



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107318044 A

(43)申请公布日 2017. 11. 03

(21)申请号 201710527346.0

(22)申请日 2017.06.30

(71)申请人 武汉斗鱼网络科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖开发区软件园东路1号软件产业4.1期B1栋11楼

(72)发明人 姚金明 陈少杰 张文明

(74)专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限公司 11002

代理人 王莹 曹杰

(51) Int. Cl.

H04N 21/4402(2011.01)

H04N 21/458(2011.01)

H04N 21/462(2011.01)

H04N 21/472(2011.01)

H04N 21/431(2011.01)

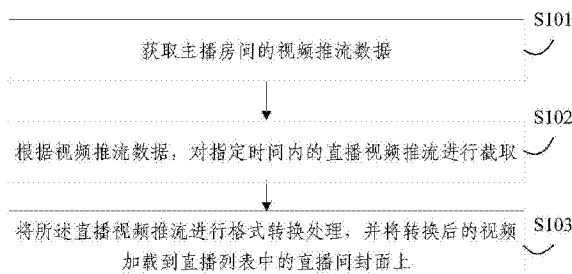
权利要求书1页 说明书7页 附图2页

(54)发明名称

一种直播内容截取方法及系统

(57)摘要

本发明提供一种直播内容截取方法及系统,所述方法包括:获取主播房间的视频推流数据;根据视频推流数据,对指定时间内的直播视频推流进行截取;将所述直播视频推流进行格式转换处理,并加载到直播列表中的直播间封面上。本发明提供的方法,通过截取直播中的直播视频推流,将部分直播推流画面加载到直播列表中的直播间封面中,使得用户可以在直播间列表中根据直播间封面所提供的动画信息了解直播内容,方便用户更快速的寻找并选择想看的直播内容,提升了用户体验。



1. 一种直播内容截取方法,其特征在于,包括:
获取主播房间的视频推流数据;
根据视频推流数据,对指定时间内的直播视频推流进行截取;
将所述直播视频推流进行格式转换处理,并将转换后的视频加载到直播列表中的直播间封面上。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述主播房间的视频推流数据的步骤前还包括:
通过对房间状态进行访问,判断当前主播房间为开播状态。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取主播房间的视频推流数据的步骤前,还包括:接收主播房间的分区参数,确认房间所在分区开启直播内容截取功能。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述对指定时间内的直播视频推流进行截取的步骤具体为:基于预设的自动截取时间及截取时长,当直播间计时器时间与所述自动截取时间相同时,开启直播录制功能,在所述截取时长的时间内,对视频推流进行截取。
5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,还包括基于预设的时间间隔,在每隔一次时间间隔后,在直播间内开启直播录制功能,在所述截取时长的时间长度内,对视频推流进行截取。
6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,将所述直播视频推流进行格式转换处理的步骤具体为:通过对直播视频推流进行压缩,将所截取的直播视频推流转化为flash动画。
7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,所述将转换后的视频加载到直播列表中的直播间封面上的步骤具体为:重新排列直播列表,读取直播间对应的flash动画,并在直播列表中进行加载。
8. 一种直播内容获取系统,其特征在于,包括:
数据获取模块,用于获取主播房间的视频推流数据;
直播动画截取模块,用于根据视频推流数据,对指定时间内的直播视频推流进行截取;
动画加载模块,用于将所述直播视频推流进行格式转换处理,并将转换后的视频加载到直播列表中的直播间封面上。
9. 一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,该程序被处理器执行时实现如权利要求1到7中任一所述的方法的步骤。
10. 一种直播内容截取设备,其特征在于,包括:
至少一个处理器;以及
与所述处理器连接的至少一个存储器,其中:
所述存储器存储有可被所述处理器执行的程序指令,所述处理器调用所述程序指令能够执行如权利要求1至7任一所述的方法。

一种直播内容截取方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及视频处理领域,更具体地,涉及一种直播内容截取方法及系统。

