



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103348669 B

(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201180067013.5

(22)申请日 2011.09.08

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 103348669 A

(43)申请公布日 2013.10.09

(30)优先权数据
10-2010-0136283 2010.12.28 KR
61/423,078 2010.12.14 US

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2013.08.07

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/KR2011/006639 2011.09.08

(87)PCT国际申请的公布数据
W02012/081803 KO 2012.06.21

(73)专利权人 LG电子株式会社
地址 韩国首尔

(72)发明人 姜行俊 徐明源

(74)专利代理机构 中原信达知识产权代理有限
责任公司 11219
代理人 夏凯 谢丽娜

(51)Int.Cl.
H04N 21/258(2011.01)
H04N 21/431(2011.01)
G06F 3/0346(2013.01)
G06F 3/0482(2013.01)

(56)对比文件
US 2009158311 A1,2009.06.18,
US 2009158311 A1,2009.06.18,
CN 101232589 A,2008.07.30,
CN 1925577 A,2007.03.07,
CN 101883233 A,2010.11.10,
US 2007139443 A1,2007.06.21,

审查员 熊艳

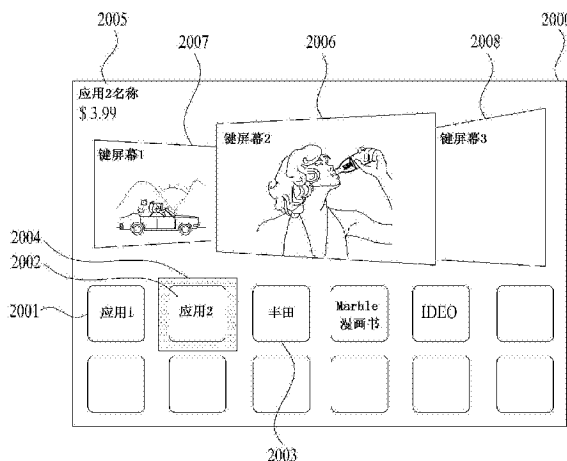
权利要求书2页 说明书29页 附图25页

(54)发明名称

在图像显示装置中提供应用菜单的方法及使用该方法的图像显示装置

(57)摘要

本发明涉及一种用于保持被安装在图像显示装置中的各种应用的方法,并且更加特别地,涉及一种用于操作图像显示装置的方法,该方法允许用户在配置应用的选择菜单中更加方便地选择和执行应用,和使用该方法的图像显示装置。该方法包括:搜索在图像显示装置上能够使用的应用;显示包括所选择的应用的选择的菜单项目的第一应用列表;以及显示来自于被包括在第一应用列表中的应用当中的一个或者多个应用键屏幕。因此,从图像显示装置,图像显示装置的用户能够被提供有应用菜单,该应用菜单包括用于运行能够在图像显示装置上使用的应用的菜单项目。



1. 一种在数字电视接收机中提供应用的方法,包括下述步骤:

接收广播信号;

在显示屏幕中在第一窗口上显示与接收到的广播信号相对应的广播节目,以及在第二窗口上显示第一应用键屏幕图像;

接收请求显示包含多个应用项目的第一应用列表的第一控制信号;

响应于接收到的第一控制信号,在所述显示屏幕中显示具有所述广播节目的第一应用列表和第一应用键屏幕图像;

接收选择在显示的第一应用列表中包含的应用项目的第二控制信号;以及

响应于接收到的第二控制信号,在所述显示屏幕中的第二窗口上,将显示的第一应用键屏幕图像切换成与选择的应用项目相对应的第二应用键屏幕图像,

其中,当从遥控器接收到滚动信号时,在所述显示屏幕中显示一个或多个另外的应用项目。

2. 根据权利要求1所述的方法,其中,显示的第一应用键屏幕图像和第二应用键屏幕图像包括:与相应的应用的执行有关的图像,并且其中所述显示的第一应用键屏幕图像和第二应用键屏幕图像被以比指示所述相应的应用的图标大的尺寸来设计。

3. 根据权利要求1所述的方法,进一步包括下述步骤中的至少一个:

经由网络搜索能够被安装在所述数字电视接收机中的应用;以及

经由网络从服务器接收包含应用的截屏的图像信息,

其中,所述第一和第二应用键屏幕图像包含接收到的图像信息。

4. 根据权利要求1所述的方法,进一步包括下述步骤中的至少一个:

显示广告键屏幕图像;

经由网络将用户信息发送到服务器;以及

从所述服务器接收所述广告键屏幕图像的图像信息,

其中,所述广告键屏幕图像被包含在显示的第二窗口中。

5. 根据权利要求1所述的方法,进一步包括:

在所述显示屏幕的第二窗口上显示与所选择的应用相对应的详细信息。

6. 根据权利要求1所述的方法,进一步包括:

接收请求显示包含多个应用项目的第二应用列表的第四控制信号;

响应于接收到的第四控制信号在所述显示屏幕中将所述第一应用列表切换为所述第二应用列表;

从显示的第二应用列表接收选择应用项目的第五控制信号;以及

响应于接收到的第五控制信号,在所述显示屏幕中的第二窗口上将显示的第二应用键屏幕图像切换为与选择的应用项目相对应的第三应用键屏幕图像。

7. 一种执行应用的数字电视接收机,所述数字电视接收机包括:

广播接收单元,所述广播接收单元被配置成接收广播信号;

解码器,所述解码器被配置成将接收到的广播信号解码为广播节目;

用户接口单元,所述用户接口单元被配置成请求显示第一应用列表的第一控制信号;

应用管理单元,所述应用管理单元被配置成处理应用数据;

菜单生成单元,所述菜单生成单元被配置成生成包含多个应用项目的第一应用列表;

控制单元,所述控制单元被配置成:

在显示屏幕中的第一窗口上显示解码的广播节目,以及在第二窗口上显示第一应用键屏幕图像,

响应于接收到的第一控制信号,在所述显示屏幕中显示具有广播节目的第一应用列表和第一应用键屏幕图像,

经由所述用户接口单元,响应于选择包含在显示的第一应用列表中的应用项目的第二控制信号,将显示的第一应用键屏幕图像切换为与显示屏幕中的所选择的应用项目相对应的第二应用键屏幕图像;以及

显示器,

其中,当从遥控器接收到滚动信号时,所述控制单元进一步控制一个或多个另外的应用项目以被显示在所述显示屏幕中。

8. 根据权利要求7所述的数字电视接收机,其中所述显示的第一应用键屏幕图像和所述第二应用键屏幕图像包括:与相应的应用的执行有关的图像,并且其中所述显示的第一应用键屏幕图像和第二应用键屏幕图像被以比指示所述相应的应用的图标大的尺寸来设计。

9. 根据权利要求7所述的数字电视接收机,其中所述显示器在所述第二窗口中显示广告图像,其中所述控制单元控制以经网络将用户信息发送到服务器。

10. 根据权利要求7所述的数字电视接收机,其中所述控制单元控制以在所述显示屏幕的第二窗口上显示与选择的应用相对应的详细信息。

11. 根据权利要求7所述的数字电视接收机,其中所述应用管理单元经由网络搜索能够安装在所述数字电视接收机中的应用。

12. 根据权利要求7所述的数字电视接收机,其中所述用户接口单元进一步接收请求显示包含多个应用项目的第四控制信号和从所述第二应用列表接收选择应用项目的第五控制信号,以及

其中,所述控制单元被配置成响应于接收到的第四控制信号,将所述第一应用列表切换为所述第二应用列表,并且响应于接收到的第五控制信号将显示的第二应用键屏幕图像切换为与选择的应用项目相对应的第三应用键屏幕图像。

在图像显示装置中提供应用菜单的方法及使用该方法的图像显示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种图像显示装置和操作图像显示装置的方法,并且更加特别地,涉及一种操作能够增强用户的使用便利的图像显示装置的方法和图像显示装置。

[0002] 特别地,在管理被安装在图像显示装置中的各种应用中,本发明涉及一种操作图像显示装置的方法和图像显示装置,其使用户能够在图像显示装置中配置应用的选择菜单的情况下更加方便地选择和执行应用。

背景技术

[0003] 例如,图像显示装置是装备有接收和处理用户能够观看的广播图像的功能的装置。例如,图像显示装置在显示器中示出用户在由广播站发送的广播信号当中选择的广播。广播从模拟转换成数字是当前全球趋势。

[0004] 数字广播意指广播发送数字图像和音频信号。数字广播具有较少的数据丢失,因为与模拟广播相比数字广播对外部噪声更具有鲁棒性,更有利于错误校正、具有更好的分辨率、并且提供更清楚的屏幕。并且,不同于模拟广播,数字广播能够执行双向服务。

[0005] 同时,组合图像显示装置的功能和多媒体装置的功能的智能TV最近引起关注。

[0006] 智能TV对应于诸如因特网通信、信息搜索等的计算机支持功能被添加到图像显示装置的智能终端。与传统图像显示装置相比智能TV被装备有大容量存储器和高性能CPU(中央处理单元)。并且,智能TV被装备有操作系统(OS)以支持各种应用的执行、音频/数据通信、PC(个人计算机)互锁等。不同于传统图像显示装置,如果智能TV被使用,则能够经由因特网自由地使用服务。特别地,智能TV的特性之一是使用户能够以从外部下载应用的方式将优选的应用安装在智能TV中。

[0007] 并且,由于智能TV的操作系统的的发展,能够在智能TV中安装和执行多个应用。

[0008] 但是,如在上面所提及的,如果各种应用被安装在一个图像显示装置中或者各种应用被安装在一个图像显示装置中,则对于现有技术的图像显示装置来说难以识别哪一个应用适合于执行所需要的操作,因为难以识别关于每个应用的信息。

[0009] 因此,如果各种应用在图像显示装置中是可用的,则作为解决现有技术的图像显示装置的前述问题的结果,强烈要求具有检查关于每个应用的信息的方法和以精确地选择必要的应用的方式执行应用的方法和使用该方法的图像显示装置。

发明内容

[0010] 技术问题

[0011] 本发明的目的是为了提供一种能够增强用户的使用便利的管理图像显示装置的应用的方法和使用该方法的图像显示装置。

[0012] 本发明的另一目的是为了提供一种提供应用菜单的方法,其使用户能够检查关于在图像显示装置中可用的应用的信息并且精确地选择用于执行优选的操作的应用,和使用

该方法的图像显示装置。

[0013] 本发明的另一目的是为了提供能够提供各种用户界面的管理图像显示装置的应用的方法和使用该方法的图像显示装置。

[0014] 技术方案

[0015] 为了实现这些和其它的优点并且根据本发明的目的,如被具体化和广泛地描述的,一种提供图像显示装置的应用菜单的方法包括下述步骤:搜索在图像显示装置中可用的应用;显示包含搜索到的应用的选择菜单项目的第一应用列表;以及显示被包含在第一应用列表中的应用当中的至少一个应用的应用键屏幕。

[0016] 为了实现这些和其它的优点并且根据本发明的目的,一种能够执行应用的图像显示装置包括:应用管理单元,该应用管理单元被配置成搜索在图像显示装置中可用的应用;菜单生成单元,该菜单生成单元被配置成生成包含搜索到的应用的选择菜单项目的第一应用列表;键屏幕生成单元,该键屏幕生成单元被配置成生成被包含在第一应用列表中的应用当中的至少一个应用的应用键屏幕;以及控制单元,该控制单元被配置成控制第一应用和键屏幕以被显示。

[0017] 有益效果

[0018] 根据本发明的实施例,因为图像显示装置能够给用户包括用于执行在图像显示装置中可用的每个应用的菜单项目的应用菜单,所以用户能够精确地和容易地搜索和执行优选的应用。

[0019] 根据本发明的实施例,在不引起用户的反感的情况下服务提供商(SP)或者内容提供商(CP)能够有效地显示图像显示装置的应用菜单中的广告屏幕。

[0020] 同时,根据本发明的不同实施例,因为对于图像显示装置提供了各种用户界面,所以能够增强用户的使用便利。

附图说明

[0021] 图1是根据本发明的一个实施例的包括图像显示装置的整个广播系统的示意图;

[0022] 图2是根据本发明的不同实施例的包括图像显示装置的整个广播系统的不同示例的示意图;

[0023] 图3是以在图1或者图2中描述的图像显示装置访问服务提供商的方式接收频道信息等的步骤的图;

[0024] 图4是在图3中描述的步骤中使用的数据的示例的图;

[0025] 图5是详细地示出在图1或者图2中描述的图像显示装置的示例的图;

[0026] 图6是详细地示出在图1或者图2中描述的图像显示装置的不同示例的图;

[0027] 图7和图8是以将图像显示装置当中的规定的一个划分成机顶盒和显示装置的方式的根据本发明的实施例的图像显示装置当中的规定的一个的图;

[0028] 图9用于解释根据本发明的实施例的图像显示装置当中的随机的一个与第三设备通信的过程的图;

[0029] 图10是图6中描述的控制单元的内部框图;

[0030] 图11是根据本发明的实施例的图像显示装置当中的随机的一个的平台结构的示例的图;

[0031] 图12是根据本发明的实施例的图像显示装置当中的随机的一个的平台结构的不同示例的图；

[0032] 图13是根据本发明的实施例的控制遥控装置的方法的图，该遥控装置用于控制图像显示装置当中的随机的一个；

[0033] 图14是根据本发明的实施例的控制图像显示装置当中的随机的一个的遥控装置的内部框图；

[0034] 图15是根据本发明的实施例的通过图像显示装置当中的随机的一个提供的用户界面的第一实施例的图；

[0035] 图16是根据本发明的实施例的通过图像显示装置当中的随机的一个提供的用户界面的第二实施例的图；

[0036] 图17是根据本发明的实施例的通过图像显示装置当中的随机的一个提供的用户界面的第三实施例的图；

[0037] 图18是根据本发明的实施例的通过图像显示装置当中的随机的一个提供的用户界面的第四实施例的图；

[0038] 图19是用于根据本发明的实施例的提供图像显示装置的应用菜单的方法的流程图；

[0039] 图20是根据本发明的实施例的包括应用菜单的显示屏幕的图；

[0040] 图21是根据本发明的实施例的包括包含广告区域的应用菜单的显示屏幕的图；

[0041] 图22是根据本发明的实施例的包括应用列表控制菜单的显示屏幕的图；

[0042] 图23是根据本发明的实施例的包括应用列表选择菜单的显示屏幕的图；

[0043] 图24至图25是根据本发明的实施例的包括被扩展的键屏幕的显示屏幕的图；

[0044] 图26是图24至图25的键屏幕被扩展到全屏的显示屏幕的图；

[0045] 图27至图28是根据本发明的实施例的用于包括应用列表的键屏幕的显示屏幕的图；

[0046] 图29是根据本发明的实施例的包括键屏幕的转换菜单的显示屏幕的图。

具体实施方式

[0047] 在下面的描述中，参考附图更加详细地解释本发明。

[0048] 在下面的描述中用于组成元件的后缀“模块”和“单元”被简单地用于清楚地撰写本说明书。因此，能够以被混合的方式使用“模块”和“单元”。

[0049] 同时，在本说明书中描述的图像显示装置对应于智能图像显示装置，例如，其将计算机支持功能添加到广播接收功能。图像显示装置能够通过添加因特网功能并且实现接收广播的功能被装备有诸如手写型的输入装置、触摸屏、空间遥控装置等的易于使用的接口。并且，图像显示装置能够在有线或者无线因特网功能的帮助下通过访问因特网和计算机执行诸如电子邮件、网络浏览、银行业务、游戏等的功能。标准化通用操作系统(OS)能够被用于前述的各种功能。

[0050] 因此，在本发明中描述的图像显示装置能够执行用户友好的各种功能，因为在例如通用OS内核上能够自由地添加或者删除各种应用。更加具体地，图像显示装置可以对应于网络TV、混合广播宽带TV(HBBTV)、智能TV等。在一些情况下，图像显示装置也可应用于智

能电话。

[0051] 此外,虽然参考下述附图和在附图上写入的内容详细地解释了本发明的实施例,但是本发明可以不受实施例限制。

[0052] 虽然考虑到本发明中的功能从当前和广泛地使用的通用术语中选择在本说明书中使用的术语,但是根据在相对应的领域中从事的技术人员的意图、习俗、新技术的到来等可以进行改变。有时,在本发明的详细描述的对对应部分中将描述任意选择的术语的意义。因此,需要基于相对应的术语的基本意义和在本说明书中公开的全部事务来解释在本说明书中使用的术语,而不是被解释为术语的简单名称。

[0053] 图1是根据本发明的实施例的包括图像显示装置的整个广播系统的示例的示意图。

[0054] 如在图1中所示,包括根据本发明的一个实施例的图像显示装置的整个广播系统可以被分类成:内容提供商(CP)10、服务提供商(SP)20、网络提供商(NP)30、以及HNED40。例如,HNED对应于客户端100,该客户端100是根据本发明的实施例的图像显示装置。例如,客户端100对应于根据本发明的一个实施例的图像显示装置,并且图像显示装置对应于网络TV、智能TV、IPTV等。

[0055] 内容提供商10生成各种内容并且进行提供。如在图1中所示,例如,内容提供商10可以包括陆地广播器、电缆系统运营商(电缆SO(系统运营商)或MSO(多系统运营商))、卫星广播器、因特网广播器等。

[0056] 并且,内容提供商10能够提供各种应用和广播内容。稍后将详细地加以描述。

[0057] 服务提供商20能够以对内容进行打包的方式提供由内容提供商10提供的内容。例如,图1中的服务提供商20能够以对前述广播、应用等进行打包的方式为用户提供第一陆地广播、第二陆地广播、电缆MSO、卫星广播、各种因特网广播、应用等。

[0058] 同时,服务提供商20能够使用单播或多播方案将服务提供给客户端侧。单播方案是一种在发送器和接收器之间以1对1的方式发送数据的方案。例如,在单播方案的情况下,如果接收装置向服务器请求数据,则服务器能够根据请求将数据发送到接收装置。多播方案是一种将数据发送到特定组的多个接收器的方案。例如,服务器能够全部一次将数据发送到先前注册的多个接收装置,因此,IGMP(因特网组管理协议)等能够被用于多播注册。

[0059] 网络提供商30能够提供网络以将服务提供给客户端100。客户端100可以以建立家庭网络终端用户(HNED)的方式获得服务。

[0060] 作为用于保护从前述的图像显示装置发送的内容的手段,能够使用条件接入、内容保护等。作为条件接入或者内容保护的示例,诸如有线卡或者DCAS(可下载的条件接入系统)的方案能够被使用。

[0061] 同时,客户端100也能够经由网络提供内容。在该情况下,不同于前述情况,客户端100可以变成内容提供商并且内容提供商10可以从客户端100接收内容。如果像上述一样进行设计,则存在双向内容服务或者数据服务的优点。

[0062] 图2是根据本发明的不同实施例的包括图像显示装置的整个广播系统的不同示例的示意图。

[0063] 如在图2中所示,根据本发明的不同实施例的图像显示装置100被连接到广播网络和因特网。例如,图像显示装置100对应于网络TV、智能TV、HBBTV等。

[0064] 并且,例如,图像显示装置包括广播接口101、节滤波器(section filter)102、AIT滤波器103、应用数据处理单元104、广播数据处理单元111、媒体播放器106、因特网协议处理单元107、因特网接口108、以及运行时间模块109。

[0065] 经由广播接口101接收AIT(应用信息表)数据、实时广播内容、应用数据、以及流事件。同时,实时广播内容能够被称为线性A/V内容。

[0066] 节滤波器102对通过广播接口101接收到的四种类型的数据执行节滤波,并且将AIT数据、线性A/V内容、以及流事件和应用数据分别发送到AIT滤波器103、广播数据处理单元111、以及应用数据处理单元104。

[0067] 同时,经由因特网接口108接收非线性A/V内容和应用数据。例如,非线性A/V内容可以对应于COD(内容点播)应用。

[0068] 非线性A/V内容被发送到多媒体播放器106并且应用数据被发送到运行时间模块109。

[0069] 此外,如在图2中所示,运行时间模块109包括例如应用管理器和浏览器。例如,应用管理器使用AIT数据控制用于交互式应用的生命周期。并且,例如,浏览器执行指示和处理交互式应用的功能。

[0070] 图3是以在图1或者图2中描述的图像显示装置访问服务提供商的方式接收频道信息等步骤的图。图3仅是实施例,并且本发明的权利范围不受图3中的方法限制。

[0071] 服务提供商执行服务提供商发现操作[S301]。图像显示装置发送服务提供商(SP)附接请求信号[S302]。在完成SP附接后,图像显示装置接收供应信息[S303]。此外,图像显示装置从服务提供商接收主SI表[S304],从服务提供商接收虚拟频道映射表(Virtual Channel Map table)[S305],从服务提供商接收虚拟频道描述表(Virtual Channel Description table)[S306]、并且从服务提供商接收源表(Source table)[S307]。

[0072] 详细描述如下。

[0073] 服务提供商发现可以意指提供与IPTV有关的服务的服务提供商搜索服务器的处理,该服务器提供关于服务提供商的服务的信息。

[0074] 找到能够接收关于SD(服务发现)服务器的信息(例如,SP发现信息)的地址列表的方法具有如下三种。第一,能够使用在图像显示装置中预先配置的地址,或者通过用户的手动操作配置的地址。第二,能够使用基于DHCP的SP发现方法。第三,能够使用基于DNS SRV的SP发现方法。并且,图像显示装置访问通过前述3种方法中的一个获得的地址的服务器,并且然后接收包括对于根据SP执行服务发现所必需的信息的服务提供商发现记录。并且,图像显示装置使用服务提供商发现记录执行服务发现步骤。能够以推(push)模式或者拉(pull)模式执行这些处理。

[0075] 图像显示装置以访问SP附接服务器的方式来执行注册过程(或者服务附接过程),SP附接服务器被指定为SP发现记录的SP附接定位器。

[0076] 此外,在通过访问被指定为SP鉴权定位器的SP的鉴权服务服务器来执行单独的鉴权过程之后,图像显示装置可以执行服务鉴权过程。

[0077] 同时,在成功的服务附接过程之后从服务器发送到图像显示装置的数据可以具有供应信息表的形式。

[0078] 图像显示装置在服务附接过程中以包括图像显示装置的ID和位置信息的方式将

数据提供给服务器,并且基于该数据,服务附接服务器能够指定图像显示装置订阅的服务。此外,能够获得图像显示装置期望接收的服务信息的地址信息被以供应信息表的形式提供。地址信息对应于主SI表的附接信息。如果前述方法被使用,则容易按照订户提供定制的服务。

[0079] 服务信息包括管理关于虚拟频道映射和版本的主SI表记录、提供封装型的服务列表的虚拟频道映射表、包括每个频道的详细信息的虚拟频道描述表、包括能够访问实际服务的附接信息的源表等。

[0080] 图4是在图3中描述的步骤中使用的数据的示例的图。

[0081] 图4是更加详细地描述图3的图。在下面的描述中,将会参考图4描述SI中的数据之间的关系。

[0082] 主SI表包括能够接收每个虚拟频道映射的位置信息和每个虚拟频道映射的版本信息。

[0083] 通过虚拟频道映射标识符唯一地识别每个虚拟频道映射,并且虚拟频道映射版本指示虚拟频道映射的版本信息。如果在箭头方向中来自于主SI表的彼此相互连接的表中的一个被修改,则相对应的表的版本增加并且所有上部的表(直到主SI表)的版本也增加。因此,通过监视主SI表,能够直接地检查整个SI表中的变化。

[0084] 例如,如果在源表中存在变化,则源表的版本增加。并且,参考源表的虚拟频道描述表的版本也被修改。因此,下部表的变化引起上部表的变化。从而,修改主SI表的版本。

[0085] 各个服务提供商可以具有一个主SI表。但是,在根据订户(或者订户组)的区域服务配置变化的情况下,为服务提供商进行设计以得到多个主SI表以根据每个单元提供被定制的服务。如果像上述一样设计,则能够有效地提供适合于订户的区域的服务、订阅信息等。

