



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105224552 B

(45)授权公告日 2020.02.11

(21)申请号 201410255084.3

(22)申请日 2014.06.10

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105224552 A

(43)申请公布日 2016.01.06

(73)专利权人 腾讯科技(北京)有限公司
地址 100080 北京市海淀区海淀大街38号
银科大厦16层1601-1608室

(72)发明人 刘学志 单彦磊 江义 卢建民

(74)专利代理机构 北京德琦知识产权代理有限公司 11018

代理人 张晓峰 宋志强

(51)Int.Cl.

G06F 16/9537(2019.01)

(56)对比文件

US 8775556 B1,2014.07.08,
CN 104182444 A,2014.12.03,
CN 105122200 A,2015.12.02,
CN 104077391 A,2014.10.01,
腾讯.马航客机失联追踪.《https://
news.qq.com/zt2014/MH370/index.htm》.2014,
全文.

审查员 朱琦

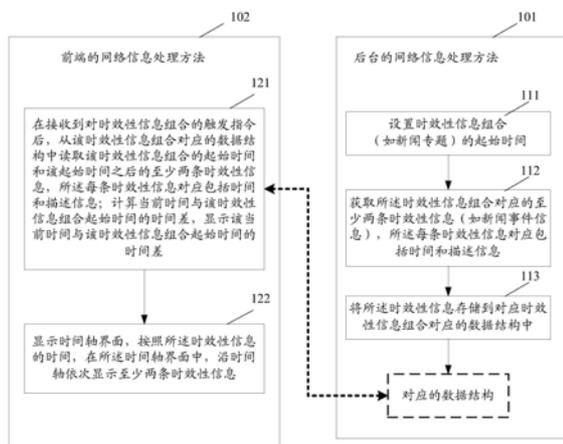
权利要求书3页 说明书8页 附图10页

(54)发明名称

网络信息的处理方法、装置、和系统

(57)摘要

本申请公开了网络信息的处理方法、装置、和系统,包括:在接收到对时效性信息组合的触发指令后,从该时效性信息组合对应的数据结构中读取该时效性信息组合的起始时间和该起始时间之后的至少两条时效性信息,所述每条时效性信息对应包括时间和描述信息;计算当前时间与该时效性信息组合起始时间的时间差,显示该当前时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差;显示时间轴界面,按照所述时效性信息的时间,在所述时间轴界面中,沿时间轴依次显示至少两条时效性信息。本发明可以提高网络信息的浏览效率。



1. 一种网络信息的处理方法,其特征在于,包括:

在接收到对时效性信息组合的触发指令后,从该时效性信息组合对应的数据结构中读取至少两条时效性信息和主题界面信息,每条时效性信息对应包括时间和描述信息;

显示主题界面,在所述主题界面监测到指定人机交互指令后,跳转到时间轴界面,按照时效性信息的时间,在所述时间轴界面中,沿时间轴依次显示至少两条时效性信息的描述信息;

如果在指定时间内在所述时间轴界面没有监测到指定人机交互指令,则在所述时间轴界面显示扩展入口信息;在监测到对所述扩展入口信息的触发指令后,跳转到对应的扩展入口界面;

在所述扩展入口界面,如果监测到第一手势结束的指令,则将当前界面切换到所述主题界面;如果监测到第二手势结束的指令,则将当前界面切换到所述时间轴界面。

2. 根据权利要求1所述的网络信息的处理方法,其特征在于,所述按照所述时效性信息的时间,在所述时间轴界面中,沿时间轴依次显示至少两条时效性信息的描述信息,具体包括:依照所述时效性信息的时间确定在时间轴上的对应时间节点位置,在所述时间节点位置的关联位置处显示对应的描述信息。

3. 根据权利要求1所述的网络信息的处理方法,其特征在于,所述在接收到对时效性信息组合的触发指令之后,跳转到时间轴界面之前,进一步包括:

从该时效性信息组合对应的数据结构中读取该时效性信息组合的起始时间,且在所述主题界面中显示当前时间与所述起始时间的时间差。

4. 根据权利要求1所述的网络信息的处理方法,其特征在于,该方法进一步包括:在显示扩展入口信息的情况下,一旦监测到指定人机交互指令则隐藏所述扩展入口信息。

5. 根据权利要求1所述的网络信息的处理方法,其特征在于,所述在监测到对所述扩展入口信息的触发指令后,跳转到对应的扩展入口界面包括:

在监测到对所述扩展入口信息的触发指令后,执行该扩展入口对应的扩展逻辑,并跳转到对应的扩展入口界面。

6. 根据权利要求1所述的网络信息的处理方法,其特征在于,进一步包括:

在时间轴上设置相对屏幕固定的固定区间,判断落入该固定区间的时间节点位置,将该时间节点位置对应的时效性信息作为用户当前所阅读的标的时效性信息,计算该条时效性信息的时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差,在所述时间轴界面上显示该条时效性信息的时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差。

7. 一种网络信息的处理方法,其特征在于,由后台执行,包括:

显示时效性信息组合的设置界面,在所述设置界面中设置该时效性信息组合对应的关键词以及主题界面信息;

在指定的新闻数据获取接口,采集与所述关键词匹配的新闻数据,获取该时效性信息组合对应的至少两条时效性信息,每条时效性信息对应包括时间和描述信息;

将所述时效性信息存储到对应时效性信息组合对应的数据结构中,使得终端设备在接收到对时效性信息组合的触发指令后,从该时效性信息组合对应的数据结构中读取至少两条时效性信息和主题界面信息,显示主题界面,在所述主题界面监测到指定人机交互指令后,跳转到时间轴界面,按照时效性信息的时间,在所述时间轴界面中,沿时间轴依次显示

至少两条时效性信息的描述信息；如果在指定时间内在所述时间轴界面没有监测到指定人机交互指令，则在所述时间轴界面显示扩展入口信息；在监测到对所述扩展入口信息的触发指令后，跳转到对应的扩展入口界面；在所述扩展入口界面，如果监测到第一手势结束的指令，则将当前界面切换到所述主题界面；如果监测到第二手势结束的指令，则将当前界面切换到所述时间轴界面。

8. 根据权利要求7所述的网络信息的处理方法，其特征在于，进一步包括：

在所述设置界面中设置该时效性信息组合的起始时间，以使所述终端设备从该时效性信息组合对应的数据结构中读取该时效性信息组合的起始时间；计算当前时间与所述起始时间的的时间差，在所述主题界面中显示该时间差。

9. 根据权利要求7所述的网络信息的处理方法，其特征在于，所述时效性信息组合对应的数据结构为：JSON数据结构。

10. 一种网络信息的处理展现方法，其特征在于，包括：

如权利要求7至9任一项所述的网络信息的处理方法；

以及，如权利要求1至6任一项所述的网络信息的处理方法。

11. 一种网络信息的处理装置，其特征在于，包括：

时效性信息组合触发模块，用于在接收到对时效性信息组合的触发指令后，从该时效性信息组合对应的数据结构中读取至少两条时效性信息和主题界面信息，每条时效性信息对应包括时间和描述信息；显示主题界面，在所述主题界面监测到指定人机交互指令后，触发时间轴模块显示时间轴界面；

所述时间轴模块，用于显示所述时间轴界面，按照时效性信息的时间，在所述时间轴界面中，沿时间轴依次显示至少两条时效性信息的描述信息；

扩展入口模块，用于如果在指定时间内没有监测到指定人机交互指令，则在所述时间轴界面显示扩展入口信息；在监测到对所述扩展入口信息的触发指令后，跳转到对应的扩展入口界面；在所述扩展入口界面，如果监测到第一手势结束的指令，则将当前界面切换到所述主题界面；如果监测到第二手势结束的指令，则将当前界面切换到所述时间轴界面。

