

(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
2017 年 6 月 8 日 (08.06.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/092670 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 21/2743 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/107957
- (22) 国际申请日: 2016 年 11 月 30 日 (30.11.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510885599.6 2015 年 12 月 3 日 (03.12.2015) CN
- (71) 申请人: 深圳市光峰光电技术有限公司 (APPO-TRONICS CORPORATION LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳南山区茶光路 1089 号深圳集成电路设计应用产业园 4 楼周艺, Guangdong 518055 (CN)。
- (72) 发明人: 陈志 (CHEN, Zhi); 中国广东省深圳南山区茶光路 1089 号深圳集成电路设计应用产业园 4 楼周艺, Guangdong 518055 (CN)。 张宝英 (ZHANG, Baoying); 中国广东省深圳南山区茶光路 1089 号深圳集成电路设计应用产业园 4 楼周艺, Guangdong 518055 (CN)。 李屹 (LI, Yi); 中国广东省深圳南山

区茶光路 1089 号深圳集成电路设计应用产业园 4 楼周艺, Guangdong 518055 (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, 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, JP, KE, KG, 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)。

[见续页]

(54) Title: METHOD FOR SYNCHRONOUSLY PLAYING RECORDED MULTIMEDIA AT DIFFERENT PLACES AND RELEVANT APPARATUS

(54) 发明名称: 一种录制多媒体异地同步播放的方法及相关装置

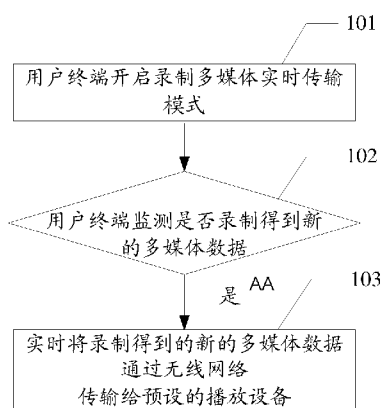


图 1

(57) Abstract: Provided are a method for synchronously playing recorded multimedia at different places and a relevant apparatus. A user terminal starts a recorded multimedia real-time transmission mode, monitors whether new multimedia data is obtained through recording, and if the new multimedia data obtained through recording is monitored, transmits the new multimedia data obtained through recording to a pre-set play device via a wireless network in real time, so that the play device conducts real-time playing after receiving the multimedia data. Not only can an image or a video be shared to a remote user for viewing, but an image or a video photographed by a user terminal can also be transmitted, in real time, to a play device for displaying, so that a picture of the remotely photographed image or video can be synchronously displayed to the user for viewing. Furthermore, as image or video data is not compressed in a re-transmission process, the definition of the picture can be maintained.

(57) 摘要:

[见续页]

- 101 A user terminal starting a recorded multimedia real-time transmission mode
- 102 The user terminal monitoring whether new multimedia data is obtained through recording
- 103 Transmitting the new multimedia data obtained through recording to a pre-set play device via a wireless network in real time
- AA Yes



WO 2017/092670 A1

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

本申请提供的录制多媒体异地同步播放的方法及相关装置，用户终端开启录制多媒体实时传输模式，监测是否录制得到新的多媒体数据，若监测到录制得到新的多媒体数据，则实时将录制得到的新的多媒体数据通过无线网络传输给预设的播放设备，以使得播放设备接收到多媒体数据后进行实时播放。不仅可以将图像或者视频共享给远端的用户观看，而且用户终端拍摄的图像或者视频可以实时传输到播放设备上显示，使远端拍摄的图像或视频的画面能够同步显示给用户进行观看，并且，由于图像或视频数据再传输过程中不压缩，因而能保持画面的清晰度。

发明名称：一种录制多媒体异地同步播放的方法及相关装置

技术领域

- [1] 本发明涉及投影技术领域，具体涉及一种录制多媒体异地同步播放的方法及相关装置。

背景技术

- [2] 目前，随着网络技术的发展，人们在日常生活中或者游玩时，常常会将拍摄到的照片或视频上传到发朋友圈，与朋友或亲人分享见闻。

对发明的公开

技术问题

- [3] 但是，由于朋友圈不能实现实时同步，而且上传到朋友圈的照片或视频经常是经过压缩，不能显示原有的图像或视频的清晰画面，因此无法让远端的用户同步观看到同样的清晰画面，无法使观看照片或视频的人有身临其境的感受。

问题的解决方案

技术解决方案

- [4] 本申请提供一种录制多媒体异地同步播放的方法及相关装置，能够实时将拍摄的图像或者视频传输到远端进行播放，实现拍摄与投影显示同步。
- [5] 根据第一方面，一种实施例中提供一种录制多媒体异地同步播放的方法，包括：用户终端开启录制多媒体实时传输模式；用户终端监测是否录制得到新的多媒体数据；若监测到录制得到新的多媒体数据，则实时将录制得到的新的多媒体数据通过无线网络传输给预设的播放设备，以使得所述播放设备接收到所述多媒体数据后进行实时播放。
- [6] 根据第二方面，一种实施例中提供一种录制多媒体异地同步播放的方法，包括：播放设备开启接收多媒体实时播放模式；所述播放设备监测是否新接收到预设的用户终端通过无线网络传送的所述用户终端录制的多媒体数据；若监测到新接收到所述多媒体数据，所述播放设备实时根据新接收到的多媒体数据进行多媒体播放。

- [7] 根据第三方面，一种实施例中提供一种用户终端，包括存储器、处理器和录制装置，其中：所述存储器用于存储应用程序；所述处理器执行所述应用程序以用于：开启录制多媒体实时传输模式；监测所述录制装置是否录制得到新的多媒体数据；若监测到录制得到新的多媒体数据，则实时将录制得到的新的多媒体数据通过无线网络传输给预设的播放设备，以使得所述播放设备接收到所述多媒体数据后进行实时播放。
- [8] 根据第四方面，一种实施例中提供一种播放设备，包括存储器、处理器和播放装置：所述存储器用于存储应用程序；所述处理器执行所述应用程序以用于：开启接收多媒体实时播放模式；监测是否新接收到预设的用户终端通过无线网络传送的所述用户终端录制的多媒体数据；若监测到新接收到所述多媒体数据，实时根据新接收到的多媒体数据控制播放装置进行多媒体播放。
- [9] 根据第五方面，一种实施例中提供一种录制多媒体异地同步播放的装置，包括：传输模式开启模块，用于开启录制多媒体实时传输模式；录制监测模块，用于监测是否录制得到新的多媒体数据；传输模块，用于当所述录制监测模块监测到录制得到新的多媒体数据，则实时将录制得到的新的多媒体数据通过无线网络传输给预设的播放设备，以使得所述播放设备接收到所述多媒体数据后进行实时播放。
- [10] 根据第六方面，一种实施例中提供一种录制多媒体异地同步播放的装置，包括：播放模式开启模块，用于开启接收多媒体实时播放模式；传输监测模块，用于监测是否新接收到预设的用户终端通过无线网络传送的所述用户终端录制的多媒体数据；播放模块，用于当所述传输监测模块监测到新接收到所述多媒体数据，实时根据新接收到的多媒体数据进行多媒体播放。

发明的有益效果

有益效果

- [11] 依据上述实施例的录制多媒体异地同步播放的方法及相关装置，用户终端开启录制多媒体实时传输模式，监测是否录制得到新的多媒体数据，若监测到录制得到新的多媒体数据，则实时将录制得到的新的多媒体数据通过无线网络传输给预设的播放设备，以使得播放设备接收到多媒体数据后进行实时播放。不仅

可以将图像或者视频共享给远端的用户观看，而且用户终端拍摄的图像或者视频可以实时传输到播放设备上显示，使远端拍摄的图像或视频的画面能够同步显示给用户进行观看，并且，由于图像或视频数据再传输过程中不压缩，因而能保持画面的清晰度。

