

## (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  
2014 年 7 月 3 日 (03.07.2014)



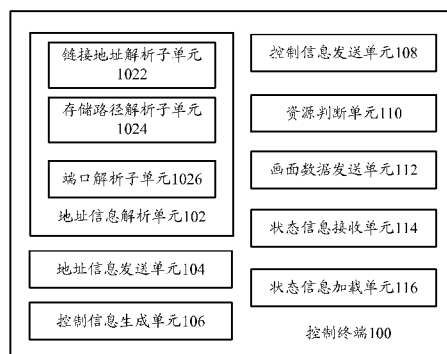
(10) 国际公布号  
WO 2014/101065 A1

- (51) 国际专利分类号:  
H04N 21/63 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/087736
- (22) 国际申请日: 2012 年 12 月 27 日 (27.12.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 东莞宇龙通信科技有限公司 (DONG-GUAN YULONG TELECOMMUNICATION TECH CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省东莞市松山湖科技产业园区北部工业城 C 区, Guangdong 523808 (CN)。 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司 (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 陈广增 (CHEN, Guangzeng); 中国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057 (CN)。 徐思伟 (XU, Siwei); 中国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057 (CN)。 郭德英 (GUO, Deying); 中国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057 (CN)。
- (74) 代理人: 北京友联知识产权代理事务所(普通合伙) (YOU LINK INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区学清路 8 号科技财富中心 A 座 506 室尚志峰, Beijing 100192 (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: CONTROL TERMINAL AND METHOD FOR RESOURCE SHARING

(54) 发明名称: 控制终端和资源共享的方法



100 CONTROL TERMINAL  
102 ADDRESS INFORMATION PARSING UNIT  
104 ADDRESS INFORMATION TRANSMISSION UNIT  
106 CONTROL INFORMATION GENERATION UNIT  
108 CONTROL INFORMATION TRANSMISSION UNIT  
110 RESOURCE DETERMINATION UNIT  
112 PLAYING IMAGE DATA TRANSMISSION UNIT  
114 STATE INFORMATION RECEPTION UNIT  
116 STATE INFORMATION LOADING UNIT  
1022 LINK ADDRESS PARSING SUB-UNIT  
1024 STORAGE PATH PARSING SUB-UNIT  
1026 PORT PARSING SUB-UNIT

图 1 / FIG. 1

(57) Abstract: A control terminal is provided in the present invention, the control terminal includes: an address information parsing unit, which is used to parse an address information of the multimedia resource which is playing on the control terminal; an address information transmission unit, which is used to transmit the address information to a controlled terminal, therefore the controlled terminal obtains and plays corresponding multimedia resource according to the received address information. A method for resource sharing is also provided in the present invention. The technical solution of the present invention ensures that, when multimedia resource sharing is performed between the control terminal and the controlled terminal, playing image data need not to be transmitted directly, therefore bandwidth resource is saved, and the requirement on the control terminal is reduced.

(57) 摘要: 本发明提供了一种控制终端, 包括: 地址信息解析单元, 用于解析所述控制终端正在播放的多媒体资源的地址信息; 地址信息发送单元, 用于将所述地址信息发送至受控终端, 以供所述受控终端根据接收到的地址信息获取并播放相应的多媒体资源。本发明还提出了一种资源共享的方法。通过本发明的技术方案, 可以使得在控制终端和受控终端之间进行多媒体资源共享时, 无需直接传送播放画面数据, 节省带宽资源, 降低对控制终端的要求。



WO 2014/101065 A1



---

**本国际公布:**

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

## 控制终端和资源共享的方法

### 5 技术领域

本发明涉及资源共享技术领域，具体而言，涉及控制终端和资源共享的方法。

### 背景技术

10 在多台终端之间，有时需要进行播放内容的共享，比如将一台终端上播放的视频、音频等在其他终端上进行播放。在现有技术方案下，实现播放内容的共享时，对于任何内容都是直接将一台终端上播放的画面、声音等进行镜像编码发送，而其他终端得到数据后进行解码并显示于屏幕上。

在上述方式下，由于屏幕内容共享过程中画面内容会不断更改，而为了保持实时性，对传输过程中画面的延时要求非常高，要求小于 100 毫秒，那么为了满足相应的帧率，对无线网络环境要求很高，在无线网络较差的环境下，屏幕共享过程中甚至会出现掉帧、失真以及同步延时；且受限于无限网络带宽，屏幕内容共享过程中无可避免会采用压缩算法，会导致在播放视频等媒体内容时会降低其清晰度导致体验降低。同时，在需要  
15 实时进行视频编解码的情况下，上述技术方案对资源的发送端在数据处理等方面的要求也很高。最后，由于接收端与发送端屏幕尺寸以及分辨率的差异性，现有技术方案中，传输适配的是发送端分辨率，可能无法完全适应接收端的屏幕分辨率，导致资源播放效果受到影响。

因此，需要一种新的资源共享技术，可以使得在控制终端和受控终端  
25 之间进行多媒体资源共享时，无需直接传送播放画面数据，节省带宽资源，降低对控制终端的要求。

### 发明内容

本发明正是基于上述问题，提出了一种新的资源共享技术，可以使得

在控制终端和受控终端之间进行多媒体资源共享时，无需直接传送播放画面数据，节省带宽资源，降低对控制终端的要求。

有鉴于此，本发明提出了一种控制终端，包括：地址信息解析单元，用于解析所述控制终端正在播放的多媒体资源的地址信息；地址信息发送单元，用于将所述地址信息发送至受控终端，以供所述受控终端根据接收到的地址信息获取并播放相应的多媒体资源。

在该技术方案中，多媒体资源可以包括音频、图片和/或视频等。通过将地址信息发送至受控终端，使得无需控制终端将多媒体资源的数据进行编码发送，尤其是当该多媒体资源为实时资源时，降低了对于控制终端自身的硬件要求。同时，由于受控终端可以根据地址信息自行下载相应的数据，实现对多媒体资源的播放，而无需在控制终端和受控终端之间直接进行传输，从而降低了两者之前的网络环境要求，尤其是当任一方处于无线网络环境下时，有利于提升对多媒体资源的共享效果。此外，由于受控终端获取的多媒体资源不是由控制终端进行编码发送的，因而便于实现受控终端根据自身的分辨率等信息进行解码，从而得到更好的播放效果。

在上述技术方案中，优选地，所述地址信息解析单元包括：链接地址解析子单元，用于在所述多媒体资源为网络资源的情况下，解析所述网络资源的网络链接地址。

在该技术方案中，多媒体资源可能来自网络，比如是网上的某个视频片段等，则通过将该视频片段的网络链接地址发送至受控终端，可以直接从该网络链接地址获取相应的多媒体资源数据，实现对该多媒体资源的播放，降低了对于控制终端所处网络环境的要求，也有利于受控终端得到更好的播放效果。

在上述技术方案中，优选地，所述控制终端播放的网络资源也可能已存储在本地，则仍将该网络资源的网络链接地址发送至受控终端，使其直接从该网络链接地址获取相应的多媒体资源数据，实现对该多媒体资源的播放。

在上述技术方案中，优选地，所述地址信息解析单元包括：存储路径解析子单元，用于在所述多媒体资源为本地文件资源的情况下，解析所述

本地文件资源在所述控制终端中的存储路径。

在该技术方案中，控制终端可能播放的是已经存储在本地的多媒体文件，则通过将对应的存储路径告知受控终端，使得受控终端可以直接从控制终端中相应的存储路径获取该文件数据，所述存储路径中包括所述控制终端的 IP 地址。由于无需控制终端进行编码发送，因而有利于降低对于控制终端的硬件等方面的要求。

在上述技术方案中，优选地，所述地址信息解析单元包括：端口解析子单元，用于在所述多媒体资源为所述控制终端实时采集的多媒体数据的情况下，解析所述控制终端的数据传输端口。