12. 根据权利要求11所述的网络信息的处理装置，其特征在于，

所述时间轴模块具体用于：依照时效性信息的时间确定在时间轴上的对应时间节点位置，在所述时间节点位置的关联位置处显示对应的描述信息。

13. 根据权利要求11所述的网络信息的处理装置，其特征在于，

在所述时效性信息组合触发模块进一步用于：在接收到对时效性信息组合的触发指令之后，在所述时间轴模块显示所述时间轴界面之前，从该时效性信息组合对应的数据结构中读取该时效性信息组合的起始时间，且在所述主题界面中显示当前时间与所述起始时间的的时间差。

14. 根据权利要求11所述的网络信息的处理装置，其特征在于，所述扩展入口模块进一步用于，在显示扩展入口信息的情况下，一旦监测到指定人机交互指令则隐藏所述扩展入口信息。

15. 根据权利要求11所述的网络信息的处理装置，其特征在于，所述扩展入口模块用于：在监测到对所述扩展入口信息的触发指令后，执行该扩展入口对应的扩展逻辑，并跳转到对应的扩展入口界面。

16. 根据权利要求11所述的网络信息的处理装置,其特征在於,进一步包括:新闻时间差显示模块,用于在时间轴上设置相对屏幕固定的固定区间,判断落入该固定区间的时间节点位置,将该时间节点位置对应的时效性信息作为用户当前所阅读的标的时效性信息,计算该条时效性信息的时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差,在所述时间轴界面上显示该条时效性信息的时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差。

17. 一种后台的网络信息的处理装置,其特征在於,包括:

时效性信息获取模块,用于显示时效性信息组合的设置界面,在所述设置界面中设置该时效性信息组合对应的关键词以及主题界面信息;在指定的新闻数据获取接口,采集与所述关键词匹配的新闻数据,获取所述时效性信息组合对应的至少两条时效性信息,其中,每条时效性信息对应包括时间和描述信息;

存储控制模块,用于将所述时效性信息存储到对应时效性信息组合对应的数据结构中,使得终端设备在接收到对时效性信息组合的触发指令后,从该时效性信息组合对应的数据结构中读取至少两条时效性信息和主题界面信息,显示主题界面,在所述主题界面监测到指定人机交互指令后,跳转到时间轴界面,按照时效性信息的时间,在所述时间轴界面中,沿时间轴依次显示至少两条时效性信息的描述信息;如果在指定时间内在所述时间轴界面没有监测到指定人机交互指令,则在所述时间轴界面显示扩展入口信息;在监测到对所述扩展入口信息的触发指令后,跳转到对应的扩展入口界面;在所述扩展入口界面,如果监测到第一手势结束的指令,则将当前界面切换到所述主题界面;如果监测到第二手势结束的指令,则将当前界面切换到所述时间轴界面。

18. 根据权利要求17所述的后台的网络信息的处理装置,其特征在於,进一步包括:起始时间设置模块,用于在所述设置界面中设置该时效性信息组合的起始时间,以使所述终端设备从该时效性信息组合对应的数据结构中读取该时效性信息组合的起始时间;计算当前时间与所述起始时间的的时间差,在所述主题界面中显示该时间差。

19. 一种网络信息的处理展现系统,其特征在於,包括:

如权利要求17或18所述的后台的网络信息的处理装置;

以及,如权利要求10至16任一项所述的网络信息的处理装置。

20. 一种存储介质,存有处理器可执行指令,所述指令由一个或一个以上处理器执行时,实现如权利要求7至9任一项所述的网络信息的处理方法,和/或,如权利要求1至6任一项所述的网络信息的处理方法。

网络信息的处理方法、装置、和系统

技术领域

[0001] 本申请涉及计算机和互联网数据处理技术领域,尤其涉及一种网络信息的处理方法、装置、和系统。

背景技术

[0002] 目前,随着互联网技术的发展,网络逐渐成为人们获取信息的重要来源。许多网民习惯于通过网络浏览网络信息。所述网络信息,就是发布在网络中的信息,例如通常是发布在门户网站上,或者通过推送的方式推送到指定的网页或指定的客户端界面等等,其具体内容例如可以是网络新闻信息。

[0003] 但是,现有技术方案中,网络信息,尤其是网络新闻信息的展现技术仅仅采用页面列表的方式来显示网络新闻信息,不能智能显示时间变化,信息逻辑性较差。例如对于引发网民持续关注的重大突发新闻事件、事态发展具有延续性的新闻专题等,往往与时间的相关性较强,一个新闻专题往往有一系列的多条新闻事件信息,所述新闻事件信息就是一种时效性信息,一个新闻专题就是一组相关新闻的时效性信息的组合。但是现有的展现技术往往只是按照标题列表的方式展示各条新闻事件信息的标题,更进一步的方案仅仅是对标题列表按照时间顺序进行简单的排序。网民在持续查看诸如新闻专题的时效性信息组合时,无法直观地得知各条时效性信息如新闻事件信息的时间发展变化,导致信息逻辑性容易发生混乱,严重影响网民对此类新闻信息的浏览效率。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明的主要目的是提供一种网络信息的处理方法、装置、和系统,以提高网络信息的浏览效率。

[0005] 本发明的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种网络信息的处理方法,包括:

[0007] 在接收到对时效性信息组合的触发指令后,从该时效性信息组合对应的数据结构中读取该时效性信息组合的起始时间和该起始时间之后的至少两条时效性信息,所述每条时效性信息对应包括时间和描述信息;计算当前时间与该时效性信息组合起始时间的时间差,显示该当前时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差;

[0008] 显示时间轴界面,按照所述时效性信息的时间,在所述时间轴界面中,沿时间轴依次显示至少两条时效性信息。

[0009] 一种网络信息的处理方法,包括:

[0010] 设置时效性信息组合的起始时间;

[0011] 获取所述时效性信息组合对应的至少两条时效性信息,所述每条时效性信息对应包括时间和描述信息;

[0012] 将所述时效性信息存储到对应时效性信息组合对应的数据结构中。

[0013] 一种网络信息的处理展现方法,包括:所述的网络信息的处理方法,以及所述的网

络信息的处理方法。

[0014] 一种网络信息的处理装置,包括:

[0015] 时效性信息组合触发模块,用于在接收到对时效性信息组合的触发指令后,从该时效性信息组合对应的数据结构中读取该时效性信息组合的起始时间和该起始时间之后的至少两条时效性信息,所述每条时效性信息对应包括时间和描述信息;计算当前时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差,显示该当前时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差;

[0016] 时间轴模块,用于显示时间轴界面,按照所述时效性信息的时间,在所述时间轴界面中,沿时间轴依次显示至少两条时效性信息。

[0017] 一种网络信息的处理装置,包括:

[0018] 起始时间设置模块,用于设置时效性信息组合的起始时间;

[0019] 时效性信息获取模块,用于获取所述时效性信息组合对应的至少两条时效性信息,所述每条时效性信息对应包括时间和描述信息;

