



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104823426 B

(45)授权公告日 2018.03.30

(21)申请号 201380061961.7

(22)申请日 2013.11.27

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 104823426 A

(43)申请公布日 2015.08.05

(30)优先权数据

61/730,797 2012.11.28 US

61/800,274 2013.03.15 US

14/090,868 2013.11.26 US

14/090,959 2013.11.26 US

14/091,049 2013.11.26 US

(85)PCT国际申请进入国家阶段日  
2015.05.27

(86)PCT国际申请的申请数据  
PCT/US2013/072405 2013.11.27

(87)PCT国际申请的公布数据  
W02014/085706 EN 2014.06.05

(73)专利权人 高通创锐讯有限公司

地址 美国加利福尼亚州

(72)发明人 Y·勒内里克 J·G·槟 A·盖恩  
J·J·门特 D·D·泰

(74)专利代理机构 上海专利商标事务所有限公  
司 31100

代理人 袁逸

(51)Int.Cl.

H04L 29/06(2006.01)

(56)对比文件

US 2008168568 A1,2008.07.10,

US 2012210346 A1,2012.08.16,

CN 102388554 A,2012.03.21,

US 2012210276 A1,2012.08.16,

US 2012239936 A1,2012.09.20,

审查员 陈丽锋

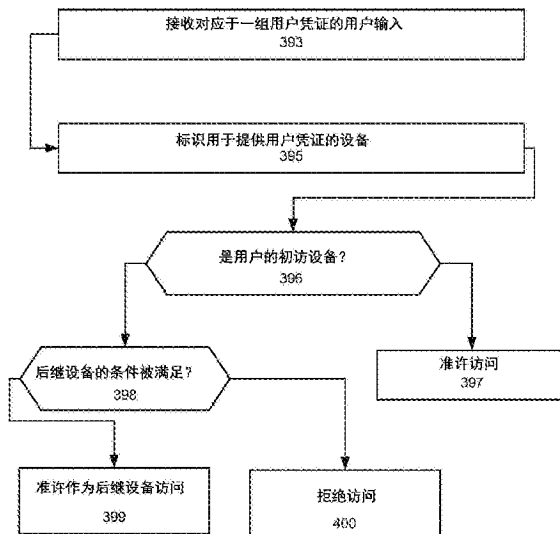
权利要求书2页 说明书15页 附图9页

(54)发明名称

用于在接收内容和数据时使用网络服务的系统和方法

(57)摘要

第一设备实现了与第二设备共享的应用平台。该应用平台能被实现为使得第一设备和第二设备操作为至少对于网络服务而言具有相同身份。第一设备提供用户接口以接收用于访问或使用该网络服务的输入。此外，第一设备传达响应于将用户接口提供给网络服务而接收到的输入。第一设备可响应于传达该输入而从该网络服务接收令牌。此外，第一设备可向第二设备传达一组数据项。该组数据项包括该令牌以及一个或多个标识符，其使得第二设备能在对该网络服务表现为第一设备的同时访问和使用该网络服务。



1. 一种计算机系统,包括:  
存储指令的存储器;  
一个或多个处理器,其使用存储在存储器中的指令以:  
标识用以向网络服务传达一组凭证的设备;  
确定初访设备在所标识的设备之前使用所述一组凭证访问了所述网络服务;  
确定用于认证所标识的设备为与所述初访设备相关联的后继设备的条件是否被满足,  
所述条件包括所标识的设备在继所述初访设备使用所述一组凭证来访问所述网络服务之后的经定义时间段内使用所述一组凭证来访问所述网络服务;  
若所述条件被满足,则基于所述一组用户凭证来准许所标识的设备访问所述网络服务;  
否则,拒绝访问所述网络服务。
2. 如权利要求1所述的计算机系统,其特征在于,所述条件包括所标识的设备在顺序上是所述初访设备之后的下一使用所述一组凭证来访问所述网络服务的设备。
3. 如权利要求1所述的计算机系统,其特征在于,若所标识的设备被准许访问所述网络服务,则所述一个或多个处理器准许所述初访设备和所标识的设备在相同会话期间访问所述网络服务。
4. 如权利要求1所述的计算机系统,其特征在于,所述一组凭证包括口令。
5. 如权利要求1所述的计算机系统,其特征在于,所述一组凭证包括经加密的令牌。
6. 一种用于提供网络服务的方法,所述方法由一个或多个处理器实现并且包括:  
标识用以传达一组凭证的设备;  
确定初访设备在所标识的设备之前使用所述一组凭证访问了所述网络服务;  
作出关于用于认证所标识的设备为与所述初访设备相关联的后继设备的条件是否被满足的确定,所述条件包括所标识的设备在继所述初访设备使用所述一组凭证来访问所述网络服务之后的经定义时间段内使用所述一组凭证来访问所述网络服务;  
仅当所述条件被满足时,才基于所述一组凭证来准许所标识的设备访问所述网络服务。
7. 如权利要求6所述的方法,其特征在于,所述条件包括所标识的设备在顺序上是在所述初访设备之后的下一使用所述一组凭证来访问所述网络服务的设备。
8. 如权利要求6所述的方法,其特征在于,若所标识的设备被准许访问所述网络服务,则所述一个或多个处理器准许所述初访设备和所标识的设备在相同会话期间访问所述网络服务。
9. 如权利要求6所述的方法,其特征在于,所述一组凭证包括口令。
10. 如权利要求6所述的方法,其特征在于,所述一组凭证包括经加密的令牌。
11. 一种存储指令的非瞬态计算机可读介质,所述指令在由一个或多个处理器执行时使得所述一个或多个处理器执行以下操作,包括:  
标识用以传达一组凭证以访问网络服务的设备;  
确定初访设备在所标识的设备之前使用所述一组凭证访问了所述网络服务;  
确定用于认证所标识的设备为与所述初访设备相关联的后继设备的条件是否被满足;  
若所述条件被满足,则基于所述一组凭证来准许所标识的设备访问所述网络服务,所

述条件包括所标识的设备在继所述初访设备使用所述一组凭证来访问所述网络服务之后的经定义时间段内使用所述一组凭证来访问所述网络服务；

否则,拒绝访问所述网络服务。

12. 如权利要求11所述的计算机可读介质,其特征在于,所述条件包括所标识的设备在顺序上是所述初访设备之后的下一使用所述一组凭证来访问所述网络服务的设备。

13. 如权利要求11所述的计算机可读介质,其特征在于,若所标识的设备被准许访问所述网络服务,则所述一个或多个处理器准许所述初访设备和所标识的设备在相同会话期间访问所述网络服务。

14. 如权利要求11所述的计算机可读介质,其特征在于,所述一组凭证包括口令。

15. 如权利要求11所述的计算机可读介质,其特征在于,所述一组凭证包括经加密的令牌。

16. 一种用于提供网络服务的设施,包括:

用于标识用以传达一组凭证以访问网络服务的设备的装置;

用于确定初访设备在所标识的设备之前使用所述一组凭证访问了所述网络服务的装置;

用于作出关于用于认证所标识的设备为与所述初访设备相关联的后继设备的条件是否被满足的确定的装置,所述条件包括所标识的设备在继所述初访设备使用所述一组凭证来访问所述网络服务之后的经定义时间段内使用所述一组凭证来访问所述网络服务;

用于仅当所述条件被满足时,才基于所述一组凭证来准许所标识的设备访问所述网络服务的装置。

17. 如权利要求16所述的设施,其特征在于,所述条件包括所标识的设备在顺序上是所述初访设备之后的下一使用所述一组凭证来访问所述网络服务的设备。

18. 如权利要求16所述的设施,其特征在于,若所标识的设备被准许访问所述网络服务,则所述初访设备和所标识的设备被准许在相同会话期间访问所述网络服务。

19. 如权利要求16所述的设施,其特征在于,所述一组凭证包括口令。

20. 如权利要求16所述的设施,其特征在于,所述一组凭证包括经加密的令牌。

## 用于在接收内容和数据时使用网络服务的系统和方法

### 技术领域

[0001] 本文中描述的实施例一般涉及用于呈现内容的系统和方法,并且尤其涉及用于呈现具有基于时间的元数据的内容的系统和方法。

### 背景技术

[0002] 网络服务(或有时称之为“云”计算服务)以各种形式存在。例如,云音乐服务(包括PANDORA、SPOTIFY和RHAPSODY)在各种计算平台上对于用户可用。更一般而言,有各种网络服务对于用户可用,诸如电影的流送服务、照片共享站点、社交网站点和游戏站点。众多类型的设备被用来访问这些服务。例如,网络服务可供操作不同类型的应用或浏览器的移动设备、平板设备和个人计算机访问是很常见的。

#### [0003] 附图简述

[0004] 图1解说了其中多个设备为了网络服务数据项而互相合作来访问网络服务的示例系统。

[0005] 图2根据一个或多个实施例解说了回放设备的逻辑架构。

[0006] 图3A根据一个或多个实施例解说了用于与其中提供了回放功能性的设备分开地操作计算设备以处置针对网络服务的用户接口操作的方法。

[0007] 图3B根据一个或多个实施例解说了用于与其中提供了针对网络服务的用户接口功能性的设备分开地操作回放设备以从网络服务输出内容的方法。

[0008] 图3C解说了用于在多个设备同时访问网络服务时处置从该网络服务生成的用户接口事件的方法。

[0009] 图3D解说了用于在有两个设备访问网络服务的上下文中实现数字权限管理(DRM)方案的示例方法。

[0010] 图3E根据一个或多个实施例解说了用于操作网络服务以使得用户能使用多个设备来访问网络服务的方法。

[0011] 图4根据一个或多个实施例解说了用于在用户接口和回放设备的上下文中实现权限管理服务的系统。

[0012] 图5根据一实施例解说了权限管理服务的架构。

[0013] 图6根据一个或多个实施例解说了用于利用权限管理服务的方法。

[0014] 图7A解说了根据一个或多个实施例的用户接口设备。

[0015] 图7B解说了根据一个或多个实施例的回放设备。

#### [0016] 详细描述

[0017] 本文中所描述的实施例提供了一种计算环境,其中对网络服务的使用可以分布在多个设备之间。具体地,本文中所描述的示例提供了与网络服务通信以接收数据项(例如,内容)的检索或回放设备。在相同会话中,另一设备能与该网络服务通信以代表该检索或回放设备来处置用户接口事件和功能性。此类配置使得能够被用于从网络服务检索或回放数据项的设备的类型更多样化。例如,电器或专用播放器可操作用于从网络服务检索内容,而

不需要该设备启用直接用户交互。确切而言,本来要从该电器或专用播放器要求的用户交互可通过另一设备来提供。

[0018] 附加地,一些实施例提供了中间权限管理服务的使用,其可操作用于传达控制检索或回放设备访问和使用给定网络服务的方式的权限管理规则。该权限管理服务可被用来使得独立的或非因平台而异的应用能结合从多个网络服务中的任何一者进行的检索或回放操作来使用。在众多益处之中,该权限管理服务使得网络服务能在不需要实现针对特定网络服务的权限管理规则的专有或特定客户端应用的情况下被访问和使用。

