

国际电信联盟

ITU-T

国际电信联盟
电信标准化部门

E.156

增补 1
(11/2007)

E系列：综合网络运行、电话业务、
业务运行和人为因素

国际操作 – 国际电话业务的操作

ITU-T对报告的E.164号码资源滥用
应采取行动的指南

增补1：反击E.164号码资源滥用的
最佳实践指南

ITU-T E.156建议书 – 增补1

ITU-T



ITU-T E系列建议书

综合网络运行、电话业务、业务运行和人为因素

国际操作	
定义	E.100–E.103
有关主管部门的一般规定	E.104–E.119
有关用户的一般规定	E.120–E.139
国际电话业务的操作	E.140–E.159
国际电话业务的编号方案	E.160–E.169
国际选路方案	E.170–E.179
用于国内信令系统的信令音	E.180–E.189
国际电话业务的编号方案	E.190 – E.199
水上移动业务和公众陆地移动业务	E.200–E.229
国际电话业务中与计费 and 账务有关的操作规定	
国际电话业务的计费	E.230–E.249
为账务目的对呼叫时长的测量和记录	E.260–E.269
利用国际电话网作非话应用	
概述	E.300–E.319
传真电报	E.320–E.329
有关用户的ISDN规定	E.330–E.349
国际选路方案	E.350–E.399
网络管理	
国际业务统计	E.400–E.404
国际网络管理	E.405–E.419
国际电话业务质量检测	E.420–E.489
业务工程	
话务的测量和记录	E.490–E.505
业务预测	E.506–E.509
确定人工操作的电路数量	E.510–E.519
确定自动和半自动操作的电路数量	E.520–E.539
服务等级	E.540–E.599
定义	E.600–E.649
IP网络的业务工程	E.650–E.699
ISDN业务工程	E.700–E.749
移动网络业务工程	E.750–E.799
电信业务质量：概念、模型、指标和可靠性规划	
与电信业务质量相关的术语和定义	E.800–E.809
电信业务的模型	E.810–E.844
电信业务的业务质量指标和相关概念	E.845–E.859
业务质量指标在电网络规划设计中的使用	E.860–E.879
设备、网络和业务的性能的现场数据的收集和评估	E.880–E.899
其他	E.900–E.999

如果需要进一步了解细目，请查阅ITU-T建议书清单。

ITU-T E.156建议书

ITU-T对报告的E.164号码资源滥用应采取行动的指南

增补1

反击E.164号码资源滥用的最佳实践指南

摘要

本最佳实践指南拟作为ITU-T E.156建议书“ITU-T对报告的E.164号码资源滥用应采取行动的指南”的补充性内容。ITU-T E.156建议书规定了国际电联电信标准化局在有报告所称的对其有所控制的编号资源进行的滥用方面将采取的措施。

本指南拟探讨其他利益相关方在尽量减小和驾驭编号资源滥用对其客户利益的影响方面可能希望采取的行动。

来源

ITU-T第2研究组（2005-2008）于2007年11月8日对ITU-T E.156建议书的增补1达成一致。

前言

国际电信联盟（ITU）是从事信息通信技术（ICT）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“务必”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 2008

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 首字母缩略语	1
4 区分滥用与欺诈	1
5 问题	3
5.1 附加费率业务	3
5.2 电话号码滥用	6
5.3 移动通信	7
6 反击滥用的最佳实践	9
6.1 引言	9
6.2 背景	9
6.3 监管方面	11
6.4 经认可的运营机构	11

引言

本最佳实践指南拟作为ITU-T E.156建议书“ITU-T对报告的E.164号码资源滥用应采取行动的指南”的补充性内容。ITU-T E.156建议书规定了国际电联电信标准化局在有报告所称的对其有所控制的编号资源进行的滥用方面将采取的措施。

本指南拟探讨其他利益相关方在尽量减小和驾驭编号资源滥用对其客户利益的影响方面可能希望采取的行动。为了标识这些最佳实践是什么，有必要说明一些与滥用相关的问题的背景。

E.164编号滥用有很多形式，在很多方面对电信业都是有害的。遗憾的是没有一种单独的措施可以整体解决这个问题，还需要考虑所有的潜在行动。大多数号码滥用的实施都与互联网拨号器无关。

ITU-T E.156建议书

ITU-T对报告的E.164号码资源滥用应采取行动的指南

增补1

反击E.164号码资源滥用的最佳实践指南

1 范围

本指南描述了与E.164编号资源相关的滥用示例，并描述了反击滥用的最佳实践。这些实践在编写的当时被认为是有效的，并且确定将被服务提供商和监管者使用。

2 参考文献

[ITU-T E.156] ITU-T E.156建议书 (2006), 《ITU-T对报告的E.164号码资源滥用应采取行动的指南》

3 首字母缩略语

CRM	客户关系管理
IDD	国际直拨
IRSF	国际收入共享论坛
PRSP	附加费率服务提供商
ROA	认可的运营机构
SIM	用户识别模块
SMS	短消息业务
SP	服务提供商
TSP	电话服务提供商

4 区分滥用与欺诈

本节将区分对编号的滥用和欺诈，在编写本指南的时候，这两种情况肯定都是存在的。并且人们普遍认同这并不是全部内容，未来还会出现其他的行为被分类为或者是滥用，或者是欺诈、或者两种都是。本指南中的信息是足够通用的和相关的。

详细描述欺诈的含义并不是本指南的目的。本指南的目的是要显示对号码和编号方案的滥用可能会构成欺诈的基础，但是滥用本身并不一定会构成真正的欺诈。就本指南而言，与号码相关的滥用被定义为未按照号码预定的用途使用号码。另一方面，欺诈指的是虽然按照规定使用号码，但目的却是产生收入。

