



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104956682 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201480006388. 4

代理人 郭红梅 郑霞

(22) 申请日 2014. 01. 30

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

H04N 21/43(2006. 01)

13/754, 639 2013. 01. 30 US

H04N 21/25(2006. 01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2015. 07. 28

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2014/013924 2014. 01. 30

(87) PCT国际申请的公布数据

W02014/120965 EN 2014. 08. 07

(71) 申请人 艾尔蒙德纳特公司

地址 美国纽约州

(72) 发明人 罗伊·谢克迪

(74) 专利代理机构 北京安信方达知识产权代理

有限公司 11262

权利要求书2页 说明书9页

(54) 发明名称

通过智能电视插入替换电视广告的用户控制

(57) 摘要

使用智能电视的方法被执行,智能电视从电视信号源装置接收编码主电视内容的电视信号输入,然后呈现该内容。智能电视通过计算机网络接收数据,该数据包括代表主电视内容的将被替换的部分的第一数据和代表次电视内容的第二数据。智能电视使用第二数据自动地呈现次电视内容以代替将被替换的电视内容。该方法包括智能电视:(a) 在呈现次电视内容期间,自动地监测电视信号输入并将其与第一数据做比较;以及(b) 依据关于电视信号源装置的用户控制操作自动地改变次电视内容的呈现,以响应于检测到电视信号输入与第一数据之间的指示该用户控制操作的任何差异。

1. 一种使用计算机执行的方法,所述计算机与电视显示器相关且被连接至计算机网络和电视信号源装置,其中:

从所述电视信号源装置接收在其上编码了主电视内容的电视信号输入,并且所述主电视内容通过所述电视显示器被呈现;

所述计算机被编程为利用通过所述计算机网络接收的数据,所接收的数据包括 (i) 包含所述主电视内容的将被替换的部分的电子标记的第一数据和 (ii) 包含次电视内容的电子标记的第二数据;

所述计算机被编程为自动地通过所述电视显示器使用所述第二数据呈现所述次电视内容的至少一部分内容以代替将被替换的电视内容;并且

所述方法包括:

(a) 在呈现所述次电视内容期间,用所述计算机自动地监测所述电视信号输入并将所述电视信号输入与所述第一数据进行比较;以及

(b) 响应于检测到所述电视信号输入与所述第一数据之间的、指示与所述电视信号源装置有关的用户控制操作的任何差异,且在未接收所述用户控制操作的情况下,依据所述用户控制操作使用所述计算机自动地改变所述次电视内容的呈现。

2. 如权利要求 1 所述的方法,还包括在呈现所述次电视内容之后返回到所述主电视内容的呈现。

3. 如权利要求 1 所述的方法,其中, (i) 由所检测到的所述电视信号输入和所述第一数据之间的差异指示的所述用户控制操作是频道切换,以及 (ii) 改变所述次电视内容的呈现包括,终止所述次电视内容的呈现和恢复所述主电视内容的呈现。

4. 如权利要求 1 所述的方法,其中, (i) 由所检测到的所述电视信号输入与所述第一数据之间的差异指示的所述用户控制操作是显示切换,以及 (ii) 改变所述次电视内容的呈现包括,以类同于由所检测到的所述电视信号输入与所述第一数据之间的差异指示的所述用户控制操作的方式改变所述次电视内容的呈现。

5. 如权利要求 1 所述的方法,其中, (i) 所述主电视内容包括一个或多个电视节目和一个或多个相关的电视广告,以及 (ii) 所述次电视内容包括一个或多个替换电视广告。

6. 如权利要求 1 所述的方法,还包括,在呈现所述次电视内容之后自动地通过所述电视显示器呈现填充电视内容以代替所述将被替换的电视内容的末尾部分。

7. 如权利要求 1 所述的方法,还包括,在呈现所述次电视内容之后且在将所述主电视内容倒回或快退至所述将被替换的电视内容之中或之前的点的用户控制操作之后,再次自动地呈现所述次电视内容的至少一部分内容以代替所述将被替换的电视内容。

8. 如权利要求 1 所述的方法,还包括:

(c) 在呈现所述次电视内容之后且在随后通过所述电视显示器的所述主电视内容的时移呈现或点播呈现期间,自动地呈现不同的次电视内容以代替所述将被替换的电视内容;

(d) 在呈现所述不同的次电视内容期间,用所述计算机自动地监测所述电视信号输入并将所述电视信号输入与所述第一数据进行比较;以及

(e) 响应于检测到所述电视信号输入与所述第一数据之间的、指示与所述电视信号源装置有关的用户控制操作的任何差异,依据所述用户控制操作使用所述计算机自动地改变所述不同的次电视内容的呈现。

