



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102982058 B

(45) 授权公告日 2016. 06. 29

(21) 申请号 201210180855. 8

(56) 对比文件

(22) 申请日 2006. 05. 08

US 2005091107 A1, 2005. 04. 28,

US 2004088328 A1, 2004. 05. 06,

(30) 优先权数据

US 2003079038 A1, 2003. 04. 24,

60/683, 056 2005. 05. 21 US

11/166, 331 2005. 06. 25 US

审查员 王静

(62) 分案原申请数据

200680022102. 7 2006. 05. 08

(73) 专利权人 苹果公司

地址 美国加利福尼亚

(72) 发明人 托马斯·道迪 安妮·琼斯

杰弗里·罗宾 迈克·威斯

斯蒂芬·戴维斯

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专

利商标事务所 11038

代理人 马浩

(51) Int. Cl.

G06F 17/30(2006. 01)

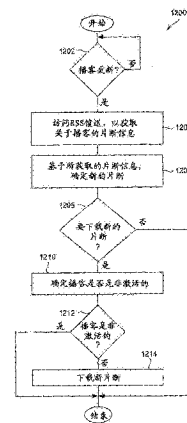
权利要求书3页 说明书21页 附图23页

(54) 发明名称

用于支持播客的技术和系统

(57) 摘要

本发明公开一种改进的播客和帮助其使用的技术。该改进技术可以涉及创建、公开、主机、访问、订购、管理、传输和/或播放播客。根据一个方面,客户端应用程序可以订购播客,然后自动监控所述播客,以便下载更新。在用户对播客的兴趣不够的情况下,可以限制下载进一步的更新。根据另一个方面,通过使用便携式订购文件,可以订购播客。根据另一个方面,播客馈送可以增强为包括段元素和其它元数据。



1. 一种自动更新存储在客户端设备上的播客的方法,包括:
在所述客户端设备处访问所述播客的片断信息;以及
如果根据所述片断信息确定存在所述播客的新片断并且确定所述播客是激活的,则在所述客户端设备处用所述新片断更新所述播客。
2. 如权利要求1所述的方法,还包括:
从主计算机访问所述片断信息。
3. 如权利要求1所述的方法,还包括:
确定所述播客是激活的,其中包括:
确定用户是否对所述播客感兴趣,其中如果确定所述用户对所述播客感兴趣,则所述播客被确定为是激活的,否则所述播客被确定为是非激活的。
4. 如权利要求3所述的方法,还包括:
确定所述播客是否是激活的,其中包括:
确定片断下载计数是否大于整数N;
如果所述片断下载计数被确定为大于整数N,则确定自从首次片断下载的日期以来是否已经经过了多于M天;
如果确定自从所述首次片断下载的日期以来已经经过了多于M天,则确定所述客户端设备自从所述首次片断下载的日期以来是否已经是激活的;以及
如果确定所述客户端设备自从所述首次片断下载的日期以来已经是激活的,则所述播客被确定为是非激活的。
5. 如权利要求4所述的方法,还包括:
确定是否存在重新设置条件;以及
如果确定存在所述重新设置条件,则重新设置以下中的至少一个:所述片断下载计数和自从所述首次片断下载发生以来已经经过的天数。
6. 如权利要求1至5中的任意一项所述的方法,其中,所述片断信息被包括在存储在所述客户端设备处的便携式订购文件中。
7. 一种便携式媒体播放器,包括:
存储装置,存储至少一个具有片断的播客;
通信端口,能够与除所述便携式媒体播放器之外的设备进行双向通信;和
与所述存储装置耦接的处理器,通过以下来自动更新存储在客户端设备上的所述播客:
访问所述播客的片断信息;以及
如果确定存在所述播客的新片断并且确定所述播客是激活的,则用所述新片断更新所述播客。
8. 如权利要求7所述的便携式媒体播放器,还包括:
从主计算机访问所述片断信息。
9. 如权利要求7或8所述的便携式媒体播放器,还包括:
确定所述播客是激活的,其中包括:
确定用户是否对所述播客感兴趣,其中如果确定所述用户对所述播客感兴趣,则所述播客被确定为是激活的,否则所述播客被确定为是非激活的。

10. 如权利要求7或8所述的便携式媒体播放器,还包括:

确定所述播客是否是激活的,其中包括:

确定片断下载计数是否大于整数N;

如果所述片断下载计数被确定为大于整数N,则确定自从首次片断下载的日期以来是否已经经过了多于M天;

如果确定自从所述首次片断下载的日期以来已经经过了多于M天,则确定所述客户端设备自从所述首次片断下载的日期以来是否已经是激活的;以及

如果确定所述客户端设备自从所述首次片断下载的日期以来已经是激活的,则所述播客被确定为是非激活的。

11. 如权利要求10所述的便携式媒体播放器,还包括:

确定是否存在重新设置条件;以及

如果确定存在所述重新设置条件,则重新设置以下中的至少一个:所述片断下载计数和自从所述首次片断下载发生以来已经经过的天数。

12. 如权利要求7或8所述的便携式媒体播放器,其中,所述片断信息被包括在存储在所述客户端设备处的便携式订购文件中。

13. 如权利要求7或8所述的便携式媒体播放器,其中所述便携式订购文件适于通过数据网络将订购信息从所述客户端设备传给至少一个其它客户端设备而无需与主机设备交互,从而允许所述其它客户端设备订购所述播客。

14. 一种自动更新存储在客户端设备上的播客的设备,包括:

用于在所述客户端设备处访问所述播客的片断信息的装置;以及

用于如果根据所述片断信息确定存在所述播客的新片断并且确定所述播客是激活的,则在所述客户端设备处用所述新片断更新所述播客的装置。

15. 如权利要求14所述的设备,还包括:

用于从主计算机访问所述片断信息的装置。

16. 如权利要求14所述的设备,还包括:

用于确定所述播客是激活的的装置,其中包括:

用于确定用户是否对所述播客感兴趣的装置,其中如果确定所述用户对所述播客感兴趣,则所述播客被确定为是激活的,否则所述播客被确定为是非激活的。

17. 如权利要求16所述的设备,还包括:

用于确定所述播客是否是激活的的装置,其中包括:

用于确定片断下载计数是否大于整数N的装置;

用于如果所述片断下载计数被确定为大于整数N,则确定自从首次片断下载的日期以来是否已经经过了多于M天的装置;

用于如果确定自从所述首次片断下载的日期以来已经经过了多于M天,则确定所述客户端设备自从所述首次片断下载的日期以来是否已经是激活的的装置;以及

用于如果确定所述客户端设备自从所述首次片断下载的日期以来已经是激活的,则所述播客被确定为是非激活的的装置。

18. 如权利要求17所述的设备,还包括:

用于确定是否存在重新设置条件的装置;以及

用于如果确定存在所述重新设置条件,则重新设置以下中的至少一个的装置:所述片断下载计数和自从所述首次片断下载发生以来已经经过的天数。

19. 如权利要求14至18中的任意一项所述的设备,其中,所述片断信息被包括在存储在所述客户端设备处的便携式订购文件中。

用于支持播客的技术和系统

[0001] 本申请是申请日为2006年5月8日、申请号为200680022102.7、发明名称为“用于支持播客的技术和系统”的发明专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及播客(podcast),更具体地涉及在便携式媒体装置上获取和播放播客。

背景技术

[0003] 媒体播放器存储在媒体播放器上可以播放或显示的媒体资源,例如音频轨道。便携式媒体播放器的一个例子是从Apple Computer, Inc. of Cupertino, CA获得的iPod媒体播放器。通常,媒体播放器从主机获取其媒体资源,该主机起到使用户能够管理媒体资源的作用。在管理媒体资源的过程中,用户可以为音频轨道产生播放列表。这些播放列表可以在主机上产生。然后,可以将播放列表中的媒体资源复制到媒体播放器上。作为一个例子,主机可以执行媒体管理应用程序,以产生和管理媒体资源。媒体管理应用程序的一个例子是Apple Computer, Inc.制造的**iTunes**®。

[0004] 播客通常是用来共享来自网站的内容。播客与使用轻量XML格式的Really Simple Syndication(RSS)馈送(feed)相关。可以将播客组织成更像广播或电视节目的片断。感兴趣的人可以订购,以接收随后公开的播客片断。这通过感兴趣的人使用其计算机访问支持RSS馈送的播客网站来实现。然后,感兴趣的人可以订购RSS馈送,使得他们的计算机时不时地重新访问播客网站,以检查任何新的播客片断。通常,如果存在新的播客片断,则将它下载到计算机上。然后,感兴趣的用户可以在其计算机上以与其他音频文件(例如,MP3文件)相同的方式播放该播客片断。可以使用实用程序来将音频文件下载到便携式媒体播放器(例如,MP3播放器)。这种常规实用程序的例子是“iPodder”,“iPodder”是在其计算机上运行以将音频文件下载到其便携式媒体播放器上的小程序。

[0005] 不幸地,通常,播客不易于在主机上管理。当发布新片断时,播客常常动态地改变。对这种动态媒体资源的管理是复杂的。另外,就主机希望支持便携式媒体播放器而言,主机需要管理播客数据到便携式媒体播放器的传输。

[0006] 因此,需要在计算机上管理和使用播客的技术。

发明内容

[0007] 本发明涉及改进的播客和有助于其使用的技术。改进的技术可以涉及产生、公开、主机、访问、订购、管理、传输和/或播放播客。

[0008] 根据一个方面,客户端应用程序可以订购播客并然后自动监视播客的更新。当存在对播客的更新(例如,新的片断)时,可以将该更新下载到客户端应用程序。但是,在用户不适当地对播客感兴趣的情况下,可以限制对进一步更新的下载。根据另一方面,可以通过使用便携式订购文件来订购播客。该便携式订购文件是便携式的并且可以通过网络传输,从而提供帮助订购播客的便利方式。根据另一方面,可以增强播客馈送,以包括段元素

(segment element)和其他元数据。给用户呈现播客的客户端应用程序可以通过使用段元素和其他元数据来提供改进的图形用户界面。

[0009] 本发明可以用很多方式来实施,包括作为方法、系统、装置、设备(包括图形用户界面)或计算机可读介质。下面讨论本发明的几个实施例。

[0010] 作为用于订购播客的方法,本发明的一个实施例至少包括下述操作:接收用来帮助订购所述播客的便携式订购文件;访问所述便携式订购文件,以获得播客信息;以及使用所述播客信息订购所述播客。

[0011] 作为至少包括用于订购播客的计算机程序的计算机可读介质,本发明的一个实施例至少包括:用于接收对帮助订购所述播客的便携式订购文件的用户选择的计算机程序代码;用于解析所述便携式订购文件以获得播客信息的计算机程序代码;以及用于使用所述播客信息通过所述媒体管理应用程序来订购所述播客的计算机程序代码。

[0012] 作为便携式订购文件,本发明的一个实施例至少包括:应用程序标识符;和用于播客馈送的网络地址。

[0013] 作为用于在客户端应用程序上获取播客信息的方法,所述播客信息是通过网络从播客主机服务器获取的,本发明的一个实施例至少包括下述操作:通过网络从播客主机服务器访问播客馈送(podcast feed),以获取用于所述播客的片断信息;基于所获取的片断信息,确定一个或多个新的片断;确定所述播客在所述客户端应用程序是否仍激活;以及在所述客户端应用程序上通过网络从所述播客主机服务器接收所述一个或多个新的片断,只要确定所述播客在所述客户端应用程序仍激活即可。

[0014] 作为至少包括用于在客户端应用程序获取数字多媒体资源信息的计算机程序的计算机可读介质,所述数字多媒体资源信息是通过网络从数字多媒体资源主机服务器获取的,本发明的一个实施例至少包括:用于通过网络从所述数字多媒体资源主机服务器访问数字多媒体资源馈送(asset feed)以获取关于所述数字多媒体资源的片断信息的计算机程序代码;用于基于所获取的片断信息来确定一个或多个新片断的计算机程序代码;用于确定所述客户端应用程序或其用户对所述数字多媒体资源是否表现出足够兴趣的计算机程序代码;以及用于在所述客户端应用程序通过网络从所述数字多媒体资源主机服务器接收所述一个或多个新片断的计算机程序代码,只要确定所述客户端应用程序或其用户对所述数字多媒体资源表现出足够的兴趣即可。

[0015] 作为播客馈送,本发明的实施例包括多个段元素,每一个所述段元素包括关于多媒体元素的段链接(segment link)和与所述段链接相关联的时间指示。

[0016] 根据下面结合附图的详细描述,本发明的其他方面和优点将显而易见,所述附图以举例的方式示出本发明的原理。

附图说明

[0017] 通过下面结合附图的详细描述,容易理解本发明,在附图中,相似的参考标号表示相似的结构元件,其中:

[0018] 图1是根据本发明的一个实施例的媒体系统的框图。

[0019] 图2A和图2B是根据本发明的一个实施例的播客提交过程的流程图。

[0020] 图3A和图3B是根据本发明的一个实施例的播客公开过程的流程图。

- [0021] 图4是根据本发明的一个实施例的认证过程的流程图。
- [0022] 图5A是根据一个范例实施例的网络地址提交页的屏幕截图。
- [0023] 图5B是根据一个范例实施例的播客预览页的屏幕截图。
- [0024] 图6是根据本发明的一个实施例的媒体存储播客交互过程的流程图。
- [0025] 图7是根据本发明的一个实施例的集成化播客获取过程的流程图。
- [0026] 图8A是根据本发明的一个实施例的播客更新过程的流程图。
- [0027] 图8B是根据本发明的一个范例实施例的播客基本页的屏幕截图。
- [0028] 图8C是根据本发明的一个范例实施例的播客页的屏幕截图。
- [0029] 图8D是根据本发明的一个范例实施例的具有订购确定对话的播客页的屏幕截图。
- [0030] 图8E是根据本发明的一个范例实施例的播客可用页(availability page)的屏幕截图。
- [0031] 图8F是根据本发明的另一个范例实施例的播客可用页的屏幕截图。
- [0032] 图8G是根据本发明的另一个范例实施例的播客可用页的屏幕截图。
- [0033] 图9是根据本发明的一个实施例的播客订购文件创建过程的流程图。
- [0034] 图10是根据本发明的一个实施例的播客订购文件使用过程的流程图。
- [0035] 图11是根据本发明的一个实施例的播客订购系统。
- [0036] 图12是根据本发明的一个实施例的播客更新过程的流程图。
- [0037] 图13是根据本发明的一个实施例的播客活动过程的流程图。
- [0038] 图14是根据本发明的一个实施例的重新设置激活变量过程的流程图。

具体实施方式

[0039] 本发明涉及改进的播客和有助于其使用的技术。改进的技术可以涉及产生、公开、主机、访问、订购、管理、传输和/或播放播客。

[0040] 根据一个方面,客户端应用程序可以订购播客,然后自动监控播客更新。当存在播客更新(例如,新片断)时,可以将更新下载到客户端应用程序。但是,在用户对播客的兴趣不够的情况下,可以限制对进一步的更新的下载。根据另一个方面,可以通过使用便携式订购文件来订购播客。便携式订购文件是便携式的,并且可以通过网络传输,从而提供便于订购播客的方式。根据另一方面,可以增强播客馈送以包括段元素和其他元数据。显示播客给用户的客户端应用程序可以通过使用段元素和其他元数据来提供改进的图像用户界面。

[0041] 下面参照图1-4描述本发明的实施例。但是,本领域的技术人员容易理解,这里给出关于这些图的详细描述是为了示例的目的,因为本发明超出了这些有限的实施例。

[0042] 图1是根据本发明的一个实施例的媒体系统100的框图。媒体系统100包括作为在线媒体店的媒体店服务器102。媒体店服务器102可以卸载开始交易和/或传送所购买的数字媒体资源到其他服务器,如果需要的话。如图1所示,媒体系统100包括被终端用户使用的一个或多个客户端装置104。客户端装置104与数据网络106耦合。另外,媒体店服务器102也与数据网络106耦合。在一个实施方式中,数据网络106可以是指一个或多个数据网络,通常是,高数据带宽网络,即,诸如因特网、以太网、千兆比特以太网和光纤之类的有线网络、以及诸如IEEE 802.11(a),(b)或(g)(WiFi)、IEEE 802.16(WiMax)和超宽带(UWB)之类的无线网络。

[0043] 计算机程序108(客户端或客户端应用程序),通常是媒体管理应用程序(MMA)或其他媒体播放器应用程序,在客户端装置104上运行。媒体管理应用程序的一个例子是由 Apple Computer, Inc. of Cupertino, CA制造的**iTunes®**应用程序。客户端装置104一般是计算装置。作为一个例子,客户端装置104是专用或通用的个人计算机(或者甚至便携式媒体播放器)。客户端装置104可以与便携式媒体装置109(便携式媒体播放器)。适合与本发明一起使用的便携式媒体播放器的一个例子是也由 Apple Computer, Inc. 制造的**iPod®**。该计算机程序108可以被消费者用于各种用途,包括但不限于,从由媒体店服务器102提供的在线媒体店浏览、搜索、获取和/或购买媒体资源(包括播客),创建和共享媒体资源组(例如,播放列表),组织媒体资源,显示/播放媒体资源,在客户端装置104之间传输媒体资源,以及与便携式媒体装置109同步。

[0044] 媒体系统100还可以包括被媒体程序员使用的一个或多个客户端装置110。客户端装置110也运行计算机程序112,通常是媒体管理应用程序(MMA)或其他媒体播放器应用程序。尽管计算机程序112可以提供支持媒体程序员的额外功能,但是计算机程序112可以与计算机程序108相同。作为一个例子,使用计算机程序102的媒体程序员可以提供创建和公开播客的额外功能。

