



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112040294 A

(43) 申请公布日 2020.12.04

(21) 申请号 202010883608.9

(22) 申请日 2020.08.28

(71) 申请人 苏州日煊数字科技有限公司
地址 215400 江苏省苏州市太仓市浮桥镇
北环路南玖龙大道东A幢商铺04室

(72) 发明人 沈佳佳

(74) 专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11624

代理人 郭智

(51) Int. Cl.

H04N 21/422 (2011.01)

H04N 21/466 (2011.01)

H04N 21/472 (2011.01)

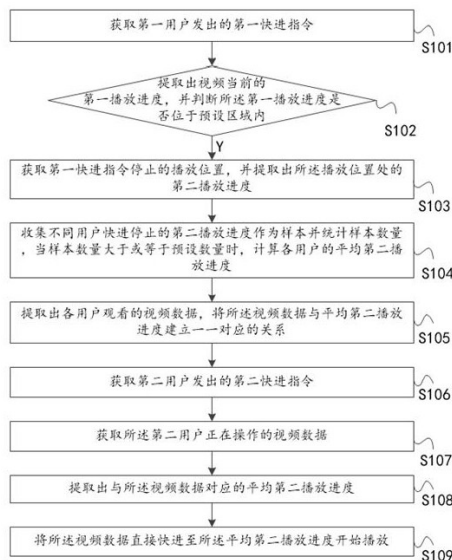
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54) 发明名称

一种基于云计算的视频播放系统及其工作方法

(57) 摘要

一种基于云计算的视频播放系统及其工作方法,包括:获取第一用户发出的第一快进指令,第一快进指令来自于键鼠操作或手势操作;提取出视频当前的第一播放进度,并判断第一播放进度是否位于预设区域内;若是,获取第一快进指令停止的播放位置,并提取出播放位置处的第二播放进度;收集不同用户快进停止的第二播放进度作为样本并统计样本数量,当样本数量大于或等于预设数量时,计算各用户的平均第二播放进度;提取出各用户观看的视频数据,将视频数据与平均第二播放进度建立一一对应的关系;获取第二用户发出的第二快进指令;获取第二用户正在操作的视频数据;提取出与视频数据对应的平均第二播放进度;将所述视频数据直接快进至所述平均第二播放进度开始播放。



1. 一种基于云计算的视频播放系统,其特征在于,包括:

第一获取模块,被配置为获取第一用户发出的第一快进指令,所述第一快进指令来自于键鼠操作或手势操作;

第一判断模块,被配置为提取出视频当前的第一播放进度,并判断所述第一播放进度是否位于预设区域内;

第二获取模块,被配置为获取第一快进指令停止的播放位置,并提取出所述播放位置处的第二播放进度;

收集模块,被配置为收集不同用户快进停止的第二播放进度作为样本并统计样本数量;

第一计算模块,被配置为当样本数量大于或等于预设数量时,计算各用户的平均第二播放进度;

对应关系建立模块,被配置为提取出各用户观看的视频数据,将所述视频数据与平均第二播放进度建立一一对应的关系,并且将已有平均第二播放进度的视频数据进行标记,所述标记可为用户查看;

第三获取模块,被配置为获取第二用户发出的第二快进指令,所述第二快进指令来自于键鼠操作或手势操作,且第二快进指令仅为已有平均第二播放进度的视频数据具备;

第四获取模块,被配置为获取所述第二用户正在操作的视频数据;

第一提取模块,被配置为提取出与所述视频数据对应的平均第二播放进度;

快进模块,被配置为将所述视频数据直接快进至所述平均第二播放进度开始播放。

2. 根据权利要求1所述的一种基于云计算的视频播放系统,其特征在于:还包括:

记录模块,被配置为记录用户自初次快进指令之后发出的连续快进指令;

分离模块,被配置为将连续的快进指令分离处理;

第二计算模块,被配置为计算所述连续的快进指令的间隔时间;

第二判断模块,被配置为判断所述间隔时间是否大于或等于预设时间;

第二提取模块,被配置为提取出间隔时间大于或等于预设时间的两个快进指令的前一个快进指令,并将所述前一个快进指令停止的播放位置设定为第二播放进度。

3. 根据权利要求2所述的一种基于云计算的视频播放系统,其特征在于:还包括:

第一获取子模块,被配置为获取第一用户发出的快退指令,所述快退指令来自于键鼠操作或手势操作。

4. 根据权利要求3所述的一种基于云计算的视频播放系统,其特征在于:还包括:

