

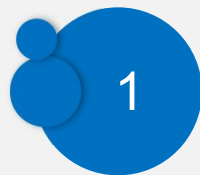
Four vertical bars of varying heights and colors (light blue, dark blue, light blue, black) are positioned at the top center of the slide.

App质量漫谈

A dark grey rounded rectangular bar containing the speaker's name in white text.

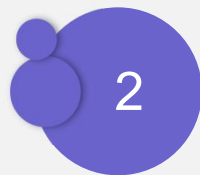
百度高级项目经理 顾昕彪

移动应用市场迅猛发展



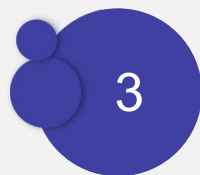
移动应用占比上升

移动数据流量接近60%
2015年中国移动游戏收入将达到65亿美元



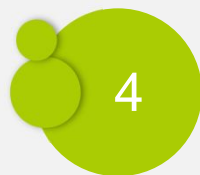
4G用户成倍增长

4G网络渗透率超过20%
更多用户认为手机体验代表生活品质



“二八”现象明显

2%应用占据80%下载量
口碑传播效果远好于推广



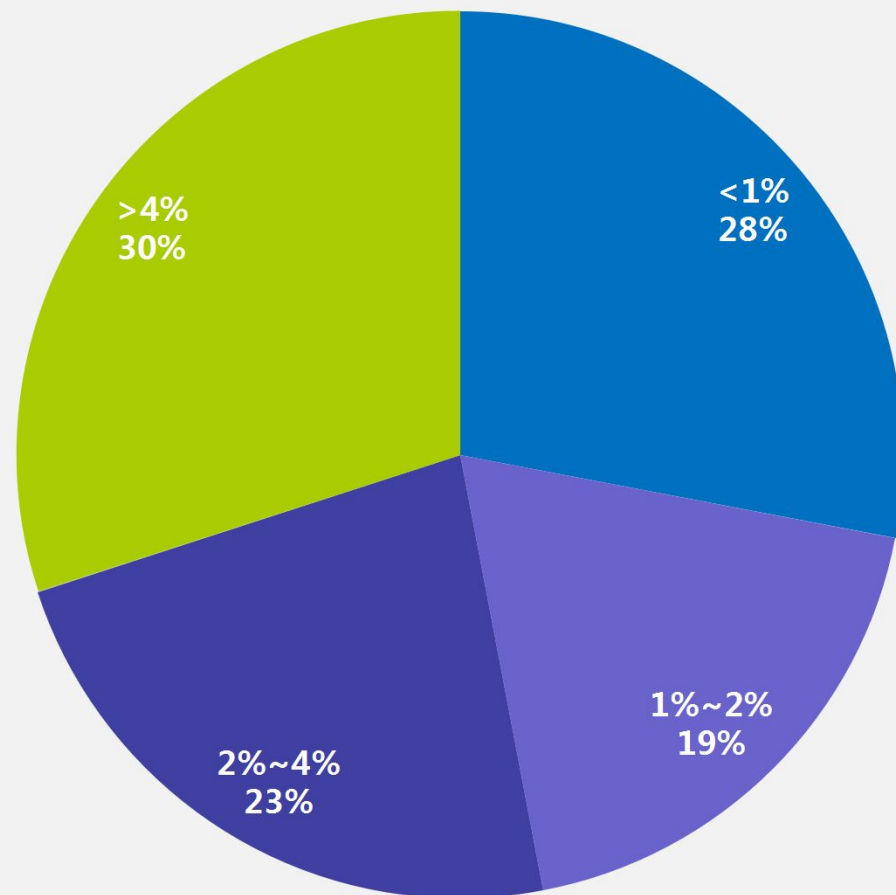
Android平台优势明显

Android应用逾6成
智能设备普及率上升

崩溃率超过4%时，活跃用户明显下降

应用崩溃率

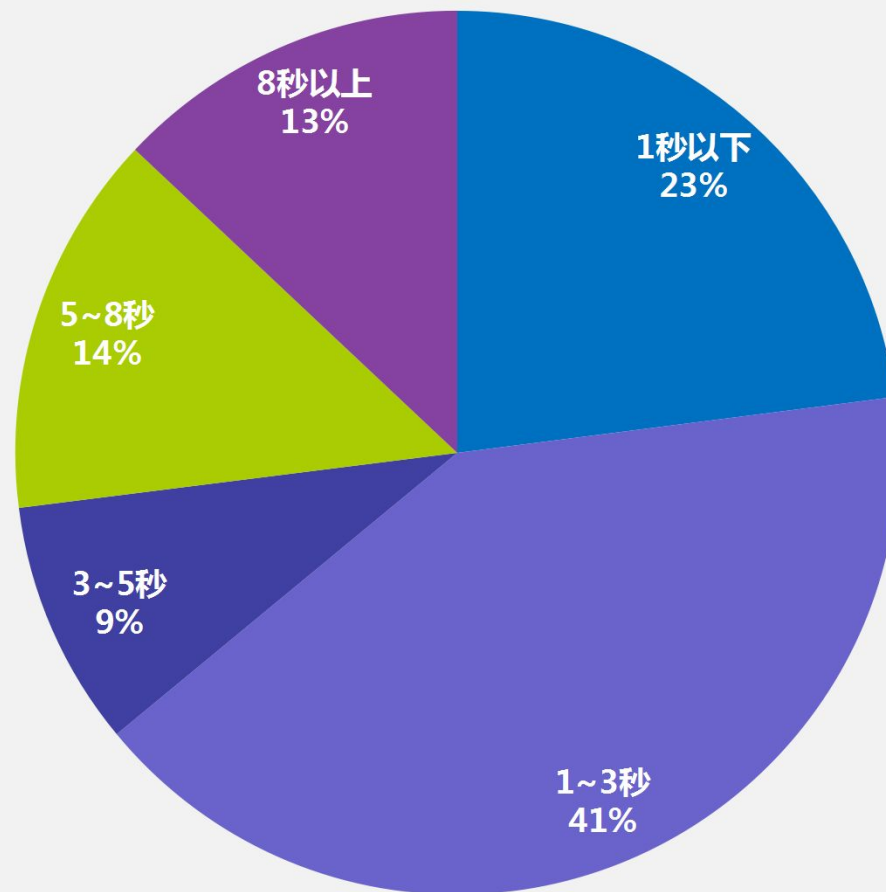
■ <1% ■ 1%~2% ■ 2%~4% ■ >4%



启动时间超过3秒，用户耐心下降

启动时间

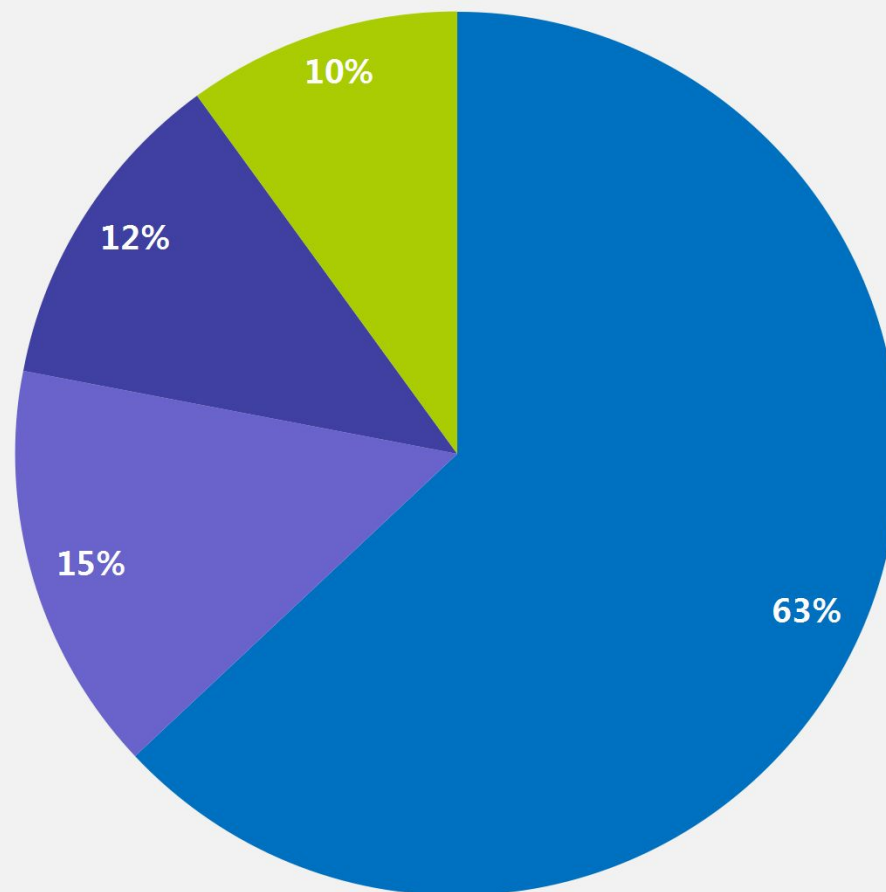
