



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102843415 A

(43) 申请公布日 2012. 12. 26

(21) 申请号 201210137265. 7

(22) 申请日 2003. 12. 19

(30) 优先权数据

60/435, 085 2002. 12. 19 US

10/739, 651 2003. 12. 18 US

(62) 分案原申请数据

200380100336. 5 2003. 12. 19

(71) 申请人 高通股份有限公司

地址 美国加利福尼亚州

(72) 发明人 S·A·斯普里格 B·米纳尔

P·E·雅各布斯

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公

司 31100

代理人 陈炜

(51) Int. Cl.

H04L 29/08 (2006. 01)

H04W 8/24 (2009. 01)

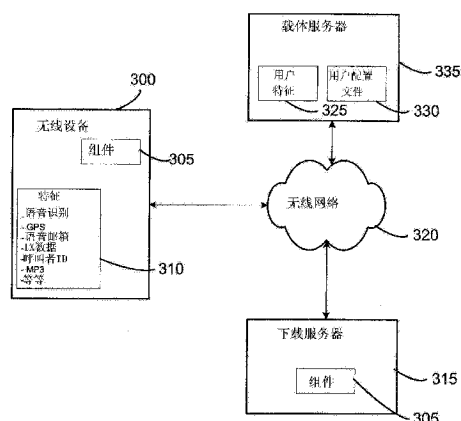
权利要求书 2 页 说明书 8 页 附图 8 页

(54) 发明名称

触发事件处理

(57) 摘要

当触发事件发生时用于处理附加数据的系统、方法和程序。在一实施例中,应用程序、触发事件数据和附加数据存储在无线设备上。该无线设备监控应用程序相关的触发事件参数,例如:应用程序到期。当该触发事件发生时,除触发事件数据相关处理外,无线设备还处理附加数据。该附加数据包括 URL、脚本或其他指令,该指令包括无线设备本地处理或请求连接到无线网络用于其他设备的远程处理。



1. 一种用于处理与信息相关联的触发事件的方法,包括:
接收与所述信息相关联的所述触发事件参数;
接收能够被处理的附加数据;
监控所述触发事件参数;
如果所述触发事件基于所述触发事件参数的分析发生,则将所述附加数据放置在队列中,以使得无法获得远程设备以处理所述附加数据时,所述附加数据的处理将不会丢失;
从所述队列中检索所述附加数据,并检查远程设备的注册表以确定所述远程设备能处理所述附加数据;
如果确定所述远程设备能处理所述附加数据,则在处理所述触发事件之前处理所述附加数据;以及
处理所述触发事件。
2. 如权利要求 1 中所述的方法,还包括存储与所述触发事件相关联的附加数据的步骤。
3. 如权利要求 1 中所述的方法,其特征在于,所述附加数据是统一资源定位器 URL。
4. 如权利要求 1 中所述的方法,其特征在于,所述触发事件参数是到期日以及所述触发事件是所述信息的到期。
5. 如权利要求 1 中所述的方法,其特征在于,修改所述附加数据以及处理所述附加数据的步骤包括处理所述修改的附加数据。
6. 如权利要求 1 中所述的方法,其特征在于,所述触发事件发生在无线设备中以及处理所述附加数据的步骤包括连接到无线网络。
7. 如权利要求 1 中所述的方法,还包括执行触发事件处理的步骤。
8. 如权利要求 7 中所述的方法,其特征在于,所述触发事件处理包括独立于与所述触发事件相关联的信息的处理。
9. 一种用于应用程序的到期处理的方法,包括:
在无线设备上接收所述到期参数,包含脚本的 URL 和应用程序;
监控所述无线设备以确定所述到期参数是否指示所述应用程序已到期;
将所述 URL 放置在队列中,以使得无法获得远程设备以处理所述 URL 时,所述 URL 的处理将不会丢失;以及
从所述队列中检索所述 URL,并检查远程设备的注册表以确定所述远程设备具有处理所述 URL 的处理程序;
如果找到所述处理程序,则使用所述处理程序处理所述 URL;以及
处理所述应用程序的到期。
10. 如权利要求 9 中所述的方法,其特征在于,处理所述 URL 包括执行与所述无线设备本地相关的功能。
11. 如权利要求 9 中所述的方法,其特征在于,处理所述 URL 包括执行与所述无线设备远程系统相关的功能。
12. 一种用于处理与信息 and 附加数据相关联的触发事件的无线设备,包括:
所述无线设备包括监控逻辑,用来监控触发事件参数,其中,一旦发生所述触发事件,所述无线设备将所述附加数据放置在队列中,以使得无法获得远程设备以处理所述附加数

据时,所述附加数据的处理将不会丢失;从所述队列中检索所述附加数据,并检查远程设备的注册表以确定所述远程设备能处理所述附加数据;如果确定所述远程设备能处理所述附加数据,则在处理所述触发事件之前处理所述附加数据;并随后处理所述触发事件。

13. 如权利要求 12 所述的无线设备,其特征在于,当处理所述附加数据时,所述无线设备启动与无线网络的连接。

14. 一种用于处理与信息相关联的触发事件的装置,包括:

用于接收与所述信息相关联的所述触发事件参数的装置;

用于接收能够被处理的附加数据的装置;

用于监控所述触发事件参数的装置;

如果所述触发事件基于所述触发事件参数的分析发生,则将所述附加数据放置在队列中的装置,以使得无法获得远程设备以处理所述附加数据时,所述附加数据的处理将不会丢失;

用于从所述队列中检索所述附加数据并检查远程设备的注册表以确定所述远程设备能处理所述附加数据的装置;

用于如果确定所述远程设备能处理所述附加数据,则在处理所述触发事件之前处理所述附加数据的装置;以及

用于处理所述触发事件的装置。

触发事件处理

[0001] 本发明专利申请是国际申请号为 PCT/US2003/040925, 国际申请日为 2003 年 12 月 19 日, 进入中国国家阶段的申请号为 200380100336.5, 名称为“触发事件处理”的发明专利申请的分案申请。

[0002] 相关申请的交叉引用

[0003] 本专利申请要求 2002 年 12 月 19 提交的名称为“Triggering Event Processing (触发事件处理)”并转让给此受让人的临时申请 No. 60/435, 085 的优先权, 并援引在此作为参考。

技术领域

[0004] 本发明通常涉及计算机网络和通过计算机网络的通信。更具体地, 本发明涉及基于无线设备上与应用程序或数据相关的触发事件处理的启动和继续。

[0005] 相关技术描述

[0006] 正在开发一些允许执行应用程序的无线设备。另外, 正在开发一些允许利用无线网络将这些包括数据和其他内容的应用程序下载到无线设备上的系统。将应用程序下载到无线设备上的能力提供几种优势。一种优势包括用户定制自己的具有他们想要的应用程序的无线设备的能力。另一种优势包括在出货前不需要该无线设备制造商加载用户可能想要的所有应用程序。另外, 在售出用于网络上的无线设备之前, 由无线设备使用的网络载体不需要确定该用户将想要使用的应用程序。该载体也可以动态确定他们将允许哪些应用程序在他们的网络上执行。

