

国际电信联盟

ITU-T

国际电信联盟
电信标准化部门

J.262

(10/2009)

J系列：有线网络和电视、声音节目和
其它多媒体信号的传输

有线互联网络标准（IPCablecom）

IPCablecom2网络优惠电信的认证规范

ITU-T J.262建议书

ITU-T



ITU-T J.262建议书

IPCablecom2网络优惠电信的认证规范

摘要

ITU-T J.262建议书是支持IPCablecom网络优惠电信服务的系列建议书之一，支持通过IPCablecom网络提供优惠电信服务，定义了通过IPCablecom2网络认证的规范。这些规范满足ITU-T J.260提出的要求。IPCablecom2优惠电信的根本问题可归结为两个方面：优先和认证。该建议书仅为认证做出规定。为防止对优先服务和IPCablecom2中应急服务（如赈灾和应急通信服务）的非授权使用，必须采用认证。

是否授权优惠电信服务必须进行用户认证。该建议书仅涉及认证，但未提及认证用户授权使用的服务。

来源

ITU-T J.262 建议书于 2009 年 10 月 39 日由 ITU-T 第 9 研究组（2009-2012 年）按照世界电信标准化全会（WTSA）第 1 号决议的程序予以批准。

前言

国际电信联盟（ITU）是从事电信领域工作的联合国专门机构。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”等其它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它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，国际电联尚未收到实施本建议书可能需要的受专利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，因此特大力提倡他们通过下列网址查询电信标准化局（TSB）的专利数据库：<http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>。

© 国际电联 2010

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 其它建议书中定义的术语 | 1 |
| 3.2 本建议书定义的术语 | 2 |
| 4 缩略语 | 2 |
| 5 惯例 | 2 |
| 6 IPCom2的认证 | 2 |
| 6.1 向PSTN的VoIP UA优惠处理呼叫的IPCom2 PIN认证 | 3 |
| 6.2 VoIP UA至VoIP UA呼叫的IPCom2 PIN认证 | 5 |
| 6.3 VoIP UA至VoIP UA呼叫的IPCom2优惠处理服务签约认证 – 由 在INVITE消息中使用R-P字头的UA显示优先 | 7 |
| 6.4 VoIP UA至VoIP UA呼叫的IPCom2优惠处理服务签约认证 – 由 使用标识的UA显示优先 | 9 |
| 7 IPCom2优惠电信服务认证要求 | 11 |
| 参考资料 | 12 |

引言

授权用户使用的应急和灾害通信在各国健康、安全和人民福祉方面发挥举足轻重的作用。促进应急/灾害运作的关键是使用方便易用的优惠业务服务。这些服务可通过技术方案和/或行政政策加以实现。IPCablecom基础为保障的应急/灾害通信提供了重要的资源。

应急和灾害状况可影响电信基础设施。一般的影响包括造成阻塞和过载，因而需要重新部署或扩大现有通信能力。即使上述情况未破坏电信基础设施，在此类事件发生时，对电信资源的需求迅速增加。因此，需要优先机制确保将有限的带宽资源在应急和灾害状况中分配给被授权的应急工作者。

一般而言，在提供优惠或优先处理电信能力时，服务用户必须得到认证和授权。是否需要认证和授权，以及个人识别码（PIN）等方方面面的落实由各国决定。但是，没有认证和授权，优惠处理能力可能会遭到非授权个人的滥用。

该建议书根据ITU-T J.260有关为支持需要优惠处理的优惠电信服务，为IPCablecom2网络提供认证机制的要求制定了相关规范。

ITU-T J.262建议书

IPCablecom2网络优惠电信的认证规范

1 范围

本建议书是旨在支持IPCablecom网络优惠电信服务的系列建议书之一。这些规范不适用于报警、火警、救护等普通应急呼叫。

优惠电信服务的内容包括提供认证和优先级（特殊处理）。该建议书的目的是在IPCablecom2网络内按照[ITU-T J.261]描述的框架提供一套初步的优惠电信规范。该建议书为支持优惠电信服务处理提供了能力规范。

注 – 抢占规范和授权规范不在本建议书范围之内，属于各国自己决定的事务。

2 参考文献

下列ITU-T建议书和其它参考文献中的条款，因在本文中的引用而成为本建议书的条款。出版时标明的版本是有效的。所有的建议书和其它参考文献都可能再次修改，因此，使用本建议书的各方应探讨使用下列建议书或其它参考文献最新版本的可能性。当前有效的ITU-T建议书目录为定期出版。在本建议书中引用的文件不表示对该独立的有关文件给予建议书地位。

[ITU-T J.260] ITU-T J.260(2005)建议书， IPCablecom网络优惠电信的要求。

[ITU-T J.261] ITU-T J.261(2009)建议书， 在IPCablecom和IPCablecom2网络中实施优惠电信的框架。

[ITU-T J.360] ITU-T J.360(2006)建议书， IPCablecom2结构框架。

3 定义

3.1 其它建议书中定义的术语

本建议书定义了下述在其它建议书中定义的术语：

3.1.1 有保证的能力 [ITU-T J.260]：充分保障关键通信业务可供使用并可靠运行的能力。

3.1.2 鉴权 [ITU-T J.260]：验证对方自称身份的行为或方法。

3.1.3 授权 [ITU-T J.260]：决定是否将接入电信资源等某种特权授予出示某种身份证明的人的行为。

3.1.4 紧急情况 [ITU-T J.260]：突发且性质严重的情况。可能需要利用通信立即广泛开展重要工作，以恢复正常状态和使人身或财产免遭更大风险。如果紧急情况升级，则可能变成危机和/或灾难。

