



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102934112 B

(45)授权公告日 2016.09.28

(21)申请号 201180027689.1

(22)申请日 2011.02.10

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 102934112 A

(43)申请公布日 2013.02.13

(30)优先权数据

12/794,341 2010.06.04 US

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2012.12.04

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/FI2011/050121 2011.02.10

(87)PCT国际申请的公布数据

W02011/151507 EN 2011.12.08

(73)专利权人 诺基亚技术有限公司

地址 芬兰埃斯波

(72)发明人 V·塞特鲁尔 堀井洋

(74)专利代理机构 北京市中咨律师事务所
11247

代理人 杨晓光 于静

(51)Int.Cl.

G06F 17/30(2006.01)

G01C 21/32(2006.01)

(56)对比文件

US 2006271287 A1,2006.11.30,

US 2006167629 A1,2006.07.27,

US 2006069502 A1,2006.03.30,

审查员 张莹

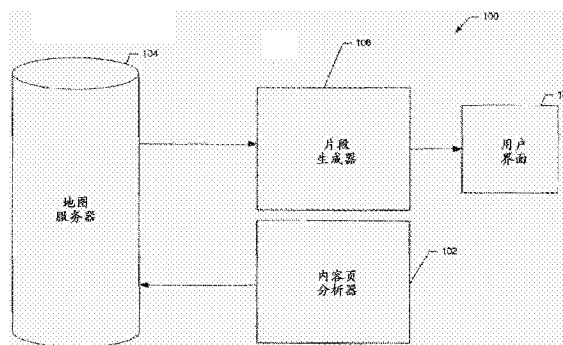
权利要求书2页 说明书11页 附图12页

(54)发明名称

用于生成基于地图的片段的方法和装置

(57)摘要

本发明提供了用于生成基于地图的片段的多种方法。一种示例方法包括确定内容页标识符包括内容页包括地图的指示。在这方面,用于渲染所述内容页的数据至少可以包括目的地信息。所述方法也可以包括响应于确定所述内容页标识符包括所述内容页包括地图的指示,从所述内容页提取所述目的地信息。所述示例方法可以进一步包括构造可选择用于检索所述内容页的用户界面片段,其中所述用户界面片段包括至少部分基于所述目的地信息生成的组件。本发明也提供了类似和相关的示例方法和示例装置。



1. 一种用于生成基于地图的片段的方法,包括:

确定内容页标识符包括对于内容页包括地图的指示,其中用于渲染所述内容页的数据至少包括目的地信息;

响应于确定所述内容页标识符包括对于所述内容页包括地图的指示,从所述内容页提取所述目的地信息;和

构造与用于检索所述内容页的链接相关联的用户界面片段,所述用户界面片段包括组件,所述组件包括路径或通用图像中的至少一个,其中所述路径或通用图像至少部分地基于所述目的地信息。

2. 根据权利要求1所述的用于生成基于地图的片段的方法,进一步包括响应于地图服务器的查询从所述地图服务器接收所述组件,其中所述查询至少部分地基于所述目的地信息。

3. 根据权利要求1所述的用于生成基于地图的片段的方法,进一步包括分析所述目的地信息以确定目的地和所述目的地的类别;并且其中构造所述用户界面片段包括构造包括所述组件的所述用户界面片段,所述组件是承载与所述目的地的类别的关系的对象的图像。

4. 根据权利要求1所述的用于生成基于地图的片段的方法,进一步包括:

从所述内容页提取出发点信息;和

生成用于渲染所述出发点和所述目的地之间的路径的已过滤和已缩放的描绘的数据;

其中构造所述用户界面片段包括构造包括所述组件的所述用户界面片段,所述组件是用于渲染所述路径的已过滤和已缩放的描绘的数据。

5. 根据权利要求1所述的用于生成基于地图的片段的方法,进一步包括使得从历史日志检索所述内容页标识符,所述历史日志包括先前已被检索的内容页的多个内容页标识符。

6. 根据权利要求1所述的用于生成基于地图的片段的方法,进一步包括至少基于最后检索所述内容页的时间来使得所述用户界面片段按时间顺序显示。

7. 一种用于生成基于地图的片段的装置,包括:

用于确定内容页标识符包括对于内容页包括地图的指示的模块,其中用于渲染所述内容页的数据至少包括目的地信息;

用于响应于确定所述内容页标识符包括对于所述内容页包括地图的指示,从所述内容页提取所述目的地信息的模块;和

用于构造与用于检索所述内容页的链接相关联的用户界面片段的模块,所述用户界面片段包括组件,所述组件包括路径或通用图像中的至少一个,其中所述路径或通用图像至少部分地基于所述目的地信息。

8. 根据权利要求7所述的用于生成基于地图的片段的装置,其中所述装置进一步包括用于响应于地图服务器的查询从所述地图服务器接收所述组件的模块,其中所述查询至少部分地基于所述目的地信息。

9. 根据权利要求7所述的用于生成基于地图的片段的装置,其中所述装置进一步包括用于分析所述目的地信息以确定目的地和所述目的地的类别的模块;并且用于构造所述用户界面片段的模块包括用于构造包括所述组件的所述用户界面片段的模块,所述组件是承

载与所述目的地的类别的关系的对象的图像。

10. 根据权利要求7所述的用于生成基于地图的片段的装置, 其中所述装置进一步包括:

用于从所述内容页提取出发点信息的模块; 和

用于生成用于渲染所述出发点和所述目的地之间的路径的已过滤和已缩放的描绘的数据的模块;

其中用于构造所述用户界面片段的模块包括用于构造包括所述组件的所述用户界面片段的模块, 所述组件是用于渲染所述路径的已过滤和已缩放的描绘的数据。

11. 根据权利要求7所述的用于生成基于地图的片段的装置, 其中所述装置进一步包括: 用于使得从历史日志检索所述内容页标识符的模块, 所述历史日志包括先前已被检索的内容页的多个内容页标识符。

12. 根据权利要求7所述的用于生成基于地图的片段的装置, 其中所述装置进一步包括: 用于至少基于最后检索所述内容页的时间来使得所述用户界面片段按时间顺序显示的模块。

13. 根据权利要求7所述的用于生成基于地图的片段的装置, 其中所述装置包括移动终端。

14. 根据权利要求13所述的用于生成基于地图的片段的装置, 其中所述装置进一步包括: 包括配置成显示所述用户界面片段的显示器的用户界面电路和组件。

用于生成基于地图的片段的方法和装置

技术领域

[0001] 本发明的实施例通常涉及语义用户界面技术,更具体地,涉及用于生成基于地图的片段的方法和装置。

背景技术

[0002] 因为移动计算和通信设备变得越来越灵活和方便,这些设备的用户日益依赖于这些设备提供的社交和业务设置方面的功能。由于在移动设备的数据存储能力、通信能力和处理功率方面取得进步,由这些设备提供的功能还在继续发展。因为新功能不断引进或日益流行,针对方便和直观的用户界面技术的用户需求也在增长。为了迎合用户的这种需求或鼓励使用新功能,用户界面设计和操作的创新必须齐步前进。

发明内容

[0003] 在此描述示例方法和实例装置,其生成可以在用户界面上呈现的基于地图的片段从而可以检索包括地图的内容页。一种示例方法包括确定内容页标识符包括内容页包括地图的指示。在这方面,用于渲染所述内容页的数据至少可以包括目的地信息。该方法也可以包括响应于确定所述内容页标识符包括所述内容页包括地图的指示,从所述内容页提取所述目的地信息。该示例方法还可以包括构造可选用于检索所述内容页的用户界面片段,其中该用户界面片段包括至少部分基于所述目的地信息生成的组件。

[0004] 另一示例实施例是一种配置为生成基于地图的片段的装置。该示例装置包括至少一个处理器和包括计算机程序代码的至少一个存储器,所述至少一个存储器和所述计算机程序代码被配置成使用所述至少一个处理器使所述装置执行多种功能。在这方面,可以使得该示例装置确定内容页标识符包括内容页包括地图的指示。在这方面,用于渲染所述内容页的数据可以至少包括目的地信息。也可以使得该装置响应于确定所述内容页标识符包括所述内容页包括地图的指示,从所述内容页提取所述目的地信息。还可以使得该示例装置构造可选用于检索所述内容页的用户界面片段,其中该用户界面片段包括至少部分基于所述目的地信息生成的组件。

[0005] 另一示例实施例是包括具有在其上存储的计算机程序代码的存储器的计算机程序产品,其中所述计算机程序代码被配置成使装置执行多种功能。在这方面,所述程序代码可以被配置成使装置确定内容页标识符包括内容页包括地图的指示。用于渲染所述内容页的数据可以至少包括目的地信息。所述程序代码还可以被配置成响应于确定所述内容页标识符包括所述内容页包括地图的指示,使装置从所述内容页提取所述目的地信息。所述程序代码也可以被配置成使装置构造可选用于检索所述内容页的用户界面片段,其中该用户界面片段包括至少部分基于所述目的地信息生成的组件。

[0006] 另一示例装置包括用于确定内容页标识符包括内容页包括地图的指示的部件。在这方面,用于渲染所述内容页的数据可以至少包括目的地信息。该装置也可以包括用于响应于确定所述内容页标识符包括所述内容页包括地图的指示,从所述内容页提取所述目的

地信息的部件。该示例装置还可以包括用于构造可选用于检索所述内容页的用户界面片段的部件,其中该用户界面片段包括至少部分基于所述目的地信息生成的组件。

附图说明

[0007] 这样概括性描述本发明的示例实施例之后,现在参考未必按比例绘制的附图,其中:

[0008] 图1示出根据本发明示例实施例的用于生成和显示基于地图的片段的装置的框图;

[0009] 图2a和图2b示出根据本发明示例实施例的基于地图的片段的示例设计模板;

[0010] 图3示出根据本发明示例实施例的基于位置的片段的示例;

[0011] 图4示出根据本发明另一示例实施例的与基于地图的片段一起使用的路径简化图;

[0012] 图5和图6示出根据本发明示例实施例的基于方向的片段的示例;

[0013] 图7示出根据本发明示例实施例的时间线用户界面内的基于位置的片段的示例;

[0014] 图8示出根据本发明示例实施例的时间线用户界面内的基于方向的片段的示例;

[0015] 图9示出根据本发明示例实施例的时间线用户界面内的基于位置的片段的附加示例;

[0016] 图10示出根据一些示例实施例的车内设备的示例用户界面;

[0017] 图11示出根据本发明示例实施例的用于生成基于地图的片段的装置和相关系统的框图;

