

# (12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局

(43) 国际公布日  
2020 年 7 月 2 日 (02.07.2020)



(10) 国际公布号  
**WO 2020/135080 A1**

(51) 国际专利分类号:  
**H04N 21/43** (2011.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/124908

(22) 国际申请日: 2019 年 12 月 12 日 (12.12.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:  
201811631407.9 2018 年 12 月 28 日 (28.12.2018) CN

(71) 申请人: 深圳 TCL 新技术有限公司 (SHENZHEN TCL NEW TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区西丽街道中山园路 1001 号国际 E 城 D4 栋 9 楼, Guangdong 518052 (CN)。

(72) 发明人: 张毅 (ZHANG, Yi); 中国广东省深圳市南山区西丽街道中山园路 1001 号国际 E 城 D4 栋 9 楼, Guangdong 518052 (CN)。 韦泽垠 (WEI, Zeyin); 中国广东省深圳市南山区西丽街道中山园路 1001 号国际 E 城 D4 栋 9 楼, Guangdong 518052 (CN)。 李其浪 (LI, Qilang); 中国广东省深圳市南山区西丽街道中山园路 1001 号国际 E 城 D4 栋 9 楼, Guangdong 518052 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 (CENFO INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国广东省深圳市南山区粤海街道高新技术产业园北区松坪山路 3 号奥特讯电力大厦 201, Guangdong 518052 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,

(54) Title: TELEVISION DEVICE DISPLAY CONTROL METHOD AND SYSTEM, TERMINAL, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 电视设备显示的控制方法、系统、终端及存储介质

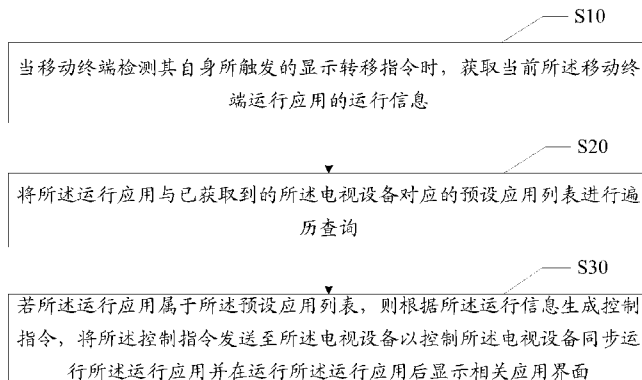


图 2

S10 When a mobile terminal detects a display transfer command triggered by same, acquire running information of a currently running application of the mobile terminal  
S20 Query the running application with an acquired preset application list corresponding to the television device  
S30 If the running application belongs to the present application list, then generate a control command on the basis of the running information, and send the control command to the television device in order to control the television device to synchronously run the running application and, after running the running application, display a related application interface

(57) Abstract: The present application relates to the technical field of communication interaction; disclosed in the present application is a television device display control method: when a mobile terminal detects a display transfer command triggered by same, acquiring running information of a currently running application of the mobile terminal, the mobile terminal having a communication connection with a television device; querying the running application with an acquired preset application list corresponding to the television device; and, if the running application belongs to the present application list, then generating a control command on the basis of the running information, and sending the control command to the television device in order to control the television device to synchronously run the running application and, after running the running application, display a related application interface. In addition, also disclosed in the present application are a television device display control system, a mobile terminal, and a computer readable storage medium.

(57) 摘要: 本申请涉及通信交互技术领域, 本申请公开了一种电视设备显示的控制方法, 通过当移动终端检测其自身所触发的显示转移指令时, 获取当前移动终端运行应用的运行信息; 其中, 移动终端与电视设备通信连接; 将运行应用与已获取到的电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询; 若运行应用属于预设应用列表, 则根据运行信息生成控制指令, 将控制指令发送至电视设备以控制电视设备同步运行该运行应用并在运行该运行应用后显示相关应用界面。此外, 本申请还公开了一种电视设备显示的控制系统、移动终端以及计算机可读存储介质。

BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

**(84)** 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

## 电视设备显示的控制方法、系统、终端及存储介质

[0001] 本申请要求于2018年12月28日提交中国专利局、申请号为201811631407.9、发明名称为“电视设备显示的控制方法、系统、终端及存储介质”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在申请中。

### 技术领域

[0002] 本申请涉及通信交互技术领域，尤其涉及一种电视设备显示的控制方法、系统、移动终端及计算机可读存储介质。

### 背景技术

[0003] 随着终端技术的飞速发展，人们使用移动终端设备进行娱乐和工作的方式越来越普遍，但是，由于移动终端硬件屏幕的尺寸限制，并且受移动终端设备电池电量相对较小，或者网络环境不稳定等情况的影响，往往导致用户无法持续连贯的使用移动终端进行工作或者娱乐，用户的整体使用体验差；而另一方面，用户家中的电视设备由于时长处于待机状态，电视资源并未得到充分的利用，进而造成资源的浪费。基于此，急需一种实现移动终端与电视设备之间的互动方式。

[0004] 上述内容仅用于辅助理解本申请的技术方案，并不代表承认上述内容是现有技术。

### 发明概述

### 问题的解决方案

### 技术解决方案

[0005] 本申请的主要目的在于提供一种移动电视设备显示的控制方法、系统、移动终端及计算机可读存储介质，旨在解决用户使用移动终端娱乐和办公体验差，浪费电视资源的技术问题。

[0006] 为了实现上述目的，本申请提供一种电视设备显示的控制方法，所述电视设备显示的控制方法包括以下步骤：

[0007] 当移动终端检测其自身所触发的显示转移指令时，获取当前所述移动终端运行

应用的运行信息；其中，所述移动终端与所述电视设备通信连接；

[0008] 将所述运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询；

[0009] 若所述运行应用属于所述预设应用列表，则根据所述运行信息生成控制指令，将所述控制指令发送至所述电视设备以控制所述电视设备同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面。

[0010] 可选地，在所述当移动终端检测其自身所触发的显示转移指令的步骤之前包括：

[0011] 若检测到用户基于当前所述移动终端输入的预设控制操作，则生成显示转移指令；

[0012] 或者，当检测到当前所述移动终端当前的状态参数符合预设条件时，自动生成所述显示转移指令。

[0013] 可选地，所述运行应用为移动终端当前前台运行应用，所述获取当前所述移动终端前台运行应用的运行信息的步骤包括：

[0014] 将所述移动终端当前时刻屏幕运行并显示的应用作为前台运行应用；

[0015] 获取所述移动终端前台正在运行的应用的运行信息，所述运行信息包括：应用的应用名称、登录信息以及运行记录。

[0016] 可选地，预设应用列表保存有所述电视设备安装的全部应用的简略信息，所述简略信息包括：应用名称、应用大小以及应用安装时间。

[0017] 所述将所述运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询的步骤包括：

[0018] 提取所述运行应用的第一应用名称，和已获取到的保存所述电视设备全部应用简略信息的预设应用列表；

[0019] 在所述预设应用列表中，遍历所述电视设备全部应用的第二应用名称，判断是否含有与所述第一应用名称相同的应用；

[0020] 当所述预设列表中含有与所述第一应用名称相同的应用时，确定所述运行应用属于所述预设应用列表；

[0021] 当所述预设列表中不含有与所述第一应用名称相同的应用时，结束当前步骤并

关闭对所述移动终端的监测进程。

[0022] 可选地，在所述若所述运行应用属于所述预设应用列表，则根据所述运行信息生成控制指令，将所述控制指令发送至所述电视设备以控制所述电视设备同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面的步骤之前，所述方法还包括：

[0023] 获取预设的用户授权界面，在本机设备的用户界面上显示所述用户授权界面，并将所述用户授权界面发送至电视设备，以供电视设备显示所述用户授权界面。

[0024] 可选地，所述根据所述运行信息生成控制指令，将所述控制指令发送至所述电视设备以控制所述电视设备同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面的步骤包括：

[0025] 当检测到用户基于所述用户界面上的所述用户授权界面输入确认指令时，提取所述运行应用的所述运行信息；

[0026] 根据所述运行信息，生成控制所述电视设备运行的控制指令；

[0027] 将所述控制指令发送至所述电视设备，以供所述电视设备同步运行所述运行应用的运行进程，并显示相关应用界面。

[0028] 此外，为实现上述目的，本申请还提供一种电视设备显示的控制方法，所述电视设备显示的控制方法包括：

[0029] 电视设备发送本机设备的预设应用列表至与其进行通信连接的移动终端；

[0030] 接收移动终端应用所述预设应用列表后反馈至本机设备的控制指令；所述控制指令为所述移动终端将其当前的运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询后，根据其当前的运行应用的运行信息所生成；

