



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111292115 B

(45) 授权公告日 2024. 05. 03

(21) 申请号 201911216763.9

(22) 申请日 2019.12.02

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 111292115 A

(43) 申请公布日 2020.06.16

(30) 优先权数据  
10-2018-0155780 2018.12.06 KR

(73) 专利权人 三星电子株式会社  
地址 韩国京畿道

(72) 发明人 刘镇珪

(74) 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任  
公司 11021  
专利代理师 李敬文

(51) Int. Cl.  
G06Q 30/0251 (2023.01)  
G06Q 30/0241 (2023.01)

(56) 对比文件

- CN 103154990 A, 2013.06.12
- CN 106507159 A, 2017.03.15
- CN 107077810 A, 2017.08.18
- CN 1779672 A, 2006.05.31
- CN 107533357 A, 2018.01.02
- CN 102812483 A, 2012.12.05
- AU 2009229679 A1, 2009.10.01
- US 2005168345 A1, 2005.08.04
- EP 2373073 A1, 2011.10.05
- KR 101271767 B1, 2013.06.05
- KR 20100050829 A, 2010.05.14
- KR 20140022976 A, 2014.02.26
- US 2011273625 A1, 2011.11.10
- US 2013176398 A1, 2013.07.11

审查员 罗玲莉

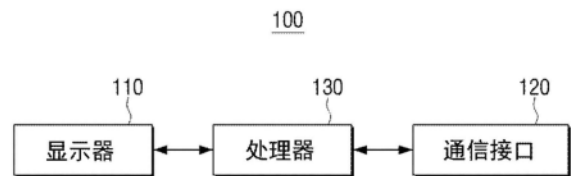
权利要求书2页 说明书15页 附图10页

(54) 发明名称

显示设备及其控制方法

(57) 摘要

公开了一种显示设备。该显示设备包括：显示器；通信接口；以及处理器，配置用于通过通信接口建立与外部设备的连接，并通过建立的连接从外部设备接收数据分组，获取显示设备的模式信息，基于包括在数据分组中的外部设备的标识信息以及基于模式信息来获取针对外部设备的广告内容，并且控制显示器显示获取的广告内容。



1. 一种显示设备,包括:

显示器;

通信接口;以及

处理器,配置用于:

通过所述通信接口建立与外部设备的连接,并通过建立的连接从所述外部设备接收数据分组,

获取所述显示设备的模式信息,所述模式信息识别所述显示设备是否处于商场模式,在所述商场模式中所述显示设备位于商场中,

基于包括在所述数据分组中的所述外部设备的标识信息以及识别所述显示设备处于商场模式的所述模式信息,获取对应于所述外部设备的广告内容,并控制所述显示器显示所获取的广告内容,

所述显示设备进一步包括传感器,所述传感器配置用于获得对应于用户的用户感测数据,以及

其中,所述处理器进一步配置用于基于从所述传感器接收的所述用户感测数据,确定所显示的广告内容的类型、所显示的广告内容的显示位置和所显示的广告内容的显示时间,并且

其中,所述处理器进一步配置用于基于所述用户的年龄来确定文本的尺寸,并基于所述用户的高度来确定显示位置。

2. 根据权利要求1所述的显示设备,其中所述外部设备的标识信息包括以下至少一项:所述外部设备的型号名称、制造商信息、或设备类型信息。

3. 根据权利要求1所述的显示设备,其中所述处理器进一步配置用于从所述数据分组获取所述外部设备的标识信息,所述数据分组是按照高清多媒体接口HDMI通信标准通过所述通信接口接收的源产品描述SPD分组。

4. 根据权利要求2所述的显示设备,其中所述处理器进一步配置用于从所述数据分组获取所述外部设备的标识信息,所述数据分组是按照无线保真Wi-Fi通信标准或蓝牙通信标准中的至少一项通过所述通信接口接收的无线数据分组。

5. 根据权利要求1所述的显示设备,其中所述处理器进一步配置用于向外部服务器发送所述外部设备的标识信息,以及从所述外部服务器接收与所述外部设备的标识信息相对应的第一广告内容。

6. 根据权利要求5所述的显示设备,进一步包括存储第二广告内容的存储器,

其中所述处理器进一步配置用于基于与所述外部设备的标识信息相对应的第二广告内容未存储在所述存储器中,向所述外部服务器发送所述外部设备的标识信息以及从所述外部服务器接收与所述外部设备的标识信息相对应的第一广告内容。

7. 根据权利要求5所述的显示设备,进一步包括存储第二广告内容的存储器,

其中所述处理器进一步配置用于将所述第一广告内容与所述第二广告内容进行比较,以及基于识别出所述第一广告内容的更新版本高于所述第二广告内容的更新版本,将存储在所述存储器中的所述第二广告内容更新为所述第一广告内容,

其中所显示的广告内容是所述第一广告内容或所述第二广告内容之一。

8. 根据权利要求1所述的显示设备,其中所述处理器进一步配置用于控制所述显示器

在所述显示器中显示视频的部分区域上叠加所显示的广告内容。

9. 根据权利要求1所述的显示设备,其中所显示的广告内容是基于发生进入预定显示模式的事件而获取的。

10. 根据权利要求1所述的显示设备,进一步包括配置用于获取与用户相对应的用户感测数据的传感器,

其中所述处理器进一步配置用于基于从所述传感器接收的所述用户感测数据,确定以下至少一项:所显示的广告内容的类型、所显示的广告内容的显示位置、或所显示的广告内容的显示时间。

11. 根据权利要求1所述的显示设备,进一步包括配置用于获取与用户相对应的用户感测数据的传感器,

其中所述处理器进一步配置用于基于从所述传感器接收的所述用户感测数据,在针对所述显示设备的第三广告内容和针对所述外部设备的第一或第二广告内容一起显示的情况下,获取所述第三广告内容和第一或第二广告内容中每个的显示位置、显示尺寸和显示时间。

12. 根据权利要求1所述的显示设备,其中所述处理器进一步配置用于显示指导信息,所述指导信息指示所显示的广告内容是对应于与所述显示设备执行通信的所述外部设备的内容。

13. 根据权利要求1所述的显示设备,其中所述模式信息对应于所述显示设备的位置或所述外部设备的位置之一。

14. 根据权利要求11所述的显示设备,其中,所述处理器进一步配置用于基于所述用户感测数据,识别用户注视信息或用户简档信息中的至少一项,并基于所识别的信息确定所述第三广告内容和第四广告内容中每个的显示位置、显示尺寸和显示时间。

15. 一种用于控制显示设备的方法,所述方法包括:

通过通信接口建立与外部设备的连接,并通过建立的连接从所述外部设备接收数据分组;

获取所述显示设备的模式信息,所述模式信息识别所述显示设备是否处于商场模式,在所述商场模式中所述显示设备位于商场中;

基于包括在所述数据分组中的所述外部设备的标识信息以及识别所述显示设备处于商场模式的所述模式信息,获取对应于所述外部设备的广告内容;以及

显示所获取的广告内容,

所述显示设备进一步包括传感器,所述传感器配置用于获得对应于用户的用户感测数据,以及

其中,显示所获取的广告内容包括:

基于从所述传感器接收的所述用户感测数据,确定所显示的广告内容的类型、所显示的广告内容的显示位置和所显示的广告内容的显示时间,以及

基于所述用户的年龄来确定文本的尺寸,并基于所述用户的高度来确定显示位置。

## 显示设备及其控制方法

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请基于2018年12月6日向韩国知识产权局提交的韩国专利申请No.10-2018-0155780并根据35 U.S.C.§119要求其优先权,其公开通过引用整体包含于此。

### 技术领域

[0003] 根据本公开的装置和方法涉及显示设备及其控制方法,更具体地,涉及显示广告内容的显示设备及其控制方法。

### 背景技术

[0004] 随着电子技术的发展,各种类型的电子设备得到了开发和推广。特别是最近开始使用的显示设备,诸如电视(TV)或移动设备,近年来得到了迅速的发展。

[0005] 在商店或类似地方展示的诸如智能TV的显示设备直接显示传统上通过使用宣传册、小册子、外部贴纸等方式提供的广告。然而,没有显示器的设备只能使用传统的方法。

### 发明内容

[0006] 本公开的实施例解决了上述缺陷以及上面未描述的其他缺陷。而且,并不要求本公开克服上述缺点,本公开的实施例可能无法克服上述任何问题。

[0007] 根据本公开的一方面,提供一种显示设备,包括:显示器;通信接口;以及处理器,配置用于:通过通信接口建立与外部设备的连接以及通过建立的连接从外部设备接收数据分组,获取显示设备的模式信息,基于包括在数据分组中的外部设备的标识信息并基于模式信息,获取针对外部设备的广告内容,以及控制显示器显示获取的广告内容。

[0008] 外部设备的标识信息可以包括以下至少一项:外部设备的型号名称、制造商信息、或设备类型信息。

[0009] 处理器可以进一步配置用于从数据分组获取外部设备的标识信息,该数据分组是按照高清多媒体接口(HDMI)通信标准通过通信接口接收的源产品描述(SPD)分组。

[0010] 处理器可以进一步配置用于从数据分组获取外部设备的标识信息,该数据分组是按照无线保真(Wi-Fi)通信标准或蓝牙通信标准中的至少一项通过通信接口接收的无线数据分组。

[0011] 处理器可以进一步配置用于向外部服务器发送外部设备的标识信息,以及从该外部服务器接收对应于外部设备的标识信息的第一广告内容。

[0012] 显示设备可以进一步包括存储第二广告内容的存储器,其中处理器可以进一步配置用于基于对应于外部设备的标识信息的第二广告内容未存储在存储器中,向外部服务器发送外部设备的标识信息以及从外部服务器接收对应于外部设备的标识信息的第一广告内容。

[0013] 显示设备可以进一步包括存储第二广告内容的存储器,其中处理器可以进一步配置用于将第一广告内容与第二广告内容进行比较,以及基于识别出第一广告内容的更新版