[0018] 图12示出根据本发明示例实施例的配置为生成基于地图的片段的移动终端的框图;和

[0019] 图13示出根据本发明示例实施例的用于生成基于地图的片段的示例方法的流程图。

具体实施方式

[0020] 现在参考其中示出本发明一些而非全部实施例的附图更加完整地描述本发明的示例实施例。实际上,本发明可以不同形式实施并且不应该理解为限制为此处所述的实施例;恰恰相反,提供这些实施例从而本公开可以满足适用的法律需求。类似的附图标记通篇表示类似的元件。根据本发明的一些示例实施例,术语“数据”,“内容”,“信息”和类似的术语可以可交替地使用以表示能够被传输,接收,操作和/或存储的数据。

[0021] 此处使用的术语“电路”指的是下列全部内容:(a)纯硬件电路实现(例如纯模拟和/或数字电路中的实现);(b)电路和软件(和/或固件)的组合,例如(作为可使用的):(i)处理器的组合或(ii)一起工作从而使得装置,例如移动电话或服务器执行多种功能的处理器/软件(包括数字信号处理器),软件和存储器的部分;和(c)需要软件或固件以进行操作的电路,例如微处理器或微处理器的部分,即使这些软件或固件物理上不存在。

[0022] 该定义“电路”适用于这个术语在该应用程序中,包括在任意权利要求中的所有应用。作为另一示例,像这个应用程序中使用的那样,术语“电路”也涵盖仅一个处理器(或多个处理器)或一个处理器的部分和其所属的软件和/或固件的实现。例如并且如果适用于特

定的权利要求要素,术语“电路”也涵盖用于移动电话的基带集成电路或应用程序处理器集成电路,或者服务器、蜂窝网络设备或其它网络设备中的类似集成电路。

[0023] 很多网页(例如Google地图,Yahoo!地图等)为用户提供了在渲染的地图上搜索或识别所需目的地的地理位置和向目的地行进的路径的能力。这些网页可以为地图的渲染提供目的地的指示,并提供关于目的地的信息,例如名称,物理地址,坐标(经纬度)等。一些网页也可以提供从出发点到目的地的方向(例如渲染的基于地图的方向或文本方向等)、出发点与目的地之间的估计通行时间等。用户可能希望使用这些网页以搜索特定目的地的地址或位置。

[0024] 在一些情况下,用户可能希望稍后通过浏览器历史检索相同的网页。但是,可能难以使用例如基于地图的网页的任意生成的缩小的缩略图找到对特定的基于地图的搜索的正确地图网页。这可能是由于缩小的缩略图没有特别地提供特有属性以使用户具有识别相关目的地的能力。

[0025] 因此,本发明的多种示例实施例使用户具有通过包括组件(例如相关对象的图像,有意义的文本等)的基于地图的片段轻易再调用(recall)和访问先前执行的基于地图的搜索的能力,所述组件使用户具有识别与所述基于地图的片段相关联的搜索或目的地的能力。根据一些示例实施例,在这方面,该片段可以包括语义上有意义的组件,其目的在于创建更有意义的链接项以检索先前的基于地图的搜索或先前访问的包括地图的内容页。根据一些示例实施例,可以设计基于地图的片段的结构以促进对具有相对小显示器的设备(例如移动电话或汽车导航系统)以及具有较大显示器的设备(例如家用个人电脑)上的片段的查看。该片段可以包括多种组件,例如简化的地图/路径,关于搜索到的目的地的信息,文本内容等。

[0026] 本发明的多种示例实施例涉及基于地图的片段的生成。在一些示例实施例中,基于地图的片段可以用于概括地图搜索的结果,并且该基于地图的片段可以促进用于能够容易地识别并再调用先前执行的搜索的方式构造。关于这点,该基于地图的片段可以是用于链接到内容页(例如网页)的图标或其它可选项,所述内容页包括先前执行的对目的地或到目的地的路径的基于地图的搜索的结果。该基于地图的片段可以由用户选择以启动链接到所述基于地图的片段的内容页的检索。为了构造该基于地图的片段,可以从内容页提取信息,例如目的地信息,并且可以基于提取的信息生成或检索相关的信息作为组件以构造基于地图的片段。根据一些示例实施例,该基于地图的片段可以被渲染或视觉上被显示为历史日志的一部分并呈现在历史日志用户界面中。该历史日志可以包括先前检索的内容页的标识符(例如统一资源定位符(URL))的集合,一些所述内容页可以包括响应于基于地图的搜索而生成的地图。可以为包括地图的内容页生成基于地图的片段。

[0027] 根据多种示例实施例,可以构造两类基于地图的片段。第一类可以是基于位置的片段。可以构造基于位置的片段用于提供目的地和与该目的地相关联的信息,但不需要提供用于向目的地行进的路径或方向的内容页。基于位置的地图内容页可以是包括地图的内容页,用户访问该地图以获得更多关于目的地的信息,例如地址,调度信息(例如商店营业时间(storehours),电影放映时间(movie times)等),关于该目的地的感兴趣的事实等。

[0028] 第二类基于地图的片段可以是基于方向的片段。可以构造基于方向的片段用于包括从出发点向该目的地行进的路径或方向的内容页。在这方面,基于方向的地图内容页也

可以包括诸如到该目的地的估计行程时间,或骑自行车、徒步、或驾驶路径的信息。

[0029] 为了生成基于位置的片段和基于方向的片段,可以实施图1的示例装置100的框图。在这方面,示例装置100可以包括内容页分析器102,地图服务器104,片段生成器106,用户界面108,其中每一个都可以由处理器和/或电子设备的存储器,例如图5的处理器505和/或存储器设备510实施或控制。

[0030] 内容页分析器102可以配置成分析已先前由浏览器访问或检索的内容页,以确定哪些内容页与地图相关。在这方面,内容页分析器102可以访问历史日志,例如浏览器历史,以检索和分析包括在该历史日志中的内容页的标识符。为了确定内容页是否包括地图,内容页分析器102可以被配置成分析内容页标识符(例如统一资源定位符(URL),地址等)以确定与所述标识符相关联的内容页是否包括地图。例如,包括地图网页的域名的URL可以是内容页包括地图的指示符。

[0031] 在确定内容页包括地图的基础上,内容页分析器可以从该标识符或该内容页提取信息。在这方面,提取的信息可以包括目的地信息,例如目的地名称(例如商号名称),该目的地的坐标,该目的地的类别(例如餐馆,汽车商店,银行,游乐园,博物馆,医院,药店,邮局,住所等)等。在一些示例实施例中,也可以提取关于出发点的信息,例如出发点的名称(例如商号名称),该出发点的坐标,该出发点的类别(例如餐馆,汽车商店,银行,游乐园,博物馆,医院,药店,邮局,住所,先前确定的当前位置等)等。另外,在一些示例实施例中,可以提取额外的路径信息,例如从出发点到目的地的估计通行时间,从出发点到目的地的英里数,运输类型(例如公路,自行车,徒步等)等。在一些示例实施例中,内容页标识符可以包括搜索标准或与该搜索标准一起存储,用户输入该搜索标准以执行针对目的地的基于地图的搜索。也可以被提取的该搜索标准可以包括该目的地的名称或该目的地的类别。

[0032] 一些或所有提取的信息(例如目的地信息)可以查询的形式被传输到地图服务器104。地图服务器104可以在本地体现在与内容页分析器102相同的设备上,或者远程地体现在分离设备上。至少基于提取的信息,地图服务器104可以向片段生成器106提供用于构造基于地图的片段的组件。在一些示例实施例中,该组件可以是承载到该目的地的关系的对象的图像,并且例如该目的地的类别可以用于确定将提供哪些图像。例如,如果该类别是餐馆,则根据用于各自基于地图的片段的设计模板(例如基于位置的设计模板或基于方向的设计模板)可以提供食品和饮料项的一个或多个图像。在一些示例实施例中,可以由地图服务器104生成该组件,以作为从出发点到目的地的路径的已过滤和已缩放(scaled)的描绘。组件也可以包括文本(例如标题或报头文本,街道名称,出发点和目的地的名称,距离文本等),用于路径上的街道或公路的街道或公路标志的图像,兴趣点信息,其它路径信息等。根据一些示例实施例,地图服务器104可以提供片段生成器可以用于生成组件的信息。在这方面,地图服务器104可以提供路径和关于出发点和/或目的地的兴趣点信息。

[0033] 片段生成器106可以配置成从地图服务器104接收该组件并通过在片段中包括该组件来构造基于地图的片段。在一些示例实施例中,该组件可以由片段生成器104生成而非在地图服务器104处生成为从出发点到目的地的路径的已过滤和已缩放的描绘。在这方面,根据一些示例实施例,地图服务器104可以向片段生成器106提供数据,该片段生成器104可以使用该数据以生成基于地图的片段中包括的一些组件。根据多种示例实施例,片段生成器106可以体现在与内容页分析器102相同的设备中。片段生成器106可以配置成根据已定

义的片段设计模板生成基于地图的片段,如下进一步所述的。片段生成器106也可以配置成通过链接该片段与内容页标识符(例如通过包括内容页的URL作为该片段的属性)来链接基于地图的片段和相关联的内容页。可以由片段生成器106向用户界面108提供构造的片段,其可以体现在与片段生成器106和内容页分析器102相同的设备上。该用户界面108可以配置成向用户渲染和显示或呈现基于地图的片段以促进例如对该片段的查看和对该片段的选择从而检索相关联的内容页。在这方面,可以生成该片段使其可选用于检索该内容页。

[0034] 如上所述,可以根据设计模板构造基于地图的片段。图2a和图2b提供用于基于地图的片段的示例设计模板。图2a的设计模板110可以用于构造基于位置的片段。该设计模板110可以包括报头组件112和主体区域114。该报头组件112可以包括例如指示与该片段相关联的目的地的名称的文本。该主体区域114可以包括一个或多个图像组件116(例如图像组件116a,116b和116c)。如上所述,图像组件116可以描绘承载与相关联的内容页的目的地的关系的对象的图像。该组件也可以包括标签和关于该目的地的兴趣点信息。因此片段生成器106也可以配置成将从地图服务器104接收的或由片段生成器106生成的组件定位到报头组件112或图像组件116的位置上以构造该片段。

[0035] 图2b的设计模板120可以用于构造基于方向的片段。该设计模板120可以包括报头组件122和主体区域124。该报头组件122可以包括例如指示与该片段相关联的目的地的名称的文本。该主体区域124可以包括多种与路径相关的组件。关于该主体区域124中的文本组件,该文本组件可以包括目的地或其它位置名称126,一个或多个街道名称128和出发点名称130。关于该主体区域124的图像组件,该图像组件可以包括可以是通用的(例如星或方格旗)或涉及该目的地类别(例如银行,医院等的图像)的目的地图像组件132,也可以是通用的(例如圆圈或绿旗)或涉及该出发点类别(例如住宅,旅馆等的图像)的出发点图像组件136。因而该图像组件可以描绘承载与相关联的内容页的目的地或出发点的关系的对象的图像。