[0020] 存储控制模块,用于将所述时效性信息存储到对应时效性信息组合对应的数据结构中。

[0021] 一种网络信息的处理展现系统,包括:所述的网络信息的处理装置,以及所述的网络信息的处理装置。

[0022] 与现有技术相比,本发明对于具有一系列多条时效性信息(如多条新闻事件信息)的时效性信息组合(如新闻专题),在接收到对时效性信息组合的触发指令后,从该时效性信息组合对应的数据结构中读取该时效性信息组合的起始时间和该起始时间之后的至少两条时效性信息,所述每条时效性信息对应包括时间和描述信息;计算当前时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差,显示该当前时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差;显示时间轴界面,按照所述新闻事件信息的时间,在所述时间轴界面中,沿时间轴依次显示至少两条新闻事件信息。本发明可以显示当前时间与时效性信息组合起始时间的的时间差,可以使网民直观了解到该时效性信息组合的时间进度,同时通过时间轴来显示各条时效性信息的前后顺序,从而可以将复杂的时效性信息通过时间轴进行重组、梳理,使其更具逻辑性,改变了现有技术中以列表堆积的展现方式,有效的梳理繁杂的时效性信息,使用户浏览更加直观明了,提高了浏览效率和阅读体验。

附图说明

[0023] 图1为本发明所述网络信息的处理展现方法的一种流程图;

[0024] 图2a为本发明所述一种时效性信息组合的主题界面的示意图;

[0025] 图2b为图2a所述主题界面的一种效果图;

[0026] 图3a为本发明所述的一种时间轴界面的示意图;

[0027] 图3b为图3a所示时间轴界面的一种效果图;

[0028] 图3c为图3b所示时间轴界面在用户拖拽之后的一种效果图;

[0029] 图4为一种扩展入口界面的示意图;

[0030] 图5为某时效性信息的深入阅读界面的示意图;

[0031] 图6为本发明所述网络信息的处理展现系统的一种组成示意图;

[0032] 图7为本发明所述网络信息的处理展现系统的又一种组成示意图。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图及具体实施例对本发明再作进一步详细的说明。

[0034] 本发明可以优选应用在具有一系列新闻事件信息的新闻专题的展现处理场景中。在这种场景中,所述一条新闻事件信息就是一条时效性信息,由至少两条新闻事件信息组成的新闻专题就是一个时效性信息组合。

[0035] 图1为本发明所述网络信息的处理展现方法的一种流程图。参见图1,在目前常用的分为前端和后台的网络系统中,本发明所述的方法主要包括后台的网络信息处理方法101和前端的网络信息处理方法102。其中:

[0036] 所述后台的网络信息处理方法101主要包括以下步骤:

[0037] 步骤111、设置时效性信息组合(如新闻专题)的起始时间。

[0038] 在一种具体实施例中,可以提供时效性信息组合的设置界面,其中有时效性信息组合的起始时间设置项,网站管理员可以在该设置项中填入时效性信息组合的起始时间。当然,所述时效性信息组合设置界面中还可以包括主题界面信息的设置选项,网站管理员可以输入该时效性信息组合的专题名称、简要描述信息、背景图片等等。

[0039] 步骤112、获取所述时效性信息组合对应的至少两条时效性信息(如新闻事件信息),所述每条时效性信息对应包括时间和描述信息。

[0040] 一种优选实施例中,所述获取所述时效性信息组合对应的至少两条时效性信息,具体可以是通过人工录入所述时效性信息组合对应的至少两条时效性信息,其中包括该新闻事件的时间、描述信息、甚至进一步深度阅读的访问地址(URL)。

[0041] 在另一种优选实施例中,所述获取所述时效性信息组合对应的至少两条时效性信息,也可以自动进行,具体包括:设置所述时效性信息组合对应的关键词,在指定的新闻数据获取接口,采集与所述关键词匹配的新闻数据,提取该新闻数据的时间和描述信息,组成时效性信息。所述指定的新闻数据获取接口,例如可以是某新闻网站的新闻数据获取接口、订阅接口等。

[0042] 步骤113、将所述时效性信息存储到对应时效性信息组合对应的数据结构中。

[0043] 在一种优选实施例中,为了同一份时效性信息组合数据的内容完美适配不同的终端设备,所述时效性信息组合对应的数据结构为:JSON数据结构。所述JSON是JavaScript Object Notation的简称。JSON是一种轻量级的数据交换格式,它采用完全独立于语言的文本格式,但是也使用了类似于C语言家族的习惯(包括C,C++,C#,Java,JavaScript,Perl,Python等)。这些特性使JSON数据结构易于人阅读和编写,同时也易于机器解析和生成。

[0044] 在本发明中,时效性信息组合对应的数据结构采用JSON数据结构,相配合的前端处理方法采用web技术,即包括超文本标记语言(HTML,HyperText Mark-up Language)、层叠样式表(CSS,Cascading Style Sheets)、和JS(Javascript),来读取所述JSON数据结构,将JSON数据在移动终端浏览排版渲染并展示给用户,这种方式对于各种终端设备的适配能力很强,可以使用户在不同的终端设备上能够连贯的阅读,并具备良好的阅读体验。

[0045] 本发明所述前端的网络信息处理方法102主要由网站系统中的前端系统来执行,所述前端系统通常是指与用户进行人机交互的交互端,具体可以通过专门的客户端

(Client)实现,也可以通过网络浏览器(Browser)来访问服务器的方式实现,即可以采用浏览器/服务器(B/S)结构,也可以采用客户端/服务器(C/S)结构,但是在网络信息飞速发展的年代,系统架构可能还会发展和变化,但不论是什么架构,本发明的核心思想和核心的功能模块是相同的,只是执行具体功能的模块的所处位置不同而已。

[0046] 如图1所示,所述前端的网络信息处理方法102,主要包括以下步骤:

[0047] 步骤121、在接收到对时效性信息组合的触发指令后,从该时效性信息组合对应的数据结构中读取该时效性信息组合的起始时间和该起始时间之后的至少两条时效性信息,所述每条时效性信息对应包括时间和描述信息;计算当前时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差,显示该当前时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差。

[0048] 本步骤中,所述对时效性信息组合的触发指令,通常是指对某一时效性信息组合的浏览指令,如在浏览器或客户端里输入该时效性信息组合的访问地址并访问等。所述计算当前时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差,显示该当前时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差,可以是实时计算当前时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差,并实时显示该当前时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差。

[0049] 在一种优选实施例中,所述在接收到对时效性信息组合的触发指令之后,在下一步骤显示时间轴界面之前,还可以进一步包括:

[0050] 从该时效性信息组合对应的数据结构中读取该时效性信息组合的主题界面信息,显示该主题界面,且在该主题界面中显示所述当前时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差;在该主题界面监测指定人机交互指令(如向上拖拽的手势结束的指令),在监测到指定人机交互指令后,显示所述时间轴界面。

[0051] 图2a为本发明所述一种时效性信息组合的主题界面的示意图,图2b为图2a所述主题界面的一种效果图。参见图2a,该主题界面所包括的主题界面信息可以由背景图片来表示,背景图片中还可以包括专题名称、简要描述等信息,背景界面中通过时间控件200来实时显示当前时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差。参见图2b,该主题界面中可以包括背景图片201,其中包括专题名称202、简要描述信息203。背景界面中还包括当前时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差204。如果在该主题界面中监测到按住、从下到上的拖拽手势、且松开(手势结束)的指令,即向上拖拽的手势结束的指令,则界面跳转到图3b所示的时间轴界面。当然,在另一种实施例中,本发明在接收到对时效性信息组合的触发指令之后也可以直接显示所述时间轴界面,并在该时间轴界面中显示当前时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差。