10 在该技术方案中，控制终端实时采集的方式，比如通过摄像头实时拍摄的照片或视频，或是通过话筒实时采集的声音等，或是抓取的控制终端的屏幕画面等。通过将数据传输端口告知受控终端，使得受控终端可以通过该端口自行对控制终端采集到的数据进行获取。由于不需要控制终端对多媒体资源进行编码发送，因而有利于降低对于控制终端的硬件等方面的要求。

15 在上述技术方案中，优选地，还包括：状态信息接收单元，用于接收所述受控终端发送的播放状态信息；状态信息加载单元，用于生成播放状态控制界面并加载所述播放状态信息。

20 在上述技术方案中，优选地，还包括：控制信息生成单元，用于根据感应到的用户对所述播放状态控制界面的操作动作，生成对所述多媒体资源的状态控制信息；控制信息发送单元，用于将所述状态控制信息发送至所述受控终端，以控制所述受控终端对所述多媒体资源的播放过程。

25 在该技术方案中，通过将控制信息发送给受控终端，使得控制终端可以控制多媒体资源在受控终端上的播放过程。例如，控制终端生成控制界面，该控制界面的初始状态为同步时刻的播放状态，之后获取受控终端中资源的总播放时长和当前播放时间、总音量大小和当前音量、资源播放的帧率及播放进度条滚动速度等状态信息，控制终端加载上述信息至控制界面。由于不需要进行画面等数据的实时传输，仅通过传输数据量明显更小的控制信息，因而有利于降低对于网络环境的需求。此外，当控制终端发

出暂停播放命令时，受控终端接收到命令后暂停播放；控制终端再次发出播放命令时，则受控终端继续播放或再执行一次与控制终端的同步播放过程。通过以上方式实现了当控制终端将地址信息发送给受控终端，且在受控终端上播放多媒体资源之后，仅在控制终端上保留针对受控终端播放的多媒体资源的控制台，从而使得控制终端能够对受控终端进行播放控制，并尽可能地降低控制终端的系统负荷。

在上述技术方案中，优选地，还包括：资源判断单元，用于判断所述控制终端是否在进行所述多媒体资源的播放，若是，则由所述地址信息解析单元解析所述多媒体资源的地址信息；以及画面数据发送单元，用于在所述资源判断单元的判断结果为否的情况下，抓取所述控制终端的屏幕显示画面并打包发送至所述受控终端。

在该技术方案中，控制终端可以自动对当前的应用场景进行检测，并根据应用场景的不同而采用最恰当的处理方案，包括发送多媒体资源的地址信息或是直接发送控制终端的屏幕显示画面，从而既能够保证受控终端得到控制终端的显示画面，又能够尽可能地降低对控制终端的硬件要求和系统负荷，以及降低对网络环境的要求。同时，需要说明的是，对于应用场景的判断，可以是在控制终端与受控终端之间需要进行资源共享的最开始阶段，也可以是在整个资源共享的全部或任意时刻。

在上述技术方案中，所述受控终端包括但不限于智能电视和智能电视盒。

根据本发明的另一方面，还提出了一种资源共享的方法，包括：解析控制终端正在播放的多媒体资源的地址信息；将所述地址信息发送至受控终端，以供所述受控终端根据接收到的地址信息获取并播放相应的多媒体资源。

在该技术方案中，多媒体资源可以包括音频、图片和/或视频等。通过将地址信息发送至受控终端，使得无需控制终端将多媒体资源的数据进行编码发送，尤其是当该多媒体资源为实时资源时，降低了对于控制终端自身的硬件要求。同时，由于受控终端可以根据地址信息自行下载相应的数据，实现对多媒体资源的播放，而无需在控制终端和受控终端之间直接

进行传输，从而降低了两者之前的网络环境要求，尤其是当任一方处于无线网络环境下时，有利于提升对多媒体资源的共享效果。此外，由于受控终端获取的多媒体资源不是由控制终端进行编码发送的，因而便于实现受控终端根据自身的分辨率等信息进行解码，从而得到更好的播放效果。

- 5       在上述技术方案中，优选地，若所述多媒体资源为网络资源，则解析所述多媒体资源的地址信息的步骤包括：解析所述网络资源的网络链接地址。

10       在该技术方案中，多媒体资源可能来自网络，比如是网上的某个视频片段等，则通过将该视频片的网络链接地址发送至受控终端，可以使其直接从该网络链接地址获取相应的多媒体资源数据，实现对该多媒体资源的播放，降低了对于控制终端所处网络环境的要求，也有利于受控终端得到更好的播放效果。

15       在上述技术方案中，控制终端播放的网络资源可能也已存储在本地，则仍将该网络资源的网络链接地址发送至受控终端，可以使其直接从该网络链接地址获取相应的多媒体资源数据，实现对该多媒体资源的播放。

      在上述技术方案中，优选地，若所述多媒体资源为本地文件资源，则解析所述多媒体资源的地址信息的步骤包括：解析所述本地文件资源在所述控制终端中的存储路径。

20       在该技术方案中，控制终端可能播放的是已经存储在本地的多媒体文件，则通过将对应的存储路径告知受控终端，使得受控终端可以直接从控制终端中相应的存储路径获取该文件数据，所述存储路径中包括所述控制终端的 IP 地址。由于无需控制终端进行编码发送，因而有利于降低对于控制终端的硬件等方面的要求。

25       在上述技术方案中，优选地，若所述多媒体资源为所述控制终端实时采集的多媒体数据，则解析所述多媒体资源的地址信息的步骤包括：解析所述控制终端的数据传输端口。

      在该技术方案中，控制终端实时采集的方式，比如通过摄像头实时拍摄的照片或视频，或是通过话筒实时采集的声音等，或是抓取的控制终端的屏幕画面等。通过将数据传输端口告知受控终端，使得受控终端可以通

过该端口自行对控制终端采集到的数据进行获取。由于不需要控制终端对多媒体资源进行编码发送，因而有利于降低对于控制终端的硬件等方面的要求。

在上述技术方案中，优选地，还包括：控制终端生成播放状态控制界面，并加载接收到的所述受控终端发送的播放状态信息。

在上述技术方案中，优选地，还包括：根据感应到的用户对所述播放状态控制界面的操作动作，生成对所述多媒体资源的状态控制信息；将所述状态控制信息发送至所述受控终端，以控制所述受控终端对所述多媒体资源的播放过程。

在该技术方案中，通过将控制信息发送给受控终端，使得控制终端可以控制多媒体资源在受控终端上的播放过程。控制终端生成控制界面，该控制界面的初始状态为同步时刻的播放状态，之后获取受控终端中资源的总播放时长和当前播放时间、总音量大小和当前音量、资源播放的帧率及播放进度条滚动速度等状态信息，控制终端加载上述信息至控制界面。由于不需要进行画面等数据的实时传输，仅通过传输数据量明显更小的控制信息，因而有利于降低对于网络环境的需求。当控制终端发出暂停播放命令时，受控终端接收到命令后暂停播放；控制终端再次发出播放命令时，则受控终端继续播放或再执行一次与控制终端的同步播放过程。通过以上方式实现了当控制终端将地址信息发送给受控终端，且在受控终端上播放多媒体资源之后，仅在控制终端上保留针对受控终端播放的多媒体资源的控制台，从而使得控制终端能够对受控终端进行播放控制，并尽可能地降低控制终端的系统负荷。

在上述技术方案中，优选地，还包括：判断所述控制终端是否在进行所述多媒体资源的播放，若是，则解析所述多媒体资源的地址信息，否则抓取所述控制终端的屏幕显示画面并打包发送至所述受控终端。

在该技术方案中，控制终端可以自动对当前的应用场景进行检测，并根据应用场景的不同而采用最恰当的处理方案，包括发送多媒体资源的地址信息或是直接发送控制终端的屏幕显示画面，从而既能够保证受控终端得到控制终端的显示画面，又能够尽可能地降低对控制终端的硬件要求和

系统负荷，以及降低对网络环境的要求。同时，需要说明的是，对于应用场景的判断，可以是在控制终端与受控终端之间需要进行资源共享的最开始阶段，也可以是在整个资源共享的全部或任意时刻。