对附图的简要说明

附图说明

- [12] 图1为本申请实施例的录制多媒体异地同步播放的方法的流程图；
- [13] 图2为一种实施例的录制多媒体异地同步播放的方法的流程图；
- [14] 图3为一种实施例的录制多媒体异地同步播放的方法的流程图；
- [15] 图4为一种实施例的录制多媒体异地同步播放的方法的流程图；
- [16] 图5图示图解了在用户终端展示播放设备的控制界面的示例；
- [17] 图6为一种实施例的录制多媒体异地同步播放的方法的流程图；
- [18] 图7图示图解了在用户终端展示多媒体录制界面的示例；
- [19] 图8为一种实施例的录制多媒体异地同步播放的方法的流程图；
- [20] 图9为一种实施例的录制多媒体异地同步播放的方法的流程图；
- [21] 图10为一种实施例的录制多媒体异地同步播放的方法的流程图；
- [22] 图11为一种实施例的录制多媒体异地同步播放的方法的流程图；
- [23] 图12为一种实施例的用户终端的结构示意图；
- [24] 图13为一种实施例的播放设备的结构示意图；
- [25] 图14为录制多媒体异地同步播放的装置的结构示意图；
- [26] 图15为另一种录制多媒体异地同步播放的装置的结构示意图；
- [27] 图16为另一种录制多媒体异地同步播放的装置的结构示意图；
- [28] 图17为录制多媒体异地同步播放的装置的结构示意图；
- [29] 图18为录制多媒体异地同步播放的装置的结构示意图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

- [30] 在本发明实施例中，用户终端例如手机等拍摄到图像或者视频时，将图像或者视频通过物联平台传输到远端的投影设备上显示，不仅可以将图像或者视

频共享给远端的用户观看，而且用户终端拍摄的图像或者视频可以实时传输到各个投影设备上显示，使远端拍摄的图像或视频的画面能够与用户观看的图像或视频画面同步。用户终端在传输图像或者视频时，只要本地拍摄到有图像或者视频画面，主动与物联平台连接，实时将图像或者视频传输到物联平台，并且用户终端控制物联平台在接收到图像或者视频数据时，主动与投影设备连接，将图像或者视频数据传输到与用户终端匹配的投影设备上显示。

[31] 下面通过具体实施方式结合附图对本发明作进一步详细说明。

[32] 实施例一：

[33] 本实施例用户终端负责录制多媒体数据，如拍摄图像和视频，将多媒体数据传输至预设的传播设备进行播放，其中，用户终端预先与播放设备进行绑定。

[34] 请参考图1，一种录制多媒体异地同步播放方法，可以包括以下步骤：

[35] 101、用户终端开启录制多媒体实时传输模式。

[36] 可以理解的是，实时传输模式是在监测到用户终端本地有新的多媒体数据时，立即将新的多媒体数据传输到播放设备中进行播放。

[37] 102、用户终端监测是否录制得到新的多媒体数据。

[38] 多媒体数据可以是视频数据和/或音频数据。

[39] 103、若监测到录制得到新的多媒体数据，则实时将录制得到的新的多媒体数据通过无线网络传输给预设的播放设备，以使得播放设备接收到多媒体数据后进行实时播放。

[40] 上述播放设备包括但不限于：投影设备、电视和平板电脑等。

[41] 本实施例的新的多媒体数据通过无线网络传输到远端的播放设备进行播放，从而用户终端与播放设备不在一处时，仍然可以实时将用户设备录制的多媒体数据播放的功能，实现远端实时共享的功能。

[42] 如图2所示，步骤102-103具体可以按照以下方式实施：

[43] S1:按照预设时间间隔检查是否存在最近预设时长的时段内拍摄得到新的照片。若是，则执行步骤S2。

[44] 其中，预设的时间间隔可以通过人为设置，例如，可以是每隔5秒内。例如，

用户终端开启录制多媒体实时传输模式后，每隔5秒钟，检查是否存在最近拍摄得到新的照片。

[45] S2:实时将拍摄得到的新的照片通过无线网络传输给播放设备。

[46] 最近预设时长也可以是预先人为设置的，例如最近1秒钟内。若检查到存在例如1秒内拍摄得到的照片，则默认这些照片为新的照片，则立刻将这些新的照片传输给播放设备，使得播放设备得到这些新的照片后实时进行播放。

[47] 如图3所示，步骤102-103具体可以按照以下方式实施：

[48] S10、用户终端监测音视频录制功能是否开启，若是，则执行步骤S20。

[49] 本实施例的多媒体数据为音频数据和/或视频数据。

[50] S20、与播放设备建立流媒体数据传输通道。

[51] 本实施例的多媒体数据通过流媒体通道进行传输。

[52] S30、将录制得到的音视频数据实时地编辑成流媒体格式的音视频数据块，并实时将形成的新的音视频数据块通过流媒体传输通道传输给播放设备。

[53] 在一个实施例中，用户终端可以监测音频录制功能是否开启，以及监测视频功能是否开启。当监测到音频录制功能与视频录制功能的任意一个开启时，与播放设备建立流媒体数据传输通道，将录制得到的音频数据和视频数据分别实时地编辑成流媒体格式的音频数据块和视频数据块，并实时将形成的新的音频数据块和视频数据块，通过流媒体传输通道传输给播放设备。

[54] 可以理解的，若音频录制功能未开启或者视频录制功能未开启，则相应地不进行音频数据块或者视频数据块的编辑和传输。值得进一步说明的是，在该实施例的基础上省略监测音频录制功能是否开启或者视频录制功能是否开启，并相应地省略音频数据块或视频数据块的编辑或传输，都属于本发明保护的范围。

[55] 一个实施例中，如图4所示，还包括以下步骤：104、用户终端以物联网平台认证的用户账号登录物联网平台。

[56] 步骤103中，实时将录制得到的新的多媒体数据传输给预设的播放设备的步骤包括：实时将录制得到的新的多媒体数据通过物联网平台传输给播放设备。

[57] 本实施例可以通过物联网平台将实时将录制得到的新的多媒体数据传输给播放设备。在传输前，用户终端需要先在物联网平台上注册一个用户账号，而播放

设备也需要在物联平台注册设备账号，将用户账号与播放设备的设备账号在物联网平台上进行绑定，当需要实时收发信息时，用户终端以预先在物联网平台认证过的用户账号登陆物联网平台，物联网平台根据用户终端与播放设备的绑定关系，可以将多媒体数据转发至与用户终端对应的播放设备。

[58] 一个实施例中，当用户终端与播放设备绑定后，在用户终端的用户界面上会展现播放设备的控制入口，通过该入口进行到播放设备的控制界面，该控制界面会有供用户开启长久性的照片/视频实时传输模式的控件。请继续参考图4，录制多媒体异地同步播放的方法还包括以下步骤：

[59] 105、用户终端展示播放设备的控制界面。

[60] 其中，如图5所示，图示图解了在用户终端展示播放设备的控制界面的示例。控制界面中包含用于开启录制多媒体实时传输模式的第一对象，第一对象具备对应于录制多媒体实时传输模式开启1051和录制多媒体实时传输模式关闭1052的两种状态。

[61] 当发生用于开启录制多媒体实时传输模式的用户操作A时，执行用户终端开启录制多媒体实时传输模式的步骤，即步骤101。

[62] 用户操作将第一对象由对应于录制多媒体实时传输模式关闭1052的状态转换为对应于录制多媒体实时传输模式开启1051的状态。

[63] 本实施例优选的，用户终端以用户账号登录物联网平台后，用户界面中具有播放设备控制入口，当播放设备控制入口被点击时，可以展示播放设备的控制界面。

[64] 在一个实施例中，第一对象用于开启及关闭长久性的录制多媒体实时传输模式。长久性的录制多媒体实时传输模式的开启和关闭可由用户操作触发。

[65] 长久性的录制多媒体实时传输模式被开启后，用户终端会启动一个第一进程，按照预设时间间隔循环执行上述步骤102-步骤103，用户终端监测是否录制得到新的多媒体数据，当监测到录制得到新的多媒体数据，则实时将录制得到的新的多媒体数据传输给预设的播放设备，直至当长久性的录制多媒体实时传输模式被关闭时，则关闭该第一进程。从而在长久性的录制多媒体实时传输模式被关闭之前，可以持续地实时传输用户终端录制的多媒体数据。

