



链滴

android 进程 keep live 探索

作者: [hiquanta](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1505179118085>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

<h2 id="被杀原因总结">被杀原因总结</h2>

LowMemoryKiller: 这种情况是触发了系统进程管理机制, 通过系统会参照当前系统资源情况和 oom_adj 值来回收进程, oom_adj 越大, 越容易被杀死

第三方清理软件: 杀死 oom_adj 值大于 4 的进程, 如果拥有 root 权限, 理论可杀死所有进程

厂商杀进程: 可杀所有进程 如厂商的自带的系统管家, 对使用者来说功能强大, 但对开发者来说头疼的

Force-stop: 可杀所有非系统进程

<h2 id="keep-live常见方法">keep live 常见方法</h2>

<p>厂商应用白名单或者系统 app

富人玩的, 这个不属于技术范畴 (qq, 微信) </p>

<p>链式启动

百度, 阿里, 腾讯的全家桶应用的就是这个</p>

<p>监听广播方式 (AlarmManager 唤醒、native 进程拉起等方式已经失效)

通过监听一些全局的静态广播, 比如开机广播、解锁屏广播、网络状态广播等, 来启动应用的后台服务。目前, 在高版本的 Android 系统中已经失效, 因为高版本的 Android 系统规定应用必须在系统开后运行一次才能监听这些系统广播, 一般而言, 应用被系统杀死后, 基本无法接收系统广播。</p>

<p>提高 Service 的优先级

以前提高 Service 优先级方法很多, 比如 onStartCommand 返回 START_STICKY 使系统内存足够时候 Service 能够自动启动、弹出通知、配置 service 的优先级等, 这些方式只能在一定程度上缓解 service 被立马回收, 但只要用户一键清理或者系统回收照样无效。</p>

<p>全局定时器

还有一种方法就是在设置一种全局定时器, 定时检测启动后台服务, 但这种方法目前也已经无效, 因应用只要被系统杀死, 全局定时器最后也只成了摆设。</p>

<p>应用中的双 service 拉起

经过测试, 只要当前应用被杀, 任何后台 service 都无法运行, 也无法自行启动。</p>

<p>应用中的双进程拉起

这种方式就是传说中的使用 NDK 在底层 fork 出一个子进程, 来实现与父进程之间的互拉。在 Android 4.x 还是非常有效的, 但是高版本的 Android 系统的系统回收策略已经改成进程组的形式了, 如果系统要回收一个应用, 必然会杀死同属于一个进程组的所有进程, 因此最后导致双进程无法拉起。</p>

<p>JobService

对于 Android 5.0, JobScheduler 的唤醒是非常有效的; 对于 Android 6.0, 虽然谷歌引入了 Doze 模式, 但通常很难真正进入 Doze 模式, 所以 JobScheduler 的唤醒依然有效; 对于 Android 7.0, JobScheduler 的唤醒会有一些影响, 我们可以在电池管理中给 APP 开绿色通道, 防止手机 Doze 模式后停止 APP 使用 JobScheduler 功能。注: 如果遇到深度定制机型, 这就要看运气了...</p>

<p>一像素 Activity

当锁屏时候启动一个一像素界面，使应用置于前台，避免被杀，试过可行，但行为有些流氓，像一些屏点亮广告的原理就是基于此的。如果开发者都这样，效果就要打折扣了。</p>

<p>参考实例 http://blog.csdn.net/andrexpert/article/details/53485360 vivoX9 7.0 失效 魅族 mx3 5.0 可以用</p>

<p>参考实例 http://blog.csdn.net/Andrexpert/article/details/75174586 vivoX9 7.0 失效 魅族 mx3 5.0 可以用

参考实例 http://blog.csdn.net/andrexpert/article/details/75045678 7.0 一像素 还是可行的

结论：一些传统的进程保活，如 双进程，jobService 对于 7.0 系统来说很难过了，据说 8.0 更是困（目前还没有测试 8.0 手机）</p>

<p>另一种思路：走系统通道</p>

引导用户将应用添加到白名单(辅助功能)

走系统通道，如小米推送，华为推送的后台保活走的都是系统通道，小米，华为的出货量还是比客观的。这样要求 app 集成多个推送服务，很是麻烦。

综合前面用到的几种灰色保活手段，存活率提高了不少，但也总是有极个别的不行，但这也至少足了 9 成的需求（android7.0 之下，8.0 基本上不可能，也许有些未公开的灰色手段）

<p>总结：鉴于 android 的开源性，总有一些保活的黑科技在不断的挖掘出来，但同样由于此原因也总有一些深度定制的手机无法应用此黑科技。但是满足多数需求还是没问题的！</p>

<p>参考 ## 揭秘 360 手机助手经用户同意，自动开启辅助功能的“黑科技”

参考 Android 6.0 以上系统 APP 保活法归纳 </p>