



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113242444 B

(45) 授权公告日 2023. 07. 14

(21) 申请号 202110648954.3

H04N 21/422 (2011.01)

(22) 申请日 2021.06.10

H04N 21/472 (2011.01)

H04N 21/482 (2011.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113242444 A

(43) 申请公布日 2021.08.10

(73) 专利权人 聚好看科技股份有限公司

地址 266061 山东省青岛市崂山区松岭路  
399号

(56) 对比文件

CN 101489110 A, 2009.07.22

CN 108292190 A, 2018.07.17

CN 112153406 A, 2020.12.29

EP 2701393 A1, 2014.02.26

WO 2017113712 A1, 2017.07.06

(72) 发明人 公荣伟 薛涛

审查员 王芬

(74) 专利代理机构 北京弘权知识产权代理有限公司

公司 11363

专利代理师 郭放 许伟群

(51) Int. Cl.

H04N 21/2187 (2011.01)

H04N 21/41 (2011.01)

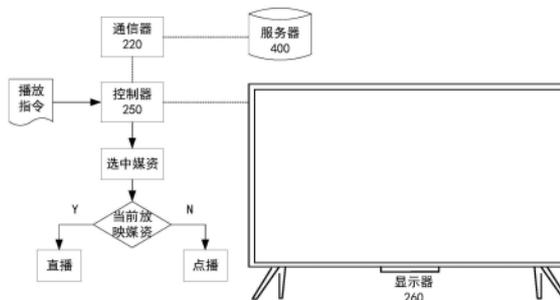
权利要求书4页 说明书13页 附图11页

(54) 发明名称

一种显示设备、服务器及媒资播放方法

(57) 摘要

本申请提供一种显示设备、服务器及媒资播放方法可以在用户输入播放指令后,检测播放指令的选中媒资,当用户选中当前放映媒资时,可以从服务器接收选中媒资对应的放映数据流,从而在显示设备显示直播界面。当用户选中放映列表中当前放映媒资以外的其他媒资选项时,则显示选中媒资对应的点播界面。所述方法可以通过放映列表展示直播内容,并根据用户选择的媒资选项控制触发显示直播界面或点播界面,从而满足不同的播放需求,提高用户体验。



1. 一种显示设备,其特征在于,包括:

显示器;

通信器,被配置为与服务器建立通信连接;

控制器,被配置为:

接收输入的用于选择第一直播通道的控制指令,响应于所述控制指令,解析所述控制指令中指定的第一直播通道,从服务器获取对应所述第一直播通道的放映列表,在直播列表界面显示所述放映列表,所述放映列表中包括按照放映时间顺序排列的多个直播媒资选项,根据当前时间和媒资对应的放映时间之间的关系,所述媒资选项的放映状态分别被标识为未开始放映、正在放映和已结束放映,所述多个直播媒资选项中包括对应第一付费媒资的第一媒资选项;

接收对应放映列表中的所述第一媒资选项输入的播放指令,响应于所述播放指令,获取所述第一媒资选项对应的放映状态;

在所述第一媒资选项对应的放映状态为所述正在放映时,发送包含所述第一直播通道对应的第一直播通道ID的直播请求以从所述服务器接收所述第一直播通道的放映数据流,以使所述显示器无需付费即可根据所述放映数据流放映所述第一媒资,所述放映数据流用于当前用户观看完整的所述第一媒资;

在所述第一媒资选项对应的放映状态为所述已结束放映或者未开始放映时,发送包含所述第一媒资的第一媒资ID的点播请求以使服务器对当前用户是否付费进行播放权限的验证,并使所述服务器根据验证结果反馈不同的点播数据,以使所述服务器在当前用户付费时反馈完整数据流,在当前用户未付费时反馈试看数据流,所述完整数据流用于当前用户观看完整的所述第一媒资,所述试看数据流用于当前用户观看试看时长的所述第一媒资。

2. 根据权利要求1所述的显示设备,其特征在于,所述控制器被进一步配置为:

接收用户输入的用于启动直播的控制指令;

响应于所述控制指令,解析所述控制指令中指定的所述第一直播通道;

从所述服务器获取当前所述第一直播通道的放映列表;

控制所述显示器显示对应所述第一直播通道的放映列表,所述放映列表中包括对应所述第一付费媒资的第一媒资选项。

3. 根据权利要求2所述的显示设备,其特征在于,所述控制器被进一步配置为:

从所述服务器获取当前第一直播通道的放映列表的步骤中,根据所述第一直播通道生成获取请求;

向所述服务器发送所述获取请求,以触发所述服务器根据所述获取请求反馈对应所述第一直播通道的所述放映列表;

在所述放映列表中提取当前时间放映的媒资信息,以生成当前放映对应第一付费媒资的第一媒资选项,所述当前放映第一媒资选项包括媒资信息、和放映进度;

在直播入口界面中添加对应所述第一直播通道的所述放映列表和所述当前放映对应所述第一付费媒资的第一媒资选项。

4. 根据权利要求1所述的显示设备,其特征在于,在所述第一媒资选项对应的放映状态为所述正在放映时,发送包含所述第一直播通道对应的第一直播通道ID的直播请求以从所

述服务器接收所述第一直播通道的放映数据流,包括:

获取当前时间;

根据当前时间生成直播接入请求,所述直播接入请求中包括所述当前时间以及所述第一直播通道ID;

将所述直播接入请求发送至所述服务器,以触发所述服务器根据所述第一直播通道ID反馈放映数据流,所述放映数据流的播放节点时间为所述当前时间;

解析媒资数据流,以从所述播放节点时间播放所述媒资数据流。

5. 根据权利要求1所述的显示设备,其特征在于,在所述第一媒资选项对应的放映状态为所述已结束放映或者未开始放映时,发送包含所述第一媒资的第一媒资ID的点播请求以使服务器对当前用户是否付费进行播放权限的验证,并使所述服务器根据验证结果反馈不同的点播数据,包括:

获取选中包含所述第一媒资的第一媒资ID;

向所述服务器发送点播请求,所述点播请求中包括所述第一媒资的第一媒资ID以使所述服务器对当前用户是否付费进行播放权限的验证;

接收所述服务器根据验证结果反馈的完整数据流,控制显示器显示所述完整数据流;

接收所述服务器根据验证结果反馈的试看数据流,控制显示器在显示所述试看数据流后,跳转至权限认证界面。

6. 根据权利要求1所述的显示设备,其特征在于,在所述第一媒资选项对应的放映状态为所述正在放映时,发送包含所述第一直播通道对应的第一直播通道ID的直播请求包括:

控制显示器显示第一选择界面,所述第一选择界面中包括直播选项和点播选项;

接收用户通过所述第一选择界面输入的模式选择指令;

如果所述模式选择指令选中所述直播选项,向所述服务器发送包含所述第一直播通道对应的第一直播通道ID的直播接入请求,以获取所述第一直播通道的放映数据流;

如果所述模式选择指令选中所述点播选项,向所述服务器发送包含第一媒资的第一媒资ID的点播验证请求,以触发所述服务器对当前用户是否付费进行播放权限的验证,并使所述服务器根据验证结果反馈不同的点播数据。

7. 根据权利要求1所述的显示设备,其特征在于,在所述第一媒资选项对应的放映状态为已结束放映或者未开始放映时,发送包含所述第一媒资的第一媒资ID的点播请求,包括:

控制显示器显示第二选择界面,所述第二选择界面中包括预约选项和点播选项;

接收用户通过所述第二选择界面输入的模式选择指令;

如果所述模式选择指令选中所述预约选项,提取选中对应所述第一付费媒资的第一媒资的放映时间,并且根据所述放映时间生成提醒事件,以在所述放映时间显示预约提示界面,以提醒用户可以通过第一付费媒资对应的第一直播通道观看;

如果所述模式选择指令选中点播选项,向所述服务器发送包含第一媒资的第一媒资ID的点播验证请求,以触发所述服务器对当前用户是否付费进行播放权限的验证,并使所述服务器根据验证结果反馈不同的点播数据。

8. 一种服务器,其特征在于,包括:

通信模块,被配置为与显示设备建立通信连接;

业务模块,被配置为向所述显示设备反馈放映数据流或媒资数据流;

鉴权模块,被配置为检测所述显示设备当前用户的播放权限;  
处理器,被配置为:

获取用户输入的用于选择第一直播通道的控制指令,根据所述控制指令中指定的第一直播通道,以获得对应所述第一直播通道的放映列表,在直播列表界面显示所述放映列表,所述放映列表中包括按照放映时间顺序排列的多个直播媒资选项;根据当前时间和媒资对应的放映时间之间的关系,所述媒资选项的放映状态被标识为未开始放映、正在放映和已结束放映,所述多个直播媒资选项中包括对应第一付费媒资的第一媒资选项;

获取对应放映列表中的所述第一媒资选项输入的播放指令,响应于所述播放指令,获取所述第一媒资选项对应的放映状态;

在所述第一媒资选项对应的放映状态为所述正在放映时,通过业务模块向所述显示设备发送包含所述第一直播通道对应的第一直播通道ID的直播请求以从所述业务模块接收第一通道的放映数据流,以控制所述显示设备无需付费即可根据所述放映数据流放映所述第一媒资,所述放映数据流用于当前用户观看完整的所述第一媒资;

在所述第一媒资选项对应的放映状态为所述已结束放映或者未开始放映时,发送包含所述第一媒资的第一媒资ID的点播请求以使所述鉴权模块对当前用户是否付费进行播放权限的验证,并使所述业务模块根据验证结果反馈不同的点播数据,以使所述服务器在当前用户付费时反馈完整数据流,在当前用户未付费时反馈试看数据流,所述完整数据流用于当前用户观看完整的所述第一媒资,所述试看数据流用于当前用户观看试看时长的所述第一媒资。

9. 根据权利要求8所述的服务器,其特征在于,在所述第一媒资选项对应的放映状态为所述已结束放映或者未开始放映时,所述处理器被进一步配置为:

解析所述显示设备发送的点播验证请求,以获得当前用户的播放权限;

如果当前用户的播放权限满足选中媒资要求的播放权限,向所述显示设备发送完整数据流;

如果当前用户的播放权限不满足所述选中媒资要求的播放权限,向所述显示设备发送试看数据流。

10. 一种媒资播放方法,其特征在于,应用于显示设备,所述显示设备包括显示器、通信器以及控制器;所述显示设备通过所述通信器与服务器建立通信连接,所述媒资播放方法包括:

接收输入的用于选择第一直播通道的控制指令,响应于所述控制指令,解析所述控制指令中指定的第一直播通道,从服务器获取对应所述第一直播通道的放映列表,在直播列表界面显示所述放映列表,所述放映列表中包括按照放映时间顺序排列的多个直播媒资选项;根据当前时间和媒资对应的放映时间之间的关系,所述媒资选项的放映状态被标识为未开始放映、正在放映和已结束放映所述多个直播媒资选项中包括对应第一付费媒资的第一媒资选项;

接收对应放映列表中的所述第一媒资选项输入的播放指令,响应于所述播放指令,获取所述第一媒资选项对应的放映状态;

在所述第一媒资选项对应的放映状态为所述正在放映时,发送包含所述第一直播通道对应的第一直播通道ID的直播请求以从所述服务器接收所述第一直播通道的放映数据流,

以使所述显示器无需付费即可根据所述放映数据流放映所述第一媒资,所述放映数据流用于当前用户观看完整的所述第一媒资;

在所述第一媒资选项对应的放映状态为所述已结束放映或者未开始放映时,发送包含所述第一媒资的第一媒资ID的点播请求以使服务器对当前用户是否付费进行播放权限的验证,并使所述服务器根据验证结果反馈不同的点播数据,以使所述服务器在当前用户付费时反馈完整数据流,在当前用户未付费时反馈试看数据流,所述完整数据流用于当前用户观看完整的所述第一媒资,所述试看数据流用于当前用户观看试看时长的所述第一媒资。

