



国际电信联盟

ITU-T

国际电信联盟
电信标准化部门

G.722.1

附件A
(02/00)

G系列：传输系统和媒质、数字系统和网络

数字传输系统 — 终端设备 — 通过PCM以外的方法的模拟信号编码

**在帧丢失低的系统内免提应用的
24和32 kbit/s编码**

附件A：信息包格式、能力识别符和 能力参数

ITU-T 建议书G.722.1—附件A

(前称“CCITT建议书”)

ITU-T G系列建议书
传输系统和媒质、数字系统和网络

国际电话连接和电路	G.100-G.199
国际模拟载波系统	
所有模拟载波传输系统共有的一般特性	G.200-G.299
金属线路上国际载波电话系统的各项特性	G.300-G.399
在无线接力或卫星链路上传输并与金属线路互连的国际载波电话系统的一般特性	G.400-G.449
无线电话和有线电话的协调	G.450-G.499
测试设备	
传输媒质的特性	G.600-G.699
数字传输系统	
终端设备	G.700-G.799
概述	G.700-G.709
通过脉码调制的模拟信号编码	G.710-G.719
通过PCM以外的方法的模拟信号编码	G.720-G.729
一次群复用设备的主要特性	G.730-G.739
二次群复用设备的主要特性	G.740-G.749
高次群复用设备的主要特性	G.750-G.759
变码器和数字倍增设备的主要特性	G.760-G.769
传输设备的操作、管理和维护特性	G.770-G.779
同步数字系列复用设备的主要特性	G.780-G.789
其他终端设备	G.790-G.799
数字网	G.800-G.899
数字段和数字线路系统	G.900-G.999

如果需要进一步了解细目，请查阅ITU-T建议书清单。

在帧丢失低的系统内免提应用的
24和32 kbit/s编码

附件 A
信息包格式、能力识别符和能力参数

摘 要

为了使H.323/H.324通信系统能够使用G.722.1进行通信和克服G.722.1在标准化方面的困难，必须对能力做出规定。这就要求规定包封(对H.323)和一般能力。为适应这些需求，提出了这个新的附件A附于建议G.722.1。本附件详细说明了H.245所需要的信息包的格式和能力识别符/参数。

来 源

ITU-T建议书G.722.1的附件A由ITU-T第16研究组(1997-2000年)起草，并按照WTSC第1号决议规定的程序于2000年2月17日批准。

前 言

ITU(国际电信联盟)是联合国在电信领域内的专门机构。ITU-T(国际电信联盟电信标准化部门)是国际电信联盟(ITU)的常设机构。ITU-T负责研究技术的、操作的和资费的问题，并且为实现全世界电信标准化，就上述问题发布建议书。

每四年召开一次的世界电信标准化大会(WTSC)确定ITU-T各研究组的研究课题，然后由各研究组制定有关这些课题的建议书。

ITU-T的成员按照WTSC第1号决议拟定的程序批准建议书。

在ITU-T研究范围内的某些信息技术领域中使用的必要标准是与ISO和IEC共同编写的。

注

在本建议书中，“主管部门”一词是电信主管部门和经认可的运营机构的简称。

知识产权

国际电联提请注意：本建议书的应用或实施可能需要使用已声明的知识产权。国际电联对有关已声明的知识产权的证据、有效性或适用性不表示意见，无论其是由国际电联成员还是由建议书制定过程之外的其他机构提出的。

到本建议书批准之日为止，国际电联尚未收到实施本建议书时可能需要的受专利保护的知识产权方面的通知。但是，本建议书实施者要注意，这可能不代表最新信息，因此最好查询TSB专利数据库。

© 国际电联 2005

版权所有。未经国际电联书面许可，不得以任何形式或手段，电子的或机械的，包括影印和缩微胶卷等对本出版物的任一部分加以复制或使用的。

目 录

	页
附件 A — 信息包格式、能力识别符和能力参数.....	1
A.1 参考文献	1
A.2 G.722.1 帧的分组结构	1
A.3 建议书 H.245 使用的能力识别符和参数.....	2

简介

本附件说明在G.722.1用于H.323系统时信息包的格式。在此规定的同一净荷格式也用于其它分组传送系统。同时也给出H.323所需要的能力识别符和参数表。

建议书 G.722.1

在帧丢失低的系统内免提应用的24和32 kbit/s编码

附件 A

信息包格式、能力识别符和能力参数

(2000年, 日内瓦)

