



中华人民共和国国家标准

GB/T 37290—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) 空中接口

LTE based Broadband Trunking Communication (B-TrunC) system—
Technical requirements for interface(Phase 1)—Uu-T interface

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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 缩略语	1
4 物理层概述	2
5 物理信道和调制	3
6 物理层复用和信道编码	3
6.1 传输信道到物理信道的映射	3
6.2 信道编码、复用和交织	3
7 物理层过程	3
7.1 UE 接收物理下行共享信道过程	3
7.2 CQI/PMI/RI 上报	5
7.3 ACK/NACK 上报	5
7.4 物理上行共享信道相关过程	5
7.5 物理下行控制信道过程	5
7.6 物理上行控制信道过程	6
8 物理层测量	7
9 MAC 协议	7
9.1 MAC 结构	7
9.2 信道和信道映射	7
9.3 MAC PDU 设计	9
9.4 RNTI 的取值和用途	10
9.5 DL-SCH 数据传输的下行分配接收	11
9.6 TPCCH 接收	11
9.7 集群组呼 PDCCH 搜索空间控制	11
9.8 集群 BSR 上报(可选)	13
10 RLC 协议	14
11 PDCP 协议	14
12 RRC 协议	15
12.1 概述	15
12.2 系统消息	15
12.3 RRC 过程	16
12.4 其他方面	18
12.5 协议数据单元、格式以及参数(表格和 ASN.1)	20
12.6 变量和常量	37

13 终端在空闲模式下的过程	39
13.1 空闲态下 UE 接收集群控制信道和业务信道等过程	39
13.2 集群寻呼 DRX	39

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、国家无线电监测中心、鼎桥通信技术有限公司、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、中兴通讯股份有限公司、华为技术有限公司、大唐电信科技产业集团、北京信威通信技术股份有限公司。

本标准主要起草人:徐霞艳、黄标、方箭、朱颖、陈迎、毛磊、蔡杰、焦斌、谭源春、赵洪坤、丁俊、郑伟、周欣、杨小倩、褚丽、徐晖、曾朝晖、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) 空中接口

1 范围

本标准规定了基于 LTE 技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统的空中接口(第一阶段)的物理层、MAC 层、RLC 层、PDCP 层和 RRC 层协议。

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)的终端、基站。

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 2560.1—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 1 部分:概述

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 2560.3—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 3 部分:物理层复用和信道编码

YD/T 2560.4—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 4 部分:物理层过程

YD/T 2560.5—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 5 部分:物理层测量

YD/T 2561.1—2013 TD-LTE 数字蜂窝移动通信网 Uu 接口层二技术要求(第一阶段)第 1 部分:MAC 协议

YD/T 2561.3—2013 TD-LTE 数字蜂窝移动通信网 Uu 接口层二技术要求(第一阶段)第 3 部分:PDCP 协议

YD/T 2562.1—2013 TD-LTE 数字蜂窝移动通信网 Uu 接口层三技术要求(第一阶段)第 1 部分:RRC 协议

3 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

BSR:缓存状态报告(Buffer Status Report)

CCE:控制信道粒子(Control Channel Element)

CQI:信道质量指示(Channel Quality Indication)

CRC:循环冗余校验(Cyclic Redundancy Check)

DL-SCH:下行共享信道(Downlink Shared Channel)

eNode B:演进型 Node B(Evolved NodeB)