



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107333162 B

(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201710495483.0

(22)申请日 2017.06.26

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107333162 A

(43)申请公布日 2017.11.07

(73)专利权人 广州华多网络科技有限公司
地址 511449 广东省广州市番禺区南村镇
万博商务区万达广场B1座28层

(72)发明人 王云 彭浩浩

(74)专利代理机构 北京三高永信知识产权代理
有限责任公司 11138

代理人 邢少真

(51)Int.Cl.

H04N 21/43(2011.01)

H04N 21/24(2011.01)

H04N 21/482(2011.01)

H04N 21/472(2011.01)

(56)对比文件

CN 105915996 A,2016.08.31

CN 101389002 A,2009.03.18

CN 105306468 A,2016.02.03

CN 105554550 A,2016.05.04

CN 101917568 A,2010.12.15

CN 101742173 A,2010.06.16

CN 105472428 A,2016.04.06

CN 105847937 A,2016.08.10

CN 105872570 A,2016.08.17

CN 105872705 A,2016.08.17

CN 102378001 A,2012.03.14

CN 103501392 A,2014.01.08

CN 105516748 A,2016.04.20

CN 106101845 A,2016.11.09

CN 105828216 A,2016.08.03

CN 106648535 A,2017.05.10

CN 106658205 A,2017.05.10

CN 105357542 A,2016.02.24

审查员 魏雨农

权利要求书2页 说明书11页 附图5页

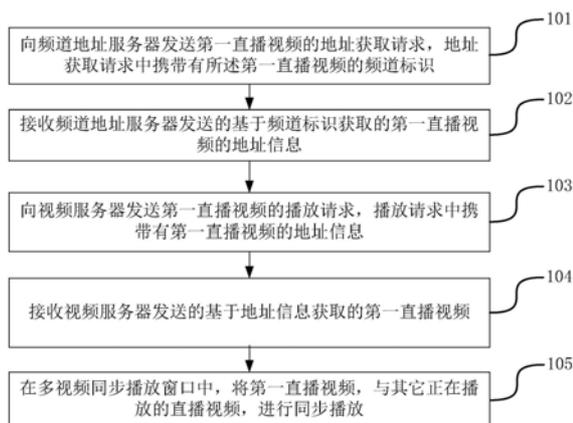
(54)发明名称

一种播放直播视频的方法和装置

(57)摘要

本发明实施例公开了一种播放直播视频的方法和装置,属于网络直播领域。所述方法包括:向频道地址服务器发送第一直播视频的地址获取请求,地址获取请求中携带有第一直播视频的频道标识;接收频道地址服务器发送的基于频道标识获取的第一直播视频的地址信息;向视频服务器发送第一直播视频的播放请求,播放请求中携带有第一直播视频的地址信息;接收视频服务器发送的基于地址信息获取的第一直播视频;在多视频同步播放窗口中,将第一直播视频,与其它正在播放的直播视频,进行同步播放。采用本发明,可以直接在多视频同步播放窗口同时观看多个直播视频,从而有效减少操作繁琐程度。

CN 107333162 B



1. 一种播放直播视频的方法,其特征在于,所述方法应用在终端中,所述方法包括:

向频道地址服务器发送第一直播视频的地址获取请求,所述地址获取请求中携带有所述第一直播视频的频道标识;

接收所述频道地址服务器发送的基于所述频道标识获取的第一直播视频的地址信息;

向视频服务器发送第一直播视频的播放请求,所述播放请求中携带有所述第一直播视频的地址信息和账户标识,所述视频服务器中存储有与所述账户标识对应的账户信息,所述账户信息包括有直播视频播放权限、直播视频上传权限、账户所在频道信息;

接收所述视频服务器发送的基于所述地址信息获取的第一直播视频;

在多视频同步播放窗口中,将所述第一直播视频,与其它正在播放的直播视频,进行同步播放;

当接收到对多视频同步播放窗口中播放的第三直播视频的选取指令时,在主视频播放窗口中,播放所述第三直播视频,将所述第三直播视频作为本地的主直播视频,上传给视频服务器,其中,所述主视频播放窗口位于所述多视频同步播放窗口之外;

在所述多视频同步播放窗口中有直播视频正在播放时,获取本地拍摄的第二直播视频,在多视频同步播放窗口中,将所述第二直播视频,与其它正在播放的直播视频,进行同步播放;

当接收到对多视频同步播放窗口中播放的第三直播视频的选取指令时,在视频编辑窗口中,播放所述第三直播视频以对所述第三直播视频进行编辑,其中,所述视频编辑窗口中包括至少一个编辑选项,所述编辑选项用于对所述视频编辑窗口中的直播视频进行编辑;

当接收到编辑完成指令时,在主视频播放窗口中,播放所述视频编辑窗口中经过编辑后的第三直播视频。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

当接收到对应所述多视频同步播放窗口中的第四直播视频的声音提取指令时,将所述第四直播视频的声音添加到所述主视频播放窗口中的所述第三直播视频中。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

按照预设的切换周期,在主视频播放窗口中,对多视频同步播放窗口中的各直播视频,进行轮换播放。

4. 一种播放直播视频的装置,其特征在于,所述装置包括:

发送模块,用于向频道地址服务器发送第一直播视频的地址获取请求,所述地址获取请求中携带有所述第一直播视频的频道标识;

接收模块,用于接收所述频道地址服务器发送的基于所述频道标识获取的第一直播视频的地址信息;

发送模块,还用于向视频服务器发送第一直播视频的播放请求,所述播放请求中携带有所述第一直播视频的地址信息和账户标识,所述视频服务器中存储有与所述账户标识对应的账户信息,所述账户信息包括有直播视频播放权限、直播视频上传权限、账户所在频道信息;

接收模块,还用于接收所述服务器发送的基于所述地址信息获取的第一直播视频;

播放模块,用于在多视频同步播放窗口中,将所述第一直播视频,与其它正在播放的直播视频,进行同步播放;

播放模块,还用于当接收到对多视频同步播放窗口中播放的第三直播视频的选取指令时,在主视频播放窗口中,播放所述第三直播视频,将所述第三直播视频作为本地的主播视频,上传给视频服务器,其中,所述主视频播放窗口位于所述多视频同步播放窗口之外;

播放模块,还用于在所述多视频同步播放窗口中有直播视频正在播放时,获取本地拍摄的所述第二直播视频,在多视频同步播放窗口中,将所述第二直播视频,与其它正在播放的直播视频,进行同步播放;

所述播放模块,还用于:

当接收到对多视频同步播放窗口中播放的第三直播视频的选取指令时,在视频编辑窗口中,播放所述第三直播视频以对所述第三直播视频进行编辑,其中,所述视频编辑窗口中包括至少一个编辑选项,所述编辑选项用于对所述视频编辑窗口中的直播视频进行编辑;

