

小王子 使用说明书

(黄色高亮内容为该版本新增内容，需特别注意)

搜狐视频 多屏互动云平台

2017 年 12 月

目录

- 第一章 应用概述3
 - 第一节 概述3
 - 第二节 环境安装及环境变量配置3
 - 第三节 各模块与手机的匹配情况7
 - 第四节 配置文件说明及配置方法8
- 第二章 界面操作11
 - 第一节 主页面11
 - 第二节 脚本录制模块.....13
 - 第三节 脚本执行模块.....21
 - 第四节 性能测试模块.....25
 - 第五节 稳定性测试模块.....33
 - 第六节 埋点统计模块.....37
 - 第七节 遍历测试模块.....51
 - 第八节 接口测试模块.....56
 - 第九节 工具箱59
 - 第十章 服务端及结果输出.....60

第一章 应用概述

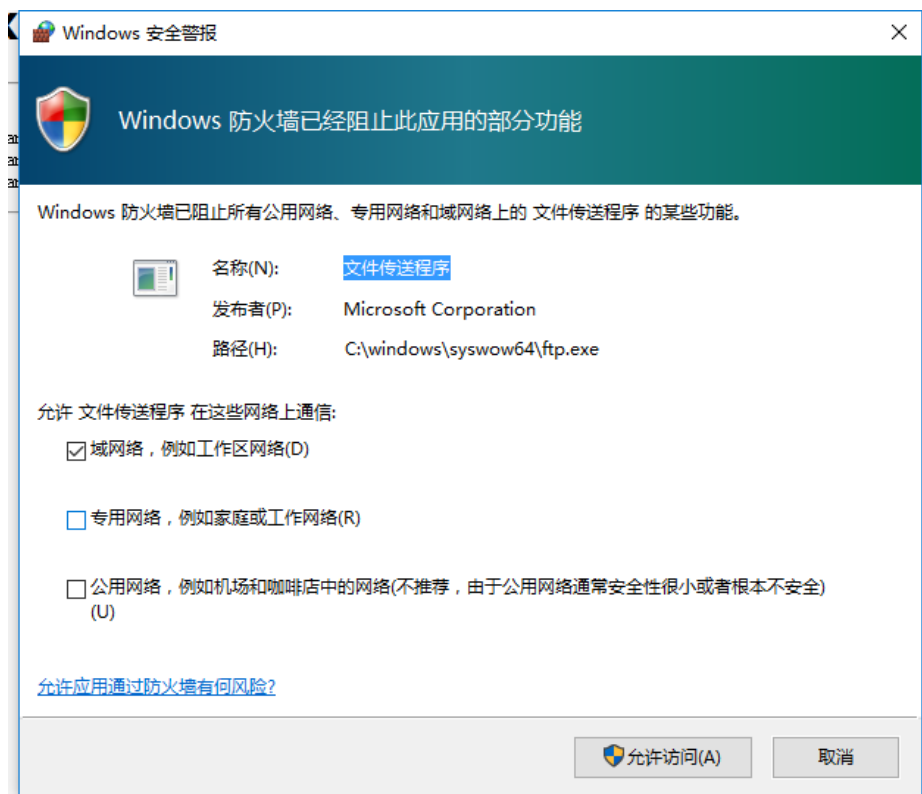
第一节 概述

小王子是针对 Android 手机研发的一套自动化测试工具，可对用户的点击操作进行录制并回放，同时，还可对手机进行基于 Monkey 原理的压力测试，针对某一款 app 进行控件遍历测试，此外，还可以对手机的 CPU、内存、电池温度、CPU 温度、流量使用情况进行检测，返回包括日志和截图的详细测试报告，有效提高了测试效率，缩减测试周期。

第二节 环境安装及环境变量配置

友情提示：

- 1、点击各种按钮时，不要各种连击、、、慢慢点、、、点太快容易卡死；
- 2、每次测试结束后，报告生成是要有一点时间的，不会立刻生成好，所以测试结束后立刻打开 Excel 可能会没写全，报告生成时间平均十几秒左右，视数据多少而定，数据量大，可能时间稍稍长一点。
- 3、自 3.2 版本加入服务端，程序会自动向服务端通过 ftp 协议上传文件，在第一次使用并上传文件时防火墙可能会弹出如下对话框，一定要选择“允许访问”，否则没有权限上传文件，如不小心选择了“取消”，需要更改防火墙的设置才行；



一、 相关环境安装:

1、JAVA (务必 1.7 版本, 否则会出错):

需安装, 安装文件: jdk-7windows-x64.zip

2、ANT:

解压即可, 文件: ant.rar

3、Android-sdk:

解压即可, 文件: SDK.rar

4、Python 及 mitmproxy (Python 要求 3 以上版本, 尽量使用 3.6 版本, 其他版本在后续安装 mitmproxy 时会很麻烦):

安装文件: python-3.6.0-amd64.exe

5、plink:

复制即可, 文件: plink.exe

以上文件存放的位置任意, 只需在环境变量配置或设置中设置好路径即可;

二、 环境变量配置:

1、JAVA:

JAVA_HOME=D:\program\oracle\JAVA7\JDK

JRE_HOME=D:\program\oracle\JAVA7\JRE

2、ANT:

ANT_HOME=D:\program\ant

3、ANDROID:

ANDROID_HOME=D:\program\android

4、Python:

PYTHON_HOME= D:\Program Files\Python3.6

5、WinRAR:

WINRAR_HOME=C:\Program Files (x86)\WinRAR

6、Path:

Path 中加入:

%ANDROID_HOME%\platform-tools;

%ANDROID_HOME%\tools;

%ANDROID_HOME%\build-tools\23.0.2;

%ANDROID_HOME%\platforms\android-23;

%ANT_HOME%\bin;

%JAVA_HOME%\bin;

%JAVA_HOME%\jre\bin;

%JRE_HOME%\bin;

%PYTHON_HOME%;

%WINRAR_HOME%;

【注】

1、上述路径均为样例，请根据自己的实际安装目录进行修改；

2、23.0.2 是 android sdk 版本，请根据具体版本进行修改。

三、Mitmproxy 安装：

Mitmproxy 是用于抓包的、基于 python 安装第三方工具，即可抓取 http 协议数据，也可抓取 https 协议数据。

在配置好 python 的环境变量的前提下，打开 cmd 窗口，输入命令：

```
python -m pip install mitmproxy
```

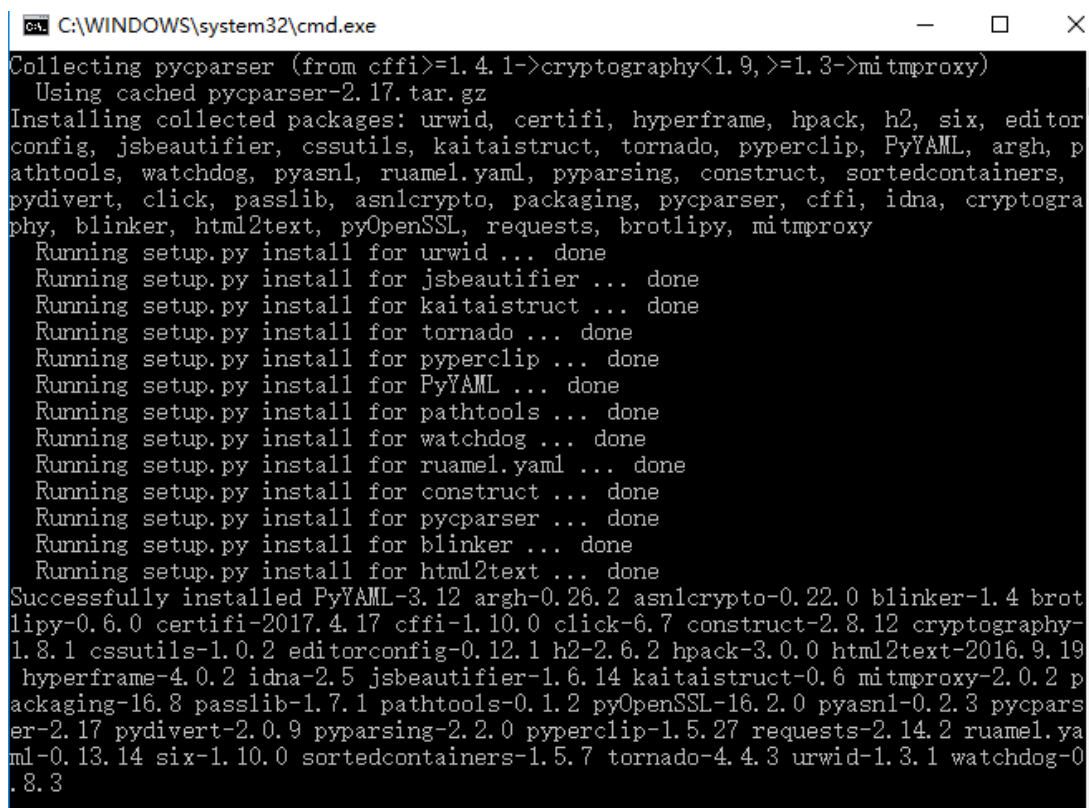
即可在线自动安装，但在线安装对网速的要求跟高，可能会出现超时的错误，如下图所示：

```
Traceback (most recent call last):
File "/home/xiaoduc/.pyenv/versions/3.5.0/lib/python3.5/site-packages/pip/_vendor/requests/pac_catcher
yield
File "/home/xiaoduc/.pyenv/versions/3.5.0/lib/python3.5/site-packages/pip/_vendor/requests/pac
data = self._fp.read(amt)
File "/home/xiaoduc/.pyenv/versions/3.5.0/lib/python3.5/site-packages/pip/_vendor/cachecontrol/
data = self._fp.read(amt)
File "/home/xiaoduc/.pyenv/versions/3.5.0/lib/python3.5/http/client.py", line 433, in read
n = self.readinto(b)
File "/home/xiaoduc/.pyenv/versions/3.5.0/lib/python3.5/http/client.py", line 473, in readinto
n = self.fp.readinto(b)
File "/home/xiaoduc/.pyenv/versions/3.5.0/lib/python3.5/socket.py", line 571, in readinto
return self._sock.recv_into(b)
File "/home/xiaoduc/.pyenv/versions/3.5.0/lib/python3.5/ssl.py", line 924, in recv_into
return self.read(nbytes, buffer)
File "/home/xiaoduc/.pyenv/versions/3.5.0/lib/python3.5/ssl.py", line 786, in read
return self._sslobj.read(len, buffer)
File "/home/xiaoduc/.pyenv/versions/3.5.0/lib/python3.5/ssl.py", line 570, in read
v = self._sslobj.read(len, buffer)
socket.timeout: The read operation timed out
```

此时的解决方案是，换成网速比较好的网络多试几次，同时改用以下命令增加下延时设置：

```
python -m pip --default-timeout=100 install -U mitmproxy
```

当界面中出现以下状态时，mitmproxy 安装成功：



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Collecting pycparser (from cffi>=1.4.1->cryptography<1.9,>=1.3->mitmproxy)
Using cached pycparser-2.17.tar.gz
Installing collected packages: urwid, certifi, hyperframe, hpack, h2, six, editor
config, jsbeautifier, cssutils, kaitaistruct, tornado, pyperclip, PyYAML, argh, p
athtools, watchdog, pyasn1, ruamel.yaml, pyparsing, construct, sortedcontainers,
pydivert, click, passlib, asn1crypto, packaging, pycparser, cffi, idna, cryptogra
phy, blinker, html2text, pyOpenSSL, requests, brotli, mitmproxy
Running setup.py install for urwid ... done
Running setup.py install for jsbeautifier ... done
Running setup.py install for kaitaistruct ... done
Running setup.py install for tornado ... done
Running setup.py install for pyperclip ... done
Running setup.py install for PyYAML ... done
Running setup.py install for pathtools ... done
Running setup.py install for watchdog ... done
Running setup.py install for ruamel.yaml ... done
Running setup.py install for construct ... done
Running setup.py install for pycparser ... done
Running setup.py install for blinker ... done
Running setup.py install for html2text ... done
Successfully installed PyYAML-3.12 argh-0.26.2 asn1crypto-0.22.0 blinker-1.4 brot
li-0.6.0 certifi-2017.4.17 cffi-1.10.0 click-6.7 construct-2.8.12 cryptography-
1.8.1 cssutils-1.0.2 editorconfig-0.12.1 h2-2.6.2 hpack-3.0.0 html2text-2016.9.19
hyperframe-4.0.2 idna-2.5 jsbeautifier-1.6.14 kaitaistruct-0.6 mitmproxy-2.0.2 p
ackaging-16.8 passlib-1.7.1 pathtools-0.1.2 pyOpenSSL-16.2.0 pyasn1-0.2.3 pycpars
er-2.17 pydivert-2.0.9 pyparsing-2.2.0 pyperclip-1.5.27 requests-2.14.2 ruamel.ya
ml-0.13.14 six-1.10.0 sortedcontainers-1.5.7 tornado-4.4.3 urwid-1.3.1 watchdog-0
.8.3

```

四、GPU 模式打开：

由于 2.7 版本加入手机帧率的检测，需要再手机中对 GPU 进行设置，具体方法如下：

- 1、打开手机设置中“开发者选项”，不同手机的“开发者选项”位置不一样，请自行寻找，找不到可百度。。。。
- 2、找到“GPU 呈现模式分析”选项并点击，如下图所示，选择“在 adb shell dumpsys gfxinfo 中”选项，即可。



第三节 各模块与手机的匹配情况

录制时只有带有三个**真实物理按键**的手机才能录制上返回、回到桌面、菜单操作,有的手机中间键也有返回功能,但点击中间键的返回操作是不能录制上的,比如 **OPPO R11**, 所以**录制时建议采用带有三个真实物理按键的手机**, 目前流量测试已不需要额外安装 APP, 目前没有发现不能测试流量的手机, 具体对应详情如下:

型号	系统版本	物理按键	能否测流量	能否录制	能否录物理按键
小米-mi4c	v-5.1.1	三键	yes	yes	yes
小米-note	v-4.4.4	三键	yes	yes	yes
小米-note2	v-6.0.1	三键	yes	no	No
oppo-r11	v-7.1.1	三键	yes	yes	yes
三星-s6 galaxy edge	v-6.0.1	三键	yes	yes	yes
三星-s7 galaxy edge	v-6.0.1	三键	yes	yes	yes
努比亚-nx510j	v-5.0.2	三键	yes	(乱码)	
华为-mate9	v-7.0	虚拟键	yes	no	no
华为 P10 plus	v-8.0.0	虚拟键	yes	no	yes
nexus-5	v-6.0.1	三键	yes	yes	yes

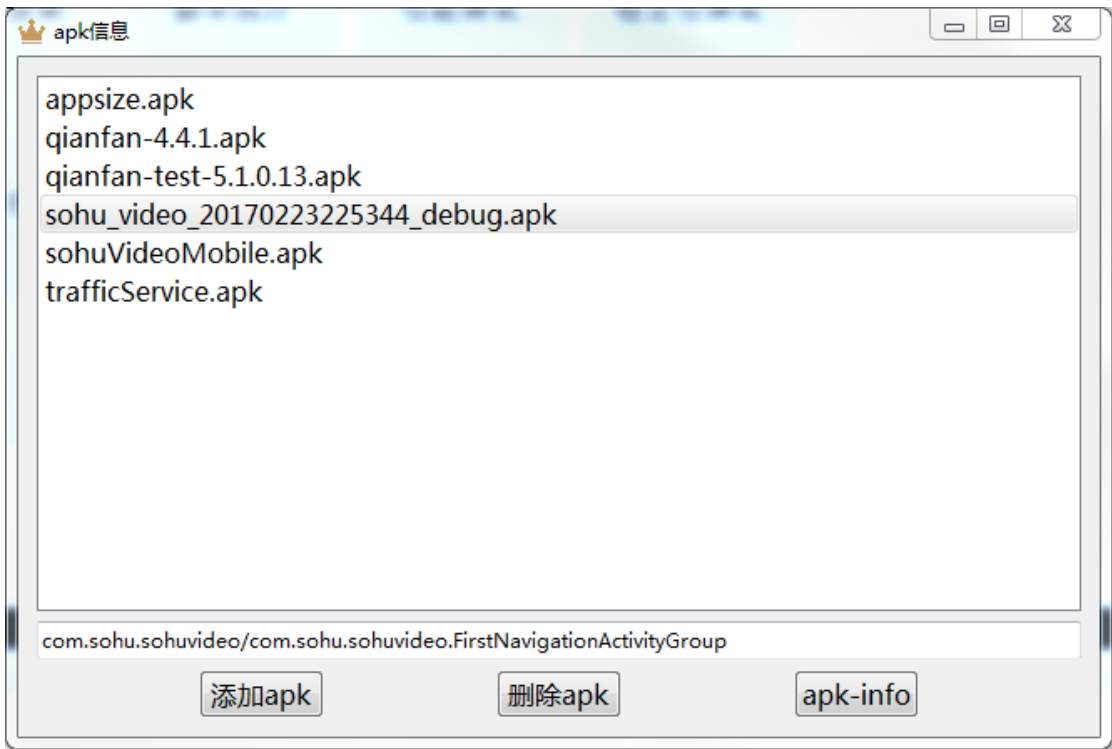
nexus-6p	v-8.0.0	三键	yes	非常慢	no
三星-galaxy s5	v-5.0	中间	yes	(乱码)	
三星-galaxy s4	v-5.0.1	中间	yes	(乱码)	

第四节 配置文件说明及配置方法

2.9 版本以后工作目录均改为 D（如没有 D，则是 C）盘，不跟随安装包的变化而变化，所有配置文件路径修改为 C:\Users\用户名\AppData\Local\princekinConfig，无需用户手动修改，版本升级之后会继续沿用改文件目录下的配置文件，不用每次更新版本都重新配置（电脑上第一次使用小王子时还需要大家手动配置，以后版本升级就都不用再手动配置啦~~~）

所有模块开始测试时，会自动拉起待测 APP，并对待测 APP 的信息进行提取，写到 excel 报告中，此时需要测试人员提供安装包（apk）。在开始测试之前，需要在“工具箱模块”中“apk 信息提取”功能中进行 apk 信息的提取，具体操作如下：

1、 点击“工具箱”>>”apk 信息提取”>>



2、 列表中会列出 princekin/config/apk 文件夹所有 apk 文件名，如没有待测的 apk，可点击“添加 apk”按钮进行添加；

3、 点击待测 APP 对应的 apk 文件，再点击“apk-info”按钮，弹出成功提示即

可;

4、在成功之后，会在底部的编辑框中显示出改 apk 对应的启动 activity 信息，以供报告编写脚本时使用。

注意：此处的修改会在配置文件中更新待测 APP 的信息，如更新的 apk 是搜狐视频，而实际测试的 APP 是千帆，那么在点击“开始”时，会有个弹框提示注意，在 excel 报告中不能获取到 APP 的一些信息及启动时间，同时不能拉起待测 app，需要手动拉起。

统计模块涉及到的配置文件较多，以下为各文件的详细说明及配置方法：

一、xml 文件编写说明：

1、

```
<data behaviour_debug="GET
http://stat.m.tv.sohu.com/mobiledata_test/mcc/mc.gif?" behaviour_release="GET
http://mb.hd.sohu.com.cn/mc.gif?" behaviour="GET /mcc/mc.gif?"
unique="url=1001"></data>
```

A、behaviour_debug 是 debug 版本 APP 的 url 的头，" GET http://stat.m.tv.sohu.com/mobiledata_test/mcc/mc.gif?";

B、behaviour_release 是 release 版本 APP 的 url 的头，" GET http://mb.hd.sohu.com.cn/mc.gif?";

C、behaviour 是服务器模式 APP 的 url 的头，" GET /mcc/mc.gif?"可以利用其它抓包方法（如 putty）获取，自动添加进来；

D、unique 属性是 xml 文件的唯一标识，是为了确定包含某一个字段的 url，如 pv 中“url=1001”字段；如不填 unique 属性或属性值为空，会把所有包含 behaviour 属性的 url 全部显示；

2、

