



(43) 申请公布日 2015.06.10

权利要求书2页 说明书10页 附图8页

1. 一种使用特定的内容提供商的资产传递内容的方法,所述方法包括以下步骤:
将用户媒体平台与特定的点播内容提供商整合;
经由用户媒体平台创建特定的点播内容提供商的用户账户;
链接用户媒体平台与特定的点播内容提供商,并使之相关联;
经由运行用户媒体平台的用户设备进行点播内容交易;以及
在媒体平台的数字保险箱中记录并发布购买的点播内容的权限。
2. 如权利要求 1 所述的方法,其中所述记录进一步包括在特定的点播内容提供商的协调器中记录并发布购买的内容的权限。
3. 如权利要求 2 所述的方法,其中所述链接和相关联进一步包括将用户媒体平台与特定的点播内容提供商的协调器相关联。
4. 如权利要求 1 所述的方法,其中所述整合进一步包括将媒体平台配置为与特定的点播内容提供商的协议兼容。
5. 如权利要求 4 所述的方法,其中所述配置进一步包括:
使得媒体平台的数字保险箱能够执行以下任务:
缓存内容的权限;
搜索并过滤内容的权限;
ID 映射 /EIDR;以及
同时在用户媒体平台和特定的内容提供商的协调器中存储通过媒体平台购买的所有内容的权限。
6. 如权利要求 1 所述的方法,其中所述链接进一步包括向特定的点播内容提供商注册特定的用户设备。
7. 如权利要求 1 所述的方法,其中所述整合进一步包括:
为媒体平台和特定的内容提供商建立单独的应用程序接口 (API),所述应用程序接口是媒体平台的核的一部分。
8. 如权利要求 7 所述的方法,其中用于特定的内容提供商的单独的应用程序接口被嵌入在媒体平台应用程序接口之中,并被配置为使得媒体平台能够与媒体平台设备和兼容的特定的内容提供商设备两者通信。
9. 一种存储在非临时性计算机可读存储介质上的计算机程序,实现可以通过计算机执行以执行用于控制将点播内容传递到设备的方法的步骤的指令,所述方法的步骤包括:
将用户媒体平台与特定的点播内容提供商整合;
经由用户媒体平台创建特定的点播内容提供商的用户账户;
链接用户媒体平台与特定的点播内容提供商,并使之相关联;
经由运行用户媒体平台的用户设备进行点播内容交易;以及
在媒体平台的数字保险箱中记录并发布购买的点播内容的权限。
10. 如权利要求 9 所述的计算机程序,进一步包括在特定的点播内容提供商的协调器中记录并发布购买的内容的权限。
11. 如权利要求 9 所述的计算机程序,其中所述链接和相关联进一步包括将用户媒体平台与特定的点播内容提供商的协调器相关联。
12. 如权利要求 9 所述的计算机程序,其中所述整合进一步包括将媒体平台配置为与

特定的点播内容提供商的协议兼容。

13. 如权利要求 12 所述的计算机程序,其中所述配置进一步包括:

配置媒体平台的数字保险箱执行以下任务:

缓存内容的权限;

搜索并过滤内容的权限;

ID 映射 /EIDR ;以及

同时在用户媒体平台和特定的内容提供商的协调器中存储通过媒体平台购买的所有内容的权限。

14. 如权利要求 9 所述的计算机程序,其中所述链接进一步包括向特定的点播内容提供商注册特定的用户设备。

15. 如权利要求 9 所述的计算机程序,其中所述整合进一步包括:

为媒体平台和特定的内容提供商建立单独的应用程序接口 (API),所述应用程序接口是媒体平台的核的一部分。

16. 如权利要求 15 所述的计算机程序,其中用于特定的内容提供商的单独的应用程序接口被嵌入在媒体平台应用程序接口之中,并被配置为使得媒体平台能够与媒体平台设备和兼容的特定的内容提供商设备两者通信。

使用视频和 / 或音频点播资产的媒体内容传递方法

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请要求提交于 2012 年 1 月 5 日,标题为《Content delivery system using Ultraviolet Media Assets》的美国临时申请序列号 61/583,601 的优先权和权益,其通过引用被整体并入本文。

技术领域

[0003] 本公开涉及点播系统,如视频点播 (VOD) 和 / 或音频点播 (AOD) 系统。更具体地,涉及一种用于实现甚至在未连接到 OD 内容提供商时将媒体服务平台 (MSP) 或媒体平台 (MP) 中的点播 (OD) 内容 / 资产传递到终端用户的方法和装置。

背景技术

[0004] 在当今世界,点播 (OD) 系统,如视频点播 (VOD) 或音频点播 (AOD) 随处可见。计算机、平板电脑、智能手机设备等使用 OD 服务变得如此流行,以至于用户通常希望 OD 服务和他们购买的内容随时可得。

[0005] 不幸的是,希望 OD 服务 / 购买的内容在所有时间都能为用户可得并不总是可能的。这主要是因为,为了访问 OD 购买的内容,用户必须不仅持有 OD 内容提供商的账户,而且这些账户通常与特定的用户和 / 或用户在建立 OD 服务账户时注册的特定的设备绑定。这个限制导致要求用户还要连接到 OD 内容提供商协调器 (coordinator),以查看、下载和 / 或流传输购买的内容。

发明内容

[0006] 本发明的一个方面向用户提供了一种内容传递系统,使得购买的内容不仅可以以对用户基本透明的方式与其他用户和其他的设备共享 (即,并非特定的注册用户和 / 或用户专门注册的设备),而且可以被位于任何位置的任何设备的用户访问,甚至是在不可能连接到 OD 内容提供商的情况下。

[0007] 根据一个实施方式,一种使用特定内容提供商的资产的传递内容的方法包括整合用户媒体平台和特定的点播内容提供商。一旦整合,就经由用户媒体平台创建特定的点播内容提供商的用户账户。链接用户媒体平台,并使之与特定的点播内容提供商相关联,点播内容交易可以经由运行用户媒体平台的用户设备进行。购买的点播内容的权限 (right) 记录并发布在媒体平台的数字保险箱 (digital locker) 中。

附图说明

[0008] 根据下面对优选实施例的详细描述 (结合附图阅读),本公开的这些和其他方面、特征和优点将被描述或变得显而易见。

[0009] 图 1 是可以应用本发明的原理的示例性视频点播 (VOD) 系统的框图;

[0010] 图 2 是根据本发明的原理的实施方式的被配置为传递内容的示例性媒体系统平

台的框图；

[0011] 图 3 是根据本发明的原理的实施方式的被配置为传递来自内容提供商的内容的媒体系统平台的框图；

[0012] 图 4 是根据本发明的原理的实施方式的用于传递内容给终端用户的方法的流程图；

[0013] 图 5 是根据本发明的原理的另一实施方式的被配置为传递来自内容提供商的内容的媒体系统平台的框图；

[0014] 图 6 是根据本发明的原理的另一实施方式的被配置为传递来自内容提供商的内容的媒体系统平台的框图；

[0015] 图 7 是根据本发明的原理的实施方式的用于传递内容给终端用户的方法的流程图；

[0016] 图 8 是根据本发明的原理的实施方式的用于传递内容给终端用户的方法。

[0017] 应该理解的是,这些附图用于示例本公开的构思的目的,而并不一定表示用于示例本公开的唯一可能的配置。

具体实施方式

[0018] 应该理解的是,图中示出的元件可以实现为硬件、软件或其组合的多种形式。优选地,这些元件可以实现为一个或多个适当编程的通用设备上的硬件和软件的组合,这些通用设备可以包括处理器、存储器和输入 / 输出接口。这里,用词“耦接”被定义为意味着通过一个或多个中间组件直接连接或间接连接。这些中间组件可以包括基于硬件和软件两者的组件。

[0019] 本说明书示出了本公开的原理。因此,应该理解的是,本领域的技术人员能够设计出尽管未在本说明书中明确描述或示出,但体现了本公开的原理,并被包括在其精神和范围内的各种布置。

[0020] 本说明书中陈述的所有的示例和条件性语言都旨在用作教导目的,以帮助读者理解发明人贡献的促进本技术领域发展的本公开的原理和构思,并应该被解读为不限制为这些详细陈述的示例和条件。

[0021] 另外,本说明书中所有详细描述本公开的原理、方面和实施例以及其特定示例的陈述都旨在包括其结构和功能的等价物。并且,这些等价物旨在包括当前已知的等价物 and 将在未来开发出来的等价物,即任何被开发出来执行相同功能而不论其结构如何的元件。

