

中华人民共和国金融行业标准

JR/T 0247—2022

面向老年人的证券期货业移动互联网
应用程序设计检测规范

Design testing specification of mobile internet application for
securities and futures industry for the elderly

2022-04-12 发布

2022-04-12 实施

中国证券监督管理委员会 发布

目 次

前言.....	II
引言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 产品设计检测.....	2
4.1 页面布局.....	2
4.2 文本.....	3
4.3 颜色用途.....	4
4.4 反馈提示.....	4
4.5 操作指令及功能.....	5
4.6 业务安全性.....	6
5 业务场景设计检测.....	7
5.1 APP 登录.....	7
5.2 搜索功能.....	8
5.3 行情.....	9
5.4 新闻资讯.....	10
5.5 投资者教育.....	11
5.6 客户服务.....	12
5.7 风险评测.....	13
5.8 风险揭示.....	15
5.9 协议签署.....	15
5.10 金融产品分级分类.....	16
5.11 业务办理.....	17
参考文献.....	20

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。

本文件由全国金融标准化技术委员会证券分技术委员会（SAC/TC 180/SC4）提出。

本文件由全国金融标准化技术委员会（SAC/TC 180）归口。

本文件起草单位：中国证券监督管理委员会、中证信息技术服务有限责任公司、国泰君安证券股份有限公司、中信建投证券股份有限公司、中国银河证券股份有限公司、华创证券有限责任公司、嘉实基金管理有限公司、中融基金管理有限公司、华泰期货有限公司、大商所飞泰测试技术有限公司、中国电子科技集团公司第十五研究所、上海市信息安全测评认证中心。

本文件主要起草人：姚前、蒋东兴、程立、周云晖、郭郢、宋逸龙、路一、罗璇、贾石、任亚男、俞枫、陶惠勇、陶剑峰、于红梅、朱戈、官荷卿、李雨琦、黎峰、张松、张磊、孙瑞超、孙川、高飞、张益、袁泉、李宏达、倪惠康。

引 言

随着我国互联网、大数据、人工智能等信息技术快速发展，智能化服务得到广泛应用，深刻改变了人民大众的生产生活方式，提高了社会治理和服务效能。但同时，我国老龄人口数量快速增长，不少老年人不会上网、不会使用智能手机，在出行、就医、消费等日常生活中遇到不便，无法充分享受智能化服务带来的便利，老年人面临的“数字鸿沟”问题日益凸显。国家就进一步推动解决老年人在运用智能技术方面遇到的困难，坚持传统服务方式与智能化服务创新并行，为老年人提供更周全、更贴心、更直接的便利化服务作出相关部署。

本文件对面向老年人的证券期货业移动互联网应用程序产品设计提出了检测评价方法，为科学、统一、规范开展检测工作提供了基本遵循。

面向老年人的证券期货业移动互联网应用程序设计检测规范

1 范围

本文件规定了面向老年人的证券期货业移动互联网应用程序在产品设计、应用场景设计的检测规范。

本文件适用于对面向老年人的证券期货业经营机构移动互联网应用程序服务产品的检测。

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。

JR/T 0192—2020 证券期货业移动互联网应用程序安全规范

JR/T 0246—2022 面向老年人的证券期货业移动互联网应用程序设计规范

3 术语和定义

JR/T 0192—2020、JR/T 0246—2022界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

老年人 the elderly

六十周岁以上的公民。

3.2

老年用户 elderly users

使用证券期货业移动互联网应用程序的六十周岁以上的公民。

3.3

适老化设计 aging design

在设计、开发移动互联网应用程序时，充分考虑老年人的身体机能及行动特点做出相应的设计。

3.4

移动互联网应用程序 mobile internet applications

通过预装下载等方式，获取并运行在移动智能终端上，用于证券、基金、期货业务查询、交易、业务办理等业务相关的应用程序。

注：移动互联网应用程序包含但不限于业务办理类、证券期货交易类的移动互联网应用程序。

[来源：JR/T 0192—2020，3.2，有修改]

3.5

读屏软件 screen reader

通过操作系统给定的无障碍接口获取到用户当前操作界面的用户界面（User Interface, UI）元素信息，并将这些信息通过文本转语音实时输出给老年用户的一类辅助软件的总称。

3.6

焦点 focus

用以描述读屏用户在UI元素间导航的过程。

注：当焦点聚焦于某个UI元素上，读屏软件会朗读这个元素的名称、角色、值等信息，帮助老年用户了解该元素。

4 产品设计检测

4.1 页面布局

页面布局的检测项目、检测流程、通过要求如下：

a) 检测项目：

- 1) 应结合对老年用户的认知及操作习惯，通过信息类型、展示频率、重要性等方式进行归类，形成合理的布局结构，将相关常见功能放置于大宫格、操作便捷的区域；
- 2) 首页入口应采用大宫格引导方式，宫格主要入口数量控制在9个以内；
- 3) 首页应具备显著入口，支持切换至适老版，或在首次进入时给予显著切换提示，且在“设置”中提供适老版入口；
- 4) 具备搜索功能的移动应用应将“长辈版”作为标准功能名，用户可通过搜索功能直达，同时设置“亲情版”、“关爱版”、“关怀版”等别名作为搜索关键字；
- 5) TAB 导航应控制在 5 个以内，TAB 分页组件一屏最多出现 7 个分页；
- 6) APP 中首页主要组件可点击焦点区域尺寸应不小于 $60 \times 60\text{dp}$ 或 pt ，其他页面下的主要组件可点击焦点区域尺寸应不小于 $44 \times 44\text{dp}$ 或 pt ；
- 7) APP 应有简明扼要的使用说明或常见问题解答（FAQ），应醒目展示客户服务入口，提供智能或人工服务；
- 8) 应保持“返回”功能和“回到首页”的导航易于访问；
- 9) 数字输入场景，应使用九宫格数字键盘，字号较大且清晰，键盘浮出时，不遮挡输入框；
- 10) 图标设计应简洁清晰，不应使用过于抽象表意不明确的复杂图标，对非常见图标应有文字说明；
- 11) 除实时行情刷新、盯盘信息播报等特有功能外，不应使用运动、闪烁或滚动的动态信息展示，如跑马灯、滚动公告等；
- 12) 应提供可视化的关闭或取消按钮。

b) 检测流程：

- 1) 查看APP设计文档，检查其是否有结合老年用户的认知及操作习惯，通过信息类型、展示频率、重要性等方式对功能进行归类的机制；运行APP，检查APP功能区域是否合理，常见功能是否放置于大宫格、操作便捷的区域；
- 2) 运行APP，检查首页功能入口是否采用大宫格引导方式，宫格中功能入口数量是否不超过9个；
- 3) 运行APP，检查首次进入时是否有显著切换提示，检查首页是否具备支持切换至适老版的显著入口；进入APP“设置”界面，检查是否提供适老版入口；