[0031] 根据所述控制指令同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面。

[0032] 此外，为实现上述目的，本申请还提供电视设备显示的控制系统，所述系统至少包括建立通信连接的移动终端和电视设备；其中，

[0033] 所述移动终端被配置为检测其自身所触发的显示转移指令时，获取当前所述移动终端运行应用的运行信息；

- [0034] 将所述运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询；
- [0035] 若所述运行应用属于所述预设应用列表，则根据所述运行信息生成控制指令，将所述控制指令发送至所述电视设备以控制所述电视设备同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面；及
- [0036] 所述电视设备被配置为发送本机设备的预设应用列表至与其进行通信连接的移动终端；
- [0037] 接收移动终端应用所述预设应用列表后反馈至本机设备的控制指令；所述控制指令为所述移动终端将其当前的运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询后，根据其当前的运行应用的运行信息所生成；
- [0038] 根据所述控制指令同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面。
- [0039] 此外，为实现上述目的，本申请还提供一种移动终端，所述移动终端包括：存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机可读指令，所述计算机可读指令被所述处理器执行时实现如上所述的电视设备显示的控制方法的步骤。
- [0040] 此外，为实现上述目的，本申请还提供一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有计算机可读指令，所述计算机可读指令被处理器执行时实现如上所述的电视设备显示的控制方法的步骤。
- [0041] 本申请实施例提出的一种电视设备显示的控制方法、系统、移动终端及计算机可读存储介质，通过当移动终端检测其自身所触发的显示转移指令时，获取当前所述移动终端运行应用的运行信息；其中，所述移动终端与所述电视设备通信连接；将所述运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询；若所述运行应用属于所述预设应用列表，则根据所述运行信息生成控制指令，将所述控制指令发送至所述电视设备以控制所述电视设备同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面。
- [0042] 通过在检测到用户基于移动终端输入的预设控制操作后，生成显示转移指令，或者在检测到移动终端当前的状态参数符合预设条件时，自动生成显示转移指

令，获取当前时刻移动终端屏幕运行并显示的应用的运行信息，并将该应用的应用名称在保存电视设备全部应用简略信息的预设应用列表中，逐一进行匹配，以确定运行应用是否属于预设应用列表，在确定运行应用属于预设应用列表后，根据用户反馈的确认指令和运行应用的运行信息控制电视设备同步显示运行应用的展示界面。

[0043] 实现了在移动终端状态以及硬件参数不足以正常满足用户娱乐和工作需求时，启动处于待机状态的电视设备，继续运行移动终端前台当前运行应用相同的应用，同步显示该运行应用的展示界面，利用了闲置的电视资源，避免资源浪费，用户得以继续通过电视设备进行娱乐或者工作，改善了用户的娱乐和办公体验。

## 对附图的简要说明

### 附图说明

- [0044] 图1是本申请实施例方案涉及的硬件运行环境的矫正终端结构示意图；
- [0045] 图2为本申请移动终端与电视设备的互动方法第一实施例的流程示意图；
- [0046] 图3为图2中步骤S10的细化流程示意图；
- [0047] 图4为图2中步骤S20的细化流程示意图；
- [0048] 图5为图2中步骤S30的细化流程示意图；
- [0049] 图6为本申请移动终端与电视设备的互动方法第二实施例的流程示意图；
- [0050] 图7为本申请移动终端与电视设备的互动方法一实施例的应用场景图。
- [0051] 本申请目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

## 发明实施例

### 本发明的实施方式

- [0052] 应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请，并不用于限定本申请。
- [0053] 本申请实施例的主要解决方案是：当移动终端检测其自身所触发的显示转移指令时，获取当前所述移动终端运行应用的运行信息；其中，所述移动终端与所述电视设备通信连接；将所述运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询；若所述运行应用属于所述预设应用列表，则根据所述

运行信息生成控制指令，将所述控制指令发送至所述电视设备以控制所述电视设备同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面。

[0054] 由于现有技术中，移动终端由于受硬件屏幕尺寸大小限制，或者电池电量以及网络不稳定等因素影响，导致用户的基于移动终端娱乐和工作时的体差，并且用户的电视设备时刻处于待机状态，电视资源没有得到充分利用造成浪费。

[0055] 本申请提供一种解决方案，解决了在移动终端硬件参数，以及电池电量以网络状态等不满足用户娱乐和工作需求，导致用户体验差的技术问题，并且启动处于待机状态的电视设备，继续运行相同应用，不仅提升了用户的娱乐和工作体验，而且利用了电视设备的资源。

[0056] 如图1所示，图1是本申请实施例方案涉及的硬件运行环境的终端结构示意图。

[0057] 本申请实施例移动终端可以是智能手机，也可以是PC、平板电脑、电子书阅读器、MP3（Moving Picture Experts Group Audio Layer III，动态影像专家压缩标准音频层面3）播放器、MP4（Moving Picture Experts Group Audio Layer IV，动态影像专家压缩标准音频层面3）播放器、便携计算机等具有显示功能的显示终端设备。

[0058] 如图1所示，该终端可以包括：处理器1001，例如CPU，网络接口1004，用户接口1003，存储器1005，通信总线1002。其中，通信总线1002被配置为实现这些组件之间的连接通信。用户接口1003可以包括输入单元比如键盘（Keyboard），可选用户接口1003还可以包括标准的有线接口、无线接口。网络接口1004可选的可以包括标准的有线接口、无线接口（如WI-FI接口）。存储器1005可以是高速RAM存储器，也可以是稳定的存储器（non-volatile memory），例如磁盘存储器。存储器1005可选的还可以是独立于前述处理器1001的存储装置。

[0059] 本领域技术人员可以理解，图1中示出的显示终端结构并不构成对终端的限定，可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。

[0060] 如图1所示，作为一种计算机存储介质的存储器1005中可以包括操作系统、网络通信模块、用户接口模块以及计算机可读指令。

[0061] 在图1所示的显示终端中，网络接口1004主要被配置为连接后台服务器，与后

台服务器进行数据通信；用户接口1003主要被配置为连接客户端（用户端），与客户端进行数据通信；而处理器1001可以被配置为调用存储器1005中存储的计算机可读指令，并执行以下操作：

- [0062] 当移动终端检测其自身所触发的显示转移指令时，获取当前所述移动终端运行应用的运行信息；其中，所述移动终端与所述电视设备通信连接；
- [0063] 将所述运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询；
- [0064] 若所述运行应用属于所述预设应用列表，则根据所述运行信息生成控制指令，将所述控制指令发送至所述电视设备以控制所述电视设备同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面。
- [0065] 进一步地，在所述当移动终端检测其自身所触发的显示转移指令的步骤之前，所述方法还包括：
- [0066] 若检测到用户基于当前所述移动终端输入的预设控制操作，则生成显示转移指令；
- [0067] 或者，当检测到当前所述移动终端的状态参数符合预设条件时，自动生成所述显示转移指令。
- [0068] 进一步地，所述运行应用为移动终端当前前台运行应用，所述获取当前所述移动终端前台运行应用的运行信息的步骤包括：
- [0069] 将所述移动终端当前时刻屏幕运行并显示的应用作为前台运行应用；
- [0070] 获取所述移动终端前台正在运行的应用的运行信息，所述运行信息包括：应用的应用名称、登录信息以及运行记录。
- [0071] 进一步地，预设应用列表保存有所述电视设备安装的全部应用的简略信息，所述简略信息包括：应用名称、应用大小以及应用安装时间。
- [0072] 所述将所述运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询的步骤包括：
- [0073] 提取所述运行应用的第一应用名称，和已获取到的保存所述电视设备全部应用简略信息的预设应用列表；
- [0074] 在所述预设应用列表中，遍历所述电视设备全部应用的第二应用名称，判断是

否含有与所述第一应用名称相同的应用；

[0075] 当所述预设列表中含有与所述第一应用名称相同的应用时，确定所述运行应用属于所述预设应用列表；

[0076] 当所述预设列表中不含有与所述第一应用名称相同的应用时，结束当前步骤并关闭对所述移动终端的监测进程。

[0077] 进一步地，在所述若所述运行应用属于所述预设应用列表，则根据所述运行信息生成控制指令，将所述控制指令发送至所述电视设备以控制所述电视设备同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面的步骤之前，所述方法还包括：

[0078] 获取预设的用户授权界面，在本机设备的用户界面上显示所述用户授权界面，并将所述用户授权界面发送至电视设备，以供电视设备显示所述用户授权界面。

[0079] 进一步地，所述根据所述运行信息生成控制指令，将所述控制指令发送至所述电视设备以控制所述电视设备同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面的步骤包括：

[0080] 当检测到用户基于所述用户界面上的所述用户授权界面输入确认指令时，提取所述运行应用的所述运行信息；

[0081] 根据所述运行信息，生成控制所述电视设备运行的控制指令；

[0082] 将所述控制指令发送至所述电视设备，以供所述电视设备同步运行所述运行应用的运行进程，并显示相关应用界面。

[0083] 进一步地，所述电视设备显示的控制方法包括：

[0084] 电视设备发送本机设备的预设应用列表至与其进行通信连接的移动终端；

[0085] 接收移动终端应用所述预设应用列表后反馈至本机设备的控制指令；所述控制指令为所述移动终端将其当前的运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询后，根据其当前的运行应用的运行信息所生成；

[0086] 根据所述控制指令同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面。

[0087] 基于上述硬件结构，提出本申请方法实施例。

[0088] 参照图2，在本申请电视设备显示的控制方法第一实施例中，所述电视设备显示的控制方法包括：

[0089] 步骤S10，当移动终端检测到其自身连接所述电视设备的当前移动终端所触发的显示转移指令时，获取当前所述移动终端运行应用的运行信息。

[0090] 需要说明的是，移动终端与电视设备通信连接。

[0091] 当检测到与电视设备建立通信连接的移动终端，触发的当前屏幕展示画面的显示转移指令时，检测移动终端当前时刻运行应用的运行信息。

[0092] 具体地，例如，在如图7所示的应用场景中，服务器在检测到移动终端触发显示转移指令时，检测移动终端当前时刻屏幕显示的运行应用，以及该运行应用的运行信息，并获取该运行信息。

