

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102395952 A

(43) 申请公布日 2012.03.28

(21) 申请号 201080016825.2

丹佛德尔·秋乐·山河

(22) 申请日 2010.04.14

(74) 专利代理机构 北京律盟知识产权代理有限公司 11287

(30) 优先权数据

代理人 宋献涛

61/169,289 2009.04.14 US

12/757,516 2010.04.09 US

(51) Int. Cl.

G06F 9/445 (2006.01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

2011.10.14

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2010/031057 2010.04.14

(87) PCT申请的公布数据

WO2010/120899 EN 2010.10.21

(71) 申请人 高通股份有限公司

权利要求书 5 页 说明书 12 页 附图 8 页

地址 美国加利福尼亚州

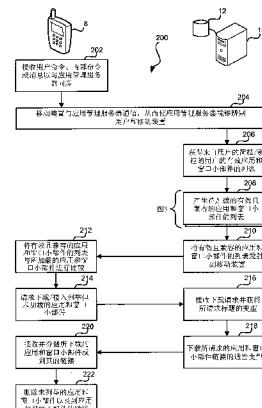
(72) 发明人 迈克尔·P·巴尔博尼

(54) 发明名称

用于基于兼容性和 / 或用户偏好自动启用和停用计算装置的应用和窗口小部件的系统和方法

(57) 摘要

应用管理服务器可自动停用与用户的计算装置不兼容的应用或窗口小部件，且当所述用户的计算装置兼容时自动再启用此类应用或窗口小部件。可通过设定与所述停用的应用或窗口小部件相关联的自动停用状态指示而在服务器的存储器中跟踪自动停用的应用。如果自动停用的应用或窗口小部件升级或用户调换计算装置，借此解决所述不兼容性，那么所述服务器可自动启用先前被自动停用的此类应用和窗口小部件，使得其可下载到所述用户的计算装置或从所述用户的计算装置加以使用。所述服务器可辨别何时软件升级解决不兼容性，并提示计算装置起始同步过程以将所述自动启用的应用或窗口小部件接收到所述计算装置或接收到基于用户的应用服务器的锁柜或简档。



1. 一种用于管理在计算装置中加载或从计算装置运行的软件的方法,其包括 :  
辨别用户和所述计算装置 ;  
接入来自用户软件简档的数据库的用户启用的软件的列表 ;  
确定软件产品是否与所述计算装置兼容 ;以及  
当确定所述软件产品与所述计算装置不兼容时自动停用所述软件产品。
2. 根据权利要求 1 所述的方法,其中自动停用所述软件产品包括 :  
将自动停用状态指示存储在与所述软件产品相关联的数据记录中 ;以及  
从发射到所述计算装置的在所述计算装置中加载或从所述计算装置运行的软件的列表中排除所述软件产品。
3. 根据权利要求 1 所述的方法,其进一步包括 :  
确定所述软件产品先前是否被自动停用 ;以及  
当确定所述软件产品与所述计算装置兼容且先前已被自动停用时,自动再启用所述软件产品。
4. 根据权利要求 3 所述的方法,其中自动再启用所述软件产品包括 :  
改变与所述软件产品相关联的数据记录中的自动停用状态指示 ;以及  
将所述软件产品包含在发射到所述计算装置的在所述计算装置中加载或从所述计算装置运行的软件的列表中。
5. 根据权利要求 4 所述的方法,其进一步包括 :  
辨别何时所述软件产品变得与所述计算装置兼容 ;以及  
提示所述计算装置建立通信会话以接收发射到所述计算装置的在所述计算装置中加载或从所述计算装置运行的软件的所述列表。
6. 根据权利要求 4 所述的方法,其进一步包括 :  
在所述软件产品被自动再启用时通知所述计算装置的用户。
7. 根据权利要求 1 所述的方法,其中所述软件产品是经配置以在可存在于移动装置内或应用服务器上的客户端应用内操作的窗口小部件。
8. 根据权利要求 1 所述的方法,其中所述软件产品是应用。
9. 一种用于管理计算装置上加载的软件的服务器,其包括 :  
处理器 ;  
网络接口,其耦合到所述处理器且经配置以使所述处理器能够与外部网络通信 ;以及  
存储器,其耦合到所述处理器,  
其中所述处理器以处理器可执行指令配置以执行包括以下步骤的过程 :  
辨别用户和所述计算装置 ;  
接入来自存储在存储器中的用户软件简档的数据库的用户启用的软件的列表 ;  
确定软件产品是否与所述计算装置兼容 ;以及  
当确定所述软件产品与所述计算装置不兼容时自动停用所述软件产品。
10. 根据权利要求 9 所述的服务器,其中所述处理器以处理器可执行指令配置使得自动停用所述软件产品包括 :  
将自动停用状态指示存储在与所述软件产品相关联的数据记录中 ;以及  
从发射到所述计算装置的在所述计算装置中加载的软件的列表中排除所述软件产品。

11. 根据权利要求 9 所述的服务器, 其中所述处理器以处理器可执行指令配置以执行进一步包括以下步骤的过程 :

确定所述软件产品先前是否被自动停用 ; 以及

当确定所述软件产品与所述计算装置兼容且先前已被自动停用时, 自动再启用所述软件产品。

12. 根据权利要求 11 所述的服务器, 其中所述处理器以处理器可执行指令配置使得自动再启用所述软件产品包括 :

改变与所述软件产品相关联的数据记录中的自动停用状态指示 ; 以及

将所述软件产品包含在发射到所述计算装置的在所述计算装置中加载或从所述计算装置运行的软件的列表中。

13. 根据权利要求 12 所述的服务器, 其中所述处理器以处理器可执行指令配置以执行进一步包括以下步骤的过程 :

辨别何时所述软件产品变得与所述计算装置兼容 ; 以及

提示所述计算装置建立通信会话以接收发射到所述计算装置的在所述计算装置中加载或从所述计算装置运行的软件的所述列表。

14. 根据权利要求 12 所述的服务器, 其中所述处理器以处理器可执行指令配置以执行进一步包括以下步骤的过程 :

在所述软件产品被自动再启用时通知所述计算装置的用户。

15. 根据权利要求 9 所述的服务器, 其中所述软件产品是经配置以在可存在于移动装置内或应用服务器内的客户端应用内操作的窗口小部件。

16. 根据权利要求 9 所述的服务器, 其中所述软件产品是应用。

17. 一种用于管理计算装置上加载的软件的服务器, 其包括 :

用于辨别用户和所述计算装置的装置 ;

用于接入来自用户软件简档的数据库的用户启用的软件的列表的装置 ;

用于确定软件产品是否与所述计算装置兼容的装置 ; 以及

用于当确定所述软件产品与所述计算装置不兼容时自动停用所述软件产品的装置。

18. 根据权利要求 17 所述的服务器, 其中用于自动停用所述软件产品的装置包括 :

用于将自动停用状态指示存储在与所述软件产品相关联的数据记录中的装置 ; 以及

用于从发射到所述计算装置的在所述计算装置中加载或从所述计算装置运行的软件的列表中排除所述软件产品的装置。

19. 根据权利要求 17 所述的服务器, 其进一步包括 :

用于确定所述软件产品先前是否被自动停用的装置 ; 以及

用于当确定所述软件产品与所述计算装置兼容且先前已被自动停用时自动再启用所述软件产品的装置。

20. 根据权利要求 19 所述的服务器, 其中用于自动再启用所述软件产品的装置包括 :

用于改变与所述软件产品相关联的数据记录中的自动停用状态指示的装置 ; 以及

用于将所述软件产品包含在发射到所述计算装置的在所述计算装置中加载或从所述计算装置运行的软件的列表中的装置。

21. 根据权利要求 20 所述的服务器, 其进一步包括 :

用于辨别何时所述软件产品变得与所述计算装置兼容的装置；以及

用于提示所述计算装置建立通信会话以接收发射到所述计算装置的在所述计算装置中加载或从所述计算装置运行的软件的所述列表的装置。

22. 根据权利要求 20 所述的服务器，其进一步包括：

用于在所述软件产品被自动再启用时通知所述计算装置的用户的装置。

23. 根据权利要求 17 所述的服务器，其中所述软件产品是经配置以在可存在于移动装置内或应用服务器内的客户端应用内操作的窗口小部件。

24. 根据权利要求 17 所述的服务器，其中所述软件产品是应用。

25. 一种计算机程序产品，其包括：

计算机可读媒体，所述计算机可读媒体包括：

至少一个用于辨别用户和所述计算装置的指令；

至少一个用于接入来自用户软件简档的数据库的用户启用的软件的列表的指令；

至少一个用于确定软件产品是否与所述计算装置兼容的指令；以及

至少一个用于当确定所述软件产品与所述计算装置不兼容时自动停用所述软件产品的指令。

26. 根据权利要求 25 所述的计算机程序产品，其中所述至少一个用于自动停用所述软件产品的指令包括：

至少一个用于将自动停用状态指示存储在与所述软件产品相关联的数据记录中的指令；以及

至少一个用于从发射到所述计算装置的在所述计算装置中加载或从所述计算装置运行的软件的列表中排除所述软件产品的指令。

27. 根据权利要求 25 所述的计算机程序产品，其中所述计算机可读媒体进一步包括：

至少一个用于确定所述软件产品先前是否被自动停用的指令；以及

至少一个用于当确定所述软件产品与所述计算装置兼容且先前已被自动停用时自动再启用所述软件产品的指令。

28. 根据权利要求 27 所述的计算机程序产品，其中所述至少一个用于自动再启用所述软件产品的指令包括：

至少一个用于改变与所述软件产品相关联的数据记录中的自动停用状态指示的指令；以及

至少一个用于将所述软件产品包含在发射到所述计算装置的在所述计算装置中加载或从所述计算装置运行的软件的列表中的指令。

29. 根据权利要求 28 所述的计算机程序产品，其中所述计算机可读媒体进一步包括：

至少一个用于辨别何时所述软件产品变得与所述计算装置兼容的指令；以及

至少一个用于提示所述计算装置建立通信会话以接收发射到所述计算装置的在所述计算装置中加载或从所述计算装置运行的软件的所述列表的指令。

30. 根据权利要求 28 所述的计算机程序产品，其中所述计算机可读媒体进一步包括：

至少一个用于在所述软件产品被自动再启用时通知所述计算装置的用户的指令。

31. 根据权利要求 25 所述的计算机程序产品，其中所述软件产品是经配置以在可存在于移动装置内或应用服务器内的客户端应用内操作的窗口小部件。

32. 根据权利要求 25 所述的计算机程序产品，其中所述软件产品是应用。

33. 一种用于维持到计算装置的软件的方法，其包括：

从服务器接收与所述计算装置兼容的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的列表；

自动将所述所接收的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的列表与当前安装在所述计算装置上的一个或一个以上应用或窗口小部件进行比较；

