



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110300951 B

(45) 授权公告日 2022.11.01

(21) 申请号 201880012539.5

(22) 申请日 2018.02.20

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110300951 A

(43) 申请公布日 2019.10.01

(30) 优先权数据
15/437,022 2017.02.20 US(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2019.08.19(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/US2018/018760 2018.02.20(87) PCT国际申请的公布数据
W02018/152514 EN 2018.08.23(73) 专利权人 斯纳普公司
地址 美国加利福尼亚州

(72) 发明人 N·H·阿尔马吉德 J·钱德

(74) 专利代理机构 北京市中咨律师事务所
11247

专利代理师 刘都 杨晓光

(51) Int.Cl.

H04L 51/10 (2022.01)

H04L 51/08 (2022.01)

H04L 51/52 (2022.01)

H04L 67/02 (2022.01)

(56) 对比文件

CN 105814901 A, 2016.07.27

CN 104603831 A, 2015.05.06

US 2009158206 A1, 2009.06.18

US 2012054616 A1, 2012.03.01

审查员 林筱枫

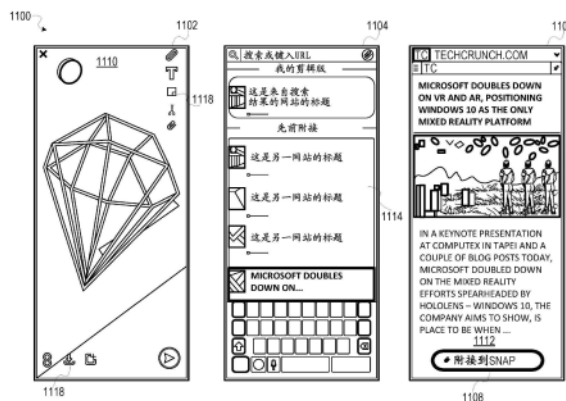
权利要求书2页 说明书17页 附图13页

(54) 发明名称

媒体项附接系统

(57) 摘要

公开了媒体附接系统,以使用户能够采用到第二媒体项的链接嵌入第一媒体项,并将消息中的第一媒体项分发给一个或多个接收客户端装置。例如,第一媒体项可以包括用户在客户端装置处采集的图片或视频。用户可以生成包括第一媒体项的消息。作为响应,媒体附接系统可以使得在客户端装置处显示界面,该界面包括将第二媒体项的地址附接到消息的选项。例如,第二媒体项可以包括由诸如统一资源定位符(URL)的地址识别的网页、社交媒体帖子、图片或视频。



1. 一种用于媒体项附接的方法,包括:
在客户端装置处生成包括第一媒体项的数据对象;
响应于在所述客户端装置处生成所述数据对象,呈现包括将第二媒体项分配给所述数据对象的选项的界面;
通过所述界面接收所述第二媒体项的选择;
将所述第二媒体项的地址分配给所述数据对象,所述第二媒体项的所述地址识别访问所述第二媒体项的位置,并且所述第二媒体项的所述地址是统一资源定位符;以及
使得显示所述第一媒体项的呈现,所述呈现包括表示所述第二媒体项的图形图标。
2. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述第一媒体项包括图片或视频。
3. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述第二媒体项包括网页或社交媒体帖子。
4. 根据权利要求1所述的方法,其中,在所述客户端装置处生成包括所述第一媒体项的所述数据对象包括在所述客户端装置处采集图像。
5. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述第二媒体项包括网页,并且通过所述界面接收所述第二媒体项的所述选择包括:
接收指向所述网页的统一资源定位符。
6. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述客户端装置是第一客户端装置,并且所述方法进一步包括:
将所述数据对象附接到从所述第一客户端装置到第二客户端装置的消息;以及
其中,使得显示所述第一媒体项的所述呈现包括使得在所述第二客户端装置处显示所述第一媒体项的所述呈现。
7. 根据权利要求6所述的方法,其中,所述消息是短时消息。
8. 根据权利要求1所述的方法,其中,使得在所述第一媒体项的所述呈现内显示所述第二媒体项包括:
响应于所述接收所述图形图标的所述选择来访问所述统一资源定位符;
从所述统一资源定位符中取得所述第二媒体项;
生成所述第二媒体项的表示;以及
使得在所述第一媒体项的所述呈现内显示所述第二媒体项的所述表示。
9. 根据权利要求1所述的方法,其中,使得在所述第一媒体项的所述呈现内显示所述第二媒体项包括:
将浏览器嵌入到所述第一媒体项的所述呈现中;以及
基于所述统一资源定位符导航到所述浏览器内的所述第二媒体项。
10. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述第二媒体项是网页,所述界面是搜索窗口,并且所述接收所述第二媒体项的所述选择包括:
通过所述搜索窗口接收搜索请求,所述搜索请求至少包括关键字;
使得在所述搜索窗口内显示一组搜索结果,所述一组搜索结果包括所述网页;以及
从所述一组搜索结果中接收所述网页的选择。
11. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述方法进一步包括:
接收所述图形图标的选择;以及
使得在所述第一媒体项的所述呈现内显示所述第二媒体项。

12. 一种媒体项附接系统, 包括:

存储器; 以及

至少一个硬件处理器, 其被耦接到所述存储器并包括使所述系统执行操作的指令, 所述操作包括:

在客户端装置处生成包括第一媒体项的数据对象;

响应于在所述客户端装置处生成所述数据对象, 呈现包括将第二媒体项分配给所述数据对象的选项的界面;

通过所述界面接收所述第二媒体项的选择;

将所述第二媒体项的地址分配给所述数据对象, 所述第二媒体项的所述地址识别访问所述第二媒体项的位置, 并且所述第二媒体项的所述地址是统一资源定位符; 以及

使得显示所述第一媒体项的呈现, 所述呈现包括表示所述第二媒体项的图形图标。

13. 根据权利要求12所述的系统, 其中, 所述第一媒体项包括图片或视频。

14. 根据权利要求12所述的系统, 其中, 所述第二媒体项包括网页或社交媒体帖子。

15. 根据权利要求12所述的系统, 其中, 用于在所述客户端装置处生成包括所述第一媒体项的所述数据对象的指令包括:

在所述客户端装置处采集图像。

16. 根据权利要求12所述的系统, 其中, 所述第二媒体项包括网页, 并且用于通过所述界面接收所述第二媒体项的所述选择的指令包括:

接收指向所述网页的统一资源定位符。

17. 根据权利要求12所述的系统, 其中, 所述客户端装置是第一客户端装置, 并且所述指令使所述系统执行操作, 所述操作进一步包括:

将所述数据对象附接到从所述第一客户端装置到第二客户端装置的消息; 以及

其中, 使得显示所述第一媒体项的所述呈现包括使得在所述第二客户端装置处显示所述第一媒体项的所述呈现。

18. 根据权利要求17所述的系统, 其中, 所述消息是短时消息。

19. 一种机器可读存储介质, 包括指令, 所述指令当由机器的一个或多个处理器执行时使所述机器执行包括以下操作的操作:

在客户端装置处生成包括第一媒体项的数据对象;

响应于在所述客户端装置处生成所述数据对象, 呈现包括将第二媒体项分配给所述数据对象的选项的界面;

通过所述界面接收所述第二媒体项的选择;

将所述第二媒体项的地址分配给所述数据对象, 所述第二媒体项的所述地址识别访问所述第二媒体项的位置, 并且所述第二媒体项的所述地址是统一资源定位符; 以及

使得显示所述第一媒体项的呈现, 所述呈现包括表示所述第二媒体项的图形图标。

20. 根据权利要求19所述的机器可读存储介质, 其中, 所述客户端装置是第一客户端装置, 并且所述指令使所述机器执行操作, 所述操作进一步包括:

将所述数据对象附接到从所述第一客户端装置到第二客户端装置的消息; 以及

其中, 使得显示所述第一媒体项的所述呈现包括使得在所述第二客户端装置处显示所述第一媒体项的所述呈现。

媒体项附接系统

[0001] 优先权申请

[0002] 本申请是2017年2月20日提交的序列号为15/437,022的美国专利申请的继续,并要求其优先权,其公开内容通过引用整体并入本文。

技术领域

[0003] 本公开的实施例一般涉及移动计算技术,并且更特别地,但不限于,涉及客户端装置处的媒体项的呈现。

背景技术

[0004] 当前系统使得能够在客户端装置之间分发媒体内容。例如,多媒体消息传递服务(MMS)是通过蜂窝网络发送包括往返移动电话的多媒体内容的消息的标准方式。MMS能够传送各种媒体,包括视频内容、图像、多个图像的幻灯片、或音频。

附图说明

[0005] 为了容易地识别对任何特定元素或动作的讨论,参考数字中的一个最高有效数字或多个最高有效数字是指首先引入该元素的图号。

[0006] 图1是示出根据一些实施例的用于通过网络交换数据(例如,消息和相关联内容)的示例消息传递系统的框图,其中消息传递系统包括附接(attachment)系统。

[0007] 图2是示出根据示例实施例的关于消息传递系统的进一步细节的框图。

[0008] 图3是示出根据某些示例实施例的可以存储在消息传递服务器系统的数据库中的数据的数据的示意图。

[0009] 图4是示出根据一些实施例的由消息传送客户端应用生成的用于通信的消息的结构示意图。

[0010] 图5是示出根据一些实施例的示例访问限制过程的示意图,在该过程中,对内容(例如,短时(ephemeral)消息和相关联的多媒体数据有效载荷(payload))或内容集合(例如,短时的消息故事)的访问可能是受时间限制的(例如,使其为短时的)。

[0011] 图6是示出根据某些示例实施例的附接系统的各种模块的框图。

[0012] 图7是示出根据某些示例实施例的附接系统在将第二媒体项附接到第一媒体项时的各种操作的流程图。

[0013] 图8是示出根据某些示例实施例的附接系统在执行使得在第一媒体项的呈现内显示第二媒体项的方法中的各种操作的图。

[0014] 图9是示出根据某些示例实施例的附接系统在执行使得在第一媒体项的呈现内显示第二媒体项的方法中的各种操作的图。

[0015] 图10是示出根据某些示例实施例的附接系统在执行接收对媒体项的选择以附接到第一媒体项的方法中的各种操作的图。

[0016] 图11是示出根据某些示例实施例的将第二媒体项附接到第一媒体项的各种界面

的图。

[0017] 图12是示出代表性软件架构的框图,其可结合在此所描述且用于实施各种实施例的各种硬件架构。

[0018] 图13是示出根据一些示例实施例的能够从机器可读介质(例如,机器可读存储介质)读取指令并执行在此所讨论的任何一种或多种方法的机器的组件的框图。

具体实施方式

[0019] 现在将详细参考用于实现本公开的发明主题的特定示例实施例。在以下描述中,阐述了具体细节以便提供对主题的透彻理解。可以理解,可以在没有这些具体细节中的一些或全部的情况下实践实施例。

[0020] 公开了媒体附接系统(media attachment system),以使用户能够采用第二媒体项的链接嵌入第一媒体项,并将消息中的第一媒体项分发给一个或多个接收客户端装置。例如,第一媒体项可以包括用户在客户端装置处采集的图片或视频。用户可以生成包括第一媒体项的消息。作为响应,媒体附接系统可以使得在客户端装置处显示界面,该界面包括将第二媒体项的地址附接到消息的选项。例如,第二媒体项可以包括由诸如统一资源定位符(URL)的地址识别的网页、社交媒体帖子、图片或视频。

[0021] 响应于接收对第二媒体项的选择,媒体附接系统将第二媒体项的地址分配给第一媒体项。第二客户端装置可以接收包括第一媒体项的消息,并且作为响应,媒体附接系统可以生成并使得在第二客户端装置处显示消息的呈现。消息的呈现可以包括代表第二媒体项的图形图标。

[0022] 响应于接收经由到第二客户端装置中的用户输入的对图形图标的选择,媒体附接系统基于地址(例如,URL)取得第二媒体项,并生成在第一媒体项的呈现内的第二媒体项的呈现。例如,媒体附接系统可以使得在第一媒体项的呈现内显示浏览器窗口,并且将浏览器窗口导航到第二媒体项的URL。

[0023] 在一些示例实施例中,媒体附接系统响应于接收对图形图标的选择而生成第二媒体项的表示。例如,媒体附接系统可以访问第二媒体项的地址以取得第二媒体项。在取得第二媒体项时,媒体附接系统生成第二媒体项的表示,诸如第二媒体项的屏幕截图。屏幕截图是用于记录显示在监视器、显示器、电视或使用中的其它可视输出装置上的可见项目的图像。通常,这是使用在计算机上运行的操作系统或软件的数字图像,但它也可以是由相机或截取显示器的视频输出的装置进行的采集。媒体附接系统使得在第一媒体项的呈现内显示第二媒体项的表示。在进一步的实施例中,媒体附接系统使用第二媒体项的内容生成第二媒体项的表示。例如,媒体附接系统识别来自第二媒体项的图像以用于表示第二媒体项(例如,基于指示与第二媒体项的标题相关联的图像的第二媒体项的元数据)。以该方式,媒体附接系统生成代表第二媒体项的内容的第二媒体项的表示。

[0024] 从用户的角度考虑说明性示例。第一客户端装置处的用户生成媒体内容(例如,数字视频)以附接到第二客户端装置的消息。响应于在消息顶部附接媒体内容,媒体附接系统提示用户将第二媒体内容的地址分配给消息。例如,媒体附接系统可以使得显示包括搜索窗口的界面以接收搜索请求。用户可以向搜索窗口提供关键字,并且作为响应,媒体附接系统取得并使得显示一组搜索结果。该组搜索结果包括媒体内容,诸如图片、视频、社交媒体

帖子和网页。

[0025] 用户可以从该组搜索结果中选择第二媒体内容(例如,由URL识别的网页)。响应于接收对第二媒体内容的选择,媒体附接系统生成代表第二媒体内容的图形图标(例如,与网页相关联的徽标)。在一些示例实施例中,图形图标可指示第二内容的类型(例如,图片、视频、网页、社交媒体帖子),而在另外的实施例中,图形图标可包括用于所有媒体内容类型的单个通用图标(例如,箭头、星星)。

[0026] 用户可以将包括第一媒体内容(例如,数字视频)的消息发送到第二客户端装置。作为响应,媒体附接系统生成并使得在第二客户端装置处显示通知。响应于接收对通知的选择,媒体附接系统生成并使得在第二客户端装置处显示第一媒体项的呈现,其中该呈现包括代表第二媒体内容(例如,网页)的图形图标。