A.1 参考文献

[1] ITU-T建议书H.225.0 (1999), 基于分组的多媒体通信系统的呼叫信令协议和媒质流分组。

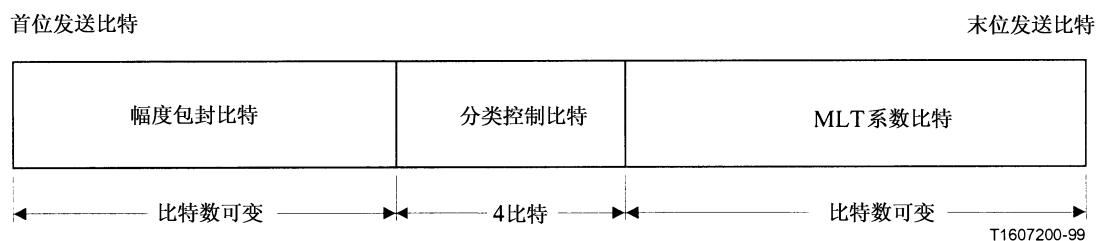
A.2 G.722.1帧的分组结构

建议书G.722.1定义的音频编码算法采用20 ms的帧和16 kHz抽样速率将50 Hz-7 kHz带宽的宽带音频信号编码成比特率24 kbit/s或32 kbit/s的数字信号之一。在任何20 ms帧边界处, 该比特率能够改变, 不过不会在带内伴随比特流提供速率变化的通知。工作在24 kbit/s时, 每帧产生480比特(60个八比特组); 工作在32 kbit/s时, 每帧产生640比特(80个八比特组)。从而, 两种比特率都能处理八比特组算法而无须填充比特。

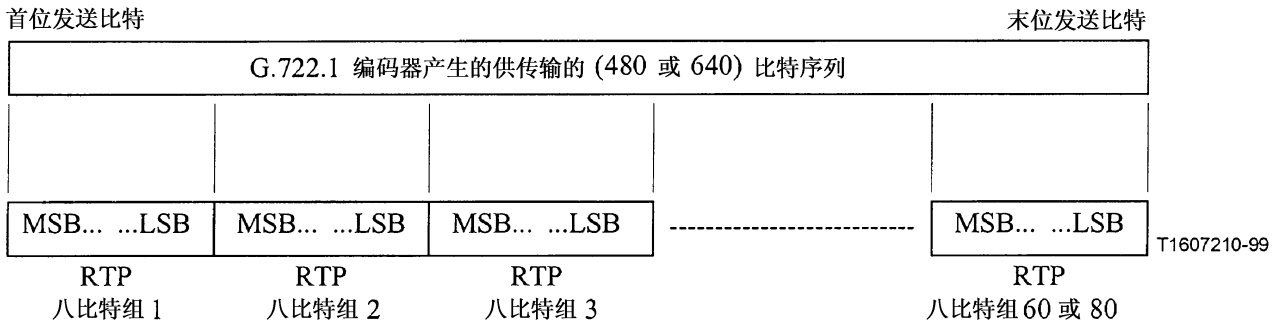
帧内比特数是固定的。然而, 在这个固定的G.722.1帧内使用可变长度编码(例如霍夫曼(Huffman)编码)来表示大多数的编码参数。除了分类控制比特参数, 所有其余的比特流参数都用可变长度(比特数可变)代码来表示。图A.1表明这种情况, 并表出参数字段发送的次序。所有可变长度代码和分类控制比特都是按照从最左边的最高有效位(MSB)到最右边的最低有效位(LSB)的次序发送。使用霍夫曼编码就意味着除非首先对整个帧完整地编码就不可能辨识在比特流内包含的各种编码器参数/字段。

图A.2表明G.722.1比特流怎样映射入建议书H.225.0描述的八比特组排列的RTP [1]净荷。

RTP信息包只包含相同比特率的G.722.1帧。RTP的时间标记应以1/16000秒为单位。



图A.1/G.722.1-主要的比特流字段和它们的传输次序



**图 A.2/G.722.1-G.722.1编码比特流(根据比特率为60或80个)
被分成一连串的八比特组，每个八比特组再映射进RTP八比特组**

A.3 建议书H.245使用的能力识别符和参数

为了G.722.1的能力交换，在H.245中使用**一般能力**。在此给出了定义能力识别符和参数所需要的表格，如表A.1和A.2。

表 A.1/G.722.1-G.722.1的能力识别符表

能力名称	ITU-T 建议书 G.722.1
能力类别	音频
能力识别符类型	标准
能力识别符值	{ itu-t (0) recommendation (0) g (7) 7221 generic-capabilities (1) 0 }
最大比特率	这个参数值设为 32 000 表示是 32 kbit/s，或设为 24 000 表示是 24kbit/s.
未压缩原始字段 (NonCollapsingRaw)	该字段不使用
传送	该字段不使用

表 A.2/G.722.1-G.722.1的一般能力参数表，说明RTP信息包内容许的最大帧数

参数名称	每信息包内最大帧数
参数说明	这是未压缩一般参数。每信息包内最大帧数值规定了单个 RTP 信息包内能容纳的编码的 G.722.1 帧的最大数目
参数识别符值	1
参数状态	强制
参数类型	无符号最小值(unsignedMin)
Supercedes	该字段不使用

ITU-T 建议书系列

A系列	ITU-T工作的组织
B系列	表述方式：定义、符号和分类
C系列	综合电信统计
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	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	TMN和网络维护：国际传输系统、电话电路、电报、传真和租用电路
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	数据网和开放系统通信
Y系列	全球信息基础设施和互联网的协议问题
Z系列	用于电信系统的语言和一般软件问题