



A20 DragonFire V2.2 量产工具使用

V1.0

2013-12-31



Revision History

Version	Date	Changes compared to previous issue
V1.0	2013-12-31	初建版本



目录

目录.....	3
1. 工具目的.....	5
2. 工具特点.....	5
3. 工作原理.....	5
4. 使用说明.....	6
4.1 第一次配置 DragonFire.....	6
4.1.1. 调用配置 DragonFire.....	6
4.1.2. 界面说明.....	6
4.1.3. 综合测试配置.....	7
4.1.4. 按键测试配置.....	8
4.1.5. 浏览器测试配置.....	9
4.1.6. LCD 测试配置.....	9
4.1.7. 录音测试设置.....	10
4.1.8. 相机测试配置.....	10
4.1.9. 视频测试配置.....	11
4.1.10. 外放耳机测试配置.....	11
4.1.11. 触摸测试配置.....	12
4.1.12. 多点触摸测试配置.....	13
4.1.13. 输出报表.....	13
4.1.14. 配置信息保存.....	13
4.1.15. 退出“配置 DragonFire”.....	14
4.2 测试工具使用.....	14
4.2.1. 调用 DragonFire V2.2 进行测试.....	14
4.2.2. 综合测试.....	14
4.2.3. 多点触摸测试.....	15
4.2.4. TF 卡拷贝测试.....	16
4.2.5. 电池测试.....	16
4.2.6. 按键测试.....	16
4.2.7. LCD 测试.....	17
4.2.8. 录音测试.....	17
4.2.9. 外放&耳机测试.....	18
4.2.10. 背光测试.....	19
4.2.11. 相机测试.....	19
4.2.12. TP 测试.....	20
4.2.13. 视频&HDMI 测试.....	21
4.2.14. 蓝牙测试.....	21
4.2.15. GPS 测试.....	21
4.2.16. 结果输出.....	21



4.2.17. 退出、卸载、恢复出厂设置.....	22
4.2.18. 恢复出厂值后关机.....	23
5. Declaration.....	24

1. 工具目的

对带 android 系统的机器进行高效的测试。

2. 工具特点

- 免安装，仅仅使用简单密码即可调用。
- 多达 18 项测试，所有测试项目均可删减、调换、配置。
- 增加防怠功能，保证测试人员按要求完成所有测试项目。
- 增加报表、标志位功能，保存所有测试项目结果。
- 测试无残留，测试完后可免恢复出厂。
- 简化操作，使得测试更为高效。

3. 工作原理

(1)、DragonFire V2.2 嵌入在全志 Android 4.4 方案版本（及以上）SDK 中，MID 产品量产升级启动后，DragonFire V2.2 将“悄悄”预装到安卓系统中，普通用户不会发觉。

(2)、DragonFire V2.2 的使用是通过安卓自带的“计算器”输入“33+”密码调用，前提是本地磁盘、外部 SD 卡或 USB 设备三种载体中存放有 **DragonFire** 文件夹和配置文件，防止影响普通用户使用“计算器”。

(3)、工厂测试员通过“计算器”和本地磁盘、外部 SD 卡或 USB 设备三种载体调用 DragonFire V2.2 后，DragonFire V2.2 会加载存放于三类载体中、IE 工程师设定好的测试方案“配置文件”。不需每次配置测试方案。

(4)、测试过程自动防怠，所有测试项目必须按预设要求完成。测试完毕后会有报表保存、更新到本地磁盘、外部 SD 卡或 USB 设备三种载体中的 **DragonFire** 文件夹中。

(5)、当完成所有测试并通过后，DragonFire V2.2 会生成一个标志位，供 QC 检查。

(6)、当完成相应测试项目后，DragonFire V2.2 会自动还原该项目测试前状态。保证测试无残留。

4. 使用说明

4.1 第一次配置 DragonFire

4.1.1. 调用配置 DragonFire

由于不同产线、不同方案，因此测试项目需要产前配置 DragonFire，调用配置 DragonFire 前，需要本地磁盘、外部 SD 卡或 USB 设备三种载体中新建有“DragonFire”名称的文件夹（注意大小写）。