## 一种显示设备、服务器及媒资播放方法

### 技术领域

[0001] 本申请涉及智能电视技术领域,尤其涉及一种显示设备、服务器及媒资播放方法。

### 背景技术

[0002] 显示设备是指能够输出具体显示画面的终端设备,如智能电视、移动终端、智能广告屏、投影仪等。以智能电视为例,智能电视可以基于Internet应用技术,具备开放式操作系统与芯片,拥有开放式应用平台,可实现双向人机交互功能,集影音、娱乐、数据等多种功能于一体的电视产品,用于满足用户多样化和个性化需求。例如,用户可以通过操作媒资选择界面选定任一多媒体资源选项,控制智能电视访问该多媒体资源的链接地址,以获得媒资数据,播放对应的媒资画面。

[0003] 显示设备对媒资的播放可以包括点播和直播两种方式。其中,点播是指用户可以在媒资列表中选中要播放的媒资选项,则控制显示设备获取该媒资选项对应的媒资数据,并从头开始播放该媒资。直播是指用户可以通过直播入口访问直播信号源,并根据直播信号源实时获取当前播放的媒资数据,并实时进行播放。

[0004] 由于媒资数据版权方面的限制,导致部分媒资需要用户具有一定的播放权限才能够播放。例如,部分电影资源需要用户具有高级会员(Very Important Person,VIP)权限才能够播放,因此在通过直播形式播放媒资时,直播的媒资仅局限于部分免费影片,直播内容单一。而当直播资源中包括部分会员影片时,普通会员将无法继续通过直播形式观看媒资,降低用户体验。

### 发明内容

[0005] 本申请提供了一种显示设备、服务器及媒资播放方法,以解决传统直播形式单一,降低用户体验的问题。

[0006] 一方面,本申请提供一种显示设备,包括:显示器、通信器和控制器。其中,所述显示器被配置为显示用户界面,所述用户界面中包括媒资播放界面。所述通信器被配置为与服务器建立通信连接。所述控制器,被配置为执行以下步骤:

[0007] 获取用户基于放映列表输入的播放指令,所述放映列表中包括按照放映时间顺序排列的多个媒资选项;

[0008] 响应于所述播放指令,检测所述播放指令的选中媒资;

[0009] 如果所述选中媒资是当前放映媒资,从所述服务器接收所述选中媒资的放映数据流,以控制所述显示器根据所述放映数据流显示直播界面;

[0010] 如果所述选中媒资不是所述当前放映媒资,控制所述显示器显示所述选中媒资对应的点播界面。

[0011] 基于上述显示设备,本申请第一方面还提供一种媒资播放方法,应用于上述显示设备,所述媒资播放方法包括以下步骤:

[0012] 获取用户基于放映列表输入的播放指令,所述放映列表中包括按照放映时间顺序

排列的多个媒资选项；

[0013] 响应于所述播放指令，检测所述播放指令的选中媒资；

[0014] 如果所述选中媒资是当前放映媒资，从所述服务器接收所述选中媒资的放映数据流，以控制所述显示器根据所述放映数据流显示直播界面；

[0015] 如果所述选中媒资不是所述当前放映媒资，控制所述显示器显示所述选中媒资对应的点播界面。

[0016] 第二方面，本申请还提供一种服务器，包括：通信模块、业务模块、鉴权模块以及处理器。其中，所述通信模块被配置为与显示设备建立通信连接；所述业务模块被配置为向所述显示设备反馈放映数据流或媒资数据流；所述鉴权模块，被配置为检测所述显示设备当前用户的播放权限；所述处理器被配置为执行以下程序步骤：

[0017] 检测所述显示设备获取的播放指令，以获得所述播放指令的选中媒资，所述播放指令由用户基于放映列表输入，所述放映列表中包括按照放映时间顺序排列的多个媒资选项；

[0018] 如果所述选中媒资是当前放映媒资，通过业务模块向所述显示设备发送所述选中媒资的放映数据流，以控制所述显示设备根据所述放映数据流显示直播界面；

[0019] 如果所述选中媒资不是当前放映媒资，通过所述鉴权模块验证所述播放指令对应的用户播放权限，以控制所述显示设备显示所述选中媒资对应的点播界面。

[0020] 基于上述服务器，本申请第二方面还提供一种媒资播放方法，应用于上述服务器，所述媒资播放方法包括以下步骤：

[0021] 检测所述显示设备获取的播放指令，以获得所述播放指令的选中媒资，所述播放指令由用户基于放映列表输入，所述放映列表中包括按照放映时间顺序排列的多个媒资选项；

[0022] 如果所述选中媒资是当前放映媒资，向所述显示设备发送所述选中媒资的放映数据流，以控制所述显示设备根据所述放映数据流显示直播界面；

[0023] 如果所述选中媒资不是当前放映媒资，验证所述播放指令对应的用户播放权限，以控制所述显示设备显示所述选中媒资对应的点播界面。

[0024] 由以上技术方案可知，本申请提供的显示设备、服务器及媒资播放方法可以在用户输入播放指令后，检测播放指令的选中媒资，当用户选中当前放映媒资时，可以从服务器接收选中媒资对应的放映数据流，从而在显示设备显示直播界面。当用户选中放映列表中当前放映媒资以外的其他媒资选项时，则显示选中媒资对应的点播界面。所述方法可以通过放映列表展示直播内容，并根据用户选择的媒资选项控制触发显示直播界面或点播界面，从而满足不同的播放需求，提高用户体验。

## 附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本申请的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，对于本领域普通技术人员而言，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图1为本申请实施例中显示设备的使用场景；

[0027] 图2为本申请实施例中控制装置的硬件配置框图；

- [0028] 图3为本申请实施例中显示设备的硬件配置图；
- [0029] 图4为本申请实施例中显示设备的软件配置图；
- [0030] 图5为本申请实施例中控制主页示意图；
- [0031] 图6为本申请实施例中直播入口界面示意图；
- [0032] 图7为本申请实施例中切换直播通道效果示意图；
- [0033] 图8为本申请实施例中选中放映列表效果示意图；
- [0034] 图9为本申请实施例中显示设备媒资播放过程示意图；
- [0035] 图10为本申请实施例中媒资播放方法流程示意图；
- [0036] 图11为本申请实施例中直播界面示意图；
- [0037] 图12为本申请实施例中获取放映数据流的流程示意图；
- [0038] 图13为本申请实施例中媒资详情界面示意图；
- [0039] 图14为本申请实施例中点播界面示意图；
- [0040] 图15为本申请实施例中权限认证界面示意图；
- [0041] 图16为本申请实施例中根据第一选择界面设定播放方式流程示意图；
- [0042] 图17为本申请实施例中第一选择界面示意图；
- [0043] 图18为本申请实施例中根据第二选择界面设定播放方式流程示意图；
- [0044] 图19为本申请实施例中第二选择界面示意图；
- [0045] 图20为本申请实施例中预约提示界面示意图。

### 具体实施方式

[0046] 下面将详细地对实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下实施例中描述的实施方式并不代表与本申请相一致的所有实施方式。仅是与权利要求书中所详述的、本申请的一些方面相一致的系统和方法的示例。

[0047] 需要说明的是，本申请中对于术语的简要说明，仅是为了方便理解接下来描述的实施方式，而不是意图限定本申请的实施方式。除非另有说明，这些术语应当按照其普通和通常的含义理解。

[0048] 本申请中说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”、“第三”等是用于区别类似或同类的对象或实体，而不必然意味着限定特定的顺序或先后次序，除非另外注明。应该理解这样使用的用语在适当情况下可以互换。

[0049] 术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖但不排他的包含，例如，包含了一系列组件的产品或设备不必限于清楚地列出的所有组件，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些产品或设备固有的其它组件。

[0050] 术语“模块”是指任何已知或后来开发的硬件、软件、固件、人工智能、模糊逻辑或硬件或/和软件代码的组合，能够执行与该元件相关的功能。

[0051] 图1为根据实施例中显示设备的使用场景的示意图。如图1所示，显示设备200还与服务器400进行数据通信，用户可通过智能设备300或控制装置100操作显示设备200。

[0052] 在一些实施例中，控制装置100可以是遥控器，遥控器和显示设备的通信包括红外协议通信或蓝牙协议通信，及其他短距离通信方式中的至少一种，通过无线或有线方式来

控制显示设备200。用户可以通过遥控器上按键、语音输入、控制面板输入等至少一种输入用户指令,来控制显示设备200。

[0053] 在一些实施例中,显示设备200还与服务器400进行数据通信。可允许显示设备200通过局域网(LAN)、无线局域网(WLAN)和其他网络进行通信连接。服务器400可以向显示设备200提供各种内容和互动。服务器400可以是一个集群,也可以是多个集群,可以包括一类或多类服务器。

[0054] 在一些实施例中,一个步骤执行主体执行的软件步骤可以随需求迁移到与之进行数据通信的另一步骤执行主体上进行执行。示例性的,服务器执行的软件步骤可以随需求迁移到与之数据通信的显示设备上执行,反之亦然。

[0055] 图2示例性示出了根据示例性实施例中控制装置100的配置框图。如图2所示,控制装置100包括控制器110、通信接口130、用户输入/输出接口140、存储器、供电电源。控制装置100可接收用户的输入操作指令,且将操作指令转换为显示设备200可识别和响应的指令,起用用户与显示设备200之间交互中介作用。

[0056] 图3示出了根据示例性实施例中显示设备200的硬件配置框图。

[0057] 在一些实施例中,显示设备200包括调谐解调器210、通信器220、检测器230、外部装置接口240、控制器250、显示器260、音频输出接口270、存储器、供电电源、用户接口中的至少一种。

[0058] 在一些实施例中,通信器220是用于根据各种通信协议类型与外部设备或服务器进行通信的组件。例如:通信器可以包括Wifi模块,蓝牙模块,有线以太网模块等其他网络通信协议芯片或近场通信协议芯片,以及红外接收器中的至少一种。显示设备200可以通过通信器220与控制装置100或服务器400建立控制信号和数据信号的发送和接收。

[0059] 在一些实施例中,外部装置接口240可以包括但不限于如下:高清多媒体接口接口(HDMI)、模拟或数据高清分量输入接口(分量)、复合视频输入接口(CVBS)、USB输入接口(USB)、RGB端口等任一个或多个接口。也可以是上述多个接口形成的复合性的输入/输出接口。

[0060] 在一些实施例中,控制器250和调谐解调器210可以位于不同的分体设备中,即调谐解调器210也可在控制器250所在的主体设备的外置设备中,如外置机顶盒等。

[0061] 在一些实施例中,控制器250,通过存储在存储器上中各种软件控制程序,来控制显示设备的工作和响应用户的操作。控制器250控制显示设备200的整体操作。例如:响应于接收到用于选择在显示器260上显示UI对象的用户命令,控制器250便可以执行与由用户命令选择的对象有关的操作。

[0062] 在一些实施例中,用户可在显示器260上显示的图形用户界面(GUI)输入用户命令,则用户输入接口通过图形用户界面(GUI)接收用户输入命令。或者,用户可通过输入特定的声音或手势进行输入用户命令,则用户输入接口通过传感器识别出声音或手势,来接收用户输入命令。

[0063] 在一些实施例中,“用户界面”,是应用程序或操作系统与用户之间进行交互和信息交换的介质接口,它实现信息的内部形式与用户可以接受形式之间的转换。用户界面常用的表现形式是图形用户界面(Graphic User Interface,GUI),是指采用图形方式显示的与计算机操作相关的用户界面。它可以是在电子设备的显示屏中显示的一个图标、窗口、控

