



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109474844 B

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201710806987.X

审查员 田亚平

(22)申请日 2017.09.08

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109474844 A

(43)申请公布日 2019.03.15

(73)专利权人 腾讯科技(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区高新区

科技中一路腾讯大厦35层

(72)发明人 陈骢 仲超

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理

有限公司 44224

代理人 何平 邓云鹏

(51)Int.Cl.

H04N 21/431(2011.01)

H04N 21/4788(2011.01)

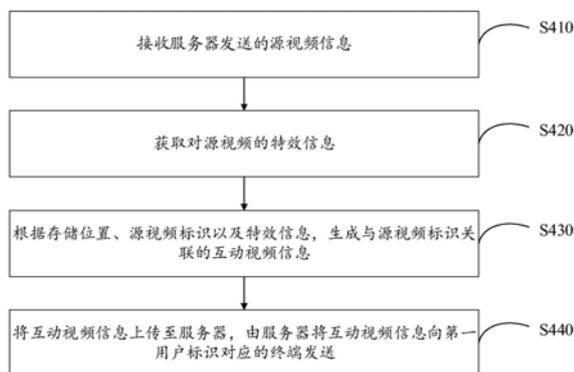
权利要求书4页 说明书13页 附图15页

(54)发明名称

视频信息处理方法及装置、计算机设备

(57)摘要

一种视频信息处理方法及装置、计算机设备,接收服务器发送的源视频信息,其中,源视频信息包括发送源视频的第一用户标识、源视频标识以及源视频标识对应的源视频在服务器中的存储位置,获取对源视频的特效信息;根据存储位置、源视频标识以及特效信息,生成与源视频标识关联的互动视频信息,其中,互动视频信息包括源视频标识、存储位置、第一用户标识以及特效信息;将互动视频信息上传至服务器存储,由服务器向第一用户标识对应的终端发送互动视频信息。基于本实施例方案传递的视频信息量丰富。



1. 一种视频信息处理方法,其特征在于,包括以下步骤:

接收服务器发送的源视频信息,所述源视频信息包括:源视频标识、所述源视频标识对应的源视频、发送所述源视频的第一用户标识、以及所述源视频在所述服务器中的存储位置;

在播放所述源视频的播放页面中接收特效类型菜单打开指令,以获取各特效类型标识及对应的特效类型信息,并将获取的各特效类型信息进行显示;接收携带特效类型标识的特效类型选择指令,以获取所述特效类型标识关联的各特效内容标识及对应的特效内容信息,并将各所述特效内容信息进行显示;接收携带特效内容标识的特效内容选择指令,以获取所述特效内容标识对应的特效信息;

根据所述存储位置、所述源视频标识以及所述特效信息,生成与所述源视频标识关联的互动视频信息,所述互动视频信息包括:所述源视频标识、所述存储位置以及所述特效信息;

将所述互动视频信息上传至所述服务器,由所述服务器将所述互动视频信息向所述第一用户标识对应的终端发送。

2. 根据权利要求1所述的视频信息处理方法,其特征在于:

在接收特效内容选择指令之后,还包括:获取与选定的特效内容标识关联的各特效播放形式标识及对应的特效播放形式信息,并将各所述特效播放形式信息进行显示;接收特效播放形式选择指令,特效播放形式选择指令携带选定的特效播放形式标识;

所述源视频的特效信息包括:选定的特效内容标识对应的特效信息,以及选定的特效播放形式标识对应的特效播放形式信息。

3. 根据权利要求1所述的视频信息处理方法,其特征在于,在接收服务器发送的源视频信息之前,还包括步骤:

接收所述服务器发送的第一通知信息,将该第一通知信息进行显示;

接收对所述第一通知信息的操作指令,根据该操作指令向所述服务器发送第一查询请求,所述第一查询请求携带第二用户标识;

接收所述服务器根据所述第一查询请求返回的第一查询响应,所述第一查询响应包括:与所述第二用户标识关联的状态为未读的源视频标识、以及与所述状态为未读的源视频标识对应的用户标识;

接收选择查看指令,并根据所述选择查看指令向所述服务器发送第一读取请求,所述第一读取请求携带所述第一用户标识;

所述源视频信息为所述服务器响应所述第一读取请求返回的源视频信息。

4. 一种视频信息处理方法,其特征在于,包括以下步骤:

接收服务器发送的未读视频信息,所述未读视频信息包括:状态为未读的各互动视频信息标识、各所述互动视频信息标识关联的源视频标识;

接收信息读取指令,所述信息读取指令携带第一源视频标识;

根据信息读取指令向所述服务器发送第二读取请求,第二读取请求携带第一源视频标识;

接收所述服务器返回的第二读取响应,所述第二读取响应包括与所述第一源视频标识对应的源视频,还包括所述未读视频信息中、与所述第一源视频标识关联的各互动视频信

息标识对应的互动视频信息；

接收特效播放指令,所述特效播放指令携带第一互动视频信息标识；

当本地存有第一视频源标识对应的源视频时,从本地查找并获取与所述第一视频源标识对应的源视频,当本地未存有第一源视频标识对应的源视频时,从所述第二读取响应中获取所述第一源视频标识对应的源视频,播放所述第一源视频标识对应的源视频、以及所述第一互动视频信息标识对应的互动视频信息中的特效信息。

5. 根据权利要求4所述的视频信息处理方法,其特征在于:

在接收所述服务器发送的未读视频信息之前,还包括:接收所述服务器发送的第二通知信息;接收对所述第二通知信息的操作指令;根据该操作指令向所述服务器发送第二查询请求,所述第二查询请求携带第一用户标识;

所述接收的服务器发送的未读视频信息,为接收的所述服务器响应所述第二查询请求返回的未读视频信息。

6. 根据权利要求4所述的视频信息处理方法,其特征在于,

在接收所述服务器返回的第二读取响应之后,还包括步骤:根据各与所述第一源视频标识关联的互动视频信息标识生成对应的挂件并进行显示;

通过挂件接收所述特效播放指令。

7. 一种视频信息处理装置,其特征在于,包括:

源视频信息获取模块,用于接收服务器发送的源视频信息,所述源视频信息包括:源视频标识、所述源视频标识对应的源视频、发送所述源视频的第一用户标识、以及所述源视频在所述服务器中的存储位置;

特效类型信息获取模块,用于在播放所述源视频的播放页面中接收特效类型菜单打开指令,以获取各特效类型标识及对应的特效类型信息,并将获取的各特效类型信息进行显示;

特效内容信息获取模块,用于接收携带特效类型标识的特效类型选择指令,以获取所述特效类型标识关联的各特效内容标识及对应的特效内容信息,并将各所述特效内容信息进行显示;

特效信息获取模块,用于接收携带特效内容标识的特效内容选择指令,以获取所述特效内容标识对应的特效信息;

互动视频生成模块,用于根据所述存储位置、所述源视频标识以及所述特效信息,生成与所述源视频标识关联的互动视频信息,所述互动视频信息包括:所述源视频标识、所述存储位置以及所述特效信息;

上传模块,用于将所述互动视频信息上传至所述服务器,由所述服务器将所述互动视频信息向所述第一用户标识对应的终端发送。

8. 根据权利要求7所述的视频信息处理装置,其特征在于,所述特效信息获取模块,还用于在接收特效内容选择指令之后,获取与选定的特效内容标识关联的各特效播放形式标识及对应的特效播放形式信息,并将各所述特效播放形式信息进行显示;接收特效播放形式选择指令,特效播放形式选择指令携带选定的特效播放形式标识;

所述源视频的特效信息包括:选定的特效内容标识对应的特效信息,以及选定的特效播放形式标识对应的特效播放形式信息。

9. 根据权利要求7所述的视频信息处理装置,其特征在于,还包括:

第一通知信息接收模块,用于接收所述服务器发送的第一通知信息,将该第一通知信息进行显示;

第一查询请求发送模块,用于接收对所述第一通知信息的操作指令,根据该操作指令向所述服务器发送第一查询请求,所述第一查询请求携带第二用户标识;

第一查询响应接收模块,用于接收所述服务器根据所述第一查询请求返回的第一查询响应,所述第一查询响应包括:与所述第二用户标识关联的状态为未读的源视频标识、以及与所述状态为未读的源视频标识对应的用户标识;

第一读取请求获取模块,用于接收选择查看指令,并根据所述选择查看指令向所述服务器发送第一读取请求,所述第一读取请求携带所述第一用户标识;

所述源视频信息为所述服务器响应所述第一读取请求返回的源视频信息。

10. 一种视频信息处理装置,其特征在于,包括:

未读视频信息获取模块,用于接收服务器发送的未读视频信息,所述未读视频信息包括:状态为未读的各互动视频信息标识、各所述互动视频信息标识关联的源视频标识;

信息读取指令获取模块,用于接收信息读取指令,所述信息读取指令携带第一源视频标识;

第二读取请求发送模块,用于根据信息读取指令向所述服务器发送第二读取请求,第二读取请求携带第一源视频标识;

第二读取响应获取模块,用于接收所述服务器返回的第二读取响应,所述第二读取响应包括与所述第一源视频标识对应的源视频,还包括所述未读视频信息中、与所述第一源视频标识关联的各互动视频信息标识对应的互动视频信息;

特效播放指令获取模块,用于接收特效播放指令,所述特效播放指令携带第一互动视频信息标识;

播放模块,用于当本地存有第一视频源标识对应的源视频时,从本地查找并获取与所述第一视频源标识对应的源视频,当本地未存有第一源视频标识对应的源视频时,从所述第二读取响应中获取所述第一源视频标识对应的源视频,播放所述第一源视频标识对应的源视频、以及所述第一互动视频信息标识对应的互动视频信息中的特效信息。

11. 根据权利要求10所述的视频信息处理装置,其特征在于:还包括:

第二通知信息获取模块,用于接收所述服务器发送的第二通知信息;

