

密级状态：绝密() 秘密() 内部资料() 公开(√)

RK SDK Android4.0 OTA 服务器搭建及产品 OTA 功能配置

文件状态： [] 草稿 [√] 正式发布 [] 正在修改	文件标识：	Company-Project-RD-UR
	当前版本：	V1.0
	作 者：	毛明康
	完成日期：	2012-01-12

历史版本

版本	日期	描述	作者	审核
V1.0	2012-01-12	建立文档，主要介绍 RK29 SDK android4.0 以上版本，ota 升级服务器搭建步骤、产品 OTA 功能配置及注意事项。	毛明康	黄心宇
V1.1	2012-09-13	修改文档，使用 apache tomcat 框架搭建服务器	毛明康	黄心宇

目 录

1	服务器运行环境.....	4
2	Ubuntu 连接数优化设置.....	4
3	JDK 安装.....	4
4	服务器配置.....	4
6	服务器监听端口号修改.....	5
7	服务器运行和停止.....	5
8	服务器运行日志.....	6
9	Rk29sdk Android4.0 编译注意事项.....	6
10	ota 包生成.....	7

1 服务器运行环境

Ota 服务器建议运行在 ubuntu 系统，文档以 ubuntu 系统下搭建方法为例进行说明。

2 Ubuntu 连接数优化设置

由于 Ubuntu 默认的进程最大开启文件句柄数为 1024（`ulimit -n` 命令查看），限制了服务器所能打开的 socket 连接最大值，无法发挥服务器的性能，可以通过以下步骤设置：

1) .打开/etc/security/limits.conf，里面有很详细的注释，找到如下设置(如果没有就插入)

```
* soft nofile 65535
* hard nofile 65535
```

2) .编辑/etc/pam.d/common-session，加入一行

```
session required pam_limits.so
```

3) .修改后重启 ubuntu 即可。

3 JDK 安装

Ota 服务器要求 JDK1.6 以上版本，具体如何安装配置可以参考网上，如 <http://blog.csdn.net/batoom/article/details/6672297>，这里不做详细说明。

4 服务器配置

1) 解压 apache-tomcat-7.0.29.zip 到任意目录下

如：[mmk@hp-PC:~/webdevelop/apache-tomcat-7.0.29](#)

2) 修改整个目录的权限

```
mmk@hp-PC:~/webdevelop$ chmod 775 -R apache-tomcat-7.0.29
```

3) 服务器应用部署在 webapps/OtaUpdater

```
mmk@hp-PC:~/webdevelop/apache-tomcat-7.0.29/webapps/OtaUpdater/WEB-INF$ ls
classes lib log4j.properties manifest.xml packages web.xml
```

manifest.xml 和 packages 目录需要根据产品型号和版本号，手动进行配置。

4) manifest.xml 配置文件写法说明

这里以新加入一个产品 TD8801 为例进行说明

```
<product name="TD8801" full_package_path="null" rkimage_path="null">
    <version name="1.0.0" package_path="packages/ TD8801/1.0.0/1.0.2.zip" />
    <version name="1.0.1" package_path="packages/ TD8801/1.0.1/1.0.2.zip" />
    <version name="1.0.2" package_path="packages/ TD8801/1.0.2/1.0.3.zip" />
</product>
```

product 标签定义了产品属性，产品名称为 TD8801，full_package_path 指的是 ota 最新完整包路径，如果没有就设为 null

一个产品下有多个版本通过 version 标签来定义，name 为版本号（与固件编译时设置的版本号一一对应），package_path 为该版本对应的升级包路径（相对主工作目录）。

5) 每个产品各个版本对应的升级包可以放在 packages 下任意位置，只要 manifest.xml 指定好相对路径即可。

6 服务器监听端口号修改

默认监听端口 2300，如果用户需要修改，按如下步骤：

```
mmk@hp-PC:~/webdevelop/apache-tomcat-7.0.29$ vim conf/server.xml
```

