

ICS 33.050
CCS M 30

团 体 标 准

T/TAF 113-2022



移动应用内容可访问性信息无障碍技术服务 评测规范指引

Guidelines for the evaluation of mobile application content
accessibility information accessibility technical services

2022-03-02 发布

2022-03-02 实施

电信终端产业协会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术要求	2
4.1 总述	2
4.2 可感知性	2
4.3 可操作性	3
4.4 可理解性	3
4.5 兼容性	3
5 测试方法	4
5.1 测试环境条件	4
5.2 可感知性	4
5.3 可操作性	5
5.4 可理解性	6
5.5 兼容性	6
参考文献	7

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由电信终端产业协会提出并归口。

本文件起草单位：中国信息通信研究院、深圳市腾讯计算机系统有限公司、北京字节跳动科技有限公司、阿里巴巴(中国)有限公司、百度在线网络技术(北京)有限公司、蚂蚁科技集团股份有限公司、贝壳找房(北京)科技有限公司、维沃移动通信有限公司、小米通讯技术有限公司、深圳市信息无障碍研究会。

本文件主要起草人：苏兆飞、王莉、李隽、丁丽婷、孟凡玲、戈志勇、雷鸣、马霁阳、刘如旭、温鑫、张硕、胥云龙、徐永太、王颖、田云飞、李昶博、黄天宁、唐佳伟、刘敬仁、孙伟、高立发、曹婉、陈灿峰、杨骅。



移动应用内容可访问性信息无障碍技术服务评测规范指引

1 范围

本文件规定了移动应用内容可访问性信息无障碍功能的评测规范。

本文件适用于移动应用产品内容可访问性信息无障碍技术的开发、测试。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 37668-2019 信息技术 互联网内容无障碍可访问性技术要求与测试方法

3 术语和定义

GB/T 37668-2019 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

移动应用 **mobile application**

在移动设备上运行的应用软件。

[来源：GB/T 37668-2019, 定义2.2]

3.2

非文本链接 **non-text link**

任何非字符序列的链接。

注：该链接采用非文本内容表示，如图片链接、控件链接和动画链接等。

[来源：GB/T 37668-2019, 定义2.12]

3.3

焦点 **focus**

应用程序需要获得鼠标、键盘或者其他类型的输入设备（比如手写笔）在屏幕（或窗口）上输入信息的位置。

[来源：GB/T 37668-2019, 定义2.16]

3.4

组件 **component**

软件系统中具有相对独立功能，可独立部署、可组装的软件实体。

[来源：GB/T 37668-2019, 定义2.17]

3.5

浮窗 floating window

在移动应用的内容呈现中，浮在页面上方，可在窗口移动或拖动的组件。

4 技术要求

4.1 总述

移动应用内容可访问性信息无障碍技术服务评测规范指引技术要求是对《GB/T 37668-2019 信息技术 互联网内容无障碍可访问性技术要求与测试方法》中一级技术要求的细化。

4.2 可感知性

4.2.1 非文本处理

4.2.1.1 验证码

如果移动应用中存在非文本验证码，则应提供可被不同类型器官（视觉、听觉、触觉等）接受的替代表现形式，以适应不同的残疾人群使用。如只能被视觉感官接受的图片验证码，应确保其有能被其它感官接受的形式，如提供对应替代的听觉验证码或可被辅助技术接收的短信验证码。

4.2.1.2 非文本链接

如果移动应用中存在非文本链接（如图片链接），应为非文本链接提供替代文本，替代文本应说明链接目的或链接用途，同时确保该替代文本能被辅助技术使用。

4.2.1.3 非文本控件

在移动应用中，如果非文本内容是一个控件或者接受用户输入（如输入框、下拉框等），则应有一个能说明其目的的名称；如果非文本控件在页面局部更新中发生变化，则应说明其目的名称和对于其变化的说明，并及时更新对应的空间名称。移动应用内容中存在的非文本控件应具有适合多种残疾人理解和使用的不同形式。

