

国际电信联盟

ITU-T

国际电信联盟
电信标准化部门

H.248.42

(05/2006)

H系列：视听和多媒体系统
视听业务的基础设施 – 通信程序

**网关控制协议：数字电路倍增设备（DCME）
互通数据包**

ITU-T H.248.42建议书

ITU-T



国际电信联盟

ITU-T H系列建议书

视听和多媒体系统

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
通信程序	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目录业务结构	H.350–H.359
视听和多媒体业务的服务质量结构	H.360–H.369
多媒体的补充业务	H.450–H.499
移动性与合作程序	
移动性与合作的概述、定义、协议和程序	H.500–H.509
H系列多媒体系统和业务的移动性	H.510–H.519
移动多媒体合作应用和业务	H.520–H.529
移动多媒体系统和业务的安全性	H.530–H.539
移动多媒体合作应用与业务的安全性	H.540–H.549
移动性互通程序	H.550–H.559
移动多媒体合作互通程序	H.560–H.569
宽带和三网合一多媒体业务	
通过VDSL提供宽带多媒体业务	H.610–H.619

欲知详情，请查阅ITU-T建议书目录。

ITU-T H.248.42建议书

网关控制协议：DCME互通数据包

摘要

DCME数据包用于连接数字电路倍增设备（DCME）。DCME的类型由ITU-T G.763、G.767或G.768等建议书定义。DCME和所谓“国际交换中心”（ISC）之间定义了一个信令接口。ITU-T Q.50建议书定义了此类接口。DCME数据包将DCME与Q.50归入同一范围。

来源

ITU-T第16研究组（2005—2008年）根据ITU-T A.8建议书程序，于2006年5月29日批准了ITU-T H.248.42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 2006

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
1 范围	1
2 参考文献.....	2
2.1 规范性参考文献.....	2
2.2 资料性参考文献.....	2
3 术语和定义	2
4 缩略语	3
5 DCME 互通数据包.....	4
5.1 属性.....	4
5.2 事件.....	4
5.3 信号.....	9
5.4 统计数据.....	12
5.5 误码.....	12
5.6 程序.....	12

网关控制协议：DCME互通数据包

1 范围

DCME数据包用于连接数字电路倍增设备（DCME）。DCME的类型由ITU-T G.763[7]、G.767[9]或G.768[10]等建议书定义。DCME和所谓“国际交换中心”（ISC）之间定义了一个信令接口。ITU-T Q.50[3]建议书定义了此类接口。DCME数据包将DCME与Q.50归入同一范围。（见图1）

注1 – 与PCME [8]的关系：DCME数据包原则上亦可用于使用CME信令的，基于Q.50的PCME类型以及E1/PDH中继接口类型。最终决定有待进一步研究，例如与有关动态负载控制相关的、仍未确定的与第19/G.765 [8]款间的依赖关系。

注2 – 与IP-CME [11]的关系：DCME数据包可用于使用CME信令的基于Q.50的IP-CME类型以及E1/PDH中继接口类型。其它中继设施有待进一步研究。

