
锐益达 Android 系统应用接口

| 版本 | 作者 | 描述 |
|------|------------|---------|
| v1.0 | Chen Qiwei | 第 1 版 |
| v1.1 | Chen Qiwei | 第 1.1 版 |

* 本文档适用于锐益达主板 Android8.0 及以上系统，应用开发者可以利用此接口进行系统操作调用。

1. 概述

锐益达 Android 系统应用接口第一版被封装在 DeepOceanService 服务内。该服务以 DeepOceanService.apk 形式随系统镜像或者开源 SDK 包提供。

第一版接口主要以广播形式提供下列功能。

使用广播的优点在于：

- 对于应用程序而言很容易适配，接口也非常清晰明了
- 因为广播的接口是标准接口，一般不会跟随安卓系统的迁移而改变，因此应用在不同版本之间的可移植性很高
- 可以绕过应用权限和安全检查，执行系统级别的操作

缺点：

- 大部分的广播操作都没有执行结果返回，应用比较难知道运行情况
- 无法动态获取设置量的当前状态值和最大最小范围值
- 安全性较低，广播为公开的信息，几乎所有应用都可以调用

| 广播名 | 功能 |
|--------------------------------------|----------|
| rydsys.action.SET_SYSTEM_BRIGHTNESS | 设置系统亮度 |
| rydsys.action.SET_SYSTEM_VOLUME | 设置系统音量 |
| rydsys.action.SET_SYSTEM_TIME | 设置系统时间 |
| rydsys.action.SET_SYSTEM_DATE | 设置系统日期 |
| rydsys.action.SET_SYSTEM_ORIENTATION | 设置系统屏幕方向 |
| rydsys.action.SET_SHUTDOWN_TIME | 设置系统关闭时间 |
| rydsys.action.SET_BOOTUP_TIME | 设置系统开机时间 |
| rydsys.action.SYSTEM_REBOOT | 系统重启 |
| rydsys.action.SYSTEM_SNAPSHOT | 系统屏幕快照 |
| rydsys.action.INSTALL_APK | 静默安装 APK |
| rydsys.action.UNINSTALL_APK | 静默卸载 APK |

2. 广播接口详解

1) 设置系统亮度

| 广播名 | | |
|---|-------------------------------------|----------------|
| Action | rydsys.action.SET_SYSTEM_BRIGHTNESS | |
| 参数 1 | 类型 | 说明 |
| "value" | String | 亮度值，范围 0 ~ 255 |
| 命令行例子 | | |
| am broadcast -a rydsys.action.SET_SYSTEM_BRIGHTNESS --es value "230" | | |
| 参考代码 | | |
| <pre>Intent newIntent = new Intent("rydsys.action. SET_SYSTEM_BRIGHTNESS "); newIntent.putExtra("value" , "230"); context.sendBroadcast(newIntent);</pre> | | |

2) 设置系统音量

| 广播名 | | |
|---|---------------------------------|----------------------------|
| Action | rydsys.action.SET_SYSTEM_VOLUME | |
| 参数 1 | 类型 | 说明 |
| "value" | String | 音量值，范围 0 ~ 15，这个接口设置的是媒体音量 |
| 命令行例子 | | |
| am broadcast -a rydsys.action.SET_SYSTEM_VOLUME --es value "0" | | |
| 参考代码 | | |
| <pre>Intent newIntent = new Intent("rydsys.action. SET_SYSTEM_VOLUME "); newIntent.putExtra("value" , "0"); context.sendBroadcast(newIntent);</pre> | | |