3.1.5 国际上的紧急情况 [ITU-T J.260]: 影响国家的一个以上跨国界的紧急情况。

3.1.6 标记 [ITU-T J.260]: 产生于或附在数据元素中的标识符。在优先通信中代表优先级。此标识符可被用作不同网络优先级之间的一种映射机制。

3.1.7 策略 [ITU-T J.260]: 在以标记区分的不同流量类型之间分配通信网络资源的规则（或方法）。

3.1.8 优先 [ITU-T J.260]: 在常规能力之上提供的优先处理能力。

3.1.9 优先处理能力 [ITU-T J.260]: 提供优先接入和/或使用通信网络资源的能力。

3.2 本建议书定义的术语

本建议书定义了下述术语：

3.2.1 因素: 在认证过程中使用的因素或代表已知事务（如PIN、密码或口令）、将授权身份的个人所有（如磁卡或安全令牌）或特有事物（如指纹或语音）。

4 缩略语

本建议书使用如下缩略语：

| | |
|--------|------------|
| AS | 应用服务器 |
| CM | 有线调制解调器 |
| HSS | 家庭用户服务器 |
| ISTP | 互联网信令传输协议 |
| MTA | 媒体终端适配器 |
| P-CSCF | 代理呼叫会话控制功能 |
| PIN | 个人标识码 |
| PSTN | 公众交换电话网 |
| S-CSCF | 服务呼叫会话控制功能 |
| SIP | 会话启动协议 |
| UA | 用户代理 |

5 惯例

无。

6 IP-Cablecom2的认证

IP-Cablecom2网络认证受到两方面影响：

- 始发或终接设备或VoIP用户代理功能（UA）的位置；和
- 优惠电信服务请求软件提交的身份形式以及确认所谓身份的方法。

认证包含接收标识和身份认证/确认信息，然后授权完成优惠优先呼叫或会话。该能力

应存在于接入网，并须广泛传播给所有相关网络实体，以便尽可能提供端对端优惠处理。端对端优惠处理的方式不在本建议书范围之内。

对于需要优惠处理的呼叫，应考虑以下四个可能性：

- 1) 开始于授权进行优惠处理服务位置上的UA，终接于任何地方的UA
- 2) 开始于授权进行优惠处理服务的UA，终接于授权进行优惠处理服务位置上的UA
- 3) 开始于一般位置上的UA，终接于授权进行优惠处理服务位置上的UA
- 4) 开始于一般位置的UA，终接于任何位置的UA。

认证本身可以分为两个（或有时三个）部分：第一是接受识别优惠服务请求的标识信息。第二是接入允许网络核对请求优惠服务时申报身份的标识核对信息，从而在呼叫得到授权的情况下将信息传播给网络中的所有相关实体。第三部分是在某些情况下必不可少的，它要求按照认证身份数据库核准身份。

影响认证的另一个因素是是否在以下基础上授权优惠接入处理：

- 按照每个呼叫，或
- 按照是否签约

目前，标识和认证是通过使用个人标识码（PIN）混合进行的。PIN是由主叫方为实现优惠处理在拨打接入号码后提供的。PIN可按照PIN数据库加以核准，从而决定业务是否得到授权。基于PIN的认证实际上认证的是请求，而不是在提出请求时使用的设备，因此可以采用任何设备开始优惠处理请求。同时，这种方法使需要由优惠处理的呼叫得以始发于附属子专用PBX系统的电路交换电话设备。基于PIN的认证方法专门用于按呼叫提出的请求。IP-Cablecom2基础设施应容纳这种传统的方式，同时为使用会话启动协议（SIP）的VoIP呼叫提供其它形式的标识和认证。

[ITU-T J.360]附录III和[b-ITU-T J.366.8]包含[b-IETF RFC 3261]规定的三种SIP认证机制：

- 使用HTTP认证（第22节），亦称为摘要认证；
- 使用传输层安全（第26.2.1节），以TLS为基础；和
- 使用网络层安全（第26.2.1节），以IPsec为基础。

标识IP-Cablecom2网络中的主叫和被叫方采用SIP注册。被叫方的认证用于满足优惠处理的要求，通过SIP摘要和PIN或TLS之上的SIP或IPSec之上的SIP机制。

6.1 向PSTN的VoIP UA优惠处理呼叫的IP-Cablecom2 PIN认证

SIP用户代理（UA）功能必须使用服务提供商的IMS呼叫处理功能注册，以便拨打或接收任何类型的SIP信令呼叫。图1描述了经过PIN认证的VoIP SIP UA和PSTN设备之间的优惠处理，其中所请求的电话号码与优惠处理应用服务器功能相关。为注册主叫UA和被叫UA以及优惠处理PIN认证，需采用以下基本步骤（一些认可和次要信息未显示或提及）。尽管注册消息交换非专门针对优惠处理，包含在此清单中旨在提供完整流程：

