

【AF】【EVT3】【ST】【压测】设备在进行异常断电压测时，出现在开机动画卡死，且无法恢复的情况，只能重新烧机恢复

2023-03-27 14:17 - 移动测试一组_CDTs 刘强

Status:	CLOSED	Start date:	2023-03-27
Priority:	High	Due date:	
Assignee:	移动测试一组_CDTs 刘强	% Done:	100%
Category:	CD-FW	Estimated time:	0.00 hour
Target version:		Found Version:	0085
Need_Info:	TEST	Degrated:	No
Resolution:	FIXED	Verified Version:	
Severity:	Critical	Fixed Version:	2023-04-25
Reproducibility:	Occasionally	Root cause:	异常断电导致文件存储异常，原生逻辑优化
Test Type:	ST		
Description			
【前提条件】 None			
【测试步骤】 1. 烧写0085版本 2. 在开机过程中进行异常断电-上电压测 10次 3. 等10次后，进入到操作系统，进行OTA升级 4. 升级成功后，设备重启，在重启过程中进行异常断电压测			
【预期结果】 4 每次均能正常开机			
【实际结果】 4 执行229轮后，设备卡死在开机动画			

History

- #1 - 2023-03-27 16:21 - CD FW 曹覃刚
- File 启动问题专项说明(1).pptx added
- Status changed from New to NEED_INFO
- Assignee changed from CD FW 曹覃刚 to 移动测试一组_CDTs 刘强
- Need_Info changed from -- to TEST

■ 我的分析

01-01 08:01:03.979 3100 3100 E System : *****
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E System : ***** Failure starting system services
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E System : java.lang.NullPointerException: Attempt to read from field 'java.lang.String com.android.server.pm.Settings\$VersionInfo.fingerprint' on a null object reference
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E System : at com.android.server.pm.PackageManagerService.<init>(PackageManagerService.java:7608)
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E System : at com.android.server.pm.PackageManagerService.main(PackageManagerService.java:7116)
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E System : at com.android.server.SystemServer.startBootstrapServices(SystemServer.java:1169)
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E System : at com.android.server.SystemServer.run(SystemServer.java:883)
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E System : at com.android.server.SystemServer.main(SystemServer.java:616)
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E System : at java.lang.reflect.Method.invoke(Native Method)
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E System : at com.android.internal.os.RuntimeInit\$MethodAndArgsCaller.run(RuntimeInit.java:548)

```

01-01 08:01:03.979 3100 3100 E System : at com.android.internal.os.ZygoteInit.main(ZygoteInit.java:987)
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E Zygote : System zygote died with fatal exception
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E Zygote : java.lang.NullPointerException: Attempt to read from field 'java.lang.String
com.android.server.pm.Settings$VersionInfo.fingerprint' on a null object reference
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E Zygote : at com.android.server.pm.PackageManagerService.<init>(PackageManagerService.java:7608)
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E Zygote : at com.android.server.pm.PackageManagerService.main(PackageManagerService.java:7116)
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E Zygote : at com.android.server.SystemServer.startBootstrapServices(SystemServer.java:1169)
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E Zygote : at com.android.server.SystemServer.run(SystemServer.java:883)
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E Zygote : at com.android.server.SystemServer.main(SystemServer.java:616)
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E Zygote : at java.lang.reflect.Method.invoke(Native Method)
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E Zygote : at com.android.internal.os.RuntimeInit$MethodAndArgsCaller.run(RuntimeInit.java:548)
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E Zygote : at com.android.internal.os.ZygoteInit.main(ZygoteInit.java:987)
01-01 08:01:03.979 3100 3100 D AndroidRuntime: Shutting down VM
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E AndroidRuntime: ** FATAL EXCEPTION IN SYSTEM PROCESS: main
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E AndroidRuntime: java.lang.NullPointerException: Attempt to read from field 'java.lang.String
com.android.server.pm.Settings$VersionInfo.fingerprint' on a null object reference
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E AndroidRuntime: at com.android.server.pm.PackageManagerService.<init>(PackageManagerService.java:7608)
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E AndroidRuntime: at com.android.server.pm.PackageManagerService.main(PackageManagerService.java:7116)
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E AndroidRuntime: at com.android.server.SystemServer.startBootstrapServices(SystemServer.java:1169)
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E AndroidRuntime: at com.android.server.SystemServer.run(SystemServer.java:883)
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E AndroidRuntime: at com.android.server.SystemServer.main(SystemServer.java:616)
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E AndroidRuntime: at java.lang.reflect.Method.invoke(Native Method)
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E AndroidRuntime: at com.android.internal.os.RuntimeInit$MethodAndArgsCaller.run(RuntimeInit.java:548)
01-01 08:01:03.979 3100 3100 E AndroidRuntime: at com.android.internal.os.ZygoteInit.main(ZygoteInit.java:987)
01-01 08:01:03.980 3100 3100 E AndroidRuntime: Error reporting crash
01-01 08:01:03.980 3100 3100 E AndroidRuntime: java.lang.NullPointerException: Attempt to invoke interface method 'void
android.app.IActivityManager.handleApplicationCrash(android.os.IBinder, android.app.ApplicationErrorReport$ParcelableCrashInfo)' on a null object reference
01-01 08:01:03.980 3100 3100 E AndroidRuntime: at com.android.internal.os.RuntimeInit$SkillApplicationHandler.uncaughtException(RuntimeInit.java:156)
01-01 08:01:03.980 3100 3100 E AndroidRuntime: at java.lang.ThreadGroup.uncaughtException(ThreadGroup.java:1073)
01-01 08:01:03.980 3100 3100 E AndroidRuntime: at java.lang.ThreadGroup.uncaughtException(ThreadGroup.java:1068)
01-01 08:01:03.980 3100 3100 E AndroidRuntime: at java.lang.Thread.dispatchUncaughtException(Thread.java:2200)