- 4) 运行APP，确认是否有提供搜索功能，如果提供搜索功能，检查是否将“长辈版”作为标准功能名，在搜索框中分别输入“亲情版”、“关爱版”、“关怀版”等关键字，检查是否能够搜索到进行适老版切换的功能入口；
 - 5) 运行APP，检查TAB导航数量是否不超过5个，检查每个TAB分页组件每屏展示的分页是否不超过7个；
 - 6) 查看APP设计文档和代码片段，确认焦点区域尺寸是否不小于 $60 \times 60\text{dp}$ 或 pt ，其他页面下的主要组件可点击焦点区域尺寸是否不小于 $44 \times 44\text{dp}$ 或 pt ；
 - 7) 运行APP，查看是否有简明扼要的使用说明或常见问题解答（FAQ），是否有醒目展示的进行智能或人工服务的客户服务入口；
 - 8) 运行APP，在不同的页面，检查是否能够方便的执行“返回”和“回到首页”操作；
 - 9) 运行APP，在每个需要输入数字的页面，检查其是否使用九宫格数字键盘，字号较大且清晰，键盘浮出时，是否不会遮挡输入框；
 - 10) 运行APP，检查其图标设计是否简洁清晰，没有使用过于抽象表意不明确的复杂图标，对非常见的图标是否有文字说明；
 - 11) 运行APP，检查除实时行情刷新、盯盘信息播报等特有功能外，是否使用如跑马灯、滚动公告等运动、闪烁或滚动方式动态展示信息；
 - 12) 运行APP，使用不同的功能，检查涉及的所有弹窗，是否提供明显可视化的关闭或取消按钮。
- c) 通过要求：
- 1) APP功能区域布局合理，能够将常见功能放置于大宫格、操作便捷的区域；
 - 2) 首页功能入口采用大宫格引导方式，宫格中功能入口数量不超过9个；
 - 3) 首次进入APP时有显著切换提示，或者在APP首页具备支持切换至适老版的显著入口，且在APP“设置”界面，提供了适老版入口；
 - 4) 通过APP的搜索功能，将“长辈版”作为标准功能名，输入关键字“亲情版”、“关爱版”、“关怀版”能够搜索到进行适老版切换的功能入口；
 - 5) TAB导航数量不超过5个，每个TAB分页组件每屏展示的分页不超过7个；
 - 6) APP中首页主要组件可点击焦点区域尺寸不小于 $60 \times 60\text{dp}$ 或 pt ，其他页面下的主要组件可点击焦点区域尺寸不小于 $44 \times 44\text{dp}$ 或 pt ；
 - 7) APP有简明扼要的使用说明或常见问题解答（FAQ），且醒目展示了进行智能或人工服务的客户服务入口；
 - 8) 在不同的页面，都能够方便的执行“返回”和“回到首页”操作实现返回和回到首页；
 - 9) 数字输入时，使用九宫格数字键盘，字号较大且清晰，键盘浮出时，能够不遮挡输入框；
 - 10) 图标设计简洁清晰，没有使用过于抽象表意不明确的复杂图标，对非常见的图标有文字说明；
 - 11) 除实时行情刷新、盯盘信息播报等特有功能外，APP没有使用多余的运动、闪烁或滚动方式动态展示信息；
 - 12) APP提供了可视化的关闭或取消按钮。

4.2 文本

文本的检测项目、检测流程、通过要求如下：

a) 检测项目：

- 1) 普通文本与背景对比度应至少为4.5:1（字号大于 18dp 或 pt 时文本及文本图像对比度应至少为3:1）；

- 2) 字体应默认使用无衬线体，且具备字体大小设置选项，主要功能及主要界面的文字信息可设置最大字号不小于 30dp 或 pt，可设置最小字号不小于 18dp 或 pt，同时应兼顾移动应用适用场景和显示效果；
 - 3) 段落内文字的行距应至少为 1.3 倍，且段落间距应至少比行距大 1.3 倍，同时兼顾移动应用适用场景和显示效果；
 - 4) 应对重要的内容进行加粗或高亮展示，出现大量文字时，应使用分段。
- b) 检测流程：
- 1) 查看APP设计文档和代码片段，确认普通文本与背景对比度是否不低于4.5:1，检查字号大于18dp或pt时，文本及文本图像对比度是否至少为3:1；
 - 2) 查看APP设计文档和代码片段，检查字体是否默认使用无衬线体，是否具备字体大小设置选项，检查主要功能及主要界面的文字信息可设置最大字号是否不小于30dp或pt，可设置最小字号是否不小于18dp或pt，是否兼顾移动应用适用场景和显示效果；
 - 3) 查看 APP 设计文档和代码片段，检查段落内文字的行距是否至少为 1.3 倍，检查段落间距是否至少比行距大 1.3 倍，是否兼顾移动应用适用场景和显示效果；
 - 4) 运行APP，检查是否对重要的内容进行加粗或高亮展示，出现大量文字时，是否使用分段。
- c) 通过要求：
- 1) APP中普通文本与背景对比度不低于4.5:1(字号大于18dp或pt时文本及文本图像对比度至少为3:1)；
 - 2) 字体默认使用无衬线体，且具备字体大小设置选项，主要功能及主要界面的文字信息可设置最大字号不小于 30dp 或 pt，可设置最小字号不小于 18dp 或 pt，同时能够兼顾移动应用适用场景和显示效果，放大缩小文字或图片时，应展示清晰，不失真；
 - 3) 段落内文字的行距至少为 1.3 倍，且段落间距至少比行距大 1.3 倍，同时能够兼顾移动应用适用场景和显示效果；
 - 4) 能够对重要的内容进行加粗或高亮展示，出现大量文字时，使用了分段。