- 1) 主叫UA向其服务的P-CSCF发送一个REGISTER消息，与[ITU-T J.360]图III.4（1）相同。
- 2) P-CSCF开展活动，与[ITU-T J.360]图III.4（2）相同。
- 3) S-CSCF创建并发出一个401（未授权）回应，与[ITU-T J.360]图III.4（5）相同。
- 4) P-CSCF开展同样的活动并发出401（未授权）回应，与[ITU-T J.360]图III.4（6）相同。
- 5) 主叫UA采取同样行动，与[ITU-T J.360]图III.4（7）相同。
- 6) P-CSCF开展同样活动，以便注册消息，与[ITU-T J.360]图III.4（8）相同。
- 7) S-CSCF开展同样活动，并用200 OK加以回应，与[ITU-T J.360]图III.4（11）相同。
- 8) P-CSCF转发200 OK，与[ITU-T J.360]图III.4（12）相同。
- 9) 主叫UA发出一个INVITE消息，并路由至应用服务器功能，以便获得优惠处理服务（PrefTreat-AS），开始用户认证。这可能需要用户输入一个与PIN同时提供的特殊电话号码。
- 10) 优惠处理AS向媒体服务器（PrefTreat-MS）功能发出一个INVITE消息，以便收集用户的PIN和目标UA。
- 11) PrefTreat-MS向PrefTreat-AS发出一个200 OK消息。
- 12) PrefTreat-AS向主叫UA发出一个200 OK。
- 13) 主叫UA和PrefTreat-MS可以交换RTP媒体，以便收集用户所输入的用户PIN和目标UA信息。
- 14) PrefTreat-MS通过所收集到的用户PIN和UA目标进入至PrefTreat-AS。
- 15) PrefTreat-AS向认证（PrefTreat-A）功能发出一条消息，核对所提供的用户PIN是否有效。
- 16) 认证功能将按照授权的套件服务核准PIN并通知PrefTreat-AS有关用户是否为有效用户，从而启动优惠处理呼叫。另一种方法是通知PrefTreat-AS所授权的服务。如所要求的服务包含在清单中，用户和PrefTreat-AS做出决定。
- 17) PrefTreat-AS向主叫UA发出一个reINVITE消息。
- 18) PrefTreat-AS使用BYE消息释放PrefTreat-MS。
- 19) 主叫UA向PrefTreat-AS发出一个200 OK消息。
- 20) PrefTreat-MS向PrefTreat-AS发出一个200 OK消息。
- 21) PrefTreat-AS向提供方信令网关（SG）发出INVITE，以显示进入PSTN。
- 22) SG向PrefTreat-AS发出一个200 OK消息。
- 23) PrefTreat-AS向主叫UA发出reINVITE消息。
- 24) 主叫UA向PrefTreat-AS发出一个200 OK消息。

