



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107113467 A

(43)申请公布日 2017.08.29

(21)申请号 201680005286.X

(74)专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司 11021

(22)申请日 2016.01.14

代理人 黄亮

(30)优先权数据

10-2015-0006885 2015.01.14 KR

(51)Int.Cl.

H04N 21/2668(2011.01)

H04N 21/41(2011.01)

H04N 21/437(2011.01)

H04N 21/442(2011.01)

H04N 21/45(2011.01)

H04N 21/466(2011.01)

H04N 21/81(2011.01)

G06F 3/0484(2013.01)

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2017.07.07

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/KR2016/000405 2016.01.14

(87)PCT国际申请的公布数据

W02016/114607 EN 2016.07.21

(71)申请人 三星电子株式会社

地址 韩国京畿道

(72)发明人 尹胜一 贾智勋 金相镇 南大铉

李京勋 郑庆喜 尹贤奎 全炳朝

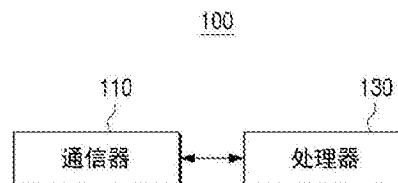
权利要求书2页 说明书17页 附图22页

(54)发明名称

用户终端装置、系统及其控制方法

(57)摘要

提供一种用户终端装置。该用户终端装置包括：通信器，被配置为与显示装置和服务器进行通信；以及处理器，被配置为基于从显示装置接收的该显示装置的上下文信息来确定是否从服务器接收附加信息，以及控制通信器向显示装置发送用于基于上下文信息和附加信息中的至少一项来控制显示装置的状态的信号。



1. 一种用户终端装置,包括:
通信器,被配置为与显示装置和服务器进行通信;以及
处理器,被配置为基于从所述显示装置接收的所述显示装置的上下文信息来确定是否从所述服务器接收附加信息,以及控制所述通信器向所述显示装置发送用于基于所述上下文信息和所述附加信息中至少一项来控制所述显示装置的状态的信号。
2. 根据权利要求1所述的用户终端装置,其中,响应于从所述服务器接收到所述附加信息,所述处理器还被配置为控制所述通信器向所述显示装置发送用于基于所接收的附加信息和上下文信息在所述显示装置中再现预定内容的内容再现信号。
3. 根据权利要求2所述的用户终端装置,其中,所述处理器还被配置为:基于所接收的附加信息来控制所述通信器向所述服务器发送用于从服务器向所述显示装置发送所述预定内容的内容请求信号。
4. 根据权利要求3所述的用户终端装置,还包括显示器,
其中,所述处理器还被配置为:基于所接收的附加信息来控制所述显示器以显示包括至少一个内容在内的用户界面屏幕。
5. 根据权利要求4所述的用户终端装置,其中,所述处理器还被配置为:控制所述通信器向所述显示装置发送与通过用户操纵从所述用户界面屏幕上显示的至少一个内容中选择的内容相对应的内容再现信号,以及控制所述通信器向所述服务器发送用于从所述服务器向所述显示装置发送所选择的内容的内容请求信号。
6. 根据权利要求3所述的用户终端装置,其中,所述内容请求信号包括用于与所述显示装置进行通信的连接信息。
7. 根据权利要求1所述的用户终端装置,其中,所述显示装置的上下文信息包括以下至少一项:与所述显示装置上当前显示的内容有关的信息、与观看历史有关的信息、以及与电源状态有关的信息,以及
其中,所述附加信息包括以下至少一项:与涉及所显示的内容的推荐内容有关的信息、与基于所述观看历史的偏好有关的信息、以及与基于电源状态的显示模式有关的信息。
8. 一种系统,包括:
显示装置;
用户终端装置,被配置为控制所述显示装置;以及
服务器,被配置为与所述用户终端装置和所述显示装置中的至少一个进行通信,
其中,所述用户终端装置被配置为基于从所述显示装置接收到的所述显示装置的上下文信息来确定是否从所述服务器接收附加信息,以及向所述显示装置发送用于基于所述上下文信息和所述附加信息中的至少一项来控制所述显示装置的状态的信号。
9. 根据权利要求8所述的系统,其中,响应于接收到附加信息,所述用户终端装置被配置为向所述服务器发送用于从所述服务器向所述显示装置发送内容的内容请求信号,
其中,所述服务器被配置为向所述显示装置发送与所接收的内容请求信号相对应的内容,以及
其中,所述显示装置被配置为显示所接收的内容。
10. 根据权利要求9所述的系统,其中,所述内容请求信号包括用于与所述显示装置进行通信的连接信息。

11. 根据权利要求8所述的系统,其中,所述服务器被配置为通过与所述用户终端装置通信来接收与在所述用户终端装置中执行的用户活动有关的信息,基于与用户活动有关的信息和所述显示装置上显示的内容来生成用户偏好信息,以及向所述显示装置发送与基于所述用户偏好信息来推荐的内容有关的信息。

12. 根据权利要求11所述的系统,其中,所述服务器被配置为确定与用户活动有关的信息与所显示的内容具有正关系还是负关系,以及基于所确定的关系来生成所述用户偏好信息。

13. 一种用户终端装置的控制方法,所述控制方法包括:

从显示装置接收所述显示装置的上下文信息;

基于所接收的上下文信息来确定是否从服务器接收附加信息;以及

向所述显示装置发送用于基于所述上下文信息和所述附加信息中的至少一项来控制所述显示装置的状态的信号。

14. 根据权利要求13所述的控制方法,其中,所述发送包括:响应于从所述服务器接收到所述附加信息,向所述显示装置发送用于基于所接收的附加信息和上下文信息在所述显示装置中再现预定内容的内容再现信号。

15. 根据权利要求14所述的控制方法,还包括:基于所接收的附加信息向所述服务器发送用于从所述服务器向所述显示装置发送所述预定内容的内容请求信号。

用户终端装置、系统及其控制方法

技术领域

[0001] 示例实施例涉及用户终端装置、系统及其控制方法,且更具体地,涉及控制显示装置的状态的用户终端装置、系统及其控制方法。

背景技术

[0002] 随着电子技术的发展,开发了各种显示装置。具体地,诸如电视(TV)、个人计算机(PC)、膝上型计算机、平板电脑、移动电话和MP3播放器之类的显示装置被广泛使用,以至于可以在大多数家庭中找到。

[0003] 为了满足消费者对显示器的新功能和新类型的需求,正在努力开发新型显示装置。

[0004] 具体地,存在如下日益增加的需求:通过在显示装置和各种用户终端装置之间进行互通来实现信息交换,以及让用户基于交换的信息,利用用户的终端装置,根据用户的品味、使用历史、显示装置的状态等更有效地控制显示装置的方法。

发明内容

[0005] [技术问题]

[0006] 然而,在相关技术中,缺乏通过在用户终端装置、显示装置和服务器之间高效地交换信息来控制显示装置的用户终端装置。

[0007] [技术方案]

[0008] 示例实施例的各方面至少解决了上述问题和/或缺点,并且可以提供下面描述的至少一些优点。

[0009] 因此,示例实施例的一个方面提供了一种用户终端装置、系统及其控制方法,该用户终端装置基于显示装置的上下文信息从服务器接收附加信息,并基于上下文信息和附加信息中的至少一项来控制显示装置的状态。

[0010] 根据示例实施例的一个方面,提供一种用户终端装置。该用户终端装置包括:通信器,被配置为与显示装置和服务器进行通信;以及处理器,被配置为基于从所述显示装置接收的所述显示装置的上下文信息来确定是否从所述服务器接收附加信息,以及控制所述通信器向所述显示装置发送用于基于所述上下文信息和所述附加信息中的至少一项来控制所述显示装置的状态的信号。

[0011] 响应于从服务器接收到附加信息,所述处理器还可以被配置为:控制所述通信器向所述显示装置发送用于基于所接收的附加信息和上下文信息来在所述显示装置中再现预定内容的内容再现信号。

[0012] 所述处理器可以被配置为:基于所接收的附加信息来控制所述通信器向所述服务器发送用于从所述服务器向所述显示装置发送所述预定内容的内容请求信号。

[0013] 用户终端装置还可以包括显示器,并且处理器可以被配置为控制显示器以基于所接收的附加信息来显示包括至少一个内容在内的用户界面屏幕。

[0014] 处理器可以被配置为控制所述通信器向所述显示装置发送与通过用户操纵从所述用户界面屏幕上显示的至少一个内容中选择的内容相对应的内容再现信号,以及控制所述通信器向所述服务器发送用于从所述服务器向所述显示装置发送所选择的内容的内容请求信号。

[0015] 内容请求信号可以包括用于与显示装置进行通信的连接信息。

[0016] 显示装置的上下文信息可以包括以下至少一项:与显示装置上当前显示的内容有关的信息、与观看历史有关的信息和与电源状态有关的信息;以及所述附加信息可以包括以下至少一项:与涉及所显示的内容的推荐内容有关的信息、与基于观看历史的偏好有关的信息、以及与基于电源状态的显示模式有关的信息。

[0017] 根据另一示例实施例的一个方面,提供了一种系统。所述系统包括:显示装置;用户终端装置,被配置为控制所述显示装置;以及服务器,被配置为与所述用户终端装置和所述显示装置中的至少一个通信,以及所述用户终端装置被配置为基于从所述显示装置接收到的所述显示装置的上下文信息来确定是否从所述服务器接收与所述显示装置的上下文信息有关的附加信息,以及向所述显示装置发送用于基于所述上下文信息和所述附加信息中的至少一项来控制所述显示装置的状态的信号。

[0018] 响应于接收到附加信息,用户终端装置可以被配置为:向服务器发送用于从服务器向显示装置发送内容的内容请求信号,服务器可以被配置为:向显示装置发送与所接收的内容请求信号相对应的内容,以及显示装置可以被配置为显示所接收的内容。

[0019] 内容请求信号可以包括用于与显示装置进行通信的连接信息。

[0020] 服务器可以被配置为通过与所述用户终端装置通信来接收与在所述用户终端装置中执行的用户活动有关的信息,基于与所述用户活动有关的信息和所述显示装置上显示的内容来生成用户偏好信息,以及向显示装置发送与基于用户偏好信息来推荐的内容有关的信息。

[0021] 服务器可以被配置为:确定与用户活动有关的信息与所显示的内容具有正关系还是负关系,以及基于所确定的关系来生成用户偏好信息。

[0022] 根据另一示例实施例的一个方面,提供一种用户终端装置的控制方法。该控制方法包括:从显示装置接收所述显示装置的上下文信息;基于所接收的上下文信息来确定是否从所述服务器接收与所述上下文信息相关的附加信息;以及向显示装置发送用于基于上下文信息和附加信息中的至少一项来控制显示装置的状态的信号。

[0023] 所述发送可以包括:响应于从所述服务器接收到附加信息,向所述显示装置发送用于基于所接收的附加信息和上下文信息在所述显示装置中再现预定内容的内容再现信号。

[0024] 该控制方法还可以包括:基于所接收的附加信息向服务器发送用于从服务器向显示装置发送预定内容的内容请求信号。

[0025] 该控制方法还可以包括:基于所接收的附加信息来显示包括至少一个内容在内的用户界面屏幕。

[0026] 该控制方法还可以包括:向所述显示装置发送与通过用户操纵从所述用户界面屏幕上显示的至少一个内容中选择的内容相对应的内容再现信号,以及向所述服务器发送用于从所述服务器向所述显示装置发送所选择的内容的内容请求信号。

[0027] 内容请求信号可以包括用于与显示装置进行通信的连接信息。

[0028] 显示装置的上下文信息可以包括以下至少一项：与显示装置上当前显示的内容有关的信息、与观看历史有关的信息和与电源状态有关的信息；以及所述附加信息可以包括以下至少一项：与涉及所显示的内容的推荐内容有关的信息、与基于观看历史的偏好有关的信息、以及与基于电源状态的显示模式有关的信息。

[0029] 根据示例实施例的一个方面，提供了一种包括由处理器可执行的计算机可执行指令在内的非暂时性计算机可读介质。计算机可执行指令可导致计算机执行：从显示装置接收所述显示装置的上下文信息；基于所接收的上下文信息来确定是否从所述服务器取回附加信息；以及基于所取回的附加信息和上下文信息来发送内容再现信号以使显示装置再现预定内容。

[0030] 计算机可执行指令还可以使计算机执行：基于接收到的附加信息向服务器发送内容请求信号以使服务器向显示装置发送预定内容。

[0031] 内容请求信号可以包括要由服务器用来与显示装置进行通信的连接信息。

[0032] 根据示例实施例，用户可以通过用户终端装置容易地获得基于显示装置的上下文信息来推荐的内容，并且可以通过显示装置来容易地查看推荐内容。

附图说明

[0033] 根据以下结合附图的描述，本公开的某些示例实施例的上述和其它方面、特征和优点将更加明显，在附图中：

[0034] 图1A是示出了根据示例实施例的显示系统的视图；

[0035] 图1B是示出了根据示例实施例的显示系统的视图；

[0036] 图2A是示出了根据示例实施例的用户终端装置的配置的框图；

[0037] 图2B是示出了根据另一示例实施例的用户终端装置的配置的框图；

[0038] 图3是示出了根据另一示例实施例的用户终端装置100'的配置的框图；

[0039] 图4是示出了根据示例实施例的存储器的配置的框图；

[0040] 图5和图6是示出了根据示例实施例的系统中交换信息的过程的流程图；

[0041] 图7至图9是示出了根据各种示例实施例的根据上下文信息来接收的附加信息的视图；

[0042] 图10是示出了根据示例实施例的服务器的配置的框图；

[0043] 图11A至11C和12A和12B是示出了根据各种示例实施例的用户活动的类型的视图；

[0044] 图13A和13B和图14是示出了根据示例实施例的用于搜索推荐内容的方法的视图；

[0045] 图15A至图15D是示出了根据各种示例实施例的用于提供用户终端装置的用户界面(UI)的方法的视图；

[0046] 图16是示出了根据示例实施例的用于连接到接入点(AP)的方法的时序图；以及

[0047] 图17是示出了根据示例实施例的用户终端装置的控制方法的流程图。

具体实施方式

[0048] 在下文中，将参照附图来更详细地描述示例实施例。在下面的描述中，未详细描述公知的功能或结构，因为它们将以不必要的细节掩盖示例实施例。本文使用的术语根据示

例实施例的功能来定义。因此,这些术语可以根据用户或运营商的意图和使用而变化。也就是说,本文使用的术语必须基于本文作出的描述来理解。

[0049] 图1A是示出了根据示例实施例的显示系统的视图。

[0050] 参考图1A,根据示例实施例的显示系统包括用户终端装置100和显示装置200。

[0051] 可以通过使用图1A所示的平板电脑来实现用户终端装置100,但不限于此。可以通过使用诸如电视(TV)、智能电话、台式PC、膝上型计算机、遥控器、平板电脑等各种电子设备来实现用户终端装置100。

[0052] 此外,当用户终端装置100经由通信连接到显示装置200时,可以控制显示装置200。在这种情况下,用户终端装置100可以提供包括为了控制显示装置200所需的各种信息在内的UI屏幕。

[0053] 具体地,用户终端装置100可以从与其连接的显示装置200接收显示装置200的上下文信息,并且基于接收到的上下文信息来控制显示装置200的状态。

[0054] 此外,可以通过使用如图1A所示的数字TV来实现显示装置200,但不限于此。可以通过使用配备有显示功能的诸如个人计算机(PC)、导航设备、信息亭、数字信息显示(DID)等各种设备来实现显示装置200。

[0055] 当通过使用数字TV来实现显示装置200时,显示装置200可以由用户终端装置100来控制。在这种情况下,当提供远程控制模式或远程控制功能的应用被驱动或执行时,用户终端装置100可以对显示装置200执行远程控制功能。也就是说,用户终端装置100可以接收用户命令来控制显示装置200,并向显示装置200发送与输入的用户命令相对应的控制信号。但是,这不应被视为限制。用户终端装置100可以以各种形式实现。例如,用户终端装置可以检测用户终端装置100的运动或手势并发送与该运动或手势相对应的信号,识别语音并发送与识别出的语音相对应的信号,或者发送与输入的按键相对应的信号。在这种情况下,用户终端装置100可以被实现为包括运动传感器、触摸传感器、应用光学技术的光学操纵杆(OJ)传感器、物理按钮(例如触觉开关)、显示屏幕、麦克风等,以便接收各种形式的用户命令。此外,除了远程控制功能之外,用户终端装置100还可以被实现为提供包括呼叫功能、互联网功能、拍摄功能等在内的各种功能。

