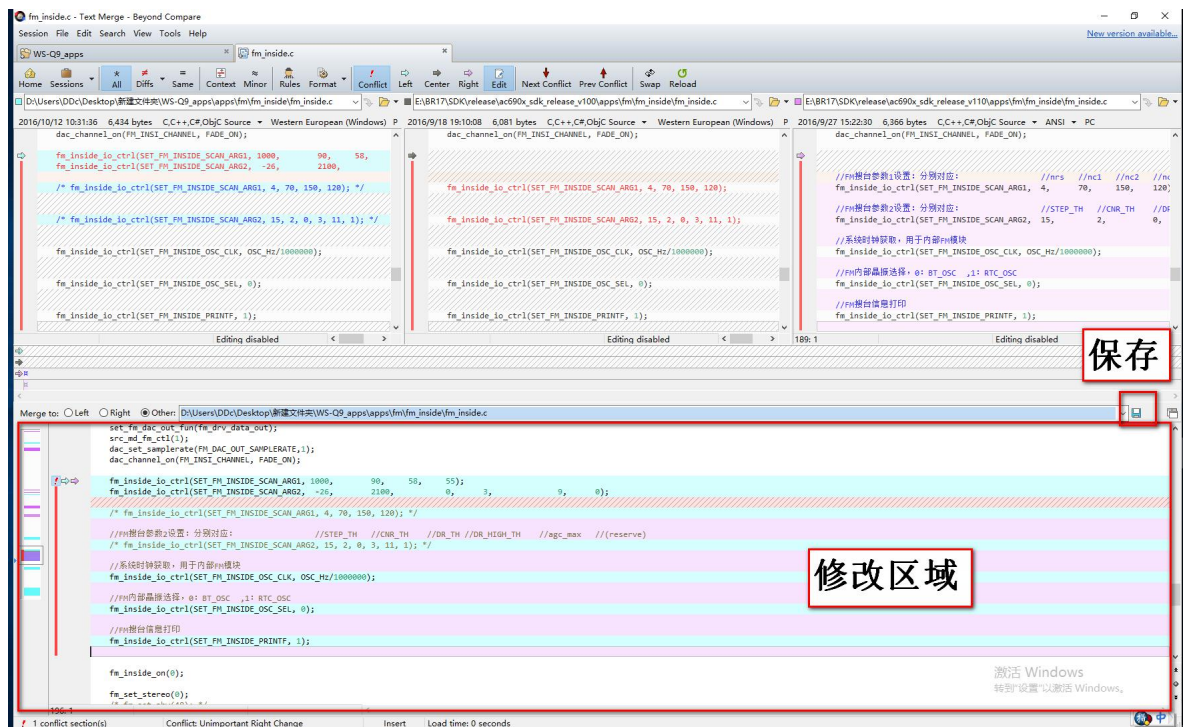


图 7

8. 剩下修改通过 Merge 合并修改即可

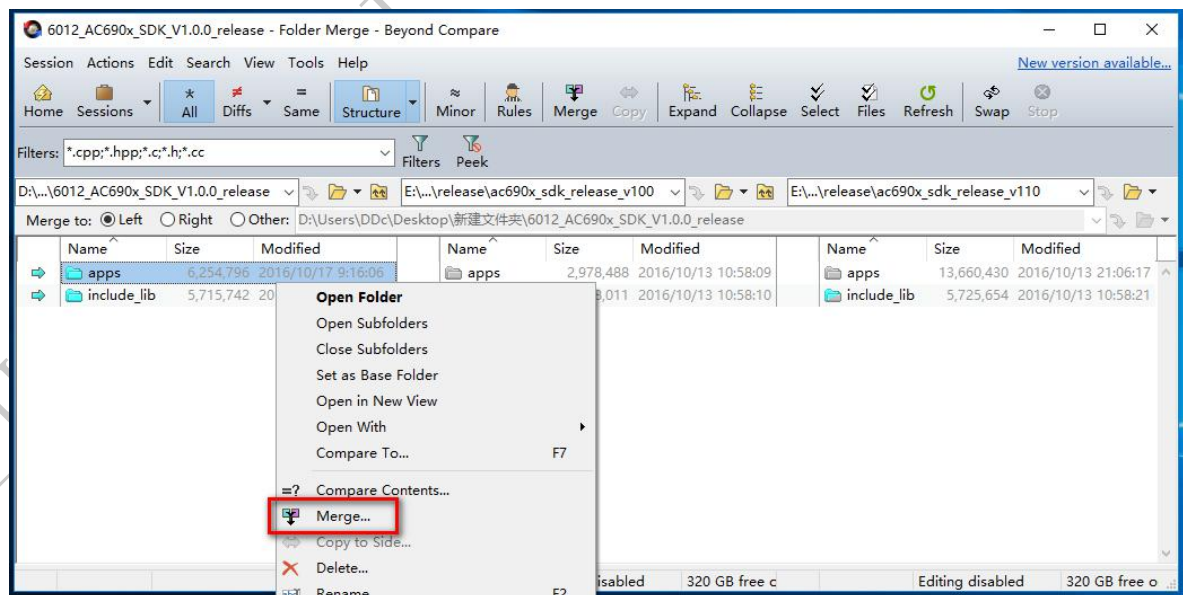


图 8



AC690X 补丁更新

AC690X_SDK_V110_patch

- 修改内容:

- ❖ 优化 FM 搜台，调整 FM 搜台参数
- ❖ 优化 FLAC 解码库

(SDK 更新后为 V111)

- 修改文件:

- ❖ 库等更新

- a) include_lib\cpu_lib_ac690x.a
- b) include_lib\dec\flac_dec_lib.a

- ❖ 代码文件更新对比如下图

(代码文件、配置文件等修改，请通过对比软件查看，详情查看文档《SDK_补丁使用说明》)

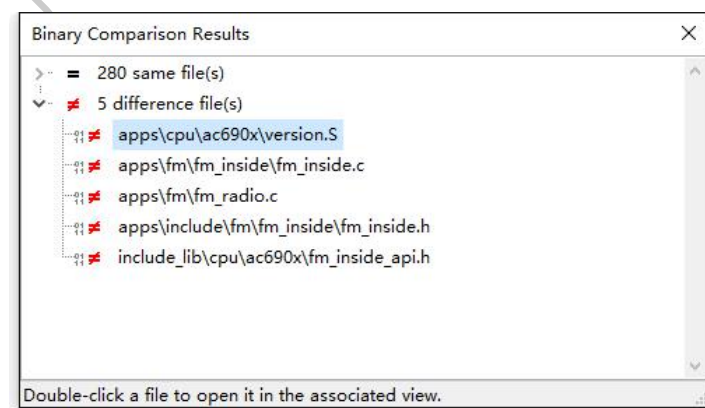


图 1



● FM 搜台参数说明

● 搜台参数简介

- ❖ nrs : 信号强度门限值
- ❖ nc1 : 信号过零点次数门限值
- ❖ nc2 : 信号峰值次数门限值
- ❖ ncc : nc1 相对值和 nc2 相对值的差值

- ❖ agc_threshold: 自动增益阈值
- ❖ rssi: 信号强度门限值
- ❖ max_agc: 模拟增益最大值调节范围, 可设置范围 1-15, (建议值小于或等于 9)。

● 搜台参数说明

- 1) 根据当前频点信号强度, 自动增益调节 (agc), 范围 (0-agc_max), 使得各个频点信号强度基本保持一致,
- 2) 调节后的信号强度逼近 agc_threshold 值后, 判台动作。
- 3) 当前频点在上下边带都去统计信号强度 (nrs), 过零点次数 (nc1), 峰值次数 (nc2) 和 ncc (nc1 相对值和 fm_set.nc2 相对值的差值), 若当前频点的信号强度 (nrs) 大于限值, 过零点次数 (nc1) 小于限值, 峰值次数 (nc2) 小于限值和 ncc 小于限值, 以上四个条件同时成立, 则此台为真台。
- 4) 当 3) 不都满足, 但是当前所设频点的信号强度却比 rssi 大, 测直接判断此台为真台。

● 开启调试信息

在 FM 调试中, 插入串口线后, 会影响样机真实搜台情况。所以 FM 搜台时候会把搜台信息保存在 RAM 中, 搜台结束后, 再通过串口线把调试信息打印出来



在 fm_inside.c 中的 void fm_inside_init(void) 函数中:

- ❖ fm_inside_io_ctrl(SET_FM_INSIDE_PRINTF, 1); 开启内部信息打印。
- ❖ void fm_msg_printf(void); 打印 FM 搜台频点信息。

注意: 开启次打印信息后, 内需会申请空间保存个频点的搜台信息, 调试后建议关闭。



AC690X_SDK_V120_patch

- 修改内容:

- ❖ 优化 FM 搜台，调整 FM 搜台参数
- ❖ 修复 AUX 能量值获取问题
- ❖ 修复蓝牙电源配置；
- ❖ 修改 RTC 进入低功耗关闭晶振问题
- ❖ 修复蓝牙提示音问题
- ❖ 修复版本信息 bug

(SDK 更新后为 V121)

- 修改文件:

