



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104364819 B

(45)授权公告日 2018.10.02

(21)申请号 201380027401.X

(22)申请日 2013.05.17

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104364819 A

(43)申请公布日 2015.02.18

(30)优先权数据

61/651,661 2012.05.25 US

13/617,755 2012.09.14 US

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2014.11.25

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/US2013/041481 2013.05.17

(87)PCT国际申请的公布数据

W02013/176969 EN 2013.11.28

(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 D·克劳克斯 K·L·M·安达克

J·T·亨德森 O·欧连卡恩

D·阿莱克谢恩科

(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.

G06Q 50/32(2006.01)

(56)对比文件

US 2010162168 A1,2010.06.24,

US 2005193067 A1,2005.09.01,

CN 102355529 A,2012.02.15,

CN 1521667 A,2004.08.18,

审查员 牛雪珂

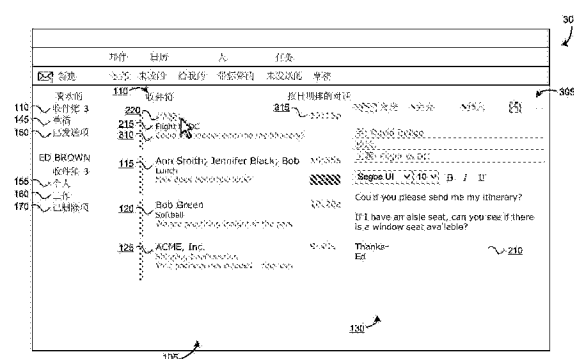
权利要求书3页 说明书9页 附图10页

(54)发明名称

增强的电子通信草稿管理

(57)摘要

提供了对邮箱文件夹中的新电子通信消息的草稿管理。在用户选择创建新电子邮件消息时,该新消息的草稿可出现在该用户的邮箱文件夹中的一个或多个的列表视图中。该列表视图可显示来自邮箱文件夹和草稿文件夹两者的聚集的内容。草稿可被标识为草稿消息,使得用户可容易地在草稿消息和其他电子邮件消息之间进行区分。当删除草稿时或当发送草稿时,可将其从该列表视图中移除。此外,可在用户界面中提供依据分组来对电子邮件项进行分类的选择控件。对草稿选择控件的选择可导致显示该用户的电子邮件账户中的那些草稿项。



1. 一种用于提供对草稿电子通信消息的管理的方法,所述方法包括:
 - 接收对创建电子邮件消息的选择的指示;
 - 保存所述电子邮件消息的草稿;
 - 显示电子邮件消息项的聚集列表,所述聚集列表包括所述草稿电子邮件消息的草稿项以及来自其它邮箱文件夹的多个电子邮件消息项;
 - 接收对所述草稿项的选择的指示;
 - 在所述其它邮箱文件夹中与所述电子邮件消息项的聚集列表内联显示所述草稿电子邮件消息并在阅读窗格内重新打开所述草稿电子邮件消息,而无需去往草稿文件夹;以及
 - 提供一个或多个选择控件以依据一个或多个类别来分类所述聚集列表,其中,对草稿类别的选择导致要被更新的所述聚集列表仅显示草稿电子邮件消息项。
2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,进一步包括:
 - 接收对执行另一任务的选择的指示;以及
 - 继续将所述草稿电子邮件消息的所述草稿项包括在一个或多个邮箱文件夹中的所述电子邮件消息项的聚集列表中。
3. 如权利要求2所述的方法,其特征在于,接收对所述草稿电子邮件消息的选择的指示进一步包括:
 - 接收进行以下的指示:
 - 保存所述草稿电子邮件消息;
 - 发送所述草稿电子邮件消息;或
 - 删除所述草稿电子邮件消息;
 - 在接收到保存所述草稿电子邮件消息的指示时,保存所述草稿电子邮件消息,并在所述一个或多个邮箱文件夹中的电子邮件消息项的聚集列表中更新所述草稿电子邮件消息的所述草稿项;
 - 在接收到发送所述草稿电子邮件消息的指示时,发送所述草稿电子邮件消息,并从所述一个或多个邮箱文件夹中的电子邮件消息项的聚集列表中移除所述草稿电子邮件消息的所述草稿项;以及
 - 在接收到删除所述草稿电子邮件消息的指示时,删除所述草稿电子邮件消息,并从所述一个或多个邮箱文件夹中的电子邮件消息项的聚集列表中移除所述草稿电子邮件消息的所述草稿项。
4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,将所述草稿电子邮件消息的草稿项包括在一个或多个邮箱文件夹中的电子邮件消息项的聚集列表中包括:包括将所述草稿电子邮件消息作为草稿来区分的标识符。
5. 一种用于提供对草稿电子通信消息的管理的系统,该系统包括:
 - 存储器存储;以及
 - 耦合到所述存储器存储的处理单元,其中所述处理单元操作用以:
 - 接收对创建电子邮件消息的选择的指示;
 - 保存所述电子邮件消息的草稿;
 - 显示电子邮件消息项的聚集列表,所述聚集列表包括所述草稿电子邮件消息的草稿项以及来自一个或多个其它邮箱文件夹的多个非草稿电子邮件消息;

接收对所述草稿项的选择的指示；

在所述一个或多个其它邮箱文件夹中与所述电子邮件消息项的聚集列表内联显示所述草稿电子邮件消息并在阅读窗格内重新打开所述草稿电子邮件消息，而无需去往草稿文件夹；以及

提供一个或多个选择控件以依据一个或多个类别来分类所述聚集列表，其中，对草稿类别的选择导致要被更新的所述聚集列表仅显示草稿电子邮件消息项。

6. 如权利要求5所述的系统，其特征在于，所述处理单元还用于：

接收对所述草稿电子邮件消息的选择的指示；

接收进行以下的指示：

保存所述草稿电子邮件消息；

发送所述草稿电子邮件消息；或

删除所述草稿电子邮件消息；

在接收到保存所述草稿电子邮件消息的指示时，保存所述草稿电子邮件消息，并在所述一个或多个其它邮箱文件夹中的电子邮件消息项的聚集列表中更新所述草稿电子邮件消息的所述草稿项；

在接收到发送所述草稿电子邮件消息的指示时，发送所述草稿电子邮件消息，并从所述一个或多个其它邮箱文件夹中的电子邮件消息项的聚集列表中移除所述草稿电子邮件消息的所述草稿项；以及

在接收到删除所述草稿电子邮件消息的指示时，删除所述草稿电子邮件消息，并从所述一个或多个其它邮箱文件夹中的电子邮件消息项的聚集列表中移除所述草稿电子邮件消息的所述草稿项。

7. 如权利要求6所述的系统，其特征在于，所述处理单元还用于：

将所述电子邮件消息的草稿保存到以下各项中的一个或多个中：

草稿文件夹；

收件箱文件夹；

邮箱文件夹；

包括草稿文件夹和收件箱文件夹的内容的聚集文件夹；或

包括草稿文件夹和邮箱文件夹的内容的聚集文件夹；以及

在接收到以下各项之一的指示后保存所述电子邮件消息的草稿；

对创建电子邮件消息的选择；

对保存电子邮件消息的选择；

对关闭电子邮件消息的选择；

对执行另一任务的选择；或

在接收到对创建电子邮件消息的选择的指示后流逝了预定的时间量。

8. 一种用于提供对草稿电子通信消息的管理的方法，所述方法包括：

接收对创建电子邮件消息的选择的指示；

将所述电子邮件消息的草稿项保存到草稿邮箱文件夹中；

显示电子邮件消息项的聚集列表，所述聚集列表包括所述电子邮件消息的所述草稿项以及来自一个或多个其它邮箱文件夹的多个电子邮件消息项；

接收对执行另一任务的选择的指示；

继续将所述草稿电子邮件消息的所述草稿项包括在所述电子邮件消息项的聚集列表中；

接收对所述草稿电子邮件消息的选择的指示；

在所述一个或多个其它邮箱文件夹中与所述电子邮件消息项的聚集列表内联显示所述草稿电子邮件消息并在阅读窗格内重新打开所述草稿电子邮件消息，而无需去往草稿文件夹；

接收进行以下的指示：

保存所述草稿电子邮件消息；

发送所述草稿电子邮件消息；或

删除所述草稿电子邮件消息；

在接收到保存所述草稿电子邮件消息的指示时，保存所述草稿电子邮件消息，并在所述电子邮件消息项的聚集列表中更新所述草稿电子邮件消息的所述草稿项；

在接收到发送所述草稿电子邮件消息的指示时，发送所述草稿电子邮件消息，并从所述电子邮件消息项的聚集列表中移除所述草稿电子邮件消息的所述草稿项；

在接收到删除所述草稿电子邮件消息的指示时，删除所述草稿电子邮件消息，并从所述电子邮件消息项的聚集列表中移除所述草稿电子邮件消息的所述草稿项；以及

提供一个或多个选择控件以依据一个或多个类别来分类所述聚集列表，其中，对草稿类别的选择导致要被更新的所述聚集列表仅显示草稿电子邮件消息项。

9. 如权利要求8所述的方法，其特征在于，将所述草稿电子邮件消息的草稿项包括在所述电子邮件消息项的聚集列表中包括：

接收对与所述草稿类别相关联的选择控件的选择的指示；以及

提供对仅有草稿电子邮件消息项的显示。

增强的电子通信草稿管理

[0001] 背景

[0002] 通常,在使用电子邮件客户端应用时,用户可撰写电子邮件,并将其保存为草稿,使得他能够在稍后的时间继续处理该电子邮件。该草稿随后被保存在该用户的邮箱的草稿文件夹中。为了继续处理该草稿,用户可能不得不选择草稿文件夹,找到所期望的草稿并打开它。必须切换到或打开另一文件夹并因此丢失用户正在处理以能够继续处理草稿的上下文可被理解为是低效的,并且可妨碍生成效率。

