



中华人民共和国国家标准

GB/T 36966—2018

公共预警短消息业务测试方法

Test method of short message service for public early warning

2018-12-28 发布

2019-04-01 实施



国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会

发布

目次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语、定义和缩略语..... 1

4 小区广播预警短消息测试 2

5 点对点短消息预警测试..... 17

参考文献 18

前 言

本标准与 GB/T 32634—2016《公共预警短消息业务技术要求》共同构成支撑公共预警短消息业务的系列国家标准。

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、中国移动通信集团公司、中国联合网络通信集团有限公司、中国电信集团公司。

本标准主要起草人：黄颖、雷鸣宇、张雪丽、易武、线庚、康晨、曲振华、陈珩、朵灏、郑金超、崔荣春、李东亮、杨勇。

公共预警短消息业务测试方法

1 范围

本标准规定了公共预警短消息测试方法,包括小区广播预警短消息测试、点对点预警短消息测试方法。

本标准适用于公共预警短消息业务。

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。

YD/T 1040.1—2005 900/1 800 MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网短消息中心设备测试方法 第一部分:点对点短消息业务部分

YD/T 1222.1—2002 800 MHz CDMA 数字蜂窝移动通信网短消息中心设备测试方法 第一分册 点对点短消息业务部分

3GPP TS34.123-1 用户设备(UE)一致性规范 第一部分:协议一致性规范[User equipment (UE) conformance specification—Part 1; Protocol conformance specification]

3GPP TS36.523-1 演进的通用陆地无线接入和分组核心网络 用户设备(UE)一致性规范 第1部分:协议一致性规范[Evolved universal terrestrial radio access (E-UTRA)—User equipment (UE) conformance specification—Radio transmission and reception—Part 1; conformance testing]

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

公共预警短消息 public early warning short message

政府机构在发生突发公共事件时,向受影响地区的用户发送的有关发布警报、情况通报、安抚等信息的短消息。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

BCCCH:广播控制信道(Broadcast Control Channel)

CBC:小区广播中心(Cell Broadcast Centre)

CBE:小区广播实体(Cell Broadcast Entity)

CCCH:公共控制信道(Common Control Channel)

E-UTRAN:演进的通用陆地无线接入网(Evolved Universal Terrestrial Radio Access Network)

GPRS:通用分组无线服务(General Packet Radio Service)

LTE:长期演进(Long Term Evolution)

RNC:无线网络控制器(Radio Network Controller)

UE:用户设备(User Equipment)

4 小区广播预警短消息测试

4.1 测试配置

4.1.1 CBC 设备测试配置

CBC 设备测试配置图如图 1 所示。

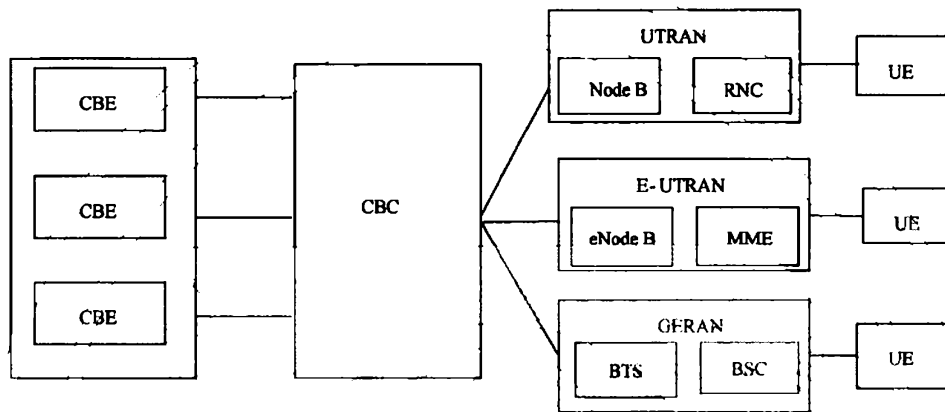


图 1 CBC 设备测试配置

本测试结构适用于 CBC 设备的小区广播功能测试,具体如下:

- 测试 CBC 设备之前,应将测试环境数据设备准备完备;
- 网络设备应至少包含 RNC,Node-B 等;
- 在 CBC 与 RNC 应采用直接或间接连接方式。

CBC 设备的小区广播功能测试的具体环境要求如下:

- CBE:一套(包含基本文字发送终端,及电子地图发送终端各一套);
- CBC:一套(单节点系统或者双节点系统);
- RNC:两台以上,支持小区广播业务;
- Node-B:两台以上,支持小区广播业务;
- UE:多部,支持接收小区广播短消息。

CBC 设备的小区广播功能测试预置条件如下:

- 被测设备安装完毕,硬件软件全部工作正常,数据配置正确并正常运行;
- 辅助测试设备硬件软件全部工作正常,已完成各种逻辑数据的正确配置;
- 辅助测试无线环境正常工作。

