

MTSC2017

第三届中国移动互联网测试开发大会

去哪儿无线云测平台

——盘活你的测试机

杨洪博

去哪儿网android高级开发经理

内容提要

01

为什么要做去哪儿云测

02

去哪儿云测是什么

03

去哪儿云测是怎么做的

04

云测的数据

05

后续计划

idea的诞生

做兼容性测试找不到设备
?



第三方测试平台要收费

内部测试机使用率低

测试机器集中管理不便

无需插线



传统的云测机房

系统架构

配置任务，查看结果

前端

后端

负责推送指令，提供app下载，接收日志和截图，统计数据信息等

用例app

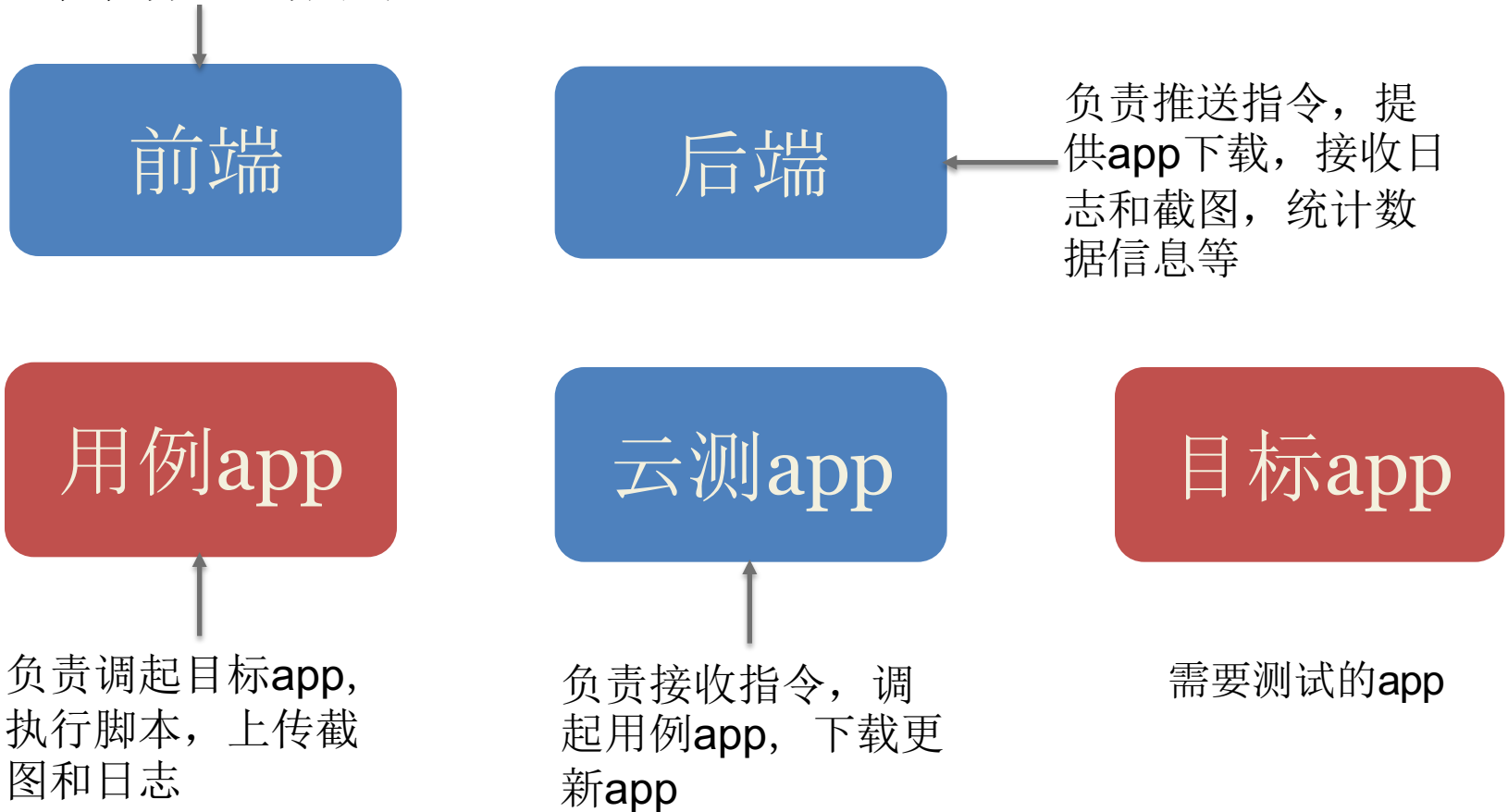
云测app

目标app

负责调起目标app，执行脚本，上传截图和日志

负责接收指令，调起用例app，下载更新app

需要测试的app



去哪儿云测主界面

去哪儿云测

执行日志

测试包管理

设备列表

渠道包验证

1
选择服务

2
选择设备

3
信息确认

4
测试完成

手机品牌

全部	小米	MEIZU 魅族手机	SAMSUNG	oppo	乐视	Google	ONEPLUS	HUAWEI	ZTE中兴	QIKU 奇酷 MOTO X	HUAWEI
Lenovo	LG	htc	honor	SMARTisan	vivo	SONY	NUBIA 努比亚	coolpad	verizon	TCL	yotaphone
meizu	leeco	kddi	gionee	android	alps						