[0036] 基于目的地的片段也可以包括路径图像组件134。该路径图像组件可以是由相关联的内容页提供的已过滤和已缩放的路径版本。在这方面,参考图3,由相关内容页的地图159提供的路径152的图像可以被修改以改善识别和/或在较小显示器或较低分辨率显示器上提供清晰的呈现。从该内容页的地图获取的路径152的图像可以被减少或过滤为一组矢量图元(primitive)并被缩放以简化所述路径的渲染。在这方面,路径152表示由该内容页的地图提供的路径,并且路径162表示过滤和缩放之后的相同路径。除了简化该路径以外,在该内容页的地图上提供的建筑物或地标的轮廓可以得到类似简化。在这方面,参考图3,建筑物154的图像可以被过滤和缩放为建筑物164的图像。类似地,建筑物156的图像可以被过滤和缩放为建筑物166的图像。根据一些示例实施例,已修改的地图160可以被提供为组件,或每个路径162以及建筑物164和166可以被提供为单独的组件。

[0037] 正如基于位置的片段,也可以由片段生成器106基于设计模板120构造基于方向的片段。在这方面,片段生成器106可以聚集文本和图像组件到主体区域中的报头组件122的位置和文本组件或图像组件的位置上从而构造基于方向的片段。

[0038] 图4提供了生成一些基于位置的片段和合成片段的描绘的示例过程的描述。在这方面,在140,用户在基于地图的内容页中可能已经搜索过名称“Jack餐馆(Jack Restaurant)”作为目的地并已经查看该结果。内容页的检索可以存储在历史日志中。在用

户访问该历史日志之前或响应于此,可以进行对该结果的分析。该分析可用于分解目的地名称“Jack餐馆”以确定该目的地的类别。该类别可以被用作例如到地图服务器104的查询中的标准以检索一个或多个组件。在此,在140,因为该类别为“餐馆”,所以当根据设计模板构造该片段时,食品(例如软饮料,汉堡包和炸薯条)的图像被填充为该片段的组件。此外,目的地的名称,“Jack餐馆”,可以被插入到该片段的报头中。

[0039] 此外在142,用户可能已经在基于地图的内容页中搜索过名称“信托保险(Trust Insurance)”作为目的地并查看过该结果。再次地,该内容页的检索可以被存储在历史日志中。在用户访问该历史日志之前或响应于此,可以进行对该结果的分析。该分析可用于分解名称“信托保险”以确定该目的地的类别。该类别可以被用作例如到地图服务器104的查询中的标准以检索一个或多个组件。在此,在142,因为该类别为“保险”,所以当根据设计模板构造该片段时,被保险项和救生设备(例如行李,救生筏和汽车)的图像被填充为该片段的组件。此外,目的地的名称,“信托保险”,可以被插入到该片段的报头中。

[0040] 图5提供了生成基于方向的片段和合成片段的示例过程的描述。在这方面,在170,用户在基于地图的内容页中可能已经搜索过名称“Capitol银行(Capitol Bank)”作为相对于出发点的目的地以获取路径并已经查看该结果。内容页的检索可以存储在历史日志中。在用户访问该历史日志之前或响应于此,可以进行对该结果的分析。该分析可用于分解目的地名称“Capitol Bank”以确定该目的地的类别。该类别可以被用作例如到地图服务器104的查询中的标准以检索一个或多个组件。在此,在170,因为该类别为“银行”,所以当根据设计模板构造该片段时,可用银行的图像填充为该片段的目的地图像组件。也可以基于指示出发点(例如指示“第四(4th)”的旗帜图像和文本),指示路径(例如路径图像和路标图像)和指示该目的地(例如指示“Anza”的银行图像和文本)的设计模板填充组件。正如该片段的右下角中所示,可以包括距离组件。

[0041] 在172,提供了另一基于方向的片段,其中用户在基于地图的内容页中可能已经搜索过名称“Medco汽车(Medco Auto)”作为相对于出发点的目的地以获取路径并已经查看该结果。内容页的检索可以存储在历史日志中。在用户访问该历史日志之前或响应于此,可以进行对该结果的分析。该分析可用于分解目的地名称“Medco Auto”以确定该目的地的类别。该类别可以被用作例如到地图服务器104的查询中的标准以检索一个或多个组件。在此,在172,因为该类别为“汽车”,所以当根据设计模板构造该片段时,汽车的图像被填充为该片段的目的地图像组件。也可以基于指示出发点(例如指示“第五(5th)”的旗帜图像和文本),指示路径(例如路径图像和路标图像)和指示该目的地(例如指示“Madison”的汽车图像和文本)的设计模板填充组件。正如该片段的右下角中所示,可以包括距离组件。

[0042] 图6提供了在180和182处的基于方向的片段的其它示例。可以以与如上所述构造片段类似的方式构造图6的基于方向的片段。但是,值得注意的是,关于在182生成的片段,该类别不能直接从名称提取。在没有进一步信息的情况下,例如可以从内容页提取的兴趣点信息,名称“Rudy's”并不指示酒吧类别。

[0043] 如上所述,包括基于位置和基于方向的片段的基于地图的片段可以在用户界面108(例如与历史日志相关联的用户界面屏幕)上渲染和显示。根据多种示例实施例,可以基于该目的地何时被搜索或该内容页最后一次被检索按相对于时间线的时间顺序来安排基于地图的片段。继被呈现之后,该片段可以由用户选择以检索内容页和与该片段相关联的

地图。图7,8和9示出可以实施以显示基于地图的片段的时间用户界面屏幕的示例。虽然在横向上提供图7,8和9中的用户界面屏幕,但可以在纵向或其它定向上提供一些示例实施例。图7和9示出相对于时间线的基于位置的片段的集合,而图8示出相对于各自时间线的基于方向的片段。

[0044] 图10示出例如可以在安装在汽车仪表板中的设备上实施的另一示例用户界面屏幕。该用户界面屏幕可以或不可以关于时间组织片段。图10中描绘的该用户界面屏幕在屏幕上包括允许用户通过该片段导航以定位所需的片段的控制(例如箭头)。

[0045] 另外,根据本发明的多种示例实施例,使用的片段或信息构造可以在设备之间共享的片段。在这方面,包括地图的内容页可以最初由第一设备(例如台式机)提取,并且第二设备(例如安装在汽车中的导航设备)的历史日志可以通过该片段或生成该片段的信息得到更新。根据一些示例实施例,可以通过例如因特网连接同步第一和第二设备的历史日志从而促进共享该片段的能力。

[0046] 上述提供的和此处一般提供的描述示出示例方法和技术,例如图1的示例装置100和用于生成基于地图的片段的示例计算机程序产品,所述示例装置100可以以示例装置的形式实施。图11和12描绘了配置成执行此处描述的多种功能的示例装置,包括关于图13的流程图的操作和此处描述的操作的那些功能。

[0047] 现在参考图11,本发明的一个示例实施例被描绘为装置500。装置500可以体现为具有有线和/或无线通信能力的通信设备或包括作为该通信设备的组件。在一些示例实施例中,该装置500可以是通信设备的一部分,例如静态或移动通信终端。作为移动设备,该装置500可以是移动和/或无线通信节点,例如移动和/或无线服务器、计算机、接入点、通信切换设备、手持无线设备(例如电话,便携数字助理(PDA),移动电视,游戏设备,摄像机,视频录制器,音频/视频播放器,无线电,电子书阅读器,和/或全球定位系统(GPS)设备)、车内导航设备、上述设备的任意组合等。作为静态终端,装置500可以是台式机、服务器、静态通信节点等。不考虑通信设备的类型,装置500也可以包括计算能力。

[0048] 示例装置500包括处理器505、存储器设备510、输入/输出(I/O)接口506、通信接口515和基于地图的片段管理器540,或与处理器505、存储器设备510、输入/输出(I/O)接口506、通信接口515和基于地图的片段管理器540通信。处理器505可以实体化为多种用于执行本发明示例实施例的多种功能的部件,包括例如微处理器、协处理器、控制器、专用集成电路(例如ASIC(特定应用集成电路)、FPGA(现场可编程门阵列)或硬件加速器)、处理电路等。根据一个示例实施例,处理器505可以表示一齐操作的多个处理器、或一个或多个多核处理器。此外,处理器505可以包括多个晶体管、逻辑门、时钟(例如振荡器)、其它电路等以促进此处描述的功能的执行。处理器505可以但并非必须包括一个或多个伴随数字信号处理器。在一些示例实施例中,处理器505配置成执行存储在存储器设备510中的指令或该处理器505可访问的指令。处理器505可以配置成这样操作以便该处理器使得装置500执行此处描述的多种功能。

[0049] 无论是配置为硬件或通过存储在计算机可读存储介质中的指令进行配置,或通过其组合进行配置,在被相应地配置时,处理器505可以是能够根据本发明的实施例执行操作的实体。因此,在处理器505体现为ASIC、FPGA等或者为其一部分的示例实施例中,处理器505为特别地配置以用于进行此处描述的操作的硬件。可选地,在处理器505体现为存储在

计算机可读存储介质中的指令的执行器的示例实施例中,该指令特别配置处理器505以执行此处描述的算法和操作。在一些示例实施例中,处理器505是被配置用于通过被执行的指令由处理器505的其它配置使用本发明的示例实施例的特定设备(例如通信服务器或移动终端)的处理器,以执行此处描述的算法,方法和操作。

[0050] 存储器设备510可以是一个或多个可以包括易失和/或非易失存储器的有形和/或永久的计算机可读存储介质。在一些示例实施例中,存储器设备510包括随机存取存储器(RAM),其包括动态和/或静态RAM、芯片内或芯片外高速缓冲存储器,和/或类似存储器。此外,存储器设备510还可以包括可以是嵌入式或可移除的非易失存储器,并且可以包括例如只读存储器,闪存,磁存储设备(例如硬盘,软盘驱动器,磁带等),光盘驱动器和/或介质,非易失随机存取存储器(NVRAM)和/或类似存储器。存储器设备510可以包括用于临时存储数据的缓存区域。在这方面,一些或全部存储器设备510可以包括在处理器505内。在一些示例实施例中,存储器设备510可以存储地图服务器,如上所述,其可以被查询并提供用于构造基于地图的片段的组件。

[0051] 此外,存储器设备510可以配置成存储信息,数据,应用程序,计算机可读程序代码指令和/或类似内容,以使得处理器505和示例装置500能够执行此处描述的根据本发明的示例实施例的多种功能。例如,存储器设备510可以配置成缓冲输入数据以通过处理器505进行处理。额外地,或可选地,存储器设备510可以配置成存储通过处理器505执行的指令。

