



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107491303 A

(43)申请公布日 2017. 12. 19

(21)申请号 201710650557.3

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2011.09.27

G06F 9/44(2006.01)

G06Q 30/02(2012.01)

(30)优先权数据

61/387,442 2010.09.28 US

13/229,757 2011.09.11 US

(62)分案原申请数据

201180050446.X 2011.09.27

(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 乔纳森·K·基斯

布赖恩·迈尼尔

(74)专利代理机构 北京律盟知识产权代理有限

责任公司 11287

代理人 杨林勋

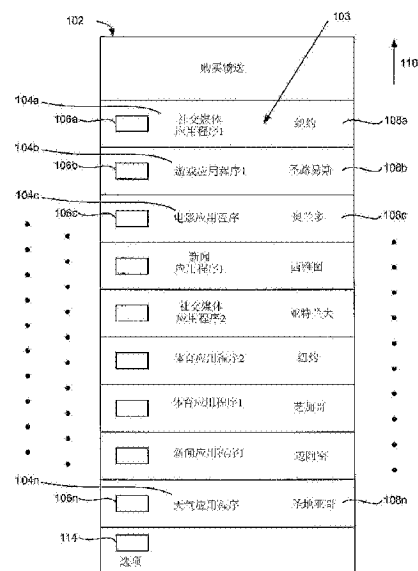
权利要求书3页 说明书14页 附图10页

(54)发明名称

用于呈现交互信息的设备和方法

(57)摘要

本发明涉及用于呈现交互信息的设备和方法。所述方法和设备包含接收与一个或一个以上可交互项目有关的交互信息。所述方法和设备可进一步包含计算用于显示所述交互信息的显示速率。所述显示速率基于一时间段期间所述交互信息出现的次数。所述方法和设备还可包含发送具有所述交互信息和所述显示速率的馈送以供在输出机构上产生。



1. 一种用于呈现交互信息的方法,所述方法包括:
在计算机处接收关于与一个或多个可交互项目的交互的交互信息;
计算用于显示所述交互信息的显示速率,其中所述显示速率基于一时间段期间所述与一个或多个交互项目的交互出现的次数;
发送具有所述交互信息和所述显示速率的馈送以供在输出机构上产生;以及
重新分布所述交互信息,其中重新分布所述交互信息进一步包括:
计算所述时间段期间来自所述一个或多个可交互项目的可交互项目的交互频率;以及
响应于确定所述交互频率超过交互上限阈值,而减小所述可交互项目的显示频率。
2. 根据权利要求1所述的方法,其中所述交互频率是基于在所述时间段期间正购买的所述可交互项目的数目。
3. 根据权利要求1所述的方法,其中所述交互上限阈值是在所述时间段期间购买的可交互项目的总数的百分比。
4. 一种用于呈现交互信息的方法,所述方法包括:
在计算机处接收关于与一个或多个可交互项目的交互的交互信息,其中所述交互信息包括正删除的可交互项目的数目;
计算用于显示所述交互信息的显示速率,其中所述显示速率基于一时间段期间所述与一个或多个交互项目的交互出现的次数,且其中计算所述显示速率基于在所述时间段期间正删除的可交互项目的数目;以及
发送具有所述交互信息和所述显示速率的馈送以供在输出机构上产生。
5. 一种用于呈现可交互项目信息的设备,所述设备包括:
交互组件,其可操作以接收关于与一个或多个可交互项目的交互的交互信息;
计算器组件,其可操作以计算用于显示所述交互信息的显示速率,其中所述显示速率基于一时间段期间所述与一个或多个交互项目的交互出现的次数,其中所述计算器组件进一步可操作以计算所述时间段期间来自所述一个或多个可交互项目的可交互项目的交互频率;
呈现组件,其可操作以发送具有所述交互信息和所述显示速率的馈送以供在输出机构上产生;
分析组件,其可操作以重新分布所述交互信息且确定所述交互频率是否超过交互上限阈值;以及
过滤组件,其可操作以响应于确定所述交互频率超过交互上限阈值而减小所述可交互项目的显示频率。
6. 根据权利要求5所述的设备,其中所述交互频率是基于在所述时间段期间正购买的所述可交互项目的数目。
7. 根据权利要求5所述的设备,其中所述交互上限阈值是在所述时间段期间购买的可交互项目的总数的百分比。
8. 一种用于呈现可交互项目信息的设备,所述设备包括:
交互组件,其可操作以接收关于与一个或多个可交互项目的交互的交互信息,其中所述交互信息包括正删除的可交互项目的数目;
计算器组件,其可操作以计算用于显示所述交互信息的显示速率,其中所述显示速率

基于一时间段期间所述与一个或多个交互项目的交互出现的次数,且其中所述计算器组件可操作以基于在所述时间段期间正删除的可交互项目的数目来计算所述显示速率;以及
呈现组件,其可操作以发送具有所述交互信息和所述显示速率的馈送以供在输出机构上产生。

9. 至少一个处理器,其经配置以呈现可交互项目信息,所述处理器包括:

第一模块,其经配置以接收关于与一个或多个可交互项目的交互的交互信息;

第二模块,其经配置以计算用于显示所述交互信息的显示速率,其中所述显示速率基于一时间段期间所述与一个或多个交互项目的交互出现的次数;

第三模块,其经配置以发送具有所述交互信息和所述显示速率的馈送以供在输出机构上产生;以及

第四模块,其经配置以重新分布所述交互信息,其中所述第四模块进一步经配置以:
计算所述时间段期间来自所述一个或多个可交互项目的可交互项目的交互频率;以及
响应于所计算的交互频率超过交互上限阈值,而减小所述可交互项目的显示频率。

10. 至少一个处理器,其经配置以呈现可交互项目信息,所述处理器包括:

第一模块,其经配置以接收关于与一个或多个可交互项目的交互的交互信息,其中所述交互信息包括正删除的可交互项目的数目;

第二模块,其经配置以计算用于显示所述交互信息的显示速率,其中所述显示速率基于一时间段期间所述与一个或多个交互项目的交互出现的次数,且其中所述第二模块进一步经配置以基于在所述时间段期间正删除的可交互项目的数目来计算所述显示速率;以及

第三模块,其经配置以发送具有所述交互信息和所述显示速率的馈送以供在输出机构上产生。

11. 一种计算机程序产品,其包括:

非暂时性计算机可读媒体,其包括:

用于致使计算机接收关于与一个或多个可交互项目的交互的交互信息的至少一个指令;

用于致使所述计算机计算用于显示所述交互信息的显示速率的至少一个指令,其中所述显示速率基于一时间段期间所述与一个或多个交互项目的交互出现的次数;

用于致使所述计算机发送具有所述交互信息和所述显示速率的馈送以供在输出机构上产生的至少一个指令;

用于致使所述计算机计算所述时间段期间来自所述一个或多个可交互项目的可交互项目的交互频率的至少一个指令;以及

用于致使所述计算机响应于所计算的交互频率超过交互上限阈值而减小所述可交互项目的显示频率的至少一个指令。

12. 一种计算机程序产品,其包括:

非暂时性计算机可读媒体,其包括:

用于致使计算机接收关于与一个或多个可交互项目的交互的交互信息的至少一个指令,其中所述交互信息包括正删除的可交互项目的数目;

用于致使所述计算机计算用于显示所述交互信息的显示速率的至少一个指令,其中所述显示速率基于一时间段期间所述与一个或多个交互项目的交互出现的次数,且其中用于

致使所述计算机计算所述显示速率的所述至少一个指令进一步致使所述计算机基于在所述时间段期间正删除的可交互项目的数目来计算所述显示速率;以及

用于致使所述计算机发送具有所述交互信息和所述显示速率的馈送以供在输出机构上产生的至少一个指令。

13. 一种设备,其包括:

用于在计算机处接收关于与一个或多个可交互项目的交互的交互信息的装置;

用于计算用于显示所述交互信息的显示速率的装置,其中所述显示速率基于一时间段期间所述与一个或多个交互项目的交互出现的次数;

用于发送具有所述交互信息和所述显示速率的馈送以供在输出机构上产生的装置;

用于计算所述时间段期间来自所述一个或多个可交互项目的可交互项目的交互频率的装置;以及

用于响应于所计算的交互频率超过交互上限阈值而减小所述可交互项目的显示频率的装置。

14. 一种设备,其包括:

用于在计算机处接收关于与一个或多个可交互项目的交互的交互信息的装置,其中所述交互信息包括正删除的可交互项目的数目;

用于计算用于显示所述交互信息的显示速率的装置,其中所述显示速率基于一时间段期间所述与一个或多个交互项目的交互出现的次数,且其中用于计算所述显示速率的装置进一步经配置以基于在所述时间段期间正删除的可交互项目的数目来计算所述显示速率;以及

用于发送具有所述交互信息和所述显示速率的馈送以供在输出机构上产生的装置。

用于呈现交互信息的设备和方法

[0001] 分案申请的相关信息

[0002] 本案是分案申请。本分案的母案是申请日为2011年9月27日、申请号为201180050446.X、发明名称为“用于呈现交互信息的设备和方法”的发明专利申请案。

[0003] 依据35U.S.C.§119主张优先权

[0004] 本专利申请案主张2010年9月28日申请的题为“用于显示应用购买信息的设备和方法 (Apparatus and Methods for Displaying Application Purchase Information)”的第61/387,442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。

技术领域

[0005] 本申请案大体涉及显示数据,且更特定来说涉及用于呈现内容项目交互信息的设备和方法。

背景技术

[0006] 下文大体涉及显示数据,且更特定来说涉及用于呈现内容项目交互信息的设备和方法。

[0007] 当今世界,无线通信系统经广泛部署以提供各种类型的内容,包含例如语音、视频、音乐、文本和数据。例如蜂窝式电话或具有无线连接能力的手持式装置等无线装置由用户利用无线通信系统来部署以用于彼此通信和交互。无线装置的用户可购买和/或下载例如社交媒体应用程序、购物应用程序、新闻应用程序、游戏和体育应用程序等各种类型的应用程序以供在无线装置上使用。当消费者正决定购买什么产品(例如,用于无线装置的新应用程序)时,该消费者可基于其他消费者已推荐和/或当前正使用、购买或下载什么其它应用程序来作出他/她的购买决策。然而,当用户正决定针对无线装置购买哪一应用程序时,确定其他用户正购买或使用什么应用程序变得困难,因为此信息不轻易透露给用户(不同于(例如)服装,其是容易看到的);无线装置本质上私人化且不会轻易广播其上的内容。类似地,当我们进入实体商店时,我们看到其他人且因此了解到其受欢迎的程度。然而,无线装置不会轻易透露有多少人正在移动商店购物。因此,显示以广泛用户基础聚集的应用程序使用、购买或下载活动的“实况购买馈送”是有用的。然而,因为一时间段内正购买的应用程序的量可能极高(例如,每秒十个应用程序),所以说明当前正被无线装置的用户购买的应用程序的显示画面可能移动得太快以致于所述信息变得模糊且/或难以阅读。另外,由于无线装置的显示器上的空间可能有限,所以可能难以在无线装置的显示器上显示当前正购买的内容。