- [66] 一个实施例中，如图6所示，还包括以下步骤：
- [67] 105'、用户终端展示多媒体录制界面，多媒体录制界面中包含用于开启录制多媒体实时传输模式的第二对象。如图7所示，第二对象具备对应于录制多媒体实时传输模式开启1051'和录制多媒体实时传输模式关闭1052'的两种状态。
- [68] 当发生用于开启录制多媒体实时传输模式的用户操作B时，执行用户终端开启录制多媒体实时传输模式的步骤，即步骤101。用户操作将第二对象由对应于录制多媒体实时传输模式关闭1052'的状态转换为对应于录制多媒体实时传输模式开启1051'的状态。
- [69] 在一个实施例中，第二对象用于开启临时性的录制多媒体实时传输模式。临时性的录制多媒体实时传输模式的开启可由用户操作触发。临时性的录制多媒体实时传输模式被开启后，用户终端会启动第二进程，按照预设时间间隔循环执行上述步骤102-步骤103，用户终端监测是否录制得到新的多媒体数据，若监测到录制得到新的多媒体数据，则实时将录制得到的新的多媒体数据传输给预设的播放设备，当未监测到录制得到新的多媒体数据，则自动关闭该第二进程。从而将最近拍摄的照片或者当前拍摄的视音频传输完成后，即不再继续传输下一次录制的多媒体数据。直至用户再次操作，则用户终端再次开启临时性的录制多媒体实时传输模式。
- [70] 对于临时性的照片/视频实时传输模式，可以通过以下方式开启：用户界面上具有一个控件，该控件可用于开启临时性的照片/视频实时传输模式。临时性的照片/视频实时传输模式开启后就把当前拍摄的照片/视频实时传送给播放设备。当前拍摄的照片可以指最近拍摄的照片，例如1秒钟之内拍摄的照片。需进一步指出的是，当前拍摄的视频是指，当前正在拍摄的视频。优选的，若视频已经开始拍摄，才开启临时性的照片/视频实时传输模式，则可以将开启临时性的照片/视频实时传输模式之后的视频实时传送，而在当前时间之前已经拍摄的视频帧则不进行传送。
- [71] 实施例二：
- [72] 请参考图8，一种录制多媒体异地同步播放的方法，包括：
- [73] 201、播放设备开启接收多媒体实时播放模式。

- [74] 播放设备开启接收多媒体实时播放模式后，播放设备实时接收用户终端传输的多媒体数据，并且在接收到多媒体数据后，立即进行播放。
- [75] 202、播放设备监测是否新接收到预设的用户终端传送的用户终端录制的多媒体数据，若是，则执行步骤203。
- [76] 203、播放设备实时根据新接收到的多媒体数据进行多媒体播放。
- [77] 一个实施例中，如图9所示，本实施例的播放设备在接收到传输过来的照片时，实时进行播放。步骤202-203具体包括：
- [78] S100、播放设备监测是否新接收到播放设备传送的照片，若是，执行步骤S200。
- [79] S200、播放新接收到的照片。
- [80] 一个实施例中，如图10所示，本实施例的多媒体数据通过流媒体通道进行传输，步骤202-203具体包括：
- [81] S100'、播放设备监测是否接收到用户终端发送的建立流媒体数据传输通道的请求，若是，则执行步骤S200'。
- [82] S200'、与用户终端建立流媒体传输通道。
- [83] S300'、通过流媒体传输通道实时接收新传输的音视频数据块。
- [84] S400'、实时根据新接收的音视频数据块进行多媒体播放。
- [85] 一个实施例中，如图11所示，还可以包括步骤：
- [86] 204、播放设备以预先在物联网平台注册的设备账号登录物联网平台。
- [87] 其中，用户终端录制的多媒体数据经由物联网平台转送至播放设备。
- [88] 其中，用户终端的用户账号与播放设备的设备账号在物联网平台具有绑定关系，以使得物联网平台可以在播放设备和用户终端之间转发消息。用户终端的用户账号为用户终端用以登录物联网平台的且物联网平台认证的用户账号。
- [89] 实施例三：
- [90] 如图12所示，本实施例提供一种用户终端，包括存储器30、处理器31和录制装置32，其中：
- [91] 存储器30用于存储应用程序。
- [92] 处理器31执行应用程序以用于：开启录制多媒体实时传输模式，监测录制装置

32是否录制得到新的多媒体数据，若监测到录制得到新的多媒体数据，则实时将录制得到的新的多媒体数据通过无线网络传输给预设的播放设备，以使得播放设备接收到多媒体数据后进行实时播放。

[93] 一个实施例中，处理器31执行应用程序具体用于：开启录制多媒体实时传输模式，按照预设时间间隔检查是否存在最近预设时长的时段内拍摄得到新的照片，若检查到存在最近预设时长的时段内拍摄得到新的照片，则实时将拍摄得到的新的照片通过无线网络传输给所述播放设备。

[94] 一个实施例中，处理器31执行应用程序具体用于：监测音视频录制功能是否开启，当检查到音视频录制功能开启时，则与播放设备建立流媒体数据传输通道，将录制得到的音视频数据实时地编辑成流媒体格式的音视频数据块，并实时将形成的新的音视频数据块通过流媒体传输通道传输给播放设备。

[95] 一个实施例中，处理器31执行应用程序还用于：以物联网平台认证的用户账号登录所述物联网平台；实时将录制得到的新的多媒体数据通过所述物联网平台传输给所述播放设备。

[96] 其中，用户账号与播放设备的设备账号在物联网平台具有绑定关系，以使得物联网平台可以在所述播放设备和用户终端之间转发消息。所述播放设备的设备账号为所述播放设备预先在所述物联网平台注册的且用以登录所述物联网平台的账号。

[97] 一个实施例中，处理器31执行应用程序还用于：展示播放设备的控制界面，

[98] 其中，该控制界面中包含用于开启录制多媒体实时传输模式的第一对象，所述第一对象具备对应于录制多媒体实时传输模式开启和录制多媒体实时传输模式关闭的两种状态。

[99] 当发生用于开启录制多媒体实时传输模式的用户操作时，执行开启录制多媒体实时传输模式的步骤。

[100] 其中，用户操作将第一对象由对应于录制多媒体实时传输模式关闭的状态转换为对应于录制多媒体实时传输模式开启的状态。

[101] 一个实施例中，处理器31执行应用程序还用于：展示多媒体录制界面。其中，多媒体录制界面中包含用于开启录制多媒体实时传输模式的第二对象，第二对

象具备对应于录制多媒体实时传输模式开启和录制多媒体实时传输模式关闭的两种状态。

[102] 当发生用于开启录制多媒体实时传输模式的用户操作时，执行开启录制多媒体实时传输模式的步骤。

[103] 上述用户操作将所述第二对象由对应于录制多媒体实时传输模式关闭的状态转换为对应于录制多媒体实时传输模式开启的状态。

[104] 实施例四：

[105] 如图13所示，本实施例提供一种播放设备，包括存储器40、处理器41和播放装置42。

[106] 存储器40用于存储应用程序。

[107] 处理器41执行应用程序以用于：开启接收多媒体实时播放模式。监测是否新接收到预设的用户终端通过无线网络传送的用户终端录制的多媒体数据。若监测到新接收到多媒体数据，实时根据新接收到的多媒体数据控制播放装置42进行多媒体播放。

[108] 一个实施例中，处理器41具体用于：监测是否新接收到预设的用户终端通过无线网络传送的照片，若是，则控制播放装置42播放新接收到的照片。

[109] 一个实施例中，处理器41具体用于：监测是否接收到用户终端发送的建立流媒体数据传输通道的请求，若是，则与用户终端建立流媒体传输通道，通过流媒体传输通道实时接收新传输的音视频数据块，并实时根据新接收的音视频数据块控制播放装置42进行多媒体播放。

[110] 一个实施例中，处理器41还用于：以预先在物联网平台注册的设备账号登录物联网平台。

[111] 其中，用户终端录制的多媒体数据经由物联网平台转送至播放设备。用户终端的用户账号与播放设备的设备账号在物联网平台具有绑定关系，以使得物联网平台可以在播放设备和用户终端之间转发消息。用户终端的用户账号为用户终端用以登录所述物联网平台的且物联网平台认证的用户账号。

