## ****1.用例编写覆盖****



## （1）用例层级覆盖：

功能模块

测试类型

详细步骤

预期结果

执行结果

用例优先级

平台

其他备注

## （2）优先级定义：

1级，核心逻辑（基于技术实现）、UI（基于需求文档）、常见用户操作场景、核心性能（响应时长、内存泄露）

2级，辅助逻辑、边界异常、网络异常（无网、仅wifi等）、状态变更（从无到有、从有到无闭环）、常规性能

3级，机型适配、网络适配、升级适配、系统兼容、前后端接口容错、探索测试

4级，非常规操作

## （3）其他规则

每条用例只检查一个功能点

每个测试需求点，至少有一条用例与之对应

每条测试用例包含的测试步骤尽量不超过10个

每一个执行步骤，应该只包含一种执行场景

## 2、**专项、上线前用例设计规范（仅适用于专项、上线前用例）**

### （1）用例设计规范：

**唯一性：**验证点的步骤、预期要清晰、唯一，保证不同人执行，得出相同的效果  
例子：单曲分享支持内页入口分享或者外部更多菜单入口分享，不同人针对单曲分享可能执行不同路径，得到不同预期，所以必须明确执行步骤

**价值导向：**用例必须覆盖功能的核心1、2级验证点，同一个验证点，有不同执行路径的情况下，选择价值更高(使用场景多)的执行路径  
例子：PC传歌到手机，可以基于登录/非登录状态下执行，但航母大部分用户是登录状态的，用例应该强调基于登录状态执行PC传歌，用例价值会更高

### （2）用例更新规范

更新时机：发版一周内完成用例更新

## ****2.用例设计规范****

### ****1、数据库测试****

****适用场景****

需求涉及数据库表、字段变更（增删改等）。

****检查要点****

1）数据库测试必须覆盖以下4种场景：

a)全新安装

数据库创建成功，对应功能正常，数据正常保存（Android需删除kugou文件夹）。

b)卸载重装

备份数据恢复、对应功能正常，数据正常保存（仅Android）。

c)升级安装

必须覆盖升级成功和升级失败两个场景（后面详细说明）。

d)降级安装

卸载新版重装旧版本，数据库降级（仅Android，后面详细说明）。

2）升级安装说明：

a)数据库升级成功：数据恢复、配置保留、数据保留。

覆盖场景：8226版本升级到测试包，线上版本升级到测试包。

b)数据库升级失败：有兼容保护，不影响正常功能使用。

数据库升级失败测试方法为：

i)Android端：安装线上版本包（强调：安装前要先删除本地kugou目录），然后在设置-关于酷狗-划w-找到（禁止数据库升级）选项，再升级需求包测试。

ii)iOS端：卸载安装线上包，覆盖升级到必定会升级失败的新需求包（由对应业务开发提供）。

3）降级安装说明：

降级安装，有兼容保护，不影响正常功能使用。

覆盖场景：

a)测试包卸载重装线上版本：数据恢复正常，多次启动对应功能正常，数据保存成功。

b)测试包卸载重装8226版本：多次启动正常，对应功能正常，数据允许不恢复。

****典型缺陷****

问题1：【bugid:133524】线上包覆盖升级到最新集成包，数据库升级失败，本地数据除歌手tab外全部丢失

原因：有设计数据库升级失败用例，但是操作方法错误，本地安装过需求包，未删除kugou目录，无法真实模拟数据库升级失败场景，不能测出该bug。未删除kugou目录进行的卸载安装，会触发备用数据库恢复机制，因此新功能的数据库表、字段会恢复创建成功，再执行升级失败用例，已无意义。

借鉴：测试数据库升级失败，或者覆盖升级成功，如果之前有安装过需求包，要先删除本地kugou目录，再进行升级操作。

问题2：【bugid:207671】卸载集成包，重装线上版本，无法启动酷狗（非首次启动必崩）

原因：游戏新增数据库内容，开发未预估到数据会备份到数据库，线上版本不兼容新数据库，卸载重装，启动时恢复备份数据库失败导致闪退。

借鉴：数据库备份的降级兼容必须检查，保证降级安装可以正常启动，核心功能正常使用（次新版本备份数据能恢复，历史久远的版本可以允许无法恢复数据）。

### ****2、网络兼容****

****适用场景****

需要网络请求的操作场景。

****检查要点****

各种网络情况下的点击响应是否正确

1）wifi网络：正常展示请求回来的结果。

2）运营商网（非免流）：检查是否有相关的流量消耗提醒，同意或拒绝使用流量后的操作响应。

3）免流网络（联通、电信、王卡）：各个业务能正常请求和返回结果。

4）弱网：主要检查弱网情况下，是否会卡住主线程，无法进行后续操作。

5）开启仅wifi，使用非免流的运营商网络（已免流的卡不会有流量消耗弹窗提示，测试仅WiFi时应使用非免流）：检查是否正确弹窗，取消仅WiFi或关闭弹窗的后续操作是否正常。

