

360 加固助手使用手册



360 加固保

2019-11

目 录

1	360 加固助手简介	1
2	登录.....	1
2.1	登录	1
3	路径设置.....	2
4	应用加固.....	2
4.1	签名设置	2
4.2	多渠道设置	3
4.3	基础设置	4
4.3.1	基础加固服务.....	4
4.3.2	可选增强服务.....	4
4.4	高级设置	5
4.5	应用加固	8
5	工具包.....	9
5.1	签名 APK.....	10
5.2	制作签名	11
5.3	渠道打包	11
6	安全扫描.....	13
6.1	使用说明	13

6.2	扫描概览	13
6.3	扫描报告下载	14
7	H5 加固.....	16
7.1	H5 加固.....	16
8	辅助功能.....	17
8.1	注销	17
8.2	常见问题	18
8.3	反馈通知	19
8.4	联系我们	20
9	命令行加固模式.....	21
9.1	使用帮助	21
9.2	登录	22
9.3	签名配置	22
9.4	渠道配置	23
9.5	配置加固服务	23
9.6	应用加固	26
9.7	版本查询	28
9.8	版本升级	28
10	术语定义.....	28

11 其他.....	30
------------	----

11.1 常见问题	30
-----------------	----

11.2 联系我们	30
-----------------	----

1 360 加固助手简介

加固保为移动应用提供专业安全的保护，可防止应用被逆向分析、反编译、二次打包，防止嵌入各类病毒、广告等恶意代码，从源头保护数据安全和开发者利益。

360 加固助手可帮助应用实现“一键加固→自动签名→输出多渠道包”等多个操作。

注意事项：

- (1) 应用加固后，原有的应用签名信息会被破坏，所以加固后的应用必须使用原签名文件重新签名，才算加固完成。
- (2) 签名文件指的是扩展名为 jks 或 keystore 的文件，一般在开发或产品手中保管。

2 登录

2.1 登录

- (1) 从加固保官网下载对应电脑系统版本的压缩包，解压后双击“360 加固助手.exe”，即可以进入登录界面。

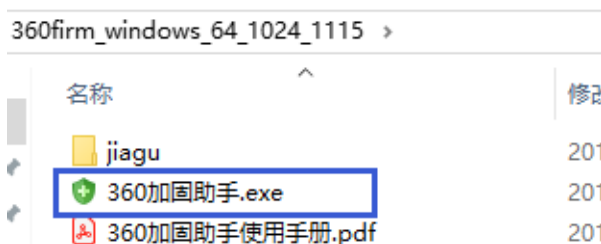


图 2-1

- (2) 输入正确的 360 账号&密码进行登录。(若无账号，请先至 <http://i.360.cn/reg/> 注册 360 账号)。



图 2-2

3 路径设置

通过“路径设置”功能，对安全扫描报告、apk 加固后文件、SDK 加固后文件以及 H5 加固后文件的输出路径，进行统一设置。

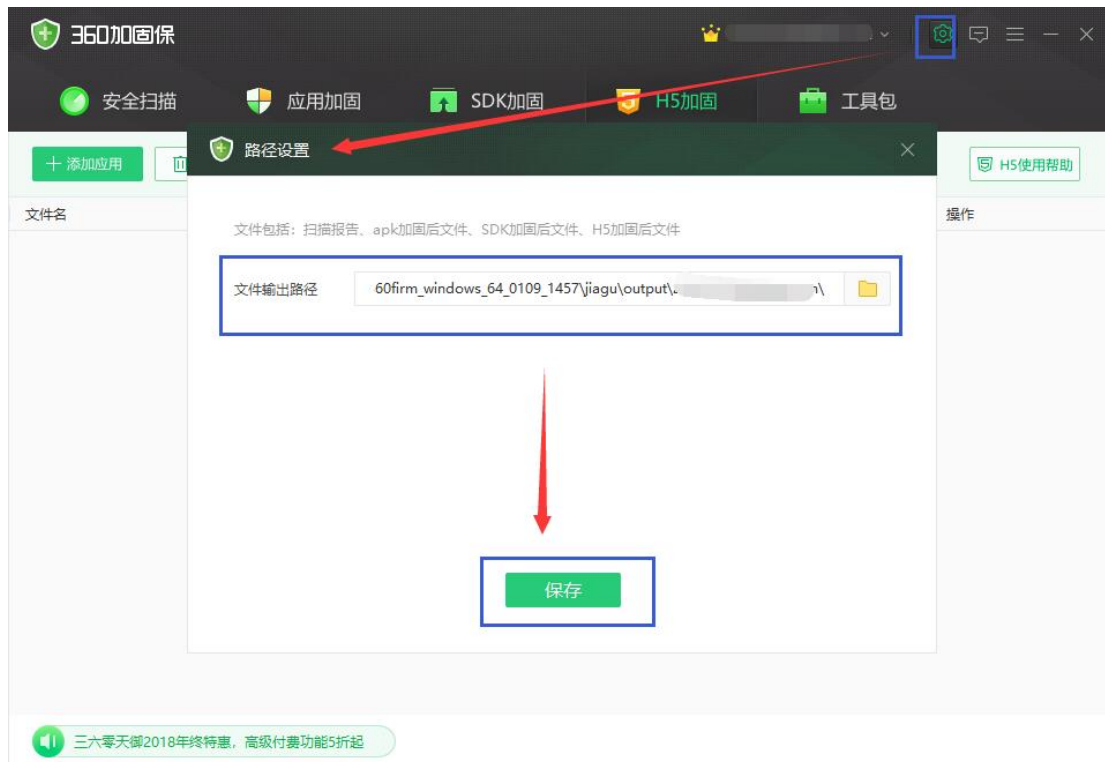


图 3-1

4 应用加固

4.1 签名设置

点击“签名设置”，勾选“启用自动签名”，点击“浏览”按钮，选择需要使用的签名 Keystore 文件，并输入 Keystore 密码。密码正确时会显示别名，然后输入正确的别名密码，点击“添加”，完成签名配置操作。

(该签名信息将加密保存于本地电脑，不会上传网络)

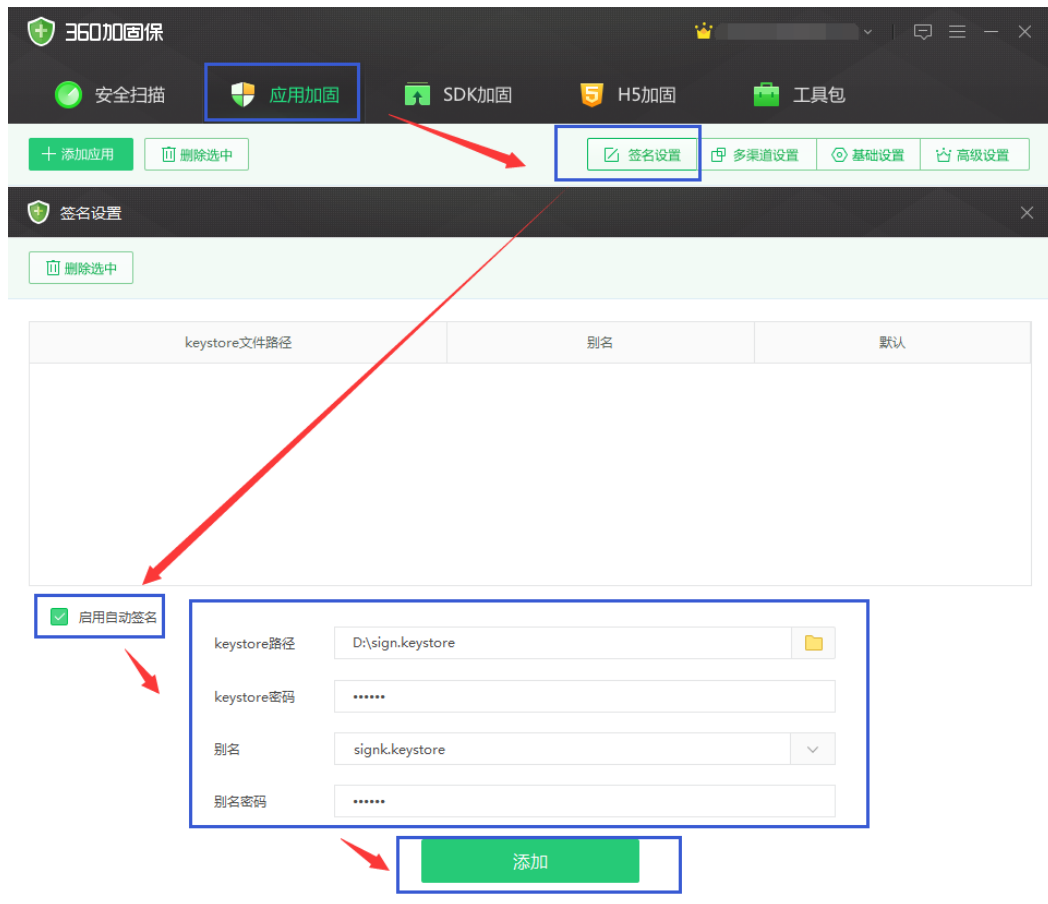


示意图 41

4.2 多渠道设置

选择“多渠道配置”，勾选“启用多渠道打包”，可以在加固应用的同时自动打出对应的渠道加固包。多渠道打包支持 AndroidManifest.xml 文件中 META-DATA 参数方式的渠道统计，详细渠道配置方法如下：

