

(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 8 月 4 日 (04.08.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/119353 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 29/08 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/080353
- (22) 国际申请日: 2015 年 5 月 29 日 (29.05.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510051164.1 2015 年 1 月 30 日 (30.01.2015) CN
- (71) 申请人: 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: 成厚富 (CHENG, Houfu); 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: 广州三环专利代理有限公司 (GUANGZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (CN)。

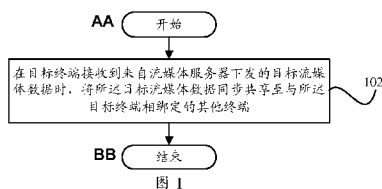
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG,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

(54) 发明名称: 流媒体数据共享方法、流媒体数据共享装置和终端



102 When a target terminal receives target streaming media data delivered from a streaming media server, synchronously share the target streaming media data with other terminals bound to the target terminal
AA Start
BB End

图 1

(57) Abstract: The present invention provides a streaming media data sharing method, a streaming media data sharing device, and a terminal. The streaming media data sharing method comprises: when a target terminal receives target streaming media data delivered from a streaming media server, synchronously sharing the target streaming media data with other terminals bound to the target terminal. By means of the technical solution of the present invention, when multiple terminals carry out a streaming media service at the same time, direct communication of the multiple terminals with a streaming media server can be avoided, so as to reduce communication expenses, reduce occupation of network bandwidth and provide the user of each terminal with smooth streaming media experience.

(57) 摘要: 本发明提出了一种流媒体数据共享方法、一种流媒体数据共享装置和一种终端, 其中, 所述流媒体数据共享方法包括: 在目标终端接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据时, 将所述目标流媒体数据同步共享至与所述目标终端相绑定的其他终端。通过本发明的技术方案, 在多个终端同时进行流媒体业务时, 可以避免多个终端均与流媒体服务器直接通信, 以减少通信资费, 减少对网络带宽的占用, 并使每个终端的用户都可以具有流畅的流媒体体验。

WO 2016/119353 A1

流媒体数据共享方法、流媒体数据共享装置和终端

本申请要求于 2015 年 1 月 30 日提交中国专利局、申请号为 201510051164.1，发明名称为“流媒体数据共享方法、流媒体数据共享装置和终端”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

本发明涉及终端技术领域，具体而言，涉及一种流媒体数据共享方法、一种流媒体数据共享装置和一种终端。

10 背景技术

在相关技术方案中，如果多个终端进行流媒体业务，则每个终端都需要和流媒体服务器直接进行通信，每个终端可以从流媒体服务器中获取流媒体数据，然后每个终端播放该流媒体数据。其中，多个终端和流媒体服务器直接通信时，首先需要每个终端都具有网络通信功能，对于不支持网络通信功能的终端无法进行流媒体播放；另外，多个终端的多次通信，需要进行多次计费，则对于数据流量占用很高的流媒体业务而言，成本较高；而且如果需要对流媒体业务进行流畅地播放，需要较高的带宽，虽然可能多个终端中数据性能最优的终端能够享受流畅的流媒体体验，但对于数据性能较差的终端（例如终端的网络为 2G/3G）的用户来说，无法享受到流畅的流媒体业务体验。

15
20

因此，在多个终端同时进行流媒体业务时，如何避免多个终端均与流媒体服务器直接通信，并减少通信资费，使每个终端的用户都可以具有流畅的流媒体体验，成为亟待解决的问题。

25 发明内容

本发明正是基于上述问题，提出了一种新的技术方案，在多个终端同时进行流媒体业务时，可以避免多个终端均与流媒体服务器直接通信，以减少通信资费，减少对网络带宽的占用，并使每个终端的用户都可以具有流畅的流媒体体验。

有鉴于此，本发明的一方面提出了一种流媒体数据共享方法，包括：
在目标终端接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据时，将所述目标流媒体数据同步共享至与所述目标终端相绑定的其他终端。

在该技术方案中，在目标终端接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据时，通过将接收到的来自流媒体服务器的目标流媒体数据同步共享至与目标终端相绑定的其他终端，可以避免其他终端通过直接与流媒体服务器进行实时通信来获取目标流媒体数据，从而实现以最低的通信资费使多个终端（包括目标终端和其他终端）同时共享目标流媒体数据，同时也可以确保多个终端占用过多的网络带宽，另外，只要目标终端的网络带宽和内存足够大，则多个终端中的每个终端的用户均可以实时地享有流畅的流媒体体验。当然，在从多个终端中选择与流媒体服务器直接通信的目标终端时，应该选择网络带宽最大和内存最大的终端作为该目标终端，以确保多个终端（包括目标终端和其他终端）可以同时共享目标流媒体数据。

在上述技术方案中，优选地，在目标终端接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据之前，还包括：所述目标终端判断是否已与所述其他终端相绑定；在判断结果为否时，搜索所述其他终端，以与所述其他终端相绑定，以及在判断结果为是时，判断是否需要更新所述其他终端，若需要更新所述其他终端，则与更新后的所述其他终端相绑定，若不需要更新所述其他终端，则直接与所述其他终端相绑定。

在该技术方案中，在目标终端接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据之前，应该先确定最终与目标终端相绑定的其他终端，以便目标终端在接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据后，将目标流媒体数据转发至其他终端，以实现多个终端同时流畅地共享目标流媒体数据。

在上述技术方案中，优选地，还包括：接收来自所述其他终端中的每个终端的状态信息；以及在将所述目标流媒体数据共享至所述其他终端中的任一终端之前，根据所述任一终端的状态信息，判断当前是否将所述目标流媒体数据同步共享至所述任一终端。

在该技术方案中，在目标终端将目标流媒体数据共享至其他终端中的任一终端之前，目标终端会先依据任一终端反馈的状态信息，判断是当前即可把目标流媒体数据同步共享至该任一终端还是等待该任一终端的状态

信息改变为某一状态之后，再将该目标流媒体数据同步共享至该任一终端，这样，既可以确保该任一终端可以共享目标流媒体数据，又可以避免对该任一终端的状态信息所反应的当前状态造成不良影响。例如：如果任一终端的状态信息为暂停，则目标终端在接收到目标流媒体数据就只会立即将该目标流媒体数据共享至其他终端中除该任一终端之外的终端，不会即可将该目标流媒体数据共享至该任一终端，而是在该任一终端的状态信息由暂停状态变为播放状态时，再将该任一终端在暂停的这段时间内未接收到的该目标流媒体数据重新共享至该任一终端。

在上述技术方案中，优选地，接收来自所述其他终端中的任一终端的播放控制请求，根据所述任一终端的控制权限等级和/或标识信息，判断是否响应所述任一终端的所述播放控制请求；以及在所述任一终端的所述控制权限等级高于预设控制权限等级和/或所述标识信息与预设标识信息相匹配时，响应所述播放控制请求；否则，拒绝所述播放控制请求。

在该技术方案中，在目标终端接收其他终端中的任一终端的播放控制请求（如控制终端暂停的请求）时，目标终端会根据该任一终端的控制权限等级和/或标识信息，自主判断是否响应该播放控制请求，具体地，如果该任一终端的控制权限等级过低和/或标识信息与目标终端存储的预设标识信息不匹配，则目标终端会拒绝该播放控制请求，继续当前播放状态；反之，则响应该播放控制请求，由当前播放状态更改为暂停状态。

在上述技术方案中，优选地，所述播放控制请求包括：控制所述目标终端重新播放的请求、控制所述目标终端暂停的请求、控制所述目标终端快进的请求、控制所述目标终端快退的请求或控制所述目标终端退出播放模式的请求。

在该技术方案中，该播放控制请求包括但不限于上述请求，例如：还可以包括：控制该目标终端重新进入播放模式的请求。

本发明的另一方面提出了一种流媒体数据共享装置，包括：共享单元，在目标终端接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据时，将所述目标流媒体数据同步共享至与所述目标终端相绑定的其他终端。

