(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103460723 B
(45)授权公告日 2017.01.18

(21)申请号 201280017678.X
(22)申请日 2012.04.10
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 103460723 A
(43)申请公布日 2013.12.18
(30)优先权数据
13/084,017 2011.04.11 US
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2013.10.10
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/US2012/032932 2012.04.10
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2012/142046 EN 2012.10.18
(73)专利权人 微软技术许可有限责任公司
地址 美国华盛顿州
(72)发明人 T·T·费那
(74)专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司 31100
代理人 顾嘉运
(51)Int.Cl.
H04W 4/00(2009.01)
H04L 29/08(2006.01)
(56)对比文件
CN 100405270 C,2008.07.23,
US 005452414 A,1995.09.19,
EP 1798632 A1,2007.06.20,
CN 102111344 A,2011.06.29,
审查员 孙凤

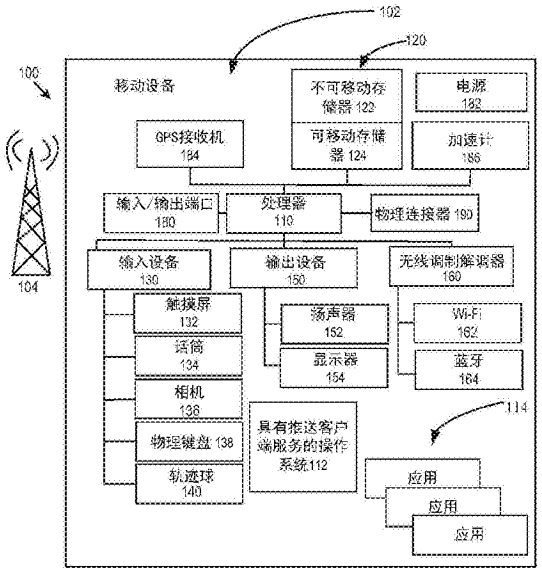
权利要求书2页 说明书5页 附图10页

(54)发明名称

用于更新多个动态图标面板的推送通知

(57)摘要

本申请涉及可用于动态地更新多个图标面板的推送通知。例如，可使用推送通知来更新与同一应用相关联的两个或更多个图标面板、或三维图标的两个或更多个面板(即侧面)。在一个实施例中，可使用一个或多个推送通知来独立地更新面板上的内容。在另一实施例中，用户可选择设置以指派将使用推送通知来更新的面板。第三方服务器可被自动告知对面板的标识，以使得将来的推送通知结合该标识信息。



CN 103460723 B

1.一种更新计算设备的方法,包括:

提供与单个应用相关联的至少第一和第二图标面板;以及

彼此独立地在所述第一和第二图标面板上更新在至少一个推送通知中接收到的内容,其中所述更新包括:

接收与所述应用相关联的第一推送通知,所述第一推送通知包括要更新的所述第一图标面板的第一标识符以及要被添加到所述第一图标面板的内容;以及

接收与所述应用相关联的第二推送通知,所述第二推送通知包括要更新的所述第二图标面板的第二标识符以及要被添加到所述第二图标面板的内容。

2.如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述第一和第二图标面板是位于所述计算设备的显示器上的单独的、基本上二维的图标。

3.如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述第一和第二图标面板是多面板三维图标的单独面板。

4.如权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括在不打开相关联的应用的情况下更新所述第一和第二图标面板。

5.如权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括从用户接收对添加要更新的第二图标面板的选择,响应于该选择来将标识符指派给所述第二图标面板,以及将所指派的标识符发送到服务于所述应用的第三方推送通知服务器。

6.如权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括:

将所述第一和第二标识符存储在与所述应用相关联的数据库中;

当接收到所述第一推送通知时,访问所述数据库以查找所述应用并且确定所述第一标识符是否与所述应用相关联;

其中所述更新只在所述第一标识符被确定为与所述应用相关联的情况下进行。

7.一种更新计算设备的系统,包括:

用于提供与单个应用相关联的至少第一和第二图标面板的装置;以及

用于彼此独立地在所述第一和第二图标面板上更新在至少一个推送通知中接收到的内容的装置,其中所述用于更新的装置包括:

用于接收与所述应用相关联的第一推送通知的装置,所述第一推送通知包括要更新的所述第一图标面板的第一标识符以及要被添加到所述第一图标面板的内容;以及

用于接收与所述应用相关联的第二推送通知的装置,所述第二推送通知包括要更新的所述第二图标面板的第二标识符以及要被添加到所述第二图标面板的内容。

8.一种更新移动电话的方法,包括:

提供具有与其相关联的两个或更多个动态图标面板的应用;

接收独立地标识要被应用于所述两个或更多个动态图标面板的内容更新的至少一个推送通知;以及

响应于所接收到的至少一个推送通知,更新所述两个或更多个动态图标面板以使得在每一个动态图标面板上显示不同的内容,其中所述更新包括:

接收与所述应用相关联的第一推送通知,所述第一推送通知包括要更新的第一图标面板的第一标识符以及要被添加到所述第一图标面板的内容;以及

接收与所述应用相关联的第二推送通知,所述第二推送通知包括要更新的第二图标面

板的第二标识符以及要被添加到所述第二图标面板的内容。

9.一种更新移动电话的方法,包括:

显示与单个应用相关联的多个动态图标,每一个动态图标都具有与其相关联的标识;

从服务器计算机接收要更新所述多个动态图标中的一个动态图标的推送通知,所述推送通知包括要更新的动态图标的面板的标识;

检查包含所述应用的属性的数据库,所述属性包括动态图标标识;

确定哪一个动态图标与所述推送通知相关联;

在所述动态图标上呈现来自所述推送通知的内容。

用于更新多个动态图标面板的推送通知

[0001] 领域

[0002] 本申请涉及推送通知，尤其涉及使用推送通知来动态地更新图标。

[0003] 背景

[0004] 推送技术描述了一种基于因特网的通信的样式，其中发布者或中央服务器发起对给定事务的请求。相反，拉取技术是其中接收者或客户机发起对信息传输的请求的样式。推送服务经常基于提前表达的信息偏好，这通常被称为发布/订阅模型。在这一模型中，客户机订阅各种信息频道。只要新内容在那些频道之一上可用，服务器就将信息向外推送给用户。

[0005] 同步会议和即时消息收发是推送服务的典型示例。聊天消息和某些时候的文件在被消息收发服务接收到时被推送给用户。电子邮件也是公知的推送系统。在典型的电子邮件配置中，SMTP协议被用作推送协议。然而，从邮件服务器到台式计算机的最后一个步骤通常使用像POP3或IMAP的拉取协议。现代电子邮件客户机通过反复地轮询邮件服务器以便频繁地在该服务器中检查新邮件来使该步骤看上去是即时的。

[0006] 图标是在图形用户界面中表示程序、命令、数据文件等的小图形符号(通常是简单的图片)。例如，图标可用于启动应用(例如，打开Microsoft® Word®)。动态图标也是已知的。例如，动态图标是可被更新、改变或动画化的图标。然而，图标是小的，且可被显示在动态图标上的信息量是受限的。

