



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28500—2012

---

## 900/1 800 MHz TDMA 数字 蜂窝移动通信网 No. 7 ISUP 信令技术要求

Technical requirements of 900/1 800 MHz TDMA digital cellular mobile  
network signaling system No. 7 ISUP

2012-06-29 发布

2012-10-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
900/1 800 MHz TDMA 数字  
蜂窝移动通信网  
No. 7 ISUP 信令技术要求  
GB/T 28500—2012

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线: 010-68522006

2012年10月第一版

\*

书号: 155066 · 1-45539

版权专有 侵权必究

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 缩略语 .....	1
4 消息和信号的一般功能 .....	2
4.1 信令消息 .....	2
4.2 信令信息 .....	5
5 格式和编码 .....	14
5.1 概述 .....	14
5.2 参数格式和编码 .....	18
5.3 ISUP 参数 .....	18
5.4 ISUP 消息格式和编码 .....	50
6 信号程序(基本的呼叫控制) .....	57
6.1 成功的呼叫建立 .....	57
6.2 不成功的呼叫建立 .....	62
6.3 正常的释放程序 .....	62
6.4 暂停、恢复 .....	63
6.5 传播时延确定程序 .....	63
6.6 回声控制程序 .....	64
6.7 网的性能 .....	65
6.8 不正常情况 .....	66
6.9 ISDN 用户部分信令拥塞控制 .....	69
6.10 自动拥塞控制 .....	69
6.11 ISDN 用户部分可用性控制 .....	69
7 ISUP 所支持的补充业务 .....	70
7.1 概述 .....	70
7.2 主叫线识别提供(CLIP, Calling Line Identification Presentation) .....	70
7.3 主叫线识别限制(CLIR, Calling Line Identification Restriction) .....	73
7.4 被接线识别提供 (COLP, Connected Line Identification Presentation) .....	73
7.5 被接线识别限制 (COLR, Connected Line Identification Restriction) .....	73
7.6 无条件呼叫前转(CFU, The Call Forwarding Unconditional) .....	74
7.7 遇忙呼叫前转(CFB, Call Forwarding Busy)(包括用户确定忙和优化路由两种情况) .....	75
7.8 无应答呼叫前转(The Call Forwarding No Reply) .....	76
7.9 移动用户不可及呼叫前转(Call Forwarding for Mobile subscriber Unreachable) .....	77
7.10 呼叫等待(CW, Call Waiting) .....	78
7.11 呼叫保持(HOLD, Call Hold) .....	79

7.12 三方业务(3PTY, Three Party) .....	80
8 信令配合 .....	82
8.1 PLMN 网内的信令配合流程(MISUP-MTUP) .....	82
8.2 M-ISUP 同 PSTN ISUP 的信令配合流程 .....	88
8.3 M-ISUP 同 PSTN TUP 的信令配合流程 .....	100
8.4 与 PSTN 网配合时的回声控制程序流程 .....	113
附录 A (规范性附录) ISUP 协议中的定时器取值 .....	115
附录 B (规范性附录) 为了支持智能业务,在 GSM ISUP 中增加的参数 .....	116
参考文献 .....	122

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由中国通信标准化协会归口。

本标准起草单位：工业和信息化部电信研究院。

本标准主要起草人：吕军、吴立贞、王立言、李海花、王妮娜。

# 900/1 800 MHz TDMA 数字 蜂窝移动通信网 No. 7 ISUP 信令技术要求

## 1 范围

本标准规定了在 900/1 800 MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网中应用 ISUP 协议时的消息参数的格式和编码, ISUP 呼叫流程, ISUP 补充业务呼叫流程, 以及同其他信令方式配合的信令流程。

本标准适用于 900/1 800 MHz TDMA 数字蜂窝移动通信系统中支持 No. 7 公共信道信令系统综合业务数字网用户部分(ISUP)的设备。

## 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。

GF 001—9001 中国国内电话网 No. 7 信号方式技术规范

YDN 038—1997 国内 No. 7 信号方式技术规范综合业务数字网用户部分(ISUP)

YD/T 910.3 900/1 800 MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网移动业务交换中心与基站子系统间接口第二阶段技术规范

YD/T 913 1 号数字用户信令系统(DSS1) 用于 ISDN 电信业务的 DSS1 业务指示编码

ITU-T Q. 118 异常情况 特殊释放安排(Abnormal conditions—Special release arrangements)

ITU-T Q. 703 No. 7 信令系统交换和信令规范 消息传送部分(MTP)信令链路(Switching and signalling specifications of signalling system No. 7—Message transfer part (MTP) signalling link)

ITU-T Q. 704 No. 7 信令系统交换和信令规范 消息传送部分 信令网功能和消息(Switching and signalling specifications of Signalling System No. 7—Message transfer part (MTP) Signalling network functions and messages)

ITU-T Q. 730 ISDN 用户部分补充业务(ISDN User Part supplementary services)

ITU-T Q. 761 No. 7 信令系统 ISDN 用户部分功能描述(Signalling System No. 7—ISDN User Part functional description)

ITU-T Q. 763 No. 7 信令系统 ISDN 用户部分格式和编码(Signalling System No. 7—ISDN User Part formats and codes)

ITU-T Q. 764 No. 7 信令系统 ISDN 用户部分信令程序(Signalling System No. 7—ISDN User Part signalling procedures)

ITU-T Q. 850 No. 1 数字用户信令系统(DSS1)和 No. 7 信令系统 ISDN 用户部分(ISUP)中原因和位置的使用(Usage of cause and location in the Digital Subscriber Signalling System No. 1 and the Signalling System No. 7 ISDN user part)

## 3 缩略语

CCSS Common Channel Signaling System

公共信道信令系统