在该技术方案中，在目标终端接收到来自流媒体服务器下发的目标流

媒体数据时，通过将接收到的来自流媒体服务器的目标流媒体数据同步共享至与目标终端相绑定的其他终端，可以避免其他终端通过直接与流媒体服务器进行实时通信来获取目标流媒体数据，从而实现以最低的通信资费使多个终端（包括目标终端和其他终端）同时共享目标流媒体数据，同时也可以确保多个终端占用过多的网络带宽，另外，只要目标终端的网络带宽和内存足够大，则多个终端中的每个终端的用户均可以实时地享有流畅的流媒体体验。当然，在从多个终端中选择与流媒体服务器直接通信的目标终端时，应该选择网络带宽最大和内存最大的终端作为该目标终端，以确保多个终端（包括目标终端和其他终端）可以同时共享目标流媒体数据。

10 在上述技术方案中，优选地，还包括：第一判断单元，在目标终端接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据之前，控制所述目标终端判断是否已与所述其他终端相绑定；搜索单元，在判断结果为否时，搜索所述其他终端，以与所述其他终端相绑定；所述第一判断单元还用于：在判断结果为是时，判断是否需要更新所述其他终端；以及所述第一判断单元
15 还包括：更新单元，若需要更新所述其他终端，则与更新后的所述其他终端相绑定；绑定单元，若不需要更新所述其他终端，则直接与所述其他终端相绑定。

在该技术方案中，在目标终端接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据之前，应该先确定最终与目标终端相绑定的其他终端，以便目标
20 终端在接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据后，将目标流媒体数据转发至其他终端，以实现多个终端同时流畅地共享目标流媒体数据。

在上述技术方案中，优选地，还包括：第一接收单元，接收来自所述其他终端中的每个终端的状态信息；以及第二判断单元，在将所述目标流媒体数据共享至所述其他终端中的任一终端之前，根据所述任一终端的状态信息，判断当前是否将所述目标流媒体数据同步共享至所述任一终端。
25

在该技术方案中，在目标终端将目标流媒体数据共享至其他终端中的任一终端之前，目标终端会先依据任一终端反馈的状态信息，判断是当前即可把目标流媒体数据同步共享至该任一终端还是等待该任一终端的状态信息改变为某一状态之后，再将该目标流媒体数据同步共享至该任一终端，

这样，既可以确保该任一终端可以共享目标流媒体数据，又可以避免对该任一终端的状态信息所反应的当前状态造成不良影响。例如：如果任一终端的状态信息为暂停，则目标终端在接收到目标流媒体数据就只会立即将该目标流媒体数据共享至其他终端中除该任一终端之外的终端，不会即可
5 将该目标流媒体数据共享至该任一终端，而是在该任一终端的状态信息由暂停状态变为播放状态时，再将该任一终端在暂停的这段时间内未接收到的该目标流媒体数据重新共享至该任一终端。

在上述技术方案中，优选地，还包括：第二接收单元，接收来自所述其他终端中的任一终端的播放控制请求；第三判断单元，根据所述任一终端的控制权限等级和/或标识信息，判断是否响应所述任一终端的所述播放
10 控制请求；以及处理单元，在所述任一终端的所述控制权限等级高于预设控制权限等级和/或所述标识信息与预设标识信息相匹配时，响应所述播放控制请求；否则，拒绝所述播放控制请求。

在该技术方案中，在目标终端接收其他终端中的任一终端的播放控制
15 请求（如控制终端暂停的请求）时，目标终端会根据该任一终端的控制权限等级和/或标识信息，自主判断是否响应该播放控制请求，具体地，如果该任一终端的控制权限等级过低和/或标识信息与目标终端存储的预设标识信息不匹配，则目标终端会拒绝该播放控制请求，继续当前播放状态；反之，则响应该播放控制请求，由当前播放状态更改为暂停状态。

在上述技术方案中，优选地，所述播放控制请求包括：控制所述目标
20 终端重新播放的请求、控制所述目标终端暂停的请求、控制所述目标终端快进的请求、控制所述目标终端快退的请求或控制所述目标终端退出播放模式的请求。

在该技术方案中，该播放控制请求包括但不限于上述请求，例如：还
25 可以包括：控制该目标终端重新进入播放模式的请求。

本发明的又一方面提出了一种终端，所述终端包括通信总线、收发装置、存储器以及处理器，其中：

所述通信总线，用于实现所述收发装置、所述存储器以及所述处理器之间的连接通信；

所述存储器中存储一组程序代码,且所述处理器调用存储器中存储的程序代码,用于执行以下操作:

所述处理器,用于在所述收发装置接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据时,将所述目标流媒体数据同步共享至与目标终端相绑定的其他终端。

在上述技术方案中,优选地,所述终端包括通信总线、收发装置、存储器以及处理器,其中:

所述通信总线,用于实现所述收发装置、所述存储器以及所述处理器之间的连接通信;

10 所述存储器中存储一组程序代码,且所述处理器调用存储器中存储的程序代码,用于执行以下操作:

所述处理器,用于在所述收发装置接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据时,将所述目标流媒体数据同步共享至与目标终端相绑定的其他终端。

15 在上述技术方案中,优选地,所述收发装置,用于接收来自所述其他终端中的每个终端的状态信息;

所述处理器,还用于在将所述目标流媒体数据共享至所述其他终端中的任一终端之前,根据所述任一终端的状态信息,判断当前是否将所述目标流媒体数据同步共享至所述任一终端。

20 在上述技术方案中,优选地,所述收发装置,用于接收来自所述其他终端中的任一终端的播放控制请求;

所述处理器,还用于根据所述任一终端的控制权限等级和/或标识信息,判断是否响应所述任一终端的所述播放控制请求;以及

25 在所述任一终端的所述控制权限等级高于预设控制权限等级和/或所述标识信息与预设标识信息相匹配时,响应所述播放控制请求;否则,拒绝所述播放控制请求。

在上述技术方案中,优选地,所述播放控制请求包括:控制所述目标终端重新播放的请求、控制所述目标终端暂停的请求、控制所述目标终端快进的请求、控制所述目标终端快退的请求或控制所述目标终端退出播放

模式的请求。

在该技术方案中，通过在终端上设置流媒体数据共享装置，在多个终端同时进行流媒体业务时，可以避免多个终端均与流媒体服务器直接通信，以减少通信资费，减少对网络带宽的占用，并使每个终端的用户都可以具有流畅的流媒体体验。

通过本发明的技术方案，在多个终端同时进行流媒体业务时，可以避免多个终端均与流媒体服务器直接通信，以减少通信资费，减少对网络带宽的占用，并使每个终端的用户都可以具有流畅的流媒体体验。

10 附图说明

图 1 示出了根据本发明的一个实施例的流媒体数据共享方法的流程示意图；

图 2 示出了根据本发明的一个实施例的流媒体播放控制方法的流程示意图；

15 图 3 示出了根据本发明的另一个实施例的流媒体数据共享方法的示意图；

图 4 示出了根据本发明的一个实施例的流媒体数据共享装置的结构示意图；

图 5 示出了根据本发明的另一个实施例的流媒体数据共享装置的结构示意图；

图 6 示出了图 5 中的流媒体数据共享装置中主终端的结构示意图；

图 7 示出了图 5 中的流媒体数据共享装置中分终端的结构示意图；

图 8 示出了根据本发明的一个实施例的终端的结构示意图；

图 9 示出了根据本发明的另一个实施例的终端的结构示意图。

25

具体实施方式

为了可以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流媒体数据共享方法的流程图。
5 意图。

如图 1 所示，根据本发明的一个实施例的流媒体数据共享方法，包括：步骤 102，在目标终端接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据时，将所述目标流媒体数据同步共享至与所述目标终端相绑定的其他终端。

