

(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
2016 年 10 月 27 日 (27.10.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/169439 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 29/06 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/079426
- (22) 国际申请日: 2016 年 4 月 15 日 (15.04.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510193954.3 2015 年 4 月 22 日 (22.04.2015) CN
- (71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [—/CN]; 开曼群岛英属开曼群岛大开曼资本大厦一座四层 847 号邮箱, Cayman Islands (KY)。
- (72) 发明人: 毛灵超 (MAO, Lingchao); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。
- (74) 代理人: 北京三友知识产权代理有限公司 (BEIJING SANYOU INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.); 中国北京市金融街 35 号国际企业大厦 A 座 16 层, Beijing 100033 (CN)。

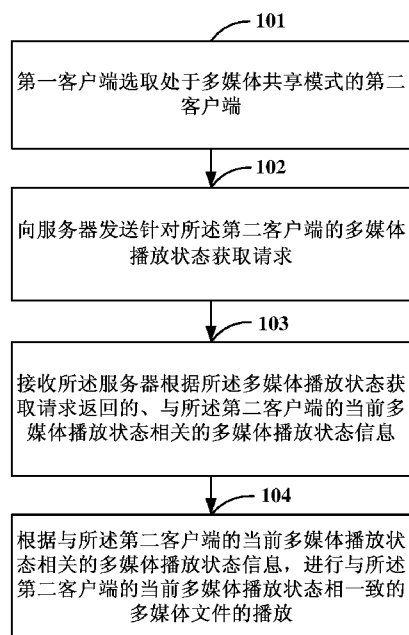
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, 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))。

(54) Title: MULTIMEDIA SHARING METHOD AND RELATED DEVICE AND SYSTEM

(54) 发明名称: 一种多媒体共享方法及相关设备与系统



- 101 A FIRST CLIENT SELECTING A SECOND CLIENT IN A MULTIMEDIA SHARING MODE
- 102 SENDING A MULTIMEDIA PLAYING STATE ACQUISITION REQUEST WITH RESPECT TO THE SECOND CLIENT TO A SERVER
- 103 RECEIVING MULTIMEDIA PLAYING STATE INFORMATION WHICH IS RETURNED BY THE SERVER ACCORDING TO THE MULTIMEDIA PLAYING STATE ACQUISITION REQUEST AND IS RELATED TO A CURRENT MULTIMEDIA PLAYING STATE OF THE SECOND CLIENT
- 104 ACCORDING TO THE MULTIMEDIA PLAYING STATE INFORMATION RELATED TO THE CURRENT MULTIMEDIA PLAYING STATE OF THE SECOND CLIENT, PLAYING A MULTIMEDIA FILE IN A STATE CONSISTENT WITH THE CURRENT MULTIMEDIA PLAYING STATE OF THE SECOND CLIENT

图 1

(57) Abstract: Disclosed are a multimedia sharing method and a related device and system. The method comprises: a first client selecting a second client in a multimedia sharing mode, and acquiring multimedia playing state information related to a current multimedia playing state of the second client from a server; and according to the multimedia playing state information, playing a multimedia file in a state consistent with the current multimedia playing state of the second client in the first client, so that the effect of synchronously playing the multimedia file currently played by the second client following the second client can be achieved, thereby expanding a multimedia sharing scenario.

(57) 摘要: 本申请公开了一种多媒体共享方法及相关设备与系统, 第一客户端可选取处于多媒体共享模式的第二客户端, 并从服务器处获取与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息, 以及, 根据所述多媒体播放状态信息, 在所述第一客户端中进行

与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相一致的多媒体文件的播放, 从而可达到跟随第二客户端同步播放第二客户端当前所播放的多媒体文件的效果, 扩展了多媒体的共享场景。

WO 2016/169439 A1

一种多媒体共享方法及相关设备与系统

本申请要求 2015 年 04 月 22 日递交的申请号为 201510193954.3、发明名称为“一种多媒体共享方法及相关设备与系统”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5

技术领域

本申请涉及互联网技术领域，尤其涉及一种多媒体共享方法及相关设备与系统。

背景技术

10 目前，针对任一客户端，该客户端中存储的音频、视频等多媒体文件通常仅能播放给该客户端对应的终端用户，若存在其他客户端需要播放该客户端中存储的多媒体文件，则需要在该客户端进行信息交互以获取该客户端中存储的相应多媒体文件之后，再进行多媒体文件的播放。

也就是说，目前，某一客户端无法跟随另一客户端同步播放该另一客户端当前所播放的多媒体文件，即，不同的客户端之间无法进行多媒体的实时共享，从而导致多媒体的共享场景受限，降低了用户的应用体验。