背景技术

[0002] 随着直播行业的发展,越来越多的人热衷于观看直播同时也衍生出越来越多的人加入到直播的行列,成为一名主播,随着主播数量的增加,伴随着直播间的快速增加,用户在观看直播时。如何在快速高效的让用户找到自己喜欢看的直播内容,一直都各大直播平台面临的问题。由于直播平台的特殊性,用户需要在直播列表界面中点击选择的直播封面来进入对应的直播间,在进入直播间后才能看到直播的内容,当直播间过多的时候,用户会处于一种长时间再各个直播间不断进出选择的状态,用户很难在第一时间找到自己想看的直播内容,降低了用户体验。

[0003] 在现有的直播平台中,对直播封面的处理一般是由主播设置直播预览图作为直播封面,以供用户查看,另一种处理方法是对直播的画面进行周期性的截图,并将截图设置为直播封面,用户通过查看直播截图,来选择想要观看的直播内容,然而仅仅一张直播视频截图,传递给观众的直播信息太少,同时由于直播画面的不确定性,导致可能截取到与直播内容不相关的图像,从而传递给用户错误的直播信息,降低了用户体验。

[0004] 综上所述,如何让用户在观看直播的时候,可以从直播列表中提前预知直播内容,从而快速选择自己想看的直播内容,进入相应的直播间,成为亟待解决的问题。

发明内容

[0005] 为解决现有技术中,用户无法快速高效的从直播列表中找到自己感兴趣的直播内容,用户体验不足的问题,提供一种直播内容截取方法及系统。

[0006] 根据本发明第一方面,提供一种直播内容截取方法,包括:

[0007] 获取主播房间的视频推流数据;

[0008] 根据视频推流数据,对指定时间内的直播视频推流进行截取;

[0009] 将所述直播视频推流进行格式转换处理,并加载到直播列表中的直播间封面上。

[0010] 其中,所述主播房间的视频推流数据的步骤前还包括:通过对房间状态进行访问,判断当前主播房间为开播状态。

[0011] 其中,所述获取主播房间的视频推流数据的步骤前,还包括:接收主播房间的分区参数,确认房间所在分区开启直播内容截取功能。

[0012] 其中,所述对指定时间内的直播视频推流进行截取的步骤具体为:基于预设的自动截取时间及截取时长,当直播间计时器时间与所述自动截取时间相同时,开启直播录制功能,在所述截取时长的时间内,对视频推流进行截取。

[0013] 其中,还包括基于预设的时间间隔,在每隔一次时间间隔后,在直播间内开启直播录制功能,在所述截取时长的时间长度内,对视频推流进行截取。

[0014] 其中,将所述直播视频推流进行格式转换处理的步骤具体为:通过对直播推流值

进行压缩,将所截取的直播推流转化为flash动画。

[0015] 其中,所述将转换后的视频加载到直播列表中的直播间封面上的步骤具体为:重新排列直播列表,读取直播间对应的flash动画,并在直播列表中进行加载。

[0016] 根据本发明的第二方面,提供一种直播内容获取系统,包括:

[0017] 数据获取模块,用于获取主播房间的视频推流数据;

[0018] 直播动画截取模块,用于根据视频推流数据,对指定时间内的直播视频推流进行截取;

[0019] 动画加载模块,用于将所述直播视频推流进行格式转换处理,并将转换后的视频加载到直播列表中的直播间封面上。

[0020] 根据本发明的第三方面,提供一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,该程序被处理器执行上述第一方面的各种可能的实现方式所提供的直播内容截取方法。

[0021] 根据本发明的第四方面,提供一种直播内容截取设备,其特征在于,包括:

[0022] 至少一个处理器;以及

[0023] 与所述处理器连接的至少一个存储器,其中:

[0024] 所述存储器存储有可被所述处理器执行的程序指令,所述处理器调用所述程序指令能够执行如下操作:

[0025] 获取主播房间的视频推流数据;

[0026] 根据视频推流数据,对指定时间内的直播视频推流进行截取;

[0027] 将所述直播视频推流进行格式转换处理,并将转换后的视频加载到直播列表中的直播间封面上。

[0028] 本发明提出的一种直播内容截取方法及系统,通过截取直播视频推流,将部分直播画面加载到直播列表中的直播间封面中,使得用户可以在直播间列表中根据直播间封面所提供的动画信息了解直播内容,方便用户更快速的寻找并选择想看的直播内容,提升了用户体验。