[112] 实施例五：

[113] 如图14所示，本实施例提供一种录制多媒体异地同步播放的装置，包括：

- [114] 传输模式开启模块50，用于开启录制多媒体实时传输模式。
- [115] 录制监测模块51，用于监测是否录制得到新的多媒体数据。
- [116] 传输模块52，用于当录制监测模块51监测到录制得到新的多媒体数据，则实时将录制得到的新的多媒体数据通过无线网络传输给预设的播放设备，以使得播放设备接收到多媒体数据后进行实时播放。
- [117] 一个实施例中，录制监测模块51具体用于：按照预设时间间隔检查是否存在最近预设时长的时段内拍摄得到新的照片。
- [118] 传输模块52具体用于：当检查到存在最近预设时长的时段内拍摄得到新的照片，则实时将拍摄得到的新的照片通过无线网络传输给所述播放设备。
- [119] 一个实施例中，录制监测模块51具体用于：监测音视频录制功能是否开启。
- [120] 传输模块52具体用于：当检查到音视频录制功能开启时，则与所述播放设备建立流媒体数据传输通道，将录制得到的音视频数据实时地编辑成流媒体格式的音视频数据块，并实时将形成的新的音视频数据块通过所述流媒体传输通道传输给所述播放设备。
- [121] 一个实施例中，如图15所示，录制多媒体异地同步播放的装置还包括：登陆模块53，用于以物联网平台认证的用户账号登录所述物联网平台。
- [122] 传输模块52具体用于：实时将录制得到的新的多媒体数据通过所述物联网平台传输给播放设备。
- [123] 其中，用户账号与所述播放设备的设备账号在所述物联网平台具有绑定关系，以使得所述物联网平台可以在所述播放设备和所述用户终端之间转发消息。
- [124] 播放设备的设备账号为所述播放设备预先在所述物联网平台注册的且用以登录所述物联网平台的账号。
- [125] 请继续参阅图15，一个实施例中，录制多媒体异地同步播放的装置还包括：
- [126] 控制界面展示模块54，用于展示播放设备的控制界面，控制界面中包含用于开启录制多媒体实时传输模式的第一对象，所述第一对象具备对应于录制多媒体实时传输模式开启和录制多媒体实时传输模式关闭的两种状态。
- [127] 可以理解的是，当发生用于开启录制多媒体实时传输模式的用户操作时，执行所述用户终端开启录制多媒体实时传输模式的步骤，所述用户操作将所述第一

对象由对应于录制多媒体实时传输模式关闭的状态转换为对应于录制多媒体实时传输模式开启的状态。

[128] 一个实施例中，请参阅图16，录制多媒体异地同步播放的装置还包括：

[129] 录制界面展示模块55，用于展示多媒体录制界面，所述多媒体录制界面中包含用于开启录制多媒体实时传输模式的第二对象，所述第二对象具备对应于录制多媒体实时传输模式开启和录制多媒体实时传输模式关闭的两种状态；

[130] 可以理解的是，当发生用于开启录制多媒体实时传输模式的用户操作时，执行用户终端开启录制多媒体实时传输模式的步骤，用户操作将所述第二对象由对应于录制多媒体实时传输模式关闭的状态转换为对应于录制多媒体实时传输模式开启的状态。

[131] 实施例六：

[132] 如图17所示，本实施例提供一种录制多媒体异地同步播放的装置，包括：

[133] 播放模式开启模块60，用于开启接收多媒体实时播放模式。

[134] 传输监测模块61，用于监测是否新接收到预设的用户终端通过无线网络传送的用户终端录制的多媒体数据。

[135] 播放模块62，用于当传输监测模块61监测到新接收到多媒体数据，实时根据新接收到的多媒体数据进行多媒体播放。

[136] 一个实施例中，传输监测模块61具体用于监测是否新接收到预设的用户终端通过无线网络传送的照片。播放模块62具体用于：当传输监测模块61监测到新接收到所述预设的用户终端传送的照片，播放新接收到的照片。

[137] 一个实施例中，传输监测模块61具体用于监测是否接收到用户终端发送的建立流媒体数据传输通道的请求。播放模块62具体用于：当传输监测模块61监测到用户终端发送的建立流媒体数据传输通道的请求，则与用户终端建立流媒体传输通道，通过流媒体传输通道实时接收新传输的音视频数据块，并实时根据新接收的音视频数据块进行多媒体播放。

[138] 一个实施例中，如图18所示，录制多媒体异地同步播放的装置还包括：登陆模块63，用于以预先在物联网平台注册的设备账号登录物联网平台。

[139] 其中，用户终端录制的多媒体数据经由该物联网平台转送至播放设备。用户终

端的用户账号与播放设备的设备账号在物联网平台具有绑定关系，以使得物联网平台可以在播放设备和用户终端之间转发消息。用户终端的用户账号为用户终端用以登录物联网平台的且物联网平台认证的用户账号。

[140] 本领域技术人员可以理解，上述实施方式中各种方法的全部或部分步骤可以通过程序来指令相关硬件完成，该程序可以存储于一计算机可读存储介质中，存储介质可以包括：只读存储器、随机存储器、磁盘或光盘等。

[141] 以上应用了具体个例对本发明进行阐述，只是用于帮助理解本发明，并不用以限制本发明。对于本发明所属技术领域的技术人员，依据本发明的思想，还可以做出若干简单推演、变形或替换。

权利要求书

- [权利要求 1] 1. 一种录制多媒体异地同步播放的方法，其特征在于，包括：
用户终端开启录制多媒体实时传输模式；
用户终端监测是否录制得到新的多媒体数据；
若监测到录制得到新的多媒体数据，则实时将录制得到的新的多媒体数据通过无线网络传输给预设的播放设备，以使得所述播放设备接收到所述多媒体数据后进行实时播放。
- [权利要求 2] 2、根据权利要求1所述的录制多媒体异地同步播放的方法，其特征在于，所述用户终端监测是否录制得到新的多媒体数据，若监测到录制得到新的多媒体数据，则实时将录制得到的新的多媒体数据通过无线网络传输给预设的播放设备的步骤包括：
按照预设时间间隔检查是否存在最近预设时长的时段内拍摄得到新的照片；
若检查到存在最近预设时长的时段内拍摄得到新的照片，则实时将拍摄得到的新的照片通过无线网络传输给所述播放设备。
- [权利要求 3] 3、根据权利要求1所述的录制多媒体异地同步播放的方法，其特征在于，所述用户终端监测是否录制得到新的多媒体数据，若监测到录制得到新的多媒体数据，则实时将录制得到的新的多媒体数据通过无线网络传输给预设的播放设备的步骤包括：
用户终端监测音视频录制功能是否开启，当检查到音视频录制功能开启时，则与所述播放设备建立流媒体数据传输通道，将录制得到的音视频数据实时地编辑成流媒体格式的音视频数据块，并实时将形成的新的音视频数据块通过所述流媒体传输通道传输给所述播放设备。
- [权利要求 4] 4、根据权利要求1所述的录制多媒体异地同步播放的方法，其特征在于，还包括以下步骤：所述用户终端以物联网平台认证的用户账号登录所述物联网平台；
所述实时将录制得到的新的多媒体数据通过无线网络传输给预设

的播放设备的步骤包括：实时将录制得到的新的多媒体数据通过所述物联网平台传输给所述播放设备，所述用户账号与所述播放设备的设备账号在所述物联网平台具有绑定关系，以使得所述物联网平台可以在所述播放设备和所述用户终端之间转发消息；所述播放设备的设备账号为所述播放设备预先在所述物联网平台注册的且用以登录所述物联网平台的账号。

[权利要求 5]

5、根据权利要求1所述的录制多媒体异地同步播放的方法，其特征在于，还包括以下步骤：

所述用户终端展示所述播放设备的控制界面，所述控制界面中包含用于开启录制多媒体实时传输模式的第一对象，所述第一对象具备对应于录制多媒体实时传输模式开启和录制多媒体实时传输模式关闭的两种状态；

