

(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 12 月 7 日 (07.12.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/206909 A1

(51) 国际专利分类号:
H04N 21/442 (2011.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/086626

(22) 国际申请日: 2017 年 5 月 31 日 (31.05.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610383930.9 2016 年 6 月 1 日 (01.06.2016) CN

(71) 申请人: 北京奇虎科技有限公司 (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国北京市西城区新街口外大街 28 号 D 座 112 室 (德胜园区), Beijing 100088 (CN)。

(72) 发明人: 李跃红 (LI, Yuehong); 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼, Beijing 100015 (CN)。

(74) 代理人: 北京智汇东方知识产权代理事务所 (普通合伙) (WISEAST INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区花园路 13 号 5 幢 320 房间, Beijing 100088 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR SENDING MESSAGE, METHOD FOR ACQUIRING MESSAGE BY CLIENT, AND CLIENT

(54) 发明名称: 消息发送的方法及装置、客户端消息获取的方法和客户端

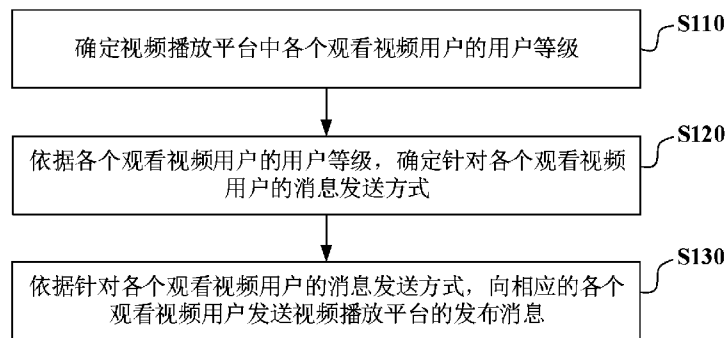


图 1

S110 Determine user levels of different users of a video platform
S120 Determine message sending methods for different users according to user levels
S130 Release a message of the video platform to corresponding users according to the determined message sending methods for different users

(57) Abstract: Provided in the present invention are a method and device for sending a message, a method for a client to acquire a message, and a client. The method for sending a message comprises: determining user levels of different users of a video platform; determining message sending methods for different users according to user levels; and releasing messages of the video platform to corresponding users according to the message sending methods determined for different users. The technical solution of the present invention enables a limitation on message acquisition frequency of users of different user levels, thus significantly alleviating data processing loading of a server of a video platform. In addition, the present invention ensures timely message acquisition by a high-level user and normal use of a video platform by a low-priority user, thus achieving smooth interaction among different levels of users of a video platform.

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))。

(57) 摘要： 本发明提供了消息发送的方法及装置、客户端消息获取的方式和客户端，该消息发送的方法包括：确定视频播放平台中各个观看视频用户的用户等级；依据各个观看视频用户的用户等级，确定针对各个观看视频用户的消息发送方式；以及依据针对各个观看视频用户的消息发送方式，向相应的各个观看视频用户发送视频播放平台的发布消息。通过本发明的技术方案，实现了对不同用户等级的观看视频用户的消息获取频率限制，从而极大的缓解了视频播放平台服务端处理数据的压力；同时保证了高等级用户获取发布消息的高时效性以及低等级用户的在视频播放平台中的正常使用，从而实现了不同等级的观看视频用户在视频播放平台中的良好互动。

消息发送的方法及装置、客户端消息获取的方法和客户端

技术领域

5 本发明涉及计算机技术领域，具体而言，本发明涉及一种视频播放平台中消息发送的方法、一种视频播放平台中消息发送的装置、客户端消息获取的方法和相应的客户端。

背景技术

10 随着互联网的发展，网络视频播放平台成为当今网络视频的一大主流，当今网络视频播放平台的播放形式主要有直播形式与录播形式，目前国内以直播形式较为流行，其中，网络视频播放平台中的一系列工作大多由主播负责参与，并由主播本人担当主持工作，90%网络主播都在各大直播平台网站拥有自己的直播间。观众可以在主播所在的直播平台网站，输入主播名称或频道号以及房间号等方式，查找进入其直播间，也可以登录相关主播网的全国网络主播资料信息库对主播信息及直播间进行查询。录播形式，需要提前录制节目，然后将录制好的节目视频文件上传到视频网站，视频网站对其节目进行审核发布，观看视频的用户可以进入视频网站，观看主播的节目。

20 在观看主播节目的期间，各个观看视频的用户之间可以根据视频内容实时互动，在主播在线的情况下，主播也可以与各个观看视频的用户进行实时互动，互动的消息可以文本框的形式出现，也可以以弹幕的形式出现。弹幕指大量以字幕形式显示的评论同时出现的现象，弹幕可以给观众一种“实时互动”的错觉，虽然不同弹幕的发送时间有所区别，但是其只会在视频中特定的一个时间点出现，因此在相同时刻发送的弹幕基本上也具有相同的主题，在参与评论时就会有与其他观众同时评论的错觉，因此具有很强的话题性，能够有效的提高观众参与评论的积极性。当在主播与各个视频观看用户互动，或各个视频观看用户之间的互动时，都会产生大量的互动数据，主播和视频观看用户都需要实时获取所需的该视频播放平台的发布消息，当数据量达到一定的数量时，会影响视频播放平台服务器端的数据处理效率。

25 因此，需要一种视频播放平台中消息发送的方案，实现视频播放平台中各个观看视频用户以及视频播放者能够及时获取所需的视频播放平台发布的消息，实现视频播放者与各个观看视频用户之间的良好互动，以及各个观看视频用户之间的良好互动。

发明内容

35 为克服上述技术问题或者至少部分地解决上述技术问题，特提出以下技术方案：本发明的实施例提出了一种视频播放平台中消息发送的方法，包括：确定视频播放平台中各个观看视频用户的用户等级；依据各个观看视频用户的用户等级，确定针对各个观看视频用户的消息发送方式；以及依据针对各个观看视频用户的消息发送方式，向相应的各个观看视频用户发送视频播放平台的发布消息。

40 本发明的另一实施例提出了一种客户端消息获取的方法，包括：确定观看视频用户在视频播放平台中的用户等级；依据用户等级，确定针对观看视频用户的消息获取方式；依据针对观看视频用户的消息获取方式，来获取视频播放平台的发布消息。

本发明的又一实施例提出了一种视频播放平台中消息发送的装置，包括：第一确定模块，用于确定视频播放平台中各个观看视频用户的用户等级；第二确定模块，

用于依据各个观看视频用户的用户等级，确定针对各个观看视频用户的消息发送方式；以及第一发送模块，用于依据针对各个观看视频用户的消息发送方式，向相应的各个观看视频用户发送视频播放平台的发布消息。

- 5 本发明的再一优选实施例提出了一种消息获取的客户端，包括：第四确定模块，用于确定观看视频用户在视频播放平台中的用户等级；第五确定模块，用于依据用户等级，确定针对观看视频用户的消息获取方式；获取模块，用于依据针对观看视频用户的消息获取方式，来获取视频播放平台的发布消息。

