



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106470357 A

(43)申请公布日 2017. 03. 01

(21)申请号 201610887954.8

(22)申请日 2016.10.11

(71)申请人 北京小米移动软件有限公司  
地址 100085 北京市海淀区清河中街68号  
华润五彩城购物中心二期9层01房间

(72)发明人 汤晓 赵子龙 陈超

(74)专利代理机构 北京尚伦律师事务所 11477  
代理人 代治国

(51) Int. Cl.

H04N 21/475(2011.01)

H04N 21/435(2011.01)

H04N 21/4788(2011.01)

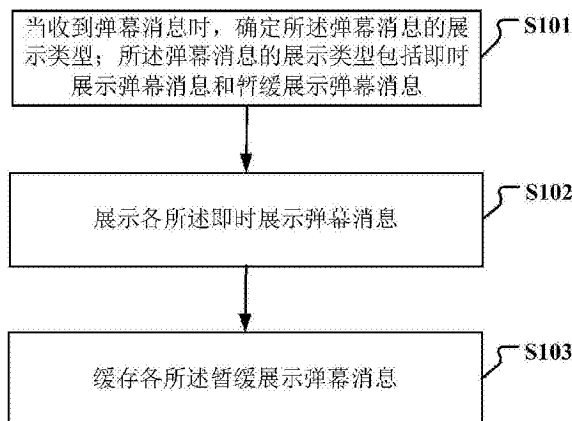
权利要求书2页 说明书9页 附图3页

(54)发明名称

弹幕消息展示方法及装置

(57)摘要

本公开是关于一种弹幕消息展示方法及装置。其中,方法包括:当收到弹幕消息时,确定所述弹幕消息的展示类型;所述弹幕消息的展示类型包括即时展示弹幕消息和暂缓展示弹幕消息;展示各所述即时展示弹幕消息;缓存各所述暂缓展示弹幕消息。装置包括:判断模块、第一展示模块和缓存模块。本公开对需要展示的弹幕消息进行过滤,仅显示用户感兴趣的弹幕消息,从而实现海量弹幕消息的过滤和选择展示。



1. 一种弹幕消息展示方法,其特征在于,包括:

当收到弹幕消息时,确定所述弹幕消息的展示类型;所述弹幕消息的展示类型包括即时展示弹幕消息和暂缓展示弹幕消息;

展示各所述即时展示弹幕消息;

缓存各所述暂缓展示弹幕消息。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述确定所述弹幕消息的展示类型,包括以下任一项或者多项:

弹幕消息的内容中包括预设关键字;或

弹幕消息的类型包括预设消息类型;或

弹幕消息的发送端包括预设观众端;或

发送弹幕消息的用户行为包括预设用户行为。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述预设用户行为,包括:

在预设时长内作出预设行为的用户行为;或

作出达到预设次数的预设行为的用户行为;或

在预设时长内作出达到预设次数的预设行为的用户行为。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

当收到用户查看请求时,将各所述暂缓展示弹幕消息根据预设的展示规则进行展示。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述将各所述暂缓展示弹幕消息根据预设的展示规则进行展示,包括:

当在预设时间段内收到的弹幕消息总数低于预设数量时,展示各所述缓存的弹幕消息。

6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

当收到搜索请求时,获取所述搜索请求的关键字;

在缓存的弹幕消息中,查找与所述关键字匹配的弹幕消息;

将所述匹配的弹幕消息进行展示。

7. 一种弹幕消息展示装置,其特征在于,包括:

判断模块,用于当收到弹幕消息时,根据预设的消息过滤规则确定弹幕消息的展示类型;所述弹幕消息的展示类型包括即时展示弹幕消息和暂缓展示弹幕消息;

第一展示模块,用于展示各所述即时展示弹幕消息;

缓存模块,用于缓存各所述暂缓展示弹幕消息。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述确定所述弹幕消息的展示类型,包括以下任一项或者多项:

弹幕消息的内容中包括预设关键字;或

弹幕消息的类型包括预设消息类型;或

弹幕消息的发送端包括预设观众端;或

发送弹幕消息的用户行为包括预设用户行为。

9. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述预设用户行为,包括:

在预设时长内作出预设行为的用户行为;或

作出达到预设次数的预设行为的用户行为;或

在预设时长内作出达到预设次数的预设行为的用户行为。

10. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

第二展示模块,用于当收到用户查看请求时,将各所述暂缓展示弹幕消息根据预设的展示规则进行展示。

11. 根据权利要求10所述的装置,其特征在于,所述第二展示模块包括:

第一展示子模块,用于当在预设时间段内收到的弹幕消息总数低于预设数量时,展示各所述缓存的弹幕消息。

12. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

获取模块,用于当收到搜索请求时,获取所述搜索请求的关键字;

匹配模块,用于根据所述搜索请求的关键字与缓存的弹幕消息进行匹配;

第三展示模块,用于将能够匹配的所述弹幕消息进行展示。

13. 一种弹幕消息展示装置,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为:

当收到弹幕消息时,确定所述弹幕消息的展示类型;所述弹幕消息的展示类型包括即时展示弹幕消息和暂缓展示弹幕消息;