第二查询请求发送模块,用于接收对所述第二通知信息的操作指令;根据该操作指令向所述服务器发送第二查询请求,所述第二查询请求携带第一用户标识;

所述接收的服务器发送的未读视频信息,为接收的所述服务器响应所述第二查询请求返回的未读视频信息。

12. 根据权利要求10所述的视频信息处理装置,其特征在于:还包括:

挂件生成模块,用于根据各与所述第一源视频标识关联的互动视频信息标识生成对应的挂件并进行显示;

特效播放指令获取模块,用于通过挂件接收所述特效播放指令。

13. 一种计算机设备,包括存储器、处理器以及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,其特征在于,所述处理器执行所述计算机程序时实现如权利要求1至

6任意一项所述的方法。

14. 一种计算机可读存储介质, 存储有计算机程序, 其特征在于, 所述计算机程序被处理器执行时实现权利要求1至6中任一项所述的方法的步骤。

## 视频信息处理方法及装置、计算机设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及计算机信息处理技术领域,特别涉及一种视频信息处理方法及装置、计算机设备。

### 背景技术

[0002] 社交应用程序的出现和快速发展为人们之间的沟通提供了便利,通过社交应用程序可以实时传递文字、图片、动画、文件、视频等内容,比如,第一用户向第二用户发送文字以传递想要表达的内容,第一用户向第二用户发送视频,第二用户接收第一用户发送的文字或视频等内容,实现第一用户与第二用户之间的信息传递。

[0003] 目前的社交应用程序里,用户之间可通过视频进行交互,比如,第一用户向第二用户传递源视频,第二用户在接收到第一用户传递的源视频后,可向第一用户返回视频,以实现第一用户与第二用户之间通过视频传递信息,即用户之间可通过视频传递用户想要表达的信息,但是,由于人们情感的复杂性以及对社交应用程序功能的不断需求,单一的视频在传递信息时由于视频信息量不够丰富导致所能够传递的信息量非常有限即在传递信息方面存在局限性。

### 发明内容

[0004] 基于此,有必要针对视频信息量有限的问题,提出一种视频信息处理方法及装置、计算机设备。

[0005] 一种视频信息处理方法,包括以下步骤:

[0006] 接收服务器发送的源视频信息,所述源视频信息包括:源视频标识、所述源视频标识对应的源视频、发送所述源视频的第一用户标识、以及所述源视频在所述服务器中的存储位置;

[0007] 获取对所述源视频的特效信息;

[0008] 根据所述存储位置、所述源视频标识以及所述特效信息,生成与所述源视频标识关联的互动视频信息,所述互动视频信息包括:所述源视频标识、所述存储位置以及所述特效信息;

[0009] 将所述互动视频信息上传至所述服务器,由所述服务器将所述互动视频信息向所述第一用户标识对应的终端发送。

[0010] 还提供一种视频信息处理方法,包括以下步骤:

[0011] 接收服务器发送的未读视频信息,所述未读视频信息包括:状态为未读的各互动视频信息标识、各所述互动视频信息标识关联的源视频标识;

[0012] 接收信息读取指令,所述信息读取指令携带第一源视频标识;

[0013] 根据信息读取指令向所述服务器发送第二读取请求,第二读取请求携带第一源视频标识;

[0014] 接收所述服务器返回的第二读取响应,所述第二读取响应包括所述未读视频信息

中、与所述第一源视频标识关联的各互动视频信息标识对应的互动视频信息；

[0015] 接收特效播放指令,所述特效播放指令携带第一互动视频信息标识；

[0016] 播放所述第一源视频标识对应的源视频、以及所述第一互动视频信息标识对应的互动视频信息中的特效信息。

[0017] 还提供一种视频信息处理装置,包括:

[0018] 源视频信息获取模块,用于接收服务器发送的源视频信息,所述源视频信息包括:源视频标识、所述源视频标识对应的源视频、发送所述源视频的第一用户标识、以及所述源视频在所述服务器中的存储位置；

[0019] 信息获取模块,用于获取对所述源视频的特效信息；

[0020] 互动视频生成模块,用于根据所述存储位置、所述源视频标识以及所述特效信息,生成与所述源视频标识关联的互动视频信息,所述互动视频信息包括:所述源视频标识、所述存储位置以及所述特效信息；

[0021] 上传模块,用于将所述互动视频信息上传至所述服务器,由所述服务器将所述互动视频信息向所述第一用户标识对应的终端发送。

[0022] 还提供一种视频信息处理装置,包括:

[0023] 未读视频信息获取模块,用于接收服务器发送的未读视频信息,所述未读视频信息包括:状态为未读的各互动视频信息标识、各所述互动视频信息标识关联的源视频标识；

[0024] 信息读取指令获取模块,用于接收信息读取指令,所述信息读取指令携带第一源视频标识；

[0025] 第二读取请求发送模块,用于根据信息读取指令向所述服务器发送第二读取请求,第二读取请求携带第一源视频标识；

[0026] 第二读取响应获取模块,用于接收所述服务器返回的第二读取响应,所述第二读取响应包括所述未读视频信息中、与所述第一源视频标识关联的各互动视频信息标识对应的互动视频信息；

[0027] 特效播放指令获取模块,用于接收特效播放指令,所述特效播放指令携带第一互动视频信息标识；

[0028] 播放模块,用于播放所述第一源视频标识对应的源视频、以及所述第一互动视频信息标识对应的互动视频信息中的特效信息。

[0029] 还提供一种计算机设备,包括存储器、处理器以及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,所述处理器执行所述计算机程序时实现上述方法。

[0030] 通过上述视频信息处理方法及装置、计算机设备,在接收到服务器发送的关于第一用户标识对应第一终端发送的源视频信息后,由于所述源视频信息包括发送源视频的第一用户标识,可在源视频的基础上增加特效信息,以丰富源视频的信息量,即获取对所述源视频的特效信息,然后,根据所述存储位置、所述源视频标识以及所述特效信息,生成与所述源视频标识关联的互动视频信息,生成的互动视频信息不但包含了源视频标识以及可以据此获取源视频的存储位置,还包含了表示用户想表达的意思的特效信息,即包含了较为丰富的视频信息量,将所述互动视频信息上传至服务器存储,后续第一用户标识可在源视频的基础上从服务器获取上述互动视频信息,增加了向第一用户标识传递的视频信息量。

[0031] 通过上述视频信息处理方法及装置、计算机设备,在接收到所述服务器发送的状

态为未读的互动视频信息标识以及各互动视频信息标识关联的源视频标识,可向所述服务器发送携带第一源视频标识的第二读取请求,以请求读取与所述第一源视频标识关联的各互动视频信息标识的互动视频信息,在接收到述服务器发送的各所述互动视频信息标识对应的互动视频信息后,接收携带第一互动视频信息标识的特效播放指令,从而播放第一源视频标识对应的源视频和所述第一互动视频信息标识对应的互动视频信息中的特效信息,同时可对第一源视频标识对应的源视频以及与第一互动视频信息标识对应的互动视频信息中特效信息进行同时播放,也就是说,第一互动视频信息标识对应的互动视频信息还包含了用户想要附加的特效信息,丰富用户之间传递的视频信息量。

### 附图说明

- [0032] 图1为本发明一个实施例的工作环境示意图;
- [0033] 图2为一个实施例中的第一终端的组成结构示意图;
- [0034] 图3为一个实施例的视频信息处理方法的流程示意图;
- [0035] 图4为另一个实施例的视频信息处理方法的流程示意图;
- [0036] 图5为一个实施例的视频信息处理方法的流程示意图;
- [0037] 图6为一个实施例的文字特效选择过程的页面图;
- [0038] 图7为一个实施例的文字特效对应特效信息播放效果页面图;
- [0039] 图8为一个实施例的涂鸦特效选择过程的页面图;
- [0040] 图9为一个实施例的涂鸦特效类型对应的特效信息的播放效果页面图;
- [0041] 图10为一个实施例的语音特效选择过程的页面图;
- [0042] 图11为一个实施例的语音特效类型对应的特效信息的播放效果页面图;
- [0043] 图12为一个实施例的互动视频信息播放原理图;
- [0044] 图13为用户A与用户B之间视频传递的原理图;
- [0045] 图14为用户A获取互动视频信息的原理图;
- [0046] 图15为视频播放原理图;
- [0047] 图16为一个实施例的视频信息处理装置的流程示意图;
- [0048] 图17为另一个实施例的视频信息处理装置的流程示意图;
- [0049] 图18为一个实施例的视频信息处理装置的流程示意图。

### 具体实施方式

[0050] 为使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步的详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施方式仅仅用以解释本发明,并不限定本发明的保护范围。

[0051] 图1示出了本发明一个实施例中的工作环境示意图,如图1所示,其工作环境涉及第一终端110、服务器120、网络130以及第二终端140,第一终端110和第二终端140分别通过网络130与服务器120进行通信。第一终端110通过网络130可访问对应的服务器120,以请求第二终端140发送的源视频,第一终端110从服务器120接收到第二终端140发送的源视频后,可对源视频进行特效处理获取对源视频的特效信息,根据存储位置、源视频标识以及特效信息,生成与源视频标识关联的互动视频信息并上传至服务器120,通过服务器120将互

动视频信息发送给第二终端140,实现第一终端110与第二终端140之间的互动视频信息的传递。第二终端140在获取到互动视频信息后,可从服务器的存储位置中获取源视频标识对应的源视频,播放源视频以及与第一用户标识对应的特效信息。第一终端110和第二终端140均可以是任何一种能够实现智能输入输出的设备,例如,台式电脑或移动终端,移动终端可以是智能手机、平板电脑、车载电脑、穿戴式智能设备等。该服务器120可以是转发源视频信息或互动视频信息的平台所在的服务器。服务器120可以为一个或多个。

