



国际电信联盟

# ITU-T

国际电信联盟  
电信标准化部门

# G.967.3

(03/2000)

G系列: 传输系统和媒质、数字系统和网络  
数字传输系统 — 数字段和数字线路系统 —  
用于用户接入ISDN的数字段和数字传输系统

---

**在业务节点(SN)的V接口:**

**VB5参考点接口用的**

**协议工具一致性语句**

ITU-T 建议书G.967.3

(前称“CCITT建议书”)

---

ITU-T G系列建议书  
**传输系统和媒质、数字系统和网络**

|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| 国际电话连接和电路                    | G.100-G.199        |
| 所有模拟载波传输系统共有的一般特性            | G.200-G.299        |
| 金属线路上国际载波电话系统的各项特性           | G.300-G.399        |
| 无线电话和有线电话的配合                 | G.450-G.499        |
| 终端设备                         | G.700-G.799        |
| 数字网                          | G.800-G.899        |
| 数字段和数字线路系统                   | G.900-G.999        |
| 概述                           | G.900-G.909        |
| 光纤电缆系统的参数                    | G.910-G.919        |
| 基于2048 kbit比特率的分级比特率上的数字段    | G.920-G.929        |
| 非分级比特率电缆上的数字线路传输系统           | G.930-G.939        |
| FDM传输承载提供的数字线路系统             | G.940-G.949        |
| 数字线路系统                       | G.950-G.959        |
| <b>用于用户接入ISDN的数字段和数字传输系统</b> | <b>G.960-G.969</b> |
| 海底光纤电缆系统                     | G.970-G.979        |
| 本地和接入网的光线路系统                 | G.980-G.989        |
| 接入网                          | G.990-G.999        |

如果需要进一步了解细目，请查阅ITU-T建议书清单。

## ITU-T建议书G.967.3

### 在业务节点(SN)的V接口 — 在VB5参考点接口 用的协议工具一致性语句

#### 摘 要

本ITU-T建议书定义跨过VB5参考点协议作为支持工具用的协议工具一致性语句(PICS)，使接入网和通过在VB5参考点的接口连接的业务节点之间的互通性得到保证。它包括适用于VB5.1和VB5.2参考点的实时管理协调(RTMC)协议，和只适用于VB5.2参考点的宽带载体连接控制(B-BCC)协议。为了评估实际工具的一致性，需要具有对电信规范而言其能力和选项已实现的语句。这种语句被称为协议工具一致性语句(PICS)。

#### 来 源

ITU-T建议书G.967.3由ITU-T第13研究组(1997-2000年)起草，并按照WTSC第1号决议规定的程序于2000年3月10日批准。

#### 关键词

接入网，PICS，业务节点，VB5参考点。

## 前 言

ITU(国际电信联盟)是联合国在电信领域内的专门机构。ITU-T(国际电信联盟电信标准化部门)是国际电信联盟(ITU)的常设机构。ITU-T负责研究技术的、操作的和资费的问题,并且为实现全世界电信标准化,就上述问题发布建议书。

每四年召开一次的世界电信标准化大会(WTSC)确定ITU-T各研究组的研究课题,然后由各研究组制定有关这些课题的建议书。

ITU-T的成员按照WTSC第1号决议拟定的程序批准建议书。

在ITU-T研究范围内的某些信息技术领域中使用的必要标准是与ISO和IEC共同编写的。

## 注

在本建议书中,“主管部门”一词是电信主管部门和经认可的运营机构的简称。

## 知识产权

国际电联提请注意:本建议书的应用或实施可能需要使用已声明的知识产权。国际电联对有关已声明的知识产权的证据、有效性或适用性不表示意见,无论其是由国际电联成员还是由建议书制定过程之外的其他机构提出的。

到本建议书批准之日为止,国际电联尚未收到实施本建议书时可能需要的受专利保护的知识产权方面的通知。但是,本建议书实施者要注意,这可能不代表最新信息,因此最好查询TSB专利数据库。

© 国际电联 2004

版权所有。未经国际电联书面许可,不得以任何形式或手段,电子的或机械的,包括影印和缩微胶卷等对本出版物的任一部分加以复制或使用。

## 目 录

|                                 | 页 |
|---------------------------------|---|
| 1 范围.....                       | 1 |
| 2 参考文献.....                     | 1 |
| 3 定义和缩写.....                    | 2 |
| 3.1 定义.....                     | 2 |
| 3.2 缩写.....                     | 2 |
| 4 在 VB5.1 参考点接口的 PICS .....     | 2 |
| 5 在 VB5.2 参考点接口的 PICS .....     | 3 |
| 6 与 ETSI PICS 文件的差异 .....       | 3 |
| 6.1 与 EN 301 005-2 [3]的差异 ..... | 3 |
| 6.2 与 EN 301 217-2 [5]的差异 ..... | 3 |



