



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28502—2012

GB/T 28502—2012

## No. 7 信令与 IP 互通的技术要求

Technical requirement of interworking between No. 7 signalling and IP

(IETF RFC 2719:1999, Framework architecture for signalling transport, NEQ)

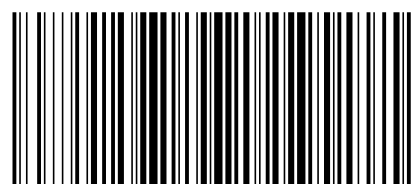
中华人民共和国  
国家标准  
No. 7 信令与 IP 互通的技术要求  
GB/T 28502—2012

\*  
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.spc.net.cn  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*  
开本 880×1230 1/16 印张 2.75 字数 76 千字  
2012 年 11 月第一版 2012 年 11 月第一次印刷

\*  
书号: 155066·1-45730 定价 39.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB/T 28502-2012

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

表 A.6 (续)

消息类	消息名	与 SCCP 消息的对应
SUA 管理消息	ASP 启动 (ASPUP)	—
	ASP 宕机 (ASPDN)	—
	心跳消息 (BEAT)	—
	ASP 激活 (ASPAC)	—
	ASP 未激活 (ASPIA)	—
	通知 (NTFY)	—
No. 7 信令网管理消息	目的地不可用 (DUNA)	SSP
	目的地可用 (DAVA)	SSA
	目的地状态查询 (DAUD)	SST
	信令网拥塞状态 (SCON)	—
	SCCP 管理消息 (SCMG)	SOR, SOG

## 目 次

前言 .....	III
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 .....	3
4 No. 7 信令与 IP 网互通的基本框架体系 .....	4
4.1 概述 .....	4
4.2 信令传送协议的功能模型 .....	4
4.3 与支持连接控制的 No. 7 信令的互通 .....	5
4.4 与支持数据库访问的 No. 7 信令的互通 .....	5
4.5 SIGTRAN 的组成 .....	6
5 我国 No. 7 信令网同 IP 的互通方式 .....	9
5.1 概述 .....	9
5.2 No. 7 信令网方式的信令互通 .....	11
5.3 No. 7 信令与基于 IP 信令的互通 .....	12
6 信令网网关的功能要求 .....	14
6.1 No. 7 信令网侧的功能要求 .....	14
6.2 IP 网侧的功能要求 .....	15
7 No. 7 信令适配层 .....	17
7.1 SG 进行信令传送使用的 M2UA 协议 .....	17
7.2 SG 进行信令传送使用的 M2PA 协议 .....	20
7.3 SG 进行信令传送使用的 M3UA 协议 .....	21
7.4 SG 进行信令传送使用的 SUA 协议 .....	27
8 信令网网关性能要求 .....	29
8.1 SG 的能力 .....	29
8.2 No. 7 信令链路负荷 .....	29
8.3 时延要求 .....	29
8.4 SG 对 MTP-3 准确度的要求 .....	31
8.5 SG 可用性 .....	31
9 网络管理 .....	31
9.1 网络管理功能 .....	31
9.2 网络管理协议 .....	31
附录 A (资料性附录) 信令传送适配层边界和使用的协议单元 .....	32
A.1 M2UA 边界和使用的消息 .....	32

A.2 M2PA 的边界和使用的协议单元 ..... 33  
 A.3 M3UA 的边界和使用的协议单元 ..... 34  
 A.4 SUA 边界和使用的协议单元 ..... 35  
 参考文献 ..... 37

**A.4 SUA 边界和使用的协议单元**

**A.4.1 上层边界的定义**

SCCP 用户和 SUA 之间使用以下原语：  
 Unit Data (Request、Inducation)原语；  
 Notice Indication 原语；  
 Connect (Request、Indication、Responding、Confirm)原语；  
 Data (Request、Indication)原语；  
 Expedited Data (Request、Indication)原语；  
 Disconnect (Request、Indication)原语；  
 Reset (Request Indication Response Confirm)原语；

**A.4.2 低层边界的定义**

低层边界上的原语定义在 SCTP 建议中。

**A.4.3 SUA 支持的协议单元**

表 A.6 中给出了 SUA 支持的消息类型,包括无连接业务的消息、面向连接业务的消息、基本协议消息、SUA 管理消息和 No.7 信令网管理的消息。

**表 A.6 SUA 支持的消息类型与 SCCP 消息的对应表**

消息类	消息名	与 SCCP 消息的对应
无连接消息	无连接数据传送 (CLDT)	UDT/XUDT/LUdT
	无连接数据确认 (CLDA)	UDTS/XUDTS/LUDTS
面向连接消息	连接请求 (CORE)	CR
	连接确认 (COAK)	CC/CREF
	释放请求 (RELRE)	RLSD
	释放确认 (RELAK)	RLC
	复原证实 (RESCO)	RSC
	复原请求 (RESRE)	RSR
	面向连接数据传送 (CODT)	DT1/DT2/ET
面向连接数据确认 (CODA)	AK/EA	
通用协议消息	差错 (ERR)	ERR
	查询 (AUD)	IT
	厂商特定的消息 (VEN)	—