[0052] 第一终端110或第二终端140在一个实施例中的内部结构图如图2所示,以第一终端110为例,该第一终端110包括通过系统总线连接的处理器、存储介质、网络接口和内存。其中,第一终端110的处理器用于提供计算和控制能力,支撑整个服务器的运行。第一终端110的存储介质存储有操作系统、本地数据库、一种视频信息处理装置的计算机应用程序,该视频信息处理装置的计算机应用程序被处理器执行时实现一种视频信息处理方法。第一终端110的内存为非易失性存储介质中的字符的视频信息处理装置的运行提供环境,该内存中可储存有计算机可读指令,该计算机可读指令被处理器执行时,可使得处理器执行一种视频信息处理方法。第一终端110的网络接口用于与网络130连接和通信。

[0053] 如图3所示,一种实施例的应用在第二终端的视频信息处理方法,包括以步骤S410-S440:

[0054] S410:接收服务器发送的源视频信息。

[0055] 其中,源视频信息包括:源视频标识、源视频标识对应的源视频、发送源视频的第一用户标识、以及源视频在服务器中的存储位置。

[0056] 第一用户标识对应的第一终端通过服务器向第二用户标识对应的第二终端发送源视频信息后,第二终端可向第一终端返回在源视频基础上的互动视频信息,以丰富两者之间传递的信息量。即第一用户标识对应的第一终端可将源视频上传至服务器,服务器接收到该源视频后将其存储在存储位置,并为其分配源视频标识(即源视频ID),由于该源视频为第一用户标识对应第一终端上传的,该源视频与第一用户标识是对应的,以表示该源视频为第一用户标识对应的用户上传的,然后,服务器可以将携带发送源视频的第一用户标识、源视频标识、源视频标识对应的源视频以及源视频在服务器中的存储位置的源视频信息发送给第二用户标识对应的第二终端,第二用户标识对应的第二终端可对接收的源视频进行播放,且可对源视频进行特效处理。

[0057] S420:获取对源视频的特效信息。

[0058] 特效信息即为附加信息,在本实施例中,特效信息可以是文字信息、涂鸦图片或语音信息,通过上述特效信息可增强用户想要传递的信息。

[0059] S430:根据存储位置、源视频标识以及特效信息,生成与源视频标识关联的互动视频信息。

[0060] 第二用户标识对应的第二终端获取的源视频信息中携带有第一用户标识对应第一终端发送的源视频在服务器中存储的存储位置以及源视频标识,从而,第二用户标识对应的第二终端可根据上述存储位置、源视频标识以及获取的特效信息生成与源视频标识关联的互动视频信息,也就是说,该互动视频信息与源视频标识是对应的,互动视频信息包括:源视频标识、存储位置以及特效信息,根据互动视频信息中所包含的信息即可知道对应的源视频标识,从而可查找到对应的源视频。

[0061] S440:将互动视频信息上传至服务器,由服务器将互动视频信息向第一用户标识对应的终端发送。

[0062] 将互动视频信息上传至服务器后,服务器可对该互动视频信息进行存储,并分配对应的互动视频信息标识(即互动视频信息ID),服务器可以将该互动视频信息发送给第一用户标识对应的第一终端,实现第一用户标识对应的第一终端与第二用户标识对应第二终端之间的视频信息传递。

[0063] 通过上述视频信息处理方法,在接收到服务器发送的关于第一用户标识对应第一终端发送的源视频信息后,由于源视频信息包括发送源视频的第一用户标识,因此可在源视频的基础上增加特效信息,以丰富源视频的信息量,即获取对源视频的特效信息,然后,根据存储位置、源视频标识以及特效信息,生成与源视频标识关联的互动视频信息,生成的互动视频信息不但包含了源视频标识以及可以据此获取源视频的存储位置,还包含了表示用户想表达的意思的特效信息,即包含了较为丰富的视频信息量,将互动视频信息上传至服务器存储,后续第一用户标识对应的终端可在源视频的基础上从服务器获取上述互动视频信息,从而增加了向第一用户标识传递的视频信息量,使得用户之间的沟通更加便捷。

[0064] 在其中一个实施例中,获取对源视频的特效信息的步骤包括:在对源视频进行播放展示的播放页面,获取对源视频的特效信息。

[0065] 在本实施例中,在对源视频进行播放展示的播放页面,获取对源视频的特效信息的步骤包括:在播放视频源的播放页面接收特效类型菜单打开指令,根据该特效类型菜单打开指令获取各特效类型标识及对应的特效类型信息,并将获取的各特效类型信息进行显示;接收特效类型选择指令,特效类型选择指令携带选定的特效类型标识,获取选定的特效类型标识关联的各特效内容标识及对应的特效内容信息,并将各特效内容信息进行显示;接收特效内容选择指令,特效内容选择指令携带选定的特效内容标识,获取选定的特效内容标识对应的特效信息。

[0066] 在对源视频进行特效处理时,有多种不同特效类型可以选择,每种特效类型有其对应的标识以及特效类型信息(例如,可以是特效类型标识对应的特效类型名称等),用户可对各特效类型进行选择。首先,对接收的源视频进行播放,在对源视频进行播放展示的播放页面,获取对源视频的特效信息,具体地,对源视频进行播放展示播放页面,在播放源视频的播放页面上进行操作接收特效类型菜单打开指令(例如,可在播放源视频的播放页面上点击特效类型菜单按键,接收特效类型菜单打开指令),即可获取各特效类型标识以及对应的特效类型信息,并将各特效类型信息进行显示(例如,各特效类型信息包括文字特效信息(比如,可以是信息“文字特效”)、涂鸦特效信息和语音特效信息,在播放页面上显示上述文字特效信息、涂鸦特效信息和语音特效信息)。由于播放页面显示的各特效类型信息,用户需要进行特效类型信息选择,即接收特效类型选择指令,即可知选定的特效类型标识(可点击特效类型信息对应的按键,即可接收到对应的特效类型选择指令,例如,可对文字特效信息的按键进行点击,接收文字特效选择指令,则选定的特效类型标识即为文字特效标识)。每个特效类型标识对应各种特效内容,即特效类型标识关联有各种特效内容标识,特效内容标识与特效内容信息是对应的,从而,可获取选定的特效类型标识关联的各特效内容标识及对应的特效内容信息,并将各特效内容信息进行显示,以选定的特效类型标识为文字特效标识为例,与文字特效标识关联的特效内容标识可以包括各种文字信息标识,

显示在播放页面可供选择,用户对其进行选择,即可获取选定的特效内容标识对应的特效信息。

[0067] 在其中一个实施例中,在接收特效内容选择指令之后,还包括:获取与选定的特效内容标识关联的各特效播放形式标识及对应的特效播放形式信息,并将各特效播放形式信息进行显示;接收特效播放形式选择指令,特效播放形式选择指令携带选定的特效播放形式标识。

[0068] 特效内容标识关联有各种特效播放形式标识,特效播放形式标识与特效播放形式信息对应,特效内容标识还关联有对应的特效信息,在接收到携带选定的特效内容标识的特效内容选择指令后,既可获取与特效内容标识关联的各特效播放形式标识和对应的特效播放形式信息,又可获取选定的特效内容标识对应的特效信息,即在本实施例中,源视频的特效信息包括:选定的特效内容标识对应的特效信息,以及选定的特效播放形式标识对应的特效播放形式信息。后续再进行特效播放时,对选定的特效内容标识对应的特效信息通过上述对应的特效播放形式信息对应的播放形式进行播放。

[0069] 如图4所示,在其中一个实施例中,在接收服务器发送的源视频信息之前,还包括步骤S401-S404:

[0070] S401:接收服务器发送的第一通知信息,将该第一通知信息进行显示。

[0071] S402:接收对第一通知信息的操作指令,根据该操作指令向服务器发送第一查询请求,第一查询请求携带第二用户标识;

[0072] S403:接收服务器根据第一查询请求返回的查询响应。

[0073] 查询响应包括:与第二用户标识关联的状态为未读的源视频标识、以及与状态为未读的源视频标识对应的用户标识;

[0074] S404:接收选择查看指令,并根据选择查看指令向服务器发送第一读取请求。

[0075] 第一读取请求携带第一用户标识。其中,第一通知信息为新源视频的提示信息,以提示用户有新源视频更新到了服务器,提示用户可从服务器下载新的源视频了。用户可对该第一通知信息进行操作接收对该第一通知信息的操作指令,根据对该第一通知信息的操作指令,向服务器发送携带第二用户标识的第一查询请求,以向服务器请求与第二用户标识关联的且状态为未读的源视频标识,与状态为未读的源视频标识对应的用户标识,可能有多个用户标识进行了源视频的上传,从而,需要进行用户选择,即用户可上述用户标识进行选择操作,接收选择查看指令,其中,选择查看指令携带第一用户标识,向服务器发送携带第一用户标识的第一读取请求。在本实施例中,源视频信息为服务器响应第一读取请求返回的源视频信息,即接收服务器发送的源视频信息的步骤S410为接收服务器响应第一读取请求返回的源视频信息。

[0076] 在其中一个实施例中,获取与所述限定的特效内容标识对应的特效信息之后,还包括:

[0077] 获取对所述特效信息的预览指令,根据预览指令将所述特效信息显示于所述源视频的播放页面的预设位置处。

[0078] 通过预览特效信息的显示效果,便于用户观察的同时,便于对其显示的位置进行调整。

[0079] 在其中一个实施例中,根据预览指令将所述特效信息显示于所述源视频的播放页

面的预设位置处之后,还包括:

[0080] 获取对所述特效信息的移动指令,根据所述移动指令对所述特效信息进行移动;获取移动后的位置信息,并将所述移动后的位置信息更新至所述特效信息,获得更新后的特效信息。

[0081] 通过对特效信息显示的位置的调整,以满足不同需求。

[0082] 如图5所示,本发明还提供一种实施例的应用在第一终端的视频信息处理方法,包括步骤S610-S660:

[0083] S610:接收服务器发送的未读视频信息。

[0084] 未读视频信息包括:状态为未读的各互动视频信息标识、各互动视频信息标识关联的源视频标识。

[0085] 服务器在接收到第二用户标识发送的互动视频信息后,会将其进行存储,并分配对应的互动视频信息标识,并将其状态标记为未读。可能有多个第二用户标识向第一用户标识对应第一终端发送互动视频信息,第一用户标识在接收服务器发送的未读视频信息,未读视频信息是包括状态为未读的各互动视频信息标识、各状态为未读的互动视频信息标识关联的源视频标识,互动视频信息标识是与发送对应互动视频信息的第二用户标识对应的,即第二用户标识与互动视频信息标识是对应的。

[0086] S620:接收信息读取指令,信息读取指令携带第一源视频标识。

[0087] 由于收到的互动视频信息标识有多个,则互动视频信息标识可对应不同的源视频标识,因此,用户需要进行选择读取,即可接收携带第一源视频标识的信息读取指令,其中,第一源视频标识即为对互动视频信息标识进行选择后得到的选定的互动视频信息标识对应的源视频标识。例如,接收的有A、B和C分别发送的互动视频信息标识,A发送的互动视频信息标识对应的源视频标识为a,B发送的互动视频信息标识对应的源视频标识为b,C发送的互动视频信息标识对应的源视频标识为a,当用户选择用户A发送的互动视频信息标识后,可获取到用户A发送的互动视频信息标识对应的源视频标识a,即为第一源视频标识。

[0088] S630:根据信息读取指令向服务器发送第二读取请求,第二读取请求携带第一源视频标识。

[0089] S640:接收服务器返回的第二读取响应。

[0090] 第二读取响应包括未读视频信息中、与第一源视频标识关联的各互动视频信息标识对应的互动视频信息;

[0091] 其中,各互动视频信息标识对应的互动视频信息包括,由于不同互动视频信息标识可能对应到相同的源视频标识,即不同用户对同一源视频标识的源视频进行了特效处理,此时,向服务器发送携带第一源视频标识的第二读取请求,以请求服务器发送与该第一源视频标识关联的各互动视频信息标识对应的互动视频信息,即可获得与第一源视频标识关联的各互动视频信息标识对应的互动视频信息。例如,针对上述用户A、B和C,选择用户A发送的互动视频信息标识后,可获取到用户A发送的互动视频信息标识对应的源视频标识a,用户C发送的互动视频信息标识对应的源视频标识也未a,是针对同一源视频做的特效处理,此时,通过向服务器发送携带第一源视频标识即源视频标识a的第二读取请求,服务器响应该第二读取请求,可读取未读视频信息中、与源视频标识a关联的所有互动视频信息标识对应的互动视频信息,并发送给用户A。

[0092] S650:接收特效播放指令,特效播放指令携带第一互动视频信息标识。

[0093] S660:播放第一源视频标识对应的源视频、以及第一互动视频信息标识对应的互动视频信息中的特效信息。

[0094] 在接收到与第一源视频标识关联的各互动视频信息标识对应的互动视频信息后,可进行源视频和特效信息的播放了,由于可能有多种不同互动视频信息,在进行播放时,需要进行播放选择,即选择其中一种互动视频信息进行播放,具体第,接收携带第一互动视频信息标识的特效播放指令,然后可播放第一源视频标识对应的源视频、以及第一互动视频信息标识对应的互动视频信息中的特效信息。例如,接收到的与第一源视频标识对应的各互动视频信息标识包括D、E和F,需要进行互动视频信息的选择播放,比如,选择互动视频信息标识D的互动视频信息中的特效信息进行播放。

[0095] 通过上述视频信息处理方法,在接收到服务器发送的状态为未读的互动视频信息标识以及各互动视频信息标识关联的源视频标识,可向服务器发送携带第一源视频标识的第二读取请求,以请求读取与第一源视频标识关联的各互动视频信息标识的互动视频信息,在接收到服务器发送的各互动视频信息标识对应的互动视频信息后,接收携带第一互动视频信息标识的特效播放指令,从而播放第一源视频标识对应的源视频和第一互动视频信息标识对应的互动视频信息中的特效信息,同时可对第一源视频标识对应的源视频以及与第一互动视频信息标识对应的互动视频信息中特效信息进行同时播放,也就是说,第一互动视频信息标识对应的互动视频信息还包含了用户想要附加的特效信息,丰富用户之间传递的视频信息量,使得用户之间的沟通更加便捷。

[0096] 在其中一个实施例中,在接收服务器发送的未读视频信息之前,还包括:接收服务器发送的第二通知信息;接收对第二通知信息的操作指令;根据该操作指令向服务器发送第二查询请求,第二查询请求携带第一用户标识。

[0097] 在本实施例中,接收的服务器发送的未读视频信息,为接收的服务器响应第二查询请求返回的未读视频信息。

[0098] 其中,第二通知信息为新互动视频信息的提示信息,以提示用户有新互动视频信息更新到了服务器,提示用户可从服务器下载新的互动视频信息了。用户可对该第二通知信息进行操作接收对该第二通知信息的操作指令,根据对该第二通知信息的操作指令,向服务器发送携带第一用户标识的第二查询请求,以向服务器请求与第一用户标识关联的未读互动视频信息。接收的服务器发送的未读视频信息,为接收的服务器响应第二查询请求返回的未读视频信息,该返回的未读视频信息与第一用户标识关联的。

[0099] 在其中一个实施例中,在接收服务器返回的第二读取响应之后,还包括步骤:根据各与第一源视频标识关联的互动视频信息标识生成对应的挂件并进行显示。

[0100] 由于第二读取响应中包括了未读视频信息中、与第一源视频标识关联的各互动视频信息标识对应的互动视频信息,即可能存在多个用户对该第一源视频标识对应的源视频进行特效处理,会得到多个互动视频信息标识对应的互动视频信息,即与第一源视频标识关联的各互动视频信息标识的互动视频信息是与第二用户标识对应的。具体第,可根据各与第一源视频标识关联的互动视频信息标识以及与互动视频信息标识对应的第二用户标识生成对应的挂件并进行显示。

[0101] 在本实施例中,接收特效播放指令具体为通过挂件接收特效播放指令。即各互动

视频信息标识对应的挂件显示后,用户可对其进行操作,便于用户选择操作。例如,可对挂件进行点击操作,接收对挂件的特效播放指令,对挂件的特效播放指令中携带第一互动视频信息标识(根据对挂件的特效播放指令选定的互动视频信息标识),然后,再播放第一源视频标识对应的源视频、以及第一互动视频信息标识对应的互动视频信息中的特效信息。

[0102] 在其中一个实施例中,在播放第一源视频标识对应的源视频,从本地查找并获取与第一源视频标识对应的源视频;

[0103] 或者

[0104] 第二读取响应包括与第一源视频标识对应的源视频。

[0105] 即在播放第一源视频标识对应的源视频时,若本地存有第一源视频标识的源视频时,可直接从本地查找并获取与第一视频源标识对应的源视频进行播放。若在本地未存有第一源视频标识的源视频时,在获取的第二读取响应中包括第一源视频标识对应的源视频,可从第二读取响应中获取第一源视频标识对应的源视频进行播放。

[0106] 下面以一具体实施例对上述视频信息处理方法加以说明。以第二用户标识对应的第二终端接收到服务器发送的第一用户标识对应第一终端发送源视频标识为10的源视频后为例。

[0107] 如图6所示,展示了标识为10的源视频的播放页面,播放页面中有特效类型菜单按键,点击该特效类型菜单按键,接收特效类型菜单打开指令,获取各特效类型标识及对应的特效类型信息,并将获取的各特效类型信息进行显示,例如,包括各特效类型信息包括文字特效信息、涂鸦特效信息以及语音特效信息。选择文字特效类型,选择文字特效类型对应的播放形式信息,例如,特效播放形式信息包括随动播放形式信息、炸弹播放形式信息以及弹幕播放形式信息,并获取文字特效类型对应的特效信息,例如,弹幕播放形式信息,特效信息为“智障啊”,选择完成后,可进行预览,各所述特效信息显示在播放页面上。图7中的(a)为特效信息以随动播放形式(特效信息转动)播放的预览效果,图7中的(b)为特效信息以炸弹播放形式播放的预览效果,图7中的(c)为特效信息随动播放形式播放的预览效果。

[0108] 如图8所示,展示了标识为10的源视频的播放页面,播放页面中有特效类型菜单按键,点击该特效类型菜单按键,接收特效类型菜单打开指令,获取各特效类型标识及对应的特效类型信息,并将获取的各特效类型信息进行显示,选择涂鸦特效类型,选择涂鸦特效类型对应的特效信息,例如,哭泣涂鸦图片P1以及涂鸦图片P2,也可以是用户自定义绘画的涂鸦图片。选择完成后,可进行预览,涂鸦特效类型的特效信息显示在播放页面上。图9为涂鸦特效类型对应的特效信息的预览效果。

[0109] 如图10所示,展示了标识为10的源视频的播放页面,播放页面中有特效类型菜单按键,点击该特效类型菜单按键,接收特效类型菜单打开指令,获取各特效类型标识及对应的特效类型信息,并将获取的各特效类型信息进行显示,选择语音特效类型,选择语音特效类型对应的特效信息,例如,鸡叫RAP的语音,也可以是用户自定义录入的语音,如图11所示,为用户自定义录入语音的展示界面。选择完成后,可进行预览,语音特效类型对应的特效信息和源视频可进行同步播放。

[0110] 第二用户标识生成互动视频信息后将其发送给服务器,服务器会向第一用户标识发出第二通知信息,图12中的(a)为第一用户标识接收到服务器发出的第二通知信息的界面图,接收对所述第二通知信息的操作指令;根据该操作指令向所述服务器发送第二查询

