

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
G06F 3/048 (2006.01)  
G06F 15/02 (2006.01)



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200780044450.9

[43] 公开日 2009年12月30日

[11] 公开号 CN 101617287A

[22] 申请日 2007.10.26

[21] 申请号 200780044450.9

[30] 优先权

[32] 2006.10.26 [33] CA [31] 2,565,756

[86] 国际申请 PCT/CA2007/001910 2007.10.26

[87] 国际公布 WO2008/049228 英 2008.5.2

[85] 进入国家阶段日期 2009.6.1

[71] 申请人 丹尼尔·郎格罗瓦投资公司

地址 加拿大魁北克

[72] 发明人 丹尼尔·郎格罗瓦 盖伊·拉贝尔

[74] 专利代理机构 北京正理专利代理有限公司  
代理人 王德楨

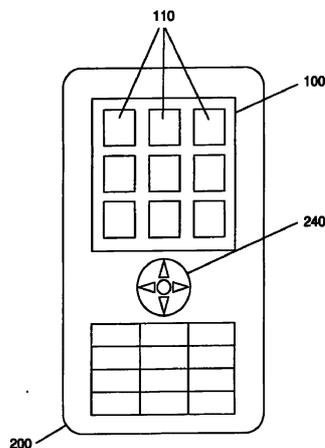
权利要求书2页 说明书11页 附图9页

## [54] 发明名称

基于上下文窗口的界面及其相应的方法

## [57] 摘要

提供一种基于上下文窗口的界面及用于所述基于上下文窗口的界面的计算机实施 (computer - implemented) 方法。所述界面由几个通常相邻布置的上下文窗口组成, 其中每个上下文窗口通常指向应用程序和/或数据, 或者能够包含更多层级的相关上下文窗口, 所述多层级的相关上下文窗口中的每一个均指向其它应用程序和/或数据。该方法及所述界面允许所述上下文窗口彼此相互作用以提供附加功能。因此, 该方法提供对上下文窗口的选择, 还提供基于对与所选择的上下文窗口相关的数据进行组合而生成相互作用的数据。所述相互作用的数据可用于更新一个或多个上下文窗口的内容, 和/或能够由通信网络传送到远程服务器做进一步处理。



1、一种在电子设备上实施的方法，所述电子设备包括显示部件、受程序控制的处理部件和存储部件，所述方法包括：

a. 将所述显示部件划分为上下文窗口的阵列，所述上下文窗口每个都有存储在所述存储部件上的相关数据；

b. 选择一个第一上下文窗口和一个第二上下文窗口；

c. 从所述存储部件中检索与所述第一上下文窗口相关的第一数据和与所述第二上下文窗口相关的第二数据；

d. 用所述处理部件处理所述第一数据和第二数据，以生成相互作用的数据；

e. 将所述相互作用的数据存储在所述数据库上。

2、如权利要求 1 所述方法，进一步包括利用至少一部分所述相互作用的数据来更新与至少一个所述上下文窗口相关的数据的步骤。

3、如权利要求 2 所述方法，进一步包括利用所述更新数据来更新所述至少一个所述上下文窗口的步骤。

4、如权利要求 1 所述方法，其中所述相互作用的数据包括事务数据。

5、如权利要求 4 所述方法，进一步包括由通信网络将所述事务数据发送到远程服务器系统的步骤。

6、如权利要求 1 所述方法，其中所述选择是通过将所述第一上下文窗口拖放在所述第二上下文窗口上来做出的。

7、一种电子设备，包括：

a. 一个处理部件；

b. 与所述处理部件进行电子通信的一个存储部件；

c. 一个显示部件，与所述处理部件进行电子通信并适于被划分为上下文窗口阵列，所述上下文窗口每个都有存储在所述存储部件上的相关数据；

d. 一个输入部件，与所述处理部件进行电子通信并适于接收至少用于选择一个第一上下文窗口和一个第二上下文窗口的命令输入；

e. 一个网络部件，与所述处理部件进行电子通信并适于访问一个

通信网络；

其中所述处理部件适于从所述存储部件中检索与所述第一上下文窗口相关的第一数据和与所述第二上下文窗口相关的第二数据，以处理所述第一数据和第二数据而生成相互作用的数据。

8、如权利要求 7 所述方法，其中所述相互作用的数据包括事务数据。

9、如权利要求 8 所述方法，其中所述网络部件进一步适于由所述通信网络将所述事务数据传送到一个远程服务器系统。

10、如权利要求 7 所述方法，其中所述输入命令包括将所述第一上下文窗口拖放在所述第二上下文窗口上的命令。

11、如权利要求 7 所述电子设备，其中所述输入部件是一组方向按钮。

12、如权利要求 7 所述电子设备，其中所述输入部件是触摸屏。

13、如权利要求 7 所述电子设备，其中所述输入部件是指示器。

## [0001] 基于上下文窗口的界面及其相应的方法

### 相关申请的交叉引用

[0002] 本专利申请要求被共同转让的于 2006 年 10 月 26 日在加拿大知识产权局提交的加拿大专利申请 No. 2,565,756 的优先权。

### 技术领域

[0003] 本发明一般涉及计算机界面(interface)及用于这种计算机界面的方法。更特别地, 本发明涉及基于上下文窗口的(contextual windows-based)界面及用于这种基于上下文窗口的界面的方法。

### 背景技术

[0004] 近年来, 我们看到各种电子设备数目激增。而且, 随着电子技术、图像处理技术和显示屏幕技术的发展, 越来越多的电子设备带有不同大小和分辨率的电子屏幕。

[0005] 因此, 电子显示屏幕目前使用多种大小和分辨率, 并且它们的显示区在从用于移动电话的几平方英寸到用于全尺寸台式计算机屏幕和大电视屏幕的几平方英尺的范围内变化。

[0006] 这些不同类型屏幕的主要问题是, 例如, 在台式计算机屏幕上使用的界面不能简单地按比例缩小并用于移动电话的屏幕。因此, 每当一个新设备设计有一个特定屏幕时, 一般必须创建和编程一个定制的界面以适应所述新设备的特定屏幕, 承担该定制的界面带来的一切额外费用。

[0007] 为了缓解上述问题, 最近提出了新的界面。一个特别令人感兴趣的界面是基于区块(tile)的界面, 其中的应用程序可以通过一般不重叠的动态区块网格进行访问。