```
<data>
<uid des="移动端唯一 ID" onlyCheck="N">unknown</uid>
</data>
```

A、uid 为统计点名字；

B、des="移动端唯一 ID"为该统计点的解释；

C、onlyCheck="N"：统计点若有多个值，onlyCheck 属性不可以为“Y”；

D、unknown 为统计点的值，若是唯一确定的值填写确定的值，若不确定则添 unknown，但若要求统计点不能为空，此处可填 unnull；

二、其他文件解释与配置(以下文件均在 config 目录下)

1、behaviorconfig.xml 文件说明，该文件仅在服务器模式情况下应用：

- A、mvpdc 是服务器用户名，mvpdc1#pwd 是密码；
- B、22 是端口号（不用变），10.16.48.71 是服务器地址；
- C、appUid 是手机上安装的 APP 的 uid，即 APP 唯一识别码，其他 APP 可能叫别的名字；

2、behavior_cmd.bat 文件说明：

该文件不需改动，根据 behaviorconfig.xml 文件自动生成，如没有该文件也可自动生成。

3、match.ini 文件说明：

- A、等号左边是从服务器抓包的头，等号右边是对应的行为操作名；
- B、如需添加在文件末尾添加即可，否则不用改动。

4、serverCmd.sh 文件说明：

登录服务器后的操作命令，限制在两行，不需改动。

5、generalconfig.xml 文件说明：

该文件是总设置选项中参数选择的记忆文件，不需改动。

6、emailsender.txt 文件说明：

该文件是在执行模块中发送邮件邮箱地址及密码，2 个月后密码会过期，此时需要更改密码；

7、currentAPP.txt 文件说明：

在不能选择包名的模块中，默认被测试的包名流量使用情况；

三、代理模式抓包需注意的点：

- 1、索要抓取的数据是否是 https 格式，如果是需要安装证书；
- 2、APP 版本和设置中是否一致；

四、服务器模式抓包需注意的点：

- 1、手机的连接的 wifi 不要连代理；
- 2、behaviorconfig.xml 配置是否正确：appUid 号是否正确；
- 3、behaviorconfig.xml、match.ini、serverCmd_cmd.sh 三个文件是否都存在；

4、APP 版本一定为 debug 版；

第二章 界面操作


第一节 主页面

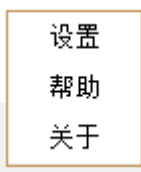
1、主页面预览图如下：



点击模块名称可进入各个模块，默认选中脚本执行模块。

2、全局设置

点击  - X 倒三角图标，出现下拉菜单：



1) 点击“设置”按钮，可弹出全局设置窗口：



- A、工作目录：所有模块导出的内容均自动放在工作目录下（除手动修改路径外），2.9 版本以后所有子模块的工作路径修改全部取消，仅能在主设置中设置工作路径；
- B、Android 安装路径设置，这里需要提供安卓平台包中 android.jar 包的路径（例：D:\Android\SDK\platforms\android-23），此处路径和环境变量的配置与否没有关系，环境变量要配，此处路径也要修改，不过此处路径只

需在第一次使用小王子应用时改变，以后如安卓环境不变，此处可记录上次保存的路径；

- C、手机流量测试项：各个模块里的流量测试项设置，选择 WiFi，那么以后涉及到的流量测试都是测 WiFi 数据，选择 Mobile 流量，那么涉及到的流量测试都是测 Mobile 数据；同时，选择其中一个时，另一项的警戒值设置也会变灰，不能再设置，各个模块均遵循该设置；
 - D、参量测量选项：此处的选择会影响所有模块中参量监测的默认设置，设置其后方的警戒值后，若在实际测量过程中超过该警戒值，则会抓取手机的 logcat 内容，同时在输出报告中包含个性能参量的均值及最大最小值等；
 - E、在下次打开该软件时会保留上次选中的状态；
 - F、邮箱设置：每次测试结束后，如果邮箱中设置了邮箱会给该邮箱发送一封测试报告邮件，如需设置多个邮箱，用分号（;）隔开。
- 2) 点击“帮助”按钮，会打开帮助文档（本文档）；
 - 3) 点击“关于”按钮，弹出关于对话框：



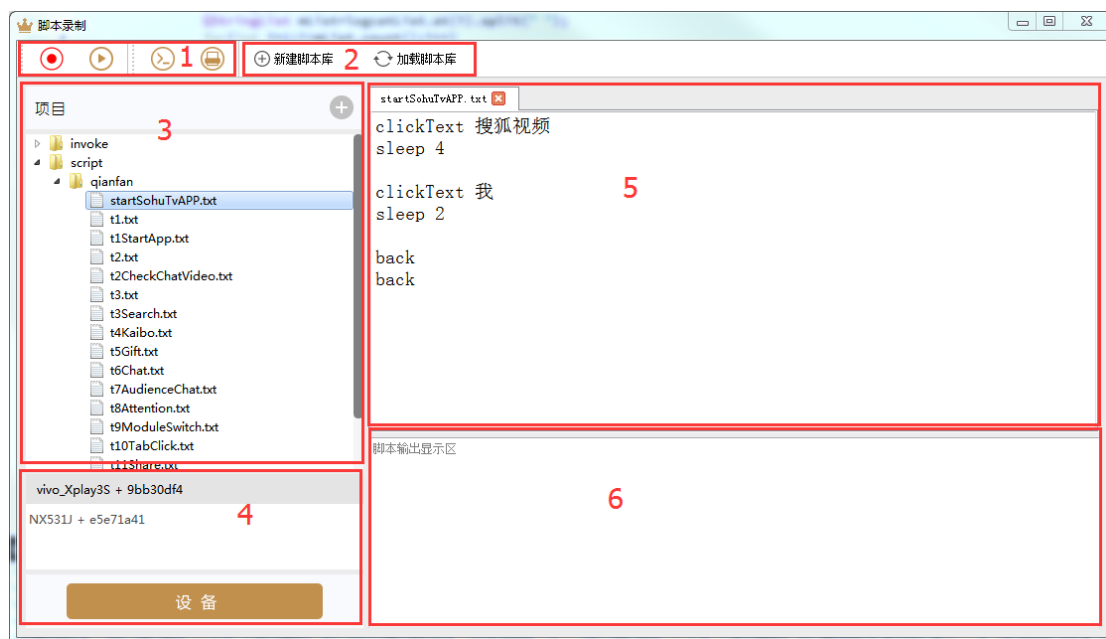
小王子 v3.2



Copyright© 2016 Sohu.comInc. ALL Rights Reserved

第二节 脚本录制模块

整体预览图如下：



1、脚本操作区：

A、

录制：先打开一个脚本文件，点击录制按钮，开始录制脚本，操作手机，会自动解析成对应的脚本语句；

B、

回放：运行写编写或录制的脚本；

C、

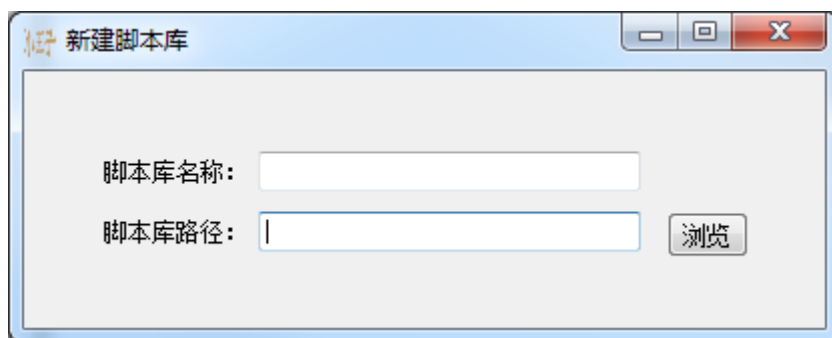
编译：编译脚本，编译时只能选择模块的名字或模块名字下的文件，不能同时选择模块名和模块下的文件；

D、

打包：打包脚本；

2、脚本库操作区：

A、新建脚本库：点击按钮后弹出新建脚本库对话框，如下图所示：



填写脚本库名称及存储路径，关闭后可新建脚本库；

B、加载脚本库：点击会加载已经创建好的脚本库；

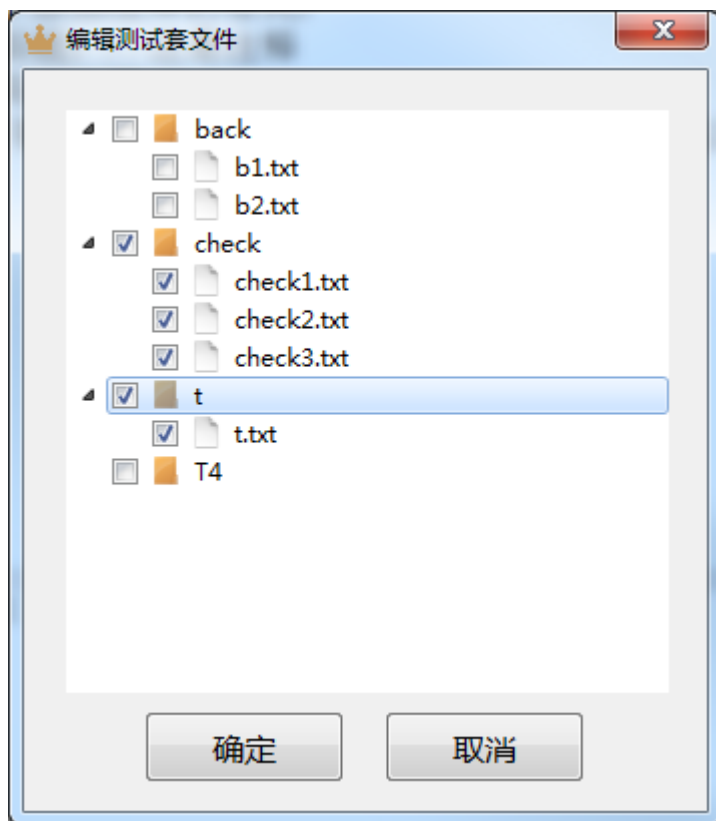
3、脚本管理区：第一次启动时默认为空，创建脚本库存储路径之后，再次启动之后，默认显示最后一次创建的脚本库；

A、command：常用命令说明；

B、invoke：保存公共脚本的文件夹，公共脚本可以在其他脚本中调用。比如在 invoke 中创建 login.txt 登录脚本，在 script 文件夹中写登录脚本时直接调用 invoke 中的 login，不用重新写登录脚本

C、script：存放脚本的文件夹。所有用例脚本全写在这个文件夹内；

D、suite：测试套文件夹，可在该文件夹下点击右键新建测试套文件夹或文件，用于脚本管理，在测试套文件上点击右键可对测试套文件进行编辑和删除操作，点击编辑测试套文件后弹出框，会将该脚本库中的脚本文件以树的方式列出来，选择想加入测试套文件的脚本文件，点击确定即可，如下图所示：



测试套文件内容的格式：

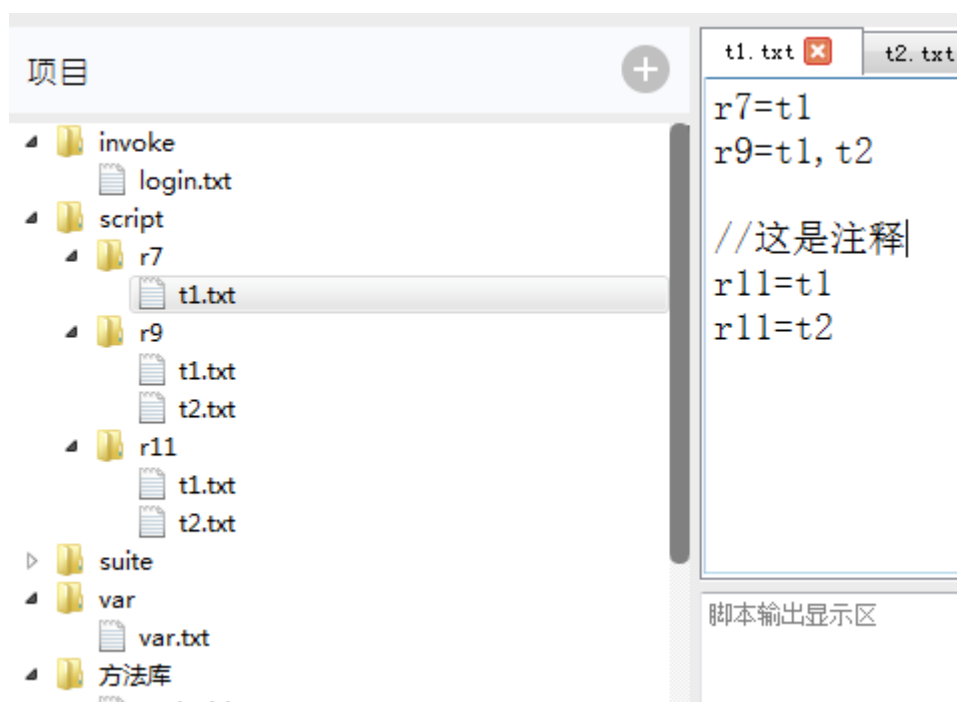
如果一个模块里有多文件，可用逗号隔开连接多个（逗号应该是英文格式的逗号），也可把同一模块中的文件分多行书写，例如：

模块名=文件名 1， 文件名 2

模块名=文件名

.....

注：文件里支持空行和单独一行的注释



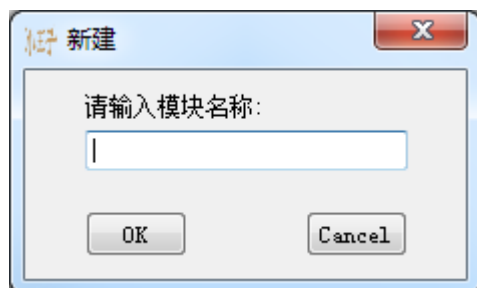
注：测试套文件除了右键编辑之外也可按照上述的格式要求自己手动编写；

E、var：存放变量的文件夹。

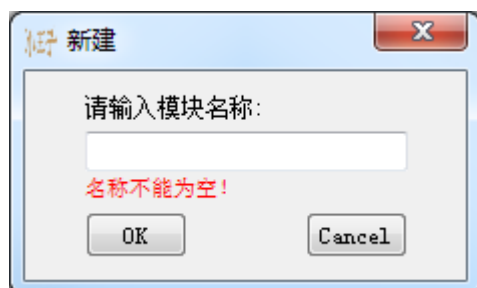
F、方法库：常用命令说明

G、

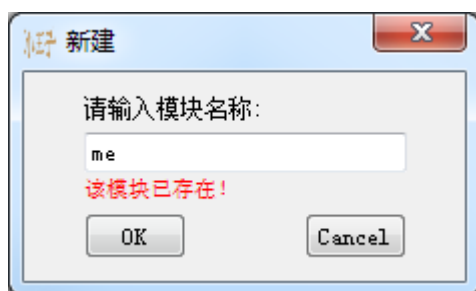
创建模块按钮：



在模块名称为空时点击 OK 按钮会有提示：



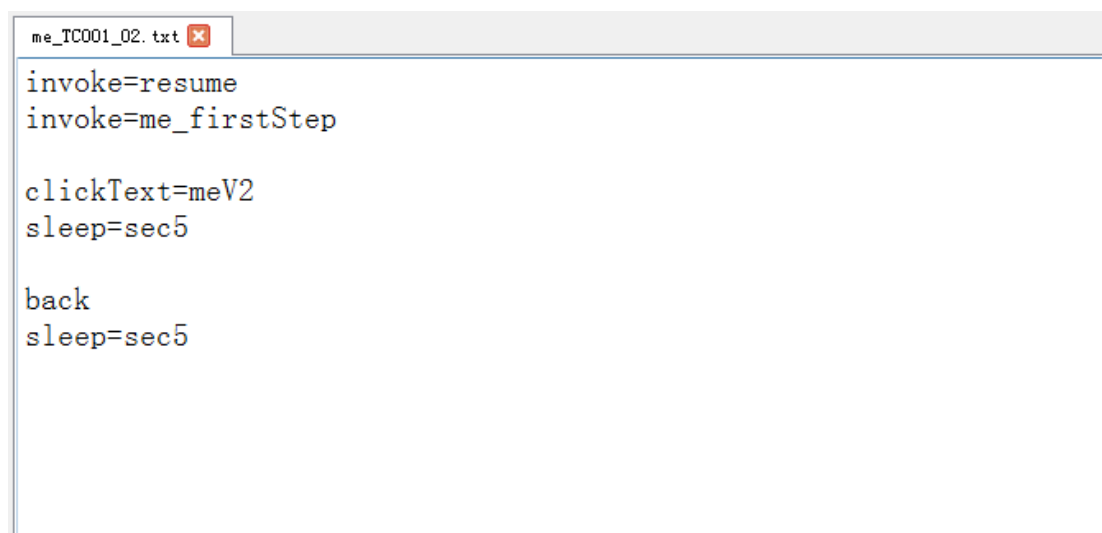
若建立已存在的模块也会有提示：



F、在 script 上右键可新建模块，同上，在每个模块上右键可新建脚本，在脚本上右键可删除脚本；

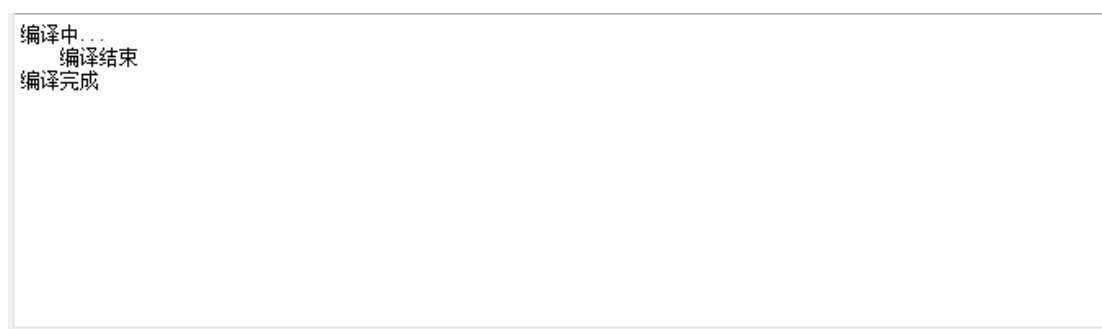
4、设备:用于显示设备列表，该列表可对设备的实时插拔进行检测，以后所有模块均具备该功能；

5、脚本显示区：



6、脚本输出显示区：

编译结果显示：



打包结果显示：

```

~post-jar:

build:

BUILD SUCCESSFUL
Total time: 17 seconds
打包结束

```

7、注意事项：

A、部分手机不支持脚本录制，一些中规中矩的带有三个实际物理按键（菜单键、home 键、返回键）的手机如中兴、联想、三星等可支持录制；

B、写脚本时 startAPP 语句，是启动 APP 命令，其格式如下：

startAPP APP 对应的启动页的 activity

例如：

startAPP com.sohu.sohuvideo/com.sohu.sohuvideo.FirstNavigationActivityGroup

这里的 activity 可在工具箱→apk 信息获取模块中获取到，在 startAPP 后应该加一个几秒的延时，因为启动 APP 需要一些时间，如果没加延时，APP 还没启动，就执行一些点击操作会导致操作失败（但如果在 startAPP 后加入统计点检测，具体可参考统计模块的说明，**延时务必要加在统计点检测语句之后**）

C、脚本新增统计点检测指令，其格式如下：

checkStatPoint xmlName

具体使用方式可见埋点统计模块。

8、3.0 版本新增命令：

新增命令说明：

A、doublePause：播放视频时，双击暂停.后面参数只能是 id

doublePause com.sohu.sohuvideo:id/player_container

doublePause_notExit com.sohu.sohuvideo:id/player_container

str=com.sohu.sohuvideo:id/player_container

doublePause=str

doublePause_notExit=str

B、doublePlay：播放暂停后，双击开始播放.后面参数只能是 id

doublePlay com.sohu.sohuvideo:id/player_container

