



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28505—2012

---

## 国内 No. 7 信令方式技术要求 2 Mbit/s 高速信令链路

Technical specification of national No. 7 signalling system  
2 Mbit/s high speed link

(ITU-T Q. 703:1996, Signalling link, NEQ)

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 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义、缩略语 .....	1
3.1 术语和定义 .....	1
3.2 缩略语 .....	1
4 信令数据链路级(MTP-1) .....	2
5 信令链路功能级(MTP-2) .....	2
5.1 信令链路功能级功能 .....	2
5.2 信号单元的格式 .....	3
5.3 程序 .....	5
5.4 定时器 .....	11
6 信令网功能级和消息(MTP-3) .....	12
6.1 概述 .....	12
6.2 倒换消息和倒换证实消息(COO 和 COA) .....	12
6.3 二三级接口上需要修改的内容 .....	13
6.4 第三级的定时器 .....	13
7 我国信令网上应用高速信令链路的原则 .....	13
附录 A (规范性附录) 基于 Q.703 建议的高速链路的 SDL 图 .....	14
附录 B (资料性附录) 在 $n \times 64$ kbit/s 的通道上使用高速信令链路的协议 .....	17
B.1 概述 .....	17
B.2 采用 $n \times 64$ kbit/s 通道的高速链路的消息传递部分 .....	17
B.2.1 信号数据链路(MTP-1) .....	17
B.2.2 信令链路功能 .....	17
B.2.3 信令网功能和消息 .....	17
B.3 采用 $n \times 64$ kbit/s 通道的高速链路的原则 .....	17
参考文献 .....	19

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法参考 ITU-T Q.703:1996《No.7 信令系统 消息传送部分 信令链路》中有关高速信令链路的内容编制,与 ITU-T Q.703 的一致性程度为非等效。

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、华为技术有限公司。

本标准主要起草人:吕军、续合元、吴宏建、王立言、康志强、杨国道、刘波。

# 国内 No. 7 信令方式技术要求

## 2 Mbit/s 高速信令链路

### 1 范围

本标准规定了高速信令链路技术要求,同时还规定了在我国 No. 7 信令网上使用高速信令链路的原则。

本标准适用于 No. 7 信令网中负荷较高的信令链路。

### 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。

YDN 068 国内 No. 7 信令方式技术规范 消息传递部分(MTP)

ITU-T G. 703 数字终端设备 分等级数字接口的物理/电器特性(Digital terminal equipments—General:Physical/electrical characteristics of hierarchical digital interfaces)

ITU-T G. 704 数字终端设备 1544、6312、2048、8488 和 44,736 kbit/s 等级的同步帧结构(Digital terminal equipments—General:Synchronous frame structures used at 1544, 6312, 2048, 8448 and 44 736 kbit/s hierarchical levels)

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)

### 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

**标志位搜索方式 flag hunting**

与原有 64 kbit/s 链路使用的八位位组计数方式(OCTET COUNTING)不同,2 Mbit/s 高速信令链路协议在丢失标志位后,链路进入标志位搜索方式,在该方式下,只查找码流中的标志位,而不再对查找过程中检测的八位位组进行计数,找到标志位后,则链路退出标志位搜索方式。

#### 3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

AERM	Alignment Error Rate Monitor	定位差错率监测
EIM	Error Interval Monitor	差错时间段监测
FISU	Fill-In Signal Unit	填充信号单元
LSSU	Link Statues Signal Unit	链路状态信号单元