操作系统

全部
 N
 7.1.2
 7.1.1
 7.0
 6.0.1
 6.0
 5.1.1
 5.1
 5.0.2
 5.0.1
 5.0
 4.4.4
 4.4.2
 4.3

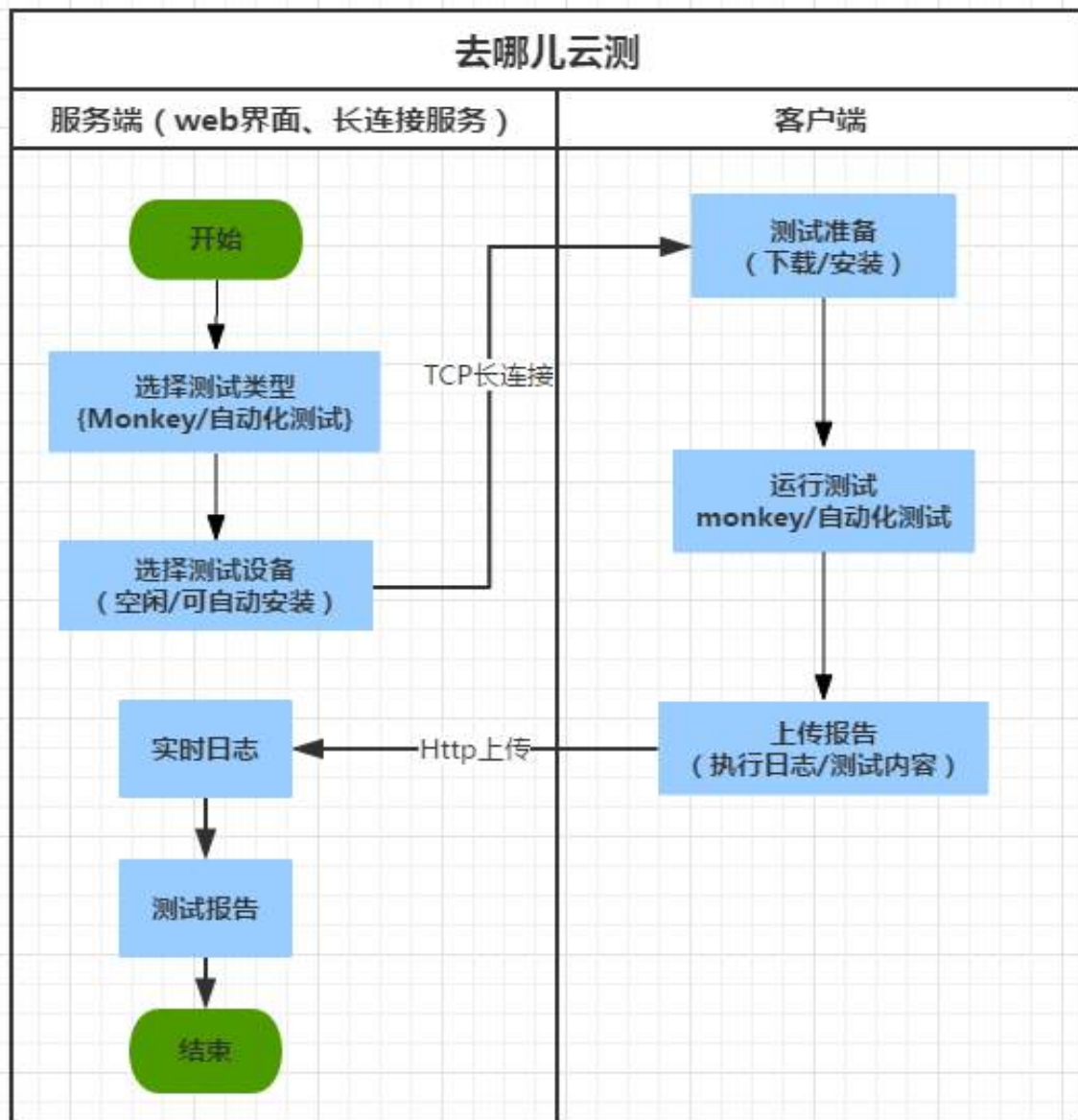
分辨率

全部
 854x480
 2560x1536
 2560x1532
 2560x1440
 2392x1440
 2376x1440
 2368x1440
 1920x1152
 1920x1080
 1830x1080
 1824x1200
 1821x1080
 1812x1080
 1800x1080
 1794x1080
 1776x1080
 1758x1080
 1280x800
 1280x768
 1280x720
 1208x720
 1184x768
 1184x720
 1080x1920
 1080x1794

全部机型 16/654

全部

google 6.0.1 Nexus 5 1776x1080 guangzheng.pe 空闲	kddi 4.4.2 SM-G900F 1920x1080 chunlei.zhang 空闲	xiaomi 5.1.1 Redmi Note 1920x1080 yang.gaoxy 空闲	xiaomi 6.0.1 Mi 5s 1920x1080 xiaochuan.zhou 空闲	xiaomi 4.4.4 MI 3W 1920x1080 biao.fan 空闲	samsung 4.4.2 GT-I9508 1920x1080 weidong.cai 空闲
---	--	---	--	--	---