[0007] 概述

[0008] 提供本概述以便以简化形式介绍将在以下详细描述中进一步描述的一些概念。本概述并不旨在标识所要求保护主题的关键特征或必要特征，也不旨在用于限制所要求保护主题的范围。

[0009] 本申请涉及可用于动态地更新多个图标面板的推送通知。例如，可使用推送通知来更新与同一应用相关联的两个或更多个图标面板或三维图标的两个或更多个面板(即侧面)。

[0010] 在一个实施例中，可使用单独的各个推送通知来独立地更新面板上的内容。或者，可使用单独地标识面板的单个推送通知。

[0011] 在另一实施例中，用户可选择设置以指派将使用推送通知来更新的面板。第三方服务器可被自动告知对面板的标识，以使得将来的推送通知结合该标识信息。

[0012] 参考附图阅读以下详细描述，将更清楚本发明的前述和其他目标、特征和优点。

[0013] 附图简述

[0014] 图1是可用于更新多个动态图标面板的示例移动电话。

[0015] 图2是用于更新多个动态图标面板的系统图的实施例。

[0016] 图3是示出用户指派要更新的面板的实施例。

[0017] 图4示出了具有可被更新的多个面板的三维动态图标以及用户主动旋转该图标的实施例。

[0018] 图5示出了旋转之后的图4的三维图标，且查看不同的面板。

[0019] 图6示出了用二维表示的图4的不同面板以及示出对每一个面板的标识的相关联的数据库。

[0020] 图7是用于独立地更新多个面板的方法的流程图。

[0021] 图8是接收到推送通知之后的方法的流程图。

[0022] 图9是用于指派面板的方法的流程图。

[0023] 图10是其中更新可被扩展至联网环境的实施例。

[0024] 详细描述

[0025] 图1是描绘示例性移动设备100的系统图，该移动设备包括各种可选的硬件和软件组件，在102处概括地示出。该移动设备中的任何组件102可与任何其他组件通信，但为了方便说明，并非所有连接都被示出。该移动设备可以是各种计算设备(例如，蜂窝电话、智能电话、手持式计算机、个人数字助理(PDA)等)中的任一个，并且可允许与诸如蜂窝或卫星网络等一个或多个移动通信网络104进行无线双向通信。

[0026] 所示移动设备100可包括用于执行如信号编码、数据处理、输入/输出处理、电源控制和/或其他功能等任务的控制器或处理器110(例如，信号处理器、微处理器、ASIC、或其他控制和处理逻辑电路)。操作系统112可控制对组件102的分配和使用，并支持一个或多个应用程序114。操作系统可包括用于显示如下文描述的与单个应用相关联的多个动态图标的推送客户端服务。应用程序可包括公共移动计算应用程序(例如，电子邮件应用程序、日历、联系人管理器、web浏览器、消息接发应用程序)、或任何其他计算应用。

[0027] 所示移动设备100可包括存储器120。存储器120可包括不可移动存储器122和/或可移动存储器124。可移动存储器122可包括RAM、ROM、闪存、硬盘、或其他众所周知的存储器存储技术。可移动存储器124可包括闪存或在GSM通信系统中公知的订户身份模块(SIM)卡，或者诸如“智能卡”的其他公知存储器存储技术。存储器120可用于存储数据和/或用于运行操作系统112和应用114的代码。示例数据可包括经由一个或多个有线或无线网络发送给和/或接收自一个或多个网络服务器或其他设备的网页、文本、图像、声音文件、视频数据、或其他数据集。存储器120可用于存储诸如国际移动订户身份(IMSI)等订户标识符，以及诸如国际移动设备标识符(IMEI)等设备标识符。可将此类标识符传送给网络服务器以标识用户和设备。

[0028] 移动设备100可支持诸如触摸屏132、话筒134、相机136、物理键盘138、和/或轨迹球140等一个或多个输入设备130，以及诸如扬声器152和显示器154等一个或多个输出设备150。其他可能的输出设备(未示出)可包括压电或其他触觉输出设备。一些设备可服务一个以上的输入/输出功能。例如，触摸屏132和显示器154可被组合在单个输入/输出设备中。

[0029] 无线调制解调器160可被耦合至天线(未示出)，并且可支持处理器110与外部设备间的双向通信，如本领域中充分理解的那样。调制解调器160被一般性地示出，并且可包括用于与移动通信网络104进行通信的蜂窝调制解调器和/或其它基于无线电的调制解调器(例如蓝牙或Wi-Fi)。无线调制解调器160通常被配置用于与一个或多个蜂窝网络(诸如，用于在单个蜂窝网络内、蜂窝网络之间、或移动设备与公共交换电话网络(PSTN)之间的数据和语音通信的GSM网络)进行通信。

[0030] 移动设备还可包括至少一个输入/输出端口180、电源182、诸如全球定位系统(GPS)接收机之类的卫星导航系统接收机184、加速计186、和/或物理连接器190(该物理连

接器可以是USB端口)、IEEE1394(火线)端口、和/或RS-232端口。所示组件102不是必需的或包括所有的,可删除任何组件并且可添加其他组件。

[0031] 图2示出了可用于推送通知的系统的实施例。第三方服务器210可以与在移动电话220上可用的应用相关联。第三方服务器210可经由移动电话推送通知服务器230来发送消息。推送通知服务器230仅仅将推送通知转发至适当的移动电话,如本领域内公知的。移动电话220上的操作系统240包括接收推送通知的推送通知客户端。推送通知通常包括对要更新的面板和内容的标识等。面板通常与动态图标相关联。推送通知客户端检查可被本地地定位在移动电话上的数据库250以确定该标识是否匹配该移动电话上的动态图标面板。动态图标面板通常被显示为基本上二维的面板,该面板通常无法被三维地旋转或者该面板是可旋转三维图像的二维部分。如果找到匹配,则推送通知客户端调用应用编程接口(API)260来呈现面板上的内容。

[0032] 图3示出了如何指派与一个应用相关联的多个面板的示例。可使用与在移动电话上运行的天气应用相关联的示例用户界面窗口310来接收关于指派面板的用户输入。如320所示,用户选择与诸如美国波特兰等城市相关联的按钮来创建指派。当做出指派时,诸如面板330等面板可被添加到用户界面的默认屏幕(有时被称为主屏幕或起始屏幕)。另外,可更新数据库340以便为新面板指派链接到如360所示的相关联的应用的标识350。该链接可以是数据库中子字段、元数据、应用的属性等。存在可用于标识新面板并将其链接到相关联的应用的许多不同的技术。如370所示,可将数据库信息传送到第三方服务器以使得该第三方服务器能够在推送通知中使用该标识信息。例如,如果第三方服务器发出针对波特兰的天气更新,则可使用标识350来独立地更新波特兰面板330。也与同一应用360相关联的第二面板380也具有标识390。面板330和380两者可具有独立的内容并且可以在不同的时间用不同的内容来更新。因此,推送通知服务器能够独立地更新动态图标面板。

[0033] 图4是移动电话430的默认屏幕420上的三维动态图标410的示例。三维动态图标410包括在旋转该图标时显现的多个面板。尽管该三维图标被示为立方体,但该图标可采取诸如圆柱体等其它形式或任何其它三维几何形状,其中动态面板是该三维形状的各个面。如方向箭头440所示,用户能够将手指划过移动电话的触摸屏以旋转三维动态图标410。当前,显示示出西雅图天气的面板450。

