

---

# 目录

前言	1.1
安卓保活概览	1.2
相关基础知识	1.3
安卓保活技术	1.4
安卓保活代码	1.5
附录	1.6
参考资料	1.6.1

# 安卓保活技术

- 最新版本: `v0.4`
- 更新时间: `20240312`

## 简介

整理安卓保活技术相关基础知识，常见的安卓保护技术方案，以及相关代码和实例。

## 源码+浏览+下载

本书的各种源码、在线浏览地址、多种格式文件下载如下：

### HonKit源码

- [crifan/android\\_keep\\_alive\\_tech](#): 安卓保活技术

### 如何使用此HonKit源码去生成发布为电子书

详见: [crifan/honkit\\_template: demo how to use crifan honkit template and demo](#)

### 在线浏览

- 安卓保活技术 [book.crifan.org](http://book.crifan.org)
- 安卓保活技术 [crifan.github.io](http://crifan.github.io)

### 离线下载阅读

- 安卓保活技术 PDF
- 安卓保活技术 ePub
- 安卓保活技术 Mobi

## 版权和用途说明

此电子书教程的全部内容，如无特别说明，均为本人原创。其中部分内容参考自网络，均已备注了出处。如发现有侵权，请通过邮箱联系我 `admin` 艾特 `crifan.com`，我会尽快删除。谢谢合作。

各种技术类教程，仅作为学习和研究使用。请勿用于任何非法用途。如有非法用途，均与本人无关。

## 鸣谢

感谢我的老婆陈雪的包容理解和悉心照料，才使得我 `crifan` 有更多精力去专注技术专研和整理归纳出这些电子书和技术教程，特此鸣谢。

## 其他

### 作者的其他电子书

本人 `crifan` 还写了其他 `150+` 本电子书教程，感兴趣可移步至：

[crifan/crifan\\_ebook\\_readme: Crifan的电子书的使用说明](#)

## 关于作者

关于作者更多介绍, 详见:

[关于CrifanLi李茂 – 在路上](#)

crifan.org, 使用[署名4.0国际\(CC BY 4.0\)协议](#)发布 all right reserved, powered by Gitbook最后更新: 2024-09-24 10:37:43

## 安卓保活概览

安卓应用，处于某些需要，希望：长期将app在后台运行，这个过程叫做：保活=保证长期存活

而如何实现（安卓app的）保活，有很多技术。

不过安卓保活，对于普通用户来说：

- 少数情况：是我们希望的
  - 比如，允许微信、支付宝常驻后台
- 多数情况：不是我们希望的
  - 我们不想要：其他各种（加了保活技术的安卓）app始终存在后台，占用资源耗电

crifan.org, 使用署名4.0国际(CC BY 4.0)协议发布 all right reserved, powered by Gitbook最后更新：2024-03-12 09:48:10

## 相关基础知识

TODO:

【整理】 安卓系统进程优先级和oom\_adj、oom\_score\_adj

---

## 名词术语

- 名词术语
  - LMK = Low Memory Killer
  - FC = Force Close
    - FC对话框 = FC dialog = FC popup
  - ANR = Application Not Responding = 程序无响应

## 保活相关基础知识

- 保活相关基础知识
  - 进程被杀的场景
    - 正常=自然的情况
      - 被LMK杀死
        - oom\_adj
        - oom\_score\_adj
      - 成为空进程，缓存进程后被杀
    - 用户主动
      - 最近任务 -> 一键清理
      - 最近任务 -> 上滑
      - 使用Setting -> forceStop
      - 第三方应用杀进程（如猎豹，360等）
    - 特殊情况 = （应用出现异常）被系统杀死
      - 出现FC或者ANR

crifan.org, 使用署名4.0国际(CC BY 4.0)协议发布 all right reserved, powered by Gitbook最后更新: 2024-03-12 09:49:32

# 安卓保活技术

TODO:

【整理】安卓保活技术基础知识

---

## 思路和目的

- 安卓保活技术 思路和目的
  - 保活
    - 降低被杀可能
      - 提升进程优先级== 降低adj值
        - 微信和支付宝：实现了adj值为负数或0 == 创建系统级别的进程
          - 应该是底层native实现的某种黑科技，需要逆向才有机会搞懂
          - 一种可能：利用了系统漏洞来保活
  - 复活
    - 被杀后重启服务=重新拉起服务

## 安卓保活技术/手段/方案

- 安卓保活技术/手段/方案
  - 需要用户参与=需要引导用户操作
    - 【整理】安卓保活技术：引导用户开启手机白名单
    - 【整理】安卓保活技术：申请加入电池优化白名单
  - 保活
    - 防止被杀
      - 防止用户主动杀
        - 【整理】安卓保活技术：多任务列表窗口加锁
        - 【整理】安卓保活技术：多任务列表窗口隐藏App
    - 提升进程优先级
      - UI页面
        - 【整理】安卓保活技术：一像素
      - Service
        - 【整理】安卓保活技术：前台Service的导航
        - 【整理】安卓保活技术：后台无声音频
        - 【整理】安卓保活技术：无通知的前台服务
        - 【整理】安卓保活技术：START\_STICKY和START\_REDELIVER\_INTENT
      - 属性
        - 【整理】安卓保活技术：属性persistent
    - 提高活跃度？间隔性唤醒？
      - 【整理】安卓保活技术：账户同步
      - 【整理】安卓保活技术：应用自启动权限
      - 【整理】安卓保活技术：监听系统事件广播
        - 【整理】安卓保活技术：监听系统事件广播之ACTION\_TIME\_TICK
      - 【整理】安卓保活技术：监听第三方静态广播
      - 【整理】安卓保活技术：WakeLock
      - 【整理】安卓保活技术：心跳机制
      - 【整理】安卓保活技术：socket长连接监控被杀重启主进程
    - 其他

- **【整理】** 安卓保活技术: Instrumentation
- **【整理】** 安卓保活技术: 弹出悬浮窗
- **【整理】** 安卓保活技术: 无障碍服务
- **【整理】** 安卓保活技术: WorkManager
- 复活=被杀后重启服务
  - **【整理】** 安卓保活技术: 双进程守护
  - **【整理】** 安卓保活技术: JobScheduler定时任务
  - **【整理】** 安卓保活技术: AlarmManager
  - **【整理】** 安卓保活技术: WorkManager
  - **【整理】** 安卓保活技术: 多个app关联唤醒
  - **【整理】** 安卓保活技术: 第三方服务SDK
  - **【整理】** 安卓保活技术: Service的onDestroy和onTaskRemoved
  - **【整理】** 安卓保活技术: 进程Service/Provider互绑
  - **【整理】** 安卓保活技术: AIDL矩阵互保
  - **【整理】** 安卓保活技术: SIGCHLD信号和用am startservice重启被杀掉的进程
  - **【整理】** 安卓保活技术: 腾讯TIM的进程永生技术
  - **【整理】** 安卓保活技术: setsid和用am startservice重启被杀掉的进程

crifan.org, 使用署名4.0国际(CC BY 4.0)协议发布 all right reserved, powered by Gitbook最后更新: 2024-03-12 09:51:15

# 安卓保活代码

## crifan/KeepAliveAndroid

- Github
  - <https://github.com/crifan/KeepAliveAndroid>

crifan.org, 使用署名4.0国际(CC BY 4.0)协议发布 all right reserved, powered by Gitbook最后更新: 2024-03-12 09:58:46

## 附录

下面列出相关参考资料。

crifan.org, 使用署名4.0国际(CC BY 4.0)协议发布 all right reserved, powered by Gitbook最后更新: 2024-03-12 09:34:47

## 参考资料

- 

crifan.org, 使用署名4.0国际(CC BY 4.0)协议发布 all right reserved, powered by Gitbook最后更新: 2024-03-12 09:34:29