- (1) 选择 APK 包对应的统计平台（即 META-DATA 参数中的 Android name），如 UMENG_CHANNEL
- (2) 在“市场名称”中选择渠道名称，并在“渠道编号”里填写该渠道的编号。编号支持英文与数字
- (3) 如需要在一个应用中同时采用 2 个统计平台进行数据统计，可点击⊕后，再选择一个不同的统计平台，并填写上“渠道编号”
- (4) 填写完成后，点击“添加”即完成该渠道信息的配置
- (5) 选择框 ☒ 代表默认打该渠道的包，如不需要打某个渠道的渠道包，取消选择即可

注：如“统计平台”中不包含您使用的统计平台，可直接将您统计平台的 android:name 填写在“统计平台”中。

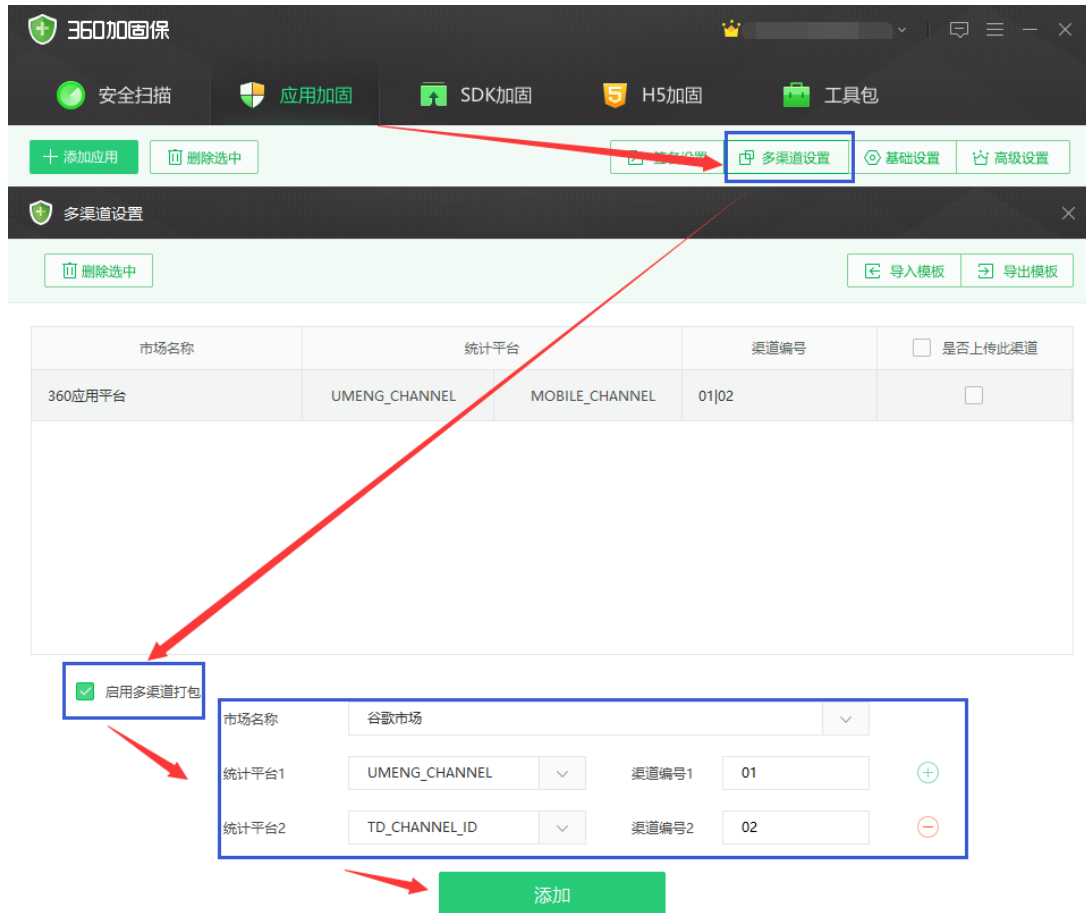


图 4-2

4.3 基础设置

4.3.1 基础加固服务

默认加固服务，包含：盗版监测、DEX 文件保护、防二次打包、APK 大小优化、防 DEX 内存截取及 DEX VMP 保护。

4.3.2 可选增强服务

选择加固应用时的加固服务选项。

- 加固数据分析：实时查看应用的运营状况及相关数据，帮助运营人员随时了解应用运营情况。推荐使用。
- 崩溃日志：提供实时的应用运行崩溃情况统计，包括 Java 层与 Native 层的运行崩溃信息，并对崩溃内容进行统计汇总，发现应用的具体问题。推荐使用。

“崩溃日志分析”服务详细介绍: jiagu.360.cn/#/global/help/95

“崩溃日志分析”常见问题: jiagu.360.cn/#/global/help/93

- X86 架构: 使加固后的应用可在 X86 架构的安卓手机上运行。默认选择。
- 跳过签名校验: 确保“防二次打包”功能正常使用, 默认不选择, 表示会进行签名校验; 勾选后则跳过签名校验。