表1 – 滥用与/或欺诈的号码范围和机制的关系

	滥用: 出于某种目的使用一个号码或号码范围, 而此目的并不是它们被分配的目的。	以一种欺诈性的方式滥用号码	欺诈: 对号码的使用是以它们被分配的方式来使用的, 但是在损害客户和/或运营商利益的情况下出于产生利润的目的而使用的。
全球编号资源	是	是	是
国际编号资源	是 <ul style="list-style-type: none"> • 示例 1 快速挂断 (待定义) • 示例 2 移动号码在国际级别被滥用为附加费率业务 	是 <ul style="list-style-type: none"> • 让消费者发起快速挂断的呼叫 	是 <ul style="list-style-type: none"> • 示例 1 让消费者发起呼叫 (待定义)
国内编号资源	是 个人号码, 具有与之相关的附加费率计费	是 让消费者发起呼叫PN码, 这些PN码具有与之相关的附加费率计费。	是 <ul style="list-style-type: none"> • 示例 1 让消费者发起到已知高额费率的呼叫 • 示例 2 呼叫某些可以导致高昂呼叫费的号码, 并且充分利用结算日期, 使得在呼叫始发计费开始进行结算之前, 就从运营商处收取到费用 (注1)
本地编号资源	?	?	?
广告	是	是	是
短消息业务	是	是	是
流氓拨号 (注2)	是	是	是

注 1 – 这里引入此例是为了说明欺诈可能出现在端到端连接链的其他地方。这里包含此例是为了完整性, 同时此问题的出现可能与本指南中的其他问题是相似的, 他们将在别处说明。

注 2 – 这个表是为了说明当欺诈发生的时候, 应当根据适当的法律将其作为欺诈处理。然而, 在某些情况下, 欺诈是与编号滥用同时发生的, 而且为了能够通过寻找限制号码使用的方法来指出可能出现的问题, 其他的方法对运营商/服务提供商也都是开放的。

例如，对于某个特定类的号码（如882），有这样的可能：它既是被滥用的，这种情况下，它的初始分配中是不允许进行正在使用的互联网接入的；同时它也是与某个互联网拨号器或流氓拨号器相关联的，这种情况下，消费者不能控制所进行的呼叫。

编号滥用的一个更进一步的示例是当所使用的号码处于某种商业环境中时，如收入共享和高终接费率，就会采取行动来鼓励向这些号码发起呼叫，以便产生收入。在这个实例中，是始发者决定拨打此号码的，但这是基于欺诈性信息的。

说明“滥用”比欺诈可能更容易些，因为对号码和编号方案的使用是有规则和流程的。这就意味着，凡是不符合规则和流程的情况都被定义为“滥用”。然而，规则和流程是可以变化的，因此原来被认为是“滥用”的某种用法随后可能被归到新规则和流程的范围之内，这样就变成了对号码和编号方案的另一种允许“用法”了。

5 问题

本节详细描述了在本指南被批准之时已知的特定滥用实例中发现的问题，并且提供了一些指南，可供各类利益相关方使用来解决这些问题。

滥用问题可以来自：

- a) 附加费率业务（见第5.1节）；
- b) 电话号码滥用（见第5.2节）；
- c) 移动通信（见第5.3节）。

5.1 附加费率业务

附加费率业务与普通呼叫和短消息一起使用，可以使用国内编号资源和国际编号资源进行接入。

呼叫的常见应用包括：

- 留言信息；
- 实时的专业建议（例如法律建议，健康建议）；
- 电话投票；
- 投诉线路¹和客户服务/通知线路（例如软件支持）；
- 游戏和竞赛；
- 信息缺乏人群和弱势群体可能需要的业务，例如：向信用记录不良的人贷款，其目的是从呼叫中获得收入，而不是为了提供业务；
- 实时的聊天屋；
- 一对一成人聊天；
- 与电视节目一起运行的听众热线接入；
- 慈善捐款，尤其是与名人进行现场通话；
- 低价国际呼叫的两阶段拨号中的第一阶段；
- 拨号接入互联网。

¹ 一家有名的消费品电子公司曾用附加费率线路受理投诉。

SMS业务一般被用于：

- 信息服务，如体育结果和天气预报；
- 投票，通常与电视节目协作进行；
- 游戏与竞赛；
- 慈善捐款；
- 铃音；
- 使用本地WiFi接入的付费。

信息服务与铃音要么可能是一次性使用的业务，要么可能是一种持续进行的订购业务。

随着实况视频能力引入到一些第三代移动电话中，对直播的成人视频资料的访问已经成为一种新的应用，并正在经历着相当快速的增长。

5.1.1 内容问题

在一些国家中，内容是被管制的，或需遵守限制条件。使用附加费率业务的非法内容或非法行为的示例有：

- 赌博；
- 卖淫；
- 极端的色情描写；
- 滥用聊天室，在聊天室那些经常虚假描述自己的成年人会“引诱”未成年人，并试图与这些未成年人聚会。

这些滥用已经导致了各种控制，如监管者需要记录聊天室的会话内容，并且需要实时监测与那些失去联系的罪犯的会话。

呼叫可以由呼叫者持续一段时间保持开放，或者通过在线交谈故意变得效率很低，因此使得呼叫计费最大化。在某些约会业务中，要求呼叫方在呼叫过程中拨打号码，而这些号码也是附加费率号码，且在呼叫的剩余时间中，所有的这些号码都使用电话会议机制而保持开放，因此可以将呼叫计费成倍增加。

在本增补中，内容问题没有被进一步考虑。

5.1.2 附加费率服务提供商的滥用

下面是到目前为止发现的主要滥用的列表：

- 对价格没有足够的警示。这种情况可能是没有提供法规、指南或许可证条件中所要求的警示。移动通信运营商在开始使用附加费率的SMS来为临时使用的WiFi互联网接入进行付费时，可能会仅仅声称“适用WiFi漫游计费”。但这是不充分的信息，因为对于用户来说，这种费用与本地订购相比可能会非常高。
- 回呼信息。可能会留下信息要求用户进行回呼。回呼的号码会给定但是价格警示却忽略了，或者当使用移动电话时，用户可能会直接进行回呼而没有看到被呼的号码。这种方法经常发生在声称某人赢得了奖金或度假，且他们必须很快拨打一个特定的号码来认领他们的奖金。而这种号码是附加费率号码。

