



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101790002 B

(45) 授权公告日 2014.06.04

(21) 申请号 200910145305.0

(22) 申请日 2009.06.01

(30) 优先权数据

12/358,192 2009.01.22 US

(73) 专利权人 宏达国际电子股份有限公司

地址 中国台湾桃园市

(72) 发明人 王景弘 许淑芳 郑志伟

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 史新宏

(51) Int. Cl.

H04M 1/725(2009.01)

G06F 17/30(2006.01)

H04W 4/16(2009.01)

(56) 对比文件

CN 101319900 A, 2008.12.10, 说明书第1页

第5-7行,第2页第2行-第3页第5行,附图1.

CN 1904633 A, 2007.01.31, 说明书第3页第6-8行,第5页第6行-第6页倒数第3行,附图2.

CN 101321236 A, 2008.12.10, 权利要求1.

审查员 向琳

权利要求书2页 说明书13页 附图13页

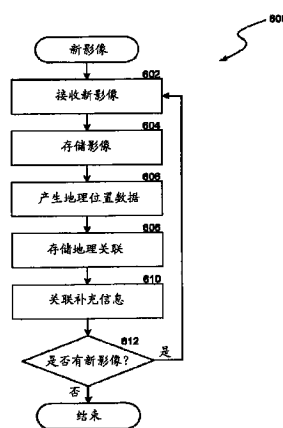
(54) 发明名称

管理移动装置影像及地理位置数据的方法、系统及装置

(57) 摘要

一种管理移动装置影像及地理位置数据的方法、系统及装置。该系统使用相机产生一张或多张影像。之后,决定与该影像相关联的地理位置,并将该影像、关联地理位置数据与关联记录存储在移动装置的存储组件中。该系统并将与影像相关联的电话号码及街道地址等补充信息与影像建立关联性,且可提供一个或多个显示模式来显示影像及关联信息。所述显示模式包括用以显示多张影像及部分关联数据的清单模式以及用以显示所选定影像及全部关联数据的详细模式。该系统也提供用以在地理区域的地图上显示与一张或多张影像相关联的位置的地图显示模式。

CN 101790002 B



1. 一种管理与显示移动装置中影像及相关联地理位置数据的系统,包括:

机壳,具有适合手持使用的外形;

显示装置,容纳于所述机壳;

输入装置,容纳于所述机壳;

至少一个无线网络链接组件,容纳于所述机壳;

位置组件,容纳于所述机壳,依据所述移动装置目前的地理位置产生地理位置数据;

照相组件,容纳于所述机壳,产生影像;

内存,容纳于所述机壳;以及

处理器,容纳于所述机壳并耦接于所述显示装置、所述输入装置、所述至少一个无线网络链接组件、所述位置组件、所述照相组件与所述内存之间,其中所述处理器用以执行多种组件,而这些组件包括:

位置关联组件,从所述照相组件接收所述影像,并从所述位置组件接收其根据所述移动装置目前的所述地理位置所产生的所述地理位置数据,并存储所述影像与所述地理位置数据的关联于所述内存中;

补充信息组件,将补充信息与从所述照相组件接收的所述影像建立关联性,所述补充信息包括描述信息、电话号码、分类、街道地址、网络地址或声音数据的其中一个或其组合,其中所述描述信息是根据所述移动装置的目前位置相关联的区域名称自动获得并自动指定于所述影像,所述街道地址是根据使用地图软件所得的地理位置或地图服务器提供的反向地理编码服务所得的地理位置所自动获得,其中所述补充信息更在响应编辑指令而进入的编辑模式下被编辑,并且所述地理位置更基于自动提供的新的地理位置数据而被编辑以及被与所述个别影像建立关联性;

关联显示组件,使所述显示装置在第一用户界面显示所述影像及与各所述影像相关联的部分的所述补充信息以供选择,以及在第二用户界面显示与选定的影像相关联的所述地理信息数据与所述补充信息,且所述第一用户界面包括浏览组件以供使用者在所述影像之中进行浏览;以及

地图显示组件,使所述显示装置在地图上的所述地理位置显示所述选定的影像的地理指针。

2. 如权利要求 1 所述的系统,其中,所述位置关联组件存储多张影像及多个地理位置数据之间的关联,而所述地图显示组件则根据相关联的这些地理位置数据,使所述显示装置在所述地图上显示多个地理指针。

3. 如权利要求 1 所述的系统,进一步包括:

麦克风组件,接收使用者提供的声音,其中所述补充信息组件进一步将其从所述麦克风组件接收的所述声音与所述选定的影像建立关联性。

4. 如权利要求 1 所述的系统,进一步包括:

搜索组件,使所述显示装置显示与输入搜索名称相符的影像清单。

5. 如权利要求 1 所述的系统,进一步包括:

连接组件,利用超文字标记语言文件、多媒体短消息及电子邮件的其中一个来传送所述选定的影像及所关联的所述地理位置。

6. 如权利要求 1 所述的系统,其中,所述补充信息组件进一步将准确性指数与所述选

定的影像建立关联性,其中所述准确性指数提供所述位置组件判断所述地理位置的准确性的指标。

7. 如权利要求 1 所述的系统,其中,所述影像包括照片或影片。

8. 一种管理与显示移动装置中影像及关联地理位置数据的方法,所述移动装置具有照相组件,所述方法包括下列步骤:

接收由所述照相组件产生的多张影像;

将这些影像存储于与所述移动装置相关联的存储装置中;

将描述信息与这些影像的个别影像相关联,其中关联所述描述信息的步骤包括:

经由所述移动装置中的位置组件,根据所述移动装置在接收到所述个别影像时的地理位置,产生地理位置数据;

存储所述地理位置数据与对应的所述个别影像间的关联;

将补充信息与所述个别影像相关联,所述补充信息包括描述信息、电话号码、分类、街道地址、网络地址或声音数据的其中一个或其组合,其中将所述补充信息与所述个别影像相关联包括:

根据所述移动装置的目前位置相关联的区域名称自动获得所述描述信息,并将所述描述信息自动指定于所述个别影像;以及

根据使用地图软件所得的地理位置或地图服务器提供的反向地理编码服务所得的地理位置自动获得所述街道地址;以及

响应编辑指令,以进入编辑模式以编辑所述补充信息,并自动提供新的地理位置数据以编辑所述地理位置以及将新地理位置与所述个别影像建立关联性;

在第一用户界面显示所述影像及与各所述影像相关联的部分的所述补充信息以供选择,以及在第二用户界面显示与所述选定的影像相关联的所述地理信息数据与所述补充信息,且所述第一用户界面包括浏览组件以供使用者在所述影像之中进行浏览;以及

在所述显示装置显示地图,且在所述地图上的所述地理位置显示所述选定的影像的地理指针。

9. 如权利要求 8 所述的方法,进一步包括:

显示地理区域的地图,并显示与所述地理区域的所述地图中的这些影像相关联的个别地理位置数据的指针。

10. 如权利要求 8 所述的方法,其中,存储这些影像的步骤包括:

存取与所述移动装置相分离的网络存储组件;以及

将这些影像存储在与所述移动装置相关联的所述网络存储组件上的位置上。

11. 如权利要求 8 所述的方法,进一步包括:

接收具有一个或多个搜索名称的搜索指令;以及

根据所述一个或多个搜索名称,显示匹配影像。

12. 如权利要求 8 所述的方法,进一步包括:

根据与所述选定的影像相关联的所述地理位置数据,启动导航软件的程序。

13. 如权利要求 8 所述的方法,进一步包括:

显示所述地理区域的所述地图上的一个或多个兴趣点。

管理移动装置影像及地理位置数据的方法、系统及装置

技术领域

[0001] 本发明有关于一种管理与显示影像的方法、系统及装置,且具体地说,有关于一种管理与显示移动装置影像及关联地理位置数据的方法、系统及装置。

背景技术

[0002] 随着移动科技的进步,移动装置变得更小与更强大,而其所连接的无线网络也一直在改进。这些改进代表目前的移动装置已超出简单的语音通话,而可连接网络以执行多种功能。举例来说,移动装置可用以寄送电子邮件、浏览因特网与发送实时消息。许多装置也包括集成地图(或从网络下载的地图)的全球定位系统(Global Positioning System, GPS)接收器。而在一些实例中,移动装置可支持提供区域链接的无线标准,例如蓝牙或 IEEE 802.11。这些标准可使装置链接至无线局域网(Wireless Local Area Network, WLAN),甚至以点对点方式与其它移动装置进行通信。许多移动装置也包括集成的相机,以提供使用者照相或录像。而随着科技进步,目前需要发展一个能够更有效利用这些增强功能的应用。

发明内容

[0003] 本发明提供一种管理与显示移动装置中影像及相关联地理位置数据的系统,可将所取得的影像与地理位置互相关联,以供使用者管理。

[0004] 本发明提供一种管理与显示移动装置中影像及相关联地理位置数据的装置,可将所取得的影像与地理位置互相关联,以供使用者管理。

[0005] 本发明提供一种管理与显示移动装置中影像及相关联地理位置数据的方法,可提供一个或多个显示模式来显示影像及关联信息。

[0006] 本发明提供一种管理与显示移动装置中影像及相关联地理位置数据的系统,其包括机壳、显示装置、输入装置、至少一个无线网络链接组件、位置组件、照相组件、内存及处理器。其中,机壳具有适合手持使用的外形,而适于容纳上述其它组件。位置组件用以根据移动装置的目前地理位置以产生地理位置数据。照相组件用以产生影像。处理器则耦接于上述各个组件之间,而用以执行多种组件,其中这些组件包括位置关联组件、补充信息组件、关联显示组件与地图显示组件。其中,位置关联组件从照相组件接收影像,并从位置组件接收其根据移动装置的目前地理位置所产生的地理位置数据,并将此影像与地理位置数据之一关联地存储于内存。补充信息组件用以将相关联的补充信息与所选定的影像建立关联性,其中补充信息包括描述信息、电话号码、分类、街道地址、网络地址或声音数据的其中之一或其组合。关联显示组件用以使显示装置在第一用户界面显示所选定的影像,以及在第二用户界面显示相关联的地理信息数据与部分的补充信息。地图显示组件用以使显示装置在地图上相关联的地理位置显示所选定影像的一个地理指针,并响应输入装置所接收的指令来移动或缩放地图。

[0007] 在本发明的一个实施例中,上述的位置关联组件用以存储多张影像及多个地理位

置数据之间的关联,而地图显示组件则根据相关联的地理位置数据,使显示装置在地图上显示多个地理指针。

[0008] 在本发明的一个实施例中,上述位置组件利用由全球定位系统(Global Positioning System, GPS)接收器接收的信息,或利用可指出邻近的一个或多个手机网络基站或无线热点的信息,来产生地理位置数据。

[0009] 在本发明的一个实施例中,上述装置进一步包括麦克风组件,其用以接收使用者提供的声音,其中补充信息组件更将其从麦克风组件接收的声音与所选定的影像建立关联性。