在该技术方案中，在目标终端接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据时，通过将接收到的来自流媒体服务器的目标流媒体数据同步共享至与目标终端相绑定的其他终端，可以避免其他终端通过直接与流媒体服务器进行实时通信来获取目标流媒体数据，从而实现以最低的通信资费使多个终端（包括目标终端和其他终端）同时共享目标流媒体数据，同时也可以确保多个终端占用过多的网络带宽，另外，只要目标终端的网络带宽和内存足够大，则多个终端中的每个终端的用户均可以实时地享有流畅的流媒体体验。当然，在从多个终端中选择与流媒体服务器直接通信的目标终端时，应该选择网络带宽最大和内存最大的终端作为该目标终端，以确保多个终端（包括目标终端和其他终端）可以同时共享目标流媒体数据。
10
15

在上述技术方案中，优选地，在目标终端接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据之前，还包括：所述目标终端判断是否已与所述其他终端相绑定；在判断结果为否时，搜索所述其他终端，以与所述其他终端相绑定，以及在判断结果为是时，判断是否需要更新所述其他终端，若需要更新所述其他终端，则与更新后的所述其他终端相绑定，若不需要更新所述其他终端，则直接与所述其他终端相绑定。
20

在该技术方案中，在目标终端接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据之前，应该先确定最终与目标终端相绑定的其他终端，以便目标终端在接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据后，将目标流媒体数据转发至其他终端，以实现多个终端同时流畅地共享目标流媒体数据。
25

在上述技术方案中，优选地，还包括：接收来自所述其他终端中的每

个终端的状态信息；以及在将所述目标流媒体数据共享至所述其他终端中的任一终端之前，根据所述任一终端的状态信息，判断当前是否将所述目标流媒体数据同步共享至所述任一终端。

5 在该技术方案中，在目标终端将目标流媒体数据共享至其他终端中的任一终端之前，目标终端会先依据任一终端反馈的状态信息，判断是当前即可把目标流媒体数据同步共享至该任一终端还是等待该任一终端的状态信息改变为某一状态之后，再将该目标流媒体数据同步共享至该任一终端，这样，既可以确保该任一终端可以共享目标流媒体数据，又可以避免对该任一终端的状态信息所反应的当前状态造成不良影响。例如：如果任一终端的状态信息为暂停，则目标终端在接收到目标流媒体数据就只会立即将该目标流媒体数据共享至其他终端中除该任一终端之外的终端，不会即将该目标流媒体数据共享至该任一终端，而是在该任一终端的状态信息由暂停状态变为播放状态时，再将该任一终端在暂停的这段时间内未接收到的该目标流媒体数据重新共享至该任一终端。

15 在上述技术方案中，优选地，接收来自所述其他终端中的任一终端的播放控制请求，根据所述任一终端的控制权限等级和/或标识信息，判断是否响应所述任一终端的所述播放控制请求；以及在所述任一终端的所述控制权限等级高于预设控制权限等级和/或所述标识信息与预设标识信息相匹配时，响应所述播放控制请求；否则，拒绝所述播放控制请求。

20 在该技术方案中，在目标终端接收其他终端中的任一终端的播放控制请求（如控制终端暂停的请求）时，目标终端会根据该任一终端的控制权限等级和/或标识信息，自主判断是否响应该播放控制请求，具体地，如果该任一终端的控制权限等级过低和/或标识信息与目标终端存储的预设标识信息不匹配，则目标终端会拒绝该播放控制请求，继续当前播放状态；
25 反之，则响应该播放控制请求，由当前播放状态更改为暂停状态。

在上述技术方案中，优选地，所述播放控制请求包括：控制所述目标终端重新播放的请求、控制所述目标终端暂停的请求、控制所述目标终端快进的请求、控制所述目标终端快退的请求或控制所述目标终端退出播放模式的请求。

在该技术方案中，该播放控制请求包括但不限于上述请求，例如：还可以包括：控制该目标终端重新进入播放模式的请求。

图 2 示出了根据本发明的一个实施例的流媒体播放控制方法的流程示意图。

5 如图 2 所示，根据本发明的一个实施例的流媒体播放控制方法，包括：

步骤 202，主终端（目标终端）或分终端（主终端指直接使用通信网络和流媒体服务器进行通信的终端，分终端指不直接和流媒体服务器进行通信，而只是和主终端进行通信的终端，即其他终端）发起播放控制指令。

10 步骤 204，判断播放控制指令是否为主终端发起，当判断结果为是时，进入步骤 214，当判断结果为否时，进入步骤 216。

步骤 206，播放控制指令是分终端发起，则将该播放控制指令转发给主终端。

步骤 208，主终端需要根据该分终端的权限等信息进行仲裁。

15 步骤 210，主终端判断是否执行播放控制指令，当判断结果为是（即该分终端的权限大于或等于预设控制权限等级）时，进入步骤 214，当判断结果为否（即该分终端的权限小于预设控制权限等级）时，进入步骤 212。

步骤 212，向播放控制的指令发起者即分终端发送通知，通知执行播放控制的指令失败（即主终端拒绝对应该播放控制指令）。

20 步骤 214，主终端执行播放控制的指令（即主终端响应该播放控制指令）。

步骤 216，将主终端的执行结果通知到各个分终端，即将播放过程中接收到的目标流媒体数据共享至各个分终端。

图 3 示出了根据本发明的另一个实施例的流媒体数据共享方法的示意图。

25 如图 3 所示，根据本发明的另一个实施例的流媒体数据共享方法，包括：

步骤 302，主终端或分终端发起播放流媒体数据（与上述中的目标流媒体数据一致）的请求。

步骤 304，主终端判断当前是否已开启流媒体数据共享，当判断结果

为是时，意味着主终端已与多个分终端绑定（即已建立共享终端组），则进入步骤 306，当判断结果为否时，意味着主终端尚未与多个分终端绑定（即尚未建立共享终端组），则进入步骤 312。

5 步骤 306，判断是否更新共享终端组（由主终端建立、且和主终端共享流媒体数据的多个分终端），当判断结果为是时，进入步骤 308，当判断结果为否时，进入步骤 318。

步骤 308，搜索分终端。

步骤 310，更新共享终端组。

步骤 312，搜索分终端。

10 步骤 314，创建共享终端组。

步骤 316，开启流媒体数据共享。

步骤 318，在开启流媒体数据共享后，主终端向共享终端组发送流媒体数据邀请，例如，主终端向共享终端组发送视频邀请。

步骤 320，共享终端组完成流媒体数据共享的初始化流程。

15 步骤 322，主终端向流媒体服务器请求流媒体数据。

步骤 324，主终端接收并转发流媒体服务器下发的流媒体数据。

20 步骤 326，主终端收到流媒体数据后，完成本地的播放，同时将流媒体数据转发给共享终端组，共享终端组中的各个分终端收到流媒体数据后，完成本地流媒体数据的播放，从而达到流媒体数据在主终端和分终端之间的共享。

图 4 示出了根据本发明的一个实施例的流媒体数据共享装置的结构示意图。

25 如图 4 所示，根据本发明的一个实施例的流媒体数据共享装置 400，包括：共享单元 402，在目标终端接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据时，将所述目标流媒体数据同步共享至与所述目标终端相绑定的其他终端。

在该技术方案中，在目标终端接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据时，通过将接收到的来自流媒体服务器的目标流媒体数据同步共享至与目标终端相绑定的其他终端，可以避免其他终端通过直接与流媒体

服务器进行实时通信来获取目标流媒体数据，从而实现以最低的通信资费使多个终端（包括目标终端和其他终端）同时共享目标流媒体数据，同时也可以确保多个终端占用过多的网络带宽，另外，只要目标终端的网络带宽和内存足够大，则多个终端中的每个终端的用户均可以实时地享有流畅的流媒体体验。当然，在从多个终端中选择与流媒体服务器直接通信的目标终端时，应该选择网络带宽最大和内存最大的终端作为该目标终端，以

