

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202095010 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 28

(21) 申请号 201120162501. 1

(22) 申请日 2011. 05. 20

(73) 专利权人 曹旭

地址 150010 黑龙江省哈尔滨市道里区巡船
胡同 14 号 2 栋 2 单元 403 室

(72) 发明人 曹旭

(51) Int. Cl.

H04N 5/28 (2006. 01)

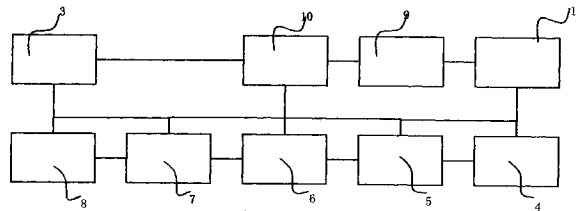
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

自带基站的 3G 或 4G 电视直播车

(57) 摘要

本实用新型涉及自带基站的 3G 或 4G 电视直播车,包括:由若干台便携式现场摄像机组成的声音、图像采集系统,通过短距离有线、无线传输设备与无线 IP 信道传输移动直播系统中的导播切换模块和调音模块相连接,实现图像与声音信号的选择与切换。本实用新型的有益效果:提供自带基站的无线 IP 信道移动传输系统直播车,该系统适合携带及车辆车载,机动性好,特别适合城乡地区机动采访和突发事件的现场直播,由于其经济型,适合地方电视台及各种媒体的实时采播,同时也适合于公共网络视频直播用,也适用于专网视频直播用,以及专网远程固定、移动视频调度指挥的用途。



1. 自带基站的 3G 或 4G 电视直播车,其特征在于,包括:由若干台便携式现场摄像机组成的声音、图像采集系统,通过短距离有线、无线传输设备与无线 IP 信道传输移动直播系统中的导播切换模块和调音模块相连接,实现图像与声音信号的选择与切换;

与所述导播切换模块、调音模块相连接的是字幕模块,用以注释现场图像;

与所述字幕模块相连接的,用以显示准备发送的现场图像的显示模块;

与所述显示模块相连接的音视频压缩编码模块,用以将音视频信号压缩成可以在网络上传输的编码数字信号;

与所述音视频压缩编码模块相连接的无线信道通讯模块,用以将音视频压缩编码信号通过手机信道发送到互联网上具有固定 IP 地址的信息处理平台;

与所述信息处理平台相连接的解码模块,用以还原现场的音视频信号送至公众面前;

与所述现场采访摄像机,通过有、无线传输设备相连接的导播通话模块,用以调度现场采访人员的行为动作;

与所述所有设备相连接的电源供应模块,用以支持设备供电;

为保证所述直播现场所有无线信道设备与最近距离的固定无线信道基站间通信畅通,设置移动无线信道基站模块。

2. 如权利要求 1 所述的自带基站的 3G 或 4G 电视直播车,其特征在于,所述的音视频压缩编码模块包括:

采用多媒体数字电路对标准的音视频信号进行压缩编码;

编码格式为标准或者非标准的格式;

编码后的数字信号用以调制无线信道模块,向无线信道发送信号。

3. 如权利要求 1 所述的自带基站的 3G 或 4G 电视直播车,其特征在于,所述的无线信道模块包括:

分别支持 SIM 卡及无线 IP 传输信道;

利用在手机信道支持多卡同时捆绑传输压缩后的视音频数字信号,用以增加传输带宽。

4. 如权利要求 1 或 2 或 3 所述中自带基站的 3G 或 4G 电视直播车,其特征在于,所述无线信道传输移动电视直播系统还包括:摄像机,麦克风,电缆,传输设备,以及机箱或机架。

自带基站的 3G 或 4G 电视直播车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自带基站的 3G 或 4G 电视直播车。

背景技术

[0002] 目前已经公开的移动直播车系统普遍采用通讯卫星转播方式,系统由电视导播车和通讯卫星地面站两部分组成。

[0003] 系统相对庞大,造价较高,使用费用很高,适合事先有准备的现场直播,对于突发事件现场的实时直播很难满足要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型实施例所要解决的技术问题在于,提供自带基站的无线 IP 信道移动传输系统直播车,该系统适合携带及车辆车载。机动性好,特别适合城、乡地区机动采访和突发事件的现场直播,网络发布。由于其经济型,适合地方电视台及各种网络媒体的实时采播,同时也适合于公共网络视频直播用,也适用于专网视频直播用,以及专网远程固定、移动视频调度指挥的用途等。

[0005] 只要有符合标准的无线信道信号覆盖的地方都可以使用,信号传输不受距离限制。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 自带基站的 3G 或 4G 电视直播车,包括:由若干台便携式现场摄像机组成的声音、图像采集系统,通过短距离有线、无线传输设备与无线 IP 信道传输移动直播系统中的导播切换模块和调音模块相连接,实现图像与声音信号的选择与切换;