4.3 颜色用途

颜色用途的检测项目、检测流程、通过要求如下：

- a) 检测项目：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。
- b) 检测流程：
 - 1) 查看 APP 设计文档，检查文本颜色是否不是作为传达信息、表明动作、提示响应等区分视觉元素的唯一手段；
 - 2) 运行 APP，使用错误用户名口令登录，检查是否可使用文字或语音形式直接提示用户输入有误。
- c) 通过要求：文本颜色不是作为传达信息、表明动作、提示响应等区分视觉元素的唯一手段。在用户输入密码错误的情景下，能够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。

4.4 反馈提示

反馈提示的检测项目、检测流程、通过要求如下：

- a) 检测项目：
 - 1) 弹窗因屏幕尺寸限制需滚动的，应支持手指滑动屏幕等方式实现页面滑动；

- 2) 不应出现提示重叠;
 - 3) 反馈提示出现时间应适当延长;
 - 4) TAB菜单、多选项等控件中, 应使用明显的视觉效果区分“已选中”与“未选中”的状态, 区分方法可包括但不限于文字颜色、文字字号及字重、图标颜色、底色。
- b) 检测流程:
- 1) 运行APP, 检查如因屏幕尺寸限制需滚动的, 是否支持手指滑动屏幕等方式实现页面滑动;
 - 2) 运行APP, 检查是否出现提示重叠;
 - 3) 运行APP, 检查反馈提示出现时间是否长于普通版;
 - 4) 运行APP, 检查TAB菜单、多选项等控件中, 是否使用明显的视觉效果区分“已选中”与“未选中”的状态, 区分方法是否包括但不限于文字颜色、文字字号及字重、图标颜色、底色。
- c) 通过要求:
- 1) APP弹窗中, 因屏幕尺寸限制需滚动的, 应支持手指滑动屏幕等方式实现页面滑动;
 - 2) 能够避免出现提示重叠;
 - 3) 反馈提示出现时间长于普通版;
 - 4) TAB菜单、多选项等控件中, 能够使用明显的视觉效果区分“已选中”与“未选中”的状态, 区分方法包括但不限于文字颜色、文字字号及字重、图标颜色、底色。

4.5 操作指令及功能

操作指令及功能的检测项目、检测流程、通过要求如下:

- a) 检测项目:
- 1) 系统应设置强制阅读时长, 如风险提示、风险测评等场景;
 - 2) 用户可自主设置接收的消息类型;
 - 3) 如果限时不是活动的必要部分或关键要素, 且不会导致用户发生法律承诺或财务交易, 则应为用户的操作留下充足时间, 在用户操作完毕前界面不发生变化;
 - 4) 关键页面的操作指令(如买入、卖出、资金划转等)应设置二次“确认”按钮;
 - 5) 应具备超时重新输入密码登录功能;
 - 6) 应支持业务流程断点续作提醒, 业务流程如中间退出, 再次打开APP后进行流程续作的弹窗提示, 引导完成;
 - 7) 应支持浏览或搜索足迹记录, 包括浏览或搜索过的股票、金融产品、资讯文章、功能服务等, 方便查找;
 - 8) 应对常用操作支持自动提示加入首页常用功能入口;
 - 9) 若内容产生新窗口(包括但不限于弹窗), 应设置易于用户关闭窗口的按钮, 关闭按钮位置应在窗口的左上、右上、中央底部其中一个位置, 且最小点击响应区域不应小于44×44dp或pt。
- b) 检测流程:
- 1) 运行APP, 进入风险提示、风险测评等场景, 检查系统是否设置强制阅读时长;
 - 2) 运行APP, 检查用户是否可以自主设置接收的消息类型;
 - 3) 运行APP, 检查当限时不是活动的必要部分或关键要素, 且不会导致用户发生法律承诺或财务交易时, 是否为用户的操作留下充足时间, 是否能够在用户操作完毕前界面不发生变化;
 - 4) 查看APP相关技术文档, 确认是否涉及二次确认的页面, 运行APP, 检查关键页面的操作指令(如买入、卖出、资金划转等)是否设置二次“确认”按钮;

- 5) 查看APP设计文档，确认是否明确超时登录的时间，在达到超时后，检查是否需要重新输入密码进行登录；
 - 6) 运行APP，在业务流程如中间退出，检查再次打开APP后是否进行流程续作的弹窗提示，引导完成；
 - 7) 运行APP，检查是否对浏览或搜索过的股票、金融产品、资讯文章、功能服务等进行足迹记录；
 - 8) 运行APP，检查是否对常用操作自动提示加入首页常用功能入口；
 - 9) 运行APP，当出现新窗口（包含但不限于弹窗）时，检查是否设置了易于用户关闭窗口的按钮，关闭按钮位置是否在窗口的左上、右上、中央底部其中一个位置，且最小点击响应区域是否不小于44×44dp或pt。
- c) 通过要求：
- 1) 系统能够设置强制阅读时长，如风险提示、风险测评等场景；
 - 2) 用户可以通过APP自主设置接收的消息类型；
 - 3) 如果限时不是活动的必要部分或关键要素，且不会导致用户发生法律承诺或财务交易，能够为用户的操作留下充足时间，在用户操作完毕前界面不发生变化；
 - 4) 关键页面的操作指令（如买入、卖出、资金划转等）能够设置二次“确认”按钮；
 - 5) 能够具备超时重新输入密码登录功能；
 - 6) 能够支持业务流程断点续作提醒，业务流程如中间退出，再次打开APP后能够进行流程续作的弹窗提示，引导完成；
 - 7) 能够支持浏览或搜索足迹记录，包括浏览过的股票、金融产品、资讯文章、功能服务等，方便查找；
 - 8) 能够对常用操作自动提示加入首页常用功能入口；
 - 9) 当出现新窗口（包含但不限于弹窗）时，设置了易于用户关闭窗口的按钮，关闭按钮位置在窗口的左上、右上、中央底部其中一个位置，且最小点击响应区域不小于44×44dp或pt。