[0008] 在美国专利申请公开 No. 2007/0082707 及更特别地在美国专利申请公开 No. 2006/0190833 中展示了基于区块的界面的例子。

[0009] 尽管对它们的预期目的有用，但在这些现有技术文件中公开的所述界面主要在于给出一种显示和访问应用程序的新方法。然而，它们仍然缺乏现代电子设备通常需要的附加功能。因此，人们需要一种改良的界面及其使用方法。

### 发明目的

[0010] 因此，本发明的一个主要目的是提供基于使用上下文窗口的一个界面和用于这样一个界面的计算机实施方法。

[0011] 本发明的另一个目的是提供基于使用上下文窗口的一个界面，所述上下文窗口通常与显示其的所述屏幕的能力(如大小和分辨率)相适应。

[0012] 本发明的另一个目的是提供基于使用上下文窗口的一个界面，其中每个上下文窗口指向一或多个应用程序和/或一或多个数据集。

[0013] 本发明的又一个目的是提供基于使用上下文窗口的一个界面和用于这样一个界面的计算机实施方法，其允许所述上下文窗口彼此相互作用。

[0014] 本发明的再一个目的是提供基于使用上下文窗口的一个界面和用于这样一个界面的计算机实施方法，其中上下文窗口的选择和组合允许生成相互作用的数据。

[0015] 基于对将被描述的或将在附加权利要求中指出的说明性实施例的理解，本发明的其它和更进一步的目的和优点是显而易见的，并且通过实际利用本发明，本领域技术人员将知道本文未提到的各种优点。

### 发明概述

[0016] 本发明主要提供一种改良的基于上下文窗口的界面和用于这样一种基于上下文窗口的界面的新的计算机实施方法，其主要缓解现有技术的上述问题。

[0017] 如本发明中上文和下文中所使用的，“上下文窗口”是这样一种窗口，其通常标识一个应用程序并提供对其的访问，通常动态地提

供所述应用程序处理(hosted)的数据类型的指示,以及通常提供所述应用程序的当前状态。

[0018] 一般而言,上下文窗口指向至少一个应用程序以及与所述一或多个应用程序相关的至少一个数据集。所述一或多个应用程序,从它们只提供信息(一个“新闻”上下文窗口)的角度可以是被动的,或从它们允许用户输入信息和/或允许用户交互(例如,一个“游戏”上下文窗口)的角度可以是交互的。

[0019] 根据本发明的一个方面,所述界面通常提供一般不重叠的上下文窗口的一个网格、堆(stack)或群(cluster),所述上下文窗口通常与使用其的设备屏幕相适应。因此,在任意给定时间在一特定屏幕上显示的上下文窗口的数目将取决于所述屏幕的能力,如屏幕的大小和/或分辨率。例如,显示在移动电话屏幕上的上下文窗口数目一般将明显少于显示在膝上型计算机或台式计算机屏幕上的上下文窗口数目。尽管如此,根据本发明,在两者上能够使用相同的界面。

[0020] 为了对使用所述界面的屏幕的大小和/或分辨率进行补偿,所述界面允许用户仅仅通过由一输入部件(unit)输入扫视(panning)命令来浏览(navigate)所述上下文窗口并看到和/或选择未显示的上下文窗口,所述输入部件例如(但不限于)方向按钮、点(例如,鼠标、指示笔、跟踪球)、或触敏屏幕或衬垫。尽管如此,本发明不局限于此。

[0021] 一旦用户选择所述界面的一个上下文窗口,所述界面一般将扩大所选择的上下文窗口以提供所述应用程序的更好视图。最终,所选择的窗口可扩大以完全填满所述屏幕。可以理解,一旦所述应用程序结束或当用户希望访问另一个窗口时,所述窗口将恢复到其正常大小;但本发明不局限于此。

[0022] 根据本发明的一个方面,当仅仅部分扩大一个选择的窗口(即所述扩大的窗口没有填满整个屏幕)时,其它窗口可被暂时隐藏和/或缩小。在一个典型实施方案(embodiment)中,所述缩小的上下文窗口可被提供为在所述屏幕底部的幻灯片(film strip)。尽管如此,其它实施方案也是可能的。

[0023] 根据本发明的另一个方面,一个上下文窗口可指向与父窗口相

关的另一层级(level)上下文窗口。例如，一个“通信”窗口可指向所有与通信相关但提供更具体通信应用的另一层级上下文窗口。因此，所述“通信”窗口可例如指向包含其它与通信相关上下文窗口(例如“电子邮件”窗口、“即时通信”窗口、“寻呼”窗口和“呼叫”窗口)的另一层级上下文窗口。在上下文窗口的层次结构中的层级数目通常不受限制。

[0024] 根据本发明的另一方面，所述界面优选由远端的中央服务器上下载到希望使用它的每个用户的电子设备上。或者，所述界面也能由每个用户从所述远程服务器下载。尽管如此，通过上载或下载可更新所述界面(例如，新上下文窗口、取消的上下文窗口、更新的上下文窗口等)。可以理解，使用本发明所述界面的设备优选适合连接到通信网络。

[0025] 根据本发明的一个重要方面，每个上下文窗口与至少一个软件应用程序和与所述至少一个软件应用程序关联的一组数据关联。可以理解，所述软件应用程序和相关数据都存储在所述设备的一或多个存储部件中。另外，从每个上下文窗口通常不需要访问一或多个外部应用程序或数据以运行其相关应用程序的角度，每个上下文窗口通常也是自给自足的。例如，一个“调查”上下文窗口通常将包含必要的一或多个应用程序和数据，例如(但不限于)一个交互型调查表应用程序和多个调查表文件，以向用户提供全面的调查。因此，如果所述“调查”上下文窗口的调查表应用程序和/或调查表文件由所述服务器更新，则其它上下文窗口将不会受所述修改的影响。反之，如果更新与另一上下文窗口相关的应用程序和/或数据，则不会影响所述调查表应用程序和调查表文件。然而，在使用一个上下文窗口中的一个应用程序期间采取的行动可能改变或修改另一上下文窗口的数据。