[0027] 响应于接收到对图形图标的选择,媒体附接系统生成并使得在第一媒体内容的呈现内显示浏览器窗口,并将浏览器窗口导航到由URL识别的网页。

[0028] 图1是示出用于通过网络交换数据(例如,消息和相关联内容)的示例消息传递系统100的框图。消息传递系统100包括多个客户端装置102,每个客户端装置102托管包括消息传递客户端应用104的多个应用。每个消息传递客户端应用104经由网络106(例如,因特网)通信地耦接到消息传递客户端应用104的其它实例和消息传递服务器系统108。

[0029] 因此,每个消息传递客户端应用104能够经由网络106与另一消息传递客户端应用104和消息传递服务器系统108通信和交换数据。在消息传递客户端应用104之间以及在消息传递客户端应用104和消息传递服务器系统108之间交换的数据包括函数(例如,调用函数的命令)以及有效载荷数据(例如,可包括消息或被包括在消息中的文本、音频、视频或其它多媒体数据)。

[0030] 消息传递服务器系统108经由网络106向特定的消息传递客户端应用104提供服务器端功能。虽然消息传递系统100的某些功能在此被描述为由消息传递客户端应用104或由消息传递服务器系统108来执行,但是可以理解,消息传递客户端应用104或消息传递服务器系统108内的某些功能的位置是设计选择。例如,技术上优选的是在消息传递服务器系统108内初始部署某些技术和功能,但稍后将该技术和功能迁移到其中客户端装置102具有足够的处理能力的消息传递客户端应用104。

[0031] 消息传递服务器系统108支持提供给消息传递客户端应用104的各种服务和操作。此类操作包括向消息传递客户端应用104发送数据,从消息传递客户端应用104接收数据、以及处理由消息传递客户端应用104生成的数据。在一些实施例中,该数据例如包括消息内容、客户端装置信息、地理位置信息、媒体注释和覆盖物、消息内容持久性条件、社交网络信息和直播事件信息。在其它实施例中,使用其它数据。根据在此描述的不同实施例,任何这种数据可以用作变形媒体(anamorphic media)的一部分或者用于生成变形媒体。消息传递系统100内的数据交换经由消息传递客户端应用104的用户界面(UI)可用的功能来调用和控制。

[0032] 现在转到消息传递服务器系统108,应用程序接口(API)服务器110耦接到应用服务器112并向应用服务器112提供编程接口。应用服务器112被通信地耦接到数据库服务器118,该数据库服务器118便于访问数据库120,在该数据库120中存储与由应用服务器112处理的消息相关联的数据。

[0033] 具体地处理应用程序接口 (API) 服务器110,该服务器在客户端装置102和应用服务器112之间接收和发送消息数据 (例如,命令和消息有效载荷)。具体地,应用程序接口 (API) 服务器110提供可由消息传递客户端应用104调用或查询的一组接口 (例如,例程和协议),以便调用应用服务器112的功能。应用程序接口 (API) 服务器110显现由应用服务器112支持的各种功能,各种功能包括账户注册、登录功能、经由应用服务器112从特定消息传递客户端应用104向另一个消息传递客户端应用104发送消息、从消息传递客户端应用104向消息传递服务器应用114发送媒体文件 (例如,图像或视频)、以及用于可能由另一消息传递客户端应用104访问、设置媒体数据的集合 (例如,故事)、取得客户端装置102的用户的朋友的列表、取得此类集合、取得消息和内容、对社交图添加和删除朋友、朋友在社交图内的位置、打开和应用事件 (例如,与消息传递客户端应用104有关的)。

[0034] 应用服务器112托管多个应用和子系统,包括消息传递服务器应用114、图像处理系统116、社交网络系统122以及附接系统124。消息传递服务器应用114实现多种消息处理技术和功能,特别是与从多个消息传递客户端应用104的实例接收的消息中包括的内容 (例如,文本和多媒体内容) 的聚合和其它处理有关的技术和功能。如将进一步详细描述,来自多个源的文本和媒体内容可以聚合成内容集合 (例如,称为故事或图库)。然后,由消息传递服务器应用114使这些集合对消息传递客户端应用104可用。鉴于用于此类处理的硬件要求,还可以由消息传递服务器应用114在服务器端执行其它处理器和存储器密集的数据处理。

[0035] 应用服务器112还包括图像处理系统116,图像处理系统116专用于通常关于在消息传递服务器应用114处的消息的有效载荷内接收的图像或视频来执行各种图像处理操作。

[0036] 社交网络系统122支持各种社交网络功能服务,并使这些功能和服务可用于消息传递服务器应用114。为此,社交网络系统122维护和访问数据库120内的实体图304。由社交网络系统122支持的功能和服务的示例包括消息传递系统100中的与特定用户具有关系或特定用户“关注”的其它用户的标识,以及特定用户的其它实体和关注的标识。附接系统124提供识别和启用在客户端装置 (例如,客户端装置102) 处的图像的呈现中识别的排版的出现的个性化的功能。

[0037] 应用服务器112通信地耦接到一个或多个数据库服务器118,数据库服务器118便于访问数据库120,在数据库120中存储与由消息传递服务器应用114处理的消息相关联的数据。

[0038] 图2是示出根据示例实施例的关于消息传递系统100的进一步细节的框图。具体地,消息传递系统100被示出为包括消息传递客户端应用104和应用服务器112,其进而体现多个子系统,即短时定时器系统202、集合管理系统204和注释系统206。

[0039] 短时定时器系统202负责实施对由消息传递客户端应用104和消息传递服务器应用114允许的内容的临时访问。为此,短时定时器系统202包括多个定时器,该定时器基于与消息相关联的持续时间和显示参数或消息集合 (例如,SNAPCHAT故事),经由消息传递客户端应用104选择性地显示和启用对消息和相关联内容 (诸如变形媒体) 的访问。下面提供关于短时定时器系统202的操作的进一步细节。

[0040] 集合管理系统204负责管理媒体集合 (例如,文本、图像视频和音频数据的集合)。

在一些示例中,内容的集合(例如,消息,包括个性化排版、图像、视频、文本和音频)可以被组织成“事件库”或“事件故事”。此类集合可以在指定的时间段(诸如内容所涉及的事件的持续时间)内可用。例如,诸如嵌入有到其它媒体项的链接(诸如到网页的链接)的媒体项的内容可以在一段时间的持续时间内作为“故事”而可用。集合管理系统204还可以负责发布向消息传递客户端应用104的用户界面提供特定集合的存在的通知的图标。

[0041] 集合管理系统204另外包括策展界面208,策展界面208允许集合管理器管理和策展特定的内容集合。例如,策展界面208使事件组织者能够策展与特定事件有关的内容集合(例如,删除不适当的内容或冗余消息)。另外,集合管理系统204采用机器视觉(或图像识别技术)和内容规则来自动策展内容集合。在某些实施例中,可以向用户支付报酬以将用户生成的内容包括在集合中。在此类情况下,策展界面208操作以便为了使用其内容而自动向此类用户付款。

[0042] 注释系统206提供使得用户能够注释或以其它方式修改或编辑与消息相关联的媒体内容的各种功能。例如,注释系统206提供与由消息传递系统100处理的的消息的媒体覆盖的生成和发布有关的功能。注释系统206基于客户端装置102的地理位置可操作地向消息传递客户端应用104提供媒体覆盖(例如,SNAPCHAT滤镜)。在另一示例中,注释系统206基于诸如客户端装置102的用户的社交网络信息的其它信息可操作地向消息传递客户端应用104提供媒体覆盖。媒体覆盖可包括音频和视觉内容和视觉效果。音频和视觉内容的示例包括社交媒体帖子、网页、图片、文本、徽标、动画和声音效果。视觉效果的示例包括颜色覆盖,或者在描绘空间的呈现上投射变形媒体项。可以将音频和视觉内容或视觉效果应用于客户端装置102处的媒体内容项(例如,图像或视频)。例如,媒体覆盖包括可以覆盖在由客户端装置102生成的照片或视频流之上的文本。在另一示例中,媒体覆盖包括位置覆盖的标识(例如,威尼斯海滩)、直播事件的名称或商家覆盖的名称(例如,海滩咖啡馆)。在另一示例中,注释系统206使用客户端装置102的地理位置来识别包括客户端装置102的地理位置处的商家名称的媒体覆盖。媒体覆盖可以包括与商家相关联的其它标记。媒体覆盖可以存储在数据库120中并通过数据库服务器118访问。

[0043] 在一个示例实施例中,注释系统206提供基于用户的发布平台,其使用户能够在地图上选择地理位置,并上传与所选地理位置相关联的内容。用户还可以指定应该向其他用户提供特定的媒体覆盖的环境。注释系统206生成包括所上传的内容的媒体覆盖,并将所上传的内容与所选地理位置相关联。

[0044] 在另一示例实施例中,注释系统206提供基于商家的发布平台,其使商家能够经由投标过程选择与地理位置相关联的特定的媒体覆盖。例如,注释系统206将最高投标商家的媒体覆盖与对应的地理位置相关联达预定义的时间量。

[0045] 图3是示出根据某些示例实施例的可存储在消息传递服务器系统108的数据库120中的数据的示意图。虽然数据库120的内容被示出为包括多个表,但是可以理解,数据可以以其它类型的数据结构存储(例如,作为面向对象的数据库)。

[0046] 数据库120包括存储在消息表314内的消息数据。实体表302存储实体数据,包括实体图304。维护实体表302内的记录的实体可以包括个人、公司实体、组织、对象、地点、事件等。无论何种类型,与消息传递服务器系统108存储数据相关的任何实体可以是公认的实体。每个实体被提供唯一标识符,以及实体类型标识符(未示出)。

[0047] 实体图304另外存储关于实体之间的关系和关联的信息。仅用于示例,此类关系可以是社交关系、基于专业(例如,在共同的公司或组织工作)兴趣的关系、或基于活动的关系。

[0048] 数据库120还将注释数据(例如,以滤镜的形式)存储在注释表312中。其中数据存储在注释表312内的滤镜与视频(其数据存储在视频表310中)和/或图像(其数据存储在图像表308中)相关联并应用于视频和/或图像。在一个示例中,滤镜是在向接收者用户呈现期间显示为覆盖在图像或视频上的覆盖物。例如,覆盖物可以包括代表媒体项(诸如网页)的图形图标。滤镜可以是各种类型的,包括当发送用户编写消息时由消息传递客户端应用104向发送用户呈现的滤镜的图库中的用户选择的滤镜。其它类型的滤镜包括地理位置滤镜(也称为地理滤镜),其可以基于地理位置呈现给发送用户。例如,基于由客户端装置102的GPS单元确定的地理位置信息,消息客户端应用104可以在用户界面内呈现特定于邻域或特定位置的地理位置滤镜。另一类型的滤镜是数据滤镜,其可以基于由客户端装置102在消息创建过程期间收集的其它输入或信息,由消息传递客户端应用104选择性地呈现给发送用户。数据滤镜的示例包括特定位置处的当前温度、发送用户行进的当前速度、客户端装置102的电池寿命或当前时间。

[0049] 可以存储在图像表308内的其它注释数据是所谓的“镜头”数据。“镜头”可以是添加到图像或视频的实时特效和声音。

[0050] 如上所述,视频表310存储视频数据,视频数据与其中在消息表314内保持记录的消息相关联。类似地,图像表308存储与其中消息数据被存储在实体表302中的消息相关联的图像数据。实体表302可以将来自注释表312的各种注释与存储在图像表308中的各种图像和视频表310中的各种视频相关联。

[0051] 故事表306存储关于消息和相关联图像、视频或音频数据的集合的数据,其被编译成集合(例如,SNAPCHAT故事或图库)。特定集合的创建可以由特定用户(例如,在实体表302中维护记录的每个用户)发起。用户可以由该用户创建和发送/广播的内容集合的形式创建“个人故事”。为此,消息传递客户端应用104的用户界面可以包括用户可选择的图标,以使发送用户能够将特定内容添加到他或她的个人故事中。

[0052] 集合还可以构成“现场故事”,其是来自多个用户的通过手动、自动或使用手动和自动技术的组合创建的内容的集合。例如,“现场故事”可以构成来自不同位置和事件的用户提交内容的策展流。例如,可以经由消息传递客户端应用104的用户界面向用户(该用户的客户端装置启用了位置服务并且其在特定时间处于公共位置事件)呈现选项,以针对特定的现场故事贡献内容。可以由消息传递客户端应用104基于他或她的位置向用户识别现场故事。最终结果是从共同体角度讲述的“现场故事”。

[0053] 另一种类型的内容集合被称为“位置故事”,其使得其客户端装置102位于特定地理位置(例如,在学院或大学校园内)的用户能够对特定集合做出贡献。在一些实施例中,对位置故事的贡献可能需要验证终端用户属于特定组织或其它实体(例如,是大学校园中的学生)的第二程度的认证。

[0054] 图4是示出根据一些实施例的一些实施例的由消息传递客户端应用104生成用于与另一消息传递客户端应用104或消息传递服务器应用114进行通信的消息400的结构的示意图。特定消息400的内容用于填充存储在数据库120内的可由消息传递服务器应用114

访问的消息表314。类似地,消息400的内容作为客户端装置102或应用服务器112的“传输中”或“飞行中”数据存储在存储器中。消息400被示出为包括以下组件:

[0055] • 消息标识符402:识别消息400的唯一标识符。

[0056] • 消息文本有效负载404:文本,其由用户经由客户端装置102的用户界面生成并且被包括在消息400中。

[0057] • 消息图像有效载荷406:图像数据,其由客户端装置102的相机组件采集或从客户端装置102的存储器取得,并且被包括在消息400中。

[0058] • 消息视频有效载荷408:视频数据,其由相机组件采集或从客户端装置102的存储器组件取得,并且被包括在消息400中。

[0059] • 消息音频有效载荷410:音频数据,其由麦克风采集或从客户端装置102的存储器组件取得,并且被包括在消息400中。

[0060] • 消息注释412:注释数据(例如,滤镜、贴纸或其它增强),其表示要应用于消息400的消息图像有效载荷406、消息视频有效载荷408或消息音频有效载荷410的注释。

[0061] • 消息持续时间参数414:参数值,其以秒为单位指示消息内容(例如,消息图像有效载荷406、消息视频有效载荷408、消息音频有效载荷410)将经由消息传递客户端应用104呈现给用户或可由用户访问的时间量。