- ❖ 库等更新

- a) include_lib\bluetooth_lib.a
- b) include_lib\cpu_lib_ac690x.a
- c) include_lib\dac_lib.a
- d) include_lib\rtc_lib.a

- ❖ 代码文件更新对比如下图

(代码文件、配置文件等修改，请通过对比软件查看，详情查看文档《SDK_补丁使用说明》)

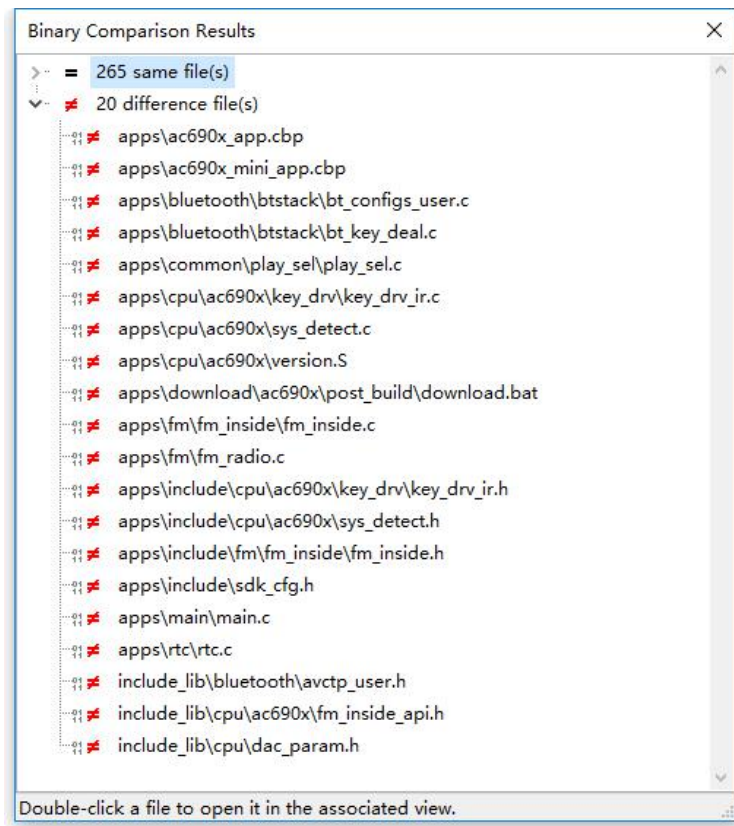


图 1

- FM 搜台参数说明

参考 AC690X_SDK_V110_patch1 中 “FM 搜台参数说明”



AC690X_SDK_V121_patch

- 修改内容:

- ❖ 添加一拖二功能
- ❖ 去掉内置充电功能
- ❖ 添加蓝牙 hid 功能
- ❖ 修复蓝牙 fcc 测试

(SDK 更新后为 V122)

- 修改文件:

- ❖ 库等更新

a)include_lib\bluetooth_lib.a

b)include_lib\cpu_lib_ac690x.a

- ❖ 代码文件更新对比如下图

(代码文件、配置文件等修改，请通过对比软件查看，详情查看文档《SDK_补丁使用说明》)

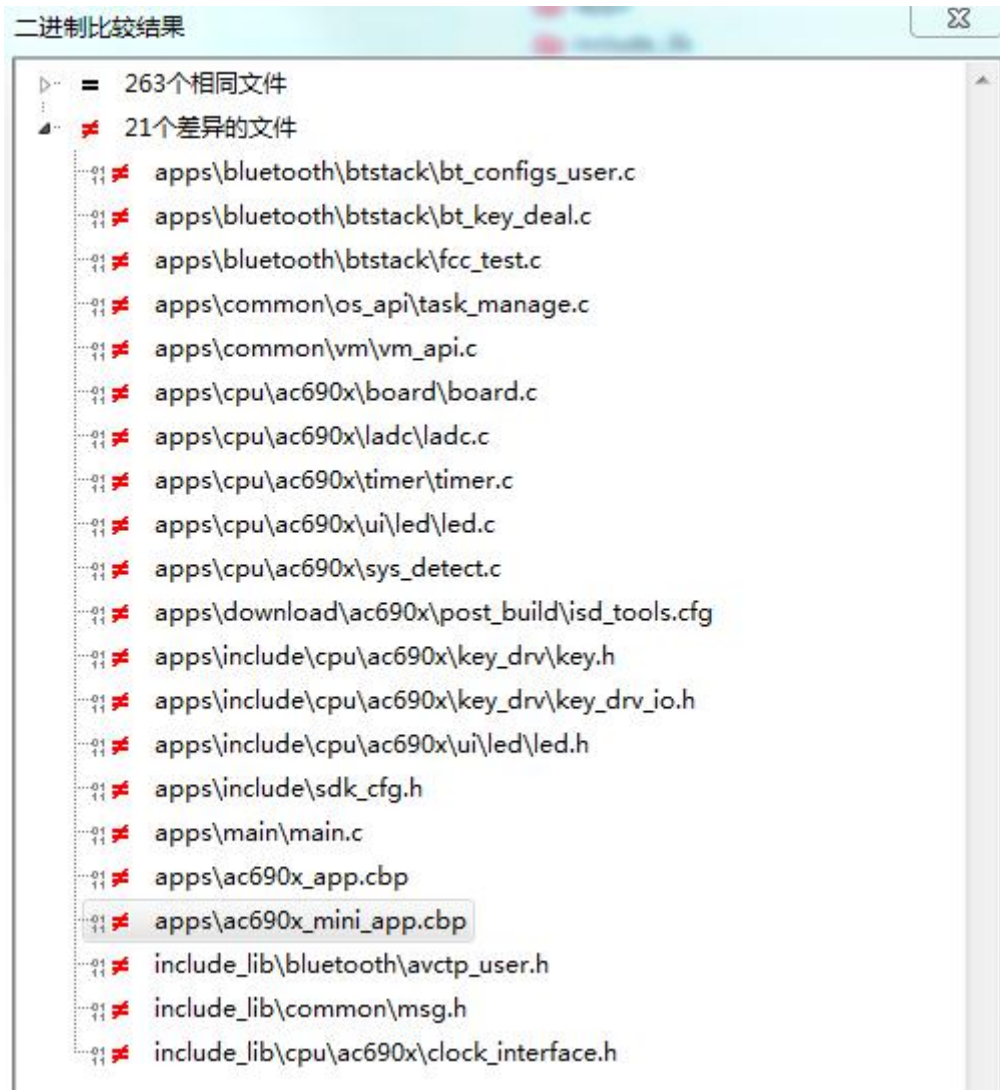


图 1



AC690X_SDK_V122_patch

- 修改内容:

- ❖ 修复 PR2 做 ADKEY 时进入 sniff 异常的问题

(SDK 更新后为 V123)

- 修改文件:

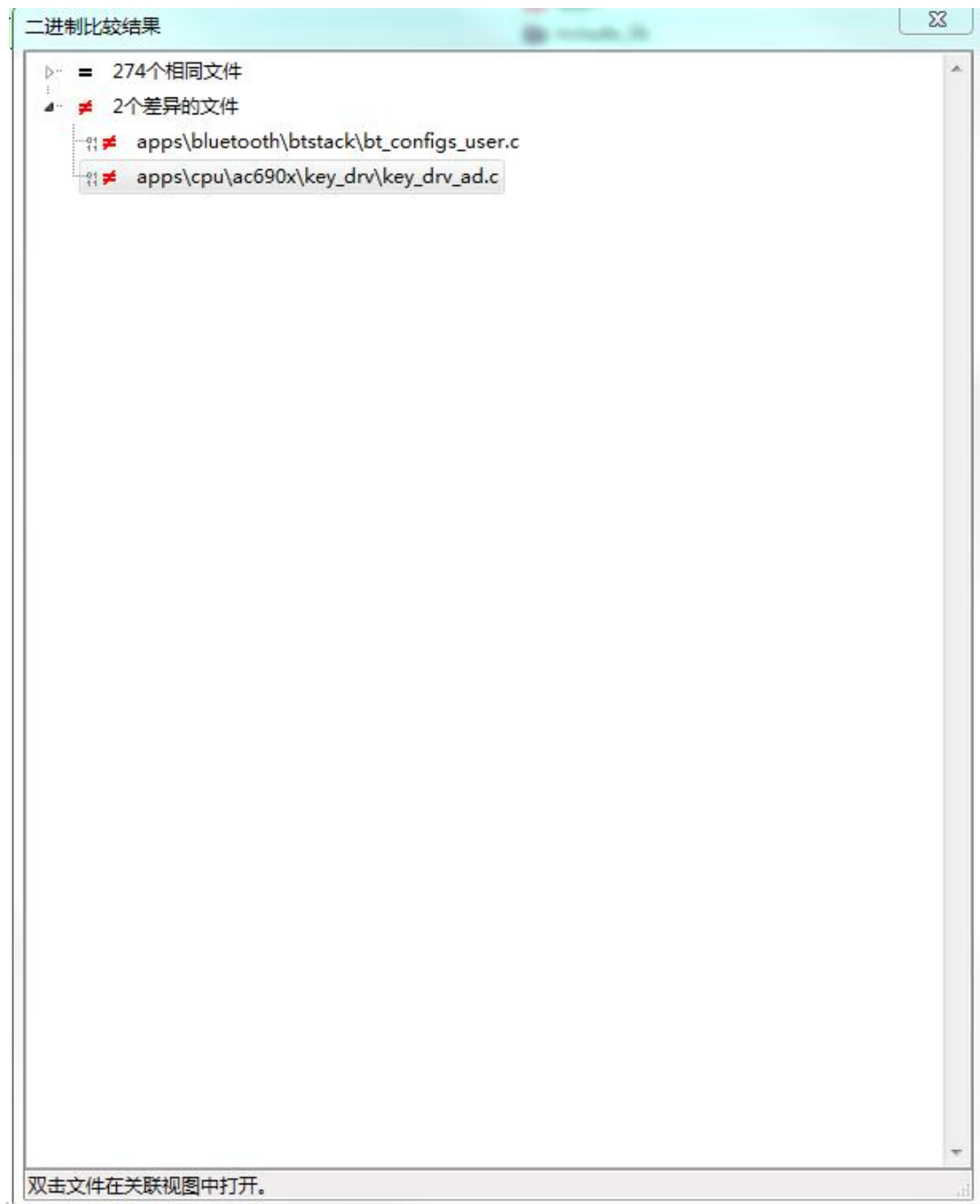
- ❖ 库等更新

a)include_lib\rtc_lib.a

b)include_lib\cpu_lib_ac690x.a

- ❖ 代码文件更新对比如下图

(代码文件、配置文件等修改, 请通过对比软件查看, 详情查看文档《SDK_补丁使用说明》)





AC690X_SDK_V123_patch

- 修改内容:

- ❖ 修复 V122、V123 烧写后蓝牙功能不正常的问题

(SDK 更新后为 V124)

- 修改文件:

- ❖ 库更新

a)include_lib\cpu_lib_ac690x.a

b)include_lib\bluetooth_lib.a



AC690X_SDK_V124_patch

- 修改内容:

- ❖ 修复 AUX 通道设置
- ❖ 添加第一次启动标识判断, 更新 uboot.bin、isd_tools.cfg、isd_download.exe。
- ❖ 修改 RTCVDD_TYPE 宏配置 1 无法切换时钟问题。
- ❖ 修复设备链表关闭导致解码内存泄漏
- ❖ 修复红外时钟设置
- ❖ 修复 USB_PC 读卡器和 mute、USB 检测

(SDK 更新后为 V125)

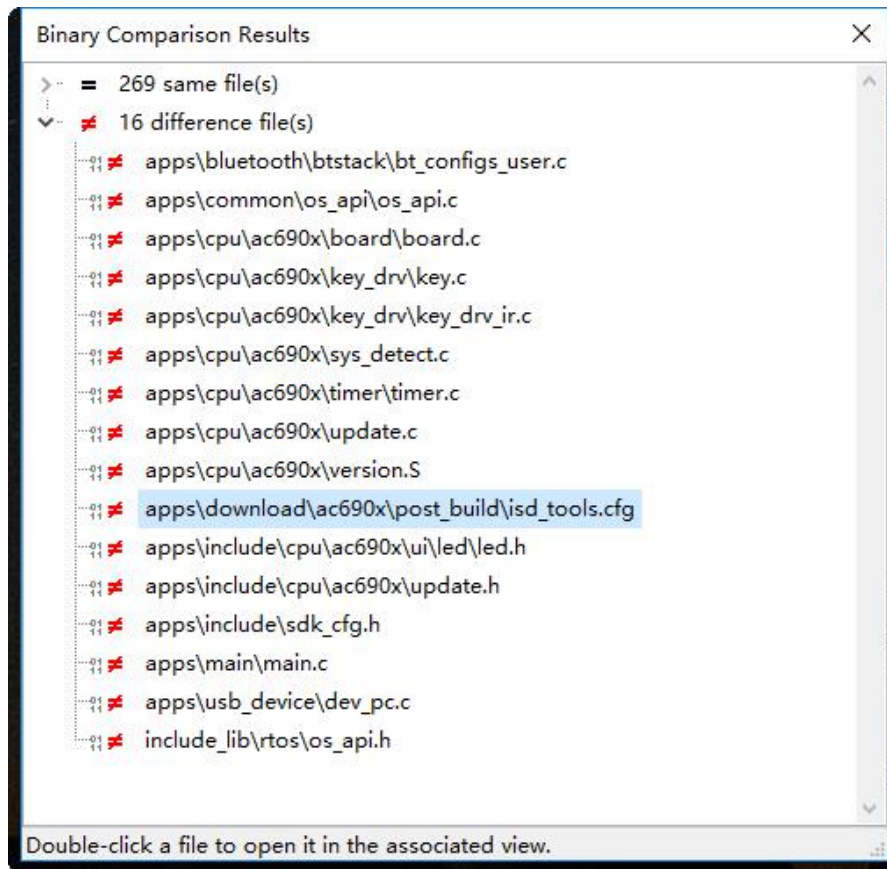
- 修改文件:

- ❖ 库等更新

- a)include_lib\cpu_lib_ac690x.a
- b)include_lib\bluetooth_lib.a
- c)include_lib\dev_manage_lib.a
- d)include_lib\echo_lib.a
- e)include_lib\sdmmc_lib.a
- f)include_lib\usb_lib.a
- g)include_lib\rtos_lib.a
- h)更新 uboot.bin、isd_tools.cfg、isd_download.exe

- ❖ 代码文件更新对比如下图

(代码文件、配置文件等修改, 请通过对比软件查看, 详情查看文档《SDK_补丁使用说明》)



对比图



AC690X_SDK_V125_patch

- 修改内容:

- ❖ 添加 sleep 模式，详细请查看《AC690x_SDK_介绍》中的 Chapter16 章节
- ❖ 优化 AFH 机制
- ❖ 修复三方通话过程中上电回连的标识未置上问题

(SDK 更新后为 V126)

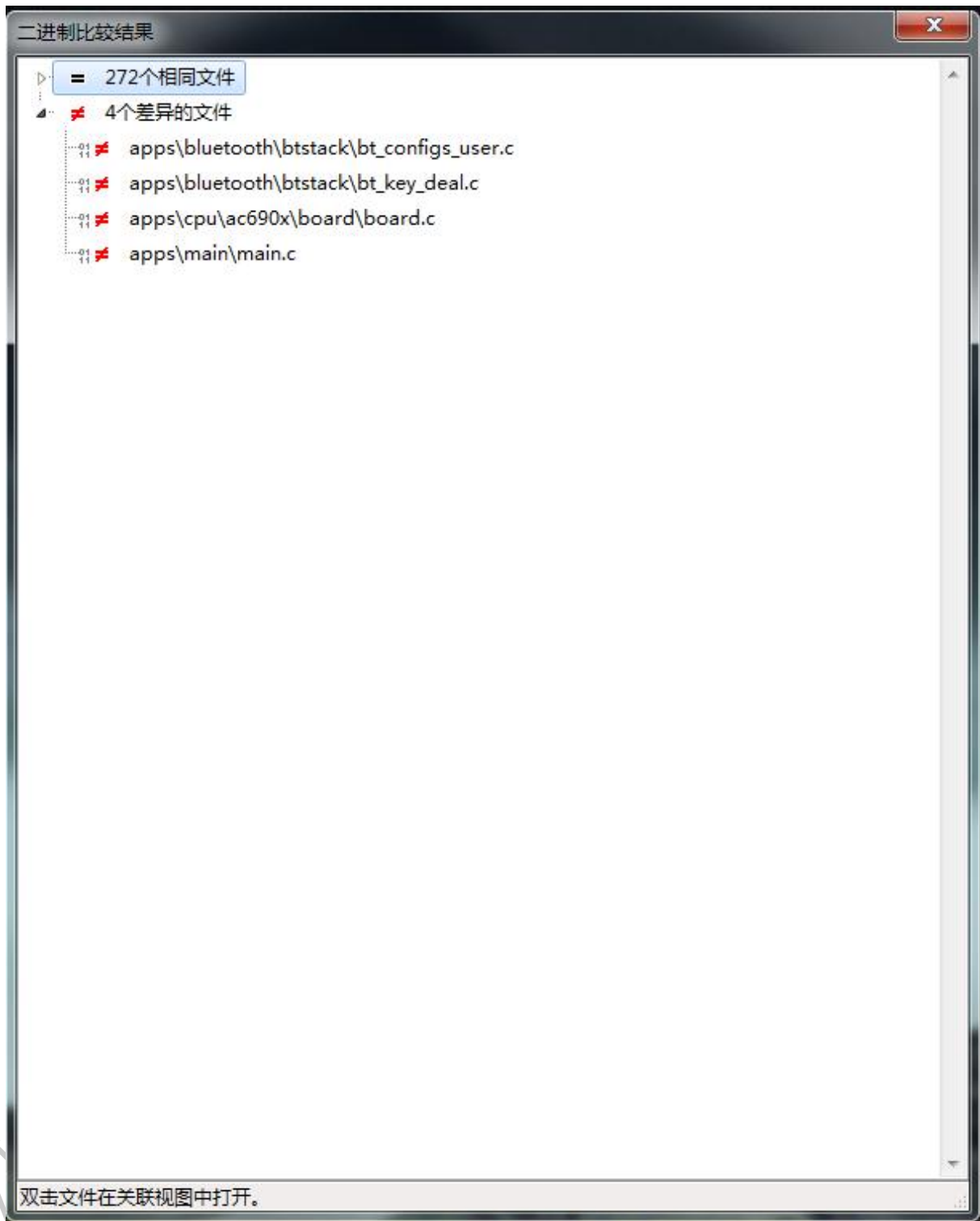
- 修改文件:

