



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104272770 B

(45)授权公告日 2019.05.28

(21)申请号 201280073038.0

(22)申请日 2012.06.08

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 104272770 A

(43)申请公布日 2015.01.07

(85)PCT国际申请进入国家阶段日  
2014.11.07

(86)PCT国际申请的申请数据  
PCT/US2012/041707 2012.06.08

(87)PCT国际申请的公布数据  
W02013/184142 EN 2013.12.12

(73)专利权人 英特尔公司  
地址 美国加利福尼亚州

(72)发明人 A.比根 D.霍恩德 M.莱博维茨

(74)专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001

代理人 徐予红 马永利

(51)Int.Cl.  
H04W 4/021(2018.01)  
H04W 4/33(2018.01)  
G06F 16/29(2019.01)  
G06F 16/9537(2019.01)

审查员 冯慧婷

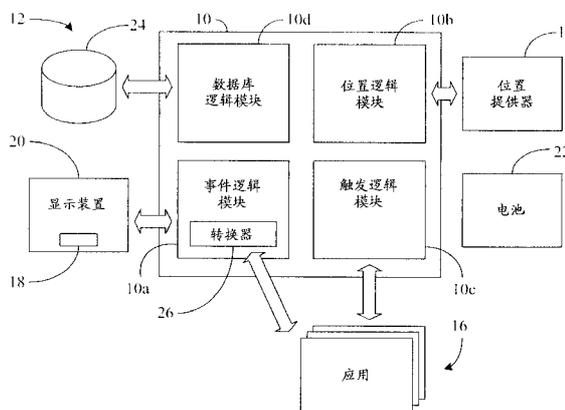
权利要求书3页 说明书10页 附图8页

(54)发明名称

物理位置信息的自动化检索

(57)摘要

系统和方法可提供用于检测移动平台上的事件,并且响应于事件而确定移动平台的物理位置。事件可以是识别用于物理位置的俗名的基于时间的触发和来自移动平台的用户接口的单一动作请求之一。在一个示例中,基于包括俗名并且在移动平台进入该物理位置前创建的日历条目,调度基于时间的触发。



1. 一种支持基于位置的服务的方法,包括:  
基于日历条目调度基于时间的触发,其中所述日历条目识别俗名并且在移动平台进入所述移动平台的物理位置之前被创建;  
在数据库中将所述物理位置与所述俗名相关联;  
检测所述基于时间的触发;以及  
响应于所述基于时间的触发,确定所述移动平台的所述物理位置,其中所述确定包括:  
接收包括所述俗名的位置请求;  
进行所述数据库的搜索以查找所述俗名;  
将所述搜索的结果转换成与发起所述位置请求的应用相关联的格式;以及  
返回所述搜索的结果。
2. 如权利要求1所述的方法,其中在私有数据库、社交圈数据库和公共数据库中的一个或多个数据库中,所述物理位置与所述俗名相关联。
3. 如权利要求1所述的方法,还包括在所述数据库中将概率和上下文信息中的一项或更多项附加到所述物理位置。
4. 如权利要求1到3任一项所述的方法,其中所述移动平台上全球定位系统(GPS)传感器和Wi-Fi组件中的一项或更多项用于确定所述物理位置。
5. 一种移动平台,包括:  
向所述移动平台供电的电池;  
传感器;  
检测事件的事件逻辑模块;  
响应于所述事件而使用所述传感器确定所述移动平台的物理位置的位置逻辑模块,其中所述事件将是识别所述物理位置的俗名的基于时间的触发和来自所述移动平台的用户接口的单一动作请求之一;以及  
在数据库中将所述物理位置与所述俗名相关联的数据库逻辑模块。
6. 如权利要求5所述的移动平台,还包括基于要包括所述俗名并且要在所述移动平台进入所述物理位置前创建的日历条目来调度所述基于时间的触发的触发逻辑模块。
7. 如权利要求5所述的移动平台,其中所述数据库逻辑模块要在私有数据库、社交圈数据库和公共数据库中的一个或多个数据库中将所述物理位置与所述俗名相关联。
8. 如权利要求5所述的移动平台,其中所述数据库逻辑模块要在所述数据库中将概率和上下文信息中的一项或更多项附加到所述物理位置。
9. 如权利要求5所述的移动平台,其中所述数据库逻辑模块要接收包括所述俗名的位置请求、进行所述数据库的搜索以查找所述俗名以及返回所述搜索的结果。
10. 如权利要求9所述的移动平台,还包括将所述结果转换成与发起所述位置请求的应用相关联的格式的转换逻辑模块。
11. 如权利要求5到10任一项所述的移动平台,其中所述传感器包括全球定位系统(GPS)传感器和Wi-Fi组件中的一项或更多项。
12. 一种支持基于位置的服务的设备,包括:  
检测事件的事件逻辑模块;  
响应于所述事件而确定移动平台的物理位置的位置逻辑模块,其中所述事件将是自动

化应用触发和来自所述移动平台的用户接口的单一动作请求之一;以及

在数据库中将所述物理位置与所述物理位置的俗名相关联的数据库逻辑模块。

13. 如权利要求12所述的设备,其中所述自动化应用触发将是识别所述俗名的基于时间的触发,并且其中所述设备还包括基于要包括所述俗名并且要在所述移动平台进入所述物理位置前创建的日历条目来调度所述基于时间的触发的触发逻辑模块。

14. 如权利要求12所述的设备,其中所述数据库逻辑模块要在私有数据库、社交圈数据库和公共数据库中的一个或更多个数据库中将所述物理位置与所述俗名相关联。

15. 如权利要求12所述的设备,其中所述数据库逻辑模块要在所述数据库中将概率和上下文信息中的一项或更多项附加到所述物理位置。

16. 如权利要求12所述的设备,其中所述数据库逻辑模块要接收包括所述俗名的位置请求,进行所述数据库的搜索以查找所述俗名以及返回所述搜索的结果。

17. 如权利要求16所述的设备,还包括将所述结果转换成与发起所述位置请求的应用相关联的格式的转换逻辑模块。

18. 如权利要求12到17任一项所述的设备,其中所述位置逻辑模块要使用所述移动平台上全球定位系统(GPS)传感器和Wi-Fi组件中的一项或更多项来确定所述物理位置。

19. 一种支持基于位置的服务的方法,包括:

基于日历条目调度基于时间的触发,其中所述日历条目识别俗名并且在移动平台进入所述移动平台的物理位置之前被创建;

在数据库中将所述物理位置与所述俗名相关联;

检测所述基于时间的触发;以及

响应于所述基于时间的触发,确定所述移动平台的所述物理位置,其中所述确定包括:

接收包括所述俗名的位置请求;

进行所述数据库的搜索以查找所述俗名;

将所述搜索的结果转换成与发起所述位置请求的应用相关联的格式;以及

返回所述搜索的所述结果,其中所述结果包括与所述俗名相关联的所述物理位置。

20. 如权利要求19所述的方法,其中相对于私有数据库、社交圈数据库和公共数据库中的一个或更多个数据库,进行所述搜索。

21. 一种支持基于位置的服务的设备,包括:

用于基于日历条目调度基于时间的触发的装置,其中所述日历条目识别俗名并且在移动平台进入所述移动平台的物理位置之前被创建;

用于在数据库中将所述物理位置与所述俗名相关联的装置;

用于检测所述基于时间的触发的装置;以及

用于响应于所述基于时间的触发,确定所述移动平台的所述物理位置的装置,其中用于确定的所述装置包括:

用于接收包括所述俗名的位置请求的装置;

用于进行所述数据库的搜索以查找所述俗名的装置;

用于将所述搜索的结果转换成与发起所述位置请求的应用相关联的格式的装置;以及

用于返回所述搜索的结果的装置。

22. 如权利要求21所述的设备,其中在私有数据库、社交圈数据库和公共数据库中的一

个或更多个数据库中,所述物理位置与所述俗名相关联。

23. 如权利要求21所述的设备,还包括用于在所述数据库中将概率和上下文信息中的一项或更多项附加到所述物理位置的装置。

24. 如权利要求21到23任一项所述的设备,其中所述移动平台上全球定位系统(GPS)传感器和Wi-Fi组件中的一项或更多项用于确定所述物理位置。

25. 一种支持基于位置的服务的设备,包括:

用于基于日历条目调度基于时间的触发的装置,其中所述日历条目识别俗名并且在移动平台进入所述移动平台的物理位置之前被创建;

用于在数据库中将所述物理位置与所述俗名相关联的装置;

用于检测所述基于时间的触发的装置;以及

用于响应于所述基于时间的触发,确定所述移动平台的所述物理位置的装置,用于确定的所述装置包括:

用于接收包括所述俗名的位置请求的装置;

用于进行所述数据库的搜索以查找所述俗名的装置;