在上述技术方案中，所述受控终端包括但不限于智能电视和智能电视盒。

根据本发明的又一方面，提出一种受控终端，包括：地址信息接收单元，用于接收来自控制终端的地址信息；资源获取单元，用于根据接收到的所述地址信息获取对应的多媒体资源；资源播放单元，用于播放所述多媒体资源；其中，所述地址信息是对所述控制终端正在播放的多媒体资源进行解析后得到的。

在该技术方案中，多媒体资源可以包括音频、图片和/或视频等。通过将地址信息发送至受控终端，使得无需控制终端将多媒体资源的数据进行编码发送，尤其是当该多媒体资源为实时资源时，降低了对于控制终端自身的硬件要求。同时，由于受控终端可以根据地址信息自行下载相应的数据，实现对多媒体资源的播放，而无需在控制终端和受控终端之间直接进行传输，从而降低了两者之前的网络环境要求，尤其是当任一方处于无线网络环境下时，有利于提升对多媒体资源的共享效果。此外，由于受控终端获取的多媒体资源不是由控制终端进行编码发送的，因而便于实现受控终端根据自身的分辨率等信息进行解码，从而得到更好的播放效果。

在上述技术方案中，优选地，所述地址信息包括：网络资源的网络链接地址、本地文件资源在所述控制终端中的存储路径或用于获取所述控制终端实时采集的多媒体数据的数据传输端口。

在该技术方案中，由于受控终端可以直接根据地址信息获取对应的多媒体资源，而无需控制终端进行编码发送，因而降低了对于控制终端的硬件等方面的要求。而尤其是对于通过网络链接地址进行数据获取的方式，仅对受控终端自身的网络环境存在要求，而降低了对于控制终端与受控终端之间的网络环境要求。实时采集的多媒体资源包括如通过摄像头实时拍摄的照片或视频，或是通过话筒实时采集的声音等，或是抓取的控制终端的屏幕画面等。

在上述技术方案中，优选地，还包括：控制信息接收单元，用于接收来自所述控制终端的控制信息；控制信息执行单元，用于执行所述控制信息，以控制对所述多媒体资源的播放过程。

在该技术方案中，通过将控制信息发送给受控终端，使得控制终端可以控制多媒体资源在受控终端上的播放过程。由于不需要进行画面等数据的实时传输，仅通过传输数据量明显更小的控制信息，因而有利于降低对于网络环境的需求。

在上述技术方案中，优选地，还包括：资源解码单元，用于按照预设的屏幕参数对获取的所述多媒体资源进行解码，以供所述资源播放单元进行播放。

在该技术方案中，屏幕参数包括如分辨率等信息，若由控制终端直接将多媒体资源进行编码发送时，对于播放的画面等是根据控制终端的屏幕参数进行编码的，可能并不能够适用于受控终端，因此，通过由受控终端直接获取多媒体资源并进行直接解码，可以按照自身的屏幕参数进行解码，从而对于任意屏幕参数下的受控终端都具有很好的自适应性。

在上述技术方案中，所述受控终端包括但不限于智能电视和智能电视盒。

根据本发明的又一方面，提出一种资源共享的方法，包括：接收来自控制终端的地址信息，并根据所述地址信息获取对应的多媒体资源；播放所述多媒体资源；其中，所述地址信息是对所述控制终端正在播放的多媒体资源进行解析后得到的。

在该技术方案中，多媒体资源可以包括音频、图片和/或视频等。通过将地址信息发送至受控终端，使得无需控制终端将多媒体资源的数据进行编码发送，尤其是当该多媒体资源为实时资源时，降低了对于控制终端自身的硬件要求。同时，由于受控终端可以根据地址信息自行下载相应的数据，实现对多媒体资源的播放，而无需在控制终端和受控终端之间直接进行传输，从而降低了两者之前的网络环境要求，尤其是当任一方处于无线网络环境下时，有利于提升对多媒体资源的共享效果。此外，由于受控终端获取的多媒体资源不是由控制终端进行编码发送的，因而便于实现受

控终端根据自身的分辨率等信息进行解码，从而得到更好的播放效果。

在上述技术方案中，优选地，所述地址信息包括：网络资源的网络链接地址、本地文件资源在所述控制终端中的存储路径或用于获取所述控制终端实时采集的多媒体数据的数据传输端口。

5        在该技术方案中，由于受控终端可以直接根据地址信息获取对应的多媒体资源，而无需控制终端进行编码发送，因而降低了对于控制终端的硬件等方面的要求。而尤其是对于通过网络链接地址进行数据获取的方式，仅对受控终端自身的网络环境存在要求，而降低了对于控制终端与受控终端之间的网络环境要求。实时采集的多媒体资源包括如通过摄像头实时拍  
10  摄的照片或视频，或是通过话筒实时采集的声音等，或是抓取的控制终端的屏幕画面等。

在上述技术方案中，优选地，还包括：接收来自所述控制终端的控制信息；执行所述控制信息，以控制对所述多媒体资源的播放过程。

15        在该技术方案中，受控终端生成控制界面，控制终端通过将控制信息发送给受控终端，使得控制终端可以控制多媒体资源在受控终端上的播放过程。由于不需要进行画面等数据的实时传输，仅通过传输数据量明显更小的控制信息，因而有利于降低对于网络环境的需求。

在上述技术方案中，优选地，在播放所述多媒体资源之前，还包括：按照预设的屏幕参数对获取的所述多媒体资源进行解码。

20        在该技术方案中，屏幕参数包括如分辨率等信息，若由控制终端直接将多媒体资源进行编码发送时，对于播放的画面等是根据控制终端的屏幕参数进行编码的，可能并不能够适用于受控终端，因此，通过由受控终端直接获取多媒体资源并进行直接解码，可以按照自身的屏幕参数进行解码，从而对于任意屏幕参数下的受控终端都具有很好的自适应性。

25        根据本发明的又一方面，还提出了一种系统，包括如上述任一技术方案所述的控制终端，以及如上述任一技术方案所述的受控终端。

在该技术方案中，多媒体资源可以包括音频、图片和/或视频等。通过将地址信息发送至受控终端，使得无需控制终端将多媒体资源的数据进行编码发送，尤其是当该多媒体资源为实时资源时，降低了对于控制终端

自身的硬件要求。同时，由于受控终端可以根据地址信息自行下载相应的数据，实现对多媒体资源的播放，而无需在控制终端和受控终端之间直接进行传输，从而降低了两者之前的网络环境要求，尤其是当任一方处于无线网络环境下时，有利于提升对多媒体资源的共享效果。此外，由于受控终端获取的多媒体资源不是由控制终端进行编码发送的，因而便于实现受控终端根据自身的分辨率等信息进行解码，从而得到更好的播放效果。

通过以上技术方案，可以使得在控制终端和受控终端之间进行多媒体资源共享时，无需直接传送播放画面数据，节省带宽资源，降低对控制终端的要求。

## 附图说明

图 1 示出了根据本发明的一个实施例的控制终端的框图；

图 2 示出了根据本发明的一个实施例的资源共享的方法的流程图；

图 3 示出了根据本发明的一个实施例的受控终端的框图；

图 4 示出了根据本发明的另一个实施例的资源共享的方法的流程图；

图 5 示出了根据本发明的一个实施例的系统的框图；

图 6 示出了根据本发明的一个实施例的在多终端之间实现多媒体资源共享的具体流程图。

## 具体实施方式

为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明，但是，本发明还可以采用其他不同于在此描述的其他方式来实施，因此，本发明的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

图 1 示出了根据本发明的一个实施例的控制终端的框图。

如图 1 所示，根据本发明的一个实施例的控制终端 100，包括：地址信息解析单元 102，用于解析所述控制终端 100 正在播放的多媒体资源的

在该技术方案中，控制终端 100 可能播放的是已经存储在本地的多媒

体文件，则通过将对应的存储路径告知受控终端，使得受控终端可以直接从控制终端 100 中相应的存储路径获取该文件数据，所述存储路径中包括所述控制终端 100 的 IP 地址。由于无需控制终端 100 进行编码发送，因而有利于降低对于控制终端 100 的硬件等方面的要求。

