



中华人民共和国国家标准

GB/T 28503—2012

No. 7 信令与 IP 互通适配层技术要求 消息传递部分(MTP)第二级用户适配层 (M2UA)

**Technical requirements of adaptation layer of No. 7 signalling
interworking with IP MTP2 user adaptation layer**

(IETF RFC 3331:2002, Signaling system 7 (SS7) message transfer part 2
(MTP2)-user adaptation layer, 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
中国国家标准化管理委员会 发布

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	2
4 综述	3
4.1 M2UA 的结构	3
4.2 M2UA 适配层提供的业务	4
4.3 M2UA 层提供的功能	5
4.4 M2UA 边界原语的定义	7
5 M2UA 协议单元格式	10
5.1 公共消息头	10
5.2 M2UA 消息头	15
5.3 M2UA 消息	15
6 M2UA 协议程序	34
6.1 概述	34
6.2 支持 M2UA 用户层的程序	35
6.3 层管理的程序	35
6.4 AS 和 ASP 的状态维护	36
6.5 链路关键字管理程序(可选)	43
7 定时器取值	44
附录 A (资料性附录) M2UA 程序示例	45
A.1 SG 和 ASP 间业务建立的示例	45
A.2 ASP 业务故障倒换时的示例	46
A.3 SG 与 MGC 之间 MTP-2 和 MTP-3 边界上的程序示例	47

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 IETF RFC 3331:2002《7 号信令系统消息传递部分 2 (MTP2) 用户适配层(M2UA)协议》编制,与 IETF RFC 3331 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、上海贝尔股份有限公司、中兴通讯股份有限公司、华为技术有限公司。

本标准主要起草人:吕军、续合元、吴宏建、林铭、连超、高毅、黄少军。

No. 7 信令与 IP 互通适配层技术要求

消息传递部分(MTP)第二级用户适配层

(M2UA)

1 范围

本标准规定了 No. 7 信令消息传递部分第二级用户适配层(M2UA)协议的功能、消息参数、格式和程序。

本标准适用于采用 M2UA 协议作为信令传送适配协议的软交换、信令网关等设备。

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。

GB/T 28510 流控制传送协议(SCTP)

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)

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

应用服务器 application server

执行特定应用实例的逻辑实体。软交换或 MGC 就可以被看做是一个应用服务器,它用来处理 MTP 第三层消息和终接于 No. 7 信令链路上的呼叫处理。通常来讲,SG 通常把 AS 看做是一个或多个相关应用服务器进程(ASP)组成的有序队列(例如首选、次选等)。

3.1.2

应用服务器进程 application server process

应用服务器的处理实例。如主用的或备份的 MGC 通常可以看做是应用服务器进程。

3.1.3

偶联 association

本标准中提到的偶联都是指 SCTP 偶联,偶联可以用来在一个或多个接口上传递协议数据单元。

3.1.4

故障倒换、倒回 fail-over/fail-back

在当前使用的应用服务器进程故障或不可用的情况下,信令业务可以重新选路到替换服务器的其他 ASP 上的能力。当先前不可用的应用服务器进程(ASP)恢复后,故障倒回能力可以把原来该 ASP 承担的业务量重新送到该 ASP。