功能简介



安卓设备的管理与监测

集成脱离USB线的新Monkey



集成自动化测试框架

提供云测接入服务



安卓设备管理

实时监控Android设备使用情况

协助IT方便管理安卓设备

定期出报表，汇报使用率，针对闲置设备进行回收

设备列表

全部品牌

全部系统

全部分辨率

全部业务线

全部 (安装类型)

在线

全部 (运行状态)

全部 (未登录类型)

搜索

数据导出

发送

<input type="checkbox"/>	UID/IMEI	SN	品牌	型号	系统	SDK	分辨率	app版本	在线	运行	安装	业务线	负责人	最后登录时间
<input type="checkbox"/>	86436103 5871764	P8VGL176 06000017	huawei	EVA-AL00	6.0	23	1812x1080	4.0.8	在线	空闲	非自动	flight		2017-07-14 14:43:36
<input type="checkbox"/>	86427903 1792752	8baedef7	vivo	vivo X9	6.0.1	23	1920x1080	4.0.8	在线	空闲	非自动			2017-07-14 14:43:32
<input type="checkbox"/>	35615607 3944811	6a5d9fab	samsung	SM-G9350	6.0.1	23	2560x1440	4.0.8	在线	空闲	非自动	public		2017-07-14 14:42:49
<input type="checkbox"/>	86442603 8240026	d1e0ca67	vivo	vivo X9i	6.0.1	23	1920x1080	4.0.8	在线	空闲	非自动	public		2017-07-14 14:00:16
<input type="checkbox"/>	86445403 2694600	31a078a9	xiaomi	MI 5s	6.0.1	23	1920x1080	4.0.8	在线	空闲	自动安装	pay		2017-07-14 14:43:37
<input type="checkbox"/>	86429703 1589895	LZAAC60 J99999999	oppo	OPPO A59s	5.1	22	1280x720	4.0.8	在线	空闲	非自动	public		2017-07-14 14:41:58
<input type="checkbox"/>	86215503 3602201	2356c264	xiaomi	MI 5	6.0	23	1920x1080	4.0.8	在线	空闲	自动安装	flight		2017-07-14 14:43:31