[0007] 除了允许应用程序在他们的网络上执行外, 载体也给该网络用户提供其他特征。这些特征包括与无线设备相关的附加功能和 / 或服务。这些特征可能包括访问特定数据传输率、呼叫识别和语音邮箱、访问 GPS、MPEG 或该无线设备支持的其他功能。

[0008] 典型地, 在用户接收电话前定义无线设备用户的可用特征。这是事先完成的, 因为取决于特征, 电话可以要求复杂的指令来激活手机上的特征。此外, 该手机可能不具有需要该特征的应用程序, 因此没有必要激活。一些特征要求与向无线设备提供服务的载体相关的服务器, 以允许这个特征将由电话使用。例如, 如果该用户想要语音邮箱特征, 载体服务器将被设置以便该无线设备能访问语音邮箱。

[0009] 目前, 想要包括这些特征或者执行需要访问这些特征的应用程序的用户仅能使用极少方法来增加这些特征。一种方法是当购买无线设备时就已经激活特征。然而, 有时该用户很难预计他们可能想要的所有特征。如上所述, 当新的应用程序可用时该用户能定制他们的无线设备具有新的应用程序。该用户不必要知道将来可用的应用程序使用他们应当已激活的特征。

[0010] 另外, 预见用户可能仅在短期内想要特征, 例如在他们打算使用利用该特征的应用程序或基于尝试的使用来看他们是否喜欢该特征的期间。如果这用户仅想使用很短时间, 则他们不想要该制造商安装或激活本特征。

[0011] 另一方法是让用户联系载体操作者。这可能是繁琐的过程, 其中该用户必须呼叫

载体。该载体被口头指示用户想要什么特征。载体设置那用户相关的服务器以指示该特征是激活的。然后,载体也口头指示用户执行复杂的命令序列来激活无线设备上的特征。这引起很多问题。对用户来说它不仅是繁琐和复杂的,而且它约束用户想要在该电话上增加特性,因而限制载体给当前用户提供附加特征的能力。

[0012] 因此,现有技术所需要的是允许特征在动态环境中可访问电话以便用户在没有繁琐的指令的情况下可以增加特征的系统和方法。此外,这种系统和方法提供到期周期来禁用或删除这些特征。

发明概要

[0013] 本发明是一种用于与激活无线设备相关的特征的系统、方法和计算机程序。在一实施例中,用于激活供无线设备使用的特征的系统包括无线设备,该无线设备设置为:接收请求以激活该无线设备相关的特征;设置该无线设备以访问该特征;以及发送消息给激活该特征的服务器;和服务器,该服务器设置为:接收请求以激活该无线设备相关的特征以及修改该无线设备(与激活该特征相关的)相关的信息文件。

[0014] 在另一实施例中,一种用于激活无线设备上特征的方法包括:接收激活特征的请求;从下载服务器上请求一组件;在无线设备上接收该组件以及在无线设备上执行该组件,其中,该组件包括:设置无线设备以便该特征被激活;发送消息到配置文件服务器,在配置文件服务器上设置该特征。

[0015] 附图简要描述

[0016] 通过参照下面附图简要的描述、发明详细的描述和权利要求,本发明的目的、优势和特征变得明显。

[0017] 图 1 描述无线网络和具有通过该网络互相通信的几个计算机设备的图。

[0018] 图 2 是描述在不同无线设备间提供通信的无线网络硬件组件、应用程序下载服务器、具有无线设备相关的用户配置文件数据库的载体网络服务器的框图。

[0019] 图 3 描述一种用于激活本发明示例性实施例中的无线设备上的特征的系统的组件结构。

[0020] 图 4 是描述激活用于本发明示例性实施例中的无线设备的特征相关的高层步骤的流程图。

[0021] 图 5 是描述激活本发明示例性实施例中的无线设备上的特征的步骤的流程图。

[0022] 图 6 是一系统框图,该系统描述在处理本发明示例性实施例中的无线设备上的应用程序相关的触发事件中的单元。

[0023] 图 7 是描述处理本发明示例性实施例中的无线设备中的触发事件相关的高层步骤的流程图。

[0024] 图 8 是描述本发明示例性实施例中的应用程序到期触发事件相关的处理和基于到期触发来处理 URL 的流程图。

具体实施方式

[0025] 参照附图,其中相同标记表示相同部件,图 1 阐述一个在通过无线网络 14 通信中提供签署的软件应用程序给一个或多个诸如蜂窝电话 12 的无线设备的系统 10 的实施例,

无线网络 14 具有至少一个诸如应用程序下载服务器 16 的网络服务器,该网络服务器可选地下载或给无线设备提供软件应用程序或其他数据的访问,该无线设备通过网络通信入口或其他数据访问无线网络 14。如这里所述,该无线设备可以是蜂窝电话 12、个人数字助理 18、寻呼机 20 (在此显示为双向文字寻呼机),或甚至单独的具有无线通信入口的计算机平台 22,以及另外的具有到网络或因特网的有线连接 24。因此,系统 10 在远程计算机模块的任何形式上执行,该计算机模块包括无线通信入口,包括但不限于,无线调制解调器、PCMCIA 卡、访问终端、个人计算机、无显示器或键盘的电话、或其中的任何组合或子组合。

[0026] 这里示出的应用程序下载服务器 16 在本地服务端网络 26 上,该本地服务端网络 26 具有与无线网络 14 通信的其他计算机部件,例如数据库 28,该数据库具有存储的应用程序和包含软件应用程序和无线设备 12、18、20、22 可访问和可下载的数据的数据。这里也示出其他网络服务器,例如:服务器 30 和单机网络服务器 32。服务器 30 和 32 可以是应用程序或数据下载服务器,或作为本领域公知的与无线设备 12、18、20、22 交互操作的服务器其他类型。服务器 16、30、32 可能具有软件应用程序、补丁、文件、密钥、图形数据、压缩算法以及任何类型的通用数据,全部在下文称为“数据集”,常驻此能被无线设备 12、18、20、22 访问,作为在此进一步描述。应当注意,在此描述的服务端功能可以在一诸如应用程序下载服务器 16 的服务器上执行。此外,计算机服务端计算机平台通过无线网络 14 给无线设备 12、18、20、22 提供单独的服务和处理。

