GSM 系统移动终端模糊测试平台

使用说明

一 系统架构

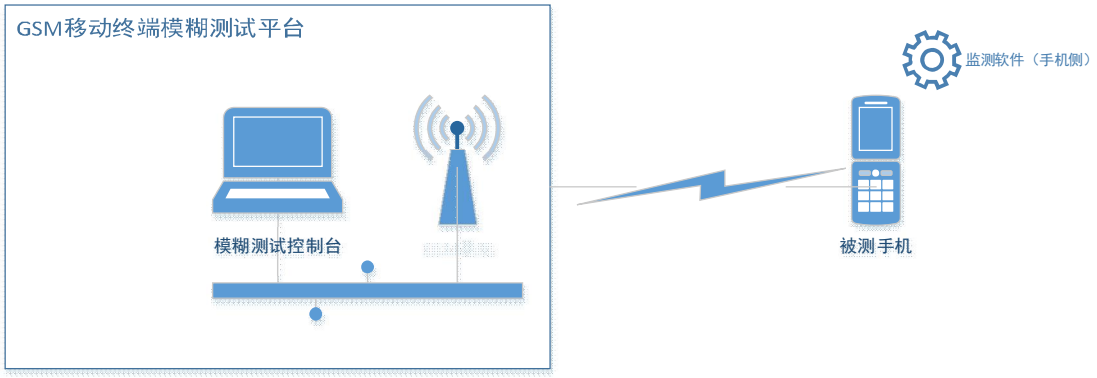


图 1 模糊测试平台整体架构

本系统由控制平台、GSM 基站以及手机侧监控软件三部分构成。

- 控制平台：提供交互界面，实现基站、被测手机的管理和维护，模糊测试数据的生成、记录和管理测试结果；
- GSM 基站：负责通过无线链路向被测手机发送模糊信令，同时监测被测手机的运行情况，反馈给控制平台；
- 监测软件：实时监控手机运行状态，捕获手机的异常情况并及时上报给控制平台。手机与控制台之间通过 WIFI 通信，该软件目前仅支持华为手机平台，需要 ROOT 权限，也可不必安装（也可通过 GSM 基站进行异常监测）

二 操作说明

2.1 控制平台操作

控制平台用户名密码：gsm:gsm。

控制平台通过有线连接与 GSM 相连，通过无线连接与被测手机通信。有线网址为 192.168.0.1（静态 IP 地址），GSM 基站地址为 192.168.0.2（静态 IP 地址）。