5 确保多个终端（包括目标终端和其他终端）可以同时共享目标流媒体数据。

在上述技术方案中，优选地，还包括：第一判断单元 404，在目标终端接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据之前，控制所述目标终端判断是否已与所述其他终端相绑定；搜索单元 406，在判断结果否时，搜索所述其他终端，以与所述其他终端相绑定；所述第一判断单元 404 还用于：在判断结果为是时，判断是否需要更新所述其他终端；以及所述第一判断单元 404 还包括：更新单元 4042，若需要更新所述其他终端，则与更新后的所述其他终端相绑定；绑定单元 4044，若不需要更新所述其他终端，则直接与所述其他终端相绑定。

10 15

在该技术方案中，在目标终端接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据之前，应该先确定最终与目标终端相绑定的其他终端，以便目标终端在接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据后，将目标流媒体数据转发至其他终端，以实现多个终端同时流畅地共享目标流媒体数据。

在上述技术方案中，优选地，还包括：第一接收单元 408，接收来自所述其他终端中的每个终端的状态信息；以及第二判断单元 410，在将所述目标流媒体数据共享至所述其他终端中的任一终端之前，根据所述任一终端的状态信息，判断当前是否将所述目标流媒体数据同步共享至所述任一终端。

20

在该技术方案中，在目标终端将目标流媒体数据共享至其他终端中的任一终端之前，目标终端会先依据任一终端反馈的状态信息，判断是当前即可把目标流媒体数据同步共享至该任一终端还是等待该任一终端的状态信息改变为某一状态之后，再将该目标流媒体数据同步共享至该任一终端，这样，既可以确保该任一终端可以共享目标流媒体数据，又可以避免对该

25

任一终端的状态信息所反应的当前状态造成不良影响。例如：如果任一终端的状态信息为暂停，则目标终端在接收到目标流媒体数据就只会立即将该目标流媒体数据共享至其他终端中除该任一终端之外的终端，不会即可将该目标流媒体数据共享至该任一终端，而是在该任一终端的状态信息由暂停状态变为播放状态时，再将该任一终端在暂停的这段时间内未接收到的该目标流媒体数据重新共享至该任一终端。

在上述技术方案中，优选地，还包括：第二接收单元 412，接收来自所述其他终端中的任一终端的播放控制请求；第三判断单元 414，根据所述任一终端的控制权限等级和/或标识信息，判断是否响应所述任一终端的所述播放控制请求；以及处理单元 416，在所述任一终端的所述控制权限等级高于预设控制权限等级和/或所述标识信息与预设标识信息相匹配时，响应所述播放控制请求；否则，拒绝所述播放控制请求。

在该技术方案中，在目标终端接收其他终端中的任一终端的播放控制请求（如控制终端暂停的请求）时，目标终端会根据该任一终端的控制权限等级和/或标识信息，自主判断是否响应该播放控制请求，具体地，如果该任一终端的控制权限等级过低和/或标识信息与目标终端存储的预设标识信息不匹配，则目标终端会拒绝该播放控制请求，继续当前播放状态；反之，则响应该播放控制请求，由当前播放状态更改为暂停状态。

在上述技术方案中，优选地，所述播放控制请求包括：控制所述目标终端重新播放的请求、控制所述目标终端暂停的请求、控制所述目标终端快进的请求、控制所述目标终端快退的请求或控制所述目标终端退出播放模式的请求。

在该技术方案中，该播放控制请求包括但不限于上述请求，例如：还可以包括：控制该目标终端重新进入播放模式的请求。

图 5 示出了根据本发明的另一个实施例的流媒体数据共享装置的结构示意图。

如图 5 所示，根据本发明的另一个实施例的流媒体数据共享装置 500，包括：流媒体服务器 506、主终端 502 和多个分终端 504。其中，流媒体服务器 506 只和主终端 502 进行网络通信，而流媒体服务器 506 在接收到主

终端 502 的流媒体数据请求后, 会将流媒体数据仅下发至主终端 502, 然后主终端 502 会将接收到的流媒体数据下发至多个分终端 504, 另外, 对于主终端 502 的选择, 可以从多个分终端 504 中选择数据性能最优的分终端 504, 以保证共享终端组都有最优的流媒体数据播放的体验。

5 图 6 示出了图 5 中的流媒体数据共享装置的主终端的结构示意图。

如图 6 所示, 根据图 5 中的流媒体数据共享装置的主终端 502, 包括: 共享终端组信息模块 602、播放控制指令处理模块 604、指令和数据转发模块 606、主终端流媒体播放模块 608、分终端接口模块 610 和网络通信模块 612 等。其中, 共享终端组信息模块 602, 主要维护了各个分终端的 ID、地址、状态、控制权限等信息; 播放控制指令处理模块 604, 一方面处理主终端 502 自己发起的播放控制指令, 这些指令包括播放、暂停、快进、快退、退出等, 另一方面负责对分终端发起的播放控制指令进行仲裁, 同时完成分终端播放控制指令的响应、执行; 指令和数据转发模块 606, 一方面负责将流媒体数据转发到各个共享分终端, 另一方面负责完成播放控制指令请求和响应消息的转发; 主终端流媒体播放模块 608 主要完成主终端 502 本地的流媒体播放和转发流媒体数据到数据转发模块; 分终端接口模块 610 主要负责完成主终端 502 和分终端间的数据和指令通信; 网络通信模块 612 负责完成流媒体服务器和主终端 502 之间的通信。

图 7 示出了图 5 中的流媒体数据共享装置的分终端的结构示意图。

20 如图 7 所示, 根据图 5 中的流媒体数据共享装置的分终端 504, 包括: 主终端信息模块 702、播放控制模块 704、指令和数据转发模块 706、主终端接口模块 708、分终端流媒体播放模块 710 等。主终端信息模块 702 用于分终端 504 维护主终端的信息; 播放控制模块 704 完成向主终端发起播放控制指令请求和对主终端返回的控制指令响应进行解析执行; 指令和数据转发模块 706, 负责播放控制指令和流媒体数据的转发; 主终端接口模块 708 完成分终端 504 和主终端之间的控制指令和流媒体数据通信; 分终端流媒体播放模块 710 负责接收解析从主终端返回的流媒体数据, 并调用本地的播放器进行流媒体的播放; 。

图 8 示出了根据本发明的一个实施例的终端的结构示意图。

如图 8 所示, 根据本发明的一个实施例的终端 700, 包括: 如上述技术方案中任一项所述的流媒体数据共享装置 400。

在该技术方案中, 通过在终端 700 上设置流媒体数据共享装置 400, 在多个终端同时进行流媒体业务时, 可以避免多个终端均与流媒体服务器直接通信, 以减少通信资费, 减少对网络带宽的占用, 并使每个终端的用户都可以具有流畅的流媒体体验。

图 9 示出了根据本发明的实施例的移动终端的结构示意图。如图 9 所示, 所述终端可以包括: 至少一个收发装置 903, 至少一个处理器 901, 例如 CPU, 存储器 904 和至少一个通信总线 902。

其中, 上述通信总线 902 用于连接上述收发装置 903、处理器 901 和存储器 904。

上述存储器 904 可以是高速 RAM 存储器, 也可为非不稳定的存储器 (non-volatile memory), 例如磁盘存储器。上述存储器 904 还用于存储一组程序代码, 上述收发装置 903 和处理器 901 用于调用存储器 904 中存储的程序代码, 执行如下操作:

所述处理器 901, 用于在所述收发装置接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据时, 将所述目标流媒体数据同步共享至与目标终端相绑定的其他终端。

在上述技术方案中, 优选地, 所述处理器 901 还用于:

判断所述目标终端是否已与所述其他终端相绑定;

在判断结果为否时, 搜索所述其他终端, 以与所述其他终端相绑定, 以及

在判断结果为是时, 判断是否需要更新所述其他终端, 若需要更新所述其他终端, 则与更新后的所述其他终端相绑定, 若不需要更新所述其他终端, 则直接与所述其他终端相绑定。

在上述技术方案中, 优选地, 所述收发装置 903, 用于接收来自所述其他终端中的每个终端的状态信息;