[0027] 图 2 是更充分说明无线网络 14 组件和示例性实施例中的部件相互关系的框图。无线网络 14 仅是示例的,并可以包括任何系统,因此如无线设备 12、18、20、22 的远程模块之间和远程模块中空中互相通信和 / 或无线网络 14 组件之间和无线网络 14 组件中通信,包括但不限于,无线网络载体和 / 或服务器。应用程序下载服务器 16 和存储的应用程序数据库 28、其他服务器 30 呈现在蜂窝数据网络上,该蜂窝数据网络具有提供蜂窝电信服务所需的任何其他组件。应用程序下载服务器 16 和 / 或其他服务器 30 通过如因特网、安全的 LAN、WAN 或其他网络之类的数据链路与载体网络 40 通信。该载体网络 40 控制发送到消息服务控制器(“MSC”)42 的消息(通常是数据分组)。载体网络 40 通过网络、因特网和 / 或 POTS(“普通电话系统”)与 MSC 42 通信。典型地,载体网络 40 和 MSC 42 之间的网络或因特网连接传送数据,而 POTS 连接传送语音信息。MSC 42 被连到多个基站(“BTS”)44。与连到载体网络的方式一样,通常,MSC 42 通过网络和 / 或因特网被连到 BTS 44 用来数据传送而通过 POTS 连接来传输语音信息。最后,BTS 44 通过短消息服务(“SMS”)或本领域公知的其他空中下载方法来无线广播消息给如蜂窝电话 12 的无线设备。

[0028] 每台无线设备,如蜂窝电话 12,具有计算机平台 50,该计算机平台能够接收并执行软件应用程序以及显示从应用程序下载服务器 16 或诸如载体服务器 30 的其他网络服务器传输的数据。计算机平台 50 也包括应用程序专用集成电路(“ASIC”)52,或其他处理器、微处理器、逻辑电路、或其他数据处理设备。ASIC 52 在制造无线设备时就已安装而且通常不可更新。ASIC 52 或其他处理器执行应用程序接口(“API”)层 54,该应用程序接口与无线设备存储器 56 中任何驻留程序通信。该存储器可以包括只读或随机存取存储器(RAM 和 ROM)、EPROM、EEPROM、闪存、任何计算机平台通用存储器。计算机平台 50 还包括本地数据库 58,该数据库保存软件应用程序、文件、和 / 或制造商最初加载在无线设备 12 或从应用程序下载服务器 16 下载的数据。典型地,本地数据库 58 包括一个或多个闪存单元,但可以是本

领域公知的辅助或第三存储设备,例如:磁介质、EPROM、EEPROM、光介质、磁带、或者软盘或硬盘。

[0029] 图 3 描述用于激活本发明示例性实施例中的无线设备上的特征的系统的组件结构。无线设备 300 可以被制造和 / 或在网络上,该网络潜在给它提供访问多个特征 310,包括但不限于,语音识别、GPS、语音邮箱、CDMA20001x 数据率、呼叫器 ID、MP3 和其他等等。一些特征在无线设备上自我激活,例如:访问 GPS,而其他的可能需要使用载体服务器的用户来激活该特征。例如,无线设备 300 用户可能想要与其相连的语音邮箱,但是该语音邮箱存储器可能存储在载体服务器上。另一种情况中,可能期望通知载体服务器给定特征已被激活。虽然无线设备 300 可能具有访问这些多个特征 310 的倾向,但可能并不是所有的都在无线设备 300 上激活。例如,即使无线设备可能具有嵌入到处理芯片中的 GPS 特征,由于用户选择不购买该特征,该载体选择不支持它、和 / 或在制造该无线设备 300 时利用该特征的应用程序没有开发,还有其他原因,所以它可能不被激活。

[0030] 在示例性实施例中,组件 305 存储在下载服务器 315 上。该下载服务器给提供可访问无线设备 300 的其他应用程序,例如:应用程序或其他内容数据。无线设备 300 通过从下载服务器上请求组件 305 来激活特征 310。组件 305 由无线设备 300 接收并存储在该无线设备 300 中。然后无线设备执行该组件 305。

[0031] 组件 305 包含软件逻辑用来设置无线设备以便请求的特征可以被激活。设置该无线设备可能包括设置参数、更新访问表和其他指示无线设备或无线设备上的平台特征可被无线设备访问。组件可能也包括其他信息,如用于当该特征被撤消时的到期数据,和其他许可期限或其他在激活该特征相关的处理中有用的数据。

[0032] 组件 305 可能也发送消息到载体服务器 335,例如指示该特征在无线网络上被激活或当载体服务器 335 也必需设置时请求该特征的激活。该载体服务器 335 接收该组件发送的信息并更新该无线设备相关的配置文件(指示该特征被激活)。更新该配置文件给该载体提供那特征被激活的信息。这是有用的,所以该载体可说明哪个无线设备正在使用什么特征。同样对于通告并执行测试或诊断也有用。该载体服务器 305 也可使用从该组件中检索的消息来设置其服务器以激活无线设备请求的特征。如上所述,一些特征可能需要设置载体服务器,例如:语音邮箱。当激活除了仅用于通告或其他诊断的配置文件的更新之外还需要载体服务器的附加操作的情况下,则载体服务器将使用该消息并执行该必需的功能来设置载体服务器,以便该用户可以访问请求的特征。

[0033] 图 4 是描述激活用于本发明示例性实施例中的无线设备的特征的相关的高层步骤的流程图。在无线设备上被请求该特征(步骤 400)。这请求由想要无线设备相关的附加服务或功能的用户来执行。可选地,请求被为了正确执行而需要该特征的应用程序启动。例如,如果无线设备用户想执行映射程序而该 GPS 特征在无线设备上没有激活。当该用户执行该映射应用程序时,该映射应用程序或该应用程序正在执行的平台可以确定 GPS 特征不存在,然后启动该请求以激活 GPS 功能。在另一个可选中,服务器可以请求激活用于无线设备的特征。这种特征对于载体执行诊断或网络优化时可能有用。无线设备的用户可能没有意识到这种特征是被激活的。

[0034] 接下来,用于该无线设备该特征被激活(步骤 405)。激活用于该无线设备的特征可能需要多个设置步骤,例如可能设置成指示应用程序和其他访问该无线设备的任务本特征

现在可用。此外,设置无线设备使得特征被激活的所需求的步骤基于无线设备特定的几个因素而变化,包括硬件类型、包括无线设备使用的处理器、该控制软件或暴露该特征给该无线设备的无线设备平台使用的机制。同样,用于设置载体服务器来激活特征或更新配置文件的步骤基于该载体服务器的个别特征而变化。激活用于特定无线设备或载体服务器的特征必需的步骤,和更新该载体服务器上配置文件本领域普通技术人员公认是公知的。

[0035] 在一个实施例中,无线设备包括一在应用程序和无线设备以及该无线设备硬件的数据之间通信的平台。这样平台,例如总部在加州圣地亚哥的 QUALCOMM® 公司开发的 BREW™ 平台在图 2 简单地进行了描述。激活一个实施例中的设备上的特征包括指示该平台本特征已经被请求以及该平台启动无线设备上的那个特征的可用性。这可通过具有特征表和该表中特征现在可用的指示来执行。如上所述,本领域普通技术人员认识到将有许多变量和方法用于对于给定特征来指示和设置该无线设备。