本高于第二广告内容的更新版本,将存储在存储器中的第二广告内容更新为第一广告内容,其中显示的广告内容可以是第一广告内容或第二广告内容之一。

[0014] 处理器可以进一步配置用于控制显示器以在显示器中显示视频的部分区域上叠加显示的广告内容。

[0015] 显示的广告内容可以是基于发生进入预定显示模式的事件而获取的。

[0016] 显示设备可以进一步包括配置用于获取对应于用户的用户感测数据的传感器,其中处理器可以进一步配置用于基于从传感器接收的用户感测数据来确定以下至少一项:显示的广告内容的类型、显示的广告内容的显示位置、或显示的广告内容的显示时间。

[0017] 显示设备可以进一步包括配置用于获取对应于用户的用户感测数据的传感器,其中处理器可以进一步配置用于基于从传感器接收的用户感测数据,在针对显示设备的第三广告内容和针对外部设备的第一或第二广告内容一起显示的情况下,获取第三广告内容和第一或第二广告内容中每个的显示位置或显示时间中的至少一项。

[0018] 处理器可以进一步配置用于显示指导信息,其指示显示的广告内容是对应于执行与显示设备通信的外部设备的内容。

[0019] 根据本公开的另一方面,提供一种用于控制显示设备的方法,该方法包括:通过通信接口建立与外部设备的连接以及通过建立的连接从外部设备接收数据分组;获取显示设备的模式信息;基于包括在数据分组中的外部设备的标识信息以及基于模式信息,获取针对外部设备的广告内容;以及显示获取的广告内容。

[0020] 外部设备的标识信息可以包括以下至少一项:外部设备的型号名称、制造商信息、或设备类型信息。

[0021] 在获取广告内容时,可以从数据分组获取外部设备的标识信息,该数据分组是按照HDMI通信标准通过通信接口接收的SPD分组。

[0022] 在获取广告内容时,可以从数据分组获取外部设备的标识信息,该数据分组是按照Wi-Fi通信标准或蓝牙通信标准中的至少一项通过通信接口接收的无线数据分组。

[0023] 在获取广告内容时,可以向外部服务器发送外部设备的标识信息,以及从该外部服务器接收对应于外部设备的标识信息的第一广告内容。

[0024] 获取广告内容可以包括:识别对应于外部设备的标识信息的第二广告内容是否存储在存储器中;以及基于对应于外部设备的标识信息的第二广告内容未存储在存储器中,向外部服务器发送外部设备的标识信息,并从外部服务器接收对应于外部设备的标识信息的第一广告内容。

[0025] 该方法可以进一步包括:将第一广告内容与第二广告内容进行比较;以及基于识别出第一广告内容的更新版本高于第二广告内容的更新版本,将存储在存储器中的第二广告内容更新为第一广告内容,其中显示获取的广告内容包括显示第一广告内容或第二广告内容之一。

[0026] 根据本公开的另一方面,提供一种存储计算机命令的非瞬态计算机可读介质,其允许电子设备在计算机命令在由显示设备的处理器执行时执行操作,操作包括:通过通信接口建立与外部设备的连接以及通过建立的连接从外部设备接收数据分组;获取对应于显示设备的位置或外部设备的位置之一的模式信息;基于包括在数据分组中的外部设备的标识信息以及基于模式信息,获取针对外部设备的广告内容;以及显示获取的广告内容。

[0027] 根据本公开的另一方面,提供一种装置,包括:存储一个或多个指令的存储器;以及处理器,配置用于执行该一个或多个指令以:从外部设备接收数据分组,获取该装置的模式信息,基于包括在数据分组中的外部设备的标识信息以及基于模式信息来获取针对外部设备的广告内容;以及控制显示器显示获取的广告内容。

[0028] 模式信息可以指示装置或外部设备中至少之一位于商场用于显示。

[0029] 数据分组可以包括源产品描述 (SPD) 分组,其中SPD中的预留位被激活以指示外部设备位于商场用于显示。

[0030] 根据本公开的另一方面,提供一种装置,包括:存储一个或多个指令的存储器;以及处理器,配置用于执行该一个或多个指令以:通过通信接口建立与外部设备的连接,以及通过建立的连接向外部设备发送数据分组以协助外部设备显示对应于该装置的广告内容,其中数据分组包括对应于装置的位置或外部设备的位置的模式信息。

[0031] 模式信息可以指示该装置位于商场用于显示。

[0032] 数据分组可以包括源产品描述 (SPD) 分组,其中SPD中的预留位被激活以指示该装置位于商场用于显示。

[0033] 本公开的附加和/或其他方面和优势中的部分将在随后的描述中阐述,部分将从描述中变得显而易见或者可以通过实践本公开而获悉。

#### 附图说明

[0034] 通过参考附图描述本公开的一些实施例,本公开的上述和/或其他实施例将变得更加明显,附图中:

[0035] 图1是示出根据本公开实施例的电子系统的配置的视图;

[0036] 图2是示出根据本公开实施例的显示设备的配置的框图;

[0037] 图3A示出根据本公开实施例的源产品描述 (SPD) 分组的示例;

[0038] 图3B示出根据本公开实施例的SPD分组的另一示例;

[0039] 图3C示出根据本公开实施例的SPD分组的另一示例;

[0040] 图4A示出根据本公开实施例的按照无线保真 (Wi-Fi) 标准的探测请求分组的示例;

[0041] 图4B示出根据本公开实施例的按照无线保真 (Wi-Fi) 标准的探测响应分组的另一示例;

[0042] 图5示出根据本公开实施例的按照蓝牙标准的响应分组的示例;

[0043] 图6是示出根据本公开实施例的显示设备的特定配置的框图;

[0044] 图7A是示出根据本公开实施例的广告内容显示方法的示例的视图;

[0045] 图7B是示出根据本公开实施例的广告内容显示方法的另一示例的视图;

[0046] 图8A是示出根据本公开实施例的广告内容显示方法的示例的视图;

[0047] 图8B是示出根据本公开实施例的广告内容显示方法的示例的视图;

[0048] 图9是用于示出根据本公开实施例的广告内容提供方法的序列图;以及

[0049] 图10是用于描述根据本公开实施例的控制显示设备的方法的流程图。

## 具体实施方式

[0050] 本公开提供了一种获取耦接到显示设备的外部设备的标识信息以提供针对外部设备的广告内容的显示设备,以及用于控制这种显示设备的方法。

[0051] 此后,将参考附图详细描述本公开。

[0052] 考虑到本公开中的功能,当前广泛使用的通用术语被选择作为在本公开的实施例中使用的术语,不过也可以根据本领域技术人员的意图或司法判例、新技术的出现等等而变化。此外,在特定情况下,可能存在任意选择的术语,在这种情况下,这些术语的含义将在本公开的对应描述部分中详细提及。因此,在本公开实施例中使用的术语应当基于术语的含义以及贯穿本公开的上下文来定义,而不是简单地根据术语的名称。

[0053] 在本公开中,诸如“具有”、“可以具有”、“包括”、“可以包括”等等的表述指示存在对应特征(例如,数值、功能、操作、或组件,诸如部件),而不排除存在附加特征。

[0054] 表述“A或/和B中至少一个”应当理解为指示“A或B”或“A和B”。

[0055] 在本公开中使用的表述“第一”、“第二”等等可以指示各种组件,而不考虑组件的顺序和/或重要性,其仅用于将一个组件从其他组件区分开,而不是限制对应组件。

[0056] 当提及任意组件(例如,第一组件)(操作地或通信地)耦接至或连接至另一组件(例如,第二组件)时,应理解为任意组件直接耦接到另一组件或可以通过其他组件(例如,第三组件)耦接到另一组件。

[0057] 单数形式旨在于包括复数形式,除非上下文明确地另有指示。还将进一步理解,本公开中使用的术语“包括”或“由…形成”说明存在本公开提到的特征、数字、步骤、操作、组件、部件或其组合,但不排除存在或添加一个或多个其他特征、数字、步骤、操作、组件、部件或其组合。

[0058] 在本公开中,“模块”或“-器”可以执行至少一个功能或操作,并且可以通过硬件或软件来实现,或通过硬件与软件的组合来实现。此外,多个“模块”或多个“-器”可以集成在至少一个模块中并且可以通过至少一个处理器(未示出)来实现,除非“模块”或“-器”需要通过特定硬件来实现。

[0059] 此后,将参考附图详细描述本公开的实施例。

[0060] 图1是示出根据本公开实施例的电子系统的配置的视图。

[0061] 如图1所示,电子系统1000包括显示设备100和电子设备200。

[0062] 显示设备100可以通过各种类型的、包括有显示器的设备来实现。例如,显示设备100可以通过各种类型的内容输出设备来实现,其能够输出从电子设备200或外部服务器提供的内容或信息,诸如网络电视(TV)、智能TV、互联网TV、网页TV、互联网协议电视(IPTV)、招牌(signage)和个人计算机(PC)。

[0063] 电子设备200可以通过各种类型的、向显示设备100提供内容的设备来实现。例如,电子设备200可以通过各种类型的内容提供设备来实现,其向显示设备100提供内容但不包括显示器,诸如数字多功能盘(DVD)播放器、蓝光盘播放器、机顶盒、游戏机、家用电器和医疗设备。

[0064] 显示设备100和电子设备200可以通过使用有线通信方式(诸如高清多媒体接口(HDMI))或无线通信方式(诸如无线保真(Wi-Fi)或蓝牙)中的至少一种来执行相互之间的通信。

[0065] 根据本公开实施例,显示设备100可以提供在商场中显示时使用的商场模式(或广告模式)。商场模式提供在普通家庭中使用的家庭模式中不提供的功能。具体地,商场模式可以提供在屏幕上显示显示设备的主信息的功能。因此,针对显示设备100的广告内容可以如图1所示在商场模式中显示在屏幕上。

[0066] 然而,不包括显示器的电子设备200不能显示广告内容,不像显示设备100。就此而言,此后将描述其中针对电子设备200的广告内容可以通过可以执行与电子设备200的通信的显示设备100来提供的各种实施例。

