



中华人民共和国国家标准

GB/T 21639—2008

基于 IP 网络的视讯会议系统 总技术要求

The technical requirements of video conferencing service for IP-based network

2008-04-10 发布

2008-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
基 于 IP 网 络 的 视 讯 会 议 系 统
总 技 术 要 求

GB/T 21639—2008

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北 京 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号
邮 政 编 码 : 100045

网 址 www.spc.net.cn

电 话 : 68523946 68517548

中 国 标 准 出 版 社 秦 皇 岛 印 刷 厂 印 刷

各 地 新 华 书 店 经 销

*

开 本 880×1230 1/16 印 张 4 字 数 121 千 字

2008 年 6 月 第 一 版 2008 年 6 月 第 一 次 印 刷

*

书 号 : 155066 · 1-31682

如 有 印 装 差 错 由 本 社 发 行 中 心 调 换

版 权 专 有 侵 权 必 究

举 报 电 话 : (010)68533533

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义及缩略语	2
3.1 术语和定义	2
3.2 缩略语	3
4 IP 视讯会议业务网络组织和设备功能	3
4.1 IP 视讯会议业务网的网络体系结构及网络组织	3
4.2 主要设备及功能描述	6
5 基于 IP 网络的视讯会议系统中设备的编址与命名	8
5.1 终端	8
5.2 网守	8
5.3 网关	9
5.4 MC	9
5.5 MP	9
5.6 会议编号	9
6 通信协议	10
6.1 RAS 消息	10
6.2 ITU-T Q.931 消息	24
6.3 ITU-T H.248 消息	24
6.4 ITU-T H.245 消息	28
7 通信流程	28
7.1 注册流程	28
7.2 会议预约	30
7.3 会议召集	33
7.4 会议结束	38
7.5 注销	42
8 会议控制和设备控制	43
8.1 会议控制	43
8.2 设备控制	45
9 与非 IP 终端的互通	45
9.1 语音终端	45
9.2 ISDN 上的可视电话终端 (ITU-T H.320)	46
9.3 GSTN 上的可视电话终端 (ITU-T H.324)	46
9.4 移动无线电上的可视电话终端 (ITU-T H.324/M)	46
9.5 ATM 上的可视电话终端 (ITU-T H.321 和 ITU-T H.310 RAST)	46
9.6 有服务质量保证的 LAN 上的可视电话终端 (ITU-T H.322)	47
9.7 GSTN 上的话音数据终端 (ITU-T V.70)	47

9.8	分组网络上的 ITU-T T.120 终端	47
9.9	ATM 上的 ITU-T H.323 媒体传输的网关	47
10	安全和认证	47
10.1	设备安全	47
10.2	控制平面的安全性	49
10.3	数据平面的安全性	49
11	IP 会议系统的编码和帧结构	49
11.1	语音编码和帧结构	49
11.2	图像编码和帧结构	50
12	计费	50
12.1	计费中心	50
12.2	计费方式	51
12.3	计费和结算流程	51
12.4	计费内容	51
13	网络管理	52
13.1	网络管理方式	52
13.2	网络管理对象	52
13.3	网管接口协议	52
13.4	网管接口信息模型	52
13.5	网络管理功能	52
14	网络性能	53
14.1	视讯会议对网络的要求	53
14.2	视讯会议设备的运行特性	53
附录 A (规范性附录)	MCU 的说明	55
附录 B (规范性附录)	不同运营商互通的说明	56
附录 C (资料性附录)	ITU-T H.248 终端	58

前 言

本标准是“IP 视讯会议系统”系列标准之一。该系列标准预计的名称如下：

- 基于 IP 网络的视讯会议系统 总技术要求；
- 基于 IP 网络的视讯会议系统 设备互通技术要求；
- 基于不同技术的应急视频会议系统 互通技术要求；
- 基于 IP 网络的视讯会议系统 设备技术要求 第 1 部分：多点控制器(MC)；
- 基于 IP 网络的视讯会议系统 设备技术要求 第 2 部分：多点处理器(MP)；
- 基于 IP 网络的视讯会议系统 设备技术要求 第 3 部分：网守(GK)；
- 基于 IP 网络的视讯会议系统 设备技术要求 第 4 部分：多点控制单元(MCU)；
- 基于 IP 网络的视讯会议系统 终端技术要求。

本标准附录 A 为规范性附录，附录 B 为规范性附录，附录 C 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

本标准由中国通信标准化协会归口。

本标准起草单位：信息产业部电信传输研究所、中兴通讯股份有限公司。

本标准主要起草人：蒋林涛、孙明俊、杨崑、刘湘宇、薛宁、刘述、聂秀英、李健芳。

基于 IP 网络的视讯会议系统

总技术要求

1 范围

本标准规定了基于 IP 网络的视讯会议系统的体系结构、典型协议、编号方式、网络性能要求以及不同运营商的基于 IP 网络的视讯会议系统之间的互通等。

本标准适用于基于 IP 网络的视讯会议系统。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/T 18119—2000 低比特率通信的视频编码(eqv ITU-T H. 263:1996)
- YD/T 822—1996 P×64 kbit/s 会议电视编码方式(neq ITU-T H. 261:1993)
- ITU-T E. 164:1997 用于 ISDN 的编号计划
- ITU-T G. 711:1988 话音频率的脉冲编码调制
- ITU-T G. 722:1988 7 kHz 的 64 kbit/s 音频编码
- ITU-T G. 723.1:1996 以 5.3 kbit/s 和 6.3 kbit/s 为速率的多媒体通信的双速语音编码器
- ITU-T G. 728:1992 采用线形预测激励的低时延码在 16 kbit/s 速率上的语音编码
- ITU-T G. 729:1996 使用共轭结构代数代码激励线性预测(CS-CELP)的 8 kbit/s 语音编码
- ITU-T H. 221 音视用户终端业务中(64~1 920)kbit/s 通路的帧结构
- ITU-T H. 222 信息技术——活动图像及相关音频信息的通用编码:系统
- ITU-T H. 223 低比特率多媒体通信的多路复用协议
- ITU-T H. 225.0:2000 基于分组的多媒体通信系统的呼叫信令协议和媒体流的分组
- ITU-T H. 235:2000 H 系列多媒体终端的安全和加密
- ITU-T H. 242 使用 2 Mbit/s 以内的数字信道在视听终端间建立通信的系统
- ITU-T H. 243:1997 使用最高速率为 1 920 kbit/s 的数字通道三方或多方视/音频终端通信建立的规程
- ITU-T H. 245:2000 多媒体通信的控制协议
- ITU-T H. 246:1998 H-系列多媒体终端与 H-系列多媒体终端和 GSTN 和 ISDN 上的语音/话带终端的相互通信
- ITU-T H. 248:2000 媒体网关协议
- ITU-T H. 248.19 MCU 分离后的音频,视频和数据包
- ITU-T H. 282:1999 多媒体通信远程设备控制协议
- ITU-T H. 283:1999 远程设备控制逻辑信道传输
- ITU-T H. 310 宽带和视听通信系统和终端
- ITU-T H. 320 窄带可视电话系统和终端设备
- ITU-T H. 321 B-ISDN 环境中 H. 320 可视电话终端的适配
- ITU-T H. 322 用于提供保证质量的业务的本地网的可视电话系统和终端设备