记录子模块,被配置为记录用户自初次快进指令之后发出的连续快进/快退指令;

分离子模块,被配置为将连续的快进/快退指令分离处理;

第二计算子模块,被配置为计算连续的快进/快退指令的间隔时间;

第三提取子模块,被配置为提取出间隔时间大于或等于预设时间的两个快进/快退指令的前一个快进/快退指令,并将所述前一个快进/快退指令停止的播放位置谁的能够为第二播放进度。

5. 根据权利要求1所述的一种基于云计算的视频播放系统,其特征在于:还包括:

更新模块,被配置为当出现新的样本时,重新计算平均第二播放进度,并更新视频与新平均第二播放进度的对应关系。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的一种基于云计算的视频播放系统的工作方法,其特征在于,包括以下工作步骤:

S101:获取第一用户发出的第一快进指令,所述第一快进指令来自于键鼠操作或手势操作;

S102:提取出视频当前的第一播放进度,并判断所述第一播放进度是否位于预设区域内;

S103:若是,获取第一快进指令停止的播放位置,并提取出所述播放位置处的第二播放进度;

S104:收集不同用户快进停止的第二播放进度作为样本并统计样本数量,当样本数量大于或等于预设数量时,计算各用户的平均第二播放进度;

S105:提取出各用户观看的视频数据,将所述视频数据与平均第二播放进度建立一一对应的关系,并且将已有平均第二播放进度的视频数据进行标记;

S106:获取第二用户发出的第二快进指令,所述第二快进指令来自于键鼠操作或手势操作;

S107:获取所述第二用户正在操作的视频数据;

S108:提取出与所述视频数据对应的平均第二播放进度;

S109:将所述视频数据直接快进至所述平均第二播放进度开始播放。

7. 根据权利要求6所述的一种基于云计算的视频播放系统的工作方法,其特征不在于:S101还包括:

记录用户自初次快进指令之后发出的连续快进指令;

将连续的快进指令分离处理;

计算所述连续的快进指令的间隔时间;

判断所述间隔时间是否大于或等于预设时间;

若是,则提取出间隔时间大于或等于预设时间的两个快进指令的前一个快进指令;

在S103中,将所述前一个快进指令停止的播放位置设定为第二播放进度。

8. 根据权利要求6所述的一种基于云计算的视频播放系统的工作方法,其特征不在于:S101还包括:

若用户在初次发出快进指令后,发出快退指令,则获取第一用户发出的快退指令,所述快退指令来自于键鼠操作或手势操作。

9. 根据权利要求8所述的一种基于云计算的视频播放系统的工作方法,其特征不在于:还包括:

记录用户自初次快进指令之后发出的连续快进/快退指令;

将连续的快进/快退指令分离处理;

提取出间隔时间大于或等于预设时间的两个快进/快退指令的前一个快进/快退指令;

在S103中,将所述前一个快进/快退指令停止的播放位置设定为第二播放进度。

10. 根据权利要求6所述的一种基于云计算的视频播放系统的工作方法,其特征不在于:S104还包括:

当出现新的样本时,重新计算平均第二播放进度,并更新视频与新平均第二播放进度的对应关系。

一种基于云计算的视频播放系统及其工作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及云计算领域,特别涉及一种基于云计算的视频播放系统及其工作方法。

背景技术

[0002] 随着信息技术的高速发展,在完善的技术平台支持下,互联网用户能够在视频网站上在观看各种视频作品,例如影视作品、综艺节目等,除了以上传统视频作品外,在自媒体时代,人人都能在视频网站上发布作品,随着视频作者规模的壮大,不少视频作者拥有庞大的粉丝数量,这些作者也在不断提高视频作品的质量,趋于正规化,因此,不少视频作者会在视频作品的开头增加往期内容的提要或者个人片头,用户需要看完这些提要或片头才能观看正文内容,这让不少用户觉得浪费时间。

发明内容

[0003] 发明目的:为了克服背景技术中存在的缺点,本发明实施例提供了一种基于云计算的视频播放系统及其工作方法,能够有效解决上述背景技术中涉及的问题。

[0004] 技术方案:

一种基于云计算的视频播放系统,包括:

第一获取模块,被配置为获取第一用户发出的第一快进指令,所述第一快进指令来自于键鼠操作或手势操作;

第一判断模块,被配置为提取出视频当前的第一播放进度,并判断所述第一播放进度是否位于预设区域内;

第二获取模块,被配置为获取第一快进指令停止的播放位置,并提取出所述播放位置处的第二播放进度;