[0019] 在一些实施例中,网络服务被多个设备利用。在一实施例中,第一设备实现与第二设备共享的应用平台。该应用平台能被实现成使得第一设备和第二设备操作为至少对于该网络服务而言具有相同身份。第一设备提供用户接口以接收用于访问或使用该网络服务的输入。此外,第一设备传达响应于提供至该网络服务的用户接口而接收到的输入。第一设备可响应于传达该输入而从该网络服务接收令牌。此外,第一设备可向第二设备传达一组数据项。该组数据项包括此令牌以及一个或多个标识符,其使得第二设备能在对该网络服务表现为第一设备的同时访问和使用该网络服务。

[0020] 在另一变型中,回放设备实现与用户接口设备共享的应用平台。该应用平台能被实现为使得该回放设备和该用户接口设备能操作以至少对于该网络服务而言具有相同身份。该回放设备与该用户接口设备通信以接收一组数据项,该组数据项包括(i)由该网络服务向该用户接口设备传达的令牌,和(ii)该用户接口设备用来访问该网络服务的一个或多个标识符。该回放设备使用从该用户接口设备接收到的该令牌和该一个或多个标识符来访问该网络服务。

[0021] 根据一些实施例,通用检索或回放组件可与中间权限管理服务结合使用以使得计算设备能根据网络服务的权限管理规则来访问和利用多个可能的网络服务中的任一者。

[0022] 在众多益处之中,本文中描述的实施例使得各种网络服务(例如,云媒体服务、照片共享站点等)能在多种多样的设备(例如,启用互联网的配件或者流送内容的电器设备)上被接收和使用。具体地,设备能够利用此类服务而不要求该设备启用用户交互。附加地,一些实施例使设备可使用通用程序或资源来访问网络服务,从而此类设备不需要具有驻留的(或之前安装的)专有或因服务而异的应用来实现功能性(诸如权限管理规则)。

[0023] 本文中描述的一些实施例提供了用于利用网络服务的系统、方法和设备。在一个实施例中,第一设备可操作以提供用于该网络服务的用户接口。响应于提供该用户接口而接收的输入从第一设备被传达到该网络服务。响应于传达该输入,该用户接口设备接收用于访问该网络服务的令牌。该用户接口设备将该令牌传达给回放设备。

[0024] 根据另一实施例,回放设备操作以用于从用户接口设备接收多个链接。该多个链接可标识(或被用以标识)一个或多个网络服务数据项。由该多个链接中的每个链接所标识的网络服务数据项检索自该网络服务。当检索到网络服务数据项时,该回放设备检测从该网络服务生成的用户接口事件的发生。标识该用户接口事件的数据被传达给该用户接口设备。

[0025] 再进一步,一实施例包括一系统,该系统包括第一设备和第二设备。第一设备提供用户接口,并且第二设备包括数据输出组件。第一设备可被配置成通过该用户接口从用户接收信息,并且将该信息传达给该网络服务。第一设备还响应于传达该信息而从网络服务

接收令牌或其他程序凭证。第一设备可将该令牌传达给第二设备。第二设备可被配置成使用该令牌来访问该网络服务而无需从用户接收输入。从该网络服务接收到的数据项使用输出组件来输出。

[0026] 再进一步,一实施例提供了操作以用于从用户接口设备接收多个链接的回放设备。该多个链接中的每一者标识了一个或多个网络服务数据项。网络服务数据项按被该多个链接中的每一者所标识的那样来被检索。在检索由该多个链接中的每一者所标识的网络服务数据项时,用该网络服务检测用户接口事件的发生。标识用户接口事件的数据被传达给用户接口设备。

[0027] 在另一实施例中,网络服务在回放设备上被利用。在第一设备上,与网络服务建立会话以接收用于回放的媒体数据项。有了第一设备,第二设备被控制以使用第一设备的程序凭证来在该会话期间访问该网络服务并检索媒体数据项。

[0028] 在另一实施例中,提供了利用网络服务的计算机系统。该计算机系统包括用于存储多个网络服务库的存储器,其中每个网络服务库与相应的网络服务相关联。每个网络服务库可包括(i)链接数据的集合,该链接数据标识在该网络服务上提供的数据项,以及(ii)针对该网络服务的一组权限管理规则。该计算机系统的处理器可确定由此通信指定的网络服务。该处理器还可从该网络服务库确定此链接数据集合中标识该组标识符中的每个标识符的链接数据。还为此通信确定一个或多个控制参数,其基于所确定的服务的该组权限管理规则。基于所确定的链接数据的一组链接被传达给该回放设备。该组链接也可以随控制参数一起被传达,以使得回放设备能根据针对所确定的网络服务的该组权限管理规则来从该网络服务检索数据项。

[0029] 在一实施例中,第一组链接接收自用户接口设备。第一组链接中的每个链接(i)标识对应的第一网络服务上的数据项,并且(ii)将回放设备引导至中间网络服务。第一组链接被发信号通知给此中间网络服务,并且作为响应,从该中间网络服务接收第二组链接。第二组链接中的每个链接标识第一组标识符中的一个标识符的数据项。

[0030] 根据另一实施例,构建了第一组链接,从而第一组链接中的每一个链接(i)标识对应的第一网络服务上的数据项,并且(ii)链接到中间网络服务。第一组链接被发信号通知给回放设备以使得该回放设备能访问此中间网络服务。

[0031] 再进一步,一实施例提供了计算设备上的能够回放来自多个网络服务的内容的播放器。网络服务能检测该播放器并将其用作针对该服务的因服务而异的应用的替换。能够通过访问中间权限管理服务以标识来自该网络服务的供回放的一组媒体资源的方式,来回放来自该网络服务的媒体资源。从该中间权限管理服务接收针对该组中的每个媒体资源的一组回放链接。该组回放链接将每个链接链接到从该网络服务提供的对应媒体资源。

[0032] 本文中描述的一个或多个实施例规定,由计算设备执行的方法、技术和动作是在程序上、或者作为计算机实现的方法来执行的。“在程序上”意味着通过使用代码、或计算机可执行指令。在程序上执行的步骤可以是自动的或可以不是自动的。

[0033] 本文中描述的一个或多个实施例可以使用程序模块或组件来实现。程序模块或组件可以包括能够执行一个或多个所叙述的任务或功能的程序、子例程、程序部分、或者软件组件或硬件组件。如本文中所使用的,模块或组件可以按与其他模块或组件独立的方式存在于硬件组件上。替换地,模块或组件可以是其他模块、程序或机器的共享元素或过程。

[0034] 此外,本文中描述的一个或多个实施例可以通过使用可由一个或多个处理器执行的指令来实现。这些指令可以承载在计算机可读介质上。用以下附图示出或描述的机器提供了可在其上承载和/或执行用于实现本发明的实施例的指令的处理资源和计算机可读介质的示例。具体地,与本发明的实施例一起示出的众多机器包括(诸)处理器以及用于保持数据和指令的各种形式的存储器。计算机可读介质的示例包括持久存储器存储设备,诸如个人计算机或服务器上的硬盘驱动器。计算机存储介质的其他示例包括便携式存储单元(诸如CD或DVD单元)、闪存(诸如在多种多功能电话和可携带计算设备上承载的闪存)、以及磁性存储器。计算机、终端、启用网络的设备(例如,移动设备,诸如蜂窝电话)均是利用处理器、存储器、和存储在计算机可读介质上的指令的机器和设备的示例。另外,诸实施例可以按计算机程序、或能够承载此类程序的计算机可用载体介质的形式来实现。

#### [0035] 系统概览

[0036] 图1解说了其中多个设备互相合作来访问网络服务的示例系统。特别地,示例系统100使得通过第一设备(在图1中作为用户接口设备110提供)和第二设备(在图1中作为回放设备120提供)来访问并且使用网络服务102。网络服务102可通过例如网站由用户接口设备110和回放设备120各自在网络113(例如,因特网)上访问。可由示例系统100使用的网络服务102包括例如网站(例如,社交联网站点、照片共享站点等)、或者基于云的媒体服务(例如,音乐回放站点,诸如PANDORA)。

[0037] 在更多益处之中,图1的示例认识到,尽管有众多种类的启用网络的设备,但是一些启用网络的设备并不适于处置从网络服务102所要求的用户接口交互。例如,一些设备(诸如电视)要求用户利用遥控器,而遥控器难以操作来提供输入。其他设备(诸如流送或重新流送电器)在该设备本地具有有限的或者没有用户交互能力。此类操作环境限制了这些设备利用网络服务的能力,特别是当此类服务要求针对特定事件的用户交互时。

[0038] 参考图1的示例,系统100包括用户接口设备110和回放设备120。用户接口设备110可对应于能够接收用户输入并将此类输入传达给其他设备和/或网络服务或网站的任何启用网络的计算设备。作为示例,用户接口设备110可对应于移动计算设备(例如,多功能蜂窝/电话设备,诸如智能电话)、平板设备、膝上型计算机、网络本、组合计算设备、个人计算机等。用户接口设备110可包括网络服务接口112、用户接口114、和设备网络接口116。这些组件可以使用硬件、逻辑和/或软件的组合来实现。网络服务接口112可包括用于访问网络地点或站点的软件或逻辑,这些软件或逻辑与网络服务102的资源相关联,或者以其他方式被用于提供网络服务102的资源。网络服务接口112包括用于利用用户接口设备110上的网络端口(例如,无线端口,诸如蜂窝、无线保真(“Wi-Fi”)或蓝牙)的逻辑(例如,客户端应用,诸如市售浏览器或基于网页的应用)。用户接口114可包括输入和/或输出组件的组合,诸如触摸屏显示器、话筒(具有相应的语音识别)、键盘或者其他按钮输入机构,或者其他种类的用户接口机构。设备网络接口116可包括利用相同或不同网络端口来至少与回放设备120通信的逻辑(例如,应用)。在一些实现中,设备网络接口116可包括用于使得该设备能成为个人网络的成员的逻辑(例如,软件、固件)。

[0039] 在图1的示例中,回放设备120可包括网络服务接口122、输出组件124和设备网络接口126。作为示例,回放设备120可对应于用于访问云服务、网络资源等的电器。例如,回放设备120可对应于流送输出电器、电视或者互联网电器。在一些变型中,回放设备120可以为

具有用户接口能力的另一计算设备,但是按用户偏好或指定,其与用户接口设备110结合使用以访问网络服务102。由此,回放设备120可对应于移动计算设备(例如,多功能蜂窝/电话设备,诸如智能电话)、平板设备、膝上型计算机、网络本、组合计算设备、个人计算机等。网络服务接口122包括用于利用回放设备120上的网络端口(例如,无线端口,诸如蜂窝、Wi-Fi或蓝牙)的逻辑。