[0026] 根据本发明的一个重要方面，所述界面也提供上下文窗口(优选但不仅仅位于同一层级)之间的交互作用。优选地，所述交互作用将生成附加功能和/或数据。例如，通过仅仅将第一上下文窗口拖放在第二上下文窗口上，就可生成某些相互作用的数据和/或可提供某些附加功能给用户。例如，“图片”窗口可被拖放在上述的“通信”窗口

上，而所述界面将检索与两个窗口相关的数据，处理它们后接着建议用户借助其可能由另一窗口选择的通信媒体（例如，即时通信、电子邮件等）发送一或多个图片。此外，通过仅仅将“购物”上下文窗口拖放在“用户帐户”窗口上，就可处理与所述“购物”窗口有关的数据（例如，产品的标识和价格）和与“用户帐户”窗口有关的数据（例如，用户地址和信用卡号）以生成相互作用的数据（例如，事务数据(transactional data)），并且通过将这些事务数据发送给远程服务器做进一步处理，能够启动一个购物事务(transaction)。可以理解，其它组合也是可能的。

[0027] 根据本发明，能够在有一个显示屏和最少的计算硬件（例如，处理部件、存储部件、输入部件和网络部件）的任意电子设备上实施所述基于上下文窗口的界面及所述相关方法。因此，所述基于上下文窗口的界面及所述相关方法能够不受限制地用于移动和/或智能电话、便携式游戏机、台式和/或便携式计算机以及个人数字助理等设备。

[0028] 因此，那些被认为是新奇的本发明特征在附加权利要求中有详细的阐述。

#### 附图说明

[0029] 根据以下说明及附图参考，本发明的上述及其它目的、特征和优点将变得显而易见，其中：

[0030] 图 1 显示了一种典型电子设备，本发明所述界面和方法能够在所述电子设备上实施。

[0031] 图 2 是图 1 的电子设备的不同组件的示意图。

[0032] 图 3 显示了图 1 的典型电子设备，其中在屏幕上显示有本发明界面的一个实施方案。

[0033] 图 3a 是本发明界面系统的另一典型实施方案的示意图。

[0034] 图 4 显示了图 1 的典型电子设备，其上有图 3 界面的第一实施方案，该界面中有一个被选择窗口扩大了。

[0035] 图 4a 是图 3a 界面的实施方案的示意图，其中一个被选择窗口扩大了。

[0036] 图 5 显示了图 1 的典型电子设备，其上有图 3 的界面的第二实施方案，该界面中有一个被选择的窗口扩大了。

[0037] 图 6 显示了图 1 的典型电子设备，其屏幕上显示有本发明界面的一个实施方案。

[0038] 图 7 是创建和传送本发明界面的典型方法流程图的示意图。

[0039] 图 7a 是根据图 7 流程图的一个典型流程图的示意图。

### 优选实施方案详述

[0040] 在下文中将描述一种界面和计算机实施方法。尽管通过具体的说明性实施方案描述了本发明，但应该理解的是，此处描述的实施方案仅仅是举例来说，而本发明的范围无意局限于此。

[0041] 本发明界面通常被配置来适于在有适当显示屏和最少硬件的任意电子设备上使用。因此，通常能够将所述界面从一个设备传送到另一设备而没有显著的变化。事实上，通过考虑例如(但不限于)大小和分辨率参数，所述界面通常将使自己适应于使用其的设备屏幕。因此，以非穷举式列表形式，能够在移动和/或智能电话、便携式游戏机、台式和/或便携式计算机以及个人数字助理等设备上实施本发明界面和方法。本发明不局限于此。

[0042] 参照图 1，显示了适于支持所述界面的典型电子设备 200。设备 200 在本典型情形中是移动电话，其通常包括至少一个用于显示所述界面的显示部件 230(例如，显示屏)和一个用于允许用户输入命令的输入部件 240(例如，方向按钮)。现在参照图 2，所述设备 200 通常还包括用于处理所述界面的指令集和用于处理不同数据的处理部件 210(例如，中央处理部件)。所述处理部件 210 与上述显示部件 230 和输入部件 240 进行电子通信，并且也与存储部件 220 和网络部件 250 进行电子通信。可以理解，所述存储部件 220 提供对所述界面的指令集和用于支持所述界面所需不同数据集的存储，而所述网络部件 250 提供对允许所述设备 200 访问通信网络(未显示)的必要的信号处理。

[0043] 可以理解，所述设备 200 可包括另外的部件，例如(但不限于)用于提供定位数据的全球定位部件(例如，GPS 部件)。部件的数目

和类型通常将取决于设备的复杂性和/或预期用途。

[0044] 现在参照图 3 和 3a, 显示了本发明界面 100 一个实施方案的实例。所述界面 100 通常包括一般不重叠的上下文窗口 110 的一个网格、堆或群, 所述上下文窗口 110 通常被相邻地布置和排列在多个行和列中, 以几乎充满所述整个屏幕 230。

[0045] 如上所述, 上下文窗口 110 是这样一种窗口, 其通常标识一个应用程序并提供对其的访问, 通常动态地提供由所述应用程序处理的数据类型的指示, 以及通常提供所述应用程序的当前状态。

[0046] 由于所述界面 100 可用于任意类型的屏幕, 所以所述界面 100 将优选调整实际显示的窗口数目, 以便考虑所述屏幕的大小和分辨率。因此在一特定时刻, 为了另一些上下文窗口 110 可读, 某些窗口 110 可暂时隐藏或者缩小。然而, 这些隐藏或缩小的窗口仍然可通过由输入部件 240 输入扫视命令来访问。可以理解, 尽管方向按钮 240 被显示为输入部件 240, 但还可以使用其它输入命令的工具, 例如触摸屏或指示器 (例如, 鼠标或指示笔)。本发明不局限于此。

[0047] 在界面 100 的一个优选实施方案中, 每个上下文窗口 110 通常定义一个不同的上下文并指向不同的应用程序。例如, 如图 3a 所示, 能够有涉及“新闻”、“听”(即音乐)、“玩”(即游戏)、“看”(即图象和视频)、“社区”和“商店”等的窗口。本发明界面 100 不局限于任意具体的上下文窗口。实际上, 尽管所述界面 100 和上下文窗口 110 优选作为能够定期和/或自动更新的软件包一部分由第三方提供, 但还有一个可能, 即能够由用户来配置或设计所述界面 100 和/或一或多个上下文窗口 110。例如, 能够配置所述界面 100 以仅仅显示用户所选择的某些具体窗口 100。

