

ICS 35.100.30
L 78



中华人民共和国国家标准

GB/T 17179.3—2000
idt ISO/IEC 8473-3:1995

信息技术 提供无连接方式网络 服务的协议 第3部分:由X.25子网提供底层服务

**Information technology—Protocol for providing
the connectionless-mode network service—
Part 3:Provision of the underlying service
by an X.25 subnetwork**

2000-01-03 发布

2000-08-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO/IEC 8473-3:1995《信息技术 提供无连接方式网络服务的协议：由 X.25 子网提供低层服务》。

GB/T 17179 在《信息技术 提供无连接方式网络服务的协议》的总标题下，目前包括四部分：

第 1 部分：协议规范；

第 2 部分：由 GB/T 15629(ISO/IEC 8802)子网提供低层服务；

第 3 部分：由 X.25 子网提供低层服务；

第 4 部分：由提供 OSI 数据链路服务的子网提供低层服务。

近期将要制定第 5 部分：为在 ISDN 电路交换 B 信道上的操作所用的低层服务。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

本标准由中国电子技术标准化研究所归口。

本标准起草单位：北京庄和科技发展公司。

本标准主要起草人：王凌、段小航。

广东省网络空间安全协会受控资料

ISO/IEC 前言

ISO(国际标准化组织)和IEC(国际电工委员会)是世界性的标准化专门机构。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和IEC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国家成员体进行表决。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 8473-3是ISO/IEC JTC1信息技术联合技术委员会制定的。

ISO/IEC 8473在《信息技术 提供无连接方式网络服务的协议》的总标题下,由下列五部分组成:

- 第1部分:协议规范;
- 第2部分:由ISO/IEC 8802子网提供低层服务;
- 第3部分:由X.25子网提供低层服务;
- 第4部分:由提供OSI数据链路服务的子网提供低层服务;
- 第5部分:为在ISDN电路交换B信道上的操作所用的低层服务。

附录A为本标准的组成部分。

广东省网络空间安全协会受控资料

引 言

本标准是为便于开放系统互连而产生的一组标准之一。这一组标准包含了获得这种互连所要求的服务和协议。

本标准通过在 GB/T 9387.1 中定义的层次确定与其他相关标准的位置关系。特别地,它定义了 X.25 子网可以被用在网络层中,以提供有关被 GB/T 17179.1 定义的协议规定的抽象的低层服务。

为评价本协议的特定实现的一致性,有必要提供一个实现了哪些协议能力和选项的声明。这样的声明称为协议实现一致性声明(PICS),它在 GB/T 17178.1 中定义。可以为特定实现准备一个 PICS,其 PICS 形式表作为标准的附录包括在本标准的附录 A 中。

广东省网络空间安全协会受控资料

中华人民共和国国家标准

信息技术 提供无连接方式网络 服务的协议

第3部分:由X.25子网提供低层服务

GB/T 17179.3—2000
idt ISO/IEC 8473-3:1995

**Information technology—Protocol for providing
the connectionless-mode network service—
Part 3: Provision of the underlying service
by an X.25 subnetwork**

1 范围

本标准规定了由符合 ITU-T 建议 X.25 的子网通过依赖于子网的收敛功能(SNDCF)的操作提供低层服务的方法,这种低层服务是在 GB/T 17179.1 定义的协议中所设想,SNDCF 如 GB/T 15274 规定。

本标准还提供了本协议的 PICS 形式表,符合 GB/T 17178.1 中给出的相关要求和相关指南。

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/T 9387.1—1998 信息技术 开放系统互连 基本参考模型 第1部分:基本模型
(idt ISO/IEC 7498-1:1994)

GB/T 15126—1994 信息处理系统 数据通信 网络服务定义(idt ISO/IEC 8348:1987)

GB/T 15274—1994 信息处理系统 开放系统互连 网络层的内部组织结构
(idt ISO 8648:1988)

GB/T 16974—1997 信息技术 数据通信 数据终端设备用 X.25 包层协议
(idt ISO/IEC 8208:1995)

GB/T 17178.1—1997 信息技术 开放系统互连 一致性测试方法和框架 第1部分:基本概念
(idt ISO/IEC 9646-1:1991)

