



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201789586 U

(45) 授权公告日 2011.04.06

(21) 申请号 201020184680.4

(22) 申请日 2010.05.11

(73) 专利权人 陕西中联电科电子有限公司

地址 710075 陕西省西安市高新区高新路枫叶广场 2 期第 1 幢 3 单元 14 层 31402 号

(72) 发明人 李洋

(51) Int. Cl.

H04N 7/15(2006.01)

H04L 29/06(2006.01)

H04W 84/12(2009.01)

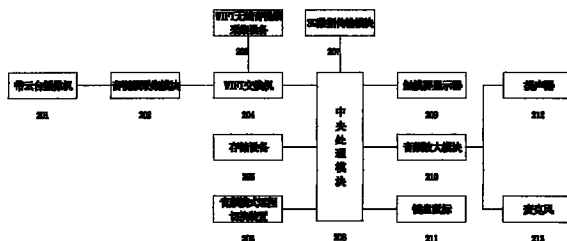
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种基于多种 3G 网络的无线视频会议设备

(57) 摘要

一种基于多种 3G 网络的无线视频会议设备，主要由中央处理模块、3G 数据传输模块、带云台摄像机、音视频采集模块、WIFI 交换机、WIFI 无线音视频采集设备、音频放大模块、触摸屏显示器、内置麦克风和扬声器、存储设备、音频模式远程切换装置及鼠标、键盘组成；该设备可以兼容 CDMA2000、WCDMA 或 TD-SCDMA 等多种 3G 网络，并且可以通过软件自动切换多种网络中信号较好的一个网络；根据多条链路的带宽，自动分配音视频数据，提高了无线数据传输效率和数据吞吐量。该设备可方便地接入无线视频会议系统，无线接收、传输音视频信号，提高视频会议的效率和机动性。



1. 一种基于多种 3G 网络的无线视频会议设备,其特征在于,包括:中央处理模块(208)、3G 数据传输模块(207)、带云台摄像机(201)、音视频采集模块(202)、WIFI 交换机(204)、WIFI 无线音视频采集设备(205)、音频放大模块(210)、触摸屏显示器(209)、内置麦克风(213)和扬声器(212)、存储设备(205)、音频模式远程切换装置(206)及鼠标键盘(211);

所述带云台摄像机(201),用于采集视频信号以及观察位置的变换;

所述音视频采集模块(202),用于对视频进行数字压缩编码;

所述 WIFI 无线音视频采集设备(205),用于将采集到的视频信号进行数字压缩编码,然后通过 WIFI 的方式传给 WIFI 交换机(204);

所述 WIFI 交换机(204),用于接受 WIFI 无线音视频采集设备(205)传来的视频信号,以及连接音视频采集模块(202)及中央处理模块(208);

所述存储设备(205),用于存放设备所需软件以及音视频数据;

所述音频模式远程切换装置(206),用来远程切换音频的工作模式;

所述 3G 数据传输模块(207)主要用来对音视频数据的无线远程传输;

所述中央处理模块(208),用于对数据进行处理,以控制其他设备工作;

所述触摸屏显示器(209),是显示输出装置,以及可以通过触摸屏对设备进行控制;

所述音频放大模块(210),用于对音频信号的前置放大;

所述键盘鼠标,是该设备的控制输入装置;

所述扬声器,是音频信号的输出装置;

所述麦克风,用来采集音频信号。

一种基于多种 3G 网络的无线视频会议设备

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种基于多种 3G 网络的无线视频会议设备,特别涉及一种支持 CDMA2000、WCDMA、TD-SCDMA 等多种 3G 网络的无线视频会议设备。

背景技术

[0002] 传统视频会议设备只能在固定场所使用。但在很多突发事件的应急处理过程中,当应急指挥中心需要跟突发事件现场召开现场视频会议时,或者需要在诸多不具备视频会议条件的环境中召开视频会议时,传统视频会议设备便无能为力了。