[0086] 虚拟频道映射表可以具有至少一个虚拟频道。虚拟频道表不包括关于虚拟频道映射中的频道的详细信息,但是包括能够获得详细信息的位置信息。虚拟频道映射表的虚拟频道描述位置通知包括关于频道的详细信息的虚拟频道描述表的描述表的位置。

[0087] 虚拟频道描述表包括虚拟频道的详细信息,并且能够使用虚拟频道映射表的虚拟频道描述位置来访问虚拟频道描述表。

[0088] 源表根据服务提供对于访问实际服务所必需的附接信息(例如,IP地址、端口、AV编解码器、传输协议等)。

[0089] 经由4个被划分的流程逻辑地递送并且能够以推模式或者拉模式执行前述的主SI表、虚拟频道映射表、虚拟频道描述表、以及源表。同时,为了版本管理,能够通过多播方案发送主SI表,并且以接收多播流的方式来监视版本变化。

[0090] 图5是详细地示出在图1或者图2中描述的显示装置的示例的图。但是,在图5中描述的示例仅是实施例,并且不是通过图5而是通过专利请求的范围来确定本发明的权利范围。

[0091] 图像显示装置700包括网络接口701、TCP/IP管理器702、服务递送管理器703、解复用器(Demux)705、PSI和(PSIP和/或SI)解码器704、音频解码器706、视频解码器707、显示单元(显示A/V和OSD模块)708、服务控制管理器709、服务发现管理器710、元数据管理器712、SI和元数据DB711、UI管理器714、以及服务管理器713。

[0092] 网络接口单元701从网络接收分组,并且将分组发送到网络。特别地,网络接口单元701经由网络从服务提供商接收服务、内容等。

[0093] TCP/IP管理器702控制用于通过图像显示装置接收到的分组和从图像显示装置发送的分组的分组递送,特别地,控制从源到目的地的分组递送。并且,TCP/IP管理器702分类接收到的分组以对应于适当的协议,并且将分类的分组输出到服务递送管理器705、服务发现管理器710、服务控制管理器709、以及元数据管理器712。

[0094] 服务递送管理器703负责控制接收到的服务数据。例如,在控制实时流数据的情况下,服务递送管理器可以使用RTP/RTCP。在使用RTP来发送实时流的情况下,服务递送管理器703根据RTP以解析数据分组的方式将接收到的分组数据发送到解复用器705,或者根据服务管理器713的控制将接收到的数据分组存储在SI和元数据DB711中。并且,使用RTCP,服务递送管理器将网络接收信息反馈给提供服务的服务器侧。

[0095] 解复用器705将接收到的分组解复用为音频、视频、PSI(节目特定信息)数据等,并且然后将音频、视频、PSI(节目特定信息)数据分别发送到音频/视频解码器706/707、PSI和(PSIP和/或SI)解码器704。

[0096] PSI和(PSIP和/或SI)解码器704解码诸如PSI(节目特定信息)的服务信息。特别地,PSI和(PSIP和/或SI)解码器704接收从解复用器705解复用的PSI部分、PSIP(节目和服务信息协议)部分、SI(服务信息)部分等,并且然后解码被解复用的PSI部分、PSIP(节目和服务信息协议)部分、SI(服务信息)部分等。

[0097] 并且,PSI和(PSIP和/或SI)解码器704以解码接收到的部分的方式制作用于服务信息的DB,并且将用于服务信息的DB存储在SI和元数据DB711中。

[0098] 音频/视频解码器706/707解码从解复用器705接收到的视频数据和音频数据。经由显示单元708将通过音频解码器706解码的音频数据和通过视频解码器707解码的视频数据提供给用户。

[0099] UI管理器714和服务管理器713管理图像显示装置700的整个状态,提供用户界面,并且管理不同的管理器。

[0100] UI管理器714使用OSD(在屏显示)等为用户提供GUI(图形用户界面),从用户接收键输入,并且根据输入执行接收器操作。例如,如果UI管理器接收用于频道选择的键输入,则UI管理器将键输入信号发送到服务管理器713。

[0101] 服务管理器713控制与服务有关的管理器,诸如服务递送管理器703、服务发现管理器710、服务控制管理器709、元数据管理器712等。

[0102] 而且,服务管理器713制作频道映射,并且根据从用户界面管理器714接收到的键输入使用频道映射来选择频道。并且,服务管理器713从PSI和(PSIP和/或SI)解码器704接收频道的服务信息,并且然后在解复用器705中配置所选择的频道的音频/视频PID(分组标识符)。

[0103] 服务发现管理器710提供对于选择提供服务的服务提供商所必需的信息。如果从服务管理器713接收到用于频道选择的信号,则服务发现管理器710使用信息找到服务。

[0104] 服务控制管理器709负责选择和控制服务。例如,如果用户选择诸如直播广播服务的传统广播方案,则服务控制管理器使用IGMP或者RTSP。如果用户选择诸如VOD(视频点播)的服务,则服务控制管理器使用RTSP来执行选择和控制服务。RTSP协议能够提供用于实时

流的特技模式(trick mode)。而且,服务控制管理器709能够使用IMS(IP多媒体子系统)和SIP(会话发起协议)通过IMC网关来发起和管理会话。协议仅是一个实施例。能够根据实现情况使用不同的协议。

[0105] 元数据管理器712管理与服务有关的元数据,并且将元数据存储于SI和元数据DB711中。

[0106] SI和元数据DB711存储由PSI和(PSIP和/或SI)解码的服务信息、由元数据管理器712管理的元数据、以及对于选择由服务发现管理器710提供的服务提供商所必需的信息。而且,SI和元数据DB711可以存储用于系统的设置数据等。

[0107] 能够使用非易失性RAM(NVRAM)、闪存等来实现SI和元数据DB711。

[0108] 同时,IG750是网关,其包括接近基于IMS的IPTV服务所必需的功能。

[0109] 图6是详细地示出在图1或者图2中描述的图像显示装置的不同示例的图。

[0110] 参考图6,根据本发明的一个实施例的显示装置100能够包括:广播接收单元105、外部装置接口单元135、存储单元140、用户输入接口单元150、控制单元170、显示单元180、音频输出单元185、电源单元190、以及图像拍摄单元(未描述)。广播接收单元105能够包括调谐器110、解调模块120以及网络接口单元130。当然,能够设计图像显示装置被装备有调谐器110和解调单元120,而不具有网络接口单元130。相反地,能够设计图像显示装置被装备有网络接口单元130,而同时不具有调谐器110和解调单元120。

[0111] 调谐器110选择通过用户选择的频道或者通过天线接收到的RF(射频)广播信号当中的与所有的预先配置的频道相对应的RF广播信号。并且,调谐器将所选择的RF广播信号变换成中频信号、基带视频或者音频信号。

[0112] 并且,调谐器110能够接收根据ATSC(高级电视系统委员会)方案的单载波的RF广播信号或根据DVB(数字视频广播)方案的多载波的RF广播信号。

[0113] 解调单元120通过接收在调谐器110中转换的数字IF(DIF)信号来执行解调操作。

[0114] 例如,如果从调谐器110输出的数字IF信号对应于ATSC方案的信号,则解调单元120执行8-VSB(8-残留边带)解调。并且,解调单元120可以执行频道解码。为此,解调单元120能够以安装网格(Trellis)解码器、解交织器、里德-所罗门(Reed Solomon)解码器等方式来执行网格解码、解交织以及里德-所罗门解码。

[0115] 在执行解调和频道解码之后,解调单元120能够输出流信号(TS)。在这样的情况下,流信号可以对应于图像信号、音频信号、或者被复用的视频信号。例如,流信号可以对应于复用了音频信号的MPEG-2标准或者MPEG-2TS(传送流)的图像信号和杜比AC-3标准的图像信号。具体地,MPEG-2TS能够包括4字节头部和184字节有效载荷。

[0116] 同时,根据ATSC方案和DVB方案能够单独地装备有前述的解调单元120。特别地,解调单元能够被单独地装备有ATSC解调单元和DVB解调单元。

[0117] 从解调单元120输出的流信号能够被输入到控制单元170。在执行解复用视频/音频信号处理等之后,控制单元170在显示单元180中输出图像,并且在音频输出单元185中输出音频。

[0118] 外部装置接口单元135能够利用图像显示装置100访问外部装置。为此,外部装置接口单元135能够包括A/V输入/输出单元(未描述)或无线电通信单元(未描述)。

[0119] 外部装置接口单元135能够以有线或者无线访问诸如DVD(数字多功能光盘)、蓝

光、游戏装置、相机、便携式摄像机、计算机(笔记本)等的外部装置。外部装置接口单元135将经由被连接的外部装置从外部输入的图像、音频、或者数据信号递送到图像显示装置100的控制单元170。并且,外部装置接口单元135能够将由控制单元170处理的图像、音频或者数据信号输出到外部装置。为此,外部装置接口单元135能够包括A/V输入/输出单元(未示出)或者无线电通信单元(未示出)。

[0120] A/V输入/输出单元能够包括USB端子、CVBS(复合视频消隐同步)端子、分量端子、S视频端子(模拟)、DVI(数字视频接口)端子、HDMI(高清多媒体接口)端子、RGB端子、D-SUB端子等,以将外部装置的图像和音频信号输入到图像显示装置100。

[0121] 无线电通信单元能够执行与不同电子设备的短程无线电通信。根据诸如蓝牙、RFID(射频识别)、红外通信(IrDA,红外数据协会)、UWB(超宽带)、ZigBee(紫蜂)、DLNA(数字生活网络联盟)等的通信标准通过网络能够将图像显示装置100连接到不同的电子设备。

[0122] 并且,外部装置接口单元135经由上述各种终端中的至少一个访问各种机顶盒,并且执行与机顶盒的输入/输出操作。

[0123] 同时,外部装置接口单元135能够以接收相邻的外部装置的应用或者应用列表的方式将相邻的外部装置的应用或者应用列表递送到控制单元170或者存储单元140。

[0124] 网络接口单元130提供被配置成将图像显示装置100连接到包括因特网网络的有线/无线网络的接口。为了访问有线网络,网络接口单元130能够被装备有例如以太网终端。为了访问无线网络,网络接口单元能够使用诸如WLAN(无线LAN)(Wi-Fi)、Wibro(无线宽带)、WiMax(全球微波互联接入)、HSDPA(高速下行链路分组接入)等的通信标准。

[0125] 网络接口单元130能够经由被访问的网络或者被链接到被访问的网络的不同网络将数据发送到不同用户或者不同的电子设备,或者从不同用户或者不同的电子设备接收数据。特别地,网络接口单元能够将存储在图像显示装置100中的一部分内容数据发送到在在图像显示装置100中注册的不同用户当中的所选择的用户或者所选择的电子设备或者不同的电子设备。

[0126] 同时,网络接口单元130能够经由被访问的网络或者被链接到所访问的网络的不同网络访问预定的网页。特别地,网络接口单元能够以经由网络访问指定的网页的方式将数据发送到相对应的服务器或者从相对应的服务器接收数据。此外,网络接口单元能够接收由内容提供商或者网络管理者提供的内容或者数据。特别地,网络接口单元能够经由网络接收通过内容提供商或者网络提供商提供的诸如电影、广告、游戏、VOD、广播信号等的内容,和与该内容有关的信息。并且,网络接口单元能够接收由网络管理者提供的固件的更新信息和更新文件。并且,网络接口单元能够将数据发送到因特网、内容提供商或者网络管理者。

[0127] 并且,网络接口单元130能够经由网络以选择的方式接收对公众开放的应用中的优选的应用。

[0128] 存储单元140能够存储被配置成处理和控制控制单元170中的每个信号的程序、信号处理的图像、音频、或者数据信号。

[0129] 并且,存储单元140可以执行临时存储从外部装置接口单元135或者网络接口单元130输入的图像、音频或者数据信号的功能。并且,存储单元140能够经由频道存储器功能来存储关于指定的广播频道的信息。

[0130] 并且,存储单元140能够存储从外部装置接口单元135或者网络接口单元130输入的应用或者应用列表。

[0131] 并且,存储单元可以存储稍后描述的各种平台。

[0132] 存储单元140能够包括从闪存型、硬盘型、多媒体卡微型、卡型存储器(例如,SD、XD存储器等)、RAM、ROM(EEPROM等)组成的组中选择的至少一种类型的存储介质。图像显示装置100能够通过播放内容文件给用户提供存储在存储单元140中的内容文件(运动图像文件、静止图像文件、音乐文件、文档文件、应用文件等)。

[0133] 虽然图6描述存储单元140被分离地安装有控制单元的实施例,但是本发明的范围不限于此。存储单元140能够被包括在控制单元170中。

[0134] 用户输入接口单元150将用户输入的信号递送到控制单元170或者将来自于控制单元170的信号递送给用户。

[0135] 例如,根据诸如RF(射频)通信方案和红外(IR)通信方案等的各种通信方案用户输入接口单元150能够接收和处理来自于遥控装置200的诸如电源接通/断开、频道选择、屏幕配置等的控制信号。或者,用户输入接口单元能够处理以将来自于控制单元170的控制信号发送到遥控装置200。

[0136] 并且,例如,用户输入接口单元150能够将诸如电源键、频道键、音量键、配置键等的本地键输入的控制信号递送到控制单元170。

[0137] 并且,例如,用户输入接口单元150将从感测用户的姿势的感测单元(未描述)输入的控制信号递送到控制单元170,或者能够将来自于控制单元170的信号发送到感测单元(未描述)。在这样的情况下,感测单元(未描述)能够包括触摸传感器、音频传感器、位置传感器、操作传感器等。

[0138] 控制单元170通过调谐器110、解调单元120或外部装置接口单元135解复用输入的信号。或者,控制单元能够生成和输出用于通过处理被解复用的信号输出的图像或者音频的信号。

[0139] 是在控制单元170中处理的图像的图像信号被输入到显示单元180,并且能够被显示为与相对应的图像信号相对应的图像。并且,能够经由外部装置接口单元135将在控制单元170中处理的图像的图像信号输入到外部输出装置。

[0140] 在控制单元170中处理的音频信号能够被音频输出到音频输出单元185。并且,能够经由外部装置接口单元135将在控制单元170中处理的音频信号输入到外部输出装置。

[0141] 虽然在图6中未描述,但是控制单元17能够包括解复用单元、图像处理单元等。稍后将会参考图10加以描述。

[0142] 此外,控制单元170能够控制图像显示装置100的整个操作。例如,控制单元170能够控制调谐器110以调谐对应于用户所选择的频道或者预先存储的频道的RF广播。

[0143] 并且,控制单元170能够经由用户输入接口单元150输入的用户命令或其内部程序来控制图像显示装置100。特别地,控制单元使用户能够通过访问网络下载图像显示装置100中的优选应用或者应用列表。

[0144] 例如,控制单元170控制调谐器110,以根据经由用户输入接口单元150接收到的指定的频道选择命令输入所选择的频道的信号。并且,控制单元处理所选择的频道的图像、音频或者数据信号。控制单元170使显示单元180或者音频输出单元185输出通过由用户选择

的频道信息处理的图像或者音频信号。

[0145] 作为不同示例,根据经由用户输入接口单元150接收到的外部装置图像播放命令,控制单元170使显示单元180或者音频输出单元185输出经由外部装置接口单元135从诸如相机或者可携式摄像机的外部装置输入的图像信号或者音频信号。

[0146] 同时,控制单元170可以控制显示单元180以显示图像。例如,控制单元170能够控制显示单元180以显示经由调谐器110输入的广播图像、经由外部装置接口单元135输入的外部输入图像、经由网络接口模块输入的图像、或者存储在存储单元140中的图像。在这样的情况下,显示在显示单元180中的图像可以对应于静止图像、运动图像、2维图像、或者3维图像。

[0147] 并且,控制单元170能够控制要播放的内容。在这样的情况下,内容可以对应于被存储在图像显示装置100中的内容、接收到的广播内容、或者从外部输入的外部输入内容。内容可以对应于从广播图像、外部输入的图像、音频文件、静止图像、被访问的网络屏幕、以及文档文件组成的组中选择的至少一个。

[0148] 控制单元170能够控制从外部网络下载的应用和各种用户界面以进行安装和执行。并且,控制单元能够控制与通过用户选择执行的应用有关的图像,以被显示在显示单元180上。

[0149] 并且,控制单元170能够包括与本发明的实施例有关的应用管理单元1701、菜单生成单元1702、以及键屏幕生成单元1703。

[0150] 应用管理单元1701是管理在图像显示装置中可用的应用的模块。特别地,应用管理单元1701能够通过搜索在图像显示装置中可用的应用配置应用列表。并且,在图像显示装置中可用的应用能够包括被安装在图像显示装置中的应用或者可从根据实施例的服务器安装到图像显示装置的应用。

[0151] 菜单生成单元1702是生成应用管理单元搜索到的应用的选择菜单项目的模块。特别地,菜单生成单元能够以包括应用的图标信息、文本信息等的方式生成包括应用选择菜单项目的应用列表。

[0152] 键屏幕生成单元1703是生成键屏幕的模块。

[0153] 键屏幕是以包括诸如用于应用的截屏的图像信息等的卡形式显示的信息窗口。键屏幕生成单元1703能够生成广告键屏幕,该广告键屏幕包括被包括在通过菜单生成单元1702生成的应用列表中的应用当中的至少一个应用的键屏幕和广告图像。

[0154] 并且,键屏幕生成单元1703能够经由网络接口单元接收被包括在键屏幕中的图像信息和文本信息。

[0155] 控制单元170能够控制显示单元以显示应用列表和键屏幕。

[0156] 并且,如果经由用户接口单元150接收应用选择信号,则控制单元170能够控制显示单元以显示以扩展的方式的与所选择的应用相对应的键屏幕、能够包括不同于被扩展的键屏幕的至少一个键屏幕的被滚动的键屏幕列表、以及与所选择的应用相对应的详细信息。

[0157] 并且,如果经由用户接口单元150接收到应用确认信号,则控制单元170能够控制显示单元以全屏显示所选择的应用的键屏幕。

[0158] 并且,如果经由用户接口单元接收到应用执行信号,则控制单元170能够控制要被

执行的与全屏上的键屏幕相对应的应用。

[0159] 并且,在以被扩展为全屏的方式显示键屏幕的状态下,控制单元170能够显示包括应用执行菜单项目的第二应用。并且,如果被包括在第二应用列表中的指定的应用选择信号被输入,则控制单元能够在全屏上转换键屏幕。

[0160] 菜单生成单元1702和键屏幕生成单元1703能够被包括在OSD生成单元中,OSD生成单元被包括在控制单元170中。关于OSD生成单元,将在图10中详细地描述。

[0161] 同时,虽然在附图中未示出,但是能够进一步包括频道浏览处理单元,该频道浏览处理单元被配置成生成与频道信号或者外部输入信号相对应的缩略图图像。

[0162] 频道浏览处理器能够以接收从解调单元120输出的流信号(TS)、从外部装置接口单元输出的流信号等并且从被输入的流信号提取图像的方式生成缩略图图像。所生成的缩略图图像能够按原样或者以被编码的方式被输入到控制单元170。并且,生成的缩略图图像也能够以流的形式被编码的方式输入到控制单元170。控制单元170能够使用显示单元180中的输入的缩略图图像来显示被装备有多个缩略图图像的缩略图列表。同时,能够以顺次地或者同时更新缩略图列表中的缩略图图像。通过这样做,用户能够容易地识别多个广播频道的内容。

[0163] 显示单元180通过将在控制单元170中处理的图像信号、数据信号、OSD信号或者从外部装置接口单元135接收到的图像信号、数据信号等分别转换成R、G、B信号来生成驱动信号。

[0164] 显示单元180的示例可以对应于PDP、LCD、OLED、柔性显示器、3维显示器等。

[0165] 同时,显示单元180能够被用作以被配置有触摸屏幕的方式的输入装置和输出装置。

[0166] 音频输出模块185以从控制单元170接收诸如立体声信号、3.1声道信号或者5.1声道信号的音频处理的信号的方式输出音频。能够通过各种形式的扬声器能够实现音频输出单元185。

[0167] 电源单元190将对应的电力供应给整个图像显示装置100。

[0168] 特别地,电源单元能够将电力供应给能够以片上系统(SOC)的形式实现的控制单元170、被配置成显示图像的显示单元180以及被配置成输出音频的音频输出模块185。

[0169] 为此,电源单元190能够被装备有转换器(未示出),该转换器将AC电源转换为DC电源。同时,例如,如果通过装备有多个背光灯的液晶面板实现显示单元180,则电源单元能够进一步被装备有逆变器(未描述),该逆变器能够执行用于亮度可变的PWM操作或者调光(dimming)操作。

[0170] 遥控装置200将用户输入发送到用户输入接口单元150。为此,遥控装置200能够使用蓝牙、RF(射频)通信、红外(IR)通信、UWB(超宽带)、紫蜂等。

[0171] 并且,遥控装置200接收从用户输入接口单元150输出的图像、音频、或者数据信号并且将其显示在遥控装置200中或者能够输出音频或者振动。

[0172] 前述的显示装置100可以对应于能够接收作为固定形式的ATSC方案(8-VSB方案)的数字广播、DVB-T方案(COFDM方案)的数字广播、ISDB-T方案(BST-OFDM方案)的数字广播等中的至少一个的数字广播接收机。

[0173] 同时,在图2中描述的图像显示装置100的框图是用于本发明的一个实施例的框

图。根据被实际实现的显示装置100的规格,框图的每个配置元件能够被合并,添加或者省略。特别地,2或者更多个配置元件能够被组合成一个或者能够以被划分为2个或者更多个配置元件的方式配置一个配置元件。并且,在每个块中执行的功能仅用于描述本发明的实施例,并且本发明的权利范围可以不限于显示装置的详细操作和装置。

[0174] 同时,不同于在图6中描述的图像显示装置,在没有图6中描述的调谐器110和解调单元120的情况下,图像显示装置能够经由网络接口单元130或者外部装置接口单元135接收和播放图像内容。

[0175] 同时,图像显示装置100是执行用于被存储在装置中的图像或者输入的图像的信号的图像信号处理装置的示例。作为图像信号处理装置的不同示例,能够例示不具有在图6中描述的显示单元180和音频输出单元185的机顶盒、前述的DVD播放器、蓝光播放器、游戏装置、计算机等。关于机顶盒,如下参考图7和图8进行描述。

[0176] 图7和图8是以将图像显示装置中的被指定的一个划分为机顶盒和显示装置的方式示出根据本发明的实施例的图像显示装置中的被指定的一个的图。

[0177] 首先,参考图7,机顶盒250和显示装置300能够通过有线或者无线电缆发送和接收数据。

[0178] 机顶盒250能够包括网络接口单元255、存储单元258、信号处理单元260、用户输入接口单元263以及内部装置接口单元265。

[0179] 网络接口单元255提供被配置成建立到包括因特网的有线/无线网络的连接的接口。并且,网络接口单元经由所访问的网络或者通过被链接到所访问的网络上的不同网络将数据发送到不同用户或者不同的电子装置,或者从不同用户或者不同的电子装置接收数据。

[0180] 存储单元258能够存储被配置成处理信号处理单元260中的每个信号的程序,或者可以执行暂时地存储从外部装置接口单元265或者网络接口单元255输入的图像、音频或者数据信号的功能。并且,存储单元可以存储稍后将会参考图11和图12描述的平台。

[0181] 信号处理单元260执行用于输入信号的信号处理。例如,信号处理单元执行用于被输入的图像信号的解复用或者解码,并且能够执行用于被输入的音频信号的解复用或者解码。为此,信号处理单元能够被装备有图像解码器或者音频解码器。经信号处理的图像信号或者音频信号能够经由外部装置接口单元265被发送到显示装置300。

[0182] 用户输入接口单元263将用户输入的信号发送到信号处理单元260或者将来自于信号处理单元260的信号递送到用户。例如,用户输入接口单元接收经由本地键(未描述)或者遥控装置200输入的诸如电源接通/断开、操作输入、配置输入等的各种控制信号,并且能够将控制信号发送到信号处理单元260。