4.2.2 文本处理

4.2.2.1 颜色用途

在移动应用中，文本颜色不应作为传达信息、表明动作、提示响应等区分视觉元素的唯一手段。例如，在用户输入密码错误的情景下，可使用文字或语音形式直接提示用户输入有误，避免仅使用颜色作为提示手段。

4.2.3 多媒体处理

4.2.3.1 多媒体

在移动应用中，应为多媒体信息提供概要。该概要文本信息应可被辅助技术读取。

4.2.4 信息反馈

4.2.4.1 提供完整的信息反馈方式

移动应用中,用于理解内容和操作内容的表现方式或操作,不单独依赖于组件的感官特性,如形状、大小、视觉位置、方向或声音。

4.3 可操作性

4.3.1 布局访问

4.3.1.1 功能性组件访问

在移动应用中,所有可见的非纯装饰性组件均应被辅助工具正常访问。在页面局部更新后不可见的组件应不可访问;在页面局部更新后新出现的可见非装饰性组件应能被辅助工具正常访问。

4.3.2 组件聚焦

4.3.2.1 非装饰性组件聚焦

在移动应用中,所有非纯装饰性组件均应被辅助工具正常访问后正常聚焦。在页面局部更新后不可见的组件应不可聚焦;在页面局部更新后新出现的,可见非装饰性组件应能被辅助工具正常聚焦。

4.3.3 操作控制

4.3.3.1 漂浮窗

在移动应用中,应提供可访问或可关闭的操作机制(使用辅助工具关闭)。

4.3.3.2 手势操作

在移动应用中,应对用户进行手势导航或者操作的结果提供反馈提示;在开启无障碍服务功能服务时,原有手势操作仍能工作;如若失效,则应提供相应的替代操作方式,例如,通过音量加减键控制。

4.3.3.3 闪光

在移动应用中,不应包含任何闪光超过3次每秒的内容,或闪光低于一般闪光和红色闪光阈值。

注:本章节仅对应用功能操作时进行要求。

4.3.3.4 焦点顺序

在移动应用中,如果界面可以进行顺序导航,且导航顺序影响含义和操作,则可聚焦元素应以保持其含义和可操作的顺序获取焦点。

4.4 可理解性

4.4.1 帮助信息

4.4.1.1 错误原因提示

在移动应用中,用户输入的错误信息应能被自动检测并应以文本形式向用户描述错误信息,并确保该文本形式能被辅助技术读取。

4.5 兼容性

4.5.1 无障碍兼容性

4.5.1.1 辅助技术

在移动应用中，不应禁止或限制辅助设备（如读屏软件等）的接入和使用

4.5.1.2 功能性组件功能

辅助工具开启时，移动应用内容中所有功能性组件均能正常工作；可见链接能正常跳转；按钮可正常访问；输入框能正常进行输入；多媒体能正常播放；在无法按原状态工作情况下，应提供等效的方法继续完成功能工作。在页面局部局部更新后，移动应用内容中新增的功能性组件也应能正常工作。

4.5.2 用户交互兼容性

4.5.2.1 用户反馈联络

在移动应用中，应当在明显位置（如在设置中的关于应用、帮助反馈、联系我们等功能模块）提供适合不同人群使用的联络方式，如电话，电子邮件、在线客服等，以满足视障、听障等不同障碍群体的使用，帮助用户完成后续的信息交互操作。

5 测试方法

5.1 测试环境条件

- a) 除特定要求的测试环境外，其他测试应在试验用标准大气条件下进行：
 - 1) 温度：15℃～35℃；
 - 2) 相对湿度：25%～75%；
 - 3) 大气压：86kPa～106kPa。
- b) 测试终端支持无障碍功能。

5.2 可感知性

5.2.1 非文本处理

5.2.1.1 验证码

找出移动应用中的非文本验证码；测试移动应用中的非文本验证码是否具有适合多种残疾人使用的不同的操作形式。

5.2.1.2 非文本链接

测试操作方法如下：

- a) 找出移动应用中的非文本链接；
- b) 对于图片形式的非文本链接，检查其是否标注用以说明图片内容的相关属性；
- c) 对于除图片外的非文本链接，检查其是否有替代文本；
- d) 测试替代文本是否说明了链接用途。