[0036] 在步骤 405 中设置无线设备后,服务器设置为激活用于无线设备的特征(步骤 410)。上面描述的一些特征可能使用服务器。例如,语音邮箱或呼叫等待可能要求需要使用单独的服务器。该服务器设置为指示:正在被请求的这个特征被激活用于特定无线设备。

[0037] 另外,可以要求该服务器在配置文件中指示:这特征正在被激活用于无线设备。这可以是即使该服务器不用于该特征的情况。例如,如果特征被激活用于无线设备,该无线设备仅使用无线设备资源,例如 MP3 特征或 GPS 特征,则服务器被告知这情况以便它能追踪无线设备具有这能力和通告这附加特征。服务器提供该网络功能的附加访问,该网络功能直到无线设备被设置为这样做才能被无线设备访问。例如,在 CDMA 网络中,如果无线设备包括 CDMA2000 1 倍速芯片,但没有设置为以 1 倍速数率传输数据,该服务器设置为允许该无线设备传输 1 倍速数据率。

[0038] 然后,当到期时,该特征被撤消(步骤 415)。当特征被无线设备请求时,到期参数与该特征关联。例如,如果用户正在激活语音邮箱,则该用户购买语音邮箱使用 3 个月。这到期参数与本特征激活相关以便操作系统、平台、或无线设备上其他监控应用程序确定该特征已经到期从而被撤消。另外,该到期参数存储在该无线设备和 / 或该无线设备相关的服务器上,以及基于到期的撤消请求可以从服务器上接收到。除上述描述的到期之外,用于撤消该特征的其他方法包括从服务器或从请求该特征撤消用户来启动撤消。

[0039] 图 5 是描述用来激活本发明示例性实施例中无线设备上的特征的步骤的流程图。用户选择一特征来激活用于无线设备(步骤 500)。如上所述,无线设备具有多个特征,该特征具有可以被访问的能力但可由于多种原因(如该用户没有购买或在接收该无线设备时没有激活这些特征)被撤消。在一个实施例中,呈现在用户面前的是该无线设备上的菜单,该菜单描述无线设备能访问和激活用于其使用的特征列表。另外,无线设备可以执行的应用程序,不论是否已经包含在无线设备上或已下载在无线设备上,可以请求使用无线设备上目前没有激活的特征。既然这样,应用程序可以请求该特征被激活。

[0040] 在一个实施例中,用户从无线设备相关的特征列表中选择一特征激活它。可以给用户选项来选择这特征被激活的时间段(例如到期周期)。同样,在本发明范围内,在激活该特征之前,可以呈现给用户其他许可期限或特征相关的参数来接受或拒绝。

[0041] 该无线设备下载具有到期日的组件并执行该组件(步骤 505)。在一个实施例中,这个组件包含用于该无线设备的设置逻辑,以及特征相关的并被用户选择的到期日。此外,该

组件包括什么发送到无线设备相关的服务器来激活该特征的指示。

[0042] 接下来,组件设置手机并提供手机访问该特征(步骤 510)。然后该组件发送消息到设置用于该无线设备的特征的服务器(步骤 515)。服务器使用本消息的接收来启动设置步骤(步骤 520),该设置步骤是激活用于无线设备的特征和 / 或更新任何配置文件以便正确通告或其他想要功能被执行所需要的。该特征的到期日被周期检测来确定是否已经到期(步骤 525)。这种检测由下载并安装在无线设备上的组件、服务器、或该无线设备相关的其他应用程序执行。如果该特征没有到期,该特征继续被该无线设备访问。在该特征已经到期的情况下,则进入撤消该特征的处理(步骤 530)。在撤消该特征后,组件从无线设备中删除以便释放内存存储器来用于其他程序。

[0043] 图 6 是系统的框图,该系统描述部件在处理本发明示例性实施例中无线设备上的应用程序相关的触发事件。在一个实施例中,该系统包括具有至少应用程序 610 的应用程序下载服务器 605。注意,虽然“应用程序”用于这描述中,本发明可以同诸如如内容、或其他数据的其他信息一起使用,该其他信息具有与它相关的触发事件的数据。

[0044] 在一个实施例中,无线设备 600 请求从应用程序下载服务器 605 上下载应用程序 610。该应用程序下载服务器处理用于无线设备的应用程序。例如,无线设备 600 的用户请求具有应用程序到期的条件的应用程序被下载。到期日,或其他到期参数可能与应用程序 610 相关。本领域的普通技术人员认识到在实施本发明中除了到期外还有触发事件与信息相关。

[0045] 应用程序下载服务器 605 还包括该应用程序相关的附加数据。这诸如 URL 的附加数据可能包含脚本或其他当该触发事件发生时该无线设备可用于附加处理的数据。本领域普通技术人员认识到,该触发事件和附加数据不必被该应用程序下载服务器 605 限定到应用程序,但能通过其他系统或机制被无线设备接收或可在无线设备上共同关联。

[0046] 无线设备 600 包括信息、触发事件参数和附加数据。或者如图 6 描述,该应用程序具有附加数据和诸如到期日的触发事件与应用程序相关的。该无线设备具有一平台,例如总部在加州圣地亚哥的 QUALCOMM® 公司开发的 BREW™ 平台,它将用来监控执行和 / 或该触发事件参数。应该认识到其他监控程序或范例可以用来监控触发事件。

[0047] 该平台 625 可用于无线设备上的硬件 630 和应用程序及应用程序相关的其他数据间通信(通称 620)。在一个实施例中,该平台监控该触发事件参数并基于该参数启动该触发事件处理。例如,如果该触发事件参数是到期日,该平台检查系统中对应于到期日参数的日期并确定是否应用程序已到期。如果应用程序已到期,则该平台开始上述处理。

[0048] 图 7 是描述本发明示例性实施例无线设备中触发事件处理的相关的高层步骤的流程图。该方法开始于下载应用程序(或其他信息)、触发事件参数或附加数据(步骤 700)。如上所述,可以使用具有触发事件参数与它关联的任何信息,而不仅仅是应用程序。

[0049] 过程继续监控触发事件参数(步骤 705)。该触发事件参数是任何功能、值或可以被估算用来确定是否触发事件发生的数据片。它可能是相关的日期或时间。例如,它也可能是该信息相关的使用数或访问数。此外,触发事件参数可能具有与它相关的隐含信息不直接的关系。例如,当另一应用程序执行时该触发事件可能被用来估算,以及当它这样做时,启动不同应用程序的终止。