[0022] 因此,例如,本领域的技术人员将会理解的是,本说明书中出现的框图表示体现本公开原理的示例性电路系统的概念图。类似地,将会理解的是,任何流程表、流程图、状态转换图、伪码等表示可在计算机可读介质中被实质性表示并因此由计算机或处理器执行的各种过程,而不论这些计算机或处理器是否明显地显示出来。

[0023] 图中示出的各种元件的功能可以通过使用专用硬件和能够联合适当的软件执行软件的硬件提供。当由处理器或控制器提供时,该功能可以由单个专用的处理器或单个共用的处理器或其中有一些可以共用的多个独立的处理器提供。并且,术语“处理器”或“控制器”的明确使用不应该被解读为排他性地专指能够执行软件的硬件,而应该被解读为没有限制地、隐含地包括数字信号处理器 (DSP) 硬件、用于存储软件的只读存储器 (ROM)、随

机存储器 (RAM) 和非易失性存储器。

[0024] 还可以包括其他传统和 / 或定制的硬件。相似地, 图中示出的任何开关都只是概念性的。它们的功能可以通过执行程序逻辑、专用逻辑、程序控制和专用逻辑交互或者甚至手动进行, 实施者可以根据更详细地理解背景来选择特定的技术。

[0025] 在本说明书的权利要求中, 任何被表达为执行特定功能的部件的元件都旨在包括执行该功能的任何方式, 包括例如, a) 执行该功能的电路元件的组合或 b) 包括与用于执行软件以完成该功能的适当的电路组合在一起的固件、微代码等的任何形式的软件。这些权利要求限定的本公开在于下列事实: 各个列举的部件提供的功能以权利要求要求保护的方式组合并放置在一起。因此, 任何可以提供这些功能的部件都被视为与那些在本说明书中示出的部件是等价的。

[0026] 公开的实施例涉及用于传递点播内容, 即视频和 / 或音频内容的系统和方法。图 1 示出了包括内容提供商 10 的点播网络的示例, 以及各种不同的内容传递方法。通过示例, 这些传递方法可以包括, 但明确不限于: 多个设备 12, 其中用户观看或聆听他们选择的设备上的内容; 流传输设备 14, 其中通过在因特网上流传输来取得内容; 下载 16, 其中用户下载副本到选择的设备, 因此可以在没有因特网连接的情况下观看内容; 光盘复制 18, 可以作为选项提供给用户; 以及多个账户成员 20, 其中多达 6 个家庭成员可以使用单个集合的点播内容。

[0027] 可以与本发明结合使用的视频点播或音频点播内容提供商 10 的示例可以是例如 ITUNES®、AMAZON®、ULTRAVIOLET®、NET FLIX®等。

[0028] 通过示例, 本发明将在基于云的内容提供商的背景中描述。然而, 本领域的技术人员应该理解的是, 本说明书中公开的原理和媒体平台的构思不限于这种基于云的提供商, 而可以使用任何点播内容提供商实现。这种内容提供商的示例是 ULTRAVIOLET®, 它是允许电子家庭娱乐内容的消费者经由多个平台和设备流传输并下载购买的内容的数字权限认证和基于云的分发系统。关于实体封装媒体和数字媒体两者, 该内容提供商遵循“一旦购买, 就可以在任何地方播放”的方式, 这允许用户在一个账户下存储数字购买凭证, 使得能够与平台和销售点无关地回放内容。

[0029] 一般来说, 使用通用加密 (CENC) 以通用文件格式 (CFF) 下载 (或流传输) 点播内容。该格式基于 BASE ISO 文件格式, 并保证在整个内容提供商生态系统中使用一组一致的编解码器、媒体格式、数字版权管理 (DRM)、字幕等。考虑到来自内容提供商的每个标题都将该格式到达的事实, 通常将在带有该内容提供商的品牌标记的任何设备上播放。

[0030] 通过进一步的示例, 内容提供商建立他们自己的数字娱乐内容生态系统 (DECE) 成员, 其开发出被设计为在带有该内容提供商的品牌标记的所有的播放器上播放并与所有 DECE 批准的 DRM 一起工作的通用文件格式 (CFF)。该格式基于来自 MPEG、SMPTE 和其他的已有的标准, 并最初源于微软保护可互操作文件格式 (PIFF) 规范。目标是为了避免不同的播放器使用不同的文件格式的问题, 以及为了能够从一个播放器向另一个播放器复制文件。

[0031] 本领域的技术人员应该理解的是, 对于文件和播放器有三 (3) 种配置: 便携清晰度 (PD)、标准清晰度 (SD) 和高清晰度 (HD)。PD 播放器只能播放 PD 文件, 而 SD 播放器可以播放 PD 和 SD 文件两者, HD 播放器可以播放全部三种文件。

[0032] 根据本发明的原理的优选实施方式, 提供了一种用于传递点播内容

到终端用户的媒体平台,被配置为与第三方点播内容提供商(如,TUNES®、AMAZON®、ULTRAVIOLET®、NET FLIX®等)整合并且 100%兼容。为了实现这个,必须做出各种定义和区分。

[0033] 内容提供商权限:这表示消费者关于特定内容提供商的内容具有的权限。

[0034] 内容提供商内容:内容提供商内容与在内容提供商协调器中可用的内容对应。为了完全兼容,内容提供商内容应该通过 CFF 中的 LASP 和 DSP 变得可用。

[0035] 内容提供商供给(offer):这是零售商关于协调器中可用的内容做出的供给和在内容提供商协调器中存储权限的承诺。

[0036] 媒体平台供给:这些供给可以针对标准内容,其中权限未被存储在特定的内容提供商协调器中。

[0037] 图 2 示出了根据本发明的原理的实施方式的媒体平台 22 的框图。在该图中,媒体平台 22 被示出为与特定的内容提供商协调器 24 和实体设备 26 整合。然而,从下面的描述中显而易见的是,尽管作为优选实施方式的一部分,但根据本发明的原理,与协调器的这种整合对媒体平台 22 的运行来说不是必须的。

[0038] 媒体平台 22 包括几个组件,包括内容发布模块 28、下载服务提供商(DSP)模块 30、保险箱访问流传输提供商(LASP)模块 32 和零售商模块 34。

[0039] 下载服务提供商(DSP)30 提供服务给零售商以传递内容给用户的特定内容服务商播放器。除了内容管理和传递给实体设备 26 之外,DSP 30 还提供下载和 DRM 许可以及域名管理。

[0040] 保险箱访问流传输提供商(LASP 或流传输服务提供商)32,例如 COMCAST®被配置为流传输内容到用户的播放器(即,实体设备 26)。

[0041] 实体设备 26 是一个或多个内容提供商兼容播放器,通常称为设备。这些设备可以是实体播放器,如网络连接的 TV、蓝光播放器、移动或智能手机或在开放系统,如 PC、平板电脑等上运行的软件播放器。一些设备可以被配置为可以提供用于用户登录到特定的内容提供商而不需要去往网络门户或去往零售商或 LASP 的方式的访问门户。根据制造商和/或提供特征和/或功能给设备的安装的应用的不同(例如,LASP 客户端,分离媒体客户端、其他应用、网络浏览器等),设备 26 可以包括各种模块。

[0042] 零售商 34,如 BEST BUY®或 WAL-MART®通过将对内容的访问权限放入用户的数字保险箱来将内容提供商的内容销售给用户。零售商可以在线或在实体商店中销售。据预测,零售商可以提供积分服务或销售积分(现金注册供给),其中用户在购买实体资产时能够支付额外的钱。因此,用户能够使得其数字保险箱(与特定的内容提供商相关联)自动填充实体资产的数字形式(如果已经支付)。然后,零售商可以将这类信息通信给本发明的媒体平台和/或内容提供商。

[0043] 内容提供商协调器 24 特定于每个内容提供商,并且对每个内容提供商只有唯一一个。协调器 24 是保存有关提供商的内容和内容提供商系统的用户的信息的中心清算所(central clearing house)。协调器不保存或传递内容,它只保存有关内容和谁拥有什么的信息。如所示的,在协调器 24 中有几个模块,包括内容 id 和元数据注册、用户和账户管理、DRM 域名管理器、设备管理、权限管理以及用户和节点认证,以及认证模块。