CCITT Rec. X.121(1992) 用于公共数据网络的国际编号方案

ITU-T Rec. X.25(1993) 用专用线路连接到公共数据网上的数据终端设备(DTE)和数据电路终接设备(DCE)之间的接口

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 参考模型定义

本标准采用 GB/T 9387.1 中定义的下列术语:

- | | |
|-----------|-------------------------------------|
| a) 网络实体 | network entity |
| b) 网络层 | network layer |
| c) 服务 | service |
| d) 服务数据单元 | service data unit |
| e) 协议控制信息 | protocol control information |

3.2 网络层体系结构定义

本标准采用 GB/T 15274 中定义的下列术语：

- | | |
|---------------|--|
| a) 子网 | subnetwork |
| b) 依赖于子网的收敛协议 | subnetwork dependent convergence protocol |
| c) 依赖于子网的收敛功能 | subnetwork dependent convergence function |
| d) 子网访问协议 | subnetwork access protocol |

3.3 网络层编址定义

本标准采用 GB/T 15126 中定义的下列术语：

- | | |
|----------|---------------------------------------|
| a) 子网连接点 | subnetwork point of attachment |
|----------|---------------------------------------|

3.4 X.25 定义

本标准采用 GB/T 16974 中定义的下列术语：

- | | |
|-------------|---|
| a) 数据电路终接设备 | data circuit-terminating equipment |
| b) 数据终端设备 | data terminal equipment |
| c) 逻辑信道 | logical channel |
| d) 永久虚拟电路 | permanent virtual circuit |
| e) 虚拟电路 | virtual circuit |

4 缩略语

CLNP	无连接方式网络协议
DCE	数据电路终接设备
DTE	数据终端设备
PDU	协议数据单元
PVC	永久虚拟电路
QoS	服务质量
SDU	服务数据单元
SN	子网
SNDCF	依赖于子网的收敛功能
SNDCP	依赖于子网的收敛协议
SNICP	独立于子网的收敛协议
SNAcP	子网访问协议
SNPA	子网连接点
SNCR	子网连接引用
SNSDU	子网服务数据单元

5 依赖于子网的收敛功能

5.1 一般模型

由协议所设想的并结合使用无连接方式子网访问协议的实子网来提供低层服务的一般模型如下所述。由 **CLNP** 生成的 **SN-UNITDATA Request** 导致由依赖于子网的收敛功能生成相应的子网特定的

UNITDATA request。与无连接方式数据单元交付给其目的地相关联的一个子网特定 **UNITDATA Indication** 的接收,使得 **SND CF** 对该 **CLNP** 生成一个 **SN-UNITDATA Indication**。

由 **CLNP** 所设想的并结合使用有连接方式子网访问协议的实子网来提供低层服务的一般模型如下所述。由 **CLNP** 生成的 **SN-UNITDATA Request** 使得某个连接(逻辑信道、逻辑链路或等价物)在 **SN-User-data** 的传输中成为可能。若某个连接不能成为可用,则 **SN-UNITDATA Request** 就被丢弃。包含 **SN-User-data** 的子网特定的 **PDU** 的接收使得 **SND CF** 对该 **CLNP** 生成 **SN-UNITDATA Indication**。

在实子网被设计成既可使用无连接方式子网访问协议,也可使用连接方式子网访问协议时,可通过使用无连接方式来得到由 **CLNP** 所设想的低层服务。

5.2 子网用户数据

SN-User-data 由一有序的多个八位位组组成,并在规定的子网连接点之间透明地传送。

为了支持长度至少为 512 个八位位组的服务数据单元要求 **CLNP** 所设想的低层服务。

如果已知包括在一特殊 **PDU** 传输中的所有子网所支持的最小服务数据单元的长度大到足以不需要进行分段,那么既可以使用全协议也可以使用非分段协议子集。

从带有规定本协议(**GB/T 17179**)的协议标识的子网收到的数据应依据本标准来处理。

注:带有其他协议标识的数据应被忽略,因为它们可能已被支持旨在使用本协议的附加协议的实现发送了。

5.3 X.25 子网使用的依赖于子网的收敛功能

使用在 **GB/T 16974** 中定义的 **X.25** 包级协议的子网所提供的连接方式服务由依赖于子网的收敛功能来操纵,因此在 **CLNP** 产生的 **SN-UNITDATA Request** 之后,可提供虚拟电路用于 **SN-User-data** 的传输。通常,在数据操作阶段,为了提供该服务的映射,在对等网络实体之间不交换显式的依赖于子网的收敛协议控制信息。