所述处理器 901, 还用于在将所述目标流媒体数据共享至所述其他终端中的任一终端之前, 根据所述任一终端的状态信息, 判断当前是否将所述

目标流媒体数据同步共享至所述任一终端。

在上述技术方案中，优选地，所述收发装置 903，用于接收来自所述其他终端中的任一终端的播放控制请求；

所述处理器 901，还用于根据所述任一终端的控制权限等级和/或标识信息，判断是否响应所述任一终端的所述播放控制请求；以及

在所述任一终端的所述控制权限等级高于预设控制权限等级和/或所述标识信息与预设标识信息相匹配时，响应所述播放控制请求；否则，拒绝所述播放控制请求。

在上述技术方案中，优选地，所述播放控制请求包括：控制所述目标终端重新播放的请求、控制所述目标终端暂停的请求、控制所述目标终端快进的请求、控制所述目标终端快退的请求或控制所述目标终端退出播放模式的请求。

以上结合附图详细说明了本发明的技术方案，在多个终端同时进行流媒体业务时，可以避免多个终端均与流媒体服务器直接通信，以减少通信资费，减少对网络带宽的占用，并使每个终端的用户都可以具有流畅的流媒体体验。

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。

权 利 要 求

1. 一种流媒体数据共享方法，其特征在于，
在目标终端接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据时，将所
5 述目标流媒体数据同步共享至与所述目标终端相绑定的其他终端。
2. 根据权利要求 1 所述的流媒体数据共享方法，其特征在于，
在目标终端接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据之前，还
包括：
所述目标终端判断是否已与所述其他终端相绑定；
10 在判断结果为否时，搜索所述其他终端，以与所述其他终端相绑定，
以及
在判断结果为是时，判断是否需要更新所述其他终端，若需要更新所
述其他终端，则与更新后的所述其他终端相绑定，若不需要更新所述其他
终端，则直接与所述其他终端相绑定。
- 15 3. 根据权利要求 1 所述的流媒体数据共享方法，其特征在于，还包括：
接收来自所述其他终端中的每个终端的状态信息；以及
在将所述目标流媒体数据共享至所述其他终端中的任一终端之前，根
据所述任一终端的状态信息，判断当前是否将所述目标流媒体数据同步共
享至所述任一终端。
- 20 4. 根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的流媒体数据共享方法，其特征
在于，
接收来自所述其他终端中的任一终端的播放控制请求，根据所述任一
终端的控制权限等级和/或标识信息，判断是否响应所述任一终端的所述播
放控制请求；以及
25 在所述任一终端的所述控制权限等级高于预设控制权限等级和/或所
述标识信息与预设标识信息相匹配时，响应所述播放控制请求；否则，拒
绝所述播放控制请求。
5. 根据权利要求 4 所述的流媒体数据共享方法，其特征在于，所述播
放控制请求包括：控制所述目标终端重新播放的请求、控制所述目标终端

暂停的请求、控制所述目标终端快进的请求、控制所述目标终端快退的请求或控制所述目标终端退出播放模式的请求。

6. 一种流媒体数据共享装置，其特征在于，

5 共享单元，在目标终端接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据时，将所述目标流媒体数据同步共享至与所述目标终端相绑定的其他终端。

7. 根据权利要求6所述的流媒体数据共享装置，其特征在于，还包括：

第一判断单元，在目标终端接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据之前，控制所述目标终端判断是否已与所述其他终端相绑定；

10 搜索单元，在判断结果为否时，搜索所述其他终端，以与所述其他终端相绑定；

所述第一判断单元还用于：在判断结果为是时，判断是否需要更新所述其他终端；以及

所述第一判断单元还包括：

15 更新单元，若需要更新所述其他终端，则与更新后的所述其他终端相绑定；

绑定单元，若不需要更新所述其他终端，则直接与所述其他终端相绑定。

8. 根据权利要求6所述的流媒体数据共享装置，其特征在于，还包括：

20 第一接收单元，接收来自所述其他终端中的每个终端的状态信息；以及

第二判断单元，在将所述目标流媒体数据共享至所述其他终端中的任一终端之前，根据所述任一终端的状态信息，判断当前是否将所述目标流媒体数据同步共享至所述任一终端。

25 9. 根据权利要求6至8中任一项所述的流媒体数据共享装置，其特征在于，还包括：

第二接收单元，接收来自所述其他终端中的任一终端的播放控制请求；

第三判断单元，根据所述任一终端的控制权限等级和/或标识信息，判断是否响应所述任一终端的所述播放控制请求；以及

处理单元，在所述任一终端的所述控制权限等级高于预设控制权限等级和/或所述标识信息与预设标识信息相匹配时，响应所述播放控制请求；否则，拒绝所述播放控制请求，其中，所述播放控制请求包括：控制所述目标终端重新播放的请求、控制所述目标终端暂停的请求、控制所述目标终端快进的请求、控制所述目标终端快退的请求或控制所述目标终端退出播放模式的请求。

10. 一种终端，其特征在于，所述终端包括通信总线、收发装置、存储器以及处理器，其中：

10 所述通信总线，用于实现所述收发装置、所述存储器以及所述处理器之间的连接通信；

所述存储器中存储一组程序代码，且所述处理器调用存储器中存储的程序代码，用于执行以下操作：

15 所述处理器，用于在所述收发装置接收到来自流媒体服务器下发的目标流媒体数据时，将所述目标流媒体数据同步共享至与目标终端相绑定的其他终端。

11. 根据权利要求 10 所述的终端，其特征在于，所述处理器还用于：判断所述目标终端是否已与所述其他终端相绑定；

在判断结果为否时，搜索所述其他终端，以与所述其他终端相绑定，以及

20 在判断结果为是时，判断是否需要更新所述其他终端，若需要更新所述其他终端，则与更新后的所述其他终端相绑定，若不需要更新所述其他终端，则直接与所述其他终端相绑定。

12. 根据权利要求 10 所述的终端，其特征在于，

所述收发装置，用于接收来自所述其他终端中的每个终端的状态信息；

25 所述处理器，还用于在将所述目标流媒体数据共享至所述其他终端中的任一终端之前，根据所述任一终端的状态信息，判断当前是否将所述目标流媒体数据同步共享至所述任一终端。

13. 根据权利要求 10-12 任一项所述的终端，其特征在于，

所述收发装置，用于接收来自所述其他终端中的任一终端的播放控制

请求;

所述处理器, 还用于根据所述任一终端的控制权限等级和/或标识信息, 判断是否响应所述任一终端的所述播放控制请求; 以及

5 在所述任一终端的所述控制权限等级高于预设控制权限等级和/或所述标识信息与预设标识信息相匹配时, 响应所述播放控制请求; 否则, 拒绝所述播放控制请求。

14. 根据权利要求 13 所述的终端, 其特征在于, 所述播放控制请求包括: 控制所述目标终端重新播放的请求、控制所述目标终端暂停的请求、控制所述目标终端快进的请求、控制所述目标终端快退的请求或控制所述
10 目标终端退出播放模式的请求。

