



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101897180 A

(43) 申请公布日 2010. 11. 24

(21) 申请号 200880121333. 2

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2008. 11. 15

H04N 5/93 (2006. 01)

(30) 优先权数据

H04N 7/173 (2006. 01)

11/956, 353 2007. 12. 14 US

H04H 20/86 (2006. 01)

H04H 60/09 (2006. 01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

2010. 06. 11

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2008/083708 2008. 11. 15

(87) PCT申请的公布数据

W02009/079137 EN 2009. 06. 25

(71) 申请人 微软公司

地址 美国华盛顿州

(72) 发明人 P·T·巴瑞特 R·A·莫里斯

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公

司 31100

代理人 胡利鸣 钱静芳

权利要求书 3 页 说明书 9 页 附图 6 页

(54) 发明名称

节目段显示条

(57) 摘要

描述了一种节目段显示条。在一个或多个实施例中, 节目段显示条具有可包括场景图像和广告图像的静止图像。场景图像可各自对应于诸如电影或电视节目等不同的电视媒体内容段, 并且显示在节目段显示条中以指示电视媒体内容序列。广告图像可各自对应于不同的广告并且可以显示在节目段显示条中以指示不同的广告与电视媒体内容一起被包括在哪里。节目段显示条还可包括可以定位在静止图像附近以指示该静止图像是可选的焦点。

1. 一种方法 (300), 包括:

接收 (302) 观看者可选命令以发起对电视媒体内容 (106) 的导航显示动作;

生成 (304) 各自对应于所述电视媒体内容 (106) 的不同分段 (122) 的场景图像 (112) 的节目段显示条 (108), 所述场景图像 (112) 显示在所述节目段显示条 (108) 中以指示所述电视媒体内容的序列;

接收 (310) 观看者从所述节目段显示条 (108) 中对场景图像 (120) 的选择;

移位 (312) 至所述电视媒体内容中对应于所选场景图像 (120) 的分段 (122) 的开头 (128); 以及

呈现 (314) 所述电视媒体内容 (106) 以便从所述电视媒体内容中对应于所选场景图像 (120) 的所述分段 (122) 的开头 (128) 开始显示。

2. 如权利要求 1 所述的方法, 其特征在于, 还包括接收导航选择以便将焦点定位在所述场景图像附近以使得所述焦点指示所述场景图像是可选的。

3. 如权利要求 1 所述的方法, 其特征在于, 所述节目段显示条还包括对应于与所述电视媒体内容包括在一起的广告的广告图像。

4. 如权利要求 3 所述的方法, 其特征在于, 还包括:

接收导航选择以便将焦点定位在所述广告图像附近;

识别在所述广告图像附近的所述焦点的位置;

获取对应于所选广告图像的广告; 以及

呈现对应于所述广告图像的广告以便全屏显示。

5. 如权利要求 3 所述的方法, 其特征在于, 还包括识别在所述广告图像附近的焦点位置, 并发起呈现所述广告图像以便全屏显示。

6. 如权利要求 1 所述的方法, 其特征在于, 还包括识别在所述场景图像附近的焦点位置, 并发起呈现所述场景图像以便全屏显示。

7. 如权利要求 1 所述的方法, 其特征在于, 所述节目段显示条中的场景图像从所述电视媒体内容的所述分段的开头处的视频帧中生成。

8. 如权利要求 1 所述的方法, 其特征在于, 所述节目段显示条中的场景图像从最佳地表示所述电视媒体内容的所述分段的视频帧中生成。

9. 如权利要求 1 所述的方法, 其特征在于, 所述观看者可选命令作为用于暂停所述电视媒体内容的显示的暂停命令来接收, 并且其中生成所述节目段显示条以便显示以使得在所述节目段显示条中显示对应于被暂停的所述电视媒体内容的所述分段的当前场景图像。

10. 一种电视客户机设备 (102), 包括:

被配置成接收电视媒体内容 (208) 以便显示的媒体内容输 (206) 显示条应用程序 (220), 其被配置成:

生成各自对应于所述电视媒体内容 (208) 的不同分段 (122) 的场景图像 (112) 的节目段显示条 (108), 所述场景图像 (112) 被配置成显示在所述节目段显示条 (108) 中以指示所述电视媒体内容的序列;

生成包括各自对应于不同广告 (138) 的广告图像 (114) 的节目段显示条 (108), 所述广告图像 (114) 被配置成显示在所述节目段显示条 (108) 中以指示所述电视媒体内容中的广告序列;

发起移位至所述电视媒体内容中对应于由观看者从所述节目段显示条 (108) 中选择的场景图像 (120) 的分段 (122) 的开头 (128) 以及

设备管理器 (216), 其被配置成发起呈现所述电视媒体内容 (106) 以便从所述电视媒体内容中对应于所选场景图像 (120) 的分段 (122) 的开头 (128) 开始显示。

11. 如权利要求 10 所述的电视客户机设备, 其特征在于, 所述设备管理器还被配置成: 接收观看者从所述节目段显示条中对广告图像的选择;

获取对应于所选广告图像的广告; 以及

在由所述显示条应用程序响应于所述观看者对所述广告图像的选择而发起时呈现所述广告以便显示。

12. 如权利要求 10 所述的电视客户机设备, 其特征在于, 所述显示条应用程序还被配置成生成包括焦点的节目段显示条, 所述焦点能够定位在所述场景图像附近以使得所述焦点指示所述场景图像是可选的。

13. 如权利要求 12 所述的电视客户机设备, 其特征在于, 所述显示条应用程序还被配置成识别在广告图像附近的所述焦点的位置, 并且启动所述设备管理器以呈现对应于所述广告图像的广告以便显示。

14. 一种或多种包括计算机可执行指令 (516) 的计算机可读介质 (512), 所述指令在被执行时将电视客户机设备 (102) 实现为:

生成具有包括场景图像 (112) 和广告图像 (114) 的静止图像的节目段显示条 (108), 所述场景图像 (112) 各自对应于电视媒体内容 (106) 的不同分段 (122) 并且显示在所述节目段显示条 (108) 中以指示所述电视媒体内容的序列, 并且所述广告图像 (114) 各自对应于不同的广告 (138) 并且显示在所述节目段显示条 (108) 中以指示所述不同的广告与所述电视媒体内容一起被包括在哪里; 以及

生成具有焦点 (150) 的所述节目段显示条 (108), 所述焦点 (150) 能够定位在静止图像 (116) 附近以使得所述焦点 (150) 指示所述静止图像 (116) 是可选的。

15. 如权利要求 0 所述的一种或多种计算机可读介质, 其特征在于, 还包括在被执行时指示所述电视客户机设备执行以下动作的计算机可执行指令:

接收观看者从所述节目段显示条中对场景图像的选择;

移位至所述电视媒体内容中对应于所选场景图像的分段的开头; 以及

呈现所述电视媒体内容以便从所述电视媒体内容中对应于所选场景图像的分段的开头开始显示。

16. 如权利要求 0 所述的一种或多种计算机可读介质, 其特征在于, 还包括在被执行时指示所述电视客户机设备接收观看者从所述节目段显示条中对广告图像的选择并呈现所述广告以便显示的计算机可执行指令。

17. 如权利要求 16 所述的一种或多种计算机可读介质, 其特征在于, 还包括在被执行时指示所述电视客户机设备请求并获取供呈现的对应于所选广告图像的广告以便显示的计算机可执行指令。

18. 如权利要求 0 所述的一种或多种计算机可读介质, 其特征在于, 还包括在被执行时指示所述电视客户机设备执行以下动作的计算机可执行指令: 识别在广告图像附近的所述焦点的位置, 获取对应于所述广告图像的广告, 并发起呈现对应于所述广告图像的广告以

便显示。

19. 如权利要求 0 所述的一种或多种计算机可读介质,其特征在于,还包括在被执行时指示所述电视客户机设备识别在场景图像附近的所述焦点的位置并发起呈现所述场景图像以便全屏显示的计算机可执行指令。

