



中华人民共和国国家标准

GB/T 39573—2020

智能终端内容过滤测试方法

Test method for content decency of smart terminal

2020-12-14 发布

2021-07-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 I

引言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义、缩略语..... 1

 3.1 术语和定义 1

 3.2 缩略语 1

4 概述 1

 4.1 测试方法 1

 4.2 结果描述 2

 4.3 测试过程 2

5 功能测试 2

 5.1 数据库测试 2

 5.2 过滤功能测试 5

 5.2.1 邮件过滤 5

 5.2.2 短信过滤 5

 5.2.3 彩信过滤 6

 5.2.4 电话过滤 6

 5.2.5 无线传输过滤 7

 5.2.6 发送过滤 7

 5.2.7 文字过滤 8

 5.2.8 图像过滤 8

 5.2.9 音频过滤 8

 5.2.10 视频过滤 9

 5.2.11 网址过滤 9

 5.2.12 下载过滤 10

 5.3 过滤管理功能测试 10

 5.3.1 权限管理 10

 5.3.2 日志管理 12

 5.3.3 过滤规则 14

6 性能测试..... 15

 6.1 准确性 15

 6.2 安全性 16

 6.3 资源占用率 17

参考文献 18

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国通信标准化技术委员会(SAC/TC 485)归口。

本标准起草单位:中国信息通信研究院、高通无线通信技术(中国)有限公司、真珍斑马技术(上海)贸易有限公司、联想移动通信科技有限公司。

本标准主要起草人:陈婉莹、姚一楠、董霁、翟世俊、王宇晓、王嘉义、杜志敏、翁元、李欣。

引 言

智能终端搭载智能操作系统,支持应用程序安装和卸载,支持数字广播电视,支持公共互联网业务,支持多终端之间的内容分发、资源共享等。智能终端将可以访问、处理公共互联网、电信网以及电视网的内容,同时支持多种无线传输协议。传统的无论是基于 PC 终端的互联网内容过滤技术、基于移动终端的互联网内容过滤技术还是网关型互联网内容过滤技术都仅支持对部分网络协议的部分内容进行管理和控制,难以杜绝智能终端中的淫秽、色情、反动等不良信息。为此,有必要提出智能终端的内容过滤技术要求,规范智能终端的内容过滤产品,维护消费者利益。

本标准是 GB/T 39574—2020 配套的测试方法。本标准针对技术要求提出的技术指标设计了相应的、科学的测试方法,用于验证智能终端内容过滤功能是否满足技术要求的规定的內容。通过本标准可从测试方法角度保证智能终端内容过滤的实施,切实维护消费者的利益。



智能终端内容过滤测试方法

1 范围

本标准规定了智能终端的内容过滤测试方法概述、功能测试以及性能测试。

本标准适用于以内容分发为主要业务的智能终端内容过滤测试,也可作为其他类型智能终端内容过滤产品测试的参考。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 39574—2020 智能终端内容过滤技术要求

3 术语和定义、缩略语

3.1 术语和定义

GB/T 39574—2020 界定的术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了GB/T 39574—2020 中的一些术语和定义。

3.1.1

智能终端 smart terminal

具有多媒体和支持数据方面功能的智能设备。

[GB/T 39574—2020,定义 2.1.1]

3.1.2

语义分析方法 semantic analysis method

通过对所使用语言的语义倾向和所涉及的场景两个维度分析来综合判断文本类型的方法。

注:语义倾向直接从词语的语义获得,场景从情景框架获得,即在敏感词语判断的基础上通过情景框架分析进行言语模式的判断,进而判定文本类型。

[GB/T 39574—2020,定义 2.1.2]

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

IP:网络之间互连的协议(Internet Protocol)

URL:统一资源定位符(Uniform Resource Locator)

4 概述

4.1 测试方法

智能终端内容过滤测试中涉及的测试方法主要包括:

- 文档审核:被测试机构向测试机构提供包含有测试产品相关信息的说明文档,以向测试员提供产品信息、澄清风险或提供证据;
- 使用测试:测试机构对被测试产品进行使用、分析的过程,以验证被测试产品是否存在有不符合技术要求的情况。