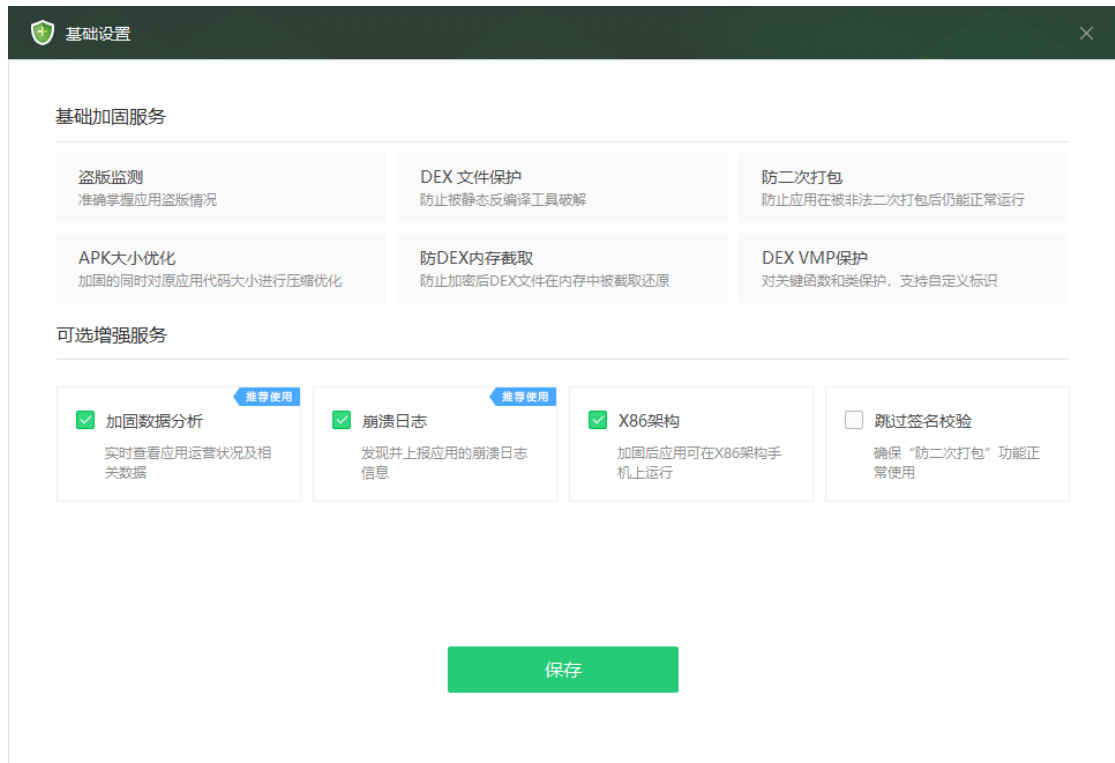


图 4-3

4.4 高级设置

使用更高级的加固服务, 确保应用加固更加牢靠。

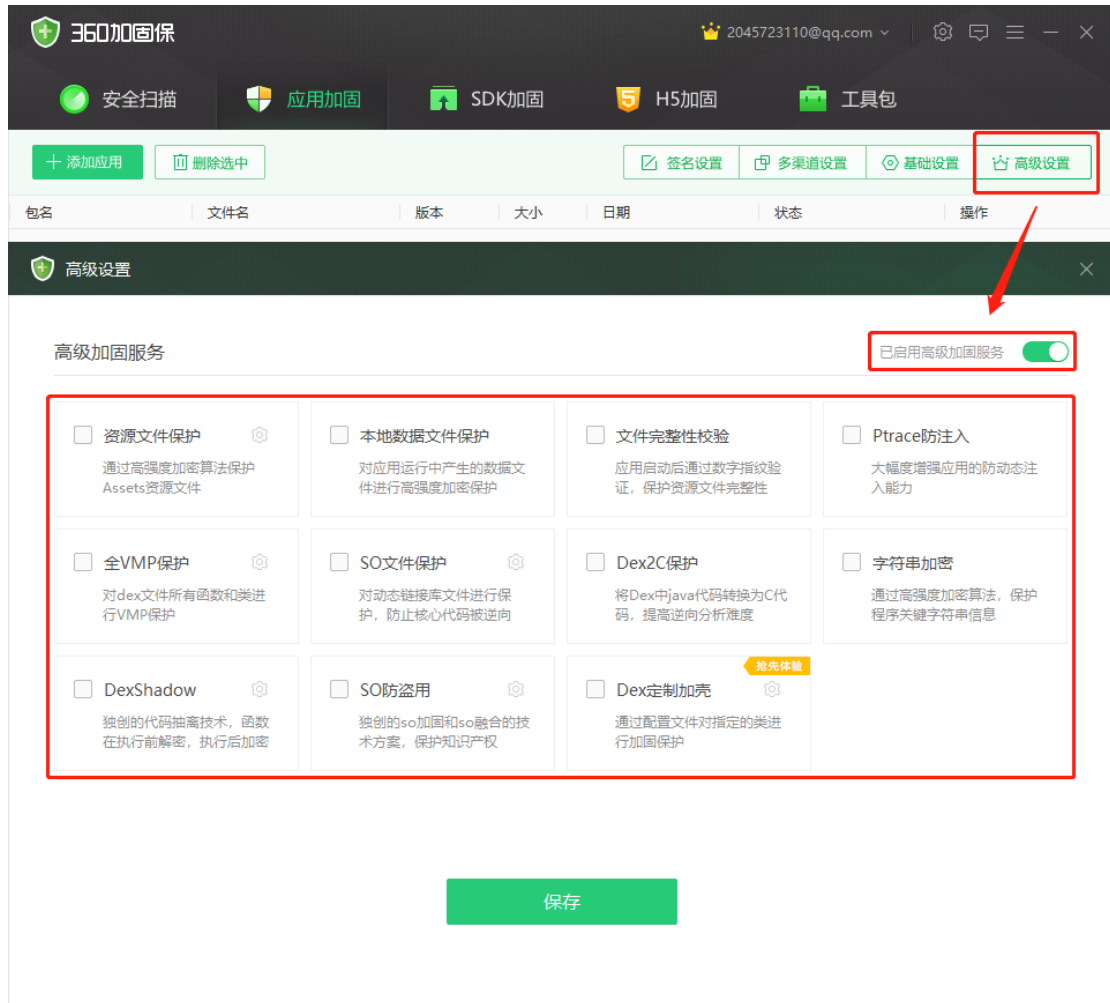


图 4-4

- 资源文件保护：通过高强度加密算法，保护 Assets 资源文件。默认对 Assets 中的所有资源文件进行保护，可添加暂不保护的的文件名称。



图 4-5

- 本地数据文件保护：对应用运行中产生的数据文件，比如 db、xml 等文件进

行高强度加密保护。

- 文件完整性校验：通过生成全球唯一数字指纹，在应用启动后进行验证，保护文件的完整性。
- Ptrace 防注入：防止借助 IDA 等工具进行的代码注入、内存窃取等动态调试与破解行为，进而大幅增加动态分析难度。
- 全 vmp 保护：360 加固保核心技术，给 dex 文件进行深度加密、加壳保护的安全技术产品。可保护自研、第三方 SDK 逻辑代码远离恶意破解、反编译、二次打包等威胁。全 VMP 保护支持通过添加配置文件，配置需要跳过 VMP 保护的类，以提高性能。
- SO 文件保护：对动态链接库文件的逻辑进行保护，防止 apk 中核心代码被逆向分析。勾选后，需进一步选择需要加固的 so 文件，否则该功能不生效。



图 4-6

- Dex2C 保护：将 dex 中的 java 代码转换为 C 代码,通过壳 So 进行加载，从而使得逆向分析的难度更高。
注：如果对同一函数或类使用全 VMP 和 Dex2C 保护，则默认使用全 VMP 保护。
- 字符串加密：通过高强度加密算法保护程序中的 url、密钥及其他关键字符串信息，防止破解者定位关键代码逻辑。
- DexShadow：独创的代码抽离技术，函数在执行前解密，执行后加密，业界领先的防 dump 技术。
- SO 防盗用：独创的 SO 加固核 SO 融合的技术方案，防止 So 文件被非法盗用，保护知识产权，维护企业利益。
- Dex 定制加壳：支持对 Dex 文件指定类进行加壳保护，更好地平衡性能和安全要求。通过上传配置文件对指定的类实现加壳保护。