[0040] 输出组件124生成回放数据125,其可被输出为音频和/或视频。在一个实现中,回放设备120包括用于提供来自回放数据125的输出的输出设备(诸如扬声器和/或显示屏)。在另一实现中,回放设备120将回放数据125以某种形式传达给另一连接着的设备。例如,回放设备120可将对应于回放数据125的模拟和/或数字数据发信号通知给连接着的设备。在变型中,回放设备120可通过例如将回放数据125转码成另一格式来进一步处理回放数据125。再进一步,回放设备120可利用其他服务或组件(例如,连接着网络的组件)来基于回放数据125输出内容,和/或处理回放数据125(例如,在另一设备上转码回放数据125)。

[0041] 回放设备120的设备网络接口126可包括利用相同或不同网络端口来至少与用户接口设备110通信的逻辑(例如,应用)。在一些实现中,设备网络接口116可包括用于使得该设备能与用户接口设备110通信的逻辑(例如,软件、固件)。

[0042] 用户接口设备110和回放设备120可在网络链路111上相互通信。网络链路111可对应于例如本地网络链路,以及更具体而言,对应于无线本地链路(例如,Wi-Fi或蓝牙链路)。在变型中,网络链路111可利用广域网,诸如蜂窝网络和/或因特网

[0043] 在一些实现中,用户接口设备110和回放设备120各自可作为个人网络上的卫星来操作,诸如在美国专利申请No. 10/808,606(该申请出于所有目的被整体纳入于此)中所描述的那样。在此类实现中,用户接口设备110和回放设备120各自可利用使得该设备能将其能力和连接状态传达给特定个人网络的设备的注册表的应用或其他编程逻辑。该注册表可被集中在一个设备(例如,个人计算机)上、分布在该个人网络的多个设备上、或者作为网络服务来提供。在一个实现中,用户接口设备110和回放设备120各自分别包括个人网络注册表118、128,这使得该设备能充当用户的个人网络的成员(或卫星)。当实现为个人网络时,描述为处于用户接口设备110与回放设备120之间的一些通信和功能性可响应于特定条件被自动发起或执行。例如,用户对用户接口设备110的操作可触发回放设备120以下面随各种实施例描述的方式来与网络服务102通信和利用网络服务102。类似地,另一实现可以规定使用回放设备120以在用户接口设备110上自动发起操作,诸如以下所描述的那样。

[0044] 在一些实施例中,用户接口设备110被操作以获得对网络服务102的访问。例如,用户可启动用户接口设备110上的快捷方式或应用启动。作为响应,在用户接口设备110上操作的应用生成用于提示用户提供网络服务102可能要求的或以其他方式与网络服务102联用的输入的用户接口特征。由用户提供的该输入可被用以访问网络服务102。在一个限定中,用户接口设备110将用户输入107经由网络服务接口112传达到网络服务102。用户输入107可对应于例如登录和口令信息,或者用于使得网络服务102能确定用户的账户或设置的其他账户/标识信息。作为响应,网络服务102可向用户接口设备110发布授权令牌131。授权令牌131可对应于由安全网络站点发布以用于标识和/或认证用户的数据项。网络服务接口112可将授权令牌传达给设备网络接口116,设备网络接口116进而将授权令牌131传达给回放设备120。在一个实现中,用户接口设备110的用户接口114以及回放设备120的输出组件

124是共用应用或应用平台的一部分,从而使得授权令牌131能从用户接口设备110传达给回放设备120,并且接着在回放设备120上使用。

[0045] 除了获取和发信号通知授权令牌131之外,用户接口设备110还可被用来指定选择输入109,以用于选择特定网络服务数据项106以供回放设备120选择或检索。例如,用户接口设备110可被用于从网络服务102搜索、导航、浏览或者用其他方式标识数据项以供选择或检索。响应于接收选择输入109,网络服务102可提供用于使得能够检索所选定的网络服务数据项的链接105。在变型中,网络服务102可被触发以为用户或设备自动标识网络服务数据项。再进一步,在其他变型中,选择输入109可从回放设备120发送。例如,回放设备120可存储选择输入109(例如,最喜爱的播放列表等),或者从用户接口设备110接收选择输入109。

[0046] 回放设备120从用户接口设备110接收授权令牌131。在一个实现中,回放设备120的设备网络接口126从用户接口设备110接收授权令牌131,并且接着将该令牌经由网络服务接口122传达给网络服务102。除了发信号通知授权令牌131之外,回放设备120还可发信号通知所选定的数据项的链接105。例如,回放设备120可将标识媒体文件(例如,音乐、视频)的链接105发信号通知给该网络服务。链接105标识网络服务数据项106,其由网络服务102传达给回放设备120。输出组件124生成对应于网络服务数据项106的回放数据125。

[0047] 在一些实现中,回放设备120由用户接口设备110触发以使用授权令牌131和链接105来自动访问网络服务102。例如,用户接口设备110可触发回放设备120通过发信号通知授权令牌131来访问来自网络服务102的数据项。

[0048] 回放设备

[0049] 图2根据一个或多个实施例解说了回放设备的逻辑架构。在一实施例中,回放设备120包括设备网络接口210、检索组件230和输出组件240。在一个实施例中,回放设备120以编程的方式被配置成传达和检索来自各种不同网络服务的数据项。例如,回放设备120可被配置成使用链接来标识来自网络服务的数据项,并且接着触发将所选定的数据项从该网络服务流送到回放设备120的操作。作为另一示例,回放设备120可被配置成使用链接来下载由这些链接所标识的文档或文件。

[0050] 回放设备120包括服务逻辑224,其可包括针对个体网络服务的指令集和/或配置数据。在一个实现中,服务逻辑224可包括插件或程序文件。附加地,服务逻辑224可包括用于网络服务的资源,其包括网络服务库227和数字权限管理(DRM)库229。网络服务库227可存储例如可供在从对应的网络服务202检索网络服务数据项时使用的链接205。DRM库229可从对应的网络服务提供以控制例如对来自网络服务202的媒体资源的回放或使用。

[0051] 设备网络接口210包括用于与该用户的其他设备(诸如用户接口设备110(见图1))通信的组件。在一个实现中,设备网络接口210包括对应于令牌处置器212和链接分析214的传入组件。令牌处置器212从用户接口设备110接收令牌131(见图1),并且将令牌传达给用于访问恰适的网络服务的的服务逻辑224。链接分析214可操作以检测从例如用户接口设备110接收到的链接205的性质。例如,链接分析214可确定要与特定链接联用的特定网络服务202。在如以下所描述的一些变型中,链接分析214也可被用以确定是否要将权限管理服务201与从对应的网络服务202检索对应的网络服务数据项联用。授权令牌131和回放链接205两者可被传达给服务逻辑224以使得检索组件230能访问并检索来自特定网络服务102的数

据项。

[0052] 在一些实施例中,检索组件230使用授权令牌131以访问来自对应的网络服务202的一组数据项209。检索组件230使用授权令牌131以及一个或多个回放链接205来检索数据项209。回放链接205可被存储为特定网络服务库227的一部分,从用户接口设备110传达,从网络服务202或者从中间服务(如以下所描述的)接收。检索组件230可基于例如控制规则(如在DRM库229中指定的,或者从例如用户接口设备110传达的控制规则)来顺序或者以其他方式串行传达诸回放链接205。

[0053] 检索组件230可由控制参数207按诸链接205可被使用的方式来控制。例如,诸链接205如何被检索的定时或顺序可由控制参数207来控制。控制参数207可由在从网络服务202检索媒体资源时使用的服务逻辑224来标识。例如,控制参数207可从与特定网络服务联用或与特定网络服务相关联的DRM库229来标识或确定。

[0054] 检索组件230使用回放链接205来从网络服务202检索数据项209。在一个实现中,对应于检索到的网络服务数据项206的数据被发信号通知给输出组件240。输出组件240可生成输出内容或者在回放设备120上回放。在变型中,对应于检索到的网络服务数据项206的数据206被发信号通知给设备网络接口210以供处理或通信。例如,数据206可被发信号通知给(i)连接或链接到回放设备120的其他设备,(ii)相同个人网络的用于输出的另一元素,或者(iii)相同个人网络的用于服务(例如,转码)的另一元素。再进一步,数据206可被存储在回放设备120上以供之后使用。

[0055] 诸实施例认识到,许多网络服务包括触发对用户交互的需要的的事件,并且可能要求用户能够响应这些事件以避免服务可用性的中断。例如,网络服务可以间歇性地提示用户登录和口令信息,或者询问用户问题(例如,要求用户对服务评级)。在一些实施例中,检索组件230包括用户接口事件检测组件232。当特定网络服务遇到用户交互事件时,UI事件检测232发信号通知UI触发239,该UI触发239发起在用户接口设备110上呈现该UI事件。在一个实现中,UI触发239被设备网络接口210的传出组件216接收,该传出组件216接着向用户接口设备110发信号通知此UI事件217。

[0056] 在一些实施例中,设备网络接口210还操作以使得回放设备120能担当用户的个人网络上的元素或卫星。设备网络接口210可包括标识用户的个人网络的其他元素(程序、设备、数据源、账户等)的设备注册器225。特别地,设备注册器225可包括标识以下各项的数据:(i)个人网络的其他元素的状态(例如,其他元素是否活跃)、(ii)可由回放设备120利用的相关能力(例如,转码)、和(iii)个人网络的其他元素的网络位置。以此方式,设备网络接口210可向个人网络的其他元素发信号通知数据206,和/或在处置数据206时利用该个人网络的资源。

[0057] 回放设备上的权限管理检索

[0058] 在一些实施例中,回放设备120能够利用中间权限管理服务201。进一步参见图2,中间权限管理服务201可提供使得能将不同网络服务202的权限管理控制实现为单独网络服务的的服务。使用web服务例如来实现网络服务的权限管理提供了对于其中每个网络服务202要求将权限管理控制实现为客户端应用的一部分的常规办法的替换方案。一些实施例使得能够使用中间权限管理服务201来消除或减少在回放设备120上维护因服务而异的编程或数据资源的需要,并且还有其他益处。

[0059] 在回放设备120上,设备网络接口210接收控制链接211,其将权限管理检索组件220引导至权限管理服务201。权限管理检索组件220使用这些控制链接211来访问权限管理服务201。权限管理服务201标识要由特定的一组控制链接211利用的网络服务202的控制参数223。如随其他示例所描述的,权限管理服务201可被用来处置多个网络服务(例如,PANDORA、SPOTIFY等)的权限管理。在一个实现中,权限管理服务201将回放链接205连同因控制链接211中所标识的网络服务202而异的控制参数233一起发信号通知给回放设备120。回放链接205和控制参数223由检索组件230使用以从特定网络服务202检索数据项209。

[0060] 方法体系

[0061] 图3A解说了用于与其中提供回放功能的设备分开地操作计算设备以处置针对网络服务的用户接口操作的方法。图3B解说了用于与其中提供针对网络服务的用户接口功能性的设备分开地操作回放设备以输出来自网络服务的内容的方法。图3C根据一个或多个实施例解说了用于在用户接口和回放功能性由不同设备处理时处置用户接口事件的示例方法。图3D解说了用于在有两个设备访问网络服务的上下文中实现数字权限管理(DRM)方案的示例方法。图3E解说了用于操作网络服务以使得用户能使用多个设备来访问网络服务的方法。在描述图3A到图3E的示例方法时,出于解说用于执行所描述的步骤或子步骤的何时组件或元素的目的,可以参考随图1或图2描述的元素或组件。