4.2 结果描述

本标准描述了针对智能终端内容过滤的各种技术要求进行评测的方法。评测结果有以下两种:

- 未见异常:通过评测方法没有发现存在功能缺失或不符合技术要求的情况;
- 不符合要求:通过评测方法发现存在功能缺失、功能异常或不符合安全技术要求的情况。

4.3 测试过程

被测试机构向测试机构提供相关产品的说明文档,文档包括:

- 实现方式说明:是通过预置软件实现,还是通过操作系统实现;
- 过滤方式说明:主要过滤方式的设置方法;
- 过滤渠道说明:数据库是存在于云端,还是存在于本地,以及自定义过滤的操作方法;
- 过滤内容说明:产品适用相关国家或行业标准规定的限定内容或规范,以及其他可过滤的内容;
- 测试项说明:被测试机构选择是否具备可选功能。

如被测试机构无法向测试机构开放数据库,则还应提供数据库说明文档,说明数据库建设情况,应包含数据库类别、升级情况、记录要求、适用性与可扩展性情况。

测试机构审核、验证被测试机构提供文档,依据文档说明进行使用测试,得出测试结果。

5 功能测试

5.1 数据库测试

测试编号:5.1.1
测试参考:GB/T 39574—2020 的 4.1
项目要求:应建立数据库,数据库建设可包括网址库、号码库、信息关键词库、语义分析知识库、多媒体特征库等。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤: 步骤 1:查看被测试机构是否向测试机构开放数据库; 步骤 2:查看被测试机构是否向测试机构提供数据库说明文档; 步骤 3:通过开放的数据库或说明文档检查数据库是否建立数据库; 步骤 4:通过开放的数据库或说明文档检查数据库是否包含网址库、号码库、信息关键词库、语义分析知识库、多媒体特征库或其他自定义库。



预期结果：

在步骤 1 后，如果被测试机构未向测试机构开放数据库，则执行步骤 2，否则执行步骤 3；

在步骤 2 后，如果被测试机构未向测试机构提供数据库说明文档，则该项目评测结果为“不符合要求”，评测结束，否则执行步骤 3；

在步骤 3 后，如果未建立数据库，则该项目评测结果为“不符合要求”，评测结束，否则执行步骤 4，若不执行步骤 4，则该项目评测结果为“未见异常”，评测结束；

在步骤 4 后，如果数据库未包含网址库、号码库、信息关键词库，语义分析知识库或多媒体特征库或其他自定义库的一种或几种，则该项目评测结果为“不符合要求”，否则为“未见异常”，评测结束。

