

# FairGuard 游戏加固工具使用说明(Android 端)

该加固工具为 jar 包文件，适用于 Windows、Linux 及 Mac 系统，需安装 java 环境。

如在 Mac 或 Linux 系统下使用，则需把 modules 目录下的文件赋予可执行权限。

以下均以 Windows 环境下描述，其他系统环境使用方法类似。

## 一、 游戏包加固

### 1. APK 加固命令行参数

```
java -jar FairGuard.jar -autoconfig [options] -inputfile %inputapk% [-outputfile %outputapk%]
```

参数说明：

参数	说明
-autoconfig	必填项，自动配置加固参数
[options]	可选项，对加固后的 apk 文件进行签名或者对齐
-inputfile	必填项，参数后面跟待加固的 apk 绝对文件路径或相对路径
-outputfile	可选项，输出文件路径名。如未设置此选项，则输出文件路径默认为%inputapk%同目录，以_fairguard_protected.apk 为结尾的文件名

options 说明如下：

参数	说明
-sign	对加固后的 apk 包签名，默认会进行对齐操作

APK 加固并签名命令行示例：

```
java -jar FairGuardx.x.x.jar -autoconfig -sign -inputfile game.apk
```

### 2. AAB 加固命令行参数

```
java -jar FairGuard.jar -autoconfig [options] -inputfile %inputaab% [-outputfile %outputaab%]
```

#### 参数说明:

参数	说明
-autoconfig	必填项, 自动配置加固参数
[options]	可选项, 对加固后的 aab 文件进行签名
-inputfile	必填项, 参数后面跟待加固的 aab 绝对文件路径或相对路径
-outputfile	可选项, 输出文件路径名。如未设置此选项, 则输出文件路径默认为%inputaab%同目录, 以_fairguard_protected.aab 为结尾的文件名

options 说明如下:

参数	说明
-sign	对加固后的 aab 包签名  <b>AAB 签名需要把 Jarsigner 所在目录添加到系统路径</b>

AAB 加固并签名命令行示例:

```
java -jar FairGuardx.x.x.jar -autoconfig -sign -inputfile game.aab
```

### 3. config.ini 配置

config.ini 文件位于 FairGuard.jar 相同目录下, 如下是它主要字段的设置:

#### 1) gamekey 设置

用户需要将 gamekey 填写在该配置文件中, 格式如图 1 所示。若无 gamekey, 请至官网或找客服申请。(如只是做 APK 或 AAB 签名, key 输入任意内容即可, 不需要申请正式 gamekey)

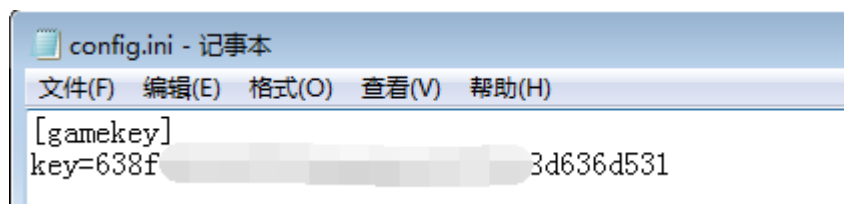


图 1 gamekey 配置

## 2) 加固目录设置

```
[packworkdir]
dir=d:\packworkdir
```

图 2 packworkdir 配置

设置加固目录，用于存放加固过程中的临时文件，如未设置，则 FairGuard.jar 所在目录存放临时文件。

## 3) 配置签名相关信息

若需要进行自动签名操作，除了在命令行中加入“-sign”参数外，还需要在 config.ini 文件中设置签名相关信息，格式如图 3 所示。

```
[signinfo]
keystore-path=C:\xxx\xxx\gamesign.jks
alias=xxxx
password=xxxxx
alias-pwd=xxxxx
```

图 3 签名信息配置

keystore-path:签名文件路径，支持相对路径与绝对路径 **(路径不可包含中文)**

alias:签名别名

password:对应签名信息的密码

alias-pwd:对应签名别名的密码

以上 4 个信息，任意一项有误的话，签名均会失败。

## 4) 设置游戏引擎的 so 名称

除了默认支持的 Unity、UE、Cocos 以外的其它游戏引擎，可通过添加如图 4 选项，实现对游戏引擎的保护。

```
[engineso]
name=game-engine.so
```

图 4 游戏引擎 SO 名称配置

## 二、 APK 签名

### 命令行参数:

java -jar FairGuard.jar -optype\_sign\_apk -inputfile %inputfile.apk% [-outputfile %output.apk%]