4.6 业务安全性

业务安全性的检测项目、检测流程、通过要求如下：

- a) 检测项目：
- 1) 不应出现广告内容及插件，不应随机出现广告或临时性的广告弹窗；程序中无诱导下载、诱导付款等诱导式按键；
 - 2) 不应出现与当前业务无关的第三方跳转链接；
 - 3) 办理交易权限类、资金类或安全设置类等业务时，应提供并可让客户选择鉴权认证手段，如短信验证、交易密码验证等；
 - 4) 应提供对可信任终端设备的安全管理；
 - 5) 在使用语音播报功能时，不应朗读个人登录密码或交易密码等敏感信息。
- b) 检测流程：
- 1) 运行APP，试用APP的各功能，检查是否有广告内容及插件，是否会随机出现广告或临时性的广告弹窗；是否有诱导下载、诱导付款等诱导式按键；
 - 2) 运行APP，试用APP的各项功能，检查是否存在与当前业务无关的第三方跳转链接；
 - 3) 办理交易权限类、资金类或安全设置类等业务，检查是否提供并可让客户选择鉴权认证手段，如短信验证、交易密码验证等；
 - 4) 查看APP设计文档，检查APP是否具有可信任终端设备的安全管理的功能；
 - 5) 在使用语音播报功能时，检查是否朗读个人登录密码或交易密码等敏感信息。

c) 通过要求:

- 1) APP中无广告内容及插件,不会随机出现广告或临时性的广告弹窗;程序中无诱导下载、诱导付款等诱导式按键;
- 2) APP中不存在与当前业务无关的第三方跳转链接;
- 3) 办理交易权限类、资金类或安全设置类等业务时,能够提供并可让客户选择鉴权认证手段,如短信验证、交易密码验证等;
- 4) APP具备可信任终端设备的安全管理的功能;
- 5) APP的语音播报功能,不会朗读个人登录密码或交易密码等敏感信息。

5 业务场景设计检测

5.1 APP 登录

5.1.1 检测项目

APP登录场景的检测项目如下:

a) 基本项:

- 1) 应具备版本切换功能,将切换按钮图标直接展示于首页醒目位置,且要有文字进行图标说明,便于老年用户理解且能直接进行操作,切换功能要方便查找,便于再次切换;
- 2) 选择换至适老版时,系统应自动弹出窗口,对适老版进行简要介绍并提供二次确认;
- 3) 如用户选择适老版,再次使用时,应默认为适老版;
- 4) 在保证安全的前提下,应提供多种找回密码、重置密码的途径,如人工客服等;
- 5) 为防止误操作退出,应在退出APP登录时采用二次确认退出方式。

b) 增强项:

- 1) 宜提供可被不同感官接受的短信验证码方式,如语音验证码等;
- 2) 用户首次登录时,系统根据用户注册信息判断是否为老年用户,如是宜弹出适老版选项框,由用户自主选择是否登录适老版;
- 3) 如采用滑动拼图验证方式的,拼图尺寸宜适当增大,并配有文字说明;
- 4) 宜支持除登录密码外的其他登录方式,如运营商提供的安全免密登录服务。

5.1.2 检测流程

APP登录场景的检测流程如下:

a) 基本项:

- 1) 运行APP,检查APP首页醒目位置是否有适老版切换按钮图标,是否有文字对图标进行说明;切换至适老版后再切换回去,检查是否能够方便切换;
- 2) 运行APP,选择切换至适老版时,检查系统是否自动弹出窗口对适老版进行简要介绍,是否提供二次确认;
- 3) 运行APP,选择适老版;退出APP后,再次打开APP,检查是否默认为适老版;
- 4) 试用APP提供的找回密码、重置密码的功能,检查APP是否提供多种找回密码、重置密码的途径,如人工客服等;
- 5) 运行APP,执行退出APP登录的操作,检查APP是否提供二次确认退出的方式。

b) 增强项:

- 1) 试用APP的收短信验证码的功能,检查APP是否提供可被不同感官接受的短信验证码方式,如语音验证码等;

- 2) 运行APP, 首次登录时, 检查系统是否能够根据用户注册信息判断老年用户, 如是则弹出适老版选项框, 用户可以自主选择是否登录适老版;
- 3) 运行APP, 检查APP是否提供滑动拼图验证方式, 如提供, 检查拼图尺寸是否适当增大, 是否配有文字说明;
- 4) 运行APP, 执行登录操作, 检查APP是否提供除登录密码外的其他登录方式, 如运营商提供的安全免密登录服务。

5.1.3 通过要求

APP登录场景的通过要求如下:

a) 基本项:

- 1) APP具备版本切换功能, 切换按钮图标直接展示于首页醒目位置, 有文字对图标进行说明; 切换至适老版后能方便的再切换回去;
- 2) 选择换至适老版时, 系统自动弹出窗口, 对适老版进行简要介绍并提供二次确认;
- 3) 用户选择适老版后, 再次使用时, 默认为适老版。
- 4) APP提供多种找回密码、重置密码功能的途径;
- 5) 退出APP登录时, APP提供二次确认退出的方式。

b) 增强项:

- 1) APP提供可被不同感官接受的短信验证码方式;
- 2) 首次登录时, APP判断是否为老年用户, 是则弹出适老版选项框, 用户能够自主选择是否登录适老版; 否则不弹框提示;
- 3) APP提供滑动拼图验证方式功能的, 拼图尺寸适当增大, 并配有文字说明;
- 4) APP提供除登录密码外的其他登录方式。

5.2 搜索功能

5.2.1 检测项目

搜索功能场景的检测项目如下:

a) 基本项:

- 1) 应为搜索功能提供更显著的入口, 增加“搜索”字样;
- 2) 搜索结果应按照4.2要求的字体大小进行展示;
- 3) 应支持提供历史搜索关键字和历史访问记录;
- 4) 搜索不到结果时, 应提供人工客服或智能客服入口。

b) 增强项:

- 1) 设置热点关键字, 宜为老年用户提供高频词的展示;
- 2) 宜支持语音搜索、模糊搜索、谐音搜索、错别字搜索等;
- 3) 宜支持全局智能搜索, 能够为APP内容、功能等进行全局化搜索, 将搜索结果按栏目区分。

5.2.2 检测流程

搜索功能场景的检测流程如下:

a) 基本项:

- 1) 运行APP, 查找搜索功能的入口, 检查搜索功能入口是否明显, 是否有“搜索”字样;
- 2) 试用APP搜索功能, 检查搜索结果是否按照4.2要求的字体大小展示;
- 3) 试用APP搜索功能, 检查APP是否支持提供历史搜索关键字和历史访问记录;

