(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2017 年 6 月 1 日 (01.06.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/088412 A1

(51) 国际专利分类号:
H04N 21/475 (2011.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/083727

(22) 国际申请日: 2016 年 5 月 27 日 (27.05.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201510836733.3 2015 年 11 月 25 日 (25.11.2015) CN

(71) 申请人: **乐视控股（北京）有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1102, Beijing 100025 (CN)。 **乐视网信息技术（北京）股份有限公司 (LE SHI INTERNET INFORMATION & TECHNOLOGY CORP., BEIJING)** [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 10 层, Beijing 100025 (CN)。

(72) 发明人: **赵雨 (ZHAO, Yu)**; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1102, Beijing 100025 (CN)。

(74) 代理人: **北京风雅颂专利代理有限公司 (BEI JING FORESTSONG PATENT AGENCY CO., LTD)**; 中国北京市海淀区中关村南大街 17 号韦伯时代中心 C 座 1301, Beijing 100081 (CN)。

(81) **指定国** (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) **指定国** (除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) **Title**: METHOD, SYSTEM, AND DEVICE FOR POSTING COMMENT ON VIDEO

(54) **发明名称** : 一种发布视频评论的方法、系统和装置

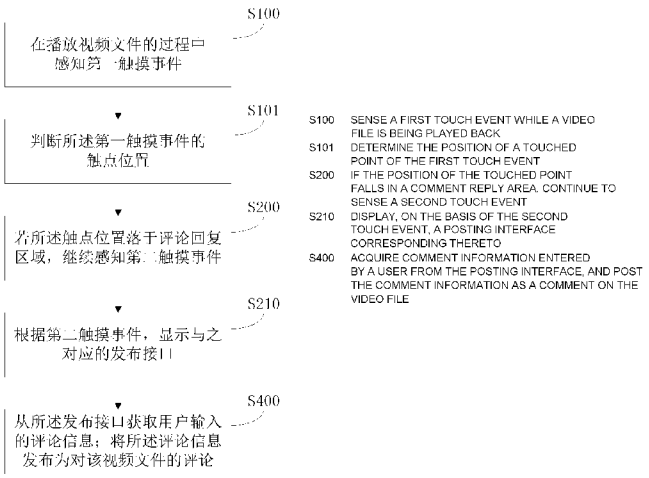


图 1

(57) **Abstract**: Disclosed are a method, system, and device for posting a comment on a video, comprising: sensing a first touch event while a video file is being played back; determining the position of a touched point of the first touch event; if the position of the touched point falls in a comment reply area, continuing to sense a second touch event; displaying, on the basis of the second touch event, a posting interface corresponding thereto; acquiring comment information entered by a user from the posting interface, and posting the comment information as a comment on the video file. Provided in the present invention, the method, system, and device for posting a comment on a video design a touch method based on the magnitude of a pressing force, allow convenient and quick browsing of comments on the video file, replying to the comments, or posting of a new comment, reduce operation steps required by the user when posting and replying to comments on the video, and increase the ease of use and operability of a video application.

(57) **摘要**:

[见续页]

WO 2017/088412 A1

根据细则 4.17 的声明:

— 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

本发明公开了一种发布视频评论的方法、系统和装置，包括：在播放视频文件的过程中，感知第一触摸事件；判断所述第一触摸事件的触点位置；若所述触点位置落于评论回复区域，继续感知第二触摸事件；根据第二触摸事件，显示与之对应的发布接口；从所述发布接口获取用户输入的评论信息，将所述评论信息发布为对该视频文件的评论。本发明提供的一种发布视频评论的方法、系统和装置，设计了基于按压力度的触控方法，可以方便快捷地浏览视频文件的评论、对评论进行回复或发布新的评论，减少了用户在发布和回复视频评论时所需的操作步骤，提高了视频应用的易用性和操作性。

一种发布视频评论的方法、系统和装置

本申请基于申请号为 2015108367333、申请日为 2015 年 11 月 25 日的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参考。

技术领域

本发明涉及多媒体控制技术领域，特别是指一种发布视频评论的方法、系统和装置。

背景技术

当用户使用现有的触控设备观看视频时，若希望对视频进行评论，通常需要退出全屏观看模式，进入半屏观看模式（即上半部分屏幕为视频显示区域，下半部分屏幕为评论显示区域的显示模式)；在半屏操作模式下，用户需要通过多个步骤的点击操作才能进入评论状态。在实现本发明的过程中，发明人发现现有技术中发布视频评论的方法普遍存在操作步骤繁琐的问题，影响用户观看视频的流畅程度。

现有的触控设备大都具备手势操作功能，通过简单的轻点、轻扫、双指开合等手势即可实现界面切换、参数调节等功能；但大多数的视频播放器中，轻点用于实现播放和暂停，轻扫用于实现音量、亮度调节，以及视频进度调节，双指开合则通常用于局部放大。而其他种类的手势由于较为复杂，可能产生误操作，不便应用于视频播放器中。

发明内容

有鉴于此，本发明实施例的目的在于提出一种发布视频评论的方法、系统

和装置，用以实现简化发布视频评论的操作，提升发布视频评论时的流畅程度。

基于上述目的本发明实施例提供的一种发布视频评论的方法，包括以下步骤：

在播放视频文件的过程中，感知第一触摸事件；

判断所述第一触摸事件的触点位置；

若所述触点位置落于评论回复区域，继续感知第二触摸事件；

根据第二触摸事件，显示与之对应的发布接口；

从所述发布接口获取用户输入的评论信息，将所述评论信息发布为对该视频文件的评论。

在一些可选的实施例中，所述根据第二触摸事件，显示与之对应的发布接口的步骤，还包括以下子步骤：

判断所述第二触摸事件的类型；

若所述第二触摸事件为轻按，显示包括文字发布接口和语音发布接口的选项卡；

若所述第二触摸事件为重按，直接进入所述语音发布接口。

在一些可选的实施例中，所述若第二触摸事件为轻按，显示包括文字发布接口和语音发布接口的选项卡的步骤，还包括以下子步骤：

感知新的触摸事件；

判断所述新的触摸事件的触点位置；

若所述触点位置落于文字发布接口或语音发布接口中任意一个的显示范围内，进入该接口。

在一些可选的实施例中，所述文字发布接口包括文字录入区域和触发区域；进入文字发布接口后进一步包括以下子步骤：

获取用户输入的文字信息，暂存于所述文字录入区域内；

感知新的触摸事件；

判断所述新的触摸事件的触点位置；

若所述触点位置落于文字发布接口的触发区域内，将暂存于所述文字录入区域内的文字信息发送为回复信息；

所述语音发布接口包括语音录入区域；进入语音发布接口后进一步包括以下子步骤：

感知新的触摸事件；

判断所述新的触摸事件的触点位置；

若所述触点位置落于语音发布接口的语音录入区域内，则开启录音功能；

若所述触点消失，则停止录音功能，生成音频文件；

将所述音频文件发送为回复信息。

在一些可选的实施例中，所述选项卡还包括评论推送接口；进入评论推送接口后进一步包括以下步骤：

建立评论信息显示窗口；

获取该视频文件的全部评论信息；

从全部评论信息中提取回复数量最多的部分评论信息，标记为热门评论；

在所述评论信息显示窗口中显示所述热门评论。

在一些可选的实施例中，所述判断第一触摸事件的触点位置的步骤之后，还包括：

若所述触点位置落于视频播放区域，继续感知第三触摸事件；其中，所述视频播放区域为用于显示正在播放的视频文件的区域；

若判断所述第三触摸事件为轻按，进入文字发布接口；所述文字发布接口包括用于暂存用户输入的文字信息的文字录入区域和用于将所述文字信息发送为对该视频文件的评论的触发区域；