6）无效网络：类似弱网，检查是否有超时机制，不卡住主流程。

7）网络切换（断网恢复、无效网络恢复、有网变无网、wifi跟运营商网络互切）：检查请求是否正常终止和恢复。

****典型缺陷****

问题1：【bugid:133671】设置仅wifi，点击歌曲列表的MV icon，跳转MV播放页，确定使用4G网络，崩溃

原因：针对仅wifi遗漏设置空指针保护，测试有设计该场景，但是测试过程中使用了免流卡，导致无法发现。

借鉴：测试仅WiFi联网时，应使用非免流的运营商网络，因为免流走代理相当于是WiFi环境，不会走到流量消耗提醒的那块逻辑，为了测试完整的仅WiFi流程，应使用非免流运营商卡。

### ****3、 状态转换****

****适用场景****

列表项目状态不同时，会有不同的页面显示和操作响应。

****检查要点****

1）各种状态场景覆盖：静止状态和中间状态。

2）显示效果：不同状态是否显示不同的标签。

3）点击事件：不同状态下的点击事件是否不同。

4）响应区域：可点击范围是否根据不同状态区域大小不一致。

****典型缺陷****

问题1：【bugid:134453】MV发布转码过程中点击视频弹出发布失败

原因：没有细分点击事件，对点击事件作出了错误的响应，导致不该弹出发布失败弹窗时却弹窗了。

借鉴：用例设计场景缺失，测试新功能列表时，应考虑列表项目中各种状态转换的测试。

问题2：【bugid:137047】播放页已加入书架显示溢出

原因：加入书架的听书列表、从已加入书架的免费章节切换到付费章节或者反向切换，状态切换的时候没有更新配置，导致页面显示异常。

借鉴：用例设计场景缺失，测试新功能列表状态切换时，应考虑切换前后的页面显示是否更新。

### ****4、入口覆盖****

****适用场景****

不同入口跳转相同页面的测试

****检查要点****

1）各种网络类型下点击入口的响应（正常跳转或提示网络异常等）。

2）验证不同入口的差异点，如：直接跳转，或者经过中间页面跳转。

3）检查不同入口的传参是否正确（如果有传参，需要检查不同入口的传参）。

4）跳转页面后，验证不同入口进去的一级功能响应是否正常。

****典型缺陷****

问题1：【bugid:133651】仅wifi下进入乐库视频tab必现崩溃。

原因：MV从外层移动到乐库内层时，父类变更，没有针对仅wifi这个网络情况进行处理，测试测仅wifi网络时，仅验证了直接点击视频icon跳转的场景，未验证从乐库切换的场景 。

借鉴：不同入口跳转相同页面时，应遍历所有入口的跳转。

### ****5、复用/共用代码****

****适用场景****

有复用/共用其他业务功能代码的需求。

****检查要点****

1）了解复用/共用代码对应的所有业务功能，明确新需求与该业务的共同、差异功能。

2）检查共同功能：新业务实现正确；抽验旧业务主逻辑不受影响。

4）检查差异功能：新旧业务均需检查差异点，确保新旧业务功能正常，不丢失。

****典型缺陷****

问题1：【bugid:134883】我首页我的订阅长按会显示菜单

原因：开发需求过程时，直接复用收藏模块的代码，但没有屏蔽长按响应事件。

借鉴：用例设计场景缺失，需明确复用代码的业务与新业务的差异性，确保新功能不会有缺失或多余无效的实现。

问题2：【bugid:138564】本地音乐-专辑内页，歌曲超过一页时，滑动到底部，恢复本地按钮显示不出来

原因：复用专辑tab的代码时，修改了底部按钮tab的高度。回测旧功能时，没有考虑专辑列表超过一页的场景，未能发现问题。

借鉴：用例设计场景缺失，需明确复用代码的业务与新业务的差异性，针对性回归旧功能。

### ****6、同一页面不同场景****

****适用场景****

同一页面，在不同身份、入口下会出现功能、显示、操作上的差异。

****检查要点****

1）身份覆盖：非登录、普通账号、音乐包、豪华vip、酷狗号、腾讯音乐人、歌手、繁星主播、学生。

2）入口覆盖：主态页、客态页、不同tab之间切换、从其他调用的入口跳转。

3）检查效果：身份标识显示正常

身份对应的特权功能显示、使用正常。

页面在各种状态下，对应的页面都正常显示、操作。

****典型缺陷****

问题1：【bugid:136507】进入个人中心客态页，默认进入音乐tab时，不应该展示播放bar

原因：测试回归bug时没有考虑客态页进入这个入口。

借鉴：用例设计场景缺失，回归bug时应该考虑这个页面的功能在不同状态下的显示。

问题2：【bugid:133556】点击歌曲H5的打开，拉起客户端后未播放该歌曲、未进入播放页

原因：开发做oppo语音助手拉起酷狗播放时处理传入的bunde参数时没有加判空处理，测试没有测试从分享歌曲H5拉起的情况，而H5拉起时传入的bunde参数是空的。

