

(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
2019 年 10 月 10 日 (10.10.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/192178 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 3/14 (2006.01)

广东省广州市科学城科珠路 192 号,
Guangdong 510663 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/114052

(72) 发明人: 陈锡剑(CHEN, Xijian); 中国广东省广州市科学城科珠路192号, Guangdong 510663 (CN)。

(22) 国际申请日: 2018 年 11 月 6 日 (06.11.2018)

(25) 申请语言: 中文

(74) 代理人: 北京博思佳知识产权代理有限公司 (BEIJING BESTIPR INTELLECTUAL PROPERTY LAW CORPORATION); 中国北京市海淀区上地三街9号嘉华大厦B座409室, Beijing 100085 (CN)。

(26) 公布语言: 中文

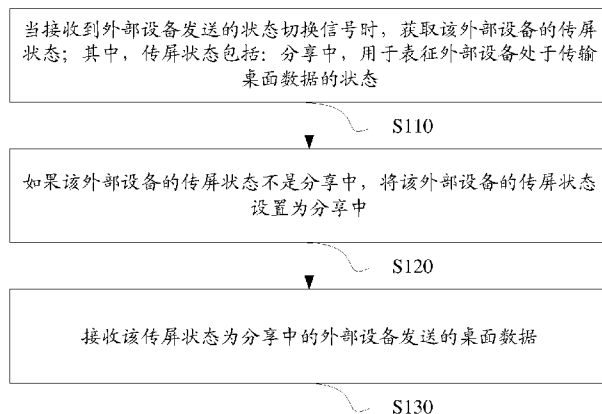
(30) 优先权:
201810283045.2 2018年4月2日 (02.04.2018) CN

(71) 申请人: 广州视源电子科技有限公司 (GUANGZHOU SHIYUAN ELECTRONICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省广州市黄埔区云埔四路6号, Guangdong 510530 (CN)。广州视睿电子科技有限公司 (GUANGZHOU SHIRUI ELECTRONICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国

(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, 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,

(54) Title: SCREEN TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE, AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 传屏方法、装置、电子设备及计算机可读存储介质



S110 WHEN RECEIVING A STATE SWITCHING SIGNAL THAT IS SENT BY AN EXTERNAL DEVICE, ACQUIRE A SCREEN TRANSMISSION STATE OF THE EXTERNAL DEVICE, WHEREIN THE SCREEN TRANSMISSION STATE COMPRISES: SHARING, WHICH IS USED TO CHARACTERIZE THE EXTERNAL DEVICE BEING IN A STATE OF TRANSMITTING DESKTOP DATA

S120 IF THE SCREEN TRANSMISSION STATE OF THE EXTERNAL DEVICE IS NOT SHARING, CONFIGURE THE SCREEN TRANSMISSION STATE OF THE EXTERNAL DEVICE TO BE SHARING

S130 RECEIVE DESKTOP DATA THAT IS SENT BY THE EXTERNAL DEVICE THE SCREEN TRANSMISSION STATE OF WHICH IS SHARING

图 1a

(57) Abstract: A screen transmission method and apparatus, an electronic device, and a computer-readable storage medium, the method comprising: when receiving a state switching signal that is sent by an external device, acquiring a screen transmission state of the external device, wherein the screen transmission state comprises: sharing, which is used to characterize the external device being in a state of transmitting desktop data (S110); if the screen transmission state of the external device is not sharing, configuring the screen transmission state of the external device to be sharing (S120); and receiving desktop data that is sent by the external device the screen transmission state of which is sharing (S130). When the state switching signal is received, the screen transmission state of the external device is changed by means of controlling a driver of a conference tablet to bind with or unbind from the external device, and desktop data that is sent by the external device the screen transmission state of which is sharing is received, and thus a user may perform preemptive screen transmission by means of sending a state switching signal, and the manner of switching for a screen transmission device is simple and convenient.

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))。

(57) 摘要: 一种传屏方法、装置、电子设备及计算机可读存储介质, 所述方法包括: 当接收到外部设备发送的状态切换信号时, 获取该外部设备的传屏状态; 其中, 传屏状态包括: 分享中, 用于表征外部设备处于传输桌面数据的状态 (S110); 如果外部设备的传屏状态不是分享中时, 将该外部设备的传屏状态设置为分享中 (S120); 接收该传屏状态为分享中的外部设备发送的桌面数据 (S130)。在接收到状态切换信号时, 通过控制会议平板的驱动与外部设备绑定或解绑改变外部设备的传屏状态, 并接收传屏状态为分享中的外部设备发送的桌面数据, 从而用户能够通过发送状态切换信号进行抢占传屏, 传屏设备的切换方式简单、方便。

传屏方法、装置、电子设备及计算机可读存储介质

技术领域

本发明涉及传屏技术领域，尤其涉及一种传屏方法、装置、电子设备及计算机可读存储介质。

5 背景技术

传屏技术主要是指将手机、电脑等源端设备的屏幕上显示的内容和播放的声音通过传屏设备同步到投影仪、电视机、会议平板等显示设备进行展示的技术。手机、电脑等设备具有操作方便、处理能力强等优势，而会议平板等显示设备具有屏幕大、音效好等优势，通过传屏技术就可以将两者具备的优势结合，在会议等场景下被大量使用。

以会议场景为例，开会时，可能有多个参会人员需要将自己电脑上的数据传屏到会议平板上展示，目前的解决方式通常包括：1、在会议平板上切换传屏通道，以显示需要传屏的电脑的桌面数据；2、移除其他电脑上的传屏设备、在需要传屏的电脑上接入传屏设备。特别是需要频繁切换传屏的场景下，15 用户需要反复插拔传屏设备，或者频繁的走到会议平板处点击切换传屏通道，从而上述2种切换传屏的方式使用均不方便。

