

软件绿色联盟应用体验标准3.0

兼容性标准

(公示版)



编制单位:软件绿色联盟·技术与标准工作组

2019年7月

目 录

前 言	4
标准名称.....	4
1 范围.....	4
2 规范性引用文件.....	4
3 术语、定义和缩略语.....	4
3.1 术语和定义.....	4
3.1.1 崩溃.....	4
3.1.2 无响应.....	5
3.1.3 非SDK接口.....	5
4 概述.....	5
4.1 背景及目的.....	5
4.2 适用范围/测试范围.....	5
5 兼容性测试标准.....	6
5.1 应用安装.....	6
5.1.1 应用安装.....	6
5.1.2 应用卸载后再安装.....	6
5.2 启动.....	7
5.2.1 正常启动.....	7
5.3 崩溃.....	7
5.3.1 运行崩溃.....	7
5.4 无响应.....	8
5.4.1 运行无响应.....	8
5.5 黑白边.....	8
5.5.1 启动黑白边.....	8
5.6 系统特性支持.....	8
5.6.1 调用相机拍照功能.....	8
5.6.2 调用选取图片功能.....	9
5.6.3 调用定位功能.....	9
5.6.4 调用麦克风语音功能.....	9
5.6.5 旋转屏幕.....	10

5.6.6	TargetSdkVersion属性.....	10
5.7	账号异常.....	11
5.7.1	内置账号登录认证.....	11
5.7.2	第三方账号登录认证.....	11
5.8	UI适配.....	11
5.8.1	控件异常.....	11
5.9	使用非SDK接口.....	12
6	兼容性建议标准.....	12
6.1	支持64位.....	12
6.2	支持Content URI分享和共享文件.....	13
7	修订记录.....	13

前言

本标准由软件绿色联盟技术与标准工作组提出并归档

本标准起草单位：软件绿色联盟

本标准主要起草人：阿里巴巴、百度、华为、腾讯、网易、360、中国泰尔实验室

标准名称

1 范围

本标准规定了应用的质量、应用体验标准。

本标准适用于应用软件的设计、开发及检测。

2 规范性引用文件

规范性引用《安卓绿色联盟应用体验标准 2.0 - 兼容性标准》

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

3.1.1 崩溃

在用户正常操作的情况下，突然出现应用强行退出不可用的情况。

3.1.2 无响应

在用户正常操作的情况下，应用突然会弹出对话框提示用户是否选择关闭该程序或是继续等待。

3.1.3 非 SDK 接口

非 SDK 接口指的是系统没有对外开放的接口；对非 SDK 接口的处理是 API 抽象化的实现细节，接口可能会随时放生变更，所以应用如果通过反射或者 JNI 的方式间接使用非 SDK 接口会导致应用在新的系统版本上出现不兼容的问题。

4 概述

4.1 背景及目的

软件绿色联盟是中国首个致力于提升软件应用体验的联合组织，为了更好地优化软件应用性能，打造安全可靠、值得信赖、健康的绿色应用生态环境体系，不断提升用户体验，寻找应用设计的改进点。

4.2 适用范围/测试范围

本标准适用于手机平台各类应用的兼容性衡量与判断。应用类型涉及：便捷生活、出行导航、购物比价、拍摄美化、社交通讯、实用工具、新闻阅读、学习办公、影音娱乐、游戏、主题个性、金融理财、医疗健康等。

应用兼容性有两大维度：一是已有应用在系统新版本上的兼容性表现；二是新应用在不同系统版本设备上的兼容性表现。由于后者更多地涉及到系统设备厂商，比较难规范与约束，因此该标准先聚焦于前者，即已用应用在新的系统版本上的兼容性。

兼容性问题的表象，大致可以归类到以下10大类：

- 应用安装
- 启动
- 崩溃

- 无响应
- 黑白边
- 系统特性支持
- 账号异常
- UI适配
- 使用非SDK接口
- 支持64位

当前阶段本标准会依据这些表象与其典型发生的场景来制定；后续会根据不同的根本原因，补充推荐的修复方式，逐步形成最佳实践。

5 兼容性测试标准

5.1 应用安装

5.1.1 应用安装

标准编号	2.1.1	应用安装
标准描述	测量应用不能成功安装	
预置条件		
测试用例		
是否实现自动化	是	
判定标准	应用不能成功安装	
需考虑的特殊事项		

5.1.2 应用卸载后再安装

标准编号	2.1.2	应用卸载后再安装
标准描述	测量应用在卸载之后，不能再次成功安装	
预置条件		
测试用例		

是否实现自动化	是
判定标准	应用在卸载之后，再次成功安装失败
需考虑的特殊事项	

5.2 启动

5.2.1 正常启动

标准编号	2.2.1	正常启动
标准描述	测量应用不能正常启动	
预置条件		
测试用例		
是否实现自动化	是	
判定标准	应用正常启动失败	
需考虑的特殊事项		

5.3 崩溃

5.3.1 运行崩溃

标准编号	2.3.1	运行崩溃
标准描述	测量应用在运行过程中崩溃	
预置条件		
测试用例		
是否实现自动化	是	
判定标准	应用在运行过程中崩溃	
需考虑的特殊事项		

5.4 无响应

5.4.1 运行无响应

标准编号	2.4.1	运行无响应
标准描述	测量应用在运行过程中出现“Application Not Responding”错误	
预置条件		
测试用例		
是否实现自动化	是	
判定标准	应用在运行过程中出现“Application Not Responding”错误	
需考虑的特殊事项		