[0050] 当该触发事件参数的估算指示该触发事件应当处理时(步骤 710),进入到“是”分

支以及该附加数据,例如处理应用程序相关的同一资源定位器(URL)(步骤 715)。该附加数据包括脚本、指令,指令指针、或一些可能处理的数据。在一个实施例中,URL 包括操控无线设备处理一些功能的脚本,这些功能可以是本地的在无线设备里的和 / 或远程的,包括部分或全部的,该无线设备外的其他系统的。

[0051] 附加数据被处理后,处理触发事件(步骤 720)。以这种方式,在不改变该触发事件处理下,该触发事件相关的附加处理可以与应用程序关联。当该触发事件发生时,除该触发事件外,该附加数据被处理。

[0052] 图 8 是描述本发明示例性实施例的到期触发事件相关处理和基于到期触发处理 URL 的流程图。该方法接收应用程序相关的触发事件(如到期)发生的指示(步骤 800)。处理该到期前,诸如 URL 的附加数据(与应用程序相关)放置在队列中(步骤 805)。因为该附加数据可能包括远程任务,将它放在队列中的一个优点是是否附加数据需要网络的连接来执行该任务,例如发送指令或数据到远程系统,如果处理该附加数据的无线设备没有覆盖(即没有连到网络上),则该附加数据的处理将不会丢失。所以,当该无线设备已经覆盖,它能从队列中检索附加数据并处理该附加数据。

[0053] 从该队列中检索出 URL 以及无线设备注册表被检查来看它是否具有相应的处理程序(步骤 810)。本领域普通技术人员认识到该 URL 可能以一种方法格式化以便它能确定具有特定处理程序或以特定方式被处理,这样具有不同 MIME 类型。如果发现该处理程序(步骤 815),则启动该处理程序(步骤 820)。该处理程序然后分析该 URL(步骤 825)。基于分析该 URL 的结果,该处理程序或其他过程,处理本地操作(步骤 830)和 / 或处理远程操作(步骤 835)。伴随分析该 URL 相关的过程,过程进入到步骤 840,其中处理应用程序相关的触发事件,例如该应用程序的到期(步骤 840)。注意到,如果没有附加数据与该应用程序相关,这上述过程继续处理该触发事件。这样,实施这些实施例的系统作出一触发事件处理和修改该操作,该操作是当触发事件发生时产生的用于使用该附加数据的特定信息。

[0054] 注意,如果在步骤 815 中没有发现该处理程序,进入“否”分支以及该过程进入到该触发事件的处理。

[0055] 本发明包括驻留在计算机可读介质的程序,其中该程序操控具有计算机平台的无线设备执行该方法的发明步骤。该计算机可读介质可以是蜂窝电话 12 或其他无线设备 18、20、22 的计算机平台 50 的存储器 56,或可能以在本地数据库中,例如蜂窝电话 12 的本地数据库 58。此外,该计算机可读介质可以在加载在无线设备计算机平台上的辅助存储介质中,例如磁盘或磁带、光盘、硬盘、闪存或本领域公知的其他存储介质。

[0056] 本发明例如被无线网络 14 的操作部分实施来执行机器可读指令序列,例如无线平台 50、应用程序下载服务器 16 以及任何其他网络服务器 30、32。该指令驻留在信号承载的各种类型中或数据存储主介质、辅助介质或三级介质中。该介质可能包括,例如,无线网络 14 组件访问的或无线网络 14 组件驻留在其中的 RAM(没有示出)。无论是否包含在 RAM、磁盘、或其他辅助存储介质中,该指令存储在各种机器可读数据存储介质上,例如, DASD 存储器(例如常规的“硬盘驱动器”或 RAID 序列)、磁带、电子只读存储器(如 ROM、EPROM、或 EEPROM)、闪存卡、光存储设备(如 CD-ROM、WORM、DVD、数字光磁带)、纸“穿孔”卡或其他适当数据存储介质,包括数字和模拟传输介质。