- 没有任何正常的费率投诉线路的业务。附加费率线路可能被用于销售欺诈性的业务或产品，且呼叫者没有任何方法可以进行投诉并获得退款，或者想实现上述目标的唯一办法是再拨打另一个附加费率号码。在铃音销售中就检测到这种问题，当铃音与手持机不相容时，需要做进一步下载并计费，而用户没有任何方法来要求退款。
- 呼叫时长的过度延长。**PRSP**可能会组织对呼叫进行应答，这样通过慢速应答、让呼叫者持机等待，并且让交谈没必要的加长等使得呼叫时长最大化。
- 定购业务缺少透明度，订户常常认为他们购买的是一种一次性业务，但实际上他们是发起了一个重复计费的定购业务，计费将持续到他们取消定购后才停止，而且他们会发现要知道如何取消定购是很困难的。
- 没有足够的呼入警示就对呼叫费率进行修改。这种问题可能出现的场合是计费系统能支持在呼叫过程中修改费率，这种修改可能是由于用户选择了某个选项而触发的，但是没有对新的费率给出足够的警示。
- 通过号码簿服务发起呼叫，而绕过正常的保护如呼叫限制。这种问题可能出现的场合是号码簿服务中包含了附加费率号码的信息，并且在没有拨号者重拨的情况下就允许将呼叫连接进来。
- 通过其他的高费率号码接入进来；例如用属于移动业务范围内的号码替代专用于附加费率业务的号码。这种情况一般被描述为收入共享。

5.1.3 账单循环滥用

附加费率业务吸引了大量的欺诈行为，他们开发了很多附加费率业务之间的互连。最基本的模式是欺诈者与终接运营商签订合同来提供一种附加费率业务，然后向某个始发运营商分别定购不同的线路，通常始发运营商与终接运营商不是同一家。用户线路常常是以租用为前提的。

然后，欺诈者就在用户线路上运行自动拨号器，持续拨打附加费率号码，以此迅速积累了非常高额账单。互连结算是月付的，且欺诈性的数额在运营商之间的整个互连账单中所占比例很小，终接运营商每月付款给**PRSP**。然而，订户的账单可能是3个月一付的，欺诈者将继续拨打直至账单到达，或者被开始调查尚未付款为止。欺诈者于是关闭该业务并消失，留下了未付的账单，损害了始发运营商的利益，而始发运营商可能也得不到终接运营商的赔偿。

5.1.4 自动拨号病毒（或恶意软件）

使用当前订户的计算机作为拨号器，是账单循环滥用的一种变体。欺诈者签订一个附加费率业务的合约，然后将病毒或其他类型的程序通过电子邮件或网站分发，使之驻留在合法订户的计算机上。如果订户使用调制解调器将他们的计算机连接到互联网上，这些程序就控制该调制解调器拨打此附加费率号码。一些程序会在某个互联网拨号接入会话过程中一直工作，或是接入后立即开始工作。这种迅速积累的高额账单是合法订户需要负担的，且直到三个月后才可能被检测到。在一段时间后，**PRSP**将消失，并在一个新的地方使用不同的号码和不同的身份重复这种欺诈。

5.1.5 互连的重要性

互连，至少对于正常呼叫来说是保证自由和竞争的必要组成部分，也是使得控制滥用变得非常困难的原因。宽松的互连条款使得指配附加费率业务对新入网者非常具有吸引力，他们不需要一个实际的网络就能够提供此类业务。建立连接的运营商可能需要服务大多数的呼叫者，并且需要处理关于意外账单和滥用的投诉问题，与此同时，终接运营商将获得收入并且避免了这些问题。更进一步说，始发运营商没有任何机会引入对PRSP的控制，如扣押付款的时长大于零售账单周期，或者一旦发现滥用就断开PRSP的连接等。最终结果就是这样一种情形，即没有任何一方负有全部责任，而始发运营商没有保留足够的钱来向呼叫方支付退款。

理论上说，互连和某些情况下号码携带的益处是可以促进PRSP所有者之间的竞争。如果没有互连，PRSP提供商就需要为每个具有大量订户的始发运营商建立单独的连接。这将增大他们的成本，但是在那些仅有少量运营商的国家中并不会增大太多。然而，这种方法可以对抗新的入网者，因为PRSP可能不愿意麻烦与新入网的始发运营商建立连接，这样新入网者就不能提供到PRSP业务的接入。

当“附加费率”号码实际上是一个不能被容易地识别为是“附加费率”的国际中的国家代码时，情况将变得更加复杂。

5.2 电话号码滥用

5.2.1 国际号码的滥用

ITU-T E.164建议书中定义的国际号码中的国家码被用做地址来指示某个电话呼叫所要求的目的地。当这些代码被用于计费 and 结算过程中时，计费费率应当按照国家代码指定的国家所要求的费率来计算，该费率是为了低成本高效益地终接呼叫而设计的。这些代码不能被用做计费分段指示器，用于那些由于缺少指定的国家而被终止的呼叫。此外，在ITU-T建议书中做了另外的规定，用于指定国际附加费率业务和分摊付费业务。

国际号码中国家码的使用常常将这些呼叫置于国家对附加费率和收入共享呼叫所设定的任何指配和监管之外。

5.2.2 在相关国家内的滥用

一些国家，典型的是一些非常小的国家或发展中国家，仍然对入呼叫制定高额费率，这就为吸引入呼叫创造了一种很强的动机。这种情况也适用于那些号码范围（例如，移动和固定号码范围）具有不同终接费率的国家。通常，这些国家可能在固定网络中没有竞争。PRSP计划从这些国家中提供业务，这些业务所瞄准的是远端发达国家中的呼叫方，他们会在那些发达国家中对这些业务做广告。他们与本地相关方协商收入的共享方案。这种协商中可能还包括这样一种事实，即向特定号码范围的呼叫将在某个地方终接，而不是在国家代码所指国家终接。这就创造了一种伪附加费率业务，可以回避在做广告的发达国家中所应用的监管控制和消费者保护措施。