收集模块,被配置为收集不同用户快进停止的第二播放进度作为样本并统计样本数量;

第一计算模块,被配置为当样本数量大于或等于预设数量时,计算各用户的平均第二播放进度;

对应关系建立模块,被配置为提取出各用户观看的视频数据,将所述视频数据与平均第二播放进度建立一一对应的关系,并且将已有平均第二播放进度的视频数据进行标记,所述标记可为用户查看;

第三获取模块,被配置为获取第二用户发出的第二快进指令,所述第二快进指令来自于键鼠操作或手势操作,且第二快进指令仅为已有平均第二播放进度的视频数据具备;

第四获取模块,被配置为获取所述第二用户正在操作的视频数据;

第一提取模块,被配置为提取出与所述视频数据对应的平均第二播放进度;

快进模块,被配置为将所述视频数据直接快进至所述平均第二播放进度开始播放。

[0005] 作为本发明的一种优选方式,还包括:

记录模块,被配置为记录用户自初次快进指令之后发出的连续快进指令;
分离模块,被配置为将连续的快进指令分离处理;
第二计算模块,被配置为计算所述连续的快进指令的间隔时间;
第二判断模块,被配置为判断所述间隔时间是否大于或等于预设时间;
第二提取模块,被配置为提取出间隔时间大于或等于预设时间的两个快进指令的前一个快进指令,并将所述前一个快进指令停止的播放位置设定为第二播放进度。

[0006] 作为本发明的一种优选方式,还包括:

第一获取子模块,被配置为获取第一用户发出的快退指令,所述快退指令来自于键鼠操作或手势操作。

[0007] 作为本发明的一种优选方式,还包括:

记录子模块,被配置为记录用户自初次快进指令之后发出的连续快进/快退指令;
分离子模块,被配置为将连续的快进/快退指令分离处理;
第二计算子模块,被配置为计算连续的快进/快退指令的间隔时间;
第三提取子模块,被配置为提取出间隔时间大于或等于预设时间的两个快进/快退指令的前一个快进/快退指令,并将所述前一个快进/快退指令停止的播放位置设定为第二播放进度。

[0008] 作为本发明的一种优选方式,还包括:

更新模块,被配置为当出现新的样本时,重新计算平均第二播放进度,并更新视频与新平均第二播放进度的对应关系。

[0009] 一种基于云计算的视频播放系统的工作方法,包括以下工作步骤:

S101:获取第一用户发出的第一快进指令,所述第一快进指令来自于键鼠操作或手势操作;

S102:提取出视频当前的第一播放进度,并判断所述第一播放进度是否位于预设区域内;

S103:若是,获取第一快进指令停止的播放位置,并提取出所述播放位置处的第二播放进度;

S104:收集不同用户快进停止的第二播放进度作为样本并统计样本数量,当样本数量大于或等于预设数量时,计算各用户的平均第二播放进度;

S105:提取出各用户观看的视频数据,将所述视频数据与平均第二播放进度建立一一对应的关系,并且将已有平均第二播放进度的视频数据进行标记;

S106:获取第二用户发出的第二快进指令,所述第二快进指令来自于键鼠操作或手势操作;

S107:获取所述第二用户正在操作的视频数据;

S108:提取出与所述视频数据对应的平均第二播放进度;

S109:将所述视频数据直接快进至所述平均第二播放进度开始播放。

[0010] 作为本发明的一种优选方式,S101还包括:

记录用户自初次快进指令之后发出的连续快进指令;

将连续的快进指令分离处理;

计算所述连续的快进指令的间隔时间;

判断所述间隔时间是否大于或等于预设时间；

若是，则提取出间隔时间大于或等于预设时间的两个快进指令的前一个快进指令；

在S103中，将所述前一个快进指令停止的播放位置设定为第二播放进度。

[0011] 作为本发明的一种优选方式，S101还包括：

若用户在初次发出快进指令后，发出快退指令，则获取第一用户发出的快退指令，所述快退指令来自于键鼠操作或手势操作。

[0012] 作为本发明的一种优选方式，还包括：

记录用户自初次快进指令之后发出的连续快进/快退指令；

将连续的快进/快退指令分离处理；

提取出间隔时间大于或等于预设时间的两个快进/快退指令的前一个快进/快退指令；

在S103中，将所述前一个快进/快退指令停止的播放位置设定为第二播放进度。

[0013] 作为本发明的一种优选方式，S104还包括：

当出现新的样本时，重新计算平均第二播放进度，并更新视频与新平均第二播放进度的对应关系。

[0014] 本发明实现以下有益效果：

根据第一用户对视频数据执行的连续的快进/快退指令来确认视频数据的片头部分，第一用户最终的快进/快退指令停止处的第二播放进度即正文部分的开始位置，通过收集不同用户的快进/快退指令计算得出较为准确的平均第二播放进度，所述平均第二播放进度与视频数据建立有对应关系；当第二用户再观看所述视频数据时，无需再摸索着调整播放进度，能够直接将视频快进至所述平均第二播放进度，节省观看片头的时间以及提高快进的效率。