[0062] • 消息地理位置参数416:与消息的内容有效载荷相关联的地理位置数据(例如,纬度和纵向坐标)。多个消息地理位置参数416值可以被包括在有效载荷中,这些参数值中的每一个参数值与内容中包括的内容项目相关联(例如,消息图像有效载荷406内的特定图像,或消息视频有效载荷408中的特定视频)。

[0063] • 消息故事标识符418:识别与消息400的消息图像有效载荷406中的特定内容项相关联的一个或多个内容集合(例如,“故事”)的标识符值。例如,消息图像有效载荷406内的多个图像可以各自使用标识符值与多个内容集合相关联。

[0064] • 消息标签420:每个消息400可以采用多个标签标记,每个标签指示消息有效载荷中包括的内容的主题。例如,在消息图像有效负载406中包括的特定图像描绘动物(例如,狮子)的情况下,标签值可以被包括在指示相关动物的消息标签420内。标签值可以基于用户输入手动生成,或者可以使用例如图像识别自动生成。

[0065] • 消息发送者标识符422:指示生成消息400并且从其发送消息400的客户端装置102的用户的标识符(例如,消息传递系统标识符、电子邮件地址或装置标识符)。

[0066] • 消息接收者标识符424:指示消息400被寻址到的客户端装置102的用户的标识符(例如,消息系统标识符、电子邮件地址或装置标识符)。

[0067] 消息400的各种组件的内容(例如,值)可以是指向其中存储内容数据值的表中的位置的指示器。例如,消息图像有效载荷406中的图像值可以是指向图像表308内的位置(或其地址)的指示器。类似地,消息视频有效载荷408内的值可以指向存储在视频表310内的数据,存储在消息注释412内的值可以指向存储在注释表312中的数据,存储在消息故事标识符418内的值可以指向存储在故事表306中的数据,以及存储在消息发送者标识符422和消息接收者标识符424内的值可以指向存储在实体表302内的用户记录。

[0068] 图5是示出访问限制过程500的示意图,在该访问限制过程500中访问内容(例如,短时消息502,以及包括嵌入到另一媒体项中的媒体项的数据的相关联的多媒体有效载荷)

或内容集合(例如,短时的消息故事504)可以是具有时间限制的(例如,短时的)。例如,短时消息502可以包括变形媒体项,其可以在故事定时器514指定的时间段内显示。

[0069] 短时消息502被示出与消息持续时间参数506相关联,消息持续时间参数506的值确定消息传递客户端应用104将短时消息502显示给短时消息502的接收用户的时间量。在一个实施例中,在消息传递客户端应用104是SNAPCHAT应用客户端的情况下,短时消息502可由接收用户查看至多10秒,这取决于发送用户使用消息持续时间参数506指定的时间量。

[0070] 消息持续时间参数506和消息接收器标识符424被示为对消息定时器512的输入,该消息定时器512负责确定向由消息接收者标识符424识别的特定接收用户示出短时消息502的时间量。特别地,短时消息502将仅示出给相关接收用户达由消息持续时间参数506的值确定的时间段。消息定时器512被示出为更通用的短时定时器提供输出,该短时定时器系统202负责向接收用户显示内容(例如,短时消息502)的总体定时。

[0071] 在图5中示出短时消息502要被包括在短时消息故事504中(例如,个人SNAPCHAT故事或事件故事)。短时消息故事504具有相关联的故事持续时间参数508,其值确定短时消息故事504被呈现并且可由消息传递系统100的用户访问的持续时间。故事持续时间参数508例如可以是音乐会的持续时间,其中短时消息故事504是与该音乐会有关的内容的集合。可替代地,当执行短时消息故事504的设置和创建时,用户(所有者用户或策展者用户)可以指定故事持续时间参数508的值。

[0072] 另外,短时消息故事504内的每个短时消息502具有相关联的故事参与参数510,其值确定短时消息502将在短时消息故事504的上下文内可访问的持续时间。因此,在短时消息故事504本身根据故事持续时间参数508到期之前,特定短时消息故事504可“到期”并且变得在短时消息故事504的上下文中不可访问。故事持续时间参数508、故事参与参数510和消息接收者标识符424每个都向故事定时器514提供输入,故事定时器514首先在操作上确定短时消息故事504的特定短时消息502是否将被显示给特定接收用户,并且如果将被显示则显示多长时间。注意,作为消息接收者标识符424的结果,短时消息故事504还知道特定接收用户的标识。

[0073] 因此,故事定时器514可操作地控制相关联的短时消息故事504的整体寿命,以及短时消息故事504中包括的个人短时消息502。在一个实施例中,短时消息故事504内的每个和全部短时消息502在故事持续时间参数508指定的时间段内保持可见和可访问。在另一实施例中,某个短时消息502可以在短时消息故事504的上下文内基于故事参与参数510而到期。注意,消息持续时间参数506还可以确定向接收用户显示特定的短时消息502的持续时间,即使在短时消息故事504的上下文内。因此,消息持续时间参数506确定向接收用户显示特定的短时消息502的持续时间,而不管接收用户是否查看短时消息故事504的上下文内部或外部的短时消息502。

[0074] 短时定时器系统202还可以在操作上基于确定其已经超过相关联的故事参与参数510而从短时消息故事504中移除特定短时消息502。例如,当发送用户已经建立了从发布起24小时的故事参与参数510时,短时定时器系统202将在指定的24小时之后从短时消息故事504中移除相关的短时消息502。短时定时器系统202还操作以在短时消息故事504内的每个和所有短时消息502的故事参与参数510已经到期时,或者当短时消息故事504本身已经根据故事持续时间参数508到期时,移除短时消息故事504。

[0075] 在某些使用情况中,特定短时消息故事504的创建者可以指定非限定的故事持续时间参数508。在该情况下,对于短时消息故事504内的最后剩余的短时消息502,故事参与参数510的到期将确定短时消息故事504本身何时到期。在该情况下,被添加到短时消息故事504的具有新故事参与参数510的新短时消息502有效地将短时消息故事504的寿命延长到等于故事参与参数510的值。

[0076] 响应于短时定时器系统202确定短时消息故事504已经到期(例如,不可再访问),短时定时器系统202与消息传递系统100(以及,例如,特别是消息传递客户端应用104)通信,使得与相关短时消息故事504相关联的标记(例如,图标)不再被显示在消息传递客户端应用104的用户界面内。类似地,当短时定时器系统202确定特定短时消息502的消息持续时间参数506已经到期时,短时定时器系统202使消息传递客户端应用104不再显示与短时消息502相关联的标记(例如,图标或文本标识)。

[0077] 图6是示出根据各种示例实施例的附接系统124的组件的框图600,其配置附接系统124以采用到第二媒体项(例如,网页)的链接嵌入第一媒体项。附接系统124被示为包括媒体生成模块602、呈现模块604和附接模块606,其全部或一些被配置为彼此通信(例如,经由总线、共享存储器或交换机)。可以使用一个或多个处理器608(例如,通过配置此类一个或多个处理器来执行针对该模块描述的功能)来实现这些模块中的任何一个或多个,并且因此可以包括处理器608中的一个或多个。

[0078] 所描述的任何一個或多个模块可以使用单独硬件(例如,机器的一个或多个处理器608)实现,或者硬件和软件的组合来实现。例如,所描述的附接系统124的任何模块可以在物理上包括被配置为执行在此描述的用于该模块的操作的一个或多个处理器608的布置(例如,机器的一个或多个处理器的子集)。作为另一示例,排版个性化124的任何模块可包括软件、硬件或这两者,其配置一个或多个处理器608的布置(例如,在机器的一个或多个处理器中)以执行在此描述的用于该模块的操作。因此,附接系统124的不同模块可以包括和配置此类处理器608的不同布置或此类处理器608在不同时间点的单个布置。此外,附接系统124的任何两个或更多个模块可被组合成单个模块,并且在此针对单个模块描述的功能可以细分到多个模块中。此外,根据各种示例实施例,在此描述的在单个机器、数据库或装置内实现的模块可以跨越多个机器、数据库或装置分布。

[0079] 图7是示出根据某些示例实施例的附接系统124在执行用于采用到第二媒体内容的链接嵌入第一媒体内容的方法700的各种操作的流程图。方法700的操作可以由上面参考图6描述的模块执行。如图7中所示,方法700包括一个或多个操作702、704、706、708、710、712和714。

[0080] 操作702可以由媒体生成模块602执行。在操作702处,媒体生成模块602生成包括第一媒体项(例如,图像或视频)的数据对象(例如,消息)。例如,第一客户端装置102的用户可以采集或记录图像或视频,并将图像或视频附接到将要发送到第二客户端装置(或多个客户端装置)的消息。

[0081] 操作704和706可以由呈现模块604执行。在操作704处,呈现模块604响应于媒体生成模块602生成数据对象来生成并使得显示界面,该界面包括将第二媒体项分配给第一媒体项的选项。在一些实例中,将多个媒体项(例如,由一个或多个图形图标表示的多个URL)分配给第一媒体项。在一些示例实施例中,界面可以包括用于接收搜索请求的搜索窗口。客

户端装置102的用户可以提供包括搜索查询(例如,关键字或搜索术语)的用户输入到界面中。响应于接收搜索查询,呈现模块604在界面内取得并显示一个或多个搜索结果。例如,用户可以提供搜索查询,并且作为响应,呈现模块604可以取得包括网页的一个或多个搜索结果。在进一步的示例实施例中,呈现模块604根据相关性度量对搜索结果进行排名。在各种示例实施例中,相关性度量指示搜索结果与搜索查询如何相关或搜索结果与第一媒体项如何相关(例如,基于第一媒体项中包括的图像、表情符号或文本)。

[0082] 在操作706处,呈现模块604接收通过客户端装置(例如,客户端装置102)从该组搜索结果中选择第二媒体项的用户输入。例如,第二媒体项可以包括网页。响应于接收到对第二媒体项的选择,附接模块608将第二媒体项的地址(例如,URL)分配到由媒体生成模块602生成的数据对象。

[0083] 将第二媒体项的地址分配给第一媒体项包括将代表第二媒体项的图形图标附接到第一媒体项。图形图标可以与第二媒体项的地址(例如,到网页的URL)链接,使得与图形图标的交互使浏览器进行第二媒体项(例如,网页)的显示。在一些示例实施例中,可以基于第二媒体项的属性生成图形图标。属性可以包括媒体类型(例如,图片、视频、社交媒体帖子、网页、音频等)。

[0084] 操作710可以由呈现模块604执行。在操作710处,呈现模块604使得显示第二媒体项的呈现。例如,消息(其包括第一媒体项)可以由第一客户端装置传送到一个或多个接收装置(包括第二客户端装置)。响应于第二客户端装置接收消息,呈现模块604使得在第二客户端装置处显示第二媒体项。第二媒体项的呈现可以包括代表第二媒体项的图形图标。

[0085] 在操作712处,呈现模块604通过第二客户端装置接收对图形图标的选择。例如,图形图标可以被配置为通过启用触摸的装置接收用户输入。输入可以包括向上或向下滑动手势。响应于接收到图形图标的选择,在操作714处,呈现模块604使得在第一媒体项的呈现内显示第二媒体项。

[0086] 在一些示例实施例中,响应于接收到对图形图标的选择,呈现模块604基于该地址取得第二媒体项。例如,呈现模块604可以基于URL访问网页以取得并使得在第一媒体项的呈现内显示第二媒体项。在一些示例实施例中,第二媒体项可以在第一媒体项的呈现内呈现基于短时定时器系统202确定的一段时间。例如,第二媒体项可以仅在一段时间(例如,太平洋时间2月4日下午6:00到晚上8:00的小时之间)、持续时间(例如,30秒)期间、或者第二客户端装置(例如,客户端装置102)在地理区域内可用于被呈现模块604观看。

[0087] 图8是示出根据某些示例实施例的附接系统124在执行方法800以将包括嵌入有第二媒体项的第一媒体项的数据对象附接到从第一客户端装置到第二客户端装置的消息的各种操作的流程图。方法800的操作可以由上面参考图6描述的模块执行。如图8中所示,方法800包括一个或多个操作802、804和806,其可以作为方法700的一部分(例如,前体、子例程)来执行。

[0088] 在操作802处,媒体生成模块602通过第一客户端装置接收将数据对象附接到消息的请求。第一客户端装置的用户可以生成到第二客户端装置的消息,并将数据对象附接到消息。例如,数据对象可以包括第一媒体项,诸如用户采集的图像,并且消息可以包括短时消息。

[0089] 在操作804处,第二客户端装置从第一客户端装置接收消息。在一些示例实施例

中,呈现模块604响应于检测到第二客户端装置接收到消息,生成并使得在第二客户端装置处显示通知。

[0090] 在操作806处,呈现模块604使得在第二客户端装置处显示第一媒体项的呈现。第一媒体项的呈现可以包括在第二客户端装置处显示的图形用户界面内的第一媒体项的显示,并且可以包括在呈现内的位置处代表第二媒体项的图形图标。图形图标可以是交互式的,使得用户可以触摸或滑动图形图标以使得在呈现内显示第二媒体项。

[0091] 图9是示出根据某些示例实施例的附接系统124在执行用于使得在第一媒体项的呈现内显示第二媒体项的方法900的各种操作的流程图。方法900的操作可以由上面参考图6描述的模块执行。如图9中所示,方法900包括一个或多个操作902、904、906和908,其可以作为方法700的一部分(例如,前体、子例程)来执行。

[0092] 在操作902处,呈现模块604响应于接收在第一媒体项的呈现内的代表第二媒体项的图形图标的选择,访问与第二媒体项相关联的URL。例如,第二客户端装置的用户可以通过图形图标提供用户输入,包括触摸、滑动或轻击手势。响应于接收用户输入,呈现模块604访问与第二媒体项相关联的URL以取得第二媒体项。

[0093] 在操作904处,呈现模块604从URL取得第二媒体项。例如,第二媒体项可以包括在URL处托管并且可通过网络获得的网页或社交媒体帖子。

[0094] 在操作906处,呈现模块604响应于从URL取得第二媒体项而生成第二媒体项的表示。在一些示例实施例中,在操作908处,呈现模块604使得在第一媒体项的呈现内显示浏览器窗口,并将浏览器窗口导航到URL以显示第二媒体项。在进一步的实施例中,呈现模块604访问URL以取得第二媒体项并生成第二媒体项的屏幕截图,并在第一媒体项的呈现内显示第二媒体项的屏幕截图。

[0095] 图10是示出根据某些示例实施例的附接系统124在执行使得显示一组搜索结果并接收对第二媒体项的选择的方法1000中的各种操作的流程图。方法1000的操作可以由上面参考图6描述的模块执行。如图10中所示,方法1000包括一个或多个操作1002、1004和1006,其可以作为方法700的一部分(例如,前体、子例程)来执行。