20. 如权利要求 0 所述的一种或多种计算机可读介质,其特征在于,还包括在被执行时指示所述电视客户机设备识别在广告图像附近的所述焦点的位置并发起呈现所述广告图像以便全屏显示的计算机可执行指令。

节目段显示条

[0001] 背景

[0002] 诸如已记录或已高速缓存的点播和广播媒体内容等点播节目编排的出现向观看者提供了用通常被称为“特效模式”的媒体内容导航命令来导航已记录的或点播节目的选项。这些媒体内容导航命令通常用遥控设备来发起并且包括诸如播放、快进、倒带、暂停、以及源自于磁带机的其他导航命令等命令。

[0003] 例如，快进功能在用于缩短已记录的节目的观看时间时为观看者提供时间节省。然而，该快进功能不提供用于定位观看者可能感兴趣的已记录的节目的分段或场景的方便技术。通常，以快进模式显示的视频必须由观看者观察以便正好在正确的时刻输入诸如播放或暂停命令等另一遥控输入，以避免超时播放特定场景和错过已记录的或点播节目的一部分。

[0004] 概述

[0005] 提供本概述是为了介绍节目段显示条的简化概念。这些简化概念在以下详细描述中进一步描述。本概述并不旨在标识所要求保护的主题的必要特征，也不旨在用于帮助确定所要求保护的主题的范围。

[0006] 在一个或多个实施例中，节目段显示条具有可包括场景图像和广告图像的静止图像。场景图像可各自对应于诸如电影或电视节目等不同的电视媒体内容段，并且显示在节目段显示条中以指示电视媒体内容序列。广告图像可各自对应于不同的广告并且可以显示在节目段显示条中以指示不同的广告与电视媒体内容一起被包括在哪里。节目段显示条还可包括可以定位在静止图像附近以指示该静止图像是可选的焦点。

[0007] 在节目段显示条的其他实施例中，诸如当观看者经由遥控设备发起对电视客户机设备的选择输入时，可以从节目段显示条接收到对场景图像的观看者选择。电视客户机设备然后可移位至对应于所选场景图像的电视媒体内容段的开头，并且呈现该电视媒体内容以便从该电视媒体内容段的开头开始显示。

[0008] 在节目段显示条的其他实施例中，诸如当观看者经由遥控设备发起对电视客户机设备的导航选择输入时，可将被实现为任何类型的指示器（例如，加亮、指针、强调等）的焦点定位在节目段显示条中的广告图像附近。可识别在广告图像附近的焦点位置，并且可以呈现对应于该广告图像的广告以便显示。或者，可接收观看者从节目段显示条中对广告图像的选择，可获取对应于广告图像的广告，并且然后可呈现该广告以便显示。

[0009] 附图简述

[0010] 参考以下附图描述了节目段显示条的各实施例。在各附图中，使用相同的标号来指示相同的特征和组件：

[0011] 图 1 示出了其中可以实现节目段显示条的各实施例的示例系统。

[0012] 图 2 示出了其中可以实现节目段显示条的各实施例的另一示例系统。

[0013] 图 3 示出了用于节目段显示条的各实施例的示例方法。

[0014] 图 3 示出了用于节目段显示条的各实施例的示例方法。

[0015] 图 5 示出了可以实现节目段显示条的各实施例的示例设备的各个组件。

[0016] 图 6 示出了其中可以实现节目段显示条的各实施例的示例娱乐和信息系统中的各个设备和组件。

[0017] 详细描述

[0018] 节目段显示条的各实施例提供观看者可用来搜索并选择诸如电影、广告或电视节目等电视媒体内容段的接口。例如,观看者可暂停发起节目段显示条的显示的电视节目,该节目段显示条包括电视节目的场景图像和 / 或广告图像。场景图像各自对应于不同的电视媒体内容段,其中内容段可以是数秒、数分钟等任何持续时间的媒体内容。广告图像各自对应于包括在电视媒体内容中的不同广告。

[0019] 观看者可以在节目段显示条中导航以选择对应于该观看者可能感兴趣的电视媒体内容段的特定场景图像。对场景图像的选择然后发起呈现该媒体内容以便从对应于所选场景图像的分段的开头开始观看。另外,观看者可以在显示条中导航以选择对应于该观看者可能感兴趣的广告的特​​定广告图像。对广告图像的选择然后发起呈现对应的广告以便观看。

[0020] 尽管所描述的用于节目段显示条的系统和方法的特征和概念可以在任何数量的不同环境、系统、和 / 或各种配置中实现,但节目段显示条的各实施例在以下示例系统和环境的上下文中描述。

[0021] 图 1 示出了其中可以实现节目段显示条的各实施例的示例系统 100。在此示例中,系统 100 包括客户机设备 102 和显示设备 104。客户机设备 102 和显示设备 104 一起是呈现音频、视频、和 / 或图像数据的电视客户机系统的示例。显示设备 104 可被实现为显示电视媒体内容 106 和节目段显示条 108 的任何类型的电视、LCD、或类似显示系统。在该示例中,电视媒体内容 106 被示为全屏显示画面并且节目段显示条 108 显示在电视媒体内容的全屏显示画面上。

[0022] 节目段显示条 108 可被实现为提供观看者可用来搜索并选择诸如电影、广告或电视节目等电视媒体内容段的接口。如贯穿本文所述的,“媒体内容”和“电视媒体内容”可包括电视节目(或节目编排),其可以是任何形式的节目、商业节目、广告、音乐、电影、和视频点播媒体内容。其它媒体内容可包括交互式游戏、基于网络的应用程序、以及任何其它音频、视频和 / 或图像内容(例如包括节目指南应用数据、用户界面数据、搜索结果和 / 或推荐等)。

[0023] 在示例系统 100 中,电视媒体内容 106 表示呈现以便由客户机设备 102 在作为电视媒体内容的视频流 110 接收时显示的电视节目。诸如在观看电视媒体内容 106 的观看者经由遥控设备发起“暂停”命令以暂停电视媒体内容的显示时,可以生成节目段显示条 108 以便显示在显示设备 104 上。可以显示包括诸如场景图像 112 和 / 或广告图像 114 等各种静止图像的节目段显示条 108。在该示例中,节目段显示条 108 被示为位于显示设备 104 上的显示屏的底部附近的水平显示条。节目段显示条 108 的位置和方向仅仅是示例性的,并且例如可被实现为显示器上的垂直显示条。

[0024] 场景图像 112 各自对应于不同的电视媒体内容段,其中内容段可以是任何持续时间(例如,数秒、数分钟等)的媒体内容。例如,场景图像 116 对应于电视媒体内容的视频流 110 中的视频段 118。类似地,场景图像 120 对应于视频段 122,而场景图像 124 对应于电视媒体内容的视频流 110 中的视频段 126。在一实现中,电视媒体内容段的持续时间可由

观看者配置。各种场景图像 112 也显示在节目段显示条 108 中以指示电视媒体内容序列。例如,场景图像 116 表示电视媒体内容中的在由场景图像 120 表示的视频段 122 之前的视频段 118。

[0025] 视频流 110 中的视频段 122 具有段开头 128 (例如,该段的开头) 和段结尾 130 (例如,该段的结尾)。诸如场景图像 120 等节目段显示条 108 中的场景图像可以从段开头 128 处的视频帧 132 (例如,一个示例中的 MPEG 帧) 中生成,或者从诸如向观看者最佳地表示电视媒体内容段的视频帧等来自视频段中的任何其他位置的视频帧 134 中生成。或者,场景图像可以从汇编自电视媒体内容段的图像汇编中生成。

[0026] 在一实施例中,节目段显示条 108 包括各自对应于与电视媒体内容包括在一起的不同广告的广告图像 114。此外,广告图像 114 可指示不同的广告被包括在电视媒体内容的视频流 110 中的哪里。例如,广告图像 136 对应于电视媒体内容的视频流 110 中的广告 138。类似地,广告图像 140 对应于广告 142,而广告图像 144 对应于电视媒体内容的视频流 110 中的广告 146。