[0052] I/O接口506可以是任意设备,电路,或体现在硬件、软件、或硬件和软件的组合中的部件,其被配置成对接处理器505和其它电路或设备,例如通信接口515。在一些示例实施例中,处理器505可以通过I/O接口506与存储器510对接。该I/O接口506可以配置成将信号和数据转换为可以通过处理器505解释的形式。该I/O接口506也可以执行输入和输出的缓冲以支持处理器505的操作。根据一些示例实施例,处理器505和I/O接口506可以组合在配置成执行或使得装置500执行本发明的多种功能的单个芯片或集成电路上。

[0053] 通信接口515可以是体现在硬件,计算机程序产品,或硬件和计算机程序产品的组合中的任意设备或部件,其可以配置成从/向网络520和/或与示例装置500通信的任意其它设备或模块接收和/或发送数据。该通信接口可以配置成通过任意类型的有线或无线连接,并通过任意类型的通信协议,例如支持蜂窝通信的通信协议传达信息。根据多种示例实施例,通信接口515配置成支持蜂窝网络中的通信的发送和接收。在这方面,通信接口515可以配置成支持设备到设备的通信。处理器505也可以配置成经由通信接口515通过例如控制包括在通信接口515内的硬件促进通信。在这方面,通信接口515例如可以包括通信驱动器电路(例如通过例如光纤连接支持有线通信的电路),一个或多个天线,发送器,接收器,收发器和/或支持硬件,包括例如用于使能通信的处理器。通过通信接口515,示例装置500可以与多种其它网络实体以设备到设备的形式和/或通过经由基站,接入点,服务器,网关,路由器等的间接通信进行通信。

[0054] 用户界面525可以与处理器505进行通信以通过用户界面525接收用户输入和/或向用户呈现输出,作为例如可听的,可视的,机械的或其它输出指示。用户界面525可以包括例如键盘,鼠标,控制杆,显示器(例如触摸屏显示器),麦克风,扬声器或其它输入/输出机制。此外,处理器505可以包括配置成控制用户界面的一个或多个元件的至少一些功能的用户界面电路,或与其进行通信。处理器505和/或用户界面电路可以配置成通过存储在处理

器505可访问的存储器(例如易失存储器,非易失存储器和/或类似存储器)上的计算机程序指令(例如软件和/或固件)控制用户界面的一个或多个元件的一种或多种功能。用户界面525也可以配置成支持触觉反馈的实现。在这方面,由于受处理器505控制,用户界面525可以包括配置用于此处描述的触觉反馈的振动,压电和/或音频设备。在一些示例实施例中,用户界面电路配置成通过使用显示器促进用户对装置500的至少一些功能的控制,并配置成响应用户输入。处理器505也可以包括配置成显示至少部分用户界面的显示器电路或与其进行通信,所述显示器和显示器电路配置成促进装置500的至少一些功能的用户控制。

[0055] 用户界面525也可以包括一个或多个显示器,例如触摸屏显示器。每个触摸屏显示器可以配置成向用户视觉呈现图形信息。可以实体化为任意已知触摸屏显示器的触摸屏显示器也可以包括配置成通过合适的技术,例如电阻、电容、红外、应变仪、表面波、光学成像、色散信号技术、声学脉冲识别或类似技术使能触摸识别的触摸检测表面。该触摸屏显示器可以包括当在触摸检测表面上接触时检测触摸必要的所有硬件。当有物体,例如触针,手指,钢笔,铅笔或任意其它指针设备,以足够表现为触摸的方式接触触摸屏显示器的触摸检测表面的一部分时,可发生触摸事件。触摸屏显示器也可以配置成生成在屏幕上指示触摸事件位置的触摸事件位置数据。

[0056] 示例装置500的基于地图的片段管理器540可以是部分或全部体现在硬件,计算机程序产品,或硬件和计算机程序产品的组合中的任意部件或设备,例如执行存储的指令以配置示例装置500的处理器505,存储配置成执行此处所述功能的可执行程序代码指令的存储器设备510,或配置成执行此处所述基于地图的片段管理器540的功能的硬件配置的处理器505。在示例实施例中,处理器505包括或控制基于地图的片段管理器540。基于地图的片段管理器540可以部分或全部地体现为类似于、但与处理器505相分离的处理器。在这方面,基于地图的片段管理器540可以与处理器505通信。在多种示例实施例中,基于地图的片段管理器540可以部分或全部地位于不同的装置中,从而基于地图的片段管理器540的一些或全部功能可以由第一装置执行,并且基于地图的片段管理器540的功能的剩余部分可以由一个或多个其它装置执行。

[0057] 此外,装置500和处理器505可以配置成通过基于地图的片段管理器540执行下列功能。在这方面,片段管理器540可以配置成使得或引导处理器500和/或装置500执行多种功能,例如关于图1-10和13描述的和此处一般描述的那些功能。

[0058] 例如,参考图13,片段管理器540可以配置成在700确定内容页标识符包括内容页包括地图的指示。用于渲染内容页的数据至少可以包括目的地信息,并且片段管理器540可以配置成在710响应于确定该内容页标识符包括该内容页包括地图的指示从该内容页提取目的地信息。此外,片段管理器540也可以配置成在720构造可选用于检索内容页的用户界面片段,其中该用户界面片段包括至少部分基于该目的地信息生成的组件。

[0059] 在一些示例实施例中,片段管理器540可以配置成响应于地图服务器的查询从地图服务器接收所述组件。在这方面,该查询可以至少部分基于该目的地信息。额外地,或可选地,根据一些示例实施例,片段管理器540可以配置成分析目的地信息以确定目的地和/或该目的地的类别。在一些示例实施例中,用户界面片段的组件可以是承载到该目的地的类别的关系的对象的图像。额外地,或可选地,根据一些示例实施例,片段管理器540可以配置成从该内容页提取出发点信息,并生成用于渲染所述出发点和目的地之间的路径的已过

滤和已缩放的描绘的数据。在这方面,在一些示例实施例中,该用户界面片段的组件可以是用于渲染该路径的已过滤和已缩放的描绘的数据。此外,根据一些示例实施例,片段管理器540可以额外的,或可选地配置成使得从历史日志检索该内容页标识符。该历史日志可以包括先前已经被检索的内容页的多个内容页标识符。额外地,或可选地,片段管理器540可以配置成当内容页被最后检索时使得用户界面片段按照至少基于时间的时间顺序显示。

[0060] 现在参考图12,提供了根据本发明多种实施例的更具体的示例装置。图12的示例装置是一种配置成在无线网络,例如蜂窝通信网络内通信的移动终端10。移动终端10可以配置成执行此处所述装置500的功能。更具体而言,可以使得移动终端10通过处理器20执行关于图1-11和图13描述的功能。处理器20可以是类似于处理器505与例如I/O接口506一起配置的集成电路或芯片。此外,作为计算机可读存储媒体,易失存储器40和非易失存储器42可以配置成支持处理器20的操作。

[0061] 移动终端10也可以包括天线12,发射器14和接收器16,可以包括这些元件作为移动终端10的通信接口的部分。可以包括扬声器24,麦克风26,显示器28(其可以是触摸屏显示器)和小键盘30作为用户界面的部分。

[0062] 图13示出根据本发明示例实施例的示例系统、方法、和/或计算机程序产品的流程图。可以理解的是,流程图的每个操作和/或流程图中的操作的组合可以通过多种部件实现。用于实现流程图的操作、流程图中的操作的组合或此处所述本发明示例实施例的其它功能的部件可以包括硬件,和/或包括具有在其中存储的一个或多个计算机程序代码指令,程序指令或可执行计算机可读程序代码指令的计算机可读存储介质(与描述传播信号的计算机可读传输介质相对)的计算机程序产品。在这方面,用于执行图13和此处描述的其它操作和功能的程序代码指令可以存储在示例装置(例如示例装置500或移动终端10)的存储器设备(例如存储器设备510,易失存储器40,或非易失存储器42)中,并且可以由处理器(例如处理器505或处理器20)执行。可以理解的是,任意这种程序代码指令都可以从计算机可读存储介质加载到计算机或其它可编程装置(例如处理器505,存储器设备510等)上以生产特定的机器,从而该特定的机器成为用于实现流程图的操作中指定的功能的部件。这些程序代码指令也可以存储在可以引导计算机,处理器或其它可编程装置以特定形式工作并由此生成特定机器或特定制品的计算机可读存储介质中。存储在计算机可读存储介质中的指令可以产生制品,其中该制品成为用于实现流程图的操作中指定的功能的部件。该程序代码指令可以从计算机可读存储介质检索并加载到计算机,处理器或其它可编程装置中以配置该计算机,处理器或其它可编程装置从而执行将在计算机,处理器或其它可编程装置上执行或由其执行的操作。该程序代码指令的检索、加载和执行可以顺序地执行从而一次检索、加载和执行一个指令。在一些示例实施例中,检索、加载和/或执行可以并行执行从而一起检索、加载和执行多个指令。程序代码指令的执行可以产生计算机实现的过程,从而由计算机、处理器或其它可编程装置执行的指令提供用于实现流程图的操作中指定的功能的操作。

[0063] 因此,处理器对与流程图的操作相关联的指令的执行,或在计算机可读介质存储介质中对与流程图的方框或操作相关联的指令的存储支持用于执行指定功能的操作的组合。也可以理解的是,流程图的一个或多个操作、和流程图中的方框或操作的组合可以由专用的基于硬件的计算机系统和/或执行该指定功能的处理器、或专用硬件和程序代码指令

的组合实现。

[0064] 此处提出的本发明的许多修改以及其它实施例将为领域内技术人员所了解,相关发明具有前述描述以及有关的附图中给出的教导的益处。因此应该理解的是本发明不限制为公开的特定实施例,而是修改与其它实施例也旨在包括在所附权利要求的范围内。此外,尽管前述描述以及有关附图描述了要素和/或功能的特定示例性组合的情境中的示例实施例,应理解的是要素和/或功能的不同组合可以在不背离所附权利要求的范围的情况下由替代实施例提供。在这点上,例如,除了上文明确描述的之外,要素和/或功能的不同组合也被考虑为可以陈述在所附的一些权利要求中。虽然此处采用了特定术语,但它们仅用作通用和说明目的而并不用于限制目的。

