

(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 22 日 (22.06.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/101309 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 21/232 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/088446
- (22) 国际申请日: 2016 年 7 月 4 日 (04.07.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510954827.0 2015 年 12 月 15 日 (15.12.2015) CN
- (71) 申请人: 乐视控股 (北京) 有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1102, Beijing 100025 (CN)。乐视致新电子科技 (天津) 有限公司 (LE SHI ZHI XIN ELECTRONIC TECHNOLOGY (TIANJIN) LIMITED) [CN/CN]; 中国天津市滨海新区生态城动漫中路 126 号动漫大厦 B1 区 2 层 201-427, Tianjin 300467 (CN)。
- (72) 发明人: 胡晓亮 (HU, Xiaoliang); 中国天津市滨海新区生态城动漫中路 126 号动漫大厦 B1 区二层

201-427, Tianjin 300467 (CN)。王瑜 (WANG, Yu); 中国天津市滨海新区生态城动漫中路 126 号动漫大厦 B1 区二层 201-427, Tianjin 300467 (CN)。张奇 (ZHANG, Qi); 中国天津市滨海新区生态城动漫中路 126 号动漫大厦 B1 区二层 201-427, Tianjin 300467 (CN)。

(74) 代理人: 北京中誉威圣知识产权代理有限公司 (GENUINEWAYS INC.); 中国北京市东城区东四块玉南街 32 号南楼 (鸿运商务) 三层, Beijing 100061 (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。

[见续页]

(54) Title: RESERVATION MESSAGE PUSH METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 一种推送预约消息的方法及装置

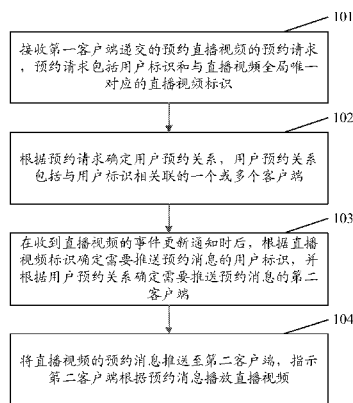


图 1

- 101 Receiving a reservation request for reserving a live broadcast video submitted by a first client, wherein the reservation request comprises a user identifier and a live broadcast video identifier which globally and uniquely corresponds to the live broadcast video
- 102 Determining a user reservation relationship according to the reservation request, wherein the user reservation relationship comprises one or multiple clients associated with the user identifier
- 103 After receiving an event update notification of the live broadcast video, determining a user identifier that requires reservation message pushing according to the live broadcast video identifier and determining a second client that requires reservation message pushing according to the user reservation relationship
- 104 Pushing the reservation message of the live broadcast video to the second client, so as to instruct the second client to play the live broadcast video according to the reservation message

(57) Abstract: Disclosed are a reservation message push method and device. The method comprises: receiving a reservation request for reserving a live broadcast video submitted by a first client, wherein the reservation request comprises a user identifier and a live broadcast video identifier which globally and uniquely corresponds to the live broadcast video; determining a user reservation relationship according to the reservation request, wherein the user reservation relationship comprises one or multiple clients associated with the user identifier; after receiving an event update notification of the live broadcast video, determining a user identifier that requires reservation message pushing according to the live broadcast video identifier, and determining a second client that requires reservation message pushing according to the user reservation relationship; and pushing the reservation message of the live broadcast video to the second client, so as to instruct the second client to play the live broadcast video according to the reservation message. According to the method, a globally unique live broadcast video identifier is configured to a live broadcast video of each subsystem, so that a user can synchronously receive a message prompt and notification on any terminal in real time.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2017/101309 A1

(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)。

根据细则 4.17 的声明:

— 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

本发明公开了一种推送预约消息的方法及装置, 其中, 该方法包括: 接收第一客户端递交的预约直播视频的预约请求, 预约请求包括用户标识和与直播视频全局唯一对应的直播视频标识; 根据预约请求确定用户预约关系, 用户预约关系包括与用户标识相关联的一个或多个客户端; 在收到直播视频的事件更新通知时后, 根据直播视频标识确定需要推送预约消息的用户标识, 并根据用户预约关系确定需要推送预约消息的第二客户端; 将直播视频的预约消息推送至第二客户端, 指示第二客户端根据预约消息播放直播视频。该方法对各个子系统的直播视频设置全局唯一的直播视频标识, 从而用户可实时同步在任何终端上都可以收到消息提醒和通知。

一种推送预约消息的方法及装置

本申请要求在 2015 年 12 月 15 日提交中国专利局、申请号为 201510954827.0、发明名称为“一种推送预约消息的方法及装置”的中国
5 专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及消息推送技术领域，具体地，涉及一种推送预约消息的方法及装置。

10

背景技术

随着互联网络技术的发展，直播的概念有了新的拓展和发展，现在更多的人关注网络直播，特别是网络视频直播更受关注。用户可以通过网络信号，在线收看球赛、体育赛事、重大活动和新闻等，这样，让大众有了
15 广阔且自由的选择空间。

为了提醒用户观看感兴趣的直播视频，用户在客户端（比如手机、智能电视等）上可以预约比赛、演唱会直播等事件，用户在收到消息提醒和通知后即可点击马上观看，进入指定频道。