附图说明

[0029] 图1为本发明一实施例提供的一种直播内容截取方法的流程图;

[0030] 图2为本发明又一实施例提供的一种直播内容截取方法的流程图;

[0031] 图3为本发明又一实施例提供的一种直播内容截取系统结构图;

[0032] 图4为本发明再一实施例提供的一种直播内容截取设备结构图。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0034] 参考图1,图1为本发明一实施例提供的一种直播内容截取方法的流程图,如图1所示,所述方法包括:

[0035] S101,获取主播房间的视频推流数据。

[0036] 具体的,在主播登录直播间以后,前台服务器将获取主播登录的相关参数,包括主

播ID和房间号,并接收主播的视频推流数据,这里主播的视频推流数据即为主播播出的视频信息。在主播开始直播后,直播间的计时器开始启动,记录主播的直播时长信息。例如,在主播A开启视频直播以后,直播间计时器开始启动,同时服务器开始接收主播A的直播视频推流。

[0037] S102,根据视频推流数据,对指定时间内的直播视频推流进行截取。

[0038] 具体的,在主播直播的过程中,在一个指定的时间范围内,截取主播的直播视频推流,在主播开启直播后,直播间的计时器开始启动,当计时器的值等于指定时间的时候,前台服务器开启直播录制功能,对指定时间内的视频推流进行截取并保存。例如,在主播A所在的直播间中,系统指定对直播第3分钟开始的直播视频推流数据进行截取,则当直播间计时器的时间到达3分钟的时候,开始对视频推流进行截取,并将截取的视频推流数据存储在服务器中。

[0039] S103,将所述直播视频推流进行格式转换处理,并将转换后的视频加载到直播列表中的直播间封面上。

[0040] 具体的,在完成对指定时间的直播推流数据截取的动作后,直播推流数据被保存于服务器中,其后,通过对截取的直播推流数据进行压缩处理,将截取的视频格式转化为小格式动画,并将生成的小格式动画保存于服务中,同时,服务器接收到重新排列直播列表的请求,在排列直播列表过程中,通过读取直播间相应的小格式动画,将所述动画加载到直播间封面上,想收看直播的用户进行展示。例如,主播A在直播过程中,系统将主播直播第3分钟到3分10秒之间的直播视频推流数据进行了截取,其后对所截取的视频推流数据进行压缩,将数据转化为小格式的动画,其后将此动画加载到直播间封面上。

[0041] 通过此方法,将直播过程中的视频数据转化为小格式动画,并加载到直播封面中进行展示,提高了直播内容预览的灵活性,使得用户可以更方便的预览直播内容,方便用户更快速的寻找并选择想看的直播内容,提升了用户体验。

[0042] 在上述实施例的基础上,所述主播房间的视频推流数据的步骤前还包括:通过对房间状态进行访问,判断当前主播房间为开播状态。

[0043] 具体的,通过对C++服务的房间状态进行访问,根据C++服务的状态显示,若当前房间的开播状态为未开播,则不进行任何操作,若当前房间的状态为开播状态,则执行直播内容截取步骤。

[0044] 通过此方法,可以灵活判定直播间是否需要开启直播画面截取动作,提升了直播内容截取的灵活性,降低了服务器资源的使用率。

[0045] 在上述实施例的基础上,所述获取主播房间的视频推流数据的步骤前,还包括:接收主播房间的分区参数,确认房间所在分区开启直播内容截取功能。

[0046] 具体的,通过对同类型的直播间增加分类的标识,将部分直播分区标识与直播内容截取模块建立关联关系,并将具有直播内容截取功能的直播分区信息存储于服务器中,当主播开启直播的时候,通过接收主播房间的分区参数,从而确认直播间所在的分区是否具有直播内容截取功能,当直播间所在的分区开启了直播内容截取功能的时候,则主播开启直播后,执行直播内容截取动作。