请求,所述第二查询请求携带第一用户标识;接收所述服务器响应所述第二查询请求返回的未读视频信息,所述未读视频信息包括:状态为未读的各互动视频信息标识、各所述互动视频信息标识关联的源视频标识,各互动视频信息标识有其对应的第二用户标识,即可知为哪个用户标识发送的该互动视频信息,例如,如图12中的(b)中的DIDU\_MENG为发送了其中一个互动视频信息标识11对应的第二用户标识。接收携带DIDU\_MENG的互动视频信息标识11对应的源视频标识10的信息读取指令,向所述服务器发送携带源视频标识10的第二读取请求,接收所述服务器返回的第二读取响应,所述第二读取响应包括所述未读视频信息中、与所述源视频标识10关联的各互动视频信息标识对应的互动视频信息,与所述源视频标识10关联的互动视频信息标识生成对应的挂件显示在播放页面,如图12中的(c)。接收对挂件的特效播放指令,所述特效播放指令携带互动视频信息标识11,播放所述源视频标识10对应的源视频、以及所述互动视频信息标识11对应的互动视频信息中的特效信息。

[0111] 具体地,上述视频信息交互过程由第一终端、服务器以及第二终端协作完成。最重要视频信息为:源视频信息和互动视频信息,其中,服务器中的源视频信息包括源视频的存储位置、上传该源视频的第一用户标识、源视频对应的视频类型(例如1表示源视频类型)以及该源视频标识。服务器中的互动视频信息包括互动视频信息标识、与之对应的源视频标识、源视频标识对应的源视频的存储位置、上传该互动视频信息的第二用户标识、互动视频信息创作时间、互动视频信息对应的视频类型(例如2表示互动视频信息类型)以及特效信息。互动视频信息与源视频信息的区别在于具有特效信息,用户在播放的时候,展示对应的特效信息,根据不同的用户,每个源视频可对应创作一个或以上的特效信息。

[0112] 第一终端的用户A与第二终端用户B进行视频交互,如图13所示,VideoID=10这个视频,为用户A发表的源视频,对应的源视频标识VideoID为10。因为B为A的好友,B用户可以获取所有好友发表的源视频,用户B打开A发表的VideoID=10这个源视频,用户B在VideoID=10的视频基础上,做了自己的富媒体创作(增加特效信息)获得互动视频信息,其中,富媒体描述即为特效信息,提交服务器后,为其分配的互动视频标识VideoID为11。

[0113] 服务器根据VideoID=11的互动视频信息,查询到关联的源视频VideoID=10对应的用户A,这时候,用户A就能收到对应的通知信息。如图14所示,用户A接受到通知信息后,可获取源视频VideoID=10对应的源视频进行播放,并播放互动视频信息中携带的特效信息,即播放富媒体描述对应的内容。

[0114] 另外,对于每一个源视频以及互动视频信息,都可以进行正常的播放与现实,如图15所示,打开播放视频页,加载视频数据,展示原始视频信息即源视频信息,可判断该源视频信息是否有对应的互动视频信息,若没有,则直接播放源视频,若有,则可显示互动视频信息对应的挂件即二次创作气泡信息,点击二次创作气泡信息,根据互动视频信息中不同的特效信息展示不同的特效效果。

[0115] 如图16所示,基于与上述应用在第二终端的视频信息处理方法相同的思想,提供一种实施例的视频信息处理装置,包括:

[0116] 源视频信息获取模块710,用于接收服务器发送的源视频信息,源视频信息包括:源视频标识、源视频标识对应的源视频、发送源视频的第一用户标识、以及源视频在服务器中的存储位置。

[0117] 信息获取模块720,用于获取对源视频的特效信息。

[0118] 互动视频生成模块730,用于根据存储位置、源视频标识以及特效信息,生成与源视频标识关联的互动视频信息,互动视频信息包括:源视频标识、存储位置以及特效信息。

[0119] 上传模块740,用于将互动视频信息上传至服务器,由服务器将互动视频信息向第一用户标识对应的终端发送。

[0120] 在其中一个实施例中,上述信息获取模块720具体用于在对源视频进行播放展示的播放页面,获取对源视频的特效信息;

[0121] 上述信息获取模块720,包括:

[0122] 特效类型信息获取模块,用于在播放视频源的播放页面接收特效类型菜单打开指令,根据该特效类型菜单打开指令获取各特效类型标识及对应的特效类型信息,并将获取的各特效类型信息进行显示;

[0123] 特效内容信息获取模块,用于接收特效类型选择指令,特效类型选择指令携带选定的特效类型标识,获取选定的特效类型标识关联的各特效内容标识及对应的特效内容信息,并将各特效内容信息进行显示;

[0124] 特效信息获取模块,用于接收特效内容选择指令,特效内容选择指令携带选定的特效内容标识,获取选定的特效内容标识对应的特效信息。

[0125] 在其中一个实施例中,上述特效信息获取模块,还用于在接收特效内容选择指令之后,获取与选定的特效内容标识关联的各特效播放形式标识及对应的特效播放形式信息,并将各特效播放形式信息进行显示;接收特效播放形式选择指令,特效播放形式选择指令携带选定的特效播放形式标识;

[0126] 源视频的特效信息包括:选定的特效内容标识对应的特效信息,以及选定的特效播放形式标识对应的特效播放形式信息。

[0127] 在其中一个实施例中,所述特效信息获取模块,还用于在接收特效内容选择指令之后,获取与所述选定的特效内容标识关联的各特效播放形式标识及对应的特效播放形式信息,并将各所述特效播放形式信息进行显示;接收特效播放形式选择指令,特效播放形式选择指令携带选定的特效播放形式标识;

[0128] 所述源视频的特效信息包括:所述选定的特效内容标识对应的特效信息,以及所述选定的特效播放形式标识对应的特效播放形式信息。

[0129] 如图17所示,在其中一个实施例中,上述视频信息处理装置,还包括:

[0130] 第一通知信息接收模块701,用于接收所述服务器发送的第一通知信息,将该第一通知信息进行显示。

[0131] 第一查询请求发送模块702,用于接收对所述第一通知信息的操作指令,根据该操作指令向所述服务器发送第一查询请求,所述第一查询请求携带第二用户标识。

[0132] 第一查询响应接收模块703,用于接收所述服务器根据所述第一查询请求返回的查询响应,所述查询响应包括:与所述第二用户标识关联的状态为未读的源视频标识、以及与状态为未读的源视频标识对应的用户标识。

[0133] 第一读取请求获取模块704,用于接收选择查看指令,并根据选择查看指令向服务器发送第一读取请求,第一读取请求携带第一用户标识。

[0134] 源视频信息为服务器响应第一读取请求返回的源视频信息。

[0135] 如图18所示,基于与上述应用在第一终端的视频信息处理方法相同的思想,提供

一种实施例的视频信息处理装置,包括:

[0136] 未读视频信息获取模块910,用于接收服务器发送的未读视频信息,未读视频信息包括:状态为未读的各互动视频信息标识、各互动视频信息标识关联的源视频标识。

[0137] 信息读取指令获取模块920,用于接收信息读取指令,信息读取指令携带第一源视频标识。

[0138] 第二读取请求发送模块930,用于根据信息读取指令向服务器发送第二读取请求,第二读取请求携带第一源视频标识。

[0139] 第二读取响应获取模块940,用于接收服务器返回的第二读取响应,第二读取响应包括未读视频信息中、与第一源视频标识关联的各互动视频信息标识对应的互动视频信息。

[0140] 特效播放指令获取模块950,用于接收特效播放指令,特效播放指令携带第一互动视频信息标识。

[0141] 播放模块960,用于播放第一源视频标识对应的源视频、以及第一互动视频信息标识对应的互动视频信息中的特效信息。

[0142] 在其中一个实施例中,上述视频信息处理装置,还包括:

[0143] 第二通知信息获取模块,用于接收服务器发送的第二通知信息。

[0144] 第二查询请求发送模块,用于接收对第二通知信息的操作指令。根据该操作指令向服务器发送第二查询请求,第二查询请求携带第一用户标识。

[0145] 接收的服务器发送的未读视频信息,为接收的服务器响应第二查询请求返回的未读视频信息。

[0146] 在其中一个实施例中,上述视频信息处理装置,还包括:

[0147] 挂件生成模块,用于根据各与第一源视频标识关联的互动视频信息标识生成对应的挂件并进行显示。

[0148] 特效播放指令获取模块,用于通过挂件接收特效播放指令。

[0149] 在其中一个实施例中,播放模块,具体用于在播放第一源视频标识对应的源视频,从本地查找并获取与第一源视频标识对应的源视频。

[0150] 或者

[0151] 第二读取响应包括与第一源视频标识对应的源视频。

[0152] 本发明的一个实施例还提供一种计算机设备,包括存储器、处理器以及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序,处理器执行计算机程序时实现上述视频信息处理方法。

[0153] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程,是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成,程序可存储于一非易失性的计算机可读取存储介质中,如本发明实施例中,该程序可存储于计算机系统的存储介质中,并被该计算机系统至少一个处理器执行,以实现包括如上述各方法的实施例的流程。其中,存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体(Read-Only Memory,ROM)或随机存储记忆体(Random Access Memory,RAM)等。

[0154] 以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛

盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0155] 以上实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