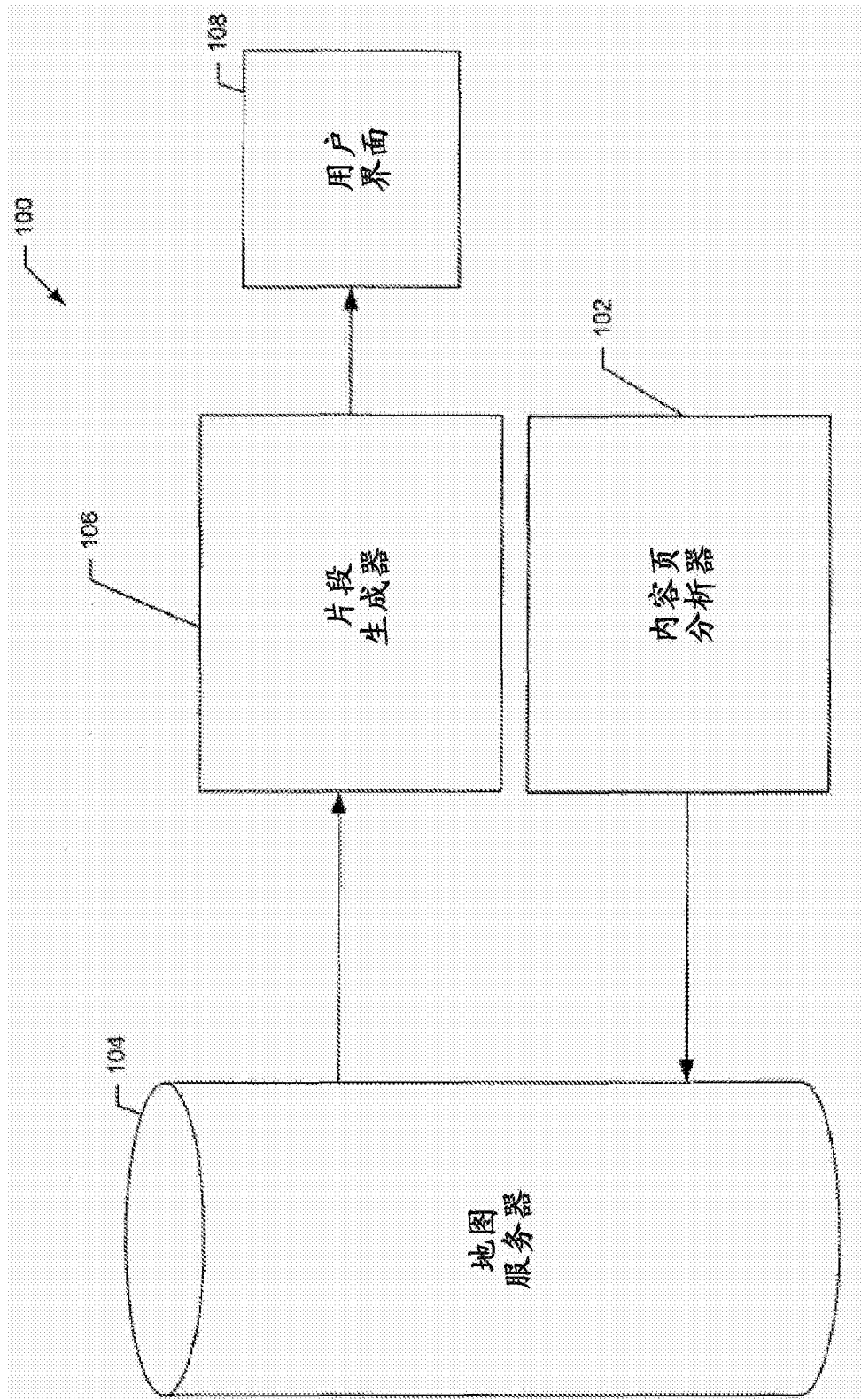


图1

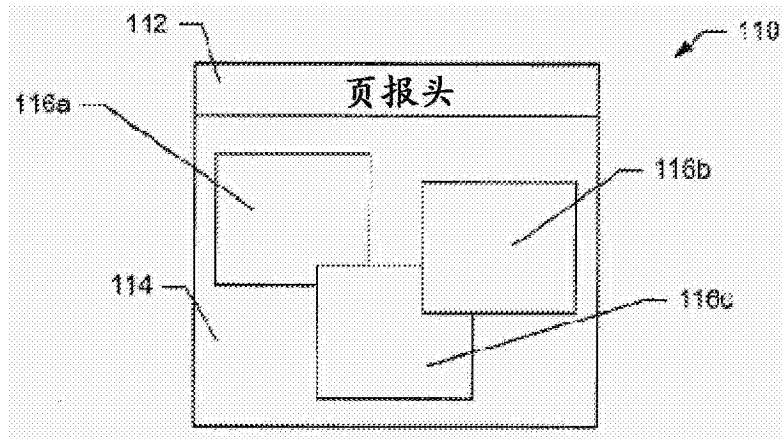


图2a

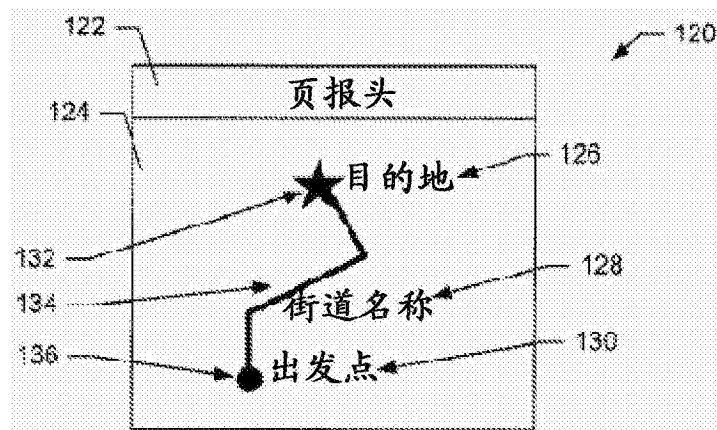


图2b

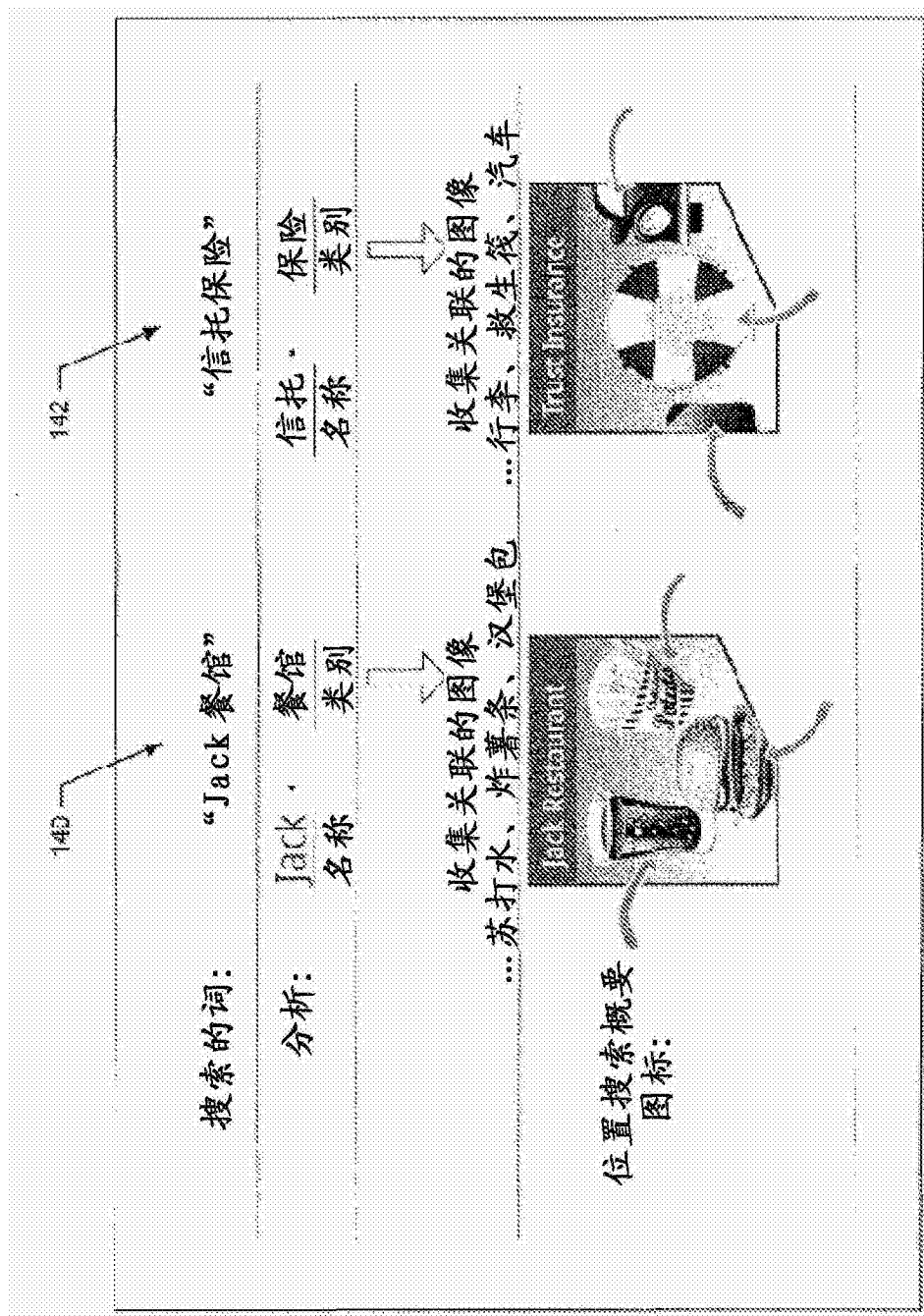