[0010] 在本发明的一个实施例中,上述装置进一步包括搜索组件,其用以使显示装置显示与所输入的搜索名称相符的影像清单。

[0011] 在本发明的一个实施例中,上述装置进一步包括连接组件,其利用超文字标记语言(Hypertext Markup Language, HTML)文件、多媒体短消息(Multimedia Messaging Service, MMS)及电子邮件(e-mail)的其中之一来传送所选定的影像以及所关联的地理位置。

[0012] 在本发明的一个实施例中,上述补充信息组件进一步将准确性指数与所选定的影像建立关联性,其中该准确性指数可提供位置组件判断地理位置的准确性的指针。

[0013] 在本发明的一个实施例中,上述输入装置为触碰感应式。

[0014] 在本发明的一个实施例中,上述影像包括照片或影片。

[0015] 本发明提供一种管理与显示移动装置中影像及关联地理位置数据的方法,所述的移动装置具有照相组件。该方法接收由照相组件产生的多张影像,并将这些影像存储于与移动装置相关联的存储装置,然后将这些影像中的个别影像与描述信息建立关联性。其中,关联描述信息的步骤包括通过移动装置中的位置组件,而根据移动装置在接收到个别影像时的地理位置来产生地理位置数据,并存储此地理位置数据与对应的个别影像间的关联,然后再将补充信息与个别影像建立关联性,其中所述的补充信息包括描述信息、电话号码、分类、街道地址、网络地址或声音数据的其中之一或其组合。最后,在与移动装置相关联的显示装置上显示由这些影像中选定的影像、相关联的地理位置以及部分补充信息。

[0016] 在本发明的一个实施例中,上述方法进一步包括显示某个地理区域的地图,并显示与该地理区域的地图中影像相关联的个别地理位置数据的指针。

[0017] 在本发明的一个实施例中,上述存储影像的步骤包括存取与移动装置相分离的网络存储组件,然后再将这些影像存储于与移动装置相关联的网络存储组件上的某个位置。

[0018] 在本发明的一个实施例中,上述方法进一步包括接收具有一个或多个搜索名称的搜索指令,并根据该一个或多个搜索名称显示匹配影像。

[0019] 在本发明的一个实施例中,上述关联补充信息的步骤进一步包括根据移动装置的目前位置或与移动装置相关联的区域名称,自动将描述信息指定于个别影像。

[0020] 在本发明的一个实施例中,上述方法进一步包括利用超文字标记语言文件、多媒体短消息及电子邮件的其中之一来传送个别影像及相关联的地理位置。

[0021] 在本发明的一个实施例中,上述方法进一步包括根据与所选定的影像相关联的地理位置数据,来启动导航软件的程序。

[0022] 在本发明的一个实施例中,上述方法进一步包括由与移动装置相关联的输入装置

接收使用者意见评价,并将此使用者意见评价与个别影像建立关联性。

[0023] 在本发明的一个实施例中,上述方法进一步包括显示地理区域的地图上的一个或多个兴趣点。

[0024] 在本发明的一个实施例中,上述方法进一步包括响应编辑指令,以将新地理位置及个别影像建立关联性。

[0025] 在本发明的一个实施例中,上述影像包括照片或影片。

[0026] 本发明提出一种管理与显示移动装置中影像及关联地理位置数据的装置,其包括机壳、输入工具、显示工具、内存工具与处理器工具。其中,机壳具有适合手持使用的外形。输入工具用以接收使用者的输入。显示工具用以显示输出数据。内存工具用以存储数据。处理器工具用以执行一个或多个组件,而这些组件包括位置关联组件、补充信息组件与关联显示组件。其中,位置关联组件用以接收影像及与特定地理位置相关联的地理位置数据,并将该影像与地理位置数据的关联存储在内存工具中。补充信息组件用以将补充信息及影像建立关联性,其中所述补充信息包括描述信息、电话号码、分类、街道地址、网络地址或声音数据的其中之一或其组合。关联显示组件用以使显示工具显示所述一个或多个影像、相关联的地理信息数据,以及部分补充信息。

[0027] 在本发明的一个实施例中,上述装置进一步包括位置工具,其用以产生与影像相关联的地理位置数据。

[0028] 在本发明的一个实施例中,上述装置进一步包括影像生成工具,其用以产生影像。

[0029] 在本发明的一个实施例中,上述关联显示组件用以使显示工具在第一用户界面中显示影像,以及在第二用户界面中显示相关联的地理信息数据及部分补充信息。

[0030] 在本发明的一个实施例中,上述处理器工具进一步执行地图显示组件,以使显示工具在地图上相关联的地理位置显示影像的地理指针,并响应于输入工具所接收的指令来移动或缩放地图。

[0031] 在本发明的一个实施例中,上述描述信息是根据目前位置或与移动装置相关联的区域而自动产生的。

[0032] 在本发明的一个实施例中,上述装置进一步包括工具,其用以接收使用者的声音数据,其中补充信息组件进一步用以将所接收的声音与影像建立关联性。

[0033] 在本发明的一个实施例中,上述补充信息组件进一步用以从输入工具接收使用者意见评价,并将该使用者意见评价与影像建立关联性。

[0034] 在本发明的一个实施例中,上述装置进一步包括移动网络链接工具,其用以链接至移动数据网络,其中处理器工具进一步执行连接组件,而由移动网络链接工具根据补充信息中的电话号码以开始一通电话。

[0035] 在本发明的一个实施例中,上述影像包括照片或影片。

[0036] 基于上述,本发明的管理与显示移动装置影像及关联地理位置数据的方法、系统及装置系通过将相机产生的影像与其相关联的地理位置数据及补充数据建立关联性,并以清单模式、详细模式、地图模式等显示模式来显示,而方便使用者管理影像及地理位置数据。

[0037] 为了让本发明的上述特征和优点能更明显易懂,下文特举实施例,并配合所附图作详细说明如下。

附图说明

[0038] 图 1 是依据本发明的一个实施例所绘示的适于实现影像位置系统的移动装置 100 的前视图。

[0039] 图 2 是依据本发明的一个实施例所绘示的代表影像位置系统操作的环境 200 的网络示意图。

[0040] 图 3 是依据本发明的一个实施例所绘示的移动装置 300 的结构范例的高阶框图。

[0041] 图 4A 至图 4G 是依据本发明一个实施例所绘示的适于影像位置系统使用的范例界面的屏幕画面。

[0042] 图 5 是依据本发明的一个实施例所绘示的影像位置系统 500 的逻辑框图。

[0043] 图 6A 是依据本发明的一个实施例所绘示的影像位置系统存储新影像的程序 600 的流程图。

[0044] 图 6B 是依据本发明的一个实施例所绘示的将补充信息与所接收影像相关联的程序 640 的流程图。

[0045] 图 7 是依据本发明的一个实施例所绘示的在影像位置系统的清单模式或详细模式中处理指令的程序 700 的流程图。

[0046] 【主要组件符号说明】

[0047] 100、202、203、300 :移动装置

[0048] 101 :机壳

[0049] 102 :按压按钮

[0050] 104 :方向键盘

[0051] 105 :麦克风

[0052] 106 :喇叭

[0053] 108 :相机

[0054] 109 :触碰感测组件

[0055] 110 :显示器

[0056] 200 :影像位置系统操作环境

[0057] 204 :GPS 卫星

[0058] 206 :无线链接

[0059] 208 :位置信号

[0060] 210 :蜂窝式无线电收发装置

[0061] 212 :公用交换电话网络

[0062] 214 :因特网

[0063] 216 :远程电话

[0064] 218 :远程装置

[0065] 220 :电子邮件服务器

[0066] 222 :网页服务器

[0067] 224 :实时通信服务器

[0068] 302 :处理器

- [0069] 304 :内存
- [0070] 306 :内连接
- [0071] 308 :操作系统
- [0072] 310 :存储装置
- [0073] 312 :输入装置
- [0074] 314 :显示装置
- [0075] 316 :网络转接器
- [0076] 400、415、425、430、450、474、478 :界面
- [0077] 402 :第一影像
- [0078] 404 :浏览组件
- [0079] 406 :控制列
- [0080] 408、410、422、444、446 :软件按键
- [0081] 416 :选项清单
- [0082] 418 :缩略图影像
- [0083] 420、434 :补充信息
- [0084] 426 :分类清单
- [0085] 428 :分类
- [0086] 432 :影像
- [0087] 436 :播放按钮
- [0088] 440 :编辑按钮
- [0089] 442 :记录按钮
- [0090] 452 :名称
- [0091] 454 :描述信息
- [0092] 456 :日期与时间
- [0093] 458 :电话号码
- [0094] 460 :街道地址
- [0095] 462 :记事
- [0096] 464 :地理位置
- [0097] 466 :电话功能按钮
- [0098] 468 :地图按钮
- [0099] 470 :导航按钮
- [0100] 472 :播放按钮
- [0101] 475 :地图
- [0102] 476 :地理指标
- [0103] 478 :信息窗口
- [0104] 482 :网络地址
- [0105] 484 :准确性评价
- [0106] 486 :使用者意见评价
- [0107] 500 :影像位置系统

- [0108] 502 :处理组件
- [0109] 504 :数据存储组件
- [0110] 506 :照相组件
- [0111] 508 :网络链接组件
- [0112] 510 :位置组件
- [0113] 512 :显示组件
- [0114] 514 :输入组件
- [0115] 516 :位置关联组件
- [0116] 518 :补充信息组件
- [0117] 520 :关联显示组件
- [0118] 522 :地图显示组件
- [0119] 524 :连接组件
- [0120] 600 :程序
- [0121] 602 ~ 612 :本发明的一个实施例的影像位置系统存储新影像的程序的各个步骤
- [0122] 642 ~ 662 :本发明的一个实施例的将补充信息与所接收影像相关联的程序的各个步骤
- [0123] 702 ~ 724 :本发明的一个实施例的在影像位置系统的清单模式或详细模式中处理指令的程序的各个步骤

具体实施方式

[0124] 本发明公开了一种管理移动装置中的影像及关联地理位置数据的系统（以下称为“影像位置系统”或“系统”）及装置。移动装置使用一集成的相机以产生一张或多张影像，所述影像包括例如照片或影片。在产生影像之后，系统就决定与该影像相关联的地理位置。该系统使用内建的全球定位系统 (Global Positioning System, GPS) 接收器或其它方法，例如根据移动装置邻近的一个或多个移动网络基站的三角定位法来决定地理位置。系统接着将该影像、相关联的地理位置数据、以及两者间关联的记录存储在移动装置的存储组件中。系统也包括将电话号码、分类、街道地址等补充信息与该影像建立关联性。

[0125] 本系统提供一个或多个显示模式来显示影像及关联信息。这些显示模式包括用以显示多张影像及部分关联数据的清单模式以及用以显示所选定影像及全部关联数据的详细模式。本系统也提供用以在地理区域的地图上显示一张或多张影像相关联的位置的地图显示模式。该系统也提供一搜索功能，让使用者可以根据地理位置或补充信息来寻找影像。

