

## 建议书

# ITU-T D.285 (11/2023)

D系列：资费及结算原则和国际电信/  
ICT的经济和政策问题

一般资费原则 – 智能网支持的  
业务的计费 and 结算原则

---

**智能网支持的业务的计费  
和结算指导原则**



ITU-T D 系列建议书

资费和结算原则以及国际电信/ICT 的经济和政策问题

术语和定义	D.0-D.0
一般资费原则	D.1-D.299
专用租用电信设施	D.1-D.9
适用于专用公众数据网数据通信业务的资费原则	D.10-D.39
国际公众电报业务的计费和结算	D.40-D.44
国际电话报文业务的计费和结算	D.45-D.49
GII-互联网适用的原则	D.50-D.59
国际用户电报业务的计费和结算	D.60-D.69
国际传真业务的计费和结算	D.70-D.75
国际可视图文业务的计费和结算	D.76-D.79
国际相片传真业务的计费和结算	D.80-D.89
移动业务的计费和结算	D.90-D.99
国际电话业务的计费和结算	D.100-D.159
国际电话和用户电报账目的编制和交换	D.160-D.179
国际声音和电视节目传输	D.180-D.184
国际卫星业务的计费和结算	D.185-D.189
月度国际账目资料的传送	D.190-D.191
公务电信和优待电信	D.192-D.195
国际电信账目差额的结付	D.196-D.209
经ISDN提供的国际电信业务的计费和结算原则	D.210-D.260
与有效提供国际电信服务相关的经济和政策因素	D.261-D.269
下一代网络（NGN）的计费和结算原则	D.270-D.279
通用个人通信的计费和结算原则	D.280-D.284
<b>智能网支持的业务的计费和结算原则</b>	<b>D.285-D.299</b>
关于区域性应用的建议书	D.300-D.899
关于国际电信/ICT经济和政策问题的建议书	D.1000-D.1199

欲了解更详细信息，请查阅ITU-T建议书目录。

# ITU-T D.285建议书

## 智能网支持的业务的计费和结算指导原则

### 摘要

ITU-T D.285建议书概述了智能网（IN）支持的业务的流量和设施在计费和国际结算方面的总体考虑因素和指导原则。

### 历史沿革\*

版本	建议书	批准时间	研究组	唯一ID
1.0	ITU-T D.285	1996-07-01	3	11.1002/1000/3373
2.0	ITU-T D.285	2023-11-10	3	11.1002/1000/15757

### 关键词

结算、记账、计费、智能网、业务

---

\* 欲查阅建议书，请在网络浏览器地址域键入URL <https://handle.itu.int/> 随后输入建议书的唯一识别码。

## 前言

国际电信联盟（ITU）是从事电信、信息和通信技术（ICT）领域工作的联合国专门机构。国际电信联盟电信标准化部门（ITU-T）是国际电信联盟的常设机构，负责研究技术、操作和资费问题，并且为在世界范围内实现电信标准化，发表有关上述研究项目的建议书。

每四年一届的世界电信标准化全会（WTSA）确定ITU-T各研究组的研究课题，再由各研究组制定有关这些课题的建议书。

WTSA第1号决议规定了批准建议书须遵循的程序。

属ITU-T研究范围的某些信息技术领域的必要标准，是与国际标准化组织（ISO）和国际电工技术委员会（IEC）合作制定的。

## 注

本建议书为简明扼要起见而使用的“主管部门”一词，既指电信主管部门，又指经认可的运营机构。

遵守本建议书的规定是以自愿为基础的，但建议书可能包含某些强制性条款（以确保例如互操作性或适用性等），只有满足所有强制性条款的规定，才能达到遵守建议书的目的。“应该”或“必须”等其他一些强制性用语及其否定形式被用于表达特定要求。使用此类用语不表示要求任何一方遵守本建议书。

## 知识产权

国际电联提请注意：本建议书的应用或实施可能涉及使用已申报的知识产权。国际电联对无论是其成员还是建议书制定程序之外的其他机构提出的有关已申报的知识产权的证据、有效性或适用性不表示意见。

至本建议书批准之日止，国际电联未收到实施本建议书可能需要的受专利/软件版权保护的知识产权的通知。但需要提醒实施者注意的是，这可能并非最新信息，因此大力提倡他们通过下列ITU-T网站查询适当的ITU-T数据库：<http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>。