■ 1秒以下 ■ 1~3秒 ■ 3~5秒 ■ 5~8秒 ■ 8秒以上



兼容性情况

兼容性

■ 90%以上 ■ 75%~90% ■ 60%~75% ■ 60%以下



开发团队成熟度低

开发者年轻化

8成以上开发者为85后
开发经验平均少于3年

01

02

开发团队精简化

逾6成开发团队小于10人
平均3个月交付一款新应用

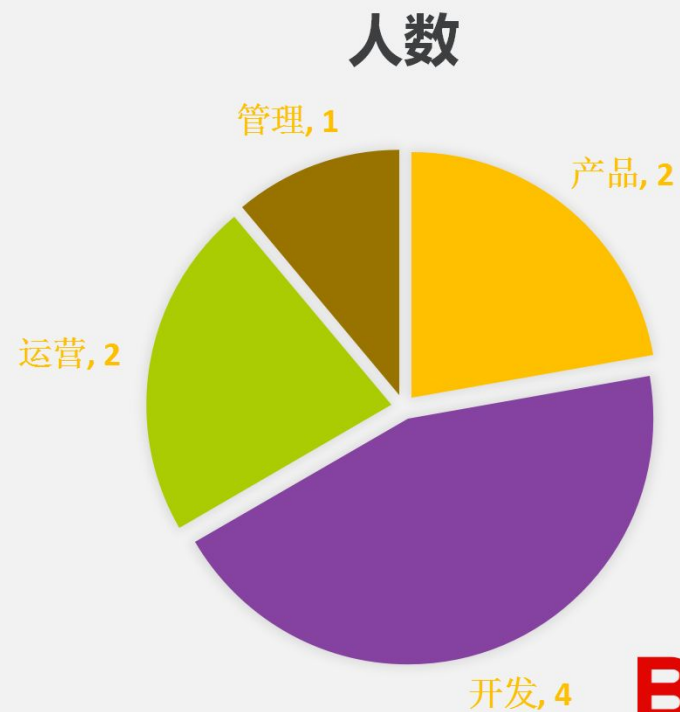
工作强度大

57%的开发者每周加班
14%的开发者每周加班20
小时以上

03

百度微任务Case

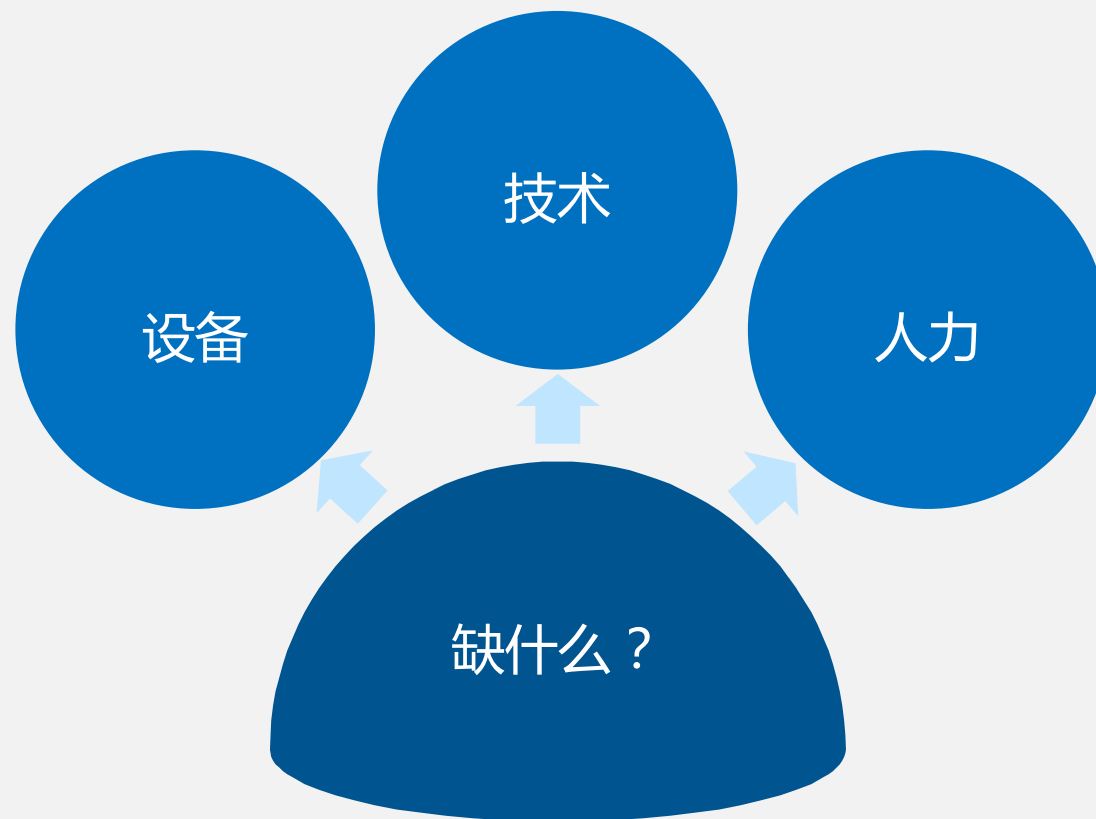
大公司里的小型创业团队
团队规模 < 10人
技术人员平均工作经验2年
没有专职测试人员
一年67次版本迭代
产品质量怎么保证？