若判断所述第三触摸事件为重按，进入语音发布接口；所述语音发布接口包括用于开启或停止录音功能，及用于将录音功能得到的音频文件发送为对该视频文件的评论的语音录入区域。

本发明实施例的另一方面还提供一种发布视频评论的系统，其中，包括：

显示单元，用于显示视频文件的播放页面；

触摸事件检测单元，用于在播放视频文件的过程中，感知触摸事件，判断所述触摸事件的触点位置和触摸事件的类型；

触摸事件处理单元，用于根据所述触点位置，进入不同的触摸事件；

在播放视频文件的过程中，触摸事件检测单元用于感知第一触摸事件；判断所述第一触摸事件的触点位置；若所述触点位置落于评论回复区域，继续感知第二触摸事件；触摸事件处理单元用于根据第二触摸事件，在显示单元显示与之对应的发布接口；还用于从所述发布接口获取用户输入的评论信息；将所述评论信息发布为对该视频文件的评论。

在一些可选的实施例中，所述触摸事件检测单元用于判断所述第二触摸事件的类型；若所述第二触摸事件为轻按，触摸事件处理单元还用于，在显示单元显示包括文字发布接口和语音发布接口的选项卡；若所述第二触摸事件为重按，直接进入所述语音发布接口。

在一些可选的实施例中，所述触摸事件检测单元用于，感知新的触摸事件；判断所述新的触摸事件的触点位置；若所述触点位置落于文字发布接口或语音发布接口中任意一个的显示范围内，则触摸事件处理单元进入该接口。

在一些可选的实施例中，进入文字发布接口后，所述触摸事件处理单元还用于获取用户输入的文字信息，暂存于所述文字录入区域内；所述触摸事件检测单元还用于感知新的触摸事件；判断所述触摸事件的触点位置；若所述触点位置落于文字发布接口的触发区域内，所述触摸事件处理单元还用于将暂存于所述文字录入区域内的文字信息发送为回复信息；

进入语音发布接口后，所述触摸事件检测单元还用于感知新的触摸事件；判断所述触摸事件的触点位置；若所述触点位置落于语音发布接口的语音录入区域内，则触摸事件处理单元还用于开启录音功能；若所述触点消失，则停止录音功能，生成音频文件；触摸事件处理单元还用于将所述音频文件发送为回

复信息。

在一些可选的实施例中，所述选项卡还包括评论推送接口，所述触摸事件处理单元还用于建立评论信息显示窗口；获取该视频文件的全部评论信息；从全部评论信息中提取回复数量最多的部分评论信息，标记为热门评论；在所述评论信息显示窗口中显示所述热门评论。

在一些可选的实施例中，若所述触点位置落于视频播放区域，所述触摸事件检测单元还用于继续感知第三触摸事件；其中，所述视频播放区域为用于显示正在播放的视频文件的区域；

若判断所述第三触摸事件为轻按，所述触摸事件处理单元还用于进入文字发布接口；所述文字发布接口包括用于暂存用户输入的文字信息的文字录入区域和用于将所述文字信息发送为对该视频文件的评论的触发区域；

若判断所述第三触摸事件为重按，所述触摸事件处理单元还用于进入语音发布接口；所述语音发布接口包括用于开启或停止录音功能，及用于将录音功能得到的音频文件发送为对该视频文件的评论的语音录入区域。

本发明实施例的又一方面，还提供了一种装置，包括：

用于接收触摸信号且用于显示画面的显示单元；

一个或多个处理器；以及

用于存储操作指令的存储器；

所述一个或多个处理器被配置为从所述存储器中获取操作指令并执行：

在播放视频文件的过程中，感知所述显示单元的第一触摸事件；

判断所述第一触摸事件的触点位置；

若所述触点位置落于评论回复区域，继续感知所述显示单元的第二触摸事件；

根据第二触摸事件，显示与之对应的发布接口；

从所述发布接口获取用户输入的评论信息，将所述评论信息发布为对该视频文件的评论。

在一些可选的实施例中，所述处理器还用于执行：

判断所述第二触摸事件的类型；

若所述第二触摸事件为轻按，显示包括文字发布接口和语音发布接口的选项卡；

若所述第二触摸事件为重按，直接进入所述语音发布接口。

在一些可选的实施例中，所述处理器还用于执行：

感知新的触摸事件；

判断所述新的触摸事件的触点位置；

若所述触点位置落于文字发布接口或语音发布接口中任意一个的显示范围内，进入该接口。

在一些可选的实施例中，所述文字发布接口包括文字录入区域和触发区域；所述处理器还用于执行：

获取用户输入的文字信息，暂存于所述文字录入区域内；

感知新的触摸事件；

判断所述新的触摸事件的触点位置；

若所述触点位置落于文字发布接口的触发区域内，将暂存于所述文字录入区域内的文字信息发送为回复信息；

所述语音发布接口包括语音录入区域；进入语音发布接口后进一步包括以下子步骤：

感知新的触摸事件；

判断所述新的触摸事件的触点位置；

若所述触点位置落于语音发布接口的语音录入区域内，则开启录音功能；

若所述触点消失，则停止录音功能，生成音频文件；

将所述音频文件发送为回复信息。

在一些可选的实施例中，所述选项卡还包括评论推送接口；所述处理器还用于执行：

建立评论信息显示窗口；

获取该视频文件的全部评论信息；

从全部评论信息中提取回复数量最多的部分评论信息，标记为热门评论；

在所述评论信息显示窗口中显示所述热门评论。

在一些可选的实施例中，所述处理器还用于执行：

若所述触点位置落于视频播放区域，继续感知第三触摸事件；其中，所述视频播放区域为用于显示正在播放的视频文件的区域；

若判定所述第三触摸事件为轻按，进入文字发布接口；所述文字发布接口包括用于暂存用户输入的文字信息的文字录入区域和用于将所述文字信息发送为对该视频文件的评论的触发区域；

若判定所述第三触摸事件为重按，进入语音发布接口；所述语音发布接口包括用于开启或停止录音功能，及用于将录音功能得到的音频文件发送为对该视频文件的评论的语音录入区域。

从上面所述可以看出，本发明实施例提供的一种发布视频评论的方法、系统和装置，设计了基于按压力度的触控方法，可以供用户方便快捷地浏览视频文件的评论、对评论进行回复或发布新的评论，减少了用户在发布和回复视频评论时所需的操作步骤，提高了视频应用的易用性、操作性和流畅度。

附图说明

图 1 为本发明提供的一种发布视频评论的方法的一个实施例的流程示意图；

图 2 为本发明提供的一种发布视频评论的方法的另一实施例的流程示意图；

图 3 为本发明提供的一种发布视频评论的系统的模块图。

具体实施方式

为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白，以下结合具体实施例，并参照附图，对本发明进一步详细说明。

