

---

# 56iq Android Digital Signage 广告机软件 板卡兼容标准

V3.0

---

星际(杭州)网络技术有限公司  
[www.56iq.com](http://www.56iq.com)

400-620-0033 转 朱工 高工

## 概 述

本规范定义了 56iq Android 广告机(Digital Signage)软件跟 Android 板卡系统之间的协作调用。兼容本规范的 Android 板卡 , **Android 应用层的 Build.DEVICE 返回值设定为 56iqDS(不然无法接收到广播)** ,

```
# Overrides
PRODUCT_BRAND := softwinners
PRODUCT_NAME  := sugar_ad102
PRODUCT_DEVICE := sugar-ad102
PRODUCT_MODEL := SoftwinerEvb
```

改成贵司名字

改成56iqDS

Build.BRAND 返回值

设定为兼容厂商公司全称或者简称或者厂商识别码。另外 \* 符号表示必须实现的功能,不带 \* 表示可选的实现功能。兼容厂商应向 56iq 索取厂商识别码,以便 56iq 给最终用户提供快速优质的软件支持服务。

具体规范描述见下文。

## 目 录

1.板卡输出模式和参数 .....	4
2.定时开关机 .....	4
3.看门狗 .....	5
4.静默安装 .....	5
5.OTA 升级 .....	6
6.GPIO 操作 .....	6
7.3G 模块的开/关指令 .....	6
8.卡默认打开 root 权限和 adb 调试.....	6
9.文件下载过程中断电测试 .....	7
10. 操作系统编译时，支持 56iq 提供的系统签名文件.....	7
11. 板卡硬件接口要求 .....	7

---

# 第一部分 操作系统固件

## 1.板卡输出模式和参数

**输出:** 支持 HDMI/VGA/AV 自动检测功能，检测顺序为 HDMI > VGA > AV，如果 HDMI、VGA、AV 三种线缆均未支持，则为 LVDS 输出。

屏参文件名为 LCD\_PARAM.TXT 或 display\_param.cfg。插卡或U盘会自动更新。屏参下载地址：

<http://pan.baidu.com/s/1mg2sti4> 或者 <http://www.56iq.net/gf.aspx>。

**屏参在线更新：**屏参在线可以更新，以方便厂商动态接入各种规格的屏幕。接口如下：

```
Intent intent1 = new Intent("android.56iq.intent.action.updatedispparam");  
// 设置屏参文件所在目录，文件名为 LCD_PARAM.TXT 或  
display_param.cfg .  
intent.putExtra("Path", "/mnt/sdcard");  
sendBroadcast(intent);
```

## 2.定时开关机\*

定时开关机是数字标牌的重要功能。为了实现真正的定时开关机，部分厂商的板卡采用假休眠方式，56iq 软件通过外置 RTC 实现真正定时开关机功能。接口如下：

---

```
Intent intent1 = new Intent("android.56iq.intent.action.setpoweronoff");
int[] timeonArray = {2014,10,1, 8,30}; // 下次开机具体日期时间，即在
2014/10/1 8:30 会开机

int[] timeoffArray = {2014,9,1, 8,30}; // 下次关机具体日期时间，即在
2014/9/1 8:30 会关机

intent.putExtra("timeon",timeonArray);
intent.putExtra("timeoff",timeoffArray);

intent.putExtra("enable",true); //使能开关机功能，设为 false,则为关闭

sendBroadcast(intent);
```

### 3.看门狗\*

看门狗(WATCHDOG)功能是当系统发生严重错误，不能自行恢复时，看门狗能够让系统重置恢复正常，确保系统长时间可靠运行。

```
Intent intent = new Intent("android.56iq.intent.action.watchdog");

//val = 0, 关闭 watchdog

// val = 1, 打开 watchdog

// val = 2, 清除 watchdog

intent.putExtra("val",0 );

sendBroadcast(intent);
```

### 4.静默安装\*

4.1 系统支持以下命令，实现了静默安装。

```
pm install xxx.apk
```

---

pm uninstall 包名

**4.2 支持手动点击 apk , 直接安装并自动打开。**标准的 Android 系统在安装一个 apk 会跳出一个权限选择框 , 广告机行业 , 需要把此框删除掉 , **跳过权限选择这个框** , 并且**自动打开**这个 apk

## 5.OTA 升级\*

```
Intent reboot = new Intent("com.android.56iq.otaupgrade");  
reboot.putExtra("path", "/mnt/sdcard/update.zip"); //升级包所在全路径  
sendBroadcast(reboot);
```

## 6.GPIO 操作

如果板卡载有 GPIO 口 , 对 GPIO 的操作代码请参照本规范的附件 GPIO.rar 中的示例源码。

## 7.3G 模块的开/关指令

如果板卡载有 3G 模块 , 对 3G 模块的开启和关闭 , 请参照本规范的附件 3G.rar 中的示例源码。

## 8.板卡默认打开 root 权限和 adb 调试\*

板卡默认需要开放 root 权限 , 并允许开发人员通过 USB 接口进行软件调试。

---

## 9.文件下载过程中断电测试\*

在文件下载过程中，板卡断电，测试 1000 次以上，必须能保持目录结构正常，不得出现文件目录只读、文件无法写入和文件损坏等问题。

## 10.操作系统编译时，支持 56iq 提供的系统签名文件\*

具体签名文件，向 56iq 索取。

**资源下载地址：**

地址 1： <http://www.56iq.net/gf.aspx>

地址 2: <http://pan.baidu.com/s/1sjEYLkh>

关于56iq高级功能兼容标准Level 2 ,请咨询 400-620-0033 转朱工、高工。

# 第二部分 硬件

## 11.板卡硬件接口要求

- 1 . PCB 厚度：目前普遍采用 6 层板\*或者更高
- 2 . 视频输出接口：LVDS\*、HDMI\*、VGA
- 3 . 外围通讯接口：TTL \*|RS232|RS485、USB\*、GPIO
- 4 . ROM：4GB\*|8GB 或者更高配置
- 5 . RAM：1GB\*|2GB 或者更高配置

---

6 . 行业常见方案 : Intel、瑞星微、飞思卡尔、MSTAR、全志

7 . 3G、4G 网络支持 : 通过 SIM 卡 , 可以联网

8 . 电池时钟支持\* : 纽扣电池或者其他电池 , 用于实现定时开关机

9 . 其它附属配置 : wifi \*模块、网口\*、T 卡|SD 卡二\*选一 GPS 模块、蓝牙

4.0 BLE、NFC、RFID