[0126] 接下来将描述本发明的多个实施例，而以下的描述提供了具体细节以求对这些实施例有通盘的了解及描述。然而，本领域技术人员可知，本发明无需所有细节即可实现。此外，许多已知的结构或功能在此并不会出现或详加描述，从而避免不必要地模糊不同实施例的相关描述。以下描述中使用的术语是以其最广的合理方式来解释的，即使其需要与本发明的某特定实施例的详细描述内容结合才能使用。

[0127] 图 1 是依据本发明的一个实施例所绘示的适于实现影像位置系统的移动装置 100 的前视图。如图 1 所示，移动装置包含机壳 101 以及配置在机壳 101 中的多个按压按钮 102、方向键盘 104（例如五向键）、麦克风 105、喇叭 106、相机 108 及显示器 110。移动装置 100

也可包括麦克风、无线电收发器 (Transceiver)、光传感器及 / 或其它常用于个人数字助理 (Personal Digital Assistant, PDA)、手机、笔记本型计算机、平板计算机 (Tablet PC)、智能型手机 (Smartphone)、手持电子邮件 (E-mail) 装置或其它移动通信 / 计算装置上的计算组件。

[0128] 显示器 110 包括液晶显示器 (Liquid-Crystal Display, LCD)、等离子显示器、真空荧光显示器、发光二极管 (Light-Emitting Diode, LED) 显示器、场发射显示器 (Field Emission Display, FED) 和 / 或其它合适种类的显示器, 而用以显示用户界面。移动装置 100 也包含一用以接收使用者输入的触碰感测组件 109, 例如电阻式、电容式、红外线式、表面声波 (Surface Acoustic Wave, SAW) 式和 / 或其它种类的触碰式屏幕。此触碰感测组件 109 可与显示器 110 集成, 或是独立于显示器 110 外存在。在以下说明的实施例中, 触碰感测组件 109 与显示器 110 具有相似大小的使用区域。而在其它实施例中, 触碰感测组件 109 与显示器 110 也可具有不同大小的使用区域, 例如触碰感测组件 109 的使用区域可延伸出显示器 110 的边缘。

[0129] 移动装置 100 也可包括一相机 108, 而用以拍摄照片或录像。该相机 108 包括光学影像传感器及镜头, 也可具有与其组合在一起的闪光灯, 而能够在低光源的情况下拍摄照片或影片。虽然照相组件 108 出现在移动装置 100 的前面, 但照相组件 108 也可以位于移动装置 100 的后面或侧面。此外, 移动装置 100 也可配置多个相机, 例如在前面配置第一相机, 并在后面配置第二相机。

[0130] 图 2 是依据本发明的一个实施例所绘示的代表影像位置系统操作的环境 200 的网络示意图。移动装置 202 及 203 在无线网络所覆盖的区域中漫游, 该移动装置例如是手机或移动因特网装置, 比如图 1 所示的移动装置 100。移动装置 202 及 203 会通过无线链接 206 与蜂窝式 (Cellular) 无线电收发装置 210 进行通信。该无线链接 206 可以由任何可传送数字或语音数据的系统来实现, 例如该联机可以是使用全球移动通信系统 (Global System for Mobile Communications, GSM)、通用移动通信系统 (Universal Mobile Telecommunications System, UMTS)、码分多址 (Code Division Multiple Access, CDMA) 200 等蜂窝式网络, 或是使用 WiFi (IEEE 802.11)、蓝牙等非蜂窝式网络。此外, 这些装置也可以使用如以太网 (Ethernet) 之类的有线链接来进行通信。

[0131] 在许多配置中, 移动装置 202 也可在其中内嵌 GPS 接收器或外接 GPS 接收器以提供位置信息。在这些配置中, 移动装置 202 也从一个或多个 GPS 卫星 204 接收位置信号 208, 而为了更清楚地绘示, 图 2 中只显示一个卫星。然而, GPS 接收器通常需要许多卫星来决定其所在位置。此外, 蜂窝式无线电收发器 210 在移动装置 202 的协助下能够使用已知的信号三角测量和 / 或信号延迟技术来决定每一个无线装置的位置。

[0132] 蜂窝式无线电收发器 210 连接至一个或多个可提供后置网络 (Backhaul) 服务给无线网络的网络。该蜂窝式无线电收发器 210 连接至公用交换电话网络 (Public-Switched Telephone Network, PSTN) 212, 而该公用交换电话网络 212 可在另一网络上提供移动网络与远程电话 216 的链接。当移动装置 202 的使用者拨打语音电话时, 蜂窝式无线电收发器 210 就会通过无线网络的语音后置网络 (未绘示) 将该电话桥接至公用交换电话网络 212, 而由公用交换电话网络 212 自动将该电话连接至远程电话 216。如果该远程电话 216 是另一移动装置, 则该电话就会通过第二无线网络的后置网络桥接至另一蜂窝式无线电收发器。

[0133] 蜂窝式无线电收发器 210 也连接至因特网 214, 该因特网 214 可提供分组化 (Packet-based) 链接至支持网络应用程序的远程装置 218。当移动装置 202 的使用者通过数据链路进行通信时, 蜂窝式无线电收发器 210 就会通过无线网络的数据后置网络 (未绘示) 将该分组数据桥接至因特网 214 (或其它分组化网络)。因特网 214 将无线网络链接至包括电子邮件服务器 220、网页服务器 222 及实时通信服务器 224 在内的远程装置 218。当然, 远程装置 218 也可包括任何可在因特网上 214 取得的应用, 例如档案传输协议 (File Transfer Protocol, FTP) 服务器或流式媒体 (Streaming media) 服务器。

[0134] 图 3 是依据本发明的一个实施例所绘示的移动装置 300 的结构范例的高阶框图。该移动装置 300 可代表图 2 中的移动装置 202。

[0135] 移动装置 300 包括耦接至内连接 (Interconnect) 306 的一个或多个处理器 302 及内存 304。图 3 所绘示的内连接 306 是一可代表任意一种或多种物理总线、点对点连接或双方通过合适的桥接器 (Bridge)、转接器 (Adapter) 或控制器相连接的抽象概念。因此, 内连接 306 例如包括系统总线、外围组件互连 (Peripheral Component Interconnect, PCI) 家族总线、高速传输 (HyperTransport) 或工业标准架构 (Industry Standard Architecture, ISA) 总线、小型计算机系统界面 (Small Computer System Interface, SCSI) 总线、通用串行总线 (Universal Serial Bus, USB)、内部集成电路 (Inter-Integrated Circuit, I2C) 总线或电气电子工程师协会 (Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE) 标准 1394 总线 (通常称为防火墙 (Firewire))。

[0136] 处理器 302 包括移动装置 300 的中央处理单元 (Central Processing Unit, CPU), 而用以控制移动装置 300 的全部操作。在某些实施例中, 处理器 302 可以经由执行存储在内存 304 中的软件或固件来实现操作。处理器 302 可以是或可以包括一个或多个可编程的一般用途或特殊用途的微处理器、数字信号处理器 (Digital Signal Processor, DSP)、可编程控制器、特殊应用集成电路 (Application Specific Integrated Circuits, ASIC)、可编程逻辑装置 (Programmable Logic Device, PLD) 以及其它类似装置或这些装置的组合。

[0137] 内存 304 可以是或可以包括移动装置 300 的主存储器。该内存 304 代表许多类型的固定式或可移动式随机存取内存 (Random Access Memory, RAM)、只读存储器 (Read-Only Memory, ROM)、闪存 (Flash memory) 以及其它类似装置或这些装置的组合。在实际应用中, 除了其它的之外, 内存 304 也可存储移动装置 300 的操作系统 308。

[0138] 移动装置 300 包括输入装置 312, 其可让使用者得以控制装置。该输入装置 312 可包括键盘、触控板、触碰式屏幕或其它标准的计算机输入装置。移动装置 300 也包括显示装置 314, 而用以显示用户界面, 例如图 1 所绘示的显示器 110。网络转接器 314 例如是一无线转接器, 其提供了移动装置 300 可通过网络与远程装置通信的能力。移动装置 300 可进一步包括耦接至内连接 306 的区域存储 310, 该区域存储 310 例如包括用以提供大量存储的闪存装置。

[0139] 图 4A 至图 4G 是依据本发明的一个实施例所绘示的适于影像位置系统使用的范例界面的屏幕画面。图 4A 绘示一显示预设起始屏幕画面的范例界面 400。该预设起始界面 400 显示一由应用程序存储的第一影像 402。该界面 400 也包括浏览组件 404, 其可让使用者在由应用程序存储的多张影像之中进行浏览。界面 400 也包括位于第一影像 402 下方的控制列 406 的多个控制按钮。该控制列 406 的按钮可经由触碰式屏幕或其它输入装置来选

取。界面 400 也包括软件按键 408 及 410,可用以控制应用软件的特殊功能。该软件按键 408 及 410 可经由触碰式屏幕或专用的硬件按钮来控制。对应使用者所选取的选单按钮而显示的选单可以是与内容相关的,其可依据界面 400 的目前配置而改变。

[0140] 图 4B 绘示在清单模式下用以显示多张影像的范例界面 415。该界面 415 例如是对应使用者选取图 4A 的按钮 408 时所显示的界面。选项清单 416 显示由系统存储的多个缩略图 (Thumbnail) 影像 418 以及部分相关联的补充信息 420。举例来说,界面 415 可显示描述信息、街道地址、日期及时间等与影像相关联的信息。如果在单一屏幕画面中无法显示所有的影像时,则界面 415 也包括显示一卷轴 (Scrollbar) 或其它浏览组件 (未绘示)。该界面 415 也包括软件按键 422 及 410。

[0141] 图 4C 绘示可显示系统所存储的影像分类的范例界面 425。该界面 425 包括一分类清单 426,其显示系统所存储的影像分类后的分类 428 的清单。界面 425 配置了标准的分类组合,例如图 4C 所示的分类。此外,界面 425 也允许使用者在清单中新增分类。

[0142] 图 4D 绘示用以显示影像的第一详细画面的范例界面 430。该界面 430 对应于由相机 108 或网络接收的新影像,或对应于由使用者选择显示的影像而自动显示。界面 430 显示影像 432 及部分相关联的补充信息,该相关联的补充信息包含描述信息以及接收到该影像的日期。界面 430 也包括一 GPS 指示器 438,用以指示目前是否可提供一 GPS 位置给影像 432。界面 430 包括一编辑按钮 440,其可被选择以进入编辑模式以编辑补充信息。界面 430 也包括一记录按钮 442,其可被使用者选择以记录声音数据,并与影像 432 建立关联性。该补充信息 434 包括一播放按钮 436,其可被选择以播放与影像相关联的声音数据的内容。界面 430 具有软件按键 444 及 446,其分别可让使用者存储或取消改变。

[0143] 图 4E 绘示用以显示影像的第二详细画面的范例界面 450,该影像是从图 4A 所示的起始界面 400 或是图 4B 所示的选项清单 416 中选取的影像。界面 450 显示了多种补充信息,包括描述信息 452、分类 454 (以图案显示)、日期与时间 456、电话号码 458、街道地址 460、记事 462 以及地理位置 464。界面 450 也包括功能按钮 466 ~ 472,其根据补充信息 452 ~ 464 来执行功能。举例来说,选择电话功能按钮 466 会使得系统使用所存储的电话号码 458 来拨打电话;同样地,选择地图按钮 468 则会使得系统根据地理位置 464 (后面再详细讨论) 来启动地图模式;选择导航按钮 470 会启动导航软件以提供地理位置 646 的方向指引;选择播放按钮 472 则会播放出与该影像相关联的声音数据的内容。