用于将所述搜索的结果转换成与发起所述位置请求的应用相关联的格式的装置;以及

用于返回所述搜索的所述结果的装置,其中所述结果包括与所述俗名相关联的所述物理位置。

26. 如权利要求25所述的设备,其中相对于私有数据库、社交圈数据库和公共数据库中的一个或更多个数据库,进行所述搜索。

27. 一种已在其上存储有指令的机器可读介质,所述指令在被执行时引起处理器执行如权利要求1-4、19-20中任一项所述的方法。

## 物理位置信息的自动化检索

### 背景技术

[0001] 实施例一般涉及基于位置的服务。更具体地,实施例涉及基于俗名和/或单一动作请求的移动平台位置的确定。

[0002] 基于位置的服务可使用移动装置/平台的物理位置向那些装置提供服务。然而,确定装置位置的常规方法可要求以基于位置的应用要求的格式手动输入物理位置,其中,此类方法可对用户造成不便。实际上,在应用请求信息时,用户甚至可能不知道精确的物理位置。

### 附图说明

[0003] 本领域技术人员在阅读以下说明书和随附权利要求书并参照附图后,本发明实施例的各种优点将变得显而易见,其中:

[0004] 图1是根据实施例的逻辑体系结构的框图;

[0005] 图2是根据实施例,支持基于位置的服务的方法的示例的流程图;

[0006] 图3是根据实施例,处理俗名请求的方法的示例的流程图;

[0007] 图4A是根据实施例的俗名实现的示例的框图;

[0008] 图4B是根据实施例的单一动作请求实现的示例的框图;

[0009] 图5是根据实施例,响应于单一动作请求而确定移动平台的物理位置的方法的示例的屏幕截图序列;

[0010] 图6是在导航应用中使用图5的物理位置的方法的示例的屏幕截图序列;

[0011] 图7是根据实施例的处理器示例的框图;以及

[0012] 图8是根据实施例的系统的示例的框图。

### 具体实施方式

[0013] 现在转到图1,图中示出逻辑体系结构10 (10a-10d),其中,逻辑体系结构10可通常包含在移动平台12中,如车辆、膝上型计算机、个人数字助理(PDA)、无线智能电话、媒体播放器、成像装置、移动因特网装置(MID)、诸如智能电话、智能平板等任何智能装置或其任何组合。在所示示例中,事件逻辑模块10a检测在移动平台12上的一个或多个事件,并且响应于一个或多个事件,位置逻辑模块10b使用一个或多个位置提供器14(例如,全球定位系统/GPS传感器、Wi-Fi组件等)来确定移动平台12的物理位置。

[0014] 物理位置可提供到一个或多个应用16,如导航应用、约会/日历应用、照片编辑应用、社交网络应用等等,其中,应用16可在移动平台12上本地执行,或者在远程平台上执行。物理位置也可经显示装置20输出,存储到移动平台12的本地存储器(未示出),经网络控制器(未示出)传送到平台外组件,等等。所示移动平台12也包括向平台12供电的电池22。

[0015] 如将更详细讨论的,检测到的事件例如可包括自动化应用触发,如由触发逻辑模块10c基于只具有物理位置的俗名(例如,“爷爷的住所”)并且在移动平台12进入物理位置前创建的日历条目调度的基于时间的触发。在此类情况下,应用16能够包括基于用户输入

创建日历条目的约会计算,其中,用户可不知道在创建日历条目时物理位置的特定地址。相应地,用户可能仅仅输入“爷爷的住所”作为物理位置的俗名。所示逻辑体系结构10也包括数据库逻辑模块10d,数据库逻辑模块10d配置成在一个或多个数据库24中将物理位置与俗名相关联以便根据情况用于用户、用户社交圈中的他人或者用户社交圈外的他人的后续位置请求。在此方面,事件逻辑模块10a也可包括转换器26,转换器26配置成将从数据库24获得的物理位置数据转换成适合发起位置请求的应用的格式(例如,市政地址、纬度经度、相对于固定位置的坐标)。

[0016] 自动化应用触发也可由例如具有当前位置打开的日历应用生成(除非用户更改设置)。在此类情况下,自动化日历应用触发的检测能够启动移动平台12的物理位置的自动化检索。

[0017] 检测到的事件也能够包括来自用户接口(UI) 18的单一动作请求,如显示装置20的触摸屏组件或如鼠标或键盘的其它UI组件。能够经诸如“此处!”按钮的单一按钮获得的单一动作请求能够允许用户查明移动平台12的当前物理位置而不键入物理位置或者物理位置的俗名。在此类情况下,单一动作请求可促使位置逻辑模块10b自动确定移动平台12的当前物理位置,其中,所示事件逻辑模块10a将该物理位置提供到显示装置20和/或应用16。另外,转换器26可提供用于适当地重新格式化物理位置。

[0018] 因此,所示逻辑体系结构10允许消除在移动平台12处于物理位置之前及之时完整物理位置的手动输入。简单地说,用户能够利用基于位置的服务而不要求确定诸如市政地址或纬度经度坐标的位置信息,记住该位置信息或输入该位置信息。因此,关于基于位置的服务的用户体验能够得到大幅增强。

[0019] 现在转到图2,图中示出支持基于位置的服务的方法36。方法36可实现为逻辑指令集,逻辑指令集存储在诸如随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、可编程ROM(PROM)、闪存等机器或计算机可读存储媒体中,存储在诸如例如可编程逻辑阵列(PLA)、现场可编程门阵列(FPGA)、复杂可编程逻辑装置(CPLD)的可配置逻辑中,存储在使用诸如例如专用集成电路(ASIC)、互补型氧化金属半导体(CMOS)或晶体管-晶体管逻辑(TTL)技术的电路技术的固定功能逻辑硬件中或其任何组合中。例如,执行方法36中所示操作的计算机程序代码可采用一个或多个编程语言的组合编写,包括诸如C++或诸如此类的面向对象的编程语言和诸如“C”编程语言或类似编程语言的常规过程编程语言。另外,方法36能够实现为使用任何上面提及的电路技术的逻辑体系结构10(图1)。

[0020] 所示处理框38提供用于检测诸如移动平台的装置上的事件,其中,在框40,响应于事件,可确定装置的物理位置。在框42,可做出关于事件是否为识别用于物理位置的俗名的基于时间的触发的确定,其中,基于包括俗名并且在移动平台进入该物理位置前创建的日历条目,已调度基于时间的触发。如果这样,则框44能够将在一个或多个数据库将物理位置与通俗位置相关联。否则,可确定事件是来自装置的UI的单一动作请求,其中,所示框46将物理位置返回到与单一动作请求相关联的应用。因此,如已经讨论的,所示方法允许消除在装置处于物理位置之前及之时完整物理位置的手动输入。所示操作的顺序可有所不同。例如,能够在获得装置的物理位置之前确定检测到的事件的类型。

[0021] 图3示出处理俗名请求的方法48。方法48可实现为逻辑指令集,逻辑指令集存储在诸如RAM、ROM、PROM、闪存等机器或计算机可读存储媒体中,存储在诸如例如PLA、FPGA、CPLD

的可配置逻辑中,存储在使用诸如例如ASIC、CMOS或TTL技术的电路技术的固定功能逻辑硬件中或其任何组合中。所示处理框50提供用于接收俗名的位置请求,其中,在框52可进行一个或多个数据库的搜索。框54可将搜索结果转换成与发起位置请求的应用相关联的格式,其中,在框56,能够返回经转换的搜索结果。

[0022] 图4A示出支持物理位置的俗名的系统28的更详细示例。在所示示例中,软件(SW)库30实现解析器32和编码器34,其中,数据库24(24a-24c)可包括私有位置数据库24a、社交圈位置数据库24b和一个或多个公共位置数据库24c。私有位置数据库24a可包括能够只由用户读取或写入的物理位置名称对,其中,每个对可具有附加到其以便消歧(例如区别类似俗名等)的另外的上下文信息。上下文信息可包括访问和/或使用频率、置信度级别(例如,概率)、社交图、以前的活动、关系及其它区别因素。具体关于置信度级别而言,由于库30了解用户选择俗名的方式,因此,正确匹配的概率可增大。在概率达到某个阈值时,库30可提示用户验证/确认匹配(例如,经可能匹配的弹出图显示或下拉菜单)。能够在本地或远程的所示私有位置数据库24a能够从多个装置接入,并且允许创建个性化位置名称。

[0023] 社交圈位置数据库24b可在朋友之间共享(例如,在Facebook或其它社交网络站点上,或者通过适当的社交协作应用编程接口/API)。社交圈位置数据库24b可聚合上述上下文信息,并且在其它方面可类似于私有位置数据库24a。实际上,可存在私有位置数据库24a自然迁移到社交圈位置数据库24b的情形。

