

国际电信联盟

**ITU-T**

国际电信联盟  
电信标准化部门

**E.107**

(02/2007)

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 — 有关主管部门的一般性规定

---

**应急电信服务（ETS）和ETS国家级实施方案（ENI）  
的互连框架**

ITU-T E.107建议书



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
<b>有关主管部门的一般规定</b>	<b>E.104-E.119</b>
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 and 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

欲了解更详细信息，请查阅ITU-T建议书目录。

## ITU-T E.107建议书

### 应急电信服务（ETS）和ETS国家级实施方案（ENI）的互连框架

#### 摘要

在相互合作的国家/主管部门之间，存在一种缔结双边/多边协议的可能性，旨在连接其各自的应急电信服务（ETS）系统。本建议书提供了一种实施指南，从而使一国的应急电信服务国家级实施方案（ENI）与另一国的ENI之间能够实现通信。此外，本建议书还对ETS做了描述。

#### 来源

ITU-T第2研究组（2005-2008年），按照世界电信标准化全会（WTSA）第1号决议的程序，于2007年2月8日批准了ITU-T E.107建议书。

## 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 2007

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
4 缩写 .....	1
5 排印惯例 .....	2
6 应急电信服务 .....	2
7 ENI到ENI的互连 .....	2

## 引言

很多国家已经拥有或正在发展ETS。从定义上讲，ETS的实施是一个国家级的事情。然而，灾难/紧急情况的发生会超越地理边界，因此，这里存在一种可能：国家/主管部门间可以缔结双边与/或多边协议来连接其各自的ETS系统。本建议书提供了一种实施指南，从而使一国的ENI与其他国家的ENI之间能够实现通信。

# ITU-T E.107建议书

## 应急电信服务（ETS）和ETS国家实施方案（ENI）的互连框架

### 1 范围

本建议书提供了一种实施指南，将使一国的ENI与其他国家的ENI之间 [权威机构到权威机构] 能够实现通信。此外，本建议书还对ETS做了描述。

对灾难的早期预警并不是本建议书的组成部分，这部分内容将留待今后研究，研究结果将添加进此建议书或成为一个单独的建议书。

### 2 参考文献

下列ITU-T建议书和其他参考文献的条款，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。所有的建议书和其它参考文献均会得到修订，本建议书的使用者应查证是否有可能使用下列建议书或其它参考文献的最新版本。当前有效的ITU-T建议书清单定期出版。本建议书引用的文件自成一体时不具备建议书的地位。

[1] ITU-T Recommendation E.106 (2003), *International Emergency Preference Scheme (IEPS) for disaster relief operations*.

### 3 定义

**3.1 应急电信服务（ETS）** – 指的是一项国家级服务，它在灾难和应急情况下为ETS授权用户提供优先电信服务。

**3.2 ETS用户** – 指的是在国家级与/或国际级应急情况下有权获得优先电信服务的用户。

**3.3 优先级处理能力** – 指的是在电信网络资源使用方面提供优先的能力，它为端到端电信服务和电信应用的使用提供了更大的可能性。

### 4 缩写

ENI	ETS国家级实施方案
ETS	应急电信服务
IEPS	国际应急优先方案
IP	网际协议
ISDN	综合业务数字网
ISUP	ISDN用户部分
NGN	下一代网络
PIN	个人标识号码
PLMN	公共陆地移动网
PSTN	公众交换电话网
RTP	实时协议
SIP	会话启动协议
TDM	时分多路

TDR 救灾电信  
UDP 用户数据报协议

## 5 排印惯例

无。

## 6 应急电信服务

ETS是一种国家级实施方案，它利用国家公共网络以及各种服务所提供的各种特性、设备和应用。这样，可以说它很像一种辅助性的服务，原因是只有当有电信服务建立时，它才可能存在。在定义上，ETS的实施是国家事务。然而，ETS的国家级实施方案很可能展示以下一些特性：