[0027] 诸如广告图像 136 等节目段显示条 108 中的广告图像可以从广告开头处的视频帧中生成,从最佳地表示广告的视频帧中生成,或者从汇编自广告的图像汇编中生成。节目段显示条中的广告图像还可被实现为代表广告的图像、广告的图形表示和 / 或对应的广告的任何分段图形。

[0028] 在一实施例中,节目段显示条 108 还可包括对应于诸如电视节目等所显示的电视媒体内容 106 的其它静止图像。例如,节目段显示条 108 可包括按标题、徽标、图像、或任何其他指示来标识电视媒体内容的“摘要”图像 148。摘要图像 148 可以从选自电视媒体内容的视频流 110 的开头的视频帧 (例如,一个示例中的 MPEG 帧) 中生成,或者从来自视频流 110 中的任何其他位置的视频帧 (诸如向观看者最佳地表示电视节目的视频帧等) 中生成。或者,摘要图像 148 可以从汇编自电视媒体内容的视频流 110 的图像汇编中生成。

[0029] 在一实施例中,节目段显示条 108 还可包括焦点 150,焦点 150 可以定位在节目段显示条 108 中的场景图像或广告图像附近、之上、上方、周围、或以其他方式靠近该图像以指示该场景图像或广告图像是可选择的。例如,观看者可诸如经由遥控设备输入导航输入以便在第一方向 152 和 / 或第二方向 154 上移动焦点 150 以将该焦点 150 定位在节目段显示条 108 中的任一个静止图像附近。可以发起向右 (即,用于在电视媒体内容中前进或前跳的第一方向 152) 移动焦点的导航输入或选择,和 / 或可以发起向左 (即,用于在电视媒体内容中回移或回跳的第二方向 154) 移动焦点的导航输入或选择。

[0030] 在该示例系统 100 中,节目段显示条 108 仅被示为具有一个摘要图像 148、广告图像 114 和 144、以及仅仅三个场景图像 112。然而,在一实施例中,节目段显示条 108 在接收到在第一方向 152 和 / 或第二方向 154 上移动焦点 150 的导航输入时跨显示设备 104 的显示屏滚动。例如,在焦点 150 在第一方向 152 上移动通过广告图像 140 的情况下,对应于电视节目的附加场景图像将在广告图像 140 之后继续按顺序显示。

[0031] 焦点 150 可被实现为任何类型的指示器 (例如,加亮、指针、强调等) 并且定位以使得可从节目段显示条 108 中选择特定图像。在另一实施例中,焦点 150 可被实现为包括对应的电视媒体内容段的时间或其他持续时间指示 156。例如,场景图像 116 可对应于第一电视媒体内容段并且表示该电视节目的前三十秒。在另一实施例中,焦点 150 可被实现为

包括电视媒体内容段的描述 158。

[0032] 观看者可定位焦点 150 并发起对场景图像或广告图像的选择。例如,观看者可经由遥控设备输入选择输入以选择被指示为可通过焦点 150 选择的场景图像 116。客户机设备 102 然后可发起到视频流 110 中的对应于所选场景图像的视频段 118 的开头的移位,并且开始呈现电视媒体内容 106 以便从该段的开头开始显示。在另一示例中,观看者可定位焦点 150 并且经由遥控设备输入选择输入以选择广告图像 136。客户机设备 102 然后可获取并呈现对应于所选广告图像 136 的广告 138。

[0033] 在一实施例中,客户机设备 102 可识别焦点 150 被定位在节目段显示条上的广告图像附近,并且发起呈现该广告图像和 / 或对应的广告以便全屏显示。在一实现中,可以在焦点 150 (或其他这样的指示器) 简单地通过或滚动通过广告图像时识别该焦点,然后发起对该广告图像或对应的广告本身的全屏显示。在另一实现中,当焦点 150 (或其他这样的指示器) 靠近广告图像时,可以在一暂停或“悬停状态”持续时间后识别该焦点,然后发起对该广告图像或对应的广告本身的全屏显示。

[0034] 图 2 示出了其中可以实现节目段显示条的各实施例的示例系统 200。在该示例中,系统 200 包括客户机设备 102 和能够显示电视媒体内容 106 和 / 或节目段显示条 108 的显示设备 104。观看者可以与客户机设备 102 交互并且用诸如电视遥控器等输入设备 202 上的用户输入来发起观看者导航输入和从节目段显示条 108 中的图像选择。

[0035] 示例客户机设备 102 可被实现为电视机顶盒、数字录像机 (DVR) 和回放系统、电器设备、游戏控制台、便携通信设备、便携计算设备、和 / 或可在电视娱乐和信息系统中实现的任何其它类型的电视客户机设备或基于计算的设备中的任何一个或组合。此外,客户机设备 102 可以用参考图 5 所示的示例设备进一步描述的任何数量的不同组件及其组合来实现。客户机设备 102 还可与用户或观看者 (即人) 和 / 或操作该设备的实体相关联,使得客户机设备描述包括用户、软件、和 / 或设备的逻辑客户机。

[0036] 在示例系统 200 中,客户机设备 102 包括一个或多个处理器 204 (例如,微处理器、控制器等中的任何一个)、媒体内容输入 206、以及媒体内容 208 (例如,已接收的媒体内容、正被接收的媒体内容、显示条数据等)。客户机设备 102 可被配置成经由基于 IP 的网络 212 和 / 或通信网络 214 来与各内容分发者 210 通信。媒体内容输入 206 可包括任何类型的通信接口和 / 或数据输入,如通过其经由基于 IP 的网络 212 和 / 或通信网络 214 接收电视媒体内容 (例如, IPTV 媒体内容) 流的网际协议 (IP) 输入。媒体内容输入 206 可包括经由其接收媒体内容的任何类型的无线、广播、和 / 或空中输入。另外,客户机设备 102 可经由媒体内容输入 206 从内容分发者 210 中的任一个或多个接收场景图像、广告图像、广告数据、和 / 或显示条数据。

[0037] 基于 IP 的网络 212 可以作为通信网络 214 的一部分来实现,通信网络 214 便于内容分发者 210 和任何数量的诸如客户机设备 102 等客户机设备之间的媒体内容分发和数据通信。通信网络 214 可以使用任何类型的网络拓扑结构和 / 或通信协议来被实现为媒体内容分发系统的一部分,且可被表示为或以其它方式实现为两个或多个网络的组合。

[0038] 客户机设备 102 还包括设备管理器 216 (例如,控制应用程序、软件应用程序等),其可被实现为计算机可执行指令并可由处理器 204 执行以实现节目段显示条的各实施例和 / 或特征。设备管理器 216 可被实现为经由输入设备 202 监视和 / 或接收可选输入 (例

如,观看者选择、导航输入等),并发起将观看者选择传送回内容分发者 210。

[0039] 客户机设备 102 可经由通信网络 214 的双向数据通信链路 218 与任何数量的内容分发者 210 进行通信。构想了箭头化的通信链路 218 和网络 212 任何一个或多个连同通信网络 214 方便了诸如从客户机设备 102 到内容分发者 210 以及相反方向等的双向数据通信。

[0040] 客户机设备 102 还可包括显示条应用程序 220,该应用程序可被实现为计算机可执行指令并由处理器 204 执行以实现节目段显示条的各实施例和/或特征。在一实施例中,显示条应用程序 220 可被实现为接收并处理节目段显示条数据,并生成节目段显示条 108 以便显示在显示设备 104 上。客户机设备 102 还可包括节目指南应用程序 222,该节目指南应用程序可被实现为处理可从其中呈现和/或显示节目指南以供在显示设备 104 上观看的节目指南数据。节目指南一般也可被称为电子节目指南,即“EPG”。在一实施例中,显示条应用程序 220 可被实现为节目指南应用程序 222 的模块。

[0041] 虽然显示条应用程序 220 和节目指南应用程序 222 各自被示为并描述为单个应用程序(例如,客户机设备 102 的独立组件),但是每个都可被实现为被分布以实现节目段显示条的各实施例的若干组件应用程序或模块。或者,显示条应用程序 220 和节目指南应用程序 222 可被一起实现为实现节目段显示条的各实施例的客户机设备 102 的多功能组件。