[0045] 媒体系统100还包括数字资源管理器114。数字资源管理器114与媒体资源数据库116耦合。媒体资源数据库116存储包括与从在线媒体店可购买到的数字媒体资源有关的元数据的媒体资源信息。元数据可以属于单独的媒体资源(数字媒体资源)或媒体资源组(数字媒体资源组)。媒体资源可以包括但不限于,音乐、视频、文本和/或图形文件。一个具体类别的媒体资源或媒体资源组是播客,其通常包括音频、图形和文本(但还可以包括视频)。在音乐的情况下,媒体资源组可以是音乐的播放列表。数字媒体资源组类别的一个特定例子称为*iMix™*,其是当前在**Apple Computer's iTunes®**音乐店可用于浏览和/购买的公开播放列表。数字媒体资源组类别的另一个特定例子称为*iEssential™*,其是由媒体程序员创建的公开播放列表,并且当前可用于在**Apple Computer's iTunes®**音乐店上浏览和/购买。数字媒体资源组类别的另一个特定例子称为*Celebrity*播放列表,其是由*Celebrity*产生的公开播放列表,并且可以在**Apple Computer's iTunes®**音乐店用于浏览和/或购买。

[0046] 媒体店服务器102使具体客户端装置104的用户能够获取媒体资源(例如,播客)。然后,客户端装置104可以通过数据网络106从媒体店服务器102或某一其他服务器下载媒体资源。如熟悉数据网络的那些人所理解,其他网络结构是可行的。此外,虽然媒体店服务器102和数字资源管理器114示出为单独的不同装置,但是,熟悉本领域的那些人理解,其他结构是可行的。作为一个例子,每一个装置可以实施为使得它分布在多个服务器计算机上。作为另一个例子,这些不同的服务器和/或管理器可以通过单个物理服务器计算机实施。

[0047] 图2A和图2B是根据本发明的一个实施例的播客提交过程200的流程图。例如,播客提交过程200由客户端(例如,应用程序)执行。客户端的一个例子是在客户端装置上操作的媒体管理应用程序。

[0048] 播客提交过程200以产生播客202开始。播客可以在播客提交过程200期间产生,或者可以先前已经产生。在一个实施方式中,播客提交过程200由单个应用程序(例如媒体管理应用程序)来执行。在另一个实施方式中,播客产生可以在一个应用程序中进行,播客公

开可以在另一个应用程序中进行。

[0049] 在播客产生202之后,判定204确定是否请求公开。当判定204确定尚未作出公开请求时,播客提交过程200等待这种请求。另一方面,一旦判定204确定作出了公开请求,就接收206到播客的网络地址(例如,播客馈送URL)。在一个实施方式中,客户端的用户将输入合适的网络地址到客户端显示给用户的图形用户界面的文本输入框。然后,将到播客的网络地址发送208给服务器。服务器例如可以是媒体店或某一其他服务器。然后,判定210确定是否接收到了播客预览页。当判定210确定尚未接收到播客预览页时,播客提交过程210等待播客预览页的接收。或者,当判定210确定接收到了播客预览页时,显示播客预览页。通常,播客预览页至少包括属于播客的基本播客元数据。一旦显示播客预览页212,就可以改变(即,编辑)基本播客数据。另外,播客预览页可以包括一个或多个数据输入字段,所述数据输入字段有助于关于可由用户提供的额外(补充)播客元数据的数据输入。

[0050] 接下来,判定214确定客户端的用户是否希望编辑(改变)基本播客元数据或者相对于播客预览页提供额外播客元数据。当判定214确定用户希望编辑播客元数据时,可以改变播客元数据216。作为一个例子,用户可以编辑基本播客元数据或可以使用数据输入字段输入额外播客元数据。额外元数据的一个实例是为播客提供类别分类。额外播客元数据也可以称为补充播客元数据。在框216之后,或者在紧接没有进行改变的判定214之后,判定218确定用户是否提交了播客元数据。这里,播客元数据的提交指示了用户对播客元数据的接收,无论是基本播客元数据还是额外播客元数据,其在任何数据改变之后。提交的这种播客元数据可以称为最终的播客元数据。这里,当判定218确定要提交播客元数据时,提交最终的播客元数据220。通常,将最终的播客元数据提交给服务器例如图1所示的媒体店服务器220。

[0051] 下面立即提供关于播客的示例RSS馈送。请注意,如下面更加详细的讨论,RSS馈送提供关于信道(即,show)的类别以及关于每个项目(即,chapter)的类别。对于每个项目,音频文件(例如,MP3或AAC格式由URL确定)。

Exemplary RSS Feed

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<!-- must include xmlns:itunes tag -->
```

```
<rss xmlns:itunes="http://www.itunes.com/DTDs/Podcast-1.0.dtd" version="2.0">
```

```
<channel>
```

```
<title>All About Everything</title>
```

```
<itunes:author>John Doe</itunes:author>
```

```
<link>http://www.itunes.com/podcasts/everything/index.html</link>
```

[0052]

```
<description>All About Everything is a show about everything. Each week we dive into every subject known to man and talk about everything as much as we can.</description>
```

```
<itunes:subtitle>All About Everything is a show about everything</itunes:subtitle>
```

```
<itunes:summary>All About Everything is a show about everything. Each week we dive into every subject known to man and talk about everything as much as we can. Look for our Podcast in the iTunes Music Store</itunes:summary>
```

```
<language>en-us</language>
```

```
<copyright>Acme News Corp. 2005</copyright>
```

```
<itunes:owner>
```

```
<itunes:name>John Doe</itunes:name>
```

```
<itunes:email>johndoe@mac.com</itunes:email>
```

```
</itunes:owner>
```

```
<image>
```

[0053]

```
<url>http://www.itunes.com/podcasts/everything/AllAboutEverything.jpg</url>
<title>All About Everything</title>
<link>http://www.-.com/podcasts/everything/index.html</link>
</image>

<!-- the max size for rss image is 144x400 -->
<!-- iTunes allows images larger than that -->
<itunes:link rel="image" type="video/jpeg"
href="http://www.itunes.com/podcasts/everything/AllAboutEverything.jpg">All About
Everything</itunes:link>

<category>Technology</category>

<!-- categories can be nested for category/subcategory -->
<!-- there can be multiple itunes categories. the first set is the primary category/
subcategory -->
<itunes:category text="Technology">
  <itunes:category text="Gadgets"/>
</itunes:category>
<itunes:category text="Politics" />
<itunes:category text="Technology">
  <itunes:category text="News"/>
</itunes:category>

<item>
<title>Shake Shake Shake Your Spices</title>
  <itunes:author>John Doe</itunes:author>
  <description>This week we talk about salt and pepper shakers, comparing and
contrasting pour rates, construction materials, and overall aesthetics.</description>
  <itunes:subtitle>A short primer on table spices</itunes:subtitle>
  <itunes:summary>This week we talk about salt and pepper shakers, comparing and
contrasting pour rates, construction materials, and overall aesthetics. Come and join the
party!</itunes:summary>
  <enclosure
url="http://www.itunes.com/podcasts/everything/AllAboutEverythingEpisode3.mp3"
length="8727310" type="x-audio/mp3" />
```

[0054]

```
<guid>http://www.itunes.com/podcasts/everything/AllAboutEverythingEpisode3.mp3<
/guid>
  <pubDate>Wed, 15 Jun 2005 11:39:59 GMT</pubDate>

  <category>Technology</category>
  <itunes:category text="Technology">
    <itunes:category text="Gadgets"/>
  </itunes:category>

  <itunes:explicit>no</itunes:explicit>
  <itunes:duration>7:04</itunes:duration>
  <itunes:keywords>salt pepper shaker exciting</itunes:keywords>
</item>

<item>
  <title>Socket Wrench Shootout</title>
  <itunes:author>Jane Doe</itunes:author>
  <description>This week we talk about metric vs. old english socket wrenches. Which
one is better? Do you really need both?</description>
  <itunes:subtitle>Comparing socket wrenches is fun!</itunes:subtitle>
  <itunes:summary>This week we talk about metric vs. old english socket wrenches.
Which one is better? Do you really need both? Get all of your answers
here.</itunes:summary>
  <enclosure
url="http://www.itunes.com/podcasts/everything/AllAboutEverythingEpisode2.mp3"
length="5650889" type="x-audio/mp3" />

<guid>http://www.itunes.com/podcasts/everything/AllAboutEverythingEpisode2.mp3<
/guid>
  <pubDate>Wed, 8 Jun 2005 11:20:59 GMT</pubDate>

  <category>Politics</category>
  <itunes:category text="Technology">
    <itunes:category text="Gadgets"/>
  </itunes:category>
```

```

        <itunes:explicit>no</itunes:explicit>
        <itunes:duration>4:34</itunes:duration>
        <itunes:keywords>metric socket wrenches
tool</itunes:keywords>
    </item>

    <item>
        <title>Red, Whine, and Blue</title>
        <itunes:author>Various</itunes:author>
        <description>This week we talk about surviving in a Red state if
you're a Blue person. Or vice versa.</description>
        <itunes:subtitle>Red + Blue != Purple</itunes:subtitle>
        <itunes:summary>This week we talk about surviving in a Red
state if you're a Blue person. Or vice versa. Or moving to Canada.</itunes:summary>
        <enclosure
url="http://www.itunes.com/podcasts/everything/AllAboutEverythingEpisode1.mp3"
length="4989537" type="x-audio/mp3" />
[0055]
<guid>http://www.itunes.com/podcasts/everything/AllAboutEverythingEpisode1.mp3</
guid>

        <pubDate>Wed, 1 Jun 2005 10:21:04 GMT</pubDate>

        <category>Politics</category>
        <itunes:category text="Technology">
            <itunes:category text="Gadgets"/>
        </itunes:category>

        <itunes:explicit>no</itunes:explicit>
        <itunes:duration>3:59</itunes:duration>
        <itunes:keywords>politics red blue state</itunes:keywords>
    </item>