[0044] 媒体平台 22 中的内容发布器 28 是内容提供商（例如，好莱坞工作室）发布供该内容提供商使用的内容的地方。内容发布器 28 负责内容和元数据创建和识别、内容封装和加密，以及内容和内容加密密钥传递。

[0045] 图 3、5 和 6 示出了表示用于整合本发明的原理的媒体平台 22 使得其与特定内容提供商的规范兼容的分阶段方法的框图。根据一个实施方式，媒体平台的数字保险箱 40 被扩展为与特定内容提供商的协调器 24 整合或绑定，从而允许用户在试图访问由该特定的内容提供商提供的内容时，无论他们是否知道他们试图访问的内容是否是由该特定的内容提供商提供，都能接收更多的好处（例如，在处理速度、特别供给等方面）。

[0046] 根据应用的不同，一个账户的用户数量不限于一个，而可以多于一个（例如，6 个人的家庭可以共享使用本发明的原理的 MP 的单个账户）。

[0047] 图 3、5 和 6 示出了可以使用根据本发明的原理的媒体平台 22 的各个设备 26。每个设备 26 都优选地包括具有对应的存储器和 / 或磁盘存储器的处理器或控制器，以使得能够运行根据本发明的原理的媒体平台。这些设备的示例是个人计算机、膝上型计算机、平板电脑、智能电话、有网络功能的电视、机顶盒和 / 或任何其他有网络功能的、具有某种类型的显示屏幕（集成在设备中或与设备附接）的设备。在每个实例中，相应的设备 26 都提供具有用户界面（例如，鼠标、触摸屏、遥控器等）。

[0048] 参考图 3，示出了媒体平台 (MP) 22 与特定内容提供商的协调器 24 整合的第一阶段的架构的框图。第一阶段包括：使得媒体平台 22 能够与特定的网络提供商 (SCP)（例如，ULTRAVIOLET）兼容，允许 MP 22 代表内容所有者 28A 推送内容到 SCP 协调器 24 中，还允许用户创建 DECE / 特定内容提供商的账户，并存储所购买内容的权限。本说明书中使用的术语“特定的内容提供商 (SCP)”和“其他的内容提供商 (CP)”旨在区分 SCP 和未与 SCP 一样与 MP 整合的其他的 CP。此外，媒体平台 22 将允许用户创建他们的 SCP 账户，并将其与他们的媒体平台账户相关联。本领域的技术人员应该理解的是，本说明书中使用的“内容所有者”28A 是指创建和产生内容的工作室，“元数据提供器”28B 是指其他资源（即，除了工作室以外其他的）。在一些实例中，内容提供商（例如，工作室）确实会与内容一起提供一些元数据。如将在下面讨论的，本发明的原理的媒体平台 22 可以接收和使用来自内容提供商 28a 的元数据（例如，用于媒体平台许可的内容），同时还保持使用来自其他资源（即，元数据提供器 28B）的元数据的能力来补充任何更多的信息，或用于目前还未得到媒体平台 22 的许可的其他内容。

[0049] 根据一个优选的实施方式，MP 22 能够：处理 SCP 内容和其他 CP 内容两者；购买并播放 SCP 内容（即，具有特定元数据的供给），这会触发调用 SCP 协调器 24 和存储权限；以及购买并播放其他的 CP 内容。

[0050] 根据一个实施方式，媒体平台 (MP) 22 包括以下：目录 36，它是 MP 随时间推移编制的内容目录；以及核 38，包括帮助实现 MP 22 的理想功能的各个模块。核 38 可以包括订阅器模块 48、搜索和推荐 (S&R) 模块 46、被配置为识别 MP 被配置为与之通信的各个设备 26 的设备模块 44，以及负责与特定内容提供商协调器 24 的所有交互和整合的数字保险箱 40。数字保险箱 40 是使得 MP 22 能够根据在本说明书中讨论的本发明的原理起作用的组件。此外，核 38 包括使得 MP 能够与设备 26 接口连接并处理服务 / 购买需求的 MP 应用程序接口 (API)。目录 36 是 MP 22 存储购买内容的详细信息（例如，元数据、相关图像等）的地方，

并且根据公开的实施方式,它被进一步配置为为用户添加 SCP 供给。根据一个实施方式,MP 22 可以为用户提供特别供给,如“推荐”、“我们的挑选”、“特惠”等。这些新的供给可以像其他供给一样,由 MP 处理,但被指定为“不同类型”的供给(即,不同于非源自 SCP 的供给)。

[0051] 根据一个优选的实施方式,数字保险箱(DL)40 被配置为管理与用户购买的内容相关联的权限。因此,DL 40 将在运行根据本公开的 MP 22 的设备的以下操作区域中实现:i) 权限和状态;ii) 权限限制 & 策略;iii) 设备;iv) 加密 & 标记(token);以及 v) 交易,包括购买类型和内容类型。

[0052] 由于 DL 40 的这些功能,它还将如上所述与 MP 22 的各个模块接口连接。通过示例,这些模块包括:i) 用于许可传递和管理的 DRM;ii) 策略管理;iii) 账户管理;iv) 设备管理;v) 回放,流传输管理和下载管理两者;vi) 内容管理系统(CMS);vii) 供给管理;viii) S&R;ix) SCP 协调器;以及 x) CSR。

[0053] 如将在下面讨论的,有许多不同的、与一旦与特定内容提供商 SCP 整合可以如何使用本公开的 MP 22 相关的“使用”场景。这些场景包括例如创建 SCP 的账户、链接账户、购买内容以从零售商或 SCP 下载或流传输;在一个或其他设备上回放购买的内容;解除链接账户等。为了这些讨论的目的,应该理解的是,数字保险箱(DL)40 通过与 MP 的各个模块接口连接并使用 API 管理和与用户设备(无论它们是否特定于内容提供商)通信使得各种“使用”场景成为可能。如上面提到的,对于该实施方式,有几种“使用”情形,将在下面参考更多的附图描述这些情形。

[0054] 参考图 4,示出了根据本发明的原理的实施方式的第一阶段的用于创建账户和添加并检查权限的整体方法 60。开始时,用户利用他们的 MP 22 导航到在线零售商,浏览它们的内容目录,最后选择购买的内容 62。一旦选择内容,那么就提示用户“创建新的账户”以与 SCP 链接(64)。这里,用户选择“创建新的用户”,然后为用户呈现零售账户创建表格。用户输入他们的凭证(包括支付信息),并选择“创建零售账户”。此时,为用户呈现预先填写了来自刚刚创建的零售账户的他们的姓名和其他信息的 DECE 账户创建表格。在一些实施方式中,根据 OD 提供商要求的不同,可以提示用户输入单独的凭证。此时,一旦显示预先填写好的凭证(以及提供商要求的任何其他凭证),用户就选择“创建 DECE 账户”。然后,DECE 账户自动与用户的零售账户相关联。

[0055] 然后,提示用户在回放内容时通过响应于这类询问选择“是”来注册他们的设备 66,那么用户的特定设备被添加到该用户的账户。

[0056] 一旦完成购买,就在用户的数字保险箱 40 和特定的(点播的)内容提供商的协调器 24 两者中记录/发布购买的内容的权限(68)。

[0057] 然后,已经建立零售账户的用户可以浏览零售网站上的内容,选择他们选定的内容,一旦他们输入其零售账户凭证,就通过在用户的数字保险箱 40 和 SCP 协调器 24 中再次记录相关联的权限使得在其账户中购买的内容和购买的内容的权限可用。

[0058] 如果用户试图流传输他们已经购买其权限(无论这些权限源自 SCP 还是其他的内容提供商)的内容到他们运行他们的 MP 的设备(LASP),那么用户输入其零售账户凭证,浏览零售网站上的内容,选择要播放的内容,并播放(即,流传输)内容(假设权限在他们的数字保险箱 40 和/或 SCP 协调器 24 中可用)。

[0059] 当用户选择回放内容时,MP 检查数字保险箱 40 以进行权限验证。权限验证可以

包括例如购买类型（例如，VOD、EST）、媒体类型（例如，SD、HD）、设备类型和策略（例如，窗口、流传输限制等）。如果 MP 验证了权限，那么数字保险箱将与 DRM 系统（例如，Widevine 或 PlayReady）通信以请求许可传递。如果成功，那么数字保险箱将存储许可密钥和会话信息。

[0060] 根据一个实施方式，基于前面的验证，发送到内容传递网络（CDN）的请求，作为返回，为用户提供标记化的 URL 以基于前面验证的权限信息（例如，设备类型、媒体类型等）进行回放。一旦提供 URL，就授权进行回放。