[0183] 外部装置接口单元265提供被配置成与以有线或者无线连接的外部设备收发数据的接口。特别地,外部装置接口单元提供被配置成与显示装置300收发数据的接口。此外,外部装置接口单元能够被配置成提供与诸如游戏装置、相机、可携式摄像机、计算机(笔记本电脑)等的外部装置收发数据的接口。

[0184] 同时,机顶盒250能够进一步包括被配置成播放单独的媒体的媒体输入单元(未描述)。作为媒体输入单元的示例,能够例示蓝光输入单元(未描述)等。特别地,机顶盒250能够被装备有蓝光播放器。在执行信号处理单元260中的诸如解复用或者解码的信号处理之

后,诸如被输入的蓝光碟的媒体等经由外部装置接口单元265被发送到显示装置300以显示媒体。

[0185] 显示装置300能够包括调谐器270、外部装置接口单元273、解调单元275、存储单元278、控制单元280、用户输入接口单元283、显示器单元290以及音频输出单元295。

[0186] 因为调谐器270、解调单元275、存储单元278、用户输入接口单元283、显示单元290、以及音频输出单元295对应于在图6中描述的调谐器110、解调单元120、存储单元140、控制单元170、用户输入接口单元150、显示单元180以及音频输出单元185,对于前述单元的描述被省略。

[0187] 同时,外部装置接口单元273提供被配置成与以有线或者无线访问的外部装置收发数据的接口。特别地,外部装置接口单元提供被配置成与机顶盒收发数据的接口。

[0188] 通过这样做,外部装置接口单元通过控制单元170将经由机顶盒250输入的图像信号或者音频信号经由显示单元180或者音频输出模块185被输出。

[0189] 同时,参考图8,虽然机顶盒250和显示装置300与在图7中描述的机顶盒250和显示装置300相同,但是存在的不同之处在于:调谐器270和解调单元275的位置不在显示装置300中而是在机顶盒250内。在下面的描述中,将会集中于该不同之处加以描述。

[0190] 信号处理单元260能够执行对于经由调谐器270和解调单元275接收到的广播信号的信号处理。并且,用户输入接口单元263能够接收诸如频道选择、频道保存等的输入。

[0191] 图9是用于解释根据本发明的实施例的图像显示装置当中的随机的一个与第三装置通信的过程的图。在图9中示出的图像显示装置可以对应于根据本发明的实施例的前述图像显示装置中的被指定的一个。

[0192] 如在图9中所示,根据本发明的一个实施例的图像显示装置100能够与广播站210、网络服务器220、或者外部装置230通信。

[0193] 图像显示装置100能够接收包括由广播站210发送的图像信号的广播信号。图像显示装置100能够处理被包括在广播信号中的图像信号或者音频信号以适合于在图像显示装置100中输出。图像显示装置100能够基于被处理的信号输出图像或者音频。

[0194] 同时,图像显示装置100能够与网络服务器200进行通信。网络服务器220是经由随机的网络与图像显示装置发送和接收信号的装置。例如,网络服务器220可以对应于能够经由有线或者无线基站被连接到图像显示装置100的蜂窝电话终端。并且,网络服务器220可以对应于能够经由因特网网络将内容提供给图像显示装置100的装置。内容提供商能够使用网络服务器将内容提供给图像显示装置100。

[0195] 同时,图像显示装置100能够与外部装置230通信。外部装置230是能够以有线或者无线与图像显示装置100直接地收发信号的装置。作为示例,外部装置230可以对应于用户使用的媒体存储装置或者播放装置。特别地,外部装置230对应于相机、DVD播放器、蓝光播放器、个人计算机等。

[0196] 广播站210、网络服务器220或者外部装置230能够将包括图像信号的信号发送到图像显示装置100。图像显示装置100能够基于包括在输入信号中的图像信号显示图像。并且,图像显示装置100能够将通过广播站210或者网络服务器220发送到图像显示装置100的信号发送到外部装置230。并且,图像显示装置100能够将通过外部装置230发送到图像显示装置100的信号发送到广播站210或者网络服务器220。特别地,图像显示装置100不仅直接

地播放被包括在通过广播站210、网络服务器220以及外部装置230发送的信号中的内容,而且也将该内容递送到广播站、网络服务器以及外部装置。

[0197] 图10是在图6中描述的控制单元的内部框图。在下面的描述中,将会参考图10和图6进行解释。

[0198] 根据本发明的一个实施例的控制单元170包括解复用单元310、图像处理单元320、OSD生成单元340、混合器350、帧率转换器355以及格式器360。此外,控制单元能够进一步包括音频处理单元(未描述)和数据处理单元(未示出)。

[0199] 解复用单元310解复用输入流。例如,如果输入MPEG-2TS,则解复用单元能够通过解复用MPEG-2TS将MPEG-2TS分类成图像、音频、以及数据信号。在这样的情况下,被输入到解复用单元310的流信号可以对应于从调谐器110、解调单元120或外部装置接口单元135输出的流信号。

[0200] 图像处理单元320能够执行用于解复用图像信号的图像处理。为此,图像处理单元320能够被装备有图像解码器325和定标器335。

[0201] 图像解码器325解码被解复用的图像信号,并且定标器335执行缩放以使显示单元180输出被解码的图像信号的分辨率。

[0202] 图像解码器325能够被装备有各种标准的解码器。

[0203] 例如,如果被解复用的图像信号对应于MPEG-2标准的编码的图像信号,则能够通过MPEG-2解码器来对被解复用的图像信号解码。

[0204] 并且,如果被解复用的图像信号对应于DMB(数字多媒体广播)方案或者根据DVB-H的H.264标准的编码的图像信号,则能够通过H.264解码器对被解复用的图像信号进行解码。

[0205] 同时,在图像处理单元320中解码的图像信号被输入到混合器350。

[0206] OSD生成单元340根据用户输入或者自动地生成OSD信号。例如,OSD生成单元能够生成信号,该信号基于来自于用户输入接口单元150的控制信号利用图形或者文本在显示单元180的屏幕中显示各种信息。从OSD生成单元生成的OSD信号能够包括诸如图像显示装置100的用户接口屏幕、各种菜单屏幕、窗口小部件、图标等的各种数据。

[0207] 例如,OSD生成单元340能够生成信号,该信号基于EPG生成被配置成显示广播信息或者广播图像的字幕。

[0208] 混合器350能够将通过OSD生成单元340生成的OSD信号与在图像处理单元220中进行图像处理的解码的图像信号混合。将被混合的信号提供给格式器360。通过将解码的广播图像信号或者外部输入信号与OSD信号相混合,OSD能够以被重叠的方式被显示在广播图像或者外部输入图像上。

[0209] 帧率转换器(FRC)355能够转换输入图像的帧率。例如,帧率转换器355将60Hz的帧率转换为120Hz或者240Hz的帧率。在将帧率从60Hz转换成120Hz的情况下,能够将相同的第一帧插入在第一帧和第二帧之间,或者能够从第一帧和第二帧预测的第三帧插入在第一帧和第二帧之间。在将帧率从60Hz转换成240Hz的情况下,能够插入三个以上的相同的帧或者能够将三个预测的帧插入在第一帧和第二帧之间。同时,在没有单独转换的情况下也能够保持输入的帧率。

[0210] 格式器360接收帧率转换器355的输出信号,并且通过将信号的格式改变为适合于

显示单元180来输出信号。例如,格式器360能够输出R、G、B数据信号。可以通过低压差分信令(LVDS)或者微型LVDS能够输出R、G、B数据信号。

[0211] 同时,控制单元170中的音频处理单元(未描述)能够执行对于被解复用的音频信号的音频处理。为此,音频处理单元(未描述)能够被装备有各种解码器。

[0212] 如果被解复用的音频信号对应于被编码的音频信号,则控制单元170中的音频处理单元(未描述)能够解码被解复用的音频信号。例如,能够通过MPEG-2解码器、MPEG-4解码器、AAC解码器、或者AC-3解码器来解码被解复用的音频信号。

[0213] 并且,控制单元170中的音频处理单元(未描述)能够处理低音、高音、音量调节等。

[0214] 控制单元170中的数据处理单元(未描述)能够执行对于被解复用的数据信号的数据处理。例如,如果被解复用的数据信号对应于被编码的数据信号,则数据处理单元能够解码被解复用的数据信号。被编码的数据信号可以对应于电子节目指南(EPG)信息,其包括诸如在每个频道中广播的广播节目的开始时间、结束时间等的广播信息。例如,在ATSC方案的情况下EPG信息可以对应于ATSC-PSIP(ATSC节目和系统信息协议)信息,并且在DVB方案的情况下可以包括DVB-SI(DVB服务信息)信息。

[0215] ATSC-PSIP信息或者DVB-SI信息可以对应于在前述的流中包括的信息,特别地,在MPEG-2TS的头部(4字节)中包括的信息。

[0216] 同时,因为在图10中描述的控制单元170的框图是用于本发明的一个实施例的框图,所以根据本领域的技术人员的需要能够添加不同的模块或者省略被描述的模块的一部分。

[0217] 图11是根据本发明的实施例的图像显示装置当中的随机的一个的平台结构的示例的图。

[0218] 图12是根据本发明的实施例的图像显示装置当中的随机的一个的平台结构的不同示例的图。

[0219] 根据本发明的实施例的图像显示装置中的随机的一个的平台能够被装备有基于OS的软件以执行前述各种操作。

[0220] 首先,如果参考图11进行解释,则根据本发明的实施例的图像显示装置当中的随机的平台对应于离散型平台,并且其能够以划分成传统系统平台400和智能系统平台405的方式来设计。OS内核410能够被传统系统平台400和智能系统平台405共同地使用。

[0221] 传统系统平台400能够包括在OS内核410上的驱动器420、中间件430和应用层450。

[0222] 同时,智能系统平台405能够包括在OS内核410上的库435、框架440和应用层455。

[0223] OS内核是操作系统的核心。当图像显示装置工作时,OS内核能够执行从由硬件驱动器操作、在图像显示装置中的硬件和处理器的安全性、系统资源的有效管理、存储器管理、通过硬件抽象为硬件提供接口、多处理、根据多处理的调度管理组成的组中的至少一个。同时,OS内核410可以进一步执行电力管理等。

[0224] OS内核410中的硬件驱动器能够包括由显示驱动器、Wi-Fi驱动器、蓝牙驱动器、USB驱动器、音频驱动器、电力管理、绑定器驱动器(binderdriver)、存储器驱动器等组成的组中的选择的至少一个。

[0225] 并且,在OS内核410中的硬件驱动器是用于OS内核中的硬件设备的驱动器,并且能够被装备有字符装置驱动器、块装置驱动器和网络装置驱动器。因为在特定块单元中发送

数据,所以块装置驱动器可能需要存储与单元大小一样的缓冲器。不同于块装置驱动器,由于基本数据单元,即,数据的字符单元被发送,所以字符装置驱动器可以不需要缓冲器。

[0226] 基于诸如基于UNIX(LINUX)、基于窗口等的各种操作系统(OS),OS内核410能够通过内核来实现。并且,因为OS内核410是开放的OS内核,所以OS内核能够被不同的电子装置等被用作通用OS。

[0227] 驱动器420位于OS内核410和中间件430之间,并且与中间件430一起驱动用于应用层450的操作的设备。例如,驱动器420能够包括在图像显示装置100中的微型驱动器、显示模块、图形处理单元、帧率转换器(FRC)、GPIO(通用输入/输出引脚)、HDMI、SDEC(系统解码器或者解复用单元)、VDEC(视频解码器)、ADEC(音频解码器)、PVR(个人视频记录器)、I2C(内部集成电路)等。这些驱动器以与在OS内核410中的硬件驱动器互锁的方式工作。

[0228] 并且,驱动器420能够进一步被装备有遥控装置200,特别地,在下面的描述中将描述的空间遥控器的驱动器。同时,空间遥控器的驱动器能够被不同地安装在OS内核410、中间件430以及驱动器420中。

[0229] 中间件430位于OS内核410和应用层450之间,并且能够起到调停以利用不同的硬件或者软件收发数据的作用。通过这样做,能够提供标准化接口,以支持各种环境,并且以与具有不同系统的任务互锁。

[0230] 在传统系统平台400内的中间件430的示例可以包括对应于与数据广播相关的中间件的MHEG(多媒体和超媒体信息编码专家组)和ACAP(高级公共应用平台),和对应于与广播信息有关的中间件的PSIP或者SI的中间件,以及对应于与外围设备通信有关的中间件的DLNA中间件。

[0231] 在中间件430上的应用层450,特别地,在传统系统平台400内的应用层450能够包括用于图像显示装置100中的各种菜单的用户界面应用。在中间件430上的应用层450能够通过用户选择来编辑,并且能够经由网络更新。能够根据遥控装置的输入进入各种用户界面当中的优选菜单,同时通过使用前述的应用层450来观看广播图像。

[0232] 并且,传统系统平台400内的应用层450能够进一步包括由TV指南应用、蓝牙应用、保留应用、数字视频记录器(DVR)应用、热键应用组成的组中选择的至少一个。

[0233] 同时,在智能系统平台405内的库435位于OS内核410和框架440之间,并且能够形成框架440的基础。例如,库435能够包括与安全有关的库SSL(安全套接层)、与网络引擎有关的库WebKit、与媒体(视频格式和音频格式)有关的库媒体框架等。此库435能够基于C或者C++进行。并且,库能够被暴露给开发者。

[0234] 库435能够包括运行时间437,其被装备有核心java库和虚拟机(VM)。运行时间437与库435一起形成框架440的基础。

[0235] 虚拟机(VM)可以对应于使多个实例,即,多任务被执行的虚拟机。同时,能够根据在应用层455中的每个应用以被指配的方式来执行每个虚拟机(VM)。在这样的情况下,可以操作OS内核410内的绑定器驱动器(未描述)以调整调度或者在多个实例之间互连。

[0236] 同时,绑定器驱动器和运行时间437能够将基于java的应用与基于C的库连接。

[0237] 同时,库435和运行时间437可以对应于传统系统的中间件。

[0238] 同时,在智能系统平台中的框架440包括变成应用层455中的应用的基础的程序。框架440能够与任何应用兼容,并且能够重用、移动、或者交换组件。框架440能够包括支持

程序、编入(weaving)不同软件配置元素的程序等。例如,框架能够包括资源管理器、与应用的活动相关的活动管理器、通知管理器、总结在应用之间共享的信息的内容提供商等。框架440能够基于java生成。

[0239] 在框架440上的应用层455包括以被执行的方式在图像显示装置100中可显示的各种程序。例如,应用层能够包括核心应用,其被装备有从由电子邮件、短消息服务(SMS)、日历、地图、浏览器等组成的组中选择的至少一个。应用层450能够基于java进行。

[0240] 并且,应用层455能够被划分为因为应用被存储在图像显示装置100中所以不能被用户删除的应用465、和以通过外部装置或者网络下载并且能够被用户容易地安装或者删除的方式存储的应用475。

[0241] 经由应用层455中的应用,能够通过访问网络来执行因特网电话服务、视频点播系统(VOD)服务、网络相册服务、社交网络服务(SNS)、基于定位的服务(LBS)、地图服务、网络搜索服务、应用搜索服务等。并且,能够执行诸如游戏、日程表管理等各种功能。

[0242] 同时,参考图12,根据本发明的一个实施例的图像显示装置当中的随机的平台对应于集成类型的平台,并且能够包括OS内核510、驱动器520、中间件530、框架540和应用层550。

[0243] 与图11中的平台相比较图12的平台不同之处在于:在图11中描述的库被省略并且应用层550被装备有集成层。驱动器520和框架540对应于图11。

[0244] 同时,能够设计将在图11中描述的库435以与在图12中描述的中间件530合并。特别地,中间件530能够包括对应于与数据广播有关的中间件、和对应于与广播信息有关的中间件的PSIP或SI的中间件、以及对应于与外围设备通信有关的中间件的DLNA中间件作为传统系统下的中间件,以及与安全有关的库SSL(安全套接层)、与网络引擎有关的库WebKit、与媒体有关的库媒体框架等作为图像显示系统下的中间件。同时,中间件能够进一步包括前述的运行时间。

[0245] 应用层550包括与菜单有关的应用、TV指南应用、保留应用等作为传统系统下的应用,并且能够包括电子邮件、SMS、日历、地图、浏览器等作为图像显示装置系统下的应用。

[0246] 同时,应用层550能够被分类成由于应用被存储在图像显示装置100中所以不能被删除的应用565、和以通过外部装置或者网络下载并且能够由用户容易地安装或者删除的方式存储的应用575。

[0247] 同时,通过图11和图12中的前述平台基础,能够开放各种API(应用程序接口)和SDK(软件开发工具包)。同时,能够以调用提供连接给特定子程序(subroutine)以在程序中执行的函数的方式来实现API。

[0248] 例如,能够开放与诸如显示驱动器、Wi-fi驱动器、蓝牙驱动器、USB驱动器、音频驱动器等的OS内核410中的硬件驱动器有关的源,以开放与诸如微处理器、显示模块、图形处理单元(GPU)、帧率转换器(FRC)、SDEC、VDEC、ADEC、空间遥控器等的驱动器420有关的源、或者开放与诸如PSIP或者SI中间件的广播信息有关的源或者与DLNA中间件有关的源。

[0249] 由于各种开放的API,开发者等能够开发在图像显示装置100中执行的应用或者被配置成基于在图11和图12中描述的平台控制图像显示装置100的操作的应用。

[0250] 在图11和图12中描述的前述平台能够在各种电子装置和图像显示装置被共同地使用。同时,图11和图12中描述的平台能够被存储或者被加载在图6中描述的存储单元140、

控制单元170、或者单独的处理器(未描述)中。并且,平台能够被存储或者加载在图5中描述的SI和元数据DB711、UI管理器714、或者服务管理器713中。并且,能够进一步安装被配置成执行应用的单独的应用处理器(未描述)。

[0251] 图13是根据本发明的实施例的控制遥控装置的方法的图,该遥控装置用于控制图像显示装置当中的随机的一个。

[0252] 如在图13(a)中所示,例示与遥控装置200相对应的指示器205被显示在显示单元180中。

[0253] 用户能够上下、左右(图13(b))、或者前后(图13(c))移动或者旋转遥控装置200。在图像显示装置的显示单元180中显示的指示器205对应于遥控装置200的移动。如在图13中所示,因为根据遥控装置200在三维空间中的移动在显示单元中显示相对应的指示器205,所以遥控装置能够被命名为空间遥控装置。

[0254] 图13(b)例示,如果用户向左移动遥控装置200,则在图像显示装置的显示单元180中显示的指示器205向左移动。

[0255] 关于由遥控装置200的传感器感测到的遥控装置200的移动的信息被发送给图像显示装置。图像显示装置能够从关于遥控装置200的移动的信息计算指示器205的坐标。图像显示装置能够以对应于所计算的坐标的方式显示指示器205。

[0256] 图13(c)例示在用户按压遥控装置200中的特定按钮的状态下用户移动遥控装置200远离显示单元180。通过这样做,放大与指示器205相对应的显示单元180中的所选择的区域,并且能够以被扩展的方式显示。相反地,如果用户移动遥控装置200靠近显示单元180,则与指示器205相对应的显示装置180中的所选择的区域被缩小,并且能够以尺寸被减小的方式显示。同时,如果遥控装置200移动远离显示单元180,则所选择的区域被缩小,如果遥控装置200移动靠近显示单元180,则所选择的区域被放大。

[0257] 同时,在用户按压遥控装置200中的特定按钮的状态下,能够排除对于遥控装置的左右移动或者上下移动的认识。特别地,在遥控装置200从显示单元180前后移动的情况下,能够仅识别遥控装置的前后移动,而不识别上下移动或者左右移动。在没有按压遥控装置200中的特定按钮的状态下,指示器205仅根据遥控装置200的上下移动或者左右移动来移动。

[0258] 同时,指示器205的移动速度或者移动方向能够对应于遥控装置200的移动速度或者移动方向。

[0259] 同时,本说明书中的指示器意指响应于遥控装置200的操作在显示单元180中显示的对象。因此,能够使用除了在图13中描述的箭头之外的各种形式的对象作为指示器205。例如,指示器可以对应于包括点、光标、提示、粗轮廓线等的概念。并且,指示器205能够以对应于诸如线、表面等的多个点的方式显示,以及以对应于显示单元180上的横轴和纵轴当中的指定点的方式显示。

[0260] 图14是根据本发明的实施例的控制图像显示装置当中的随机的一个的遥控装置的内部框图。

[0261] 参考图14,遥控装置200能够包括无线电通信单元225、用户输入单元235、传感器单元240、输出单元250、电源单元260、存储单元270和控制单元280。

[0262] 无线电通信单元225利用根据本发明的实施例的前述图像显示装置中的随机的一个

个收发信号。在根据本发明的实施例的图像显示装置当中，一个图像显示装置100作为示例来解释。

[0263] 根据本实施例，遥控装置200能够被装备有RF模块221，RF模块221能够根据RF通信标准利用图像显示装置收发信号。并且，遥控装置200能够被装备有IR模块223，该IR模块223能够根据IR通信标准利用图像显示装置100收发信号。

[0264] 根据本实施例，遥控装置200经由RF模块221将包括关于遥控装置200的移动的信息等的信号发送到图像显示装置100。

[0265] 并且，遥控装置200能够经由RF模块221接收由图像显示装置100发送的信号。并且，如有必要，遥控装置200能够经由IR模块将用于电源接通/断开、频道切换、音量控制等的命令发送到图像显示装置100。

[0266] 用户输入单元235能够由键盘、按钮、触摸板、触摸屏等组成。用户能够以控制用户输入单元235的方式将与图像显示装置100有关的命令输入到遥控装置200。如果用户输入单元235被装备有硬键按钮，则用户能够经由硬键按钮的推动操作将与图像显示装置100有关的命令输入到遥控装置200。如果用户输入单元235被装备有触摸屏，则用户能够以触摸触摸屏的软按钮的方式将与图像显示装置100有关的命令输入到遥控装置200。而且，用户输入单元235能够被装备有诸如滚动键、拨动键(jog key)等的用户能够操作的各种输入装置，并且本实施例不限制本发明的权利范围。

[0267] 传感器单元240能够被装备有陀螺仪传感器241或者加速度传感器243。

[0268] 陀螺仪传感器241能够感测关于遥控装置200的移动的信息。

[0269] 作为示例，陀螺仪传感器241能够基于x、y和z轴感测关于遥控装置200的移动的信息。加速度传感器243能够感测关于遥控装置200的移动速度等的信息。同时，传感器单元能够进一步被装备有距离测量传感器，并且能够通过距离测量传感器从显示单元180感测距离。

[0270] 输出单元250对应于用户输入单元235的操作或者能够输出与图像显示装置100发送的信号相对应的图像或者音频。经由输出单元250，用户能够识别用户输入单元235是否操作或者图像显示装置100是否控制。

[0271] 作为示例，输出单元250能够被装备有LED模块251，如果用户输入单元235操作或者如果经由无线电通信单元225通过图像显示装置100收发信号，则该LED模块251被点亮；振动模块253，该振动模块253生成振动；声音输出模块255，该声音输出模块255输出声音；或者显示模块257，该显示模块257输出图像。

[0272] 电源单元260将电力供应给遥控装置200。如果遥控装置200在预定的时间段内没有移动，则电源单元260停止供电，从而减少遥控装置的电力浪费。在被安装在遥控装置200中的指定键被操作的情况下电源单元260能够恢复电力供应。

[0273] 存储单元270能够存储对于控制或者操作遥控装置200所需的各种程序、应用数据等。如果遥控装置200经由图像显示装置100和RF模块221无线地收发信号，则遥控装置200和图像显示装置100经由指定的频带发送和接收信号。遥控装置200的控制单元280能够在存储单元270中存储和参考关于频带的信息等，频带的信息能够利用与遥控装置200配对的图像显示装置100无线地收发信号。