[0048] 无论如何, 根据所述优选实施方案以及图 7 和 7a 的典型流程图中所显示的, 优选由使用适当软件的一或多个第三方创建每个上下文窗口 110 的内容 (例如, 一或多个应用程序和其有关数据) (步骤 310), 所述软件将进一步定义每个上下文窗口 110 的内容 (例如, 一或多个应用程序和/或数据) (步骤 320), 使所述一或多个应用程序和/或数据与每个上下文窗口 110 相关联 (步骤 330), 调度每个上下文窗

口 110 更新的顺序（步骤 340），打包所述界面 100、上下文窗口 110 和有关的一或多个应用程序和数据（步骤 350），以及由通信网络将所述包传送给每个设备 200（步骤 360）。

[0049] 在当前界面 100 中，每个窗口 110 优选自给自足。换句话说，每个窗口 110 包含其自己的一或多个软件应用程序和其自己的数据集，其中两者都存储在电子设备 200 的存储部件 220 上。因此，如果选择一个窗口 110，则所有必要的数据和/或应用程序都可在那个特定窗口中得到。例如，如果选择所述“听”窗口，那么必要的数据（例如，音乐文件和播放表等）和应用程序（例如，音乐共享应用程序、媒体播放器应用程序和音乐文件管理应用程序等）都可在所述“听”窗口中得到和访问。

[0050] 每个上下文窗口 110 优选自给自足的事实提供了附加的优点，即能够由第三方经通信网络独立地更新与每个上下文窗口 110 相关的一或多个应用程序和/或数据。因此，所述“听”窗口的更新（例如，新歌和更新的播放器）通常不会对别的上下文窗口 110 有任何影响。

[0051] 如图 4 和 4a 所示，当选择一个窗口 111 时，优选扩大所述窗口以使用户能够更有效地看到其内容并与其内容互动。在图 4a 的实例中，所述上下文“玩”窗口 111 已被选择并因而相应地扩大了。根据应用程序的类型或所述窗口的上下文，一旦选择了所述窗口，就能够扩大所述窗口以占用更大的屏幕范围或最终全屏显示。

[0052] 一旦选择并扩大一个特定窗口 111，则能够与图 4 中一样暂时隐藏其他窗口 110 的一部分，或能够如图 4a 的左上角中所示在大小上缩小它们。可以理解，所述界面通常将使自己适应使用其的显示部件 230。因此，如果与图 1 中一样在移动电话屏幕上使用所述界面 100，则很可能暂时隐藏其他窗口 110，因为它们的缩小很可能使它们不可读。然而，如果在膝上型计算机上使用所述界面 100，则很可能暂时缩小其他窗口 110，因为由于更大尺寸和更好分辨率的屏幕，它们将仍然是可读的。尽管如此，本发明不局限于此。

[0053] 根据如图 5 所示的本发明另一实施方案，当扩大一个选择的窗口 111' 时，剩余的窗口 110' 能够被缩小并呈现为在所述扩大的选择窗

口 111'的下面的幻灯片 112'。这个后面的实施方案在具有较小的屏幕 230 的设备 200 例如移动电话上也是优选的，因为它允许用户通过由输入部件 240 滚动所述幻灯片 112'来轻松地访问所述缩小的上下文窗口 110'。

[0054] 无论如何，本发明界面 100 不局限于上文描述的实施方案。

[0055] 此外，一个上下文窗口 110 能够指向包含其它上下文相关的窗口 110 的另一层级。显示在子层级中的窗口 110 优选是指向更具体应用程序和/或更具体数据的相关上下文窗口。例如，一旦被用户选择，被标记为“听”的主窗口 110 能够指向包含其它窗口 110 的一个子层级。在所述子层级中，所述上下文窗口 110 能够指向与音乐相关的具体应用程序。例如，所述子层级能够包括指向音乐共享应用程序、音乐下载应用程序、音乐文件管理应用程序和/或音乐播放应用程序的上下文窗口 110。可以理解，对于每个上下文窗口 110，所述子层级中窗口 110 的数目能够变化。例如，如果被选择，则被标记为“新闻”的主窗口 110 能够指向上下文窗口 110 的一个子层级，其包含比所述“听”窗口 110 的子层级更多的窗口 110。这些窗口 110 能够被标记为“本地”、“国内”、“国际”、“闲聊”、“科技”和“金融”。可以理解，本发明不局限于此。

[0056] 可以理解，对于每个上下文，窗口 110 的数目能够变化。尽管如此，一个主上下文窗口 110 能够直接指向没有显示子层级的附加窗口 110 的一个应用程序。

[0057] 根据本发明的一个重要方面，即使每个上下文窗口基本上是自给自足的，在一个窗口中采取的行动也能够影响一或多个其它窗口的内容。例如，在“听”窗口中选择播放特定的歌曲能够提示“购物”窗口来建议购买所述艺术家的一张唱片。另外，还可以更新“商品广告(Promo)”窗口提供某些唱片的打折活动(saving)。为了这样做，所述设备 200 的处理部件 210 能够经网络部件 250 将有关当前播放的歌曲数据传送到远程服务器，而远程服务器能够将有关“购物”和/或“商品广告”窗口的更新数据传送回来，以便这些窗口显示与当前播放的歌曲相关的产品。

[0058] 此外，所述界面 100 进一步地有可能组合上下文窗口 110，以便生成附加功能和/或附加数据。因此，根据本发明，通过同时选择至少两个上下文窗口 110，所述设备的处理部件 210 将从存储部件 220 中检索与每个窗口 110 相关的数据，并处理它们以便生成相互作用的数据。除了生成相互作用的数据之外，处理部件 210 能够进一步生成附加功能。优选地，能够通过将第一上下文窗口 110 拖放在第二上下文窗口 110 上来组合所述至少两个选择的上下文窗口 110。

[0059] 根据一个方面，在两个上下文窗口 110 互相作用期间生成的相互作用的数据能够被用于更新或修改与一或多个上下文窗口 110 相关的数据。例如参照图 3a，通过将上下文窗口“奖励”拖放在上下文窗口“共享”上，处理部件 210 将检索与“奖励”窗口相关的数据（例如，奖励点数的数目）和与“共享”窗口相关的数据（例如，非盈利组织信息），并将允许用户输入点数的数目以传送给所述非盈利组织。当输入一个数目时，将生成相互作用的数据并将其存储在所述设备的存储部件 220 上。此外，所述相互作用的数据将包括被更新的奖励点数剩余数目，并将被用于相应地更新所述“奖励”窗口。