SN-UNITDATA request 和 **indication** 中的 **SN-Destination-Address** 和 **SN-Source-Address** 参数就是 **X.25** 子网使用的 **CCITT Rec. X.121** 的 **DTE** 地址。

如果 **X.25** 子网不提供主叫 **DTE** 的信息,则在 **SN-UNITDATA Indication** 中可供一空 **SN-Source-Address** 参数。如果子网不包括该参数,但允许 **DTE** 包含时,**SND CF** 应在 **X.25** 呼叫请求包的“主叫 **DTE**”字段中包含它自己的 **DTE** 地址。

注:某些使用 **X.25 PLP** 的子网使用了不同于 **CCITT Rec. X.121** 的编址方案。不排除使用不同于 **CCITT Rec. X.121**(如 **CCITT Rec. E163** 和 **E.164**)的编址方案。

SN-User-data 参数运载由子网管理机构规定的最大长度的用户数据。**GB/T 17179.1** 所设想的低层服务要求子网能支持最小服务数据单元的长度为 512 个八位位组。

注:**M-bit** 可以用于 **X.25** 子网不能直接支持最小包长度为 512 个八位位组的情况,以及要求服务数据单元长度大于最小长度的情况,例如:使用不分段协议子集的情况。

5.3.1 建立呼叫的考虑

在 **SN-User-data** 传输之前打开虚拟电路的机制和定时是本地事情。虚拟电路的打开可以通过下述情况来启动:

- a) 当没有合适的虚拟电路可用时,同时又到达了一个要在 **X.25** 子网上发送的 **SNSDU**;
- b) 等待—现有虚拟电路达到阈值长度的本地请求队列,该阈值应能使一条附加虚拟电路用于维持请求的 **QoS**;或者
- c) 系统管理的明显干预。

当已经确定一条(新的)虚拟电路必须提供时,主叫 **SND CF** 执行与建立一主虚拟电路有关的所有功能。被叫 **SND CF** 执行与接收一个呼叫有关的那些操作,但是不生成 **SN-UNITDATA indication**,直到完成呼叫建立,同时可以交换 **X.25** 数据包。通常,包含 **SN-User-data** 的 **X.25** 数据包的接收会引起 **SND CF** 对 **CLNP** 生成一 **SN-UNITDATA indication**。如果收到 **X.25 Reset** 包,该包对 **SND CF** 的操作

没有任何影响。正确操作 **X. 25 PLP** 的必要规程要加以遵循。

5.3.2 呼叫清除的考虑

SNDCF 在传输 **SN-User-data** 之后确定何时清除虚拟电路的机制是本地事情。可能引起 **SNDCF** 清除虚拟电路的情况的例子有:

- a) 一个或多个 **PDU**s 传输之后超时周期期满(见 5.3.4);
- b) 使用一特定的接口打开一条从本地网络实体到不同的远程网络实体的可替换的虚拟电路的要求;
- c) 系统管理的明显干预;或
- d) 提供者启动的虚拟电路的清除。

当已确定一条虚拟电路要被清除时,**SNDCF** 执行所有与清除呼叫有关的功能。对除 **Clear Confirmation** 或 **Clear Indication** 外的所有包不予理睬。同样的动作也适用于收到的 **Clear Indication**。在这些情况中,**SNDCF** 在试图建立一新的电路时,将保留通过 **SN-UNITDATA request** 提交的用户数据;然而,如果向 **CLNP** 所指示的转接延迟可能超过,**SNDCF** 应丢弃该用户数据。

注:对于这里所描述的 **SNDCF** 的正确操作,不要求动态地打开或关闭虚拟电路。不排除从系统初始时就使用永久虚拟电路(**PVCs**)或使虚拟电路保持在打开状态。