[0274] 控制单元280控制与遥控装置200的控制有关的所有事宜。控制单元280能够经由

无线电通信单元225将与用户输入单元235的指定键的操作相对应的信号或者与由传感器单元240感测到的遥控装置200的移动相对应的信号发送到显示装置100。

[0275] 图15是根据本发明的实施例的通过图像显示装置当中的随机的一个提供的用户界面的第一实施例的图。

[0276] 图16是根据本发明的实施例的通过图像显示装置当中的随机的一个提供的用户界面的第二实施例的图。

[0277] 图17是根据本发明的实施例的通过图像显示装置当中的随机的一个提供的用户界面的第三实施例的图。

[0278] 图18是根据本发明的实施例的通过图像显示装置当中的随机的一个提供的用户界面的第四实施例的图。

[0279] 图15例示在显示单元180中显示网络上的应用列表。特别地,对于用户来说能够以直接地访问相对应的内容服务器或者网络服务器的方式在搜索各种应用之后来下载应用。

[0280] 图15(a)例示,在显示单元180中显示被访问的服务器中的各种应用列表610。应用列表610能够包括指示每个应用和关于每个应用的简要解释信息的图标。同时,根据本发明的实施例的图像显示装置能够以扩展的方式显示从被访问的服务器接收到的图标或者解释信息的大小,因为对于图像显示装置的全浏览(full browsing)是可能的。通过这样做,用户能够容易地识别应用项目。稍后将会加以描述。

[0281] 图15(b)例示使用遥控装置200的指示器205选择相对应的应用列表610的应用项目620。通过这样做,能够容易地下载相对应的应用。

[0282] 同时,图16例示在显示单元180中显示图像显示装置中的应用列表。首先,图16(a)例示,在用户进入应用列表视图的项目的情况下在显示单元180中显示被存储在根据本发明的实施例的图像显示装置中的应用列表660。虽然在图中描述了指示每个应用的图标,但是这可以是非限制性的并且可以包括如在图15中所示的关于每个应用的简要解释信息等。通过这样做,用户能够容易地识别应用项目。

[0283] 图16(b)例示使用遥控装置200的指示器205选择相对应的应用列表660的应用项目670。通过这样做,方便地执行相对应的应用。

[0284] 同时,虽然例示通过在图15和图16中描述的前述的遥控装置200,以移动指示器205的方式选择指定的项目,该指示器205根据用户的移动而移动,但本发明的实施例可以不限于此,并且各种不同的示例也是可用的。例如,通过被布置至遥控装置200或者本地键(未描述)的确认键和方向键的组合使用显示在屏幕上的光标选择指定的项目。

[0285] 并且,作为不同示例,在遥控装置200被装备有触摸板的情况下,通过对触摸板的触摸操作指示器205在显示单元180上移动。能够使用指示器选择指定的项目。

[0286] 同时,图17例示网络屏幕被显示在图像显示装置的显示单元中。

[0287] 首先,图17(a)例示在显示单元180上显示被装备有搜索条720的可搜索的指定的网络屏幕710。用户能够使用被显示在屏幕上的键盘(未描述)、被安装在本地键(未描述)中的字母键(未描述)、或者被装备有字母键(未描述)的遥控装置在搜索条720中输入指定的字符。

[0288] 图17(b)例示在显示单元180中显示根据在搜索条中输入的搜索词的搜索结果屏幕730。因为在显示网络屏幕的情况下根据本发明的实施例的图像显示装置能够执行全浏

览,所以用户能够容易地识别网络屏幕。

[0289] 同时,图18例示在图像显示装置的显示单元中显示网络屏幕。

[0290] 首先,图18(a)例示,被装备有ID输入条820和密码输入条825的邮件服务屏幕810被显示在显示单元180中。用户能够使用被显示在屏幕上的键盘(未描述)、被安装在本地键(未描述)中的字母键(未描述)、或者被装备有字母键(未描述)的遥控装置在ID输入条820和密码输入条825中输入指定的字符。通过这样做,用户能够登录到相应的邮件服务。

[0291] 图18(b)例示在显示单元180中显示在登录到邮件服务之后的屏幕830。例如,能够例示诸如“读邮件”、“写邮件”、“发件箱”、“收件箱”、“回收站”等的项目。并且,能够以在“收件箱”项目中被分类成“发件人”和“标题”项目的方式显示邮件。

[0292] 因为在显示邮件服务屏幕的情况下根据本发明的实施例的图像显示装置能够执行全浏览,所以用户能够方便地使用邮件服务。

[0293] 图19是用于根据本发明的实施例的提供图像显示装置的应用菜单的方法的流程图。

[0294] 根据实施例,图像显示装置能够以搜索在图像显示装置中可用的应用的方式显示包括应用执行菜单项目的应用列表[S101]。

[0295] 根据一个实施例,在图像显示装置中可用的应用能够包括被安装在图像显示装置中的应用。因此,图像显示装置搜索图像显示装置的存储单元或者控制单元,并且找出哪一项应用被安装在图像显示装置中。并且,基于搜索结果图像显示装置能够显示包括被安装在图像显示装置中的应用的应用执行项目的应用列表。

[0296] 并且,根据不同的实施例,在图像显示装置中可用的应用能够包括在图像显示装置中可安装的应用。因此,图像显示装置对网络访问的指定的服务器搜索经由网络接口单元在网络中可安装在图像显示装置中的应用。基于搜索结果,图像显示装置能够显示包括经由网络在图像显示装置中可安装的应用的应用执行项目的应用列表。

[0297] 作为连接网络的一种手段,能够使用包括因特网的有线/无线网络。特别地,作为有线网络,例如能够使用以太网等。作为无线网络,例如能够使用WLAN(无线LAN)(Wi-Fi)、Wibro(无线宽带)、Wimax(全球微波接入互操作性)、HSDPA(高速下行链路分组接入)通信标准等

[0298] 并且,指定的服务器能够包括由服务提供商(SP)和内容提供商(CP)管理的服务器。

[0299] 并且,应用列表能够包括搜索到的应用的应用执行菜单项目。应用执行菜单项目能够包括作为文本数据的应用的名称或者包括作为图像数据与每个应用相对应的图标。

[0300] 能够显示被包括在应用列表的应用当中的随机的应用的应用键屏幕[S102]。

[0301] 应用的关键屏幕以包括关于应用的图像信息的方式对应于显示在显示单元的指定的区域中的信息窗口中的一个。

[0302] 特别地,键屏幕能够包括应用的执行屏幕的屏幕截屏作为图像信息,并且能够以卡的形式被显示在图像显示装置的显示单元中。参考图20将会描述关于键屏幕的显示形式。

[0303] 如果前一步骤([S101])的应用列表被显示,则图像显示装置能够显示应用的应用键屏幕,在该应用的应用键屏幕中应用执行菜单项目位于被包括在根据实施例的应用列表

中的应用当中的第一个处,并且,图像显示装置能够进一步显示邻近于应用的键屏幕被显示的应用执行菜单项目的应用菜单项目的应用键屏幕。

[0304] 并且,根据不同的实施例,图像显示装置能够显示选择块,该选择块被配置成选择应用执行菜单项目或者与指示器的位置相对应的应用的应用键屏幕。特别地,例如,如果指示器被定位在随机的应用执行菜单项目的上面处,则指示器所处的应用的应用键屏幕能够被显示,并且图像显示装置能够进一步显示邻近于应用的键屏幕被显示的应用执行菜单项目的应用菜单项目的应用键屏幕。

[0305] 因此,在选择块或者指示器根据用户输入而移动的情况下,图像显示装置能够响应于移动修改被显示的键屏幕。

[0306] 图像显示装置能够显示至少一个键屏幕。被显示的键屏幕的数目能够根据用户配置而被修改。在多个键屏幕被显示在一个屏幕中的情况下,图像显示装置能够以重叠键屏幕的一部分的方式显示键屏幕。

[0307] 在下面的图20至图23中,通过示例来描述显示3个应用键屏幕的情况。

[0308] 特别地,甚至在直接执行应用之前用户能够经由键屏幕获得关于通过应用执行什么功能和应用的操作是什么的信息。

[0309] 图像显示装置能够显示广告键屏幕[S103]。

[0310] 根据实施例,图像显示装置能够显示被装备有广告区域的广告键屏幕和应用的关键屏幕。

[0311] 广告键屏幕以包括用于随机的广告的图像数据的方式对应于能够被显示在显示单元的指定的区域中的信息窗口,并且广告键屏幕能够以卡的形式被显示。并且,广告键屏幕能够以广告键屏幕的特定部分与应用的关键屏幕相重叠的方式被显示。

[0312] 并且,根据实施例,图像显示装置经由网络将用户信息发送到服务器,并且能够以从服务器接收广告键屏幕的图像信息的方式显示广告键屏幕。

[0313] 用户信息能够包括关于被用户安装在图像显示装置中的应用的信息、关于经由图像显示装置由用户使用的信息、以及用户的广播观看信息。并且,为了保护用户的个人信息,仅当存在关于被预先配置给用户的信息利用协议的信息,用户信息能够被发送到服务器。

[0314] 特别地,图像显示装置能够以将应用的关键屏幕与广告键屏幕相重叠的方式同时显示应用的关键屏幕和广告键屏幕。因为广告键屏幕的一部分能够以被重叠的方式来显示,所以在显示在广告区域中能够减少用户的反感并且通过阻止广告区域的特定部分能够推导出用户的兴趣。

[0315] 图像显示装置能够接收应用选择信号[S104]。

[0316] 根据实施例,用户确定对于经由应用列表或者键屏幕执行优选的操作所必需的应用,并且能够以选择与所确定的应用相对应的应用选择菜单项目的方式输入应用选择信号。

[0317] 作为用于输入信号的装置,能够使用诸如遥控器、图像显示装置的本地键、触摸屏等的各种输入装置。

[0318] 图像显示装置能够以扩展键屏幕的方式显示与所选择的应用相对应的键屏幕[S105]。

[0319] 根据实施例,如果接收到应用的选择信号,则图像显示装置能够以扩展键屏幕的方式显示对应于所选择的应用的键屏幕。在图24至图25中描述关于包括被扩展的键屏幕的显示屏幕。

[0320] 并且,图像显示装置能够一起显示关于所选择的应用的详细信息。详细信息能够包括关于所选择的应用的文本信息、评估信息等。

[0321] 特别地,如果由用户输入随机的应用的选择信号,则图像显示装置给用户选择应用的扩展的键屏幕和详细信息。因此,用户能够容易地确定所选择的应用是否对应于能够执行优选的操作的应用。

[0322] 并且,根据本发明的一个实施例的提供应用菜单的方法能够进一步包括以通过输入应用确认信号显示应用的键屏幕的方式获得被包括在键屏幕中的信息的步骤和以输入应用执行信号的方式驱动应用的步骤。

[0323] 特别地,通过使用经由前述处理显示的应用菜单,用户能够容易地识别关于应用的信息,并且服务提供商能够使用图像显示装置有效地向用户递送广告。

[0324] 图20是根据本发明的实施例的包括应用选择菜单的显示屏幕2000的图。

[0325] 根据实施例,图像显示装置搜索在图像显示装置中可用的应用,并且能够显示包括搜索到的应用的应用执行菜单项目(2001、2002以及2003)的第一应用列表。

[0326] 第一应用列表包括以文本数据的形式的应用的名称或者能够包括以图像数据的形式的应用的图标。

[0327] 如在图19中所描述的,在图像显示装置中可用的应用能够包括被安装在图像显示装置中的应用和能够经由网络被安装在图像显示装置中的应用。

[0328] 并且,图像显示装置能够包括应用的键屏幕。键屏幕能够包括用于应用的主要执行屏幕的图像数据。根据实施例,根据图像显示装置的显示屏幕,键屏幕能够被调整为随机的数目。特别地,根据用户配置能够修改在一个屏幕中输出的键屏幕的数目。

[0329] 例如,如在图20中所描述的,图像显示装置能够显示3个键屏幕。特别地,在应用选择块2004被定位在第一应用列表中的“应用2”应用执行菜单项目处的情况下,与“应用2”应用相对应的第二键屏幕2006被显示在屏幕的中间,并且与被定位在第一应用列表中的“应用2”应用的左侧和右侧处的应用2001、2003相对应的第一键屏幕2007和第三键屏幕2008能够被显示在“应用2”的键屏幕2006的左边和右边。

[0330] 并且,如果选择块2004被移动,则键屏幕(2006,2007以及2008)能够被转换成选择块所位于的应用的键屏幕;和被定位在应用的左边和右边的应用的键屏幕。

[0331] 并且,也能够显示选择块2004被定位的应用的应用名称和关于价格的信息2005等。

[0332] 图21是根据本发明的实施例的包含广告区域的应用菜单的显示屏幕2100的图。

[0333] 根据实施例,图像显示装置能够在被配置成选择和执行应用的应用菜单中一起显示广告区域。

[0334] 特别地,参考图21,广告键屏幕(AD键屏幕)2101能够进一步被显示在如在图20中所描述的应用菜单中。

[0335] 根据实施例,广告键屏幕可以对应于在制造中被存储在图像显示装置中的图像。并且,如果图像显示装置被连接到网络,则被存储的图像能够经由网络被定期地更新。

[0336] 并且,根据实施例,以被定制给用户的方式能够显示广告键屏幕。特别地,图像显示装置经由网络将关于被安装在图像显示装置中的应用的信息和关于诸如用户的图像显示装置的优选频道、优选时间等的观看行为的信息发送到服务提供商(SP)的服务器,服务器将与接收到的信息相对应的广告图像发送到图像显示装置。通过这样做,能够显示适合于图像显示装置的用户广告键屏幕。

[0337] 并且,在经由网络接收广告键屏幕的情况下,图像显示装置搜索关于应用安装信息和观看行为信息的利用的协议信息。图像显示装置能够被配置成,仅当预存储协议信息时发送信息。并且,如果协议信息不存在,则图像显示装置能够发送对于关于信息的利用的协议信息的输入的请求。

[0338] 特别地,经由在图21中示出的显示屏幕,图像显示装置提供能够在图像显示装置中有效地使用的应用列表。此外,图像显示装置能够在没有扰乱应用列表的显示屏幕的情况下显示广告屏幕。因此,在没有任何反感的情况下图像显示装置能够给用户方便地提供广告屏幕。

[0339] 图22是根据本发明的实施例的包括应用列表控制菜单的显示屏幕2200。

[0340] 根据实施例,图像显示装置能够显示能够给用户提供容易使用的指定的菜单和菜单项目以及在图20至图21中描述的应用菜单屏幕。

[0341] 参考图22,图像显示装置能够显示广播内容播放屏幕2201、广告标语2202、应用搜索菜单2203、搜索项目选择块2204、登录菜单项目2205、个人应用列表调用菜单项目2206、应用过滤菜单项目2207、书签注册菜单项目2208、以及退出菜单项目2209。

[0342] 广播内容播放屏幕2201被配置成,在图像显示装置显示应用菜单的状态在显示屏幕的指定区域中播放内容。图像显示装置能够以接收用户最近观看的频道的广播信号的方式显示广播内容。

[0343] 除了广播内容之外,图像显示装置能够在根据实施例的播放屏幕2201中显示被事先存储在图像显示装置中的运动图像内容或者图片内容。

[0344] 特别地,通过这样做,用户能够在应用菜单被显示在图像显示装置中的状态下观看广播内容。

[0345] 应用搜索菜单203是被配置成搜索能够在图像显示装置中使用的应用的执行菜单项目。应用搜索菜单能够包括能够搜索应用的菜单项目。

[0346] 特别地,在搜索项目选择块2204被定位在“所有”的情况下,应用列表能够包括用于在图像显示装置中可用的所有应用的执行菜单项目。在搜索项目选择块2204被定位在“愿望列表”的情况下,应用列表能够包括用于用户存储书签信息的应用的执行菜单项目。并且,在搜索项目选择块2204分别被定位在“娱乐”、“游戏”、“生活”的情况下,应用列表能够包括与每个种类相对应的应用的执行菜单项目。

[0347] 登录菜单项目2205使用户能够登录。

[0348] 特别地,根据实施例,因为存在仅当执行用户登录时激活应用执行菜单项目的应用,如果用户输入登录菜单项目2205的选择信号,则图像显示装置显示用户能够输入用户ID或者密码的登录菜单。在用户输入用户ID和密码的情况下,图像显示装置检查被输入的信息并且然后可以激活要求用户登录的应用执行菜单项目。

[0349] 并且,在已经执行用户登录的情况下,如果用户选择登录菜单项目2205,则图像显

示装置取消先前的用户登录,并且使用户能够利用不同的ID登录。

[0350] 在多个用户使用一个图像显示装置的情况下,个人应用列表调用菜单项目2206能够使与每个用户相对应的应用列表被显示。

[0351] 特别地,如果接收到个人应用列表调用菜单项目2206的选择信号,则图像显示装置显示在图像显示装置中注册的每个用户的列表。如果在用户的列表当中选择一个用户,则图像显示装置加载所选择的用户的用户信息,并且然后能够显示与所选择的用户相对应的应用列表。

[0352] 应用过滤菜单项目2207能够以过滤的方式使得应用列表被显示。

[0353] 特别地,如果用户选择应用过滤菜单项目,则图像显示装置根据预先配置的过滤信息在应用列表中搜索过滤的对象,并且能够显示包括仅排除搜索到的应用的应用执行菜单项目的应用列表。

[0354] 例如,在输入对于成人应用的过滤信号的情况下,图像显示装置能够从应用列表中删除对于成人应用的执行菜单项目。

[0355] 书签注册菜单项目2208能够使随机的应用被添加到图像显示装置的书签列表。

[0356] 特别地,如果输入书签注册菜单项目的选择信号并且选择要被添加的应用菜单项目,则图像显示装置将所选择的应用添加到书签列表并且存储配置信息。其后,如果用户选择应用搜索菜单2203的“愿望列表”搜索项目,则图像显示装置能够被配置成以包括所选择的应用的执行菜单的方式显示应用列表。

[0357] 退出菜单项目2209擦掉当前被显示的应用列表,并且能够返回到显示应用列表之前的显示屏幕。

[0358] 图23是根据本发明的实施例的包括应用列表选择菜单的显示屏幕2300的图。

[0359] 根据实施例,图像显示装置能够显示能够选择应用列表的应用列表选择菜单。

[0360] 应用列表选择菜单能够包括能够选择新应用列表2301、流行应用列表2302、热门付费应用列表2303、热门免费应用列表2304、优选(我的品味)应用列表2305的每个菜单项目。

[0361] 具体地,新应用列表2301能够包括最近被安装在图像显示装置中的应用的列表或者最近被注册在随机的服务器中的应用列表。根据用户配置“最近”的时间范围能够被修改为一天、一周、一个月等。

[0362] 流行应用列表2302能够包括在图像显示装置搜索的应用当中的具有最高评估得分的应用的列表,或者具有执行的最大数目的应用列表。

[0363] 热门付费应用列表2303能够包括在图像显示装置搜索的应用当中的具有最大销售量的应用的列表。

[0364] 热门免费应用列表2304能够包括在图像显示装置搜索的应用当中的具有最高评估得分的免费应用或者被记录最大的下载数目的免费应用的列表。

[0365] 优选(我的品味)应用列表2305能够包括在图像显示装置搜索的应用当中的与用户的优选的流派、优选的生产公司等相对应的应用列表。

[0366] 特别地,如果在前述的列表(2301、2302、2303、2304、以及2305)当中选择特定的列表,则图像显示装置能够被设计为显示仅属于相对应的组的应用的列表。因此,用户能够具有能够在没有搜索所有应用的情况下迅速地检查用户想要的应用的键屏幕的技术优势。

[0367] 图24至图25是根据本发明的实施例的包括被扩展的键屏幕的显示屏幕2400/2500的图。

[0368] 根据实施例,如果在图20至23的应用列表和键屏幕被显示的状态下接收到应用选择信号,则图像显示装置能够以扩展的方式显示所选择的应用的键屏幕。

[0369] 特别地,参考图24至图25,如果经由应用选择块2406选择“应用2”应用的执行菜单项目,则图像显示装置能够以扩展的方式显示与“应用2”应用相对应的第二键屏幕2401。与第二键屏幕2401一起,图像显示装置能够显示包括至少一个不同的键屏幕的键屏幕和第二键屏幕2401。

[0370] 键屏幕列表能够显示第三键屏幕2402的一部分,同时以扩展的方式显示第二键屏幕2401。并且,键屏幕列表能够滚动在键屏幕列表中包括的键屏幕。因此,如果用户使用指示器2403以将键屏幕拖动到顶部或者底部的方式输入滚动信号或者方向键,则图像显示装置能够滚动被包括在键屏幕列表中的键屏幕。

[0371] 特别地,如果在图24中的键屏幕列表中输入滚动信号,则图像显示装置能够通过滚动键屏幕列表显示第三键屏幕2402或者不同的键屏幕。

[0372] 根据实施例,第二键屏幕2402或者不同的键屏幕能够包括与应用选择菜单项目相对应的应用的键屏幕或者广告键屏幕,应用选择菜单项目与被包括在应用列表中的应用当中的所选择的的应用的选择菜单项目相邻。

[0373] 并且,图像显示装置能够显示与所选择的的应用相对应的详细信息2406。详细信息能够包括关于所选择的应用的概要信息、回顾(review)信息、以及关于类似应用的信息。图像显示装置能够包括详细信息选择选项标签2407以浏览信息。

[0374] 并且,图像显示装置能够显示包括应用选择菜单项目的第二应用列表2403。第二应用列表2403能够包括应用选择块2406。在选择块2406的位置改变的情况下,图像显示装置能够转换被显示的键屏幕以对应于选择块2406的被改变的位置。

[0375] 特别地,如在图24中所示,在选择块2406被定位在“应用2”应用选择菜单项目的上面处的情况下,第二键屏幕2401可以对应于包括“应用2”应用的截屏的键屏幕,并且第三键屏幕可以对应于包括“丰田(Toyota)”应用的截屏的键屏幕。并且,在选择块2406被定位在“丰田”应用的上面处的情况下,键屏幕列表被滚动。因此,如在图25中所示,第二键屏幕2401被向上滚动并且仅显示第二键屏幕的一部分。并且然后,能够显示第三键屏幕的全屏。

[0376] 并且,如果输入应用推荐菜单项目2404的选择信号,则图像显示装置能够接收用于应用的推荐评估得分和推荐内容。如果输入应用评论菜单项目2405的选择信号,则图像显示装置能够接收用于应用的评论评估得分和评论内容。

[0377] 图26是图24至图25的键屏幕被扩展到全屏的显示屏幕2600。

[0378] 根据实施例,如果在图24至图25的键屏幕和第二应用列表被显示的状态下从用户输入应用确认信号,则图像显示装置能够以扩展到全屏的方式显示与确认信号相对应的应用的键屏幕。

[0379] 并且,如果在显示在图26中描述的显示屏幕的状态下从用户输入应用执行信号,则图像显示装置能够执行与执行信号相对应的应用。

[0380] 特别地,通过这样做,因为用户能够确定是否以清楚地检查应用的截屏的方式执行应用,因此减少图像显示装置的故障。

[0381] 图27至图28是根据本发明的实施例的包括应用选择菜单的键屏幕的显示屏幕2700/2800的图。

[0382] 根据实施例,图像显示装置能够在显示图26中的显示屏幕的状态下显示第二应用列表2701。

[0383] 第二应用列表2701能够包括在图像显示装置中可用的应用的选择菜单项目,并且能够包括选择指定应用的选择块2702。

[0384] 并且,图像显示装置能够转换根据选择块2702的移动被显示为全屏的键屏幕。特别地,在选择块2702被定位在第三应用列表2701中的“丰田”应用的上面处的情况下,图像显示装置能够在显示屏幕2700中显示与“丰田”应用相对应的键屏幕。在选择块2702移向“IDEO”应用的上面的情况下,图像显示装置能够转换以在显示屏幕2800中显示与“IDEO”应用相对应的键屏幕。

