



中华人民共和国国家标准

GB/T 37287—2019

基于LTE技术的宽带集群通信(B-TrunC) 系统 接口技术要求(第一阶段) 集群核心网到调度台接口

LTE based Broadband Trunking Communication(B-TrunC) system—
Technical requirements for interface (Phase 1)—
Interface between trunking core network and dispatch console

2019-03-25 发布

2019-10-01 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	V
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	2
4 接口模型	2
4.1 概述	2
4.2 控制面	3
4.3 用户面	3
5 信令流程	3
5.1 注册和注销	3
5.2 心跳检测	7
5.3 单呼	9
5.4 组呼	16
5.5 话权申请	20
5.6 实时短数据/组播短消息	25
5.7 遥晕/遥毙/复活	26
5.8 视频调度	26
5.9 强插强拆	34
5.10 动态重组	36
5.11 调度台监听	38
5.12 调度台订阅	41
5.13 环境监听/环境监视(可选)	42
6 SIP 信令消息格式	43
6.1 扩展消息	43
6.2 SDP 协商机制	46
7 SIP 信令消息	46
7.1 概述	46
7.2 ACK 消息	47
7.3 BYE 消息	47
7.4 CANCEL 消息——呼叫取消	49
7.5 INFO 消息——话权消息通知	50
7.6 INVITE 消息	50
7.7 MESSAGE 消息	58
7.8 OPTIONS 消息	69

7.9 REGISTER 消息	70
7.10 SUBSCRIBER/NOTIFY 消息	73
7.11 100 trying	92
7.12 180 Ringing	93
7.13 200 OK 消息	93
7.14 401 Unauthorized	96
7.15 403 Forbidden	96
7.16 404 NOT Found	96
7.17 481 Call/Transaction Does Not Exist	96
7.18 486 Busy Here	97
7.19 487 Request Terminated	97
7.20 488 Not Acceptable Here	97
7.21 500 Server Internal Error	97
7.22 603 Decline	97
8 SIP 信息单元	97
8.1 SIP 消息中元素说明	97
8.2 SDP	97
8.3 AlertType	99
8.4 cause	100
8.5 calltype	100
8.6 PrioAttribute	101
8.7 foaroadcsu	101
8.8 dataquery	101
8.9 duplex	102
8.10 CallStatus	102
8.11 e2ee	102
8.12 UEStatus	102
8.13 priority	103
8.14 DGNAResult	103
8.15 msgtype	103
8.16 msgmode	103
8.17 OnlineCallID	104
8.18 operate	104
8.19 result	104
8.20 TalkPriority	104
8.21 UDN	104
8.22 UERegisterStatus	104
8.23 utype	105
8.24 VideoId	105
8.25 VideoIdType	105
8.26 CalledType	105
8.27 SIP 返回码	105

9 Ptt-Extension 扩展头和 MIME 扩展消息体的语法描述	107
10 扩展消息体的 XML Schema 定义	110
10.1 概述	110
10.2 动态重组	110
10.3 动态重组结果上报	113
10.4 用户和组对应关系	114
10.5 用户注册状态	116
10.6 用户呼叫状态	117
10.7 组呼叫状态	118
10.8 系统在线通话状态	119
10.9 调度台信息更新	120
10.10 调度台监听	121

前 言

本标准是基于 LTE 技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统(第一阶段)系列标准之一,该系列标准的结构和名称预计如下:

- GB/T 37291 基于 LTE 技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统总体技术要求(第一阶段);
- GB/T 37290 基于 LTE 技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统 接口技术要求(第一阶段) 空中接口;
- GB/T 37289 基于 LTE 技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统 接口技术要求(第一阶段) 终端到集群核心网接口;
- GB/T 37287 基于 LTE 技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统 接口技术要求(第一阶段) 集群核心网到调度台接口。

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、中国普天信息产业股份有限公司、北京中兴高达通信技术有限公司、北京信威通信技术有限公司、鼎桥通信技术有限公司、海能达通信股份有限公司。

本标准主要起草人:宋得龙、周波、李晓华、唐春莺、王小平、王芳、王彬、张玲、杨雁飞、龚达宁。

基于 LTE 技术的宽带集群通信(B-TrunC)

系统 接口技术要求(第一阶段)

集群核心网到调度台接口

1 范围

本标准规定了基于 LTE 技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统的集群核心网到调度台接口的接口模型、信令流程、SIP 信令消息格式、SIP 信令消息、SIP 信息单元,并给出了 Ptt-Extension 扩展头和 MIME 扩展消息体的语法描述以及扩展消息体的 XML Schema 定义。

本标准适用于基于 LTE 技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统的调度台和系统设备。

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。

IETF RFC 2046 多用途网络邮件扩展 第 2 部分:媒体类型[Multipurpose Internet Mail Extensions(MIME)Part Two:Media Types]

IETF RFC 3261 SIP 会话初始化协议(SIP:Session Initiation Protocol)

IETF RFC 3265 会话初始协议 特殊事件通知[Session Initiation Protocol (SIP)—Specific Event Notification]

IETF RFC 3550 实时应用程序传输协议(RTP: A Transport Protocol for Real-Time Applications)

IETF RFC 4566 SDP 会话描述协议(SDP: Session Description Protocol)

IETF RFC 5234 语法规则的扩展巴科斯-瑙尔范式(Augmented BNF for Syntax Specifications: ABNF)

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

调度台 dispatch console

通过有线或无线方式连接到集群核心网,可以发起集群调度业务的特殊终端,业务权限高于普通终端。

3.1.2

宽带集群 broadband trunking

基于宽带无线移动通信技术,支持宽带数据传输业务、语音和多媒体形式的集群指挥调度业务的宽带无线通信系统。