[0047] 通过此方法,可以更加合理利用服务器资源,对需要进行直播内容截取及动画预览的分区执行对应的操作,增加了直播内容截取的灵活性。

[0048] 在上述实施例的基础上,所述对指定时间内的直播视频推流进行截取的步骤具体为:基于预设的自动截取时间及截取时长,当直播间计时器时间与所述自动截取时间相同时,开启直播录制功能,在所述截取时长的时间内,对视频推流进行截取

[0049] 具体的,通过在服务器中预先设置好开始截取视频推流数据的时间以及截取时长,当主播开启直播后,直播间的计时器时间与预设的截取时间相同的时候,在预设的截取时长范围内自动截取直播视频推流。例如,主播A的直播间预设的视频截取时间为5分钟,截取时长为10秒,则当主播A开始直播后,房间的计时器到5分钟的时候,开始截取主播A的视频推流数据,到5分10秒的时候停止截取。

[0050] 在上述实施例的基础上,所述方法还包括基于预设的时间间隔,在每隔一次时间间隔后,在直播间内开启直播录制功能,在所述截取时长的时间长度内,对视频推流进行截取。

[0051] 具体的,当执行完第一次直播视频推流截取并将截取的动画加载到直播封面后,还会根据所设置的时间间隔,在间隔时间后再次进行对直播视频推流的截取,例如,当主播A在直播间内进行直播的时候,系统已将直播第3分钟到第3分10秒之间的视频数据进行截取并将压缩后的动画加载到直播封面上后,系统还会设置一个5分钟的时间间隔,当主播的直播间计时器时间为8分钟的时候,则开始第二次视频推流截取,截取直播时间为8分钟到8分10秒之间的直播视频推流。

[0052] 通过此方法,可以使直播间封面上展示的动画进行不断更新,提高对直播列表中进行直播内容预览的实时性和精准性,提升了用户体验。

[0053] 在上述实施例的基础上,所述直播视频推流转化为小格式动画的步骤具体为:通过对直播推流值进行压缩,将所截取的直播推流转化为flash动画。

[0054] 具体的,当服务器接收到截取的直播视频推流数据后,通过对直播视频推流进行压缩,从而将截取的直播视频推流转化为小格式的flash动画。

[0055] 通过此方法,使得从主播的直播中进行截取的动画可以转化为小格式的动画并进行加载,降低用户在直播列表中加载动画所用的时间,提高了用户体验。

[0056] 在上述实施例的基础上,所述方法中,所述将转换后的视频加载到直播列表中的直播封面上的步骤具体为:重新排列直播列表,读取直播间对应的flash动画,并在直播列表中进行加载。

[0057] 具体的,在直播列表进行刷新并重新排列的时候,通过读取主播A所在直播间所对应的小格式flash动画,其后在直播封面中进行加载所述小格式flash动画。

[0058] 通过此方法,用户可以通过在直播列表界面中,通过观看直播封面的小格式flash动画对直播内容进行了解,选择自己想看的直播内容,提升了用户体验。

[0059] 参考图2,图2为本发明又一实施例提供的一种直播内容截取方法的流程图,如图2所示,所示方法包括:

[0060] 主播登陆平台之后,前台服务获取用户登陆的相关参数(主播AnchorID(Alogid)、房间号(Roomid))。并将主播的基础参数保存至前台的服务器中。主播在成功登陆直播平台之后,前台服务(WebReceptionServer)获取用户登陆的登陆信息(Alogid)、房间号(Roomid)、用户所在分区信息(PartitionValue),并将相关参数保存至服务中。

[0061] 之后,判断当前直播间所在的分区:在获取主播的登陆信息之后,判断主播所在的

分区,在获取主播所在的分区之后,判断主播所在的分区是否属于直播内容截取功能的分区。

[0062] 在分区匹配成功之后,通过对C++服务的房间状态进行访问,来获取当前房间是否已开播的状态信息。在判断当前房间为已开播的状态时,则执行直播内容截取服务,当计时器(System.date(time))的值与所设置的直播内容截取时间(AnimationTime)的值相同时,服务器开启直播录制功能(RecordingFunction),将该时间内的视频推流进行截取,将截取的值(DirectAnimation)保存至服务器(WebReceptionServer)中。