25) 主叫UA和PSTN电话由此建立了一个优惠处理呼叫，同时RTP媒体和数字模拟格式之间可以相互转换信息表。

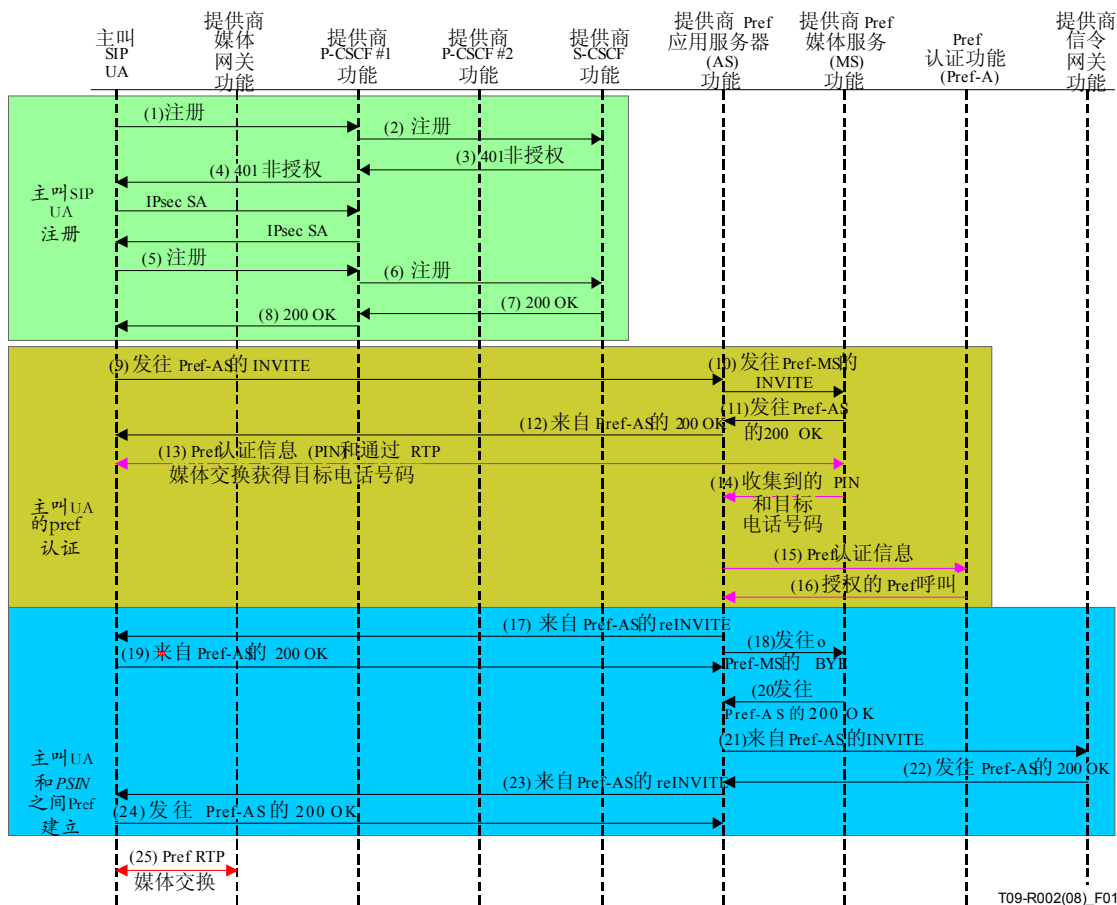


图1 – 使用PIN认证消息流进行的VoIP优惠处理

6.2 VoIP UA至VoIP UA呼叫的IPcablecom2 PIN认证

SIP用户代理（UA）功能必须使用服务提供商的IMS呼叫处理功能注册，由此可以拨打或接收各类SIP信令呼叫。图2描述了两个VoIP SIP UA之间经PIN认证的优惠处理请求，在该请求中优惠处理拨叫了一个与优惠处理应用服务器功能相关的特殊电话号码。为注册主叫UA和被叫UA及PIN认证，需采取以下基本步骤（若干认可和次要消息未显示或提及）。尽管注册消息的交流并非专门针对优惠处理，包含在以下清单内以便提供完整流程：

- 1) 主叫UA向其服务的P-CSCF发送一个REGISTER消息，与[ITU-T J.360]图III.4（1）相同。
- 2) P-CSCF开展活动，同[ITU-T J.360]图III.4（2）。
- 3) S-CSCF创建并发出一个401（未授权）回应，同[ITU-T J.360]图III.4（5）。

- 4) P-CSCF开展同样的活动并发出401（未授权）回应，同ITU-T J.360]图III.4（6）。
- 5) 主叫UA采取同样行动同[ITU-T J.360]图III.4（7）。
- 6) P-CSCF开展同样活动，以便注册消息，同[ITU-T J.360]图III.4（8）。
- 7) S-CSCF开展同样活动，并用200 OK加以回应，同[ITU-T J.360]图III.4（11）。
- 8) P-CSCF转发200 OK，同[ITU-T J.360]图III.4（12）。
- 9) 与上述步骤1相同，但在被叫UA和的服务P-CSCF之间。
- 10) 与上述步骤2相同，但在被叫UA的服务P-CSCF和S-CSCF之间。
- 11) 与上述步骤3相同，但在被叫UA的服务P-CSCF和S-CSCF之间。
- 12) 与上述步骤4相同，但在被叫UA及其服务的P-CSCF之间。
- 13) 与上述步骤5相同，但在被叫UA及其服务的P-CSCF之间。
- 14) 与上述步骤6相同，但在被叫UA的服务P-CSCF和S-CSCF之间。
- 15) 与上述步骤7相同，但在被叫UA的服务P-CSCF和S-CSCF之间。
- 16) 与上述步骤8相同，但在被叫UA和的服务P-CSCF之间。
- 17) 主叫UA发出一个INVITE消息，并路由至应用服务器功能，以便获得优惠处理服务（PrefTreat-AS）。
- 18) 优惠处理AS向媒体服务器（PrefTreat-MS）功能发出一个INVITE消息，以便收集用户的PIN和目标UA。
- 19) PrefTreat-MS向PrefTreat-AS发出一个200 OK消息。
- 20) PrefTreat-AS向主叫UA发出一个200 OK。
- 21) 主叫UA和PrefTreat-MS可以交换RTP媒体，以便收集用户所输入的用户PIN和目标UA信息。
- 22) PrefTreat-MS通过所收集到的用户PIN且UA目标进入至PrefTreat-AS。
- 23) PrefTreat-AS向认证（PrefTreat-A）功能发出一条消息，核对所提供的用户PIN是否有效。另一方法是通知PrefTreat-AS所授权的服务。如所要求的服务包含在清单中，用户和PrefTreat-AS做出决定。
- 24) PrefTreat-A将通知PrefTreat-AS是否用户得到起始优惠处理服务的授权。
- 25) PrefTreat-AS向主叫UA发出一个reINVITE消息。
- 26) PrefTreat-AS使用BYE消息释放PrefTreat-MS。
- 27) 主叫UA向PrefTreat-AS发出一个200 OK消息。
- 28) PrefTreat-MS向PrefTreat-AS发出一个200 OK消息。
- 29) PrefTreat-AS向主叫UA发出一个INVITE消息。
- 30) SG向PrefTreat-AS发出一个200 OK消息。
- 31) PrefTreat-AS向主叫UA发出reINVITE消息。
- 32) 主叫UA向PrefTreat-AS发出一个200 OK消息。
- 33) 主叫和被叫UA由此建立了一个优惠处理呼叫，同时可以交换RTP媒体。