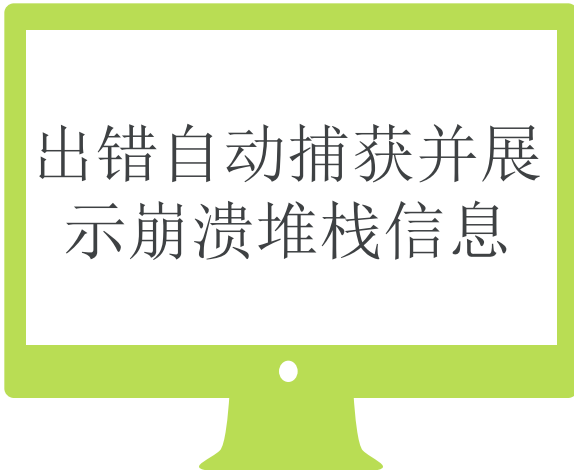
新Monkey测试的特点



脱离usb线



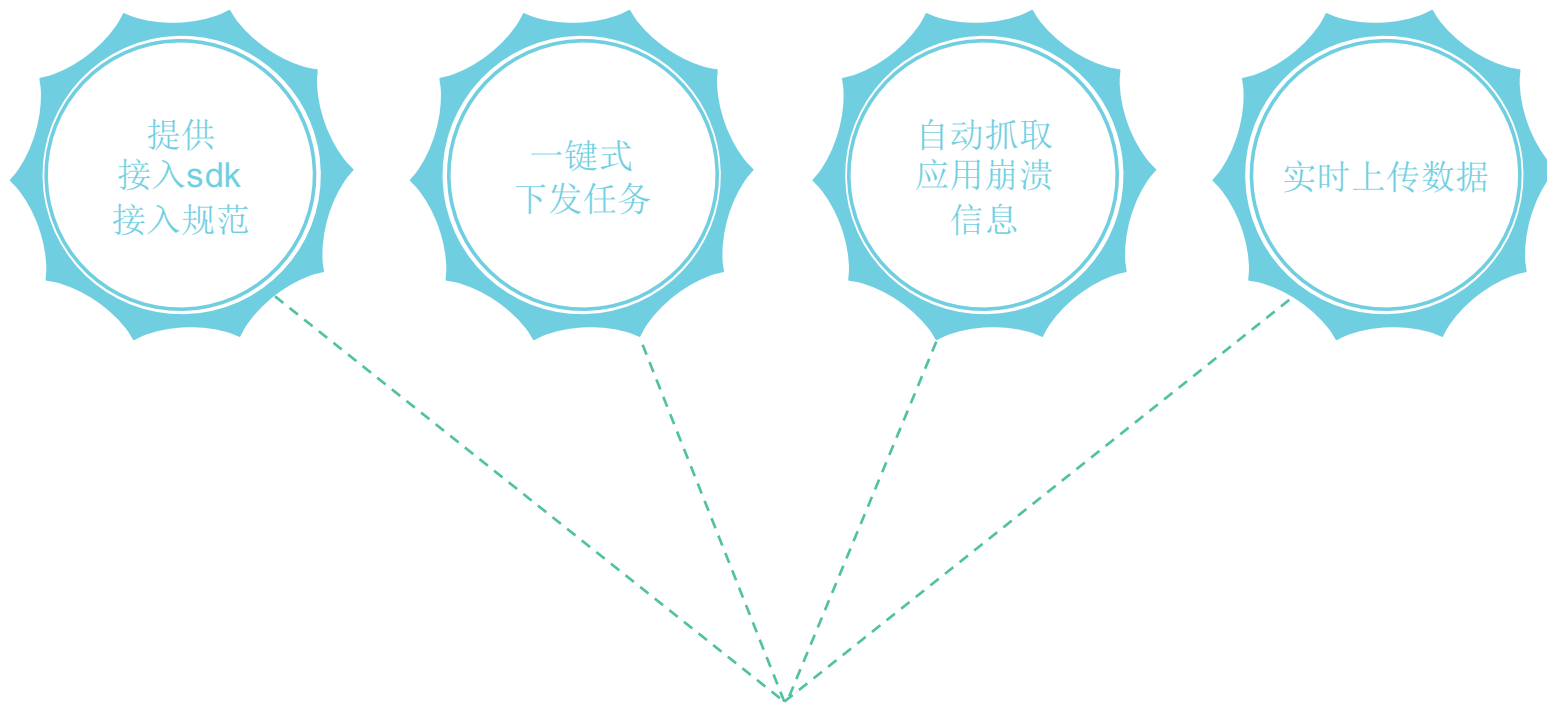
指定模块范围



出错自动捕获并展示崩溃堆栈信息




提供覆盖率数据

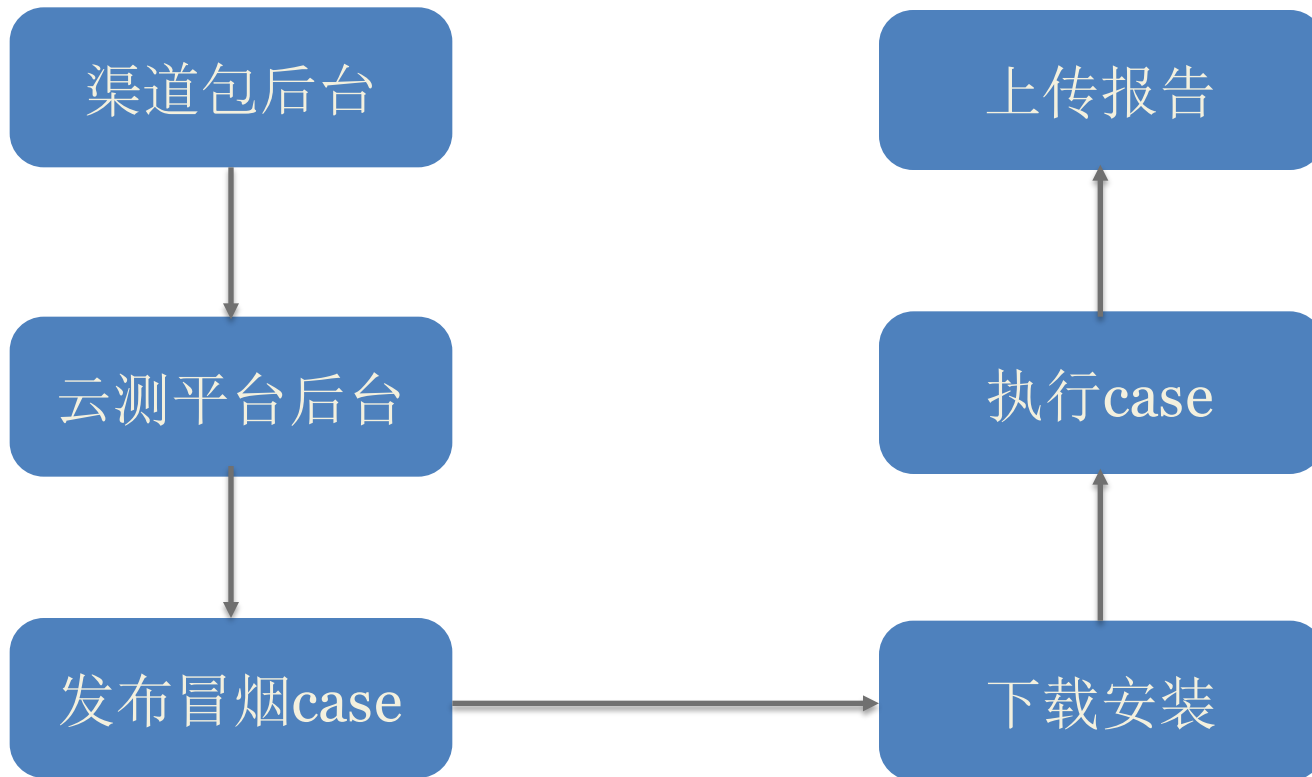


Android自动化测试框架

测试报告

2017-07-14 17:29:54	error	<pre> com.robotium.solo.Solo.getView(Solo.java:3120) testCase.homeLoop_start.testLoopCase(HomeLoop_start.java:44) java.lang.reflect.Method.invokeNative(Native Method) java.lang.reflect.Method.invoke(Method.java:515) runner.QunarTestCase.runTest(QunarTestCase.java:113) junit.framework.TestCase.runBare(TestCase.java:134) junit.framework.TestResult\$1.protect(TestResult.java:115) junit.framework.TestResult.runProtected(TestResult.java:133) junit.framework.TestResult.run(TestResult.java:118) junit.framework.TestCase.run(TestCase.java:124) android.test.AndroidTestRunner.runTest(AndroidTestRunner.java:171) android.test.AndroidTestRunner.runTest(AndroidTestRunner.java:176) android.test.InstrumentationTestRunner.onStart(InstrumentationTestRunner.java:554) runner.JUnitReportTestRunner.onStart(JUnitReportTestRunner.java:242) android.app.Instrumentation\$InstrumentationThread.run(Instrumentation.java:1701) </pre>
2017-07-14 17:29:55	error	 <p>发现新版本</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 订单信息更透明了，随时查看订单状态 2. 火车票将支持火车机器汽车票比价 3. 新增个性化出租车，多人出行省心又省钱 4. 新增青春岛共享营地，打造年轻化营地 <p>立即下载</p> <p>我们只懂你喜欢的东西</p>