© 国际电联 2024

版权所有。未经国际电联事先书面许可，不得以任何手段复制本出版物的任何部分。

# 目录

页码

1	范围 .....	1
2	参考文献 .....	1
3	定义 .....	1
3.1	别处定义的术语 .....	1
3.2	在本建议书中定义的术语 .....	1
4	缩略语和首字母缩写词 .....	1
5	惯例 .....	1
6	背景 .....	2
7	计费 .....	2
8	计费 .....	2
9	国际流量结算 .....	3
10	提供特定智能网业务要素所需智能网设施的国际结算 .....	3
11	特定业务要素的指导原则 .....	3
附件A – 号码转换 .....		4
A.1	应用 .....	4
A.2	实施 .....	4
A.3	所需资源 .....	4
A.4	对国际结算的影响 .....	4
附件B – 验证、鉴权和授权（VAA） .....		6
B.1	应用 .....	6
B.2	实施 .....	6
B.3	所需资源 .....	6
B.4	对国际结算的影响 .....	6
附件C – 数据库操作（DM） .....		7
C.1	应用 .....	7
C.2	实施 .....	7
C.3	所需资源 .....	7
C.4	对国际结算的影响 .....	7



# ITU-T D.285建议书

## 智能网支持的业务的计费和结算指导原则

### 1 范围

本建议书概述了智能网（IN）支持的业务的流量和设施在计费和国际结算方面的总体考虑因素和指导原则。

此类原则旨在为处理许多业务可能共有的、智能网支持的业务要素提供依据（见附件A至C）。此类指导原则可为开展双边和多边协商提供有益基础，例如，在制定或修订涉及具体业务的资费和结算条款时、在推出更加个性化的业务时和/或在推出与特定业务相关的建议书之前。

应当理解的是，尽管一些智能网支持的业务要素可能为许多业务所共有，但每种业务必须单独确定此类要素的适用性和处理方式。

### 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面临修订，使用本建议书的各方应探讨使用下列建议书和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。

无。

### 3 定义

#### 3.1 别处定义的术语

无。

#### 3.2 在本建议书中定义的术语

无。

### 4 缩略语和首字母缩写词

本建议书采用以下缩写词和首字母缩写词：

DM	数据库操作
IN	智能网
PIN	个人识别码
STP	信号转接点
VAA	验证、鉴权和授权

### 5 惯例

无。

## 6 背景

**6.1** 在现代网络架构内，除了正常的呼叫交换之外，逻辑和数据库存储系统还提供可以灵活应用的功能，以支持广泛的新业务和应用。此类旨在支持智能网业务的底层系统可以位于独立装置中（例如通过公共信道信令来控制网络交换的装置），但本建议书中不应隐含任何特定的实施方式。

**6.2** 在提供此类功能时，共享资源（如数据库和信令系统）的使用会因业务和用户所选择应用的不同而出现较大差异，并可能会因业务提供商实施业务的特定方法而发生变化。资费和结算原则需要考虑到这种可变性。

**6.3** 应用此类共同要素可能会：

- a) 提高新业务的运营效率、适销性和灵活性；
- b) 协助客户和业务提供商进行平稳过渡；
- c) 缩短制定相关ITU-T建议书的时间框架；
- d) 提供一个可进行双边和多边协商的框架，例如，在推出更加个性化的业务时和/或在推出与特定业务相关的建议书之前进行协商。