[0067] 图2是示出根据本公开实施例的显示设备的配置的框图。

[0068] 参考图2,显示设备100包括显示器110、通信接口120和处理器130。

[0069] 显示器110可以通过各种类型的显示器来实现,诸如液晶显示器(LCD)、有机发光二极管(OLED)显示器、量子点发光二极管(QLED)显示器、以及等离子显示面板(PDP)。显示器110中可以包括驱动电路、背光单元等等,其可以实现为a-si薄膜晶体管(TFT)、低温多晶硅(LTPS)TFT和有机TFT(OTFT)的形式。根据实施例,显示器110可以通过组合触摸传感器的触摸屏、柔性显示器、三维(3D)显示器等来实现。

[0070] 进一步地,根据本公开实施例的显示器110可以包括输出图像的显示面板、以及容纳显示面板的边框。具体地,根据本公开实施例的边框可以包括用于检测用户交互的触摸传感器(未示出)。

[0071] 通信接口120是以各种通信方式、与各种类型的外部设备执行通信的组件。

[0072] 根据实施例,通信接口120可以通过以下任一来实现:HDMI、AV、组合、移动高清链路(MHL)、通用串行总线(USB)、显示端口(DP)、雷电接口、视频图形阵列(VGA)端口、RGB端口、D-超小型(D-SUB)、或数字视觉接口(DVI)。

[0073] 根据另一实施例,通信接口120包括以下至少一项:Wi-Fi模块、蓝牙模块、红外通信模块或无线通信模块。这里,每个通信模块可以实现为至少一个硬件芯片的形式。Wi-Fi模块和蓝牙模块分别以Wi-Fi方式和蓝牙方式执行通信。在使用Wi-Fi模块或蓝牙模块的情况下,首先发送和接收诸如服务集标识符(SSID)和会话密钥之类的各种耦接信息,使用该耦接信息来建立通信式耦接,接着可以发送和接收各种信息。红外通信模块使用红外光按照红外数据协会(IrDA)技术执行通信,红外光位于可见光和毫米波之间用于短距离无线数据传输。

[0074] 除了上面描述的通信方式外,无线通信模块可以包括根据各种无线通信标准执行通信的至少一个通信芯片,这些标准诸如Zigbee、第三代(3G)、第三代合作伙伴项目(3GPP)、长期演进(LTE)、LTE高级(LTE-A)、第四代(4G)和第五代(5G)。

[0075] 此外,通信接口120可以包括以下至少一项:局域网(LAN)模块、以太网模块,或通过使用对绞线缆、同轴线缆、光纤线缆等执行通信的有线通信模块。

[0076] 处理器130可以通过处理数字信号的数字信号处理器(DSP)、微处理器或时间控制器(TCON)来实现。然而,本公开不限于此,处理器130可以包括以下一个或多个:中央处理单元(CPU)、微控制器单元(MCU)、微处理单元(MPU)、控制器、应用处理器(AP)、图形处理单元(GPU)、通信处理器(CP)、或ARM处理器,或可以通过这些项来限定。此外,处理器130可以通过嵌入有处理算法的片上系统(SoC)或大规模集成(LSI)来实现,或者可以以现场可编程门阵列(FPGA)形式实现。处理器130可以通过执行存储在存储器140中的计算机可执行指令来

执行各种功能。

[0077] 处理器130可以控制通信接口120以执行与电子设备200的通信。根据示例,在使用Wi-Fi通信方式的情况下,接入接入点(AP)的操作或执行与包括软AP(softAP)的电子设备200的通信的操作可以基于预定事件来执行。

[0078] 处理器130可以基于通过通信接口120接收的电子设备200的标识信息来获取针对电子设备200的广告内容,以及控制显示器110显示所获取的广告内容。此处,标识信息可以包括以下至少一项:型号名称、制造商信息、或设备类型信息(产品系列信息),但不限于此。

[0079] 根据实施例,处理器130可以通过与电子设备200的通信式耦接来接收分组,以及从包括在分组中的信息中获取电子设备200的标识信息。根据实施例,分组可以是预定分组。此处,通信式耦接可以指按照预定通信方式、与通信式耦接相关的所有操作,诸如通信初始化操作、网络建立操作和设备配对操作。

[0080] 根据实施例,处理器130可以获取显示设备100或电子设备200中至少一个的模式信息。处理器130可以基于包括在数据分组中的外部设备的标识信息以及基于模式信息,来获取针对外部设备的广告内容。此处,模式信息可以对应于显示设备的位置或外部设备的位置中的一个。而且,数据分组可以包含模式信息。

[0081] 根据示例,显示设备100和电子设备200可以通过支持HDMI的设备来实现。相应地,通信接口120可以通过HDMI接口来实现,并且显示设备100和电子设备200可以通过对应的HDMI接口相互进行通信。作为示例,显示设备100和电子设备200每个均可以包括HDMI2.0接口或更高版本的HDMI接口。此处,HDMI2.0是针对超高清清晰度(其也称为4K或UHD(超HD))或更高分辨率的环境而优化的标准。最大带宽增长到48Gbps,可以没有任何问题地传输144Hz的超高清清晰度高动态范围(HDR)内容(10位彩色编码)。此外,可以无压缩地传输30Hz的8K(7680X 4320)内容,其是比4K高的分辨率标准。

[0082] 在这种情况下,处理器130可以从通过显示设备100与电子设备200之间经由HDMI接口的通信式耦接所接收的源产品描述(SPD)分组中获取电子设备200的标识信息。此处,SPD分组可以是SPD信息帧(infoframe)。

[0083] SPD信息帧具有如图3A所示的格式,其是从源设备向同步设备传送的并且在HDMI规范中定义的有关源设备的信息。SPD信息帧由25个字节构成,用于向同步设备提供有关源设备的详细信息。

[0084] 在包括在HDMI规范中的CTA-861G中描述了SPD信息帧。例如,SPD信息帧可以包括诸如厂商(对应产品的制造商)名称、表明该产品是什么的产品名称、以及源设备的类型之类的信息。图3B示出SPD信息帧的示例,图3C示出包括在第25个字节中的信息示例。

[0085] 处理器130可以基于包括在SPD信息帧中的型号名称、制造商信息或设备类型信息(产品系列信息)中的至少一项来获取针对电子设备200的广告内容。作为示例,处理器130可以向外部服务器发送包括型号名称的信息,以及从外部服务器接收对应于相应型号名称的广告内容。作为另一示例,处理器130可以基于包括在SPD信息帧中的信息来识别电子设备200所支持的HDMI版本。在这种情况下,处理器130还可以根据电子设备200所支持的HDMI版本、从外部服务器接收广告内容。

[0086] 作为另一示例,通信接口120可以通过Wi-Fi模块或蓝牙模块来实现,显示设备100和电子设备200可以通过对应的通信模块相互进行通信。在这种情况下,处理器130可以从

通过经由Wi-Fi通信或蓝牙通信耦接(或连接)到电子设备200而接收的无线分组中获取电子设备200的标识信息。

[0087] 根据实施例,通信接口120可以通过Wi-Fi模块来实现。在这种情况下,显示设备100可以通过接入接入点(AP)而使用Wi-Fi网络,并且可以通过Wi-Fi网络执行与电子设备200的通信。Wi-Fi通信中使用的Wi-Fi分组(例如,媒体访问控制(MAC)帧)包括诸如接收地址和发送地址之类的信息。

[0088] 例如,电子设备200可以包括softAP以用作无线路由器。在这种情况下,电子设备200,也即,该AP可以广播信标分组以宣布其存在,并且信标分组可以包括服务集标识符(SSID)、信道、加密、传输速率等等。这里,SSID指示Wi-Fi路由器的标识符,处理器130可以通过使用SSID信息来获取电子设备200的标识信息。作为示例,在SSID信息包括型号名称、制造商信息或设备类型信息(产品系列信息)中至少一项的情况下,SSID信息可以用作标识信息。作为另一示例,在SSID不包括型号名称、制造商信息或设备类型信息(产品系列信息)中至少一项的情况下,可以基于映射到对应SSID信息的信息来获取型号名称、制造商信息或设备类型信息(产品系列信息)中至少一项。

[0089] 进一步地,用于访问电子设备200的认证过程可以在显示设备100接收到信标分组之后执行。在认证过程中,显示设备100向电子设备200发送探测请求分组(或帧),以及从电子设备200接收探测响应分组(或帧)。在这种情况下,也有可能获取包括在探测响应分组中的电子设备200的标识信息。图4A和图4B分别示出了根据Wi-Fi标准的探测请求分组和探测响应分组的示例。然而,显示设备100也可以用作无线路由器,在这种情况下,也有可能获取包括在从电子设备200向显示设备100发送的探测请求分组(或帧)中的电子设备200的标识信息。

[0090] 根据另一实施例,通信接口120可以通过蓝牙模块来实现。显示设备100和电子设备200进入用于蓝牙配对的准备模式。例如,显示设备100可以进入设备搜索模式,而电子设备200可以进入该电子设备200可以被搜索到的模式。

[0091] 接着,显示设备100广播查询分组以搜索可以通过蓝牙耦接的外围设备,而接收该查询分组的电子设备200发送包括电子设备200的标识信息的响应分组。在这种情况下,显示设备100可以获取电子设备200的标识信息。图5示出了根据蓝牙标准的响应分组的示例。

[0092] 然而,电子设备200也可以用于搜索外围设备,在这种情况下,也有可能获取包括在由电子设备200广播的查询分组中的电子设备200的标识信息。

[0093] 如上所述,处理器130可以基于包括在以各种通信方式而发送和接收的分组中的信息来获取电子设备200的标识信息。

[0094] 尽管仅描述了在以预定的通信方式进行通信式耦接的过程中接收电子设备200的标识信息的情况,但是本公开不一定限于此。例如,在显示设备100和电子设备200可以相互进行通信的状态下,也可能存在这种情况,其中显示设备100基于事件向电子设备200发送用于请求电子设备200的标识信息的信号,电子设备200响应于该请求向显示设备100发送对应的标识信息。此处,事件可以是预先确定的事件,可以是进入预定显示模式(例如,商场模式或商店模式,其是显示装置100和/或电子设备200位于商场或商店中的模式)的事件,在显示设备100和电子设备200之间配对的事件,电子设备200上电的事件,预定菜单(例如,用于提供针对电子设备200的广告的菜单)被选择的事件,或从电子设备200接收的分组的

