



中华人民共和国国家标准

GB/T 16724.3—1997
idt ISO/IEC 8882-3:1991

信息技术 系统间的远程通信和信息交换 X.25 DTE 一致性测试 第3部分:分组层一致性测试套

Information technology—Telecommunications and
information exchange between systems—X.25-DTE conformance
testing—Part 3:Packet layer conformance test suite

1997-05-26 发布

1998-05-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
信息技术 系统间的远程通信和信息交换
X.25 DTE 一致性测试
第3部分:分组层一致性测试套
GB/T 16724.3—1997

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电 话:68522112
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 39½ 字数 1 270 千字
1998年2月第一版 1998年2月第一次印刷
印数 1—1 000

*

书号: 155066·1-14438 定价 122.00 元

*

标 目 326—25

GB/T 16724.3—1997

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO/IEC 8882-3:1991《信息处理 系统间远程通信和信息交换 X.25 DTE 一致性测试 第3部分 分组层一致性测试套》。

通过制定这项国家标准,有利于我国对网络产品进行一致性测试。

鉴于本标准主要规定数据链路层一致性测试参数和用例,为了使用方便、准确,在参数表中保留原文。

GB/T 16724 在《信息技术 系统间远程通信和信息交换 X.25 DTE 一致性测试》总标题下,目前包括以下3个部分:

- 第1部分:基本原理;
- 第2部分:数据链路层一致性测试套;
- 第3部分:分组层一致性测试套。

本标准的附录A是标准的附录。

本标准由中华人民共和国电子工业部提出。

本标准由电子工业部标准化研究所归口。

本标准的起草单位:清华大学。

本标准主要起草人:吴建平、尹霞、毕军。



C9806000

ISO/IEC 前言

ISO(国际标准化组织)和 IEC(国际电子委员会)构成国际性标准的专门机构。国家成员体(它们都是 ISO 或 IEC 的成员国)通过国际组织建立的各项技术委员会参与制定针对特定技术范围的国际标准。ISO 和 IEC 的各技术委员会在共同感兴趣的领域内进行合作。与 ISO 和 IEC 有联系的其他官方和非官方国际组织也可参与国际标准的制定工作。

对于信息技术,ISO 与 IEC 共同建立了一个联合技术委员会,即 ISO/IEC JTC1,由联合技术委员会提出的国际标准草案需分发给各国家成员体投票。发布一项国际标准,至少需要 75% 的参与表决的国家成员体投票赞成。

国际标准 ISO/IEC 8882-3 是由 ISO/IEC JTC1“信息技术”联合技术委员会制定的。

ISO/IEC 8882 在《信息技术 系统间远程通信和信息交换 X.25 DTE 一致性测试》总标题下,目前包括以下 3 个部分:

- 第 1 部分:基本原理;
- 第 2 部分:数据链路层一致性测试套;
- 第 3 部分:分组层一致测试套。

附录 A 是标准的附录。

引 言

本标准中定义了一套测试,用来评估数据终端设备(DTE)对于 GB/T 14399(X.25 LAPB)和/或 ISO/IEC 8208(X.25 分组层)的一致性。GB/T 14399 和 ISO/IEC 8208 允许 DTE 面向数据端接收设备(DCE)与 CCITT X.25 相一致,或者 DTE 面向一个 DTE 同 GB/T 14399 和/或 ISO/IEC 8208 相一致。ISO/IEC 8208 同时允许与局域网联接。

CCITT X.25(1980)和 X.25(1984)是从 DCE 的角度编写的,因此并不能指定 DTE 的操作。然而,由于需要与 X.25 DCE 通信,因此它隐含包括 DTE 的推荐操作。在本系列标准中关于 X.25(1980)和 X.25(1984)的测试以 CCITT X.25 所定义的 DTE 操作特征为基础。

本标准面向分组层,用来估价与 ISO/IEC 8208 的一致性,以下的规程和指南都在 ISO/IEC 9646 中定义。

当 X.25 用于提供 OSI 网络层服务时,本标准中定义的一致性测试可以用于检验所需协议元素的实现。

测试套用测试例表示法 TTCN 这种抽象形式描述。TTCN 在 ISO/IEC 9646-3 中定义,这个抽象测试的集合并不适用于对每一个公共网或每一种 DTE 的所有测试。