9. 如权利要求 1 所述的方法,其中,(i) 所述计算机和所述电视显示器包括智能电视且(ii) 所述电视信号源装置包括电缆或卫星机顶盒。

10. 一种智能电视,包括:

计算机;

连接至电视信号源装置的连接件,所述连接件被布置成使得从所述电视信号源装置接收其上编码了主电视内容的电视信号输入;

电视显示器,所述电视显示器被构造和连接以呈现所述主电视内容;以及

连接至计算机网络的连接件,

其中:

所述计算机被编程为利用通过所述计算机网络接收的数据,所接收的数据包括(i) 包含所述主电视内容的将被替换的部分的电子标记的第一数据和(ii) 包含次电视内容的电子标记的第二数据;

所述计算机被编程为自动地通过所述电视显示器使用所述第二数据呈现所述次电视内容的至少一部分内容以代替将被替换的电视内容;以及

所述计算机被编程为执行如权利要求 1-9 中的任一项所述的方法。

11. 一种智能电视或由连接至计算机网络的服务器控制的存储装置中的包括计算机可读介质的产品,所述介质编码计算机可读指令,当所述计算机可读指令被应用于智能电视中的计算机时,指示所述计算机执行如权利要求 1-9 中的任一项所述的方法。

## 通过智能电视插入替换电视广告的用户控制

[0001] 背景

[0002] 本发明的领域涉及使用所谓的“智能电视”的定向电视广告替换。具体地说，本文公开了用于响应于用户控制操作终止或改变定向电视广告替换的系统和方法。

[0003] 现代电视广告的目标被定向为为个别家庭或甚至为这些家庭中的特定电视观众选择广告。许多技术和方法可用于 (i) 从一个或多个源 (在线或离线) 收集用户的资料信息, (ii) 利用该资料信息选择一个或多个定向广告, (iii) 利用该资料信息选择一个或多个节目或频道用于呈现该定向广告, 以及 (iv) 在呈现该定向广告后关联随后的电视观众的操作。一些技术和方法在下面被描述:

[0004] -2010 年 12 月 28 日授权给 Shkedi 的编号为 7,861,260 的美国专利, 题目为“基于在线行为的定向电视广告 (Targeted television advertisements based on online behavior)”;

[0005] -2009 年 7 月 2 日以 Shkedi 等人的名字公开的编号为 US 2009/0172728 的美国公开的专利申请, 题目为“基于观看或与电视广告的互动的定向在线广告 (Targeted online advertisements based on viewing or interacting with television advertisements)”;

[0006] -2009 年 12 月 3 日以 Shkedi 的名字公开的编号为 US2009/0300675 的美国公开的专利申请, 题目为“与在线用户优选的电视节目或频道相关的定向电视广告 (Targeted television advertisements associated with online users' preferred television programs or channels)”;

[0007] -2011 年 11 月 1 日授权给 Shkedi 的编号为 8,051,444 的美国专利, 题目为“基于在线用户的资料选择和与该资料有关的电视节目或频道呈现的定向电视广告 (Targeted television advertisements selected on the basis of an online user profile and presented with television programs or channels related to that profile)”;

[0008] -2011 年 2 月 15 日授权给 Shkedi 的编号为 7,890,609 的美国专利, 题目为“请求离线资料数据以隐私敏感的方式进行在线使用 (Requesting offline profile data for online use in a privacy-sensitive manner)”。

[0009] 通常, 定向电视广告被插入所呈现的电视内容流以代替非定向广告。“定向广告”是指基于考虑用户特定的资料信息显示给用户的广告。“非定向广告”是指显示给大的用户组而不使用户特定的资料信息的广告; 它可能被以不同的意义“定向”, 例如基于广泛的人口统计特征, 例如观看特殊电视节目的用户的人口统计特征。各种各样的技术方法被采用以完成将定向电视广告恰当插入所呈现的电视内容流。

[0010] 在一些情况下, 所谓的“智能电视” (即智能 TV) 的能力被用于完成代替非定向电视广告的定向的、替换电视广告的插入。像任何其它电视一样, 智能电视具有连接至一个或多个电视信号源装置的连接件。电视信号源装置的例子可包括, 但不限于: 数字天线; 用于有线电视、卫星电视或因特网协议电视 (IPTV) 的机顶盒 (STB); 数字视频记录仪 (DVR); 所谓的面向娱乐的装置 (EOD) 诸如游戏控制台或所谓的“飞跃巅峰 (Over The Top)” 装置