当接收到编辑完成指令时,在主视频播放窗口中,播放在所述视频编辑窗口中经过编辑后的第三直播视频。

5. 根据权利要求4所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

添加模块,用于当接收到对应所述多视频同步播放窗口中的第四直播视频的声音提取指令时,将所述第四直播视频的声音添加到所述主视频播放窗口中的所述第三直播视频中。

6. 根据权利要求4所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

播放模块,用于按照预设的切换周期,在主视频播放窗口中,对多视频同步播放窗口中的各直播视频,进行轮换播放。

一种播放直播视频的方法和装置

技术领域

[0001] 本发明涉及网络直播技术领域,特别涉及一种播放直播视频的方法和装置。

背景技术

[0002] 随着电子技术和互联网技术的发展,手机、计算机等终端得到了广泛的应用,相应的终端上的应用程序的种类越来越多、功能越来越丰富,网络直播越来越受到人们的欢迎,随着直播行业的发展,直播的概念有了新的拓展和发展,让大众有了广阔且自由的选择空间。人们可以通过直播分享自己的状态,也可以进入别人的直播间观看别人的直播,随时随地的体验直播的快乐和便捷。

[0003] 目前市场上的直播平台,直播视频与直播间一一对应,观众若喜欢某一个主播的直播视频,可以在网页上找到主播的直播视频在网页上观看。当观众想要同时观看多个直播视频时,可以同时打开多个网页,在每个网页上分别进行直播视频的搜索,再对搜索结果进行浏览,选择合适的直播视频并且点击播放该直播视频。然后在多个网页之间进行切换,以观看多个直播视频。

[0004] 在实现本发明的过程中,发明人发现现有技术至少存在以下问题:

[0005] 基于上述方案,在观众同时观看不同直播视频时操作十分繁琐。

发明内容

[0006] 为了解决同时观看不同直播视频操作繁琐的问题,本发明实施例提供了一种播放直播视频的方法和装置。所述技术方案如下:

[0007] 第一方面,提供了一种播放直播视频方法,所述方法包括:

[0008] 向频道地址服务器发送第一直播视频的地址获取请求,地址获取请求中携带有第一直播视频的频道标识;

[0009] 接收频道地址服务器发送的基于频道标识获取的第一直播视频的地址信息;

[0010] 向视频服务器发送第一直播视频的播放请求,播放请求中携带有第一直播视频的地址信息;

[0011] 接收视频服务器发送的基于地址信息获取的第一直播视频;

[0012] 在多视频同步播放窗口中,将第一直播视频,与其它正在播放的直播视频,进行同步播放。

[0013] 可选的,所述方法还包括:

[0014] 获取本地拍摄的第二直播视频,在多视频同步播放窗口中,将第二直播视频,与其它正在播放的直播视频,进行同步播放。

[0015] 可选的,所述方法还包括:

[0016] 当接收到对多视频同步播放窗口中播放的第三直播视频的选取指令时,在主视频播放窗口中,播放第三直播视频,其中,主视频播放窗口位于多视频同步播放窗口之外。

[0017] 可选的,当接收到对多视频同步播放窗口中播放的第三直播视频的选取指令时,

在主视频播放窗口中,播放第三直播视频,包括:

[0018] 当接收到对多视频同步播放窗口中播放的第三直播视频的选取指令时,在视频编辑窗口中,播放第三直播视频,其中,视频编辑窗口中包括至少一个编辑选项,编辑选项用于对视频编辑窗口中的直播视频进行编辑;

[0019] 当接收到编辑完成指令时,在主视频播放窗口中,播放在视频编辑窗口中经过编辑后的第三直播视频。

[0020] 可选的,所述方法还包括:

[0021] 当接收到对应多视频同步播放窗口中的第四直播视频的声音提取指令时,将第四直播视频的声音添加到视频编辑窗口中的第三直播视频中。

[0022] 可选的,所述方法还包括:

[0023] 将第三直播视频作为本地的主播视频,上传给服务器。

[0024] 可选的,所述方法还包括:

[0025] 按照预设的切换周期,在主视频播放窗口中,对多视频同步播放窗口中的各直播视频,进行轮换播放。

[0026] 第二方面,提供了一种播放直播视频的装置,所述装置包括:

[0027] 发送模块,用于向频道地址服务器发送第一直播视频的地址获取请求,地址获取请求中携带有第一直播视频的频道标识;

[0028] 接收模块,用于接收频道地址服务器发送的基于频道标识获取的第一直播视频的地址信息;

[0029] 发送模块,还用于向服务器发送第一直播视频的播放请求,播放请求中携带有第一直播视频的地址信息;

[0030] 接收模块,还用于接收服务器发送的基于地址信息获取的第一直播视频;

[0031] 播放模块,用于在多视频同步播放窗口中,将第一直播视频,与其它正在播放的直播视频,进行同步播放。

[0032] 可选的,所述装置还包括:

[0033] 播放模块,用于获取本地拍摄的第二直播视频,在多视频同步播放窗口中,将第二直播视频,与其它正在播放的直播视频,进行同步播放。

[0034] 可选的,所述装置还包括:

[0035] 播放模块,用于当接收到对多视频同步播放窗口中播放的第三直播视频的选取指令时,在主视频播放窗口中,播放第三直播视频,其中,主视频播放窗口位于多视频同步播放窗口之外。

[0036] 可选的,播放模块还用于:

[0037] 当接收到对多视频同步播放窗口中播放的第三直播视频的选取指令时,在视频编辑窗口中,播放第三直播视频,其中,视频编辑窗口中包括至少一个编辑选项,编辑选项用于对视频编辑窗口中的直播视频进行编辑;

[0038] 当接收到编辑完成指令时,在主视频播放窗口中,播放在视频编辑窗口中经过编辑后的第三直播视频。

[0039] 可选的,所述装置还包括:

[0040] 添加模块,用于当接收到对应多视频同步播放窗口中的第四直播视频的声音提取

指令时,将第四直播视频的声音添加到视频编辑窗口中的第三直播视频中。

[0041] 可选的,所述装置还包括:

[0042] 上传模块,用于将第三直播视频作为本地的主播视频,上传给服务器。

[0043] 可选的,所述装置还包括:

[0044] 播放模块,用于按照预设的切换周期,在主视频播放窗口中,对多视频同步播放窗口中的各直播视频,进行轮换播放。

[0045] 本发明实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:

[0046] 本发明实施例中,向频道地址服务器发送第一直播视频的地址获取请求,地址获取请求中携带有第一直播视频的频道标识;接收频道地址服务器发送的基于频道标识获取的第一直播视频的地址信息;向视频服务器发送第一直播视频的播放请求,播放请求中携带有第一直播视频的地址信息;接收视频服务器发送的基于地址信息获取的第一直播视频;在多视频同步播放窗口中,将第一直播视频,与其它正在播放的直播视频,进行同步播放。这样,用户可以直接在多视频同步播放窗口同时观看多个直播视频,无需再打开多个网页并在多个网页间切换,再进行播放,从而有效降低操作繁琐程度。