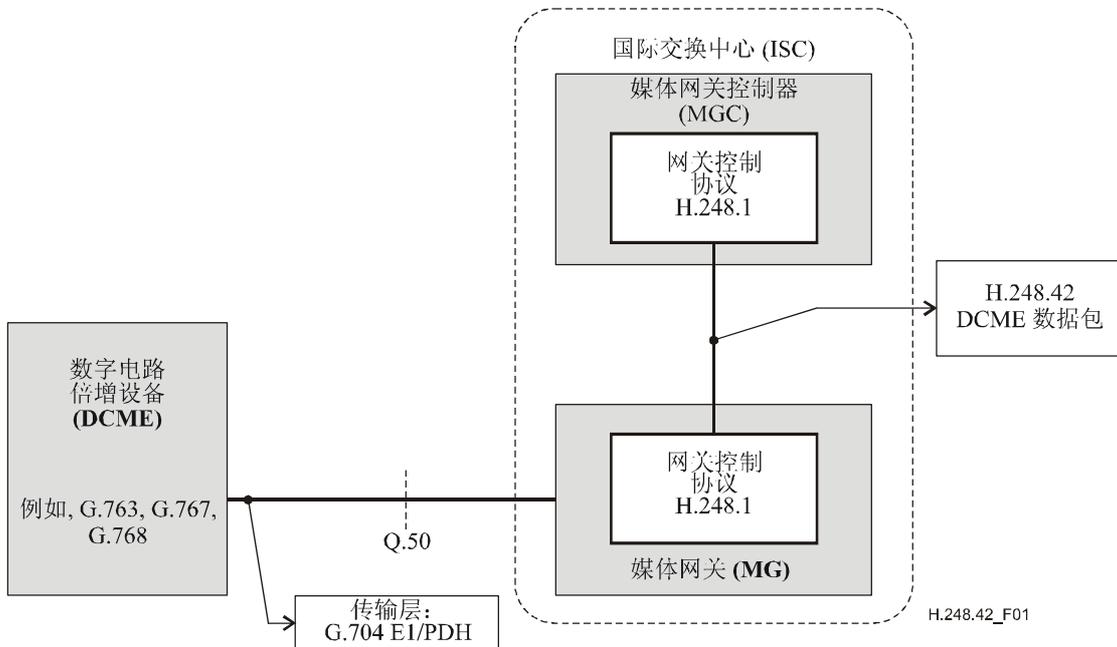


图1/H.248.42 –DCME数据包的范围

DCME数据包必须支持DCME-ISC信令接口功能。所需的数据包功能通过下述ITU-T G.763和Q.50建议书归纳。共有三组功能：

- 传输资源管理
根据DCME系统中业务负载的情况，促成在ISC和DCME中同时使用动态负载控制流程。
- 占用/释放64 kbit/s 电路
在DCME中用于生成内部指配和断开消息，并在ISC中用于根据DCME的确认，验证电路占用选择/释放。

- 维护信息

促成DCME与ISC间的维护状态信息交换。维护状态信息可以在DCME和ISC之间交换。

2 参考文献

2.1 规范性参考文献

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 H.248.1 (2005), *Gateway control protocol: Version 3*.
- [2] ITU-T Recommendation H.248.8 (2005), *Gateway control protocol: Error code and service change reason description*.
- [3] ITU-T Recommendation Q.50 (2001), *Signalling between Circuit Multiplication Equipment (CME) and International Switching Centres (ISC)*.
- [4] ITU-T Recommendation G.704 (1998), *Synchronous frame structures used at 1544, 6312, 2048, 8448 and 44 736 kbit/s hierarchical levels*.

2.2 资料性参考文献

- [5] ITU-T Recommendation Q.50.1 (2001), *Signalling between International Switching Centres (ISC) and Digital Circuit Multiplication Equipment (DCME) including the control of compression/decompression*.
- [6] ITU-T Recommendation G.726 (1990), *40, 32, 24, 16 kbit/s Adaptive Differential Pulse Code Modulation (ADPCM)*.
- [7] ITU-T Recommendation G.763 (1998), *Digital circuit multiplication equipment using G.726 ADPCM and digital speech interpolation*.
- [8] ITU-T Recommendation G.765 (1992), *Packet circuit multiplication equipment*.
- [9] ITU-T Recommendation G.767 (1998), *Digital circuit multiplication equipment using 16 kbit/s LD-CELP, digital speech interpolation and facsimile demodulation/remodulation*.
- [10] ITU-T Recommendation G.768 (2001), *Digital circuit multiplication equipment using 8 kbit/s CS-ACELP*.
- [11] ITU-T Recommendation G.769/Y.1242 (2004), *Circuit multiplication equipment optimized for IP-based networks*.