将在用户的锁柜或简档内下载或启用一个或一个以上列举但未加载的有效且兼容的应用或窗口小部件的请求自动发射到所述服务器；

接收所述一个或一个以上所请求的有效且兼容的应用或窗口小部件；以及

自动删除未包含在所述所接收的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的列表中的当前安装的应用或窗口小部件。

34. 根据权利要求 33 所述的方法，其中经由无线通信链路实现所述计算装置与所述服务器之间的通信。

35. 一种计算装置，其包括：

处理器；

存储器，其耦合到所述处理器；以及

收发器，其耦合到所述处理器，所述收发器经配置以建立与远程服务器的通信链路，其中所述处理器以处理器可执行指令配置以执行包括以下步骤的过程：

从所述远程服务器接收与所述计算装置兼容的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的列表；

将所述所接收的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的列表与存储在所述存储器中的一个或一个以上应用或窗口小部件进行比较；

将在用户的锁柜或简档内下载或启用包含在所述所接收的列表中但未存储在存储器中的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的请求发射到所述服务器；

接收所述一个或一个以上所请求的有效且兼容的应用或窗口小部件；以及

从所述存储器删除未包含在所述所接收的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的列表中的一个或一个以上应用或窗口小部件。

36. 一种计算装置，其包括：

用于从服务器接收与所述计算装置兼容的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的列表的装置；

用于将所述所接收的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的列表与当前安装在所述计算装置上或可用于从所述计算装置运行的一个或一个以上应用或窗口小部件进行比较的装置；

用于将在用户的锁柜或简档内下载或启用一个或一个以上列举但未加载的有效且兼容的应用或窗口小部件的请求发射到所述服务器的装置；

用于接收所述一个或一个以上所请求的有效且兼容的应用或窗口小部件的装置；以及

用于删除未包含在所述所接收的所述一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的列表中的一个或一个以上当前安装的应用或窗口小部件的装置。

37. 一种计算机程序产品，其包括：

计算机可读存储媒体,所述计算机可读存储媒体包括 :

至少一个用于从服务器接收与所述计算装置兼容的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的列表的指令 ;

至少一个用于将所述所接收的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的列表与当前安装在所述计算装置上的一个或一个以上应用或窗口小部件进行比较的指令 ;

至少一个用于将在用户的锁柜或简档内下载或启用一个或一个以上列举但未加载的有效且兼容的应用或窗口小部件的请求发射到所述服务器的指令 ;

至少一个用于接收所述一个或一个以上所请求的有效且兼容的应用或窗口小部件的指令 ;以及

至少一个用于删除未包含在所述所接收的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的列表中的一个或一个以上当前安装的应用或窗口小部件的指令。

38. 根据权利要求 37 所述的计算机程序产品,其中所述计算机可读存储媒体进一步包括至少一个用于建立到所述服务器的无线通信链路的指令,其中 :

所述至少一个用于从所述服务器接收与所述计算装置兼容的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的所述列表的指令包括至少一个用于经由所述所建立的无线通信链路接收所述列表的指令 ;

所述至少一个用于将在所述用户的锁柜或简档内下载或启用所述一个或一个以上列举但未加载的有效且兼容的应用或窗口小部件的所述请求发射到所述服务器的指令包括至少一个用于经由所述所建立的无线通信链路发射所述请求的指令 ;以及

所述至少一个用于接收所述一个或一个以上所请求的有效且兼容的应用或窗口小部件的指令包括至少一个用于经由所述所建立的无线通信链路接收所述所请求的有效且兼容的应用或窗口小部件的指令。

## 用于基于兼容性和 / 或用户偏好自动启用和停用计算装置 的应用和窗口小部件的系统和方法

[0001] 依据 35 U. S. C. § 119 主张优先权

[0002] 本专利申请案主张 2009 年 4 月 14 日申请的标题为“(SYSTEMS AND METHODS FOR AUTOMATICALLY ENABLING AND DISABLING APPLICATIONS AND WIDGETS WITH A COMPUTING DEVICE BASED ON COMPATIBILITY AND/OR USER PREFERENCE)”的第 61/169,289 号临时申请案的优先权，所述临时申请案转让给本受让人且在此以引用的方式明确地并入本文中。

### 背景技术

[0003] 本发明大体涉及用于管理客户端装置上的软件的系统，且更特定来说涉及用于基于兼容性和偏好自动启用和停用软件的方法。

[0004] 蜂窝式电话和其它移动电子装置的不断扩大的计算能力和流行度已刺激了关注增强移动装置用户体验的软件开发者和应用零售商的产业。许多在线资源现在可用于下载或使用移动装置的应用。举例来说，用户现可从多种在线应用卖方下载或使用空中应用或窗口小部件（其为在例如客户端或服务器应用等应用内运行的过程或功能性）。虽然方便且有用，但下载移动装置应用或窗口小部件可能导致困惑和受挫。许多应用和窗口小部件与一些但非所有移动装置兼容，且兼容性保持为活动目标，因为开发者升级和扩展其软件产品。用户不太可能理解软件兼容性问题，尤其是在其已获得较新型号装置且不再可使用所喜欢的应用或窗口小部件时。使用中且每天进入市场的移动装置型号的多样性加上数千个可用于下载的移动装置应用和窗口小部件，意味着兼容性问题对于用户以及提供供下载的应用和窗口小部件的人来说可能是主要问题。如果不兼容性问题一直不解决，那么由于下载与自己的移动装置不兼容的应用或更换移动装置且必须购买新的系列的不同应用和窗口小部件而导致的用户受挫可能限制移动装置应用和使其可用的商业的市场成功。

### 发明内容

[0005] 以下呈现一个或一个以上方面的简要概述以便提供对此类方面的基本理解。此概述并非所有预期方面的广泛综述，且既不希望指示所有方面的关键或决定性要素，也不希望描绘任何或所有方面的范围。其唯一目的是以简化形式来呈现一个或一个以上方面的一些概念以作为稍后所呈现的更详细描述的序言。

[0006] 在一方面中，一种用于管理在计算装置中加载或从计算装置运行的软件的方法包含：辨别用户和计算装置；接入来自用户软件简档的数据库的用户启用的软件的列表；确定软件产品是否与计算装置兼容；以及当确定软件产品与计算装置不兼容时自动停用所述软件产品。

[0007] 在另一方面中，一种用于管理计算装置上加载的软件的服务器包含：处理器；网络接口，其耦合到处理器且经配置以使处理器能够与外部网络通信；以及存储器，其耦合到处理器，其中所述处理器以处理器可执行指令配置以执行包含以下步骤的过程：辨别用户和计算装置；接入来自存储在存储器中的用户软件简档的数据库的用户启用的软件的列

表 ; 确定软件产品是否与计算装置兼容 ; 以及当确定软件产品与计算装置不兼容时自动停用所述软件产品。

[0008] 在另一方面中 , 一种用于管理计算装置上加载的软件的服务器包含 : 用于辨别用户和计算装置的装置 ; 用于接入来自用户软件简档的数据库的用户启用的软件的列表的装置 ; 用于确定软件产品是否与计算装置兼容的装置 ; 以及用于当确定软件产品与计算装置不兼容时自动停用所述软件产品的装置。

[0009] 在又一方面中 , 一种计算机程序产品包含计算机可读媒体 , 所述计算机可读媒体包含 : 至少一个用于辨别用户和计算装置的指令 ; 至少一个用于接入来自用户软件简档的数据库的用户启用的软件的列表的指令 ; 至少一个用于确定软件产品是否与计算装置兼容的指令 ; 以及至少一个用于当确定软件产品与计算装置不兼容时自动停用所述软件产品的指令。

[0010] 在又一方面中 , 一种用于维持到计算装置的软件的方法包含 : 从服务器接收与计算装置兼容的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的列表 ; 自动将所述所接收的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的列表与当前安装在计算装置上的一个或一个以上应用或窗口小部件进行比较 ; 将在用户的锁柜 (locker) 或简档内下载或启用一个或一个以上列举但未加载的有效且兼容的应用或窗口小部件的请求自动发射到服务器 ; 接收所述一个或一个以上所请求的有效且兼容的应用或窗口小部件 ; 以及自动删除未包含在所述所接收的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的列表中的当前安装的应用或窗口小部件。

[0011] 在又一方面中 , 一种计算装置包含 : 处理器 ; 存储器 , 其耦合到所述处理器 ; 以及收发器 , 其耦合到所述处理器 , 所述收发器经配置以建立与远程服务器的通信链路 , 其中所述处理器以处理器可执行指令配置以执行包含以下步骤的过程 : 从远程服务器接收与计算装置兼容的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的列表 ; 将所述所接收的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的列表与存储在存储器中的一个或一个以上应用或窗口小部件进行比较 ; 将在用户的锁柜或简档内下载或启用包含在所述所接收的列表中但未存储在存储器中的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的请求发射到服务器 ; 接收所述一个或一个以上所请求的有效且兼容的应用或窗口小部件 ; 以及从存储器删除未包含在所述所接收的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的列表中的一个或一个以上应用或窗口小部件。

[0012] 在又一方面中 , 一种计算装置包含 : 用于从服务器接收与计算装置兼容的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的列表的装置 ; 用于将所述所接收的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的列表与当前安装在计算装置上或可用于从计算装置运行的一个或一个以上应用或窗口小部件进行比较的装置 ; 用于将在用户的锁柜或简档内下载或启用一个或一个以上列举但未加载的有效且兼容的应用或窗口小部件的请求发射到服务器的装置 ; 用于接收所述一个或一个以上所请求的有效且兼容的应用或窗口小部件的装置 ; 以及用于删除未包含在所述所接收的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的列表中的一个或一个以上当前安装的应用或窗口小部件的装置。

[0013] 在又一方面中 , 一种计算机程序产品包含计算机可读存储媒体 , 所述计算机可读存储媒体包含 : 至少一个用于从服务器接收与计算装置兼容的一个或一个以上有效且兼容

的应用或窗口小部件的列表的指令；至少一个用于将所述所接收的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的列表与当前安装在计算装置上的一个或一个以上应用或窗口小部件进行比较的指令；至少一个用于将在用户的锁柜或简档内下载或启用一个或一个以上列举但未加载的有效且兼容的应用或窗口小部件的请求发射到服务器的指令；至少一个用于接收所述一个或一个以上所请求的有效且兼容的应用或窗口小部件的指令；以及至少一个用于删除未包含在所述所接收的一个或一个以上有效且兼容的应用或窗口小部件的列表中的一个或一个以上当前安装的应用或窗口小部件的指令。

[0014] 为实现以上和相关目的，所述一个或一个以上方面包括下文充分描述以及权利要求书中明确指出的特征。以下描述和附图详细陈述所述一个或一个以上方面的某些说明性特征。然而，这些特征仅指示可采用各个方面的原理的各种方式中的少数几种，且此描述既定包含所有此类方面及其等效物。