[0047] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本发明。

附图说明

[0048] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0049] 图1是本发明实施例提供的一种播放直播视频的方法流程图;

[0050] 图2是本发明实施例提供的一种播放直播视频的界面示意图;

[0051] 图3是本发明实施例提供的一种播放直播视频的界面示意图;

[0052] 图4是本发明实施例提供的一种播放直播视频的视频编辑窗口示意图;

[0053] 图5是本发明实施例提供的一种播放直播视频的多视频同步播放窗口示意图;

[0054] 图6是本发明实施例提供的一种播放直播视频的装置结构示意图;

[0055] 图7是本发明实施例提供的一种播放直播视频的装置结构示意图。

具体实施方式

[0056] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本发明实施方式作进一步地详细描述。

[0057] 本发明实施例提供了一种播放直播视频的方法,该方法主要应用在终端上,其中,终端可以是具有上网观看直播视频功能的终端,比如可以是安装有直播应用程序或浏览器的手机、电脑等终端。其中,终端和服务器的上传下载直播视频时采用的传输协议可以是RTMP (Real Time Messaging Protocol,实时消息传送协议)。

[0058] 终端可以包括处理器、存储器、屏幕、收发器等部件。处理器,可以为CPU (Central Processing Unit,中央处理单元)等,可以用于判断触碰信号是否满足预设的触发条件,接

收指令,控制显示器进行显示,等处理。存储器,可以为RAM(Random Access Memory,随机存取存储器),Flash(闪存)等,可以用于存储接收到的数据、处理过程所需的数据、处理过程中生成的数据等,如触发条件、设备列表、控制页面、预设距离阈值、基准解锁密码等。屏幕可以是触控屏,可以用于显示设备列表、控制页面,还可以用于检测触碰信号等。

[0059] 终端还可以包括图像拍摄部件、音频输出部件和音频输入部件等。收发器,可以用于与其它设备进行数据传输,例如,接收服务器发送的视频流,可以包括天线、匹配电路、调制解调器等。图像检测部件可以是摄像头等。音频输出部件可以是音箱、耳机等。音频输入部件可以是麦克风等。

[0060] 如图1所示,该方法的处理流程可以包括如下的步骤:

[0061] 步骤101,向频道地址服务器发送第一直播视频的地址获取请求,地址获取请求中携带有第一直播视频的频道标识。

[0062] 其中,频道标识是频道地址服务器为第一直播视频的地址信息分配的唯一标识,例如,频道标识可以包括频道号,还可以包括子频道号等。

[0063] 在实施中,用户想要观看直播视频时,打开终端上的直播应用程序,终端显示登录窗口,提示用户登录,用户可以在登录窗口中输入账户名和密码,并点击登录按键,则会触发终端向服务器发送登录请求,服务器对登录请求验证通过后,判定登录成功,并向终端返回登陆成功消息。

[0064] 如图2所示,当终端接收到频道地址服务器返回的登录成功消息后,终端进入通过频道标识导入播放地址的界面,用户可以在界面输入频道标识,例如,用户可以在频道号一栏输入第一直播视频的频道号,在子频道号一栏输入第一直播视频的子频道号。之后,用户可以点击“确定”按钮,进而终端向频道服务器发送第一直播视频的地址获取请求。其中,地址获取请求中包括有用户输入的频道标识。

[0065] 步骤102,接收频道地址服务器发送的基于频道标识获取的第一直播视频的地址信息。

[0066] 在实施中,地址服务器在接收到终端发送的地址获取请求,并获取地址获取请求中的频道标识,根据获取的频道标识,查找频道标识对应的地址信息(即第一直播视频的地址信息)。然后,地址服务器向终端发送第一直播视频的地址信息。

[0067] 步骤103,向视频服务器发送第一直播视频的播放请求,播放请求中携带有第一直播视频的地址信息。

[0068] 其中,第一直播视频的播放请求中还包括终端的账户标识,视频服务器为每个注册该视频服务器的账户分配有唯一的账户标识,用来对应该账户的账户信息,并将账户信息存续在视频服务器的存储器中,终端的账户信息为用户在该视频服务器中注册的账户信息,账户信息包括有直播视频播放权限、直播视频上传权限,账户所在频道信息等。

[0069] 终端接收到地址服务器发送的第一直播视频的地址信息,进而向视频服务器发送获取第一直播视频的播放请求,该播放请求中可以携带有第一直播视频的地址信息和本地登录账户的账户标识。视频服务器获取到终端发送的播放请求后通过查找视频服务器上该账户标识对应的账户信息,通过账户信息可以判断该终端附带的账户标识是否有获取第一直播视频的权限,确定该终端上登录的账户有获取第一直播视频权限后,向该终端传输第一直播视频的视频流。

[0070] 步骤104,接收视频服务器发送的基于地址信息获取的第一直播视频。

[0071] 在实施中,终端为获取到的第一直播视频分配存储地址,并将获取到的第一直播视频的视频流进行缓存。

[0072] 步骤105,在多视频同步播放窗口中,将第一直播视频,与其它正在播放的直播视频,进行同步播放。

[0073] 如图3所示,其中,多视频同步播放窗口中包括有多个视频播放窗口,每个视频播放窗口可以独立播放直播视频。

[0074] 在实施中,用户可以设置多个视频播放窗口的添加规则,比如按照视频播放窗口的摆布顺序将直播视频依次添加到视频播放窗口中,当所有视频播放窗口中都在播放直播视频时,将最先添加的视频播放窗口中的直播视频删除,将新的直播视频(即第一直播视频)添加到该视频播放窗口;或者,将直播视频随机添加到视频播放窗口中,当所有视频播放窗口中都在播放直播视频时,提示无法添加信息,由用户选择出要删除的直播视频,并点击相应视频播放窗口的删除按键,终端获取到删除该直播视频的指令,将该视频播放窗口中的直播视频删除,再添加新的直播视频。用户也可以通过按键操作或拖拽操作对视频播放窗口中的直播视频位置进行交换。

[0075] 可选的,在观看网络视频直播的同时可以将终端上的图像拍摄设备正在拍摄的视频进行播放,相应的,处理可以如下:获取本地拍摄的第二直播视频,在多视频同步播放窗口中,将第二直播视频,与其它正在播放的直播视频,进行同步播放。

[0076] 在实施中,在多视频同步播放窗口中有直播视频正在播放时,可以将获取的本地通过图像拍摄设备(如摄像头)正在拍摄的第二直播视频,添加到多视频同步播放窗口中的视频播放窗口中进行播放,当多视频同步播放窗口没有未使用的视频播放窗口时,可将最先播放的直播视频删除后再播放第二直播视频,即在多视频同步播放窗口中播放的直播视频会和添加的第二直播视频同步播放。

[0077] 可选的,可以在播放中的直播视频中选择一个直播视频添加到主视频播放窗口中进行观看,相应的,处理可以如下:当接收到对多视频同步播放窗口中播放的第三直播视频的选取指令时,在主视频播放窗口中,播放第三直播视频,其中,主视频播放窗口位于多视频同步播放窗口之外。