### 参数说明:

参数	说明
-optype_sign_apk	必填项, 表示进行 APK 签名操作
-inputfile	必填项, 参数后面跟待签名的 APK 文件路径
-outputfile	可选项, 输出文件路径名。如未设置此选项, 则输出文件路径默认为% inputfile.apk %同目录, 命名为以%inputfile_signed.apk %为结尾的文件名

签名信息在 config.ini 文件中配置, 配置如图 5 所示

```
[signinfo]
keystore-path=C:\xxx\xxx\gamesign.jks
alias=xxxx
password=xxxxx
alias-pwd=xxxxx
```

图 5 签名信息配置

keystore-path:签名文件路径, 支持相对路径与绝对路径(路径不可包含中文)

alias:签名别名

password:对应签名信息的密码

alias-pwd:对应签名别名的密码

以上 4 个信息, 任意一项有误的话, 签名均会失败。

如没有配置 signver 字段, 则同时做 v1、v2 和 v3 签名

如果只使用 v1 签名, 则使用下图的配置

```
[signinfo]
keystore-path=C:\xxx\xxx\gamesign.jks
alias=xxxx
password=xxxxx
alias-pwd=xxxxx
signver=v1
```

图 6 v1 签名配置

如果只是做签名操作，gamekey 不会做验证，可随意设置。

APK 签名命令行示例:

```
java -jar FairGuardx.x.x.jar -optype_sign_apk -inputfile game.apk
```

### 三、 AAB 签名

命令行参数:

```
java -jar FairGuard.jar -optype_sign_jar -inputfile %inputfile.aab% [-outputfile %output.aab%]
```

参数说明:

参数	说明
-optype_sign_jar	必填项，表示进行 AAB 签名操作
-inputfile	必填项，参数后面跟待签名的 AAB 文件路径
-outputfile	可选项，输出文件路径名。如未设置此选项，则输出文件路径默认为 %inputfile.aab % 同目录，命名为以 %inputfile_signed.aab % 为结尾的文件名

签名信息在 config.ini 文件中配置，配置如图 6 所示

```
[signinfo]
keystore-path=C:\xxx\xxx\gamesign.jks
alias=xxxx
password=xxxxx
alias-pwd=xxxxx
```

图 7 签名信息配置

keystore-path: 签名文件路径, 支持相对路径与绝对路径(路径不可包含中文)

alias: 签名别名

password: 对应签名信息的密码

alias-pwd: 对应签名别名的密码

以上 4 个信息, 任意一项有误的话, 签名均会失败。

如果只是做签名操作, gamekey 不会做验证, 可随意设置。

AAB 签名命令行示例:

```
java -jar FairGuardx.x.jar -optype_sign_jar -inputfile game.aab
```

## 四、 Unity AssetBundle 加密

命令行参数:

```
Java -jar FairGuard.jar -optype_assetbundle_enc -inputfile %inputfile.zip%  
[-outputfile %output.zip%]
```

参数说明:

参数	说明
-optype_assetbundle_enc	必填项, 表示加密 AssetBundle 资源
-inputfile	必填项, 参数后面跟待加固的包含 AssetBundle 文件 zip 包的路径
-outputfile	可选项, 输出文件路径名。如未设置此选项, 则输出文件路径默认为%inputfile.zip%同目录, 命名为以%inputfile_fairguard_protected.zip%为结尾的文件名

## 五、 Unity DLL 加密

### 命令行参数

```
Java -jar FairGuard.jar -optype_dll_enc -inputfile %inputfile.zip%  
[-outputfile %output.zip%]
```

### 参数说明:

参数	说明
-optype_dll_enc	必填项, 表示加密 DLL, 可用于对 HybridCLR 热更 DLL 的加密
-inputfile	必填项, 参数后面跟待加固的包含 Unity DLL 文件的 zip 包, 或者 DLL 文件路径
-outputfile	可选项, 输出文件路径名。如未设置此选项, 则输出文件路径默认为%inputfile.zip%同目录, 命名为以%inputfile_fairguard_protected.zip%为结尾的文件名

## 四、使用注意事项

1. 如果使用防破解功能, 且加入了 google 签名计划, 需要在提审前把签名后的内测包给到客服。
2. Mac 或 Linux 下使用, 需要赋予 modules 目录下的文件可执行权限。
3. 有其它问题可扫码添加咨询微信。



扫码添加咨询微信



关注微信公众号