## 附图说明

[0015] 附图并入本文中且组成本说明书的一部分，附图说明本发明的示范性方面，且连同上文给出的一般描述和下文给出的详细描述一起用以阐释本发明的特征。

[0016] 图 1 是根据一个实施方案的适于与各个方面一起使用的通信系统的系统框图。

[0017] 图 2 是根据一个方面的用于使移动装置与应用管理服务器同步的方面方法的过程流程图。

[0018] 图 3 是根据一个方面的可在服务器内实施的用于确定应自动停用还是自动启用应用或窗口小部件的方面方法的过程流程图。

[0019] 图 4 是根据一个方面的服务器可借以在应用或窗口小部件的兼容变型可用于下载或使用时通知移动装置或移动装置用户的方法的过程流程图。

[0020] 图 5 是根据一个方面的用于在应用管理服务器网站上显示经启用、自动停用和用户停用（暂停）的应用和窗口小部件的一方面的过程流程图。

[0021] 图 6 是根据一个方面的使用无线网络的适于与各个方面一起使用的实例移动装置的电路框图。

[0022] 图 7 是根据一个方面的使用有线或无线网络的适于与各个方面一起使用的实例个人计算机的电路框图。

[0023] 图 8 是适于与所述一个或一个以上方面一起使用的实例服务器的电路框图。

## 具体实施方式

[0024] 将参看附图详细描述各个方面。在任何可能之处，将在所有图式中使用相同参考数字来指代相同或相似的部分。对特定实例和实施方案作出的参考出于说明性目的，且不希望限制本发明或权利要求书的范围。

[0025] 在此描述中，本文使用术语“示范性”来表示“充当实例、例子或说明”。本文中描述为“示范性”的任何实施方案不一定解释为比其它实施方案优选或有利。

[0026] 如本文所使用，术语“移动装置”希望涵盖如可能存在或将来将开发的任何形式的可编程计算装置，其实施用于无线语音和数据通信的通信模块，包含（例如）蜂窝式电话、个人电视装置、个人数据助理（PDA）、掌上计算机、膝上型和笔记本计算机、无线电子邮件接

收器、多媒体因特网启用蜂窝式电话,以及包含无线通信模块、处理器和存储器的类似的个人电子装置。如本文所使用,术语“计算装置”希望涵盖任何形式的可编程装置,包含移动装置、个人计算机、膝上型计算机、笔记本计算机等。在一个或一个以上方面中,移动装置和计算装置经配置以经由有线或无线数据网络与例如因特网等网络通信,且因此也可称为“连接装置”。

[0027] 如本文所使用,术语“窗口小部件”指代在计算装置上的客户端或服务器应用内运行的过程或功能性,而“应用”指代在计算装置的操作系统内运行的独立的过程或功能性。应用和窗口小部件在本文中可统一称为“软件”,且特定的应用或窗口小部件一般可称为“软件产品”。

[0028] 在本文中依据“标题”和“变型”提及应用和窗口小部件。“标题”指代特定的应用或窗口小部件,例如游戏“块”。“变型”指代为特定计算装置模型准备的特定实施方案。因此,特定应用或窗口小部件标题可与针对多个计算装置兼容的多个变型相关联。如果存在与计算装置兼容的应用或窗口小部件(即,标题)的变型,那么所述标题与计算装置兼容。

[0029] 高通公司 (Qualcomm Incorporated) 提供 Plaza Mobile Internet™ 解决方案,其是与安装在计算装置上的客户端交互以使用户能够定制和消耗应用、窗口小部件以及多种计算平台上的内容的基于服务器的系统。在 Plaza Mobile Internet™ 解决方案实例中,用户可从可为应用管理服务器的服务器选择或购买且接着使用或下载应用或窗口小部件(其是在例如客户端或服务器应用等应用内运行的过程或功能性)。在 Plaza Mobile Internet™ 解决方案中,服务器跟踪用户购买或选择的应用或窗口小部件,因此当用户切换到不同的计算装置时,服务器可将用户先前选择的应用和窗口小部件下载到新的计算装置。窗口小部件可经配置以在可存在于移动装置内或应用服务器上的客户端应用内操作。这使用户能够随身携带其应用、窗口小部件和内容,从而给予消费者一种简单的调动其在线生活方式。作为 Plaza Mobile Internet™ 解决方案的一部分,用户可停用应用或窗口小部件,其从计算装置移除应用或窗口小部件但将其存储在服务器上以供随后由用户再启用。Plaza Mobile Internet™ 解决方案允许用户经由因特网通过接入服务器代管的显示用户当前启用和停用的应用和窗口小部件的网页来管理其应用和窗口小部件。窗口小部件可经配置以在可存在于移动装置内或应用服务器上的客户端应用内操作。使用此网站,用户可在其想要从其计算装置移除应用或窗口小部件的情况下停用应用或窗口小部件。用户的计算装置下一次连接到服务器时,所选择或购买的应用或窗口小部件将下载到计算装置,且任何用户停用的应用或窗口小部件将从计算装置删除。

[0030] 可在任何应用管理服务器系统上实施各个方面,所述应用管理服务器系统使用户能够维持可下载到特定用户可能够接入的多种计算装置的所选择和 / 或下载的应用或窗口小部件的记录。窗口小部件可经配置以在可存在于移动装置内或应用服务器上的客户端应用内操作。在一个方面中,本文描述的方法和系统可实施在由高通公司提供的 Plaza Mobile Internet™ 解决方案内的服务器上。然而,权利要求书不限于此特定实施方案。为了反映各个方面的一般适用性,以下描述提及“应用管理服务器”,其在一个实例中为实现应用提交、管理和递送(包含提供本文描述的功能性)的网络可接入服务器,其一实例将为 Plaza Mobile Internet™ 解决方案内的服务器。

[0031] 例如在 Plaza Mobile Internet™ 解决方案内实施的服务器等应用管理服务器可

跟踪用户选择或购买的应用和窗口小部件，使得当用户切换到不同的计算装置时，Plaza Mobile Internet™客户端应用可下载到来自应用管理服务器的用户的应用和窗口小部件，或参考其在线版本。在Plaza Mobile Internet™解决方案所启用的功能性中，用户可停用和“暂停”服务器上的用户不想要启用和存储在用户的计算装置（例如，移动装置）上的应用和窗口小部件。在本文称为“简档 / 锁柜”的数据库内跟踪所启用和停用的应用。服务的每一用户具有记录关于用户的应用和窗口小部件以及用户偏好的信息的个别化简档 / 锁柜。当前，用户可需要例如通过访问系统的应用管理服务器代管的网站而停用应用。因此，如果用户购买或选择特定应用或窗口小部件标题且发现其不与用户的计算装置兼容，那么用户可能需要停用所述标题以便将其暂停在用户的简档 / 锁柜内的应用管理服务器上。

[0032] 各个方面提供使应用管理服务器能够自动停用不与用户的计算装置兼容的应用或窗口小部件且在用户的计算装置兼容时自动再启用此类应用或窗口小部件的方法和系统。例如当用户切换计算装置时或当公布应用或窗口小部件的新的变型时，应用和窗口小部件可变为与用户的计算装置兼容。当用户的计算装置连接到应用管理服务器时，辨别用户和计算装置两者使得可接入用户的简档 / 锁柜，且可确定适当的兼容性。此辨别操作可或可不涉及验证计算装置。在计算装置上或应用管理服务器中操作的客户端应用可与服务器协作以使用户的简档 / 锁柜所加载的应用和窗口小部件同步。作为此过程的一部分，应用管理服务器可执行应用 / 窗口小部件兼容性检查。确定为与用户的计算装置不兼容的应用或窗口小部件可由服务器自动停用（“自动停用”）。作为此过程的一部分，可从用户的计算装置或服务器运行时环境删除不兼容的应用或窗口小部件，且在用户的简档 / 锁柜内的应用管理服务器上跟踪为自动停用，使得其可在稍后的时间启用（类似于用户可如何停用所选择的应用或窗口小部件）。为了记住用户启用但已被应用管理服务器自动停用的应用或窗口小部件，可在与自动停用的应用或窗口小部件相关联的记录中设定或存储指示数据。在一实施例中，此自动停用指示可以存储在数据记录中的指示数据或旗标位的形式存储。此自动停用指示使系统能够区分自动停用的应用和窗口小部件与用户停用的应用和窗口小部件。自动停用的应用和窗口小部件可在由应用管理服务器维持的网页上观看。如果应用或窗口小部件的发布者稍后发布解决提示自动停用动作的不兼容性的变型或版本（例如，添加对先前不兼容装置的支持的版本变化或新的变型），那么应用管理服务器可自动启用（“自动启用”）所述应用或窗口小部件，使得其可加载到用户的计算装置上。应用管理服务器可将自动停用指示辨别为指示用户先前已指示应启用特定应用或窗口小部件，且因此可在正自动启用应用或窗口小部件时通知用户。如果用户再次调换计算装置（包含回到原始计算装置）且自动停用的应用或窗口小部件再次与新的计算装置兼容，那么应用管理服务器可自动启用此类应用和窗口小部件使得其可与用户的新的或先前计算装置一起使用。

[0033] 各个方面可在经由多种有线或无线通信网络耦合到应用管理服务器的多种计算装置上实施。代替于描述所有可能类型的通信网络和计算装置，本文描述的实例方面采用将移动装置与应用管理服务器链接的无线通信网络。所述方面方法和应用管理服务器的功能性当应用于有线通信网络和非移动计算装置时将大体相同。因此，除非特别如此叙述，否则权利要求书的范围不应限于无线通信网络和移动装置。

[0034] 借助实例，图 1 展示适于与各个方面一起使用的采用蜂窝式数据通信链路的无线

通信网络 100。此通信网络 100 可包含耦合到因特网 18 的应用管理服务器 10。应用管理服务器 10 还可耦合到上面可存储各种用户简档 / 锁柜数据库记录的数据库 12。

[0035] 通信网络 100 还可包含个人计算机 (例如,膝上型计算机) 6, 其具有能够连接到因特网 18 并显示从应用管理服务器 10 接收的网页的网络浏览器。个人计算机 6 可经由有线或无线数据链路连接到因特网 18, 从而允许个人计算机 6 与应用管理服务器 10 通信。

[0036] 通信网络 100 可进一步包含移动装置 8, 其配置有与在应用管理服务器 10 上运行的服务器应用兼容的客户端应用。移动装置 8 可配置有天线和收发器, 用于将蜂窝式信号 2 发射到作为蜂窝式网络的一部分的蜂窝式基站 4/ 从所述蜂窝式基站 4 接收蜂窝式信号 2, 所述蜂窝式网络包含操作网络所需的元件, 例如移动交换中心 (MSC) 14。在操作中, MSC 14 经配置以当移动装置 8 正进行和接收蜂窝式数据呼叫时经由基站 4 将数据呼叫和消息路由到移动装置 8 以及从移动装置 8 路由数据呼叫和消息。使用蜂窝式网络, 移动装置 8 可经由网络 (例如, 因特网 18) 接入应用管理服务器 10。当连接到应用管理服务器 10 时, 移动装置 8 可接收数据消息 (包含本文描述的消息), 以及从在服务器环境中运行的应用或窗口小部件接收应用或窗口小部件下载或信息。

