



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103412703 B

(45)授权公告日 2018.06.08

(21)申请号 201310193383.4

(22)申请日 2013.05.22

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103412703 A

(43)申请公布日 2013.11.27

(30)优先权数据

13/478,752 2012.05.23 US

(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·A·埃斯特拉达 M·D·伍德

R·W·特洛伊 M·K·S·赤

(74)专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

72002

代理人 王英

(51)Int.Cl.

G06F 3/0481(2013.01)

G06F 3/0485(2013.01)

G06F 3/0488(2013.01)

(56)对比文件

US 2012086650 A1,2012.04.12,

审查员 孟圆

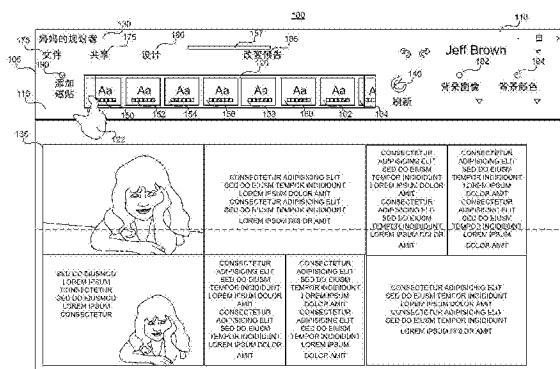
权利要求书3页 说明书10页 附图14页

(54)发明名称

利用功能区来访问应用用户界面

(57)摘要

本发明涉及利用功能区来访问应用用户界面。可提供一种用于访问应用用户界面的功能区。该功能区可以在计算机上与应用用户界面相关联地显示。功能区可包括水平滚动图库。该水平滚动图库可显示可用选项的子集,这些可用选项可用于对应用用户界面中所显示的内容执行一个或多个动作。计算机可接收到导航通过水平滚动图库中的可用选项的输入。



1. 一种用于利用功能区来访问应用用户界面的计算机实现的方法,包括:

由计算机显示所述功能区,所述功能区包括显示可用选项的子集的水平滚动图库,所述选项被用来执行所述应用用户界面中的一个或多个动作,其中,所述选项包括文档的一个或多个预告,所述一个或多个预告中的每个预告提供了通过从文档中拉取出两个或更多个内容片段然后将这些内容片段缝合在一起而创建的该文档的预览;

由所述计算机接收导航通过所述水平滚动图库中的所有可用选项的输入;

在显示所述功能区区域时显示用于更新所述水平滚动图库中所显示的可用选项的刷新控件;

接收对所述功能区内的所述刷新控件的选择,其中所述刷新控件被配置为更新所述一个或多个预告;

调用服务,所述服务用于响应于接收对所述刷新控件的所述选择,从显示在所述应用用户界面中的功能区区域之下的一个或多个内容片段中生成供显示在所述水平滚动图库中的更新后选项,所述更新后选项包括更新后预告;以及

从所述服务接收所述水平滚动图库中的包括更新后预告的更新后选项。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,显示所述功能区区域包括显示所述水平滚动图库。

3. 如权利要求2所述的方法,其特征在于,还包括当接收到与所述计算机进行通信的定点设备的悬停动作时显示与所述水平滚动图库相邻的多个滚动桨。

4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括:

响应于最小化所述应用用户界面,调整所述水平滚动图库的大小以显示单个按钮;以及

响应于对所述按钮的选择,从所述功能区下拉网格以显示所述水平滚动图库中的所有可用选项。

5. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括对所述水平滚动图库中的可用选项的所述子集进行重新排序,以便在所述水平滚动图库中的第一卡槽中显示当前所选选项。

6. 一种用于利用功能区来访问应用用户界面的计算设备,包括:

用于存储可执行程序代码的存储器;以及

功能上耦合至所述存储器的处理器,所述处理器响应包含在所述程序代码中的计算机可执行指令并用于:

显示所述功能区中的功能区区域,所述功能区区域包括显示可用选项的子集的水平滚动图库,所述选项被用来执行所述应用用户界面中的一个或多个动作,其中,所述选项包括文档的一个或多个预告,所述一个或多个预告中的每个预告提供了通过从文档中拉取出两个或更多个内容片段然后将这些内容片段缝合在一起而创建的该文档的预览;以及

显示所述功能区中的一个或多个上下文选项卡,所述一个或多个上下文选项卡只在所述应用用户界面中的内容片段被选中时才被显示;

接收导航通过所述水平滚动图库中的所有可用选项的输入;

在显示所述功能区区域时显示用于更新所述水平滚动图库中所显示的可用选项的刷新控件;

接收对所述功能区内的所述刷新控件的选择,其中所述刷新控件被配置为更新所述一

个或多个预告；

调用服务,所述服务用于响应于接收对所述刷新控件的所述选择,从显示在所述应用用户界面中的功能区区域之下的一个或多个内容片段中生成供显示在所述水平滚动图库中的更新后选项,所述更新后选项包括更新后预告;以及

从所述服务接收所述水平滚动图库中的包括更新后预告的更新后选项。

7.如权利要求6所述的计算设备,其特征在于,所述处理器在接收导航通过所述水平滚动图库中的所有可用选项的输入时还用于接收水平滚动通过所述水平滚动图库中的所有可用选项的触摸输入。

8.一种利用功能区来访问应用用户界面的方法,所述方法包括:

显示所述功能区,所述功能区包括:

显示可用选项的子集的水平滚动图库,所述选项被用来执行所述应用用户界面中的一个或多个动作,其中,所述选项包括文档的一个或多个预告,所述一个或多个预告中的每个预告提供了通过从文档中拉取出两个或更多个内容片段然后将这些内容片段缝合在一起而创建的该文档的预览;

与所述水平滚动图库相邻的多个滚动桨,所述多个滚动桨在接收到与计算机进行通信的定点设备的悬停动作时被显示;

一个或多个上下文选项卡,所述一个或多个上下文选项卡只在所述应用用户界面中的内容片段被选中时才被显示;

用于执行所述应用用户界面中的附加选项的一个或多个图标;

用于更新所述水平滚动图库中所显示的可用选项的刷新控件,其中所述刷新控件被用来:

调用服务,所述服务用于响应于接收对所述刷新控件的选择,从显示在所述应用用户界面中的功能区区域之下的一个或多个内容片段中生成供显示在所述水平滚动图库中的更新后选项,所述更新后选项包括更新后预告;以及

从所述服务接收所述水平滚动图库中的包括更新后预告的更新后选项;以及

标题栏,包括当前正被显示在所述应用用户界面中的内容的标题;

调整所述水平滚动图库的大小以显示单个按钮;

响应于对所述按钮的选择,从所述功能区下拉网格以显示所述水平滚动图库中的所有可用选项;以及

对所述水平滚动图库中的可用选项的所述子集进行重新排序,以便在所述水平滚动图库中的第一卡槽中显示当前所选选项。

9.一种利用功能区来访问应用用户界面的系统,所述系统包括:

用于显示所述功能区的装置,所述功能区包括:

显示可用选项的子集的水平滚动图库,所述选项被用来执行所述应用用户界面中的一个或多个动作,其中,所述选项包括文档的一个或多个预告,所述一个或多个预告中的每个预告提供了通过从文档中拉取出两个或更多个内容片段然后将这些内容片段缝合在一起而创建的该文档的预览;

与所述水平滚动图库相邻的多个滚动桨,所述多个滚动桨在接收到与计算机进行通信的定点设备的悬停动作时被显示;

一个或多个上下文选项卡,所述一个或多个上下文选项卡只在所述应用用户界面中的内容片段被选中时才被显示;

用于执行所述应用用户界面中的附加选项的一个或多个图标;

用于更新所述水平滚动图库中所显示的可用选项的刷新控件,其中所述刷新控件被用来:

调用服务,所述服务用于响应于接收对所述刷新控件的选择,从显示在所述应用用户界面中的功能区区域之下的一个或多个内容片段中生成供显示在所述水平滚动图库中的更新后选项,所述更新后选项包括更新后预告;以及

从所述服务接收所述水平滚动图库中的包括更新后预告的更新后选项;以及

标题栏,包括当前正被显示在所述应用用户界面中的内容的标题;

用于调整所述水平滚动图库的大小以显示单个按钮的装置;

用于响应于对所述按钮的选择,从所述功能区下拉网格以显示所述水平滚动图库中的所有可用选项的装置;以及

用于对所述水平滚动图库中的可用选项的所述子集进行重新排序,以便在所述水平滚动图库中的第一卡槽中显示当前所选选项的装置。

利用功能区来访问应用用户界面

技术领域

[0001] 本发明涉及利用功能区来访问应用用户界面。

背景技术

[0002] 许多计算机软件应用利用用户界面 (UI) 功能区 and/或工具栏来选择与特定应用程序相关联的命令和选项。例如, 文字处理应用可提供功能区 UI, 该功能区 UI 显示从下拉列表中选择用于将文本输入文档中的特定字体的选项, 该功能区 UI 还显示用于选择表示供在创建文档时使用的样式集的缩略图的样式图库。然而, 与当前功能区 UI 相关联的一个缺点是对选项的选择经常产生太多的选择, 这些选择的呈现遮挡用户可以在相关联的应用中显示的内容, 由此从用户体验分心。例如, 对字体列表的选择可产生下拉列表, 该下拉列表遮挡超过用户当前正在应用中查看的文档的百分之五十。类似地, 对样式集图库的选择可产生可用样式集选项的网格的显示画面, 该显示画面遮挡当前查看的文档的一部分。本发明的各个实施例正是针对这些考虑事项及其他而做出的。

发明内容

[0003] 提供本发明内容是为了以简化的形式介绍将在以下具体实施方式中进一步描述的一些概念。本发明内容并不旨在标识所要求保护的的主题的关键特征或必要特征, 也不旨在用于帮助确定所要求保护的的主题的范围。

[0004] 提供了用于利用功能区来访问应用用户界面的各实施例。可提供一种用于访问应用用户界面的功能区。该功能区可以在计算机上与应用用户界面相关联地显示。功能区可包括水平滚动图库。该水平滚动图库可显示可用选项的子集, 这些可用选项可用于对应用用户界面中所显示的内容执行一个或多个动作。计算机可接收到导航通过水平滚动图库中的可用选项的输入。

[0005] 通过阅读下面的具体实施方式并参考相关联的附图, 这些及其他特点和优点将变得显而易见。可以理解, 前述一般描述和以下具体实施方式均仅是例示性的, 且不限所要求保护的本发明。

附图说明

[0006] 图1A示出了根据一实施例的结合功能区的应用用户界面的计算机屏幕显示画面, 该功能区包括供经由触摸来导航的选项的水平滚动图库;

[0007] 图1B示出了根据一实施例的结合功能区的应用用户界面的计算机屏幕显示画面, 该功能区包括供经由定点设备来导航的水平滚动图库;

[0008] 图2A示出了根据一替换实施例的结合功能区的应用用户界面的计算机屏幕显示画面, 该功能区包括供经由触摸来导航的选项的水平滚动图库;

[0009] 图2B示出了根据一替换实施例的结合功能区的应用用户界面的计算机屏幕显示画面, 该功能区包括供经由定点设备来导航的水平滚动图库;

[0010] 图3A示出了根据一替换实施例的结合功能区的应用用户界面的计算机屏幕显示画面,该功能区包括供经由触摸来导航的选项的水平滚动图库;

[0011] 图3B示出了根据一替换实施例的结合功能区的应用用户界面的计算机屏幕显示画面,该功能区包括供经由定点设备来导航的水平滚动图库;

[0012] 图4A示出了根据一实施例的结合功能区的应用用户界面的计算机屏幕显示画面,该功能区用于经由触摸来选择水平滚动图库中的可用选项;