在实现本发明过程中，发明人发现现有技术中至少存在如下问题：目前设备只可以在提交预约事件的单一设备上支持观看直播。用户想要观看
20 直播时只能通过固定的终端查看直播，不能实现多终端多设备统一。

发明内容

本发明是为了克服现有技术中用户预约直播后只能在提交预约事件的
25 的设备上观看直播的缺陷，根据本发明的一个方面，提出一种推送预约消息的方法。

本发明实施例提供的一种推送预约消息的方法，包括：

接收第一客户端递交的预约直播视频的预约请求，预约请求包括用户标识和与直播视频全局唯一对应的直播视频标识；

根据预约请求确定用户预约关系，用户预约关系包括与用户标识相关
30

联的一个或多个客户端；

在收到直播视频的事件更新通知时后，根据直播视频标识确定需要推送预约消息的用户标识，并根据用户预约关系确定需要推送预约消息的第二客户端；

5 将直播视频的预约消息推送至第二客户端，指示第二客户端根据预约消息播放直播视频。

在上述技术方案中，还包括：

获取直播视频在不同子系统内的相同或不同的视频标志，将直播视频的所有视频标识全局统一为一个相同的直播视频标识。

10 在上述技术方案中，根据用户预约关系确定需要推送预约消息的第二客户端，包括：

根据用户预约关系确定与用户标识相关联的一个或多个客户端；

选取处于登录状态的一个客户端作为需要推送预约消息的第二客户端。

15 在上述技术方案中，选取处于登录状态的一个客户端作为需要推送预约消息的第二客户端，包括：

根据用户标识确定处于登录状态的客户端；

根据预设规则在处于登录状态的客户端中选取一个客户端，并将选取的客户端作为第二客户端。

20 在上述技术方案中，用户标识为用户账号、手机号码、或客户端 MAC 地址中的一项或多项。

基于同样的发明构思，本发明实施例还提供一种推送预约消息的装置，包括：

25 接收模块，用于接收第一客户端递交的预约直播视频的预约请求，预约请求包括用户标识和与直播视频全局唯一对应的直播视频标识；

确定模块，用于根据预约请求确定用户预约关系，用户预约关系包括与用户标识相关联的一个或多个客户端；

30 处理模块，用于在收到直播视频的事件更新通知时后，根据直播视频标识确定需要推送预约消息的用户标识，并根据用户预约关系确定需要推送预约消息的第二客户端；

推送模块，用于将直播视频的预约消息推送至第二客户端，指示第二客户端根据预约消息播放直播视频。

在上述技术方案中，还包括：

5 统一模块，用于获取直播视频在不同子系统下的相同或不同的视频标志，将直播视频的所有视频标识全局统一为一个相同的直播视频标识。

在上述技术方案中，处理模块包括：

确定单元，用于根据用户预约关系确定与用户标识相关联的一个或多个客户端；

10 处理单元，用于选取处于登录状态的一个客户端作为需要推送预约消息的第二客户端。

在上述技术方案中，处理单元包括：

确定子单元，用于根据用户标识确定处于登录状态的客户端；

处理子单元，用于根据预设规则在处于登录状态的客户端中选取一个客户端，并将选取的客户端作为第二客户端。

15 在上述技术方案中，用户标识为用户账号、手机号码、或客户端 MAC 地址中的一项或多项。

20 本发明实施例提供的一种推送预约消息的方法及装置，对各个子系统的直播视频设置全局唯一的直播视频标识，从而在接收到客户端的预约请求后可以根据该直播视频标识将预约消息下发至所有相互关联的第二客户端，用户可实时同步在任何终端上都可以收到消息提醒和通知。同时，该预约消息的通知也全局唯一，避免同一预约事件重复提醒。

25 本发明的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述，并且，部分地从说明书中变得显而易见，或者通过实施本发明而了解。本发明的目的和其他优点可通过在所写的说明书、权利要求书、以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

下面通过附图和实施例，对本发明的技术方案做进一步的详细描述。

附图说明

30 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。在附图

中：

图 1 为本发明实施例中推送预约消息的方法流程图；

图 2 为本发明实施例中推送预约消息的方法流程图；

图 3 为本发明实施例中推送预约消息的装置的第一结构图；

5 图 4 为本发明实施例中推送预约消息的装置的第二结构图；

图 5 为本发明实施例中处理模块的结构图；

图 6 为本发明实施例中处理单元的结构图；

图 7 为本发明实施例中推送预约消息的装置的结构框图。

10 具体实施方式

为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

根据本发明实施例，提供了一种推送预约消息的方法，参见图 1 所示，该方法包括步骤 101-104：

步骤 101：接收第一客户端递交的预约直播视频的预约请求，预约请求包括用户标识和与直播视频全局唯一对应的直播视频标识。

20 本发明实施例中，第一客户端为提交预约请求的客户端，该预约请求用于预约用户需要观看的直播视频。其中，该预约请求包括用户标识和与直播视频全局唯一对应的直播视频标识。本发明实施例中，用户标识用于标识用户信息，具体可以为用户账号、手机号码、或客户端 MAC 地址中的一项或多项；该直播视频标识为全局唯一的标识。