4) 试用APP搜索功能，当搜索无结果时，检查APP是否提供人工客服或智能客服入口。

b) 增强项：

- 1) 试用APP搜索功能，检查APP是否设置热点关键字，搜索时提供高频词展示；
- 2) 试用APP搜索功能，检查APP是否支持语音搜索、模糊搜索、谐音搜索、错别字搜索等；
- 3) 试用APP搜索功能，检查APP是否支持全局智能搜索，是否为APP内容、功能等进行全局化搜索，搜索结果按栏目区分。

5.2.3 通过要求

搜索功能场景的通过要求如下：

a) 基本项：

- 1) 搜索功能入口显著，并有“搜索”字样；
- 2) 搜索结果按照4.2要求的字体大小展示；
- 3) 搜索时，APP支持提供历史搜索、关键字和历史访问记录；
- 4) 当搜索无结果时，APP提供人工客服或智能客服入口。

b) 增强项：

- 1) APP设置了热点关键字，搜索时提供高频词展示；
- 2) 搜索时APP支持语音搜索、模糊搜索、谐音搜索、错别字搜索等；
- 3) APP支持全局智能搜索，能够为APP内容、功能等进行全局化搜索，搜索结果按栏目区分展示。

5.3 行情

5.3.1 检测项目

行情场景的检测项目如下：

a) 基本项：

- 1) 行情功能设计时，不应使用容易引起老年用户误操作的复杂手势操作；
- 2) 行情页面设计时，应用大块面色色彩等对比明显的方式，突出信息的呈现力度；
- 3) 行情页面，核心指标应配色清晰，增加各模块（如股票、期货详情页面的新闻、简况、公告等模块，基金详情页面的累计收益、单位净值、累计净值等模块）间距离，均线、净值和基准曲线等颜色配比更加清晰；
- 4) 行情页面应按照4.2要求的字体大小进行展示；
- 5) 对于常用的专业词汇或数据指标，应增加通俗易懂的解读说明信息；
- 6) 对于基金盘中估值、基于模型的衍生指标等数据类服务，应进行显著的业务说明和风险提示。

b) 增强项：

- 1) 宜增加竖屏和横屏切换按钮，增加图表易读性；
- 2) 表示金融产品涨跌宜选择便于老年用户识别的多种形式展现，如文字、加减号、上下箭头等；
- 3) 高频信息正常展示，非高频信息宜采用折叠等设计。

5.3.2 检测流程

行情场景的检测流程如下：

a) 基本项：

- 1) 查看APP设计文档，检查行情页面操作功能的设计，同时运行APP，查看APP的行情页面展示，检查是否存在容易引起老年用户误操作的复杂手势操作；
 - 2) 查看APP设计文档，检查行情页面信息展示的设计，同时运行APP，查看行情页面的展示，检查该页面是否应用大块面色彩等对比明显的方式，突出信息的呈现力度；
 - 3) 查看APP的行情页面展示，检查核心指标配色是否清晰，是否增加各模块（如股票、期货详情页面的新闻、简况、公告等模块，基金详情页面的累计收益、单位净值、累计净值等模块）间距离，均线、净值和基准曲线等颜色配比是否清晰；
 - 4) 查看APP的行情页面是否按照4.2要求的字体大小进行展示；
 - 5) 查看APP的行情页面，检查常用的专业词汇或数据指标，是否有相应的通俗易懂的解读说明信息；
 - 6) 运行APP，查看行情页面，检查对于基金盘中估值、基于模型的衍生指标等数据类服务，是否进行显著的业务说明和风险提示。
- b) 增强项：
- 1) 查看APP的行情页面展示，检查是否有竖屏和横屏切换按钮，检查切换按钮是否有效；
 - 2) 查看APP的行情页面金融产品涨跌的展示，检查是否提供便于老年用户识别的多种形式展现，如文字、加减号、上下箭头等；
 - 3) 查看APP的行情页面展示，检查高频信息是否正常展示，非高频信息是否采用折叠等设计。

5.3.3 通过要求

行情场景的通过要求如下：

- a) 基本项：
- 1) APP行情页面的操作未使用容易引起老年用户误操作的复杂手势操作；
 - 2) APP行情页面展示应用大块面色彩等对比明显的方式，突出信息的呈现力度；
 - 3) APP行情页面核心指标配色清晰，增加各模块间的距离，均线、净值和基准曲线等颜色配比更加清晰；
 - 4) 行情页面按照4.2要求的字体大小进行展示；
 - 5) 行情页面上常用的专业词汇或数据指标，增加通俗易懂的解读说明；
 - 6) 行情页面对于基金盘中估值、基于模型的衍生指标等数据类服务，有显著的业务说明和风险提示。
- b) 增强项：
- 1) 行情页面有竖屏和横屏的切换按钮，增加图表易读性；
 - 2) 行情页面金融产品涨跌的展示，提供了便于老年用户识别的多种形式展现，如文字、加减号、上下箭头等；
 - 3) 行情页面高频信息正常展示，非高频信息采用折叠等设计。

5.4 新闻资讯

5.4.1 检测项目

新闻资讯场景的检测项目如下：

- a) 基本项：
- 1) 新闻资讯文本应按照4.2要求的字体大小进行展示；
 - 2) 加强资讯内容审核，不应展示广告类等内容。
- b) 增强项：

- 1) 自制视频内容宜增加字幕；
- 2) 资讯内容宜提供朗读播报方式，增大播放暂停触控范围。

5.4.2 检测流程

新闻资讯场景的检测流程如下：

- a) 基本项：
 - 1) 运行APP，查看APP内的新闻资讯，检查新闻资讯文本是否按照4.2要求的字体大小进行展示；
 - 2) 运行APP，查看APP内的新闻资讯，检查是否有广告类等内容。
- b) 增强项：
 - 1) 运行APP，查看APP内的自制视频内容，检查是否增加字幕；
 - 2) 运行APP，查看APP内的新闻资讯，检查APP是否提供朗读播报方式，检查播放暂停触控范围是否增大。

5.4.3 通过要求

新闻资讯场景的通过要求如下：

- a) 基本项：
 - 1) 新闻资讯文本按照4.2要求的字体大小进行展示；
 - 2) 新闻资讯里无广告类等内容。
- b) 增强项：
 - 1) 自制视频内容具备字幕；
 - 2) 资讯内容已提供朗读播报方式，已增大播放暂停触控范围。