[0052] 步骤122、显示时间轴界面,按照所述时效性信息的时间,在所述时间轴界面中,沿时间轴依次显示至少两条时效性信息。

[0053] 如图3a为本发明所述的一种时间轴界面的示意图。参见图3a,在时间轴界面的中间显示一条时间轴300,所述各条时效性信息按照其时间,沿着时间轴依次显示这些时效性信息,可以采用正序或倒序排列。其中具体方法包括:依照所述各时效性信息的时间确定在时间轴上的对应时间节点位置,如所述时间节点301、302、303、304,在所述时间节点位置的关联位置处(如旁边)显示对应的时效性信息,其中在时间标签处显示该时效性信息的时间,在新闻文本排布区域处显示该时效性信息的描述信息,在右上角通过时间控件显示当前时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差,作为初始时间差。用户在查看时间轴界面

时,会利用拖拽手势或其它的指令移动界面,从而使得时效性信息依次展示在当前屏幕中。

[0054] 本发明可以显示当前时间与时效性信息组合起始时间的的时间差,可以使网民直观了解到该时效性信息组合的时间进度,同时通过时间轴来显示各条时效性信息的前后顺序,从而可以将复杂的时效性信息通过时间轴进行重组、梳理,使其更具逻辑性,改变了现有技术中以列表堆积的展现方式,有效的梳理繁杂的时效性信息,使用户浏览更加直观明了,提高了浏览效率和阅读体验。

[0055] 在一种优选实施例中,本发明还可以进一步包括步骤123,即:在所述时间轴界面中,判断用户当前所阅读的标的时效性信息,计算该条时效性信息的时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差,在该时间轴界面上显示该条时效性信息的时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差。

[0056] 在一种优选实施例中,所述在所述时间轴界面中,判断用户当前所阅读的标的时效性信息,具体包括:在所述时间轴上设置相对屏幕固定的固定区间,判断落入该固定区间的时间节点位置,将该时间节点位置对应的时效性信息作为用户当前所阅读的标的时效性信息。

[0057] 图3b为图3a所示时间轴界面的一种效果图,图3c为图3b所示时间轴界面在用户拖拽之后的一种效果图。参见图3b,在所述时间轴300上设置相对屏幕固定的固定区间,如端点310和节点320之间的区域为所述固定区间。用户在查看时间轴界面时,会利用拖拽手势或其它的指令移动界面从而使得时效性信息依次展示在当前屏幕中,当某条时效性信息的时间节点落入所述固定区间后,如图3c所示,时效性信息330的时间节点位置305落入所述固定区间内后,则该时间节点位置305对应的时效性信息330作为用户当前所阅读的标的时效性信息,那么需要计算该条时效性信息330的时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差,在该时间轴界面上显示该条时效性信息的时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差,如在右上角的醒目位置利用时间控件显示该条时效性信息的时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差340,从而将该时间节点与时效性信息组合起始时间的的时间差醒目地展现给用户,且这个过程是实时的,即右上角的时间差的展现结果跟随用户手指滑动的操作会发生改变。从而可以有效梳理信息,使用户阅读更直观明了,提高了用户的浏览效率。

[0058] 另外,在本发明的一种优选实施例中,所述还可以时效性信息中进一步包括:本时效性信息的详细内容的访问地址,在后台处理时将该访问地址存储到该时效性信息对应的数据结构中;且该实施例中进一步包括:在所述时间轴界面监测对所述时效性信息的触发指令,如果监测到则访问该时效性信息的详细内容的访问地址。例如在图3b和图3c中,如果用户点击了某一条时效性信息,则会访问该时效性信息的详细内容的访问地址,当前界面会弹出该详细内容的浮动窗口或直接将页面跳转到该详细内容的页面。

[0059] 在本发明的又一种优选实施例中,该方法进一步包括:在所述时间轴界面监测指定人机交互指令,如果在指定时间内没有监测到指定人机交互指令,则在所述时间轴界面显示扩展入口信息;在显示扩展入口信息的情况下,一旦监测到指定人机交互指令则隐藏所述扩展入口信息。

[0060] 例如,在图3a和图3b中,假设所述指定时间为800毫秒,在当系统判断用户已阅读完该界面的信息时,即用户在该界面有滑动动作,且800毫秒内没有再次滑动,就会智能显示扩展入口信息,如图3c所示的深度阅读入口350和分享祈福入口360。当用户在页面再次

产生点击、操作动作时,则隐藏所述扩展入口,从而有效的避免了在用户阅读信息时对其进行的干扰。所述扩展入口通过文字链接、闪屏、相关阅读链接等渠道访问,更易触达用户。

[0061] 在进一步的实施例中,该方法进一步包括:在所述时间轴界面中出现扩展入口后,在监测到对所述扩展入口信息的触发指令后,执行该扩展入口对应的扩展逻辑,并跳转到对应的扩展入口界面。

[0062] 例如,图4为一种扩展入口界面的示意图。参见图4,在该扩展入口界面中,可以有多个扩展阅读的新闻入口,用户点击这些新闻入口可以跳转到该新闻入口对应的深入阅读界面,对某个时效性信息进行深入了解,如图5为某时效性信息的深入阅读界面的示意图。

[0063] 另外,在所述扩展入口界面,可以监测指定的手势指令,如果监测到第一手势结束的指令,则将当前界面切换到所述主题界面;如果监测到第二手势结束的指令,则将当前界面切换到所述时间轴界面。

[0064] 例如在一种优选的实施例中,如图4所示,所述第一手势结束的指令为:向上拖拽的手势结束的指令,即当监测到按住、向上拖拽、松开这个指令后,就会返回主题界面如图2a所示;所述第二手势结束的指令为向下拖拽的手势结束的指令,即当监测到按住、向下拖拽、松开这个指令后,就会返回时间轴界面如图3a所示。通过这种对手势的监测,可以方便地切换回前面的主题界面或时间轴界面,更加有效的提高用户的浏览效率和阅读体验。

[0065] 本发明可以显示当前时间与时效性信息组合起始时间的的时间差,可以使网民直观了解到该时效性信息组合的时间进度,同时通过时间轴来显示各条时效性信息的前后顺序,并可以智能判断用户当前所阅读的是哪条时效性信息,显示该条时效性信息的时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差,从而可以将复杂的时效性信息通过时间轴进行重组、梳理,使其更具逻辑性,改变了现有技术中以列表堆积的展现方式,有效的梳理繁杂的时效性信息,使用户浏览更加直观明了,提高了浏览效率和阅读体验。

[0066] 另外,在具体实施上,本发明可以采用css3构建动画效果,利用设备硬件加速,使动画渲染效果更自然、流畅,给用户提供更绚丽的交互效果和最佳浏览体验;同时时间轴的实现方案采用HTML+CSS+JS的方式,在移动端的设备上有较好的适配能力,支持移动设备最常见的交互特性,触摸屏幕滑动来切换内容,在IOS、android系统的手机上都有较好的兼容性和良好的使用体验;做到一份代码可多处使用;且维护成本低,更新维护可即时将结果呈现给用户,方便快捷。

[0067] 与上述方法对应,本发明还公开了一种网络信息的处理展现系统。图6为本发明所述网络信息的处理展现系统的一种组成示意图。参见图6,该系统主要包括:设置在后台系统的网络信息的处理装置601,以及设置在前端系统的网络信息的处理装置602。

[0068] 其中,所述后台的网络信息处理装置601,主要包括:

[0069] 起始时间设置模块611,用于设置时效性信息组合的起始时间;

[0070] 时效性信息获取模块612,用于获取所述时效性信息组合对应的至少两条时效性信息,所述每条时效性信息对应包括时间和描述信息;