[0034] 图5示出了具有在旋转之后显示的面板500的三维图标410。面板500显示与图4的面板450不同的内容。的确,与应用相关联的每一个面板都可具有不同的内容,并且可由推送通知来分别标识以便进行独立更新。如同本文描述的各实施例中的任一个,可将任何数量的面板与单个应用相关联。

[0035] 图6示出了被展平为二维对象600且显示所有面板610的三维图标410。面板被标记为面板A-F。对应的数据库620被示为其中每一个面板被指派大致在630处示出的一标识。标识630链接到相关联的应用640。如点650所示,诸如在660处示出的其它应用也可具有具备与其相关联的多个可独立更新的面板的动态图标。

[0036] 图7示出了用于分别更新应用的各面板的方法的流程图。在过程框710,将至少第一和第二图标面板与单个应用相关联。在过程框720,接收至少一个推送通知以更新第一面板和第二面板。推送通知可以是具有分别标识每一个面板的两个单独标识符的单个推送通知,或者可以存在单独的推送通知(例如,第一和第二推送通知)来单独地更新每一个面板

上的内容。在过程框730，独立地更新第一和第二面板的内容。

[0037] 图8是提供如何实现独立地更新各面板上的内容的进一步细节的方法的实施例的流程图。在过程框810，一旦接收到推送通知，就可访问数据库。例如，取决于同推送通知相关联的频道，可通过在数据库中搜索应用来访问该应用的相关联的字段。在过程框820，从中提取与推送通知相关联的标识符并将该标识符与数据库中的子字段进行比较，以确定数据库中是否存在与推送通知中的标识符相匹配的标识符。在判定框830，如果存在匹配，则调用API(过程框840)来呈现推送通知中所提供的内容。如果不存在匹配，则忽略推送通知(过程框850)。

[0038] 图9是用于将动态面板添加到用户界面的方法的实施例的流程图。在过程框910，接收将内容指派到动态图标的一个面板或将动态图标添加到显示器的用户输入。示例用户输入可以是用户选择与应用相关联的内容更新。在过程框920，自动将面板添加到用户界面。该面板可以是二维动态图标或三维可旋转动态图标的面板。在过程框930，在与应用相关联的条目下将面板标识添加到数据库。该面板标识标识或指向已被添加到用户界面的面板。在过程框940，将面板标识发送到与应用相关联的第三方服务器。由此，当第三方服务器想要更新动态面板上的内容时，它可使用面板标识来进行更新。

[0039] 图10示出了其中可实现所描述的实施例、技术、和技艺的适合的实现环境1000的通用示例。

[0040] 在示例环境1000中，由云1010提供各种类型的服务(例如，计算服务)。例如，云1010可包括可集中式或是分布式放置的计算设备1030、1040和1050的集合，这些计算设备向经由诸如因特网等网络连接的各种类型的用户和设备提供基于云的服务。实现环境1000可按不同方式用于实现计算任务。例如，一些任务(例如，处理用户输入和呈现用户界面)可在本地计算设备(例如，连接的设备1030、1040、1050)上执行，而其他任务(例如，存储将在后继处理中使用的数据)可在云1010中执行。例如，具有面板标识的数据库可被存储在云1000中。另外，所有内容更新都能够来自云并且跨所有设备提供，以使得所有连接的设备都具有包括相似的动态图标的相似用户界面。

[0041] 在示例环境1000中，云1010向具有各种屏幕能力的连接的设备1030、1040、1050提供服务。连接的设备1030表示具有计算机屏幕1035(例如，中型屏幕)的设备。例如，连接的设备1030可以是个人计算机，诸如台式计算机、膝上型计算机、笔记本、上网本等。连接的设备1040表示具有移动设备屏幕1045(例如，小型屏幕)的设备。例如，连接的设备1040可以是移动电话、智能电话、个人数字助理、平板计算机等。连接的设备1050表示具有大屏幕1055的设备。例如，连接的设备1050可以是电视机屏幕(例如，智能电视机)或连接到电视机的另一设备(例如，机顶盒或游戏控制台)等。连接的设备1030、1040、1050中的一个或多个可包括触摸屏能力。触摸屏可以不同的方式接受输入。例如，电容式触摸屏在物体(例如，指尖或指示笔)扭曲或中断流过表面的电流时检测到触摸输入。作为另一示例，触摸屏可使用光学传感器来在来自光学传感器的光束被中断时检测触摸输入。对于要由某些触摸屏检测的输入来说，与屏幕表面的物理接触并不是必需的。不具备屏幕能力的设备也可被用在示例环境1000中。例如，云1010可向没有显示器的一个或多个计算机(例如，服务器计算机)提供服务。

[0042] 可由云1010通过服务提供商1020、或通过其他在线服务的提供商(未示出)来提供

服务。例如，云服务可被定制成特定连接的设备（例如，连接的设备1030、1040、1050）的屏幕大小、显示能力、和/或触摸屏能力。

[0043] 在示例环境1000中，云1010至少部分地使用服务提供商1020来向各个所连接的设备1030、1040、1050提供此处描述的技术和解决方案。例如，服务提供商1020可提供用于各种基于云的服务的集中式解决方案。服务提供商1020可为用户和/或设备（例如，连接的设备1030、1040、1050和/或其相应的用户）管理服务订阅。

[0044] 虽然为方便呈现起见所公开的方法的一些操作是以特定的顺序次序来描述的，但应当理解，这一描述方法涵盖重新安排，除非以下阐明的具体语言需要特定排序。例如，在某些情况下，可以重新安排或并发执行顺序地描述的操作。此外，为简明起见，附图可能未示出其中所公开的方法可结合其他方法使用的各种方式。

[0045] 所公开的方法中的任一个可被实现为存储在一个或多个计算机可读介质（例如，非瞬态计算机可读介质，诸如一个或多个光学介质盘、易失性存储器组件（诸如DRAM或SRAM）或非易失性存储器组件（诸如硬驱动器））上并且在计算机（例如，任何可购买的计算机，包括智能电话或包含计算硬件的其它移动设备）上执行的计算机可执行指令。用于实现所公开的技术的计算机可执行指令中的任一个以及在实现所公开的实施例期间创建和使用的任何数据可被存储在一个或多个计算机可读介质（例如，非临时计算机可读介质）上。计算机可执行指令可以是例如经由web浏览器或其它软件应用程序（诸如远程计算应用程序）访问或下载的专用软件应用程序或软件应用程序。此类软件可例如在单个本地计算机（例如，任何合适的可购买计算机）上或在使用一个或多个网络计算机的网络环境中（例如，经由因特网、广域网或局域网、客户机-服务器网络（诸如，云计算网络）或其它此类网络）执行。

[0046] 为清楚起见，只描述了基于软件的各实现的某些所选择的方面。省略了本领域公知的其他细节。例如，应当理解，所公开的技术不限于任何特定计算机语言、或程序。例如，所公开的技术可由用C++、Java、Perl、JavaScript、Adobe Flash或任何其它合适的编程语言编写的软件来实现。同样，所公开的技术不限于任何特定计算机或硬件类型。合适计算机和硬件的某些细节是众所周知的，因此无需在本公开中进行详细阐述。