展示各所述即时展示弹幕消息;

缓存各所述暂缓展示弹幕消息。

## 弹幕消息展示方法及装置

### 技术领域

[0001] 本公开涉及视频播放技术领域,尤其涉及一种弹幕消息展示方法及装置。

### 背景技术

[0002] 相关技术中,视频直播应用软件(App Application,简称App)中,热门网络主播经常会遇到有成百上千人给发送弹幕消息和主播沟通,由于弹幕消息滚动非常快,导致主播很容易错过一下自己感兴趣的消息。例如:某明星在某视频直播软件中直播,数十万粉丝观看。数十万人发送弹幕消息时,主播根本看不到大家发送的消息内容,获取不到任何有价值的信息。难以和观众互动交流。通常的视频直播弹幕消息中,弹幕消息过多滚动快,用户容易错过自己感兴趣的信息。

### 发明内容

[0003] 为克服相关技术中存在的问题,本公开实施例提供一种弹幕消息展示方法及装置。

[0004] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种弹幕消息展示方法,包括:

[0005] 当收到弹幕消息时,确定所述弹幕消息的展示类型;所述弹幕消息的展示类型包括即时展示弹幕消息和暂缓展示弹幕消息;

[0006] 展示各所述即时展示弹幕消息;

[0007] 缓存各所述暂缓展示弹幕消息。

[0008] 可选地,所述确定所述弹幕消息的展示类型,包括以下任一项或者多项:

[0009] 弹幕消息的内容中包括预设关键字;或

[0010] 弹幕消息的类型包括预设消息类型;或

[0011] 弹幕消息的发送端包括预设观众端;或

[0012] 发送弹幕消息的用户行为包括预设用户行为。

[0013] 可选地,所述预设用户行为,包括:

[0014] 在预设时长内作出预设行为的用户行为;或

[0015] 作出达到预设次数的预设行为的用户行为;或

[0016] 在预设时长内作出达到预设次数的预设行为的用户行为。

[0017] 可选地,所述方法还包括:

[0018] 当收到用户查看请求时,将各所述暂缓展示弹幕消息根据预设的展示规则进行展示。

[0019] 可选地,所述将各所述暂缓展示弹幕消息根据预设的展示规则进行展示,包括:

[0020] 当在预设时间段内收到的弹幕消息总数低于预设数量时,展示各所述缓存的弹幕消息。

[0021] 可选地,所述方法还包括:

[0022] 当收到搜索请求时,获取所述搜索请求的关键字;

- [0023] 在缓存的弹幕消息中,查找与所述关键字匹配的弹幕消息;
- [0024] 将所述匹配的弹幕消息进行展示。
- [0025] 根据本公开实施例的另一方面,提供一种弹幕消息展示装置,包括:
- [0026] 判断模块,用于当收到弹幕消息时,根据预设的消息过滤规则确定弹幕消息的展示类型;所述弹幕消息的展示类型包括即时展示弹幕消息和暂缓展示弹幕消息;
- [0027] 第一展示模块,用于展示各所述即时展示弹幕消息;
- [0028] 缓存模块,用于缓存各所述暂缓展示弹幕消息。
- [0029] 可选地,所述确定所述弹幕消息的展示类型,包括以下任一项或者多项:
- [0030] 弹幕消息的内容中包括预设关键字;或
- [0031] 弹幕消息的类型包括预设消息类型;或
- [0032] 弹幕消息的发送端包括预设观众端;或
- [0033] 发送弹幕消息的用户行为包括预设用户行为。
- [0034] 可选地,所述预设用户行为,包括:
- [0035] 在预设时长内作出预设行为的用户行为;或
- [0036] 作出达到预设次数的预设行为的用户行为;或
- [0037] 在预设时长内作出达到预设次数的预设行为的用户行为。
- [0038] 可选地,所述装置还包括:
- [0039] 第二展示模块,用于当收到用户查看请求时,将各所述暂缓展示弹幕消息根据预设的展示规则进行展示。
- [0040] 可选地,所述第二展示模块包括:
- [0041] 第一展示子模块,用于当在预设时间段内收到的弹幕消息总数低于预设数量时,展示各所述缓存的弹幕消息。
- [0042] 可选地,所述装置还包括:
- [0043] 获取模块,用于当收到搜索请求时,获取所述搜索请求的关键字;
- [0044] 匹配模块,用于根据所述搜索请求的关键字与缓存的弹幕消息进行匹配;
- [0045] 第三展示模块,用于将能够匹配的所述弹幕消息进行展示。
- [0046] 根据本公开实施例的另一方面,提供一种弹幕消息展示装置,包括:
- [0047] 处理器;
- [0048] 用于存储处理器可执行指令的存储器;
- [0049] 其中,所述处理器被配置为:
- [0050] 当收到弹幕消息时,确定所述弹幕消息的展示类型;所述弹幕消息的展示类型包括即时展示弹幕消息和暂缓展示弹幕消息;
- [0051] 展示各所述即时展示弹幕消息;
- [0052] 缓存各所述暂缓展示弹幕消息。
- [0053] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:
- [0054] 通过确定所述弹幕消息的展示类型,对需要展示的弹幕消息进行过滤,仅显示用户感兴趣的弹幕消息,从而实现对海量弹幕消息的过滤和选择展示,避免用户错过有价值的弹幕消息,为用户带来不同的弹幕使用体验。
- [0055] 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