[0008] 此外,用户通常一整天且/或从各个地点为无线装置购买应用程序。另外,正被其他用户购买的应用程序的分布可能不是线性的,使得如果相同项目正被反复购买,那么展示正被购买的应用程序的显示画面可能会一直反复地重复同一应用程序而不展示其他用户正购买的额外应用程序。因此,对于消费者来说难以实时地确认无线装置的其他用户当

前正购买哪些应用程序。

发明内容

[0009] 下文呈现一个或一个以上方面的简要概述以便提供对此些方面的基本理解。此概述并非所有所涵盖方面的广泛综述,且既定不识别所有方面的关键或决定性要素,也不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前言。

[0010] 一个方面涉及一种用于呈现可交互项目信息的方法。所述方法可包含在计算机处接收与一个或一个以上可交互项目有关的交互信息。所述方法还可包含计算显示交互信息的显示速率。所述显示速率基于一时间段期间所述交互信息出现的次数。所述方法可进一步包含发送具有所述交互信息和所述显示速率的馈送以供在输出机构上产生。

[0011] 另一方面涉及经配置以呈现可交互项目信息的至少一个处理器。所述处理器可包含用于接收与一个或一个以上可交互项目有关的交互信息的第一模块。所述处理器可额外包含用于计算显示交互信息的显示速率的第二模块。所述显示速率基于一时间段期间所述交互信息出现的次数。此外,所述处理器可包含用于发送具有所述交互信息和所述显示速率的馈送以供在输出机构上产生的第三模块。

[0012] 又一方面涉及一种计算机程序产品。所述计算机程序产品可包含计算机可读媒体,所述计算机可读媒体包含用于致使计算机接收与一个或一个以上可交互项目有关的交互信息的至少一个指令。所述计算机可读媒体还可包含用于致使计算机计算显示交互信息的显示速率的至少一个指令。所述显示速率基于一时间段期间所述交互信息出现的次数。所述计算机可读媒体可进一步包含用于致使计算机发送具有所述交互信息和所述显示速率的馈送以供在输出机构上产生的至少一个指令。

[0013] 另一方面涉及一种设备。所述设备可包含用于在计算机处接收与一个或一个以上可交互项目有关的交互信息的装置。所述设备可进一步包含用于计算显示交互信息的显示速率的装置。所述显示速率基于一时间段期间所述交互信息出现的次数。另外,所述设备可包含用于发送具有所述交互信息和所述显示速率的馈送以供在输出机构上产生的装置。

[0014] 又一方面涉及一种用于呈现可交互项目信息的设备。所述设备可包含可操作以接收与一个或一个以上可交互项目有关的交互信息的交互组件。所述设备还可包含可操作以计算显示交互信息的显示速率的计算器组件。所述显示速率基于一时间段期间所述交互信息出现的次数。另外,所述设备可包含可操作以发送具有所述交互信息和所述显示速率的馈送以供在输出机构上产生的呈现组件。

[0015] 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且在权利要求书中明确指出的特征。以下描述及附图详细阐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几种,且此描述希望包含所有此些方面以及其等效物。

附图说明

[0016] 下文将结合附图描述所揭示的方面,附图经提供以说明且非限制所揭示的方面,其中相同名称指代相同元件,且附图中:

- [0017] 图1是根据一方面的交互馈送的说明；
- [0018] 图2是根据又一方面的用于呈现馈送的实例方法流程；
- [0019] 图3是根据另一方面的用于重新分布交互信息的实例方法流程；
- [0020] 图4是根据再一方面的比较在原始分布与经修改分布之间可交互项目信息的分布的曲线图；
- [0021] 图5是根据一方面的用于调整显示交互信息的速率的实例方法流程；
- [0022] 图6是说明根据一方面的用于显示可交互项目购买信息的范围的曲线图；
- [0023] 图7是根据一方面的连接性系统的说明；
- [0024] 图8是根据一方面的可在连接性系统内操作的实例无线装置；
- [0025] 图9是根据又一方面的可在连接性系统内操作的实例服务器装置；以及
- [0026] 图10是促进呈现与一个或一个以上可交互项目有关的交互信息的实例系统的说明。

具体实施方式

[0027] 现参看图式描述各个方面。在以下描述中,出于阐释的目的,陈述大量特定细节以便提供对一个或一个以上方面的透彻理解。然而,可明显地看出,所述方面可在没有这些特定细节的情况下得以实践。

[0028] 所描述的方面涉及用于在一个或一个以上可交互项目(其包含内容(例如,应用程序)和/或服务)正由无线装置的一个或一个以上用户进行交互时实时或近实时呈现交互信息的方法和系统。举例来说,交互信息可涉及由计算机装置下载、购买、存取、查看、共享、推荐和/或删除一个或一个以上可交互项目这些动作中的一者或一者以上。下载可交互项目可包含(例如)例如经由无线或有线通信链路接收来自另一装置的可交互项目,以及将所述可交互项目存储在无线装置上的存储器中。购买可交互项目可包含(例如)无线装置参与交易以从另一装置获取可交互项目,例如交换某一有价值的事物。存取可交互项目可包含(例如)无线装置启动或执行可交互项目,且可包含可交互项目的后续交互或使用,或者存取可包含与网络服务器通信。查看可交互项目可包含(例如)无线装置在无线装置的显示器上呈现可交互项目或其一部分。共享可交互项目可包含(例如)无线装置向另一装置转发可交互项目或转发链接或消息或任何其它机制以实现获取可交互项目。推荐可交互项目可包含(例如)无线装置发送指示对所述可交互项目的许可的消息、链接或指示符或任何其它机制。删除可交互项目可包含(例如)无线装置从无线装置的存储器移除可交互项目,或停用对可交互项目的存取。

[0029] 所描述的方面还可涉及确定显示交互信息的显示速率,因此以适于用户理解交互信息的方式例如在不使交互信息在显示器上移动得太快且/或太慢的情况下在例如显示器等输出机构上表示交互信息。

[0030] 所描述的方面可进一步涉及在例如显示器等输出机构上呈现之前重新分布交互信息。举例来说,如果一个或一个以上可交互项目(例如,内容和/或服务)正在显示器上占主导(例如,如果内容项目和/或服务正被反复显示),那么所描述的方面重新分布交互信息以允许包含额外可交互项目的额外交互信息,使得显示不同可交互项目(例如,内容和/或服务)的交互信息的混合。

[0031] 如本发明中所使用,术语“可交互项目”可涉及“内容”或“内容项目”或涉及服务。如本文所使用,术语“内容”或“内容项目”至少包含任何类型的应用程序、多媒体文件、图像文件、可执行程序、程序、网页、脚本、文档、演示文稿、消息、数据、元数据、音乐、视频、电子书、铃声、墙纸、实体项目的电子表示,或可在装置上展现、处理或执行的任何其它类型的媒体或信息中的一者或一者以上。

[0032] 并且,术语“服务”至少包含提供动作或便利 (accommodation), 包含以电子或非电子形式。举例来说,在一个方面中,服务可包含提供接入,例如对网络服务器的接入。举例来说,在不应解释为限制性的一个方面中,提供对网络服务器的接入的使用事例可包含用户为游戏的玩家的情境,且提供对网络服务器的接入以使用户能够参与网络服务器为所述游戏提供的基于网络的多玩家服务。

[0033] 在不应解释为限制性的一个方面中,将在关于显示应用程序购买信息 (在全文中也称为馈送和/或购买馈送) 的说明性实例的上下文中描述交互信息,且在图1中予以说明。然而,应理解,代替于购买信息或除购买信息以外,当前方面还可包含例如下载、存取、查看、共享、推荐和/或删除信息等其它交互信息。并且,应理解,代替于应用程序或除应用程序以外,当前方面还可适用于其它类型的内容,或服务,或内容与服务的组合。

[0034] 现参看图1,其说明了例如实时或近实时显示当前正购买、存取、查看、共享、推荐和/或下载的可交互项目的交互信息103的实例交互馈送102。在一方面中,交互馈送102可为购买信息馈送,且可包含由一个或一个以上无线装置购买的可交互项目的交互信息103 (例如,在此实例中为可交互项目购买信息) 的总计列表,以及其它信息。虽然图1的实例包含应用程序 (例如,社交媒体应用程序、游戏应用程序、电影应用程序、新闻应用程序、体育应用程序、天气应用程序等) 形式的可交互项目,但应注意,任何类型的可交互项目可适用。举例来说,交互馈送102可显示当前正由一个或一个以上无线装置存取的其它类型的内容和/或服务 (例如,玩游戏、观看电视节目、串流电影、使用社交媒体站点等) 的交互信息103。交互信息103可包含 (但不限于) 例如以下信息: 描述可交互项目的可交互项目名称104a-104n; 说明和/或描述可交互项目的图标106a-106n; 描述与可交互项目的交互发生的地理或网络位置的位置108a-108n; 可交互项目的评价 (例如,概述与可交互项目的质量和/或性能有关的数据的星级或排名或文本); 可交互项目的价格; 和可交互项目的一个或一个以上供应商; 以及与购买、修改或删除可交互项目的决策有关的任何其它信息。

[0035] 应了解,例如呈应用程序形式的可交互项目可包含 (但不限于) 社交媒体应用程序、游戏、天气应用程序、新闻应用程序、体育应用程序、电子书应用程序、音乐应用程序、购物应用程序,或任何其它类型的应用程序。此外,应了解,一个或一个以上无线装置可购买相同的可交互项目。因此,交互馈送102可使相同的可交互项目名称104a-104n显示在一个或一个以上位置108a-108n中。

[0036] 在一方面中,交互馈送102中的信息可实时或近实时显示,且交互信息103可随时间改变。举例来说,在购买方面中,当新的可交互项目正被购买时,显示在交互馈送102的顶部附近的可交互项目 (例如,可交互项目名称104a、104b) 可从交互馈送102移除,且新购买的可交互项目可添加到交互馈送102的底部,例如可交互项目名称104n。如此,在此方面中,在正购买新的可交互项目时以及当其对应交互信息103被添加到交互馈送102时,交互馈送102可在向上方向110上滚动。应注意,也可利用用于更新交互信息103的呈现的其它机制,

例如通过在另一方向上滚动或例如用经更新信息的新呈现或视图代替信息的整个呈现或视图。因此,交互馈送102可在新的可交互项目正被交互(例如,在一种情况下,被购买)时持续更新正呈现的可交互项目和交互信息。在一方面中,交互馈送102移除和/或添加交互信息103的速率(例如,在此情况下,显示可交互项目购买信息的速率)可基于一时间段内可交互项目的交互(例如,购买)速率来确定,如下文在图2和4中更详细论述。