- ❖ 库等更新

- a)include_lib\cpu_lib_ac690x.a
- b)include_lib\bluetooth_lib.a
- c)include_lib\common_lib.a

- ❖ 代码文件更新对比如下图

(代码文件、配置文件等修改，请通过对比软件查看，详情查看文档《SDK_补丁使用说明》)



对比图



AC690X_SDK_V126_patch

- 修改内容:

- ❖ 优化蓝牙连接
- ❖ 修复混响中断问题
- ❖ 修复 FM 模式进入 sleep 问题

(SDK 更新后为 V127)

- 修改文件:

- ❖ 库等更新

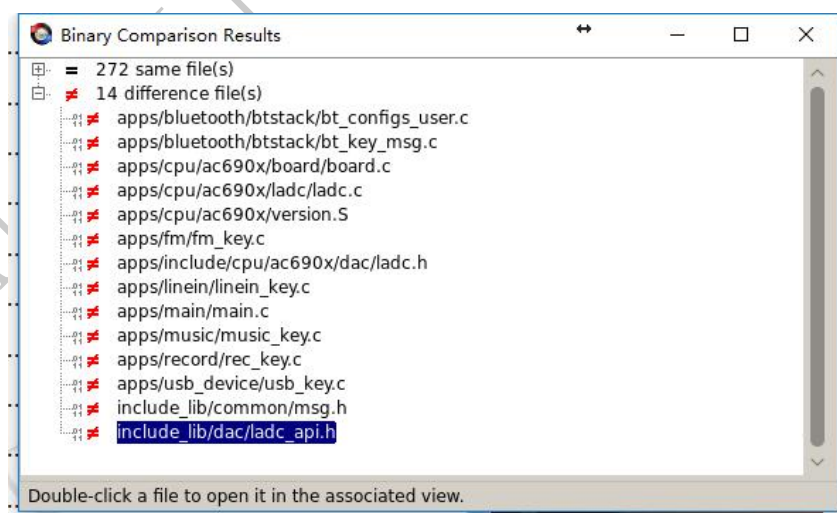
a)include_lib\cpu_lib_ac690x.a

b)include_lib\bluetooth_lib.a

c)include_lib\dac_lib.a

- ❖ 代码文件更新对比如下图

(代码文件、配置文件等修改, 请通过对比软件查看, 详情查看文档《SDK_补丁使用说明》)



对比图



AC690X_SDK_V127_patch

- 修改内容:

- ❖ 修改 fcc 认证，频点偏移问题

(SDK 更新后为 V128)

- 修改文件:

- ❖ 库更新

a)include_lib\cpu_lib_ac690x.a

(代码文件、配置文件等其它和 sdk127 对比没修改)



AC690X_SDK_V128_patch

- 修改内容:

- ❖ 修复进入 softpoweroff 唤醒后播歌、打电话功耗会偏高的问题
- ❖ 更新 FM 驱动，搜台参数设置参考“[FM 搜台参数说明 \(20161220\)](#)”
- ❖ 修复 VM。

(SDK 更新后为 V129)

- 修改文件:

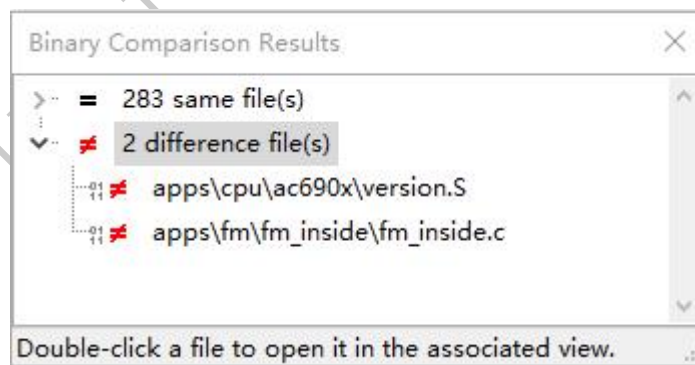
- ❖ 库更新

a)include_lib\cpu_lib_ac690x.a

b)include_lib\vm_lib.a

- ❖ 代码文件更新对比如下图

(代码文件、配置文件等修改，请通过对比软件查看，详情查看文档《SDK_补丁使用说明》)



对比图



● FM 搜台参数说明 (20161220)

● 搜台参数简介

- ❖ nrs : 信号强度门限值
- ❖ nc1 : 信号过零点次数门限值
- ❖ nc2 : 信号峰值次数门限值
- ❖ ncc : nc1 相对值和 nc2 相对值的差值
- ❖ noise_scan: 设置为 1 时候, 获取当平均信号强度, 调试结束后必须设置为 0。
- ❖ noise_pga: 设置内部收音增益调节范围, 把 noise_scan 设置 1 时候获取得到。
- ❖ cnr: 弱台的信号强度判断阈值, 值越小, 假台越多。
- ❖ agc_max: 自动增益最大值范围, 建议值 9, 范围 (0-9)。
- ❖ (reserve): 不建议修改保留值。

● 搜台参数说明

- 1) noise_scan 设置为 1, 进行搜台操作, 获取当前样机 875-1080 的平均信号强度。
- 2) noise_scan 设置为 0, 把获取的平均信号强度设置到 noise_pga 中。
- 3) 根据当前频点信号强度, 自动增益调节 (agc), 范围 (0-agc_max), 使得各个频点信号强度基本保持一致,
- 4) 当前频点在上下边带都去统计信号强度 (nrs), 过零点次数 (nc1), 峰值次数 (nc2) 和 .ncc (nc1 相对值和 fm_set.nc2 相对值的差值), 若当前频点的信号强度 (nrs) 大于限值, 过零点次数 (nc1) 小于限值, 峰值次数 (nc2) 小于限值和 ncc 小于限值, 以上四个条件同时成立, 则此台为真台。

● 开启调试信息



在 FM 调试中，插入串口线后，会影响样机真实搜台情况。所以 FM 搜台时候会把搜台信息保存在 RAM 中，搜台结束后，再通过串口线把调试信息打印出来

在 fm_inside.c 中的 void fm_inside_init(void) 函数中：

- ❖ fm_inside_io_ctrl(SET_FM_INSIDE_PRINTF, 1); 开启内部信息打印。
- ❖ void fm_msg_printf(void); 打印 FM 搜台频点信息。

注意：开启次打印信息后，内需会申请空间保存个频点的搜台信息，调试后建议关闭。



AC690X_SDK_V129_patch

- 修改内容:

- ❖ 增加修改蓝牙设备类型接口, 解决 ios10.2 系统蓝牙连接成功会显示耳机图标的问题

(SDK 更新后为 V1210)

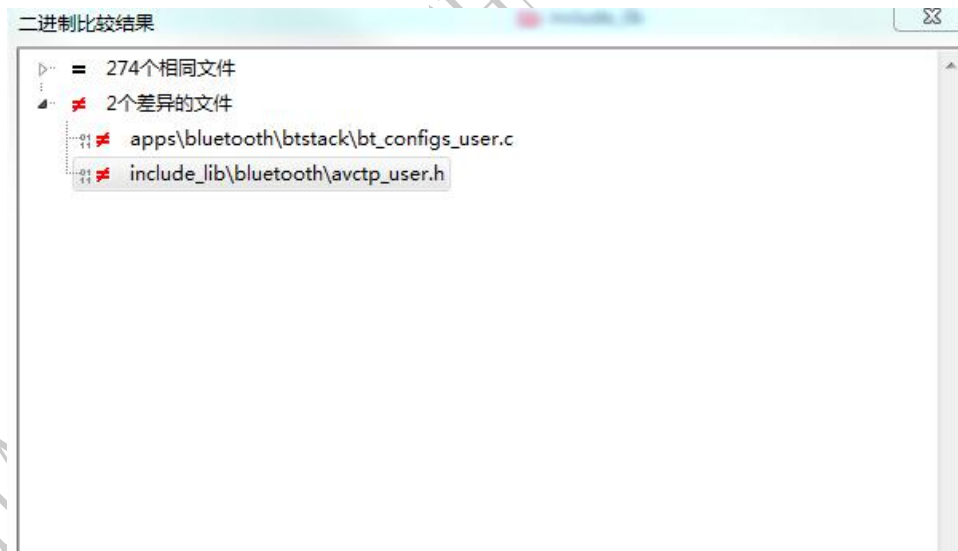
- 修改文件:

- ❖ 库更新

a) include_lib\bluetooth_lib.a

- ❖ 代码文件更新对比如下图

(代码文件、配置文件等修改, 请通过对比软件查看, 详情查看文档《SDK_补丁使用说明》)





AC690X_SDK_V1210_patch

- 修改内容:

- ❖ 添加接口获取是哪个 PR 口唤醒 softpoweroff
- ❖ 修复之前不能同时设置两个 PR 唤醒口的问题

(SDK 更新后为 V1211)

- 修改文件:

- ❖ 库更新

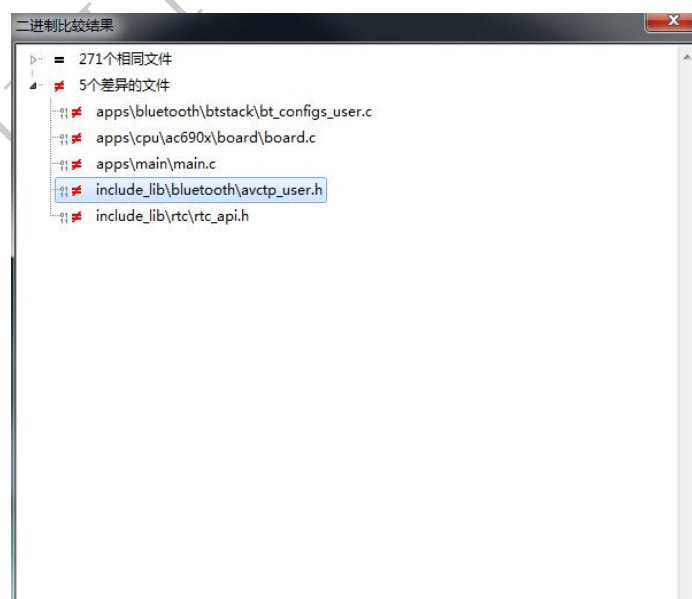
a) include_lib\cpu_lib_ac690x.a

a) include_lib\rtc_lib.a

c) include_lib\bluetooth_lib.a

- ❖ 代码文件更新对比如下图

(代码文件、配置文件等修改, 请通过对比软件查看, 详情查看文档《SDK_补丁使用说明》)



对比图



AC690X_SDK_V1211_patch

- 修改内容:

- ❖ 修复时钟库问题。

(SDK 更新后为 V1212)

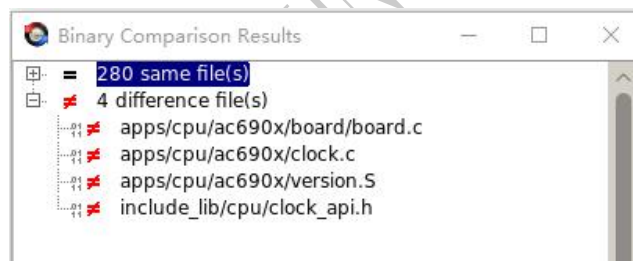
- 修改文件:

- ❖ 库更新

a) include_lib\cpu_lib_ac690x.a

- ❖ 代码文件更新对比如下图

(代码文件、配置文件等修改, 请通过对比软件查看, 详情查看文档《SDK_补丁使用说明》)



对比图



AC690X_SDK_V1212_patch

- 修改内容:

- ❖ 修复 ape 解码问题。
- ❖ 支持 mp1、mp2 后续名文件播放

(SDK 更新后为 V1213)

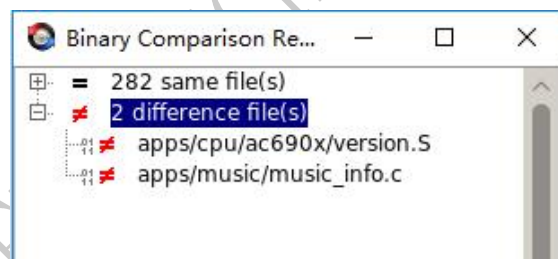
- 修改文件:

- ❖ 库更新

a) include_lib\dec\ape_dec_lib.a

- ❖ 代码文件更新对比如下图

(代码文件、配置文件等修改, 请通过对比软件查看, 详情查看文档《SDK_补丁使用说明》)



对比图



AC690X_SDK_V1213_patch

- 修改内容:

- ❖ 修改 u 盘兼容性问题。
- ❖ 修复 fcc 认证 2480 频点问题。

(SDK 更新后为 V1214)

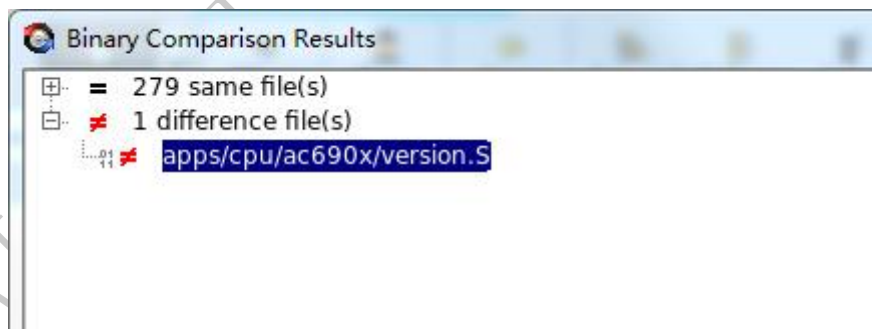
- 修改文件:

- ❖ 库更新

- a) include_lib\cpu_lib_ac690x.a
- b) include_lib\usb_lib.a

- ❖ 代码文件更新对比如下图

(代码文件、配置文件等修改, 请通过对比软件查看, 详情查看文档《SDK_补丁使用说明》)



对比图



AC690X_SDK_V1214_patch

● 修改内容:

- ❖ ADC 双电压采集校正
- ❖ SPI2 接口开发
- ❖ AC6901D 外接 SPI 驱动更新
- ❖ rf 功率范围修改, 蓝牙配置工具 BT_CONFIG_DualMode.exe 最大功率范围改为 9

(SDK 更新后为 V1215)

注意: 使用 AC6901D 芯片方案, 必须使用对应的 cbp 工程。

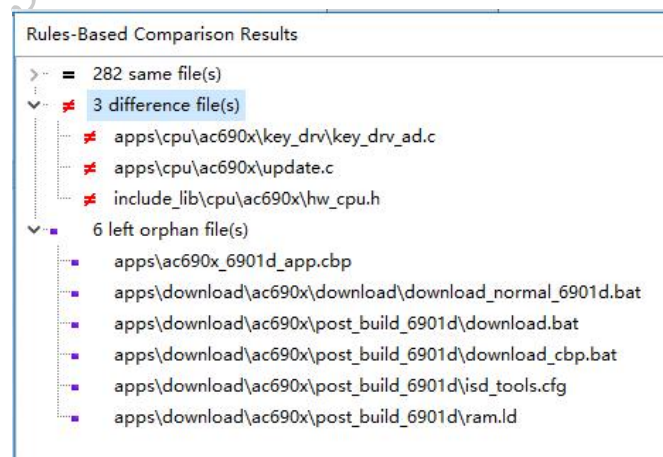
● 修改文件:

- ❖ 更新文件

- a) apps_xxx\download\ac690x\uboot.bin
- b) include_lib\cpu_lib_ac690x.a

- ❖ 代码文件更新对比如下图

(代码文件、配置文件等修改, 请通过对比软件查看, 详情查看文档《SDK_补丁使用说明》)





对比图

AC690X_SDK_V1215_patch

- 修改内容:

- ❖ rf 功率范围修改, 蓝牙配置工具 BT_CONFIG_DualMode.exe 最大功率范围改为 9
- ❖ 修复退出蓝牙再进入蓝牙, 按键回连失败的问题
- ❖ 修复进入 power off, 长按 PR 口无法 reset 的问题
- ❖ 修复一个印度手机的连接兼容性

(SDK 更新后为 V1216)

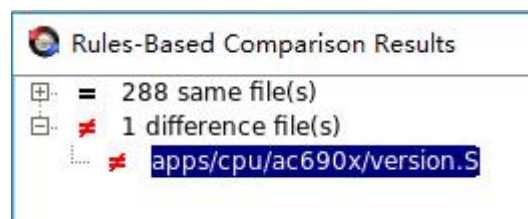
- 修改文件:

- ❖ 更新文件

- a) include_lib\cpu_lib_ac690x.a
- b) include_lib\bluetooth_lib.a
- c) apps\download\post_build\br17loader.bin

- ❖ 代码文件更新对比如下图

(代码文件、配置文件等修改, 请通过对比软件查看, 详情查看文档《SDK_补丁使用说明》)



对比图



AC690X_SDK_V201_patch

● 修改内容:

- ❖ 修复进入 softpoweroff 唤醒后播歌、打电话功耗会偏高的问题（耳机、音箱）
- ❖ 更新 FM 驱动，搜台参数设置参考“FM 搜台参数说明 (20161220)”（耳机、音箱）
- ❖ 添加 NFC。（耳机、音箱）
- ❖ 添加触摸。（耳机、音箱）
- ❖ 库版本文件改为 version.z。（耳机、音箱）
- ❖ 更新库版本查看工具 LibView_2.1。（耳机、音箱）
- ❖ 更新 isd_download.exe 文件。（耳机、音箱）