5.5 投资者教育

5.5.1 检测项目

投资者教育场景的检测项目如下：

- a) 基本项：
 - 1) 应在醒目位置或固定模块设置投资者教育展示区域，
 - 2) 应针对老年用户的常见问题或关注点在投资者教育内容上予以侧重；
 - 3) 应不定期向老年用户推送资本市场风险教育。
- b) 增强项：
 - 1) 宜采用激励机制（如：有奖问答）鼓励老年用户学习证券期货市场相关知识；
 - 2) 对老年用户进行投资经验的区分，针对投资经验不足的老年用户，宜在明显的位置为其提供投资者教育入口；
 - 3) 宜采用视频、动画、图文等形式宣传投资者教育内容。

5.5.2 检测流程

投资者教育场景的检测流程如下：

- a) 基本项：
 - 1) 运行APP，检查是否在醒目位置或固定模块设置投资者教育展示区域；
 - 2) 运行APP，查看投资者教育内容，是否针对老年用户的常见问题或关注点在投资者教育内容上予以侧重；

3) 查看APP设计文档, 检查是否不定期向老年用户推送资本市场风险教育。

b) 增强项:

- 1) 查看APP设计文档, 检查是否采用激励机制(如: 有奖问答)鼓励老年用户学习证券期货市场相关知识;
- 2) 查看APP设计文档, 检查是否对老年用户进行投资经验的区分, 运行APP, 检查是否针对投资经验不足的老年用户, 在明显的位置为其提供投资者教育入口;
- 3) 运行APP, 查看投资者教育内容, 检查是否采用视频、动画、图文等形式宣传投资者教育内容。

5.5.3 通过要求

投资者教育场景的通过要求如下:

a) 基本项:

- 1) APP在醒目位置或固定模块设置投资者教育展示区域;
- 2) 针对老年用户的常见问题或关注点在投资者教育内容上予以侧重;
- 3) APP不定期向老年用户推送资本市场风险教育。

b) 增强项:

- 1) 采用激励机制(如: 有奖问答)鼓励老年用户学习证券期货市场相关知识;
- 2) 根据投资经验对老年用户进行区分, 针对投资经验不足的老年用户, 在APP明显的位置为其提供投资者教育入口;
- 3) 投资者教育内容采用视频、动画、图文等形式展示。

5.6 客户服务

5.6.1 检测项目

客户服务场景的检测项目如下:

a) 基本项:

- 1) 客户服务图标应在页面醒目位置放置;
- 2) 客服资源合理分配, 应在可识别老年用户的情况下, 向其倾斜, 老年用户能够采用一键接入快速接通人工客服。

b) 增强项:

- 1) 宜采用人工智能模式, 为老年用户提供相关问题解答服务;
- 2) 智能客服宜覆盖主要场景, 宜通过智能匹配, 在当前页面或智能助理入口提供符合该场景下的常见问题列表;
- 3) 智能客服宜提供常见功能的闭环引导, 通过简单问答方式解决用户问题, 如忘记密码、换卡等;
- 4) 智能客服宜对用户输入内容支持模糊检索, 提高解决方案匹配率;
- 5) 宜将证件过期、风评问卷过期等待办事项, 聚合在智能客服或消息中心中, 方便用户集中处理;
- 6) 宜增加优化意见反馈功能, 针对适老版定期收集优化建议, 为适老版做后续的优化改造提供依据。

5.6.2 检测流程

客户服务场景的检测流程如下:

- a) 基本项：
 - 1) 运行APP，检查客户服务图标是否在APP内页面醒目位置放置；
 - 2) 运行APP，检查在可识别老年用户的情况下，老年用户是否能够采用一键接入快速接通人工客服。
- b) 增强项：
 - 1) 运行APP，检查是否采用人工智能模式，为老年用户提供相关问题解答服务；
 - 2) 运行APP，检查智能客服是否覆盖主要场景，是否通过智能匹配，在当前页面或智能助理入口提供符合该场景下的常见问题列表；
 - 3) 运行APP，检查智能客服是否提供常见功能的闭环引导，是否通过简单问答方式解决用户问题，如忘记密码、换卡等；
 - 4) 运行APP，检查智能客服对用户输入内容是否支持模糊检索，提高解决方案匹配率；
 - 5) 运行APP，检查APP是否将证件过期、风评问卷过期等待办事项，聚合在智能客服或消息中心中，方便用户集中处理；
 - 6) 运行APP，检查APP是否提供优化意见反馈功能，定期收集适老版优化建议。

5.6.3 通过要求

客户服务场景的通过要求如下：

- a) 基本项：
 - 1) 客户服务图标在APP内页面醒目位置放置；
 - 2) 客服资源能够合理分配，APP在可识别老年用户的情况下，老年用户能够采用一键接入快速接通人工客服。
- b) 增强项：
 - 1) 能够采用人工智能模式，为老年用户提供相关问题解答服务；
 - 2) 提供的智能客服能够覆盖主要场景，能够通过智能匹配，在当前页面或智能助理入口提供符合该场景下的常见问题列表；
 - 3) 能够提供智能客服常见功能的闭环引导，能够通过简单问答方式解决用户问题，如忘记密码、换卡等；
 - 4) 提供的智能客服能够对用户输入内容支持模糊检索，提高解决方案匹配率；
 - 5) 能够将证件过期、风评问卷过期等待办事项，聚合在智能客服或消息中心中，方便用户集中处理；
 - 6) 能够提供优化意见反馈功能，定期收集适老版优化建议。

5.7 风险评测

5.7.1 检测项目

风险评测场景的检测项目如下：

- a) 基本项：
 - 1) 对于进行风险测评的老年用户，应提供清晰的引导提示；
 - 2) 风险测评问卷应告知老年用户填写的进度；
 - 3) 风险测评题目间有明显的逻辑互斥情况下，应减少老年用户操作复杂度；
 - 4) 风险测评客观题避免老年用户输入，应采用直接从系统内采集进行默认填入的方式简化用户操作，如年龄；

- 5) 风险测评即将到期或风险测评已过期,应在明显的位置提示老年用户,并增加风险测评快速入口;
 - 6) 老年用户完成风险评测后,应及时告知风险等级匹配规则;
 - 7) 单选题和多选题应有明显的样式区分和标识。
- b) 增强项:
- 1) 答题交互宜结合智能语音交互方式,语音输入与输出,供用户有效开展测评;
 - 2) 动态评估风险承受能力与持有产品的风险等级,当发生不匹配时,宜及时在明显的位置提示用户;
 - 3) 具备断点续作机制,测评中断后宜保留已经填报的信息。