需要说明的是，本发明实施例中所有使用“第一”和“第二”的表述均是为了区分两个相同名称非相同的实体或者非相同的参量，可见“第一”“第二”仅为了表述的方便，不应理解为对本发明实施例的限定，后续实施例对此不再一一说明。

图 1 为本发明提供的一种发布视频评论的方法的一个实施例的流程示意图。本发明提供的一种发布视频评论的方法的实施例，参考图 1，包括以下步骤：

S100，在播放视频文件的过程中，感知第一触摸事件。

S101，判断所述第一触摸事件的触点位置。

S200，若所述触点位置落于评论回复区域，继续感知第二触摸事件。其中，评论回复区域指用户对所述视频文件的评论的显示区域。

本发明实施例中的“评论”并非仅包含对视频文件的评论，还包含对其他用户评论的回复信息。在本实施例中，评论回复区的含义是，列有其他用户对该视频评论的区域。

在半屏播放模式下，评论回复区域大多设置于屏幕下半部分，在评论回复区域逐条设置有用户评论，在大多现有技术中，用户可以通过点击每条用户评论旁侧标注有“回复”、“发送”等字样的按钮对某条特定评论进行回复；或者，在另外的现有技术中，用户可以通过直接点击每条用户评论，打开评论窗口，进行评论。

在一些可选实施例中，在全屏播放模式下，评论回复区域也可设置在视频播放窗口的某一处（例如侧边或者底部）；在正常播放视频时，所述评论回复区域隐藏；在需要查看评论时，用户可以通过点击评论回复区域，在视频播放窗口内直接显示评论回复区域，从而完成对评论的查看和回复。

S210，根据第二触摸事件，显示与之对应的发布接口。所述发布接口具体是指供用户输入及发布评论信息的窗口、按钮等交互界面及其后台具备的信息传输链路，具体形式在下面的实施例中将会介绍。

S400，从所述发布接口获取用户输入的评论信息；将所述评论信息发布为对该视频文件的评论。

进一步，在一较佳实施例中，S210，根据第二触摸事件，显示与之对应的发布接口的步骤，还包括以下子步骤：

S211，判断所述第二触摸事件的类型。

S212，若所述第二触摸事件为轻按，显示包括文字发布接口和语音发布接口的选项卡。

S213，若所述第二触摸事件为重按，直接进入所述语音发布接口。

在本实施例中，所述文字发布接口和语音发布接口的作用目标为视频的评论，及发送的内容都会作为视频评论的回复；所述文字发布接口用于回复文字信息作为对于视频评论的回复，所述语音发布接口用于回复语音信息作为对于视频评论的回复。具体的，进一步判定上述轻按信号的触点位置，并将该触点位置所处于的评论条目作为上述文字发布接口和语音发布接口的作用对象。

上述的文字发布接口和语音发布接口为现在用户较为容易接受且较为常用的回复方法的接口；事实上，还可以根据用户需要，在所述选项卡添加包含其他回复形式的回复接口，或者用包含其他回复形式的回复接口替换上述两个接口，再或者添加回复接口以外的其他接口，例如分享接口、收藏接口等等。

其中，所述轻按、重按是指手指接触屏幕，施以一定压力并保持一段时间，该压力较小的，为轻按，压力较大的，则为重按。

区分轻按与重按的压力大小的可选实施方式可以是：

利用具有压感测定功能的触摸屏来通过测量触摸压力并将其与预设的第一压力阈值进行比较来得出该触摸事件是轻按还是重按，亦即，大于第一压力

阈值的为重按，小于等于第一压力阈值的为轻按；

或者，利用可以测定触摸面积的触摸屏来监测触摸面积（这里触摸面积监测仅针对手指），在第一触摸事件发生过程中，手指与触摸屏的接触面积小于第一触摸面积阈值时，则判定为轻按，在第二触摸事件发生过程中，手指与触摸屏的接触面积大于第一触摸面积阈值时，则判定为重按；

或者，还可以同时结合压力和触摸面积来判断，例如，当触摸压力小于第一压力阈值和/或触摸面积小于第一触摸面积阈值时，则判定为轻按，当触摸压力大于第一压力阈值和/或触摸面积大于第一触摸面积阈值时，则判定为重按。

以上轻按与重按的区别方式，还可以直接通过目前具有 3D Touch 技术的终端来完成，如 IOS9.0 及以上操作系统，设备为 iPhone 6S，iPhone 6S plus，iPad pro 以及以后的设备。

本实施例实现了以下过程：当用户在以全屏模式观看视频时，若想查看其他用户对该视频文件的评论，则可以直接点击视频播放窗口中的一预设区域，从而使评论回复区域浮现，并可以通过进一步轻按某一评论条目，触发包含多个可选回复接口的选项卡；或，用户也可以切换至半屏模式，以常规的滑动操作等方式浏览视频评论，并可以通过进一步轻按某一评评论条目，触发包含多个可选回复接口的选项卡。

用户重按某条评论，则可直接进入文字发布接口或语音发布接口，而无需通过轻按触发选项卡后进一步从选项卡进行选择，进一步简化了发布回复的步骤。而具体进入哪种接口，可以是由程序预先设定，还可以提供选项供用户自主设置。

进一步，在可选的实施例中，S211，若第二触摸事件为轻按，显示包括文字发布接口和语音发布接口的选项卡的步骤，还包括以下子步骤：

S2111，获取新的触摸事件。

S2112，判断所述新的触摸事件的触点位置。

S2113，若所述触点位置落于文字发布接口或语音发布接口中任意一个的显示范围内，则进入该接口。

进一步，在一具体实施例中，所述文字发布接口包括文字录入区域和触发区域；进入文字发布接口后进一步包括以下子步骤：

S411，获取用户输入的文字信息，暂存于所述文字录入区域内。

S412，感知新的触摸事件。

S413，判断所述触摸事件的触点位置。

S414，若所述触点位置落于文字发布接口的触发区域内，将暂存于所述文字录入区域内的文字信息发送为回复信息。

所述语音发布接口包括语音录入区域；进入语音发布接口后进一步包括以下步骤：

S421，感知新的触摸事件。

S422，判断所述触摸事件的触点位置。

S423，若所述触点位置落于语音发布接口的语音录入区域内，则开启录音功能。

S424，若所述触点消失，则停止录音功能，生成音频文件。

S425，将所述音频文件发送为回复信息。

通过上述步骤，用户可以实现将输入的文字发送为对某条评论的回复，或将输入的语音发送为对某条评论的回复的过程。

在一些可选的实施例中，所述选项卡还包括评论推送接口；进入评论推送接口后进一步包括以下步骤：

S431，建立评论信息显示窗口。

S432，获取该视频文件的全部评论信息；具体的，无法获得服务器根据预

先设置屏蔽的被用户举报或未通过后台工作人员审查的评论信息，或因其他原因失效的评论信息。

S433，从全部评论信息中提取回复数量最多的部分评论信息，标记为热门评论；具体可以提取回复数量超过某一阈值的信息，或者将全部评论信息按照回复数量由高到低排序后，提取排名靠前的某一数量的信息。总的来说，提取方式较为灵活，可以根据需要进行设置。