2017-07-14 17:29:55	Info	case end.

云测内部应用(渠道包测试)



渠道包测试

去婴儿银行-大客户端 >

1170

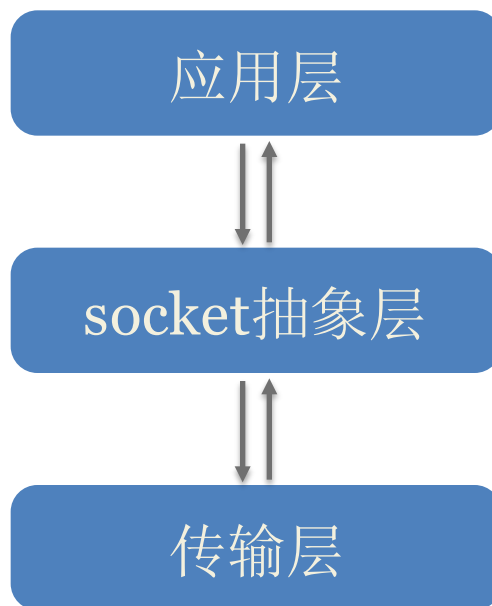
搜索

手动提交任务

id	cid	提交人	状态	执行设备sn	说明	创建时间	更新时间
#438	C1012	lyng.song	结束	cb81163e	执行失败, sn=cb81163e	2017-07-14 13:51:35	2017-07-14 13:58:12
#437	C1048	lyng.song	结束	cb81163e	执行成功, sn=cb81163e	2017-06-29 16:21:45	2017-06-29 16:29:55
#436	C3099	lyng.song	结束	88f91327	执行成功, sn=88f91327	2017-06-29 16:46:15	2017-06-29 16:47:54
#435	C3755	lyng.song	结束	cb81163e	网批次直接成功	2017-06-28 16:29:36	2017-06-28 16:29:36
#434	C1003	lyng.song	结束	ZX1G223K28	网批次直接成功	2017-06-28 16:29:28	2017-06-28 16:29:28
#433	C4656	lyng.song	结束	ZX1G223K28	网批次直接成功	2017-06-28 16:29:20	2017-06-28 16:29:20
#432	C4375	lyng.song	结束	ZX1G223K28	网批次直接成功	2017-06-28 16:29:11	2017-06-28 16:29:11
#431	C1119	lyng.song	结束	88f91327	超时取消	2017-06-29 16:57:47	2017-06-29 17:13:00
#430	C2494	lyng.song	结束	ZX1G223K28	网批次直接成功	2017-06-28 16:27:36	2017-06-28 16:27:36
#429	C2839	lyng.song	结束	ZX1G223K28	网批次直接成功	2017-06-28 16:27:27	2017-06-28 16:27:27
#428	C2635	lyng.song	结束	ZX1G223K28	网批次直接成功	2017-06-28 16:27:13	2017-06-28 16:27:13
#427	C2047	lyng.song	结束	ZX1G223K28	网批次直接成功	2017-06-28 16:27:03	2017-06-28 16:27:03