[0024] 公共位置数据库24c能够包括已从私有位置数据库收集和/或共享,或者已由其它感兴趣方创建的物理位置-称呼铎。公共位置数据库24c可由来自诸如OpenStreetMap或其它地理信息系统/GIS数据库的信息播种/填充。公共位置数据库24c的用途也能够是使常用地名渗透成公共可用。例如,大城市可具有许多人访问的中心比赛场地,其中,用于这些场地的常见“昵称”能够提供给公众,以便有利于导航、标记和其它地理位置使用。此类数据库可允许用户输入用于其尚未访问的物理位置的俗名。类似于上面提及的数据库,公共位置数据库24c可包括用于消歧的另外上下文信息,其中,上下文信息能够包括访问/使用频率的匿名形式、置信度级别(例如,概率)、社交图、以前的活动、关系及其它区别因素。公共位置数据库24可在远程保持并且在本地缓存。

[0025] 更具体地说,所示编码器34将物理位置数据与通俗命名的地方相关。对于物理位置数据,编码器34可与装置传感器(“位置硬件”)和能够在进行位置确定时支持传感器的软件逻辑(“位置软件”)进行通信。对于通俗命名的地点数据,编码器34可查询具有位置名称和时间信息的各种数据条目15,其中,数据条目15可包括但不限于日历条目、地理标记的具有时间戳的照片、社交网络更新、诸如音乐会和公众聚会的商业事件数据等等。所示编码器34在数据库24中创建物理位置-名称对和/或改变附加的上下文信息。

[0026] 解析器32可查询数据库24,并且在收到请求时在不同地址与位置格式之间转换。例如,一个或多个应用16可具有能够接受包括如已经讨论的俗名的任何地址,但可预期特定类型的位置信息的输入字段。在此情况下,解析器32可识别在来自应用的位置请求中的俗名,查询数据库24,使用上下文信息确定匹配,以及将与俗名相关联的物理位置转换成与发起位置请求的应用相关联的格式。例如,解析器32可能将诸如“乔伊最喜欢的酒吧”的位置转换成诸如“1234 People St., Nicetown, OR 97229”的街道地址以便导航。备选地,如果导航应用请求,解析器32也能够生成纬度-经度对。另外,所示解析器32能够在反方向

上操作。例如,如果那些坐标在位置数据库24中具有对应条目,则解析器32能够为标记有纬度-经度<46, 21>的照片显示通俗命名的位置。

[0027] 作为又一示例,用户可能通过编写在邀请的位置字段中具有“爷爷的住所”的日历邀请,邀请其家庭成员在爷爷的住所会面。在此类情况下,也可调度基于时间的触发在所述事件期间发生。受邀者可接收日历邀请,并且如果他们要参加,则接受邀请。在事件的调度的时间,接受了邀请的所有受邀者可出现在爷爷的住宅中,携带其智能电话或其它位置感知装置,如智能平板、导航使能的车辆等等。相应地,在参与者的相应装置上能够检测到基于时间的触发,促使收集物理位置数据和形成在俗名“爷爷的住所”与当前物理位置之间的映射。基于用户的隐私设置,物理位置数据能够保持为个人关联,在社交圈(例如,家庭)内共享或者公开共享。

[0028] 从此时起,出席事件的所有参与者能够在请求物理位置的应用中使用短语“爷爷的住所”。例如,出席者能够不输入市政地址或将该晚拍摄的照片进行地理编码,而是简单地将照片标记有“爷爷的住所”,并且相关联的物理位置可替代输入的俗名。因此,尽管用户从未输入街道/市政地址或坐标,但所示方法允许例如在地图中在爷爷的住宅的精确位置自动显示照片。

[0029] 现在转到图4B,图中示出支持用于物理位置的单一动作请求的系统58的更详细示例。通常,单一动作位置标识符(ID)库60可提供物理位置信息到可配置或可不配置成接受位置信息的规范位置表示62的应用16。规范位置表示62例如能够是以其最高和最完整分辨率保持不同类型的位置信息的可扩展数据结构。因此,表示62可能用于在系统58上存储从位置提供器14收集的数据。例如,用户能够在某个建筑物的第10层,该建筑物中每层具有允许系统58确定其所在楼层的加指纹的Wi-Fi基础设施。在此类情况下,规范位置表示62可以是Wi-Fi辅助GPS定位的组合,与楼层数据组合。

[0030] 更具体地说,位置ID库60可包括与位置提供器14进行通信并且捕捉规范位置表示62的系统58的当前物理位置的位置捕捉组件64。另外,由于规范位置表示62可不处于所有应用16支持的格式,因此,所示库60也包括将规范位置表示62转换成普通位置格式的位置转换器66。例如,如果应用需要<纬度,经度>数据,则转换器66能够将规范位置表示62转换成<纬度,经度>而不更改规范位置表示62的细节和分辨率。位置ID库60也可包括位置感知UI小工具(widget)库68,该库68能够调用位置捕捉64和位置转换器66,其中,UI小工具可使用位置转换器66获得正确格式的物理位置。

[0031] 图5示出单一动作请求UI的屏幕截图序列。在所示示例中,日历条目的第一状态70包括在日历条目的位置字段中的单一动作按钮72(例如标记为“此处!”)。日历条目的第二状态74演示可经单个鼠标点击76选择单一动作按钮72,其中,日历条目在第三状态80中时,能够显示状态消息78(例如,“计算位置...”)。日历条目的第四状态82可包括在位置字段中的确认消息84(例如,“点触以在图上示出的自动计算的位置”),其中,所示确认84可供选择以自动在图上显示当前位置。因此,所示方法消除了用户确定,记住和输入当前物理位置的任何需要,同时仍能够使用基于位置的服务。

[0032] 图6示出随后在与日历条目相关联的UI中使用以前响应于单一动作请求而检索/获得的物理位置的屏幕截图序列。在所示示例中,UI的第一状态86包括方向按钮88,其中,方向按钮88可经UI的第二状态92中的鼠标点击90选择。UI的第三状态94可演示能够计算到

物理位置的方向以便在UI的第四状态96中显示。因此,在用户未键入明确地址的情况下,附加到事件的高分辨率规范位置信息能够通过反向查找过程传递,以获得能够由映射/导航系统使用的街道地址。

[0033] 图7示出根据一个实施例的处理器核200。处理器核200可以是用于任何类型的处理器的核,如微处理器、嵌入式处理器、数字信号处理器(DSP)、网络处理器或执行代码的其它装置。虽然图7中只示出一个处理器核200,但处理元件可备选地包括不止一个图7所示的处理器核200。处理器核200可以是单线程核,或者对于至少一个实施例,处理器核200可以是多线程的,表现在它可每个核包括不止一个硬件线程上下文(或“逻辑处理器”)。

[0034] 图7也示出耦合到处理器200的存储器270。存储器270可以是如本领域技术人员已知或以其它方式可用的范围广泛的多种存储器中的任何存储器(包括存储器分层结构的各种层)。存储器270可包括要由处理器核200执行的一个或更多个代码213指令,其中,代码213可实现已经讨论的逻辑体系结构10(图1)。处理器核200遵循代码214所指示的指令的程序序列。每个指令可进入前端部分210并且由一个或更多个解码器220处理。解码器220可生成作为其输出的微操作,如预定义格式的固定宽度微操作,或者可生成其它指令、微指令或反映原代码指令的控制信号。所示前端210也包括寄存器重命名逻辑225和调度逻辑230,这两个逻辑通常分配资源并且将对应于转换指令的操作排队以便执行。

[0035] 处理器200示为包括具有执行单元255-1到255-N的集合的执行逻辑250。一些实施例可包括专用于特定功能或功能的集合的多个执行单元。其它实施例可只包括能够一个执行单元或执行特定功能的一个执行单元。所示执行逻辑250执行代码指令指定的操作。

[0036] 在代码指令指定的操作的执行完成后,后端逻辑260重试代码213的指令。在一个实施例中,处理器200允许无序执行,但要求指令的有序退出(in order retirement)。退出逻辑265可采用如本领域技术人员熟知的多种形式(例如,重新排序缓冲器或诸如此类)。以这种方式,在代码213的执行期间,至少在解码器生成的输出、寄存器重命名逻辑225利用的硬件寄存器和表格及执行逻辑250修改的任何寄存器(未示出)方面,变换了处理器核200。

[0037] 虽然图7中未示出,但处理元件可在具有处理器核200的芯片上包括其它元件。例如,处理元件可包括存储器控制逻辑及处理器核200。处理元件可包括I/O控制逻辑和/或可包括与存储器控制逻辑集成的I/O控制逻辑。处理元件也可包括一个或更多个高速缓存。

[0038] 现在参照图8,图中示出根据本发明的实施例的系统实施例1000的框图。图8所示是包括第一处理元件1070和第二处理元件1080的多处理器系统1000。虽然示出了两个处理元件1070和1080,但要理解的是,系统1000的实施例也可包括仅一个此类处理元件。