[0003] 一些电子邮件客户端应用允许通过对话树和对话视图(其中在跨用户邮箱中的所有文件夹的对话串中的所有消息出现在列表视图和/或阅读窗格中)的方式来管理各对话的回复草稿。

[0004] 本发明正是对于这些和其他考虑事项而做出的。

[0005] 概述

[0006] 本发明的各实施例通过提供对邮箱文件夹中的新电子通信消息的草稿管理来解决以上和其他问题。根据各实施例,当用户选择创建新电子邮件消息时,该新消息的草稿可被存储在用户的草稿文件夹中,并可出现在该用户的收件箱或其他邮箱文件夹的列表视图中。当删除草稿时或当发送草稿时,可将其从收件箱或其他邮箱文件夹的列表视图中移除。列表视图可显示来自所选邮箱文件夹和草稿文件夹两者的聚集的内容。

[0007] 一个或多个实施例的详情在附图及以下描述中阐述。通过阅读以下详细描述并查阅相关联的附图,其它特征和优点将是显而易见的。应该理解,下述详细的描述仅是说明性的,而不是对所要求保护的发明的限制。

[0008] 提供本发明内容以便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主题的范围。

[0009] 附图简述

[0010] 合并在本发明中并构成其一部分的附图示出本发明的各种实施方式。在附图中:

[0011] 图1是示出在平板型计算设备上显示的电子邮件客户端应用用户界面的示例屏幕截图的图示;

[0012] 图2是示出新电子邮件消息的草稿的示例屏幕截图的图示;

[0013] 图3是示出在电子邮件客户端应用用户界面中的阅读窗格中显示的内联撰写表的示例屏幕截图的图示;

[0014] 图4是示出出现在用户的收件箱中并位于收到的电子邮件消息下面的草稿列表的示例屏幕截图的图示;

[0015] 图5是用于提供对电子邮件客户端应用的收件箱文件夹中的新电子通信消息的草稿管理的方法的流程图;

[0016] 图6是示出用户的收件箱中依据草稿电子邮件消息分类的各项目示例屏幕截图的图示;

[0017] 图7是示出可用来实施本发明的各实施例的计算设备的示例物理组件的框图;

[0018] 图8A和8B是可用来实施本发明的各实施例的移动计算设备的简化框图;以及

[0019] 图9是可用来实施本发明的各实施例的分布式计算系统的简化框图。

[0020] 详细描述

[0021] 如以上简单描述的,本发明的各实施例旨在提供对电子邮件客户端应用的邮箱文件夹中的新电子通信消息的草稿管理。

[0022] 至于当前系统,在用户创建电子邮件时,该系统可在预定时间量后自动保存该电子邮件的草稿,或者该用户可手动地将该电子邮件保存为草稿。当电子邮件被保存为草稿时,它可被保存到草稿文件夹中。如果用户关闭了电子邮件并且稍后想要重新打开该电子邮件,则该用户可能需要去往草稿文件夹、找到该电子邮件、随后选择该电子邮件以重新打开该电子邮件。可以理解的是,这可能是低效的。此外,在利用电子邮件客户端应用时,通常用户会将其大部分时间花费在收件箱或其他邮箱文件夹中。因此,当草稿电子邮件被保存在草稿文件夹中时,用户可能很容易忘记该草稿并忘记去完成并发送它。

[0023] 本发明的各实施例提供对电子邮件草稿的管理,使得在用户选择创建新电子邮件消息时,该新消息的草稿可出现在用户的收件箱或其他邮箱文件夹的列表视图中。该列表视图可显示来自所选邮箱文件夹和草稿文件夹两者的聚集的内容。草稿可被清楚地标识为草稿消息,使得用户可容易地在草稿消息和其他电子邮件消息之间进行区分。当删除草稿时或当发送草稿时,可将其从邮箱文件夹的列表视图中移除。

[0024] 下面的详细描述参考各个附图。只要可能,就在附图和以下描述中使用相同的附图标记来指示相同或相似的元件。尽管可能描述了本发明的各实施方式,但修改、改编和其他实现也是可能的。例如,可以对附图中所示出的要素进行置换、添加、或修改,且可以通过对所公开的方法置换、重新排序、或添加阶段来修改此处所描述的方法。因此,下文的详细描述不限制本发明,相反,本发明的合适范围由所附权利要求来限定。

[0025] 现在参考其中相同的标号代表相同的元素的附图,描述各实施例。图1解说了示出电子邮件客户端应用用户界面105的示例屏幕截图100。出于说明的目的,屏幕截图100在平板型计算设备918B的显示表面上示出。如应领会的,平板型计算设备918B只是可用于显示本文中所述的屏幕截图100的多个计算设备之一。如所解说地,用户的收件箱110的内容被显示在用户界面105中的列表视图中。用户的收件箱110可包括在用户的电子邮件账户的收件箱文件夹110中的项列表(例如,电子邮件115、120、125)。根据一实施例并如以下将更详细描述,收件箱文件夹110可以是聚集文件夹,该聚集文件夹包括尚未被移到另一电子邮件文件夹中的已接收电子邮件项以及尚未被发送的草稿电子邮件消息。用户界面105可包括导航窗格135,该导航窗格135可包括用户的电子邮件账户中的一个或多个邮箱文件夹110、145、150、155、160、170的列表。如应领会的,图1-5中示出的邮箱文件夹110、145、150、155、160、170是用于说明的目的,并且只是可包括在电子邮件账户中的多个各种类型的邮件文件夹中的几个。电子邮件账户可包含更多或更少的邮箱文件夹110、145、150、155、160、170,并在文件夹类型方面区别于所示的邮箱文件夹。根据各实施例,电子邮件账户的这一个或多个邮箱文件夹110、145、150、155、160、170中的每一个可包括已保存到该文件夹的电子邮件项以及尚未发送的草稿电子邮件消息。用户界面105还可包括可被利用来将所选择的项显示在用户的收件箱110或其他所选邮箱文件夹中而无需打开该项的阅读窗格130。例如,如图1所示,用户的收件箱110中的所选电子邮件120被显示在阅读窗格130中。

[0026] 现在参考图2,示出了显示新电子邮件消息的示例屏幕截图200。如图2所示,在接收到了选择创建新电子邮件的功能(例如,选择新电子邮件功能控件175)的指示后,可向用户呈现其中撰写有新电子邮件消息的用户界面元素205。根据各实施例,当新电子邮件消息210被撰写时,该新消息210的草稿可被列出作为用户的电子邮件账户中的用户的收件箱和其他邮箱文件夹145、150、155、160、170中的项。表示该新消息210的草稿的草稿项215可被呈现在该用户的收件箱110和其他邮箱文件夹145、150、155、160、170中,并可被列在用户的邮箱文件夹中的其他项(电子邮件115、120、125)之中。根据一个实施例,表示新消息210的草稿的草稿项215可在一旦接收到选择创建新电子邮件消息的指示后就立刻被呈现。根据另一实施例,表示新消息210的草稿的草稿项215可在用户开始撰写新电子邮件消息210后被呈现达预定时间。根据另一实施例,表示新消息210的草稿的草稿项215可在用户选择保存新电子邮件消息210的草稿后被呈现。表示新消息210的草稿的草稿项215可包括将该电子邮件消息作为草稿电子邮件消息来区分的标识符220。例如,并如图2所示,标识符220可以是括号内的单词“草稿”。用户可以选择关闭该新电子邮件消息210而不发送它。表示新消息210的草稿的草稿项215和标识符220可保持在用户的邮箱文件夹110、145、150、155、160、170中被显示,直到该电子邮件消息210被删除或发送。

[0027] 根据一个实施例,表示新消息210的草稿的草稿项215可按创建它的次序以及按接收新消息的次序出现。例如,在用户保存草稿电子邮件消息210时,草稿项215可出现在该用户的邮箱文件夹110、145、150、155、160、170的顶部。如图2所示,草稿项215出现在该用户的收件箱文件夹110的顶部。如果用户在他已经保存了草稿210后接收到了新电子邮件消息,则新电子邮件项可出现在该草稿项214之上。根据另一实施例,草稿项215可保持列在用户的邮箱文件夹110、145、150、155、160、170的顶部,即使新消息是在草稿210被保存之后被接收并被保存到该文件夹的。如可领会的,可提供允许用户如该用户所期望的那样定制草稿项215在他邮箱文件夹110、145、150、155、160、170中的显示的设置。