[0062] 参见图3A,用户接口设备110实现应用平台(308)。在一个实现中,应用平台对应于提供或以其他方式使得用户接口设备能访问特定网络服务的应用或应用服务。应用平台可因设备类型和平台(例如,操作系统)而异,而同时是与另一设备和设备平台(例如,回放设备120)共享的应用平台。

[0063] 用户接口设备310操作以显示用于与网络服务交互的用户接口功能性(310)。在一个实现中,用户接口功能性可以是专有的,或因特定网络服务而异。例如,客户端和基于web的应用可被安装并且成为专有的或是因特定网络服务而异的。在变型中,用户接口功能性可以普适或非因不同网络服务而异的应用的形式提供。例如,应用可提示用户输入(诸如登录和口令)、他们希望使用的特定网络服务的命名、以及其他输入(诸如用于选择数据项的搜索或导航输入)。再进一步,用户接口功能性可藉由在用户接口设备110上运行的浏览器或类似应用来提供。例如,浏览器可从网络站点加载应用,并且通过运行浏览器的该应用来提供网络服务。

[0064] 用户接口设备110可操作以将用户输入传达给选定的网络服务(320)。特别地,该输入可包括用于标识与用户相关联的账户的信息。该输入还可包括授权用户访问账户的信息,例如,该信息可包括登录或口令或其他标识符(例如,机器标识符、cookie等)。可任选地,该输入也可是选择输入的形式,诸如搜索、导航等。

[0065] 用户接口设备110从网络服务接收令牌(330)。在一个实现中,该令牌可以是因会话而异的并且提供授权以供用户使用用户接口设备110访问他们的账户和网络服务。在提供授权时,网络服务还可标识用户接口设备110。例如,网络服务可通过一个或多个选择参数来标识用户接口设备110,包括藉由存储在用户接口设备上的cookie,或者藉由用户接口设备310的机器标识符来进行标识。

[0066] 用户接口设备110可将一组数据项传达给回放设备120(340)。该组数据项可包括令牌(342)。在一些变型中,该组数据项包括网络服务用来标识用户接口设备110的一个或

多个标识符(344)。因为用户接口设备110和回放设备120共享共用应用平台,所以传达自用户接口设备110的该组数据项可使得接收设备(例如回放设备120)在访问该网络服务时能表现为用户接口设备。在变型中,该组数据项包括令牌,但其他标识符由回放设备120在之前与用户接口设备110的交换中获取。例如,回放设备120可在先前的交换中从用户接口设备110接收应用平台(或其部分),并且作为该应用平台的一部分被传达的标识符可被用来确定网络服务的标识符。

[0067] 在常规办法情况下,从网络服务接收的令牌对于接收设备(常常对于特定会话而言)来说是有效的。网络服务将令牌的后续使用和例如与访问该服务的应用相关联的标识符配对。在图1和图2的示例中,用户接口设备110和回放设备120共享相同应用及其标识符(例如,cookie)的副本。以此方式,回放设备120能够使用传达给用户接口设备110的标识符来访问特定网络服务。

[0068] 在一些实施例中,用户接口设备110还传达能被回放设备120使用以从网络服务访问数据项的链接(350)。例如,用户可使用用户接口设备110的用户接口功能性来执行用于选择数据项的搜索操作。在一些实施例中,链接可直接标识特定网络服务上的数据项。在其他实施例中,诸如随图4-图6所描述的,该链接从用户接口设备110传达,其标识中间权限管理服务,修改之处在于传达不同链接以供将特定网络服务与该网络服务的控制参数和权限管理规则联用。

[0069] 参见图3B,回放设备120实现与UI设备110共享的应用平台(358)。在一个实现中,该应用平台对应于提供或以其他方式使得回放设备120能访问特定网络服务的应用或应用服务。该应用平台可因回放设备120的设备类型和平台(例如,操作系统)而异。在一个变型中,回放设备120从UI设备110至少接收该应用平台的诸部分。

[0070] 再进一步,在一些变型中,回放设备120可从用户接口设备110接收数据项(360)。接收自UI设备110的这些数据项可包括接收自网络服务的令牌、以及使得回放设备120能在访问该网络服务时表现为UI设备110的一个或多个标识符。藉由示例,这些标识符可包括原始存储在UI设备110上(例如,在UI设备110访问该网络服务时接收到)的cookie、或者该UI设备的机器标识符。附加地,标识符的传达也可通过共享应用平台来承载,其可包括用于使得回放设备120对于外部源而言表现为UI设备110的功能性。

[0071] 在一实施例中,回放设备120可运行应用,该应用是用户接口设备110上的用以访问网络服务的网络服务接口的实例。例如,回放设备120可运行用于特定网络服务的基于web的客户端应用的实例,从而接收自用户接口设备110的令牌使得回放设备120能访问该网络服务。

[0072] 在一些实施例中,回放设备120可从用户接口设备110接收回放链接205(364)。回放链接205可定位来自特定网络服务的具体数据项。相应地,回放设备120使用回放链接205来从网络服务接收数据项(368)。例如,回放链接205可被用以定位媒体文件,诸如歌曲、视频或其他媒体内容。一经定位,网络服务就可向回放设备120流送对应于所选项的数据。在变型中,此检索可标识能被传递给回放设备120的文件或文档。

[0073] 回放设备120可输出对应于检索到的数据项的数据或内容(372)。在一个实现中,回放设备120在该设备上输出对应于检索到的数据项的内容。在变型中,回放设备120具有有限的输出能力,但是更确切而言它是用于向其他输出设备(诸如常规的不启用网络的电

视或立体声)流送或发信号通知(例如,以模拟形式)内容数据的专用设备。在一个变型中,回放设备120可向使用例如无线(或有线)连接的目标设备流送数据。作为附加或变型,回放设备120可利用个人网络的设备或资源来输出或传达对应于所检索到的数据项的数据(376)。例如,回放设备120可使用个人网络上的机会覆盖资源或应用来将所检索到的数据项转码成替换格式。作为另一示例,回放设备120可向个人网络上的目标设备流送对应于所检索到的数据项的数据而同时并发地接收对应于来自网络服务的数据项的流。

[0074] 图3C解说了用于在多个设备同时访问网络服务时处置从该网络服务生成的用户接口事件的方法。更具体而言,参见图3C,实施例认识到网络服务经常生成用户接口事件,有时甚至是在会话被发起后。此类用户接口事件可要求用户输入以避免中断,或者维持服务的完整可用性。根据一个实施例,回放设备可包括在访问网络站点时检测此类用户接口事件何时发生的逻辑(380)。例如,用户接口事件可包括强制性事件,诸如要求用户执行某些动作(诸如确认用户在场,或者让用户重新输入凭证信息)的提示。其他网络服务可要求显示广告,以使得每个广告对应于一用户接口事件。再进一步,用户接口事件的类型可包括用户可以提供以增强服务的输入。例如,用户可能想要发信号通知指示他对于特定数据项的喜好或反感的反馈。在媒体的上下文中,例如,用户反馈可被用于为该用户选择附加的数据项。由此,尽管用户反馈可能未必被要求,但是用户可能希望提供输入以充分实现网络服务的益处。

[0075] 随着用户接口事件的发生,一个或多个实施例规定回放设备120发信号向用户接口设备110通知用户接口事件的发生(382)。在一个实现中,回放设备120可发信号通知用户接口设备110该事件发生了,并且用户接口设备110的网络服务接口112可以访问网络服务102,以获得用于使得用户能提供对该事件的反馈或响应的用户接口信息和功能性(384)。在另一实现中,回放设备120可检索用户接口功能性,并且将其发信号通知给用户接口设备110,用户接口功能性在用户接口设备110上被呈现给用户。

[0076] 图3D解说了用于在有两个设备访问网络服务的上下文中实现数字权限管理(DRM)方案的示例方法。在一个实施例中,UI设备110和回放设备120交换公钥(385)。UI设备110接着代表用户访问网络服务并且登录(386)。

[0077] 在登录之后,该UI设备可从该网络服务接收链接(388)。该链接可以针对想要的歌曲、播放列表或频道。UE设备110用公钥加密该链接(390)并且向回放设备发送经加密的链接(391)。附加地,用户接口设备110可操作以将用户输入传达给该网络服务。藉由示例,该输入可以是选择输入的形式,诸如搜索、导航等。例如,用户可执行用于使用用户接口设备110的用户接口功能性来选择数据项的搜索操作。在一些实施例中,这些链接可直接标识特定网络服务上的数据项。

[0078] 回放设备保留私钥并且利用该私钥来提取并向网络服务传达该链接(392)。响应于传达该链接,回放设备从网络服务接收回放链接(394)。回放链接可标识能从该网络服务向该回放设备流送的数据。例如,回放链接可被用以定位媒体文件,诸如歌曲、视频或其他媒体内容。一经定位,网络服务就可向回放设备120流送对应于所选项的数据。在变型中,此检索可标识可被传递给回放设备120的文件或文档。

[0079] 图3E根据一个或多个实施例解说了用于操作网络服务以使得用户能使用多个设备来访问网络服务的方法。在一实施例中,网络服务102包括操作以接收对应于一组用户凭

证的用户输入(393)的一个或多个处理器。该组用户凭证可包括用户登录和口令、或者用户能指定以访问网络服务并将该网络服务链接到账户的其他标识符。

[0080] 网络服务102可标识被用户用来传达该组凭证的设备(395)。例如,网络服务102可寻求确定与计算设备相关联的机器标识符或cookie,以确定该设备之前是否曾被用来使用相同的一组凭证访问该网络服务102。

[0081] 当该设备被标识出时,可作出关于该设备是否是访问该相同用户账户或使用相同一组凭证的初访设备的确定。初访设备对应于用户首次利用以访问网络服务102的设备(例如,用户用来建立账户和/或执行首次下载的设备)。

[0082] 若该设备是初访设备,那么访问被准许(397)。然而,若该设备不是初访设备,那么可以做出附加的一组确定来确定用于认证所标识的设备是后继设备的条件是否被满足(398)。若条件被满足,那么所标识的设备被准予作为后继设备来访问该网络服务(399)。否则,该设备可被拒绝对该网络服务的访问(400)。

[0083] 给予后继设备的授权可与提供给初访设备的授权相同或不同。当后继设备被授权时,一些实施例规定了网络服务同时(例如,在相同网络会话期间)向初访设备和后继设备二者授予访问。例如,参见图1,UI设备110可对应于用户可能使用以建立账户或会话(例如,用户可输入登录凭证)的初访设备。回放设备120可对应于后继设备。回放设备120所提供的凭证可通过例如回放设备的应用接口以编程方式来提供。