[0047] 此外，基于软件的实施方式中的任一个（包括例如用于使计算机执行所公开的方法中的任一种的计算机可执行指令）可以通过合适的通信手段来上传、下载、或远程访问。这些合适的通信手段包括，例如，因特网、万维网、内联网、软件应用、电缆（包括光缆）、磁通信手段、电磁通信手段（包括RF、微波和红外通信）、电子通信手段或任何这样的通信手段。

[0048] 所公开的方法、装置和系统不应当被认为是以任何方式构成限制。相反，本发明针对各公开的实施方式（单独地或彼此的各种组合和子组合）的所有新颖和非显而易见的特征和方面。所公开的方法、装置和系统不限于任何具体方面或特征或其组合，所公开的实施例也不要求存在任何一个或多个具体优点或解决各个问题。

[0049] 鉴于可应用所公开的本发明的原理的许多可能的实施例，应当认识到，所示实施例仅是本发明的优选示例，并且不应认为是限制本发明的范围。相反，本发明的范围由所附权利要求书来限定。因此，要求保护落入这些权利要求的范围内的所有内容作为本发明。

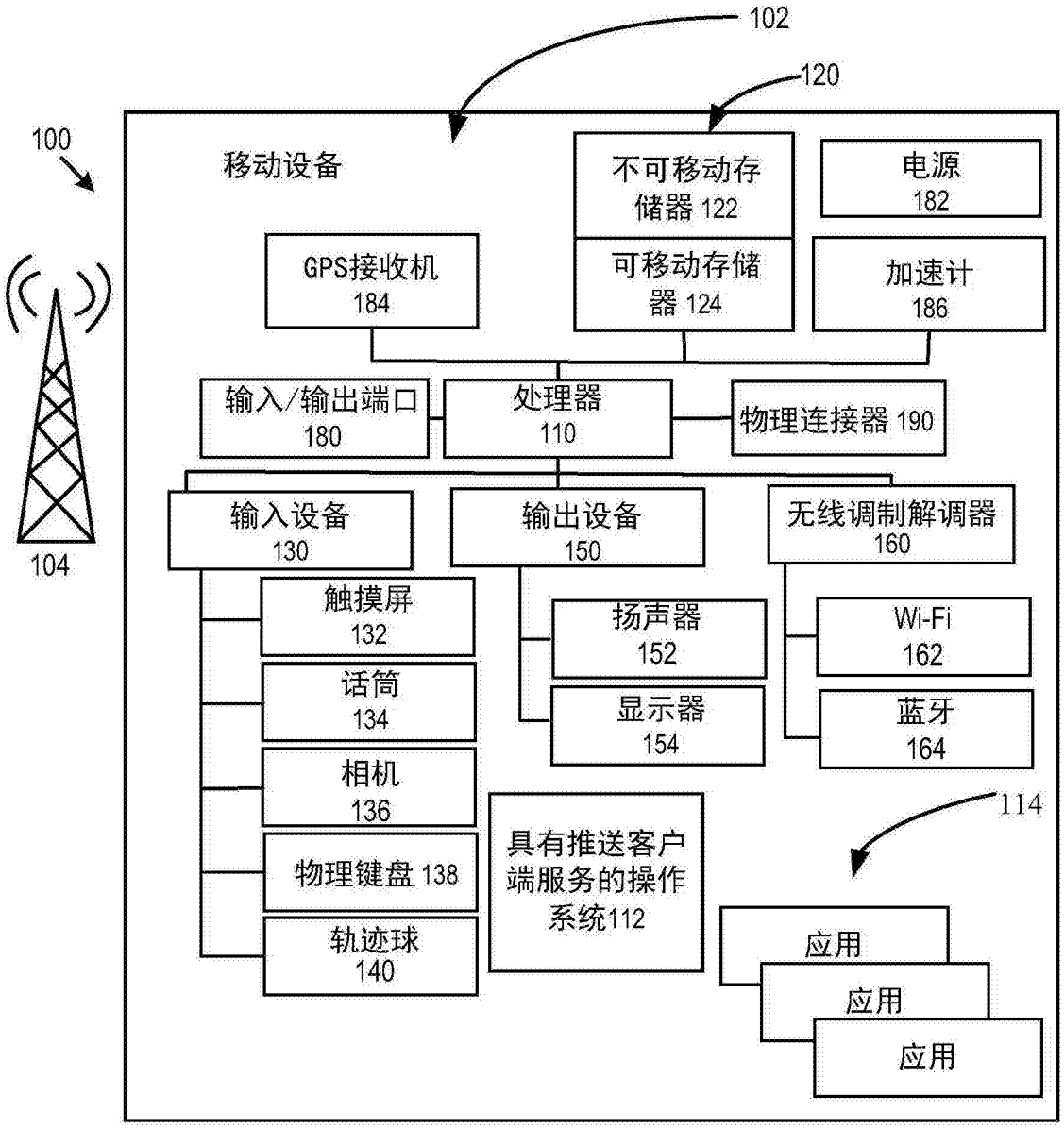

102
120
100
移动设备
不可移动存储器 122
电源 182
GPS接收机 184
可移动存储器 124
加速计 186
输入/输出端口 180
处理器 110
物理连接器 190
输入设备 130
输出设备 150
无线调制解调器 160
触摸屏 132
扬声器 152
Wi-Fi 162
话筒 134
显示器 154
蓝牙 164
相机 136
114
具有推送客户端服务的操作系统112
物理键盘 138
应用
轨迹球 140
应用
应用
104