借鉴：功能改动，从其他模块调用的场景需要覆盖。

### ****7、新增接口的网络兼容****

****适用场景****

新增接口请求的网络兼容检查。

****检查要点****

1）范围覆盖：功能涉及到新增接口请求。

2）网络兼容范围：wifi、无网、仅wifi、弱网、运营商网络（非包月）、包月免流（大王卡、联通包月、电信包月）。

3）检查效果：不同网络下，接口相关的页面打开正常；接口相关的模块的功能正常使用。

****典型缺陷****

问题2：【bugid:136815】【年费动图】王卡网络，动图上传失败

原因：大王卡网络下，动图上传接口走了王卡代理，但该接口不支持代理模式。

### ****8、仅wifi弹框-典型体验问题****

****适用场景****

启动、本地四大入口、播放页、播放已下载/已缓存歌曲等核心场景，新增网络请求，为保证用户体验，禁止弹出仅wifi弹框

****兼容处理****

1）核心网络请求，建议直接走流量，不弹框。非核心网络请求，建议不发起请求

****典型缺陷****

问题1：【bugid:147157】4G开启仅wifi启动，弹出仅wifi弹框

原因：进入“我首页”，新增请求广告接口，而4G开启仅wifi，默认进入“我首页”，导致启动过程弹框

### ****9、控件****

#### ****9.1、 界面元素通用检查点****

****适用场景****

新增页面或页面有UI调整时

****检查要点****

1）显示：元素之间的间距，大小合理，显示完整，无锯齿，元素间不重叠

2）效果：简洁、清晰、风格统一

3）换肤：覆盖3款默认（极简/曜夜/经典），1款纯色，2款（深/浅）线上皮肤，自定义皮肤（毛玻璃开/关，竖条形图案图片），不同皮肤下显示是否正常，要注意顶部状态栏适配效果