[0084] 藉由示例,一些实施例规定了网络服务利用对应于所标识的设备为下一设备的条件。在下一设备授权中,用户首先用第一设备(该第一设备接着成为经认证以使用特定网络服务)连接到网络。接着,访问该网络服务并且使用该用户的登录和口令的紧接着的下一设备也成为经认证的。以此方式,可为一给定用户认证两个设备。附加的下一设备认证也可以如在实现中指定地在第三或第四设备上实现(例如,网络服务允许登录并使用该用户的凭证的下两个设备成为经认证的)。

[0085] 作为附加或替换,认证的条件可对应于所标识的设备在从初访设备被使用的时间起的给定历时内被用来访问该网络服务。

[0086] 中间权限管理服务

[0087] 许多网络服务以其服务能被使用的方式来利用商业和权限管理规则。例如,在线音乐服务可限制用户在收听一频道时可跳过歌曲的次数。进一步,在媒体服务的上下文中,服务提供商通常被限于特定的经许可作品库。在常规办法的情况下,这些和其他限制一般通过访问网络服务的客户端应用的数据配置来实现。例如,音乐服务常常通过其对应的客户端应用的编程控制来实现其商业和权限管理规则。结果,用户有时可能为了他们所使用的各种网络服务而安装众多应用。

[0088] 图4根据一个或多个实施例解说了用于在用户接口和回放设备的上下文中实现权限管理服务的系统。本文中描述的一些实施例使得能将UI设备410和回放设备420各自上的通用应用与多个网络服务联用。UI设备410和回放设备420各自可使用该通用应用来访问多个可能的网络服务中的任一者,以代替例如用于每个个体网络服务的相异且专用的基于web的应用。

[0089] 在图4的示例中,UI设备410发信号通知回放设备420使用中间权限管理服务430来访问多个可能的网络服务402中选定的一个。更详细而言,UI设备410可由用户操作以提交

例如用户输入403,并且从网络服务402获取令牌413。UI设备410的用户接口功能性可以部分地基于从网络服务402接收的用户接口数据411。令牌413可被传达给回放设备420。在一个实现中,令牌413可以响应于UI设备410从网络服务402获取令牌413而被自动地传达给回放设备420。

[0090] 在一些实施例中,UI设备410还可操作以使得用户能提供对网络服务402的数据项的选择输入。例如,UI设备410可接收数据411以使得用户能选择数据项。例如,UI设备410可从网络服务402接收搜索结果、菜单和建议。具体数据项可在UI设备410上选择。UI设备410可包括将选择转译或用其他方式建构成中间权限管理(IRM)链接415的程序,该IRM链接415可从UI设备410传达给回放设备420。例如,UI设备410可包括取该选择的标题以及做出该选择的网络服务、并且构建去往中间管理服务430的标识所选择的标题和网络服务402二者的链接。

[0091] 回放设备420从UI设备410接收令牌413和一组IRM链接415。回放设备420使用这些IRM链接415来访问中间权限管理服务430。中间权限管理服务430包括将IRM链接415映射到网络服务402的回放链接425或数据项的逻辑。中间权限管理服务430还包括标识特定网络服务402的控制参数427的逻辑。用于确定控制参数的逻辑还可基于上下文,考虑到例如过去的历史或用户最近的动作(例如,用户跳过歌曲的次数)。在回放设备20上,控制参数427控制回放链接425要被使用的方式。

[0092] 回放设备420在访问网络服务402时使用令牌413和回放链接425。回放设备420使用回放链接425时的动作可由控制参数427控制或确定。例如,控制参数427可控制(i)使用诸回放链接425的顺序,(ii)当使用回放链接时能执行的动作,(iii)在所使用的回放链接能由控制参数427确定之后能被执行的动作,或者(iv)回放链接425是否能被使用(例如,用户超过了使用网络服务的小时数)。

[0093] 通用播放器和中间服务

[0094] 在典型的常规办法的情况下,网络服务利用因服务而异的或专有的客户端应用来使得用户能访问数据项(诸如媒体内容)。在此类常规办法的情况下,客户端应用控制网络服务被使用的方式,特别是关于从该网络服务提供的内容的权限管理。

[0095] 与之形成对比的是,一个或多个实施例规定了使用通用播放器460来使得计算设备能被操作以通过一个客户端应用来利用多个网络服务。参见图4,一实施例规定了随网络服务402一起包括编程组件450,以使得该网络服务能检测计算设备(例如,回放设备420)上的通用播放器460的存在。当检测到通用播放器460时,网络服务402可实现操作以与该播放器通信以代替与该服务的默认(例如专有)播放器通信。

[0096] 为了实现权限管理规则,通用播放器460可被建构成利用对中间权限管理服务430的使用。在一个实施例中,通用播放器460从输入(该输入可在回放设备420或在UI设备中的一者上被接收)生成或者以其他方式建构该组IRM链接415。每个IRM链接415可被建构成指向中间权限管理服务430。IRM链接415可标识特定的媒体资源和网络服务。在一个实施例中,通用播放器460将IRM链接415发信号通知给中间权限管理服务430,从而获取回放链接425和控制参数437。控制参数427可实现网络服务的权限管理规则。权限管理规则的实现可以用例如随图4和图5描述的方式执行。以此方式,通用播放器460可通过与中间权限管理服务430通信来为不同的网络服务实现不同的权限管理规则。

[0097] 在变型中,通用播放器460可驻留在UI设备410上,并且IRM链接415可被发信号通知给回放设备420,该回放设备420接着获得回放链接425和控制参数427。在另一变型中,通用播放器460可驻留在UI设备410上,并且通用播放器460可生成并且将IRM链接415发信号通知给中间权限管理服务430,从而获得回放链接(连同控制参数427一起)。回放链接425和控制参数427可以被发信号通知给回放设备420。

[0098] 图5根据一实施例解说了权限管理服务的架构。权限管理服务430可实现在例如对回放设备120而言可访问的网站处。在一实施例中,权限管理服务430包括设备接口510、链接分析组件520、和用于个体网络服务的服务集合。对于每个网络服务,权限管理服务430包括服务库530和一组服务规则532。每个服务库530可包括将从传入请求指定的标识符与通过该特定网络资源可用的媒体资源相关。链接数据531可以使得能够基于在操作例如通用播放器时由用户指定的标识符来构建因服务库530的网络服务而异的链接。每个服务库530还可包括在对应的网络服务上可用的媒体资源(例如,音乐标题、电视节目或视频、电影标题、文档等)列表。服务规则532也可指定控制参数,诸如用户能跳过标题的次数,或者用户能从该网络服务接收媒体内容的小时数。

[0099] 如随之前的示例所描述的,设备接口510可与设备通信以接收IRM 512。链接分析520检查该链接以标识(i)网络服务,和(ii)要从该网络服务检索的数据项(例如,标题)。链接分析组件520可为该特定网络服务使用链接数据531,以将诸IRM链接512(例如,轨迹)的标识符(或其他方面)关联到特定服务的回放链接525中。在一个实现中,链接分析组件520通过使用链接数据531从对应的服务库530获取回放链接以将IRM链接512的元素关联到回放链接525。在变型中,链接分析组件520使用链接数据531以及IRM链接512的元素来构建回放链接525。在另一变型中,链接分析520可操作以访问所标识的网络服务的的服务库530以确定对应于IRM链接512的数据项或回放链接525。回放链接525被传达给回放设备420。

[0100] 附加地,链接分析520还访问所标识出的网络服务的的服务规则532,以确定与回放链接525一起使用的控制参数527。回放链接525和控制参数527被传达回IRM链接512起源的回放设备420(图4)。回放设备420可将回放链接525发信号通知给该网络服务,以从该特定网络服务接收由个体回放链接所标识的流媒体。

[0101] 图6根据一个或多个实施例解说了用于利用权限管理服务的方法。一种方法(诸如随图6描述的方法)可使用组件或元素(诸如随图1、图2或图4的实施例描述的组件或元素)来实现。相应地,为了解说用于执行所描述的步骤或子步骤的合适组件的目的,可参考之前示例的元素。

[0102] 根据一个或多个实施例,回放设备420从UI设备410接收令牌(610)。回放设备420还从UI设备410接收权限管理链接(620)。在一个实现中,UI设备410基于用户对期望的数据项的选择或指定来构建权限管理服务430的IRM链接512。所构建的IRM链接512可以指定要被用以接收选定的数据项的网络服务。

[0103] 回放设备420使用权限管理链接来从中间权限管理服务430而非该网络服务本身获得对应的回放链接525(630)。如随其他示例所提及的,权限管理服务430可提供用于多个不同网络服务(每个网络服务可具有其自身的权限管理规则)的中间网络接口。在向回放设备提供回放链接525时,中间权限管理服务430可包括或集成控制参数527,这些控制参数527控制对所提供的回放链接525的使用遵循特定网络服务的权限管理规则。参见图5的示

例,回放链接525的构建连同控制参数527的使用一起可从对应的服务库530确定。

[0104] 以此方式,权限管理服务430可使用IRM链接512(其可从回放设备420提供)来确定用于特定网络服务的一组回放链接525。权限管理服务430可接着将该组回放链接525传达给回放设备420。权限管理服务430也可基于为回放所选择的网络服务来编码或指定回放链接525的控制参数527。

[0105] 根据为网络服务402所标识出的控制参数,回放设备420使用回放链接来从指定的网络服务接收对应的数据项(640)。例如,回放设备420可触发网络服务402向该回放设备流送对应于个体数据项的数据。替换地,回放设备420可下载对应于所标识出的数据项的文件或文档。

[0106] 在一变型中,UI设备410可将标识符或IRM链接415提交给权限管理服务430以接收回放链接425。UI设备410可接着将回放链接425传达给回放设备420。

[0107] 在另一变型中,UI设备410可将标识符或IRM链接415提交给权限管理服务430,并且权限管理服务可将IRM链接415发信号通知给回放设备420。在此类实现中,来自UI设备410的通信可标识回放设备420或以其他方式使得回放设备420能从权限管理服务430直接接收回放链接425。

[0108] 硬件描述

[0109] 图7A解说了根据一个或多个实施例的用户接口设备。藉由示例,用户接口设备700可对应于移动计算设备(例如,多功能蜂窝数据/语音设备)、平板设备、膝上型计算机、超便携式计算设备,或者能够接收用户输入并启用直接用户交互的其他启用网络的设备。

[0110] 在图7A的示例中,处理器710被耦合到输入机构722和通信子系统730以向外部源提供输入。样本输入机构722包括键盘、触摸屏、话筒或任何恰当的设备。通信子系统的示例包括用于发送和接收数据的任何恰当的子系统,诸如无线端口或蜂窝端口。参见图1,处理器710被耦合到存储器资源734以存储数据,包括传入数据,诸如授权令牌131。

[0111] 处理器710可被配置成生成音频和视觉输出。例如,在图7A的实施例中,处理器710可提供音频输出712和显示器720上的视觉输出。用户接口可以在显示器720上提供以使得用户能与网络服务交互。显示器可提供或与其他设备结合使用以使得用户能从输入机构722接收用户输入。