[0037] 因此,在购买情境中,交互馈送102可显示在一时间段内哪些可交互项目当前正被购买。

[0038] 在任选方面中,交互馈送102还可包含选项按钮114,用户可选择选项按钮114以用于过滤交互馈送102上显示的交互信息103。用户可基于例如以下中之一者或一者以上来过过滤交互信息103:用户的可交互项目偏好、地区控制、人口统计学控制、可交互项目价格、可交互项目评价;或基于已购买类似可交互项目的用户的购买简档,以及其它过滤参数。可交互项目偏好可包含(但不限于)项目类型(例如,铃声、游戏和/或应用程序(例如,天气、体育、购物、新闻和社交媒体)),或可交互项目的风格(例如,动作、体育、智力测验、娱乐或新闻)。用户还可使用地区控制来过滤所显示的交互信息103,以便显示在选定的地区区域内购买的可交互项目。地区控制可包含(但不限于)选择城市、州、邮政区号或无线装置的当前位置,或其附近地区,以及其它地区控制。此外,用户可基于可交互项目购买者的人口统计学(例如,年龄和性别,以及其它人口统计学信息)来过过滤交互信息103。

[0039] 用户可使用例如以下手段来选择一个或一个以上过滤参数:下拉菜单、将滑块从第一点移动到第二点(例如,从高价格移动到较低价格)、画一个圆以包含各种参数(例如,在一个地区区域周围画一个圆),或输入文本以指示过滤参数,以及用于输入信息的其它用户接口机制。因此,用户可使用选项按钮114来调整交互馈送102上显示的交互信息103以提供与用户的兴趣和/或购买行为更紧密相关的购买信息。

[0040] 现参看图2,说明了根据一方面的用于呈现馈送的实例方法流程200。如上文所述,将在关于显示可交互项目购买信息的说明性实例的上下文中描述交互信息,然而可用其它交互信息替代或添加到此实例。此外,方法200可由计算机装置(例如,在无线网络上操作的无线装置)或由与一个或一个以上无线装置通信的网络服务器执行,或者方法200可分布在无线装置与网络服务器之间。在202处,所述方法包含接收一个或一个以上可交互项目的交互信息。交互信息可包含(但不限于)正购买、存取、查看、共享、推荐和/或下载的可交互项目。另外,交互信息还可包含描述可交互项目的名称;可交互项目被购买、存取、查看、共享、推荐和/或下载的位置;可交互项目的评价(例如,概述与供购买项目的质量和/或性能有关的数据的星级或文本);可交互项目的价格;和可交互项目的供应商;以及其它交互信息。

[0041] 在一个方面中,当一个或一个以上无线装置从服务器处购买一个或一个以上可交互项目时,服务器可接收可交互项目购买信息。因此,当可交互项目正由一个或一个以上无线装置购买时,服务器可实时或近实时存储与正被无线装置购买的可交互项目有关的购买信息。在另一方面中,无线装置可从服务器处接收可交互项目购买信息。因此,服务器和/或无线装置可实时或近实时接收可交互项目购买信息。

[0042] 接下来,在204处,所述方法任选地包含将一个或一个以上用户选定的过滤参数应用于所接收到的交互信息。如上文在图1中论述,用户可选择一个或一个以上过滤参数,例如内容偏好、地区控制、人口统计学控制、价格过滤参数、评价过滤参数,或已购买类似可交

互项目的用户的购买简档,以及其它过滤参数,以用于控制所显示的可交互项目购买信息。举例来说,如果用户选择社交媒体、新闻和天气的风格中的可交互项目以供显示,那么所述方法可包含应用适当过滤参数使得当显示可交互项目购买信息时仅可使用与社交媒体、新闻和天气可交互项目有关的可交互项目购买信息。

[0043] 在206处,所述方法可进一步包含计算显示交互信息的显示速率。显示速率可包含(例如)购买信息可从购买馈送移除和/或添加到购买馈送的速率,例如可交互项目信息滚入和/或滚出购买馈送的速率。在一方面中,显示速率可类似于购买可交互项目的速率。因此,显示速率可等于在可配置的时间段(例如,两秒)期间购买可交互项目的速率。举例来说,如果每隔两秒购买五个可交互项目,那么显示速率将为每两秒五个可交互项目。在一方面中,显示速率可由服务器和/或无线装置基于正购买可交互项目的速率来计算。

[0044] 所述方法还可包含在214处发送具有交互信息的馈送以供在输出机构上产生。在一个方面中,服务器可在正购买可交互项目时将可交互项目购买信息和显示速率发送到无线装置。在另一方面中,无线装置可发送可交互项目购买信息以供在输出机构(例如,显示器)上产生。

[0045] 在216处,所述方法可任选地包含基于显示速率在馈送中显示交互信息。举例来说,所述馈送可基于显示速率显示可交互项目购买信息。无线装置可使用购买馈送(图1)以显示速率显示可交互项目购买信息。因此,无线装置可实时或近实时在购买馈送上显示可交互项目购买信息。

[0046] 所述方法可任选地包含在208处确定显示速率是否在被确定为适于用户最佳查看的范围内。所述范围可包含(例如)下限阈值,例如可在一时间段期间显示的最小信息量(例如,每秒两个交易),且还可包含上限阈值,例如可在所述时间段期间显示的最大信息量(例如,每秒五个交易)。下限和/或上限阈值可为基于先前购买活动设定的值,例如一天内购买的可交互项目的平均量。

[0047] 另外,下限和/或上限阈值可基于一时间段期间发生的购买活动而优化。举例来说,如果在所述时间段期间购买活动较高(例如,每秒十个交易),那么下限和上限阈值可在所述时间段期间增加和/或减小以适应额外购买活动。然而,如果在所述时间段期间购买活动下降,那么下限和上限阈值可增加和/或减小以应对购买活动的下降。因此,下限和上限阈值可基于特定时间段期间发生的购买活动而优化。服务器和/或无线装置可确定例如所计算的显示速率是否满足下限阈值且不超过上限阈值。

[0048] 如果显示速率不在所述范围内,那么在210处,所述方法可继续到图5以调整显示速率。然而,如果显示速率在显示速率范围内,那么在212处所述方法可任选地包含重新分布交互信息。如果例如交互信息非均匀分布,例如少量可交互项目占了所购买可交互项目的大多数,那么所述方法可包含重新分布交互信息。重新分布交互信息可包含(但不限于)将来自高购买区域的可交互项目(例如,在所述时间段期间频繁下载的可交互项目)移除,并用来自低购买区域的可交互项目(例如,未如此频繁购买的可交互项目)代替那些可交互项目。因此,服务器和/或无线装置可重新分布可交互项目购买信息,所述可交互项目购买信息可在说明正购买的可交互项目的更均匀分布的购买馈送中显示,所述信息不会被正频繁购买的少量可交互项目的重复而扭曲。图3中说明用于重新分布交互信息的方法的实例。

[0049] 现参看图3,根据一方面的用于重新分布交互信息的实例方法流程300包含在302

处计算可交互项目的交互频率。交互频率可包含(但不限于)一时间段期间从一个或一个以上无线装置对例如应用程序等特定可交互项目的购买的总数目。举例来说,如果游戏应用程序在两秒时段内被购买八(8)次,那么游戏应用程序的交互频率可为8。在一方面中,服务器和/或无线装置可具有计算器组件,其中每当特定可交互项目被购买时,所述计算器组件便递增所述可交互项目的交互频率。

[0050] 在304处,所述方法可包含确定交互频率是否超过交互上限阈值,例如在一时间段期间特定可交互项目可在馈送中显示的最大出现次数。举例来说,交互上限阈值可为一时间段期间购买的可交互项目的总数的百分之四十(40%)。

[0051] 在一方面中,服务器和/或无线装置可具有分析组件,其可操作以将在一时间段期间购买的可交互项目的交互频率与所述时间段期间购买的可交互项目的总数进行比较以确定可交互项目的交互频率(例如,购买频率)是否超过交互上限阈值。举例来说,如果在两秒时间间隔期间购买了十个可交互项目且八个可交互项目针对同一游戏,那么分析组件可确定游戏可交互项目(例如,8个可交互项目)的交互频率超过40%这个交互上限阈值。

[0052] 在一方面中,交互上限阈值可基于一时间段期间发生的交互活动来优化。举例来说,如果在所述时间段期间购买活动较高(例如,每秒十个交易),那么交互上限阈值可在所述时间段期间增加以适应额外购买活动。然而,如果在所述时间段期间购买活动下降,那么交互上限阈值可减小以应对购买活动的下降。因此,交互上限阈值可基于一时间段期间发生的交互活动而优化。

[0053] 如果特定可交互项目的交互频率超过交互上限阈值,那么在306处,所述方法可包含减小可交互项目在购买馈送上的显示频率。在一方面中,服务器和/或无线装置可减小特定可交互项目可在可交互项目购买馈送上显示的频率。举例来说,如果游戏可交互项目占一时间段期间的购买活动的80%,那么服务器和/或无线装置可将游戏可交互项目的显示频率从80%减小到20%。因此,购买馈送可通过允许在所述时间段期间显示其它可交互项目而不让受欢迎的可交互项目充斥购买馈送来显示被购买的可交互项目的相对受欢迎程度。

[0054] 现参看图4,说明了根据又一方面的实例曲线图400,所述曲线图400比较在原始分布(例如,可交互项目信息尚未重新分布时)与经修改分布(例如,可交互项目信息已重新分布时)之间可交互项目信息的分布。曲线图400将y轴上可交互项目的购买数目与x轴上供购买的可交互项目的数目进行比较。在所说明的实例中,可交互项目购买信息的经修改分布已从高购买区域移除可交互项目402,且已在低购买区域中增加可交互项目404。因此,使用可交互项目购买信息的经修改分布(例如,图2和3中所论述)的无线装置呈现正购买的总可交互项目的更均匀分布,所述信息不会被频繁购买的少量可交互项目的重复而扭曲。

[0055] 现参看图5,说明了根据一方面的用于调整在馈送上显示交互信息的显示速率的实例方法流程500。在502处,所述方法可包含确定显示速率是否满足下限阈值,例如一时间段期间可显示的最小信息量(例如,每秒两个交易)。如上文论述,显示速率可类似于购买速率。因此,服务器和/或无线装置可将一时间段期间购买可交互项目的速率与下限阈值进行比较以确定所述时间段期间购买的可交互项目的数目是否满足下限阈值。

[0056] 如果购买速率不满足下限阈值,那么在504处,所述方法可包含向交互信息提供额外可交互项目。举例来说,服务器和/或无线装置可通过向交互信息添加额外可交互项目且

因此增加一时间段期间的购买速率来增加所述时间段期间购买的可交互项目的量。在一个方面中,可应用随机取样来确定待添加到交互信息可交互项目。所添加的可交互项目可例如来自含有先前购买的可交互项目的可交互项目数据存储装置。在另一方面中,添加到交互信息可交互项目可为未如此频繁购买的可交互项目。因此,服务器和/或无线装置可增加正在馈送上显示的交互信息。所述方法接着继续到502,直到显示速率满足下限阈值为止。