Socket通信

socket是在应用层和传输层之间的一个抽象层

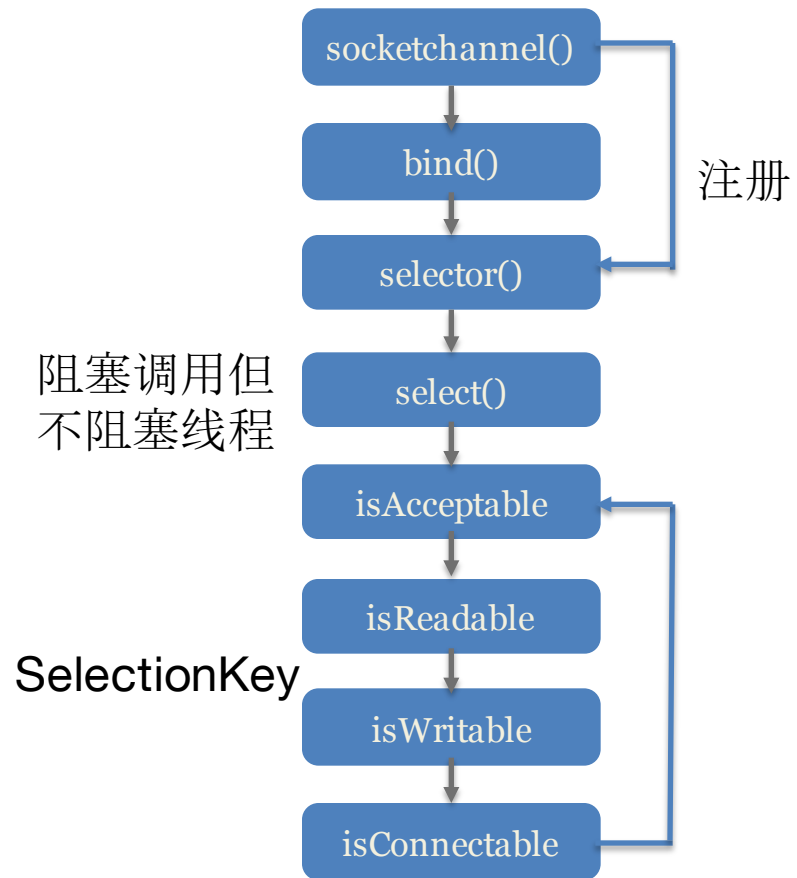
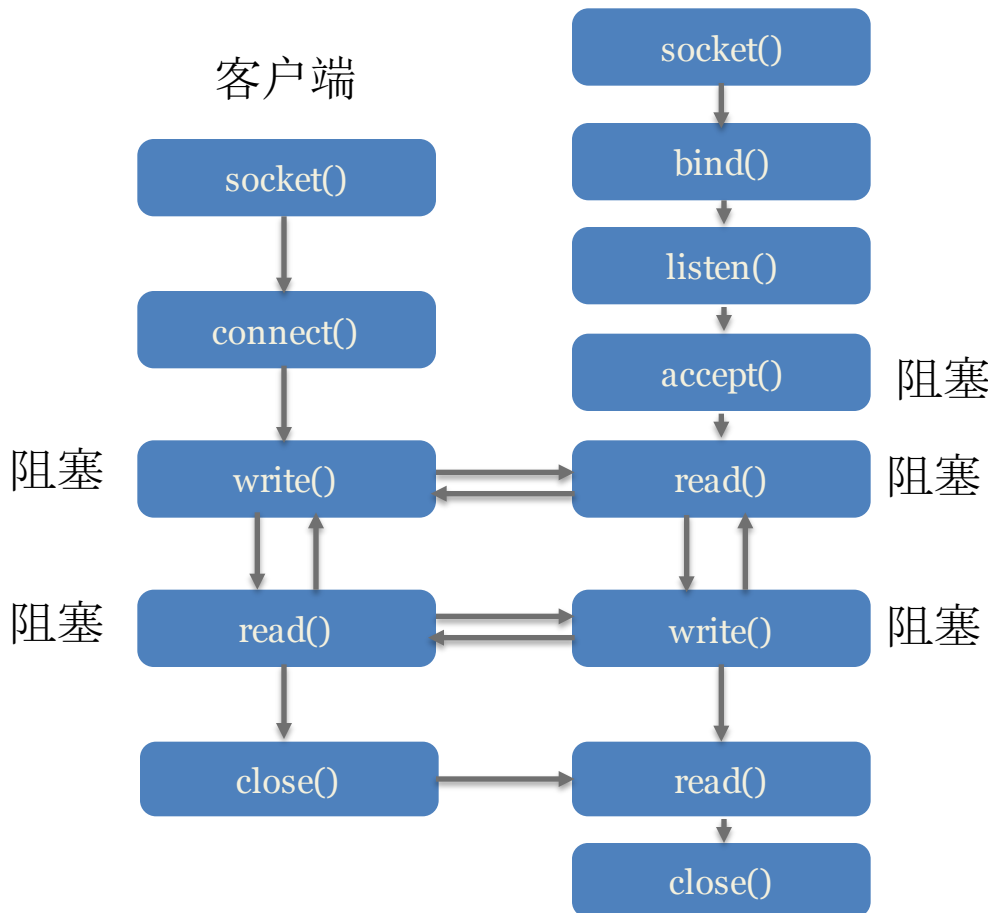