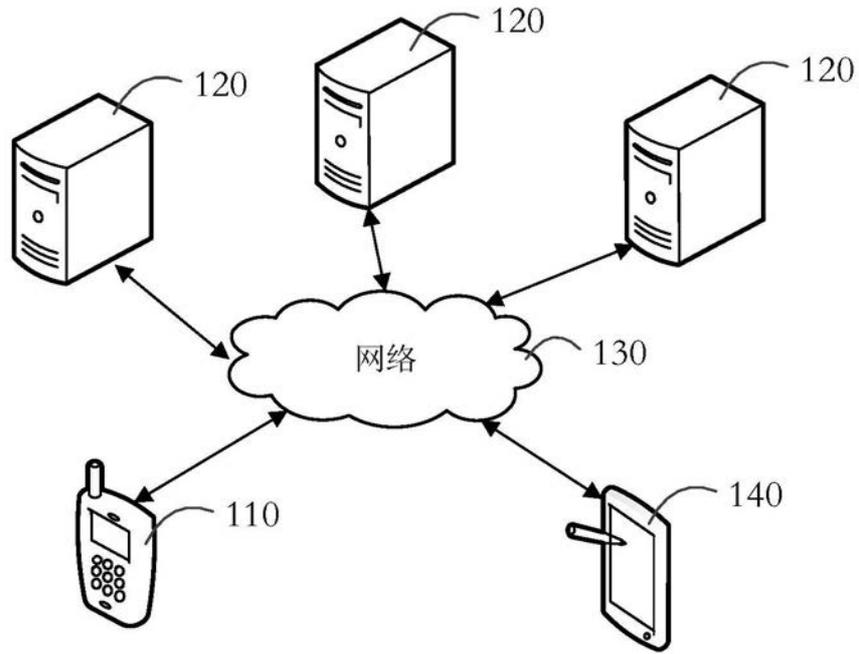


图1

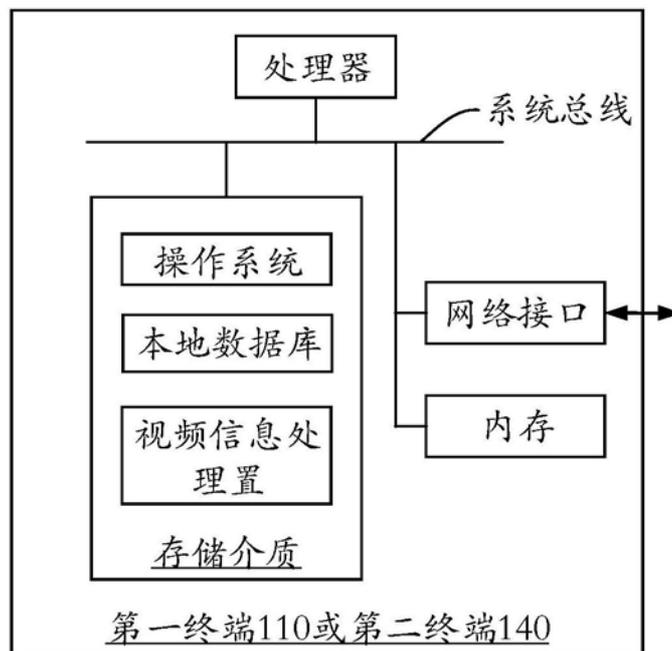


图2

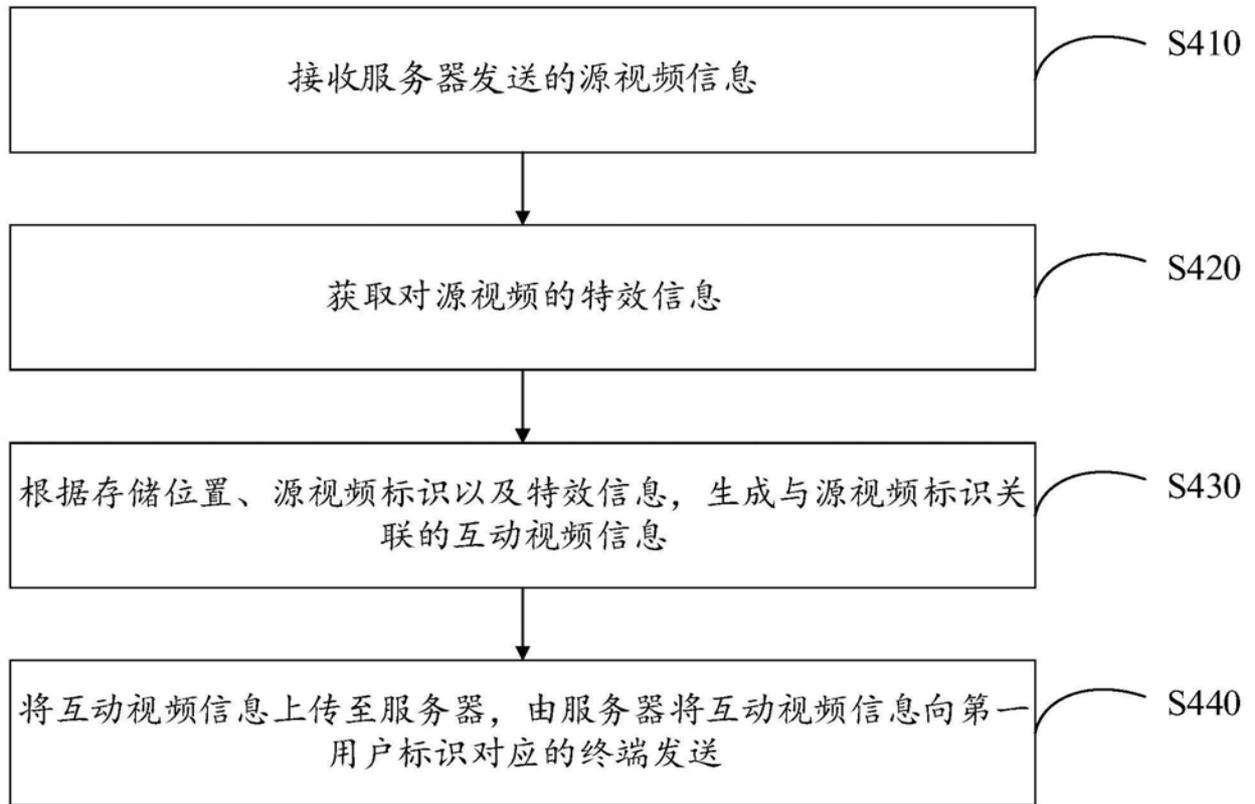


图3

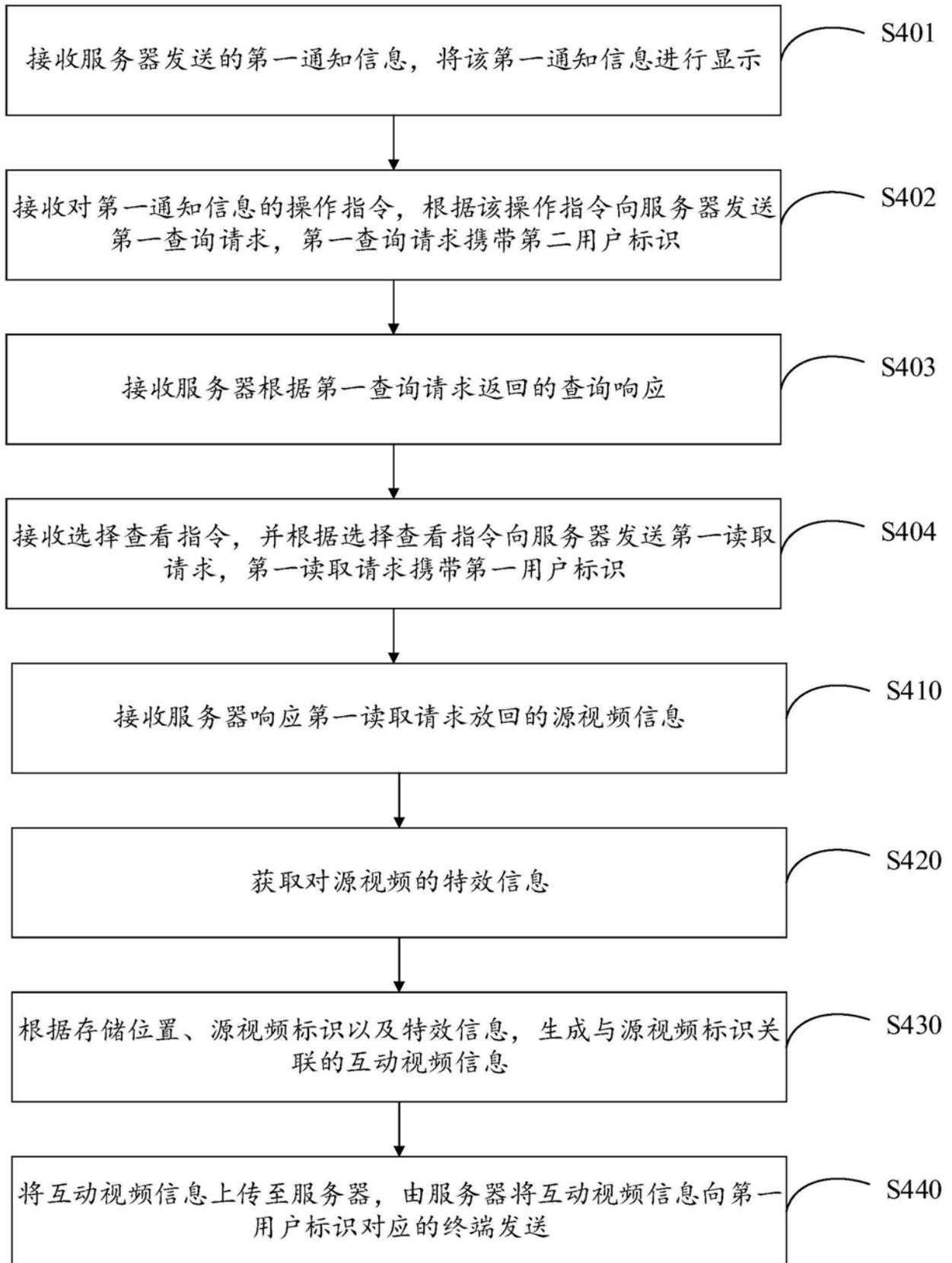


图4

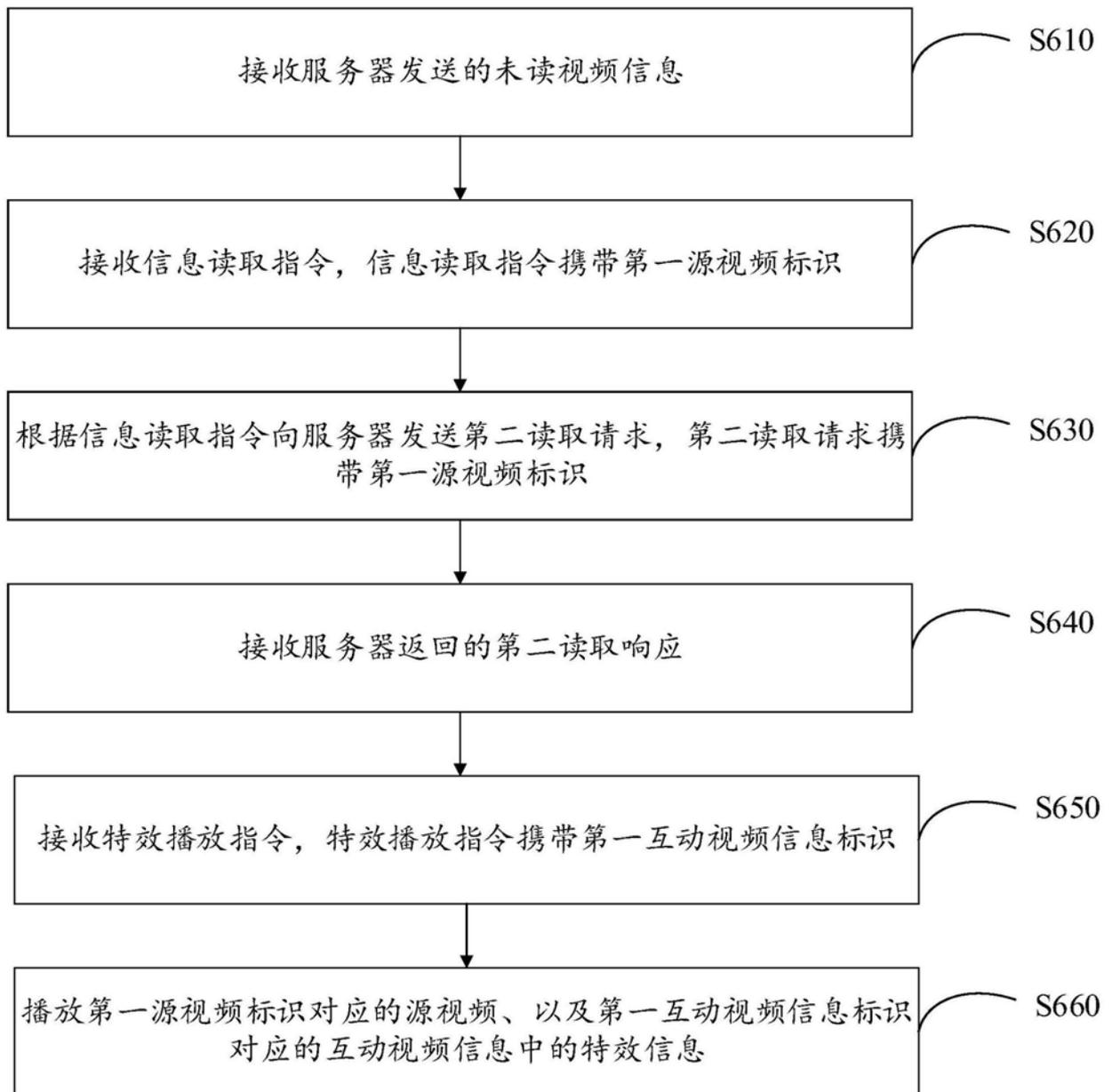


图5



图6



效果1:文字随视频主体转动  
(a)



效果2:文字炸弹形式出现  
(b)



效果2:文字弹幕形式出现  
(c)