3 术语和定义

无。

4 缩略语

本建议书使用下述缩略语：

2PTY	两方 (Two-Party)
3PTY	三方 (Three-Party)
C2C	电路至电路 (Circuit-to-Circuit)
C2P	电路至数据包 (Circuit-to-Packet)
CAS	随路信令 (Channel Associated Signalling)
CME	电路倍增设备 (Circuit Multiplication Equipment)
CSN	电路交换网 (Circuit-Switched Network)
DCME	数字电路倍增设备 (Digital Circuit Multiplication Equipment)
DS	双重占用 (Dual Seizure)
IP-CME	为基于IP的网络优化的CME (CME optimized for IP-based networks)
ISC	国际交换中心 (International Switching Centre)
MG	媒体网关 (Media Gateway)
MGC	媒体网关控制器 (Media Gateway Controller)
MPTY	多方 (Multiparty)
NGN	下一代网络 (Next-Generation Network)
NROR	释放无响应 (No Response On Release)
P2P	包到包 (Packet-to-Packet)
PCM	脉码调制 (Pulse Code Modulation)
PCME	分组电路倍增设备 (Packet Circuit Multiplication Equipment)
PSN	分组交换网 (Packet-Switched Network)
RDSO	停用远程DCME信令 (Remote DCME Signalling Disabled)
SNOT	占用功能尚未启用 (Seizability NOT yet enabled)
TDM	时分复用 (Time Division Multiplexing)
TRM	传输资源管理 (Transmission Resource Management)
TS	时隙 (Time-slot)
UKLS	未知线路状态 (UnKnown Line State)

5 DCME互通数据包

数据包的名称:	DCME互通数据包
数据包标识:	dcme (0x009e)
说明:	根据ITU-T Q.50 [3]建议书, 本数据包为各自独立的国际交换中心(ISC)定义H.248信号和事件。本数据包应有别于ITU-T Q.50建议书中附件A和B的实施。H.248 MG提供符合ITU-T G.704 [4]建议书的2 Mbit/s接口, 其中第16时隙用于承载ISC-DCME 信令协议。“术语PCM30”在3.1/H.248.33中定义。
版本:	1
扩展:	无

5.1 属性

5.1.1 DCME协议

属性名称:	DCME协议
属性标识:	cmeprotocol (0x0001)
说明:	支持2 Mbit/s接口的特定协议(ISC ↔ DCME)。请注意, MG应为第16时隙的物理终接提供这一属性。对于2 Mbit/s接口的其它物理终接, 此为可选项。
类型:	枚举
可能的值:	"无" (0x0001) "Q50AnnexA" (0x0002) "Q50AnnexB" (0x0003)
缺省值:	已调配
定义于:	终接状态
特性:	读取

5.2 事件

5.2.1 无可用于3.1 kHz音频或语音的中继

事件名称:	中继不可用
事件标识:	tunav (0x0001)
说明:	无可用于3.1 kHz附加音频或语音中继承载容量时生成。该事件由DCME传输资源管理(TRM)使用。

5.2.1.1 EventDescriptor参数

无。

5.2.1.2 ObservedEventsDescriptor参数

无。

5.2.2 无可用于3.1 kHz的信道

事件名称: 信道不可用

事件标识: cunav (0x0002)

说明: 无可用于3.1 kHz的附加承载容量时生成。为仅保留反向兼容性, 该事件由DCME传输资源管理 (TRM) 使用, 且不用于1993年或更新版本的ITU-T Q.50建议书的实施。

5.2.2.1 EventDescriptor参数

无。

5.2.2.2 ObservedEventsDescriptor参数

无。

5.2.3 可用于3.1 kHz音频或语音的中继

事件名称: 中继可用

事件标识: tav (0x0003)

说明: 为通知“无可用于3.1 kHz音频或语音的中继”这一条件的结束而生成。此事件由DCME传输资源管理 (TRM) 使用。

5.2.3.1 EventDescriptor参数

无。

5.2.3.2 ObservedEventsDescriptor参数

无。

5.2.4 无64 kbit/s容量可用

事件名称: 64 kbit/s容量不可用

事件标识: kb64Unav (0x0004)