发明内容

有鉴于此，本发明提供一种传屏方法、装置、电子设备及计算机可读存储介质，旨在解决现有插拔或在会议平板处点击切换传屏的方式使用20 不方便的问题。

具体地，本发明是通过如下技术方案实现的：

一种传屏方法，包括以下步骤：

当接收到外部设备发送的状态切换信号时，获取该外部设备的传屏

状态；其中，传屏状态包括：分享中，用于表征外部设备处于传输桌面数据的状态；

如果该外部设备的传屏状态不是分享中，将该外部设备的传屏状态设置为分享中；

5 接收该传屏状态为分享中的外部设备发送的桌面数据。

一个实施例中，所述传屏状态还包括：

待抢占，用于表征外部设备处于等待传输桌面数据的状态；

所述将该传屏设备的传屏状态设置为分享中的步骤之前，还包括：

10 如果存在传屏状态为分享中的外部设备，则将该外部设备的传屏状态设置为待抢占。

一个实施例中，所述传屏状态还包括：

待分享，用于表征外部设备处于中止传输桌面数据的状态；

所述当接收到外部设备发送的状态切换信号时，获取该外部设备的传屏状态的步骤之后，还包括：

15 当该外部设备的传屏状态为分享中时，将该传屏设备的传屏状态设置为待分享。

一个实施例中，所述当该外部设备的传屏状态为分享中时，将该传屏设备的传屏状态设置为待分享的步骤之后，还包括：

检测是否存在传屏状态为待抢占的外部设备；

20 若存在，则根据预设规则从传屏状态为待抢占的外部设备中选取目标外部设备，并将该目标外部设备的传屏状态设置为分享中。

一个实施例中，所述预设规则包括：

当仅存在一个传屏状态为待抢占的外部设备时，以该外部设备为目标外部设备；

25 当存在多个传屏状态为待抢占的外部设备时，以最早或最近接入的传屏状态为待抢占的外部设备为目标外部设备。

一个实施例中，所述将该目标外部设备的传屏状态设置为分享中的

步骤之前，还包括：

将该传屏状态为待分享的外部设备与驱动解除绑定、并将传屏状态设置为待抢占，将目标外部设备与驱动绑定。

一个实施例中，监听各通信接口的外部设备接入事件；

5 根据预设接入规则为接入的外部设备设置传屏状态；

所述预设接入规则包括：

当存在传屏状态为分享中的外部设备时，将新接入的外部设备的传屏状态设置为待抢占。

一个实施例中，所述预设接入规则还包括：

10 当存在传屏状态为待分享的外部设备时，将新接入的外部设备的传屏状态设置为待抢占。

一个实施例中，所述预设接入规则还包括：

当存在传屏状态为待分享的外部设备时，将新接入的外部设备的传屏状态设置为分享中。

15 一个实施例中，所述当存在传屏状态为待分享的外部设备时，将新接入的外部设备的传屏状态设置为分享中的步骤，包括：

将该传屏状态为待分享的外部设备的传屏状态设置为待抢占，将新接入的外部设备的传屏状态设置为分享中。

20 一个实施例中，所述将新接入的外部设备的传屏状态设置为分享中的步骤之前，还包括：

将该传屏状态为待分享的外部设备与驱动解除绑定，将该新接入的外部设备与驱动绑定。

本发明还公开了一种传屏装置，包括：

25 获取模块，用于当接收到外部设备发送的状态切换信号时，获取该外部设备的传屏状态；其中，传屏状态包括：分享中，用于表征外部设备处于传输桌面数据的状态；

设置模块，用于如果该外部设备的传屏状态不是分享中，将该外部

设备的传屏状态设置为分享中；

接收模块，用于该接收传屏状态为分享中的外部设备发送的桌面数据。

本发明还公开了一种电子设备，包括：

5 处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为执行如前任意一项所述的传屏方法。

本发明还公开了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现如前任意一项所述的传屏方法。

10 本发明为外部设备设置了传屏状态，传屏状态包括：分享中；当接收到通信接口相连的外部设备发送的状态切换信号时，获取该外部设备的传屏状态；当该外部设备的传屏状态不是分享中时，将该传屏设备的传屏状态设置为分享中；接收传屏状态为分享中的外部设备发送的桌面数据。会议平板某一时刻仅能接收一个外部设备发送的桌面数据，本发
15 明在接收到状态切换信号时，通过控制会议平板的驱动与外部设备绑定或解绑改变外部设备的传屏状态，并接收传屏状态为分享中的外部设备发送的桌面数据，而某一时刻仅有一个外部设备与驱动绑定，即仅有一个外部设备的传屏状态为分享中，而用户能够通过发送状态切换信号进行抢占传屏，从而不需要反复插拔传屏设备或走到会议平板处点击切换
20 传屏通道，传屏设备的切换方式简单、方便。

附图说明

图 1a 是本发明一示例性实施例示出的一种传屏方法的流程图；

图 1b 是本发明一示例性实施例示出的接入两个外部设备的示意图；

图 1c 是本发明一示例性实施例示出的会议平板中的传屏框架图；

25 图 1d 是本发明一示例性实施例示出的会议平板中的传屏框架图；

图 2a 是现有的会议平板中的传屏框架图；

图 2b 是通过插拔方式切换外部设备的示意图；

图 3 是本发明一示例性实施例示出的一种传屏方法的流程图；

图 4 是本发明一示例性实施例示出的一种传屏方法的流程图；

图 5a 是本发明一示例性实施例示出的一种状态机逻辑图；

5 图 5b 是本发明一示例性实施例示出的一种状态机逻辑图；

图 6 是本发明一示例性实施例示出的一种传屏装置的逻辑框图；

图 7 是本发明一示例性实施例示出的一种电子设备的逻辑框图。

具体实施方式

这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面
10 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。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本发明相一
致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本
发明的一些方面相一致的装置和方法的例子。

在本发明使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限
15 制本发明。在本发明和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、
“所述”和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义。
还应当理解，本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的
列出项目的任何或所有可能组合。

应当理解，尽管在本发明可能采用术语第一、第二、第三等来描述各
20 种信息，但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信
息彼此区分开。例如，在不脱离本发明范围的情况下，第一信息也可以被
称为第二信息，类似地，第二信息也可以被称为第一信息。取决于语境，
如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”
或“响应于确定”。

25 传屏技术主要是指将手机、电脑等源端设备的屏幕上显示的内容和播
放的声音（桌面数据）通过传屏设备同步到投影仪、电视机、会议平板等

显示设备进行展示的技术。手机、电脑等设备具有操作方便、处理能力强等优势，而会议平板等显示设备具有屏幕大、音效好等优势，通过传屏技术就可以将两者具备的优势结合，在会议等场景下被大量使用。

以会议场景为例，开会时，可能有多个参会人员需要将自己电脑上的
5 数据传屏到会议平板上展示，目前的解决方式通常包括：1、在会议平板上切换传屏通道，以显示需要传屏的电脑的桌面数据；2、移除其他电脑上的传屏设备、在需要传屏的电脑上接入传屏设备。特别是需要频繁切换传屏的场景下，用户需要反复插拔传屏设备，或者频繁的走到会议平板处点击切换传屏通道，从而上述 2 种切换传屏的方式使用均不方便。针对上述问
10 题，本发明提出了一种传屏方法，如图 1a 所示，包括以下步骤：

步骤 S110：当接收到外部设备发送的状态切换信号时，获取该外部设备的传屏状态；其中，传屏状态包括：分享中，用于表征外部设备处于传输桌面数据的状态；

由于无线传屏时，会议平板与传屏设备是通过网络进行数据通信的，
15 因此可以不需要会议平板操作系统中的驱动与传屏设备适配的环节，从而不存在通过绑定或解绑驱动的方式修改传屏状态，因此，本方法的一个实施例应用于有线传屏中，目前通过有线传屏设备进行传屏的过程如下：传屏设备的一端与源端设备（笔记本等）的 USB 接口相连、另一端与会议平板的 USB 接口相连，源端设备为传屏设备供电，从而传屏设备处于启动状
20 态，会议平板在 USB 接口接入设备时会枚举各接口接入的设备的信息，当识别该设备为传屏设备时，将驱动与传屏设备绑定，从而能够接收传屏设备抓取的源端设备的桌面数据，会议平板将桌面数据解析并渲染在屏幕上，从而实现传屏。

但是，目前的有线传屏方法，如图 2a、图 2b 所示，会议平板 200 通过
25 信息驱动检测连接的设备的 VID（Vendor ID，供应商识别码）和/或 PID（Product ID，产品识别码）等身份信息，当识别出接入的设备为传屏设备 100 时，将传屏驱动与传屏设备 100 绑定，从而能够接收传屏设备 100 发送

的桌面数据（该桌面数据是传屏设备 100 从源端设备 301 中抓取的）。当然，用户也可以通过按传屏设备 100 上的按键 101 停止/开启传屏，所述停止传屏是指传屏设备 100 不向会议平板 200 发送桌面数据。显然，当其他源端设备需要向会议平板发送桌面数据时，可以通过将该传屏设备与需要
5 传屏的源端设备连接即可，例如，图 2b 中的将传屏设备 100 从源端设备 302 中拔除，再将传屏设备 100 插入源端设备 301 的 USB 接口中。

当然，也可以如图 1b 所示，将源端设备 301 通过传屏设备 111 与会议平板 200 相连，将源端设备 302 通过传屏设备 112 与会议平板 200 相连，但是，如图 2a 所示，虽然信息驱动可以识别传屏设备 111、112，但是，传
10 屏驱动仅有一个，而一个传屏驱动仅能与一个传屏设备绑定，且，绑定之后通常不会解除绑定，除非绑定的传屏设备被拔除等。显然，现有的有线传屏方式无法方便快捷的在多个源端设备 301、302 间切换传屏。

为此，本发明为外部设备（可以理解为传屏设备 111、112，当然，也可以将传屏设备及其相连的源端设备作为一个整个看成是外部设备）设置
15 传屏状态，并如图 1c 所示，其与图 2b 的主要区别在于，增加了适配驱动 1 和适配驱动 2，其中，适配驱动 1 为一个，适配驱动 2 的数量可以根据需要设定，不限于图中所示的一个。

本发明的适配驱动作为操作系统底层的架构，可以向上层应用上报通信消息，而传屏驱动能够将多媒体文件（桌面数据）上报至上层应用，传
20 屏应用可以通过系统调用的方式获取到传屏驱动上报的桌面数据。

本发明通过设置适配驱动 1 及适配驱动 2 从而能够适配多个外部设备，且仅设置适配驱动 1 能够与传屏驱动绑定，外部设备的桌面数据能够发送给适配驱动 1，再由适配驱动 1 发送给传屏驱动，从而传屏应用就可以通过系统调用的方式获取到桌面数据。

25 由于外部设备的传屏状态为分享中，即外部设备处于传输桌面数据的状态；结合前面所述，即传屏状态为分享中的外部设备与适配驱动 1 适配；例如，图 1b 中的源端设备 301 的传屏状态为分享中，而源端设备 302 的传

屏状态显然不是分享中（同一时间只能有一个源端设备的传屏状态为分享中），即源端设备 301 与适配驱动 1 适配，源端设备 302 与适配驱动 2 适配。

5 当用户希望源端设备 302 变成传屏状态时，可以按传屏设备 112 上的按键 102，从而，传屏设备 112 会向会议平板 200 发送状态切换信号，而适配驱动 2 用于侦听与其适配的外部设备发送的状态切换信号（按键事件），显然，与适配驱动 2 适配的外部设备的传屏状态不是分享中。

步骤 S120：如果该外部设备的传屏状态不是分享中，将该传屏设备的传屏状态设置为分享中；

10 本发明的目的是让不同的外部设备能够“抢到”传屏的机会（可以认为是“抢占传屏”），为此，可以对抢占传屏设置不同的规则，例如，接收到传屏状态不是分享中的外部设备发送的状态切换信号时，可以将该传屏设备的传屏状态设置为分享中；当然，还可以增加其他规则，例如，可以等到当前传屏状态为分享中的外部设备发送状态切换信号后，再将要抢占传屏的外部设备的传屏状态设置为分享中等。