[0037] 图 2 说明实例方面同步过程 200, 移动装置 8 可借此与应用管理服务器 10 协作以使其应用和窗口小部件与同移动装置兼容的用户启用的应用和窗口小部件同步。此同步操作可在用户命令移动装置 8 与应用管理服务器 10 同步时例如通过选择开始同步过程的菜单选项而开始, 或移动装置处理器例如以预定时间或间隔自动起始同步过程 (在框 202 处)。因此, 可每当用户与服务器连接例如以管理应用或窗口小部件时, 以及如移动装置 8 中可调度周期性地发生移动装置 8 与应用管理服务器 10 的同步。作为此用户命令的一部分, 可提示用户输入识别信息。在下文参看图 4 更充分描述的替代方面中, 也可提示移动装置 8 通过在框 202 处从应用管理服务器 10 接收消息而起始同步过程。

[0038] 同步过程 200 可在框 204 处以移动装置 8 与应用管理服务器 10 通信而开始。框 204 中的此过程使应用管理服务器 10 能够辨别用户和计算装置, 从而使其能够定位用户记录并确定特定计算装置的兼容性。如果用户作为框 202 的一部分输入识别信息, 那么也可作为框 204 中的过程的一部分将所述信息转发到应用管理服务器 10。框 204 中的过程可不涉及向应用管理服务器 10 验证移动装置 8。然而, 如果框 204 中的过程涉及移动装置 8 的验证, 那么计算领域中众所周知的用于向网络可接入服务器验证计算装置 (包含移动装置) 的各种方法中的任一者可用于框 204 中涉及的过程。此类验证方法可包含发射共享秘密 (例如, 密码或用户 / 装置识别符加上密码)、发射仅可使用共享加密密钥产生的值 (例如, 使用装置和服务器已知的加密密钥从已知值 (例如, 查询值 (challenge value) 或装置识别符) 产生的散列)、查询握手验证协议 (CHAP) 查询和响应交换等。

[0039] 一旦在 206 框处已向应用管理服务器 10 验证移动装置 8, 服务器就可获得或接入可存储在数据库 12 中的来自用户的简档 / 锁柜的移动装置用户启用的应用和窗口小部件的数据库记录、索引、数据表或列表。此数据库记录、索引、数据表或列表可为使计算装置能够识别或确定与特定用户相关联的那些应用和窗口小部件的任何形式的可存储数据。为了便于参考, 此数据库记录、索引、数据表或列表在本文中以及权利要求书中称为“列表”; 然而, 对“列表”的提及并不希望将权利要求书或本发明的范围限于特定数据结构或列表结构。此外, 列表可包含零个、一个或多个条目。在此过程中, 应用管理服务器 10 可使用与移

动装置 8 相关联的识别符来确定用户的身份。或者，用户可例如通过输入用户识别符 (ID) 和密码（或其它验证证书，例如生物统计学证书）而向应用管理服务器 10 识别其本身，所述 ID 和密码作为框 204 中的验证过程的一部分传送到服务器。如上文描述，存储在用户的简档 / 锁柜内的用户启用的应用和窗口小部件的列表将反映用户已选择或购买以及先前指示应在用户的计算装置上启用的那些应用或窗口小部件。用户可借以指定待启用或停用的应用或窗口小部件的方法是众所周知的且包含在 Qualcomm®Plaza Mobile Internet™ 解决方案中实施的此类方法。此类方法可包含在用户接口中在列表或图标上触摸或双击、在用户接口中输入应用或窗口小部件的名称，或按压链接到特定应用或窗口小部件的按钮或虚拟按钮。

[0040] 使用用户的经启用应用和窗口小部件的列表与关于此类应用和窗口小部件与用户的移动装置 8 的兼容性的信息组合，在框 208 处，应用管理服务器可产生待加载到用户的移动装置 8 上的经启用且兼容的应用和窗口小部件的列表。下文参看图 3 描述用于产生此列表的实例方法。在框 210 处，应用管理服务器 10 可接着将经启用且兼容的应用和窗口小部件的列表发射到移动装置 8。所述列表可经由框 204 中建立的开放式通信链路或经由新的通信链路或所寻址消息（例如，电子邮件、短消息服务 (SMS) 等）发射。

[0041] 在框 212 处，移动装置 8 接收经启用且兼容的应用的列表，且可将所述列表与已加载在存储器中的应用和窗口小部件进行比较。在框 214 处，移动装置 8 可产生请求下载未加载于存储器中的任何所列举应用和窗口小部件的消息并将其发射到应用管理服务器 10。此请求可经由框 204 中建立的开放式通信链路或经由新的通信链路或所寻址消息（例如，电子邮件、SMS 等）发射。在框 216 处，应用管理服务器可接收下载请求并获得来自存储器（例如，数据库存储装置 12）的所请求标题的适当变型。在框 218 处，应用管理服务器 10 可接着下载到移动装置 8 的所请求的应用和窗口小部件的每一者的适当变型，或可经由基于服务器的应用运行时环境接入的到所请求的应用和窗口小部件的链接。可经由框 204 中建立的通信链路或新的通信链路实现应用和窗口小部件的下载。在框 220 处，移动装置 8 接收所下载的应用和窗口小部件并将其存储在存储器中。在一些例示中，虽然移动装置可能需要对所选择或购买的应用或窗口小部件的了解，但应用或窗口小部件的实际下载可能不是必需的，其中应用或窗口小部件在基于服务器的应用运行时环境内执行。在此类例子中，在框 220 处，移动装置 8 可接收到应用的链接以经由基于服务器的应用运行时环境对其进行接入。

[0042] 除了下载应用外，在框 222 处，移动装置 8 还可删除未包含在框 210 中由应用管理服务器发射的经启用且兼容应用的列表中的存储在其存储器中的任何应用和窗口小部件，或在服务器的运行时环境中到所述应用和窗口小部件的链接。删除未包含在由应用管理服务器 10 提供的经启用且兼容列表中的存储在存储器中的应用或将经由服务器的运行时环境接入的到应用的链接使服务器能够配置用户的移动装置 8 以实施用户停用选择，以及确保移动装置 8 仅包含由用户选择或向用户颁发许可（如果适用的话）的那些应用。因此，在一个实例中，框 222 中的删除操作将移除用户已指示应在应用管理服务器 10 上停用和“暂停”的应用（或经由服务器的运行时环境到那些应用的链接）。框 222 中的删除操作还解决了当用户购买加载有用户对其不拥有许可（如果适用的话）的软件产品（或经由服务器的运行时环境到应用的链接）的移动装置 8 时的用户案例，因为所述装置将删除未包含在

框 210 中由应用管理服务器提供的列表上的任何应用或窗口小部件（或删除到其的接入）。应注意，删除未列举的应用和窗口小部件的过程（框 222）可在移动装置 8 接收列表之后的任何时间（因此，在图 2 中说明的框 212 中接收列表之后的任何时间）执行。

[0043] 一旦已下载所有列举的应用和窗口小部件（或经由服务器的运行时环境到应用和窗口小部件的链接）且已删除任何经加载但未列举的应用或窗口小部件（或经由服务器的运行时环境到应用和窗口小部件的链接），移动装置 8 就与存储在应用管理服务器 10 上的用户的简档同步。

[0044] 图 3 说明应用管理服务器 10 可借此产生待加载到用户的计算装置上的经启用且兼容的应用和窗口小部件的列表的实例方法 300。如上文参看图 2 所描述，在框 302 处，应用管理服务器 10 可使用计算装置 ID 或用户 ID 来从数据库 12 调用用户的简档 / 锁柜。应注意，本文中的词语“列表”的使用不希望为限制性的，且框 302 中所获得的信息可呈与特定用户或计算装置相关联的列表、表、一数据库记录或多个数据库记录的形式。在框 304 处，应用管理服务器可从所获得的列表选择第一应用或窗口小部件，且在框 306 和确定 308 处，确定所述特定应用或窗口小部件是否与用户的移动装置型号兼容。此确定 308 可例如通过将移动装置型号与同所述标题的变型的特定应用或窗口小部件标题相关联的兼容装置的列表进行比较来实现。此兼容装置列表可由所述特定应用或窗口小部件的发布者借助于向应用管理服务器提交而提供。或者或结合发布者对兼容性的识别，应用管理服务器 10 可维持兼容性数据库，可使用选定的应用或窗口小部件以及用户的移动装置型号、浏览器用户代理串或其它识别符来接入所述兼容性数据库。此外，确定兼容性的过程不限于表查找过程，且可使用用于确定应用与装置兼容性的其它方法。

[0045] 如果确定选定的应用或窗口小部件与用户的移动装置 8 不兼容（即，确定 308 = “否”），那么应用管理服务器 10 可在框 310 处将指示数据存储在存储器中，或将用户的简档 / 锁柜内的自动停用指示设定为指示服务器已基于不兼容性而自动停用特定应用或窗口小部件。由于应用或窗口小部件被自动停用，因此其不会被添加到经启用且兼容的应用或窗口小部件的列表，因此应用管理服务器 10 可确定所获得的用户的经启用应用和窗口小部件的列表内是否存在另一应用或窗口小部件（确定 320），且如果存在，那么通过返回到框 304 来选择下一应用或窗口小部件。

[0046] 如果确定选定的应用或窗口小部件与用户的移动装置 8 兼容（即，确定 308 = “是”），那么应用管理服务器 10 可在确定 312 处确定是否针对特定应用或窗口小部件存储自动停用指示（例如，设定自动停用旗标）。如果未针对所述应用或窗口小部件存储自动停用旗标指示（即，确定 312 = “否”），那么应用管理服务器 10 可在框 318 处，基于用户先前请求启用所述应用的事实，在无用户交互的情况下，自动地将选定的应用或窗口小部件添加到应加载于用户的移动装置 8 上的经启用且兼容的应用和窗口小部件的列表。

[0047] 如果针对所述应用或窗口小部件存储自动停用指示（即，确定 312 = “是”），那么应用管理服务器 10 可在框 314 处改变（例如，复位或清除）自动停用指示，以指示不自动停用所述应用或窗口小部件，因为服务器已经确定（在框 306 和确定 308 中）存在可用的应用或窗口小部件的兼容变型。由于针对所述应用或窗口小部件存储自动停用指示，因此这指示用户先前请求启用所述应用，但应用管理服务器自动停用了所述应用。因此，在框 316 处，应用管理服务器 10 可产生通知或消息，所述通知或消息待发送到移动装置 8，以通知用

户选定应用或窗口小部件现在可供使用。举例来说，此消息可确认所述应用先前曾因兼容性问题而被自动停用，但兼容性问题已被解决。在框 318 处，应用服务器还可将选定应用或窗口小部件添加到应加载于用户的移动装置 8 上的经启用且兼容的应用和窗口小部件的列表。