件等界面元素,其中控件可以包括图标、按钮、菜单、选项卡、文本框、对话框、状态栏、导航栏、Widget等可视的界面元素中的至少一种。

[0064] 参见图4,在一些实施例中,将系统分为四层,从上至下分别为应用程序(Applications)层(简称“应用层”),应用程序框架(Application Framework)层(简称“框架层”),安卓运行时(Android runtime)和系统库层(简称“系统运行库层”),以及内核层。

[0065] 在一些实施例中,应用程序层中运行有至少一个应用程序,这些应用程序可以是操作系统自带的窗口(Window)程序、系统设置程序或时钟程序等;也可以是第三方开发者所开发的应用程序。在具体实施时,应用程序层中的应用程序包不限于以上举例。

[0066] 框架层为应用程序层的应用程序提供应用编程接口(application programming interface,API)和编程框架。应用程序框架层包括一些预先定义的函数。应用程序框架层相当于一个处理中心,这个中心决定让应用层中的应用程序做出动作。应用程序通过API接口,可在执行中访问系统中的资源和取得系统的服务。

[0067] 如图4所示,本申请实施例中应用程序框架层包括管理器(Managers),内容提供者(Content Provider)等,其中管理器包括以下模块中的至少一个:活动管理器(Activity Manager)用与和系统中正在运行的所有活动进行交互;位置管理器(Location Manager)用于给系统服务或应用提供了系统位置服务的访问;文件包管理器(Package Manager)用于检索当前安装在设备上的应用程序包相关的各种信息;通知管理器(Notification Manager)用于控制通知消息的显示和清除;窗口管理器(Window Manager)用于管理用户界面上的括图标、窗口、工具栏、壁纸和桌面部件。

[0068] 在一些实施例中,活动管理器用于管理各个应用程序的生命周期以及通常的导航回退功能,比如控制应用程序的退出、打开、后退等。窗口管理器用于管理所有的窗口程序,比如获取显示屏大小,判断是否有状态栏,锁定屏幕,截取屏幕,控制显示窗口变化(例如将显示窗口缩小显示、抖动显示、扭曲变形显示等)等。

[0069] 在一些实施例中,系统运行库层为上层即框架层提供支撑,当框架层被使用时,安卓操作系统会运行系统运行库层中包含的C/C++库以实现框架层要实现的功能。

[0070] 在一些实施例中,内核层是硬件和软件之间的层。如图4所示,内核层至少包含以下驱动中的至少一种:音频驱动、显示驱动、蓝牙驱动、摄像头驱动、WIFI驱动、USB驱动、HDMI驱动、传感器驱动(如指纹传感器,温度传感器,压力传感器等)、以及电源驱动等。

[0071] 基于上述显示设备200,用户可以在使用显示设备200的过程中,控制显示设备200实现直播功能。例如,如图5所示,在显示设备200的控制主页上可以设有“放映厅”入口选项。用户通过控制装置100或智能设备300控制执行交互动作,以控制焦点光标移动至选中“放映厅”入口选项,触发显示设备200显示直播入口界面,即“放映厅”界面。

[0072] 直播功能的实现,还可以依赖于显示设备200上安装的应用程序。所述应用程序可以是系统应用或第三方应用。例如,用户可以在显示设备200上安装名称为“星河影院”的应用程序。则用户可以通过应用程序界面中选择“星河影院”APP图标,控制显示设备200启动运行该应用程序。“星河影院”APP启动完成后,则可以在显示设备200的显示器260上显示直播入口界面,即显示“放映厅”界面。

[0073] 直播入口界面上可以设置有多个直播频道选项,这些直播频道选项可以按照所放映的多媒体资源类型,设置特定的频道名称。例如,如图6所示,在直播入口界面中,可以包

括名称为“故事影院”的直播频道选项、名称为“情感影院”的直播频道选项等。当用户选中任一直播频道选项后,可开启显示设备200的直播功能,即获取该直播频道的放映数据流,并实时通过显示器260进行显示。

[0074] 为了便于用户操作,直播频道选项上还可以包括与直播过程相关的信息。例如:直播频道名称、直播频道背景图、直播频道当前放映的影片名、当前放映影片的播放进度、直播频道内观看人数等。并且,在显示设备200显示的直播入口界面时,可以默认焦点标志设置在位于界面中间的直播频道选项上,以使用户可以通过控制装置100上的“左”、“右”方向键,控制切换选中的直播频道选项。例如,显示设备200进入直播入口界面时的焦点光标位于“故事影院”选项上,用户可以通过控制装置100上的“右”键控制焦点光标选中“情感影院”选项,通过控制装置100上的“左”键控制焦点光标选中“喜剧影院”选项。

[0075] 用户选中直播频道选项后,即可控制显示设备200进入选中的直播频道,并播放该频道当前的放映画面。例如,用于在焦点光标位于“故事影院”选项位置时,通过按下控制装置100上的“OK/确认”键,控制进入“故事影院”频道的直播。由于当前“故事影院”频道的放映进度为《影片A》的7%,则在用户按下控制装置100上的“OK/确认”键后,显示设备200可以从《影片A》的7%位置播放《影片A》,以及放映列表中《影片A》以后的其他影片。

[0076] 为了实现上述直播过程,显示设备200可以在用户选择直播频道选项后,向服务器400发送直播接入请求,请求接收服务器400的放映数据流。服务器400则可以根据显示设备200发送的直播接入请求,向显示设备200反馈当前直播频道的放映数据流。由于当前播放方式为直播,因此服务器400向显示设备200发送的放映数据流需要按照当前直播频道的放映进度开始传输。并且,在直播功能下,显示设备200的播放控制应符合直播逻辑,即用户不能控制显示设备200暂停、快进、下一个影片等播放操作。

[0077] 由于直播逻辑限制,用户可以针对自身的观影需要选择在特定的时间段进入直播频道,以观看自己感兴趣的影片。因此,为了能够使用户可以在特定的时间进行直播观看,在直播入口界面中还可以展示每个直播频道选项对应的放映列表。放映列表中包括按照放映时间顺序排列的多个媒资选项。放映列表可以设置在与直播频道选项相关联的区域,并随着焦点光标选中不同的直播频道选项时,切换放映列表。

[0078] 例如,可以在直播频道的下方显示放映列表,在放映列表中包括多个影片选项,每个影片选项上标记有影片名称以及影片的开始放映时间,即6:44放映的《影片A》、8:35放映的《影片B》、10:13放映的《影片C》等。多个影片选项可以按照时间顺序从左向右依次排列。用户通过控制装置100“左”、“右”键可以切换直播频道,在切换直播频道时,直播频道选项下方的放映列表也同步切换。即如图7所示,直播频道从“故事影院”切换到“情感影院”后,下方的放映列表也同步切换为“情感影院”的今日排片列表。

[0079] 不同放映时间和放映状态的媒资选项可以呈现为不同形式的显示内容。例如,已完成放映的《影片A》、《影片B》和《影片C》可以通过灰度图像并降低亮度的方式进行显示;正在放映的影片《影片D》可以采用全彩图像和正常亮度的方式进行显示;而未放映的影片《影片E》、《影片F》和《影片G》可以采用全彩和降低亮度的方式进行显示,以起到对用户的提示作用。

[0080] 对于正在放映的影片,由于其播放能够指示用户进入当前直播频道后所能够直接在显示设备200上显示的画面内容,因此在放映列表中,还可以在正在放映的媒资选项对应

的开始放映时间切换为“正在播放”，以使用户执行交互。而当前放映列表中正在播放的媒资播放结束时，显示设备200则自动切换到放映列表中的下一个媒资播放。此时，放映列表可以自动将下一个媒资选项顶部的放映时间切换为“正在播放”。同时，直播频道选项中的媒资信息也自动变更为下一个媒资选项对应的信息。

[0081] 在一些实施例中，放映列表不仅可以展示当前直播频道的排片方式，而且可以支持用户选择播放。即放映列表上的媒资选项还可以支持用户选中操作。例如，用户可以在焦点光标位于直播频道选项上时，按下控制装置100上的“下”方向键，将焦点光标移动至放映列表上，放映列表需展示播放时间轴并标明影片开始放映的时间。在将焦点光标移动至放映列表后，可以设置焦点光标位于正在播放的影片选项上。例如，如图8所示，当前“情感影院”频道正在播放《影片D》时，则切换到“情感影院”下方的放映列表后，焦点光标默认选中在《影片D》。当用户想要对放映列表中的任一影片选项执行选中操作时，可以通过控制装置100上的“左”、“右”方向键进行切换。

[0082] 对于放映列表中的媒资选项，处于不同放映状态的媒资选项可以在用户选中时，执行不同的播放操作。其中，正在放映的媒资选项在被用户选中时，可以触发显示设备200实现直播功能。而不是正在放映的媒资选项在被用户选中时，可以触发显示设备200执行对该媒资的点播功能。为了实现上述功能，本申请的部分实施例中提供一种媒资播放方法，该方法可以配置在显示设备200的控制器250中，以实现根据用户不同的选中操作，触发显示设备200执行不同的播放功能。如图9、图10所示，该媒资播放方法具体包括以下内容：

[0083] 获取用户基于放映列表输入的播放指令。显示设备200可以在使用中接收用户输入的各种指令。不同的指令可以触发显示设备200执行不同的操作。其中，用户可以基于放映列表输入播放指令，即所述播放指令可以在用户选中放映列表中的任一媒资选项完成输入。

[0084] 根据显示设备200所支持的交互方式不同，播放指令的输入方式也不同。播放指令可以基于显示设备200上的UI界面完成输入。例如，用户可以通过控制装置100方向键控制UI界面中的焦点光标进行移动，并结合控制装置100上的“OK/确认”键实施选中操作。当用户通过交互动作在显示设备200显示的UI界面中依次选中“星河影院-故事影院-《影片D》”选项时，即可实现播放指令的输入。

[0085] 播放指令还可以基于显示设备200内置或外接的特定交互系统完成输入。例如，当显示设备200支持触控交互操作时，用户可以通过触摸手势，依次点击UI界面中的“星河影院-故事影院-《影片D》”选项，也可以实现播放指令的输入。

[0086] 又例如，当显示设备200内置智能语音系统时，用户可以通过输入语音进行交互。即用户可以通过“打开星河影院”的语音指令，控制显示设备200显示直播入口界面。并且在显示设备200显示直播入口界面后，输入语音“进入故事影院频道”，或者“播放《影片D》”完成播放指令的输入。

[0087] 当用户采用上述任一种交互动作输入播放指令后，显示设备200可以响应于输入的播放指令，检测播放指令的选中媒资。其中，选中媒资即用户通过控制装置100的“OK/确认”键、点击触控手势以及“播放××”等交互动作所具体实施的目标。显然，根据用户具体的输入动作不同，播放指令中的选中媒资也不同。例如，用户通过在UI界面中依次选中“星河影院-故事影院-《影片D》”选项输入播放指令时，选中媒资为“《影片D》”。而用户通过在UI

界面中依次选中“星河影院-故事影院-《影片E》”选项输入播放指令时,选中媒资为“《影片E》”。

[0088] 在用户输入播放指令时,放映列表中的媒资选项可以处于特定的放映状态。其中,放映状态包括已结束、正在放映和未开始放映三种。显然,在同一时间,放映列表中的媒资选项所处的放映状态存在差异,并且在不同的时间,播放指令中的选中媒资所处的放映状态也不同。例如,《影片D》的开始放映时间为12:35,《影片E》的开始放映时间为14:10,则在12:35至14:10时间段的当前放映媒资为《影片D》。如果用户13:30选中《影片D》时,选中媒资的放映状态为正在放映。而如果用户在14:15选中《影片D》时,选中媒资的放映状态为已结束。