附图说明

[0015] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本公开的实施例，并于说明书一起用于解释本公开的原理。

[0016] 图1为本发明提供了一种基于云计算的视频播放系统工作方法流程图。

[0017] 图2为本发明提供的快进指令处理方法流程图。

[0018] 图3为本发明提供的快退指令获取方法流程图。

[0019] 图4为本发明提供的第二播放进度设定方法流程图。

[0020] 图5为本发明提供的视频播放系统结构框图。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0022] 实施例一

如图1所示，本实施例提供一种基于云计算的视频播放系统的工作方法，包括以下步骤：

S101：获取第一用户发出的第一快进指令，所述第一快进指令来自于键鼠操作或手势操作；

S102:提取出视频当前的第一播放进度,并判断所述第一播放进度是否位于预设区域内;

S103:若是,获取第一快进指令停止的播放位置,并提取出所述播放位置处的第二播放进度;

S104:收集不同用户快进停止的第二播放进度作为样本并统计样本数量,当样本数量大于或等于预设数量时,计算各用户的平均第二播放进度;

S105:提取出各用户观看的视频数据,将所述视频数据与平均第二播放进度建立一一对应的关系,并且将已有平均第二播放进度的视频数据进行标记;

S106:获取第二用户发出的第二快进指令,所述第二快进指令来自于键鼠操作或手势操作;

S107:获取所述第二用户正在操作的视频数据;

S108:提取出与所述视频数据对应的平均第二播放进度;

S109:将所述视频数据直接快进至所述平均第二播放进度开始播放。

[0023] S104还包括:

当出现新的样本时,重新计算平均第二播放进度,并更新视频与新平均第二播放进度的对应关系。

[0024] 具体地,在S101中,第一用户在观看视频时,若该视频数据包含片头部分且该第一用户想跳过所述片头部分,则需要快进,而对于自媒体或个人发布的视频作品,视频网站不会提供这类型视频作品的自动跳过片头功能,需要第一用户手动调整进度条。

[0025] 系统获取第一用户发出的第一快进指令,若第一用户使用电脑观看视频,则所述第一快进指令来自于键鼠操作,若第一用户使用手机或平板观看视频,则所述第一快进指令来自于手势操作。

[0026] 在S102中,提取出视频当前的第一播放进度,所述第一播放进度为所述第一快进指令执行之前的播放进度,例如,所述第一快进指令是从视频的0:01快进至0:11,则第一播放进度为0:01。

[0027] 在本实施例中,将所述预设区域设定为[0:00,0:30],即视频开头的30秒内,若第一播放进度位于预设区域内,则判定第一快进指令是用于跳过片头部分,而非正文部分。

[0028] 若第一播放进度位于预设区域外,则结束流程。

[0029] 在S103中,获取第一快进指令停止的播放位置,并提取出所述播放位置处的第二播放进度,例如,所述第一快进指令是从视频的0:01快进至0:11,则第二播放进度为0:11。

[0030] 在S104中,当视频的播放量增加时,收集不同用户快进停止的第二播放进度座位样本并统计样本数量,在本实施中,将所述样本数量设定为10,当收集到的第二播放进度的数量大于或等于10件时,计算平均第二播放进度,所述平均第二播放进度就视作正文部分的开头。

[0031] 在S105中,提取出用户发出第一快进指令的视频数据,将所述视频数据与平均第二播放进度建立一一对应的关系,将对应关系进行存储。

[0032] 在视频封面上进行标志,以表示视频能够直接快进至正文部分。

[0033] 在S106中,当其他用户观看被标记的视频时,发出第二快进指令,所述第二快进指令的作用是直接快进至视频的正文部分,

获取第二用户发出的第二快进指令,若第二用户使用电脑观看视频,则所述第二快进指令来自于键鼠操作,若第二用户使用手机或平板观看视频,则所述第二快进指令来自于手势操作。