[0008] 与所述导播切换模块、调音模块相连接的是字幕模块,用以注释现场图像;

[0009] 与所述字幕模块相连接的,用以显示准备发送的现场图像的显示模块;

[0010] 与所述显示模块相连接的音视频压缩编码模块,用以将音视频信号压缩成可以在网络上传输的编码数字信号;

[0011] 与所述音视频压缩编码模块相连接的无线信道通讯模块,用以将音视频压缩编码信号通过手机信道发送到互联网上具有固定 IP 地址的信息处理平台;

[0012] 与所述信息处理平台相连接的解码模块,用以还原现场的音视频信号送至公众面前;

[0013] 与所述现场采访摄像机,通过有、无线传输设备相连接的导播通话模块,用以调度现场采访人员的行为动作;

[0014] 与所述所有设备相连接的电源供应模块,用以支持设备供电;

[0015] 为保证所述直播现场所有无线信道设备与最近距离的固定无线信道基站间通信畅通,设置移动无线信道基站模块。

[0016] 所述的音视频压缩编码模块包括:

[0017] 采用多媒体数字电路对标准的音视频信号进行压缩编码;

- [0018] 编码格式为标准或者非标准的格式；
- [0019] 编码后的数字信号用以调制无线信道模块，向无线信道发送信号。
- [0020] 所述的无线信道模块包括：
- [0021] 分别支持 SIM 卡及无线 IP 传输信道；
- [0022] 利用在手机信道支持多卡同时捆绑传输压缩后的视音频数字信号，用以增加传输带宽；
- [0023] 所述无线信道传输移动电视直播系统还包括：
- [0024] 摄像机，麦克风，电缆，传输设备，以及机箱或机架。
- [0025] 本实用新型的有益效果是：提供自带基站的无线 IP 信道移动传输系统直播车，该系统适合携带及车辆车载，机动性好，特别适合城乡地区机动采访和突发事件的现场直播，由于其经济型，适合地方电视台及各种媒体的实时采播，同时也适合于公共网络视频直播用，也适用于专网视频直播用，以及专网远程固定、移动视频调度指挥的用途等。
- [0026] 下面结合附图对本实用新型实施例作进一步的详细描述。

附图说明

- [0027] 图 1 是本实用新型实施例无线信道传输移动电视直播系统的主要架构图；
- [0028] 图 2 是本实用新型实施例的音视频压缩编码模块的功能示意图；

具体实施方式

[0029] 本实用新型实施例的无线信道传输移动直播系统主要包括由若干台便携式现场摄像机组成的声音、图像采集系统，通过短距离有线、无线传输设备与手机信道传输移动直播系统中的导播切换模块和调音模块相连接，实现图像与声音信号的选择与切换；与所述导播切换模块、调音模块相连接的是字幕模块，用以注释现场图像；与所述字幕模块相连接的，用以显示准备发送的现场图像的显示模块；与所述显示模块相连接的音视频压缩编码模块，用以将音视频信号压缩成 H264 格式以及其它格式的编码数字信号；与所述音视频压缩编码模块相连接的无线信道通讯模块，用以将音视频压缩编码信号通过无线信道发送到互联网上具有固定 IP 地址的信息处理平台；与所述信息处理平台相连接的解码模块，用以还原直播现场的音视频信号送至电视导播台；与所述现场采访摄像机，通过有、无线传输设备相连接的导播通话模块；与所述所有设备相连接的电源供应模块，用以支持设备供电；为保证所述直播现场所有无线信道设备与最近距离的固定无线信道基站间通信畅通，设置移动无线信道基站模块。

[0030] 下面参照附图，对本实用新型实施例的无线信道传输移动电视直播系统进行具体说明。

[0031] 图 1 是本实用新型实施例的无线信道传输移动电视直播系统的主要架构图，该系统主要包括：由若干台便携式现场采访摄像机组成的声音、图像采集设备及短距离有线、无线传输设备组成的外部系统 1，用于直播现场的采访；

[0032] 与外部系统 1 相连接的手机信道传输直播电视系统模块集合 2，用来取代传统的、庞大的、昂贵的卫星转播设备，通过无线信道将现场直播电视信号传送到电视台导播室。

[0033] 与无线信道传输直播电视系统模块集合 2 相连接的移动无线信道基站模块 3，直

播现场的无线信道信号受固定基站覆盖的限制,信号有可能不好,为了增强视音频图像数字信号的发送、传输效果,此系统包括了移动无线信道基站模块 3,以备不时之需。

[0034] 图 2 所示是无线信道传输直播电视系统模块集合主要包括:

[0035] 与图 1 中图像采集设备相连接的导播切换模块和调音模块 4;通过该模块,导播可以实现从外部现场多路图像、声音中选择切换其中一路图像信号作为直播信号,输出至字幕模块 5 的输入端,该模块可以实现在电视屏幕上用文字注释现场图像。