PRSP提供的典型业务可能是那些没有被授权的呼叫所接入的业务，尤其是：

- 年纪较小的职员在雇主电话机上发起的呼叫；
- 没有父母的同意，由十几岁的孩子发起的呼叫；
- 自动拨号器发起的呼叫。

从消费者一端而言很难做什么来控制这些滥用。在一些情况下，运营商已经考虑到：

- 手工处理到这些相关国家的所有呼叫，即将直拨号码传送给某个服务员/接线员。
- 选择性的呼叫过滤：有种业务可以提供一些选项使限制国际目的地的呼叫成为可能。这些业务可被用于阻止到某些目的地的自发呼叫建立，例如到的这些目的地非常昂贵的卫星号码或国家代码等。当有某些因素指示欺诈性使用正在发生时，运营商也可能会应用呼叫过滤和国际编号（即网络或地理地区的国家代码）阻塞或者短代码限制（已经被多次证明，预防欺诈比在欺诈发生时采取措施更加有效）。
- 阻塞到某国的所有呼叫，直到滥用在本地被停止。

人工干预和选择性呼叫过滤都是低成本高效益的过程。而获得法律所要求的欺诈证据是昂贵且耗时的。从IDD列表中删除这些令人讨厌的目的地可以降低损失程度，并且可以将治理问题和清除这些状况的责任放到别人肩上；然而，这是一种极端的措施，是一种最后的解决方法，但是人们相信这种行动的威胁已经促进了目的地国家采取行动减少滥用。

5.2.3 国际记录和终接的交易

对记录进行交易造成了这样一种情况，即“国际”呼叫的真正终接是不明确的。记录被交易到一个互连代理处，该代理安排了呼叫的转发。当某个国家代码被牵涉时，该国家内成熟的合法呼叫被与其他呼叫混合起来，而那些呼叫是用于国际附加费率业务的快速挂断呼叫，而要识别快速挂断呼叫的目的地是非常困难的。然而，所有的呼叫都需要按照他们都到达了正确的目的地那样付费。互连代理不愿意承认快速挂断呼叫的真正目的地，他们常常以“商业机密”作为借口来辩解。当快速挂断呼叫被包含在一些欺诈种类中时，常常很难施加任何的法律压力，因为一般来说，互连代理处于另一个不同的国家中。

5.3 移动通信

通常，IRSF欺诈初期的最基本事件就是在归属网络中获得GSM的SIM信息。这些信息的获取可以通过欺骗，利用身份欺诈的通用方法或者通过文件篡改等方式。这些方式的复杂程度主要依赖于当时的客户获取过程。欺诈性的协定几乎总是后付费或者是按照自然月付费。在某些情况下，大量地获取SIM是通过伪造的商业组织来实现的，在另外一些情况下，少量获取是通过连接以及典型的消费者订购来实现的。这些本地客户协议规定由IRSF欺诈所造成的财务损失应由归属网络来承担，其原因是商业漫游和互联协议的复杂性和职责所致。

连接之后不久，或者根据每个本地运营商采用的过程指示经过一段时间之后，SIM订户就获得了完整的国际漫游状态。于是，SIM被迁移到一个国外漫游位置——大部分公共的国外目的地（但不是专用的）是意大利、希腊和英国的网络。SIM开始长时间的保持呼出国际

呼叫状态。IRSF的独有特性显示该呼叫的话务量看起来是终接在那些在正常使用方式下不常见的地方。根据定义，被拨打的号码范围并不是传统意义上的附加费率业务。实际上，被拨打的数字是与所列的ITU已知地理位置的范围相匹配。然而，他们并不是常规地与标准语音业务相连接，而是准备终接在“音频”和其他类似的产品上，这些产品通常与传统的收入共享业务相关联。假设不管国际漫游和互联计费结构的特性如何——由于目的地国际网络而引起的终接费用是属于与音频服务提供商的某种收入共享的一部分。

话务量的范围一般会从国外漫游方一侧触发立即的高额使用报告。无论这些报告的传送是在标准的GSM A传送时间范围之内还是之外，有相当数量的费用在归属网络采取行动挂起该业务之前可能就已经产生了。

需要注意的是这种漫游欺诈可以在没有编号资源滥用的情况下存在。

5.3.1 影响移动通信的病毒

这是一种新的处于成长过程的欺诈，但是到目前为止很少有可用的信息。

接收到病毒可能与文字或语音邮件消息相关，这些消息声称你中奖了或是有一个特殊的优惠，只要你回呼某个特殊的号码或仅仅是按下“9”来答复并获取详细信息即可。

这种行为有许多方面值得注意，这些方面在最近对国际呼叫流的研究中已经变得清晰，且各种商务模型已经明确。可以得出如下要点：

目前的GSM漫游协议不允许在高额使用报告（HUR）过程控制下的债务之外，进行税收留置——任何使用税收留置所采取的步骤都必须是双边的。

目前对于国际网关或固定线路互联也没有框架或管理方法可以允许对与已知欺诈或可疑欺诈相关联的资金进行留置。

任何发向漫游方的关于限制漫游呼叫到高风险目的地区域的请求，都依赖于漫游方的技术能力，并且还必须通过双边同意。

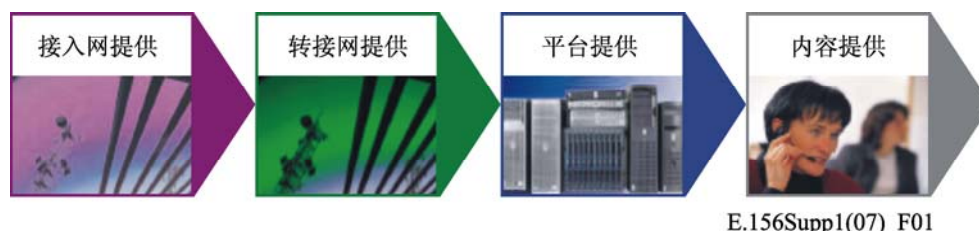
在某些情况下，已知某个特定地理地区内的号码范围的初始“拥有者”可能已经不再拥有分配此范围及其使用权限了。将某些国际号码范围段让与第三方的实践在太平洋区域中已经很普遍了。这就暗示着针对始发网络运营商分配的号码范围内的快速挂断呼叫在IRSF场景中是常见的。