[0093] 进一步地，如图3所示，步骤S10包括：

[0094] 步骤S11，将所述移动终端当前时刻屏幕运行并显示的应用作为前台运行应用。

[0095] 检测当前时刻，在移动终端前台屏幕运行并显示的应用，将该应用标记为前台运行应用。

[0096] 具体地，可以通过移动终端系统中记录的runningProcess“正在运行的进程”获取到一个当前正在运行的进程的List“清单”，遍历这个List中的每一个进程，判断这个进程的一个importance“重要”属性是否是移动终端前台正在运行的应用进程，例如，当确定移动终端当前时刻前台正在运行的应用为“优酷”，则将“优酷”应用标记为前台运行应用。

[0097] 步骤S12，获取所述移动终端前台正在运行的应用的运行信息。

[0098] 检测移动终端屏幕显示的前台正在运行的应用的运行信息，并获取该运行信息。

[0099] 需要说明的是，运行应用的运行信息包括但不限于：前台正在运行的应用的应用名称、应用的登录信息以及应用的运行记录。

[0100] 具体地，例如，检测并获取移动终端屏幕显示的前台正在运行的应用“优酷”的应用名称—“优酷”，“优酷”的应用登录信息—“登录账号和登录密码”，以及“优酷”的应用运行记录—“播放电视剧《将夜》第2集，第33分钟”。

- [0101] 步骤S20, 将所述运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询。
- [0102] 将获取到的移动终端当前时刻运行应用的运行信息中, 运行应用的应用名称, 在已获取到的预设应用列表中, 逐一查询相同名称的应用。
- [0103] 需要说明的是, 预设应用列表中, 保存有电视设备全部应用的简略信息; 在电视设备对已安装的应用进行更新或者卸载处理, 或者新安装其它应用之后, 获取电视设备更新或者卸载处理后, 应用的简略信息和新安装的其它应用的简略信息并进行存储。
- [0104] 具体地, 例如, 在保存有电视设备全部应用的简略信息的预设应用列表中, 逐一查询与获取的移动终端当前时刻运行应用“优酷”的运行信息中应用名称—“优酷”名称相同的应用。
- [0105] 进一步地, 如图4所示, 步骤S20包括:
- [0106] 步骤S21, 提取所述运行应用的第一应用名称, 和已获取到的保存所述电视设备全部应用简略信息的预设应用列表。
- [0107] 从移动终端运行应用的运行信息中, 提取应用的名称, 将该名称标记为第一名称, 并提取已获取到的保存着电视设备安装的全部应用的简略信息的预设应用列表。
- [0108] 需要说明的是, 预设应用列表保存的应用的简略信息包括但不限于: 应用名称、应用大小以及应用安装时间。
- [0109] 具体地, 例如, 从移动终端屏幕显示的运行应用“优酷”的运行信息中, 提取“优酷”的应用名称—“优酷”, 将“优酷”标记为第一应用名称, 并提取出保存着电视设备安装的全部应用的应用名称、应用大小以及应用安装时间等简略信息的预设应用列表。
- [0110] 步骤S22, 在所述预设应用列表中, 遍历所述电视设备全部应用的第二应用名称, 判断是否含有与所述第一应用名称相同的应用。
- [0111] 在提取的保存着电视设备安装的全部应用的简略信息的预设应用列表中, 将保存的电视设备安装的全部应用的简略信息中的应用名称标记为第二应用名称, 逐一遍历预设应用列表中的第二应用名称, 判断该预设应用列表中是否含有与

第一应用名称相同的应用。

[0112] 具体地，例如，在预设应用列表中，将电视设备安装的全部应用的简略信息的应用名称标记为第二应用名称，并在该预设应用列表中逐一遍历每一第二应用名称，确定该预设应用列表中，是否含有与移动终端运行应用的第一应用名称“优酷”相同的应用。

[0113] 步骤S23，当所述预设列表中含有与所述第一应用名称相同的应用时，确定所述运行应用属于所述预设应用列表。

[0114] 当保存电视终端安装的全部应用的简略信息的预设应用列表中，含有与移动终端运行应用的第一应用名称相同的应用时，确定移动终端运行应用属于该预设应用列表。

[0115] 具体地，例如，当在预设应用列表中，逐一遍历每一第二应用名称，检测到该预设应用列表中含有与移动终端当前时刻运行应用第一应用名称—“优酷”名称相同的第二应用时，确定运行应用“优酷”属于该预设应用列表，即确定电视设备安装的应用中，含有“优酷”应用。

[0116] 步骤S24，当所述预设列表中不含有与所述第一应用名称相同的应用时，结束当前步骤并关闭对所述移动终端的监测进程。

[0117] 当保存电视终端安装的全部应用的简略信息的预设应用列表中，不含有与移动终端运行应用的第一应用名称相同的应用时，结束当前遍历步骤，并关闭对移动终端状态参数的监测进程。

[0118] 具体地，例如，当在预设应用列表中，逐一遍历每一第二应用名称，未检测到该预设应用列表中含有与移动终端当前时刻运行应用第一应用名称—“优酷”名称相同的第二应用时，确定运行应用“优酷”不属于该预设应用列表，即确定电视设备安装的应用中，不含有“优酷”应用，则停止执行遍历步骤，并关闭对移动终端电池剩余电量以及网络传输速度状态参数的监测进程。

[0119] 步骤S30，若所述运行应用属于所述预设应用列表，则根据所述运行信息生成控制指令，将所述控制指令发送至所述电视设备以控制所述电视设备同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面。

[0120] 如果保存电视终端安装的全部应用的简略信息的预设应用列表中，含有与移动

终端运行应用的第一应用名称相同的应用，则根据移动终端运行应用的运行信息生成控制指令，并将该控制指令发送至电视设备，以控制电视设备同步运行该应用，并显示运行应用的展示界面。

[0121] 具体地，例如，如果在预设应用列表中，检测到该预设应用列表中含有与移动终端当前时刻运行应用第一应用名称——“优酷”名称相同的第二应用，即电视设备安装的应用中，含有“优酷”应用，则根据移动终端当前时刻运行应用“优酷”的运行信息中的，“优酷”的应用登录信息——“登录账号和登录密码”，以及“优酷”的应用运行记录——“播放电视剧《将夜》第2集，第33分钟”控制电视设备运行安装的“优酷”应用，自动登陆账号，并播放电视剧《将夜》第2集，第33分钟。

[0122] 进一步地，在另一个实施例中，在所述根据所述运行信息，控制所述电视设备同步显示所述运行应用的展示界面的步骤之前，还包括：

[0123] 步骤A，获取预设的用户授权界面，在本机设备的用户界面上显示所述用户授权界面，并将所述用户授权界面发送至电视设备，以供电视设备显示所述用户授权界面。

[0124] 获取预设的用户授权界面，并向电视设备发送预设的用户授权界面显示指令，以供电视设备由待机状态启动，并在显示界面显示用户授权界面。

[0125] 具体地，在检测到该预设应用列表中含有与移动终端当前时刻运行应用第一应用名称——“优酷”名称相同的第二应用，即电视设备安装的应用中，含有“优酷”应用之后，向电视设备发送预设的用户授权界面显示指令，电视设备根据指令，从待机状态启动至运行状态，并在显示界面展示用户授权界面。

[0126] 需要说明的是，预设的用户授权界面可以为一段提示信息，例如，在电视设备显示界面中显示“检测到您的移动设备电量低，已为您找到同样的应用，是否打开？”文本信息，或者通过音频输出通道输出与“检测到您的移动设备电量低，已为您找到同样的应用，是否打开？”文本信息相应的语音信息。

[0127] 进一步地，如图5所示，步骤S30包括：

[0128] 步骤S31，当检测到用户基于所述用户界面上的所述用户授权界面输入确认指令时，提取所述运行应用的所述运行信息。

[0129] 当检测到用户在用户界面上，基于在电视设备显示界面显示的提示信息，输入

的确认指令时，提取移动终端运行应用的运行信息。

[0130] 具体地，例如，当检测到用户在电视设备显示界面上，基于展示的“检测到您的移动设备电量低，已为您找到同样的应用，是否打开？”提示信息中的待确认指令，输入“是”指令时，或者，当检测到用户基于通过音频输出通道输出的“检测到您的移动设备电量低，已为您找到同样的应用，是否打开？”文本语音信息，发出的“是”声音时，提取移动终端运行应用“优酷”的应用名称—“优酷”，应用登录信息—“登录账号和登录密码”，以及“优酷”的应用运行记录—“播放电视剧《将夜》第2集，第33分钟”运行信息。