```

■ 下一步解析计划

该问题与之前发生的启动问题异常日志是一样的

之前的修复方案如下(详情见启动问题专项说明ppt):

问题发生原因的思考

->在配置文件生成的过程中断电,造成配置文件乱码不全等问题,导致最终板子无法正常启动

- 1.这种问题实际上出现的概率是很低的,一般客户手里几乎不会出现
- 2.在工厂批量生成,且断电时机不合理的情况下,才会复现。工厂生产员通过正确的操作手法,是完全可以避免的
- 3.这个问题android原生就存在

根据上述观点,我们做了下面的改善方案

设置系统属性(dev.complete)之前执行一次sync,强制将内存中的文件缓冲写入磁盘中,一定程度上避免配置文件乱码不全等问题

提交: <https://dev.thundercomm.com/gerri/c/general/platform/frameworks/base/+157078>

备注:工厂那边也可以通过如下手法做规避

设置系统属性(dev.complete)之后,通过adb reboot重启方式替代断电的方式

该问题之前做了一个改善方案,但是不能完全避免问题的发生。

同时对于测试的操作,也有一定要求

请确认能否通过优化测试的步骤和方式规避此问题

#2 - 2023-03-27 16:22 - 移动测试一组_CDTs 刘强

- Assignee changed from 移动测试一组_CDTs 刘强 to CD TPM-王祥林

请帮忙评估一下

#3 - 2023-03-27 16:27 - 移动测试一组_CDTs 刘强

- Subject changed from 【AF】【EVT3】【ST】【压测】设备在进行异常断电压测时，出现在开机动画卡死，且无法恢复的情况 to 【AF】【EVT3】【ST】【压测】设备在进行异常断电压测时，出现在开机动画卡死，且无法恢复的情况，只能重新烧机恢复

#4 - 2023-03-28 23:05 - CD TPM-王祥林

- Status changed from NEED_INFO to ASSIGNED

- Assignee changed from CD TPM-王祥林 to CD FW 曹覃刚

覃刚

按照会议讨论结果，这个问题需要从软件层面完全修复。请提高优先级，继续调查。

#5 - 2023-03-31 15:35 - CD FW 曹覃刚

- Status changed from ASSIGNED to NEED_INFO

- Assignee changed from CD FW 曹覃刚 to 移动测试一组_CDTs 刘强

Hi 强哥

■ 我的分析

问题原因:由于突然断电，导致xml文件写入异常，存在乱码。

在发生问题的设备上，如下两份异常文件会导致无法启动

/data/system/packages.xml

/data/misc_de/0/apexdata/com.android.permission/runtime-permissions.xml

目前新增如下操作修复此问题

1. 针对上述两份文件，做sync机制，在每次写文件后，同步一次，将缓冲区的数据更新到磁盘中

2. 如果在同步后，问题仍然发生，我们将重置这两份文件，修复无法启动的问题。(但此方法，会存在应用数据丢失的问题, 考虑此问题的复现概率以及场景，数据丢失是可以接受的)

<https://dev.thundercomm.com/gerrit/c/general/platform/frameworks/base/+/190973>

<https://dev.thundercomm.com/gerrit/c/general/platform/packages/modules/Permission/+/190974>