- 5       在上述技术方案中，优选地，所述地址信息解析单元 102 包括：端口解析子单元 1026，用于在所述多媒体资源为所述控制终端 100 实时采集的多媒体数据的情况下，解析所述控制终端 100 的数据传输端口。

10       在该技术方案中，控制终端 100 实时采集的方式，比如通过摄像头实时拍摄的照片或视频，或是通过话筒实时采集的声音等，或是抓取的控制终端 100 的屏幕画面等。通过将数据传输端口告知受控终端，使得受控终端可以通过该端口自行对控制终端采集到的数据进行获取。由于不需要控制终端 100 对多媒体资源进行编码发送，因而有利于降低对于控制终端 100 的硬件等方面的要求。

15       在上述技术方案中，优选地，还包括：状态信息接收单元 114，用于接收所述受控终端发送的播放状态信息；状态信息加载单元 116，用于生成播放状态控制界面并加载所述播放状态信息。

20       在上述技术方案中，优选地，还包括：控制信息生成单元 106，用于根据感应到的用户对所述播放状态控制界面的操作动作，生成对所述多媒体资源的状态控制信息；控制信息发送单元 108，用于将所述状态控制信息发送至所述受控终端，以控制所述受控终端对所述多媒体资源的播放过程。

      在该技术方案中，通过将控制信息发送给受控终端，使得控制终端 100 可以控制多媒体资源在受控终端上的播放过程。

25       例如，控制终端 100 生成控制界面，该控制界面的初始状态为同步时刻的播放状态，之后获取受控终端中资源的总播放时长和当前播放时间、总音量大小和当前音量、资源播放的帧率及播放进度条滚动速度等状态信息，控制终端 100 加载上述信息至控制界面。由于不需要进行画面等数据的实时传输，仅通过传输数据量明显更小的控制信息，因而有利于降低对于网络环境的需求。当控制终端 100 发出暂停播放命令时，受控终端接收

到命令后暂停播放；控制终端 100 再次发出播放命令时，则受控终端继续播放或再执行一次与控制终端的同步播放过程。通过以上方式实现了当控制终端 100 将地址信息发送给受控终端，且在受控终端上播放多媒体资源之后，仅在控制终端 100 上保留针对受控终端播放的多媒体资源的控制

5 台，从而使得控制终端 100 能够对受控终端进行播放控制，并尽可能地降低控制终端 100 的系统负荷。

在上述技术方案中，优选地，还包括：资源判断单元 110，用于判断所述控制终端 100 是否在进行所述多媒体资源的播放，若是，则由所述地址信息解析单元 102 解析所述多媒体资源的地址信息；以及画面数据发送

10 单元 112，用于在所述资源判断单元 110 的判断结果为否的情况下，抓取所述控制终端 100 的屏幕显示画面并打包发送至所述受控终端。

在该技术方案中，控制终端 100 可以自动对当前的应用场景进行检测，并根据应用场景的不同而采用最恰当的处理方案，包括发送多媒体资源的地址信息或是直接发送控制终端 100 的屏幕显示画面，从而既能够保

15 证受控终端得到控制终端 100 的显示画面，又能够尽可能地降低对控制终端 100 的硬件要求和系统负荷，以及降低对网络环境的要求。同时，需要说明的是，对于应用场景的判断，可以是在控制终端 100 与受控终端之间需要进行资源共享的最开始阶段，也可以是在整个资源共享的全部或任意时刻。

20 在上述技术方案中，所述受控终端包括但不限于智能电视和智能电视盒。

图 2 示出了根据本发明的一个实施例的资源共享的方法的流程图。

如图 2 所示，根据本发明的一个实施例的资源共享的方法，包括：步骤 202，解析控制终端正在播放的多媒体资源的地址信息；步骤 204，将

25 所述地址信息发送至受控终端，以供所述受控终端根据接收到的地址信息获取并播放相应的多媒体资源。

在该技术方案中，多媒体资源可以包括音频、图片和/或视频等。通过将地址信息发送至受控终端，使得无需控制终端将多媒体资源的数据进行编码发送，尤其是当该多媒体资源为实时资源时，降低了对于控制终端

自身的硬件要求。同时，由于受控终端可以根据地址信息自行下载相应的数据，实现对多媒体资源的播放，而无需在控制终端和受控终端之间直接进行传输，从而降低了两者之前的网络环境要求，尤其是当任一方处于无线网络环境下时，有利于提升对多媒体资源的共享效果。此外，由于受控终端获取的多媒体资源不是由控制终端进行编码发送的，因而便于实现受控终端根据自身的分辨率等信息进行解码，从而得到更好的播放效果。

在上述技术方案中，优选地，若所述多媒体资源为网络资源，则解析所述多媒体资源的地址信息的步骤包括：解析所述网络资源的网络链接地址。

10 在该技术方案中，多媒体资源可能来自网络，比如是网上的某个视频片段等，则通过将该视频片的网络链接地址发送至受控终端，可以使其直接从该网络链接地址获取相应的多媒体资源数据，实现对该多媒体资源的播放，降低了对于控制终端所处网络环境的要求，也有利于受控终端得到更好的播放效果。

15 在上述技术方案中，优选地，所述控制终端播放的网络资源也可能已存储在本地，则仍将该网络资源的网络链接地址发送至受控终端，使其直接从该网络链接地址获取相应的多媒体资源数据，实现对该多媒体资源的播放。

20 在上述技术方案中，优选地，若所述多媒体资源为本地文件资源，则解析所述多媒体资源的地址信息的步骤包括：解析所述本地文件资源在所述控制终端中的存储路径。

25 在该技术方案中，控制终端可能播放的是已经存储在本地的多媒体文件，则通过将对应的存储路径告知受控终端，使得受控终端可以直接从控制终端中相应的存储路径获取该文件数据，所述存储路径中包括所述控制终端的 IP 地址。由于无需控制终端进行编码发送，因而有利于降低对于控制终端的硬件等方面的要求。

在上述技术方案中，优选地，若所述多媒体资源为所述控制终端实时采集的多媒体数据，则解析所述多媒体资源的地址信息的步骤包括：解析所述控制终端的数据传输端口。

在该技术方案中，控制终端实时采集的方式，比如通过摄像头实时拍摄的照片或视频，或是通过话筒实时采集的声音等，或是抓取的控制终端的屏幕画面等。通过将数据传输端口告知受控终端，使得受控终端可以通过该端口自行对控制终端采集到的数据进行获取。由于不需要控制终端对多媒体资源进行编码发送，因而有利于降低对于控制终端的硬件等方面的要求。

在上述技术方案中，优选地，还包括：控制终端生成播放状态控制界面，并加载接收到的所述受控终端发送的播放状态信息。

在上述技术方案中，优选地，还包括：根据感应到的用户对所述播放状态控制界面的操作动作，生成对所述多媒体资源的状态控制信息；将所述状态控制信息发送至所述受控终端，以控制所述受控终端对所述多媒体资源的播放过程。

在该技术方案中，通过将控制信息发送给受控终端，使得控制终端可以控制多媒体资源在受控终端上的播放过程。例如，控制终端生成控制界面，该控制界面的初始状态为同步时刻的播放状态，之后获取受控终端中资源的总播放时长和当前播放时间、总音量大小和当前音量、资源播放的帧率及播放进度条滚动速度等状态信息，控制终端加载上述信息至控制界面。由于不需要进行画面等数据的实时传输，仅通过传输数据量明显更小的控制信息，因而有利于降低对于网络环境的需求。当控制终端发出暂停播放命令时，受控终端接收到命令后暂停播放；控制终端再次发出播放命令时，则受控终端继续播放或再执行一次与控制终端的同步播放过程。通过以上方式实现了当控制终端将地址信息发送给受控终端，且在受控终端上播放多媒体资源之后，仅在控制终端上保留针对受控终端播放的多媒体资源的控制台，从而使得控制终端能够对受控终端进行播放控制，并尽可能地降低控制终端的系统负荷。