(OTT;例子包括苹果 TV®或 Roku®)。智能电视从电视信号源装置接收在其上编码了电视内容的电视信号输入并通过电视显示器呈现该编码的电视内容。当在本文的任何背景中使用,电视内容都可以包括音频或视频或它们两者。被编码在电视信号输入中的电视内容在本文中将被称为主电视内容。电视内容通过电视信号源装置被编码在电视信号输入中,或它可已经经过编码而仅仅通过该装置。主电视内容可包括任何种类的节目(如直播的、录播的、点播的、广播的、多播的、单播的等)。主电视内容通常包括一个或多个非定向或定向电视广告(广播、多播或单播),其可由电视信号源装置插入或在电视信号输入到达该装置时已经存在于主电视内容中。示例可包括 STB, STB 将广播的使用 MPEG2 压缩的 720p 电视节目解压缩为 720p 解压缩格式,其通过 HDMI 接口由 STB 传送到智能电视。电视节目可包括作为节目的一部分广播的广告或被 STB 插入到节目中的广告(取代所广播的广告或对其进行补充)。

[0011] 智能电视还具有其自身的连接至计算机网络的连接件,通过该连接件,智能电视可被提供在线访问,如,访问因特网。智能电视可通过计算机网络连接接收电视内容。智能电视还包括一个或多个计算机处理器或处理器核和一个或多个计算机存储器(在下文中全部都被称为“智能电视计算机”或简单地被称为“计算机”),使得智能电视可接收、储存或处理数据或节目指令。例如,可以采用所述数据和节目,以使智能电视能够接收定向电视广告并用它们代替作为主电视内容的一部分的非定向电视广告进行呈现。

[0012] 利用计算机网络连接和智能电视计算机将定向电视广告插入主电视内容流的传统方法的例子可如下执行。智能电视通过计算机网络接收代表主电视内容的各个部分的数据的电子标记。第一数据代表主电视内容中待被替换的部分(如,通常是非定向广告;被称为“将被替换的内容”或简单地被称为“被替换的内容”);其它数据代表主电视内容中紧挨着被替换的内容的之前的部分(被称为“前面的内容”;如另一个广告或节目内容的一部分)。智能电视通过计算机网络接收代表次电视内容(如通常是定向广告;被称为“替换内容”)的第二数据的电子标记。利用该计算机,智能电视自动地(i)监测其从电视信号源接收的电视信号输入以检测或以其它方式确定前面的内容的末尾并(ii)在前面的内容之后,利用第二数据呈现替换内容以代替被替换的内容。一旦替换内容被呈现,智能电视就可返回主电视内容的呈现。在另一个示例中,智能电视通过识别作为输入的一部分发送的信号或提示确定前面的内容的末尾。信号或提示可被嵌入在前面的内容(如在前面的内容的比如最后一帧)或前面的内容和被替换的内容之间或被替换内容的开始。

[0013] 在本文讨论的所有情况中,类似第一数据的数据流可包括主电视内容的一个或多个部分的所谓的“指纹图谱”(如,以任何恰当的方式生成的数字视频指纹图谱)、主电视内容的一个或多个部分的压缩数字编码、主电视内容的一个或多个部分的原始未压缩编码、或使智能电视能够在电视信号输入中识别对应的电视内容的其他合适的代表性数据(即被替换的内容或前面的内容)。如果主电视内容的指纹图谱被采用,那么指纹图谱可以依据几个已知的技术或协议中的任何一个生成。电视内容段的指纹图谱的一个示例可依赖于该电视内容段的每一个视频帧中的采样。智能电视或拥有段样本的中心服务器可比较该段的样本与智能电视从电视信号输入中采集的样本。基于该比较,智能电视或中心服务器可识别段中特定的帧。同样地,第二数据可包括次电视内容(即替换内容)的任何恰当的压缩或非压缩编码。不同的或相似的压缩协议可被用于第一和第二数据。如果主电视内容的

指纹图谱被第一数据采用,则指纹图谱可以依据几个已知的技术或协议中的任何一个生成(一个示例可包括从电视输入采集音频、视频或两者的样本并将该样本与已知内容的等同样本相比较)。给定的电视内容的指纹图谱可基于该内容的视频和音频部分、只基于视频部分或只基于音频部分生成。