15

发明内容

本申请实施例提供了一种多媒体共享方法及相关设备与系统，用以解决目前存在的多媒体共享场景受限的问题。

第一方面，提供了一种多媒体共享方法，包括：

20

第一客户端选取处于多媒体共享模式的第二客户端；

向服务器发送针对所述第二客户端的多媒体播放状态获取请求；

接收所述服务器根据所述多媒体播放状态获取请求返回的、与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息，并根据所述多媒体播放状态信息，进行与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相一致的多媒体文件的播放。

25

第二方面，提供了另一种多媒体共享方法，包括：

服务器接收第一客户端发送的针对第二客户端的多媒体播放状态获取请求；其中，所述第二客户端为处于多媒体共享模式的客户端；

根据所述多媒体播放状态获取请求，获取与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息，并将所述多媒体播放状态信息下发给所述第一客户端。

第三方面，提供了一种客户端，包括：

选取模块，用于选取处于多媒体共享模式的第二客户端；

发送模块，用于向服务器发送针对所述第二客户端的多媒体播放状态获取请求；

5 接收模块，用于接收所述服务器根据所述多媒体播放状态获取请求返回的、与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息；

播放模块，用于根据所述多媒体播放状态信息，进行与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相一致的多媒体文件的播放。

第四方面，提供了一种服务器，包括：

10 接收模块，用于接收第一客户端发送的针对第二客户端的多媒体播放状态获取请求；其中，所述第二客户端为处于多媒体共享模式的客户端；

获取模块，用于根据所述多媒体播放状态获取请求，获取与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息；

发送模块，用于向所述第一客户端下发所述多媒体播放状态信息。

第五方面，提供了一种多媒体共享系统，包括：

15 第一客户端，用于选取处于多媒体共享模式的第二客户端，并向服务器发送针对所述第二客户端的多媒体播放状态获取请求；以及，接收所述服务器根据所述多媒体播放状态获取请求返回的、与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息，并根据所述多媒体播放状态信息，进行与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相一致的多媒体文件的播放；

20 服务器，用于接收所述第一客户端发送的针对所述第二客户端的多媒体播放状态获取请求，以及，根据所述多媒体播放状态获取请求，获取与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息，并将所述多媒体播放状态信息下发给所述第一客户端。

本申请有益效果如下：

25 本申请实施例提供了一种多媒体共享方法及相关设备与系统，第一客户端可选取处于多媒体共享模式的第二客户端，并从服务器处获取与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息，以及，根据所述多媒体播放状态信息，在所述第一客户端中进行与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相一致的多媒体文件的播放，从而可达到跟随第二客户端同步播放第二客户端当前所播放的多媒体文件的效果，扩展了
30 多媒体的共享场景。

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简要介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域的普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 所示为本申请实施例一中所述多媒体共享方法的流程示意图；

图 2 所示为本申请实施例二中所述多媒体共享方法的流程示意图；

图 3 所示为本申请实施例三中所述一种客户端的结构示意图；

图 4 所示为本申请实施例三中所述服务器的结构示意图；

图 5 所示为本申请实施例三中所述多媒体共享系统的结构示意图。

具体实施方式

为了使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本申请作进一步地详细描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本申请保护的范围。

实施例一：

本申请实施例一提供了一种多媒体共享方法，如图 1 所示，其为本申请实施例一中所述多媒体共享方法的流程示意图，所述多媒体共享方法可包括以下步骤：

步骤 101：第一客户端选取处于多媒体共享模式的第二客户端。

可选地，在本申请所述实施例中，针对任一客户端，该客户端中可设置有一多媒体共享功能按钮，当该按钮处于开启状态时，该客户端可处于多媒体共享模式（即可与周围的其他客户端共享多媒体），当该按钮处于关闭状态时，该客户端可处于非多媒体共享模式。也就是说，各客户端可根据实际情况，灵活设置是否开启相应的多媒体共享模式。相应地，步骤 101 所述的选取处于多媒体共享模式的第二客户端，可具体实施为：

从对应的多媒体共享功能按钮处于开启状态的各其他客户端中，选取至少一个其他客户端作为所述第二客户端。

进一步地，为了提高客户端选取的便捷性、可行性，在本申请所述实施例中，所述第一客户端通常可从与所述第一客户端相距不大于设定距离的各其他客户端中，选取处于多媒体共享模式的第二客户端。其中，所述设定距离可根据实际情况灵活设置，如可设置为 1km 等，本申请实施例对此不作赘述。

也就是说，在选取处于多媒体共享模式的第二客户端之前，所述方法还可包括：

通过 GPS（Global Positioning System，全球定位系统）定位、WIFI（无线保真）定位以及蓝牙定位等中的任意一种或多种定位方式，确定与所述第一客户端相距不大于设定距离的各其他客户端。例如，可采用 GPS+WIFI 定位的方式，确定与所述第一客户端相距不大于设定距离的各其他客户端，或者，可采用 GPS+蓝牙定位的方式，确定与所述第一客户端相距不大于设定距离的各其他客户端，本申请实施例对此不作赘述。