4.5 应用加固

点击“加固应用”，选择要加固的 APK 文件，自动完成“应用加固—自动签名—多渠道打包”。

加固助手支持批量添加多个 APK 进行加固。您可在文件夹中直接选择多个需要加固的 APK 文件，或者直接将 APK 拖拽到加固窗口中，完成批量加固的操作。

成功提交的加固应用将在任务栏中实时显示当前加固任务的具体状态。

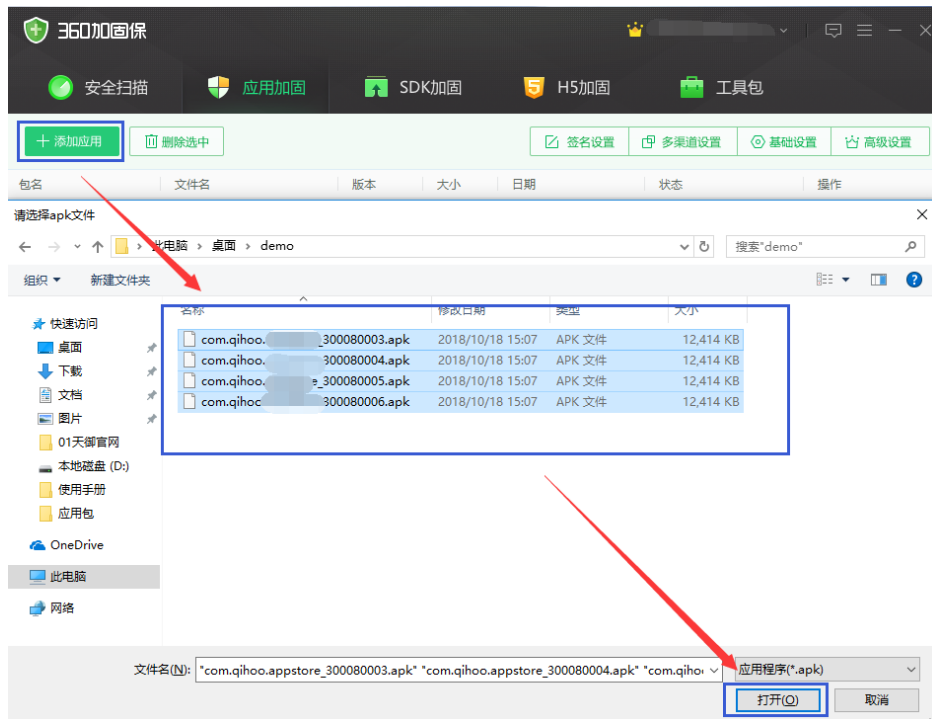


示意图 4-7

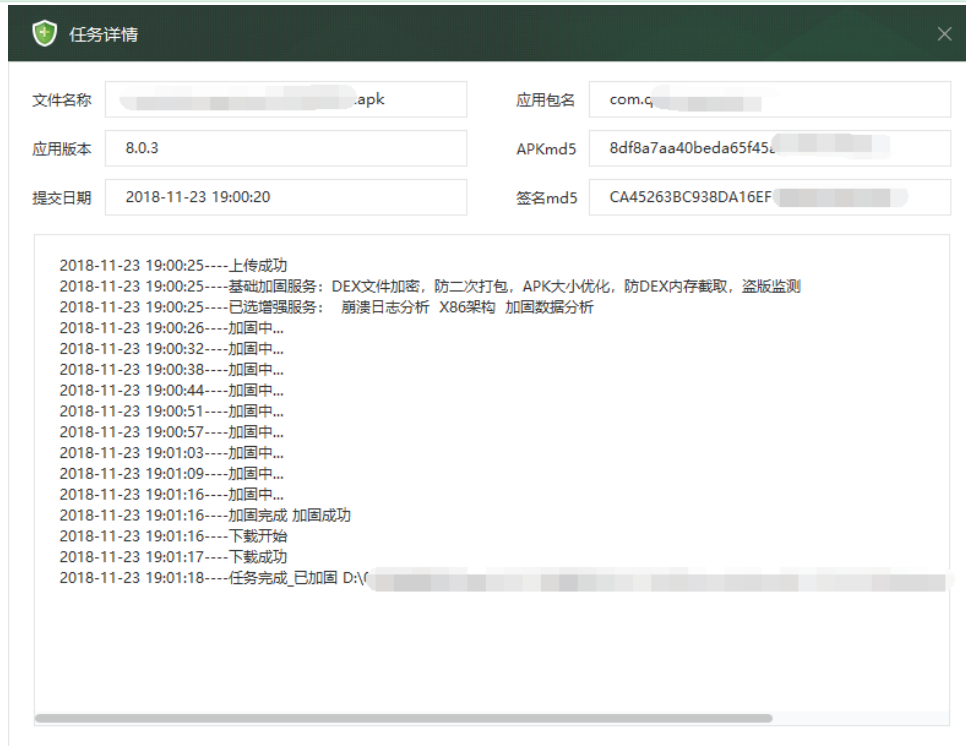


示意图 4-8

5 工具包

工具包提供“签名 APK”、“制作签名”、“渠道打包”三个便捷工具。

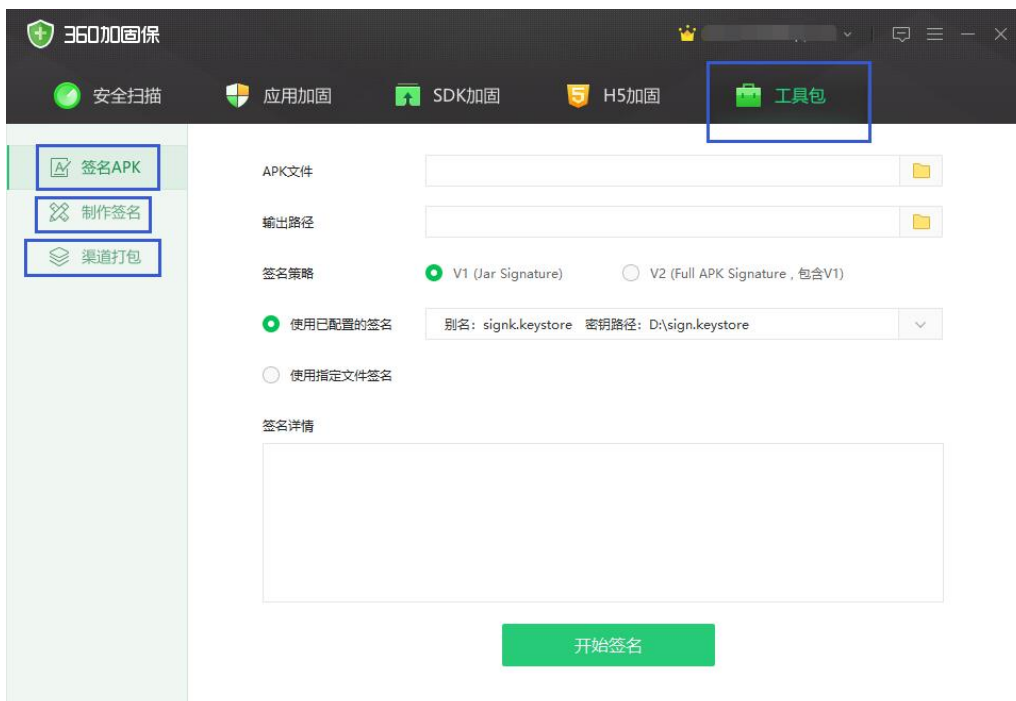


示意图 5-1

5.1 签名 APK

“签名 APK”工具是单独用来给 APK 签名的工具。点击“签名 APK”可打开签名工具窗口 (见下图)。选择需要进行签名的 APK 文件, 并选择已配置好的签名密钥, 点击“开始签名”即可对 APK 文件进行签名操作。签名工具支持多个 APK 文件批量签名。

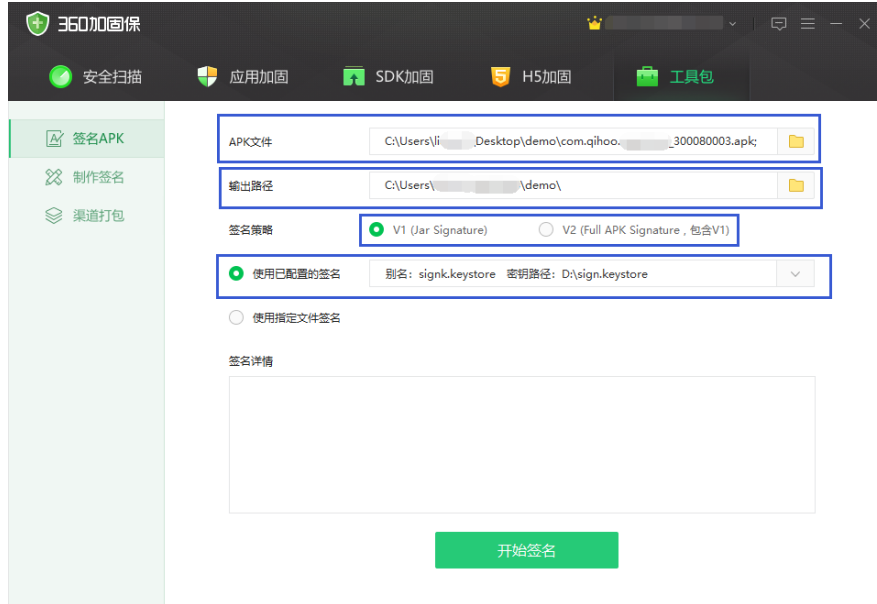


示意图 5-2

签名时也可以使用指定的其他 keystore 文件对 APK 进行签名。点选“使用指定文件签名”项, 选择指定的 keystore 文件并输入正确的密码, 也可以完成对 APK 文件的签名。选择指定文件签名时, 勾选“自动保存签名信息”选项, 则会将该签名信息保存在客户端本地, 以方便下次使用时直接调用

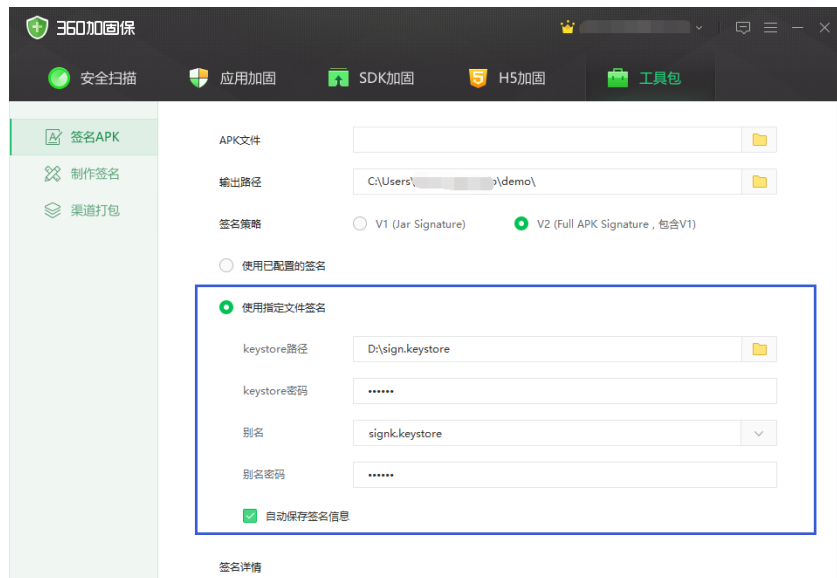


示意图 5-3

5.2 制作签名

“制作签名”工具可用来新生成一个签名 keystore 文件。单击按钮出现下图弹框，按要求填选每一项，即可生成一个新的签名 keystore 文件。

新生成的签名会自动保存至“签名配置”中。

示意图 5-4

5.3 渠道打包

“渠道打包”工具可单独对 APK 文件进行渠道打包操作。

打开“渠道打包”工具，选择需要打渠道包的 APK 文件，并选择已配置好的渠道信息（渠道信息的配置方法参见 4.2 多渠道配置），点击“生成渠道包”即可生成对应渠道包。

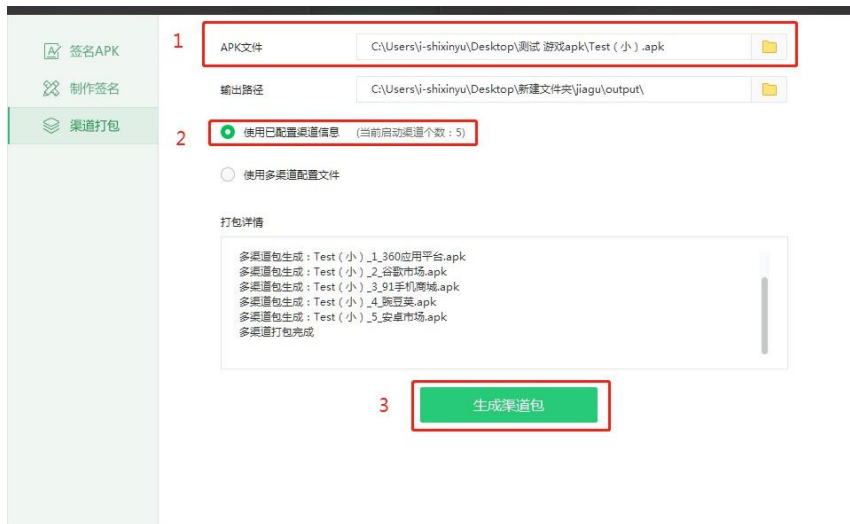


示意图 5-5

注意事项:

- (1) “渠道打包”工具可对已加固的包进行多渠道打包操作。比如通过 <http://jiagu.360.cn> 加固后下载的 APK 包，可使用“渠道打包”快速打出对应的渠道加固包
- (2) “渠道打包”后生成的 APK 包须重新签名后，才可以安装使用。

渠道打包也可以使用新的渠道配置信息。点选“使用多渠道配置文件”，点击“导入”并选择需要导入的渠道文件（例如：多渠道模板.txt），成功导入渠道信息后再点击“生成渠道包”开始渠道打包。渠道文件的格式可参考“多渠道模板.txt”进行编辑。



示意图 5-6

6 安全扫描

6.1 使用说明

点击【添加应用】，上传对应 apk 包，直接进行扫描。

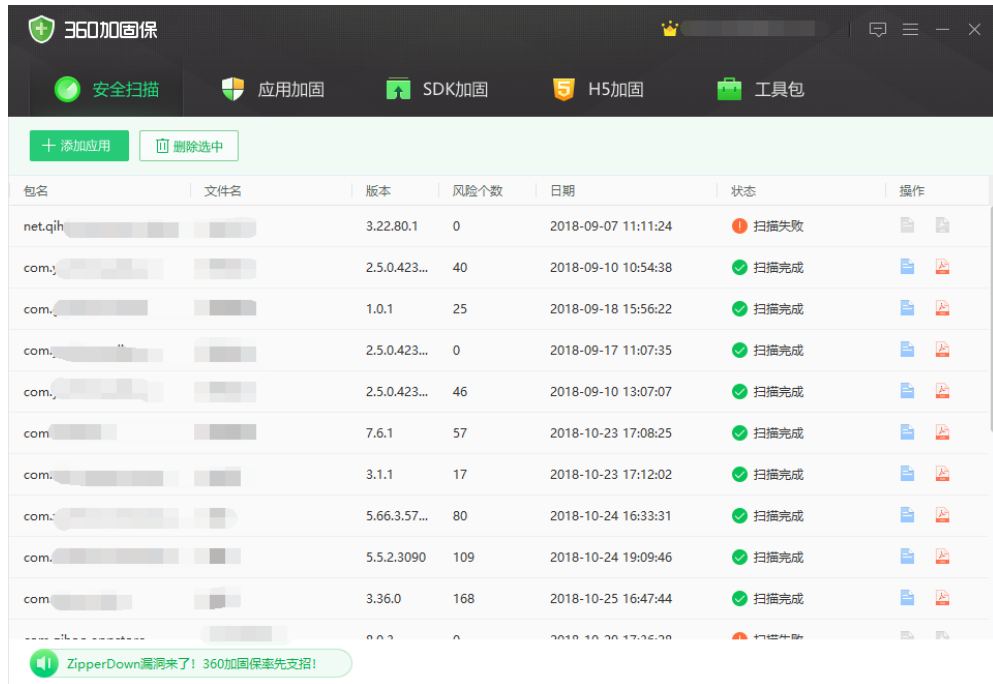


示意图 6-1

6.2 扫描概览

360加固保

安全扫描

应用加固

SDK加固

H5加固

工具包

+ 添加应用

删除选中

扫描概览

23分

务必进行自检与修复后进行投放

获取完整扫描报告

病毒检测	安全性检测	高危漏洞	中危漏洞	低危漏洞
0	待提升	1	8	4

合规检测

检测种类	检测结果
病毒检测	安全
危险权限检测	是
包含APK文件检测	否
证书安全性检测	正式证书
安全性检测	待提升

安全组件

组件检测种类	状态
Activity组件暴露检测	安全
Service组件暴露检测	安全
BroadcastReceiver组件暴露检测	安全
Content Provider组件暴露检测	安全