当然，由于同一时间会议平板 200 只能接收并显示一个源端设备的桌面数据，即，传屏状态为分享中的源端设备只能有一个，如果在接收到状态切换信号时，已经存在传屏状态为分享中的源端设备，则需要先将该源端设备的传屏状态从分享中切换成不是分享中。

20 为了便于描述，本发明一实施例将与适配驱动 2 适配的外部设备的传屏状态称为待抢占，待抢占用于表征外部设备处于等待传输桌面数据的状态。则在抢占传屏的过程中，如果之前存在传屏状态为分享中的外部设备，则将该外部设备的传屏状态设置为待抢占，再将抢占传屏的外部设备的传屏状态设置为分享中。

25 如前所述，适配驱动 1 仅一个，且要想发送桌面数据给传屏应用，外部设备必需与适配驱动 1，则如图 1b 及图 1c 所示，在源端设备 301 的传屏状态为分享中，而用户通过按传屏设备 102 的按键发送状态切换信号（按

键事件)以抢占传屏时,适配驱动 2 根据该状态切换信号产生线程,使得适配驱动 1 与传屏驱动及传屏设备 101 解绑,适配驱动 2 与传屏设备 102 解绑;再控制适配驱动 1 与传屏驱动及传屏设备 102 绑定,适配驱动 2 与传屏设备 101 绑定。当然,也可以是适配驱动 2 将按键事件上报给传屏应用,由传屏应用控制上述绑定与解绑的过程。本发明对绑定与解绑的控制主体及过程不限定。

步骤 S130:接收该传屏状态为分享中的外部设备发送的桌面数据。

本发明通过为外部设备设置了传屏状态,并在接收到外部设备发送的状态切换信号时通过控制驱动与外部设备的绑定和/或解绑达到切换传屏状态的目的,由于同一时刻最多仅有一个外部设备的传屏状态为分享中,而会议平板 200 仅接收并显示传屏状态为分享中的外部设备发送的桌面数据。本发明不需要反复插拔传屏设备或走到会议平板处点击切换传屏通道,用户可以通过控制传屏设备发送状态切换信号切换会议平板接收的桌面数据,传屏设备的切换方式简单、方便。

源端设备将桌面数据发送到会议平板 200 显示的过程中,用户可能暂时不想在会议平板 200 显示源端设备桌面数据,但又不想使用拔掉传屏设备这种复杂方式。为此,本发明一实施例还提出了如下方法:

所述当接收到外部设备发送的状态切换信号时,获取该外部设备的传屏状态的步骤之后,还包括:

当该外部设备的传屏状态为分享中时,将该传屏设备的传屏状态设置为待分享。

所述传屏状态还包括:

待分享,表征外部设备处于中止传输桌面数据的状态。

状态切换信号不仅是传屏状态不是分享中的外部设备可以发送,传屏状态是分享中的外部设备也可以发送。当传屏状态为分享中的外部设备发送状态切换信号时,通常来说,是用户希望暂停在会议平板 200 显示源端设备桌面数据,此时,传屏设备暂停向会议平板 200 传输桌面数据,当然,

也有可能是传屏设备暂停从源端设备抓取桌面数据。由于此时该外部设备的传屏状态不是分享中，为了便于区别，将外部设备此种情况下的传屏状态称为待分享，待分享用于表征外部设备处于中止传输桌面数据的状态。

传屏状态转换成待分享的外部设备，其仍与适配驱动 1 适配，适配驱动 1

5 仍与传屏驱动绑定。

前述的通过发送状态切换信号“抢”到分享中的传屏状态的方式可以称之为主动抢占的抢占传屏，当然，还可以是被动抢占的抢占传屏，例如，传屏状态为分享中的外部设备可以通过退出传屏的方式，将分享中的传屏状态“让位”给其他外部设备，也能达到切换传屏设备的目的。为此，本
10 发明一实施例，在所述当该外部设备的传屏状态为分享中时，将该传屏设备的传屏状态设置为待分享的步骤之后，如图 3 所示，还包括：

步骤 S310：检测是否存在传屏状态为待抢占的外部设备；

步骤 S320：若存在，则根据预设规则从传屏状态为待抢占的外部设备中选取目标外部设备，并将该目标外部设备的传屏状态设置为分享中。

15 在多人会议中，各参会者可以通过按传屏设备的按键的方式“抢占”传屏的机会，当然，也可以是正在传屏的人通过按传屏设备的按键的方式“退出”，即将传屏机会让会其他人。例如，存在传屏状态为分享中或待分享的外部设备时，新接入的外部设备的传屏状态可以设置为待抢占。当传屏状态为分享中的传屏设备通过发送状态切换信号暂停分享桌面时，若
20 会议平板 200 还与其他外部设备相连（即存在传屏状态为待抢占的外部设备），则可以根据预设规则从传屏状态为待抢占的外部设备中选取目标外部设备，并将该目标外部设备的传屏状态设置为分享中。

预设规则可以有不同的形式，可以根据实际需求设置，作为一实施例，本发明提供了一种预设规则，包括：

25 当仅存在一个传屏状态为待抢占的外部设备时，以该外部设备为目标外部设备；

当存在多个传屏状态为待抢占的外部设备时，以最早或最近接入的传

屏状态为待抢占的外部设备为目标外部设备。

如图 1b 及图 1c 所示，源端设备 301 通过传屏设备 111 与会议平板 200 相连，源端设备 302 通过传屏设备 112 与会议平板 200 相连，且源端设备 301 的桌面数据传屏到了会议平板 200 中，从而传屏设备 111 的传屏状态为分享中，即适配驱动 1 与传屏设备 111 适配，并与传屏驱动绑定。而适配驱动 2 与传屏设备 112 适配，传屏设备 112 的传屏状态为待抢占。本实施例中，桌面数据要想传给会议平板 200，一定要经过传屏驱动，而适配驱动 1 是唯一可以与传屏驱动匹配的适配驱动。从而，当传屏设备 112 想要抢占到传屏机会（即传屏状态变成分享中），需要先经过如下操作：

- 10 所述将该目标外部设备的传屏状态设置为分享中的步骤之前，还包括：
 将该传屏状态为待分享的外部设备与驱动解除绑定、并将传屏状态设置为待抢占，将目标外部设备与驱动绑定。

- 在图 1b 中，即需要先将传屏驱动与传屏设备 111 的绑定关系解除，将传屏设备 111 的传屏状态设置为待抢占，还可以将适配驱动 2 与传屏设备
15 111 适配。作为目标外部设备的传屏设备 112 与适配驱动 1 适配，适配驱动 1 与传屏驱动绑定，从而传屏设备 112 的传屏状态为分享中。

 此处对于解绑、重新绑定及传屏状态设置的描述虽然是针对被动抢占的抢占传屏而言的，但主动抢占的抢占传屏过程中也存在解绑、重新绑定及传屏状态的设置，具体过程与上述方式类似，此处不予赘述。

- 20 上述描述虽然是针对会议平板 200 已经接入多个外部设备后抢占传屏的过程而言的，但显然，传屏设备通常不是同时与会议平板 200 连接的（即便是同时插，也还是会存在一定的时间差）；当然，还有些情况下，用户是在需要传屏时才接入新的外部设备。而本发明是通过为不同的外部设备设置不同的传屏状态，从而有效的管理各外部设备间切换传屏的相关事宜，
25 显然，在外部设备接入时，即需要为其设置相应的传屏状态。为此，如图 4 所示，本发明一实施例的方法还包括如下步骤：

 步骤 S410：监听各通信接口的外部设备接入事件；

步骤 S420: 根据预设接入规则为接入的外部设备设置传屏状态;

所述预设接入规则包括:

当存在传屏状态为分享中的外部设备时, 将新接入的外部设备的传屏状态设置为待抢占。

- 5 会议平板 200 会通过 USB 驱动枚举新接入的设备的 VID/PID 等身份信息, 信息驱动用于获取该身份信息, 当识别出接入的设备为传屏设备时, 判断当前是否存在传屏状态为分享中的外部设备(即是否存在与适配驱动 1 绑定的外部设备), 如果不存在, 例如, 这是当前唯一一个与会议平板 200 连接的传屏设备, 当然, 也可能是之前虽然接了多个外部设备, 但是, 其中传屏状态为分享中或待分享的外部设备移除了, 但是其他外部设备没有
- 10 抢占传屏变成传屏状态为分享中的外部设备; 则可以直接将新接入的外部设备的传屏状态设置为分享中。

- 当存在传屏状态为分享中的外部设备时, 将新接入的外部设备的传屏状态设置为待抢占, 即传屏状态为分享中的外部设备与适配驱动 1 的适配
- 15 关系不变, 新接入的外部设备与适配驱动 2 (可以根据需要与适配驱动 2 适配的外部设备的数量生成多个适配驱动 2), 从而, 新接入的外部设备不会打断当前的投屏显示, 而新接入的外部设备若需要抢占传屏, 可以通过按
- 按钮发送状态切换信号的方式抢占传屏。

