



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106201662 A
(43)申请公布日 2016.12.07

(21)申请号 201610605583.X

(22)申请日 2009.05.21

(30)优先权数据

12/143,840 2008.06.23 US

(62)分案原申请数据

200980124673.5 2009.05.21

(71)申请人 微软技术许可有限责任公司

地址 美国华盛顿州

(72)发明人 Y·顾 B·通宁

(74)专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司

司 31100

代理人 段登新

(51)Int.Cl.

G06F 9/455(2006.01)

G06F 17/30(2006.01)

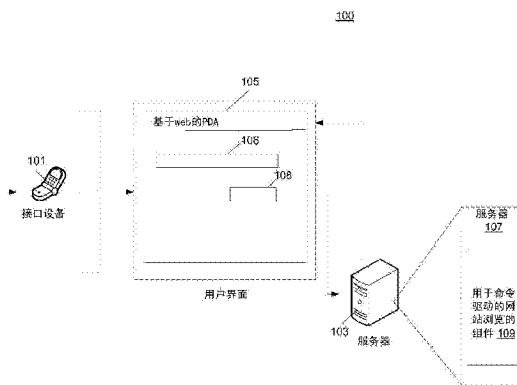
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54)发明名称

命令驱动的网站浏览

(57)摘要

本发明涉及命令驱动的网站浏览,尤其涉及具有网页命令解释的命令驱动的网站浏览。作为网页命令解释的一部分,显示具有用于接受用户输入文本的域(106)的网页(105)。确定用户输入文本是否为命令。从多个应用程序中选择对应于该命令的特定应用程序(140)。根据该命令执行该特定应用程序(144,146)。



1. 一种用于web命令解释的方法,包括:
 - 通过浏览器中的网站的搜索框接受来自用户的输入;
 - 确定所述输入是否包括不对应于搜索的命令;
 - 响应于确定所述输入不包括不对应于搜索的命令,执行对在所述输入中包括的一个或多个关键字的搜索;以及
 - 响应于确定所述输入包括不对应于搜索的命令:
 - 确定所述命令是否针对所述用户的个人记录且包括用于更新所述个人记录的动作项和内容;以及
 - 当所述命令针对所述个人记录时执行所述输入,所述执行包括:
 - 显示与所述命令相关联的个人记录;以及
 - 通过基于所述命令中的所述动作项将所述内容从所述命令添加到所述个人记录来基于所述命令更新所述个人记录,所述方法的至少一部分是至少部分通过处理单元实现的。
2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述浏览器在便携式设备上执行。
3. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述个人记录与除所述浏览器之外的应用相关联且所述执行包括启动所述应用。
4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述个人记录与电子邮件服务、地址簿、或日历服务中的至少一者相关联。
5. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述命令包括单行文本。
6. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述输入包括添加联系人命令、移除联系人命令、或编辑日历命令中的至少一者。
7. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,包括在单一动作中提供所述执行的结果。
8. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,确定所述命令针对个人记录包括将所述命令的一个或多个字与字轮中列出的一个或多个字进行比较。
9. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,包括至少部分基于下拉建议列表来建议所述输入的至少一部分。
10. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,包括至少部分基于与一个或多个用户相关联的学习曲线来建议所述输入的至少一部分。
11. 一种用于web命令解释的系统,包括:
 - 被配置成通过便携式设备的搜索框接收来自用户的输入的命令组件;以及
 - 导航组件,所述导航组件被配置成:
 - 确定所述输入是否包括不对应于搜索的命令;
 - 响应于确定所述输入不包括不对应于搜索的命令,使用所述输入的一个或多个关键字发起搜索;以及
 - 响应于确定所述输入包括不对应于搜索的命令:
 - 确定所述命令是否针对所述用户的个人记录且包括用于更新所述个人记录的动作项和内容;以及
 - 当所述命令针对所述个人记录时执行所述输入,所述执行包括:
 - 通过基于所述命令中的所述动作项将所述内容从所述命令添加到所述个人记录来基于所述命令更新所述个人记录;以及

返回包括与所述命令相关联的个人记录的网页以供在所述便携式设备处显示。

12. 如权利要求11所述的系统,其特征在於,所述个人记录与一应用相关联且所述执行包括启动所述应用。

13. 如权利要求11所述的系统,其特征在於,所述执行包括启动包括电子邮件服务、地址簿、或日历服务中的至少一者的应用。

14. 如权利要求11所述的系统,其特征在於,所述命令包括单行文本。

15. 如权利要求11所述的系统,其特征在於,确定所述命令针对个人记录包括将所述命令中的一个或多个字与字轮中列出的一个或多个字进行比较。

16. 如权利要求11所述的系统,其特征在於,所述搜索框是通过浏览器呈现的。

17. 一种用于web命令解释的方法,包括:

通过便携式设备的搜索框接收从用户提交的输入;

确定所述输入是否包括不对应于搜索的命令;

响应于确定所述输入不包括不对应于搜索的命令,执行对所述输入中的一个或多个关键字的搜索;以及

响应于确定所述输入包括不对应于搜索的命令:

确定所述命令针对所述用户的个人记录且包括用于更新所述个人记录的内容;以及

当所述命令针对所述个人记录时执行所述输入,所述执行包括:

通过将所述内容从所述命令添加到所述个人记录来基于所述命令更新所述个人记录;以及

基于所述命令返回包括所述个人记录的网页以供在所述便携式设备处显示。

18. 如权利要求17所述的方法,其特征在於,包括至少部分基于字轮来建议所述输入的至少一部分。

19. 如权利要求17所述的方法,其特征在於,包括至少部分基于下拉建议列表来建议所述输入的至少一部分。

20. 如权利要求17所述的方法,其特征在於,所述个人记录与所述浏览器之外的应用相关联且所述执行包括启动所述应用。

命令驱动的网站浏览

[0001] 本发明专利申请是国际申请号为PCT/US2009/044885,国际申请日为2009年5月21日,进入中国国家阶段的申请号为200980124673.5,名称为“命令驱动的网站浏览”的发明专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本申请涉及网站浏览,尤其涉及命令驱动的网站浏览。

背景技术

[0003] web浏览器是一种应用软件,它使得用户能够显示文本、图像、视频、音乐、以及可位于可经由因特网或局域网来访问的网站处网页上的其他信息、并与之交互。网页可包含到可位于相同或不同网站的其他网页的超链接。web浏览器允许用户通过利用这些链接轻松地在网页之间移动。