## 7 计费

**7.1** 尽管计费在各国均属国家事务，但有关计费结构的指导原则有助于业务提供商在不同国家提供多种智能网支持的业务和/或服务。

**7.2** 计费通常会反映业务内容和用户选择。

**7.3** 使用与网络智能相关的资源（如数据库和信令网络或业务配置文件管理）可能需要付费。

**7.4** 费用通常包括应付给网络运营商和/或业务提供商的任何款项（加上任何可能适用的手续费）。

**7.5** 在可能的情况下，应通过对类似功能进行分组来简化计费结构（注意所执行智能网功能的潜在多样性）。

**7.6** 如果有可能产生意外费用，例如呼叫被转移，应通知主叫方。

## 8 计费

**8.1** 通常，对客户计费是国家事务，但是，对一些智能网支持的业务而言（例如，提供个人和/或终端移动性的业务），一家业务提供商有必要代表另一家业务提供商收集计费信息。

**8.2** 当代表客户、用户和/或业务提供商申请某种形式的信用限额时，可能需要及时传送计费信息。

**8.3** 相关业务提供商应就计费信息的货币、结构和级别达成一致。

**8.4** 应当注意，向客户计费的业务提供商可以处理计费信息，以考虑客户和业务提供商之间的任何合同安排（例如，关于计费周期内的总流量）。

**8.5** 如果出现计费争议，向客户计费的业务提供商应成为相应客户的联系人。



## **9 国际流量结算**

**9.1** 第9节阐述与智能网支持的业务的呼叫或承载组件有关的原则。

**9.2** 原则上，国际流量结算应按照所发出的呼叫的特性，采用所用网络和/或业务的正常结算费率。

**9.3** 在智能网功能或处理导致呼叫或承载运营成本出现重大偏差的情况下，可以在双边或多边基础上商定的正常流量结算中考虑到这一点，同时考虑到提供智能网支持的业务的相关各方所发挥的作用。

## **10 提供特定智能网业务要素所需智能网设施的国际结算**

**10.1** 第10节阐述与智能网功能自身有关的原则。

**10.2** 结算安排应尽可能简单。

**10.3** 如果智能网功能构成业务运营总成本不可分割的一部分，那么此类成本可包括在正常流量核算中或单独核算，如在双边或多边基础上商定的那样。

**10.4** 提供特定智能网业务要素所需的智能网设施的国际结算应确保提供和使用相关资源的有关各方均获得公正和公平的报酬。

**10.5** 此类报酬应以成本为导向，且仅考虑在双边或多边基础上商定的、用于智能网支持的特定业务的具有重要经济意义的组件。

**10.6** 结算可能适用于信令网络和其他设施（如数据库和数据处理）的使用，此类设施可能位于直接呼叫路径之外，但对提供所需的智能网业务要素却是必要的。

**10.7** 对流量和成本构成的分析可能表明，在双边或多边基础上适用的互惠原则否定了提供特定智能网业务要素所需设施进行国际核算的必要性。

## **11 特定业务要素的指导原则**

**11.1** 使用智能网支持的业务要素可能会对业务运营的总成本产生影响，并可能会影响国际结算。

**11.2** 附件A至C就使用下列智能网支持的业务要素的可能影响提供了指导原则。

## 附件A

### 号码转换

(本附件构成本建议书不可分割的一部分。)

#### A.1 应用

号码转换可以是许多业务的特征或功能。亦可用于定制的应用。

#### A.2 实施

呼叫中的号码转换可能发生在：

- 仅在始发国；
- 仅在终接国；
- 在转接国；
- 通过多国之间的互通；
- 在始发国和终接国；
- 通过区域或全球智能网系统设施。

#### A.3 所需资源

特定呼叫的号码转换所需的资源取决于网络实施情况，可能包括：

- 信令，例如包括使用信号转接点（STP）（用于交换信息，以使呼叫能够得到正确路由）；以及
- 数据库搜索，以确定适当的网络号码。

#### A.4 对国际结算的影响

##### A.4.1 呼叫电路功能

在号码转换导致呼叫或承载运营成本出现重大偏差的情况下，考虑到提供号码转换的各方所发挥的作用，可以在双边或多边基础上商定的正常流量核算中考虑成本偏差。

##### A.4.1.1 呼叫建立时间

单个号码转换功能通常不会影响呼叫建立时间。不过，多个数据库查询却可能会导致呼叫建立时间出现延迟。

##### A.4.1.2 成功/不成功呼叫的比率

由于号码转换的执行，成功/不成功呼叫的比率可能会提高。

##### A.4.2 转换功能

当转换功能由向除了向客户计费的业务提供商以外的业务提供商承担时，在国际账户中包含转换功能可能具有现实意义，并且可能会：

- a) 作为一般管理费用包含在标准结算费率中；或者

- b) 单独核算，依据是：
  - i) 考虑到转换复杂性的变化（如果显著的话），每个被转换号码的特定费率；
  - ii) 结算期内全部相关号码转换功能的总时长和总量。

## 附件B

### 验证、鉴权和授权（VAA）

（本附件构成本建议书不可分割的一部分。）

#### B.1 应用

VAA可以是许多业务的特征，亦可用于定制的应用。

#### B.2 实施

特定呼叫的VAA可能发生在：

- 仅在始发国；
- 仅在终接国；
- 在转接国；
- 通过多国之间的互通；
- 在始发国和终接国；
- 通过区域或全球智能网系统设施。

#### B.3 所需资源

特定呼叫的VAA所需的资源取决于VAA功能的网络实现情况，并且可能包括：

- 语音录音，提示客户键入账户和/或个人识别码（PIN）；
- 通过网络传输账户、PIN和验证响应，例如通过话音电路、信令网络或数据网络；
- 数据库搜索，以确定主叫进行特定呼叫的许可。