测试编号：5.1.2

测试参考：GB/T 39574—2020 的 4.1

项目要求：如是通过本地数据库比对，应提供数据库升级功能。

预置条件：被测内容过滤产品处于正常工作状态

测试步骤：

步骤 1：查看过滤渠道说明文档；

步骤 2：查看本地数据库是否具备升级功能。

预期结果：

在步骤 1 后，如果内容过滤产品是通过本地数据库比对，则执行步骤 2，否则为“未见异常”，评测结束；

在步骤 2 后，如果内容过滤产品本地数据库不具备升级功能，则该项目评测结果为“不符合要求”，否则为“未见异常”，评测结束。

测试编号：5.1.3

测试参考：GB/T 39574—2020 的 4.1

项目要求：数据库记录应无重复，能定期增加新发现的记录，能定期删除过期和无效的记录，宜采用加密格式。

预置条件：被测内容过滤产品处于正常工作状态

测试步骤：

步骤 1：查看被测试机构是否向测试机构开放数据库；

步骤 2：查看被测试机构是否向测试机构提供数据库说明文档；

步骤 3：通过开放的数据库或说明文档检查数据库是否无重复记录；

步骤 4：通过开放的数据库或说明文档检查数据库是否能定期增加新发现的记录；

步骤 5：通过开放的数据库或说明文档检查数据库是否能定期删除过期和无效的记录；

步骤 6：通过开放的数据库或说明文档检查数据库是否采用加密格式。（可选）

<p>预期结果：</p> <p>在步骤 1 后，如果被测试机构未向测试机构开放数据库，则执行步骤 2，否则执行步骤 3；</p> <p>在步骤 2 后，如果被测试机构未向测试机构提供数据库说明文档，则该项目评测结果为“不符合要求”，评测结束，否则执行步骤 3；</p> <p>在步骤 3 后，如果数据库有重复记录，则该项目评测结果为“不符合要求”，评测结束，否则执行步骤 4；</p> <p>在步骤 4 后，如果数据库不能定期增加新发现的记录，则该项目评测结果为“不符合要求”，评测结束，否则执行步骤 5；</p> <p>在步骤 5 后，如果数据库不能定期删除过期和无效的记录，则该项目评测结果为“不符合要求”，评测结束，否则执行步骤 6，若不执行步骤 6，则该项目评测结果为“未见异常”，评测结束；</p> <p>在步骤 6 后，如果数据库未采用加密格式，则该项目评测结果为“不符合要求”，否则为“未见异常”，评测结束。</p>

测试编号：5.1.4
测试参考：GB/T 39574—2020 的 4.1
项目要求：数据库建设应考虑用户适用性，除相关行业或国家标准规定禁止内容外，应提供用户自定义过滤。
预置条件：被测内容过滤产品处于正常工作状态
<p>测试步骤：</p> <p>查看内容过滤产品除相关行业或国家标准规定禁止内容外，是否提供用户自定义过滤。</p>
<p>预期结果：</p> <p>在测试步骤后，如果内容过滤产品未提供用户自定义过滤，则该项目评测结果为“不符合要求”，否则为“未见异常”，评测结束。</p>

测试编号：5.1.5
测试参考：GB/T 39574—2020 的 4.1
项目要求：数据库应有良好的扩展性，能随着业务能力变化而相应扩展过滤领域。
预置条件：被测内容过滤产品处于正常工作状态
<p>测试步骤：</p> <p>步骤 1：查看被测试机构是否向测试机构开放数据库；</p> <p>步骤 2：查看被测试机构是否向测试机构提供数据库说明文档；</p> <p>步骤 3：通过开放的数据库或说明文档检查数据库是否能够扩大过滤领域。</p>

预期结果：

在步骤 1 后,如果被测试机构未向测试机构开放数据库,则执行步骤 2,否则执行步骤 3;
在步骤 2 后,如果被测试机构未向测试机构提供数据库说明文档,则该项目评测结果为“不符合要求”,评测结束,否则执行步骤 3;
在步骤 3 后,如果数据库不能够扩大过滤领域,则该项目评测结果为“不符合要求”,否则为“未见异常”,评测结束。

5.2 过滤功能测试

5.2.1 邮件过滤

测试编号:5.2.1.1

测试参考:GB/T 39574—2020 的 4.2.1

项目要求:如智能终端具备接收邮件功能,应对收到的邮件文本信息进行分析计算,宜对图像信息、音频信息、视频信息进行计算分析,通过计算结果判断当前邮件是否含有需过滤内容,如含有需过滤内容则进行拦截或删除。

预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态

测试步骤：

步骤 1:查看智能终端是否具备接收邮件功能；
步骤 2:向智能终端发送带有应被过滤文字的邮件；
步骤 3:向智能终端发送带有应被过滤图像、音频、视频的邮件。（可选）

预期结果：

在步骤 1 后,如果智能终端具备接收邮件功能,则执行步骤 2,否则为“未见异常”,评测结束；
在步骤 2 后,如果内容过滤产品未能过滤文字,则该项目评测结果为“不符合要求”,评测结束,否则执行步骤 3,若不执行步骤 3,则该项目评测结果为“未见异常”,评测结束；
在步骤 3 后,如果内容过滤产品未能过滤图像、音频或视频,则该项目评测结果为“不符合要求”,否则为“未见异常”,评测结束。