[0004] 当前个人计算机可用的常规web浏览器包括Internet Explorer TM、Mozilla Firefox TM、Safari TM、Opera TM、Flock TM、以及AOL Explorer TM。web浏览器是最常用类型的HTTP用户代理。尽管浏览器通常用于访问因特网,但它们也可用于访问由支持专用网络的服务器所提供的信息、或文件系统中的内容。

[0005] 具有访问因特网能力的移动设备利用浏览器的用途。移动web浏览器被设计成用移动设备来操作,并且旨在向移动设备的用户提供普通浏览器所提供的许多功能。

[0006] 然而,在许多情况下,使用移动电话上的移动web浏览器来浏览网页导致非常差的用户体验。有多种挑战构成差的用户体验。具体地,移动网站通常被设计成使得用户需要点进许多网页来到达他们寻找的信息。此外,在许多国家,蜂窝网络的特征是慢速度,并且用户因此以花费过多时间来导航站点而告终。上述当前移动web浏览系统的缺点导致用户不满,尤其是对于更高级的用户,以及移动浏览使用的总体低采用率。

发明内容

[0007] 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。本发明内容并非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。

[0008] web浏览器使得用户能够显示文本、图像、视频、音乐、以及可位于网站处网页上的其他信息,并与之交互。网站通常被设计成使得用户需要点进许多网页来到达他们寻找的信息。这与表征蜂窝网络的慢速度相结合可构成差的用户体验。公开了能够直接检索所需网页内容的命令驱动的网站浏览。作为所公开的命令驱动的网站浏览方法的一部分,接收从浏览器的网页中的文本输入框提交的用户提供的命令,并且基于所提交的命令标识网站并将其呈现在显示器上。自动导航该网站以便在网站中直接定位预定位置和/或执行预定功能。直接定位的预定位置和/或直接执行的预定功能否则需要除提交命令或选择要定位的链接之外的一个或多个用户操作。

附图说明

[0009] 合并在本说明书中并形成其一部分的附图示出了各实施例,并且与说明书一起用于解释各实施例的原理:

[0010] 图1A示出了根据一实施例的用于命令驱动的网站浏览的组件的示例性设置。

[0011] 图1B示出了根据一实施例的命令驱动的网站浏览的效率。

[0012] 图1C示出了根据一实施例的与图1B中所示方法成对比的链接驱动的网站浏览的效率。

[0013] 图1D示出了根据一实施例的命令驱动的网站浏览的效率。

[0014] 图1E示出了根据一实施例的与图1D中所示方法成对比的链接驱动的网站浏览的效率。

[0015] 图2示出了根据一实施例的在命令驱动的网站导航过程中执行的操作。

[0016] 图3示出了根据一实施例的用于命令驱动的网站浏览的组件的子组件。

[0017] 图4示出了根据一实施例的用于命令驱动的网站浏览的方法中执行的步骤的流程图。

[0018] 图5示出了根据一个实施例的示例性计算设备。

[0019] 除非具体注明,否则本说明书中所引用的附图不应被理解为是按比例绘制的。

具体实施方式

[0020] 现在将详细参考本发明的各实施例,其示例在各附图中示出。尽管将结合这些实施例来描述本发明,但可以理解,其并不旨在将本发明限于这些实施例。相反,本发明旨在涵盖可被包括在所附权利要求书所定义的本发明的精神和范围内的替换、修改和等效技术方案。此外,在以下描述中,阐明了众多具体细节以提供对各实施例的全面理解。在其他情况下,未详细描述公知的方法、过程、组件和电路以免不必要地使各实施例的各方面显得晦涩难懂。

[0021] 根据各实施例的用于命令驱动的网站浏览的组件的示例性网络设置

[0022] 图1A示出了根据一实施例的用于命令驱动的网站浏览的组件109的示例性操作设置100。网站被设计成使得用户需要点进许多网页来到达他们寻找的信息。这与表征蜂窝网络的慢速度相结合可构成差的用户体验。用于命令驱动的网站浏览的组件109能够直接访问所需网页内容,这消除了点进若干链接以便访问所需内容的必要。图1A示出了接口设备101、服务器103、用户界面105、文本输入框106、网站107以及组件109。

[0023] 参考图1A,接口设备101是使得用户能够经由用户界面105访问网站107(例如,基于web的服务等)的计算机系统。在一个实施例中,接口设备101是移动设备(例如,蜂窝电话、PDA等)。在其他实施例中,接口设备101可包括但不限于膝上型和台式计算机系统。

[0024] 用户界面105是向接口设备101的用户呈现的图形构成的网页,并且容纳信息的输入或对控制网站导航的链接的选择。在一个实施例中,用户界面105容纳经由文本输入框106的命令输入,并且提供用于将命令提交给网站的图形按钮108。

[0025] 服务器103是主存网站107的计算机系统。在一个实施例中,网站107可包括但不限于诸如基于web的电子邮件服务、基于web的地址簿、基于web的日历服务等服务。更具体地,

网站107可包括可结合本文所描述的命令驱动的浏览组件109(以下图3中示出)的各实施例来操作的任何基于web的服务。在一个实施例中,网站107可包括用于命令驱动的网站浏览的组件109。在其他实施例中,网站107可以与用于命令驱动的网站浏览的组件109分开,但可以与其它协同操作。在一个实施例中,网站107是移动网站。

[0026] 用于命令驱动的网站浏览的组件109是响应于访问者经由文本输入框106向网站107提交的命令来自动导航网站以便到达预定导航点的可执行程序。在一个实施例中,作为组件109操作的一部分,可以将用户提供的命令放入用户界面105的文本输入框106,并且通过选择图形按钮108来提交。在一个实施例中,基于用户提供的命令,标识和访问与特定网站相关联的网页。此外,基于用户提供的命令,自动导航网站而无需来自用户的额外输入来到达预定导航点。在一个实施例中,预定导航点是否则将需要诸如选择链接和/或将信息输入到文本输入框等用户动作的一导航点。可以按硬件、软件或其组合来提供组件109。

[0027] 图1B-1E示出了命令驱动的网站浏览的效率。参考图1B和图1E,考虑移动电话用户将“添加Brian 123-456-7890”(图1B)或“查看今天”(图1D)键入用户界面105的文本输入框106的情况,其中前者是与基于web的地址簿服务相关联的命令,而后者是与基于web的日历服务相关联的命令。当与提交前一命令有关时,在一个实施例中,可以自动返回显示信息“Brian 123-456-7890”已经输入到用户的地址记录121中的浏览页面。当与提交后一命令有关时,在一个实施例中,可以自动返回其中显示用户该日的事件日历供用户审阅123(例如,10:30会议)的浏览页面。应当理解,在这一示例中,如图1C和1E所示,跳过了使用常规网站导航方法分别到用户地址记录和事件日历的导航路径中的其他点。