[0061] 在回放期间，数字保险箱还存储会话信息，例如，包括：i) 回放会话（例如，观看窗口、回放位置等）；ii) DRM 密钥会话；以及 iii) 策略信息（例如，当前设备、流传输 / 下载限制等）。

[0062] 如果用户试图下载他们拥有其权限的内容（无论这些权限源自 SCP 还是其他的内容提供商）到他们运行 MP 的设备（DPS），那么用户再次输入其零售账户凭证，浏览零售网站上的内容，并选择要下载的内容。下载的内容和权限对他们的账户是可用的（即，权限被记录在用户的数字保险箱 40 中），并且在 SCP 协调器 24 中是可用的。然后，用户可以在他们的设备 26 上本地地播放内容。

[0063] 如上面提及的，数字保险箱 40 是用户与 SCP（点播 OD）协调器 24 整合的来源，并且是用户能够通过其访问他们已经购买其权限的内容的机制（在 MP22 内）。数字保险箱 40 通过被配置为进行以下操作来与 SCP 整合：缓存权限；搜索并过滤权限；执行 ID 映射 / 娱乐标识符注册（EIDR）；以及同时在媒体平台 22 和特定的内容提供商的协调器 24 中存储购买自特定的内容提供商的内容的权限。

[0064] 因此，登录到其账户的用户可以经其账户内的账户控制面板用户界面（UI）或提供给该用户的其他 GUI 在其数字保险箱中查看他们拥有的权限。当用户输入他们的账户凭证时，无论是该账户的授权用户中的谁已经购买权限，他们都可以选择例如“查看权限保险箱”，以及其账户购买的所有内容的列表这样的选项。通过示例，一旦用户通过 UI 登录，就可以提供用于 SCP 的选项卡，其中用户可以显示其数字保险箱中（即，通过 SCP 购买的）所有他们拥有的内容，而 UI 中其他的选项卡包含通过媒体平台 22 购买的内容（可以是 SCP 和其他的 CP 内容）。此时，用户可以选择内容，并向正在使用的浏览设备发起下载请求。替代性地，用户可以流传输和 / 或下载购买的或媒体平台 22 上可用的内容。

[0065] 如果用户出于某些原因想要删除他们的账户，那么他们只要导航到网站门户上可访问的账户控制面板 GUI、零售商或 LASP，输入他们的凭证，选择“删除 DECE 账户”，并确认账户删除。一旦删除，该账户的所有成员就都不再能够流传输或下载购买的内容到该账户。

[0066] 参考图 5，示出了媒体平台（MP）22 与特定的内容提供商的协调器 24 整合的第二阶段的架构的框图。该第二阶段包括实现内容发布功能，以及实现面向 API 的 LASP 和 DSP 客户端，从而允许其他的兼容应用使用 MP 22。

[0067] 从图 5 明显可以看出，API 42 整合在一起，其中 CP API 42b 整合在 MP API 42A 中。MP API 42A 处理所有的 MP 服务和购买需求，而 CP API 42B 被配置为处理所有被嵌入到 MP 需求中的 SCP 需求。如图所示，MP API 42 是核 38 的一部分，并与数字保险箱 40 整合。另外，设备 26 可以分离为 MP 设备 26A 和 SCP 设备 26B。根据一个优选实施方式，尽管所有的设备 26 都可以是 MP 设备 26A，但在此将其分离以表示在这里设想在 MP 设备 26A 之

中,其中一些可以是 SCP 认证 / 兼容的设备 26B。

[0068] 与实施方式的第一阶段一样,存在与实施方式的第二阶段相关联的几种“使用”情形,这将在下面用于示例性操作的目的进行说明。

[0069] 一开始,内容所有者可以执行之前他们不能执行的各种功能。通过示例,在 MP 的用户购买内容之后,内容所有者 28A 可以经由 MP 22 添加内容,更新内容或从 SCP 协调器 24 删除内容。

[0070] 为了添加内容,内容所有者 28A 提供资产和策略信息给 MP 22,MP 22 转换元数据(来自元数据提供者 28b),并与 SCP 协调器 24 通信,以添加新的 SCP 内容。为了更新 SCP 协调器 24 中的内容,内容所有者 28A 为 MP 22 提供不同的元数据。MP 22 转换元数据,并与 SCP 协调器 24 通信,以更新 SCP 内容。为了删除内容,再次为 MP 22 提供包括要删除的内容的清单的元数据。MP 22 转换元数据,并与 SCP 协调器通信,以删除 SCP 内容。

[0071] 在另一个使用场景中,零售商可以提供指示哪些新的标题、设备和促销可用的 RSS 反馈。为了实现这个,用户订阅零售商丰富站点摘要(RSS)反馈,以了解哪些新的内容是可用的。然后,自动通知用户零售商有可供购买的内容。通过示例,该通知可以采用电邮或 UI 前页通知的形式。用户选择内容,并被自动引导到零售商的购买站点。选择的内容被放置在用户的购物车里,用户可以简单地选择“现在购买”,完成交易,内容就下载到他们的设备。

[0072] 另一使用场景是用户经由兼容流传输服务从 DECE 服务流传输他们的内容到兼容流传输设备。这里,接收设备可以是机顶盒(STB)、带有网络浏览器的 PC、平板电脑、智能电话或与流传输设备要求兼容的任何自治设备。通过示例,用户连接并认证他们的流传输服务提供商(即,SCP,经由其 DECE 账户)。用户选择“查看 DECE 账户”,并使用其凭证登入他们的账户。使用用户设备的浏览器,用户从她的账户选择电影并选择“现在观看”(注意,这里可以要求用户完成交易——可选地由 LASP 定义),并观看电影。

[0073] 另一使用场景是当用户购买(在此示例中,实际上是租赁)可以在她账户中的任何设备上播放的电影,但每次只在一个设备上播放的时候。这里,用户将浏览并选择要购买的标题,输入他们的凭证,并下载电影到她账户中的设备 26a。用户能够在其设备 26a 中的任何之间移动内容,但每次只能在一个设备上播放内容。当时间到了,租赁内容的权限将到期时,数字保险箱 40 经由相应的 API 向 MP 用户指示该标题已经到期。然后,用户可以续订或延长租赁期限,或让标题失效。

[0074] 如果用户想要永久添加设备以导航到可访问的账户控制面板,那么用户登录并选择像“管理我的 DECE 账户”这样的选项,并输入他们的凭证。用户选择“添加”设备,现在新的设备被添加到授权设备 26a 的列表。用户可以根据其喜好标注该新添加的设备。

[0075] 如果用户想要暂时添加设备到他们的账户(例如,在朋友的家里),那么用户可以通过使用特定的内容提供商 ID 设备(例如,CP 设备 26b)来实现。用户使用 DSP 通过播放朋友设备上的文件来添加设备。这里,DSP 将检查朋友的设备,并知道它不在用户的账户内,然后,用户可以经由特定的内容提供商的门户添加设备。替代性地,用户可以添加他们的朋友到他们的账户,但这之后朋友将具有与用户相同的权限。

[0076] 为了移除账户,用户选择设备自身上的“移除该设备”。该信息被通信回 CP 协调器 24,并从账户中移除该设备,与该账户相关联的任何内容都不再能够在该设备上播放。

[0077] 参考图 6,示出了媒体平台(MP)22 与特定的内容提供商的协调器 24 整合的第三

阶段的架构的框图。该第三阶段包括通过使得媒体平台 22 与特定的内容提供商 (SCP) 兼容而完成整合。从本质上说,媒体平台 22 整合了 CFF 兼容播放器,并调用特定的内容提供商的服务来购买和管理 SCP 内容。从图 6 可以明显看出,MP API 42A 被进一步配置为处理对 MP 设备 26a 和 CP 设备 26b 两者的所有 SCP 需求。在该实例中,对 MP 设备 26A 或 CP 设备 26B 的所有 MP 需求都被嵌入到 SCP 的需求之中。

[0078] 在该实施方式中,用户可以从 MP 22 服务(与特定的内容提供商兼容)流传输内容到 MP 应用 42A(它也与特定的内容提供商兼容),并最后流传输到他们的设备。此外,用户可以从 MP 22(与特定的内容提供商兼容)下载他们的内容到 MP API 42A(它也与特定的内容提供商兼容),并在相应的设备 26a 查看这些内容。