[0036] 与字幕模块 5 相连接的是,用以显示已选中的现场图像的显示模块 6,通常采用 5-17 吋显示器;与字幕模块 5 相连接的音视频压缩编码模块 7,设计了适应无线通讯网络传输带宽的波动而专有的自动适应带宽变动而变动的数据编码的算法,用以将音视频信号压缩成 H264 数据格式,或其它格式的编码数字信号,以压缩传输带宽;与音视频压缩编码模块 7 相连接的手机信道通讯模块 8 分别支持诸如 3G/4G 等所有无线信道国际标准的 SIM 卡,支持多卡同时捆绑传输压缩后的视音频数字信号,用以增加传输带宽,用以将音视频压缩编码信号通过无线信道发送到互联网上具有固定 IP 地址的信息处理平台。

[0037] 与图 1 中图像采集设备外部系统相连接的导播通话模块 9,用以实现导播人员与现场摄像人员间的通话。

[0038] 与图 1 中所有设备相连接的电源供应模块 10,用以支持整个系统的供电;

[0039] 图 1 所示移动无线信道基站模块 3,是为保证所述直播现场所有无线信道设备,包括 3G/4G 无线信道在内,与最近距离的固定无线信道基站间通信畅通,所设置的移动无线信道基站。

[0040] 实施上述本实用新型实施例的无线信道传输移动电视直播系统,该系统集成了电视导播技术设备,音视频压缩编码技术设备,无线信道传输技术设备等,该集成系统紧凑,适于便携,车载。特别适合临时安排,以及突发事件时的电视现场直播。该系统既适用于公共频道电视直播用,也适合于公共网络视频直播用,也适用于专网视频直播用,以及专网远程固定、移动视频调度指挥的用途等。

[0041] 以上所述是本实用新型的具体实施方式,应当指出,本实用新型中应用到的“无线信道”,既包含 3G、4G 信道,也包含今后可能使用的其它信道。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,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

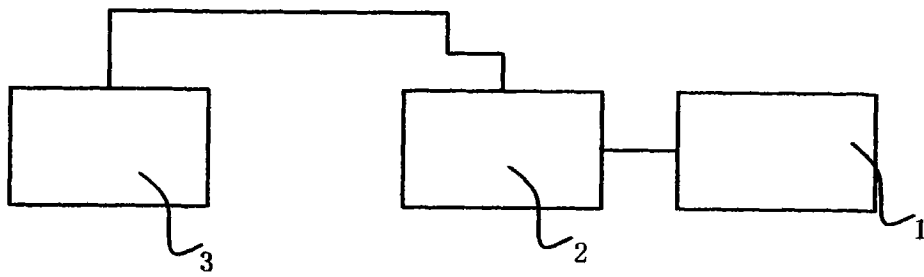


图 1

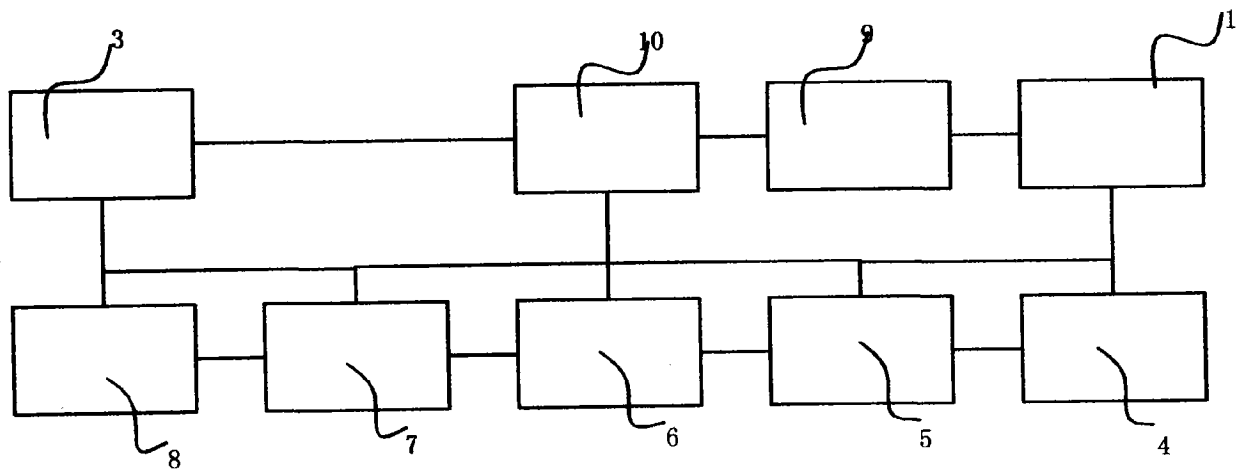


图 2