图1

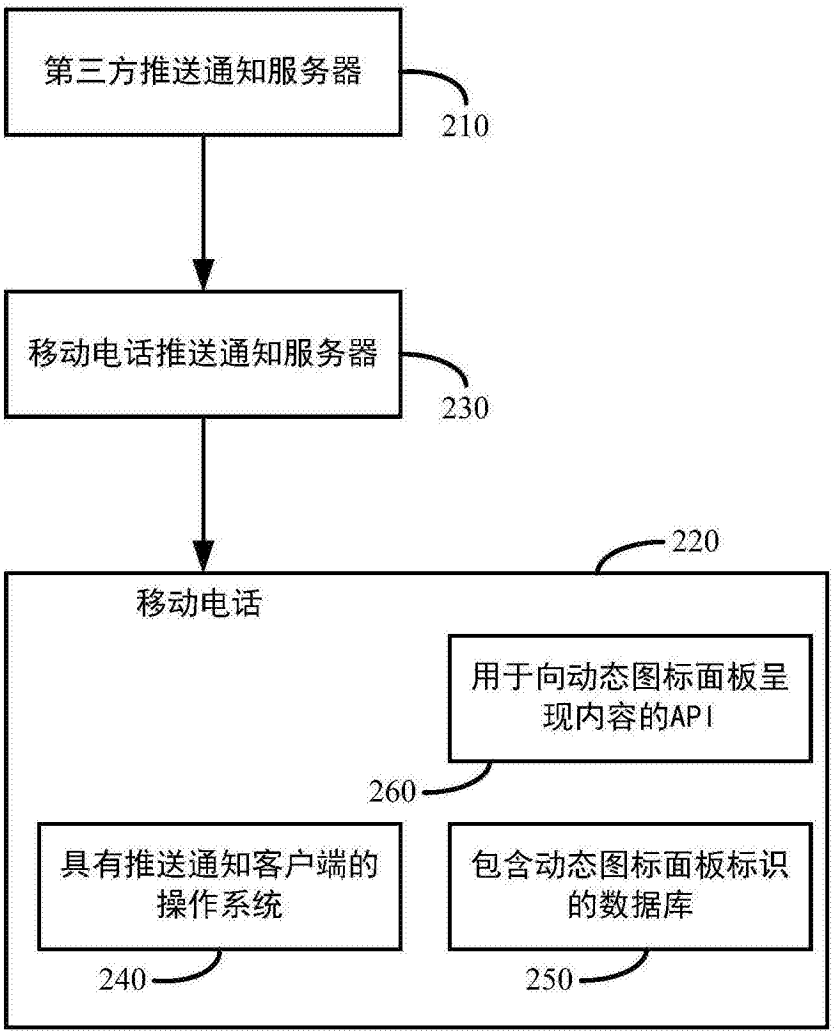

第三方推送通知服务器
210
移动电话推送通知服务器
230
220
移动电话
用于向动态图标面板呈现内容的API
260
具有推送通知客户端的操作系统
240
包含动态图标面板标识的数据库
250

图2

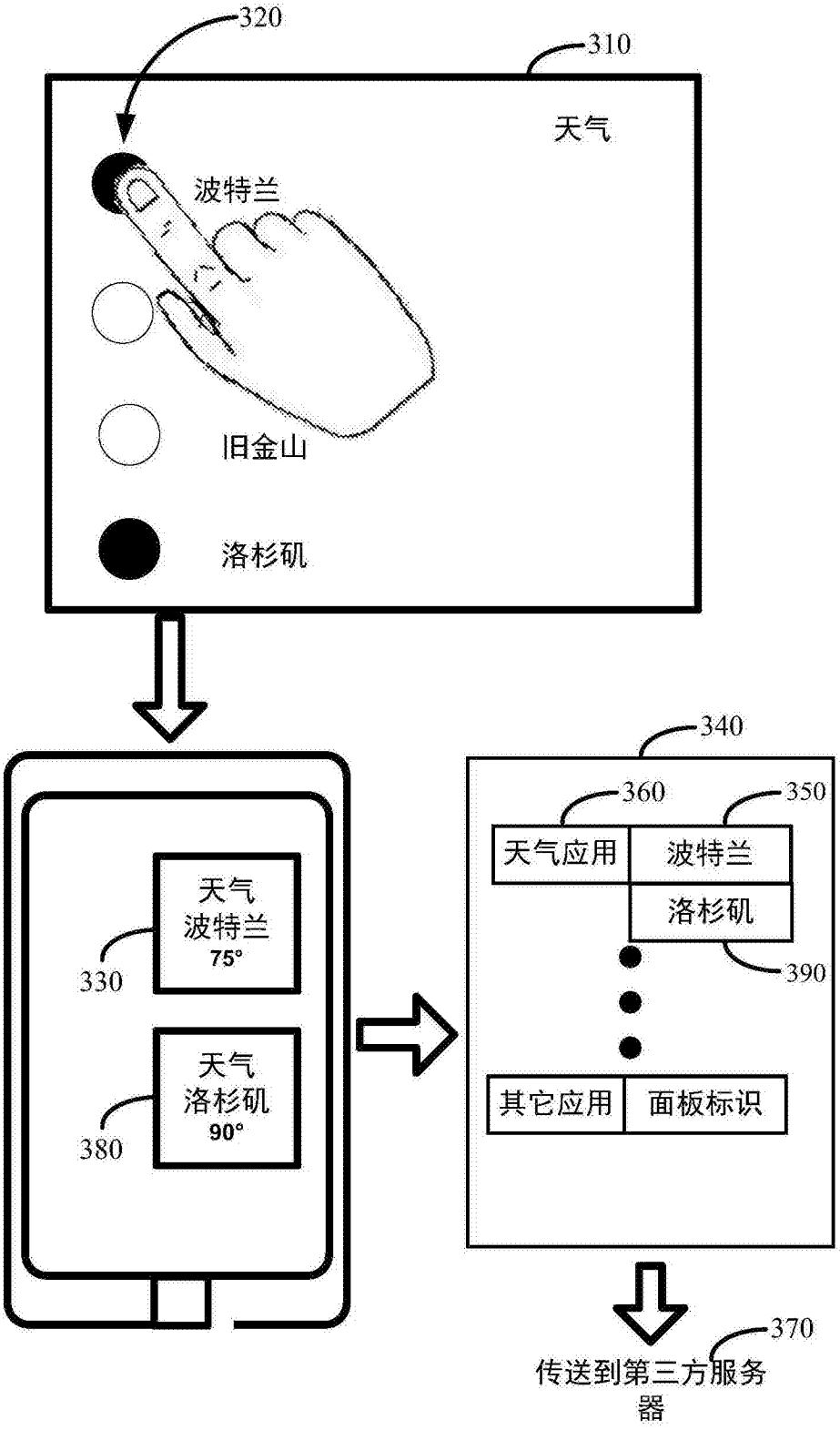

320
310
天气
波特兰
旧金山
洛杉矶
340
360
350
天气应用
波特兰
洛杉矶
390
其它应用
面板标识
天气
波特兰
75°
330
天气
洛杉矶
90°
380
370
传送到第三方服务器