4.1.2 终端测试配置

终端测试配置图如图 2 所示。

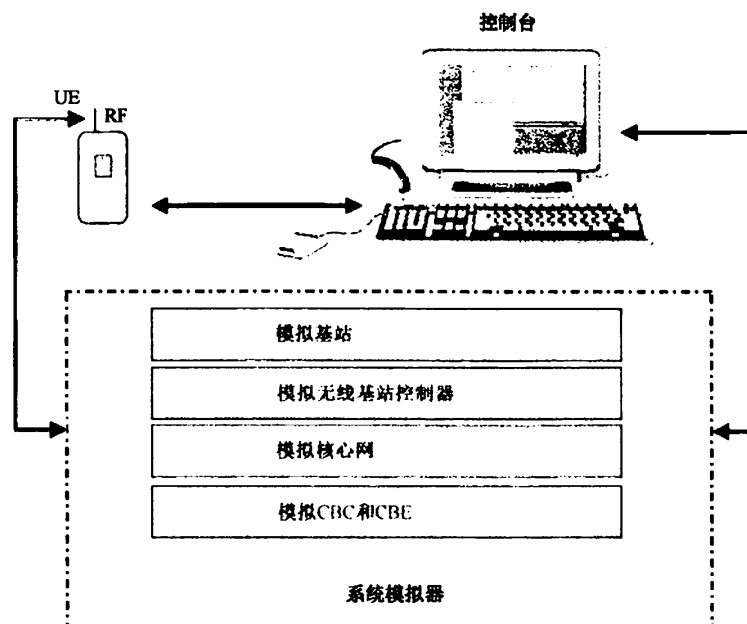


图2 终端测试配置

测试环境要求如下：

- a) 基站模拟器：一套；
- b) 无线基站控制器模拟器：一套；
- c) 核心网模拟器：一套；
- d) CBE 模拟器：一套（包含基本文字发送终端，及电子地图发送终端各一套）；
- e) CBC 模拟器：一套（单节点系统或者双节点系统）。

测试预置条件如下：

- a) 被测设备安装完毕，硬件软件全部工作正常，数据配置正确并正常运行；
- b) 辅助测试设备硬件软件全部工作正常，已完成各种逻辑数据的正确配置；
- c) 辅助测试无线环境正常工作。

4.2 发布机构测试

4.2.1 登录校验

登录校验测试要求见表1。

表1 登录校验测试要求

测试编号：4.2.1
测试项目：登录校验
预置条件： a) CBE 运行正常； b) CBE 已创建相应权限账户； c) 在 CBE 系统中将密码校验功能设置为强制

表 1 (续)

测试步骤： a) 输入错误密码； b) 连续输入两次错误密码并尝试进行登录； c) 第三次输入正确密码
预期结果： a) 测试步骤 a)：用户登录被系统拒绝； b) 测试步骤 b)：用户登录被系统拒绝； c) 测试步骤 c)：用户成功登录系统

4.2.2 内容校验

4.2.2.1 必选内容校验

必选内容测试要求见表 2。

表 2 必选内容测试要求

测试编号：4.2.2.1
测试项目：必选内容校验
预置条件： a) CBE 运行正常； b) 在 CBE 系统中，分别将公共事件的类别、预警级别、起始时间、影响范围、警示事项及应采取的措施、发布的机构等 7 项内容设置为必须要勾选或填写
测试步骤： a) 在 CBE 界面上，填写所有必填项，勾选所有必选项； b) 开始发送公共预警消息； c) 界面上将所有必填项中有一项或几项未填写（如：未勾选预警级别，或未填写影响范围）； d) 开始发送公共预警消息
预期结果： a) 测试步骤 b)：CBE 将预警信息成功下发； b) 测试步骤 d)：CBE 未成功下发预警信息，界面对未勾选或填写的必填项突出显示，提示“该预警短消息中有未填选的重要信息”

4.2.2.2 网络流量负荷提醒

网络流量负荷提醒测试要求见表 3。

表 3 网络流量负荷提醒测试要求

测试编号:4.2.2.2
测试项目:系统提醒带有直接或间接增加网络流量负荷的预警信息
预置条件: CBE 运行正常
测试步骤: a) 在 CBE 终端界面中编写含 URL 的预警信息(如在预警信息的最下方,填写北京应急网地址:http://www.bjyj.gov.cn/); b) 选择发送预警信息
预期结果: 测试步骤 b):预警短消息选择发送时前,提示“该预警短信中包含可直接或间接增加网络流量负荷信息,是否继续?”可选择“是”开始发送,或选择“否”返回预警信息内容编辑