漏洞信息

仅显示存在安全隐患的漏洞项

漏洞名称	修复意见
隐式意图调用	将隐式调用改为显式调用。

示意图 6-2

6.3 扫描报告下载

点击获取完整扫描报告后, 进行费用支付, 获取完整报告, 单一应用相同版只需一次付费, 报告无限次数下载。

14

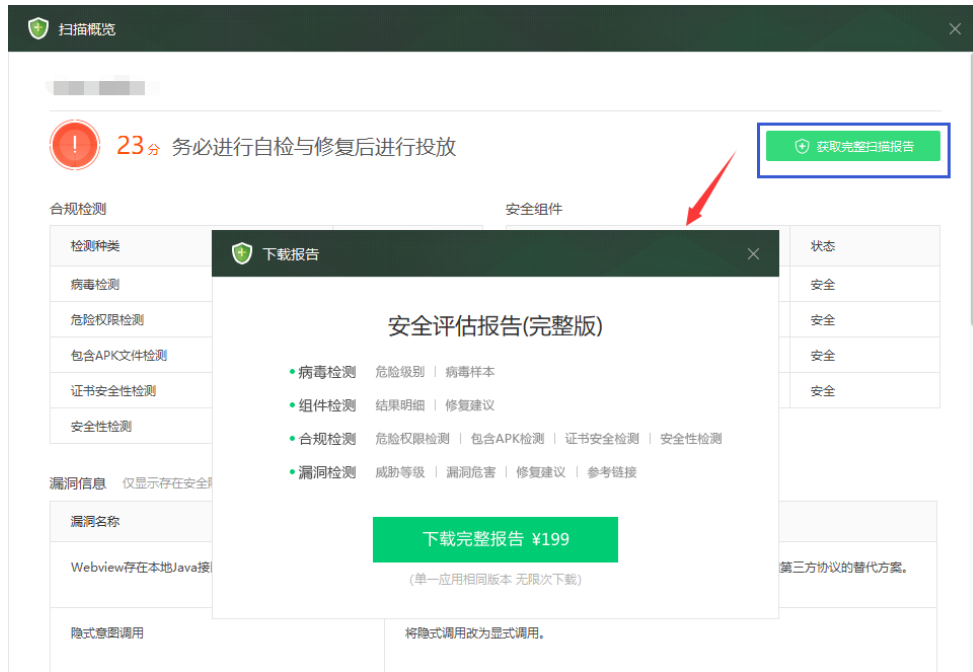


图 6-3

完整扫描报告包含对应用的全面安全评估结果，包括基本信息、病毒详情，漏洞列表（漏洞定位及修复建议）、综合得分等。

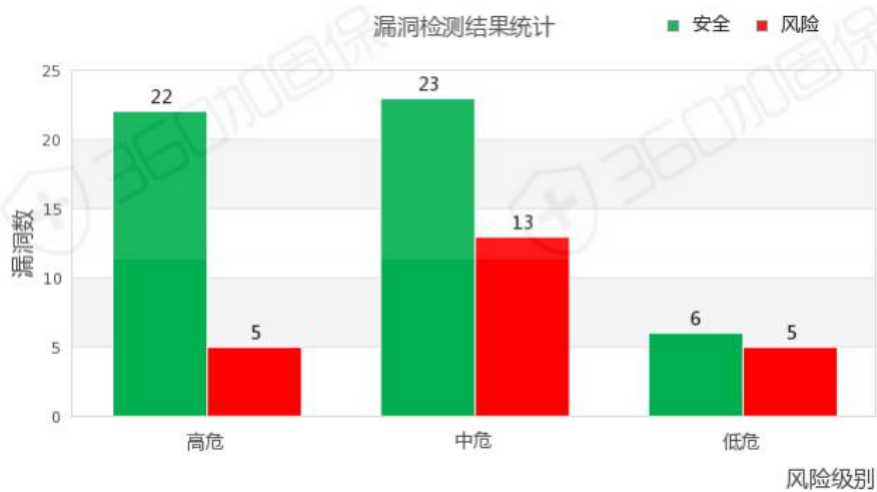
1.1 评估结果概览



11分

务必进行自检与修复后进行投放

评估项目	评估结果
病毒检测	安全
包含APK文件	否
证书安全性	正式证书
安全性检测	安全



检测单位: 360加固保

报告日期: 2019-11-12

7 H5 加固

7.1 H5 加固

选择“添加应用”，上传 JavaScript 文件，支持.js 文件、zip 文件及 apk 文件，上传后自动加固。

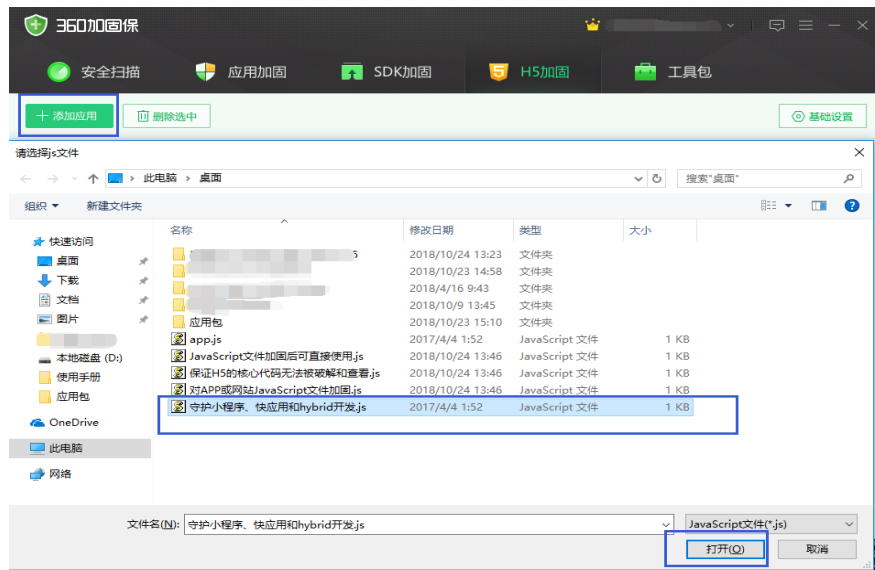


示意图 7-1

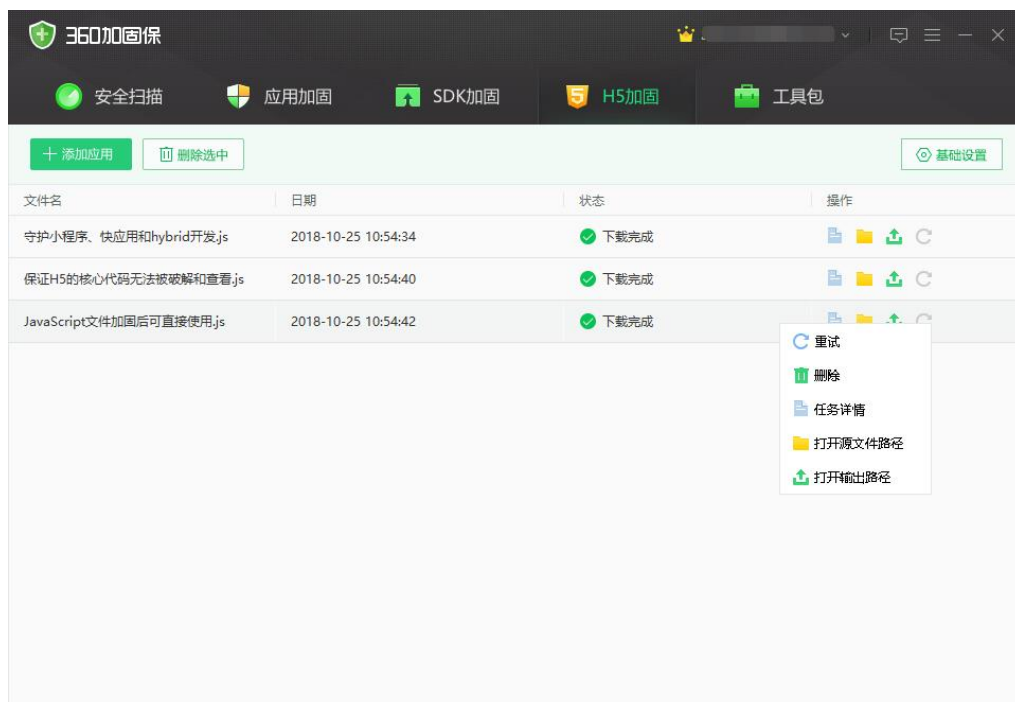


示意图 7-2

8 辅助功能

8.1 注销

“注销”可退出当前 360 账号，执行重新登录、注册账号、找回密码等操作。

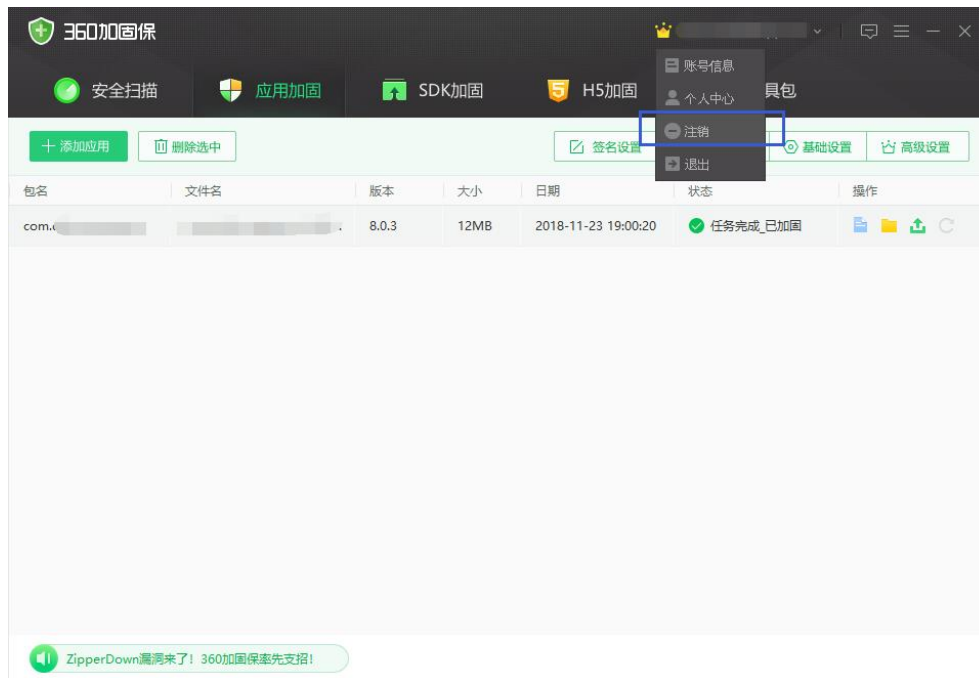


示意图 8-1

8.2 常见问题

查看常见问题及解答，帮助你解决加固保使用中遇到的常见问题。

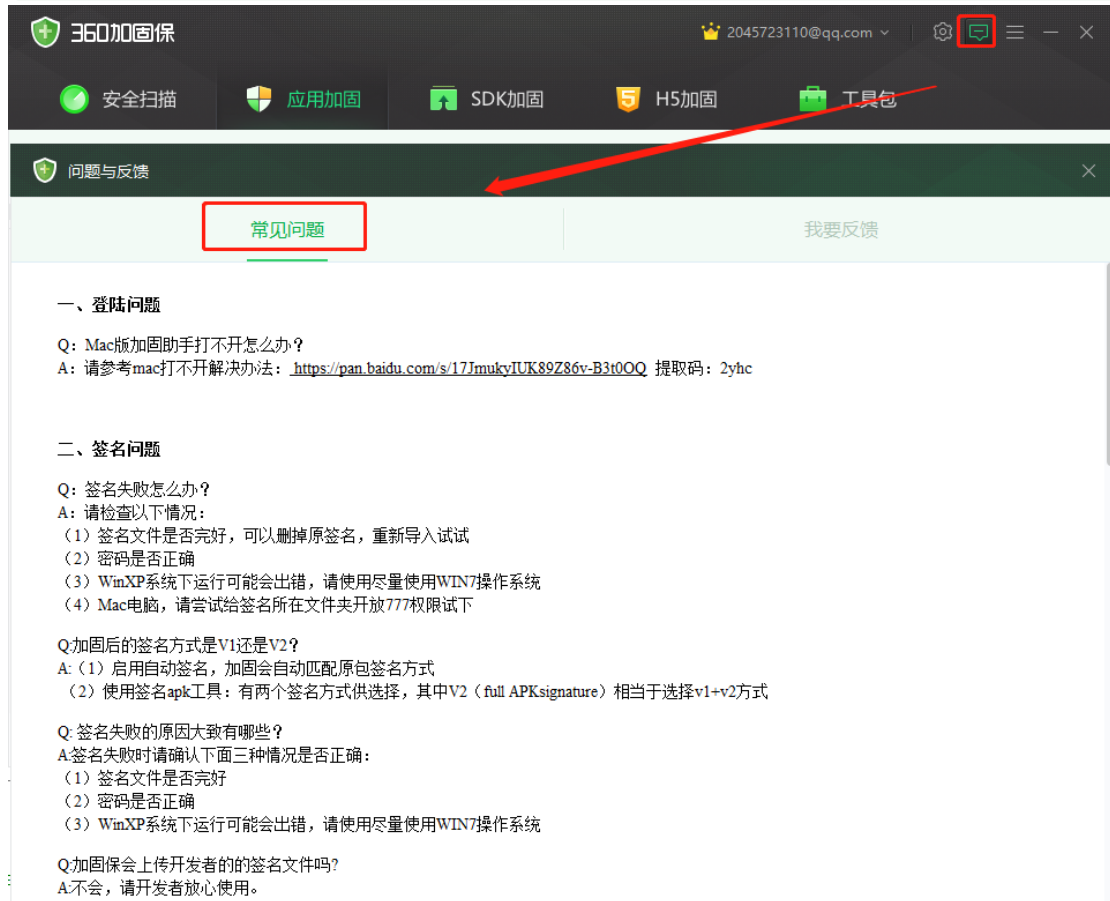


示意图 8-2

8.3 反馈通知

用户可通过“我要反馈”，反馈使用加固保过程中的意见或建议。

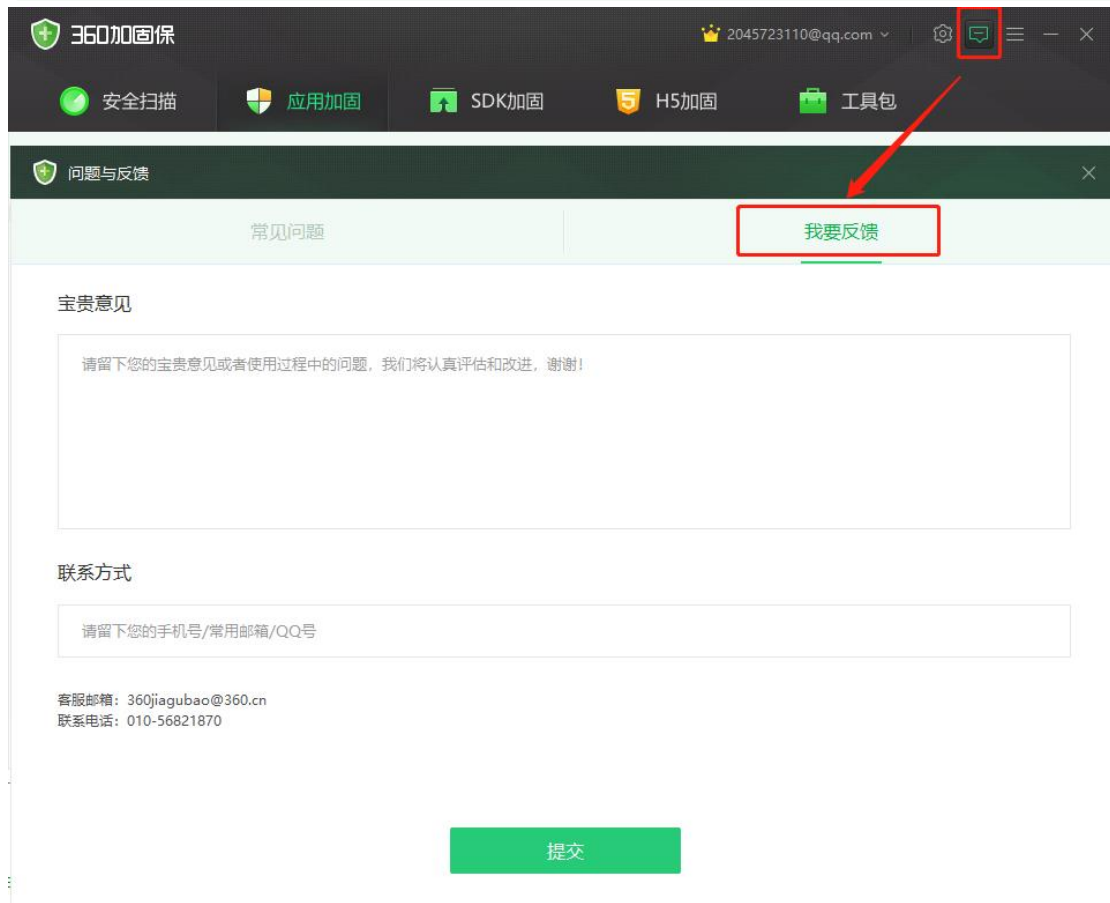
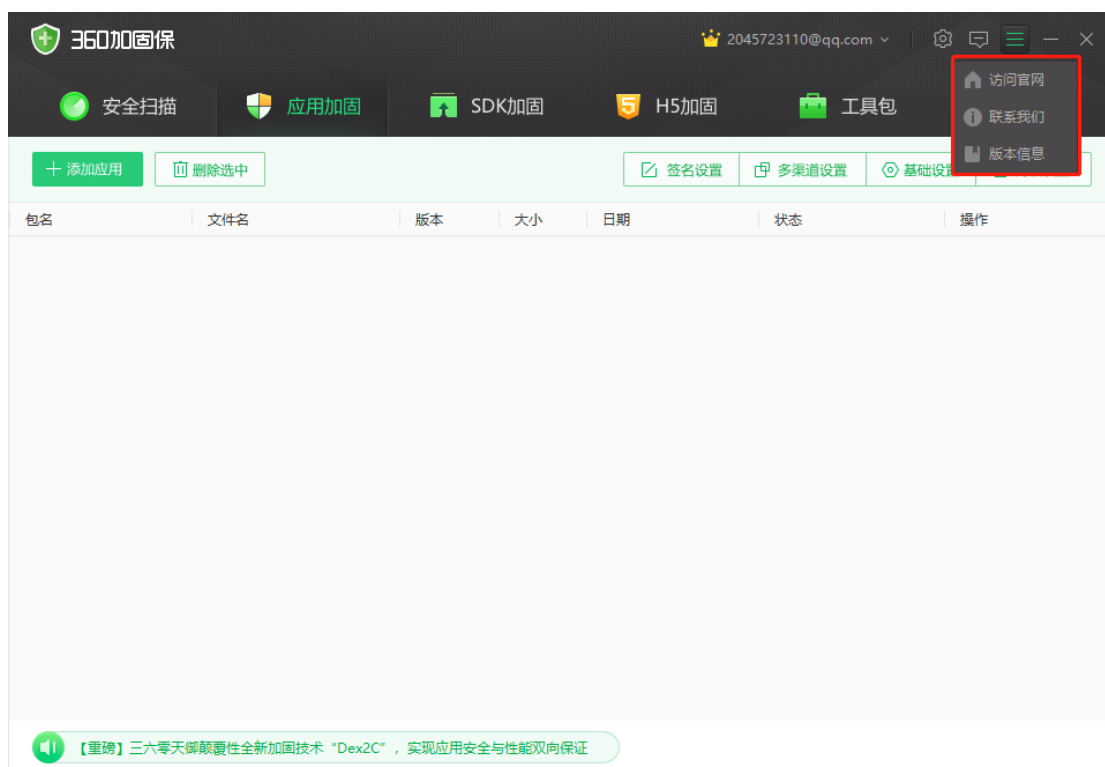


示意图 8-3

8.4 联系我们

用户可通过访问官网、联系我们获取更多加固保咨询和帮助，以及加固助手的相关信息和版本更新说明等。



9 命令行加固模式

加固保助手支持命令行模式，即在命令行输入相关命令可执行加固应用、导入签名信息、导入多渠道配置信息等操作。

打开终端，进入 360 加固助手文件目录下“jiagu”文件夹，可通过命令行方式进行加固操作。

例如：

```
D:\>cd 360jiagubao\jiagu
D:\360jiagubao\jiagu>
```

9.1 使用帮助

```
>java\bin\java -jar jiagu.jar -help
```

(注：请使用 360 加固助手文件中自带的 java 程序 `java\bin\java` 进行命令调用)

-login <username>	首次使用必须先登录 <360用户名>
<password>	<登录密码>
-importsign <keystore_path>	导入签名信息 <密钥路径>
<keystore_password>	<密钥密码>
<alias>	<别名>
<alias_password>	<别名密码>