说明: 当无64 kbit/s容量可用时生成, 即只有可用于语音和3.1 kHz音频的承载能力。此事件由DCME传输资源管理 (TRM) 使用。

5.2.4.1 EventDescriptor参数

无。

5.2.4.2 ObservedEventsDescriptor参数

无。

5.2.5 有64 kbit/s可用的中继

事件名称: 64 kbit/s容量可用

事件标识: kb64Av (0x0005)

说明: 为通知“无64 kbit/s容量可用”这一超载条件的结束而生成, 即所有承载容量均可用。因此, 它相当于DCME正常操作的情况。此事件由DCME传输资源管理 (TRM) 使用。

5.2.5.1 EventDescriptor参数

无。

5.2.5.2 ObservedEventsDescriptor参数

无。

5.2.6 64 kbit/s肯定确认

事件名称: 64 kbit/s肯定确认

事件标识: kb64PosAck (0x0006)

说明: 因事先发出64 kbit/s请求, 从DCME设备收到肯定确认。此事件由DCME承载业务选择使用。

5.2.6.1 EventDescriptor参数

无。

5.2.6.2 ObservedEventsDescriptor参数

无。

5.2.7 64 kbit/s否定确认

事件名称: 64 kbit/s否定确认

事件标识: kb64NegAck (0x0007)

说明: 因事先发出64 kbit/s请求, 从DCME设备收到否定确认。此事件由DCME承载业务选择使用。

5.2.7.1 EventDescriptor参数

无。

5.2.7.2 ObservedEventsDescriptor参数

无。

5.2.8 释放64 kbit/s肯定确认

事件名称: 释放64 kbit/s肯定确认

事件标识: kb64RelPosAck (0x0008)

说明: 因发出64 kbit/s释放请求, 从DCME设备收到肯定确认而生成, 指出正常业务可用。此事件由DCME承载业务选择使用。

5.2.8.1 EventDescriptor参数

无。

5.2.8.2 ObservedEventsDescriptor参数

无。

5.2.9 肯定确认

事件名称: 肯定确认

事件标识: PosAck (0x0009)

说明：因事先发出3.1 kHz业务或语音请求，从DCME设备收到肯定确认而生成。此事件由DCME 承载业务选择使用。

5.2.9.1 EventDescriptor参数

无。

5.2.9.2 ObservedEventsDescriptor参数

无。

5.2.10 否定确认

事件名称：否定确认

事件标识：NegAck (0x000A)

说明：因事先发出3.1 kHz业务或语音请求，从DCME设备收到否定确认而生成。此事件由DCME 承载业务选择使用。

5.2.10.1 EventDescriptor参数

无。

5.2.10.2 ObservedEventsDescriptor参数

无。

5.2.11 维护释放

事件名称：维护释放

事件标识：MaintRel (0x000B)

说明：收到DCME设备为防止延长占用而发出的请求后生成。这一事件由DCME维护信令使用。

5.2.11.1 EventDescriptor参数

无。

5.2.11.2 ObservedEventsDescriptor参数

5.2.11.2.1 前一占用信号

参数名称：前一占用信号

参数标识：preseiz (0x0001)

说明：可用于报告某电路是否被用于语音或64 kbit/s业务（附录B/Q.50）。

类型：枚举

可选：是

可能的值："PRESPEECH" (0x0001) "3.1 kHz, 语音占用"

"PRE64" (0x0002) "64 kbit/s 占用"

缺省值：无

5.2.12 服务中止

事件名称: 服务中止

事件标识: OoS (0x000C)

说明: 收到DCME设备强迫释放忙碌终接并防止延长占用的请求后生成。DCME出于某种原因无法接受业务。该事件由DCME维护信令使用。

5.2.12.1 EventDescriptor参数

无。

5.2.12.2 ObservedEventsDescriptor参数

5.2.12.2.1 OoS 类型

参数名称: OoS 类型

参数标识: OoSType (0x0001)

说明: 可用于报告服务中止的类型。(a,b,c,d) (附件 B/Q.50).