```
doublePlay_notExit com.sohu.sohuvideo:id/player_container
```

```
str=com.sohu.sohuvideo:id/player_container
```

```
doublePlay=str
```

```
doublePlay_notExit=str
```

C、 doubleClick : 双击命令，后面参数只能是 id

```
doubleClick com.sohu.sohuvideo:id/player_container
```

```
doubleClick_notExit com.sohu.sohuvideo:id/player_container
```

```
str=com.sohu.sohuvideo:id/player_container
```

```
doubleClick=str
```

```
doubleClick_notExit=str
```

D、 killApp : 杀死进程，后面参数是包名

```
killApp com.sohu.sohuvideo
```

```
str=com.sohu.sohuvideo
```

```
killApp=str
```

E、 clearData : 清空数据，后面参数是包名

```
clearData com.sohu.sohuvideo
```

```
str=com.sohu.sohuvideo
```

```
clearData=str
```

F、 checkId : 检查 id

```
checkId com.sohu.sohuvideo:id/player_container
```

```
checkId_notExit com.sohu.sohuvideo:id/player_container
```

```
str=com.sohu.sohuvideo:id/player_container
```

```
checkId=str
```

```
checkId_notExit=str
```

9、 3.1 版本新增命令：

clickxy : 点击具体坐标

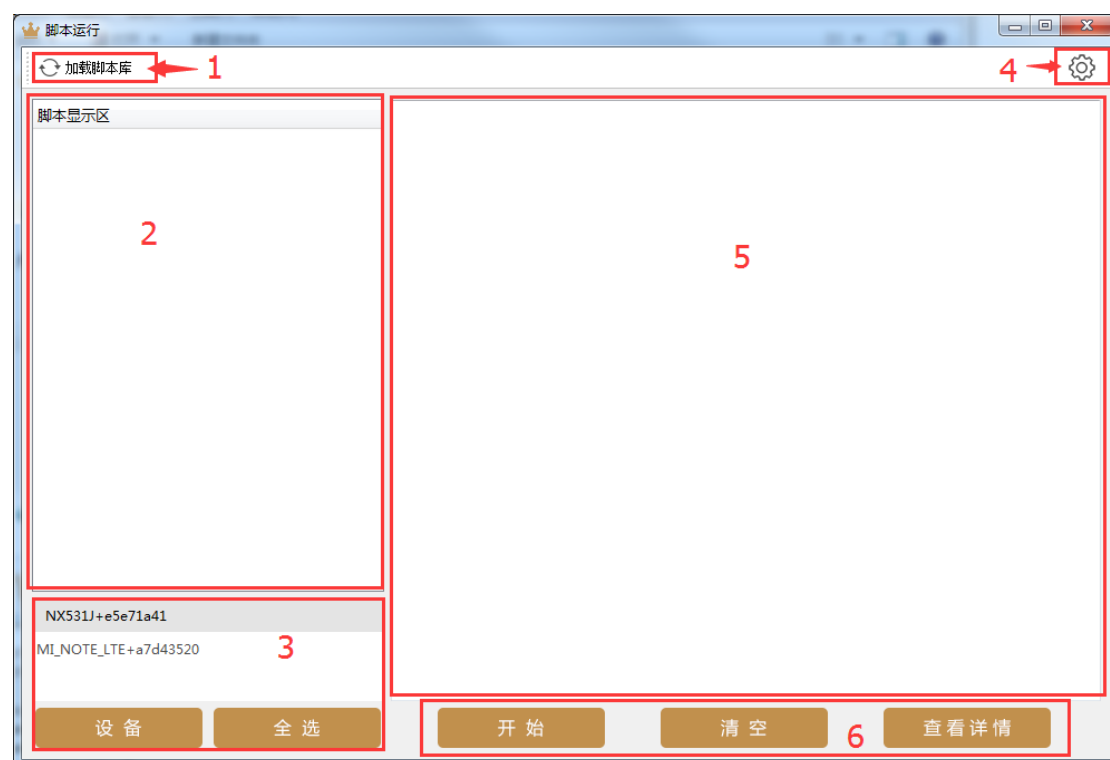
例： 点击坐标为（300,400）位置的控件

```
clickxy 300 400
```

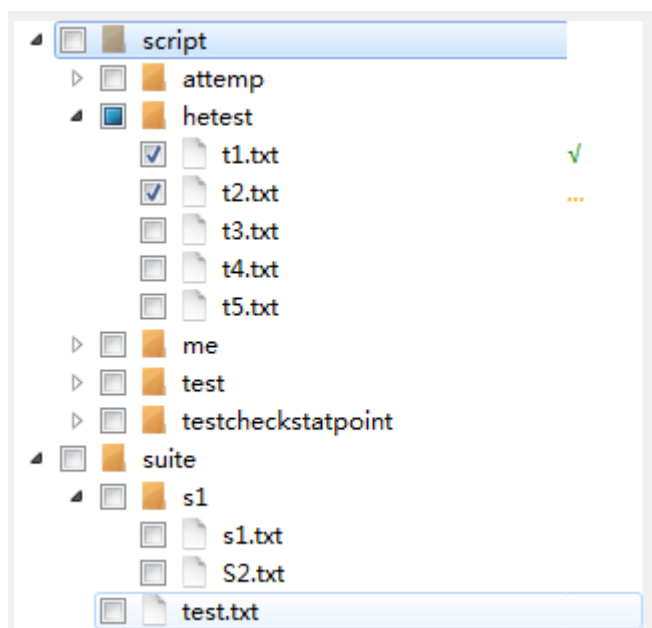
注意：但不同分辨率手机的具体坐标不一致，通过坐标点击控件的脚本不能通用

第三节 脚本执行模块

整体预览图如下：



- 1、加载脚本库，可加载已经建好的脚本库，在脚本显示区显示；
- 2、脚本显示区，可把每个模块及模块下的脚本文件及测试套文件显示出来；



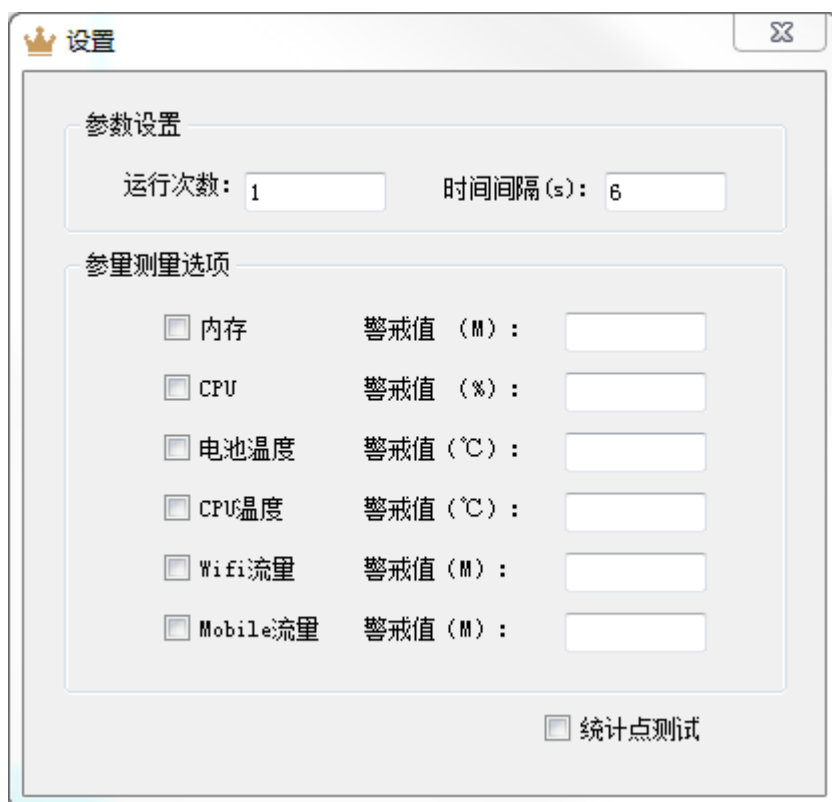
对想要运行的脚本文件或测试套文件选择，点击开始即可运行脚本，脚本文件和测试套文件可同时选择，同时选择时会全部运行；

当选择脚本时，脚本后会显示“...”的状态，代表待运行，运行成功后是绿色的对号，如果运行出错，是红色的错号。

3、设备列表：

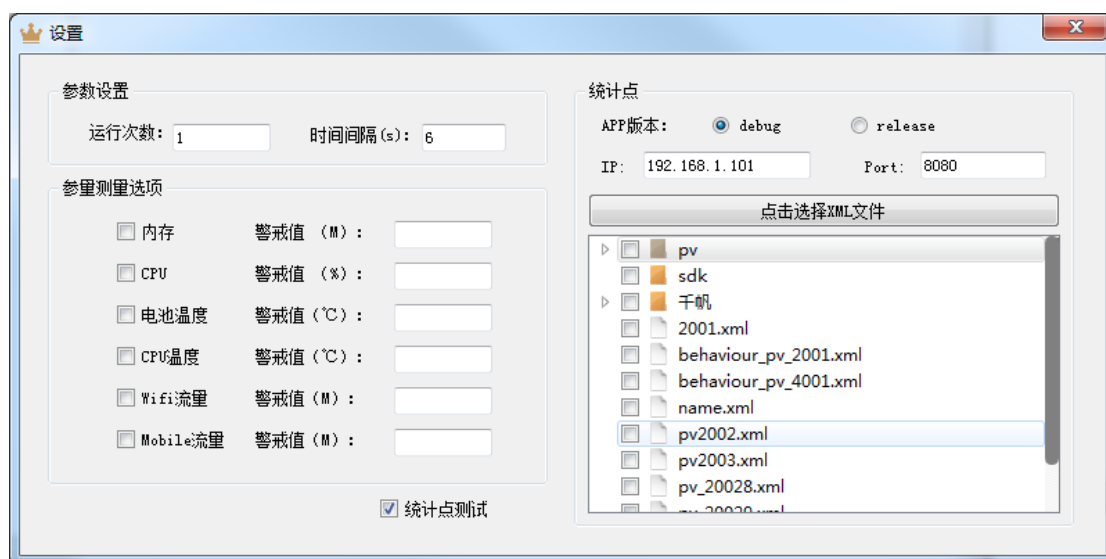
设备按钮可刷新设备（可会自动刷新）；全选按钮会把所有设备选中；

4、设置



- A、 参数设置可设置运行次数及每两次之间的时间间隔；
- B、 加载脚本库，同工具栏中按钮；
- C、 参数测量选项，和全局设置中的一致，但如果修改此处，只会在该模块的运行周期内有效，关闭该模块，再次打开时，依旧遵循全局设置中的数据；
- D、 统计点设置：

勾选统计点测试后，会在设置窗口右侧弹出统计点设置的窗口，如下图所示，取消勾选统计点测试时会隐藏该部分设置；



该功能可在脚本执行的同时进行抓包；

根据 APP 的版本选择 debug 版本 or release 版本；

选择 xml 文件夹，并勾选待测 xml 文件；

如果没有选择 xml 文件，则不对统计点进行测试；

填写本机的 IP 地址及端口号，端口号可以写 8080，如端口有冲突可更改端口，但同时手机 wifi 设置的端口要与这里的设置一致；

注意：手机连接代理后，如果 PC 端没有启动任何抓包工具或统计点测试，会导致手机 APP 不能正常使用或者网速很慢；

5、运行日志显示区：

```
20171208-15-42-17 9bb30df4 hetest=t1.txt Time: 4.645

20171208-15-42-17 9bb30df4 hetest=t1.txt

20171208-15-42-18 9bb30df4 hetest=t1.txt OK (1 test)