[0060] 或者，能够将所述相互作用的数据经可由所述设备 200 的网络部件 250 访问的通信网络传送到远程服务器（未显示）。可以理解，能使用不同的通信协议来用于相互作用的数据的传送；本发明不局限于此。

[0061] 例如参照图 3a，所述界面 100 能够包括被标记为“商品广告”的一个上下文窗口和被标记为“购物”的另一个上下文窗口。所述界面将因此为所述用户提供将所述窗口“商品广告”拖到所述窗口“购物”上的可能。通过这样做，所述设备的处理部件 210 将从存储部件 220 中检索显示在“商品广告”窗口 110 中的与促销有关的数据（例如，折扣的价值）和显示在“购物”中的商品相关的数据（例如，商品说明和价格），将处理这些数据（例如，将所述折扣应用于所述促销的商品），将基于与所述促销相关的数据和与所述商品相关的数据生成相互作用的数据，并将可能通过将所述相互作用的数据（例如，事务数据）发送到远程服务器做进一步处理为所述用户提供完成一项事务

的方法。

[0062] 除了发送所述相互作用的数据到远程服务器之外，还可以将相互作用的数据存储在所述设备200的存储部件220中并使用所述数据，例如如果所述事务生成奖励点数，则用更新的奖励点数数量来更新所述“奖励”窗口。可以理解，窗口的组合可能性是无穷的，并仅受到与每个上下文窗口相关的应用程序和数据的限制。

[0063] 根据本发明的另一方面，不同的上下文窗口的外观实际上也是动态的。因此，特定窗口的外观或内容能够根据与其相关的一或多个应用程序的状态和/或根据与其相关的数据中的改变而变化。例如，如果一个新电子邮件到达用户邮箱，则所述“通信”窗口110的外观能够变化并显示“新邮件”。作为另一个实例，当为用户提供不同的促销时，所述“商品广告”窗口110的外观能够变化。然而，本发明不局限于此。

[0064] 虽然在上文已经详细描述了本发明的说明性和当前优选实施方案，但应该理解的是，所述发明构思可以别的方式多样地体现和使用，并且附加权利要求是用来进行解释以包括这些改变，除非所述改变受到现有技术的限制。