[0079] 图 7 提供了根据上述实施方式的用于内容传递的方法 70 的概括图。一旦用户拥有上述与特定的内容提供商整合的媒体平台,用户就开始使用他们的媒体平台访问特定的内容提供商 (SCP) 的点播 (OD) 库 (72)。媒体平台从特定的 OD 内容提供商协调器取得信息,包括标题、权限标记等 (74)。然后,确定 76 是否通过用户的媒体平台购买过某个标题。如果是,那么该标题已经包含在用户的目录 36 中,从 OD 内容提供商取得 (28B) 最小数量的元数据,并显示给用户 (78)。如果未通过用户的媒体平台购买过该标题(例如,不同的内容提供商或零售商),那么确定该标题是否仍然在用户的 MP 目录 36 中(即,权限仍然可用)。如果是,那么再次从 OD 内容提供商取得 (28B) 最小数量的元数据,并显示给用户 (78)。如果该标题不在用户的 MP 目录中,那么将标题 ID 与媒体平台系统进行匹配,并直接从协调器取得元数据 (82)。经由用户的媒体平台应用 42A 将内容显示给 84 用户。

[0080] 图 8 示出了用于甚至是在未连接到特定的内容提供商 (SCP) 时传递内容给用户的方法 90。在该示例中,用户断开 92 其 MP 账户与特定的点播内容提供商的链接。现在,特定的内容提供商的协调器 24 对用户不再可用(即,经由用户的媒体平台 22)94。然而,用户仍然可以观看 96 之前购买的点播内容,因为这些内容的权限存储在用户的数字保险箱 40 中。对于通过用户的 MP 22 购买过的内容,这些内容存储在用户的目录 36 中,它们的权限仍然存储在数字保险箱 40 中,因此,用户仍然可以观看之前购买的标题,并将这些内容直接流传输到他们的设备。

[0081] 应该理解的是,MP 22 的数字保险箱 40 处理与用户的购买、播放和管理他们购买的内容的能力有关的大部分事件。通过进一步的示例,数字保险箱 40 负责处理以下方面: A) 内容管理系统 (CMS),例如,购买的内容的任何进一步的更新都将相应地影响 DL 信息;B) 策略,例如,购买的内容的任何进一步的更新(策略相关)都将相应地影响 DL 信息;C) DRM,例如,DRM 系统的任何进一步的更新都将相应地影响 DL 信息;D) S&R,例如,基于 DL 中记录的信息,可以向用户提供进一步的推荐和个性化内容列表;以及 E) 基于 DL 信息的 CSR- 客户服务,例如,CSR 将执行一些 CSR 活动,像是设备管理、账户管理、退款等。因此,任何与内容相关的 CSR 活动都将影响返回到 DL 的权限。

[0082] 基于本说明书中的教导,相关领域中的普通技术人员可以容易地确定本发明原理的这些和其他的特征和优点。应该理解的是,本发明的原理的教导可以实现为硬件、软件、固件、专用处理器或其组合的各种形式。

[0083] 最优选地,本发明的原理的教导实现为硬件和软件的组合。并且,软件可以实现为有形地实施在程序存储单元上的应用程序。应用程序可以被上载到包括任何合适的架构的

机器上或者由包括任何合适的架构的机器执行。优选地,机器可以实现在具有硬件,如一个或多个中央处理单元 (CPU)、随机存取存储器 (RAM) 和输入 / 输出 (I/O) 接口的计算机平台上。计算机平台还可以包括操作系统和微指令代码。本说明书中描述的各个过程和功能可以是使用 CPU 执行的微指令代码的一部分,或是应用程序的一部分,或者是它们的任何组合。另外,可以将各种其它的外围单元连接到计算机平台上,如附加的数据存储单元和打印单元。

[0084] 还应该理解的是,由于附图中描述的一些组成系统的组件和方法优选地实现为软件,因此系统组件或过程功能块之间的实际连接可能根据本发明的原理被编程的方式的不同而有所不同。在本说明书中的教导的启示下,相关领域的普通技术人员能够设想出本发明的原理的这些以及类似的实现或配置。

[0085] 尽管在本说明书中已经详细示出并描述了合并本公开的教导的实施例,但本领域的技术人员可以容易地设计出仍然合并这些教导的许多其他的变化的实施例。在对用于使用特定的内容提供商的点播资产的媒体内容传递的方法和装置的优选实施例进行说明后(旨在示例性的,而非限制性的),应该注意的是,本领域的技术人员可以在上述教导的启发下做出修改和变化。因此,应该理解的是,可以对所公开的本公开的具体的实施例做出在所附权利要求概括的本公开的范围内的多种变化。