进一步地，在确定与第一客户端相距不大于设定距离的各其他客户端之后，所述方法还可包括：

将确定的与所述第一客户端相距不大于设定距离的各其他客户端在所述第一客户端中进行展示，以方便用户查看以及进行第二客户端的选取。

可选地，所述第一客户端可按照各其他客户端与所述第一客户端之间的距离从近到远的顺序或从远到近的顺序，以列表的形式将确定的与所述第一客户端相距不大于设定距离的各其他客户端在所述第一客户端中进行展示；或者，可根据各其他客户端与所述第一客户端之间的距离，将确定的与所述第一客户端相距不大于设定距离的各其他客户端以直观示意图的形式一并在所述第一客户端中进行展示，本申请实施例对此不作任何限定。

相应地，步骤 101 所述的选取处于多媒体共享模式的第二客户端，还可具体实施为：从以列表形式或直观示意图形式在所述第一客户端中展示的、与所述第一客户端相距不大于设定距离的各其他客户端中，选取至少一个处于多媒体共享模式的客户端作为第二客户端。

步骤 102：向服务器发送针对所述第二客户端的多媒体播放状态获取请求。

可选地，以可将确定的与所述第一客户端相距不大于设定距离的各其他客户端在所述第一客户端中进行展示为例，所述第一客户端可在接收到用户下发的针对所述第一客户端所展示的所述第二客户端的点击指令时，向服务器发送针对所述第二客户端的多媒体播放状态获取请求。

其中，所述多媒体播放状态获取请求中通常可携带有所述第二客户端的标识信息，本申请实施例对此不作赘述。

步骤 103：接收所述服务器根据所述多媒体播放状态获取请求返回的、与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息。

其中，与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息可以是

所述第二客户端主动上传至所述服务器的，也可以是所述第二客户端根据所述服务器发起的第二多媒体播放状态获取请求，被动上传至所述服务器的，本申请实施例对此不作任何限定。

具体地，以与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息是
5 所述第二客户端主动上传至所述服务器的为例，所述第二客户端可根据所述第一客户端
下发的多媒体播放状态上报指令，将与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多
媒体播放状态信息上报至对应的服务器；即，在选取一客户端作为第二客户端后，所述
第一客户端可向所述第二客户端下发相应的多媒体播放状态上报指令，以指示所述第二
客户端根据所述多媒体播放状态上报指令，将与所述第二客户端的当前多媒体播放状态
10 相关的多媒体播放状态信息上报至对应的服务器。另外，所述第二客户端也可实时或定
时向所述服务器上报与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信
息，本申请实施例对此不作赘述。

可选地，所述多媒体播放状态信息至少可包括以下信息中的任意一种或多种：当前
正在播放的多媒体文件的名称信息、当前正在播放的多媒体文件的播放时间戳、多媒体
15 播放行为信息、以及多媒体播放列表信息等。其中，所述多媒体播放行为信息至少可包
括播放、暂停或切换（如切换至前一首、切换至下一首等）等，本申请实施例对此不作
任何限定。当然，需要说明的是，所述多媒体播放状态信息还可包括当前正在播放的多
媒体文件的来源信息或表演者信息等，本申请实施例对此也不作任何限定。

进一步地，需要说明的是，在本申请所述实施例中，当所述第一客户端接收到所述
20 服务器返回的与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息时，
可将与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息在所述第一客
户端中进行展示，如可将所述第二客户端当前正在播放的多媒体的名称信息在所述第一
客户端的多媒体共享界面中进行展示，以便于用户查看。另外，需要说明的是，所述第
一客户端还可在所述第一客户端的多媒体共享界面中展示所述第二客户端的标识信息以
25 及所述第二客户端与所述第一客户端之间的距离信息等，本申请实施例对此不作赘述。

再有，需要说明的是，当与所述第一客户端进行多媒体共享的第二客户端为多个时，
所述第一客户端还可按照各第二客户端与所述第一客户端之间的距离从近到远的顺序或
从远到近的顺序，以列表的形式将与各第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体
播放状态信息在所述第一客户端中进行展示；或者，还可根据各第二客户端与所述第一
30 客户端之间的距离，将与各第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信

息以直观示意图的形式一并在所述第一客户端中进行展示，本申请实施例对此不作任何限定。

步骤 104：根据与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息，进行与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相一致的多媒体文件的播放。

5 可选地，根据所述多媒体播放状态信息，进行与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相一致的多媒体文件的播放，可具体实施为：

当所述多媒体播放行为信息为播放时，根据所述第二客户端当前正在播放的多媒体文件的名称信息以及所述第二客户端当前正在播放的多媒体文件的播放时间戳，播放所述第二客户端当前正在播放的多媒体文件；或者，