[0014] 在一些其它的示例中(其中指纹图谱未被采用或被部分采用),智能电视通过因特网接收例如 MPEG4 或其他压缩格式的第一或第二数据。压缩格式节省带宽以便使众多不同的定向广告同时并行传输至众多对应的观看电视的家庭。在一个示例中,全部广告(不仅仅是各个部分;前面的广告、被替换的广告和定向广告)都被发送到智能电视,然后智能电视将这三个广告解压缩。解压缩的前面的广告与通过 HDMI 等从 STB 传输的解压缩的电视信号输入相比较。在前面的广告的末尾,解压缩的、定向的、替换广告由智能电视插入以代替被替换的广告。在呈现定向的、替换广告时,通过比较输入与通过因特网接收的被替换的广告,智能电视监测电视信号输入用于监测被替换的广告中的改变。可选地,不是比较未压缩的电视信号输入与接收的广告,而是可代之以使用智能电视压缩电视信号输入和使用压缩的电视信号输入和接收的广告做上述的比较。

[0015] 上述的示例性方法和系统引起了关于电视观众控制的技术问题。通常,电视信号源装置调节电视观众对主电视内容的呈现的控制。各种用户控制操作可通过电视信号源装置被执行,无论是通过直接操作(如按下 STB 上的按钮)、使用遥控器或使用辅助装置(如平板电脑或智能手机软件应用控制 STB)。通过电视信号源装置执行用户控制操作的示例可包括频道切换或显示切换。

[0016] 频道切换表示在可以是直播的、录播的、时移的或点播的不同性质的广播、多播、单播或本地储存的电视内容的多个不同流之间切换。显示切换可包括:(i) 所谓的“技巧模式”(如以 4 倍、8 倍、32 倍或其他倍速等各种速度快进;以 4 倍、8 倍、32 倍或其他倍速等各种速度倒回或快速倒退;暂停或恢复;或通过各种特定的时间间隔、帧数或场景向前或向后跳过);(ii) 循环、重播或重放;(iii) 放慢动作或停止操作;(iv) 改变缩放、拉伸或高宽比;(v) 改变观看角度或其他 3 维观看参数;(vi) 在如“标准”、“电影”、“体育”、“游戏”或其他显示预设置之间切换;或(vii) 改变背光、对比度、亮度、色彩、色彩锐度、色温或其他图像质量参数。

[0017] 当通过电视信号源装置被执行时,这些用户控制操作影响电视信号输入,并随之影响通过智能电视的主电视内容的呈现。在该功能中,智能电视用作被动的呈现装置,只有当它呈现替换广告或其他替换电视内容时才会变成“主动的”(即直接影响电视内容的呈现)。应注意的是,即使在呈现由电视信号源装置通过电视信号输入提供的电视内容时,也可以使用智能电视执行某些显示切换(如上面所列的(iv)-(vii)项,或者在智能电视具有充足的存储器或缓冲能力时,甚至包括(i)-(iii)项)。然而,只有通过电视信号源装置执行的显示切换被考虑用于本公开或所附权利要求的目的。

[0018] 当通过电视信号源装置被执行时,因为用户控制操作只影响来自电视信号源装置的电视信号输入,所以所述用户控制操作对智能电视显示器上呈现的任何替换电视内容一般都会具有不可辨别的影响。换句话说,在传统技术中,如果电视观众在替换内容呈现期间尝试执行控制操作,该控制操作将表现为不可用。控制操作的确会影响电视信号输入(快进、暂停等),但是展现替换内容的显示将继续而不被控制操作打断。所述事件的状态(即

似乎无效的用户控制操作)将持续到替换内容完成显示且呈现返回主电视内容时(可推测地被修改、用户毫不知情、与介入的用户控制操作一致或可能仅仅是最后一次用户控制操作)。

[0019] 期望的是提供消除上述问题的系统和方法。

[0020] 发明概述

[0021] 一种使用与电视显示器相关并被连接至计算机网络和电视信号源装置的计算机(统称为所谓的智能电视)执行的方法。智能电视从电视信号源装置接收在其上编码了主电视内容的电视信号输入,并通过电视显示器呈现该主电视内容。计算机被编程为利用通过计算机网络接收的数据,包括(i)包含主电视内容将被替换的部分的电子标记的第一数据和(ii)包含次电视内容的电子标记的第二数据。计算机被编程为自动地通过电视显示器使用第二数据呈现至少一部分次电视内容以代替将被替换的电视内容。

[0022] 该方法包括:(a)在呈现次电视内容期间,用计算机自动地监测电视信号输入并将其与第一数据做比较;以及(b)响应于检测到电视信号输入和第一数据之间的、指示与电视信号源装置有关的用户控制操作的任何差异,依据用户控制操作使用计算机自动地改变次电视内容的呈现。