[0385] 图29是根据本发明的实施例的包括键屏幕转换菜单的显示屏幕2900。

[0386] 根据实施例,在图像显示装置的显示屏幕的全屏幕2904中显示所选择的应用的键屏幕的状态下,图像显示装置能够显示键屏幕转换菜单项目2901/2902。

[0387] 参考图29,例如,在第三应用列表2903被显示以选择应用并且应用选择块2905当前位于“Marble漫画书”应用的上面的情况下,图像显示装置能够在图像显示装置的显示屏幕的全屏幕2904中显示“Marble漫画书”应用的键屏幕。

[0388] 并且,图像显示装置能够显示左侧键屏幕转换菜单项目2901和右侧键屏幕转换菜单项目2902。如果用户选择左侧键屏幕转换菜单项目2901,则图像显示装置能够转换成被定位在第三应用列表2903中的当前应用选择块2905的左侧处的“丰田”应用的键屏幕,作为图像显示装置的显示屏幕的全屏。相反地,如果用户选择右侧键屏幕转换菜单项目2902,则图像显示装置能够转换成被定位在第三应用列表2903中的当前应用选择块2905的右侧处的“IDEO”应用的键屏幕,作为图像显示装置的显示屏幕的全屏。

[0389] 并且,能够通过移动指示器用户选择键屏幕转换菜单项目的方式输入键屏幕转换菜单的选择信号。或者,根据实施例,能够通过简单地输入本地键或者遥控器的左/右方向键来输入键屏幕转换菜单项目的选择信号。

[0390] 并且,键屏幕转换菜单项目2901/2902能够包括左/右侧的键屏幕作为在尺寸上被减小的图像。特别地,左侧键屏幕转换菜单项目2901能够被显示为“丰田”的键屏幕的被减小的图像,并且右侧键屏幕转换菜单项目2902能够被显示为“IDEO”的键屏幕的被减小的图像。

[0391] 不同于在图29中描述的图,如果第二应用列表2903被显示有包括应用选择项目的多条线,则顶部和底部键屏幕转换菜单项目以及左/右键屏幕转换菜单项目能够分别被显示在显示单元的顶侧和底侧。

[0392] 特别地,经由前述的键屏幕转换菜单项目,用户能够将显示屏幕简单地转换成优选的键屏幕,同时没有再次返回到应用选择菜单。

[0393] 如果再次概要地解释,则根据本发明的一个实施例的图像显示装置(例如,多媒体装置等)包括:广播网络接口,该广播网络接口接收广播节目;和因特网网络接口,该因特网网络接口接收识别至少一个应用的数据。并且,多媒体装置包括显示模块,该显示模块被配置成在屏幕的第一区域中显示接收到的广播节目,并且被配置成在屏幕的第二区域中显示

包括对应于至少一个应用的图标的应用列表;和用户接口,该用户接口被配置成接收用于选择被显示在第二区域中的图标当中的特定图标的信号。并且,多媒体装置包括控制器,该控制器被配置成控制与所选择的特定图标相对应的键屏幕以被显示在屏幕的第三区域中。

[0394] 例如,第三区域包括与所选择的特定图标相对应的键屏幕的全部图像和与邻近于所选择的特定图标的第二图标相对应的键屏幕的图像的一部分。

[0395] 并且,控制器被配置成,控制显示模块以在屏幕的第三区域中显示从第一时序点到第二时序点的运动图像,该第二时序点对应于执行所选择的特定图标的时序点。

[0396] 此外,控制器被配置成,根据在第二区域中选择的图标的变化修改在第三区域中显示的键屏幕。特别地,可以参考图2、图22至图26等进行补充解释。

[0397] 根据本发明的图像显示装置及其操作方法可以没有受到实施例的前述配置和方法的限制。实施例可以以实施例中的每个的整个或者一部分被选择性地组合以实现各种修改的方式组成。

[0398] 同时,在由处理器可读的记录介质中利用通过处理器可读取的代码能够实现根据本发明的操作图像显示装置的方法,该处理器被装备在图像显示装置中。通过处理器可读取的记录介质可以包括用于存储能够由处理器读取的数据的所有种类的记录装置。通过处理器可读取的记录介质的示例可以包括ROM、RAM、CD-ROM、磁带、软盘、光数据存储装置等。并且,也包括以诸如经由因特网的传输等的载波的形式实现。通过处理器可读取的记录介质被分布给通过网络连接的计算机系统,并且通过处理器可读取的代码能够被存储并且以被分布的方式执行。

[0399] 虽然在此参照其优选实施例及其图描述和图示了本发明,但是本发明可以不限于前述的实施例并且对于本领域技术人员而言显然的是,在不脱离本说明书的精神和范围的情况下能够做出各种修改和变型。因此,本发明意欲涵盖落入所附权利要求书及其等同物范围内的本发明的修改和变化。