当发生用于开启录制多媒体实时传输模式的用户操作时，执行所述用户终端开启录制多媒体实时传输模式的步骤，所述用户操作将所述第一对象由对应于录制多媒体实时传输模式关闭的状态转换为对应于录制多媒体实时传输模式开启的状态。

[权利要求 6]

6、根据权利要求1所述的录制多媒体异地同步播放的方法，其特征在于，还包括以下步骤：

所述用户终端展示多媒体录制界面，所述多媒体录制界面中包含用于开启录制多媒体实时传输模式的第二对象，所述第二对象具备对应于录制多媒体实时传输模式开启和录制多媒体实时传输模式关闭的两种状态；

当发生用于开启录制多媒体实时传输模式的用户操作时，执行所述用户终端开启录制多媒体实时传输模式的步骤，所述用户操作将所述第二对象由对应于录制多媒体实时传输模式关闭的状态转换为对应于录制多媒体实时传输模式开启的状态。

[权利要求 7]

7、一种录制多媒体异地同步播放的方法，其特征在于，包括：播放设备开启接收多媒体实时播放模式；

所述播放设备监测是否新接收到预设的用户终端通过无线网络传送的所述用户终端录制的多媒体数据；

若监测到新接收到所述多媒体数据，所述播放设备实时根据新接收到的多媒体数据进行多媒体播放。

[权利要求 8]

8、根据权利要求7所述的录制多媒体异地同步播放的方法，其特征在于，所述播放设备监测是否新接收到预设的用户终端通过无线网络传送的所述用户终端录制的多媒体数据，若监测到新接收到所述多媒体数据，所述播放设备实时根据新接收到的多媒体数据进行多媒体播放的步骤，包括：

所述播放设备监测是否新接收到所述预设的用户终端通过无线网络传送的照片，若是，则播放新接收到的照片。

[权利要求 9]

9、根据权利要求7所述的录制多媒体异地同步播放的方法，其特征在于，所述播放设备监测是否新接收到预设的用户终端通过无线网络传送的所述用户终端录制的多媒体数据，若监测到新接收到所述多媒体数据，所述播放设备实时根据新接收到的多媒体数据进行多媒体播放的步骤，包括：

所述播放设备监测是否接收到所述用户终端发送的建立流媒体数据传输通道的请求，若是，则与所述用户终端建立流媒体传输通道，通过所述流媒体传输通道实时接收新传输的音视频数据块，并实时根据新接收的音视频数据块进行多媒体播放。

[权利要求 10]

10、根据权利要求7所述的录制多媒体异地同步播放的方法，其特征在于，还包括：所述播放设备以预先在所述物联网平台注册的设备账号登录所述物联网平台；

所述用户终端录制的多媒体数据经由所述物联网平台转送至所述播放设备；

所述用户终端的用户账号与所述播放设备的所述设备账号在所述物联网平台具有绑定关系，以使得所述物联网平台可以在所述播放设备和所述用户终端之间转发消息；

所述用户终端的用户账号为所述用户终端用以登录所述物联网平台的且所述物联网平台认证的用户账号。

[权利要求 11]

11. 一种用户终端，其特征在于，包括存储器、处理器和录制装置，其中：

所述存储器用于存储应用程序；

所述处理器执行所述应用程序以用于：

开启录制多媒体实时传输模式；

监测所述录制装置是否录制得到新的多媒体数据；

若监测到录制得到新的多媒体数据，则实时将录制得到的新的多媒体数据通过无线网络传输给预设的播放设备，以使得所述播放设备接收到所述多媒体数据后进行实时播放。

[权利要求 12]

12. 一种播放设备，其特征在于，包括存储器、处理器和播放装置：

所述存储器用于存储应用程序；

所述处理器执行所述应用程序以用于：

开启接收多媒体实时播放模式；

监测是否新接收到预设的用户终端通过无线网络传送的所述用户终端录制的多媒体数据；

若监测到新接收到所述多媒体数据，实时根据新接收到的多媒体数据控制播放装置进行多媒体播放。

[权利要求 13]

13. 一种录制多媒体异地同步播放的装置，其特征在于，包括：

传输模式开启模块，用于开启录制多媒体实时传输模式；

录制监测模块，用于监测是否录制得到新的多媒体数据；

传输模块，用于当所述录制监测模块监测到录制得到新的多媒体数据，则实时将录制得到的新的多媒体数据通过无线网络传输给预设的播放设备，以使得所述播放设备接收到所述多媒体数据后进行实时播放。

[权利要求 14]

14. 一种录制多媒体异地同步播放的装置，其特征在于，包括：

播放模式开启模块，用于开启接收多媒体实时播放模式；
传输监测模块，用于监测是否新接收到预设的用户终端通过无线网络传送的所述用户终端录制的多媒体数据；
播放模块，用于当所述传输监测模块监测到新接收到所述多媒体数据，实时根据新接收到的多媒体数据进行多媒体播放。