25 具体的，本发明实施例中需要预先为每一个直播视频设置全局唯一的直播视频标识。具体包括：获取直播视频在不同子系统下的相同或不同的视频标志，将直播视频的所有视频标识全局统一为一个相同的直播视频标识。例如，媒资库的直播视频资源中存在一场体育比赛 A，且直播大厅的直播资源中也存在相同的体育比赛 A，由于二者分布于不同的子系统（一个位于媒资库的系统中，一个位于直播大厅的系统中），二者拥有不同的

标识。本发明实施例中，将不同子系统中标识统一为一个全局唯一的直播视频标识，从而根据该直播视频标识可以向媒资库或直播大厅等多个子系统发送预约消息。

步骤 102：根据预约请求确定用户预约关系，用户预约关系包括与用户标识相关联的一个或多个客户端。

本发明实施例中，同一用户可以关联多个设备。例如，用户的云服务账号既登录了手机客户端 B，也登陆了智能电视客户端 C，则该云服务账号（即用户标识）与手机客户端 B 和智能电视客户端 C 相关联。需要说明的是，一般用户通过相互关联的客户端发送预约请求，但也可以通过不关联的客户端发送与其他客户端相关联的预约请求。

步骤 103：在收到直播视频的事件更新通知时后，根据直播视频标识确定需要推送预约消息的用户标识，并根据用户预约关系确定需要推送预约消息的第二客户端。

具体的，服务器确定直播视频的事件更新时（即当前时间到达了用户预约的直播视频的开始播放时间点时），根据该发生了时间更新通知的直播视频的直播视频标识可以确定有哪些用户标识预约了该直播视频，进而确定需要推送预约消息的用户标识。同时，根据用户预约关系确定需要推送预约消息的第二客户端。

本发明实施例中，第二客户端为接收服务器推送的预约消息的客户端，第二客户端与第一客户端可以相同，也可以不同，具体根据实际情况而定。

其中，步骤 103 中根据用户预约关系确定需要推送预约消息的第二客户端，具体包括步骤 A1-A2：

步骤 A1、根据用户预约关系确定与用户标识相关联的一个或多个客户端；

步骤 A2、选取处于登录状态的一个客户端作为需要推送预约消息的第二客户端。

其中，步骤 A2 中选取处于登录状态的一个客户端作为需要推送预约消息的第二客户端，具体包括步骤 B1-B2：

步骤 B1、根据用户标识确定处于登录状态的客户端；

步骤 B2、根据预设规则在处于登录状态的客户端中选取一个客户端，并将选取的客户端你作为第二客户端。

步骤 104：将直播视频的预约消息推送至第二客户端，指示第二客户端根据预约消息播放直播视频。

5 本发明实施例提供的一种推送预约消息的方法，对各个子系统的直播视频设置全局唯一的直播视频标识，从而在接收到客户端的预约请求后可以根据该直播视频标识将预约消息下发至所有相互关联的第二客户端，用户可实时同步在任何终端上都可以收到消息提醒和通知。同时，该预约消息的通知也全局唯一，避免同一预约事件重复提醒。

10 下面通过一个实施例详细介绍该方法的流程。

实施例一

在实施例一中，用户通过第一客户端提交预约请求，在第二客户端接收预约消息。具体参见图 2 所示，包括步骤 201-208：

步骤 201：用户通过第一客户端提交预约请求。

15 在实施例一中，该预约请求包括用户标识和与直播视频全局唯一对应的直播视频标识。

步骤 202：接收第一客户端递交的预约直播视频的预约请求。

步骤 203：根据预约请求确定用户预约关系。

其中，用户预约关系包括与用户标识相关联的一个或多个客户端，且相互关联的客户端中有一个即为第二客户端。

20 步骤 204：确定直播视频的事件更新，根据直播视频标识确定需要推送预约消息的用户标识。

步骤 205：根据用户预约关系确定与该用户标识相关联的一个或多个客户端。

25 步骤 206：根据预设规则在处于登录状态的客户端中选取一个需要推送预约消息的第二客户端。

步骤 207：将直播视频的预约消息推送至第二客户端。

步骤 208：第二客户端根据预约消息播放相应的直播视频。

30 本发明实施例一中提供的一种推送预约消息的方法，对各个子系统的直播视频设置全局唯一的直播视频标识，从而在接收到客户端你的预约请

求后可以根据该直播视频标识将预约消息下发至所有相互关联的第二客户端，用户可实时同步在任何终端上都可以收到消息提醒和通知。同时，该预约消息的通知也全局唯一，避免同一预约事件重复提醒。

以上详细介绍了一种推送预约消息的方法流程，该方法也可以通过相应的装置实现，下面详细介绍该装置的结构和功能。

本发明实施例提供的一种推送预约消息的装置，参见图 3 所示，包括：接收模块 31，用于接收第一客户端递交的预约直播视频的预约请求，预约请求包括用户标识和与直播视频全局唯一对应的直播视频标识；