[0089] 显然,在不同的时刻,放映列表中的各个媒资选项所处的放映状态是不同的。随着时间的变化,放映列表中的多个媒资选项可以依次经历“未开始放映-正在放映-已结束放映”三个阶段。例如,对于开始放映时间为12:35的《影片D》,在未到达12:35的时间时,该媒资选项的放映状态为“未开始放映”,当时间到达12:35时,该媒资选项的放映状态变更为“正在放映”,并且在12:35至影片D的总长度期间,该媒资选项的放映状态保持为“正在放映”。而当时间度过影片D的总长度后,该媒资选项的放映状态将变更为“已结束放映”,并在一个循环周期内持续维持该状态。

[0090] 放映列表中每个媒资选项的放映状态可以在显示设备200和/或服务器400的数据库中进行存储,并随着时间的变化,对每个媒资选项的放映状态进行实时更新。例如,在显示设备200进入播放应用时,显示设备200可以向服务器400发送请求,获取放映列表并自动调用数据库中关于放映状态的存储表项。存储表项可以包括媒资ID等媒资标识以及对应的放映状态代码。再将放映列表进行显示,同时将调用的表项按照运行方式缓存至运行内存中,以供后续使用。

[0091] 当用户在显示的放映列表中选中某个媒资选项后,显示设备200可以根据选中的媒资选项标识,确定该媒资选项当前的放映状态。即显示设备200可以提取选中的媒资ID,并以提取的媒资ID为索引,在缓存的表项中匹配该媒资ID对应的放映状态。如果通过匹配确定该媒资ID对应的放映状态为“正在放映”则确定当前选中媒资是当前放映媒资;如果匹配确定该媒资ID对应的放映状态为“已结束放映”或“未开始放映”,则确定当前选中媒资不是当前放映媒资。

[0092] 显示设备200可以根据播放指令中选中媒资所处的放映状态确定选中媒资是否为当前放映媒资,以根据选中媒资是否为当前放映媒资,执行不同的播放功能。如果选中媒资是当前放映媒资,则可以触发显示设备200执行直播功能。即显示设备200可以从服务器400接收选中媒资的放映数据流,并对接收的放映数据流进行解析,以从放映数据流中解析出具体的媒资画面。显示设备200再通过控制显示器260显示解析的媒资画面,以根据放映数据流显示直播界面。

[0093] 如图11所示,显示器260所显示的直播界面是用户界面的一种,直播界面可以全屏显示具体的媒资画面。在一些实施例的,直播界面中还可以根据用户执行的交互触发显示直播相关的UI控件。例如,用户在显示器260显示直播界面时,可以通过控制装置100上的“OK/确认”键或者“菜单”键,触发显示直播界面上的UI控件。所显示的UI控件可以包括当前直播频道名称信息、当前放映媒资信息等与播放内容相关的信息。所显示的UI控件还可以

包括用于控制播放亮度、清晰度、对比度、音量等播放参数的菜单项目。用户可以基于显示的UI控件知晓放映媒资内容,以及对直播过程进行控制。显然,为了实现良好的直播逻辑,直播界面中不包括暂停、快进/快退、下一个/上一个影片等UI控件。

[0094] 在一些实施例中,如图12所示,如果选中媒资是当前放映媒资,显示设备200可以获取当前时间,并根据当前时间生成直播接入请求。其中,所述直播接入请求中包括当前时间以及直播通道ID。再将直播接入请求发送至服务器400,以触发服务器400根据直播通道ID反馈放映数据流。服务器400所反馈的放映数据流的播放节点时间为当前时间。显示设备200则可以通过解析媒资数据流从播放节点时间播放媒资数据流。

[0095] 例如,用户在7:00输入选中“故事影院”频道对应放映列表中《影片A》的播放指令,由于当前放映媒资为《影片A》,因此确定选中媒资是当前放映媒资。此时,可触发显示设备200执行直播功能,因此显示设备200可以记录播放指令的输入时间7:00,并生成直播接入请求发送给服务器400。服务器400在接收到该直播接入请求后,可以向显示设备200反馈“故事影院”频道对应的放映数据流,并设置放映数据流的起始播放节点时间为7:00。显示设备200则在接收到放映数据流后,从起始播放节点时间7:00开始解析放映数据流,以播放7:00以后的直播画面。

[0096] 另外,在显示设备200显示直播界面的过程中,也可以在所显示的直播界面中添加放映列表,以供用户选择。例如,用户可以通过控制装置100上的“菜单”按键控制显示设备200在直播界面中显示放映列表。用户再基于放映列表输入用于选中某一媒资选项的交互动作。对于用户输入的交互动作,显示设备200同样可以通过选中的媒资ID确定其当前放映状态,如果选中的媒资选项对应当前放映状态为“正在放映”,则可以继续播放当前的放映数据流,即继续显示直播画面。如果选中的媒资选项对应的放映状态为“已结束放映”或“未开始放映”,则可以触发显示设备200实现对该媒资选项的点播功能。

[0097] 如果选中媒资不是当前放映媒资,则可以触发显示设备200实现点播功能。即显示设备200可以访问播放指令中的选中媒资对应的媒资链接,从服务器400中获取选中媒资对应的媒资数据,并将媒资数据解析为具体的显示画面,以控制显示器260显示选中媒资对应的点播界面。

[0098] 如图13、图14所示,点播界面可以包括媒资详情页面和播放界面。其中,媒资详情页面可以包括媒资信息和播放功能控件。媒资信息可以包括用于指示当前选中媒资相关信息的显示图片和描述文字。显示图片可以是选中媒资对应的海报、封面以及媒资的关键帧截图等,描述文字则可以包括选中媒资的名称、作者、简介等内容。播放功能控件可以包括用于控制媒资点播过程的交互控件,例如:开始播放选项、选集选项、收藏选项等。

[0099] 播放界面则用于展示选中媒资的具体画面内容。因此,播放界面可以包括媒资画面和UI控件。播放界面同样可以全屏显示具体点播的媒资画面。但与直播界面不同的是,播放界面的UI控件则无需按照直播逻辑,因此播放界面的UI控件可以包括与暂停、快进/快退、下一个/上一个影片等UI控件。

[0100] 当显示设备200通过检测播放指令,确定用户指定的选中媒资不是当前放映媒资时,显示设备200可以按照点播功能的交互逻辑先显示媒资详情页面,并接收用户输入的开始播放操作。当用户基于媒资详情页面输入开始播放操作后,或者在设定的时间内未输入退出操作时,显示设备200可以自动切换至播放界面,以从头播放或从历史记录位置播放选

中媒资对应的媒资数据流。

[0101] 例如,在用户输入播放指令时刻放映列表中的当前放映媒资为“《影片D》”,而用户输入的播放指令中指定媒资为“《影片A》”时,通过检测“《影片A》”的当前放映状态为已结束,可以触发显示设备200实现点播功能。因此,显示设备200可以先跳转至《影片A》的详情页面,并在用户点击“开始播放”按钮后,跳转至《影片A》的播放界面,以实现《影片A》的点播。在用户点击“开始播放”按钮后,显示设备200还可以遍历《影片A》的播放历史,如果用户首次播放《影片A》,则从头播放《影片A》;如果用户不是首次播放《影片A》,则可以从用户上一次停止播放的位置继续播放《影片A》。

[0102] 由以上技术方案可知,上述实施例提供的媒资播放方法可以对播放指令中的选中媒资是否为当前放映媒资进行检测。如果选中媒资是当前放映媒资,则触发显示设备200执行直播功能,从服务器400接收选中媒资的放映数据流,进行直播放映;如果选中媒资不是当前放映媒资,触发显示设备200执行点播功能,通过详情页面和播放界面实现点播操作。所述方法可以通过丰富直播内容,并根据用户选择的媒资选项控制触发显示设备200进行直播或点播,从而满足不同的播放需求,提高用户体验。

[0103] 在上述实施例中,播放指令是基于放映列表完成输入,因此为了使用户可以输入播放指令,显示设备200需要在获取用户输入的播放指令前,对放映菜单进行显示,即在一些实施例中,显示设备200可以先接收用户输入的用于启动直播的控制指令,再响应于用户输入的控制指令,解析控制指令中指定的直播通道。例如,用户可以通过显示设备200的应用程序界面启动“星河影院”APP,输入用于启动直播的控制指令。再通过选中“放映厅”栏目中的“喜剧影院”、“故事影院”、“情感影院”等直播通道选项,选定直播通道。

[0104] 在显示设备200根据控制指令获得选定的直播通道后,显示设备200可以向服务器400发送请求指令,以从服务器400获取当前直播通道的放映列表。例如,用户选中“故事影院”频道后,显示设备200可以向服务器400请求“故事影院”对应的放映列表数据,服务器400则可以根据显示设备200的请求,向显示设备200反馈“故事影院”对应的放映列表数据。

[0105] 为了能够获取当前直播通道的放映列表,在一些实施例中,每个直播通道可以设置有对应的直播通道ID,显示设备200可以根据直播通道ID生成获取请求,再向服务器400发送带有所选中直播通道ID的获取请求,服务器400则可以根据当前直播通道ID在存储的数据库中进行匹配,以获得当前直播通道的放映列表,即今日排片表,再将匹配命中的放映列表发送给显示设备200。

[0106] 显示设备200在获取服务器400反馈的放映列表后,可以控制显示器260显示直播入口界面。其中,所述直播入口界面中包括放映列表。放映列表可以在不同的时间段,将列表内的一个媒资选项设置为当前放映媒资,因此在放映列表中包含一个当前放映媒资选项。

[0107] 为了确定放映列表中的当前放映媒资,显示设备200还可以在放映列表中提取当前时间放映的媒资信息,以生成当前放映媒资选项。并且在直播入口界面中添加放映列表和当前放映媒资选项其中,所述当前放映媒资选项包括媒资信息和放映进度。

[0108] 例如,《影片D》的开始放映时间为12:35,《影片E》的开始放映时间为14:10,则在12:35至14:10时间段的当前放映媒资为《影片D》,则放映列表中《影片D》对应的选项可以通过全彩和正常亮度的形式进行显示,以表示其为当前放映媒资选项。如果用户13:30输入选

中“故事影院”的直播通道时,《影片D》播放进度为 $(13:30-12:35)/(14:10-12:35)=58\%$ 。因此,可以在直播入口界面中添加放映列表和当前放映媒资选项,此时当前放映媒资选项中显示的内容可以包括“正在播放《影片D》,已播放58%”等文字内容。

[0109] 可见,基于上述实施例,显示设备200可以在用户输入播放指令前,先通过直播应用程序或显示设备200的直播通道入口控件,触发显示器260显示直播入口界面。并且在直播入口界面中,通过当前播放媒资选项,对当前直播通道所放映的媒资信息和播放进度进行显示,便于用户直接识别播放状态,从而根据自身观看需要选择触发显示设备200的播放功能,提高用户体验。

[0110] 由于当选中媒资不是当前放映媒资时,会触发显示设备200执行点播操作。而对于部分点播操作,所点播的媒资会受到用户的播放权限限制。例如,受运营方和版权方的协议限制,部分影片需要会员(VIP)权限才能够完整点播。而在播放不同权限的影片时,显示设备200所显示的播放界面不同,即在本申请的部分实施例中,当选中媒资不是当前放映媒资,而触发显示设备200执行点播操作时,显示设备200可以获取选中媒资ID,并根据选中媒资ID向服务器400发送点播请求,以触发服务器400对当前用户的播放权限进行验证。因此,所述点播请求中包括选中媒资ID以及当前用户的播放权限。