[0028] 参考图1C,使用常规方法诸如图1B所示将新条目制作到地址簿所需的用户动作包括但不限于:选择链接130,输入用户名和口令130,选择打开用于制作新条目的位置的链接134,以及将新地址手动输入地址簿记录136。参考图1E,使用常规方法诸如图1C所示促使显示今天的日历事件所需的用户动作包括但不限于:选择链接140(例如,日历),输入用户名和口令142,选择打开用于制作新条目的位置的链接144(今天的事件),随后可审阅该新条目146。将如图1B和1D所示的示例性实施例的命令驱动的浏览所需的用户动作与图1C和1E的常规的连接驱动的浏览进行对比,强调了命令驱动的浏览的效率,它为用户解除了执行许多用户操作的必要。因此,由于用户可以直接通过键入单个命令来访问服务中的所需位置,改进了用户的浏览体验。

[0029] 操作

[0030] 图2示出了根据一实施例的在命令驱动的网站导航过程中执行的操作A-D。包括其呈现次序的这些操作只是示例性的。在其他实施例中,可包括其他次序的其他操作。

[0031] 在A处,网站(例如,移动网站)访问者将命令输入用户界面的文本输入框(见图1A)并且提交该命令。在一个实施例中,输入到用户界面的文本输入框的命令是一由组件109识别的命令。

[0032] 在B处,访问特定网站(例如,移动网站等)下的浏览页面(例如,图1B和1D中120)。

[0033] 在C处,自动导航浏览页面以便直接到达预定导航点。这在图2中示出,其中到达对今天的日历事件的呈现。以这一方式,消除了出于到达预定导航点目的而执行若干动作的必要。

[0034] 在D处,将所需的基于web的服务目的地呈现给网站访问者。

[0035] 示例性实现细节

[0036] 搜索用户界面是许多移动网站的共同特征。在一个实施例中，利用这种网站的搜索框(例如，图1A中106)来允许用户将文本命令输入搜索框，并且代替返回搜索结果，基于输入的命令将用户带到特定网站下的页面或表单(例如，图1A中105)。在一个实施例中，该命令驱动的浏览UI允许用户快速访问服务或执行任务(诸如在图1A-1E和2所示的移动浏览器环境中)。

[0037] 大多数常规的基于浏览的web用户界面(UI)依赖超链接来导航。用户通常从诸如门户等公知网站开始，并通过跟随每个页面中的链接来遍历网页或表单。示例性实施例通过使用命令允许用户直接定位他/她正在寻找的内容(见图1B和图1D)来背离此顺序模式。以此方式，用户可以访问所需内容而不必点进许多页面。因此，示例性实施例为常规的浏览范例提供替换的导航模型。

[0038] 各实施例具有实用性，因为它们向用户提供了以单个步骤找出相关信息的能力(见图2)。这在无线环境中尤其重要，因为移动用户一般发现难以浏览许多页面以便到达他们所感兴趣的数据。应当理解，越来越多数量的移动网站现在以搜索UI(例如，图1A中105)为特征，它由用于输入关键词的文本输入框以及用于将它们提交至网站的搜索按钮组成。常规系统允许用户键入关键词，并随后点击搜索按钮，并且看到包含网站已找出的结果的一个或多个网页。这些搜索的焦点是数据，无论它是用户个人的还是因特网上公共的。

[0039] 在示例性实施例中，所提供的UI(例如，图1A中105)明确地被用于导航和任务。应当理解，搜索UI及其在许多网页上的包括的流行对示例性实施例提供支持。

[0040] 在一实施例中，这些搜索UI(例如，图1A中105)的文本输入框可被重载用于命令而不是关键词。基于这些命令，用户可以输入命令而不是一组关键词，并且网站可以执行该命令并提供适当的响应。用户可以从存在支持此命令功能的搜索UI(例如，图1A中105)的任何地方调用命令。另外，如果搜索UI(例如，图1A中105)实现字轮，则站点可以将所有可用命令嵌入到候选列表中。当用户输入字母时，可以引导下拉列表以便看起来显示与所键入的内容匹配的所有可能的命令。在一个实施例中，由于站点可具有其可支持的有限数量的命令，因此字轮可以更准确且有用。实际上，字轮可以帮助最小化与尝试从移动站点找出并且记住哪些命令是可用的新用户相关联的任何学习曲线。

[0041] 在一个实施例中，本文描述的命令驱动的搜索方法可以与常规的指向并点击UI协作来运作，来补充它们的导航模型。例如，在一个实施例中，如果用户将不完整的命令输入到文本框(例如，图1A中106)，例如“电子邮件Joe@joe.com”，其中通常需要电子邮件正文和主题来发送电子邮件消息，将不会产生错误，因为组件109将识别所意指的，并且可以通过例如提供具有已经自动填入“发件人”的电子邮件撰写表单来响应。在一个实施例中，用户可以在感到合适时自由地混合使用命令框以及UI的常规使用。

[0042] 根据各实施例的用于命令驱动的网站浏览的组件的子组件

[0043] 图3示出了根据一实施例的用于命令驱动的网站浏览的组件109的子组件。在一个实施例中，组件109实现用于命令驱动的网站浏览的算法。在图3的实施例中，组件109的子组件包括命令访问器301、网站访问器303、网站导航器305、以及下拉显示引向器307。

[0044] 应该理解，组件109的上述子组件可以用硬件或软件或两者的组合来实现。在一个实施例中，组件109的组件和操作可以由一个或多个计算机程序(例如，与网站相关联的计

计算机程序)的组件和操作来涵盖。在另一实施例中,组件109的组件和操作可以与上述一个或多个计算机程序分开,但可与其组件和操作协同操作。

[0045] 参考图3,命令访问器301访问从用户界面的文本框所提交的用户提供的命令。在一个实施例中,用户提供的命令标识要被导航到的特定位置或要执行的任务。

[0046] 网站访问器303基于用户提供的命令来标识并且访问网站。在一个实施例中,所访问的网站支持命令驱动的网站浏览。在一个实施例中,网站可以包括但不限于电子邮件网站、地址簿网站以及日历网站。

[0047] 网站导航器305自动导航网站以便直接定位预定位置,或者自动执行其中的预定任务,该预定位置的定位或预定任务的执行否则需要除提交关键词或选择要定位的链接以外的一个或多个用户动作。在一个实施例中,基于用户提供的命令,自动导航网站而无需来自用户的额外输入,来到达预定导航点或执行预定任务。