在上述技术方案中，优选地，还包括：判断所述控制终端是否在进行所述多媒体资源的播放，若是，则解析所述多媒体资源的地址信息，否则抓取所述控制终端的屏幕显示画面并打包发送至所述受控终端。

在该技术方案中，控制终端可以自动对当前的应用场景进行检测，并

根据应用场景的不同而采用最恰当的处理方案，包括发送多媒体资源的地址信息或是直接发送控制终端的屏幕显示画面，从而既能够保证受控终端得到控制终端的显示画面，又能够尽可能地降低对控制终端的硬件要求和系统负荷，以及降低对网络环境的要求。同时，需要说明的是，对于应用  
5 场景的判断，可以是在控制终端与受控终端之间需要进行资源共享的最开始阶段，也可以是在整个资源共享的全部或任意时刻。

在上述技术方案中，所述受控终端包括但不限于智能电视和智能电视盒。

图 3 示出了根据本发明的一个实施例的受控终端的框图。

10 如图 3 所示，根据本发明的一个实施例的受控终端 300，包括：地址信息接收单元 302，用于接收来自控制终端的地址信息；资源获取单元 304，用于根据接收到的所述地址信息获取对应的多媒体资源；资源播放单元 306，用于播放所述多媒体资源；其中，所述地址信息是对所述控制终端正在播放的多媒体资源进行解析后得到的。

15 在该技术方案中，多媒体资源可以包括音频、图片和/或视频等。通过将地址信息发送至受控终端 300，使得无需控制终端将多媒体资源的数据进行编码发送，尤其是当该多媒体资源为实时资源时，降低了对于控制终端自身的硬件要求。同时，由于受控终端 300 可以根据地址信息自行下载相应的数据，实现对多媒体资源的播放，而无需在控制终端和受控终端  
20 300 之间直接进行传输，从而降低了两者的网络环境要求，尤其是当任一方向处于无线网络环境下时，有利于提升对多媒体资源的共享效果。此外，由于受控终端 300 获取的多媒体资源不是由控制终端进行编码发送的，因而便于实现受控终端 300 根据自身的分辨率等信息进行解码，从而得到更好的播放效果。

25 在上述技术方案中，优选地，所述地址信息包括：网络资源的网络链地址、本地文件资源在所述控制终端中的存储路径或用于获取所述控制终端实时采集的多媒体数据的数据传输端口。

在该技术方案中，由于受控终端 300 可以直接根据地址信息获取对应的多媒体资源，而无需控制终端进行编码发送，因而降低了对控制终端

的硬件等方面的要求。而尤其是对于通过网络链接地址进行数据获取的方式，仅对受控终端 300 自身的网络环境存在要求，而降低了对于控制终端与受控终端 300 之间的网络环境要求。实时采集的多媒体资源包括如通过摄像头实时拍摄的照片或视频，或是通过话筒实时采集的声音等，或是抓  
5 取的控制终端的屏幕画面等。

在上述技术方案中，优选地，还包括：控制信息接收单元 308，用于接收来自所述控制终端的控制信息；控制信息执行单元 310，用于执行所述控制信息，以控制对所述多媒体资源的播放过程。

在该技术方案中，通过将控制信息发送给受控终端 300，使得控制终  
10 端可以控制多媒体资源在受控终端 300 上的播放过程。由于不需要进行画面等数据的实时传输，仅通过传输数据量明显更小的控制信息，因而有利于降低对于网络环境的需求。

在上述技术方案中，优选地，还包括：资源解码单元 312，用于按照预设的屏幕参数对获取的所述多媒体资源进行解码，以供所述资源播放单  
15 元进行播放。

在该技术方案中，屏幕参数包括如分辨率等信息，若由控制终端直接将多媒体资源进行编码发送时，对于播放的画面等是根据控制终端的屏幕参数进行编码的，可能并不能够适用于受控终端 300，因此，通过由受控终端 300 直接获取多媒体资源并进行直接解码，可以按照自身的屏幕参数  
20 进行解码，从而对于任意屏幕参数下的受控终端 300 都具有很好的自适应性。

在上述技术方案中，优选地，还包括：状态信息发送单元 314，用于实时向控制终端发送受控终端 300 当前的播放状态。

在上述技术方案中，所述受控终端 300 包括但不限于智能电视和智能  
25 电视盒。

图 4 示出了根据本发明的另一个实施例的资源共享的方法的流程图。

如图 4 所示，根据本发明的另一个实施例的资源共享的方法，包括：步骤 402，接收来自控制终端的地址信息，并根据所述地址信息获取对应的多媒体资源；步骤 404，播放所述多媒体资源；其中，所述地址信息是

对所述控制终端正在播放的多媒体资源进行解析后得到的。

在该技术方案中，多媒体资源可以包括音频、图片和/或视频等。通过将地址信息发送至受控终端，使得无需控制终端将多媒体资源的数据进行编码发送，尤其是当该多媒体资源为实时资源时，降低了对于控制终端自身的硬件要求。同时，由于受控终端可以根据地址信息自行下载相应的数据，实现对多媒体资源的播放，而无需在控制终端和受控终端之间直接进行传输，从而降低了两者之前的网络环境要求，尤其是当任一方处于无线网络环境下时，有利于提升对多媒体资源的共享效果。此外，由于受控终端获取的多媒体资源不是由控制终端进行编码发送的，因而便于实现受控终端根据自身的分辨率等信息进行解码，从而得到更好的播放效果。

在上述技术方案中，优选地，所述地址信息包括：网络资源的网络链接地址、本地文件资源在所述控制终端中的存储路径或用于获取所述控制终端实时采集的多媒体数据的数据传输端口。

在该技术方案中，由于受控终端可以直接根据地址信息获取对应的多媒体资源，而无需控制终端进行编码发送，因而降低了对于控制终端的硬件等方面的要求。而尤其是对于通过网络链接地址进行数据获取的方式，仅对受控终端自身的网络环境存在要求，而降低了对于控制终端与受控终端之间的网络环境要求。实时采集的多媒体资源包括如通过摄像头实时拍摄的照片或视频，或是通过话筒实时采集的声音等，或是抓取的控制终端的屏幕画面等。

在上述技术方案中，优选地，还包括：接收来自所述控制终端的控制信息；执行所述控制信息，以控制对所述多媒体资源的播放过程。

在该技术方案中，通过将控制信息发送给受控终端，使得控制终端可以控制多媒体资源在受控终端上的播放过程。由于不需要进行画面等数据的实时传输，仅通过传输数据量明显更小的控制信息，因而有利于降低对于网络环境的需求。

在上述技术方案中，优选地，在播放所述多媒体资源之前，还包括：按照预设的屏幕参数对获取的所述多媒体资源进行解码。

在该技术方案中，屏幕参数包括如分辨率等信息，若由控制终端直接

将多媒体资源进行编码发送时，对于播放的画面等是根据控制终端的屏幕参数进行编码的，可能并不能够适用于受控终端，因此，通过由受控终端直接获取多媒体资源并进行直接解码，可以按照自身的屏幕参数进行解码，从而对于任意屏幕参数下的受控终端都具有很好的自适应性。

5       在上述技术方案中，所述受控终端包括但不限于智能电视和智能电视盒。

图 5 示出了根据本发明的一个实施例的系统的框图。

如图 5 所示，根据本发明的一个实施例的系统，包括如图 1 所示的控制终端 100，以及如图 3 所示的受控终端 300。

10       在该技术方案中，多媒体资源可以包括音频、图片和/或视频等。通过由控制终端 100 将地址信息发送至受控终端 300，使得无需控制终端 100 将多媒体资源的数据进行编码发送，尤其是当该多媒体资源为实时资源时，降低了对于控制终端 100 自身的硬件要求。同时，由于受控终端 300 可以根据地址信息自行下载相应的数据，实现对多媒体资源的播放，  
15       而无需在控制终端 100 和受控终端 300 之间直接进行传输，从而降低了两者之前的网络环境要求，尤其是当任一方处于无线网络环境下时，有利于提升对多媒体资源的共享效果。此外，由于受控终端 300 获取的多媒体资源不是由控制终端 100 进行编码发送的，因而便于实现受控终端 300 根据自身的分辨率等信息进行解码，从而得到更好的播放效果。