[0003] 随着 3G 网络的高速发展和成熟应用,日益完善的 3G 无线网络环境使得基于无线网络的视频会议成为可能。一个突出的应用就是远程无线视频会议。其安装方便、机动性强、性价比高等特性,为满足突发事件的应急指挥和诸多无视频会议条件的环境,提供了新的技术手段。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于,克服已有技术的不足,提供一种基于多种 3G 网络的无线视频会议设备,该设备不受空间、地域和单一 3G 网络的限制,可以随时随地召开无线移动视频会议,以应对各类突发事件,方便应急指挥,或者在不具备视频会议条件的环境下实现无线视频会议。

[0005] 本实用新型是这样实现的:主要由中央处理模块、3G 数据传输模块、带云台摄像机、音视频采集模块、WIFI 交换机、WIFI 无线音视频采集设备、音频放大模块、触摸屏显示器、内置麦克风和扬声器、存储设备、音频模式远程切换装置及鼠标、键盘组成;

[0006] 所述带云台摄像机,用于采集视频信号以及观察位置的变换;

[0007] 所述音视频采集模块,用于对视频进行数字压缩编码;

[0008] 所述 WIFI 无线音视频采集设备,用于将采集到的视频信号进行数字压缩编码然后通过 WIFI 的方式传给 WIFI 交换机;

[0009] 所述 WIFI 交换机,用于接受 WIFI 无线音视频采集设备传来的视频信号以及连接音视频采集模块及中央处理模块;

[0010] 所述存储设备,用于存放设备所需软件以及音视频数据;

[0011] 所述音频模式远程切换装置,用来远程切换音频的工作模式;

[0012] 所述中央处理模块,用于对数据进行处理以控制其他设备工作;

[0013] 所述 3G 数据传输模块,用于对数据进行无线传输;

[0014] 所述触摸屏显示器,是显示输出装置,以及可以通过触摸屏对设备进行控制;

[0015] 所述音频放大模块,用于对音频信号的前置放大;

[0016] 所述键盘鼠标,是该设备的控制输入装置;

[0017] 所述扬声器,用于是音频信号的输出装置;

[0018] 所述麦克风,用来采集音频信号。

[0019] 该无线视频会议设备,可以是车载式、船载式和便携式无线视频会议终端,采用 CDMA2000、WCDMA 或 TD-SCDMA 等多种 3G 通信网络进行音视频数据无线传输,可方便地接入无线视频会议,无线接收、传输音视频信号,提高视频会议的效率和机动性。其优点和有益的效果在于:

[0020] 第一,不受地域、空间和单一 3G 网络的限制。该设备融合了中国电信、中国联通、中国移动的多种 3G 网络和 Internet 网络的优势,在空间和距离上产生突破性拓展,只要有多种 3G 通讯方式中的一种信号,即可实现音视频数据的无线远程传输、交互,从而实现无线视频会议功能。

[0021] 第二,数据传输稳定、流畅。无线数据传输设备可以通过软件自动切换多种网络中信号较好的一个网络,以及根据多条链路的带宽和各自实时传输的数据量大小,自动分配音视频数据以及设备运行状态数据,有效提高无线数据传输效率;

[0022] 第三,多个无线视频会议设备可以同时使用,具有良好的可扩展性;

[0023] 第四,可采用完整且复杂的数据加密措施,具有良好的安全性。

[0024] 应当指出,以上所述仅是本实用新型的优选实现方式,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

附图说明

[0025] 图 1. 本实用新型的无线视频会议设备结构框图。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图叙述一个实施例,对本实用新型做进一步说明:

[0027] 图 1 显示了无线视频会议设备结构。带云台摄像机 201 通过视频、控制、电源线与音视频采集模块 202 相连;音视频采集模块 202 通过网线与 WIFI 交换机 204 相连;WIFI 无线音视频采集设备 203 通过 WIFI 信号与 WIFI 交换机 204 无线相连;WIFI 交换机 204 通过网线与中央处理模块 208 相连;存储设备 205 通过电源线、串口数据线与中央处理模块 208 相连;音频模式远程切换装置 206 通过控制与中央处理模块 208 相连;3G 数据传输模块 207 通过 USB 接口与中央处理模块 208 相连;触摸屏显示器 209 通过 VGA 线、数据线与中央处理模块 208 相连;音频放大模块 210 通过数据线与中央处理模块 208 相连;键盘鼠标 211 通过数据线与中央处理模块 208 相连;扬声器 212、麦克风 213 分别通过音频线与音频放大模块 210 相连。

[0028] 带云台摄像机 201 主要采集视频信号以及观察位置的变换;

[0029] 音视频采集模块 202 主要对视频进行数字压缩编码;

[0030] WIFI 无线音视频采集设备 203 主要将采集到的视频信号进行数字压缩编码然后通过 WIFI 的方式传给 WIFI 交换机 204;

[0031] WIFI 交换机 204 主要是接受 WIFI 无线音视频采集设备 203 传来的视频信号以及连接音视频采集模块 202 及中央处理模块 208;

[0032] 存储设备 205 主要存放设备所需软件以及音视频数据;

[0033] 音频模式远程切换装置 206 主要用来远程切换音频的工作模式;

- [0034] 3G 数据传输模块 207 主要用来对音视频数据的无线远程传输；
- [0035] 中央处理模块 208 主要对数据进行处理以控制其他设备工作；
- [0036] 触摸屏显示器 209 主要是该设备显示输出装置,以及可以通过触摸屏对设备进行控制；
- [0037] 音频放大模块 210 主要是对音频信号的前置放大；
- [0038] 键盘鼠标 211 主要是该设备的控制输入装置；
- [0039] 扬声器 212 主要是音频信号的输出装置；
- [0040] 麦克风 213 用来采集音频信号。

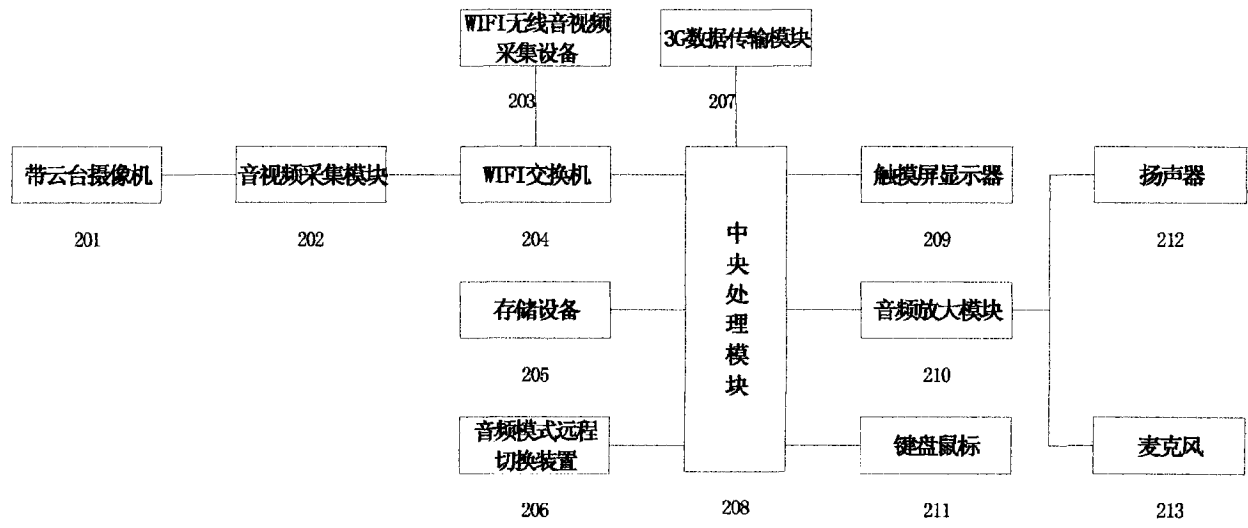


图 1