[0048] 一旦已将选定的应用或窗口小部件添加到安装列表，应用服务器 10 就确定所获得的列表内是否存在待评估的另一应用或窗口小部件（确定 320），且如果存在，那么返回到框 304 以选择下一应用或窗口小部件。如果所获得的用户的经启用应用和窗口小部件的列表内的所有应用和窗口小部件均已被评估（即，确定 320 = “否”），那么在框 322 处，应用管理服务器 10 可将经编译的经启用且兼容的应用和窗口小部件的列表发射给移动装置 8，如上文参看图 2 所描述。

[0049] 应注意，上文参看图 3 所描述的实例方法 300 将在不兼容性被解决时自动再启用被自动停用的应用或窗口小部件（或服务器的运行时环境中到被自动停用的应用和窗口小部件的链接）。如上文所述，发布者可通过发布与所述特定移动装置型号兼容的新的变型来解决应用或窗口小部件标题与移动装置之间的不兼容性。并且，如果用户将计算装置切换到与先前被自动停用的应用或窗口小部件兼容的计算装置，那么图 3 中所说明的实例方法 300 将自动启用所述应用或窗口小部件。因此，每当用户使用户的计算装置与应用管理服务器 10 同步时，应用管理服务器就将自动辨别所解决的不兼容性情形，且可在同步时这样通知用户。

[0050] 虽然用于使移动装置 8 与应用管理服务器 10 同步的主要方法涉及周期性的且用户起始的同步会话，但在另一方面中，应用管理服务器 10 可经配置以在其辨别出软件发布者的发布将解决导致针对特定用户的自动停用决策的不兼容性时提示同步会话。图 4 说明应用管理服务器 10 可借此辨别到用户启用的应用或窗口小部件不兼容性已被解决且提示用户的移动装置 8 起始同步过程以便接收新的兼容的应用或窗口小部件的实例方法 400。在方法 400 中，在框 402 处，应用管理服务器 10 可在其接收到用于应用或窗口小部件标题的新的变型时起始此过程。举例来说，此过程可作为将新的变型添加到应用和窗口小部件的数据库的一部分而起始。在框 404 处，应用管理服务器 10 可通过选择下一用户而循序地回顾其用户数据库内的每一用户的简档 / 锁柜。在框 406 处，应用管理服务器 10 可获得来自用户的简档 / 锁柜的用户的用户启用（即，有效）应用和窗口小部件的列表。上文参看图 2 描述用于获得此列表的任选过程。在确定 408 处，应用管理服务器 10 可确定经更新的应用或窗口小部件是否包含在用户的经启用应用和窗口小部件的列表内。如果经更新的应用或窗口小部件不在用户的经启用应用和窗口小部件之中（即，确定 408 = “否”），那么在确定 420 处，应用管理服务器 10 可确定是否存在另一待评定的用户，且如果存在，那么通过返回到框 404 而选择下一用户进行评定。

[0051] 如果经更新的应用或窗口小部件包含在选定的用户的经启用应用和窗口小部件中（即，确定 408 = “是”），那么在确定 410 处，应用管理服务器可例如通过检查是否已针对所述特定应用或窗口小部件而将自动停用状态的指示存储在存储器中（即，在存储器中设定自动停用旗标）来确定是否自动停用所述应用或窗口小部件。如果应用或窗口小部件未自动停用（即，确定 410 = “否”），那么这指示所述应用或窗口小部件已被加载于用户的移动装置 8 上或被确定为与用户的移动装置 8 兼容，因此应用管理服务器 10 可在确定 420

处确定是否存在另一待评定的用户，且如果存在，那么通过返回到框 404 来选择下一用户进行评定。

[0052] 如果确定所述应用或窗口小部件被自动停用（即，确定 410 =“是”），那么这指示所述应用或窗口小部件已针对选定用户被自动停用，因此应用管理服务器 10 可在框 412 和确定 414 处确定新的变型是否与用户的移动装置模式兼容。如果新的变型与用户的移动装置型号不兼容（即，确定 414 =“否”），那么这指示所述更新尚未解决不兼容性情形，在此情况下应用管理服务器 10 可在确定 420 处确定是否存在另一待评定的用户，且如果存在，那么通过返回到框 404 来选择下一用户进行评定。

[0053] 如果确定新的变型与用户的移动装置型号兼容（即，确定 414 =“否”），那么这指示不兼容性已通过软件更新得以解决，因此应用管理服务器 10 可在框 416 处将消息发射到用户的移动装置 8，以使其起始同步过程。此同步过程可与上文参看图 2 描述的同步过程相同，或为关注自动启用可实施类似于上文描述的过程的过程的特定软件产品的过程。此消息可为服务器可寻址到特定计算装置的任何类型的消息，其可包含可执行代码，所述可执行代码致使计算装置自动起始同步过程。并且，所述消息可为服务器可寻址到特定计算装置的任何类型的消息，其递送提示用户起始同步过程的用户可理解消息。举例来说，在移动装置的情况下，所述消息可呈 SMS 消息、电子邮件消息、无线应用协议 (WAP) 推送消息、Plaza Mobile Internet™ 服务器同步协议（在所述实例方面中）内的消息或类似类型的消息的形式。还可使用其它已知方法来提示计算装置起始同步过程，包含提示同步发生的基于计时器或用户起始的方法。一旦已发射此消息，应用管理服务器 10 就可在确定 420 处确定是否存在另一待评定的用户，且如果存在，那么通过返回到框 404 来选择下一用户进行评定。一旦已评定所有用户（即，确定 420 =“否”），过程就在框 422 处终止。

[0054] 将自动停用指示数据存储在用户简档 / 锁柜数据记录中或在用户简档 / 锁柜数据记录中设定自动停用旗标也可对产生用于与用户通信的网页有用。举例来说，图 5 说明用于产生识别用户启用且兼容、用户启用但自动停用以及用户停用（即，暂停）的应用和窗口小部件的用户简档网页的实例方面方法 500。为了起始所述过程，可在框 502 处，由应用管理服务器例如通过输入用户名和密码、用户名，并服从于生物统计学扫描，或其它已知的辨别用户的方法来辨别用户。在辨别出用户登录信息后，应用管理服务器 10 可在框 504 处从数据库调用用户的简档 / 锁柜，且在框 506 处获得用户的经启用应用和窗口小部件的列表。上文参看图 2 描述用于确定用户的经启用应用和窗口小部件的任选过程。为了区分自动停用的应用和窗口小部件，应用管理服务器 10 可在框 508 处选择特定应用或窗口小部件，且在确定 510 处确定是否已设定其自动停用指示数据或旗标。如果自动停用指示尚未保存（即，确定 510 =“否”），那么可在框 512 处，将选定应用或窗口小部件添加到用户的经启用且兼容的应用和窗口小部件的列表。如果自动停用指示已保存（即，确定 510 =“是”），那么可在框 514 处将选定应用或窗口小部件添加到用户的经启用但被自动停用的应用和窗口小部件的列表，且进一步阻止在不兼容装置上的启用。应用管理服务器 10 可接着在确定 516 处确定所获得的列表内是否存在另一应用或窗口小部件，且如果存在，那么通过返回到框 508 而选择下一应用或窗口小部件以进行评定。一旦所获得的列表中的所有应用和窗口小部件均已被评定（即，确定 516 =“否”），那么应用管理服务器可在框 518 处产生并发射 HTML 代码，其足以导致用户启用且兼容的应用和窗口小部件的列表以及用户启用但被自动

停用的应用和窗口小部件的列表的显示。应用管理服务器 10 还可在框 520 处产生并发射 HTML 代码, 其足以导致用户停用的应用和窗口小部件的列表的显示。

[0055] 上文描述的方面可在多种计算装置中的任一者上实施, 所述计算装置包含: 个人计算机, 其可经由有线网络与应用管理服务器 10 通信; 以及移动装置, 其可经由有线、无线蜂窝式或非蜂窝式无线网络与应用管理服务器 10 通信。图 6 中说明实例移动装置, 且图 7 中说明实例个人计算机。

[0056] 上文描述的方面可在移动装置上实施, 所述移动装置例如蜂窝式电话、个人数据助理 (PDA)、移动网络接入装置, 和将来可开发的经配置以例如经由数据链路与外部网络通信的其它配备有处理器的装置。通常, 此类便携式计算装置将共同具有图 6 中说明的组件。举例来说, 便携式计算装置 600 可包含耦合到内部存储器 602 且耦合到显示器 603 的处理器 601。另外, 便携式计算装置 600 可具有用于发送和接收电磁辐射的天线 604, 其连接到无线数据链路和 / 或耦合到处理器 601 的蜂窝式电话收发器 605。便携式计算装置 600 还可包含用于接收用户输入的小键盘 606 或微型键盘和菜单选择按钮或摇臂开关 607, 以及用于产生音频输出的扬声器 609。

[0057] 上文描述的若干方面还可以多种计算装置中的任一者实施, 所述计算装置例如图 7 中说明的笔记本计算机 660。此笔记本计算机 660 通常包含外壳 666, 其含有耦合到易失性存储器 662 和大容量非易失性存储器 (例如, 磁盘驱动器 663) 的处理器 661。计算机 660 还可包含耦合到处理器 661 的软盘驱动器 664 和紧密光盘 (CD) 驱动器 665。计算机外壳 666 还可包含触控板 667、键盘 668 和显示器 669。

[0058] 上文描述的方面还可以多种服务器装置中的任一者实施, 所述服务器装置例如图 8 中说明的服务器 700。此服务器 700 通常包含耦合到易失性存储器 702 和大容量非易失性存储器 (例如, 硬盘驱动器 703) 的处理器 701。服务器 700 还可包含耦合到处理器 701 的软盘驱动器 704 和紧密光盘 (CD) 驱动器 705。服务器 700 还包含用于将处理器 701 耦合到外部网络 705 (例如, 因特网或耦合到因特网的网络) 的网络接口 704。

[0059] 处理器 601、661、701 可为任何可编程微处理器、微计算机或多个处理器芯片, 其可由软件指令 (应用) 配置以执行多种功能, 包含上文描述的各个方面功能。在一些计算装置 600、660 中可提供多个处理器 601、661, 例如专用于管理语音和数据通信的一个处理器和专用于运行其它应用的一个处理器。

[0060] 所述各个方面可由执行软件指令的计算机处理器 401、661 实施, 所述软件指令经配置以实施所描述的方法中的一者或一者以上。通常, 软件应用 (例如实施上文描述的过程的客户端应用) 可在其被接入并加载到处理器 601、661、701 中之前存储在内部存储器 602、662、702 中。此类软件指令可作为单独应用或作为实施方面方法的经编译软件存储在存储器 602、662、702 中。此外, 软件指令和数据库可存储在任何形式的有形处理器可读存储器中, 包含: 随机存取存储器 602、662、702 硬盘存储器 663、703、软盘 (在软盘驱动器 664、704 中可读取)、紧密光盘 (在 CD 驱动器 665、705 中可读取)、电可擦除 / 可编程只读存储器 (EEPROM)、只读存储器 (例如, 快闪存储器), 和 / 或插塞到计算装置 600、660、700 中的存储器模块 (未图示), 例如插塞到 USB 网络端口中的外部存储器芯片或 USB 可连接外部存储器 (例如, “快闪驱动器”)。出于此描述的目的, 术语存储器指代可由处理器 601、661、701 存取的所有存储器, 包含内部存储器 602、662、702 和处理器 601、662、702 本身内的