[0078] 其中,主视频播放窗口是多视频同步播放窗口之外的一个视频播放窗口,其窗口大小可以比多视频同步播放窗口中每个视频播放窗口都大。

[0079] 在实施中,用户从多视频同步播放窗口中选出想看的第三直播视频,点击第三直播视频所在视频播放窗口中的直播画面,终端会接收到相应的点击指令,进而将第三直播视频添加到主视频播放窗口中播放。

[0080] 可选的,可以在主视频播放窗口中对多视频同步播放窗口中的各直播视频进行轮换播放,相应的,处理还可以如下:按照预设的切换周期,在主视频播放窗口中,对多视频同步播放窗口中的各直播视频,进行轮换播放。

[0081] 在实施中,用户可以点击多视频同步播放窗口中的设置按键,然后终端显示设置界面,用户可以在设置界面里设置直播视频的切换周期时长。之后,用户点击“确定”按键,终端记录用户设置的切换周期时长,并返回视频播放窗口所在的界面。该界面中还显示有启动轮换播放的按键,用户点击该按键,终端则会将多视频同步播放窗口中第一个视频播

放窗口中的直播视频,添加到主视频播放窗口进行播放。当添加的直播视频播放到预设的切换周期时长时,终端则会将多视频同步播放窗口中第二个视频播放窗口中播放的直播视频,添加到主视频播放窗口中进行播放,以此类推。

[0082] 如图4所示,可选的,可以在将直播视频添加到主视频播放窗口之前对直播视频进行编辑操作添加效果,相应的,处理可以如下:当接收到对多视频同步播放窗口中播放的第三直播视频的选取指令时,在视频编辑窗口中,播放第三直播视频,其中,视频编辑窗口中包括至少一个编辑选项,编辑选项用于对视频编辑窗口中的直播视频进行编辑;当接收到编辑完成指令时,在主视频播放窗口中,播放在视频编辑窗口中经过编辑后的第三直播视频。

[0083] 其中,编辑选项包括有:添加字幕、添加特效、分屏等选项。视频编辑窗口为多视频同步播放窗口之外的一个视频播放窗口。

[0084] 在实施中,用户在多视频同步播放窗口中选择出想要编辑第三直播视频,用户点击第三视频所在的视频播放窗口中的“编辑”按键,终端则会接收到编辑第三直播视频的指令,然后终端将第三直播视频添加到视频编辑窗口中。用户可以对在视频编辑窗口中播放的第三播放视频进行编辑,添加所需的效果,例如,用户点击编辑选项中“字幕”按键,终端接收到相应的指令后调出字幕编辑窗口,用户可以在字幕编辑窗口中输入字幕内容,然后点击“插入”按键,终端接收到相应的指令后将字幕显示在视频编辑窗口中;或者,添加分屏,用户点击编辑选项中的“分屏”按键,终端接收到相应的指令会显示多种分屏方式,用户通过显示的分屏方式选择分屏类型并点击相应的按键,终端则会接收到相应的选择分屏类型的指令,在视频编辑窗口中按照选择的分屏类型创建一个对应用户选择的分屏类型的视频播放窗口,用户点击创建的视频播放窗口中的添加按键添加直播视频,同时,还可以调节创建的视频播放窗口的大小和位置,实现多个视频在视频编辑窗口的同时播放。然后,用户可以点击视频编辑窗口中的“切换”按键,终端接收到相应的指令后,将在视频编辑窗口中播放的第三直播视频添加到主视频播放窗口中进行播放。

[0085] 可选的,可以将多视频同步播放窗口中播放的某直播视频声音添加到主视频播放窗口中,相应的,处理可以如下:当接收到对应多视频同步播放窗口中的第四直播视频的声音提取指令时,将第四直播视频的声音添加到主视频播放窗口中的第三直播视频中。

[0086] 如图5所示,在实施中,用户点击多视频同步播放窗口中第四直播视频所在窗口中的“插入声音”按键,终端则会接收到相应的指令,将第四直播视频的声音添加到主视频播放窗口,即在主视频播放窗口中同时播放第三直播视频和第四直播视频的声音,可以通过调节多视频同步播放窗口中第三直播视频和第四直播视频的音量对主视频播放窗口中的音量进行调节。

[0087] 可选的,可以将主视频播放窗口中播放的直播视频上传到网上进行直播,相应的,在将多视频同步播放窗口中的视频添加到主视频播放窗口之后,可以进行如下操作:将第三直播视频作为本地的主播视频,上传给视频服务器。

[0088] 在实施中,在主视频播放窗口有正在播放的直播视频时,终端检测是否有账户登录,确定有账户登录后,终端向视频服务器发送第三直播视频的上传请求,其中,上传请求中附带有该账户的账户标识。视频服务器获取到第三直播视频的上传请求时,根据该账户标识对应的账户信息判断该账户是否有直播视频上传权限,确定该账户有直播视频上传权

限后,将获取第三直播视频指令发送到该终端。终端获取到视频服务器发送的获取第三直播视频指令后向视频服务器传输第三直播视频的视频流。视频服务器获取到第三直播视频的视频流时,根据该账户的账户信息中的频道信息,将第三直播视频设置在相应的频道中向加入该频道的各终端传输。

[0089] 本发明实施例中,向频道地址服务器发送第一直播视频的地址获取请求,地址获取请求中携带有第一直播视频的频道标识;接收频道地址服务器发送的基于频道标识获取的第一直播视频的地址信息;向视频服务器发送第一直播视频的播放请求,播放请求中携带有第一直播视频的地址信息;接收视频服务器发送的基于地址信息获取的第一直播视频;在多视频同步播放窗口中,将第一直播视频,与其它正在播放的直播视频,进行同步播放。这样,用户可以直接在多视频同步播放窗口同时观看多个直播视频,无需再打开多个网页,并在打开的网页中切换观看直播视频,从而有效减少操作繁琐程度。

[0090] 本发明又一示例性实施例提供了一种播放直播视频的装置,如图6所示,该装置包括:

[0091] 发送模块210,用于向频道地址服务器发送第一直播视频的地址获取请求,地址获取请求中携带有第一直播视频的频道标识;

[0092] 接收模块220,用于接收频道地址服务器发送的基于频道标识获取的第一直播视频的地址信息;

[0093] 发送模块210,还用于向视频服务器发送第一直播视频的播放请求,播放请求中携带有第一直播视频的地址信息;

[0094] 接收模块220,还用于接收视频服务器发送的基于地址信息获取的第一直播视频;

[0095] 播放模块230,用于在多视频同步播放窗口中,将第一直播视频,与其它正在播放的直播视频,进行同步播放。

[0096] 可选的,所述装置还包括:

[0097] 播放模块230,用于获取本地拍摄的第二直播视频,在多视频同步播放窗口中,将第二直播视频,与其它正在播放的直播视频,进行同步播放。

[0098] 可选的,所述装置还包括:

[0099] 播放模块230,用于当接收到对多视频同步播放窗口中播放的第三直播视频的选取指令时,在主视频播放窗口中,播放第三直播视频,其中,主视频播放窗口位于多视频同步播放窗口之外。

[0100] 可选的,播放模块230,还用于:

[0101] 当接收到对多视频同步播放窗口中播放的第三直播视频的选取指令时,在视频编辑窗口中,播放第三直播视频,其中,视频编辑窗口中包括至少一个编辑选项,编辑选项用于对视频编辑窗口中的直播视频进行编辑;

[0102] 当接收到编辑完成指令时,在主视频播放窗口中,播放在视频编辑窗口中经过编辑后的第三直播视频。

[0103] 可选的,所述装置还包括:

[0104] 添加模块,用于当接收到对应多视频同步播放窗口中的第四直播视频的声音提取指令时,将第四直播视频的声音添加到视频编辑窗口中的第三直播视频中。

[0105] 可选的,所述装置还包括:

[0106] 上传模块,用于将第三直播视频作为本地的主播视频,上传给视频服务器。

[0107] 可选的,所述装置还包括:

[0108] 播放模块,用于按照预设的切换周期,在主视频播放窗口中,对多视频同步播放窗口中的各直播视频,进行轮换播放。

[0109] 本发明实施例中,向频道地址服务器发送第一直播视频的地址获取请求,地址获取请求中携带有第一直播视频的频道标识;接收频道地址服务器发送的基于频道标识获取的第一直播视频的地址信息;向视频服务器发送第一直播视频的播放请求,播放请求中携带有第一直播视频的地址信息;接收视频服务器发送的基于地址信息获取的第一直播视频;在多视频同步播放窗口中,将第一直播视频,与其它正在播放的直播视频,进行同步播放。这样,用户可以直接在多视频同步播放窗口同时观看多个直播视频,无需再打开多个网页并在多个网页间切换,再进行播放,从而有效减少操作繁琐程度。

[0110] 需要说明的是:上述实施例提供的播放直播视频的装置在播放直播视频时,仅以上述各功能模块的划分进行举例说明,实际应用中,可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成,即将终端的内部结构划分成不同的功能模块,以完成以上描述的全部或者部分功能。另外,上述实施例提供的播放直播视频的装置的方法实施例属于同一构思,其具体实现过程详见方法实施例,这里不再赘述。

[0111] 本发明再一示例性实施例示出了一种终端的结构示意图。该终端可以是手机和笔记本电脑等,如图7所示:

[0112] 终端700可以包括RF (Radio Frequency, 射频) 电路110、包括有一个或一个以上计算机可读存储介质的存储器120、输入单元130、显示单元140、传感器150、音频电路160、WiFi (wireless fidelity, 无线保真) 模块170、包括有一个或者一个以上处理核心的处理器180、以及电源190等部件。本领域技术人员可以理解,图7中示出的终端结构并不构成对终端的限定,可以包括比图示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件布置。其中:

[0113] RF电路110可用于收发信息或通话过程中,信号的接收和发送,特别地,将基站的下行信息接收后,交由一个或者一个以上处理器180处理;另外,将涉及上行的数据发送给基站。通常,RF电路110包括但不限于天线、至少一个放大器、调谐器、一个或多个振荡器、用户身份模块 (SIM) 卡、收发信机、耦合器、LNA (Low Noise Amplifier, 低噪声放大器)、双工器等。此外,RF电路110还可以通过无线通信与网络和其他设备通信。所述无线通信可以使用任一通信标准或协议,包括但不限于GSM (Global System of Mobile communication, 全球移动通讯系统)、GPRS (General Packet Radio Service, 通用分组无线服务)、CDMA (Code Division Multiple Access, 码分多址)、WCDMA (Wideband Code Division Multiple Access, 宽带码分多址)、LTE (Long Term Evolution, 长期演进)、电子邮件、SMS (Short Messaging Service, 短消息服务) 等。

[0114] 存储器120可用于存储软件程序以及模块,处理器180通过运行存储在存储器120的软件程序以及模块,从而执行各种功能应用以及数据处理。存储器120可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序 (比如声音播放功能、图像播放功能等) 等;存储数据区可存储根据终端700的使用所创建的数据 (比如音频数据、电话本等) 等。此外,存储器120可以包括高速随机存取存储器,还可以包

括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。相应地,存储器120还可以包括存储器控制器,以提供处理器180和输入单元130对存储器120的访问。

[0115] 输入单元130可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与用户设置以及功能控制有关的键盘、鼠标、操作杆、光学或者轨迹球信号输入。具体地,输入单元130可包括触敏表面131以及其他输入设备132。触敏表面131,也称为触摸显示屏或者触控板,可收集用户在其上或附近的触摸操作(比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触敏表面131上或在触敏表面131附近的操作),并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。可选的,触敏表面131可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中,触摸检测装置检测用户的触摸方位,并检测触摸操作带来的信号,将信号传送给触摸控制器;触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息,并将它转换成触点坐标,再送给处理器180,并能接收处理器180发来的命令并加以执行。此外,可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触敏表面131。除了触敏表面131,输入单元130还可以包括其他输入设备132。具体地,其他输入设备132可以包括但不限于物理键盘、功能键(比如音量控制按键、开关按键等)、轨迹球、鼠标、操作杆等中的一种或多种。

[0116] 显示单元140可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及终端700的各种图形用户接口,这些图形用户接口可以由图形、文本、图标、视频和其任意组合来构成。显示单元140可包括显示面板141,可选的,可以采用LCD(Liquid Crystal Display,液晶显示器)、OLED(Organic Light-Emitting Diode,有机发光二极管)等形式来配置显示面板141。进一步的,触敏表面131可覆盖显示面板141,当触敏表面131检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器180以确定触摸事件的类型,随后处理器180根据触摸事件的类型在显示面板141上提供相应的视觉输出。虽然在图7中,触敏表面131与显示面板141是作为两个独立的部件来实现输入和输出功能,但是在某些实施例中,可以将触敏表面131与显示面板141集成而实现输入和输出功能。

[0117] 终端700还可包括至少一种传感器150,比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地,光传感器可包括环境光传感器及接近传感器,其中,环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板141的亮度,接近传感器可在终端700移动到耳边时,关闭显示面板141和/或背光。作为运动传感器的一种,重力加速度传感器可检测各个方向上(一般为三轴)加速度的大小,静止时可检测出重力的大小及方向,可用于识别手机姿态的应用(比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准)、振动识别相关功能(比如计步器、敲击)等;至于终端700还可配置的陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等其他传感器,在此不再赘述。

[0118] 音频电路160、扬声器161,传声器162可提供用户与终端700之间的音频接口。音频电路160可将接收到的音频数据转换后的电信号,传输到扬声器161,由扬声器161转换为声音信号输出;另一方面,传声器162将收集的声音信号转换为电信号,由音频电路160接收后转换为音频数据,再将音频数据输出处理器180处理后,经RF电路110以发送给比如另一终端,或者将音频数据输出至存储器120以便进一步处理。音频电路160还可能包括耳塞插孔,以提供外设耳机与终端700的通信。