[0131] 步骤S32，根据所述运行信息，生成控制所述电视设备运行的控制指令。

[0132] 根据提取的移动终端运行应用的运行信息，生成控制电视设备运行相同前台应用的控制指令。

[0133] 步骤S33，将所述控制指令发送至所述电视设备，以供所述电视设备同步运行所述运行应用的运行进程，并显示相关应用界面。

[0134] 控制电视设备运行相同应用的控制指令发送至电视设备，以控制电视设备启动移动终端运行应用的运行信息中的应用名称相同的目标应用，根据移动终端运行应用的运行信息中的应用登录信息和应用运行记录，控制电视设备的目标应用同步运行移动终端运行应用的展示界面。

[0135] 具体地，例如，将控制电视设备运行相同前台应用“优酷”的控制指令发送至电视设备，以控制电视设备根据移动终端运行应用“优酷”的应用名称—“优酷”，控制电视设备启动已经安装完成的“优酷”目标应用，根据移动终端运行应用“优酷”的应用登录信息—“登录账号和登录密码”，以及“优酷”的应用运行记录—“播放电视剧《将夜》第2集，第33分钟”运行信息，控制电视设备运行安装的“优酷”目标应用，自动登陆应用账号，并播放电视剧《将夜》第2集，第33分钟。

[0136] 在本实施例中，通过当移动终端检测其自身所触发的显示转移指令时，获取当前所述移动终端运行应用的运行信息；其中，所述移动终端与所述电视设备通信连接；将所述运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询；若所述运行应用属于所述预设应用列表，则根据所述运行信息生成控制指令，将所述控制指令发送至所述电视设备以控制所述电视设备同步运行

所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面。

[0137] 通过检测当前时刻，在移动终端前台屏幕运行并显示的应用，将该应用标记为运行应用，检测移动终端屏幕显示的前台正在运行的应用的运行信息，并获取该运行信息，从移动终端运行应用的运行信息中，提取应用的名称，将该名称标记为第一名称，并提取保存着电视设备安装的全部应用的简略信息的预设应用列表，在提取的保存着电视设备安装的全部应用的简略信息的预设应用列表中，将保存的电视设备安装的全部应用的简略信息中的应用名称标记为第二应用名称，逐一遍历预设应用列表中的第二应用名称，判断该预设应用列表中是否含有与第一应用名称相同的应用，当保存电视终端安装的全部应用的简略信息的预设应用列表中，含有与移动终端运行应用的第一应用名称相同的应用时，确定移动终端运行应用属于该预设应用列表，当保存电视终端安装的全部应用的简略信息的预设应用列表中，不含有与移动终端运行应用的第一应用名称相同的应用时，结束当前遍历步骤，并关闭对移动终端状态参数的监测进程，当检测到用户基于在电视设备显示界面显示的提示信息，输入的确认指令时，提取移动终端运行应用的运行信息，控制电视设备启动移动终端运行应用的运行信息中的应用名称相同的目标应用，根据移动终端运行应用的运行信息中的应用登录信息和应用运行记录，控制电视设备的目标应用同步运行移动终端运行应用的展示界面。

[0138] 实现了自动在移动终端当前的剩余电量过低，或者网络数据接收较少时，将移动终端当前运行的应用的运行信息通过服务器发送至电视设备，由电视设备根据用户指令和运行信息启动与移动终端当前运行应用相同的应用并显示相同展示界面，使得在移动终端无法满足用户娱乐和办公需求时，通过闲置的电视设备继续进行娱乐和办公，如此，改善了用户的娱乐和办公体验，并且利用了闲置的电视设备，避免了电视资源的浪费。

[0139] 进一步地，参照图6，在本申请电视设备显示的控制方法的第二实施例中，在所述当移动终端检测其自身所触发的显示转移指令的步骤之前，还包括：

[0140] 步骤S40，若检测到用户基于当前所述移动终端输入的预设控制操作，则生成显示转移指令。

- [0141] 当检测到用户基于移动终端输入的控制操作，符合预设控制操作时，生成将移动终端屏幕当前显示的界面进行显示转移的指令。
- [0142] 具体地，例如，当检测到用户基于移动终端屏幕输入的滑动控制操作，符合预设控制操作时，生成将移动终端屏幕当前展示的运行应用的界面进行显示转移至电视设备的指令。
- [0143] 步骤50，当检测到当前所述移动终端当前的状态参数符合预设条件时，自动生成所述显示转移指令。
- [0144] 当检测到移动终端当前时刻的状态参数，符合预设条件时，自动生成将移动终端屏幕当前显示的界面进行显示转移的请求。
- [0145] 需要说明的是，预设条件为根据移动终端运行该运行应用时，预先设定的移动终端所需要的剩余电量阈值，或者移动终端所需要的网络传输速度临界值。
- [0146] 具体地，例如，当检测到移动终端当前时刻电池的剩余电量，小于运行该运行应用所需要的剩余电量阈值，或者当检测到移动终端当前时刻的网络传输速度小于运行该运行应用所需要的网络传输速度临界值时，自动生成将移动终端屏幕当前展示的运行应用的界面进行显示转移至电视设备的指令，当检测到移动终端当前时刻电池的剩余电量小于预设的运行该运行应用所需要的最小剩余电量阈值时，自动生成将移动终端屏幕当前展示的运行应用的界面进行显示转移至电视设备的指令，当检测到移动终端当前时刻接收网络数据的网络传输速度，小于预设的运行该运行应用所需要的最小网络传输速度时，自动生成将移动终端屏幕当前展示的运行应用的界面进行显示转移至电视设备的指令。
- [0147] 在本实施例中，通过若检测到用户基于所述移动终端输入的预设控制操作，则生成显示转移指令；或者，当检测到所述移动终端当前的状态参数符合预设条件时，自动生成所述显示转移指令；当检测到所述移动终端当前电池的剩余电量小于预设电量阈值时，自动生成所述显示转移指令；当检测到所述移动终端当前接收到的网络传输速度小于预设网络传输速度时，自动生成所述显示转移指令。实现了基于用户输入的控制操作，生成将移动终端屏幕当前展示的运行应用的界面进行显示转移至电视设备的指令，或者移动终端的状态参数，自动生成将移动终端屏幕当前展示的运行应用的界面进行显示转移至电视设备的指

令，使用户自主将在移动终端进行娱乐和工作的进程转移至电视设备，并在移动终端的状态不满足用户娱乐和工作需求时，自动将移动终端娱乐和工作的进程转移至电视设备，改善了用户的娱乐和工作体验，并提高了移动终端运行进程与电视设备之间显示转移的效率。

[0148] 进一步地，在本申请电视设备的显示控制方法第一实施例，和第二实施例的基础上，提出本申请电视设备显示的控制方法第三实施例，在本申请电视设备显示的方法的第三实施例中，所述电视设备显示的控制方法包括：

[0149] 步骤a，电视设备发送本机设备的预设应用列表至与其进行通信连接的移动终端。

[0150] 当前电视设备将保存着当前电视设备安装的全部应用的简略信息的预设应用列表，发送至与当前电视设备建立通信连接的移动终端上。

[0151] 步骤b，接收移动终端应用所述预设应用列表后反馈至本机设备的控制指令。

[0152] 接收移动终端基于当前电视设备发送的预设应用列表所反馈的控制指令。

[0153] 需要说明的是，所述控制指令为所述移动终端将其当前的运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询后，根据其当前的运行应用的运行信息所生成。

[0154] 步骤c，根据所述控制指令同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面。

[0155] 根据移动终端基于当前电视设备发送的预设应用列表所反馈的控制指令同步运行移动终端当前前台运行的应用，并显示运行应用的展示界面。

[0156] 在本实施例中，通过电视设备发送本机设备的预设应用列表至与其进行通信连接的移动终端；接收移动终端应用所述预设应用列表后反馈至本机设备的控制指令；根据所述控制指令同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面。

[0157] 通过当前电视设备将保存着当前电视设备安装的全部应用的简略信息的预设应用列表，发送至与当前电视设备建立通信连接的移动终端上，并接收移动终端基于当前电视设备发送的预设应用列表所反馈的控制指令，根据移动终端基于当前电视设备发送的预设应用列表所反馈的控制指令同步运行移动终端当前运

行的应用，并显示运行应用的展示界面。

[0158] 实现了，在移动终端无法满足用户娱乐和办公需求时，通过闲置的电视设备继续进行娱乐和办公，如此，改善了用户的娱乐和办公体验，并且利用了处于闲置状态的电视设备，避免了电视资源的浪费。

[0159] 此外，本申请实施例还提出一种电视设备显示的控制系统，该系统包括建立通信连接的移动终端和电视设备；其中，移动终端被配置为检测其自身所触发的显示转移指令时，获取当前移动终端运行应用的运行信息；将运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询；若运行应用属于预设应用列表，则根据运行信息生成控制指令，将控制指令发送至电视设备以控制电视设备同步运行该运行应用，并在运行该运行应用后显示相关应用界面；及，电视设备被配置为发送本机设备的预设应用列表至与其进行通信连接的移动终端；接收移动终端应用预设应用列表后反馈至本机设备的控制指令；控制指令为移动终端将其当前的运行应用与已获取到的电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询后，根据其当前的运行应用的运行信息所生成；根据控制指令同步运行该运行应用并在运行该运行应用后显示相关应用界面。

[0160] 此外，本申请实施例还提出一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有计算机可读指令，所述计算机可读指令被处理器执行时实现如上所述的电视设备显示的控制方法的步骤。