[0112] 根据诸实施例,存储器资源734存储用于启用功能性(诸如随图1到图6的示例描述的功能性)的程序、应用和其他逻辑的指令。例如,存储器资源734可存储指令711,包括例如用于以下各项的指令(i)访问网络服务102(见图1)(例如,用于网络服务的客户端/专有应用),(ii)与回放设备750通信以从网络服务向该回放设备发送例如令牌或程序凭证、用于访问媒体资源的链接,并且接收数据(例如,触发、用户接口事件);(iii)提供用户接口以供用户用来与该网络服务交互;(iv)构建链接,从而其标识网络服务上的媒体资源但链接到中间权限管理服务;和/或(v)作为个人网络上的节点或卫星来通信。

[0113] 图7B根据一个或多个实施例解说了回放或输出组件。在图7B的示例中,回放设备可对应于专用于为其他连接着的设备生成输出的设备。例如,回放设备750可对应于电器或附件设备,其没有或只有最低限度的用于直接接收用户输入的机构。在一个实现中,回放设备750对应于用于非连接着的设备(例如,非启用因特网的电视或立体声)的连接着的附件,并且可以生成例如用于此类设备的输出信号(数字或模拟)。在变型中,回放设备750可对应

于用户选出的用作与用户接口设备700关联的回放设备的任何计算设备(例如,移动计算设备、平板设备、膝上型计算机或上网本等)

[0114] 图7B的处理器760经由网络连接来被连接到其他设备或计算机。在一个实现中,处理器760生成通过输出组件770被输出或经由通信端口782、784或786之一被传达到另一设备的输出数据集。

[0115] 在图7B的示例中,回放设备750包括处理器760、存储器资源764、输出组件770、以及一个或多个通信子系统782、784、786。输出组件770可对应于例如音频和/或视频输出。通信子系统782、784、786可分别包括例如直接连接端口、第一无线端口(例如,无线保真或蓝牙)、和第二无线端口(例如,蜂窝等)。由此,通信子系统782、784、786可以是无线和/或有线的。回放设备750可经由通过通信子系统782、784或786形成的连接来连接到其他设备或计算机。例如,在图7B的实施例中,直接连接782和无线网络端口784和786启用了去往和来自处理器760的通信。存储器资源764可存储指令761,其包括用于以下各项的指令:(i) 访问网络服务102,(ii) 与用户接口设备700通信来接收例如令牌或程序凭证、用于从网络服务访问媒体资源(至该回放设备)的链接,和发送数据(例如,触发、用户接口事件);(iii) 操作能够连接到并且访问多个不同服务并且利用中间权限管理服务来执行各种动作的通用播放器;和/或(iv) 作为个人网络上的节点或卫星来通信。

[0116] 在本文中具体参考所附附图、对指定实施例的变形和本公开包含的具体信息具体描述了实施例。本发明的范围旨在由所附权利要求及其等效技术方案来定义。进一步,设想了所描述的特定特征(无论是个体地描述还是作为实施例的部分来描述的)可与其他个体地描述的特征、或其他实施例的部分组合。因此,缺少对诸组合的描述不应当排除(诸)发明人主张对此类组合的权利。