[0056] 显示装置200可以与用户终端装置100连接,并从用户终端装置100接收内容并再现内容。具体地,显示装置200可以以流传输形式来接收内容并且实时地再现内容。此外,显示装置200可以从用户终端装置100接收用于驱动用于再现内容的程序的内容再现信号,并且可以从服务器300接收内容并再现内容。此外,显示装置200可以根据通过用户终端装置100输入的用户命令来提供包括各种信息在内的UI屏幕。

[0057] 图1B是示出了根据示例实施例的显示系统的视图。

[0058] 参考图1B,根据另一示例实施例的显示系统包括用户终端装置100、显示装置200和服务器300。已经参照图1A描述了用户终端装置100和显示装置200,且因此省略了冗余的说明。

[0059] 服务器300可以与用户终端装置100和/或显示装置200通信,并且基于从用户终端装置100接收到的显示装置200的上下文信息来取回附加信息,并向用户终端装置100提供附加信息。也就是说,服务器300可以实现为基于与从用户终端装置100接收的显示装置200的上下文信息来附加地取回与该上下文信息有关的信息,并且基于取回的附加信息来推荐内容

或提供预定内容。可以通过使用负责所有网络系统中的各种操作系统和应用之间的交互的中央服务器(或集成服务器)、或使用云计算技术的云服务器来实现服务器300。云计算是指基于互联网的计算机技术,是一种基于网络的软件服务,其将程序安装在互联网上的实用程序(utility)数据服务器中,并根据需要将程序调用到计算机或移动电话。省略对云计算的详细描述。

[0060] 在下文中,将参照附图来详细说明根据示例实施例的用户终端装置100在显示系统中的作用。

[0061] 图2A是示出了根据示例实施例的用户终端装置的配置的框图。

[0062] 参考图2A,用户终端装置100包括通信器110(例如,收发器等)和处理器130。

[0063] 通信器110可以根据各种通信方法与外部设备进行通信。外部设备可以包括显示装置200和服务器300中的至少一个。具体地,通信器110可以与显示装置(图1中的200)通信。通信器110可以通过使用诸如蓝牙(BT)、无线保真(Wi-Fi)、Zigbee、红外(IR)、串行接口、通用串行总线(USB)、近场通信(NFC)等各种通信方法与显示装置200或服务器300通信。

[0064] 具体地说,当预定事件发生时,通信器110以预定的通信方法与显示装置200进行通信,以进入互通状态。互通可以指可以进行通信的任何状态,诸如初始化用户终端装置100和显示装置200之间的通信的操作、形成网络的操作、以及执行设备配对的操作。例如,可以向用户终端装置100提供显示装置200的设备识别信息,且因此可以在两个装置之间执行配对过程。例如,当在用户终端装置100中发生预定事件时,用户终端装置100可以通过数字生活网络联盟(DLNA)技术来发现相邻设备,并且与所发现的设备进行配对以进入互通状态。

[0065] 预定事件可以在用户终端装置100和显示装置200中的至少一个中发生。例如,预定事件可以包括向用户终端装置100输入用于选择显示装置200作为要控制的装置的用户命令的事件,或将显示装置200通电的事件。下面将参照图16来详细说明根据示例实施例的用户终端装置100和显示装置200之间的配对方法。

[0066] 在与显示装置200和服务器300通信的同时,通信器110可以从显示装置200接收显示装置200的上下文信息。此外,通信器110可以向显示装置200发送用于控制显示装置200的状态的信号或内容再现信号,并且向服务器300发送内容请求信号。

[0067] 处理器130控制用户终端装置100的整体操作。

[0068] 具体地,处理器130可以基于从显示装置200接收的显示装置200的上下文信息来确定是否从服务器300接收与显示装置200的上下文信息相关的附加信息,并且向显示装置200发送用于基于上下文信息和附加信息中的至少一项来控制显示装置200的状态的信号。

[0069] 显示装置200的上下文信息包括与显示装置200的状态相关的信息,并且处理器130基于与显示装置200的状态相关的信息来确定是否接收与上下文信息相关的附加信息。

[0070] 具体地,显示装置200的上下文信息可以包括以下至少一项:与显示装置200上当前显示的内容有关的信息、观看历史信息、和电源状态信息。上下文信息还可以包括与操作显示装置200的用户有关的信息(例如,用户简档、用户标识等)、与显示装置200当前正在执行的应用有关的信息(例如,应用名称、应用状态等)、与显示装置200的设置有关的信息(例如,显示设置、网络设置等)、和/或与显示装置200的技术规范有关的信息(例如,分辨率、格式等)。此外,与显示装置200的上下文信息相关的附加信息可以包括以下至少一项:与涉及

所显示内容的推荐内容有关的信息、与基于观看历史的偏好有关的信息、和与基于电源状态的显示模式有关的信息。附加信息还可以包括诸如内容的类型、艺术家、男演员或女演员、导演、内容的标题和/或内容的种类之类的偏好信息。

[0071] 例如,当与在显示装置200上当前显示的内容有关的信息包括与在广播台ABC上播放的“戏剧CC”有关的信息时,处理器130可以确定是否从服务器300接收附加信息,诸如与ABC上其他戏剧有关的信息以及与在戏剧“CC”中主演的演员的其他戏剧或电影有关的信息。下文中将参照图7至图9来详细说明上下文信息和附加信息。

[0072] 此外,处理器130可以向显示装置200发送用于基于上下文信息和附加信息中的至少一项来控制显示装置200的状态的信号。

[0073] 也就是说,处理器130可以向显示装置200发送用于仅基于从显示装置200接收的上下文信息来控制显示装置200的状态的信号,或者可以向显示装置200发送用于基于从显示装置200接收的上下文信息和从服务器300接收的附加信息这二者来控制显示装置200的状态的信号。

[0074] 当与从显示装置200接收的上下文信息相关的附加信息已经存储在用户终端装置100中时,处理器130可以向显示装置200发送所存储的附加信息,而不必从服务器300接收附加信息。

[0075] 例如,当显示装置200的上下文信息包括与当前电源状态有关的信息时,处理器130可以向显示装置200发送用于控制显示装置200的状态的信号,诸如用于降低显示装置200的屏幕亮度的信号或用于终止未使用的程序的信号,而不必从服务器300接收与显示装置200的电源状态相关的附加信息。

[0076] 响应于从服务器300接收到附加信息,处理器130可以向显示装置200发送用于基于附加信息和上下文信息在显示装置上再现预定内容的内容再现信号。

[0077] 用于再现预定内容的内容再现信号是一种用于控制显示装置200的状态的信号,且具体是指用于再现基于附加信息和上下文信息来推荐的内容的内容再现信号。

[0078] 此外,内容再现信号不是指直接发送要再现的内容的信号,而是指用于驱动再现内容所需的应用程序的信号。

[0079] 也就是说,当内容与电影相关时,内容再现信号可以是用于驱动为再现电影而优化的应用程序的信号,而当内容与音乐相关时,内容再现信号可以是用于驱动再现音乐所需的音乐应用程序的信号。针对电影的优化可以是比特率优化、帧速率优化和/或显示分辨率优化等。针对音乐的优化可以是比特率优化和/或均衡优化等。

[0080] 此外,处理器130可以基于接收到的附加信息向服务器300发送用于从服务器300向显示装置200发送预定内容的内容请求信号。

[0081] 内容请求信号是指用于从服务器300向显示装置200直接发送内容的信号。也就是说,用户终端装置100的处理器130可以向服务器300发送用于允许服务器300向显示装置200发送内容的内容请求信号,并且服务器300可以响应于用户终端装置100的请求向显示装置200发送预定内容。

[0082] 此外,内容请求信号可以包括用于与显示装置200进行通信的连接信息。因此,服务器300可以基于接收到的内容请求信号中包含的用于与显示装置200通信的连接信息,来确切地确定应当被服务器300发送内容的显示装置200。

[0083] 连接信息可以包括显示装置200的网络上的媒体访问控制 (MAC) 地址或显示装置200的序列号,从而向服务器300提供与要连接的显示装置200有关的信息。

[0084] 用户终端装置100还可以包括显示器,并且通过显示器来显示基于显示装置200的上下文信息以及与上下文信息相关的附加信息中的至少一项所提供的预定内容,以便用户容易查看它。

[0085] 图2B是示出了根据另一示例实施例的用户终端装置的配置的框图。

[0086] 参考图2B,用户终端装置100包括通信器110、显示器120和处理器130。

[0087] 已经参照图2A详细描述了通信器110和处理器130,因此省略了冗余的说明。

[0088] 显示器120显示各种屏幕。屏幕可以包括诸如图像、运动图像、文本、音乐等各种内容的再现屏幕、包括各种内容在内的应用执行屏幕、网络浏览器屏幕、图形用户界面 (GUI) 屏幕等等。

[0089] 在这种情况下,可以通过使用液晶显示器 (LCD) 面板、有机发光二极管 (OLED) 等来实现显示器120,但不限于此。此外,在某些情况下,可以通过使用柔性显示器、透明显示器等来实现显示器120。

[0090] 具体地,处理器130可以基于所接收的附加信息通过显示器120来显示包括至少一个内容在内的用户界面屏幕。

[0091] 例如,处理器130可以从服务器300接收与显示装置200上当前显示的“电影CC”相关的与“电影CC”中主演的演员的其他运动图像相关的附加信息,并通过显示器120提供“电影CC”中主演的演员的其他运动图像。

[0092] 在这种情况下,处理器130可以以缩略图的形式提供“电影CC”中主演的演员的其他运动图像,并且通过显示器120提供包括缩略图在内的用户界面屏幕,使得用户可以容易地浏览与当前显示在显示装置200上的电影相关的其他内容。

[0093] 显示在显示器110上的内容可以包括各种内容。

[0094] 具体地说,显示的内容可以包括各种应用内容,诸如以广播观看模式提供的广播内容、以内容再现模式提供的视频点播 (VOD) 内容、以web模式提供的网页内容、应用程序或小部件、以及游戏内容。例如,这可以对应于用户通过网页再现特定网络运动图像内容的情况。

[0095] 此外,除了真实广播或再现的内容之外,所显示的内容还可以包括EPG信息、文本信息、缩略图信息等。例如,在UI屏幕上提供的用于选择VOD内容的缩略图信息可被包括在所显示的内容中。

[0096] 用户可以选择在通过显示器120提供的用户界面屏幕中包括的至少一个内容。在这种情况下,用户终端装置100可以分别向显示装置200和服务器300发送用于在显示装置200中再现所选择的内容的控制信号。

[0097] 具体地说,处理器130可以向显示装置200发送与通过用户操纵从显示在用户界面屏幕上的至少一个内容中选择的内容相对应的内容再现信号,以及可以向服务器300发送用于从服务器300向显示装置200发送所选择的内容的内容请求信号。

[0098] 也就是说,用户从显示器120上显示的用户界面屏幕中包括的至少一个内容中选择一个内容。假设所选择的内容是音乐,处理器130向显示装置200发送用于驱动用于再现音乐的应用程序的内容再现信号。此外,处理器130可以向服务器300发送用于从服务器300

向显示装置200发送所选择的音乐内容的内容请求信号。

[0099] 内容请求信号可以包括用于与显示装置200进行通信的连接信息,并且服务器300可以基于该连接信息来确定应当被服务器300发送音乐内容的显示装置200。

[0100] 此外,用户从显示在显示器120上的用户界面屏幕中包括的至少一个内容中选择一个内容。假设所选择的内容是电影,处理器130向显示装置200发送用于驱动用于再现电影的应用程序的内容再现信号。此外,处理器130可以向服务器300发送用于从服务器300向显示装置200发送所选择的电影内容的内容请求信号。

[0101] 响应于接收到从用户终端装置100接收的内容再现信号,显示装置200可以确定应该再现哪种内容以及应该驱动哪种应用程序,并准备执行所确定的应用程序。

[0102] 此外,响应于从服务器300接收到内容,显示装置200可以通过所确定的应用程序来再现所接收的内容。

[0103] 图3是示出了根据另一示例实施例的用户终端装置100'的详细配置的框图。参考图3,用户终端装置100'包括通信器110、显示器120、处理器130、存储器140、传感器150、音频处理器160、视频处理器170、扬声器180、按钮181、相机182、和麦克风183。图3中与图2A和图2B中相同的元件将不再详细说明。

[0104] 具体地,可以通过使用平板PC来实现图3所示的用户终端装置100,并且当通过使用TV来实现显示装置200时,显示装置200的详细配置类似于图3所示的配置。

[0105] 处理器130使用存储在存储器140中的各种程序来控制用户终端装置100的整体操作。

[0106] 具体地,处理器130包括随机存取存储器(RAM) 131、只读存储器(ROM) 132、主中央处理器(CPU) 133、图形处理器134、第1至第n接口135-1至135-n、以及总线136。

[0107] RAM 131、ROM 132、主CPU 133、图形处理器134以及第一至第n接口135-1至135-n可以经由总线136彼此连接。

[0108] 第1至第n接口135-1至135-n连接到上述元件。接口之一可以是经由网络连接到外部设备的网络接口。

[0109] 主CPU 133访问存储器140,并使用存储在存储器140中的操作系统(O/S)来执行引导。此外,主CPU 133使用存储在存储器140中的各种程序、内容和数据来执行各种操作。

[0110] ROM 132存储用于引导系统的命令集合。当输入开启命令并且供电时,主CPU 133根据存储在ROM 132中的命令将存储在存储器140中的O/S复制到RAM 131中,执行O/S并引导系统。当引导完成时,主CPU 133将存储在存储器140中的各种应用程序复制到RAM 131中,执行复制到RAM 131中的应用程序,并执行各种操作。

[0111] 图形处理器134使用计算器和渲染器来生成包括诸如图标、图像、文本等各种对象在内的屏幕。计算器使用接收的控制命令根据屏幕的布局来计算要显示的对象属性值,例如对象的坐标值、形状、大小、颜色等。渲染器基于由计算器计算的属性值来生成包括对象在内的具有各种布局的屏幕。在显示器120的显示区域上显示由渲染器生成的屏幕。

[0112] 存储器140可以存储各种数据,诸如用于驱动显示装置200的O/S软件模块、各种多媒体内容、各种应用、在执行应用时输入或设置的各种内容。

[0113] 此外,存储器140可以存储从显示装置200接收的显示装置200的上下文信息和与上下文信息相关的附加信息。

[0114] 此外,将参照图4来说明存储在存储器140中的各种软件模块。

[0115] 参考图4,存储器140可以存储包括基本模块141、感测模块142、通信模块143、呈现模块144和服务模块145在内的软件。

[0116] 基本模块141是处理从用户终端装置100'中包含的各硬件元件发送的信号并向上层模块发送信号的模块。基本模块141包括存储模块141-1、安全模块141-2和网络模块141-3。存储模块141-1是管理数据库(DB)或注册表的程序模块。主CPU 133可以使用存储模块141-1来访问存储器140中的数据库,并读出各种数据。安全模块141-2是支持硬件认证、请求许可和安全存储的程序模块,且网络模块141-3是用于支持网络连接的模块,并且包括Distributed.net (DNET) 模块和通用即插即用(UPnP) 模块。

[0117] 感测模块142是从各种传感器收集信息并分析和管理所收集的信息的模块。感测模块142可以包括触摸识别模块、头部方向识别模块、面部识别模块、语音识别模块、运动识别模块、NFC识别模块等。

[0118] 通信模块143是与外部设备通信的模块。通信模块143可以包括用于与外部设备通信的设备模块,诸如消息程序、短消息服务(SMS)和多媒体消息服务(MMS)程序以及电子邮件程序等的消息收发模块,以及包括呼叫信息聚合程序模块和网际协议语音(VoIP)模块在内的电话模块。