**在业务节点(SN)的 V 接口 — 在 VB5 参考点接口用的  
协议工具一致性语句**

## 1 范围

本ITU-T建议书定义跨过VB5参考点协议作为支持工具用的协议工具一致性语句(PICS)，使接入网和通过在VB5参考点的接口连接的业务节点之间的互通性得到保证。它包括适用于VB5.1和VB5.2参考点的实时管理协调(RTMC)协议，和只适用于VB5.2参考点的宽带载体连接控制(B-BCC)协议。为了评估实际工具的一致性，需要具有对电信规范而言其能力和选项已实现的语句。这种语句被称为协议工具一致性语句(PICS)。

## 2 参考文献

下列ITU-T建议书和其他参考文献的条款，通过在本建议书中的引用而构成本建议书的条款。在出版时，所指出的版本是有效的。所有的建议书和其他参考文献都会被修订，使用本建议书的各方应探讨使用下列建议书或其他参考文献最新版本的可能性。当前有效的ITU-T建议书清单定期出版。

- [1] ITU-T Recommendation G.967.1 (1998), *V-interfaces at the service node (SN) – VB5.1 reference point specification*.
- [2] ITU-T Recommendation G.967.2 (1999), *V-interfaces at the service node (SN) – VB5.2 reference point specification*.
- [3] ETSI EN 301 005-2 (1998), *V-interfaces at the digital Service Node (SN); Interfaces at the VB5.1 reference point for the support of broadband or combined narrowband and broadband Access Networks (ANs); Part 2: Protocol Implementation Conformance Statement (PICS) proforma specification*.
- [4] ETSI EN 301 005-1 (1998), *V interfaces at the digital Service Node (SN); Interfaces at the VB5.1 reference point for the support of broadband or combined narrowband and broadband Access Networks (ANs); Part 1: Interface specification*.
- [5] ETSI EN 301 217-2 (1999), *V interfaces at the digital Service Node (SN); Interfaces at the VB5.2 reference point for the support of broadband or combined narrowband and broadband Access Networks (ANs); Part 2: Protocol Implementation Conformance Statement (PICS) proforma specification*.
- [6] ETSI EN 301 217-1(1999), *V interfaces at the digital Service Node (SN); Interfaces at the VB5.2 reference point for the support of broadband or combined narrowband and broadband Access Networks (ANs); Part 1: Interface specification*.
- [7] ISO/IEC 9646-1:1994 *Information technology – Open Systems Interconnection – Conformance testing methodology and framework – Part 1: General concepts*.

## 3 定义和缩写

### 3.1 定义

对于本ITU-T建议书，适用下列ISO/IEC 9646-1 [7]定义的术语：

**3.1.1 工具一致性语句 Implementation Conformance Statement (ICS):** 由要求它完成给定规范的工具或系统的供应者制订的语句，说明它要实现的能力。

**3.1.2 协议工具一致性语句 Protocol Implementation Conformance Statement (PICS):** 要求完成给定协议规范的工具或系统用的ICS。

**3.1.3 ICS形式 ICS pro forma:** 调查表形式的文件，就是在工具或系统转变成ICS时要完成的事项。

**3.1.4 静态一致性复审 static conformance review:** 对被测试工具(IUT)与静态一致性要求符合程度的复审，利用对比PICS和在相关标准(参见ISO/IEC9646-1 [7])中表述的静态一致性要求来实现这种复审。

### 3.2 缩写

本建议书使用下列缩写：

|       |           |
|-------|-----------|
| AN    | 接入网       |
| B-BCC | 宽带载体连接控制  |
| ETSI  | 欧洲电信标准委员会 |
| ICS   | 工具一致性语句   |
| IUT   | 被测试工具     |
| PICS  | 协议工具一致性语句 |
| RTMC  | 实时管理协调    |
| SAAL  | 信令ATM适配层  |
| SN    | 业务节点      |
| VCL   | 虚拟信道链路    |
| VPCI  | 虚拟通道连接识别符 |
| VPL   | 虚拟通道链路    |

