



中华人民共和国通信行业标准

YD/T 2247-2011

不同紧急情况下 公众应急通信基本业务要求

Basic service requirements of public emergency communication
in different emergency circumstances

2011-06-01 发布

2011-06-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前 言.....II

1 范围.....1

2 规范性引用文件.....1

3 术语、定义和缩略语.....1

 3.1 术语和定义.....1

 3.2 缩略语.....1

4 紧急情况的分类.....1

5 不同紧急情况下应急通信基本业务要求.....3

 5.1 个人紧急情况.....3

 5.2 突发公共事件（自然灾害）.....3

 5.3 突发公共事件（事故灾难）.....3

 5.4 突发公共事件（公共卫生事件）.....3

 5.5 突发公共事件（社会安全事件）.....4

 5.6 突发话务高峰.....4

参考文献.....5

前 言

本标准在制定过程中参考了国际标准组织的最新研究成果，并结合我国实际网络情况提出了不同紧急情况下公众应急通信基本业务要求。主要参考的国际标准如下：

- ITU-T Y.1271 演进中的电路交换和分组交换网络支持应急通信的网络要求和能力的基本框架；
- ETSI TR 102 180 灾难发生时公众与政府/机构之间的基本通信需求（紧急呼叫处理）；
- ETSI TR 102 410 灾难发生时公众之间及公众到政府/机构之间的通信需求；
- ETSI TR 102 182 灾难发生时政府/机构到公众之间的通信需求。

本标准按照GB/T1.1-2009给出的规则起草。

本标准由中国通信标准化协会提出并归口。

本标准起草单位：工业和信息化部电信研究院、中国电信集团公司、中国移动通信集团公司、中国联合网络通信集团有限公司、中讯邮电咨询设计院有限公司。

本标准主要起草人：黄 颖、康 晨、田晓东、线 庚、谢 鹰。

不同紧急情况下公众应急通信基本业务要求

1 范围

本标准规定了6种紧急情况场景：个人紧急情况、突发公共事件（自然灾害）、突发公共事件（事故灾难）、突发公共事件（公共卫生事件）、突发公共事件（社会安全事件）、突发话务高峰，并针对每种紧急情况场景提出了公众应急通信的基本业务要求。

本标准适用于各种紧急情况下的公众应急通信系统（包括电信运营企业及政府的相关应急通信系统），不适用于专网进行应急通信的情况。

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，仅所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 1046 公用电信网间紧急特种业务呼叫的路由和技术实现方式

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

紧急呼叫 Emergency Call

指在公众的生命、财产或国家利益受到威胁等紧急情况下用于呼救、报警的呼叫，例如，火警、匪警、急救等，目前已经使用的紧急业务号码为110（匪警）、119（火警）、120（急救）等。

3.1.2

公众电信网 Public Telecommunication Network

指为公众提供电信服务的网络，本文中包括公共交换电话网（PSTN）及公共陆地移动网（PLMN）。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

MSC	Mobile Switching Center	移动交换中心
PLMN	Public Land Mobile Network	公共陆地移动网
PSTN	Public Switched Telephone Network	公共交换电话网

(U) SIM/RUIM (Universal) Subscriber Identity Module /Removable User Identity Module
(全球) 用户识别模块/可移动用户识别模块

4 紧急情况的分类

应急通信是为应对自然的或人为的紧急情况而提供的特殊通信机制。按照发生紧急情况的对象不同，紧急情况可以划分为以下两大类。

- a) 个人紧急情况：指个人在生命受到威胁或财产遭受损失时，通过拨打110/119等紧急特服号码报送求助信息以获得救助的情况；
- b) 公众紧急情况：指自然灾害、事故灾难等突发公共事件以及节假日、演唱会等突发话务高峰的情

况。

——突发公共事件是指突然发生，造成或者可能造成重大人员伤亡、财产损失、生态环境破坏和严重社会危害，危及公共安全的紧急事件。2006年初颁布的《国家突发公共事件总体预案》中，根据突发公共事件的发生过程、性质和机理，将突发公共事件分成以下四大类。

1) 自然灾害：主要包括水旱灾害、气象灾害、地震灾害、地质灾害、海洋灾害、生物灾害和森林草原火灾等；

2) 事故灾难：主要包括工矿商贸等企业的各类安全事故、交通运输事故、公共设施和设备事故、环境污染和生态破坏事件等；

3) 公共卫生事件：主要包括传染病疫情、群体性不明原因疾病、食品安全和职业危害、动物疫情以及其他严重影响公众健康和生命安全的事件；

4) 社会安全事件：主要包括恐怖袭击事件、经济安全事件和涉外突发事件等。

——突发话务高峰是指由于重大活动、重大节日等事件产生突发话务造成网络拥塞，导致用户无法正常使用的情况。例如，当举办大型体育运动会、大型演唱会等重大活动或重大节日时，由于大量用户正常使用所产生的突发话务高峰。