[0028] 现参考图3,示出了在电子邮件客户端应用用户界面105中的阅读窗格130中显示的内联撰写表305的示例屏幕截图300。根据各实施例,在用户选择邮箱文件夹110、150、155、160、170中列出的草稿项215时,可向用户重新打开草稿电子邮件消息210而无需该用户去往草稿文件夹145。根据一个实施例,可在新窗口中重新打开草稿电子邮件消息210。根据另一实施例并如图3所示,草稿电子邮件消息210可被重新打开并被显示在电子邮件客户端应用用户界面105中的阅读窗格130中所显示的内联撰写表305中。用户可继续撰写电子邮件消息210并随后可删除该消息、发送该消息或再次保存该草稿。如果用户选择保持该草稿电子邮件消息210,该草稿项215可出现在该用户的邮箱文件夹110、145、150、155、160、170的顶部,并可包括任何修改,诸如保存操作315的时间、电子邮件210的主题和电子邮件内容。例如并如图所示,在添加草稿电子邮件消息210的内容并重新保存该草稿后,草稿项215出现在用户的收件箱110的顶部,包括新保存时间315,并包括示出草稿电子邮件消息210的内容的开始的一部分的预览行310。

[0029] 现参考图4,示出了出现在用户的收件箱110中并位于收到的电子邮件消息405之下的草稿列表215的示例屏幕截图400。根据一个实施例的示例并如图4所示,电子邮件消息405在下午12:18415分被该用户的电子邮件账户接收到。电子邮件405被列在用户的收件箱110中,并且由于该电子邮件是在草稿电子邮件消息210已被保存(在下午12:15315)之后被

接收的,因此接收到的电子邮件405被列在表示草稿电子邮件消息210的草稿列表215上面的收件箱110中。同样,如果电子邮件消息405是在草稿电子邮件消息已被保存之后被接收并被保存到邮箱文件夹155、160的,则所接收和保存的电子邮件405可被列在表示草稿电子邮件消息210的草稿列表215上面的邮箱文件夹155、160中。

[0030] 根据各实施例,并参考图5,可在用户界面105中提供选择控件以依据各类别或分组来分类电子邮件项。例如,可提供草稿选择控件505。对草稿选择控件505的选择可导致仅显示当前选择的邮箱文件夹110、145、150、155、160、170中的各项中的草稿项215。如可领会的,可提供用于导致草稿项215的显示的其他功能控件。根据另一实施例,选择或聚焦选择控件上的光标可提供按该选择控件的分组分类的下拉式项列表。例如,在选择了草稿选择控件505后,可显示包括用户的电子邮件账户中的草稿的列表的下拉式菜单。

[0031] 现参考图6,示出了用于提供对邮箱文件夹110、145、150、155、160、170中的新电子通信消息的草稿管理的方法600。该方法600在操作605处开始,并前进到操作610,在操作610用户作出撰写新电子邮件消息210的选择。各种方法可用于选择撰写新电子邮件消息210,例如新电子邮件功能控件175的选择、键盘快捷键等。

[0032] 方法600前进到操作615,在操作615,用户撰写新电子邮件消息210。撰写新电子邮件消息可包括添加该消息的内容,诸如添加该电子邮件消息210的一个或多个接收方、添加该消息的主题、撰写该电子邮件消息的正文,或根据一实施例可仅包括打开该新电子邮件消息。

[0033] 在操作620,保存电子邮件消息210的草稿。根据各实施例,保存操作可以是选择保存命令的结果,可在用户作出了撰写新电子邮件消息(210)的选择之后发生(610),可在新电子邮件消息210的撰写期间流逝了预定的时间量之后发生(615),或可在用户关闭该新电子邮件消息和/或切换到另一任务时发生。根据一个实施例,草稿电子邮件消息210被保存到草稿文件夹145。根据一个实施例,草稿电子邮件消息210被保存到邮箱文件夹110、150、155、160、170。根据另一实施例,草稿电子邮件消息210被保存到聚集文件夹,该聚集文件夹包括草稿文件夹145和收件箱文件夹110的内容。根据另一实施例,草稿电子邮件消息210被保存到各种聚集文件夹之一,其中一聚集文件夹包括草稿文件夹145和一个或多个邮箱文件夹150、155、160、170之一的内容。

[0034] 根据各实施例,草稿电子邮件消息210可被包括在电子邮件项115、120、125的列表中。即,表示草稿电子邮件消息210的草稿项215可被显示在用户的收件箱的列表视图或当前选择的邮箱文件夹150、155、160、170的列表视图中,并可包括指示所表示的电子邮件消息是草稿电子邮件消息的标识符220。

[0035] 根据一实施例,草稿项215可按创建它的次序并按接收新消息并将其保存到邮箱文件夹的次序出现。例如,在用户保存草稿电子邮件消息210时,草稿项215可出现在该用户的收件箱110的顶部。如果在用户保存了草稿电子邮件消息210后,该用户接收到了新电子邮件消息,则在收件箱项的列表中,该新电子邮件的指示被显示在草稿项215之上。根据另一实施例,草稿项215可保持列在用户的邮箱文件夹110、150、155、160、170的顶部,即使新消息是在草稿电子邮件消息210被保存之后被接收并被保存到该文件夹的。如可领会的,可提供允许用户如该用户所期望的那样定制草稿项215在他的收件箱110或其他邮箱文件夹145、150、155、160、170中的显示的设置。

[0036] 在操作625,用户可选择该草稿电子邮件消息210并切换到另一任务。在操作630,电子邮件客户端应用继续列出该新消息210的草稿作为该用户的邮箱文件夹110、145、150、155、160、170中的项。方法600前进到操作635,在操作635,用户选择并重新打开草稿电子邮件消息210。用户可继续撰写消息210 (615),或该方法可前进到操作640,在操作640,用户可发送或删除草稿电子邮件消息210。如果用户继续撰写草稿电子邮件消息210,该撰写可被重新保存 (620),并且根据一实施例,该草稿项215可被移到项列表 (电子邮件115、120、125)的顶部。

[0037] 在发送或删除了草稿电子邮件消息210 (640)后,在操作645,可将表示该草稿电子邮件消息的草稿项215从该用户的邮箱文件夹110、145、150、155、160、170中的项列表 (电子邮件115、120、125)中移除。该方法在操作695结束。

[0038] 根据另一实施例,用户的发件箱中的项可被提供在用户的收件箱中并被标识为未发送项。例如,用户可在离线环境中操作并可撰写一个或多个电子邮件。该用户可选择发送命令,其中这些草稿可被保存并被列出作为该用户的邮箱文件夹中的未发送项。例如,单词“未发送”可被显示在未发送草稿项的旁边。在回到在线后,未发送草稿可被发送并可被从项列表 (电子邮件115、120、125)中移除。

[0039] 本文描述的实施例和功能可通过多种计算系统来操作,包括但不限于台式计算机系统、有线和无线计算系统、移动计算系统 (如移动电话、上网本、图形输入板或平板型计算机、笔记本计算机、和膝上型计算机)、手持设备、多处理器系统、基于微处理器或可编程消费电子产品、小型计算机、以及大型计算机。此外,本文所述的实施例和功能可在分布式系统上操作 (如基于云的计算系统),其中应用功能、存储器、数据存储和检索、以及各种处理功能可在诸如因特网或内联网之类的分布式计算网络上彼此远程地操作。各种类型的用户界面和信息可经板载计算设备显示器或经与一个或多个计算设备相关联的远程显示单元被显示。例如,各种类型的用户界面和信息可在墙壁表面上被显示和交互,各种类型的用户界面和信息被投射在墙壁表面上。与可用于实施本发明的各实施例的许多计算系统的交互包括:键击输入、触摸屏输入、语音或其他音频输入、姿势输入 (其中相关联的计算设备配备有用于捕捉和解释用于控制计算设备的功能的用户姿势的检测 (如相机) 功能) 等。图7到9以及相关描述提供了其中可实施本发明的各实施例的各种操作环境的讨论。然而,关于图7到9所示出和讨论的设备和系统是用于示例的目的,而非对可被用于实施本文所述的本发明的各实施例的大量计算设备配置的限制。

[0040] 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 (即硬件) 的框图。下面描述的计算设备组件可适用于上述的计算设备。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可包括,但不限于,易失性存储器 (例如,随机存取存储器)、非易失性存储器 (例如,只读存储器)、闪存、或这些存储器的任何组合。系统存储器704可包括操作系统705和适合于运行诸如电子邮件客户端应用722之类的软件应用720的一个或多个程序模块706。操作系统705例如可适合于控制计算设备700的操作。此外,本发明的各实施方式可以结合图形库、其他操作系统、或任何其他应用程序来实践,且不限于任何特定应用程序或系统。该基本配置在图7中由虚线708内的那些组件示出。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),诸如,例如磁盘、光盘或

磁带。这些附加存储在图7中由可移动存储设备709和不可移动存储设备710示出。

[0041] 如上所述,可在系统存储器704中存储多个程序模块和数据文件。当在处理单元702上执行时,诸如电子邮件客户端应用722等程序模块706可执行各过程,包括例如方法500的一个或多个阶段。上述过程是一示例,且处理单元702可执行其他过程。根据本发明的实施例可使用的其他程序模块可包括电子邮件和联系人应用、字处理应用、电子表格应用、数据库应用、幻灯片演示应用、绘图或计算机辅助应用等。