然后在把外部 SD 卡或 USB 设备插入机器中，打开“计算器”，输入密码“23+”（如图 1）。输入完毕后即可调用配置 DragonFire。

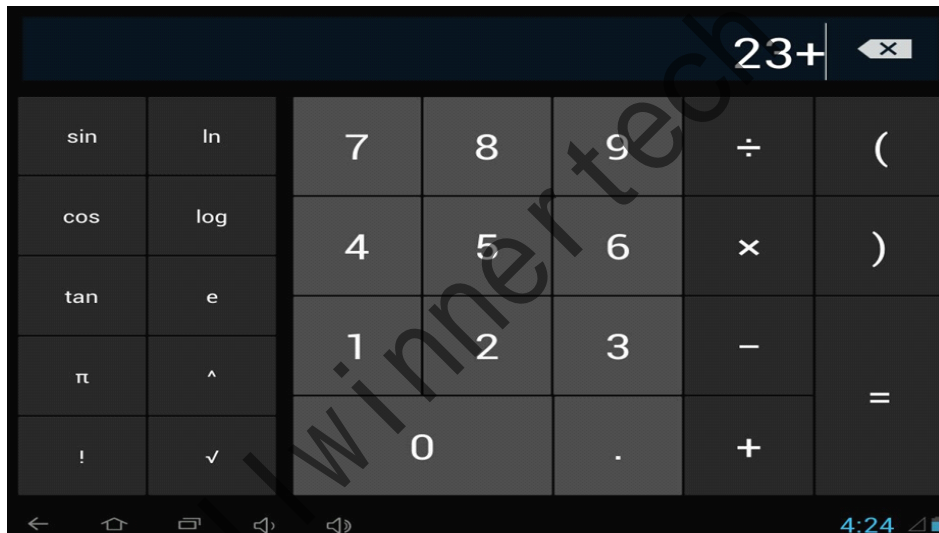


图 1

4.1.2. 界面说明

- 通过勾选/反勾选测试项进行**选择/去除** DragonFire 测试项目。
- 通过拖拽移动测试项目的测试顺序。
- 通过点击测试项进行测试项的详细配置。



图 2

4.1.3. 综合测试配置

- 综合测试包括版本测试、存储容量测试、Gsensor 测试、Wifi 测试和 OTG 测试。
- 版本测试：测试软件版本。
- 存储容量测试：显示本地磁盘、外部 SD 卡和 USB 设备的存储容量测试。
- Gsensor 测试：测试 Gsensor。
- Wifi 测试：测试 wifi 信号强度，可以连接热点。

防患设置

- 版本测试：配置 DragonFire 保存的版本信息与测试机对比，保证软件版本正确。
- 存储容量测试：输入最小容量，与测试机本地磁盘比对，保证容量大小。
- 强度：设置 WIFI 信号最小信号强度，保证 WIFI 信号强度。
- Gsensor 轴数：选择 2 轴或 3 轴的 Gsensor。