[0039] 系统1000示为点到点互连系统,其中,第一处理元件1070和第二处理元件1080经点到点互连1050耦合。应理解的是,图8所示任何或所有互连可实现为多点分支总线而不是点到点互连。

[0040] 如图8所示,每个处理元件1070和1080可以为多核处理器,包括第一和第二处理器核(即,处理器核1074a和1074b与处理器核1084a和1084b)。此类核1074a、1074b、1084a和1084b可配置成以类似于上面结合图7所述的方式执行指令代码。

[0041] 每个处理元件1070、1080可包括至少一个共享高速缓存1896。共享高速缓存1896a、1896b可存储分别由处理器的一个或更多个组件利用的数据(例如,指令),如核1074a、1074b和1084a、1084b。例如,共享高速缓存可在本地缓存在存储器1032、1034中存储

的数据以便由处理器的组件进行更快访问。在一个或更多个实施例中,共享高速缓存可包括诸如第2级(L2)、第3级(L3)、第4级(L4)或其它级的高速缓存的一个或更多个中间级高速缓存、最后级高速缓存(LLC)和/或其组合。

[0042] 虽然只通过两个处理元件1070、1080示出,但要理解的是,本发明的范围并不限于此。在其它实施例中,一个或更多个另外的处理元件可在给定处理器中存在。备选地,一个或更多个处理元件1070、1080可以是处理器以外的元件,如加速器或现场可编程门阵列。例如,另外的处理元件可包括与第一处理器1070相同的另外的处理器、与第一处理器1070异质或不对称的另外的处理器、加速器(例如,图形加速器或数字信号处理(DSP)单元)、现场可编程门阵列或任何其它处理元件。在包括体系结构、微体系结构、热、功率消耗特性及诸如此类的优点度量谱(spectrum of metrics of merit)方面,在处理元件1070、1080之间能够存在多种差别。这些差别可使它们有效地显现为在处理元件1070、1080之间的不对称性和异质性。对于至少一个实施例,各种处理元件1070、1080可驻留在相同管芯封装中。

[0043] 第一处理元件1070可还包括存储器控制器逻辑(MC) 1072和点到点(P-P)接口1076和1078。类似地,第二处理元件1080可包括MC 1082和P-P接口1086与1088。如图8所示,MC 1072和1082将处理器与相应存储器,即存储器1032和存储器1034耦合,这些存储器可以是在本地附连到相应处理器的主存储器的部分。虽然MC逻辑1072和1082示为集成到处理元件1070、1080,但对于备选实施例,MC逻辑可以是在处理元件1070、1080外而不是在其中集成的离散逻辑。

[0044] 第一处理元件1070和第二处理元件1080可分别经P-P互连1076、1086和1084耦合到I/O子系统1090。如图8所示,I/O子系统1090包括P-P接口1094和1098。此外,I/O子系统1090包括接口1092以耦合I/O子系统和高性能图形引擎1038。在一个实施例中,总线1049可用于耦合图形引擎1038到I/O子系统1090。备选,点到点互连1039可耦合这些组件。

[0045] I/O子系统1090又可经接口1096耦合到第一总线1016。在一个实施例中,第一总线1016可以是外设组件互连(PCI)总线,或诸如PCI Express总线或另一第三代I/O互连总线的总线,尽管本发明的范围并不限于此。

[0046] 如图8所示,连同可将第一总线1016耦合到第二总线1010的总线桥1018,诸如显示装置20(图1)的各种I/O装置1014可耦合到第一总线1016。在一个实施例中,第二总线1020可以是低引脚数(LPC)总线。在一个实施例中,各种装置可耦合到第二总线1020,例如包括键盘/鼠标1012、通信装置1026(它又可与未示出的计算机网络进行通信)及诸如可包括代码1030的盘驱动器或大容量存储装置的数据存储单元1018。代码1030可包括用于执行上述一个或更多个方法的实施例的指令。因此,所示代码1030可实现逻辑体系结构10(图1),并且能够类似于已经讨论的代码213(图7)。此外,音频I/O 1024可耦合到第二总线1020。

[0047] 要注意的是,其它实施例是预期的。例如,系统可实现多点分支总线或另一此类通信拓扑而不是图8的点到点体系结构。此外,可备选地使用比图8所示更多或更少的集成芯片划分图8的元件。

[0048] 实施例可包括具有检测事件的事件逻辑模块以及响应于事件而确定移动平台的物理位置的位置逻辑模块的设备。事件可以是自动化应用触发和来自移动平台的用户接口的单一动作请求之一。

[0049] 另外,自动化应用触发可以是识别用于物理位置的俗名的基于时间的触发,其中,

设备还包括基于要包括俗名并且要在移动平台进入物理位置前创建的日历条目来调度基于时间的触发的触发逻辑模块。

[0050] 另外,设备可还包括在数据库中将物理位置与俗名相关联的数据库逻辑模块。

[0051] 此外,数据库逻辑模块可在私有数据库、社交圈数据库和公共数据库中的一个或多个数据库中,将物理位置与俗名相关联。

[0052] 另外,数据库逻辑模块能够将概率和上下文信息中的一项或更多项附加到数据库中的物理位置。

[0053] 另外,数据库逻辑模块可接收包括俗名的位置请求,进行数据库的搜索以查找俗名以及返回搜索的结果。

[0054] 此外,设备可还包括将结果转换成与发起位置请求的应用相关联的格式的转换逻辑模块。

[0055] 另外,任何一个上面提及的设备实施例的位置逻辑模块可使用移动平台上全球定位系统(GPS)传感器和Wi-Fi组件中的一项或更多项确定物理位置。

[0056] 实施例也可包括具有一个或多个指令的至少一种计算机可读媒体,指令在处理器上执行时将处理器配置成检测事件,并且响应于事件,确定移动平台的物理位置。事件可以是自动化应用触发和来自移动平台的用户接口的单一动作请求之一。

[0057] 另外,自动化应用触发可包括识别用于物理位置的俗名的基于时间的触发,并且其中在执行时,一个或多个指令将处理器配置成基于要包括俗名并且要在移动平台进入物理位置前创建的日历条目,调度基于时间的触发。

[0058] 另外,在执行时,一个或多个指令能够将处理器配置成在数据库中将物理位置与俗名相关联。

[0059] 此外,物理位置可在私有数据库、社交圈数据库和公共数据库的一个或多个数据库中,与俗名相关联。

[0060] 另外,在执行时,一个或多个指令可将处理器配置成将概率和上下文信息中的一项或更多项附加到数据库中的物理位置。

[0061] 另外,在执行时,一个或多个指令能够将处理器配置成接收包括俗名的位置请求,进行数据库的搜索以查找俗名以及返回搜索的结果。

[0062] 另外,一个或多个指令可将处理器配置成将结果转换成与发起位置请求的应用相关联的格式。

[0063] 另外,任何一个上面提及的计算机可读媒体实施例的一个或多个指令在执行时,能够将处理器配置成使用移动平台上全球定位系统(GPS)传感器和Wi-Fi组件中的一项或更多项来确定物理位置。

[0064] 实施例也可包括移动平台,移动平台具有向平台供电的电池、传感器、检测事件的事件逻辑模块以及响应于事件而使用传感器确定移动平台的物理位置的位置逻辑模块。事件可以是识别用于物理位置的俗名的基于时间的触发和来自移动平台的用户接口的单一动作请求之一。

[0065] 另外,平台可还包括基于要包括俗名并且要在移动平台进入物理位置前创建的日历条目来调度基于时间的触发的触发逻辑模块。

[0066] 另外,平台可还包括在数据库中将物理位置与俗名相关联的数据库逻辑模块。

[0067] 此外,数据库逻辑模块可在私有数据库、社交圈数据库和公共数据库的一个或多个数据库中,将物理位置与俗名相关联。

[0068] 另外,数据库逻辑模块可将概率和上下文信息中的一项或更多项附加到数据库中的物理位置。

[0069] 另外,数据库逻辑模块可接收包括俗名的位置请求,进行数据库的搜索以查找俗名以及返回搜索的结果。

[0070] 此外,平台能够还包括将结果转换成与发起位置请求的应用相关联的格式的转换逻辑模块。

[0071] 另外,权利要求5到11任一项的任何一个上面提及的移动平台的传感器可包括全球定位系统(GPS)传感器和Wi-Fi组件中的一项或更多项。

[0072] 实施例也能够包括支持基于位置的服务的方法,其中,基于日历条目调度基于时间的触发。能够检测基于时间的触发,其中,方法可提供用于响应于基于时间的触发而确定移动平台的物理位置。在一个示例中,日历条目识别俗名并且在移动平台进入物理位置之前被创建。此外,物理位置可在数据库中与俗名相关联。此外,方法可涉及接收包括俗名的位置请求,进行数据库的搜索以查找俗名以及将搜索的结果转换成与发起位置请求的应用相关联的格式。方法也可提供用于返回搜索的结果。