两种模式的对比

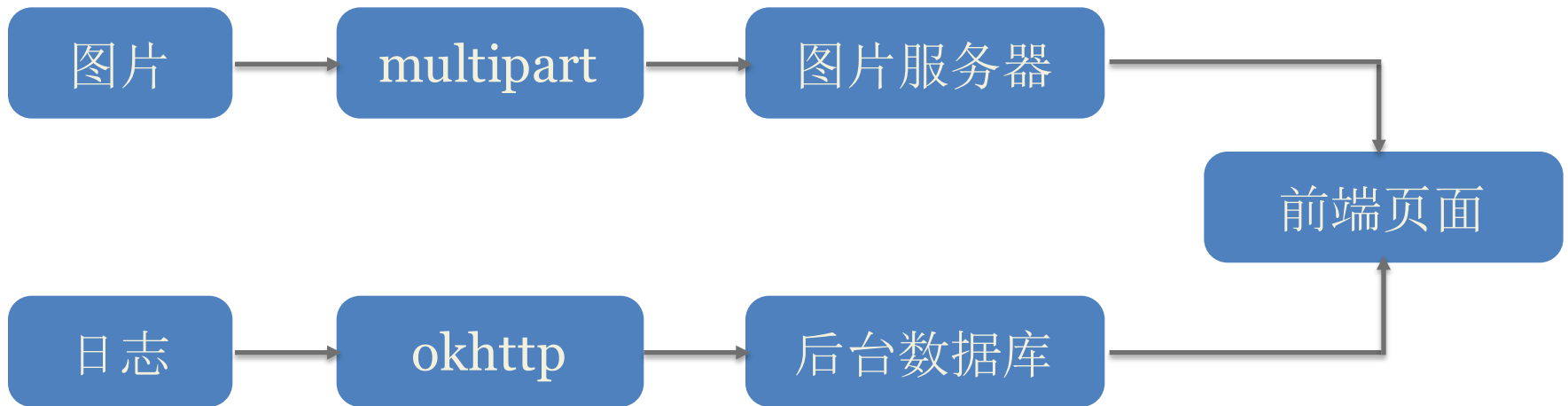
Blocking I/O

Non-blocking I/O

客户端



图片和日志的上传



长连接保活

长连接白色保活，应对进程回收

```
<service
  android:name=".services.XXXXService"
  android:permission="android.permission.BIND_NOTIFICATION_LISTENER_SERVICE"
  android:priority="1000">
  <intent-filter>
    <action android:name="android.service.notification.NotificationListenerService" />
  </intent-filter>
</service>
```

引导用户加入白名单，应对DOZE模式



或者发广播：ACTION_IGNORE_BATTERY_OPTIMIZATION_SETTINGS
引导用户将app加入白名单

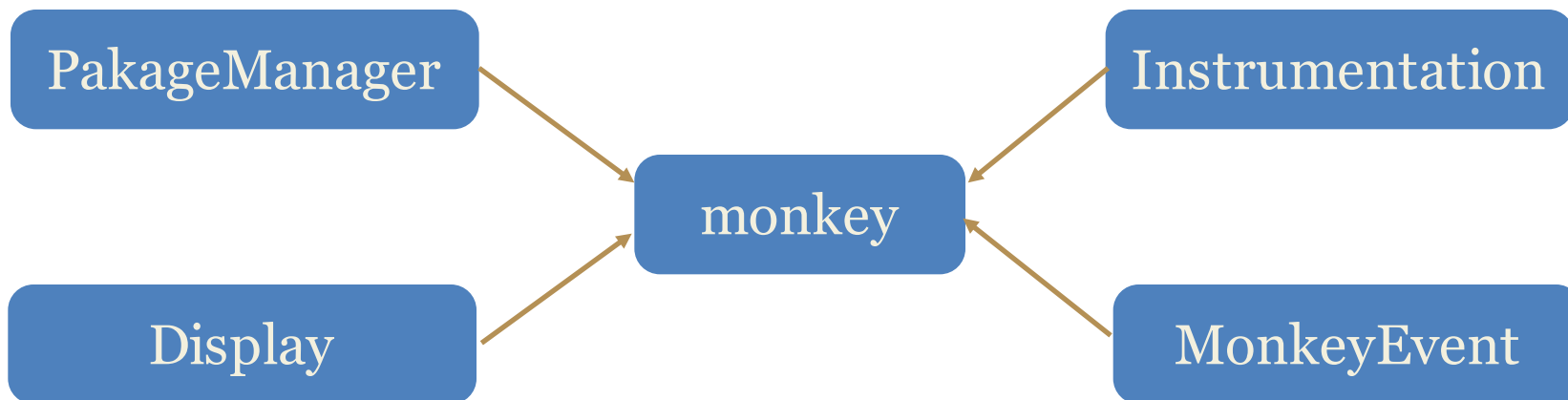
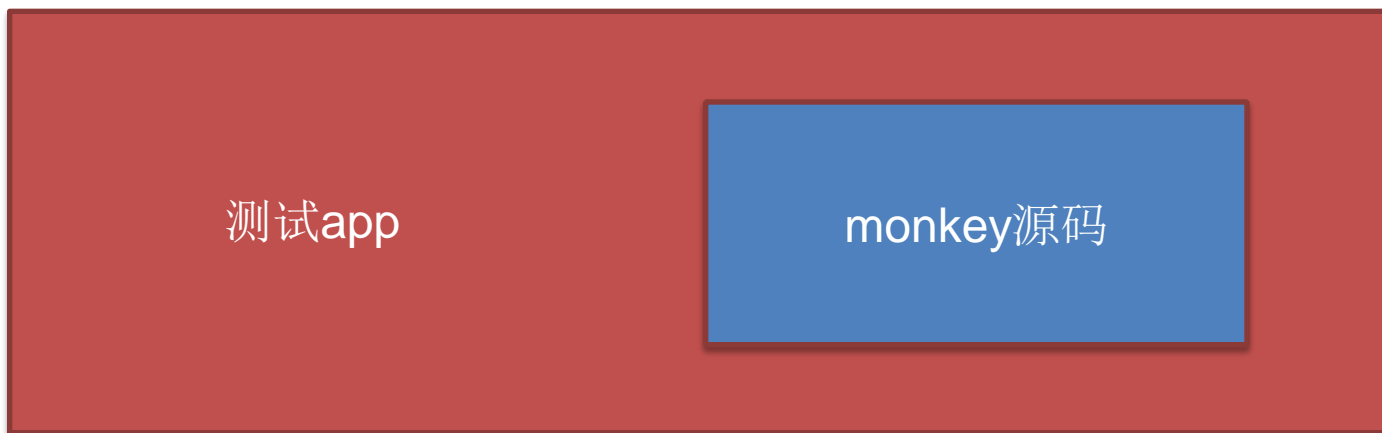
客户端的远程安装和更新

