

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102685573 A

(43) 申请公布日 2012.09.19

(21) 申请号 201210021322.5

(22) 申请日 2012.01.20

(30) 优先权数据

61/442,153 2011.02.11 US

13/077,737 2011.03.31 US

(71) 申请人 索尼公司

地址 日本东京都

申请人 索尼网络娱乐国际有限责任公司

(72) 发明人 黄凌骏 楚·熊 查尔斯·麦可

莱昂·潘得洛乌

(74) 专利代理机构 北京东方亿思知识产权代理

有限责任公司 11258

代理人 宋鹤

(51) Int. Cl.

H04N 21/266(2011.01)

H04N 21/437(2011.01)

H04N 21/472(2011.01)

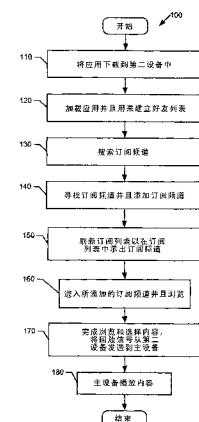
权利要求书 2 页 说明书 8 页 附图 3 页

(54) 发明名称

经由多个设备的因特网内容订阅服务

(57) 摘要

本发明涉及经由多个设备的因特网内容订阅服务。订阅频道和播放内容，包括：利用第二设备上的应用来选择可用的订阅频道；基于所选择的订阅频道来修改用户的订阅列表；以及对所述用户的订阅列表的订阅频道中的任一个订阅频道执行命令。关键字包括：媒体、因特网内容、BIVL 订阅和设备基础设施。



1. 一种订阅频道和播放内容的方法，包括：

利用第二设备上的应用来选择可用的订阅频道；

基于所选择的订阅频道来修改用户的订阅列表；以及

对所述用户的订阅列表的订阅频道中的任一个订阅频道执行命令。

2. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述应用被加载到第二设备中。

3. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述第二设备包括膝上型计算机、蜂窝电话、台式计算机，或者其他支持图形用户界面的便携式设备。