目 次

前言	Ⅲ
ISO/IEC 前言	Ⅳ
引言	V
1 范围	1
2 引用标准	1
3 定义	2
4 缩略语	3
5 一致性	3
6 测试套信息	3
7 TTCN 抽象测试套	15
8 基于提取测试选择规则的 PICS 和 PIXIT 的使用	499
附录 A(标准的附录) 测试汇总表 X.25-DTE 测试概要表	614

中华人民共和国国家标准

信息技术 系统间的远程通信和信息交换

X.25 DTE 一致性测试

第3部分:分组层一致性测试套

GB/T 16724.3—1997
idt ISO/IEC 8882-3:1991

Information technology—Telecommunications and
information exchange between systems—X.25-DTE conformance
testing—Part 3:Packet layer conformance test suite

1 范围

本标准说明了一组抽象测试,它用来校验数据终端设备(DTE)所用的 X.25 协议的实现与相应国家标准之间的一致性。

本标准:

- a) 说明了 PIXIT 形式;
- b) 描述了 PICS 与测试套的关系;
- c) 描述了 PIXIT 与测试套的关系;
- d) 说明了一套用 TTCN 图表示法的抽象测试。

本标准定义了用来访问公用或私用分组交换网的 DTE 在分组层的操作与 CCITT X.25(1980, 1984)的一致性测试或其他 DTE 与 ISO/IEC 8208 的一致性测试。把测试套说明为可执行的/机器可处理的 TTCN 不在本标准的范围内。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 9387—88 信息处理系统 开放系统互连 基本参考模型(idt ISO 7498:1984)

GB/T 14399—1993 信息处理系统 数据通信 高级数据链路控制规程 与 X.25 LAPB 兼容的 DTE 数据链路规程的描述(idt ISO 7776:1986)

ISO/IEC 8208:1990 信息技术 数据通信 数据终端业务的 X.25 分组层协议

ISO/IEC 8208:1990/Amd.3 信息技术 数据通信 数据终端业务的 X.25 分组层协议补篇 3:一致性要求

ISO/IEC 8882-1:1993 信息技术 系统间的远程通信和信息交换 X.25 DTE 一致性测试 第1部分:基本原理

ISO/IEC 9646-1:1991 信息技术 开放系统互连 一致性测试方法和框架 第1部分:一般概念

ISO/IEC 9646-2:1991 信息技术 开放系统互连 一致性测试方法和框架 第2部分:抽象测试套规范

ISO/IEC 9646-3:1991 信息技术 开放系统互连 一致性测试方法和框架 第3部分:树表处理系统(TTCN)

- ISO/IEC 9646-4:1991 信息技术 开放系统互连 一致性测试方法和框架 第4部分:测试实验
 ISO/IEC 9646-5:1991 信息技术 开放系统互连 一致性测试方法和框架 第5部分:一致性评价规程中对测试实验室和客户的要求
- CCITT X2.5(1980) 在公用数据网中以分组模式运行的终端的数据终端业务(TDT)和数据电路终端业务(DCE)之间的接口
- CCITT X2.5(1984) 在公用数据网中通过专用电路连接的以分组模式运行的终端的数据终端设备(DTE)和数据电路终端业务(DCE)之间的接口

3 定义

3.1 参考模型定义

本标准使用下列定义于GB 9387中的术语:

第N层协议数据单元 N-PDU。

3.2 一致性测试定义

本标准使用下列定义于ISO/IEC 9646中的术语:

- a) 抽象测试套 abstract test suite
- b) 一致性系统或实现 conforming system or implementation
- c) 一致性测试套 conformance test suite
- d) 一致性测试 conformance testing
- e) 可执行测试套 executable test suite
- f) 后缀序列 postamble
- g) 前缀序列 preamble
- h) 协议实现方一致性声明 protocol implementation conformance statement
- i) 测试所需的协议实现附加信息 protocol implementation extra information for testing
- j) 测试组 test group
- k) 测试步 test step
- l) 测试套 test suite