类型: 枚举

可选: 是

可能的值: "A" (0x0001)

"B" (0x0002)

"C" (0x0003)

"D" (0x0004)

缺省值: 无

5.2.13 业务恢复

事件名称: 业务恢复

事件标识: BiS (0x000D)

说明: 收到DCME设备操作正常的指示后产生。该事件由DCME维护信令使用。

5.2.13.1 EventDescriptor参数

无。

5.2.13.2 ObservedEventsDescriptor参数

无。

5.2.14 DCME故障

事件名称: DCME故障

事件标识: dcmef (0x000E)

说明: 报告与此数据包相关的DCME故障。

5.2.14.1 EventDescriptor参数

无。

5.2.14.2 ObservedEventsDescriptor参数

5.2.14.2.1 误码

参数名称:	误码
参数标识:	ec (0x0001)
说明:	见第5.5条。
类型:	枚举
可选:	无
可能的值:	"NROR" (0x0001) "No Response On Release" (释放无响应) "SNOT" (0x0002) "Seizability NOT yet enabled" (占用功能未启用) "DS" (0x0003) "Dual Seizure" (双重占用) "UKLS" (0x0004) "UnKnown Line State" (未知线路状态) "RDSD" (0x0005) "Remote DCME Signalling Disabled" (停用远程DCME信令)
缺省值:	无

5.2.14.2.2 更多的误码信息

参数名称:	更多的误码信息
参数标识:	eai (0x0002)
说明:	此参数用于承载所有附加信息，例如出现误码UKLS时的准确线路状态。
类型:	串
可选:	是
可能的值:	任何文本串
缺省值:	无

5.3 信号

5.3.1 64 kbit/s可用性确认

信号名称:	64 kbit/s可用性确认
信号标识:	kb64AvAck (0x0001)
说明:	在正常条件下发送。DCME传输资源管理 (TRM) 使用此信号。
信号类型:	简短
时长:	不适用

5.3.1.1 附加参数

无。

5.3.2 64 kbit/s不可用确认

信号名称: 64 kbit/s不可用确认
信号标识: kb64UnavAck (0x0002)
说明: DCME传输资源管理 (TRM) 使用此信号。
信号类型: 简短
时长: 不适用

5.3.2.1 附加参数

无。

5.3.3 选择64 kbit/s

信号名称: 选择64 kbit/s
信号标识: kb64Select (0x0003)
说明: 当需要64 kbit/s电路时通过DCME发送。DCME承载业务选择使用此信号。
信号类型: 简短
时长: 不适用

5.3.3.1 附加参数

无。

5.3.4 释放64 kbit/s

信号名称: 释放64 kbit/s
信号标识: kb64Release (0x0004)
说明: 由始发ISC发出, 指明没有必要使用64 kbit/s电路, 进而说明此为连接类语音和3.1 kHz音频的正常业务请求。DCME承载业务选择使用此信号。
信号类型: 简短
时长: 不适用

5.3.4.1 附加参数

无。

5.3.5 3.1 kHz业务或语音连接类型选择

信号名称: 3.1 kHz业务或语音连接类型选择
信号标识: select (0x0005)
说明: 请求分配数据、3.1 kHz或为语音优化设施。DCME承载业务选择使用此信号。
信号类型: 简短
时长: 不适用

5.3.5.1 附加参数

无。

5.3.6 释放3.1 kHz或语音连接类型业务

信号名称: 释放3.1 kHz或语音连接类型业务
信号标识: release (0x0006)
说明: 通过发送来指明呼叫的终止。DCME承载业务选择使用此信号。
信号类型: 简短
时长: 不适用

5.3.6.1 附加参数

无。

5.3.7 维护释放确认

信号名称: 维护释放确认
信号标识: maintRelAck (0x0007)
说明: 发送确认收到维护释放的要求, ISC正在等待中继的释放。DCME维护信令使用此信号。
信号类型: 简短
时长: 不适用

5.3.7.1 附加参数

无。

5.3.8 CME无业务信号

信号名称: CME无业务信号
信号标识: cots (0x0008)
说明: 当所有这些中继处于空闲状态时发送的信号。ISC将阻止再次占用这些(此)中继。DCME维护信令使用此信号。
信号类型: 简短
时长: 不适用