4. 如权利要求 1 所述的方法，其中，利用第二设备上的应用来选择可用的订阅频道包括：

利用所述应用来建立好友列表；以及

利用搜索技术来寻找所述好友列表上的可用订阅频道。

5. 如权利要求 1 所述的方法，其中，利用第二设备上的应用来选择可用的订阅频道包括：

利用搜索技术来寻找所有可公开获得的频道上的可用订阅频道。

6. 如权利要求 1 所述的方法，其中，基于所选择的订阅频道来修改用户的订阅列表包括：

将所选择的订阅频道添加到所述用户的订阅列表；以及

从所述用户的订阅列表中移除所选择的订阅频道。

7. 如权利要求 1 所述的方法，其中，对所述用户的订阅列表的订阅频道中的任一个订阅频道执行命令包括：

从由所述用户做出的资产购买事务中选择资产以购买资产，所述资产包括影片、音乐、视频游戏、静态图像、应用、媒体以及其他可被购买的内容。

8. 如权利要求 1 所述的方法，其中，对所述用户的订阅列表的订阅频道中的任一个订阅频道执行命令包括：

在所述第二设备上选择内容，所述内容包括影片、音乐、视频游戏、静态图像、应用和媒体。

9. 如权利要求 8 所述的方法，还包括：

从所述第二设备向主设备发送播放请求以播放所选择的内容；以及

在所述主设备上播放所选择的内容，其中所述主设备包括 IPTV 客户端、光盘播放器、TV、家庭音频或视频设备，或者任何缺乏图形用户界面的显示设备。

10. 一种存储用于订阅频道和播放内容的计算机程序的非暂态存储介质，所述计算机程序包括使计算机执行如下方法的可执行指令，所述方法包括：

利用第二设备上的应用来选择可用的订阅频道；

基于所选择的订阅频道来修改用户的订阅列表；以及

对所述用户的订阅列表的订阅频道中的任一个订阅频道执行命令。

11. 如权利要求 10 所述的非暂态介质，其中，所述应用被加载到第二设备中。

12. 如权利要求 10 所述的非暂态介质，其中，所述第二设备包括膝上型计算机、蜂窝电话、台式计算机，或者其他支持图形用户界面的便携式设备。

13. 如权利要求 10 所述的非暂态介质，其中，利用第二设备上的应用来选择可用的订

阅频道包括：

利用所述应用来建立好友列表；以及

利用搜索技术来寻找所述好友列表或者所有可公开获得的频道上的可用订阅频道。

14. 如权利要求 10 所述的非暂态介质，其中，利用第二设备上的应用来选择可用的订阅频道包括：

利用搜索技术来寻找所有可公开获得的频道上的可用订阅频道。

15. 如权利要求 10 所述的非暂态介质，其中，基于所选择的订阅频道来修改用户的订阅列表包括：

将所选择的订阅频道添加到所述用户的订阅列表；以及

从所述用户的订阅列表中移除所选择的订阅频道。

16. 如权利要求 10 所述的非暂态介质，其中，对所述用户的订阅列表的订阅频道中的任一个订阅频道执行命令包括：

从由所述用户做出的资产购买事务中选择内容以购买资产，所述资产包括影片、音乐、视频游戏、静态图像、应用、媒体以及其他可被购买的内容。

17. 如权利要求 10 所述的非暂态介质，其中，对所述用户的订阅列表的订阅频道中的任一个订阅频道执行命令包括：

在所述第二设备上选择内容，所述内容包括影片、音乐、视频游戏、静态图像、应用和媒体。

18. 如权利要求 17 所述的非暂态介质，还包括：

从所述第二设备向主设备发送播放请求以播放所选择的内容；以及

在所述主设备上播放所选择的内容，其中所述主设备包括 IPTV 客户端、光盘播放器、TV、家庭音频或视频设备，或者任何缺乏图形用户界面的显示设备。

19. 一种用于允许通过多个设备订阅频道和播放内容的系统，包括：

主设备，用于播放内容；

至少一个第二设备，用于浏览内容；以及

与所述主设备和所述至少一个第二设备相连的因特网协议电视服务器。

20. 如权利要求 19 所述的系统，其中，所述至少一个第二设备包括膝上型计算机、蜂窝电话或者其他支持图形用户界面的便携式设备，并且所述主设备包括 IPTV 客户端、TV、家庭音频或视频设备或者任何缺乏图形用户界面的显示设备。

21. 如权利要求 19 所述的系统，其中，所述至少一个第二设备包括从所述因特网协议电视服务器下载的订阅管理程序，该订阅管理程序允许订阅其他内容频道。

22. 如权利要求 21 所述的系统，其中，用户使用所述至少一个第二设备，并且可被订阅的其他内容频道属于其他用户或是可公开获得的。

经由多个设备的因特网内容订阅服务

技术领域

[0001] 本申请涉及因特网视频服务，并且更具体地涉及通过多个设备来订阅媒体内容。

背景技术

[0002] 诸如 Bravia 因特网视频链路 (BIVL) 之类的因特网视频服务使得用户能够浏览和搜索因特网上的内容。浏览和搜索可以使用因特网协议电视 (IPTV) 来完成，IPTV 使用分组交换网络基础设施上的因特网协议组的架构和联网方法。

[0003] 许多时候经由 BIVL 的媒体内容必须在通常为 IPTV 客户端的单个设备上被浏览、搜索或者播放，从而使得用户的观看体验中断或者不便。主设备上正在播放的内容经常必须被中断以便浏览内容，这减损了观看体验。另外，缺乏 GUI 能力的某些设备（例如，仅显示文本的家庭音频或者视频设备）可能仅由于其缺乏向用户显示 GUI 或者图形的能力而无法利用 IPTV 浏览 BIVL 服务。

发明内容

[0004] 本申请的实现方式提供了可以在多个设备上使用的用户界面。

[0005] 在一种实现方式中，提供了一种用于订阅频道和播放内容的方法，包括：利用第二设备上的应用来选择可用的订阅频道；基于所选择的订阅频道来修改用户的订阅列表；以及对所述用户的订阅列表的订阅频道中的任一个订阅频道执行命令。

[0006] 在另一种实现方式中，提供了一种存储用于订阅频道和播放内容的计算机程序的非暂态存储介质，所述计算机程序包括使计算机执行如下方法的可执行指令，该方法包括：利用第二设备上的应用来选择可用的订阅频道；基于所选择的订阅频道来修改用户的订阅列表；以及对所述用户的订阅列表的订阅频道中的任一个订阅频道执行命令。

[0007] 在又一种实现方式中，提供了一种允许通过多个设备订阅频道和播放内容的系统，包括：用于播放内容的主设备；用于浏览内容的至少一个第二设备；以及与所述主设备和所述至少一个第二设备相连的因特网协议电视服务器。

[0008] 本领域普通技术人员在查阅以下详细描述和附图之后，本申请的其他特征和优点将对其变得更加显而易见。

附图说明

[0009] 图 1 是图示出根据本申请一种实现方式的用于订阅用户的朋友的订阅频道的处理的流程图。

[0010] 图 2 示出了被配置为使得浏览一个设备上的媒体内容的用户能够使选择物被另一设备播放的内容事务系统。

[0011] 图 3A 图示出计算机系统和用户的表示。

[0012] 图 3B 是图示出容宿会话同步器的计算机系统的功能框图。

具体实施方式

[0013] 这里公开的某些实现方式提供了用于多个设备的用户界面。在阅读本说明书之后,如何以各种替代实现方式实现本申请和替代申请将会变得显而易见。然而,虽然这里将描述本发明的各种实现方式,但是将明白仅通过示例方式而非限制方式来给出这些实现方式。照此,对各种替代实现方式的这种详细描述不应当被解释为对本申请的范围或广度的限制。

[0014] 提供了用来实现如下技术的装置、系统和方法,该技术使得浏览一个设备(例如,第二设备)上的媒体内容的用户能够使选择物被另一设备(例如,诸如IPTV客户端之类的主设备)播放。用户然后可以在不中断正在主设备上播放的内容的情况下在任意数目的另外设备上继续浏览媒体内容。

[0015] 在一种实现方式中,IPTV客户端的用户被允许使用第二设备基础设施来订阅另一用户(例如,另一IPTV客户端)的BIVL频道。例如,当IPTV客户端的用户向BIVL频道添加资产(asset)时,订阅该频道的其他用户将接收对这些变化的通知。利用该通知,其他用户也将被允许进入频道以查看变化或者直接在IPTV设备上播放内容。

[0016] 在一种实现方式中,当第一用户添加第二用户的订阅频道时,第二用户的该频道出现在作为(显示在第二设备上的)BIVL服务的第一用户的频道列表里。该BIVL服务的标志(或者该标志的任何其他外围图像)可包括对列表变化的通知警告,如果有的话。