- a) ETS用户应该能够在危急或共同认可的紧急情况下，使用其普通电信终端来发送ETS呼叫、会话或电信。
- b) 发送方国家级网络可以使用各种不同的方法来确定ETS电信用户的请求。
- c) 作为一种国家能力，ETS特别为满足授权用户的电信需要而设计。如何认证和授权ETS用户是国家事务。
- d) 一次ETS呼叫、会话或电信所提供的端到端优先处理业务量要超过普通公共电信的业务量。呼叫/会话建立期间使用优先级处理，并应在整个呼叫、会话或电信期间持续应用。优先级处理包含可适用于诸多方面（如信令、控制、路由和媒体通信）的优先级机制和特性，这些机制和特性对电信建立和保持是必不可少的，包括：
  - **优先级处理：**优先级处理机制可以包含优先的呼叫/会话建立（如网络资源的优先队列机制）、接入额外资源（如通过替换的路由）、免除限制性网络通信管理控制（如呼叫间隙）。公众网络中的抢占（即为一个新的ETS电信请求而结束任何已建立的电信，以便释放资源）是国家事务。
  - **网络互连和协议交互：**ETS指标信号的传输跨越了网络边界（如在一个电路交换网络与一个下一代网络之间等），ETS优先级处理还应确保可以跨相关网络实现互操作。
- e) ETS授权用户应该能够与任何其他可用的用户实现通信。例如，应该撤消施加于呼叫/会话上的任何限制。
- f) 国家政府/主管部门决定是否应为ETS用户分配用户优先级，以及一旦分配，应使用多少个优先级别和分配准则。
- g) 如果网络或网络元素无法区别ETS呼叫请求和普通呼叫请求，那么ETS请求呼叫的路由将把它当做一个普通的呼叫处理，如果技术上可行，应维护和发送与呼叫有关的任何ETS标记或指标。

## 7 ENI到ENI的互连

很多国家已经拥有或正在发展ETS，以便允许对授权的通信业务进行优先级处理，从而为其境内的紧急情况 and 救灾行动提供支持。然而，可能存在一种紧急情况，即一国的ETS用户与另一国相应用户之间的通信是十分重要的。在这种情况下，对在一国发起的ETS呼叫/会话而言，能够得到端到端优先处理就显得非常重要，即在始发国和目的地国的优先级处理。这可能需要两个ETS国家级实施方案通过具备优先处理能力的国际网络的互连来实现。术语



“网关”在以下实施指南中应被理解为在一个电路交换网络中或下一代网络（NGN）相当的网络中的传统网关交换。以下提供了实现这种互连的实施指南：

- a) 各国可以建立有关ETS呼叫、会话和电信业务交换与处理的双边/多边协议。即使已经调用ETS，ETS业务流所在国家范围内的国家级权威部门也应能够在电信网络遭到严重破坏或发生拥塞的情况下，对网络（包括与其他国家之间的国际电信业务）采取管理控制措施。
- b) 流出国际网关应能向ETS呼叫、会话或其他电信业务提供优先处理。必要的话，它会提供适当的、始发国ETS指标与相应的国际指标间的映射，这样，国际网络中的ETS呼叫、会话或其他电信业务就可以得到优先处理。流入国际网关应能向ETS呼叫、会话或其他电信业务提供优先处理。必要的话，它会提供适当的、国际ETS指标与相应的目的地国家指标间的映射，这样，目的地国中的ETS呼叫、会话或其他电信业务就可以得到优先处理。
- c) 基于国家/主管部门间的双边/多边协议，有关ETS用户优先级的信息应能在国际网络间透明地传递，并呈送给目的地网络。目的地国的流入网关可以提供始发国所接收的ETS用户优先级与呼叫/会话目的地国的ETS用户优先级之间的映射。
- d) 如果发射网络不能区分一个ETS呼叫/会话请求和一个普通的呼叫/会话请求，那么该ETS呼叫/会话请求应当做一个普通的呼叫/会话请求来处理，与该呼叫/会话相关的任何ETS国际标记或国际指标都将不加改变地通过。
- e) 基于国家/主管部门间的双边/多边协议，TDR设施可以用于ETS国家实施方案的互连，例如，因此而支持ETS国家级系统间的国际呼叫、会话或电信业务。在E.106中所描述的、用于救灾行动的国际应急优先方案（IEPS），为授权用户经由面向连接的电信网络拨打的国际电话业务提供了优先级处理。因此，基于国家/主管部门间双边/多边协议，IEPS可以在应急电信服务国家实施方案互连这样一种情况下得到使用。
- f) 基于国家/主管部门间的双边/多边协议，必须支持ETS用户的移动性。



## 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	视听和多媒体系统
I系列	综合业务数字网
J系列	有线网和电视、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	线缆的构成、安装和保护及外部设备的其他组件
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、电话装置、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
Y系列	全球信息基础设施、互联网的协议问题和下一代网络
Z系列	电信系统中使用的语言和一般性软件情况