[0042] 此外,本发明的各实施方式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现。例如,可以通过片上系统(SOC)来实施本发明的各实施例,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,在此所述的关于电子邮件客户端应用722的功能可以通过在单个集成电路(芯片)上集成有计算设备700的其它组件的专用逻辑来操作。本发明的各实施方式还可以使用能够执行诸如,例如,AND(与)、OR(或)和NOT(非)等逻辑运算的其他技术来实践,包括但不限于,机械、光学、流体和量子技术。另外,本发明的各实施方式可以在通用计算机或任何其他电路或系统中实现。

[0043] 计算设备700也可具有一个或多个输入设备712,如键盘、鼠标、笔、语音输入设备、触摸输入设备等等。也可包括输出设备714,如显示器、扬声器、打印机等等。上述设备是示例且可以使用其他设备。计算设备700可包括允许与其他计算设备718进行通信的一个或多个通信连接716。合适的通信连接716的示例包括但不限于RF发射机、接收机和/或收发机电路;通用串行总线(USB)、并行或串行端口、以及适用于与适用的计算机可读介质一起使用的其他连接。

[0044] 例如,本发明的各实施方式可被实现为计算机进程(方法)、计算系统或诸如计算机程序产品或计算机可读介质等制品。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过程的指令的计算机程序的计算机存储介质。

[0045] 如此处所使用的术语计算机可读介质可包括计算机存储介质和通信介质。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、程序模块或其他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、可移动存储设备709和不可移动存储设备710全部都是计算机存储介质(即,存储器存储)的示例。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。

[0046] 通信媒介可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,并且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)、红外线和其它无线介质等无线介质。

[0047] 图8A和8B示出可用来实施本发明的各实施例的移动计算设备800,例如移动电话、

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性移动计算设备800。在基本配置中,移动计算设备800是具有输入元件和输出元件两者的手持式计算机。移动计算设备800通常包括显示器805以及允许用户将信息输入到移动计算设备800中的一个或多个输入按钮810。移动计算设备800的显示器805也可充当输入设备(如触摸屏显示器)。如果包括,则可任选的侧输入元件815允许进一步的用户输入。侧输入元件815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800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805可以不是触摸屏。在又一替代实施例中,移动计算设备800是诸如蜂窝电话之类的便携式电话系统。移动计算设备800还可包括可选的小键盘835。可选的小键盘835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。在各种实施例中,输出元件包括用于示出图形用户界面(GUI)的显示器805、可视指示器820(如发光二极管)、和/或音频换能器825(如扬声器)。在某些实施例中,移动计算设备800结合振动换能器来向用户提供触觉反馈。在又一实施例中,移动计算设备800结合诸如音频输入(如传声器插孔)、音频输出(如耳机插孔)、以及视频输出(如HDMI端口)之类的输入和/或输出端口,用于将信号发送到外部设备或从外部设备接收信号。

[0048] 图8B是示出移动计算设备的一个实施例的架构的框图。即,移动计算设备800可结合系统(即架构)802来实现某些实施例。在一个实施例中,系统802被实现为能够运行一个或多个应用(如浏览器、电子邮件、日历、联系人管理器、消息收发客户机、游戏、以及媒体客户端/播放器)的“智能电话”。在一些实施例中,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。

[0049] 一个或多个应用程序866可被加载到存储器862中并在操作系统864上运行或与操作系统864相关联地运行。应用程序的示例包括电话拨号程序、电子邮件程序、个人信息管理(PIM)程序、文字处理程序、电子表格程序、因特网浏览器程序、消息收发程序等等。系统802还包括存储器862内的非易失性存储区868。非易失性存储区868可用于存储在系统802断电时不会丢失的持久信息。应用程序866可使用信息并将信息存储在非易失性存储区868中,如电子邮件应用使用的电子邮件或其他消息等。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区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中并在包括在此所述的电子邮件客户端应用722的移动计算设备800上运行。

[0050] 系统802具有可被实现为一个或多个电池的电源870。电源870还可包括外部电源,如补充电池或对电池充电的AC适配器或加电对接托架。系统802还可包括执行发射和接收射频通信的功能的无线电872。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。来往无线电872的传输是在操作系统864的控制下进行的。换言之,无线电872接收的通信可通过操作系统864传播到应用程序866,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。通信介质通常由诸如载波或其他传输机制之类的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,并且包括任何信息传送介质。术语“已调制数据信号”是指使得得以在信号中编码信息的方式来设置或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之类的有线介质,以

及诸如声学、RF、红外及其他无线介质之类的无线介质。如此处所使用的术语计算机可读介质包括存储介质和通信介质两者。

[0052] 系统802的该实施例使用可用于提供可视通知的可视指示器820和/或通过音频换能器874来产生音频通知的音频接口825来提供通知。在所示实施例中,可视指示器820是发光二极管(LED),而音频换能器825是扬声器。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,除了被耦合到音频换能器825之外,音频接口874还可被耦合到话筒来接收可听输入,例如便于电话通话。根据各本发明的各实施例,话筒也可充当音频传感器来便于对通知的控制,如下文将描述的。系统802可进一步包括允许板载相机830的操作来记录静止图像、视频流等的视频接口876。

[0053] 实现系统802的移动计算设备800可具有附加特征或功能。例如,移动计算设备800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、光盘或磁带。这种附加存储在图8B中用非易失性存储区868示出。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、程序模块或其他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。

[0054] 移动计算设备800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800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800和与移动计算设备800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,该移动计算设备800为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800、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。

[0055] 图9示出了用于如上所述向一个或多个客户机设备提供电子邮件客户端应用722的系统的架构的一个实施例。与该电子邮件客户端应用722相关联地被开发、交互或编辑的内容可被存储在不同通信信道或其他存储类型中。例如,各种文档可使用目录服务922、web门户924、邮箱服务926、即时消息收发存储928或社交网站930来存储。电子邮件客户端应用722可使用这些类型的系统等中的任一个来允许对电子邮件客户端应用的邮箱文件夹中的新电子通信消息的草稿管理,如本文中所讨论的。服务器920可将电子邮件客户端应用722提供给客户机。作为一个示例,服务器920可以是通过web提供电子邮件客户端应用722的web服务器。服务器920可在web上通过网络915向客户机提供电子邮件客户端应用722。作为示例,客户机计算设备918可被实现为计算设备900并被具体化在个人计算机918a、平板计算设备918b和/或移动计算设备918c(如智能电话)中。客户机计算设备918的这些实施例中的任一个可从存储916获得内容。在各种实施例中,用于在构成本发明的计算设备之间进行通信的网络的类型包括但不限于互联网、内联网、广域网(WAN)、局域网(LAN)、以及虚拟专用网络(VPN)。在本申请中,网络包括企业网络和客户端计算设备用来访问企业网络的网络(即客户端网络)。在一个实施例中,客户端网络是企业网络的一部分。在另一实施例中,客户机网络是通过外部可用的接入点(如网关、远程访问协议、或公共或专用互联网地址)来

访问企业网络的一分开的网络。

[0056] 本申请中提供的一个或多个实施例的描述和说明不旨在以任何方式限制或约束如权利要求所要求保护的发明范围。本申请中提供的实施例、示例和细节被认为是足以传达所有权,且使得他人能够制作并使用所要求保护的发明的最佳模式。所要求保护的发明不应被理解为限制于本申请中所提供的任何实施例、示例或细节。不管是以组合的方式还是分开的方式示出和描述,各种特征(结构上的和方法逻辑上的)旨在被选择性地包括或忽略,以产生具有特定的特征集的实施例。在被提供本申请的描述和说明的情况下,本领域的技术人员能够想象到落在所要求保护的发明的更宽泛方面以及本申请中所具体化的一般发明概念的精神内的替代实施例并不背离该更宽泛的范围。