5.2.2 短信过滤

测试编号:5.2.2.1

测试参考:GB/T 39574—2020 的 4.2.2

项目要求:如智能终端具备接收短信功能,应对收到的短信进行分析计算,通过计算结果判断当前短信是否含有需过滤内容,如含有需过滤内容则进行拦截或删除。


预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态

测试步骤： 步骤 1：查看智能终端是否具备接收短信功能； 步骤 2：向智能终端发送带有应被过滤内容的短信。
预期结果： 在步骤 1 后，如果智能终端具备接收短信功能，则执行步骤 2，否则为“未见异常”，评测结束； 在步骤 2 后，如果内容过滤产品未能过滤短信，则该项目评测结果为“不符合要求”，否则为“未见异常”，评测结束。

5.2.3 彩信过滤

测试编号：5.2.3.1
测试参考：GB/T 39574—2020 的 4.2.3
项目要求：如智能终端具备接收彩信功能，应对收到的彩信文本信息进行分析计算，宜对图像信息、音频信息、视频信息进行计算分析，通过计算结果判断当前彩信是否含有需过滤内容，如含有需过滤内容则进行拦截或删除。
预置条件：被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤： 步骤 1：查看智能终端是否具备接收彩信功能； 步骤 2：向智能终端发送带有应被过滤文字的彩信； 步骤 3：向智能终端发送带有应被过滤图像、音频、视频的彩信。（可选）
预期结果： 在步骤 1 后，如果智能终端具备接收彩信功能，则执行步骤 2，否则为“未见异常”，评测结束； 在步骤 2 后，如果内容过滤产品未能过滤文字，则该项目评测结果为“不符合要求”，评测结束，否则执行步骤 3，若不执行步骤 3，则该项目评测结果为“未见异常”，评测结束； 在步骤 3 后，如果内容过滤产品未能过滤图像、音频或视频，则该项目评测结果为“不符合要求”，否则为“未见异常”，评测结束。

5.2.4 电话过滤

测试编号：5.2.4.1	
测试参考：GB/T 39574—2020 的 4.2.4	
项目要求：如智能终端具备接收电话功能，应对收到的电话号码进行分析，通过结果判断当前电话是需过滤，如需过滤则进行拦截。	
预置条件：被测内容过滤产品处于正常工作状态	

测试步骤： 步骤 1:查看智能终端是否具备接收电话功能； 步骤 2:用应被过滤电话号码向智能终端拨打电话。
预期结果： 在步骤 1 后,如果智能终端具备接收电话功能,则执行步骤 2,否则为“未见异常”,评测结束； 在步骤 2 后,如果内容过滤产品未能过滤电话,则该项目评测结果为“不符合要求”,否则为“未见异常”,评测结束。

5.2.5 无线传输过滤

测试编号:5.2.5.1
测试参考:GB/T 39574—2020 的 4.2.5
项目要求:如智能终端具备无线传输接收功能,宜对通过无线传输收到的内容进行分析计算,通过计算结果判断是否含有需过滤内容,如含有需过滤内容则进行拦截或删除。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤： 步骤 1:查看智能终端是否具备无线传输接收功能； 步骤 2:通过无线传输向智能终端发送带有应被过滤内容的信息。
预期结果： 在步骤 1 后,如果智能终端具备无线传输接收功能,则执行步骤 2,否则为“未见异常”,评测结束； 在步骤 2 后,如果内容过滤产品未能过滤信息,则该项目评测结果为“不符合要求”,否则为“未见异常”,评测结束。

5.2.6 发送过滤

测试编号:5.2.6.1
测试参考:GB/T 39574—2020 的 4.2.6
项目要求:如智能终端具备内容分发功能,应对分发的文本信息进行分析计算,宜对图像信息、音频信息、视频信息进行计算分析,通过计算结果判断是否含有需过滤内容,如含有需过滤内容则禁止分发或删除内容。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤： 步骤 1:查看智能终端是否具备内容分发功能； 步骤 2:用智能终端发送带有应被过滤的文字； 步骤 3:用智能终端发送带有应被过滤的图像、音频、视频。（可选）

预期结果： 在步骤 1 后，如果智能终端具备内容分发功能，则执行步骤 2，否则为“未见异常”，评测结束； 在步骤 2 后，如果内容过滤产品未能禁止分发或删除文字，则该项目评测结果为“不符合要求”，评测结束，否则执行步骤 3，若不执行步骤 3，则该项目评测结果为“未见异常”，评测结束； 在步骤 3 后，如果内容过滤产品未能禁止分发或删除图像、音频或视频，则该项目评测结果为“不符合要求”，否则为“未见异常”，评测结束。
--