3.3 X.25-DTE 一致性测试定义

本标准使用下列定义于ISO/IEC 8832-1中的术语:

- a) 不正确 PDU improper PDU
- b) 不适时 PDU inopportune PDU
- c) 正确 PDU proper PDU
- d) 测试子组 test subgroup
- e) 测试选择 test selection
- f) 测试器 tester
- g) 暂时状态 transient states

3.4 其他定义

本标准使用下列定义。

3.4.1 正确分组 proper packet

分组是一正确 PDU。

3.4.2 不正确分组 improper packet

分组是一不正确 PDU。

3.4.3 不适时分组 inopportune packet

分组是一不合时机的 PDU。

4 缩略语

本标准采用下列缩略语。

ADX	地址
ATS	抽象测试套
ETS	可执行测试套
FAC	业务
IUT	被测实现
LCI	逻辑信道标识符
LEN	长度
PCO	控制观察点
PDU	协议数据单元
PICS	协议实现一致性声明
PIXIT	测试所需的协议实现附加信息
PKT	分组
PLG	分组层组
RX	接收
TST	测试器
TX	发送
UDF	用户数据域

5 一致性

测试实现者应符合 ISO/IEC 9646-4 的要求,特别是关心基于 ATS 的 ETS 的实现。所有运行本抽象测试套一致性测试服务的实验室应符合 ISO/IEC 9646-5 标准。

6 测试套信息

6.1 分组层测试套结构

分组层测试列于表 1。

对每个测试(从 PLG1 到 PLG28)一个分组层状态的测试组,测试例按下列三个子组来描述:

1. 子组 1 包括那些测试器用来发送正确测试分组的测试例,这些测试例以百位为 1 的测试例标识 XX_1XX 区分。
2. 子组 2 包括那些测试器用来发送不正确测试分组的测试例,这些测试例以百位为 2 的测试例标识 XX_2XX 区分。
3. 子组 3 包括那些测试器用来发送不合时机的测试分组的测试例,这些测试例以百位为 3 的测试例标识 XX_3XX 区分。

6.2 分组层初始化

与 ISO/IEC 8208 相一致,每当链路层初始化完成时,DTE 必须发送一个重新启动请求分组。然而,与 X.25 推荐的 1980 和 1984 版本一致的 DTE 在此时则不需要发送重置指示分组,为了适应所有 DTE 实现,测试器在链路层初始化完成时初始化重新启动规程。

测试器将接收一重新启动证实分组或重置指示分组作为一个对它的重新启动指示分组的有效响应,如例 EG-001 所示。

分组层初始化总是发生在测试会话的开始。另一方面,状态初始化作为每个测试例的一部分在测试阶段期间要执行多次。对于先前执行的测试例导致了一个失败或不确定判定或先前执行的测试例是

PLG1,2,3,26 中的一部分,或重新启动规程作为状态初始化(PLG1,2,3,26)的一部分而执行的测试组的情况,分组层初始化也应作为状态初始化的一部分发生。

表 1 网络层测试组

网络层测试 组号	测 试 组	网络层测试 组号	测 试 组
1	r1—分组层准备好状态	15	i2—DTE 中断发送状态
2	r2—DTE 重新启动请求状态	16	1—DXE 中断准备好状态
3	r3—DXE 重新启动指示状态	17	2—DTE 中断发送状态
4	p1—准备好状态	18	f1—DXE 接收准备好状态
5	p2—DTE 呼叫请求状态	19	f2—DXE 接收未准备好状态
6	p3—DXE 入呼叫状态	20	g1—DTE 接收准备好状态
7	p4—数据传输状态	21	g2—DTE 接收未准备好状态 ¹⁾
8	p5—呼叫冲突状态	22	数据传输
9	p6—DTE 清除请求状态	23	时钟测试
10	p7—DXE 清除指示状态	24	地址
11	d1—流控装备好状态	25	业务
12	d2—DTE 重置请求状态	26	登记
13	d3—DXE 重置指示状态	27	多逻辑信道分配
14	i1—DTE 中断准备好状态	28	DTE/DTE 测试
1) 该测试组已经被删除了,但是它的测试组号被保留了。			

