

# 如何做好App的测试工作

2017-04-04 Anna 搜狗测试

记得刚开始接触app测试时，可谓是一脸懵状，拿到一个功能不知道该测些什么，会因为测试范围确认不足、测试点考虑不全等导致线上问题，吃一堑才会长一智，栽过几次坑后就学会了如何避免。现总结App测试点如下，有遗漏欢迎各路大神随时补充~

## 一、背景

从十多年前的奢侈品到现在几乎人手一台的大众消费品，手机的相关技术不断发展，伴随而来的是手机应用程序的快速发展，同时给测试人员也带来了一个崭新的领域。手机的诸多特点，决定了测试手机应用程序需要特别注意的地方，如：

- 1) 屏幕小。相比pc电脑的显示器，手机的显示区域要小得多。手机App界面要在手掌大小的区域重复展示必要的信息给用户，不是一件容易的事情；
- 2) 内存低。手机App所能使用的内存相对要少很多，程序的运行速度相对较慢；
- 3) 操作主要依赖于拇指。用户在输入和处理信息方面要相对慢一些，不如pc方便。

## 二、测试要点总结

### 1) 功能测试

功能性测试目的是帮助我们验证该功能是否被实现以及该功能是否符合产品需求文档，主要包括：

- ①业务逻辑测试：主要验证App业务是否符合预期，一般测试流程为：阅读需求文档→了解开发实现→画出开发实现流程图→编写测试用例；
- ②UI测试：由于手机的某些局限性，如手机的显示区域小，不能有太丰富的展示效果；手机的操作主要依赖于拇指，交互过程不能设计得太复杂等，所以需要关注界面元素的布局 and 自适应性（横屏和竖屏）、界面的美观和简洁度以及用户体验。

注：功能测试方法可以有手动测试和自动化测试。

### 2) 性能测试

衡量一个APP做的好不好标准，除了功能还有性能。由于手机内存限制，很容易出现内存泄漏、越界问题，需要保证一款合格的App在高、中、低端手机上都可以流畅运行。针对性能，我们关注的参数有：内存和CPU测试、流量测试、耗电量测试、稳定性测试、APP安装和启动耗时；通常的评判方法是与业内竞品做对比。

### 3) 兼容性测试

不同型号的手机支持的图片格式、声音格式、动画格式不一样，需要选择尽可能通用的格式，或者针对不同的型号进行配置选择，所以需要注意：

- ①手机分辨率，如主流分辨率1080\*1920、720\*1080、480\*720及非主流分辨率，尤其注意pad；
- ②手机系统版本，如Android5.0、Android6.0、Android N等；
- ③不同手机厂商，如MIUI、魅族等，注意Google的Android原生系统；
- ④不同屏幕尺寸，小（2~3英寸），普通（4英寸左右），大（5~7英寸），超大（7英寸以上）。

### 4) 冲突测试

冲突测试，就是把软件在各种安全软件环境下进行使用，检查是否会有报病毒木马、威胁等任何对被测软件不利的情况，这里的冲突测试专指与安全软件的冲突，因为安全软件可能会让我们的软件出现很多问题，比如app运行出错、阻止App获取一些权限、阻止app读取已经从系统获取了的权限、弹出窗口认为程序有威胁并直接删除等。在以下情况下需要做冲突测试：

- ①有手机用户本地程序信息的操作；
- ②安装及使用时有通讯录、短信、通话记录、摄像头等权限的申请；
- ③频繁访问网络；
- ④新增插件；
- ⑤有更改开机启动项。

### 5) 异常情况测试

- ①弱网环境：App在使用过程中会遇到弱网环境，如在地铁里，导致出现丢包。测试时需要注意：a) 2G网络；b) 3G网络；c) 请求超时；d) 响应超时；e) 网络抖动场景模拟；
- ②手机应用在操作过程中断网、断电、重启；
- ③手机锁屏、解锁；
- ④手机其他应用对App的影响，如推送通知、来电、收发短信、文件下载、听音乐等；

### 6) 其他测试点

- ①App安装（从渠道商下载安装、通过apk安装）；
- ②App卸载；
- ③App升级（注意跨版本升级）；
- ④覆盖安装（同版本覆盖、高版本覆盖低版本）；

