



中华人民共和国国家标准

GB/T 21642.3—2012

基于 IP 网络的视讯会议系统设备技术要求 第 3 部分：多点控制单元 (MCU)

Technical requirements for IP video conference system devices —
Part 3: multipoint control unit

2012-06-29 发布

2012-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义、缩略语	2
3.1 术语和定义	2
3.2 缩略语	3
4 MCU 在 IP 视讯会议系统中的位置及参考模型	3
5 功能要求	4
5.1 多点控制功能	4
5.2 多点处理功能	4
5.3 多点能力	4
5.4 网管功能	5
6 通信流程	5
6.1 注册/注销流程	5
6.2 呼叫流程	6
6.3 呼叫服务流程	12
7 通信协议	19
7.1 ITU-T H. 225.0 消息	19
7.2 ITU-T H. 245 消息	23
7.3 ITU-T H. 281/ITU-T H. 282/ITU-T H. 283 消息	27
7.4 RTP/RTCP	28
8 接口要求	28
9 媒体处理	28
10 操作维护和网管要求	29
10.1 配置管理	30
10.2 故障管理	30
10.3 版本管理	30
10.4 用户管理	30
10.5 日志管理	30
10.6 远程维护管理	31
11 安全要求	31
11.1 概述	31
11.2 设备安全	31
11.3 接入认证的安全	32
12 性能指标要求	35

12.1	系统容量	35
12.2	视音频服务质量	35
12.3	网络 QoS 适应能力	36
12.4	可靠性要求	36
13	环境要求	36
13.1	工作的温度、湿度条件	36
13.2	防尘要求	36
13.3	防电磁干扰要求	36
13.4	防雷击能力	36
14	电源和接地	37
14.1	电源	37
14.2	接地	37

前 言

GB/T 21642《基于 IP 网络的视讯会议系统设备技术要求》分为以下 4 个部分：

- 第 1 部分：多点控制器(MC)；
- 第 2 部分：多点处理器(MP)；
- 第 3 部分：多点控制单元(MCU)；
- 第 4 部分：网守(GK)。

本部分为 GB/T 21642 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由中国通信标准化协会归口。

本部分起草单位：工业和信息化部电信研究院、中兴通讯股份有限公司、华为技术有限公司、上海贝尔股份有限公司。

本部分起草人：孙明俊、杨崑、聂秀英、孙志斌、张清。

基于 IP 网络的视讯会议系统设备技术要求

第 3 部分:多点控制单元(MCU)

1 范围

GB/T 21642 的本部分规定了基于 IP 网络的视讯会议系统中实现多点控制能力的、独立式的多点控制单元(MCU)的技术要求,主要包括 MCU 在视讯会议系统中的位置、功能要求、参与的通信流程、支持的消息、与 IP 网之间的接口要求、与系统中其他设备之间的逻辑接口要求以及性能、环境等的相关要求。

本部分适用于基于 IP 网络的视讯会议系统 MCU。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)使用于本文件。

GB/T 18119—2000 低比特率通信的视频编码

YD/T 822—1996 P×64 kbit/s 会议电视编码方式(ITU-T H. 261:1993, neq)

YD/T 968—2010 电信终端设备电磁兼容性要求和测量方法

YD/T 993—2006 电信终端设备防雷技术要求及试验方法

YD/T 1046—2000 IP 电话网关设备互通技术规范

ITU-T G. 711 语音频率的脉冲编码调制(Pulse code modulation (PCM) of voice frequencies)

ITU-T G. 722 7 kHz 的 64 kbit/s 音频编码(7 kHz audio-coding within 64 kbit/s)

ITU-T G. 723.1 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(Dual rate speech coder for multimedia communications transmitting at 5.3 and 6.3 kbit/s)

ITU-T G. 728 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(Coding of speech at 16 kbit/s using low-delay code excited linear prediction)

ITU-T G. 729 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(Coding of speech at 8 kbit/s using conjugate-structure algebraic-code-excited linear prediction (CS-ACELP))

ITU-T H. 225.0 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(Media stream packetization and synchronization on non-guaranteed quality of service LANs)

ITU-T H. 230 音视系统中帧同步控制信号和指示信号(Frame-synchronous control and indication signals for audiovisual systems)

ITU-T H. 235 H 系列多媒体终端的安全和加密(Security and encryption for H-Series (H. 323 and other H. 245-based) multimedia terminals)

ITU-T H. 243 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(Procedures for establishing communication between three or more audiovisual terminals using digital channels up to 1 920 kbit/s)

ITU-T H. 245 多媒体通信的控制协议(Control protocol for multimedia communication)