[0042] 内容分发者 210 可经由基于 IP 的网络 212 和/或通信网络 214 将媒体内容 224、媒体内容元数据 226、广告数据 228、和/或显示条数据 230 作为 IPTV 多播而分发到任何数量的电视客户机设备。内容分发者 210 还可包括用于实现节目段显示条的各实施例的各个组件,诸如可被实现为生成场景图像和/或广告图像以便显示在节目段显示条中的图像生成系统 232。

[0043] 在一实施例中,图像生成系统 232 可被实现为包括各种视频编码技术,这些技术能够分析隐藏字幕数据以确定广告在哪里以及诸如电影或电视节目等电视媒体内容中的各个场景在哪里开始和结束。来自电视媒体内容的各个帧(例如,静止图像、MPEG 视频帧等)可以用图像识别技术来确定并且作为媒体内容元数据 226、广告数据 228、和/或显示条数据 230 来与视频分开存储。各个帧然后可作为场景图像和/或广告图像显示在节目段显示条 108 中,这使得观看者能够选择观看或跳过广告,并且通过在电视节目中快进或向后导航以准确地定位节目的所需部分来搜索并选择电视媒体内容段。

[0044] 在该示例系统 200 中,内容分发者 210 还包括存储介质 234,该存储介质 234 存储或维护媒体内容 224、媒体内容元数据 226、广告数据 228、显示条数据 230、和/或可由各电视客户机设备请求的点播资产 236。内容分发者 210 还可包括管理由内容分发者维护的诸如媒体内容 224 和点播资产 236 等资产的资产管理器 238。此外,内容分发者 210 可使用如参考图 5 中示出的示例设备和/或图 6 中示出的示例内容分发者进一步描绘的任何数量和组合的不同组件来实现。

[0045] 一般而言,在此描述的任何功能、方法、过程、和模块都可使用硬件、软件、固件(例如,固定逻辑电路)、手动处理或其任何组合来实现。功能、方法、过程、或模块的软件实现表示当在基于计算的处理器上执行时执行指定任务的程序代码。分别参考图 3 和图 4 所描述的示例方法 300 和 400 可在计算机可执行指令的一般上下文中来描述。一般而言,计算机可执行指令可包括执行特定功能或实现抽象数据类型的应用程序、例程、程序、对象、

组件、数据结构、过程、模块、功能等。

[0046] 这些方法还能在其中功能由通过通信网络链接的远程处理设备完成的分布式计算环境中实现。在分布式计算环境中,计算机可执行指令可以位于包括存储器存储设备在内的本地和远程计算机存储介质中。此外,此处所描述的特征是平台无关的,以便这些技术可在具有各种处理器的各种计算平台上实现。

[0047] 图 3 示出了用于节目段显示条的各实施例的示例方法 300。描述方法的次序并不旨在解释为限制,并且任何数量的所述方法框都可以按任何次序组合以实现本方法或实现替换方法。

[0048] 在框 302,接收观看者可选命令以发起对电视媒体内容的导航显示动作。例如,正在观看诸如电影或电视节目等电视媒体内容 106 的观看者可以用输入设备 202 来发起“暂停”命令以暂停媒体内容的显示。客户机设备 102 处的设备管理器 216 接收该暂停命令并暂停电视媒体内容 106 的显示。

[0049] 在框 304,生成各自对应于不同的电视媒体内容段的场景图像的节目段显示条以便显示。例如,显示条应用程序 220 生成节目段显示条 108,该节目段显示条包括显示在该节目段显示条 108 中以指示电视媒体内容 106 的序列的场景图像 112。节目段显示条 108 中的场景图像 120 可以从电视媒体内容的视频流 110 中的视频段 122 的开头 128 处的视频帧 132 中生成,或者可以从最佳地表示电视媒体内容的视频段 122 的视频帧 134 中生成。在一实现中,生成节目段显示条 108 以便显示以使得在节目段显示条 108 中显示对应于暂停的电视媒体内容段的当前场景图像。

[0050] 在框 306,接收导航选择以便将焦点定位在场景图像附近。例如,观看者可经由输入设备 202 输入导航输入以便将焦点 150 定位在节目段显示条 108 中的场景图像 116 附近、之上、上方、周围、或以其他方式靠近该场景图像 116 以指示该场景图像 116 是可选的。客户机设备 102 处的设备管理器 216 接收该导航选择以便将焦点 150 定位在场景图像 116 附近。

[0051] 在框 308,呈现场景图像以便全屏显示。例如,显示条应用程序 220 识别出焦点 150 的位置在场景图像 116 附近并发起对该场景图像的全屏显示(例如,作为显示在显示设备 104 上的电视媒体内容 106)。客户机设备 102 处的设备管理器 216 发起呈现场景图像作为全屏显示画面。

[0052] 在框 310,接收观看者从节目段显示条中对场景图像的选择。例如,观看者可经由输入设备 202 输入选择输入以选择被标识或以其他方式指示为可通过焦点 150 选择的场景图像 116。客户机设备 102 处的设备管理器 216 接收观看者对该场景图像的选择。

[0053] 在框 312,移位至对应于所选场景图像的电视媒体内容段的开头。例如,显示条应用程序 220 发起到视频流 110 中的对应于观看者所选的场景图像 116 的段的开头的移位。在框 314,呈现电视媒体内容以便从对应于所选场景图像的电视媒体内容段的开头开始显示。例如,设备管理器 216 发起从对应于所选场景图像的电视媒体内容段的开头开始呈现电视媒体内容 106。

[0054] 图 4 示出了用于节目段显示条的各实施例的示例方法 400。描述方法的次序并不旨在解释为限制,并且任何数量的所述方法框都可以按任何次序组合以实现本方法或实现替换方法。

[0055] 在框 402,生成包括各自对应于与电视媒体内容包括在一起的广告的广告图像的节目段显示条。例如,显示条应用程序 220 生成包括广告图像 114 的节目段显示条 108。广告图像 114 也可以显示在节目段显示条 108 中以指示电视媒体内容中的广告序列。节目段显示条中的广告图像可以从广告开头处的视频帧中生成,从最佳地表示广告的视频帧中生成,或者从汇编自广告的图像汇编中生成。

[0056] 在框 404,接收导航选择以便将焦点定位在广告图像附近。例如,观看者可经由输入设备 202 输入导航输入以便将焦点 150 定位在节目段显示条 108 中的广告图像 136 附近、之上、上方、周围、或以其他方式靠近该广告图像 136 以指示该广告图像 136 是可选的。客户机设备 102 处的设备管理器 216 接收该导航选择以便将焦点 150 定位在广告图像 136 附近。

[0057] 在框 406,识别在广告图像附近的焦点位置,并且在框 408,获取对应于广告图像的广告。例如,显示条应用程序 220 识别出焦点 150 的位置在广告图像 136 附近,并且启动客户机设备 102 处的设备管理器 216 以获取对应于广告图像 136 的广告 138。在各实现中,客户机设备 102 可获取本地地存储在客户机设备处的广告 138,或者从内容分发者 210 获取广告。在框 410,呈现对应于广告图像的广告以便全屏显示。例如,客户机设备 102 处的设备管理器 216 发起呈现对应于广告图像的广告作为全屏显示画面。

[0058] 在框 412,接收观看者从节目段显示条中对广告图像的选择。例如,观看者可经由输入设备 202 输入选择输入以选择可被标识或以其他方式指示为可通过焦点 150 选择的广告图像 136。客户机设备 102 处的设备管理器 216 接收观看者对广告图像的选择。在框 414,呈现对应于所选广告图像的广告以便显示。例如,客户机设备 102 处的设备管理器 216 发起呈现对应于所选广告图像的广告。

[0059] 图 5 示出了示例设备 500 的各个组件,该示例设备 500 可被实现为用于实现节目段显示条的各实施例的任何形式的计算、电子、和 / 或电器设备。例如,设备 500 可被实现为图 1 和 2 所示的电视客户机设备、和 / 或图 2 所示的内容分发者。在各实施例中,设备 500 可被实现为电视客户机设备、数字录像机 (DVR)、游戏系统或控制台、基于计算的设备、和 / 或任何其它类型的类似设备中的任一个或其组合。