同步编译了一个版本，请帮助使用该版本验证

http://10.0.76.24:8080/job/VerifyBuild_for_IOT_6490/3158/

/Pre_figure/VerifyBuild/Pre_figure_turbox-c2130c-la1.1-qssi12-dev/20230331/202303312007-3158

■ 下一步解析计划

测试同学帮助验证该版本，当前修复方案是否有效

#6 - 2023-04-04 15:05 - 移动测试一组_CDTs 刘强

VB压测中：目前306次未复现

下一步：使用不同的方式进行压测，添加OTA场景

#7 - 2023-04-06 14:39 - 移动测试一组_CDTS 刘强

VB版本开机过程断电电压测-553次 未复现
继续验证

#8 - 2023-04-10 14:30 - CDTS_TEST 王成
- Severity changed from Major to Critical

#9 - 2023-04-11 20:26 - 移动测试一组_CDTS 刘强

当问题被Bug 117300 block，在压测vb版本时，会因为117300的问题，导致无法继续进行

#10 - 2023-04-12 18:10 - 移动测试一组_CDTS 刘强

20230412：当天无进展
当前问题被Bug 117300 block，在压测vb版本时，会因为117300的问题，导致无法继续进行

#11 - 2023-04-13 19:10 - 移动测试一组_CDTS 刘强

20230413：当天无进展
当前问题被Bug 117300 block，在压测vb版本时，会因为117300的问题，导致无法继续进行

#12 - 2023-04-15 18:03 - 移动测试一组_CDTS 刘强

20230415：当天无进展,117300新修改vb版本验证失败
当前问题被Bug 117300 block，在压测vb版本时，会因为117300的问题，导致无法继续进行

#13 - 2023-04-20 18:42 - 移动测试一组_CDTS 刘强

与KL15问题117300 修复vb合在一起编译验证，版本编译中

#14 - 2023-04-23 18:28 - 移动测试一组_CDTS 刘强

新的vb周六压测一天未复现
继续压测中

#15 - 2023-04-24 20:31 - IoT scm
Gerrit Merge Information：

ID	Project	Branch	Uploader
190974	general/platform/packages/modules/Permission	Pre_figure_turbox-c2130c-la1.1-qssi12-dev	caoqg0702@thundersoft.com

FW:SystemOptimization: Perform synchronization after write1.Perform synchronization after write2.Reset the exception xml fileTC-RID: 1201-0205101IssueID: TS-R-BUG-117168Change-Id: If6253f7b36ebc4f536fe4e8ec85dec9dd3b76961

#16 - 2023-04-24 20:31 - IoT scm

Gerrit Merge Information :

ID	Project	Branch	Uploader
190973	general/platform/frameworks/base	Pre_figure_turbox-c2130c-la1.1-qssi12-dev	caoqg0702@thundersoft.com
FW:SystemOptimization: Perform synchronization after write1.Perform synchronization after write2.Reset the exception xml fileTC-RID: 1201-0205101IssueID: TS-R-BUG-117168Change-Id: I88d64d6c66643663ddadf6fed9134c67110c1c34			

#17 - 2023-04-24 20:33 - CD FW 曹覃刚

- Status changed from NEED_INFO to RESOLVED
- % Done changed from 0 to 100
- Resolution changed from -- to FIXED
- Degrated changed from -- to No
- Fixed Version set to 2023-04-25
- Root cause set to 异常断电导致文件存储异常，原生逻辑优化

新的vb/周六压测一天未复现

测试同学压测一天OK，投入到正式版本验证

#18 - 2023-05-04 18:50 - 移动测试一组_CDTS 刘强

- Status changed from RESOLVED to VERIFIED

0095 版本压测640次未复现关闭

#19 - 2023-05-04 18:50 - 移动测试一组_CDTS 刘强

- Status changed from VERIFIED to CLOSED

#20 - 2024-01-25 11:18 - IoT scm

Gerrit Merge Information :

ID	Project	Branch	Uploader
347312	general/platform/packages/modules/Permission	Pre_figure_turbox-c2130c-la1.1-qssi12-dev	wangxl0510@thundersoft.com
FW:SystemOptimization: Perform synchronization after writelgnore the roles.xml if it is broken.TC-RID: 1201-0205101IssueID: TS-R-BUG-117168,			

Files			
to(1).txt	2.61 MB	2023-03-27	移动测试一组_CDTs 刘强
启动问题专项说明(1).pptx	1.84 MB	2023-03-27	CD FW 曹覃刚