预定位被激活的事件,不过不限于此。例如,一旦电子设备200进入商场模式,电子设备200可以将SPD分组中的一个位(其可以是预定位,例如,预留位)激活为“1”,接着向显示设备100发送该SPD分组,并且电子设备200可以基于对应信息来确认电子设备200进入商场模式。

[0095] 根据实施例,处理器130可以从包括在显示设备100中的存储器140(图6)、外部服务器或电子设备200中的至少一项获取针对电子设备200的广告内容。

[0096] 根据实施例,处理器130可以从存储广告内容的存储器140(图6)获取对应于电子设备200的标识信息的广告内容。在这种情况下,存储器140(图6)可以存储对应于每个设备的标识信息的广告内容。

[0097] 根据另一实施例,处理器130可以向外部服务器发送电子设备200的标识信息(例如,型号名称),以及从外部服务器获取针对电子设备200的广告内容。在这种情况下,外部服务器可以存储对应于每个设备的标识信息的广告内容。例如,外部服务器可以存储对应于每个设备的型号名称的广告内容。进一步地,外部服务器可以存储对应于每个设备的更新版本的广告内容。

[0098] 根据实施例,显示设备100可以通过网络执行与外部服务器的通信,网络诸如以太网、城域以太网、千兆以太网、数字用户线(DSL)、帧中继、综合业务数字网络(ISDN)、异步传输模式(ATM)、卫星互联网、同步光网络(SONET)、无线LAN、线缆调制解调器或光纤到户(FTTH)。然而,本公开不限于此,并且诸如Wi-Fi的通信网络也可以使用。例如,显示设备100可以通过Wi-Fi网络接入AP以通过互联网服务提供商(ISP)所提供的互联网服务来访问外部服务器。

[0099] 根据又一实施例,处理器130可以检查对应于电子设备200的标识信息的广告内容是否存储在存储器140中,以及在广告内容未存储在存储器140中的情况下,处理器130可以向外部服务器发送电子设备200的标识信息以及从外部服务器获取针对电子设备200的广告内容。例如,处理器130可以检查对应于电子设备200的型号名称的广告内容是否存储在存储器140中,以及在广告内容未存储在存储器140中的情况下,处理器130可以向外部服务器发送电子设备200的标识信息以请求对应的广告内容。例如,处理器130可以检查对应于电子设备200的型号名称和更新版本的广告内容是否存储在存储器140中,以及在广告内容未存储在存储器140中的情况下,处理器130可以向外部服务器发送电子设备200的标识信息以请求对应的广告内容。

[0100] 根据另一实施例,一旦从外部服务器接收到对应于电子设备200的标识信息的第一广告内容,处理器130可以将第一广告内容与从存储器140获取的对应于外部设备的标识信息的第二广告内容进行比较,以及在作为比较结果,识别出第一广告内容的更新版本高于第二广告内容的更新版本的情况下,可以将存储在存储器140中的第二广告内容更新为第一广告内容。此处,更新不仅可以包括用第一广告内容替换第二广告内容并存储第一广告内容,也可以包括添加第一广告内容同时保留第二广告内容。

[0101] 根据再一实施例,处理器130可以基于存储在存储器140中的信息或从外部服务器接收的信息,识别外部服务器是否可以提供针对电子设备200的广告内容。例如,可以在存储器140中存储包括设备的型号名称的列表,其中针对列表中的型号名称,其最新版本的广告内容从外部服务器提供,或者可以从服务器接收对应的列表信息。

[0102] 处理器130可以将电子设备200的标识信息(例如,包括在SPD信息帧中的型号名称)与对应列表进行比较以识别广告内容是否可以从外部服务器接收,以及在识别出广告内容可以从外部服务器接收的情况下,处理器130可以向外部服务器发送电子设备200的标识信息以请求对应广告内容。在这种情况下,处理器130可以通过网络持续地更新存储在存储器140中的列表。例如,每个制造商所制造的源设备的型号名称根据预定规则来创建,因此该列表可以参考对应规则来更新。

[0103] 根据实施例,在不仅接收电子设备200的标识信息,而且接收有关显示设备100的信息的情况下,外部服务器可以从对应于电子设备200的标识信息的多种类型的广告内容中,提供对应于有关显示设备100的信息的广告内容。例如,在接收到有关显示设备100的信息的情况下,信息例如是制造商名称、制造日期、产品类型、型号名称、扩展显示标识数据(EDID)版本、分辨率和颜色坐标、荧光粉或过滤器的类型、定时、屏幕大小、亮度和像素,外部服务器可以基于接收到的信息提供对应类型的广告内容。

[0104] 然而,根据另一实施例,电子设备200可以向外部服务器发送其标识信息,并且外部服务器可以向显示设备提供对应于电子设备200的标识信息的广告内容。

[0105] 备选地,电子设备200可以向外部服务器发送其标识信息,从外部服务器接收对应的广告内容,以及向显示设备100提供该广告内容。在这种情况下,电子设备200可以向外部服务器发送有关显示设备100的信息,并且外部服务器可以基于所接收的有关显示设备100的信息来提供适当类型的广告内容。例如,在通过HDMI接口执行与显示设备100的通信的情况下,电子设备200可以基于从显示设备100接收的EDID信息,向外部服务器发送有关显示设备100的信息。此处,EDID是用于从显示设备100(显示侧)向电子设备200(主机侧)传送显示信息的标准。EDID可以包括诸如制造商名称、制造日期、产品类型、EDID版本、分辨率和颜色坐标、荧光粉或过滤器的类型、定时、屏幕大小、亮度和像素之类的信息。

[0106] 根据实施例,一旦发生进入预定显示模式的事件,处理器130可以基于从电子设备200接收的标识信息来获取针对电子设备200的广告内容。例如,一旦显示设备100进入商场模式,处理器130可以从SPD分组获取电子设备200的标识信息,以及基于所获取的标识信息获取针对电子设备200的广告内容。备选地,在电子设备200的标识信息从SPD分组获取的状态下,一旦显示设备100进入商场模式,处理器130可以基于所获取的标识信息来获取针对电子设备200的广告内容。备选地,一旦显示设备100和电子设备200二者都进入商场模式,处理器130可以基于所获取的标识信息来获取针对电子设备200的广告内容。这里,电子设备200是否进入商店模式可以基于以下至少一项来识别:从电子设备200接收的控制信号、包括在从电子设备200接收的分组中的信息、或用户命令。

[0107] 根据另一实施例,基于电子设备200的操作状态,处理器130可以执行控制以使显示设备100进入预定显示模式。例如,一旦从电子设备200接收到指示电子设备200进入预定模式(例如,商场模式)的信号,处理器130可以执行控制以使显示设备100进入商场模式。也即,处理器130可以基于从电子设备200接收的信号,进入在显示器110的一个区域上提供广告内容的商场模式,以提供针对电子设备200的广告内容。然而,广告内容当然可以仅基于显示设备100的模式提供,而不管上述电子设备200的模式,如上所讨论的。

[0108] 根据又一实施例,在显示设备100处于预定显示模式(例如,商场模式)的状态下建立与电子设备200的通信式耦接的情况下,处理器130可以根据用户命令提供针对电子设备

200的广告内容,或者可以在显示器100的不同区域上提供显示设备100和电子设备200二者的广告内容。例如,可以基于用户命令来识别在广告模式中提供的广告区域上将提供针对显示设备100的广告内容还是针对电子设备200的广告内容,并且可以基于识别结果来提供对应的广告内容。

[0109] 根据再一实施例,处理器130可以以预定的时间间隔交替地提供针对显示设备100的第一广告内容和针对电子设备200的第二广告内容,或者可以在每个时间区间在用户的控制下提供预定广告内容。

[0110] 根据又一实施例,处理器130可以以预定的时间间隔改变提供针对显示设备100的第一广告内容和针对电子设备200的第二广告内容的位置,或者可以在每个时间区间在用户的控制下提供对应于预定区域的广告内容。

[0111] 根据实施例,处理器130可以在显示器110的显示视频的部分区域上叠加针对电子设备200的广告内容以显示该广告内容。例如,广告内容可以以屏上显示(OSD)的形式提供,不过不限于此。此处,显示器110的部分区域可以是屏幕的上侧、下侧、左侧和右侧的部分区域中的至少一个,不过不限于此。

[0112] 根据示例,在同时提供针对显示设备100的第一广告内容和针对电子设备200的第二广告内容的情况下,对应的广告内容可以以间隔开的关系提供。例如,第一广告内容可以提供在显示器110的屏幕的左侧,第二广告内容可以提供在显示器110的屏幕的右侧。备选地,第一和第二广告内容的位置可以基于电子设备200的位置相对于显示设备100的位置来确定。例如,在电子设备200位于显示设备100的左边的情况下,第一广告内容可以提供在显示器100的屏幕右侧,并且第二广告内容可以提供在显示器110的屏幕左侧。此处,电子设备200的相对位置可以基于各种信息来识别,诸如用户输入、位置感测技术以及通信接口120的位置。

[0113] 进一步地,处理器130可以提供指导信息,其指示显示器110上显示的广告内容是对应于执行与显示设备100的通信的电子设备200的内容。例如,除了广告内容之外,处理器130还可以在显示广告内容的区域上提供诸如“当前耦接的外部设备”之类的信息。

[0114] 根据实施例,电子设备200可以包括存储器、通信接口和处理器。

[0115] 图6是图示根据本公开实施例的显示设备的特定配置的框图。

[0116] 参考图6,显示设备100可以包括显示器110、通信接口120、处理器130、存储器140、用户接口150和传感器160。图6示出的组件中与图2示出的组件重复的组件的详细描述将被省略。