与卫星服务提供商相关联的号码范围在某些用例中也曾被检测到。

取决于国家，可能会存在针对国内和/或国外目的地（地理上的或非地理上的）的呼叫终接契约。在处理滥用、附加费率或者收入共享等号码欺诈时，这些契约不应当起到反作用。当检测到滥用和欺诈时，客户保护应当优先于这种呼叫终接契约。然而，由于国家之间的监管体制有时是不同的，因此在这个领域中，一个国家和另一个国家所采取的行动可能也是不同的。

绝大多数的TSP是网络拨号器欺诈的受害者，不会从这种滥用中获得收益——TSP没有任何与那些增值业务特性相关的信息，那些增值业务是由在IRS情形下终接的号码所提供的。

在此情形下业务的提供类似于互联网倾销或网络拨号器相关的业务提供，都常常包含一个大规模的行为和资源，这会导致关联各方之间进行复杂的交互。这些关系大部分会发生在对于终端用户而言或多或少是不可见的或未知的环境中。价值链中的每个阶段在提供这些类型的业务时都具有一种特定的作用。



在呼叫终接原则下，接入网提供商从传送网提供商处购买了一种批发式电信业务。后者又代表接入网提供商，依次通过平台提供商将其输送到内容提供商。在呼叫终接原则下，接入网提供商于是在价值链中起到了领导作用，因为他们将业务组装并销售给终端用户。在这种情况下，接入网提供商通常会将此业务看做是自身常规收入的一部分，并且与购买终接业务用于国际呼叫一样，会购买呼叫终接业务用于信息业务。

6 反击滥用的最佳实践

6.1 引言

本节概要描述了可以采取的行动，以便使滥用的影响最小化，并且人们意识到反击滥用的最佳实践的描述方式有很多种，但是没有哪种方法是比其他方法更好的。然而，就本指南而言，是说明最佳实践可以与产业内各种不同的利益相关方相关联，如监管者、认可的运营机构等，或者与存在的各种关系相关联，如认可的运营机构之间或者ROA与SP或消费者之间等。

最佳实践将以如下方式进行介绍：

- 监管
- 认可的运营机构
 - 消费者；
 - 商务方面；
 - 技术方面。

6.2 背景

消费者遇到的与附加费率业务相关的主要问题是订户接收到意想不到的高额账单。这种情况有五种可能原因：

- 订户不知道已收取的呼叫价格。
- 订户不知道他们可以限制附加费率呼叫，或者认为此呼叫已经被限制了，但实际上并没有。

- 呼叫是由其他人拨打的，且没有得到订户的授权（呼叫者可能不知道呼叫价格，或者可能是故意盗取了呼叫）。
- 呼叫是由某个计算机激活的自动呼叫，例如被某种病毒激活，而订户并不知道发生了什么。
- 订户不知道业务的属性，例如他们认为自己购买的是一次性业务，但实际上他们是发起了一种订购业务，在他们取消订购之前该业务将持续重复计费。

在上述所有情况下，该问题将在整个计费期间内或者更长时间内持续存在，直到被发现为止。除非有特别的测量方法，否则在下次账单到达之前，该问题将很难被订户发现。如果订户采用直接借记方式付费，或者不认真检查他们的账单，则发现这个问题还需要更长时间。

运营商与运营商在计费方式上有较大的差异；一些使用月计费周期，而另一些使用三个月计费周期。某些情况下，在准备账单的时候可能还会有几个星期的延迟。

预付费系统提供了某些保护，因为当出现非预期的高额使用时，预付费将出乎意料地很快用尽，因此假如服务提供商不允许在订户不知情的情况下累积负信用，则可以激活某种检测。一些服务提供商允许至少20欧元的负信用，这样当订户使用一个如10欧元的优惠券用完他们的信用后，优惠券也将很快用完。

很多运营商提供详细账单，这可以帮助用户调查原因。

非预期的账单将导致难以解决的投诉。一些投诉者声称这是一个实实在在的计费错误，该呼叫从未被拨打过，很难甚至不太可能去客观地判断是谁拨打了此呼叫，或者此呼叫是否真正是通过这个声称的账号拨打的。

一个更小的问题是误拨，即当想要拨打一个正常计费的号码时，偶然拨打了一个附加费率号码。如果该号码激活了一个一次性付费则可能会比较昂贵。

如果始发运营商有资格因为没有交费而挂起业务，且没有可替换的接入提供商时，则施加在消费者身上的附加费率债务的权力就会极大地增强。如果PRSP为了收回债务而不得不使用正常的合法程序，则为了收回很小的债务他们将付出较大的代价，而且万一当PRSP并没有遵守所有的相关法律时，他们也并不愿意起诉。

消费者保护措施在不同的国家有较大的差别，可能是下面情况的组合：

- 行为准则；
- 指南；
- 运营商施加给PRSP的合约条件。

执行能力也可能会有较大差异，可能包括断开连接、罚款、以及刑事诉讼等。在某些情况下，罚款可能是“自愿的”，即不被立法所支持，并且最终也不会被强制执行。自愿的消费准则和措施可能对一些著名的PRSP能起作用，但是对于那些准备在法律之外运营的PRSP而言是无效的。经验显示，附加费率业务所带来的金钱足够吸引各种犯罪因素。