5.5 黑白边

5.5.1 启动黑白边

标准编号	2.5.1	启动黑白边
标准描述	测量应用在启动后，出现黑边或白边的情形	
预置条件		
测试用例		
是否实现自动化	是	
判定标准	应用在启动后，出现黑边或白边的情形	
需考虑的特殊事项		

5.6 系统特性支持

5.6.1 调用相机拍照功能

标准编号	2.6.1	调用相机拍照功能
标准描述	测量应用不能正确调用相机拍照功能	
预置条件	应用自身支持拍照的功能	

测试用例	
是否实现自动化	是
判定标准	应用调用相机拍照功能失败
需考虑的特殊事项	

5.6.2 调用选取图片功能

标准编号	2.6.2	调用选取图片功能
标准描述	测量应用不能正确调用选取图片功能	
预置条件	应用自身支持选择图片的功能	
测试用例		
是否实现自动化	是	
判定标准	应用调用选取图片功能失败	
需考虑的特殊事项		

5.6.3 调用定位功能

标准编号	2.6.3	调用定位功能
标准描述	测量应用不能正确调用定位功能	
预置条件	应用自身支持定位的功能	
测试用例		
是否实现自动化	是	
判定标准	应用调用定位功能失败	
需考虑的特殊事项		

5.6.4 调用麦克风识别语音功能

标准编号	2.6.4	调用麦克风识别语音功能
标准描述	测量应用不能正确调用麦克风识别语音的功能	

预置条件	应用自身支持麦克风功能
测试用例	
是否实现自动化	否
判定标准	应用调用麦克风识别语音的功能失败
需考虑的特殊事项	

5.6.5 旋转屏幕

标准编号	2.6.5	旋转屏幕
标准描述	测量应用不能正确旋转屏幕	
预置条件	应用自身支持旋转屏幕	
测试用例		
是否实现自动化	是	
判定标准	应用旋转屏幕失败	
需考虑的特殊事项		

5.6.6 TargetSdkVersion 属性

标准编号	2.6.6	TargetSdkVersion属性
标准描述	应用指定兼容的目标系统版本	
预置条件		
测试用例	aapt.exe工具获取APK包的targetSdk版本	
是否实现自动化	是	
判定标准	TargetSdkVersion<26 测试不通过, TargetSdkVersion>=26通过	

需考虑的特殊事项	
----------	--

5.7 账号异常

5.7.1 内置账号登录认证

标准编号	2.7.1	内置账号登录认证
标准描述	测量应用不能正确完成内置账号的登录认证功能	
预置条件	应用自身有内置账号登录功能	
测试用例		
是否实现自动化	是	
判定标准	应用不能正确完成内置账号的登录认证功能	
需考虑的特殊事项		

5.7.2 第三方账号登录认证

标准编号	2.7.2	第三方账号登录认证
标准描述	测量应用不能正确完成第三方账号的登录认证功能	
预置条件	应用自身支持第三方账号登录功能	
测试用例		
是否实现自动化	是	
判定标准	应用不能正确完成第三方账号的登录认证功能	
需考虑的特殊事项		

5.8 UI 适配

5.8.1 控件异常

标准编号	2.8.1	控件异常
标准描述	测量应用中的控件发生变形、错位、缺失或冗余	

预置条件	
测试用例	
是否实现自动化	是
判定标准	应用中的控件发生变形、错位、缺失或冗余
需考虑的特殊事项	

5.9 使用非 SDK 接口

标准编号	2.9.1	使用非SDK接口
标准描述	测试应用是否使用非SDK接口	
预置条件		
测试用例	通过关键日志扫描应用是否使用非SDK接口	
是否实现自动化	是	
判定标准	应用使用了系统禁止使用的非SDK接口，非SDK最新名单： https://android.googlesource.com/platform/prebuilts/runtime/+master/appcompat/hiddenapi-flags.csv	
需考虑的特殊事项		

6 兼容性建议标准

6.1 支持 64 位

标准编号	2.10.1	应用支持64位
标准描述	测试应用的原生代码是否提供了64位版本	
预置条件		
测试用例	通过自动化工具静态扫描应用的apk文件，查找应用是否有.so文件和64位版本的.so文件	

是否实现自动化	是
判定标准	应用的原生代码没有提供对应的64位版本，只有32位版本
需考虑的特殊事项	

6.2 支持 Content URI 分享和共享文件

标准编号	2.11.1	应用支持Content URI分享和共享文件
标准描述	1. 文件分享方使用Content Uri共享文件，并且临时授予被分享方对应读写权限，不要直接使用File Uri共享文件 2. 文件被分享方支持Content Uri的文件读取	
预置条件		
测试用例		
是否实现自动化	否	
判定标准	分享方：应用使用Content Uri分享，并且授予被分享方对应权限，测试通过；使用File Uri分享，测试不通过； 被分享方：支持通过Content Uri读写文件，可以成功读写共享文件，测试通过；不支持通过Content Uri读写文件，测试不通过	
需考虑的特殊事项		

7 修订记录

日期	修订内容
2017年5月	绿色联盟应用体验标准1.0发布

2018年7月	无修订跟随绿色联盟应用体验标准2.0发布
2019年7月	更名为《软件绿色联盟应用体验标准3.0_兼容性标准》： 更新应用的TargetSdkVersion要求，需达到26才符合规范。新增了非SDK接口调用新的兼容性标准，以及兼容性建议标准，包括64位支持、Content URL分享和共享文件等