[0111] 服务器400在接收到点播请求后,可以在点播请求中解析选中媒资ID和当前用户的播放权限。例如,服务器400可以在点播请求中解析出媒资ID为“《影片A》”,该影片需要VIP会员权限才能够进行完整点播。同时在点播请求中解析出当前用户的播放权限为普通会员。

[0112] 服务器400还可以对解析出的媒资ID和当前用户的播放权限进行对比,以确定当前用户的播放权限是否满足选中媒资要求的播放权限。如果当前用户的播放权限满足选中媒资要求的播放权限,向显示设备200发送完整数据流;如果当前用户的播放权限不满足选中媒资要求的播放权限,向显示设备200发送试看数据流。

[0113] 例如,如图15所示,服务器400在点播请求中解析出的媒资ID为“《影片A》”,该影片需要VIP会员权限才能够进行完整点播,同时在点播请求中解析出当前用户的播放权限为普通会员,则可以确定当前用户的播放权限不满足选中媒资要求的播放权限,因此可以向显示设备200发送试看数据流。又例如,服务器400在点播请求中解析出的媒资ID为“《影片A》”,该影片需要VIP会员权限才能够进行完整点播,同时在点播请求中解析出当前用户的播放权限为VIP会员,则可以确定当前用户的播放权限满足选中媒资要求的播放权限,因此可以向显示设备200发送完整数据流。

[0114] 需要说明的是,试看数据流是指所点播的媒资在播放试看时长后,不能够再进行播放的媒资数据。不同类型的媒资所设置的试看时长形式可以不同。例如,对于电影类媒资,可以设置试看时长为6min,即用户播放权限为普通会员时,仅能够播放电影6min画面。而对于部分短视频媒资,试看时长可以视频总时长的指定比例,如试看时长为媒资总时长的10%。

[0115] 在服务器400发送媒资数据流的同时,显示设备200可以接收服务器400反馈的媒资数据流。其中,所述媒资数据流为完整数据流或试看数据流。如果媒资数据流为完整数据流,则可以直接控制显示器260显示媒资数据流,以完成正常的点播过程。如果媒资数据流为试看数据流,控制显示器260在显示媒资数据流试看时长后,跳转至权限认证界面。

[0116] 例如,当普通会员权限的用户点击放映列表中已结束放映的《影片A》时,显示设备200可以跳转到《影片A》的详情页面进行影片点播,由于则该影片需要VIP会员权限才能够完整点播,因此在显示设备200播放《影片A》6min后,可以弹出权限认证界面。权限认证界面中可以包括提示文字,如“当前影片试看已结束,想要继续点播请开通VIP会员”并在提示文字下方设置“开通VIP”按钮,当用户点击该按钮后,可以触发显示设备200跳转至VIP开通界面。

[0117] 可见,基于上述实施例,显示设备200可以对用户的播放路径进行判断。当用户通过直播方式观看付费影片时,则影片无需付费即可鉴权通过并为用户播放该影片;当用户单独点播付费影片时,则需要按照点播逻辑,使用户付费后才能够完整点播该付费影片。因此,上述实施例可以使放映列表不仅仅局限于包含免费影片,而且可以包含部分有利于推广的付费影片,因此能够极大的丰富直播形式,提高用户体验。

[0118] 如图16所示,在一些实施例中,当选中媒资是当前放映媒资时,由于直播逻辑的限制,使得显示设备200只能从当前时间播放放映数据流,这将无法满足部分用户想要完整观看媒资的需求,因此,为了满足不同用户的观看需求,显示设备200可以在确定播放指令中选中媒资为当前放映媒资时,控制显示器260显示第一选择界面。如图17所示,其中,第一选择界面用于使用户能够指定本次播放指令所指示的播放方式,因此第一选择界面中包括直播选项和点播选项。

[0119] 在显示第一选择界面后,用户可以通过第一选择界面指定要执行的播放功能,因此显示设备200可以接收用户通过第一选择界面输入的模式选择指令,并响应于模式选择指令,解析模式选择指令选中的选项。如果模式选择指令选中直播选项,向服务器400发送直播接入请求,以获取媒资数据流;如果模式选择指令选中点播选项,向服务器400发送点播验证请求,以触发服务器400验证当前用户的播放权限。

[0120] 通过第一选择界面,用户可以将当前放映媒资的直播转换为对当前选中媒资的点播,从而使显示设备200能够从头开始播放当前放映媒资,满足想要完整观看媒资的这部分用户的观看需求。

[0121] 基于上述实施例中,如果选中媒资不是当前放映媒资,将会触发显示设备200的点播功能,但由于部分用户不具有该选中媒资的点播权限,因此为了使没有播放权限的用户也能够观看到该媒资的完整内容,在一些实施例中,显示设备200可以控制显示器260显示第二选择界面。第二选择界面用于使用户可以预约选中媒资的直播过程,因此,第二选择界面中包括预约选项和点播选项。

[0122] 在显示第二选择界面后,用户可以通过第二选择界面指定播放方式,因此,显示设备200可以接收用户通过第二选择界面输入的模式选择指令。如果模式选择指令选中点播选项,向服务器400发送点播验证请求,以触发服务器400验证当前用户的播放权限,完成正常的点播流程。

[0123] 如果模式选择指令选中预约选项,则显示设备200可以提取选中媒资的放映时间,并且根据放映时间生成提醒事件,以在放映时间显示预约提示界面。例如,用户点击放映列表中还未播放的《影片F》,该影片将于20:18进行放映。则在用户选中未播放的《影片F》后,显示设备200可以弹出第二选择界面。用户通过点击第二选择界面中的预约选项后,显示设备200可以提取《影片F》的放映时间20:18,并生成一个提醒时间在20:18的提醒事件。当时

间到达20:18时,显示设备200可以显示预约提示界面,预约提示界面中可以包括文字“您关注的《影片F》已开始放映,请通过“故事影院”频道观看”以提醒用户可以通过《影片F》对应的直播入口界面观看直播。

[0124] 可见,通过第二选择界面,可以在常规的点播体系下,通过预约功能实现对特定影片的直播放映,满足部分不具有播放权限用户的观看需求,提高用户体验。需要说明的是,显示设备200在显示预约提示界面的同时还可以通过声音、终端通信提醒等信号提示用户该选中媒资已开始放映,以获得更好的提示效果。

[0125] 基于上述实施例,本申请的部分实施例中还提供一种服务器400,所述服务器400包括:通信模块、业务模块、鉴权模块以及处理器。其中,通信模块用于与显示设备200建立通信连接;业务模块用于向所述显示设备200反馈放映数据流或媒资数据流;鉴权模块用于检测所述显示设备200当前用户的播放权限。并且,处理器被配置为执行以下步骤:

[0126] 检测所述显示设备获取的播放指令,以获得所述播放指令的选中媒资,所述播放指令由用户基于放映列表输入,所述放映列表中包括按照放映时间顺序排列的多个媒资选项;

[0127] 如果所述选中媒资是当前放映媒资,通过业务模块向所述显示设备发送所述选中媒资的放映数据流,以控制所述显示设备根据所述放映数据流显示直播界面;

[0128] 如果所述选中媒资不是当前放映媒资,通过所述鉴权模块验证所述播放指令对应的用户播放权限,以控制所述显示设备显示所述选中媒资对应的点播界面。

[0129] 服务器400可以通过与显示设备200之间的数据交互,为显示设备200提供放映数据流或媒资数据流,并对显示设备200的当前用户播放权限进行验证,以确保显示设备200能够根据不同的播放指令,触发执行不同的播放方式。

[0130] 本申请提供的实施例之间的相似部分相互参见即可,以上提供的具体实施方式只是本申请总的构思下的几个示例,并不构成本申请保护范围的限定。对于本领域的技术人员而言,在不付出创造性劳动的前提下依据本申请方案所扩展出的任何其他实施方式都属于本申请的保护范围。