[0400] 本发明的模式

[0401] 在“具体实施方式”部分中描述了本发明的各种实施例。

[0402] 工业实用性

[0403] 因为本发明的实施例可应用于广播系统或者图像显示装置(例如,智能TV、3DTV等),确认本发明的工业实用性。

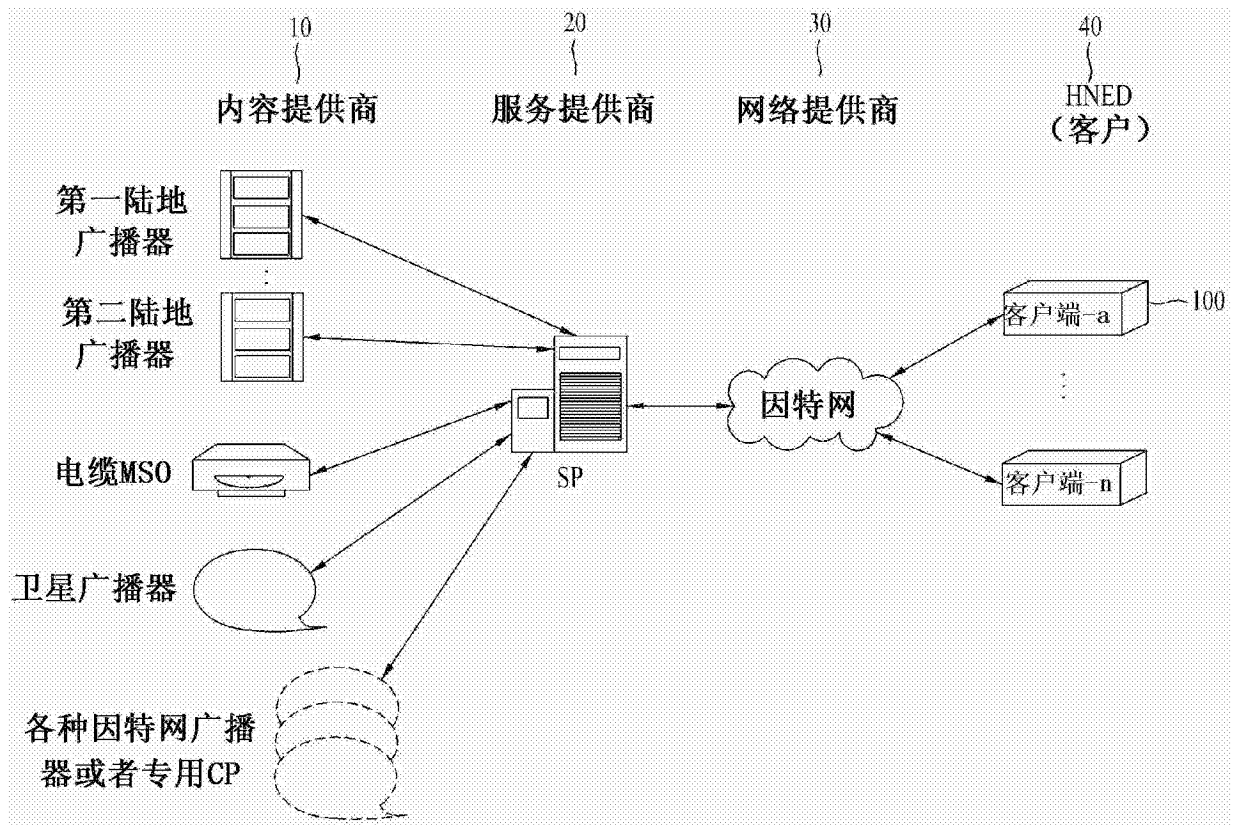


图1

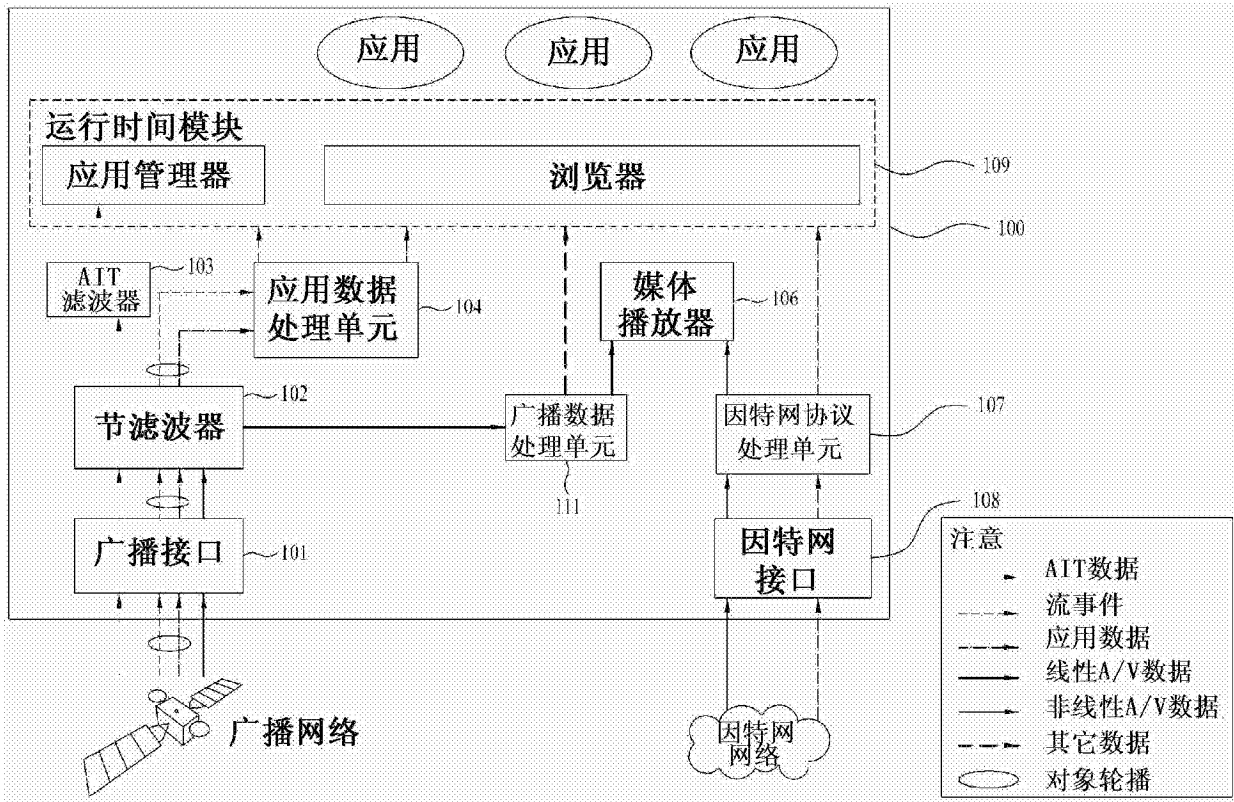


图2

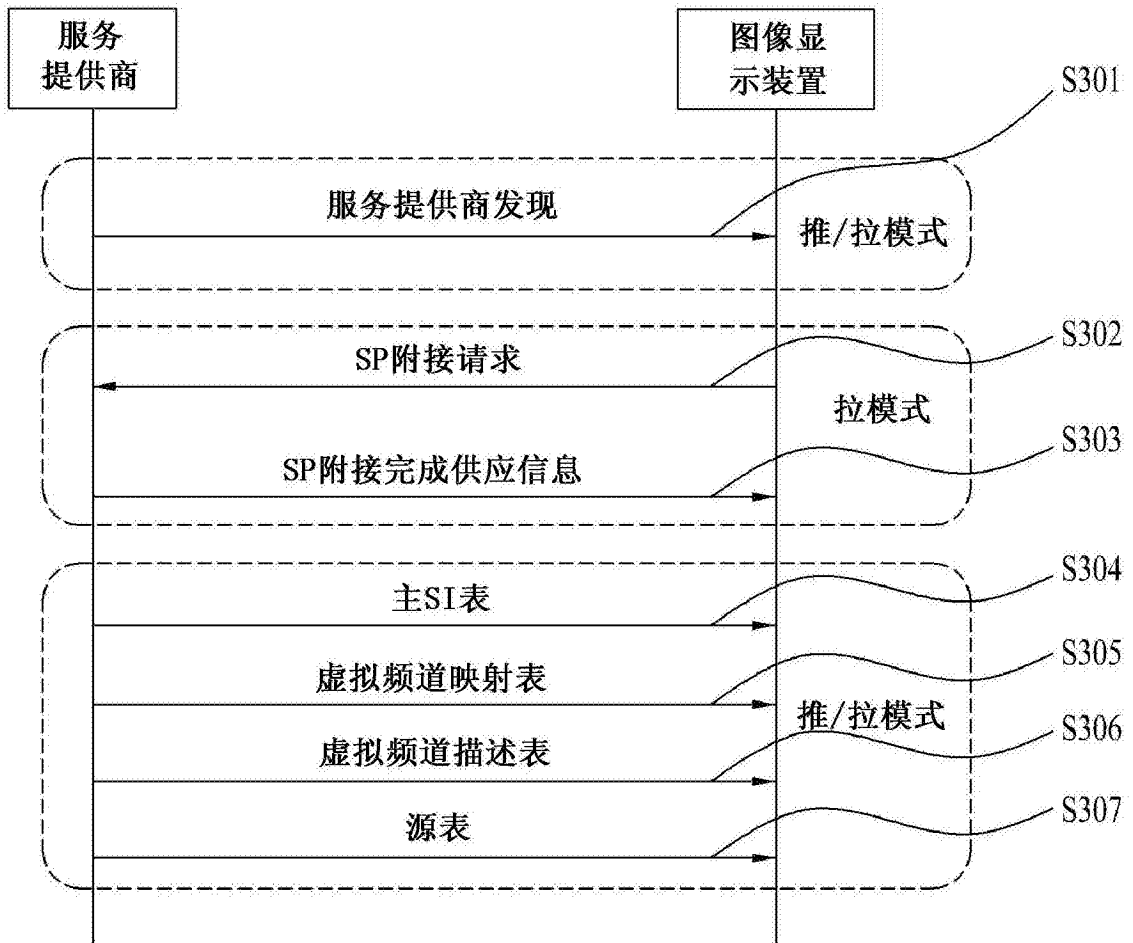


图3

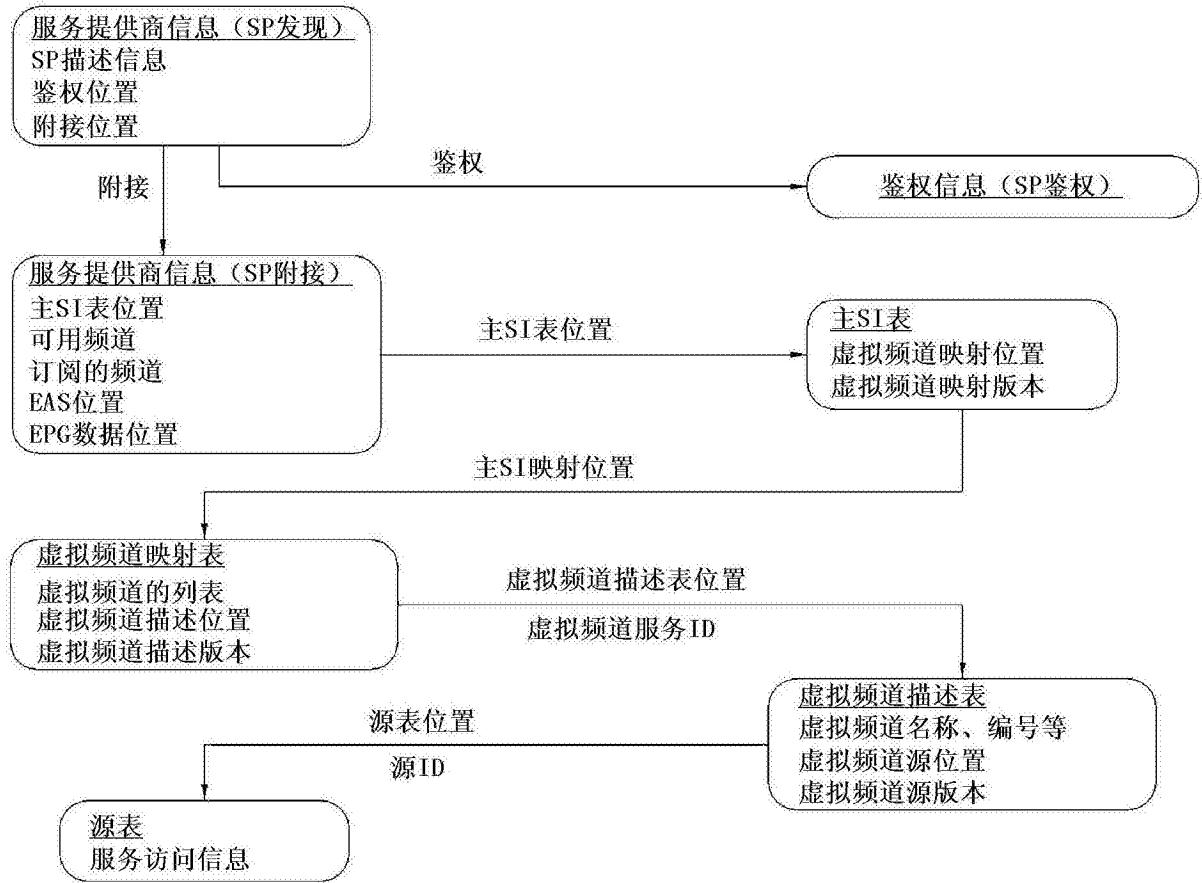


图4

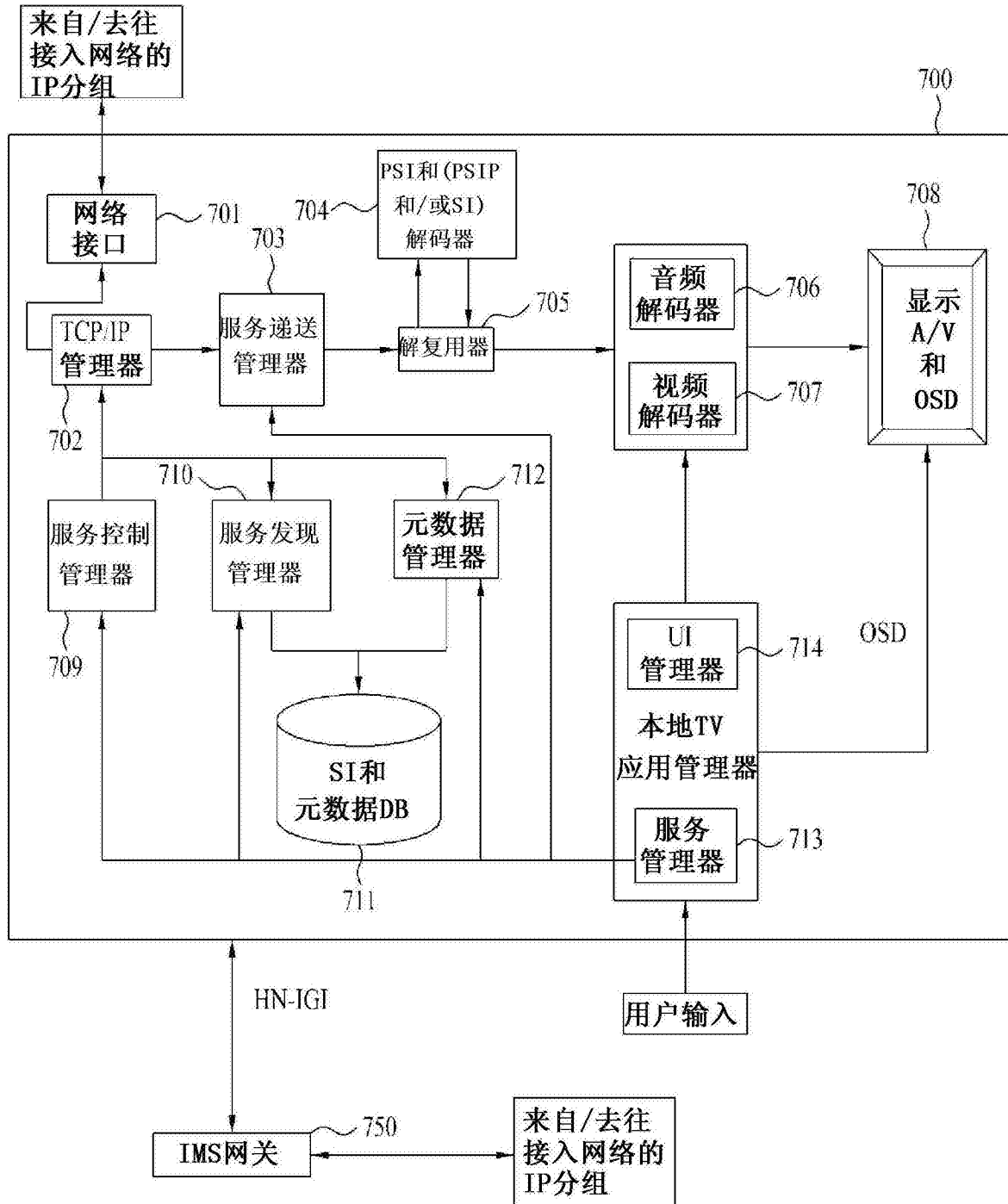


图5

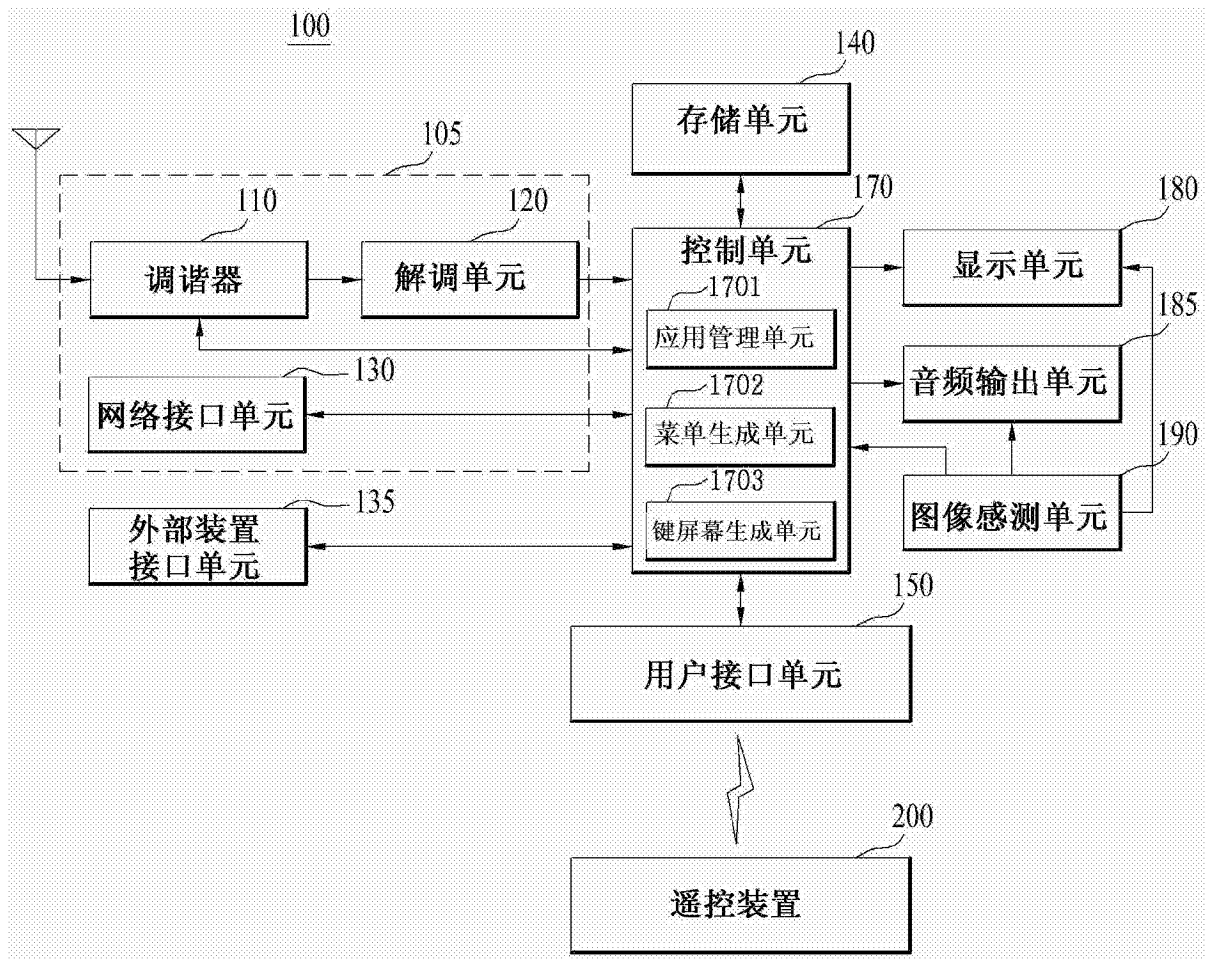


图6

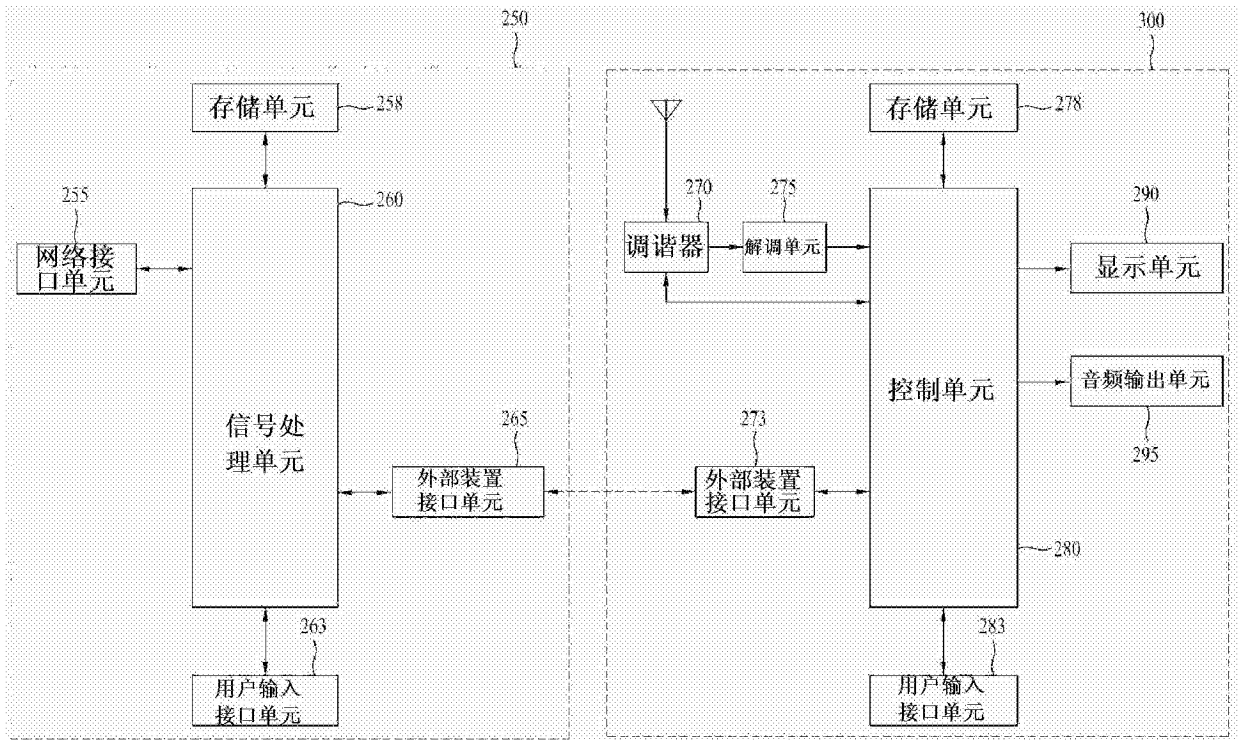


图7

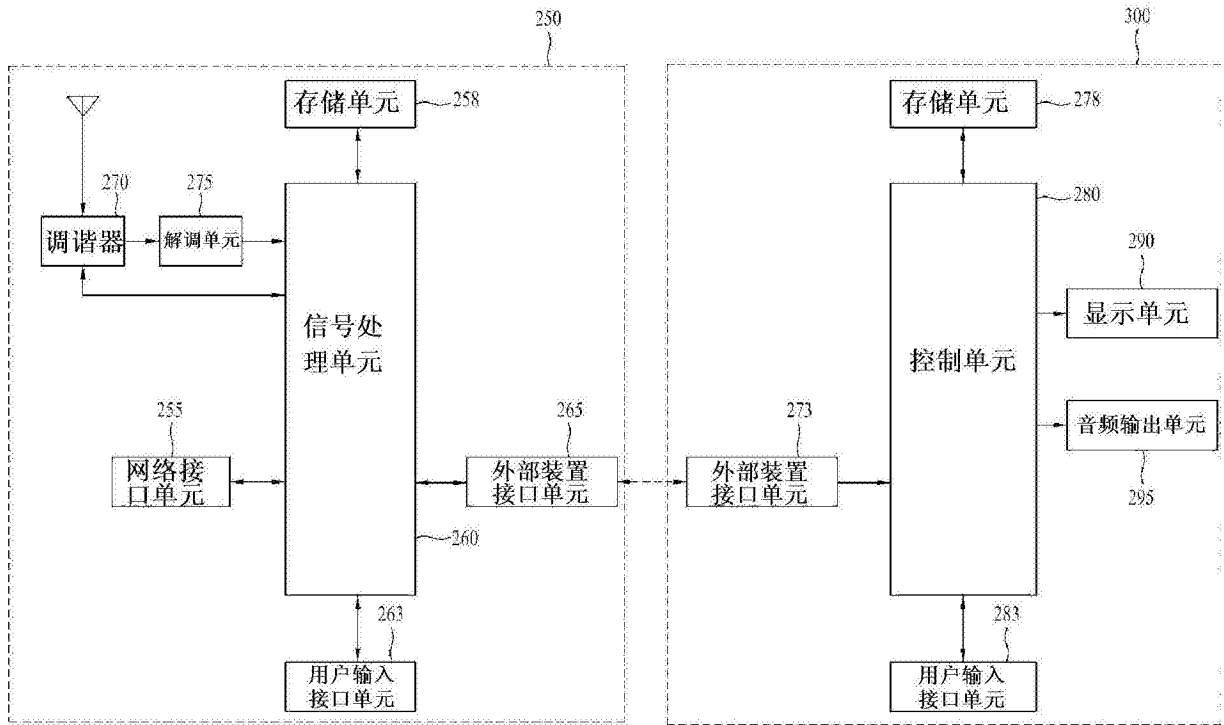


图8

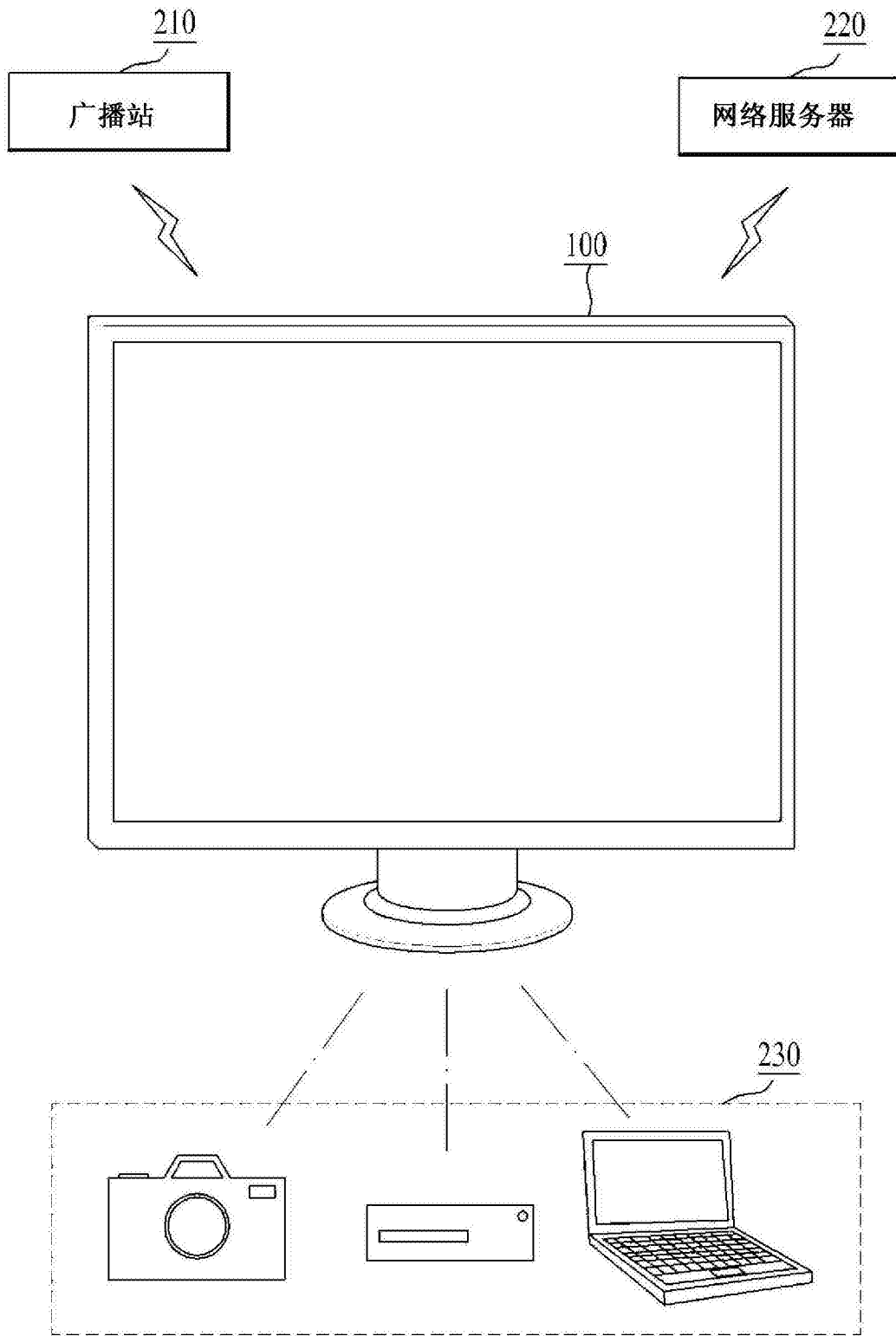


图9

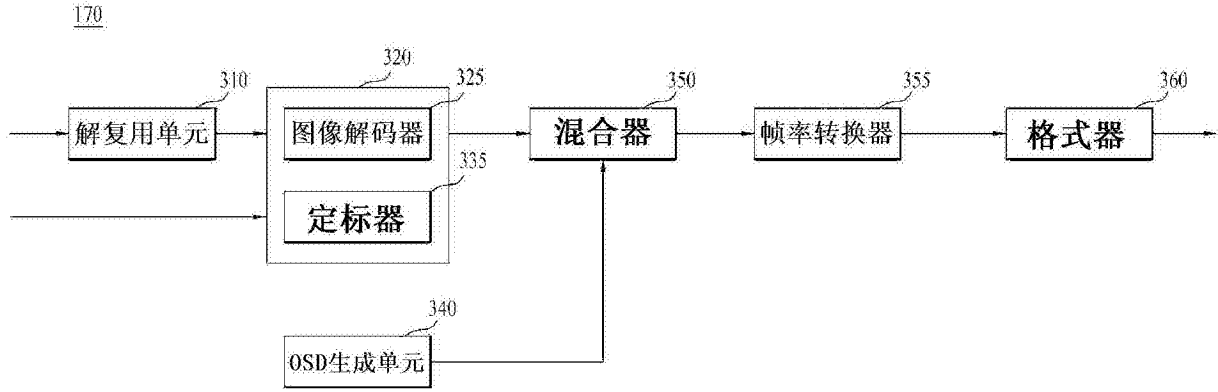


图10

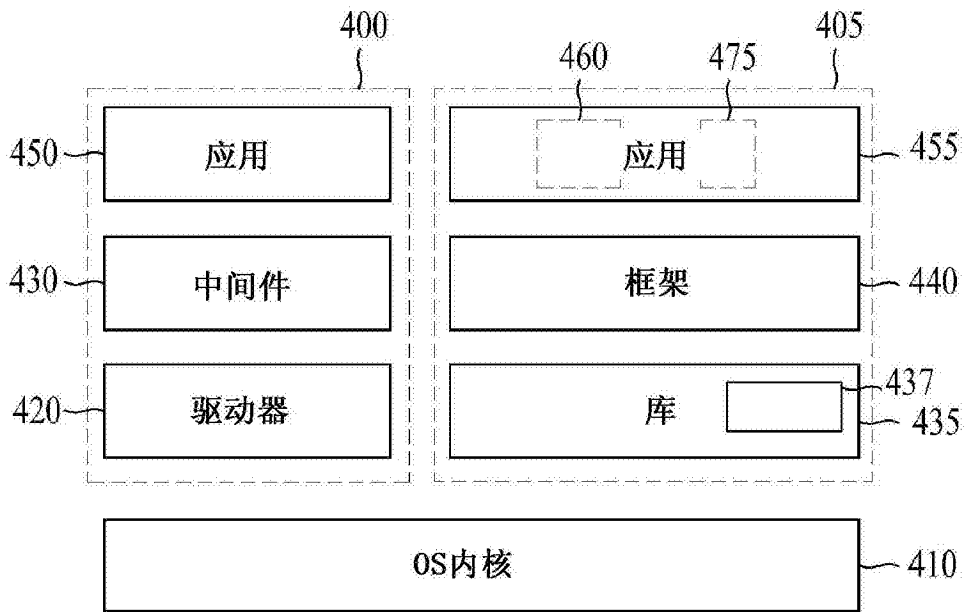


图11