5.3.8.1 附加参数

无。

5.3.9 服务中止确认

信号名称: 服务中止确认
信号标识: OoSAck (0x0009)
说明: 发送此信号来确认用于各个电路的“服务中止信号”。DCME维护信令使用此信号。
信号类型: 简短
时长: 不适用

5.3.9.1 附加参数

无。

5.3.10 业务恢复确认

信号名称:	业务恢复确认
信号标识:	BiSAck (0x000A)
说明:	对于DCME维护信令，此信号根据各电路的具体情况使用。对基于DCME TS16的TRM，此信号信令用于说明ISC操作正常。
信号类型:	简短
时长:	不适用

5.3.10.1 附加参数

无。

5.4 统计数据

无。

5.5 误码

无更多的误码。

5.6 程序

5.6.1 概述与PCM30接口配置

DCME数据包应适用于图1所示的环境。

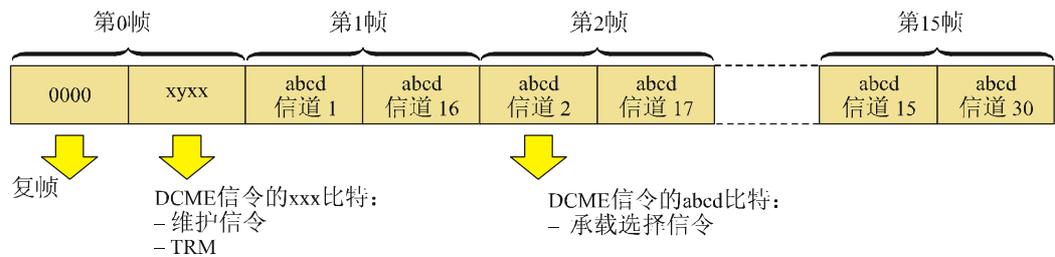
此数据包必须在媒体网关（MG）之内调配，且该网关中的G.704 2048 kbit/s链路使用第16时隙承载随路信令（CAS；根据5.1.3.2/G.704 [4]中的规定）。如果是这样，此TDM终接（TS16）须一直位于NULL状态中。与此TDM终接相关的H.248增加指令应使用误码#542“此终接不得使用该指令（Command is not allowed on this termination）” [2]拒绝。

附件A/Q.50和附件B/Q.50的区别之一就是，第16（TS16）时隙在下述情况下，承载DCME信令的方法不同：

- 传输资源管理；
- 维护信令；
- 承载业务选择信令。

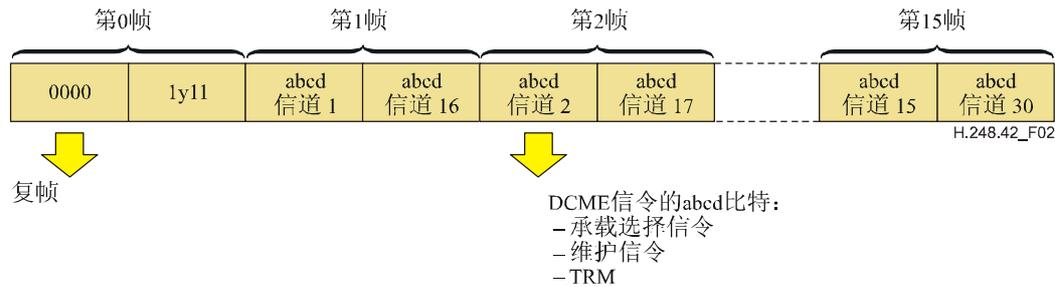
图2对TS16使用的详细信息做出了说明。

根据附件A/Q.50的规定, DCME信令对第16时隙的使用



注1- 信道编号是指电话信道的编号。1至15和17至31时隙的64 kbit/s 信道被分配给1至30号电话信道。
注2- y比特用于远程告警指示, 见 ITU-T G.704建议书, 表14。