[0017] 通过提供针对在不干扰正在观看的其他用户对主显示装置的观看体验的情况下在主显示装置上进行导览(例如,浏览和搜索BIVL内容)的困难的解决方案,可以提高IPTV的流行度。存在与观看和浏览单个主设备上的内容相关联的问题,例如麻烦的数据输入、存储器和处理能力的限制以及有效内容搜索上的困难,这些都依然是障碍。然而,通过提供第二设备作为对IPTV客户端的主设备的视觉辅助,用户的观看体验可被增强。还可以通过使用多数用户已经拥有的诸如蜂窝电话、膝上型计算机和其他便携式设备之类的设备作为第二设备来降低该增强观看体验的成本。通过仅当用户准备好观看供在IPTV客户端上回放的内容时允许用户发送该内容,安全风险被极大地降低,这是因为专属内容的回放不在未经认证的第二设备上发生。安全风险实质上是将内容URL暴露给公众之眼,这导致专属内容的丢失,因为内容URL从未在第二设备上被找到。换言之,IPTV设备可以从代理服务器接收内容的URL,然后可以使用该URL来播放直接来自服务提供商的内容。因为URL可能对于在第二设备上运行的应用不可用,因此编辑第二设备上的应用的黑客没有机会获取内容URL并且因而没有能力下载和分发内容。因此,在第二设备上运行的代码不易受黑客攻击。第二设备可能未经授权,除非其被纳入媒体系统,在被纳入媒体系统的情况下,第二设备变成主设备而非第二设备。因此,第二设备可以代表主设备(例如利用对非专属内容的有限回放)进行浏览。当回放被请求时, ID 被发送给主设备, 主设备使用该 ID 来检索内容 URL。这样, 内容 URL 在第二设备上从未被找到。另外, 因为第二设备的 web 应用通常是以例如 HTML 编写的, 因此其可被任何具有浏览器的设备加载。

[0018] 在一种实现方式中,对应于IPTV客户端的第二设备被用于订阅另一用户的BIVL频道。例如,当用户向BIVL频道添加资产时,订阅该频道的其他用户将接收到对资产添加的通知。其他用户还将被允许进入频道以查看已被添加的资产。

[0019] 在另一种实现方式中,一种使用对应于IPTV客户端的第二设备来订阅另一用户

的BIVL 频道的方法被描述。当用户添加另一用户的订阅频道时,另一用户的频道出现在作为 BIVL 服务的用户列表中。为了使之奏效,(使用第二显示装置的) 用户可能已经使用常见于社交网络系统的常规“添加好友”机制建立了好友列表。在这种情况下,用户加载用于第二设备的 web 应用。用户然后使用该 web 应用来搜索或者查看好友已经发布的频道或者内容列表。用户然后可以订阅好友的这些频道或者内容列表中的一个或多个,从而将对频道或者内容列表的订阅添加到用户自己的订阅列表。用户的订阅列表然后被刷新并且示出用户自己的订阅列表中所订阅的好友的频道或者内容列表。用户然后进入他们的订阅列表并且像正常 BIVL 服务一样浏览该列表。换言之,用户可能无权访问其好友的订阅列表,但是可能有权查看和订阅其好友可能发布的频道或者内容列表,这些列表可能或是向其他好友发布的或是向一般公众发布的。在一种实现方式中,单个服务被示出,该服务列出了用户的所有订阅,并且新订阅出现于该服务中。这种服务在第二设备和主设备(例如, IPTV 客户端)上都可被浏览。和前面一样,第二设备到 IPTV 客户端的回放流被用于执行回放,或者换言之,第二设备向 IPTV 客户端发送回放信号以在不(例如通过必须切换屏幕以浏览/选择内容)干扰 IPTV 客户端的观众体验的情况下播放内容。当好友向该列表添加内容时,内容的添加被反映为服务标志上的警告,从而向用户通知列表有新添加。

[0020] 图 1 是图示出根据本申请一种实现方式的用于订阅用户好友的订阅频道的处理 100 的流程图。在一种实现方式中,主设备是 IPTV 客户端。在一种实现方式中,主设备可能不具有 GUI,并且可能例如是仅具有基于文本的输入的家庭音频或者视频设备。在另一种实现方式中,主设备可能不具有 GUI,并且可能例如是仅接受基于音频的输入或者语音输入的设备。在一种实现方式中,第二设备可以是蜂窝电话、膝上型计算机,以及其他一个或多个具有 GUI 的便携式设备。

[0021] 在框 110 中,应用被下载到第二设备中。在一种实现方式中,web 应用可被用于该应用。在一种实现方式中,web 应用不被使用,并且诸如二进制应用之类的不同类型的应用被使用,其可被预先安装和下载到第二设备中。在一种实现方式中,应用提供用户添加好友、搜索好友和查看或者添加好友的订阅频道所必需的社交网络软件。在一种实现方式中,用户可以经由 web 站点搜索好友和添加好友。一旦应用被下载,用户就可以加载应用并且用它来添加好友和建立好友列表。在一种实现方式中,应用是在添加或者搜索好友可以发生之前可被下载的 web 应用。在一种实现方式中,如果应用被编写为原生二进制应用,则可能不需要这种下载。应用可被以多种方式实现,包括诸如 C、C++、面向对象的 C 或者 Java 之类的创建二进制应用的编译方法,以及诸如 Perl 脚本或者 HTML/JavaScript web 应用之类的解释方法。无论应用是如何实现的,应用可被预先加载到第二设备上,或者应用户请求或每当应用被执行时被从服务器下载。在一种实现方式中,应用可以例如通过被从另一源下载或者被制造商预先安装在第二设备上而被加载到第二设备中。