[0096] 在操作1002处,呈现模块604通过在客户端装置102处显示的搜索窗口接收搜索请求。搜索请求可以包括到界面中的诸如文本或音频查询(例如,关键字或搜索术语)的用户输入。例如,客户端装置102的用户可以对客户端装置102的麦克风讲话以提供搜索查询,或者可以简单地将搜索查询作为文本串输入到搜索窗口中。

[0097] 响应于接收到搜索查询,在操作1004处,呈现模块604取得并显示界面内的一个或多个搜索结果。例如,用户可以提供搜索查询,并且作为响应,呈现模块604可以取得包括网页的一个或多个搜索结果。

[0098] 在操作1006处,呈现模块604从一个或多个搜索结果中接收对第二媒体项的选择。响应于接收到对第二媒体项的选择,呈现模块604取得第二媒体项的地址(例如,URL),并将该地址分配给数据对象。

[0099] 图11是示出根据某些示例实施例的将第二媒体项附接到第一媒体项的各种界面1100的图。各种界面1100包括第一媒体项1110(如界面1102中所见)、搜索界面1104和第二媒体项1112(如界面1106中所见)。

[0100] 界面1102中描绘的第一媒体项1110可以包括由与客户端装置102相关联的相机采

集的图像或视频数据,以及通过网络取得的或者由客户端装置102在消息中接收的图像数据。例如,客户端装置102的用户可以通过图7中的操作702中描述的操作来采集图像。在采集了媒体项1110之后,呈现模块604可以生成并使得在客户端装置102处显示接口1102,其中,界面1102包括一个或多个界面元素1118以操纵或以其它方式改变第一媒体项1110。在一些示例实施例中,如上所述,一个或多个界面元素可以包括将第二媒体项(第二媒体项1112)分配给第一媒体项1110的选项。例如,在采集(或接收)第一媒体项1110时,呈现模块602可以生成并使得显示一个或多个界面元素1118。

[0101] 如图10的操作1002中所讨论的,响应于用户从一个或多个界面元素1118中选择将第二媒体项附接到第一媒体项的选项,呈现模块604生成并使得搜索界面1104的显示。搜索界面1104包括搜索栏,其中用户可以输入搜索查询(例如,文本串)。例如,用户可以在搜索界面1104中提供搜索查询,并且作为响应,呈现模块602可以取得并呈现一组搜索结果1114。在一些示例实施例中,呈现模块602可以另外取得先前由用户附接到消息中的媒体项的一个或多个媒体项。

[0102] 界面1106包括第二媒体项1112的呈现。例如,用户可以从该组搜索结果1114中选择第二媒体项1112。呈现模块602生成并使得在客户端装置102处显示第二媒体项1112(例如,网站的内容)的呈现。媒体项1112的呈现可以包括附接图标1108。如图7的操作708中所讨论的,通过选择附接图标1108,附接模块606将第二媒体项1112的地址分配给第一媒体项1110。

[0103] 软件架构

[0104] 图12是示出示例软件架构1206的框图,其可以与在此描述的各种硬件架构结合使用。图12是软件架构的非限制性示例,并且可以理解,许多其它架构可被实现以促进在此描述的功能。软件架构1206可以在诸如图12的机器1200的硬件上执行,该机器1200包括处理器1204、存储器1214和I/O组件1218等。代表性硬件层1252被示出并且可表示例如图12的机器1200。代表性硬件层1252包括具有相关联可执行指令1204的处理单元1254。可执行指令1204表示软件架构1206的可执行指令,包括在此描述的方法、组件等的实施方式。硬件层1252还包括存储器和/或存储模块存储器/存储装置1256,其也具有可执行指令1204。硬件层1252还可以包括其它硬件1258。

[0105] 在图12的示例性架构中,软件架构1206可以概念化为层的堆栈,其中每个层提供特定的功能。例如,软件架构1206可以包括诸如操作系统1202、库1220、应用1216和表示层1214的层。在操作上,层内的应用1216和/或其它组件可以通过软件堆栈调用应用编程接口(API) API调用1208,并且响应于API调用1208接收响应。所示的层本质上是代表性的,并且并非所有软件架构都具有所有层。例如,一些移动或专用操作系统可能不提供框架/中间件1218,而其它操作系统可提供此类层。其它软件架构可以包括附加的层或不同的层。

[0106] 操作系统1202可以管理硬件资源并提供公共服务。操作系统1202可以包括例如内核1222、服务1224和驱动器1226。内核1222可以用作硬件和其它软件层之间的抽象层。例如,内核1222可以负责存储器管理、处理器管理(例如,调度)、组件管理、网络、安全设置等。服务1224可以为其它软件层提供其它公共服务。驱动器1226负责控制底层硬件或与底层硬件接口连接。例如,驱动器1226包括显示驱动器、相机驱动器、**蓝牙®**驱动器、闪存驱动器、串行通信驱动器(例如,通用串行总线(USB)驱动器)、Wi-Fi驱动器、音频驱动器、电源管理

驱动器等等,取决于硬件配置。

[0107] 库1220提供由应用1216和/或其它组件和/或层使用的公共基础结构。库1220提供允许其它软件组件以比与底层操作系统1202功能(例如,内核1222、服务1224和/或驱动器1226)直接接口连接更容易的方式执行任务的功能。库1220可以包括系统库1244(例如,C标准库),其可以提供诸如存储器分配功能、字符串操作功能、数学功能等的功能。另外,库1220可以包括API库1246,诸如媒体库(例如,用于支持各种媒体格式(诸如MPREG4、H.264、MP3、AAC、AMR、JPG、PNG)的呈现和操作的库)、图形库(例如,可用于在显示器上的图形内容中呈现2D和3D的OpenGL框架)、数据库库(例如,可提供各种关系数据库功能的SQLite)、web库(例如,可提供web浏览功能的WebKit)等。库1220还可以包括各种其它库1248,以向应用1216和其它软件组件/模块提供许多其它API。

[0108] 框架/中间件1218(有时也称为中间件)提供可由应用1216和/或其它软件组件/模块使用的更高级别的公共基础结构。例如,框架/中间件1218可以提供各种图形用户界面(GUI)功能、高级资源管理、高级位置服务等。框架/中间件1218可以提供可以由应用1216和/或其它软件组件/模块使用的广范范围的其它API,其中的一些可以针对特定操作系统1202或平台。

[0109] 应用1216包括内置应用1238和/或第三方应用1240。代表性内置应用1238的示例可包括但不限于联系人应用、浏览器应用、书籍阅读器应用、位置应用、媒体应用、消息传递应用和/或游戏应用。第三方应用1240可以包括由特定平台的供应商以外的实体使用ANDROID™或IOS™软件开发工具包(SDK)开发的应用,并且可以是在诸如IOS™、ANDROID™、**WINDOWS®**Phone的移动操作系统或其它移动操作系统上运行的移动软件。第三方应用1240可以调用由移动操作系统(诸如操作系统1202)提供的API调用1208以便于实现在此描述的功能。

[0110] 应用1216可以使用内置操作系统功能(例如,内核1222、服务1224和/或驱动器1226)、库1220和框架/中间件1218来创建用户界面以与系统的用户交互。可替代地或另外地,在一些系统中,与用户的交互可以通过表示层(诸如表示层1214)发生。在这些系统中,应用/组件“逻辑”可以与和用户交互的应用/组件的方面分开。

[0111] 图13是示出根据一些示例实施例的能够从机器可读介质(例如,机器可读存储介质)读取指令并执行在此所讨论的任何一种或多种方法的机器1300的组件的框图。具体地,图13示出了以计算机系统的示例形式的机器1300的图形表示,在该计算机系统内可以执行用于使机器1300执行在此所讨论的任何一种或多种方法的指令1310(例如,软件、程序、应用、小应用、应用软件或其它可执行代码)。这样,指令1310可用于实现在此描述的模块或组件。指令1310将通用的未编程的机器1300变换成被编程为以所描述的方式执行所描述和示出的功能的特定的机器1300。在替代实施例中,机器1300作为独立装置操作或者可以耦接(例如,联网)到其它机器。在联网部署中,机器1300可以在服务器-客户端网络环境中以服务器机器或客户端机器的能力操作,或者作为对等(或分布式)网络环境中的对等机器操作。机器1300可以包括但不限于服务器计算机、客户端计算机、个人计算机(PC)、平板计算机、膝上型计算机、上网本、机顶盒(STB)、个人数字助理(PDA)、娱乐媒体系统、蜂窝电话、智能电话、移动装置、可穿戴装置(例如,智能手表)、智能家居装置(例如,智能家电)、其它智能装置、网络装置、网络路由器、网络交换机、网络桥接器或能够顺序地或以其它方式执行

指令1310的任何机器,指令1310指定机器1300要采取的动作。此外,尽管仅示出了单个机器1300,但是术语“机器”还应被视为包括单独或共同执行指令1310以执行在此所讨论的任何一种或多种方法的机器的集合。

[0112] 机器1300可以包括处理器1304、存储器/存储装置1306和I/O组件1318,其可以被配置为例如经由总线1302彼此通信。存储器/存储装置1306可以包括存储器1314,诸如主存储器或其它存储器存储装置,以及存储单元1316,两者都可由处理器1304诸如经由总线1302访问。存储单元1316和存储器1314存储体现在此描述的任何一种或多种方法或功能的指令1310。在机器1300的执行期间,指令1310还可以完全或部分地驻留在存储器1314内、存储单元1316内、处理器1304中的至少一个处理器内(例如,处理器的高速缓冲存储器内)、或其任何合适的组合内。因此,存储器1314、存储单元1316和处理器1304的存储器是机器可读介质的示例。

[0113] I/O组件1318可以包括各种组件,以接收输入、提供输出、生成输出、发送信息、交换信息、采集测量等。在特定机器1300中包括的特定I/O组件1318将取决于机器的类型。例如,诸如移动电话的便携式机器可能包括触摸输入装置或其它此类输入机构,而无头服务器机器可能不包括此类触摸输入装置。可以理解,I/O组件1318可以包括图13中未示出的许多其它组件。I/O组件1318根据功能分组仅仅是为了简化以下讨论,并且分组决不是限制性的。在各种示例实施例中,I/O组件1318可以包括输出组件1326和输入组件1328。输出组件1326可以包括视觉组件(例如,显示器,诸如等离子显示面板(PDP)、发光二极管(LED)显示器、液晶显示器(LCD)、投影仪或阴极射线管(CRT))、听觉组件(例如扬声器)、触觉组件(例如,振动电机、电阻机构)、其它信号发生器等。输入组件1328可以包括字母数字输入组件(例如,键盘、配置为接收字母数字输入的触摸屏、光电键盘或其它字母数字输入组件)、基于点的输入组件(例如,鼠标、触摸板、轨迹球、操纵杆、运动传感器或其它指向仪器)、触知输入组件(例如,物理按钮、提供触摸或触摸手势的位置和/或力的触摸屏,或其它触知输入组件)、音频输入组件(例如,麦克风)等。

[0114] 在进一步的示例实施例中,I/O组件1318可以包括生物度量组件1330、运动组件1334、环境的环境组件1336或定位组件1338、以及多种其它组件。例如,生物度量组件1330可包括检测表达(例如手部表达、面部表情、声音表达、身体姿势或眼睛跟踪)、测量生物信号(例如,血压、心率、体温、汗水或脑波)、识别人(例如,语音识别、视网膜识别、面部识别、指纹识别或基于脑电图的识别)等的组件。运动组件1334可包括加速度传感器组件(例如,加速度计)、重力传感器组件、旋转传感器组件(例如陀螺仪)等。环境组件1336可包括例如照明传感器组件(例如,光度计)、温度传感器组件(例如,检测环境温度的一个或多个温度计)、湿度传感器组件、压力传感器组件(例如,气压计)、声学传感器组件(例如,检测背景噪声的一个或多个麦克风)、接近度传感器组件(例如,检测附近物体的红外传感器)、气体传感器(例如,用于为了安全而检测危险气体浓度或测量大气中的污染物的气体检测传感器)或可能提供与周围物理环境相对应的指示、测量或信号的其它组件。定位组件1338可包括位置传感器组件(例如,全球定位系统(GPS)接收器组件)、高度传感器组件(例如,高度计或气压计,其可以检测可以从哪个高度导出的空气压力)、取向传感器组件(例如,磁力计)等。

[0115] 通信可以使用各种技术来实现。I/O组件1318可以包括通信组件1340,其可操作以分别经由耦接器1322和耦接器1324将机器1300耦接到网络1332或装置1320。例如,通信组

件1340可包括网络接口组件或与网络1332接口连接的另一合适装置。在另外的示例中,通信组件1340包括有线通信组件、无线通信组件、蜂窝通信组件、近场通信(NFC)组件、**蓝牙®**组件(例如,低功耗**蓝牙®**)、**WI-FI®**组件和经由其它模式提供通信的其它通信组件。装置1320可以是另一机器或各种外围装置(例如,经由通用串行总线(USB)耦接的外围装置)中的任何一个。

[0116] 此外,通信组件1340可检测标识符或包括可操作以检测标识符的组件。例如,通信组件1340可包括射频识别(RFID)标签读取器组件、NFC智能标签检测组件、光学读取器组件(例如,光学传感器,其用于检测诸如通用产品代码(UPC)条形码的一维条形码、诸如快速响应(QR)代码、Aztec代码、数据矩阵、数字图形、最大码、PDF417、超码、UCC RSS-2D条形码和其它光学代码的多维条形码)或声学检测组件(例如,用于识别标记的音频信号的麦克风)。此外,可以经由可以指示特定位置的通信组件1340来导出各种信息,诸如经由因特网协议(IP)地理位置的位置、经由**WI-FI®**信号三角测量的位置、经由检测NFC信标信号的位置等。

[0117] 词汇表

[0118] 在该上下文中的“变形(ANAMORPHOSIS)”是指应用于诸如图像和视频的媒体项的失真和变换,使得当从特定点或通过合适的观看装置、镜子或镜头观看时,媒体项看起来是正常的。

[0119] 在该上下文中的“视角”是指用户在特定位置处的观看角度。

[0120] 在该上下文中的“载波信号”是指能够存储、编码或承载用于由机器执行的指令的任何无形介质,并且包括数字或模拟通信信号或其它无形介质以便于此类指令的通信。可以使用传输介质经由网络接口装置并使用许多公知的传输协议中的任何一个传输协议来通过网络发送或接收指令。