根据附件B/Q.50的规定, DCME信令对第16时隙的使用



注3- 如不使用, x-bit被设置为1。

图 2/H.248.42 –PCM30系统中第16时隙的使用

收到未根据[3]定义的CAS线路状态后, MG应生成误码为“未知线路状态 (UnKnown Line State)”的 **dcme/dcmeF** 事件, 并且可能会收到使用“错误附加信息”参数的线路状态。请注意, 在MG内根据MG内提供的ITU-T建议书Q.50 附件内 (A或B) 要求的不同, 检测未知线路状态的标准也不相同。

在使用附件A/Q.50的情况下, 如果CAS信令第0帧“xxx”比特设置为“111”, 则MG应产生误码为“停用远程DCME信令 (Remote DCME Signalling Disabled)”的 **dcme/dcmeF** 事件。根据ITU-T G.704 [4]建议书, 表14注4内的“111”用于指示“未使用 (not used)”。

5.6.2 维护与TRM程序

附件A/Q.50使用第16时隙内的一些复帧剩余比特 (第0帧) 指出了ISC和DCME设备之间的信号维护与资源管理信息, 而在附件 B/Q.50中, 维护与资源管理信令通过与电路相关的方法提供维护和资源管理信令 (第1至15帧)。这意味着MGC必须知道MG使用哪一附件, 因为信号的应用以及事件预约必须使用不同的方式:

- 附件A/Q.50: MGC必须对TDM终端的维护和资源管理事件应用信号/预约, 以此代表2 Mbit/s接口的第16时隙。
- 附件B/Q.50: MGC必须对特殊TDM终端的维护和资源管理事件应用信号/预约。

5.6.3 承载业务选择程序

附件 A/Q.50: 在 **dcme/kb64Select** 信号应用于终接的条件下, 已检测出的线路状态向服务中止/不可用的过渡, 被映射至 **dcme/kb64NegAck** 事件。在 **dcme/kb64Release** 信号已应用于终端的条件下, 已检测出的线路状态向服务中止/不可用的过渡, 被映射至 **dcme/OoS** 事件。

附件 A/Q.50: 在终端已通知DCME电路终止服务的情况下, 已检测出的线路状态向正常服务的过渡, 被映射至**dcme/BI**S事件。在已请某终端求释放被占用的64 kbit/s电路的情况下, 已检测出的线路状态向正常服务的过渡, 被映射至**dcme/kb64RelPosAck**事件。

附件 B/Q.50并未明确说明否定确认的线路信号状态。因此, MG必须监视丢失的肯定确认, 并在超时 (ITU-T Q.50建议书规定: 150 ms) 后, 生成一个 (64 kbit/s) 否定确认事件 (**dcme/kb64NegAck; dcme/NegAck**)。

附件 B/Q.50: 如果MGC更新了电路释放后的占用, MG必须监视应用信号间的时间差是否为150 ms。如果违反了这一时间限制, MG应生成误码为“占用功能未启用 (Seizability NOT yet enable)”的**dcme/dcmef**事件。

附件 B/Q.50: 如果通过在相应物理终接应用释放信号的方式, MGC释放了某给定电路, 则MG应根据DCME设备发送的预期可用性指示的线路状态, 监视计时器。时间值应在MG内规定。如果出现超时, MG应生成误码为“释放无响应 (No Response On Release)”的**dcme/dcmef**事件。

当MG接收到占用电路的信号时, 它必须检查当前线路状态。如果电路已经被占用, MG应生成误码为“双重占用 (Dual Seizure)”的**dcme/dcmef**事件。

5.6.4 信号程序

CAS接口必须时刻存在随路信令 (CAS)。这一规则适用于所有通过与帧编号 (由16帧组成的G.704 2048 kbit/s的复帧) 无关的、第16时隙传递的CAS。因此, DCME信号应被作为CAS状态中的状态变化, 而非自身不断出现的信号。MG应认为状态改变在瞬间完成。因此, 在任何后续事件检测过程中, 不存在需要终止的活跃信号 (见7.1.9/H.248.1 [1])。在MGC向MG发送改变状态的新DCME信号之前, MG应保持CAS接口现有的DCME信号状态。