[0022] 在框 120 中,应用被加载并被用于建立好友列表。在一种实现方式中,应用先前可能已经被下载并随后加载,然后被用于添加好友以建立好友列表。

[0023] 在框 130 中,应用可被用于搜索订阅频道,例如好友列表中的好友的订阅频道。在一种实现方式中,用户还可以浏览和订阅由不一定作为好友与用户相关联的用户公开的订阅频道。在一种实现方式中,好友列表上的每个好友还可以具有至少一个订阅频道,或者多于一个订阅频道。在一种实现方式中,可以通过关键字或者名称来搜索订阅频道,或者通过

使用其他搜索技术来搜索订阅频道，以例如寻找好友列表上的特定好友。在一种实现方式中，可以通过频道类型、内容、材料、创建日期和其他参数来搜索特定订阅频道。

[0024] 在框 140 中，订阅频道被找到然后被添加到用户的帐户。在一种实现方式中，所找到的订阅频道或者内容列表可属于用户的好友。因此，所添加的订阅频道现在是用户的帐户或者用户自己的订阅列表的一部分，并且可以作为属于用户的内容而被浏览。在一种实现方式中，所添加的订阅频道中的某些内容可被用户观看，或者换言之，用户可能并非有权访问订阅频道中的所有内容。例如，订阅频道中的某些项目可能仅对具有该用户不具有的订阅的用户可用，或者仅对特定内容提供商的服务可用。另一示例是某些内容可能在某些国家或地区可用，但是在其他国家或地区不可用。如果用户向这种内容频道添加内容，那么处于无法示出该内容的国家的该内容频道的订阅者将无法观看该内容。

[0025] 在框 150 中，用户的订阅列表被刷新以示出订阅列表中所添加的订阅频道。订阅频道还可以类似于包括由用户发布的如下内容的内容频道，即使该内容可能不是列表形式，其它用户也可以查看该内容。这种列表可被描述为内容和 / 或用于选择内容的标准，例如一组标签或者搜索项的列表。如果用户将其内容频道的隐私设定设置为使之对好友或者一般公众可见，那么有权查看该内容频道的用户可以随后订阅该内容频道。当查看者具有对新内容的订阅时（可能作为对新内容项的订阅的计数被示出在用于访问其订阅的导航链接中），查看者可在其订阅列表中看见。列表中的每个订阅还可以以若干方式被显示，以便可能地通过显示对新内容项的数目的计数来指示哪些订阅具有可用的新内容。例如，当存在新内容时，加括号的数字可被放置在用于导航到内容的链接的末端，其中该数字可以指示用户根据该链接可以访问的新（或者尚未查看）内容的条数。另一示例将是在存在任何数量的可用新内容时随时将图标置于特定位置，例如当有新邮件消息可用时在任务栏中出现的信封图标。在一种实现方式中，用户可以更新每个订阅以表明它们希望在给定订阅中有可用的新内容时接收被发送给他们的消息。

[0026] 在一种实现方式中，用户的“订阅列表”还可以包含订阅频道的列表。如果许可允许的话，这些频道可以是另一用户的私人订阅频道（该用户可以控制的频道）或者另一用户的已订阅订阅频道（该用户无法控制的频道）。这意味着用户 A 可以添加用户 B 已经订阅的所有频道。

[0027] 在一种实现方式中，内容 URL 还可以是除常规 BIVL 资产之外的订阅频道的一部分。内容 URL 可以是例如可在 web 站点遇到的通向媒体文件的原始 URL，并且是由用户提供的资产。URL 还可以指在局域网上可用的内容，例如用户放置在共享驱动器或者媒体服务器上的媒体。内容 URL 的内容可由用户拥有或者在因特网上公开找到。另外，BIVL 内容可以是内容 URL 的内容，并且可以通过 BIVL 系统获得，并且可以限于用户可通过 BIVL 浏览的资产。为内容 URL 提供的 BIVL 资产可以是由因特网内容基础设施中的服务提供商提供的，并且最经常是专属的。BIVL 内容还具有相关联的元数据，并且可以不对用户提供媒体文件的实际 URL。订阅列表可以包含原始 URL 和对 BIVL 内容的引用的混合。另外，在一种实现方式中，当用户的订阅列表已经添加了好友的订阅频道时，用户的订阅列表还可在主设备的服务列表上被见到和使用，并且其可以遵从标准的 BIVL 协议。因此，在一种实现方式中，对订阅内容的浏览、管理和搜索可以不仅限于在第二设备的应用域中。浏览订阅还可以在主设备（例如，IPTV 客户端）本身上面直接完成。

[0028] 在框 160 中,好友的订阅频道可被进入和浏览,就像正常的 BIVL 服务一样,例如在内容被精读和选择的情况下。内容例如可以包括影片、音乐、视频游戏、静态图像、应用、媒体和 / 或其他可被购买或者免费的、可被下载、查看或者流送的内容。在框 170 中,当浏览完成并且所有期望的内容已被选择时,回放信号被从第二设备发送到主设备。这是不使主设备的实际回放中断的第二设备到主设备的回放流,例如通过使之去往用于浏览或者选择目的的另一屏幕。