[0063] 其后,将截取的直播推流值(DirectAnimation)进行压缩,修改直播推流值(DirectAnimation)为小格式的flash动画。同时将小格式的flash动画传递给直播列表,并在直播间的封面上进行加载。

[0064] 通过此方法,通过截取直播推流,将直播画面进行压缩并加载到直播列表中的直播间封面中,使得用户可以在直播间列表中根据直播间封面所提供的动画信息了解直播内容,方便用户更快速的寻找并选择想看的直播内容,提升了用户体验。

[0065] 参考图3,图3为本发明又一实施例提供的一种直播内容截取系统结构图,如图3所示,所述系统包括:数据获取模块31、直播动画截取模块32和动画加载模块33。

[0066] 其中,数据获取模块31用于获取主播房间的视频推流数据。

[0067] 具体的,在主播登录直播间以后,前台服务器将获取主播登录的相关参数,包括主播ID和房间号,并接收主播的视频推流数据,这里主播的视频推流数据即为主播播出的视频信息。在主播开始直播后,直播间的计时器开始启动,记录主播的直播时长信息。例如,在主播A开启视频直播以后,直播间计时器开始启动,同时服务器开始接收主播A的直播视频推流。

[0068] 其中,直播动画截取模块32用于根据视频推流数据,对指定时间内的直播视频推流进行截取。

[0069] 具体的,在主播直播的过程中,在一个指定的时间范围内,截取主播的直播视频推流,在主播开启直播后,直播间的计时器开始启动,当计时器的值等于指定时间的时候,前台服务器开启直播录制功能,对指定时间内的视频推流进行截取并保存。例如,在主播A所在的直播间中,系统指定对直播第3分钟开始的直播视频推流数据进行截取,则当直播间计时器的时间到达3分钟的时候,开始对视频推流进行截取,并将截取的直播视频推流数据存储在服务器中。

[0070] 其中,动画加载模块33用于将所述直播视频推流进行格式转换处理,并将转换后的视频加载到直播列表中的直播间封面上。

[0071] 具体的,在完成对指定时间的直播推流数据截取的动作后,直播推流数据被保存于服务器中,其后,通过对截取的直播推流数据进行压缩处理,将截取的直播视频推流数据转化为小格式动画,并将生成的小格式动画保存于服务器中,同时,服务器接收到重新排列直播列表的请求,在排列直播列表过程中,通过读取直播间相应的小格式动画,将所述动画加载到直播间封面上,想收看直播的用户进行展示。例如,主播A在直播过程中,系统将主播直播第3分钟到3分10秒之间的直播视频推流数据进行了截取,其后对所截取的直播视频推流数据进行压缩,将数据转化为小格式的动画,其后将此动画加载到直播间封面上。

[0072] 通过此系统,将直播过程中的直播视频推流数据转化为小格式动画,并加载到直播封面中

进行展示,提高了直播内容预览的灵活性,使得用户可以更方便的预览直播内容,方便用户更快速的寻找并选择想看的直播内容,提升了用户体验。

[0073] 在上述实施例的基础上,所述系统还包括房间状态获取模块,用于通过对房间状态进行访问,判断当前主播房间为开播状态。

[0074] 具体的,通过对C++服务的房间状态进行访问,根据C++服务的状态显示,若当前房间的开播状态为未开播,则不进行任何操作,若当前房间的状态为包括状态,则执行直播内容截取步骤。

[0075] 通过此系统,可以灵活判定直播间是否需要开启直播画面截取动作,提升了直播内容截取的灵活性,降低了服务器资源的使用率。

[0076] 在上述实施例的基础上,所述房间状态获取模块还用于,接收主播房间的分区参数,确认房间所在分区开启直播内容截取功能。

[0077] 具体的,通过对同类型的直播间增加分类的标识,将部分直播分区标识与直播内容截取模块建立关联关系,并将具有直播内容截取功能的直播分区信息存储于服务器中,当主播开启直播的时候,通过接收主播房间的分区参数,从而确认直播间所在的分区是否具有直播内容截取功能,当直播间所在的分区开启了直播内容截取功能的时候,则主播开启直播后,执行直播内容截取动作。