</channel>

</rss>

```

[0056] 因为节目(show)与片断(episode)可以与类别相关联,所以可以提供改进的用户界面,从而可以基于类别分类、搜索或浏览播客。

[0057] 图3A和图3B是根据本发明的一个实施例的播客公开过程300的流程图。该播客公

开过程300由服务器执行,并且表示与图2A和图2B所示的播客提交过程200的处理相对应的处理。

[0058] 播客公开过程300最初接收302要公开的特定播客的网络地址。例如,网络地址可以由客户端的用户提供然后发送给服务器(例如,图2A的框206和208)。

[0059] 在接收302到特定播客的网络地址之后,服务器访问304播客馈送(例如,RSS馈送),以获取播客馈送元数据。换句话说,使用网络地址,服务器连接到用于特定播客的播客馈送,以获取播客馈送元数据。然后,从播客馈送元数据获得306基本的播客元数据。根据一个实施方式,获得基本的播客元数据可以涉及对播客馈送元数据的解析。通常,播客馈送元数据将包括标签或其它标记(例如,XML元素),用以区别在播客馈送元数据内提供的不同元数据域。

[0060] 接下来,创建播客预览页308。在一个实施方式中,播客预览页包括基本的播客元数据并请求额外的播客元数据。然后,将播客预览页发送给客户端。

[0061] 然后,判定312确定是否已经接收到最终的播客元数据提交。当判定312确定没有接收到最终的播客元数据提交时,播客公开过程300等待这种提交。另一方面,一旦判定312确定接收到最终的播客元数据提交,就在服务器存储314公开的播客信息。公开的播客信息至少包括网络地址和最终的播客元数据,该网络地址和最终的播客元数据都与该特定播客相关。此时,已经向服务器公开该特定播客。另外,可以给公开的播客信息编索引316,以有助于搜索和/或浏览服务器(例如图1的媒体店服务器102)的容量。最后,在该服务器(例如,媒体店)上可以得到318公开的播客。在操作318之后,播客公开过程300完成并结束。

[0062] 在另一个实施例中,可以修改播客公开过程(例如播客公开过程300),以包括认证过程。可以利用认证过程来对尝试公开播客的人进行认证。可以用各种不同方式执行认证。在一个实施方式中,认证可以将尝试公开的人认证为服务器所知的人(例如,帐户持有者)。在另一个实施方式中,认证可以对有关播客主机、创建者等人进行认证。

[0063] 可以如搜索其他类别媒体资源一样对在服务器(例如,媒体店)上可用的媒体项目进行浏览或搜索。关于搜索或浏览媒体资源的额外细节,参见2004年4月26日提交的标题为“GRAPHICAL USER INTERFACE FOR BROWSING,SEARCHING AND PRESENTING MEDIA ITEMS”的美国专利申请No.10/832,984[代理机构案卷No.:APL1 P277X1],该专利申请以引用方式并入本文中。然而,关于浏览,为了促进对播客的有效浏览,可以为用户显示具有层次列表的图形用户界面。在一个实施方式中,可选择项目的第一列表是题材列表。用户将选择表示“播客”的题材。一旦进行选择就显示可选择项目的第二列表。第二列表中的可选择项目表示“类别”。所述类别可以是播客所被分配的不同类别。然后,响应于类别选择,将显示可选择项目的第三列表。第三列表中的可选择项目表示“子类别”,并且表示选定类别的可用子类别,以不超过利用的程度为限。在进行各种选择之后,在媒体资源列表区域显示与选定类别和选定子类别(如果使用的话)匹配的那些播客。

[0064] 可以通过客户端显示应用程序窗。应用程序窗可以包括第一子窗和第二子窗。第一子窗包括第一区域、第二区域和第三区域。第一区域可以显示可用题材的列表(题材列表)。在用户选择显示于第一区域内的题材列表中的项目(即,播客项目)之一,第二区域可以由播客类别列表构成,该播客类别列表与从题材列表中选择的题材相关联。播客类别列表由远程服务器提供给应用程序,该应用程序显示应用程序窗。在用户选择第二区域的可

用类别之一之后,第三区域可以由与选定类别相关联的子类别列表构成。在第三区域内的子类别(如果有的话)是属于选定类别的那些。当子类别列表具有多个项目时,用户将选择这些项目之一。一旦用户选择子类别(或者类别,如果没有子类别的话)之一,第二子窗口可以由与类别和子类别(如果有的话)相关联的可用播客的列表构成。对于每个播客,可用播客的列表可以显示描述性信息。例如,可用播客的列表可以按行和列(例如,表格)的形式显示,其中每一行属于不同的播客,列属于播客名、艺术家、描述和价格。而且,在价格列中,每一行可以包括易于用户订购特定播客的“订购”按钮。

[0065] 图4是根据本发明的一个实施例的认证过程400的流程图。例如,认证过程400可以是用于替代图3A所示的框310。认证过程400开始确定402关于经认证的用户(例如,经授权的发布人)的电子邮件地址。在一个实施例中,经授权的用户属于服务器或客户端上的帐户持有者。在另一实施例中,经授权的用户可以从要公开的播客相关联的RSS馈送(即,播客数据)获得。在任意一种情况中,确定402与经授权的用户相关联的电子邮件地址。在确定402电子邮件地址之后,创建404具有到播客预览页的链接的公开消息。作为一个例子,公开消息可以向接收者解释它们假设处于公开其播客之一的过程中并选择封闭链路以继续公开过程。在播客公开不被授权的情况下,接收者可以删除该公开过程。

[0066] 然后,判定408确定是否从经授权的用户接收到继续公开过程的请求。当判定408确定没有接收到继续公开过程的请求时,认证过程400等待这种请求。在一个实施方式中,该请求是访问播客预览页的请求。通过选择公开消息中的链路或者复制该链路到提供在客户端上的数据输入区域,可以由用户进行请求。当判定408确定接收到继续公开过程的请求时,播客预览页发送410给客户端。然后,该过程继续操作312和播客公开过程300的后续操作,如前所述。

[0067] 图5A是根据一个范例实施例的网络地址提交页500的屏幕截图。该网络地址提交页500使用户能够输入将在媒体店上公开的已有播客的网络地址,即馈送URL,在该例子中,媒体店是iTunes®音乐店。馈送URL输入到文本框502。在该例子中,所输入的馈送URL是:
http://www.mygarden.com/gardentalk_rss.xml。

[0068] 图5B是根据一个范例实施例的播客预览页520的屏幕截图。在该例子中,正预览的播客标题是“Garden Talk”。播客预览页520通知用户该播客如何在媒体店上显示。这里,正被预览的播客元数据包括:作品、姓名、作者、短说明、长说明、类别和语言。在该例子中,正预览的播客元数据中的很多可以从播客馈送自身获取。然而,可以通过用户选择或输入未从播客馈送中获取的其他元数据,诸如类别和语言之类。不管如何,可以允许用户编辑正预览的播客元数据。另外,可以进行选择,以使用户(发布人)能够指示播客是否包含明确内容。一旦用户准备接收正预览的播客元数据,用户就选择“公开”按钮。

[0069] 一旦公开了播客,播客就可以在媒体店(在线媒体店)上得到。媒体店可以作为或不作为播客的主机。如果媒体店存储播客内容的全部或大部分,则播客可以被视为由媒体店作为主机。另一方面,如果媒体店仅保持关于播客的元数据,则媒体店不作为播客的主机。当媒体服务器没有作为播客主机时,第三方服务器可以作为播客主机,并且媒体店适当地访问播客馈送,以获取所需的任何数据。客户端将从主机服务器访问播客馈送,以获取需要本地存储的播客数据。这里,在一种情况下媒体店保留播客的内容,在另一种情况下媒体店没有保留播客的内容。

[0070] 媒体店可以配置成使得播客可以在媒体店上搜索或浏览。搜索或浏览功能可以与在线音乐店上搜索唱片集相似的方式操作。然而,在播客的情况下,搜索或浏览操作是针对已经公开给媒体店的播客。通常,就音乐而言,通过包括艺术家、唱片集和歌曲的层次级别来实现浏览。类推地,在播客的情况下,包括播客(或者播客类别)、节目和片断的层次级别。

[0071] 媒体店还可以将播客组织为不同类别,以有助于与该媒体店交互的用户发现它们。类别的例子包括:艺术与娱乐、传记和回忆录、商业、名著、喜剧、戏剧和诗歌、小说、历史、小孩和年轻人、语言、神秘剧和新闻。

[0072] 另外,可以在媒体店的特定页上强调已经在该媒体店上公开的某些播客。例如,使用各种标准(例如,随机选择、评级、最活跃的下載、赞助等),可以相对于其他播客强调某些播客。类似地,可以强调近来在媒体店上可得到的“新节目”或“刚添加的”节目。下面讨论的图8B提供由媒体店提供的网页的一个例子,其中强调某些播客。

[0073] 图6是根据本发明的一个实施例的媒体店播客交互过程600的流程图。媒体店播客交互过程600开始访问602媒体店。然后,在媒体店上,用户可以导航到604感兴趣的播客。可以采用各种不同的形式来导航。导航的一个例子是搜索过程。导航的另一个例子是浏览过程。导航的另一个例子是手动地输入下一个网络地址(例如,RSS馈送URL)。不管怎样进行导航,一旦确定感兴趣的播客,就呈现606关于感兴趣的播客的播客页。播客页可以出现在与客户端装置(例如,图1所示的客户端装置104)相关联的显示器(显示屏)上。播客页可以包括属于播客的信息(例如,元数据),所述信息包括播客的说明、作品和片断信息。播客页还可以帮助订购播客或得到特定片断。此外,播客页可以允许用户评级。播客页还可以提供链接,以帮助用户报告某类所关心的事件。

[0074] 在呈现606播客页之后,客户端装置(客户端)的用户可以与播客页交互,以进行大量不同选择中的任何选择。这些选择可以在客户端装置上启动操作。与播客相关联的两个特定的操作是(1)订购播客和(2)下载播客的特定片断。

[0075] 判定608确定是否进行订购选择。当判定608确定进行订购选择时,进行订购过程610。订购过程610操作,客户端装置(客户端)向主机装置订购感兴趣的播客。或者,当判定608确定没有作出订购选择时,判定612确定是否作出片断选择。当判定612确定作出片断时,下载614与片断选择有关的片断数据。这里,将片断数据下载614到客户端装置。在一个实施方式中,片断数据至少包括音频文件和数据库内容。数据库内容可以是音频文件或别的文件的一部分,或者另外提供。另一方面,当判定612确定没有作出片断选择时,判定616确定是否作出其它选择。当判定616确定作出其它选择时,可以进行其他处理616。在框610、614和618之后及在没有其他选择时的判定616之后,判定620确定是否应该结束媒体店播客交互过程600。当判定620确定不应该结束媒体店播客交互过程600时,该处理返回并重复框604和后续框。或者,当判定620确定应该结束媒体店播客交互过程600时,媒体店播客交互过程600完成并结束。

[0076] 图7是根据本发明的一个实施例的集成化播客获取过程700多流程图,集成化播客获取过程700由客户端装置(例如图1所示的客户端装置104)执行。更具体地,集成化播客获取过程700由媒体管理应用程序(例如在图1所示的客户端装置104上运行的媒体管理应用程序108)执行。更通常,媒体管理应用程序可以是指客户端或客户端应用程序。

[0077] 集成化播客获取过程700最初发现702感兴趣的播客。感兴趣的播客可以通过关于

媒体店的交互(例如上面关于图6所讨论的交互)来发现702。在发现702感兴趣的播客之后,用户或客户端可以订购704播客。一旦订购704播客,客户端就可以至少接收706关于播客的最近片断的数据。尽管客户端可以接收关于其他片断的数据,但是,假设可以显示大量片断,最初仅仅接收最近片断可能更加有效、明智。如下所讨论,如果需要的话,用户或客户端能够请求接收其它的以前片断。

[0078] 接下来,判定708确定是否在客户端和媒体装置之间进行同步。媒体装置通常先前与客户端相关联。当判定708确定应该执行与媒体装置同步时,可以将片断数据(关于最近片断的)下载710到媒体装置。在一个实施例中,所接收到数据包括音频文件(例如,MP3文件或MPEG4文件或AAC文件)以及属于其的元数据。在客户端或客户端装置上,在一个实施例中,音频文件可以存储在文件系统中,元数据可以存储在数据库中。在框710之后,或者在没有执行与媒体装置同步的判定708之后,客户端可以配置712成更新新片断。这里,可以建立用于更新的配置,用于单个播客或各组播客或所有播客。作为例子,一个配置参数是多频繁地检查对播客的更新。在框712之后,集成化播客获取过程700完成并结束。

[0079] 令人感兴趣的是,在一个实施例中,在客户端装置上运行的单个客户端应用程序(例如,媒体管理应用程序)可以执行图7中的操作。更具体地,客户端应用程序可以发现播客,订购播客,接收播客数据(包括元数据和内容),管理播客和传输播客数据到媒体装置(例如,便携式媒体装置例如媒体播放器)(或从媒体装置除去播客数据)。此外,在另一个实施例中,客户端应用程序还可以包括播客创建或创作能力。如此高集成度能够改善操作以及更方便于用户和更加令用户满意。

[0080] 图8A是根据本发明的一个实施例的播客更新过程800的流程图。播客更新过程800一般确定在客户端何时及如何更新任何播客,以获得与播客相关联的任何新的片断。

[0081] 播客更新过程800以判定802开始,确定是否要执行播客更新。例如,播客更新可以基于图7中提供的更新的配置712而确定。当判定802确定没有执行播客更新时,推迟播客更新过程800。一旦判定802确定执行播客更新时,确定804现有的播客订购。这里,假设通常对驻留在客户端上的所有播客或一组播客执行播客更新过程800。一旦确定804现有的播客订购。播客主机通常是第三方服务器,该第三方服务器提供RSS播客馈送。然而,如果媒体店也能作为播客主机,则播客主机也可以是媒体店。

[0082] 接下来,接收810关于播客的任何较新片断的数据。可以从播客主机接收关于播客的较新片断的数据。例如,通过检查RSS播客馈送,可以确定并然后下载任何较新的现有片断。客户端可以保持指示已经接收片断的数据。

[0083] 然后,判定812确定是否要更新更多播客(即,所确定的播客)。当判定812确定更多播客需要更新时,播客更新过程800返回并重复框806和后续框。当判定812确定没有更多播客被更新时,判定814确定是否应该执行与媒体装置同步。当判定814确定应该执行与媒体装置同步时,可以将片断数据(新的片断数据)下载816到媒体装置。在框816之后,或者在没有执行同步的判定814之后,播客更新过程800结束。

[0084] 图8B、图8C和图8D是与在线媒体店上显示播客相关的屏幕截图。在该例子中,在线媒体店是iTunes®音乐店,该音乐店也具有浏览和搜索播客的能力。

[0085] 图8B是根据本发明的一个范例实施例的播客基本页820的屏幕截图。源指示器822指示播客基本页820由在线媒体店提供。选择器824也指示“播客”是正显示的媒体类别。重

点区域826包含与所强调的三个不同播客相关联的作品。播客基本页820还包含每日最高的下载区域828,所述每日最高下载区域828确定该天的那些最高的下载播客。播客基本页820还包括对播客的分组,例如,分组为新节目830、刚增加的播客832和人物播客836。这些分组可以与滚动窗一起显示,该滚动窗可以根据转变效应而转变(例如水平地)。播客基本页820还包括另一重点区域834。

[0086] 一旦选择特定播客就显示播客页。图8C是根据本发明的一个范例实施例的播客页838的屏幕截图。播客页838包括元数据区域840和片断列表区域842。元数据区域840包括播客作品844、播客标题846和其它元数据信息848(例如,总片断、类别、语言和版权信息)。“订购”按钮850也被显示。另外,元数据区域840还包括关于播客的说明852。片断列表区域842包含可用的播客片断列表854。在该列表854中的每个片断包括“获得片断”按钮856,以获得相应的片断。通过选择“订购”按钮850,用户可以使媒体管理应用程序订购播客。在该例子中,没有订购播客的费用。然而,在其他实施例中,可以要求订购播客付费。通过选择“获得片断”按钮856,用户可以使媒体管理应用程序获得特定片断。

[0087] 图8D是具有订购确认对话858的播客页838的屏幕截图,该订购确认对话858允许用户确认他们想订购播客。

[0088] 图8E是根据本发明的一个范例实施例的播客可用页860的屏幕截图。播客可用页860包括指示器862,该指示器862指示播客在媒体资源列表864中列出。媒体资源列表864中列出的播客可以包括片断的子列表。媒体资源列表864中列出的这些播客驻留在客户端装置上。通常,这些播客先前从合适的主机服务器下载到客户端装置。指示器866可以用来可视地确定所列出的可在线媒体店得到的那些播客。例如,指示器866可以确定在在线媒体店上的那些播客主机。通过选择任何片断,可以为用户播放相关音频。选择器868指示为用户正播放标题为“Additional Shopping”的片断,其中显示播客的相关作品869、片断或章节。

[0089] 图8F是根据本发明的另一个范例实施例的播客可用页870的屏幕截图。播客可用页870包括与图8E的媒体资源列表864相似的媒体资源列表871。在该例子中,媒体资源列表包括不能播放的片断872,因为片断数据还没有下载到客户端装置。在该例子中,用“获得”按钮874突出显示这些片断872。一旦选择“获得”按钮874就从合适的主机服务器获取相应片断872。

[0090] 一般来说,当播客列表由媒体店提供或通过客户机本地可得到时,可以用各种不同的方式组织列表。列表组织的一个例子是根据评级对播客进行分类。关于对媒体店进行评级时使用的额外信息,参见(i)2005年4月25日提交的标题为“PUBLISHING, BROWSING, RATING AND PURCHASING OF GROUPS OF MEDIA ITEMS”的美国专利申请No.11/114,914;以及(ii)2005年4月25日提交的标题为“PUBLISHING, BROWSING AND PURCHASING OF GROUPS OF MEDIA ITEMS”的美国专利申请No.11/115,090。

[0091] 图8G是根据本发明的另一范例实施例的播客可用页876的屏幕截图。在播客可用页876中列出的播客与图8F所示的播客可用页870中列出的那些相似。播客可用页876示出指示器878,该指示器878可视地确定正下载到客户端装置的过程中的播客的那些片断。这里,正下载的片断列出为存在的但尚未存在于客户端装置上。一旦开始下载这些片断,就显示指示器878。在下载片断之后,除去指示器878以及任何突出显示。

[0092] 如上所指出的,在开始订购播客之后,需要更新播客,以获取新片断。为了以寻找

所述更新的方式提供效率和情报,客户端(例如,媒体管理应用程序)可以使用优选设置偏爱或确定何时更新。这种优选设置可以为全球所有播客提供或者基于单个播客提供。例如,优选设置可以指示周期性地(例如,每小时、每日、每周),或者当启动客户端时,检查新片断。

[0093] 一旦播客片断已经存储在客户端装置上,这些片断中的一些或全部就可以复制到便携式媒体播放器,该媒体播放器可以可操作地连接到客户端装置。为了以执行这种复制(也称为同步)的方式提供效率和情报,客户端(例如,媒体管理应用程序)可以使用优选设置偏爱或确定何时执行复制(即,自动地执行)。这种优选设置可以为全球所有播客提供或基于单个播客提供。随着实施方式不同,优选可以不同。优选的一些例子包括:(1)在客户端装置上收听片断之后,除去该片断;(2)在便携式媒体装置上收听片断之后,除去片断;(3)保持/下载n个最近的片断;(4)保持/下载至多n个;以及(5)基于日期保持/下载。

[0094] 在一个范例实施例中,用户可以使用同步优选屏幕。同步优选屏幕使得用户能够设置某些同步优选,用于将播客更新从客户端装置复制到便携式媒体装置。具体地说,作为一个例子,用户可以选择:(1)自动更新所有播客;(2)仅自动更新选择的播客;(3)手动地管理播客(即,没有自动更新);以及(4)在显示播客之后从便携式媒体播放器删除播客。可以使用的其他标准(未示出),包括下载至多n个片断和/或仅下载尚未收听的那些片断。例如,如果在客户端装置上收听特定片断,则很可能用户可能不想下载该片断到便携式媒体播放器。

[0095] 请注意,通过从便携式媒体播放器删除收听过的那些片断,便携式媒体播放器可以仅保留用户尚未收听的那些播客片断。这里,自动除去已经播放的片断。在一个实施例中,如果播客片断的全部基本上播放,则该片断可以视为播放了。例如,如果片断的95%播放了,则该片断可以视为播放了。

[0096] 本发明的另一方面涉及改进能够订购播客的方法。在一个实施例中,可以使用称为播客订购文件的便携式电子文件来便于订购播客。实际上,在一个实施方式中,通过简单地选择或打开播客订购文件(例如,双击该文件),可以用自动的方式完成订购。

[0097] 图9是根据本发明一个实施例的播客订购文件创建过程900的流程图。例如,播客订购文件创建过程900由客户端(客户端程序)例如媒体管理应用程序执行。播客订购文件创建过程900开始创建902便携式播客订购文件。便携式播客订购文件是包含有助于订购播客的信息的电子文件。在创建902便携式播客订购文件之后,使904其他人可以利用便携式播客订购文件。然后,便携式播客订购文件可以如所需的那样被散发并然后用来帮助订购播客。

[0098] 在一个实施例中,便携式播客订购文件是XML文档(或者其他标记语言类别文档),该文档包含有助于订购播客的播客信息。作为一个例子,具有XML文档的播客信息至少包括关于播客馈送的馈送URL。另外,播客信息可以包括关于播客的其他描述性信息,例如,标题和说明。便携式播客订购文件的代表例子如下:

```
<feed xmlns:it="http://www.itunes.com/ext/chapters/1.0">
  <link rel="feed" href="itpc://foo.com/podcasts/myfeed.xml" />
[0099] <title>My Podcast</title>
  <description>I talk about random things.</description >
</feed>
```

[0100] 请注意,命名为“feed”的链路与指向播客馈送(例如,“myfeed”)的URL(馈送URL)相关联。该便携式播客订购文件还包括关于相关播客的标题(“My Podcast”)和说明(“I talk about random things”)。XML格式是标记语言格式,使用区别该文档内的不同数据项的标记。

[0101] 图10是根据本发明一个实施例的播客订购文件使用过程1000的流程图。例如,播客订购文件使用过程1000由客户端(例如在客户端装置上运行的媒体管理应用程序)执行。

[0102] 播客订购文件使用过程1000最初获得1002便携式播客订购文件(PPSF)。可以在播客订购文件使用过程执行的其他处理之前获得1000便携式播客订购文件。也就是说,判定1004确定是否请求打开便携式播客订购文件。例如,请求打开可以发送OpenURL事件信号。当判定1004确定没有请求打开便携式播客订购文件时,播客订购文件使用过程1000仅等待这种请求。

[0103] 一旦判定1004确定请求打开便携式播客订购文件,判定1006就确定是否运行媒体管理应用程序(MMA)。通常,媒体管理应用程序在客户端装置上运行。当判定1006确定当前没有运行媒体管理应用程序时,启动1008媒体管理应用程序。在框1008之后,或者在媒体管理应用程序被确定运行的判定1006之后,解析1010便携式播客订购文件,以至少获取到相关播客的馈送URL。在一个实施方式中,打开便携式播客订购文件的请求可以是URL scheme (“itpc”或“pcast”),该URL scheme被媒体管理应用程序识别为要解析并用来订购播客的XML文档。

[0104] 接下来,播客订购文件使用过程1000订购1012相关播客。没有来自媒体管理应用程序的用户的任何反馈或输入的情况下,可以自动执行对相关播客的订购1012。然而,如果需要的话,可以执行额外的处理来显示关于播客的说明信息和/或询问用户是否想要订购。换句话说,用户能够确认他们想要订购相关播客和/或用户能够接收关于他们将要订购的播客的额外信息(例如,标题、说明等)。不管如何,在框1012之后,播客订购文件使用过程1000结束。

[0105] 图11是根据本发明一个实施例的播客订购系统1100。播客订购系统1100包括客户端装置A 1102、客户端装置B 1104和客户端主机服务器1106,其中每个可操作地连接到数据网络1008。客户端装置A1102包括媒体管理应用程序(MMA)1110,客户端装置B 1104包括媒体管理应用程序(MMA)1112。客户端装置A 1102创建或获取便携式播客订购文件1114。便携式播客订购文件1114可以传输给一个或多个其他的客户端装置。在该例子中,便携式播客订购文件1114可以假设为由媒体管理应用程序1110创建。

[0106] 一旦媒体管理应用程序1110具有便携式播客订购文件,媒体管理应用程序1110就可以通过数据网络1108传输便携式播客订购文件1114。在该例子中,假设便携式播客订购文件1114通过数据网络1108传输给客户端装置B 1104的媒体管理应用程序1112。这里,如图11所示,便携式播客订购文件1114以虚框示出在客户端装置B 1104内。

[0107] 然后,客户端装置B 1104的媒体管理应用程序1112可以利用便携式播客订购文件1114来订购相关播客。更具体地,如果客户端装置B1104的用户要“打开”便携式播客订购文件1114,例如通过双击操作,媒体管理应用程序1112将“打开”请求处理为通过媒体管理应用程序1112订购播客请求。在该例子中,播客驻留在播客主机服务器1106上。尤其是,便携式播客订购文件1114被媒体管理应用程序1112解析,以获取驻留在播客主机服务器1106上的播客的播客馈送1116的馈送URL。然后,媒体管理应用程序1112可以访问播客馈送1116,以获取某一播客信息并然后将其存储在客户端装置B1104。

[0108] 应该理解,一般来说,便携式播客订购文件(例如,便携式播客订购文件1114)可以通过各种不同方式传输给一个或多个其他客户端装置。例如,便携式播客订购文件可以通过电子邮件消息发送给与客户端装置相关联的用户。然后,该用户可以打开便携式播客订购文件,以激活订购播客。在另一个例子中,便携式播客订购文件可以与网页上的链接相关联。然后,当网站上的用户选择与网页的链接时,便携式播客订购文件可以下载到与该用户相关联的客户端装置,并且然后由媒体管理应用程序处理,以订购播客。在另一个例子中,便携式播客订购文件可以通过便携式计算机可读介质(例如在软盘或压缩盘上的闪存卡)来传输。

[0109] 本发明的另一方面涉及去激活对播客的订购。更具体地,本发明的此方面去激活被认为未生效的订购。在一个实施例中,可以自动执行去激活过程。去激活被认为未生效的订购的一个优势是可以保留网络带宽。去激活被认为未生效的订购的另一个优势是,作为播客主机的主机服务器没有担负来自对播客没有兴趣或几乎没有兴趣的用户的客户端应用程序的下载请求。

[0110] 图12是根据本发明一个实施例的播客更新过程1200的流程图。例如,播客更新过程1200由客户端,例如媒体管理应用程序执行。

[0111] 播客更新过程1200以判定1202开始,确定是否执行播客更新。当判定1202确定没有执行播客更新时,播客更新过程1200等待,直到执行播客更新为止。换句话说,当要执行播客更新时,有效地激活播客更新过程1200。播客更新可以由客户端或者客户端的用户请求。例如,客户端可以自动周期性地启动播客更新。

[0112] 另一方面,当判定1202确定要执行播客更新时,访问1204关于特定播客的播客馈送(例如,RSS馈送),以获取关于播客的片断信息。然后,基于所获取的片断信息,确定1206关于播客的新片断。在一个实施方式中,所获取的片断信息是XML文件,该XML文件包含描述特定播客(包括播客的各个片断)的特征的元数据。XML文件能够被解析以获得片断信息(例如,片断元数据)。与时间上更早或者先前在客户端上已经可用的那些片断相比较,对该片断信息的检查可以起到确定播客的新片断的作用。

[0113] 接下来,判定1208确定是否存在要下载的播客新片断。这里,新片断可以从该播客的主机服务器获得,从而可以用来下载到客户端。当判定1208确定存在要下载的新片断时,播客更新过程1200确定1210播客是否是非活动。当判定1212确定播客不是非激活的时,新片断1200下载1214到客户端。在下载1214新片断之后,播客更新过程1200完成并结束,而客户端接收到了播客更新。另一方面,当判定1208确定没有要下载的新片断时,或者,当判定1212确定播客是非激活的时,播客更新过程1200完成并结束,而没有下载任何新片断。

[0114] 图13是根据本发明一个实施例的播客活动过程1300的流程图。播客活动过程1300

通常用来确定播客是激活的还是非激活的。作为一个例子,根据本发明的一个实施例,播客活动过程1300可以用作由图12所示的确定1210所执行的处理。在该实施例中,为每个播客(已经订购的)保持至少一对变量,以帮助确定播客是激活的还是非激活的。在该范例实施例中,所述变量是片断下载计数和初始片断下载的日期。

[0115] 播客活动过程1300以判定1302确定播客下载计数是否大于整数N开始。当判定1302确定片断下载计数大于N时,判定1304确定自从最初播客下载的日期以来是否经过M天以上,其中M是整数。例如,整数M和N可以等于五(5)。当判定1304确定自从最初播客下载的日期以来经过M天以上时,判定1306确定自从最初播客下载的日期以来客户端是否是激活的。当判定1306确定自从最初播客下载的日期以来客户端是激活的时,使1308播客成为非激活的。这里,在此实施例中,因为播客活动过程1300按程序地确定相对于该播客没有充分的活动,所以使1308该播客成为非激活的。因此,假设客户端的用户对该播客没有兴趣或者几乎没有兴趣。结果,图12的播客更新过程1200绕过对新片断的下载1214,从而保留网络和服务器资源。

[0116] 另一方面,当判定1302确定片断下载计数不大于N时,或者,当判定1304确定自从最初播客下载的日期以来没有大于M天时,或者当判定1306确定自从最初播客下载的日期以来客户端不是激活的时,使1310播客成为激活的。在框1308和1310之后,播客活动过程1300完成并结束。

[0117] 图14是根据本发明一个实施例的重新设置激活变量过程1400的流程图。例如,重新设置激活变量过程1400由客户端装置上运行的客户端执行。该客户端操作用来在其操作期间在适当时间重新设置激活变量,以便影响上述就图13所描述的播客活动过程1300。换句话说,在某些时间,播客活动过程1300所利用的激活变量可以被重新设置成影响播客活动过程1300的操作。例如,被重新设置的激活变量可以包括片断下载计数或最初片断下载的日期。请注意,这些重新设置变量可以直接影响播客活动过程1300的判定1302、1304和1306。

[0118] 重新设置激活变量过程1400以判定1402开始,确定是否建立重新设置条件。可以用各种不同方式建立重新设置条件。可以自动或者通过用户启动重新设置条件。无论如何,当判定1402确定不存在重新设置条件时,重新设置激活变量过程1400等待这种条件。换句话说,当达到合适的重新设置条件时,重新设置激活变量过程1400开始。一旦判定1402确定达到合适的重新设置条件就重新设置1404片断下载计数。这里,可以将片断下载计数重新设置1404为零。另外,重新设置1406最初片断下载的日期。这里,可以将片断下载的日期重新设置1406为当前日期。在框1406之后,重新设置激活变量过程1400完成并结束。

[0119] 尽管可以用各种方式建立重新设置条件,但是,当按程序地或由用户启动时,客户端上发生的事件可以产生重新设置条件。一般来说,当客户端认识到客户端或客户端用户对播客表达兴趣时,按程序地触发重新设置条件。对播客表达兴趣的事件的例子是:(1)用户播放播客片断;(2)客户端(或便携式媒体播放器)完成播客片断的播放;以及(3)用户下载播客片断。

[0120] 本发明的另一方面涉及对播客章节的增强。章节增强可以提供改进的用户界面来使用播客。通过包含章节信息的播客来启用章节增强。例如,章节信息可以用各种方式显示,以增强播放体验。

[0121] 章节信息可以包括但不限于:标题、图片、url、说明(例如,以大量文本的形式,包括嵌入链接)、电影(音频和视频)、作品、专辑和播客订购。所有的章节信息都是可任选的,例如,一些章节可以具有标题和图片,其它的章节可以仅仅具有标题。

[0122] 播客可以携带章节信息,或者嵌入在文件(例如,XML文件)中,或者携带在播客馈送中。

[0123] 为了将章节信息嵌入文件中,m4a文件格式可以扩展成支持额外的章节信息。根据ISO文件格式,对轨道(track)信息进行格式化。标记为章节轨道的轨道可以包含章节信息。轨道可以命名为轨道、url轨道、图片轨道、说明轨道或其他元数据轨道。在开始任何章节时,可以改变包含在用户界面内的章节信息,以与该章节对应。

[0124] 为了在播客馈送中提供章节信息,播客,即播客的RSS馈送,可以被增强以包含章节相关信息。该章节相关信息可以通过新指定的XML事件(例如,章节标记)指定。推定这些XML元素的客户端应用程序,例如媒体管理应用程序,可以从RSS馈送检索章节相关信息,从而在客户端装置(或者与客户端装置相关联的便携式媒体装置)上提供增强的用户界面。章节相关信息可以是文本、音频、图像和/或视频。在客户端应用程序不理解新指定的章节元素的情况下,RSS馈送仍可以使用,但是没有用户界面增强。

[0125] 在一个实施例中,新指定的XML元素是(i)充当容器元素(container element)的段元素(segment element)信令标识一个段(即,章节)信号;和(ii)链接元素一与该段相关联的这些限定多媒体元素(图片、辅助音频、辅助视频)中的一个或多个。每个段可以具有起始时间、标题和到多媒体元素的URL。例如,在开始的时候,显示标题和多媒体元素。每个段还可以包含关于播客的段的其他元数据(例如,作者、轨道、相关URL链接)。

[0126] 具有三个(3)章节的范例RSS馈送是:

```
<segment xmlns:it="http://www.itunes.com/ext/chapters/1.0">
  <it:starttime>0</it:starttime>
  <it:title>Introduction</it:title>
  <it:link rel="enclosure" type="video/JPEG"
href="http://foo.com/chapter1picture.jpg" />
  <it:link rel="related" href="http://foo.com/infoAboutChapter1.html" />
</segment>

<segment xmlns="http://www.itunes.com/ext/podcasts/1.0">
  <it:starttime>0:30</it:starttime>
  <it:title>Music segment one</it:title>
  <it:link rel="enclosure" type="video/JPEG"
href="http://foo.com/chapter2picture.jpg" />
[0127]   <it:link rel="related" href="http://foo.com/infoAboutChapter2.html" />
  <it:author>Some Great Band</it:author>
  <it:track>My Great Hit</it:track>
</segment>

<segment xmlns="http://www.itunes.com/ext/podcasts/1.0">
  <it:starttime>0:30</it:starttime>
  <it:title>Music segment one</it:title>
  <it:link rel="enclosure" type="video/JPEG"
href="http://foo.com/chapter2picture.jpg" />
  <it:link rel="related" href="http://foo.com/infoAboutChapter2.html" />
  <it:link rel="feed" href="itpc://foo.com/podcasts/myfeed.xml" />