[0029] 在框 180 中,主设备播放已被第二设备选择和发送的内容。在一种实现方式中,当好友(其订阅频道已被添加到用户的订阅列表)向其频道添加内容时,该新变化例如将被反映为 BIVL 服务标志上的“警告”,从而向用户通知用户的订阅有新添加,如在上面示出的用于向用户显示新内容的示例中讨论的。在一种实现方式中,较之没有通知的情况,服务标志可以看起来不同以表明有通知可获得。在一种实现方式中,服务的描述还可以陈述有多少通知。按下该服务上的选项(或者其它类似动作),而非进入服务,可以向用户提供直接播放新添加或者查看该新添加的描述的选择(如果有的话),而非进入服务。

[0030] 在一种实现方式中,上面描述的处理 100 可被实现在主设备或者说 IPTV 客户端自己的平台上,但是这可能需要巨大的软件变化,一旦平台(BDP、DTV 等)有变化的话。在一种实现方式中,上面描述的处理 100 可被实现在第二设备上,因为其仅需要在一处的实现和更新。通过在第二设备上实现客户端,不支持订阅的现有 IPTV 客户端可以在没有代码变化的情况下利用订阅,如果用户在第二设备上建立那些订阅的话。订阅可在 IPTV 设备上被浏览,因为订阅将被利用与现有内容服务相同的格式来呈现。软件可被添加到现有的 IPTV 设备或者新的 IPTV 设备,以便还允许用户直接在其 IPTV 设备上管理其订阅。在一种实现方式中,订阅还可在现有的 IPTV 设备上被管理,但是用于这种设置的界面将会与如果这样的界面被设计为客户端软件自己的特征的情况不同。

[0031] 在一种实现方式中,IPTV 还可以具有与该特征无关的许多其他功能。IPTV 的软件更新还可以包括用于其他功能的二进制码,这导致更大的带宽开销。另外,与可具有控制所有设备的单个二进制码的第二设备不同,所有平台将必须分别进行改变和更新。

[0032] 图 2 示出了被配置为使得用户能够在一个设备上浏览媒体内容以使另一设备播放所选物的内容事务系统 200。在一种实现方式中,内容事务系统 200 包括被配置在局域网 210 内的与 IPTV 服务器 220 和代理服务器 230 通信的 IPTV 客户端 212 和第二设备 214。服务器 220、230 与内容 / 服务提供商 240 通信。

[0033] 用户在第二设备 214 中加载 web 应用并且登入代理服务器 230 中的帐户。一旦登入帐户,第二设备 214 就接收兼容的 IPTV 客户端 212 的列表。利用第二设备,用户选择 IPTV 客户端 212。客户端 212 可用的服务的列表被示出在第二设备 214 的显示装置上。用户可以以用户的优选语言来浏览和搜索服务和内容。出于安全原因,第二设备 214 与内容 / 服务提供商 240 之间的 BIVL 内容事务在代理服务器 230 上发生以创建防火墙。当内容被用户利用第二设备 214 选中时,内容将被发送到 IPTV 客户端 212 以供回放。然而,第二设备 214 将所选中内容的引用标识符发送给 IPTV 客户端 212,IPTV 客户端 212 利用该引用标识符来检索内容。在一种实现方式中,IPTV 客户端 212 可以将引用标识符发送给代理服务器 230。

[0034] 经认证的 IPTV 客户端 212 将引用标识符发送给 IPTV 服务器 220,IPTV 服务器 220

继而将其发送给内容 / 服务提供商 240。IPTV 客户端 212 通过 IPTV 服务器 220 从内容 / 服务提供商 240 接收由第二设备 214 选中的内容。在一种实现方式中, IPTV 客户端 212 将引用发送给 IPTV 服务器 220, 并且 IPTV 服务器 220 以关于引用的信息作为响应。IPTV 客户端 212 直接从内容 / 服务提供商 240 接收由第二设备选中的内容, 并且 IPTV 客户端 212 可以针对该信息直接联系内容 / 服务提供商 240。因此, 未经验证的第二设备 214 不被允许访问内容 URL, 以降低暴露专属信息的风险。在回放期间, 使用第二设备 214 的用户继续浏览、搜索、选择其他内容和将其他内容加入队列以供未来回放, 而不中断正在 IPTV 客户端 212 上播放的内容。在一种实现方式中, 所选中的 IPTV 客户端 212 和第二设备 214 两者都必须在同一局域网 210 中, 以执行对所选中内容的回放。用户还可以切换客户端 212, 并且通过从近来查看列表中选择所播放的上一个媒体内容并在将控制切换给一不同的客户端之后, 来在该不同的客户端上再继续回放。在一种实现方式中, IPTV 客户端 212 可以播放直接来自内容 / 服务提供商 240 的媒体。媒体例如可以包括 BIVL 内容。

[0035] 在一种实现方式中, 提供了基于使用订阅频道的设备可以播放的内容来对可通过订阅频道获得的内容进行过滤。这覆盖了订阅频道中的某些内容可能在创建者的国家或地区可用, 但是在回放设备所在的地方不可用的实际情况。回放设备可能缺乏对播放某些格式的媒体的软件或硬件支持, 因此这可以是可被滤除的内容。用户针对给定内容设置的对回放设备的分级限制也可以防止该设备播放某些内容。

[0036] 图 3A 图示出计算机系统 300 和用户 302 的表示。用户 302 可以使用计算机系统 300 来跨多个设备浏览、选择和播放内容。计算机系统 300 存储并执行订阅管理程序 390。