综上，应急通信相关的紧急情况可以划分为如下6个场景。

- 场景1：个人紧急情况；
- 场景2：突发公共事件（自然灾害）；
- 场景3：突发公共事件（事故灾难）；
- 场景4：突发公共事件（公共卫生事件）；
- 场景5：突发公共事件（社会安全事件）；
- 场景6：突发话务高峰。

应急通信紧急情况的具体分类如图1所示。

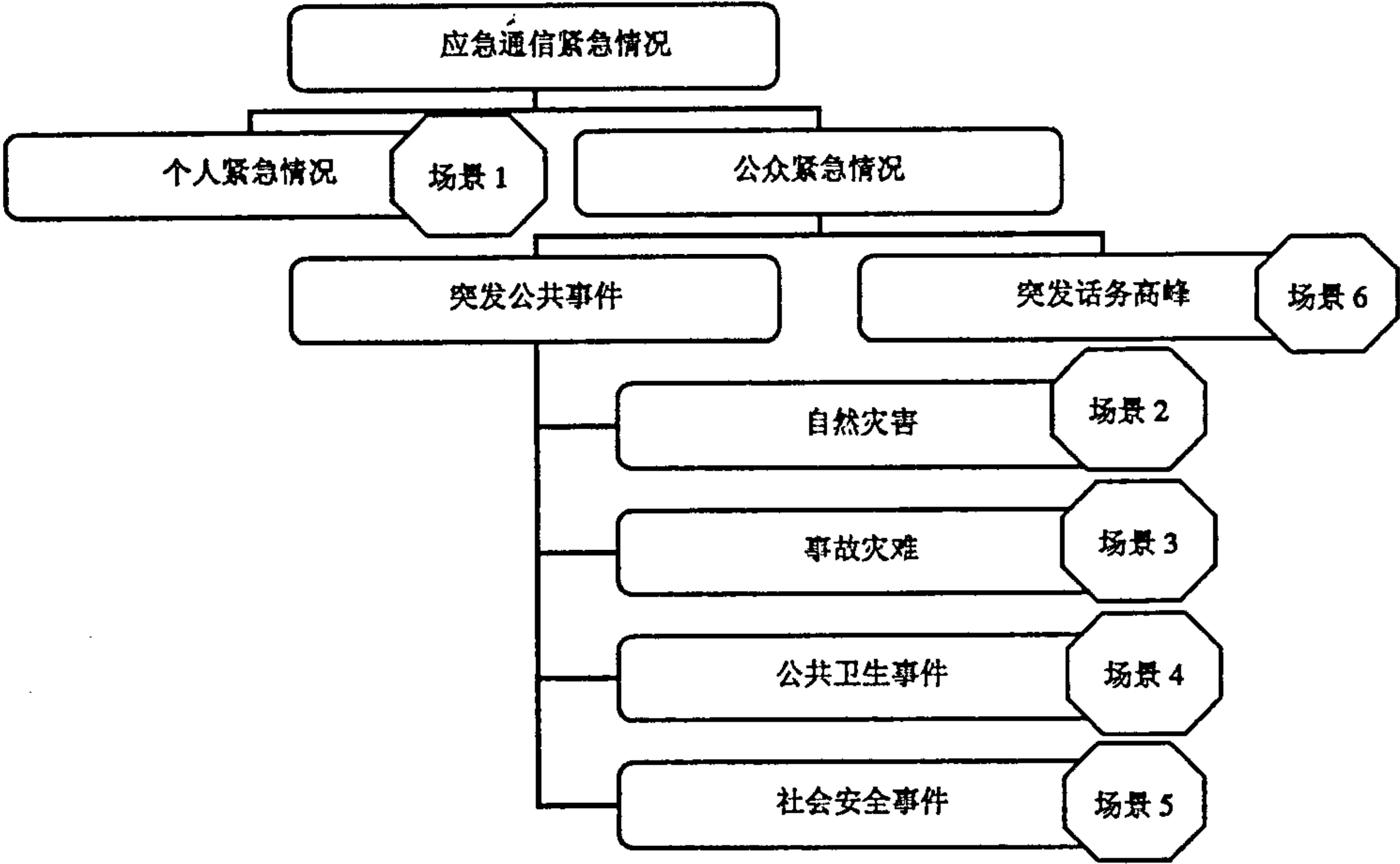


图1 应急通信相关的紧急情况

5 不同紧急情况下应急通信基本业务要求

5.1 个人紧急情况

公众电信网用户在遇到个人紧急情况下,会拨打“110”、“119”等紧急呼叫号码以求获得救助。政府各部门在收到救助请求实施救援过程中,会借助卫星、集群等通信手段进行现场指挥,对于复杂的情况还需要不同部门之间的配合,需要实现不同部门的应急联动。