- 10 根据本发明的又一个方面，提供了一种计算机程序，包括计算机可读代码，当所述计算机可读代码在计算设备上运行时，导致所述计算设备执行根据上述的视频播放平台中消息发送的方法和/或客户端消息获取的方法。

根据本发明的再一个方面，提供了一种计算机可读介质，其中存储了如上所述的计算机程序。

- 15 本发明的实施例中，提出了一种视频播放平台中消息发送的方案和一种客户端消息获取的方案，依据各个观看视频用户的用户等级，确定针对各个观看视频用户的消息发送方式，可根据用户的各自需求，以不同的消息发送方式向各个观看视频用户发送消息，各个观看视频用户根据不同的消息发送方式以不同的消息获取方式获取视频播放平台发布的消息，实现了限制了不同用户等级的观看视频用户的消息获取频率，从而极大的缓解了视频播放平台服务端处理数据的压力；同时，实现了向高等级用户的观看视频用户以高频率发送视频播放平台的发布消息，保证了高等级用户获取发布消息的高时效性，且向低等级用户以低频率发送视频播放平台的发布消息，在不影响低等级用户的获取视频播放平台发布的部分消息的情况下，保证了低等级用户的在视频播放平台中的正常使用，从而实现了不同等级的观看视频用户在视频播放平台中的良好互动效果

- 20 本发明附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出，这些将从下面的描述中变得明显，或通过本发明的实践了解到。

附图说明

本发明上述的和/或附加的方面和优点从下面结合附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

- 30 图 1 为本发明中一个实施例的视频播放平台中消息发送的方法的流程示意图；
图 2 为本发明中另一实施例的客户端消息获取的方法的流程示意图；
图 3 为本发明中又另一实施例的视频播放平台中消息发送的装置的结构示意图；
图 4 为本发明中再另一实施例的消息获取的客户端的结构示意图；
图 5 示意性地示出了用于执行根据本发明的视频播放平台中消息发送的方法和/或客户端消息获取的方法的计算设备的框图；以及
35 图 6 示意性地示出了用于保持或者携带实现根据本发明的视频播放平台中消息发送的方法和/或客户端消息获取的方法的程序代码的存储单元。

具体实施方式

- 40 下面详细描述本发明的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本发明，而不能解释为对本发明的限制。

本技术领域技术人员可以理解，除非特意声明，这里使用的单数形式“一”、

“一个”、“所述”和“该”也可包括复数形式。应该进一步理解的是，本发明的说明书中使用的措辞“包括”是指存在所述特征、整数、步骤、操作、元件和/或组件，但是并不排除存在或添加一个或多个其他特征、整数、步骤、操作、元件、组件和/或它们的组。应该理解，当我们称元件被“连接”或“耦接”到另一元件时，
5 它可以直接连接或耦接到其他元件，或者也可以存在中间元件。此外，这里使用的“连接”或“耦接”可以包括无线连接或无线耦接。这里使用的措辞“和/或”包括一个或更多个相关联的列出项的全部或任一单元和全部组合。

本技术领域技术人员可以理解，除非另外定义，这里使用的所有术语（包括技术术语和科学术语），具有与本发明所属领域中的普通技术人员的一般理解相同的意义。还应该理解的是，诸如通用字典中定义的那些术语，应该被理解为具有与现有技术的上下文中的意义一致的意义，并且除非像这里一样被特定定义，否则不会用理想化或过于正式的含义来解释。

图1为本发明中一个实施例的视频播放平台中消息发送的方法的流程示意图。

本发明的实施例中，各步骤所执行的内容概述如下：

15 步骤 S110：确定视频播放平台中各个观看视频用户的用户等级；

步骤 S120：依据各个观看视频用户的用户等级，确定针对各个观看视频用户的消息发送方式；以及

步骤 S130：依据针对各个观看视频用户的消息发送方式，向相应的各个观看视频用户发送视频播放平台的发布消息。

20 本发明的实施例中，提出了一种视频播放平台中消息发送的方法和一种客户端消息获取的方法，依据各个观看视频用户的用户等级，确定针对各个观看视频用户的消息发送方式，可根据用户的各自需求，以不同的消息发送方式向各个观看视频用户发送消息，各个观看视频用户根据不同的消息发送方式以不同的消息获取方式获取视频播放平台发布的消息，实现了限制了不同用户等级的观看视频用户的消息
25 获取频率，从而极大的缓解了视频播放平台服务端处理数据的压力；同时，实现了向高等级用户的观看视频用户以高频率发送视频播放平台的发布消息，保证了高等级用户获取发布消息的高时效性，且向低等级用户以低频率发送视频播放平台的发布消息，在不影响低等级用户的获取视频播放平台发布的部分消息的情况下，保证了低等级用户的在视频播放平台中的正常使用，从而实现了不同等级的观看视频用户
30 用户在视频播放平台中的良好互动效果。

进一步地，还可根据各个观看视频用户的当前活跃度动态调整各个观看视频用户的等级，避免了视频观看用户因低等级提高为高等级的变化而丢失获取必要的视频播放平台发布的消息的情况；更进一步地，依据视频播放平台向各个观看视频用户发送的发布消息的总数据量，动态调整该视频播放平台对应的服务器数量，从根本
35 上解决了服务端的数据处理压力，提高了视频发布平台的数据处理效率，为实现各个观看视频用户在视频播放平台中的良好互动效果提供了重要的前提保障，极大的提高了用户体验。以下针对各个步骤的具体实现做进一步的说明：

步骤 S110：视频播放平台确定视频播放平台中各个观看视频用户的用户等级。

具体地，步骤 S110 中确定视频播放平台中各个观看视频用户的用户等级的步骤
40 进一步包括以下至少一种情形：

1) 依据视频播放平台中各个观看视频用户的用户活跃度确定视频播放平台中各个观看视频用户的用户等级；

具体地，根据视频播放平台接收到来自观看视频用户对应的客户端在在预定的时间周期内发送的发布消息次数，来确定其用户活跃度；随后依据用户活跃度确定

相应的用户等级。

例如，在视频播放平台中用户等级可分为高等级用户和低等级用户，预定依据视频播放平台中观看视频用户的用户活跃度为在预定的时间周期内每五分钟发布消息次数大于 3 次，确定视频播放平台中该观看视频用户的用户等级为高等级用户；

- 5 若视频播放平台中观看视频的用户 A 的用户活跃度为在过去的 24 小时内每五分钟发布消息次数为 5 次，则确定视频播放平台中用户 A 的用户等级为高等级用户；预定依据视频播放平台中观看视频用户的用户活跃度为在过去的 24 小时内每小时发布消息次数小于 2 次，确定视频播放平台中该观看视频用户的用户等级为低等级用户；
- 10 若视频播放平台中观看视频的用户 B 的用户活跃度为在过去的 24 小时内无发布消息次数，则确定视频播放平台中用户 B 的用户等级为低等级用户。