[0144] 图 4F 绘示用以显示与所选定影像相关联的地图模式的范例界面 474。该界面 474 例如是对应使用者在图 4E 的界面 450 中选择地图按钮 468 时所显示的界面。界面 474 显示一地理区域的地图 475,该地理区域是由本地存储的数据库或利用网络链接存取的标准地图或地理信息系统 (Geographic Information System, GIS) 服务 (例如 Google Map 或 Microsoft Live Map) 所提供的。界面 474 提供一地理指标 476,将其放置在地图上对应于与所选定的影像相关联的地理位置 464 的位置。界面 476 也包括信息窗口 (Information bubble) 478,其显示地理位置、街道地址或电话号码等补充信息。地图模式也会使用多个地理指针 476 与信息窗口 478 来显示与系统存储的多张影像相关联的位置,例如经纬度位置。

[0145] 图 4G 绘示用以显示所选定影像的详细画面数据的替代界面 478。该替代界面 478 呈现与先前图 4E 及图 4F 所示范例界面相同的许多信息,包括描述信息 454、街道地址 460、

电话号码 458、地理位置 464,以及日期与时间 456。界面 480 也显示包括网络地址 482 在内的其它额外信息,该网络地址 482 可用以显示适合将使用者导向网页或其它网络信息资源的全球资源寻址器 (Uniform Resource Locator, URL) 地址或其它格式的位置。界面 480 也显示一准确性评价等级 484,其是显示系统对于该地理位置数据的准确性的判断预测。界面 480 也包括一使用者意见评价 486,其让使用者可对与影像关联的地点,例如景点、餐厅等,提供评价。界面 480 中包括一地图区域,其用以显示类似于图 4F 所显示地图的地理区域的地图 475。该地图区域包括地理指针 476 及信息窗口 478。

[0146] 图 5 绘示影像位置系统 500 的逻辑框图。系统 500 例如是使用图 3 的内存及处理器来执行的。虽然以上描述了单一装置中的多种模块,但这些模块在硬件上并不必须组合在一起。在许多实施例中,这些不同的模块可以分布在多个硬件装置。同理,数据存储装置可以使用本身的存储组件来实现,例如硬盘或闪存,或是使用远程的存储组件来实现,例如可经由因特网存取的网络服务器。而支持该系统功能的程序代码可存储于光盘、闪存或硬盘等计算机可读取介质,且系统 500 的实施形式可以用软件、固件、硬件或其组合来实现。

[0147] 系统 500 包括处理组件 502,其用以管理影像及其它由系统处理的信息。处理组件 502 连接至数据存储组件 504,该数据存储组件 504 用以存储由系统处理的影像、地理位置数据及补充信息。数据存储组件 504 也包括存储配置及设定信息。处理组件 502 连接至照相组件 506,该照相组件 506 可提供影像并由系统 500 管理。照相组件 506 也可与移动装置集成,如图 1 所示。然而,照相组件 506 也可以是一分离的装置,而使用如无线蓝牙链接的方式与移动装置进行通信。处理组件 502 也连接至网络链接组件 508,该网络链接组件 508 可提供链接至移动无线网络。处理组件 502 也连接至位置组件 510,该位置组件 510 用以产生可指示出移动装置的目前地理位置的数据。在许多实施例中,位置组件 510 包括 GPS 接收器,而使用 GPS 卫星的信号来决定移动装置的地理位置。位置组件 510 也可根据装置所邻近的一个或多个蜂窝式网络无线收发器或无线热点,或使用其它现有技术中的方法来决定上述的地理位置。位置组件 510 也可在使用者面前呈现一界面,例如图形化界面,并根据使用者的输入来决定地理位置。举例来说,位置组件 510 可提供一张地图,并根据使用者在地图上点选的位置来决定地理位置。

[0148] 处理组件 502 也连接至输入组件 514,该输入组件 514 可通过触碰式屏幕等输入装置 312 接收使用者的输入。处理组件 502 也连接至显示组件 512,该显示组件 512 可依据处理组件 502 的指示来控制移动装置的屏幕画面。

[0149] 处理组件 502 包括位置关联组件 516,该位置关联组件 516 用以决定所接收影像与地理位置之间的关联。在操作期间,位置关联组件 516 会从照相组件 506 接收影像,也会从位置组件 510 接收地理位置数据。然后,位置关联组件 516 会将该影像、地理位置数据及可指示其间关联的信息存储于数据存储组件 504。

[0150] 处理组件 502 也包括补充信息组件 518,该补充信息组件 518 用以接收及处理由照相组件 506 接收的影像相关联的补充信息。该补充信息可由系统的多个组件来接收,例如输入组件 514 或位置组件 510。举例来说,使用者可使用输入组件 514 来提供描述信息、电话号码、街道地址或网络地址。位置组件 510 还可提供其它补充信息,例如可提供位置组件 510 决定地理位置的准确性的准确性等级。其它与所接收影像相关联的日期及时间的补充信息则可直接由照相组件 506 提供。

[0151] 处理组件 502 包括关联显示组件 520, 该关联显示组件 520 用以控制显示组件 512 来显示所存储的影像、地理信息数据及部分的补充信息。因此, 关联显示组件 520 可控制系统 500 在清单模式中显示多张影像及关联数据, 或是在详细模式中显示单一影像及关联数据。

[0152] 处理组件 502 也包括地图显示组件 522, 该地图显示组件 522 用以控制系统 500 来显示地图模式界面, 例如图 4F 所示的界面。地图显示组件 522 使用影像数据、地理位置数据及补充信息来配置地图显示。此外, 地图显示组件 522 使用本地装置所存储的地图信息或是由网络链接 508 提供的地图数据库接收的地图信息。地图显示组件 522 接着控制显示组件 512 以显示所选择的地图及存储在存储组件 504 中的部分数据 (例如描述信息、街道地址等)。地图显示组件 522 也可对应于输入组件 514 所接收的移动及缩放指令来改变地图的显示。关联显示组件 520 及地图显示组件 522 可分别操作以显示界面 (如图 4B 及图 4E 所示的界面), 或是同时操作以显示一结合的界面 (如图 4G 所示的界面)。地图显示组件 522 也可用以显示所选定影像的地理位置附近的兴趣点。举例来说, 地图显示组件 522 可显示地理位置附近的餐厅、旅馆或地标的指标。

[0153] 处理组件 502 也包括连接组件 524, 该连接组件 524 用以将系统 500 连接至外部装置。举例来说, 连接组件 524 可使用补充信息中的电话号码以从移动装置开启一通电话。连接组件 524 也包括利用超文字标记语言 (Hypertext Markup Language, HTML) 文件、多媒体短消息 (Multimedia Messaging Service, MMS) 及电子邮件 (e-mail) 等方式来传送影像及其关联数据 (例如地理位置数据)。

[0154] 图 6A 绘示出影像位置系统存储新影像的程序 600 的流程图。该程序 600 可对应于使用者的指令而手动启动, 或是根据移动装置中存储的设定而自动启动。举例来说, 移动装置可以在照相组件 506 拍摄一张新影像时就自动启动影像位置系统, 或是在开启照相组件 506 时即自动启动影像位置系统。

[0155] 程序 600 起始于步骤 602, 其中系统会从照相组件 506 或使用网络链接 508 从其它来源接收一张新影像。系统接着进行步骤 604, 以存储该新影像。在接收及存储新影像之后则进行步骤 606, 由系统产生新的地理位置数据, 并与新影像建立关联性。该新地理位置数据可以使用上述的任何方式来产生, 例如使用集成的位置组件或是接收使用者所定义的位置信息。在产生地理位置数据之后则进行步骤 608, 由系统存储新影像与地理位置数据之间的关联。在存储位置关联之后, 系统就进行步骤 610, 而将补充信息与新影像建立关联性, 该关联补充信息的程序在以下会参考图 6B 来详加讨论。

[0156] 在关联补充信息之后, 系统就进行判断步骤 612, 以判断是否有新影像待处理。若有新影像待处理, 则回到步骤 602, 由系统处理该新影像; 若没有新影像需处理, 则结束此程序。步骤 612 的判断可以是自动的或是根据使用者对于系统提出的询问所做的响应而定的。

[0157] 而在另一实施例中, 系统在进行步骤 604 以存储该新影像之后, 也可让使用者选择将该新影像取代旧的地理位置数据的旧影像, 并与该旧的地理数据建立关联性; 或是加入旧的地理位置数据作为该地理数据的第二张影像, 并与该旧的地理数据建立关联性。

[0158] 图 6B 绘示补充信息在所接收影像建立关联性的程序 640 的流程图。其可由使用者来选择将全部或部分的补充信息与所选定的影像建立关联性。因此, 系统可实施程序 640

的部分或全部的程序。

[0159] 该程序 640 起始于判断步骤 642, 其中系统会判断是否提供描述信息。该步骤用以确认在使用者没有提供描述信息时, 可经由自动指定描述信息, 以指定一合适的识别名称 (Identifier) 给所处理的影像。如果系统判断提供了描述信息, 则进行步骤 644, 以接收所提供的描述信息; 如果没有提供描述信息, 则系统进行步骤 646, 以自动产生描述信息。该系统可自动使用所提供的其它信息来决定该描述, 所述的其它信息例如是移动装置的目前地理位置 (例如与该目前地理位置相关联的城市名称), 或是存储在移动装置中的区域信息。该区域信息例如可依据存储在移动装置的用户信息模块 (Subscriber Information Module, SIM) 或其它内存组件的移动区域码来决定。

[0160] 在决定描述信息后, 系统就进行步骤 648, 而从使用者接收电话号码。系统接着进行步骤 650, 以从使用者接收分类信息。如上所述, 该分类可以是预设的分类清单中选择或是由使用者自行新增分类。

[0161] 在接收分类信息之后, 系统进行步骤 652, 以接收街道地址。该街道地址可由使用者提供, 或是依据使用地图软件所得的地理位置或由地图服务器提供的反向地理编码 (Reverse geocoding) 服务所得的地理位置而自动决定。系统接着进行步骤 654, 以接收网络地址数据, 例如 URL 地址。该网络地址例如是与地理位置所在区域的营业相关联的网页。例如, 如果影像是在特定餐厅中拍摄的, 则该网络地址可能是该餐厅的网页。

[0162] 系统接着进行步骤 656, 以接收与影像相关联的声音数据。该声音数据例如是经由使用者对移动装置的麦克风说话而接收到的声音数据。在接收声音数据之后, 系统就进行步骤 658, 以接收使用者意见评价, 该使用者意见评价例如是由一到五星的星级评价来提供的。系统接着进行步骤 660, 以决定准确性指数 (accuracy index) 并与影像建立关联性。如上所述, 该准确性指数通常是由位置组件 510 自动产生的, 且可依据所使用的位置判断方法来决定。例如, 系统对于 GPS 接收器所提供的位置, 会比依据邻近的蜂窝式网络无线收发器而判断的位置提供一个更高的准确性指数。系统也可在 GPS 卫星的位置信号较强时提供较高的准确性指数, 以及在该位置信号较弱时提供较低的准确性指数。