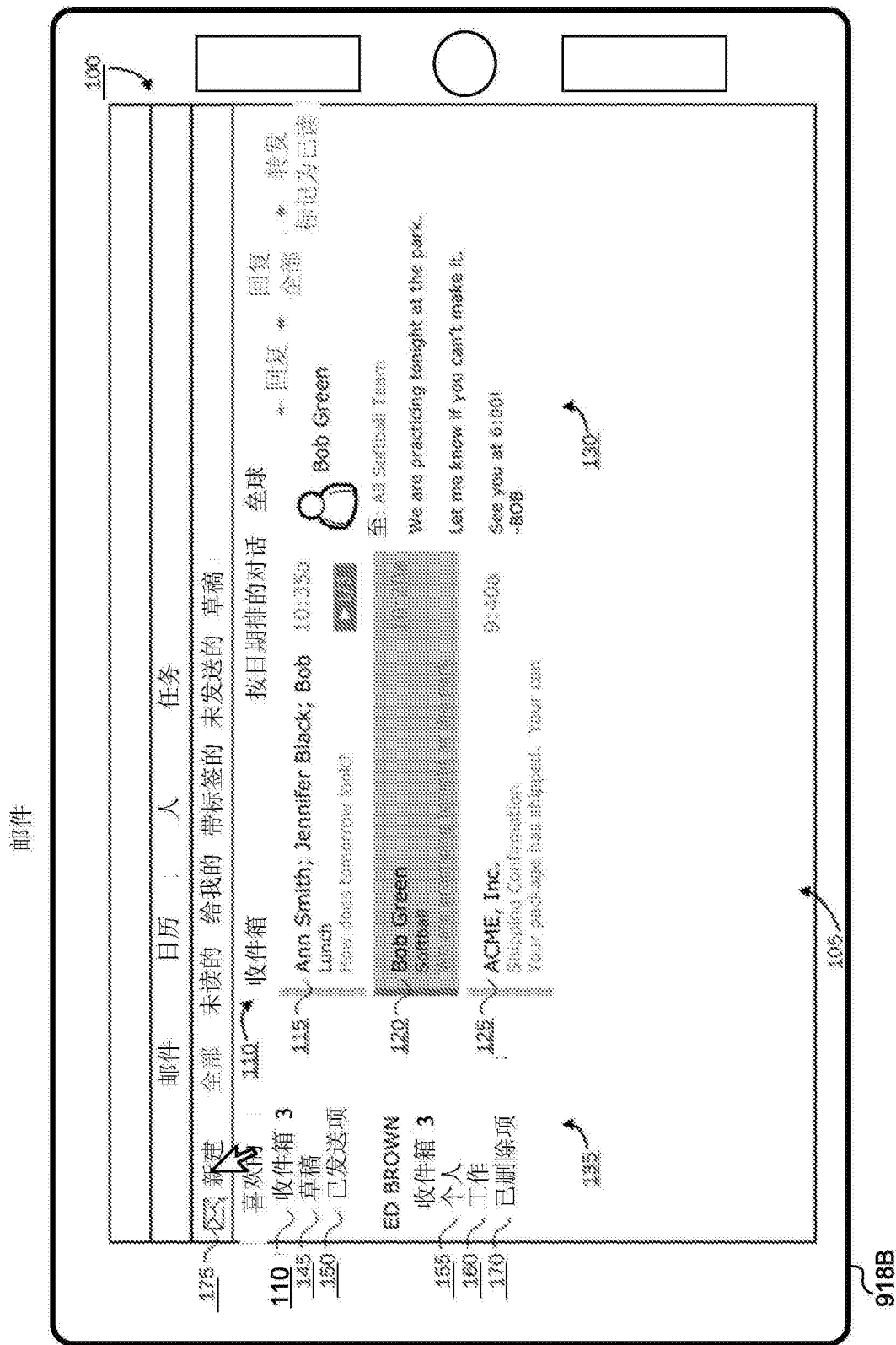


图1

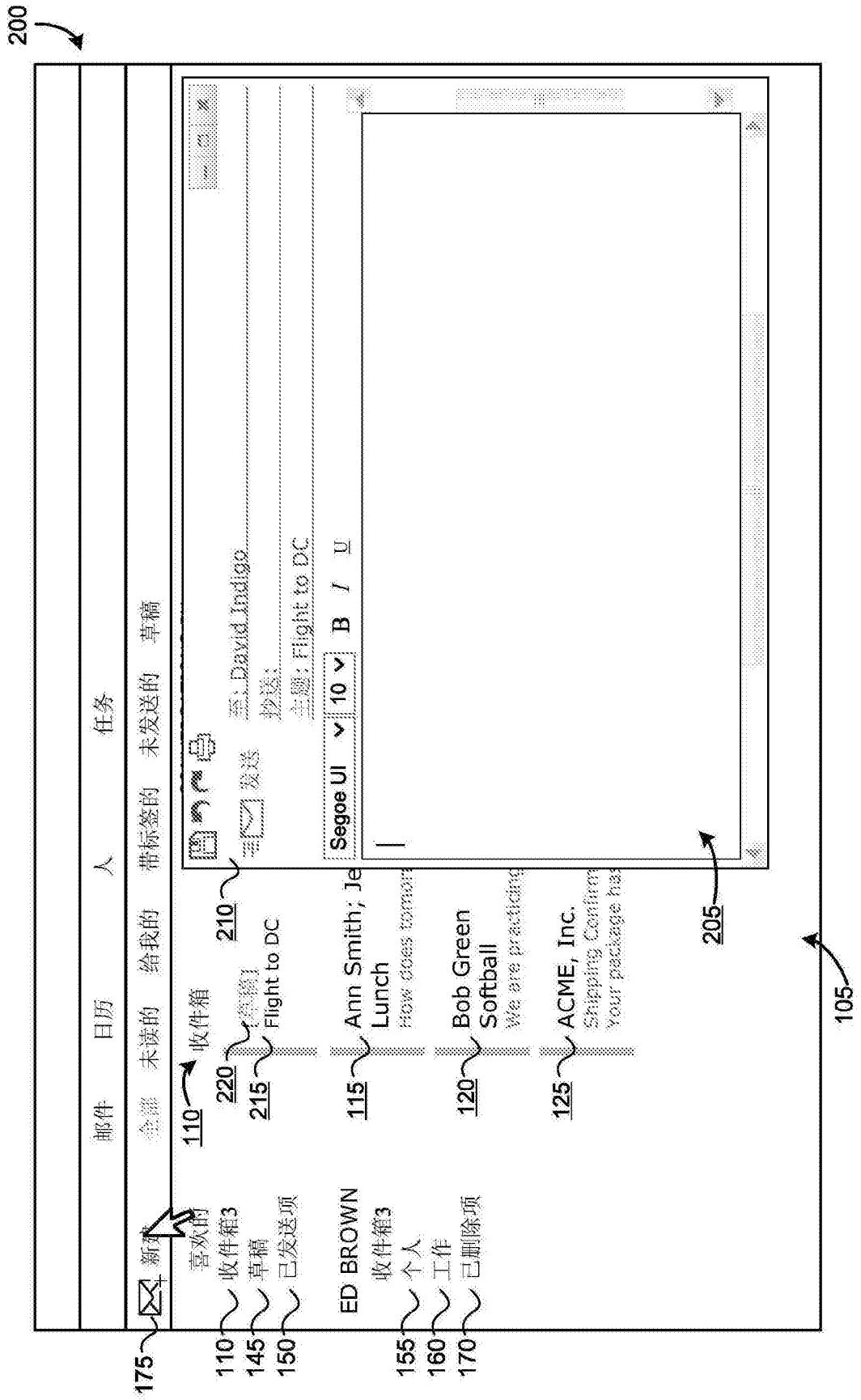


图2

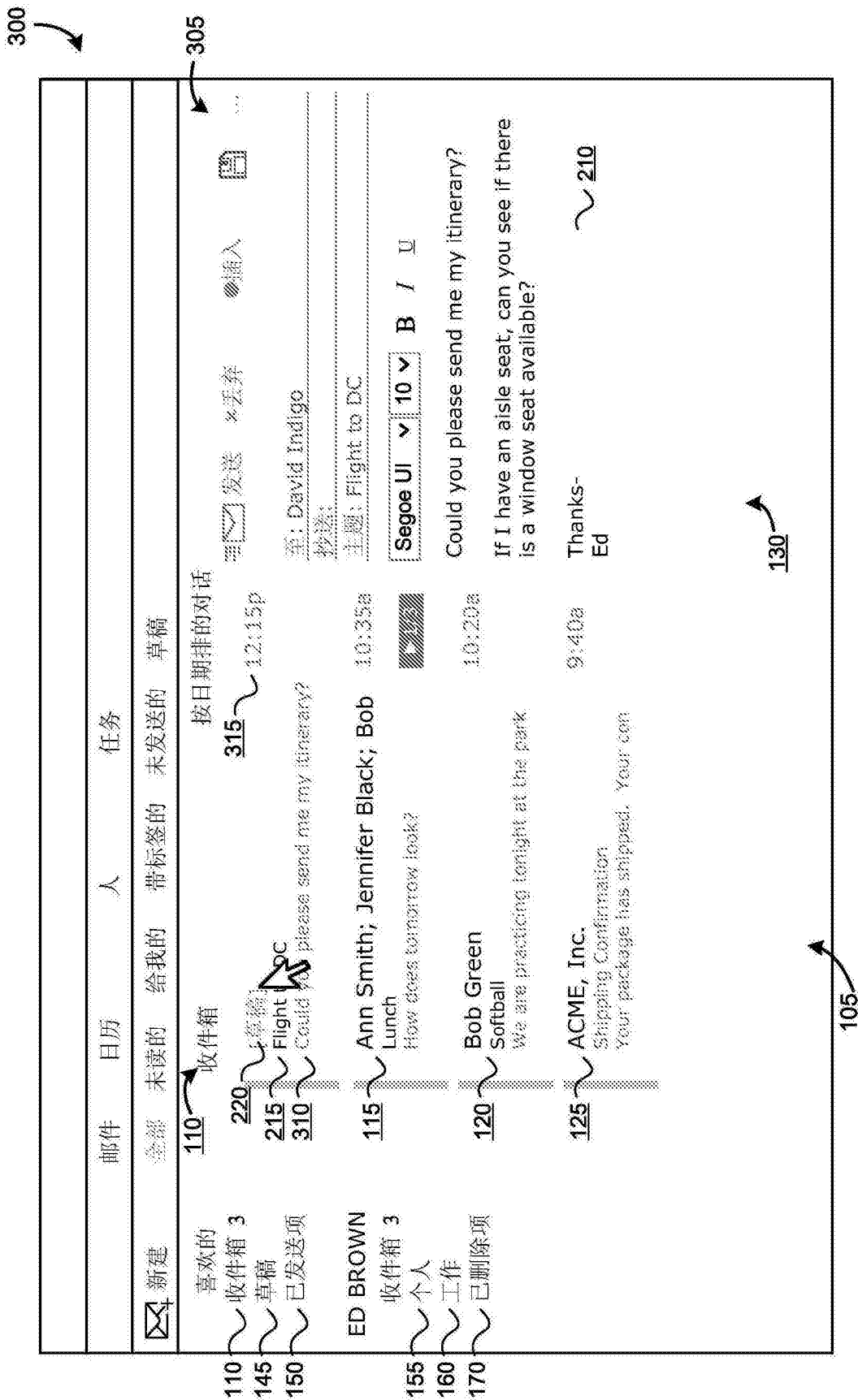