#### B.4 对国际结算的影响

##### B.4.1 呼叫电路功能

在VAA功能导致呼叫或承载运营成本出现重大偏差的情况下，考虑到参与提供VAA功能的各方所发挥的作用，可以在双边或多边基础上商定的正常流量核算中考虑到成本偏差。

##### B.4.1.1 呼叫时间/呼叫保持时间的比率

使用VAA功能可能会显著影响呼叫时间/呼叫保持时间的比率。这种影响将发生在从呼叫的起点到网络中某点的电路路径上，在该点上，当访问VAA功能时，呼叫进程被保持。

##### B.4.1.2 不可计费/可计费呼叫的比率

由于可以通过VAA功能进行拒绝，不可计费呼叫/可计费呼叫的比率可能会提高。

##### B.4.2 VAA功能

当VAA功能由向除了向客户计费的业务提供商以外的业务提供商承担时，在国际结算中包括VAA功能可能具有现实意义，并且可能会：

- a) 作为一般管理费用包含在标准结算费率安排中；
- b) 按照每个验证、授权和鉴权的协商费率（取决于复杂性）加以应用；或者
- c) 根据结付期内全部VAA功能的总时长和总量进行核算。

## 附件C

### 数据库操作（DM）

（本附件构成本建议书不可分割的一部分。）

#### C.1 应用

DM允许直接由客户或业务提供商按照客户的指示对与特定客户相关的数据进行操作。可被操作的信息类型可以包括一天中的路由时间、授权和入局呼叫的筛选指令。DM功能可在许多业务上提供，亦可用于定制的应用。

#### C.2 实施

提供客户数据库的场景包括：

- 在客户的归属国，可以从归属国或客户漫游到的国家访问数据库；
- 根据双边协商，在客户漫游到的国家；
- 在第三国；
- 通过多个数据库之间的互通；
- 通过区域或全球智能网设施。

#### C.3 所需资源

DM功能有两个要素：

- a) 数据库的实际使用情况；
- b) 与数据库的通信，可通过以下方式进行：
  - 话音电路；
  - 信令系统；或者
  - 数据通信网。

#### C.4 对国际结算的影响

##### C.4.1 DM功能

当数据库功能（包括与数据库的通信）由除了向客户计费的业务提供商以外的业务提供商提供时，在国际结算中包括DM功能将具有现实意义。国际结算通常包括：

- a) 数据库的实际使用情况，即计算机资源的使用情况，且可能会：
  - i) 作为一般管理费用包含在标准结算费率安排中；
  - ii) 按照客户在操作数据库时可以执行的不同功能的协商费率加以应用；
  - iii) 根据结算期内全部DM功能的总时长和总量进行核算；
- b) 与数据库的通信，对实际使用的业务通常按照相关的ITU-T D系列建议书进行核算。





## ITU-T 建议书系列

- 系列 A ITU-T 工作的组织
- 系列 D 资费及结算原则和国际电信/ICT 的经济和政策问题**
- 系列 E 综合网络运行、电话业务、业务运行和人为因素
- 系列 F 非话电信业务
- 系列 G 传输系统和媒介、数字系统和网络
- 系列 H 视听及多媒体系统
- 系列 I 综合业务数字网
- 系列 J 有线网络和电视、声音节目及其他多媒体信号的传输
- 系列 K 干扰的防护
- 系列 L 环境与 ICT、气候变化、电子废物、节能；线缆和外部设备的其他组件的建设、安装和保护
- 系列 M 电信管理，包括 TMN 和网络维护
- 系列 N 维护：国际声音节目和电视传输电路
- 系列 O 测量设备的技术规范
- 系列 P 电话传输质量、电话设施及本地线路网络
- 系列 Q 交换和信令，以及相关联的测量和测试
- 系列 R 电报传输
- 系列 S 电报业务终端设备
- 系列 T 远程信息处理业务的终端设备
- 系列 U 电报交换
- 系列 V 电话网上的数据通信
- 系列 X 数据网、开放系统通信和安全性
- 系列 Y 全球信息基础设施、互联网协议问题、下一代网络、物联网和智慧城市
- 系列 Z 用于电信系统的语言和一般软件问题