[0117] 根据示例,通信接口120可以使用相同的通信模块(例如,Wi-Fi模块)来执行与电子设备200、诸如遥控器的外部设备和外部服务器的通信。

[0118] 根据另一示例,通信接口120可以使用不同的通信模块来执行与电子设备200、诸如遥控器的外部设备和外部服务器的通信。例如,通信接口120可以使用以太网模块或Wi-Fi模块中的至少一个来执行与外部服务器的通信,并且可以使用蓝牙(BT)模块来执行与诸如遥控器的外部设备的通信。不过这仅是示例,在执行与多个外部设备或外部服务器的通信的情况下,通信接口120可以使用各种通信模块中的至少一个。

[0119] 进一步地,根据实施示例,显示设备100可以附加地包括调谐器或解调器。调谐器可以调谐用户选择的信道或预先存储的所有信道以通过天线接收射频(RF)广播信号。解调

器可以接收并解调在调谐器中转换的数字IF (DIF) 信号,并且可以执行信道解码等等。

[0120] 处理器130可以使用存储在存储器140中的各种程序来控制显示设备100的一般操作。

[0121] 根据示例,处理器130可以访问存储器140以使用存储在存储器140中的O/S来执行启动。此外,处理器130可以使用存储在存储器140中的各种程序、内容数据等来执行各种操作。

[0122] 根据实施例,处理器130可以执行图形处理功能(视频处理功能)。例如,处理器130可以通过使用计算器和渲染器来渲染包括各种对象(诸如图标、图像和文本)的屏幕。此处,计算器可以基于接收的控制命令,依据屏幕的布局来计算属性值,诸如各对象将要显示的坐标值、各对象的形式、尺寸和颜色。进一步地,渲染器可以基于计算器中计算的属性值来渲染包括对象的各种布局的屏幕。根据实施例,对应操作可以与处理器130分离提供的GPU来执行。进一步地,处理器130可以针对视频数据执行各种类型的图像处理,诸如解码、缩放、噪声过滤、帧速率转换和分辨率转换。

[0123] 根据实施例,处理器130可以针对音频数据执行处理。具体地,处理器130可以针对音频数据执行各种类型的处理,诸如解码、放大和噪声过滤。

[0124] 存储器140可以存储对应于外部电子设备200的标识信息的广告内容。例如,存储器140可以存储对应于每个设备的型号名称的广告内容。进一步地,外部服务器可以存储对应于每个设备的更新版本的广告内容。

[0125] 存储器140可以通过包括在处理器130中的诸如只读存储器(ROM)(例如,电可擦可编程只读存储器(EEPROM))或随机访问存储器(RAM)之类的内部存储器来实现,或者可以通过与处理器130分离的存储器来实现。在这种情况下,存储器140可以实现为嵌入在显示设备100中的存储器的形式,或者可附着至显示设备100并可从其拆除的存储器的形式,这取决于数据存储目的。例如,用于驱动显示设备100的数据可以存储在嵌入在显示设备100中的存储器中,而用于显示设备100的扩展功能的数据可以存储在可附着至显示设备100并可从其拆除的存储器中。根据实施例,嵌入在显示设备100中的存储器可以通过以下至少一项来实现:易失性存储器(例如,动态RAM(DRAM)、静态RAM(SRAM)、或同步动态RAM(SDRAM))、非易失性存储器(例如,一次可编程ROM(OTPROM)、可编程ROM(PROM)、可擦除可编程ROM(EPROM)、EEPROM、掩膜ROM、闪速ROM、闪存(例如,NAND闪存或NOR闪存)、硬驱、或固态驱动(SSD)),并且可附着至显示设备100并可从其拆除的存储器可以通过存储卡(例如,紧凑式闪存(CF)、安全数字(SD)、微安全数字(Micro-SD)、迷你安全数字(Mini-SD)、极速数字(xD)、或多媒体卡(MMC))、可连接到USB端口的外部存储器(例如,USB存储器)等来实现。

[0126] 用户接口150可以通过诸如按钮、触摸板、鼠标或键盘之类的设备来实现,或者可以通过可以执行上述显示功能和操作输入功能的触摸屏来实现。这里,按钮可以是各种类型的按钮,诸如在任意区域(诸如显示设备100的主体外观的前表面部分、侧表面部分、或后表面部分)形成的机械按钮、触摸板、和滚轮。

[0127] 传感器160可以感测显示装置附近的用户。例如,传感器160可以通过照相机、立体照相机、红外照相机或深度照相机来实现。传感器160可以设置在显示设备100的外侧区域。例如,传感器160可以设置在显示设备100的边框的中上区域、左中区域、右中区域中,不过本公开不限于此。

[0128] 根据实施例,处理器130可以基于从传感器160接收的用户感测数据确定以下至少一项:广告内容的类型、广告内容的显示位置、或广告内容的显示时间。

[0129] 具体地,处理器130可以基于用户感测数据识别用户简档,并基于所识别的用户简档确定以下至少一项:广告内容的类型、广告内容的显示位置、或广告内容的显示时间。这里,用户简档可以包括以下至少一项:用户年龄、用户高度、用户性别、或用户种族。

[0130] 例如,处理器130可以基于用户年龄或用户性别中至少一项来确定广告内容的类型。这里,广告内容的类型可以基于以下来分类:广告内容的格式、广告类型的显示尺寸、包括在广告内容中的文本的语言、尺寸或字体、包括在广告内容中的图像的尺寸和颜色、广告内容的主旨等。根据示例,在识别出用户是老年人的情况下,可以在将文本尺寸增大至阈值或更大的同时提供广告内容。例如,处理器130可以基于用户的高度来确定广告内容的显示位置。

[0131] 根据另一实施例,在针对显示设备100的第三广告内容和针对电子设备200的第四广告内容一起显示的情况下,处理器130可以基于从传感器160接收的用户感测数据来确定以下至少一项:第三广告内容和第四广告内容中每个的显示位置、显示尺寸或显示时间。

[0132] 具体地,处理器130可以基于用户感测数据识别用户注视信息或用户简档信息中的至少一项,以及基于所识别的信息来确定第三广告内容和第四广告内容中每个的显示位置、显示尺寸或显示时间中的至少一项。例如,在基于用户注视信息识别出用户对电子设备200感兴趣的情况下,处理器130可以以比第三广告内容的尺寸大的尺寸来显示第四广告内容。

[0133] 图7A、图7B、图8A和图8B是用于描述根据本公开各种实施例的广告内容显示方法的视图。

[0134] 根据本公开实施例,如图7A所示,在预定显示模式(例如,商场模式或广告模式)下,显示设备100可以获取外部电子设备200的标识信息,并在区域上显示对应于所获取的标识信息的广告内容710。例如,在显示设备100和电子设备200通过HDMI接口相互进行通信的情况下,显示设备100可以从接收自电子设备200的SPD分组中获取电子设备200的标识信息。

[0135] 根据本公开的另一实施例,如图7B所示,邻近广告内容710,可以提供指导信息720,其指示当前正显示的广告内容710是针对当前耦接的外部设备的广告内容。

[0136] 根据本公开的又一实施例,如图8A所示,可以以预定时间间隔(也即,时间 $t_1$ 、时间 $t_2$ 和时间 $t_3$ )交替提供针对显示设备的广告内容810和针对电子设备的广告内容820。不过,根据另一实施例,可以在一个屏幕上同时提供针对显示设备的广告内容810和针对电子设备的广告内容820。例如,针对显示设备的广告内容810可以提供在屏幕的左侧,而针对电子设备的广告内容820可以提供在屏幕的右侧。在这种情况下,每个广告内容的显示位置可以依据用户设置、显示设备100和电子设备200的位置等来确定。

[0137] 根据本公开的再一实施例,如图8B所示,显示设备100可以基于用户感测数据确定针对电子设备的广告内容830的类型。例如,在基于用户感测数据识别出用户是老年人的情况下,可以执行变更到易于理解类型的广告内容830以提供广告内容830,而不同于图7A中所示的广告内容710。

[0138] 图9是用于描述根据本公开实施例的广告内容提供方法的序列图。

[0139] 在S910,发起以预定通信方式将显示设备100和电子设备200相互耦接的过程。一旦显示设备100和电子设备200以预定通信方式相互耦接,或者在显示设备100和电子设备200以预定通信方式相互耦接的过程中(S910),电子设备200可以向显示设备100发送包括电子设备200的标识信息的分组(S920)。例如,电子设备200可以在通信式耦接过程中向显示设备100发送以下至少一项:按照HDMI通信方式的包括电子设备200的标识信息的SPD分组、按照Wi-Fi通信方式的探测响应分组(或探测请求分组)、或按照蓝牙通信方式的蓝牙分组。不过,这仅是示例,显示设备100当然可以与通信式耦接过程相分离地从电子设备200接收电子设备200的标识信息。例如,在显示设备100可以向电子设备200发送分组以请求标识信息的情况下,电子设备200可以响应于该请求向显示设备100发送包括电子设备200的标识信息的分组。

[0140] 一旦获得电子设备200的标识信息,显示设备100可以向服务器10发送所获得的标识信息以请求对应的广告内容(S930)。在这种情况下,服务器10可以基于电子设备200的标识信息来识别对应的广告内容(S940),以及向显示设备100发送所识别的广告内容(S950)。如果需要,显示设备100可以检查对应于电子设备200的标识信息的广告内容是否存储在存储器140中,以及在广告内容未存储在存储器140中的情况下,显示设备100可以向服务器10请求广告内容。

[0141] 显示设备100在屏幕的区域上显示从服务器10接收的广告内容(S960)。

[0142] 图10是用于描述根据本公开实施例的用于控制显示设备的方法的流程图。

[0143] 根据图10所示的用于控制显示设备的方法,显示设备通过通信接口与外部设备建立通信式耦接,以及通过该通信式耦接从外部设备接收预定分组(S1010)。

[0144] 接着,基于包括在预定分组中的外部设备的标识信息来获取针对外部设备的广告内容(S1020)。

[0145] 接下来,显示所获取的广告内容(S1030)。

[0146] 这里,外部设备的标识信息可以包括以下至少一项:外部设备的型号名称、制造商信息、或设备类型信息。

[0147] 进一步地,在获取广告内容时(S1020),外部设备的标识信息可以从按照HDMI通信标准通过通信接口接收的SPD分组中获取。

[0148] 备选地,在获取广告内容时(S1020),外部设备的标识信息可以从按照Wi-Fi通信标准或蓝牙通信标准中的至少一个,通过通信接口接收的无线分组中获取。