能限制本公开。

### 附图说明

[0056] 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，并与说明书一起用于解释本公开的原理。

[0057] 图1是根据一示例性实施例示出的一种弹幕消息展示方法的流程图；

[0058] 图2是根据一示例性实施例示出的一种弹幕消息搜索方法的流程图；

[0059] 图3是根据一示例性实施例示出的一种弹幕消息展示装置的框图；

[0060] 图4是根据一示例性实施例示出的一种用于控制终端的装置的框图。

### 具体实施方式

[0061] 这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0062] 图1是根据一示例性实施例示出的一种弹幕消息展示方法的流程图，如图1所示，包括以下步骤：

[0063] 步骤S101，当收到弹幕消息时，确定所述弹幕消息的展示类型；所述弹幕消息的展示类型包括即时展示弹幕消息和暂缓展示弹幕消息；

[0064] 步骤S102，展示各所述即时展示弹幕消息。

[0065] 步骤S103，缓存各所述暂缓展示弹幕消息。

[0066] 其中，步骤S102可以在步骤S103之前执行，步骤S102也可以在步骤S103之后执行，步骤S102和步骤S103也可以同时执行，本公开实施例不做限制。

[0067] 本方案中的弹幕消息展示方法，主要是根据人们在使用弹幕功能时，可能同时发送弹幕消息的人员过多，导致用户无法看清感兴趣的弹幕消息内容。或者，弹幕消息数量过多，占据了过多的视频直播屏幕，影响视频观看效果。本方案中，当视频直播时，大量用户同时发送弹幕消息。在接收到这些弹幕消息后，首先需要判断弹幕消息是否符合预先设置的消息过滤规则，如果弹幕消息符合预先设置的消息过滤规则，则展示弹幕消息；否则，暂时缓存该弹幕消息，不做展示。也就是确定弹幕消息的展示类型，确定的方法可以根据预设过滤规则。弹幕消息的展示类型，包括了即时展示弹幕消息和暂缓展示弹幕消息。对于即时展示弹幕消息需要及时展示，对于暂缓展示弹幕消息，可以缓存后，再需要时再根据具体的展示规则进行展示。

[0068] 本方案中，确定弹幕消息展示类型的消息过滤规则是预先设定的，可以根据用户需要灵活设定，设定的方式也有很多种，例如，可以设置只展示礼物弹幕消息、只展示关注好友弹幕消息、只展示红包消息或展示全部消息。用户在视频直播中点击弹幕区设置按钮即可进行设置。用户还可以设置弹幕消息的收敛规则，也就是根据一定的统计结果进行弹幕消息的过滤展示。例如，可设置当1秒内弹幕消息大于10条时，这1秒内只展示对自己送礼物排行榜前10位用户的消息和礼物消息。

[0069] 采用本公开的技术方案，通过确定弹幕消息展示类型，对需要展示的弹幕消息进

行过滤,仅显示用户感兴趣的弹幕消息,从而实现对海量弹幕消息的过滤和选择展示,避免用户错过有价值的弹幕消息,为用户带来不同的弹幕使用体验。

[0070] 本实施例中,确定弹幕消息展示类型的消息过滤规则的设置是根据用户的需求灵活设置的可以组合多种设置方法进行组合设置,也可以仅根据一个设置条件进行设置。例如,消息过滤规则,可以包括以下任一项或者多项:弹幕消息的内容中包括预设关键字;弹幕消息的类型包括预设消息类型;弹幕消息的发送端包括预设观众端;发送弹幕消息的用户行为包括预设用户行为。

[0071] 在一个实施例中,根据确定弹幕消息展示类型的消息过滤规则的关键字进行规则设置。预设消息过滤规则的关键字。例如,可以预设需要展示的弹幕消息内容中必须包括红包、礼物、喜欢等关键字,然后,获取收到的弹幕消息内容,将的弹幕消息内容中携带关键字的弹幕消息作为符合预先设置的消息过滤规则的弹幕消息。也就是将包含有消息过滤规则中设置的关键字的弹幕消息进行展示,不包括该关键字的弹幕消息不作展示。

[0072] 在一个实施例中,根据确定弹幕消息展示类型的弹幕消息的类型设置消息过滤规则。预设消息过滤规则的弹幕消息类型,例如,可以设定发红包、送礼物等行为的弹幕消息为需要展示的弹幕消息。然后,获取接收到的弹幕消息的类型,与设置的消息过滤规则进行比对,符合类型要求的弹幕消息作为展示弹幕消息。也就是将的弹幕消息中弹幕消息类型与消息过滤规则中弹幕消息类型相同的弹幕消息,作为符合预先设置的消息过滤规则的弹幕消息。