[0119] WiFi属于短距离无线传输技术,终端700通过WiFi模块170可以帮助用户收发电子

邮件、浏览网页和访问流式媒体等,它为用户提供了无线的宽带互联网访问。虽然图7示出了WiFi模块170,但是可以理解的是,其并不属于终端700的必须构成,完全可以根据需要在不改变发明的本质的范围内而省略。

[0120] 处理器180是终端700的控制中心,利用各种接口和线路连接整个手机的各个部分,通过运行或执行存储在存储器120内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器120内的数据,执行终端700的各种功能和处理数据,从而对手机进行整体监控。可选的,处理器180可包括一个或多个处理核心;优选的,处理器180可集成应用处理器和调制解调处理器,其中,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是,上述调制解调处理器也可以不集成到处理器180中。

[0121] 终端700还包括给各个部件供电的电源190(比如电池),优选的,电源可以通过电源管理系统与处理器180逻辑相连,从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。电源190还可以包括一个或一个以上的直流或交流电源、再充电系统、电源故障检测电路、电源转换器或者逆变器、电源状态指示器等任意组件。

[0122] 尽管未示出,终端700还可以包括摄像头、蓝牙模块等,在此不再赘述。具体在本实施例中,终端700的显示单元是触摸屏显示器,终端700还包括有存储器,以及一个或者一个以上的程序,其中一个或者一个以上程序存储于存储器中,且经配置以由一个或者一个以上处理器执行一个或者一个以上程序包含用于进行以下操作的指令:

[0123] 向频道地址服务器发送第一直播视频的地址获取请求,地址获取请求中携带有第一直播视频的频道标识;

[0124] 接收频道地址服务器发送的基于频道标识获取的第一直播视频的地址信息;

[0125] 向视频服务器发送第一直播视频的播放请求,播放请求中携带有第一直播视频的地址信息;

[0126] 接收视频服务器发送的基于地址信息获取的第一直播视频;

[0127] 在多视频同步播放窗口中,将第一直播视频,与其它正在播放的直播视频,进行同步播放。

[0128] 可选的,所述方法还包括:

[0129] 获取本地拍摄的第二直播视频,在多视频同步播放窗口中,将第二直播视频,与其它正在播放的直播视频,进行同步播放。

[0130] 可选的,所述方法还包括:

[0131] 当接收到对多视频同步播放窗口中播放的第三直播视频的选取指令时,在主视频播放窗口中,播放第三直播视频,其中,主视频播放窗口位于多视频同步播放窗口之外。

[0132] 可选的,当接收到对多视频同步播放窗口中播放的第三直播视频的选取指令时,在主视频播放窗口中,播放第三直播视频,包括:

[0133] 当接收到对多视频同步播放窗口中播放的第三直播视频的选取指令时,在视频编辑窗口中,播放第三直播视频,其中,视频编辑窗口中包括至少一个编辑选项,编辑选项用于对视频编辑窗口中的直播视频进行编辑;

[0134] 当接收到编辑完成指令时,在主视频播放窗口中,播放在视频编辑窗口中经过编辑后的第三直播视频。

[0135] 可选的,所述方法还包括:

[0136] 当接收到对应多视频同步播放窗口中的第四直播视频的声音提取指令时,将第四直播视频的声音添加到视频编辑窗口中的第三直播视频中。

[0137] 可选的,所述方法还包括:

[0138] 将第三直播视频作为本地的主播视频,上传给服务器。

[0139] 可选的,所述方法还包括:

[0140] 按照预设的切换周期,在主视频播放窗口中,对多视频同步播放窗口中的各直播视频,进行轮换播放。

[0141] 本发明实施例中,向频道地址服务器发送第一直播视频的地址获取请求,地址获取请求中携带有第一直播视频的频道标识;接收频道地址服务器发送的基于频道标识获取的第一直播视频的地址信息;向视频服务器发送第一直播视频的播放请求,播放请求中携带有第一直播视频的地址信息;接收视频服务器发送的基于地址信息获取的第一直播视频;在多视频同步播放窗口中,将第一直播视频,与其它正在播放的直播视频,进行同步播放。这样,用户可以直接在多视频同步播放窗口同时观看多个直播视频,无需再打开多个网页并在多个网页间切换,再进行播放,从而有效减少操作繁琐程度。

[0142] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成,也可以通过程序来指令相关的硬件完成,所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中,上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。