[0071] 存储控制模块613,用于将所述时效性信息存储到对应时效性信息组合对应的数据结构中。

[0072] 一种优选实施例中,所述获取所述时效性信息组合对应的至少两条时效性信息,具体可以通过人工录入所述时效性信息组合对应的至少两条时效性信息,其中包括该新

闻事件的时间、描述信息、甚至进一步深度阅读的访问地址 (URL)。

[0073] 在另一种优选实施例中,所述时效性信息获取模块612具体用于:设置所述时效性信息组合对应的关键词;在指定的新闻数据获取接口,采集与所述关键词匹配的新闻数据,提取该新闻数据的时间和描述信息,组成时效性信息。

[0074] 在一种优选实施例中,所述时效性信息组合对应的数据结构为:JSON数据结构。

[0075] 所述前端的网络信息处理装置602具体包括:

[0076] 时效性信息组合触发模块621,用于在接收到对时效性信息组合的触发指令后,从该时效性信息组合对应的数据结构中读取该时效性信息组合的起始时间和该起始时间之后的至少两条时效性信息,所述每条时效性信息对应包括时间和描述信息;计算当前时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差,显示该当前时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差;

[0077] 时间轴模块622,用于显示时间轴界面,按照所述时效性信息的时间,在所述时间轴界面中,沿时间轴依次显示至少两条时效性信息。

[0078] 图7为本发明所述网络信息的处理展现系统的又一种组成示意图。在该优选实施例中,该处理展现系统还可以进一步包括:

[0079] 新闻时间差显示模块623,用于在所述时间轴界面中,判断用户当前所阅读的标的时效性信息,计算该条时效性信息的时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差,在该时间轴界面上显示该条时效性信息的时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差。

[0080] 在一种优选实施例中,所述时间轴模块622具体用于:依照所述时效性信息的时间确定在时间轴上的对应时间节点位置,在所述时间节点位置的关联位置处显示对应的时效性信息;所述新闻时间差显示模块623具体用于:在所述时间轴上设置相对屏幕固定的固定区间,判断落入该固定区间的的时间节点位置,将该时间节点位置对应的时效性信息作为用户当前所阅读的标的时效性信息。

[0081] 在一种优选实施例中,在所述时效性信息组合触发模块621进一步用于:在接收到对时效性信息组合的触发指令之后,在所述时间轴模块显示时间轴界面之前,从该时效性信息组合对应的数据结构中读取该时效性信息组合的主题界面信息,显示该主题界面,在该主题界面中显示所述当前时间与该时效性信息组合起始时间的的时间差;在该主题界面监测指定人机交互指令(如向上滑动的手势指令),在监测到指定人机交互指令后,触发所述时间轴模块622显示所述时间轴界面。

[0082] 在进一步的优选实施例中,如图7所示,所述前端的网络信息处理装置602中进一步包括:扩展入口模块624,用于在所述时间轴界面监测指定人机交互指令,如果在指定时间内没有监测到指定人机交互指令,则在所述时间轴界面显示扩展入口信息;在显示扩展入口信息的情况下,一旦监测到指定人机交互指令则隐藏所述扩展入口信息。

[0083] 在进一步的优选实施例中,所述扩展入口模块624进一步用于:在监测到对所述扩展入口信息的触发指令后,执行该扩展入口对应的扩展逻辑,并跳转到对应的扩展入口界面。

[0084] 在进一步的优选实施例中,所述扩展入口模块624进一步用于:在所述扩展入口界面,监测指定的手势指令,如果监测到第一手势结束的指令,则将当前界面切换到所述主题界面;如果监测到第二手势结束的指令,则将当前界面切换到所述时间轴界面。

[0085] 例如在一种优选的实施例中,如图4所示,所述第一手势结束的指令为:向上拖拽的手势结束的指令,即当监测到按住、向上拖拽、松开这个指令后,就会返回主题界面如图2a所示;所述第二手势结束的指令为向下拖拽的手势结束的指令,即当监测到按住、向下拖拽、松开这个指令后,就会返回时间轴界面如图3a所示。通过这种对手势的监测,可以方便地切换回前面的主题界面或时间轴界面,更加有效的提高用户的浏览效率和阅读体验。

[0086] 另外,在本发明各个实施例中的各功能模块可以集成在一个处理单元中,也可以是各个模块单独物理存在,也可以两个或两个以上模块集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能单元的形式实现。所述各实施例的功能模块可以位于一个终端或网络节点,或者也可以分布到多个终端或网络节点上。

[0087] 另外,本发明的每一个实施例可以通过由数据处理设备如计算机执行的数据处理程序来实现。显然,数据处理程序构成了本发明。此外,通常存储在一个存储介质中的数据处理程序通过直接将程序读取存储介质或者通过将程序安装或复制到数据处理设备的存储设备(如硬盘和或内存)中执行。因此,这样的存储介质也构成了本发明。存储介质可以使用任何类型的记录方式,例如纸张存储介质(如纸带等)、磁存储介质(如软盘、硬盘、闪存等)、光存储介质(如CD-ROM等)、磁光存储介质(如MO等)等。

