

关于应用层使用HDMI IN录音的配置

两个系统属性

- `media.audio.device_policy`
- `media.audio.hdmiiin`

应用通过设置系统属性 `media.audio.device_policy`、`media.audio.hdmiiin` 选择输入，输出设备。

`media.audio.device_policy`

设置当前优先输出设备的类型，可以是以下设备：

```
private static final String[] strOutDevice = {
    "bypass",           // bypass to SPK in codec
    "hdmi",             // output to hdmi
    "speaker",          // output to SPK
    "usb",              // output to usb audio
    "bluetooth",        // output to bluetooth
    "hdmi,speaker,usb,bluetooth", // output to all
    ""                  // auto select audio device
};
```

`media.audio.hdmiiin`

设置当前输入设备的类型，这里面，对于使用HDMI IN的时候，都会被设置为 `true`。然后audiopolicy打开的录音设备就是AUDIO_DEVICE_IN_HDMI。这个类型会被传入到HAL，HAL再具体操作HDMIIN声卡。

实例：对于使用HDMIIN设备录音，HDMIOUT 设备播放，应用可以通过以下方法设置：

```
SystemProperties.set("media.audio.device_policy", "hdmi");
SystemProperties.set("media.audio.hdmiiin", "true");
```

rkCamera2

rkCamera2对于音频部分的补丁，有以下3个文件

[AudioStream.java](#) MD5: 2f6cadb17ff2f9a7653f56c6ff16dc83

[rkCamera2_audio.patch](#) MD5: fb058b73301f2b8d0643c319cb18cabe

[hdmiiin_audio_sample_rate.patch](#) MD5: 0bf48268167d42aa3ab0361eb680d61a

AudioStream.java

这个文件，主要是设置"`media.audio.device_policy`" "`media.audio.hdmiiin`"两个属性，然后会创建一个线程，进行边录边播。这个应用于HDMI IN音频透传（直接从HDMIIN 输出到输出设备）。

rkCamera2_audio.patch

调用AudioStream.java的服务

hdmiin_audio_sample_rate.patch

这个是获取HDMIIN 输入设备的采样率

对于HDMIIN直连SOC的时，打开声卡之前，要先获取HDMIIN音频设备的采样率。然后调用下面代码，告诉AUDIO HAL层：

```
property_set("vendor.hdmiin.audiorate", value);
```

rkCamera2只是一个实例，对于客户自己开发的应用，可以参考这个APK，自己配置，用户使用HDMI IN录音时候，需要配置的是：

1. 设置 "media.audio.hdmiin"属性为true
2. 设置"vendor.hdmiin.audiorate"属性为录音设备的采样率
3. 录音

其他补丁：

其他补丁：

APK添加录音权限

```
lansh@ps440 MINGW64 /d/rktools/rkCamera2
$ git diff AndroidManifest.xml
diff --git a/AndroidManifest.xml b/AndroidManifest.xml
old mode 100755
new mode 100644
index 7649e1d..059efd2
--- a/AndroidManifest.xml
+++ b/AndroidManifest.xml
@@ -4,7 +4,9 @@
     package="com.android.rockchip.camera2">

         <uses-permission android:name="android.permission.CAMERA" />
-        <uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE" />
+        <uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE" />
+        <uses-permission android:name="android.permission.RECORD_AUDIO" />
+
     <application
         android:allowBackup="true"
         android:icon="@mipmap/ic_launcher"
```