S434，在所述评论信息显示窗口中显示所述热门评论。

上述步骤 S431-S434 为用户提供了快捷查看该视频的热门评论的功能。和现有的显示热门评论的功能的区别在于，本实施例的步骤无需翻页查找特定的“热门评论”等按钮，可以在用户浏览评论的过程中随时实行，实现快捷查看。

需要说明的是，进入评论推送接口的具体步骤可以参考步骤 S211 的实施例中，进入文字发布接口或语音发布接口中任意一个的步骤。

图 2 为本发明提供的一种发布视频评论的方法的另一实施例的流程示意图。如图所示，在一个优选实施例中，S200，若所述触点位置落于评论回复区域，继续感知第二触摸事件，还包括步骤：

S300，若所述触点位置落于视频播放区域，继续感知第三触摸事件；其中，所述视频播放区域为用于显示正在播放的视频文件的区域。

需要说明的是，若在视频播放区域内设置了用于触发其他手势操作功能的区域（例如具备链接功能的广告显示区域，或上述某一实施例中的评论显示区域等）则优先实施其他手势操作区域的功能，仅当用户触摸未设置具体操作的空白区域时，才进入上述第三触摸事件。

S310，判断第三触摸事件的类型。

S320，若判断所述第三触摸事件为轻按，进入文字发布接口；所述文字发布接口包括用于暂存用户输入的文字信息的文字录入区域和用于将所述文字信息发送为对该视频文件的评论的触发区域。

S330，若判断所述第三触摸事件为重按，进入语音发布接口；所述语音发布接口包括用于开启或停止录音功能，及用于将录音功能得到的音频文件发送为对该视频文件的评论的语音录入区域。

上述步骤 S320 和 S330 中的文字发布接口、语音发布接口分别与在前实施例中的文字发布接口、语音发布接口的区别在于，步骤 S320 和 S330 中的发布接口所指向的目标为该视频，即其发送的信息均作为该视频的评论信息，而非对于某一特定评论信息的回复。

可以看出，通过实施步骤 S310-S330，用户可以在全屏播放视频文件的场景下，不退出全屏播放模式，在播放界面的空白处进行轻按操作，即可进入文字发布接口，在视频播放界面显示具备输入框（文字录入区域）和标记有“发送”、“评论”等字样的发布按钮的评论窗口，并进一步对该视频文件进行文字评论；或，用户还可以在全屏播放视频文件的场景下，不退出全屏播放模式，在播放界面的空白处进行重按操作，即可进入语音发布接口，在视频播放界面显示标记有“按下录音”等字样的录音按钮（语音录入区域）的评论窗口，并进一步对该视频文件进行语音评论。步骤 S310-S330 节约了退出到半屏模式的步骤，简化了操作流程，可以提高用户发布视频评论的速度。

本发明还公开了一种发布视频评论的系统，图 3 为系统的模块图。如图所示，所述系统包括：

显示单元 1，用于显示视频文件的播放页面；

触摸事件检测单元 2，用于在播放视频文件的过程中，感知触摸事件，判断所述触摸事件的触点位置和触摸事件的类型；

触摸事件处理单元 3，用于根据所述触点位置，进入不同的触摸事件；

在播放视频文件的过程中，触摸事件检测单元 2 用于感知第一触摸事件；判断所述第一触摸事件的触点位置；若所述触点位置落于评论回复区域，继续感知第二触摸事件；触摸事件处理单元 2 用于根据第二触摸事件，在显示单元

1 显示与之对应的发布接口；还用于从所述发布接口获取用户输入的评论信息；将所述评论信息发布为对该视频文件的评论。

在一些可选的实施例中，所述触摸事件检测单元 2 用于判断所述第二触摸事件的类型；若所述第二触摸事件为轻按，触摸事件处理单元 3 还用于，在显示单元 1 显示包括文字发布接口和语音发布接口的选项卡；若所述第二触摸事件为重按，直接进入所述语音发布接口。

进一步，所述触摸事件检测单元 2 还用于，感知新的触摸事件；判断所述新的触摸事件的触点位置；若所述触点位置落于文字发布接口或语音发布接口中任意一个的显示范围内，则触摸事件处理单元 3 进入该接口。

在另一实施例中，进入文字发布接口后，所述触摸事件处理单元 3 还用于获取用户输入的文字信息，暂存于所述文字录入区域内；所述触摸事件检测单元 2 还用于感知新的触摸事件；判断所述触摸事件的触点位置；若所述触点位置落于文字发布接口的触发区域内，所述触摸事件处理单元 3 还用于将暂存于所述文字录入区域内的文字信息发送为回复信息。

进入语音发布接口后，所述触摸事件检测单元 2 还用于感知新的触摸事件；判断所述触摸事件的触点位置；若所述触点位置落于语音发布接口的语音录入区域内，则触摸事件处理单元 3 还用于开启录音功能；若所述触点消失，则停止录音功能，生成音频文件；触摸事件处理单元 3 还用于将所述音频文件发送为回复信息。

在可选的实施例中，所述选项卡还包括评论推送接口，所述触摸事件处理单元 3 还用于建立评论信息显示窗口；获取该视频文件的全部评论信息；从全部评论信息中提取回复数量最多的部分评论信息，标记为热门评论；在所述评论信息显示窗口中显示所述热门评论。

在一些实施例中，若所述触点位置落于视频播放区域，所述触摸事件检测单元 2 还用于继续感知第三触摸事件；其中，所述视频播放区域为用于显示正在播放的视频文件的区域；

若判断所述第三触摸事件为轻按，所述触摸事件处理单元 3 还用于进入文字发布接口；所述文字发布接口包括用于暂存用户输入的文字信息的文字录入区域和用于将所述文字信息发送为对该视频文件的评论的触发区域；

若判断所述第三触摸事件为重按，所述触摸事件处理单元 3 还用于进入语音发布接口；所述语音发布接口包括用于开启或停止录音功能，及用于将录音功能得到的音频文件发送为对该视频文件的评论的语音录入区域。