图3

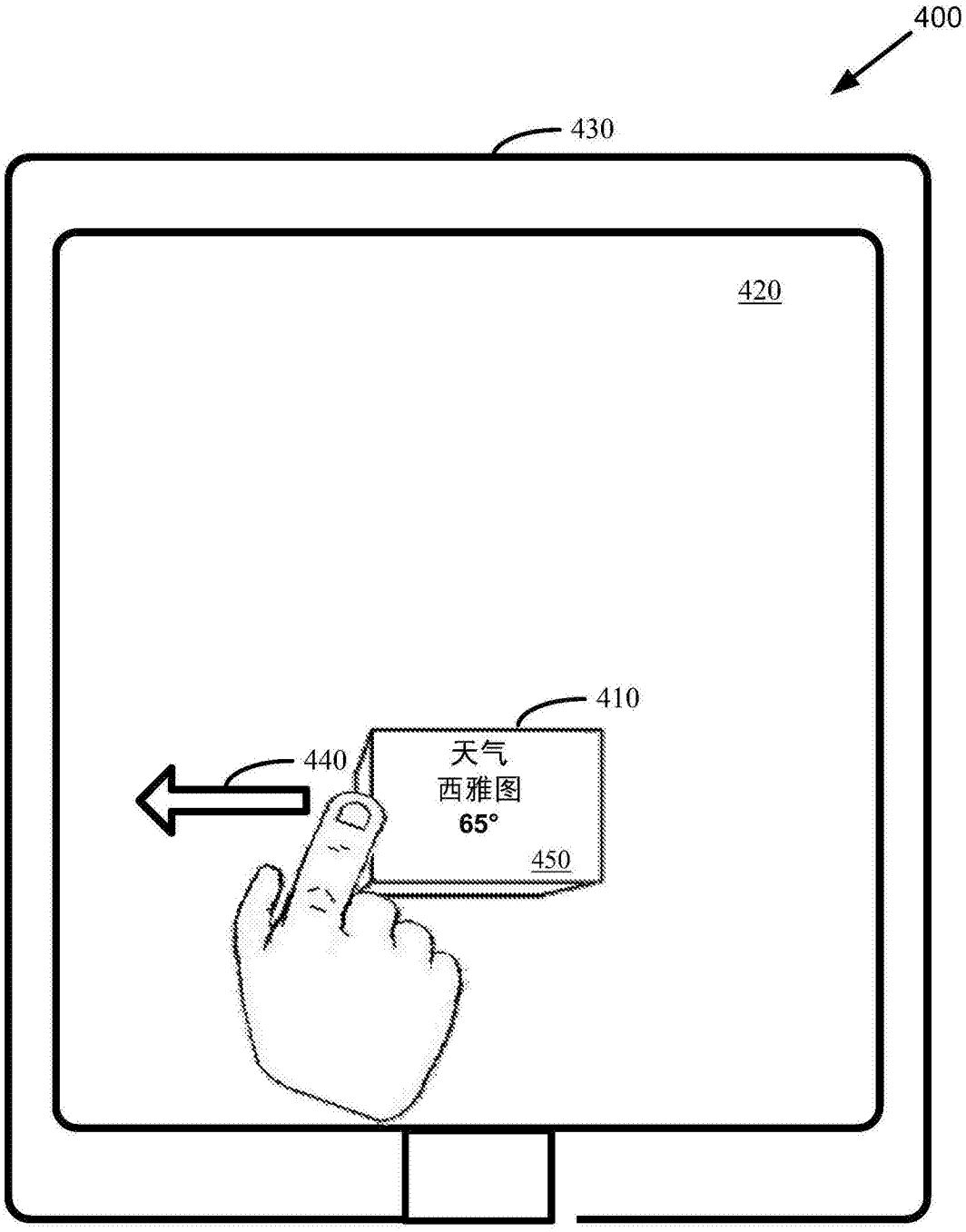


图4

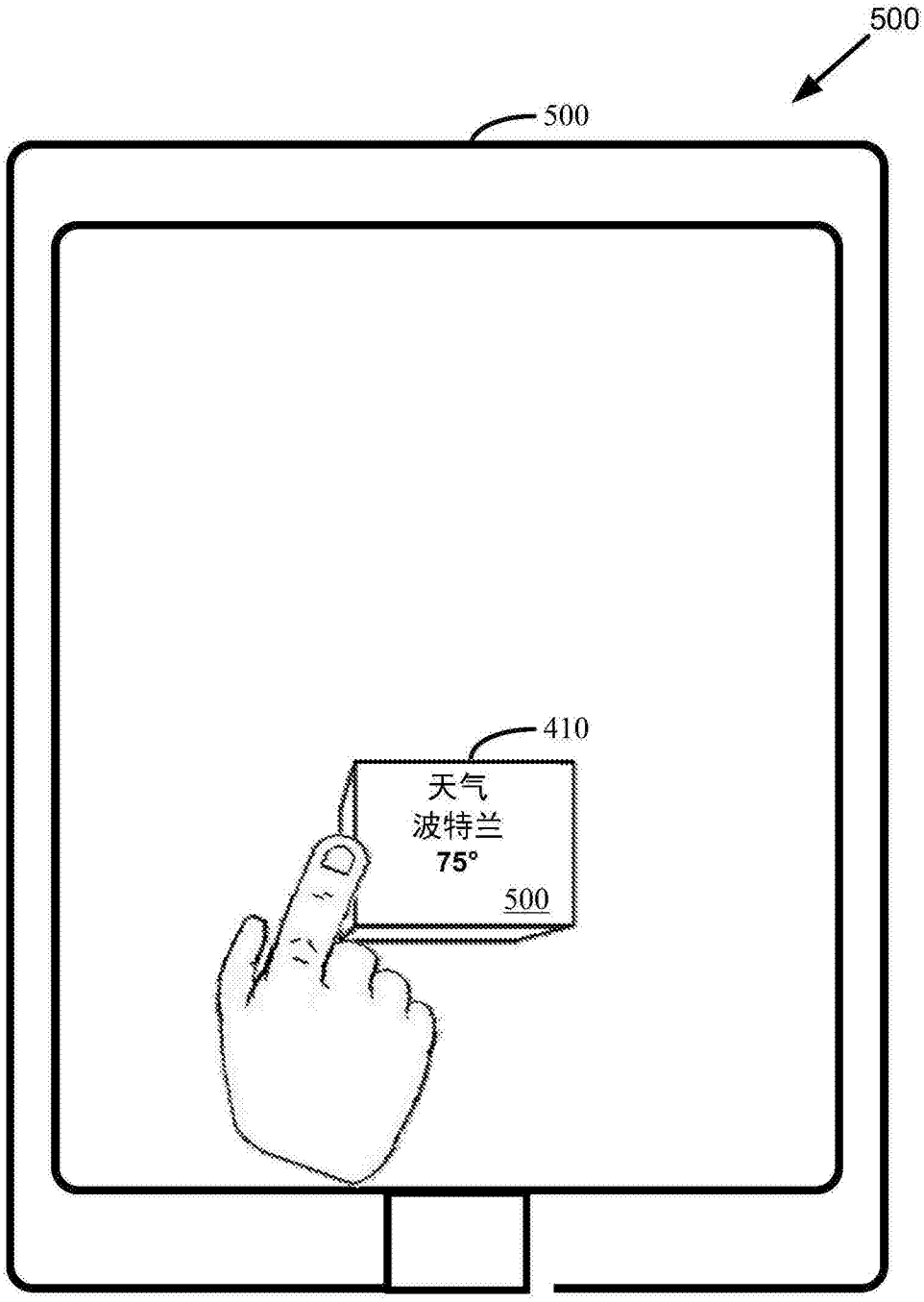
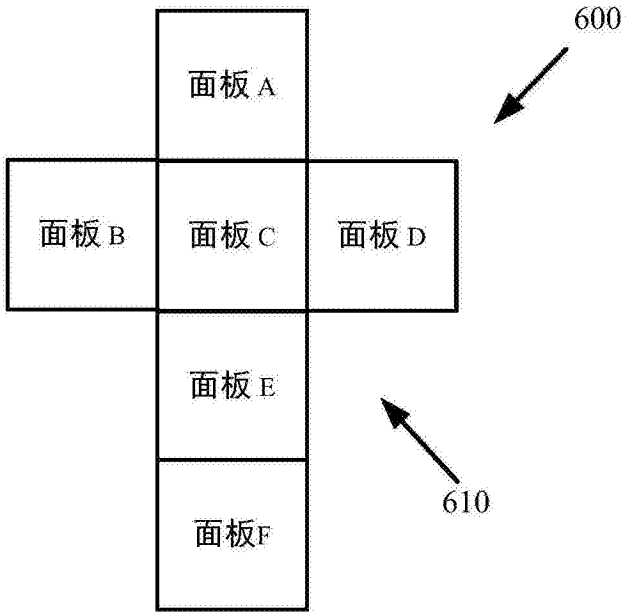