10 当所述多媒体播放行为信息为暂停时，暂停播放所述第二客户端当前正在播放的多媒体文件；或者，

当所述多媒体播放行为信息为切换时，将所述第二客户端当前正在播放的多媒体文件切换至对应的其他多媒体文件；如，当所述多媒体播放行为信息为切换至下一个时，将所述第二客户端当前正在播放的多媒体文件切换至多媒体播放列表信息中的下一个多媒体文件。

进一步地，需要说明的是，在本申请所述实施例中，所述第一客户端通常也可处于多媒体共享模式的客户端。

另外需要说明的是，在本申请所述实施例中，当所述第一客户端根据与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息，进行与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相一致的多媒体文件的播放时，通常不能对所述第一客户端中播放的多媒体文件进行相应控制。即，所述第一客户端通过多媒体共享模式所播放的与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相一致的多媒体文件，不受所述第一客户端本身的控制。但是，所述第一客户端可根据自身实际需求，随时退出相应的多媒体共享模式。即，在本申请所述实施例中，所述方法还可包括：

25 若接收到用于指示所述第一客户端退出所述多媒体共享模式的指令，则退出所述多媒体共享模式。

本申请实施例一提供了一种多媒体共享方法，在本申请实施例一所述技术方案中，第一客户端可选取处于多媒体共享模式的至少一个客户端作为第二客户端，并从服务器处获取与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息，以及，根据所述多媒体播放状态信息，在所述第一客户端中进行与所述第二客户端的当前多媒体

播放状态相一致的多媒体文件的播放，从而可达到跟随第二客户端同步播放第二客户端当前所播放的多媒体文件的效果，扩展了多媒体的共享场景。

实施例二：

基于同一发明构思，本申请实施例二提供了一种以服务器为执行主体的多媒体共享方法，如图 2 所示，所述多媒体共享方法可包括以下步骤：

步骤 201：服务器接收第一客户端发送的针对第二客户端的多媒体播放状态获取请求；其中，所述第二客户端为处于多媒体共享模式的客户端。

可选地，所述第二客户端可为处于多媒体共享模式且与所述第一客户端相距不大于设定距离的客户端。

步骤 202：根据所述多媒体播放状态获取请求，获取与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息，并将所述多媒体播放状态信息下发给所述第一客户端，以使所述第一客户端根据所述多媒体播放状态信息，进行与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相一致的多媒体文件的播放。

可选地，根据所述多媒体播放状态获取请求，获取与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息，可包括：

根据所述多媒体播放状态获取请求，向所述第二客户端发送第二多媒体播放状态获取请求，并接收所述第二客户端根据所述第二多媒体播放状态获取请求返回的与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息。

另外，需要说明的是，由于与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息除了也可以是所述第二客户端根据所述服务器发起的第二多媒体播放状态获取请求，被动上传至所述服务器的之外，还可以是所述第二客户端主动上传至所述服务器的。因而，根据所述多媒体播放状态获取请求，获取与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息，还可具体实施为：

根据所述多媒体播放状态获取请求以及所述第二客户端主动上传至所述服务器的与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息，获取与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息。

实施例三：

基于同一发明构思，本申请实施例三提供了一种客户端，该客户端的具体实施可参见上述方法实施例一中的相关描述，重复之处不再赘述，如图 3 所示，该客户端主要可包括：

选取模块 31 可用于选取处于多媒体共享模式的第二客户端；具体地，所述选取模块 31 可用于从与所述第一客户端相距不大于设定距离的各其他客户端中，选取处于多媒体共享模式的第二客户端；

发送模块 32 可用于向服务器发送针对所述第二客户端的多媒体播放状态获取请求；

5 接收模块 33 可用于接收所述服务器根据所述多媒体播放状态获取请求返回的、与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息；

播放模块 34 可用于根据所述多媒体播放状态信息，进行与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相一致的多媒体文件的播放。

可选地，所述多媒体播放状态信息至少可包括以下信息中的任意一种或多种：

10 当前正在播放的多媒体文件的名称信息、当前正在播放的多媒体文件的播放时间戳、多媒体播放行为信息、以及多媒体播放列表信息等。

其中，所述多媒体播放行为信息至少可包括播放、暂停或切换等。

相应地，所述播放模块 34 具体可用于当所述多媒体播放行为信息为播放时，根据所述第二客户端当前正在播放的多媒体文件的名称信息以及所述第二客户端当前正在播放的多媒体文件的播放时间戳，播放所述第二客户端当前正在播放的多媒体文件；或者，

当所述多媒体播放行为信息为暂停时，暂停播放所述第二客户端当前正在播放的多媒体文件；或者，

当所述多媒体播放行为信息为切换时，将所述第二客户端当前正在播放的多媒体文件切换至对应的其他多媒体文件。

20 进一步地，所述客户端为处于多媒体共享模式的客户端。所述客户端还可包括退出模块 35：

所述退出模块 35 可用于若确定所述接收模块 33 接收到用于指示所述客户端退出所述多媒体共享模式的指令，则退出所述多媒体共享模式；

25 所述接收模块 33 还可用于接收用于指示所述客户端退出所述多媒体共享模式的指令。

进一步地，基于同一发明构思，本申请实施例三还提供了一种服务器，该服务器的具体实施可参见上述方法实施例二中的相关描述，重复之处不再赘述，如图 4 所示，该服务器主要可包括：