图 3

4.1.4. 按键测试配置

按键配置，通过勾选/反勾选物理按键更改按键响应测试中的配置。不需要的按键请不要勾选，会影响测试结果。



图 4

4.1.5. 浏览器测试配置

输入浏览器首页，后续量产测试机器进行浏览器测试时默认打开该网页。

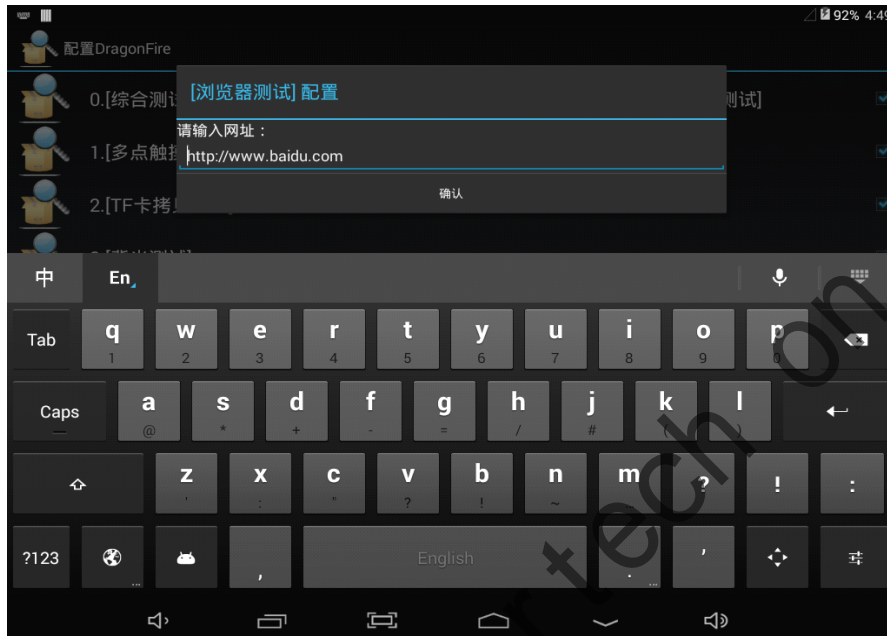


图 5

4.1.6. LCD 测试配置

通过更改 LCD 背光变化时间调节背光测试时变化间隔的时间。



图 6

4.1.7. 录音测试设置

通过输入有效地录音时间更改录音测试时录音时长。



图 7

4.1.8. 相机测试配置

本工具支持两种相机方式，外部相机为调用 Android 系统应用相机，自带拍照/录像功能；DragonFire 内置相机为工具内置，防怠、且无残留。



图 8

4.1.9. 视频测试配置

视频测试的片源 路径，有以下三种选择：

- 测试机无视频、自动播放 DragonFire V2.2 自带视频。（优先级低）
- 测试机本地磁盘根目录有视频，自动播放。（优先级中）
- 指定片源路径，本地磁盘、外部 SD 卡、USB 设备均可。（优先级最高）