图3

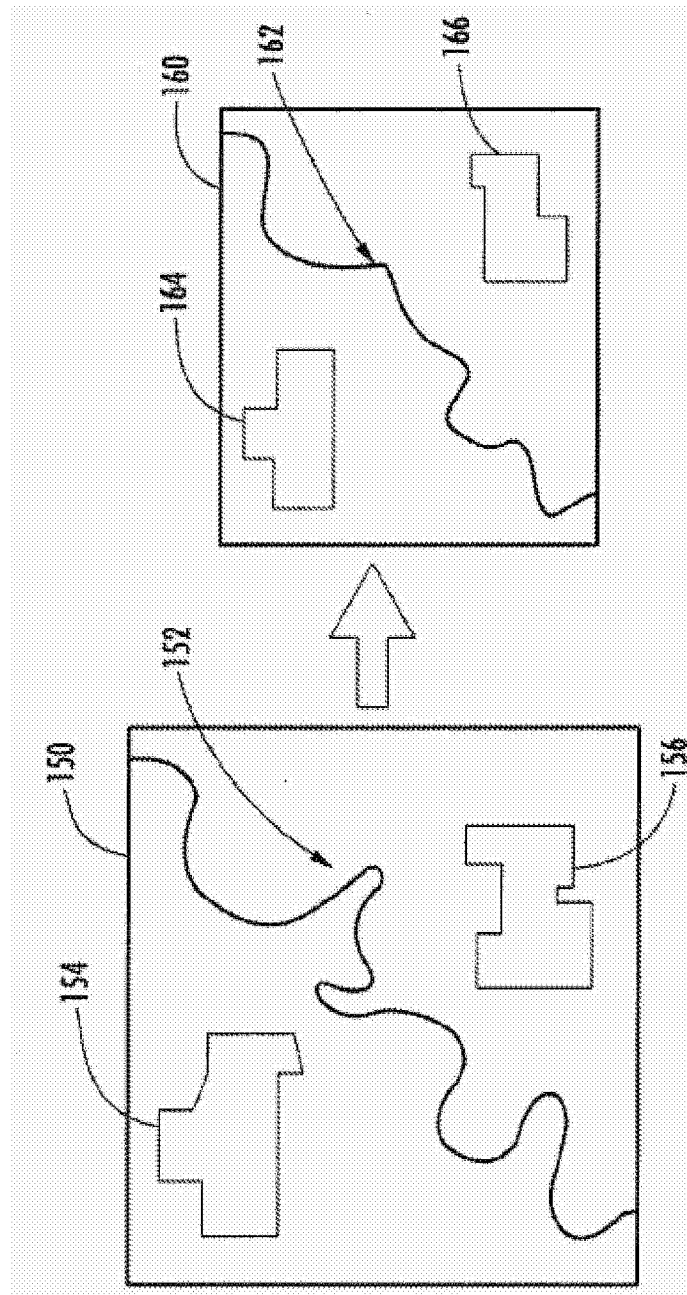


图4

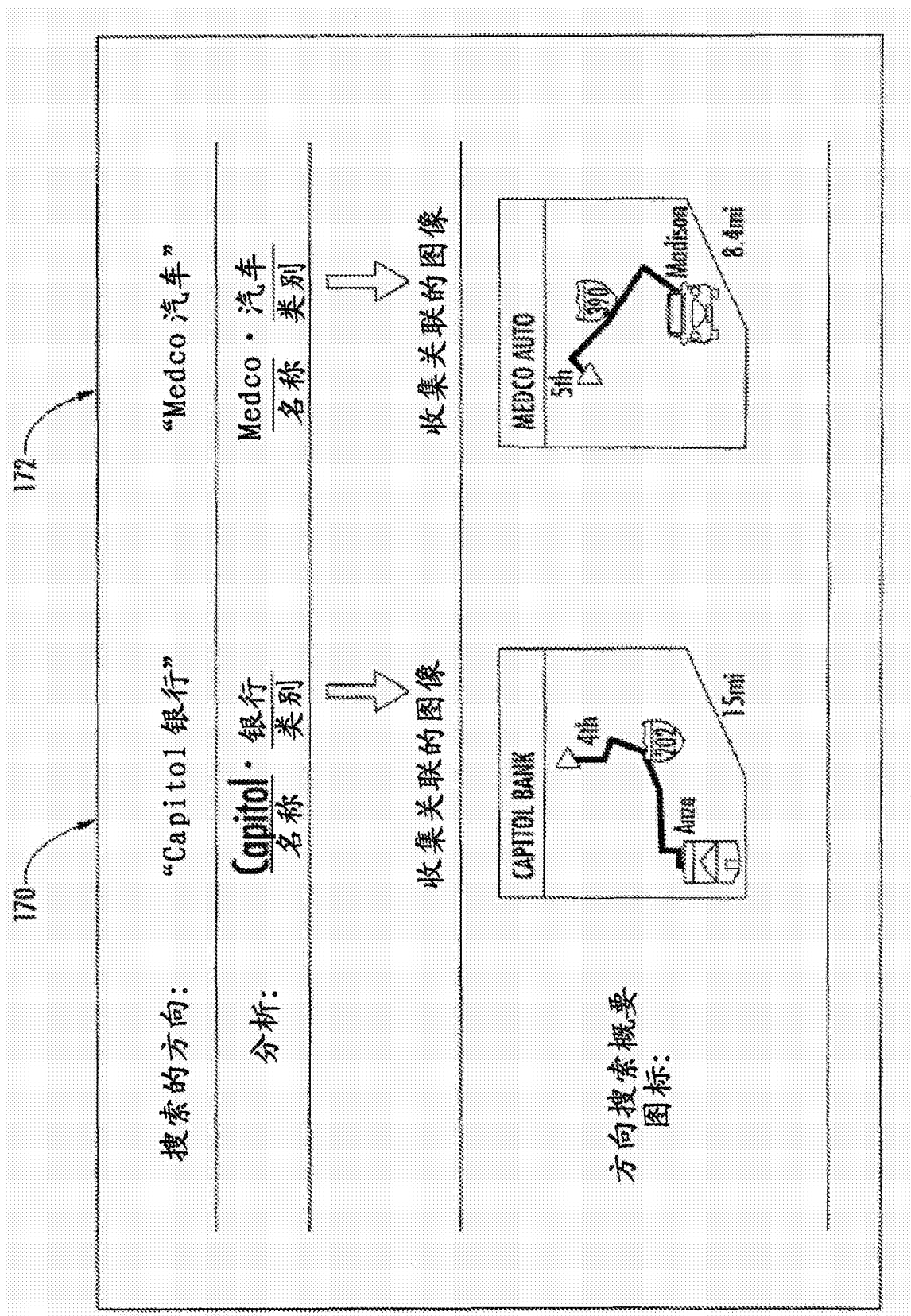


图5

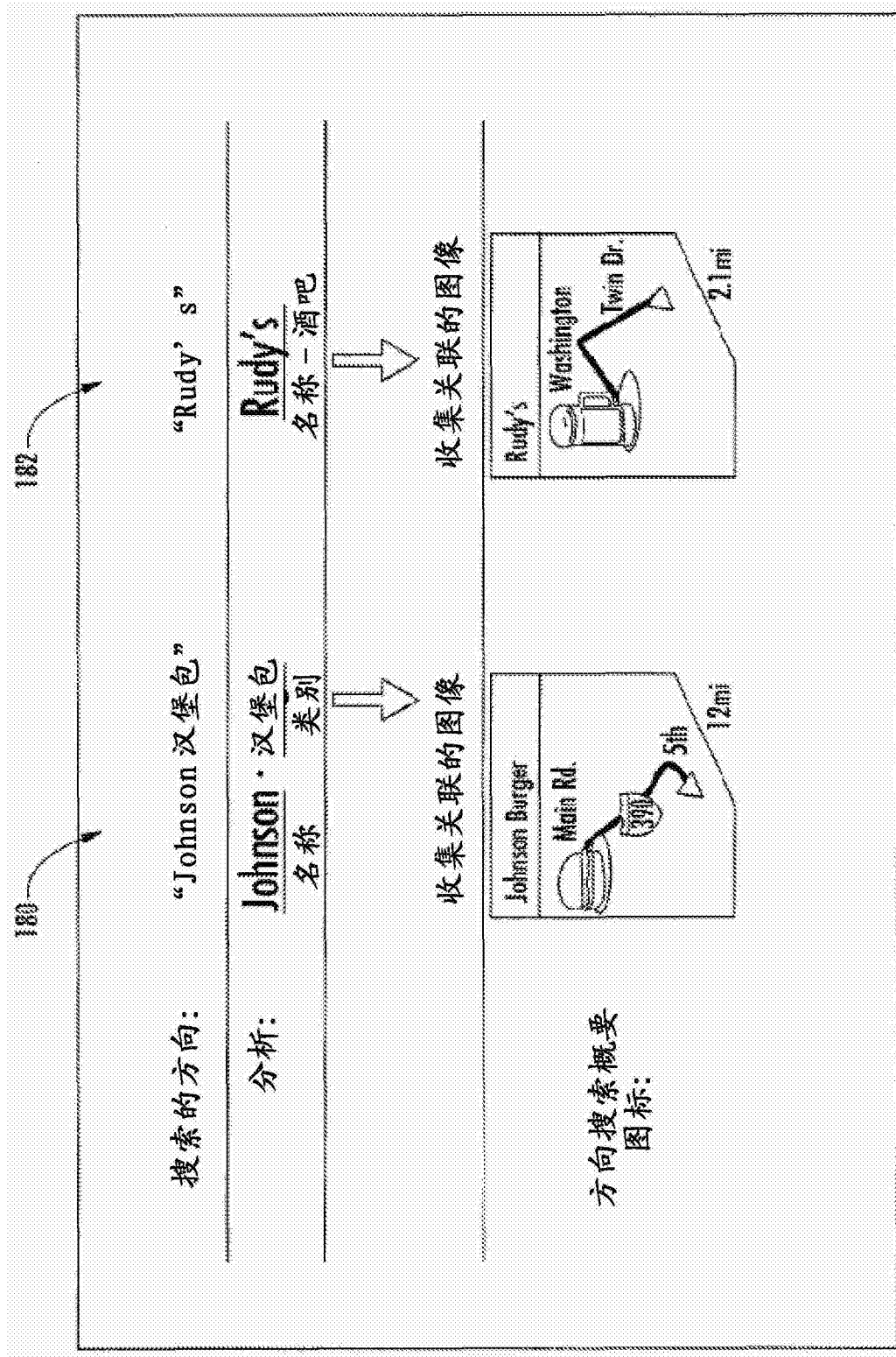


图6