  <it:author>Some Great Band</it:author>
  <it:track>My Great Hit</it:track>
</segment>
```

[0128] 通过章节信息的存在而促进用户界面增强(客户端应用程序或便携式媒体装置)可以包括下述例子中的任何情况。作为一个例子,章节图片可以显示为与播客的章节相关。当播放该播客时,章节图片自动改变成与当前章节相对应。当用户从一章节到一章节跳过时(例如,擦净),章节图片也可以改变。作为另一例子,当用户选择弹出菜单来选择章节时,弹出菜单中的每个菜单项包含章节标题,还包含章节图片的缩略图。作为另一个例子,当用户选择(例如,点击)章节图片时,客户端应用程序链接(超级链接)到章节URL。在另一个例子中,章节信息可以随着章节改变而改变。这里,章节艺术家、节目、说明和其它信息可以显示在用户界面的各个部分中,从而,它可以随着章节改变而改变。在另一个例子中,订购链

接可以用作章节信息。如果选择订购链接,则客户端应用程序自动订购所述播客馈送。在一个实施例中,订购链接可以指向便携式订购文件。

[0129] 虽然在上述几个实施例中强调的媒体资源(或者媒体项)是包括音频项(例如,音频文件或音频轨道)播客,但是媒体资源不限于音频项。例如,媒体资源可选择地涉及视频(电影)或图像(例如,照片)。更具体地,播客也可以称为数字多媒体资源。

[0130] 本发明的各个方面、实施例和实施方式或者特征可以独立地或者任何组合地使用。

[0131] 本发明优选通过软件实施,但是也可以用硬件或者硬件和软件的组合实施。计算机可读介质的例子包括只读存储器、随机存取存储器、CD-ROM、DVD、磁带、光学数据存储装置和载波。计算机可读介质的例子还可以分布在网络耦合计算机系统上,从而,用分布的方式存储和执行计算机可读代码。

[0132] 根据书写的说明,本发明的很多特征和优点将显而易见,从而。所附权利要求应当覆盖本发明的所有这些特征和优点。此外,因为本领域的技术人员容易想到大量的修改和改变,所以,本发明不应当局限于所示出和描述的确切结构和操作。这里,所有合适的修改和等同形式都可以诉诸于落入本发明的范围内。

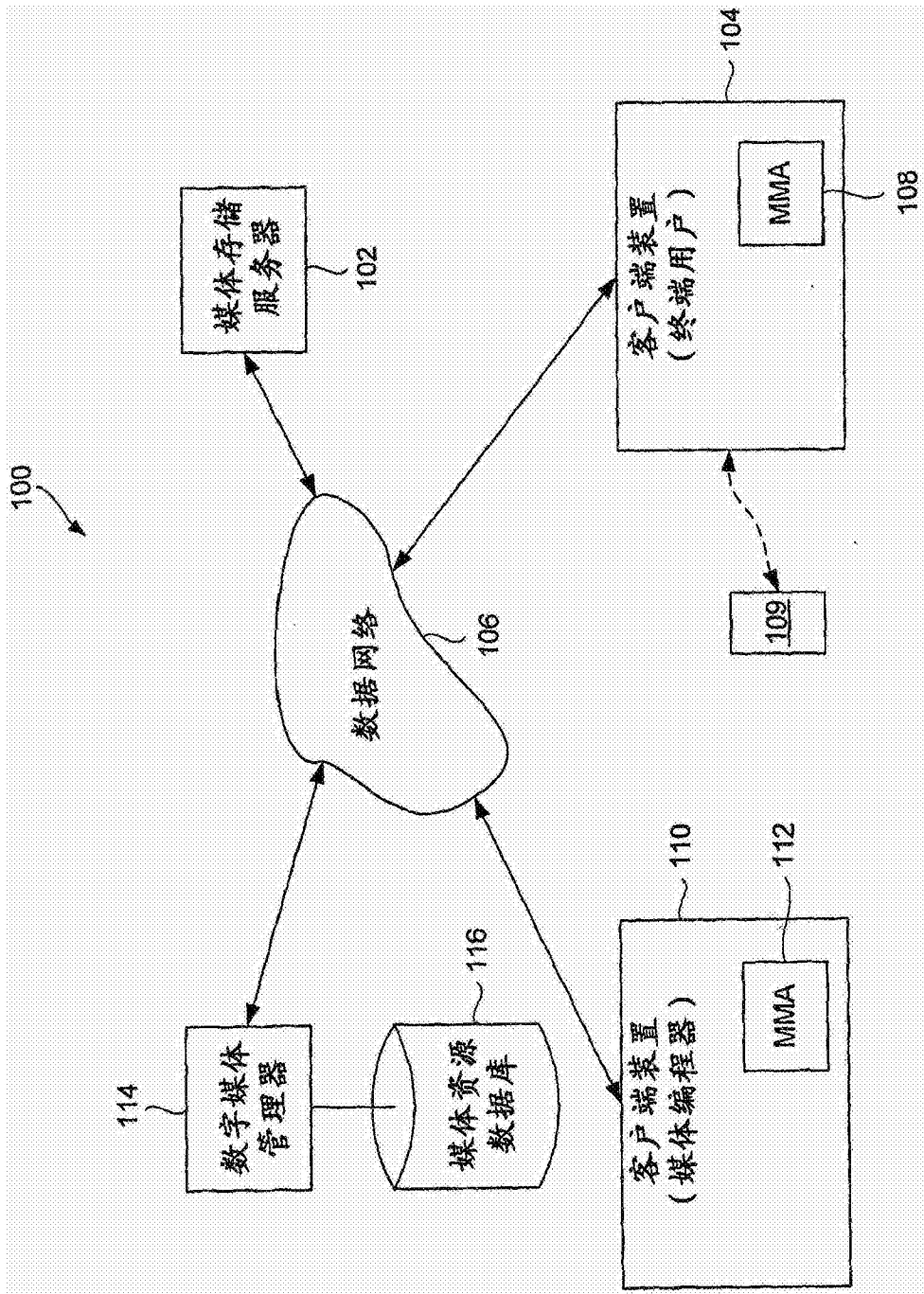


图1

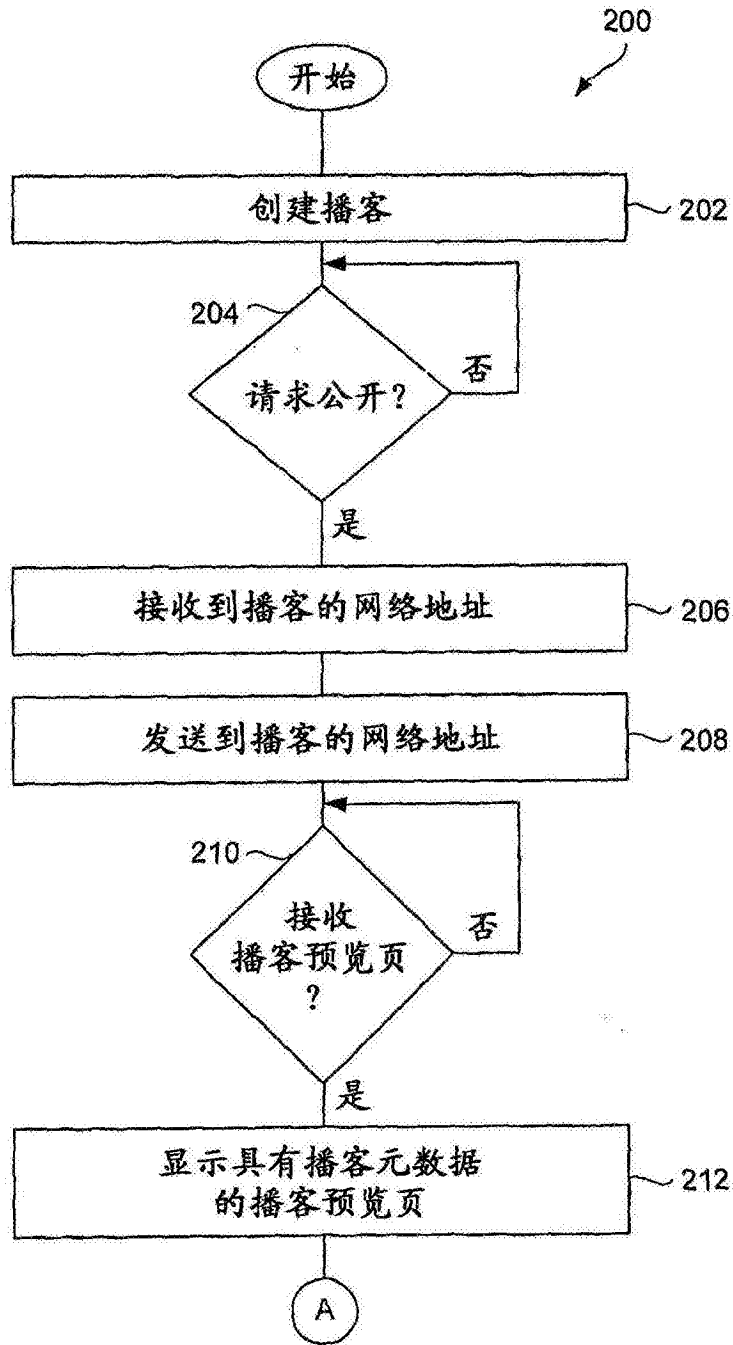