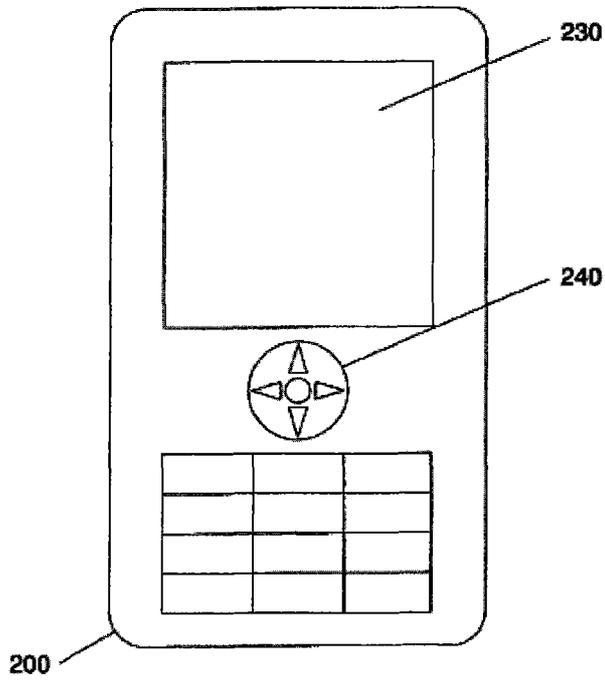


图 1

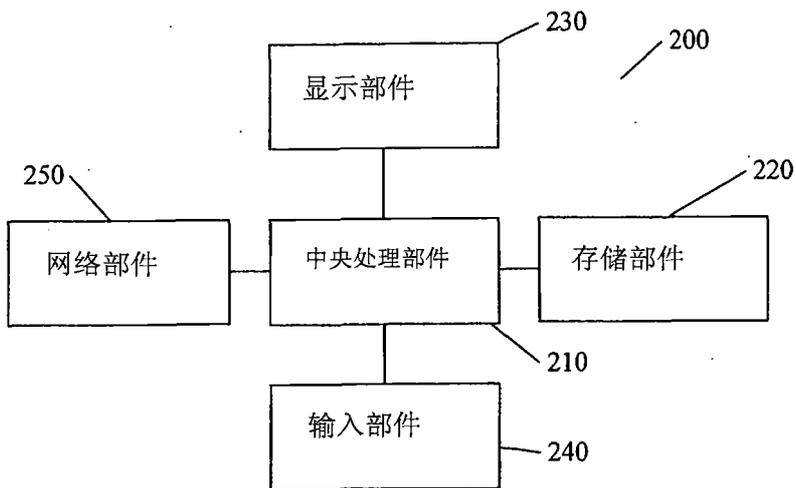


图 2

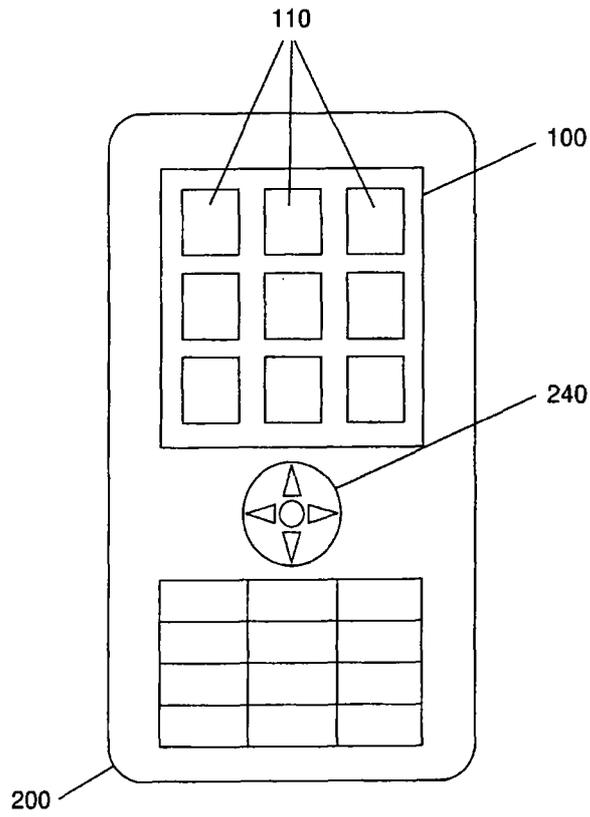