- 当然, 预设接入规则也可以有其他方式, 例如, 用户新插入一个外部
- 20 设备就是要用这个新外部设备传屏, 从而可以在检测到接入外部设备时, 即将新接入的外部设备的传屏状态设置为分享中, 而被“抢走了”传屏机会的外部设备若仍需要传屏, 则可以通过按按钮发送状态切换信号的方式抢回传屏机会。可以根据实际使用需求设置预设接入规则, 本发明对此不作限定。

- 25 如前所述, 即便不存在传屏状态为分享中的外部设备, 但还可能
- 存在传屏状态为待分享的传屏设备, 而传屏状态为分享中及待分享的传屏设备都是与适配驱动 1 处于适配状态并与传屏驱动绑定的, 若与适配驱动 1 适

配的传屏设备的传屏状态为待分享，也可以认为该用户当前不想传屏。因此，进一步地，本发明一实施例中，所述预设接入规则还可以包括：

当存在传屏状态为待分享的外部设备时，将新接入的外部设备的传屏状态设置为分享中。

5 如前所述，传屏状态为待分享的外部设备（以下简称甲外部设备）仍与适配驱动 1 绑定，如图 1d 所示，此时，可以将新接入的外部设备（以下简称乙外部设备）与适配驱动 3 适配，其传屏状态为待抢占。适配驱动 3 可以通过产生线程，以控制适配驱动 1 与传屏驱动及甲外部设备解绑，适配驱动 3 与乙外部设备解绑；再控制适配驱动 1 与传屏驱动及乙外部设备
10 绑定，适配驱动 2 与甲外部设备绑定。从而会议平板可以接收并显示乙外部设备发送的桌面数据。新接入外部设备对适配驱动 3 而言是一个接入事件，从而，适配驱动 3 也可以将接入事件上报给传屏应用，由传屏应用控制上述绑定与解绑的过程。本发明对绑定与解绑的控制主体及过程不作限定。

15 插入新设备时，虽然可以触发驱动与外部设备间的绑定和/或解绑，甚至抢占传屏机会，但是，新插入一个外部设备会议平板显示的画面就要跳变成新接入的外部设备的桌面，从用户使用习惯来说，存在唐突感；且，即便插入新的外部设备确实是要抢占传屏，按一下按键发送状态切换信号再抢占传屏操作也很简单，因此，所述预设接入规则还可以包括：

20 当存在传屏状态为待分享的外部设备时，将新接入的外部设备的传屏状态设置为待抢占。

 此时会议平板的系统架构可以如图 1c 所示，适配驱动的类型可以只有适配驱动 1 和（若干个）适配驱动 2，新接入的外部设备及传屏状态为待抢占的外部设备均可以与适配驱动 2 适配，适配驱动 2 用于侦听按键事件，
25 当侦听到按键事件时，通过解绑与绑定，使得产生该按键事件的外部设备的传屏状态变成分享中，具体过程与前述解绑与绑定的过程类似，此处不再赘述。

为了更好地说明上述抢占传屏的方案，以下将通过二个实例进行具体解释。

实例一：

如图 5a 及图 1d 所示，在新接入外部设备（以下简称第一外部设备）
5 时，判断当前是否存在传屏状态为分享中 S 或待分享 A 的外部设备，如果不存在，即第一外部设备可以直接传屏，从而将第一外部设备与适配驱动 1（D-A1）适配，且适配驱动 1 与传屏驱动绑定。

传屏状态为分享中 S 的外部设备，可以通过按按键的方式暂停分享桌面，从而将传屏状态设置为待分享 A；而传屏状态为待分享 A 的外部设备，
10 可以通过按按键的方式开始分享桌面，从而将传屏状态设置为分享中 S。虽然外部设备通过按按键的方式将传屏状态在分享中 S 与待分享 A 间进行切换，但该外部设备始终与适配驱动 1（D-A1）适配，且适配驱动 1 一直与传屏驱动绑定。

当新接入外部设备（以下简称第二外部设备），而会议平板连接的外部设备中已经存在传屏状态为分享中 S 的外部设备（第一外部设备）时，
15 设定第二外部设备需要以按按键发送状态切换信号的方式抢占传屏，本发明一实施例以适配驱动 2（D-A2）适配需要通过按按键才能抢占传屏的外部设备。

将第二外部设备与适配驱动 2（D-A2）适配，其传屏状态为待抢占 W。
20 适配驱动 2 用于侦听外部设备发送的状态切换信号。当适配驱动 2 侦听到第二外部设备发送的状态切换信号（按键事件）时，适配驱动 2 可以通过产生线程，使得适配驱动 1 与传屏驱动及第一外部设备解绑，适配驱动 2 与第二外部设备解绑；再控制适配驱动 1 与传屏驱动及第二外部设备绑定，适配驱动 2 与第一外部设备绑定。从而第一外部设备的传屏状态由分享中 S
25 变成待抢占 W；第二外部设备的传屏状态由待抢占 W 变成分享中 S。

当然，适配驱动 2 也可以通过将该按键事件通知传屏应用，由传屏应用作决策：将适配驱动 1 与第一外部设备及传屏驱动解绑，将适配驱动 2

与第二外部设备解绑；将适配驱动 1 与传屏驱动及第二外部设备绑定，第二外部设备的传屏状态由待抢占 W 变成分享中 S；将适配驱动 2 与第一外部设备适配，第一外部设备的传屏状态由分享中 S 变成待抢占 W。

或者，当新接入外部设备（以下简称第三外部设备），而会议平板连接的外部设备中已经存在传屏状态为待分享 A 的外部设备（第一外部设备）时，设定第三外部设备通过插入设备的方式抢占传屏，本发明一实施例以适配驱动 3（D-A3）适配通过插入就能抢占传屏的外部设备。

将第三外部设备与适配驱动 3（D-A3）适配，其传屏状态为待抢占 W。适配驱动 3 可以通过产生线程，使得适配驱动 1 与传屏驱动及第一外部设备解绑，适配驱动 3 与第三外部设备解绑；再控制适配驱动 1 与传屏驱动及第三外部设备绑定，适配驱动 2 与第一外部设备绑定。从而第一外部设备的传屏状态由待分享 A 变成待抢占 W；第二外部设备的传屏状态由待抢占 W 变成分享中 S。

当然，也适配驱动 3 也可以通知传屏应用，由传屏应用作决策：将适配驱动 1 与第一外部设备及传屏驱动解绑，将适配驱动 3 与第三外部设备解绑；将适配驱动 1 与传屏驱动及第三外部设备绑定，第三外部设备的传屏状态由待抢占 W 变成分享中 S；将适配驱动 2 与第一外部设备适配，第一外部设备的传屏状态由待分享 A 变成待抢占 W。

实例二：

如图 5b 及图 1c 所示，在新接入外部设备（以下简称第一外部设备）时，判断当前是否存在传屏状态为分享中 S 或待分享 A 的外部设备，如果不存在，即第一外部设备可以直接传屏，从而将第一外部设备与适配驱动 1（D-A1）适配，且适配驱动 1 与传屏驱动绑定。

传屏状态为分享中 S 的外部设备，可以通过按按键的方式暂停分享桌面，从而将传屏状态设置为待分享 A；而传屏状态为待分享 A 的外部设备，可以通过按按键的方式开始分享桌面，从而将传屏状态设置为分享中 S。虽然外部设备通过按按键的方式将传屏状态在分享中 S 与待分享 A 间进行切

换，但该外部设备始终与适配驱动 1 (D-A1) 适配，且适配驱动 1 一直与传屏驱动绑定。

当新接入外部设备（以下简称第二外部设备），而会议平板连接的外部设备中已经存在传屏状态为分享中 S 或待分享 A 的外部设备（第一外部设备）时，即适配驱动 1 已被第一外部设备占用，则第二外部设备只能由
5 适配驱动 2 接管，其传屏状态为待抢占 W。则第二外部设备需要以按按键发送状态切换信号的方式抢占传屏。

适配驱动 2 用于侦听外部设备发送的状态切换信号。当适配驱动 2 侦听到第二外部设备发送的状态切换信号（按键事件）时，适配驱动 2 可以
10 通过产生线程，使得适配驱动 1 与传屏驱动及第一外部设备解绑，适配驱动 2 与第二外部设备解绑；再控制适配驱动 1 与传屏驱动及第二外部设备绑定，适配驱动 2 与第一外部设备绑定。从而第一外部设备的传屏状态由分享中 S 变成待抢占 W；第二外部设备的传屏状态由待抢占 W 变成分享中 S。