[0163] 系统接着进行步骤 662, 以将补充信息编入索引并存储。该索引步骤例如是用以支持系统所提供的搜索功能。举例来说, 步骤 602 中的系统可以产生与影像及补充信息相关联的关键词清单。

[0164] 图 7 绘示在影像位置系统的清单模式或详细模式中处理指令的程序 700 的流程图。该程序 700 起始于步骤 702, 其中系统会在预设模式中启动, 该预设模式例如是如图 4A 所示的初始选择界面 400。或者, 系统可将相同状态中接收回复操作而回复至先前使用的状态 (例如显示前一个时间点所看到的影像), 使得使用者可使用该系统无缝地回复至先前状态。系统也可经由显示分类清单以启动清单模式。

[0165] 在启动预设模式之后, 程序 700 就进行步骤 704, 其中系统会等待以接收使用者的指令, 接着进行判断步骤 706, 由系统判断是否接收到指令。如果没有接收到指令, 则系统会回到步骤 704, 继续等待以接收指令。

[0166] 如果接收到指令, 系统进行判断步骤 708, 其中系统会判断是否接收到模式转换指令。如果接收到模式转换指令, 系统就进行步骤 710, 以处理该模式转换指令。该模式转换指令例如包括可令系统由清单模式转换为详细模式或相反、由预设模式转换为详细模式或

相反,或者由预设模式转换为清单模式或相反的指令。该指令也可令系统由清单或详细模式转换为地图模式。该执行步骤可包括存取数据存储组件 504 以收集所需数据,或是利用网络链接组件 508 链接至远程数据库。举例来说,系统可利用网络链接组件 508 链接至地图提供者,而转换为地图模式。

[0167] 如果所接收的指令不是模式转换指令,系统就进行判断步骤 712,其中系统会判断所接收指令是否为搜索指令。如果所接收指令为搜索指令,则系统会进行步骤 714,以执行此搜索。执行搜索的方式例如包括接收所输入的搜索名称或所输入的文字字符串。系统接着会使用所存储的名称索引来找寻具有与所输入搜索名称或所输入的文字字符串相符的信息(例如地理位置数据或补充信息)的影像。

[0168] 如果所接收的指令不是搜索指令,则程序 700 会进行判断步骤 716,其中系统会判断是否接收到一编辑指令。若接收到编辑指令,则系统会进行步骤 718,以处理任何使用者的编辑动作。步骤 718 中的处理方式例如是显示一编辑界面,使得使用者可以提供新的数值给补充信息。系统也会对应编辑指令提供许多数据,例如系统可对应指令自动提供新的地理位置数据以编辑地理位置。

[0169] 如果所接收的指令不是编辑指令,则系统会进行判断步骤 720,其中系统会判断是否接收到一链接指令。若接收到链接指令,则系统会进行步骤 722,而通过由移动装置开启一通电话或使用超文字标记语言文件、多媒体短消息或电子邮件来寄送所选定的影像,从而开启一个外部链接。

[0170] 如果所接收指令不是链接指令,则系统会进行判断步骤 724,其中系统会判断是否接收到离开指令。若没有接收到离开指令,则系统会回到步骤 704 以等待下个使用者指令;若接收到离开指令,则结束此程序 700。当然,程序 700 也可以用相似方式修改成可以处理系统所提供的其它指令。

[0171] 虽然本发明已以实施例如上进行公开,然其仅用以示例本发明,而并非用以限定本发明,任何本领域中的一般技术人员,在不脱离本发明的精神和范围的情况下,都可做出些许的变更与改进,所以本发明的保护范围当视所附的权利要求所界定的为准。