问题的根源——缺！缺！！缺！！！！

- 缺少质量标准
- 缺乏专业技能

- 采购？
 - 更新换代快
 - 长尾覆盖成本高
- 租赁？
 - 管理成本大
 - 设备质量不一



- 其他岗位顶替
 - 影响其他工作
 - 专业程度低
- 专职测试人员
 - 招人难，留人更难
 - 工作持续性差

MTC介绍

MTC简介

百度移动云测试中心简称MTC (Mobile Testing Center) ，是业界领先的移动应用自动化测试服务平台，为广大开发者在移动应用测试中面临的成本、技术和效率问题提供解决方案。

MTC提供的服务

■ 平台服务内容

- 移动应用质量标准
- 自动化测试服务
- 人工测试服务
- 问卷调研服务
- 线上监控服务
- 测试工具提供

■ 平台服务成果

- 覆盖**10000+**主流终端类型
- 为近**15万**开发者提供了**2400万次**测试服务
- 为百度内部**数百条**移动应用产品线（包含数十条用户数过亿的应用产品）提供长期稳定的测试服务
- 为百度手机助手、91助手、安卓市场提供应用上架审核服务，移动应用市场中超过**90%**的应用都是通过MTC平台测试审核

MTC服务简介

MTC通过深厚的自动化测试技术积累，为移动开发者提供全自动云测试服务，方便开发者进行实时的手机应用测试工作。开发者可针对不同需求，选择不同测试模式。MTC提供的服务具有免费、高效、机型全面、场景丰富和标准成熟的特点。