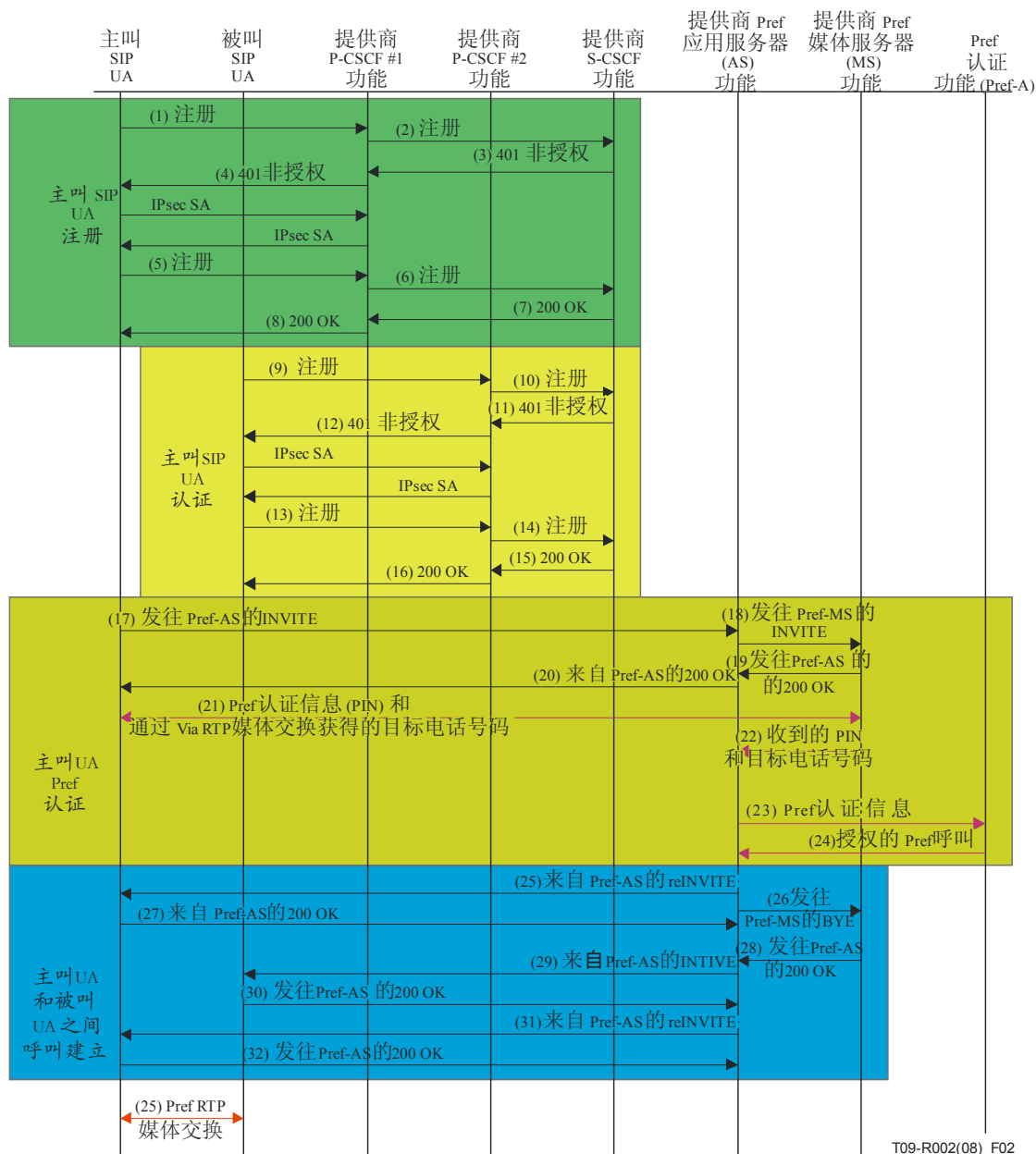


图2 – VoIP优惠处理服务PIN认证消息流

6.3 VoIP UA至VoIP UA呼叫的IPcablecom2优惠处理服务签约认证 – 由在INVITE消息中使用R-P字头的UA显示优先

SIP用户代理（UA）功能必须使用服务提供商的IMS呼叫处理功能注册，由此可以拨打或接收各类SIP信令呼叫。图2描述了两个VoIP SIP UA之间经PIN认证的优惠处理请求，在该请求中优惠处理拨叫了一个与优惠处理应用服务器功能相关的特殊电话号码。为注册主叫UA和被叫UA及PIN认证，需采取以下基本步骤（若干认可和次要消息未显示或提及）。尽管注册的交流并非专门针对优惠处理，包含在以下清单内以便提供完整流程：