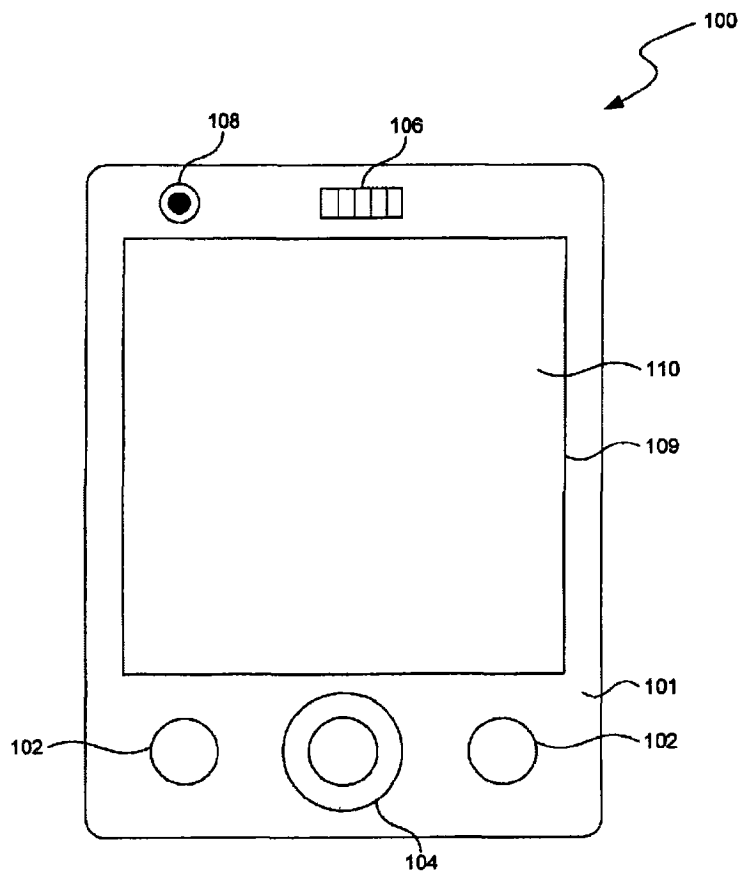


图 1

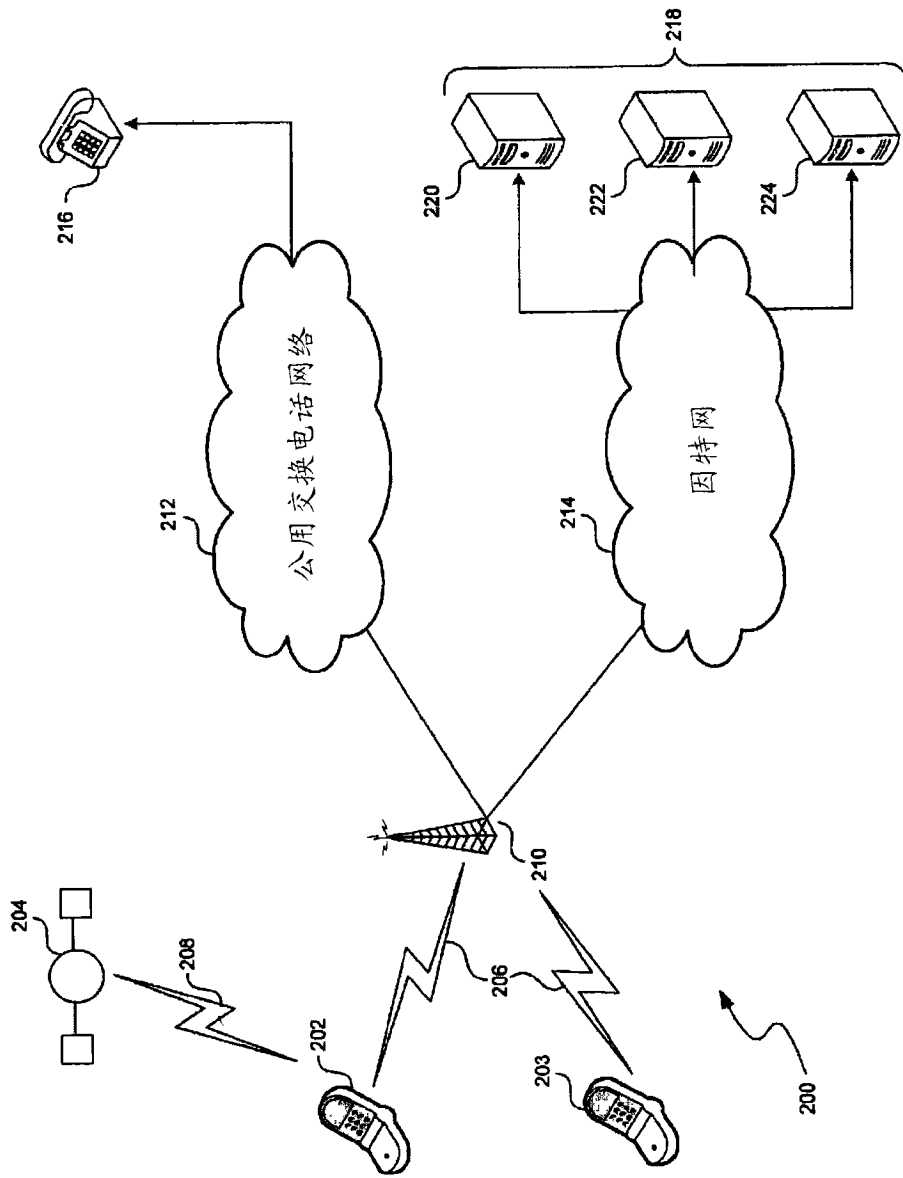


图 2

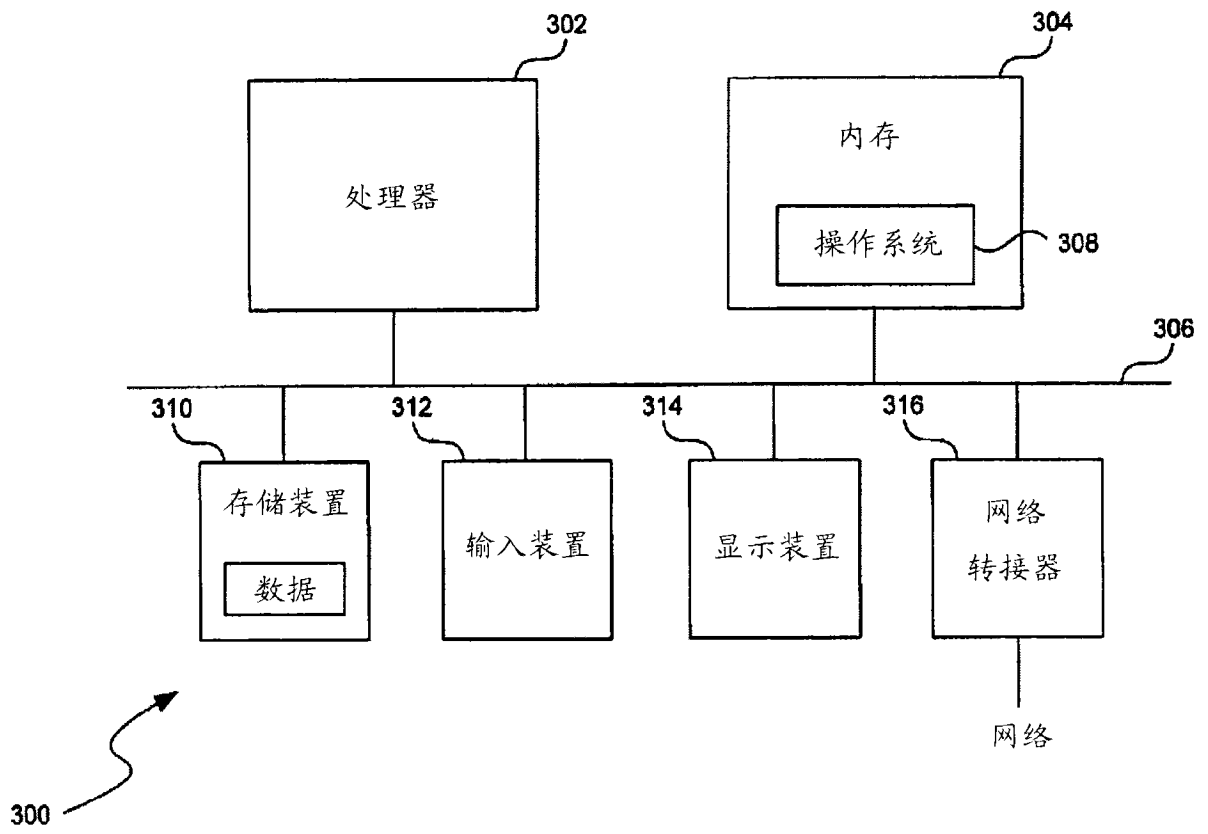


图 3

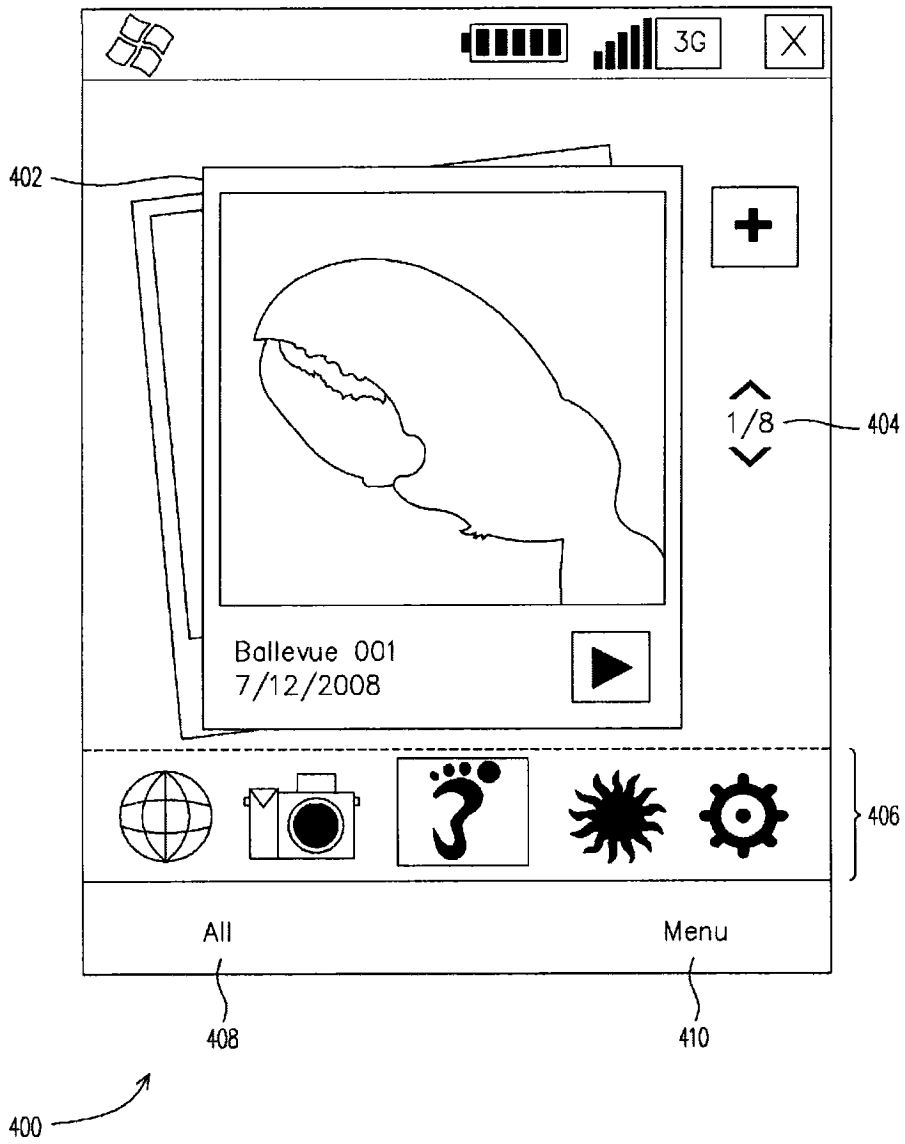


图 4A

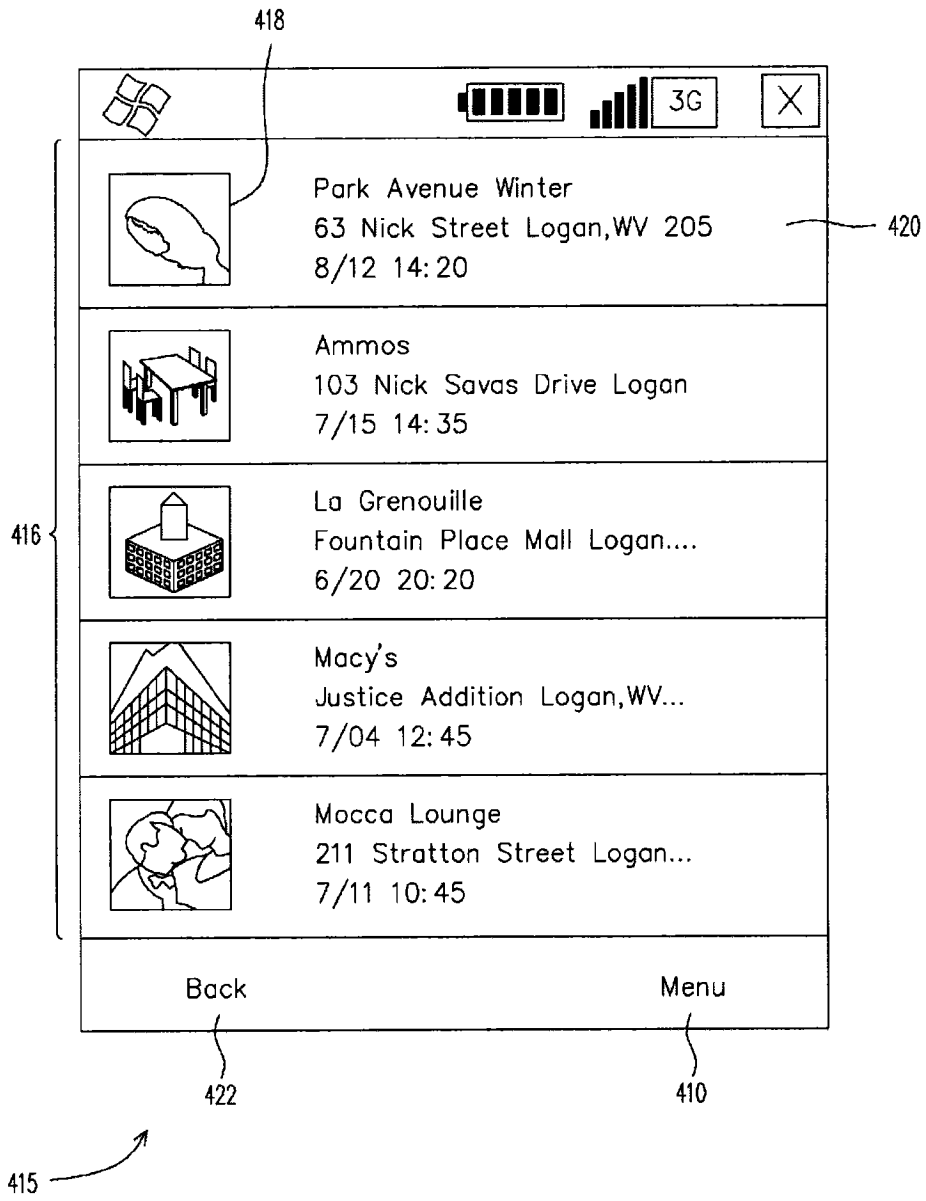