4.2.3 消息发送管理

4.2.3.1 消息发送和停止

消息发送和停止测试要求见表 4。

表 4 消息发送和停止测试要求

测试编号:4.2.3.1
测试项目:消息发送和停止
预置条件: a) CBE 运行正常; b) CBC 运行正常; c) 测试 UE 与网络连接正常; d) 编辑完成一条符合要求的公共预警短消息
测试步骤: a) 在 CBE 系统中设置开始时间为当前时间的 5 min 之后; b) 在 CBE 系统中设置停止时间为当前时间的 6 min 之后
预期结果: a) 测试步骤 a):CBE 开始发送该公共预警消息; b) 测试步骤 b):CBE 停止发送该公共预警消息且 CBC 完成该消息内容的删除

4.2.3.2 固定频率发送信息

固定频率发送信息测试要求见表 5。

表 5 固定频率发送信息测试要求

测试编号:4.2.3.2
测试项目:测试 CBE 是否可以在固定的重复频率来发送消息
预置条件: a) CBE 运行正常; b) CBC 运行正常; c) 编辑完成一条符合要求的公共预警短消息
测试步骤: a) 将重复频率设置为每 20 min 发送一次; b) 发送一条小区广播消息; c) 设置自开始发送后 1 h10 min 停止发送
预期结果: a) 测试步骤 b),CBE 成功发送该预警短消息; b) 测试步骤 c);每 20 minCBE 上可看到一次小区广播消息发送成功记录,总计成功发送 3 次

4.2.3.3 修改消息内容

修改消息内容测试要求见表 6。

表 6 修改消息内容测试要求

测试编号:4.2.3.3
测试项目:测试是否可以修改正在发送的小区广播消息内容
预置条件: a) CBE 运行正常; b) CBC 运行正常; c) 测试 UE 与网络连接正常; d) 编制一条符合要求的公共预警消息,告警影响范围写“A 城区内”
测试步骤: a) 发送该预警短消息; b) 1 min 后在 CBE 上编辑该公共预警短消息,将告警影响范围改写为“B 城区内”
预期结果: a) 测试步骤 a);CBE 成功发送告警影响范围为“A 城区内”的预警短消息; b) 测试步骤 b);CBE 成功发送告警影响范围为“B 城区内”预警短消息,上条告警信息停止发送

4.3 发布网络测试

4.3.1 时限内完成发送预警信息

时限内完成发送预警信息测试要求见表 7。

表 7 时限内完成发送预警信息测试要求

测试编号:4.3.1
测试项目:时限内完成发送预警信息
预置条件: a) CBE 运行正常; b) CBC 运行正常; c) 测试终端与网络连接正常; d) 编制一条符合要求的公共预警消息
测试步骤: CBE 发送已编制好的小区广播消息至 CBC 并观察结果
预期结果: CBC 在 5 min 内成功接受消息并完成向测试终端发送

4.3.2 优先发送更高优先级预警信息

优先发送更高优先级预警信息测试要求见表 8。

表 8 优先发送更高优先级预警信息测试要求

测试编号:5.2.2
测试项目:优先发送更高优先级预警消息
预置条件: a) CBE 运行正常; b) CBC 运行正常; c) 测试 UE 与网络连接正常; d) 编辑好两条小区广播消息,分别是Ⅱ级的小区广播,内容为“Test 1:北京市气象局发布,北京市大兴区今日夜间 8:00—9:00 将有大雨(50 mm~100 mm),需尽量避免外出,路上行驶司机需注意涉水路段,如遇熄火不要强制打火。”和政府预警的高优先级的小区广播“Test 2:北京市气象局发布,北京市大兴区今日夜间 9:00—10:00 将有大暴雨(100 mm~150 mm),需尽量避免外出,路上行驶司机需注意涉水路段,如遇熄火不要强制打火。”
测试步骤: a) 发送内容为“Test 1”的Ⅱ级公共预警消息; b) 在相同发送区域内 5 s 后发送内容为“Test 2”的Ⅰ级公共预警消息
预期结果: a) 测试步骤 a):第一条Ⅱ级预警消息“Test 1”正常发送,手机接收成功; b) 测试步骤 b):系统停止了“Test 1”预警消息的发送,Ⅰ级公共预警消息开始下发,手机接收到了“Test 2”预警消息,并且第一条消息不再显示

4.3.3 CBC 网管告警(可选)

CBC 网管告警测试要求见表 9。

表 9 CBC 网管告警测试要求

测试编号:4.3.2
测试项目:CBC 网管告警
预置条件: a) CBE 运行正常; b) CBC 运行正常; c) 系统网管接口运行正常
测试步骤: a) 使用命令行接口观察系统运行情况; b) 发送指令影响系统进程(如通过 CBC_Entity 指令停止系统进程); c) 查看告警信息;
预期结果: a) 测试步骤 b);CBC 网管产生告警; b) 测试步骤 c);系统网管接口可以查看告警消息的详细内容