[0013] 图4B示出了根据一实施例的结合功能区的应用用户界面的计算机屏幕显示画面,该功能区用于对所选选项在水平滚动图库中的显示进行重新排序;

[0014] 图5示出了根据一实施例的结合功能区的应用用户界面的计算机屏幕显示画面,该功能区包括用于显示可用选项的经调整大小的水平滚动图库;

[0015] 图6是示出根据一实施例的用于利用功能区来访问应用用户界面的例程的流程图;

[0016] 图7是可在其中实现各实施例的计算设备的简化框图;

[0017] 图8A是可在其中实现各实施例的移动计算设备的简化框图;

[0018] 图8B是可在其中实现各实施例的移动计算设备的简化框图;以及

[0019] 图9是可在其中实现各实施例的分布式计算系统的简单框图。

具体实施方式

[0020] 提供了用于利用功能区来访问应用用户界面的各实施例。可提供一种用于访问应用用户界面的功能区。该功能区可以在计算机上与应用用户界面相关联地显示。功能区可包括水平滚动图库。该水平滚动图库可显示可用选项的子集,这些可用选项可用于对应用用户界面中所显示的内容执行一个或多个动作。计算机可接收到导航通过水平滚动图库中的可用选项的输入。

[0021] 图1A示出了根据一实施例的结合功能区的应用用户界面100的计算机屏幕显示画面。应用用户界面100可由在计算设备上执行的用于创建和/或编辑内容(例如,文档、图像、web内容等)的一个或多个生产力应用来生成。如将在此处更详细地讨论的,计算设备可包括通用台式、膝上型、手持式、平板或能够执行一个或多个应用程序的其他类型的计算机。应用用户界面100可包括功能区105,该功能区可进一步包括标题栏区域110和功能区域115(仅仅出于说明性目的而被示为通过虚线与标题栏区域110隔开)。标题区域110可显示与内容135(在应用用户界面100中被显示在功能区105之下)相关联的标题130。根据一实施例,内容135可包含在内容表面上被显示为交互式磁贴的“剪辑画面”的各种不同类型的内容(例如,文本和/或图像、web内容等)。

[0022] 功能区域115可显示水平滚动图库(之后称为“图库”)120。图库120可用于对多个选项(诸如图库选项150、152、154、156、158、160、162和164的子集)进行导航和选择,这些选项用于对应用用户界面100中的内容135执行一个或多个动作。例如,图库120可包括主题图库,以供选择不同的样式选项来将格式化(例如,特殊着色和加阴影的文本框以及定制标题和列表)应用于内容135。应当理解,上述图库示例仅仅是说明性的并且本领域技术人员应当认识到图库120可用于显示可被选择并被用来执行应用用户界面中的任何数量的动作的任何数量的选项。图库120可经由姿势(例如,使用手122的触摸输入)或通过使用指示笔

来“原地”水平滚动。应当理解,图库120可包括从视图中隐藏的附加可用选项(这些附加可用选项将在图库向左或向右滚动时变得可见)。应当理解,通过“原地”水平滚动,图库120通过允许用户在不将该图库进一步扩展至有限的可用空间的情况下查看所有可用选项来节省具有有限显示空间的移动计算设备(诸如平板)上的有价值的屏幕区域。功能区区域115还可包括可用于选择与应用用户界面相关联的各种选项的多个选项卡(诸如选项卡170、175、180和185)。应当理解,选项卡170-185可包括基础选项卡(即,选项卡170、175和180)以及一个或多个上下文选项卡(即,选项卡185)。还应理解,基础选项卡始终被显示在功能区105中,而上下文选项卡可以只基于特定内容片段在应用用户界面中被选中而被显示。对选项卡170-185中的任一个的选择还可以在功能区105中诸如通过突出显示、加阴影或着色来强调。另外,上下文选项卡的显示还可以通过在选项卡名称上方出现条杆(例如,选项卡185上方的条杆187)来进一步加强。功能区域115还可包括可用于更新图库120中的选项的刷新控件140。例如,对刷新控件140的选择可使得将更新后的图库选项从远程服务器填充到图库120中。功能区区域115还可显示图标190、192和194,这些图标在被选中时执行应用用户界面100中的附加选项(例如,添加磁贴和添加/改变背景图像和颜色)。应当理解,根据此处描述的各实施例,刷新控件140和图标190、192和194的显示并不是必需的,并因此功能区105可排除上述选项。

[0023] 图1B示出了根据一替换实施例的结合功能区的应用用户界面100的计算机屏幕显示画面。图1B的应用用户界面100包括在上文中对图1A的讨论中描述的许多特征,包括功能区105、标题栏区域110、功能区区域115、图库120、标题130、内容135、刷新控件140、图库选项150、152、154、156、158、160、162和164的子集、选项卡170、175、180和185、条杆187和图标190-194。另外,图1B的应用用户界面100包括图库滚动桨(scrolling paddle)125,该滚动桨可用于使用与计算设备进行通信的定点设备(由设备指针124来表示)来在图库120中的可用选项中进行导航。将会理解,图库滚动桨125可以只在接收到设备指针124在图库120上方的悬停动作时才被显示。因此,在设备指针124未与图库120交互期间,图库滚动桨将不会对应用用户界面100的用户可见。

[0024] 图2A示出了根据一替换实施例的结合功能区的应用用户界面200的计算机屏幕显示画面。应用用户界面200可由在计算设备上执行的用于创建和/或编辑内容(例如,文档、图像、web内容等)的一个或多个生产力应用来生成。应用用户界面200可包括功能区205,该功能区可以进一步包括功能区区域215。功能区区域215可显示水平滚动图库(之后称为“图库”)220。图库220可用于对多个选项(诸如图库选项250、252、254、256和258)进行导航和选择,这些选项用于对显示在功能区205之下的内容执行一个或多个动作。例如,图库220可包括多个“预告(teaser)”选项,这些选项包括用于显示与家庭家政数据相关联的剪辑画面的一系列高速缓存的图像。例如,图库选项250可以与包括剪辑画面的内容相关联,该剪辑画面包括但不限于食谱235、家庭照片236、预算和计划信息237和医疗记录238。图库220可经由姿势(例如,使用手222的触摸输入)或通过使用指示笔来“原地”水平滚动。应当理解,图库220可包括从视图中隐藏的附加可用选项(这些附加可用选项将在图库向左或向右滚动时变得可见)。功能区域215还可包括可用于选择与应用用户界面相关联的各种选项的多个选项卡(诸如选项卡270、275、280、285和287)。应当理解,选项卡270-287可包括基础选项卡(即,选项卡270、275和280)以及上下文选项卡(即,选项卡285和287)。还应理解,基础选项

卡始终被显示在功能区205中,而上下文选项卡可以只基于特定内容片段在应用用户界面中被选中而被显示。对选项卡270-287中的任一个的选择还可以在功能区205中诸如通过突出显示、加阴影或着色来强调。另外,上下文选项卡的显示还可以通过在选项卡名称上方出现条杆(例如,选项卡285和287上方的条杆289)来进一步加强。功能区区域215还可包括可用于更新图库220中的选项的刷新控件240。例如,对刷新控件240的选择可使得将更新后的图库选项从远程服务器填充到图库220中。功能区区域215还可显示图标292和294,这些图标在被选中时执行应用用户界面200中的附加选项(例如,定制图像和文本)。应当理解,根据此处描述的各实施例,刷新控件240和图标292和294的显示并不是必需的,并因此功能区205可排除上述选项。

[0025] 图2B示出了根据一替换实施例的结合功能区的应用用户界面200的计算机屏幕显示画面。图2B的应用用户界面200包括上文对图2A的讨论中所描述的许多特征,包括功能区205、功能区区域215、图库220、内容235-238、刷新控件240、图库选项250-258的子集、选项卡270-287、条杆289和图标292-294。另外,图2B的应用用户界面200包括图库滚动桨225,该滚动桨可用于使用与计算设备进行通信的定点设备(由设备指针224来表示)来在图库220中的可用选项中进行导航。将会理解,图库滚动桨225可以只在接收到设备指针224在图库220上方的悬停动作时才被显示。因此,在设备指针224未与图库220交互期间,图库滚动桨将不会对应用用户界面200的用户可见。

[0026] 图3A示出了根据一替换实施例的结合功能区的应用用户界面300的计算机屏幕显示画面。应用用户界面300可由在计算设备上执行的用于创建和/或编辑内容(例如,文档、图像、web内容等)的一个或多个生产力应用来生成。应用用户界面300可包括功能区305,该功能区可以进一步包括功能区区域315。功能区区域315可显示水平滚动图库(之后称为“图库”)320。图库320可用于对多个选项(诸如图库选项350、355和360)进行导航和选择,这些选项用于对显示在功能区305之下的内容执行一个或多个动作。例如,图库320可包括用于访问和显示各种社交网站的多个选项。图库320可经由姿势(例如,使用手322的触摸输入)或通过使用指示笔来“原地”水平滚动。应当理解,图库320可包括从视图中隐藏的附加可用选项(这些附加可用选项将在图库向左或向右滚动时变得可见)。功能区区域315还可包括可用于选择与应用用户界面相关联的各种选项的多个选项卡(诸如选项卡370、375和3805)。对选项卡370-380中的任一个的选择可以在功能区305中诸如通过突出显示、加阴影或着色来强调。功能区区域315还可包括可用于更新图库320中的选项的刷新控件340。例如,对刷新控件340的选择可使得将更新后的图库选项从远程服务器填充到图库320中。功能区区域315还可显示图标392,394,396and 398,这些图标在被选中时执行针对在应用用户界面300中被显示为内容335的社交网站的附加选项。应当理解,根据此处描述的各实施例,刷新控件340和图标392-398的显示并不是必需的,并因此功能区305可排除上述选项。

[0027] 图3B示出了根据一替换实施例的结合功能区的应用用户界面300的计算机屏幕显示画面。图3B的应用用户界面300包括上文对图3A的讨论中所描述的许多特征,包括功能区305、功能区区域315、图库320、内容335、刷新控件240、图库选项350-360、选项卡370-380和图标392-398。另外,图3B的应用用户界面300包括图库滚动桨325,该滚动桨可用于使用与计算设备进行通信的定点设备(由设备指针324来表示)来在图库320中的可用选项中进行导航。将会理解,图库滚动桨325可以只在接收到设备指针324在图库320上方的悬停动作

时才被显示。因此,在设备指针324未与图库320交互期间,图库滚动桨将不会对应用用户界面300的用户可见。

[0028] 图4A和4B示出了根据一实施例的结合功能区的应用用户界面400的计算机屏幕显示画面,该功能区用于经由触摸来选择水平滚动图库中的可用选项并且对所选可用选项在该水平滚动图库中的显示进行重新排序。应用用户界面400包括功能区405,该功能区可以进一步包括功能区区域415。功能区区域415可显示水平滚动图库(之后称为“图库”)420。图库420可用于对多个选项(诸如图库选项450、452、454、456、458、460和462)进行导航和选择,这些选项用于对显示在功能区405之下的内容435执行一个或多个动作。例如,图库420可包括主题图库,以供选择不同的样式选项来将格式化(例如,特殊着色和加阴影的文本框以及定制标题和列表)应用于内容435。功能区区域415可以进一步包括刷新控件440、选项卡470、475和480以及图标490、492和494。图4A示出了使用触摸输入(例如,使用手422)来选择图库选项454(在水平滚动图库400中被示为被虚线环绕),以替换当前所选主题(即,图库选项450)。图4B示出了将图库选项454应用于内容435。具体而言,新近选择的图库选项454所表示的主题被反映在被虚线环绕的内容435中。另外,水平图库420示出了图库选项的重新排序以使得当前所选图库选项454(即,当前所选主题)被显示在图库中的第一个卡槽中。应当理解,根据一实施例,图库选项在图库中自动重新排序以使得当前所选主题始终被显示在第一个图库卡槽中,而不管该主题先前在图库中的位置。