[0023] 当参考在下面公开的书面描述或权利要求中概述的实施方案时,与使用智能电视呈现替换电视内容有关的目的和优点会变得明显。

[0024] 本概述被提供以介绍下面在详细描述中进一步描述的简化形式的一系列概念。该概述并不旨在表明所要求保护的的主题的关键特征或本质特征,其也不旨在用作在确定所要求保护的的主题的范围时的帮助。

[0025] 实施方案的详细描述

[0026] 在本公开的一个或多个说明性的实施方案中,利用包含计算机网络连接和智能电视计算机的各种系统的示例,将定向电视广告插入主电视内容流的方法的各种方法的示例被如下执行。所述方法的各个部分实质上如同上面所描述的进行。

[0027] 在第一组的一个或多个实施方案中,在通过智能电视呈现替换内容期间,智能电视使用计算机和第一数据自动地比较电视信号输入和第一数据(表示被替换的内容)。检测到的电视信号输入和第一数据之间的任何不一致都表明用户已经执行了与电视信号源装置相关的用户控制操作。例如,如果用户尝试显示切换(如技巧模式)或频道切换,第一数据(指示正常观看速度下的被替换的内容)将不再对应电视信号输入,这是因为用户控制操作将改变信号输入。如果没有检测到这种不一致(表明没有用户控制操作被尝试)并且在没有任何用户控制操作被执行的情况下完成替换内容的呈现,那么在一些实施方案中,如在传统的示例中,通过智能电视的电视内容呈现将简单地返回主电视内容的呈现。根据当替换内容完成时被替换的内容是否完成,呈现可返回到被替换内容的末尾或紧挨着被替换内容之后的主电视内容的一部分(被称为“接续的内容”)。

[0028] 如果替换电视内容在被替换电视内容之前结束,则被替换电视内容的末尾部分可能会在替换内容结束后被呈现。这可能由于被替换内容的片段生硬和近乎莫名其妙的出现而导致可能出现对电视观众不和谐的、混乱的或讨厌的电视呈现。在第二组的一个或多个实施方案中,如果替换内容在被替换内容结束前到达其自身的末尾,则智能电视可呈现黑背景(或由智能电视中的用户设置控制的用户选择的颜色的不同颜色的无内容的背景,或

任何其它合适的填充内容)以填充替换内容的末尾与被替换内容的末尾之间的间隙。可以在多个区域中使用黑背景,以在所述多个区域中使用黑背景来确定电视内容的一个段的末尾和不相关的电视内容的接续段的开始(例如,从电视节目到电视广告、从一个电视广告到另一个电视广告、或从电视广告到电视节目的过渡)。在使用不同类型的背景确定一个内容段的末尾与下一个内容段的开始的各个区域,该相应种类的背景将被智能电视作为填充内容插入以填充从替换内容的末尾到被替换内容的末尾之间的间隙。在实施黑背景的一个示例中,智能电视插入黑色的帧。当智能电视在呈现该填充内容的同时使用计算机和第一数据检测到电视信号输入中的被替换内容的末尾时,则智能电视可返回在电视信号输入中编码的主电视内容,为电视观众提供从替换内容到接续的内容的平滑过渡。

[0029] 另一方面,如果智能电视确实检测到第一数据(指示被替换的内容)和电视信号输入之间不一致,那么这表明用户控制操作被尝试。在第三组的一个或多个实施方案,智能电视自动终止替换内容的呈现并返回被替换内容的呈现以响应检测到这种不一致。该转换消除了用户控制操作不起作用的误导性现象,这是因为智能电视中断了替换内容的呈现且电视观众通过被替换内容的恢复呈现可看到他或她的控制操作的效果。

[0030] 然而,就替换内容末尾在被替换内容之前的例子来说,由于在尝试执行用户控制操作时在不同电视广告之间的突然切换,这种情况同样导致对电视观众出现不和谐的、混乱的、或讨厌的电视内容的呈现。例外的情况是,其中的用户控制操作是频道切换的情况;在这种情况下,突变的呈现不同电视内容是预期的。