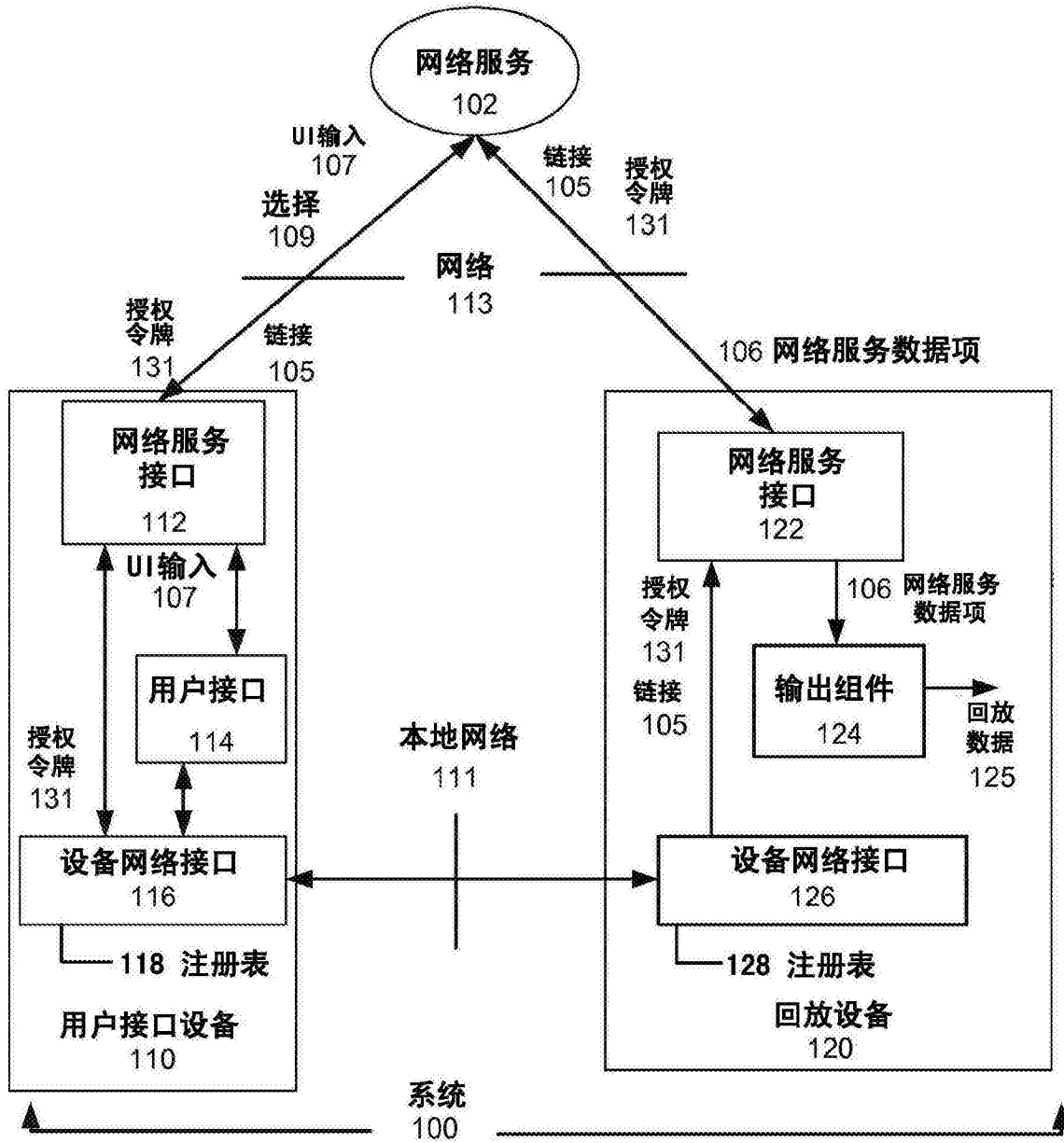


图1

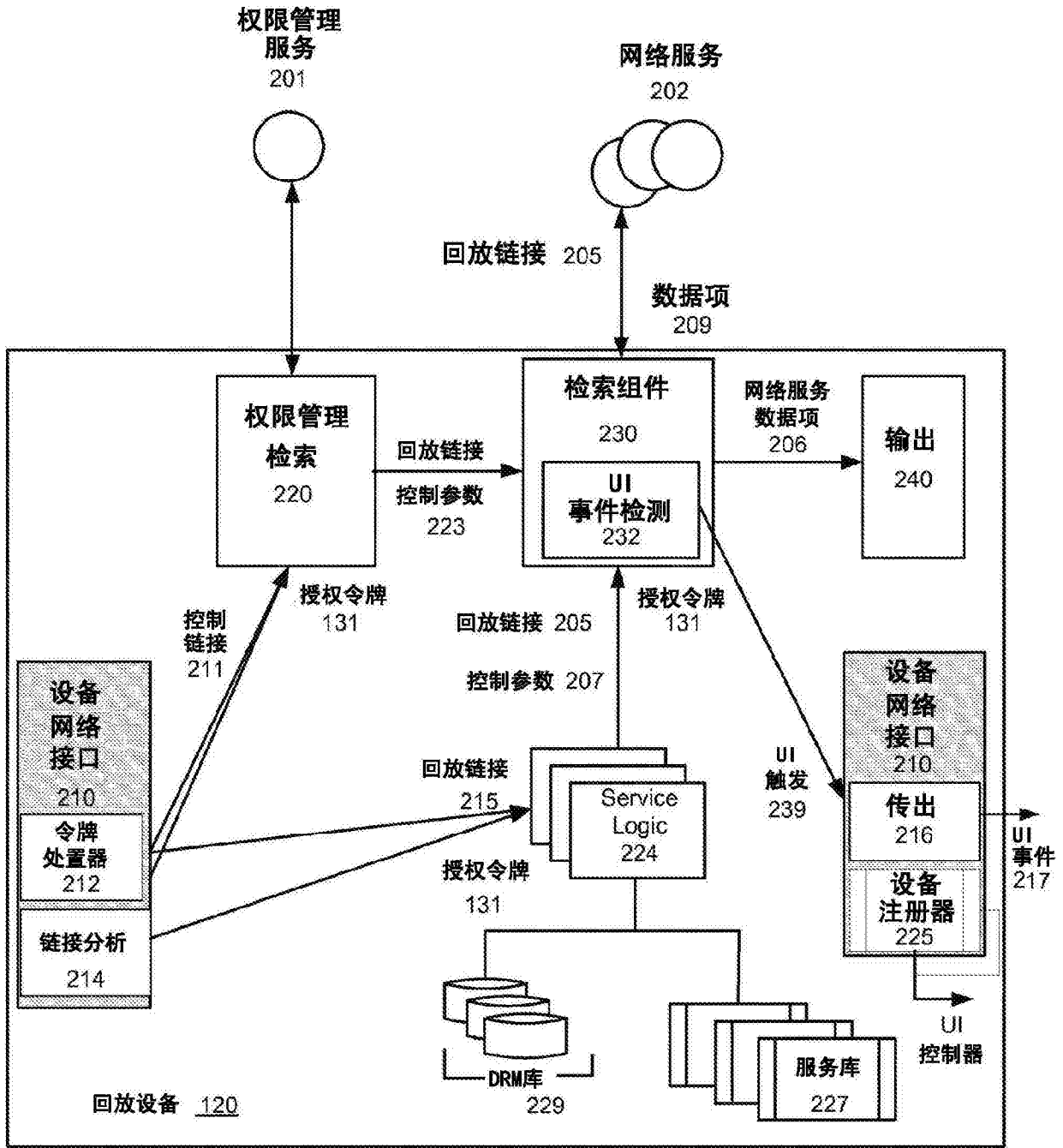


图2

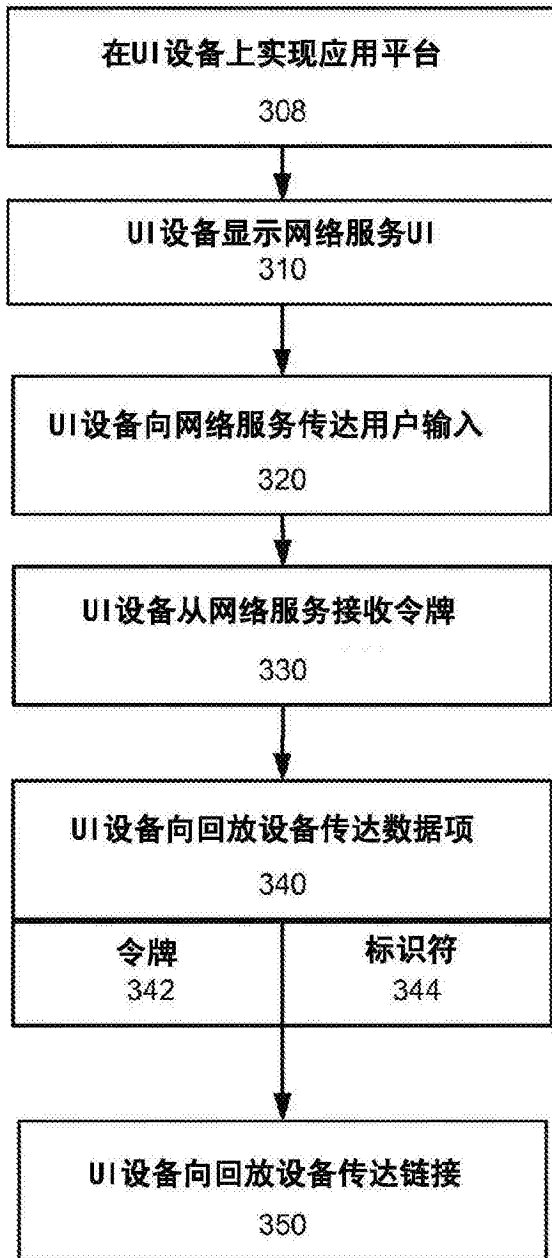


图 3A

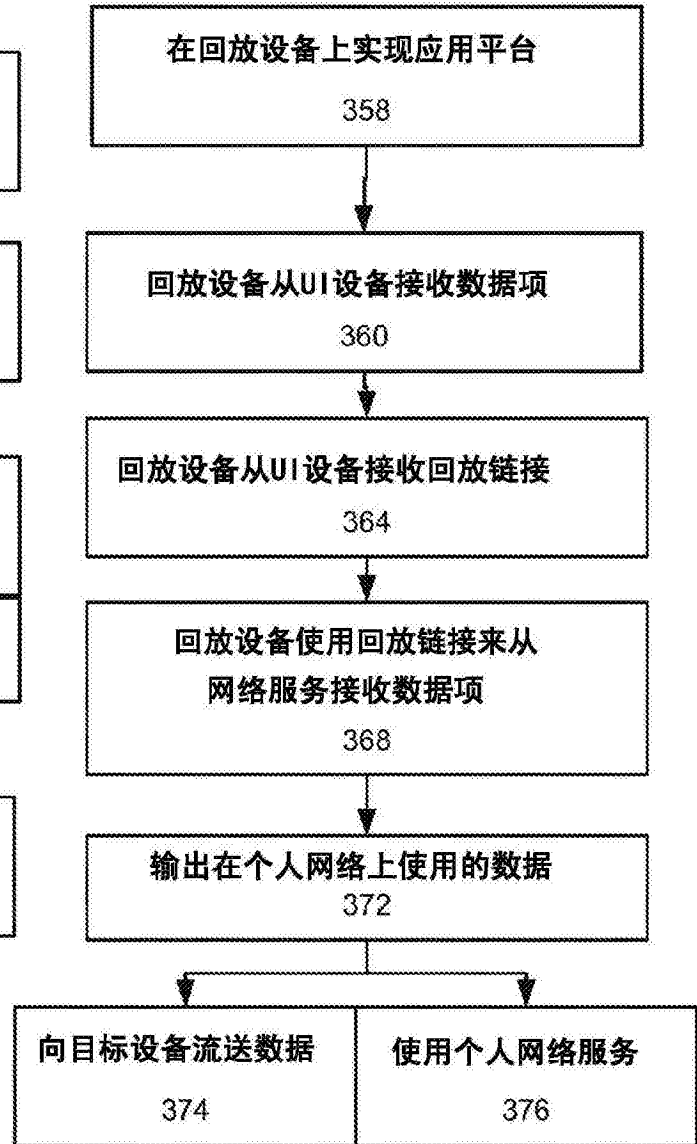


图 3B

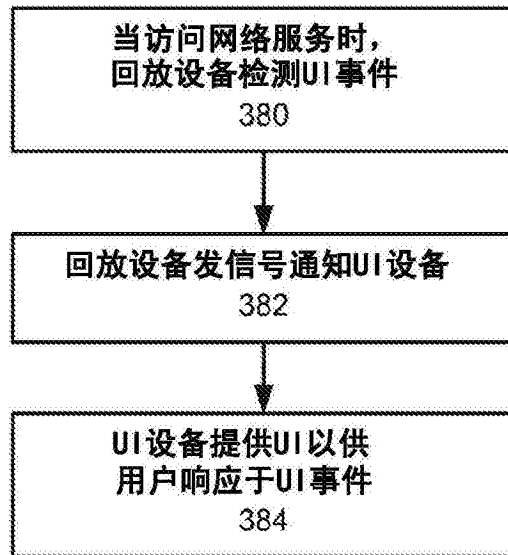


图3C

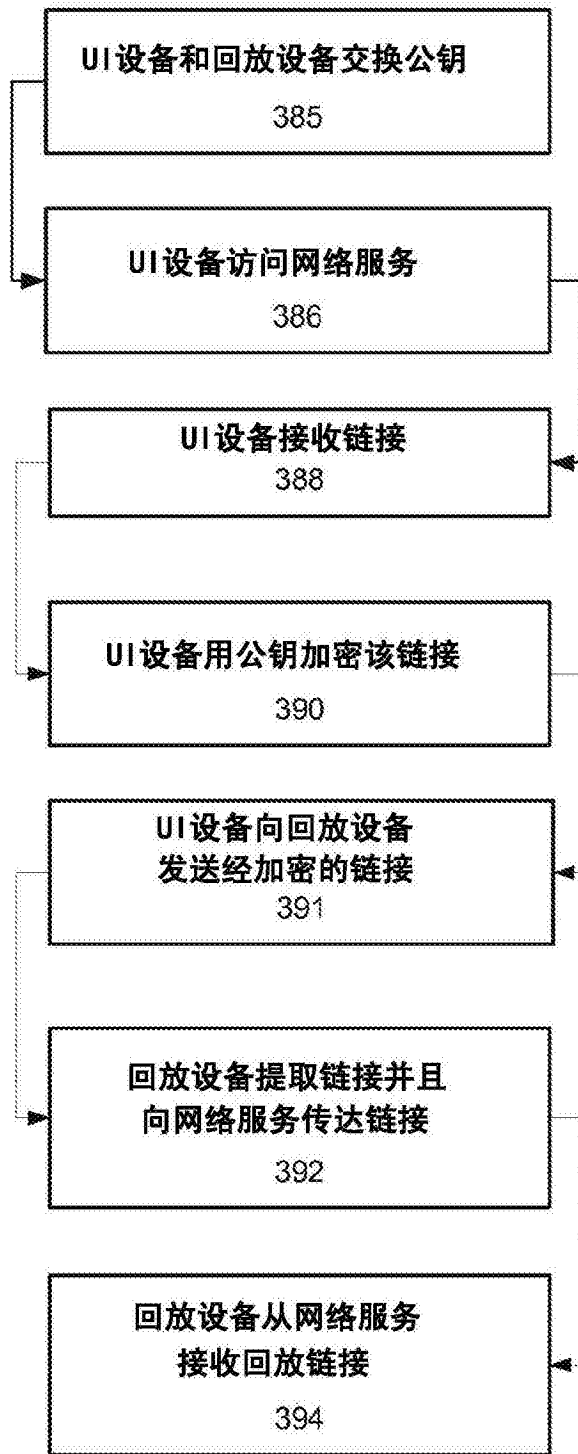