[0143] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

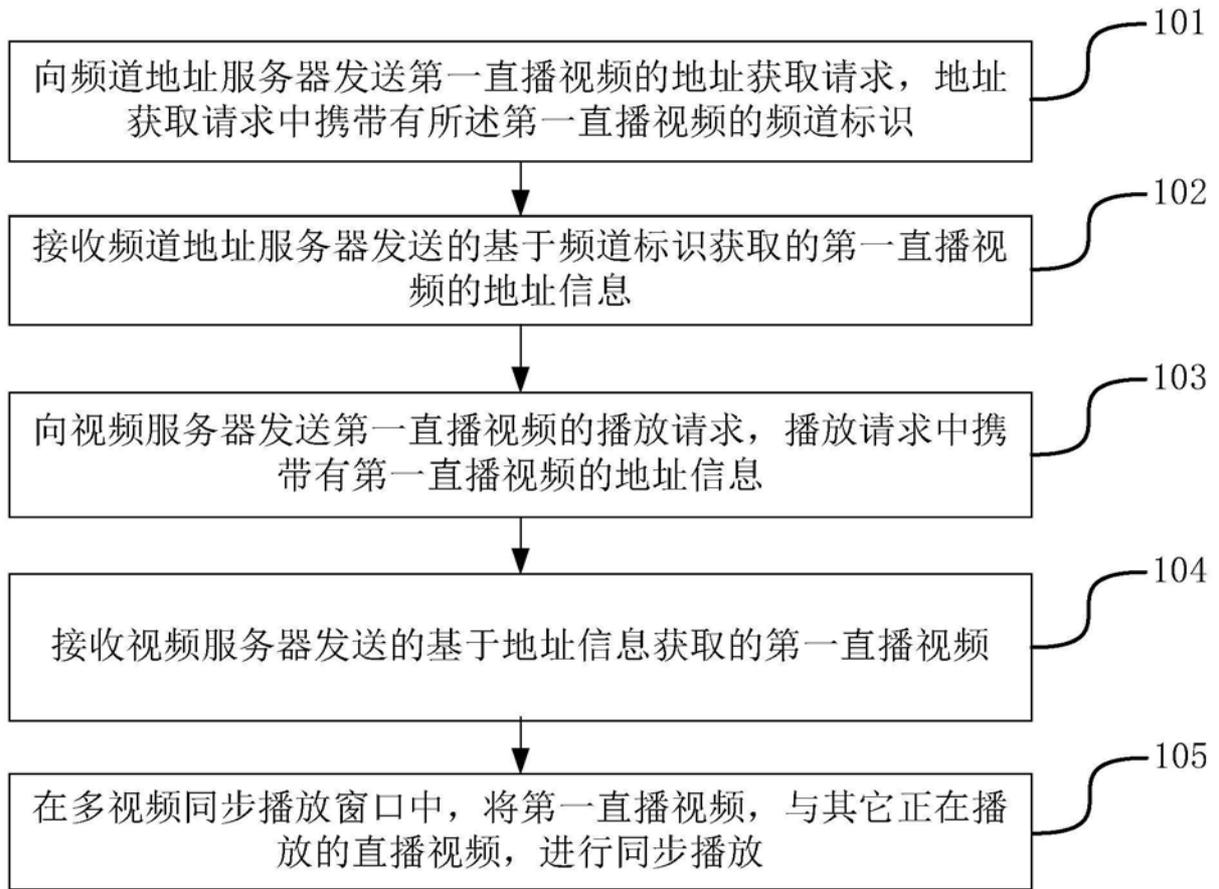


图1

获取直播视频

频道号

子频道号

流地址

图2

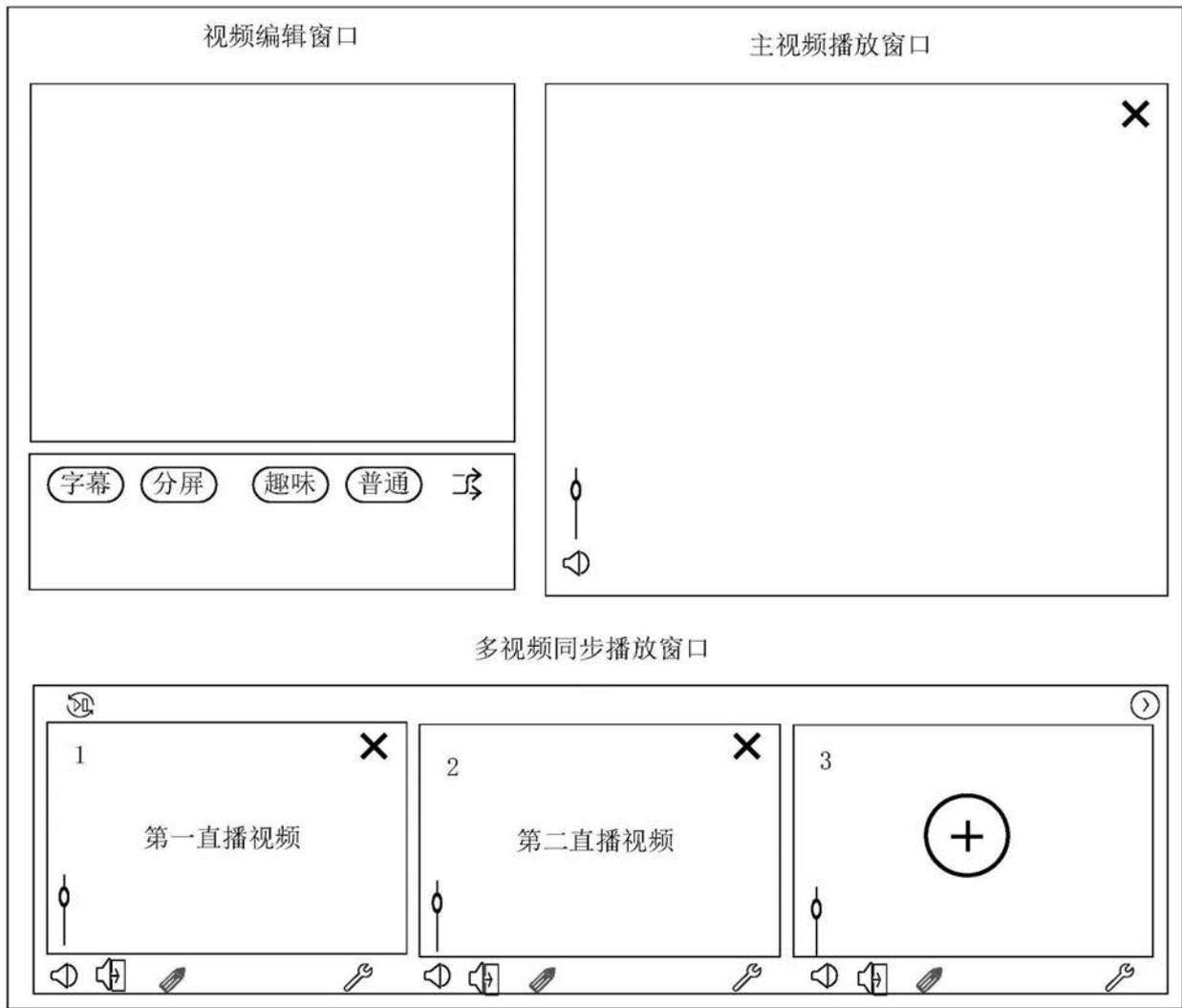


图3