5.7.2 检测流程

风险评测场景的检测流程如下:

- a) 基本项:
- 1) 试用APP的风险测评功能,检查是否提供清晰的引导提示;
 - 2) 试用APP的风险测评功能,检查测评过程中是否告知老年用户填写的进度;
 - 3) 试用APP的风险测评功能,检查风险测评题目间有明显的逻辑互斥情况下,是否采取措施减少老年用户操作复杂度;
 - 4) 试用APP的风险测评功能,检查测评过程中是否避免老年用户输入,是否采用直接从系统内采集进行默认填入的方式简化用户操作,如年龄;
 - 5) 运行APP,检查在风险测评即将到期或风险测评已过期情况下,APP是否在明显的位置提示老年用户,是否增加风险测评快速入口;
 - 6) 试用APP的风险测评功能,检查用户完成风险评测后,是否及时告知风险等级匹配规则;
 - 7) 试用APP的风险测评功能,检查风险测评的单选题和多选题应有明显的样式区分和标识。
- b) 增强项:
- 1) 试用APP的风险测评功能,检查答题交互是否结合智能语音交互方式,是否结合语音输入与输出,供用户有效开展测评;
 - 2) 运行APP,检查当评估风险承受能力与持有产品的风险等级不匹配时,是否及时在明显的位置提示用户;
 - 3) 试用APP的风险测评功能,测评过程中中断测评,检查APP是否具备断点续作机制,测评中断后保留已经填报的信息。

5.7.3 通过要求

风险评测场景的通过要求如下:

- a) 基本项:
- 1) 对于进行风险测评的老年用户,APP能够提供清晰的引导提示;
 - 2) 风险测评过程中会告知老年用户填写的进度;
 - 3) 风险测评题目间有明显的逻辑互斥情况下,采取必要的措施减少老年用户操作复杂度;
 - 4) 风险测评客观题避免老年用户输入,如采用直接从系统内采集进行默认填入的方式简化用户操作;
 - 5) 风险测评即将到期或风险测评已过期时,在明显的位置提示老年用户,并增加风险测评快速入口;
 - 6) 用户完成风险评测后,APP及时告知风险等级匹配规则;
 - 7) 风险测评单选题和多选题有明显的样式区分和标识。

- b) 增强项：
 - 1) APP风险测评过程中，答题交互结合智能语音交互方式，语音输入与输出，供用户有效开展测评；
 - 2) APP动态评估风险承受能力与持有产品的风险等级，当发生不匹配时，及时在明显的位置提示用户；
 - 3) APP具备断点续作机制，测评中断后会保留已经填报的信息。

5.8 风险揭示

5.8.1 检测项目

风险揭示场景的检测项目如下：

- a) 基本项：
 - 1) 应在开通高风险金融产品投资权限时，警示说明要明确、明显；
 - 2) 风险提示内容应设置最短阅读时限。
- b) 增强项：

在办理对投资者的风险承受能力有明确要求的业务时，宜明确展示当前风险承受能力等级。

5.8.2 检测流程

风险揭示场景的检测流程如下：

- a) 基本项：
 - 1) 运行APP，开通高风险产品投资权限时，检查警示说明是否明确、明显；
 - 2) 运行APP，查看风险提示内容，检查是否设置最短阅读时限。
- b) 增强项：

运行APP，办理对投资者的风险承受能力有明确要求的业务时，检查是否明确展示当前风险承受能力等级。

5.8.3 通过要求

风险揭示场景的通过要求如下：

- a) 基本项：
 - 1) 在用户开通高风险产品投资权限时，警示说明明确、明显；
 - 2) APP对风险提示内容设置最短阅读时限。
- b) 增强项：

用户在办理对投资者的风险承受能力有明确要求的业务时，APP明确展示当前风险承受能力等级。

5.9 协议签署

5.9.1 检测项目

协议签署场景的检测项目如下：

- a) 基本项：
 - 1) 协议文本应按照4.2要求的字体大小进行展示，或提供文本放大、缩小功能；
 - 2) 应保证老年用户完整阅读相关协议内容，包括但不限于内容设置最短阅读时长，拖拉至文本底部等。
- b) 增强项：

- 1) 协议中需要老年用户重点关注的重要信息宜进行高亮提示，必要时采用勾选、签字进行确认
- 2) 甲乙双方具体所指含义（包含丙方，如有）；
- 3) 协议中包含的定义、释义，例如一些专业词汇的解释；
- 4) 产品风险、适当性匹配结果；
- 5) 产品合同要素：产品名称、数字要素、风险等级、日期及期限要素、收费方式或收费标准、纠纷解决方式、风险提示；
- 6) 其他。

5.9.2 检测流程

协议签署场景的检测流程如下：

a) 基本项：

- 1) 运行APP，查看签署协议的文本，检查协议文本是否按照4.2要求的字体大小进行展示或提供文本放大、缩小功能；
- 2) 查看签署协议的文本，检查是否采取措施保证老年用户完整阅读相关协议内容，包括但不限于内容设置最短阅读时长，拖拉至文本底部等。

b) 增强项：

- 1) 查看签署协议的文本，检查协议中需要老年用户重点关注的重要信息是否进行高亮提示，必要时采用勾选、签字进行确认；
- 2) 甲乙双方具体所指含义（包含丙方，如有）；
- 3) 协议中包含的定义、释义，例如一些专业词汇的解释；
- 4) 产品风险、适当性匹配结果；
- 5) 产品合同要素：产品名称、数字要素、风险等级、日期及期限要素、收费方式或收费标准、纠纷解决方式、风险提示；
- 6) 其他。

5.9.3 通过要求

协议签署场景的通过要求如下：

a) 基本项：

- 1) 协议文本按照4.2要求的字体大小进行展示或提供文本放大、缩小功能；
- 2) APP能够采取相应措施保证老年用户能够完整阅读相关协议内容。

b) 增强项：

- 1) 协议中需要老年用户重点关注的重要信息能够进行高亮提示，必要时采用勾选、签字进行确认；
- 2) 甲乙双方具体所指含义（包含丙方，如有）；
- 3) 协议中包含的定义、释义，例如一些专业词汇的解释；
- 4) 产品风险、适当性匹配结果；
- 5) 产品合同要素：产品名称、数字要素、风险等级、日期及期限要素、收费方式或收费标准、纠纷解决方式、风险提示；
- 6) 其他。