[0119] 此外,处理器130可以基于通过通信模块143接收的显示装置200的上下文信息来确定是否接收附加信息,并且生成用于基于上下文信息和附加信息中的至少一项来控制显示装置200的状态的信号。

[0120] 呈现模块144是生成显示屏幕的模块。呈现模块144包括用于再现和输出多媒体内容的多媒体模块、以及用于处理UI和图形的UI渲染模块。多媒体模块可以包括播放器模块、便携式摄像机(camcorder)模块和声音处理模块。因此,多媒体模块通过再现各种多媒体内容来生成屏幕和声音,并且再现它们。UI渲染模块可以包括用于组合图像的图像合成器模块、用于组合屏幕上的坐标以显示图像并生成坐标的坐标组合模块、用于从硬件接收各种事件的X11模块、以及用于提供用于配置2D或3D格式的UI的工具的2D/3D UI工具包。

[0121] 服务模块145是包括用于提供各种服务的各种应用在内的模块。具体地,服务模块145可以包括诸如SNS程序、内容回放程序、游戏程序、电子书程序、日历程序、通知管理程序和其他小部件之类的各种程序模块。

[0122] 传感器150用于感测用户的观看方式。

[0123] 具体地,传感器150可以实现为包括用于拍摄用户的摄影器和基于由摄影器拍摄的图像来检测用户的观看方式的检测器。

[0124] 摄影器被设置在屏幕的边界区域。例如,摄影器可以设置在屏幕的上中心、左中心或右中心的边框区域上,但不限于此。摄影器拍摄用户,具体地,拍摄用户的脸部。摄影器包括具有镜头和图像传感器的镜头模块。向用作胶片的图像传感器输入通过镜头输入的形状作为光信号,且图像传感器将输入的光信号转换为电信号,并向目光检测器发送该电信号。例如,可以通过使用通用相机、立体相机、深度相机等来实现摄影器。

[0125] 检测器检测用户的观看方式。具体地,检测器可以通过跟踪用户的脸部方向、用户的眼球运动等来检测用户注视的区域和用户目光保持的时间。此外,检测器可以检测指示对显示内容的偏好的各种视觉信息,诸如用户的微笑时间点、发出的感叹、嘴形等。

[0126] 具体地,检测器可以通过面部建模技术从摄影器拍摄的用户图像中识别眼球图像。在这种情况下,面部建模技术是将摄影器获取的面部图像转换为用于处理和传送的数字信息的分析处理,并且可以使用主动形状建模(ASM)技术和主动外观建模(AAM)技术之一。此外,检测器可以使用所识别的眼球图像来确定眼球运动。此外,检测器可以使用眼球运动来检测用户的注视方向,并且通过比较用户的注视方向和显示屏幕的预先存储的坐标信息来确定用户的注视区域。

[0127] 在这种情况下,处理器130可以基于通过检测器150检测到的用户的观看模式和所显示的内容的属性来生成用户偏好信息,并且基于偏好信息来确定或推荐预定的内容。这将在下文中详细解释。

[0128] 如上参考图1B所述,根据示例实施例的显示系统包括用户终端装置100、显示装置200和服务器300,并且用户终端装置100控制显示装置200,且服务器300与用户终端装置100和显示装置200中的至少一个进行通信。

[0129] 用户终端装置100基于从显示装置200接收的显示装置200的上下文信息来确定是否从服务器接收与上下文信息有关的附加信息,并且向显示装置200发送用于基于上下文信息和附加信息中的至少一项来控制显示装置200的状态的信号。

[0130] 图5和图6是示出了根据示例实施例的系统中的信息交换的流程图。

[0131] 图5示出了用户终端装置100确定不接收附加信息的情况。参考图5,用户终端装置100从显示装置200接收上下文信息(操作S510),并且基于接收到的上下文信息来确定是否接收与上下文信息相关的附加信息(操作S520)。

[0132] 例如,当上下文信息与显示装置200的通信连接状态相关并且指示显示装置200的不稳定的通信连接状态时,用户终端装置100可以向显示装置200发送包括关于新接入点(AP)的连接地址或通信重新连接命令在内的控制信号,而无需向服务器300请求附加信息(操作S530)。

[0133] 此外,显示装置200可以基于从用户终端装置100接收的控制信号来执行相应的功能。例如,显示装置200可以连接到新AP的连接地址。

[0134] 图6示出了用户终端装置100确定接收附加信息的情况。参考图6,用户终端装置100从显示装置200接收上下文信息(操作S610),并且基于接收的上下文信息来确定是否接收与上下文信息相关的附加信息(操作S620)。

[0135] 响应于确定接收附加信息,用户终端装置100向服务器300请求附加信息(操作S630)。响应于接收到附加信息(操作S640),用户终端装置100向服务器300发送用于从服务器300向显示装置200发送内容的内容请求信号(操作S650)。

[0136] 用户终端装置100向显示装置200发送用于基于附加信息和上下文信息在显示装置200中再现预定内容的内容再现信号(操作S660)。

[0137] 服务器300向显示装置200发送与接收到的内容请求信号相对应的内容(操作S670)。

[0138] 显示装置200基于接收到的内容再现信号来驱动用于再现内容的应用程序,并且显示从服务器300接收到的内容。例如,显示装置可以基于上下文信息来显示由用户终端装置请求的电影。可以直接从服务器接收该电影。

[0139] 在上述显示系统中使用的内容请求信号包括用于与显示装置200通信的连接信

息。

[0140] 图7至图9是示出了根据各种示例实施例的针对每条上下文信息接收的附加信息的视图。

[0141] 参考图7,显示装置200当前显示“电影ABC”,并且用户终端装置100从显示装置200接收与当前显示的“电影ABC”有关的信息。

[0142] 与“电影ABC”有关的信息可以包括与“电影ABC”中主演的演员有关的信息、与“电影ABC”的导演有关的信息、与梗概有关的信息、以及与重放时间有关的信息,并且用户终端装置100的处理器130可以基于上述信息向服务器300请求附加信息。

[0143] 服务器300可以基于从用户终端装置100接收的与“电影ABC”有关的信息中的与“电影ABC”的导演有关的信息、与梗概有关的信息、与重放时间有关的信息,从DB中取回相关附加信息,并向用户终端装置100发送取回的附加信息。

[0144] 用户终端装置100可以基于与“电影ABC”有关的信息和附加信息来显示包括各种内容在内的用户界面屏幕。

[0145] 在图7中,以“缩略图”的形式在用户显示装置100的显示器120上显示“电影ABC”中主演演员的其他电影以及“电影ABC”的导演制作的其他电影。然而,这不应被认为是限制性的,并且还可以显示关于电影的更改或重放时间,并且除了上述信息之外还可以显示各种信息。例如,可以提供在类型上相关的电影或已观看过“电影ABC”的用户所观看的电影。

[0146] 响应于用户选择“电影ABC”中主演的演员的其他电影之一,用户终端装置100向显示装置200发送用于驱动用于再现所选电影的应用程序的内容再现信号,并向服务器300发送用于从服务器300向显示装置200发送所选择的电影文件的内容请求信号。

[0147] 因此,显示装置200驱动用于再现电影的应用程序并从服务器300接收电影文件并再现该电影文件。

[0148] 参考图8,显示装置200向用户终端装置100发送与观看历史有关的信息。与观看历史有关的信息被存储在用户终端装置100的存储器140中,使得处理器130可以确定用户的观看历史并基于观看历史来确定偏好。

[0149] 与观看历史有关的信息可以包括与当前时间和当前频道有关的信息。在图8的情况下,显示装置200向用户终端装置100发送指示当前时间的信息以及指示当前选择的频道为频道7的信息。

[0150] 此外,用户终端装置100向服务器300发送与观看历史有关的信息,并且服务器300通过比较接收到的与观看历史有关的信息和与观看历史有关的现有信息来更新偏好,并向用户终端装置100发送与根据偏好推荐的内容或推荐的频道号有关的信息。服务器还可以向相关频道号发送与相关内容有关的信息。

[0151] 用户终端装置100可以基于与偏好有关的信息来显示包括各种信息在内的用户界面屏幕。

[0152] 在图8中,基于与偏好有关的信息,在用户显示装置100的显示器120上显示每个时间段常看的频道号和每个时间段常看的节目。但是,这不应被视为限制。

[0153] 响应于用户从每个时间段常看的频道号中选择作为当前时间常看的频道号的频道号11,处理器130生成用于将显示装置200的频道号改为频道号11的控制信号,并向显示装置200发送该控制信号。

[0154] 也就是说,与图7的示例不同,处理器130生成用于改变显示装置200的频道号的信号,并向显示装置200发送该信号,而不必向显示装置200发送内容再现信号以及向服务器300发送内容请求信号。

[0155] 显示装置200基于从用户终端装置100接收的频道改变信号将频道号改为11并提供改变后的频道。

[0156] 参考图9,当显示装置200显示图像时显示装置200的电源状态不稳定时,可以向用户终端装置100发送电源状态信息。

[0157] 电源状态信息可以包括与显示装置200的电源状态是好还是差有关的信息、或者与显示装置200利用当前剩余电力可以操作多长时间有关的信息。电源状态信息可以指示在剩余电力耗光之前以容量或时间为单位的剩余电力。

[0158] 此外,用户终端装置100可以基于电源状态信息来确定是否接收附加信息。

[0159] 首先,响应于确定显示装置200的电源状态不稳定,用户终端装置100向显示装置200发送用于降低显示装置200的显示器120的亮度或将显示装置200的再现模式改变为低功率模式的控制信号,而不必从服务器300接收附加信息,使得显示装置200可以根据电源状态来适当地维持其状态。

[0160] 响应于用户终端装置100基于显示装置200的电源状态信息向服务器300请求附加信息,服务器300可以基于从用户终端装置100接收的显示装置200的电源状态从DB中搜索适合于低功率显示模式的内容。

[0161] 例如,服务器300可以搜索适合于低功率显示模式的包含可以维持低屏幕亮度的许多暗图像在内的内容、或者具有短的重放时间的内容。此外,服务器300可以向用户终端装置100发送与取回结果有关的信息。

[0162] 用户终端装置100可以基于包含可维持低屏幕亮度的许多暗图像在内的内容或者具有短的重放时间的内容来显示包括各种内容在内的用户界面屏幕。例如,重放时间可以是小于或等于剩余电力能够对显示装置或用户终端装置供电时间的的时间。

[0163] 在图9中,适用于低功率显示模式的多个内容以缩略图的形式显示在用户终端装置100的显示器120上。但是,这不应被视为限制。

[0164] 此外,响应于用户选择适合于低功率显示模式的多个内容之一,用户终端装置100向显示装置200发送内容再现信号以驱动用于再现所选内容的应用程序,并向服务器300发送用于从服务器300向显示装置200发送所选择的内容文件的内容请求信号。所选择的内容可以是图像、视频或音乐。

[0165] 因此,显示装置200驱动用于再现所选择的内容的应用程序,并且还从服务器300接收适合于低功率模式的内容并再现该内容,使得显示装置200能够以低功率操作。

[0166] 图10是示出了根据本公开的示例实施例的服务器的配置的框图。

[0167] 参考图10,服务器300包括通信器310、存储器320和处理器330。

[0168] 根据图1B所示的示例实施例,服务器300可以与用户终端装置100和显示装置200中的至少一个进行通信,并且基于从用户终端装置100接收的显示装置200的上下文信息来取回附加信息,并向用户终端装置100发送取回的附加信息。

[0169] 服务器300可以向显示装置200发送与从用户终端装置100接收的内容请求信号相对应的内容。因为内容请求信号包括用于与显示装置200进行通信的连接信息,因此服务器

300可以基于该连接信息来确切地确定应当被服务器300发送内容的显示装置200。

[0170] 此外,服务器300与用户终端装置100通信,并接收与在用户终端装置100中执行的用户活动有关的信息。服务器300可以基于与用户活动有关的信息以及显示装置200上显示的内容来生成用户偏好信息,并且基于该偏好信息向显示装置200发送与推荐内容有关的信息。

[0171] 服务器300可以确定与用户活动有关的信息与所显示的内容具有正关系还是负关系,并且基于所确定的关系来生成用户偏好信息。

[0172] 通信器310与用户终端装置100和显示装置200中的至少一个进行通信。

[0173] 具体地,通信器310可以从用户终端装置100接收与在显示装置200上显示的内容有关的信息以及与在用户终端装置100中发生的用户活动有关的信息,并且向显示装置200和/或用户终端装置100提供与推荐内容有关的信息。

[0174] 存储器320存储从显示装置200和/或用户终端装置100接收的信息、基于相应信息来确定的用户偏好信息、以及基于用户偏好信息来生成的推荐内容信息。此外,存储器320在接收到新信息时更新存储的信息并存储更新的信息。

[0175] 此外,响应于根据用户认证来提供相应服务,存储器320可以存储各种用户信息,诸如用户的性别、年龄、嗜好等。

[0176] 此外,存储器320可以存储作为用户的好友的另一用户的简档信息、以及从另一用户的用户终端装置接收的另一用户的活动信息、基于相应活动信息来生成的另一用户的偏好信息等等。存储器320还可以存储其他用户的简档信息,该其他用户不是用户好友,而是可以具有与用户共同的用户简档信息,并且用户的偏好信息可以部分地基于其他用户的偏好信息来确定。

[0177] 处理器330控制服务器300的整体操作。处理器330类似于图2B所示的处理器130的详细配置,因此省略其详细描述。

[0178] 处理器330可以基于从显示装置200接收的内容信息和从用户终端装置100接收的用户活动信息来生成用户偏好信息,并且基于生成的用户偏好信息来推荐内容。具体地,处理器330可以向显示装置200和/或用户终端装置100发送推荐的内容信息。

[0179] 处理器330可以基于与用户终端装置100的用户具有预定好友关系的另一用户的偏好信息来推荐内容。例如,处理器330可以基于从另一用户的用户终端装置接收的活动信息来生成另一用户的偏好信息,并且向显示装置200和/或用户终端装置100发送根据另一用户的偏好信息来推荐的内容信息。

[0180] 图11A至11C和图12A和12B是示出了根据各种示例实施例的用户活动类型的视图。

[0181] 如图11A所示,用户终端装置100中的用户活动可以是对社交联网服务(SNS)的活动。例如,针对所显示内容的用户活动可以包括在SNS上执行的各种类型的活动,诸如在类似Twitter上实时地写评论,捕捉相应的内容场景并将场景上传到SNS服务器上,对上传的内容场景写评论,通过投票显示偏好等。当针对SNS的活动与所显示的内容相关时,相应的活动生成与所显示的内容的各种属性之一有关的正面偏好信息,而当针对SNS的活动与所显示的内容无关时,相应的活动可以有助于生成与所显示的内容的各种属性之一有关的负面偏好信息,或者可以不影响生成偏好信息。例如,用户活动可以包括与所显示的内容相关的主题标签(hashtag),其可以用于生成与所显示内容有关的正面偏好信息。

[0182] 此外,用户终端装置100中的用户活动可以是与互联网使用相关的活动,如图11B所示。例如,用户活动可以包括通过互联网执行的各种类型的活动,诸如基于与显示的内容相关的搜索项来浏览互联网,或者基于与所显示的内容无关的搜索项来浏览互联网。这种互联网浏览活动可有助于根据该活动是否与显示的内容相关来生成正面或负面的偏好信息。

[0183] 如图11C所示,用户活动可以是诸如用户注视时间、微笑时间点、发出的感叹、嘴形之类的视觉信息,而不是在用户终端装置100上执行的活动。此外,可以识别来自用户对话的语音,并且可以使用所识别的术语来生成偏好信息。

[0184] 另外,如图12A和12B所示,用户活动可以是用于直接显示对以下至少一项的偏好的用户交互:所显示的内容、内容属性、和内容中包含的至少一个对象。例如,如图12A所示,用户活动可以包括:用于显示针对所显示内容的偏好的用户交互、或用于显示针对构成内容的场景的偏好的用户交互。用户交互可以包括:在用户终端装置100的触摸板上绘制心形(“♥”)的用户触摸输入以及按压设置在用户终端装置100上的预定按钮。用户交互可以是按压用户终端装置的图标或预定区域。