[0048] 下拉显示引向器307引导示出了可能的文本框条目的显示的下拉。例如,在一个实施例中,响应于放置在文本框中的不完整的命令,下拉显示引向器可以将组件109所知的所有可能的条目的显示引入下拉显示。

[0049] 根据各实施例的用于命令驱动的网站浏览的方法的示例性操作

[0050] 图4示出了根据一实施例的用于命令驱动的网站浏览的方法中执行的步骤的流程图400。该流程图包括在一实施例中可在计算机可读指令和计算机可执行指令的控制下由处理器和电子组件执行的过程。尽管在流程图中公开了具体步骤,但是这些步骤是示例性的。即,本发明很好地适用于执行各种其他步骤或该流程图中所述步骤的变型。应该明白,在各实施例中,该流程图的各步骤可由软件、硬件、或两者的组合来执行。

[0051] 参考图4,在步骤401处,将命令放入用户界面的文本框中。

[0052] 在步骤403处,提交被放入用户界面的文本框中的命令。

[0053] 在步骤405处,访问从用户界面的文本框提交的用户提供的命令。在一个实施例中,用户提供的命令标识要导航到的特定位置或要执行的任务。

[0054] 在步骤407处,基于用户提供的命令来标识和访问网站。在一个实施例中,所访问的网站支持命令驱动的网站浏览。在一个实施例中,网站可以包括但不限于电子邮件网站、地址簿网站以及日历网站。

[0055] 在步骤409处,自动导航网站以便在网站中直接定位预定位置。在一个实施例中,除了定位预定位置以外,在其中还自动执行预定任务(例如,制作地址条目,填入电子邮件消息的发送者)。在一个实施例中,定位预定位置否则需要除提交要定位的命令之外的一个或多个用户动作。在一个实施例中,基于用户提供的命令,自动导航网站而无需来自用户的额外输入来到达预定导航点。

[0056] 根据一个实施例的用于命令驱动的网站浏览的组件的示例性硬件操作环境

[0057] 图5示出了根据一个实施例的计算设备103及其组件。参考图5,可以包括计算设备103作为根据一个实施例的如图1A所示的服务器的一部分。计算设备103通常包括至少某种形式的计算机可读介质。计算机可读介质可以是可由计算设备103访问的任何可用介质,并且可包括但不限于计算机存储介质。

[0058] 在其最基本的配置中,计算设备500通常包括处理单元501和系统存储器503。取决于所使用的计算设备500的确切配置和类型,系统存储器503可包括易失性元件(如RAM)和

非易失性元件(如ROM、闪存等)或是两者的某种组合。在一个实施例中,如图5所示,用于命令驱动的网站导航的组件109(见参考图1A对组件109进行的描述)可驻留在系统存储器503中。在一个实施例中,组件109可以由网站107涵盖。在另一实施例中,组件109可以与网站107分开但与其协同操作。在一个实施例中,组件109可以用硬件、软件或两者的组合来实现。

[0059] 另外,计算设备500,尤其是可作为图1A中的服务器103的一部分的版本,可包括大容量存储系统(可移动505和/或不可移动507),如磁盘或光盘或磁带。类似地,计算设备500可包括输入设备511和/或输出设备509(例如,诸如显示器)。另外,计算设备500可包括到其他设备、计算机、网络、服务器等的使用有线或无线介质的网络连接513。因为所有这些设备在本领域是公知的,因此不必在此详细讨论它们。

[0060] 参考其示例性实施例,公开了命令驱动的网站浏览(移动、有线等)。作为命令驱动的网站浏览的一部分,访问从浏览器的文本输入框提交的用户提供的命令,并且基于用户提供的命令来标识和访问网站。自动导航网站以便直接定位其中的预定位置,对该预定位置的定位否则需要除提交关键词或选择要定位的链接以外的一个或多个用户动作。

[0061] 出于说明和描述的目的呈现了各具体实施例的以上描述。它们不旨在穷举本发明或将本发明限于所公开的精确形式,且显而易见的是,鉴于以上教导,许多修改和变型都是可能的。选择并描述这些实施例来最好地解释本发明的原理及其实际应用,从而使本领域其他人能够最好地利用本发明和具有适用于所构想的特定用途的各种修改的各实施例。本发明的范围旨在由所附权利要求书来定义。