4.3.4 CBC 支持消息内容黑名单过滤功能

CBC 支持消息内容黑名单过滤功能测试要求见表 10。

表 10 CBC 支持消息内容黑名单过滤功能测试要求

测试编号:4.3.3
测试项目:CBC 支持消息内容黑名单过滤功能(可选)
预置条件: a) CBE 运行正常; b) CBC 运行正常; c) 系统黑名单功能加载并且配置正确
测试步骤: a) 发送一条包含黑名单字段的消息内容; b) 发送一条不包含黑名单字段的消息内容
预期结果: a) 第一条消息被 CBC 拒绝并且在 LOG 文件中生成相关信息; b) 第二条消息被正常发送

4.4 终端测试

4.4.1 GSM/GPRS 系统下的预警广播短消息

4.4.1.1 GSM/GPRS 系统的预警广播短消息接收与显示

GSM/GPRS 系统的预警广播短消息接收与显示测试要求见表 11。

表 11 GSM/GPRS 系统的预警广播短消息接收与显示测试要求

测试编号:4.4.1.1
测试项目:GSM/GPRS 系统下的预警广播短消息接收与显示
预置条件: a) 网络模拟器 SS:1 个 GSM/GPRS 小区;网络模拟器给空闲 UE 提供 BCCH/CCCH;模拟 CBC 运行正常; b) 终端 UE;处于 IDLE 状态
测试步骤: a) 将终端的广播业务菜单中预警铃音和震动功能打开; b) 网络模拟器在 CBCH 发送三条小区广播消息,其中 Message Identifier 配置为 4371,Serial Number 为 0,1,1; c) 尝试答复、复制和粘贴小区广播消息内容; d) 终端提示小区广播消息后,操作终端以关闭消息声音和震动提示
预期结果: a) 测试步骤 b);终端对第一条和第二条消息依次发出预警铃音和震动,并正确显示第一条和第二条消息内容,第三条消息内容不做任何反应; b) 测试步骤 c);无法对小区广播消息内容进行答复、复制和粘贴; c) 测试步骤 d);终端小区广播消息声音和震动提示消失

4.4.1.2 GSM/GPRS 系统下的预警广播短消息与语音通话并发

GSM/GPRS 系统下的预警广播短消息与语音通话并发测试要求见表 12。

表 12 GSM/GPRS 系统下的预警广播短消息与语音通话并发测试要求

测试编号:4.4.1.2
测试项目:GSM/GPRS 系统下的预警广播短消息与语音通话并发
预置条件: a) 网络模拟器 SS:1 个 GSM/GPRS 小区;网络模拟器给空闲 UE 提供 BCCH/CCCH;模拟 CBC 运行正常; b) 终端 UE;处于 IDLE 状态
测试步骤: a) 将终端的广播业务菜单中预警铃音和震动功能打开; b) 使用终端成功建立一个语音业务; c) 网络模拟器在 CBCH 发送一条小区广播消息,其中 Message Identifier 配置为 4371,Serial Number 为 0; d) 终端提示小区广播消息后,操作终端以关闭消息声音和震动提示
预期结果: a) 测试步骤 b);终端语音业务通话正常; b) 测试步骤 c);终端语音业务通话正常,终端通过预警铃及震动提示用户 CBS 消息,铃铃的声音应不影响用户语音业务通话; c) 测试步骤 d);终端小区广播消息声音和震动提示消失

4.4.1.3 GSM/GPRS 系统下的预警广播短消息接收关闭与开启

GSM/GPRS 系统下的预警广播短消息接收关闭与开启测试要求见表 13。

表 13 GSM/GPRS 系统下的预警广播短消息接收关闭与开启测试要求

测试编号:4.4.1.3
测试项目:GSM/GPRS 系统下的预警广播短消息接收关闭与开启
预置条件: a) 网络模拟器 SS;1 个 GSM/GPRS 小区;网络模拟器给空闲 UE 提供 BCCH/CCCH;模拟 CBC 运行正常 b) 终端 UE;处于 IDLE 状态
测试步骤: a) 使用终端菜单尝试关闭所有级别的预警广播短消息接收功能; b) 网络模拟器在 CBCH 发送四条小区广播消息,其中 Message Identifier 配置为 4370,4371,4373,4379,Serial Number 都为 0; c) 观察终端预警广播短消息提示状态; d) 使用终端菜单开启 II 级预警广播短消息接收功能,其他级别保持关闭; e) 网络模拟器在 CBCH 发送四条小区广播消息,其中 Message Identifier 配置为 4370,4371,4373,4379,Serial Number 都为 1; f) 观察终端预警广播短消息提示状态; g) 使用终端菜单开启 II、III 级预警广播短消息接收功能,其他级别保持关闭; h) 网络模拟器在 CBCH 发送四条小区广播消息,其中 Message Identifier 配置为 4370,4371,4373,4379,Serial Number 都为 2; i) 观察终端预警广播短消息提示状态; j) 使用终端菜单开启 II、III、IV 级预警广播短消息接收功能,其他级别保持关闭; k) 网络模拟器在 CBCH 发送四条小区广播消息,其中 Message Identifier 配置为 4370,4371,4373,4379,Serial Number 都为 3; l) 观察终端预警广播短消息提示状态
预期结果: a) 测试步骤 a);菜单中不包含对 I 级预警消息关闭的菜单选项; b) 测试步骤 c);终端正确通过预警铃及震动提示用户 CBS I 级消息,其他级别预警消息无提示; c) 测试步骤 f);终端正确通过预警铃及震动提示用户 CBS I、II 级消息,其他级别预警消息无提示; d) 测试步骤 i);终端正确通过预警铃及震动提示用户 CBS I、II、III 级消息,其他级别预警消息无提示; e) 测试步骤 l);终端正确通过预警铃及震动提示用户 CBS I、II、III、IV 级消息