20       图 6 示出了根据本发明的一个实施例的在多终端之间实现多媒体资源共享的具体流程图。

假定在多个终端之间进行多媒体资源的共享，则对于其中的一组终端而言，如图 6 所示，这组终端实现多媒体资源共享的具体流程包括：

步骤 601，发送端判断自身当前是否在播放多媒体资源，这里的多媒体资源可以包括如视频、音频、图片等各种形式的资源。若是，则进入步骤 602，否则进入步骤 625。通过对“当前是否播放多媒体资源”这一应用场景的判断，从而实现对不同场景下采用不同的方案流程。  
25

步骤 602，发送端判断当前播放的多媒体资源是否为实时资源，若是，则进入步骤 616，否则进入步骤 604。发送端在播放该多媒体资源

时，可以在自身的屏幕上进行相应的显示画面，包括效果画面（视频帧或图片本身）或控制画面等，也可以不进行显示，仅发出声音等，则此时可以通过物理按键等进行控制。

步骤 604，判断发送端播放的多媒体资源是否为网络资源，若是，则  
5 进入步骤 606，否则进入步骤 612。

步骤 606，若为网络资源，比如是在线播放的一个网络视频或一张图片，则发送端对该网络资源进行解析，以获取其对应的网络链接地址。

步骤 608，发送端将解析得到的网络链接地址发送至接收端。由于是网络资源，使得无需在发送端和接收端之间建立网络建立，接收端可以直接从网络侧获取对应的多媒体资源以用于播放，因而降低了在发送端与接收端之间的网络环境要求。  
10

步骤 610，接收端获取多媒体资源。具体地，若由步骤 608 进入步骤 610，则是根据接收到的网络链接地址获取相应的多媒体资源，若由步骤 614 或步骤 618 进入步骤 610，则利用对应的地址信息获取相应的多媒体资源，下面将在步骤 614 和步骤 618 中具体说明。  
15

步骤 612，若为本地资源，比如发送端正在播放本地的视频、音频或图片等文件，则由发送端获取这些本地资源的存储路径。

步骤 614，发送端将存储路径发送至接收端，并进入步骤 610，使得接收端可以根据该存储路径，从而连接至发送端，并直接从该存储路径获取相应的本地资源。  
20

步骤 616，若多媒体资源为实时资源，比如发送端通过摄像头实时拍摄的照片或视频，或是通过话筒实时采集的声音等，或是抓取的控制终端的屏幕画面等，则发送端获取实时采集的多媒体数据。

步骤 618，发送端解析自身的数据传输端口。

步骤 619，发送端将数据传输端口发送至接收端，从而进入步骤 610 之后，接收端可以根据接收到的数据传输端口访问发送端，以获取发送端实时采集的多媒体数据。  
25

步骤 620，接收端在获取多媒体资源之后，将根据自身的屏幕参数进行解码。由于不是由发送端对多媒体资源进行编码后传输给接收端，而是

由接收端主动获取了多媒体资源，因而接收端可以根据自身的屏幕参数，比如分辨率等，对获取的多媒体资源进行解码，以使得解码后的数据能够适应于接收端的屏幕，从而得到最佳的显示效果。

步骤 622，接收端利用解码得到的数据进行播放。

5        步骤 624，发送端对接收端进行播放控制。具体地，由于在发送端和接收端之间都在对相同的多媒体资源进行播放，因而发送端可以在自身的屏幕界面上进行播放控制，比如拖动播放进度、暂停、快进、下一张图片等，则发送端在检测到控制操作后，可以将对应的控制信息发送至接收端，则接收端可以根据接收到的控制信息，执行对应的播放控制。

10       步骤 625，在发送端不在播放多媒体资源的情况下，由于不存在对应的地址信息，因而直接抓取发送端的屏幕画面内容。

步骤 626，将抓取到的屏幕画面内容进行编码并压缩传输至接收端，以供接收端对接收到的数据进行解码后，得到发送端的屏幕画面内容。通过步骤 601、步骤 625 和步骤 626 的步骤流程，结合其他步骤流程，从而  
15       无论发送端当前是否播放多媒体资源或处于其他任意界面下，都能够实现发送端对接收端的屏幕共享。

通过上述技术方案，尤其是在同步播放网络资源的情况下，由于发送端仅需要将控制信息发送至接收端，即可实现在两者之间的资源同步播放和控制，传输数据量大幅度削减，带宽消耗变小，可提供更小的数据延时  
20       以及较差的无线网络环境更好的适应能力。

需要说明的是，本发明中虽然没有提及控制终端和受控终端的数量，但实际上本发明的技术方案适用于一对一、一对多、多对一、多对多等多种情况，因为无论数量多少，对于任意一台控制终端与相应的受控终端而言，其控制过程实际上是相同的。

25       以上结合附图详细说明了本发明的技术方案，考虑到相关技术中，在终端之间进行多媒体资源的播放共享时，需要由控制终端直接将数据编码发送至受控终端，对于控制终端和网络环境的要求较高，因此，本发明提供了控制终端、受控终端、资源共享的方法和系统，可以使得在控制终端和受控终端之间进行多媒体资源共享时，无需直接传送播放画面数据，节