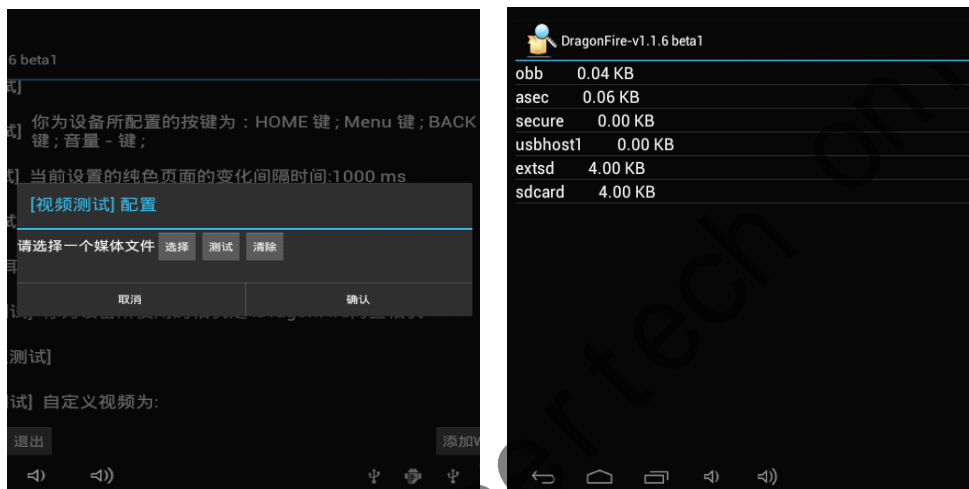


图 9、10

4.1.10. 外放耳机测试配置

测试耳机：勾选后测试员必须插入耳机才能通过（耳机检测需硬件线路支持）



图 11

4.1.11. 触摸测试配置

- 十字：触摸划线为“十字”
- 田字：触摸划线为“田字”
- 半径：测试点像素大小设置，默认 50。8 寸屏以下建议设置 35。

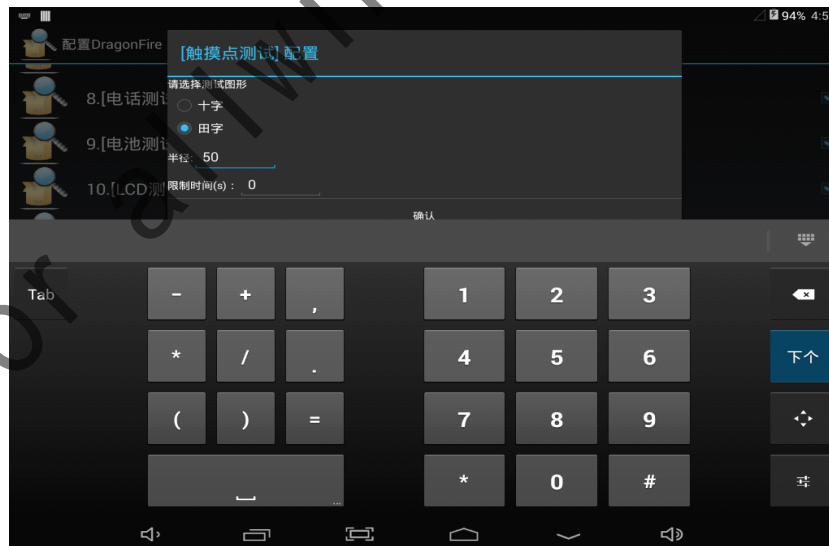


图 12

4.1.12. 多点触摸测试配置

- 5 点触摸测试：同时识别 5 个触摸点
- 10 点触摸测试：同时识别 10 个触摸点



图 13

4.1.13. 输出报表

勾选后，测试结果会保存在与配置 DragonFire 相同路径的 DragonFire 的目录中。



输出报表直接可以用 excel 打开，而且结果会叠加，方便统计测试结果。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
NO	DEVICE_ID	VERSION	MEMORY	GSSENSOR	OTG	WIFI	SPEAKER	BACKLIGHT	BROWSER	HARDKEY
1	afba293ce	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	1
2	afba293ce	1	1	0	-1	-1	-1	1	-1	1
3	afba228ce	1	1	0	0	1	-1	1	-1	1
4	afba293ce	1	1	-1	-1	-1	-1	1	-1	1

结果 0 代表失败，1 代表通过，-1 代表未测。

4.1.14. 配置信息保存

将当前配置保存本地磁盘、外部 SD 卡或 USB 设备三种载体的“DragonFire”名称的文件夹中。

点击左下角的“保存”后，注意是否出现“写入配置成功”



4.1.15. 退出“配置 DragonFire”

配置完毕后，请务必点击左下角的“退出”。保证配置不再被更改。

4.2 测试工具使用

- DragonFire 运行时系统将保持常亮模式，即系统不会进入待机。
- 测试工具不测试 power 按键，因为开关机就在测试这个按键了。
- 测试项下方包含通过、失败及上一项按钮。
- 通过：表示当前项测试通过并在结果输入界面以绿底显示；
- 失败：表示当前测试项测试失败并在结果输入界面以红底显示；
- 上一项：返回上一测试项进行重新测试。
- 测试项完成后可通过结果输出界面单点失败/通过项进行二次校验测试