存储器。

[0061] 以上方法描述和过程流程图仅提供为说明性实例且不希望要求或暗示各个方面的过程必须以所呈现的次序执行。如所属领域的技术人员将了解,可以任何次序执行以上方面中的块和过程的次序。例如“随后”、“接着”、“下一个”等词语不希望限制过程的次序;这些词语仅用于引导读者通读方法的描述。此外,例如使用冠词“一”或“所述”以单数形式对权利要求项元件的任何提及不应解释为将所述元件限于单数形式。

[0062] 结合本文揭示的方面描述的各种说明性逻辑块、模块、电路和算法过程可实施为电子硬件、计算机软件,或两者的组合。为了清楚地说明硬件与软件的此可交换性,上文已大体上依照其功能性而描述了各种说明性组件、块、模块、电路和步骤。此功能性实施为硬件还是软件取决于特定应用和强加于整个系统的设计约束。熟练的技术人员可针对每一特定应用以不同方式实施所描述的功能性,但此类实施决策不应解释为导致与本发明范围的偏离。

[0063] 用于实施结合本文所揭示的方面而描述的各种说明性逻辑、逻辑块、模块和电路的硬件可用通用处理器、数字信号处理器 (DSP)、专用集成电路 (ASIC)、现场可编程门阵列 (FPGA) 或其它可编程逻辑装置、离散门或晶体管逻辑、离散硬件组件或经设计以执行本文所描述的功能的其任何组合来实施或执行。通用处理器可以是微处理器,但在替代方案中,处理器可以是任何常规处理器、控制器、微控制器或状态机。处理器也可实施为计算装置的组合,例如 DSP 与微处理器的组合、多个微处理器的组合、结合 DSP 核心的一个或一个以上微处理器,或任何其它此类配置。或者,一些过程或方法可由特定针对给定功能的电路执行。

[0064] 在一个或一个以上方面中,所描述的功能可实施在硬件、软件、固件或其任何组合中。如果实施在软件中,那么可将所述功能作为一个或一个以上指令或代码存储在计算机可读媒体上或经由计算机可读媒体发射。本文揭示的方法或算法的过程可体现在可驻留在有形非暂时计算机可读媒体上的所执行的处理器可执行软件模块中。有形非暂时计算机可读媒体包含可由计算机存取的任何可用非暂时存储媒体。借助实例而非限制,此类有形非暂时计算机可读媒体可包括 RAM、ROM、EEPROM、CD-ROM 或其它光盘存储装置、磁盘存储装置或其它磁性存储装置,或任何其它可用于载运或存储呈指令或数据结构的形式的所需程序代码且可通过计算机存取的媒体。如本文所使用的磁盘 (Disk) 与光盘 (disc) 包含紧密光盘 (CD)、激光光盘、光学光盘、数字多功能光盘 (DVD)、软性磁盘和蓝光光盘,其中磁盘通常利用磁性再现数据,而光盘利用光 (用激光) 再现数据。上述内容的组合也应包含于有形非暂时计算机可读媒体的范围内。另外,方法或算法的操作可作为一个代码和 / 或指令或代码和 / 或指令的任何组合或集合而驻留在有形非暂时机器可读媒体和 / 或有形非暂时计算机可读媒体上,所述媒体可并入到计算机程序产品中。

[0065] 提供对所揭示方面的先前描述以使所属领域的任何技术人员能够制造或使用本发明。所属领域的技术人员将容易了解对这些方面的各种修改,且在不脱离本发明的精神或范围的情况下,本文定义的一般原理可应用于其它方面。因此,本发明不希望限于本文所展示的方面,而是应被赋予与所附权利要求书以及本文揭示的原理和新颖特征一致的最广范围。