[0057] 虽然在前公开显示本发明的示例性实施例,应当注意,不脱离后附的权利要求书

限定的本发明范围的情况下,可以作出各种变换和修改。另外,虽然本发明的各个部件是按单个描述或要求的,但除非明确表示是单个的,也可以认定为是多个的。

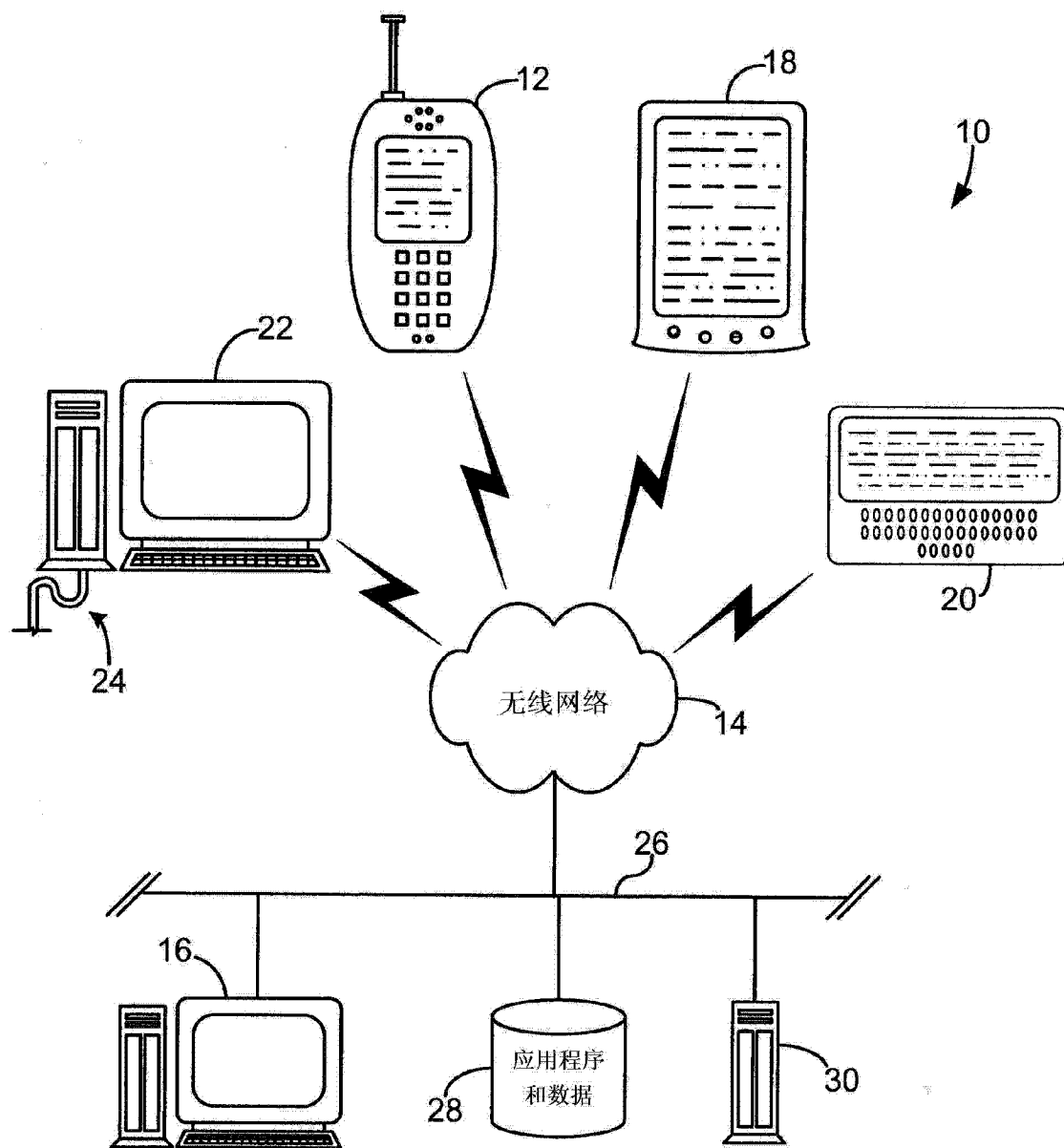


图 1