[0161] 本申请计算机可读存储介质具体实施方式可以参照上述电视设备显示的控制方法各实施例，在此不再赘述。

[0162] 需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者系统不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者系统所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者系统中还存在另外的相同要素。

[0163] 上述本申请实施例序号仅仅为了描述，不代表实施例的优劣。

[0164] 通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例

方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在如上所述的一个存储介质(如ROM/RAM、磁碟、光盘)中，包括若干指令用以使得一台显示终端设备(可以是电视，手机，计算机，服务器，空调器，或者网络设备等)执行本申请各个实施例所述的方法。

[0165] 以上仅为本申请的优选实施例，并非因此限制本申请的专利范围，凡是利用本申请说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本申请的专利保护范围内。

## 权利要求书

- [权利要求 1] 一种电视设备显示的控制方法，其中，所述电视设备显示的控制方法包括：
- 当移动终端检测其自身所触发的显示转移指令时，获取当前所述移动终端运行应用的运行信息；其中，所述移动终端与所述电视设备通信连接；
- 将所述运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询；
- 若所述运行应用属于所述预设应用列表，则根据所述运行信息生成控制指令，将所述控制指令发送至所述电视设备以控制所述电视设备同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的电视设备显示的控制方法，其中，在所述当移动终端检测其自身所触发的显示转移指令的步骤之前，所述方法还包括：
- 若检测到用户基于当前所述移动终端输入的预设控制操作，则生成显示转移指令；
- 或者，检测到当前所述移动终端的状态参数符合预设条件，则自动生成所述显示转移指令。
- [权利要求 3] 如权利要求1所述的电视设备显示的控制方法，其中，所述运行应用为移动终端当前运行应用，所述获取当前所述移动终端运行应用的运行信息的步骤包括：
- 将所述移动终端当前时刻屏幕运行并显示的应用作为运行应用；
- 获取所述移动终端前台正在运行的应用的运行信息，所述运行信息包括：应用的应用名称、登录信息以及运行记录。
- [权利要求 4] 如权利要求1所述的电视设备显示的控制方法，其中，预设应用列表保存有所述电视设备安装的全部应用的简略信息，所述简略信息包括：
- 应用名称、应用大小以及应用安装时间；
- 所述将所述运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表

进行遍历查询的步骤包括：

提取所述运行应用的第一应用名称，和已获取到的保存所述电视设备全部应用简略信息的预设应用列表；

在所述预设应用列表中，遍历所述电视设备全部应用的第二应用名称，判断是否含有与所述第一应用名称相同的应用；

确定所述预设列表中含有与所述第一应用名称相同的应用，则确定所述运行应用属于所述预设应用列表；以及，

确定所述预设列表中不含有与所述第一应用名称相同的应用，则结束当前步骤并关闭对所述移动终端的监测进程。

[权利要求 5]

如权利要求1所述的电视设备显示的控制方法，其中，在所述若所述运行应用属于所述预设应用列表，则根据所述运行信息生成控制指令，将所述控制指令发送至所述电视设备以控制所述电视设备同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面的步骤之前，所述方法还包括：

获取预设的用户授权界面，在本机设备的用户界面上显示所述用户授权界面，并将所述用户授权界面发送至电视设备，以供电视设备显示所述用户授权界面。

[权利要求 6]

如权利要求5所述的电视设备显示的控制方法，其中，所述根据所述运行信息生成控制指令，将所述控制指令发送至所述电视设备以控制所述电视设备同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面的步骤包括：

检测到用户基于所述用户界面上的所述用户授权界面输入确认指令，则提取所述运行应用的所述运行信息；

根据所述运行信息，生成控制所述电视设备运行的控制指令；

将所述控制指令发送至所述电视设备，以供所述电视设备同步运行所述运行应用的运行进程，并显示相关应用界面。

[权利要求 7]

一种电视设备显示的控制方法，其中，所述电视设备显示的控制方法包括：

电视设备发送本机设备的预设应用列表至与其进行通信连接的移动终端；

接收移动终端应用所述预设应用列表后反馈至本机设备的控制指令；

所述控制指令为所述移动终端将其当前的运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询后，根据其当前的运行应用的运行信息所生成；

根据所述控制指令同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面。

[权利要求 8]

一种电视设备显示的控制系统，其中，所述系统至少包括建立通信连接的移动终端和电视设备；其中，

所述移动终端被配置为检测其自身所触发的显示转移指令时，获取当前所述移动终端运行应用的运行信息；

将所述运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询；

若所述运行应用属于所述预设应用列表，则根据所述运行信息生成控制指令，将所述控制指令发送至所述电视设备以控制所述电视设备同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面；以及，

所述电视设备被配置为发送本机设备的预设应用列表至与其进行通信连接的移动终端；

接收移动终端应用所述预设应用列表后反馈至本机设备的控制指令；

所述控制指令为所述移动终端将其当前的运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询后，根据其当前的运行应用的运行信息所生成；

根据所述控制指令同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面。

[权利要求 9]

一种移动终端，所述移动终端包括：存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机可读指令，所述计算机可读

指令被所述处理器执行时，实现如下步骤：

当移动终端检测其自身所触发的显示转移指令时，获取当前所述移动终端运行应用的运行信息；其中，所述移动终端与电视设备通信连接；

将所述运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询；

若所述运行应用属于所述预设应用列表，则根据所述运行信息生成控制指令，将所述控制指令发送至所述电视设备以控制所述电视设备同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面。

[权利要求 10]

如权利要求9所述的移动终端，其中，在所述当移动终端检测其自身所触发的显示转移指令的步骤之前，所述方法还包括：

若检测到用户基于当前所述移动终端输入的预设控制操作，则生成显示转移指令；

或者，检测到当前所述移动终端的状态参数符合预设条件，则自动生成所述显示转移指令。

[权利要求 11]

如权利要求9所述的移动终端，其中，所述运行应用为移动终端当前运行应用，所述获取当前所述移动终端运行应用的运行信息的步骤包括：

将所述移动终端当前时刻屏幕运行并显示的应用作为运行应用；

获取所述移动终端前台正在运行的应用的运行信息，所述运行信息包括：应用的应用名称、登录信息以及运行记录。

[权利要求 12]

如权利要求9所述的移动终端，其中，预设应用列表保存有所述电视设备安装的全部应用的简略信息，所述简略信息包括：应用名称、应用大小以及应用安装时间；

所述将所述运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询的步骤包括：

提取所述运行应用的第一应用名称，和已获取到的保存所述电视设备全部应用简略信息的预设应用列表；

在所述预设应用列表中，遍历所述电视设备全部应用的第二应用名称，判断是否含有与所述第一应用名称相同的应用；

确定所述预设列表中含有与所述第一应用名称相同的应用，则确定所述运行应用属于所述预设应用列表；以及，

确定所述预设列表中不含有与所述第一应用名称相同的应用，则结束当前步骤并关闭对所述移动终端的监测进程。

[权利要求 13]

如权利要求9所述的移动终端，其中，在所述若所述运行应用属于所述预设应用列表，则根据所述运行信息生成控制指令，将所述控制指令发送至所述电视设备以控制所述电视设备同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面的步骤之前，所述方法还包括：

获取预设的用户授权界面，在本机设备的用户界面上显示所述用户授权界面，并将所述用户授权界面发送至电视设备，以供电视设备显示所述用户授权界面。

[权利要求 14]

一种移动终端，所述移动终端包括：存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机可读指令，所述计算机可读指令被所述处理器执行时，实现如下步骤：

电视设备发送本机设备的预设应用列表至与其进行通信连接的移动终端；

接收移动终端应用所述预设应用列表后反馈至本机设备的控制指令；

所述控制指令为所述移动终端将其当前的运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询后，根据其当前的运行应用的运行信息所生成；

根据所述控制指令同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面。

[权利要求 15]

一种存储介质，其中，所述存储介质上存储有计算机可读指令，所述计算机可读指令被处理器执行时，实现如下步骤：

当移动终端检测其自身所触发的显示转移指令时，获取当前所述移动

终端运行应用的运行信息；其中，所述移动终端与电视设备通信连接；

将所述运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询；

若所述运行应用属于所述预设应用列表，则根据所述运行信息生成控制指令，将所述控制指令发送至所述电视设备以控制所述电视设备同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面。

[权利要求 16] 如权利要求15所述的存储介质，其中，在所述当移动终端检测其自身所触发的显示转移指令的步骤之前，所述方法还包括：

若检测到用户基于当前所述移动终端输入的预设控制操作，则生成显示转移指令；

或者，检测到当前所述移动终端的状态参数符合预设条件，则自动生成所述显示转移指令。

[权利要求 17] 如权利要求15所述的存储介质，其中，所述运行应用为移动终端当前运行应用，所述获取当前所述移动终端运行应用的运行信息的步骤包括：

将所述移动终端当前时刻屏幕运行并显示的应用作为运行应用；

获取所述移动终端前台正在运行的应用的运行信息，所述运行信息包括：应用的应用名称、登录信息以及运行记录。

[权利要求 18] 如权利要求15所述的存储介质，其中，预设应用列表保存有所述电视设备安装的全部应用的简略信息，所述简略信息包括：应用名称、应用大小以及应用安装时间；