本发明实施例的又一方面，还提供了一种电子设备，包括：

用于接收触摸信号且用于显示画面的显示单元；

一个或多个处理器；以及

用于存储操作指令的存储器；

所述一个或多个处理器被配置为从所述存储器中获取操作指令并执行：

在播放视频文件的过程中，感知所述显示单元的第一触摸事件；

判断所述第一触摸事件的触点位置；

若所述触点位置落于评论回复区域，继续感知所述显示单元的第二触摸事件；

根据第二触摸事件，显示与之对应的发布接口；

从所述发布接口获取用户输入的评论信息，将所述评论信息发布为对该视频文件的评论。

在一些可选的实施例中，所述处理器还用于执行：

判断所述第二触摸事件的类型；

若所述第二触摸事件为轻按，显示包括文字发布接口和语音发布接口的选项卡；

若所述第二触摸事件为重按，直接进入所述语音发布接口。

在一些可选的实施例中，所述处理器还用于执行：

感知新的触摸事件；

判断所述新的触摸事件的触点位置；

若所述触点位置落于文字发布接口或语音发布接口中任意一个的显示范围内，进入该接口。

在一些可选的实施例中，所述文字发布接口包括文字录入区域和触发区域；所述处理器还用于执行：

获取用户输入的文字信息，暂存于所述文字录入区域内；

感知新的触摸事件；

判断所述新的触摸事件的触点位置；

若所述触点位置落于文字发布接口的触发区域内，将暂存于所述文字录入区域内的文字信息发送为回复信息；

所述语音发布接口包括语音录入区域；进入语音发布接口后进一步包括以下子步骤：

感知新的触摸事件；

判断所述新的触摸事件的触点位置；

若所述触点位置落于语音发布接口的语音录入区域内，则开启录音功能；

若所述触点消失，则停止录音功能，生成音频文件；

将所述音频文件发送为回复信息。

在一些可选的实施例中，所述选项卡还包括评论推送接口；所述处理器还用于执行：

建立评论信息显示窗口；

获取该视频文件的全部评论信息；

从全部评论信息中提取回复数量最多的部分评论信息，标记为热门评论；

在所述评论信息显示窗口中显示所述热门评论。

在一些可选的实施例中，所述处理器还用于执行：

若所述触点位置落于视频播放区域，继续感知第三触摸事件；其中，所述视频播放区域为用于显示正在播放的视频文件的区域；

若判定所述第三触摸事件为轻按，进入文字发布接口；所述文字发布接口

包括用于暂存用户输入的文字信息的文字录入区域和用于将所述文字信息发送为对该视频文件的评论的触发区域；

若判定所述第三触摸事件为重按，进入语音发布接口；所述语音发布接口包括用于开启或停止录音功能，及用于将录音功能得到的音频文件发送为对该视频文件的评论的语音录入区域。

综上可见，本发明实施例提供的一种发布视频评论的方法、系统和装置，设计了基于按压力度的触控方法，可以供用户方便快捷地浏览视频文件的评论、对评论进行回复或发布新的评论，减少了用户在发布和回复视频评论时所需的操作步骤，提高了视频应用的易用性和操作性。

此外，典型地，本公开所述的装置可为各种电子终端设备 ，例如手机、个人数字助理(PDA)、平板电脑（PAD）、智能电视等，因此本公开的保护范围不应限定为某种特定类型的电子设备。本公开所述的系统可以以电子硬件、计算机软件或两者的组合的形式应用于上述任意一种电子终端设备中。

此外，根据本公开的方法还可以被实现为由 CPU 执行的计算机程序，该计算机程序可以存储在计算机可读存储介质中。在该计算机程序被 CPU 执行时，执行本公开的方法中限定的上述功能。

此外，上述方法步骤以及系统单元也可以利用控制器以及用于存储使得控制器实现上述步骤或单元功能的计算机程序的计算机可读存储介质实现。

此外，应该明白的是，本文所述的计算机可读存储介质(例如，存储器) 可以是易失性存储器或非易失性存储器，或者可以包括易失性存储器和非易失性存储器两者。作为例子而非限制性的，非易失性存储器可以包括只读存储器(ROM)、可编程 ROM(PROM)、电可编程 ROM(EPROM)、电可擦写可编程 ROM(EEPROM) 或快闪存储器。易失性存储器可以包括随机存取存储器(RAM)，该 RAM 可以充当外部高速缓存存储器。作为例子而非限制性的，RAM 可以以多种形式获得，比如同步 RAM(DRAM)、动态 RAM(DRAM)、同步 DRAM(SDRAM) 、双数据速率 SDRAM(DDR SDRAM) 、增强 SDRAM(ESDRAM) 、同步链路 DRAM(SLDRAM) 以及直接

RambusRAM(DRRAM)。所公开的方面的存储设备意在包括但不限于这些和其它合适类型的存储器。

本领域技术人员还将明白的是，结合这里的公开所描述的各种示例性逻辑块、模块、电路和算法步骤可以被实现为电子硬件、计算机软件或两者的组合。为了清楚地说明硬件和软件的这种可互换性，已经就各种示意性组件、方块、模块、电路和步骤的功能对其进行了一般性的描述。这种功能是被实现为软件还是被实现为硬件取决于具体应用以及施加给整个系统的设计约束。本领域技术人员可以针对每种具体应用以各种方式来实现所述的功能，但是这种实现决定不应被解释为导致脱离本公开的范围。

结合这里的公开所描述的各种示例性逻辑块、模块和电路可以利用被设计成用于执行这里所述功能的下列部件来实现或执行：通用处理器、数字信号处理器(DSP)、专用集成电路(ASIC)、现场可编程门阵列(FPGA) 或其它可编程逻辑器件、分立门或晶体管逻辑、分立的硬件组件或者这些部件的任何组合。通用处理器可以是微处理器，但是可替换地，处理器可以是任何传统处理器、控制器、微控制器或状态机。处理器也可以被实现为计算设备的组合，例如，DSP 和微处理器的组合、多个微处理器、一个或多个微处理器结合 DSP 核、或任何其它这种配置。

结合这里的公开所描述的方法或算法的步骤可以直接包含在硬件中、由处理器执行的软件模块中或这两者的组合中。软件模块可以驻留在 RAM 存储器、快闪存储器、ROM 存储器、EPROM 存储器、EEPROM 存储器、寄存器、硬盘、可移动盘、CD-ROM、或本领域已知的任何其它形式的存储介质中。示例性的存储介质被耦合到处理器，使得处理器能够从该存储介质中读取信息或向该存储介质写入信息。在一个替换方案中，所述存储介质可以与处理器集成在一起。处理器和存储介质可以驻留在 ASIC 中。ASIC 可以驻留在用户终端中。在一个替换方案中，处理器和存储介质可以作为分立组件驻留在用户终端中。

在一个或多个示例性设计中，所述功能可以在硬件、软件、固件或其任意组合中实现。如果在软件中实现，则可以将所述功能作为一个或多个指令或代码存储在计算机可读介质上或通过计算机可读介质来传送。计算机可读介质包括计算机存储介质和通信介质，该通信介质包括有助于将计算机程序从一个位置传送到另一个位置的任何介质。存储介质可以是能够被通用或专用计算机访

问的任何可用介质。作为例子而非限制性的，该计算机可读介质可以包括 RAM、ROM、EEPROM、CD-ROM 或其它光盘存储设备、磁盘存储设备或其它磁性存储设备，或者是可以用于携带或存储形式为指令或数据结构的所需程序代码并且能够被通用或专用计算机或者通用或专用处理器访问的任何其它介质。此外，任何连接都可以适当地称为计算机可读介质。例如，如果使用同轴线缆、光纤线缆、双绞线、数字用户线路(DSL) 或诸如红外线、无线电和微波的无线技术来从网站、服务器或其它远程源发送软件，则上述同轴线缆、光纤线缆、双绞线、DSL 或诸如红外先、无线电和微波的无线技术均包括在介质的定义。如这里所使用的，磁盘和光盘包括压缩盘(CD)、激光盘、光盘、数字多功能盘(DVD)、软盘、蓝光盘，其中磁盘通常磁性地再现数据，而光盘利用激光光学地再现数据。上述内容的组合也应当包括在计算机可读介质的范围内。

公开的示例性实施例，但是应当注公开的示例性实施例，但是应当注意，在不背离权利要求限定的本公开的范围的前提下，可以进行多种改变和修改。根据这里描述的公开实施例的方法权利要求的功能、步骤和/或动作不需以任何特定顺序执行。此外，尽管本公开的元素可以以个体形式描述或要求，但是也可以设想多个，除非明确限制为单数。

