

深圳标准先进性评价细则

Android 智能手机产品

为对 Android 智能手机产品标准进行深圳标准先进性评价，特制定本细则。本细则主要内容包括但不限于：主要技术指标确定程序、主要技术指标、先进性判定标准、先进性评价程序等。

具体如下：

一、 主要技术指标确定程序

主要技术指标的确定程序包括：

- (一) 梳理国内外相关标准，形成相关的标准集合；
- (二) 收集产品相关的认证项目和检测要求；
- (三) 基于行业现状和市场需求，按照指标项的类型、层次、作用进行划分，形成指标池；
- (四) 征求行业协会、专业技术机构意见，召开专家评审会，在指标池中抽取核心指标，并确定核心指标基准线。

二、 手机产品标准评价

(一) 主要技术指标

梳理 Android 智能手机产品指标项，在满足我国市场准入强制性要求（包括 CCC 认证要求、无线电型号核准（SRRC 认证）、CTA 认证）的基础上，对指标的国内外现状进行分析研究，以国内领先、国际先进水平或者填补国内、国际空白为原则，从以下八类指标性质提出影响产品质量的主要技术指标：

1. **产品创新**，能够进一步满足顾客需求，开辟新的市场；
2. **符合产业政策引导方向**；
3. **填补国内（国际）空白**，能够提升产品质量；
4. **严于国家行业标准**，质量提升明显；
5. **清洁生产**，材料选择、生产过程生态环保；
6. **产品安全健康环保**，维护人体安全，有利身体健康，
加强环境保护；
7. **消费体验**，满足消费者实际需求，提升用户体验；
8. **行业特殊要求**，符合并高于产品所在行业的特殊要求，
带动质量明显提升。

(二) 先进性判定标准

先进性判定标准见表 1：

表 1 Android 智能手机产品先进性判定标准

序号	指标性质	关键指标项	指标先进值	检测方法	说明	
1	严于国家行业标准	环境适应性	低温工作	$(-10\pm 3)^\circ\text{C}$, 2h	GB/T 2423.1 -2008 电工电子产品环境试验 第2部分: 试验方法 试验 A: 低温 YD/T 1539-2006 移动通信手持机可靠性技术要求和测试方法	/
			低温存储	$(-40\pm 3)^\circ\text{C}$, 24h	GB/T 2423.1 -2008 电工电子产品环境试验 第2部分: 试验方法 试验 A: 低温 YD/T 1539-2006 移动通信手持机可靠性技术要求和测试方法	/
			高温工作	$(55\pm 3)^\circ\text{C}$, 2h	GB/T 2423.2 -2008 电工电子产品环境试验 第2部分: 试验方法 试验 B: 高温 YD/T 1539-2006 移动通信手持机可靠性技术要求和测试方法	/
			高温存储	$(70\pm 3)^\circ\text{C}$, 24h	GB/T 2423.2-2008 电工电子产品环境试验 第2部分: 试验方法 试验 B: 高温 YD/T 1539-2006 移动通信手持机可靠性技术要求和测试方法	/
			恒定湿热试验	$(55\pm 2)^\circ\text{C}$, $93\pm 2/-3\% \text{RH}$, 48h	GB/T 2423.3-2006 电工电子产品环境试验 第2部分 试验方法 试验 Cab: 恒定湿热试验 YD/T 1539-2006 移动通信手持机可靠性技术要求和测试方法	/
2	消费体验	电池表现	飞行模式待机电流	$\leq 7\text{mA}$	YD/T 2311-2011 移动通信手持机节能参数和测试方法	/
			理论通话时间	≥ 18 小时	YD/T 2311-2011 移动通信手持机节能参数和测试方法	/