[0073] 另外,物理位置可在私有数据库、社交圈数据库和公共数据库的一个或多个数据库中,与俗名相关联。

[0074] 另外,方法可还包括将概率和上下文信息中的一项或更多项附加到数据库中的物理位置。

[0075] 此外,任何一个上面提及的方法实施例可使用移动平台上全球定位系统(GPS)传感器和Wi-Fi组件中的一项或更多项来确定物理位置。

[0076] 实施例也可包括支持基于位置的服务的方法,其中,方法涉及接收包括俗名的位置请求。可进行数据库的搜索以查找俗名,其中,能够将搜索的结果转换成与发起位置请求的应用相关联的格式。方法也可提供用于返回搜索的结果,其中,结果包括与俗名相关联的物理位置。

[0077] 另外,可相对于私有数据库、社交圈数据库和公共数据库的一个或多个数据库进行搜索。

[0078] 另外,方法能够还包括基于日历条目调度基于时间的触发,检测基于时间的触发,其中,日历条目识别俗名,并且在移动平台进入物理位置之前被创建,并且在数据库中将物理位置与俗名相关联。

[0079] 本文中所述技术因此可提供使用通俗位置名称作为可映射地址以及将位置信息无缝附加到数据条目的机制。相应地,用户可以不由于要手动确定、记住或输入地址和/或坐标到基于位置的应用中而觉得不方便。

[0080] 各种实施例中,使用硬件元件、软件元件或两者的组合实现。硬件元件的示例可包括处理器、微处理器、电路、电路元件(例如,晶体管、电阻器、电容器、电感器等等)、集成电路、专用集成电路(ASIC)、可编程逻辑器件(PLD)、数字信号处理器(DSP)、现场可编程门阵列(FPGA)、逻辑门、寄存器、半导体装置、芯片、微芯片、芯片集等等。软件的示例可包括软件组件、程序、应用、计算机程序、系统程序、机器程序、操作系统软件、中间件、固件、软件模

块、例程、子例程、功能、方法、过程、软件接口、应用接口 (API)、指令集、计算代码、计算机代码、代码段、计算机代码段、字、值、符号或其任何组合。确定实施例是否使用硬件元件和/或软件元件实现可根据任何数量的因素而变化,如所需的计算速率、功率电平、耐热度、处理周期预算、输入数据率、输出数据率、存储器资源、数据总线速度及其它设计或性能约束。

[0081] 至少一个实施例的一个或几个方面可由在表示处理器内各种逻辑的机器可读媒体上存储的代表性指令实现,指令在由机器读取时,促使机器制造逻辑以执行本文中所述技术。称为“IP核”的此类表示可存储在有形的机器可读媒体上,并且提供到各种客户或生产设施以加载到实际形成逻辑或处理器的制造机中。

[0082] 本发明的实施例适合用于所有类型的半导体集成电路(“IC”)芯片。这些IC芯片的示例包括但不限于处理器、控制器、芯片集组件、可编程逻辑阵列(PLAs)、存储器芯片、网络芯片及诸如此类。另外,在一些图形中,信号导体线以线条表示。一些线条可不同以指示更多组成信号路径,具有数字标签以指示多个组成信号路径和/或在一端或两端具有箭头以指示主信息流方向。然而,这不应视为限制。而是,此类添加的细节可结合一个或更多个示范实施例使用以有利于更容易理解电路。无论是否具有另外的信息,任何表示的信号线可实际上包括一个或更多个信号,信号可在多个方向上传播,并且可通过任何适合类型的信号方案实现,例如,通过差分对实现的数字或模拟线、光纤线和/或单端线。

[0083] 示例大小/模型/值/范围可能已给出,但本发明的实施例不限于相同的值。由于制造技术(例如,光刻)随着时间的进展而变得成熟,预期能够制造更小的装置。另外,为说明和讨论简明起见,到IC芯片和其它组件的已知电源/接地连接可在图中示出或不示出,以便不混淆本发明的实施例的某些方面。此外,布置可以框图形式示出以便避免混淆本发明的实施例,并且也考虑到关于此类框图布置的实现的细节高度取决于其内要实现实施例的平台的事实,即,此类具体细节应在本领域技术人员的认知范围内。在陈述了特定细节(例如,电路)以便描述本发明的示例实施例的情况下,对于本领域技术人员应显而易见的是,在没有这些特定细节的情况下或者通过这些特定细节的变化,能够实践本发明的实施例。描述因此要视为是说明性的而不是限制。

[0084] 一些实施例可使用可存储指令或指令集的机器或有形计算机可读媒体或制品实现,指令或指令集在由机器执行时可使机器执行根据实施例的方法和/或操作。此类机器例如可包括适合的处理平台、计算平台、计算装置、处理装置、计算系统、处理系统、计算机、处理器或诸如此类,并且可使用硬件和/或软件的任何适合组合实现。机器可读介质或制品例如可包括任何适合类型的存储器单元、存储器装置、存储器制品、存储器媒体、存储装置、存储制品、存储媒体和/或存储单元,例如,存储器、可移或非可移式媒体、可擦除或非可擦除媒体、可写或可重写媒体、数字或模拟媒体、硬盘、软盘、压缩光盘只读存储器(CD-ROM)、可刻录压缩光盘(CD-R)、可重写压缩光盘(CD-RW)、光盘、磁媒体、磁光媒体、可移动存储器卡或盘、各种类型的数字多功能盘(DVD)、磁带、盒式磁带或诸如此类。指令可包括任何适合类型的代码,如源码、编译码、解释代码、可执行代码、静态码、动态码及诸如此类,并且可使用任何适合的高级、低级、面向对象、可视、编译和/或解释编程语言实现。

[0085] 除非另有明确说明,否则,可理解诸如“处理”、“计算”、“确定”等术语指计算机或计算系统或类似电子计算装置的动作和/或进程,其可将表示为计算机系统的寄存器和存储器内的物理数量(例如,电子)的数据操控和/或变换成类似地表示为计算机系统存储器、

寄存器或其它此类信息存储、传输或显示装置内物理量的其它数据。实施例在此上下文并不受限制。

[0086] 术语“耦合”可在本文中用于指在所述组件之间任何类型的直接或间接关系，并且可应用到电、机械、流体、光、电磁、机电或其它连接。另外，术语“第一”、“第二”等可在本文中只用于便于讨论，并且除非另有指示，否则无特定时间或时序意义。

[0087] 本领域的技术人员将从以上描述领会到本发明的实施例的广泛技术可以多种形式实现。因此，虽然本发明实施例已结合其特定示例进行描述，但由于本领域的技术人员可在研究附图、说明书和随附权利要求书时，其它修改将变得显而易见，因此，本发明实施例的真实范围不应受限于此。