确定模块 32，用于根据预约请求确定用户预约关系，用户预约关系包括与用户标识相关联的一个或多个客户端；

处理模块 33，用于在收到直播视频的事件更新通知时后，根据直播视频标识确定需要推送预约消息的用户标识，并根据用户预约关系确定需要推送预约消息的第二客户端；

推送模块 34，用于将直播视频的预约消息推送至第二客户端，指示第二客户端根据预约消息播放直播视频。

可选的，参见图 4 所示，该装置还包括：

统一模块 35，用于获取直播视频在不同子系统下的相同或不同的视频标志，将直播视频的所有视频标识全局统一为一个相同的直播视频标识。

可选的，参见图 5 所示，处理模块 33 包括：

确定单元 331，用于根据用户预约关系确定与用户标识相关联的一个或多个客户端；

处理单元 332，用于选取处于登录状态的一个客户端作为需要推送预约消息的第二客户端。

可选的，参见图 6 所示，处理单元 332 包括：

确定子单元 3321，用于根据用户标识确定处于登录状态的客户端；

处理子单元 3322，用于根据预设规则在处于登录状态的客户端中选取一个客户端，并将选取的客户端作为第二客户端。

可选的，用户标识为用户账号、手机号码、或客户端 MAC 地址中的一项或多项。

本发明实施例提供的一种推送预约消息的方法及装置，对各个子系统

的直播视频设置全局唯一的直播视频标识，从而在接收到客户端你的预约请求后可以根据该直播视频标识将预约消息下发至所有相互关联的第二客户端，用户可实时同步在任何终端上都可以收到消息提醒和通知。同时，该预约消息的通知也全局唯一，避免同一预约事件重复提醒。

5 图 7 示出了根据本发明实施例的一种推送预约消息的装置的网络设备的结构框图。所述网络设备 1100 可以是具备计算能力的主机服务器、个人计算机 PC、或者可携带的便携式计算机或终端等。本发明具体实施例并不对计算节点的具体实现做限定。

该网络设备 1100 包括处理器 (processor)1110、通信接口
10 (Communications Interface)1120、存储器(memory array)1130 和总线 1140。其中，处理器 1110、通信接口 1120、以及存储器 1130 通过总线 1140 完成相互间的通信。

通信接口 1120 用于与网元通信，其中网元包括例如虚拟机管理中心、共享存储等。

15 处理器 1110 用于执行程序。处理器 1110 可能是一个中央处理器 CPU，或者是专用集成电路 ASIC (Application Specific Integrated Circuit)，或者是被配置成实施本发明实施例的一个或多个集成电路。

存储器 1130 用于存放文件。存储器 1130 可能包含高速 RAM 存储器，也可能还包括非易失性存储器(non-volatile memory)，例如至少一个磁盘存
20 储器。存储器 1130 也可以是存储器阵列。存储器 1130 还可能被分块，并且所述块可按一定的规则组合成虚拟卷。

在一种可能的实施方式中，上述程序可为包括计算机操作指令的程序代码。该程序具体可用于：

在第一方面，提供一种推送预约消息的方法，包括：

25 接收第一客户端递交的预约直播视频的预约请求，预约请求包括用户标识和与直播视频全局唯一对应的直播视频标识；

根据预约请求确定用户预约关系，用户预约关系包括与用户标识相关的一个或多个客户端；

在收到直播视频的事件更新通知时后，根据直播视频标识确定需要推送预约消息的用户标识，并根据用户预约关系确定需要推送预约消息的第二客户端；

将直播视频的预约消息推送至第二客户端，指示第二客户端根据预约消息播放直播视频。

在上述技术方案中，还包括：

获取直播视频在不同子系统内的相同或不同的视频标志，将直播视频的所有视频标识全局统一为一个相同的直播视频标识。

在上述技术方案中，根据用户预约关系确定需要推送预约消息的第二客户端，包括：

根据用户预约关系确定与用户标识相关联的一个或多个客户端；

选取处于登录状态的一个客户端作为需要推送预约消息的第二客户端。

在上述技术方案中，选取处于登录状态的一个客户端作为需要推送预约消息的第二客户端，包括：

根据用户标识确定处于登录状态的客户端；

根据预设规则在处于登录状态的客户端中选取一个客户端，并将选取的客户端作为第二客户端。

在上述技术方案中，用户标识为用户账号、手机号码、或客户端 MAC 地址中的一项或多项。

本发明能有多种不同形式的具体实施方式，上面以图 1-图 7 为例结合附图对本发明的技术方案作举例说明，这并不意味着本发明所应用的具体实例只能局限在特定的流程或实施例结构中，本领域的普通技术人员应当了解，上文所提供的具体实施方案只是多种优选用法中的一些示例，任何体现本发明权利要求的实施方式均应在本发明技术方案所要求保护的范围内。

以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现

本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下，即可以理解并实施。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到各实施方式可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件。基于这样的理解，上述技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品可以存储在计算机可读存储介质中，如 ROM/RAM、磁碟、光盘等，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）执行各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

最后应说明的是：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，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

权利要求书

5 1. 一种推送预约消息的方法，其特征在于，包括：

接收第一客户端递交的预约直播视频的预约请求，所述预约请求包括用户标识和与所述直播视频全局唯一对应的直播视频标识；

根据所述预约请求确定用户预约关系，所述用户预约关系包括与所述用户标识相关联的一个或多个客户端；

10 在收到所述直播视频的事件更新通知时后，根据所述直播视频标识确定需要推送预约消息的用户标识，并根据所述用户预约关系确定需要推送预约消息的第二客户端；

将所述直播视频的预约消息推送至所述第二客户端，指示所述第二客户端根据所述预约消息播放所述直播视频。

15 2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：

获取直播视频在不同子系统内的相同或不同的视频标志，将所述直播视频的所有视频标识全局统一为一个相同的直播视频标识。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述根据所述用户预约关系确定需要推送预约消息的第二客户端，包括：