[0057] 如果显示速率确实满足下限阈值,那么在506处,所述方法可包含确定显示速率是否超过上限阈值,例如可在所述时间段期间显示的最大信息量(例如,每秒5个交易)。服务器和/或无线装置可将在一时间段期间购买可交互项目的速率与上限阈值进行比较以确定在所述时间段期间购买的可交互项目的数目是否超过上限阈值。

[0058] 如果购买速率超过上限阈值,那么在508处,所述方法可包含从交互信息移除可交互项目。举例来说,服务器和/或无线装置可从交互信息移除可交互项目以减小所述时间段期间的显示速率。因此,显示速率减慢,使得交互信息不会由于在馈送上移动得太快而变得模糊。在一个方面中,随机取样可应用于交互信息,以确定移除哪些可交互项目。在另一方面中,移除的可交互项目可为频繁购买的可交互项目。所述方法接着继续到506,直到显示速率不超过上限阈值为止。

[0059] 如果显示速率不超过上限阈值,那么在510处,所述方法返回到图2。

[0060] 现参看图6,说明了根据一方面的指示用于显示可交互项目购买信息的范围的实例曲线图600。曲线图600将y轴上的时间(以秒计)与x轴上可交互项目购买的次数进行比较。如所说明,购买速率的上限阈值602为每秒4.8个可交互项目,而下限阈值604为每秒1.2个可交互项目。因此,使用图5中描述的方法,可对落在阈值602和604之上和/或之下的峰值606和谷值608进行修剪(例如,在阈值以上和以下移除和/或添加可交互项目,使得购买和/或显示速率落在下限阈值604和上限阈值602内)。在一个方面中,可应用随机取样来确定移除哪些可交互项目和/或将哪些可交互项目添加到可交互项目购买信息。在另一方面中,可移除具有较高购买频率的可交互项目,且/或可添加具有较低购买频率的可交互项目,如图2和3中论述。

[0061] 在一个变型中,位置过滤参数也可应用于交互信息。举例来说,如果人口中心(例如,纽约市)占购买活动的大部分,那么可应用如上文论述的类似处理以防止单一人口中心独占馈送。举例来说,每时间单位最大城市数目或每时间单位一城市可在购买馈送中出现的最大次数可由服务器、无线装置和/或用户设定。

[0062] 现参看图7,其说明了实例连接性系统700,所述系统包含经由一个或一个以上接入网络704与一个或一个以上服务器和/或计算装置706通信的一个或一个以上无线装置702。无线装置702可包含可连接到接入网络704的任何移动或便携式计算或通信装置,例如蜂窝式装置。无线装置702可为例如蜂窝式电话、导航系统、计算装置、相机、PDA、音乐装置、游戏装置,或具有无线连接能力的手持式装置,以及其它装置。服务器/计算装置706可包含连接到网络的任何移动或固定计算装置。服务器/计算装置706可包含(但不限于)计算装置、服务器、蜂窝式电话、相机、PDA、音乐装置、游戏装置、导航系统,或具有无线连接能力的手持式装置,以及其它装置。此外,接入网络704可提供到无线装置702和服务器706的一种或一种以上类型的通信连接,例如任何类型的无线空中链路。

[0063] 无线装置702可经由接入网络704向一个或一个以上服务器706发出通信和/或从一个或一个以上服务器706接收通信,例如电话呼叫、视频会议呼叫、因特网协议会话、因特网协议(IP)语音呼叫、短消息服务(SMS)消息、多媒体消息接发服务(MMS)消息、即时消息接发(IM)服务消息、聊天或网络会议相关连接、视频、音乐,或数据传递,以及其它通信。另外,无线装置702可经由接入网络704从一个或一个以上服务器706或从与接入网络704通信的任何其它装置接收通信。

[0064] 服务器706可包含交互管理器10,所述交互管理器可从一个或一个以上无线装置或与接入网络704通信的任何其它装置接收与一个或一个以上可交互项目有关的交互信息。另外,交互管理器10可聚集用于在可交互项目馈送中呈现的所接收到的交互信息。可交互项目可包含(但不限于):应用程序,例如社交媒体应用程序、游戏、天气应用程序、新闻应用程序、体育应用程序或购物应用程序,以及其它应用程序;以及服务,例如但不限于玩游戏、观看电视节目、串流视频,或使用社交媒体应用程序,以及其它服务。

[0065] 交互管理器10可包含可交互项目数据存储装置14,其可存储所接收到的交互信息16。交互信息16可包含(但不限于)当前正购买、存取、查看、共享、推荐和/或下载的可交互项目(例如,实时或近实时),以及其它交互信息。另外,可交互项目数据存储装置14还可存储例如一个或一个以上可交互项目名称18和/或所述一个或一个以上交互信息16发生的一个或一个以上交互位置20。应了解,服务器706可正从一个或一个以上无线装置702或与接入网络704通信的任何其它装置接收交互信息16。

[0066] 交互管理器10还可包含用于计算显示交互信息16的速率的计算器组件22。另外,计算器组件22还可计算在一时间段期间一个或一个以上可交互项目的交互频率。计算器组件22可与分析组件26介接,所述分析组件26可分析所计算出的显示速率并确定所述显示速率是否在一范围内。另外,分析组件26可分析交互频率且确定所述交互频率是否超过交互上限阈值。

[0067] 交互管理器10可进一步包含用于过滤交互信息16的过滤组件24。过滤组件24可与计算器组件22和分析组件26介接以过滤交互信息16以供显示。举例来说,如果显示速率超过上限阈值,那么过滤组件24可从交互信息移除一个或一个以上可交互项目。另外,如果显示速率不满足下限阈值,那么过滤组件进一步可操作以将一个或一个以上可交互项目添加到交互信息。

[0068] 在一方面中,过滤组件可与无线装置702上的偏好组件32介接以基于来自无线装置702的输入过滤交互信息16。偏好组件32可接收来自用户和/或其它无线装置和服务器组件的具有用于过滤交互信息16的偏好的输入。偏好可包含(但不限于)地区控制、人口统计学控制、价格过滤参数、评价过滤参数和已购买类似可交互项目的用户的购买简档,以及其它偏好。举例来说,偏好组件32可接收来自其它无线装置和服务器组件的输入,所述其它无线装置和服务器组件例如(但不限于)存储器或数据库、时钟、位置定位模块、相机、麦克风、有线或无线通信接口、小键盘,或触敏显示器,以及其它输入源。

[0069] 另外,交互管理器10还可包含呈现组件28,所述呈现组件可例如将交互信息103转发到无线装置702,以供在输出机构上产生。输出机构可包含例如显示器、接口和扬声器,以及其它输出机构。在一方面中,服务器706可经由单播消息将交互信息103转发到一个或一个以上无线装置702。在另一方面中,服务器706可经由多播消息将交互信息103转发到无线

装置702。举例来说,服务器706可将简易信息聚合 (really simplesyndication,RSS) 馈送与交互信息103一起转发到一个或一个以上无线装置702。

[0070] 交互信息103可包含 (但不限于) 交互信息16、可交互项目名称18和交互位置20,以及其它交互信息。举例来说,呈现组件28可与过滤组件24、分析组件26和可交互项目数据存储装置14介接以确定应与交互信息103一起包含以供显示的可交互项目和交互信息。因此,应了解,发送到无线装置702的交互信息103可包含总交互信息16的子集,代替于呈现交互信息16的整个列表。

[0071] 现参考无线装置702,无线装置702可包含可交互项目管理器34,所述可交互项目管理器可操作以例如实时或近实时接收当前正购买、存取、查看、共享、推荐和/或下载的可交互项目的交互信息,以及其它交互信息。另外,可交互项目管理器34可操作以将所接收到的交互信息从无线装置702上的一个或一个以上组件转发到交互管理器10。

[0072] 可交互项目管理器34可包含用于购买、存取、查看、共享、推荐和/或下载一个或一个以上可交互项目的交互组件36。另外,可交互项目管理器34可具有位置组件38,其可与交互组件36介接以确定当发生一个或一个以上可交互项目的特定交互时无线装置702的位置。位置组件38可为例如全球定位系统 (GPS) 模块,其产生指示无线装置702的位置的纬度和经度坐标。可交互项目管理器34还可包含时钟组件40,其可与交互组件36介接以确定发生一个或一个以上可交互项目的特定交互的时间和/或日期。

[0073] 另外,无线装置702可具有用于显示交互馈送102的显示组件42。显示组件42也可具有偏好组件32,用于接收来自用户和/或其它无线装置和服务器的具有用于过滤交互信息103的偏好的输入。

[0074] 无线装置702也可包含计算器组件22、过滤组件24和分析组件26,如上文关于服务器706所论述。在一方面中,无线装置702可根据装置特定参数过滤交互信息103。举例来说,如果无线装置的显示器尺寸较小,那么计算器组件22可计算用于在无线装置上显示的较低交互频率,且过滤组件24可基于所计算出的用于显示的交互频率过滤交互信息103。因此,每一无线装置702可根据无线装置的特定参数调整所接收到的交互信息103的显示速率。另外,应了解,在无线装置702上显示的交互信息103可为基于可应用于交互信息103的所述一个或一个以上过滤参数的整个交互信息103的子集。

[0075] 应了解,虽然已将交互管理器10的特征描述为驻留在服务器706上,但在另一方面中,交互管理器10的特征可包含在无线装置702上。

[0076] 现参看图8,说明了根据一方面的可在连接性系统内操作的实例无线装置702。在一个方面中,无线装置702可包含用于实行与本文描述的组件和功能中的一者或一者以上相关联的处理功能的处理器80。处理器80可包含单一或多组处理器或多核处理器。此外,处理器80可实施为集成处理系统和/或分布式处理系统。

[0077] 无线装置702可进一步包含存储器82,例如用于存储正被处理器80执行的应用程序的本地版本。存储器82可包含可由计算机使用的一种类型的存储器,例如随机存取存储器 (RAM)、只读存储器 (ROM)、磁带、磁盘、光盘、易失性存储器、非易失性存储器,及其任何组合。

[0078] 此外,无线装置702包含用于利用如本文描述的硬件、软件和服务建立和维持与一方或一方以上的通信的通信组件84。通信组件84可承载无线装置702上的组件之间以及无

线装置702与外部装置(例如,位于通信网络上的装置和/或串联或本地连接到无线装置702的装置)之间的通信。举例来说,通信组件84可包含一个或一个以上总线,且可进一步包含分别与发射器和接收器相关联的发射链组件和接收链组件,其可操作以用于与外部装置介接。

[0079] 另外,无线装置702可进一步包含数据存储装置86,所述数据存储装置可为硬件和/或软件的任何适宜的组合,提供了对结合本文描述的方面采用的信息、数据库和程序的大容量存储。举例来说,数据存储装置86可为用于当前不在由处理器80执行的应用程序的数据储存库。

[0080] 无线装置702可额外包含用户接口组件88,其可操作以接收来自无线装置702的用户的输入,且进一步可操作以产生供呈现给用户的输出。用户接口组件88可包含一个或一个以上输入装置,包含(但不限于)键盘、数字键区、鼠标、触敏显示器、导航键、功能键、麦克风、语音识别组件,能够接收来自用户的输入的任何其它机构,或其任何组合。此外,用户接口组件88可包含一个或一个以上输出装置,包含(但不限于)显示器、扬声器、触觉反馈机构、打印机,能够向用户呈现输出的任何其它机构,或其任何组合。