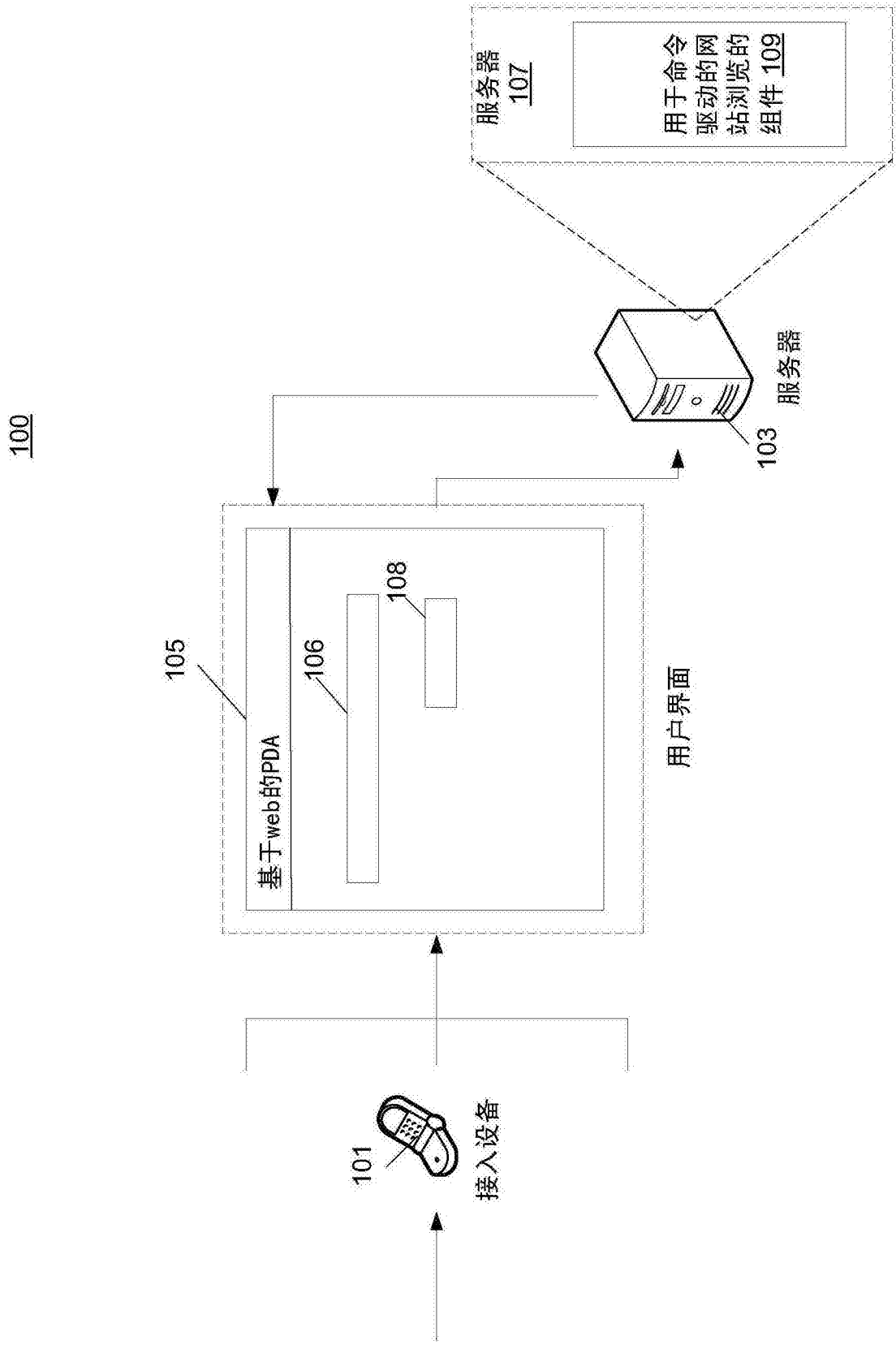


图1A

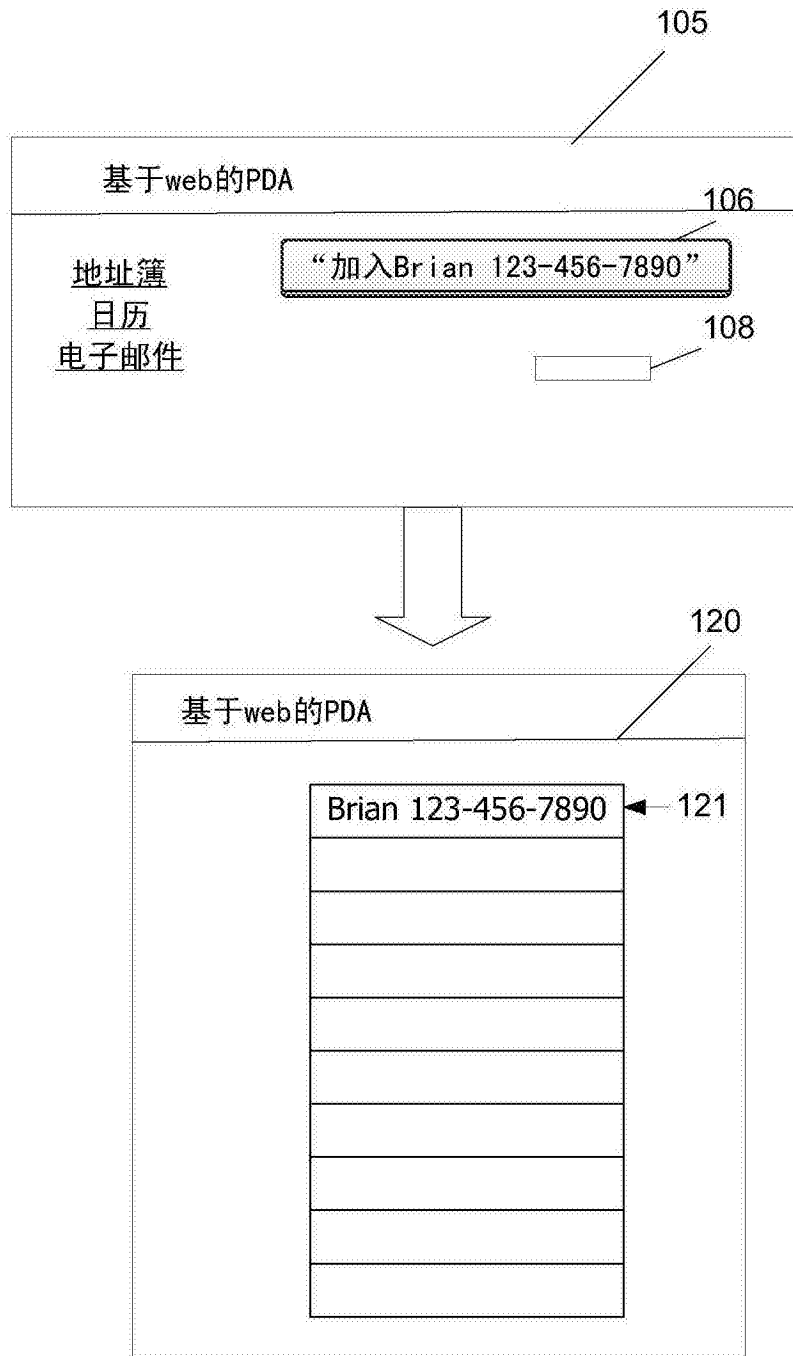


图1B