4）空白位置：点击无效果、无响应

5）系统适配：不同系统下显示操作是否正常（控件新旧API可能存在显示和响应效果差异）

6）分辨率适配：不同分辨率下显示操作是否正常（显示大小和位置可能出现问题）

7）机型适配：全面屏（虚拟按键开/关）、刘海屏、水滴屏、挖孔屏(左/中/右）、折叠屏（大小屏切换），不同机型，显示操作是否正常，不被遮挡

7）特殊功能适配（目前未强制要求全面适配，主页面要适配）：分屏、横屏、悬浮窗，展示和伸缩，界面显示和操作是否正常

8）不保留活动：用户资源被回收后，恢复是否正常（测试方法：打开开发者模式，勾选“不保留活动”选项，home键，再返回酷狗界面）

****典型缺陷****

问题1：【bugid:61448】乐库-歌单-全部分类下，点击空白处有按下效果。

原因：开发未考虑空白显示的位置，不应该响应用户动作。

借鉴：空白位置也需检查响应是否符合预期。

问题2：【bugid:90239】Android4.4以下机型，欢迎页跳过按钮背景显示黑色。

原因：控件系统适配问题。

借鉴：界面元素在不同系统、不同分辨率下效果会有差异，测试时都必须检查。

问题3：【bugid:188260】开启“不保留活动”后酷狗切换到后台，首页等级和个人空间听歌时长显示0。

原因：设计缺陷，资源回收时置空mACache，恢复时读取到空值。

借鉴：“不保留活动”作为常规检查场景。

#### ****9.2、 Button-按钮****

****适用场景****

页面新增按钮，或者旧按钮做功能调整，如首页icon、播放、切歌按钮等等

****检查要点****

1）操作方式覆盖：单击/双击/频繁点击/长按/滑动/多指

2）显示效果：清晰、无锯齿（但注意图片大小应控制）

3）点击效果：按压效果是否符合预期

4）响应区域：可点击范围是否合理（误操作概率高则需调整区域）

5）内容变化：不同长度内容切换，按钮显示是否正常（完整显示，按钮长度自动调整）

****典型缺陷****

问题1：【bugid:134883】我首页我的订阅长按会显示菜单

原因：开发需求过程时，直接复用收藏模块的代码，但未屏蔽长按响应事件。

借鉴：用例设计场景缺失，测试新功能，应考虑长按菜单的操作场景。

问题2：【bugid：59976】听首页歌单tab，点击歌单右下角分享按钮，没有点击效果。

原因：开发修改歌单样式，未考虑到按钮按压有显示效果规范。

借鉴：按钮点击时显示效果，释放是显示效果，都必须检查。

#### ****9.3、 TextView - 文字****

****适用场景****

页面新增文字，页面文字有调整，如歌曲名歌手名显示等等

****检查要点****

1）显示位置：居左/居中/居右

2）显示完整性：显示完整，显示不下时以…结尾或有走马灯效果可显示完整

3）显示内容：空/空格/超长/特殊符号/不同语言（注意y和g显示）/换行

4）显示效果：字体大小合理不突兀、颜色符合整体风格

5）正确性：无错别字、大小写区分、表意简洁易懂

6）显示内容：空/空格/超长/特殊符号/不同语言/换行

7）字体：常规字体/超小字体/超大字体/非系统字体/加粗

8）操作：点击不响应，无按压效果

****典型缺陷****

问题1：【bugid:128680】虚拟环境音效详情页中，“晴朗夜空”场景下的“篱火”应改名为“篝火”。

原因：两个字长的太像，用错。

借鉴：检查文字显示一定要细心，确保没有错别字。

问题2：【bugid:112180】txt歌词，大字体时提示歌词不支持自动滑动显示不完整。

原因：提示内容没有换行，显示跟着歌词大小变化，没有考虑歌词可以换大小的情况。

借鉴：显示内容在最大最小字体下显示效果，必须检查。

#### ****9.4、EditText - 输入框****

****适用场景****

新增输入框，输入框有调整，如搜索输入框、添加歌单输入框等等

****检查要点****

1）显示位置：通常文字居左

2）显示完整性：内容完整，文字内容通过滑动查看完整

3）光标：输入长内容位置左侧，输入内容自行左移确保光标可见

4）键盘交互：输入框自动获取焦点，键盘自动弹出；点击键盘外区域/键盘收起按钮，键

5）自动收起；点击输入框区域，键盘自动弹出；页面跳转/返回，先收起键盘

6）输入内容：空/空格/超长/特殊符号/不同语言（注意y和g显示）/换行

7）字体：常规字体/超小字体/超大字体/非系统字体/加粗

8）超长内容效果：自动换行（上下滚动查看）/一行显示（左右滚动查看）

9）操作：单击/双击/长按（全选/剪切/复制/粘贴）/滑动（调整光标位置）/多指/清空

10）长度限制：超过限制长度不可输入

11）不同输入法：第三方键盘如搜狗输入法等验证

****典型缺陷****

问题1：【bugid:135183】评论输入框输入内容后，点击表情按钮，光标会自动走到首位，不能在最后添加表情。

原因：光标定位逻辑不合理。

借鉴：切换输入内容，光标定位功能需确认不受影响。

问题2：【bugid:83012】评论输入框，点击已输入文字，响应选中文字，不合理，应响应光标定位。

原因：点击响应了长按效果。

借鉴：输入框的操作方式必须检查全面，参照检查要点9。

#### ****9.5、 ListView/GridView 或者 RecyclerView - 列表****

****适用场景****

页面新增列表，页面列表有调整，如新歌列表、本地歌曲列表等等

****检查要点****

1）显示效果：间距统一、列表内元素排版统一

2）显示完整性：各元素显示完整

3）点击效果：按压效果是否符合预期

4）响应区域：可点击范围是否合理（包括列表响应和列表内元素响应，空白位置）

5）滑动效果：流畅度（无抖动效果）

6）列表展示类型：空/一页/多页/页面底部

7）列表刷新：列表覆盖刷新/列表添加刷新/列表顺序调整刷新

8）列表变化：空->有，有->空，换页

9）列表定位：自动定位、定位按钮定位

10）操作：单击/双击/长按/快速滑动/缓慢滑动/多指