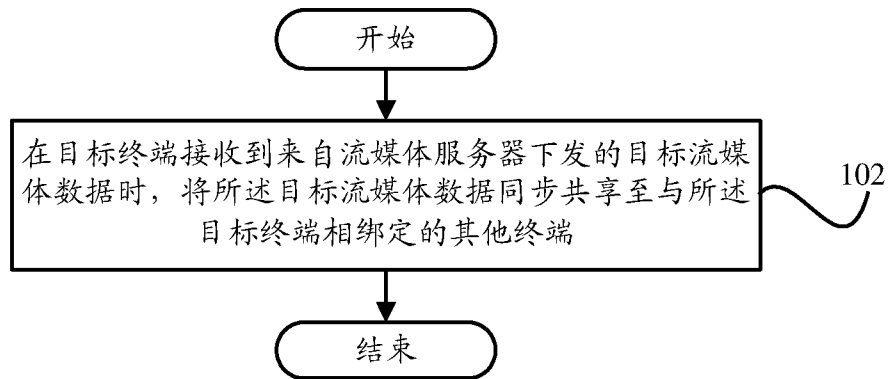


图 1

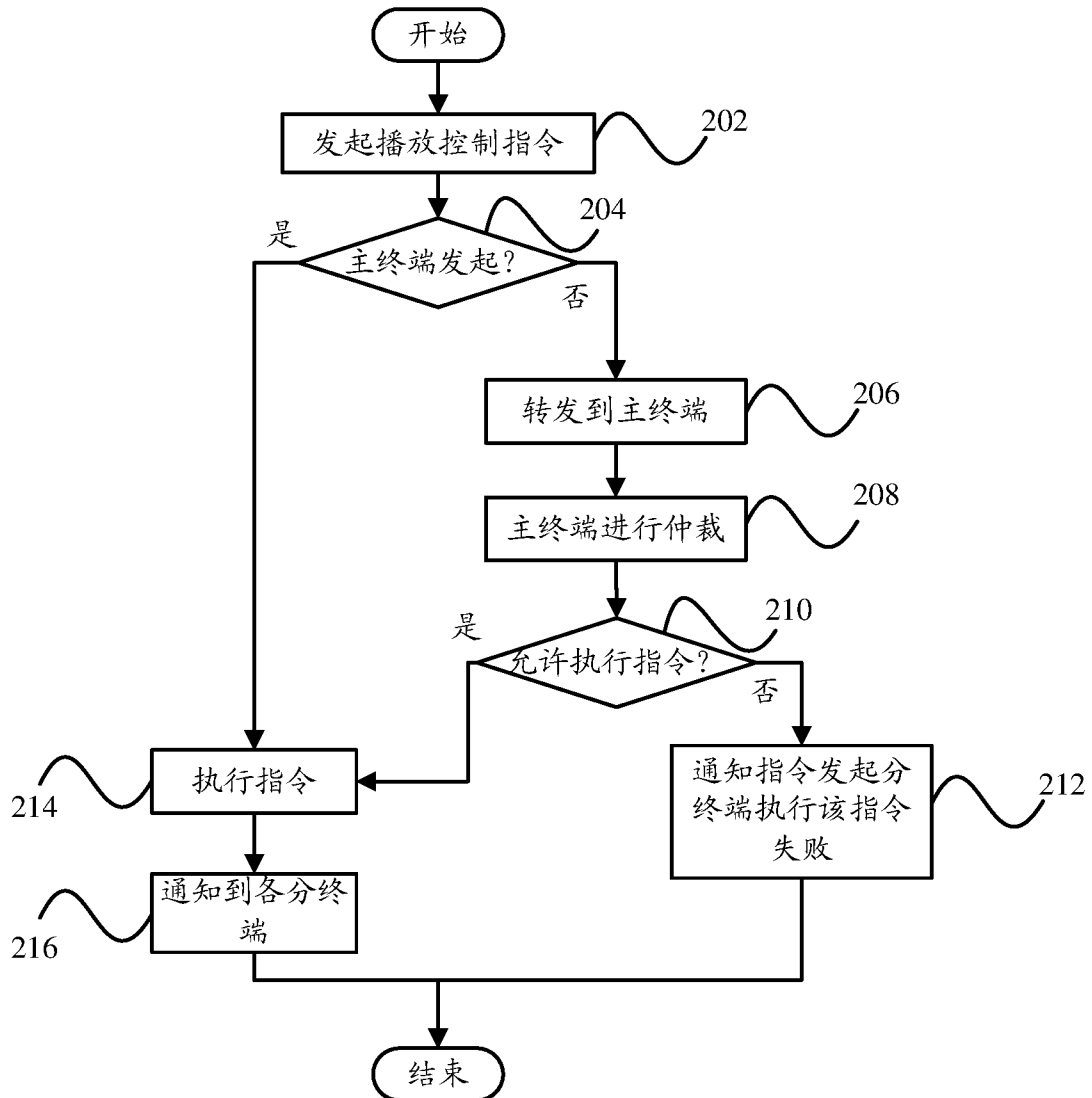


图 2

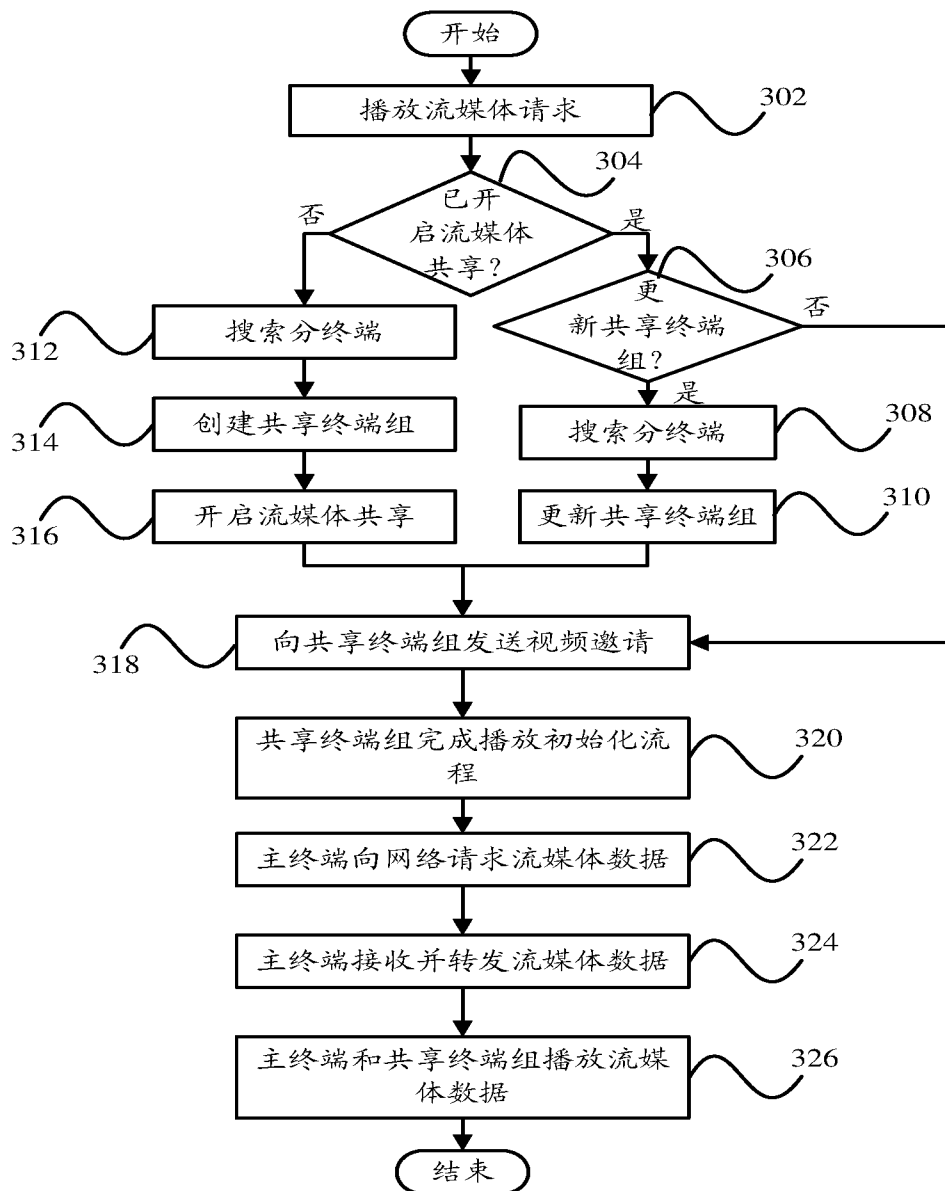


图 3

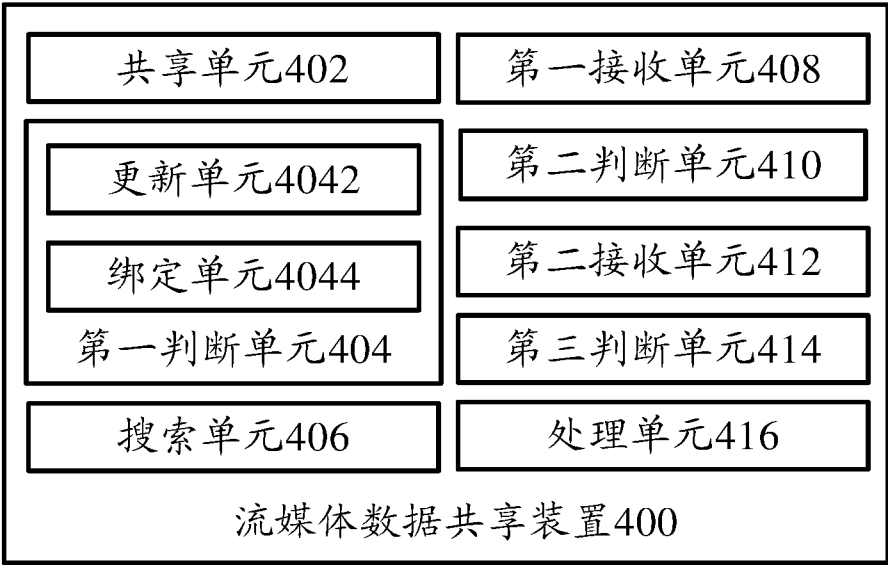


图 4

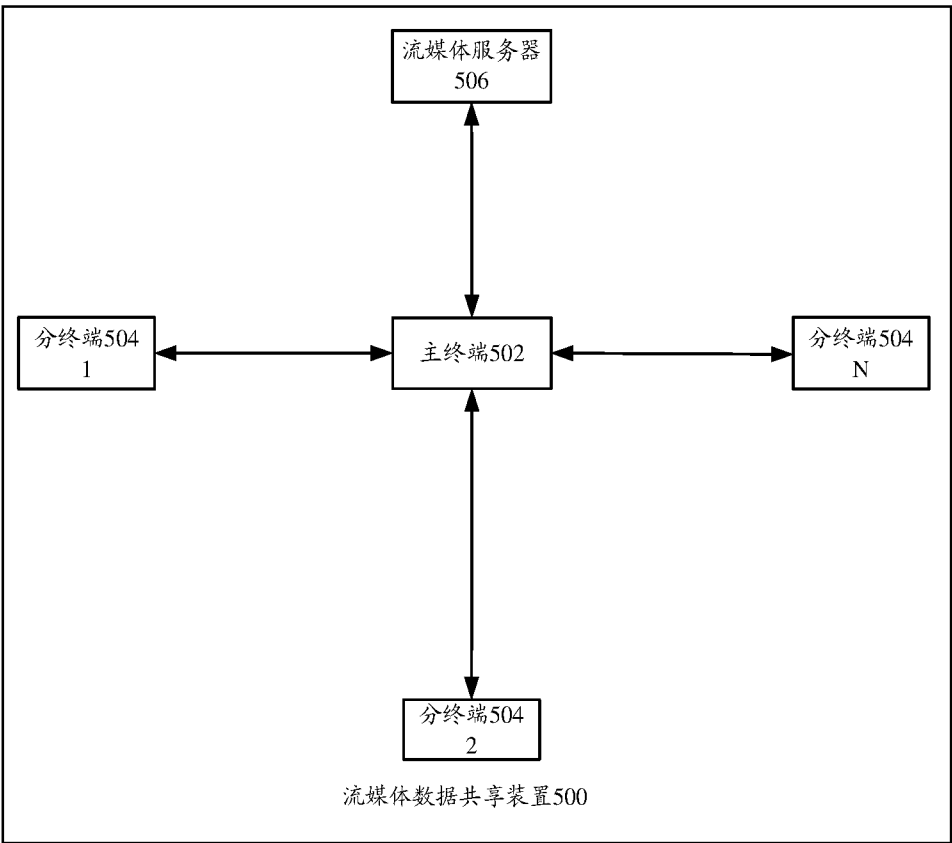


图 5

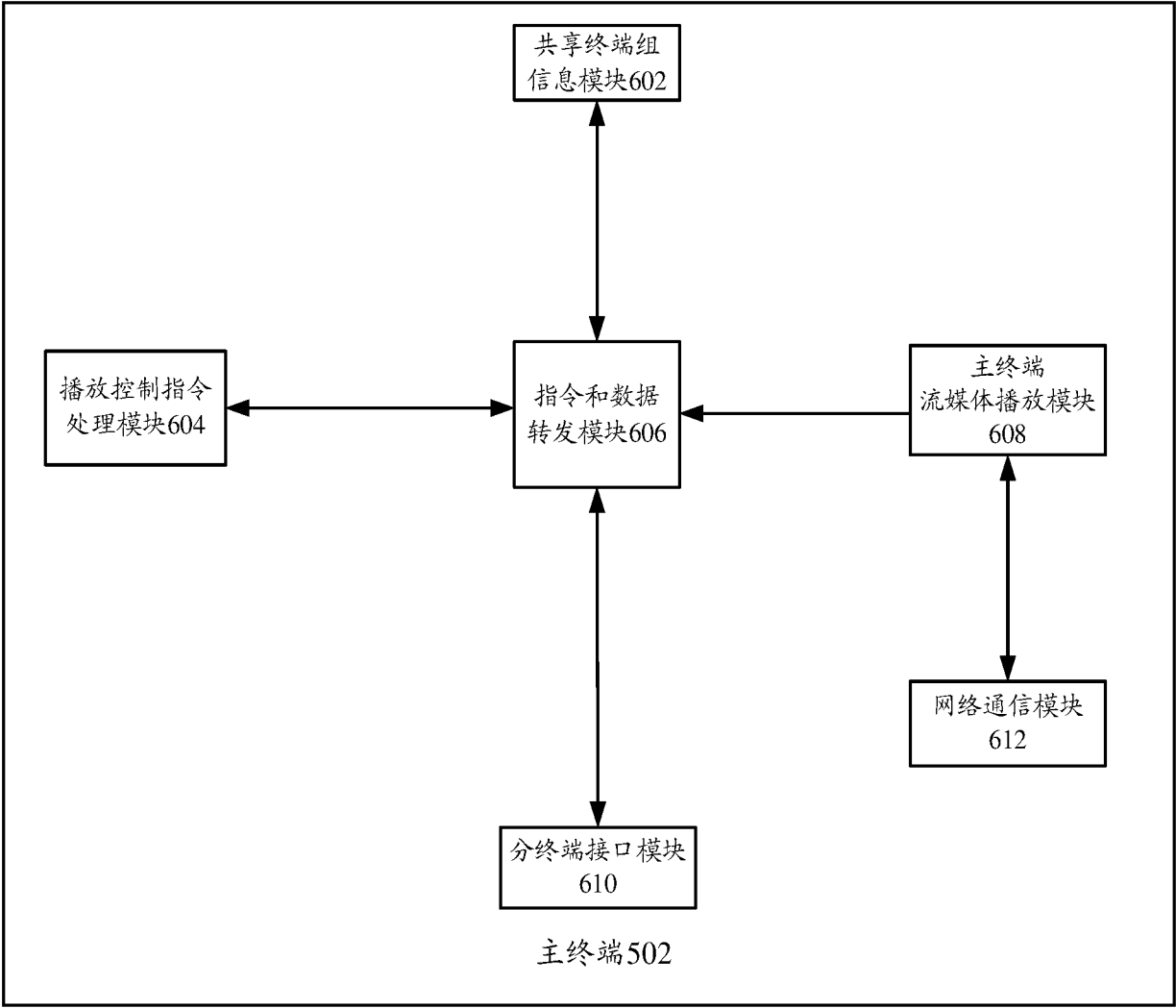


图 6

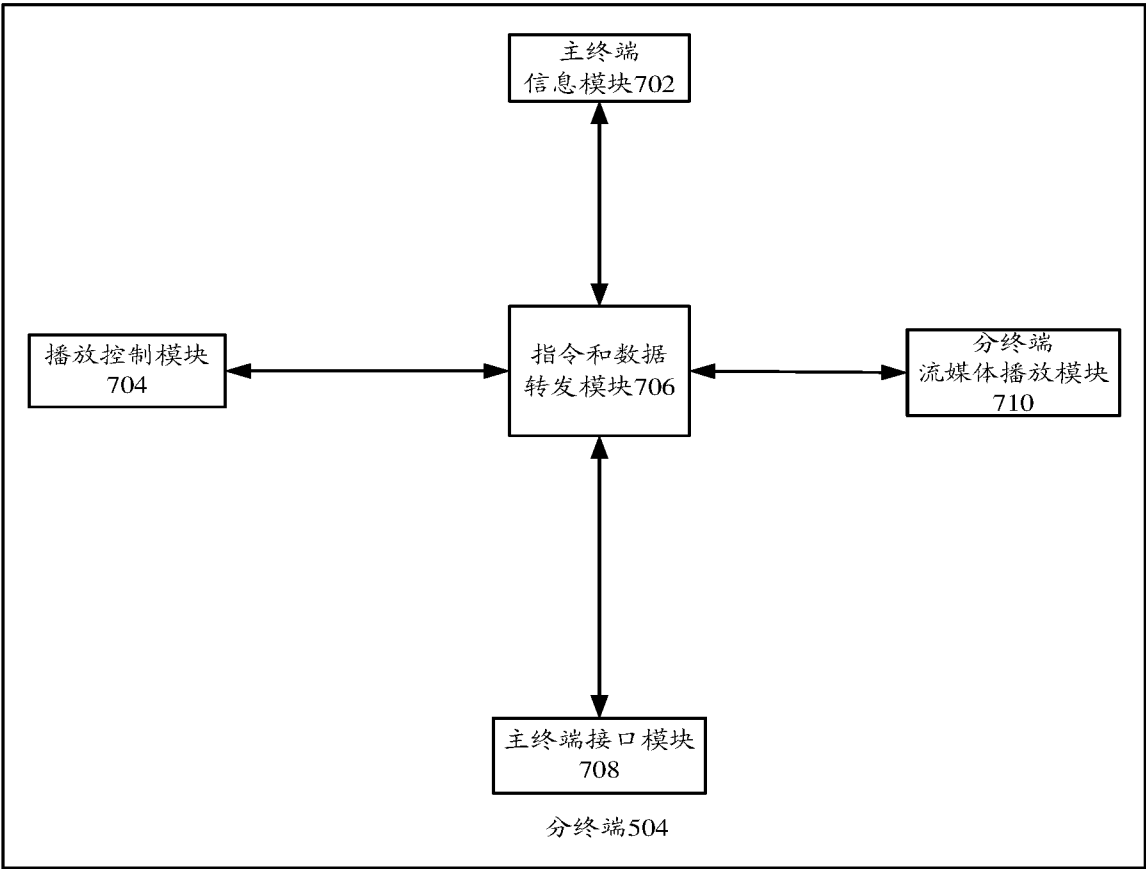


图 7



图 8

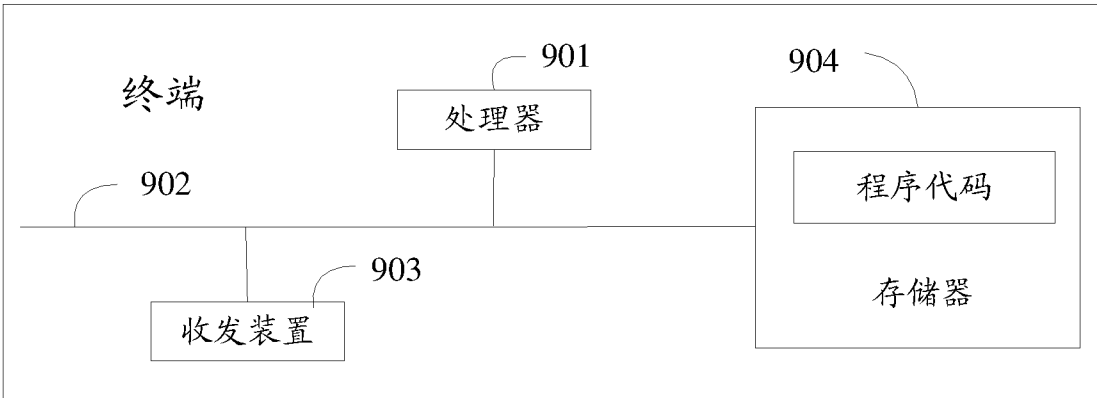


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/080353

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 29/08 (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; H04N

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)

CNXTX; CNABS; CNKI; VEN: streaming media, forward, distribute, download, resource, cost, tariff, data, save, reduce, bandwidth, terminal?, server, binding, bind+, other, share, streaming, media, synchroni+, play, bundling

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101232601 A (SUN YAT-SEN UNIVERSITY), 30 July 2008 (30.07.2008), description, page 1, paragraph 5 to page 3, paragraph 11	1-14
A	CN 104270457 A (SOUTHEAST UNIVERSITY), 07 January 2015 (07.01.2015), the whole document	1-14
A	CN 103686315 A (SHENZHEN QVOD TECHNOLOGY CO., LTD.), 26 March 2014 (26.03.2014), the whole document	1-14