[0081] 无线装置702还可包含可交互项目管理器34,其可操作以接收并转发可交互项目的交互信息。无线装置702可进一步包含显示组件42,其可操作以显示可交互项目交互信息。在一方面中,接口组件88可发射和/或接收对应于可交互项目管理器34和显示组件42的操作的消息,例如交互馈送102。另外,处理器80执行可交互项目管理器34和显示组件42,且存储器82可存储可交互项目管理器34和显示组件42。

[0082] 现参看图9,说明了根据又一方面的可在连接性系统内操作的实例服务器装置706。服务器706管理接入网络704的网络连接性问题。服务器706包含用于实行与本文描述的组件和功能中的一者或一者以上相关联的处理功能的处理器组件70。处理器组件70可包含单一或多组处理器或多核处理器。此外,处理组件70可实施为集成处理系统和/或分布式处理系统。

[0083] 服务器706进一步包含存储器72,例如用于存储正被处理器组件70执行的应用程序的本地版本。存储器72可包含随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)及其组合。

[0084] 此外,服务器706包含用于利用如本文描述的硬件、软件和服务建立和维持与一方或一方以上的通信的通信组件74。通信组件74可承载服务器706上的组件之间以及服务器706与外部装置(例如,位于通信网络上的装置和/或串联或本地连接到服务器706的装置)之间的通信。

[0085] 另外,服务器706可进一步包含数据存储装置76,所述数据存储装置可为硬件和/或软件的任何适宜的组合,提供了对结合本文描述的方面采用的信息、数据库和程序的大容量存储。举例来说,数据存储装置76可为用于当前不在执行的应用程序的数据储存库。服务器706还可包含交互管理器10,其可操作以接收可交互项目信息且聚集所接收到的可交互项目信息以供在可交互项目馈送中显示。另外,服务器706可包含呈现组件28,其可操作以转发馈送信息以供显示。在一方面中,通信组件74可发射和/或接收对应于交互管理器10和呈现组件28的操作的消息,例如交互馈送102。另外,处理器70可执行交互管理器10和呈现组件28,且存储器72可存储交互管理器10和呈现组件28。

[0086] 现参看图10,说明了经配置以呈现与可交互项目有关的可交互项目信息的系统

1000。举例来说,系统1000可至少部分驻留在发射器、移动装置等内。将了解,系统1000表示为包含功能块,所述功能块可为表示由处理器、软件或其组合(例如,固件)实施的功能的功能块。系统1000包含促进呈现与可交互项目有关的可交互项目信息的电组件的逻辑群组1002。举例来说,逻辑群组1002可包含用于接收与一个或一个以上可交互项目有关的交互信息的组件1004。此外,逻辑群组1002可包括用于计算显示交互信息的显示速率的组件1006。另外,逻辑群组1002可包含用于发送具有交互信息和显示速率的馈送以供在输出机构上产生的组件1008。另外,系统1000可包括保存用于执行与电组件1004、1006和1008相关联的功能的指令的存储器1010。虽然被展示为在存储器1010外部,但将理解,电组件1004、1006和1008中的一者或一者以上可存在于存储器1010内。

[0087] 一种变型可包含将以上方法和系统应用于在线购物。举例来说,当用户正从个人计算机进行在线购物时,可能难以确认其他用户当前正购买什么产品。因此,可如上文论述显示购买馈送,其说明其他消费者当前正从在线商店购买什么产品。

[0088] 如本申请案中所使用,术语“组件”、“模块”、“系统”等希望包含计算机相关实体,例如(但不限于)硬件、固件、硬件与软件的组合、软件,或执行中的软件。举例来说,组件可为(但不限于为)在处理器上运行的进程、处理器、对象、可执行程序、执行线程、程序和/或计算机。作为说明,在计算装置上运行的应用程序与计算装置两者均可作为组件。一个或一个以上组件可驻留于进程和/或执行线程内,且组件可局部化于一个计算机上和/或分布于两个或两个以上计算机之间。另外,这些组件可从上面存储有各种数据结构的各种计算机可读媒体执行。组件可借助本地和/或远程过程,例如根据具有一个或一个以上数据包的信号(例如,来自一个与本地系统、分布式系统中的另一组件或借助所述信号越过例如因特网等网络与其它系统交互的组件的数据)来通信。

[0089] 此外,本文结合终端描述各个方面,所述终端可为有线终端或无线终端。终端也可称为系统、装置、订户单元、订户站、移动台、移动体、移动装置、远程站、远程终端、接入终端、用户终端、终端、通信装置、用户代理、用户装置,或用户设备(UE)。无线终端可以是蜂窝式电话、卫星电话、无绳电话、会话起始协议(SIP)电话、无线本地环路(WLL)站、个人数字助理(PDA)、具有无线连接能力的手持式装置、计算装置,或连接到无线调制解调器的其它处理装置。此外,本文中结合基站来描述各个方面。基站可用于与无线终端通信,且也可称为接入点、节点B或某一其它术语。

[0090] 此外,术语“或”希望表示包含性“或”而非排他性“或”。即,除非另有指定或从上下文清楚地看出,否则短语“X使用A或B”既定表示自然包括性排列中的任一者。即,以下例子中的任一者均满足短语“X使用A或B”:X使用A;X使用B;或X使用A及B两者。另外,除非另外指定或从上下文清楚看出是针对单数形式,否则如本申请案和所附权利要求书中使用的冠词“一”应通常解释为表示“一个或一个以上”。

[0091] 在本发明中,词语“示范性”在本文中用于表示充当实例、例子或说明。任何在本文中被描述为“示范性”的方面或设计不一定被理解为比其它方面或设计优选或有利。事实上,词语示范性的使用希望以具体方式来展现概念。

[0092] 本文描述的技术可用于例如CDMA、TDMA、FDMA、OFDMA、SC-FDMA和其它系统等各种无线通信系统。术语“系统”与“网络”常可互换使用。CDMA系统可实施例如通用地面无线电接入(UTRA)、cdma2000等无线电技术。UTRA包含宽带-CDMA(W-CDMA)和CDMA的其它变型。此

外,cdma2000涵盖IS-2000、IS-95和IS-856标准。TDMA系统可实施例如全球移动通信系统(GSM)等无线电技术。OFDMA系统可实施例如演进UTRA(E-UTRA)、超移动宽带(UMB)、IEEE 802.11(Wi-Fi)、IEEE 802.16(WiMAX)、IEEE 802.20、快闪-OFDM等无线电技术。UTRA和E-UTRA是通用移动通信系统(UMTS)的一部分。3GPP长期演进(LTE)是使用E-UTRA的UMTS的版本,其在下行链路上采用OFDMA且在上行链路上采用SC-FDMA。UTRA、E-UTRA、UMTS、LTE和GSM描述于来自名为“第三代合作伙伴计划”(3GPP)的组织的文献中。另外,cdma2000及UMB描述于来自名为“第三代合作伙伴计划2”(3GPP2)的组织的文献中。此外,此类无线通信系统可额外包含通常使用不成对的没有得到许可的频谱、802.xx无线LAN、蓝牙和任何其它短程或长程无线通信技术的对等(例如,移动体对移动体)特设网络系统。

[0093] 将依据可包含若干装置、组件、模块等的系统呈现各个方面或特征。应理解并了解,各种系统可包含额外装置、组件、模块等,且/或可能并不包括结合图式所论述的所有装置、组件、模块等。也可使用这些方法的组合。

[0094] 结合本文揭示的实施例描述的各种说明性逻辑、逻辑块、模块和电路可用通用处理器、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、离散硬件组件或其经设计以执行本文描述的功能的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。处理器还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、一个或一个以上微处理器与DSP核心的联合,或任何其它此类配置。另外,至少一个处理器可包含一个或一个以上模块,所述模块可操作以执行上文所描述的步骤和/或动作中的一者或一者以上。

[0095] 此外,结合本文中所揭示的方面而描述的方法或算法的步骤和/或动作可直接以硬件、由处理器执行的软件模块或所述两者的组合来实施。软件模块可驻存于RAM存储器、快闪存储器、ROM存储器、EPROM存储器、EEPROM存储器、寄存器、硬盘、可移除式盘、CD-ROM或此项技术中已知的任何其它形式的存储媒体中。示范性存储媒体可耦合到所述处理器,使得所述处理器可从所述存储媒体读取信息和将信息写入到所述存储媒体。在替代方案中,存储媒体可与处理器成一体式。此外,在一些方面中,处理器和存储媒体可驻存于ASIC中。另外,ASIC可驻存于用户终端中。在替代方案中,处理器和存储媒体可作为离散组件驻留于用户终端中。另外,在一些方面中,方法或算法的步骤和/或动作可作为代码和/或指令中的一者或任何组合或任何代码和/或指令集而驻存于可并入到计算机程序产品中的机器可读媒体和/或计算机可读媒体上。

[0096] 在一个或一个以上方面中,所描述的功能可用硬件、软件、固件或其任何组合来实施。如果以软件来实施,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传输。计算机可读媒体包含计算机存储媒体与包括促进计算机程序从一处传递到另一处的任何媒体的通信媒体两者。存储媒体可为可由计算机存取的任何可用媒体。以实例而非限制的方式,所述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,或可用以载运或存储呈指令或数据结构形式的所要程序代码且可由计算机存取的任何其它媒体。而且,可将任何连接称为计算机可读媒体。举例来说,如果使用同轴电缆、光纤电缆、双绞线、数字订户线(DSL)或例如红外线、无线电和微波等无线技术从网站、服务器或其它远程源传输软件,则

同轴电缆、光纤电缆、双绞线、DSL或例如红外线、无线电和微波等无线技术包含于媒体的定义中。如本文中所使用,磁盘和光盘包含压缩光盘(CD)、激光光盘、光学光盘、数字多功能光盘(DVD)、软磁盘以及蓝光光盘,其中磁盘通常磁性地复制数据,而光盘使用激光光学地复制数据。上述各者的组合也应包含在计算机可读媒体的范围内。

[0097] 尽管上文的揭示内容论述了说明性方面和/或实施方案,但应注意,可在不脱离如由所附权利要求书所界定的所描述的方面和/或实施方案的范围的情况下在本文中做出各种改变和修改。此外,尽管可以单数形式来描述或主张所描述的方面和/或实施方案的元件,但涵盖复数形式,除非明确规定限于单数形式。另外,除非另有规定,否则任何方面和/或实施方案的全部或一部分可与任何其它方面和/或实施例的全部或一部分一起使用。