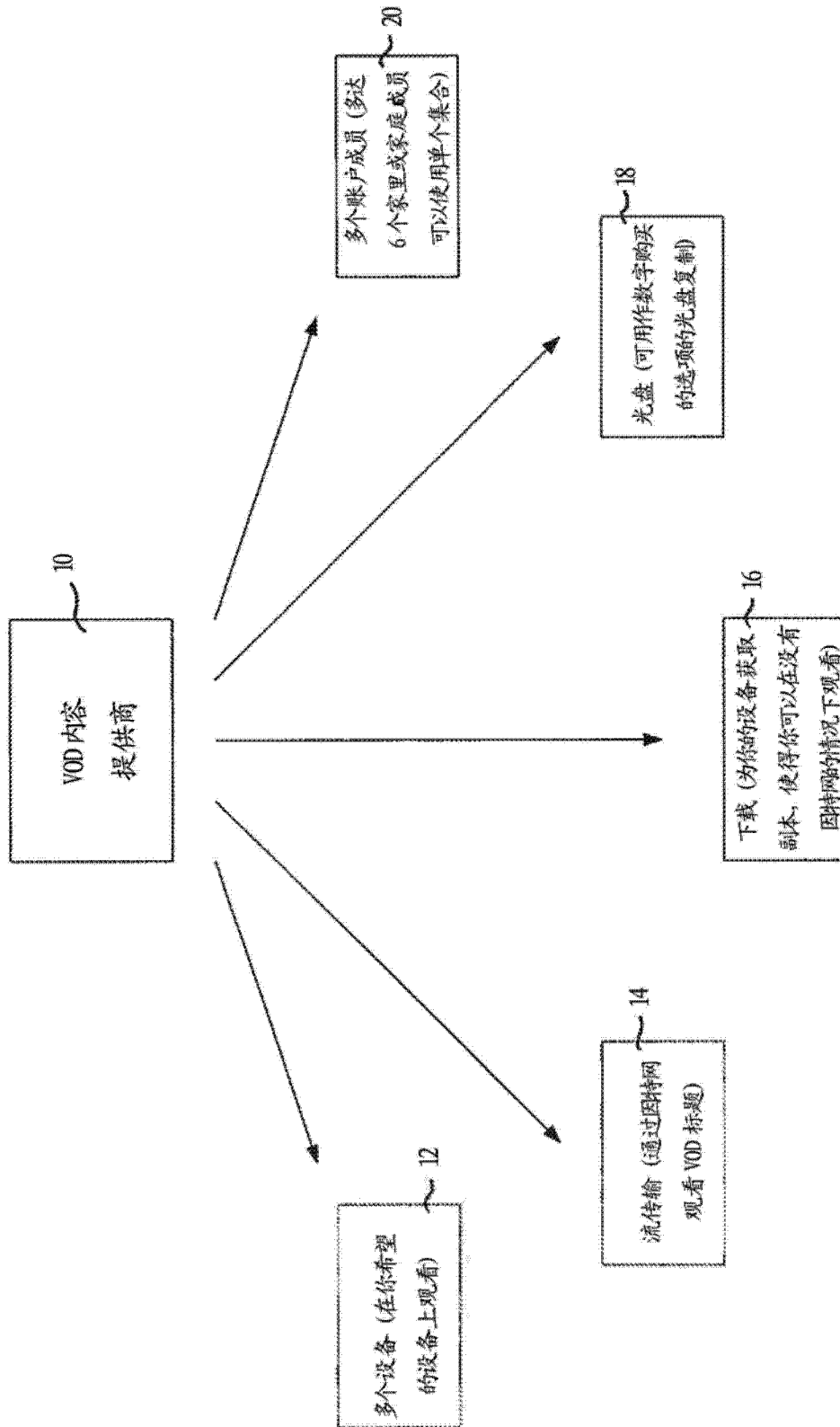


图 1

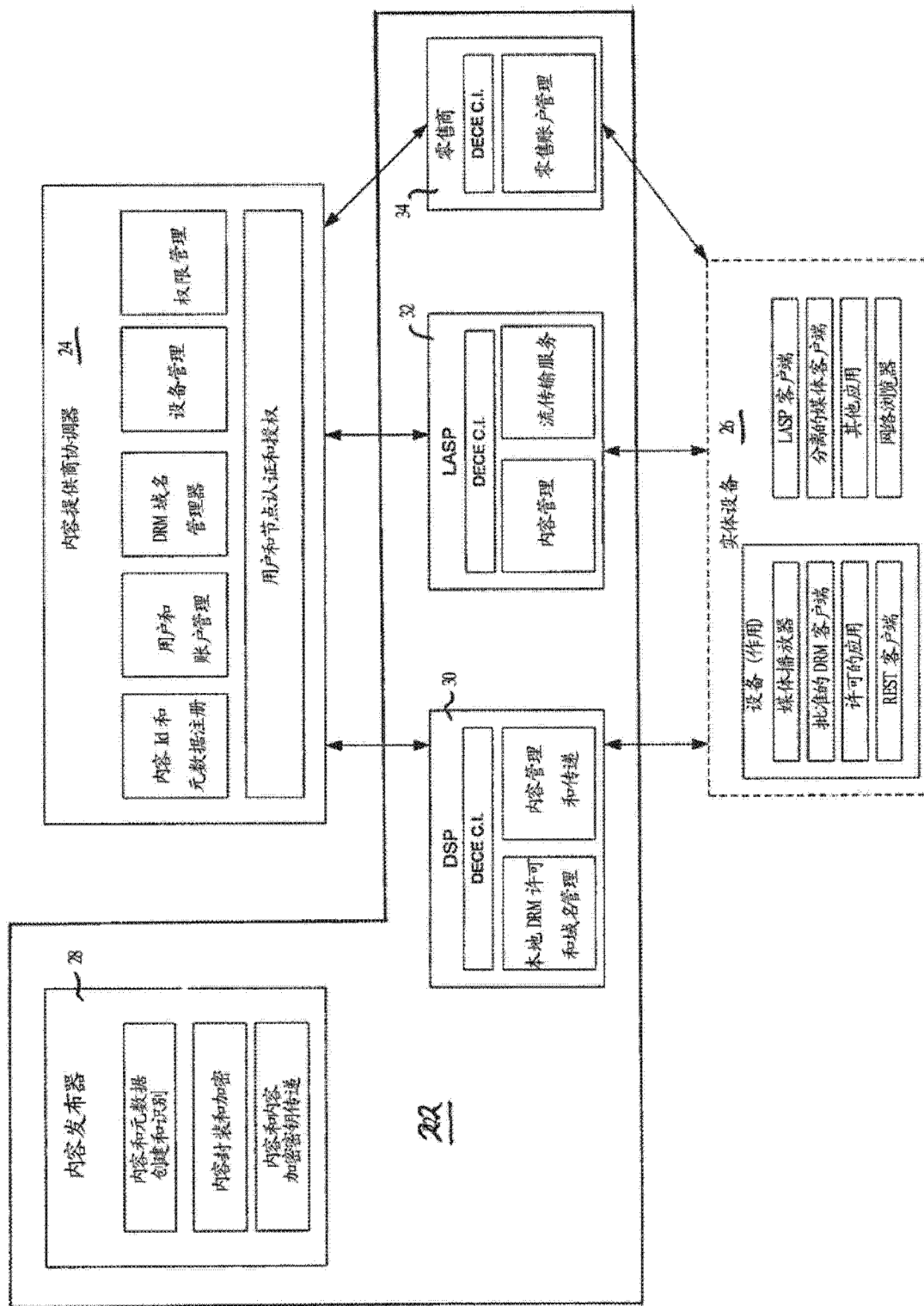


图 2

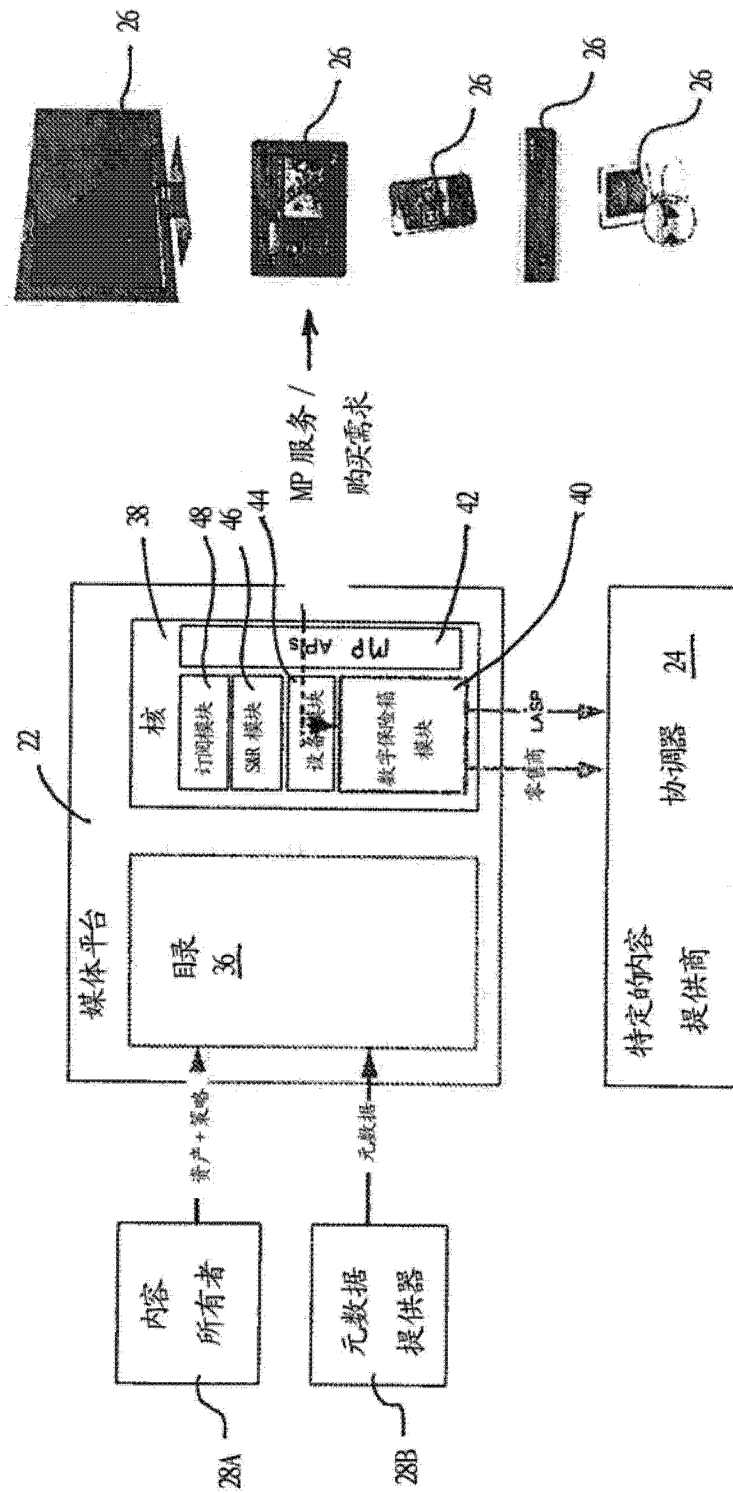