[0078] 通过此系统,可以更加合理利用服务器资源,对需要进行直播内容截取及动画预览的分区执行对应的操作,增加了直播内容截取的灵活性。

[0079] 在上述实施例的基础上,直播动画截取模块32还用于根据预设的时间间隔,在每隔一次时间间隔后,在直播间内开启直播录制功能,在所述截取时长的时间长度内,对视频推流进行截取。

[0080] 具体的,当执行完第一次直播视频推流截取并将截取的动画加载到直播封面后,还会根据所设置的时间间隔,在间隔时间后再次进行对直播视频推流的截取,例如,当主播A在直播间内进行直播的时候,系统已将直播第3分钟到第3分10秒之间的视频数据进行截取并将压缩后的动画加载到直播间封面上后,系统还会设置一个5分钟的时间间隔,当主播的直播间计时器时间为8分钟的时候,则开始第二次视频推流截取,截取直播时间为8分钟到8分10秒之间的直播视频推流。

[0081] 通过此系统,可以使直播间封面上展示的动画进行不断更新,提高对直播列表中进行直播内容预览的实时性和精准性,提升了用户体验。

[0082] 在上述实施例的基础上,动画加载模块33具体用于通过对直播推流进行压缩,将所截取的直播推流转化为flash动画;通过重新排列直播列表,读取直播间对应的flash动画,并在直播列表中进行加载。

[0083] 具体的,当服务器接收到截取的直播视频推流数据后,通过对直播推流数据进行压缩,从而将截取的直播视频推流转化为小格式的flash动画;在直播列表进行刷新并重新排列的时候,通过读取主播A所在直播间所对应的flash动画,其后在直播间封面中进行加载所述flash动画。

[0084] 通过此系统,使得从主播的直播中进行截取的视频可以转化为小格式的动画并进行加载,降低用户在直播列表中加载动画所用的时间,提高了用户体验。

[0085] 参考图4,图4为本发明再一实施例提供的一种直播内容截取设备结构图,如图4所

示,所述设备包括:处理器401、存储器402及总线403。

[0086] 所述处理器401用于调用所述存储器402中的程序指令,以执行上述各方法实施例所提供的方法,例如包括,获取主播房间的视频推流数据;根据视频推流数据,对指定时间内的直播视频推流进行截取;将所述直播视频推流进行格式转换处理,并加载到直播列表中的直播间封面上。

[0087] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到各实施方式可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现,当然也可以通过硬件。基于这样的理解,上述技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品可以存储在计算机可读存储介质中,如ROM/RAM、磁碟、光盘等,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)执行各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