省带宽资源，降低对控制终端的要求。

以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

5

## 权 利 要 求 书

1. 一种控制终端，其特征在于，包括：

地址信息解析单元，用于解析所述控制终端正在播放的多媒体资源的

5 地址信息；

地址信息发送单元，用于将所述地址信息发送至受控终端，以供所述受控终端根据接收到的地址信息获取并播放相应的多媒体资源。

2. 根据权利要求 1 所述的控制终端，其特征在于，所述地址信息解析单元包括：

10 链接地址解析子单元，用于在所述多媒体资源为网络资源的情况下，解析所述网络资源的网络链接地址。

3. 根据权利要求 1 所述的控制终端，其特征在于，所述地址信息解析单元包括：

15 存储路径解析子单元，用于在所述多媒体资源为本地文件资源的情况下，解析所述本地文件资源在所述控制终端中的存储路径。

4. 根据权利要求 1 所述的控制终端，其特征在于，所述地址信息解析单元包括：

端口解析子单元，用于在所述多媒体资源为所述控制终端实时采集的多媒体数据的情况下，解析所述控制终端的数据传输端口。

20 5. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的控制终端，其特征在于，还包括：

状态信息接收单元，用于接收所述受控终端发送的播放状态信息；

状态信息加载单元，用于生成播放状态控制界面并加载所述播放状态信息。

25 6. 根据权利要求 5 所述的控制终端，其特征在于，还包括：

控制信息生成单元，用于根据感应到的用户对所述播放状态控制界面的操作动作，生成对所述多媒体资源的状态控制信息；

控制信息发送单元，用于将所述状态控制信息发送至所述受控终端，以控制所述受控终端对所述多媒体资源的播放过程。

7. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的控制终端，其特征在于，还包括：

资源判断单元，用于判断所述控制终端是否在进行所述多媒体资源的播放，若是，则由所述地址信息解析单元解析所述多媒体资源的地址信息；以及

画面数据发送单元，用于在所述资源判断单元的判断结果为否的情况下，抓取所述控制终端的屏幕显示画面并打包发送至所述受控终端。

8. 一种资源共享的方法，其特征在于，包括：

解析控制终端正在播放的多媒体资源的地址信息；

10 将所述地址信息发送至受控终端，以供所述受控终端根据接收到的地址信息获取并播放相应的多媒体资源。

9. 根据权利要求 8 所述的资源共享的方法，其特征在于，若所述多媒体资源为网络资源，则解析所述多媒体资源的地址信息的步骤包括：

解析所述网络资源的网络链接地址。

15 10. 根据权利要求 8 所述的资源共享的方法，其特征在于，若所述多媒体资源为本地文件资源，则解析所述多媒体资源的地址信息的步骤包括：

解析所述本地文件资源在所述控制终端中的存储路径。

20 11. 根据权利要求 8 所述的资源共享的方法，其特征在于，若所述多媒体资源为所述控制终端实时采集的多媒体数据，则解析所述多媒体资源的地址信息的步骤包括：

解析所述控制终端的数据传输端口。

12. 根据权利要求 8 至 11 中任一项所述的资源共享的方法，其特征在于，还包括：

25 控制终端生成播放状态控制界面并加载接收到的所述受控终端发送的播放状态信息。

13. 根据权利要求 12 所述的资源共享的方法，其特征在于，还包括：

根据感应到的用户对所述播放状态控制界面的操作动作，生成对所述多媒体资源的状态控制信息；

将所述状态控制信息发送至所述受控终端，以控制所述受控终端对所述多媒体资源的播放过程。

- 5        14. 根据权利要求 8 至 11 中任一项所述的资源共享的方法，其特征在于，还包括：

判断所述控制终端是否在进行所述多媒体资源的播放，若是，则解析所述多媒体资源的地址信息，否则抓取所述控制终端的屏幕显示画面并打包发送至所述受控终端。

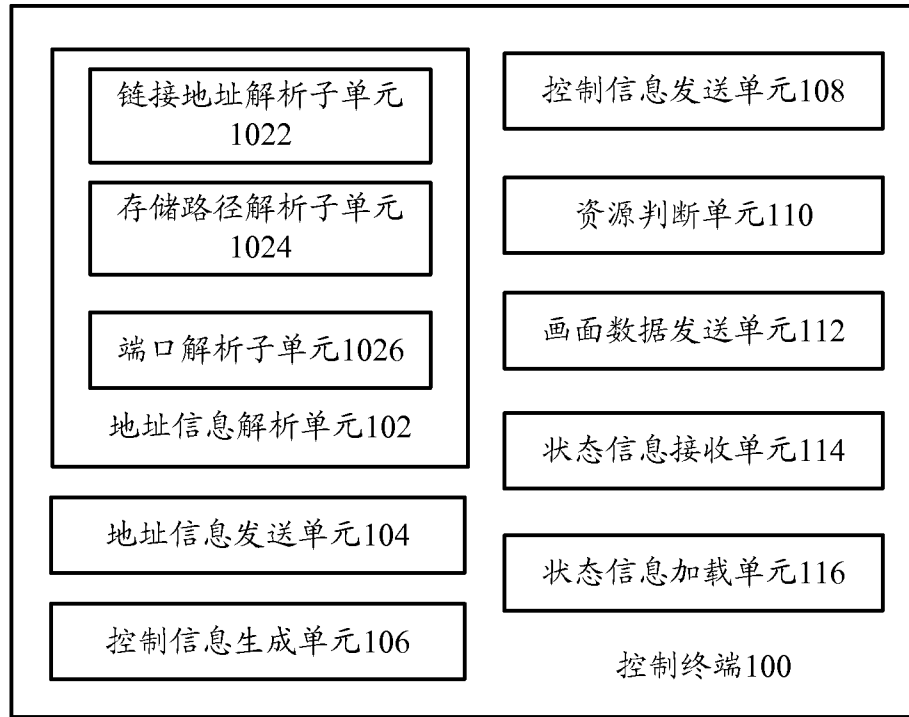


图 1

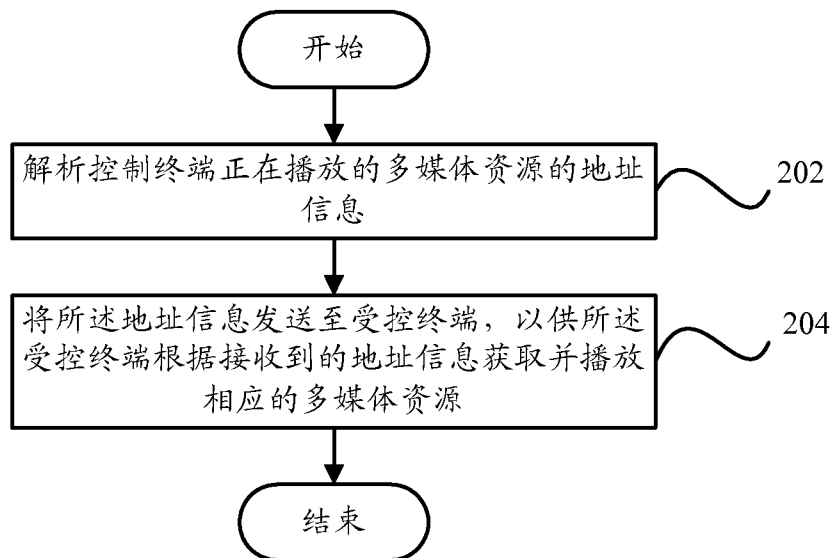


图 2

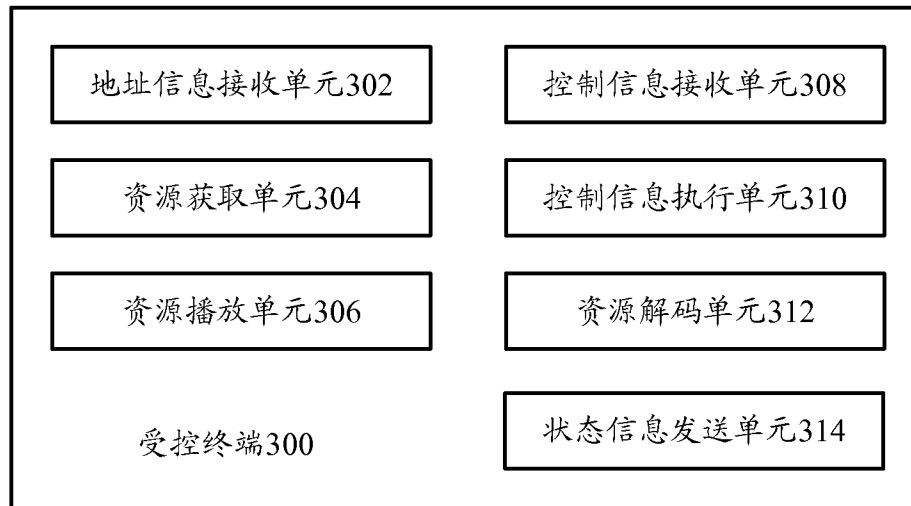


图 3

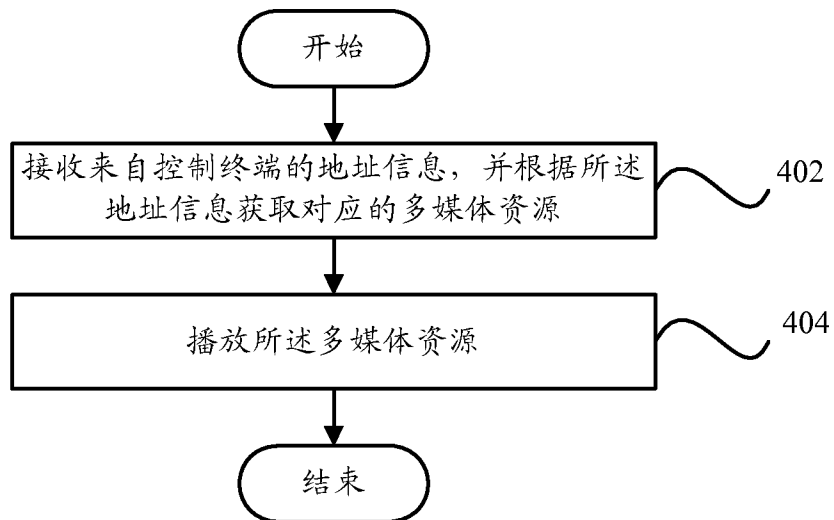


图 4

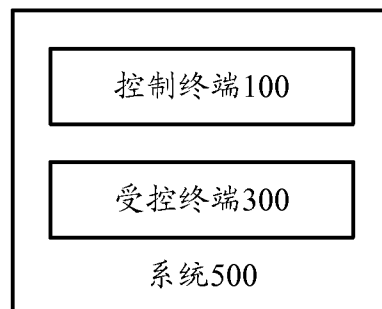


图 5

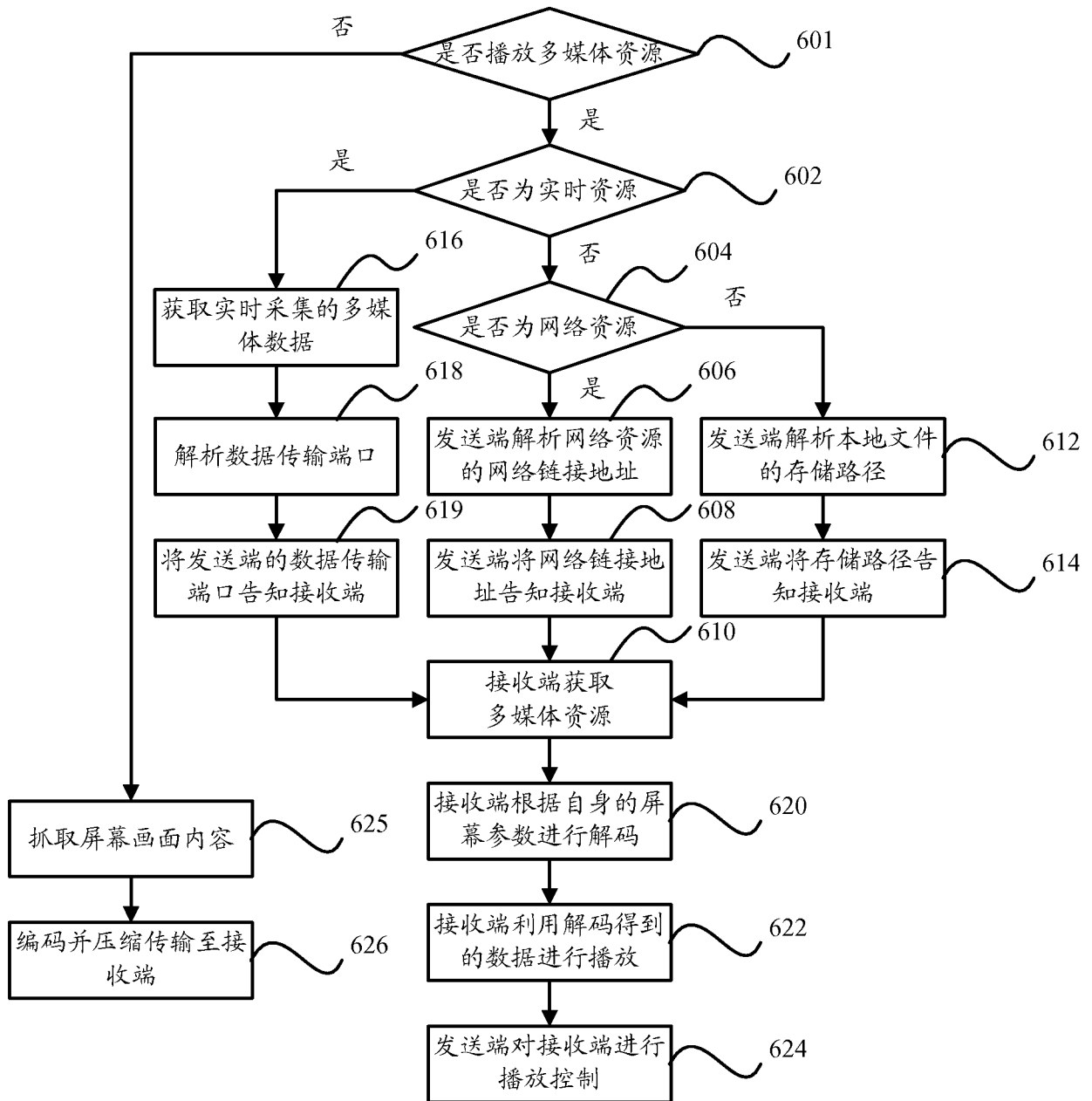


图 6

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2012/087736

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/63 (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)

IPC: H04L; H04N; H04Q; H04W

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)

CPRSABS, CNTXT, DWPI, SIPOABS, USTXT, WOTXT, EPTXT: shar+, multimedia, audio, video, play+, pars+, address??, terminal?, user?, UE

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                          | Relevant to claim No. |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X         | CN 102299968 A (SICHUAN CHANGHONG ELECTRIC APPLIANCE CO) 28 December 2011 (28.12.2011) claim 7              | 1-14                  |
| X         | CN 101600101 A (ZTE CORP.) 09 December 2009 (09.12.2009) the abstract                                       | 1-14                  |
| X         | CN 102325182 A (CHONGQING PARABOLA INFORMATION TECHNOLOGY CO LTD) 18 January 2012 (18.01.2012) the abstract | 1-14                  |
| A         | CN 102611948 A (BEIJING TIZONE TECHNOLOGIES CO LTD) 25 July 2012 (25.07.2012) the whole document            | 1-14                  |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| * Special categories of cited documents:                                                                                                                                | "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                                              |