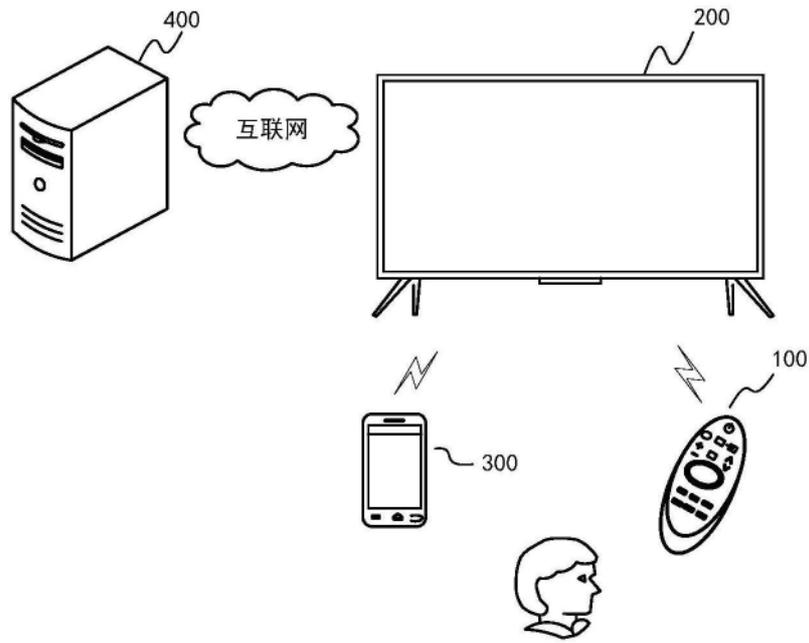


图1

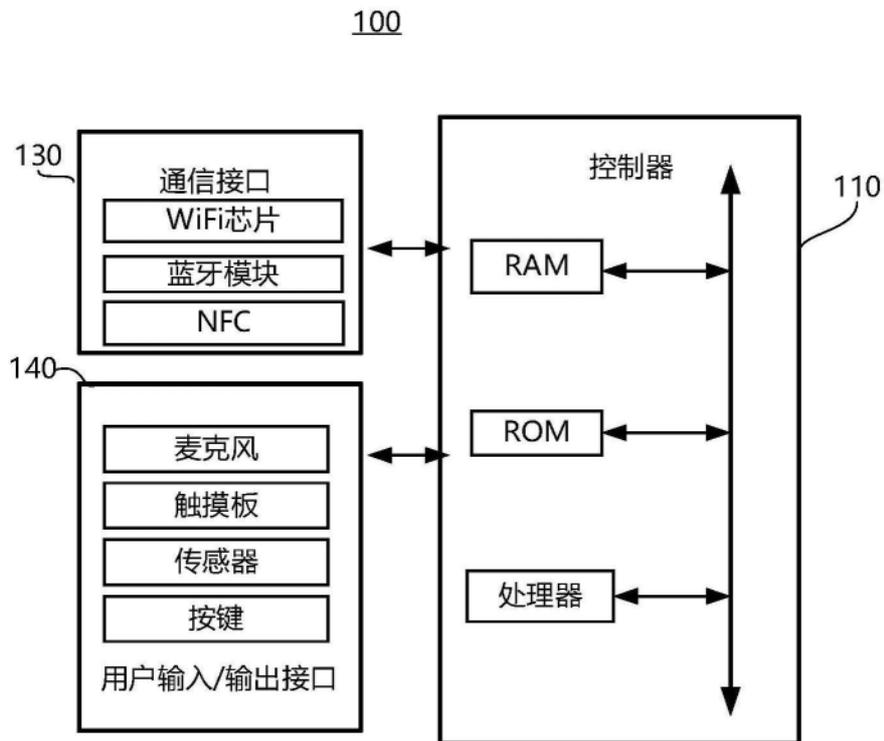


图2

200

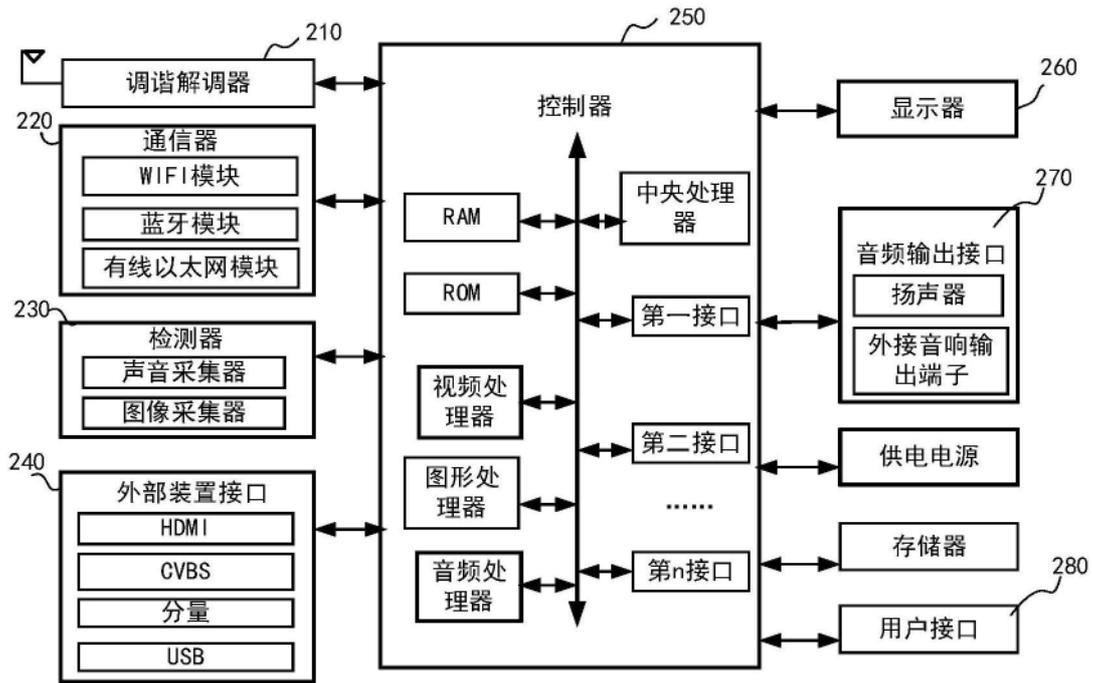


图3

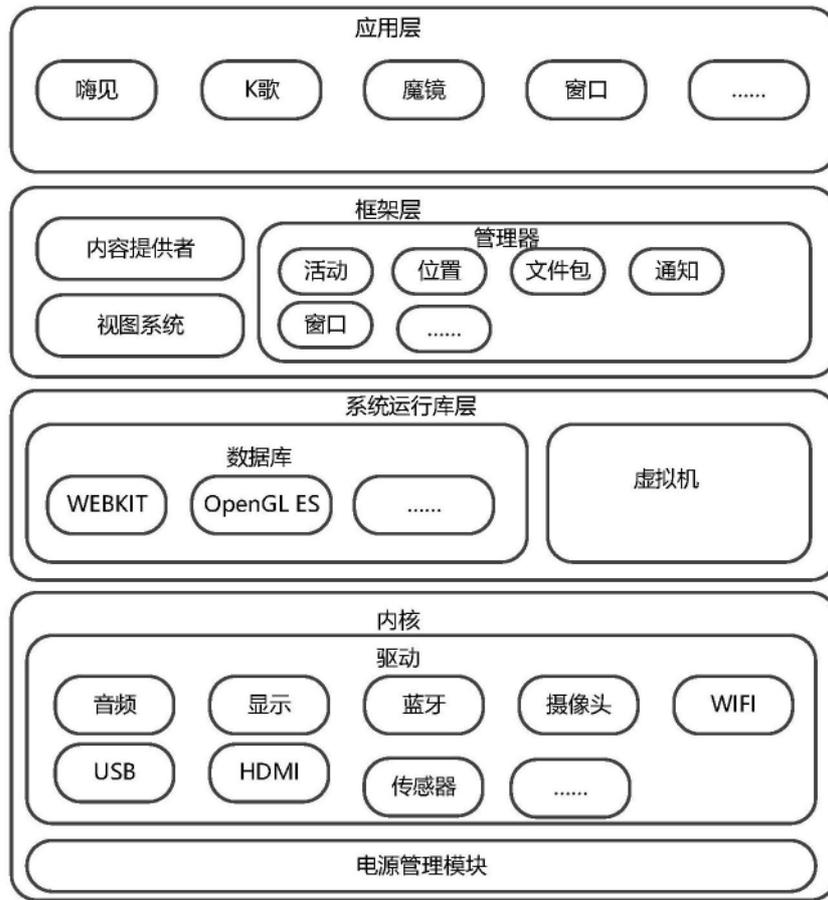


图4

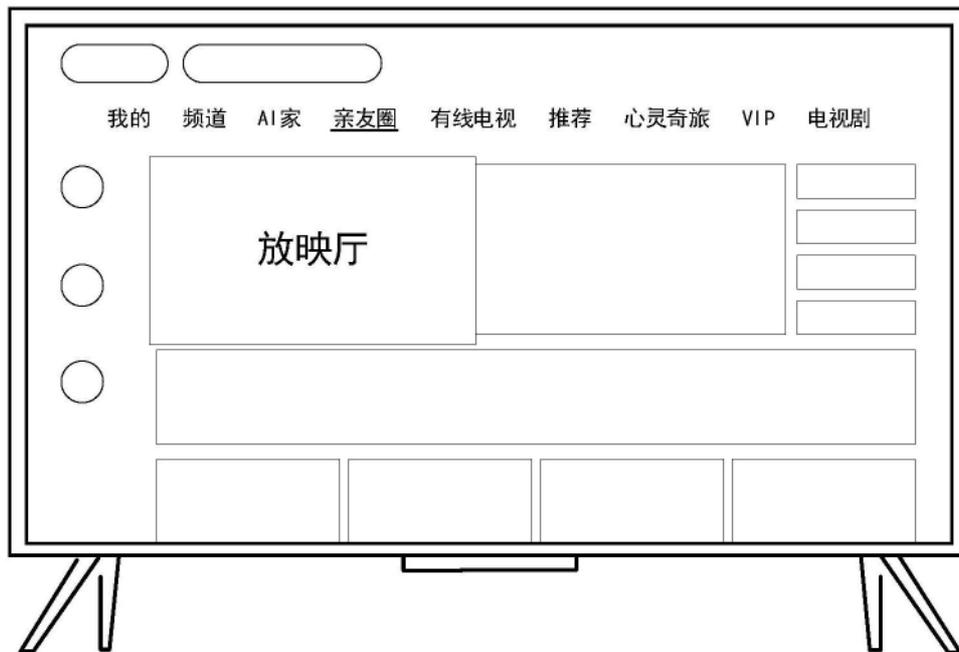


图5

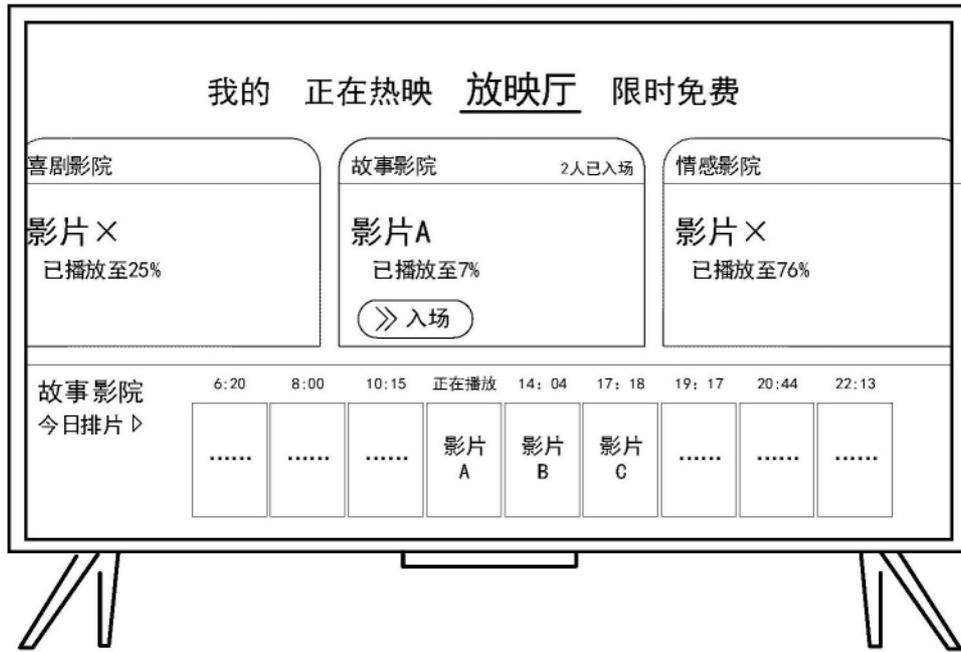