[0088] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

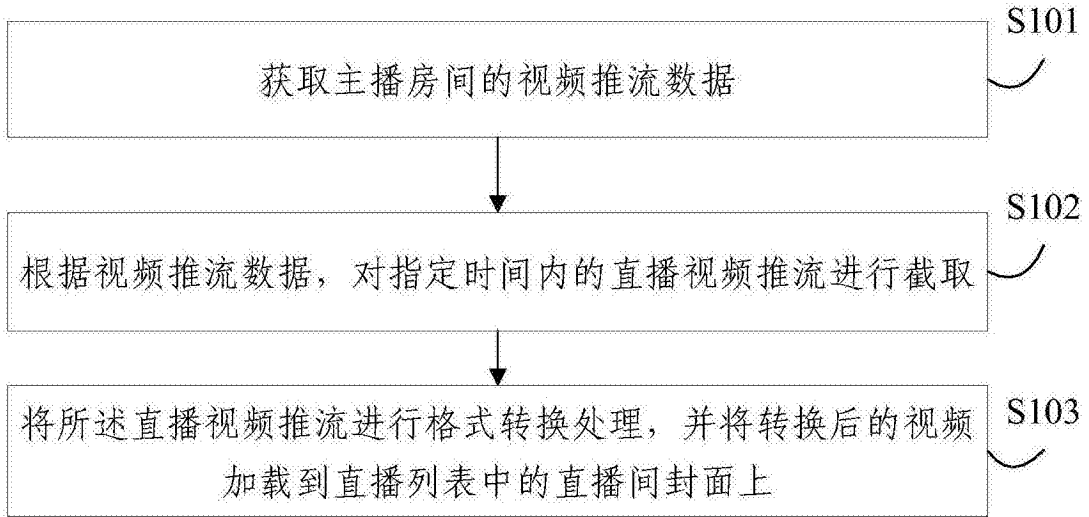


图1

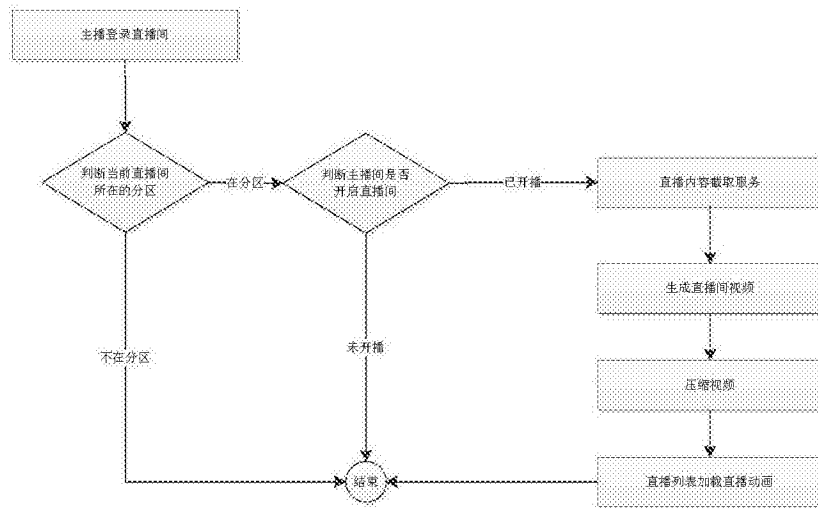


图2



图3

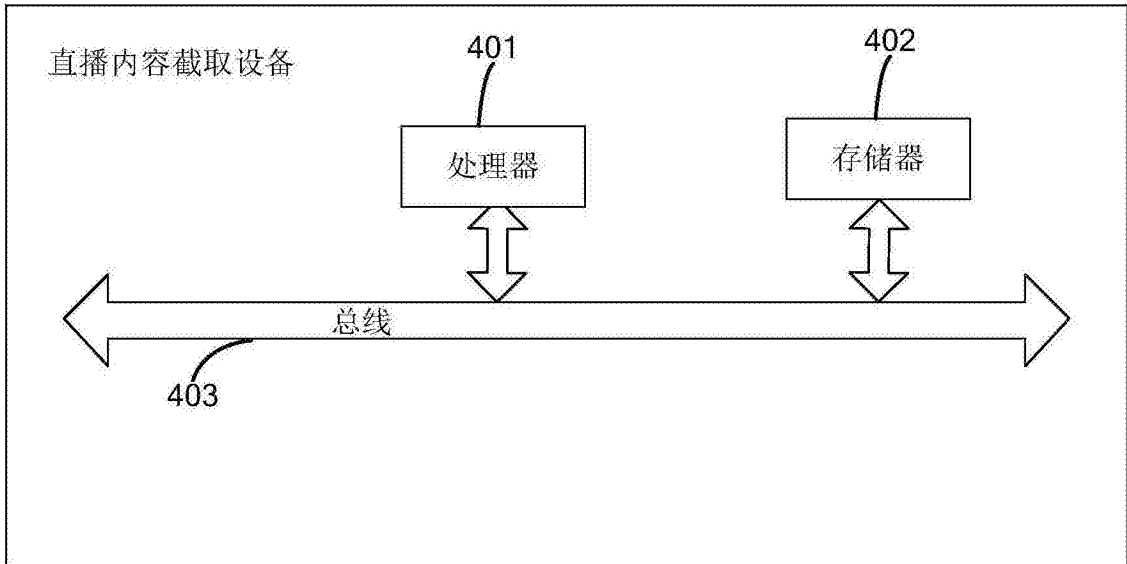


图4