MTC主要服务

质量标准

- 规范测试过程
- 量化测试结果

自动化测试

- 兼容性测试
- 性能测试

人工测试

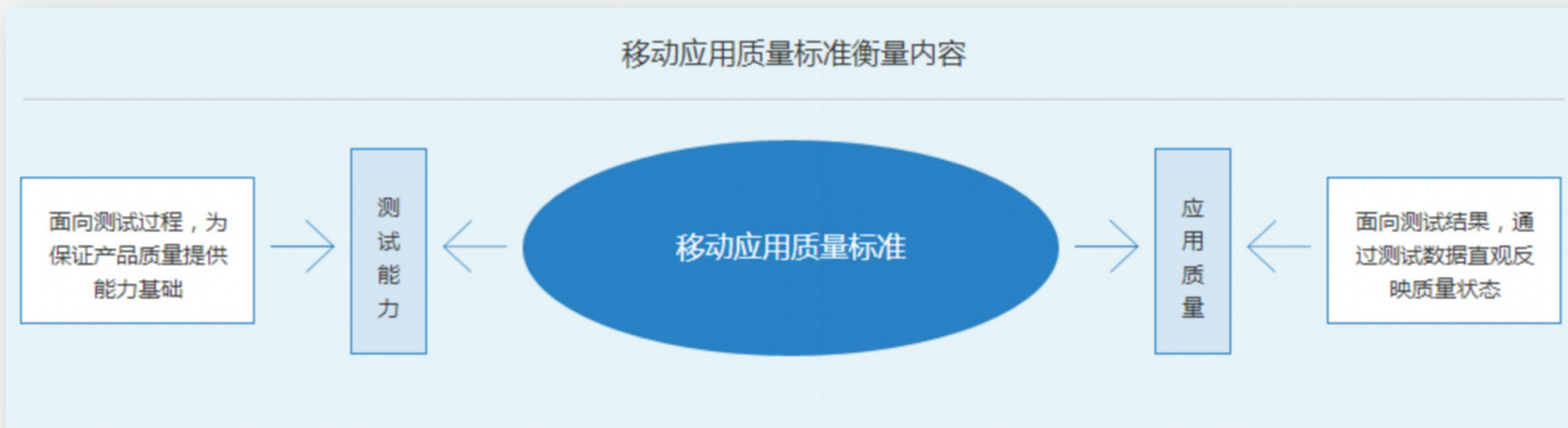
- 人工遍历测试
- 专家Bug探索

问卷调研

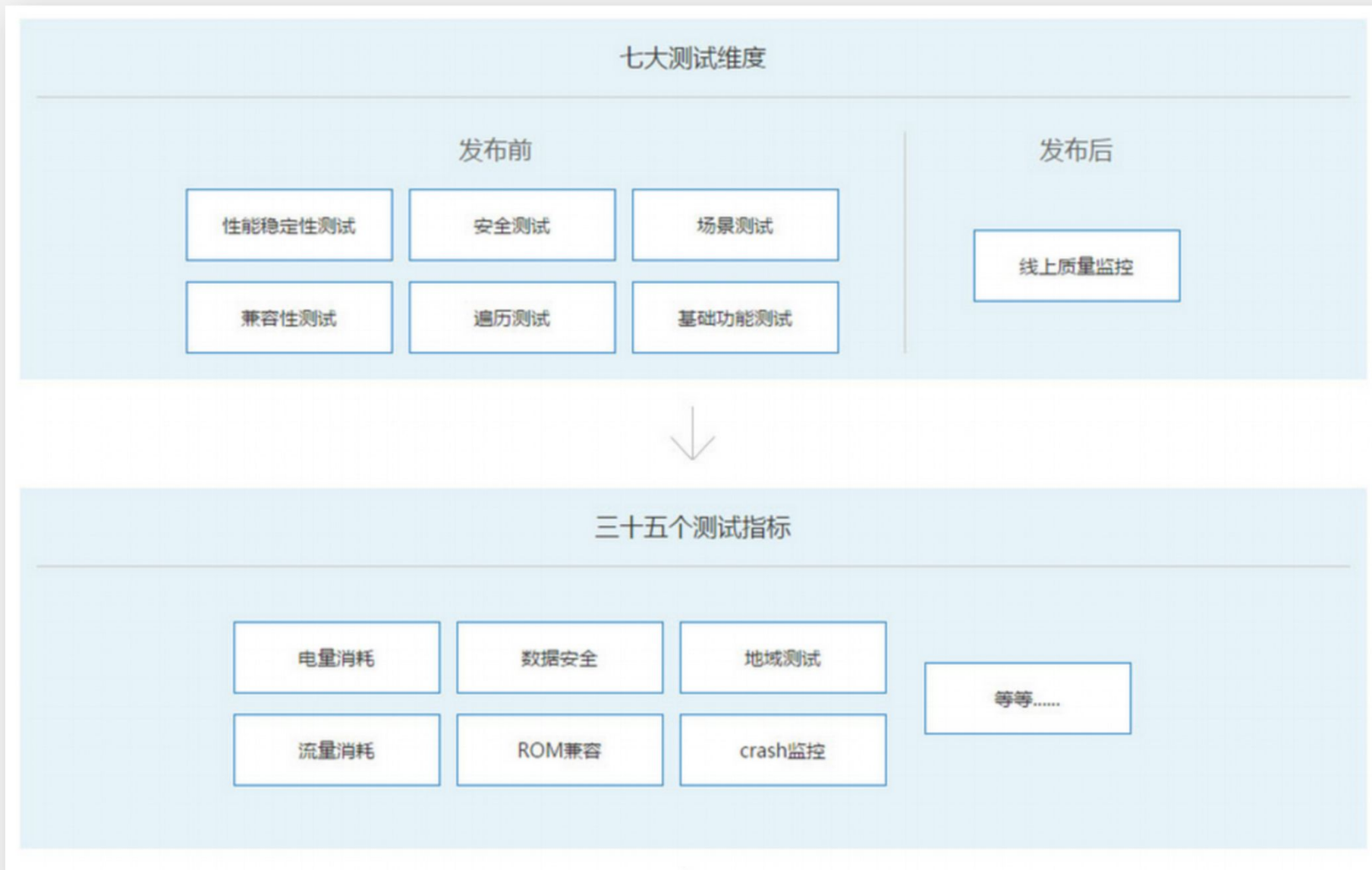
- 用户需求调研
- 使用反馈调研

移动应用质量标准

MTC平台拥有一套完整的移动应用质量标准，并结合平台测试，针对每一个测试结果都会通过质量标准进行评分。通过对您的产品质量进行量化，您可以直观的了解应用质量状况，并在提升产品质量方面**获得专业指导**。



移动应用质量标准



MTC自动化测试

我们承诺

10,000+ 台手机

真实用户场景

4小时速出报告



测试内容

应用常见问题	平台测试套餐
卡顿	深度性能测试
冷门型号	全面兼容测试
莫名崩溃	深度遍历测试
病毒攻击	安全扫描测试



全面兼容测试

- 支持App在不同平台上的兼容性
- 海量真机兼容性测试
- 支持上传Robotium测试脚本



深度性能测试

- 支持Android和iOS平台
- CPU/内存/电量/流量等性能测试
- 支持历史版本及竞品对比分析



深度遍历测试

- 深度遍历APP各功能点
- 无需上传测试脚本
- 支持长时间遍历

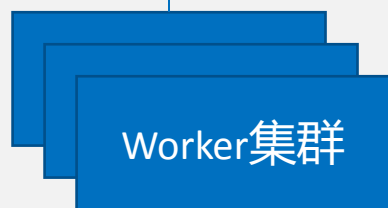
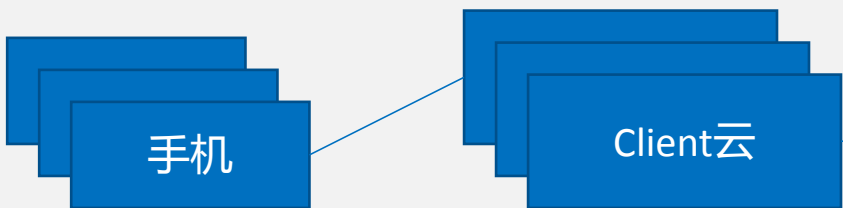