****典型缺陷****

问题1：【bugid:130662】本地音乐等列表定位，列表缓慢滚动到当前播放歌曲。

原因：需求引入，替换了定位当前歌曲的方法导致。

借鉴：定位歌曲应是立即定位到，而不是缓慢移动，用户体验上必须有较高的感知力。

问题2：【bugid:138564】本地音乐-专辑内页，歌曲超过一页时，滑动到底部，恢复本地按钮显示不出来。

原因：本地音乐新增书架tab需求复用本地音乐专辑和歌手内页详情页样式引入问题。

借鉴：复用代码，必须检查新旧两个页面的显示，列表换页、列表底部显示都是必检查项。

#### ****9.6、 Toast - 文字提示****

****适用场景****

新增toast，toast修改，如收藏成功提示等等

****检查要点****

1）内容：没有错别字，语义清晰，同类型文案统一（标点符号）

2）显示位置：居中/置底居中/固定位置显示

3）显示完整性：显示完整，文字尽量控制在一行

4）显示合理性：是否必要，尽量少干扰用户

5）显示效果：透明度适中（与背景内容区分清晰）

6）显示时间：2秒自动消失（部分toast会设置更长时间）

7）操作：点击不响应；不影响页面其他元素操作；退出当前页/进入其他页面，toast立即消失或到时间消失

****典型缺陷****

问题1：【bugid:124783】启动进入看模块快速退出，在听模块仍显示关注引导toast，重启酷狗才消失。

原因：toast消失逻辑设计缺陷。

借鉴：必须检查界面切换对toast显示影响。

问题2：【bugid:91920】首次进入搜索，显示听歌识曲toast，输入框输入内容不生效。

原因：未考虑toast对界面其他元素的影响。

借鉴：toast显示时，界面其他操作不应该被影响到。

#### ****9.7、 Dialog - 对话框（应用内通常称弹窗）****

****适用场景****

新增、修改对话框，如升级弹窗、付费拦截弹窗等等

****检查要点****

1）显示：位置（一般居中），大小、内容、按钮都显示正常

2）时机：弹出时机正确，不会重复弹出

3）弹窗顺序：多个对话框需要弹出时，通过队列方式，关闭一个再显示一个，避免重叠

4）响应区域：弹框按钮/弹框文案/弹框外部（可关闭弹窗或不响应）

5）操作：home键/灭屏/下拉通知栏/物理返回键/虚拟返回键

****典型缺陷****

问题1：【bugid:138999】会员过期弹窗，点击关闭后会再多弹一次。

原因：登录广播发多一次系统广播，有些地方接收系统广播和普通的广播的，就收到了两次通知，处理了两次。

借鉴：弹窗显示逻辑应了解仔细并设计相应检查用例，系统适配也要做到位。

问题2：【bugid:138564】非首次启动，出现皮肤推送弹窗、耳机音效弹窗、驾驶模式弹窗重叠。

原因：弹窗没有设置优先级机制，同时触发显示逻辑就出现重叠。

借鉴：弹窗设计了先进先出队列，确保不会多个弹窗重叠显示，测试时需检查跟其他弹窗的互斥效果。

问题3：【bugid:124792】有其他弹框时，多次断开重新连接车载蓝牙，会导致后续出现多个驾驶模式弹框

原因：未考虑与其他弹窗互相干扰的情况，修改为有其他弹窗展示时不出现车载弹窗

#### ****9.8、 PopupWindow - 弹窗（应用内通常指展开弹框）****

****适用场景****

页面新增弹窗，弹窗有调整，如首页“+”展开弹窗，我的收藏“…”展开弹窗等等（注意与Dialog 区分）

****检查要点****

1）显示效果：居中/置底/置顶/特定位置展开（常用）

2）显示内容：内容完整，超长内容”…”显示

3）响应区域：弹框按钮/弹框内容/弹框外部（可关闭弹框或不响应）

4）操作：点击/滑动/长按/home键/灭屏/下拉通知栏/物理返回键/虚拟返回键

****典型缺陷****

问题1：【bugid:142779】进入我的收藏页面，点击右上角“…”下拉菜单会引起崩溃。

原因：开发私自修改公共布局引入问题。

借鉴：公共布局不能轻易变动，要修改必须评估好影响范围。

问题2：【bugid:143434】进入安全听歌页面，展开穿透选项面板，点击面板外的区域，再次点击穿透选项面板，面板未弹出。

原因：onDismiss 中没有把弹窗展示开关置为 false。

借鉴：点击弹框外部的操作，也应该作为常规检查项。

#### ****9.9、 Activity/Fragment - 框架外页面/框架内页面****

****适用场景****

新增页面，页面改版，如首页改版、新增听书等等，较为特殊的播放队列、歌曲信息”…”菜单是仿popupwindow的Activity

****检查要点****

1）显示：页面位置、大小、边缘、背景、透明度、内容等正常

2）入口操作：点击/双击/连击/长按/滑动，响应正确，不会重复打开页面

3）页面操作：页面元素点击/双击/多指/长按/滑动操作、home键、系统菜单键/返回键、下拉通知栏、锁屏、分屏、折叠屏

4）交互：与父页面、子页面之间跳转是否正常（包括显示和状态）

5）动效：页面打开、退出的动画效果是否符合预期

6）性能：内存、重绘值、流畅度等是否达到性能标准

7）入口：页面有多个入口时，需全部检查

****典型缺陷****

问题1：【bugid:147082】播放页开启短视频开关，虚拟按键点击返回无效。

原因：修复内存泄漏问题引入，离开页面释放了虚拟按键listener，第二次进入视频页就无法接收虚拟返回键的动作。

借鉴：返回键操作容易被忽略，虚拟返回键和物理返回键代码处理不同，也容易漏掉。

问题2：【bugid:145659】用户短时间内多次点击音乐视频预览，会调起有多个制作页面

原因：打开页面未做个数限制。

借鉴：快速操作的场景容易被忽略。

问题3：【bugid:142376】启动后滑动方式无法进入侧边栏。

原因：蓝条广告旧逻辑首次进入app，有设置bar条高度代码；屏蔽蓝条代码后，首次如果直接左滑，高度未设置，会导致侧边栏无法滑出；如果有进行其他操作，设置了bar条高度，则侧边栏滑动正常。