接收模块 41 可用于接收第一客户端发送的针对第二客户端的多媒体播放状态获取请求；其中，所述第二客户端为处于多媒体共享模式的客户端；

获取模块 42 可用于根据所述多媒体播放状态获取请求, 获取与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息;

发送模块 43 可用于向所述第一客户端下发所述多媒体播放状态信息。

5 可选地, 所述第二客户端为处于多媒体共享模式且与所述第一客户端相距不大于设定距离的客户端。

可选地, 所述获取模块 42 具体可用于根据所述多媒体播放状态获取请求, 向所述第二客户端发送第二多媒体播放状态获取请求, 并接收所述第二客户端根据所述第二多媒体播放状态获取请求返回的与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息。

10 进一步地, 基于同一发明构思, 本申请实施例三还提供了一种多媒体共享系统, 该多媒体共享系统的具体实施可参见上述方法实施例一~二中的相关描述, 重复之处不再赘述, 如图 5 所示, 该多媒体共享系统主要可包括:

第一客户端 51, 可用于选取处于多媒体共享模式的第二客户端 53, 并向服务器 52 发送针对所述第二客户端 53 的多媒体播放状态获取请求; 以及, 接收所述服务器 52 根据所述多媒体播放状态获取请求返回的、与所述第二客户端 53 的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息, 并根据所述多媒体播放状态信息, 进行与所述第二客户端 53 的当前多媒体播放状态相一致的多媒体文件的播放;

15 服务器 52, 可用于接收所述第一客户端 51 发送的针对所述第二客户端 53 的多媒体播放状态获取请求, 以及, 根据所述多媒体播放状态获取请求, 获取与所述第二客户端 53 的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息, 并将所述多媒体播放状态信息下发给所述第一客户端 51。

其中, 需要说明的是, 所述多媒体共享系统中的第二客户端 53 可用于在本端进行多媒体文件的播放, 并将与自身的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息上传至服务器 52。

25 可选地, 所述第二客户端 53 可采用主动上传的方式或被动上传的方式将与自身的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息上传至服务器 52, 本申请实施例对此不作赘述。

例如, 以所述第二客户端 53 采用被动上传的方式将与自身的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息上传至服务器 52 为例, 所述第二客户端 53 具体可用于接收服务器 52 下发的多媒体播放状态获取请求, 并根据所述多媒体播放状态获取请求, 将与所

30

述第二客户端 53 的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息上传至服务器 52。

需要说明的是，在本申请所述实施例中，第一客户端 51 还可具备第二客户端 53 所具备的功能，第二客户端 53 还可具备第一客户端 51 所具备的功能，即，第一客户端 51 以及第二客户端 53 所具备的功能可集中在同一客户端中，本申请实施例对此不作赘述。

5 本领域技术人员应明白，本申请的实施例可提供为方法、装置（设备）、或计算机程序产品。因此，本申请可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本申请可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（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。

10 本申请是参照根据本申请实施例的方法、装置（设备）和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器，使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

15 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中，使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

20 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上，使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

25 尽管已描述了本申请的优选实施例，但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念，则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以，所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本申请范围的所有变更和修改。

显然，本领域的技术人员可以对本申请进行各种改动和变型而不脱离本申请的精神和范围。这样，倘若本申请的这些修改和变型属于本申请权利要求及其等同技术的范围之内，则本申请也意图包含这些改动和变型在内。

权利要求书

1、一种多媒体共享方法，其特征在于，包括：

第一客户端选取处于多媒体共享模式的第二客户端；

向服务器发送针对所述第二客户端的多媒体播放状态获取请求；

5 接收所述服务器根据所述多媒体播放状态获取请求返回的、与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息，并根据所述多媒体播放状态信息，进行与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相一致的多媒体文件的播放。

2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述多媒体播放状态信息至少包括以下信息中的任意一种或多种：

10 当前正在播放的多媒体文件的名称信息、当前正在播放的多媒体文件的播放时间戳、多媒体播放行为信息、以及多媒体播放列表信息。

3、如权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述多媒体播放行为信息至少包括播放、暂停或切换；根据所述多媒体播放状态信息，进行与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相一致的多媒体的播放，包括：

15 当所述多媒体播放行为信息为播放时，根据所述第二客户端当前正在播放的多媒体文件的名称信息以及所述第二客户端当前正在播放的多媒体文件的播放时间戳，播放所述第二客户端当前正在播放的多媒体文件；或者，