| "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance                                                                | "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                                                                     |
| "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date                                                                               | "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 |
| "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) | "&" document member of the same patent family                                                                                                                                                                                                    |
| "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                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Date of the actual completion of the international search<br>21 March 2013 (21.03.2013)                                                                                                                       | Date of mailing of the international search report<br>03 October 2013 (03.10.2013) |
| Name and mailing address of the ISA<br>State Intellectual Property Office of the P. R. China<br>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao<br>Haidian District, Beijing 100088, China<br>Facsimile No. (86-10) 62019451 | Authorized officer<br>XU, Chan<br>Telephone No. (86-10) 62412007                   |

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

International application No.  
PCT/CN2012/087736

| Patent Documents referred<br>in the Report | Publication Date | Patent Family    | Publication Date |
|--------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| CN 102299968 A                             | 28.12.2011       | None             |                  |
| CN 101600101 A                             | 09.12.2009       | WO 2010148845 A1 | 29.12.2010       |
| CN 102325182 A                             | 18.01.2012       | None             |                  |
| CN 102611948 A                             | 25.07.2012       | None             |                  |

## A. 主题的分类

H04N 21/63 (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)

IPC: H04L, H04N, H04Q, H04W

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))

CPRSABS,CNTEXT: 共享, 多媒体, 音频, 视频, 播放, 解析, 地址, 终端, 用户, UE

DWPI,SIPOABS,USTXT,WOTXT,EPTXT: shar+, multimedia, audio, video, play+, pars+, address??. terminal?, user?, UE

## 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 102299968 A(四川长虹电器股份有限公司)28.12 月 2011(28.12.2011)<br>权利要求 7  | 1-14    |
| X    | CN 101600101 A(中兴通讯股份有限公司)09.12 月 2009(09.12.2009)<br>说明书摘要     | 1-14    |
| X    | CN 102325182 A(重庆抛物线信息技术有限责任公司)<br>18.1 月 2012(18.01.2012)说明书摘要 | 1-14    |
| A    | CN 102611948 A(北京天纵网联科技有限公司)25.7 月 2012(25.07.2012)<br>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

“&amp;” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

21.3 月 2013(21.03.2013)

国际检索报告邮寄日期

03.10 月 2013(03.10.2013)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员

许婵

电话号码: (86-10) 62412007

**国际检索报告**  
关于同族专利的信息

国际申请号  
**PCT/CN2012/087736**

| 检索报告中引用的<br>专利文件 | 公布日期       | 同族专利             | 公布日期       |
|------------------|------------|------------------|------------|
| CN 102299968 A   | 28.12.2011 | 无                |            |
| CN 101600101 A   | 09.12.2009 | WO 2010148845 A1 | 29.12.2010 |
| CN 102325182 A   | 18.01.2012 | 无                |            |
| CN 102611948 A   | 25.07.2012 | 无                |            |