



中华人民共和国国家标准

GB/T 39840—2021

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

LTE-based broadband trunking communication (B-TrunC) system—
Test methods for interface (Phase 1)—Air interface

2021-03-09 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 缩略语	1
4 概述	2
4.1 测试内容	2
4.2 测试配置	2
4.3 测试仪表要求	3
4.4 测试的前提条件	3
4.5 测试环境	3
5 物理层基本功能测试	3
5.1 带宽与帧结构	3
5.2 资源分配	12
5.3 下行功率分配	12
5.4 多天线技术	13
6 MAC 层测试	14
6.1 逻辑信道与传输信道映射	14
6.2 DL-SCH 上组呼数据传输	14
6.3 终端 PDCCH 搜索空间能力上报(G-RNTI MAC CE)与基站对群组搜索空间的控制	23
7 RRC 协议基本功能测试	26
7.1 集群系统信息的广播	26
7.2 集群寻呼	28
7.3 RRC 连接的建立	31
7.4 无线承载的建立与释放	34
7.5 安全过程	36
7.6 集群业务信道 TTCH 的建立与配置	39
7.7 组呼释放	40
7.8 测量配置与报告	40
7.9 移动性管理	42
7.10 集群下行直传	64
7.11 迟后进入	65
7.12 半持续调度测试	66
8 分组数据业务测试	71
8.1 Uu 接口测试	71
8.2 多天线技术测试	72
8.3 承载与 QoS 测试	72

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

本标准主要起草人:宋得龙、杜加懂、崔媛媛、李晓华、陈迎、蔡杰、郑伟、袁剑、周波、王彬、唐春莺、李曦滨、王小平、张玲、李佳、王芳、杨雁飞、王敏鹏、毛磊、魏建苗、陈钢。

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

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(第一阶段)空中接口物理层、MAC 层和 RRC 层协议功能测试、分组数据业务测试方法。

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、终端。

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 2560.4—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 2572—2015 TD-LTE 数字蜂窝移动通信网 基站设备测试方法(第一阶段)

3 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

CP:循环前缀(Cyclic Prefix)

C-RNTI:小区无线网络临时标识(Cell Radio Network Temporary Identity)

DCCH:专用控制信道(Dedicated Control Channel)

DCI:下行控制信息(Downlink Control Information)

DRB:数据无线承载(Data Radio Bearer)

DwPTS:时分双工专用的特殊子帧中的下行部分(Downlink Part of the Special Subframe for TDD Operation)

eNodeB/eNB:演进型 NodeB(Evolved NodeB)

E-UTRAN:演进的 UTRAN(Evolved UTRAN)

GP:保护周期(Guard Period)

G-RNTI:组无线网络临时标识(Group Radio Network Temporary Identity)

ID:标识(Identification)

IE:信元(Information Element)

IP:互联网协议(Internet Protocol)

LTE:长期演进(Long Term Evolution)

MAC:媒体访问控制(Medium Access Control)

MIMO:多天技术(Multiple Input Multiple Output)

NAS:非接入层(Non-Access Stratum)