5.2.7 文字过滤

测试编号:5.2.7.1
测试参考:GB/T 39574—2020 的 4.2.7
项目要求:应对输入或显示在智能终端上的文本信息内容进行分析、识别，拦截需过滤内容。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤： 向智能终端发送带有应被过滤内容的文字。
预期结果： 在测试步骤后，如果内容过滤产品未能过滤文字，则该项目评测结果为“不符合要求”，否则为“未见异常”，评测结束。

5.2.8 图像过滤

测试编号:5.2.8.1(可选)
测试参考:GB/T 39574—2020 的 4.2.8
项目要求:宜对输入或显示在智能终端上的图像信息内容进行分析、识别，拦截需过滤内容。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤： 向智能终端发送带有应被过滤内容的图像，图像类型包括 JPEG、PNG、BMP 和 GIF 等图片格式。
预期结果： 在测试步骤后，如果内容过滤产品未能过滤图像，则该项目评测结果为“不符合要求”，否则为“未见异常”，评测结束。

5.2.9 音频过滤

测试编号:5.2.9.1(可选)
测试参考:GB/T 39574—2020 的 4.2.9

项目要求:宜利用音频识别技术,对播放的声音进行分析计算,通过计算结果判断是否含有需过滤内容,如含有需过滤内容则进行拦截。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤: 用智能终端播放带有应被过滤内容的音频文件。
预期结果: 在测试步骤后,如果内容过滤产品未能过滤音频文件,则该项目评测结果为“不符合要求”,否则为“未见异常”,评测结束。

5.2.10 视频过滤

测试编号:5.2.10.1(可选)
测试参考:GB/T 39574—2020 的 4.2.10
项目要求:宜利用图像识别技术,对屏幕上出现的视频(包括流媒体)进行分析计算,通过计算结果判断该当前画面是否含有需过滤内容,如含有需过滤内容则进行拦截。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤: 用智能终端播放带有应被过滤内容的视频文件。
预期结果: 在测试步骤后,如果内容过滤产品未能过滤视频文件,则该项目评测结果为“不符合要求”,否则为“未见异常”,评测结束。

5.2.11 网址过滤

测试编号:5.2.11.1
测试参考:GB/T 39574—2020 的 4.2.11
项目要求:应提供对网址(包括域名、URL 或 IP 地址)进行过滤的功能,拦截对不良网址的访问请求。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤: 用智能终端接入应被过滤的网址(包括域名、URL 或 IP 地址)。
预期结果: 在测试步骤后,如果内容过滤产品未能过滤网址,则该项目评测结果为“不符合要求”,否则为“未见异常”,评测结束。

5.2.12 下载过滤

测试编号:5.2.12.1
测试参考:GB/T 39574—2020 的 4.2.12
项目要求:应能对下载的文件名进行分析计算,通过计算判断下载的文件是否含有需过滤内容,如含有需过滤内容则进行拦截或删除。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤: 用智能终端下载文件名为应被过滤名称的文件。
预期结果: 在测试步骤后,如果内容过滤产品未能过滤下载文件,则该项目评测结果为“不符合要求”,否则为“未见异常”,评测结束。

5.3 过滤管理功能测试

5.3.1 权限管理

测试编号:5.3.1.1
测试参考:GB/T 39574—2020 的 4.3.1
项目要求:应设置有产品管理员权限。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤: 查看智能终端内容过滤产品是否设置有产品管理员权限。
预期结果: 在测试步骤后,如果内容过滤产品没有设置产品管理员权限,则该项目评测结果为“不符合要求”,否则为“未见异常”,评测结束。

测试编号:5.3.1.2
测试参考:GB/T 39574—2020 的 4.3.1
项目要求:产品管理员有权对过滤功能进行设置,添加、删除和修改关键词,以及其他操作等。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤: 查看智能终端内容过滤产品管理员是否有权对过滤功能进行设置,添加、删除和修改关键词,以及其他操作等。