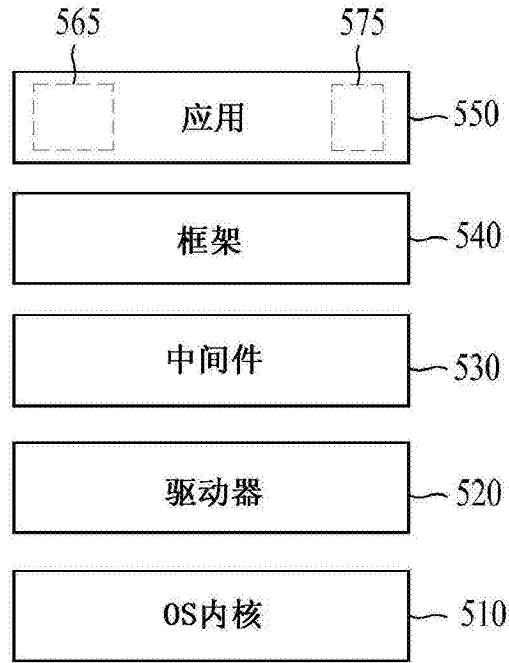


图12

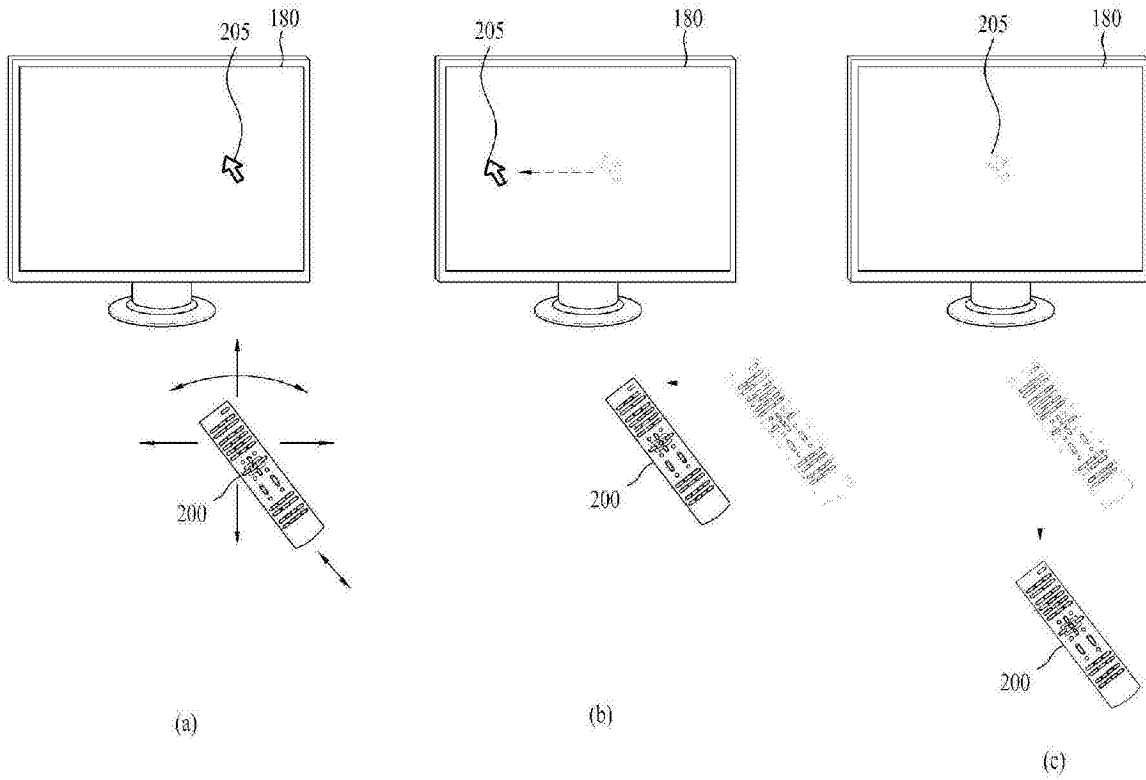


图13

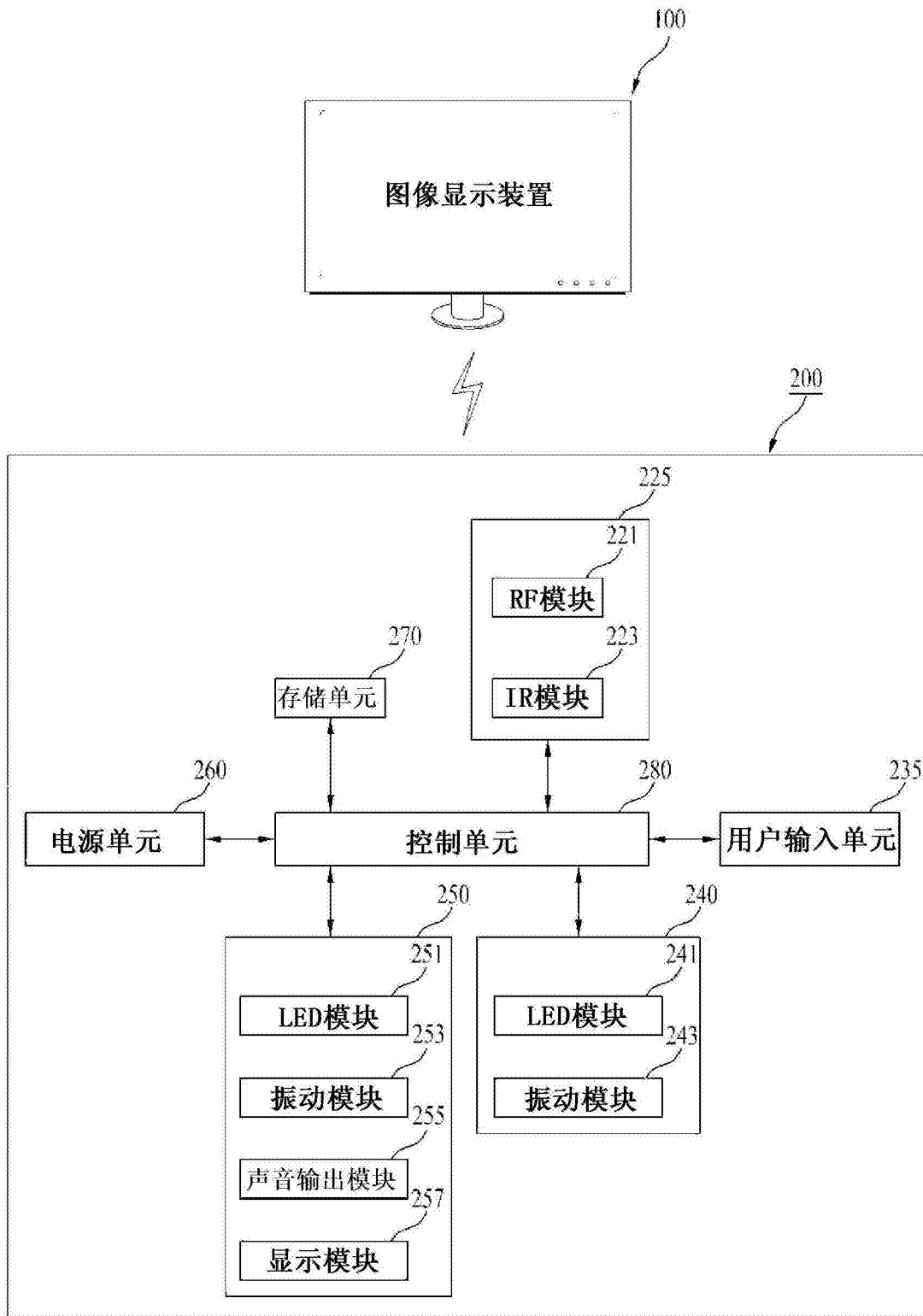


图14

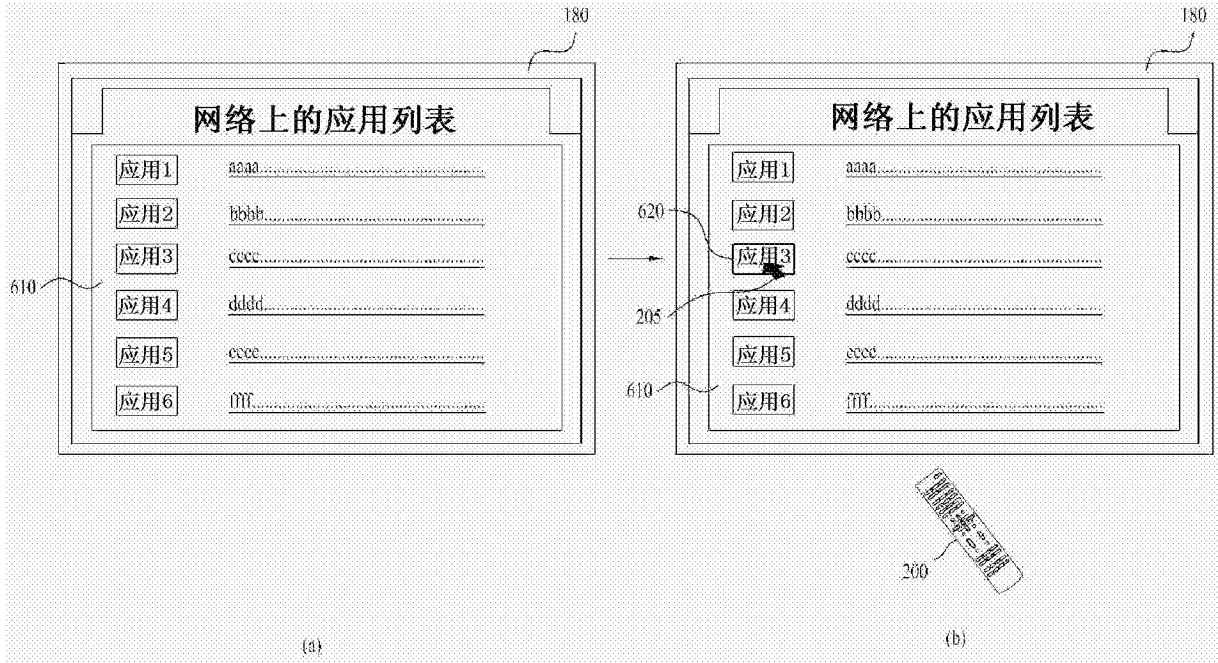


图15

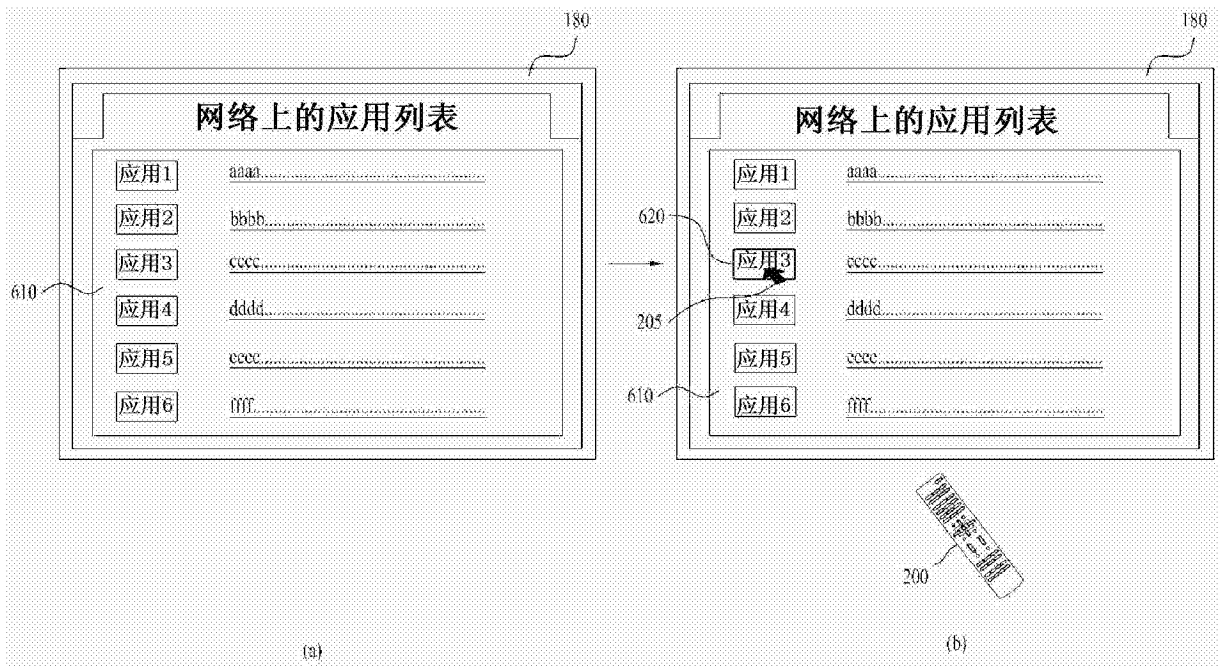


图16

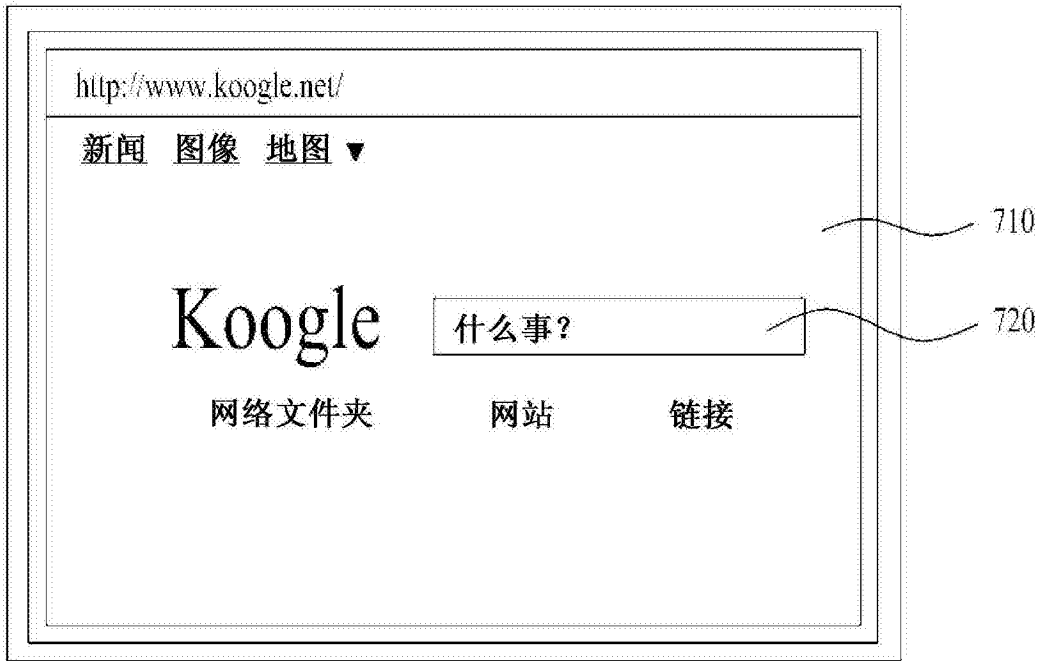


图17

http://www.yhoo.net/

810 登录到yhoo!

ID

820 *****

密码

825 *****

自动登录

(a)



http://www.yhoo.net/mail/ttt

ttt@yhoo.net	收件箱	
读邮件	发件人	标题
写邮件	KK	aaa
检查邮件	LL	bbb 11111111111111111111111111111111
• 收件箱	MM	CCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
• 发件箱	NN	dddddddddddddddddd
• 垃圾箱	OO	eeeeeeeeeeeeeeeeeeee
• 回收站	PP	无标题
		1 2 3 4 5 ...

(b)

