# 培训文档

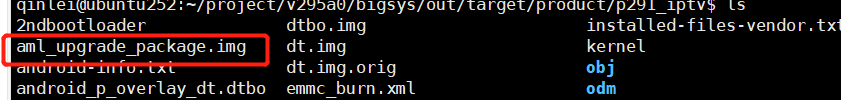
# 技能相关

## 大小系统目录结构以及编译的产物

### 大系统编译出来的文件目录：out/target/product/p291\_iptv/

p291\_iptv是amlogic平台的，其他平台有变化

aml\_upgrade\_package.img 是大系统编译出来的镜像，没有小系统的定制，（也称为基线版本）



小系统目录结构：

apk：是一个单独的仓库，存放西游记全家桶，VDI产品所需apk,由apk同事负责更新(王桂东、黄俊杰)

Makefile:本地版本编译文件

platform/build: 小系统编译所需脚本和文件

本地编译脚本：make.sh文件

版本上传脚本：svn\_git\_commit.sh，本地编译不会调用，ci会

on-project目录：小系统项目定制的存放目录

on-project/build: 小系统定制型号、属性等文件目录

build\_id.mk 项目型号、芯片型号、软件版本号在这修改

build\_prop.sh 添加或者定制安卓属性

ci\_amlogic905l3a\_emmc\_base.sh CI服务器编译调用的脚本

project\_priv.sh 在out/target/target-2015880044/下创建pub目录下所有存在的文件夹，并把根目录的apk、pub下的所有文件复制过去，准备进行编译

on-project/pub目录：目录结构同release仓库一致 platform/release

platform/release:是大系统编译出来的最终文件

## 大系统编译

### 完整编译 根目录执行命令

/build/make/make.sh 是本地编译调用的脚本

/build/ci-build.sh CI编译调用的脚本

### 模块编译

针对哪里有修改，就编译哪里，Android.mk 或者Android.bp文件的目录都可以进行模块编译

## 小系统编译流程以及相关编译文件

Makefile->调用make.mk->调用make.sh->调用project\_priv.sh

## 差分包编译

什么是差分包：就是和指定版本的差异包

怎么编译：修改platform/on-project/build/build\_id.mk

BUILD\_NUMBER:当前版本号

PRE\_NUM:就是要从那个版本还是计算差异

PRE\_BUILD\_NUMBER\_ARRAY：差分包版本号数组，写几个就会编译几个差分包

注意事项：差分包编译依赖platform/out\_user/target/下面的版本target包，make编译的时候如果make clean ,就会编不出来差分包(本地)

小系统CI编译没有 make clean 选项，默认保留target文件，可以编出差分包

## 大小系统文件配合过程

大系统CI编译会把编译出来的最终文件上传到release仓库，小系统在release目录拉取一下代码，就可以更新到大系统的修改

## 验证大系统某个修改

#### framework修改

out/target/product/p291\_iptv/system/framework一整个目录压缩，然后删除掉板卡里的framework目录，解压替换，重启

### 某个bin文件或者库修改

直接推送到板卡上替换验证

### 不明确修改之后编译出来的是什么

用本地大系统编译出来的最新的产物，替换掉release目录下的目录，编译本地版本验证

### 文件复制脚本编写

去大系统/build/ci-build.sh里面抄复制流程然后改改

把这个函数复制下来Copy\_File\_To\_Release()，看这个函数里面需要什么变量还有函数，都复制下来，修改成自己本地的路径就行了

## 验证其他修改

### 脚本文件：

比如现在板卡中 /vendor/bin/test.sh 脚本，原来的作用是输出1，现在要输出2，直接在串口在板卡中修改该脚本，保存重启即可验证

### rc文件

也是直接在板卡中修改rc文件，保存后重启查看

### apk文件

覆盖安装，重启看效果

## 版本号、项目型号修改

小系统中 platform/on-project/build/build\_id.mk中修改

## 文件合入(举例安兔兔)

就是在 platform/on-project/pub/下面的 system 或者vendor 目录下，在app目录里创建一个文件夹，mkdir Antutu, 然后把安兔兔.apk 放到小系统 的 Antutu文件夹下，编译的时候脚本会对apk进行处理。

## 添加SDK应用

## 裁剪SDK应用

### 注意事项：需裁剪的应用不确定在哪个目录怎么处理

## 安装应用

### 打开安装属性

### 串口安装

### adb 安装

### U盘安装

## 属性添加

### 三个属性分区

### sys persist ro

### adb控制属性

## 数据表数据添加

### Swdefaultparam.txt

### Swupgradeparam.txt

## swRootService/swRootServiceTest

## 小系统文件定制

### 为什么要定制

### 定制流程以及注意事项

### 开机logo定制

#### 制作

#### 快速验证

#### 合入小系统

### 开机动画定制

zip -r -0 bootanimation.zip ./

制作Android开机动画文件时，文件bootanimation.zip压缩模式需为存储模式。如果不是存储模式，开机界面将会出现黑屏的情况，无法正常播放。

#### 动画制作

#### 快速验证

#### 合入小系统

### 其他文件定制(举例swRootServiceTest)

## 默认壁纸修改

## Init.amlogic.rc文件

**sdk中/device/amlogic/common/products/iptv/init.amlogic.system.g12a.rc**

## Patch补丁生成和使用

## Uboot编译以及快速替换

### 环境变量配置

gcc-linaro-aarch64-linux-gnu-4.9-2014.09\_linux/bin

### 编译

### 替换

## 添加服务脚本

### 脚本作为参数配置

### 脚本直接当成服务配置

### 服务配置选项

## 安卓触发器

### 什么是触发器

### 触发器配置

### 触发器启动脚本服务

# 服务器使用

## RDM相关操作

### 问题单分发

### 问题单转发

### 问题单回归测试

## release使用

## 申请CI和CI相关配置以及注意事项

# 软件工具使用

## 文件对比工具使用

## 抓包工具使用

## Apk逆向助手工具使用

# 代码仓库相关操作

## 代码仓库申请

### 仓库命名规则

## 创建项目分支

### Git

### Gerrit

## 分支合并

## 仓库迁移

# 版本发布指导

版本发布流程 版本发布就是在ci上编译新版本，合入修改->大系统ci->小系统ci->自测试基础功能(重要)->写转测表->发转测邮件->RDM提交