5.3.3 协议辨别

Call Request 包的呼叫用户数据字段的第一个八位位组应设置成一个值,这个值指示该虚拟电路是可用来提供 **GB/T 17179.1** 所设想的低层服务的。该值在 **GB/T 17179.1** 中定义。

5.3.4 超时周期

超时周期可以用来确定何时应清除虚拟电路(例如当一虚拟电路已经空闲了很长一段时间)或者何时应打开附加的虚拟电路(例如有非常长的等待初始逻辑信道的数据单元队列)。

实现可以选择在虚拟电路已经空闲了一段时间之后清除它。如果为此目的选择了一个定时器,按以下方式来使用该定时器。当虚拟电路可用于 **SNSDU** 的传输时,定时器初始为表示该虚拟电路可保持空闲的最大时间周期的值。每次用低层服务来发送数据单元时,定时器复位到该初始值。如果没有数据单元排队用于处理及该定时器期满,该虚拟电路被清除。

超时值的选择是本地事情。

注

- 1 当有非常长的数据队列等待初始逻辑信道时,可以打开附加的虚拟电路。确定何时清除这样的附加虚拟电路的超时周期(值)可以短于初始的虚拟电路的超时周期(值)。(超时周期也可以是固定的时间周期。)如果被发送的数据单元队列达到某些阈值(可能是 0),实现可以选择关闭所有附加的虚拟电路。
- 2 超时周期在经济的和实现规定准则的基础上进行选择。如果已知的子网管理机构没有强调保持虚拟电路打开的持续时间,并且要求虚拟电路是打开的,那么可以选择超时周期,使得虚拟电路在一段较长的时间周期内是持续打开的。超时周期也可以根据每天的时间、通信量负载(在最近通过的平均值)或其他因素而变化。

5.3.5 虚拟电路冲突的解决

两个 **SNDCF** 可能试图同时互相建立虚拟电路。最好能够检测到这一点,并且在保留一条虚拟电路的同时消除另一条,从而避免不必要的呼叫收费。

如果子网供给了主叫 **DTE** 的 **DTE** 地址,就有可能检测到这种冲突。当收到来自 **DTE** 的入呼叫时会发生冲突,而证实仍在等待先前同一个 **DTE** 的初始呼叫。

如果网络没有供给主叫 **DTE** 的地址,就检测不到冲突。

当冲突确实发生时,建立一种约定以确定哪个虚拟电路被保留。约定是以被叫和主叫 **X. 25 DTE** 的地址的比较为基础的。具有较高 **DTE** 地址的 **SNDCF** 初始的虚拟电路就是那条要保留的虚拟电路。

一旦收到 **X. 25 Call Request** 包,而对同一个 **DTE** 地址先前发出的 **Call Request** 包的证实还悬而未决,则 **SNDCF** 应执行下面步骤中描述的呼叫冲突解决规程:

- a) 本地 **SNDCF** 的 **DTE** 地址应与远程 **SNDCF** 的 **DTE** 地址进行比较。如果两地址为不同长度,则

较短的地址在该地址的最高有效(左)端用附加的零数字填充到与较长的地址对齐;

b) 比较应从最低有效(右)数字开始执行,并进行到最高有效(左)数字;

c) 只要每个地址中的同样位置的数字有不同的值,就停止比较;

d) 有较低值数字的地址(0 最低,9 最高)被看作是较低地址;

e) 如果本地 **SNDCF** 有较低地址,则 **SNDCF** 应清除由它启动的虚拟电路,并接受远程 **SNDCF** 启动的虚拟电路;

f) 如果本地 **SNDCF** 有较高地址,则 **SNDCF** 应清除远程 **SNDCF** 启动的虚拟电路,并继续等待接受启动的虚拟电路。

如果建立新的虚拟电路的请求收到一次,则完全建立了一条虚拟电路,应接受新的虚拟电路,并应清除先前存在的虚拟电路。

注:要求此规程是为了万一本地和远程 **SNDCFs** 都不能恰好同时接收该动作的通知时,能确保从提供者初始的虚拟电路的清除中迅速恢复。

5.3.6 多条虚拟电路的使用

在某些情况下,可能希望在两个网络实体之间使用几条 **X.25** 虚拟电路,例如,为了增加吞吐量和回弹性。在这种情况下,每条虚拟电路对 **CLNP** 来说是分别有形的,并提供不同的服务。每条虚拟电路由一对不同的独立的 **SNDCFs** 来支持。尽管如此,仍有必要区分这些独立的虚拟电路以避免不正确地检测到碰撞。