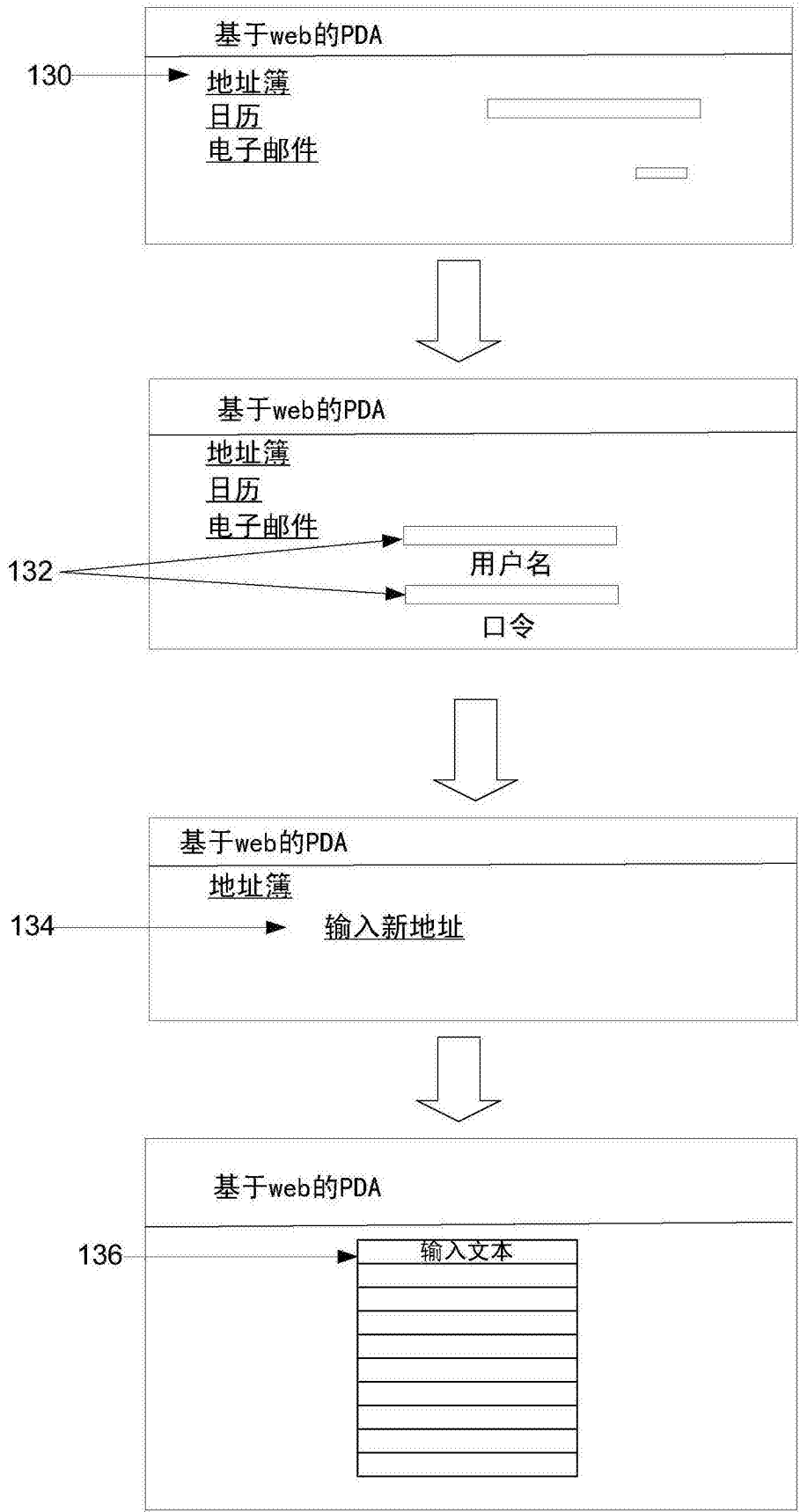


图1C

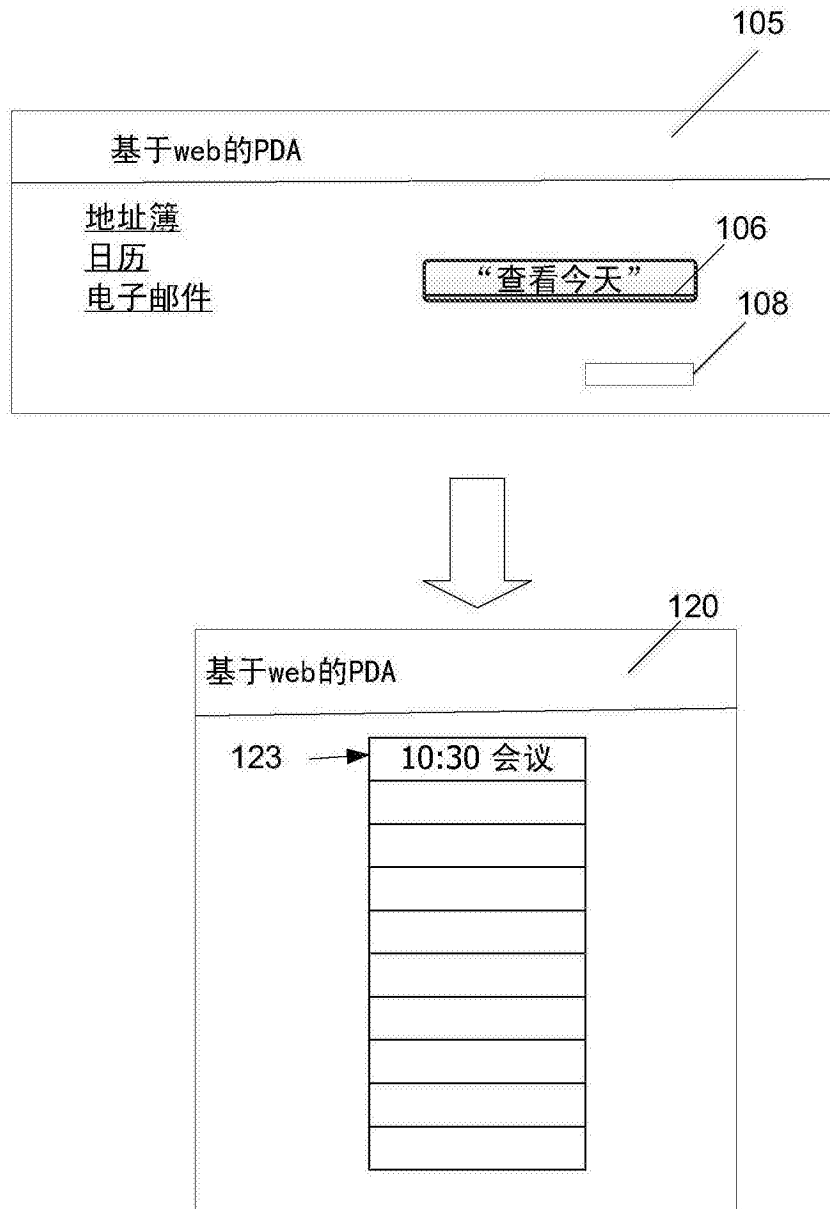


图1D