- 1) 主叫UA向其服务的P-CSCF发送一个REGISTER消息，与[ITU-T J.360]图III.4（1）相同。

- 2) P-CSCF开展活动，同[ITU-T J.360]图III.4 (2)。
- 3) S-CSCF创建并发出一个401 (未授权) 回应，同[ITU-T J.360]图III.4 (5)。
- 4) P-CSCF开展同样的活动并发出401 (未授权) 回应，同ITU-T J.360]图III.4 (6)。
- 5) 主叫UA采取同样行动同[ITU-T J.360]图III.4) 7)。
- 6) P-CSCF开展同样活动，以便注册消息，同[ITU-T J.360]图III.4) 8)。
- 7) S-CSCF开展同样活动，并用200 OK加以回应，同[ITU-T J.360]图III.4) 11)。
- 8) P-CSCF转发200 OK，同[ITU-T J.360]图III.4) 12)。
- 9) 与上述步骤1相同，但在被叫UA和的服务P-CSCF之间。
- 10) 与上述步骤2相同，但在被叫UA的服务P-CSCF和S-CSCF之间。
- 11) 与上述步骤3相同，但在被叫UA的服务P-CSCF和S-CSCF之间。
- 12) 与上述步骤4相同，但在被叫UA及其服务的P-CSCF之间。
- 13) 与上述步骤5相同，但在被叫UA及其服务的P-CSCF之间。
- 14) 与上述步骤6相同，但在被叫UA的服务P-CSCF和S-CSCF之间。
- 15) 与上述步骤7相同，但在被叫UA的服务P-CSCF和S-CSCF之间。
- 16) 与上述步骤8相同，但在被叫UA和的服务P-CSCF之间。
- 17) 主叫UA发出一个INVITE消息，并路由至应用服务器功能，以便获得优惠处理服务
- 18) S-CSCF通过查询HSS决定主叫UA是否得到拨打优惠处理服务呼叫的授权。
- 19) HSS向S-CSCF回应授权 (认可) 或未授权。
- 20) S-CSCF向被叫UA的服务P-CSCF发送一个INVITE消息。
- 21) 服务P-CSCF的被叫UA向被叫UA转发INVITE消息。
- 22) 被叫UA向S-CSCF发送一个200 OK消息。
- 23) S-CSCF向主叫UA的服务P-CSCF发送一个200 OK消息。
- 24) 主叫UA服务的P-CSCF向主叫UA发送一个200 OK消息。
- 25) 主叫和被叫UA可以建立优惠处理呼叫并交换RTP媒体。