图2A

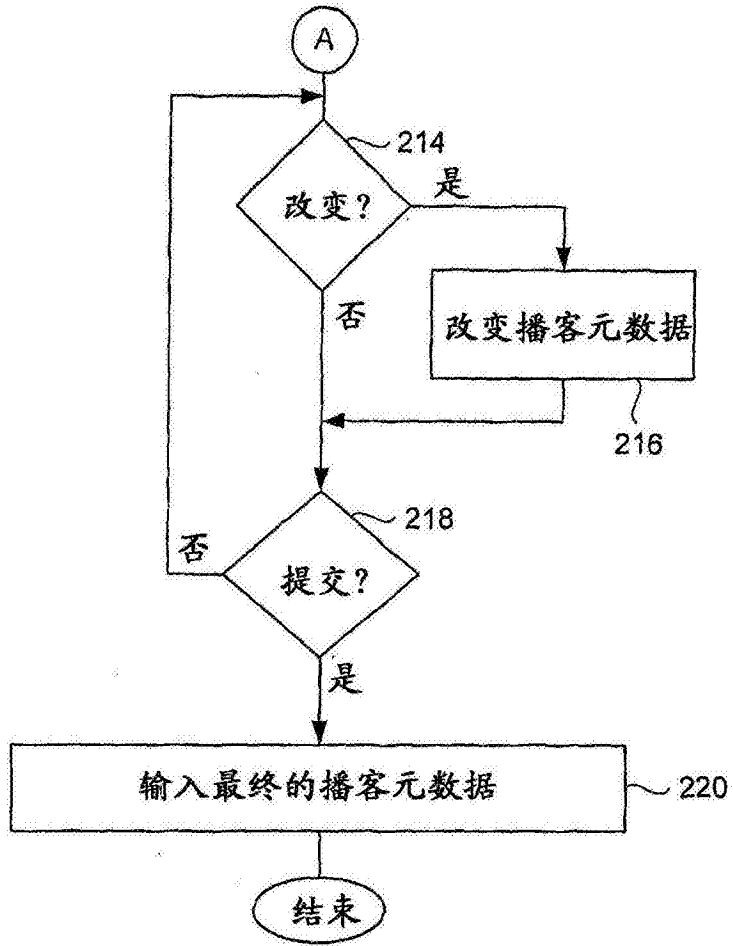


图2B

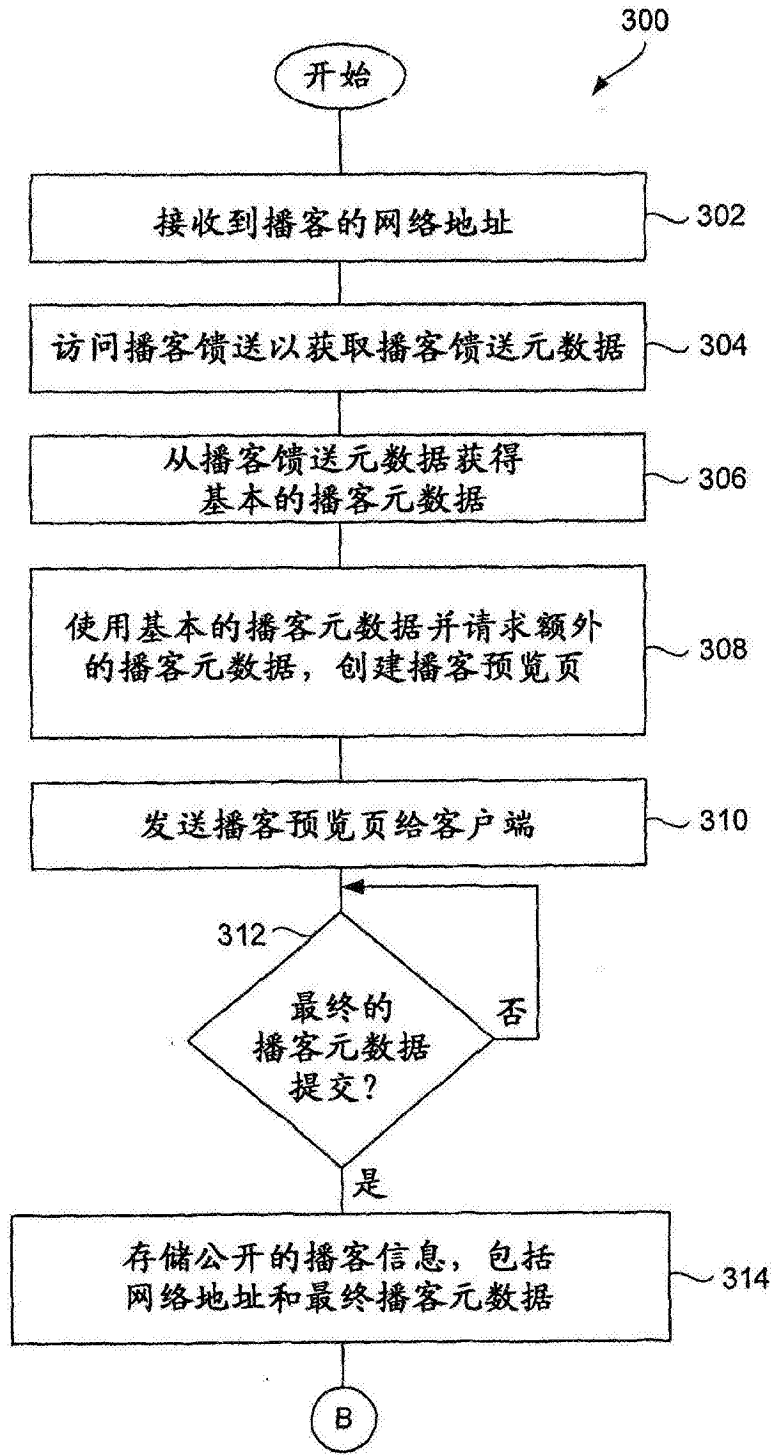


图3A

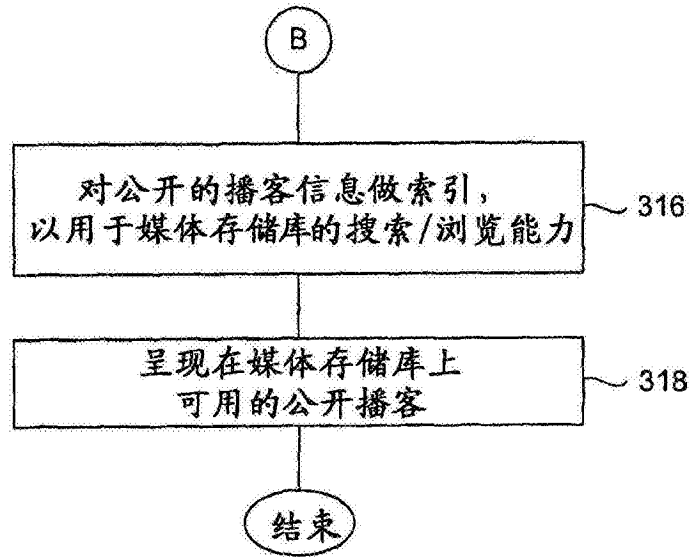


图3B

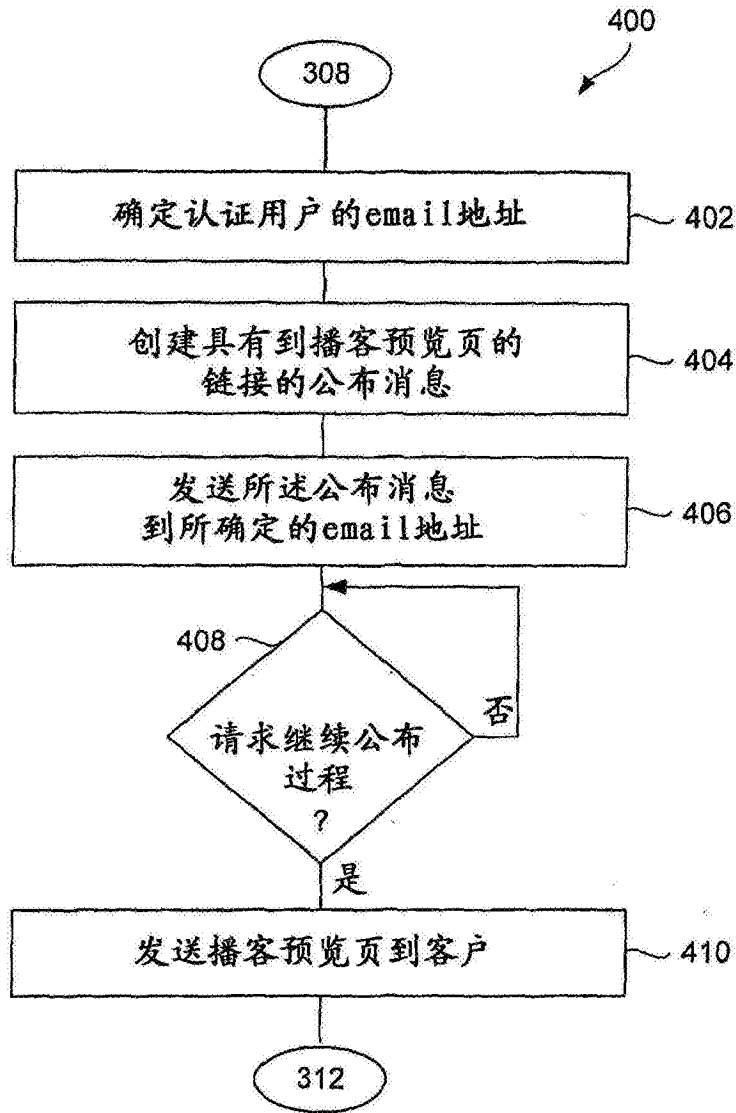


图4

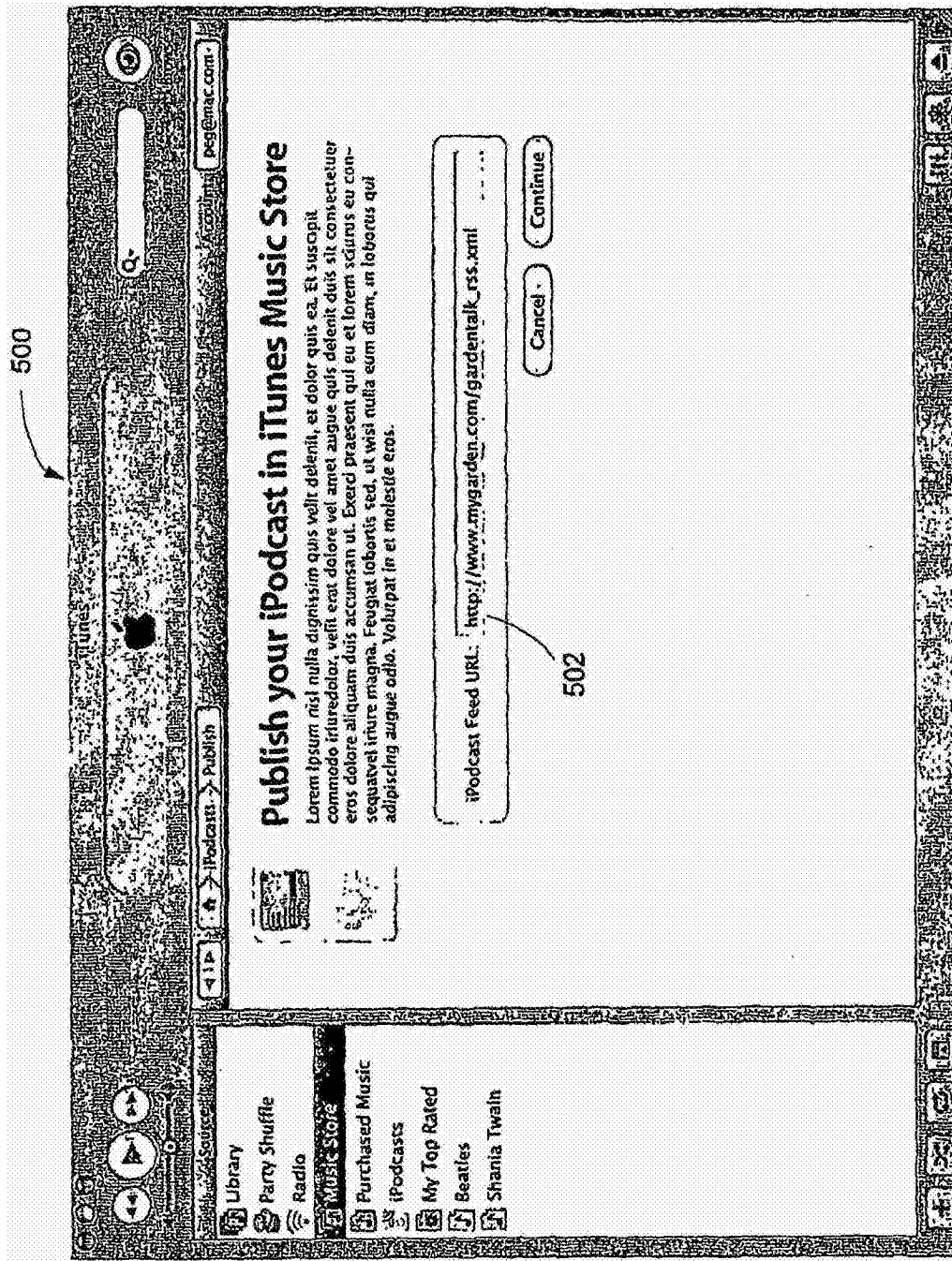


图5A

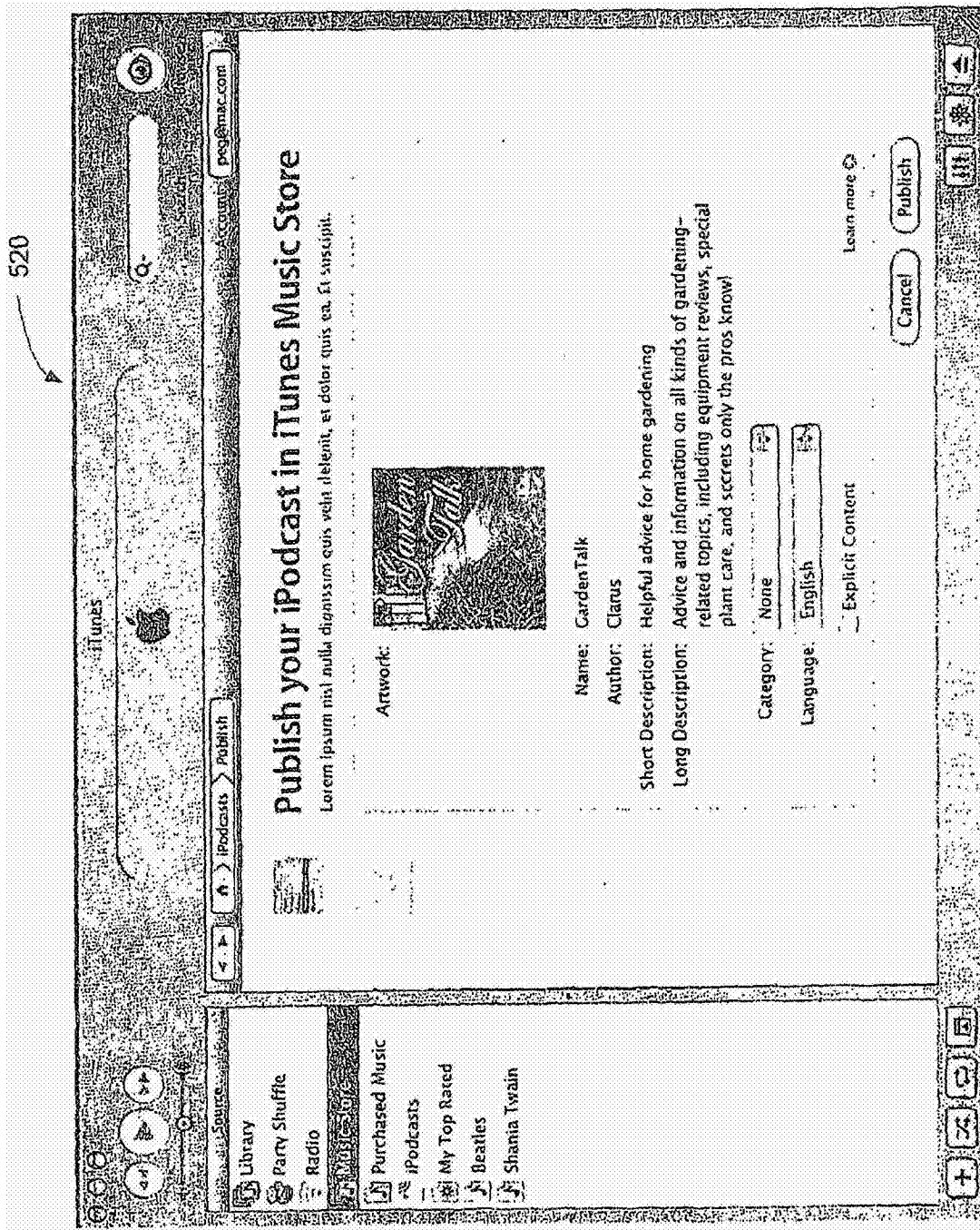


图5B

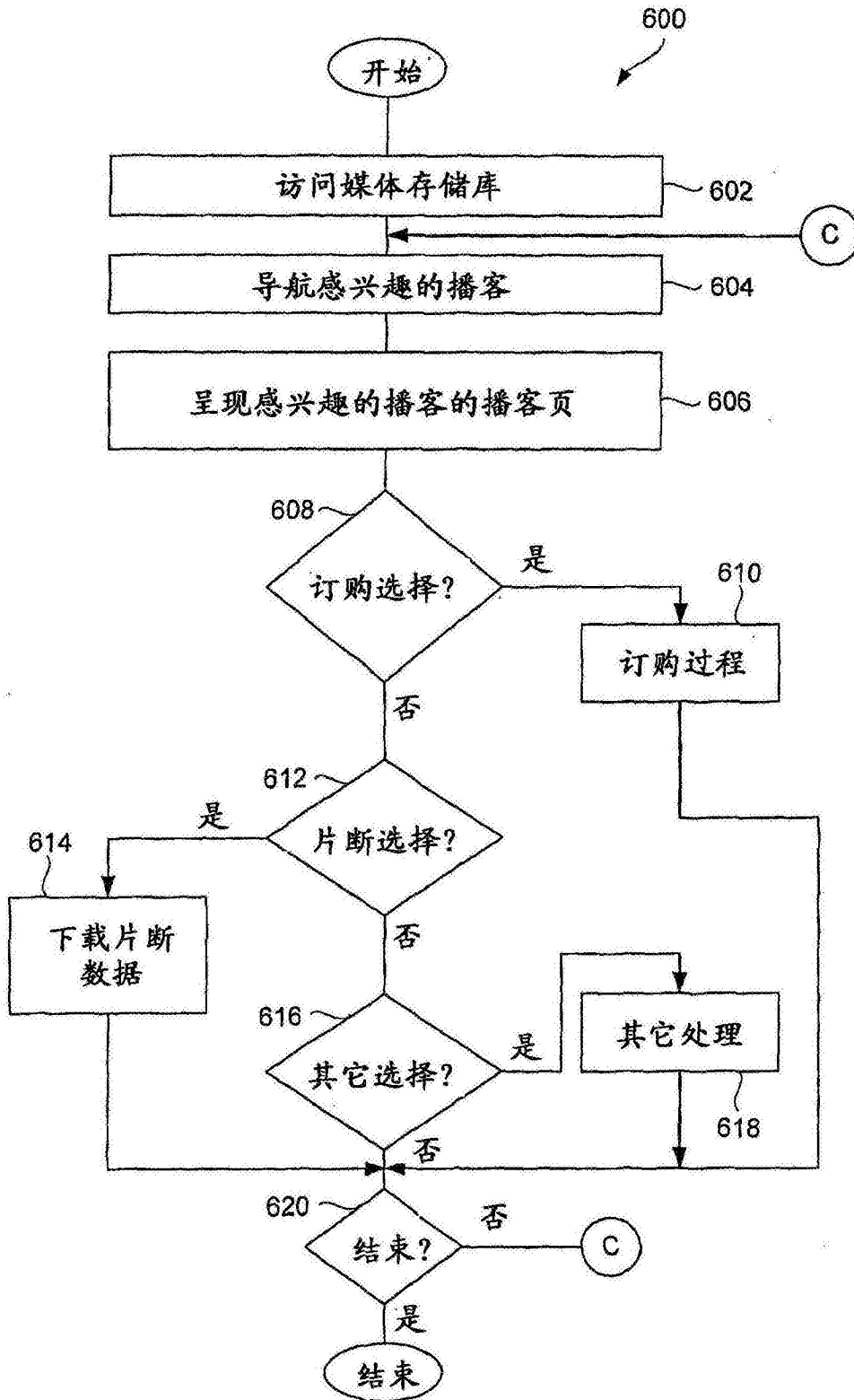


图6

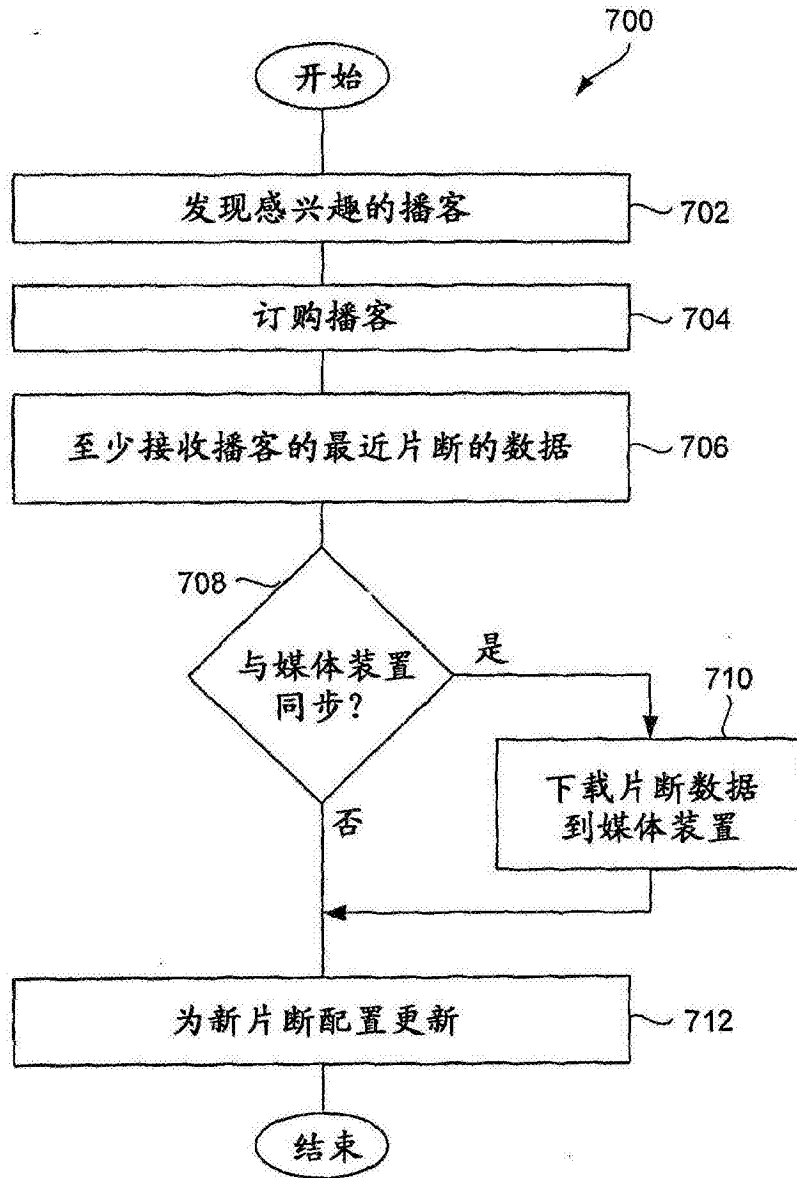


图7

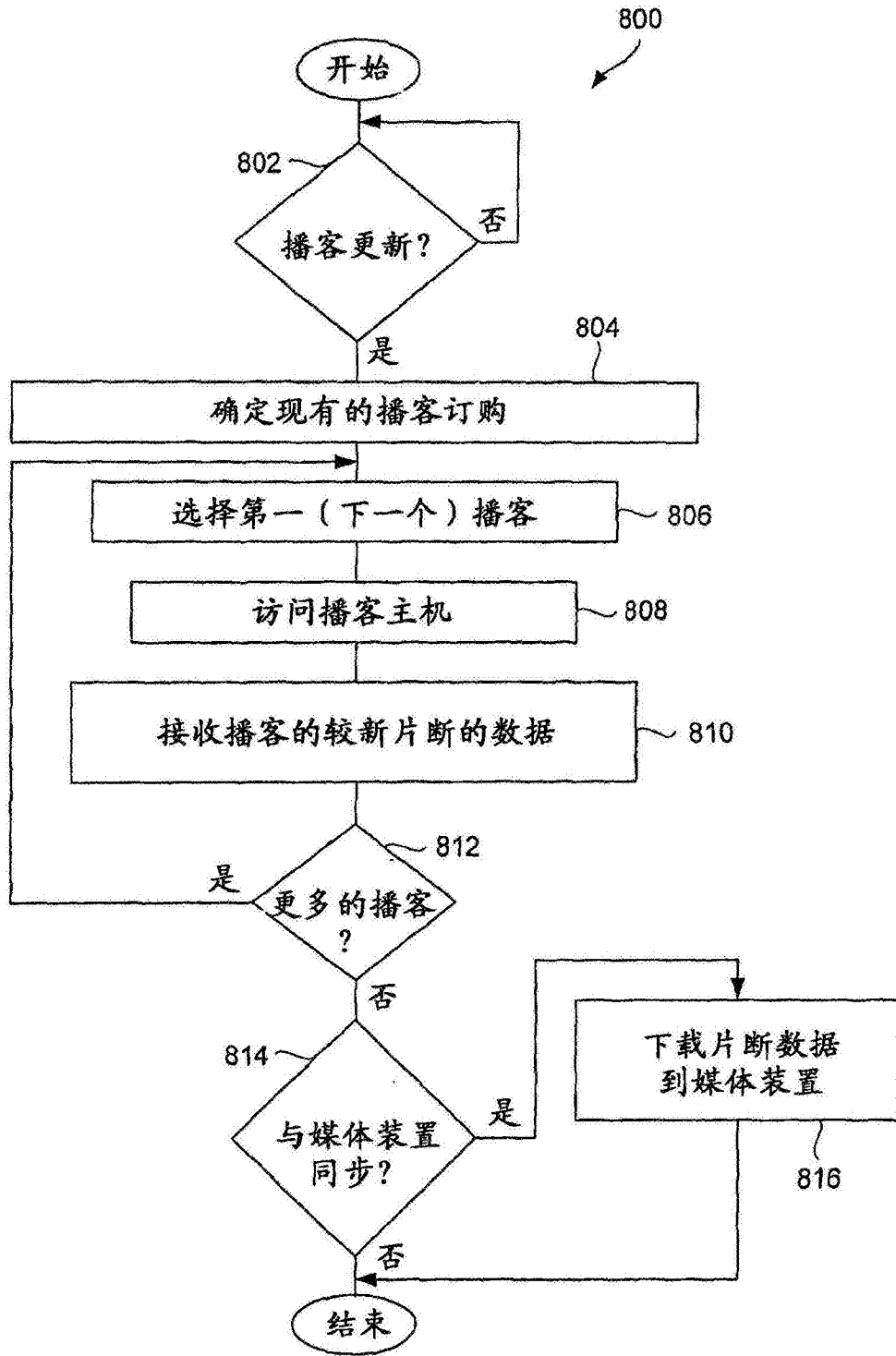


图8A

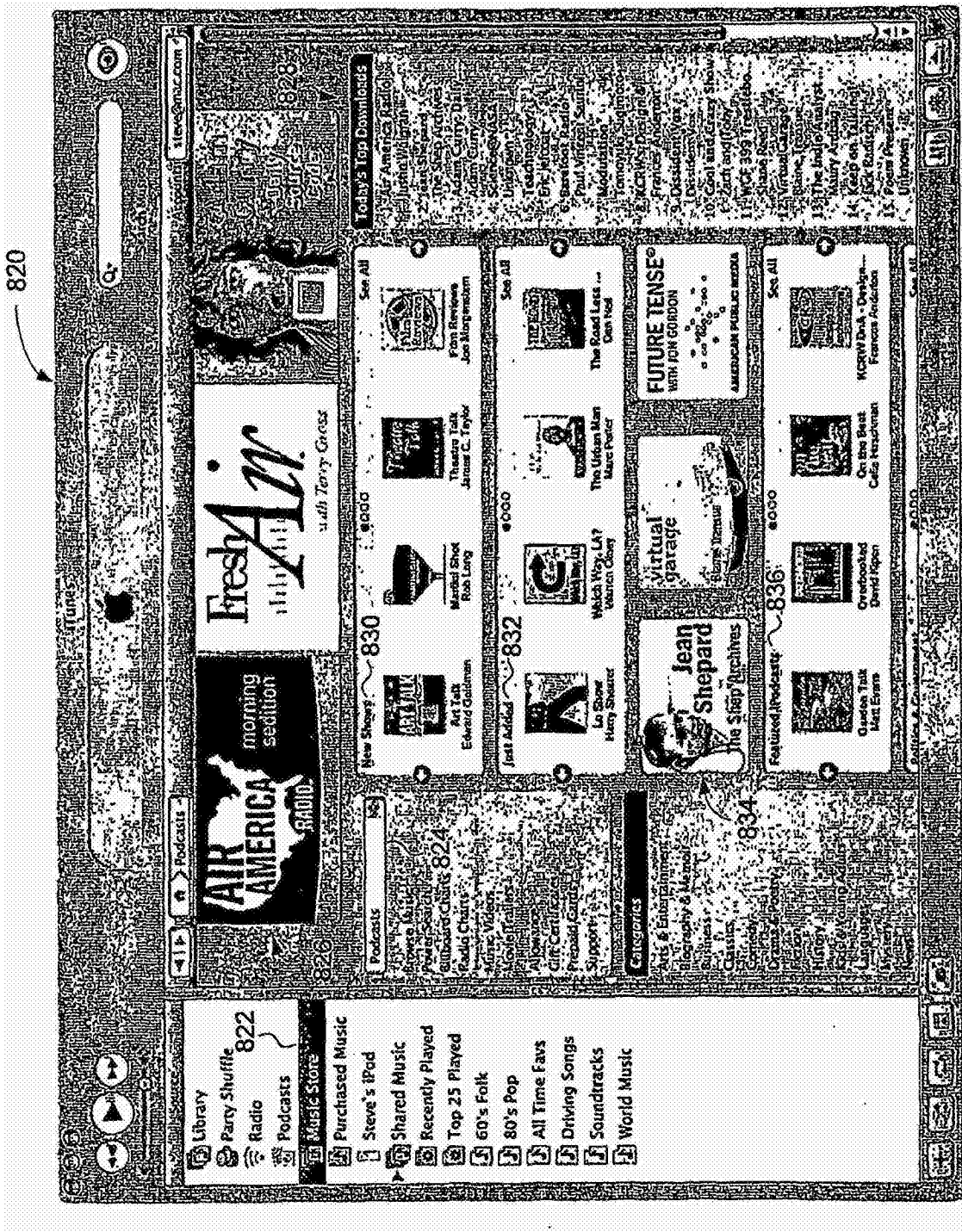


图8B