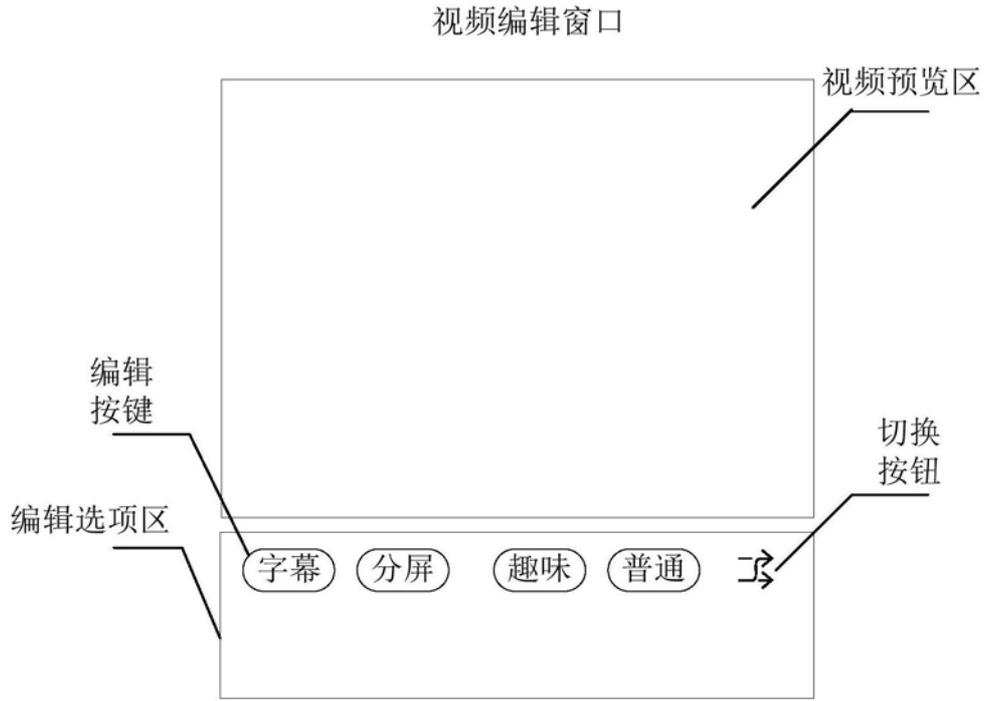


图4

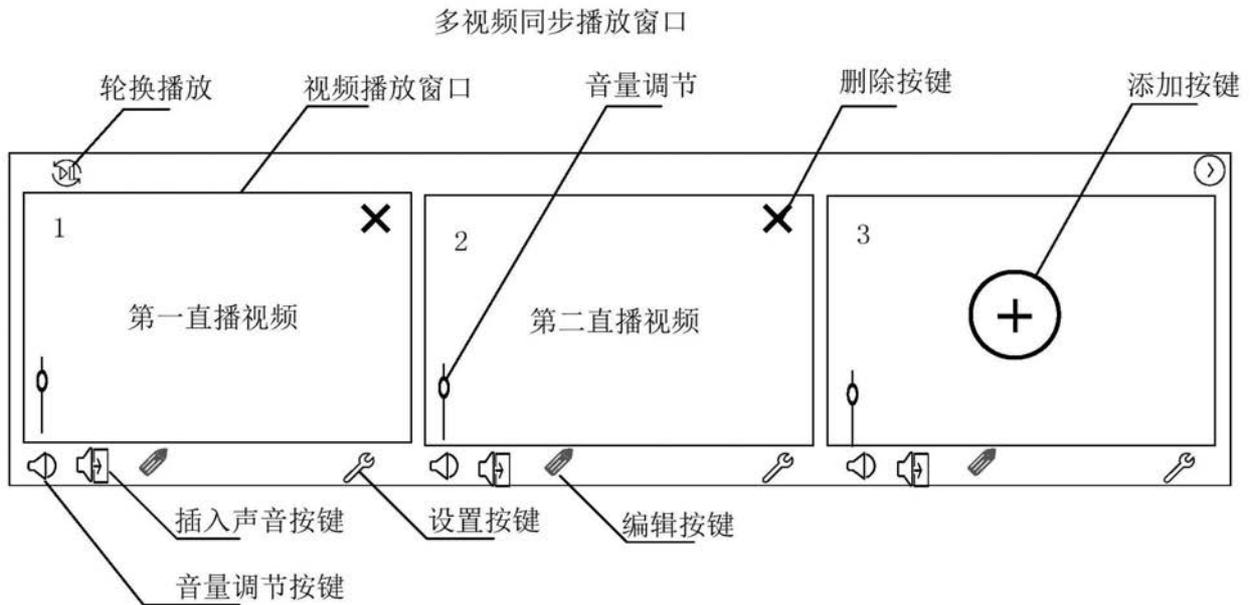


图5

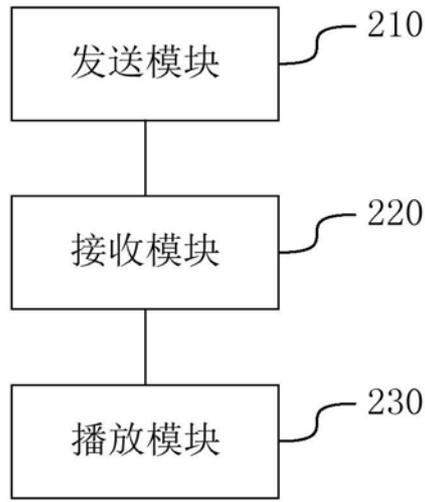


图6

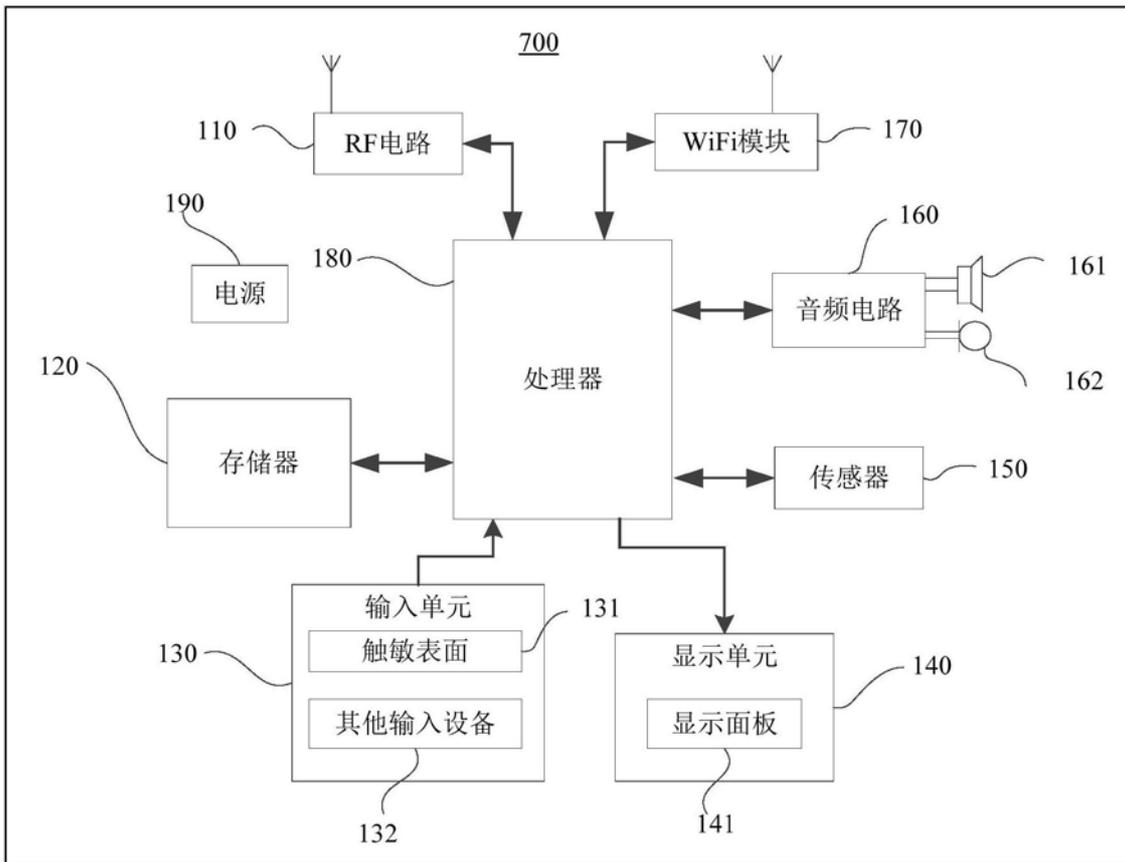


图7