下面是 GB/T 14399(LAPB)之上的 ISO/IEC 8208 的初始化例子,任何使用其他基本协议的初始化序列的例子没有示例,但必须是专用的,例如,在状态 r1(PLE)的正常状态初始化步骤示于图 1。

对于那些在收到一重新启动指示分组(或发送一重置指示分组)后断掉链路的 DTE,包括链路层初始化状态的初始化步骤示于图 2。

Test Case Dynamic Behaviour				
Reference: Example Test Step/Packet Layer Initialization				
Identifier: EG_001				
Objective: An example test step illustrating Packet Layer Initialization				
Default Reference:				
Behaviour Description	Label	Constraints Reference	V	Comments
EG_001 ! RESTART START TD ? RESTARTC CANCEL TD ? RESTART CANCEL TD ? TIMEOUT TD ? OTIHERWISE CANCEL TD		STRT_DCE STRTC STRT_DTEA	F F	1 TD expired
Extended Comments:				
1) the Restart is sent upon successful initialization of the Data Link Layer.				

图 1

Test Case Dynamic Behaviour					
Reference: Example Test Step/Packet Layer Initialization/Link Layer Initialization Identifier: EG_002 Objective: An example test step illustrating Packet Layer Initialization that includes Data Link Layer Initialization Default Reference:					
Behaviour Description	Label	Constraints Reference	V	Comments	
EG_002[L,D] L! RESTART START TD L? RESTARTC START TD D? DISC CANCEL TD +LINK_INIT L? TIMEOUT TD L? RESTART START TD D? DISC CANCEL TD +LINK_INIT L? TIMEOUT TD L? TIMEOUT TD L? OTHER WISE CANCEL TD LINK_INIT D! UA D? SABM D! UA L! RESTART START TD L? RESTARTC CANCEL TD L? RESTART CANCEL TD L? TIMEOUT TD L? OTHERWISE CANCEL TD		STRT_DCE STRTC DISC_1 STRT_DTEA DISC_1 UA_DCE SABM_1 UA_DCE STRT_DCE STRTC STRT_DTEA	F 	wait for disc TD expired TD expired	
			F 	send UA wait for SABM send UA	
Extended Comments : L is the PCO at the Tester(Packet Layer) to Link Layer interface. D is the PCO at the Link Layer to Physical interface. This example uses the Multi-layer testing method,the Packet Layer. Test Suite only uses the Remote Single-layer testing method.					

图 2

6.3 DTE 初始化行为

测试套说明的 DTE 初始化行为用 ISO/IEC 9646-3 定义的隐含发送机制来处理。IUT 完成这些行为的能力和执行包括这些行为的测试的能力是由 PIXIT 和 PICS 提供的信息决定的。

6.4 时钟定义

本标准定义下列时钟:

——TR 是 IUT 在完成重新启动规程后用来重新开始测试的时间。长度由表2中 PIXIT 问题 1.18a)提供并包括在测试套参数 TR_DELAY 中；

——TC 是 IUT 在完成清除规程后用来重新开始测试的时间。长度由表2中 PIXIT 问题1.18b)提供并包括在测试套参数 TC_DELAY 中;

——TS 是 IUT 在完成重新启动规程后用来重新开始测试的时间。长度由表2中 PIXIT 问题1.18c)提供并包括在测试套参数 TS_DELAY 中;

——TD 是测试器在认定 IUT 将不响应一个测试器激发之前等待的时间。例如,测试器在假定 IUT 已放弃或未能响应这一激发前应等多久。TD 必须比所有 ISO/IEC 8208 特定的其他时钟短,如 T20 到 T28。长度由表2中 PIXIT 问题1.23的公式计算($TD = 2 * TD_RESPONSE + \max(TO_R3, TO_P3, TO_P7, TO_D3, TO_J2)$)并包含在测试套参数 TD_WAIT_TIME 中;

——TD_RESP 是测试器应等待的一个从 IUT 对测试器激发的立刻响应的最大时间,长度由表2中 PIXIT 问题1.20提供并包括在 TD_RESPONSE 中;

