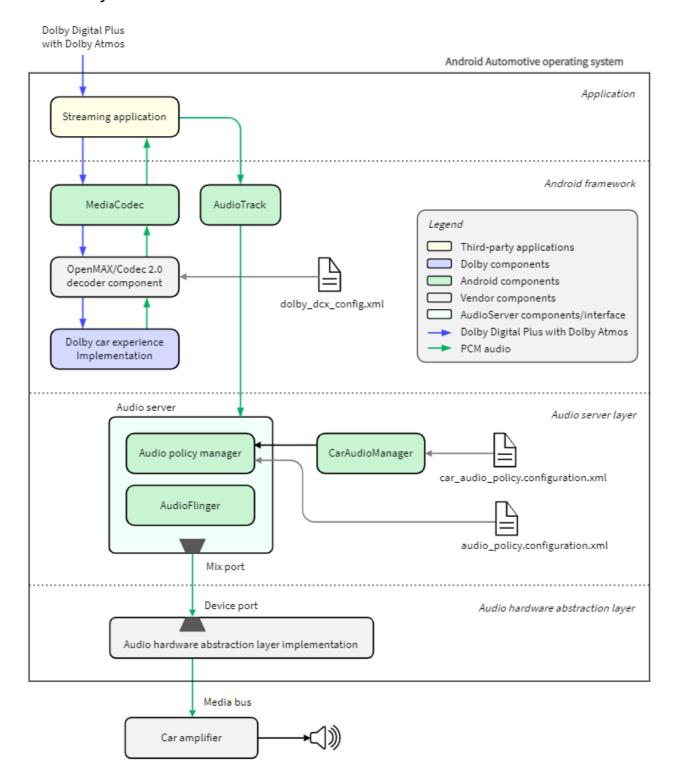
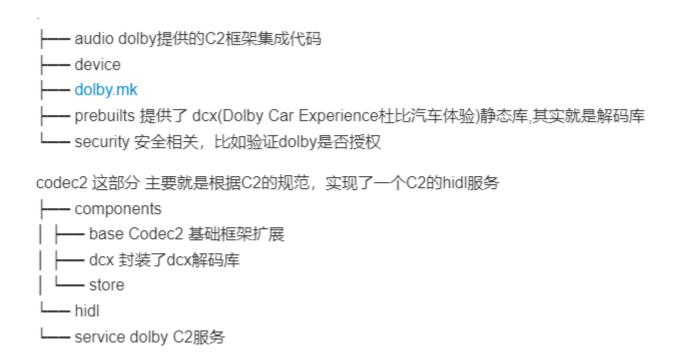
# Android C2 模块接入 Dolby 音效解码库技术文档

## 1. C2-Dolby集成图



## 2. C2-Dolby结构



### 3. 集成C2-Dolby服务

从第二部分可知在codec2目录下存在一个hidl目录,该目录中的内容就是一个HIDL服务。 主要工作也是将该服务在系统中跑起来,其实到这里dolby集成已经完成了一大部分了。

#### 4. 文件配置

• 修改mediacodec配置文件 在集成完C2-dolby服务之后,还需要修改配置文件,告诉mediacodec现在有这种解码功能,根据dolby释放出来的解码功能有三种分别是ac3、eac3、eac3-joc。 星河中在 media codecs sw.xml中增加如下内容

```
<MediaCodec name="c2.dolby.dcx.decoder" >
    <Type name="audio/ac3">
        <Limit name="channel-count" max="16" />
        <Limit name="sample-rate" ranges="48000" />
        <Limit name="bitrate" range="256000-1024000" />
    </Type>
    <Type name="audio/eac3">
        <Limit name="channel-count" max="16" />
        <Limit name="sample-rate" ranges="48000" />
        <Limit name="bitrate" range="256000-1024000" />
    </Type>
    <Type name="audio/eac3-joc">
        <Limit name="channel-count" max="16" />
        <Limit name="sample-rate" ranges="48000" />
        <Limit name="bitrate" range="256000-1024000" />
    </Type>
</MediaCodec>
```