[0029] 图5示出了根据一实施例的结合功能区的应用用户界面500的计算机屏幕显示画面,该功能区包括用于显示可用选项的经调整大小的水平滚动图库。应用用户界面500包括功能区505,该功能区可以进一步包括功能区区域515。功能区区域515可显示图库520。如图5所示,包括应用用户界面500的窗口已被调整为更小,以使得没有充足的空间来水平地显示图库520中的两个或更多选项。结果,图库520被显示为单个按钮并且与该图库相关联的可用图库选项被从视图中隐藏。根据一实施例,可用图库选项可响应于对表示图库520的按钮的选择(经由触摸或定点设备输入)来显露,从而导致在(从功能区505)下拉至应用用户界面500中的内容区域545中的网格540中显示可用图库选项。

[0030] 图6是示出根据一实施例的用于利用功能区来访问应用用户界面的例程600的流程图。当阅读对在此呈现的例程的讨论时,应当理解,本发明的各种实施例的逻辑操作被实现为(1)计算设备或系统上运行的一系列计算机实现的动作或程序模块,和/或(2)计算设备或系统内的互连机器逻辑电路或电路模块。这种实现是取决于实现本发明的计算设备或系统的性能需求的选择问题。因此,图6中所例示的并且构成在此所描述的各实施例的逻辑操作被不同地称为操作、结构性设备、动作或模块。本领域技术人员将认识到,这些操作、结构设备、动作和模块可用软件、硬件、固件、专用数字逻辑、及其任意组合实现,而不背离如本文中阐述的权利要求内陈述的本发明精神和范围。

[0031] 例程600开始于操作605,其中在计算设备上执行的应用在由该应用生成的应用用户界面中显示功能区。例如,该应用可生成如上文参考图1—5所讨论的那样显示功能区的说明性应用用户界面中的任一个。具体而言,根据一实施例,功能区可包括功能区区域和标题栏区域。功能区区域可显示水平滚动图库,该图库显示用于执行应用用户界面中的一个或多个动作的可用选项的子集,该功能区区域还包括一个或多个上下文选项卡,该一个或多个上下文选项卡只在选择应用用户界面中的内容片段时才被显示。功能区区域可任选地显

示用于执行应用用户界面中的附加选项的一个或多个图标以及用于更新水平滚动图库中的可用选项的刷新控件。

[0032] 从操作605,例程600继续至操作610,其中在计算设备上执行的应用可接收在功能区中所显示的水平滚动图库中的可用选项中进行导航的输入。例如,应用可接收水平滚动通过水平滚动图库中的所有可用选项的触摸输入,如图1A、2A和3A所示。或者,应用可接收水平滚动通过水平滚动图库中的所有可用选项的定点设备输入,如图1B、2B和3B所示。应当理解,如果定点设备将被用来在可用图库选项中进行导航,则应用可以在接收到定点设备的悬停动作时显示与水平滚动图库相邻的滚动桨。

[0033] 从操作610,例程600继续至操作615,其中在计算设备上执行的应用可接收对功能区中的刷新控件的选择以更新水平滚动图库中的可用选项。例如,根据一实施例,服务器可提供将被添加到一个或多个内容磁贴的各个内容片段“切碎”成不同片段的“预告”服务。例如,电子文档可包含文件名、作者、第一段落以及一个或多个图片。预告服务可以将所有这些内容片段从文档中拉取出并且然后将它们缝合在一起以创建在水平滚动图库中被提供给用户的预告(即,文档的预览)。随后,当用户点击提供应用用户界面和功能区的客户机计算设备上的刷新控件时,调用预告服务以取得内容片段(即,电子文档)并且在该预告生成过程期间再次运行该预告服务。应当理解,根据一实施例,刷新控件可被用来在先前被添加到应用用户界面的内容已被编辑以使得水平滚动图库中所显示的图库选项(例如,预告)过期之后更新水平滚动图库中的可用选项。根据另一实施例,刷新控件可被用来在用户添加了将被预告服务用来生成供在图库中显示的预告的新内容(例如,图片)之后更新水平滚动图库中的可用选项。例如,如果用户添加电子文档的作者的图片,则预告服务可使用所添加的图片来为该电子文档生成供显示在图库中的预告。

[0034] 从操作615,例程600继续至操作620,其中在计算设备上执行的应用可调整水平滚动图库的大小以显示表示该图库的单个按钮。具体而言,用户可以缩小显示水平滚动图库的应用用户界面以使得不再有足够的区域来水平地显示两个或更多图库选项。一说明性的经调整大小的水平滚动图库在如上所述的图5中示出。

[0035] 从操作620,例程600继续至操作625,其中在计算设备上执行的应用可以从功能区下拉一网格以显示可用图库选项。显示可用图库选项的说明性下拉网格在如上所述的图5中示出。

[0036] 从操作625,例程600继续至操作630,其中在计算设备上执行的应用可以对功能区中的水平滚动图库中的可用选项进行重新排序,以使得当前所选图库选项始终被显示在该图库中的第一卡槽中。具体而言(且如上文参考图4A和4B详细讨论的),图库选项可以在图库中被自动重新排序以使得当前所选选项被始终显示在第一个图库卡槽中,而不管该选项先前在该图库中的位置。从操作630,例程600随后结束。

[0037] 图7是示出可用来实施本发明的各实施例的计算设备700的示例物理组件的框图。下面描述的计算设备组件可适用于以上参考图1-6引用的计算设备。在基本配置中,计算设备700可包括至少一个处理单元702和系统存储器704。取决于计算设备的配置和类型,系统存储器704可以包括,但不限于,易失性存储器(例如,随机存取存储器(RAM))、非易失性存储器(例如,只读存储器(ROM))、闪存或任何组合。系统存储器704可包括操作系统705和应用707。操作系统705例如可适用于控制计算设备700的操作,并且根据一实施例操作系统

705可包括来自华盛顿州雷蒙德市的微软公司的WINDOWS操作系统。例如,应用707可包括多种不同类型的生产力应用软件,包括但不限于文字处理软件、演示图形软件、电子表格软件、绘图软件、项目管理软件、发布软件、个人信息管理软件和笔记软件。根据一实施例,应用707可包括以下软件应用中的一个或多个:来自华盛顿州雷蒙德市的微软公司的WORD文字处理软件、POWERPOINT演示图形软件、EXCEL电子表格软件、VISIO绘图软件、PROJECT项目管理软件、PUBLISHER发布软件、OUTLOOK个人信息管理软件和ONENOTE笔记软件。应当理解,上述软件应用可以包括单个的应用程序,或者替代地可以被合并到应用套装中,诸如来自微软公司的OFFICE应用程序套装。然而,应当理解,在此描述的各实施例也可结合其它操作系统和应用程序来实现,并进一步不被限定为任何特定的应用或系统。

[0038] 计算设备700可具有附加特征或功能。例如,计算设备700还可包括附加数据存储设备(可移动和/或不可移动),例如磁盘、光盘、固态存储设备(SSD)、闪存或磁带。这些附加存储在图7中由可移动存储709和不可移动存储710示出。

[0039] 一般而言,符合各实施例,可提供程序模块,程序模块包括可执行特定任务或可实现特定抽象数据类型的例程、程序、组件、数据结构和其它类型的结构。此外,各实施例可用其他计算机系统配置来实践,包括手持式设备、多处理器系统、基于微处理器的系统或可编程消费电子产品、小型机、大型计算机等。各实施例也可以在其中任务由通过通信网络链接的远程处理设备执行的分布式计算环境中实现。在分布式计算环境中,程序模块可位于本地和远程存储器存储设备两者中。

[0040] 此外,各实施例可在包括分立电子元件的电路、包含逻辑门的封装或集成电子芯片、利用微处理器的电路、或在包含电子元件或微处理器的单个芯片上实践。例如,可以通过片上系统(“SOC”)来实践各实施例,其中,可以将图7中示出的每个或许多组件集成到单个集成电路上。这样的SOC设备可包括一个或多个处理单元、图形单元、通信单元、系统虚拟化单元以及各种应用功能,所有这些都集成到(或“烧录到”)芯片基板上作为单个集成电路。当通过SOC操作时,在此所述的功能可以通过在单个集成电路(芯片)上集成有计算设备/系统700的其它组件的应用专用逻辑来操作。各实施例还可使用能够执行诸如例如,AND(与)、OR(或)和NOT(非)的逻辑运算的其它技术来实践,包括但不限于,机械、光学、流体和量子技术。另外,各实施例可在通用计算机或任何其他电路或系统中实践。

[0041] 例如,各实施例可被实现为计算机过程(方法)、计算系统、或诸如计算机程序产品或计算机可读介质之类的制品。计算机程序产品可以是计算机系统可读并编码了用于执行计算机进程的指令的计算机程序的计算机存储介质。

[0042] 如这里所使用的术语计算机可读介质可以包括计算机存储介质。计算机存储介质可包括以用于存储诸如计算机可读指令、数据结构、程序模块、或其它数据等信息的任何方法或技术实现的易失性和非易失性、可移动和不可移动介质。系统存储器704、可移动存储709和不可移动存储710都是计算机存储介质示例(即,存储器存储)。计算机存储介质可以包括,但不限于,RAM、ROM、电可擦除只读存储器(EEPROM)、闪存或其它存储器技术、CD-ROM、数字多功能盘(DVD)或其它光存储、磁带盒、磁带、磁盘存储或其它磁性存储设备、或可用于存储信息且可以由计算机设备700访问的任何其它介质。任何这样的计算机存储介质都可以是计算设备700的一部分。计算设备700还可具有输入设备712,诸如键盘、鼠标、笔、声音输入设备(例如,用于语音输入的话筒)、触摸输入设备等。还可以包括诸如显示器、扬声器、

打印机等等之类的输出设备714。上述设备是示例且可以使用其他设备。

[0043] 如这里所使用的术语计算机可读介质还包括通信介质。通信介质由诸如载波或其他传输机制等已调制数据信号中的计算机可读指令、数据结构、程序模块或其他数据来体现,并包括任何信息传递介质。术语“已调制数据信号”可以描述以对该信号中的信息进行编码的方式设定或者改变其一个或多个特征的信号。作为示例而非限制,通信介质包括诸如有线网络或直接线连接等有线介质,以及诸如声学、射频(RF)、红外线和和其他无线介质等无线介质。

[0044] 图8A和8B示出了可用来实施各实施例的合适的移动计算环境,例如移动计算设备850,其可包括但不限于智能电话、平板个人计算机、膝上型计算机等。参考图8A,示出了用于实现各实施例的示例移动计算设备850。在一基本配置中,移动计算设备850是具有输入元件和输出元件两者的手持式计算机。输入元件可包括允许用户将信息输入到移动计算设备850中的触摸屏显示器825和输入按钮810。移动计算设备850还可结合允许进一步的用户输入的可选的侧面输入元件820。可选的侧面输入元件820可以是旋转开关、按钮、或任何其他类型的手动输入元件。在替代实施例中,移动计算设备850可结合更多或更少的输入元件。例如,在某些实施例中,显示器825可以不是触摸屏。在又一替代实施例中,移动计算设备是便携式电话系统,如具有显示器825和输入按钮810的蜂窝电话。移动计算设备850还可包括可选的小键盘805。可选的小键盘805可以是物理小键盘或者在触摸屏显示器上生成的“软”小键盘。