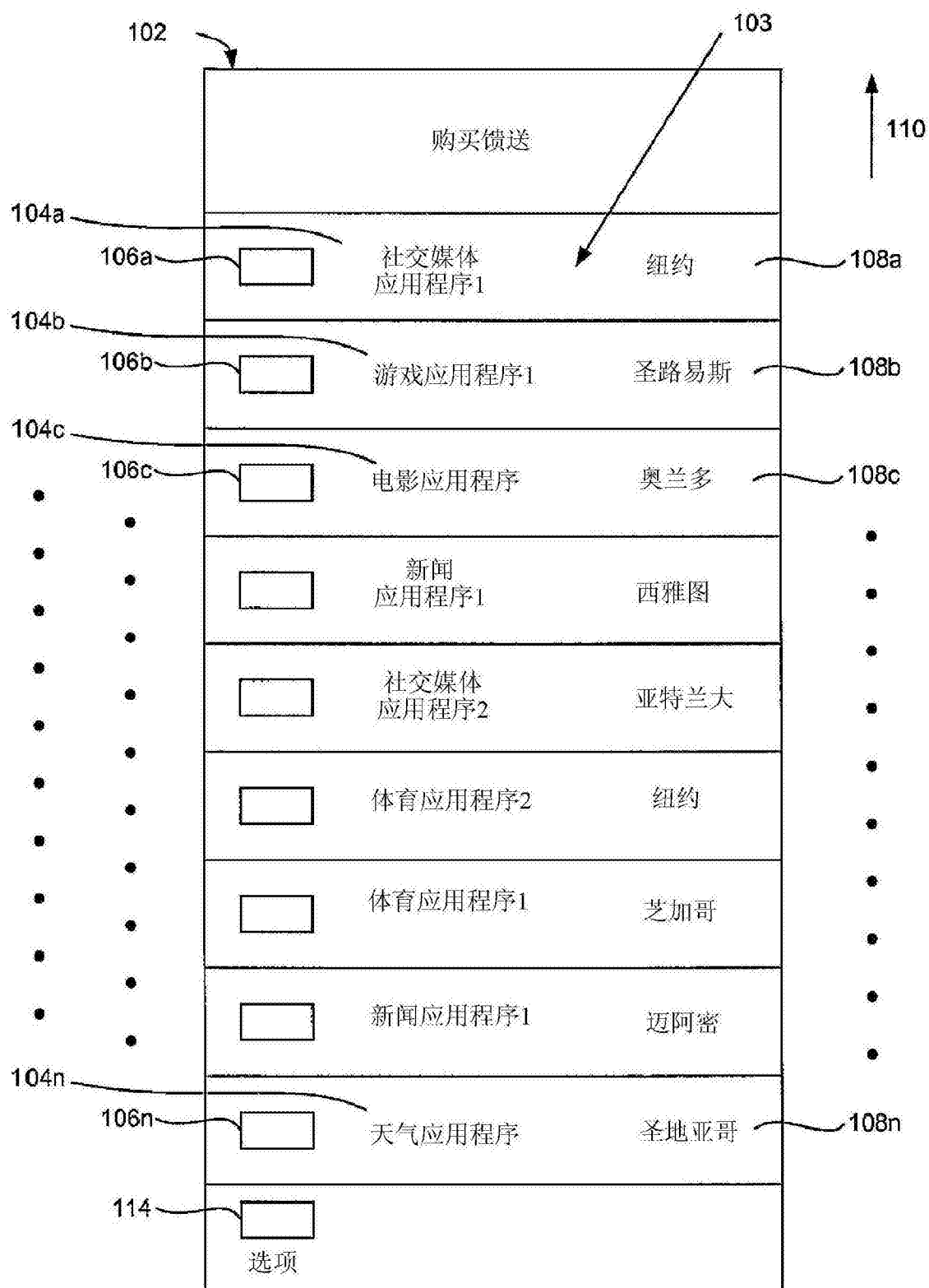


图 1

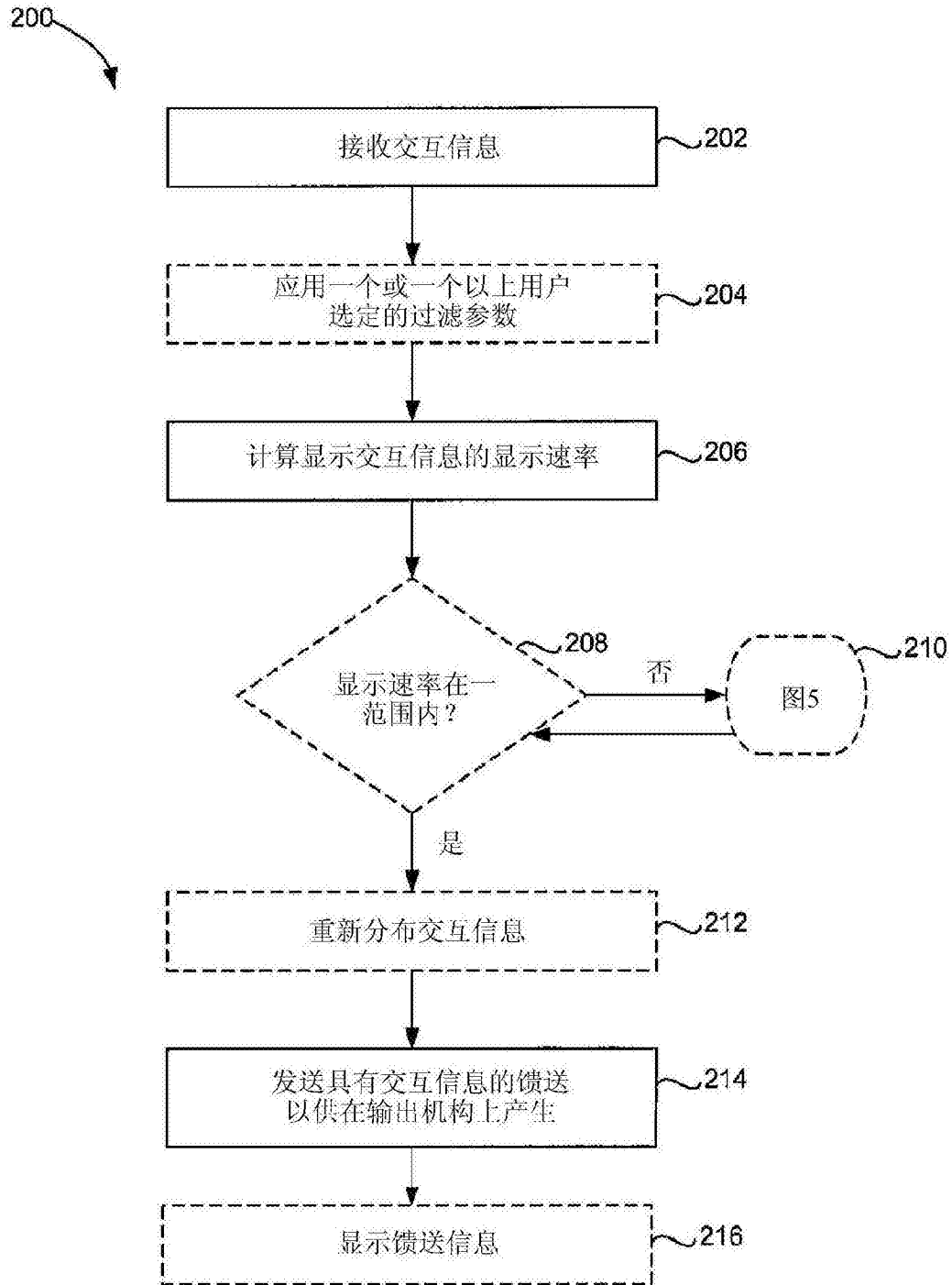


图2

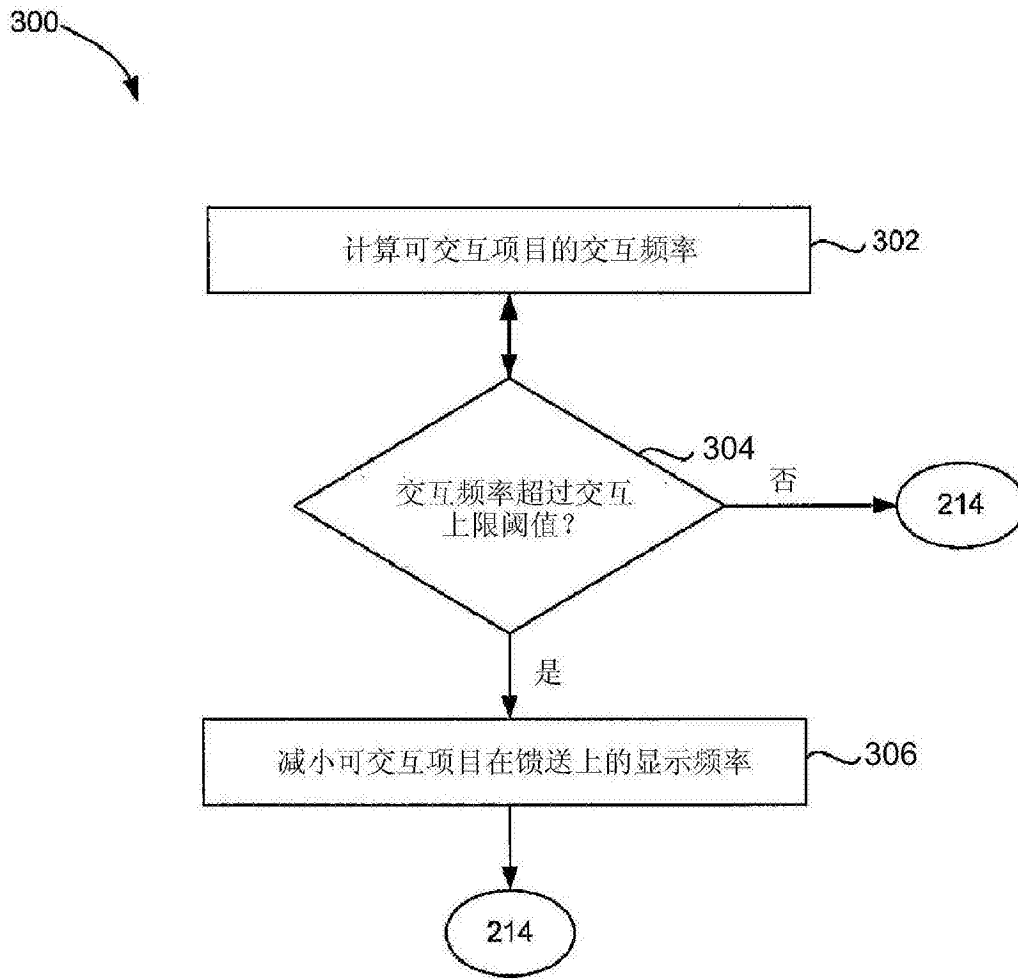


图3