2) 依据视频播放平台中各个观看视频用户的身份信息确定视频播放平台中各个观看视频用户的用户等级；

- 具体地，根据视频播放平台接收到来自观看视频用户对应的客户端发送的观看视频用户的身份信息或视频播放平台已记录的观看视频用户的身份信息，来确定相
- 15 应的用户等级。

- 例如，在视频播放平台中用户等级可通过观看视频用户的身份信息来确定，观看视频用户的身份信息可在用户登录视频播放平台时确定，如根据用户的登录账号在预置的身份信息库中进行查询确定。预定视频播放平台中观看视频的用户的身份为主播时，该观看视频用户的用户等级为高等级用户；若视频播放平台中观看视频的
- 20 的用户 A 在登录视频播放平台时确定的身份信息为主播，可确定用户 A 的用户等级为高等级用户；预定视频播放平台中观看视频的用户的身份为游客时，该观看视频用户的用户等级为低等级用户；若视频播放平台中观看视频的用户 B 在登录视频播放平台时确定的身份信息为游客，可确定用户 B 的用户等级为低等级用户。

- 3) 依据各个客户端发送的相应的观看视频用户的用户等级信息确定视频播放平
- 25 台中各个观看视频用户的用户等级。

例如，接收到观看视频用户 C 所使用的客户端发送的用户 C 的用户等级信息为低等级用户，视频播放平台确定中用户 C 的用户等级为低等级用户。

- 更具体地，当观看视频用户的用户活跃度高于预定活跃度时，确定该观看视频用户的用户等级为高等级用户；当观看视频用户的用户活跃度低于预定活跃度时，
- 30 确定该观看视频用户的用户等级为低等级用户；当观看视频用户的身份信息属于预定身份类型时，确定该观看视频用户的用户等级为高等级用户。

- 例如，在视频播放平台中，预定活跃度为观看视频用户在预定的时间周期内每五分钟发布消息 3 次，观看视频用户的用户 A 活跃度为在预定的时间周期内每五分钟发布消息 8 次，用户 A 的活跃度高于预定活跃度，确定用户 A 的用户等级为高等
- 35 级用户。

又例如，在视频播放平台中，预定活跃度为观看视频用户在过去的 24 小时内每小时发布消息次数 2 次，观看视频用户的用户 A 活跃度为在过去的 24 小时内每小时发布消息 1 次，用户 A 的活跃低于预定活跃度，确定用户 A 的用户等级为低等级用

- 40 再例如，在视频播放平台中，根据观看视频用户的身份类型确定观看视频用户的用户等级为高等级用户的预定身份类型包括主播用户以及 VIP 用户。当观看视频用户 A 的身份信息为主播，用户 A 的身份信息属于高等级用户包含的预定身份类型，可确定用户 A 的用户等级为高等级用户。

优选地，视频播放平台中各个观看视频用户的用户活跃度是依据如下方式确定：

依据视频播放平台在预定时长内接收到的某观看视频用户针对所观看视频发布的消息的消息发布频率和/或消息发布数量，确定观看视频用户的用户活跃度。

例如，依据视频播放平台在预定第一时长，如 5 分钟内，接收到的某观看视频用户针对所观看视频发布的消息的消息发布频率高于 10 次和/或消息发布数量大于 10 条，确定该观看视频用户的用户活跃度为高活跃度；依据视频播放平台在预定第二时长，如 1 小时内，接收到的某观看视频用户针对所观看视频发布的消息的消息发布频率小于 3 次和/或消息发布数量少于 3 条，确定该观看视频用户的用户活跃度为低活跃度；此外，接收到的某观看视频用户针对所观看视频发布的消息的消息发布频率和/或消息发布数量不属于上述两种情况时，确定该观看视频用户的用户活跃度为普通活跃度。如依据视频播放平台在 5 分钟内，接收到的观看视频用户 A 针对所观看视频发布的消息的消息发布频率为 12 次，该频率高于 10 次，可确定用户 A 的活跃度为高活跃度。

步骤 S120：依据各个观看视频用户的用户等级，确定针对各个观看视频用户的消息发送方式。

具体地，依据各个观看视频用户的用户等级，确定针对各个观看视频用户的消息发送方式的步骤进一步包括以下至少一种情形：

1) 当观看视频用户的用户等级为高等级用户时，确定针对该观看视频用户的消息发送方式为依据预定的第一推送频率向该观看视频用户推送视频播放平台的发布消息；

例如，预定第一推送频率为每秒钟推送 1 次，当观看视频用户 A 的用户等级为高等级用户时，确定在视频播放平台中针对用户 A 的消息发送方式为以每秒钟推送 1 次发布消息的频率向用户 A 推送视频播放平台的发布消息。

2) 当观看视频用户的用户等级为高等级用户时，确定针对该观看视频用户的消息发送方式为响应于接收到该观看视频用户以第一发送频率发送的消息获取请求，向该观看视频用户发送视频播放平台的发布消息。

例如，预定第一发送频率为每分钟发送 20 次，当观看视频用户 A 的用户等级为高等级用户时，视频播放平台响应于接收到用户 A 所在终端设备的相应客户端以每分钟 20 次的频率发送的消息获取请求，确定针对用户 A 的消息发送方式为以每分钟 20 次的发送频率向用户 A 发送视频播放平台的发布消息。

3) 当观看视频用户的用户等级为低等级用户时，确定针对该观看视频用户的消息发送方式为依据预定的第二推送频率向该观看视频用户推送视频播放平台的发布消息；

例如，预定第二推送频率为每分钟推送 1 次，当观看视频用户 B 的用户等级为低等级用户时，确定在视频播放平台中针对用户 B 的消息发送方式为以每分钟推送 1 次发布消息的频率向用户 B 推送视频播放平台的发布消息。

4) 当观看视频用户的用户等级为低等级用户时，确定针对该观看视频用户的消息发送方式为响应于接收到该观看视频用户以第二发送频率发送的消息获取请求，向该观看视频用户发送视频播放平台的发布消息。

例如，预定第二发送频率为每分钟发送 1 次，当观看视频用户 B 的用户等级为低等级用户时，视频播放平台响应于接收到用户 B 所在终端设备的相应客户端以每分钟 1 次的频率发送的消息获取请求，确定针对用户 B 的消息发送方式为以每分钟 1 次的发送频率向用户 B 发送视频播放平台的发布消息。

其中，第一推送频率高于第二推送频率，第一发送频率高于第二发送频率。

步骤 S130：依据针对各个观看视频用户的消息发送方式，向相应的各个观看视

频用户发送视频播放平台的发布消息。

例如，依据针对高等级用户的用户 A 的消息发送方式，以每分钟 20 次的发送频率向用户 A 发送视频播放平台的发布消息，依据针对低等级用户的用户 B 的消息发送方式，以每分钟推送 1 次发布消息的频率向用户 B 推送视频播放平台的发布消息。