法律措施和强制执行一般来说仅能够在一个国家内进行应用，如果业务是从一个国家提供给另一个国家的，则将是无效的。跨国的强制执行到目前为止尚未展开太多。

下面各节描述了用于不同国家的各种消费者保护措施，有些还具有很新的想法。大多数国家都使用某些措施的组合。

国际号码滥用的消费者保护措施是很有限的，因为这些号码在其他国家中不容易被从常规号码中区分出来，因此，始发运营商一般都不能够应用任何可以应用在国内附加费率号码上的措施。

一般而言，提高订户对其账单当前级别的注意力的任何措施都将有助于防止同一订户发生重复的问题。因此，制定这样的协议是有效的，即对账单的不正常增长进行通知，并且对某个特定的呼叫限制其费用或时长。

注 – 本节不提供对跨国附加费率业务的可能介绍，这不在本增补的范围之内。

6.3 监管方面

6.3.1 限制可能提供的业务类型

一些种类的业务类型可能被禁止。

6.3.2 对使用的编号范围进行组织

大部分监管者都要求附加费率业务使用一个特定的编号范围，这样消费者就能够学习如何区分附加费率号码，同时使用简单的算法就可以应用呼叫限制。

对于不同类型的附加费率业务，可能使用不同的子区域，例如区分商务业务和娱乐业务。

应当鼓励国家监管机构声明他们对于那些“臭名昭著的滥用”目的地的立场（例如：爱尔兰通信管理委员会ComReg的策略²，后来被取消），同时，也应当鼓励行政管理部门协助控制滥用。例如，对到那些已知被滥用的目的地的呼叫进行识别并限制。

6.3.3 PRSP的注册以及PRSP职员的身份检查

注册应当使得监管者很容易进行投诉的调查，也应当使得消费者很容易联系到PRSP。

高级职员和董事身份检查的目的是降低欺诈，并使得欺诈者使用不同公司进行重复欺诈的行为变得更加困难。

6.4 经认可的运营机构

6.4.1 消费者

6.4.1.1 价格警示

许多国家都要求附加费率业务的广告中要包括价格，并且要使用一种特定方式的语言和/或至少以一种指定的大小打印出来。然而，这种警示仅仅在一些有限数量的实例中有效，因为并不是所有的业务都做广告（尤其是数据业务），并且即使它们做了广告，当消费者试图在接入这些业务时，也几乎没有机会知晓或记住这些广告的内容。

在这方面，恰好在接入建立之前提供价格警示和关于所使用号码的信息将是更加有效的。涉及到的多方都可能具有技术能力来提供这些信息，包括始发运营商，终接运营商以及内容提供商。许多国家都要求在每个附加费率呼叫开始但尚未计费时即对音频业务给出价格警

² 见<http://www.comreg.ie/fileupload/publications/ComReg0499.pdf>的评注。该文档还提供了若干抵御号码滥用的可能措施。

示声明。终接运营商常常自己来提供警示，但是终接运营商可能不知道呼叫者需要支付的确切零售价格，这是依赖于始发运营商的。

对于网络拨号器接入的数据业务，存在一种可能性，即通过安装在终端用户PC机上的软件来提供税费和号码信息，该软件能够通过PC机上的模拟调制解调器来检测呼出电话。

价格和费税透明性的责任可能会由始发运营商（因为这一方是为业务开出账单的）和内容提供商共同承担。真正实现时可能仅由其中一方承担。

有些国家将付给通信的费用和付给PRSP的费用分开，并且要求对付给PRSP的费用进行警示，这可以在终接端给出，这种方式将通信费用变得更具竞争性但减少了透明性。这使固定运营商和移动运营商之间的不同通信计费更具有灵活性。

6.4.1.2 详细账单

有一个要求可以施加，即逐项列出所有向附加费率号码发起的呼叫，即使该呼叫者并没有对普通呼叫订购详细账单。但是，这种措施不保护高额账单的初次出现，因为尚没有意识到与附加费率号码相关的风险。

6.4.1.3 对第一次高额账单要求退款的权利

这是对高额账单首次出现的一种保护。订户被赋予一种要求退款的权利，除非可以证明订户已经意识到在他们的账号中正在进行附加费率呼叫。这种措施的目的是为订户提供一种机会能够意识到风险的存在，并且请求呼叫限制或其他保护。

然而，这种保护也引发了问题，即谁应当提供退款。一个监管者将此要求施加在PRSP身上，因为是他们获得了大部分收入，同时可能也是他们设计了此业务来吸引这些未授权呼叫。相反，始发运营商是订户最容易联系并进行投诉的一方。此外，有一种风险是，如果有很多退款要求的话，PRSP在付出退款前就可能退市了。还有一个问题是退款能否从法律上强制执行，或者仅仅是依赖于PRSP的自愿合作。

为了对退款提供更多安全性，一些监管者要求PRSP在开始提供业务之前先付出几千欧元的保证金，这样当需要时就可以使用这些基金用于退款了。

6.4.1.4 超出指定级别后的信用限制和警示

可以要求运营商在每一个账单周期内对附加费率业务的额度进行限制。这种限制可以由监管者、运营商或订户来设置。例如，某个国家要求有这样一种系统，当账单超过10欧元时就需要进行自愿选择来参加了。

一种替代方法是要求运营商在达到某个限制时提醒订户，并且可选地当超过限制时即要求特定的授权。

6.4.1.5 特定号码的限制

当有证据表明某些特定的国外号码涉及滥用或欺诈时，具有国际连接的运营商需要能够限制到这些特定国外号码的呼叫。

6.4.2 商业方面

6.4.2.1 延迟向PRSP的付款

这种保护的目的是减少欺诈。要求始发运营商和终接运营商都延迟互连付款，或者延迟向PRSP付款，至少延迟一个完整的零售计费周期。这就为在向PRSP付款之前检测到滥用提供了时间。始发运营商扣下付款能给予他们更有效的控制，可以使他们用这些钱进行退款。