图 4B

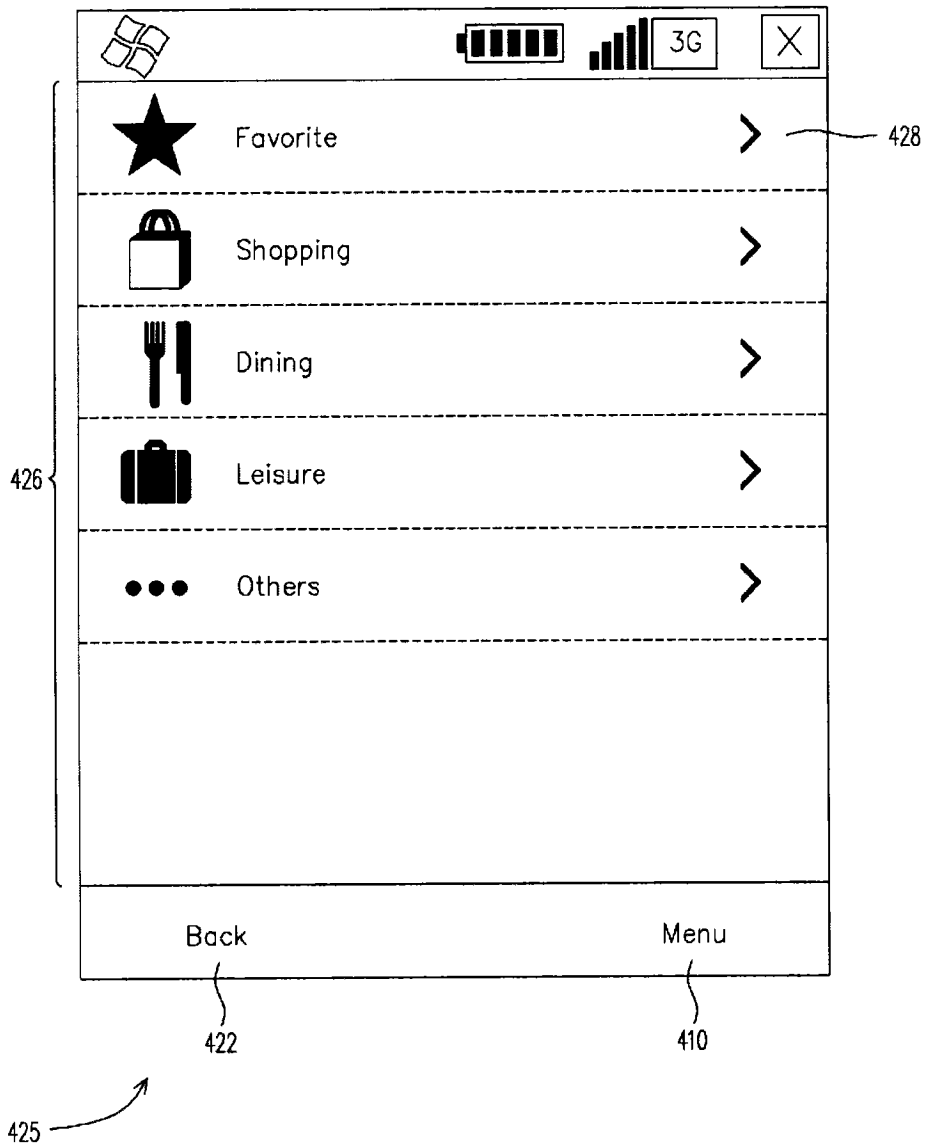


图 4C

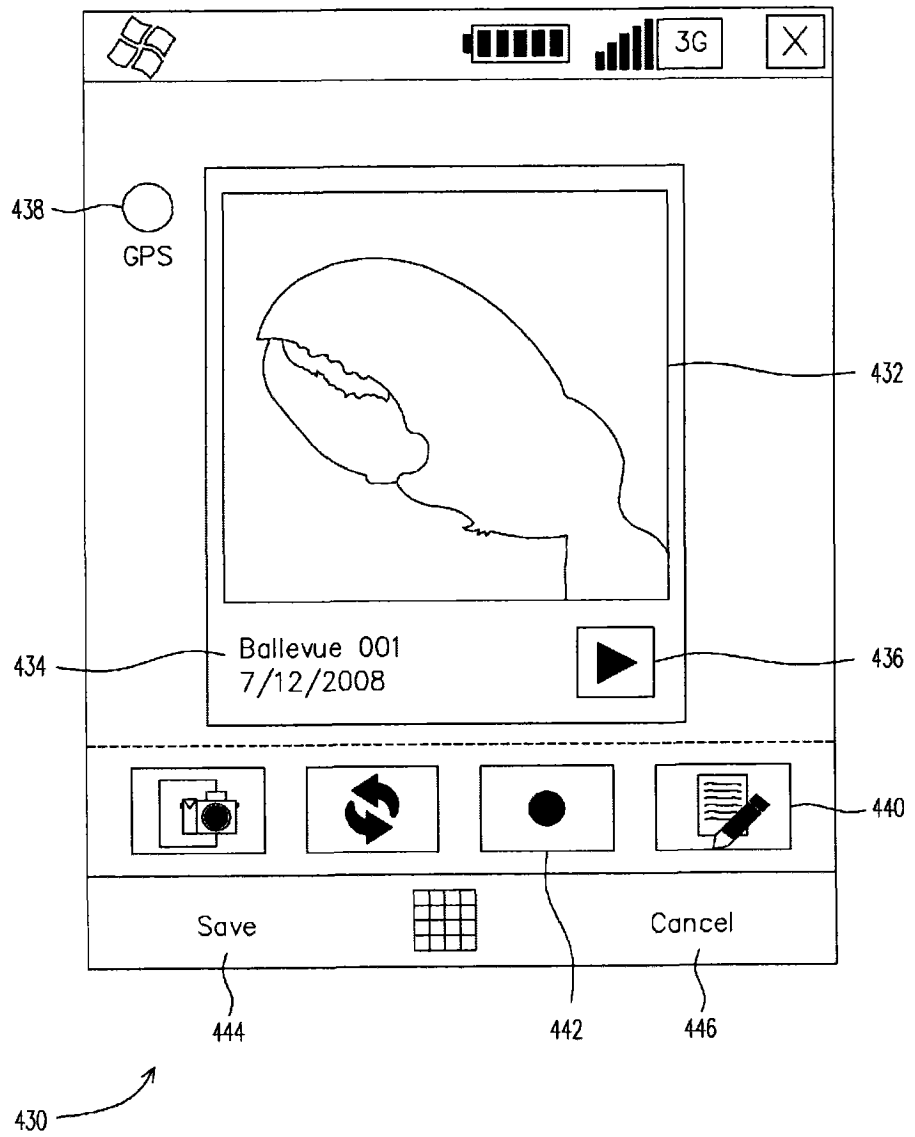


图 4D

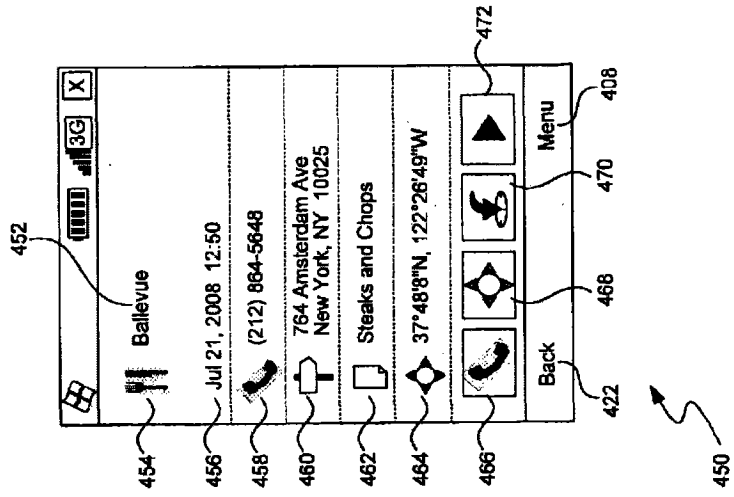


图 4E

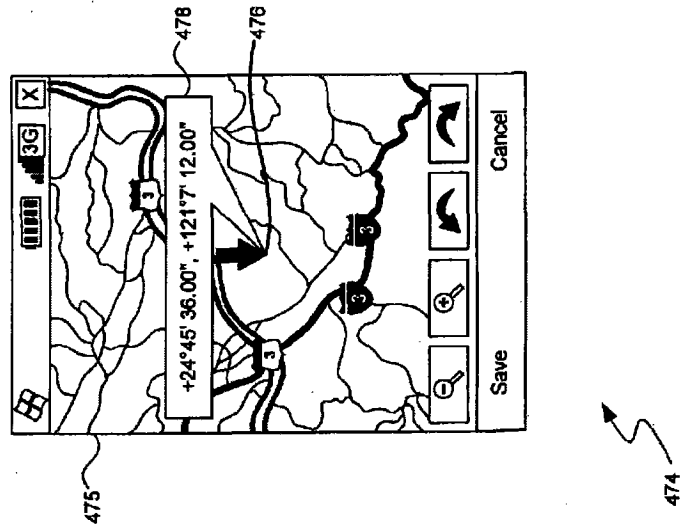


图 4F