-importmulpkg <mulpkg_filepath>	导入多渠道配置信息, txt格式
-showsign	查看已配置的签名信息
-showmulpkg	查看已配置的多渠道信息
-help	显示帮助信息
-config	配置加固可选项
-----可选增强服务-----	
[-crashlog]	【崩溃日志分析】
[-x86]	【x86支持】
[-analyse]	【加固数据分析】
[-nocert]	【跳过签名校验】
-----高级加固选项-----	
[-vmp]	【全VMP保护】
[-data]	【本地数据文件保护】
[-assets]	【资源文件保护】
[-filecheck]	【文件完整性校验】
[-ptrace]	【Ptrace防注入】
[-so]	【SO文件保护】
[-dex2c]	【dex2c保护】
[-string_obfus]	【字符串加密】
[-dex_shadow]	【DexShadow】
[-so_private]	【SO防盗用】
-config_so	配置需要加固的SO文件, 以空格分隔
-config_assets	配置需要忽略的资源文件, 以空格分隔
-config_so_private	配置防盗用的SO文件, 以空格分隔
-showconfig	显示已配置加固项
-version	显示当前版本号
-update	升级到最新版本
-jiagu <inputAPKpath>	加固命令 <APK路径>
<outputPath>	<输出路径>
[-autosign]	【自动签名】
[-automulpkg]	【自动多渠道】
[-pkgparam mulpkg_filepath]	【自定义文件生成多渠道】

9.2 登录

```
>java\bin\java -jar jiagu.jar -login <user name> <password>
D:\360jiagubao\jiagu> java\bin\java -jar jiagu.jar -login jiagu
login success
D:\360jiagubao\jiagu>
```

9.3 签名配置

导入签名 keystore 信息

```
>java\bin\java -jar jiagu.jar -importsign <keystore_path> <keystore_password>
<alias> <alias_password>
```

```
D:\360jiagubao\jiagu> java\bin\java -jar jiagu.jar -importsign d:\test.keystore
12341234 test.keystore 12341234

D:\360jiagubao\jiagu
save sign success

D:\360jiagubao\jiagu>_
```

查看当前签名 keystore 信息

```
>java\bin\java -jar jiagu.jar -showsign
```

```
D:\360jiagubao\jiagu> java\bin\java -jar jiagu.jar -showsign

D:\360jiagubao\jiagu
sign count 1
d:\test.keystore test.keystore

D:\360jiagubao\jiagu>_
```