20171208-15-42-18 9bb30df4 hetest=t1.txt

20171208-15-42-18 9bb30df4 hetest=t1.txt

20171208-15-42-18 9bb30df4 hetest=t1.txt INSTRUMENTATION_STATUS_CODE: -1

-----success-----
```


每一个脚本执行后会显示第几个脚本直接结束，所有脚本运行结束后，会给出 Success ! 或 fail 提示；如有运行错误的脚本语句会用红色字体标识。

6、按钮显示区：

点击开始按钮后，文字会变成停止，同时开始执行脚本；

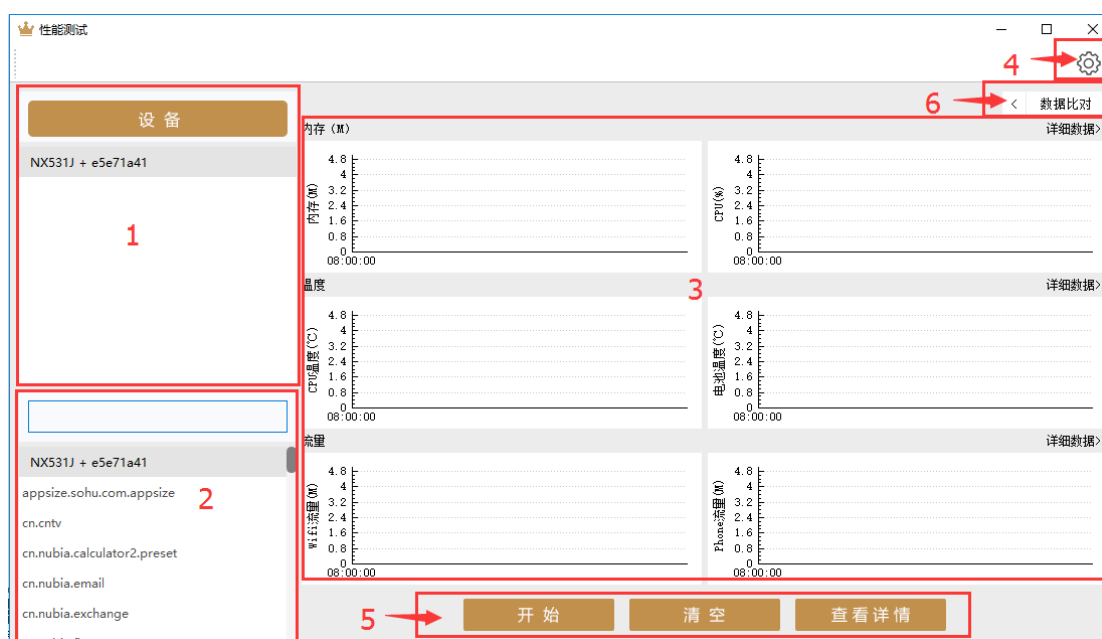
清空按钮可清空显示区内文字；

查看详情按钮，可打开报告文件夹，执行模块的报告存放位置从 2.8 版本以后统一移动到工作路径下。

2.11 版本升级邮件功能，当脚本执行过程中有 crash 出现时，会即可发送 crash 邮件；每天早晨 9:00，如果小王子的执行模块处于启动状态，小王子会将之前 24H 的测试结果汇总以日报的形式发送出去。

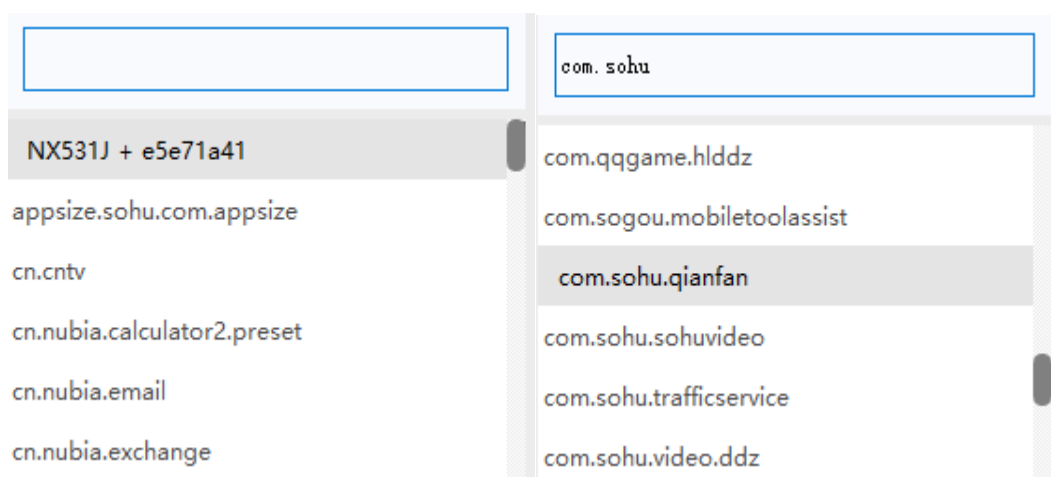
第四节 性能测试模块

整体预览图如下：



1、设备显示区，被选中的设备有特殊标识；

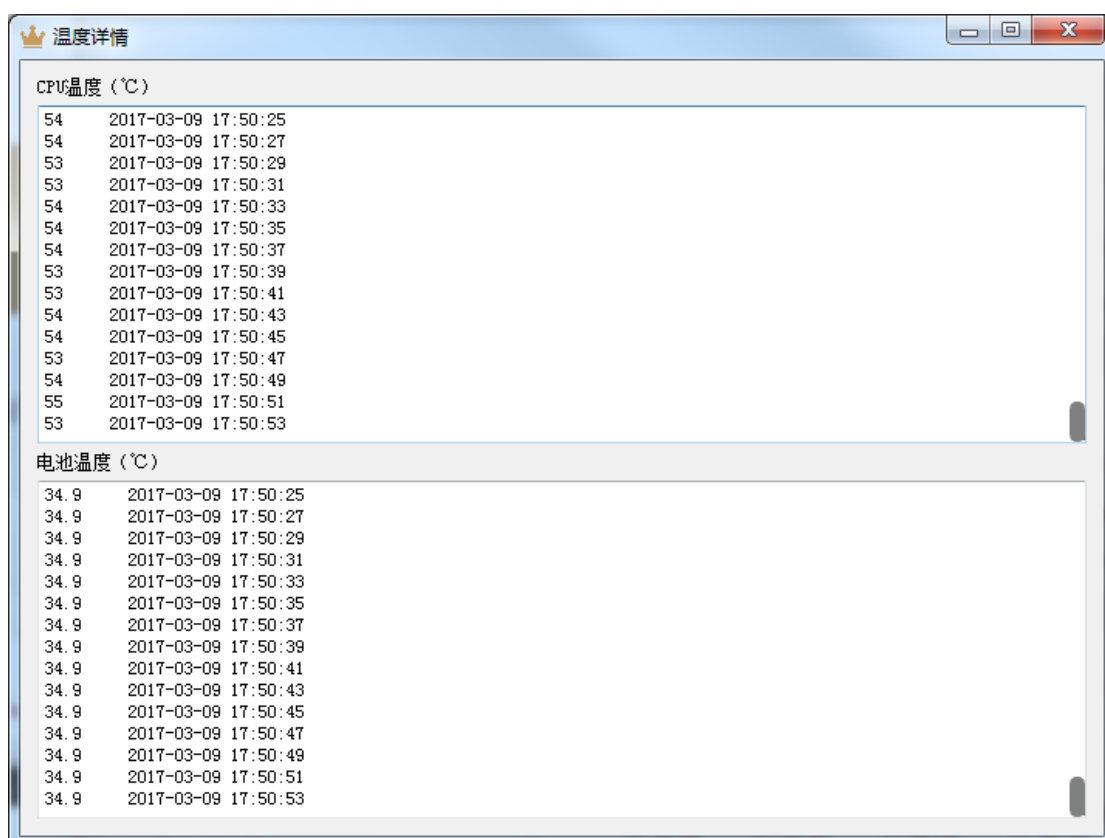
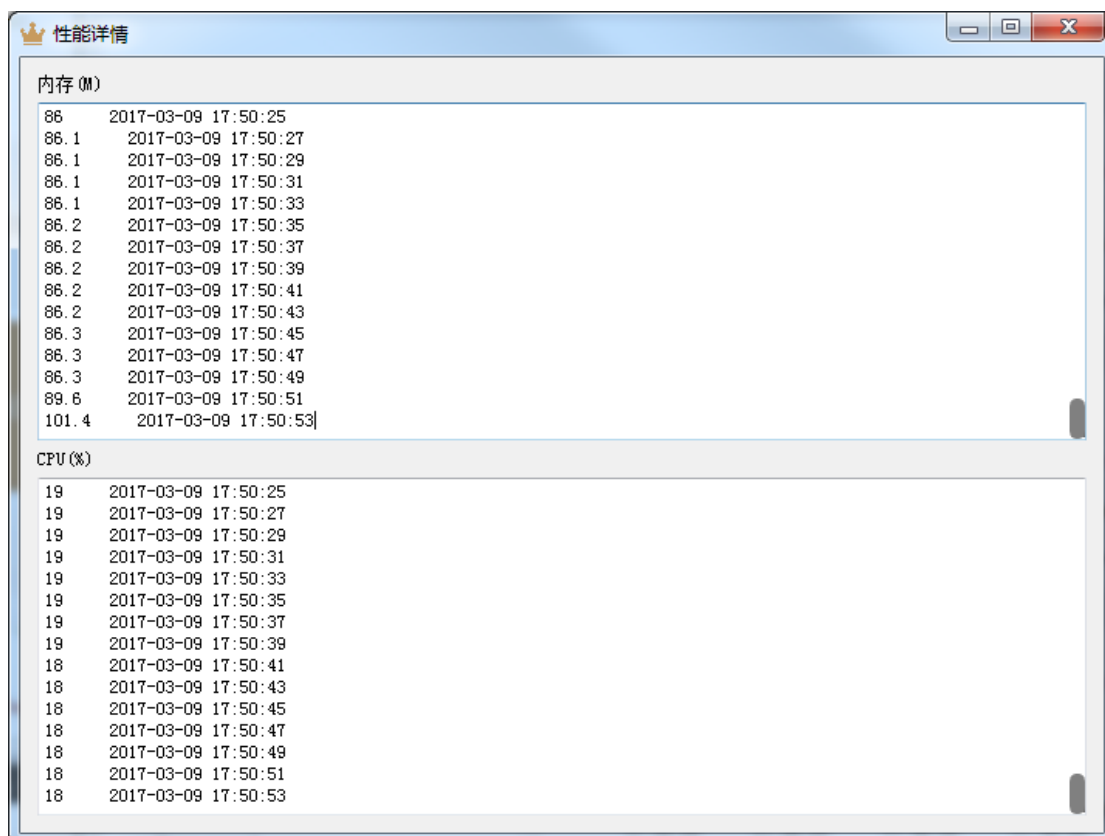
2、包名显示区，显示图如下：

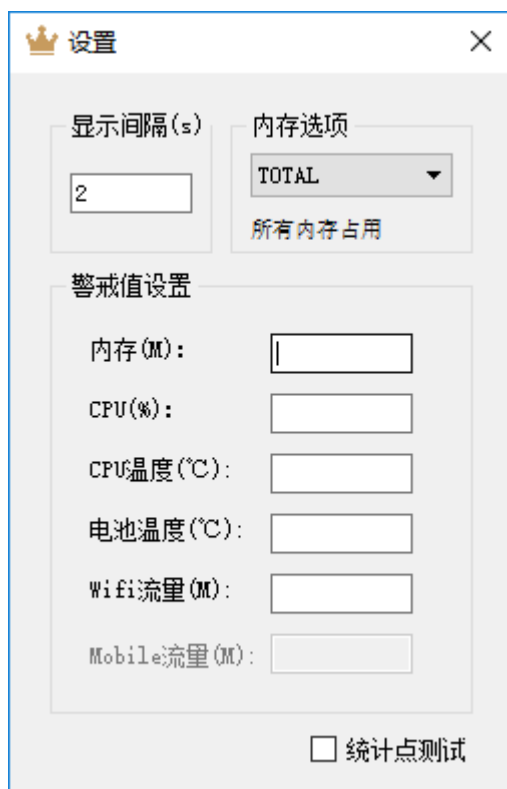


- A、包名列表第一项为手机，如果性能测试对整体手机测试，可选择该项；
- B、包名列表上方是个输入框，可手动输入测试项（具体包名或进程名），在输入过程中，下方的列表会根据输入的内容智能匹配并滚动至该项，待测包名也为匹配并选中的包名；
- C、在包名列表中点击具体包名时，上方的输入框会对应显示包名内容；
- D、若选中某一应用，但该应用并未启动，程序会**自动启动**该 APP 并进行测试；
- E、当输入的待测信息是进程信息时，若手机中该进程未启动，会给出提示，启动进程后再开始测试，若在测试过程中，该进程被终止，则测试会自动停止；
- F、若输入一半的包名时，列表框里选中的包名即为想要测的包名后，点击“开始”按钮，会按照选中的包名自动补全输入框里的内容；

3、图表显示区：

- A、图中 6 个波形图分别显示内存、CPU、CPU 温度、电池温度、WIFI 流量、PHONE 流量的使用情况；
- B、红色线条为警戒线标志，黄色线条为数据曲线；
- C、当鼠标靠近某一点时，会详细显示该点记录的时间及具体数值；
- D、横纵坐标范围是随数据最大最小值以及时间的变化而变化的；
- E、WiFi 流量和 phone 流量不会在同一时间段更新数据（因为设备不会既用 wifi 流量也用 phone 流量）；
- F、点击详细数据会显示对应两个变量的详细数据，如下图显示；





- A、显示间隔为数据刷新的频率，单位为秒，默认 2 秒；
- B、内存选项，这里可以设置内存的获取方式，TOTAL，即为所有的内存总和，Java Heap 仅仅是获取 java 层的内存占用；
- C、警戒值设置，该设置跟随主页面的整体设置，如在此处改变该警戒值，**该模块的生命周期内，会记录**上次设置的内容，若关闭该模块，再次打开时，设置中内容依然和总设置中一致；
- D、统计点设置：

勾选统计点测试后，会在设置窗口右侧弹出统计点设置的窗口，如下图所示，取消勾选统计点测试时会隐藏该部分设置；



该功能可在性能测试的同时进行抓包；

根据 APP 的版本选择 debug 版本 or release 版本；

选择 xml 文件夹，并勾选待测 xml 文件；

如果没有选择 xml 文件，则不对统计点进行测试；

填写本机的 IP 地址及端口号，端口号可以写 8080，如端口有冲突可更改端口，但同时手机 wifi 设置的端口要与这里的设置一致；

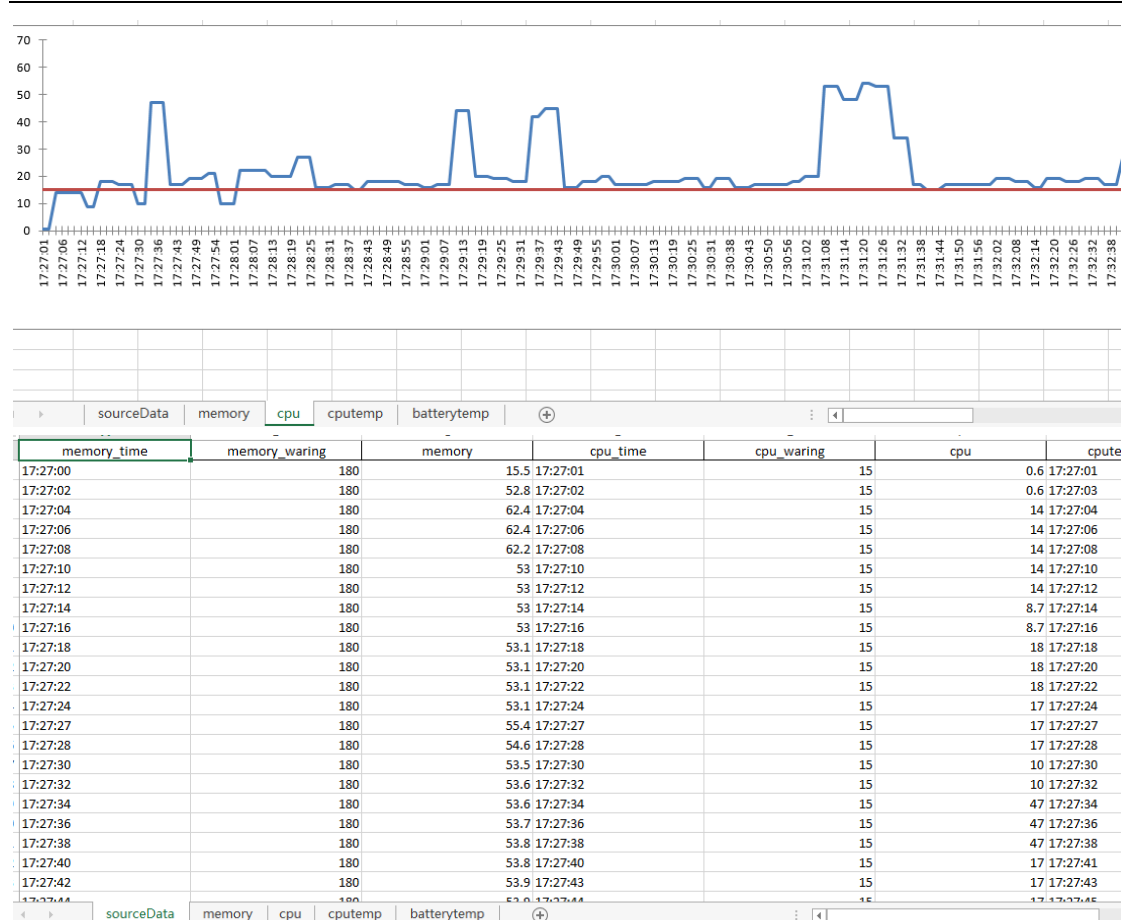
注意：手机连接代理后，如果 PC 端没有启动任何抓包工具或统计点测试，会导致手机 APP 不能正常使用或者网速很慢；

5、按钮显示区：

A、点击“开始”按钮后，文字会变成“停止”，点击停止后，自动导出内存和 cpu 的日志信息同时导出“其他参数测量”中的参数信息，导出路径为主页面设置中的路径，文字变成“开始”；

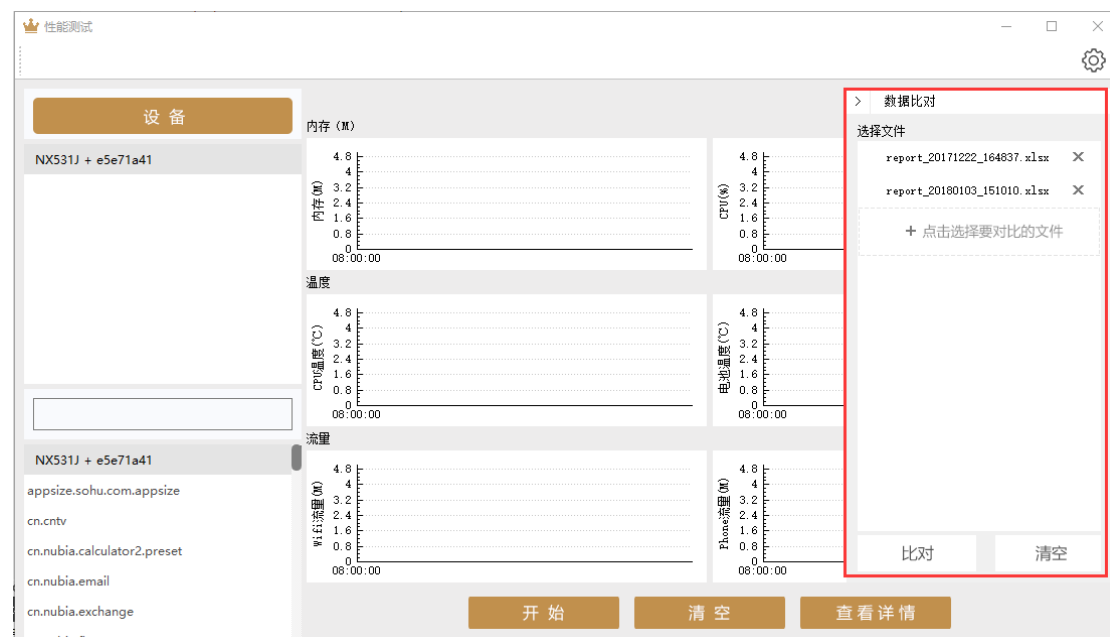
B、点击“清空”按钮会清空文本显示框及图表显示框中的数据。

C、点击“查看详情”按钮，会自动打开日志所在文件夹，该模块的日志为 excel 格式文件，其中包含原始数据及波形图表，如下图：





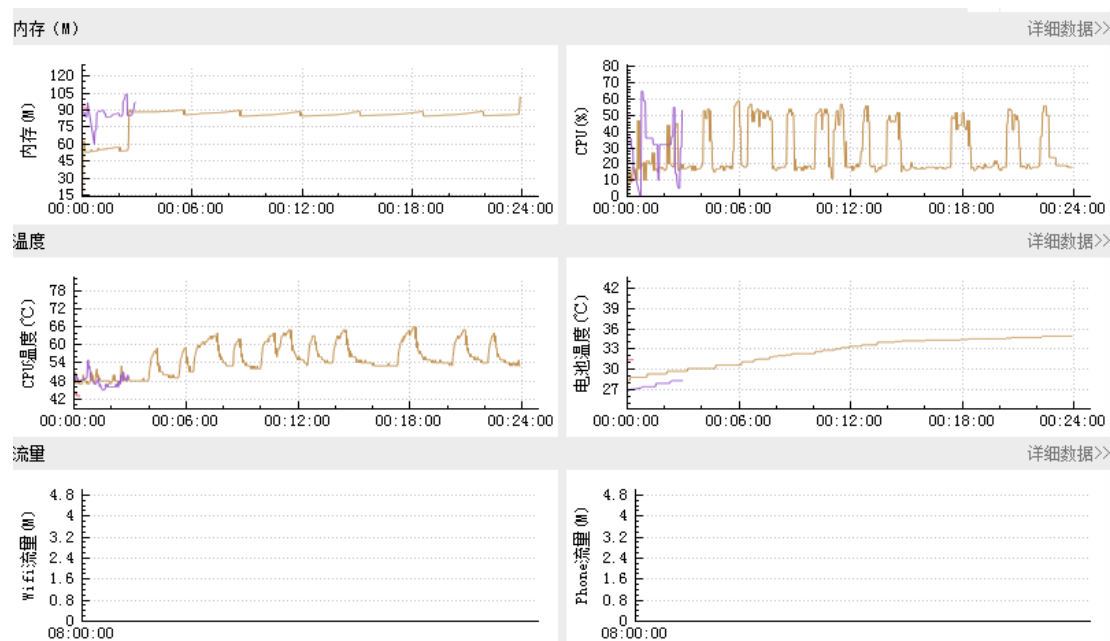
6、数据对比按钮：

点击“< 数据对比”按钮，会拉出数据对比界面，如下图所示，该功能可最多选择7个excel文件（按照一定格式，之前导出的文件），加载后在左侧的表中同时显示7个文件的性能数据，通过直观的图形展示7个文件数据之间的关系；

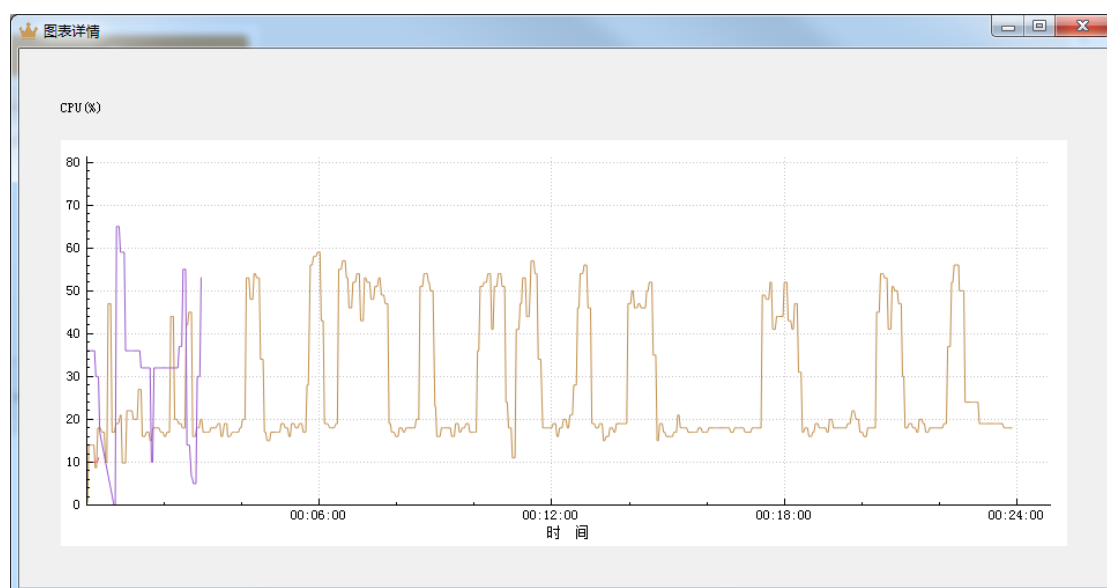


+ 点击选择要对比的文件

- A、点击  按钮可选择文件；
- B、选择 excel 文件后，excel 文件后的  按钮可删除文件；
- C、“比对”按钮，可在左侧图表中绘出几个文件内数据的图形曲线，如下图所示；
- D、“清空”按钮，可清除所有选中的 excel 文件。

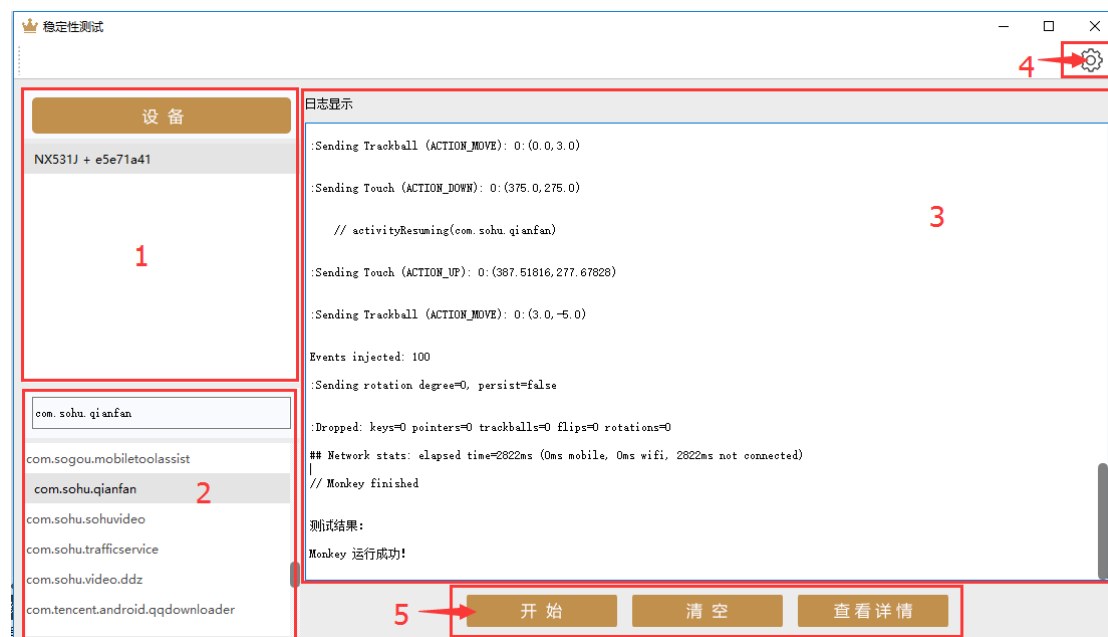


- E、如果读入的 excel 数据为空，则图表显示也为空；
- F、图表的横坐标均从 00:00:00 开始，按照文件中的时间数据前移，取 excel 中最大时间长度作为整个横坐标；
- G、点击每个图表，可看大图：

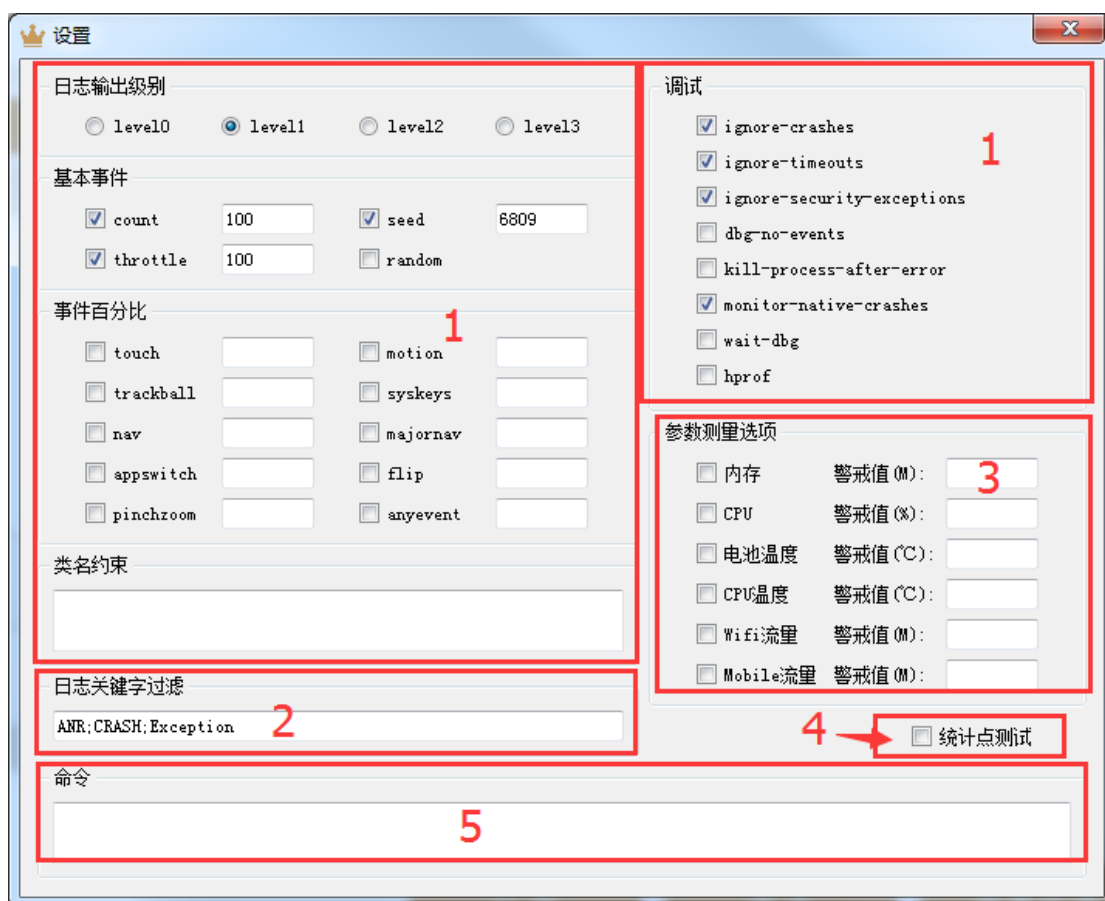


第五节 稳定性测试模块

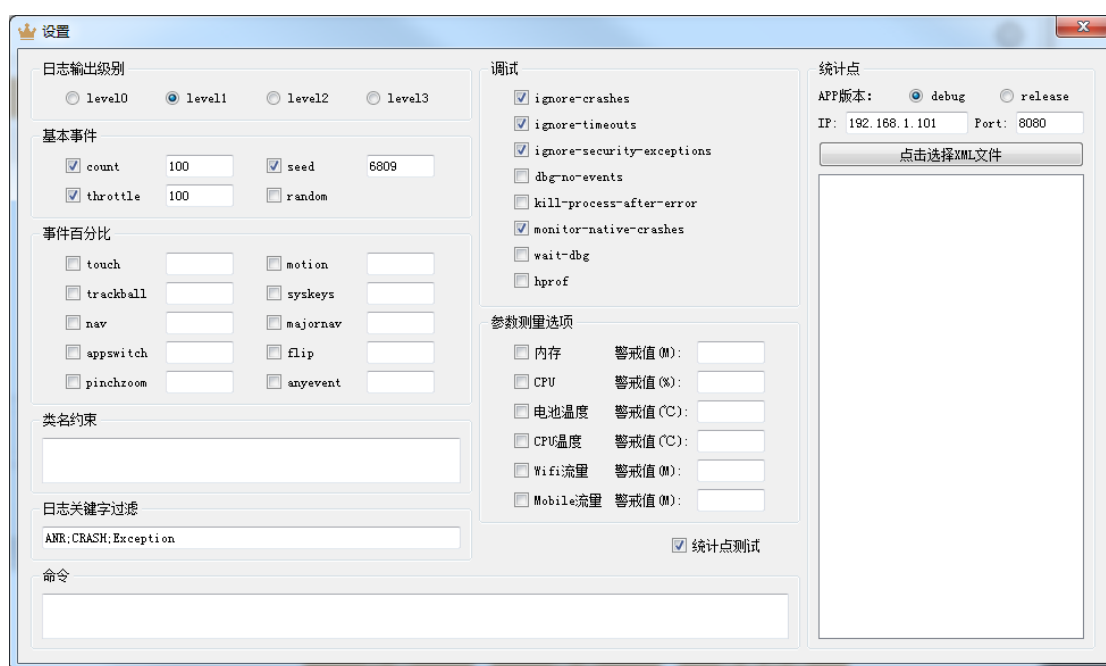
整体预览图如下：



- 1、同性能测试模块；
- 2、同性能测试模块；
- 3、Monkey 的日志显示区：
- 4、如果设置中的超出警戒值，日志颜色会变橙色，如果日志中出现设置中关键字，日志颜色会变红；当 monkey 运行结束后，会给出结论是否运行成功，如有设置中的关键字出现，会给出总结，并把出错内容再列出来；
- 5、设置：



- (1) monkey 命令参数，根据需求自行选择；
- (2) 日志关键字过滤：在该位置输入关键字（以分号隔开），可在日志运行过程中检测，此处的关键字，如包含该关键字则认为是错误信息，会将信息提取出来，单独生成报告；
- (3) 参数测量选项：该设置跟随主页面的整体设置，如在此处改变该状态，**会记录**上次选中的状态，但此处的记录**仅限于该模块的生命周期**，若关闭该模块，再次打开时，设置中内容依然和总设置中一致；存储路径，默认项为主页面的工作目录，但若手动修改，下次打开时**不会记录**上次的设置，**依然遵循主页面设置**；
- (4) 统计点设置：
勾选统计点测试后，会在设置窗口右侧弹出统计点设置的窗口，如下图所示，取消勾选统计点测试时会隐藏该部分设置；



该功能可在稳定性测试的同时进行抓包；

根据 APP 的版本选择 debug 版本 or release 版本；

选择 xml 文件夹，并勾选待测 xml 文件；

如果没有选择 xml 文件，则不对统计点进行测试；

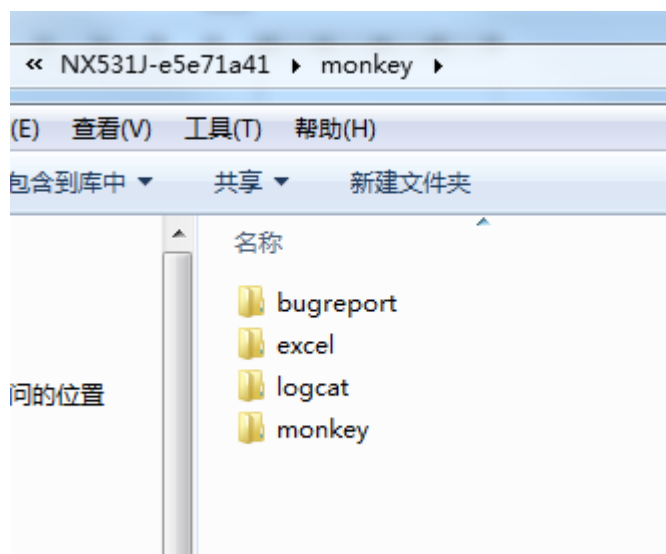
填写本机的 IP 地址及端口号，端口号可以写 8080，如端口有冲突可更改端口，但同时手机 wifi 设置的端口要与这里的设置一致；

注意：手机连接代理后，如果 PC 端没有启动任何抓包工具或统计点测试，会导致手机 APP 不能正常使用或者网速很慢；

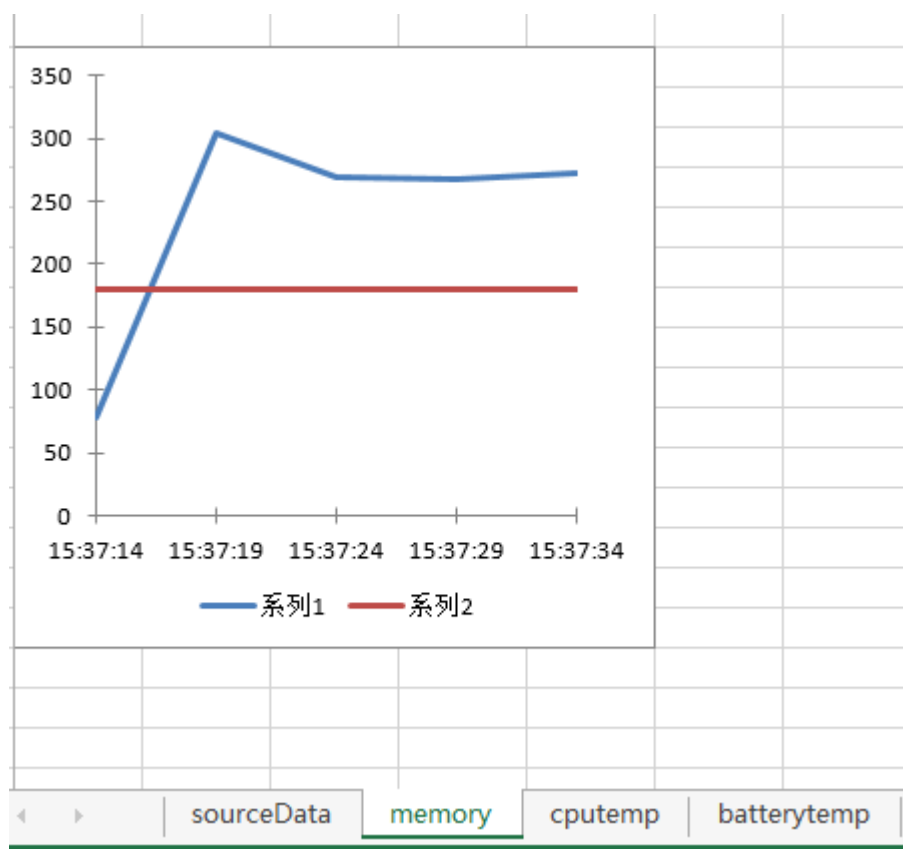
- (5) 命令：**这一栏主要是考虑到有些使用者对 monkey 的命令比较熟悉，想直接用命令操作，而不需要上面复杂的设置，在该文本框直接输入命令即可，同时，**如果命令框有文字之后，上面的所有设置均变灰，不可用。**

6、按钮显示区：

- A、点击“开始”按钮后，文字会变成“停止”，设备和包名部分不可用，等待 monkey 运行结束后，并自动导出日志后，文字会自动变成“开始”，设备和包名可用；
- B、清空，清空日志显示里的内容；
- C、查看详情，自动打开导出的日志所在文件夹，截图如下：



- a、bugreport 文件夹中会有一些系统报告，如有错误，可以给开发提供该文件夹中日志，其中 report.txt 是对运行 monkey 阶段内存、cpu 等参量数据的总结；
- b、excel 文件夹中保存了 excel 格式的报表，其中包含运行 monkey 阶段的内存、cpu 等详细数据及图表，如下图所示：



- c、logcat 文件夹中存储运行过程中抓取的 logcat 信息；
- d、monkey 文件夹中存储运行过程中 monkey 本身的日志内容，及出现错

误的总结性报告。

第六节 埋点统计模块

该模块新增功能：在脚本执行过程中直接对统计点进行检测，脚本执行中加入统计点的样例如下：