[0060] 设备 500 包括可包含网际协议 (IP) 输入的一个或多个媒体内容输入 502,媒体内容流通过 IP 输入经由基于 IP 的网络来接收。设备 500 还包括可被实现为串行和 / 或并行接口、无线接口、任何类型的网络接口、调制解调器、和任何其它类型的通信接口中的任何一个或多个的通信接口 504。网络接口在设备 500 和通信网络之间提供连接,其它电子和计算设备可以通过该连接与设备 500 传递数据。

[0061] 类似地,串行和 / 或并行接口允许在设备 500 和其它电子或计算设备之间直接进行数据通信。调制解调器还方便经由常规电话线、DSL 连接、电缆、和 / 或其它类型的连接与其它电子和计算设备通信。无线接口使设备 500 能够从诸如遥控设备 508、便携式的基于计算的设备 (如蜂窝电话) 等输入设备,或者从另一红外 (IR)、802.11、蓝牙、或类似的 RF 输入设备接收控制输入命令 506 和其它数据。

[0062] 设备 500 还包括一个或多个处理器 510 (例如,微处理器、控制器等中的任一个),其处理各种计算机可执行指令来控制设备 500 的操作、与其它电子和计算设备进行通信、以及实现节目段显示条的各实施例。设备 500 可用诸如一个或多个存储器组件等计算机可

读介质 512 来实现,存储器组件的示例包括随机存取存储器 (RAM)、非易失性存储器 (例如,只读存储器 (ROM)、闪存、EPROM、EEPROM 等中的任一个或多个)、以及盘存储设备。盘存储设备可以包括任何类型的磁性或光学存储设备,如硬盘驱动器、可记录和 / 或可重写紧致盘 (CD)、任何类型的数字多功能盘 (DVD) 等等。

[0063] 计算机可读介质 512 提供数据存储机制以便存储媒体内容 514、以及设备应用程序 516 和关于设备 500 的各操作方面的任何其它类型的信息和 / 或数据。例如,操作系统 518 可以用计算机可读介质 512 作为计算机应用程序来维护并在处理器 510 上执行。在设备 500 被实现为电视客户机设备时,设备应用程序 516 可包括设备管理器 520 和 / 或显示条。设备应用程序 516 和设备管理器 520 在该示例中被示为用于实现节目段显示条的各实施例的软件模块。参考设备管理器 216 来描述设备管理器 520 的示例,并参考图 2 中示出的客户机设备 102 来描述显示条应用程序 220。

[0064] 在被实现为电视客户机设备时,设备 500 还可包括具有回放应用程序 524 的 DVR 系统 522、以及维护设备 500 接收到和 / 或记录的已记录的媒体内容 528 的记录介质 526。已记录的媒体内容 528 可包括从内容分发者接收到并记录的媒体内容 514。例如,媒体内容 528 可以在作为观看者排定的记录来接收时被记录,或其可以在记录介质 526 被实现为当正接收媒体内容 528 并呈现以供观看时对其进行记录的暂停缓冲区时被记录。

[0065] 此外,设备 500 可访问或接收用远程数据存储 (未示出) 维护的附加的已记录的媒体内容。设备 500 还可以接收来自视频点播服务器的媒体内容,或在向订阅者站点和客户机设备分发媒体内容的广播中心或内容分发者处所维护的媒体内容。回放应用程序 524 可被实现为控制媒体内容 514、已记录的媒体内容 528、和 / 或可被呈现和 / 或显示以供观看的任何其它音频、视频、和 / 或图像媒体内容的回放的媒体控制应用程序。

[0066] 客户机设备 500 还包括向音频呈现和 / 或显示系统 532 提供音频和 / 或视频数据的音频和 / 或视频输出 530。音频呈现和 / 或显示系统 532 可包括处理、显示、和 / 或以其它方式呈现音频、视频、和图像数据的任何设备。视频信号和音频信号可经由 RF (射频) 链路、S- 视频链路、复合视频链路、分量视频链路、DVI (数字视频接口)、模拟音频连接、或其它类似的通信链路来从设备 500 传输给显示设备。或者,音频呈现和 / 或显示系统 532 可被实现为示例设备 500 的集成组件。

[0067] 图 6 示出了其中可以实现节目段显示条的各实施例的示例娱乐和信息系统 600。系统 600 便于向多个观看者和观看系统分发媒体内容、节目指南数据、广告数据、以及内容元数据。系统 600 包括内容分发者 602 和任何数量的客户机系统 604,其每一个都被配置成经由通信网络 606 通信。客户机系统 604 中的每一个可以经由通信网络 606 从内容分发者 602 的内容服务器接收媒体内容、节目内容、节目指南数据、广告内容、隐藏字幕数据、内容元数据等的数据流。

[0068] 通信网络 606 可被实现为广域网 (例如,因特网)、局域网 (LAN)、内联网、基于 IP 的网络、广播网络、无线网络、数字用户线 (DSL) 网络基础结构、点对点耦合基础结构、或任何其它媒体内容分发网络中的任何一个或组合。另外,通信网络 606 可以使用任何类型的网络拓扑结构和任何网络通信协议来实现,且可被表示为或以其它方式实现为两个或多个网络的组合。数字网络可以包括便于内容分发者 602 和客户机系统 604 之间的通信的各种硬连线和 / 或无线链路 608、如路由器、网关等。

[0069] 系统 600 包括接收诸如来自内容提供者的媒体内容、来自节目指南源的节目指南数据、以及来自广告提供者的广告内容等来自各种内容源 612 的内容的媒体服务器 610。在一实施例中,媒体服务器 610 表示从提供者接收音频和视频内容的采集服务器、从节目指南源接收节目指南数据的 EPG 服务器、和 / 或从广告提供者接收广告内容的广告管理服务器。

[0070] 内容提供者、节目指南源、以及广告提供者等内容源控制媒体内容、节目指南数据、和广告内容向媒体服务器 610 和 / 或系统 600 的其它服务器的分发。媒体内容、节目指南数据、和广告内容可经由各种传输介质 614 来分发,如卫星传输、射频传输、电缆传输、和 / 或经由任何数量的其它有线或无线传输介质。在该示例中,媒体服务器 610 被示为系统 600 中向内容分发者 602 传输节目内容、节目指南数据、和广告内容的独立组件。在替换实现中,媒体服务器 610 可被实现为内容分发者 602 的组件。

[0071] 内容分发者 602 表示内容分发系统中的头端服务,例如,向多个订阅者(例如,客户机系统 604)提供媒体内容、节目指南数据、广告内容、以及内容元数据。内容分发者 602 可被实现为控制诸如电影、电视节目、广告、音乐、和任何其它音频、视频和 / 或图像内容等媒体内容、节目和广告内容向客户机系统 604 的分发的卫星运营商、网络电视运营商、有线运营商等。

[0072] 内容分发者 602 包括便于媒体内容处理和分发的各种内容分发组件 616,如订阅者管理器、设备监控器、和一个或多个内容服务器。订阅者管理器管理订阅者数据,而设备监控器监控客户机系统 604(以及例如订阅者)并维护所监控的客户机状态信息。

[0073] 虽然内容分发者 602(在一个实施例中包括媒体服务器 610)的各管理器、服务器和监控器被描述为内容分发者 602 的分布式的、独立的组件,但这些管理器、服务器和监控器中的任何一个或多个都可被一起实现为内容分发者 602 的多功能组件。另外,参考系统 600 描述的管理器、服务器和监控器中的任何一个或多个可以实现节目段显示条的各特征和实施例。

[0074] 在此示例中,内容分发者 602 包括可被实现为方便媒体内容经由通信网络 606 到客户机系统 604 的分发的通信组件 618。内容分发者 602 还包括处理各计算机可执行指令来控制内容分发者 602 的操作的一个或多个处理器 620(例如微处理器、控制器等中的任一个)。内容分发者 602 可使用计算机可读介质 622 来实现,该介质提供维护诸如操作系统 624、资产管理器 626、以及图像生成系统 628 等软件应用程序的数据存储。计算机可读介质 622 还可提供维护节目段显示条的显示条数据 630 的数据存储。