[0031] 第四组的一个或多个实施方案帮助消除前面的段落中描述的呈现问题。响应于检测到第一数据(表示被替换的内容)和电视信号输入之间不一致,智能电视可使用计算机和第一数据自动地确定已经被执行的用户控制操作的类型,如快进、快退、暂停或频道切换。因为用户控制操作的完成与电视信号源装置相关,而不是与智能电视相关,所以用户控制操作的类型的确定通常不能直接完成。相反地,智能电视通过比较第一数据和电视信号输入确定用户控制操作。例如,如果第一数据包括被替换内容的视频部分,那么智能电视可比较第一数据视频与电视信号输入的视频部分。在信号源装置上的暂停操作导致将视频停滞在一个特定的帧。智能电视可通过将第一数据视频帧和所停滞的信号输入帧相比较以识别所停滞的帧。比较可以在所有帧之间或只在每一帧的像素的样本集合之间进行。在信号源装置上的快进操作导致只有所选择的帧在电视信号输入中被发送到智能电视(快进的速度越快,被发送到智能电视的所选择的帧越少,帧之间的距离越远)。智能电视可比较在接收的信号输入帧中的所有帧或样本像素与第一数据中的所有帧或样本像素以确认所选择的快进速度(如4倍、8倍或32倍于正常观看速度)。在信号源装置上的快退操作可以相似的方式被识别。当智能电视不能找到在电视信号输入中的视频帧与第一数据的视频帧之间的匹配时,则可被识别为频道切换。电视信号输入与第一数据的比较通常基于用于确认显示切换的视频,包括诸如暂停、恢复、快进、倒回、快退或跳过等技巧模式功能。对于确认频道切换或被替换广告的末尾,音频或视频或两者都可以被用作比较的基础。可选地,在其中电视信号源装置报告用户控制操作的类型给智能电视的情况中,智能电视可确定用户控制操作的类型,例如,通过HDMI的CEC(消费者电子控制)连接进行报告。

[0032] 如果用户控制操作是频道切换,那么智能电视可简单地终止替换电视内容的呈现并返回在电视信号输入(现在由于频道切换而被改变了)上编码的被替换的电视内容的呈



现。如上面提到的,在该情况中,突变的出现所呈现的不同电视内容是预期的。

[0033] 如果智能电视确定用户控制操作是诸如技巧模式的显示切换,那么,智能电视可使用计算机和第二数据改变替换内容的呈现以实质上匹配改变的电视信号输入。例如,如果被替换内容的快进被检测到,那么智能电视可通过并行快进(如通过跳帧)调整替换内容的呈现。智能电视可被编程为在其替换内容的呈现中模拟在被替换内容上的各种用户控制显示切换操作的影响。因此,替换内容对被替换内容的替换对电视观众变得“透明”,电视观众可无须再判断他或她正在看原始的电视内容(如非定向电视广告)还是正在看替换的电视内容(如定向电视广告)。用户控制操作(频道切换或显示切换)看起来似乎运行正常,即使正在呈现替换内容。

[0034] 在第五组的一个或多个实施方案中,在替换内容已经被呈现且其显示已经完成之后,如果,例如,倒回或快退用户控制操作从替换内容的结尾之后的时刻开始被执行,则智能电视可同样插入替换内容。为了完成这一点,上述一系列步骤可被再一次执行,使用智能电视检测接续的内容、呈现替换内容(可能根据用户控制操作而改变)、在替换内容的第二次呈现期间监测电视信号输入、以及终止或改变替换内容的重复呈现以响应用户控制操作。例如,本技术的目的在于允许用户在接续电视节目恢复后回看替换内容。没有该技术,如果用户从替换内容已经完成之后的点倒回,则用户将看到被替换的内容而不是替换内容,且用户将不能找到替换内容。为实现该替换内容的“倒回”,智能电视接收表示紧跟被替换内容之后的主电视内容的一部分(即接续内容)的附加数据的电子标记或自行创建该附加数据,例如通过取接续内容的指纹图谱或简单地记录它。智能电视自动地监测其接受自电视信号源的倒回的电视信号输入并将它与附加数据相比较以检测或以其他方式确定接续内容的开始。

[0035] 在一些情况中,相同的替换内容可在每一次被替换内容(或前面的内容或接续的内容)被智能电视检测到时被插入。在其它情况中,不同的替换内容可被插入以代替被替换内容;当替换内容是定向广告时,替换内容的选择是定向过程的一部分。可采用任何恰当的替换内容的序列,用于在重复遭遇被替换内容的给定部分时插入代替该给定部分。在一个示例中,相同的广告可在每一次遇到(之前或之后)被替换内容的给定部分时被呈现。在另一个示例中,一个广告可被呈现许多次,随后是另一个被呈现多次的广告,等等。在第三个示例中,大量不同的广告可在每一次遇到被替换内容时通过一次一个进行循环。在第四个示例中,每一个替换广告仅在遇到一次给定的替换内容期间呈现一次;在后来每一次遇到同样的替换内容时,之前还没被呈现的新广告将被呈现。