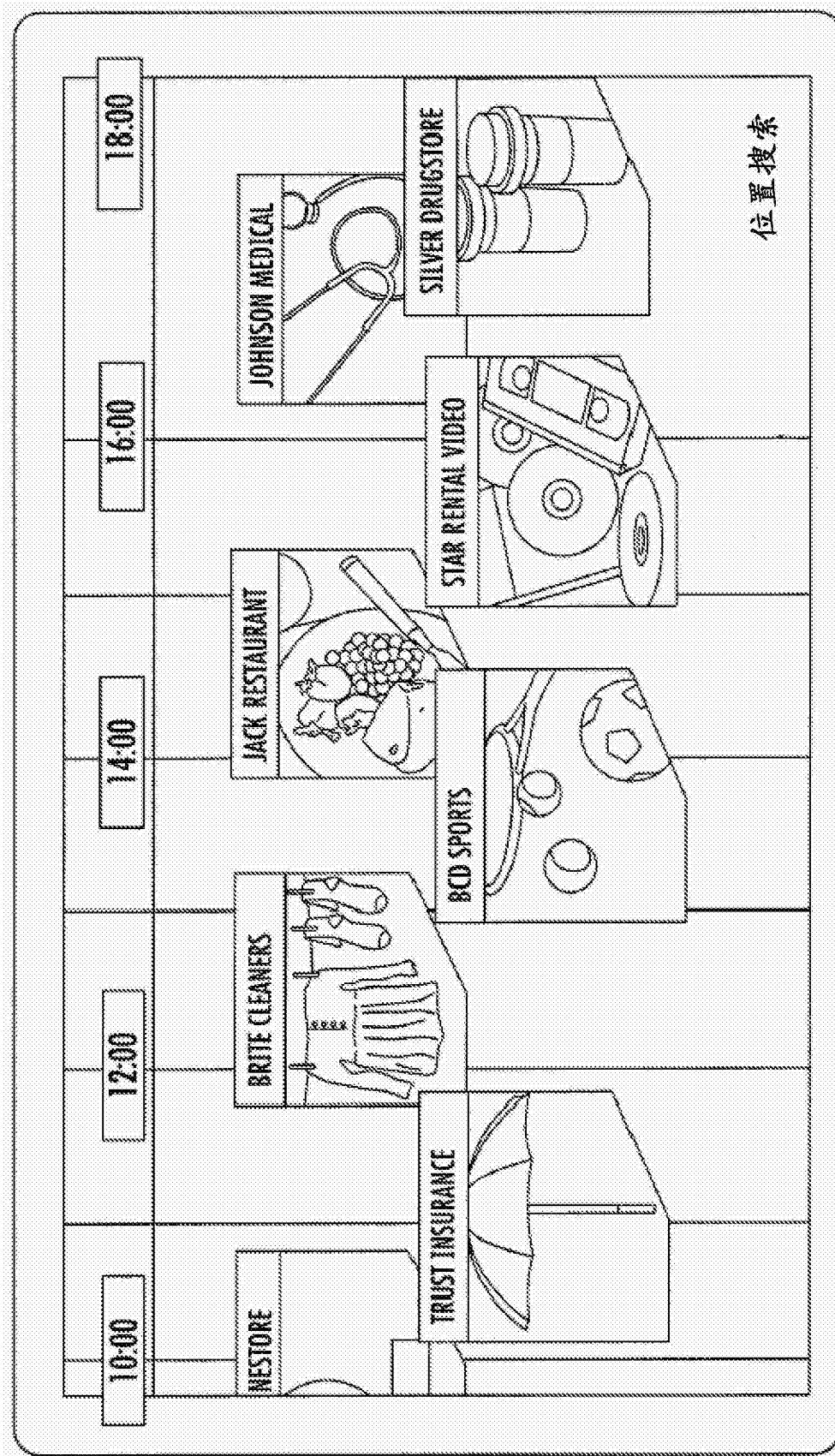


图7

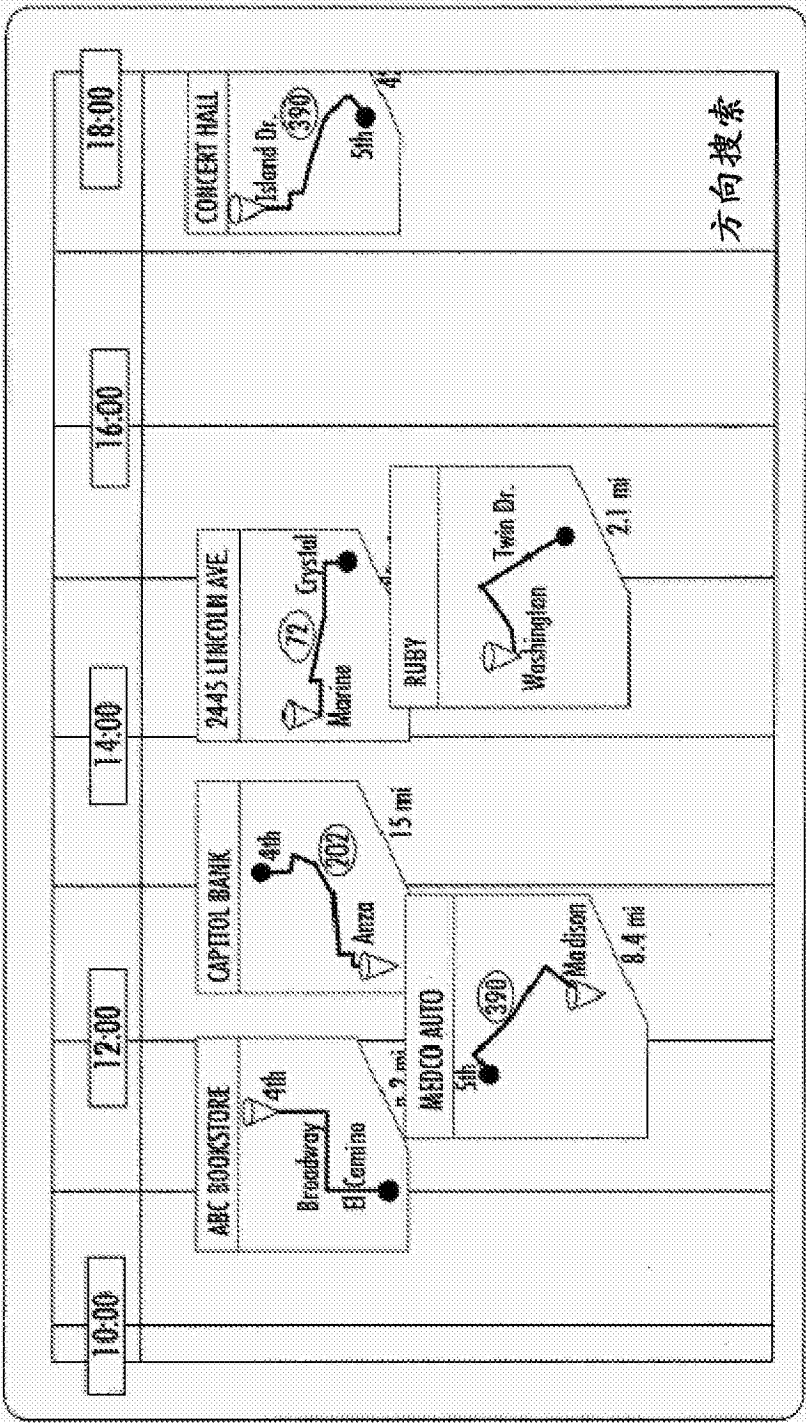


图8

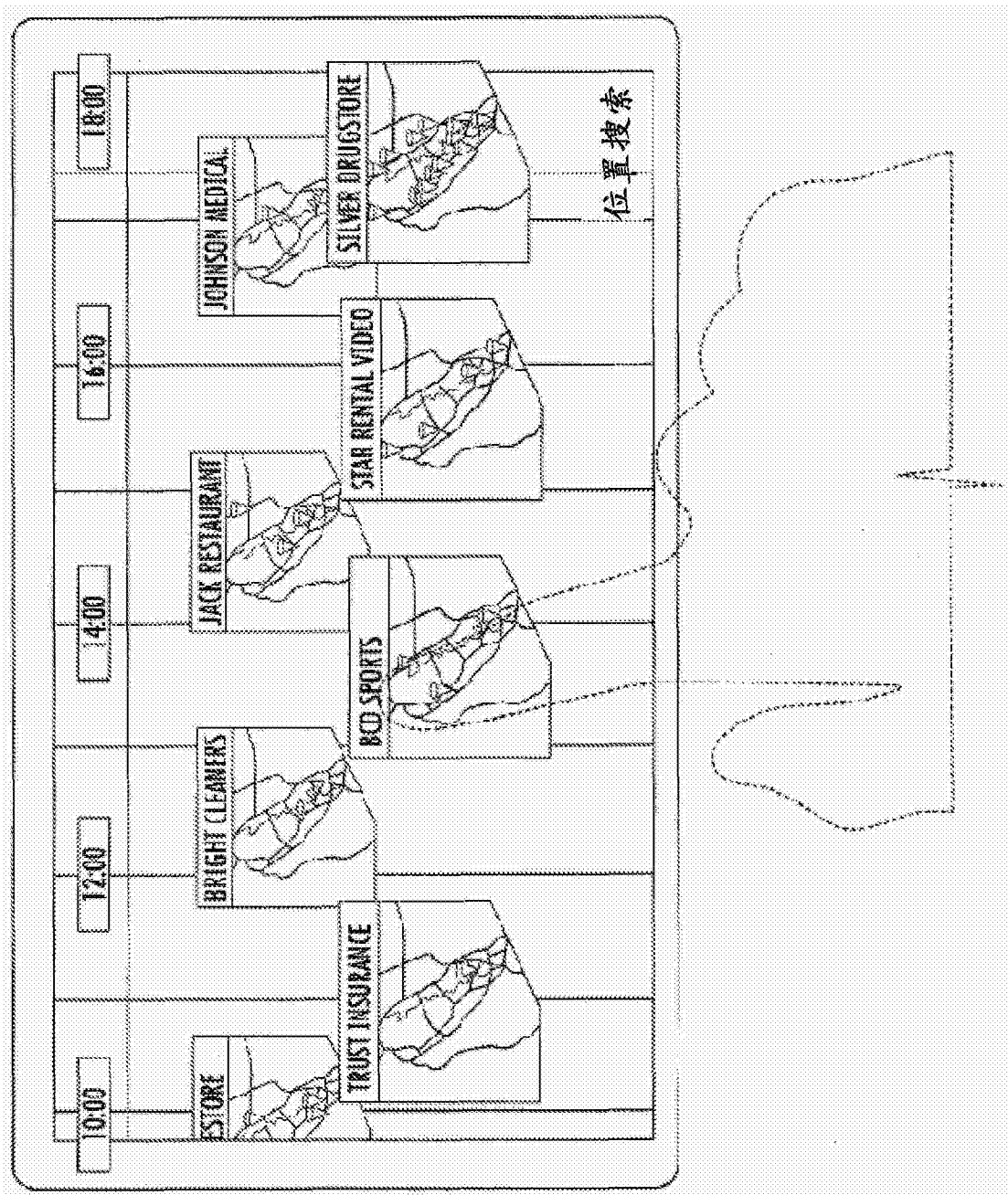


图9

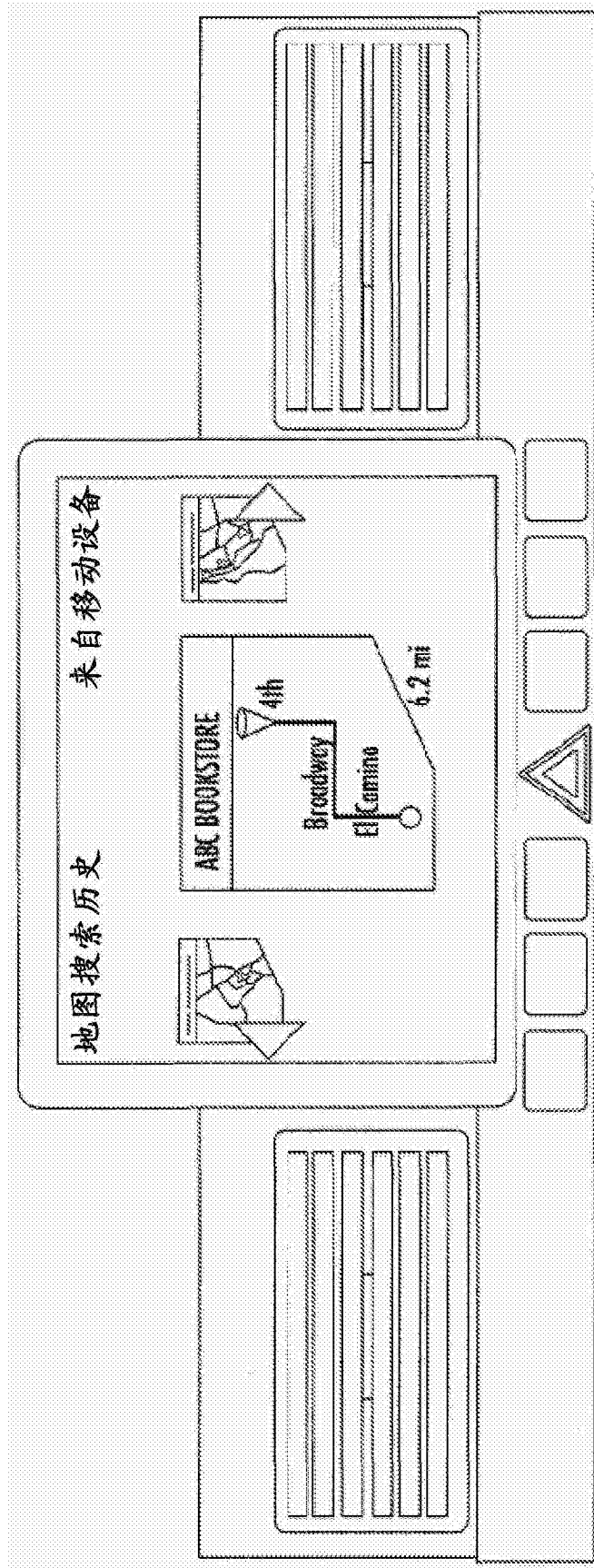


