



中华人民共和国国家标准

GB/T 39845—2021

基于 LTE 技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 系统 网络设备技术要求 (第一阶段)

LTE-based broadband trunking communication (B-TrunC) system—
Technical requirements for network equipments (Phase 1)

2021-03-09 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

| | |
|--------------------------------|-----|
| 前言 | III |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义、缩略语 | 1 |
| 4 架构和协议 | 3 |
| 4.1 系统架构 | 3 |
| 4.2 协议架构 | 3 |
| 5 业务功能和性能要求 | 5 |
| 5.1 业务功能要求 | 5 |
| 5.2 移动性管理要求 | 6 |
| 5.3 业务性能要求 | 6 |
| 6 系统功能要求 | 6 |
| 6.1 用户面 IP 地址 | 6 |
| 6.2 优先级 | 7 |
| 6.3 共网 | 7 |
| 6.4 端到端加密(可选) | 7 |
| 6.5 状态消息和短数据协议 | 7 |
| 6.6 语音 over PDCCP 功能(可选) | 7 |
| 6.7 媒体协商机制 | 7 |
| 7 系统接口要求 | 7 |
| 7.1 空中接口要求 | 7 |
| 7.2 终端到集群核心网接口要求 | 8 |
| 7.3 集群核心网到调度台接口要求 | 8 |
| 8 基站设备要求 | 8 |
| 8.1 功能要求 | 8 |
| 8.2 发射机和接收机性能要求 | 13 |
| 8.3 接口要求 | 15 |
| 8.4 操作维护(O&M)要求 | 15 |
| 8.5 其他要求 | 17 |
| 9 集群核心网设备要求 | 18 |
| 9.1 设备功能要求 | 18 |
| 9.2 其他要求 | 22 |
| 附录 A (规范性附录) 性能指标 | 23 |
| 附录 B (规范性附录) 状态消息和短数据协议 | 25 |
| 参考文献 | 32 |

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:

- 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 37291);
- 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 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) 终端到集群核心网接口(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) 集群核心网到调度台接口(GB/T 37287);
- 基于 LTE 技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统 接口测试方法(第一阶段) 空中接口(GB/T 39840);
- 基于 LTE 技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统 接口测试方法(第一阶段) 终端到集群核心网接口(GB/T 39838);
- 基于 LTE 技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统 接口测试方法(第一阶段) 集群核心网到调度台接口(GB/T 39846);
- 基于 LTE 技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统 网络设备技术要求(第一阶段)(GB/T 39845);
- 基于 LTE 技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统 终端设备技术要求(第一阶段)(GB/T 39839);
- 基于 LTE 技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统 终端射频测试方法(第一阶段);
- 基于 LTE 技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统 基站射频测试方法(第一阶段)。

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、北京信威通信技术股份有限公司、中国普天信息产业股份有限公司、鼎桥通信技术有限公司、北京中兴高达通信技术有限公司、华为技术有限公司、中兴通讯股份有限公司、大唐电信科技产业集团、海能达通信股份有限公司。

本标准主要起草人:宋得龙、刘荣朵、刘旭、郑伟、贾瑞凯、龚达宁、蔡杰、毛磊、陈迎、王璐、李晓华、杨小倩、徐霞艳、赵洪坤、王淑坤、张志辉、万强、王小平、陈钢。

基于 LTE 技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 系统 网络设备技术要求(第一阶段)

1 范围

本标准规定了基于 LTE 技术的专网宽带集群网络设备技术要求,定义了网络设备的架构和协议、业务功能和性能要求、系统功能和接口要求、基站和集群核心网设备要求。

本标准适用于基于 LTE 技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统(第一阶段)的基站和集群核心网设备。

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。

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

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 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

YD/T 2560(所有部分) TD-LTE 数字蜂窝移动通信网 Uu 接口物理层技术要求(第一阶段)

YD/T 2560.2—2013 TD-LTE 数字蜂窝移动通信网 Uu 接口物理层技术要求(第一阶段) 第 2 部分:物理信道和调制

YD/T 2571—2015 TD-LTE 数字蜂窝移动通信网 基站设备技术要求(第一阶段)

YD/T 2628.1—2015 演进的移动分组核心网络(EPC)设备技术要求 第 1 部分:支持 E-UTRAN 接入

3 术语和定义、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 dispatcher

通过有线或无线方式连接到 LTE 宽带集群核心网,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。

[GB/T 37291—2019,定义 3.1.1]

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。