在要求多条虚拟电路的地方,这些虚拟电路在连接建立期间通过运送 **X.25 Call Request** 包的用户数据字段的两个八位位组的子网连接参考值(**SNCR**)来加以区分。如果 **X.25 Call Indication** 包中不呈现用户数据(不是在八位位组 1 中编码的协议标识符),接收 **SNDCF** 应继续进行,就好像 **SNCR** 已经用 0 值显式地运送一样。当需要显式地输送子网连接参考值时,**X.25 Call Request** 包中的用户数据字段应按照表 1 进行设置。

表 1 子网连接参考值编码

协议标识符	长度指示	SNCR 版本	SNCR 值
八位位组 1	八位位组 2	八位位组 3	八位位组 4
0000 0000 或 1000 0001 (注 1)	0000 0100	0000 0010	见 5.3.6
注 1: 协议标识符值在 GB/T 17179.1 中规定。值 0000 0000 标识了不活动的 CLNP 网络层协议子集。值 1000 0001 用于所有其他情况。			

八位位组 1 到 3 设置成如表中所示的值。八位位组 4 和 5 运送子网连接参考值。八位位组 4 运送 **SNCR** 的低阶八位位组,八位位组 5 运送 **SNCR** 的高阶八位位组。

仅当两条虚拟电路(显式或隐式地)运送相同 **SNCR** 时,应遵循 5.3.5 中描述的冲突解决规程。

通过通信的 **SNDCFs** 可以任意选择 **SNCR** 的值。在要求已知虚拟电路条数的场合,并且又没有预先商定所用的 **SNCR** 值时,应该使用的值为从 0 到某个小于所要求的虚拟电路数。

注:上面描述的规程已经作了规定,以满足下列准则:

a) 应迅速地检测和清除不想要的重复虚拟电路;

b) 必须尽可能地在所要求的网络实体对之间拥有多条虚拟电路,例如由于吞吐量或冗余度的原因;以及

c) 对于只要求单条虚拟电路的公共情况,应要求最少的协议控制信息(最好是无)。

5.3.7 优先权

作为管理虚拟电路操作的一部分,**SNDCF** 可执行关于 **SN-UNITDATA request** 优先权功能,将优先权规定为 **QoS** 参数。特别是,**SNDCF** 可以打开一条新的虚拟电路来处理较高优先权的通信量,或者关闭现有虚拟电路以便释放逻辑信道或本地系统资源,使得它能处理没有资源可用的具有较高优先权

的通信量。

5.3.8 GB/T 16974 协议元素

GB/T 16974 的下列协议元素是提供 GB/T 17179.1 所设想的低层服务所必需的：

- a) 虚拟呼叫服务；
- b) 数据传送(无需交付证实位和中断传送规程)；
- c) 流量控制规程；
- d) 流量控制和复位包；
- e) 呼叫建立和清除包；
- f) DTE 和 DCE 数据包；
- g) 重启动规程；
- h) 重启动包；
- i) DCE 超时；
- j) DTE 时间限制；及
- k) X.25 网络生成包的编码。

希望下列协议元素但又不是必需的：

- a) 快速选择和快速选择接受；
- b) 流量控制参数协商；
- c) 转接延迟选择和指示；以及
- d) 吞吐量类别协商。

所有其他服务和设施是任选的。

注：强制性协议元素不排除在使用 1980 版的 X.25 Rec. 子网上的 SNDCF 操作。

广东省网络空间安全协会受控资料

附录 A¹⁾
(标准的附录)
PICS 形式表

A1 引言

声称与本标准一致的协议实现的供应者应填写下列协议实现一致性声明(PICS)形式表。

已填好的 PICS 形式表就是对该实现的 PICS。PICS 是已实现协议的能力和选项的声明。PICS 有多种用途,包括:

- 由协议的实现者,用作检查表单,以便通过监督来减少与本标准不一致的风险;
- 由实现的供应者和获得者,或潜在的获得者,用作实现能力的详细指示,说明了它与标准的 PICS 形式表所提供的共同理解基础的相对关系;
- 由实现的用户或潜在用户,用作初始检查与另一个实现进行互工作的可能性的基础(注意:尽管互工作从来未能保证,但对互工作的故障往往能从不兼容的 PICSs 中预测出来);
- 由协议测试者,用作选择合适的测试的基础,根据这些测试来对实现一致性的声称进行评价。

A2 缩略语和特殊符号

A2.1 状态符号

M	必备的。
O	任选的。
O. <n>	任选的,但至少要求支持一组由相同数字<n>标记的选项。
X	禁止的。
<pred>	条件项符号,包括谓词标识(见 A3.4)。
∧	逻辑非,施加到条件项的谓词。

A2.2 其他符号

<r>	某项的接收方。
<s>	某项的发送方。

A3 填写 PICS 形式表须知

A3.1 PICS 形式表的通用结构

PICS 形式表的第 1 部分,即实现标识和协议概要,是按照指出的充分标识供应者和实现者两者所必需的信息来填写。

PICS 形式表的主要部分是一张具有固定格式的调查表,它被分为若干主条;每个主条又分成包含一组单独项的进一步的子条。对调查表各项的答案放在最右边的一列,它或者是简单地标出一个答案以指明一个受限的选择(通常为“是”或“否”),或者录入一值或值的集或范围。

注:对某些项,从一组可能的答案中能适用两种或两种以上的选择。这种情况下,对所有相关的选择都应作出标记。

每一项由在第 1 列中的引用项标识;第 2 列包含了要回答的问题;第 3 列包含在本标准正文中规定该项的一个或多个引用材料。其余各列记录了该项的状态——不管该支持是必备的、任选的、禁止的还

1) 关于 PICS 形式表的版权解除。

本标准的用户可以自由地复制本附录中的 PICS 形式表,以使它能用于它的预期用途,而且可以进一步出版已填写好的 PICS。

是有条件的——并为答案留出了空格(见 A3.4)。

供应者也可以提供进一步的信息,这些信息可分类为附加信息或异常信息。当出现这类信息时,每类进一步的信息要分别用标记为 A<i>或 X<i>的项在另外一条中提供,以便相互引用,其中,<i>是对该项的任何无二义性的标识(例如,一个数字);对它的格式及表示没有其他限制。

包括任何附加信息及异常信息在内的已填好的 PICS 形式表,是以问答形式对该实现的协议实现一致性声明(PICS)。

注:当一种实现可以多种方法配置时,一个单独的 PICS 能够描述所有这样的配置。然而,如果能使信息的表示更容易和更清晰的话,那么供应者就有提供一个以上 PICS 的选择能力,而每个 PICS 都涉及该实现的配置能力的某子集。

A3.2 附加信息

附加信息项允许供应者提供进一步的信息以帮助解释 PICS。不企图或不希望它提供大量的信息,在没有任何这种信息的情况下也可认为 PICS 是完整的。一些例子可以表达若干方法的一种概括,用这些方法单个实现可能被建立起来,以便在各种环境和配置下操作,或者,这些例子也可以表达在特定应用需要时排除若干特征(尽管是任选的特征)的简短理由,而这些特征在本协议实现中通常仍然是存在的。

附加信息项的引用,可以在调查表中紧接任何答案填写,并且可以包含在异常信息项中。

A3.3 异常信息

供应者希望用与指定要求相矛盾的方法(在任何条件业已加上之后)来回答带有必备状态或禁止状态的项,这或许是偶然发生的情况。在支持列中对此找不到预先写出的答案;而是,供应者应将缺少的答案连同异常信息项的 X<i>引用一起填入支持列中,并且应在异常信息项自身中提供一个适当的理由。