所述将所述运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询的步骤包括：

提取所述运行应用的第一应用名称，和已获取到的保存所述电视设备全部应用简略信息的预设应用列表；

在所述预设应用列表中，遍历所述电视设备全部应用的第二应用名称，判断是否含有与所述第一应用名称相同的应用；

确定所述预设列表中含有与所述第一应用名称相同的应用，则确定所述运行应用属于所述预设应用列表；以及，

确定所述预设列表中不含有与所述第一应用名称相同的应用，则结束当前步骤并关闭对所述移动终端的监测进程。

[权利要求 19] 如权利要求15所述的存储介质，其中，在所述若所述运行应用属于所述预设应用列表，则根据所述运行信息生成控制指令，将所述控制指令发送至所述电视设备以控制所述电视设备同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面的步骤之前，所述方法还包括：

获取预设的用户授权界面，在本机设备的用户界面上显示所述用户授权界面，并将所述用户授权界面发送至电视设备，以供电视设备显示所述用户授权界面。

[权利要求 20] 一种存储介质，其中，所述存储介质上存储有计算机可读指令，所述计算机可读指令被处理器执行时，实现如下步骤：

电视设备发送本机设备的预设应用列表至与其进行通信连接的移动终端；

接收移动终端应用所述预设应用列表后反馈至本机设备的控制指令；

所述控制指令为所述移动终端将其当前的运行应用与已获取到的所述电视设备对应的预设应用列表进行遍历查询后，根据其当前的运行应用的运行信息所生成；

根据所述控制指令同步运行所述运行应用并在运行所述运行应用后显示相关应用界面。

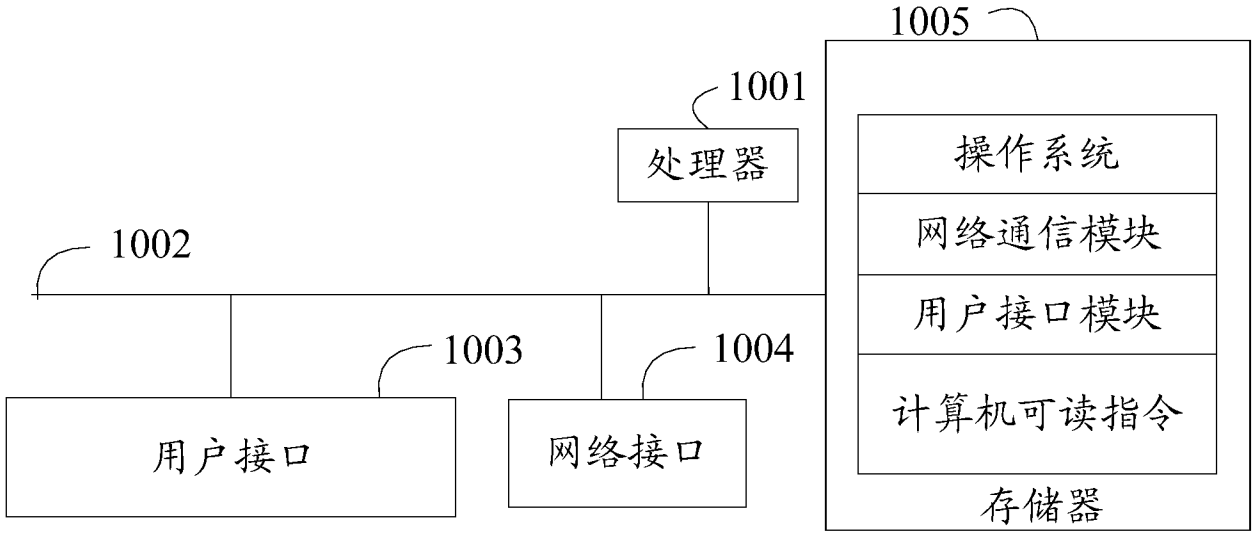


图 1

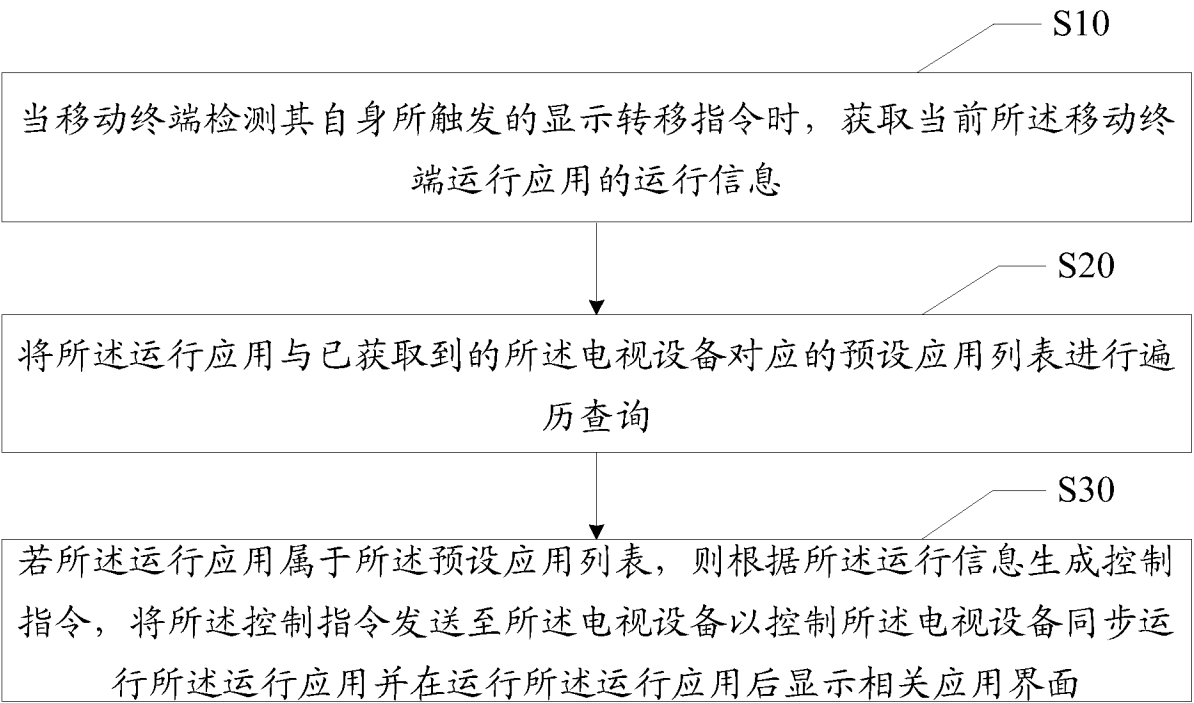


图 2

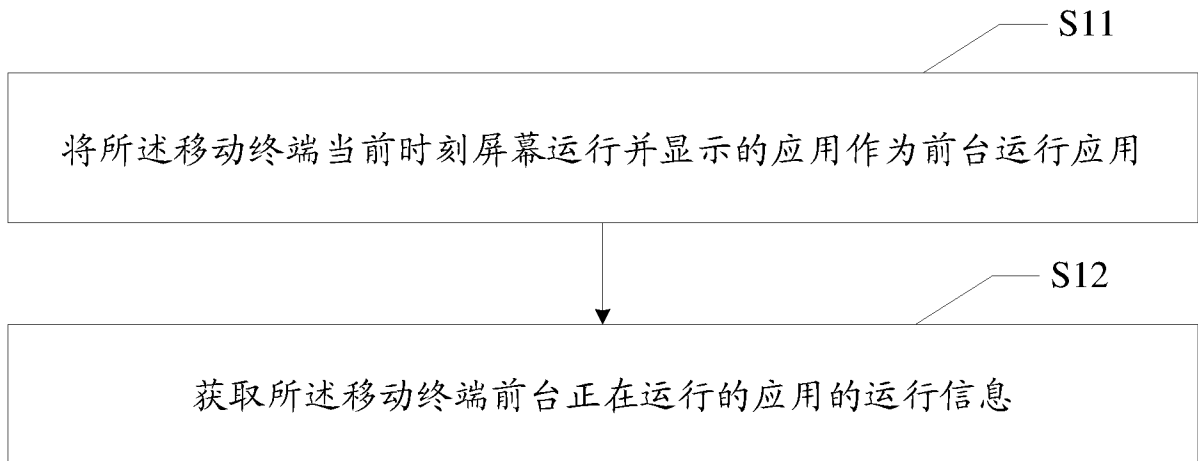


图 3

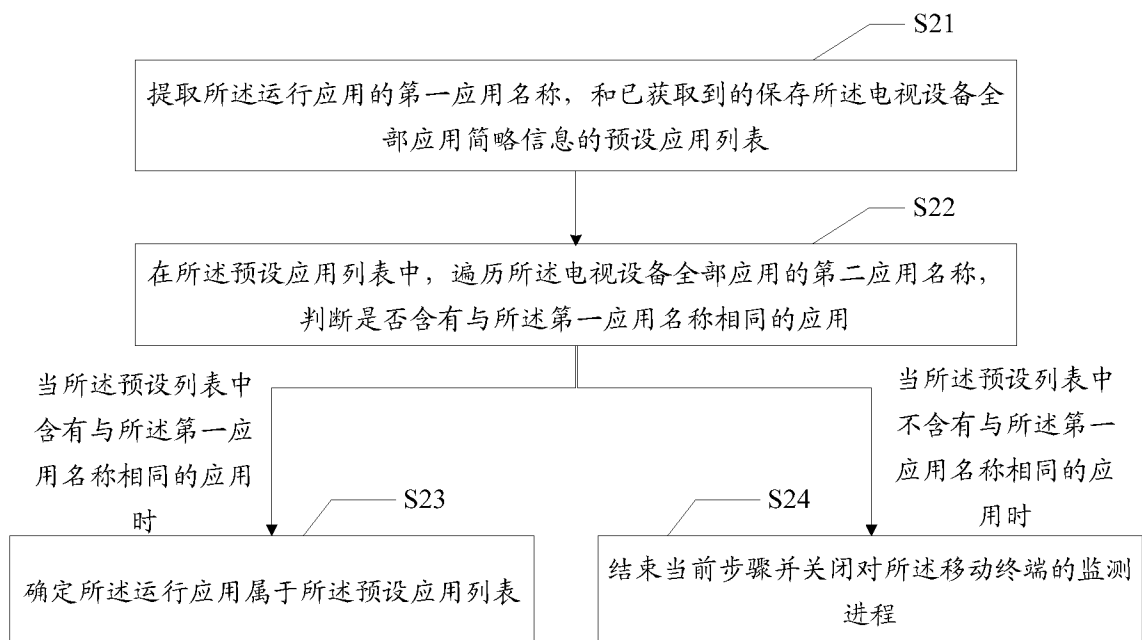


图 4

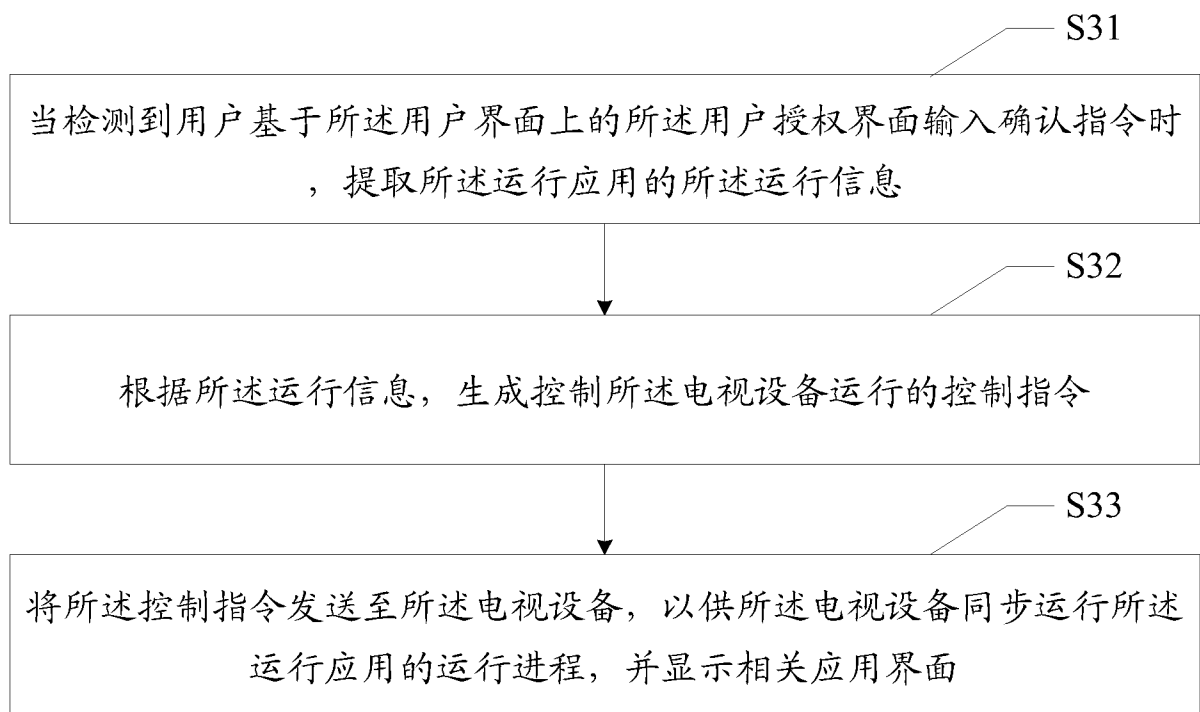


图 5

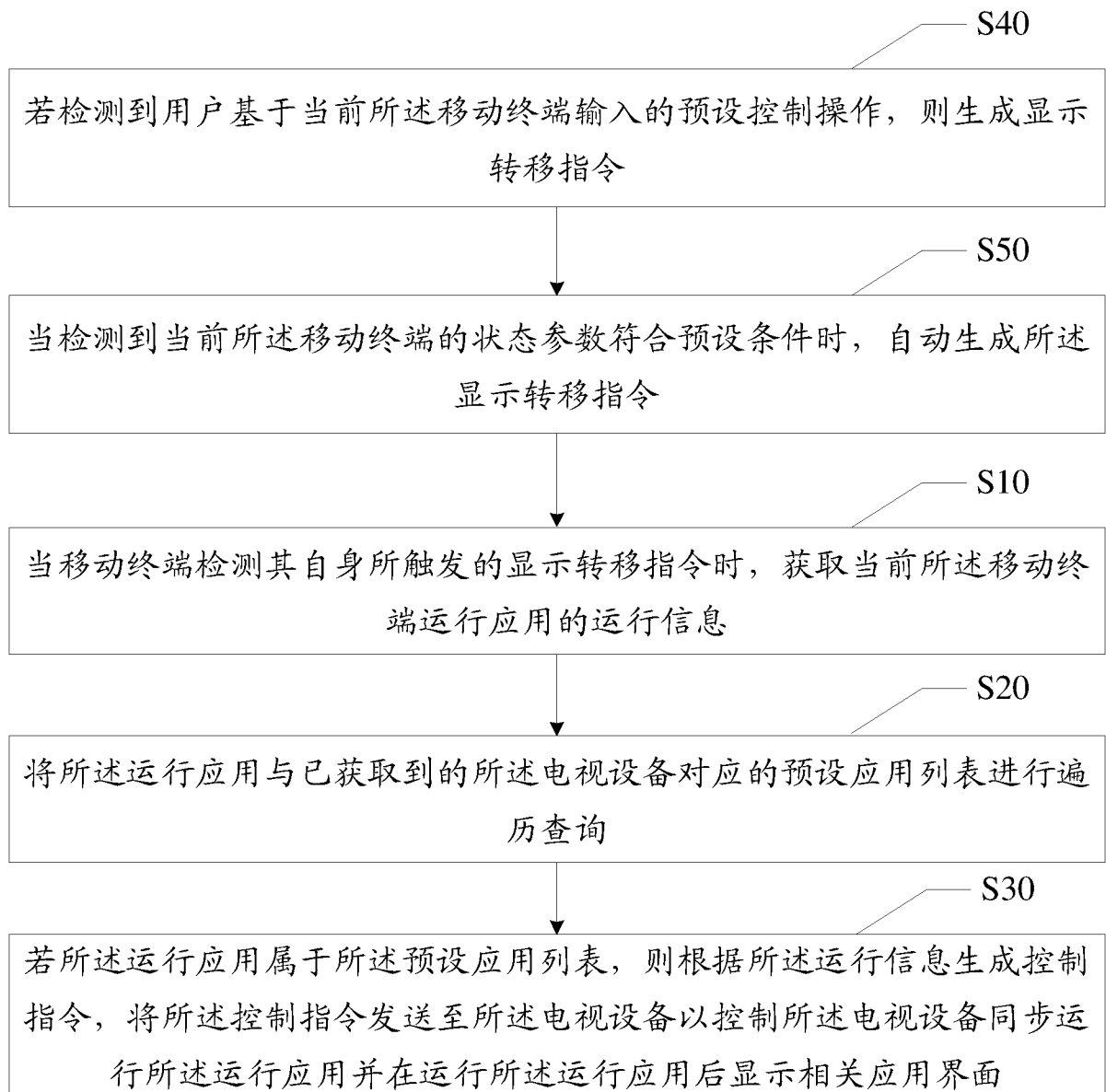


图 6

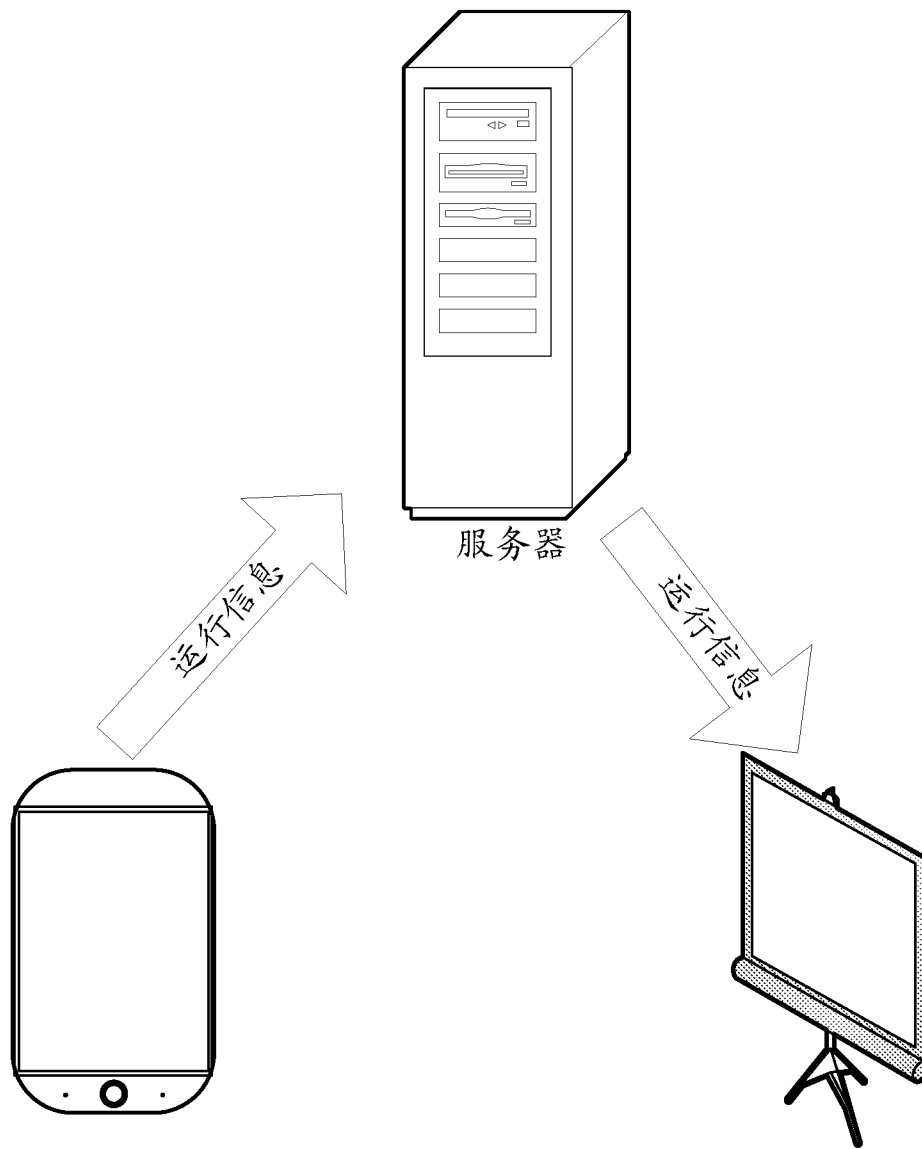


图 7

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/124908

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

H04N 21/43(2011.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04N; G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNKI, CNTXT, VEN, EPTXT, WOTXT, USTXT: 投屏, 传屏, 显示转移, 屏幕共享, 移动终端, 电视, 预设, 应用, 软件, 程序, 列表, 遍历, 授权, 确认, projection, miracast, screen, display, transfer, sharing, mobile, terminal, TV, preset, APP, list, traverse, authorization, confirm

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                             | Relevant to claim No. |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X         | CN 107995508 A (SHENZHEN HUAYINGXIN TECHNOLOGY CO., LTD.) 04 May 2018<br>(2018-05-04)<br>description, paragraphs [0001]-[0064] | 1-20                  |
| A         | CN 107659712 A (MIGU VIDEO TECHNOLOGY CO., LTD.) 02 February 2018<br>(2018-02-02)<br>entire document                           | 1-20                  |
| A         | CN 106210821 A (QINGDAO HISENSE ELECTRIC CO., LTD.) 07 December 2016<br>(2016-12-07)<br>entire document                        | 1-20                  |
| A         | CN 108668027 A (WUHAN CARBIT INFORMATION CO., LTD.) 16 October 2018<br>(2018-10-16)<br>entire document                         | 1-20                  |
| A         | US 2013067065 A1 (MICROSOFT CORPORATION) 14 March 2013 (2013-03-14)<br>entire document                                         | 1-20                  |



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 February 2020

Date of mailing of the international search report

06 March 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration  
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing  
100088  
China

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2019/124908**

### C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                       | Relevant to claim No. |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| PX        | CN 109743609 A (SHENZHEN TCL NEW TECHNOLOGY CO., LTD.) 10 May 2019 (2019-05-10)<br>description, paragraphs [0001]-[0163] | 1-20                  |

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2019/124908**