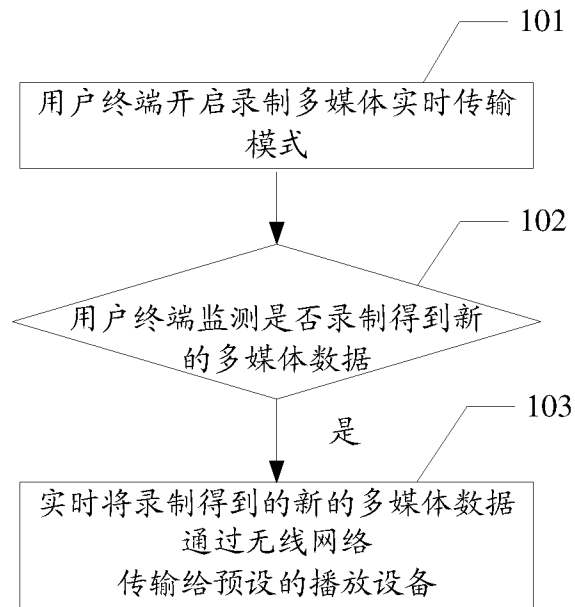


图 1

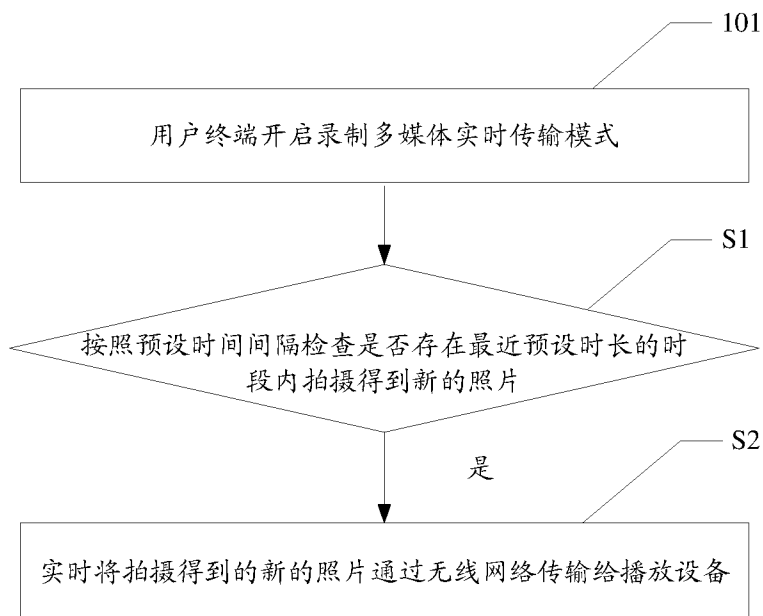


图 2

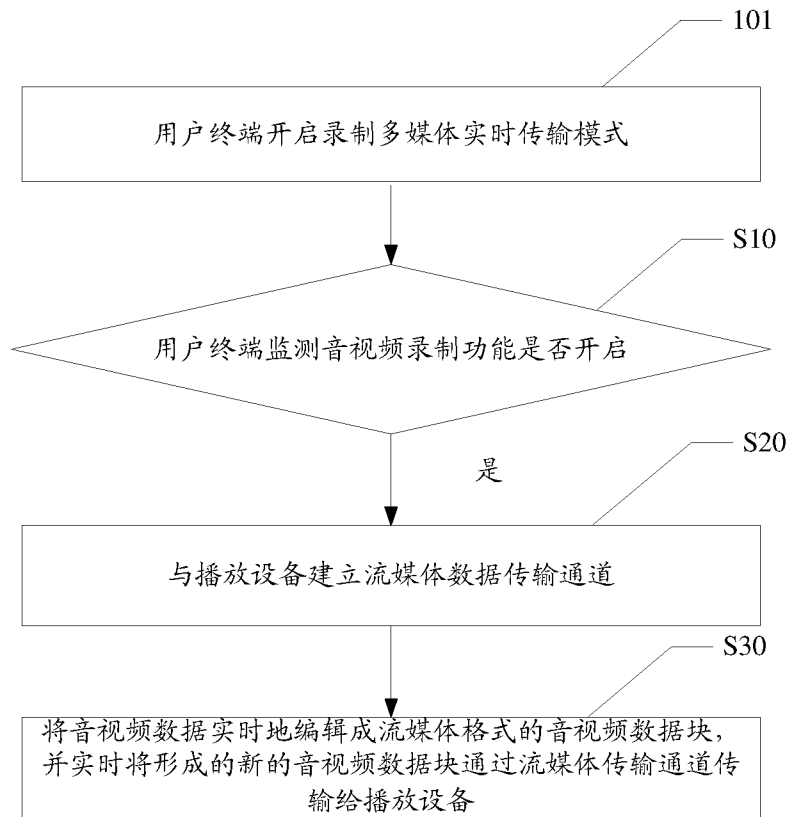


图 3

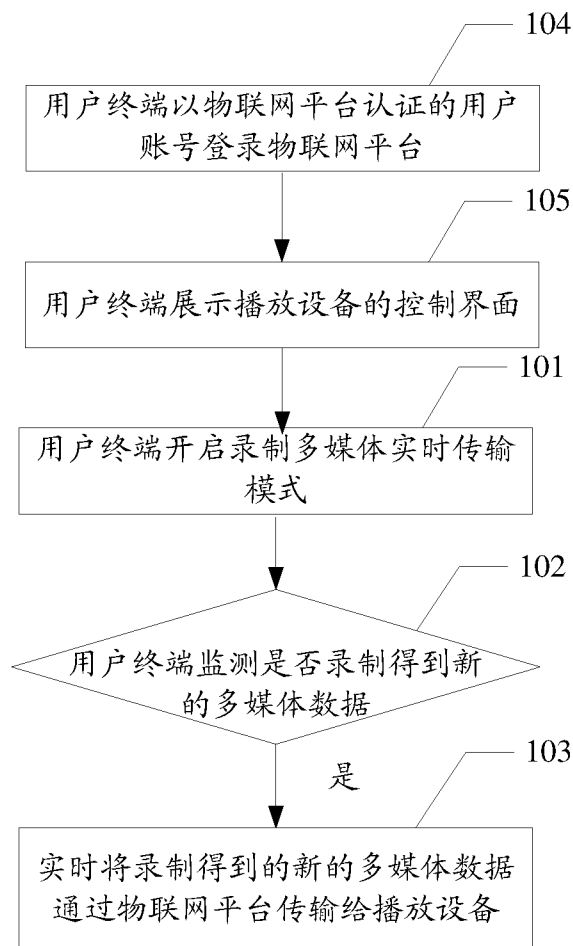


图 4

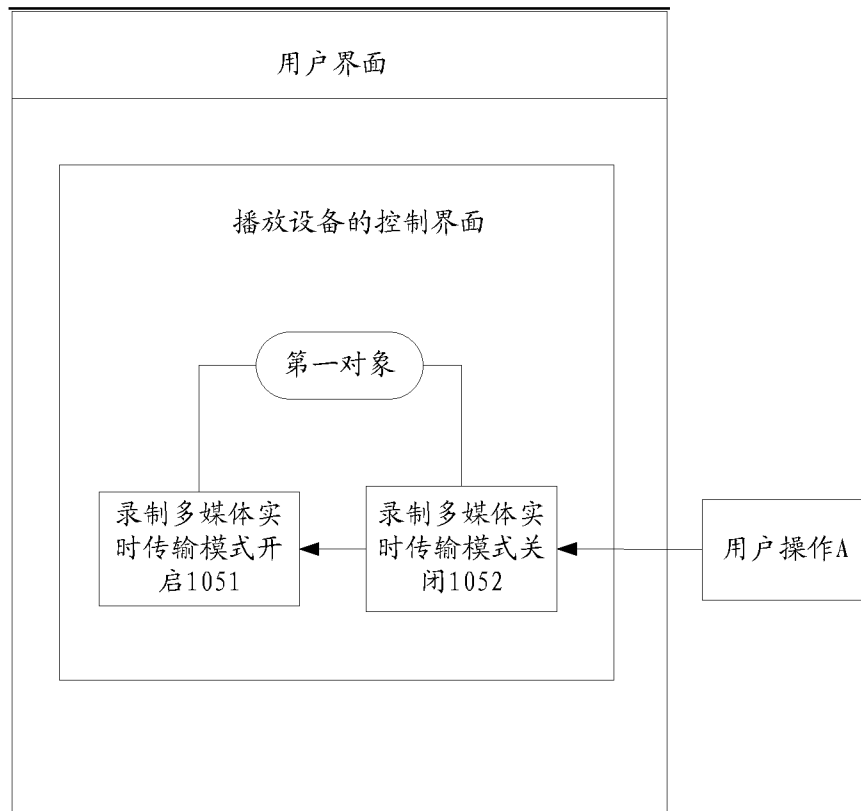


图 5

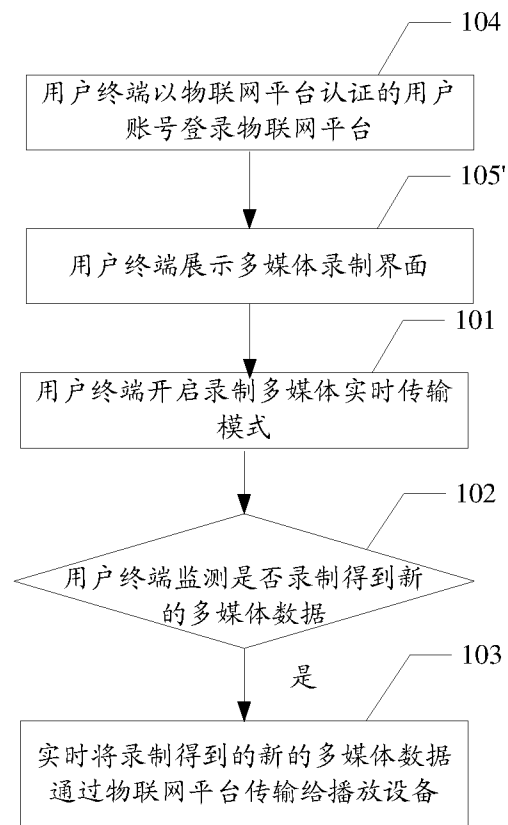


图 6

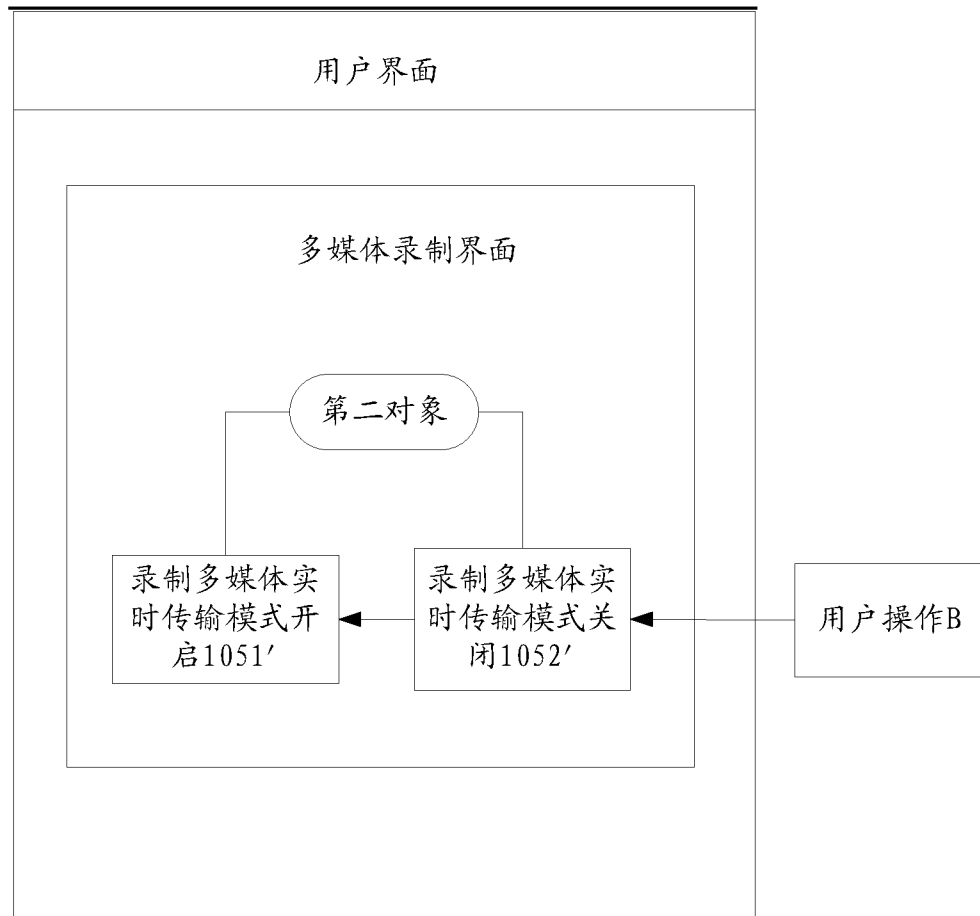


图 7

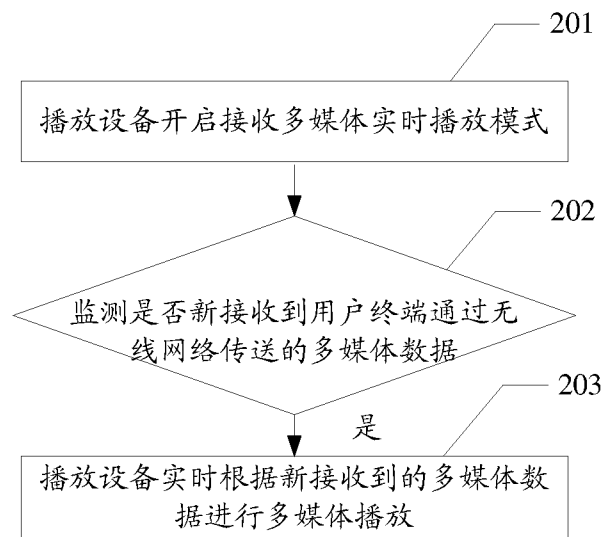


图 8

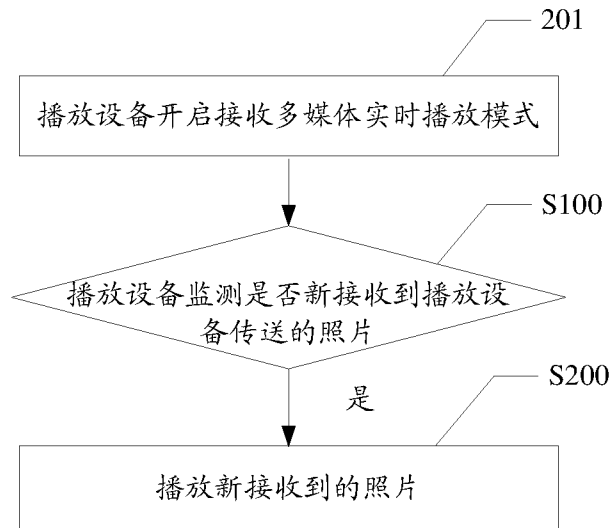


图 9

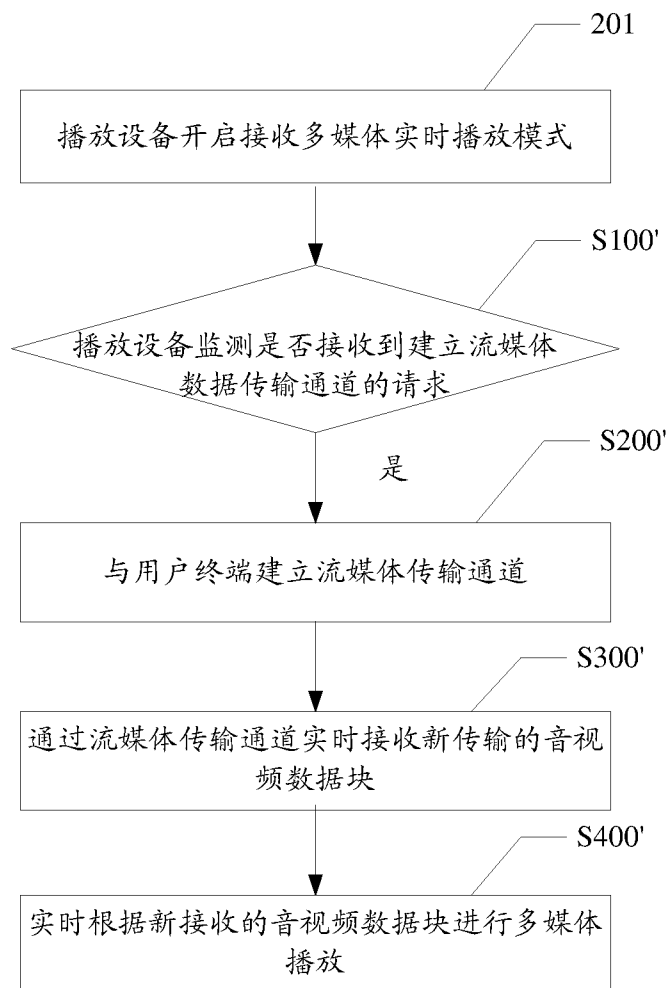


图 10

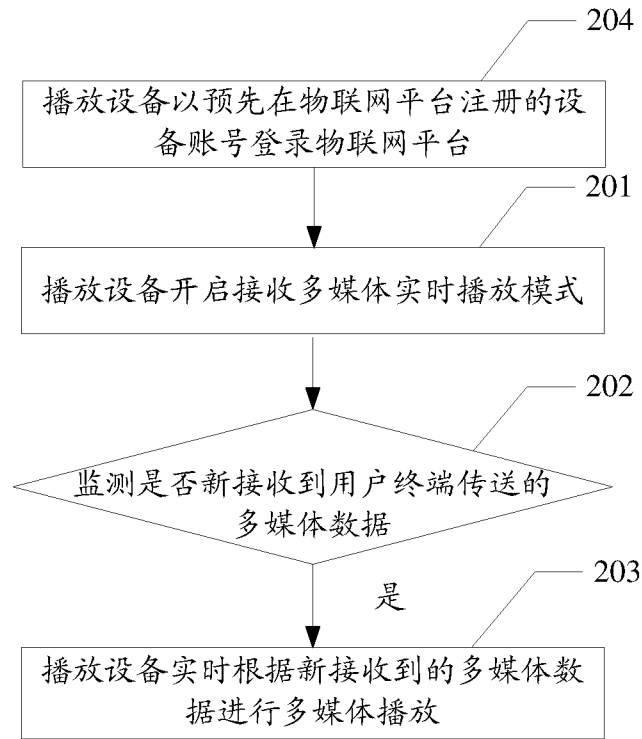


图 11

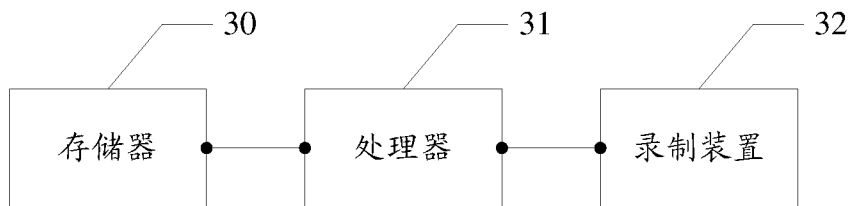


图 12

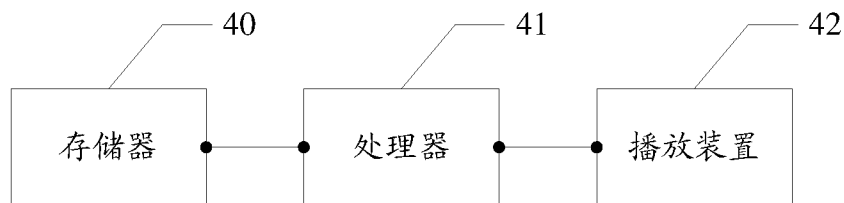


图 13

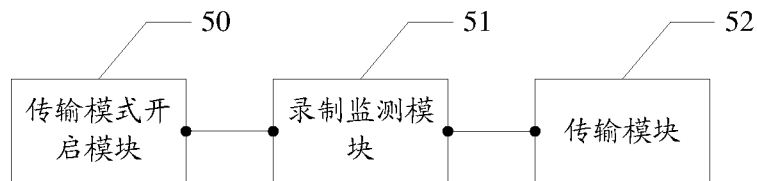


图 14

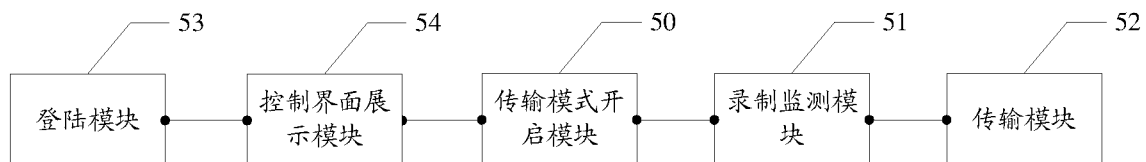


图 15

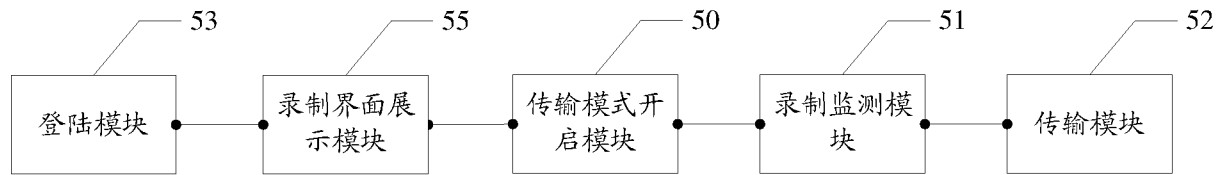


图 16

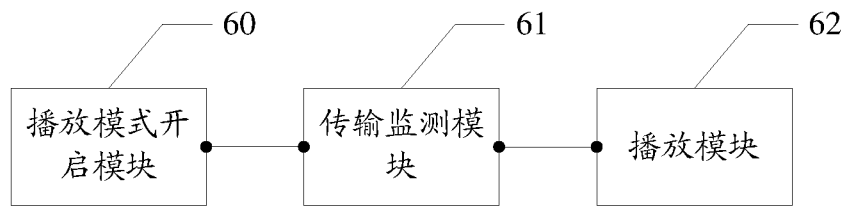


图 17

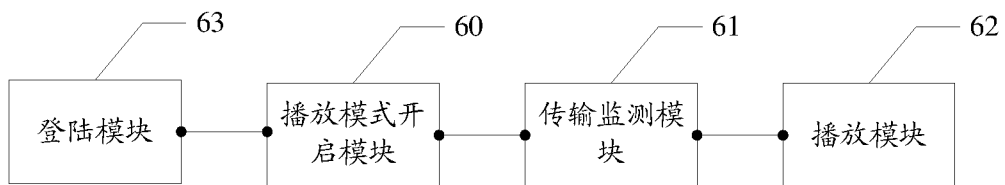


图 18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/107957

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/2743 (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; H04L

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; CNTXT; CNKI; VEN: camera shooting, photography, shoot, direct broadcast, display, time, period, time interval, interval, Internet of Things, account number, bind, photograph, camera, monitor, video, audio, multimedia, picture, image, real time, immediately, at once, simultaneously, transmit, send, play, detect, check

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102404304 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.), 04 April 2012 (04.04.2012), description, paragraphs [0023]-[0061], and figures 1-4	1-3, 5-9, 11-14