- 5 在一优选实施例中，提供了另一视频播放平台中消息发送的方法，除了图 1 中所示步骤外，其进一步包括步骤 S140（图中未示出）：

步骤 S140：根据视频播放平台中各个观看视频用户的用户活跃度，相应调整各个观看视频用户的等级。

- 10 例如，在视频播放平台中，用户 C 活跃度为在预定的时间周期内每一小时发布消息数量为 1 条，用户 C 的用户等级为低等级用户；预定视频播放平台中观看视频用户的用户活跃度为在预定的时间周期内每分钟发布消息数量大于 3 条，确定视频播放平台中该观看视频用户的用户等级为高等级用户；在随后的一小时内，用户 C 在视频平台中活跃度变更为每分钟发布消息数量为 6 条，用户 C 发布消息数量大于 3 条，将用户 C 的用户等级调整为高等级用户。

- 15 在一优选实施例中，提供了另一视频播放平台中消息发送的方法，除了图 1 中所示步骤和步骤 S140 外，其进一步包括步骤 S150（图中未示出）和步骤 S160（图中未示出）：

- 20 步骤 S150：向各个观看视频用户发送视频播放平台的发布消息的数据量超过预定数据量阈值时，根据各个观看视频用户的身份信息，确定向各个观看视频用户发送消息的最大消息数量。

- 25 例如，预定数据量阈值为 30 条，如 30 条弹幕同屏显示时整个屏幕被占满，若显示更多弹幕，会出现弹幕覆盖显示的情况。预定观看视频用户的身份信息为主播时，向该观看视频用户发送消息的最大消息数量为 30 条，预定观看视频用户的身份信息为普通用户或游客时，向该观看视频用户发送消息的最大消息数量为 20 条；当前，若需要向各个观看视频用户发送视频播放平台的发布消息的数据量为 40 条，该数量超过预定数据量阈值 30 条，用户 A 的身份信息为主播，根据用户 A 的身份信息，确定向用户 A 发送消息的最大消息数量为 40 条，即可能会出现发布消息覆盖显示的情况；用户 B 的身份信息为游客或普通用户，根据用户 B 的身份信息，确定向用户 B 发送消息的最大消息数量为 10 条，与用于缓解服务器端的发送压力。

- 30 又例如，预定数据量阈值为 30 条，当向观看视频用户发送视频播放平台的发布消息的数据量超过预定数据量阈值时，预定该观看视频用户的身份信息为主播时，向该观看视频用户发送消息的最大消息数量为，向该观看视频用户发送视频播放平台的发布消息的数据量的 80%，预定该观看视频用户的身份信息为普通用户或游客时，向该观看视频用户发送消息的最大消息数量为，向该观看视频用户发送视频播放平台的发布消息的数据量的 50%；向观看视频用户 A 发送视频播放平台的发布消息的数据量为 50 条，该数量超过预定数据量阈值 30 条，若用户 A 的身份信息为主播，根据用户 A 的身份信息，确定向用户 A 发送消息的最大消息数量为， $50 \times 80\%$ 即 40 条；向观看视频用户 B 发送视频播放平台的发布消息的数据量为 50 条，若用户 B 的身份信息为游客或普通用户，根据用户 B 的身份信息，确定向用户 B 发送消息的最大消息数量为， $50 \times 50\%$ 即 25 条。其中，向用户 A 发送的 40 条消息和向用户 B 发送的 25 条消息，可以是向用户 A 和用户 B 发送视频播放平台的发布消息中的前 40 条和前 25 条，也可以是向用户 A 和用户 B 发送视频播放平台的发布消息中的随机 40 条和随机 25 条，本发明的实施例中，向各个观看视频用户过滤发布消息的方式不限于上述两种方式。

步骤 S160: 依据向各个观看视频用户发送消息的最大消息数量, 向相应的各个观看视频用户发送视频播放平台的发布消息。

例如, 接上例, 依据向各个观看视频用户发送消息的最大消息数量, 向用户 A 发送视频播放平台发布的随机 50 条消息, 向用户 B 发送视频播放平台发布的随机 20 条消息。

在一优选实施例中, 提供了另一视频播放平台中消息发送的方法, 除了图 1 中所示步骤、步骤 S140、步骤 S150 和步骤 S160 外, 其进一步包括步骤 S170 (图中未示出):

步骤 S170: 在创建视频播放平台时, 根据视频发布者的预定发布等级分配与该视频播放平台对应的服务器数量。

例如, 预定视频发布者的发布等级为最高等级时, 在该视频发布者创建视频播放平台时, 分配与该视频播放平台对应的服务器数量为 5 台; 预定视频发布者的发布等级为普通等级时, 在该视频发布者创建视频播放平台时, 分配与该视频播放平台对应的服务器数量为 1 台。

其中, 视频发布者的发布等级可根据视频发布者创建的视频播放平台拥有的观看视频用户数量变化以及观看视频用户的活跃度变化, 相应调整各个视频发布者的发布等级。

在一优选实施例中, 提供了另一视频播放平台中消息发送的方法, 除了图 1 中所示步骤、步骤 S140、步骤 S150、步骤 S160 和步骤 S170 外, 其进一步包括步骤 S180 (图中未示出):

步骤 S180: 依据视频播放平台向各个观看视频用户发送的发布消息的总数据量, 调整该视频播放平台对应的服务器数量。

例如, 假设 1 台服务器在预定的时间周期内, 如每 1 小时内, 可处理视频播放平台向各个观看视频用户发送的发布消息的总数据量为 5 千万条, 当视频播放平台在某 1 小时内向各个观看视频用户发送的发布消息的总数据量超过 5 千万条时, 增加 1 台该视频播放平台对应的服务器, 若在随后的 1 小时内, 视频播放平台向各个观看视频用户发送的发布消息的总数据量降为 1 千条时, 相应减少 1 台该视频播放平台对应的服务器。

图 2 为本发明中另一实施例的客户端消息获取的方法的流程示意图。

本发明的实施例中, 各步骤所执行的内容概述如下:

步骤 S210: 确定观看视频用户在视频播放平台中的用户等级;

步骤 S220: 依据用户等级, 确定针对观看视频用户的消息获取方式;

步骤 S230: 依据针对观看视频用户的消息获取方式, 来获取视频播放平台的发布消息。

以下针对各个步骤的具体实现做进一步的说明:

步骤 S210: 终端设备的视频播放平台确定观看视频用户在视频播放平台中的用户等级。

具体地, 步骤 S210 确定观看视频用户在视频播放平台中的用户等级进一步包括以下至少一种情形:

1) 依据视频播放平台中该观看视频用户的用户活跃度确定观看视频用户在视频播放平台中的用户等级;