[0045] 移动计算设备850结合输出元件,如可显示图形用户界面(GUI)的显示器825。其他输出元件包括扬声器830和LED光826。另外,移动计算设备850可包含振动模块(未示出),该振动模块使得移动计算设备850振动以将事件通知给用户。在又一实施例中,移动计算设备850可结合耳机插孔(未示出),用于提供另一手段来提供输出信号。

[0046] 尽管此处组合移动计算设备850来描述,但在替代实施例中,还可组合任何数量的计算机系统来被使用,如在台式环境中、膝上型或笔记本计算机系统、多处理器系统、基于微处理器或可编程消费电子产品、网络PC、小型计算机、大型计算机等。各实施例也可在分布式计算环境中实践,其中任务由分布式计算环境中通过通信网络链接的远程处理设备来执行,程序可位于本机和远程存储器存储设备中。总而言之,具有多个环境传感器、向用户提供通知的多个输出元件和多个通知事件类型的任何计算机系统可结合在此描述的各实施例。

[0047] 图8B是示出在一个实施例中使用的移动计算设备(诸如图8A所示的移动计算设备850)的组件的框图。即,移动计算设备850可结合系统802以实现某些实施例。例如,系统802可被用于实现“智能电话”或平板计算机,该智能电话或平板计算机能运行与桌面或笔记本计算机的应用类似的一个或多个应用。在某些实施例中,系统802被集成为计算设备,诸如集成的个人数字助理(PDA)和无线电话。

[0048] 应用867可被加载到存储器862中并在操作系统864上或与操作系统664相关联地运行。系统802还包括存储器862内的非易失性存储868。非易失性存储868可被用于存储在系统802断电时不会丢失的持久信息。应用867可使用信息并将其存储在非易失性存储868中。同步应用(未示出)也驻留于系统802上且被编程为与驻留在主机计算机上的对应的同步应用交互,以保持非易失性存储868中存储的信息与主机计算机处存储的相应信息同步。

应当理解,其它应用也可被加载到存储器862中并在移动计算设备850上运行。

[0049] 系统802具有可被实现为一个或多个电池的电源870。电源870还可包括外部功率源,如补充电池或对电池充电的AC适配器或加电对接托架。

[0050] 系统802还可包括执行发射和接收无线电频率通信的功能的无线电872(即,无线电接口层)。无线电872通过通信运营商或服务供应商方便了系统802与“外部世界”之间的无线连接。去往和来自无线电872的传输是在操作系统864的控制下进行的。换言之,通过无线电872接收的通信可通过操作系统864传播到应用867,反之亦然。

[0051] 无线电872允许系统802例如通过网络与其他计算设备通信。无线电872是通信介质的一个示例。系统802的实施例被示为具有以下两种类型的通知输出设备:可用于提供视觉通知的LED 880和可用于与扬声器830一起提供音频通知的音频接口874。这些设备可直接耦合到电源870,使得当被激活时,即使为了节省电池功率而可能关闭处理器860和其它组件,它们也保留一段由通知机制指示的保持通电时间。LED 880可被编程为无限地保持通电,直到用户采取动作指示该设备的通电状态。音频接口874用于向用户提供听觉信号并从用户接收听觉信号。例如,除了被耦合到扬声器830之外,音频接口874还可被耦合到话筒(未示出)来接收可听输入,以便方便电话通话。根据各实施例,话筒也可充当音频传感器来便于对通知的控制。系统802可进一步包括允许板载相机840的操作来记录静止图像、视频流等的视频接口876。

[0052] 实现系统802的移动计算设备可具有附加特征或功能。例如,设备还可包括附加数据存储设备(可移动的/或不可移动的),诸如磁盘、光盘或磁带。此类附加存储在图8B中由存储868示出。

[0053] 移动计算设备850生成或捕捉的且经系统802存储的数据/信息可如上所述本地存储在移动计算设备850上,或数据可被存储在可由设备通过无线电872或通过移动计算设备850和与移动计算设备850相关联的一分开的计算设备之间的有线连接访问的任何数量的存储介质上,该计算设备如例如因特网之类的分布式计算网络中的服务器计算机。如应理解的,此类数据/信息可经移动计算设备850、经无线电872或经分布式计算网络来被访问。类似地,这些数据/信息可根据已知的数据/信息传送和存储手段来容易地在计算设备之间传送以供存储和使用,这些手段包括电子邮件和协作数据/信息共享系统。

[0054] 图9是可在其中实现各实施例的分布式计算系统的简单框图。分布式计算系统可包括多个客户机设备,诸如计算设备905、平板计算设备903和移动计算设备910。客户机设备905、903和910可与分布式计算网络915(例如,因特网)进行通信。服务器920是通过网络915与客户机设备905、903和910进行通信的。服务器920可存储应用900,应用900可执行包括例如以上描述的例程600中的操作中的一个或多个的例程。

[0055] 以上参考方法、系统和计算机程序产品的框图和/或操作说明描述了各实施例。框中所注明的各功能/动作可按不同于任何框图所示的次序出现。例如,取决于所涉及的功能/动作,连续示出的两个框实际上可以基本上同时执行,或者这些框有时可以按相反的次序来执行。

[0056] 尽管已描述了特定实施例,但也可能存在其他实施例。此外,虽然各实施例被描述为与存储在存储器和其他存储介质中的数据相关联,但是数据还可被存储在其他类型的计算机可读介质上或从其读取,诸如辅助存储设备(像硬盘、软盘、或CD-ROM)、来自因特网的

载波、或其他形式的RAM或ROM。此外,所公开的例程的各操作可以任何方式修改,包括通过对各操作重新排序和/或插入或删除操作,而不背离本文描述的实施例。

[0057] 对本领域的技术人员而言,显然可作出各个修改或变化,而不背离本文描述的实施例的范围或精神。在考虑说明书和实现本文描述的实施例之后,其他实施例对本领域的技术人员而言将是显而易见的。