图3

400

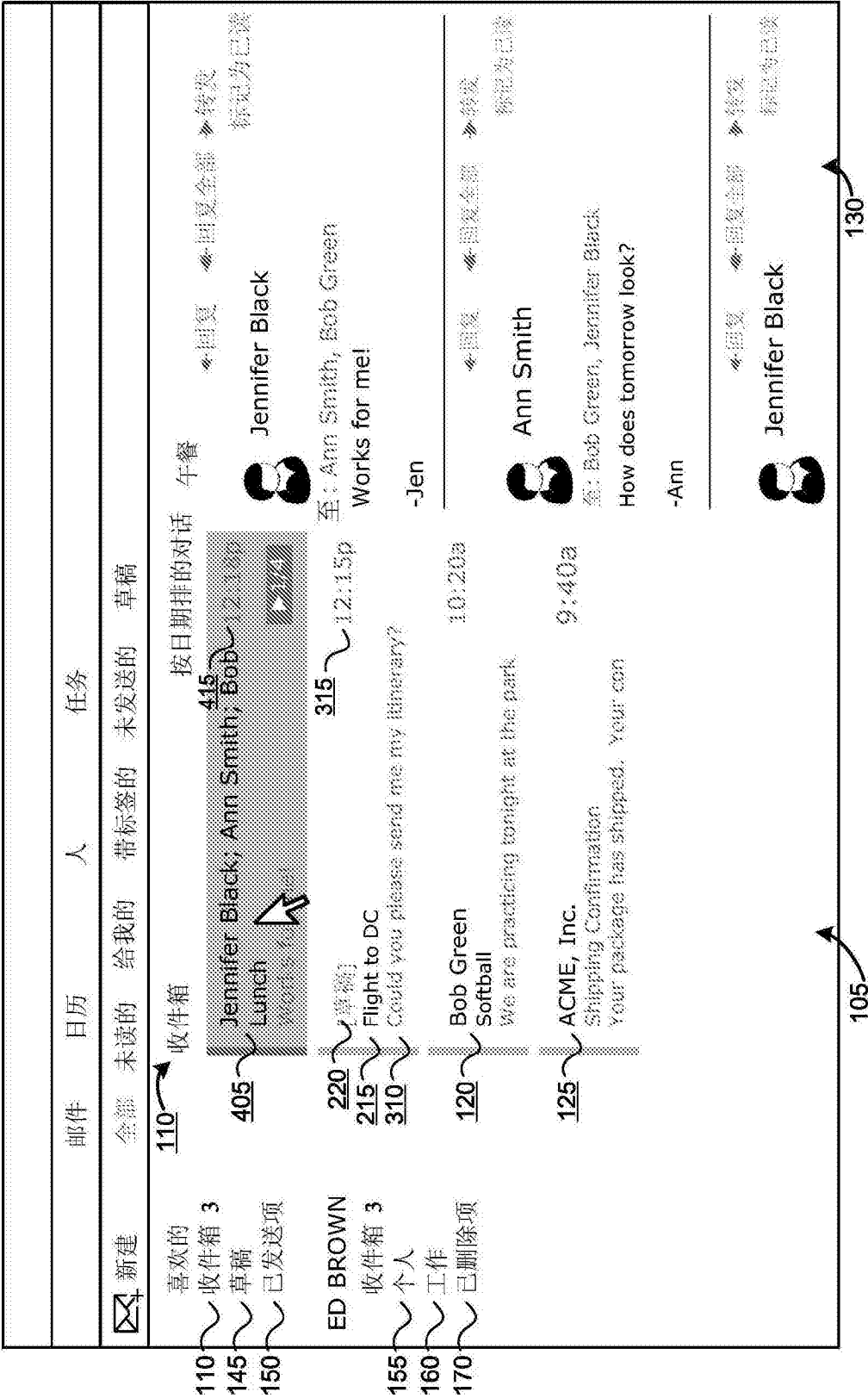


图4

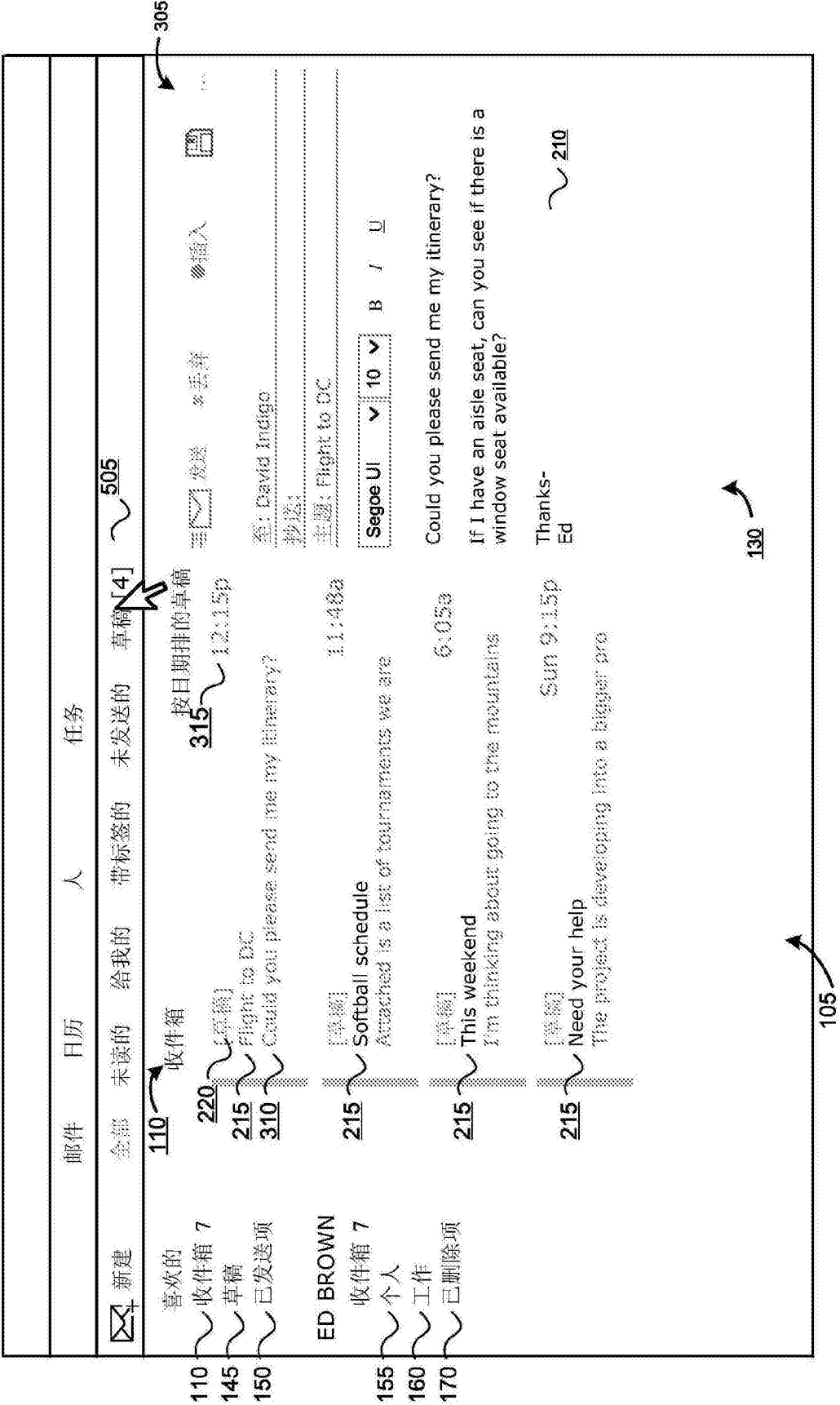


图5