| Patent document<br>cited in search report |            |    | Publication date<br>(day/month/year) | Patent family member(s) |            |    | Publication date<br>(day/month/year) |
|-------------------------------------------|------------|----|--------------------------------------|-------------------------|------------|----|--------------------------------------|
| CN                                        | 107995508  | A  | 04 May 2018                          | None                    |            |    |                                      |
| CN                                        | 107659712  | A  | 02 February 2018                     | None                    |            |    |                                      |
| CN                                        | 106210821  | A  | 07 December 2016                     | None                    |            |    |                                      |
| CN                                        | 108668027  | A  | 16 October 2018                      | None                    |            |    |                                      |
| US                                        | 2013067065 | A1 | 14 March 2013                        | US                      | 2014289396 | A1 | 25 September 2014                    |
|                                           |            |    |                                      | US                      | 10244416   | B2 | 26 March 2019                        |
|                                           |            |    |                                      | US                      | 2016212646 | A1 | 21 July 2016                         |
|                                           |            |    |                                      | US                      | 9668153    | B2 | 30 May 2017                          |
|                                           |            |    |                                      | US                      | 2018132120 | A1 | 10 May 2018                          |
|                                           |            |    |                                      | US                      | 9232422    | B2 | 05 January 2016                      |
|                                           |            |    |                                      | US                      | 2017181020 | A1 | 22 June 2017                         |
|                                           |            |    |                                      | US                      | 9693252    | B1 | 27 June 2017                         |
|                                           |            |    |                                      | US                      | 8656015    | B2 | 18 February 2014                     |
| CN                                        | 109743609  | A  | 10 May 2019                          | None                    |            |    |                                      |