[0088] 因此本发明还公开了一种存储介质,其中存储有数据处理程序,该数据处理程序用于执行本发明上述方法的任何一种实施例。

[0089] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明保护的范围之内。

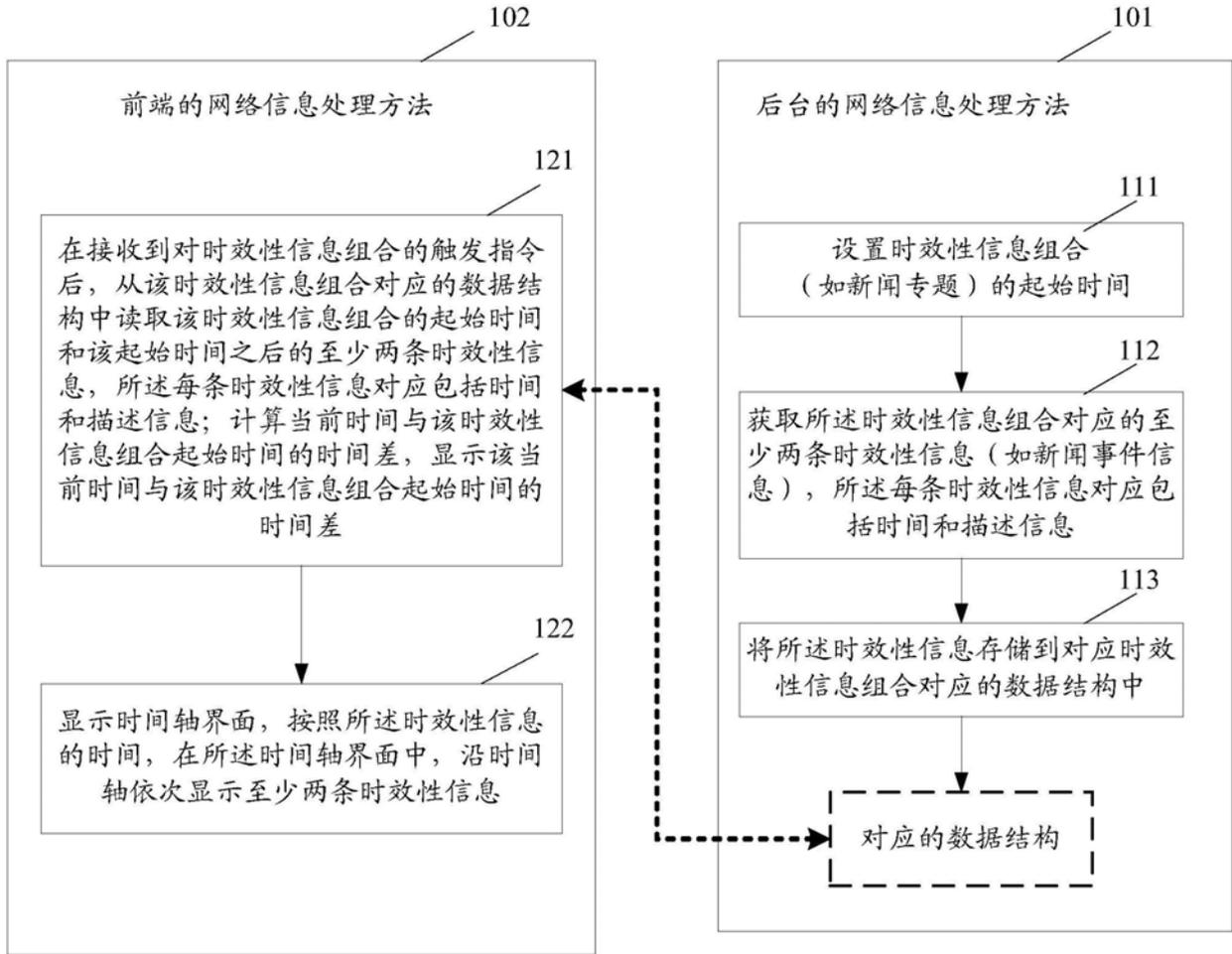


图1

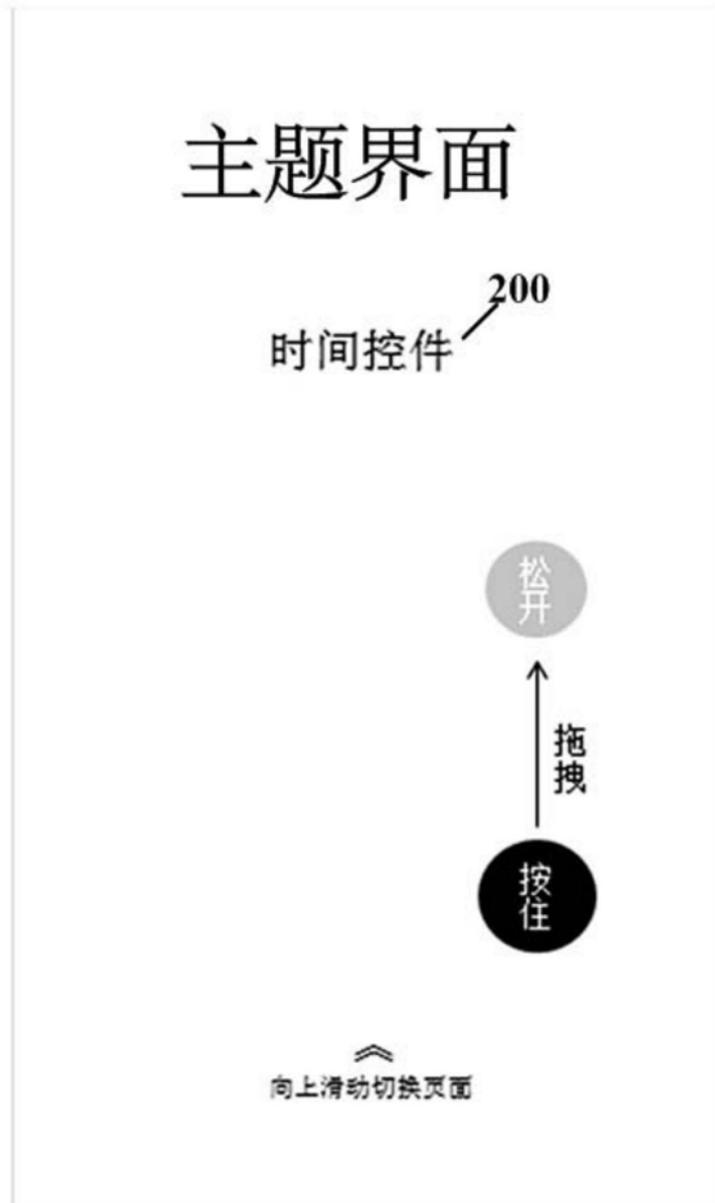