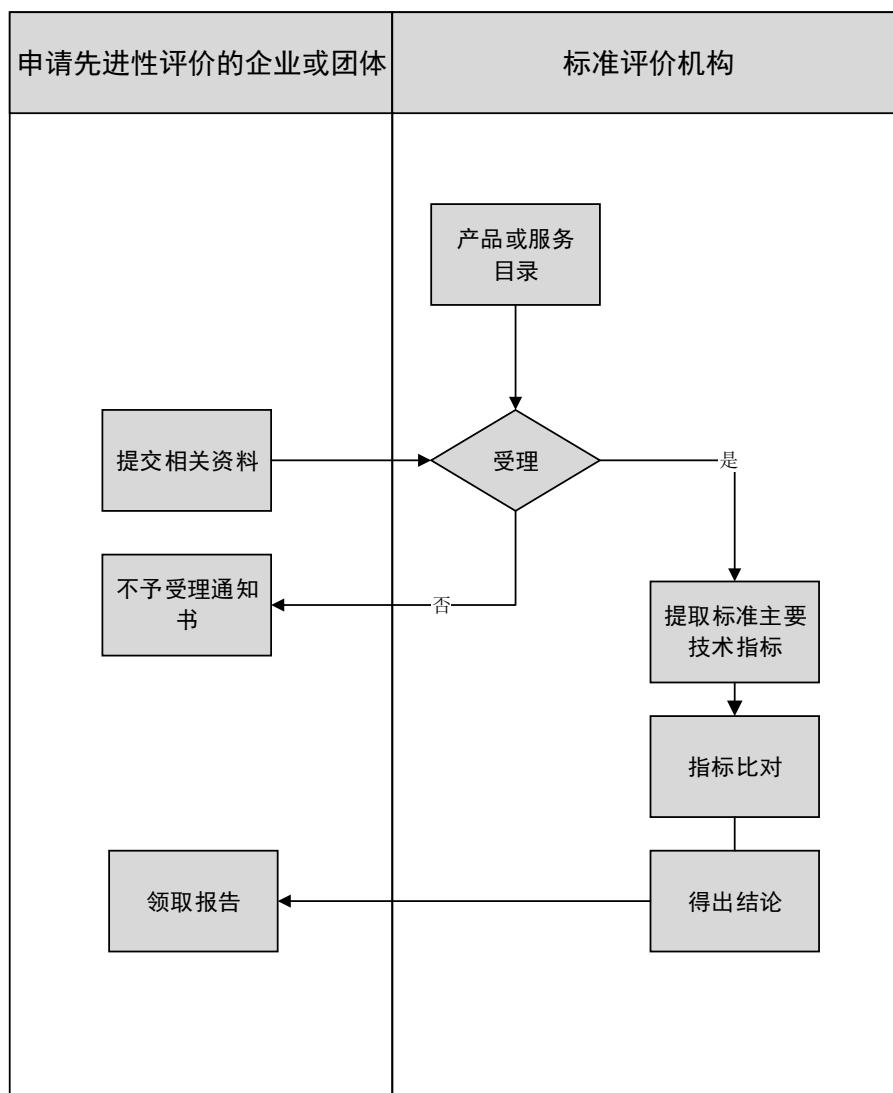
序号	指标性质	关键指标项		指标先进值	检测方法	说明	
			理论待机时间	≥250 小时	YD/T 2311-2011 移动通信手持机节能参数和测试方法	/	
			0.2ItA 放电	放电时间不低于5h, 容量不低于标称额定容量	GB/T 18287-2013 移动电话用锂离子蓄电池及蓄电池组总规范	/	
3	消费体验	热设计	温升 (基准温度:25 度)	≤20℃	GB 4943.1-2011 信息技术设备 安全 第1部分:通用要求	在-85dB到-90dB信号强度下, 正常通话1小时后测试	
4		屏幕质量	TFT 材质	最大等级亮度	≥400cd/m ²	YD/T 1607-2007 数字移动终端图像及视频传输特性技术要求和测试方法	/
				对比度	≥900:1	YD/T 1607-2007 数字移动终端图像及视频传输特性技术要求和测试方法	/
				色域覆盖率	≥80%	YD/T 1607-2007 数字移动终端图像及视频传输特性技术要求和测试方法	/
			OLED 材质	最小等级亮度	≤20cd/m ²	YD/T 1607-2007 数字移动终端图像及视频传输特性技术要求和测试方法	/
				分辨率	≥1080P	YD/T 1607-2007 数字移动终端图像及视频传输特性技术要求和测试方法	/
				最大等级亮度	≥300cd/m ²	YD/T 1607-2007 数字移动终端图像及视频传输特性技术要求和测试方法	/
				对比度	≥8000:1	YD/T 1607-2007 数字移动终端图像及视频传输特性技术要求和测试方法	/
				色域覆盖率	≥100%	YD/T 1607-2007 数字移动终端图像及视频传输特性技术要求和测试方法	/