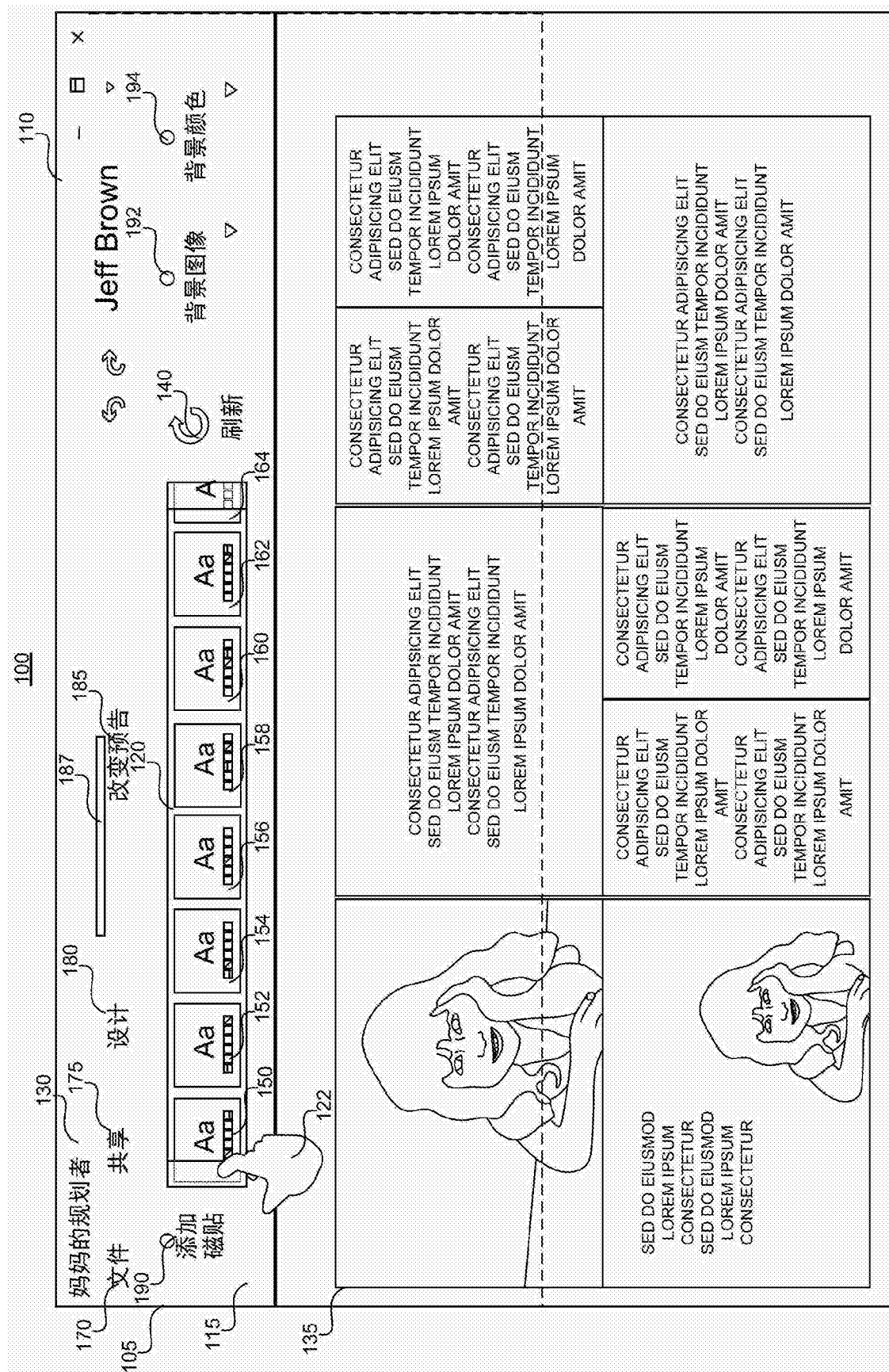


图1A

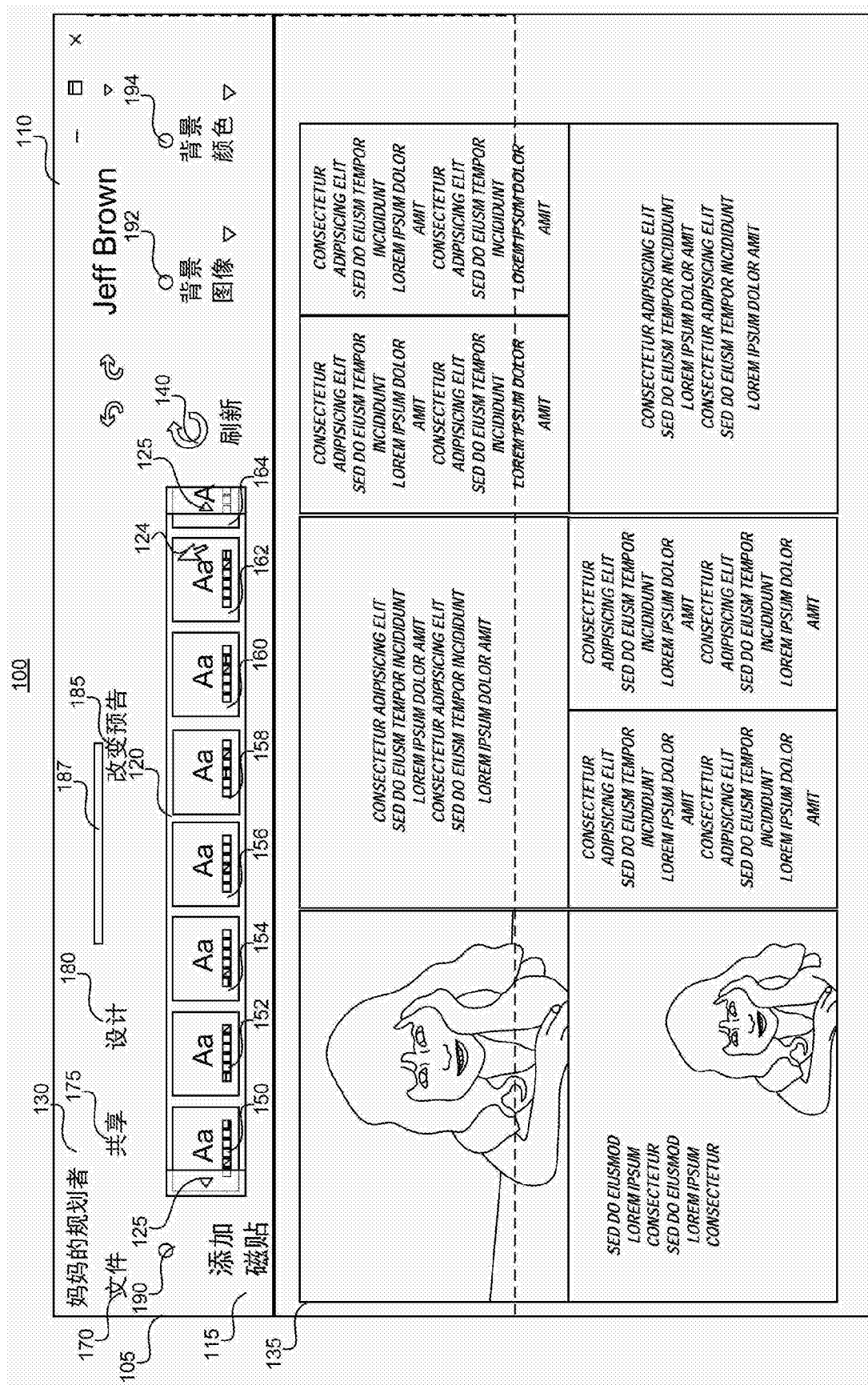


图1B

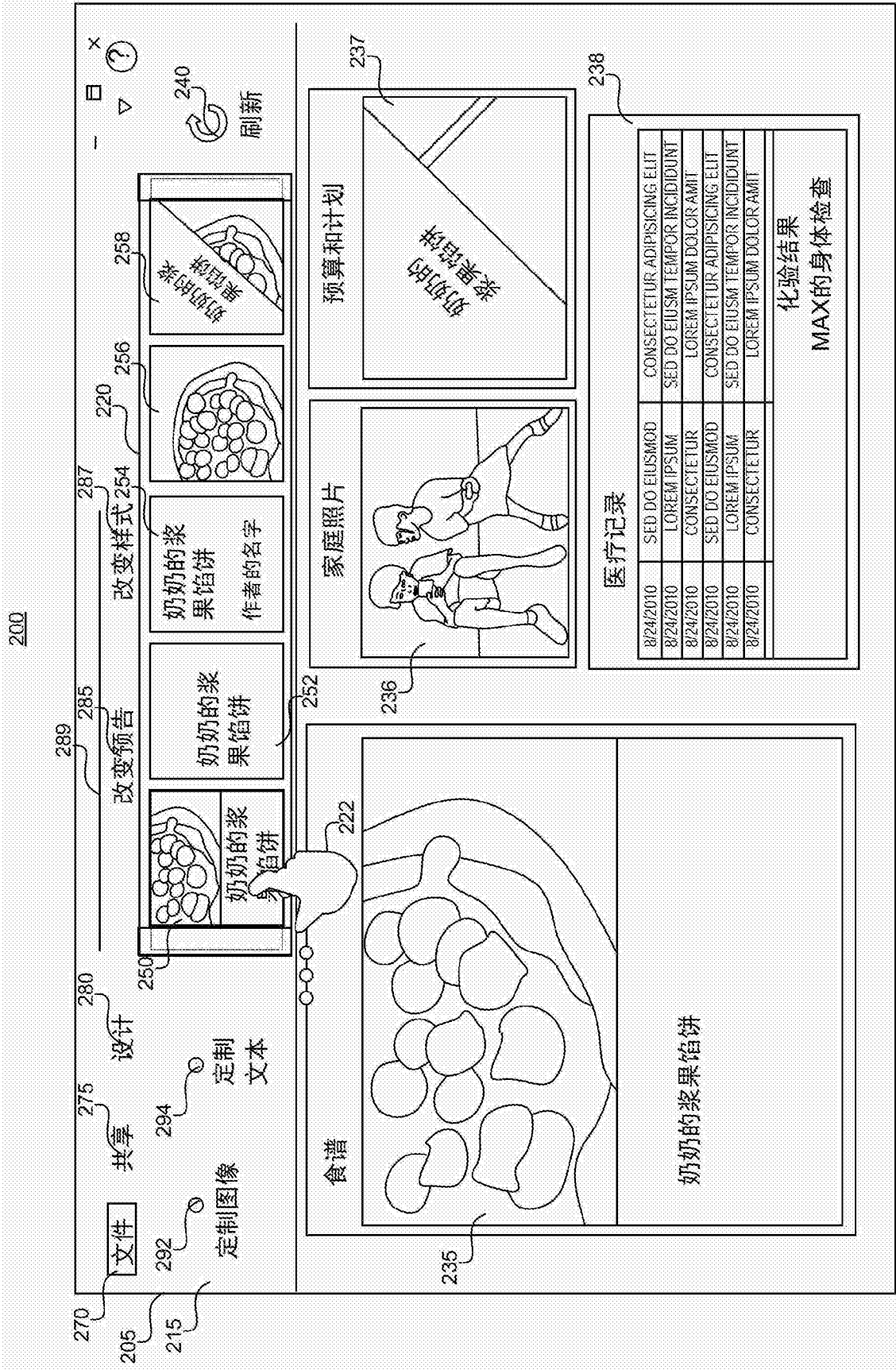


图2A

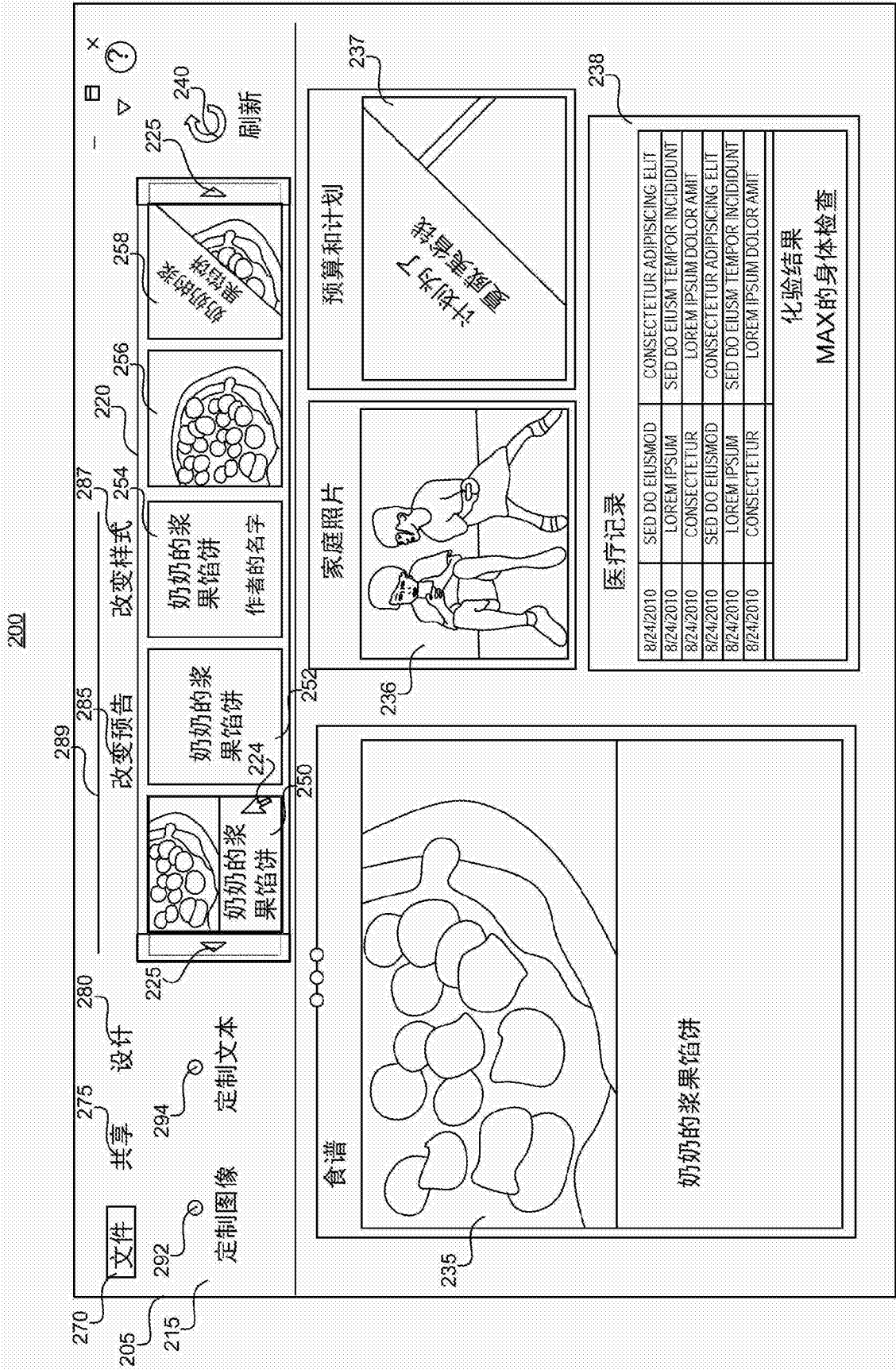