4.2.1. 调用 DragonFire V2.2 进行测试

当插入配置好的外部 SD 卡、USB 设备或者本地磁盘中存有配置文件后，打开“计算器”输入密码“33+”即可调用 DragonFire V2.2 进行测试。

4.2.2. 综合测试

a. 版本测试

获取当前系统版本等信息，与配置文件中获取的信息对比。若对比成功则该项显示绿色。否则红色。

b. 存储容量测试

获取系统内部存储空间、TF 卡、U 盘容量及使用情况。并与配置文件中获取的信息对比。若对比成功则该项显示绿色。否则红色。

c. GSensor 测试

可测试本机 GSensor 旋转效果，3 轴 sensor 必须 XYZ 加速度达 9.6 才通过，2 轴 sensor 必须 XY 轴加速度达 9.6 才通过。否则显示红色。

d. Wifi 测试

自动打开 Wifi 开关并搜索出当前可搜索范围内 Wifi 信息，每 5 秒更新一次。当搜寻信号最强的热点信号强度高于预设值时，显示绿色，否则显示红色。

点击某个需要连接的热点时，可以连接该热点，连接成功后该热点会变黄色（而且

连接速度很快), 否则该热点会变红色。



图 14

最后, 当所有测试项通过后, 出现“通过”按钮。否则只能点击“失败”按钮到下一项。

4.2.3. 多点触摸测试

同时触摸不同的 5 点则通过测试, 如果不够 5 点则失败。



图 15

4.2.4. TF 卡拷贝测试

通过在 TF 卡中新建"copyfile"的文件夹，点击拷贝按钮，TF 卡中的 copyfile 文件自动拷贝到机器中，并进行对比。拷贝成功则通过。

4.2.5. 电池测试

动态读取当前电池状态，电量，插座状态，电压等信息。接入 USB 或 DC 时电池状态插座状态动态更改。当且仅当电池充放电状态切换后，“通过”菜单才会弹出。否则只能有“失败”按钮。防怠作用。