图2a



图2b

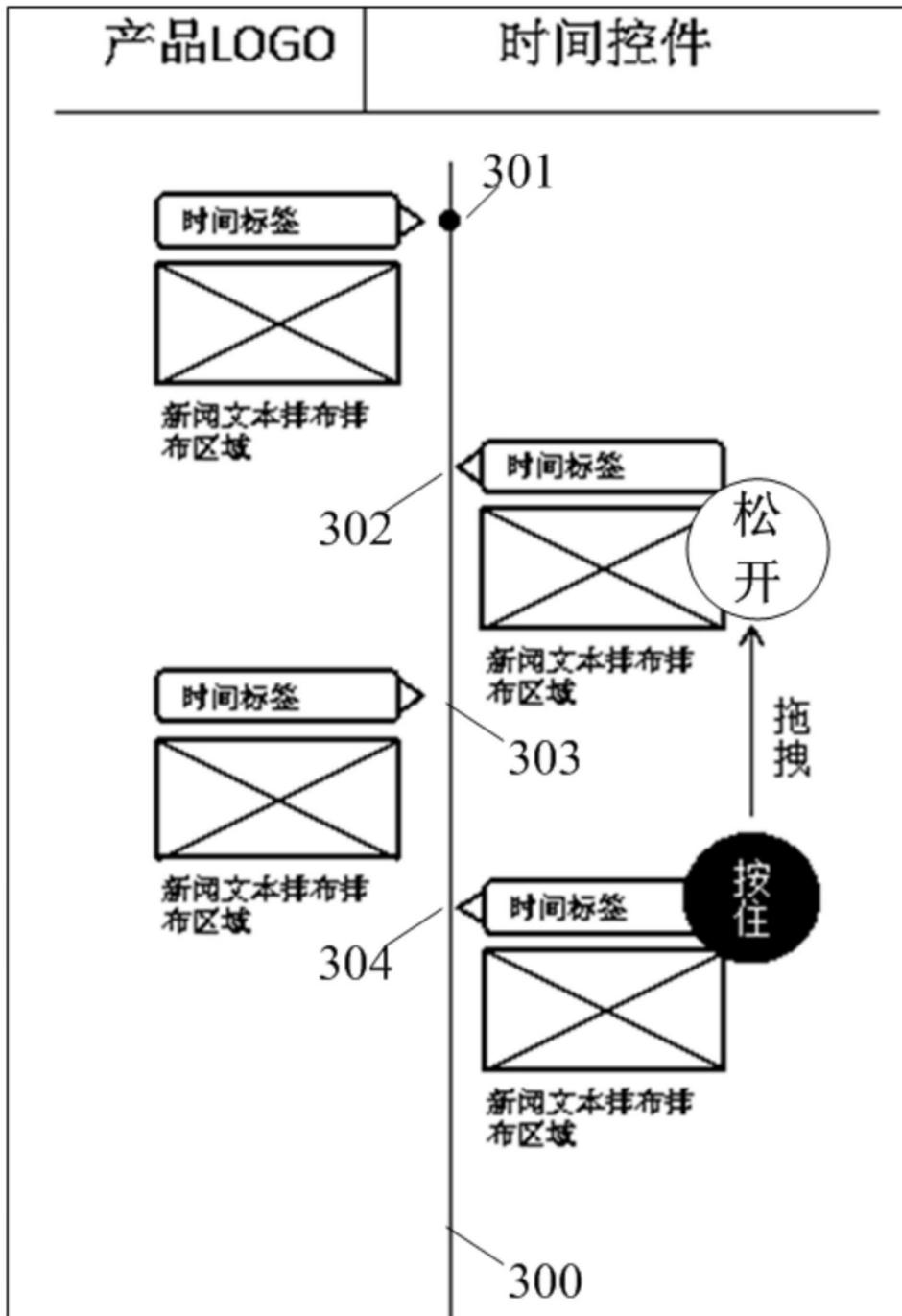


图3a



图3b

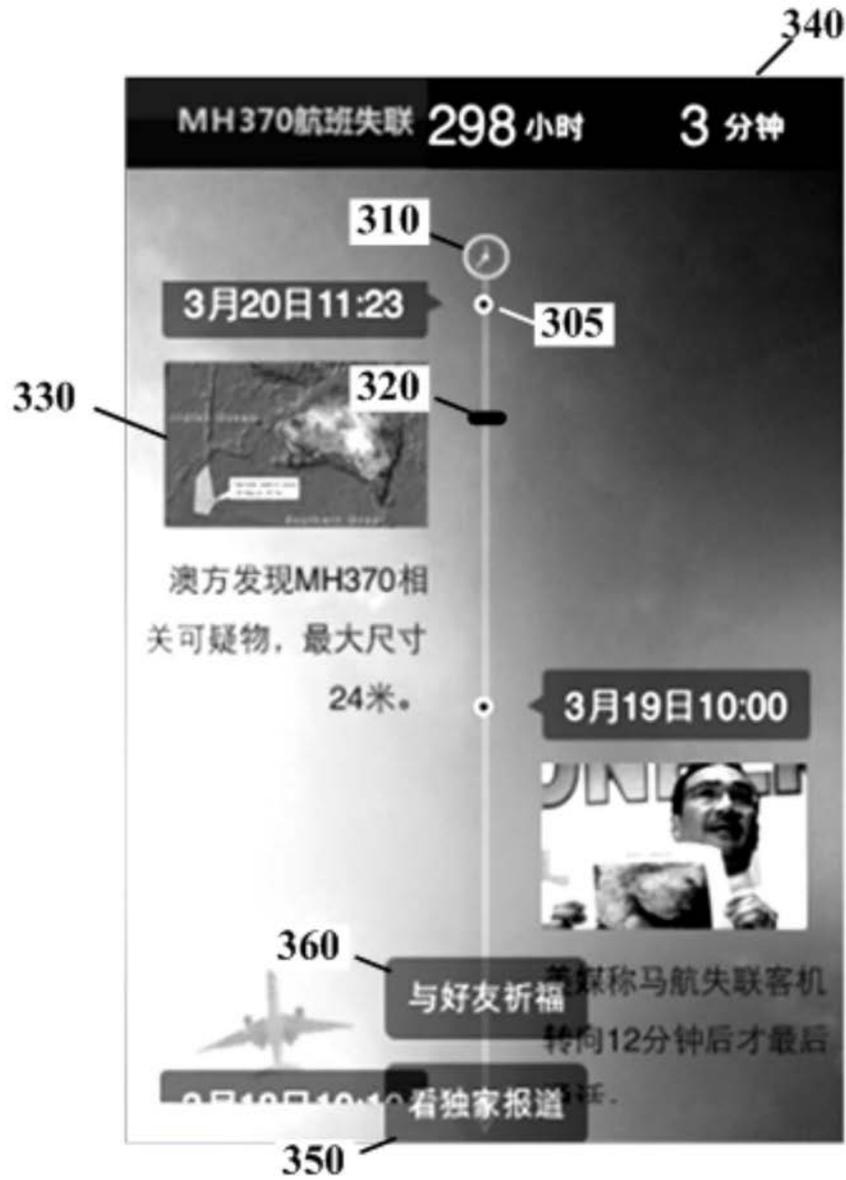


图3c

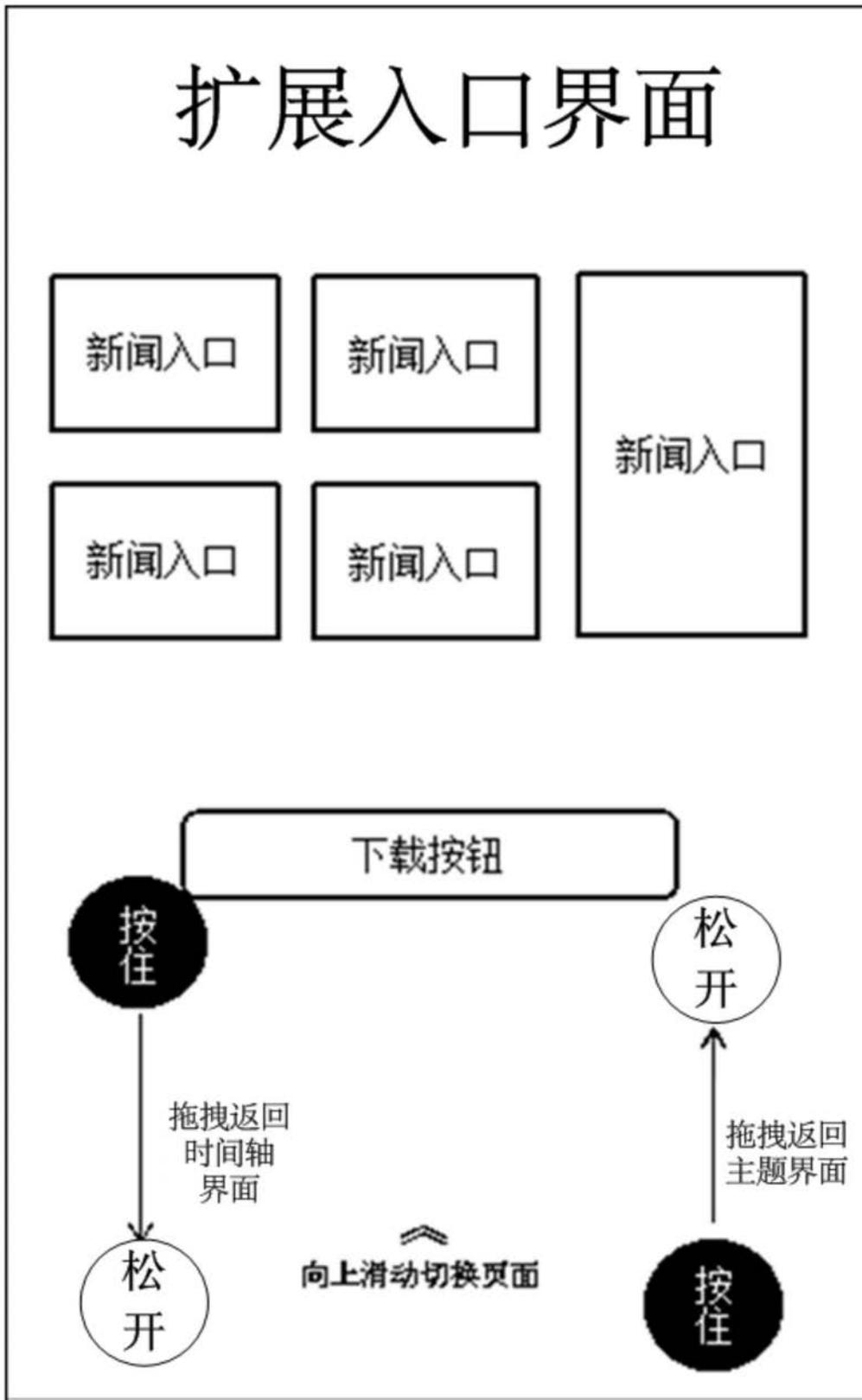


图4



客机失联数十小时仍无消息，腾讯新闻为您梳理了事件发生以来的时间轴，展现事件全程进展与曲折。 >> [点击查看](#)