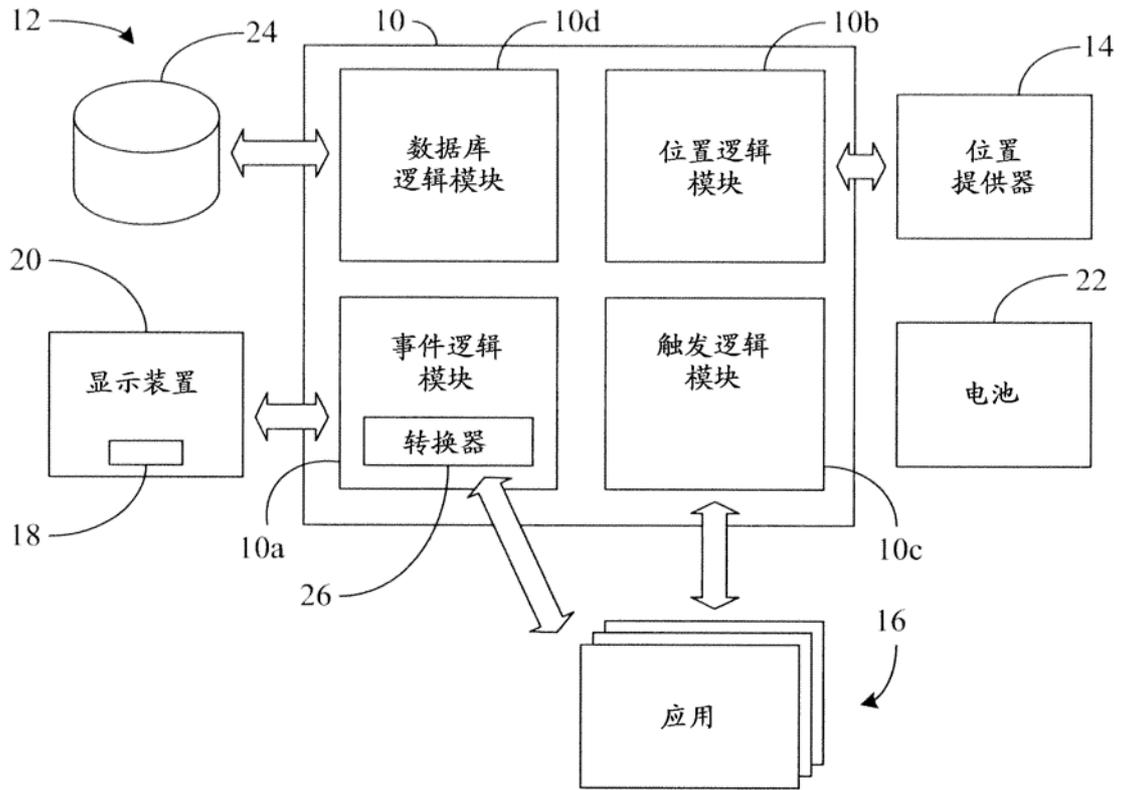


图 1

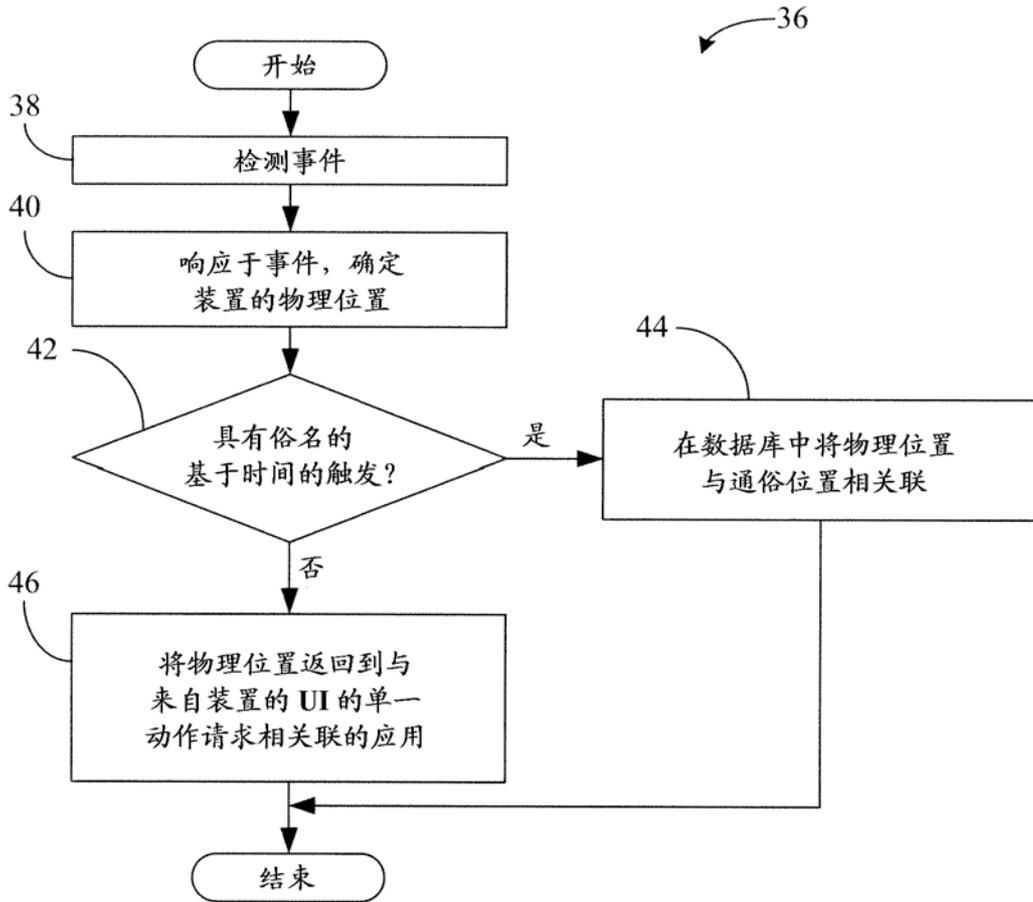


图 2

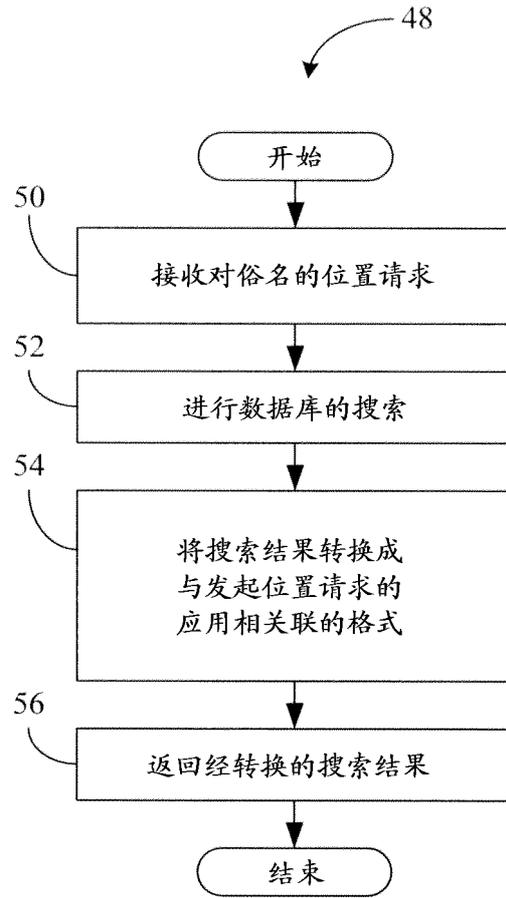


图 3