用这种方法要求,异常信息项的实现不符合本标准的规定。

注:对于上述情况的一个可能理由是,在该标准中已经报告了某种缺陷,希望对此进行纠正来更改该实现未满足的要求。

A3.4 条件状态

A3.4.1 条件项

PICS 形式表中包含了若干有条件的项。这些有条件的项的适用状态(必备的、任选的或禁止的),取决于某些其他项是否得到支持,或取决于是否支持其他项的值。

许多情况下,该项按照该方法是否完全适用是有条件的,以及当这种项适用时,这种状态也是有条件的。

若一组项必须得到适用性的相同条件,在该组的首标处要出现关于该条件的单独的初步问题,如果选择了“不适用”的答案,使用须知要跳转到调查表的后一位置。否则,在状态列中通过一个或多个有条件的符号(在单独的行上)来指出各个有条件的项。

有条件的符号形式为“<pred>:<x>”,其中“<pred>”为 A3.4.2 中所述的谓词,而“<x>”为状态符号 M、O、O.<n>或 X 中的一个符号。

如果条件项的任一行中的谓词的值为真(见 A3.4.2),那么该条件项是可用的,且其状态由该谓词后的状态符号来指出;该答案列仍按通常的方式标记。如果谓词的值为假,那么应在相关行上标记出不适用(N/A)答案。多行有条件的项中的每一行都应被标记,但最多只有一行将要求一个答案,但 N/A 除外。

A3.4.2 谓词

谓词是下述几种情况之一:

a) 在 PICS 形式表中某一项的项引用——如果该项标记为被支持,其对应谓词的值为真,否则

为假；

b) 在 PICS 形式表中的其他地方(通常在主要能力一章中或在包含有条件项部分的结果处)所定义的谓词用的谓词名称(见以下描述);或者

c) 逻辑非符号“ \wedge ”加在项引用或谓词名称的前面——如果略去“ \wedge ”符号形成的谓词的值为假,则谓词的值为真,反之亦然。

谓词名称的定义为下列之一:

a) 项引用,按上述 a) 求值;

b) 含有比较操作符(=, <, 等等)的关系式,对于将数字值作为其答案的项,至少有一个操作数是项引用;当每个项引用被在支持列中填入的项的值代替时,如果关系式保持了作为项引用的答案,则该谓词为真;或者

c) 如同 a) 和 b), 使用布尔操作符“AND”, “OR”和“NOT”及括号的简单谓词进行组合而构成的布尔表达式;如果该简单谓词按上述方式解释时,若该布尔表达式的值为真,则该谓词的值也为真。

在谓词或谓词定义中使用的每个项引用都在该项列中打一个星号来表示。

A4 标识

A4.1 实现标识

供应者	
询问有关 PICS 的联系点	
实现名称和版本	
整个标识所需的其他信息(如机器和/或操作系统名称及版本、系统名称)	
注	
1 只有前三项是对全部实现的要求;在满足整个标识的需求情况下可适当给出其他信息。	
2 对术语名称和版本应作适当地解释,以互符合供应者的术语(如类型、系列、模型)。	

A4.2 协议概要

协议规范的标识	GB/T 17179. 3—2000 (ISO/IEC 8473-3:1995)
对 PICS 形式表的勘误或修正的标识	
所支持的协议版本	
是否已请求异常信息项(见 A3.3)? (答案“是”意味着该实现不符合本标准的规定)	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
声明的日期	