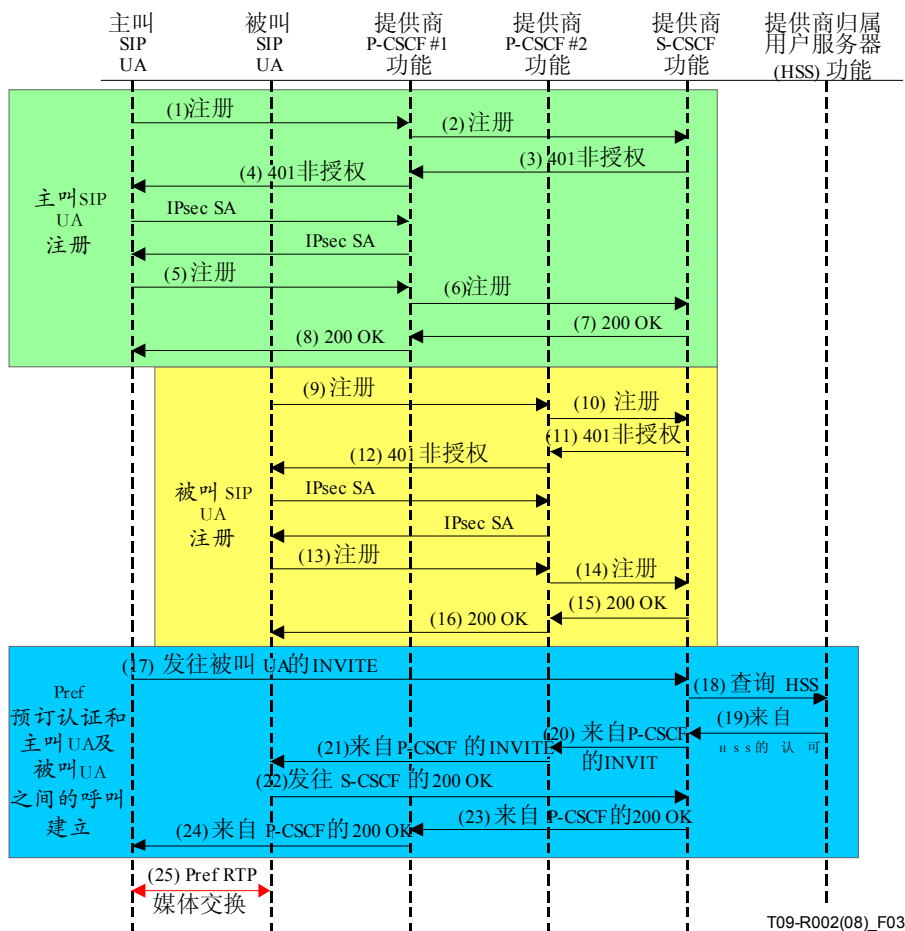


图3 – VoIP预订认证消息流 – 由UA在INVITE消息中使用R-P字头显示优先

6.4 VoIP UA至VoIP UA呼叫的IPcablecom2优惠处理服务签约认证 – 由使用标识的UA显示优先

[b-ITU-T J.263]提出了显示呼叫获得优惠处理的两个方案。在此段中，UA发出一个作为触发器包含在用户概要文件初始滤波器中的标识。呼叫流程与图3相同，只在下列步骤中有所例外。在完成P-CSCF向S-CSCF发送REGISTER消息的第6步后，为检索用户概要文件向HSS发出一个请求，且如果在第18步中收到INVITE消息则不进行此项工作。HSS为用户返还初始滤波器标准，由此可以检测标识（例如，除特殊目的地号码或PIN使用的特殊接入号码以外的特性代码），从而确定有关用户是否正在请求优惠处理呼叫。第18和19步是在注册阶段进行的，而不是在第17步中INVITE消息发出之后。初始过滤器标准用来决定INVITE请求发往的优惠处理应用服务器。在第17步中，INVITE消息包括SDP中的标识，而不是前一个案件中的R-P字头。标识触发部分插入R-P字头的P-CSCF优惠处理程序，相关优先值见[b-ITU-T J.263]。

- 1) 主叫UA向其服务的P-CSCF发出一个REGISTER消息，与[ITU-T J.360]图III.4中（1）相同。该消息包含表示优惠电信服务用户的标识。
- 2) P-CSCF开展活动，与[ITU-T J.360]图III.4中的（2）相同。
- 3) S-CSCF创建并发出一个401（非授权）回应，同[ITU-T J.360]图III.4中的（5）。

- 4) P-PCSCF对401（非授权）回应开展同样的活动，同[ITU-T J.360]图III.4中（6）。
- 5) 主叫UA与[ITU-T J.360]图III.4中（7）开展同样的行动。
- 6) P-CSCF对REGISTER消息开展同样的活动，同[ITU-T J.360]图III.4中（8）。
- 7) S-CSCF向HSS提出查询已决定主叫UA是否有权拨叫优惠处理服务呼叫。
- 8) HSS在得到授权的情况下或返回一个用户初始过滤器标准，包括标识的检测（如功能码和特殊目的地码或特殊接入码和PIN），以决定用户是否要求一个优惠处理呼叫或发回“不授权”消息。
- 9) S-CSCF回应一个200 OK消息，同[ITU-T J.360]图III.4（11）。
- 10) P-CSCF转发200 OK消息，同[ITU-T J.360]图III.4（12）。
- 11) 与上述步骤1相同，但在被叫UA及其服务的P-CSCF之间。
- 12) 与上述步骤2相同，但在被叫UA的服务P-CSCF和S-CSCF之间。
- 13) 与上述步骤3相同，但在被叫UA的服务P-CSCF和S-CSCF之间。
- 14) 与上述步骤4相同，但在被叫UA和其服务P-CSCF之间。
- 15) 与上述步骤5相同，但在被叫UA和其服务P-CSCF之间。
- 16) 与上述步骤6相同，但在被叫UA的服务P-CSCF和S-CSCF之间。
- 17) 与上述步骤9相同，但在被叫UA服务P-CSCF和S-CSCF之间。
- 18) 与上述步骤10相同，但在被叫UA和其服务P-CSCF之间。
- 19) 主叫UA发出一个INVITE消息同时发送路由至S-CSCF的优惠用户标识。
- 20) S-CSCF向被叫UA的服务P-CSCF发出一个INVITE消息。
- 21) 被叫UA的服务P-CSCF向被叫UA转发INVITE消息。
- 22) 被叫UA向S-CSCF发出一个200 OK消息。
- 23) S-CSCF向主叫UA的服务P-CSCF发出一个200 OK消息。
- 24) 主叫UA的服务P-CSCF向主叫UA发出一个200 OK消息。
- 25) 主叫和被叫UA现在已建立了优惠处理呼叫并可以交流RTP媒体。