有两种方法来处理这些问题：

- 授权给始发运营商来处理投诉和付给退款，并且可以拒绝向终接运营商付款以便冲抵可能的退款，或者可以安排从终接运营商处获得退款。
- 安排独立的投诉处理，并且从PRSP处获得退款。

第一种方法更简单，需要监管者更少的介入，反之，第二种方法更复杂，难以有效实施。

6.4.2.2 在国家内终止附加费率呼叫

这个要求指的是在始发网络所在国家终止一切对附加费率号码的呼叫。其目的是确保PRSP与呼叫者一样都处于相同的监管和法律体制下。然而，这种方法可能会与欧盟中允许跨国业务的规定相冲突。

6.4.2.3 限制互连

如上文所述，互连扩大了滥用的范围，并且增加了监管所需的资源。不允许向穿过互连点的高风险号码进行呼叫的措施意味着，对于这些呼叫，始发运营商和终接运营商应当是一家，并且能够执行自己的消费者保护措施。通过“提供商选择”选定的运营商不允许承载这类呼叫。这种措施将降低监管者处理投诉的工作量，但是这也意味着提供这些号码的PRSP将不得不为呼叫终接建立多个连接。结果是这种措施将不利于新入网的始发运营商，因为他们最初将不能产生足够的呼叫来证明连接的合理性，因此将不能提供对新业务的接入。这样，这种措施提高了新运营商进入市场的门槛，将会限制竞争。

6.4.2.4 PRSP运行的或者为PRSP运行的投诉组织

PRSP他们自己可以建立并投资一个公共的投诉处理组织作为一个“自我监管”的系统。这需要公开化，因此订户能够知道应当与谁来联系。

对于单个的消费者而言，在很多情况下财务损失都很小，不值得为之采取法律行动，这种投诉组织将很有效地改善他们的地位。然而，这种组织所受到的限制是仅能够处理国内号码。

据知，至少在一个欧洲国家内，要求PRSP加入这种组织的立法要求得到了内容提供商的强烈支持。

一个类似组织的例子是GSMA欺诈联盟（GSMA-FF），该组织与太平洋岛电信联盟（PITA）建立了一种联系，并且强调了在欺诈事件中所使用的太平洋岛号码的范围。PITA已经表达了对这种欺诈行为对太平洋岛屿的名誉所带来的影响的强烈关注，并且已经制定了一个行动计划来对此进行响应。GSMA-FF将辅助PITA在音频业务和其他高风险业务的成员中开发一种行为准则。

6.4.3 技术方面

6.4.3.1 呼叫限制或选择不参与

许多监管者都要求运营商能够向订户提供针对附加费率号码的呼叫限制。为了更加有效，订户需要知道如何决定是否应用此呼叫限制功能。需要一些诸如广告之类的方式在消费者中间推广此意识，尤其是当附加费率业务市场又有新的业务类型开放时。

如果仅仅要求提供物理接入线路的运营商提供呼叫限制，且使用了提供商预选或者使用一个智能盒自动加入选择代码来进行提供商选择，则呼叫限制可能就无效了。除非对所有呼叫实施呼叫限制，否则提供商（预）选择的使用可能会绕过呼叫限制。一般而言，订户不会意识到这种缺陷。所有可能被订户选择的运营商都应当提供呼叫限制。

网络运营商提供的选择性呼叫限制可能被证明对于防止编号欺诈是有效的，因为客户不能通过编号资源/代码获得者到达服务提供商处，或者一旦检测到滥用则可以保护运营商的客户。

从技术角度来看，很重要的一点是注意到呼叫限制在实践中是存在限制的。一般来说，单独的编号限制从技术上和经济上而言都几乎是不可行的，并且一般情况下当呼叫者使用不止一个号码时，这种方法就不是很有效。在某些实例中，对国际区域的呼叫限制被证明可能性很小。

这种方式需要进行周期性的检查，以便确保滥用能够被正确地适当地捕捉到。

6.4.3.2 更快速计费

一些欺诈问题的发生是由于运营商使用的零售业务的计费周期大于互连计费周期而引起的。如果零售计费周期能够缩短到不长于互连计费周期时，欺诈风险也将降低。

6.4.3.3 话务量监视

欺诈，如自动拨号和循环计费滥用，将产生突然的话务量增大。运营商所执行的常规话务量监测应当能够检测到这些滥用，同时订户呼叫记录的常规监测能够检测到潜在的非授权呼叫。如果运营商能够与订户通过电子邮件或自动呼叫进行交流，或者在基于网络的消息系统中留下信息，那么他们就能够很容易地通知订户这些潜在的问题。这种方法可能会引发与数据保护相关的问题，至少是与个人相关的。

6.4.3.4 对自动拨号软件的要求

一个可以使计算机建立PSTN呼叫的程序通常被称为是一个“网络拨号器”。一些网络拨号器被用于欺诈，建立向高终接费率号码的呼叫，如国内、国际或卫星目的地。这种欺诈通常被称为是一种附加费率流氓拨号器欺诈。一个流氓拨号器是一种软件，该软件从互联网上下载，并且一般在没有用户允许的情况下就安装在计算机上。该程序修改了用户的拨打设置，将其设置到某个国际号码或某个附加费率号码上。

流氓拨号器使用某个互联网服务提供商（ISP）的互联网连接来安装自动拨号器，这样自动拨号器就可以通过某个传统的电话服务提供商（TSP）的业务建立呼叫了。欺诈包含了两种不同类型的参与者，这一实际情况使得处理和请求协同行动变得困难。

互联网“倾销”或调制解调器劫持是发生在这样一种情况下，即在用户不知情的情况下，一个互联网拨号器将用户从当前的互联网服务提供商（ISP）处转移到另一个不同的电话号码上，当前的互联网服务提供商通常是使用一个无限期的本地呼叫接入的，而被转移到的电话号码通常是与高额的终接费率相关联的（例如，号码范围具有与那些附加费率业务PRS，国际收入共享IRS，或者在某些目的地内的移动终接等相关联的收入共享）。