图6

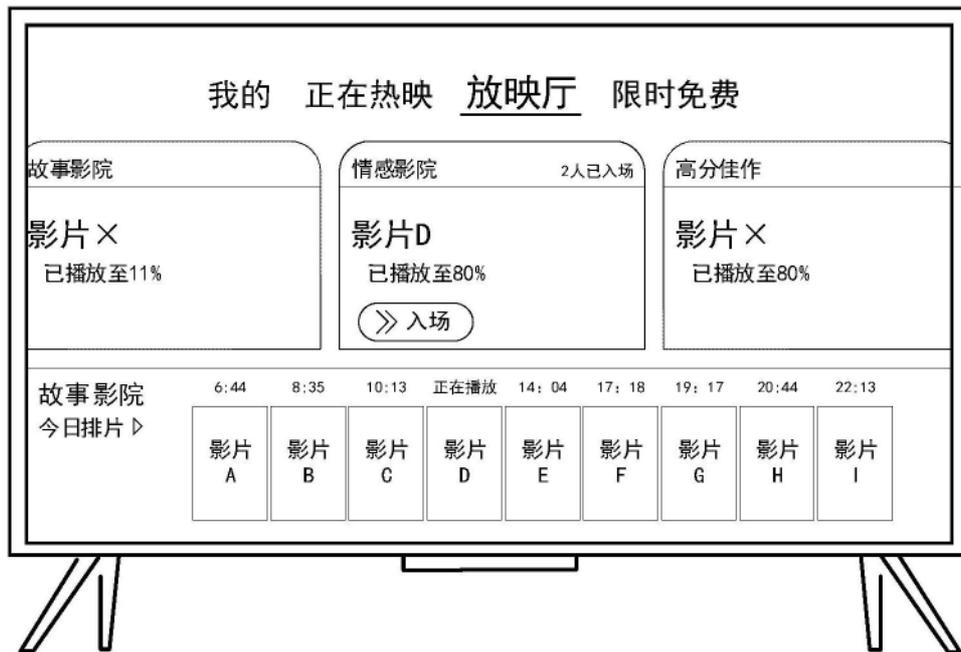


图7

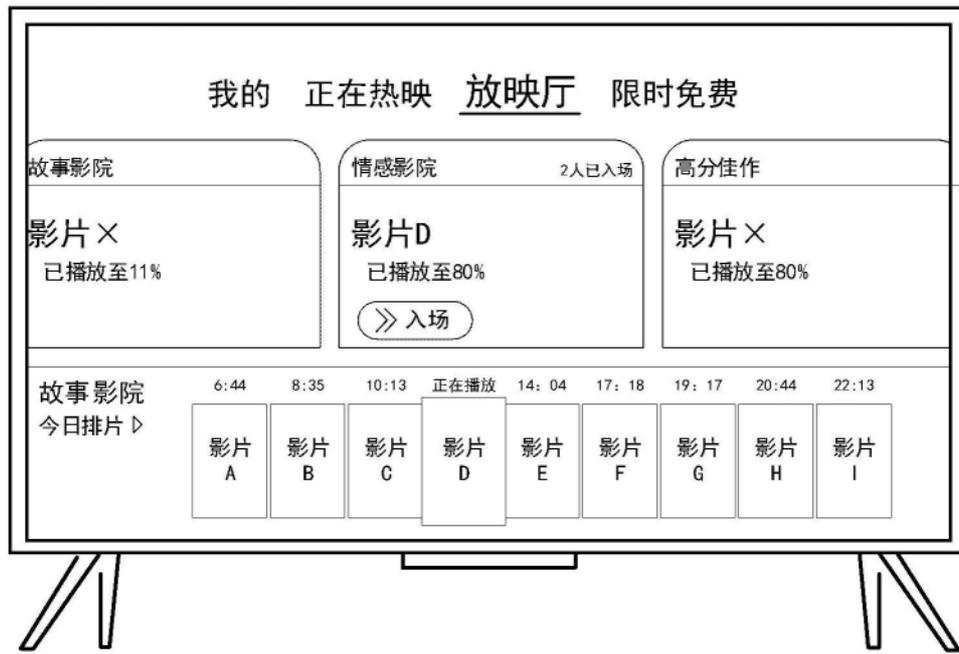


图8

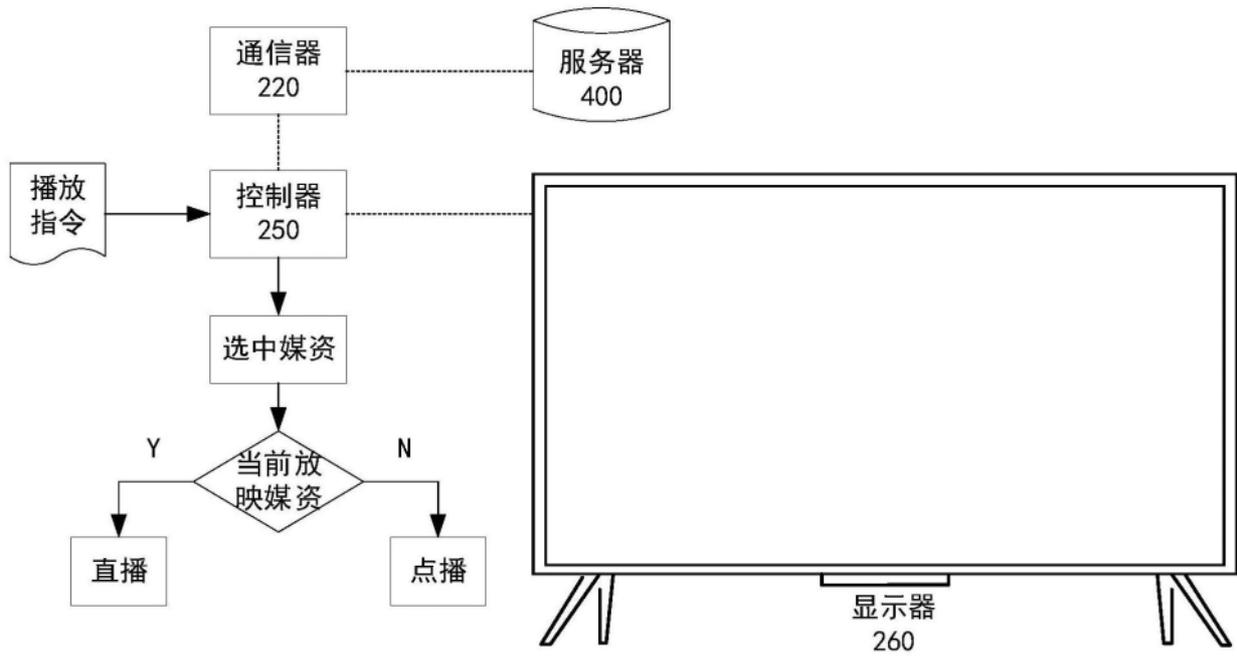


图9

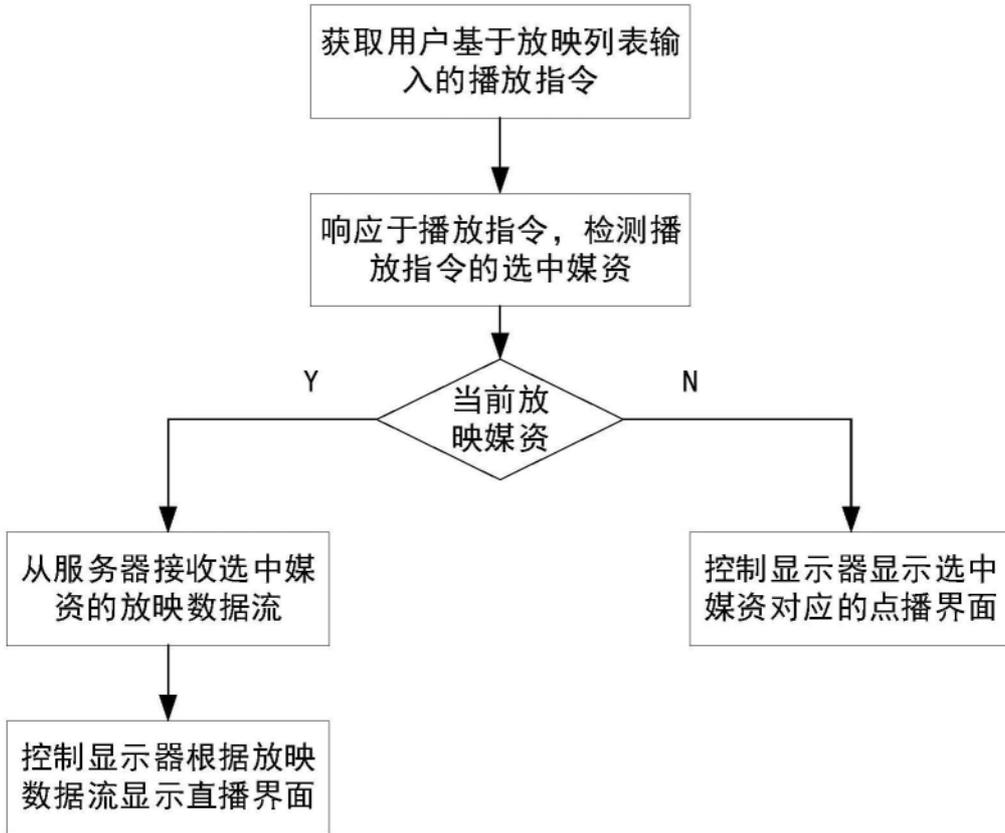


图10

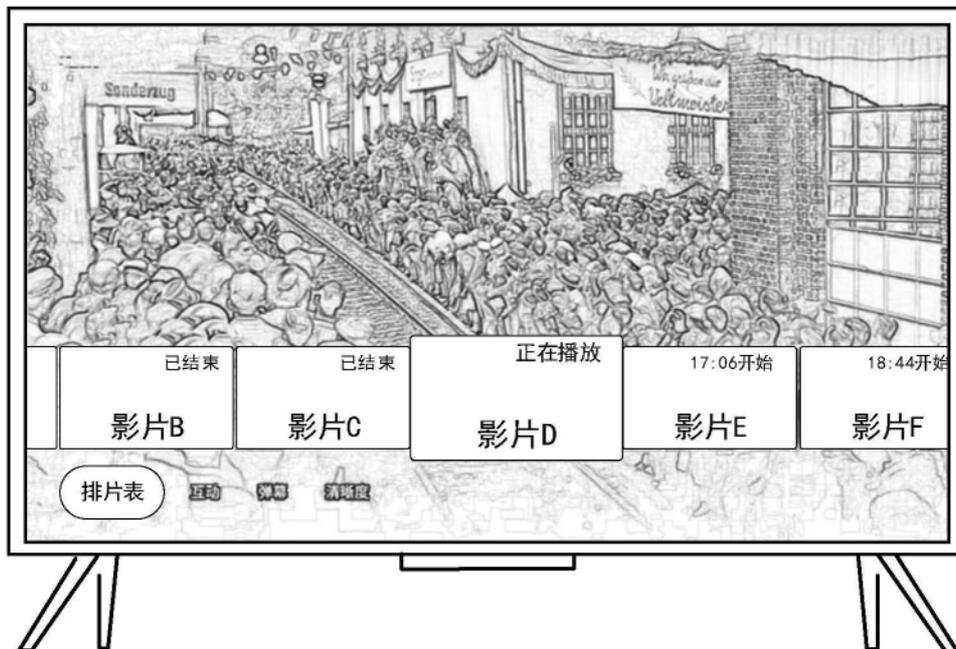


图11

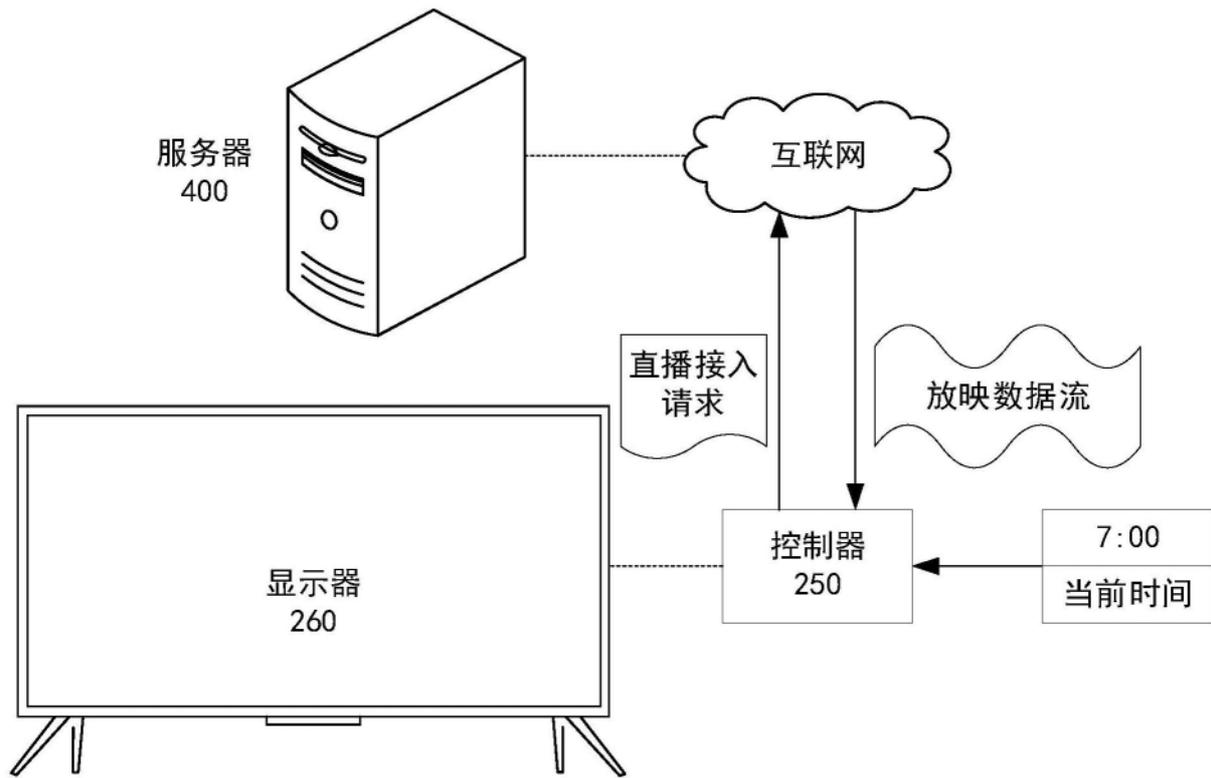