A	CN 104038514 A (FUJIAN STAR-NET E-VIDEO INFORMATION SYSTEM CO., LTD.), 10 September 2014 (10.09.2014), the whole document	1-14
A	CN 101729273 A (CHINA MOBILE COMMUNICATIONS CORPORATION), 09 June 2010 (09.06.2010), the whole document	1-14
A	CN 104219262 A (HAOKAN SCIENCE AND TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.), 17 December 2014 (17.12.2014), 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 25 October 2015 (25.10.2015)	Date of mailing of the international search report 04 November 2015 (04.11.2015)
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 QU, Zhen Telephone No.: (86-10) 62089137

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/080353

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101232601 A	30 July 2008	None	
CN 104270457 A	07 January 2015	None	
CN 103686315 A	26 March 2014	None	
CN 104038514 A	10 September 2014	None	
CN 101729273 A	09 June 2010	WO 2010048774 A1	06 May 2010
		US 2011246608 A1	06 October 2011
CN 104219262 A	17 December 2014	None	

A. 主题的分类 H04L 29/08 (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; H04N 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)) CNTXT; CNABS; CNKI; VEN; 流媒体, 转发, 分发, 同步, 共享, 下载, 资源, 费用, 资费, 数据, 节省, 减少, 带宽, 绑定, 终端, 服务器, 播放, terminal?, server, binding, bind+, other, share, streaming, media, synchroni+, play, bundling		
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 101232601 A (中山大学) 2008年 7月 30日 (2008 - 07 - 30) 说明书第1页第5段到第3页第11段	1-14
A	CN 104270457 A (东南大学) 2015年 1月 7日 (2015 - 01 - 07) 全文	1-14
A	CN 103686315 A (深圳市快播科技有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 全文	1-14
A	CN 104038514 A (福建星网视易信息系统有限公司) 2014年 9月 10日 (2014 - 09 - 10) 全文	1-14
A	CN 101729273 A (中国移动通信集团公司) 2010年 6月 9日 (2010 - 06 - 09) 全文	1-14
A	CN 104219262 A (好看科技深圳有限公司) 2014年 12月 17日 (2014 - 12 - 17) 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 2015年 10月 25日		国际检索报告邮寄日期 2015年 11月 4日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国 传真号 (86-10)62019451		授权官员 曲祯 电话号码 (86-10)62089137

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/080353

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	101232601	A	2008年 7月 30日	无			
CN	104270457	A	2015年 1月 7日	无			
CN	103686315	A	2014年 3月 26日	无			
CN	104038514	A	2014年 9月 10日	无			
CN	101729273	A	2010年 6月 9日	WO	2010048774	A1	2010年 5月 6日
				US	2011246608	A1	2011年 10月 6日
CN	104219262	A	2014年 12月 17日	无			