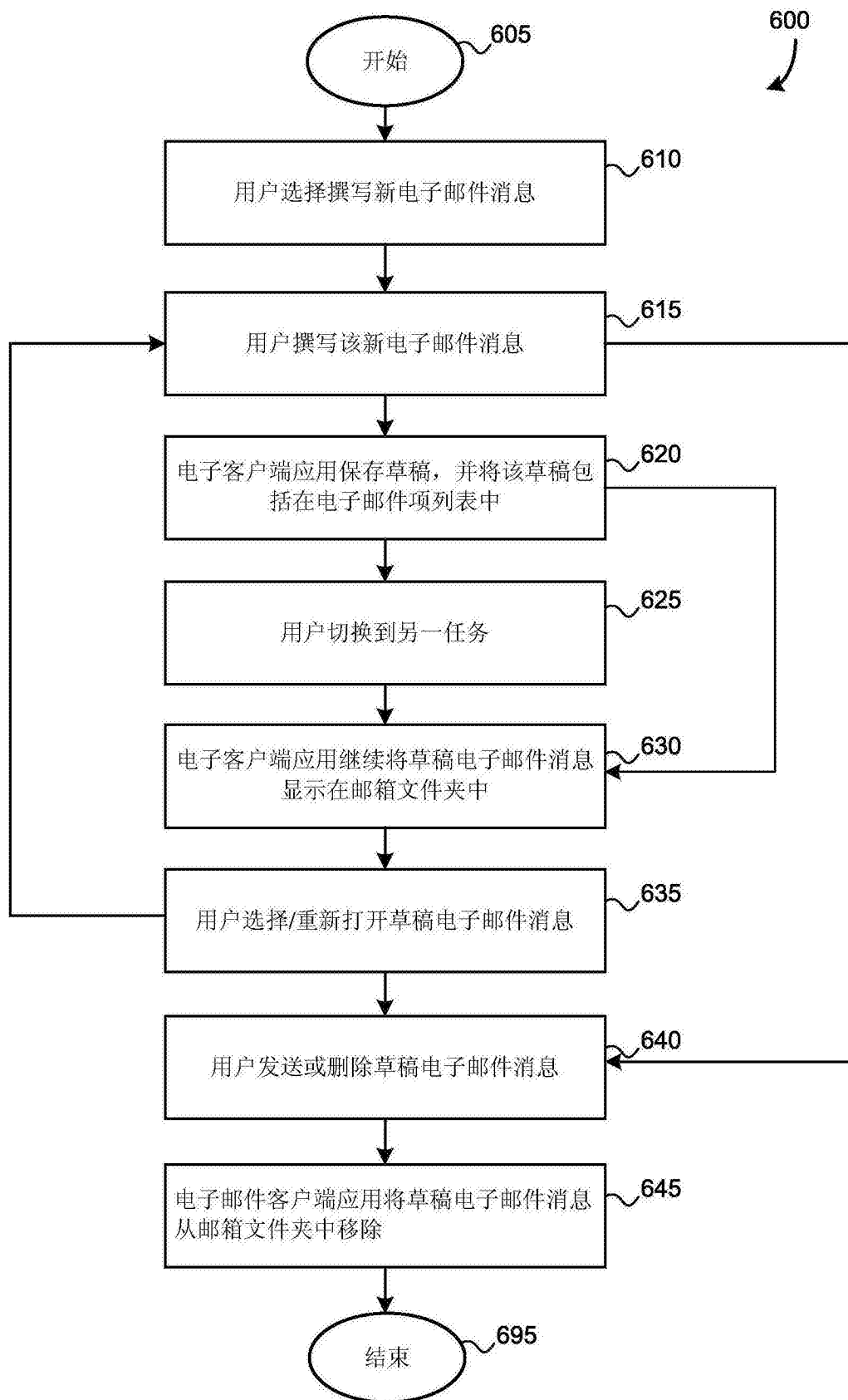


图6

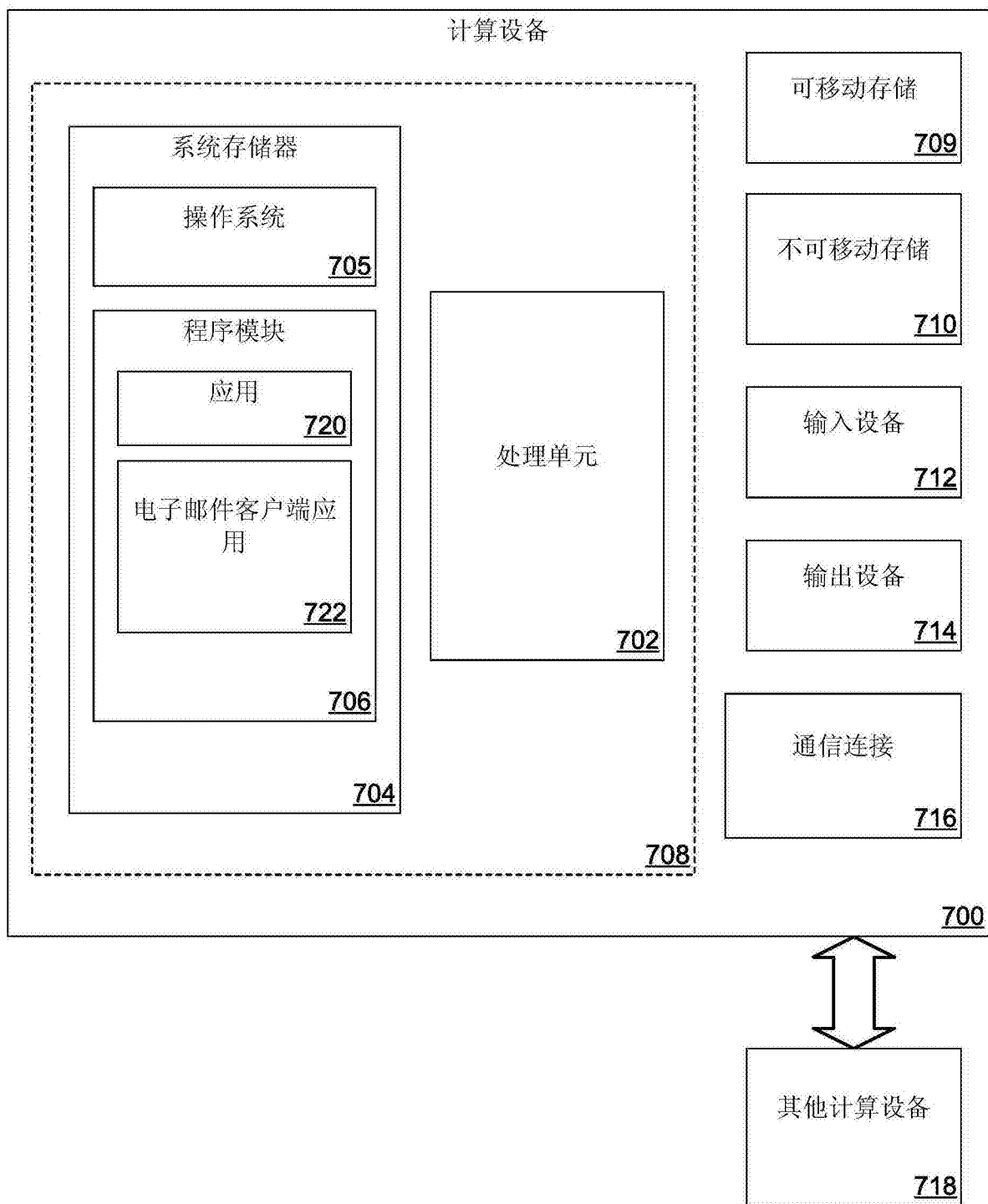
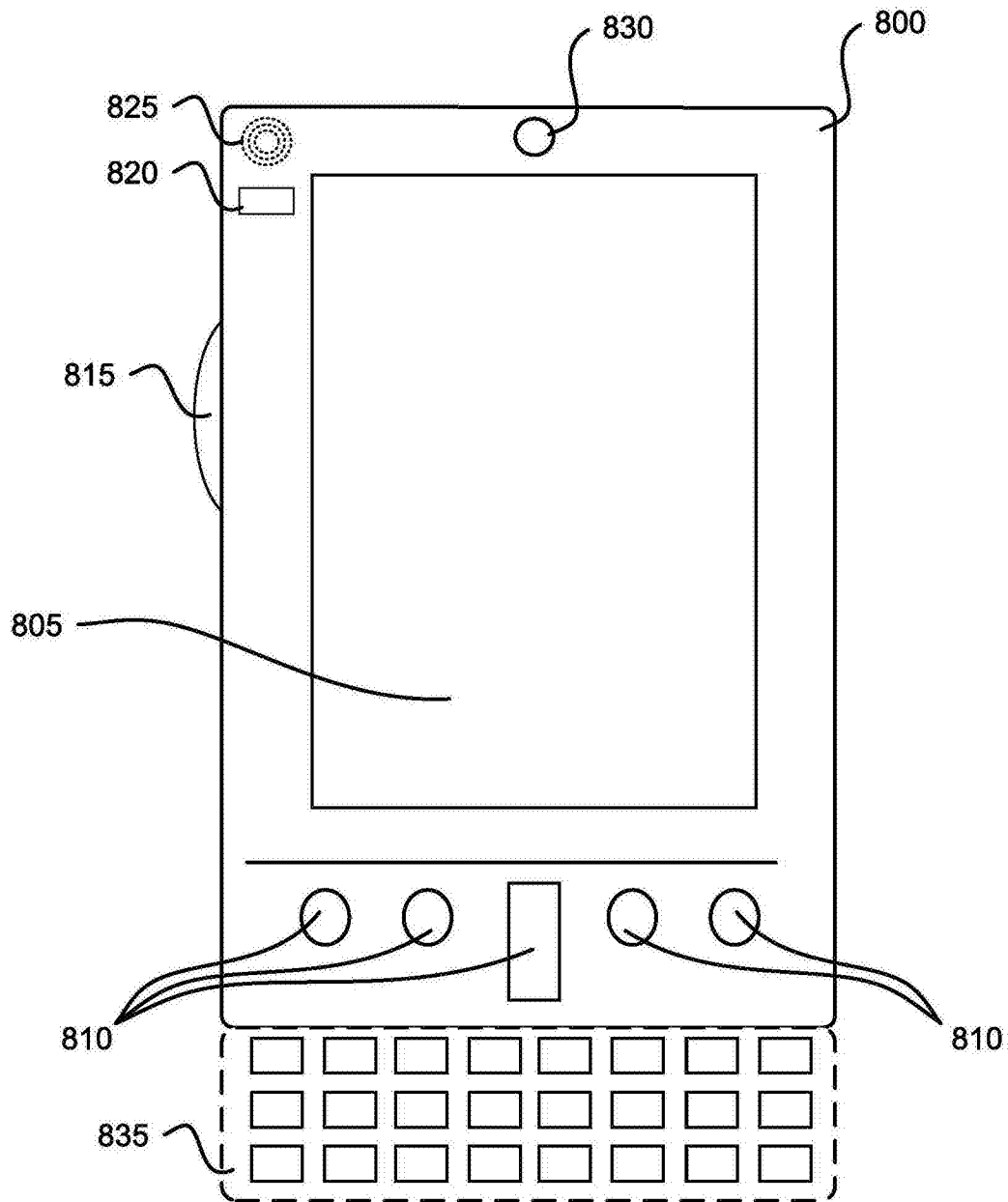