——TDEL 是一忍受值,用于基本标准的测试时钟 T20—T28。长度由表2中 PIXIT 问题1.21提供并包括在测试套参数 TDELTA 中。这长度考虑了测试器和 IUT 之间往返传输的延迟,考虑了 IUT 响应一个接收到的分组或时钟计时完成所必需的时间;

——TO_R3 是 IUT 保持在状态 R3 的最小时间。长度由表2中 PIXIT 问题1.22提供并包含在 TO_DELAY_R3_MIN 中;

——TO_P3 是 IUT 保持在状态 P3 的最小时间。长度由表2中 PIXIT 问题1.22提供并包含在 TO_DELAY_P3_MIN 中;

——TO_P7 是 IUT 保持在状态 P7 的最小时间。长度由表2中 PIXIT 问题1.22提供并包含在 TO_DELAY_P7_MIN 中;

——TO_D3 是 IUT 保持在状态 D3 的最小时间。长度由表2中 PIXIT 问题1.22提供并包含在 TO_DELAY_D3_MIN 中;

——TO_J2 是 IUT 保持在状态 J2 的最小时间。长度由表2中 PIXIT 问题1.22提供并包含在 TO_DELAY_J2_MIN 中。

6.5 原因代码和诊断码

ISO/IEC 8208 要求原因代码为0或128,诊断码在重新启动、清除或重置分组中。原因码0用来指示使用 ISO/IEC 8208 说明的标准诊断码,见 ISO/IEC 8208 中图14-B。原因码128用来指示使用 DTE 说明的诊断码。

CCITT X.25(1984)要求重新启动、Clear 或 Reset Request 分组中的诊断码为0或一个128到255间的值。诊断码域在这些请求分组的基本格式中不是必须的。然而当使用扩展格式时,诊断码域应当出现。

CCITT X.25(1980)要求重新启动、Clear 或 Reset Request 分组中的原因码域置为0。诊断码域在请求分组中不是必须的。

任一诊断码可由 IUT 在单一测试例基础上产生,特别是当多个错误情况出现在同一分组中时。在这种情况下,任何可能出现的诊断代码都应当被接受。

6.6 数据传输状态

在本测试套中,包括着一个由一些数据传输测试(PLG20和 PLG22)所组成的集合,它被用来验证 IUT 执行下列操作的能力:

- 发送和/或接收正确的数据分组;
- 管理窗口的滚动;
- 发现不正确的数据分组,并做出相应的反映;
- 观察远端是否忙。

为了简化这些测试中数据分组的交换,IUT 的提供方需要为测试器定义数据分组中用户数据域(UDF)的内容,UDF 的值将由 IUT 提供方在 PIXIT 中提供。

在完成 PIXIT 时,需要考虑下列事项:

a) 由测试器接收的数据分组为 UDF 的值不被确认,因此在 PIXIT 中不必提供这些信息。

注:在数据传输测试中,仅执行接收功能的 IUT 不需要发送数据分组。

b) 数据传输开始(例如测试器或 IUT 开始传输)是建立在 PIXIT 的响应这一基础上的。

c) 根据所实施的测试,PIXIT 中定义 UDF 的全部清单可能不被发送。包含着清单中所定义的 UDF 的数据分组的交换可能在任意地方终止。而子序列的测试将从 UDF 清单的条目开始(例如第一个条目或下一个条目)。

d) 如果 UDF 的内容在 PIXIT 中定义过,那么它们将被(顺序地)发送,每逢数据分组必须被发送时或响应从 IUT 接收到的数据分组时。

注:数据分组中 Q 位、D 位和 M 位的设置是基于 PIXIT 中提供的信息的,接收准备好(RR)分组也可能被测试器或 IUT 发送。

e) 同样可以认为 IUT 可以发送类似窗口循环测试所要求的连续的数据分组。在这样的测试中,测试器只需发送接收准备好分组(RR)。

6.7 其他用户数据域

在必要时,IUT 提供者需要向测试器提供呼叫建立、清除和中断分组中的用户数据域的内容以便使分组层测试套能成功执行。此时,IUT 要求测试器根据分组层的上层协议的要求来传送用户数据域。