用户直到他们收到下一次电话账单才能够意识到发生了什么。互联网倾销常常通过成人内容网站而发生，有时候它们的发生还与编号方案的滥用相关联。

全球范围内的运营商都收到过许多关于互联网倾销的投诉。互联网用户发现，当他们在网上冲浪或者转到某个非成人网站时，拨号器已经将他们自己下载下来了，或者是用户自己可能认为这是一些其他类型的软件，于是在不注意的时候将其下载。

需要注意的是，并不是所有的拨号器都是流氓拨号器，也不是都与互联网倾销欺诈有关联。一些拨号器被用在商业和安全问题上，因此，区分哪些拨号器是流氓拨号器是很重要的。

PC拨号器的问题已经以各种不同的方式指出来了。一些国家，如德国，已经通过了特别的立法将没有经过用户允许就下载PC拨号器定为是非法的。另外，奥地利已经针对PC拨号器实施了选择参与（opt-in）原则。其他已经针对PC拨号器采取了特殊规定的国家还包括比利时、捷克共和国、芬兰、西班牙和英国。其他国家还不认为这种立法措施是必要的，但是已经依靠接入运营商在现存的立法基础上针对欺诈执行了一些预防性行动。在2004年11月，爱尔兰取消了一个曾经施加于互联网服务提供商的规定，因为结论是在没有该规定的情况下，他们现在已经能够提供必要的消费者保护了。

建议国家的监管部门执行具有前摄效应的行动来标准化所使用的拨号器。通过这种方法可以很容易地区分流氓拨号器和普通拨号器。必须指出的是拨号器的使用在大多数时候是与某些号码资源相关的呼叫相关联的，这些号码资源包含了某种与之相关的收入共享因素在内，其使用和接入是由国家监管部门所监管的。

关于欺诈，建议仅仅是流氓拨号器，主要是那些产生互联网倾销和/或调制解调器劫持的流氓拨号器，应当被阻塞。

还建议运营商应当配备应对欺诈的职员来应对新的情况如网络拨号器。同样，他们也需要配备CRM职员。

一种检测流氓拨号器并识别这种电信欺诈所使用方式的方法学正在发展中，包括一些“黑客方法学”如使用网络嗅探器（具有对包进行解码的可能性）以及相反的工程程序等。可以得出结论的是运营商应当准备好他们的与欺诈相关的职员来注意到新的情况如网络拨号器，并能够区分正常拨号器和流氓拨号器（调制解调器劫持）。同样的，还需要配备与客户关系管理（CRM）有关的职员。

这就要求与附加费率号码共同使用的所有自动拨号软件都应包含一个关于费率的警示，并打印得足够大，这些必须被用户明确地接受，并且应要求所有的这些软件都需要注册。对于那些在注册过程中内有正常签名的软件所发出的呼叫，不允许PRSP进行收费。例如，德国就对自动拨号软件规定了上述这种最低要求，且对软件的每一个独立拷贝都要求注册，并接收一个独立的签名，同时他们的方式中包含了选择参加，即由用户明确地接受呼叫费用。

6.4.3.5 对CLI（呼叫线路识别）显示的限制

一种保护将会减少由于自动回呼而引发的移动订户滥用，尤其是通过短消息，这种保护将被用于移动电话运营商来限制任何作为附加费率号码的CLI的显示，因此，一个合法的呼叫者需要远离消息中的号码，而被呼叫的订户也可以更容易地明白该号码是一个附加费率号码。

6.4.3.6 特定号码的智能限制

一个富有责任感的固定电话运营商引入了一种智能话务量过滤系统，该系统被证明在抵御自动拨号而引发的欺诈方面非常成功。当到某个因特网的拨号接入号码的呼叫结束后，如果在15秒内被建立了一个国际呼出，且呼叫指示器的种类被设置为“数据”，则该被呼叫的国际号码就被认为是一个用于欺诈性呼叫的潜在号码，且所有到此号码的呼叫将被限制一个月，直到运营商收到其他信息可以证明该号码是合法的。

6.4.3.7 话务量分析

话务量分析应当有利于识别出到某些国际号码的呼叫，这些国际号码被用做伪附加费率号码，或被用于快速挂断。非预期的高额话务量和话务量的突然改变都预示着潜在的问题。

在出现这种做法的情况下，至少有一个运营商正在参与到这种协议中。一旦检测到这种事实，或者如果没有威胁到要阻塞他们所有的话务量，则这些运营商一般应当对投诉做出响应。问题是阻塞所有的话务量也将阻止某些正在进行的合法呼叫。

当有某些因素指示欺诈性使用正在发生时，运营商还应当免费提供呼叫过滤和国际号码（即网络或地理地区的国家代码）阻塞或提供短代码限制（已经被多次证明，预防欺诈比在欺诈发生时采取措施更加有效）。大多数编号滥用都使用国家码的一部分。TSP应当监测可疑的号码，并且应在适当的时候以相称的方式对受牵连的目的地进行限制（例如，一旦客户产生投诉或更加恶化时，就应当采取合法的行动）。

还可以使用一些特定的服务来防止网络拨号器，例如：

- 选择性呼叫过滤：大多数TSP都有业务提供选项，使得限制国际目的地呼叫成为可能。这些业务可被用于阻止那些主动发起的到某目的地的呼叫建立，例如某些网络拨号器使用的已经臭名昭著的卫星号码或者国家码等。
- 当客户被呼时，在呼叫建立之前或者接受此呼叫之前，他们应当检查相应的资费（客户通过运营商的网站或者通过某个专用的免费电话业务，可以很容易地检查适用的费率）。因此，对于用户而言能够意识到正在拨打的号码也是很重要的，尤其是对于那些已经被提请注意的目的地国家码的国际呼叫。
- 一些TSP还提供了实时监测呼叫和发票的服务，以便检测到潜在的欺诈行为。

ITU-T 系列建议书

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、声音节目及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	测量设备的技术规范
P系列	电话传输质量、电话设施及本地线路网络
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