[0073] 在一个实施例中,通过一定的统计信息来设置确定弹幕消息展示类型的消息过滤规则。预设消息过滤规则的用户行为信息,例如,可以设置为发送过红包的用户作为需要展示弹幕消息的用户。然后获取发送弹幕消息的用户的行为信息;将符合用户行为信息的所有用户发送的弹幕消息作为符合预先设置的消息过滤规则的弹幕消息。也就是将符合条件的用户发送的所有弹幕消息进行展示。或者,例如,可以设置VIP用户,将VIP用户发送的弹幕消息进行展示等。

[0074] 上述实施例中,将在预设时长内作出预设行为的用户行为信息作为预设消息过滤规则的用户行为信息;或将作出预设行为并达到预设次数的用户行为信息作为预设消息过滤规则的用户行为信息;或将在预设时长内作出预设行为并达到预设次数的用户行为信息作为预设消息过滤规则的用户行为信息。也就是说,统计一段时间内的用户行为,例如,统计一个小时内发送过弹幕消息的用户,或者,统计一个小时内发送过红包的用户,然后展示这些用户发送的弹幕消息。

[0075] 实际上,上述的各种确定弹幕消息展示类型的消息过滤规则的预设方法中,可以根据其中的一种进行消息过滤规则设置,也可以根据其中的两种或三种进行消息过滤规则设置。用户可以根据实际需要,灵活调度和配置消息过滤规则,从不同的维度进行设置,达到多个消息过滤规则同时进行过滤的效果。

[0076] 在一个实施例中,需要将所有的弹幕消息进行缓存,即使这些弹幕消息没有得到展示,也同样需要缓存。缓存后的弹幕消息被分类保存,当用户需要产看这些弹幕消息的时候,点击查看按钮,或者发送查看请求,然后,将缓存的弹幕信息根据预设的展示规则进行展示。例如,用户在视频直播中点击自动播放弹幕消息,弹幕区匀速滚动展示用户的弹幕消息。例如,当接收到用户查看请求时,将各暂缓展示弹幕消息根据预设的展示规则进行展

示。

[0077] 上述实施例中,将缓存的弹幕信息根据预设的展示规则全部展示;或将缓存的弹幕信息中的未曾展示过的弹幕信息根据预设的展示规则进行展示。或者,当在预设时间段内收到的弹幕消息总数低于预设数量时,展示各所述缓存的弹幕消息。通常,用户仅需要查看所有的未浏览的弹幕消息,也就是仅查看未展示过的弹幕消息,这是,通常可以仅将未展示过的弹幕消息展示给用户。展示的方式,根据用户需要预先设定,或者,进行自动滚屏展示,用户不需要一页一页的拖动即可浏览。

[0078] 采用本实施例中的技术方案,通过确定所述弹幕消息的展示类型,对需要展示的弹幕消息进行过滤,仅显示用户感兴趣的弹幕消息,从而实现对海量弹幕消息的过滤和选择展示,避免用户错过有价值的弹幕消息,为用户带来不同的弹幕使用体验。

[0079] 图2是根据一示例性实施例示出的一种用于弹幕消息搜索方法的流程图,这里的搜索方法可以是如上所述展示方法的延续,例如,可以是在经过确定所述弹幕消息的展示类型的消息过滤规则的过滤后,未曾展示给用户的未读消息中,为用户提供搜索功能,用户通过本实施例的搜索方法进行搜索并展示。如图2所示,包括以下步骤:

[0080] 步骤S201,当收到搜索请求时,获取搜索请求的关键字;

[0081] 步骤S202,根据搜索请求的关键字与缓存的弹幕消息进行匹配;

[0082] 步骤S203,将能够匹配的弹幕消息进行展示。

[0083] 本实施例中,搜索请求的关键字设置,通常根据搜索请求的内容来设置。将搜索请求分词处理;从分词处理结果中选取关键结果作为关键字。具体的分词方法与相关技术中的搜索分词方法类似,此处不赘述。

[0084] 通常本实施例是上述弹幕消息展示方案的补充,用户在进行弹幕消息的分别展示后,可以通过本实施例的弹幕消息搜索方法查看海量弹幕消息,随时查看已浏览的弹幕消息或者未浏览的弹幕消息,在海量的弹幕消息中找到自己感兴趣的内容。

[0085] 在一个实施例中,将能够匹配的弹幕信息根据预设的展示规则全部展示;或将能够匹配的弹幕信息中的未曾展示过的弹幕信息根据预设的展示规则进行展示。

[0086] 图3是根据一示例性实施例示出的一种弹幕消息展示装置示意图。参照图2,该装置包括:

[0087] 判断模块31,被配置为当收到弹幕消息时,根据预设的消息过滤规则确定弹幕消息的展示类型;所述弹幕消息的展示类型包括即时展示弹幕消息和暂缓展示弹幕消息;

[0088] 第一展示模块32,被配置为展示各所述即时展示弹幕消息;

[0089] 缓存模块33,被配置为缓存各所述暂缓展示弹幕消息。

[0090] 确定所述弹幕消息的展示类型,包括以下任一项或者多项:

[0091] 弹幕消息的内容中包括预设关键字;或者

[0092] 弹幕消息的类型包括预设消息类型;或者

[0093] 弹幕消息的发送端包括预设观众端;或者

[0094] 发送弹幕消息的用户行为包括预设用户行为。

[0095] 具体的确定所述弹幕消息的展示类型消息过滤规则,可根据需要灵活配置。在一个实施例中,消息过滤规则配置包括:预设消息过滤规则的关键字;获取弹幕消息内容;将的弹幕消息内容中携带关键字的弹幕消息作为符合预先设置的消息过滤规则的弹幕消息。



[0096] 在一个实施例中,确定所述弹幕消息的展示类型消息过滤规则配置,包括:预设消息过滤规则的弹幕消息类型;获取弹幕消息的类型;将的弹幕消息中弹幕消息类型与消息过滤规则中弹幕消息类型相同的弹幕消息,作为符合预先设置的消息过滤规则的弹幕消息。

[0097] 在一个实施例中,确定所述弹幕消息的展示类型消息过滤规则配置,包括:预设消息过滤规则的用户行为信息;获取发送弹幕消息的用户行为信息;将符合用户行为信息的用户发送的弹幕消息作为符合预先设置的消息过滤规则的弹幕消息。

[0098] 上述预设确定所述弹幕消息的展示类型消息过滤规则的用户行为信息,包括:将在预设时长内作出预设行为的用户行为信息作为预设消息过滤规则的用户行为信息;或将作出预设行为并达到预设次数的用户行为信息作为预设消息过滤规则的用户行为信息;或将将在预设时长内作出预设行为并达到预设次数的用户行为信息作为预设消息过滤规则的用户行为信息。

[0099] 进一步的,上述的装置还包括第二展示模块34,被配置为当收到用户查看请求时,将各所述暂缓展示弹幕消息根据预设的展示规则进行展示。

[0100] 在一个实施例中,上述第二展示模块34,包括第一展示子模块,被配置为当在预设时间段内收到的弹幕消息总数低于预设数量时,展示各所述缓存的弹幕消息。

[0101] 进一步的,上述的装置还包括获取模块35,被配置为当收到搜索请求时,获取搜索请求的关键字;

[0102] 匹配模块36,被配置为根据搜索请求的关键字与缓存的弹幕消息进行匹配;

[0103] 第三展示模块37,被配置为展示将能够匹配的弹幕消息进行展示。

[0104] 在一个实施例中,上述获取模块35,包括分词子模块,被配置为将搜索请求分词处理;从分词处理结果中选取关键结果作为关键字。

[0105] 在一个实施例中,上述第三展示模块37,包括第三展示子模块,被配置为将能够匹配的弹幕信息根据预设的展示规则全部展示;

[0106] 第四展示子模块,被配置为将能够匹配的弹幕信息中的未曾展示过的弹幕信息根据预设的展示规则进行展示。

[0107] 采用本公开的技术方案,通过确定所述弹幕消息的展示类型,对需要展示的弹幕消息进行过滤,仅显示用户感兴趣的弹幕消息,从而实现对海量弹幕消息的过滤和选择展示,避免用户错过有价值的弹幕消息,为用户带来不同的弹幕使用体验。

[0108] 关于上述实施例中的装置,其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述,此处将不做详细阐述说明。

[0109] 一种非临时性计算机可读存储介质,当存储介质中的指令由移动终端的处理器执行时,使得移动终端能够执行一种弹幕消息展示方法,方法包括:

[0110] 当收到弹幕消息时,确定所述弹幕消息的展示类型;所述弹幕消息的展示类型包括即时展示弹幕消息和暂缓展示弹幕消息;

[0111] 展示各所述即时展示弹幕消息;

[0112] 缓存各所述暂缓展示弹幕消息。

[0113] 所述消息过滤规则,包括以下任一项或者多项:

[0114] 弹幕消息的内容中包括预设关键字;或者

- [0115] 弹幕消息的类型包括预设消息类型;或者
- [0116] 弹幕消息的发送端包括预设观众端;或者
- [0117] 发送弹幕消息的用户行为包括预设用户行为。
- [0118] 所述预设用户行为,包括:
- [0119] 将在预设时长内作出预设行为的用户行为作为预设用户行为;或
- [0120] 将作出预设行为并达到预设次数的用户行为作为预设用户行为;或
- [0121] 将在预设时长内作出预设行为并达到预设次数的用户行为作为预设用户行为。
- [0122] 所述方法还包括:
- [0123] 当收到用户查看请求时,将各所述暂缓展示弹幕消息根据预设的展示规则进行展示。
- [0124] 所述
- [0125] 将各所述暂缓展示弹幕消息根据预设的展示规则进行展示,包括:
- [0126] 当在预设时间段内收到的弹幕消息总数低于预设数量时,展示各所述缓存的弹幕消息。
- [0127] 所述方法还包括:
- [0128] 当收到搜索请求时,获取所述搜索请求的关键字;
- [0129] 根据所述搜索请求的关键字与缓存的弹幕消息进行匹配;
- [0130] 将能够匹配的所述弹幕消息进行展示。
- [0131] 所述获取所述搜索请求的关键字,包括:
- [0132] 将所述搜索请求分词处理;
- [0133] 从所述分词处理结果中选取关键结果作为关键字。
- [0134] 所述将能够匹配的所述弹幕消息进行展示,包括:
- [0135] 将能够匹配的所述弹幕信息根据预设的展示规则全部展示;或
- [0136] 将能够匹配的所述弹幕信息中的未曾展示过的弹幕信息根据预设的展示规则进行展示。
- [0137] 一种弹幕消息展示装置,包括:
- [0138] 处理器;
- [0139] 用于存储处理器可执行指令的存储器;
- [0140] 其中,所述处理器被配置为:
- [0141] 当收到弹幕消息时,确定所述弹幕消息的展示类型;所述弹幕消息的展示类型包括即时展示弹幕消息和暂缓展示弹幕消息;
- [0142] 展示各所述即时展示弹幕消息;
- [0143] 缓存各所述暂缓展示弹幕消息。
- [0144] 图4是根据一示例性实施例示出的一种用于控制终端的装置800的框图。例如,装置800可以是摄像设备,如具有摄像功能的移动电话,计算机,数字广播终端,消息收发设备,游戏控制台,平板设备,医疗设备,健身设备,个人数字助理等。
- [0145] 参照图4,装置800可以包括以下一个或多个组件:处理组件802,存储器804,电源组件806,多媒体组件808,音频组件810,输入/输出(I/O)的接口812,传感器组件814,以及通信组件816。

[0146] 处理组件802通常控制装置800的整体操作,诸如与显示,电话呼叫,数据通信,相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件802可以包括一个或多个处理器820来执行指令,以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外,处理组件802可以包括一个或多个模块,便于处理组件802和其他组件之间的交互。例如,处理组件802可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件808和处理组件802之间的交互。

[0147] 存储器804被配置为存储各种类型的数据以支持在装置800的操作。这些数据的示例包括用于在装置800上操作的任何应用程序或方法的指令,联系人数据,电话簿数据,消息,照片,视频等。存储器804可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现,如静态随机存取存储器(SRAM),电可擦除可编程只读存储器(EEPROM),可擦除可编程只读存储器(EPROM),可编程只读存储器(PROM),只读存储器(ROM),磁存储器,快闪存储器,磁盘或光盘。

[0148] 电源组件806为装置800的各种组件提供电力。电源组件806可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置800生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0149] 多媒体组件808包括在所述装置800和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中,屏幕可以包括液晶显示器(LCD)和触摸面板(TP)。如果屏幕包括触摸面板,屏幕可以被实现为触摸屏,以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中,多媒体组件808包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置800处于操作模式,如拍摄模式或视频模式时,前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[0150] 音频组件810被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件810包括一个麦克风(MIC),当装置800处于操作模式,如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时,麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器804或经由通信组件816发送。在一些实施例中,音频组件810还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0151] I/O接口812为处理组件802和外围接口模块之间提供接口,上述外围接口模块可以是键盘,点击轮,按钮等。这些按钮可包括但不限于:主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

[0152] 传感器组件814包括一个或多个传感器,用于为装置800提供各个方面的形态评估。例如,传感器组件814可以检测到装置800的打开/关闭形态,组件的相对定位,例如所述组件为装置800的显示器和小键盘,传感器组件814还可以检测装置800或装置800一个组件的位置改变,用户与装置800接触的存在或不存在,装置800方位或加速/减速和装置800的温度变化。传感器组件814可以包括接近传感器,被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件814还可以包括光传感器,如CMOS或CCD图像传感器,用于在成像应用中使用。在一些实施例中,该传感器组件814还可以包括加速度传感器,陀螺仪传感器,磁传感器,压力传感器或温度传感器。

[0153] 通信组件816被配置为便于装置800和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置800可以接入基于通信标准的无线网络,如WiFi,2G或3G,或它们的组合。在一个示例性实施例中,通信组件816经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。

在一个示例性实施例中,所述通信组件816还包括近场通信(NFC)模块,以促进短程通信。例如,在NFC模块可基于射频识别(RFID)技术,红外数据协会(IrDA)技术,超宽带(UWB)技术,蓝牙(BT)技术和其他技术来实现。

[0154] 在示例性实施例中,装置800可以被一个或多个应用专用集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、数字信号处理设备(DSPD)、可编程逻辑器件(PLD)、现场可编程门阵列(FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现,用于执行上述方法。

[0155] 在示例性实施例中,还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质,例如包括指令的存储器804,上述指令可由装置800的处理器820执行以完成上述方法。例如,所述非临时性计算机可读存储介质可以是ROM、随机存取存储器(RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0156] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后,将容易想到本公开的其它实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0157] 应当理解的是,本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