图3D



图3E

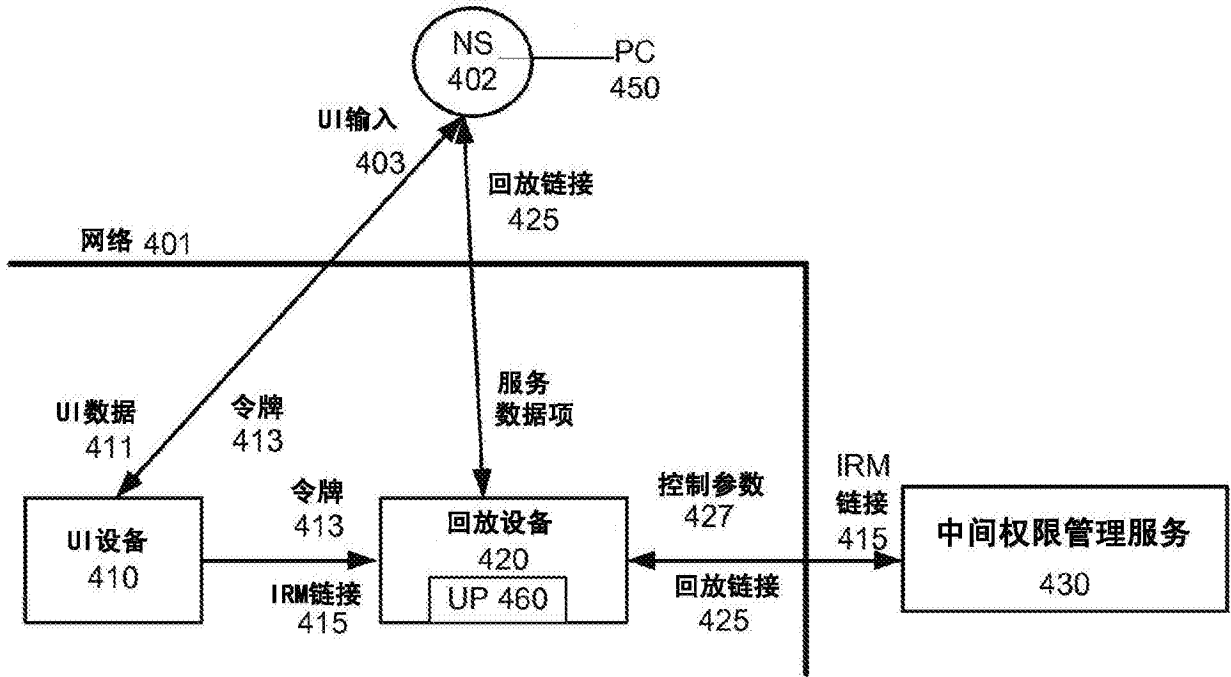


图4

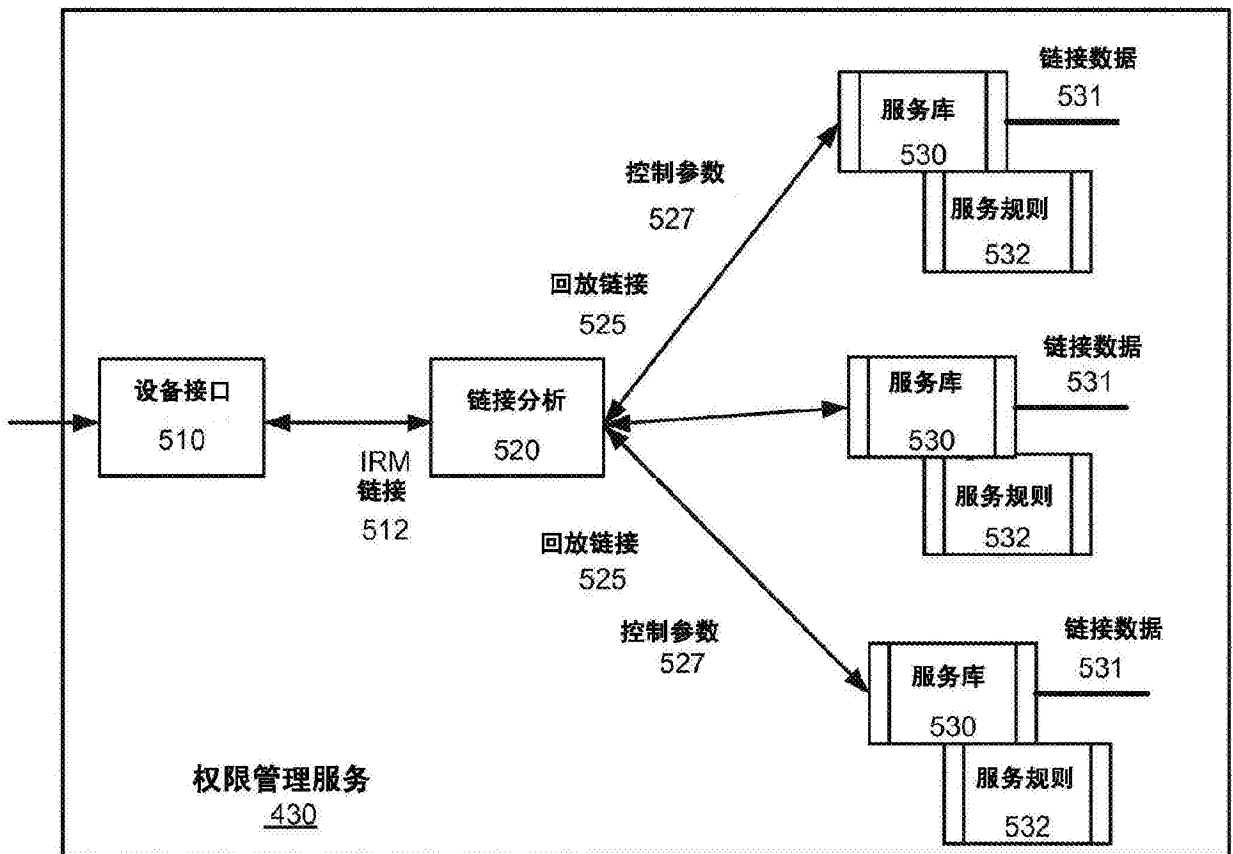


图5

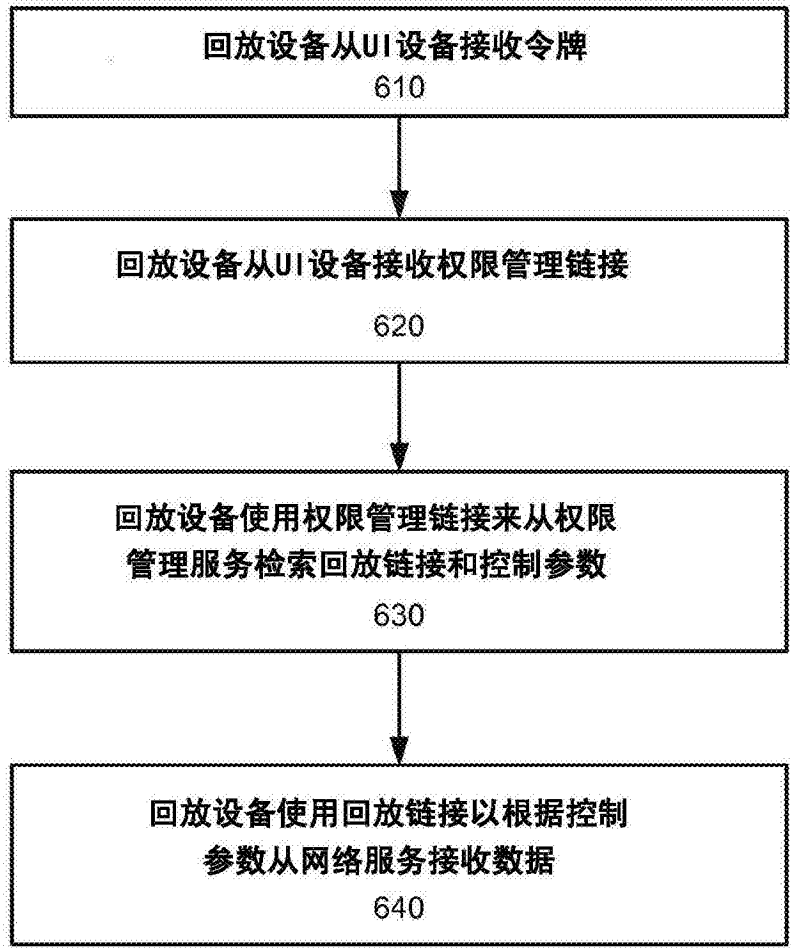


图6

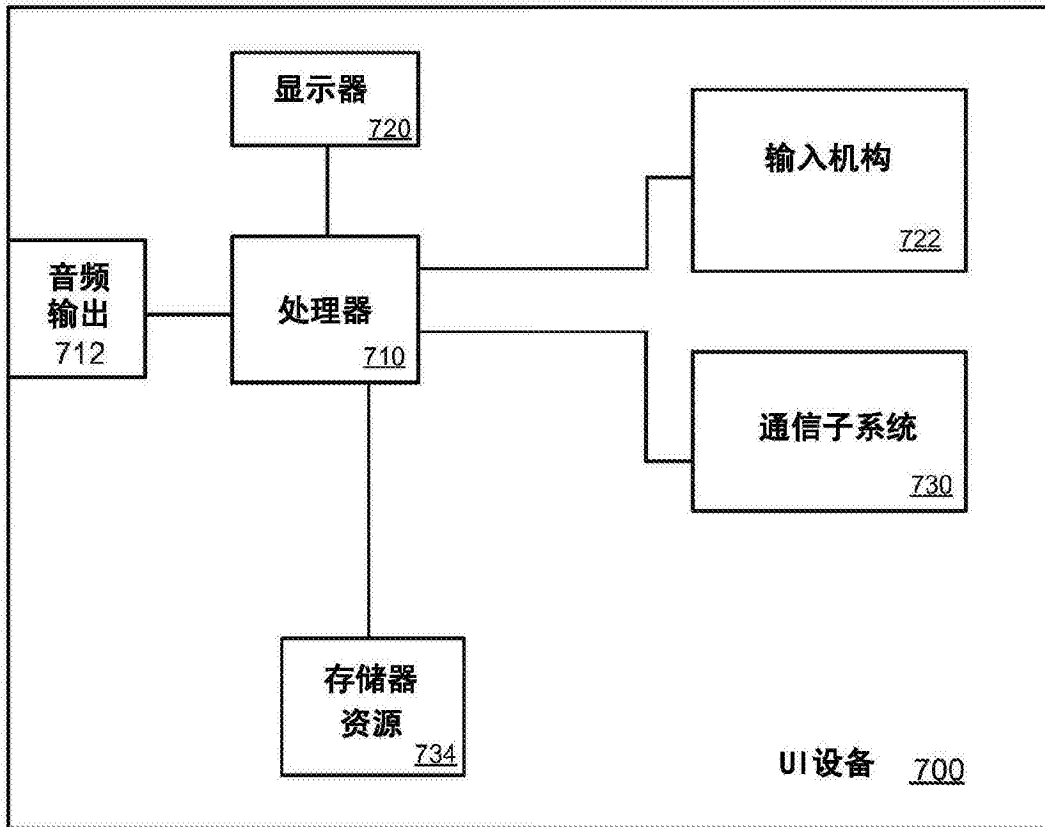


图7A

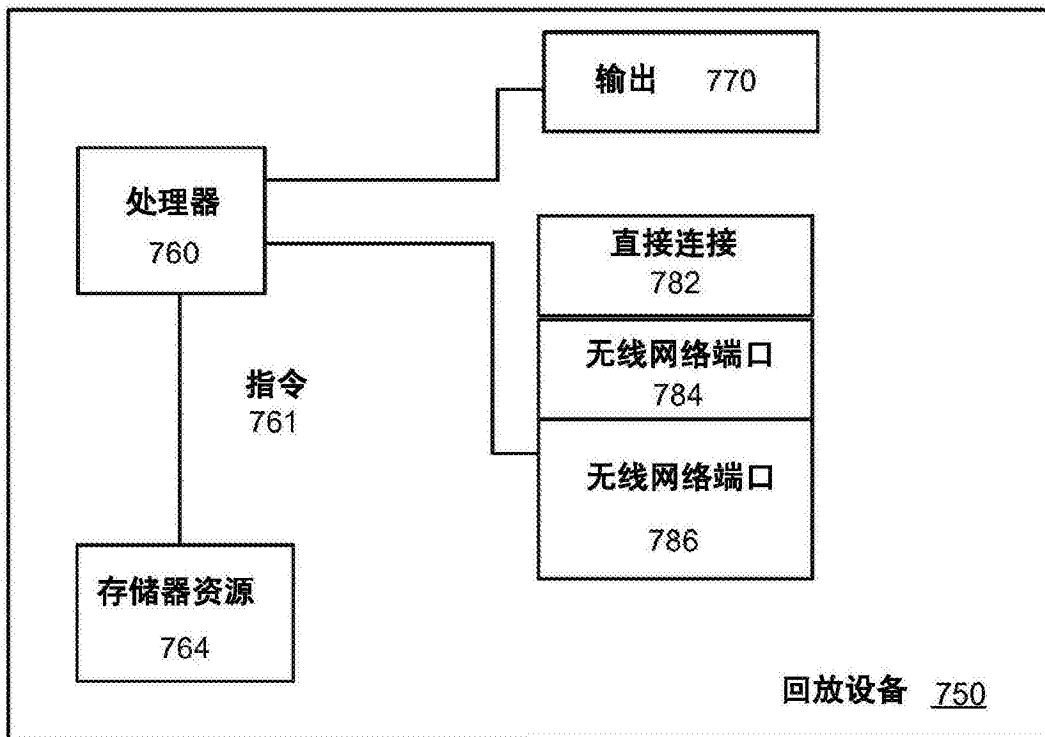


图7B