20 根据所述用户预约关系确定与所述用户标识相关联的一个或多个客户端；

选取处于登录状态的一个客户端作为需要推送预约消息的第二客户端。

25 4. 根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述选取处于登录状态的一个客户端作为需要推送预约消息的第二客户端，包括：

根据所述用户标识确定处于登录状态的客户端；

根据预设规则在所述处于登录状态的客户端中选取一个客户端，并将选取的客户端作为第二客户端。

30 5. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述用户标识为用户账号、手机号码、或客户端 MAC 地址中的一项或多项。

6. 一种推送预约消息的装置，其特征在于，包括：

接收模块，用于接收第一客户端递交的预约直播视频的预约请求，所

述预约请求包括用户标识和与所述直播视频全局唯一对应的直播视频标识；

确定模块，用于根据所述预约请求确定用户预约关系，所述用户预约关系包括与所述用户标识相关联的一个或多个客户端；

5 处理模块，用于在收到所述直播视频的事件更新通知时后，根据所述直播视频标识确定需要推送预约消息的用户标识，并根据所述用户预约关系确定需要推送预约消息的第二客户端；

推送模块，用于将所述直播视频的预约消息推送至所述第二客户端，指示所述第二客户端根据所述预约消息播放所述直播视频。

10 7. 根据权利要求6所述的装置，其特征在于，还包括：

统一模块，用于获取直播视频在不同子系统内的相同或不同的视频标志，将所述直播视频的所有视频标识全局统一为一个相同的直播视频标识。

8. 根据权利要求6或7所述的装置，其特征在于，所述处理模块包括：

15 确定单元，用于根据所述用户预约关系确定与所述用户标识相关联的一个或多个客户端；

处理单元，用于选取处于登录状态的一个客户端作为需要推送预约消息的第二客户端。

9. 根据权利要求8所述的装置，其特征在于，所述处理单元包括：

20 确定子单元，用于根据所述用户标识确定处于登录状态的客户端；

处理子单元，用于根据预设规则在所述处于登录状态的客户端中选取一个客户端，并将选取的客户端作为第二客户端。

10. 根据权利要求6或7所述的装置，其特征在于，所述用户标识为用户账号、手机号码、或客户端MAC地址中的一项或多项。

25 11. 一种推送预约消息的装置，其特征在于，包括：存储器、通信接口和处理器；

所述存储器用于存储程序代码；

所述处理器读取所述存储器中存储的程序代码，执行：

30 接收第一客户端递交的预约直播视频的预约请求，所述预约请求包括用户标识和与所述直播视频全局唯一对应的直播视频标识；

根据所述预约请求确定用户预约关系，所述用户预约关系包括与所述用户标识相关联的一个或多个客户端；