4.4.2 cdma2000 系统下的预警广播短消息

cdma2000 系统下的预警广播短消息测试要求见表 14。

表 14 cdma2000 系统下的预警广播短消息测试要求

测试编号:4.4.2
测试项目:cdma2000 系统下的预警广播短消息
预置条件: a) 网络模拟器 SS:1 个 cdma2000 小区;模拟 CBC 运行正常; b) 终端 UE:处于 IDLE 状态
测试步骤: a) 将终端的广播业务菜单中预警铃音和震动功能打开; b) 网络模拟器在寻呼信道或基本广播控制信道发出一条小区广播消息,其中 service category 配置为 4096; c) 检查终端是否发出预警铃音和震动,并正确显示消息内容
预期结果: 终端是否发出预警铃音和震动,并正确显示消息内容

4.4.3 TD-SCDMA/WCDMA 系统下的预警广播短消息

4.4.3.1 TD-SCDMA/WCDMA 系统下的预警广播短消息接收

TD-SCDMA/WCDMA 系统下的预警广播短消息接收测试要求见表 15。

表 15 TD-SCDMA/WCDMA 系统下的预警广播短消息接收测试要求

测试编号:4.4.3.1
测试项目:TD-SCDMA/WCDMA 系统下的预警广播短消息
预置条件: a) 网络模拟器 SS:1 个 TD-SCDMA 或 WCDMA 小区;网络模拟器给空闲 UE 提供 BCCH/CCCH;模拟 CBC 运行正常 b) 终端 UE:处于 IDLE 状态
测试步骤: a) 将终端的广播业务菜单中预警铃音和震动功能打开; b) 网络模拟器在 CTCH 发送三条小区广播消息,其中 Message ID 配置为 4370,Serial Number 分别为 0,1,1; 注:如果消息接收失败是遇到了寻呼和 CTCH 的冲突,则重新执行此步骤。 c) 检查终端是否对第一条和第二条消息依次发出预警铃音和震动,并正确显示第一条和第二条消息内容,第三条消息内容不做任何反应
预期结果: 测试步骤 c):终端是否对第一条和第二条消息依次发出预警铃音和震动,并正确显示第一条和第二条消息内容,第三条消息内容不做任何反应

4.4.3.2 TD-SCDMA/WCDMA 系统下的预警广播短消息接收与显示

TD-SCDMA/WCDMA 系统下的预警广播短消息接收与显示测试要求见表 16。

表 16 TD-SCDMA/WCDMA 系统下的预警广播短消息接收与显示测试要求

测试编号:4.4.3.2
测试项目:TD-SCDMA/WCDMA 系统下的预警广播短消息接收与显示 预置条件: a) 网络模拟器 SS;1 个 TD-SCDMA 或 WCDMA 小区;网络模拟器给空闲 UE 提供 BCCH/CCCH;模拟 CBC 运行正常; b) 终端 UE;处于 IDLE 状态
测试步骤: a) 将终端的广播业务菜单中预警铃音和震动功能打开; b) 网络模拟器在 CBCH 发送三条小区广播消息,其中 Message ID 配置为 4370,Serial Number 为 0; c) 尝试答复、复制和粘贴小区广播消息内容; d) 终端提示小区广播消息后,操作终端以关闭消息声音和震动提示
预期结果: a) 测试步骤 c);无法对小区广播消息内容进行答复、复制和粘贴; b) 测试步骤 d);终端小区广播消息声音和震动提示消失