Y	CN 102404304 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.), 04 April 2012 (04.04.2012), description, paragraphs [0023]-[0061], and figures 1-4	4, 10
Y	CN 104144200 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.), 12 November 2014 (12.11.2014), description, paragraphs [0029]-[0041]	4, 10
A	CN 103731631 A (HUAWEI SOFTWARE TECHNOLOGY CO., LTD.), 16 April 2014 (16.04.2014), the whole document	1-14
A	US 2015181262 A1 (INEOQUEST TECHNOLOGIES INC.), 25 June 2015 (25.06.2015), the whole 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

19 January 2017 (19.01.2017)

Date of mailing of the international search report

16 February 2017 (16.02.2017)

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

ZHANG, Bingqing

Telephone No.: (86-10) **62411502**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/107957

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102404304 A	04 April 2012	None	
CN 104144200 A	12 November 2014	US 2016277205 A1	22 September 2016
		WO 2015085910 A1	18 June 2015
CN 103731631 A	16 April 2014	None	
US 2015181262 A1	25 June 2015	US 2015106831 A1	16 April 2015
		US 2011102600 A1	05 May 2011
		US 9253512 B2	02 February 2016
		US 8943530 B2	27 January 2015
		US 8239888 B2	07 August 2012
		US 9232241 B2	05 January 2016
		US 2012278829 A1	01 November 2012