具体地, 终端设备的客户端检测到观看视频用户在预定的时间周期内向视频播放平台发送的发布消息次数来确定用户活跃度, 随后依据用户活跃度确定相应的用户等级。

例如，在与视频播放平台对应的客户端中用户等级可分为高等级用户和低等级用户，预定依据终端设备的客户端确定的视频播放平台中观看视频用户的用户活跃度为每分钟发布消息次数大于 10 次，确定视频播放平台中该观看视频用户的用户等级为高等级用户，若终端设备的客户端检测到观看视频的用户 A 的用户活跃度为向视频播放平台每分钟发布消息次数为 12 次，确定在该视频播放平台中用户 A 的用户等级为高等级用户；预定依据终端设备的客户端确定的视频播放平台中观看视频用户的用户活跃度为每分钟发布消息次数小于 3 次，确定视频播放平台中该观看视频用户的用户等级为低等级用户，若终端设备的客户端检测到观看视频的用户 B 的用户活跃度为向视频播放平台每分钟发布消息次数为 1 次，确定在该视频播放平台中用户 B 的用户等级为低等级用户。

2) 依据视频播放平台中该观看视频用户的身份信息确定观看视频用户在视频播放平台中的用户等级；

具体地，终端设备的客户端检测到观看视频用户在登录视频播放平台时的身份信息，依据身份信息确定相应的用户等级。

例如，在与视频播放平台对应的客户端中用户等级可分为高等级用户和低等级用户，若终端设备检测到观看视频用户在登录视频播放平台时的身份为主播时，确定该观看视频用户的用户等级为高等级用户；若终端设备检测到观看视频用户在登录视频播放平台时的用户的身份为游客时，确定该观看视频用户的用户等级为低等级用户。

3) 依据视频播放平台中该观看视频用户的用户等级信息确定观看视频用户在视频播放平台中的用户等级。

例如，在终端设备中，客户端接收来自服务器端发送的观看视频用户 A 的用户等级信息或从本地文件中获取的用户 A 的用户等级信息为高等级用户，确定用户 A 在视频播放平台中的用户等级为高等级用户。需要说明的是，本发明虽然会以特定的获取各个观看视频用户的用户等级信息的方式为例说明，但并不对此进行限制。

更具体地，当观看视频用户的用户活跃度高于预定活跃度时，确定该观看视频用户的用户等级为高等级用户；当观看视频用户的用户活跃度低于预定活跃度时，确定该观看视频用户的用户等级为低等级用户；当观看视频用户的身份信息属于预定身份类型时，确定该观看视频用户的用户等级为高等级用户。

例如，在与视频播放平台对应的客户端中，预定活跃度为观看视频用户在预定的时间周期内每五分钟发布消息 3 次，观看视频的用户 A 活跃度为在预定的时间周期内每五分钟发布消息 8 次，用户 A 的活跃度高于预定活跃度，确定用户 A 的用户等级为高等级用户。

又例如，在与视频播放平台对应的客户端中，预定活跃度为观看视频用户在过去的 24 小时内每小时发布消息次数 2 次，观看视频的用户 A 活跃度为在过去的 24 小时内每小时发布消息 1 次，用户 A 的活跃度低于预定活跃度，确定用户 A 的用户等级为低等级用户。

再例如，在与视频播放平台对应的客户端中，根据观看视频用户的身份类型确定观看视频用户的用户等级为高等级用户包含的预定身份类型包括主播用户以及 VIP 用户。当观看视频用户 A 的身份信息为主播，用户 A 的身份信息属于预定身份类型，可确定用户 A 的用户等级为高等级用户。

优选地，视频播放平台中该观看视频用户的用户活跃度是依据如下方式确定：

依据在预定时长内向服务器发送的该观看视频用户针对所观看视频发布的消息的消息发布频率和/或消息发布数量，确定该观看视频用户的用户活跃度。

例如，依据在与视频播放平台对应的客户端中，在预定第一时长，如 5 分钟内，向服务器发送的该观看视频用户针对所观看视频发布的消息的消息发布频率高于 10 次和/或消息发布数量大于 10 条，确定该观看视频用户的用户活跃度为高活跃度；依据在与视频播放平台对应的客户端中，在预定第二时长，如 1 小时内，向服务器发送的该观看视频用户针对所观看视频发布的消息的消息发布频率小于 3 次和/或消息发布数量小于 3 条，确定该观看视频用户的用户活跃度为低活跃度；此外，向服务器发送的该观看视频用户针对所观看视频发布的消息的消息发布频率和/或消息发布数量不属于上述两种情况时，确定该观看视频用户的用户活跃度为普通活跃度。如依据视频播放平台在 5 分钟内，向服务器发送的该观看视频用户针对所观看视频发布的消息的消息发布频率为 12 次，该频率高于 10 次，可确定用户 A 的活跃度为高活跃度。

步骤 S220：依据用户等级，确定针对观看视频用户的消息获取方式。

优选地，步骤 S220 中依据用户等级，确定针对观看视频用户的消息获取方式的步骤进一步包括以下至少一种情形：

1) 当观看视频用户的用户等级为高等级用户时，确定该观看视频用户的消息获取方式为依据预定的第一发送频率向视频播放平台发送针对视频播放平台的消息获取请求，并接收视频播放平台返回的针对该视频播放平台的发布消息；

例如，在与视频播放平台对应的客户端中，预定第一发送频率为每分钟发送 5 次，当观看视频用户 A 的用户等级为高等级用户时，确定用户 A 的消息获取方式为依据预定的第一发送频率，即用户 A 所在终端设备的相应客户端以每分钟发送 5 次的频率向视频播放平台发送针对视频播放平台的消息获取请求，并接受视频播放平台返回的针对该视频播放平台的发布消息。

2) 当观看视频用户的用户等级为高等级用户时，确定该观看视频用户的消息获取方式为接收视频播放平台依据预定的第一推送频率推送的针对视频播放平台的发布消息。

例如，在与视频播放平台对应的客户端中，预定第一推送频率为每秒钟推送 1 次，当观看视频用户 A 的用户等级为高等级用户时，确定用户 A 的消息获取方式为接收视频播放平台依据预定第一推送频率，即每秒钟推送 1 次发布消息的频率推送的针对视频播放平台的发布消息。

3) 当观看视频用户的用户等级为低等级用户时，确定该观看视频用户的消息获取方式为依据预定的第二发送频率向视频播放平台发送针对视频播放平台的消息获取请求，并接收视频播放平台返回的针对该视频播放平台的发布消息；

例如，在与视频播放平台对应的客户端中，预定第二发送频率为每分钟发送 1 次，当观看视频用户 B 的用户等级为低等级用户时，确定用户 B 的消息获取方式为依据预定的第二发送频率，即用户 B 所在终端设备的相应客户端以每分钟发送 1 次的频率向视频播放平台发送针对视频播放平台的消息获取请求，并接收视频播放平台返回的针对该视频播放平台的发布消息。

4) 当观看视频用户的用户等级为低等级用户时，确定该观看视频用户的消息获取方式为接收视频播放平台依据预定的第二推送频率推送的针对视频播放平台的发布消息。

例如，在与视频播放平台对应的客户端中，预定第二推送频率为每分钟推送 1 次，当观看视频用户 B 的用户等级为低等级用户时，确定用户 B 的消息获取方式为接收视频播放平台依据预定的第二推送频率，即以每分钟推送 1 次发布消息的频率推送的针对视频播放平台的发布消息。