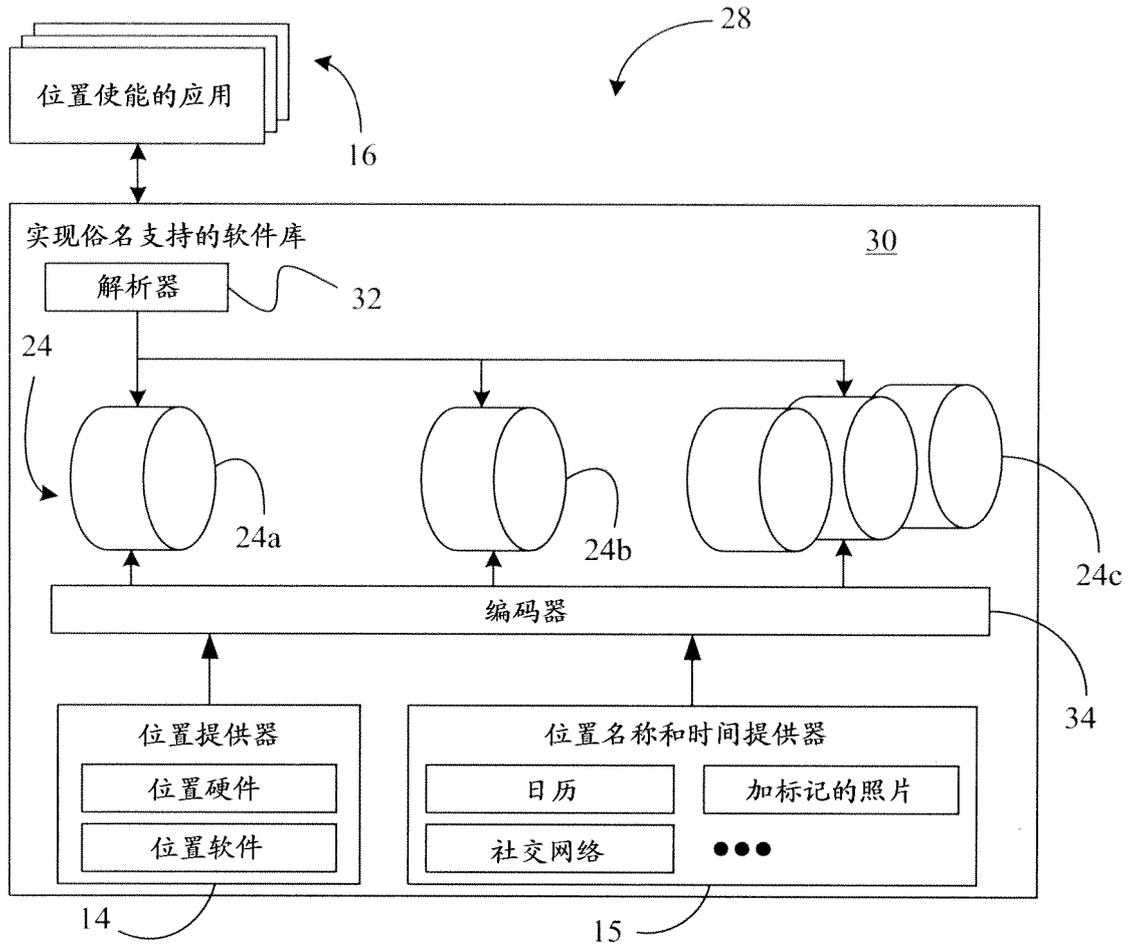


图 4A

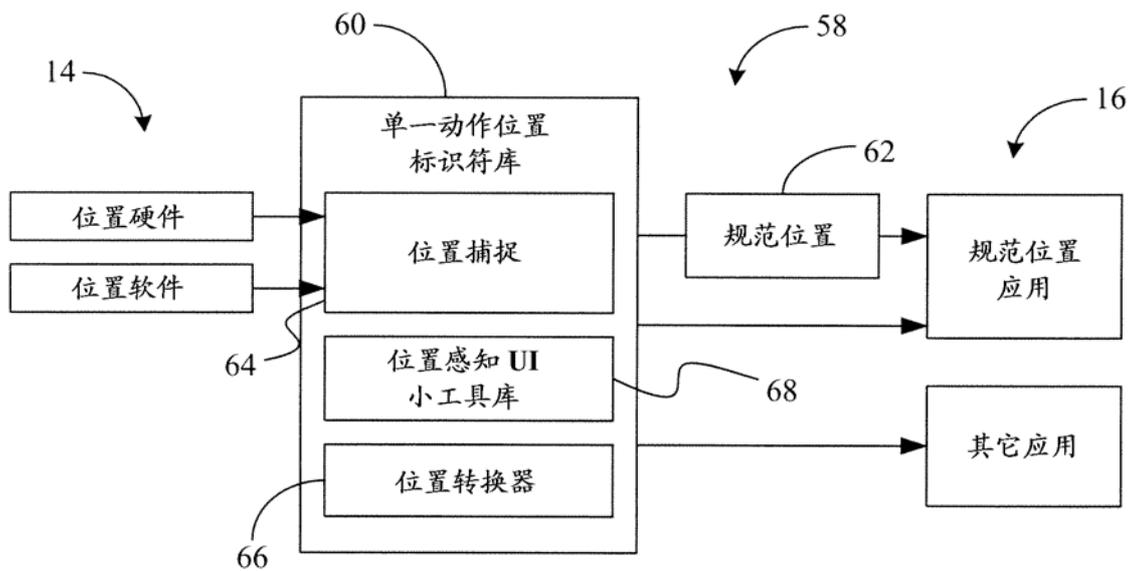


图 4B

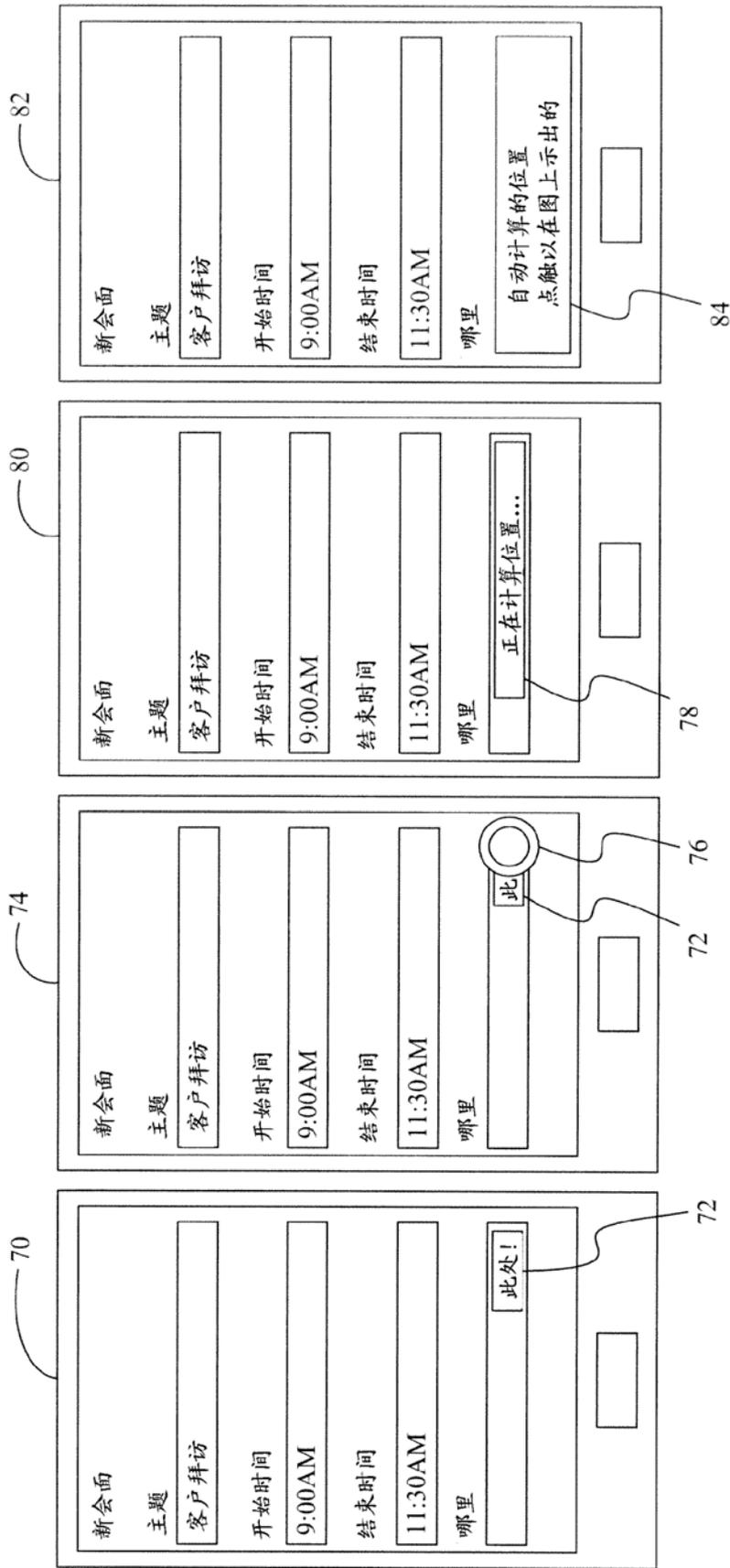


图 5