5.10 金融产品分级分类

5.10.1 检测项目

金融产品分级分类场景的检测项目如下：

a) 基本项：

- 1) 金融产品应呈现的内容：产品名称、产品代码、风险等级（如有）、类型、费率；
- 2) 金融产品应根据风险测评等级匹配对应的产品；
- 3) 金融产品风险等级除使用文字外，应使用颜色、图标等其他形式进行醒目区分；
- 4) 持仓中如有自动续作类产品，解约操作应清晰展示；
- 5) 金融产品的展示顺序应支持按不同条件进行排序，如按风险等级匹配、按产品风险由低到高等。

b) 增强项：

- 1) 对于持有定期开放类的金融产品，宜充分提示产品开放期或状态变更；
- 2) 对不同类型的金融产品宜做视频介绍。

5.10.2 检测流程

金融产品分级分类场景的检测流程如下：

a) 基本项：

- 1) 运行APP，检查金融产品呈现的内容是否包括：产品名称、产品代码、风险等级（如有）、类型、费率；
- 2) 运行APP，检查APP是否根据风险测评等级匹配对应的产品；
- 3) 运行APP，检查金融产品风险等级除使用文字外，是否使用颜色、图标等其他形式进行醒目区分；
- 4) 运行APP，检查持仓中的自动续作类产品，解约操作是否清晰展示；
- 5) 运行APP，检查金融产品的展示顺序，是否支持按不同条件进行排序，如按风险等级匹配、按产品风险由低到高等。

b) 增强项：

- 1) 运行APP，检查持有的定期开放类的金融产品，是否充分提示产品开放期或状态变更；
- 2) 运行APP，检查APP是否对不同类型的金融产品做视频介绍。

5.10.3 通过要求

金融产品分级分类场景的通过要求如下：

a) 基本项：

- 1) 金融产品呈现的内容包括产品名称、产品代码、风险等级（如有）、类型、费率；
- 2) APP能够根据风险测评等级匹配对应的金融产品；
- 3) 金融产品风险等级除使用文字外，还能够使用颜色、图标等其他形式进行醒目区分；
- 4) 持仓中的自动续作类产品，解约操作能够清晰展示；
- 5) 金融产品的展示顺序支持按不同条件进行排序。

b) 增强项：

- 1) 对于持有定期开放类的金融产品，能够充分提示产品开放期或状态变更；
- 2) APP能够提供对不同类型的金融产品的视频介绍。

5.11 业务办理

5.11.1 检测项目

业务办理场景的检测项目如下：

- a) 基本项:
 - 1) 办理重要业务及风险较大的投资权限, 应有明显风险提示或相关鉴权;
 - 2) 出现错误时, 应提供相关帮助指引, 并提供人工客服入口;
 - 3) 应通过业务处理状态或日期进度条等简单可视化形式, 清晰告知业务办理进展及结果;
 - 4) 应对录入基本信息进行校验, 并给予相应提示, 以提高用户输入的准确性, 如对身份证号码进行有效性验证等;
 - 5) 如需上传材料, 应在上传前主动提示可能存在由于审核未通过导致最终办理失败。
- b) 增强项:
 - 1) 增加办理时的业务说明, 宜对业务名称进行文字描述, 增加语音播报, 如点击业务图标的喇叭听取功能介绍, 同时以语音逐步引导和人工客服配合辅助业务办理;
 - 2) 宜对业务办理过程中的各类风险做语音提示;
 - 3) 业务操作流程宜做到简洁, 完善自动填充机制。

5.11.2 检测流程

业务办理场景的检测流程如下:

- a) 基本项:
 - 1) 运行APP, 当用户办理重要业务及风险较大的投资权限时, 检查是否有明显风险提示或相关鉴权;
 - 2) 运行APP, 当业务办理操作出现错误时, 检查APP是否提供相关帮助指引, 是否提供人工客服入口;
 - 3) 运行APP, 检查APP是否通过业务处理状态或日期进度条等简单可视化形式, 清晰告知业务办理进展及结果;
 - 4) 运行APP, 检查APP是否对录入的基本信息进行校验, 并给予相应提示, 以提高用户输入的准确性, 如对身份证号码进行有效性验证等;
 - 5) 运行APP, 在需要上传材料时, 检查APP在上传前是否主动提示可能存在由于审核未通过导致最终办理失败。
- b) 增强项:
 - 1) 运行APP, 检查业务办理时的说明, 是否对业务名称进行文字描述, 是否增加语音播报, 如点击业务图标的喇叭听取功能介绍, 是否同时以语音逐步引导和人工客服配合辅助业务办理;
 - 2) 运行APP, 检查业务办理过程中APP是否提供各类风险做语音提示;
 - 3) 运行APP, 检查业务办理流程是否简洁, 是否有完善自动填充机制。

5.11.3 通过要求

业务办理场景的通过要求如下:

- a) 基本项:
 - 1) 办理重要业务及风险较大的投资权限时, APP有明显风险提示或相关鉴权;
 - 2) 操作出现错误时, APP能够提供相关帮助指引, 并提供人工客服入口;
 - 3) 业务办理进展及结果能够通过业务处理状态或日期进度条等简单可视化形式清晰告知;
 - 4) APP对录入的基本信息进行校验, 并给予相应提示;
 - 5) 需要上传材料时, APP能够在上传前主动提示可能存在由于审核未通过导致最终办理失败。
- b) 增强项:
 - 1) 办理业务时, APP能够对业务名称进行文字描述, 增加了语音播报;

- 2) 业务办理过程中APP能够提供各类风险的语音提示；
- 3) 业务办理流程简洁，有完善自动填充机制。

参 考 文 献

- [1] GB/T 25069—2010 信息安全技术 术语
 - [2] GB/T 32632.2—2016 信息无障碍 第2部分：通信终端设备无障碍设计原则
 - [3] 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
 - [4] JR/T 0171—2020 个人金融信息保护技术规范
 - [5] JR/T 0192—2020 证券期货业移动互联网应用程序安全规范
 - [6] 全国人大常委会办公厅.《中华人民共和国老年人权益保障法》,2018.
 - [7] 工信部.移动互联网应用（APP）适老化通用设计规范,2021
-