其中，第一发送频率高于第二发送频率，第一推送频率高于第二推送频率。

步骤 S230：依据针对观看视频用户的消息获取方式，来获取视频播放平台的发布消息。

例如，在与视频播放平台对应的客户端中，预定第一推送频率为每秒钟推送 1 次，观看视频用户 A 的用户等级为高等级用户，用户 A 的消息获取方式为接收视频播放平台依据预定第一推送频率推送的针对视频播放平台的发布消息，则用户 A 可通过与视频播放平台对应的客户端依据视频播放平台每秒钟推送 1 次发布消息的频率获取视频播放平台推送的针对视频播放平台的发布消息。

另外，本领域的技术人员应可理解，当视频播放播放形式为直播形式与录播形式时，上述实施例中的视频播放平台具有不同的含义：对于视频直播而言，所述视频播放平台可以是播放特定内容的一个视频播放室或者一个主播房间，也可以是多个视频播放室或者主播房间；而对于视频录播而言，所述视频播放平台可以是播放特定内容的一个频道或者播放室，也可以是多个频道或者视频播放室。以上列举仅为举例说明在特定环境下所述视频播放平台的特定，并非对其范围的限定。

图 3 为本发明中又另一实施例的视频播放平台中消息发送的装置的结构示意图。

本发明的实施例中，各模块所执行的内容概述如下：

第一确定模块 310 用于确定视频播放平台中各个观看视频用户的用户等级；

第二确定模块 320 用于依据各个观看视频用户的用户等级，确定针对各个观看视频用户的消息发送方式；以及

第一发送模块 330 用于依据针对各个观看视频用户的消息发送方式，向相应的各个观看视频用户发送视频播放平台的发布消息。

本发明的实施例中，提出了一种视频播放平台中消息发送的装置和一种消息获取的客户端，依据各个观看视频用户的用户等级，确定针对各个观看视频用户的消息发送方式，可根据用户的各自需求，以不同的消息发送方式向各个观看视频用户发送消息，各个观看视频用户根据不同的消息发送方式以不同的消息获取方式获取视频播放平台发布的消息，实现了限制了不同用户等级的观看视频用户的消息获取频率，从而极大的缓解了视频播放平台服务端处理数据的压力；同时，实现了向高等级用户的观看视频用户以高频率发送视频播放平台的发布消息，保证了高等级用户获取发布消息的高时效性，且向低等级用户以低频率发送视频播放平台的发布消息，在不影响低等级用户的获取视频播放平台发布的部分消息的情况下，保证了低等级用户的在视频播放平台中的正常使用，从而实现了不同等级的观看视频用户在视频播放平台中的良好互动效果。

进一步地，还可根据各个观看视频用户的当前活跃度动态调整各个观看视频用户的等级，避免了视频观看用户因低等级提高为高等级的变化而丢失获取必要的视频播放平台发布的消息的情况；更进一步地，依据视频播放平台向各个观看视频用户发送的发布消息的总数据量，动态调整该视频播放平台对应的服务器数量，从根本上解决了服务端的数据处理压力，提高了视频发布平台的数据处理效率，为实现各个观看视频用户在视频播放平台中的良好互动效果提供了重要的前提保障，极大的提高了用户体验。以下针对各个模块的具体实现做进一步的说明：

第一确定模块 310 用于视频播放平台确定视频播放平台中各个观看视频用户的用户等级。

具体地，第一确定模块 310 进一步用于以下至少一种情形：

1) 依据视频播放平台中各个观看视频用户的用户活跃度确定视频播放平台中各个观看视频用户的用户等级；

具体地，根据视频播放平台接收到来自观看视频用户对应的客户端在预定的时间周期内发送的发布消息次数，来确定其用户活跃度；随后依据用户活跃度确定相应的用户等级。

例如，在视频播放平台中用户等级可分为高等级用户和低等级用户，预定依据
5 视频播放平台中观看视频用户的用户活跃度为在预定的时间周期内每五分钟发布消息次数大于 3 次，确定视频播放平台中该观看视频用户的用户等级为高等级用户；
若视频播放平台中观看视频的用户 A 的用户活跃度为在过去的 24 小时内每五分钟发布消息次数为 5 次，则确定视频播放平台中用户 A 的用户等级为高等级用户；预定
10 依据视频播放平台中观看视频用户的用户活跃度为在过去的 24 小时内每小时发布消息次数小于 2 次，确定视频播放平台中该观看视频用户的用户等级为低等级用户；
若视频播放平台中观看视频的用户 B 的用户活跃度为在过去的 24 小时内无发布消息次数，则确定视频播放平台中用户 B 的用户等级为低等级用户。

2) 依据视频播放平台中各个观看视频用户的身份信息确定视频播放平台中各个观看视频用户的用户等级；

15 具体地，根据视频播放平台接收到来自观看视频用户对应的客户端发送的观看视频用户的身份信息或视频播放平台已记录的观看视频用户的身份信息，来确定相应的用户等级。

例如，在视频播放平台中用户等级可通过观看视频用户的身份信息来确定，观看视频用户的身份信息可在用户登录视频播放平台时确定，如根据用户的登录账号
20 在预置的身份信息库中进行查询确定。预定视频播放平台中观看视频的用户的身分为主播时，该观看视频用户的用户等级为高等级用户；若视频播放平台中观看视频的用户 A 在登录视频播放平台时确定的身份信息为主播，可确定用户 A 的用户等级为高等级用户；预定视频播放平台中观看视频的用户的身分为游客时，该观看视频用户的用户等级为低等级用户；若视频播放平台中观看视频的用户 B 在登录视频播
25 放平台时确定的身份信息为游客，可确定用户 B 的用户等级为低等级用户。

3) 依据各个客户端发送的相应的观看视频用户的用户等级信息确定视频播放平台中各个观看视频用户的用户等级。

例如，接收到观看视频用户 C 所使用的客户端发送的用户 C 的用户等级信息为低等级用户，视频播放平台确定中用户 C 的用户等级为低等级用户。

30 更具体地，当观看视频用户的用户活跃度高于预定活跃度时，确定该观看视频用户的用户等级为高等级用户；当观看视频用户的用户活跃度低于预定活跃度时，确定该观看视频用户的用户等级为低等级用户；当观看视频用户的身份信息属于预定身份类型时，确定该观看视频用户的用户等级为高等级用户。

例如，在视频播放平台中，预定活跃度为观看视频用户在预定的时间周期内每
35 五分钟发布消息 3 次，观看视频用户的用户 A 活跃度为在预定的时间周期内每五分钟发布消息 8 次，用户 A 的活跃度高于预定活跃度，确定用户 A 的用户等级为高等级用户。

又例如，在视频播放平台中，预定活跃度为观看视频用户在过去的 24 小时内每小时发布消息次数 2 次，观看视频用户的用户 A 活跃度为在过去的 24 小时内每小时
40 发布消息 1 次，用户 A 的活跃低于预定活跃度，确定用户 A 的用户等级为低等级用户。