图5


600
面板 A
面板 B
面板 C
面板 D
面板 E
面板F
610

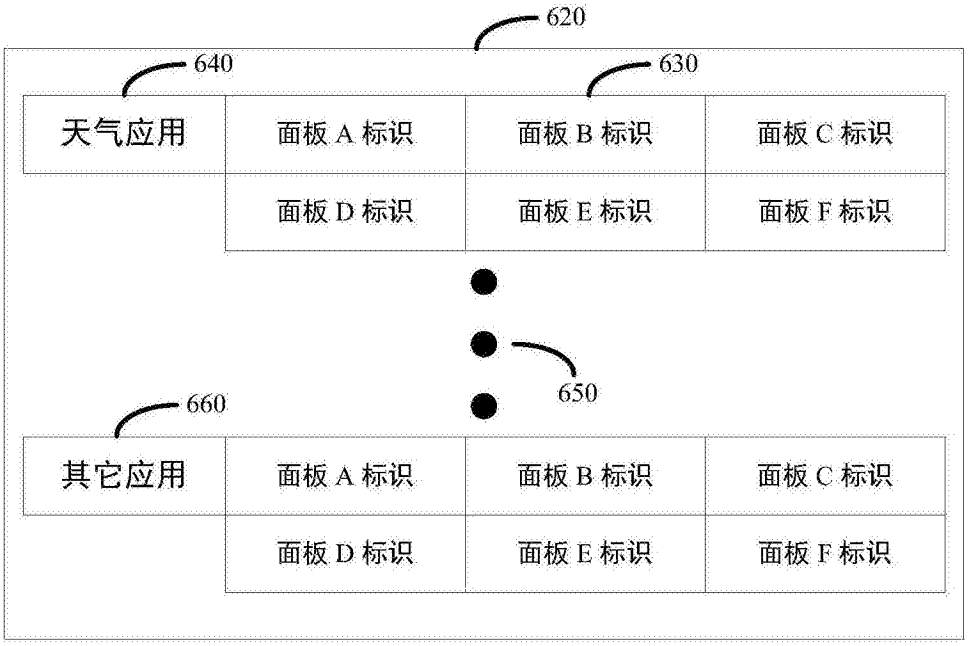

620
640
630
天气应用
面板 A 标识
面板 B 标识
面板 C 标识
面板 D 标识
面板 E 标识
面板 F 标识
650
660
其它应用
面板 A 标识
面板 B 标识
面板 C 标识
面板 D 标识
面板 E 标识
面板 F 标识