(SDK 更新后为 V202)

● 修改文件:

- ❖ isd_download_1.x 替换到 1.x 版本 SDK 的 app\download\ac690x\文件夹中
- ❖ isd_download_2.x 替换到 2.x 版本 SDK 的 apps_soundbox\download\ac690x\ 和 apps_headphone\download\ac690x\ 文件夹中
- ❖ 库更新，库版本优化，所有库版本号统一更新为 V202，**建议全部更新**。
- ❖ 代码文件更新对比如下图

(代码文件、配置文件等修改，请通过对比软件查看，详情查看文档《SDK_补丁使用说明》)

需要删除的文件:





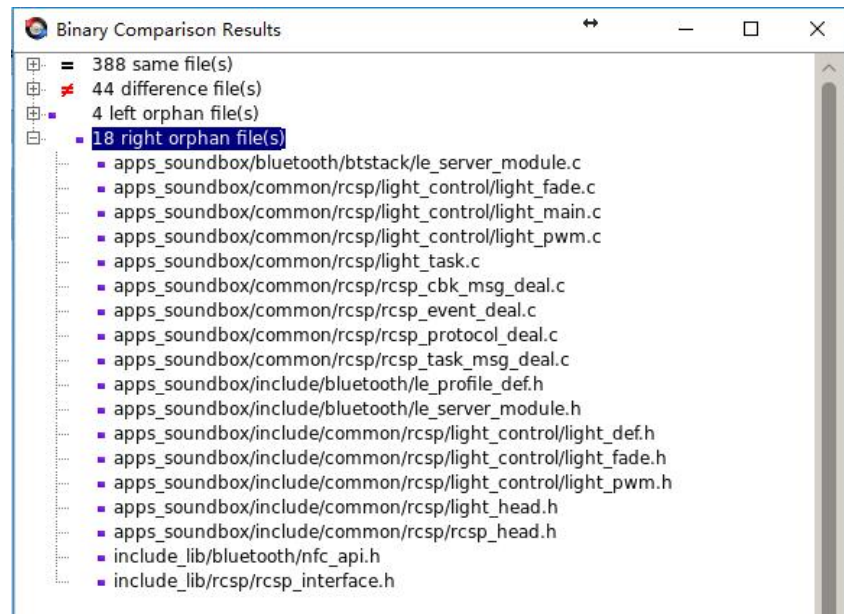
删除文件图

修改的文件:



对比图

需要添加的文件:



添加文件图



AC690X_SDK_V202_patch

● 修改内容:

- ❖ 添加手机 APP 控制协议 RCSP，具体功能说明请参考《AC690x_SDK_介绍》。
- ❖ 添加蓝牙 BLE 功能。
- ❖ 添加 FM 760-1080 MHz。
- ❖ 修复混响问题
- ❖ 修复 RTC

(SDK 更新后为 V203)

● 修改文件:

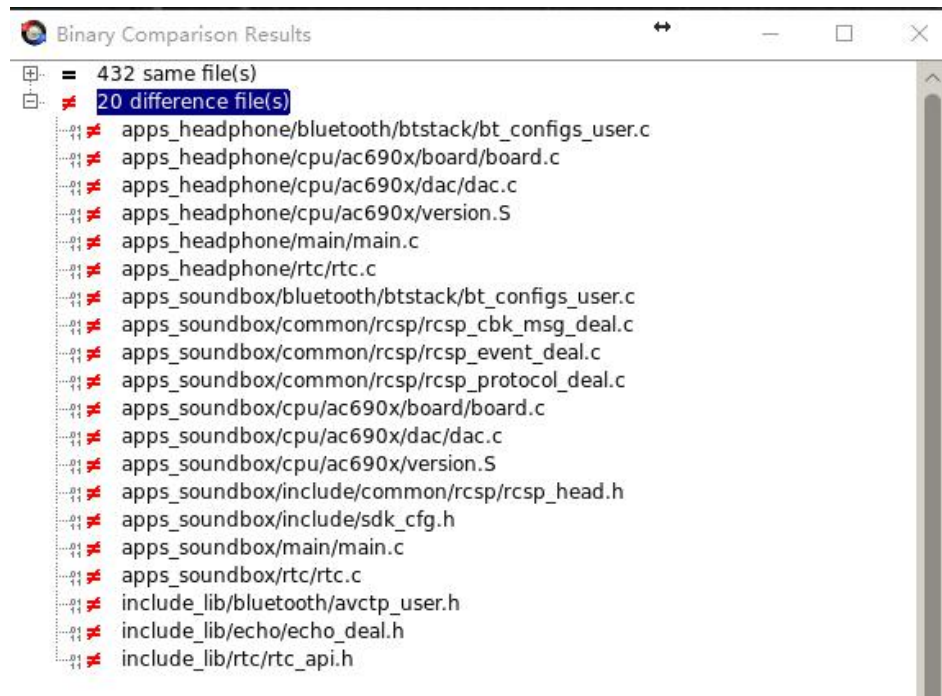
- ❖ 库更新

- d) include_lib\bluetooth_lib.a
- e) include_lib\cpu_lib_ac690x.a
- f) include_lib\echo_lib.a
- g) include_lib\encode_lib.a
- h) include_lib\rtc_lib.a
- i) include_lib\rcsp.a

- ❖ 代码文件更新对比如下图

(代码文件、配置文件等修改，请通过对比软件查看，详情查看文档《SDK_补丁使用说明》)

需要修改的文件:



修改的文件图



AC690X_SDK_V203_patch

- 修改内容:

- ❖ 修复时钟库问题。(耳机、音箱)
- ❖ 修复 dac 作为 AUX 通道时候, 数字化功能问题。(耳机、音箱)
- ❖ 修复提示音问题。(耳机、音箱)

(SDK 更新后为 V204)

- 修改文件:

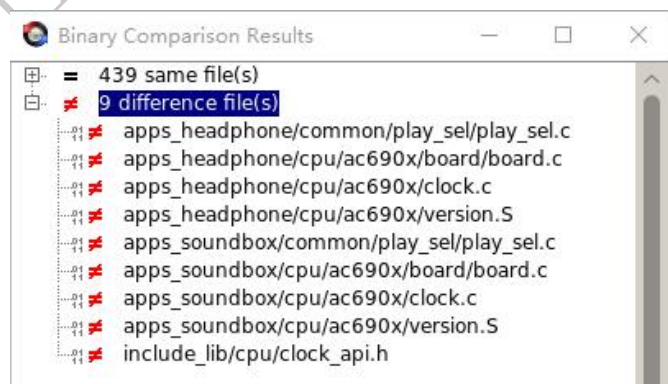
- ❖ 库更新

a) include_lib\cpu_lib_ac690x.a

- ❖ 代码文件更新对比如下图

(代码文件、配置文件等修改, 请通过对比软件查看, 详情查看文档《SDK_补丁使用说明》)

需要修改的文件:



修改的文件图



AC690X_SDK_V204_patch

- 修改内容:

- ❖ 修复测试盒链接不了通话
- ❖ 修复 ape 解码问题。
- ❖ 支持 mp1、mp2 后续名文件播放

(SDK 更新后为 V205)

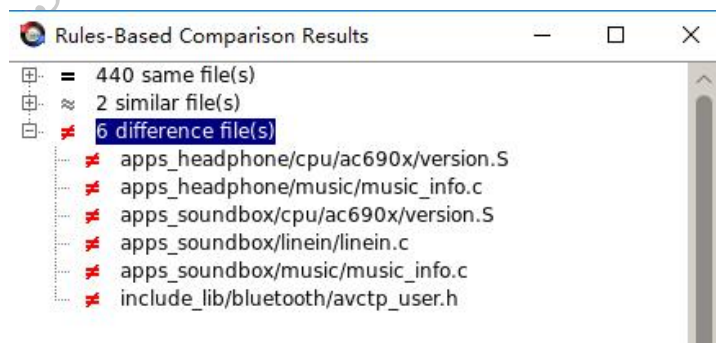
- 修改文件:

- ❖ 库更新

- j) include_lib\cpu_lib_ac690x.a
- k) include_lib\bluetooth_lib.a
- l) include_lib\dec\ape_dec_lib.a

- ❖ 代码文件更新对比如下图

(代码文件、配置文件等修改, 请通过对比软件查看, 详情查看文档《SDK_补丁使用说明》)



对比图



AC690X_SDK_V205_patch

- 修改内容:

- ❖ 添加电机 PWM 驱动
- ❖ 优化混响效果, 添加啸叫抑制 (音箱)
- ❖ 添加人声消除功能 (音箱)
- ❖ 修复其他问题 (音箱、耳机)

(SDK 更新后为 V206)

- 修改文件:

- ❖ 库添加

- a) lib_audio_howlingsupression.a

- ❖ 库更新

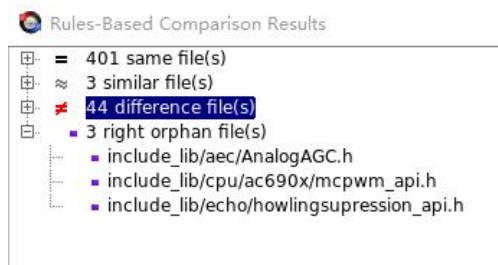
- a) include_lib\common_lib.a
- b) include_lib\dac_lib.a
- c) include_lib\echo_lib.a
- d) include_lib\echo\lib_audio_reverb_H.a
- e) include_lib\fat_lib.a
- f) include_lib\cpu_lib_ac690x.a
- g) include_lib\aec\libDAGC.a

- ❖ 代码文件更新对比如下图

(代码文件、配置文件等修改, 请通过对比软件查看, 详情查看文档《SDK_补丁使用说明》)



文件对比图



文件添加图



AC690X_SDK_V206_patch

- 修改内容:

- ❖ 添加兼容对箱、对耳（对箱\音箱、对耳\耳机共用一个 sdk）。
- ❖ 修改 u 盘兼容性问题。
- ❖ 修复 fcc 认证 2480 频点问题。

(SDK 更新后为 V207)

- 修改文件:

- ❖ 库更新

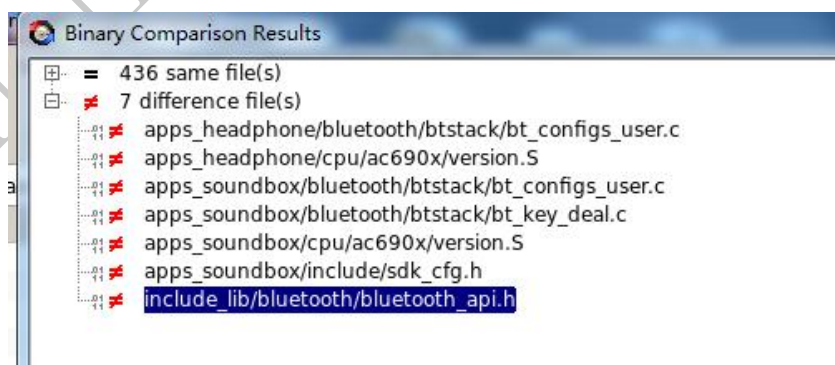
A)include_lib\bluetooth_lib.a

B)include_lib\cpu_lib_ac690x.a

C)include_lib\usb_lib.a

- ❖ 代码文件更新对比如下图

(代码文件、配置文件等修改, 请通过对比软件查看, 详情查看文档《SDK_补丁使用说明》)



文件对比图



AC690X_SDK_V207_patch

● 修改内容:

- ❖ ADC 双电压采集校正
- ❖ K 歌录音功能
- ❖ K 歌啸叫抑制及效果更新
- ❖ SPI2 接口开发
- ❖ AC6901D 外接 SPI 驱动更新
- ❖ 对箱声音相位移动的优化
- ❖ 修复使用 EQ 配置之后, sbc 数据不够时可能出现杂音的问题
- ❖ rf 功率范围修改, 蓝牙配置工具 BT_CONFIG_DualMode.exe 最大功率范围改为 9

(SDK 更新后为 V208)

注意: 使用 AC6901D 芯片方案, 必须使用对应的 cbp 工程。

● 修改文件:

❖ 更新文件

A)apps_xxx\download\ac690x\uboot.bin

B)include_lib\aec_lib.a

C)include_lib\bluetooth_lib.a

D)inlue_lib\cpu_lib_ac690x.a

E)inlue_lib\dev_manage_lib.a

F)inlue_lib\dac_lib.a

G)inlue_lib\dec_lib.a

H)inlue_lib\echo_lib.a

I)inlue_lib\encode_lib.a

J)inlue_lib\sdmmc_lib.a

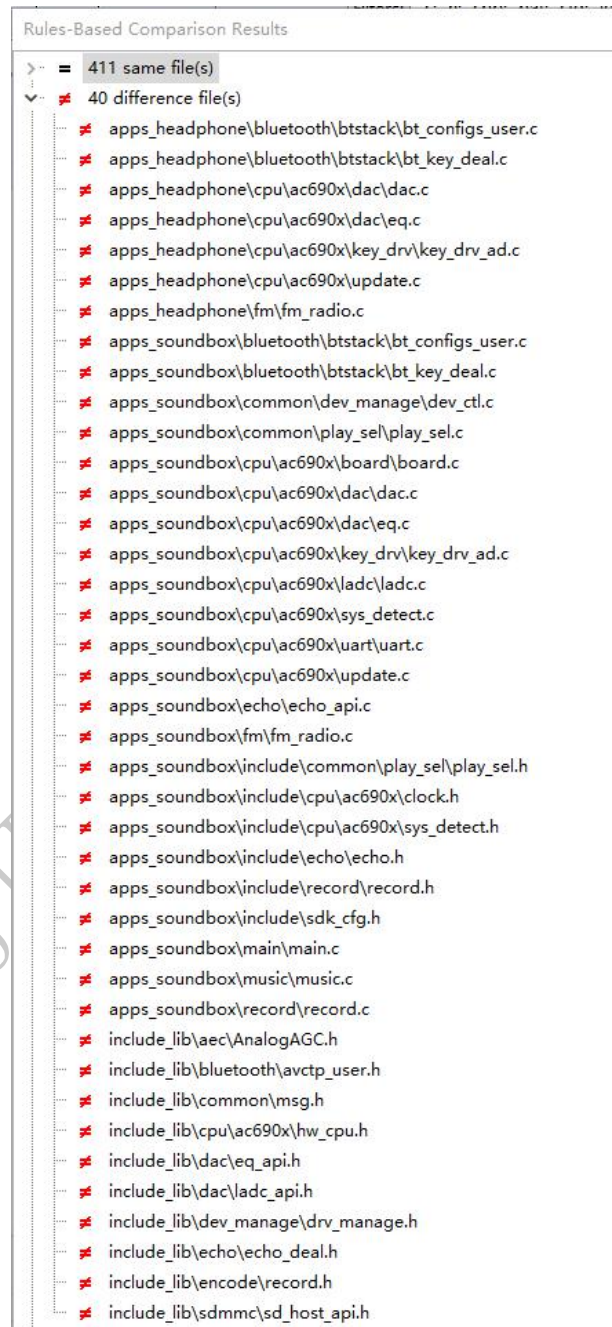
K)inlue_lib\usb_lib.a



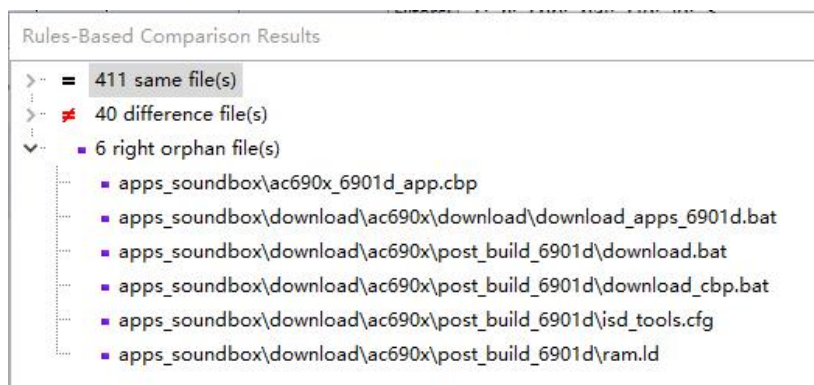
L)include_lib\echo\lib_audio_howlingsupression.a

❖ 代码文件更新对比如下图

(代码文件、配置文件等修改, 请通过对比软件查看, 详情查看文档《SDK_补丁使用说明》)



对比图



添加文件图

● 混响修改说明:

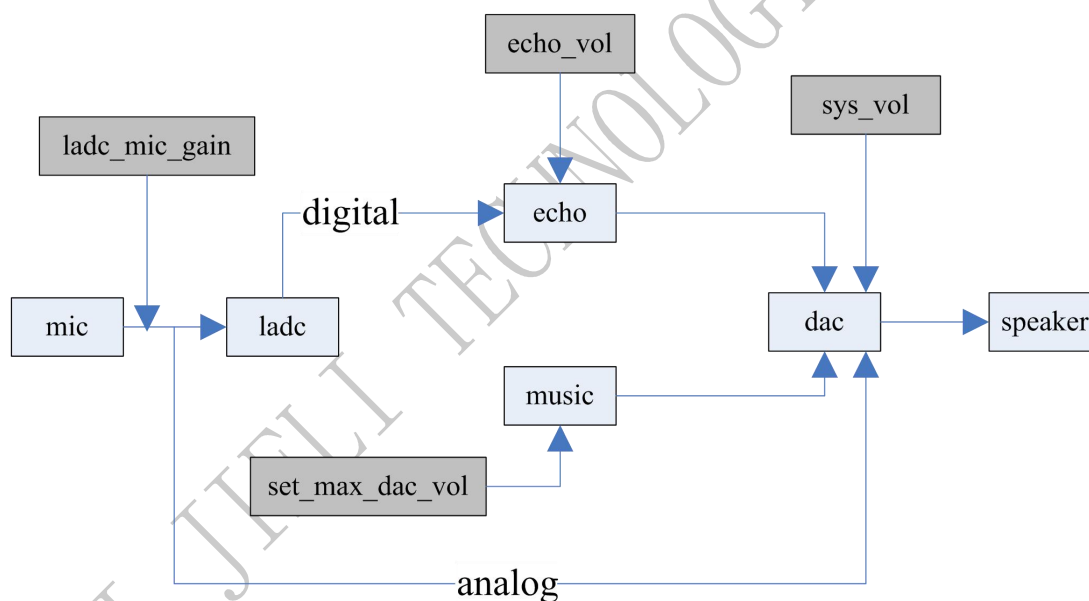


图 1

- 1: 混响是模拟+数字通道结合，ladc_mic_gain 可以设置 mic 端最前级的输入音量等级。
- 2: echo_set_vol 只是混响的数字通道的音量，不能改变模拟的 mic 通道音量输入。
- 3: 建议把 sys_vol 固定最大，调节混响和背景音量 单独调节。
- 4: 混响深度强度不能在中断调用。
- 5: 音量调节函数:



void ladc_mic_gain(u8 gain,u8 gx2): 调节 ladc 模拟音量

void set_sys_vol(u32 l_vol, u32 r_vol, u8 fade_en) : 调节 dac 模拟音量

void echo_set_vol(u8 vol) : 调节混响数字通路音量

void set_max_dac_vol(u8 max_analog_vol_l,u8 max_analog_vol_r,u8 max_digital_vol_l,u8 max_digital_vol_r) : 调节背景音乐数字音量

添加函数 void echo_set_mic_vol(u8 gain,u8 immediate);

参数: gain:(-27 至 76), 建议值: 0-63。immediate:是否马上使能, 0: 非马上使能, 1: 马上使能
功能说明:

1: 在 agc 使能后, 该函数设置 agc 调节的最大范值。

2: 在 agc 关闭后, 该函数设置 ladc_mic 模拟增益, 相当于设置 echo_set_vol 函数。

使能 AGC 后, 使用 void echo_set_mic_vol(u8 gain,u8 immediate)代替 void ladc_mic_gain(u8 gain,u8 gx2)



AC690X_SDK_V208_patch

● 修改内容:

- ❖ rf 功率范围修改, 蓝牙配置工具 BT_CONFIG_DualMode.exe 最大功率范围改为 9
- ❖ 修复退出蓝牙再进入蓝牙, 按键回连失败的问题
- ❖ 修复进入 power off, 长按 PR 口无法 reset 的问题
- ❖ 修复一个印度手机的连接兼容性
- ❖ 修复 usb、sd 复用
- ❖ 混响的啸叫抑制添加参数设置
- ❖ 修复对箱 EQ 问题
- ❖ 区分对箱和普通音箱 sbc 配置
- ❖ 修复 mp3 断点播放问题
- ❖ 添加软件 EQ
- ❖ 修复目录项创建

(SDK 更新后为 V209)

● 修改文件:

- ❖ 库更新

A)apps\download\post_build\br17loader.bin

B)include_lib\bluetooth_lib.a

C)include_lib\cpu_lib_ac690x.a

D)include_lib\dev_manage_lib.a

E)include_lib\echo.a

F)include_lib\usb_lib.a

G)include_lib\sdmmc_lib.a

H)include_lib\fat_lib.a

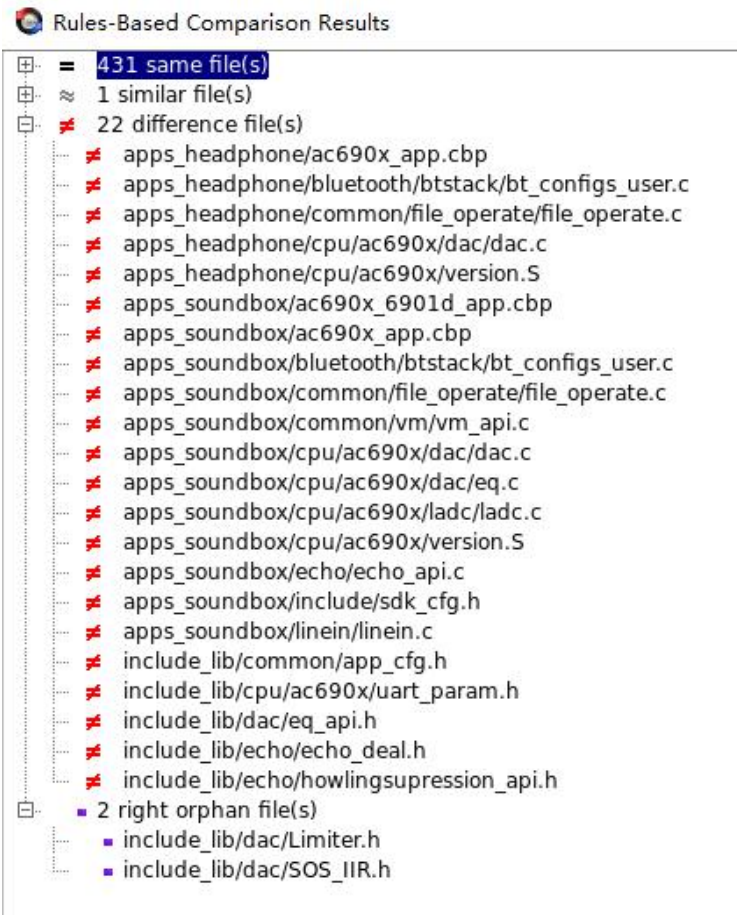
I)include_lib\echo\lib_audio_howlingsupression.a

J)include_lib\dec\mp3_dec_lib.a



❖ 代码文件更新对比如下图

(代码文件、配置文件等修改, 请通过对比软件查看, 详情查看文档《SDK_补丁使用说明》)



文件对比、添加 图

啸叫抑制函数:

```
void howlingsuppress_suppression_val(u8 val);
```

val: 设置范围 0-250, 值越大, 啸叫抑制程度越大, 但会影响声音频谱, 建议值 120。



AC690X_SDK_V209_patch

- 修改内容:

- ❖ 添加充电检测
- ❖ 灯闪烁控制
- ❖ Adkey 检测问题

(SDK 更新后为 V2010)

以下是 AC690X_SDK 支持解码格式



MP3	采样	8k-48k
	码率	8-320kbps
	编码	Layer1、Layer2、Layer3
	声道	单、双声道
WMA	位宽	16bit
	采样	8k-48k
	码率	5-320kbps
	编码	WMAv1, v2, v7, v8, v9, v9.1, v9.2
WAV	声道	单、双声道
	位宽	16bit
	采样	8k-48k
	码率	
FLAC	编码	PCM、ADPCM、alaw、ulaw
	声道	单、双声道
	位宽	8、16bit
	采样	8k-48k
APE	码率	
	编码	单、双声道
	声道	16bit
	位宽	8k-48k
F1A	编码	fast、normal、high
	声道	单、双声道
	位宽	16bit
	采样	8k、16k
SBC	码率	5-16kbps
	编码	
	声道	单声道
	位宽	16bit
AAC	采样	sbc:16/32/44.1/48k msbc:16k
	码率	
	编码	sbc, msbc
	声道	单、双声道
CVSD	位宽	16bit
	采样	8k-48k
	码率	
	编码	AAC LC, AAC HE
	声道	单、双声道
	位宽	16bit
	采样	8k
	码率	64k
	编码	
	声道	单
	位宽	16bit

● 修改文件:

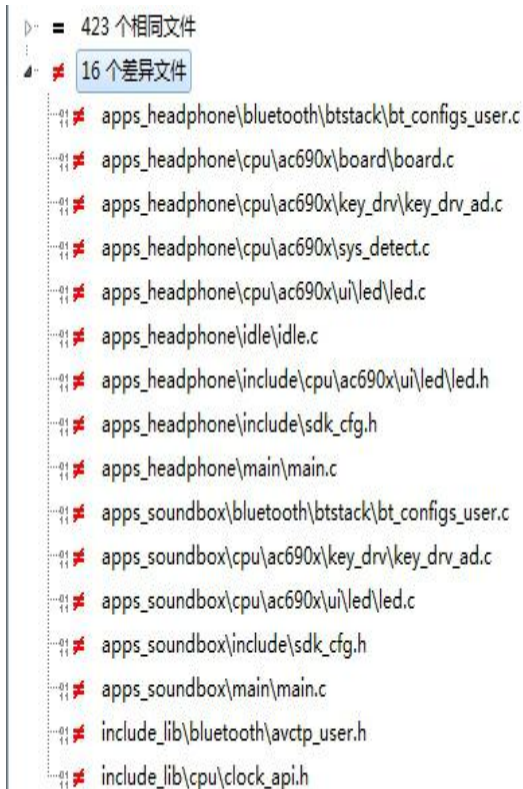
❖ 库更新

K)include_lib\bluetooth_lib.a

L)include_lib\cpu_lib_ac690x.a

M)include_lib\periphy.a

❖ 代码文件更新对比如下图



(代码文件、配置文件等修改，请通过对比软件查看，详情查看文档《SDK_补丁使用说明》)

文件对比、添加 图