[0121] 在该上下文中的“客户端装置”是指与通信网络接口连接以从一个或多个服务器系统或其它客户端装置获得资源的任何机器。客户端装置可以是但不限于移动电话、台式计算机、膝上型计算机、便携式数字助理(PDA)、智能电话、平板计算机、超级本、上网本、膝上型计算机、多处理器系统、基于微处理器或可编程的消费电子产品、游戏控制台、机顶盒或用户可用其访问网络的任何其它通信装置。

[0122] 在该上下文中的“通信网络”是指网络的一个或多个部分,该网络可以是自组织网络、内联网、外联网、虚拟专用网络(VPN)、局域网(LAN)、无线LAN(WLAN)、广域网(WAN)、无线WAN(WWAN)、城域网(MAN)、因特网、因特网的一部分、公共交换电话网(PSTN)的一部分、普通老式电话服务(POTS)网络、蜂窝电话网络、无线网络、**Wi-Fi®**网络、其它类型的网络,或两个以上此类网络的组合。例如,网络或网络的一部分可以包括无线或蜂窝网络,并且耦接可以是码分多址(CDMA)连接、全球移动通信系统(GSM)连接或其它类型的蜂窝或无线耦接。在该示例中,耦接可以实施各种类型的数据传输技术中的任何一种,诸如单载波无线电传输技术(1xRTT)、演进数据优化(EVDO)技术、通用分组无线服务(GPRS)技术、GSM演进增强型数据速率(EDGE)技术、包括3G的第三代合作伙伴计划(3GPP)、第四代无线(4G)网络、通用移动通信系统(UMTS)、高速分组接入(HSPA)、全球微波接入互操作性(WiMAX)、长期演进(LTE)标准、由各种标准制定组织定义的其它标准、其它远程协议或其它数据传输技术。

[0123] 在该上下文中的“短时消息”是指可在受时间限制的持续时间期间访问的消息。短

时消息可以是文本、图像、视频等。短时消息的访问时间可以由消息发送者设置。可替代地，访问时间可以是默认设置或由接收者指定的设置。无论设置技术如何，消息是暂态的。

[0124] 在该上下文中的“机器可读介质”是指能够临时或永久地存储指令和数据的组件、装置或其它有形介质，并且可以包括但不限于随机存取存储器 (RAM)、只读存储器 (ROM)、缓冲存储器、闪存、光学介质、磁介质、高速缓冲存储器、其它类型的存储器 (例如，可擦除可编程只读存储器 (EEPROM)) 和/或其任何合适的组合。术语“机器可读介质”应被视为包括能够存储指令的单个介质或多个介质 (例如，集中式或分布式数据库，或相关联的高速缓存和服务器)。术语“机器可读介质”还可被视为包括能够存储由机器执行的指令 (例如，代码) 的任何介质或多个介质的组合，使得指令在由机器的一个或多个处理器执行时使机器执行在此描述的任何一种或多种方法。因此，“机器可读介质”是指单个存储设备或装置，以及包括多个存储设备或装置的“基于云的”存储系统或存储网络。术语“机器可读介质”排除信号本身。

[0125] 在该上下文中的“组件”是指由功能或子例程调用、分支点、应用程序接口 (API) 或提供特定处理或控制功能的分区或模块化的其它技术定义的具有边界的装置、物理实体或逻辑。组件可以经由它们的接口与其它组件组合以执行机器过程。组件可以是被设计用于与其它组件一起使用的封装功能硬件单元，以及通常执行相关功能的特定功能的程序的一部分。组件可以构成软件组件 (例如，在机器可读介质上体现的代码) 或硬件组件。“硬件组件”是能够执行某些操作的有形单元，并且可以以某种物理方式配置或布置。在各种示例实施例中，一个或多个计算机系统 (例如，独立计算机系统、客户端计算机系统或服务器计算机系统) 或计算机系统的一个或多个硬件组件 (例如，处理器或一组处理器) 可以通过软件 (例如，应用或应用部分) 将其配置为操作以执行如在此所述的某些操作的硬件组件。硬件组件还可以机械地、电子地或其任何合适的组合来实现。例如，硬件组件可以包括永久配置为执行某些操作的专用电路或逻辑。硬件组件可以是专用处理器，诸如现场可编程门阵列 (FPGA) 或专用集成电路 (ASIC)。硬件组件还可以包括由软件临时配置以执行某些操作的可编程逻辑或电路。例如，硬件组件可以包括由通用处理器或其它可编程处理器执行的软件。在由该软件配置后，硬件组件成为特定的机器 (或机器的特定组件)，其被独特地定制以执行配置的功能并且不再是通用处理器。应当理解，可以由成本和时间考虑来驱动在专用和永久配置的电路中或在临时配置的电路 (例如，由软件配置) 中机械地实现硬件组件的决定。因此，短语“硬件组件” (或“硬件实现的组件”) 应该被理解为包含有形实体，即物理构造、永久配置 (例如，硬连线) 或临时配置 (例如，编程) 的实体，从而以某种方式操作或执行在此所述的某些操作。考虑其中硬件组件被临时配置 (例如，编程) 的实施例，不需要在任何时刻配置或实例化硬件组件中的每个硬件组件。例如，在硬件组件包括由软件配置成为专用处理器的通用处理器的情况下，通用处理器可以在不同时间被配置为相应的不同的专用处理器 (例如，包括不同的硬件组件)。软件相应地配置特定的一个或多个处理器，例如，在一个时刻构成特定的硬件组件，并在不同的时刻构成不同的硬件组件。硬件组件可以向其它硬件组件提供信息并从其接收信息。因此，所描述的硬件组件可以被视为通信地耦接。在同时存在多个硬件组件的情况下，可以通过在两个硬件组件之间或更多个硬件组件之中的信号传输 (例如，通过适当的电路和总线) 来实现通信。在其中在不同时间配置或实例化多个硬件组件的实施例中，例如通过对多个硬件组件可访问的存储器结构中的信息的

存储和取得,可以实现该硬件组件之间的通信。例如,一个硬件组件可以执行操作并将该操作的输出存储在与其通信耦接的存储器装置中。然后,另一硬件组件可以稍后访问存储器装置以取得和处理所存储的输出。硬件组件还可以启动与输入或输出装置的通信,并且可以在资源(例如,信息集合)上操作。在此描述的示例方法的各种操作可以至少部分地由临时配置(例如,通过软件)或永久配置为执行相关操作的一个或多个处理器来执行。无论是临时配置还是永久配置,该处理器可以构成处理器实现的组件,其用于执行在此描述的一个或多个操作或功能。如在此所使用的,“处理器实现的组件”是指使用一个或多个处理器实现的硬件组件。类似地,在此描述的方法可以至少部分地由处理器实现,其中特定的一个处理器或多个处理器是硬件的示例。例如,方法的操作中的至少一些操作可以由一个或多个处理器或处理器实现的组件来执行。此外,一个或多个处理器还可以操作以支持“云计算”环境中的相关操作的性能或作为“软件即服务”(SaaS)。例如,操作中的至少一些操作可以由一组计算机(作为包括处理器的机器的示例)执行,这些操作可以经由网络(例如,因特网)并且经由一个或多个适当的接口(例如,应用程序接口(API))访问。操作中的某些操作的性能可以在处理器之间分配,不仅驻留在单个机器内,而且部署在多个机器上。在一些示例实施例中,处理器或处理器实现的组件可以位于单个地理位置(例如,在家庭环境、办公室环境或服务器群内)。在其它示例实施例中,处理器或处理器实现的组件可以分布在多个地理位置上。

[0126] 在该上下文中的“处理器”是指根据控制信号(例如,“命令”、“操作码”、“机器代码”等)操纵数据值以及产生应用于操作机器的对应输出信号的任何电路或虚拟电路(由在实际处理器上执行的逻辑模拟的物理电路)。例如,处理器可以是中央处理单元(CPU)、精简指令集计算(RISC)处理器、复杂指令集计算(CISC)处理器、图形处理单元(GPU)、数字信号处理器(DSP)、专用集成电路(ASIC)、射频集成电路(RFIC)或其任何组合。处理器可以进一步是具有可以同时执行指令的两个或更多个独立处理器(有时称为“核”)的多核处理器。