个人紧急情况下,应急通信应满足如下基本业务要求。

- a) 紧急呼叫定位(公众电信网向应急联动平台传送位置信息):用户报警所使用的公众电信网应支持紧急呼叫,应能够提供获取报警用户的位置信息的能力。
- b) 紧急呼叫路由:公众电信网接收到“110”、“119”等紧急呼叫后,应就近将呼叫送到“110”、“119”等应急指挥中心/联动平台,对于公众电信网间紧急特种业务呼叫的路由应符合YD/T 1046的要求。
- c) 公众电信网应提供免费紧急特种业务,放开账户限制。允许预付费用户在账户余额不足的情况下发起紧急呼叫;需要(U)SIM/RUIM卡的移动终端,在未注册或被锁定的情况下,应能够发起紧急呼叫。
- d) 无(U)SIM/RUIM卡的移动终端,应能够发起紧急呼叫。
- e) 公众电信网可以通过优先呼叫首先保证重要用户的通信。
- f) 公众电信网应提供支持短消息方式报警的能力,能够提供获取报警用户的位置信息的能力。
- g) 公众电信网应具备在通信抑制情况下,个人用户可以拨打紧急电话的能力。

5.2 突发公共事件(自然灾害)

自然灾害主要包括水旱灾害、气象灾害、地震灾害、地质灾害、海洋灾害、生物灾害和森林草原火灾等。

该紧急情况下,应满足如下基本业务要求:

- a) 通过传感器网络、视频监控技术监测事故现场,及时向指挥中心通报监测结果。
- b) 公众电信网在与外界通信连接中断的情况下,应当提供在灾难区域内的通信,比如,当局间话务中断,而基站和MSC有链接时,应当提供MSC内的通信。
- c) 公众电信网设备在电力中断的情况下,应提供必要的电力储备以保证设备在一定的时间内继续运行。需要电力储备的设备包括交换机、基站、接入网、终端设备。
- d) 不同运营商之间可以实现通信资源共享和统一调配,尽快恢复用户的通信。
- e) 不同运营商之间除了设施和资源共享之外,在号码携带政策明确的情况下,可以通过号码携带尽快实现恢复通信。
- f) 公众电信网可以通过优先呼叫首先保证重要用户的通信。
- g) 公众电信网可通过一定的形式向公众发布调整或解除预警信息,如短消息。
- h) 政府各部门应急平台之间应能实现互联互通、交换数据及资源共享。
- i) 公众电信网应具备一定的限呼技术手段,在灾难地区话务出现过载情况时,能够疏通话务。

5.3 突发公共事件(事故灾难)

事故灾难主要包括工矿商贸等企业的各类安全事故、交通运输事故、公共设施和设备事故、环境污染和生态破坏事件等。

该紧急情况下基本业务要求同5.2节突发公共事件(自然灾害)。

5.4 突发公共事件(公共卫生事件)

公共卫生事件主要包括传染病疫情，群体性不明原因疾病，食品安全和职业危害，动物疫情，以及其他严重影响公众健康和生命安全的事件。

该紧急情况下基本业务要求应满足5.2节的要求f) ~i)。

5.5 突发公共事件（社会安全事件）

社会安全事件主要包括恐怖袭击事件、经济安全事件和涉外突发事件等。

该紧急情况下，应满足如下基本业务要求：

- a) 应满足5.2节a) ~i) 的基本业务要求；
- b) 电信网络应根据政府要求满足社会安全事件时的应急通信相关管理规定。

5.6 突发话务高峰

突发话务高峰是由于重大活动、重大节日、突发公共事件等可能产生突发话务造成网络拥塞、导致用户无法正常使用的情况。

该紧急情况下，应满足如下基本业务要求：

- a) 当由于各种情况（如节假日、演唱会）产生突发话务高峰时，可以通过增开中继、调用应急通信车、交换机的过负荷控制等技术手段扩容或减轻网络负荷；
- b) 公众电信网可以通过优先呼叫首先保证重要用户的通信。

参 考 文 献

- [1] ITU-T Y.1271 演进中的电路交换和分组交换网络支持应急通信的网络要求和能力的基本框架
 - [2] ETSI TR 102 180 灾难发生时公众与政府/机构之间的基本通信需求（紧急呼叫处理）
 - [3] ETSI TR 102 410 灾难发生时公众之间及公众到政府/机构之间的通信需求
 - [4] ETSI TR 102 182 灾难发生时政府/机构到公众之间的通信需求
 - [5] 3GPP TS 22.153 多媒体优先业务
 - [6] 《国家通信保障应急预案》
 - [7] 《国家突发公共事件总体应急预案》
-

中华人民共和国
通信行业标准
不同紧急情况下公众应急通信基本业务要求
YD/T 2247-2011

*

人民邮电出版社出版发行
北京市崇文区夕照寺街14号A座
邮政编码：100061
宝隆元（北京）印刷技术有限公司印刷
版权所有 不得翻印

*

开本：880×1230 1/16 2011年9月第1版
印张：0.75 2011年9月北京第1次印刷
字数：16千字

ISBN 978 - 7 - 115 - 2391/ 11 - 342

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：(010)67114922