## 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/124908

## A. 主题的分类

H04N 21/43 (2011.01) i

按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

## B. 检索领域

检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)

H04N; G06F

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))

CNABS, CNKI, CNTXT, VEN, EPTXT, WOTXT, USTXT: 投屏, 传屏, 显示转移, 屏幕共享, 移动终端, 电视, 预设, 应用, 软件, 程序, 列表, 遍历, 授权, 确认, projection, miracast, screen, display, transfer, sharing, mobile, terminal, TV, preset, APP, list, traverse, authorization, confirm

## C. 相关文件

| 类 型* | 引用文件, 必要时, 指明相关段落                                                                 | 相关的权利要求 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| X    | CN 107995508 A (深圳华影芯科技有限公司) 2018年 5月 4日 (2018 - 05 - 04)<br>说明书第[0001]-[0064]段   | 1-20    |
| A    | CN 107659712 A (咪咕视讯科技有限公司) 2018年 2月 2日 (2018 - 02 - 02)<br>全文                    | 1-20    |
| A    | CN 106210821 A (青岛海信电器股份有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07)<br>全文                 | 1-20    |
| A    | CN 108668027 A (武汉卡比特信息有限公司) 2018年 10月 16日 (2018 - 10 - 16)<br>全文                 | 1-20    |
| A    | US 2013067065 A1 (微软公司) 2013年 3月 14日 (2013 - 03 - 14)<br>全文                       | 1-20    |
| PX   | CN 109743609 A (深圳TCL新技术有限公司) 2019年 5月 10日 (2019 - 05 - 10)<br>说明书第[0001]-[0163]段 | 1-20    |

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

\* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&amp;” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2020年 2月 21日

国际检索报告邮寄日期

2020年 3月 6日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10) 62019451

授权官员

齐经纬

电话号码 86- (010) -62411482

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/124908

| 检索报告引用的专利文件 |            |    | 公布日<br>(年/月/日) | 同族专利 |            |    | 公布日<br>(年/月/日) |
|-------------|------------|----|----------------|------|------------|----|----------------|
| CN          | 107995508  | A  | 2018年 5月 4日    | 无    |            |    |                |
| CN          | 107659712  | A  | 2018年 2月 2日    | 无    |            |    |                |
| CN          | 106210821  | A  | 2016年 12月 7日   | 无    |            |    |                |
| CN          | 108668027  | A  | 2018年 10月 16日  | 无    |            |    |                |
| US          | 2013067065 | A1 | 2013年 3月 14日   | US   | 2014289396 | A1 | 2014年 9月 25日   |
|             |            |    |                | US   | 10244416   | B2 | 2019年 3月 26日   |
|             |            |    |                | US   | 2016212646 | A1 | 2016年 7月 21日   |
|             |            |    |                | US   | 9668153    | B2 | 2017年 5月 30日   |
|             |            |    |                | US   | 2018132120 | A1 | 2018年 5月 10日   |
|             |            |    |                | US   | 9232422    | B2 | 2016年 1月 5日    |
|             |            |    |                | US   | 2017181020 | A1 | 2017年 6月 22日   |
|             |            |    |                | US   | 9693252    | B1 | 2017年 6月 27日   |
|             |            |    |                | US   | 8656015    | B2 | 2014年 2月 18日   |
| CN          | 109743609  | A  | 2019年 5月 10日   | 无    |            |    |                |