```
checkStatPoint \\pv\\behaviour pv 2001.xml
```

1、[\\pv\\behaviour pv 2001.xml](#) 是 xml 文件的部分路径，其根路径在在设置中进行设置，两部分路径拼接后是 xml 文件的完整路径；

2、因为测统计点有时效性，所以在做出某个操作后要立刻对统计点进行检测，即在点击或其他操作后应立刻写 `checkStatPoint` 语句，操作和 `checkStatPoint` 中间不要用延时（`sleep`）语句，会导致时效性失效，测不到统计点信息；

3、如果想同时测多个 xml 文件，语句格式如下：

```
checkStatPoint \\pv\\behaviour pv 2002.xml \\pv\\behaviour pv 1001.xml
```

多个 xml 文件之间用空格隔开，不限个数，**但一定不能用多个 `checkStatPoint` 语句执行**；

4、如果 xml 文件直接在根路径下可不带部分路径，直接写 xml 文件名字即可；

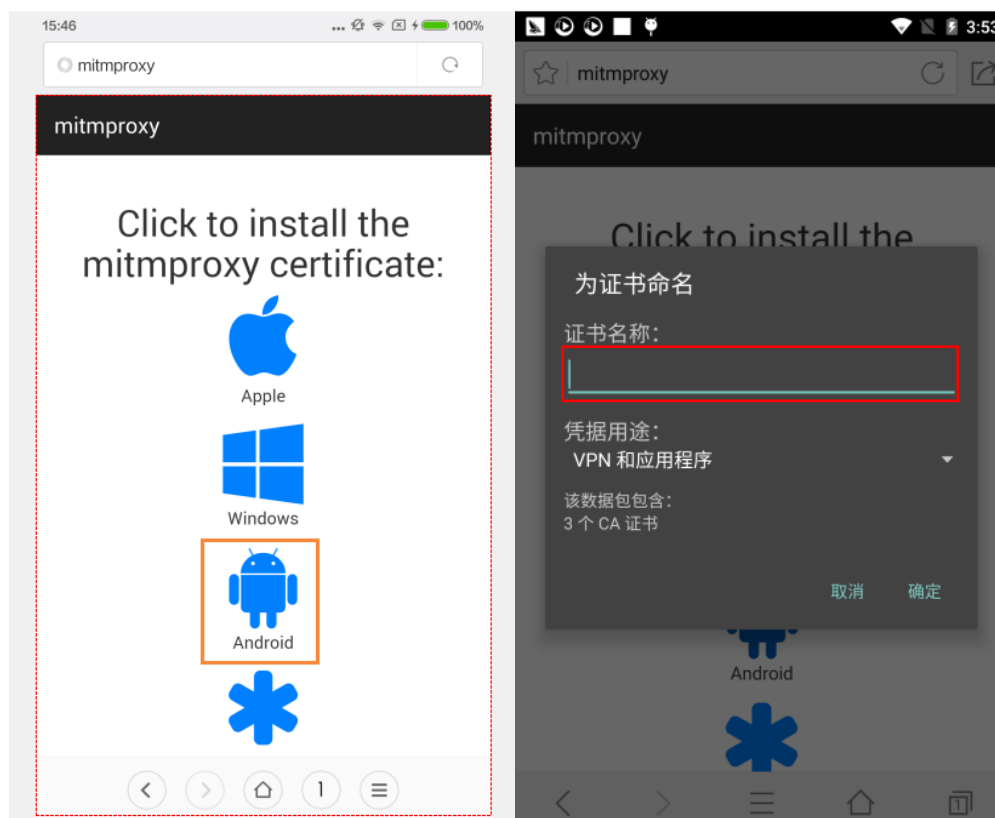
5、Xml 文件带的部分路径有两种方式书写，一个斜杠或两个反斜杠，**如果用反斜杠一定要用双反斜杠**：