MyAccessibilityService, 帮助客户端静默安装

```
<service
  android:name=".services.MyAccessibilityService"
  android:label="@string/acc_service_name"
  android:permission="android.permission.BIND_ACCESSIBILITY_SERVICE">
  <intent-filter>
    <action android:name="android.accessibilityservice.AccessibilityService" />
  </intent-filter>
  <meta-data
    android:name="android.accessibilityservice"
    android:resource="@xml/phone_accessibility" />
</service>
```

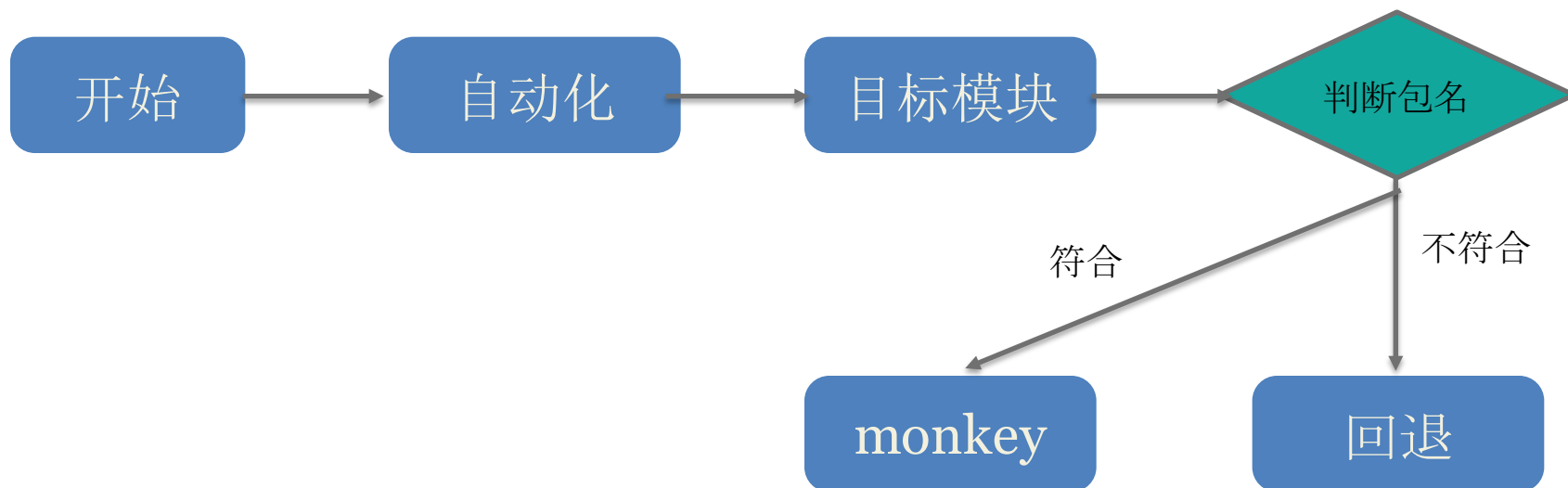
onAccessibilityEvent这个方法里进行机型适配

无需连线的Monkey

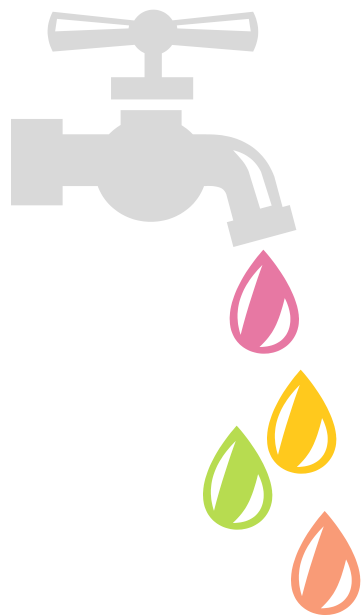


不会跑出模块的Monkey

monkey和自动化测试结合，先用自动化测试框架跑进需要测试的模块，再用包名限制测试范围。



目前使用数据



去哪儿云测接入设备**569**台，涉及**28**个手机品牌，涵盖**4.3-8.0**的所有系统，**21**种分辨率



已经接入去哪儿大客户端



云测已经成为渠道包发版的前置条件，每次打包必须使用。



云测提供的**moneky**测试多次在发版前发现兼容性问题

后续计划



采集性能数据，自动查找oom的根源，增加性能测试报告



提高测试覆盖率，针对兼容性测试提供多维度测试报告



云端远程可视化操作

MTSC2017

第三届中国移动互联网测试开发大会

Thanks!