当所述多媒体播放行为信息为暂停时，暂停播放所述第二客户端当前正在播放的多媒体文件；或者，

20 当所述多媒体播放行为信息为切换时，将所述第二客户端当前正在播放的多媒体文件切换至对应的其他多媒体文件。

4、如权利要求 1~3 任一所述的方法，其特征在于，选取处于多媒体共享模式的第二客户端，包括：

25 从与所述第一客户端相距不大于设定距离的各其他客户端中，选取处于多媒体共享模式的第二客户端。

5、如权利要求 1~3 任一所述的方法，其特征在于，所述第一客户端为处于多媒体共享模式的客户端；所述方法还包括：

若接收到用于指示所述第一客户端退出所述多媒体共享模式的指令，则退出所述多媒体共享模式。

30 6、一种多媒体共享方法，其特征在于，包括：

服务器接收第一客户端发送的针对第二客户端的多媒体播放状态获取请求；其中，所述第二客户端为处于多媒体共享模式的客户端；

根据所述多媒体播放状态获取请求，获取与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息，并将所述多媒体播放状态信息下发给所述第一客户端。

5 7、如权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述第二客户端为处于多媒体共享模式且与所述第一客户端相距不大于设定距离的客户端。

8、如权利要求 6 所述的方法，其特征在于，根据所述多媒体播放状态获取请求，获取与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息，包括：

10 根据所述多媒体播放状态获取请求，向所述第二客户端发送第二多媒体播放状态获取请求，并接收所述第二客户端根据所述第二多媒体播放状态获取请求返回的与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息。

9、一种客户端，其特征在于，包括：

选取模块，用于选取处于多媒体共享模式的第二客户端；

发送模块，用于向服务器发送针对所述第二客户端的多媒体播放状态获取请求；

15 接收模块，用于接收所述服务器根据所述多媒体播放状态获取请求返回的、与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息；

播放模块，用于根据所述多媒体播放状态信息，进行与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相一致的多媒体文件的播放。

20 10、如权利要求 9 所述的客户端，其特征在于，所述多媒体播放状态信息至少包括以下信息中的任意一种或多种：

当前正在播放的多媒体文件的名称信息、当前正在播放的多媒体文件的播放时间戳、多媒体播放行为信息、以及多媒体播放列表信息。

11、如权利要求 10 所述的客户端，其特征在于，所述多媒体播放行为信息至少包括播放、暂停或切换；

25 所述播放模块，具体用于当所述多媒体播放行为信息为播放时，根据所述第二客户端当前正在播放的多媒体文件的名称信息以及所述第二客户端当前正在播放的多媒体文件的播放时间戳，播放所述第二客户端当前正在播放的多媒体文件；或者，

当所述多媒体播放行为信息为暂停时，暂停播放所述第二客户端当前正在播放的多媒体文件；或者，

30 当所述多媒体播放行为信息为切换时，将所述第二客户端当前正在播放的多媒体文

件切换至对应的其他多媒体文件。

12、如权利要求 9~11 任一所述的客户端，其特征在于，

所述选取模块，具体用于从与所述客户端相距不大于设定距离的各其他客户端中，选取处于多媒体共享模式的第二客户端。

5 13、如权利要求 9~11 任一所述的客户端，其特征在于，所述客户端为处于多媒体共享模式的客户端；所述客户端还包括退出模块：

所述退出模块，用于若确定所述接收模块接收到用于指示所述客户端退出所述多媒体共享模式的指令，则退出所述多媒体共享模式；

所述接收模块，还用于接收用于指示所述客户端退出所述多媒体共享模式的指令。

10 14、一种服务器，其特征在于，包括：

接收模块，用于接收第一客户端发送的针对第二客户端的多媒体播放状态获取请求；其中，所述第二客户端为处于多媒体共享模式的客户端；

获取模块，用于根据所述多媒体播放状态获取请求，获取与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息；

15 发送模块，用于向所述第一客户端下发所述多媒体播放状态信息。

15、如权利要求 14 所述的服务器，其特征在于，所述第二客户端为处于多媒体共享模式且与所述第一客户端相距不大于设定距离的客户端。

16、如权利要求 14 所述的服务器，其特征在于，

20 所述获取模块，具体用于根据所述多媒体播放状态获取请求，向所述第二客户端发送第二多媒体播放状态获取请求，并接收所述第二客户端根据所述第二多媒体播放状态获取请求返回的与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息。

17、一种多媒体共享系统，其特征在于，包括：

25 第一客户端，用于选取处于多媒体共享模式的第二客户端，并向服务器发送针对所述第二客户端的多媒体播放状态获取请求；以及，接收所述服务器根据所述多媒体播放状态获取请求返回的、与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息，并根据所述多媒体播放状态信息，进行与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相一致的多媒体文件的播放；

30 服务器，用于接收所述第一客户端发送的针对所述第二客户端的多媒体播放状态获取请求，以及，根据所述多媒体播放状态获取请求，获取与所述第二客户端的当前多媒体播放状态相关的多媒体播放状态信息，并将所述多媒体播放状态信息下发给所述第一