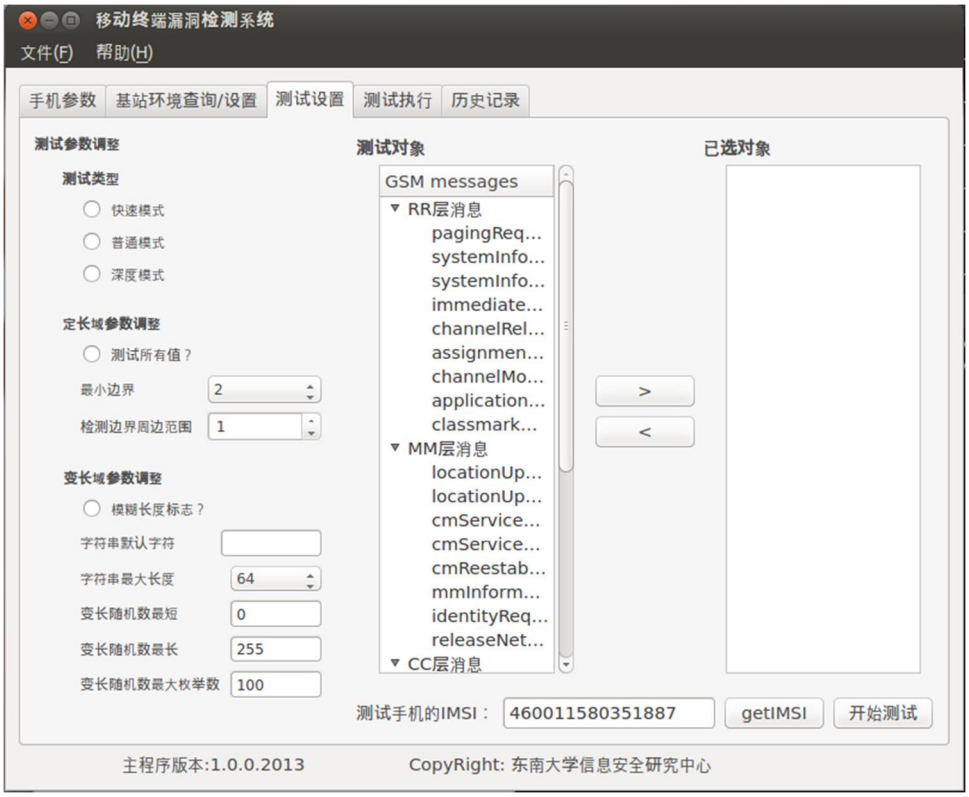
控制平台和手机的 WIFI IP 地址可动态获取，无需专门配置。

软件启动后，会根据配置文件设定的手机 IP 地址来拉取手机端的信息（需要安装手机软件）。

“手机参数”界面会显示手机端软件抓取的手机信息，包括手机的 CPU、内存、系统、基带等信息。可以通过点击刷新按钮来重新拉取手机信息。勾选框“测试时是否检测手机”，可以让软件测试时同时查询手机状态（此功能需要手机端软件配合）。

软件启动后也会自行拉取基站端的信息，然后显示到“基站参数查询、设置”界面。在这

个界面可以通过点击“查询参数”重新拉取基站端的信息，也可以在修改参数后点击“修改参数”将参数更新到基站端。

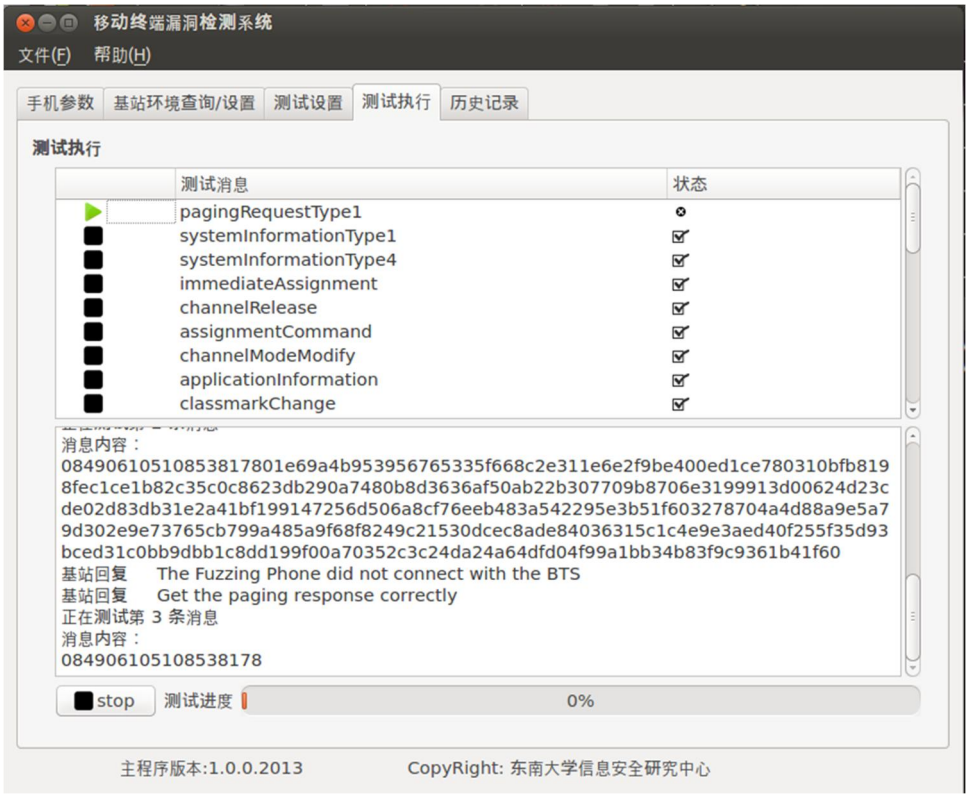


“测试设置”界面用来对系统内部模糊器产生的模糊数据的参数进行配置，可以通过选择预定模式来快速设置参数。在“测试对象”列表中将所需的消息选择到“已选对象”中，来选择将要进行测试的消息。