6.8 暂时状态

在那些顺序地处理分组的 DTE 中,某些状态是不可观察的。特别是,对处于 DKE 定义的状态的 DTE 的测试(例如 r3—重新启动指示、p3—入呼叫、p7—清除指示和 d3—重新启动指示)将结束于某些其他状态的测试(p1—分组层准备好、p4—数据传输、d1—流控制准备好)中。例如,为了测试对出错状态的响应,测试器需要发送一个重新启动指示分组,接下来立即发送一个出错分组。测试器希望 DTE 丢弃错误分组,并且发送一个重新启动请求分组做为响应。但是 DTE 通常立即用一个重新启动确认分组来响应重新启动指示分组,然后从分组层状态 r1 中取下一个分组进行处理。只有这些暂时状态是可观测的,才把对这些暂时状态的测试包括进测试套中。如果这些状态的最短持续时间为至少两倍的 TD-RESPONSE,那么它们是可观测并可测试的。

6.9 PICS 和测试套的关系

协议实现一致性声明(PICS)定义了由 IUT 已经实现的能力和选项,也定义了没有实现的一些特点。PICS 应由 IUT 提供,它的作用是确保 IUT 实现的测试仅针对相关要求的一致性。PICS 形式表在 ISO/IEC 8208/Amd. 3 中定义,表 5 中给出了对 PICS 的各项与受其影响的测试例的映射。

6.10 PIXIT 和测试套的关系

PIXIT 由一系列问题的清单组成,这些问题用来考察能否正确执行一致性测试套所需要的 IUT 的特征。表 6 描述了 PIXIT 和测试套的关系。该表列出了 PIXIT 中指定的问题的个数,并给出它们和受其影响到的测试例的映射。

6.11 PIXIT 形式表

IUT 提供者在表 2 中提供的信息将被用来配置测试器以便执行一致性测试套。由于测试要求会按照 PICS 将一些信息从一致性测试套中除去,所以那些属于 IUT 所不支持功能方面的问题可以被忽略。为了表示对某个特定 IUT 的多种配置选项,可能需要完成多个 PIXIT。

圆括号中的大写字母的助记符(例如 IUT_TX)指出了与这个 PIXIT 问题相对应的测试套参数。由 PIXIT 提供的值将通过与它们联系的测试套参数被直接映射到测试套中,因此所有提供的值必须是正确的 TTCN 记法。一个可能包含任何由协议定义的正确值的域在 PIXIT 回答中以一个“?”来表示。一个可出现、可不出现的域用“*”来表示。而一个不出现的域用“-”来表示。可以参考测试套参数来获得每个测试套参数的类型(INTEGER、BITSTRING、HEXSTRING)。

表 2 PIXIT 形式表

IUT 类型	通用信息
1.1 指出被测协议,只选其中一项	
a) ISO/IEC 8208	(ISO) yes/no
b) CCITT X.25 1984	(CCITT_84) yes/no
c) CCITT X.25 1980	(CCITT_80) yes/no
1.2 IUT 是否能发送和(或)接收数据	
a) sending	(IUT_TX) yes/no
b) receiving	(IUT_RX) yes/no
逻辑信道配置	
1.3 PVC 逻辑信道标志符的范围(必须小于或等于 PICS 的 LC7项)	
(LPV)_____to(HPV)_____	
1.4 SVC 逻辑信道定义的范围(必须在 PICS 的 LC1到 LC6项的指定范围内)	
a) One-way incoming	(LIC)_____to(HIC)_____ 注1
b) One-way outgoing	(LOC)_____to(HOC)_____ 注1
c) Two-way	(LTC)_____to(HTC)_____ 注1
1.5 指出一条测试器用于(到 IUT 的)入呼叫或 PVC 的逻辑信道	
(LCI_UNDER_TEST)_____ 注9	
1.6 指出一条用于未分配测试的逻辑信道	
(LUC)_____	
1.7 根据 PIXIT 问题1.4和问题2.2a),能够同时支持多少入虚呼叫?	
(SIM_CALL_IN)_____	
1.8 根据 PIXIT 问题1.4和问题2.3a),能够同时支持多少输出虚呼叫?	
(SIM_CALL_OUT)_____	
流控制信息	
1.9 窗口大小	
a) 指示测试执行中窗口大小缺省值。这个值同时用于收、发窗口(应在 PICS 的 V2s 和 V2r 项的范围内)	
(DEF_WIN_SZ)_____	
b) 指示测试规程中窗口大小非标准缺省值。这个值同时用于收、发窗口。	
(NS_DEF_WIN_SZ)_____	
注: NS_DEF_WIN_SZ 为一四位十六进制数字串,表示收发非标准窗口大小缺省值的两个八位组业务域。	
c) 提供上面1.9b)中给出的窗口大小的非标准缺省值。	
(NS_DEF_WIN_SZ_NUM)_____	
1.10 分组大小	
指示测试规程中分组大小的非标准缺省值。这个值同时用于收发。	
(NS_DEF_PKT_SZ)_____	
注: NS_DEF_PKT_SZ 为一四位十六进制数字串,表示收发非标准分组大小缺省值的两个八位组业务域。	
1.11 指出最大流控分组大小	(MAX_PKT_SZ) _____
1.12 指出用于测试的模数	(SEQ_MODULO)8/128 _____
IUT 行为	
1.13 一个不期望的重新启动规程执行是否使 IUT 重新初始化数据链路层?	
(DISX_AT_DL) yes/no	

