

Android 10

性能脚本测试使用手册

1.0

2019.10.24

文档履历

版本号	日期	制/修订人	内容描述
1.0	2019.10.24		Android 10 性能脚本测试使用手册

目录

1. 测试环境搭建	1
1.1 获取性能脚本测试包	1
1.2 Ubuntu 主机测试环境搭建	1
1.3 测试固件要求	1
2. 测试前平板配置	2
3. 启动性能测试	3
4. 测试结果分析	4
5. Declaration	5

1. 测试环境搭建

1.1 获取性能脚本测试包

通过 3PL 获取性能测试脚本和 APK

1.2 Ubuntu 主机测试环境搭建

对测试主机的具体要求如下：

1. 安装 Ubuntu16.04 LTS 64bit 系统
2. 添加 adb 工具，配置系统使主机能够通过 adb 连接平板。
3. 安装 JDK1.8。
4. 安装 aapt 工具。
5. 安装性能测试工具。将 1.1 节中获取的 zip 压缩测试脚本及 APK 解压到测试主机中。

注意：需要设置环境变量，使系统能够找到 adb，java 版本和 aapt 工具。

1.3 测试固件要求

对固件的要求如下：

1. 编译 userdebug 版本
2. 避免内核打印影响性能，请确认 LogLevel 为 4

3. 如果屏幕是物理横屏，请使用旋转补丁设置为默认竖屏。测试中的应用不少是强制竖屏，如果默认屏幕方向是横屏，对测试不利。

2. 测试前平板配置

平板固件烧录完成后需要进行相关配置才能测试性能。

主要的配置如下：

1. 恢复出厂设置。这一项在有必要的情况下进行。刚烧好固件运行起来的可跳过此步骤。如果烧录好固件后被用作其它用途再进行性能测试，则需要先恢复出厂设置或重烧固件。
2. 在设置中选择语言为 English(United States)。
3. Settings > Display > Brightness 设置为最小。
4. Settings > Display > Sleep 设置最长休眠时间。
5. 选项 Settings > Security > Screen Lock 为 none，确保设备上未设置锁定图案或密码。
6. 打开 wifi，但不要连接任何 AP。
7. 勾选 USB 调试。Settings > Developer options > USB debugging。(注意，在 4.2 之后的系统中 Developer options 默认是不显示的，需要进入 Settings > About tablet，然后迅速连续敲击 Build number 七次，返回上一级菜单查找开发者选项)。
8. 勾选 Settings > Developer options > Stay Awake，保持屏幕常亮。
9. 去掉勾选 Settings > Developer options > Verify apps over USB。
10. 将平板通过 USB 连接到测试主机。在 USB debugging 弹框中勾选 Always allow from this computer，点击 OK。

3. 启动性能测试

启动性能测试，需要在终端进入 1.2 步骤所解压的文件夹下。启动测试的命令如下：

```
./main.sh -d APK_DIR -s <测试机器序列号>
```

其中 APK_DIR 是解压后测试 APK 的存放路径

执行时间大致 2 个小时

4. 测试结果分析

测试完毕后在脚本的根目录会将结果压缩生成一个.tar.gz 文件。

性能测试的结果为 20 个应用的启动速度之和，值越小越好。不能慢于一个最低值。该最低值分别是，

手机：28000ms，平板：41500ms。

在压缩文件的 summery_results/app_start-XXX.csv 中，对 Time to initial display 列求和即可得到 20 个应用的启动时间和。

5. Declaration

This document is the original work and copyrighted property of Allwinner Technology (“Allwinner”). Reproduction in whole or in part must obtain the written approval of Allwinner and give clear acknowledgment to the copyright owner. The information furnished by Allwinner is believed to be accurate and reliable. Allwinner reserves the right to make changes in circuit design and/or specifications at any time without notice. Allwinner does not assume any responsibility and liability for its use. Nor for any infringements of patents or other rights of the third parties which may result from its use. No license is granted by implication or otherwise under any patent or patent rights of Allwinner. This document neither states nor implies warranty of any kind, including fitness for any particular application. tates nor implies warranty of any kind, including fitness for any particular application.