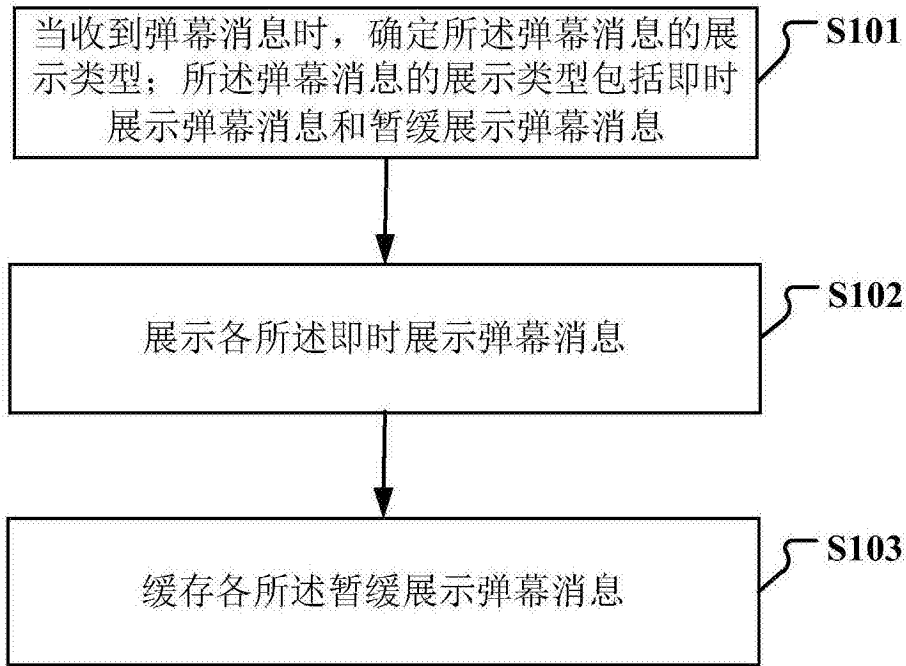


图1

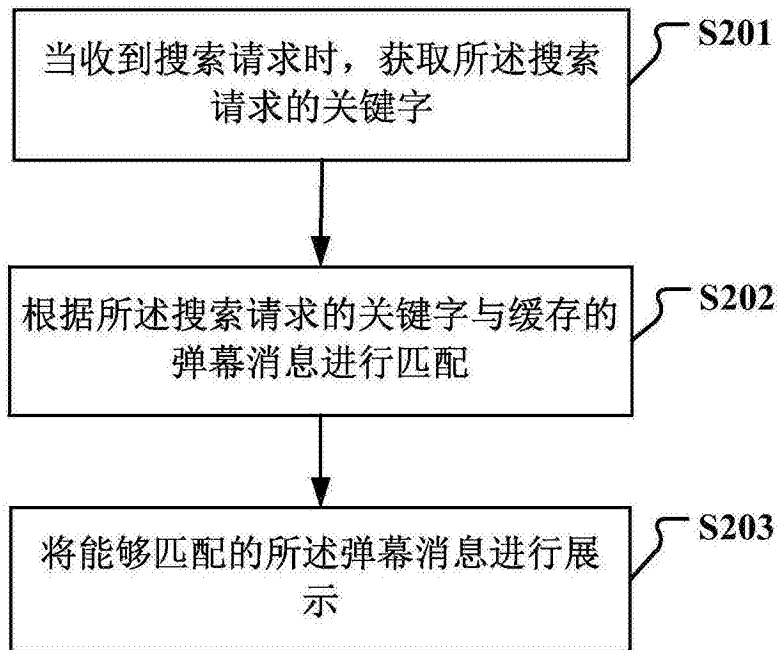


图2