5 在收到所述直播视频的事件更新通知时后，根据所述直播视频标识确定需要推送预约消息的用户标识，并根据所述用户预约关系确定需要推送预约消息的第二客户端；

将所述直播视频的预约消息推送至所述第二客户端，指示所述第二客户端根据所述预约消息播放所述直播视频。

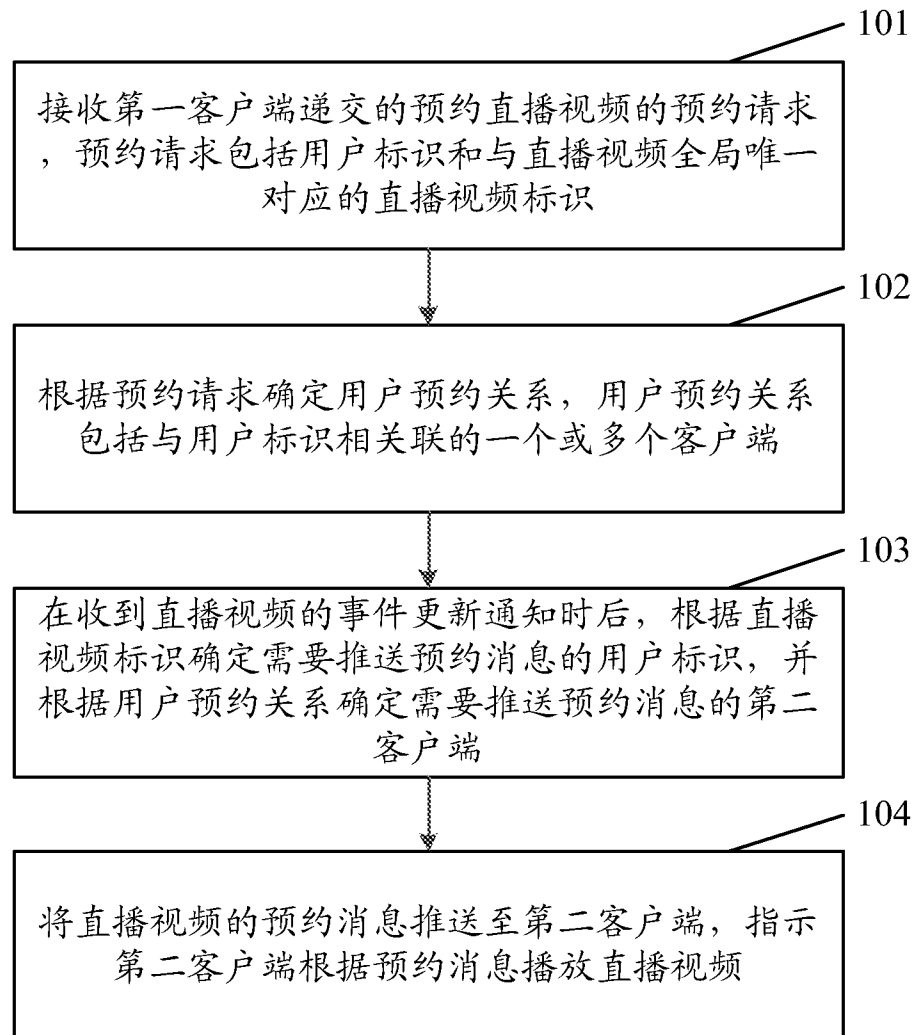


图 1

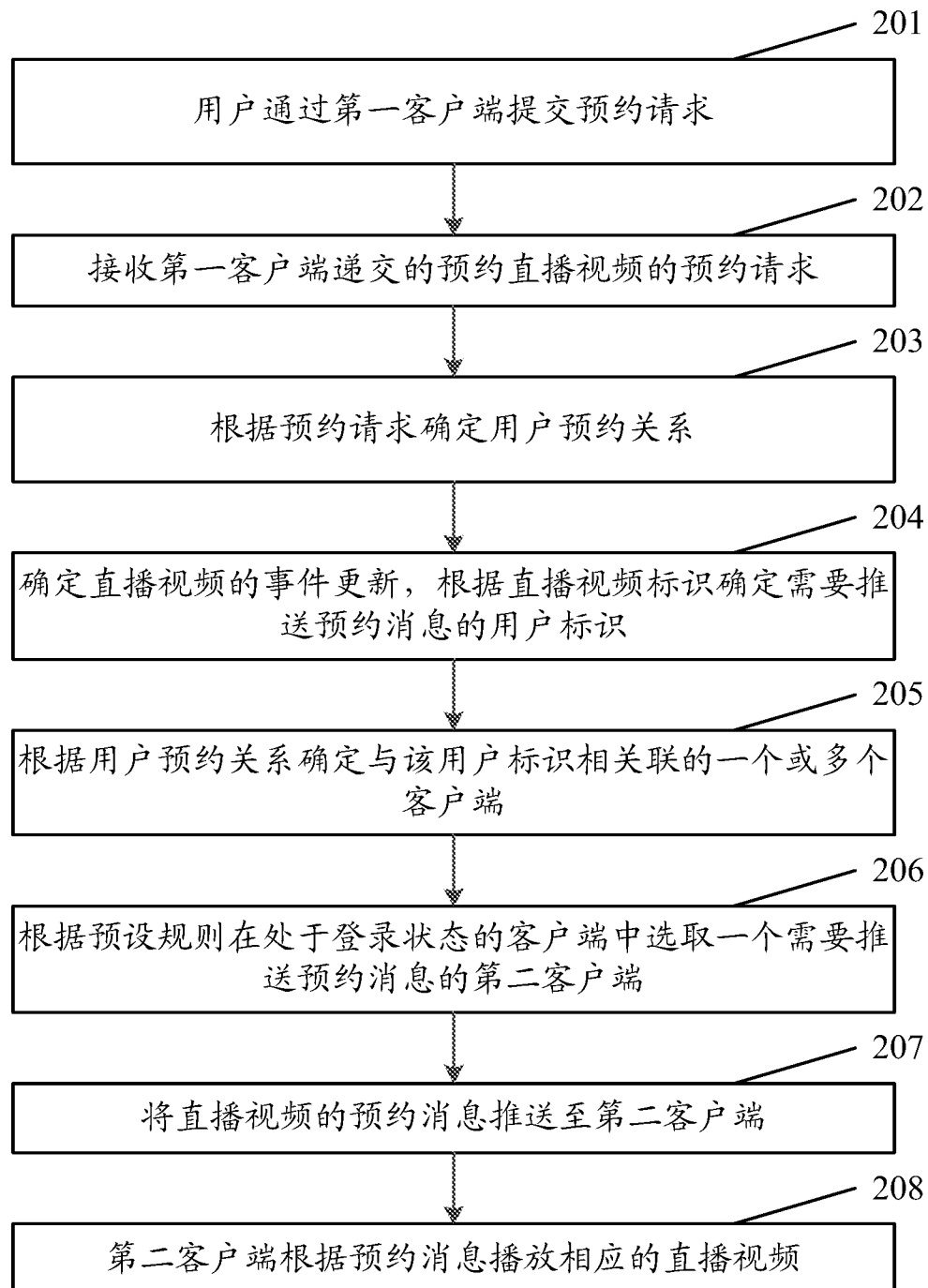


图 2

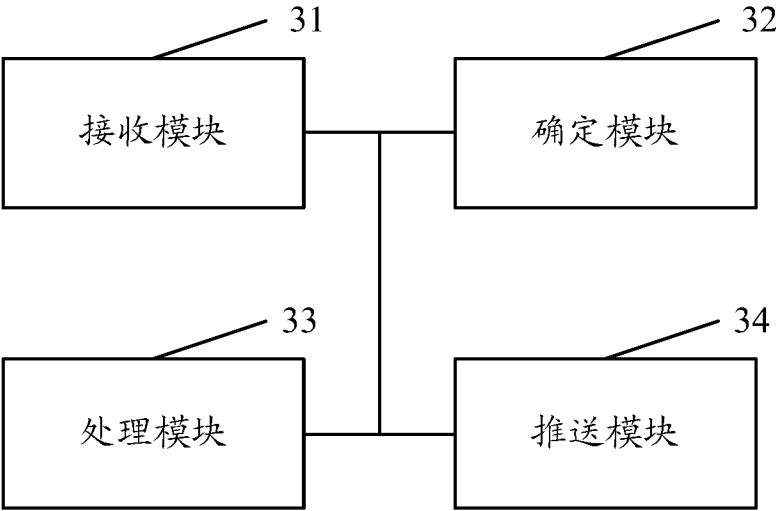


图 3

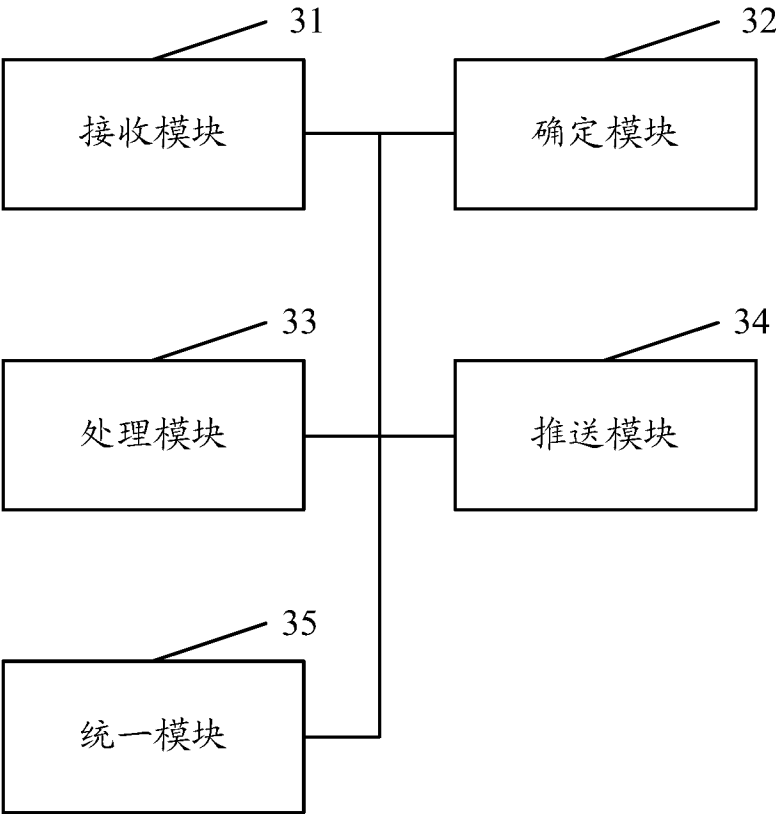


图 4

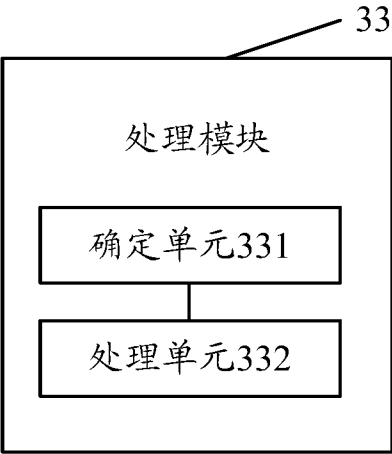


图 5

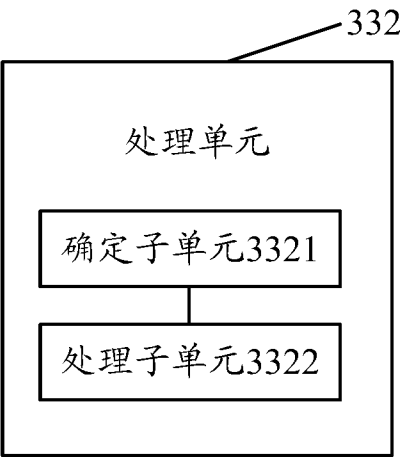


图 6

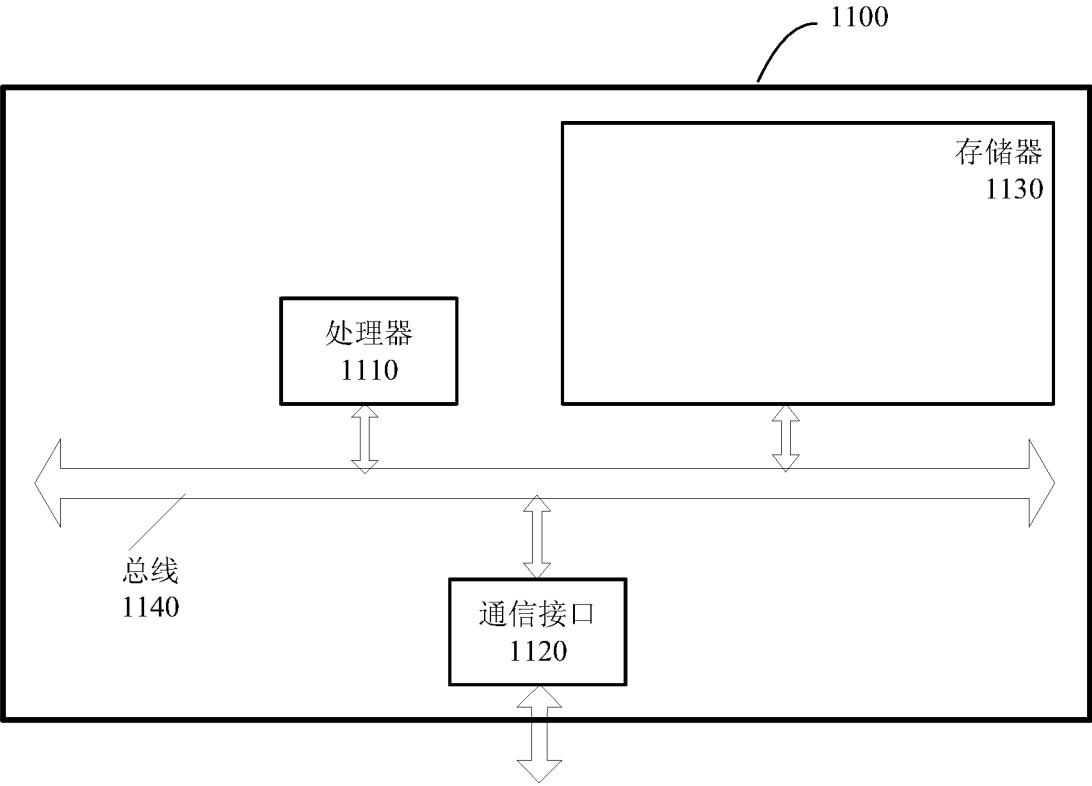


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/088446

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/232 (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

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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI, GOOGLE: program, video, content, subscribe, demand, book, terminal, user, associate, multiple, play, remind, prompt, push, send, message, VOD, watch

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103905892 A (SHENZHEN COSHIP ELECTRONICS CO., LTD.) 02 July 2014 (02.07.2014) description, paragraphs [0003], [0055]-[0124] and [0156]-[0161]	1-11
X	CN 104301748 A (SHENZHEN COSHIP ELECTRONICS CO., LTD.) 21 January 2015 (21.01.2015) description, paragraphs [0004]-[0014] and [0022]-[0043]	1-11