图7



图8



图9



图10



图11



图12

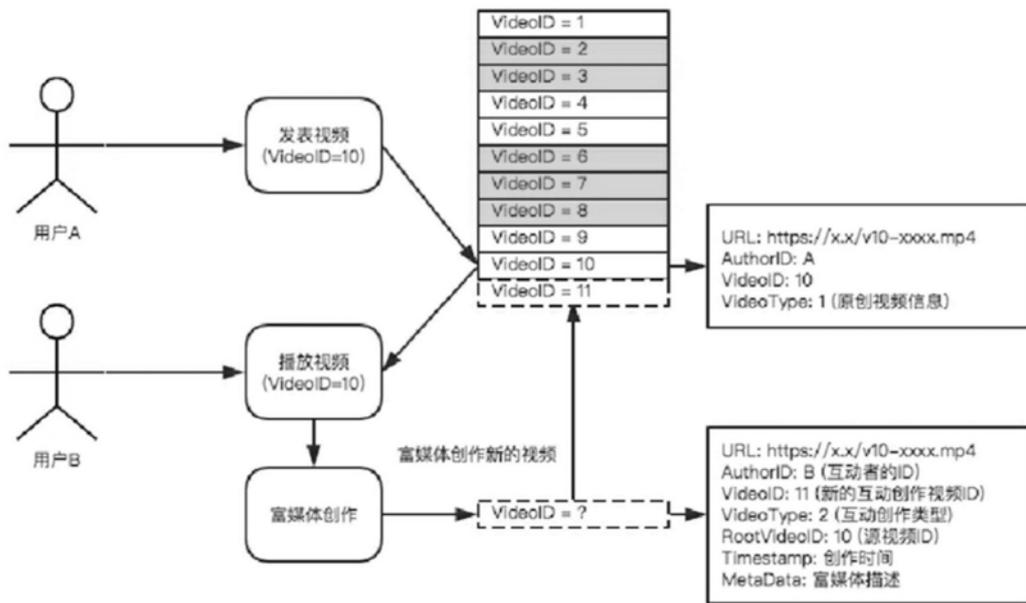


图13

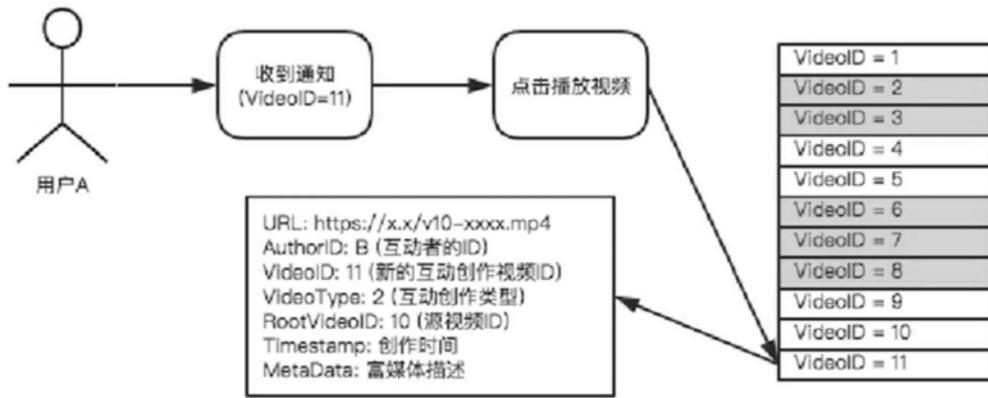


图14

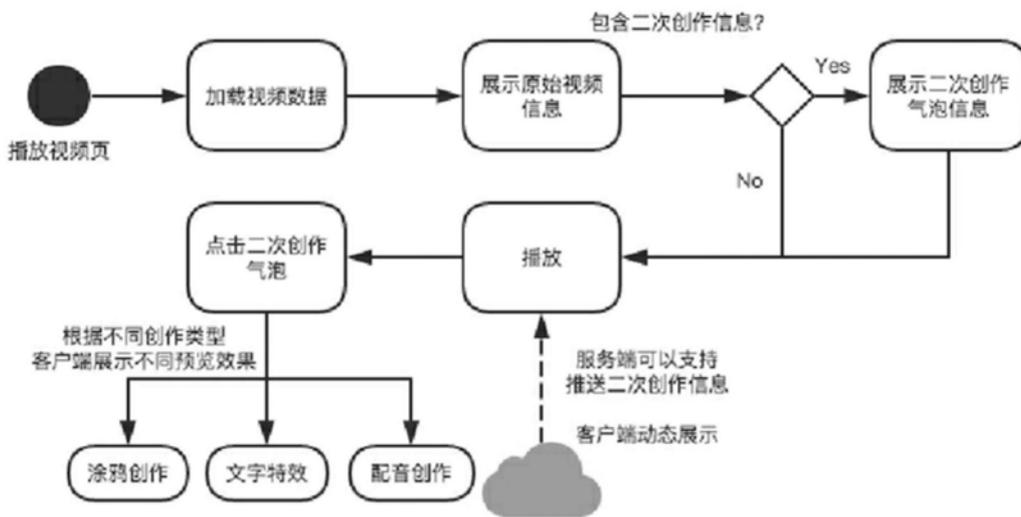