图18

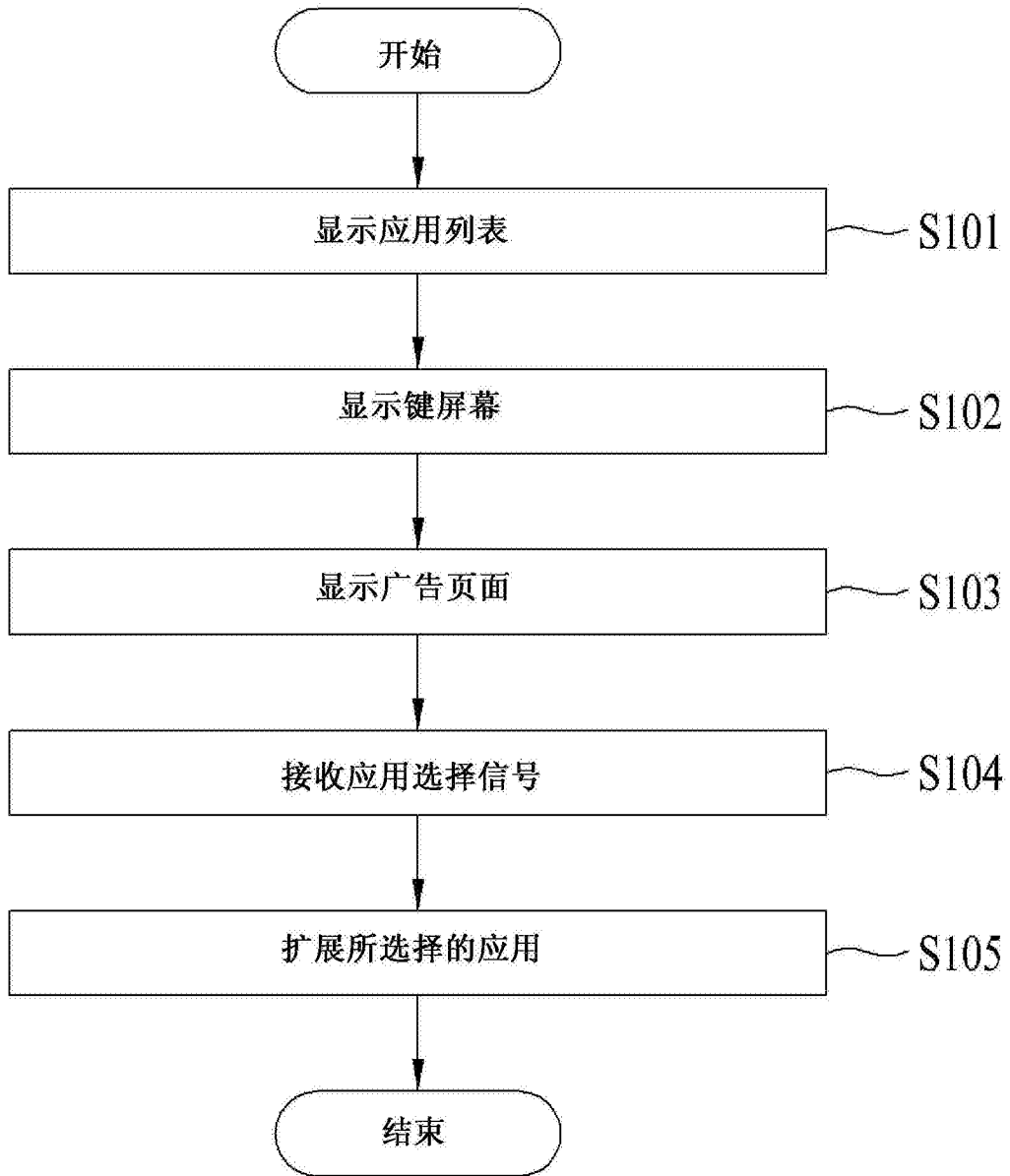


图19

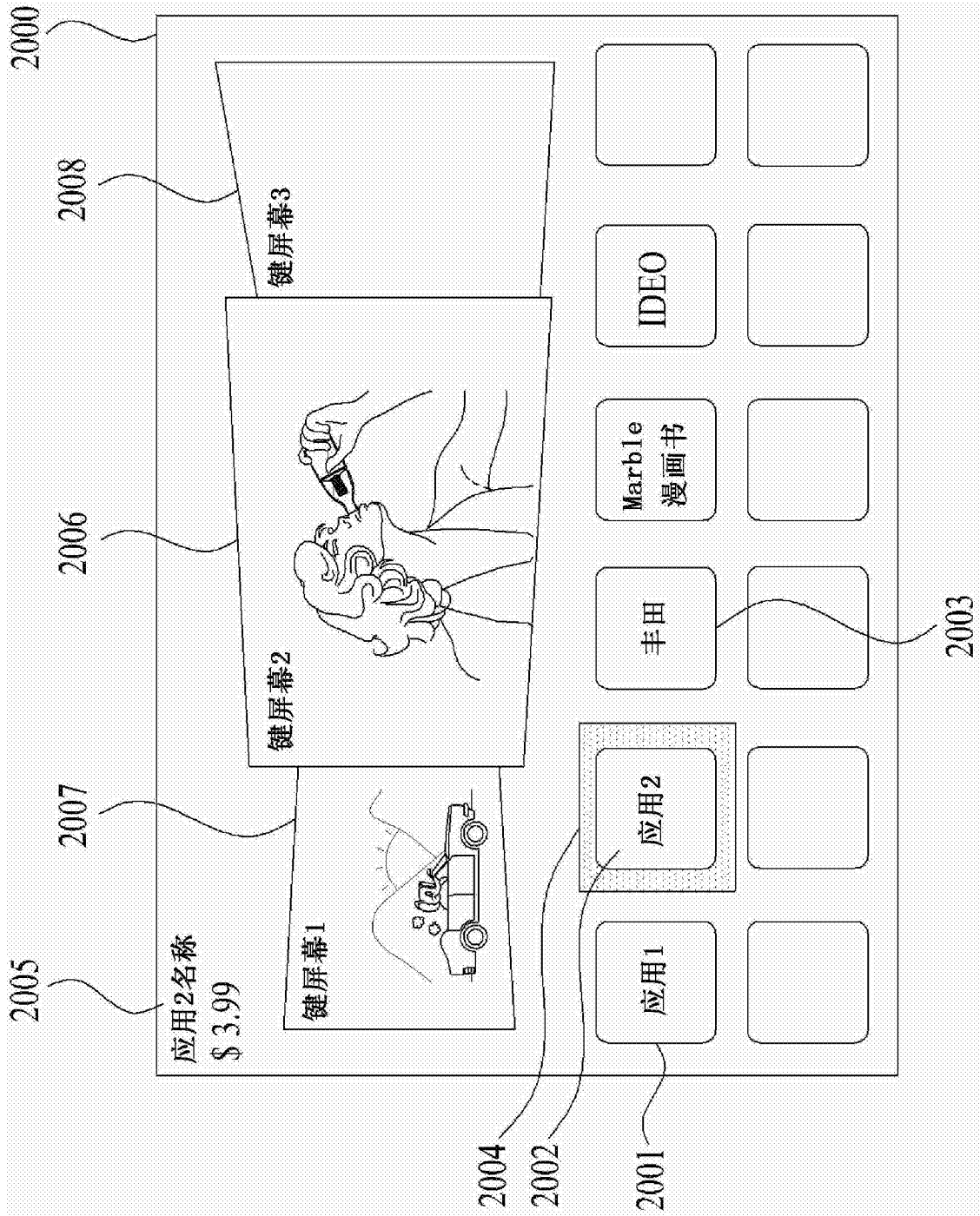


图20

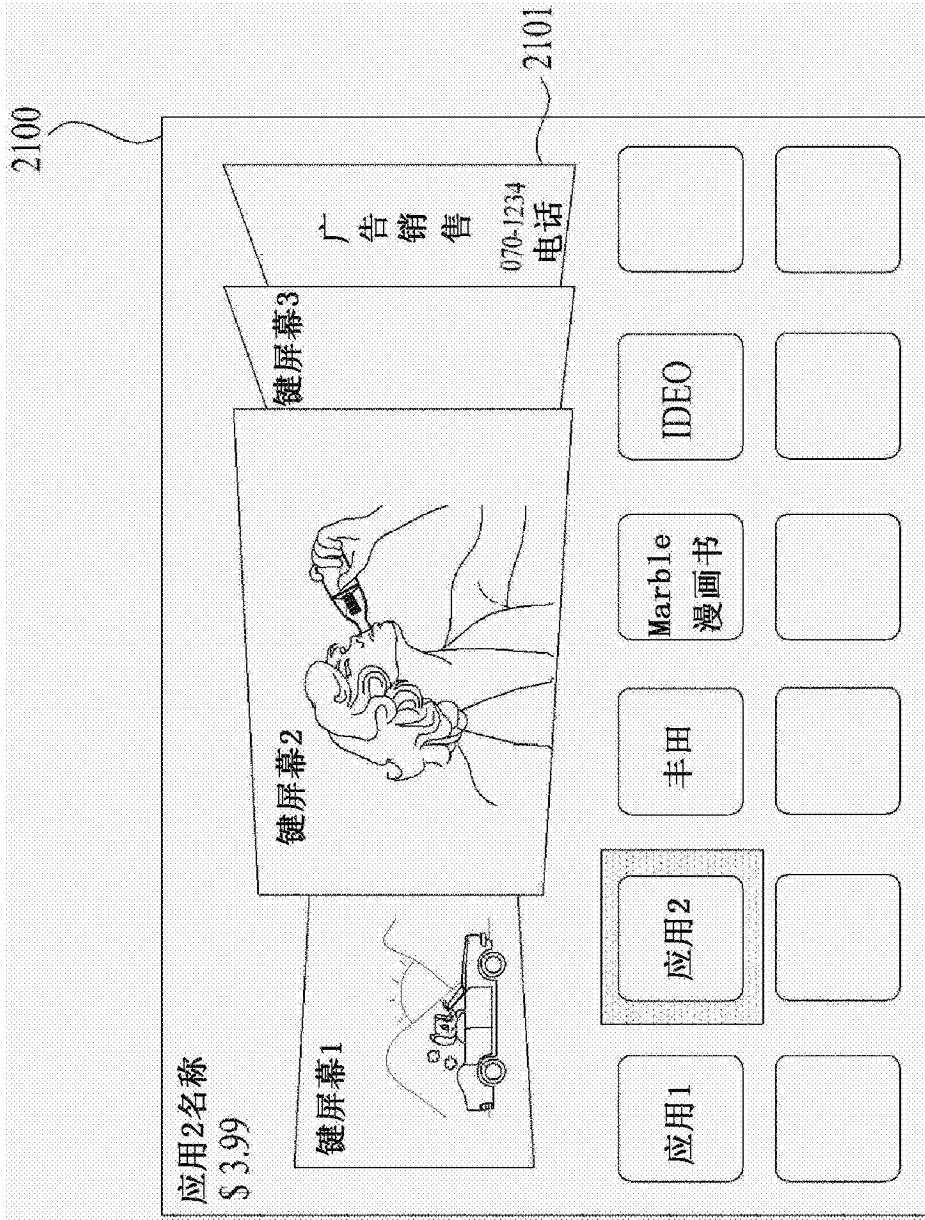


图21

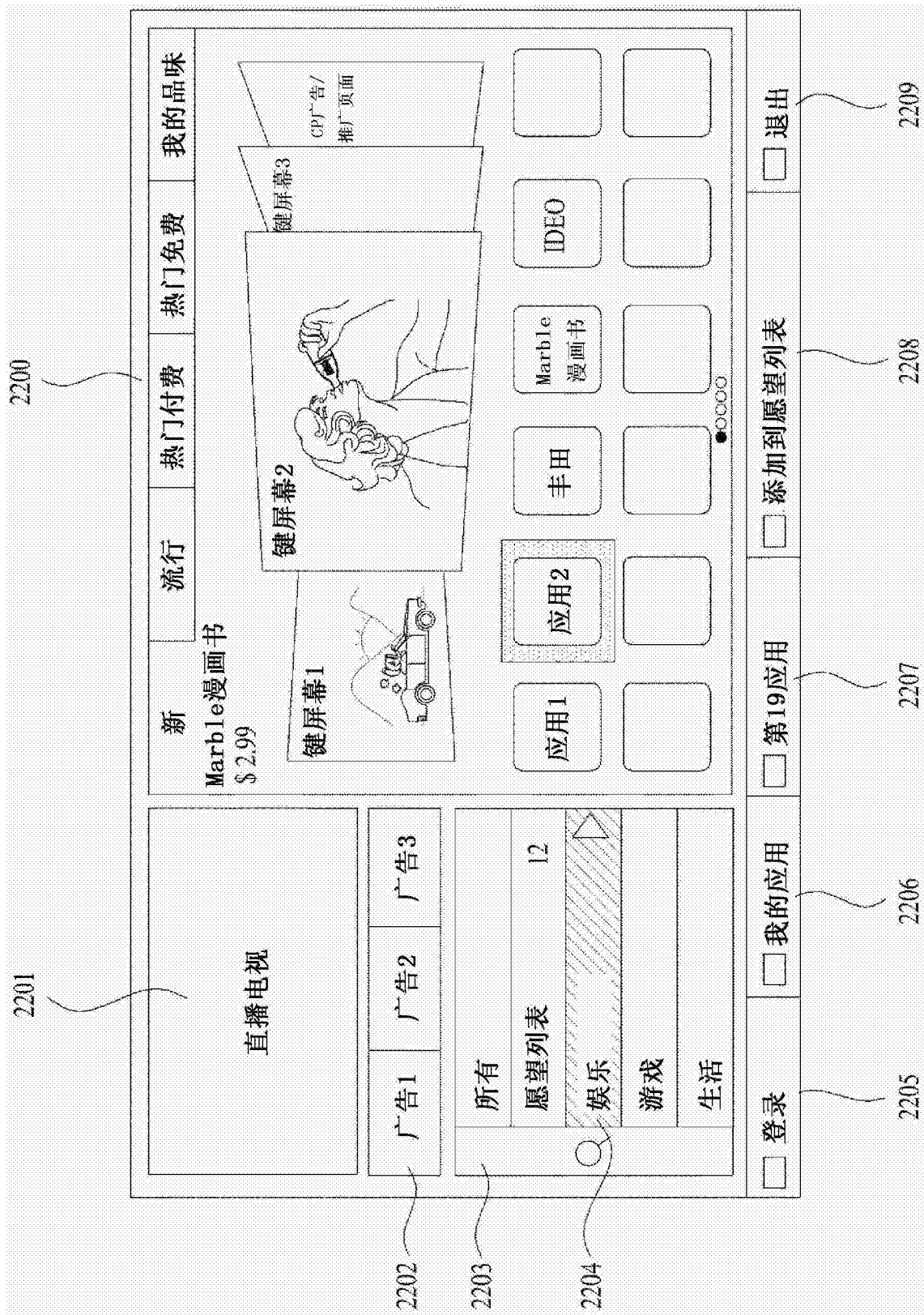


图22

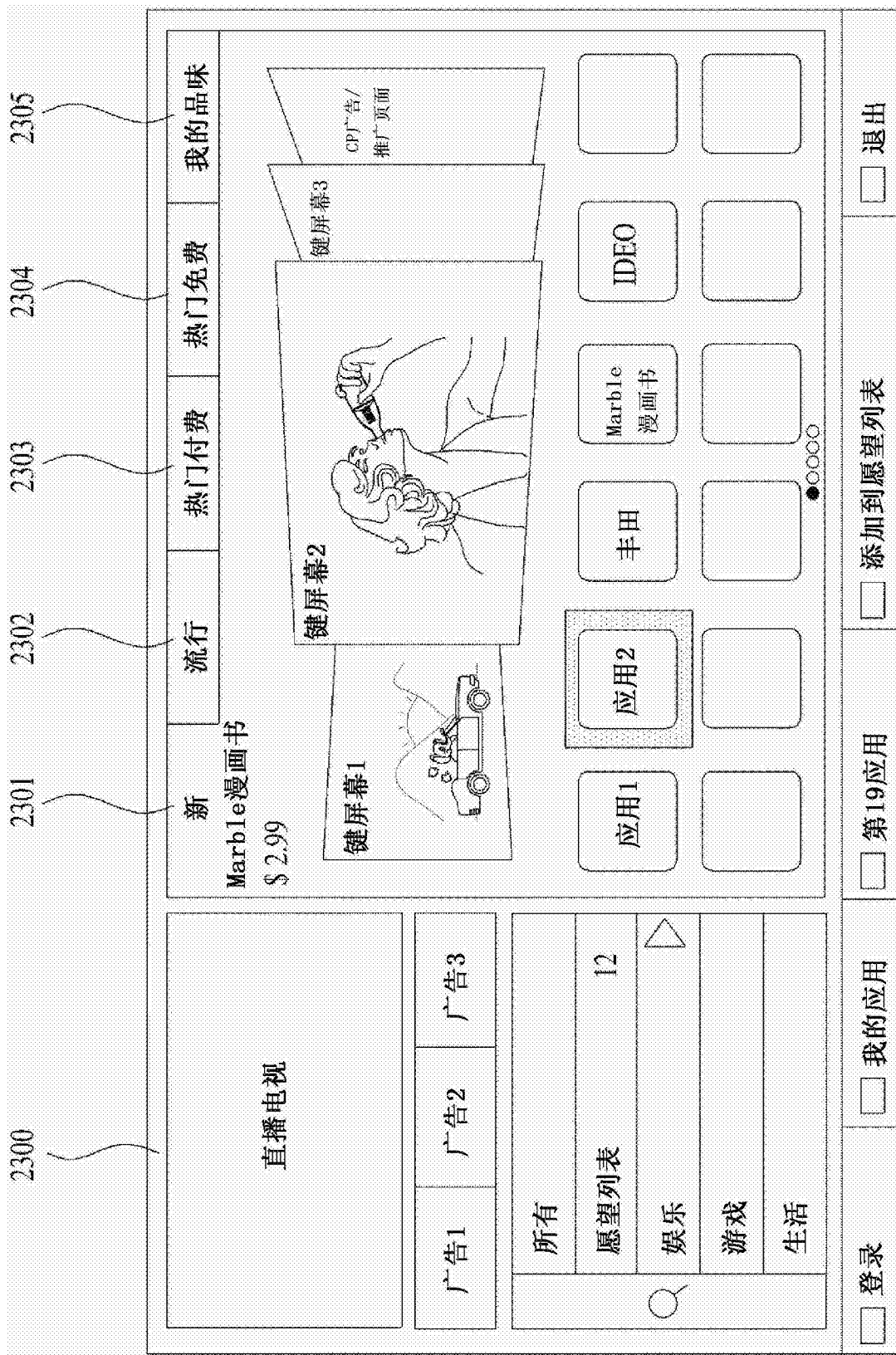


图23

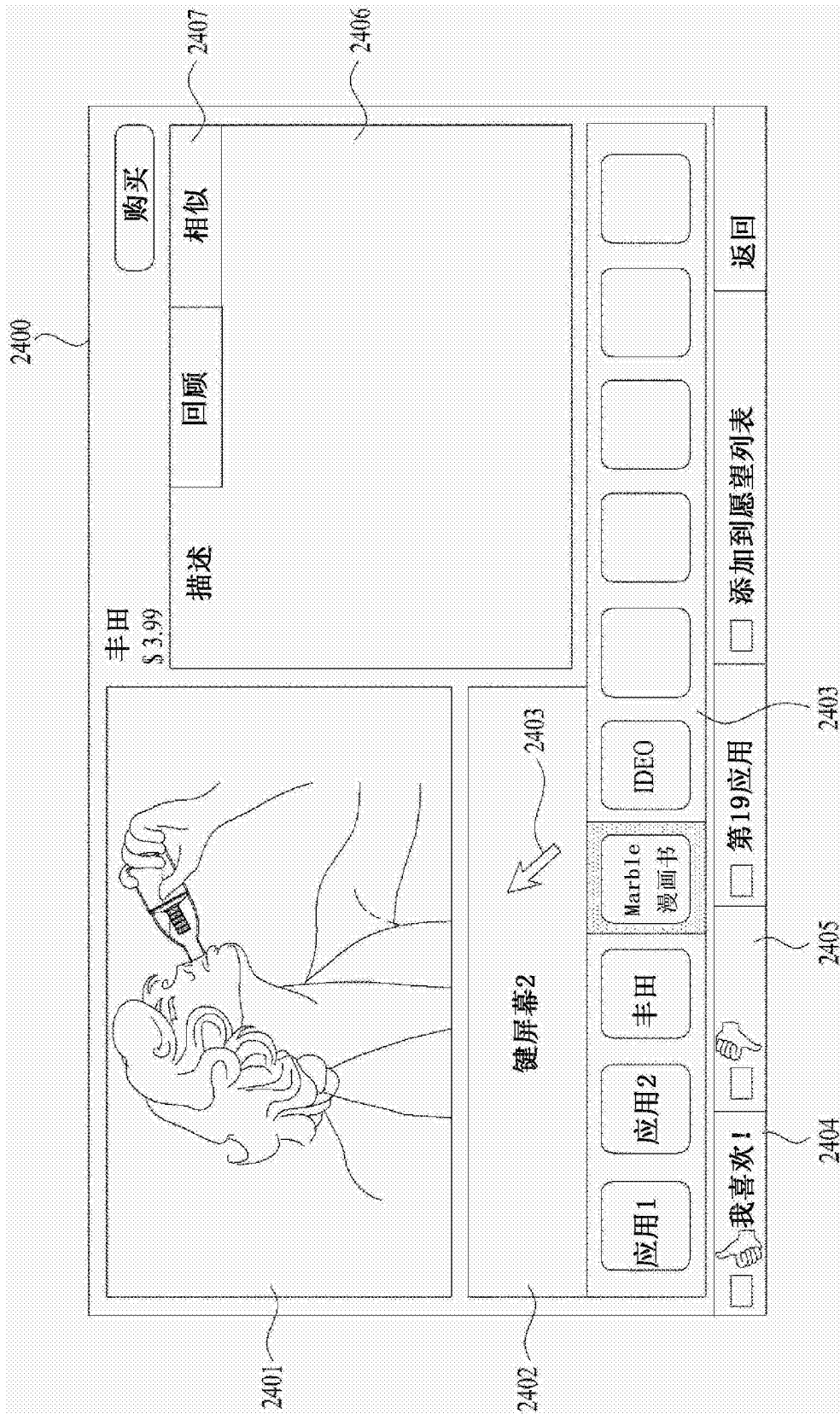


图24

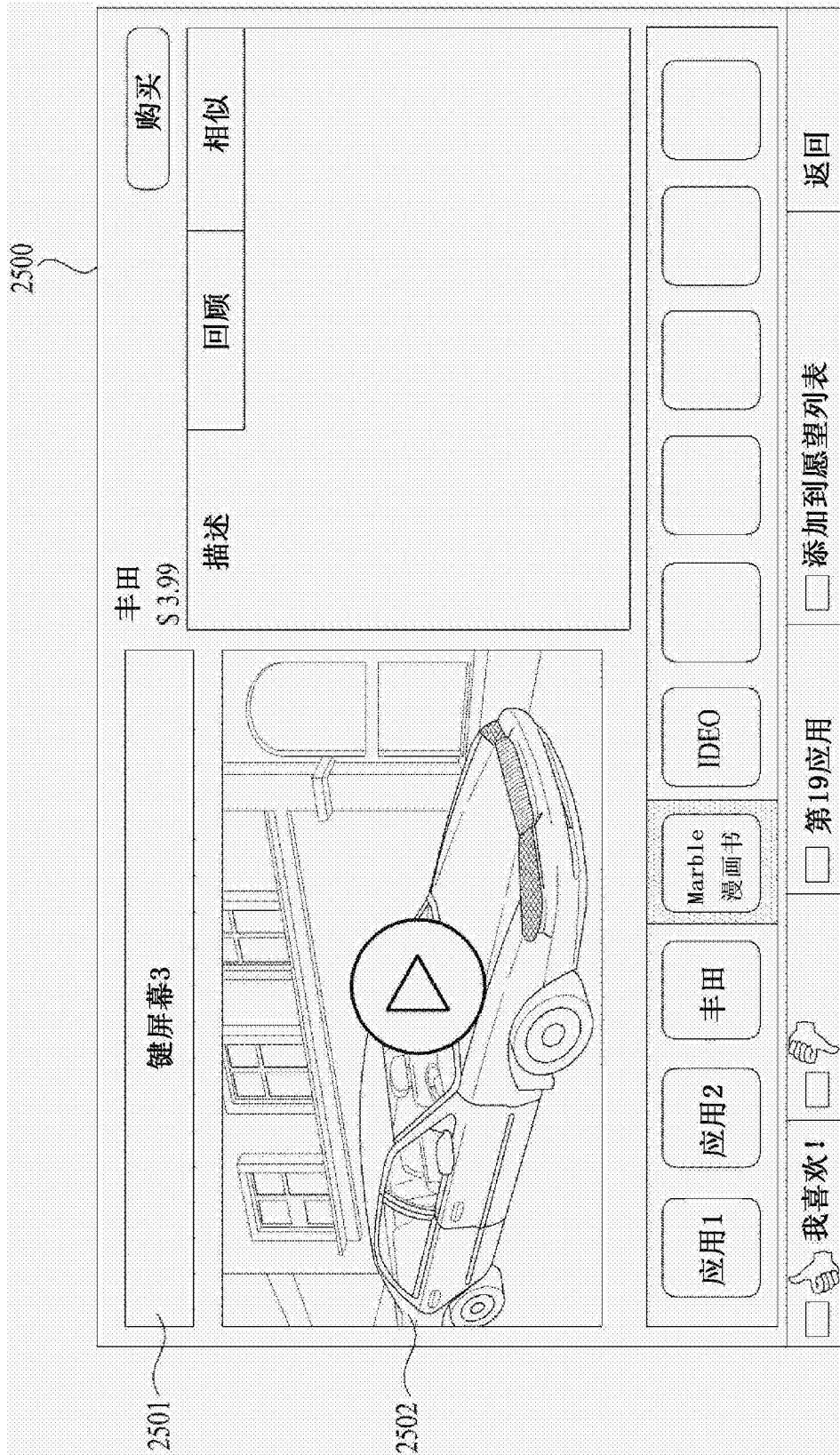


图25

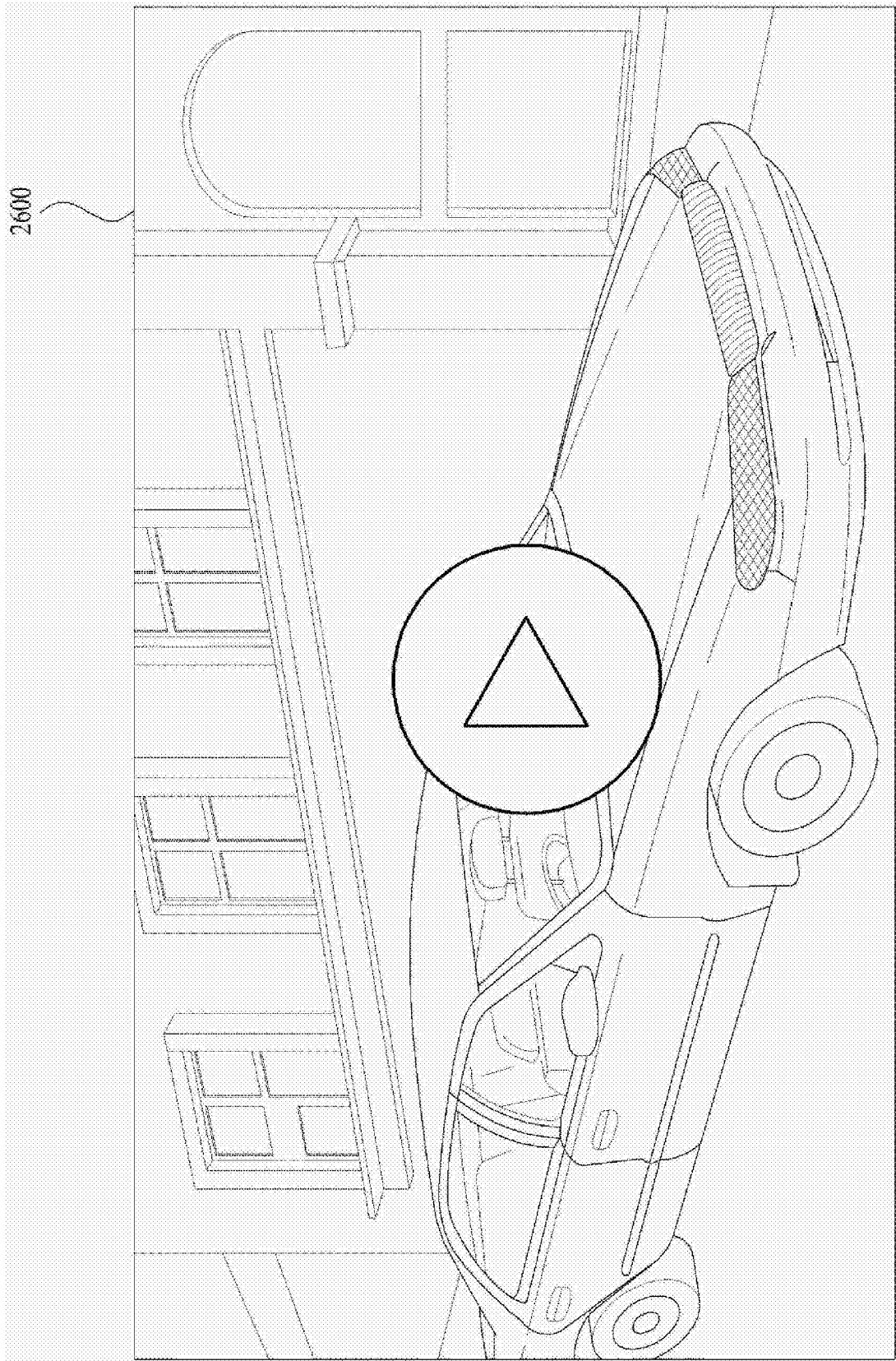


图26

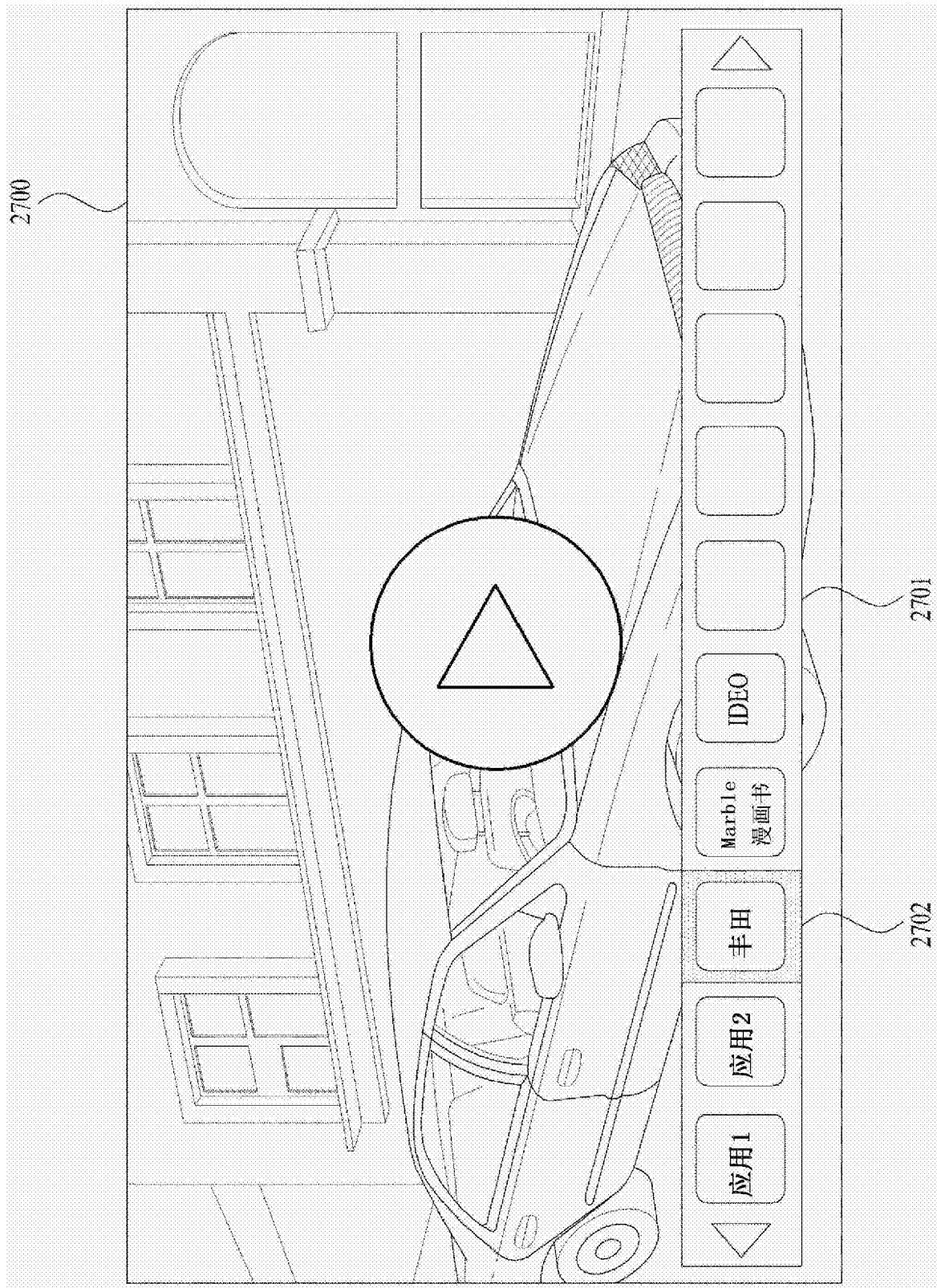


图27

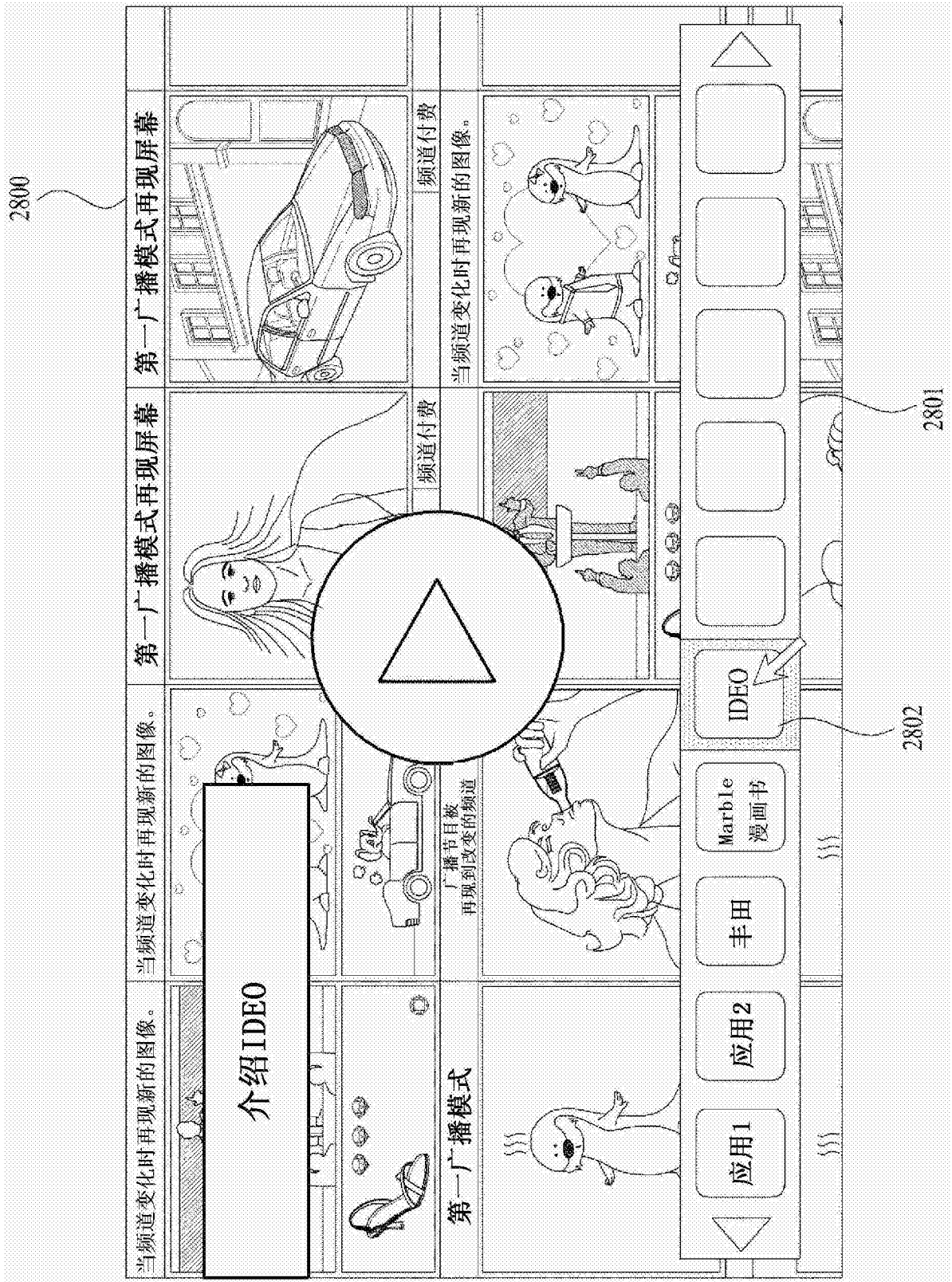


图28

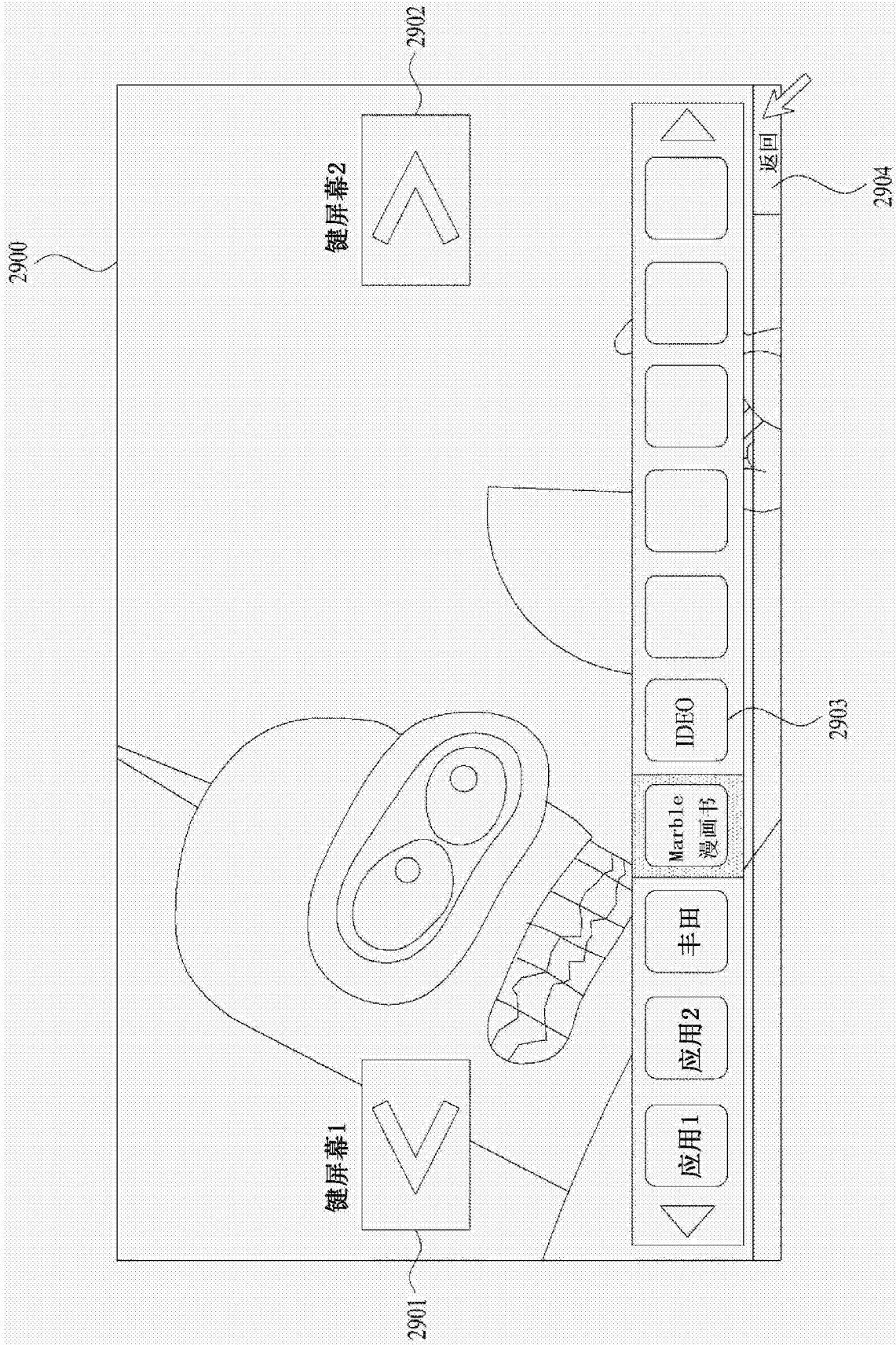


图29