客户端。

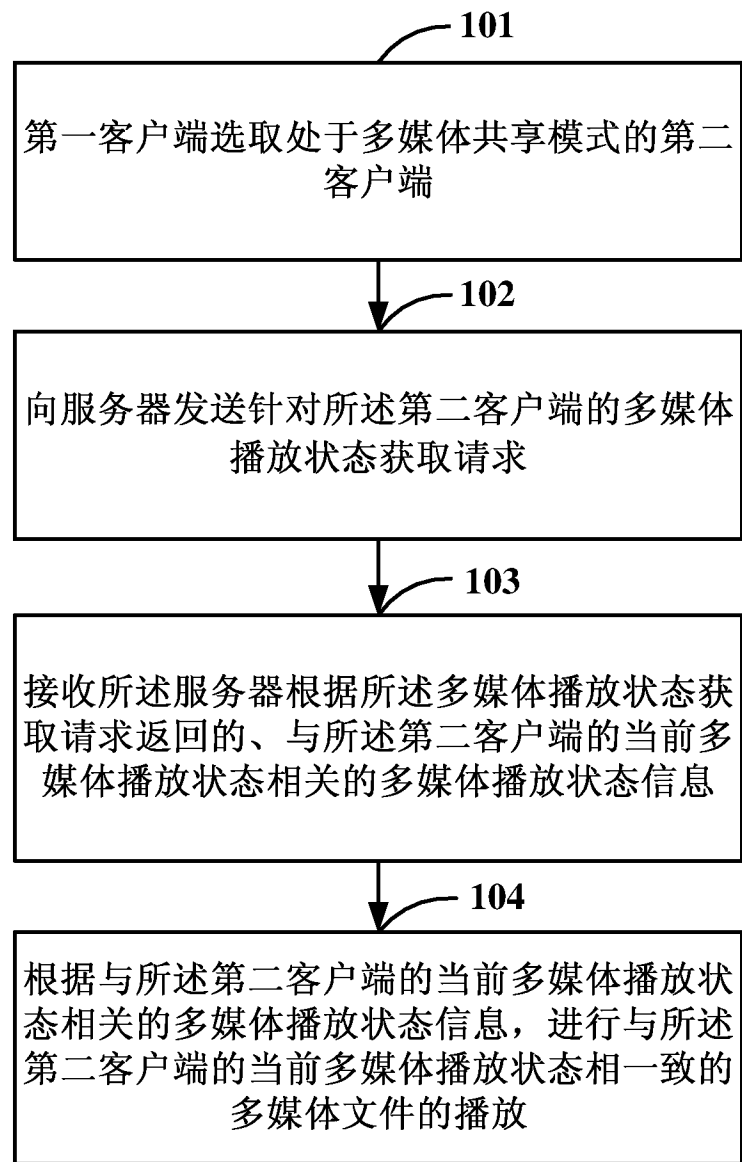


图 1

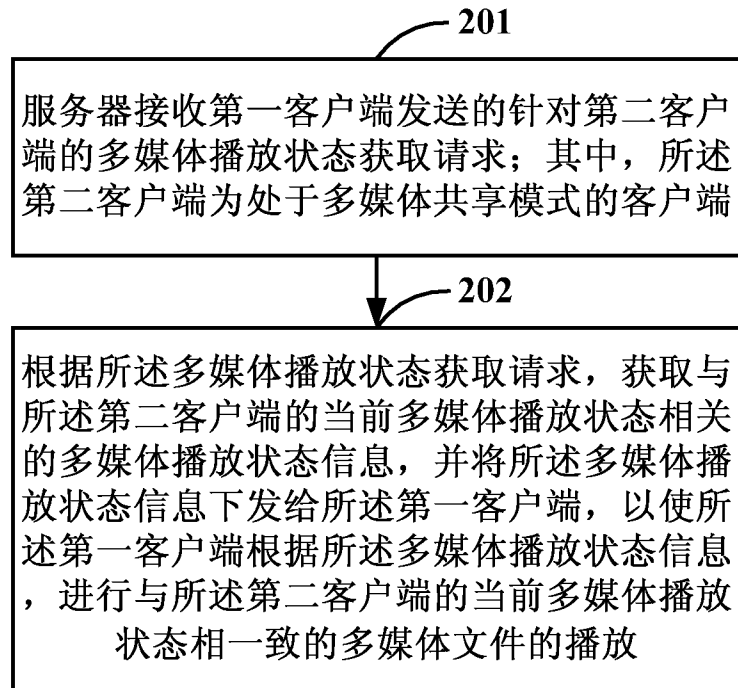


图 2

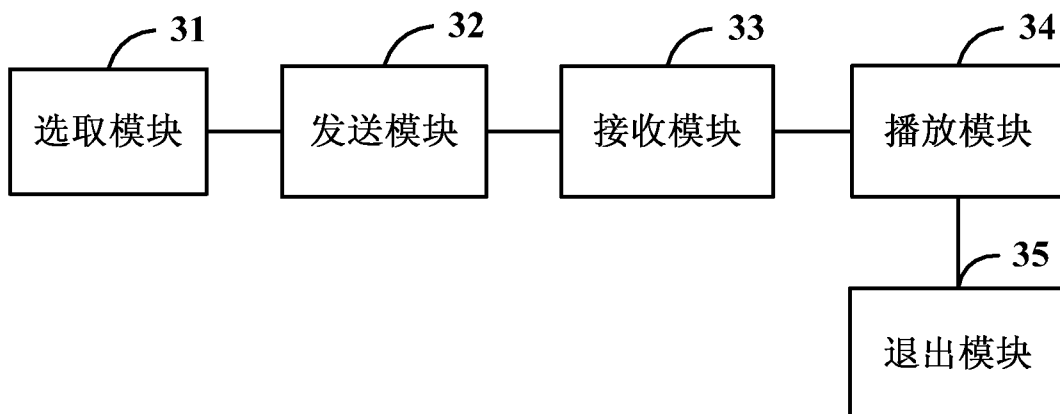


图 3

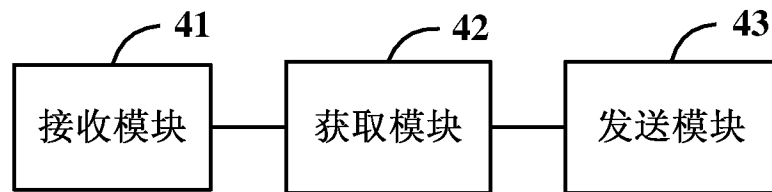


图 4

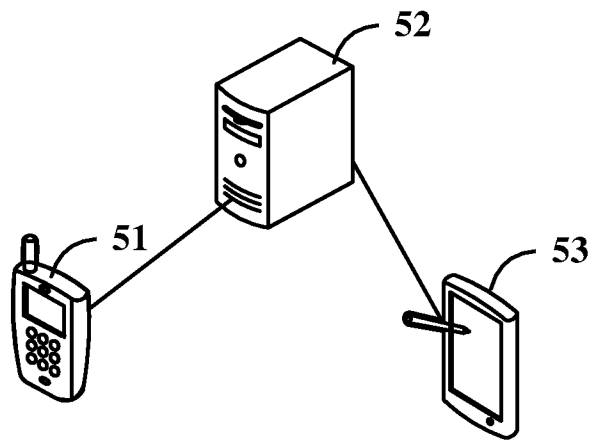


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/079426

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 29/06 (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)

H04L; 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; CNABS; CNKI; CNTXT: multimedia, share, synchronism, play, control

VEN: multi media, share, synchronism, play, control

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102456347 A (XIXUN UNLTD BEIJING TECHNOLOGY CO., LTD.), 16 May 2012 (16.05.2012), description, paragraphs [0040]-[0057] and [0062]-[0068]	1-17
X	US 8515338 B2 (AT & T INTELLECTUAL PROPERTY I LP), 20 August 2013 (20.08.2013), description, page 9, right-hand column, lines 11-46, and figures 2A, 2B and 3	1-17
A	CN 104426744 A (ZTE CORP.), 18 March 2015 (18.03.2015), the whole document	1-17

☐ 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
15 June 2016 (15.06.2016)

Date of mailing of the international search report
06 July 2016 (06.07.2016)

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