安全漏洞测试

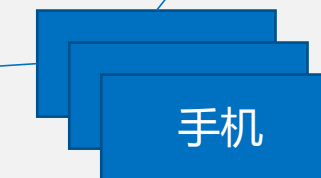
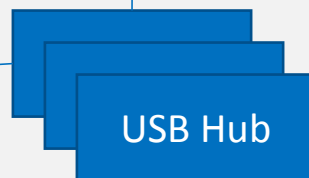
- 漏洞/组件/崩溃隐患扫描
- 可验证程序Crash/程序无反应
- 快速定位App安全隐患

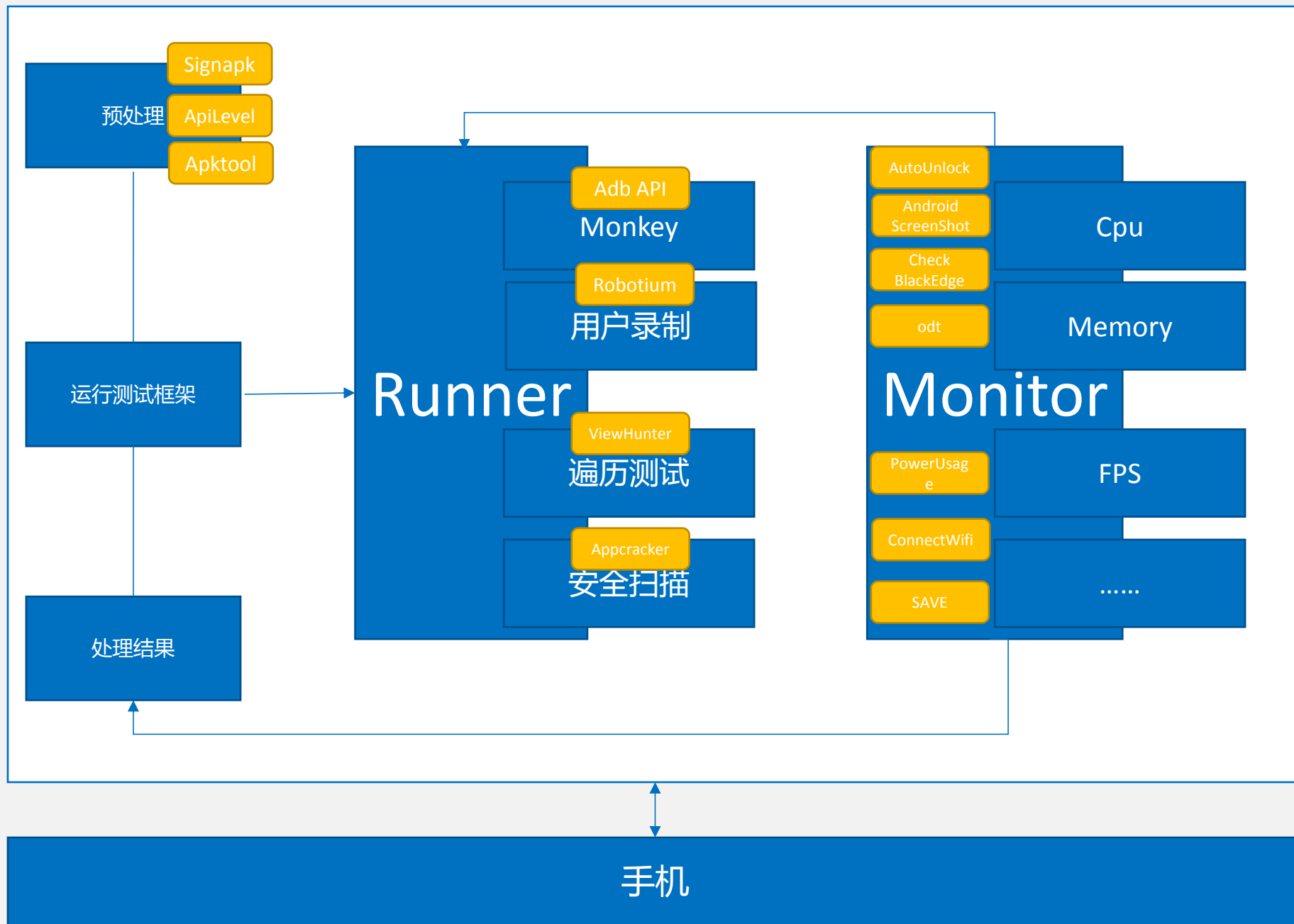
MTC终端部署架构

众测用户



自建机房

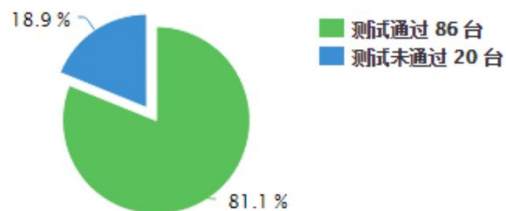




MTC自动化测试报告

终端兼容测试结论

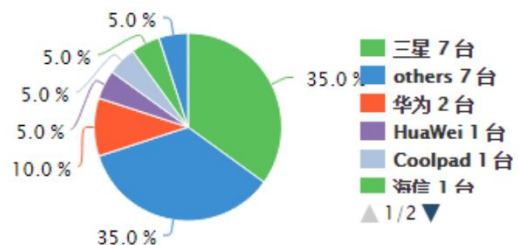
测试结果分布



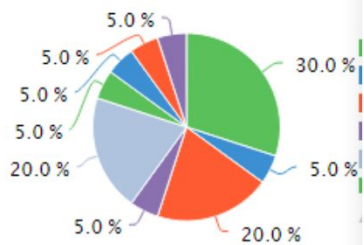
测试通过	测试未通过
86	20

未通过终端分析

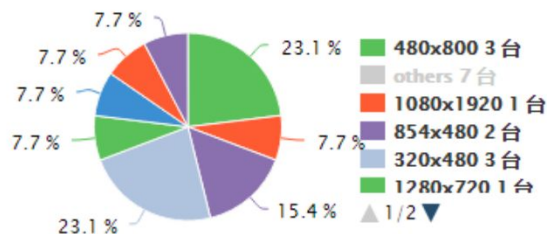
按品牌统计



按系统版本统计



按分辨率统计



终端兼容测试日志截图

选择测试终端: 测试结果 测试未通过 联想S720(android 4.1.2)

机型 联想S720(android 4.1.2) 安装 Monkey 卸载

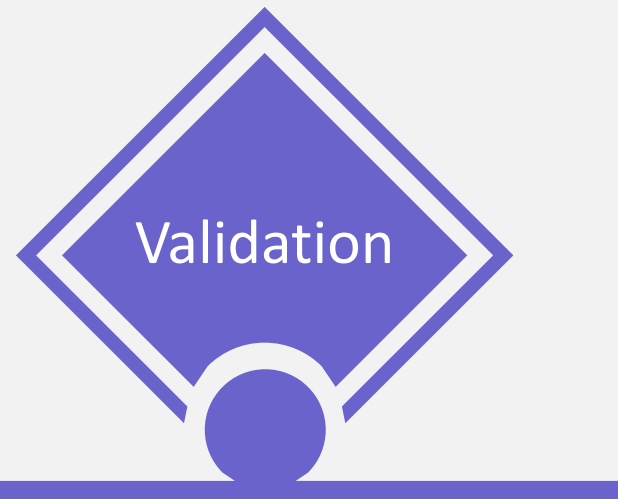
Monkey截图 安装日志 Logcat日志 Monkey日志

时间	类别	进程	标签	内容
12-01 11:09:16.788	E	1861	ActivityManager	ANR in com.suishou.ui
12-01 11:09:16.788	E	1861	ActivityManager	Reason: Executing service com.suishou.ui/.bjjuw
12-01 11:09:16.788	E	1861	ActivityManager	n
12-01 11:09:16.788	E	1861	ActivityManager	Load: 15.48 / 10.3 / 8.93
12-01 11:09:16.788	E	1861	ActivityManager	CPU usage from 0ms to 5854ms later:
12-01 11:09:16.788	E	1861	ActivityManager	22% 1861/system_server: 13% user + 8.7% kernel / faults: 1635 minor 41 major
12-01 11:09:16.788	E	1861	ActivityManager	15% 54/mmcqd/0: 0% user + 15% kernel
12-01 11:09:16.788	E	1861	ActivityManager	11% 109/mediaserver: 3.7% user + 7.9% kernel / faults: 2784 minor 54 major
12-01 11:09:16.788	E	1861	ActivityManager	3.4% 11894/com.lewa.gallery3d: 1% user + 2.4% kernel / faults: 1197 minor 26 major

质量的定义



- 验证 (VE)
- 实现是否按照设计
- 功能是否正确
- 自动化测试+人工测试



- 确认 (VA)
- 产品是否满足需求
- 用户是否满意
- 只能人工测试

MTC人工测试服务

- 拥有千人测试团队，提供真人真机的产品测试服务。
- 支持发布产品的功能测试、兼容性测试、特殊场景测试、崩溃率数据收集等测试任务，邀请用户针对指定功能或步骤进行测试或体验。
- 目前累计为百度90+产品线提供产品测试，累计反馈bug和建议百万条。

我们服务过



MTC问卷调研服务

- 丰富的用户样本群体，覆盖全国300个城市，快速招募指定用户
- 3天内可收集2000+份问卷，快速产出报告
- 提供专业易用的问卷设计系统，可视化数据报表功能以及场景化案例库
- 支持用户行为调研、产品测试调研、用户满意度调研，使用场景覆盖产品生命周期的各个环节

我们服务过



联系我们



<http://mtc.baidu.com>



mtc_support@baidu.com



百度移动云测试中心_MTC



277298678 (MTC开发者测试交流群 I)



扫我查看MTC官方网站



扫我关注MTC官方微信

Geekbang.