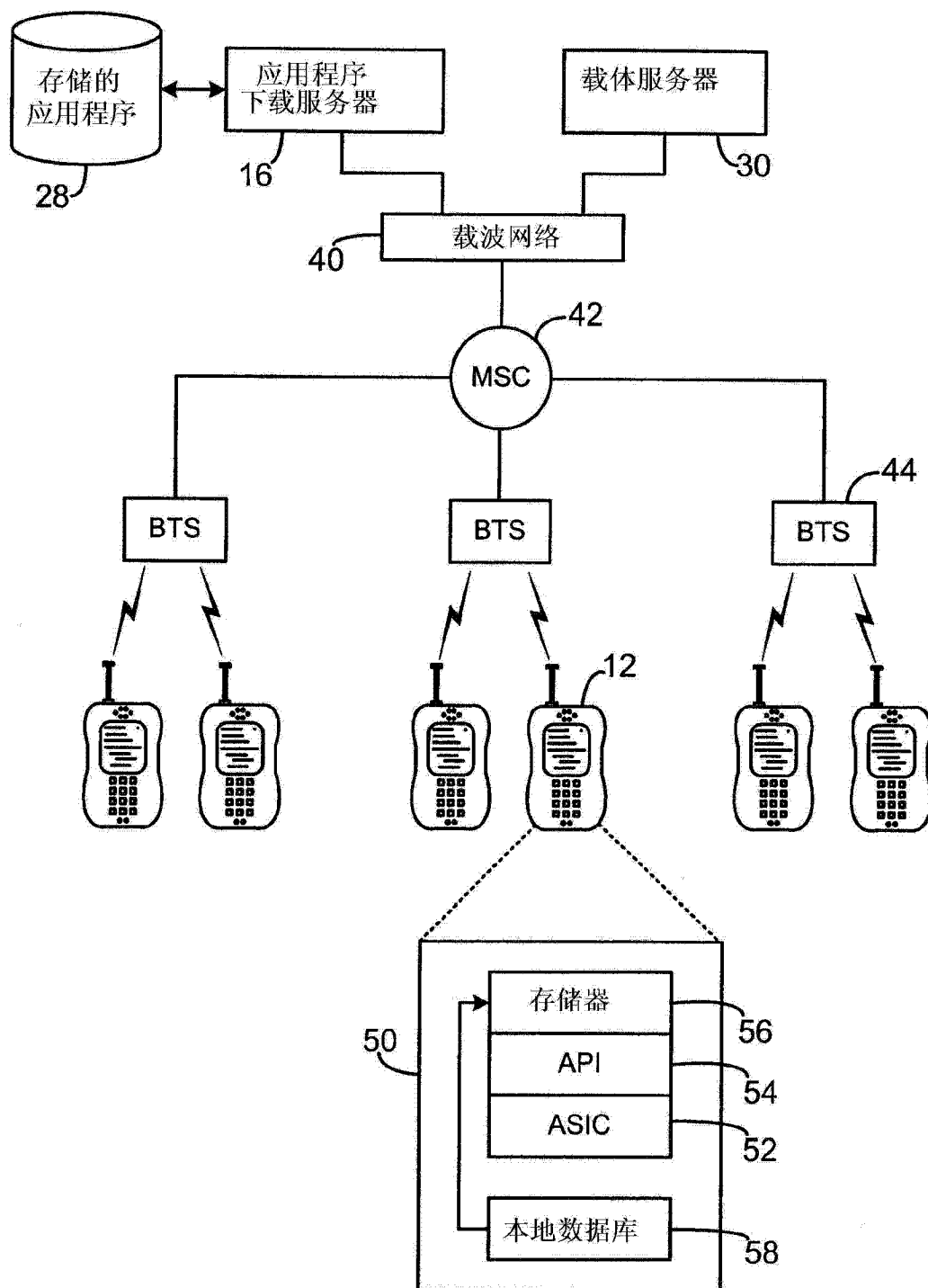


图 2

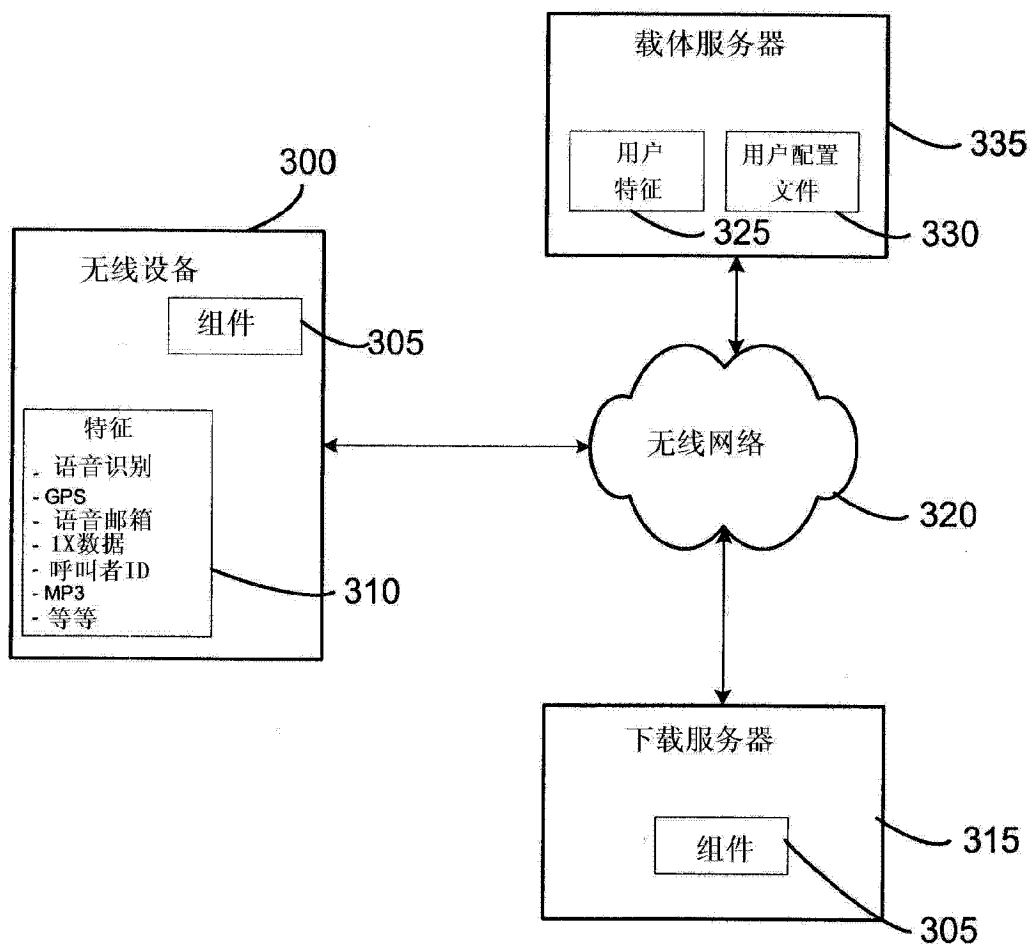


图 3

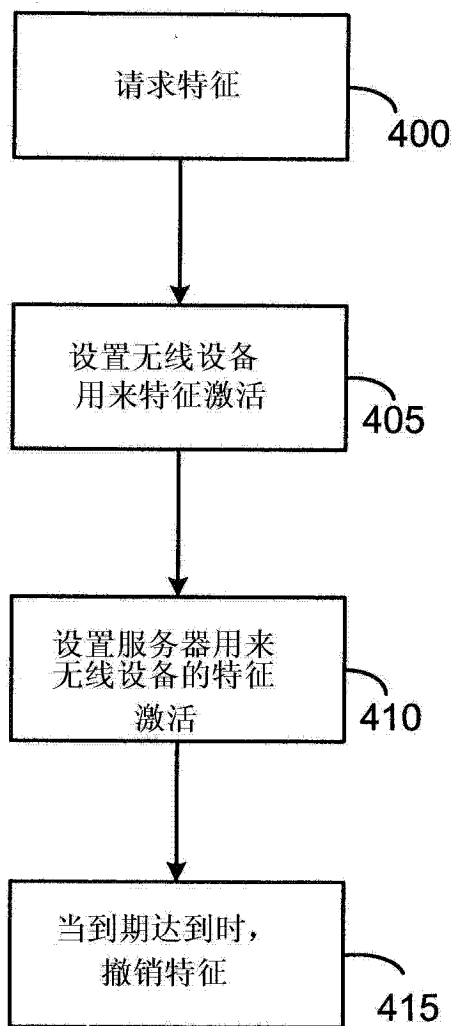


图 4

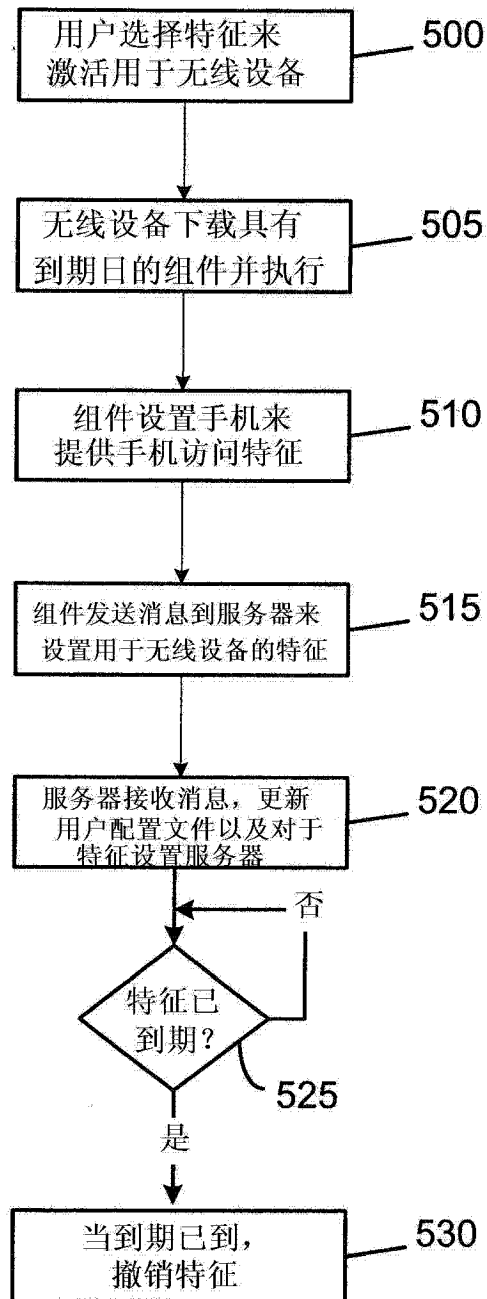