[0037] 图 3B 是图示出容宿订阅管理程序 390 的计算机系统 300 的功能框图。控制器 310 是可编程处理器并且控制计算机系统 300 及其组件的操作。控制器 310 从存储器 320 或者嵌入的控制器存储器 (未示出) 中加载指令 (例如, 以计算机程序的形式), 并且执行这些指令以控制系统。在其执行中, 控制器 310 将订阅管理程序 390 提供为软件系统。作为替代, 该服务可被实现为控制器 310 或者计算机系统 300 中的单独硬件组件。

[0038] 存储器 320 临时地存储数据以供计算机系统 300 的其他组件使用。在一种实现方式中, 存储器 320 被实现为 RAM。在一种实现方式中, 存储器 320 还包括长期或者永久的存储器, 例如闪存和 / 或 ROM。

[0039] 存储装置 330 临时或者长期地存储数据以供计算机系统 300 的其他组件使用, 例如用于存储由订阅管理程序 390 使用的数据。在一种实现方式中, 存储装置 330 是硬盘驱动器。

[0040] 介质设备 340 接收可移动介质, 并且从所插入的介质读取数据和 / 或向所插入的介质写入数据。在一种实现方式中, 介质设备 340 例如是光盘驱动器。

[0041] 用户接口 350 包括用于接受来自计算机系统 300 的用户的用户输入并且向用户呈现信息的组件。在一种实现方式中, 用户接口 350 包括键盘、鼠标、音频扬声器和显示器。控制器 310 使用来自用户的输入来调整计算机系统 300 的操作。

[0042] I/O 接口 360 包括用于连接到诸如外部存储装置或者附加设备 (例如, 打印机或者 PDA) 之类的对应 I/O 设备的一个或多个 I/O 端口。在一种实现方式中, I/O 接口 360 的端口包括如下端口: USB 端口、PCMCIA 端口、串行端口, 和 / 或并行端口。在另一种实现方式中, I/O 接口 360 包括用于与外部设备无线通信的无线接口。

[0043] 网络接口 370 包括有线和 / 或无线网络连接, 例如支持以太网连接的 RJ-45 或者 “Wi-Fi” 接口 (包括但不限于 802.11)。

[0044] 计算机系统 300 包括计算机系统通常具有的附加硬件和软件 (例如, 电源、冷却、操作系统), 尽管这些组件为了简明而未在图 3B 中具体示出。在其他实现方式中, 不同的计算机系统配置可被使用 (例如, 不同的总线或者存储装置配置或者多处理器配置)。

[0045] 一种实现方式包括一个或多个可编程处理器和对应的计算机系统组件以存储和执行计算机指令, 例如利用对应于 IPTV 客户端的第二设备来订阅另一用户的 BIVL 频道。

[0046] 另外的变体和实现方式也是可能的。例如, 示例将重点放在 IPTV 客户端和 BIVL 内容的浏览, 但是除 IPTV 客户端之外的设备可被用作主设备并且第二设备可以浏览和搜索除 BIVL 内容之外的内容。在一种变体中, 内容 URL 还可以是除常规 BIVL 资产之外的订阅频道的一部分。在另一种变体中, 当订阅列表是在第二设备上完成的时, 该列表也可以在 IPTV 客户端的服务列表上被看到和使用 (因为其遵从标准的 BIVL 协议)。因此, 这不是仅限于第二设备 web 应用域。在又一变体中, 上面描述的特征还可被实现在平台本身上。然而, 要利用该特征将需要每个平台 (例如, BDP、DTV 等) 上的软件变化。因此, 该技术不是仅限于这里提到的特定示例。

[0047] 以上对所公开实现方式的描述被提供用于使任何本领域技术人员能够作出或使用本发明。对这些实现方式的各种修改对本领域技术人员将会是显而易见的, 并且在此描述的一般原理可被应用于其他实现方式, 而不脱离本发明的精神或范围。因此, 另外的实现方式和变体也在本发明的范围内。另外, 将会明白, 在此给出的说明书和附图仅仅表示被本申请广泛预期的主题。因此, 本申请并非旨在限于在此示出的实现方式, 而是将根据与在此公开的原理和新颖特征相一致的最广范围。

[0048] 本申请的各种实现方式以电子硬件、计算机软件或者这些技术的组合来实现。一些实现方式包括由一个或多个计算设备执行的一个或多个计算机程序。一般而言, 计算设备包括一个或多个处理器、一个或多个数据存储组件 (例如, 易失性或者非易失性存储器模块以及持久的光和磁存储设备, 例如硬盘和软盘驱动器、CD-ROM 驱动器和磁带驱动器)、一个或多个输入设备 (例如, 游戏控制器、鼠标和键盘) 以及一个或多个输出设备 (例如, 显示设备)。

[0049] 计算机程序包括通常存储在持久存储媒体中并且随后在运行时被拷贝到存储器中的可执行代码。至少一个处理器通过以预定顺序从存储器取得程序指令而执行代码。当执行程序代码时, 计算机从输入和 / 或存储设备接收数据, 对数据执行操作, 然后将得到的数据递送到输出和 / 或存储设备。

[0050] 本领域技术人员将会了解, 在此描述的各种例示性模块和方法步骤可以被实现为电子硬件、软件、固件或者以上的组合。为了清楚地说明硬件和软件的可互换性, 以上已经大体上按照它们的功能来描述了各种例示性模块和方法步骤。这种功能是实现为硬件还是软件取决于特定应用和对整个系统施加的设计限制。技术人员可以针对各个特定应用以不同方式实现所描述的功能, 但是这样的实现方式的决定不应当被理解为导致偏离本发明的范围。另外, 在模块或步骤中的功能分组是为了便于描述。在不脱离本申请的情况下, 特定功能可以被从一个模块或者步骤移动到另一个。