应当理解的是，在本文中使用的，除非上下文清楚地支持例外情况，单数形式“一个”（“a”、“an”、“the”）旨在也包括复数形式。还应当理解的是，在本文中使用的“和/或”是指包括一个或者一个以上相关联地列出的项目的任意和所有可能组合。

上述本公开实施例序号仅仅为了描述，不代表实施例的优劣。

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。

所属领域的普通技术人员应当理解：以上任何实施例的讨论仅为示例性的，并非旨在暗示本公开的范围（包括权利要求）被限于这些例子；在本发明的思路下，以上实施例或者不同实施例中的技术特征之间也可以进行组合，步骤可以以任意顺序实现，并存在如上所述的本发明的不同方面的许多其它变化，为了简明它们没有在细节中提供。因此，凡在本发明的精神和原则之内，所做的

任何省略、修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

1. 一种发布视频评论的方法，其中，包括以下步骤：

在播放视频文件的过程中，感知第一触摸事件；

判断所述第一触摸事件的触点位置；

若所述触点位置落于评论回复区域，继续感知第二触摸事件；

根据第二触摸事件，显示与之对应的发布接口；

从所述发布接口获取用户输入的评论信息，将所述评论信息发布为对该视频文件的评论。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述根据第二触摸事件，显示与之对应的发布接口的步骤，还包括以下子步骤：

判断所述第二触摸事件的类型；

若所述第二触摸事件为轻按，显示包括文字发布接口和语音发布接口的选项卡；

若所述第二触摸事件为重按，直接进入所述语音发布接口。

3. 根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述若第二触摸事件为轻按，显示包括文字发布接口和语音发布接口的选项卡的步骤，还包括以下子步骤：

感知新的触摸事件；

判断所述新的触摸事件的触点位置；

若所述触点位置落于文字发布接口或语音发布接口中任意一个的显示范围内，进入该接口。

4. 根据权利要求 3 所述的方法，其中，所述文字发布接口包括文字录入区域和触发区域；进入文字发布接口后进一步包括以下子步骤：

获取用户输入的文字信息，暂存于所述文字录入区域内；

感知新的触摸事件；

判断所述新的触摸事件的触点位置；

若所述触点位置落于文字发布接口的触发区域内，将暂存于所述文字录入区域内的文字信息发送为回复信息；

所述语音发布接口包括语音录入区域；进入语音发布接口后进一步包括以下子步骤：

感知新的触摸事件；

判断所述新的触摸事件的触点位置；

若所述触点位置落于语音发布接口的语音录入区域内，则开启录音功能；

若所述触点消失，则停止录音功能，生成音频文件；

将所述音频文件发送为回复信息。

5. 根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述选项卡还包括评论推送接口；进入评论推送接口后进一步包括以下步骤：

建立评论信息显示窗口；

获取该视频文件的全部评论信息；

从全部评论信息中提取回复数量最多的部分评论信息，标记为热门评论；

在所述评论信息显示窗口中显示所述热门评论。

6. 根据权利要求 1-5 任意一项所述的方法，其中，所述判断第一触摸事件的触点位置的步骤之后，还包括：

若所述触点位置落于视频播放区域，继续感知第三触摸事件；其中，所述视频播放区域为用于显示正在播放的视频文件的区域；

若判断所述第三触摸事件为轻按，进入文字发布接口；所述文字发布接口包括用于暂存用户输入的文字信息的文字录入区域和用于将所述文字信息发送为对该视频文件的评论的触发区域；

若判断所述第三触摸事件为重按，进入语音发布接口；所述语音发布接口包括用于开启或停止录音功能，及用于将录音功能得到的音频文件发送为对该视频文件的评论的语音录入区域。

7. 一种发布视频评论的系统，其中，包括：

显示单元，用于显示视频文件的播放页面；

触摸事件检测单元，用于在播放视频文件的过程中，感知触摸事件，判断所述触摸事件的触点位置和触摸事件的类型；

触摸事件处理单元，用于根据所述触点位置，进入不同的触摸事件；

在播放视频文件的过程中，触摸事件检测单元用于感知第一触摸事件；判断所述第一触摸事件的触点位置；若所述触点位置落于评论回复区域，继续感知第二触摸事件；触摸事件处理单元用于根据第二触摸事件，在显示单元显示与之对应的发布接口；还用于从所述发布接口获取用户输入的评论信息；将所述评论信息发布为对该视频文件的评论。

8. 根据权利要求 7 所述的系统，其中，所述触摸事件检测单元用于判断所述第二触摸事件的类型；若所述第二触摸事件为轻按，触摸事件处理单元还用于，在显示单元显示包括文字发布接口和语音发布接口的选项卡；若所述第二触摸事件为重按，直接进入所述语音发布接口。

9. 根据权利要求 8 所述的系统，其中，所述触摸事件检测单元还用于，感知新的触摸事件；判断所述新的触摸事件的触点位置；若所述触点位置落于文字发布接口或语音发布接口中任意一个的显示范围内，则触摸事件处理单元进入该接口。

10. 根据权利要求 9 所述的系统，其中，进入文字发布接口后，所述触摸事件处理单元还用于获取用户输入的文字信息，暂存于所述文字录入区域内；所述触摸事件检测单元还用于感知新的触摸事件；判断所述触摸事件的触点位置；若所述触点位置落于文字发布接口的触发区域内，所述触摸事件处理单元还用于将暂存于所述文字录入区域内的文字信息发送为回复信息；

进入语音发布接口后，所述触摸事件检测单元还用于感知新的触摸事件；判断所述触摸事件的触点位置；若所述触点位置落于语音发布接口的语音录入区域内，则触摸事件处理单元还用于开启录音功能；若所述触点消失，则停止录音功能，生成音频文件；触摸事件处理单元还用于将所述音频文件发送为回

复信息。

11. 根据权利要求 8 所述的系统，其中，所述选项卡还包括评论推送接口，所述触摸事件处理单元还用于建立评论信息显示窗口；获取该视频文件的全部评论信息；从全部评论信息中提取回复数量最多的部分评论信息，标记为热门评论；在所述评论信息显示窗口中显示所述热门评论。

12. 根据权利要求 7-11 任意一项所述的系统，其中，若所述触点位置落于视频播放区域，所述触摸事件检测单元还用于继续感知第三触摸事件；其中，所述视频播放区域为用于显示正在播放的视频文件的区域；

若判断所述第三触摸事件为轻按，所述触摸事件处理单元还用于进入文字发布接口；所述文字发布接口包括用于暂存用户输入的文字信息的文字录入区域和用于将所述文字信息发送为对该视频文件的评论的触发区域；

若判断所述第三触摸事件为重按，所述触摸事件处理单元还用于进入语音发布接口；所述语音发布接口包括用于开启或停止录音功能，及用于将录音功能得到的音频文件发送为对该视频文件的评论的语音录入区域。