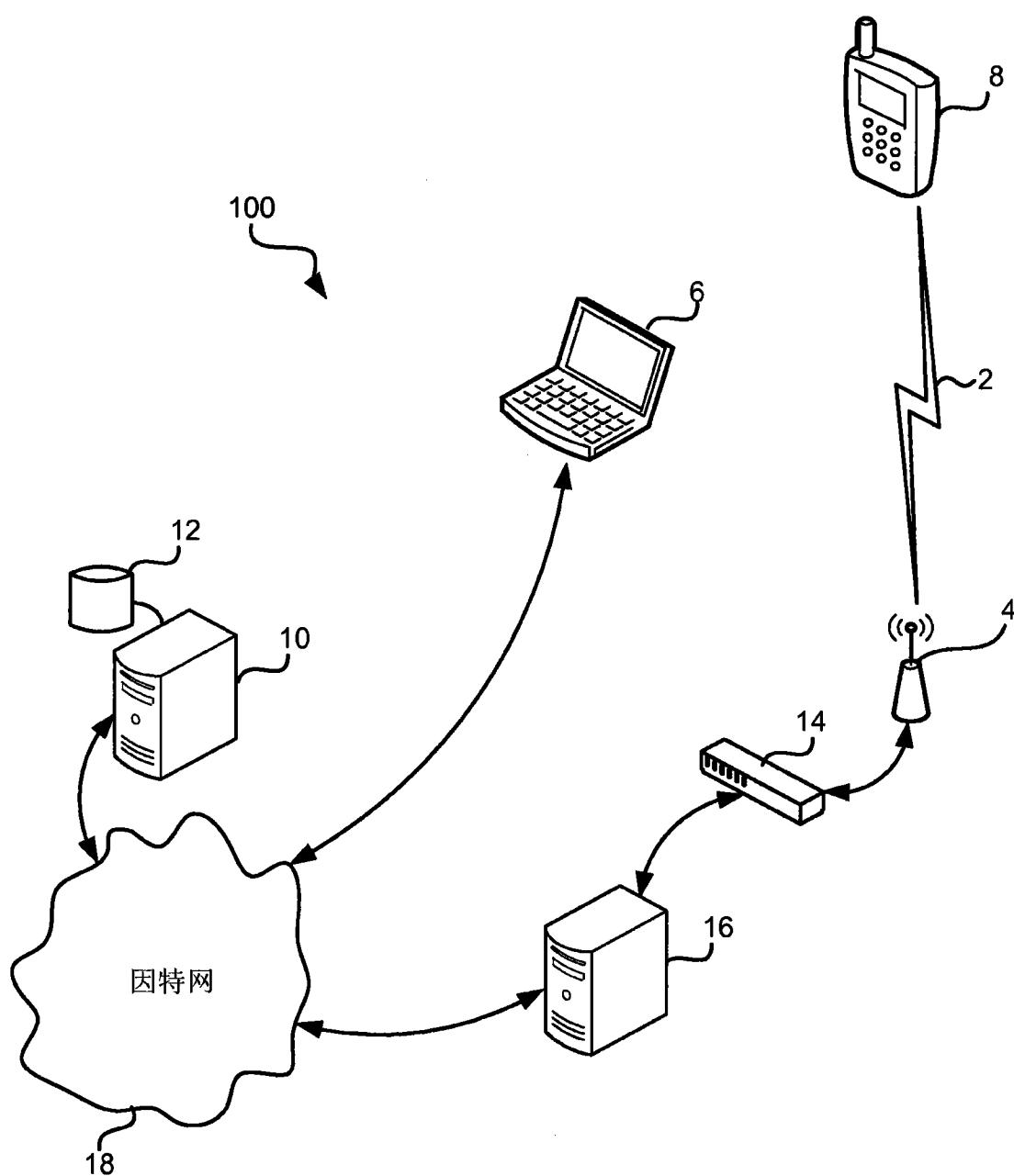


图 1

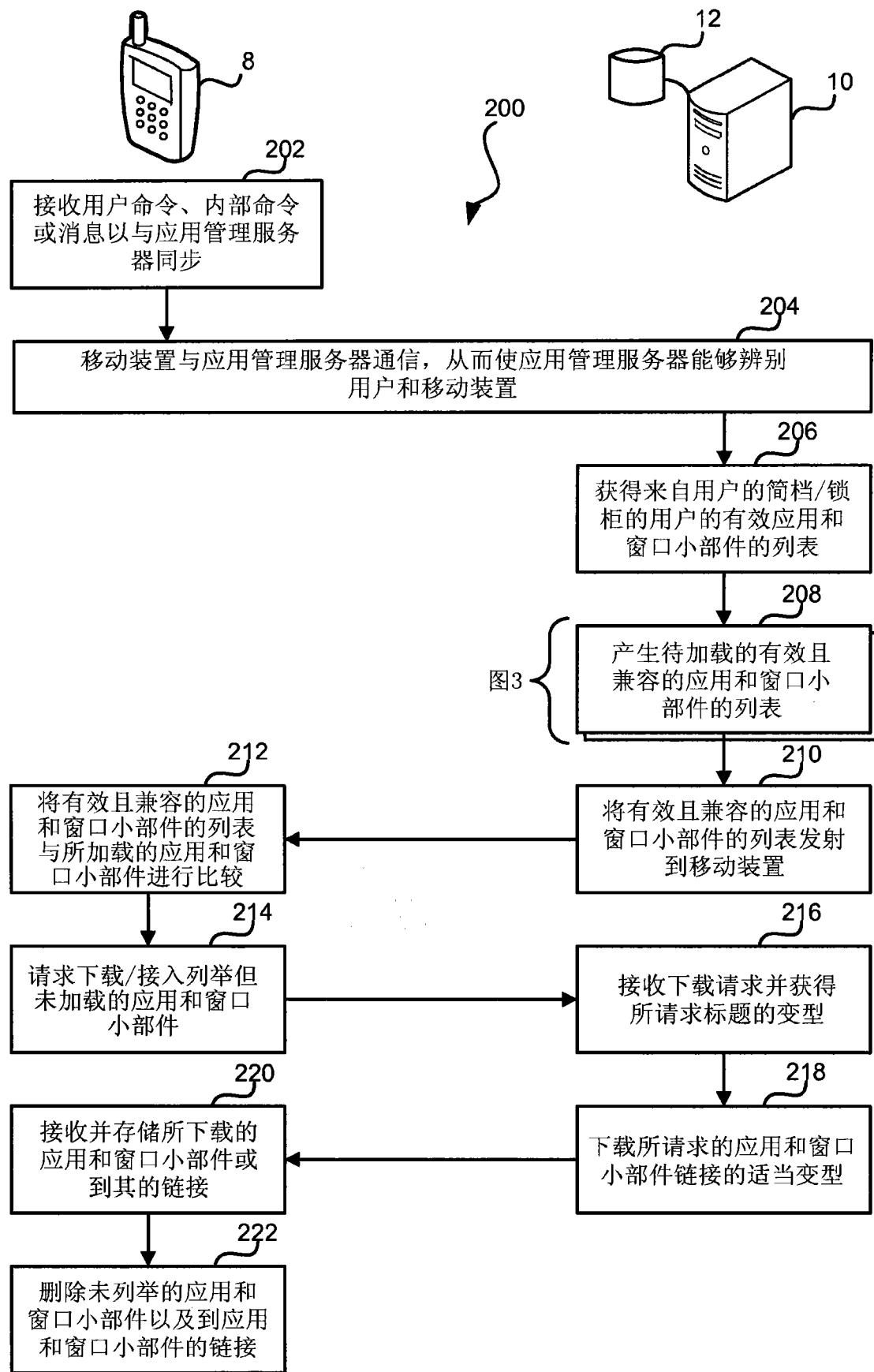


图 2

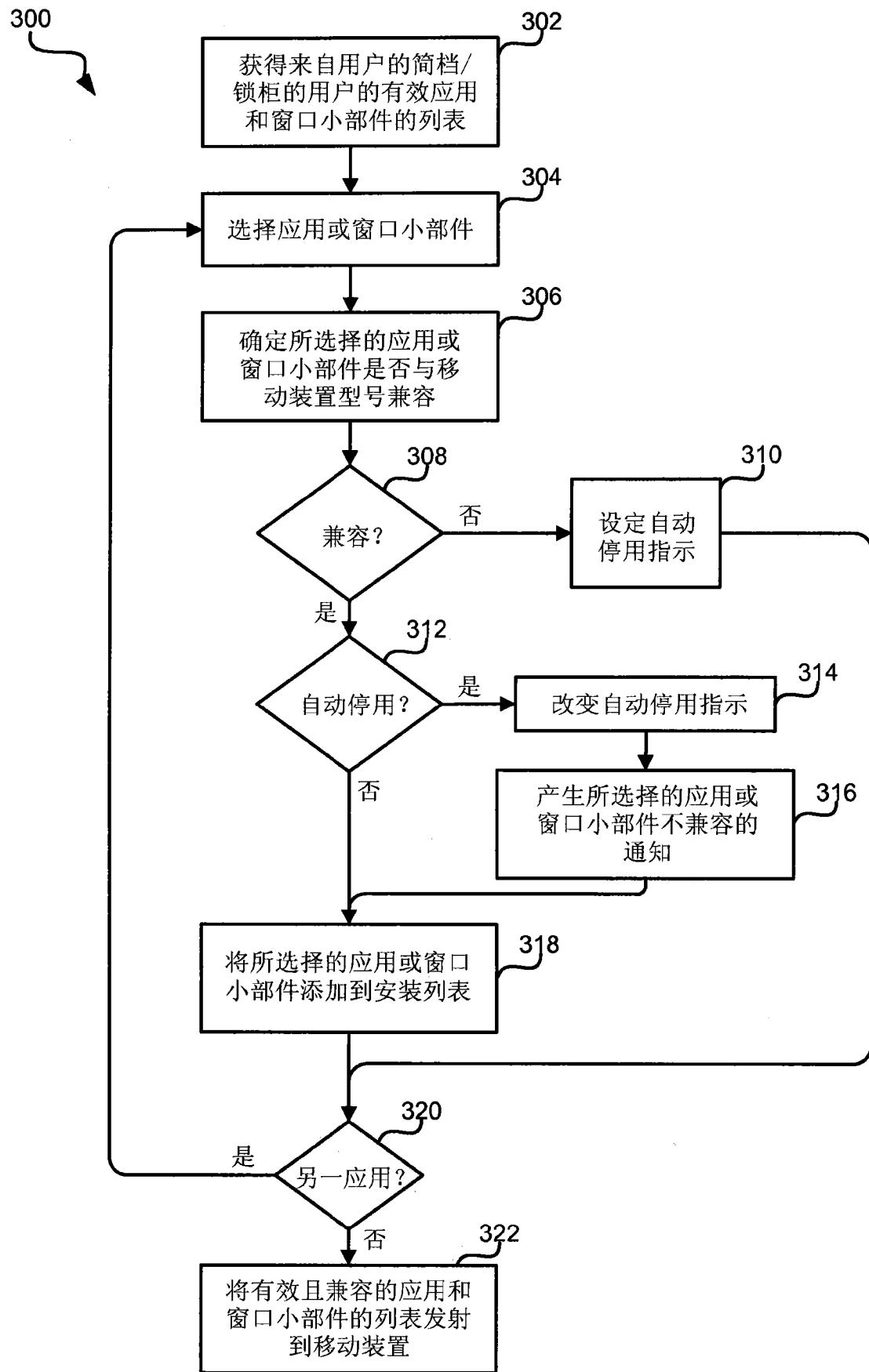


图 3

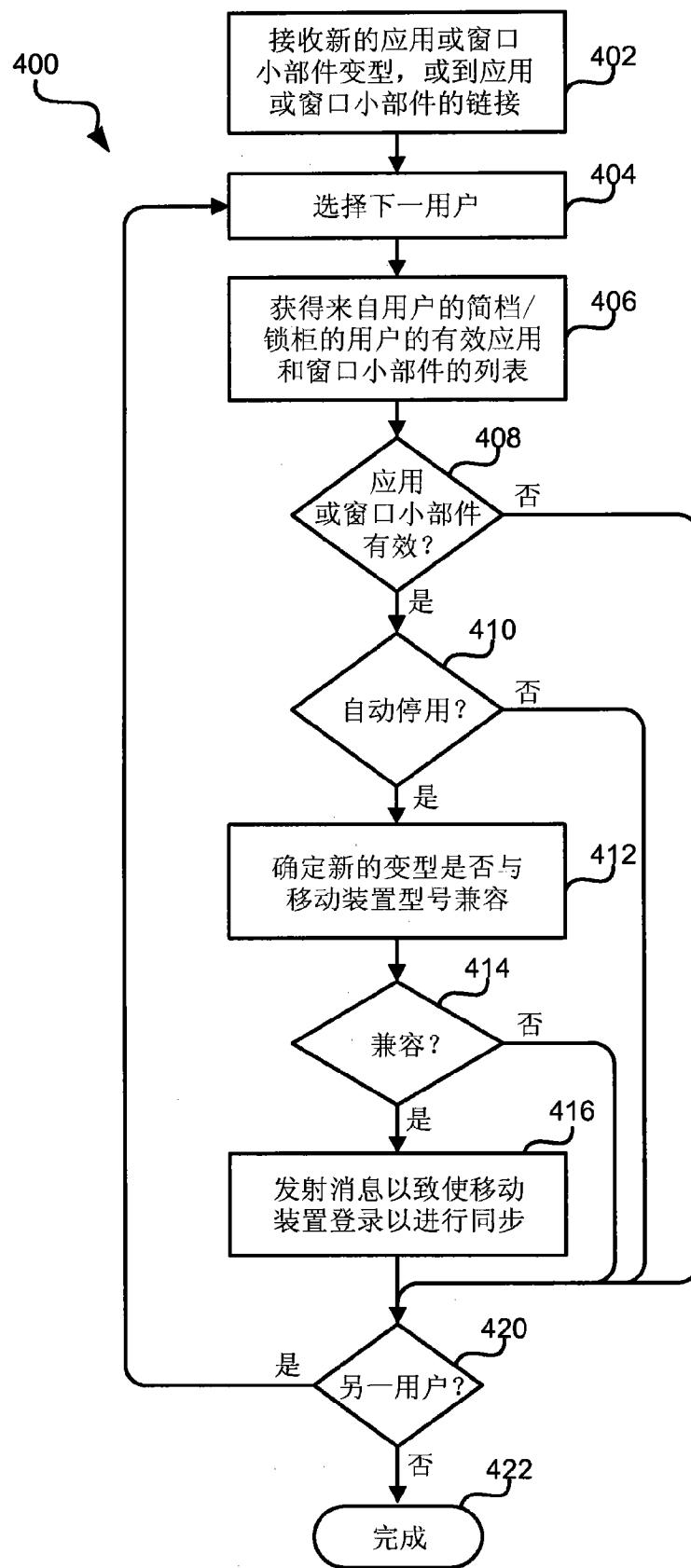


图 4