A5 X.25 子网使用的依赖于子网的收敛功能

A5.1 适用性

第 A5 章适用于所有声称与本标准一致的实现。

A5.2 GB/T 16974 SMDCF 功能

项	功 能	引用条号	状 态	支 持
XSNUD	至少 512 个八位位组的子网用户数据是用 SMDCF 透明地传送的吗?	5. 2	M	是 <input type="checkbox"/>
XSNTD	在处理用户数据之前转接延迟由 SMDCF 确定吗?		M	是 <input type="checkbox"/>
	呼叫建立的考虑—— 在下列条件下,建立新呼叫吗:	5. 3. 1		
XCalla	a) 当没有合适的呼叫存在时?	5. 3. 1a)	O. 3	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
XCallb	b) 当队列到达阈值?	5. 3. 1b)	O. 3	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
XCallc	c) 利用系统管理?	5. 3. 1c)	O. 3	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
XCalld	d) 当队列到达阈值且定时器期满?	5. 3. 4	O. 3	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
XCalle	e) 利用其他本地手段?	5. 3. 1	O. 3	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	呼叫清除的考虑—— 在下列条件下,清除呼叫吗:	5. 3. 2		
* XClra	a) 当空闲定时器期满?	5. 3. 2a)		
		5. 3. 4	O	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
XClrb	b) 当需要重新使用电路?	5. 3. 2b)	O	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
XClrc	c) 利用系统管理?	5. 3. 2c)	O	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
XClrd	d) 利用提供者?	5. 3. 2d)	M	是 <input type="checkbox"/>
Xclrd	e) 利用其他手段?	5. 3. 2	O	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
XPD	X. 25 协议辨别	5. 3. 3	M	是 <input type="checkbox"/>
XVCC	VC 冲突的解决	5. 3. 5	M	是 <input type="checkbox"/>
XMCR	多条 VC——响应	5. 3. 6	M	是 <input type="checkbox"/>
* XMCI	多条 VC——初始	5. 3. 6	O	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
Xpri	X. 25 优先级规程	5. 3. 7	O	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>

A5.3 X. 25 呼叫用户数据

项	参 数	引用条号	状 态	支 持
PD-s	<s>协议辨别	5. 3. 3	M	是 <input type="checkbox"/>
PD-r	<r>协议辨别	5. 3. 3	M	是 <input type="checkbox"/>
LI-s	<s>长度指示	5. 3. 6	XMCI;M	N/A <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/>
LI-r	<r>长度指示	5. 3. 6	M	是 <input type="checkbox"/>
Ver-s	<s>SNCR 版本	5. 3. 6	XMCI;M	N/A <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/>
Ver-r	<r>SNCR 版本	5. 3. 6	M	是 <input type="checkbox"/>
SNCR-s	<s>SNCR 值	5. 3. 6	XMCI;M	N/A <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/>
SNCR-r	<r>SNCR 值	5. 3. 6	M	是 <input type="checkbox"/>

A5.4 GB/T 16974 Sndcf 定时器

项	定时器	引用条号	状态	值	支持	所支持的值
XIDL	X25 VC 空闲	5.3.4	XClra:O	任何	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
XNVC	附加的 VC	5.3.4	O	任何	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	

A5.5 GB/T 16974 Sndcf 多层次依赖性

项	依赖性	引用条号	要求	所支持的值
XSSg-r	<r>最大的 SN 数据单元长度(Rx)	5.2	>=512	
XSSg-t	<s>最大的 SN 数据单元长度(Tx)	5.2	>=512	

项	依赖性	引用条号	状态	支持
Xvc	X.25 虚拟呼叫服务	5.3.8	M	是 <input type="checkbox"/>
Xdt	X.25 数据传送	5.3.8	M	是 <input type="checkbox"/>
Xfc	X.25 流量控制规程	5.3.8	M	是 <input type="checkbox"/>
Xfrp	X.25 流量控制+复位包	5.3.8	M	是 <input type="checkbox"/>
Xccp	X.25 呼叫建立和清除包	5.3.8	M	是 <input type="checkbox"/>
Xdp	X.25DTE 和 DCE 数据包	5.3.8	M	是 <input type="checkbox"/>
Xrs	X.25 重启动规程	5.3.8	M	是 <input type="checkbox"/>
XDcT	X.25DCE 超时	5.3.8	M	是 <input type="checkbox"/>
XDtT	X.25DTE 时间限制	5.3.8	M	是 <input type="checkbox"/>
Xpco	X.25 网络包编码	5.3.8	M	是 <input type="checkbox"/>
Xfcn	X.25 流量控制参数一协商	5.3.8	O	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
Xtd	X.25 转接延迟的选择和协商	5.3.8	O	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
Xtc	X.25 吞吐量类别协商	5.3.8	O	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
Xoth	其他 X.25 元素	5.3.8	O	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>