借鉴：修改内容对原页面功能的影响容易被忽视。

#### ****9.10、 ImageView - 图片****

****适用场景****

新增图片、替换图片、修改图片效果，如头像、写真、banner图等等

****检查要点****

1）显示：显示清晰完整、大小/内容/位置符合预期，形状、边缘效果、透明度与UI一致

2）操作：单击/双击/长按/单指移动/两指缩放/多指

3）大小：本地图片大小控制在100K以内，在不破坏清晰度前提尽量压小；超过100K且非频繁使用图片，应采用接口获取方式

4）默认图片：当没有可用图片时，必须显示默认图

5）存储：图片缓存/图片本地保存机制检查

6）动效：图片动画效果是否符合预期

7）刷新：状态变更图片是否正常刷新

8）性能：图片加载速度、图片占用内存大小、动态图片占用CPU情况、图片消失内存释放

****典型缺陷****

问题1：【bugid:145841】看模块，换头像，选择相册图片，图片编辑界面滑动，图片抖动

原因：上传头像使用的方式效果差，替换其他方式

问题2：【bugid:124689】【9.0】音乐圈动态发布，图片添加后，点击预览图片显示黑屏

原因：9.0适配问题

借鉴：测试发现问题但未注意到与系统强相关，误判断为低优先级问题，在发现问题时应从多维度分析，准确评估问题优先级

#### ****9.11、PrograssBar - 进度条****

****适用场景****

新增进度条、进度条修改，如播放页进度条，播放bar进度条等等

****检查要点****

1）进度位置：起始点、结束点位置显示正确，如播放页进度条、下载过程进度条等等

2）刷新：刷新频率符合预期，刷新间距合理

3）重置：触发状态重置时是否显示正常

4）操作：点击/拖动/长按/多指

5）记忆：返回页面是否恢复之前进度（以需求为准）

****典型缺陷****

问题1：【bugid:97945】清除播放队列，播放页进度条没有还原

原因：播放页遗留不合理的逻辑 没歌曲时进度条也在刷新，且播放组修改mediasession后没有快速更新状态值和刷新的时序交叉，导致暴露问题

借鉴：重置场景的检查应该是基础验证点

问题2：【bugid:96396】播放页进度条调整过程中，DLNA按钮变化，进度条当前位置时间图标不消失

原因：DLNA按钮从有到无或从无到有会触发进度条重新绘制，时间图标的消失回调直接释放没有执行

借鉴：不同组合状态下触发重置的场景，很容易被忽略，测试时应补全组合场景检查

#### ****9.12、 Video - 视频****

****适用场景****

MV、直播、短视频等播放

****检查要点****

1）音画同步：声音和画面的进度必须匹配

2）画质：显示内容清晰完整，没有花屏、绿屏、黑屏、抖动等问题，不会被截断、错位等

3）流畅度：画面播放流畅、没有卡屏

4）音效：声音清晰流畅、没有杂音卡顿，不支持蝰蛇音效

5）横竖屏切换：全屏/退出全屏，系统自动横竖屏功能

6）操作：暂停、播放、上一首、下一首、调整进度、调整声音，设置与实际匹配，屏幕上下左右滑动的响应效果符合预期，home键/灭屏/下拉通知栏/物理返回键/虚拟返回键/来电去电/短信通知