再例如，在视频播放平台中，根据观看视频用户的身份类型确定观看视频用户的用户等级为高等级用户的预定身份类型包括主播用户以及 VIP 用户。当观看视频用户 A 的身份信息为主播，用户 A 的身份信息属于高等级用户包含的预定身份类型，

可确定用户 A 的用户等级为高等级用户。

优选地，视频播放平台中各个观看视频用户的用户活跃度是依据如下方式确定：

依据视频播放平台在预定时长内接收到的某观看视频用户针对所观看视频发布的消息的消息发布频率和/或消息发布数量，确定观看视频用户的用户活跃度。

- 5 例如，依据视频播放平台在预定第一时长，如 5 分钟内，接收到的某观看视频用户针对所观看视频发布的消息的消息发布频率高于 10 次和/或消息发布数量大于 10 条，确定该观看视频用户的用户活跃度为高活跃度；依据视频播放平台在预定第二时长，如 1 小时内，接收到的某观看视频用户针对所观看视频发布的消息的消息发布频率小于 3 次和/或消息发布数量少于 3 条，确定该观看视频用户的用户活跃度为低活跃度；此外，接收到的某观看视频用户针对所观看视频发布的消息的消息发布频率和/或消息发布数量不属于上述两种情况时，确定该观看视频用户的用户活跃度为普通活跃度。如依据视频播放平台在 5 分钟内，接收到的观看视频用户 A 针对所观看视频发布的消息的消息发布频率为 12 次，该频率高于 10 次，可确定用户 A 的活跃度为高活跃度。

- 15 第二确定模块 320 用于依据各个观看视频用户的用户等级，确定针对各个观看视频用户的消息发送方式。

具体地，第二确定模块 320 进一步用于以下至少一种情形：

- 1) 当观看视频用户的用户等级为高等级用户时，确定针对该观看视频用户的消息发送方式为依据预定的第一推送频率向该观看视频用户推送视频播放平台的发布消息；

20 例如，预定第一推送频率为每秒钟推送 1 次，当观看视频用户 A 的用户等级为高等级用户时，确定在视频播放平台中针对用户 A 的消息发送方式为以每秒钟推送 1 次发布消息的频率向用户 A 推送视频播放平台的发布消息。

- 2) 当观看视频用户的用户等级为高等级用户时，确定针对该观看视频用户的消息发送方式为响应于接收到该观看视频用户以第一发送频率发送的消息获取请求，向该观看视频用户发送视频播放平台的发布消息。

- 25 例如，预定第一发送频率为每分钟发送 20 次，当观看视频用户 A 的用户等级为高等级用户时，视频播放平台响应于接收到用户 A 所在终端设备的相应客户端以每分钟 20 次的频率发送的消息获取请求，确定针对用户 A 的消息发送方式为以每分钟 20 次的发送频率向用户 A 发送视频播放平台的发布消息。

3) 当观看视频用户的用户等级为低等级用户时，确定针对该观看视频用户的消息发送方式为依据预定的第二推送频率向该观看视频用户推送视频播放平台的发布消息；

- 35 例如，预定第二推送频率为每分钟推送 1 次，当观看视频用户 B 的用户等级为低等级用户时，确定在视频播放平台中针对用户 B 的消息发送方式为以每分钟推送 1 次发布消息的频率向用户 B 推送视频播放平台的发布消息。

4) 当观看视频用户的用户等级为低等级用户时，确定针对该观看视频用户的消息发送方式为响应于接收到该观看视频用户以第二发送频率发送的消息获取请求，向该观看视频用户发送视频播放平台的发布消息。

- 40 例如，预定第二发送频率为每分钟发送 1 次，当观看视频用户 B 的用户等级为低等级用户时，视频播放平台响应于接收到用户 B 所在终端设备的相应客户端以每分钟 1 次的频率发送的消息获取请求，确定针对用户 B 的消息发送方式为以每分钟 1 次的发送频率向用户 B 发送视频播放平台的发布消息。

其中，第一推送频率高于第二推送频率，第一发送频率高于第二发送频率。

第一发送模块 330 用于依据针对各个观看视频用户的消息发送方式，向相应的各个观看视频用户发送视频播放平台的发布消息。

例如，依据针对高等级用户的用户 A 的消息发送方式，以每分钟 20 次的发送频率向用户 A 发送视频播放平台的发布消息，依据针对低等级用户的用户 B 的消息发送方式，以每分钟推送 1 次发布消息的频率向用户 B 推送视频播放平台的发布消息。

在一优选实施例中，提供了另一视频播放平台中消息发送的装置，除了图 3 中所示模块外，其进一步包括第一调整模块（图中未示出）：

第一调整模块用于根据视频播放平台中各个观看视频用户的用户活跃度，相应调整各个观看视频用户的等级。

在一优选实施例中，提供了另一视频播放平台中消息发送的装置，除了图 3 中所示模块和第一调整模块外，其进一步包括第三确定模块（图中未示出）和第二发送模块（图中未示出）：

第三确定模块用于向各个观看视频用户发送视频播放平台的发布消息的数据量超过预定数据量阈值时，根据各个观看视频用户的身份信息，确定向各个观看视频用户发送消息的最大消息数量。

第二发送模块用于依据向各个观看视频用户发送消息的最大消息数量，向相应的各个观看视频用户发送视频播放平台的发布消息。

在一优选实施例中，提供了另一视频播放平台中消息发送的装置，除了图 3 中所示模块、第一调整模块、第三确定模块和第二发送模块外，其进一步包括分配模块（图中未示出）：

分配模块用于在创建视频播放平台时，根据视频发布者的预定发布等级分配与该视频播放平台对应的服务器数量。

其中，视频发布者的发布等级可根据视频发布者创建的视频播放平台拥有的观看视频用户数量变化以及观看视频用户的活跃度变化，相应调整各个视频发布者的发布等级。

在一优选实施例中，提供了另一视频播放平台中消息发送的装置，除了图 3 中所示模块、第一调整模块、第三确定模块、第二发送模块和分配模块外，其进一步包括第二调整模块（图中未示出）：

第二调整模块用于依据视频播放平台向各个观看视频用户发送的发布消息的总数据量，调整该视频播放平台对应的服务器数量。

图 4 为本发明中再另一实施例的消息获取的客户端的结构示意图。

本发明的实施例中，各模块所执行的内容概述如下：

第四确定模块 410 用于确定观看视频用户在视频播放平台中的用户等级；

第五确定模块 420 用于依据用户等级，确定针对观看视频用户的消息获取方式；
获取模块 430 用于依据针对观看视频用户的消息获取方式，来获取视频播放平台的发布消息。