[0149] 备选地,在获取广告内容时(S1020),可以将外部设备的标识信息发送给外部服务器,可以从外部服务器接收对应于外部设备的标识信息的广告内容。

[0150] 进一步地,获取广告内容(S1020)可以包括:识别对应于外部设备的标识信息的广告内容是否存储在存储器中;以及在识别出对应于外部设备的标识信息的广告内容未存储在存储器中的情况下,向外部服务器发送外部设备的标识信息,并从外部服务器接收对应于外部设备的标识信息的广告内容。

[0151] 进一步地,用于控制显示设备的方法可以包括:基于从外部服务器接收到对应于外部设备的标识信息的第一广告内容,将第一广告内容与从存储器获取的对应于外部设备的标识信息的第二广告内容进行比较;以及在作为比较结果,识别出第一广告内容的更新版本高于第二广告内容的更新版本的情况下,将存储在存储器中的第二广告内容更新为第

一广告内容。

[0152] 进一步地,在显示广告内容时(S1030),广告内容可以叠加在显示器中显示视频的部分区域上以显示广告内容。

[0153] 进一步地,在获取广告内容时(S1020),一旦发生进入预定显示模式的事件,可以基于从外部设备接收的标识信息来获取针对外部设备的广告内容。

[0154] 进一步地,在显示广告内容时(S1030),基于从传感器接收的用户感测数据,可以确定广告内容的类型、广告内容的显示位置或广告内容的显示时间中的至少一项。

[0155] 进一步地,在显示广告内容时(S1030),在针对显示设备的第三广告内容和针对外部设备的第四广告内容一起显示的情况下,基于从传感器接收的用户感测数据,可以确定第三广告内容和第四广告内容中每个的显示位置或显示时间中的至少一项。

[0156] 进一步地,在显示广告内容时(S1030),可以显示指导信息,其指示所显示的广告内容是对应于与显示设备执行通信的外部设备的内容。

[0157] 根据上述各种实施例,能够通过耦接到设备的显示设备来提供针对不包括显示器的对应设备的广告内容。因此,用户的便利性可以得到改善。

[0158] 同时,根据上述本公开各种实施例的方法可以实现为可以安装在现有电子设备中的应用程序的形式。

[0159] 进一步地,根据上述本公开各种实施例的方法可以通过仅执行针对现有电子设备的软件升级或硬件升级来实现。

[0160] 进一步地,上述本公开各种实施例可以通过在电子设备中提供的嵌入式服务器、或电子设备或显示设备至少之一的外部服务器来执行。

[0161] 根据本公开的实施例,上述各种实施例可以通过包括存储在机器可读存储介质(例如,计算机可读存储介质)中的指令的软件来实现。机器可以从存储介质调用所存储的指令并可以根据所调用的指令进行操作的设备,其可以包括根据所公开实施例的电子设备(例如电子设备200)。当由处理器执行指令时,处理器可以直接执行对应于指令的功能,或者其他组件可以在处理器的控制下执行对应于指令的功能。指令可以包括汇编器生成的或解译器执行的代码。机器可读存储介质可以以非瞬态存储介质的形式提供。这里,术语“非瞬态”是指存储介质是有形的,不包括信号,也不区分数据是半永久或临时存储在存储介质上。

[0162] 此外,根据本公开的实施例,根据上述各种实施例的方法可以包括在计算机程序产品中并由其提供。计算机程序产品可以作为产品在销售者和购买者之间交易。计算机程序产品可以以可由机器读取的存储介质(例如,紧致盘只读存储器(CD-ROM))的形式分发或者通过应用商店(例如,PlayStore™)在线分发。在在线分发的情况下,计算机程序产品的至少部分可以至少临时存储在存储介质中,诸如制造商的服务器、应用商店的服务器或中继服务器的存储器或临时创建的。

[0163] 此外,根据上述各种实施例的每个组件(例如,模块或程序)可以包括单个实体或多个实体,并且在各种实施例中上述对应于组件的某些子组件可以省略或者可以进一步包括其他子组件。备选地或附加地,一些组件(例如,模块或程序)可以集成到一个实体中,并且可以按照相同或类似的方式来执行各个相应组件在集成之前执行的功能。由模块、程序或其他组件根据各种实施例执行的操作,可以顺序地、并行地、迭代地、或启发式执行,或者

至少一些操作可以以不同顺序执行或省略,或可以添加其他操作。

[0164] 尽管上面图示和描述了本公开的实施例,但是本公开不限于上述特定实施例,而是可以由本公开所属领域的技术人员作出各种修改,而不偏离所附权利要求中公开的本公开的主旨。这些修改应当也理解为落入本公开的范围和精神内。

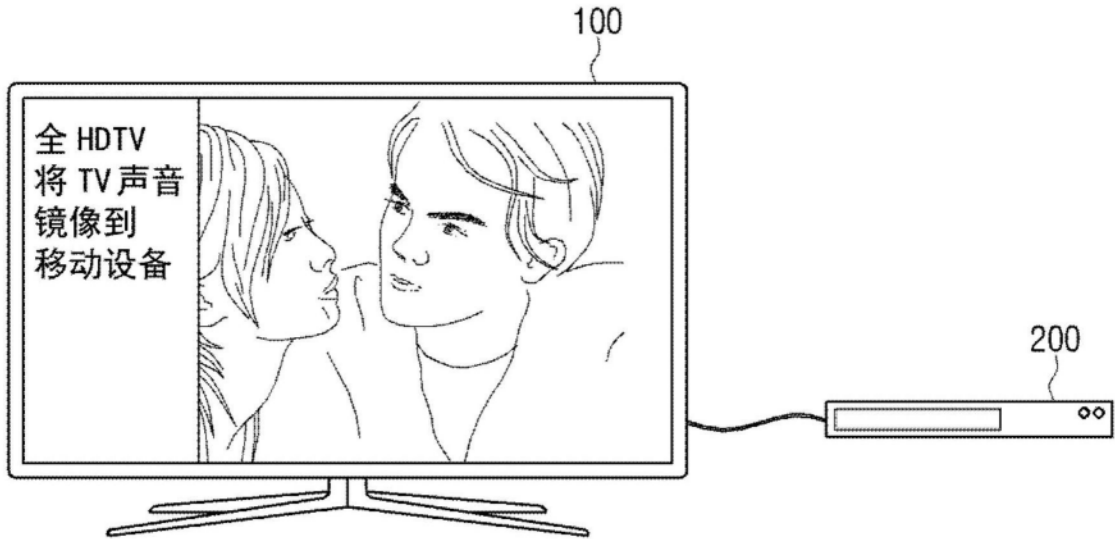


图1

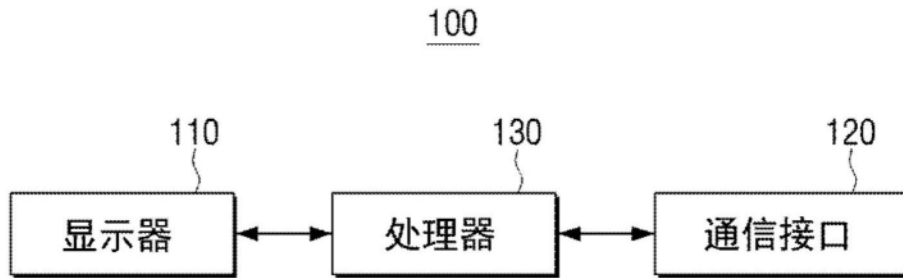


图2

300

信息帧类型代码	信息帧类型 = $03_{16}$	
信息帧版本号	版本 = $01_{16}$	
源产品描述 信息帧长度	源产品描述信息帧长度 = 25	
数据字节 1	0	厂商名称字符 1 VN1 (7 位 ASCII 代码)
数据字节 2	0	厂商名称字符 2 VN2
数据字节 3	0	厂商名称字符 3 VN3
数据字节 4	0	厂商名称字符 4 VN4
数据字节 5	0	厂商名称字符 5 VN5
数据字节 6	0	厂商名称字符 6 VN6
数据字节 7	0	厂商名称字符 7 VN7
数据字节 8	0	厂商名称字符 8 VN8
数据字节 9	0	产品描述字符 1 PD1 (7 位 ASCII 代码)
数据字节 10	0	产品描述字符 2 PD2
数据字节 11	0	产品描述字符 3 PD3
数据字节 12	0	产品描述字符 4 PD4
数据字节 13	0	产品描述字符 5 PD5
数据字节 14	0	产品描述字符 6 PD6
数据字节 15	0	产品描述字符 7 PD7
数据字节 16	0	产品描述字符 8 PD8
数据字节 17	0	产品描述字符 9 PD9
数据字节 18	0	产品描述字符 10 PD10
数据字节 19	0	产品描述字符 11 PD11
数据字节 20	0	产品描述字符 12 PD12
数据字节 21	0	产品描述字符 13 PD13
数据字节 22	0	产品描述字符 14 PD14
数据字节 23	0	产品描述字符 15 PD15
数据字节 24	0	产品描述字符 16 PD16
数据字节 25	源设备信息	

310

图3A

320

数据字节	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	~		25
字符	S	A	M	S	U	N	G		B	D	-	P	1	6	0	0			0Ah
	厂商名称							型号名称											

图3B

330

代码	源设备信息
00h	未知
01h	数字 STB
02h	DVD播放器
03h	D-VHS
04h	HDD视频记录器
05h	DVC
06h	DSC
07h	视频 CD
08h	游戏
09h	PC通用
0Ah	蓝光盘 (BD)
0Bh	超级音频 CD
0Ch	预留
...	
FFh-	