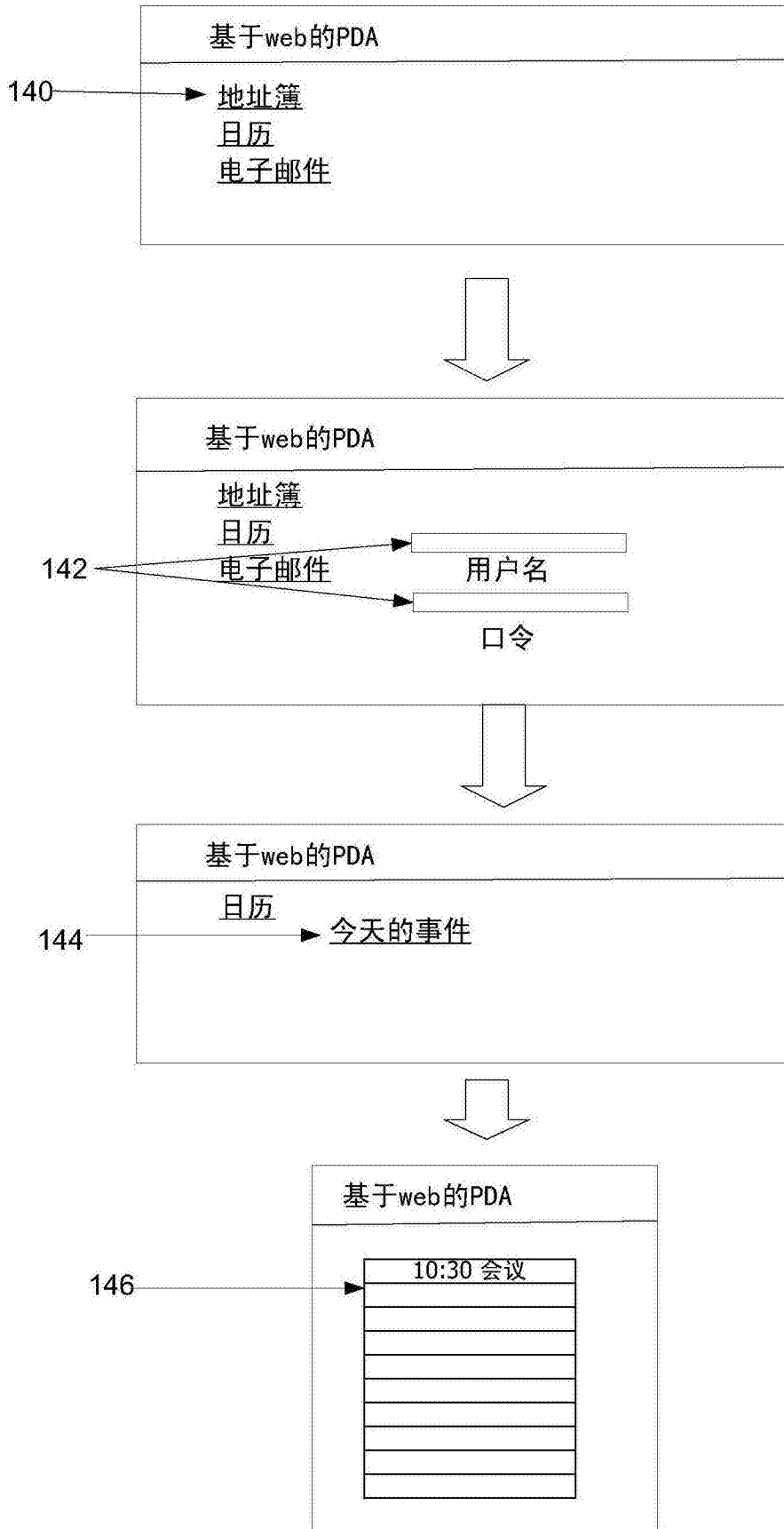


图1E

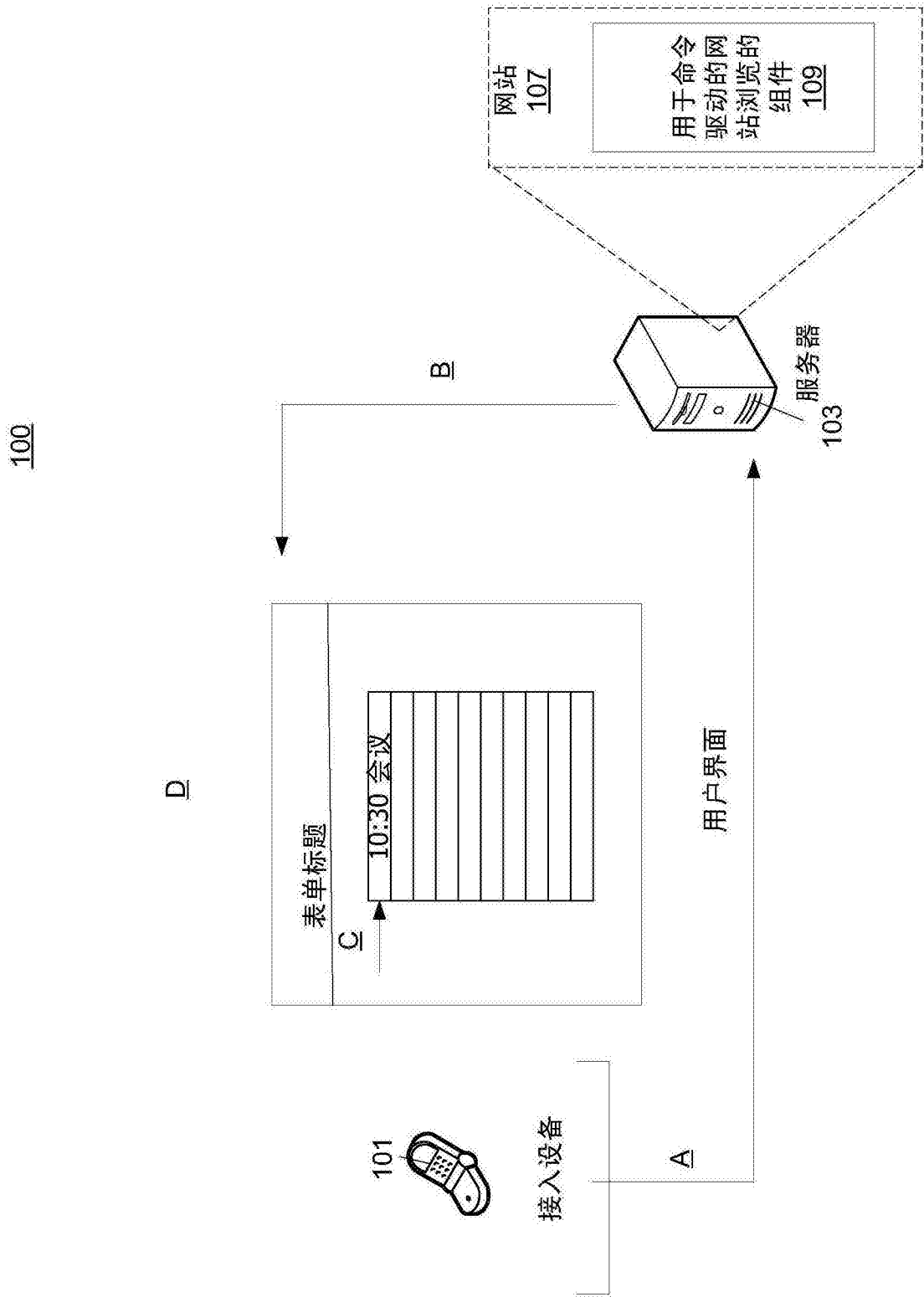


图2



图3