5.6.5 事件程序

MG应有能力为 **dcme/dcmef** 事件配置事件预约。MG内应配置事件通知内的RequestIdentifier。MGC应在各后续事件描述符中发送**dcme/dcmef**事件, 以确保该事件一直处于活跃状态。

5.6.6 附件 A/Q.50的信号/事件映射

表1列出了附件A/Q.50中的传输资源管理内容。

表1/H.248.42 – 传输资源管理 (附件 A/Q.50)

交换中心 → DCME	H.248.42 DCME数据包
普通交换中心	信号: dcme/AvAck
DCME → 交换中心	H.248.42 DCME数据包
3.1 kHz音频或语音无中继可用	事件: dcme/tunav
3.1 kHz无信道可用	事件: dcme/cunav
无64 kbit/s容量可用	事件: dcme/kb64Unav
DCME正常	事件: dcme/kb64Av

表2列出了附件A/Q.50中的维护信令内容。

表2/H.248.42 – 维护信令（附件 A/Q.50）

交换中心 → DCME	H.248.42 DCME数据包
维护释放请求确认	信号: dcme/maintRelAck
DCME业务清除	信号: dcme/cots
DCME → 交换中心	H.248.42 DCME数据包
维护释放请求	事件: dcme/MaintRel

表3列出了附件A/Q.50中的承载业务选择信令内容。

表3/H.248.42 – 承载业务选择信令（附件 A/Q.50）

交换中心 → DCME	H.248.42 DCME数据包
64 kbit/s请求	信号: dcme/kb64Select
3.1 kHz请求	信号: dcme/select
正常业务可用	信号: dcme/kb64Release
DCME → 交换中心	H.248.42 DCME数据包
信道服务中止/不可用	事件: dcme/kb64NegAck（不可用） 事件: dcme/OoS（服务中止）
特殊业务确认	事件: dcme/kb64PosAck
正常业务可用	事件: dcme/kb64RelPosAck（可用） 事件: dcme/BiS（业务恢复）

5.6.7 附件 B/Q.50的信号/事件映射

表4中列出了附件 B/Q.50中的传输资源管理内容。

表4/H.248.42 – 传输资源管理（附件 B/Q.50）

DCME → 交换中心	H.248.42 DCME数据包
64 kbit/s电路可用	事件: dcme/kb64Av
3.1 kHz数据、语音的电话可用	事件: dcme/tav
电路不可用	事件: dcme/tunav

表5中列出了附件B/Q.50中的维护信令内容。

表 5/H.248.42 – 维护信令(附件 B/Q.50)

交换中心 → DCME	H.248.42 DCME数据包
维护释放确认	信号: dcme/maintRelAck
CME清除业务	信号: dcme/cots
服务中止确认	信号: dcme/OoSAck
DCME → 交换中心	H.248.42 DCME数据包
维护释放信号 (3.1 kHz、语音占用后)	事件: dcme/MaintRel
维护释放信号 (64 kbit/s占用后)	事件: dcme/MaintRel
服务中止	事件: dcme/OoS
业务恢复	事件: dcme/BiS

表6列出了附件 B/Q.50中的承载选择信令内容。

表 6/H.248.42 – 承载业务选择信令 (附件 B/Q.50)

交换中心 → DCME	H.248.42 DCME数据包
64 kbit/s占用	信号: dcme/kb64选择
3.1 kHz/语音占用	信号: dcme/选择
释放64 kbit/s	信号: dcme/kb64释放
释放3.1 kHz/语音	信号: dcme/释放
DCME → 交换中心	H.248.42 DCME数据包
64 kbit/s肯定确认	事件: dcme/kb64PosAck
3.1 kHz/语音肯定确认	事件: dcme/PosAck

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、声音节目和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	测量设备技术程序
P系列	电话传输质量、电话装置和本地线路网络
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及安全
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	用于电信系统的语言和一般软件问题