图 3

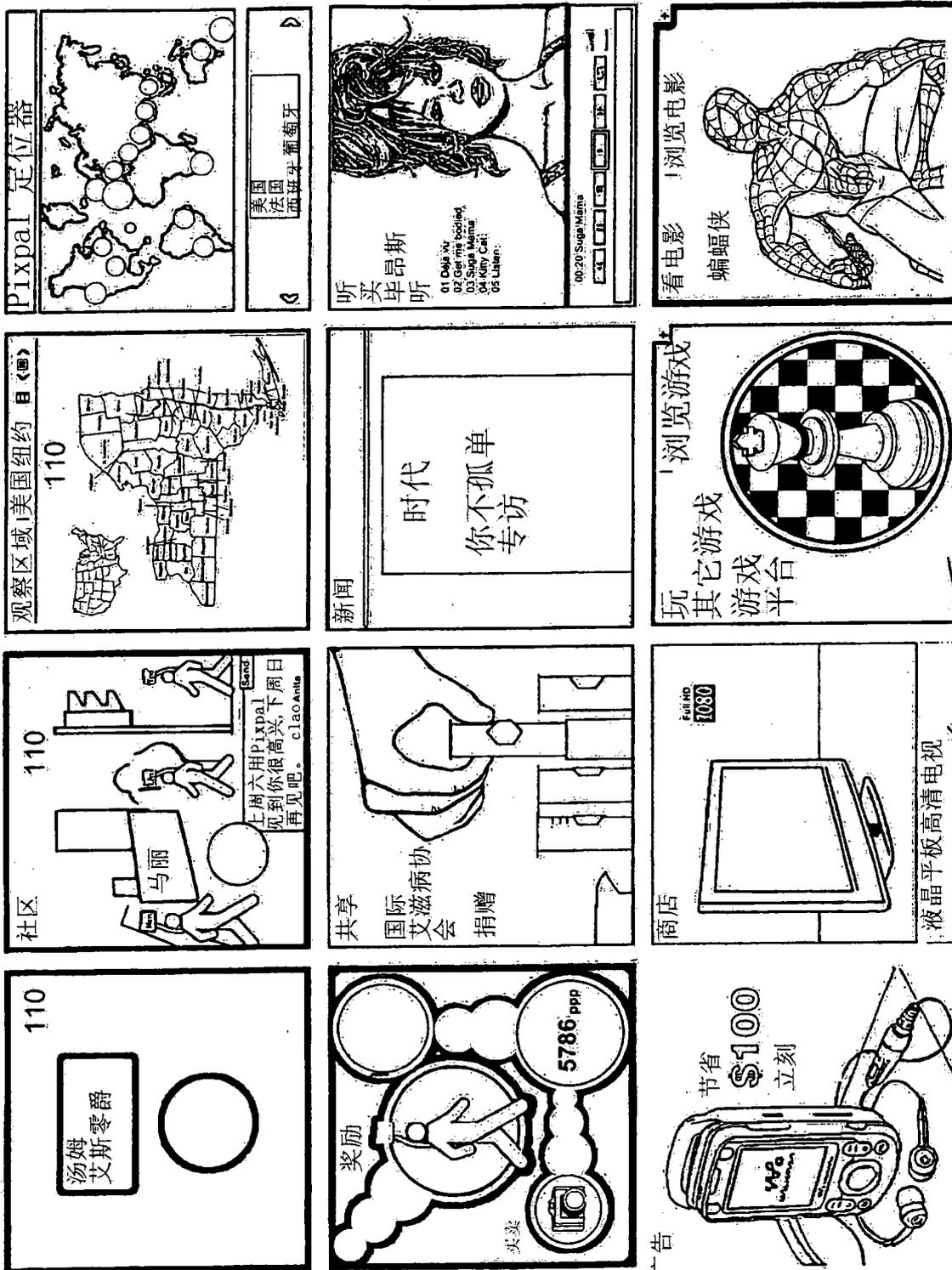


图 3A

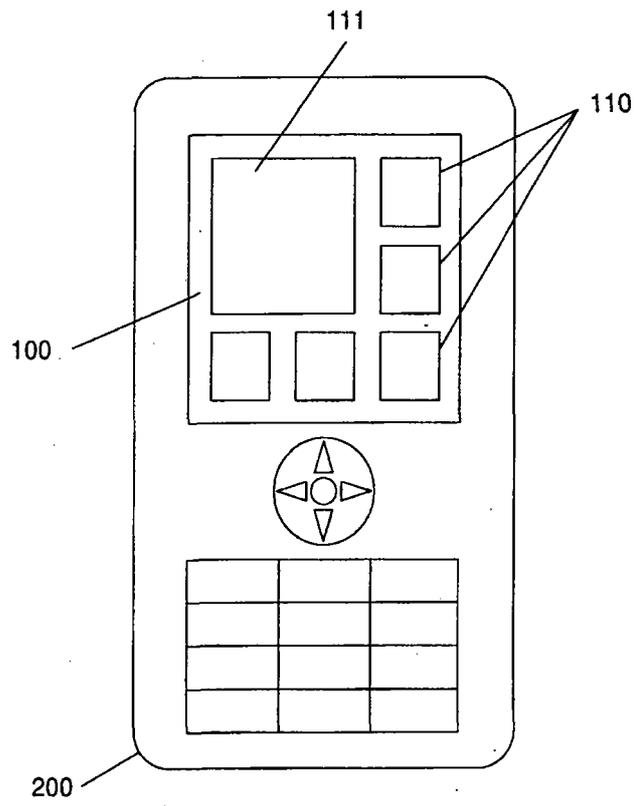
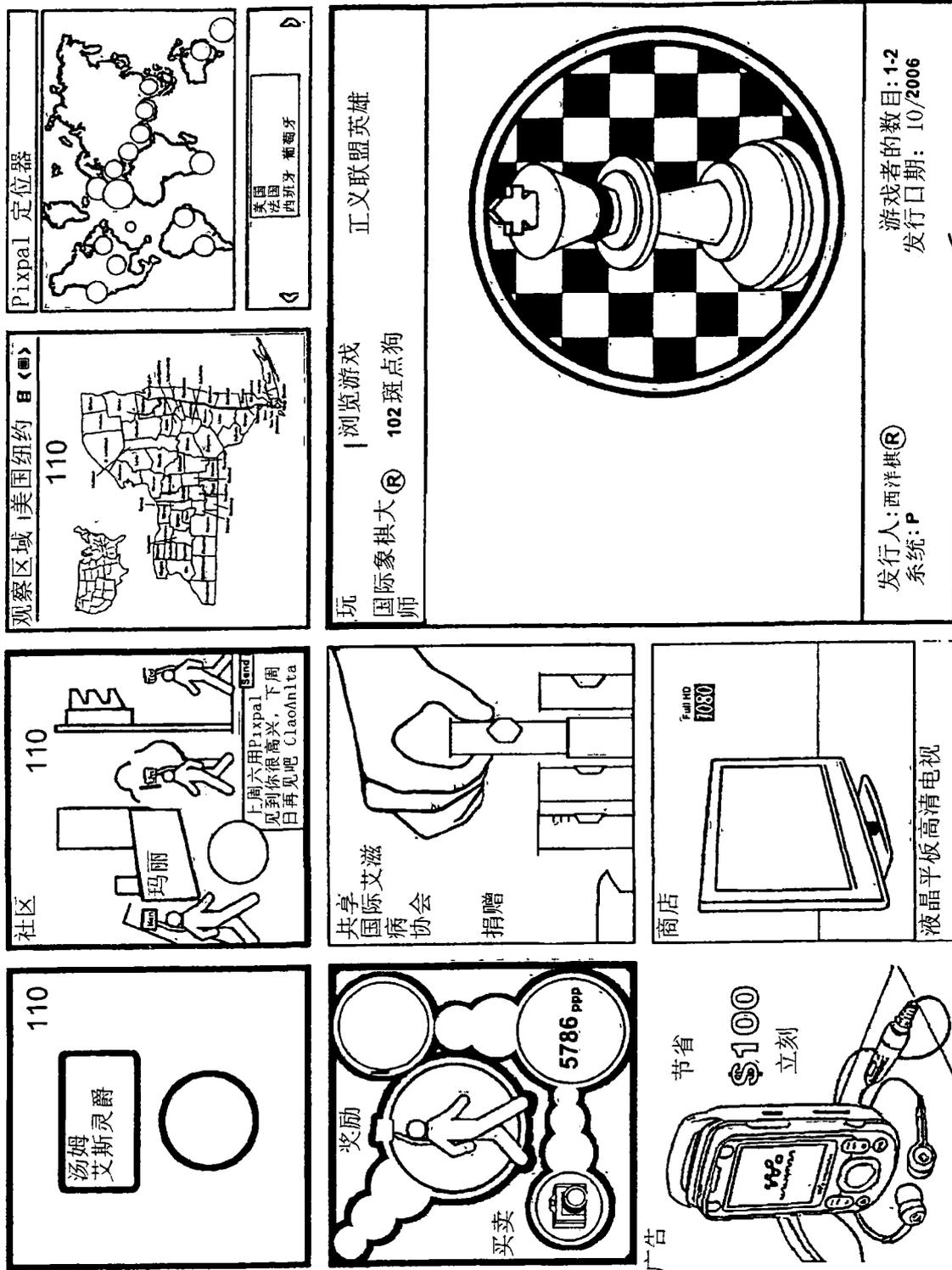