7）缓存：未缓存/断点续存/已缓存/已下载的播放逻辑

8）线控：有线耳机/蓝牙耳机

****典型缺陷****

问题1：【bugid:146923】Android4.4系统MV无法播放

原因：修复低概率崩溃引入，回退后正常

借鉴：修复内容对代码逻辑的影响评估需谨慎

问题2：【bugid:无】896版本，断网全屏看MV无法拖动进度条

原因：修改bug92714（历史问题，全面屏手机评论页点击输入框打开键盘状态时，不显示发送按钮）引入问题

借鉴：上线前用例，缺少用户常规场景

问题3：【bugid:148671】分屏模式，全屏播放MV显示不全

原因：MV全屏播放未适配分屏模式

#### ****9.13、 CheckBox/RadioGroup - 选择框/单选框****

****适用场景****

新增、修改选择框/单选框，如debug页面日志开关勾选等，酷狗app较少使用，大部分是通过button+列表组合的方式实现单选和多选功能

****检查要点****

1）显示：排版、内容是否正确且完整

2）操作：点击/频繁点击/全选/滑动/长按

3）响应：单选框，勾选一项其他项自动变成非勾选；选择框，可以勾选多项互不干扰

4）记忆：勾选项记忆（视需求情况而定）

****典型缺陷****

问题1：【bugid:147730】设置-清除缓存页面无法上滑，小屏机上无法完整显示所有选项

原因：未适配小屏机

### ****10、功能依赖（内部相关）****

****适用场景****

移除功能或调整功能时序

****检查要点****

1）需要检查移除或调整功能，是否被其他功能所依赖。

****典型缺陷****

问题1：【bugid:213876】版本升级，没有显示闪屏广告。

原因：广告曝光请求依赖于当前是否旧版本，新版本更新为旧版本依赖于欢迎页，但由于新需求针对升级安装，要求不显示欢迎页，导致当前版本始终被标记为新版本，最终导致不显示欢迎页 。

借鉴：移除功能，需要充分考虑是否存在功能依赖，避免移除功能导致其他功能失效。

## ****3.用例设计维度****



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **用例设计维度** | **场景** | **适用场景** |
| 业务功能 | 1、业务核心入口 2、业务核心功能 3、业务核心逻辑 |  |
| 数据存储 | 1、数据获取 2、数据显示 3、数据存储（内存、数据库、配置文件） 4、数据更新 |  |
| UI、交互 | 1、视觉交互（UI设计效果、不同分辨率适配、用户体验） 2、app内部交互（跟其他模块功能的交互） 3、系统交互（锁屏、来电、短信、物理声音键、耳机、蓝牙、授权） 4、其他软件交互（视频软件、音乐竞品、社交软件、地图导航、其他） |  |
| 接口容错 | 1、返回404/502 2、返回数据为空（完全空、返回NULL） 3、返回内容错误、未定义 4、返回字段缺失 5、无返回、超时 | 1、常用于新增接口请求 |
| 统计相关 | 1、APM 2、BI 3、KPI 4、无埋点 5、漏斗 6、其他 | 1、新增功能，若需求明确需要新增统计，则用例设计需要考虑 2、原有功能逻辑修改或重构，需要考虑统计指标是否受影响 |
| 性能测试 | 1、内存 2、CPU、发热 3、响应时间 4、流畅度、卡顿 5、流量消耗 6、耗电量 7、重绘值 | 1、内存、内存泄漏：新增的功能需检查内存使用是否合理（初始化时机、占用大小、是否释放）  2、CPU：需要实时运算的操作，例如：动画、毛玻璃、圆角、阴影效果、音视频播放、大数据处理、音效  3、响应时间：新增功能入口、页面逻辑调整  4、流畅度、卡顿：新页面、页面逻辑调整、新增蒙层、阴影、圆角效果  5、流量消耗：上传/下载内容，例如图片、视频等，是否有压缩  6、重绘值：仅Android测试，一般是页面改版需要测试，例如：页面增加蒙层、阴影 |
| 网络相关 | 1、wifi 2、运营商网（移动、联通、电信）   2G、3G、4G（接入点wap、net） 3、免流业务（联通、电信、王卡） 4、弱网 5、开启仅wifi 6、无效网络 7、网络切换（断网恢复、无效网络恢复、有网变无网、wifi跟运营商网络互切） | 1、新增网络请求 |
| 版本升级 | 1、卸载重装（数据恢复、配置保留、数据保留） 2、覆盖安装（配置保留、数据保留） | 1、新增功能涉及数据库升级、配置文件修改等，需要执行升级测试 |
| 兼容测试 | 1、系统兼容 android: 4.4、5.x-6.x、7.x,、8.x、9.x、10.x iOS：8.x、13.x、14.x 2、屏幕兼容 android:480x800、480x854、720x1280、1080x1920、1080x2160全面屏、折叠屏、分屏 iOS:iPhone4S、iPhone（SE/5S/5c/5）、iPhone(6/7/8P)、iPhone(X/Xr/Xs/Xs  max) 3、厂商机型兼容（android：主流厂商：小米、oppo、vivo、华为） 4、单卡、双卡 | 1、系统兼容：功能实现过程新增使用api  2、屏幕兼容：新增界面或原有界面布局改动 |
| 跨平台 | 1、PC 2、iOS 3、Android | 1、新增功能涉及多平台数据交互 |
| 稳定性测试 | 1、系统持续长时间运行（例如24小时） 2、暴力测试，快速点击、重复操作等 |  |
| 场景设计 | 1、用户习惯场景 2、异常场景 |  |
| 安全测试 | 1、隐私泄露 2、数据丢失 3、资产丢失、不同步 4、接口防刷 |  |
| 进程管理 | 1、前台进程被杀（系统、第三方清理、手动） 2、后台进程被杀 3、进程恢复机制 |  |