图 3

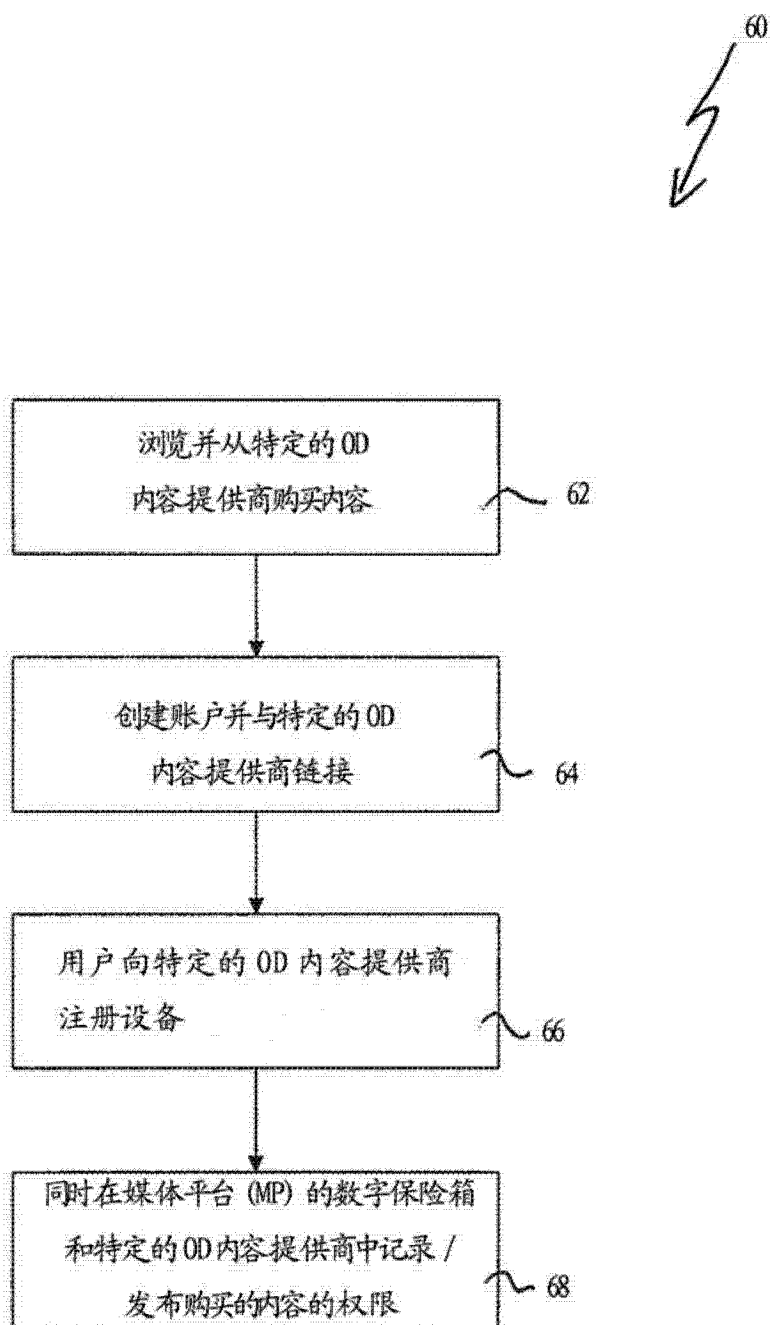


图 4

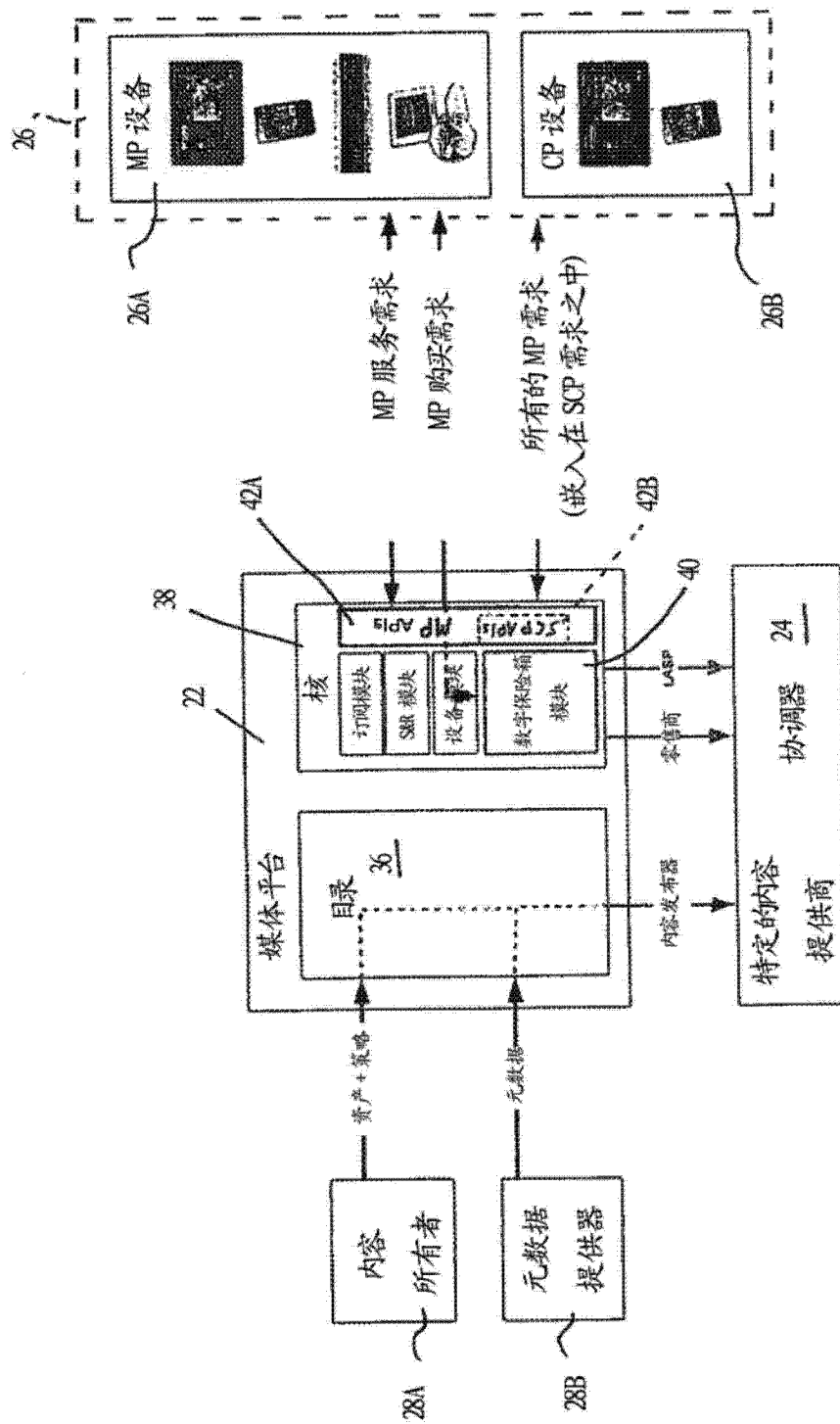


图 5