4.4.3.3 TD-SCDMA/WCDMA 系统下的预警广播短消息与语音通话并发

TD-SCDMA/WCDMA 系统下的预警广播短消息与语音通话并发测试要求见表 17。

表 17 TD-SCDMA/WCDMA 系统下的预警广播短消息与语音通话并发测试要求

测试编号:4.4.3.3
测试项目:TD-SCDMA/WCDMA 系统下的预警广播短消息与语音通话并发
预置条件: a) 网络模拟器 SS;1 个 TD-SCDMA 或 WCDMA 小区;网络模拟器给空闲 UE 提供 BCCH/CCCH;模拟 CBC 运行正常; b) 终端 UE;处于 IDLE 状态
测试步骤: a) 将终端的广播业务菜单中预警铃音和震动功能打开; b) 使用终端成功建立一个语音业务; c) 网络模拟器在 CBCH 发送一条小区广播消息,其中 Message ID 配置为 4370,Serial Number 为 0; d) 终端提示小区广播消息后,操作终端以关闭消息声音和震动提示
预期结果: a) 测试步骤 b);终端语音业务通话正常; b) 测试步骤 c);终端语音业务通话正常,终端通过预警铃及震动提示用户 CBS 消息,警铃的声音应不影响用户语音业务通话; c) 测试步骤 d);终端小区广播消息声音和震动提示消失

4.4.3.4 TD-SCDMA/WCDMA 系统下的预警广播短消息接收关闭与开启

TD-SCDMA/WCDMA 系统下的预警广播短消息接收关闭与开启测试要求见表 18。

表 18 TD-SCDMA/WCDMA 系统下的预警广播短消息接收关闭与开启测试要求

测试编号:4.4.3.4
测试项目:TD-SCDMA/WCDMA 系统下的预警广播短消息接收关闭与开启
预置条件: a) 网络模拟器 SS:1 个 TD-SCDMA 或 WCDMA 小区;网络模拟器给空闲 UE 提供 BCCH/CCCH;模拟 CBC 运行正常; b) 终端 UE 处于 IDLE 状态
测试步骤: a) 使用终端菜单尝试关闭所有级别的预警广播短消息接收功能; b) 网络模拟器在 CBCH 发送四条小区广播消息,其中 Message ID 配置为 4370,4371,4373,4379,Serial Number 都为 0; c) 观察终端预警广播短消息提示状态; d) 使用终端菜单开启 II 级预警广播短消息接收功能,其他级别保持关闭; e) 网络模拟器在 CBCH 发送四条小区广播消息,其中 Message ID 配置为 4370,4371,4373,4379,Serial Number 都为 1; f) 观察终端预警广播短消息提示状态; g) 使用终端菜单开启 II、III 级预警广播短消息接收功能,其他级别保持关闭; h) 网络模拟器在 CBCH 发送四条小区广播消息,其中 Message ID 配置为 4370,4371,4373,4379,Serial Number 都为 2; i) 观察终端预警广播短消息提示状态; j) 使用终端菜单开启 II、III、IV 级预警广播短消息接收功能,其他级别保持关闭; k) 网络模拟器在 CBCH 发送四条小区广播消息,其中 Message ID 配置为 4370,4371,4373,4379,Serial Number 都为 3; l) 观察终端预警广播短消息提示状态
预期结果: a) 测试步骤 a):菜单中不包含对 I 级预警消息关闭的菜单选项; b) 测试步骤 c):终端正确通过预警铃及震动提示用户 CBS I 级消息,其他级别预警消息无提示; c) 测试步骤 f):终端正确通过预警铃及震动提示用户 CBS I、II 级消息,其他级别预警消息无提示; d) 测试步骤 i):终端正确通过预警铃及震动提示用户 CBS I、II、III 级消息,其他级别预警消息无提示; e) 测试步骤 l):终端正确通过预警铃及震动提示用户 CBS I、II、III、IV 级消息

4.4.4 LTE 系统下的空闲状态重复预警广播短消息

4.4.4.1 LTE 系统下的空闲状态重复预警广播短消息的接受

LTE 系统下的空闲状态重复预警广播短消息接受的测试要求见表 19。

表 19 LTE 系统下的空闲状态重复预警广播短消息接受的测试要求

测试编号:4.4.4.1
测试项目:无线资源空闲状态下重复发送预警广播短消息
预置条件: a) 网络模拟器 SS; b) 1 个 LTE 小区; c) 终端 UE 处于 RRC_IDLE 状态
测试步骤: a) SystemInformationBlockType12 中包含一个 CMAS 消息(其中 Message ID 配置为 4370,Serial Number 为 0),系统模拟器发送一个包含 cmas-Indication 的 Paging 寻呼消息; b) 检查终端 UE 下达警告通知给用户; c) 系统模拟器等待 10 s; d) SystemInformationBlockType12 中包含一个 CMAS 消息(其中 Message ID 配置为 4370,Serial Number 为 0),系统模拟器发送一个包含 cmas-Indication 的 Paging 寻呼消息; e) 检查终端 UE 是否显示下达警告通知给用户
预期结果: a) 测试步骤 b):终端 UE 能够检索所有 PWS 消息段广播,正确显示预警消息,并向用户发出预警铃声和震动; b) 测试步骤 e):终端中收到重复消息,会丢弃消息,不会向用户发出警报