图 5

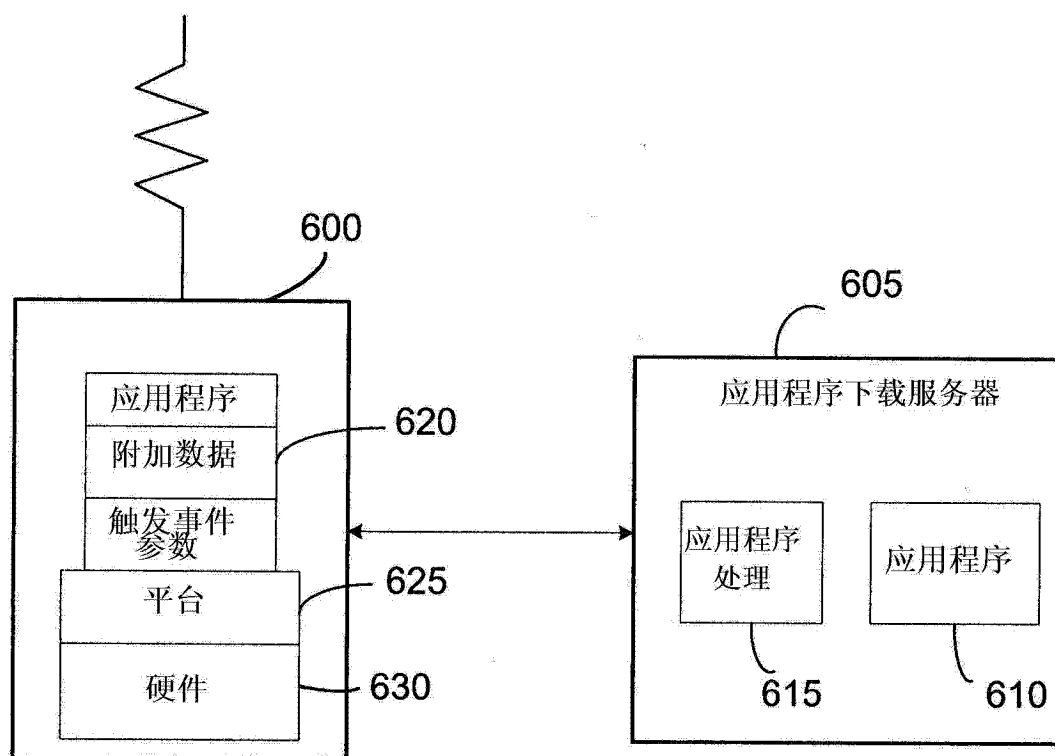


图 6

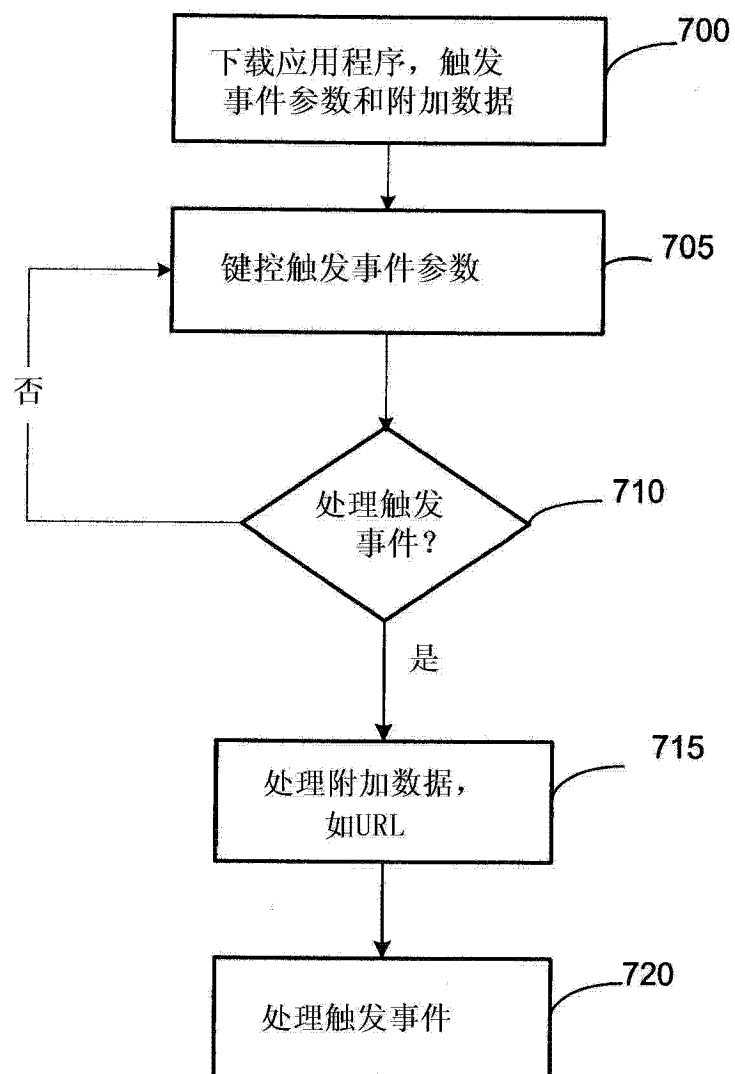


图 7

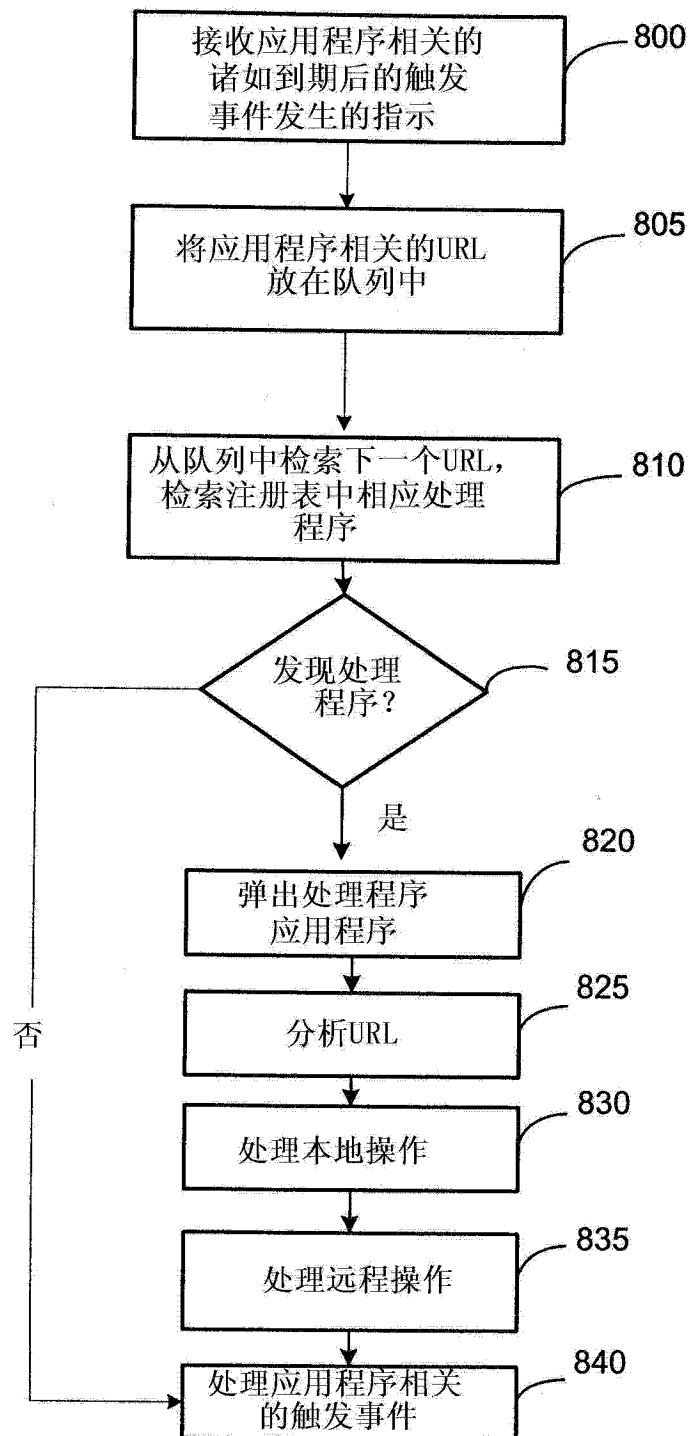


图 8