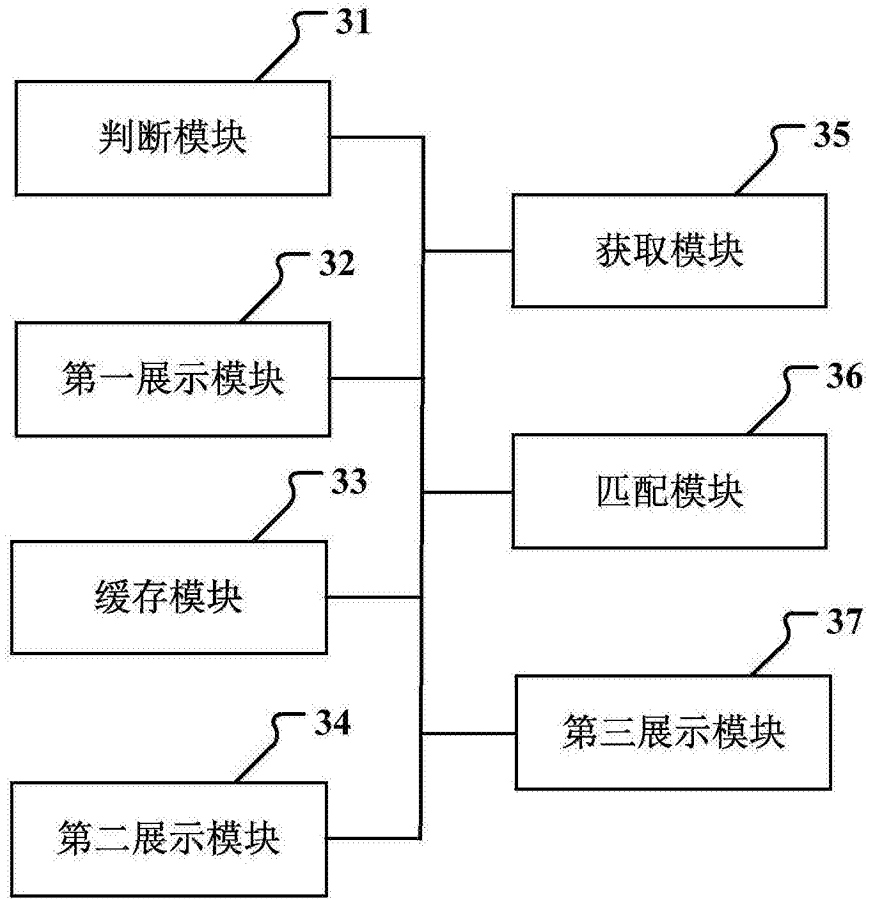


图3

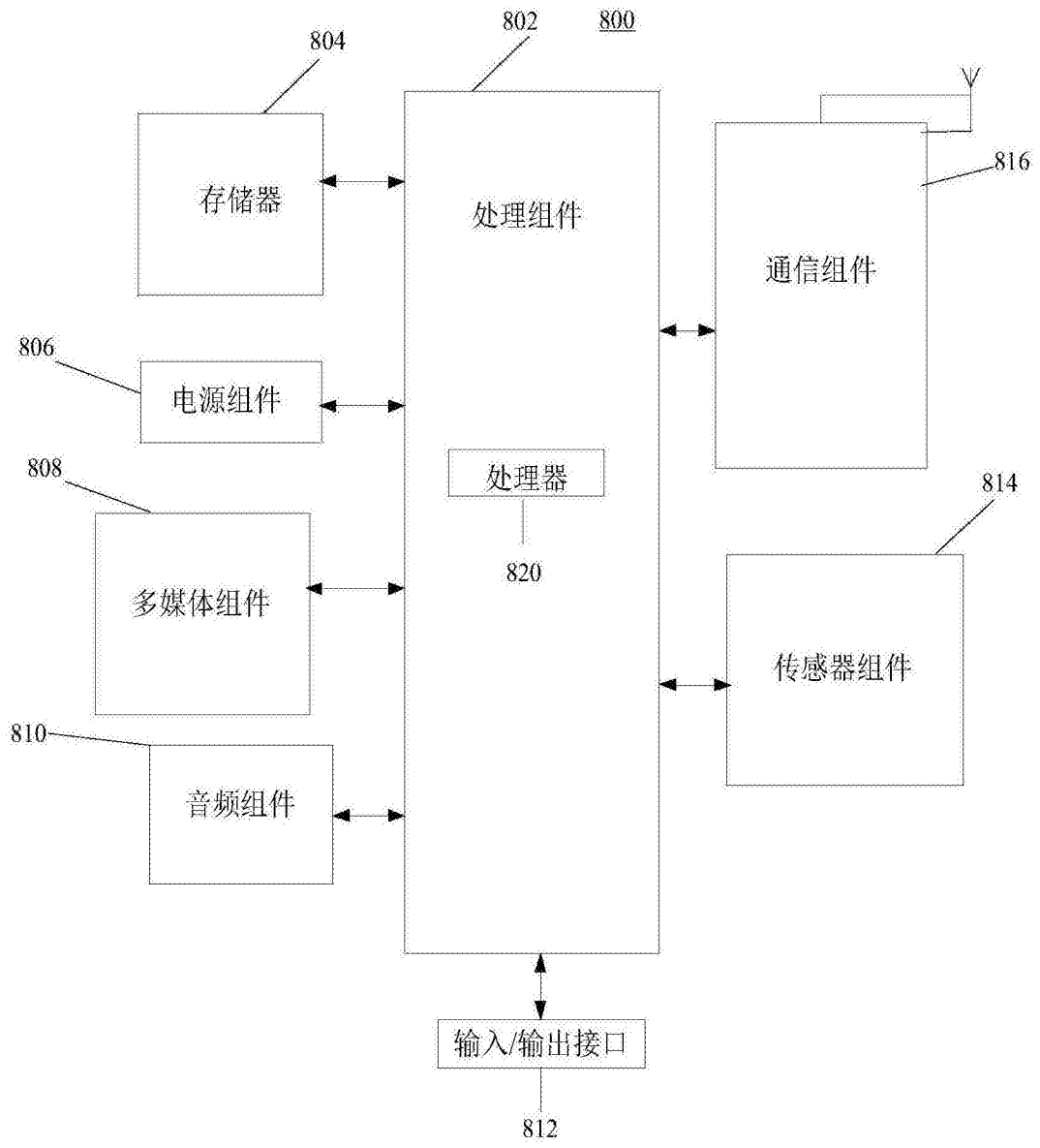


图4