4.4.4.2 LTE 系统下的连接状态重复预警广播短消息的接受

LTE 系统下的连接状态重复预警广播短消息的接受测试要求见表 20。

表 20 LTE 系统下的连接状态重复预警广播短消息的接受测试要求

测试编号:4.4.4.2
测试项目:无线资源连接状态下重复发送预警广播短消息
预置条件: a) 网络模拟器 SS,1 个 LTE 小区,System information combination 17 在这个小区中使用; b) 终端 UE 处于 RRC_CONNECTED 状态
测试步骤: a) SystemInformationBlockType12 中包含一个 CMAS 消息(其中 Message ID 配置为 4370,Serial Number 为 0),系统模拟器发送一个包含 cmas-Indication 的 Paging 寻呼消息; b) 检查终端 UE 是否下达警告通知给用户; c) 系统模拟器等待 10s; d) SystemInformationBlockType12 中包含一个 CMAS 消息(其中 Message ID 配置为 4370,Serial Number 为 0),系统模拟器发送一个包含 cmas-Indication 的 Paging 寻呼消息; e) 检查终端 UE 是否下达警告通知给用户
预期结果: a) 测试步骤 b):终端 UE 能够检索所有 PWS 消息段广播,重新组装消息,并向用户警报; b) 测试步骤 e):终端中收到重复消息,会丢弃消息,不会向用户发出警报

4.4.4.3 LTE 系统下的连接状态非重复预警广播短消息的接受

LTE 系统下的连接状态非重复预警广播短消息的接受测试要求见表 21。

表 21 LTE 系统下的连接状态非重复预警广播短消息的接受测试要求

测试编号:4.4.4.3
测试项目:RRC_CONNECTED 状态下发送非重复预警广播短消息
预置条件: a) 网络模拟器 SS:1 个 LTE 小区; b) 终端 UE:处于关机状态
测试步骤: a) 网络模拟器在下发的 SystemInformationBlockType12 中携带 CMAS 消息(其中 Message ID 配置为 4370,Serial Number 为 0); b) UE 开机; c) UE 完成注册过程; d) 网络模拟器在下发的 SystemInformationBlockType12 中携带 CMAS 消息(其中 Message ID 配置为 1112H,Serial Number 为 1),并发出一个携带 cmass-Indication-r9=true 的 paging 消息; e) 检查 UE 是否依次发出预警铃音和震动,并正确显示消息内容; f) 网络模拟器等待 10 s; g) 网络模拟器在下发的 SystemInformationBlockType12 中携带 CMAS 消息(其中 Message ID 配置为 1112H,Serial Number 为 3002H),并发出一个携带 cmass-Indication-r9=true 的 paging 消息; h) 检查 UE 是否对消息依次发出预警铃音和震动,并正确显示消息内容
预期结果: a) UE 在测试步骤 c):注册过程中完成鉴权之后,应依次发出预警铃音和震动,并正确显示消息内容; b) UE 在测试步骤 e):应依次发出预警铃音和震动,并正确显示消息内容; c) UE 在测试步骤 g):应依次发出预警铃音和震动,并正确显示消息内容

4.4.4.4 LTE 系统下的预警广播短消息接收与显示

LTE 系统下的预警广播短消息接收与显示测试要求见表 22。

表 22 LTE 系统下的预警广播短消息接收与显示测试要求

测试编号:4.4.4.4
测试项目:LTE 系统下的预警广播短消息接收与显示
预置条件: a) 网络模拟器 SS:1 个 LTE 小区;网络模拟器给空闲 UE 提供 BCCH/CCCH;模拟 CBC 运行正常; b) 终端 UE:处于 IDLE 状态
测试步骤: a) 将终端的广播业务菜单中预警铃音和震动功能打开; b) 网络模拟器在 CBCH 发送三条小区广播消息,其中 Message Identifier 配置为 4371,Serial Number 为 0; c) 尝试答复、复制和粘贴小区广播消息内容; d) 终端提示小区广播消息后,操作终端以关闭消息声音和震动提示
预期结果: a) 测试步骤 c):无法对小区广播消息内容进行答复、复制和粘贴; b) 测试步骤 d):终端小区广播消息声音和震动提示消失