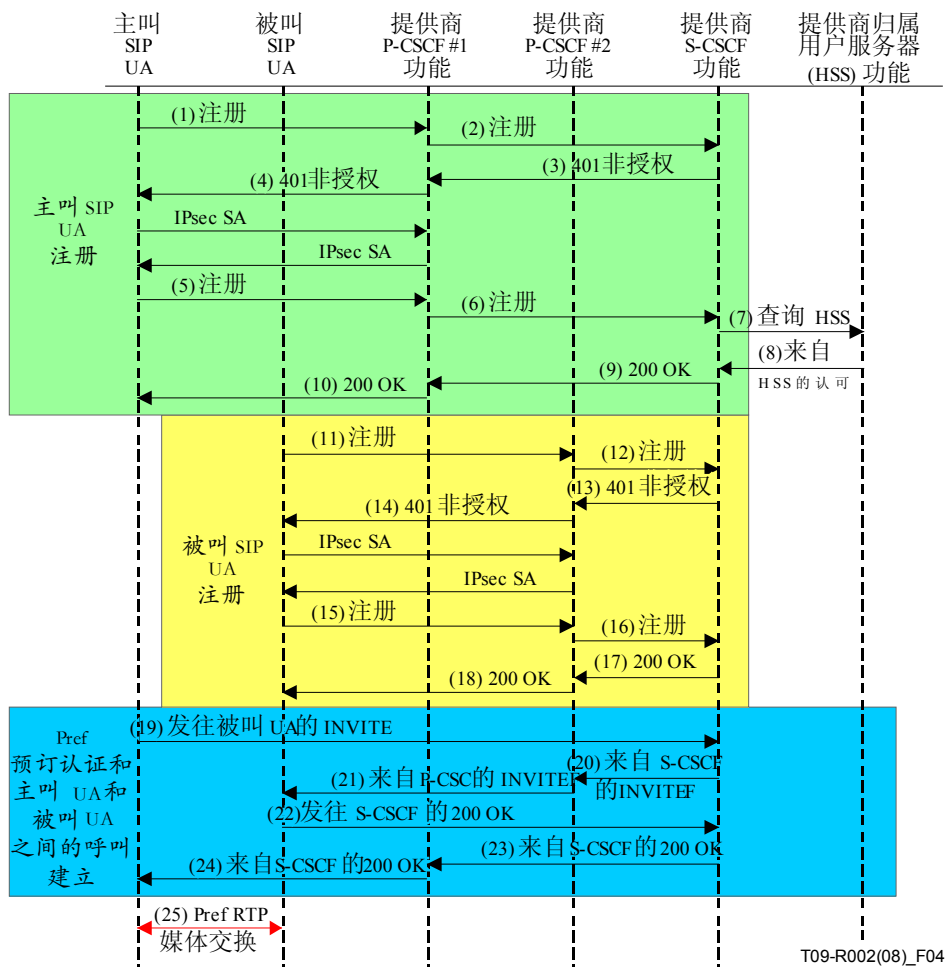


图4 – VoIP预订认证消息流 – UA使用标识符显示的优先

7 IPCablecom2优惠电信服务认证要求

以下是认证IPCablecom2架构中优惠电信会话的具体认证要求。

如在UE中使用，必须安全存储用户名和密码，从而降低风险。如使用这种方法，UE应只是用户使用用户名和密码输入。

参考资料

- [b-ITU-T E.106] ITU-T E.106 (2003)建议书，赈灾行动国际应急首选方案 (IEPS)。
- [b-ITU-T J.263] ITU-T J.263 (2009) 建议书，IP-Cablecom2网络优惠电信优先级规范。
- [b-ITU-T J.366.8] ITU-T J.366.8 (2006) 建议书，IP-Cablecom2 IP多媒体子系统 (IMS)；网络领域安全规范。
- [b-ITU-T X.800] ITU-T X.800 (1991) 建议书，国际电报电话咨询委员会 (CCITT) 应用开放系统连接的安全结构。
- [b-ITU-T Y.1271] ITU-T Y.1271 (2004) 建议书，网络需求与能力框架-利用不断发展的电路交换网和分组交换网为应急电信提供支持。
- [b-ITU-T Y.2205] ITU-T Y.2205 (2008) 建议书，下一代网络 - 应急电信 - 技术考虑。
- [b-ITU-T Y.2702] ITU-T Y.2702 (2008) 建议书，下一代网络 (NGN) 第一版的认证与授权要求。
- [b-IETF RFC 2560] IETF RFC 2560 (1999)，X.509 互联网公共密钥基础设施在线证书状态协议 - OCSP。
- [b-IETF RFC 2865] IETF RFC 2865 (2000)，远程用户拨号认证服务(RADIUS)。
- [b-IETF RFC 3261] IETF RFC 3261 (2002)，SIP：会话启动协议。
- [b-IETF RFC 3550] IETF RFC 3550 (2003)，实时应用的传输协议。
- [b-IETF RFC 3588] IETF RFC 3588 (2003)，Diameter基础协议。
- [b-IETF RFC 4120] IETF RFC 4120 (2005)，Kerberos网络认证服务 (V5)。
- [b-IETF RFC 4301] IETF RFC 4301 (2005)，互联网协议安全结构。
- [b-IETF RFC 4302] IETF RFC 4302 (2005)，IP认证报头。
- [b-IETF RFC 4303] IETF RFC 4303 (2005)，IP封装安全负载(ESP)。
- [b-IETF RFC 4306] IETF RFC 4306 (2005)，互联网密钥交换 (IKEv2) 协议。
- [b-IETF RFC 4346] IETF RFC 4346 (2006)，传输层安全(TLS)协议第1.1版。
- [b-IETF RFC 4513] IETF RFC 4513 (2006)，轻量级目录访问协议 (LDAP)：认证方法和安全机制。

ITU-T 建议书系列

| | |
|------------|--------------------------------|
| A系列 | ITU-T工作的组织 |
| 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 | 有线网络和电视、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 | 电信管理，包括TMN和网络维护 |
| 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、开放系统通信和安全性 |
| Y系列 | 全球信息基础设施、互联网协议问题和下一代网络 |
| Z系列 | 用于电信系统的语言和一般软件问题 |