找到如下内容：

```
<Connector port="2300" protocol="HTTP/1.1"
    connectionTimeout="20000"
    redirectPort="8443" />
```

将 2300 改为您需要的端口号就可以了。

7 服务器运行和停止

1) 服务器要部署在具有外网能访问 ip 地址的主机上，需要向网络运营商申请域名及 ip。

2) 配置完 manifest.xml，并将升级包都按规则存放好后，就可以运行服务器了

在终端中执行 startup.sh 启动服务器：

```
mmk@hp-PC:~/webdevelop/apache-tomcat-7.0.29$ ./bin/startup.sh
```

```
Using CATALINA_BASE:   /home/mmk/webdevelop/apache-tomcat-7.0.29
```

```
Using CATALINA_HOME:   /home/mmk/webdevelop/apache-tomcat-7.0.29
```

```
Using CATALINA_TMPDIR: /home/mmk/webdevelop/apache-tomcat-7.0.29/temp
Using JRE_HOME:          /home/mmk/jdk1.6.0_33/jre
Using                                                              CLASSPATH:
/home/mmk/webdevelop/apache-tomcat-7.0.29/bin/bootstrap.jar:/home/mmk/webdevelop/
apache-tomcat-7.0.29/bin/tomcat-juli.jar
```

或者执行 shutdown.sh 停止服务器:

```
mmk@hp-PC:~/webdevelop/apache-tomcat-7.0.29$ ./bin/shutdown.sh
Using CATALINA_BASE:   /home/mmk/webdevelop/apache-tomcat-7.0.29
Using CATALINA_HOME:   /home/mmk/webdevelop/apache-tomcat-7.0.29
Using CATALINA_TMPDIR: /home/mmk/webdevelop/apache-tomcat-7.0.29/temp
Using JRE_HOME:        /home/mmk/jdk1.6.0_33/jre
Using                                                              CLASSPATH:
/home/mmk/webdevelop/apache-tomcat-7.0.29/bin/bootstrap.jar:/home/mmk/webdevelop/
apache-tomcat-7.0.29/bin/tomcat-juli.jar
```

8 服务器运行日志

运行日志保存在 apache-tomcat-7.0.29/mylogs 目录下，每天会产生一个日志文件，方便 debug。

9 Rk29sdk Android4.0 编译注意事项

device/rockchip/rk29sdk/rk29sdk.mk 中产品相关宏定义如下:

Set those variables here to overwrite the inherited values.

PRODUCT_NAME := rk29sdk

PRODUCT_DEVICE := rk29sdk

PRODUCT_BRAND := Android

PRODUCT_MODEL := TD8801

PRODUCT_CHARACTERISTICS := tablet

```
PRODUCT_PROPERTY_OVERRIDES += \
    ro.product.version = 1.0.0 \
    ro.product.ota.host = www.rockchip.com:2300
```

1) 定义产品型号

修改 PRODUCT_MODEL 值为相应的产品型号，如 TD8801，A22，TSB 等。**注意产品型号不能带空格！**

2) 定义当前编译的固件版本号（重要）

ro.product.version 属性值 1.0.0 即为当前系统版本号，这个版本号与服务器的 manifest.xml 文件中定义的必须一致，以后每发布一个新版本固件都切记更新版本

号,如果不更新或是错误的版本号,将使服务器无法工作或是推送了错误的升级包,将造成不可预计的后果。

需要注意的是修改过这个属性要将 `out/target/product/rk29sdk/system/build.prop` 删除再 `make` 改变才能生效,或者 `make clean` 后再 `make`

3) 定义 ota 服务器地址

`ro.product.ota.host` 属性定义了 ota 服务器主机地址,这个域名需要向网络运营商申请。2300 指的是端口号,对应服务器监听的端口。

10 ota 包生成

网络升级一般使用差异升级,有关差异包和完整包生成步骤请参考《RK SDK OTA 包生成方法》