图2B

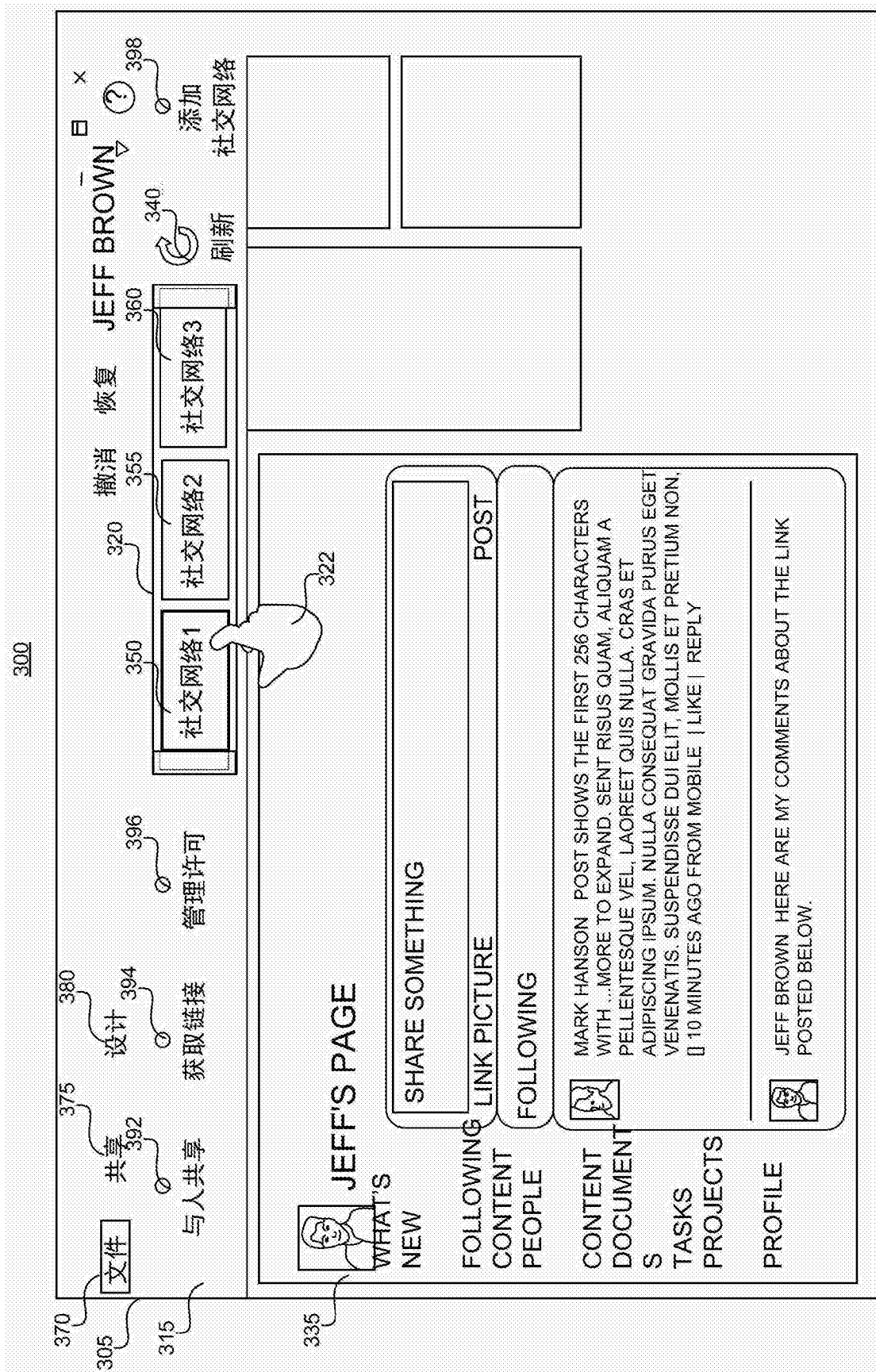


图3A

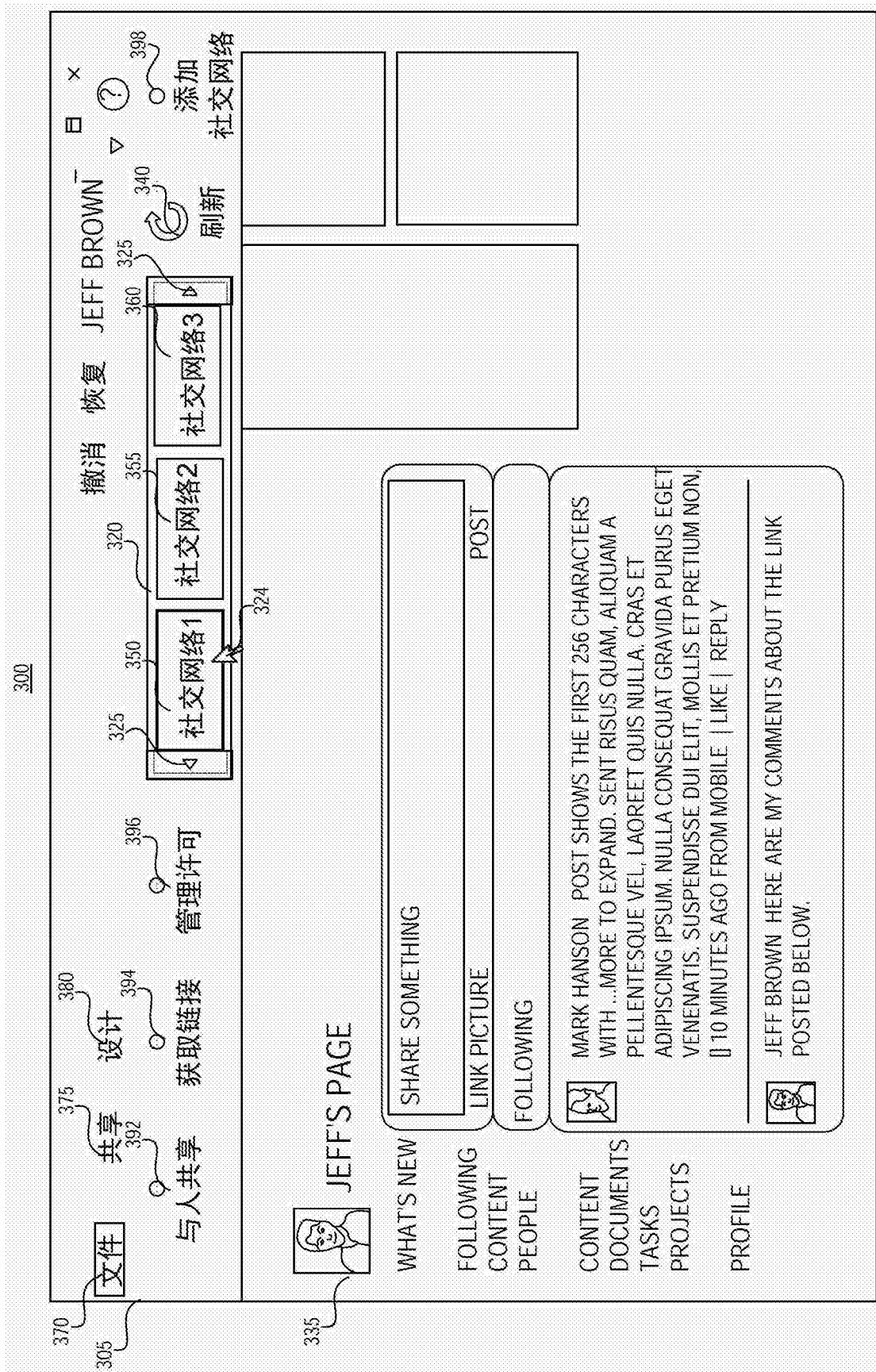


图3B

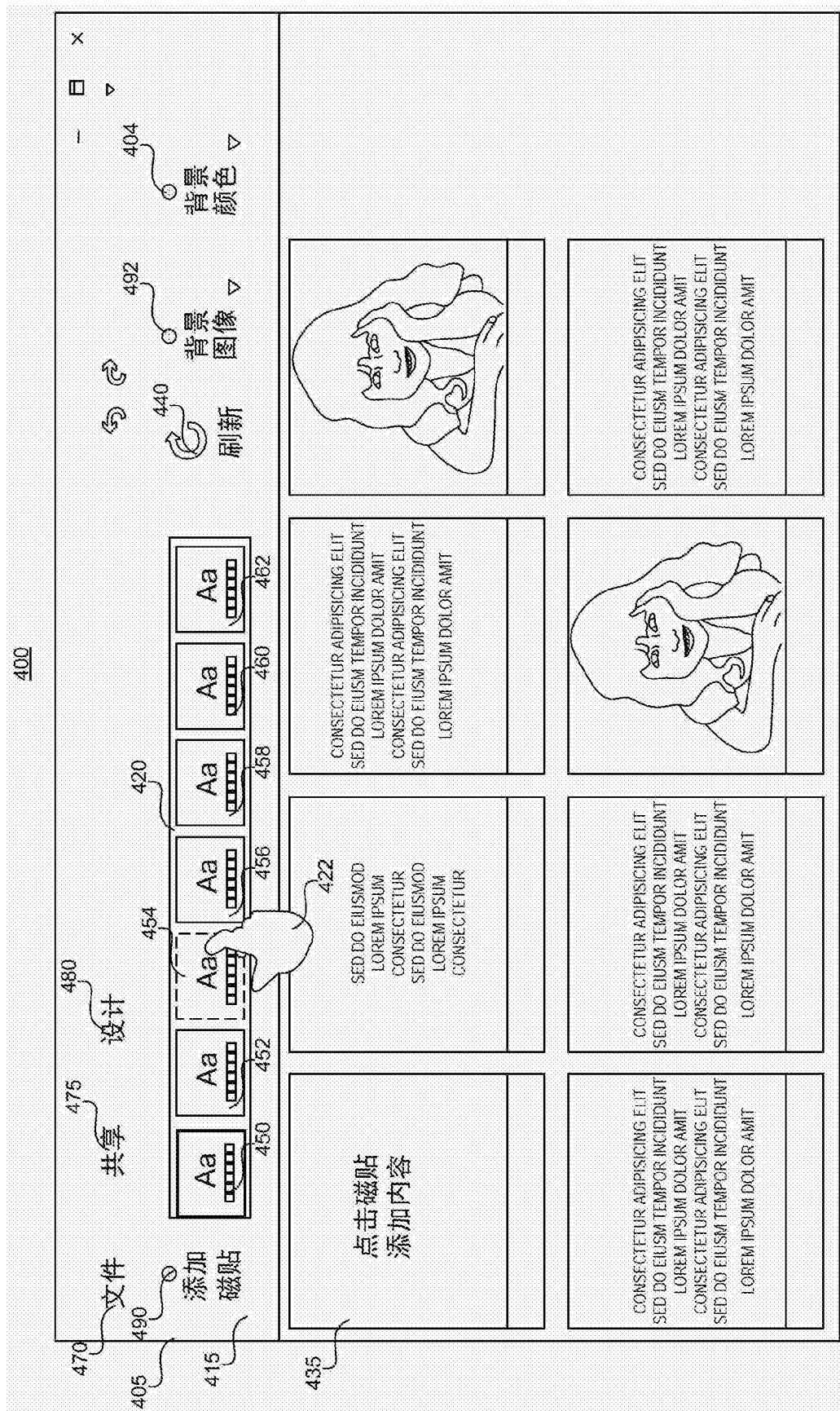