JIANG, Ling

Telephone No.: (86-10) **62089875**

International application No.
PCT/CN2016/079426

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

A. 主题的分类		
H04L 29/06 (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)		
H04L; 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; CNABS; CNKI; CNTXT: 多媒体, 共享, 同步, 播放, 控制 VEN: multi media, share, synchronism, play, control		
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 102456347 A (喜讯无限北京科技有限责任公司) 2012年 5月 16日 (2012 - 05 - 16) 说明书第[0040]-[0057]、[0062]-[0068]段	1-17
X	US 8515338 B2 (AT & T INTELLECTUAL PROPERTY I LP) 2013年 8月 20日 (2013 - 08 - 20) 说明书第9页右栏第11-46行, 图2A、2B、3	1-17
A	CN 104426744 A (中兴通讯股份有限公司) 2015年 3月 18日 (2015 - 03 - 18) 全文	1-17
☐ 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
2016年 6月 15日		2016年 7月 6日
ISA/CN的名称和邮寄地址		授权官员
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		蒋玲
传真号 (86-10) 62019451		电话号码 (86-10) 62089875

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/079426

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	102456347	A	2012年 5月 16日	CN	102456347	B	2013年 11月 20日
US	8515338	B2	2013年 8月 20日	US	2010151783	A1	2010年 6月 17日
CN	104426744	A	2015年 3月 18日	WO	2014169657	A1	2014年 10月 23日