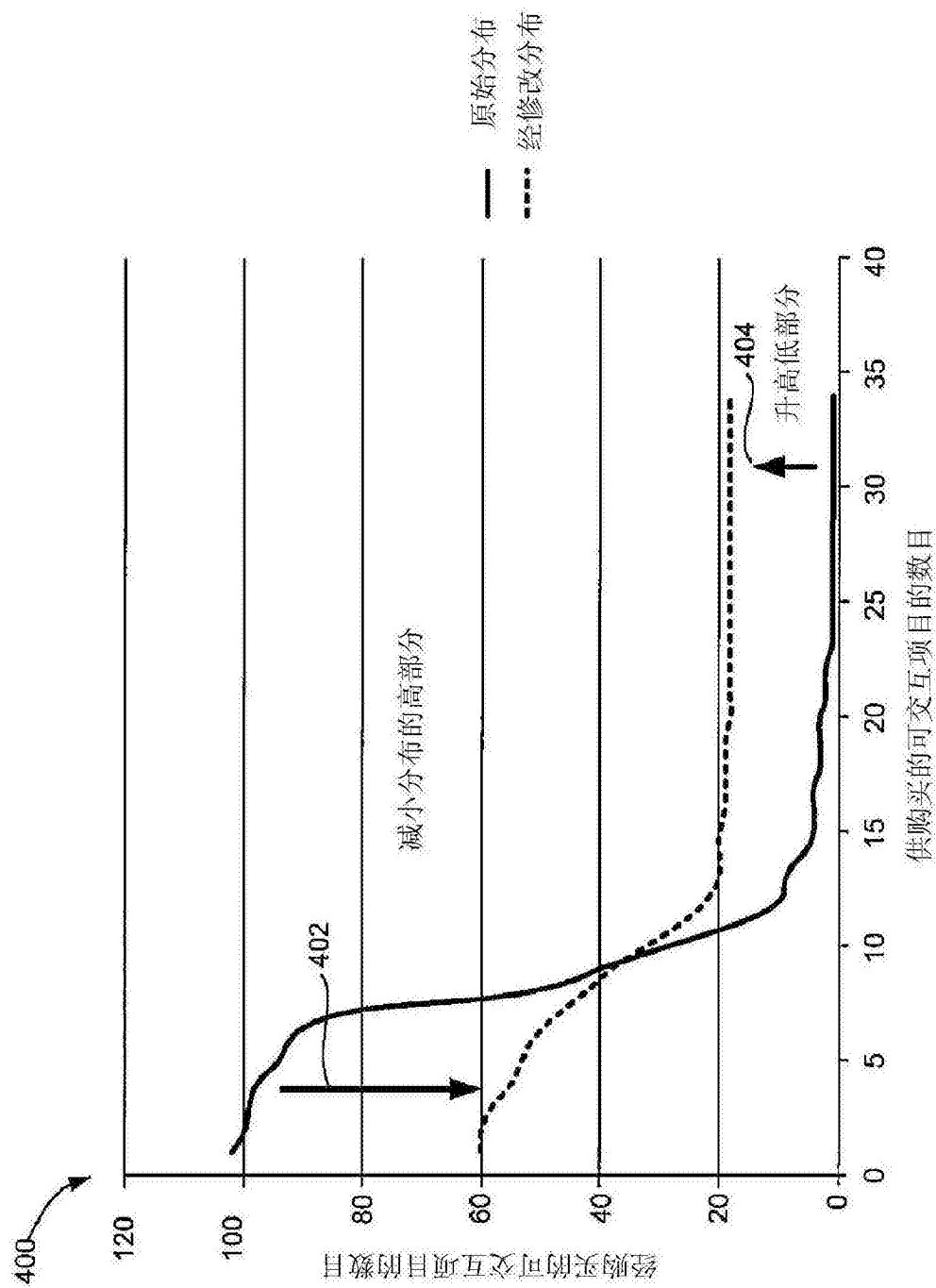


图4

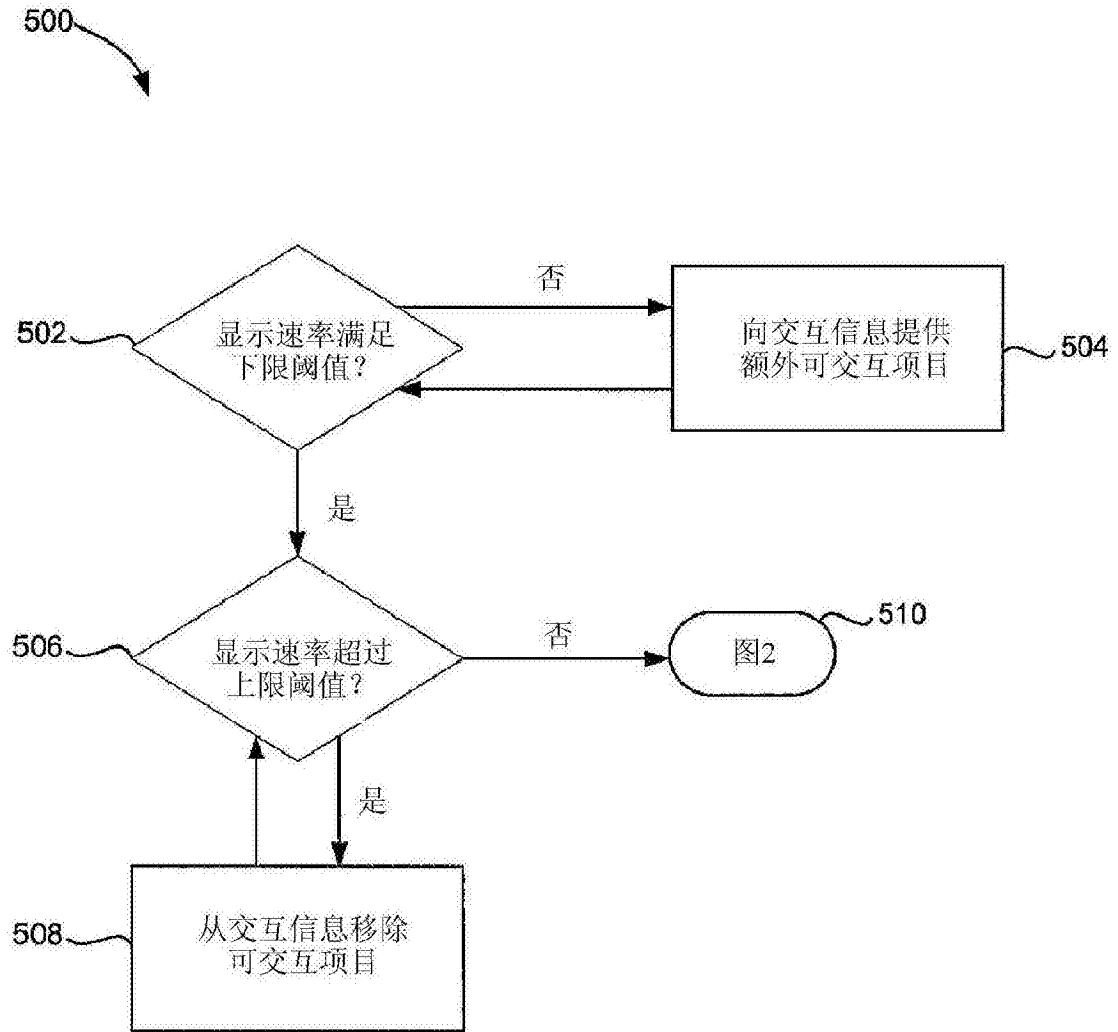


图5

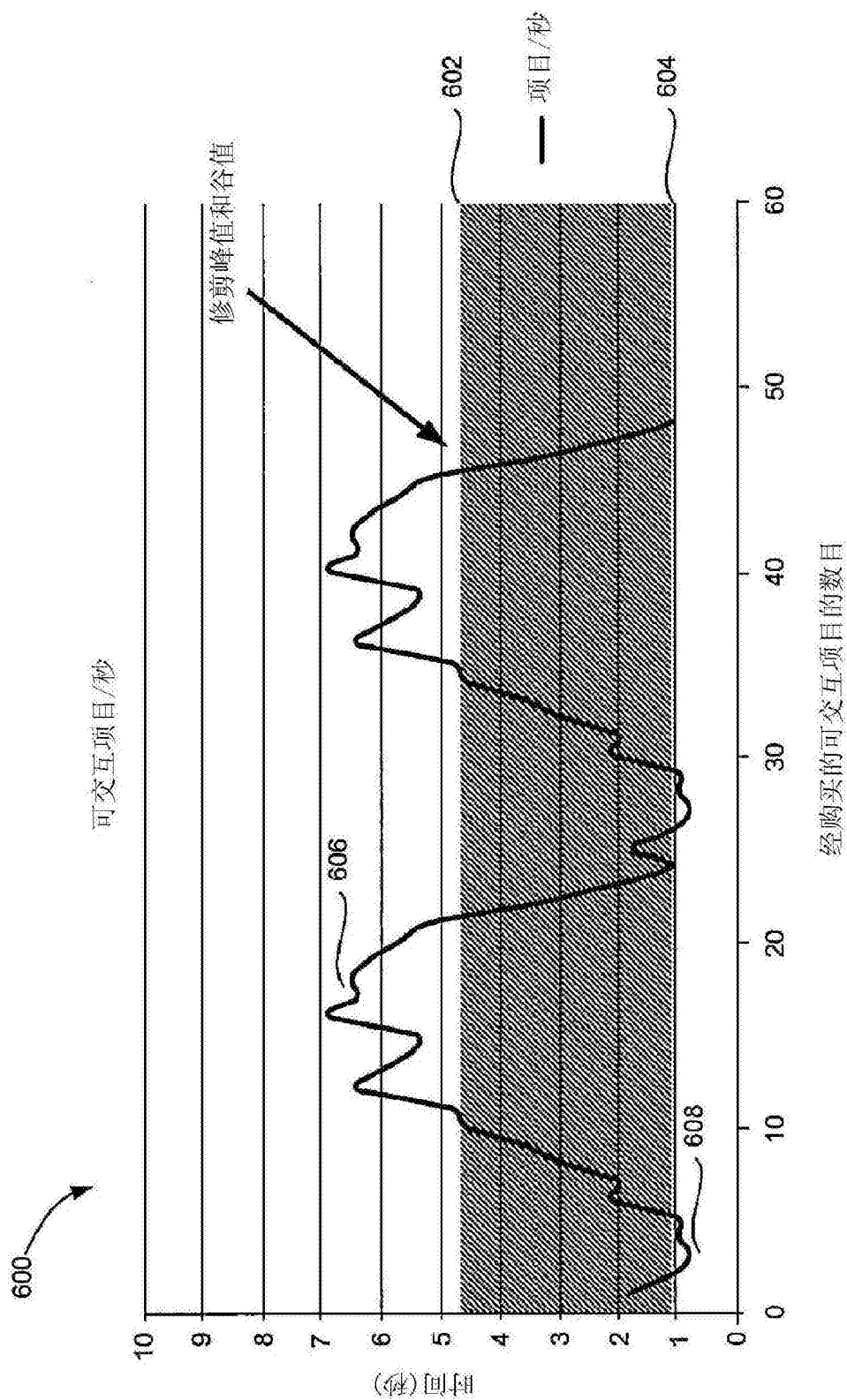


图6

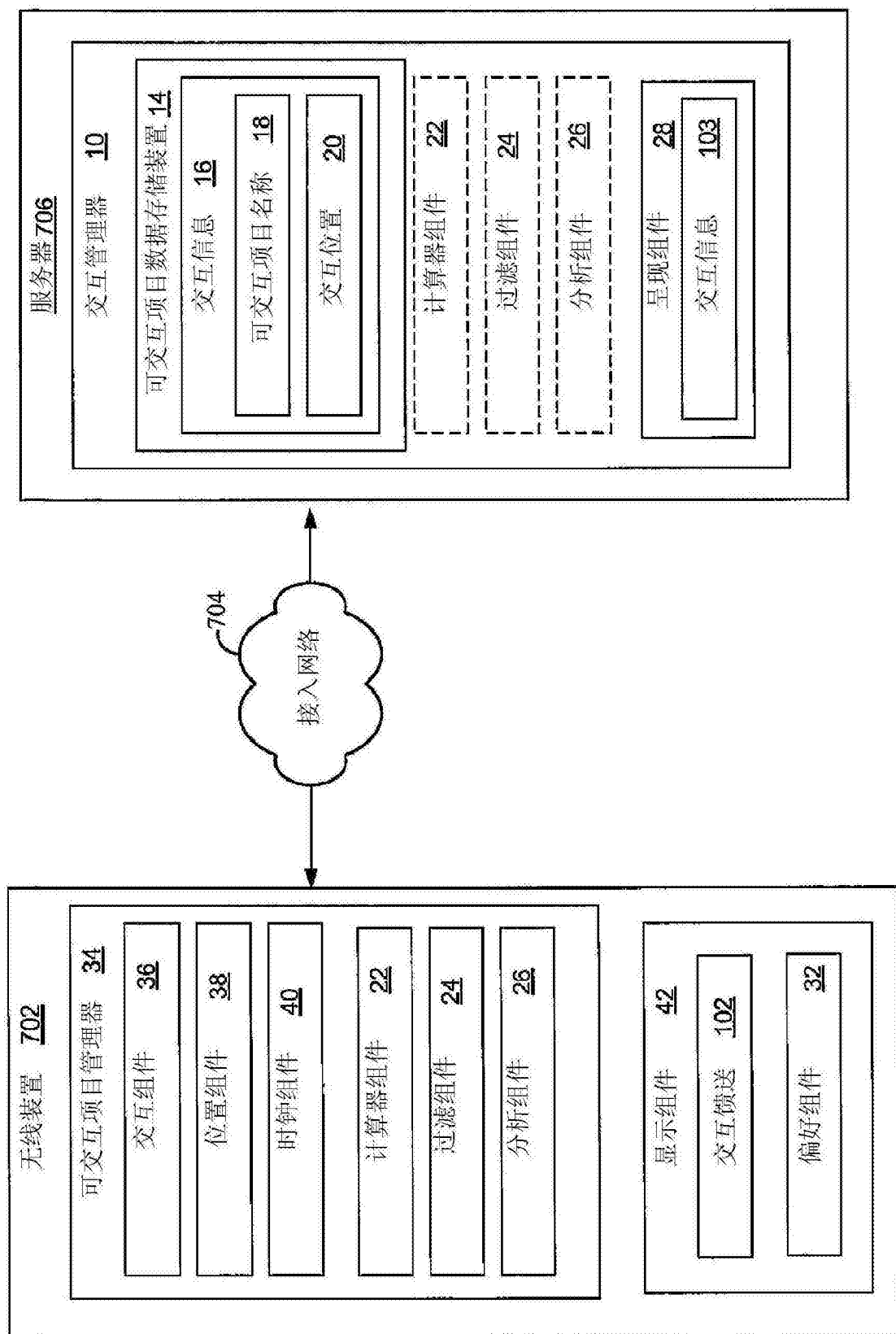