图3C

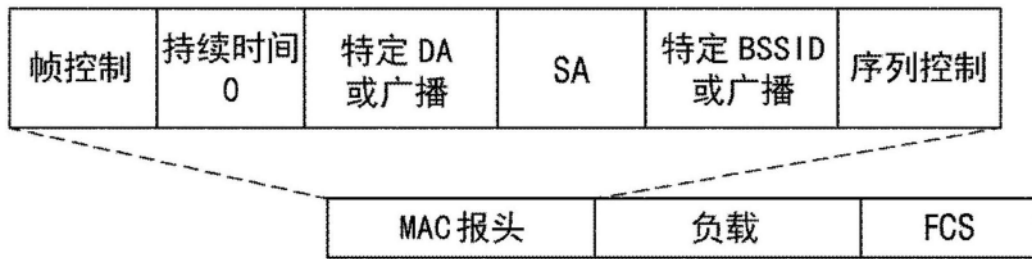


图4A



图4B

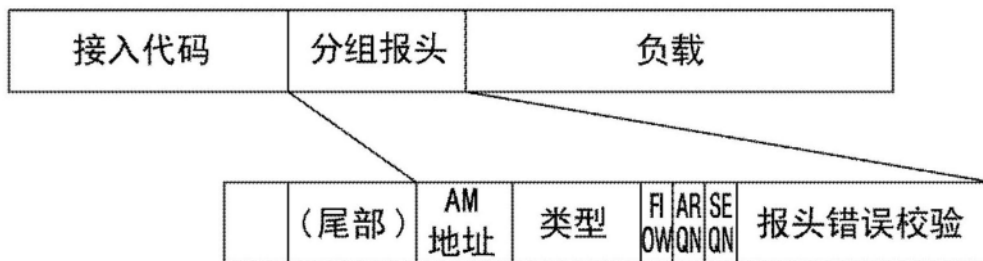
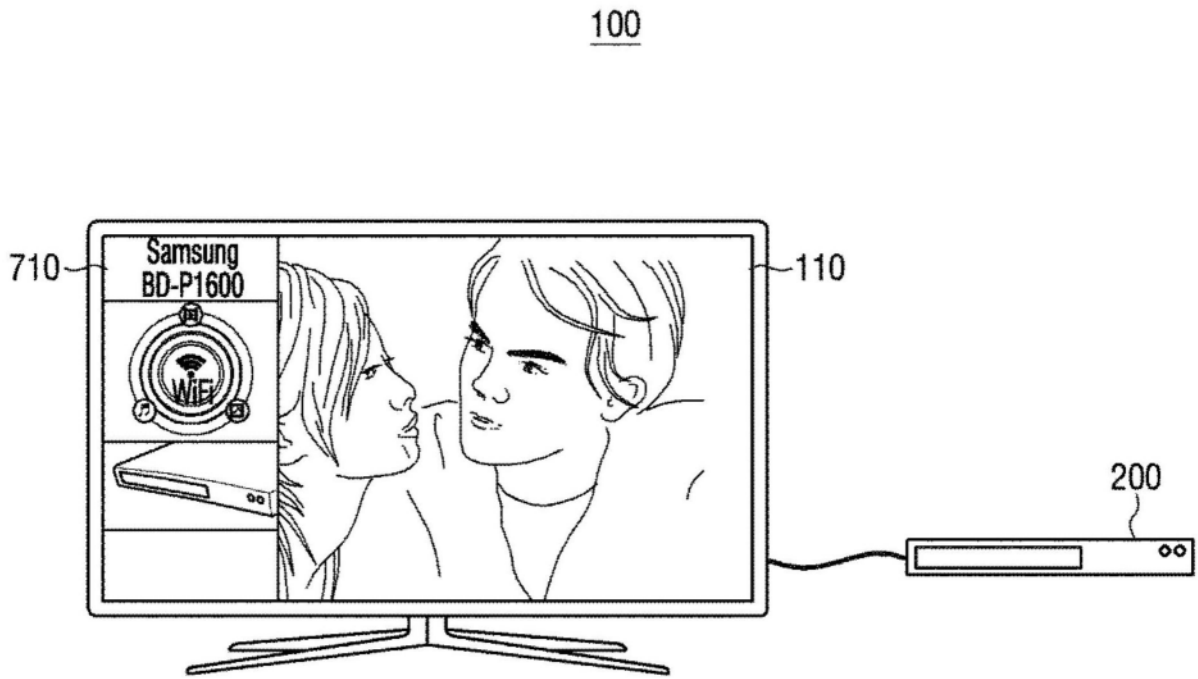
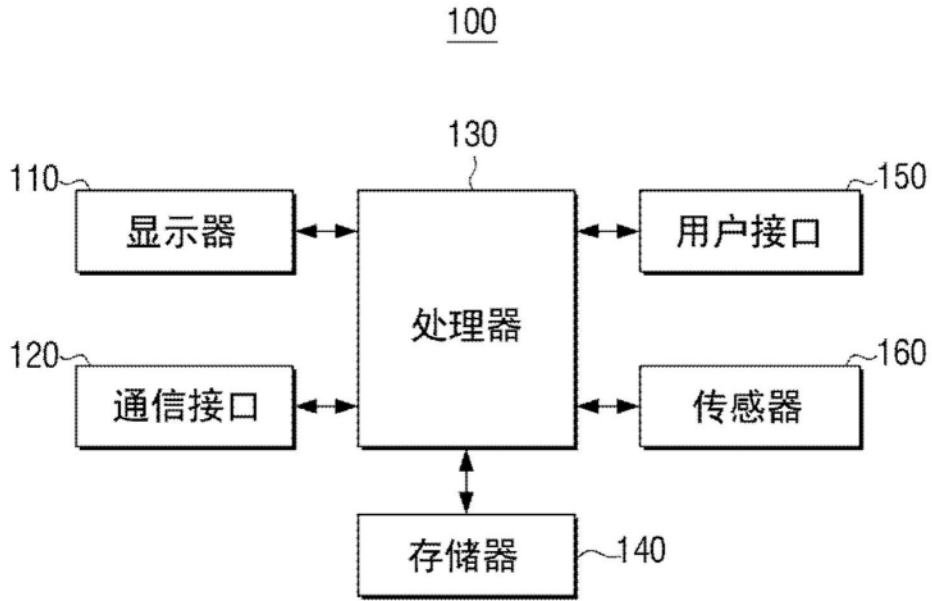


