

国际电信联盟

ITU-T

国际电信联盟
电信标准化部门

H.248.47

(01/2007)

H系列：视听及多媒体系统

视听业务的基础设施 — 通信规程

网关控制协议：对统计进行有条件报告的包

ITU-T H.248.47建议书

ITU-T



国际电信联盟

ITU-T H系列建议书
视听及多媒体系统

可视电话系统的特性	H.100-H.199
视听业务的基础设施	
概述	H.200-H.219
传输多路复用和同步	H.220-H.229
系统概况	H.230-H.239
通信规程	H.240-H.259
活动图像编码	H.260-H.279
相关系统概况	H.280-H.299
视听业务的系统和终端设备	H.300-H.349
视听和多媒体业务的号码簿业务体系结构	H.350-H.359
视听和多媒体业务的服务质量体系结构	H.360-H.369
多媒体的补充业务	H.450-H.499
移动性和协作程序	
移动性和协作、定义、协议和程序概述	H.500-H.509
H系列多媒体系统和业务的移动性	H.510-H.519
移动多媒体协作应用和业务	H.520-H.529
移动多媒体应用和业务的安全性	H.530-H.539
移动多媒体协作应用和业务的安全性	H.540-H.549
移动性互通程序	H.550-H.559
移动多媒体协作互通程序	H.560-H.569
宽带和三网合一多媒体业务	
在VDSL上传送宽带多媒体业务	H.610-H.619

欲了解更详细信息，请查阅ITU-T建议书目录。

ITU-T H.248.47建议书

网关控制协议：对统计进行有条件报告的包

摘 要

本建议书规定了具有当统计满足预先定义的条件时进行报告的一般方法的一个 H.248 包。实现对统计的报告使 MGC 能够更好地管理资源，特别是在计费和服务质量领域中。

来 源

ITU-T 第 16 研究组 (2005-2008) 按照 ITU-T A.8 建议书规定的程序，于 2007 年 1 月 13 日批准了 ITU-T H.248.47 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
3.1 其他地方定义的术语	1
4 缩写	1
5 惯例	1
6 对统计进行有条件报告的包	1
6.1 特性	2
6.2 事件	2
6.3 信号	4
6.4 统计	4
6.5 错误代码	4
6.6 程序	4

ITU-T H.248.47建议书

网关控制协议：对统计进行有条件报告的包

1 范围

此包规定了当统计满足预先定义的条件时进行报告的一般方法。实现对统计的报告使 MGC 能够更好地管理资源，特别是在计费和服务质量领域中。

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。

[ITU-T H.248.1] ITU-T Recommendation H.248.1 (2005), *Gateway control protocol: Version 3.*

[ITU-T H.248.30] ITU-T Recommendation H.248.30 (2007), *Gateway control protocol: RTCP extended performance metrics packages.*

3 定义

3.1 其他地方定义的术语

本建议书采用以下在其他地方定义的术语：

3.1.1 ADD.req: H.248.1 增加命令请求。

3.1.2 MOD.req: H.248.1 修改命令请求。

3.1.3 MOV.req: H.248.1 移动命令请求。

3.1.4 NOTIFY.req: H.248.1 通知命令请求。

4 缩写

本建议书采用以下缩写：

MG 媒体网关

MGC 媒体网关控制器

5 惯例

无。

6 对统计进行有条件报告的包

包名称：对统计进行有条件报告的包

包 ID：scr, 0x00ae

描述： 此包定义了支持基于一个特殊条件对特定统计进行实时报告的机制。术语“实时”意味着 MG 应该在条件被满足时立即通知 MGC（参见第 6.6.2 节）。

版本： 1

扩展： 无

6.1 特性

无。

6.2 事件

6.2.1 有条件报告

事件名称： 有条件报告

事件 ID： cr, 0x0001

描述： 此事件在与一个给定条件触发器相匹配时指示被报告的指定统计的标识符。

6.2.1.1 事件描述符参数

6.2.1.1.1 统计标识符

参数名称： 统计标识符

参数 ID： si, 0x0001

描述： 此参数指示特定要报告的统计。

类型： 二进制： 八比特组（字符串），文本： 字符串

选项： 否

可能的数值： 任何有效的 H.248 包 ID/统计 ID 对。
按照 pkgdName 句法格式化。

缺省值： 无

6.2.1.1.2 持续时间

参数名称： 持续时间

参数 ID： dur, 0x0002

描述： 此参数指示一个时间范围，在整个这个时间范围上该统计应该被监视，并且在此时间范围内其他条件可以触发对该统计的一个报告。如果没有其他条件，将在该持续时间到期时报告该统计的数值。

类型： 双精度

选项： 是

可能的数值： 1 秒或者更多

缺省值： 无

6.2.1.1.3 周期

参数名称： 周期
参数 ID： per, 0x0003
描述： 此参数指示从一个统计报告的触发到下一个触发的时间间隔。
类型： 双精度
选项： 是
可能的数值： 1 秒或者更多
缺省值： 无

6.2.1.1.4 最大值

参数名称： 最大值
参数 ID： max, 0x0004
描述： 此参数指示触发对该统计进行报告的上端门限。当此参数在向上方向被超过时，触发对该统计的报告。
类型： 双精度
选项： 是
可能的数值： 根据所要报告的统计的数值。
缺省值： 无