[0127] 在该上下文中,“时间戳”是指识别特定事件何时发生的字符序列或编码信息,例如给出日期和一天中的时间,有时精确到秒的分数。

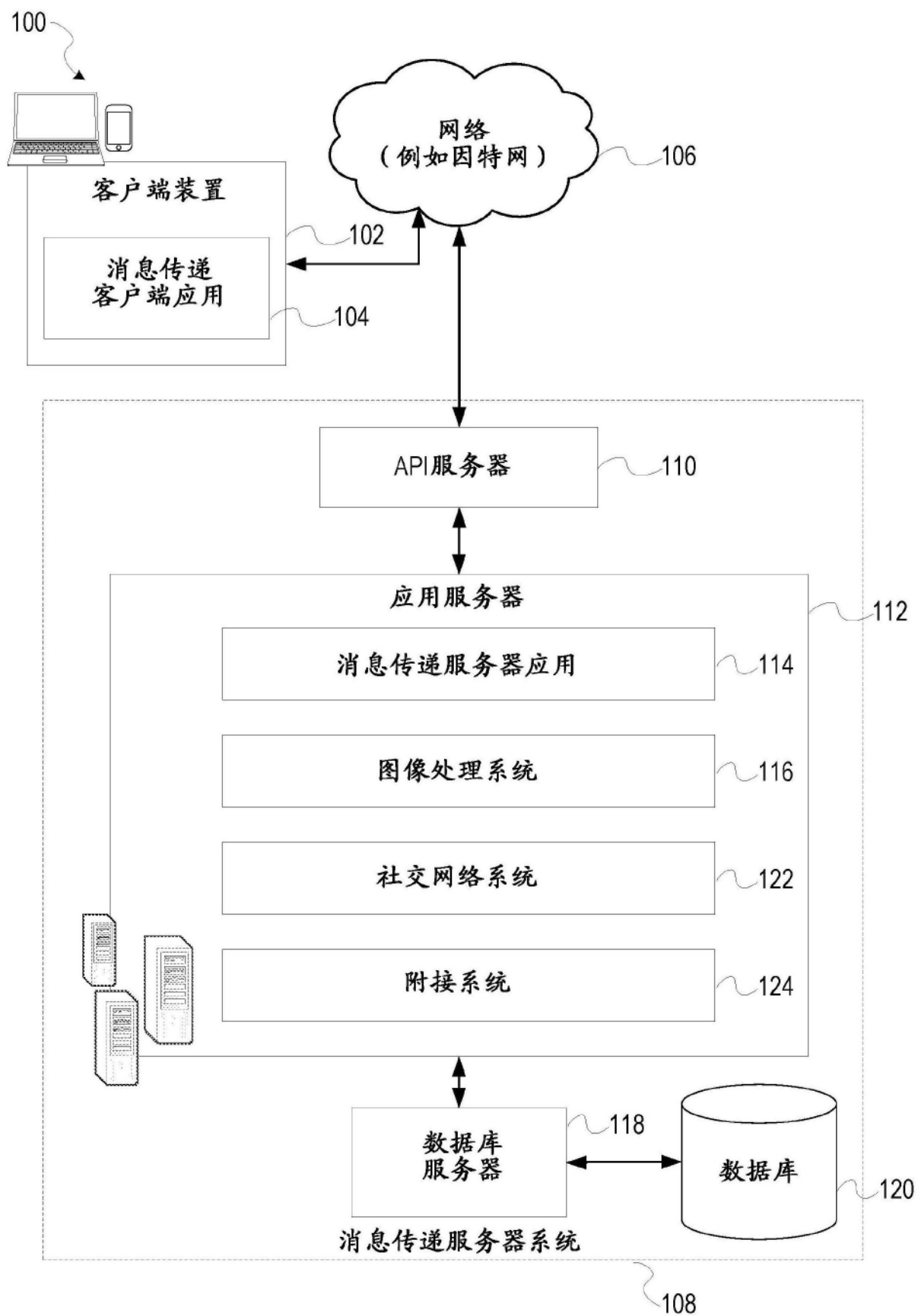


图1

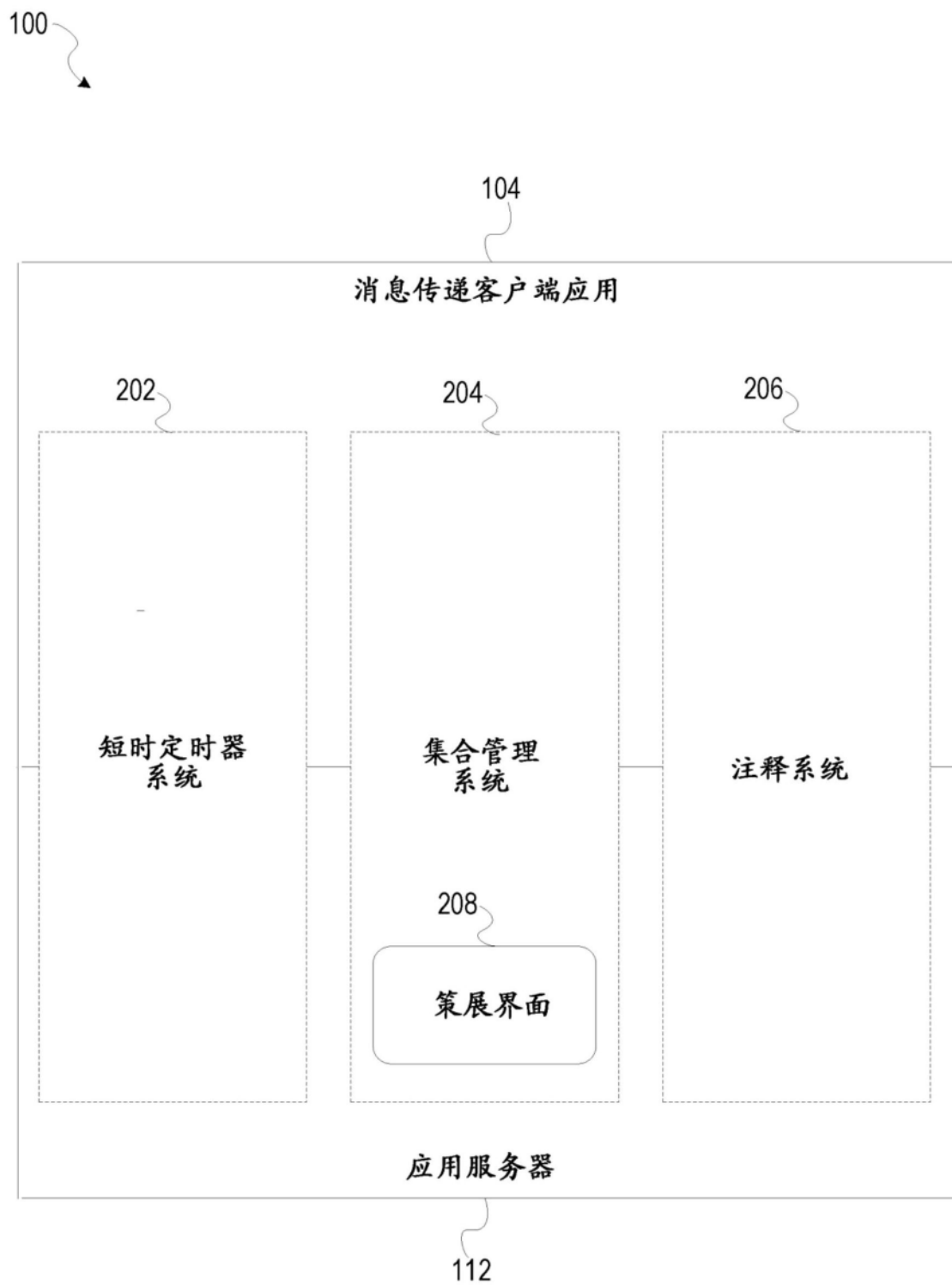


图2

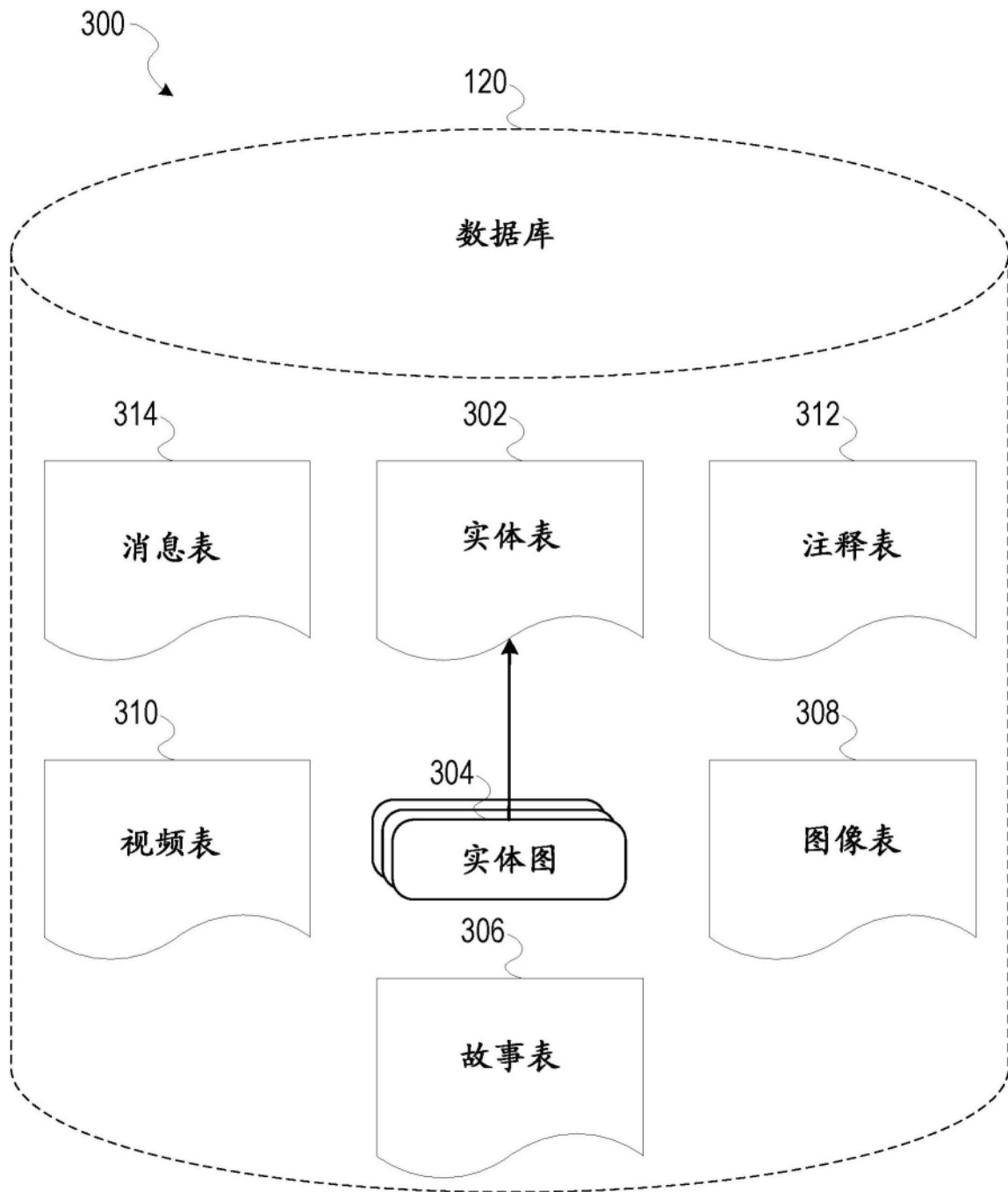


图3