5.2.1.3 非文本控件

测试操作方法如下：

- a) 在移动应用中根据控件名称和类型找出其中的非文本控件（如按钮等）；
- b) 测试非文本控件标签是否有一个能说明其目的的名称（如text属性）。

5.2.2 文本处理

5.2.2.1 颜色用途

测试操作方法如下：

- a) 检查应用中文本的颜色是否有特殊的作用；
- b) 测试该特殊的作用是否仅依靠文本的颜色来呈现。

5.2.3 多媒体处理

5.2.3.1 多媒体

测试操作方法如下：

- a) 找出移动应用中音频、视频等多媒体内容；
- b) 如果多媒体带有文本标题，则测试其是否可被辅助工具正常访问。
- c) 如多媒体无文本标题，测试其是否有概要信息。

5.2.4 信息反馈

5.2.4.1 提供完整的信息反馈方式

测试移动应用中用于理解内容和操作内容的表现方式或操作，是否单独依赖于组件的感官特性，如形状、大小、视觉位置、方向或声音。

5.3 可操作性

5.3.1 布局访问

5.3.1.1 功能性组件访问

测试移动应用中是否所有可见非装饰性组件均可被辅助工具正常访问。

5.3.2 组件聚焦

5.3.2.1 非装饰性组件聚焦

测试操作方法如下：

- a) 找出移动应用中的非装饰性组件，测试是否被辅助工具正常访问；
- b) 找出能被辅助工具访问的组件，测试是否可以正常聚焦；
- c) 测试移动应用局部更新操作后的界面是否都满足上述方法。

5.3.3 操作控制

5.3.3.1 漂浮窗

测试操作方法如下：

- a) 检查移动应用中是否有漂浮窗；
- b) 测试是否提供一种方法，让用户可以访问且关闭漂浮窗。

5.3.3.2 手势操作

测试操作方法如下：

- a) 在移动应用中，测试对手势操作的结果如缩放或者导航结果是否有进行反馈提示；

b) 在开启了无障碍服务功能后，测试应用的手势导航是否还能正常使用。

5.3.3.3 闪光

测试移动应用功能操作时是否包含任何闪光超过3次每秒的内容，或者闪光低于一般闪光或红色闪光的阈值。

5.3.3.4 焦点顺序

测试移动应用界面是否可以顺序导航；如果导航顺序影响含义和操作，检测可聚焦元素是否可以保持其含义和可操作的顺序获取焦点。

5.4 可理解性

5.4.1 帮助信息

5.4.1.1 错误原因提示

测试操作方法如下：

- a) 检查移动应用是否包含输入框或确认选择框；
- b) 找出包含输入框或确认选择框的移动应用内容，测试用户输入的错误信息是否可以被识别；
- c) 找出包含输入框或确认选择框的移动应用内容，测试其是否以文本形式向用户描述了错误信息。

5.5 兼容性

5.5.1 无障碍兼容性

5.5.1.1 辅助技术

测试移动应用的使用过程中，是否禁止或限制辅助设备（如读屏软件等）的接入与使用。

5.5.1.2 功能性组件功能

测试移动应用在辅助工具开启时，是否所有功能性组件均能正常工作。

5.5.2 用户交互

5.5.2.1 用户反馈联络

检查移动应用中预留的联络方式是否支持不同类型人群的使用（如电话、电子邮件、在线客服等），帮助用户完成后续的信息交互操作。

参 考 文 献

- [1] GB/T 37668-2019 信息技术 互联网内容无障碍可访问性技术要求与测试方法



电信终端产业协会团体标准

移动应用内容可访问性信息无障碍技术服务评测规范指引

T/TAF 113-2022

*

版权所有 侵权必究

电信终端产业协会印发

地址：北京市西城区新街口外大街 28 号

电话：010-82052809

电子版发行网址：www.taf.org.cn

获取更多信息无障碍相关文档：www.aar.org.cn/knowledge