图5



100

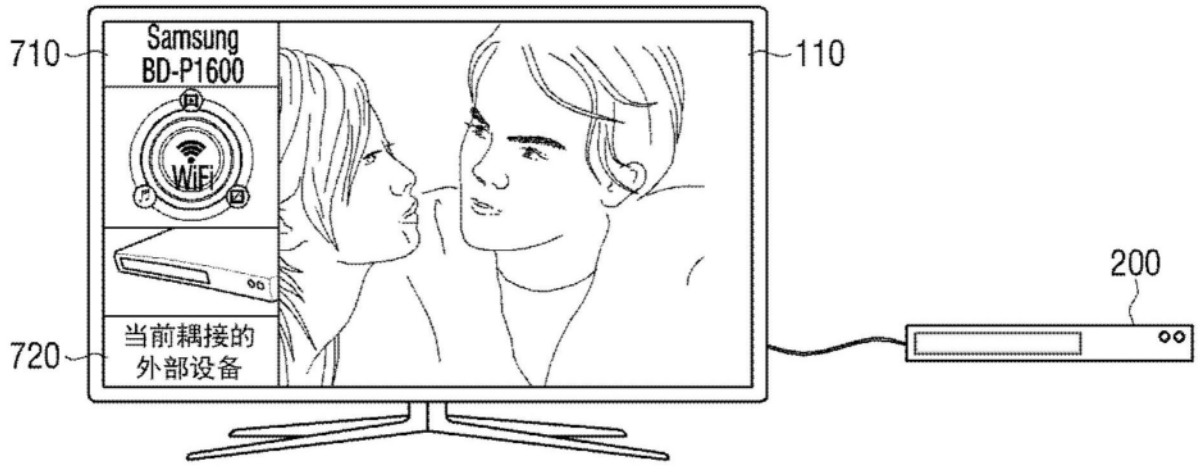


图7B

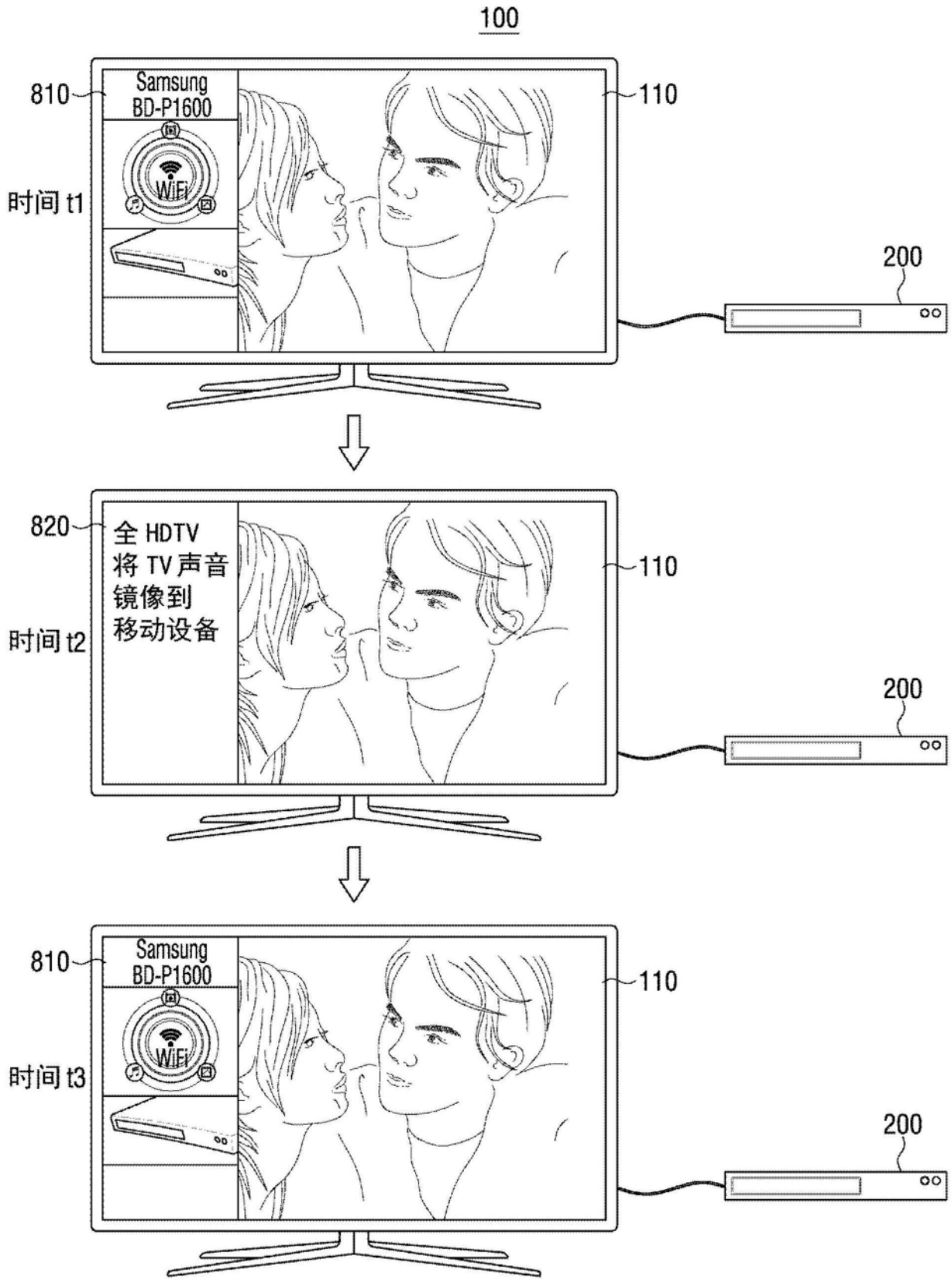


图8A

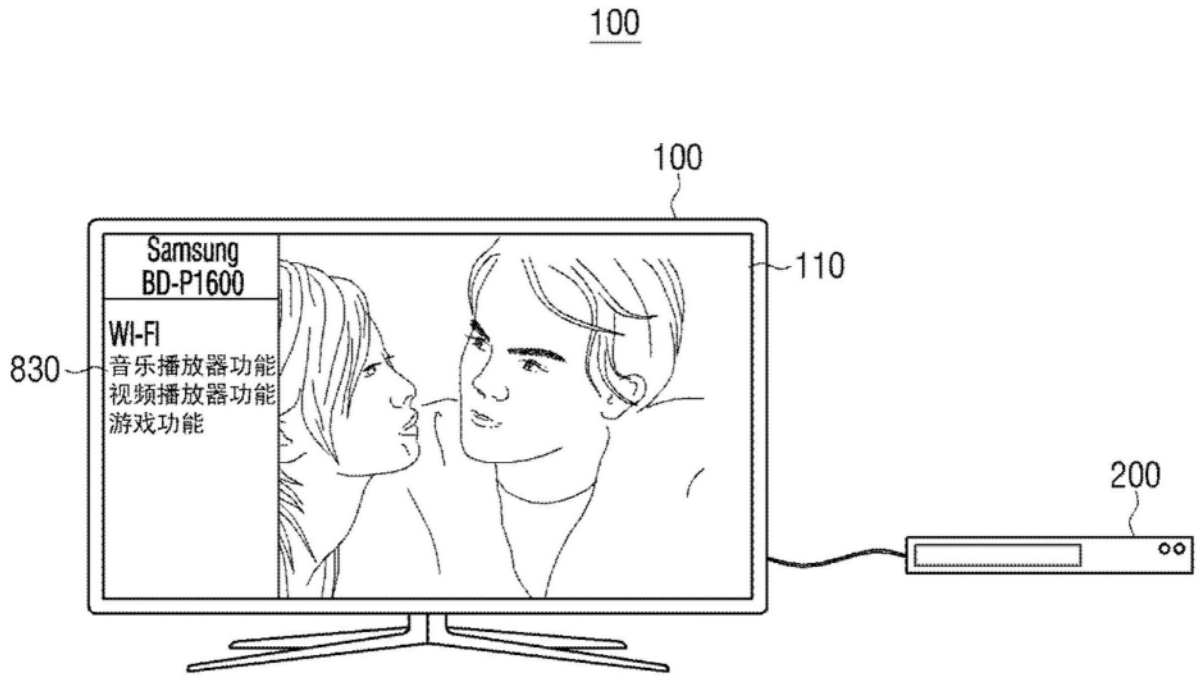


图8B

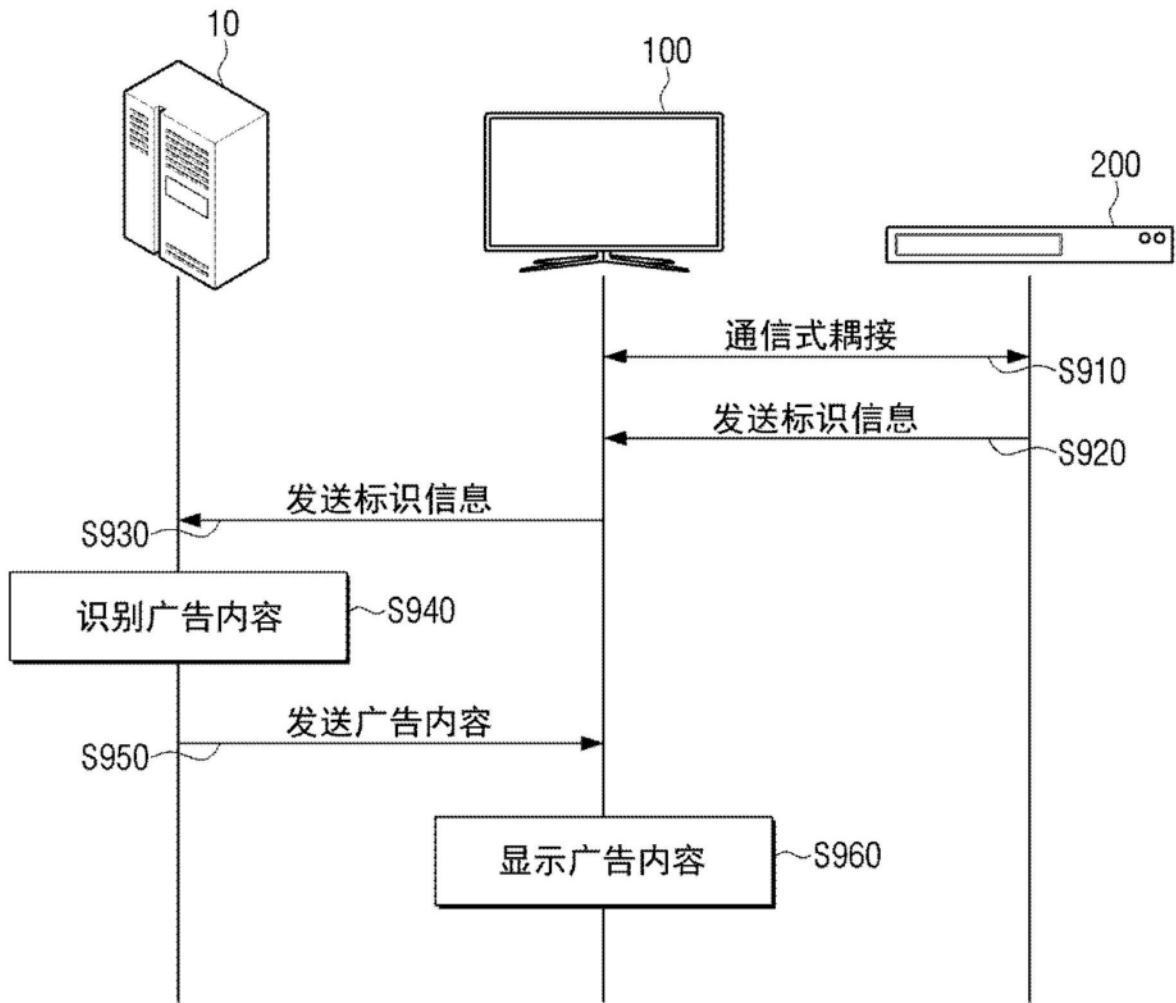


图9

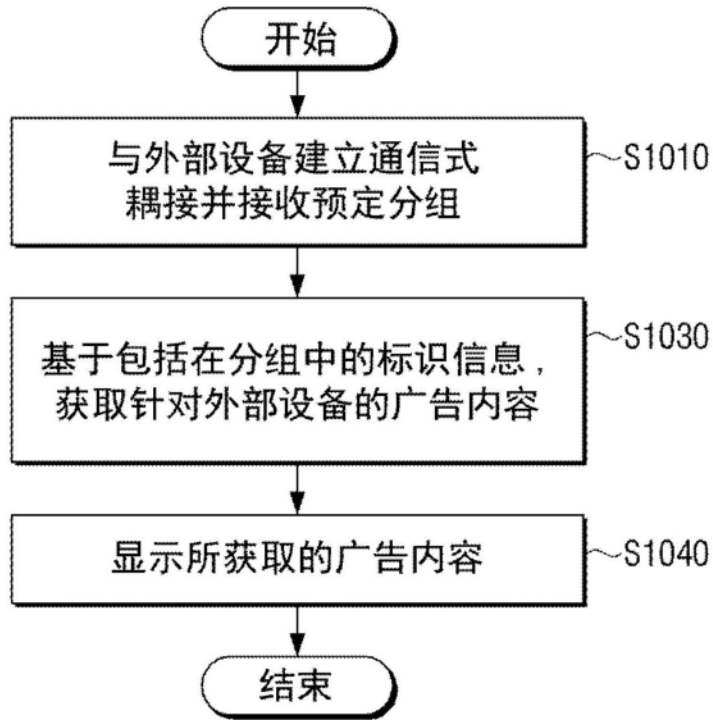


图10