3) 设置系统显示方向

| 广播名 | | |
|--------|--------------------------------------|----|
| Action | rydsys.action.SET_SYSTEM_ORIENTATION | |
| 参数 1 | 类型 | 说明 |

| | | |
|---|--------|--|
| "value" | String | 方向值，分别为： 0：屏幕正方向 90：屏幕左转 180：屏幕颠倒 270：屏幕右转 |
| 命令行例子 | | |
| am broadcast -a rydsys.action.SET_SYSTEM_ORIENTATION --es value "90" | | |
| 参考代码 | | |
| <pre>Intent newIntent = new Intent("rydsys.action. SET_SYSTEM_ORIENTATION "); newIntent.putExtra("value" , "90"); context.sendBroadcast(newIntent);</pre> | | |

4) 设置系统重启

| | | |
|--|-----------------------------|--|
| 广播名 | | |
| Action | rydsys.action.SYSTEM_REBOOT | |
| 参数 1 | 类型 | 说明 |
| "reason" | String | 系统复位原因，可以作为参数传递进系统 PowerManagerService 如果 reason 为 "shutdown" ，则为关机 |
| "flag" | String | "auto" 表示 reboot 动作是通过定时操作进行 "manual" 表示 reboot 动作是应用通过广播接口 当前调用立即执行 |
| 命令行例子 | | |
| am broadcast -a rydsys.action.SYSTEM_REBOOT --es reason "force" --es flag "manual" | | |
| 参考代码 | | |
| <pre>Intent newIntent = new Intent("rydsys.action.SYSTEM_REBOOT "); newIntent.putExtra("reason" , "force"); newIntent.putExtra("flag" , "manual");</pre> | | |

```
context.sendBroadcast(newIntent);
```

5) 系统截图

| 广播名 | | |
|--|-------------------------------|-------------|
| Action | rydsys.action.SYSTEM_SNAPSHOT | |
| 参数 1 | 类型 | 说明 |
| 无 | | 缺省的图片保存路径为： |
| 命令行例子 | | |
| am broadcast -a rydsys.action.SYSTEM_SNAPSHOT | | |
| 参考代码 | | |
| <pre>Intent newIntent = new Intent("rydsys.action.SYSTEM_SNAPSHOT"); context.sendBroadcast(newIntent);</pre> | | |

6) APK 静默安装

| 广播名 | | |
|--|---------------------------|----------------|
| Action | rydsys.action.INSTALL_APK | |
| 参数 1 | 类型 | 说明 |
| "path" | String | 指定安装的 apk 文件路径 |
| 命令行例子 | | |
| am broadcast -a rydsys.action.INSTALL_APK --es path "/sdcard/app-debug.apk" | | |
| 参考代码 | | |
| <pre>Intent newIntent = new Intent("rydsys.action.INSTALL_APK"); newIntent.putExtra("path" , "/sdcard/app-debug.apk"); context.sendBroadcast(newIntent);</pre> | | |

7) APK 静默卸载

| 广播名 |
|-----|
|-----|

| | | |
|---|-----------------------------|-----------|
| Action | rydsys.action.UNINSTALL_APK | |
| 参数 1 | 类型 | 说明 |
| "package" | String | 指定卸载的应用包名 |
| 命令行例子 | | |
| am broadcast -a rydsys.action.UNINSTALL_APK --es package "com.xxxx.yyyy" | | |
| 参考代码 | | |
| <pre>Intent newIntent = new Intent("rydsys.action.UNINSTALL_APK"); newIntent.putExtra("package" , "com.xxxx.yyyy"); context.sendBroadcast(newIntent);</pre> | | |

8) 设置系统时间

| | | |
|---|-------------------------------|--|
| 广播名 | | |
| Action | rydsys.action.SET_SYSTEM_TIME | |
| 参数 1 | 类型 | 说明 |
| "value" | String | 系统时间字串，格式为 "hh:mm:ss" 小时 hh : 0~23 分钟 mm:0~59 秒 ss:0~59 |
| 命令行例子 | | |
| am broadcast -a rydsys.action.SET_SYSTEM_TIME --es value "11:11:11" | | |
| 参考代码 | | |
| <pre>Intent newIntent = new Intent("rydsys.action. SET_SYSTEM_TIME"); newIntent.putExtra("value" , "11:11:11"); context.sendBroadcast(newIntent);</pre> | | |