测试之前必须设置测试手机的 IMSI。

可以通过将手机连接到基站后，可以直接通过按钮“getIMSI”获取手机的 IMSI 号。

点击“开始测试”进行测试。



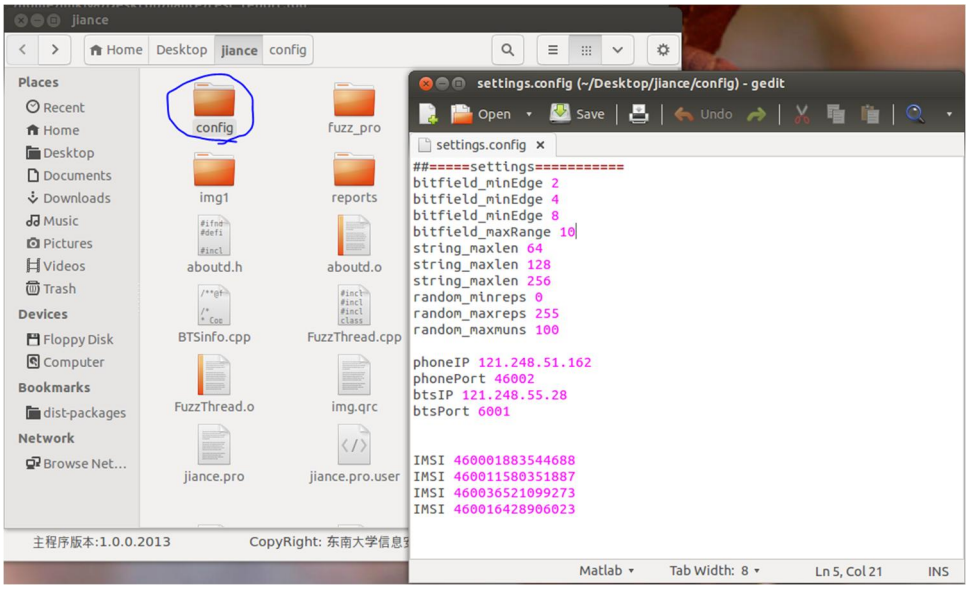
“测试执行”界面用来显示测试执行的状态。上部的列表框中显示测试消息的状态，以及是否检测出 bug。下面的文字框显示测试内核返回的状态消息。

点击“stop”按钮停止当前测试。当前不支持断点继续测试，停止后会重新从第一条开始测试。

测试同时会“历史记录”界面生成当前的测试报告。

可以点击导出报告将报告保存。

在左边的文件窗口，可以通过点击查看记录查看保存的报告。



在程序主目录下的 config 文件夹，有一个 setting.config 配置文件。可以通过修改基站地址的 IP，手机的 IP 地址。如非必要，不要修改其它的项的值。

2.2 手机软件安装说明

手机通过 WIFI 和控制平台相连。在获取手机的 wif ip 地址后，控制平台写入其配置文件，启动后即可与手机软件进行通信。

手机需 ROOT 才能运行软件，由于软件需要和底层硬件交互，因此不同厂商的手机实现方案不一样，目前仅支持华为手机。

软件安装方法：

电脑用 USB 线连接，在软件目录下执行如下命令：

Adb install package.apk.unaligned

当手机上出现软件图标即表明安装成功，点击该图标即可运行。

2.3 GSM 基站配置说明

GSM 基站通过有线直接和控制台相连。

GSM IP 地址为 192.168.0.2，通信端口号为 6001，UDP 协议。

GSM 插上电源即可自动启动，无需人工干预。

GSM 基站支持远程登录，采用 VNC 协议，端口号 30000。登录用户名和密码为：root:bts