图15

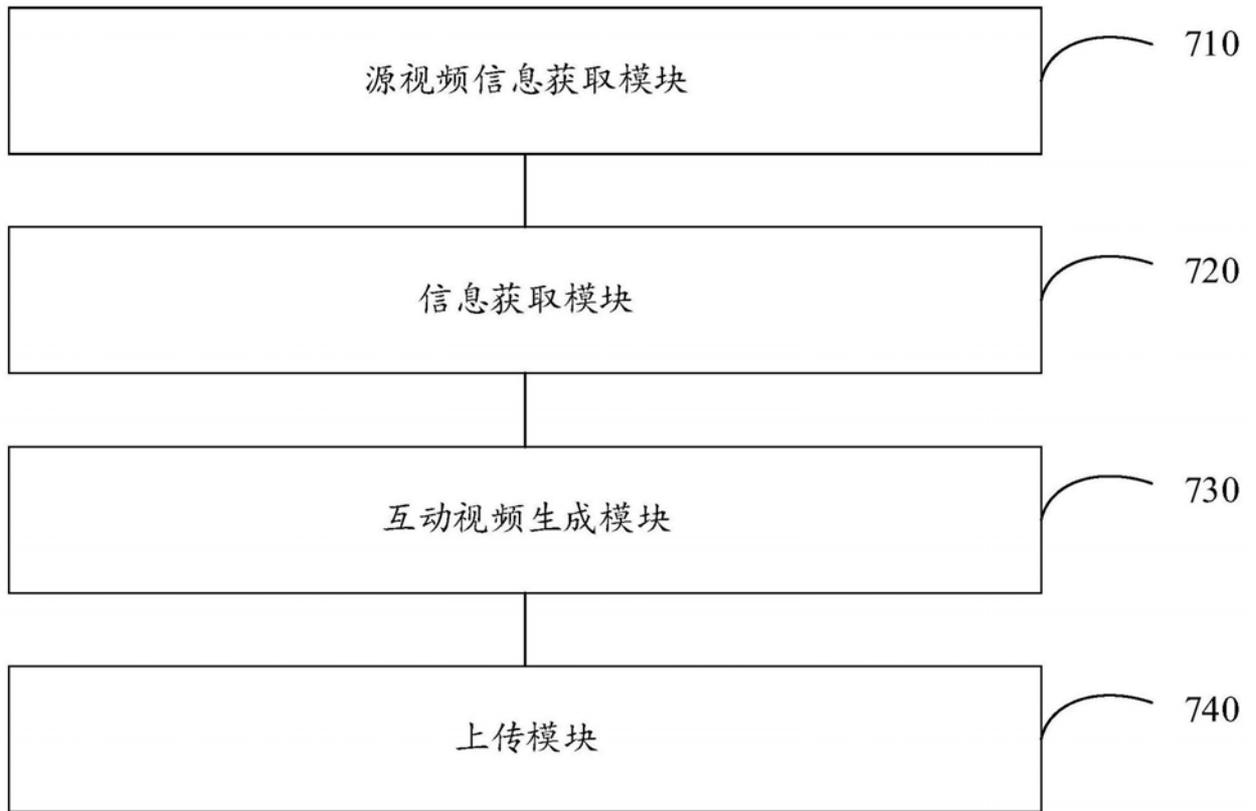


图16

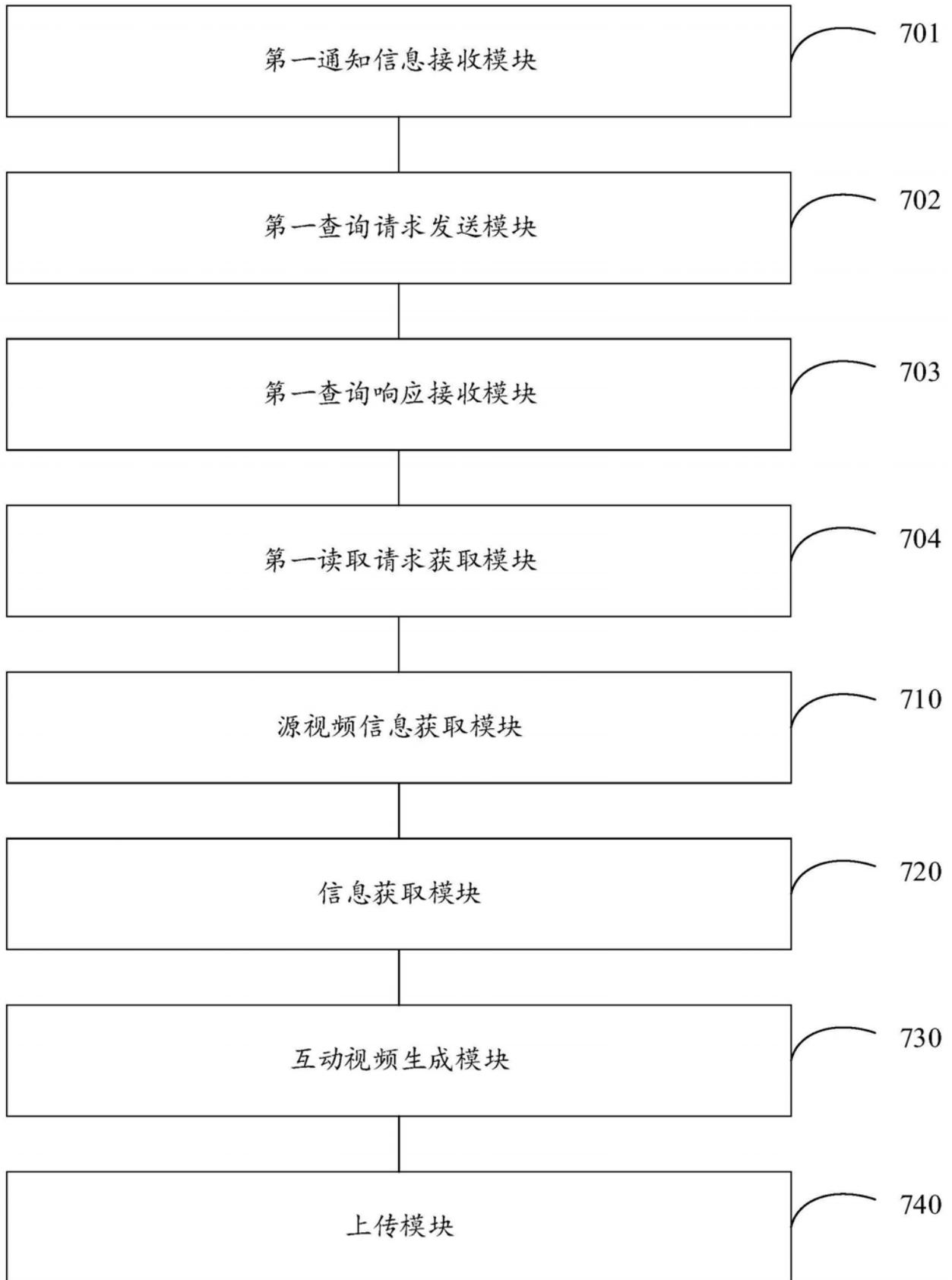


图17

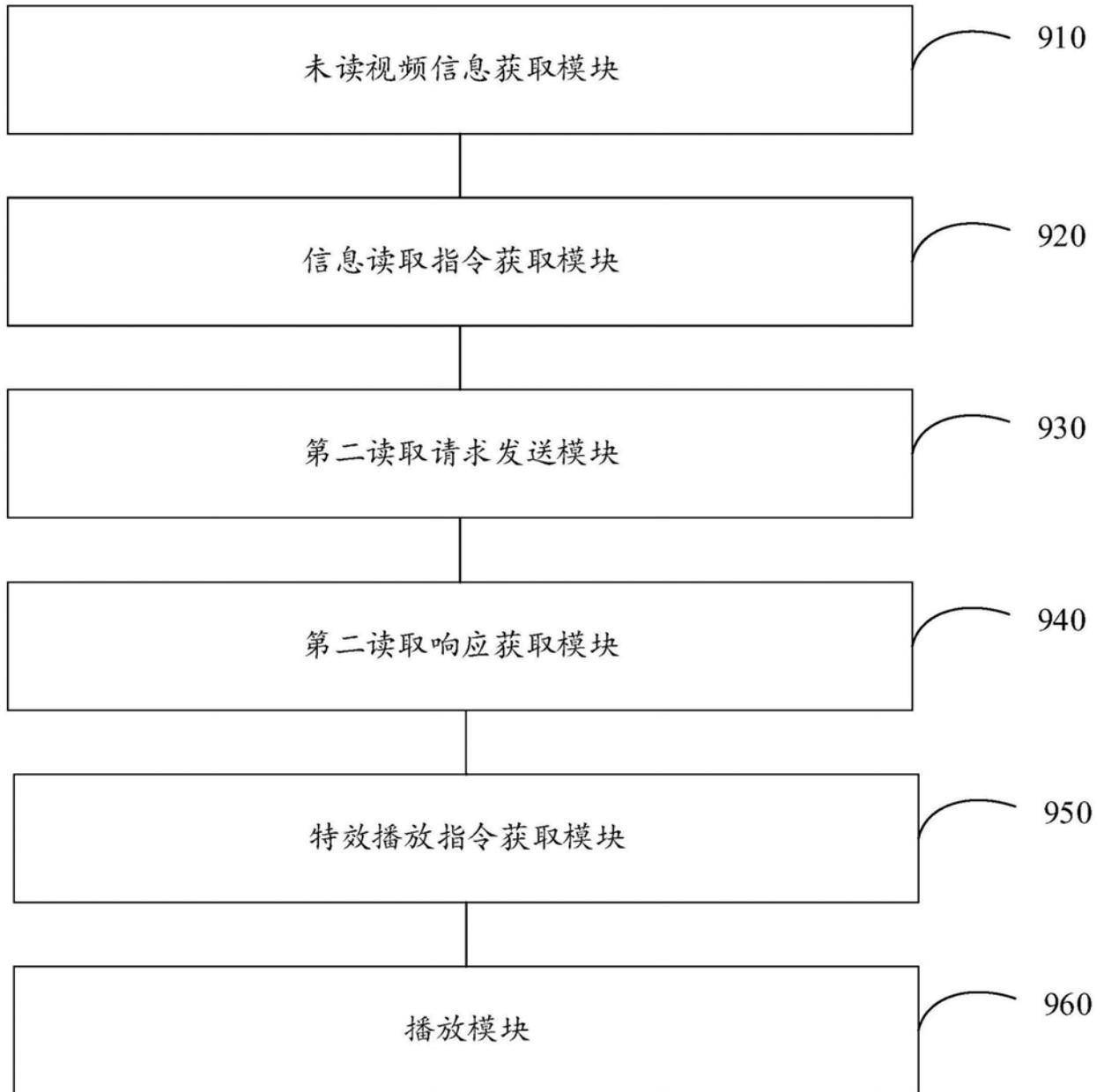


图18