图12

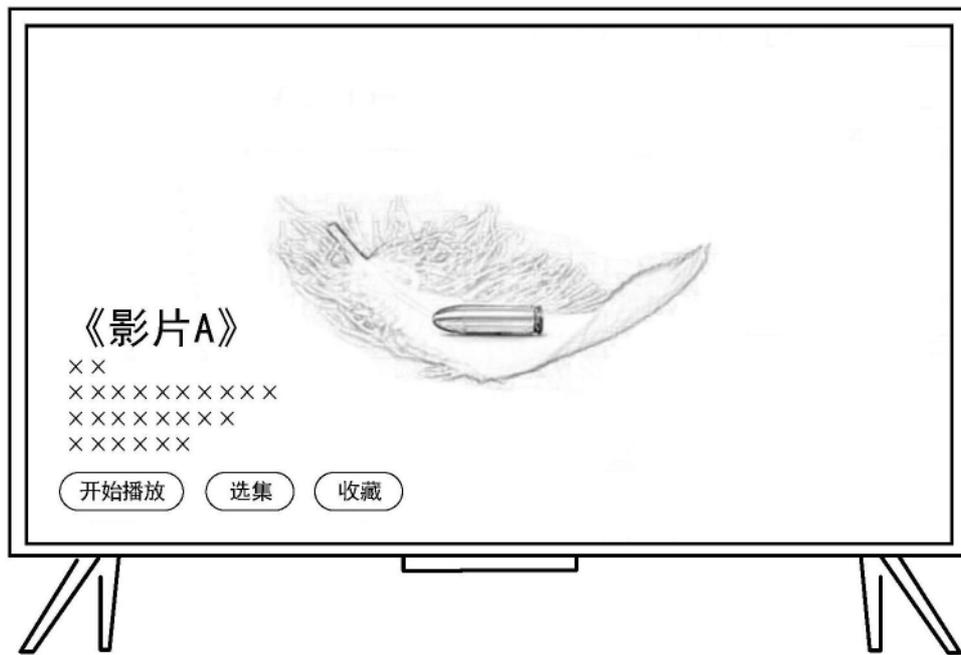


图13



图14



图15

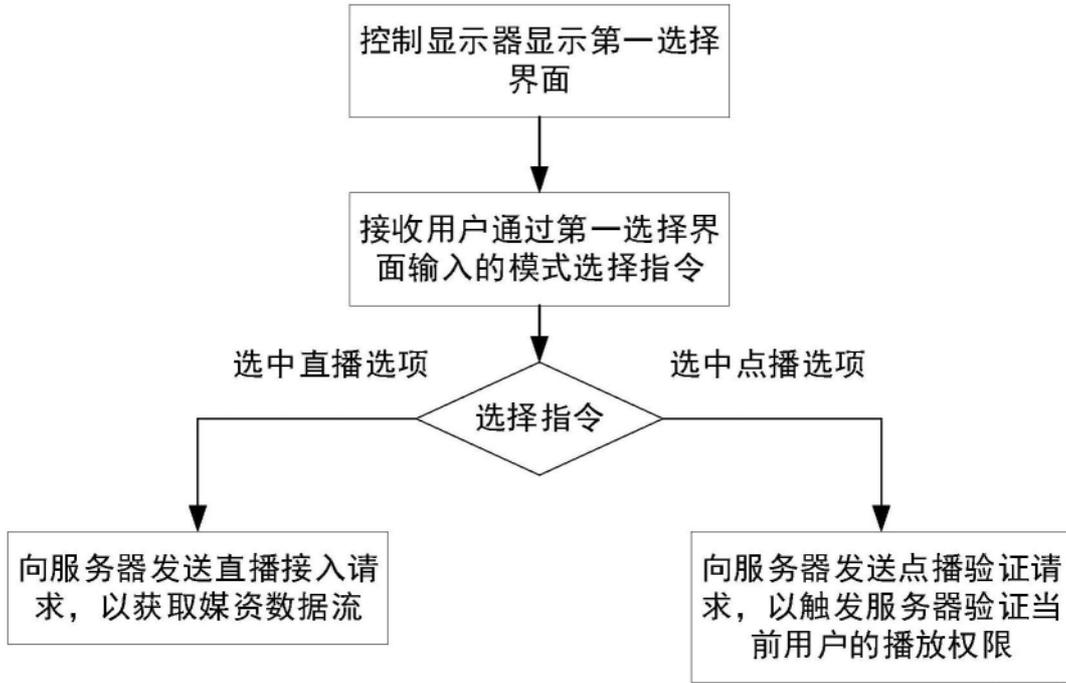


图16

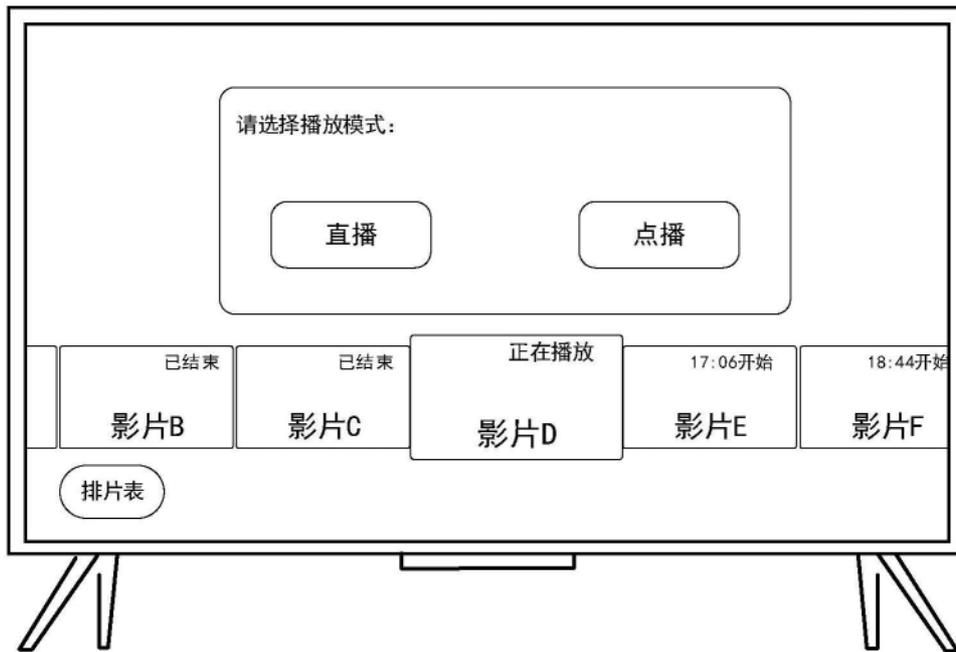


图17

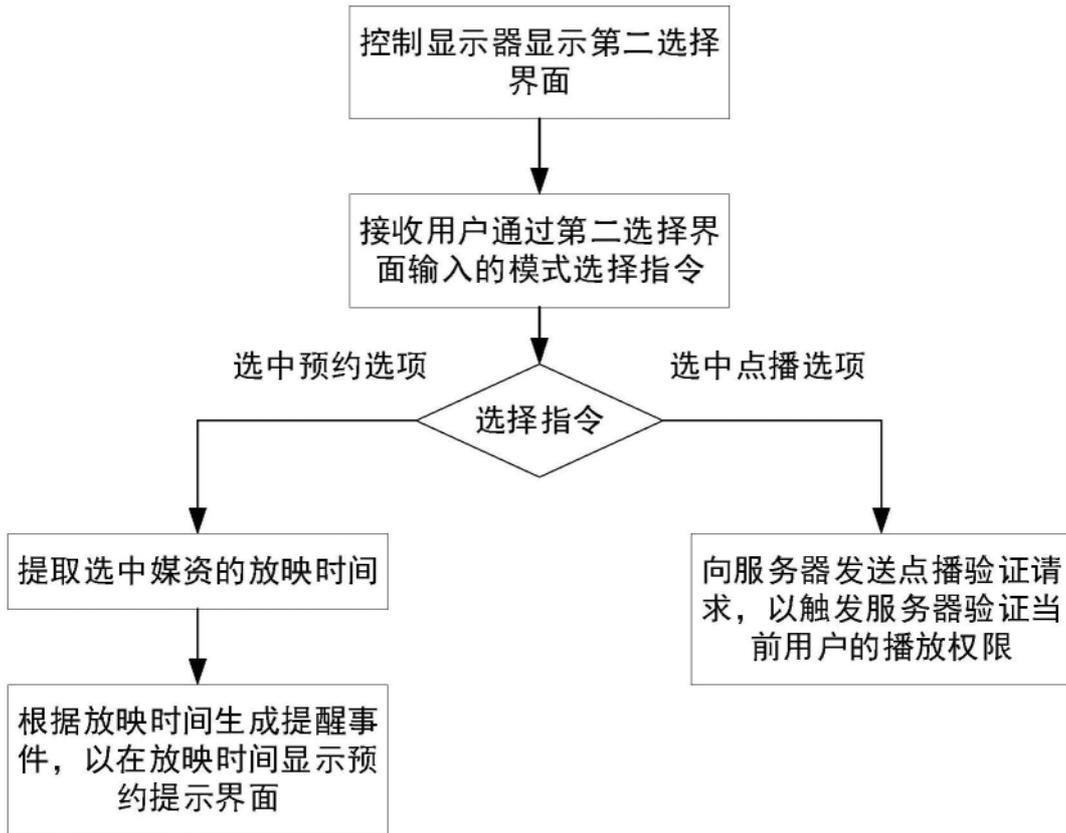


图18

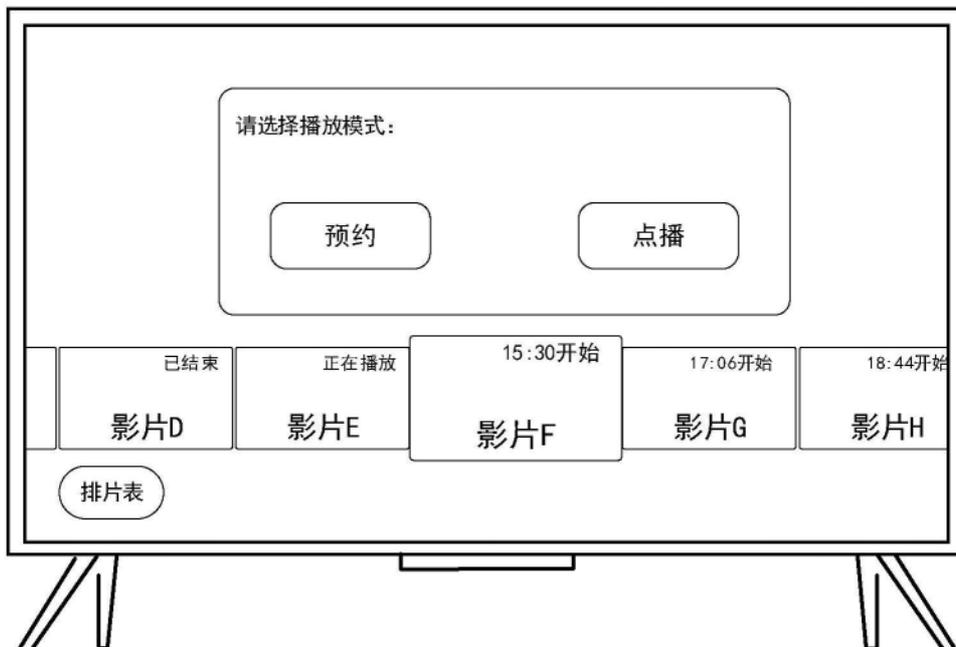


图19



图20