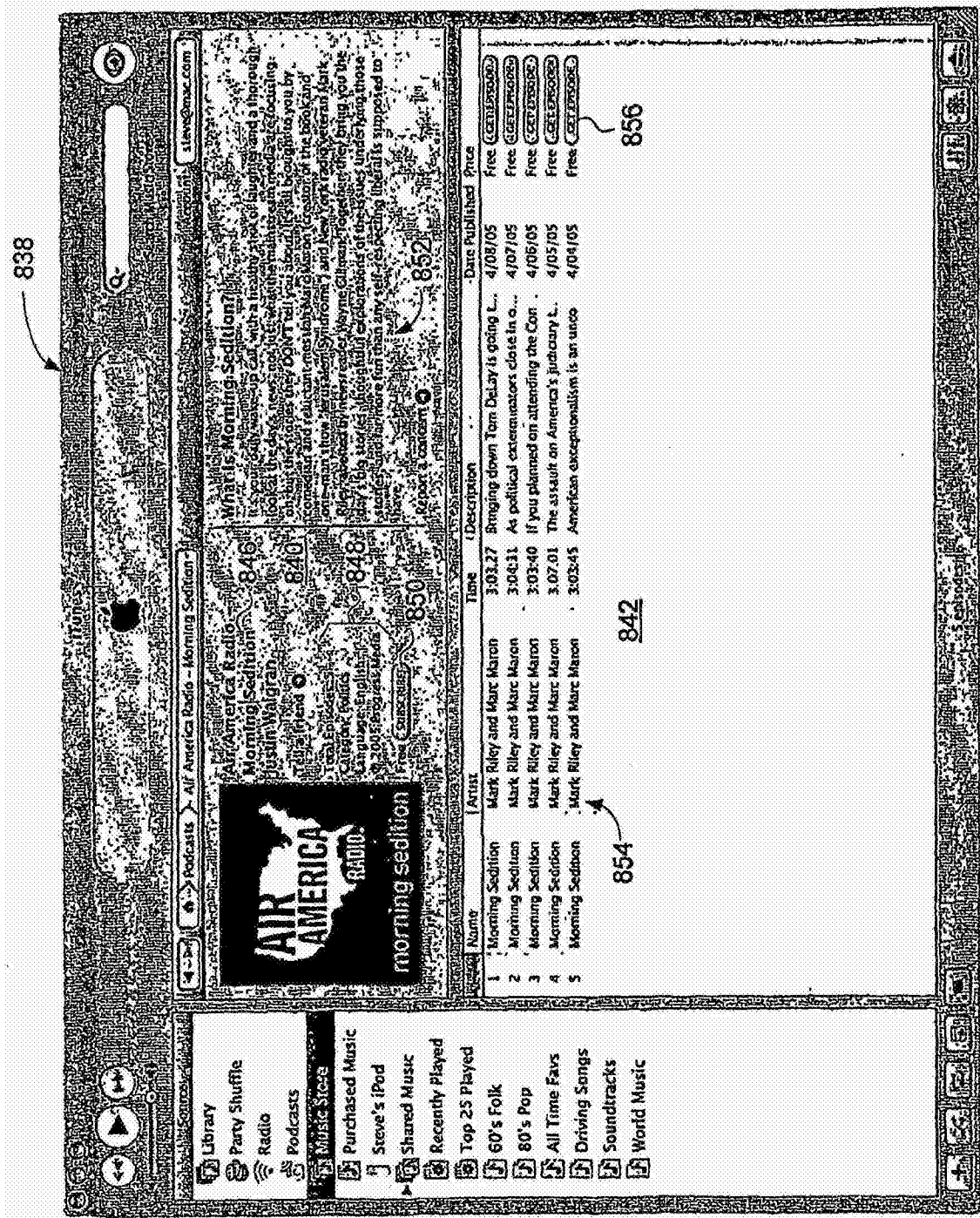


图8C

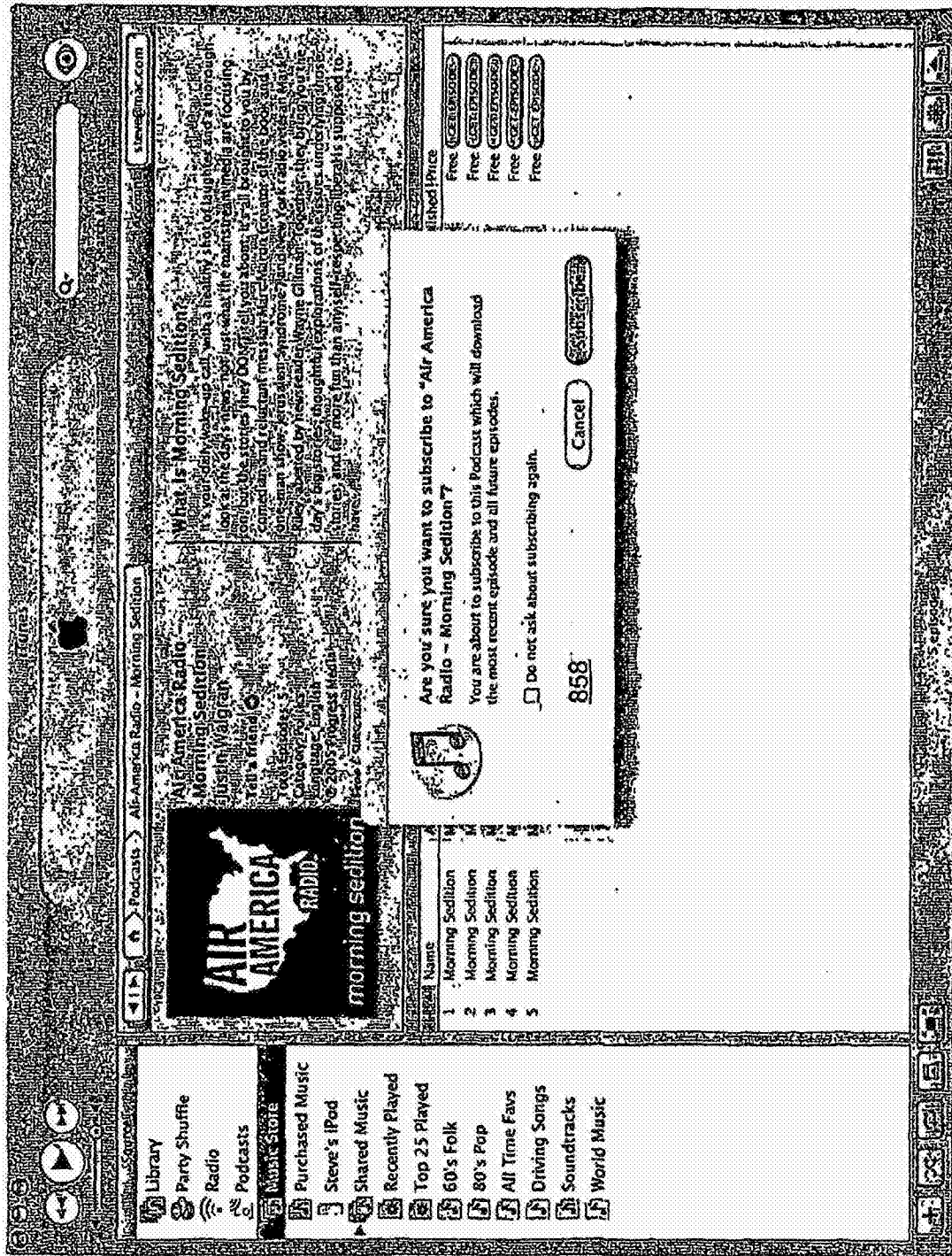


图8D

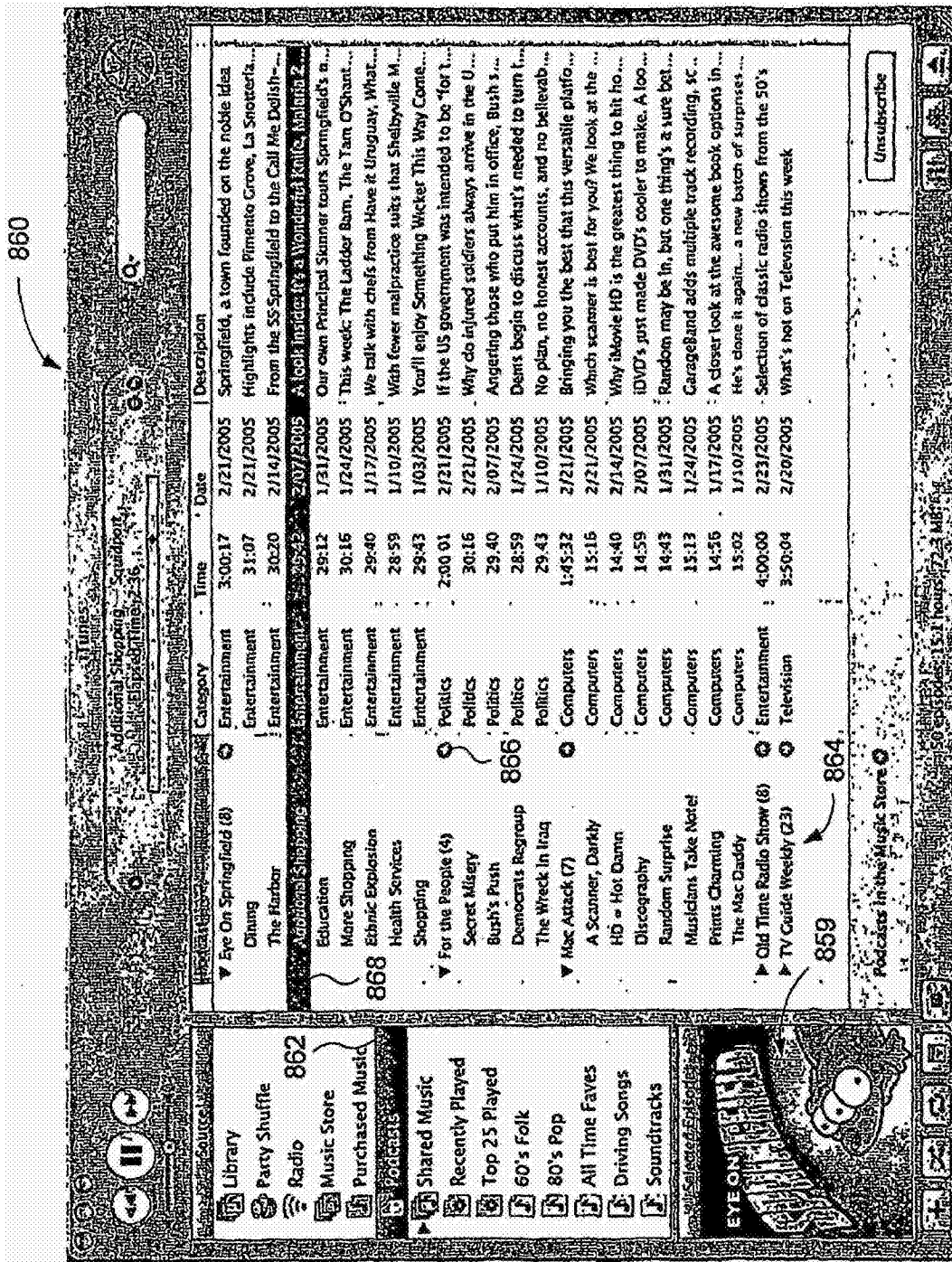


图 8E

870

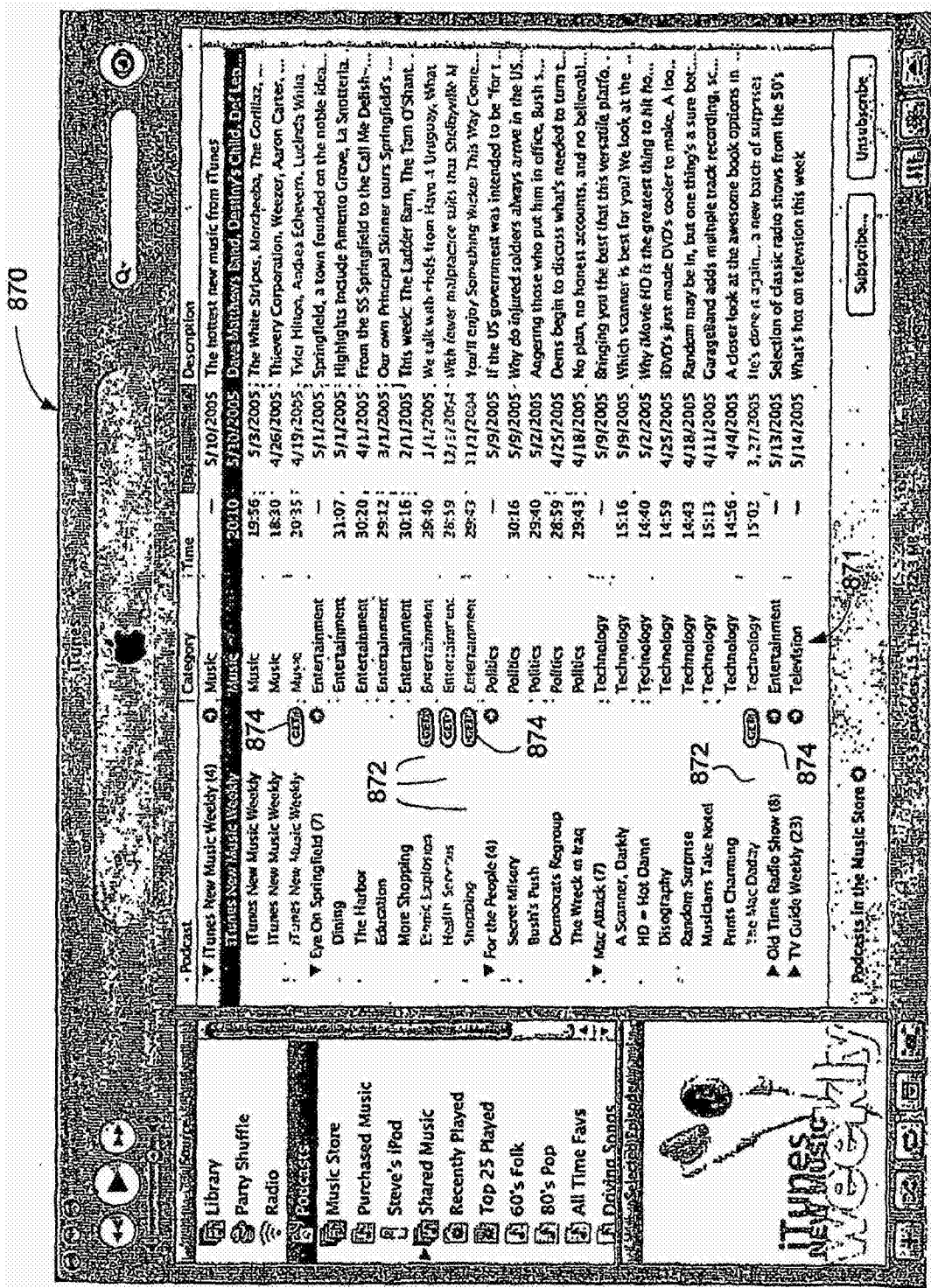


图8F

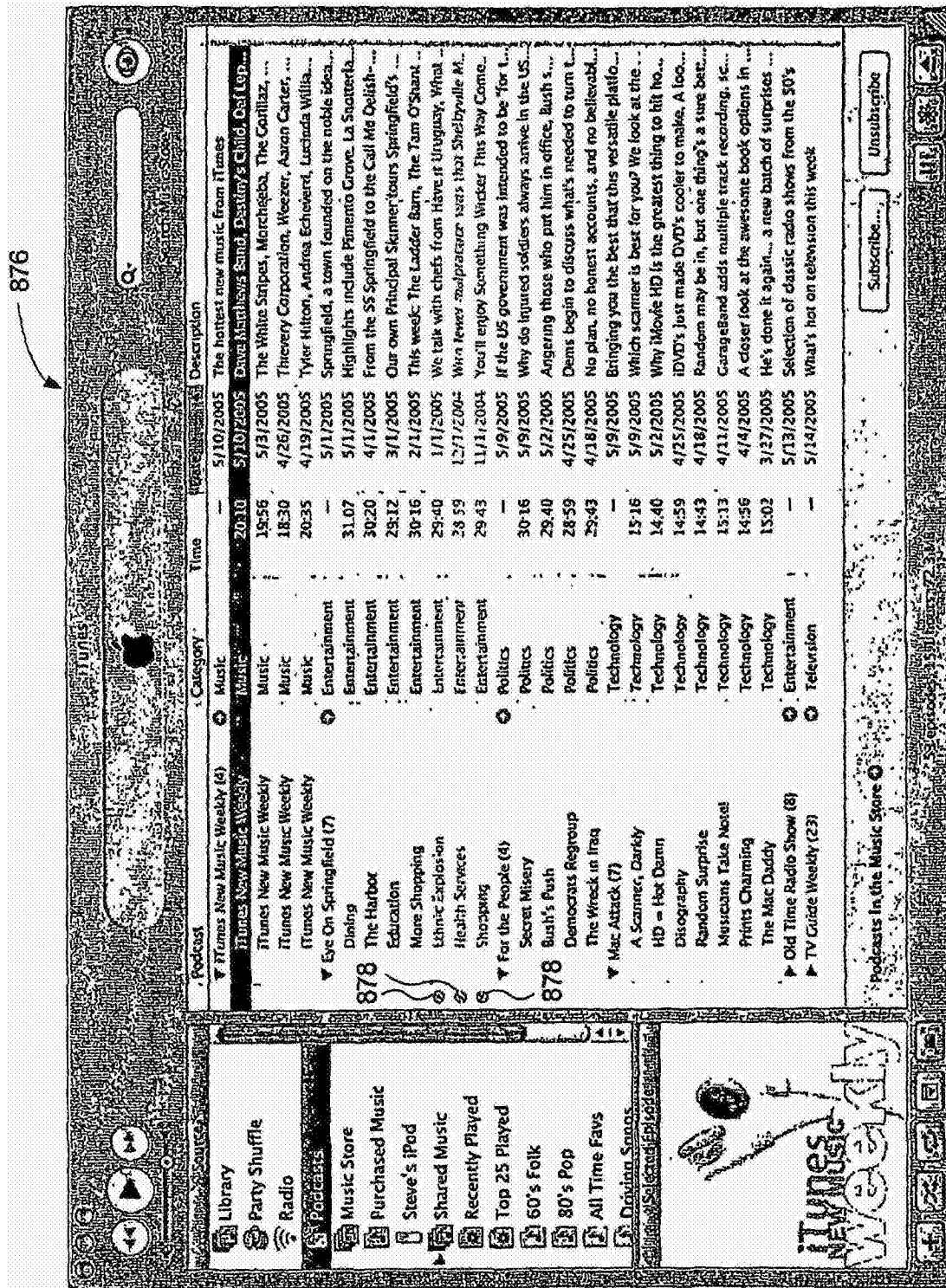


图 8G

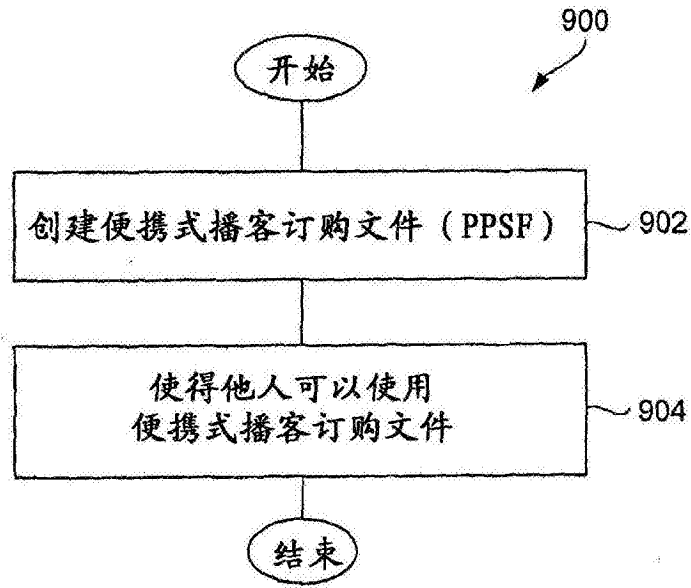


图9

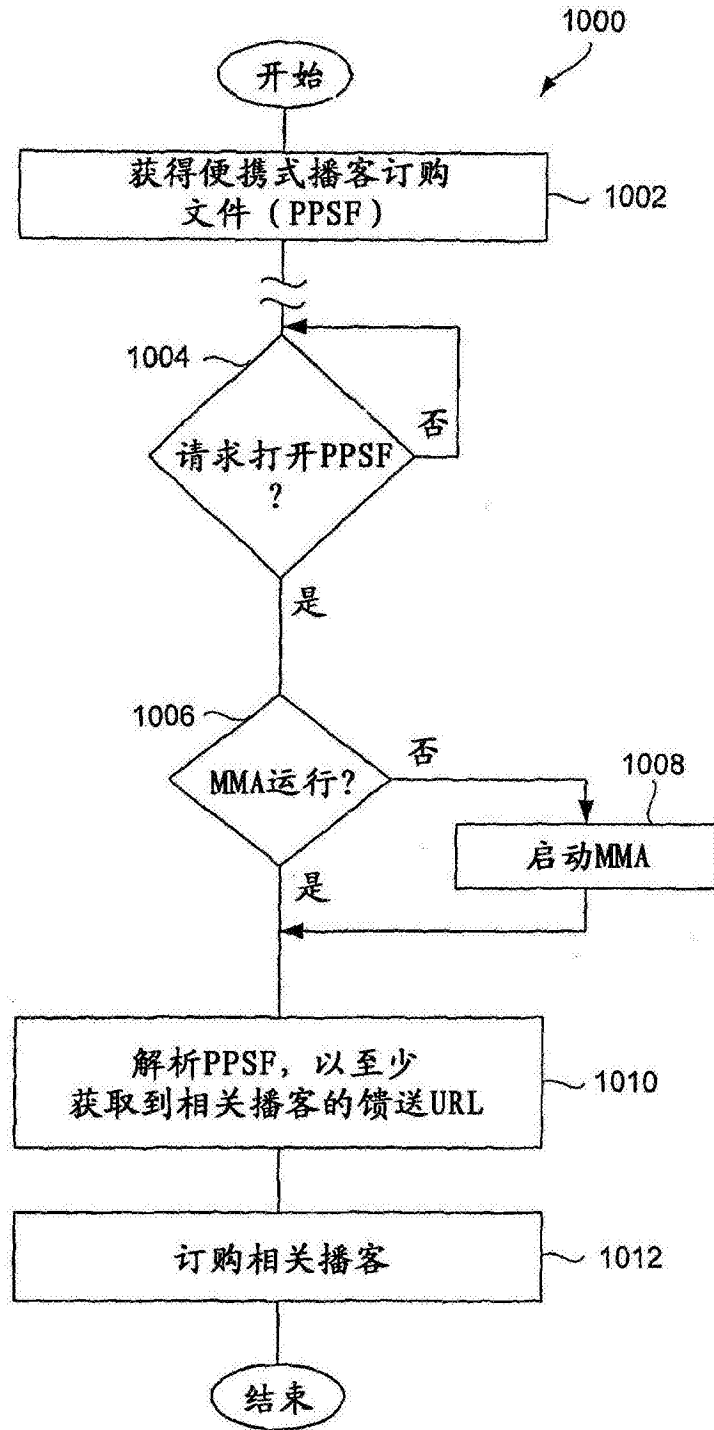


图10

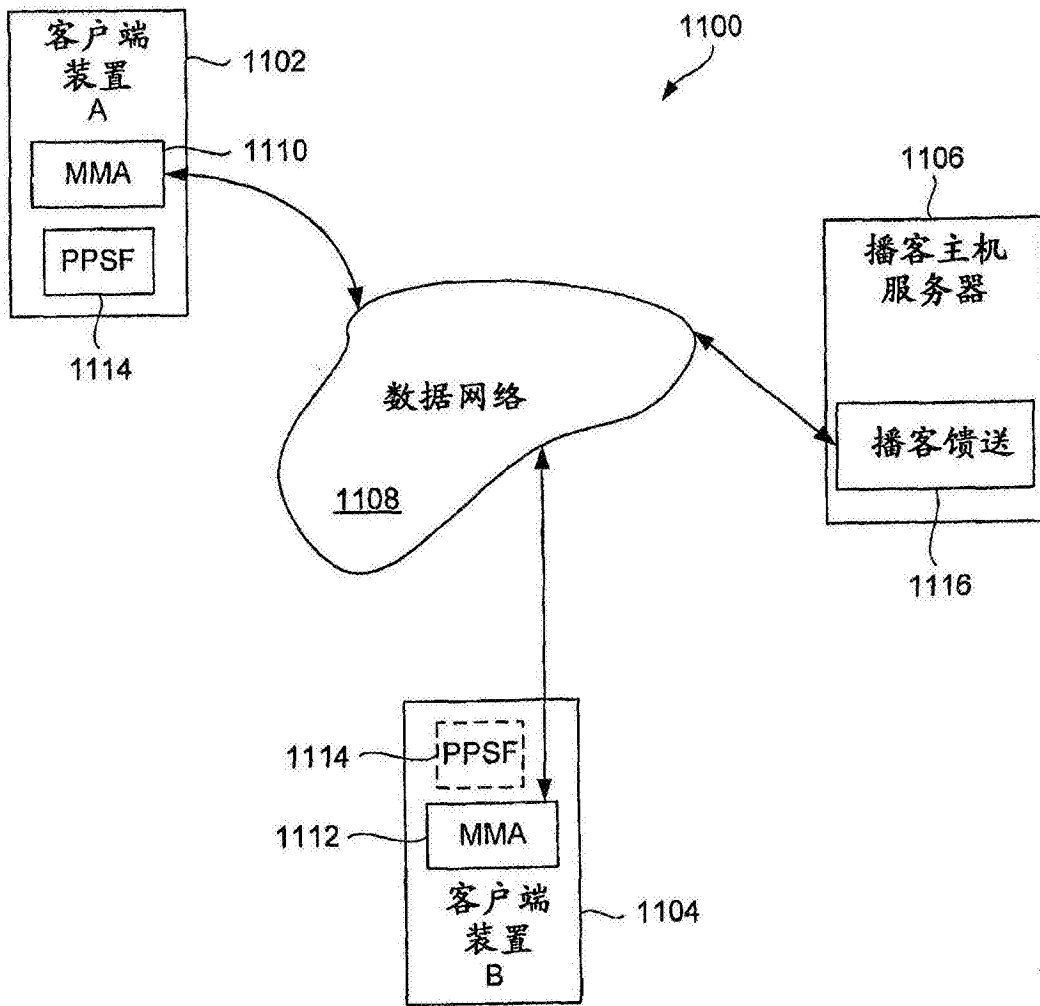


图11

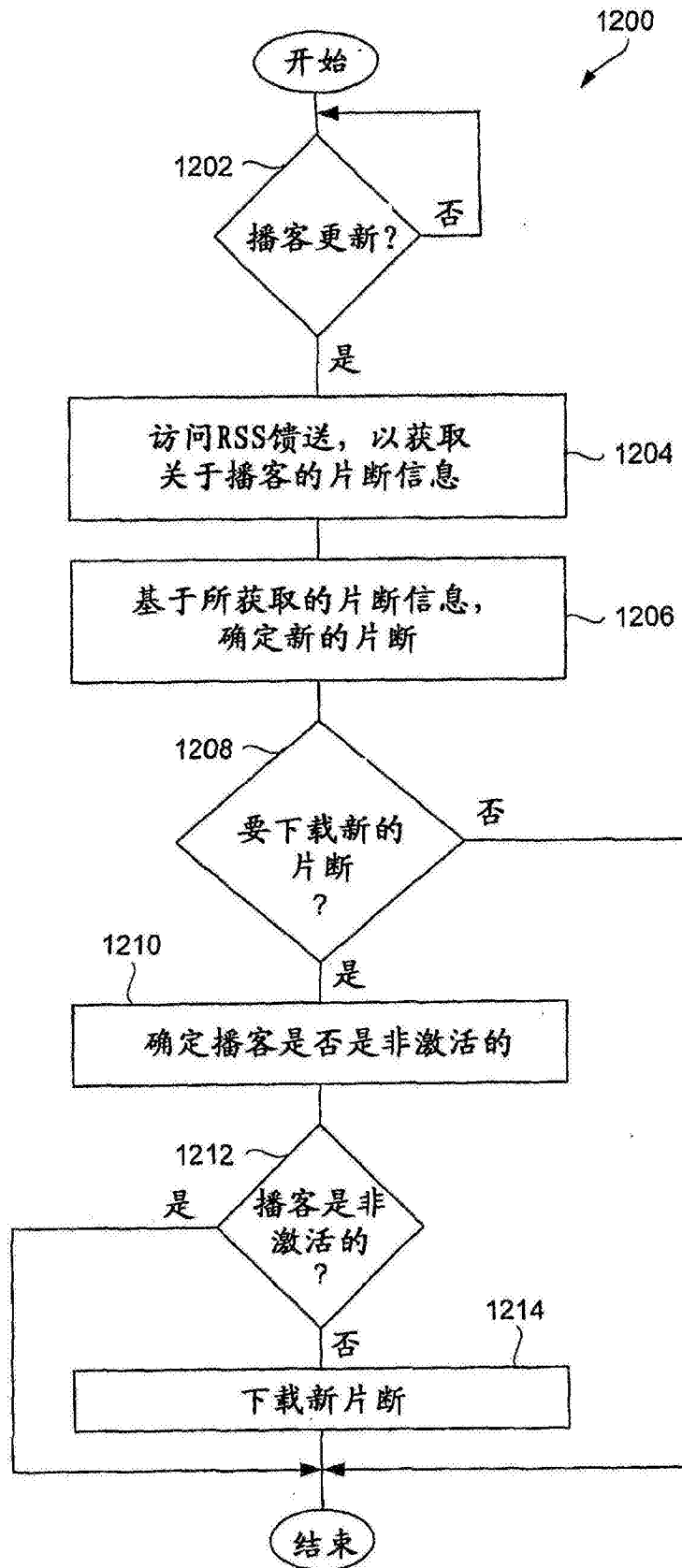


图12

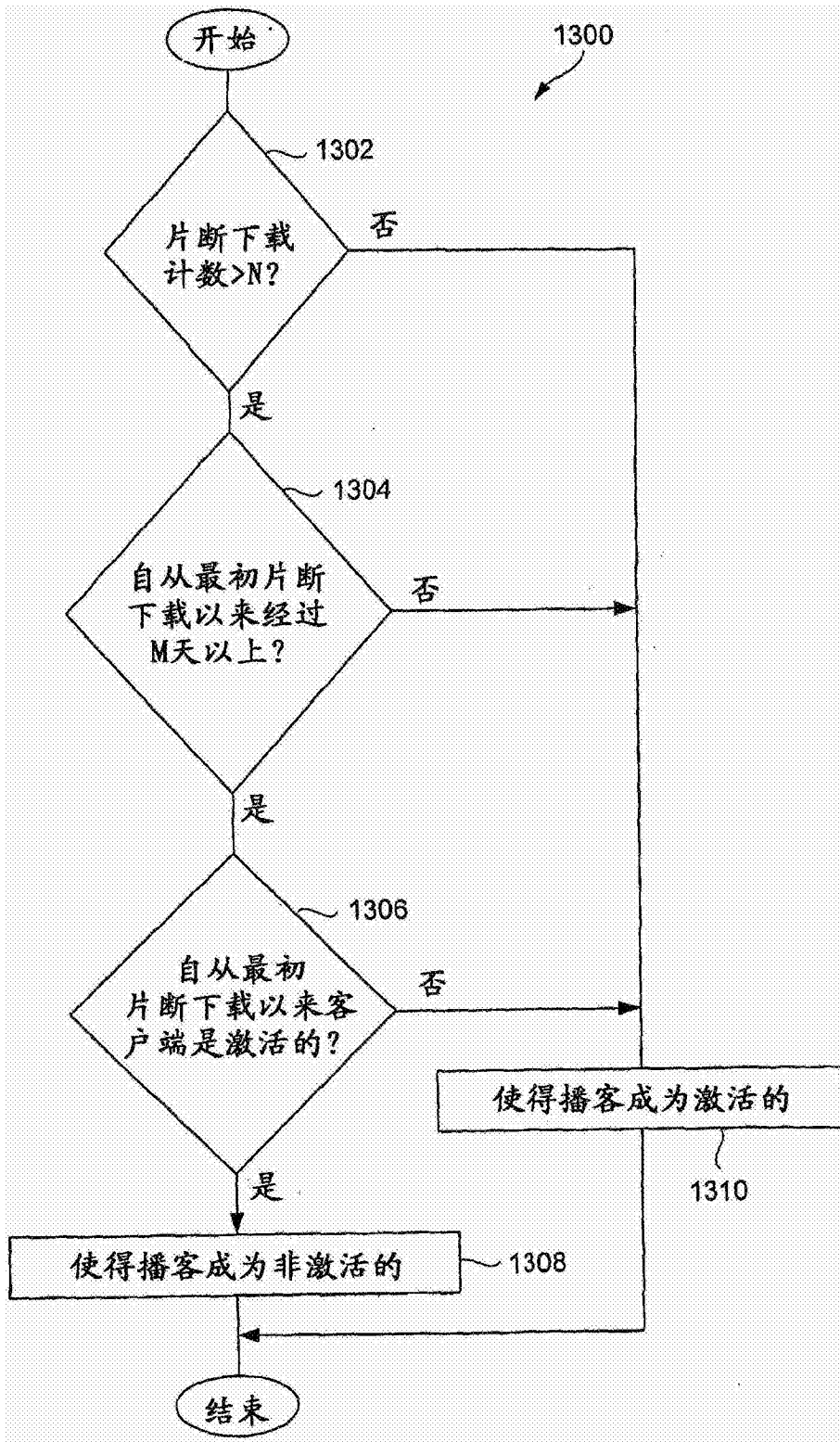


图13

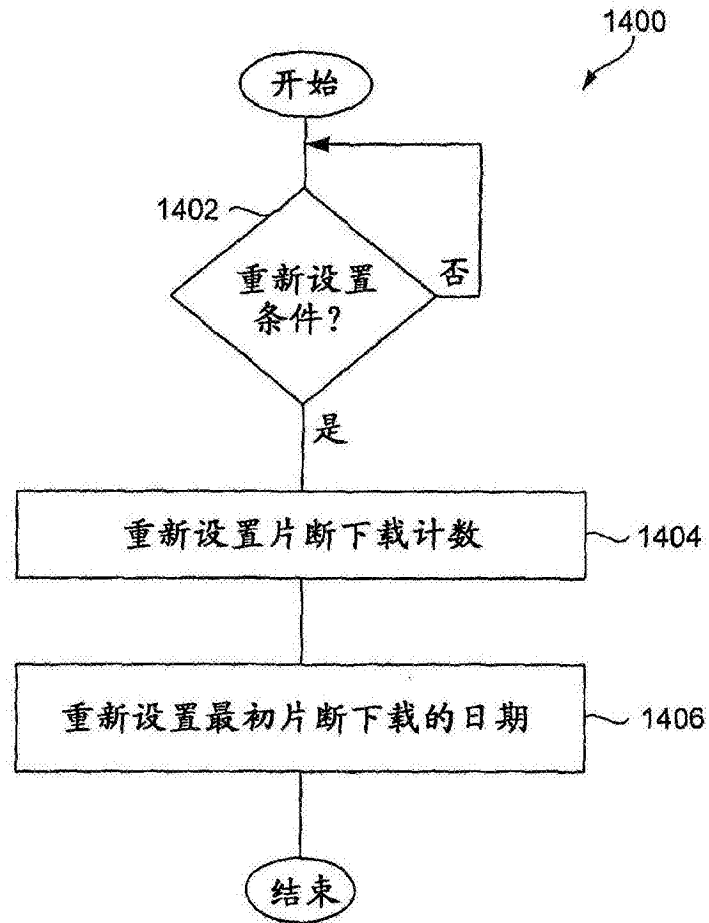


图14