```
\\pv\\behaviour pv 1001.xml 或者 /pv/behaviour pv 1001.xml
```

该模块既可抓取 http 数据，也可抓取 https 数据，使用该模块之前，需要将手机与电脑连接到同一个 wifi，且将手机 wifi 设置代理，如下图所示，代理设置为“手动”，主机名填入电脑的 IP 地址，端口可以填入“8080”如端口有冲突，可填入其他端口号，但**端口号一定要与小王子中设置的端口号一致**；

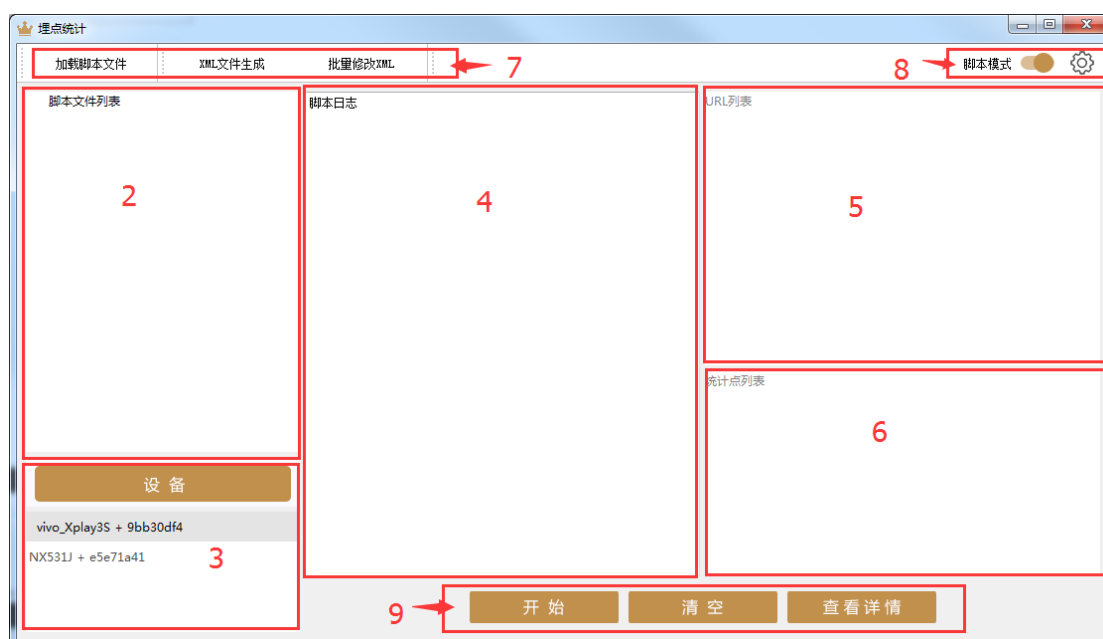


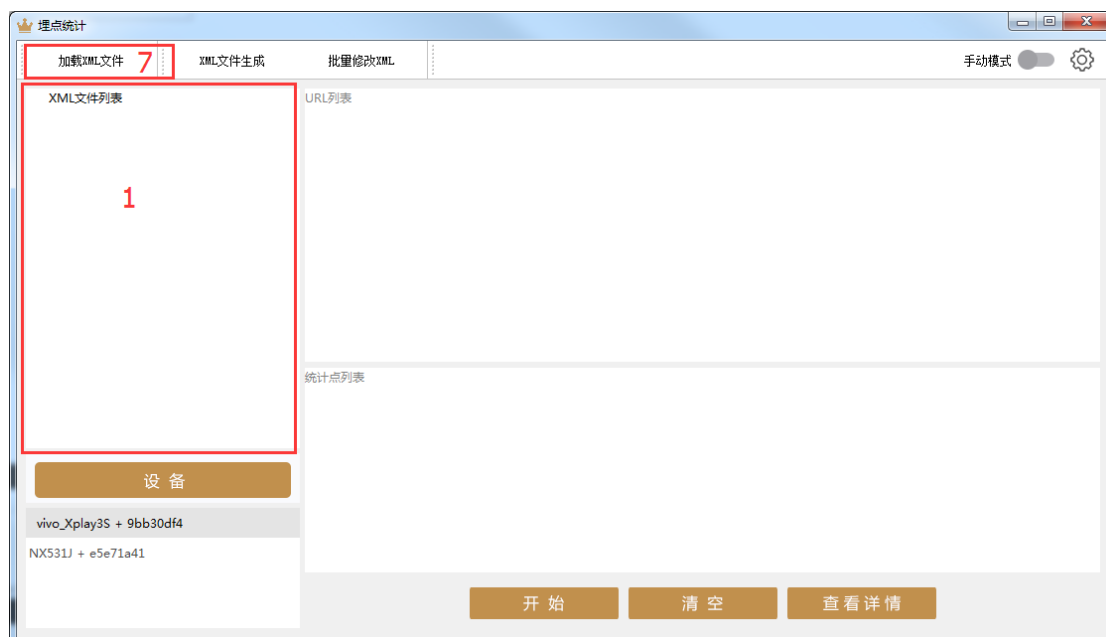
如果需要抓取 https，运行小王子，打开“埋点统计”模块，按照代理模式设置并选好 xml，手机设置好代理，点击“开始”按钮（务必要点“开始”按钮，同时手机设置好代理！！否则无法下载），打开手机浏览器，地址栏输入：mitm.it，呈现如下界面：



点击安卓按钮，弹出如右图所示的框，输入证书名称，如“mitmproxy”，此时会要求设置屏幕锁屏，按照提示设置即可，设置一次即可，不需要每次运行小王子的埋点统计模块都设置。

埋点统计模块有两种模式，脚本模式及手动模式，默认为手动模式，两种模式分别截图如下：

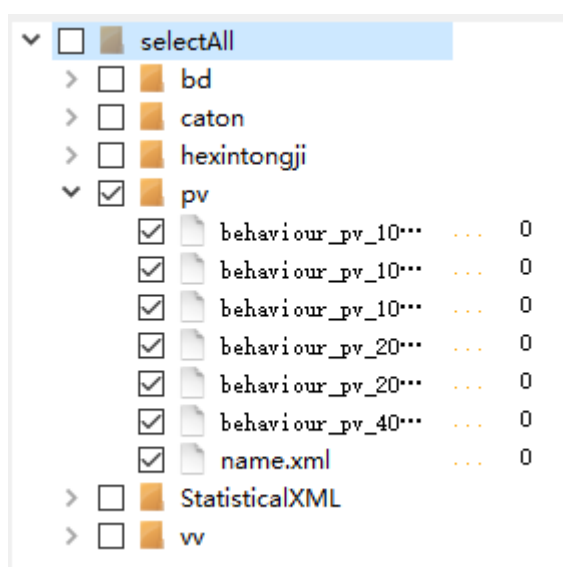




手动模式：设置好代理后选择 xml 文件，点击开始后，可捕获待测 xml 文件对应的 url，但需要手动操作手机做出相应的动作，并且需要手动点击停止按钮，才会停止 url 监测；

脚本模式：可加载录制模块写好的脚本库，选择运行的脚本，脚本中可集成统计点测试语句，在脚本执行某一动作后，直接检测该动作对应的 url 是否上报，如检测到会在右侧直接显示，中间脚本日志区域可显示脚本执行的日志；

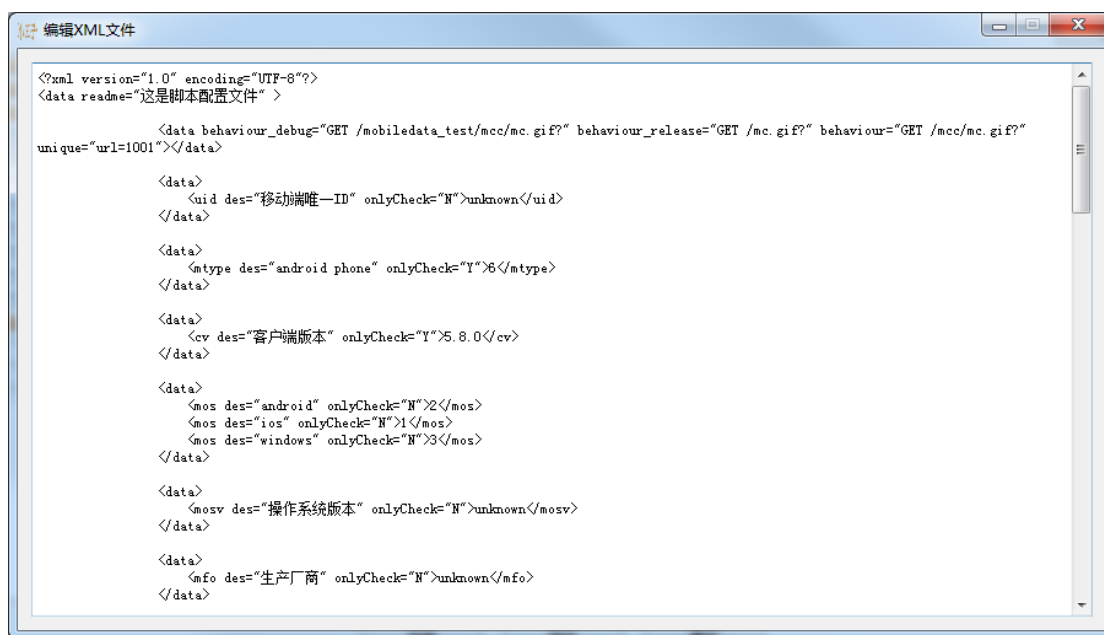
1、在手动模式下，首次运行时分别显示提示，点击“加载 XML 文件”按钮，会弹出加载框，显示 xml 文件后样例如下：



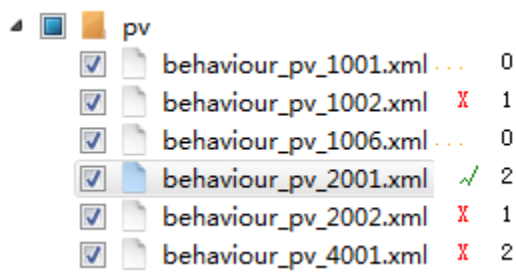
A、所有加载进来的 xml 文件上有个 selectAll 框，点击该框可以对以下所有 xml 文件进行全选或取消全选操作；

B、双击 xml 文件时会打开编辑框，对 xml 文件进行编辑并保存等操作，如

图：



C、复选框选中的文件显示为：☐，检测到且正确的文件显示为：✔，检测到但错误的文件显示为：✘，整体显示如下：

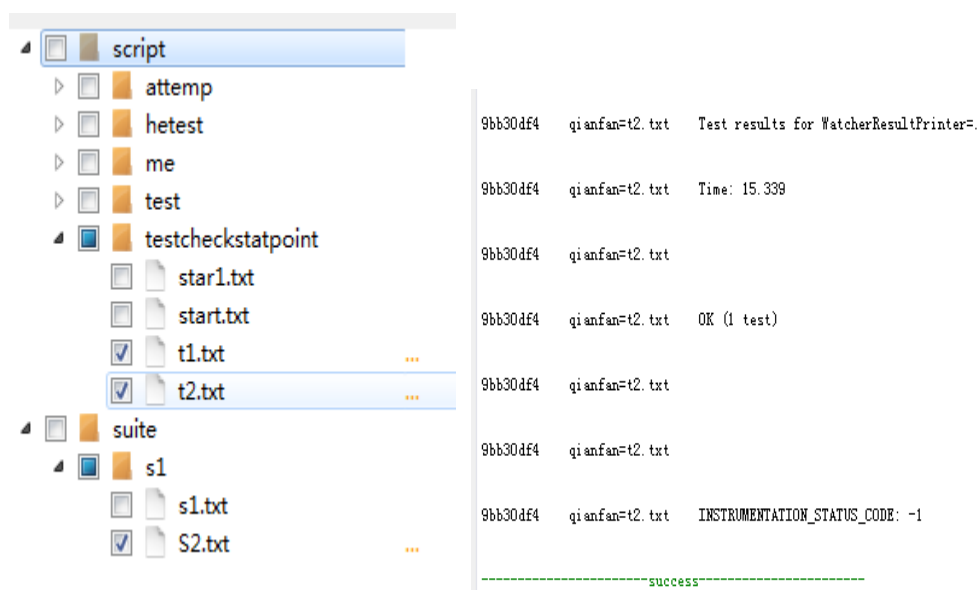


C、对应 xml 后还会显示 xml 文件出现的次数，刚选中显示 0，以后检测到之后会显示对应出现的次数，在生成的 excel 中也加入了出现次数的统计；

如没有选中任何复选框，则不显示标记信息，当有 xml 文件被检测到后，点击检测到的 xml 文件，右侧的 url 显示区会回滚至符合项，右下方的统计点显示区也会显示相应的统计点信息；

2、在脚本模式下，可点击 7 区域“加载脚本文件”按钮选择脚本库，选择后如下

下图所示，右侧会有待检测信息标志：☐，脚本执行结束后，如果脚本运行成功，状态会变成绿色的对号：✔，如果脚本执行失败，状态会变成红色的叉号：✘。双击脚本可查看脚本，可在脚本显示区显示脚本运行的日志，与脚本执行模块逻辑一样，会在运行结束后显示成功或失败；



这里显示的脚本列表即可显示脚本文件也可显示测试套文件，可对二者同时进行选择，并运行；

3、设备选择：与其他模块的设备选择一致；

4、脚本日志显示区：

会显示脚本执行的日志，如果有检测统计点信息的脚本语句，检测结果有三种情况，分别有不同的显示现象：

A、检测成功，用绿色显示 true：

```
9bb30df4    testcheckstatpoint=t1.txt    checkStatPoint=\pv\behaviour_pv_2001.xml

checkStatpoint \pv\behaviour_pv_2001.xml true
```

B、未检测到该条上报，用红色加灰色背景显示 notfound:

```
9bb30df4    testcheckstatpoint=t1.txt    checkStatPoint=\pv\behaviour_pv_2002.xml=\pv\behaviour_pv_1001.xml

checkStatpoint \pv\behaviour_pv_2002.xml false

\pv\behaviour_pv_1001.xml notfound
```

C、检测到上报，但其中有一些字段与 xml 文件中不一致，用红色显示 false；

点击对应统计点结果的那一行，右侧的 url 会滚动至相应的位置，同时统计点信息也会对应更新。如果统计点信息为检测到，即显示 notfound 标志，url 列表为空，会显示一行空信息，如下图所示：

```

9bb30df4 testcheckstatpoint=t1.txt ThisTime: 219

9bb30df4 testcheckstatpoint=t1.txt TotalTime: 219

9bb30df4 testcheckstatpoint=t1.txt Complete

9bb30df4 testcheckstatpoint=t1.txt null

9bb30df4 testcheckstatpoint=t1.txt startAppTime=219

9bb30df4 testcheckstatpoint=t1.txt startApp=com.sohu.sohuvideo/
com.sohu.sohuvideo.FirstNavigationActivityGroup princekintrue

9bb30df4 testcheckstatpoint=t1.txt checkStatPoint=\pv\behaviour_pv_2002.xml=\pv
\behaviour_pv_1001.xml

checkStatpoint \pv\behaviour_pv_2002.xml false

\pv\behaviour_pv_1001.xml notfound

9bb30df4 testcheckstatpoint=t1.txt sleep 2

9bb30df4 testcheckstatpoint=t1.txt BACK

9bb30df4 testcheckstatpoint=t1.txt checkStatPoint=\pv\behaviour_pv_2001.xml

\pv\behaviour_pv_2001.xml notfound

9bb30df4 testcheckstatpoint=t1.txt BACK

```

```

10.7.36.121:48337: GET http://stat.m.tv.sohu.com/mobiledata_test/mcc/mc.gif?
uid=995755d80cd5d8d5f274bd70cfbae8a4&
tkey=3b4240a97ff064709506e3d058f49654a93e86be& vid=& tvId=& mtype=6&
mfov=vivo+Xplay3S& memo=%7B%22isroot%22%3A%221%22%2C%22push_status
%22%3A1%7D& passport=ttest9116%40sohu.com& ltype=& cv=6.3.0& mos=2&
mosv=4.4.2& pro=1& mfo=BBK& webtype=Wifi& time=1504750880076&
channelid=93& sim=0& playlistid=& catecode=& preid=& newuser=0& enterid=0&
startid=1504750880076& loc=& mnc=-2& build=02232253& url=2002& type=1&
value=& androidId=2bf359cf2109c548& imei=864394026306011&
timer=db8aa8ec07398918fe339e3987534d4d688eff8c& xid=iY
%2Bw8hubPEQ3DlHfDF58Yr6ekJ%2BVrtDvG%2FEockoHTKnP2sqZwbmblo1FKBPN2uKdAm
%2BHPQHkypwX
%2Btki7eAMlxN7uXD1xT8JsDIT2Wz1X3C4ark6hrsm5%2Bx9RC0jVdI8cYT3QyDE6rGM9q
%3D

✓ vid : ----视频ID
✓ mtype : 6----android phone
✓ mfov : vivo+Xplay3S----机型
✓ memo : %7B%22isroot%22%3A%221%22%2C%22push_status%22%3A1%7D----url行
✓ passport : ttest9116%40sohu.com----用户登录名
✓ ltype : ----播放方式
✗ cv : 6.3.0 / 6.8.0----
✓ mos : 2----android
✓ mosv : 4.4.2----操作系统版本
✓ pro : 1----搜狐视频客户端
✓ mfo : BBK----生产厂商
✓ webtype : Wifi----网络类型
✓ time : 1504750880076----行为发生的时间戳

```

```

9bb30df4 testcheckstatpoint=t1.txt null

9bb30df4 testcheckstatpoint=t1.txt startAppTime=219

9bb30df4 testcheckstatpoint=t1.txt startApp=com.sohu.sohuvideo/
com.sohu.sohuvideo.FirstNavigationActivityGroup princekintrue

9bb30df4 testcheckstatpoint=t1.txt checkStatPoint=\pv\behaviour_pv_2002.xml=\pv
\behaviour_pv_1001.xml

checkStatpoint \pv\behaviour_pv_2002.xml false

\pv\behaviour_pv_1001.xml notfound

9bb30df4 testcheckstatpoint=t1.txt sleep 2

9bb30df4 testcheckstatpoint=t1.txt BACK

9bb30df4 testcheckstatpoint=t1.txt checkStatPoint=\pv\behaviour_pv_2001.xml

\pv\behaviour_pv_2001.xml notfound

9bb30df4 testcheckstatpoint=t1.txt BACK

9bb30df4 testcheckstatpoint=t1.txt sleep 2

9bb30df4 testcheckstatpoint=t1.txt INSTRUMENTATION_STATUS: numtests=1

```

5、url 显示区：

有数据的显示图如下：

```

938 24.533139 172.27.35.2 -> 220.181.90.21 HTTP 108 GET /mobiledata_test/mcc/mc.gif?
uid=995755d80cd5d8d5f274bd70cfbae8a4& tkey=3b4240a97ff064709506e3d058f49654a93e86be& vid=& tvId=& mtype=6&
mfov=vivo+Xplay3S& memo={"isroot":1,"push_status":1}& passport=& ltype=& cv=6.3.0& mos=2& mosv=4.4.2& pro=1&
mfo=BBK& webtype=Wifi& time=1489137875974& channelId=93& sim=0& playlistid=& catecode=& preid=& newuser=0&
enterid=0& startid=1489137875974& loc=& mnc=-2& build=02232253& url=2002& type=1& value=&
androidId=2bf359cf2109c548& imei=864394026306011& timer=21c63737313d058cb2f5fa6ded3c514b2e28c3cc&
xid=NTa373kj3hzAcmoG48OpXv9Y+pEZ8aCPH6IX3DpfbRaOlm3NwoEXf+KC5TGREZwSNz
+9NWEJennr6+KbFC0xrgUmYGW9cKgXamYtqAFQtA39akHer2r1oVrCJ3EP7I9aeTaluOnJZklRWbEXu5CeWMzHuaKUoGRKwLU
HTTP/1.1

```

6、统计点显示区：

有数据的显示图如下：