## 4.用户体验标准

|  |  |
| --- | --- |
| **指标** | **标准** |
| 响应时间 | 1、网络类功能响应时间阀值为2s，本地入口响应跳转时间阀值为0.5s(主流机型响应时间) |
| 2、界面先行，网络随后，如：网络收藏红心，应优先给用户更新红心状态，对于同步时延用户并不关心且不会造成损失的，无需等待同步后再给用户回应 |
| loading设计 | 1、需要等待响应时，应增加loading给用户明确的反馈，而不是直接展示空白页面 |
| 2、loading样式规范统一 |
| 全局状态一致 | 状态保持全局一致，例如 我喜欢红心状态，已下载、已缓存标识 |
| 缓存机制 | 1、本地数据优先，优先使用本地数据进行展示或播放 |
| 2、缓存数据不应占用太大空间，应根据业务评估占用容量及历史数据清除时机 |
| 接口容错 | 1、接口无数据返回，应有相应的容错提示 |
| 2、接口返回错误（字段缺失、值类型错误/内容错误），不崩溃，应有默认错误底图 |
| 网络适配 | 1、仅wifi开启时，需联网的操作有弹窗；启动，本地数据使用则不应弹窗干扰用户，如进入我首页，本地音乐使用均不应弹窗 |
| 2、无网时，有默认页面或显示缓存 |
| 机型适配 | 内容在各分辨率上设备显示完整 |
| 换肤 | 图案、文字、按钮，在换肤后能正常显示，清晰可见（展示） |
| 图片 | 1、图片截取时，要保证图片的核心内容完整 |
| 2、图片清晰、无锯齿、不变形 |
| 文字 | 1、显示完整，显示不下时以…结尾或有走马灯效果可显示完整 |
| 2、字体大小合理不突兀、颜色符合整体风格 |
| 3、无错别字 |
| 4、简洁易懂，不应出现描述重复累赘信息或不通顺语句 |
| 5、应区分字母大小写 |
| toast提示 | 1、是否必要及友好，如：新功能不以toast形式介绍；用户操作成功应考虑不该频繁干扰，操作失败应有提示 |
| 2、文案的引导清晰明了，如：用户操作失败后看到提示，能知道失败原因及下一步该怎么做 |
| 3、标点符号正确 |
| 4、同一类型提示文案要统一规范 |
| 按钮 | 1、按钮清晰、无锯齿、不变形 |
| 2、有按压效果 |
| 3、可点击范围合理，操作控件清晰突出且足够大 |
| 4、误操作概率合理，控件之间留有一定的空隙，确保用户不会误触 |
| 键盘 | 1、文本框自动获取焦点，键盘自动弹出并定位到对应的按键，如：数字文本框应自动定位到数字键 |
| 2、点击键盘外区域，键盘自动收起 |
| 3、页面跳转/返回，先收起键盘 |
| 输入框 | 1、输入不合规范时有错误提示 |
| 2、应有最长输入限制，超过限制后有错误提示 |
| 3、多行输入时，键盘不应遮挡输入框当前定位的位置 |
| 4、输入框光标未定位时，默认文案显示合理及正确 |
| UI整体效果 | 1、元素之间的间距，大小的合理性，元素间不重叠 |
| 2、界面风格协调一致，如页面内元素均支持换肤 |
| 3、简洁，重点突出 |
| 易操作性 | 1、通过新功能强引导设置新功能后，能方便找到关闭入口 |
| 2、用户易上手，无繁琐的操作，如果一项功能体验有繁琐的步骤，就有必要重新评估它的合理性 |
| 用户设置 | 重启和升级之后用户设置要保留 |
| 中断操作 | 不论什么时候，用户返回或退出时，一定要保证可以立即响应返回上级页面或退出 |
| 编辑未保存返回 | 1、自动保存，或让用户选择是否保存 |
| 2、对于无法部分保存的情况，应该提示用户是否放弃已编辑的内容再退出 |
| 数据加载时延 | 数据过多无法一次性加载出来时，采用分页加载数据，或先显示页面框架，再加载出数据 |
| 流畅度 | 进入退出页面、上下滑动列表时不卡顿（肉眼可见卡顿） |
| 恢复现场 | 1、放置后台时，下次开启要恢复上次离开时的状态 |
| 2、退出时，要记忆上次退出前的播放状态 |
| 3、受到干扰和打断时，能自动保存或恢复用户的输入信息，如：中途来电 |