[0034] 在S107中,获取第二用户正在操作的视频数据。

[0035] 在S108中,提取出与所述视频数据对应的平均第二播放进度。

[0036] 在S109中,将所述视频数据直接快进至所述平均第二播放进度开始播放。

[0037] 实施例二

如图2所示,S101还包括:

记录用户自初次快进指令之后发出的连续快进指令;

将连续的快进指令分离处理;

计算所述连续的快进指令的间隔时间;

判断所述间隔时间是否大于或等于预设时间;

若是,则提取出间隔时间大于或等于预设时间的两个快进指令的前一个快进指令;

在S103中,将所述前一个快进指令停止的播放位置设定为第二播放进度。

[0038] 具体地,对于自媒体或个人发布的视频作品,用户在观看这类型视频作品时,需要手动拖动进度条来跳过片头,可能只需要一次快进就能跳过片头,也可能需要多次快进才能跳过片头,其中,一次快进就能跳过片头的概率非常小,因此在大多数情况下,都需要快进多次。

[0039] 在S101中,第一快进指令可能包含多次快进指令。若所述第一快进指令包含多次快进指令,则记录用户自初次快进指令之后发出的连续快进指令,在处理时,所述连续快进指令包含初次快进指令共同处理,仅连续的快进指令分离,计算连续的快进指令的间隔时间,在本实施例中,将预设时间设定为2s,若间隔时间大于或等于2s,则视为不连续的快进指令,提取出间隔时间大于或等于2s的两个快进指令的前一个快进指令,前一个快进指令视为快进终止,后一个快进指令则与跳过片头无关。

[0040] 在S103中,将所述前一个快进指令停止的播放位置设定为第二播放进度。

[0041] 实施例三

如图3所示,S101还包括:

若用户在初次发出快进指令后,发出快退指令,则获取第一用户发出的快退指令,所述快退指令来自于键鼠操作或手势操作。

[0042] 如图4所示,记录用户自初次快进指令之后发出的连续快进/快退指令;

将连续的快进/快退指令分离处理;

提取出间隔时间大于或等于预设时间的两个快进/快退指令的前一个快进/快退指令;

在S103中,将所述前一个快进/快退指令停止的播放位置设定为第二播放进度。

[0043] 具体地,在快进跳过片头的过程中,可能会直接快进至正文部分并跳过一些正文部分,此时就需要快退,因此,在跳过片头的过程中即包括快进指令,也可能包含快退指令,在S101中,除了快进指令,还获取用户发出的快退指令。

[0044] 记录用户自初次快进指令之后发出的连续快进/快退指令,将快进指令与快退指令按照指令发出的时间进行排序,可能存在连续的快进指令,也可能存在连续的快退指令,还可能存在间隔的快进指令与快退指令,将连续的快进/快退指令分离处理,提取出间隔时

间大于或等于预设时间的两个快进/快退指令的前一个快进/快退指令,在S103中,将所述前一个快进/快退指令停止的播放位置设定为第二播放进度。

[0045] 实施例四

如图5所示,一种基于云计算的视频播放系统,包括:

第一获取模块401,被配置为获取第一用户发出的第一快进指令,所述第一快进指令来自于键鼠操作或手势操作;

第一判断模块402,被配置为提取出视频当前的第一播放进度,并判断所述第一播放进度是否位于预设区域内;

第二获取模块403,被配置为获取第一快进指令停止的播放位置,并提取出所述播放位置处的第二播放进度;

收集模块404,被配置为收集不同用户快进停止的第二播放进度作为样本并统计样本数量;

第一计算模块405,被配置为当样本数量大于或等于预设数量时,计算各用户的平均第二播放进度;

对应关系建立模块406,被配置为提取出各用户观看的视频数据,将所述视频数据与平均第二播放进度建立一一对应的关系,并且将已有平均第二播放进度的视频数据进行标记,所述标记可为用户查看;

第三获取模块407,被配置为获取第二用户发出的第二快进指令,所述第二快进指令来自于键鼠操作或手势操作,且第二快进指令仅为已有平均第二播放进度的视频数据具备;

第四获取模块408,被配置为获取所述第二用户正在操作的视频数据;

第一提取模块409,被配置为提取出与所述视频数据对应的平均第二播放进度;

快进模块410,被配置为将所述视频数据直接快进至所述平均第二播放进度开始播放。

[0046] 记录模块411,被配置为记录用户自初次快进指令之后发出的连续快进指令;

分离模块412,被配置为将连续的快进指令分离处理;

第二计算模块413,被配置为计算所述连续的快进指令的间隔时间;