<p>预期结果：</p> <p>在测试步骤后，如果内容过滤产品没有权对过滤功能进行设置，或添加、删除和修改关键词，以及其他操作，则该项目评测结果为“不符合要求”，否则为“未见异常”，评测结束。</p>
--

测试编号：5.3.1.3
测试参考：GB/T 39574—2020 的 4.3.1
项目要求：过滤产品应提供对产品管理员进行身份鉴别的功能。身份鉴别方式应采用但不限于口令、生物识别等。
前置条件：被测内容过滤产品处于正常工作状态
<p>测试步骤：</p> <p>步骤 1：查看智能终端内容过滤产品是否对产品管理员进行身份鉴别；</p> <p>步骤 2：查看身份鉴别方式是否采用口令、生物识别或其他方式。</p>
<p>预期结果：</p> <p>在步骤 1 后，如果内容过滤产品不能对产品管理员进行身份鉴别，则该项目评测结果为“不符合要求”，评测结束，否则执行步骤 2；</p> <p>在步骤 2 后，如果身份鉴别方式未采用口令、生物识别或其他方式，则该项目评测结果为“不符合要求”，否则为“未见异常”，评测结束。</p>

测试编号：5.3.1.4
测试参考：GB/T 39574—2020 的 4.3.1
项目要求：过滤产品只能在产品管理员权限下终止运行和卸载。
前置条件：被测内容过滤产品处于正常工作状态
<p>测试步骤：</p> <p>步骤 1：尝试在非产品管理员权限下终止运行智能终端内容过滤产品；</p> <p>步骤 2：尝试在非产品管理员权限下卸载智能终端内容过滤产品。</p>
<p>预期结果：</p> <p>在步骤 1 后，如果内容过滤产品能被终止运行，则该项目评测结果为“不符合要求”，评测结束，否则执行步骤 2；</p> <p>在步骤 2 后，如果内容过滤产品能被卸载，则该项目评测结果为“不符合要求”，否则为“未见异常”，评测结束。</p>

5.3.2 日志管理

测试编号:5.3.2.1
测试参考:GB/T 39574—2020 的 4.3.2
项目要求:过滤产品应具备日志数据生成功能。应至少能对下列事件生成日志:正常使用日志、过滤和拦截日志、设置修改日志。应在每一个日志记录中记录事件发生的时间、事件描述。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤: 步骤 1:查看智能终端内容过滤产品是否能生成日志数据; 步骤 2:查看日志数据是否包括正常使用日志、过滤和拦截日志、设置修改日志; 步骤 3:查看日志是否记录事件发生的时间、事件描述。
预期结果: 在步骤 1 后,如果内容过滤产品不能生成日志数据,则该项目评测结果为“不符合要求”,评测结束,否则执行步骤 2; 在步骤 2 后,如果日志数据未包括正常使用日志、过滤和拦截日志、设置修改日志,则该项目评测结果为“不符合要求”,评测结束,否则执行步骤 3; 在步骤 3 后,如果日志未记录事件发生的时间、事件描述,则该项目评测结果为“不符合要求”,否则为“未见异常”,评测结束。

测试编号:5.3.2.2
测试参考:GB/T 39574—2020 的 4.3.2
项目要求:应提供对日志记录的查询功能,除产品使用者可查看自己设置过滤内容的过滤和拦截日志外,只允许管理员查询日志记录。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤: 步骤 1:查看智能终端内容过滤产品是否能具备日志查询功能; 步骤 2:尝试在非产品管理员权限下查询日志记录。
预期结果: 在步骤 1 后,如果内容过滤产品不能查询日志,则该项目评测结果为“不符合要求”,评测结束,否则执行步骤 2; 在步骤 2 后,如果能查询除产品使用者自己设置过滤内容的过滤和拦截日志外的日志记录,则该项目评测结果为“不符合要求”,否则为“未见异常”,评测结束。