当然，适配驱动 2 也可以通过将该按键事件通知传屏应用，由传屏应用用作决策：将适配驱动 1 与第一外部设备及传屏驱动解绑，将适配驱动 2
15 与第二外部设备解绑；将适配驱动 1 与传屏驱动及第二外部设备绑定，第二外部设备的传屏状态由待抢占 W 变成分享中 S；将适配驱动 2 与第一外部设备适配，第一外部设备的传屏状态由分享中 S 变成待抢占 W。

20 图 5a 及图 5b 中描述的传屏状态“未连接 N”主要是为了让状态机逻辑完整，实际上，外部设备拔出后，就不需要驱动与其适配了。

上述描述虽然看似仅涉及接入一两个外部设备的状态，但是，当存在更多个外部设备时，图 5a 及图 5b 所示的状态机逻辑仍适用。当然，图 5a 及图 5b 的状态机逻辑仅示出了基本功能，还可以根据具体情况修改状态机
25 逻辑，例如增加或删除部分规则，前文中提供了部分修改状态机逻辑的思路，当然还可能存在其他方式，本发明对此不作限定。

上述实施例在不冲突的情况下可以任意组合，本发明对此不作限定。

与前述传屏方法的实施例相对应，本发明还提供了传屏装置的实施例。

本发明传屏装置的实施例可以应用在会议平板上。装置实施例可以通过软件实现，也可以通过硬件或者软硬件结合的方式实现。以软件实现为例，作为一个逻辑意义上的装置，是通过其所在会议平板的处理器将非易失性存储器中对应的计算机程序指令读取到内存中运行形成的。从硬件层面而言，如图 7 所示，为本发明传屏装置所在会议平板的一种硬件结构图，除了图 7 所示的处理器、内存、网络接口、以及非易失性存储器之外，实施例中装置所在的会议平板通常根据该会议平板的实际功能，还可以包括其他硬件，对此不再赘述。

10 请参考图 6，一种传屏装置，包括：

获取模块，用于当接收到外部设备发送的状态切换信号时，获取该外部设备的传屏状态；其中，传屏状态包括：分享中，用于表征外部设备处于传输桌面数据的状态；

15 设置模块，用于如果该外部设备的传屏状态不是分享中，将该外部设备的传屏状态设置为分享中；

接收模块，用于该接收传屏状态为分享中的外部设备发送的桌面数据。

上述装置中各个模块的功能和作用的实现过程具体详见上述方法中对应步骤的实现过程，在此不再赘述。

对于装置实施例而言，由于其基本对应于方法实施例，所以相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本发明方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下，即可以理解并实施。

请参考图 7，一种电子设备，包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为执行如前任意一项所述的传屏方法。

进一步地，本发明还提供了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现如前任意一项所述的传屏方法。

- 5 本发明实施例可采用在一个或多个其中包含有程序代码的可读介质（包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。计算机可用可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体，可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的可读介质的例子包括但不限于：相变内存（PRAM）、静态随机存取存储器(SRAM)、动态随机存取存储器(DRAM)、其他类型的随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、电可擦除可编程只读存储器(EEPROM)、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器(CD-ROM)、数字多功能光盘(DVD)或其他光学存储、磁盒式磁带，磁带磁磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质，可用于存储可以被计算设备访问的信息。
- 10
- 15

以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明保护的范围之内。

权利要求书

1、一种传屏方法，其特征在于，包括以下步骤：

当接收到外部设备发送的状态切换信号时，获取该外部设备的传屏状态；其中，传屏状态包括：分享中，用于表征外部设备处于传输桌面数据的状态；

如果该外部设备的传屏状态不是分享中，将该外部设备的传屏状态设置为分享中；

接收该传屏状态为分享中的外部设备发送的桌面数据。

2、如权利要求 1 所述的传屏方法，其特征在于，所述传屏状态还包括：

待抢占，用于表征外部设备处于等待传输桌面数据的状态；

所述将该传屏设备的传屏状态设置为分享中的步骤之前，还包括：

如果存在传屏状态为分享中的外部设备，则将该外部设备的传屏状态设置为待抢占。

3、如权利要求 2 所述的传屏方法，其特征在于，所述传屏状态还包括：

待分享，用于表征外部设备处于中止传输桌面数据的状态；

所述当接收到外部设备发送的状态切换信号时，获取该外部设备的传屏状态的步骤之后，还包括：

当该外部设备的传屏状态为分享中时，将该传屏设备的传屏状态设置为待分享。

4、如权利要求 3 所述的传屏方法，其特征在于，所述当该外部设备的传屏状态为分享中时，将该传屏设备的传屏状态设置为待分享的步骤之后，还包括：

检测是否存在传屏状态为待抢占的外部设备；

若存在，则根据预设规则从传屏状态为待抢占的外部设备中选取目标外部设备，并将该目标外部设备的传屏状态设置为分享中。

5、如权利要求 4 所述的传屏方法，其特征在于，所述预设规则包括：

当仅存在一个传屏状态为待抢占的外部设备时，以该外部设备为目标外部设备；

5 当存在多个传屏状态为待抢占的外部设备时，以最早或最近接入的传屏状态为待抢占的外部设备为目标外部设备。

6、如权利要求 4 所述的传屏方法，其特征在于，所述将该目标外部设备的传屏状态设置为分享中的步骤之前，还包括：

将该传屏状态为待分享的外部设备与驱动解除绑定、并将传屏状态设置为待抢占，将目标外部设备与驱动绑定。

10 7、如权利要求 3 所述的传屏方法，其特征在于，所述方法还包括：监听各通信接口的外部设备接入事件；

根据预设接入规则为接入的外部设备设置传屏状态；

所述预设接入规则包括：

15 当存在传屏状态为分享中的外部设备时，将新接入的外部设备的传屏状态设置为待抢占。

8、如权利要求 7 所述的传屏方法，其特征在于，所述预设接入规则还包括：

当存在传屏状态为待分享的外部设备时，将新接入的外部设备的传屏状态设置为待抢占。

20 9、如权利要求 7 所述的传屏方法，其特征在于，所述预设接入规则还包括：

当存在传屏状态为待分享的外部设备时，将新接入的外部设备的传屏状态设置为分享中。

25 10、如权利要求 9 所述的传屏方法，其特征在于，所述当存在传屏状态为待分享的外部设备时，将新接入的外部设备的传屏状态设置为分享中的步骤，包括：

将该传屏状态为待分享的外部设备的传屏状态设置为待抢占，将新

接入的外部设备的传屏状态设置为分享中。

11、如权利要求 10 所述的传屏方法，其特征在于，所述将新接入的外部设备的传屏状态设置为分享中的步骤之前，还包括：

5 将该传屏状态为待分享的外部设备与驱动解除绑定，将该新接入的外部设备与驱动绑定。

12、一种传屏装置，其特征在于，包括：

获取模块，用于当接收到外部设备发送的状态切换信号时，获取该外部设备的传屏状态；其中，传屏状态包括：分享中，用于表征外部设备处于传输桌面数据的状态；

10 设置模块，用于如果该外部设备的传屏状态不是分享中，将该外部设备的传屏状态设置为分享中；

接收模块，用于该接收传屏状态为分享中的外部设备发送的桌面数据。

13、一种电子设备，其特征在于，包括：

15 处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为执行所述权利要求 1-11 中任意一项所述的传屏方法。

20 14、一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其特征在于，该程序被处理器执行时实现如权利要求 1-11 中任意一项所述的传屏方法。