9) 设置系统关机时间

| | | |
|--------|---------------------------------|--|
| 广播名 | | |
| Action | rydsys.action.SET_SHUTDOWN_TIME | |

| 参数 | 类型 | 说明 |
|--|--------|--|
| "value" | String | 系统时间字串，格式为 "hh:mm" 仅支持到分钟级别，即每天的某个时间点，hh 为 24 小时制。如果设置的时间早于当前时间，则顺延一天。 |
| "flag" | String | "repeat" :每天固定时间重复 "once" : 仅一次 "clean" : 清除定时关机 如果 flag 是 "once" ，则当自动关机到时间被触发后，这个定时关机时间将被清除。重启后不会再起作用。 如果 flag 是 "repeat" ，则无论机器重启多少次都会按照格式时间关机。 如果 flag 是 "clean" ，则取消尚未触发的关机定时。 |
| 命令行例子 | | |
| <pre>am broadcast -a rydsys.action.SET_SHUTDOWN_TIME --es value "13:30" --es flag "repeat" am broadcast -a rydsys.action.SET_SHUTDOWN_TIME --es value "13:30" --es flag "clean"</pre> | | |
| 参考代码 | | |
| <pre>Intent newIntent = new Intent("rydsys.action. SET_SHUTDOW_TIME"); newIntent.putExtra("value" , "13:30"); newIntent.putExtra("flag" , "repeat"); context.sendBroadcast(newIntent);</pre> | | |

10) 设置系统开机时间

| 广播名 | | |
|---------|-------------------------------|---|
| Action | rydsys.action.SET_BOOTUP_TIME | |
| 参数 1 | 类型 | 说明 |
| "value" | String | 系统时间字串，格式为 "hh:mm" 仅支持到分钟级别，即每天的某个时间点，hh 为 24 小时制。如果设置的时间早于当前时间，则顺延一天。 |
| "flag" | String | "repeat" :每天固定时间重复 |

| | |
|---|---|
| | <p>“once” : 仅一次</p> <p>“clean” : 清除定时开机</p> <p>如果 flag 是 “once” , 则当自动开机后如果当前时间比定时开机时间晚 1 分钟内之内, 则认为单次定时开机已经完成。该定时开机将失效。</p> <p>如果 flag 是 “repeat” , 则无论机器重启多少次都会按照格式时间开机。</p> <p>如果 flag 是 “clean” , 则取消尚未触发的开机定时。</p> |
| 命令行例子 | |
| <pre>am broadcast -a rydsys.action.SET_BOOTUP_TIME --es value "12:30" --es flag "repeat"</pre> | |
| 参考代码 | |
| <pre>Intent newIntent = new Intent("rydsys.action. SET_BOOTUP_TIME"); newIntent.putExtra("value" , "12:30"); newIntent.putExtra("flag" , "repeat"); context.sendBroadcast(newIntent);</pre> | |

11) 设置系统日期 (要关掉网络自动同步时间)

| | | |
|---|-------------------------------|---|
| 广播名 | | |
| Action | rydsys.action.SET_SYSTEM_DATE | |
| 参数 1 | 类型 | 说明 |
| “value” | String | <p>系统日期字串, 格式为 “yy:mm:dd”</p> <p>年 yy : 1970~9999</p> <p>月 mm:1~12</p> <p>日 dd:1~31</p> |
| 命令行例子 | | |
| <pre>am broadcast -a rydsys.action.SET_SYSTEM_DATE --es value "2022:1:1"</pre> | | |
| 参考代码 | | |
| <pre>Intent newIntent = new Intent("rydsys.action. SET_SYSTEM_DATE"); newIntent.putExtra("value" , "2022:1:1");</pre> | | |


```
context.sendBroadcast(newIntent);
```