[0075] 客户机系统 604 各自可被实现成包括客户机设备 632 和显示设备 634(例如,电视机、LCD 等)。代表性客户机系统 604 的客户机设备 632 可以在任何数量的实施例中实现,如机顶盒、数字录像机(DVR)和回放系统、电器设备、游戏系统、以及可在娱乐和信息系统中实现的任何其它类型的客户机设备。在一替换实施例中,客户机系统 604 以及客户机设备可用计算设备 636 来实现。此外,客户机系统 604 中的任何客户机设备 632 都可以实现此处所描述的节目段显示条的各特征和实施例。

[0076] 尽管已经用结构特征和 / 或方法专用的语言描述了节目段显示条的各实施例,但是应该理解所附权利要求的主题不必限于所述的具体特征或方法。相反,这些具体特征和方法是作为节目段显示条的示例实现来公开的。

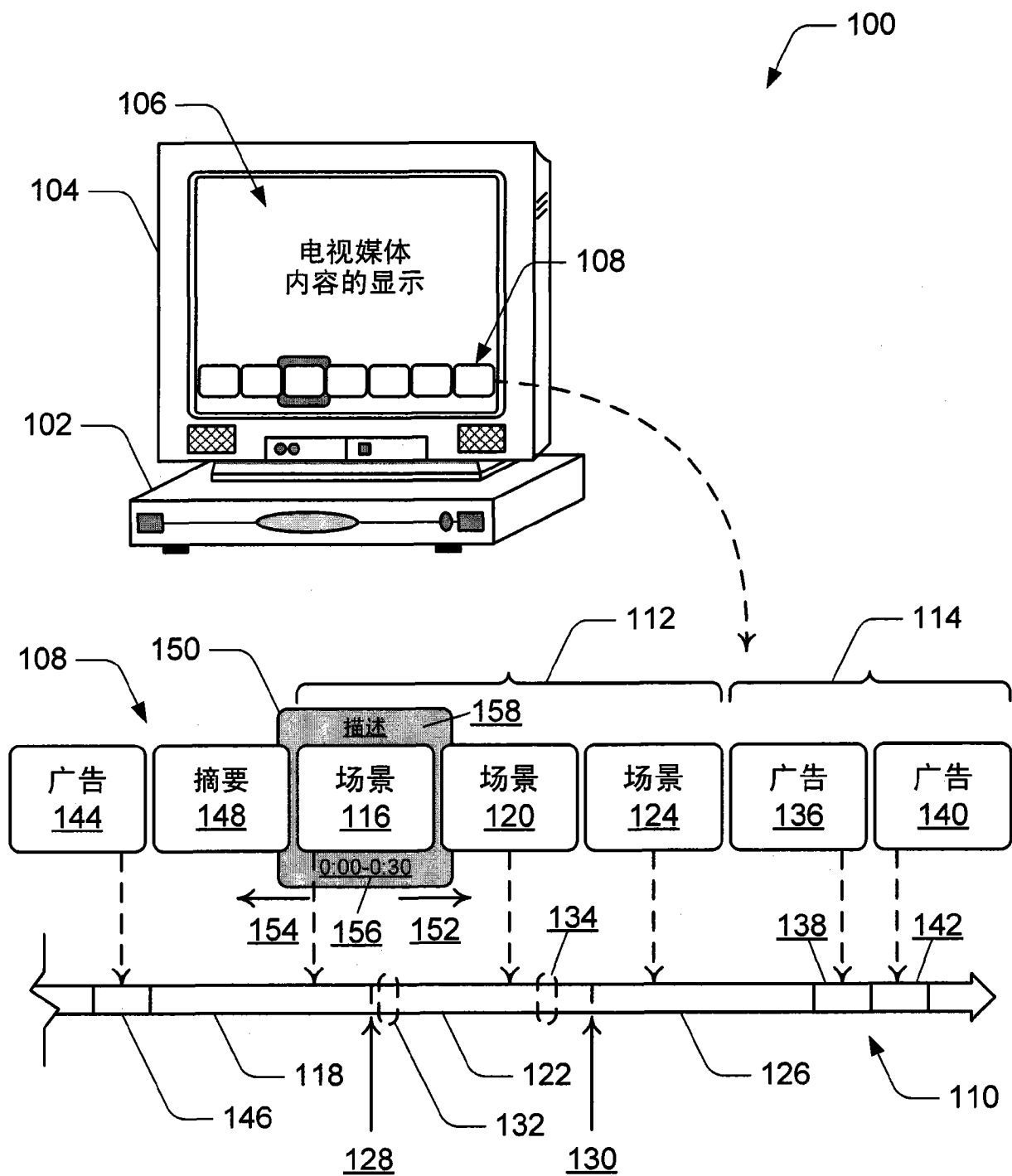


图 1

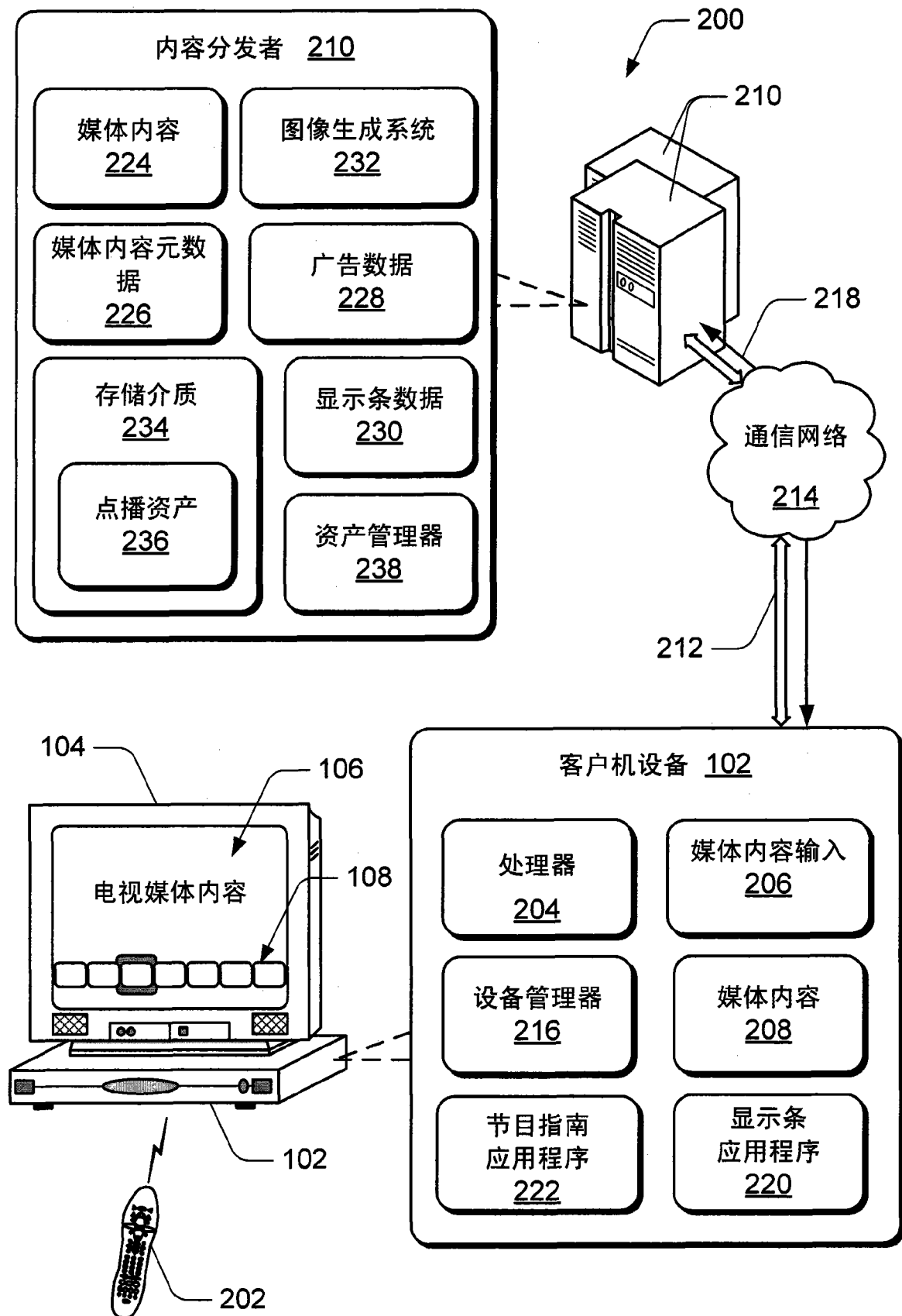