```

√ vid : ----视频ID
√ mtype : 6----android phone
√ mfov : vivo+Xplay3S----机型
√ memo : {"runtime":"15"}----url行为信息
√ passport : ttest9116@sohu.com----用户登录名
√ ltype : ----播放方式
× cv : 6.8.0 / 6.7.5----版本号
√ mos : 2----android
√ mosv : 4.4.2----操作系统版本
√ pro : 1----搜狐视频客户端
√ mfo : BBK----生产厂商
√ webtype : WiFi----网络类型
√ time : 1501582827168----行为发生的时间戳
√ channelid : 315----渠道号
√ sim : 0----无sim卡
√ playlistid : ----专辑ID
√ catecode : ----全站统一视频分类
√ preid : ----上一级行为ID
√ newuser : 0----老用户
√ enterid : 0----主动启动
√ startid : 1501582811562----每次启动ID

```

有错误的信息会变红，点击红色的统计点信息会在上方的 url 显示区用红色标记处对应位置，统计点错误时，会显示期望值和实际值，如 6.8.0/6.7.5,其中 6.8.0 是实际值，6.7.5 是期望值；

注：url 显示区和统计点显示区均支持 Ctrl+A Ctrl+C Ctrl+S 等操作，区域选中后变蓝。

7、XML 文件操作区：

- 1) 加载 XML 文件按钮，可加载 xml 文件；
- 2) 加载脚本文件按钮，可加载脚本文件；
- 3) XML 文件生成按钮，点击后弹出对话框，手动输入 URL，可自动解析为 xml 文件，整体图如下：

URL生成XML文件

xml文件输出路径: D:\princekinWorkspace\StatisticalXML 浏览

输入链接

将完整链接输入即可生成下方表单数据 ☐ 批量生成

数据表单

文件名	编辑生成XML文件名				
域名	识别链接内域名				
参数名	参数值	描述	验证规则		
			不验证	▼	
			不验证	▼	
			不验证	▼	
			不验证	▼	
			不验证	▼	
			不验证	▼	
			不验证	▼	
			不验证	▼	
			不验证	▼	

生成 查看文件

- A、Xml 文件输出路径可在此位置直接修改，但路径如果不在工作路径中，会给出提示是否继续，xml 存放路径建议放在工作路径下的文件夹中；
- B、输入 URL 连接后，先对 URL 进行解码操作（已经是解码后的 url 再解码不会有影响），后可自动解析域名、参数名及参数值，如下图：

URL生成XML文件

xml文件输出路径: D:\princekinWorkspace\StatisticalXML 浏览

输入链接

√/UFxtYYN/rLjZBnX0yEZ0jLxnZXeLtUMJcC6DkE9EyhBP5dFfJ9FrJ85+5AAggIdHkX2Cgpi2hauWraRaj7qnoHplyFc= ☐ 批量生成

数据表单

文件名	编辑生成XML文件名				
域名	GET http://mb.hd.sohu.com.cn/mc.gif?				
参数名	参数值	描述	验证规则		
uid	995755d80cd5d8d5f2...		不验证	▼	
tkey	86e7e69bc984dafc335...		不验证	▼	
vid			不验证	▼	
tvid			不验证	▼	
mtype	6		不验证	▼	
mfov	vivo+Xplay3S		不验证	▼	
memo	{"runtime": "13"}		不验证	▼	
passport	ttest9116@sohu.com		不验证	▼	

生成 查看文件

- C、参数值如有多个，可手动输入，用分号隔开，同时描述也用分号隔开或描述都一致；
- D、文件名需要手动填写；
- E、描述一栏需要自己手动填写，每个参数代表的意义，参数值如有多个，描述也可输入多个，同样用分号隔开；
- F、“批量生成”复选框：

选中批量生成之后，可批量生成多个 xml 文件，该功能的意义在于：关键识别值对应的值不同，代表的意义也不一样时，需要重复生成多个 xml，如搜狐视频中 pv，url=1001 和 url=1002，或者千帆直播中 statId=home|jin 和 statId=home|commom，除了这两个值不同，链接中其他统计点都一样，此时就可以配置好不同参数对应生成的 xml 文件名，点击一次“生成”按钮，多个文件一次性生成，生成的这些 xml 文件除了关键识别值字段参数值不同之外，其他字段都一致，且遵循左侧的描述及验证规则。

左侧选择一个关键识别值之后，右侧列表的表头“参数值”会自动变成对应的字段名称，选择两个关键识别值之后，会自动变成四列，如下所示：

文件名	memo	描述
-----	------	----

文件名	memo	url	描述
-----	------	-----	----

右侧的文件名和参数值可手动输入，也可导入 excel，excel 模板可下载，

点击“下载 Excel 模板”按钮即可下载，如下图所示：

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
文件名	参数值1	参数值2	描述	备注：若只有一个参数值，请将“参数值2”这一整列删掉					

自 3.2 版本加入多个关键识别值控制，最多可以由两个关键识别值来定位一条 URL，但并不是必须 2 个关键识别值，一个关键识别值是可以的，但此时就需要按照备注所述：若只有一个参数值，请将“参数值 2”这一整列删掉，如果不删掉会把参数值 2 这一列认为是描述，而真正描述的那一列加载不进来。

按照列表填入对应内容即可，完成后保存，再打小王子界面点击“导入 Excel 数据”按钮即可导入 excel 中内容。

A	B	C
文件名	参数值	描述
pv_1001	1001	首次启动APP
pv_1002	1002	每次启动APP
pv_2001	2001	每次关闭APP

参数名：url

文件名	参数值	描述
pv_1002	1002	每次启动APP
pv_1001	1001	首次启动APP
pv_2001	2001	每次关闭APP

G、验证规则有四种：不验证、验证非空、需要验证和**关键**识别值，分别代表的意义如下：

不验证——生成的 xml 文件中显示为 unknown，此时抓到的数据中该字段值为什么均可；

验证非空——生成的 xml 文件中显示为 unnull，此时抓到的数据中该字段值只要不是空即可；

需要验证——生成的 xml 文件中显示即为参数值对应的字符串，此时抓到的数据中该字段值需要与 xml 中完全一致才可，否则认为抓到的数据

错误;

关键识别值——该字段最多有两个，关键识别值字段结合后代表着该条 URL，捕捉到该字段意味着个该 xml 文件匹配，相当于该条 URL 的识别代号；除此之外，该类型的验证规则与“需要验证”一致；

- H、如只填写域名，没有参数信息，则生成的 xml 文件有过滤域名的功能，可将包含该域名的所有 URL 过滤出来；
- I、点击“生成”按钮，会在设置中的路径里 StatisticalXML 文件夹中生成该 xml 文件，如果要生成的 xml 文件在生成路径中已经存在，会弹出提示是否覆盖，若是批量生成，有多个重复文件，会弹出提示框是否对以后的重复文件都进行覆盖操作；
- J、点击“查看文件”按钮，可直接打开 xml 文件所在路径的文件夹；

此处需要注意：有的字段对应的参数值带引号，如果将该字段作为关键识别值，则写入的 xml 文件显示并不是引号，而是用其对应的转移字符（"）来代替的，如下图所示，这不会对后续有任何影响，就正常进行测试即可；

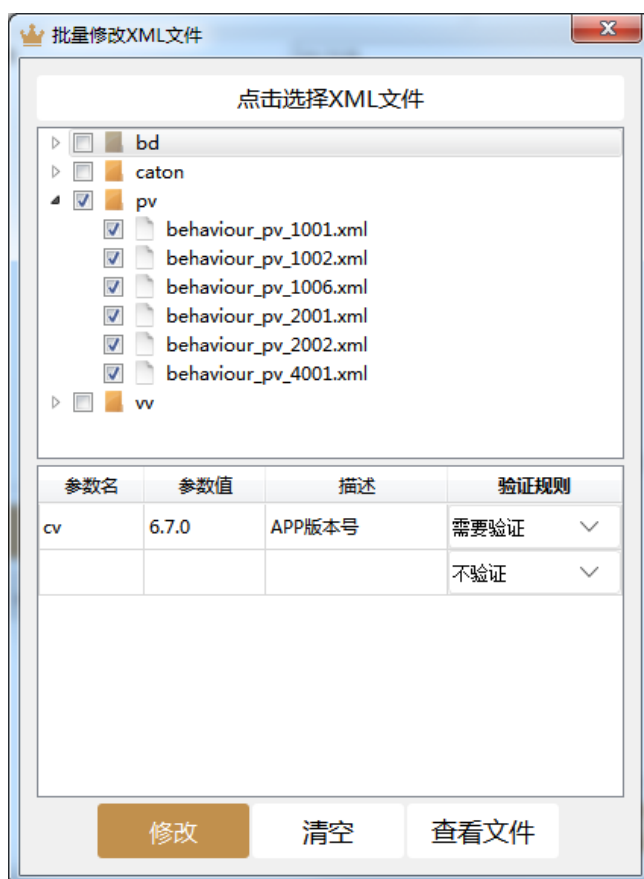


```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8">
<data readme="xml文件">
  <data behaviour_debug="GET http://mh.hd.sohu.com.cn/mc.gif? behaviour_release="GET http://mh.hd.sohu.com.cn/mc.gif?
    unique="memo"&quot;player&quot;::&quot;0&quot;::&quot;from&quot;::&quot;1&quot;::&quot;cid&quot;::2,&quot;patch_no&quot;::&quot;001&quot;::url=7002"/>
  <data>
    <uid des="" onlyCheck="N">unknown</uid>
  </data>
  <data>
    <tkey des="" onlyCheck="N">unknown</tkey>
  </data>
  <data>
    <vid des="" onlyCheck="N">unknown</vid>
  </data>
  <data>
    <tvid des="" onlyCheck="N">unknown</tvid>
  </data>
  <data>
    <mtype des="" onlyCheck="N">unknown</mtype>
  </data>
  <data>
    <mfov des="" onlyCheck="N">unknown</mfov>
  </data>
  <data>
    <memo des="VRS中间页" onlyCheck="Y">{"player":"0","from":"1","cid":2,"patch_no":"001"}</memo>
  </data>
</data>

```



- K、当 URL 链接为空或输入的链接无法识别时，数据表单中数据清空，同时显示“链接无法识别”字样；
- 4) 批量修改 XML 按钮，点击后可弹出对话框，可选择 xml 文件，及需要修改的字段数据，批量对 xml 文件进行修改；



- A、“点击选择 xml 文件”按钮，可选择 xml 文件所在的文件夹路径（注意是**文件夹**路径）；
- B、选好的路径可在下方的树形结构中显示，并可勾选，勾选需要修改的 xml 文件；
- C、在参数显示区加入需要修改的参数名及参数值等信息，参数值和描述同样支持多值输入，用分号隔开，**当最后一行中参数名写入数据后，可自动更新一行，若一整行中参数名没有数值后，改行会自动删除**；
- D、点击“修改”按钮会按照设置修改所有 xml 文件，若某些 xml 文件中没有要修改的字段，会给出提示；



- E、“清空”按钮可清空参数信息，不会对 xml 文件的选择有修改；
- F、“查看文件”可打开 xml 文件夹；
- 8、设置按钮，设置分两部分，模式选择和设置，模式选择默认为脚本模式

脚本模式 ，需要选择脚本文件，并在脚本运行结束的同时也结束统计，如选择了手动模式 ，需要手动点停止按钮才停止统计，此时需要手动操作 APP 才能抓取到统计点信息。第二部分设置整体显示图如下：



- (1) 模式选择：代理模式是对手机进行抓包，**选则代理模式时才能对下方的 APP 版本进行操作**，服务器模式是对服务器进行抓包，配置文件是对服务器地址等进行配置，如下详述：



- A、plink.exe 默认放在 config 文件夹中，不需在此设置；
- B、mvpdc 是服务器用户名；
- C、mvpdc1#pwd 是服务器密码；

D、22 是端口号；

E、10.16.48.71 是服务器地址；

F、appUid 是手机上安装的 APP 的 uid，即 APP 唯一识别码，其他 APP 可能叫别的名字；

(3) 参数测量选项，四个参量的勾选情况和主页面设置一致，当有其中一个参数选中时，设备按钮才可用，若不点设备按钮则默认选中连接的第一个设备；

(4) APP 版本选择（有些 APP 可能只有 release 版）；

(5) IP 与端口号设置，IP 为本机 IP 地址，port 为端口号，一般可设为 8080，有冲突时，可更改，单要与手机 wifi 设置的端口号一致；

(6) xml 文件根路径：该位置的路径是 xml 文件的根路径，只针对脚本模式有用，脚本模式中脚本中如果测统计点，写入的 xml 文件名参数是带着部分路径的，其中的部分路径与该处的根路径拼接以后是完整的 xml 文件路径；

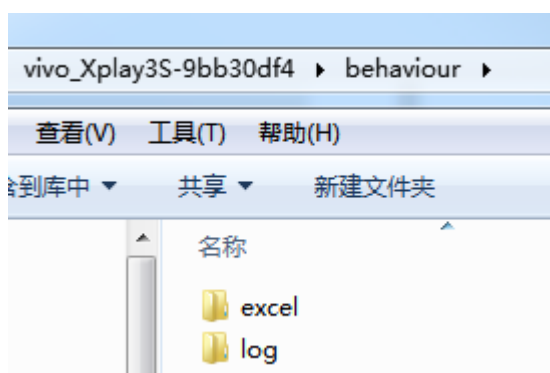
9、按钮显示区：

A、点击“开始”按钮后，文字会变成“停止”；

点击“开始”按钮的同时，会检测当前手机和 PC 设备的网络连接状态，若不合格，会给出提示，同时会有网络状态的输出报告；在统计正常开始后，如网络状态有变化，也会在报告中显示；

B、点击“清空”按钮会清空文本显示框中的数据；

C、点击“查看详情”按钮，会打开日志所在文件夹，如下图：

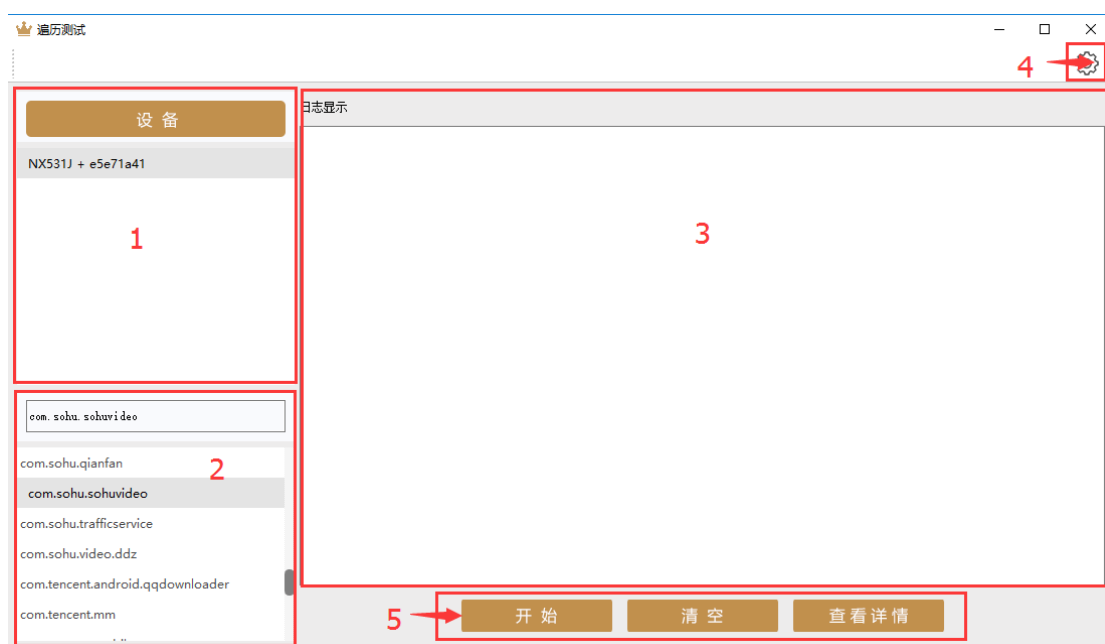


Excel 文件夹中显示的为统计过程中的内存、cpu 等信息数据；

Log 文件夹中显示统计过程中的日志，包括 url 信息，统计点信息，网络状态信息等；

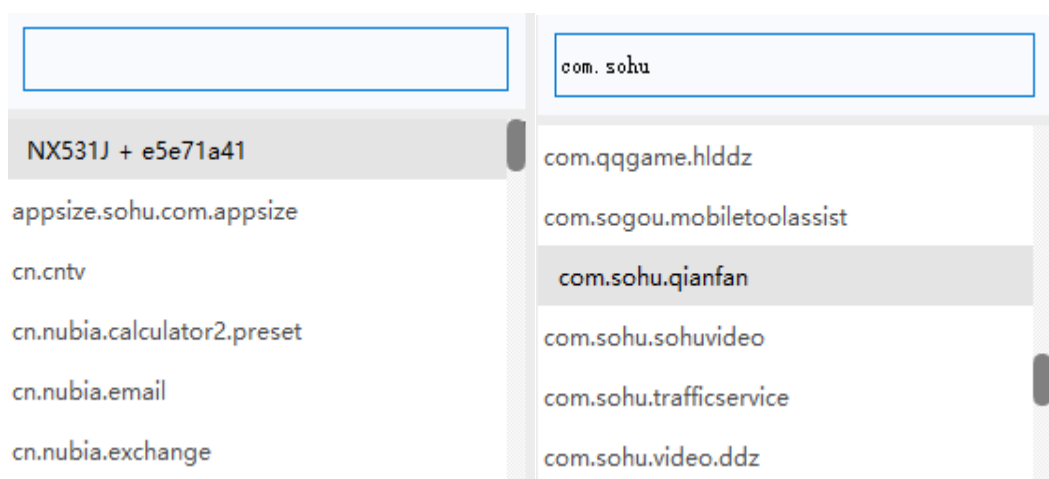
第七节 遍历测试模块

整体预览图如下：



1、设备显示区，被选中的设备有特殊标识；

3、包名显示区：



A、包名列表第一项为手机，如果性能测试对整体手机测试，可选择该项；

B、包名列表上方是个输入框，可手动输入测试项（具体包名或进程名），在输入过程中，下方的列表会根据输入的内容智能匹配并滚动至该项，待测包名也为匹配并选中的包名；

C、在包名列表中点击具体包名时，上方的输入框会对应显示包名内容；

D、若选中某一应用，但该应用并未启动，程序会**自动启动**该 APP 并进行测试；

E、若输入一半的包名后，列表框里选中的包名为想要测试包名时，点击“开始”按钮后，输入框的内容会根据选择包名自动补全；

3、日志显示区：

- a、开始前显示“开始自动遍历...”；
- b、显示每次点击后的 activity 名称；
- c、点击控件的 text（如果没有则不显示）及类名；
- d、每次点击后会有截图操作，并显示 takeScreen，后面会附上截图的名字；
- e、当前界面按钮全部被点击过时会显示点击 back 操作；
- f、遍历过程中如果出现超过警戒值的情况，日志颜色会变橙色，遍历中 logcat 出现错误关键字的情况，日志会变红色；
- g、遍历结束后会显示开始、结束时间、遍历时长、检测到的 activity 信息、点击的控件个数信息等，如下图：

日志显示

```
获取Activity com.bbk.launcher2/.Launcher
应用已换，关闭当前应用...
获取Activity com.bbk.launcher2/.Launcher
无法返回至原应用，此次遍历结束！
```

遍历开始时间：2017-03-10 15:52:44

遍历结束时间：2017-03-10 16:02:58

遍历时长：0天0小时10分14秒

检测到的控件总数：132 点击到的控件个数：86 点击异常控件个数：3

遍历过的Activity数量：9