图6

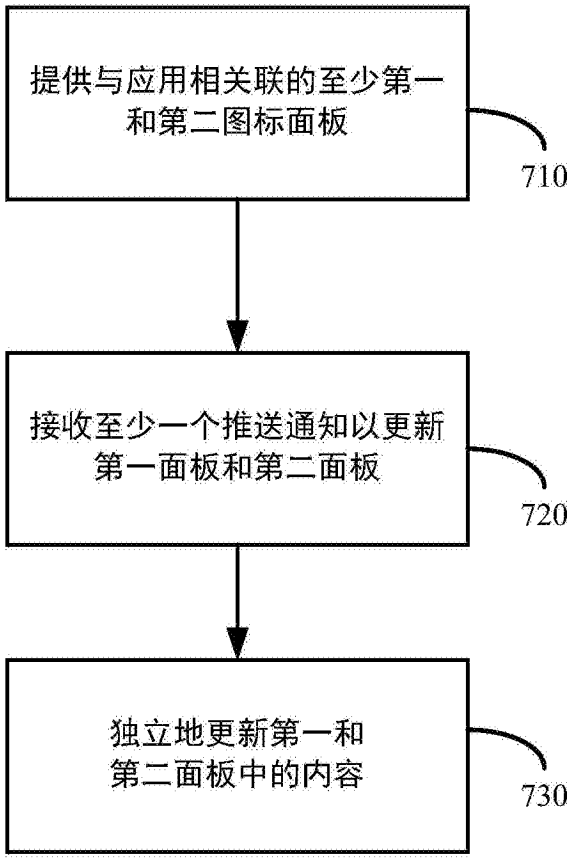

提供与应用相关联的至少第一和第二图标面板
710
接收至少一个推送通知以更新第一面板和第二面板
720
独立地更新第一和第二面板中的内容
730

图7

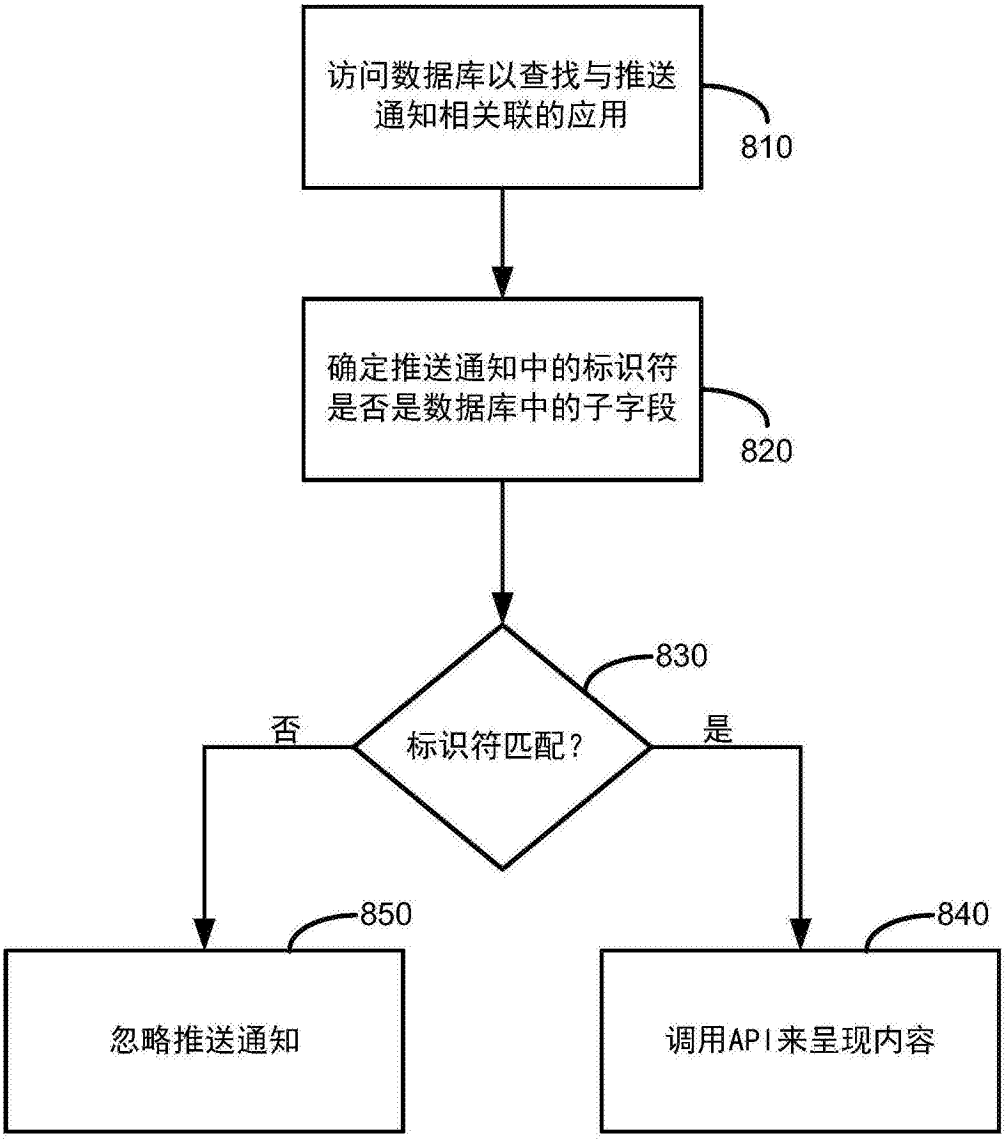

访问数据库以查找与推送通知相关联的应用
810
确定推送通知中的标识符是否是数据库中的子字段
820
830
标识符匹配？
否
是
850
忽略推送通知
840
调用API来呈现内容

图8

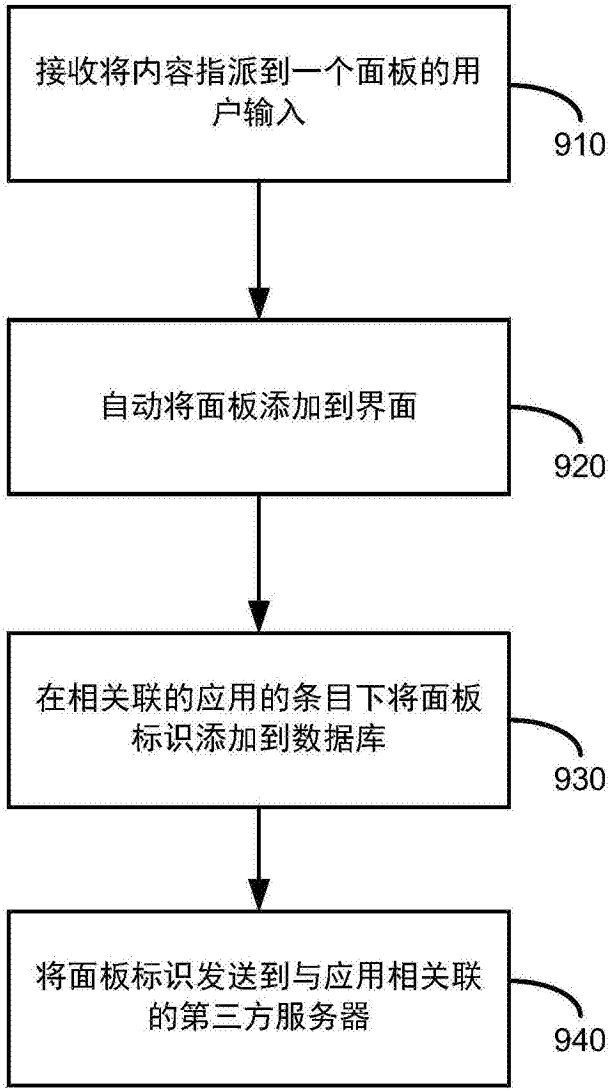

接收将内容指派到一个面板的用户输入
910
自动将面板添加到界面
920
在相关联的应用的条目下将面板标识添加到数据库
930
将面板标识发送到与应用相关联的第三方服务器
940

图9

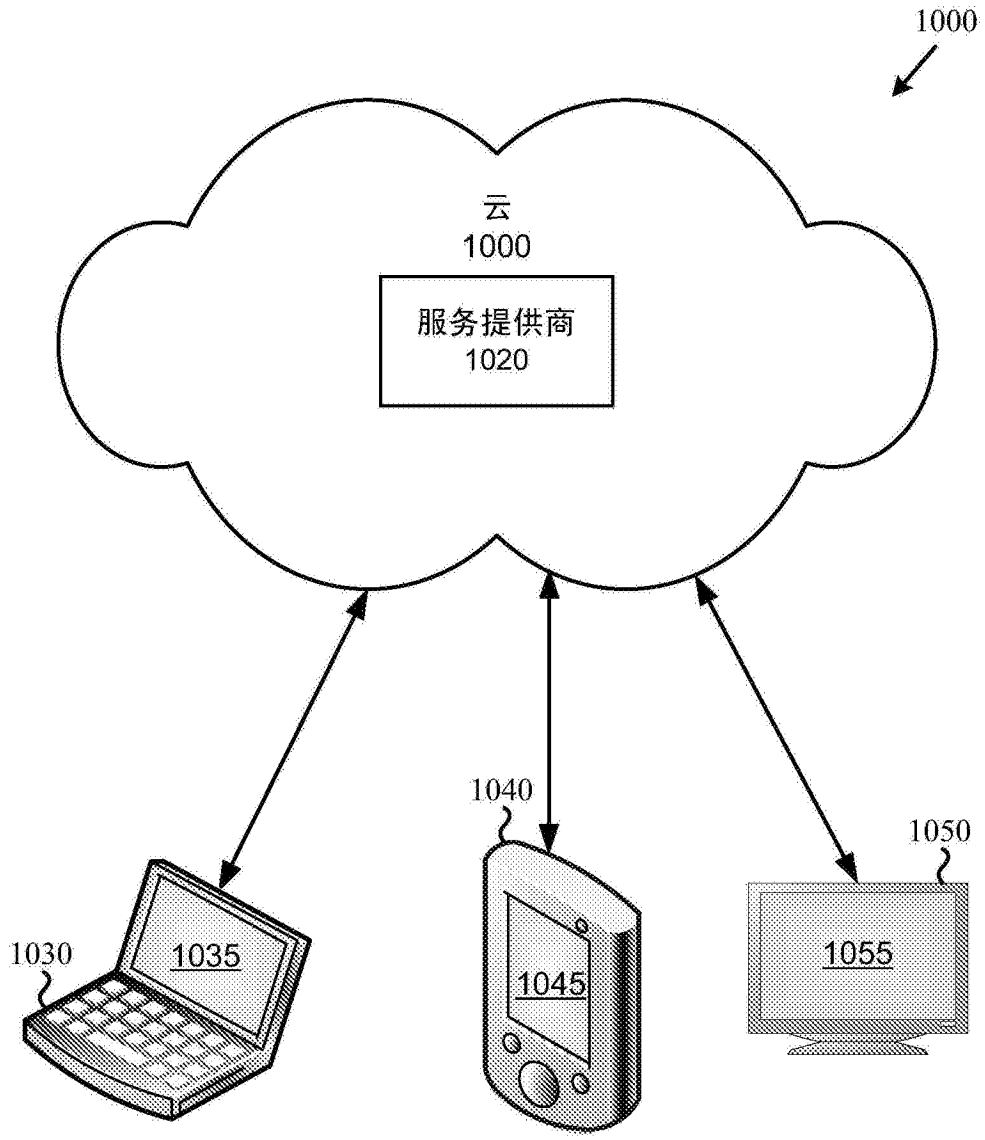


图10