400

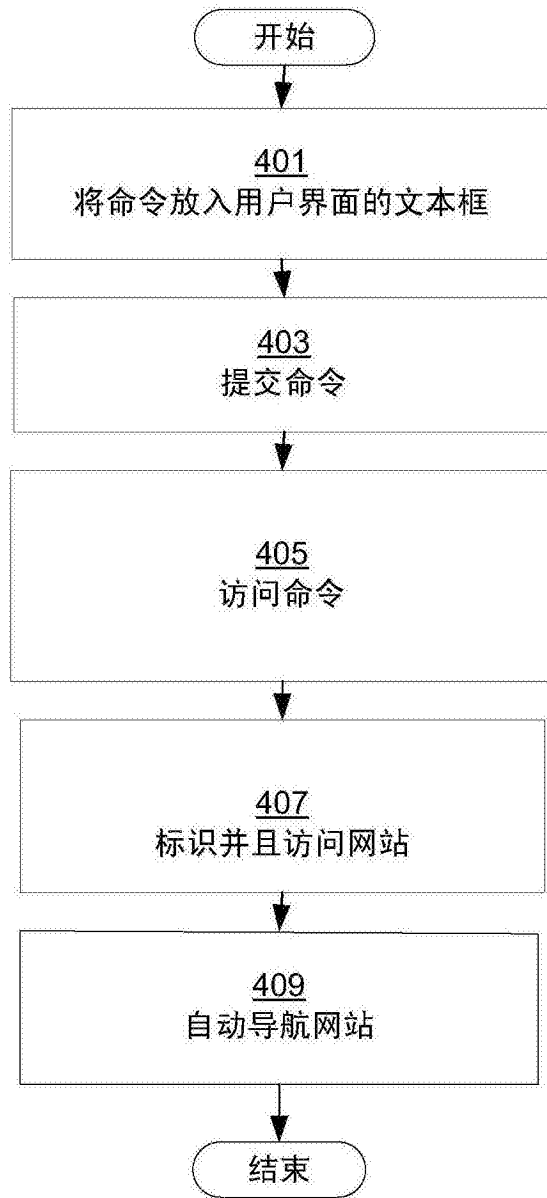


图4

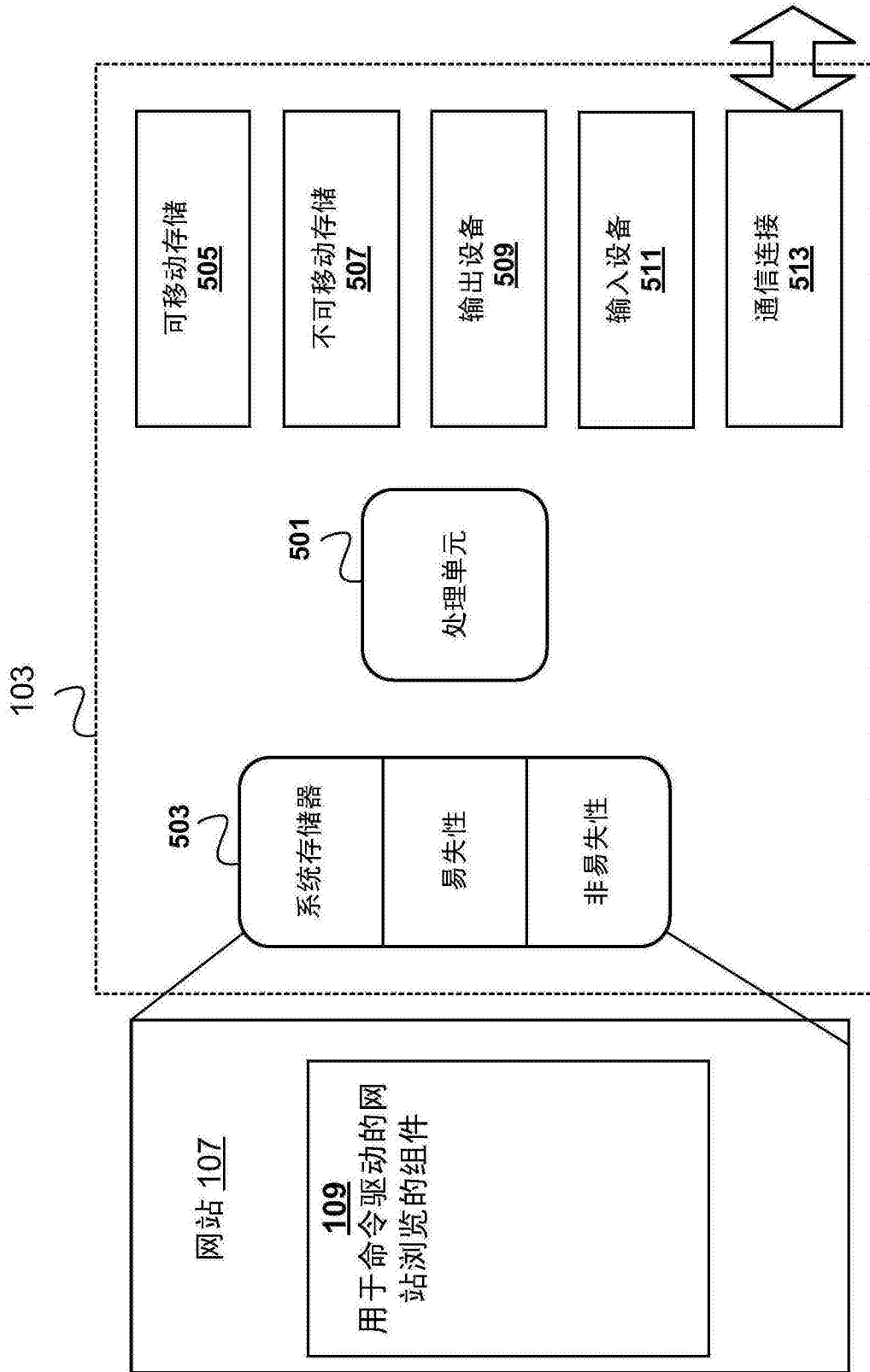


图5