4.4.4.5 LTE 系统下的预警广播短消息与语音通话并发

LTE 系统下的预警广播短消息与语音通话并发测试要求见表 23。

表 23 LTE 系统下的预警广播短消息与语音通话并发测试要求

测试编号:4.4.4.5
测试项目:LTE 系统下的预警广播短消息与语音通话并发(仅适用于支持 VoLTE 的终端)
预置条件: a) 网络模拟器 SS:1 个 LTE 小区;网络模拟器给空闲 UE 提供 BCCH/CCCH,网络支持 VoLTE 话音业务;模拟 CBC 运行正常; b) 终端 UE:处于 IDLE 状态
测试步骤: a) 将终端的广播业务菜单中预警铃音和震动功能打开; b) 使用终端成功建立一个 VoLTE 语音业务; c) 网络模拟器在 CBCH 发送一条小区广播消息,其中 Message Identifier 配置为 4371,Serial Number 为 0; d) 终端提示小区广播消息后,操作终端以关闭消息声音和震动提示
预期结果: a) 测试步骤 b):终端语音业务通话正常; b) 测试步骤 c):终端语音业务通话正常,终端通过预警铃及震动提示用户 CBS 消息,警铃的声音应不影响用户语音业务通话; c) 测试步骤 d):终端小区广播消息声音和震动提示消失

4.4.4.6 LTE 系统下的预警广播短消息接收关闭与开启

LTE 系统下的预警广播短消息接收关闭与开启验证测试要求见表 24。

表 24 LTE 系统下的预警广播短消息接收关闭与开启测试要求

测试编号:4.4.4.6
测试项目:LTE 系统下的预警广播短消息接收关闭与开启
预置条件: a) 网络模拟器 SS:1 个 LTE 小区;网络模拟器给空闲 UE 提供 BCCH/CCCH;模拟 CBC 运行正常; b) 终端 UE 处于 IDLE 状态
测试步骤: a) 使用终端菜单尝试关闭所有级别的预警广播短消息接收功能; b) 网络模拟器在 CBCH 发送四条小区广播消息,其中 Message Identifier 配置为 4370,4371,4373,4379,Serial Number 都为 0; c) 观察终端预警广播短消息提示状态; d) 使用终端菜单开启 II 级预警广播短消息接收功能,其他级别保持关闭; e) 网络模拟器在 CBCH 发送四条小区广播消息,其中 Message Identifier 配置为 4370,4371,4373,4379,Serial Number 都为 1; f) 观察终端预警广播短消息提示状态;

表 24 (续)

g) 使用终端菜单开启 II、III 级预警广播短消息接收功能,其他级别保持关闭; h) 网络模拟器在 CBCH 发送四条小区广播消息,其中 Message Identifier 配置为 4370,4371,4373,4379,Serial Number 都为 2; i) 观察终端预警广播短消息提示状态; j) 使用终端菜单开启 II、III、IV 级预警广播短消息接收功能,其他级别保持关闭; k) 网络模拟器在 CBCH 发送四条小区广播消息,其中 Message Identifier 配置为 4370,4371,4373,4379,Serial Number 都为 3; l) 观察终端预警广播短消息提示状态
预期结果: a) 测试步骤 a);菜单中不包含对 I 级预警消息关闭的菜单选项; b) 测试步骤 c);终端正确通过预警铃及震动提示用户 CBS I 级消息,其他级别预警消息无提示; c) 测试步骤 d);终端正确通过预警铃及震动提示用户 CBS I、II 级消息,其他级别预警消息无提示; d) 测试步骤 i);终端正确通过预警铃及震动提示用户 CBS I、II、III 级消息,其他级别预警消息无提示; e) 测试步骤 l);终端正确通过预警铃及震动提示用户 CBS I、II、III、IV 级消息

5 点对点短消息预警测试

5.1 GSM/GPRS 系统点对点短消息测试

见 YD/T 1040.1—2005。

5.2 CDMA2000 系统点对点短消息测试

见 YD/T 1222.1—2002。

5.3 TD-SCDMA/WCDMA 系统点对点短消息测试

见 3GPP TS34.123-1。

5.4 LTE 系统点对点短消息测试

见 3GPP TS36.523-1。

参 考 文 献

- [1] GB/T 32634—2016 公共预警短消息业务技术要求
 - [2] 3GPP TS 22.268 Public warning system (PWS) requirements
 - [3] 3GPP TS 22.168 Earthquake and tsunami warning system (ETWS) requirements—Stage 1
 - [4] 3GPP TR 23.828 Earthquake and tsunami warning system (ETWS) requirements and solutions
 - [5] 3GPP TS 23.041 Technical realization of cell broadcast service (CBS)
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
公共预警短消息业务测试方法
GB/T 36966—2018

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

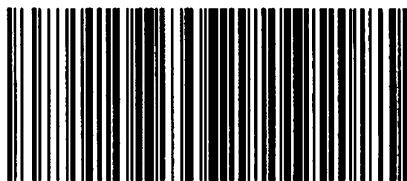
*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 36 千字
2019年1月第一版 2019年1月第一次印刷

*

书号: 155066·1-61596 定价 24.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 36966—2018