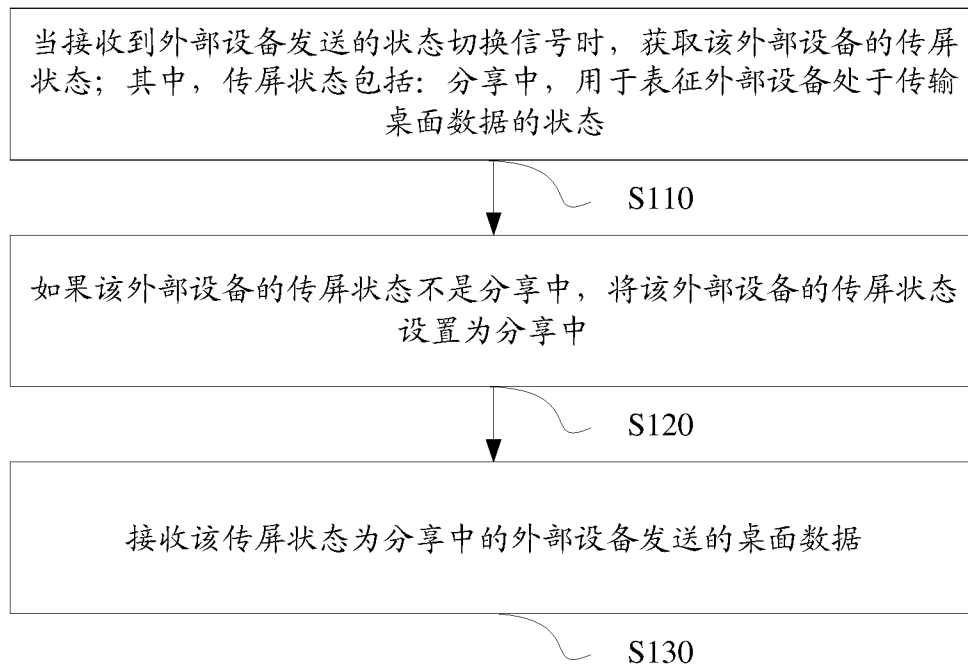


图 1a

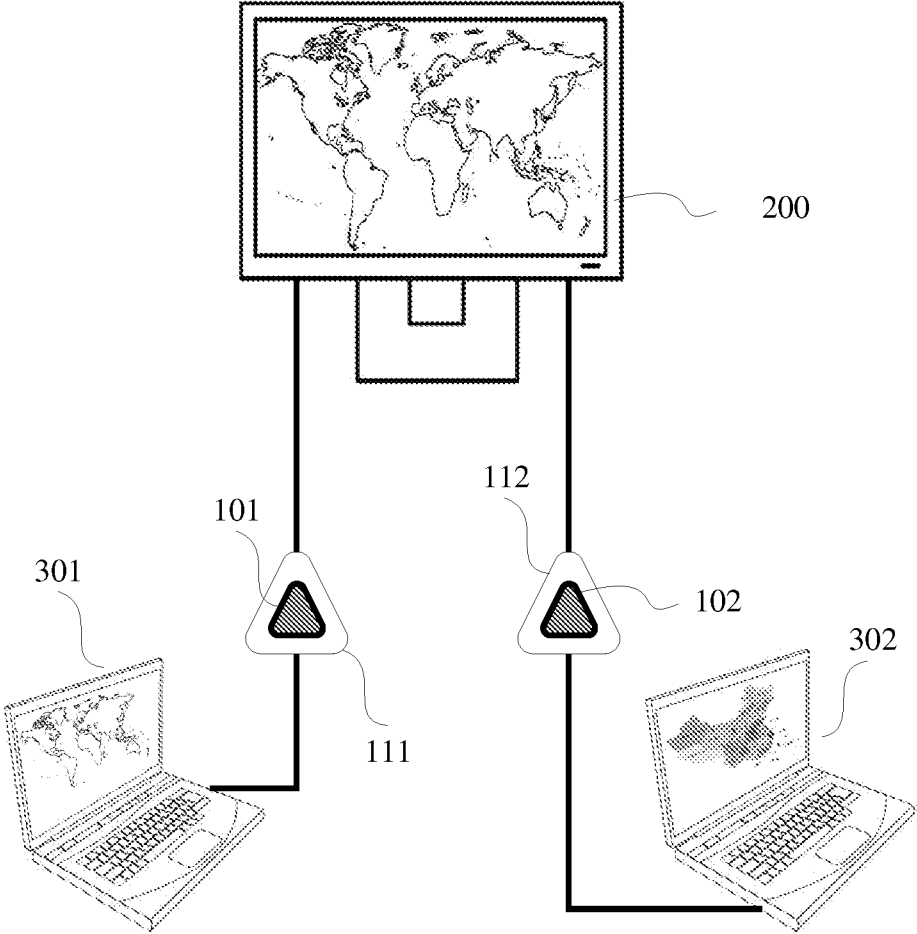


图 1b

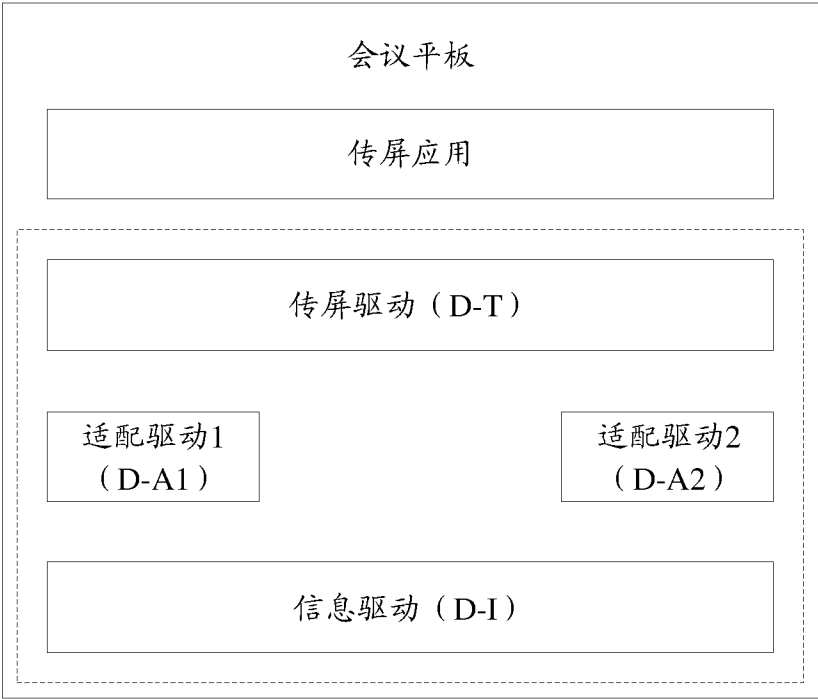


图 1c

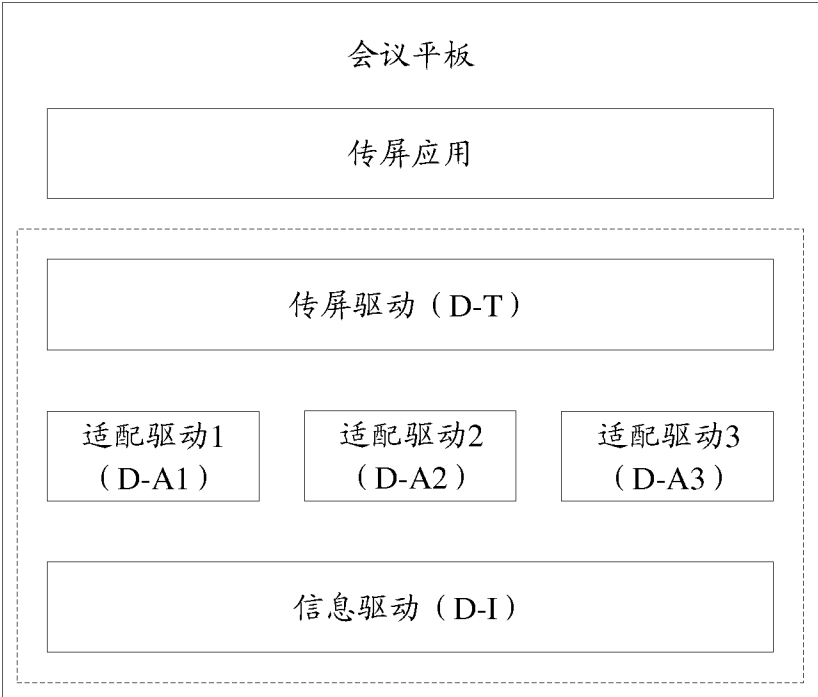


图 1d

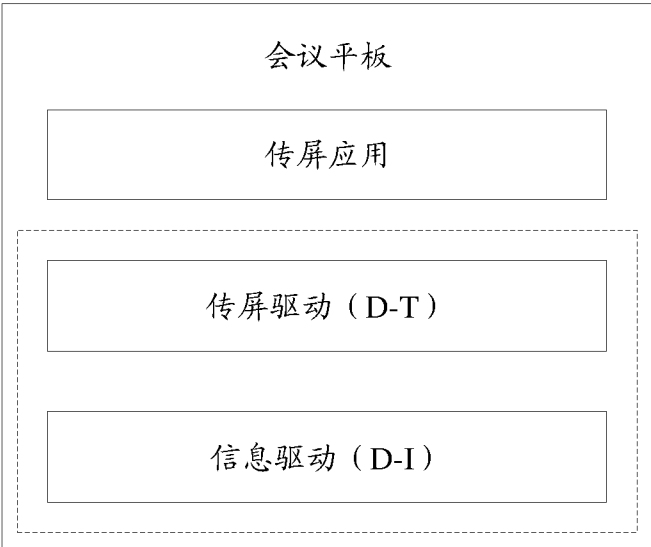


图 2a

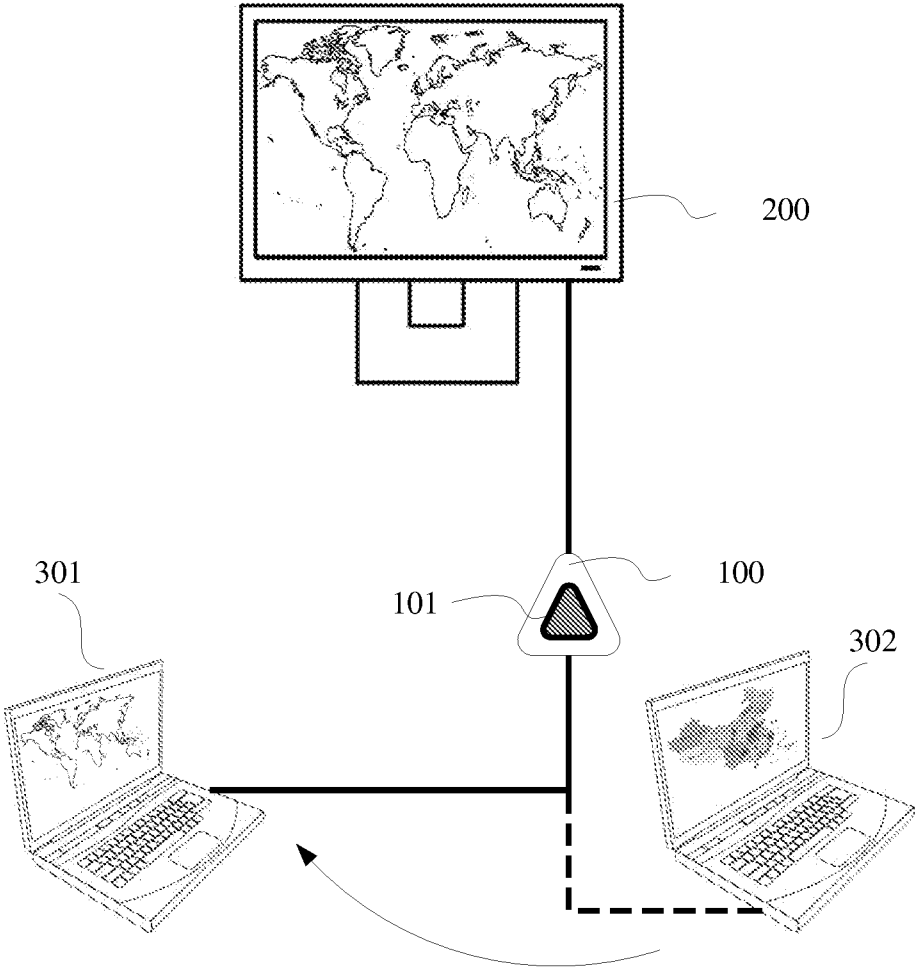


图 2b

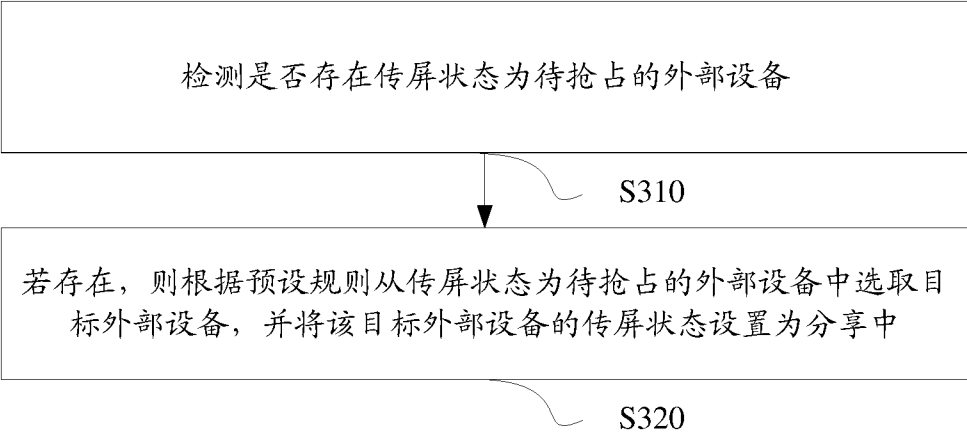


图 3

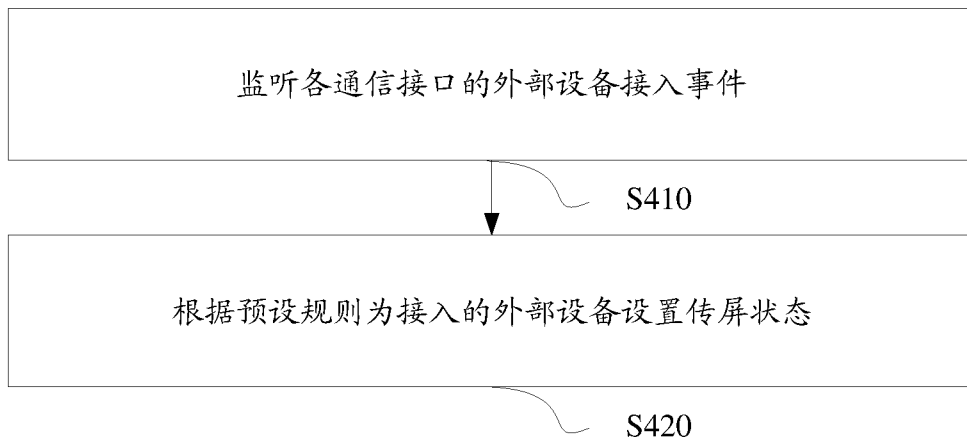


图 4

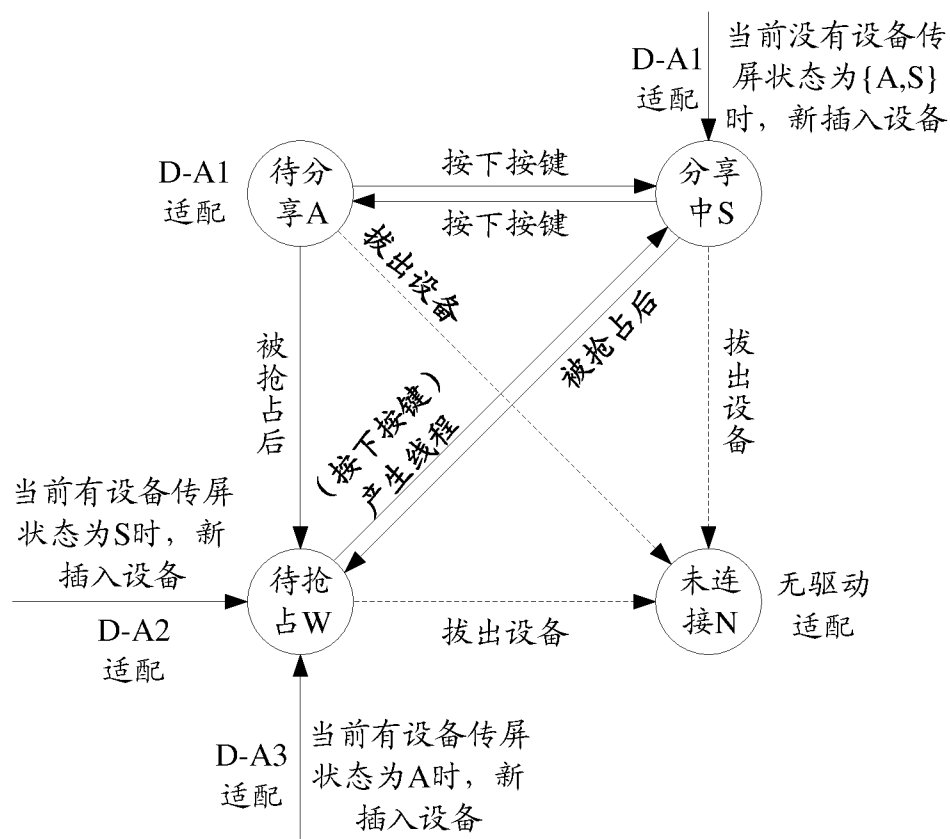


图 5a

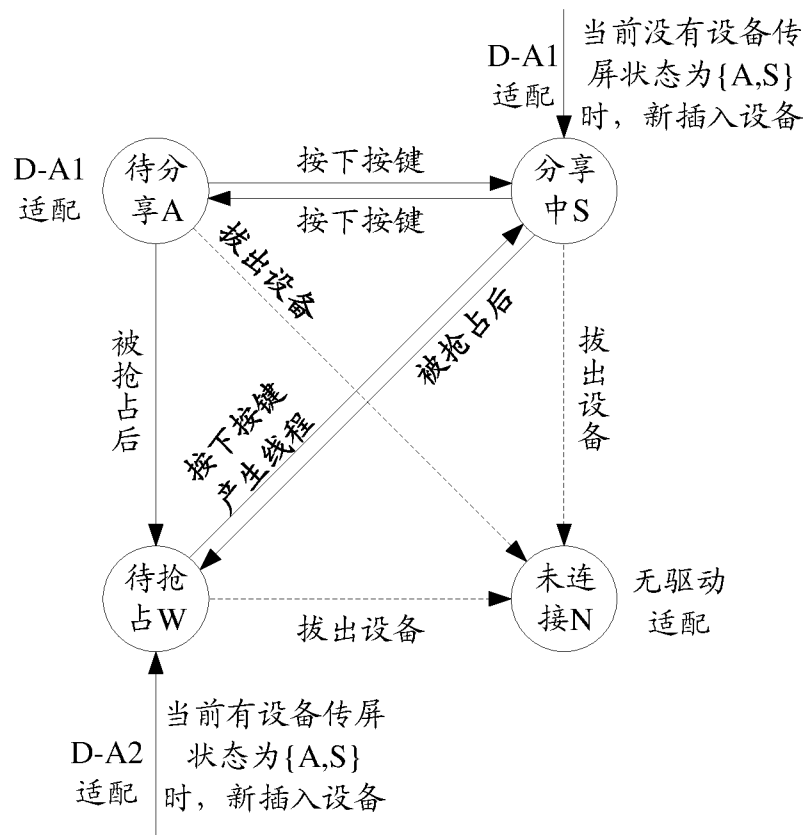


图 5b

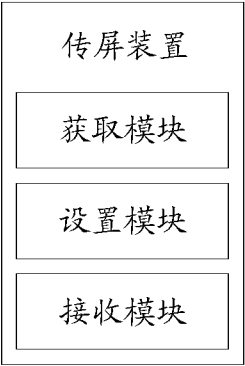


图 6

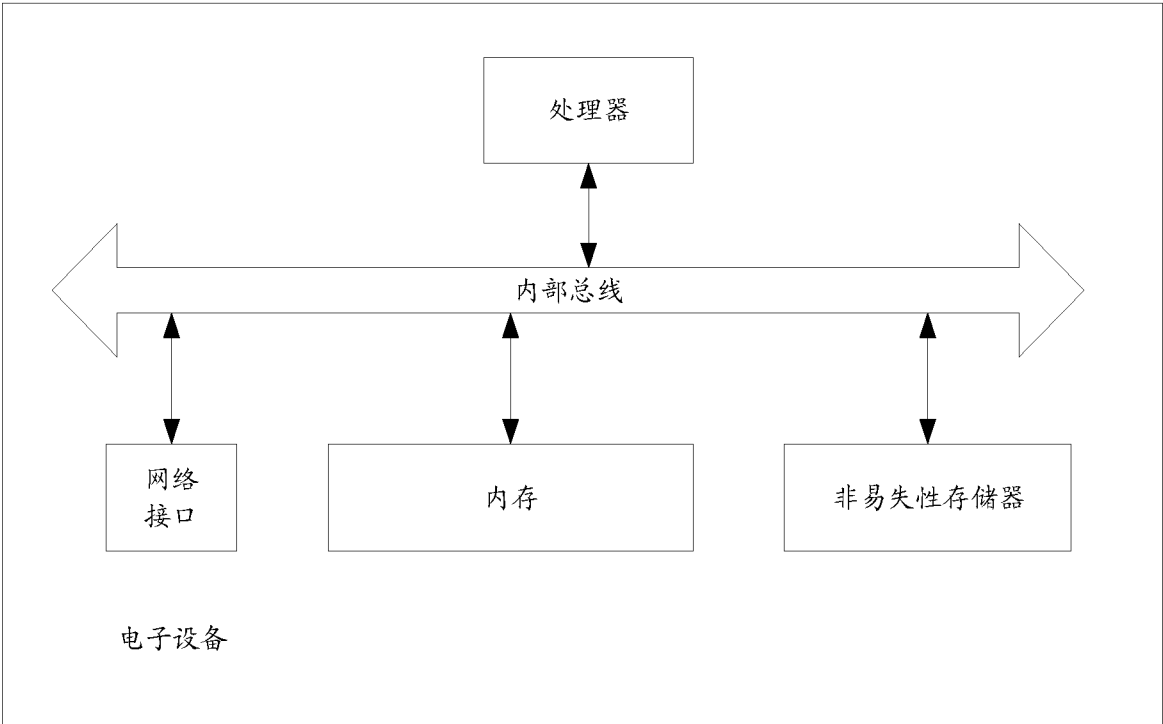


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/114052

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/14(2006.01)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)

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, IEEE, GOOGLE: 屏幕, 分享, 共享, 状态, 设置, 传输, 桌面, 切换, 资源, 占有, screen, share, state, set, transfer, desktop, switch, resource, occupy

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 108664229 A (GUANGZHOU CVT ELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD. ET AL.) 16 October 2018 (2018-10-16) claims 1-14	1-14
Y	CN 105262974 A (BEIJING E-TECHSTAR CO., LTD.) 20 January 2016 (2016-01-20) description, paragraphs [0005]-[0020] and [0055]	1-14
Y	CN 103812904 A (LENOVO (BEIJING) CO., LTD.) 21 May 2014 (2014-05-21) claims 1-9	1-14
A	CN 105376617 A (BORQS COMMUNICATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) 02 March 2016 (2016-03-02) entire document	1-14
A	CN 102572578 A (TCL KING ELECTRICAL APPLIANCES HUIZHOU CO., LTD.) 11 July 2012 (2012-07-11) entire document	1-14
A	CN 104202677 A (SAMSUNG ELECTRONICS (CHINA) R & D CENTER ET AL.) 10 December 2014 (2014-12-10) entire document	1-14