[0036] 在第六组的一个或多个实施方案中,如果包括(如在 DVR 中储存的或从“点播”系统中取回的)前面的和接续的内容的电视内容在后来被重播,则在每一次重播主内容时可呈现相同的替换内容,或可选择不同于所选择的用于初始的或更早的内容的呈现的替换内容的不同的替换内容。后来的重播仍然可包括其他的替换内容。包括前面的段落中描述的任何恰当的替换内容的改变、选择或循环可被采用。

[0037] 在此公开的系统和方法可以作为通用或专用用途的计算机或服务器或通过软件编程的其他可编程的硬件设备、或作为通过硬连线被“编程的”硬件或设备、或者两者的组合来实现。“计算机”(如,如在“智能电视”中的“计算机”)可包括单个处理器、处理器核或机器或可包括多个交互处理器、处理器核或机器(定位在单个位置或在多个彼此远离的

位置)。计算机存储器或计算机可读介质可使用计算机程序编码,以便一个或多个计算机对该程序的执行促使一个或多个计算机执行一个或多个此处公开的方法。恰当的介质可包括暂时性的或永久性的储存器或可替换的介质,例如基于网络的或基于因特网的或以其它方式分布式的存储的一起操作的软件模块、RAM、ROM、CD ROM、CD-R、CD-R/W、DVD ROM、DVD±R、DVD±R/W、硬件驱动、拇指驱动、闪存、光学介质、磁性介质、半导体介质、或将来的任何储存器的替代物。该编码的介质可在其生产期间预安装在智能电视内时已经被编码、可在其生产期间安装在智能电视内后编码、或可在其生产之后与拷贝或下载进智能电视的“客户端”或“应用”软件一起编码。例如,客户端软件通常可通过其网络连接作为智能电视接收的偶然的或周期的软件更新的一部分下载到智能电视中。

[0038] 除前面的示例之外,下面的示例也落入本公开或所附权利要求的范围内:

[0039] 示例 1。使用与电视显示器相关并被连接至计算机网络和电视信号源装置的计算机执行的方法,其中:在其上编码了主电视内容的电视信号输入从电视信号源装置被接收,并且该主电视内容通过电视显示器被呈现;计算机被编程为利用通过计算机网络接收的数据,包括(i)包含主电视内容将被替换的部分的电子标记的第一数据和(ii)包含次电视内容的电子标记的第二数据;计算机被编程为自动地通过电视显示器使用第二数据呈现至少一部分次电视内容以代替将被替换的电视内容;且该方法包括:(a)在呈现次电视内容期间,用计算机自动地监测电视信号输入并将其与第一数据做比较;以及(b)响应于检测到电视信号输入与第一数据之间的、指示与电视信号源装置有关的用户控制操作的任何差异,依据用户控制操作计算机自动地改变次电视内容的呈现。

[0040] 示例 2。如示例 1 所述的方法,还包括在呈现次电视内容之后返回主电视内容的呈现。

[0041] 示例 3。任何前面的示例中的方法,其中,(i)由检测的电视信号输入与第一数据之间的差异指示的用户控制操作是频道切换,以及(ii)改变次电视内容的呈现,包括终止次电视内容的呈现和恢复主电视内容的呈现。

[0042] 示例 4。任何前面的示例中的方法,其中,(i)由检测的电视信号输入与第一数据之间的差异指示的用户控制操作是显示切换,以及(ii)改变次电视内容的呈现,包括以类似于由检测的电视信号输入与第一数据之间的差异指示的用户控制操作的方式改变次电视内容的呈现。

[0043] 示例 5。任何前面的示例中的方法,其中,(i)主电视内容包括一个或多个电视节目和一个或多个相关的电视广告,以及(ii)次电视内容包括一个或多个替换电视广告。

[0044] 示例 6。任何前面的示例中的方法还包括,在呈现次电视内容之后,通过电视显示器自动地呈现填充电视内容以代替将被替换的电视内容的末尾部分。

[0045] 示例 7。任何前面的示例中的方法还包括,在呈现次电视内容之后以及在将主电视内容倒回或快退至将被替换的电视内容中或之前的点的用户控制操作之后,再一次自动地呈现次电视内容的至少一部分内容以代替将被替换的电视内容。