表 2(续)

1.14 IUT 传送一个窗口或更多数据时 IUT 是否需要一对一的数据分组交换?

(REPLY_REQUIRED) yes/no

1.15 IUT 是否发送第一个数据分组?

(FIRST_DATA_FROM_IUT) yes/no

1.16 IUT 是否发送比它的窗口大小更多的数据分组? yes/no

1.17 IUT 是否比它的模数大小多发送至少三个数据分组? yes/no

计时器

1.18 给出 IUT 在下列规程完成之后重新开始测试所需的时间:

a) Restart(TR_DELAY)_____ 注3

b) Clear(TC_DELAY)_____ 注3

c) Reset(TS_DELAY)_____ 注3

1.19 给出 IUT 所用的下列计时器:

a) (T20)_____ 注3

b) (T21)_____ 注3

c) (T22)_____ 注3

d) (T23)_____ 注3

e) (T24)_____ 注3

f) (T25)_____ 注3

g) (T26)_____ 注3

h) (T27)_____ 注3

i) (T28)_____ 注3

1.20 给出测试器等待从 IUT 到测试激发者的响应的最大时间限,见6.4。

(TD_RESPONSE)_____ 注3

1.21 给出测试器加到定时的增值,见6.4。

(TDELTA)_____ 注3

1.22 给出 IUT 在 R3、P3、D3、P7、J2状态保留的最小与最大时间。

a) R3 (TO_DELAY_R3_MIN)_____ 注3,7

(TO_DELAY_R3_MAX)_____

b) P3 (TO_DELAY_P3_MIN)_____ 注3,7

(TO_DELAY_P3_MAX)_____

c) D3 (TO_DELAY_D3_MIN)_____ 注3,7

(TO_DELAY_D3_MAX)_____

d) P7 (TO_DELAY_P7_MIN)_____ 注3,7

(TO_DELAY_P7_MAX)_____

e) J2 (TO_DELAY_J2_MIN)_____ 注3,7

(TO_DELAY_J2_MAX)_____

1.23 测试器用于大多数测试事件中等待从 IUT 的响应的时间,将以如下公式并赋以时钟类型 TD。

(TD_WAIT_TIME)=2 * TD_REPONSE +

the maximum value of(TO_DELAY_R3_MAX,TO_DELAY_P3_MAX,TO_DELAY_D3_MAX,TO_DELAY_P7_MAX,TO_DELAY_J2_MAX)