9.4 渠道配置

导入渠道信息

```
>java\bin\java -jar jiagu.jar -importmulpkg <mulpkg_path>
```

```
D:\360jiagubao\jiagu> java\bin\java -jar jiagu.jar -importmulpkg D:\360jiagubao\
jiagu\多渠道模板.txt

D:\360jiagubao\jiagu
已导入渠道信息

D:\360jiagubao\jiagu>
```

查看当前渠道信息

```
>java\bin\java -jar jiagu.jar -showmulpkg
```

```
D:\360jiagubao\jiagu> java\bin\java -jar jiagu.jar -showmulpkg

D:\360jiagubao\jiagu
mulpkg count 5
UMENG_CHANNEL 360应用平台 1
UMENG_CHANNEL 谷歌市场 2
UMENG_CHANNEL 91手机商城 3
UMENG_CHANNEL 豌豆荚 4
UMENG_CHANNEL 安卓市场 5

D:\360jiagubao\jiagu>_
```

(注: 使用-pkgparam 命令自动打多渠道包时, 该命令后空格+渠道文件路径; 而不是在 mulpkg_后跟渠道文件路径)

9.5 配置加固服务

查看当前加固服务配置

```
>java\bin\java -jar jiagu.jar -showconfig
```

```
#####
#
#   ## # #   ## ### ## # ##
#   # # # #   # # # # # #
#   ### # #   ### # # # #
#   # # ### ## # # # ## # ##
#
# Obfuscation by Allatori Obfuscator v5.6 DEMO #
#
#   http://www.allatori.com
#
#####

基础加固服务: DEX文件加密, 防二次打包, APK大小优化, 防DEX内存截取, 盗版监测, DEX VMP保护
已选增强服务: X86架构 崩溃日志 加固数据分析
```

修改加固增强服务配置

```
>java\bin\java -jar jiagu.jar -config -xxxx -xxx -xxx
```

```
D:\加固助手3.2.0.1\jiagu>java\bin\java -jar jiagu.jar -config -x86 -data -crashlog -vmp
#####
#
#   ## # #   ## ### ## # ##
#   # # # #   # # # # # #
#   ### # #   ### # # # #
#   # # ### ## # # # ## # ##
#
# Obfuscation by Allatori Obfuscator v5.6 DEMO #
#
#   http://www.allatori.com
#
#####

D:\加固助手3.2.0.1\jiagu
已选增强服务: X86架构 崩溃日志分析 全VMP保护 数据文件保护
config save success
D:\加固助手3.2.0.1\jiagu>
```

基础加固选项参数说明:

-login <username> <password>	首次使用需先登录<360 用户名><登录密码>
-importsign <keystore_path> <keystore_password> <alias> <alias_password>	导入签名信息<密钥路径> <密钥密码> <别名> <别名密码>
-importmulpkg <mulpkg_filepath>	导入多渠道配置信息, txt 格式
-showsign	查看已配置的签名信息
-showconfig	显示已加固配置项
-help	查看帮助信息

-showmulpkg	查看已配置的多渠道信息
-version	查看当前版本号
-update	升级到最新版本
-jiagu<inputAPKpath> <outPath> [-autosign] [-automulpkg] [-pkgparam mulpkg_filepath]	加固命令 <APK 路径> <输出路径> [自动签名] [自动多渠道] [自定义文件生成多渠道]

高级加固选项参数说明:

指令	释义
-crashlog	选择崩溃日志服务
-x86	支持 x86 架构设备
-nocert	跳过签名校验
-analyse	选择数据分析服务
-vmp	选择全 VMP 服务 (高级用户)
-data	选择数据文件保护服务 (高级用户)
-assets	选择资源文件保护服务 (高级用户)
-filecheck	选择文件完整性校验服务 (高级用户)
-ptrace	选择 Ptrace 防注入服务 (高级用户)
-so	选择 so 文件保护服务 (高级用户)
-dex_shadow	选择 Dexshadow 服务 (高级用户)
-so_private	选择 so 防盗用服务 (高级用户)
-dex2c	Dex2c 保护
-string_obfus	字符串加密
-deletemulpkg	清除多渠道配置文件
assets 配置, so 配置 (直接输入 config_assets 或 config_so, 无需再加 config)	
-config_assets	配置不需要加固资源文件, 不同文件以空格分隔 (高级用户)
-config_so	配置需要加固的 so 文件, 不同文件以空格分隔 (高级用户)

config_so 使用

```
>java\bin\java -jar jiagu.jar -config_so demo.so
```

```
D:\加固助手3.2.0.1\jiagu>java\bin\java -jar jiagu.jar -config_so demo.so
```

```
#####  
#  
#      ## # #      ## ### ## ## ##  
#      # # # #      # # # # #  
#      ### # #      ### # # # #  
#      # # ### ## # # #      ## ##  
#  
# Obfuscation by Allatori Obfuscator v5.6 DEMO #  
#  
#      http://www.allatori.com  
#  
#####
```

```
D:\加固助手3.2.0.1\jiagu  
so文件保护列表: demo.so,  
so config success
```

```
D:\加固助手3.2.0.1\jiagu>_
```

config_assets 使用

```
>java\bin\java -jar jiagu.jar -config_assets demo.txt
```

```
D:\加固助手3.2.0.1\jiagu>java\bin\java -jar jiagu.jar -config_assets demo.txt
```

```
#####  
#  
#      ## # #      ## ### ## ## ##  
#      # # # #      # # # # #  
#      ### # #      ### # # # #  
#      # # ### ## # # #      ## ##  
#  
# Obfuscation by Allatori Obfuscator v5.6 DEMO #  
#  
#      http://www.allatori.com  
#  
#####
```

```
D:\加固助手3.2.0.1\jiagu  
忽略资源文件列表: demo.txt,  
assets config success
```

```
D:\加固助手3.2.0.1\jiagu>_
```

9.6 应用加固

```
>java\bin\java -jar jiagu.jar -jiagu <inputAPKpath> <outputpath> -autosign -  
automulpkg
```

```
D:\加固助手3.2.0.1\jiagu>java\bin\java -jar jiagu.jar -jiagu D:\...\.apk d:\ -autosign -automulpkg
```

```
prepare to upload
上传进度0%
上传进度10%
上传进度11%
上传进度11%
上传进度11%
上传进度11%
上传进度11%
上传进度12%
上传进度15%
上传进度16%
上传进度18%
上传进度20%
上传进度22%
上传进度24%
上传进度26%
上传进度28%
上传进度30%
上传进度30%
上传进度32%
上传进度35%
上传进度37%
上传进度40%
上传进度43%
上传进度45%
上传进度45%
上传进度46%
上传进度48%
上传进度50%
上传进度52%
上传进度54%
上传进度56%
上传进度58%
上传进度60%
上传进度62%
上传进度64%
上传进度66%
上传进度68%
上传进度70%
上传进度72%
上传进度74%
上传进度76%
上传进度78%
上传进度80%
上传进度80%
上传进度82%
上传进度84%
上传进度86%
上传进度88%
上传进度90%
上传进度92%
上传进度94%
上传进度96%
上传进度98%
上传进度100%
上传进度100%
上传成功
基础加固服务: DEX文件加密, 防二次打包, APK大小优化, 防DEX内存截取, 盗版监测
已选增强服务: SO文件保护 资源文件保护
加固中...
加固中...
加固中...
加固中...
加固完成加固成功
下载开始
下载进度0%
下载进度100%
下载成功
任务完成_已加固
D:\加固助手3.2.0.1\jiagu>
```

9.7 版本查询

```
>java\bin\java -jar jiagu.jar -version
```

9.8 版本升级

```
>java\bin\java -jar jiagu.jar -update
```

10 术语定义

多渠道打包：通过修改 APK 母包中对应的统计渠道信息，生成其他渠道派生 APK 包。

重签名：加固操作会使原 APK 包的签名失效，所以加固后的 APK 包需要重新使用原应用的 keystore 签名文件重新签名，APK 文件才可以正常安装使用。

keystore 文件：Android 开发进行签名时会生成 Keystore 文件。Keystore 文件是 java 的密钥库、用来进行通信加密，例如数字签名。keystore 就是用来保存密钥对，例如公钥和私钥。

别名：Android 开发时生成 keystore 文件时会填写密钥库相关信息，例如密码、别名、姓名组织等。别名就是其中重要一项。（见下图）



示意图 9-1

统计平台：应用中集成的数据分析 sdk 的公司所要求填写 meta-date 标签

中的 android name。

市场名称：各大安卓应用分发市场，例如 360 开放平台、豌豆荚等。

渠道编号：即 meta-data 标签中 android value，一般填写相关 channel id。

用户可自行定义区分各大市场的关键字，可以是英文、数字等。

11 其他

11.1 常见问题

参见加固保使用帮助 <http://jiagu.360.cn/#/global/help>

11.2 联系我们

客服邮箱: 360jiagubao@360.cn

客服电话: 010-56821870 (周一至周五 9:30-18:30)

加固保微信公众号: jiagu360

加固保官方微博: <http://weibo.com/360jiagu>

加固保官方 QQ: 800178360

(若使用手机 QQ 添加好友, 输入 800178360 后, 选择找公众号 800178360)



微信公众号



官方微博