图7

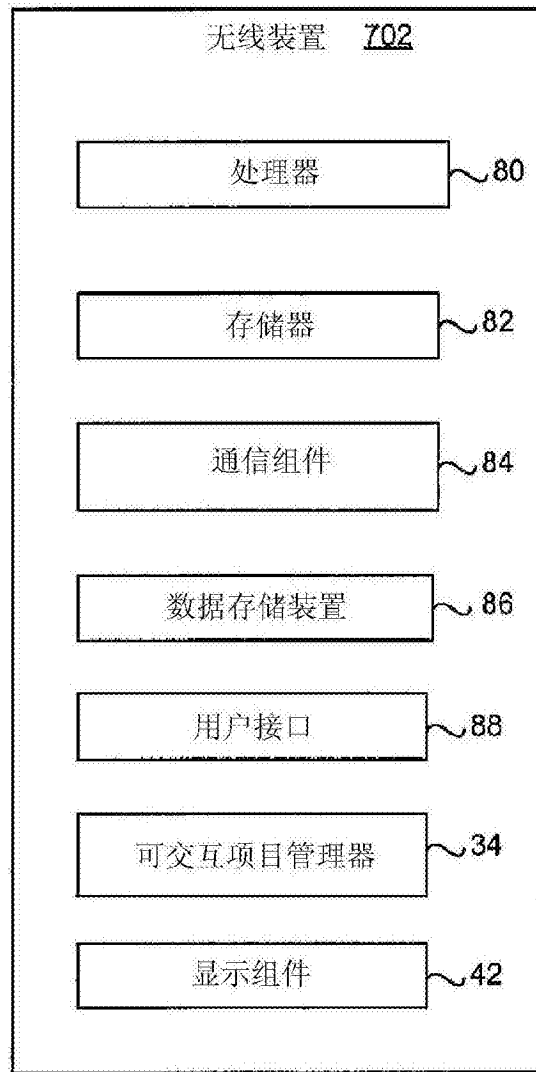


图8

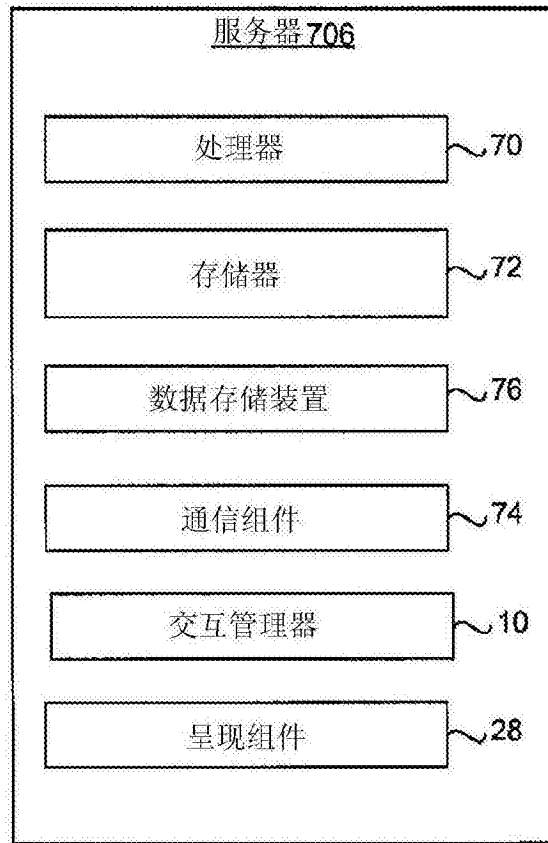


图9

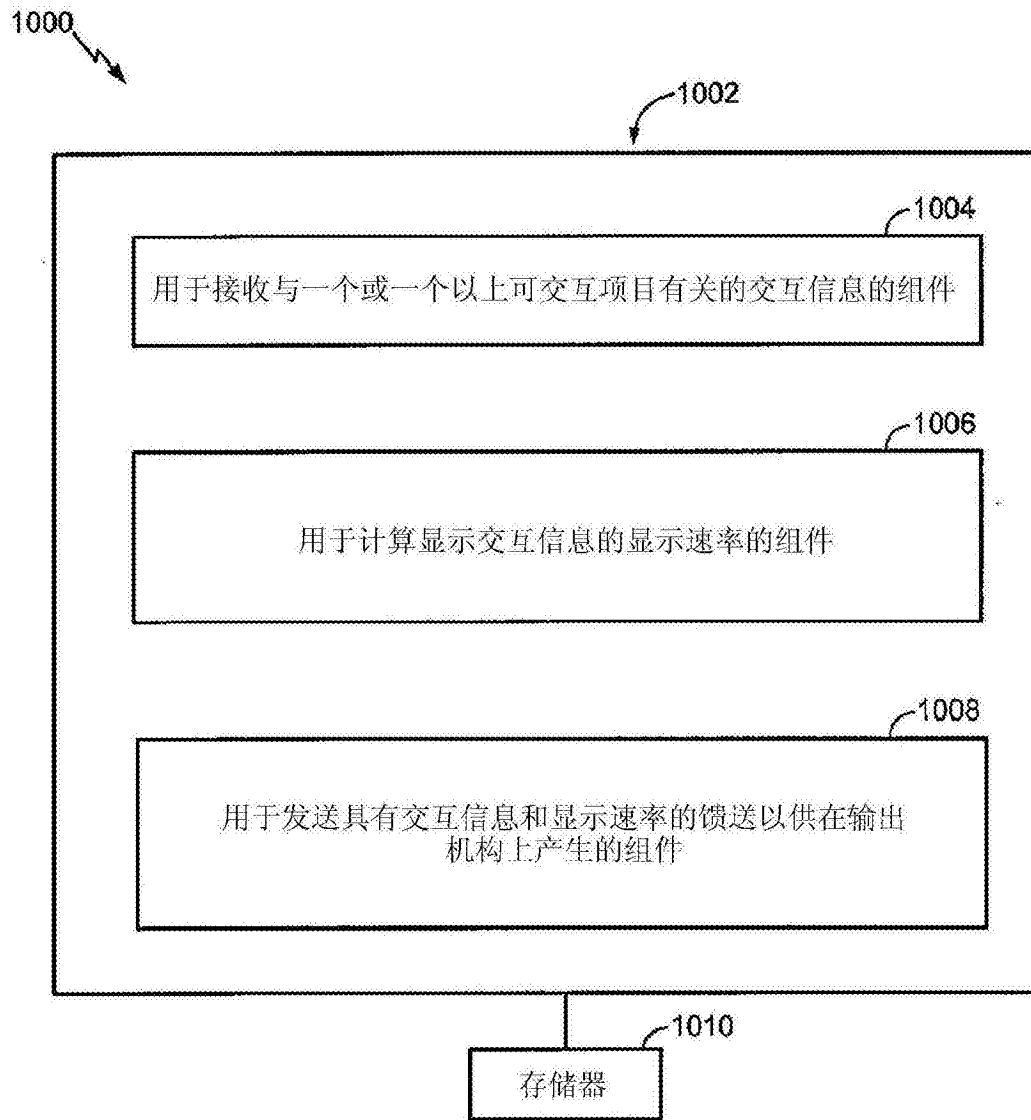


图10