序号	指标性质	关键指标项		指标先进值	检测方法	说明
			最小等级亮度	$\leq 20\text{cd/m}^2$	YD/T 1607-2007 数字移动终端图像及视频传输特性技术要求和测试方法	/
			分辨率	$\geq 1080\text{P}$	YD/T 1607-2007 数字移动终端图像及视频传输特性技术要求和测试方法	/
5		通话质量	接收 TMOS	≥ 3.4 分	VFTST_1 020_Acoustics_V3_0 国际测试规范 声学终端的质量评估	/
			发送 TMOS	≥ 3.6 分	VFTST_1 020_Acoustics_V3_0 国际测试规范 声学终端的质量评估	/
			N-MOS	≥ 3.0 分	YD/T 1538-2014 数字移动终端音频性能技术要求及测试方法	/
6	消费体验	相机功能	解析度	后置摄像头： 800 万像素（四角 1400 线、中心 1700 线） 1000 万像素（四角 1400 线、中心 2000 线） 1300 万像素（四角 1400 线、中心 2000 线） 1600 万像素（四角 1900 线、中心 2400 线）	YD/T 1607-2007 数字移动终端图像及视频传输特性技术要求和测试方法	/
			色彩饱和度	$110\% \leq \text{饱和度} \leq 130\%$	D65 光源环境拍摄 24 色卡，imatest 软件分析	/
			几何失真	$-1.5\% \leq \text{畸变} \leq 1.5\%$	YD/T 1607-2007 数字移动终端图像及视频传输特性技术要求和测试方法	/
			白平衡	D65 光源： < 0.1 D50 光源： < 0.13 TL84 光源： < 0.13 A 光源： < 0.35	各色温环境拍摄 24 色卡，imatest 软件分析	/

序号	指标性质	关键指标项	指标先进值	检测方法	说明	
			信噪比	$\geq 36.5\text{dB}$	D65 色温 700lux 照明拍摄 24 色卡, imatest 分析 Y22 SNR	/
			对焦速度	$< 0.8\text{S}$	点击相机预览界面, 从主画面出现白色对焦框时刻 (该时刻记为 T1) 到主画面的对焦框开始变成绿色界面时刻 (该时刻记为 T2), 即: 对焦时间=T2-T1	/
	消费体验	使用感受	指纹	解锁时间 $< 1\text{S}$, 成功率 $> 95\%$	一：解锁时间： 1) 在待测机设置界面--指纹管理--注册 5 枚不同指纹。 2) 选择已注册指纹之一, 使用相机分别测试休眠状态和锁屏状态指纹解锁响应时间。 按压式：响应时间=手指触摸~解锁完成 (解锁完成指解锁界面开始变化时刻) 二：成功率： 每人录入 5 枚不同指纹, 在待测机休眠状态和锁屏状态应用已注册 5 个指纹分别解锁 20 次, 共测试 3 人, 记录解锁失败次数; 成功率=1-(解锁失败次数/总解锁次数)	/
			充电速度	手机全部放电至关机, 3.5 小时内要求充电 100%	手机全部放电至关机, 3.5 小时内要求充电 100%	/
			RAM	$\geq 3\text{G}$	系统或检测软件提示	/
			ROM	$\geq 32\text{G}$	手机的 ROM 标称值大于或等于 32G 时, 系统或检测软件提示的存储容量应达到标称值的 85%	/

序号	指标性质	关键指标项		指标先进值	检测方法	说明
			系统软件	支持 5.0 及以上版本的 Android 系统	系统或检测软件提示	/
8	消费体验	网络功能	网络速度	理论最高速度上传 50Mbps, 下载 300Mbps	GCF-PI-005-v3_1_0 性能描述 数据传输 Performance Item Description Data Throughput	/
9	产品安全健康环保	信息安全	系统安全	2 级	YD/T 2407-2013 移动智能终端安全能力技术要求 YD/T 2408-2013 移动智能终端安全能力测试方法	/
10	消费体验	触屏质量指标		准确性 $\leq 1.5\text{mm}$, 报点速率 $\geq 60\text{Hz}$	机械臂使用 6mm 直径铜柱在整个 TP 表面 5*5 网格中分别点击一次, 计算每次点击实际报点位置与理论位置的距离。 使用示波器检测 TP 每秒上报中断的次数。	/
11		卫星定位指标		-142dBm	通用 GPS 和北斗卫星混合定位, 设置矢量信号源发出卫星的信号, 用手机接收, 测试能接收信号并定位成功的最低信号电平。	/

三、 先进性评价程序



四、 实施日期

本细则自 2016 年 5 月 26 日起实施。

五、 发布机构

深圳市标准技术研究院。