分组的特殊信息

呼叫建立信息

2.1 a) 入呼叫分组中的主呼 DTE 地址是否被检测? yes/no

表 2(续)

b) 如果是,指出一个测试器可发送的不可接受地址和地址长度。
 (TST_ADDR_INV) _____
 (TST_ADDR_INVL) _____

c) 入呼叫分组中的被叫 DTE 地址是否被检测? yes/no

d) 如果是,指出测试器可发送的不可接受的地址及其长度。
 (IUT_ADDR_INV) _____
 (IUT_ADDR_INVL) _____

2.2 指出下面各项 IUT 所需的分组的域值及长度。

	主呼地址	被呼地址
a) 入呼叫	(TST_ADDR1) _____ (TST_ADDR1_L) _____	(IUT_ADDR1) _____ (IUT_ADDR1_L) _____
b) 连接呼叫	(TST_ADDR2) _____ (TST_ADDR2_L) _____	(IUT_ADDR2) _____ (IUT_ADDR2_L) _____

2.3 指出 IUT 传递的下列分组的域值。

	主呼地址	被呼地址
a) 请求呼叫	(IUT_ADDR5) _____ (IUT_ADDR5_L) _____	(TST_ADDR5) _____ (TST_ADDR5_L) _____
b) 接收呼叫	(IUT_ADDR6) _____ (IUT_ADDR6_L) _____	(TST_ADDR6) _____ (TST_ADDR6_L) _____

2.4 指出 IUT 支持的最大长度的地址。
 (IUT_ADDR_MAX) _____
 (IUT_ADDR_MAXL) _____

2.5 指出用于 CCITT 规范的 DTE 被呼和主呼扩展地址业务的地址和业务的长度。

a) 仅包含在入呼叫分组地址域中的地址及长度;
 主呼地址 被呼地址
 (TST_AF) _____ (IUT_AF) _____
 (TST_AF_L) _____ (IUT_AF_L) _____

b) 仅包含在入呼叫分组中的地址扩展业务参数的内容和业务长度,包括地址扩充八位组的使用;
 (F_NONX25) _____
 (F_NONX25_L) _____

注: F_NONX25 业务串包括:业务标志“000F”H,业务码“CB”H,主呼地址长度,主呼地址,业务号“C9”H,被呼地址长度,被呼地址。

c) 包含在响应入呼叫分组的呼叫接收分组中的地址扩展业务参数的内容和业务长度,包括地址扩充八位组的使用;
 (F_AE) _____
 (F_AE_L) _____

注: F_AE 业务串包括:业务标志“000F”H,业务号“C9”H,被呼地址长度,被呼地址。

业务

2.6 a) 是否总是使用快速选择业务? yes/no
 如果是,问题 2.7 的回答须包括快速选择业务。

表 2(续)

b) IUT 是否要求存在于入呼叫分组中的一种以上的业务

yes/no 注8

c) IUT 是否在一个呼叫请求分组中传送一个以上业务

yes/no 注8

d) 提供一个 IUT 发送的110个八位组组成的业务信息串

(FACS_110) 注10

2.7 提供用于下列分组的业务,业务长度和用户数据。

a) IUT 接收的入呼叫分组

(CALL_IND_F)

注10

(CALL_IND_FL)

(CALL_IND_UD)

b) IUT 发送的呼叫请求分组

(CALLR_REQ_F)

注10

(CALLR_REQ_FL)

(CALLR_REQ_UD)

c) IUT 接收的呼叫连接分组

(CALL_CON_F)

注10

(CALL_CON_FL)

(CALL_CON_UD)

d) IUT 发送的呼叫接受分组

(CALL_ACC_F)

注10

(CALL_ACC_FL)

(CALL_ACC_UD)

e) IUT 接收的清除指示分组

(CLR_IND_F)

注10

(CLR_IND_FL)

(CLR_IND_UD)

f) IUT 发送的清除请求分组

(CLR_REQ_F)

注10

(CLR_REQ_FL)

(CLR_REQ_UD)

g) IUT 接收的清除确认分组

(CLC_RX_F)

注10

(CLC_RX_FL)

h) IUT 发送的清除请求分组

(CLC_TX_F)

注10

(CLC_TX_FL)

2.8 a) 提供基本 CUG 所用的总数

(BCUG_NUM)

b) 提供扩展 CUG 所用的总数

(ECUG_NUM)

c) 提供双边 CUG 所用的总数

(BICUG_NUM)

2.9 指出缺省吞吐量级别。(DEF_THRUPT)

2.10 指出不同于缺省值的一个吞吐量级别。

(THRUPT)