测试编号:5.3.2.3
测试参考:GB/T 39574—2020 的 4.3.2
项目要求:应提供对日志记录的导出、存档功能,且只允许管理员导出、存档日志记录。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤: 步骤 1:查看智能终端内容过滤产品是否能具备日志记录的导出、存档功能; 步骤 2:尝试在非产品管理员权限下导出、存档日志记录。
预期结果: 在步骤 1 后,如果内容过滤产品不能导出、存档日志,则该项目评测结果为“不符合要求”,评测结束,否则执行步骤 2; 在步骤 2 后,如果能导出、存档日志记录,则该项目评测结果为“不符合要求”,否则为“未见异常”,评测结束。

测试编号:5.3.2.4
测试参考:GB/T 39574—2020 的 4.3.2
项目要求:应提供对日志记录的删除、清空功能,且只允许管理员删除、清空日志记录。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤: 步骤 1:查看智能终端内容过滤产品是否能具备日志记录的删除、清空功能; 步骤 2:尝试在非产品管理员权限下删除、清空日志记录。
预期结果: 在步骤 1 后,如果内容过滤产品不能删除、清空日志,则该项目评测结果为“不符合要求”,评测结束,否则执行步骤 2; 在步骤 2 后,如果能删除、清空日志记录,则该项目评测结果为“不符合要求”,否则为“未见异常”,评测结束。

测试编号:5.3.2.5
测试参考:GB/T 39574—2020 的 4.3.2
项目要求:可以对日志信息进行统计。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤: 查看智能终端内容过滤产品是否能对日志信息进行统计。

预期结果： 在测试步骤后,如果内容过滤产品不能对日志信息进行统计,则该项目评测结果为“不符合要求”,否则为“未见异常”,评测结束。
--

测试编号:5.3.2.6
测试参考:GB/T 39574—2020 的 4.3.2
项目要求:应提供对日志的存储时间进行设定的功能,且只允许管理员设定日志存储时间。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤： 步骤 1:查看智能终端内容过滤产品是否能具备对日志的存储时间进行设定的功能； 步骤 2:尝试在非产品管理员权限下设定日志存储时间。
预期结果： 在步骤 1 后,如果内容过滤产品不能设定日志存储时间,则该项目评测结果为“不符合要求”,评测结束,否则执行步骤 2； 在步骤 2 后,如果能设定日志存储时间,则该项目评测结果为“不符合要求”,否则为“未见异常”,评测结束。

5.3.3 过滤规则

测试编号:5.3.3.1
测试参考:GB/T 39574—2020 的 4.3.3
项目要求:过滤规则可以采用但不限于黑名单、白名单、只允许访问三种手段,且可以通过多种手段协作实现。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤： 步骤 1:在黑名单、白名单、只允许访问列表中分别录入内容； 步骤 2:向智能终端中发送黑名单中设置的内容； 步骤 3:向智能终端中发送本应被过滤但已在白名单中设置的内容； 步骤 4:开启只允许访问； 步骤 5:用智能终端接入未在只允许访问列表中的网站。
预期结果： 在步骤 2 后,如果内容过滤产品不能过滤内容,则该项目评测结果为“不符合要求”,评测结束,否则执行步骤 3； 在步骤 3 后,如果智能终端不能显示内容,则该项目评测结果为“不符合要求”,评测结束,否则执行步骤 4； 在步骤 5 后,如果智能终端能接入网站,则该项目评测结果为“不符合要求”,否则为“未见异常”,评测结束。

测试编号:5.3.3.2
测试参考:GB/T 39574—2020 的 4.3.3
项目要求:产品使用者可人工添加黑名单、白名单和只允许访问名单,可人工删除和修改产品使用者添加的黑名单、白名单和只允许访问名单;产品管理员可人工添加、删除和修改黑名单、白名单和只允许访问名单,产品使用者定义的除外。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤: 步骤 1:用非产品管理员权限在黑名单、白名单、只允许访问名单中分别录入内容; 步骤 2:尝试在非产品管理员权限下删除和修改黑名单、白名单和只允许访问名单。
预期结果: 在步骤 1 后,不能录入内容,则该项目评测结果为“不符合要求”,评测结束,否则执行步骤 2; 在步骤 2 后,如果可以删除或和修改除产品使用者添加的黑名单、白名单和只允许访问名单,则该项目评测结果为“不符合要求”,否则为“未见异常”,评测结束。