13. 一种电子设备，其中，包括：

用于接收触摸信号且用于显示画面的显示单元；

一个或多个处理器；以及

用于存储操作指令的存储器；

所述一个或多个处理器被配置为从所述存储器中获取操作指令并执行：

在播放视频文件的过程中，感知所述显示单元的第一触摸事件；

判断所述第一触摸事件的触点位置；

若所述触点位置落于评论回复区域，继续感知所述显示单元的第二触摸事件；

根据第二触摸事件，显示与之对应的发布接口；

从所述发布接口获取用户输入的评论信息，将所述评论信息发布为对该视频文件的评论。

14. 根据权利要求 13 所述的装置，其中，所述处理器还用于执行：

判断所述第二触摸事件的类型；

若所述第二触摸事件为轻按，显示包括文字发布接口和语音发布接口的选项卡；

若所述第二触摸事件为重按，直接进入所述语音发布接口。

15. 根据权利要求 14 所述的装置，其中，所述处理器还用于执行：

感知新的触摸事件；

判断所述新的触摸事件的触点位置；

若所述触点位置落于文字发布接口或语音发布接口中任意一个的显示范围内，进入该接口。

16. 根据权利要求 15 所述的装置，其中，所述文字发布接口包括文字录入区域和触发区域；所述处理器还用于执行：

获取用户输入的文字信息，暂存于所述文字录入区域内；

感知新的触摸事件；

判断所述新的触摸事件的触点位置；

若所述触点位置落于文字发布接口的触发区域内，将暂存于所述文字录入区域内的文字信息发送为回复信息；

所述语音发布接口包括语音录入区域；进入语音发布接口后进一步包括以下子步骤：

感知新的触摸事件；

判断所述新的触摸事件的触点位置；

若所述触点位置落于语音发布接口的语音录入区域内，则开启录音功能；

若所述触点消失，则停止录音功能，生成音频文件；

将所述音频文件发送为回复信息。

17. 根据权利要求 14 所述的装置，其中，所述选项卡还包括评论推送接口；所述处理器还用于执行：

建立评论信息显示窗口；

获取该视频文件的全部评论信息；

从全部评论信息中提取回复数量最多的部分评论信息，标记为热门评论；

在所述评论信息显示窗口中显示所述热门评论。

18. 根据权利要求 13-17 任意一项所述的装置，其中，所述处理器还用于执行：

若所述触点位置落于视频播放区域，继续感知第三触摸事件；其中，所述视频播放区域为用于显示正在播放的视频文件的区域；

若判定所述第三触摸事件为轻按，进入文字发布接口；所述文字发布接口包括用于暂存用户输入的文字信息的文字录入区域和用于将所述文字信息发送为对该视频文件的评论的触发区域；

若判定所述第三触摸事件为重按，进入语音发布接口；所述语音发布接口包括用于开启或停止录音功能，及用于将录音功能得到的音频文件发送为对该视频文件的评论的语音录入区域。

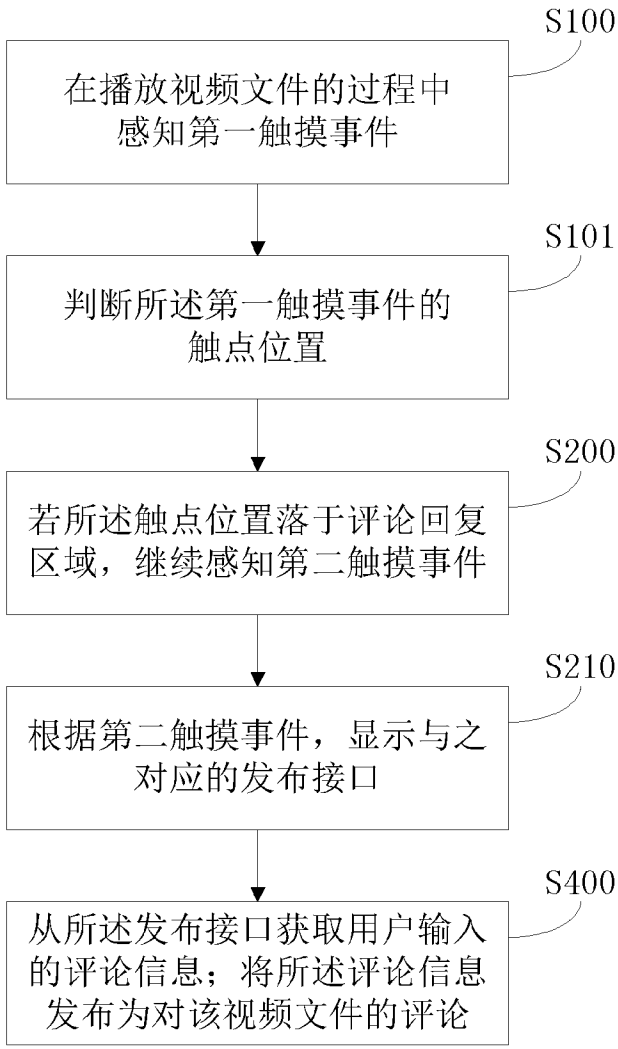

S100
在播放视频文件的过程中感知第一触摸事件
S101
判断所述第一触摸事件的触点位置
S200
若所述触点位置落于评论回复区域，继续感知第二触摸事件
S210
根据第二触摸事件，显示与之对应的发布接口
S400
从所述发布接口获取用户输入的评论信息；将所述评论信息发布为对该视频文件的评论