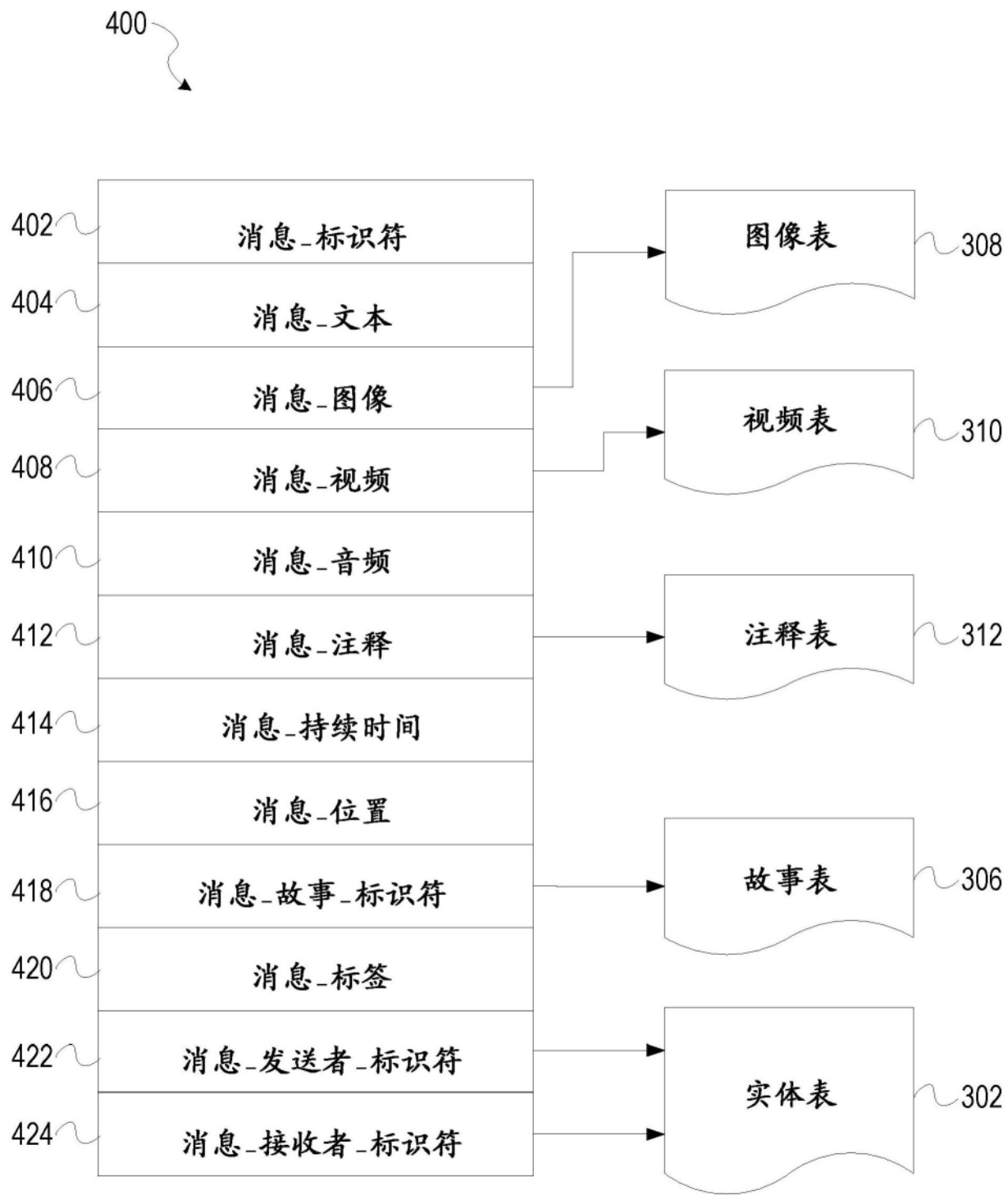


图4

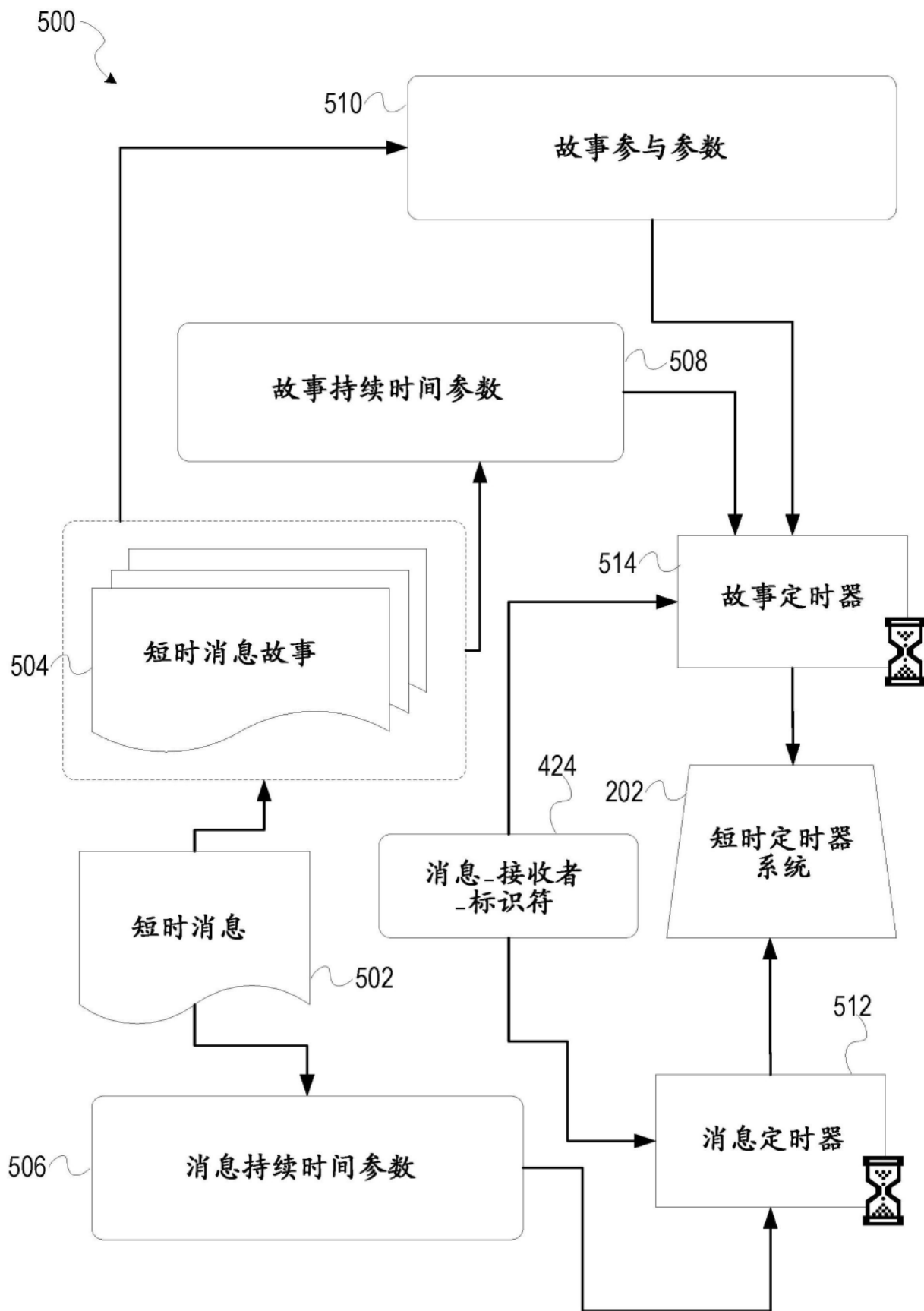


图5

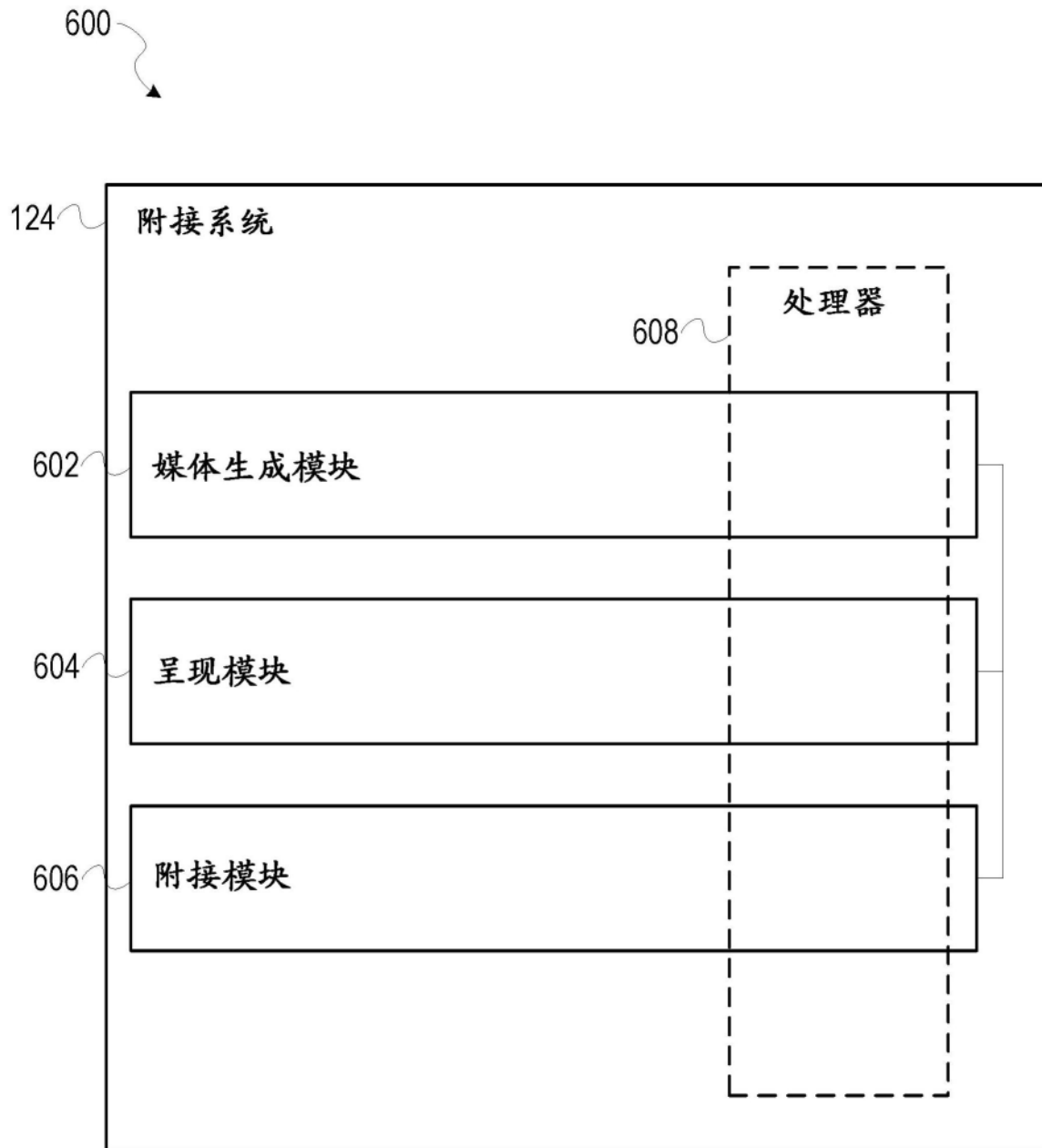


图6

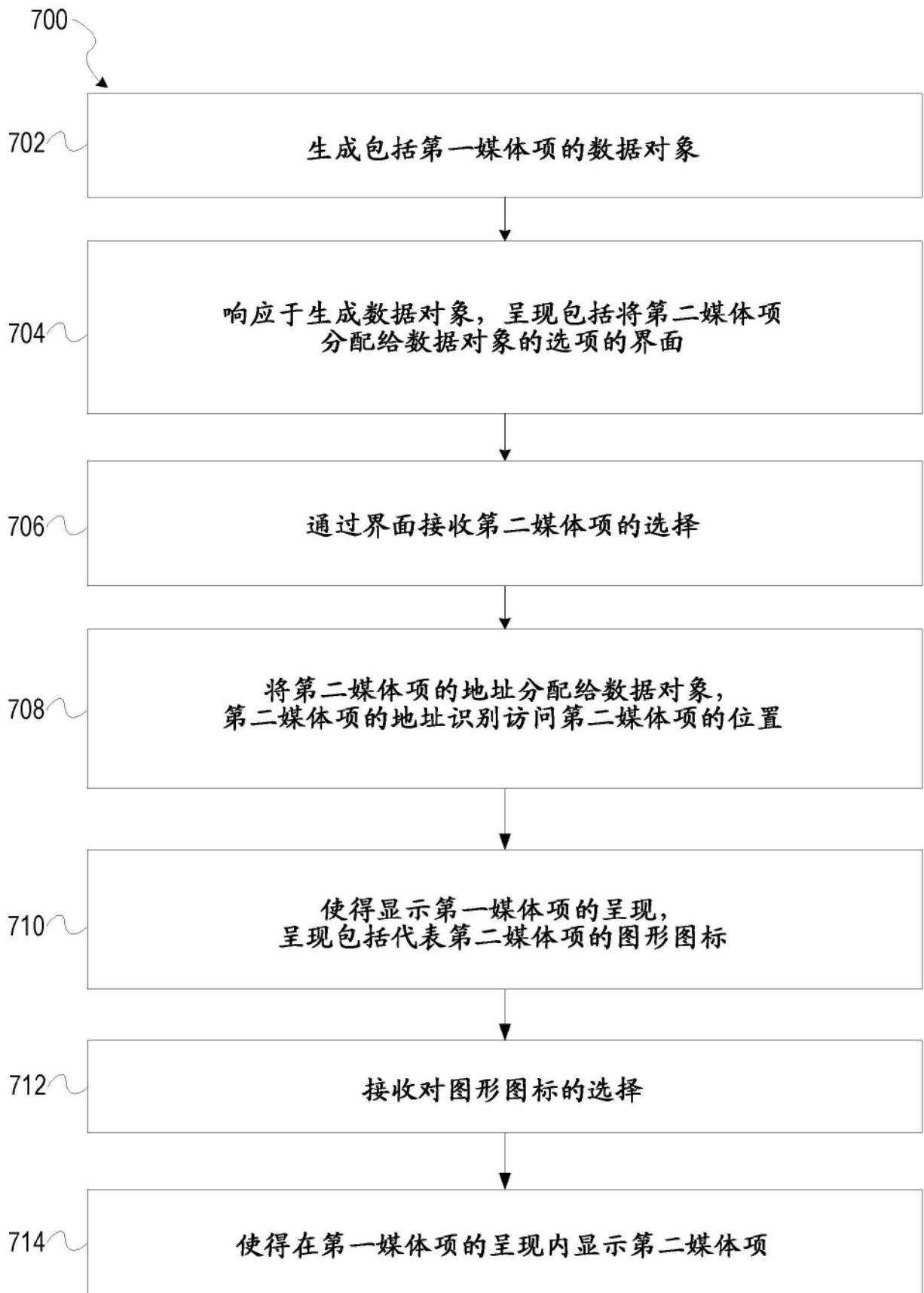


图7

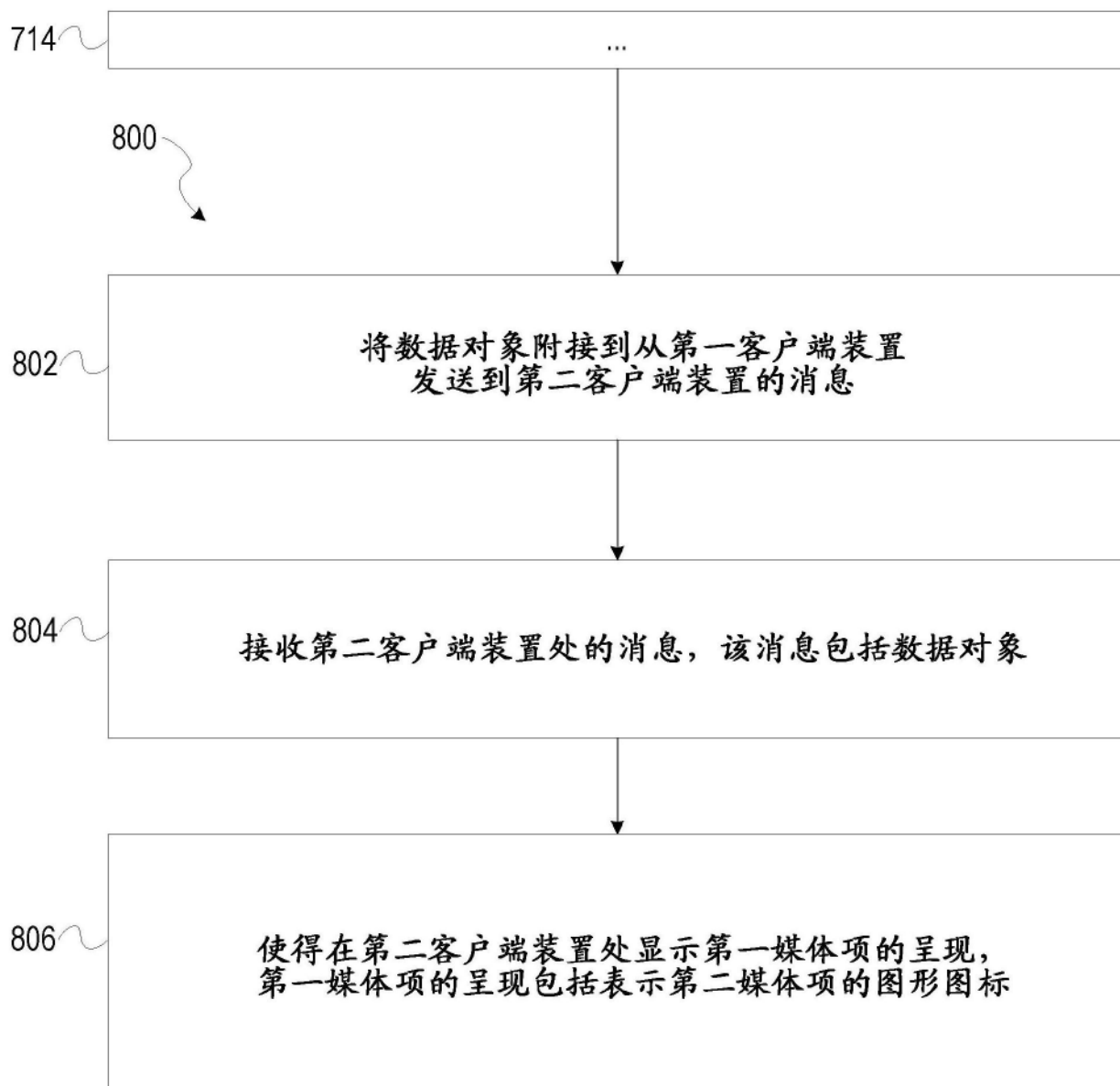


图8