图4A

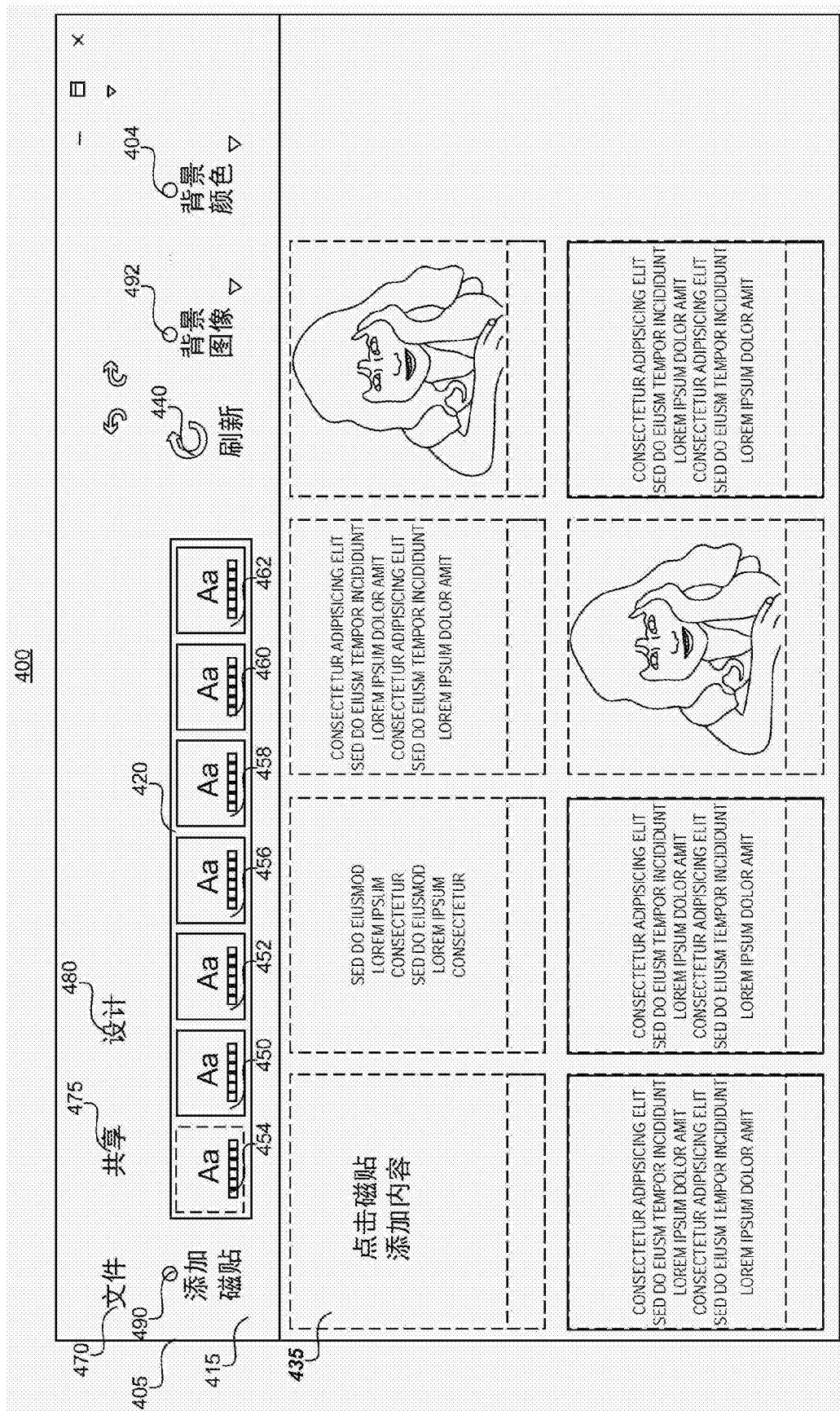


图4B

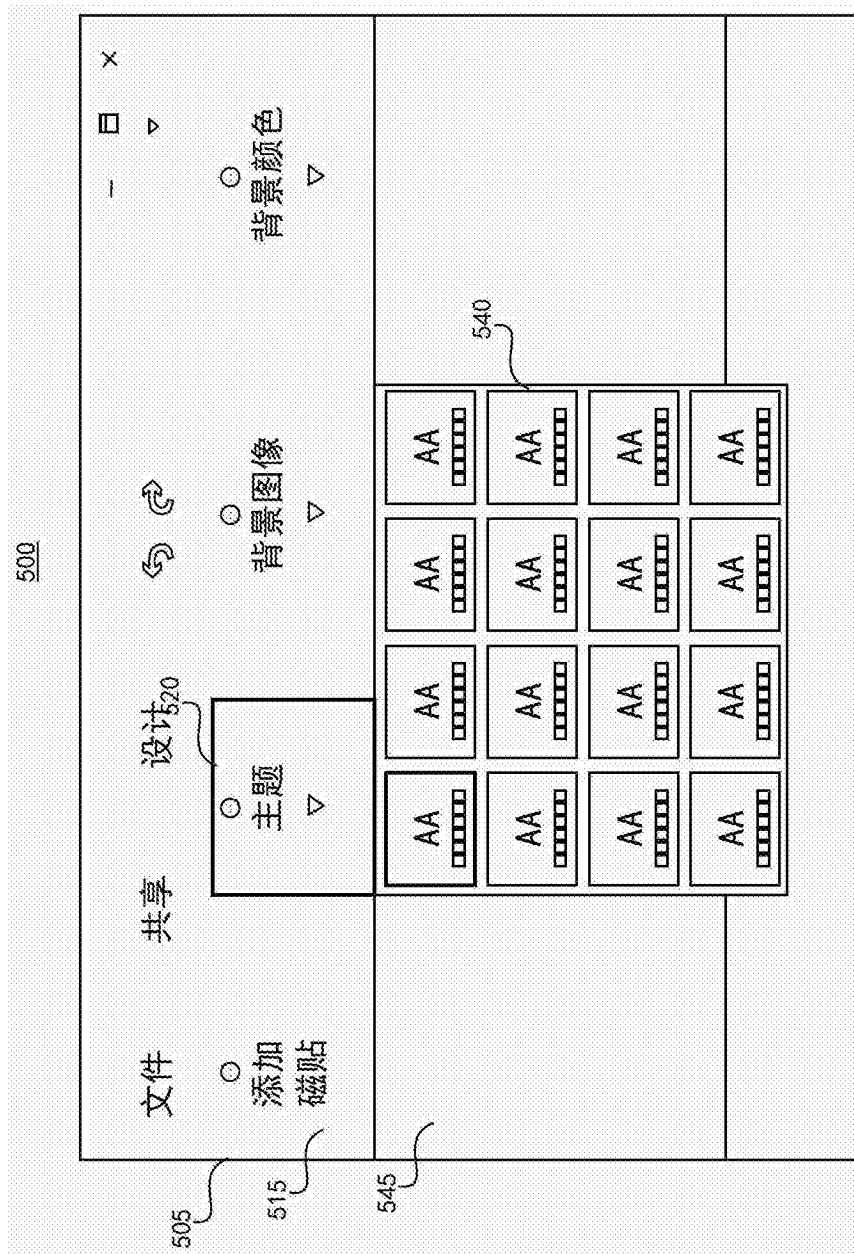


图5

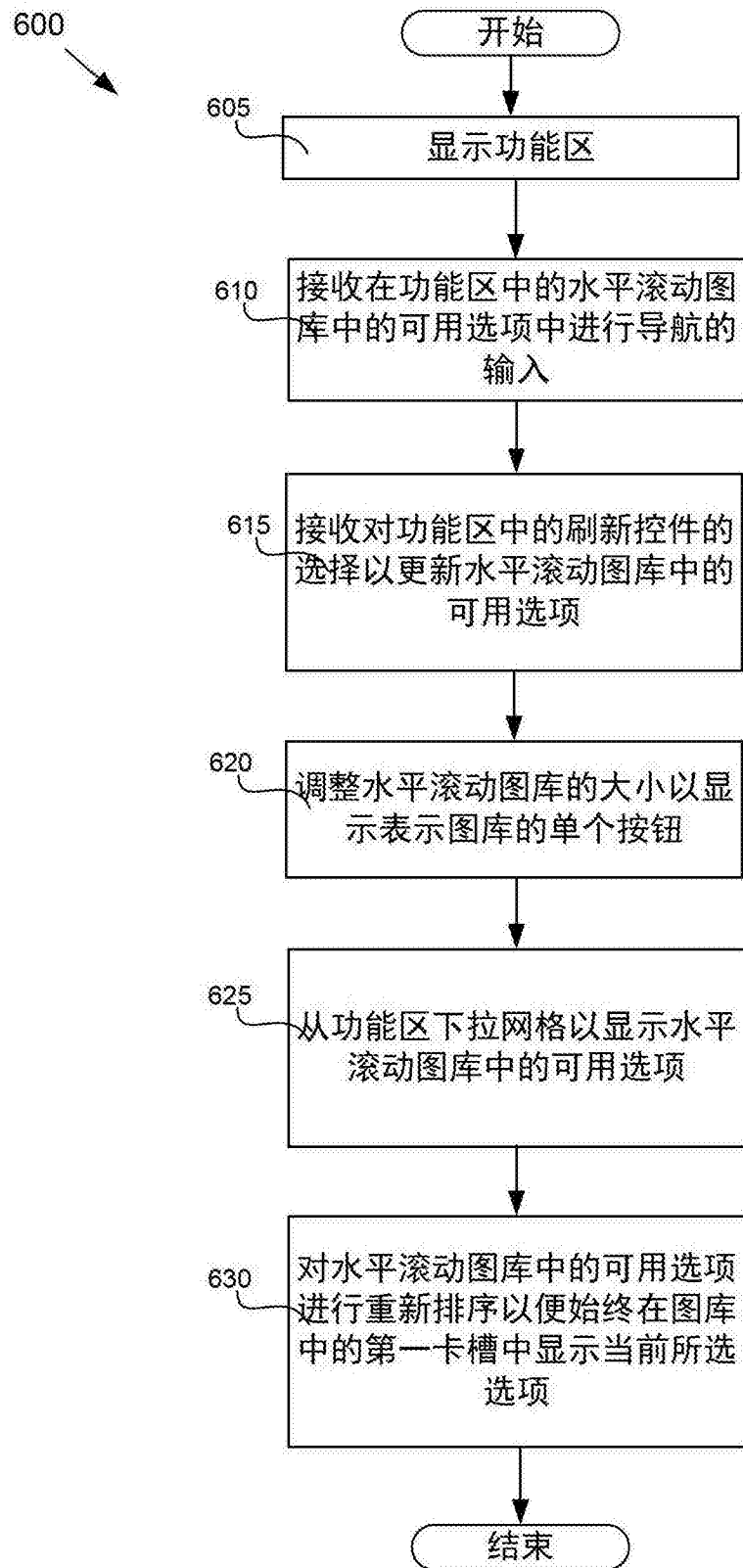


图6