极客邦科技

全球领先的技术人学习和交流平台

EGO EXTRA GEEKS' ORGANIZATION
NETWORKS

高端技术人员
学习型社交网络



InfoQ ueve

专注中高端技术人员的
社区媒体



StuQ ueve

实践驱动的
IT职业学习和服务平台



GiT GEEKBANG
INTERNATIONAL
TRAINING
极客邦培训

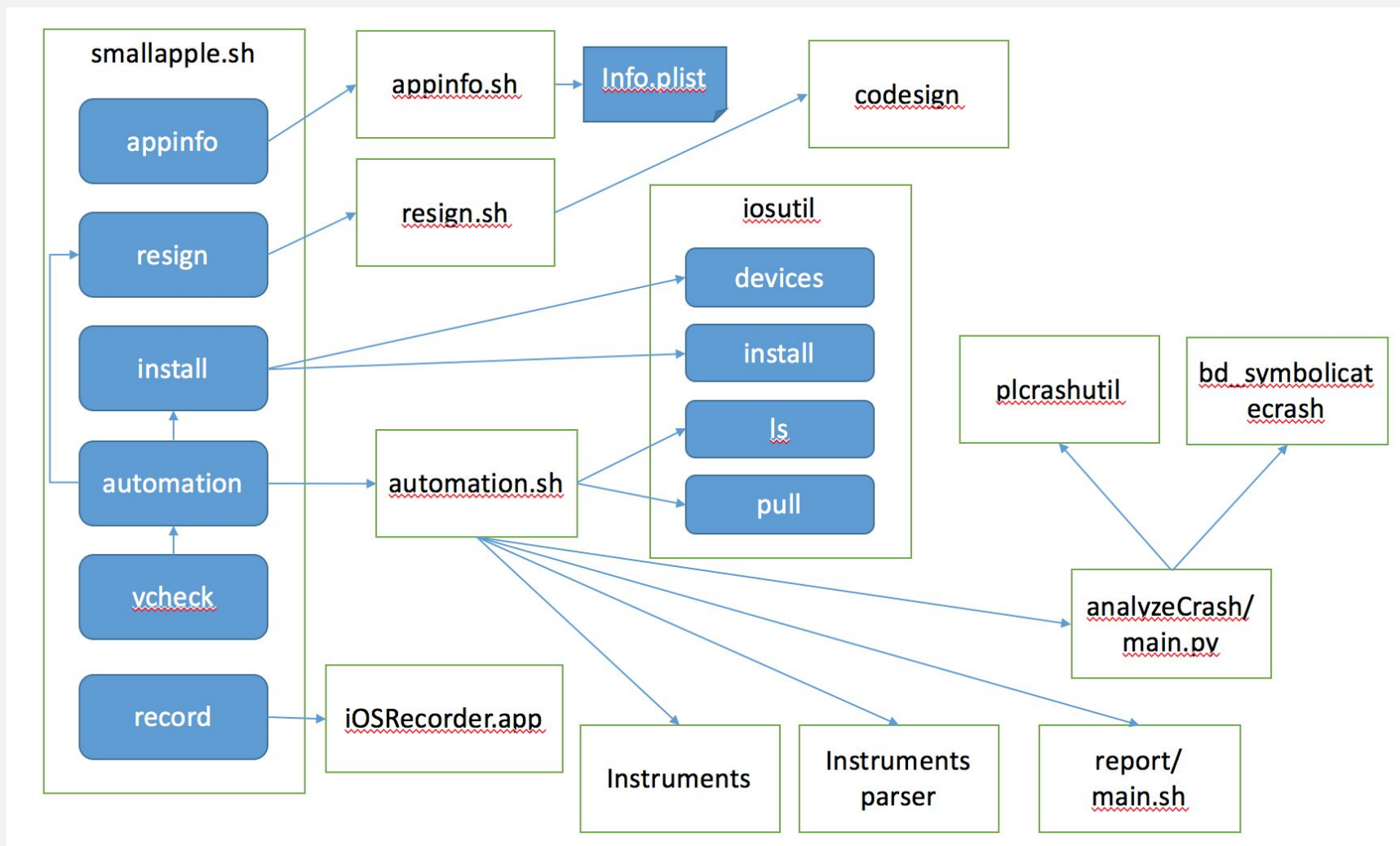
一线专家驱动的
企业培训服务



THANKS

谢 谢 聆 听

iOS自动化测试



MTC任务调度架构