```
com.sohu.qianfan/.live.ui.LiveShowActivity：检测到的控件数量：77, 点击到的控件数量：57
com.sohu.qianfan/.ui.activity.RechargeActivity：检测到的控件数量：5, 点击到的控件数量：5
com.sohu.qianfan/.ui.activity.SearchActivity：检测到的控件数量：3, 点击到的控件数量：1
com.sohu.qianfan/.ui.activity.PayDealActivity：检测到的控件数量：1, 点击到的控件数量：1
com.sohu.qianfan/.ui.activity.AboutHubiActivity：检测到的控件数量：0, 点击到的控件数量：0
com.sohu.qianfan/.ui.activity.OrderActivity：检测到的控件数量：6, 点击到的控件数量：6
com.sohu.qianfan/.ui.activity.HomePageActivity：检测到的控件数量：13, 点击到的控件数量：9
com.sohu.qianfan/.ui.activity.BindPhoneActivity：检测到的控件数量：4, 点击到的控件数量：4
com.sohu.qianfan/.ui.activity.MyFoucsActivity：检测到的控件数量：23, 点击到的控件数量：3
遍历比：65.15%
```

- h、在/config/config.xml 文件夹中，可以设置黑名单，如下图中所示：

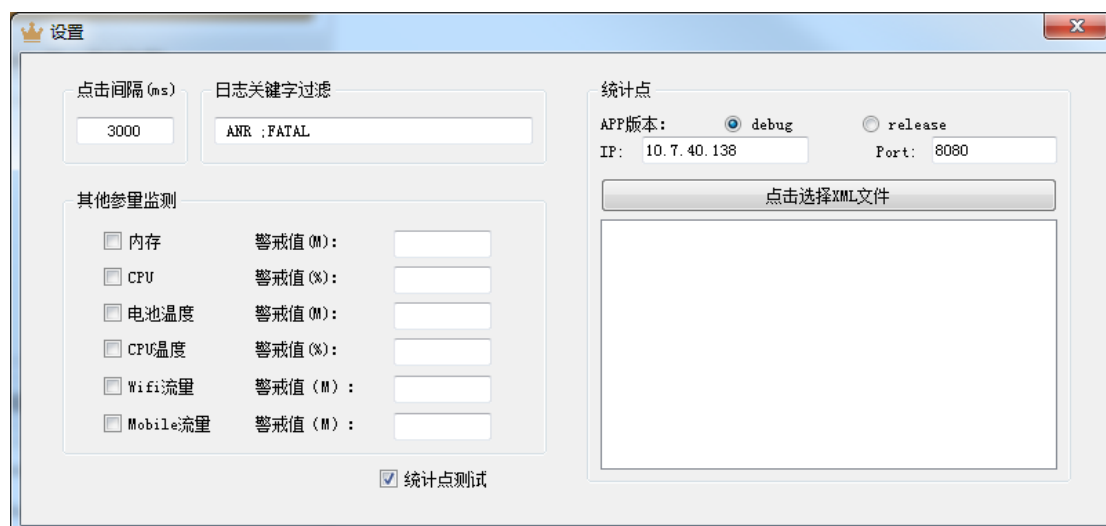


在遍历过程中，有些控件不想被点到，如返回按键等，如有需要可以在配置文件中手动修改加入该类控件所包含的 resource-id 字段，过滤掉该类控件；

4、设置：



- 点击间隔设置，可手动输入，可根据网速或时间情况设置，默认为 3 秒；
- 在遍历测试的同时，会对设备抓取 logcat 日志，如在日志出现“日志关键字”（可自定义设置，用分号隔开）中的内容，则会认为是异常，对应的遍历操作日志会变成红色；
- 测量参数设置（此次修改只影响当前模块的生命周期）；
- 统计点设置：
勾选统计点测试后，会在设置窗口右侧弹出统计点设置的窗口，如下图所示，取消勾选统计点测试时会隐藏该部分设置；



该功能可在遍历测试的同时进行抓包；

根据 APP 的版本选择 debug 版本 or release 版本；

选择 xml 文件夹，并勾选待测 xml 文件；

如果没有选择 xml 文件，则不对统计点进行测试；

填写本机的 IP 地址及端口号，端口号可以写 8080，如端口有冲突可更改端口，但同时手机 wifi 设置的端口要与这里的设置一致；

注意：手机连接代理后，如果 PC 端没有启动任何抓包工具或统计点测试，会导致手机 APP 不能正常使用或者网速很慢；

5、按钮显示区：

- a、点击“开始”按钮后，文字会变成“停止”；
- b、“清空”按钮清空之前的数据；
- c、“查看详情”按钮可打开日志所在文件夹；

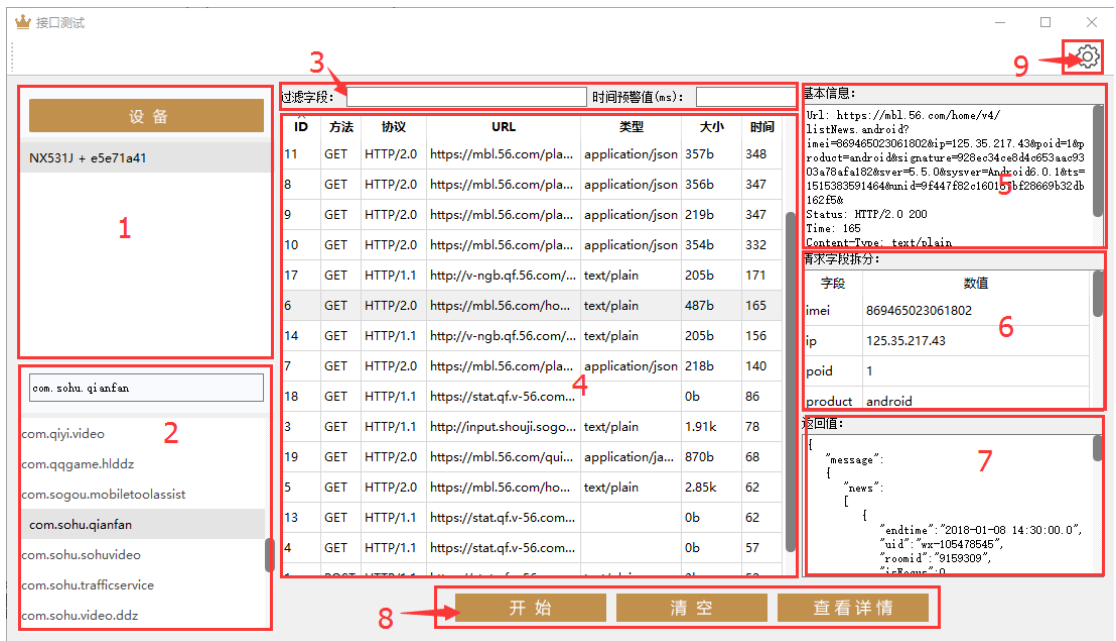
6、报告内容，报告目录：PrinceWorkspace->手机型号->autotravel->日期（若建立目录时检测到的手机型号有误则手机型号文件夹会没有，直接在 PrinceWorkspace 文件夹下建立 autotravel 文件夹）：

- a、errorpng 文件夹，当点击出现异常时的截图；
- b、png 文件夹，每一步操作后的截图；
- c、excel 文件夹，遍历测试过程中测量内存、cpu 等参量的数据及图表；
- d、log 文件夹，包括 2 个文件，一个是遍历操作过程文件，一个是 logcat 文件（该文件为内存或 cpu 等参数出现异常时才生产的文件，没有异常则不会生成改文件）

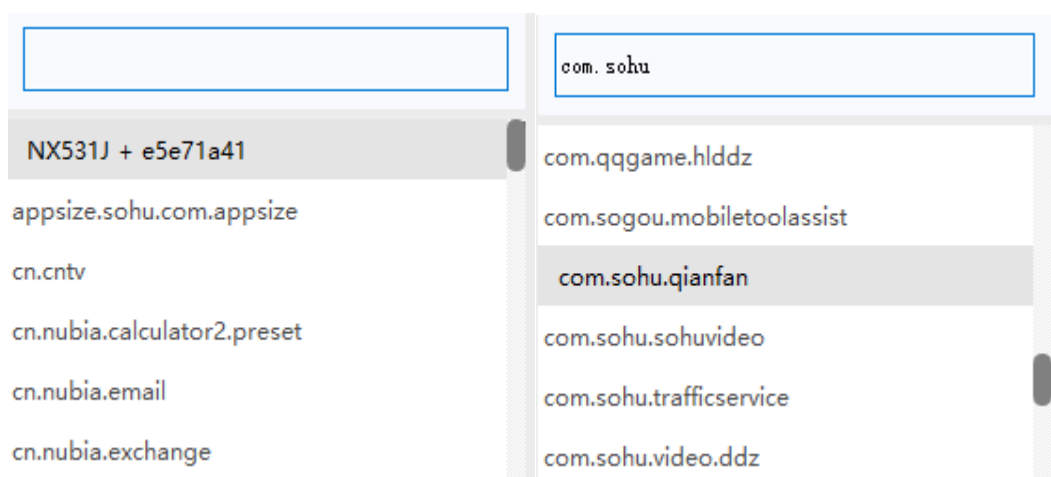
- e、report_日期.txt 文件，测量过程中内存、cpu 等参数的占用情况（如未选择参数测量，则没有该文件）；
 - f、autotravel_report_日期.txt 文件，遍历过程中的整体情况及异常的详细情况；
- 7、关于遍历的逻辑：
- a、每次遍历都从 app 的首页测试，若待测 app 已经启动，则杀死，重新启动；
 - b、点击几次返回按键后若仍未返回待测应用，则遍历结束。

第八节 接口测试模块

该模块使用方法与统计模块基本一致，需要对手机连接代理，ip 和端口号要与设置中的 ip 与端口号一致。
整体显示图如下：



- 1、设备显示区，被选中的设备有特殊标识；
- 2、包名显示区：



- A、包名列表第一项为手机，如果性能测试对整体手机测试，可选择该项；
- B、包名列表上方是个输入框，可手动输入测试项（具体包名或进程名），在输入过程中，下方的列表会根据输入的内容智能匹配并滚动至该项，待测包名也为匹配并选中的包名；
- C、在包名列表中点击具体包名时，上方的输入框会对应显示包名内容；
- D、若选中某一应用，但该应用并未启动，程序会 **自动启动** 该 APP 并进行测试；
- E、若输入一半的包名后，列表框里选中的包名为想要测试包名时，点击“开始”按钮后，输入框的内容会根据选择包名自动补全；

3、过滤区，在停止状态可对其进行设置：

- A、过滤字段输入字符串，支持多只输入，用分号隔开，其 **关系为“或”**，实时输入实时过滤，会把表格中 **url** 包含任意一个字段的数据过滤出来；
- B、时间预警值，输入数字，会将时间大于该值的数据用红色显示；

4、接口显示区，默认会按照“时间”从大到小的顺序排列，点击“ID”表头，会按ID从小到大的顺序排列，点击“时间”表头，会按照时间从大到小的顺序排列；

A、ID 代表接口出现的顺序；

- B、方法代表网络请求方法；
- C、协议代表网络协议；
- D、url 代表接口请求连接；
- E、类型代表返回数据类型；
- F、大小代表返回数据大小；
- G、时间代表接口请求时间（客户端请求开始到服务器相应结束）；

- 5、基本信息，可显示接口完整请求，及基本信息；
- 6、请求字段拆分，针对请求的 url 进行字段的拆分；
- 7、返回值，请求的结果，湖根据 xml 格式和 json 格式进行拆解，并按格式显示；
- 8、按钮区：
 - A、“开始”按钮可开始接收接口请求信息，点开始之前需要在设置中设置 IP 和端口号；
 - B、“清空”按钮可清空界面中所有内容；
 - C、“查看详情”按钮可打开报告文件夹；
- 9、设置：

设置

接口过滤

☐ 接收全部接口 方法: ALL

字段:

IP & Port

IP: Port:

其他参量监测

<input checked="" type="checkbox"/> 内存	警戒值(M):	<input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/> CPU	警戒值(%):	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> 电池温度	警戒值(°C)	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> CPU温度	警戒值(°C)	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Wifi流量	警戒值(M):	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Mobile流量	警戒值(M):	<input type="text"/>

- A、接口过滤，该位置的接口过滤会在接受接口请求前过滤，不满足过滤信息的接口不会出现在界面中（而主界面上的过滤，是二次过滤，如主界面上的过滤字段是空，则所有接口数据湖重新出现）；
- B、“接收全部接口”选中后，方法和字段不可用；
- C、方法即指网络请求的方法，有三种可选方式“ALL”、“GET”、“POST”，选择“ALL”时代表不过滤方法；

D、字段的输入与主页面的字段一致，支持多字段输入，用分号隔开，其关系为“或”；

E、IP 是本机 IP，Port 默认为 8080，有冲突时可设置其他端口号，但需要与手机设置一致；

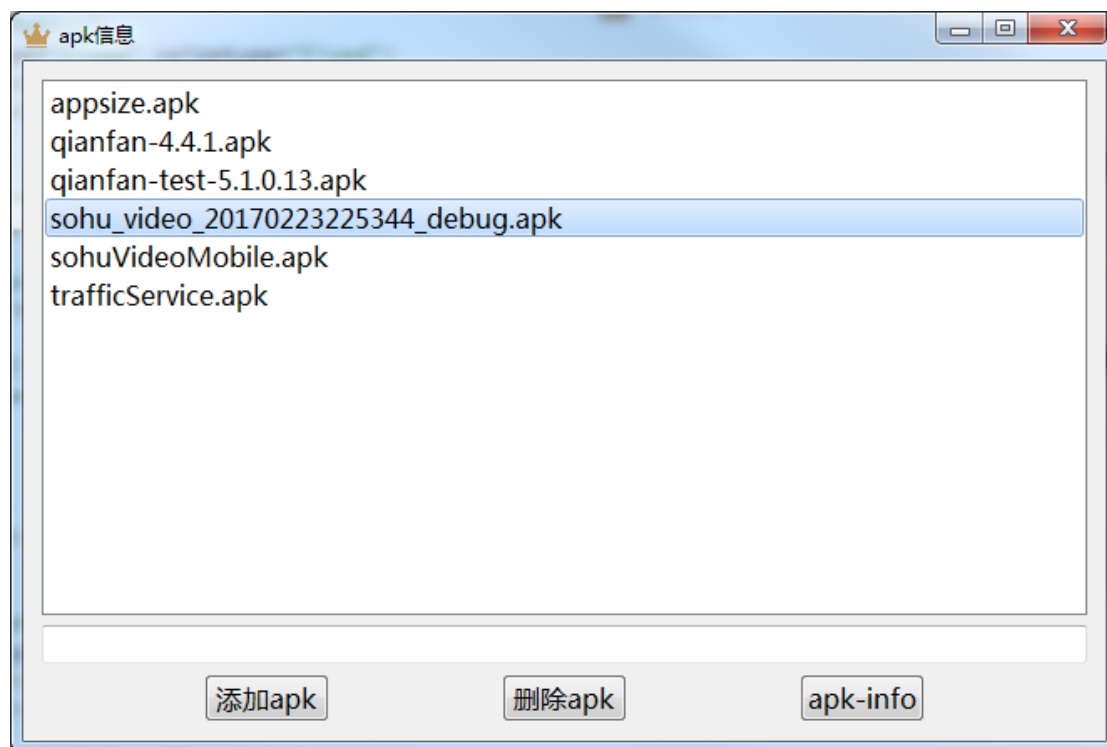
第九节 工具箱

界面如下：



一、Apk 信息提取

该部分功能主要是修改配置文件中待测 APP 的信息，每次更换测试 APP 时务在该位置必修改信息！

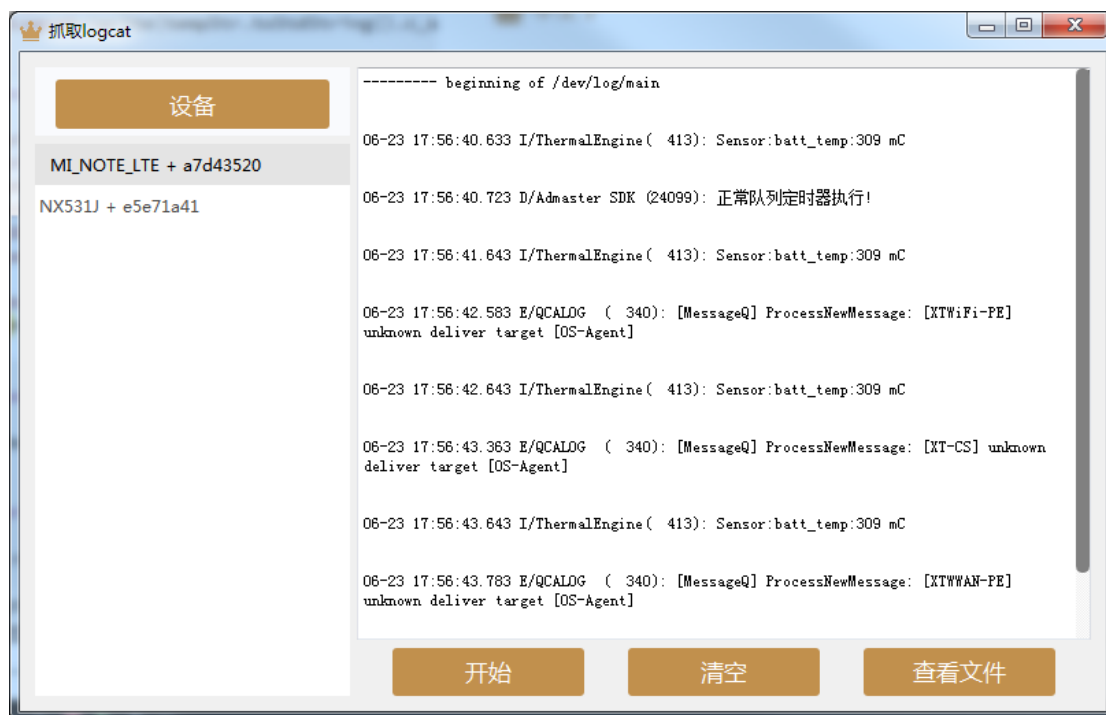


点卡对话框后，界面列表会列出 config/apk 文件夹下 apk 文件，点击“添加 apk”按钮后会弹出选择文件对话框，可选择 apk 文件添加到列表中；点击“删

除 apk”按钮可删除选中的 apk 文件；点击对应待测 apk 文件，再点击“apk-info”按钮，即可成功修改配置文件，底部的编辑框可显示对应 apk 的启动页面的 activity 信息，以供脚本编写过程中 starAPP 语句时对应的 activity 名称。

注意：如果加载进来的文件名带有“.”，会对后续的解析产生一定的影响，程序在运行过程中会自动将“.”改成“-”。

二、抓取 logcat



左侧为设备列表，右侧为 logcat 日志，右上方“错误字段过滤”，可输入需要筛选的错误字段，多字段以分号分开，如在 logcat 日志中遇到这些字段，认为出现了错误，默认是“ANR;FATAL”，如需其他字段，可继续添加。点击开始按钮，可开始抓取 logcat，清空按钮可清空界面上日志内容，查看文件按钮可打开文件所在位置。

第十章 服务端及结果输出

自 3.2 版本小王子加入了服务端，可将一些详细的报告上传至服务端，在 Excel 文件中，“查看详情”可链接到服务端，使所有收到邮件或者 Excel 的人都能够查看详细的报告文件，如下图所示：

daily20180202.xlsx11 KB

	A	B	C	D	E	F	G
1		APP名称	千帆直播	测试平台	Android	测试日期	20180202
2		测试设备通过数/总数	1/1			测试时长	0时0分31秒
3							
4		APP版本	手机型号	系统版本		运行结果	详情
5							
6		5.3.0	_vivo_Xplay3S	4.4.2		2/2	具体详情
7		5.3.0	_vivo_Xplay3S	4.4.2		1/1	具体详情
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							

Microsoft Outlook 安全声明

Microsoft Office 已确认了一个潜在的安全问题。

超链接可能对计算机和数据有害。此文件必须来自可靠来源。

http://10.10.53.117/report/20180202/com.sohu.qianfan/report_20180202_

对此会话单击“是”将启用此文件中的所有超链接。

是否继续?

是(Y)

否(N)

Index of /report/20180202/com.sohu.sohuvideo/report_20180202_104046/H60-L02-DU2TAN1492007584/

../	02-Feb-2018 10:40	-
logcat/	02-Feb-2018 10:41	7356
script-log.txt		

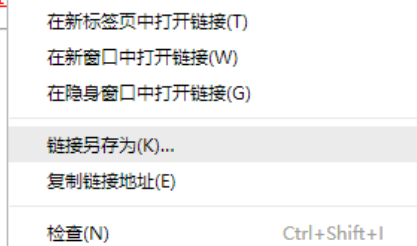
其中，txt 文件可直接在浏览器中直接显示，如下：

20180205-10-53-11	DU2TAN1492007584	z_test=z2.txt	INSTRUMENTATION_STATUS: numtests=1
20180205-10-53-11	DU2TAN1492007584	z_test=z2.txt	INSTRUMENTATION_STATUS: stream=
20180205-10-53-11	DU2TAN1492007584	z_test=z2.txt	com.sohu.test.z2:
20180205-10-53-12	DU2TAN1492007584	z_test=z2.txt	INSTRUMENTATION_STATUS: id=UiAutomatorTestRunner
20180205-10-53-12	DU2TAN1492007584	z_test=z2.txt	INSTRUMENTATION_STATUS: test=testDemo
20180205-10-53-12	DU2TAN1492007584	z_test=z2.txt	INSTRUMENTATION_STATUS: class=com.sohu.test.z2
20180205-10-53-12	DU2TAN1492007584	z_test=z2.txt	INSTRUMENTATION_STATUS: current=1
20180205-10-53-12	DU2TAN1492007584	z_test=z2.txt	INSTRUMENTATION_STATUS_CODE: 1
20180205-10-53-13	DU2TAN1492007584	z_test=z2.txt	MENU
20180205-10-53-13	DU2TAN1492007584	z_test=z2.txt	sleep 1
20180205-10-53-14	DU2TAN1492007584	z_test=z2.txt	MENU
20180205-10-53-15	DU2TAN1492007584	z_test=z2.txt	sleep 1

如需下载，可在对应 TXT 文件上点击右键，点击“链接另存为”按钮（不同浏览器对应得文案可能不一样，点击类似于另存为之类的按钮即可），可将文件保存至本地，如下图：

Index of /report/20180205/com.sohu L02-DU2TAN1492007584/

../	05-Feb-2018 10:53	-
logcat/	05-Feb-2018 10:53	13806
detail-report.xlsx	05-Feb-2018 10:53	2452
script-log.txt	05-Feb-2018 10:53	



此外，有些文件是 Excel 文件，浏览器不支持直接查看，需要下载后才可本地打开，此时点击对应的 Excel 文件即可弹出下载对话框，选择位置下载即可：

Index of /report/monkey/d64fa4cf/20180202_154516/