## 4 在VB5.1参考点接口的PICS

ITU-T建议书G.967.1[1]规定在VB5.1参考点处接入网(AN)和具有灵活的(可指配的)虚通道链路(VPL)分配以及灵活的(可指配的)虚通路链路(VCL)分配(由Q3接口控制)的业务节点(SN)之间接口的物理、过程及协议的要求。

适合VB5.1参考点的详细的PICS如ETSI EN 301 005-2 — “VB5.1协议工具一致性语句(PICS)形式规范” [3]所述。



注 — 在ETSI EN 301 005-2 [3]中，对于详细的VB5.1的规范及条款是以EN 301 005-1 [4]为参考的。应参照ITU-T建议书G.967.1 [1]的相应条款，对所有这些参考很好地理解。(两个文件中条款的编号相同)

## 5 在VB5.2参考点接口的PICS

ITU-T建议书G.967.2 [2]规范用于VB5.2参考点处接入网(AN)和业务节点(SN)之间接口的物理、过程及协议的要求。VB5.2参考点提供灵活的(可指配的)虚通道链路(VPL)分配和灵活的(可指配的)虚通路链路(VCL)分配(由Q3接口控制)以及由SN通过宽带载体连接控制(B-BCC)协议控制的按需VCL分配。

VB5.2参考点是VB5.1参考点的超集，能够在AN内和利用附加的B-BCC功能跨过VB5参考点实现按需VCL分配。就是说，在VB5.2参考点处接口用的PICS包含为VB5.1参考点规定的PICS和为B-BCC协议规范的那些PICS。

适合VB5.2参考点的详细的PICS如ETSI EN 301 217-2 — “VB5.2协议工具一致性语句(PICS)形式规范” [5]所述。

注 — 在ETSI EN 301 217-2 [5]中，对于详细的VB5.1的规范及条款是以EN 301 005-1 [4]为参考的；对于详细的VB5.2的规范及条款是以EN 301 217-1 [6]为参考的。应分别参照ITU-T 建议书G.967.1 [1]和G.967.2 [2]的相应条款，对所有这些参考很好地理解。(在这两种情况，在相应的ITU-T和ETSI文件中条款的编号相同)

## 6 与ETSI PICS文件的差异

### 6.1 与EN 301 005-2 [3]的差异

- 表A.11第9项“参考”栏内“13.6.1.5.2”用“13.3.1.5.2”代替。
- 表A.29第9项“参考”栏内“13.6.1.5.2”用“13.3.1.5.2”代替。

### 6.2 与EN 301 217-2 [5]的差异

- 表A.12第9项“参考”栏内“13.6.1.5.2”用“13.3.1.5.2”代替。
- 表A.49第9项“参考”栏内“13.6.1.5.2”用“13.3.1.5.2”代替。
- 表A.55第9项“消息”栏内“AM\_FAULT\_ACC”用“AN\_FAULT\_ACC”代替。





## ITU-T 建议书系列

|     |                                 |
|-----|---------------------------------|
| A系列 | ITU-T工作的组织                      |
| B系列 | 表述方式：定义、符号和分类                   |
| C系列 | 综合电信统计                          |
| D系列 | 一般资费原则                          |
| E系列 | 综合网络运行、电话业务、业务运行和人为因素           |
| F系列 | 非话电信业务                          |
| G系列 | 传输系统和媒质、数字系统和网络                 |
| H系列 | 视听及多媒体系统                        |
| I系列 | 综合业务数字网                         |
| J系列 | 电视、声音节目和其他多媒体信号的传输              |
| K系列 | 干扰的防护                           |
| L系列 | 电缆和外部设备其他组件的结构、安装和保护            |
| M系列 | TMN和网络维护：国际传输系统、电话电路、电报、传真和租用电路 |
| N系列 | 维护：国际声音节目和电视传输电路                |
| O系列 | 测量设备技术规程                        |
| P系列 | 电话传输质量、电话安装及本地线路网络              |
| Q系列 | 交换和信令                           |
| R系列 | 电报传输                            |
| S系列 | 电报业务终端设备                        |
| T系列 | 远程信息处理业务的终端设备                   |
| U系列 | 电报交换                            |
| V系列 | 电话网上的数据通信                       |
| X系列 | 数据网和开放系统通信                      |
| Y系列 | 全球信息基础设施和互联网的协议问题               |
| Z系列 | 用于电信系统的语言和一般软件问题                |