☐ 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

25 December 2018

Date of mailing of the international search report

30 January 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/114052

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	108664229	A	16 October 2018	None			
CN	105262974	A	20 January 2016	None			
CN	103812904	A	21 May 2014	None			
CN	105376617	A	02 March 2016	None			
CN	102572578	A	11 July 2012	None			
CN	104202677	A	10 December 2014	KR	20160031403	A	22 March 2016
				EP	2996346	A1	16 March 2016
				US	2016080549	A1	17 March 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/114052

A. 主题的分类 G06F 3/14(2006.01) 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) 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)) CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC, IEEE, GOOGLE: 屏幕, 分享, 共享, 状态, 设置, 传输, 桌面, 切换, 资源, 占有, screen, share, state, set, transfer, desktop, switch, resource, occupy																							
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 108664229 A (广州视源电子科技有限公司 等) 2018年 10月 16日 (2018 - 10 - 16) 权利要求1-14</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 105262974 A (北京恒泰实达科技股份有限公司) 2016年 1月 20日 (2016 - 01 - 20) 说明书第[0005]-[0020]和[0055]段</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103812904 A (联想北京有限公司) 2014年 5月 21日 (2014 - 05 - 21) 权利要求1-9</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105376617 A (播思通讯技术北京有限公司) 2016年 3月 2日 (2016 - 03 - 02) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102572578 A (TCL王牌电器惠州有限公司) 2012年 7月 11日 (2012 - 07 - 11) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104202677 A (三星电子中国研发中心 等) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 108664229 A (广州视源电子科技有限公司 等) 2018年 