[0046] 示例 8。任何前面的示例中所述的方法还包括:(c)在呈现次电视内容之后且在随后通过电视显示器呈现主电视的时移或点播内容期间,自动地呈现不同的次电视内容以代替将被替换的电视内容;(d)在呈现不同的次电视内容期间,用计算机自动地监测电视信号输入并将其与第一数据做比较;以及(e)响应检测到电视信号输入与第一数据之间的、

指示与电视信号源装置有关的用户控制操作的任何差异,依据该用户控制操作计算机自动地改变不同的次电视内容的呈现。

[0047] 示例 9。智能电视包括:连接至电视信号源装置的连接件,该连接件被布置以便接收来自电视信号源的具有其上编码了主电视内容的电视信号输入;被构造和连接以呈现主电视内容的电视显示器;计算机;以及连接至计算机网络的连接件,其中,计算机被编程为执行任何之前的示例中的方法。

[0048] 示例 10。包括智能电视或在由连接至计算机网络的服务器控制的存储装置中的计算机可读介质的产品,该介质编码计算机可读指令,当计算机可读指令被应用于智能电视中的计算机时,指示计算机执行任何之前的示例的方法。

[0049] 意图是所公开的说明性实施方案和方法的等效形式应落在本公开或所附权利要求的范围内。意图是所公开的说明性实施方案和方法及其等效形式可被更改,同时保持在本公开或所附权利要求的范围内。

[0050] 在前面的详细描述中,出于精简本公开的目的,在一些说明性的实施方案中各种特征可以被组合在一起。本公开的方法不被解读为反映任何所要求保护的实施方案都需要比在相应的权利要求中特别叙述的更多的特征的意图。相反,如所附权利要求所反映的,创造性的主题可能存在少于所公开的单个实施方案的所有特征。因此,所附权利要求在此被并入详细描述中,每一项权利要求其自身可作为所公开的单独的实施方案。然而,本公开还可以被理解为隐含地公开了具有一个或多个公开或要求保护的出现在本公开或所附权利要求中的各个特征的任何恰当的组合(即不矛盾或不互相排斥的特征的组合)的任何实施方案,包括可能在本文中未被明确地公开的那些组合。具体地说,落入上面公开的六组实施方案中的任何一组的任何实施方案以及落入六组实施方案中的两个或多于两个实施方案的任何结合的任何实施方案都将被看作落入本公开或所附权利要求的范围。另外,在本文中明确地或隐含地公开的实施方案可使用一个或多个已知的或未来被开发的特征的任何恰当的组合实现,所述特征包括但不限于在背景中公开的那些特征。还应注意到,所附权利要求的范围不必包括本文公开的主题的全部。

[0051] 在本公开和所附权利要求中,连接词“或”应被解释为包括性地(例如,“狗或猫”应被解释为“狗、或猫、或两者”;例如“猫、狗、或者老鼠”应被解释为“狗、或猫、或老鼠、或其中的任意两个、或者全部三个”),除非:(i) 例如通过使用“或者... 或者...”、“只有一个...”或类似语言另外明确说明;或者(ii) 两个或更多列出的可选方案在特定背景中相互排斥,否则,在这种情况下“或”将仅包括涉及不相互排斥的可选方案的那些组合。在本公开或所附权利要求中,词语“包含”、“包括”、“具有”以及其变形无论它们在何处出现,应被解释为可扩充的术语,如同在其中的每个实例之后附加短语“至少”时所具有的共同含义。

[0052] 在所附权利要求中,如果期望在装置权利要求中适用 35USC 第 112 款第 6 段的规定,那么词语“装置(means)”将出现在该装置的权利要求中。如果期望在方法权利要求中适用该规定,则语句“用于……的步骤”将出现在该方法权利要求中。相反地,如果词语“装置”或“用于……的步骤”没有出现在权利要求中,那么在该权利要求中不适用 35USC 第 112 款第 6 段的规定。

[0053] 如果任何一个或多个公开在本文中通过引用并入且这些并入的公开的一部分或全部与本公开相冲突,或与本公开的范围不同,那么对于冲突的程度、更广泛的公开或更广

泛的定义术语由本公开主导。如果这些并入的公开部分或全部与另一个相冲突,那么对于冲突的程度由日期较晚的公开主导。

[0054] 摘要的提供是为了便于技术人员在专利文献内搜索特定的主题的需要。然而,摘要并不旨在暗示其中叙述的任何元素、特征或限制都必须包括在任何特定的权利要求中。每一项权利要求所包含的主题的范围将只由该权利要求的叙述决定。