• 修改APM配置文件 audio\_policy\_configuration.xml 需要将解码后的pcm数据绑定指定bus,例如解码后的数据是7.1.2声道更改如下

```
<mixPort name="media_hifi_712" role="source"</pre>
 flags="AUDIO_OUTPUT_FLAG_DIRECT">
 cprofile name="" format="AUDIO_FORMAT_PCM_32_BIT"
    samplingRates="48000" channelMasks="AUDIO_CHANNEL_OUT_7POINT1POINT2"/>
 cprofile name="" format="AUDIO_FORMAT_PCM_32_BIT"
   samplingRates="48000" channelMasks="AUDIO_CHANNEL_OUT_7POINT1POINT4"/>
 cprofile name="" format="AUDIO_FORMAT_PCM_32_BIT"
    samplingRates="48000" channelMasks="AUDIO_CHANNEL_OUT_7POINT1"/>
 file name="" format="AUDIO FORMAT PCM 32 BIT"
    samplingRates="48000" channelMasks="AUDIO_CHANNEL_OUT_5POINT1POINT4"/>
 cprofile name="" format="AUDIO_FORMAT_PCM_32_BIT"
    samplingRates="48000" channelMasks="AUDIO_CHANNEL_OUT_5POINT1POINT2"/>
  file name="" format="AUDIO FORMAT PCM 32 BIT"
    samplingRates="48000" channelMasks="AUDIO_CHANNEL_OUT_5POINT1"/>
</mixPort>
<devicePort tagName="Media Hifi 712 Bus" role="sink" type="AUDIO_DEVICE_OUT_BUS"</pre>
            address="BUS15_MEDIA_HIFI_712_OUT">
    cprofile name="" format="AUDIO_FORMAT_PCM_32_BIT"
             samplingRates="48000"
channelMasks="AUDIO_CHANNEL_OUT_7POINT1POINT2"/>
    cprofile name="" format="AUDIO_FORMAT_PCM_32_BIT"
             samplingRates="48000" channelMasks="AUDIO CHANNEL OUT 7POINT1"/>
    cprofile name="" format="AUDIO_FORMAT_PCM_32_BIT"
             samplingRates="48000"
channelMasks="AUDIO CHANNEL OUT 5POINT1POINT4"/>
    cprofile name="" format="AUDIO_FORMAT_PCM_32_BIT"
             samplingRates="48000"
channelMasks="AUDIO_CHANNEL_OUT_5POINT1POINT2"/>
    cprofile name="" format="AUDIO_FORMAT_PCM_32_BIT"
             samplingRates="48000" channelMasks="AUDIO_CHANNEL_OUT_5POINT1"/>
    file name="" format="AUDIO FORMAT PCM 32 BIT"
             samplingRates="48000"
channelMasks="AUDIO_CHANNEL_OUT_7POINT1POINT4"/>
        <gain name="" mode="AUDIO GAIN MODE JOINT"</pre>
              minValueMB="0" maxValueMB="39" defaultValueMB="15" stepValueMB="1"/>
    </gains>
</devicePort>
<route type="mix" sink="Media Hifi 712 Bus"</pre>
        sources="media_hifi_712"/>
```

理论上应该也需要修改car\_audio\_policy.configuration.xml 但是星河动态路由使用的是私有的模块,因此没有使用该文件

 增加dolby\_dcx\_config.xml 该文件的作用就是配置dolby解码参数,如下配置输出7.1.2声道 类型为float的 pcm数据

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<dolbyCarExperienceConfiguration version="1.0">
```

```
<globalConfiguration dynamicRangeCompressionMode="RF"
outputChannelConfig="7.1.2" outputFormat="PCM_FLOAT"/>
</dolbyCarExperienceConfiguration>
```

#### 到此配置就结束了