新华网吉隆坡3月9日电（记者赵博超王大玮）马来西亚民航局总监爱资哈尔丁9日在吉隆坡国际机场例行发布会上表示，已经证实在马航失联客机上有一名乘客使用虚假护照信息登机。

爱资哈尔丁说，吉隆坡国际机场现场

图5

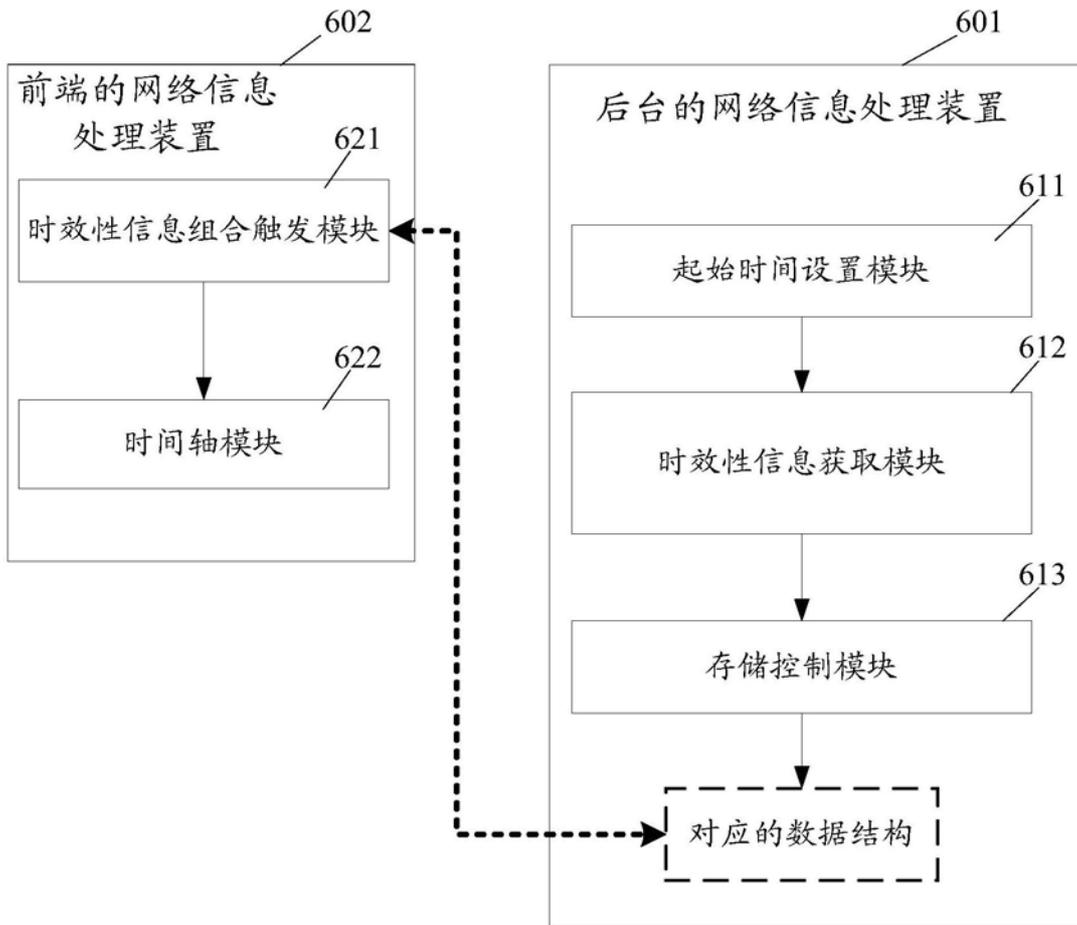


图6

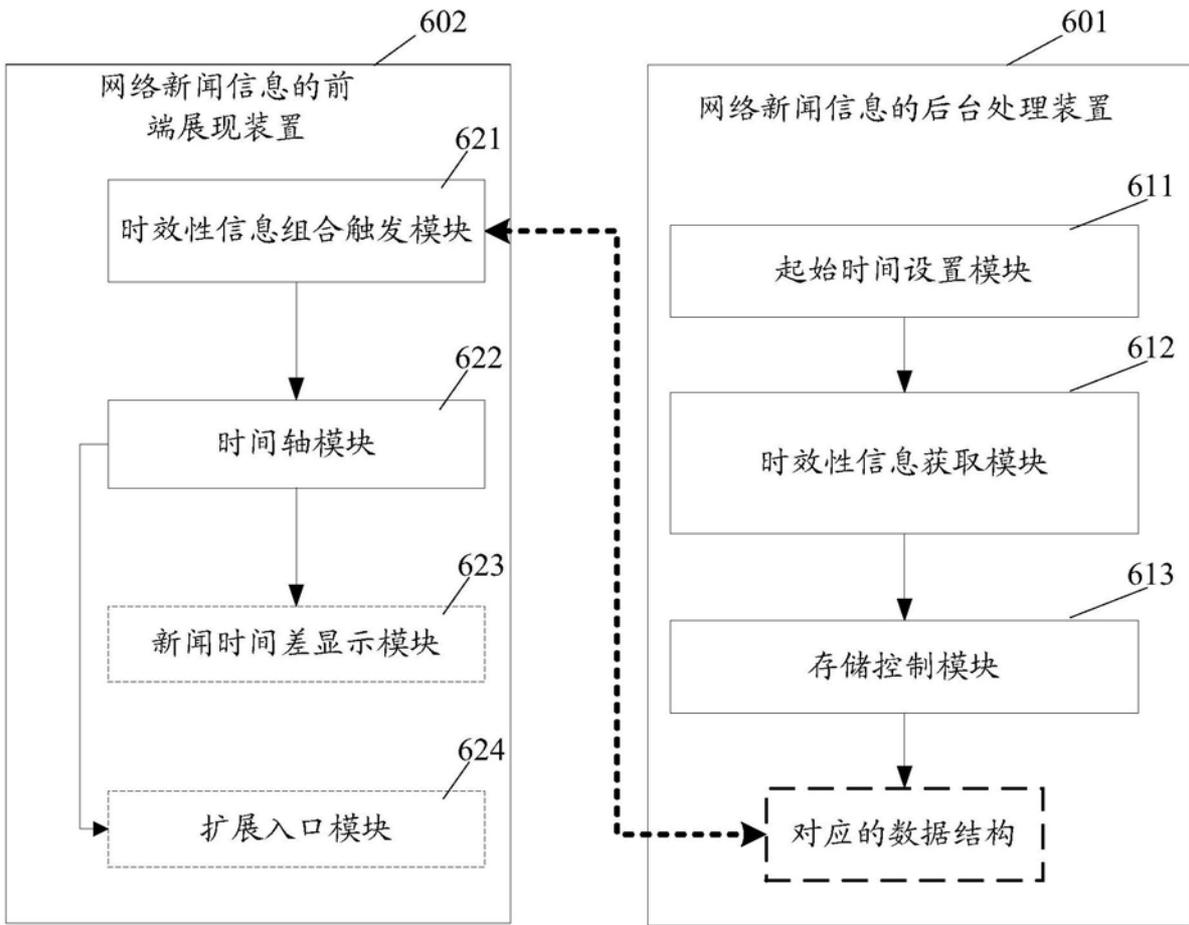


图7