[0051] 此外, 结合在此公开的实现方式来描述的技术或者方法步骤可以直接在硬件、处

理器所执行的软件模块、或者这两者的组合中实施。软件模块可以位于 RAM 存储器、闪存、ROM 存储器、EPROM 存储器、EEPROM 存储器、寄存器、硬盘、可移动盘、CD-ROM、或者包括网络存储介质在内的任何其它形式的存储介质中。示例存储介质可以与处理器相耦合，以使得处理器可以从存储介质读取信息并向存储介质写入信息。在替代方式中，存储介质可以集成到处理器中。处理器和存储介质也可以位于 ASIC 中。

[0052] 在本申请的特定实现方式中不一定需要每个上面讨论的示例中的所有特征。另外，将会明白，在此给出的说明书和附图表示本申请广泛预期的主题。还会明白，本发明的范围完全囊括了对于本领域技术人员来说可以变得显而易见的其它实现方式，并且本申请的范围相应地仅由所附权利要求来限定。

[0053] 相关申请的交叉引用

[0054] 本申请要求在 2011 年 2 月 11 日提交的、题为“BIVL Subscription Service Via Second Device”的共同未决美国临时专利申请第 61/442,153 号的优先权。上面引用的专利申请的公开内容通过引用而结合于此。

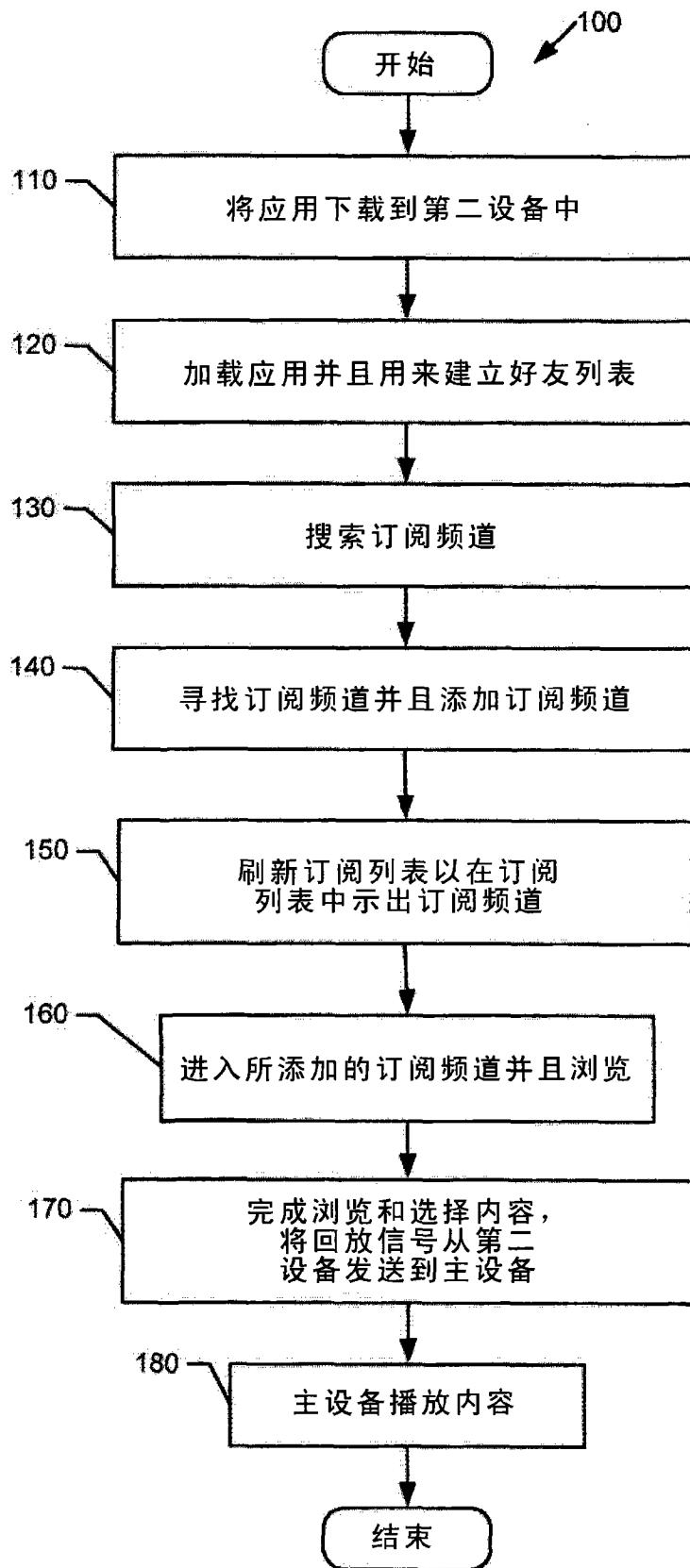


图 1

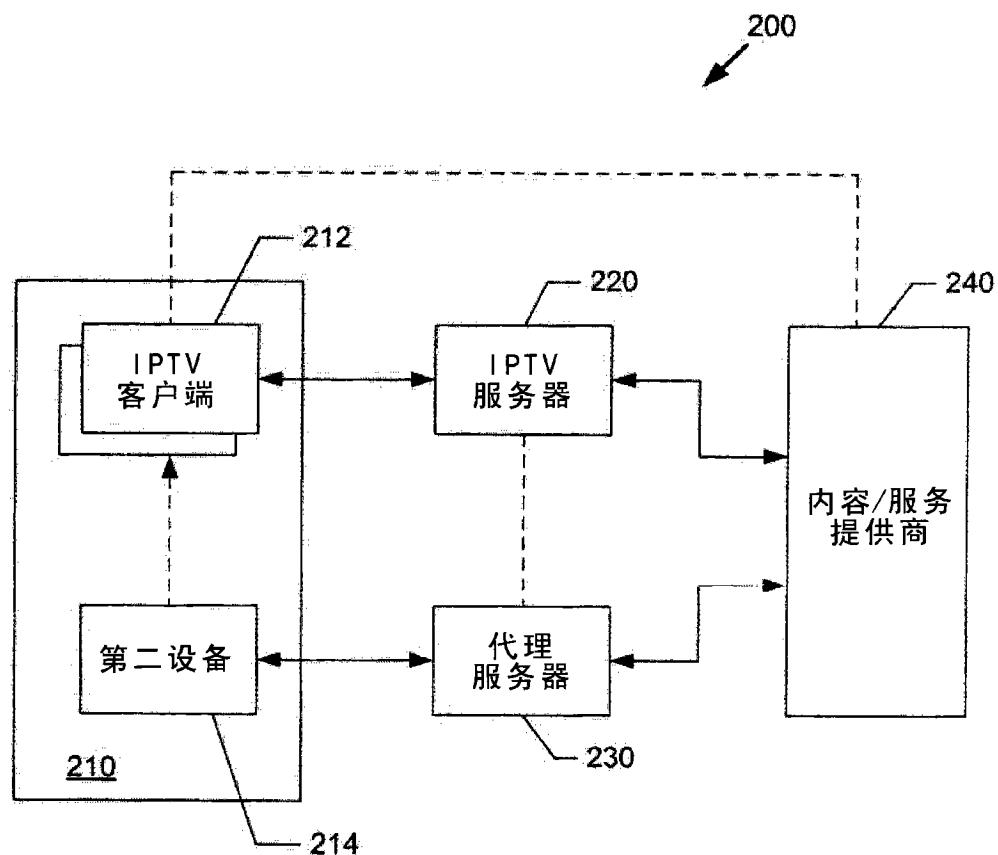


图 2

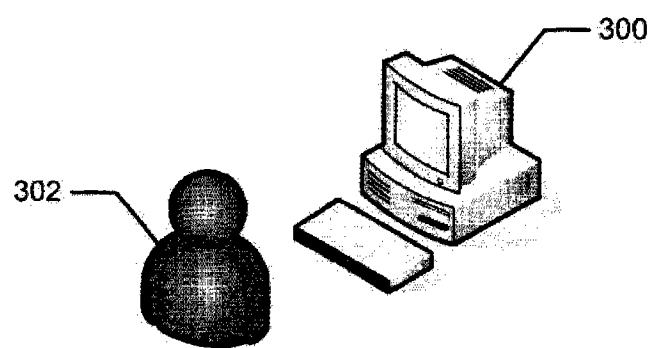


图 3A

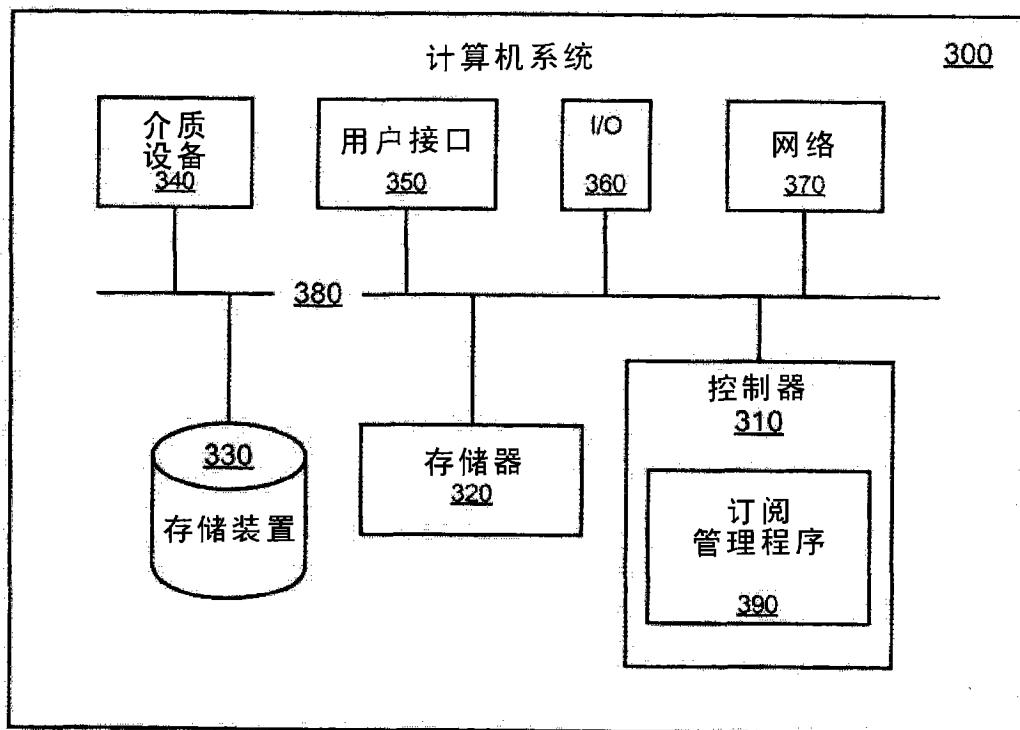


图 3B