图 1

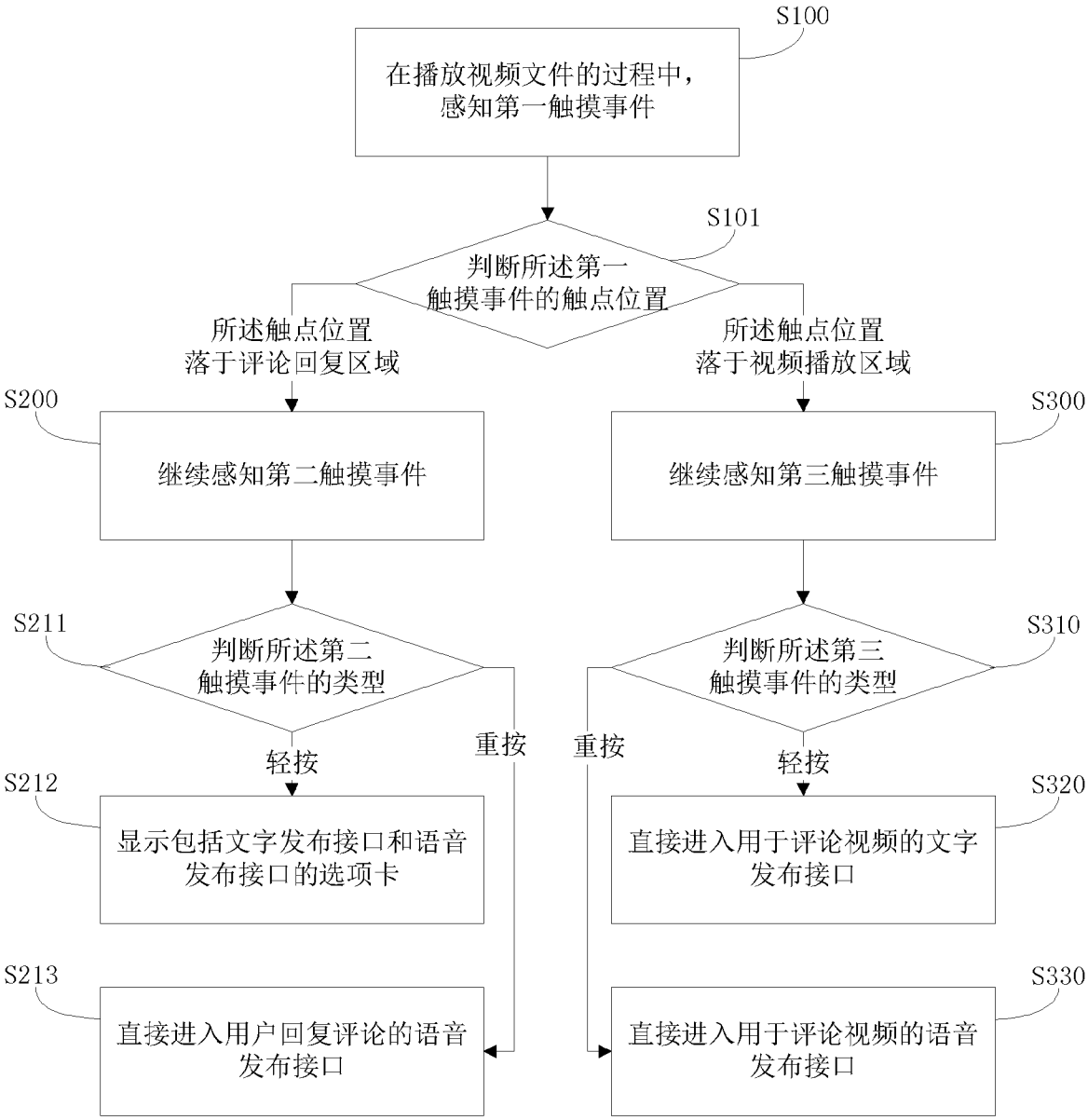

S100
在播放视频文件的过程中，
感知第一触摸事件
S101
判断所述第一
触摸事件的触点位置
所述触点位置
落于评论回复区域
所述触点位置
落于视频播放区域
S200
继续感知第二触摸事件
S300
继续感知第三触摸事件
S211
判断所述第二
触摸事件的类型
S310
判断所述第三
触摸事件的类型
轻按
重按
重按
轻按
S212
显示包括文字发布接口和语音
发布接口的选项卡
S320
直接进入用于评论视频的文字
发布接口
S213
直接进入用户回复评论的语音
发布接口
S330
直接进入用于评论视频的语音
发布接口

图 2

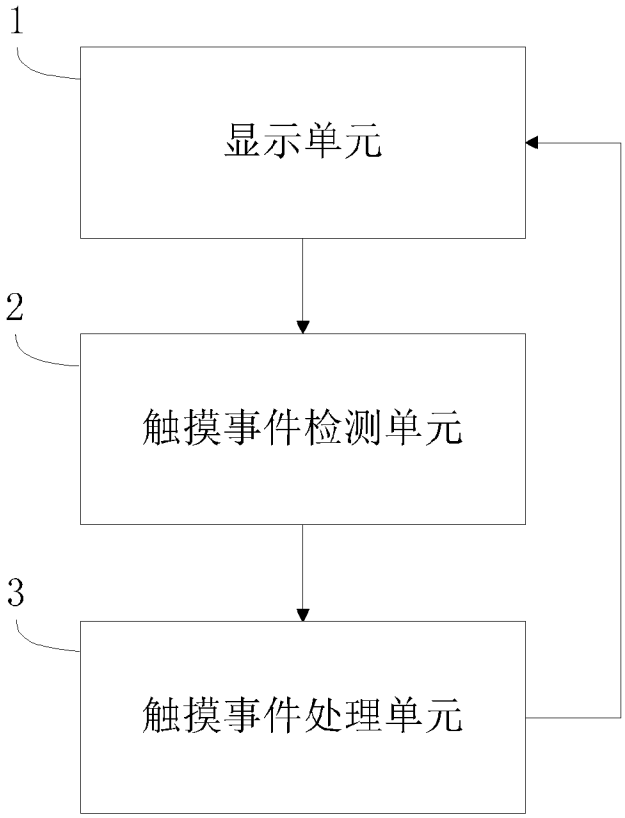


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/083727

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/475 (2011.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04N; H04W; H04Q; H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: light, heavy, force, reply, barrage, icon, click+, touch+, pressure, piezoelectric+, text, voice, comment, input, button, interface

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 103997676 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 20 August 2014 (20.08.2014), description, paragraphs [0223]-[0244]	1-18
Y	CN 105069013 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 18 November 2015 (18.11.2015), description, paragraphs [0026]-[0042]	1-18
Y	CN 103019490 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 03 April 2013 (03.04.2013), description, paragraphs [0039]-[0054]	2-6, 8-12, 14-18
A	CN 102905170 A (BEIJING DAOSHI INTERACTION NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.), 30 January 2013 (30.01.2013), the whole document	1-18
A	WO 2011034310 A2 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 24 March 2011 (24.03.2011), the whole document	1-18

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
21 July 2016 (21.07.2016)	**19 August 2016 (19.08.2016)**
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer **YAO, Yaqian** Telephone No.: (86-10) **62413297**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/083727

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103997676 A	20 August 2014	None	
CN 105069013 A	18 November 2015	None	
CN 103019490 A	03 April 2013	None	
CN 102905170 A	30 January 2013	None	
WO 2011034310 A2	24 March 2011	US 2011069024 A1	24 March 2011
		AU 2010296260 A1	12 April 2012
		EP 2481159 A2	01 August 2012
		CN 102498674 A	13 June 2012
		KR 20110031797 A	29 March 2011
		JP 2013505495 A	14 February 2013

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2016/083727

A. 主题的分类

H04N 21/475(2011.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H04N; H04W; H04Q; H04L

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用））

CNPAT,CNKI,WPI,EPODOC:点击，触摸，轻，重，压力，力度，文本，语音，回复，评论，弹幕，按钮，按键，图标，界面，接口，click+, touch+, pressure, piezoelectric+, text, voice, comment, input, button, interface

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN 103997676 A (小米科技有限责任公司) 2014年 8月 20日 (2014-08-20) 说明书第[0223]-[0244]段	1-18
Y	CN 105069013 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2015年 11月 18日 (2015-11-18) 说明书第[0026]-[0042]段	1-18
Y	CN 103019490 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2013年 4月 3日 (2013-04-03) 说明书第[0039]-[0054]段	2-6，8-12，14-18
A	CN 102905170 A (北京导视互动网络技术有限公司) 2013年 1月 30日 (2013-01-30) 全文	1-18
A	WO 2011034310 A2 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2011年 3月 24日 (2011-03-24) 全文	1-18

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。

☑ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

"T" 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

"X" 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

"Y" 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2016年 7月 21日	2016年 8月 19日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	姚雅倩
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)62413297

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/083727

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	103997676	A	2014年 8月 20日	无			
CN	105069013	A	2015年 11月 18日	无			
CN	103019490	A	2013年 4月 3日	无			
CN	102905170	A	2013年 1月 30日	无			
WO	2011034310	A2	2011年 3月 24日	US	2011069024	A1	2011年 3月 24日
				AU	2010296260	A1	2012年 4月 12日
				EP	2481159	A2	2012年 8月 1日
				CN	102498674	A	2012年 6月 13日
				KR	20110031797	A	2011年 3月 29日
				JP	2013505495	A	2013年 2月 14日