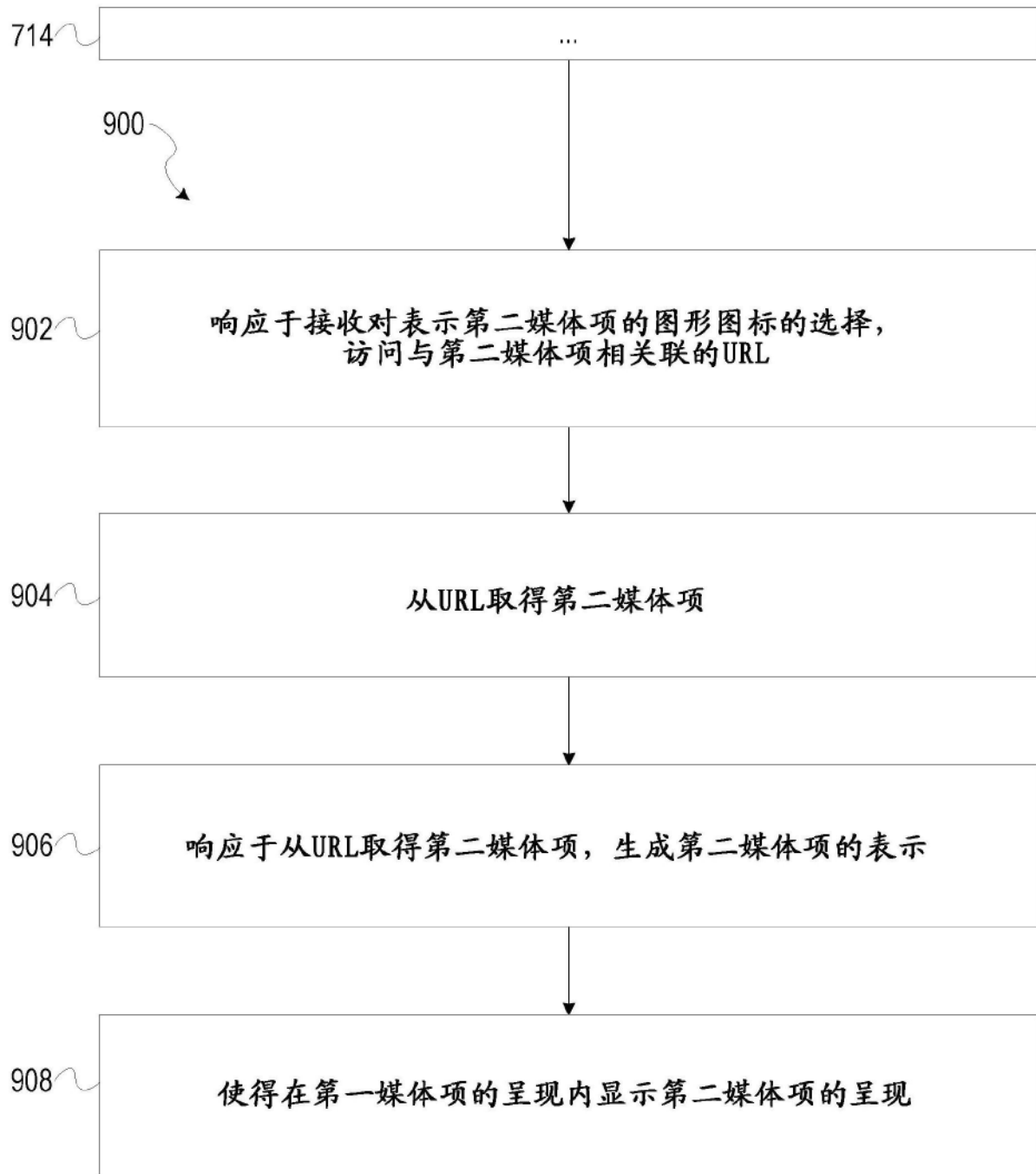


图9

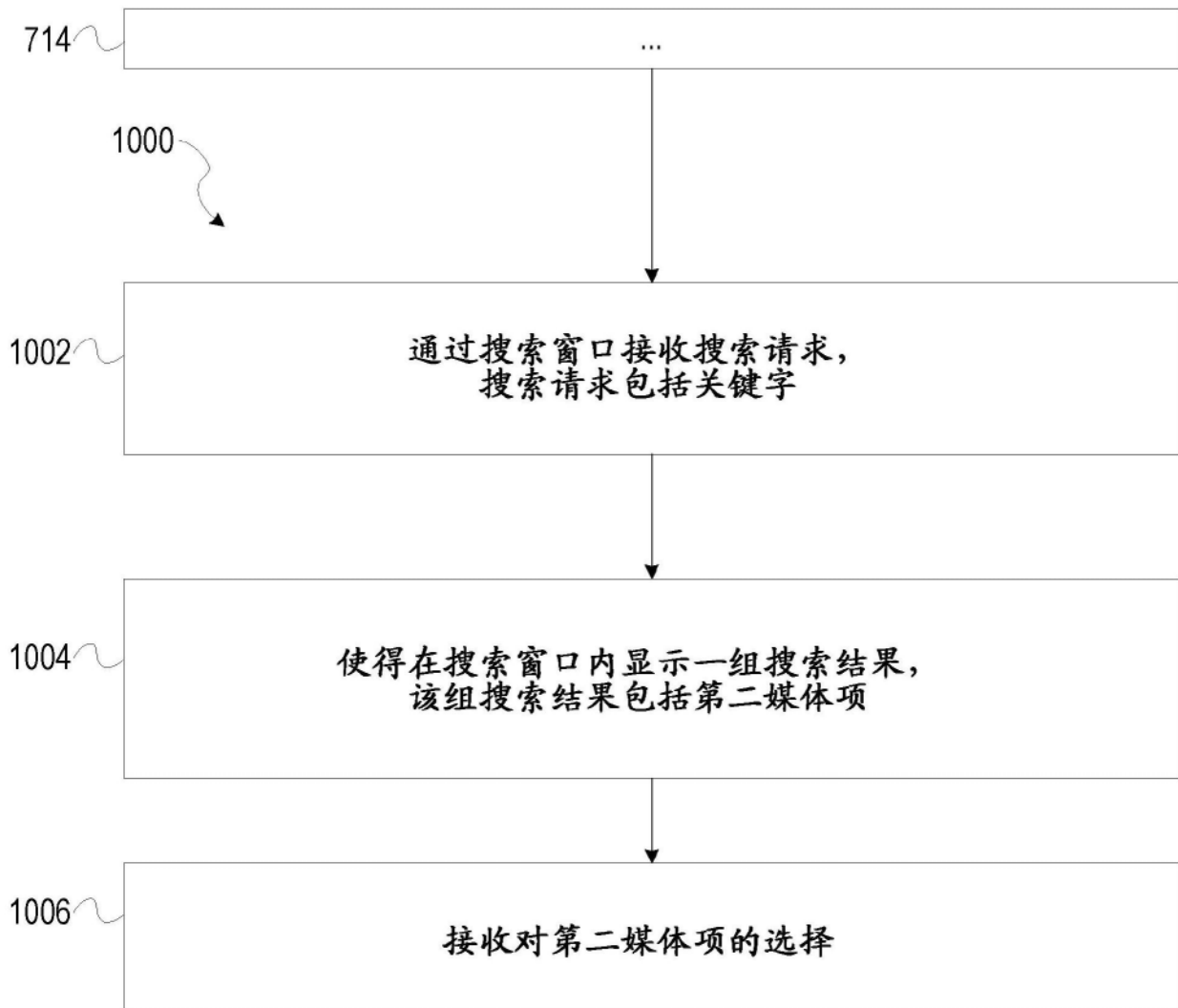


图10

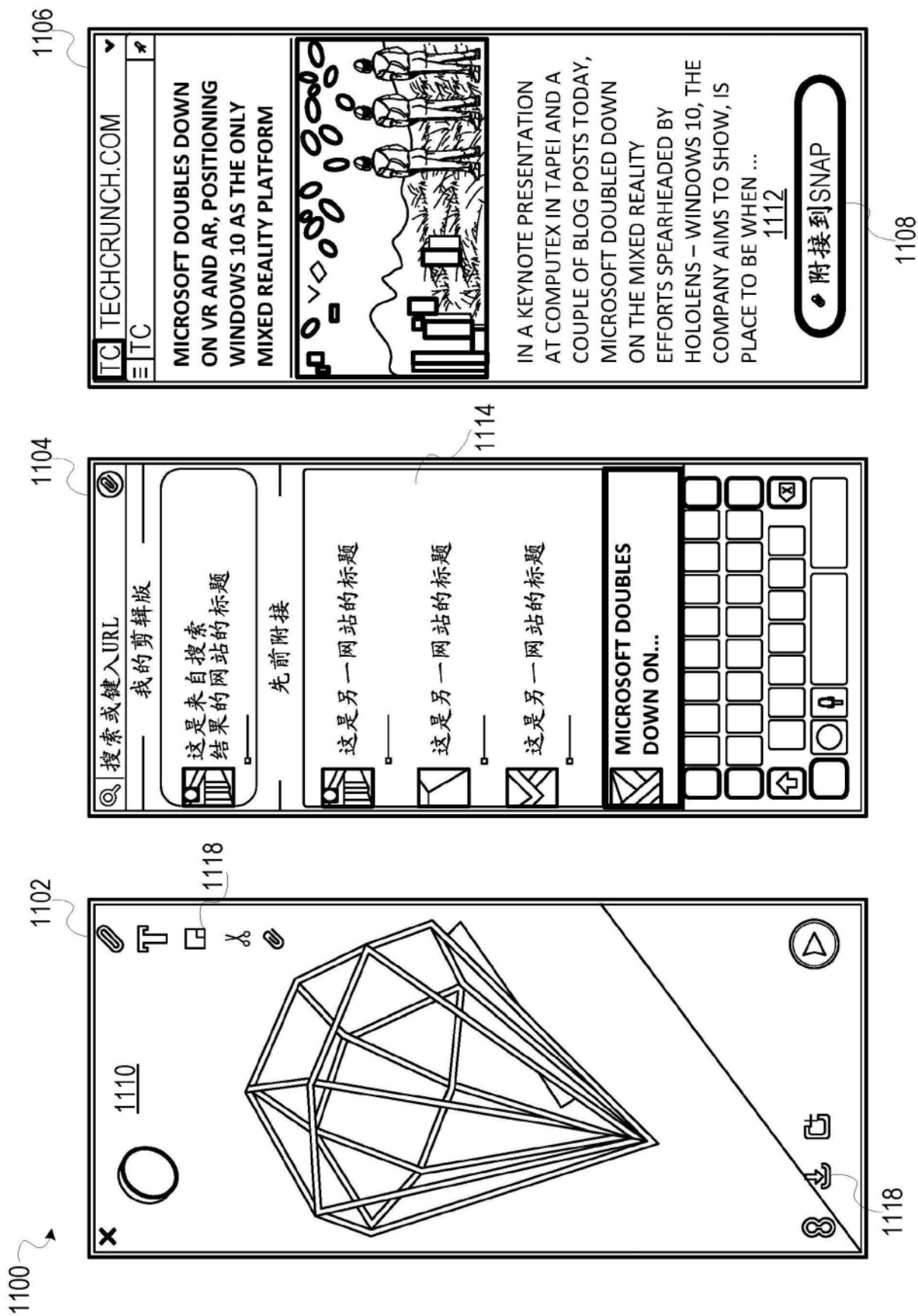


图11

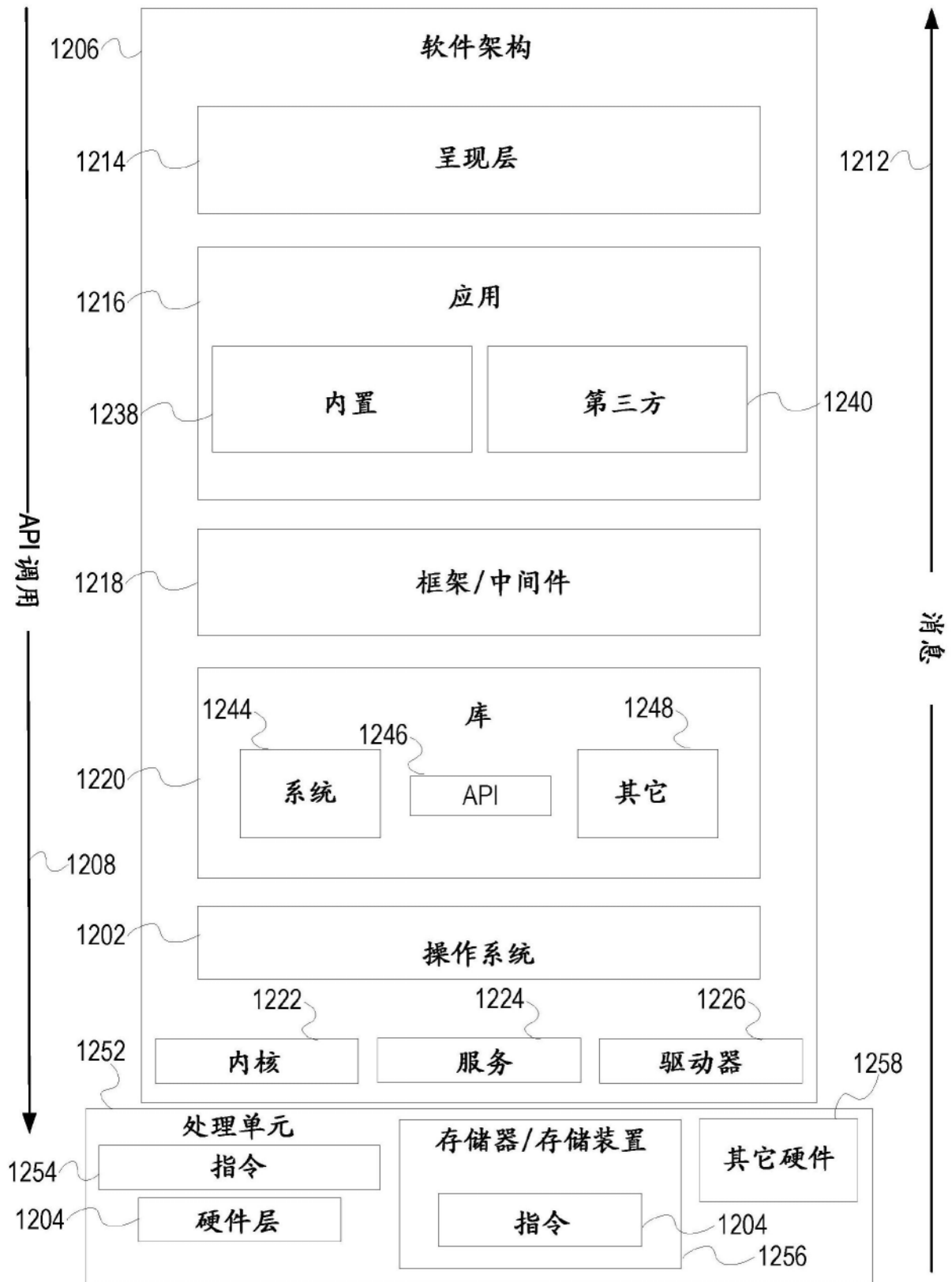


图12

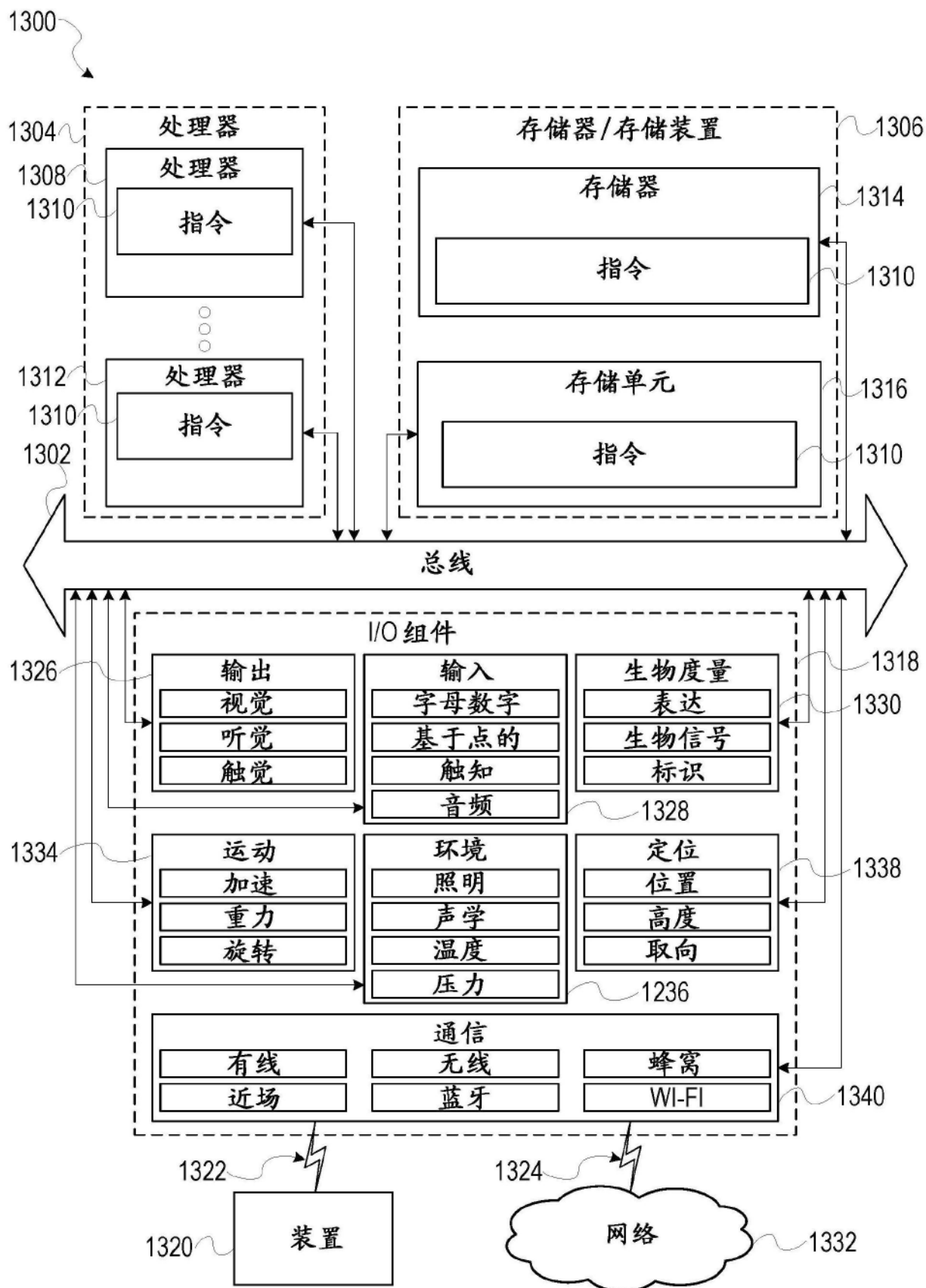


图13