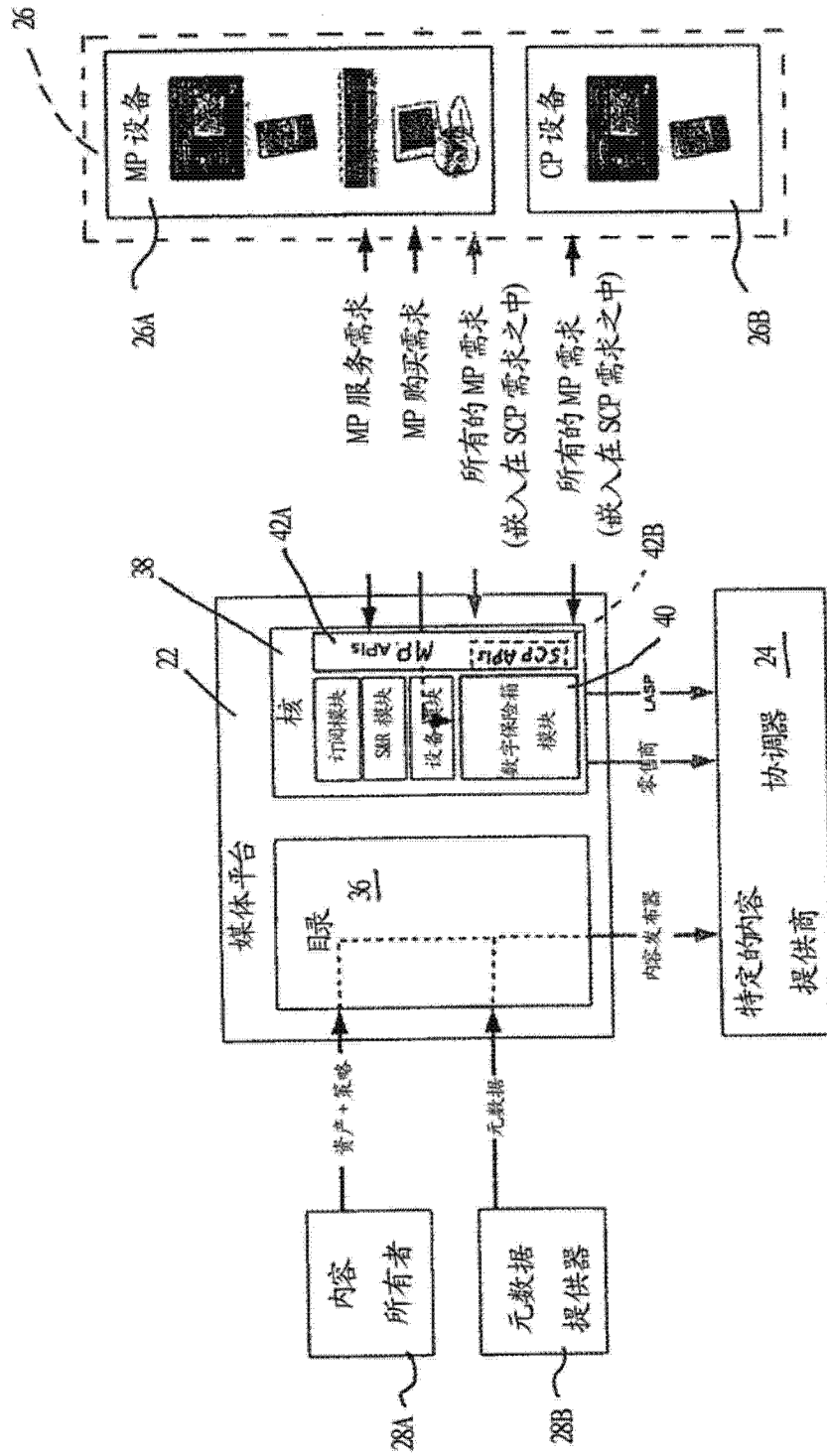


图 6

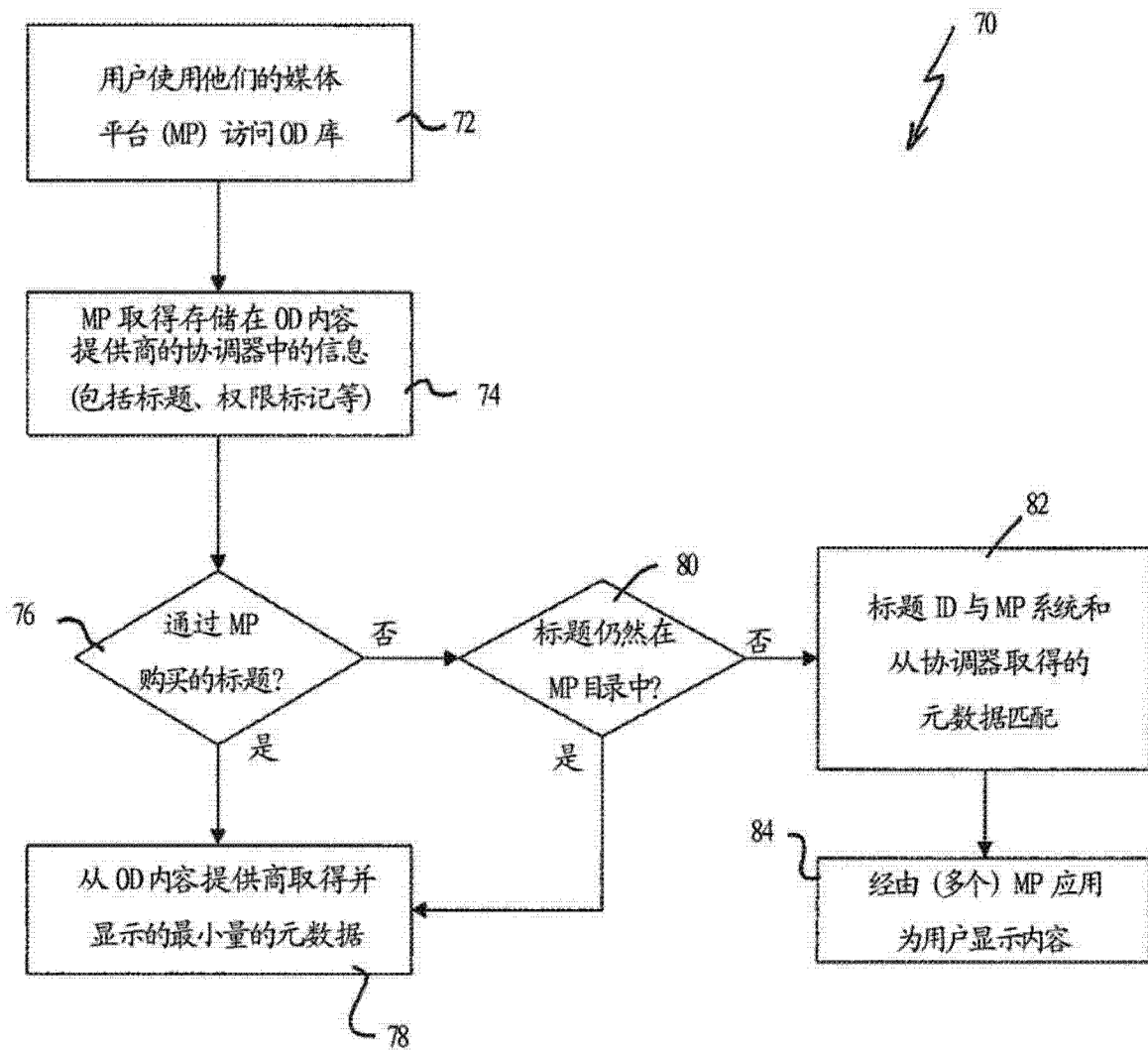


图 7

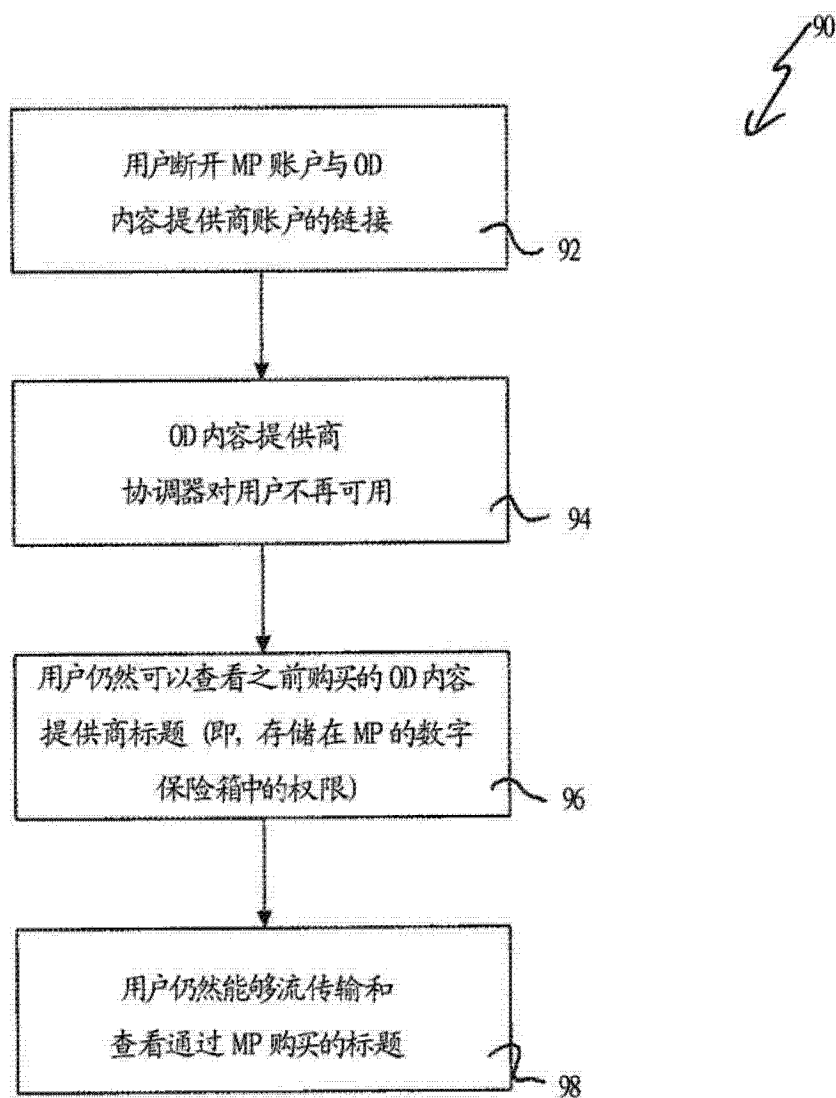


图 8