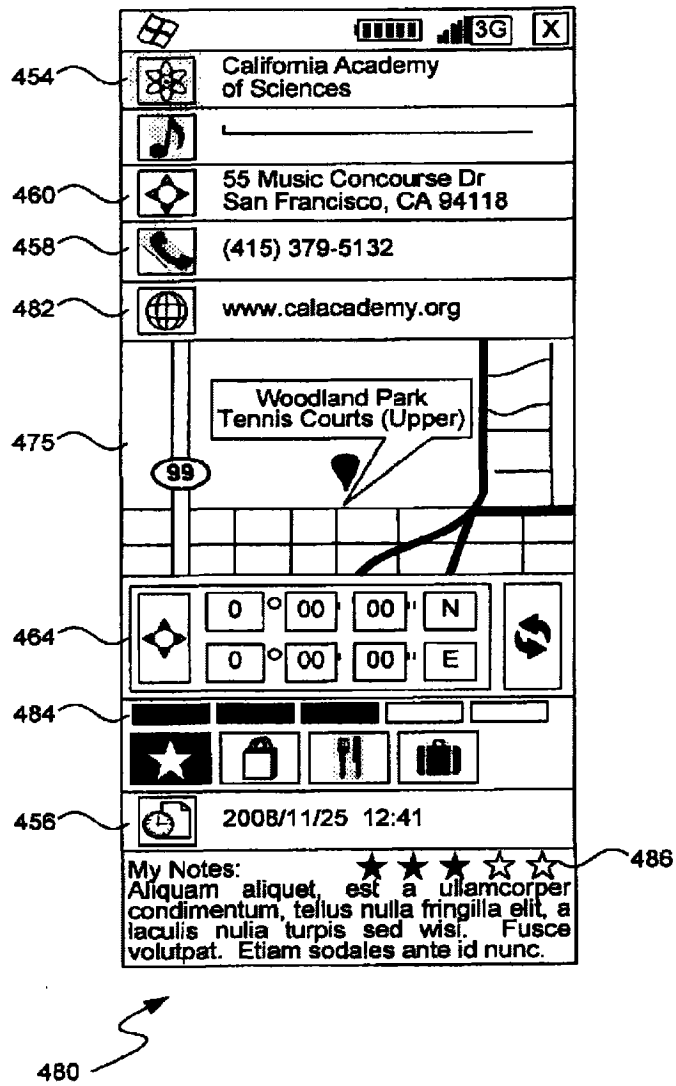


图 4G

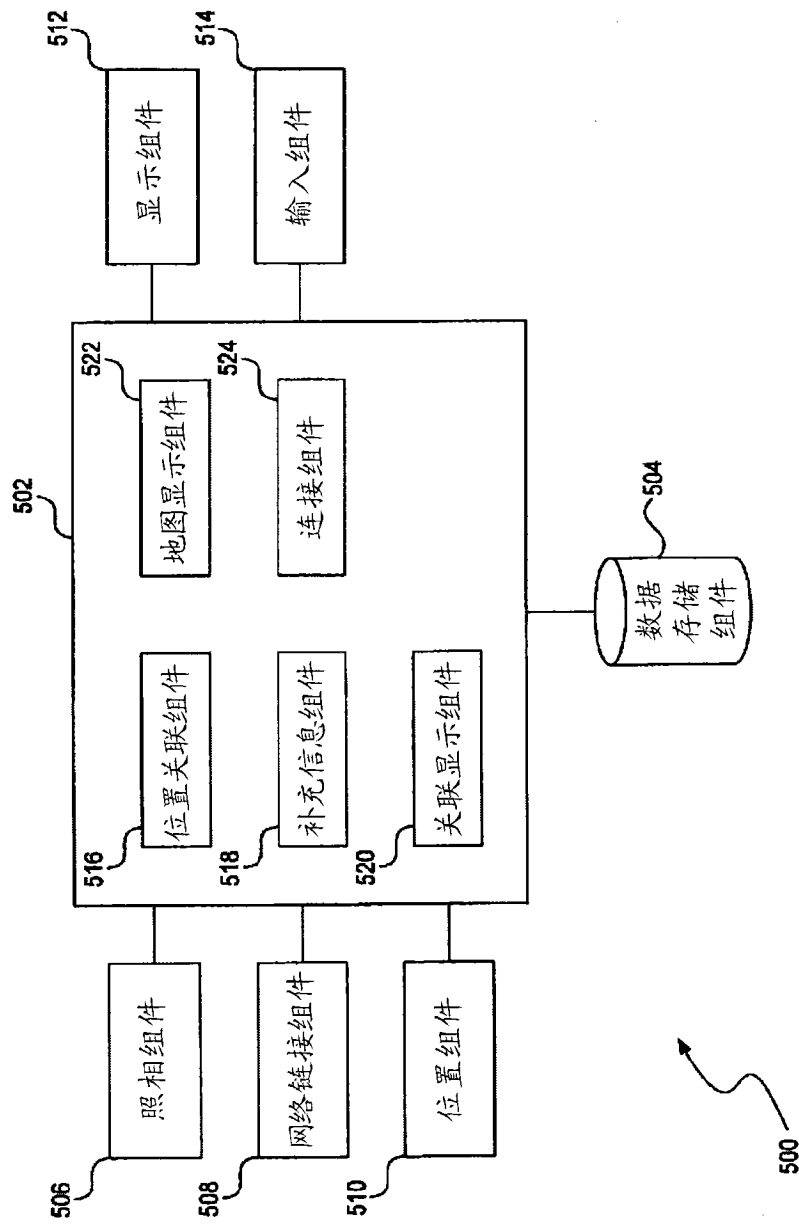


图 5

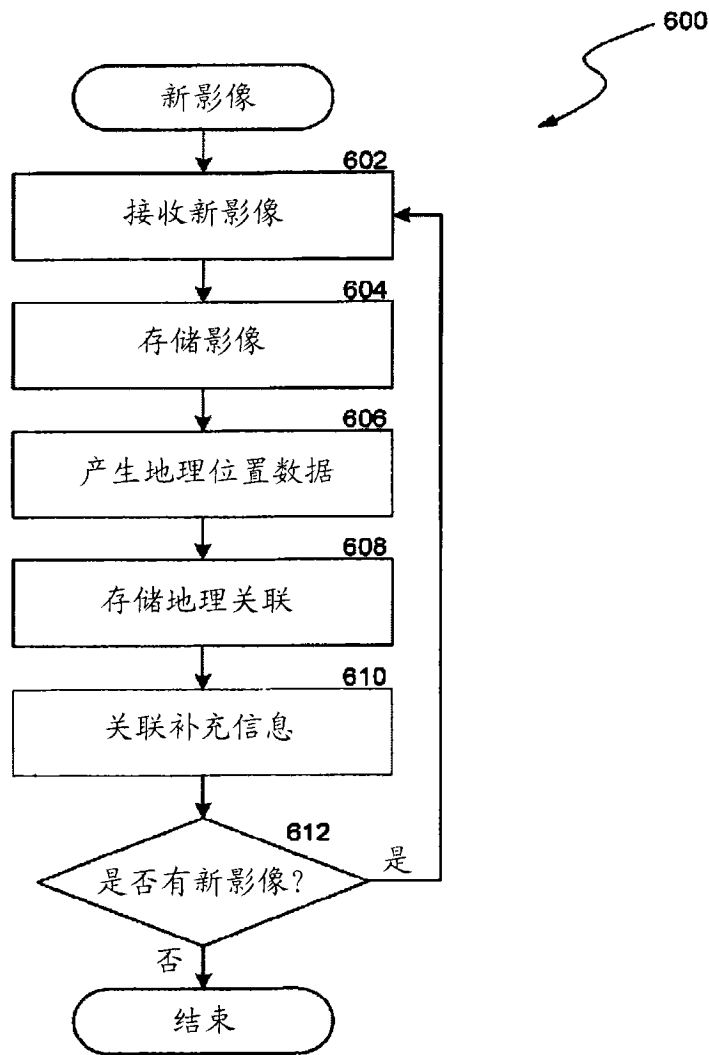


图 6A

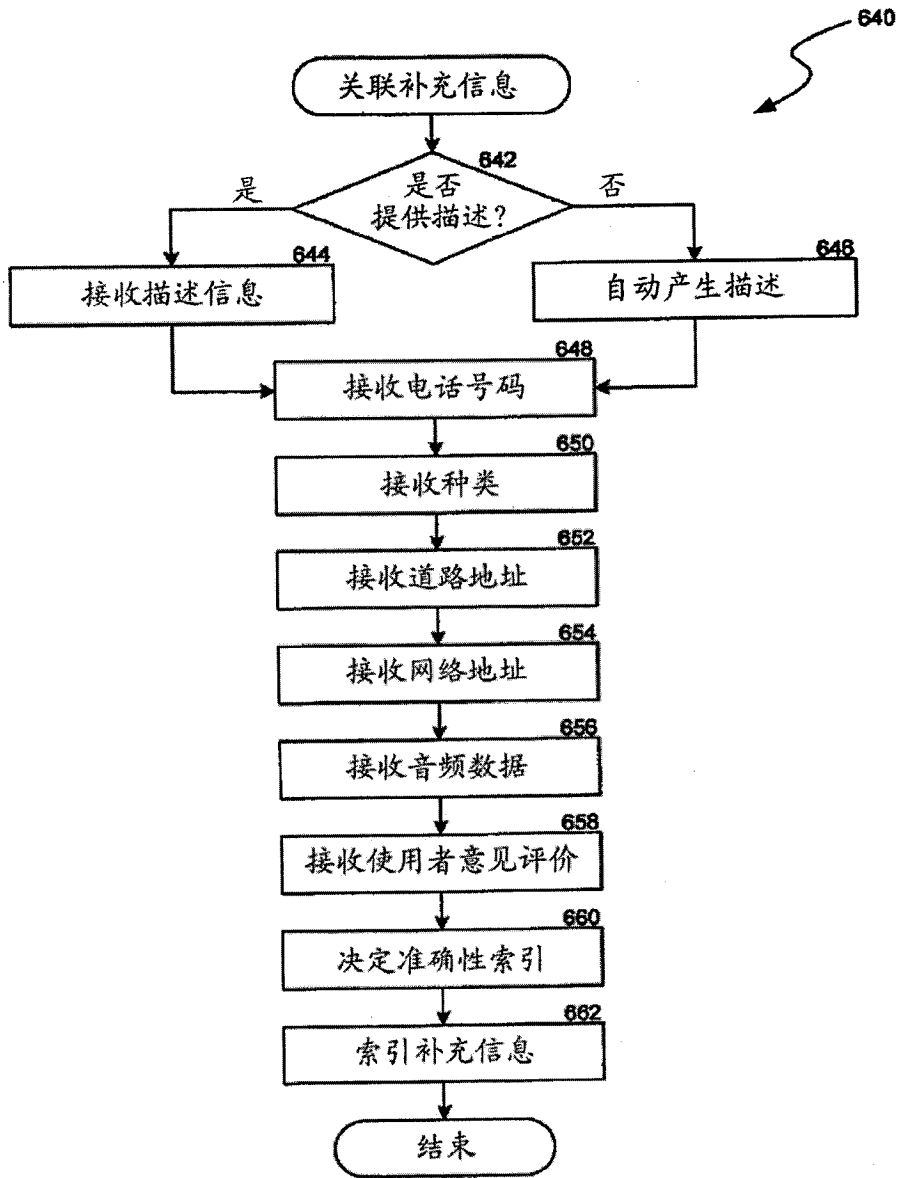


图 6B

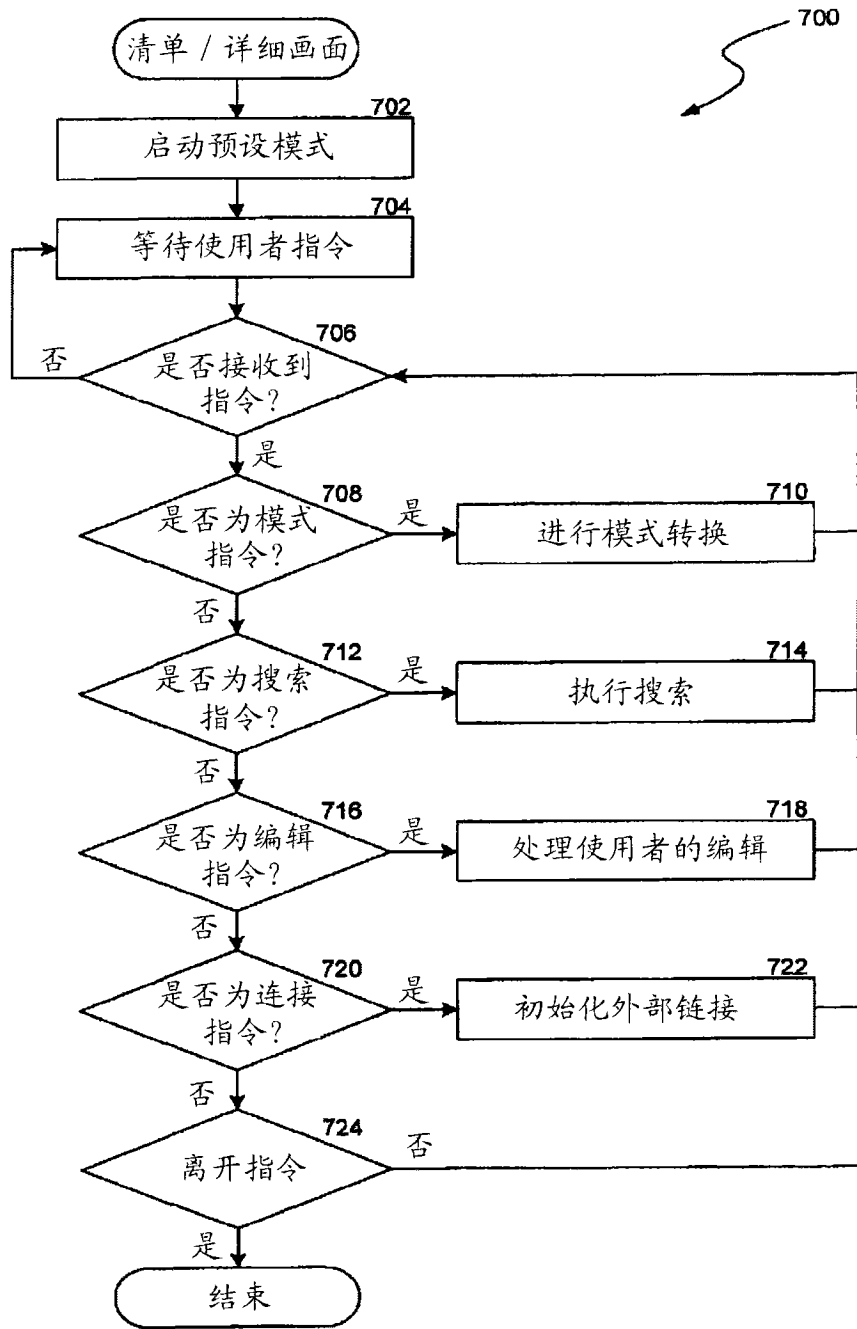


图 7