图7



移动计算设备

图8A

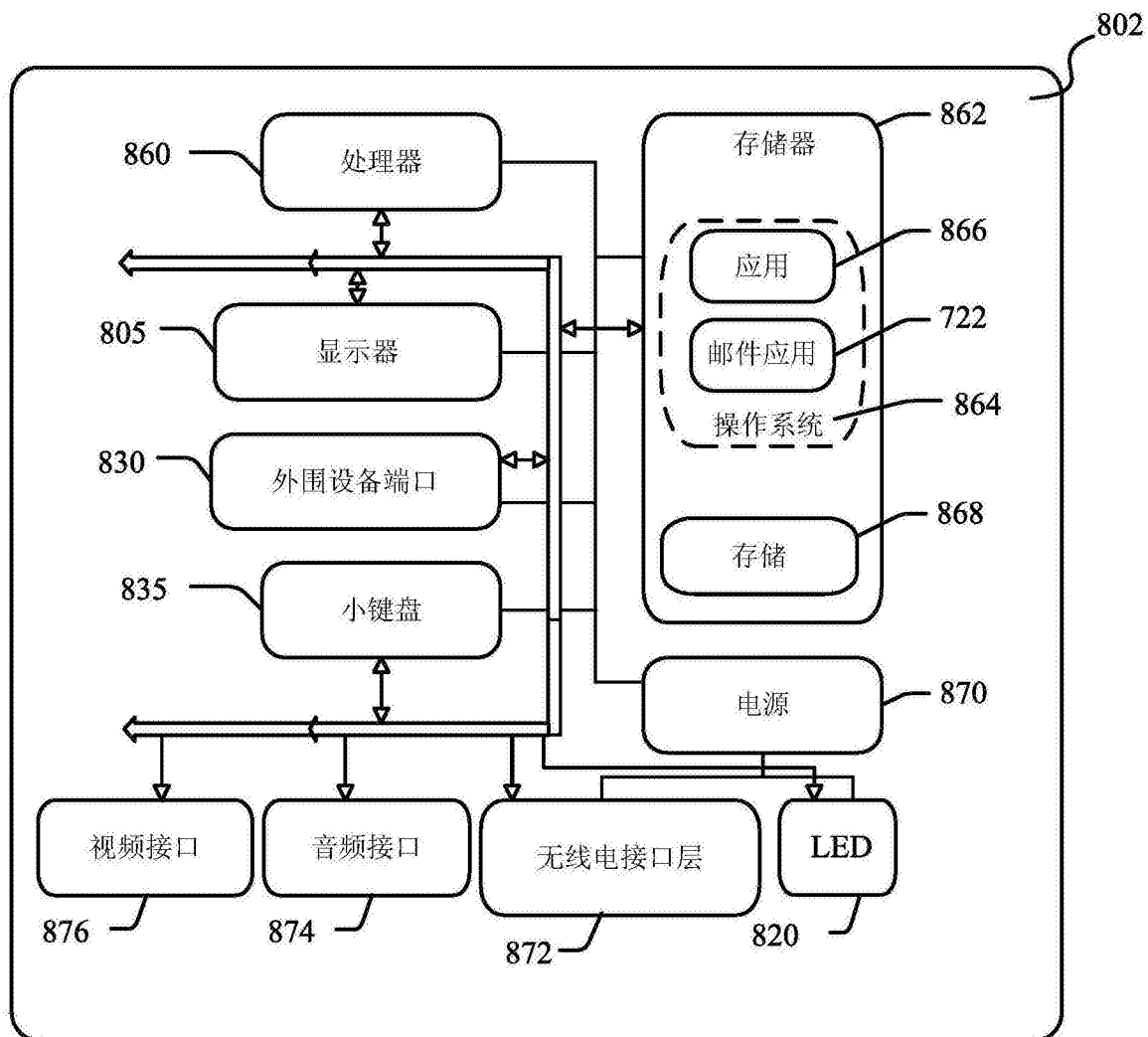


图8B

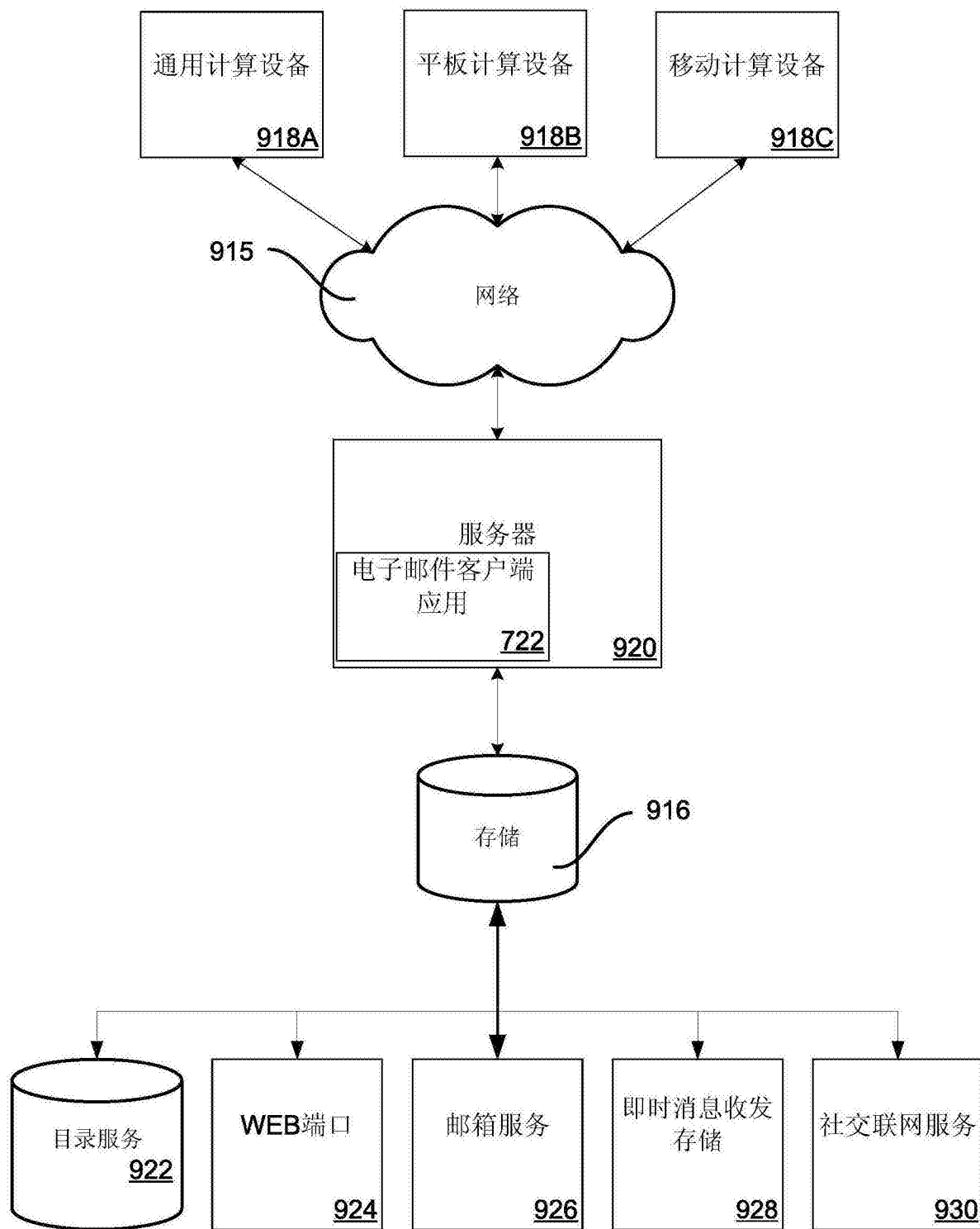


图9