[0185] 然而,尽管未示出,但是可以在用户终端装置100中执行的所有活动(例如呼叫、发送文本消息、玩游戏等)可以对应于用于生成用户偏好信息的活动。

[0186] 图13A和13B以及图14是示出了根据示例实施例的用于搜索推荐内容的方法的视图。

[0187] 根据示例实施例,为了根据偏好信息来搜索推荐的内容,可以使用利用过滤器的内容搜索方法来代替现有的内容搜索方法。

[0188] 具体地,如图13A所示,可以使用关系过滤器1310、内容过滤器1330和子类型过滤器1320以及搜索项过滤器1340来搜索推荐内容。

[0189] 例如,关系过滤器1310可以允许用户应用基于以下一项或多项的关系过滤器1311:推荐内容、每日流行内容、每月流行内容、最近观看内容、新添加的内容、或描述该关系的另一个特殊关键词。此外,内容过滤器1330可以允许用户应用基于以下一项或多项的内容过滤器1331:电影、电视节目、电影预告、电视预告等。此外,子类型过滤器1320可以允许用户应用基于以下一项或多项的子类型过滤器1321:类型、可用性、观众、演员表、年代、情绪、情节或其他排名关键词等。此外,搜索项过滤器1340可以允许用户利用包括“有(with)”、“与”、“相似”等在内的逻辑命令1341来应用搜索项。

[0190] 图13B示出了选择“推荐”作为关系过滤器1310、选择“电影”作为内容过滤器1330、以及选择“类型”作为子类型过滤器1320的情况。

[0191] 此外,如图14所示,在使用过滤器的搜索条件完成之后,可以通过组合由用户语音生成的搜索项来执行搜索。具体地,当基于用户偏好信息来推荐内容并且用户希望通过添加细节来接收推荐时,用户可以通过说出相应的词语来添加搜索条件。所说出的词语可以与搜索项过滤器1340一起使用。

[0192] 图15A至15D是示出了根据各种示例实施例的用于提供用户终端装置的UI的方法的视图。

[0193] 如图15A所示,EPG屏幕1500可以设置在用户终端装置100上。在这种情况下,显示装置200是否通电与用户终端装置100的操作无关。

[0194] 在这种情况下,内容列表按照EPG屏幕上的频道顺序排列,并且EPG屏幕可以由用户的触摸操作来操纵。例如,当用户希望知道未来的节目信息时,用户可以通过触摸和拖动时间线(点击和拖动)来移动或跳转到期望的时间。

[0195] 当用户希望从可再现的广播内容中识别最可能在SNS中共享的广播内容时,可以如图15A所示执行“蜂鸣(buzz)”过滤器1510。在这种情况下,内容按照SNS共享程度的顺序排列在EPG屏幕上,而不是以频道号的顺序排列。在这种情况下,可以通过简单的信息图(infographic)图标来显示SNS共享的程度(以下称为“蜂鸣”程度),并且用户可以用简单的图形而不是复杂的统计数字来容易地识别蜂鸣的程度。

[0196] 响应于如图15B所示的用户选择蜂鸣图标1531,可以显示SNS中提及的详细内容1530。因此,用户可以参考其他用户对相应内容的评论。

[0197] 此外,当用户希望从可再现的广播内容中识别具有最高评级的广播时,可以如图15C所示执行“观众”(AUD)过滤器1520。在这种情况下,按照评级而不是频道号的顺序将内容排列在EPG屏幕上。在这种情况下,通过简单的信息图图标显示评级,并且利用简单的图形而不是复杂的统计数字,用户可以轻松识别评级。

[0198] 此外,响应于如图15D所示的用户选择观众图标1541,可以识别评级的分布。具体来说,可以根据区域(例如,西雅图)、时区(例如,东部标准)、简档(例如性别、年龄)等来识别评级的分布。

[0199] 此外,尽管附图中未示出,但除了“蜂鸣”过滤器或“AUD”过滤器之外,还可以将“类型”过滤器添加到EPG屏幕。在这种情况下,可以基于“蜂鸣”过滤器或“AUD”过滤器和“类型”过滤器的组合来过滤内容。例如,当“蜂鸣”过滤器和“类型”过滤器组合时,可以按照作为当前广播内容中的在SNS中最常提及的内容的“新闻”节目的顺序来排列内容。在另一示例中,当“AUD”过滤器和“类型”过滤器组合时,可以按照当前广播内容中的具有最高评级的“真人秀”节目的顺序来排列内容。

[0200] 然而,图15A至图15D所示的示例不限于广播内容,并且可以等同地应用于VOD内容。例如,响应于针对VOD内容执行“蜂鸣”过滤器,可以按照SNS的共享程度的顺序来排列内容,以及响应于执行“AUD”过滤器,可以按内容购买率的顺序来排列内容。

[0201] 响应于选择用户显示装置100的EPG屏幕上的特定内容,用户显示装置100可以向服务器300发送用于从服务器300向显示装置200发送所选内容的内容请求信号,以及向显示装置200发送内容再现信号,以便显示装置200驱动用于再现所选内容的应用程序。

[0202] 因此,显示装置200可以执行所选择的内容。

[0203] 因此,由于参照相关人员(诸如熟人)的偏好或公众的偏好来提供EPG屏幕,因此可以推荐适合于用户的观看目的的内容,且因此用户可以更容易和更快速地观看内容。

[0204] 用户终端装置100和显示装置200应该在彼此通信之前执行配对,并且可以在配对处理期间连接到同一个AP。

[0205] 例如,用户终端装置100可以通过向显示装置200发送控制信号而发起与显示装置200的配对操作,并且当配对完成时,用户终端装置100可以向显示装置200发送与AP有关的连接信息,使得显示装置200可以连接到与用户终端装置100相同的AP。

[0206] 此外,用户终端装置100可以向内容请求信号添加与AP有关的连接信息或显示装置200的序列号,并且可以向服务器300发送该内容请求信号。

[0207] 图16是示出了根据示例实施例的用于连接到AP的方法的时序图。

[0208] 参考图16,用户终端装置100经由通信连接到AP 300(操作S610)。

[0209] 如图16所示由于显示装置200被关闭,用户终端装置100发送包含开启命令和配对发起命令在内的IR信号,以开启显示装置200(操作S620)。

[0210] 显示装置200从用户终端装置100接收包含开启命令和配对发起命令在内的IR信号,从而被开启,并且与发送了IR信号的用户终端装置100自动进行配对。当配对完成时,显示装置200经由蓝牙通信与用户终端装置100连接(操作S630)。

[0211] 此外,用户终端装置100经由蓝牙通信向显示装置200发送与现有AP 300有关的连接信息(操作S640)。

[0212] 经由蓝牙通信接收与AP 300有关的连接信息的显示装置200基于AP 300的连接信息来连接与AP 300的通信会话(操作S650)。

[0213] 在图16中,用户终端装置100经由IR信号向显示装置200发送控制信号,并通过执行配对来进行蓝牙通信。但是,这不应被视为限制。可以应用各种单向无线通信方法和双向无线通信方法。

[0214] 图17是示出了根据示例实施例的用户终端装置的控制方法的流程图。

[0215] 根据图17所示的用户终端装置的控制方法,从显示装置接收该显示装置的上下文信息(操作S1710)。

[0216] 基于所接收的上下文信息来确定是否从服务器接收与上下文信息相关的附加信息(操作S1720)。

[0217] 向显示装置发送用于基于上下文信息和附加信息中的至少一项来控制显示装置的状态的信号(操作S1730)。

[0218] 该发送包括:响应于从服务器接收到附加信息,向显示装置发送用于基于附加信息和上下文信息在显示装置中再现预定内容的内容再现信号。

[0219] 根据示例实施例的用户终端装置的控制方法还可以包括:向服务器发送用于基于附加信息从服务器向显示装置发送预定内容的内容请求信号。

[0220] 用户终端装置的控制方法还可以包括:基于附加信息来显示包括至少一个内容在内的用户界面屏幕。

[0221] 用户终端装置的控制方法还可以包括:向显示装置发送与通过用户操纵从显示在用户界面屏幕上的至少一个内容中选择的内容相对应的内容再现信号,以及向服务器发送用于从服务器向显示装置发送所选择的内容的内容请求信号。

[0222] 内容请求信号可以包括用于与显示装置进行通信的连接信息。

[0223] 此外,显示装置的上下文信息可以包括以下至少一项:与显示装置上当前显示的内容有关的信息、观看历史信息 and 电源状态信息;附加信息可以包括以下至少一项:与涉及所显示的内容的推荐内容有关的信息、与基于观看历史的偏好有关的信息、以及与基于电源状态的显示模式有关的信息。

[0224] 可以提供存储用于顺序执行根据上述各种示例实施例的控制方法的程序的非暂时性计算机可读介质。

[0225] 例如,可以提供一种存储程序的非暂时性计算机可读介质,该程序从显示装置接收显示装置的上下文信息,基于上下文信息来确定是否从服务器接收与上下文信息有关的

附加信息,并向显示装置发送用于基于上下文信息和附加信息中的至少一项来控制显示装置的状态的信号。

[0226] 该非暂时性计算机可读介质是指一种不是非常短时间的存储数据(例如,寄存器、高速缓存和内存)而是半永久地存储数据并且可通过装置读取的介质。具体地,可以将上述各种应用或程序存储在非临时计算机可读介质中,如高密度盘(CD)、数字多功能盘(DVD)、硬盘、蓝光盘、通用串行总线(USB)、存储卡和只读存储器(ROM),并且可以提供上述各种应用或程序。

[0227] 虽然在用户终端装置、显示装置和服务器的框图中没有示出总线,但是可以经由总线在用户终端装置、显示装置和服务器的各个元件之间进行通信。此外,每个装置还可以包括诸如中央处理单元(CPU)或微处理器之类的处理器以执行上述各种操作。

[0228] 前述示例实施例和优点仅是示例性的,而不应被理解为限制本发明构思。可以容易地将示例实施例应用于其它类型装置。对示例实施例的描述预期是说明性的而非限制权利要求的范围,并且许多备选、修改和变化对于本领域技术人员是明显的。