图 4



111

图 4A

100

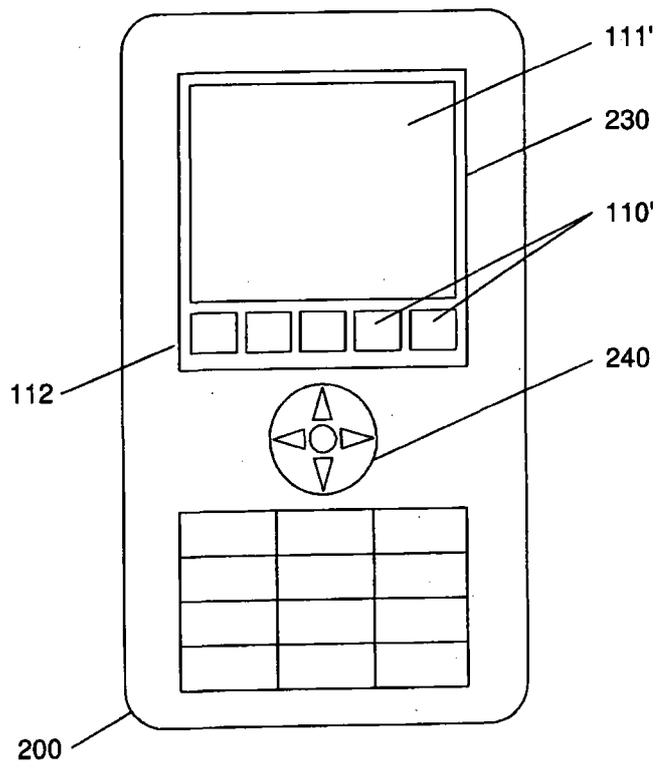


图 5

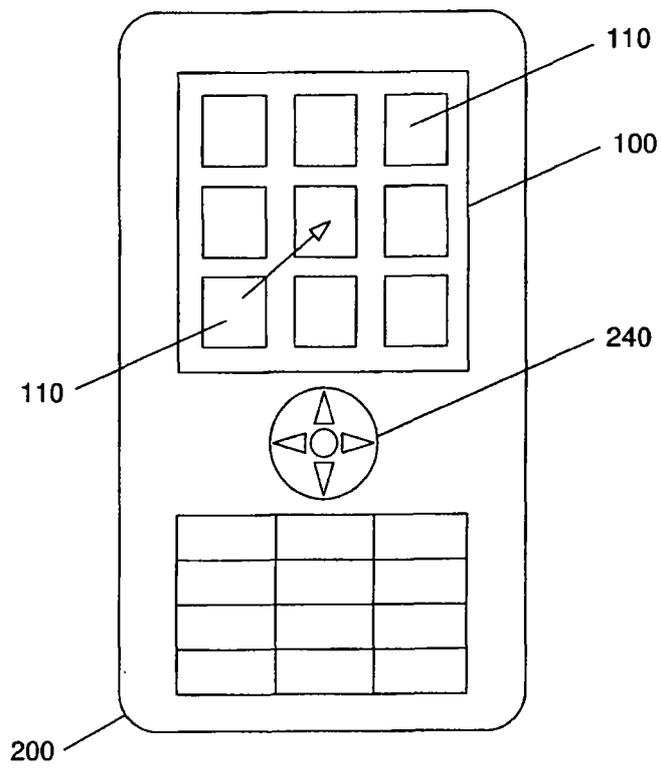


图 6

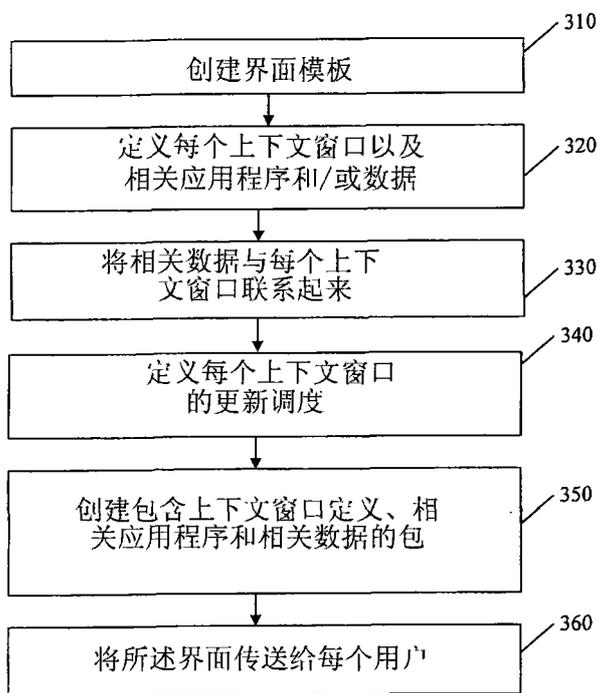


图 7

流程图

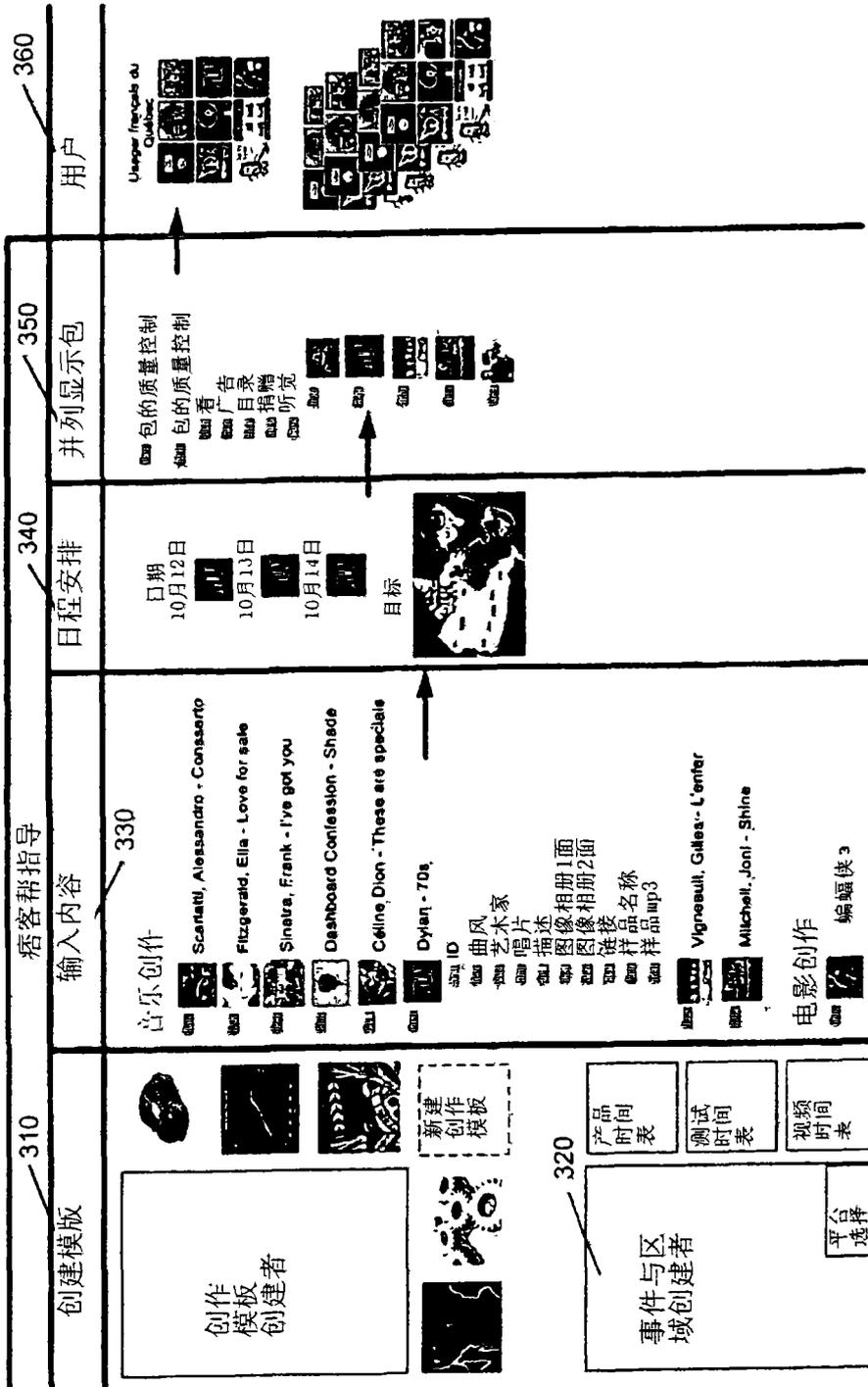


图 7A