图10

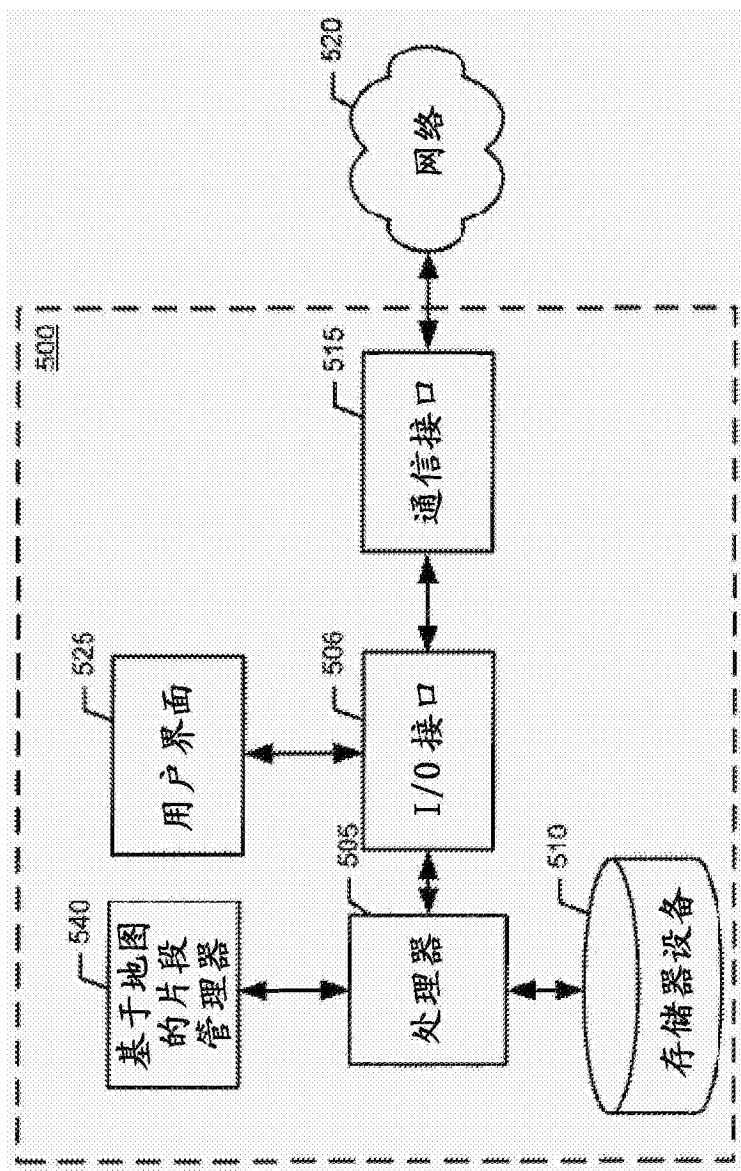


图11

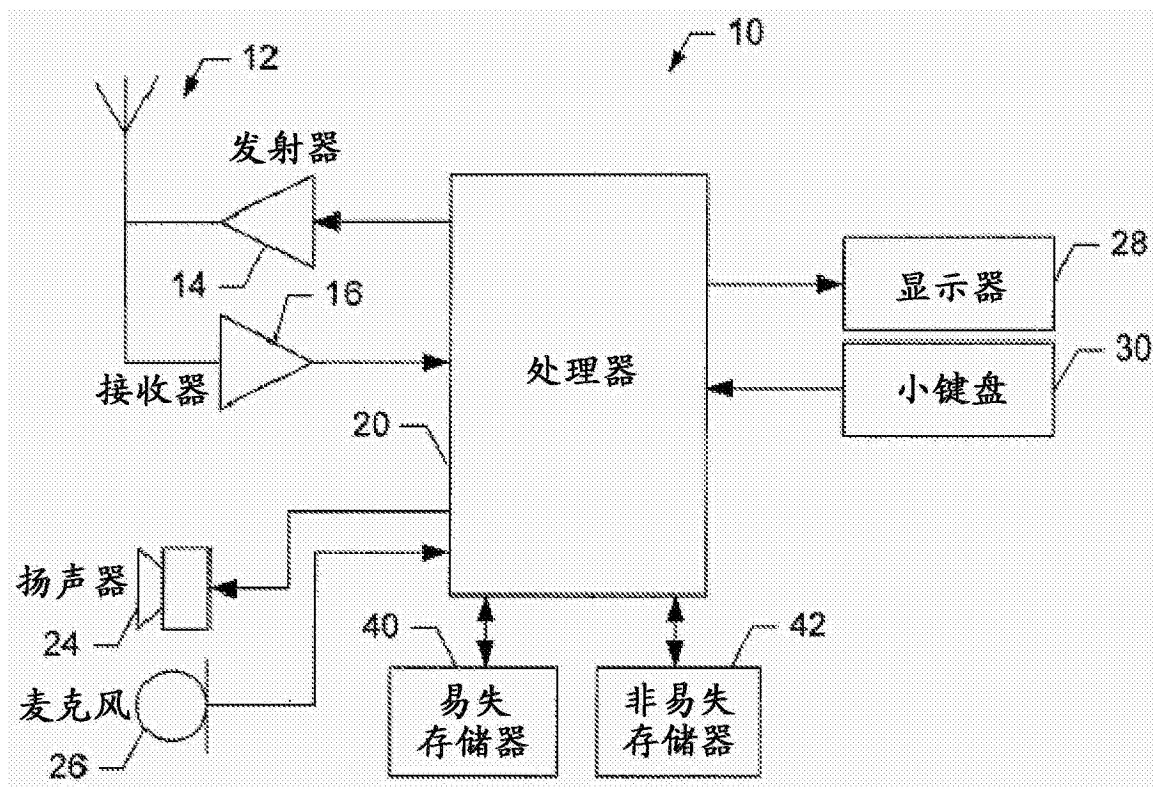


图12

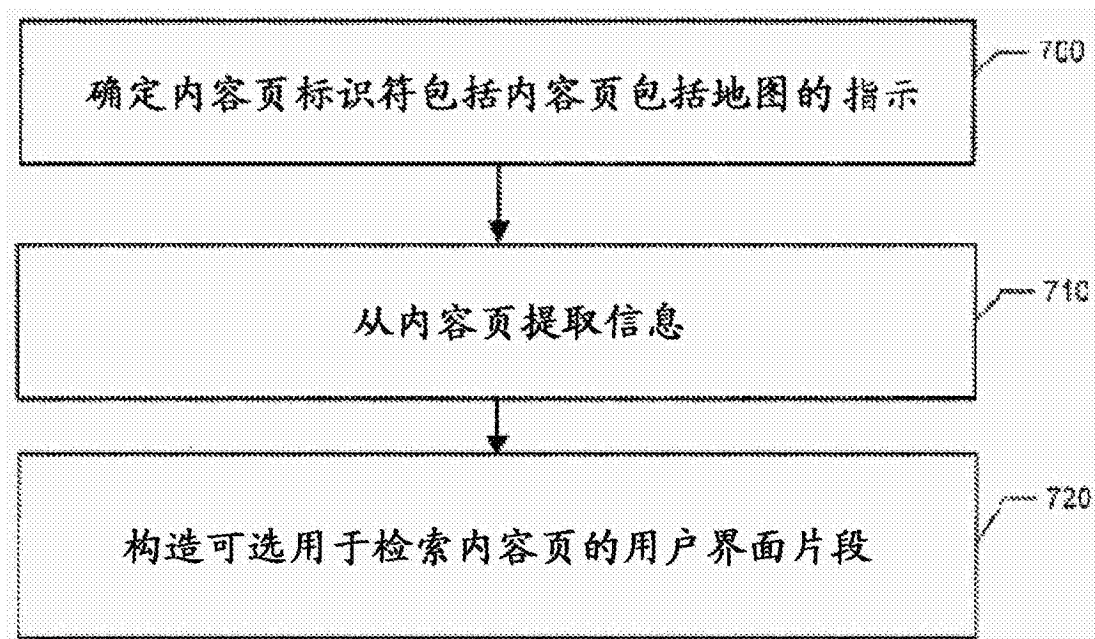


图13