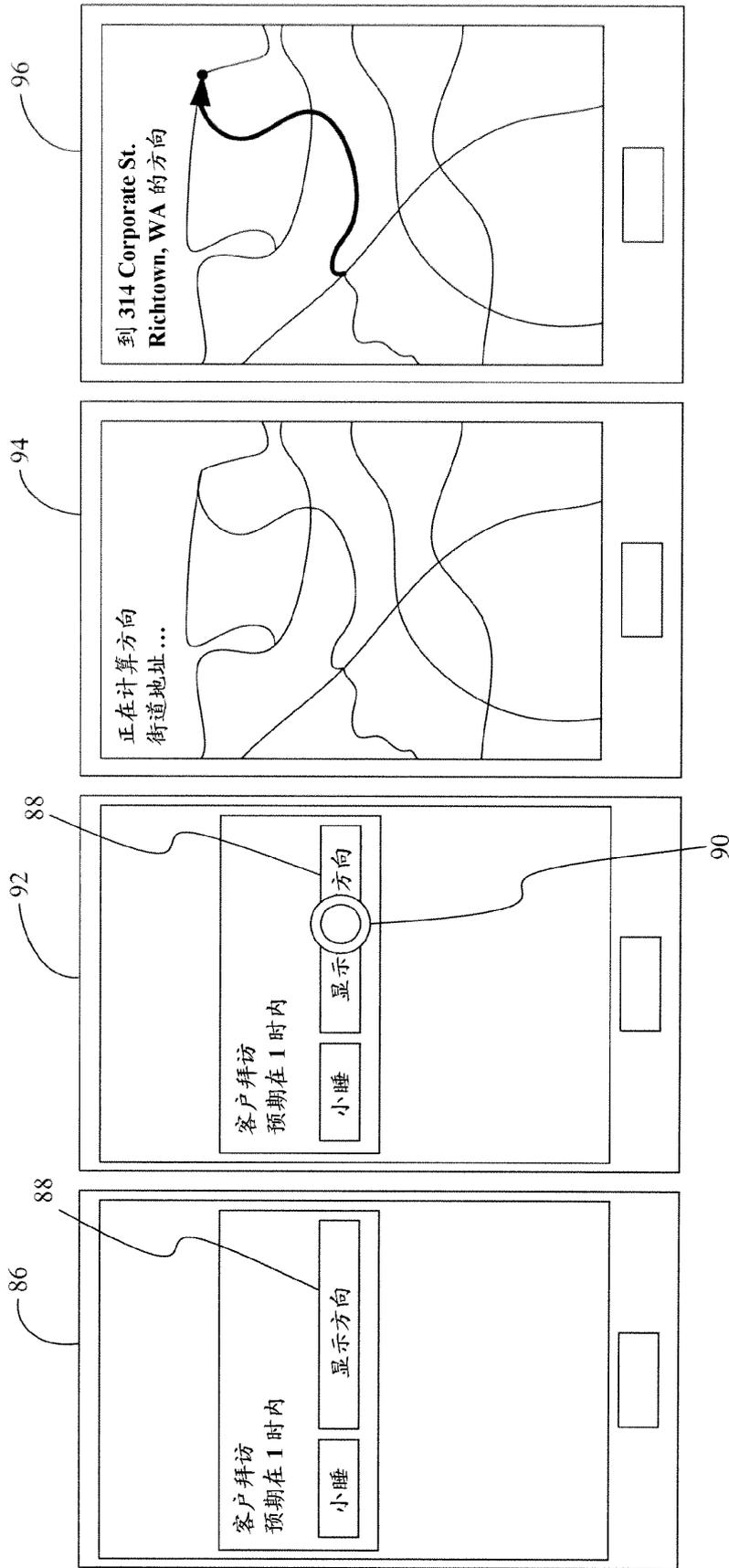


图 6

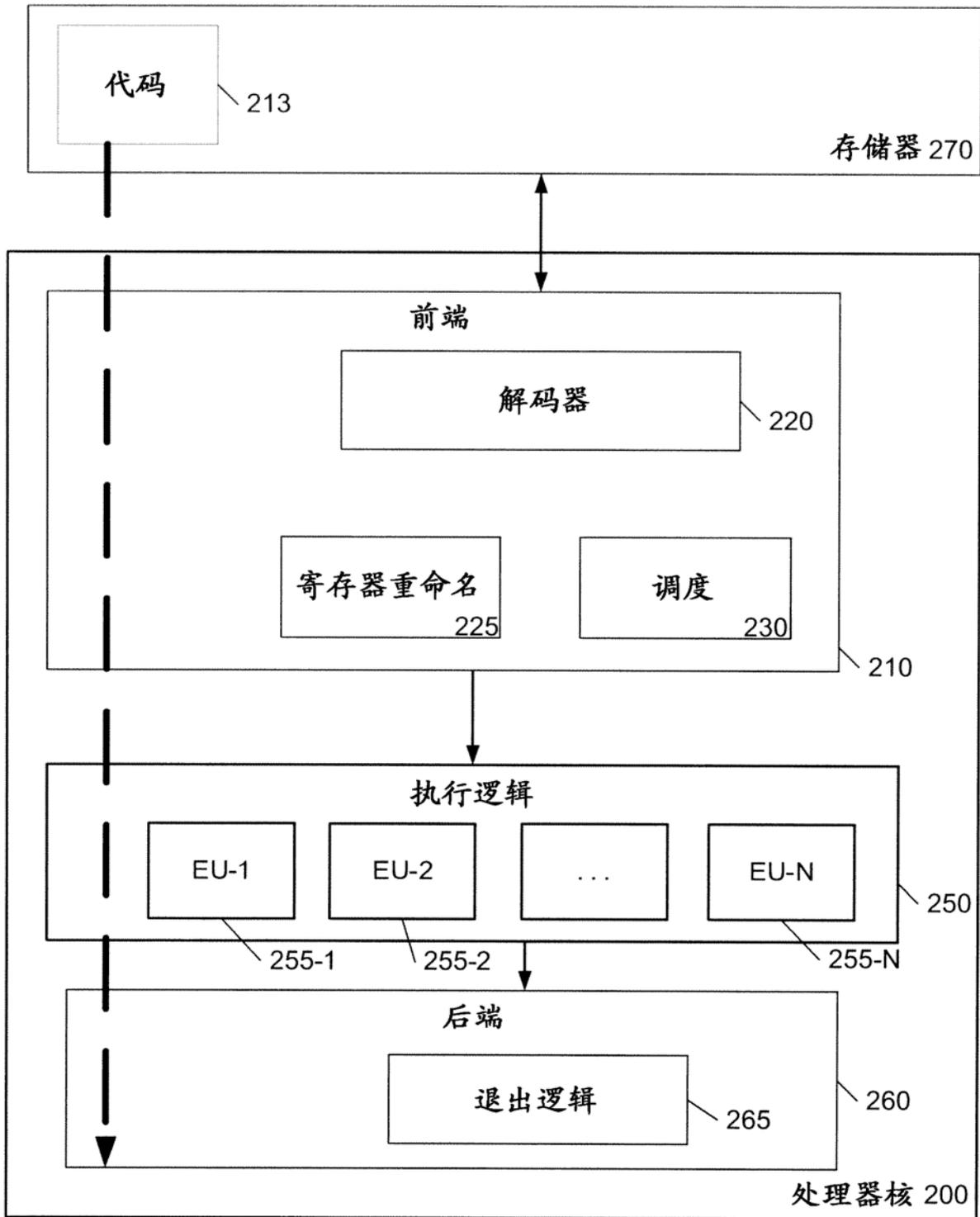


图 7

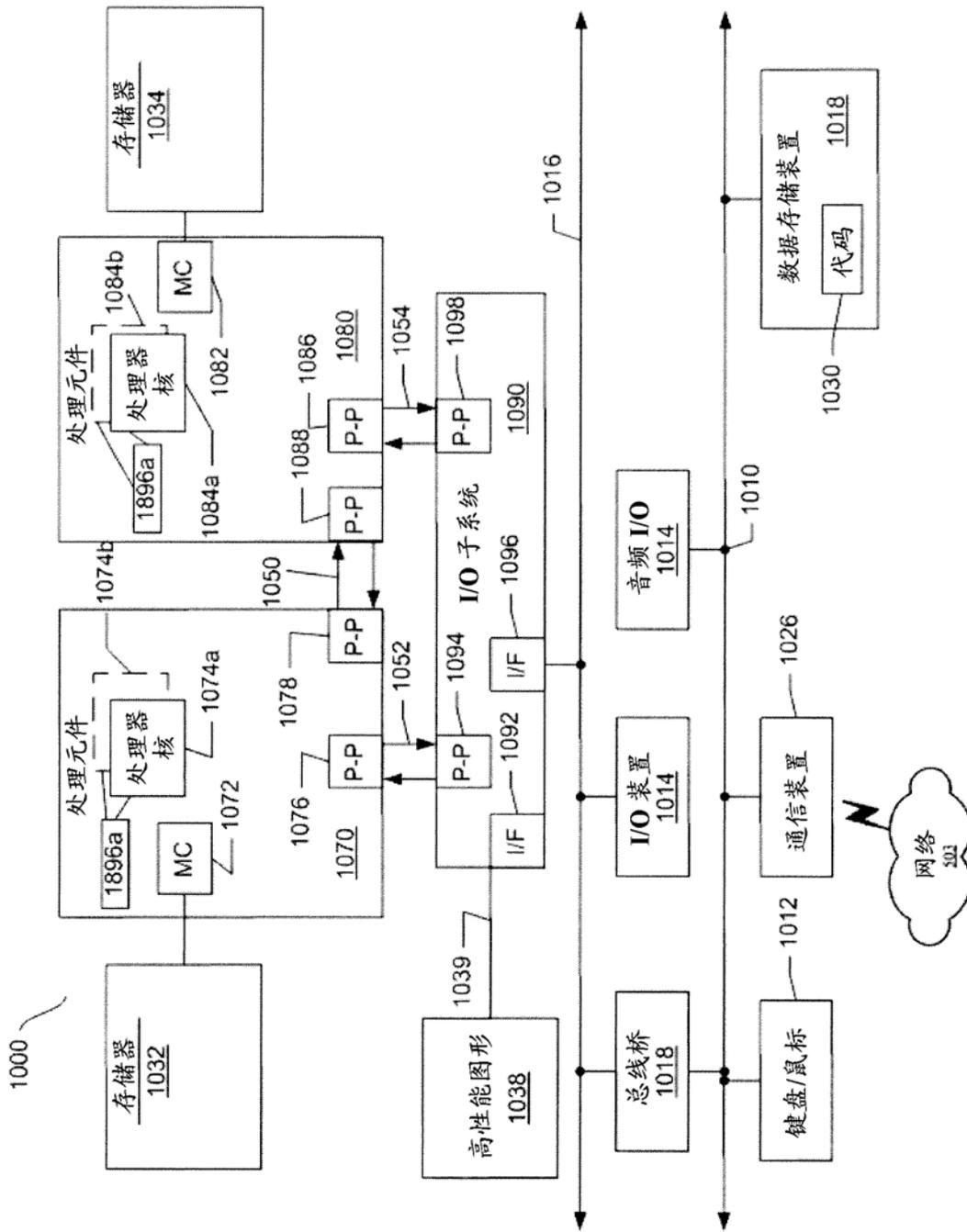


图 8