6.2.1.1.5 最小值

参数名称： 最小值
参数 ID： min, 0x0005
描述： 此参数指示触发对该统计进行报告的下端门限。当此参数在向下方向被超过时，触发对该统计的报告。
类型： 双精度
选项： 是
可能的数值： 根据所要报告的统计的数值。
缺省值： 无

6.2.1.1.6 正常

参数名称： 正常
参数 ID： nor, 0x0006
描述： 此参数指示何时该统计通过最小或者最大门限进入正常范围。
类型： 布尔变量
选项： 是
可能的数值： 开/关
缺省值： 无

6.2.1.2 ObservedEventsDescriptor参数

6.2.1.2.1 统计标识符

参数名称:	统计标识符
参数 ID:	si, 0x0001
描述:	此参数指示被报告的指定统计。
类型:	二进制: 八比特组 (字符串), 文本: 字符串
选项:	否
可能的数值:	任何有效的 H.248 PackageID/StatisticID 对。 按照 pkgdName 句法格式化。
缺省值:	无

6.2.1.2.2 数值

参数名称:	数值
参数 ID:	val, 0x0002
描述:	此参数指示该统计的当前数值。
类型:	双精度
选项:	否
可能的数值:	根据所要报告的统计的数值。
缺省值:	无

6.3 信号

无。

6.4 统计

无。

6.5 错误代码

无。

6.6 程序

6.6.1 概述

为了要求 MG 提供对一个特殊统计的实时报告, MGC 必须通过带有将统计标识符 (si) 参数设置到所要求统计的一个 ADD.req、MOD.req 或者 MOV.req 在该 MG 上设定有条件报告 (cr) 事件。必须为每个要求报告的统计设置单独的一个事件。

除了统计标识符参数之外, MGC 还必须至少设置报告条件参数之一, 包括持续时间 (dur)、周期 (per)、最大值 (max)、最小值 (min) 和正常 (nor)。

根据以下规则, 对诸如 dur、per、nor、max 和 min 这些报告条件参数的使用可以是单独的或者一起:

- 如果 dur 参数独立地存在, 必须在该 dur 参数到期时对该统计进行报告。

- 如果 per 参数独立存在而没有 dur 参数，必须在每次该 per 参数到期时对该统计进行报告。
- 如果 max、min 或者 nor 参数独立存在而没有 dur 参数，必须在每次数值高于 max 的上端门限、低于 min 的下端门限以及如果 nor 参数被设置为“开”时通过 max 或者 min 门限穿越回到正常范围时对该统计进行报告。nor 参数必须只能和 max 和/或 min 参数一起设置。
- 如果 per 参数与 dur 参数同时存在，必须每次在该 dur 参数的时间之内 per 参数到期时对该统计进行报告。
- 如果 max、min 或者 nor 参数与 dur 参数同时存在，必须在该 dur 参数时间之内每次数值高于 max 参数的上端门限、低于 min 参数的下端门限以及如果 nor 参数被设置为“开”时通过 max 或者 min 门限穿越回到正常范围时对该统计进行报告。
- per 及 max、min 或者 nor 参数的存在通常是独立的，并且不得一起考虑。

当 MG 检测到以上报告条件满足时，它必须发送一个 NOTIFY.req 给 MGC，显示该统计的统计标识 (si) 和数值 (val)。该统计的数值不因报告该统计的数值而被重置。

例如：

- 如果 MGC 希望确定何时间隙持续时间（参见[ITU-T H.248.30]的第 6.4.4 节）超过一个 200-1500 ms 的范围，该 MGC 将发布一个带有参数统计标识 (si) 等于 xrbm/gd、参数最小值 (min) 等于 200 和参数最大值 (max) 等于 1500 的有条件报告 (cr) 事件的 MOD.req。
- 当 MG 检测到 xrbm/gd 统计超过最大值 (min) 或者最小值 (max) 参数时，则它发布包含带有统计标识 (si) 参数等于 xrbm/gd 和数值 (val) 参数显示该统计数值的一个有条件报告 (cr) ObservedEvent 的一个 NOTIFY.req。

6.6.2 实时报告导则

“实时报告”背后的基本原理是对统计报告的处理可以有很多不同类型的被服务用户情况这样一个事实，或者是物理上位于 MGC 或者是远端实体，这可能导致关于实时时间衡量上的微小差别。建议将由以下章节给出。可在一个特定环境（例如，在一个 H.248 文档规范）中定义所要求的特性。

6.6.2.1 没有时戳的报告

当满足条件时，MG 必须立即通知 MGC。统计报告从 MG 到 MGC 的立即传送仅仅受正常传输延迟和由 H.248 消息编码/解码处理所构成延迟的影响。

6.6.2.2 加时戳的报告

当满足条件时，MG 必须立即通知 MGC。MG 务必在 ObservedEvents 描述符中插入参数“检测时间”（时戳）（参见[ITU-T H.248.1]的第 7.1.17 节；“以百分之几秒精度报告检测时间。”）。该时戳可以是用于一个相对于周期 (per) 参数颗粒度的“精确”时间关联的时戳。

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、声音节目及其它多媒体信号的传输
K系列	干扰的防护
L系列	电缆和外部设备其它组件的结构、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