10月 16日 (2018 - 10 - 16) 权利要求1-14	1-14	Y	CN 105262974 A (北京恒泰实达科技股份有限公司) 2016年 1月 20日 (2016 - 01 - 20) 说明书第[0005]-[0020]和[0055]段	1-14	Y	CN 103812904 A (联想北京有限公司) 2014年 5月 21日 (2014 - 05 - 21) 权利要求1-9	1-14	A	CN 105376617 A (播思通讯技术北京有限公司) 2016年 3月 2日 (2016 - 03 - 02) 全文	1-14	A	CN 102572578 A (TCL王牌电器惠州有限公司) 2012年 7月 11日 (2012 - 07 - 11) 全文	1-14	A	CN 104202677 A (三星电子中国研发中心 等) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 全文	1-14
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 108664229 A (广州视源电子科技有限公司 等) 2018年 10月 16日 (2018 - 10 - 16) 权利要求1-14	1-14																					
Y	CN 105262974 A (北京恒泰实达科技股份有限公司) 2016年 1月 20日 (2016 - 01 - 20) 说明书第[0005]-[0020]和[0055]段	1-14																					
Y	CN 103812904 A (联想北京有限公司) 2014年 5月 21日 (2014 - 05 - 21) 权利要求1-9	1-14																					
A	CN 105376617 A (播思通讯技术北京有限公司) 2016年 3月 2日 (2016 - 03 - 02) 全文	1-14																					
A	CN 102572578 A (TCL王牌电器惠州有限公司) 2012年 7月 11日 (2012 - 07 - 11) 全文	1-14																					
A	CN 104202677 A (三星电子中国研发中心 等) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 全文	1-14																					
☐ 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 “&” 同族专利的文件																							
国际检索实际完成的日期 2018年 12月 25日		国际检索报告邮寄日期 2019年 1月 30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 田民丽 电话号码 86-(10)-53961355																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/114052

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	108664229	A	2018年 10月 16日	无			
CN	105262974	A	2016年 1月 20日	无			
CN	103812904	A	2014年 5月 21日	无			
CN	105376617	A	2016年 3月 2日	无			
CN	102572578	A	2012年 7月 11日	无			
CN	104202677	A	2014年 12月 10日	KR	20160031403	A	2016年 3月 22日
				EP	2996346	A1	2016年 3月 16日
				US	2016080549	A1	2016年 3月 17日