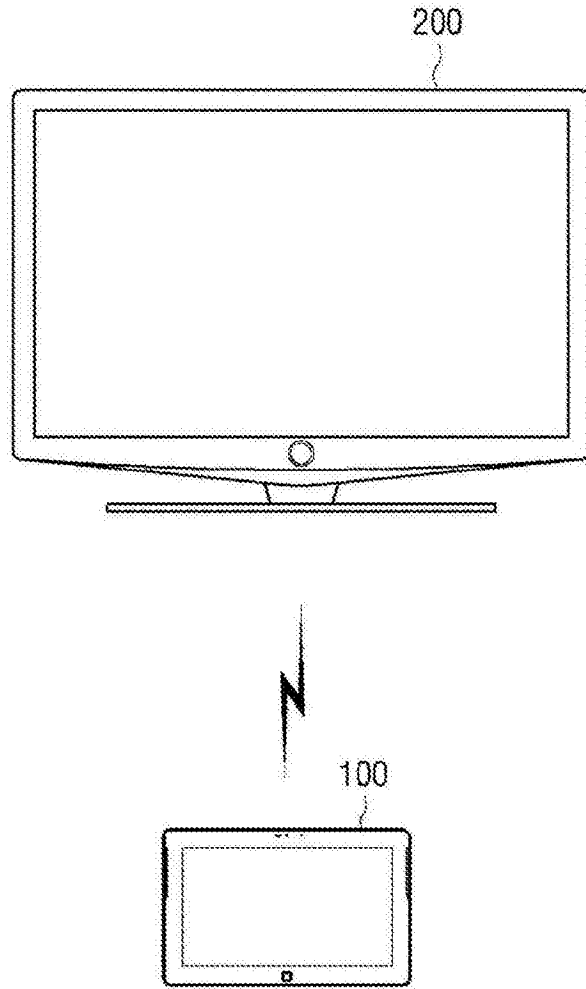


图1a

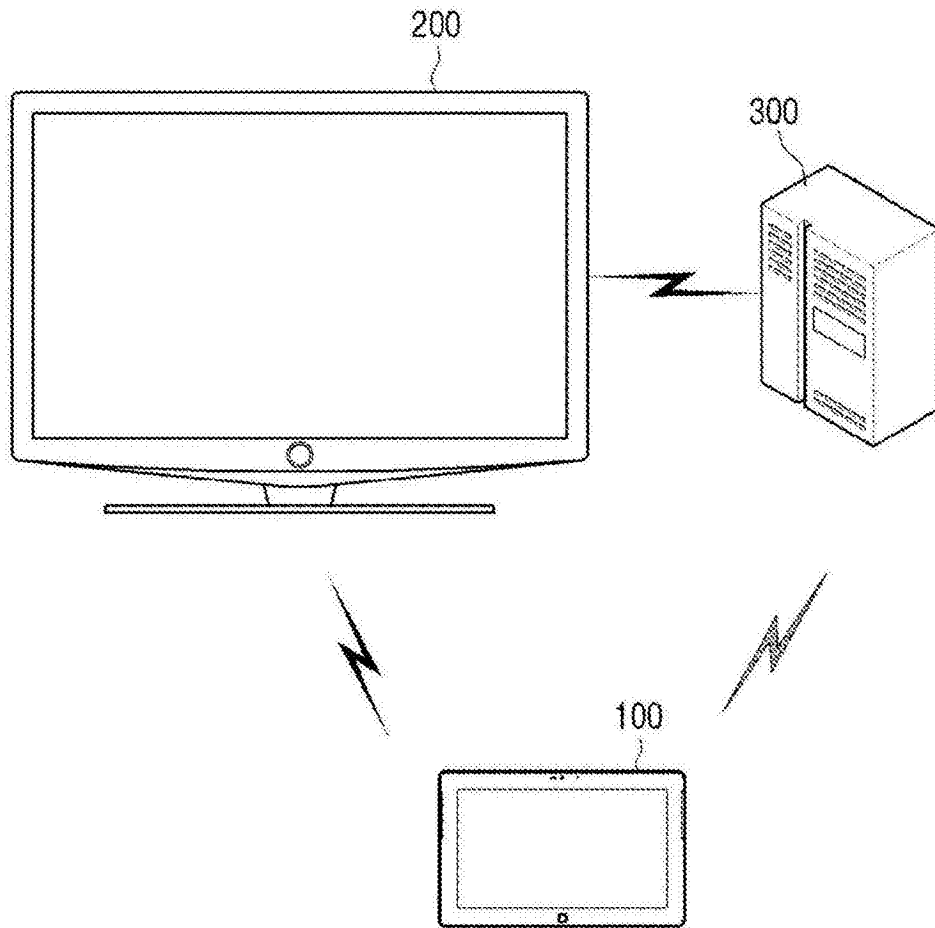


图1b

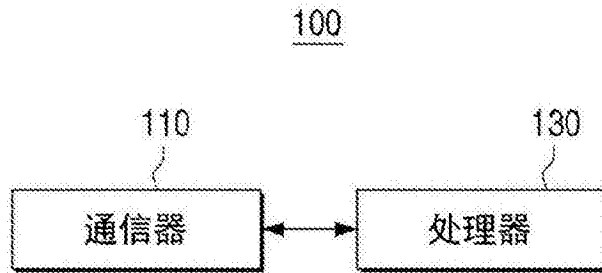


图2a

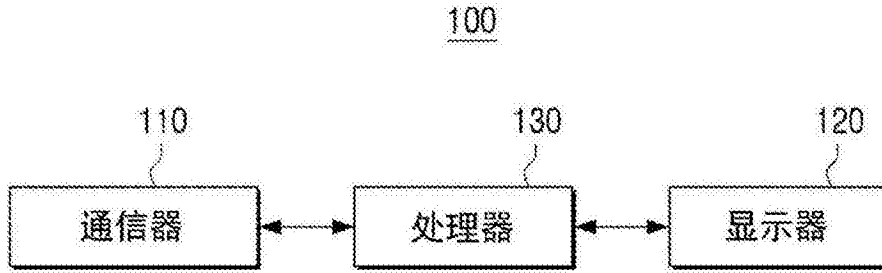


图2b

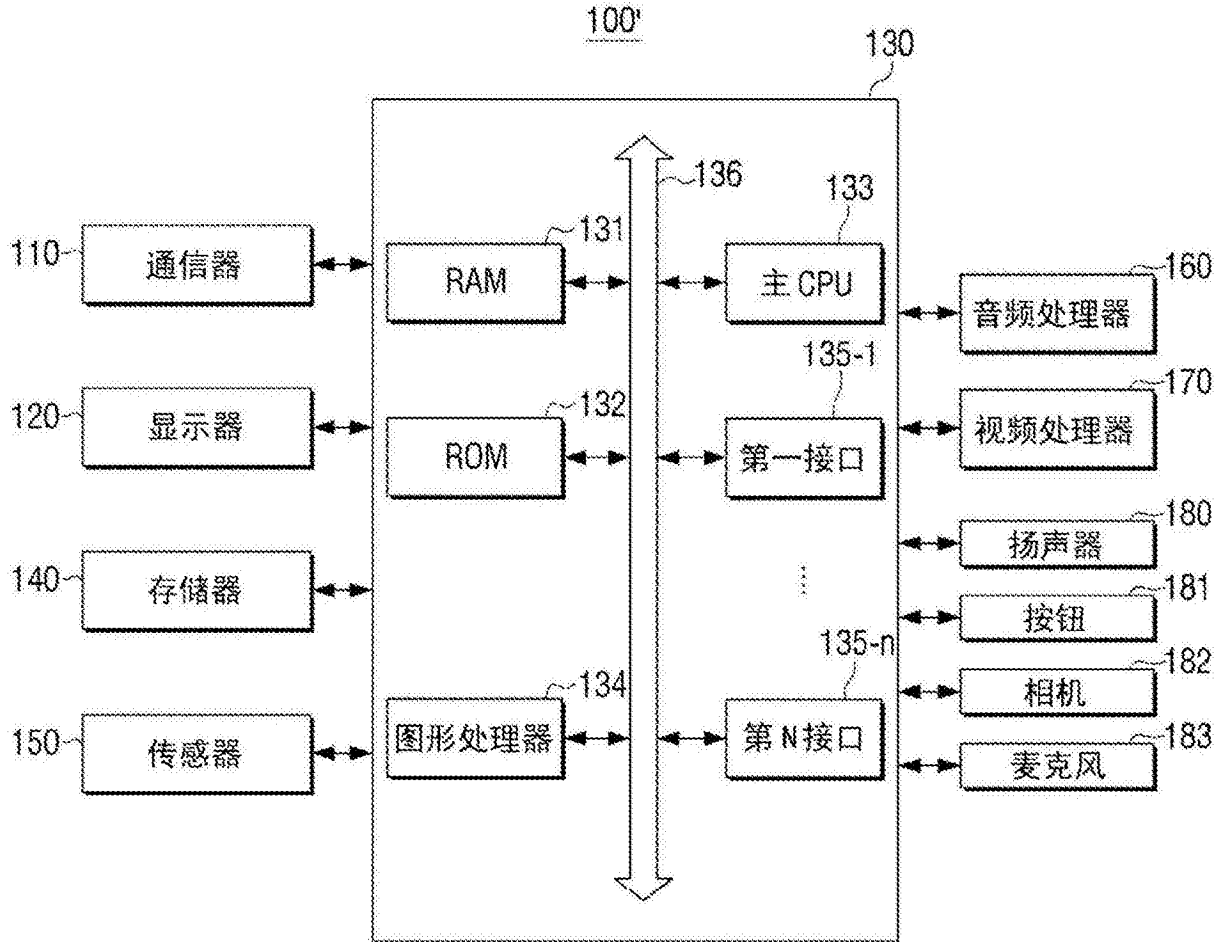


图3

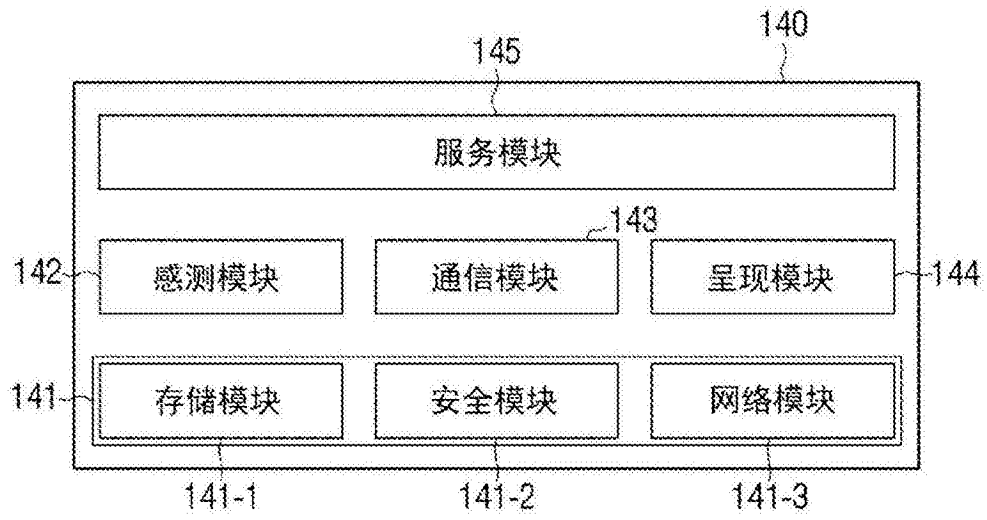


图4

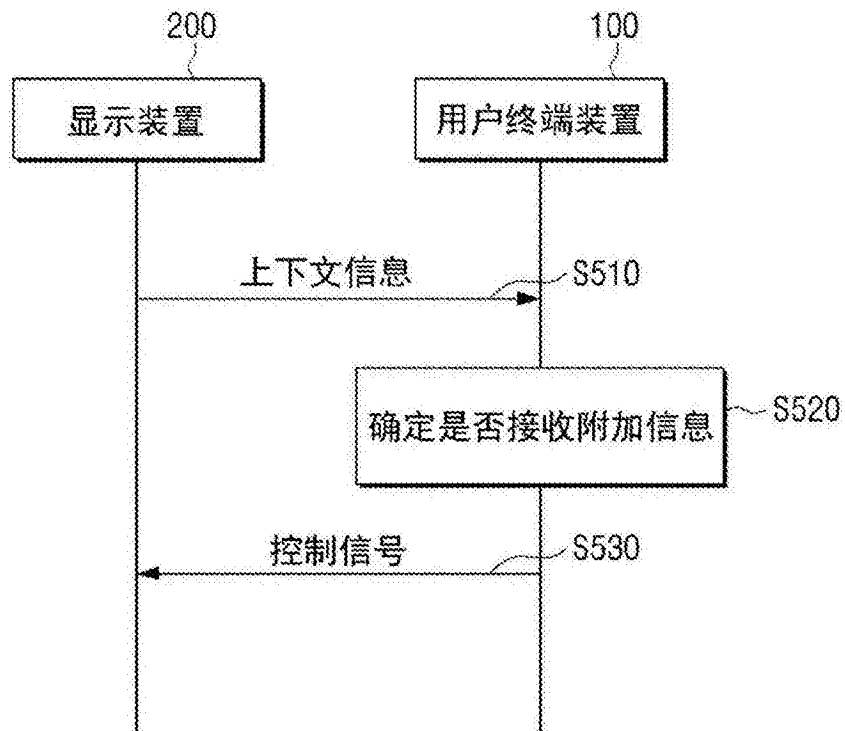