图 2

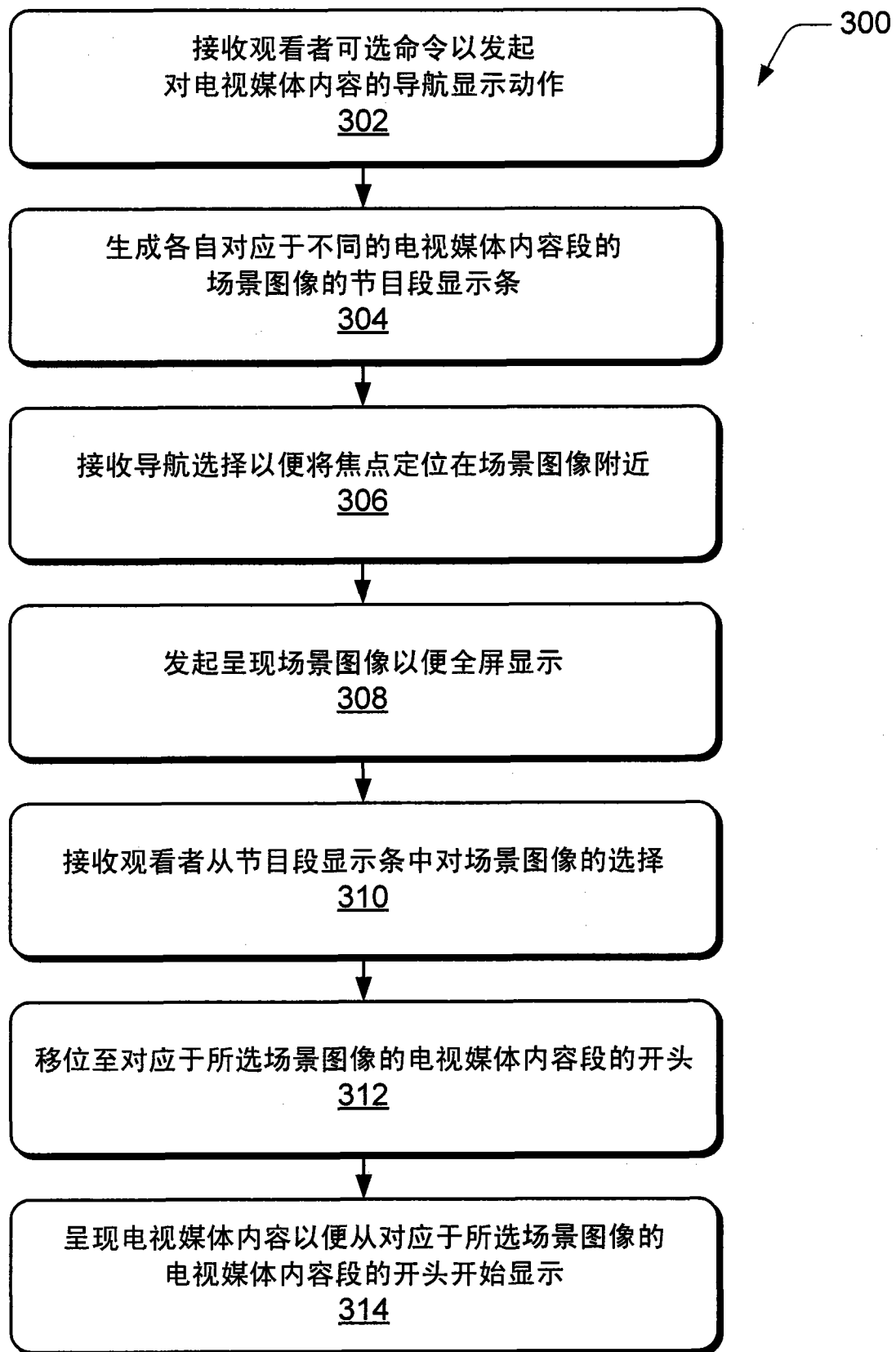


图 3

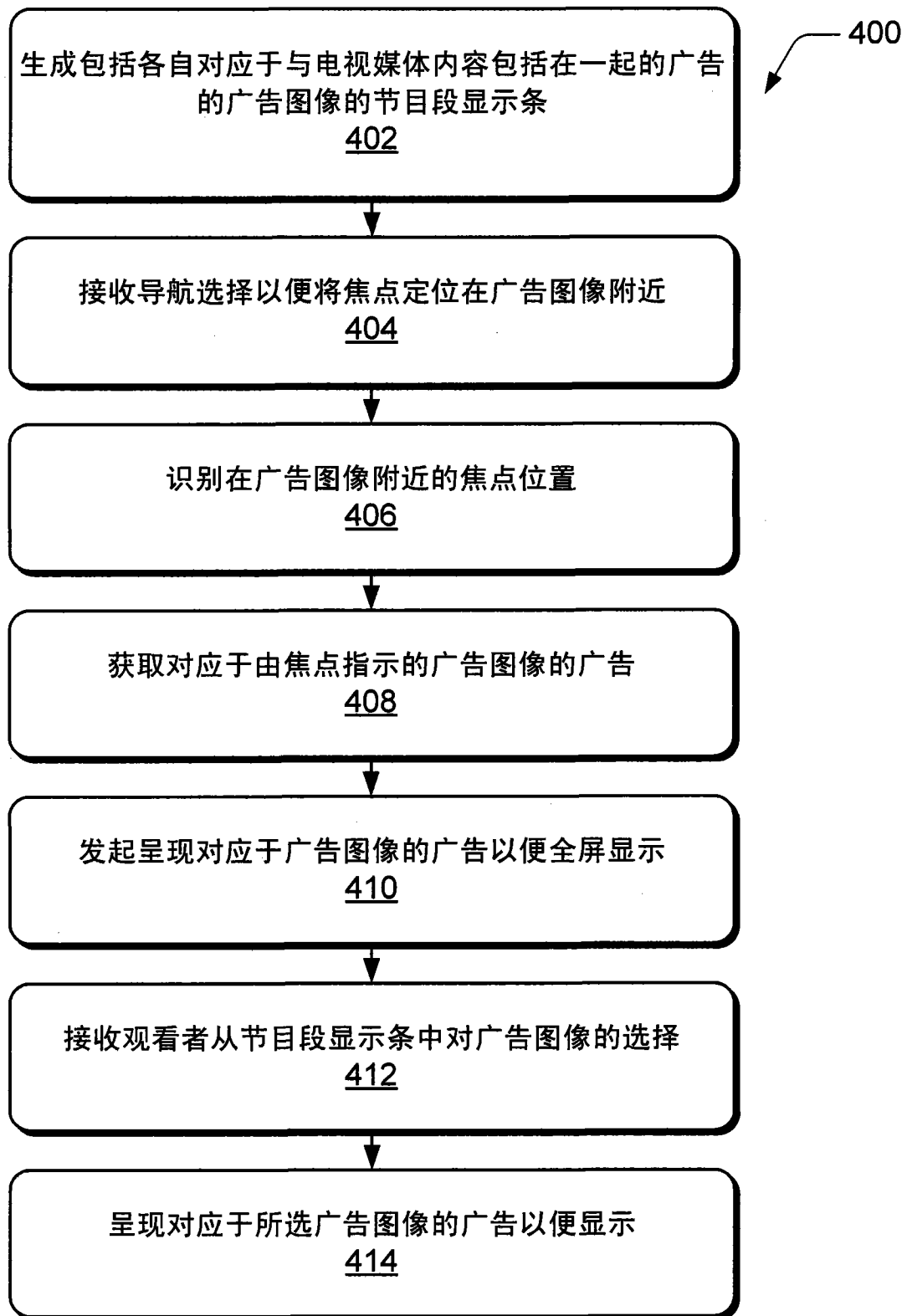


图 4

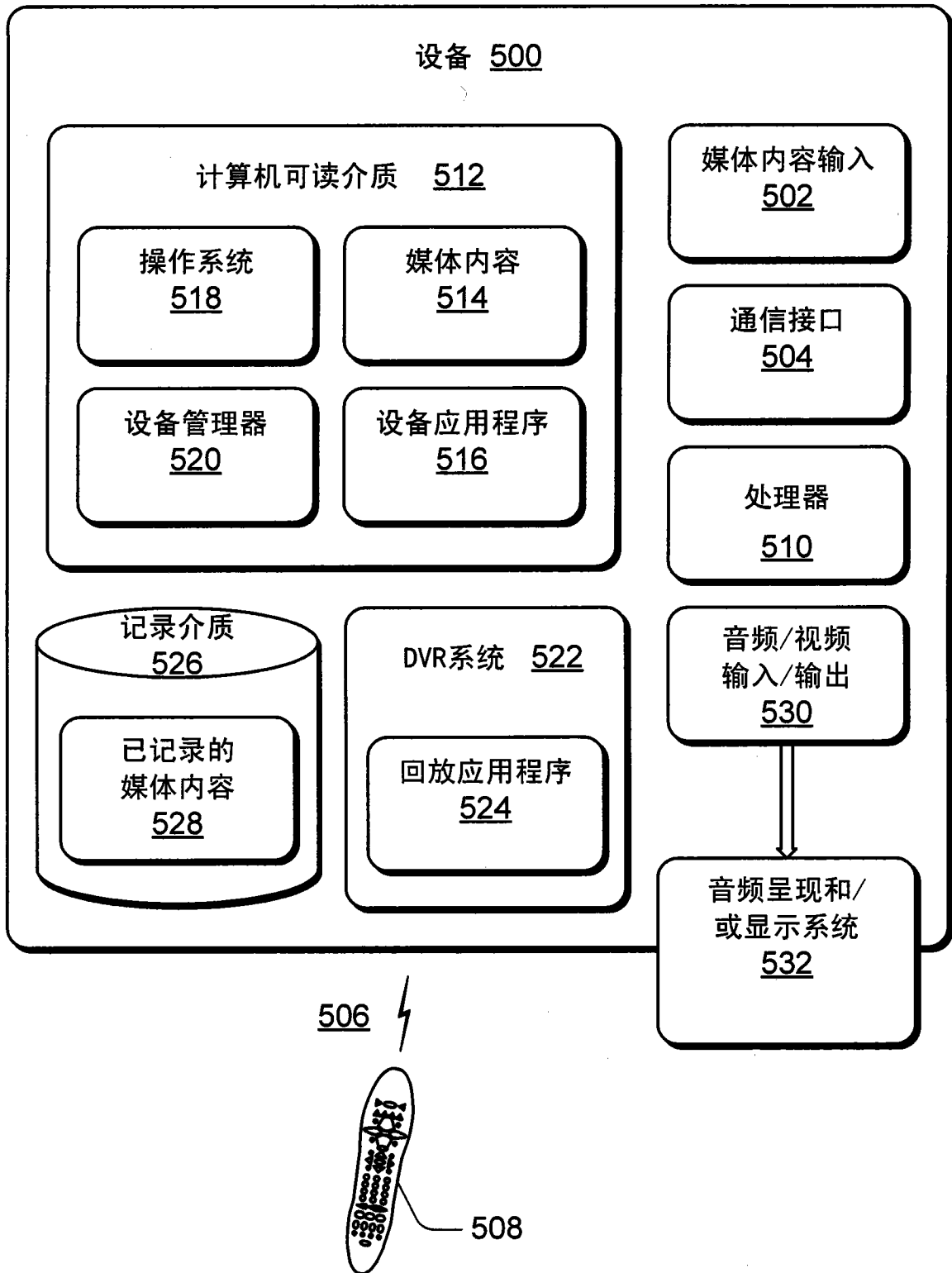


图 5

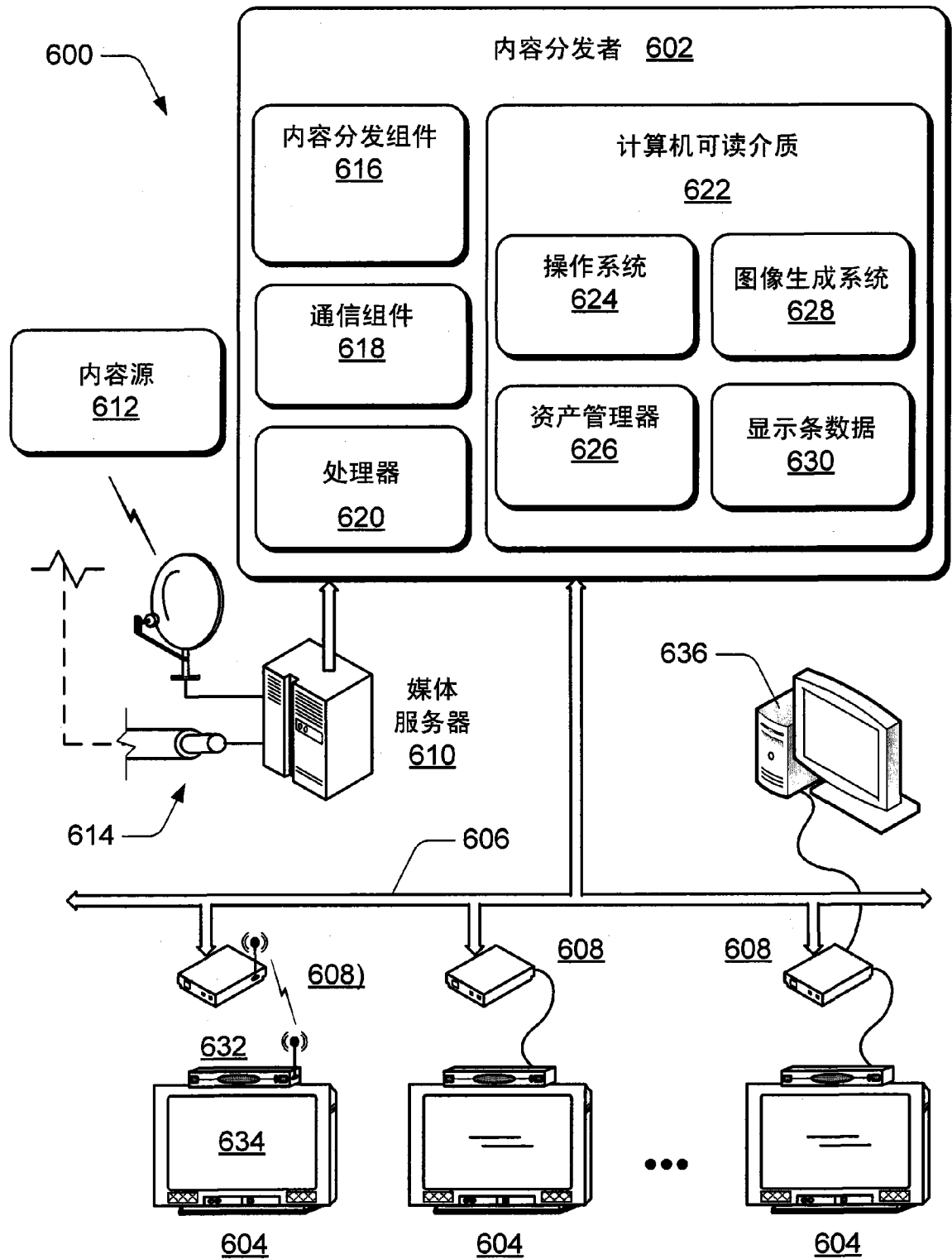


图 6