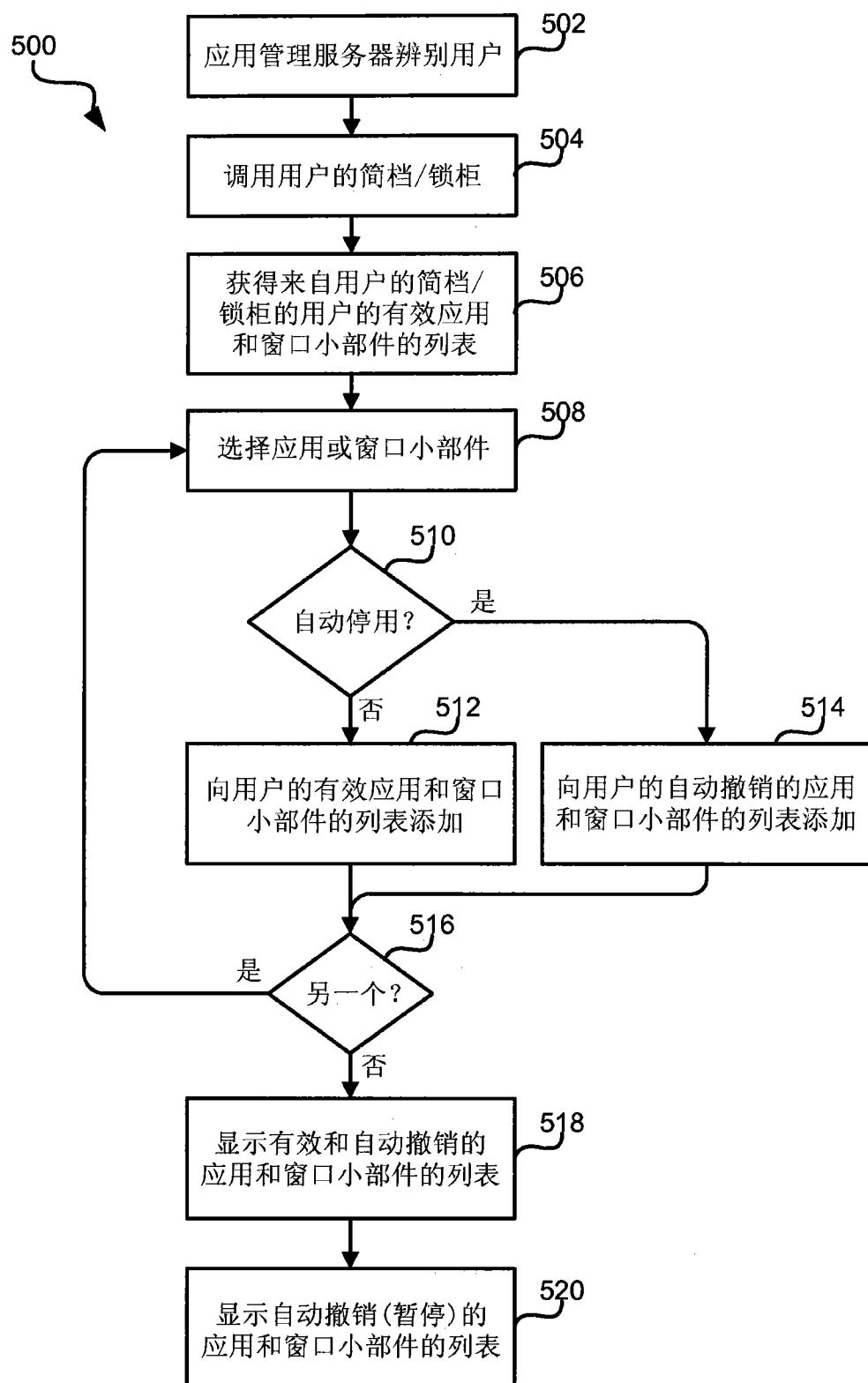


图 5

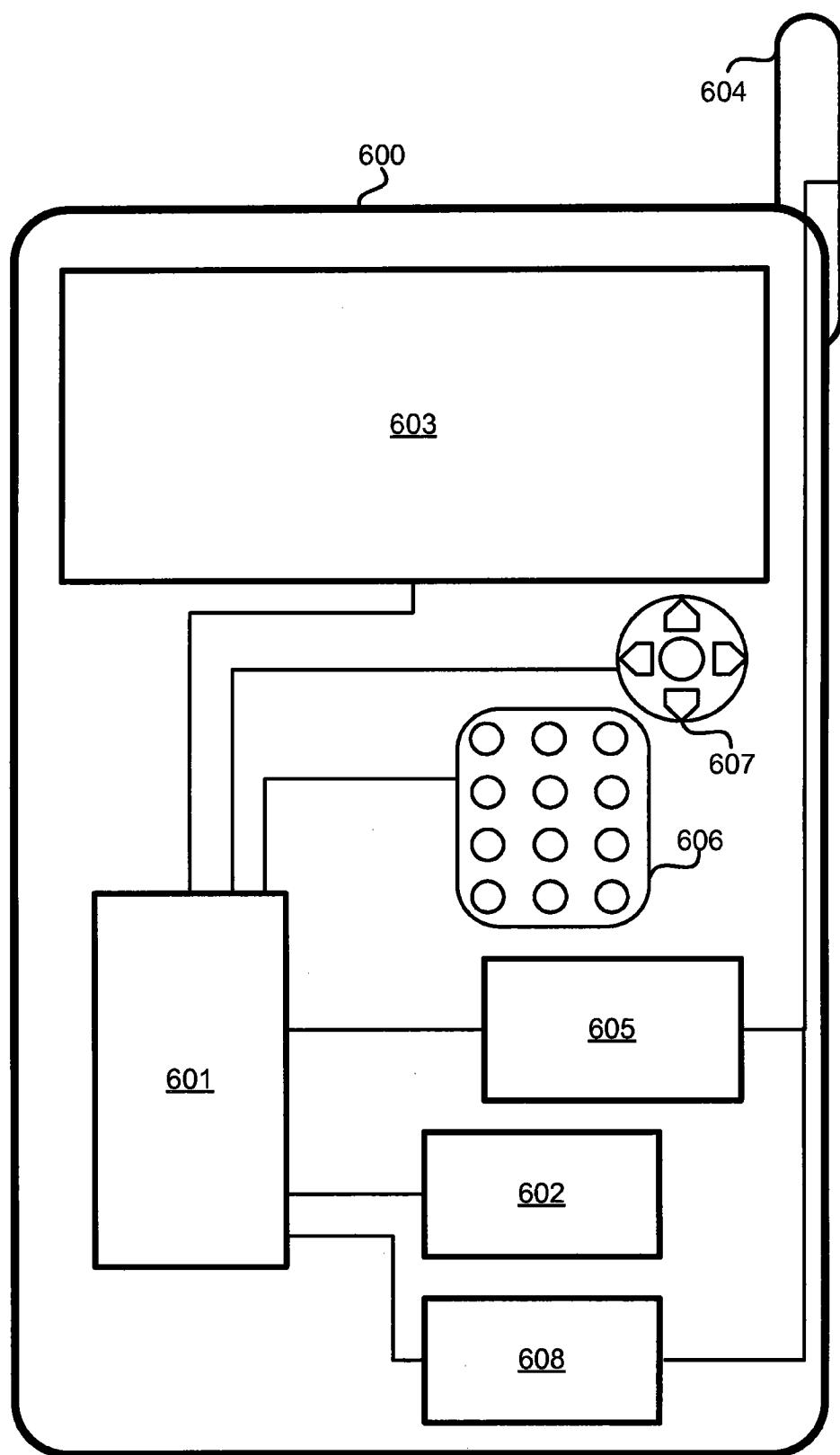


图 6

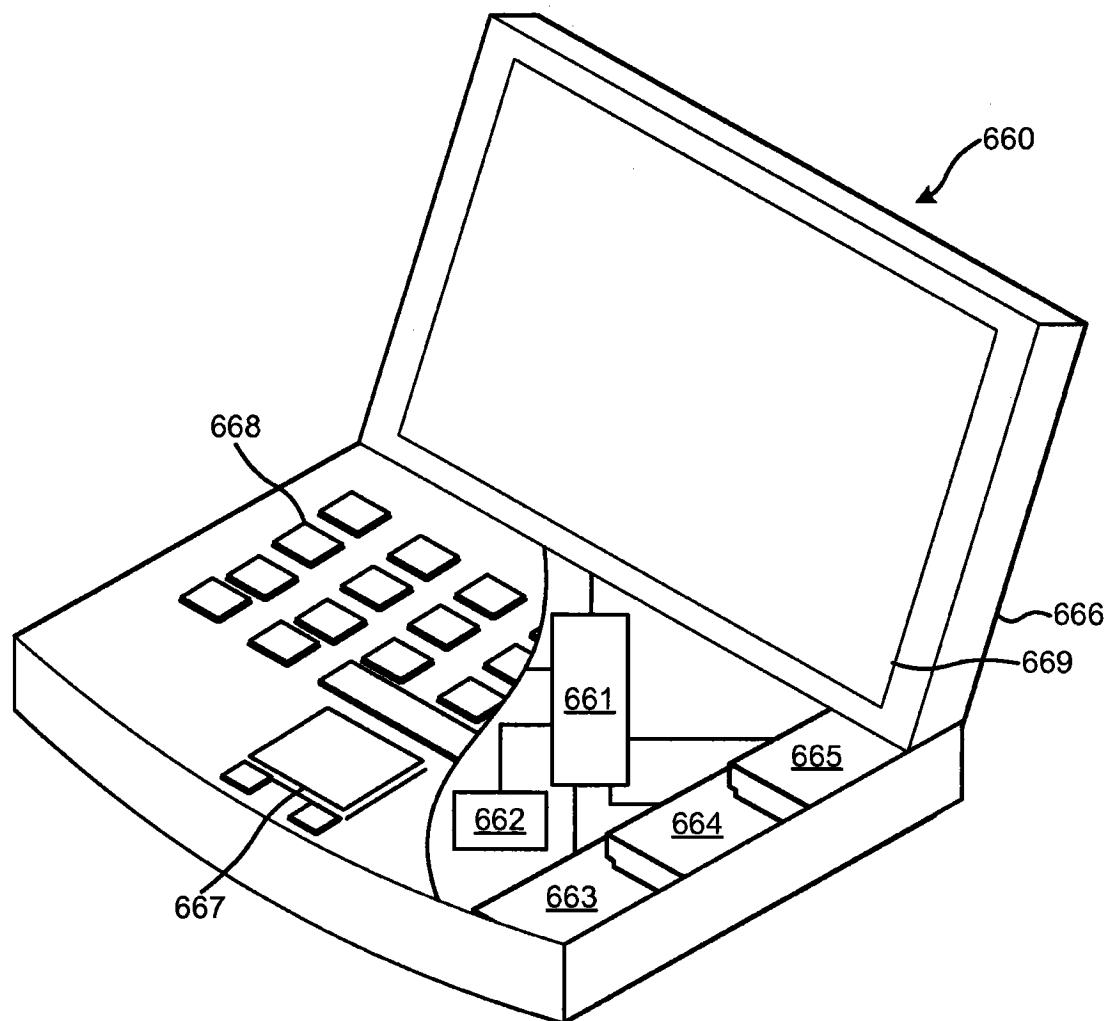


图 7

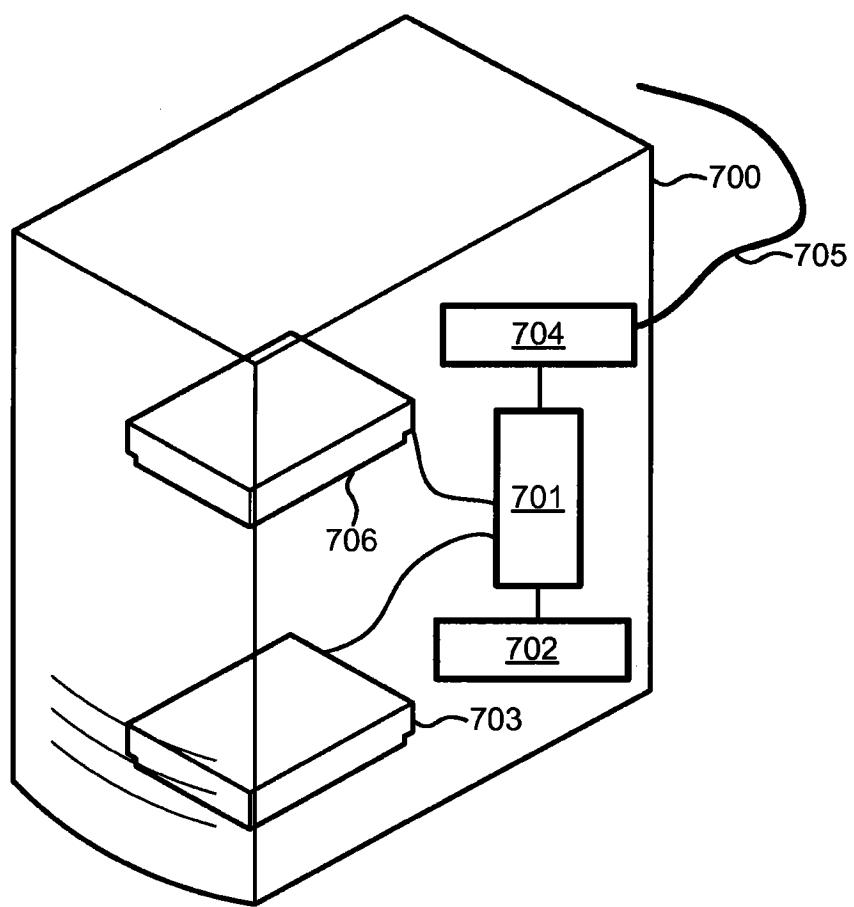


图 8