图5

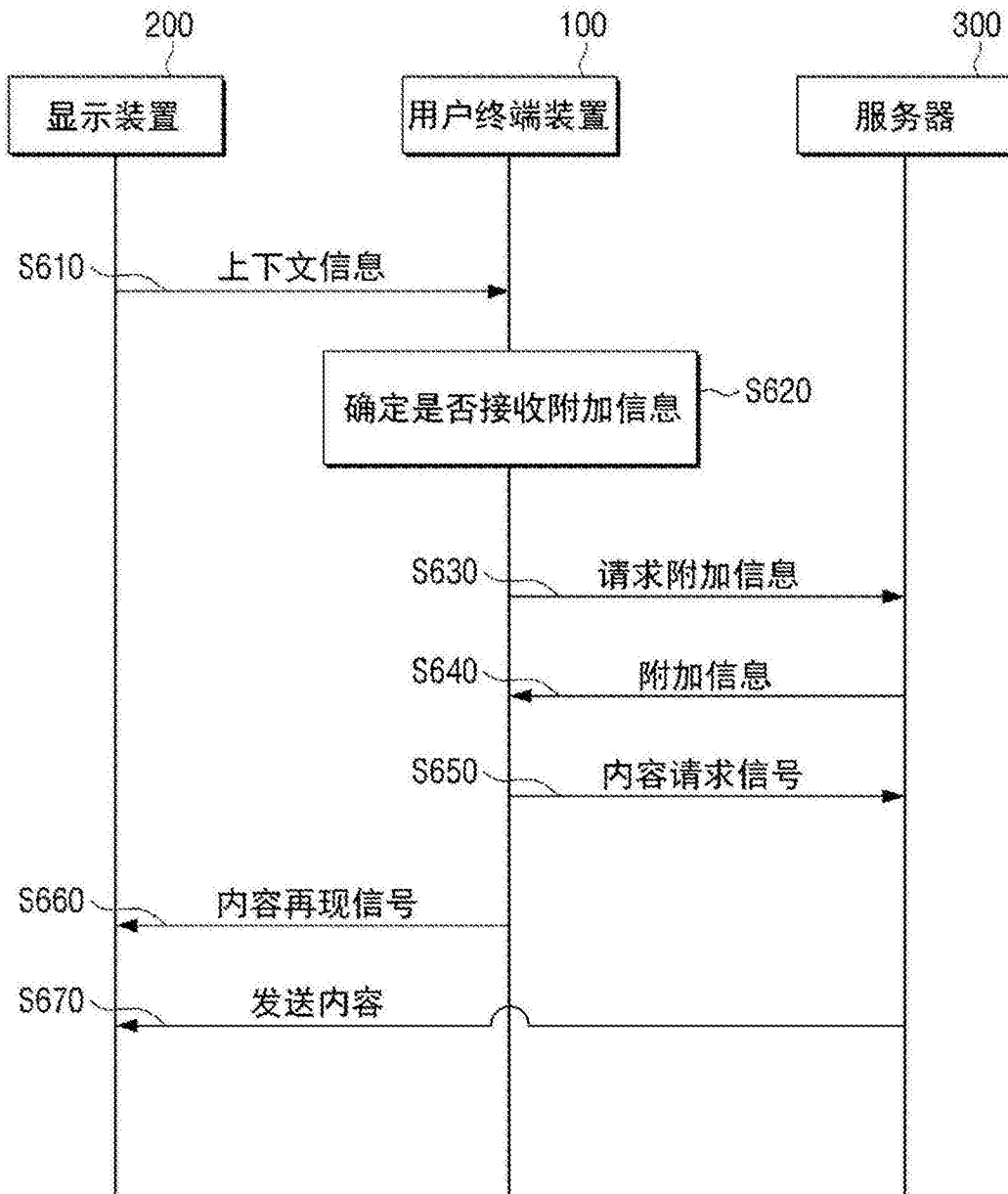


图6

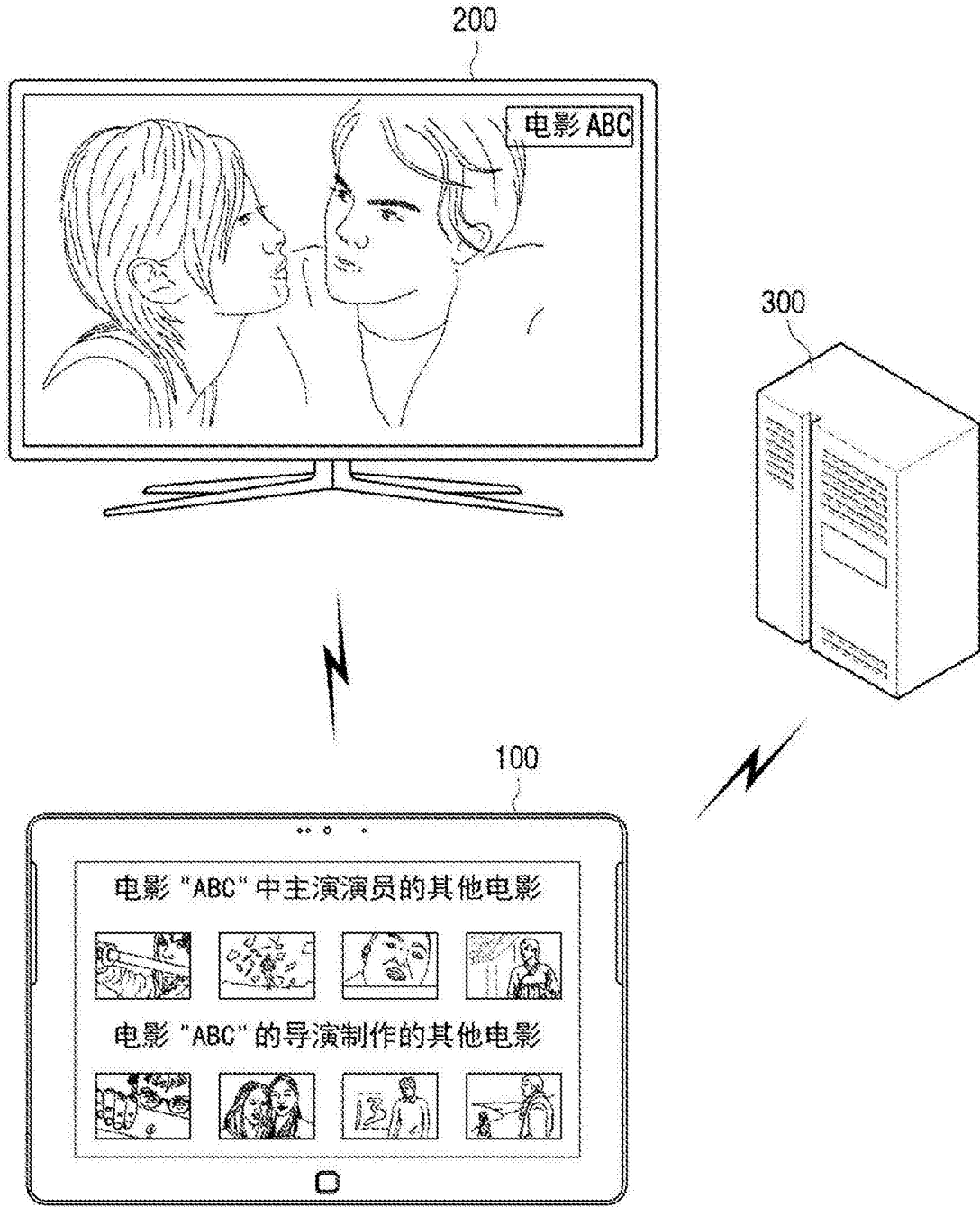


图7

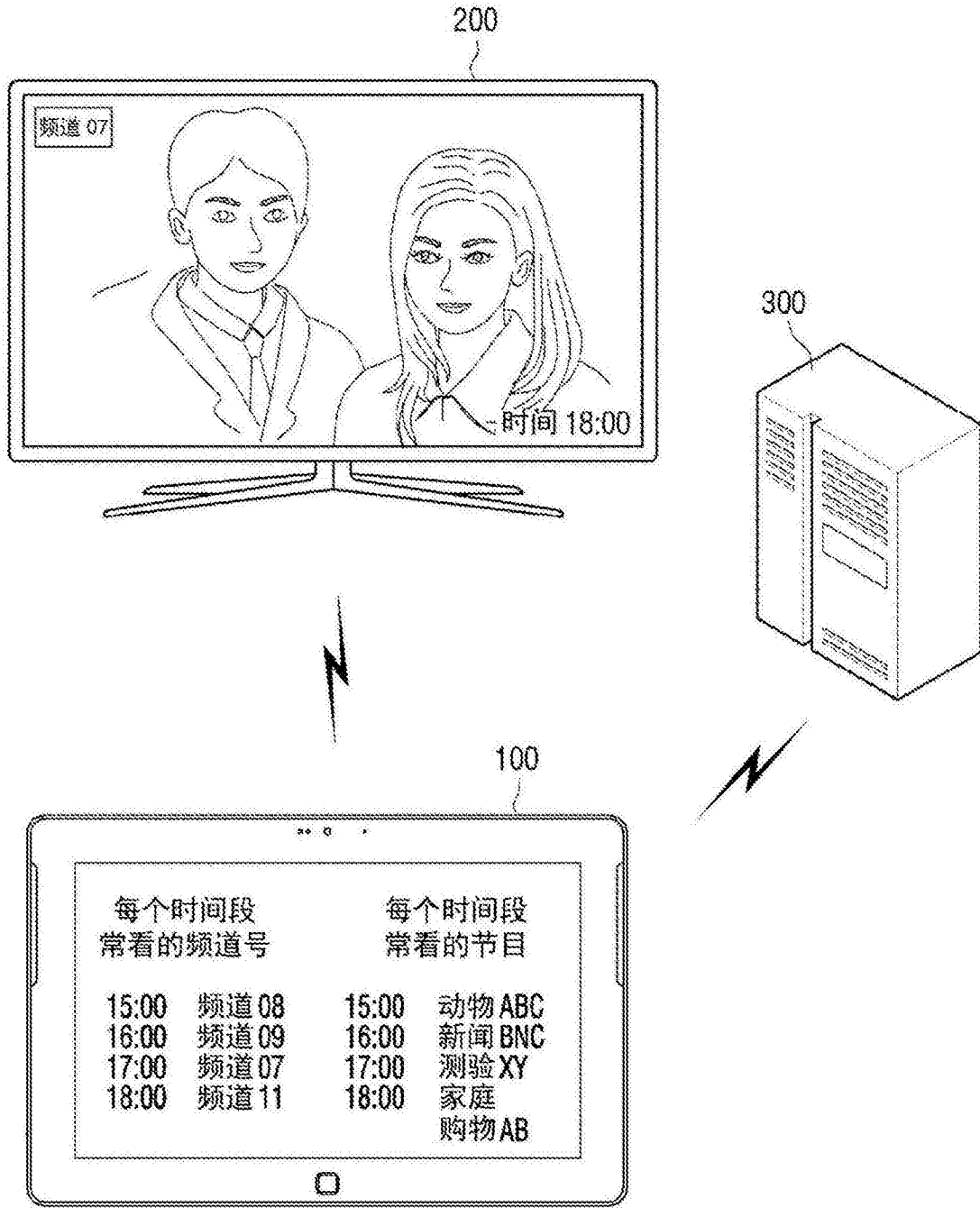


图8

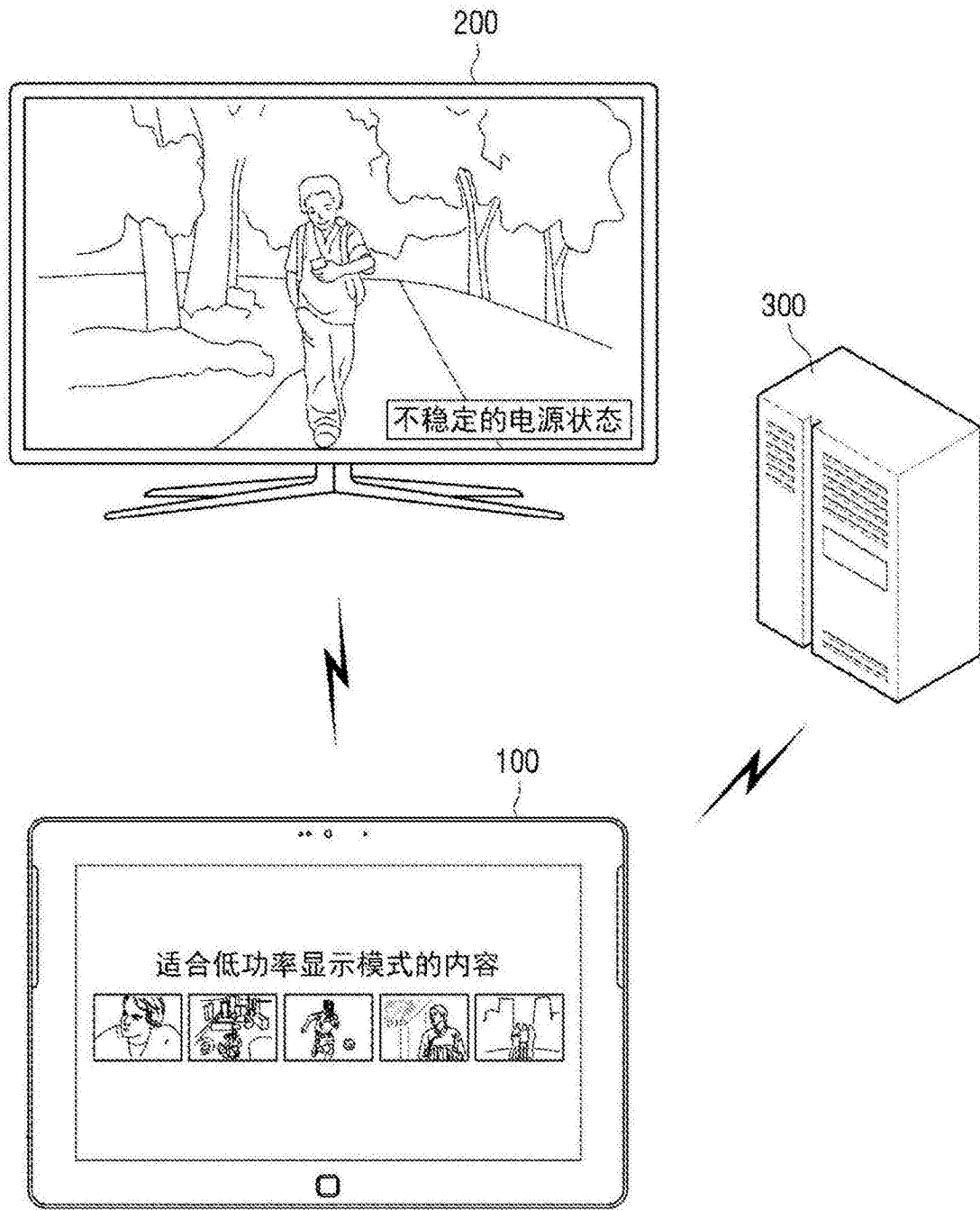


图9

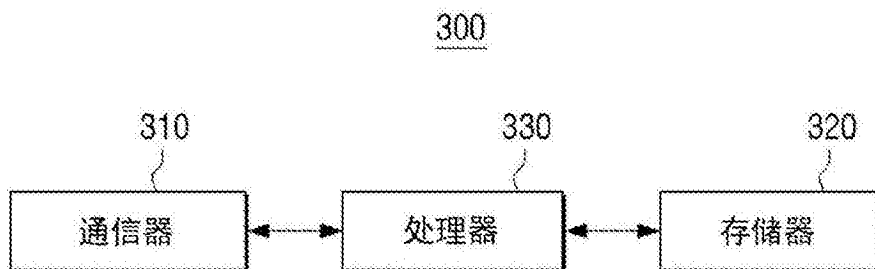


图10

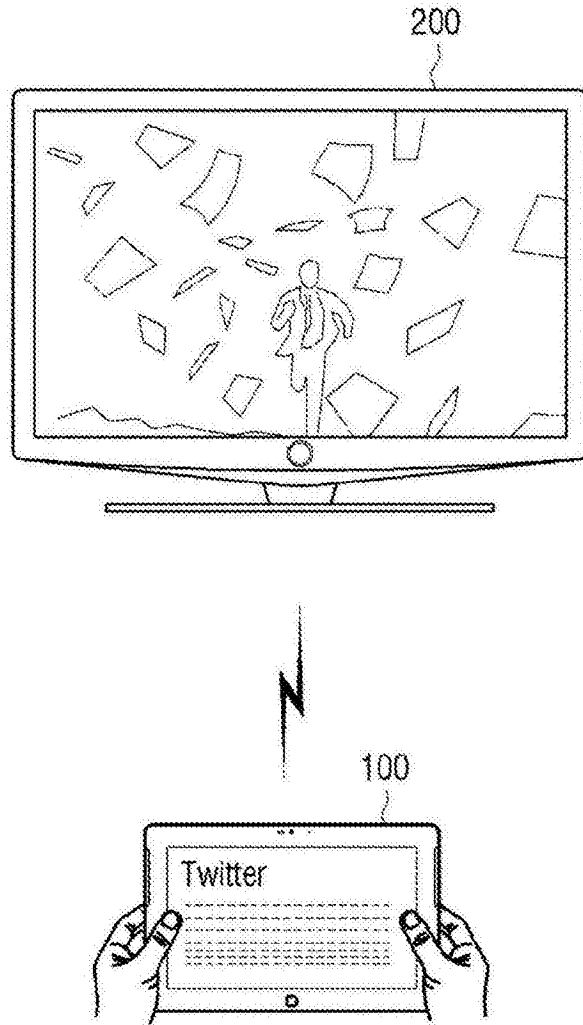


图11a