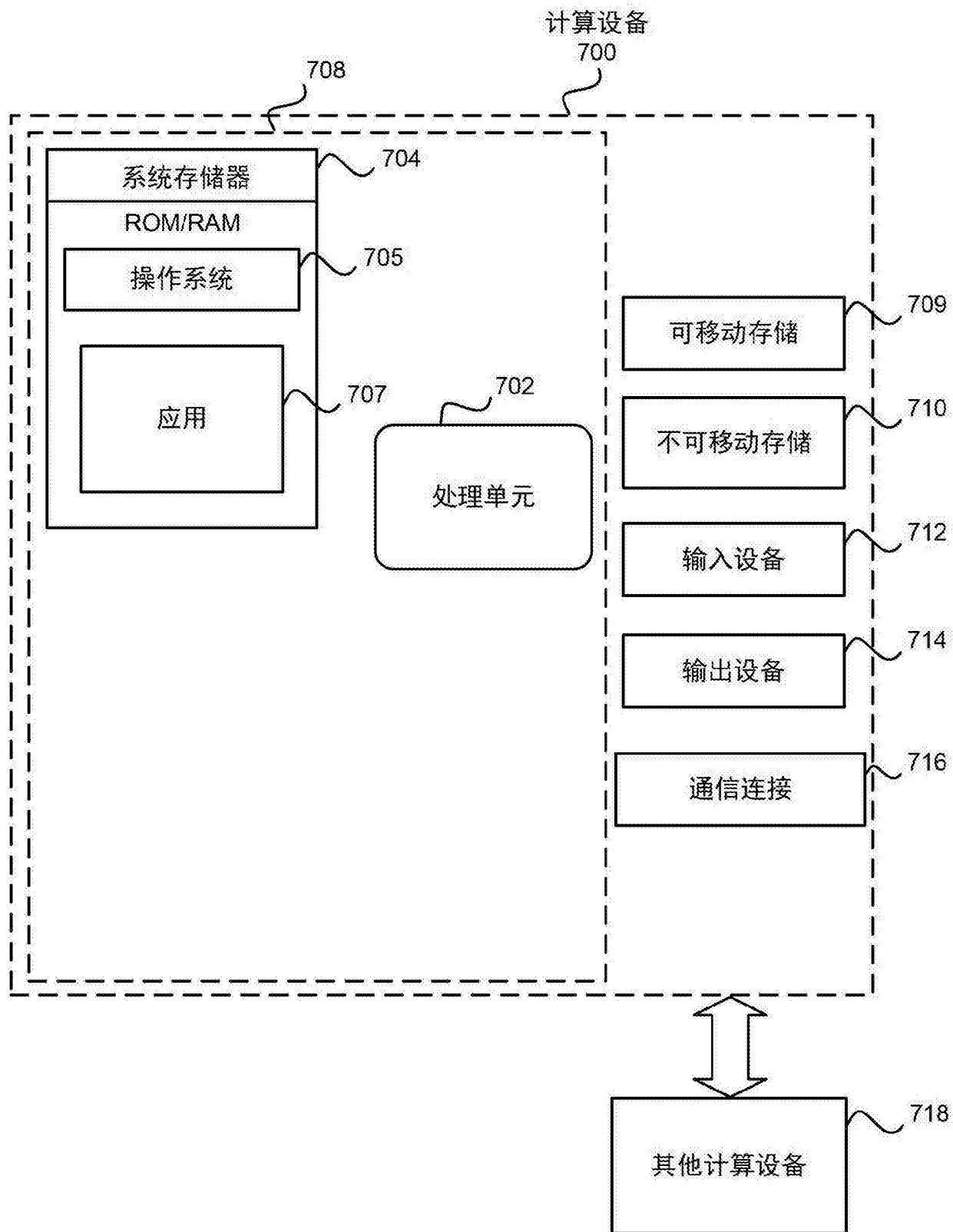


图7

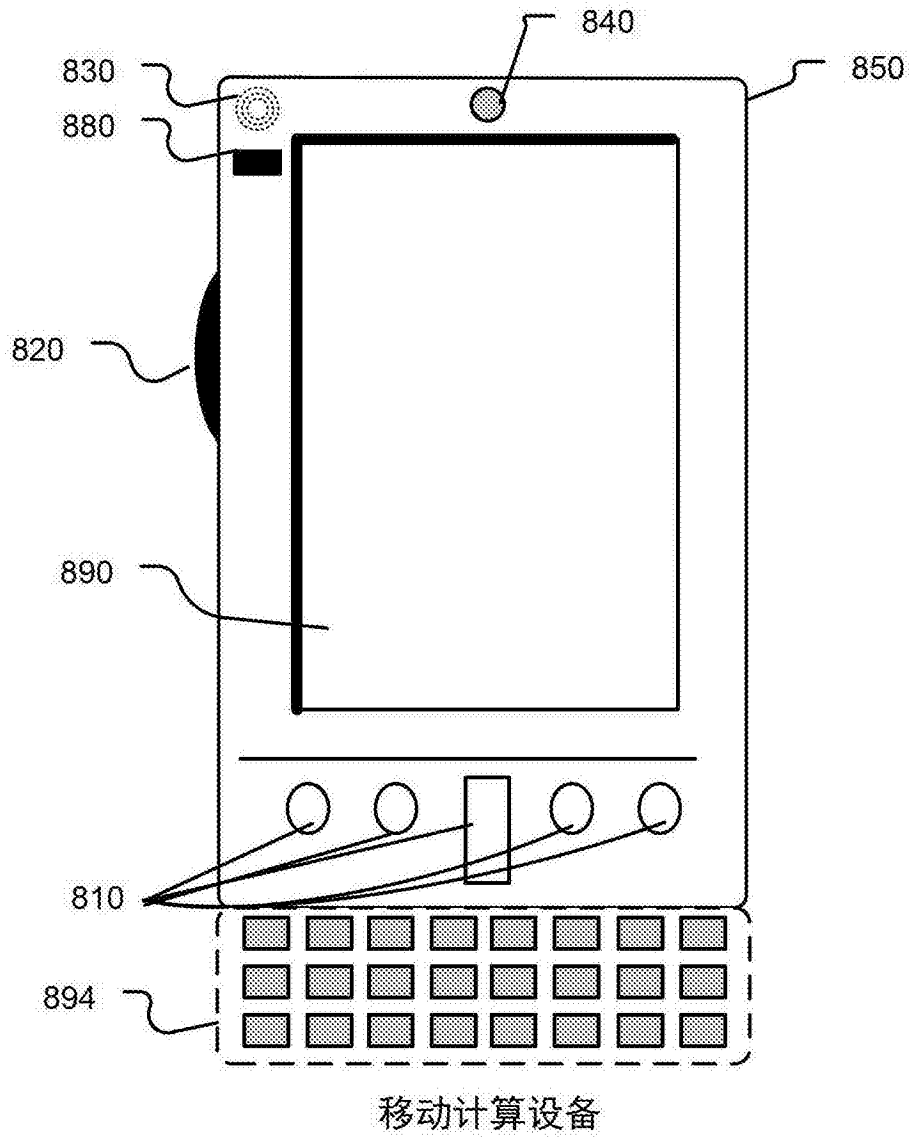


图8A

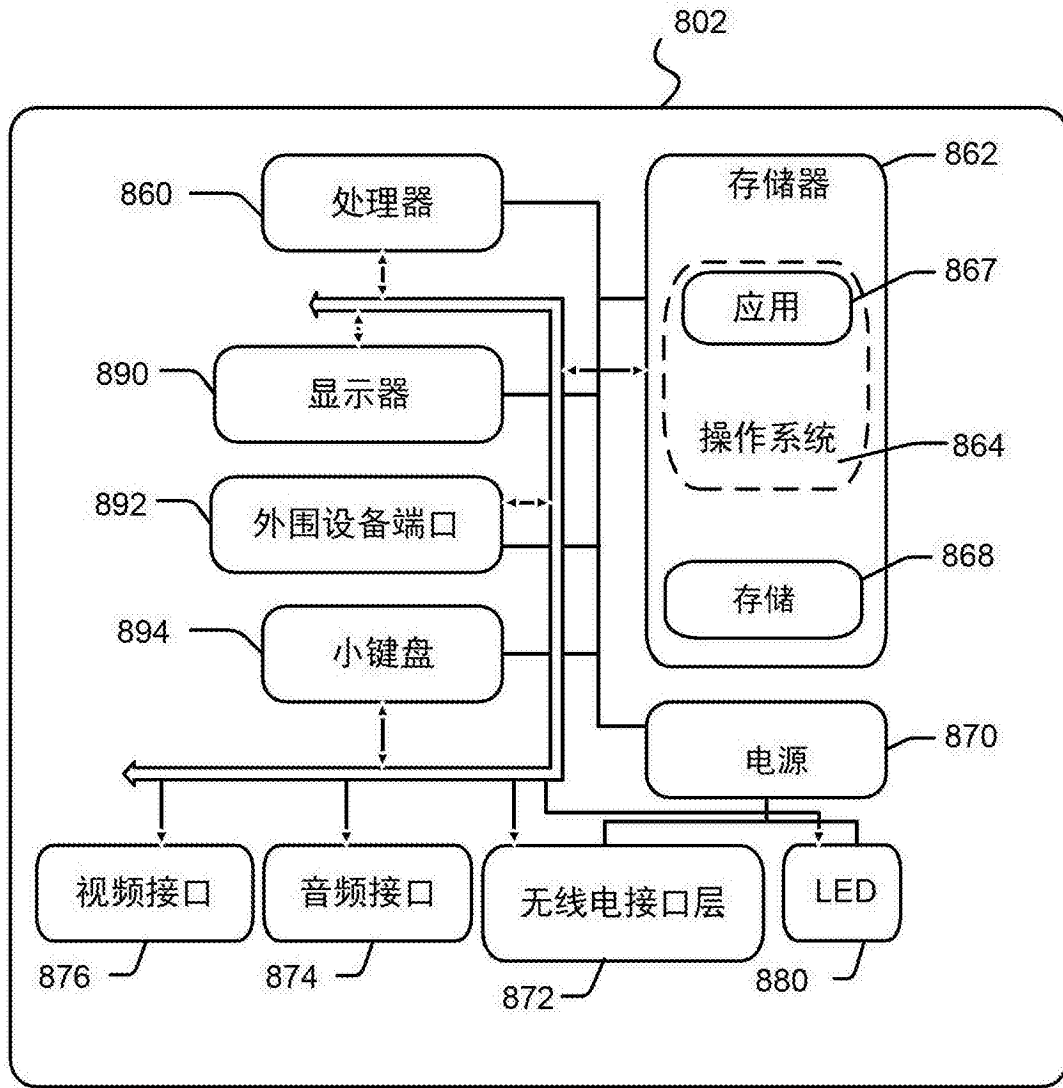


图8B

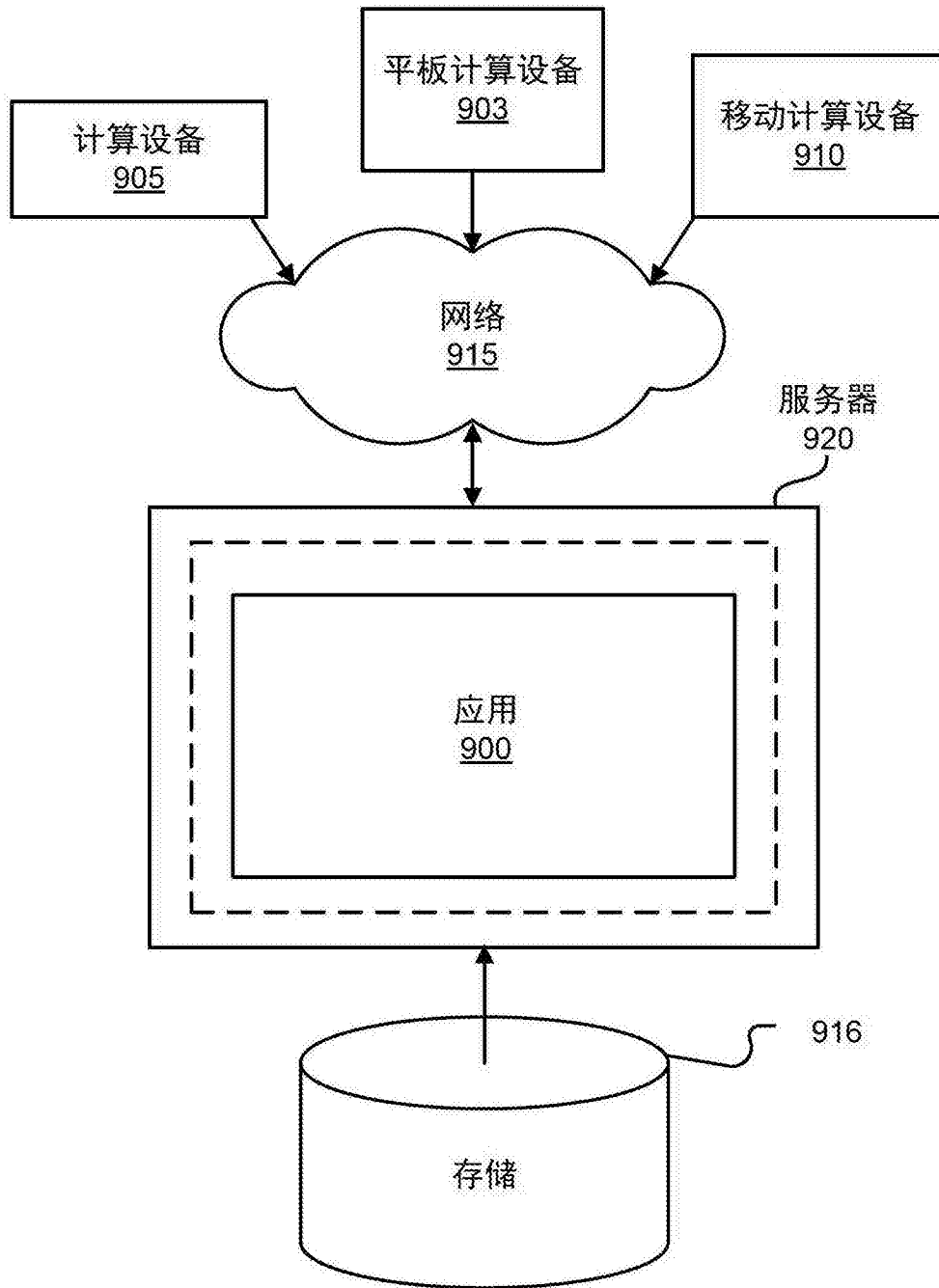


图9