图 16

4.2.6. 按键测试

可测试机身自带物理按键响应，所有按键正确响应后自动通过。



图 17

4.2.7. LCD 测试

通过红、蓝、绿、黑、白屏测试屏幕是否存在坏点等问题，间隔时间可配置，五色图变换结束后进入 LCD 测试结果界面，可选择通过、失败或重新测试。

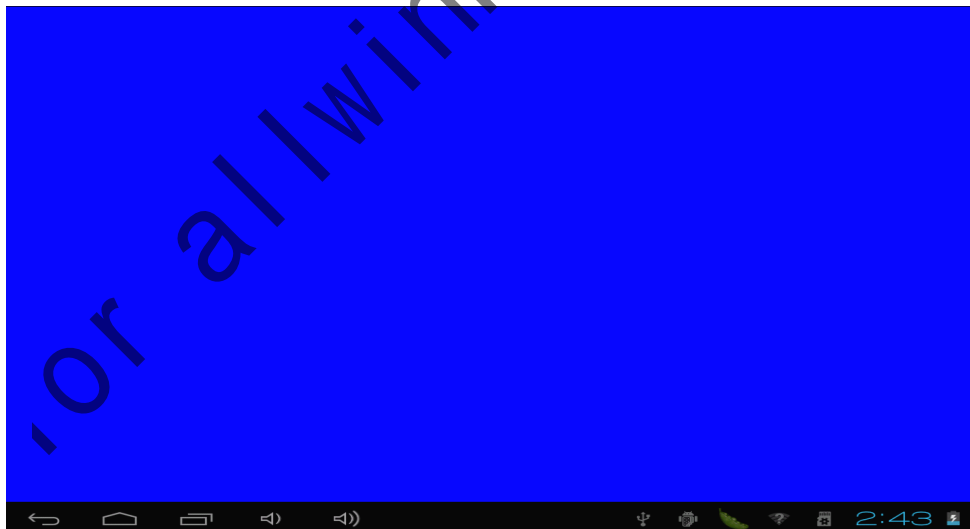


图 18

4.2.8. 录音测试

进入录音测试界面后自动开始录音(录音时间默认为 5 秒，可配置)，录音完成后自

动循环回放。“通过”按钮只会在完成一次录放后出现，否则只能有“失败”按钮。防怠作用。



图 19

4.2.9. 外放&耳机测试

通过自动播放 APK 内置双声道音频文件测试外放/耳机功能。左右声道声音不同。当配置为“耳机测试”模式时，必须有插入耳机动作，才能通过。



图 20

4.2.10. 背光测试

背光亮度从低到高变化，变化完毕后才弹出“通过”按钮。否则只能有“失败”按钮。防怠作用。



图 21

4.2.11. 相机测试

分为外部相机和内置相机，内置相机仅自带切换镜头功能，外部相机调用系统相机，有拍照、录像功能。外部相机测试完成后需按返回键返回测试界面进行通过、失败等操作。

在内置相机测试中，必须完成“拍照”后才弹出“通过”按钮。在双摄像头方案中，必须完成“拍照”“切换镜头”“拍照”动作后才弹出“通过”按钮，否则只能有“失败”按钮。防怠作用。

内置相机：



图 22

外部相机:

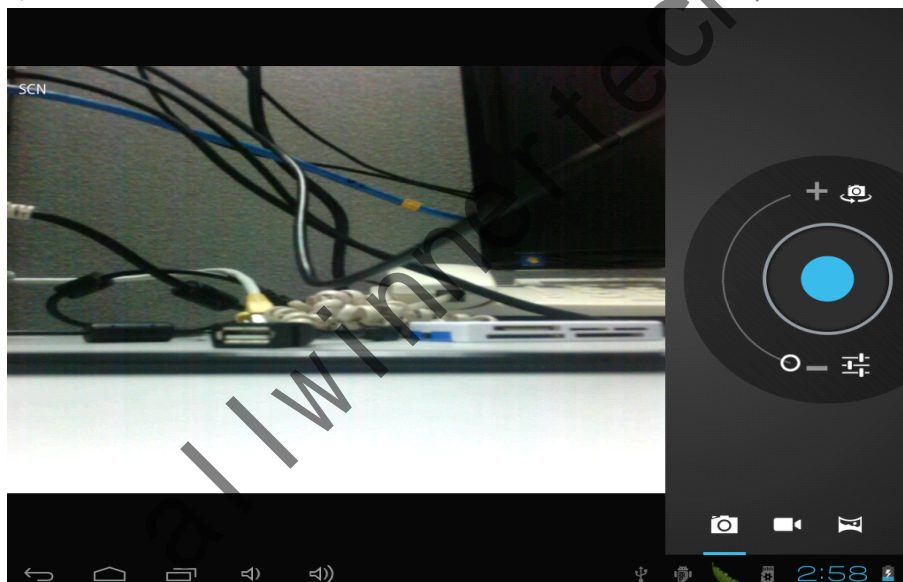


图 23

4.2.12. TP 测试

当预设为“田字”模式时，测试员必须完成田字划线才能通过。
当预设为“十字”模式时，测试员必须完成十字划线才能通过。

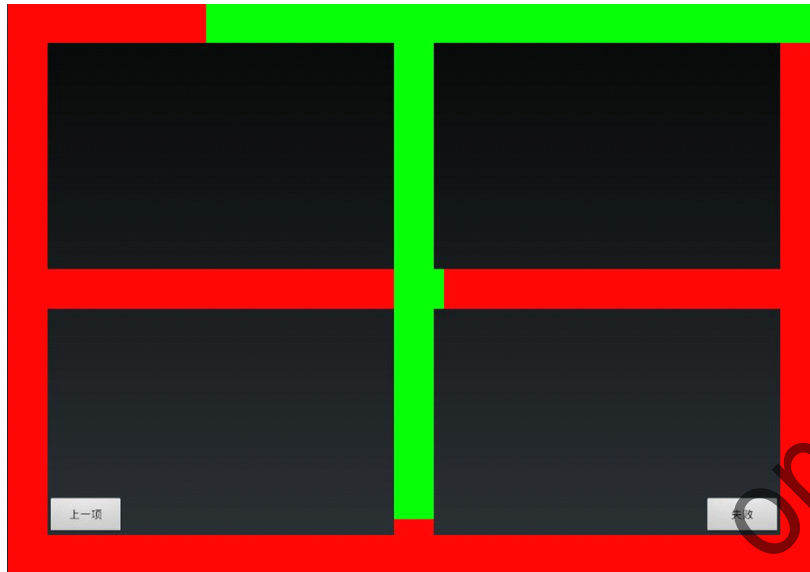


图 24

4.2.13. 视频&HDMI 测试

自动开始播放视频，视频播放完毕后界面显示结果界面，通过则显示通过按钮。

4.2.14. 蓝牙测试

自动打开搜索蓝牙设备，当出现蓝牙设备时通过。

4.2.15. GPS 测试

自动打开 GPS 设备，当出现可用卫星时通过。

4.2.16. 结果输出

将测试结果横向展示，并通过绿底/红底标示通过与失败项。可点击通过或失败项进行单项重新测试。

结果输出报表文件，到指定的 DragonFire 目录下。

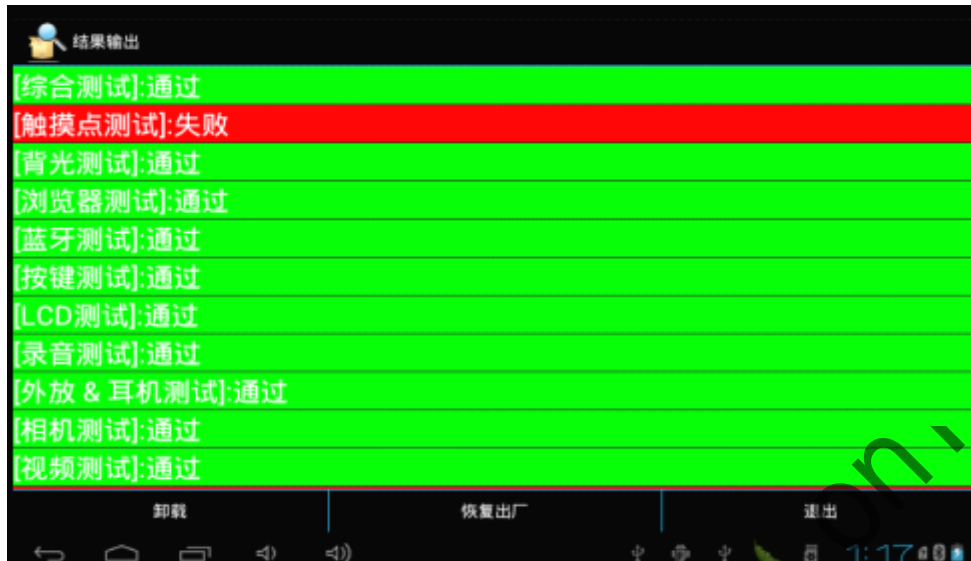


图 25

4.2.17. 退出、卸载、恢复出厂设置

退出: 直接退出该程序，APK 保留。

卸载: 卸载该 APK，包括 DragonFire 和配置 DragonFire。

恢复出厂设置:

点击后，弹出“是否擦除 Sdcard，并恢复出厂设置”对话框，点击 OK 则直接恢复出厂设置，若勾选擦除 SD 卡，则擦除 flash 后恢复出厂设置。



图 26

4.2.18. 恢复出厂值后关机

恢复出厂模式：机器将进入恢复出厂模式，完毕后将自动关机。接入火牛并按 power 键才能重新启动。



图 27

5. Declaration

This 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 acknowledgement 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 datasheet neither states nor implies warranty of any kind, including fitness for any particular application.