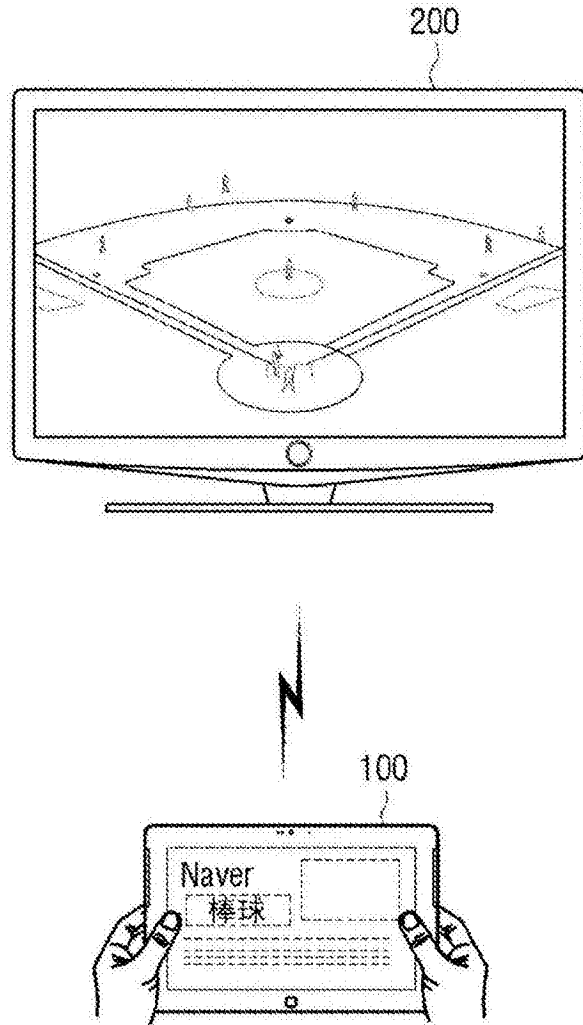


图11b

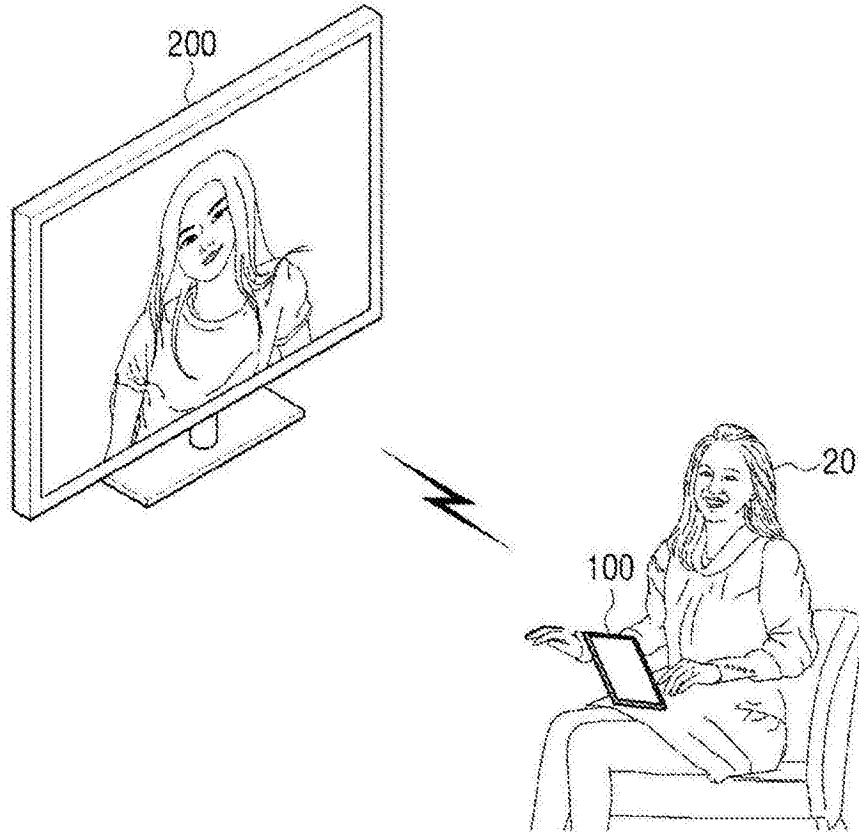


图11c

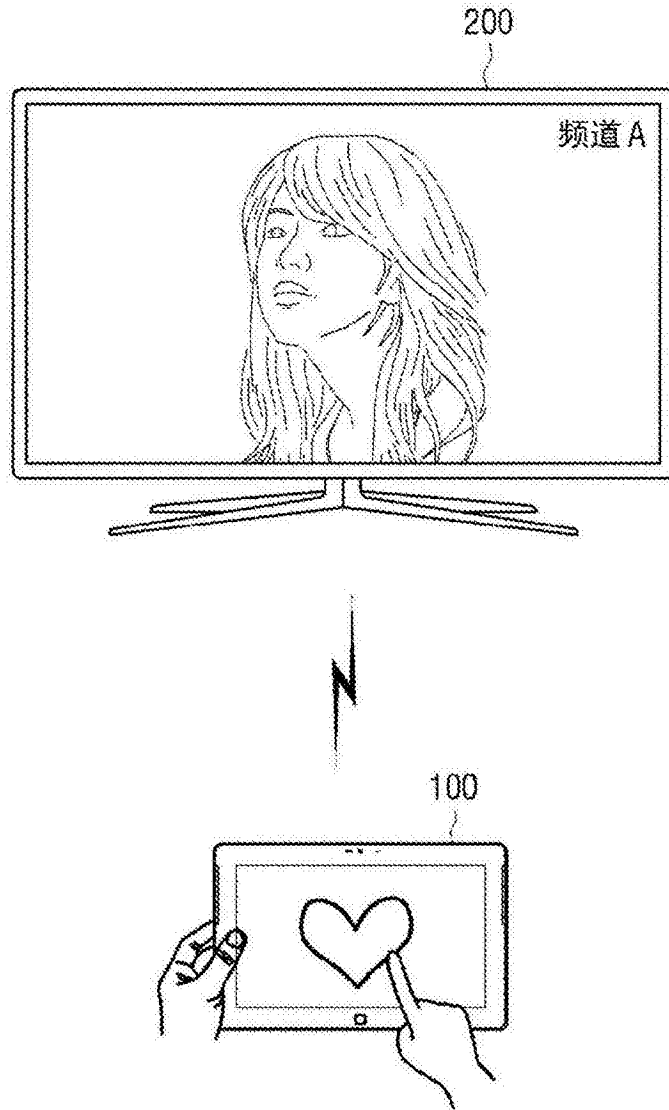


图12a

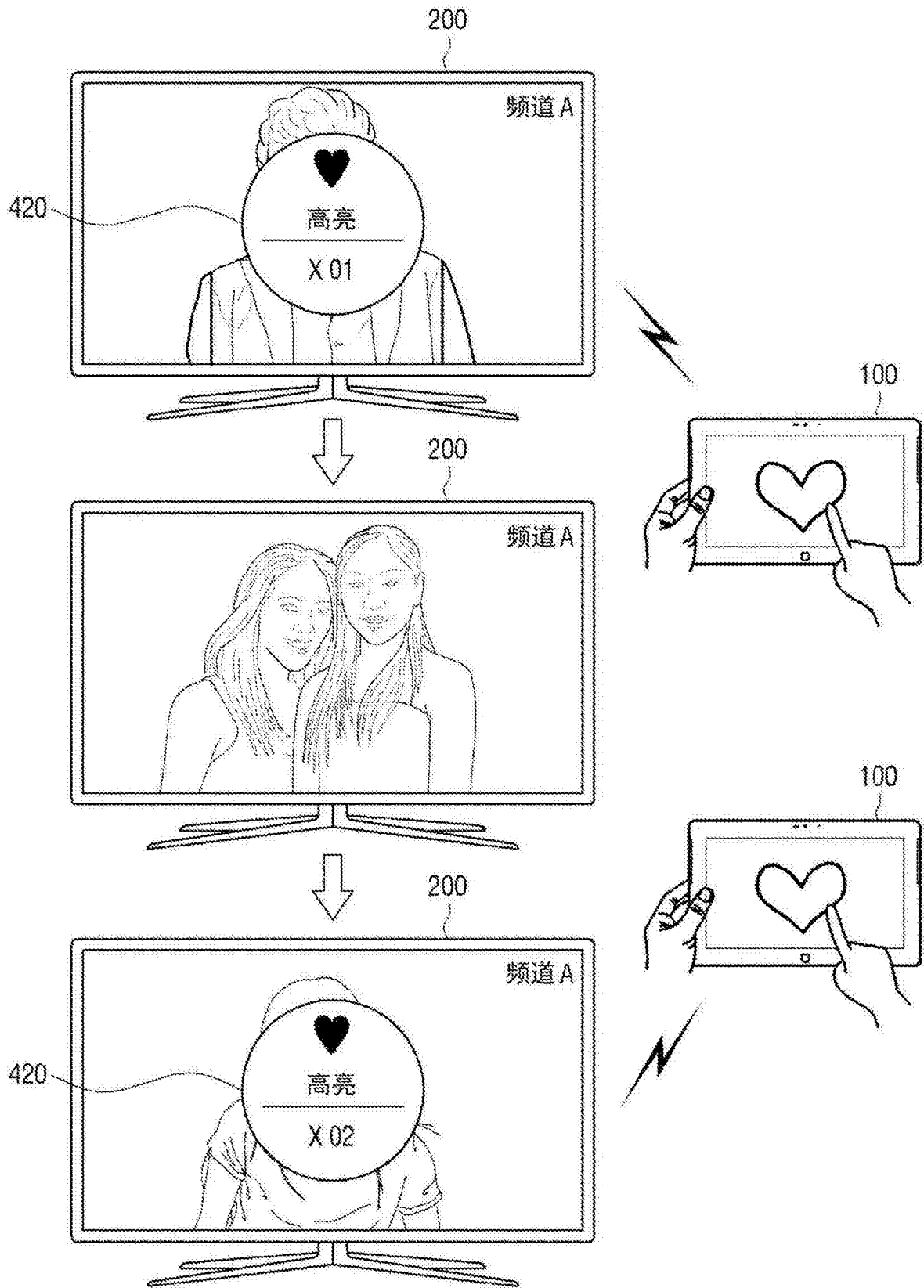


图12b

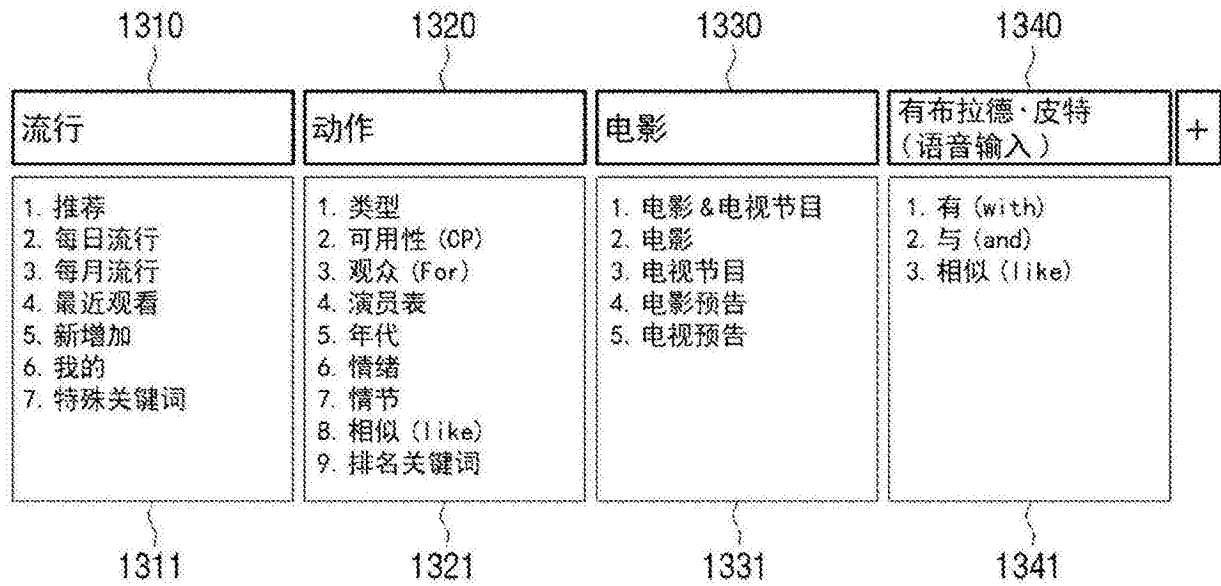


图13a

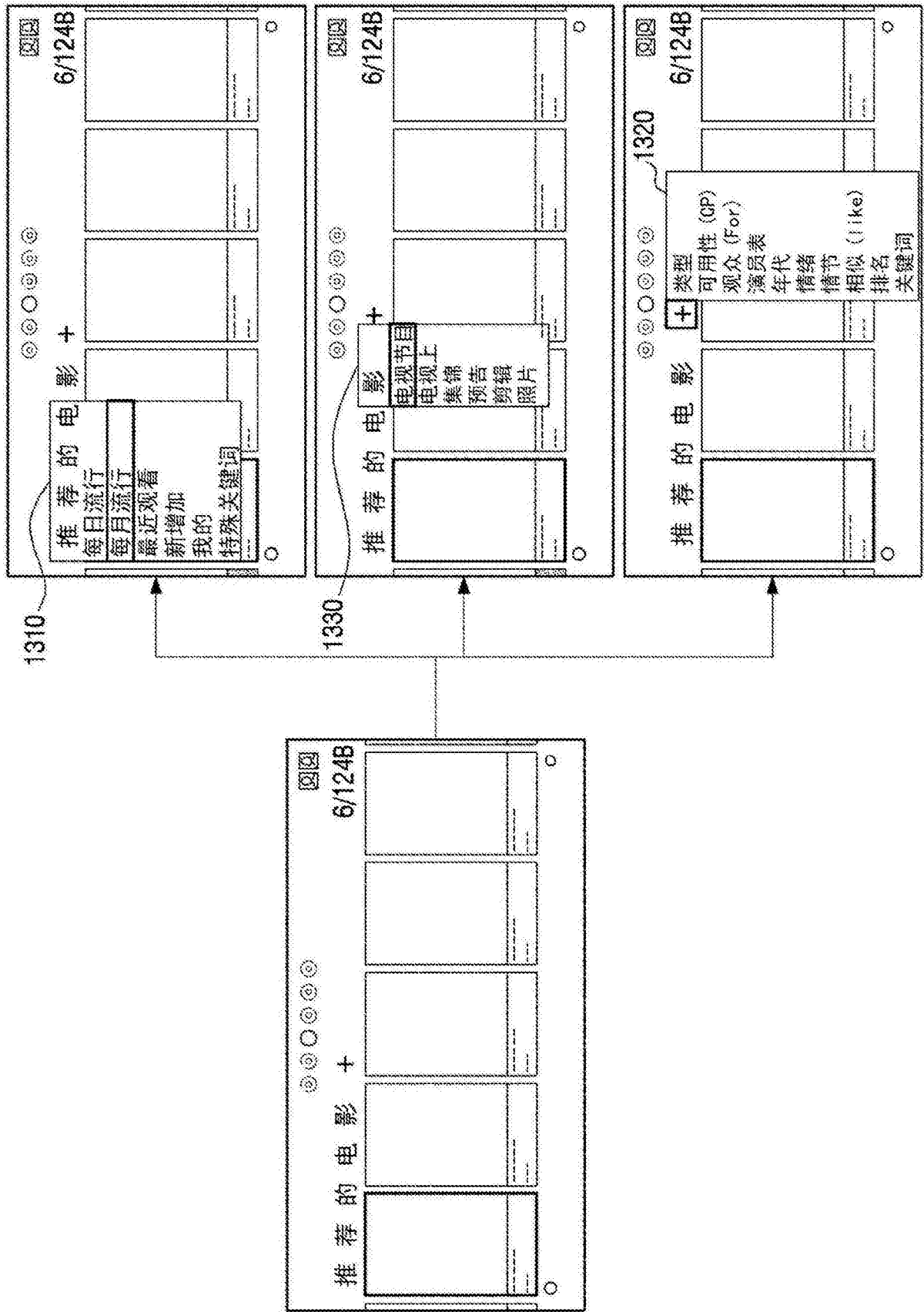


图13b

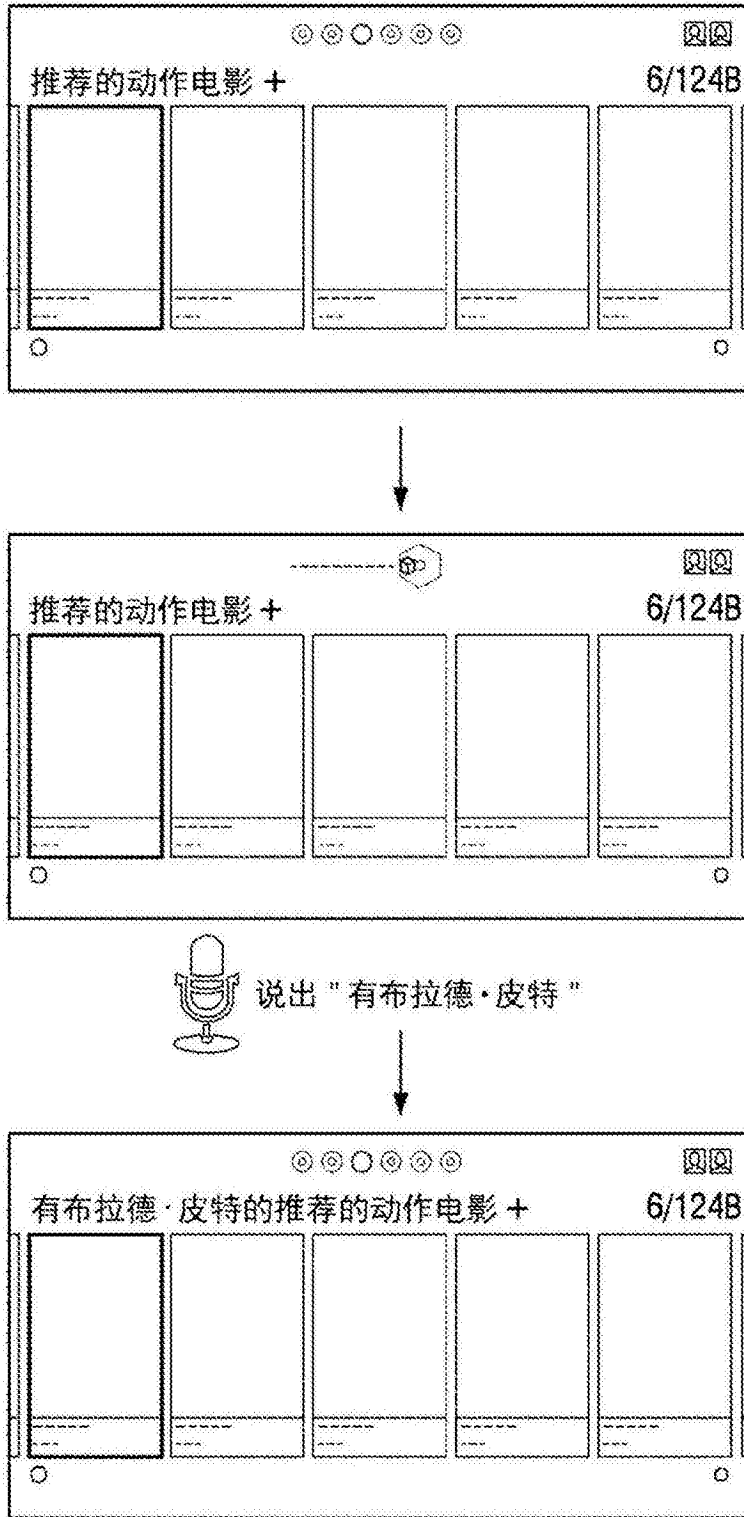