第二判断模块414,被配置为判断所述间隔时间是否大于或等于预设时间;

第二提取模块415,被配置为提取出间隔时间大于或等于预设时间的两个快进指令的前一个快进指令,并将所述前一个快进指令停止的播放位置设定为第二播放进度。

[0047] 第一获取子模块416,被配置为获取第一用户发出的快退指令,所述快退指令来自于键鼠操作或手势操作。

[0048] 记录子模块417,被配置为记录用户自初次快进指令之后发出的连续快进/快退指令;

分离子模块418,被配置为将连续的快进/快退指令分离处理;

第二计算子模块419,被配置为计算连续的快进/快退指令的间隔时间;

第三提取子模块420,被配置为提取出间隔时间大于或等于预设时间的两个快进/快退指令的前一个快进/快退指令,并将所述前一个快进/快退指令停止的播放位置设定为第二播放进度。

[0049] 更新模块421,被配置为当出现新的样本时,重新计算平均第二播放进度,并更新视频与新平均第二播放进度的对应关系。

[0050] 上述实施例四所提供的系统,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,即将系统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。

[0051] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的是让熟悉该技术领域的技术人员能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此来限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作出的等同变换或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

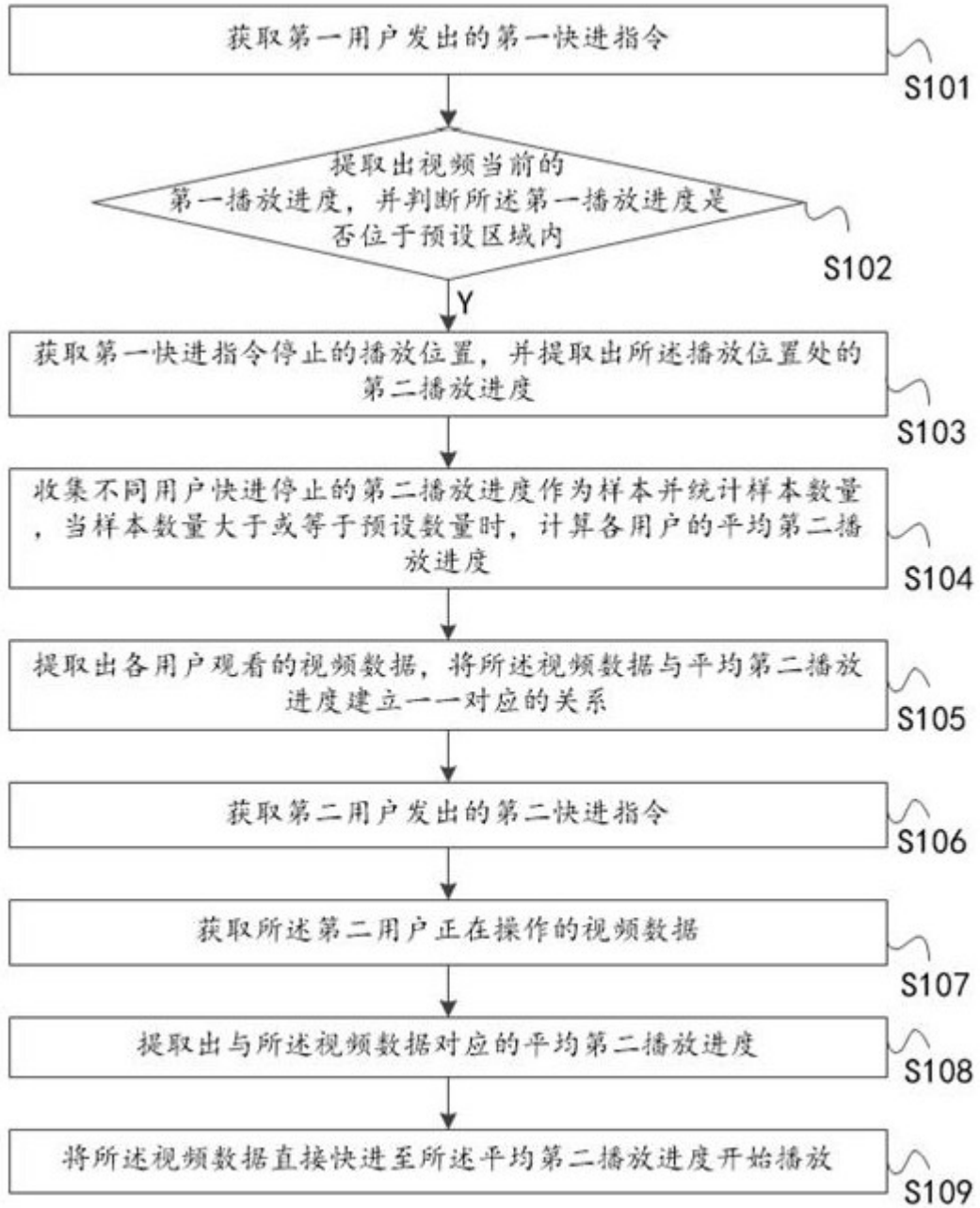


图 1

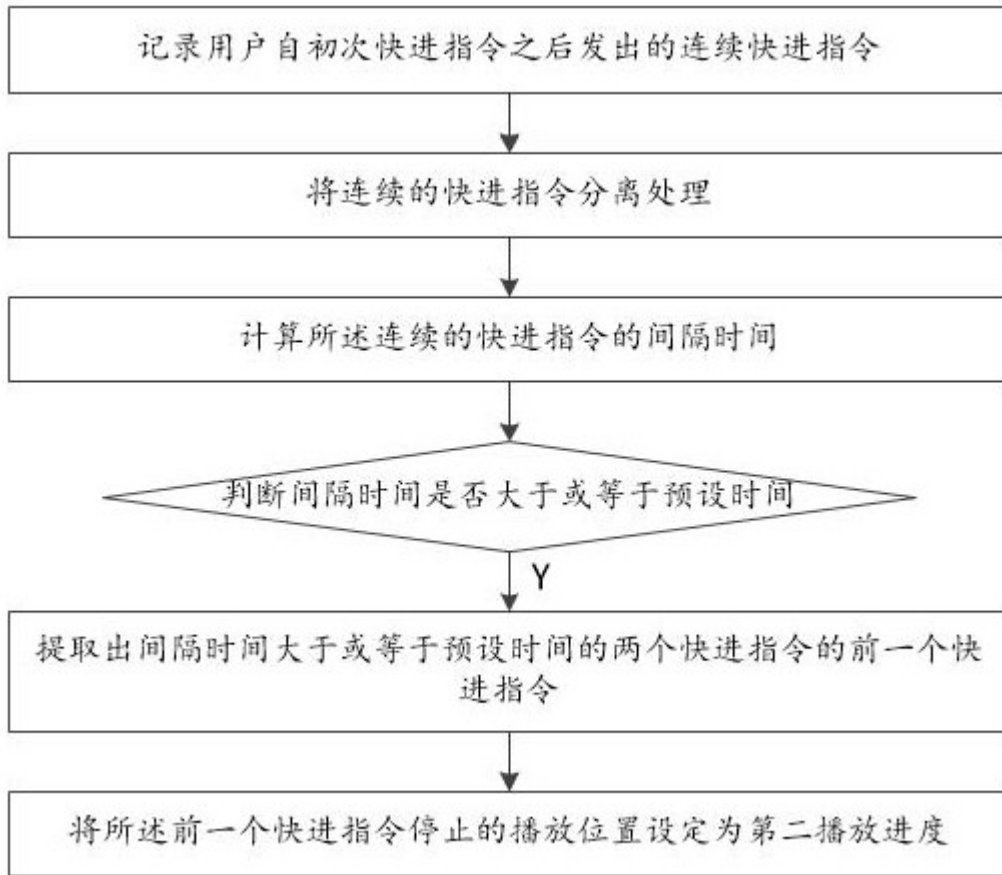


图 2

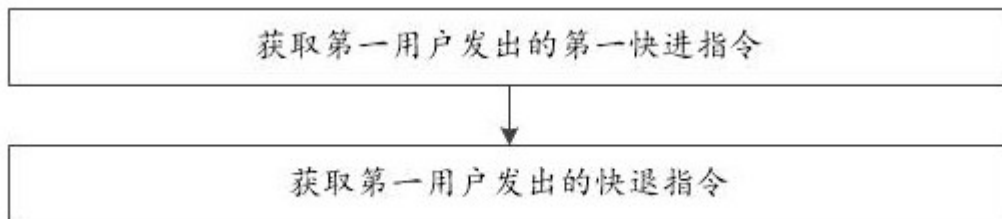


图 3

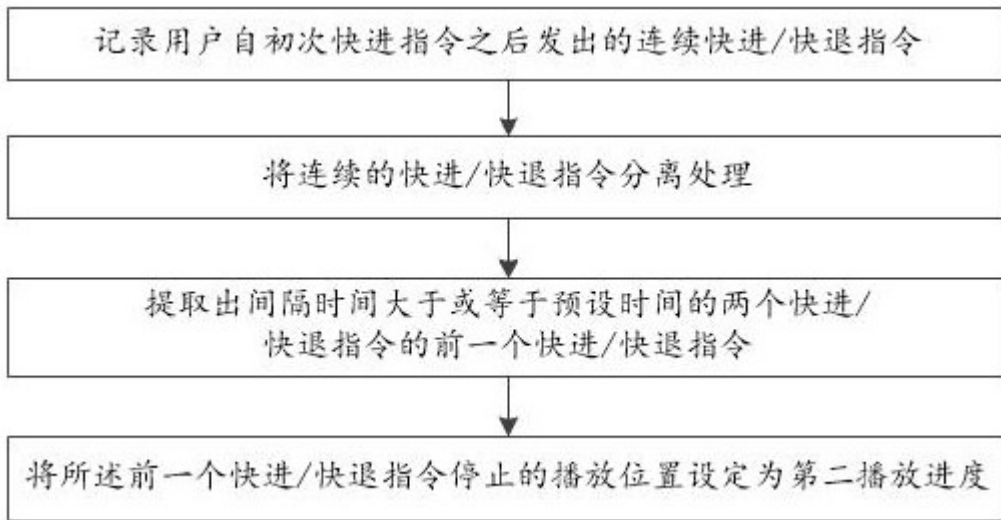


图 4

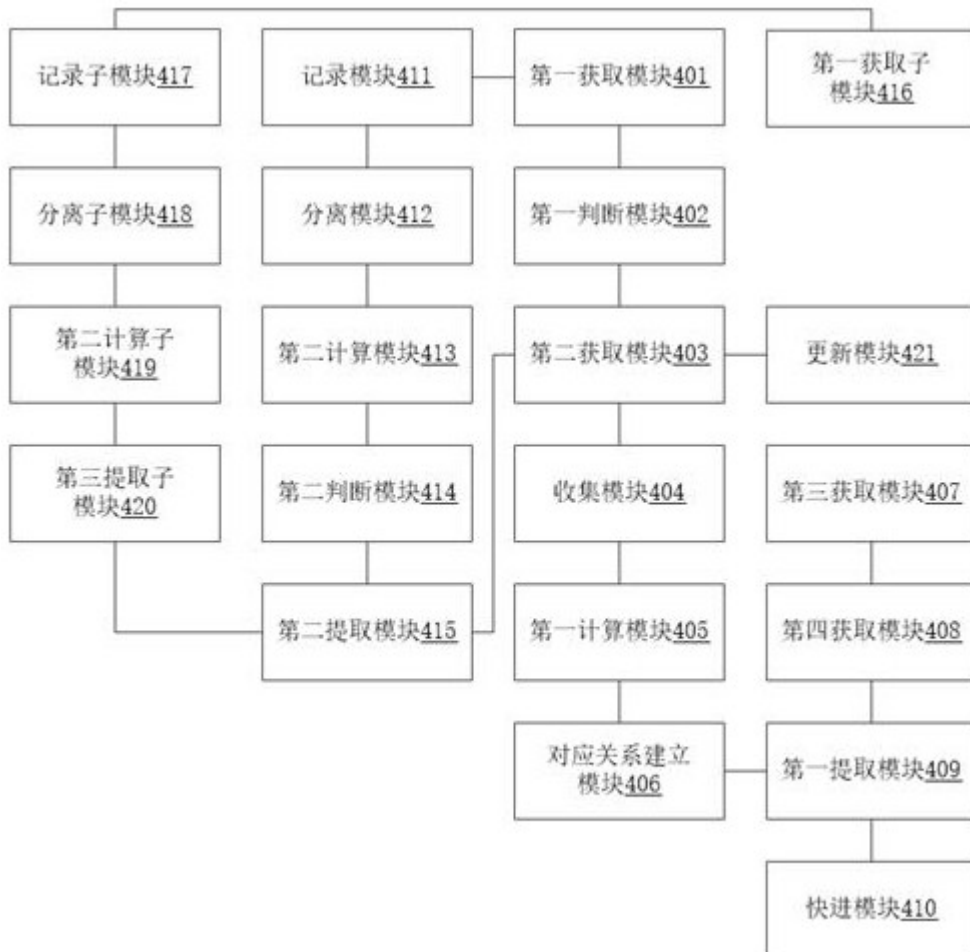


图 5