6 性能测试

6.1 准确性

测试编号:6.1.1
测试参考:GB/T 39574—2020 的 5.1
项目要求:准确率至少应高于 90%,漏判率和误判率均不得高于 10%。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤: 步骤 1:向智能终端发送带有应过滤内容的信息,重复发送 10 次,记录正确判断为被禁止的个数,记录属于应被过滤内容但没有过滤的个数; 步骤 2:向智能终端发送不带有应过滤内容的信息,重复发送 10 次,记录被误判为应被过滤内容的合法内容个数; 步骤 3:计算对应过滤内容的准确率、漏判率,以及非过滤内容的误判率; 步骤 4:选取不同的信息重复步骤 1~步骤 3,重复 10 次; 步骤 5:计算 10 次准确率、漏判率、误判率的平均值。
预期结果: 在步骤 5 后,如果准确率平均值低于 90%,或漏判率和误判率平均值高于 10%,则该项目评测结果为“不符合要求”,否则为“未见异常”,评测结束。

6.2 安全性

测试编号:6.2.1
测试参考:GB/T 39574—2020 的 5.2
项目要求:不应给智能终端操作系统引入新的安全漏洞。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤: 扫描智能终端,查看智能终端是否引入新的漏洞。
预期结果: 在测试步骤后,如果内容过滤产品为智能终端引入新的安全漏洞,则该项目评测结果为“不符合要求”,否则为“未见异常”,评测结束。

测试编号:6.2.2
测试参考:GB/T 39574—2020 的 5.2
项目要求:不应未经用户同意收集以及上传用户数据。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤: 监控智能终端内容过滤产品,查看是否未经用户同意收集以及上传用户数据。
预期结果: 在测试步骤后,如果内容过滤产品未经用户同意收集或者上传用户数据,则该项目评测结果为“不符合要求”,否则为“未见异常”,评测结束。

测试编号:6.2.3
测试参考:GB/T 39574—2020 的 5.2
项目要求:不应超出过滤范围获取智能终端权限。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤: 查看智能终端内容过滤产品申请权限,检查是否超出过滤范围。
预期结果: 在测试步骤后,如果内容过滤产品超出过滤范围申请权限,则该项目评测结果为“不符合要求”,否则为“未见异常”,评测结束。

测试编号:6.2.4
测试参考:GB/T 39574—2020 的 5.2
项目要求:如过滤以预置软件形式进行,宜以后台进程方式运行,不能被未授权终止、卸载或删除。亦即,没有特定的产品管理员账号或者特定的硬件,无法终止、卸载或删除过滤软件。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤: 步骤 1:查看智能终端内容过滤产品是否以预置软件形式进行; 步骤 2:查看是否以后台进程方式运行;(可选) 步骤 3:尝试在非产品管理员权限下终止、卸载或删除过滤软件。
预期结果: 在步骤 1 后,如果智能终端内容过滤产品不是以预置软件形式进行,则执行步骤 2,若不执行步骤 2,则执行步骤 3,否则为“未见异常”,评测结束; 在步骤 2 后,如果不是以后台进程方式运行,则该项目评测结果为“不符合要求”,评测结束,否则执行步骤 3; 在步骤 3 后,如果可以终止、卸载或删除过滤软件,则该项目评测结果为“不符合要求”,否则为“未见异常”,评测结束。

6.3 资源占用率

测试编号:6.3.1
测试参考:GB/T 39574—2020 的 5.3
项目要求:过滤功能运行的资源占用率应不影响智能终端其他功能正常使用。
预置条件:被测内容过滤产品处于正常工作状态
测试步骤: 步骤 1:开启内容过滤全部功能; 步骤 2:遍历智能终端其他功能。
预期结果: 在步骤 2 后,如果智能终端其他功能不能被成功的开启和运行,或有明显的时延,则该项目评测结果为“不符合要求”,否则为“未见异常”,评测结束。

参 考 文 献

- [1] YDN 139—2006 基于 PC 终端的互联网内容过滤软件测试方法
 - [2] YD/T 2087—2010 WAP 网关内容过滤测试方法
-