图14

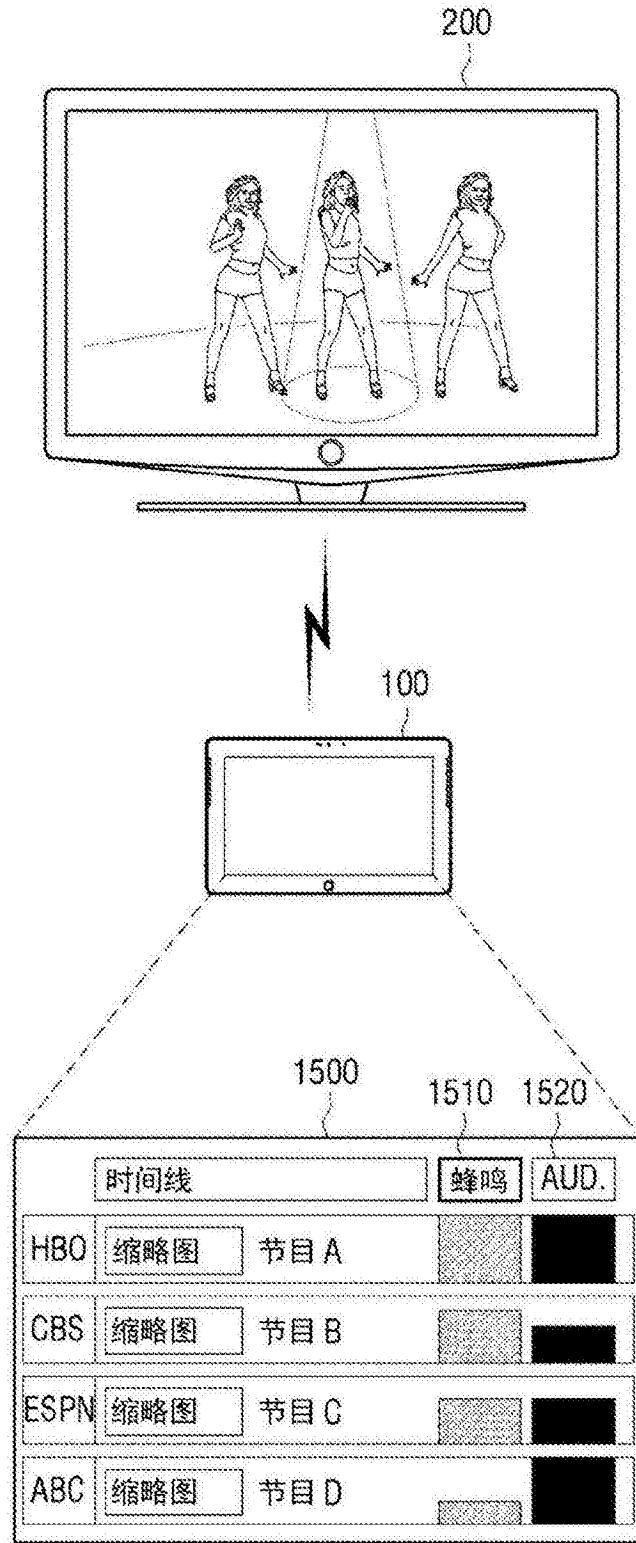


图15a

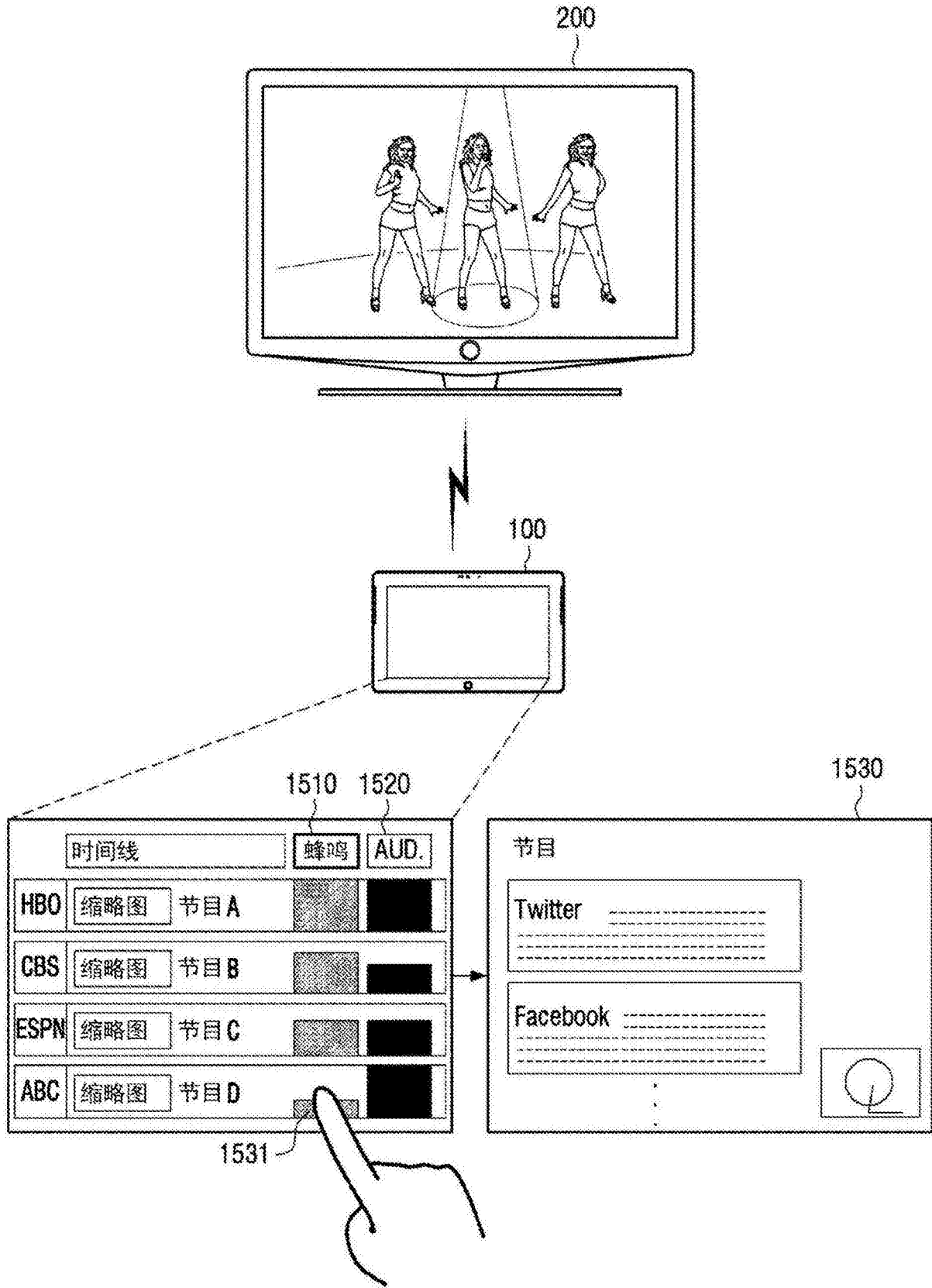


图15b

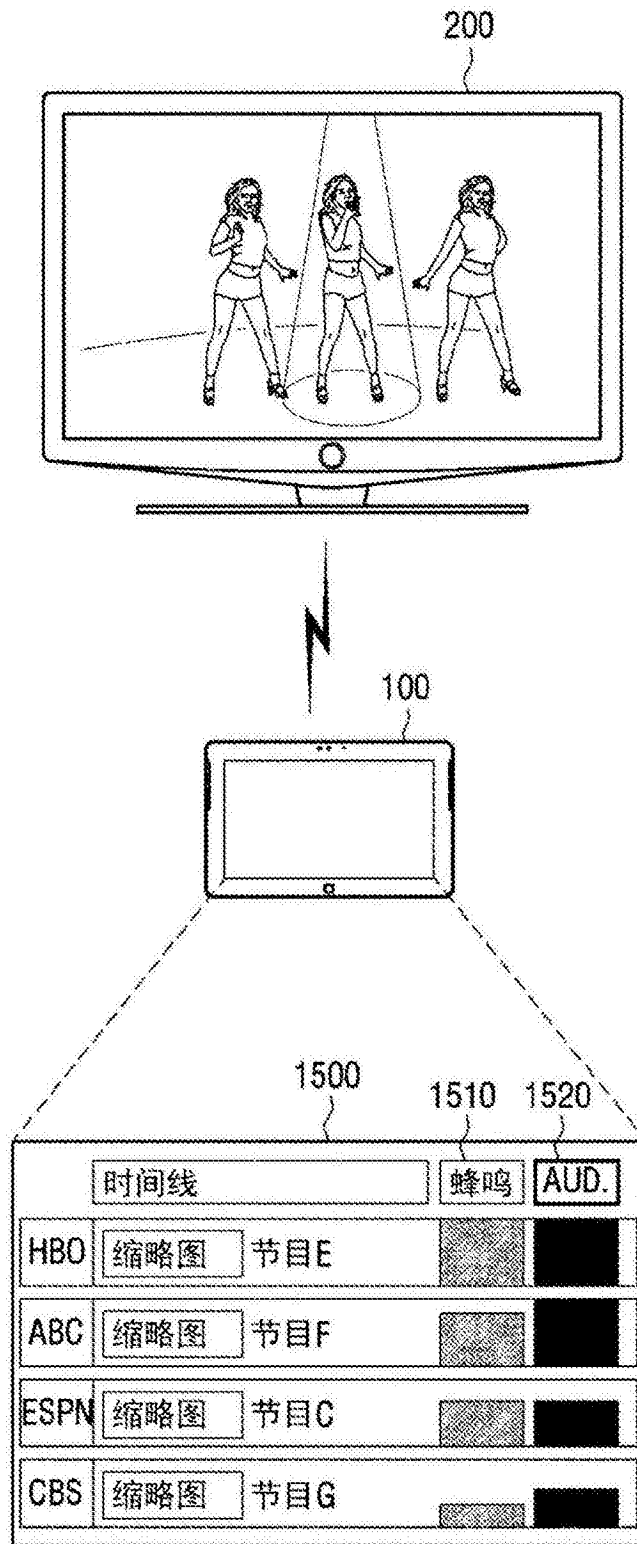


图15c

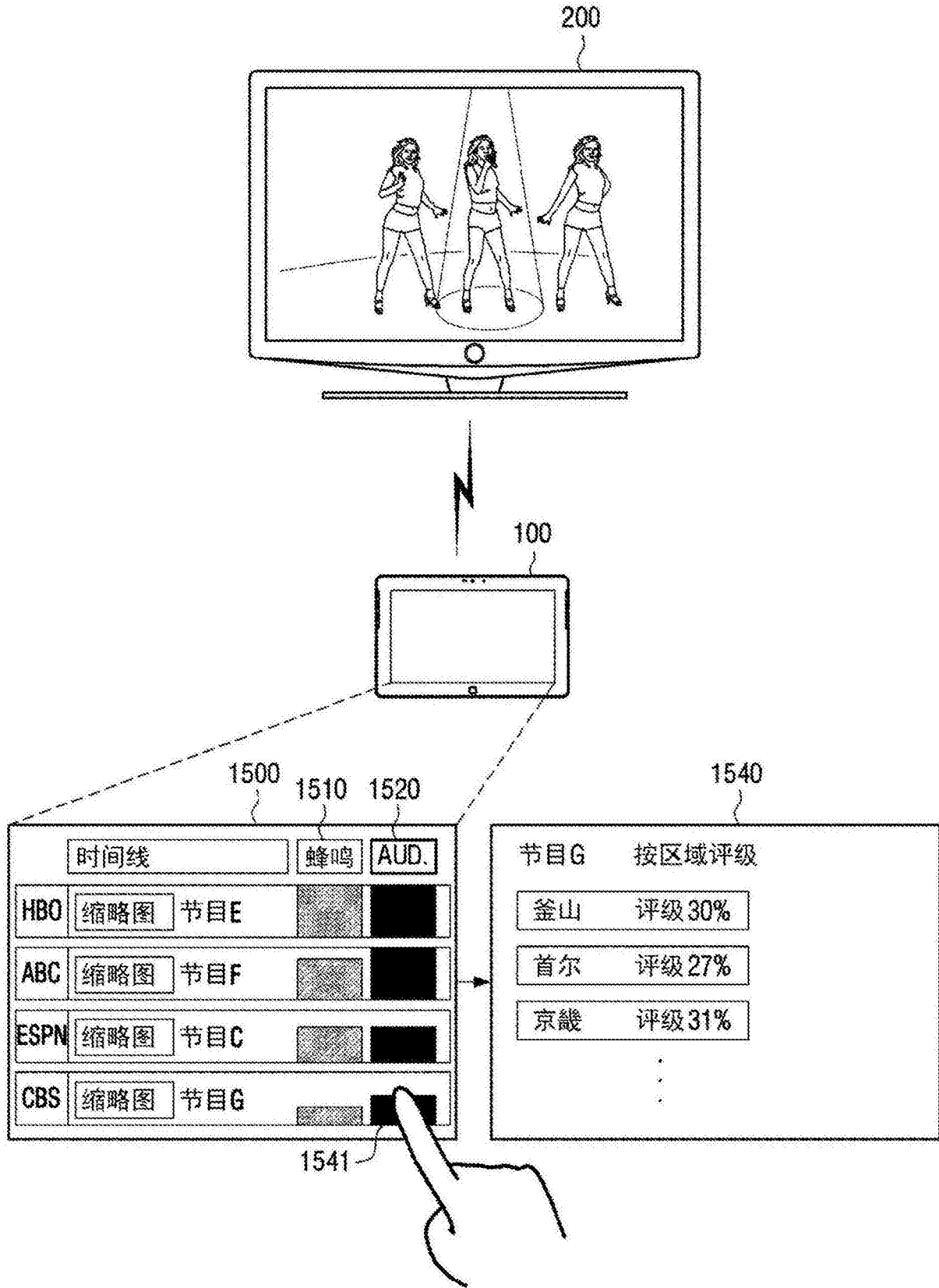


图15d

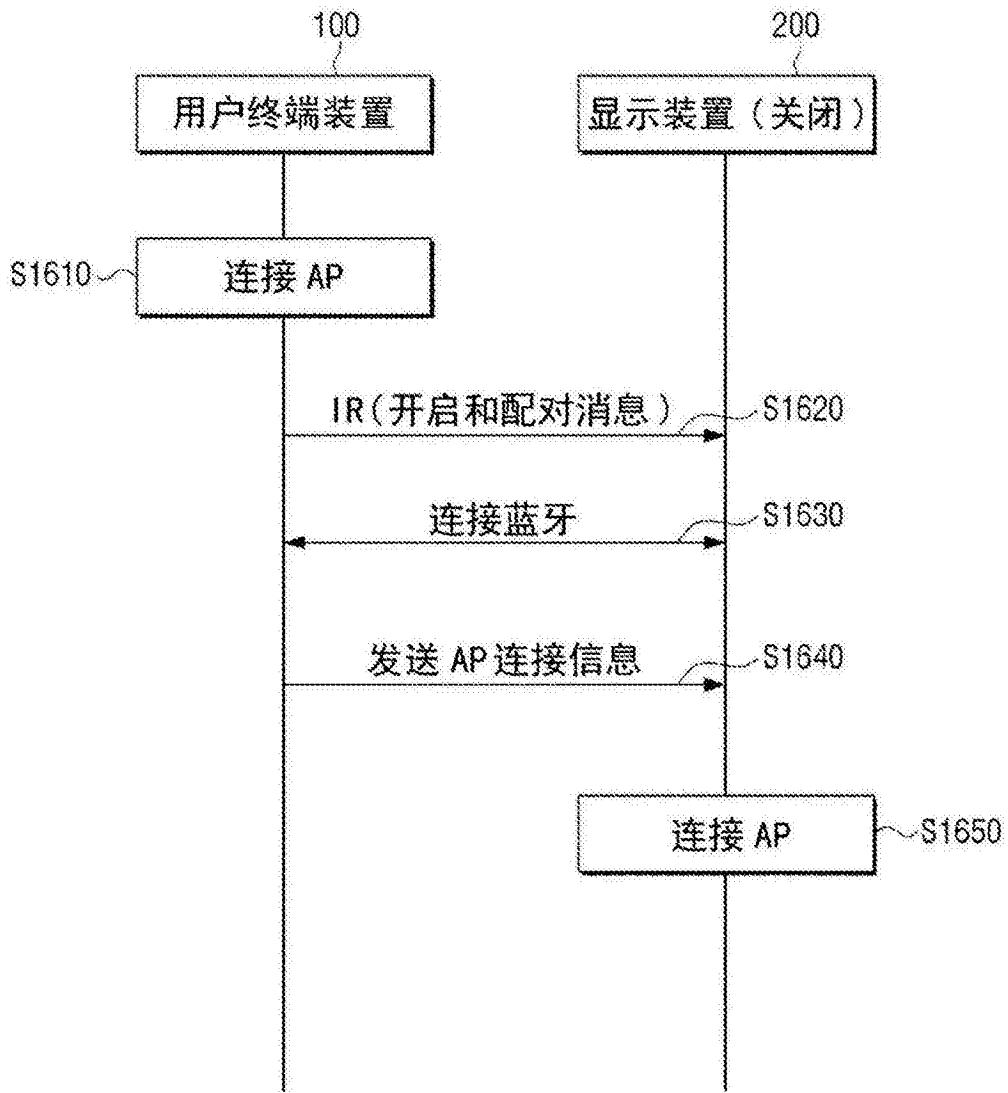


图16

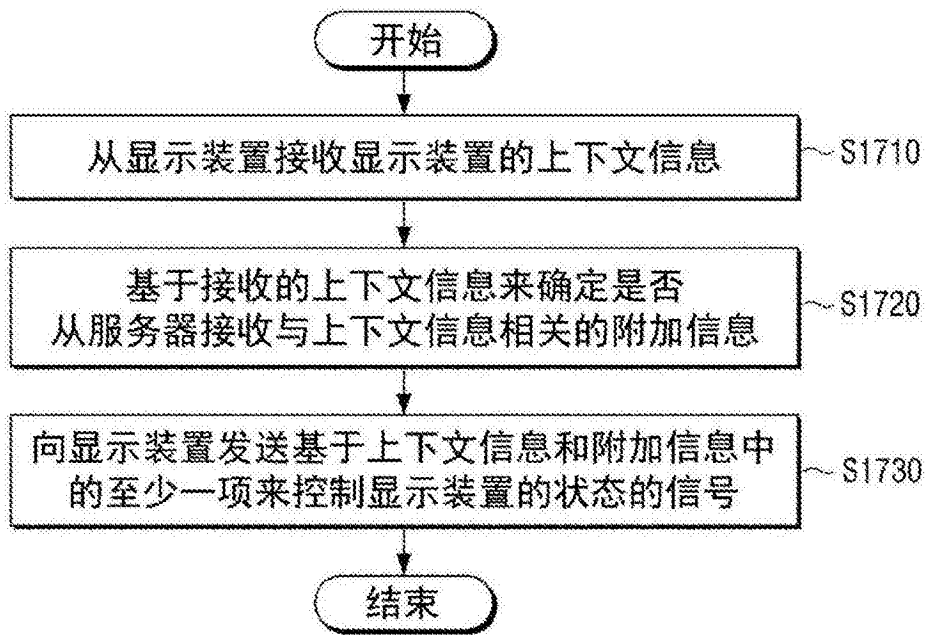


图17