A. 主题的分类 H04N 21/2743 (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; H04L 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; CNTXT; CNKI; VEN: 摄像, 摄影, 成像, 拍摄, 监控, 直播, 视频, 音频, 多媒体, 照片, 相片, 实时, 立刻, 立即, 同时, 传输, 发送, 传送, 播放, 显示, 检测, 监测, 检查, 时间, 周期, 时段, 间隔, 物联网, 账号, 绑定, photograph, camera, monitor, video, audio, multimedia, picture, image, real time, immediately, at once, simultaneously, transmit, send, play, detect, check		
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 102404304 A (腾讯科技深圳有限公司) 2012年 4月 4日 (2012 - 04 - 04) 说明书第[0023]-[0061]段, 附图1-4	1-3, 5-9, 11-14
Y	CN 102404304 A (腾讯科技深圳有限公司) 2012年 4月 4日 (2012 - 04 - 04) 说明书第[0023]-[0061]段, 附图1-4	4, 10
Y	CN 104144200 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 11月 12日 (2014 - 11 - 12) 说明书[0029]-[0041]段	4, 10
A	CN 103731631 A (华为软件技术有限公司) 2014年 4月 16日 (2014 - 04 - 16) 全文	1-14
A	US 2015181262 A1 (INEOQUEST TECHNOLOGIES INC) 2015年 6月 25日 (2015 - 06 - 25) 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		国际检索报告邮寄日期
2017年 1月 19日		2017年 2月 16日
ISA/CN的名称和邮寄地址		受权官员
中华人民共和国国家知识产权局 (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		张冰青 电话号码 (86-10) 62411502

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/107957

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	102404304	A	2012年 4月 4日	无			
CN	104144200	A	2014年 11月 12日	US	2016277205	A1	2016年 9月 22日
				WO	2015085910	A1	2015年 6月 18日
CN	103731631	A	2014年 4月 16日	无			
US	2015181262	A1	2015年 6月 25日	US	2015106831	A1	2015年 4月 16日
				US	2011102600	A1	2011年 5月 5日
				US	9253512	B2	2016年 2月 2日
				US	8943530	B2	2015年 1月 27日
				US	8239888	B2	2012年 8月 7日
				US	9232241	B2	2016年 1月 5日
				US	2012278829	A1	2012年 11月 1日