



中华人民共和国国家标准

GB/T 46922—2025

基于 12.5 kHz 信道的时分多址(TDMA) 专用数字集群通信系统 系统互联技术规范

12.5 kHz TDMA channel based professional digital trunking communication system—
Technical specifications for system interconnection

2025-12-31 发布

2026-04-01 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 术语和定义 1

4 缩略语 2

5 互联总体要求 3

 5.1 互联架构 3

 5.2 互联协议 4

 5.3 互联功能与性能要求 4

6 PDT 会话初始协议(pSIP) 5

 6.1 pSIP 协议体系结构 5

 6.2 pSIP 事务层 5

 6.3 定时器 5

 6.4 pSIP 的扩展 BNF 规定 6

 6.5 pSIP 消息 7

 6.6 pSDP 协议 22

 6.7 MAP 协议 24

 6.8 NMEA 协议 28

7 域名服务(DNS)扩展规定 28

 7.1 PDT 系统用户域名转换 28

 7.2 DNS 服务器的部署 29

 7.3 DNS 查询机制 30

8 实时传输协议(RTP)扩展规定 31

 8.1 RTP 概述 31

 8.2 PDT 系统互联的 RTP 规定 33

9 pSIP 应用层互联协议流程 35

 9.1 心跳流程 35

 9.2 位置查找流程 37

 9.3 登记/去登记 38

 9.4 单呼会话流程 54

 9.5 组呼会话流程 64

 9.6 越区切换流程 94

 9.7 广播呼叫流程 107

9.8 全呼流程	118
9.9 短消息流程	119
9.10 遥晕/遥毙流程	126
9.11 复活流程	130
9.12 动态重组流程	134
9.13 卫星定位数据请求流程	140
附录 A(规范性) 域名说明	144
A.1 默认域名	144
A.2 PDT 交换中心	144
A.3 PDT 基站	144
A.4 MPT 交换中心	144
A.5 MPT1327 用户	144
A.6 PDT 单用户	144
A.7 PDT 组用户	144
A.8 有线用户	144
A.9 个人漫游切换号	144
A.10 组漫游切换号	145
附录 B(资料性) ENMU 转换关系示例	146
附录 C(资料性) DNS 查询示例	147
C.1 NAPTR 查询	147
C.2 A 查询	147
C.3 分段查询结果返回	148
附录 D(资料性) 消息顺序图说明	150
附录 E(规范性) 中国省级行政区划代码表	151

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是基于 12.5 kHz 信道的时分多址(TDMA)专用数字集群通信系统系列标准之一。该系列标准已发布如下：

- GB/T 46922《基于 12.5 kHz 信道的时分多址(TDMA)专用数字集群通信系统 系统互联技术规范》；
- GB/T 46923《基于 12.5 kHz 信道的时分多址(TDMA)专用数字集群通信系统 总体技术要求》；
- GB/T 34991《基于 12.5 kHz 信道的时分多址(TDMA)专用数字集群通信系统 空中接口物理层及数据链路层技术规范》；
- GB/T 34992《基于 12.5 kHz 信道的时分多址(TDMA)专用数字集群通信系统 空中接口呼叫控制层技术规范》；
- GB/T 46920《基于 12.5 kHz 信道的时分多址(TDMA)专用数字集群通信系统 安全技术要求》；
- GB/T 46919《基于 12.5 kHz 信道的时分多址(TDMA)专用数字集群通信系统 移动台技术规范》；
- GB/T 46921《基于 12.5 kHz 信道的时分多址(TDMA)专用数字集群通信系统 兼容性测试》。

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专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

本文件起草单位：公安部科技信息化局、杭州优能通信系统有限公司、海能达通信股份有限公司、四川海格恒通专网科技有限公司、公安部第一研究所、东方通信股份有限公司、北京市万格数码通讯科技有限公司、广州维德科技有限公司。

本文件主要起草人：戎骏、范寨、袁艺芳、宋振苏、周计文、宋飞浩、孙鹏飞、朱振荣、蒋庆生、王序、涂书忠、刘君、邓金培。

基于 12.5 kHz 信道的时分多址(TDMA) 专用数字集群通信系统 系统互联技术规范

1 范围

本文件规定了基于 12.5 kHz 信道的时分多址(TDMA)专用数字集群通信系统互联接口协议架构、pSIP 语法、DNS 扩展规定、RTP 扩展规定和协议流程。

本文件适用于基于 12.5 kHz 信道的时分多址(TDMA)专用数字集群通信系统的设计、制造和工程验收。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 34992 基于 12.5 kHz 信道的时分多址(TDMA)专用数字集群通信系统 空中接口呼叫控制层技术规范

YD/T 1522.1 会话初始协议(SIP)技术要求 第 1 部分:基本的会话初始协议

YD/T 1936 会话描述协议(SDP)技术要求

IETF RFC 1035 域名-执行和规范(Domain names—Implementation and specification)

IETF RFC 3550 一种实时应用的传输协议(A transport protocol for real-time applications)

IETF RFC 3551 音频和视频会议的最小控制 RTP 简介(RTP profile for audio and video conferences with minimal control)

NMEA 0183(2001) 美国国家海洋电子协会 0183 协议(The NMEA 0183 protocol)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

用户代理 user agent

支持 SIP 协议的逻辑功能实体,产生请求时作为 UAC,接收请求并产生响应时作为 UAS。

3.2

用户代理客户端 user agent client

在 SIP 会话建立过程中发送会话请求的功能实体。

3.3

用户代理服务器 user agent server

在 SIP 会话建立过程中接收、拒绝或者转发对应的会话请求的功能实体。

3.4

用户服务器 user server

接收请求并为请求发送响应的功能实体。