A	CN 1992683 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 04 July 2007 (04.07.2007) the whole document	1-11
A	CN 103561290 A (SHENZHEN SKYWORTH DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 05 February 2014 (05.02.2014) the whole document	1-11
A	CN 1956383 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 02 May 2007 (02.05.2007) the whole document	1-11

☐ 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 06 September 2016	Date of mailing of the international search report 30 September 2016
Name and mailing address of the ISA 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 WU, Xianghui Telephone No. (86-10) 82245237

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/088446

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103905892 A	02 July 2014	None	
CN 104301748 A	21 January 2015	None	
CN 1992683 A	04 July 2007	None	
CN 103561290 A	05 February 2014	None	
CN 1956383 A	02 May 2007	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/088446

A. 主题的分类

H04N 21/232(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

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))

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI, GOOGLE: 节目, 视频, 内容, 预定, 预订, 定制, 订制, 点播, 预约, VOD, 终端, 用户, 关联, 多个, 播放, 收看, 观看, 推送, 提醒, program, video, content, subscribe, demand, book, terminal, user, associate, multiple, play, remind, prompt, push, send, message

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 103905892 A (深圳市同洲电子股份有限公司) 2014年 7月 2日 (2014 - 07 - 02) 说明书第[0003]、[0055]-[0124]、[0156]-[0161]段	1-11
X	CN 104301748 A (深圳市同洲电子股份有限公司) 2015年 1月 21日 (2015 - 01 - 21) 说明书第[0004]-[0014]、[0022]-[0043]段	1-11
A	CN 1992683 A (腾讯科技深圳有限公司) 2007年 7月 4日 (2007 - 07 - 04) 全文	1-11
A	CN 103561290 A (深圳创维数字技术股份有限公司 等) 2014年 2月 5日 (2014 - 02 - 05) 全文	1-11
A	CN 1956383 A (腾讯科技深圳有限公司) 2007年 5月 2日 (2007 - 05 - 02) 全文	1-11

☐ 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

2016年 9月 6日

国际检索报告邮寄日期

2016年 9月 30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)
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

吴翔晖

电话号码 (86-10)82245237

国际申请号	PCT/CN2016/088446
-------	-------------------

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	103905892	A	2014年 7月 2日	无	
CN	104301748	A	2015年 1月 21日	无	
CN	1992683	A	2007年 7月 4日	无	
CN	103561290	A	2014年 2月 5日	无	
CN	1956383	A	2007年 5月 2日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)