以下针对各个模块的具体实现做进一步的说明：

第四确定模块 410 用于终端设备的视频播放平台确定观看视频用户在视频播放平台中的用户等级。

具体地，第四确定模块 410 进一步用于以下至少一种情形：

1) 依据视频播放平台中该观看视频用户的用户活跃度确定观看视频用户在视频播放平台中的用户等级；

2) 依据视频播放平台中该观看视频用户的身份信息确定观看视频用户在视频播放平台中的用户等级；

3) 依据视频播放平台中该观看视频用户的用户等级信息确定观看视频用户在视频播放平台中的用户等级。

优选地，视频播放平台中该观看视频用户的用户活跃度是依据如下方式确定：

依据在预定时长内向服务器发送的该观看视频用户针对所观看视频发布的消息的消息发布频率和/或消息发布数量，确定该观看视频用户的用户活跃度。

第五确定模块 420 用于依据用户等级，确定针对观看视频用户的消息获取方式。

优选地，第五确定模块 420 进一步用于以下至少一种情形：

1) 当观看视频用户的用户等级为高等级用户时，确定该观看视频用户的消息获取方式为依据预定的第一发送频率向视频播放平台发送针对视频播放平台的消息获取请求，并接收视频播放平台返回的针对该视频播放平台的发布消息；

2) 当观看视频用户的用户等级为高等级用户时，确定该观看视频用户的消息获取方式为接收视频播放平台依据预定的第一推送频率推送的针对视频播放平台的发布消息。

3) 当观看视频用户的用户等级为低等级用户时，确定该观看视频用户的消息获取方式为依据预定的第二发送频率向视频播放平台发送针对视频播放平台的消息获取请求，并接收视频播放平台返回的针对该视频播放平台的发布消息；

4) 当观看视频用户的用户等级为低等级用户时，确定该观看视频用户的消息获取方式为接收视频播放平台依据预定的第二推送频率推送的针对视频播放平台的发布消息。

其中，第一发送频率高于第二发送频率，第一推送频率高于第二推送频率。

另外，本领域的技术人员应可理解，当视频播放播放形式为直播形式与录播形式时，上述实施例中的视频播放平台具有不同的含义：对于视频直播而言，所述视频播放平台可以是播放特定内容的一个视频播放室或者一个主播房间，也可以是多个视频播放室或者主播房间；而对于视频录播而言，所述视频播放平台可以是播放特定内容的一个频道或者播放室，也可以是多个频道或者视频播放室。以上列举仅为举例说明在特定环境下所述视频播放平台的特定，并非对其范围的限定。

在此处所提供的说明书中，说明了大量具体细节。然而，能够理解，本发明的实施例可以在没有这些具体细节的情况下实践。在一些实例中，并未详细示出公知的方法、结构和技术，以便不模糊对本说明书的理解。

本领域那些技术人员可以理解，可以对实施例中的设备中的模块进行自适应性地改变并且把它们设置在与该实施例不同的一个或多个设备中。可以把实施例中的模块或单元或组件组合成一个模块或单元或组件，以及此外可以把它分成多个子模块或子单元或子组件。除了这样的特征和/或过程或者单元中的至少一些是相互排斥之外，可以采用任何组合对本说明书（包括伴随的权利要求、摘要和附图）中公开的所有特征以及如此公开的任何方法或者设备的所有过程或单元进行组合。除非另外明确陈述，本说明书（包括伴随的权利要求、摘要和附图）中公开的每个特征可以由提供相同、等同或相似目的的替代特征来代替。

本技术领域技术人员可以理解，本发明包括涉及用于执行本申请中所述操作中的一项或多项的设备。这些设备可以为所需的目的而专门设计和制造，或者也可以包括通用计算机中的已知设备。这些设备具有存储在其内的计算机程序，这些计算机程序选择性地激活或重构。这样的计算机程序可以被存储在设备（例如，计算机）可读介质中或者存储在适于存储电子指令并分别耦联到总线的任何类型的介质中，所述计算机可读介质包括但不限于任何类型的盘（包括软盘、硬盘、光盘、CD-ROM、和磁光盘）、ROM（Read-Only Memory，只读存储器）、RAM（Random Access Memory，

随即存储器)、EPROM(Erasable Programmable Read-Only Memory,可擦写可编程只读存储器)、EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory,电可擦可编程只读存储器)、闪存、磁性卡片或光线卡片。也就是,可读介质包括由设备(例如,计算机)以能够读的形式存储或传输信息的任何介质。

5 本技术领域技术人员可以理解,可以用计算机程序指令来实现这些结构图和/或框图和/或流程图中的每个框以及这些结构图和/或框图和/或流程图中的框的组合。本技术领域技术人员可以理解,可以将这些计算机程序指令提供给通用计算机、专业计算机或其他可编程数据处理方法的处理器来实现,从而通过计算机或其他可编程数据处理方法的处理器来执行本发明公开的结构图和/或框图和/或流程图的框或多个框中指定的方案。

10 例如,图5示出了可以实现根据本发明的视频播放平台中消息发送的装置和/或消息获取的客户端的计算设备的框图。该计算设备传统上包括处理器510和以存储器520形式的计算机程序产品或者计算机可读介质。存储器520可以是诸如闪存、EEPROM(电可擦除可编程只读存储器)、EPROM、硬盘或者ROM之类的电子存储器。

15 存储器520具有存储用于执行上述方法中的任何方法步骤的程序代码531的存储空间530。例如,存储程序代码的存储空间530可以存储分别用于实现上面的方法中的各种步骤的各个程序代码531。这些程序代码可以从一个或者多个计算机程序产品中读出或者写入到这一个或者多个计算机程序产品中。这些计算机程序产品包括诸如硬盘,紧致盘(CD)、存储卡或者软盘之类的程序代码载体。这样的计算机程序产品

20 通常为如图6所示的便携式或者固定存储单元。该存储单元可以具有与图5的计算设备中的存储器520类似布置的存储段、存储空间等。程序代码可以例如以适当形式进行压缩。通常,存储单元包括存储有用于执行根据本发明的方法步骤的计算机可读程序代码531',即可以由诸如510之类的处理器读取的程序代码,当这些程序代码由计算设备运行时,导致该计算设备执行上面所描述的方法中的各个步骤。

25 本文中所称的“一个实施例”、“实施例”或者“一个或者多个实施例”意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或者特性包括在本发明的至少一个实施例中。此外,请注意,这里“在一个实施例中”的词语例子不一定全指同一个实施例。

本技术领域技术人员可以理解,本发明中已经讨论过的各种操作、方法、流程中的步骤、措施、方案可以被交替、更改、组合或删除。进一步地,具有本发明中

30 已经讨论过的各种操作、方法、流程中的其他步骤、措施、方案也可以被交替、更改、重排、分解、组合或删除。进一步地,现有技术中的具有与本发明中公开的各种操作、方法、流程中的步骤、措施、方案也可以被交替、更改、重排、分解、组合或删除。

以上所述仅是本发明的部分实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

35

1. 一种视频播放平台中消息发送的方法，包括：
确定视频播放平台中各个观看视频用户的用户等级；
5 依据各个观看视频用户的用户等级，确定针对各个观看视频用户的消息发送方式；以及
依据针对各个观看视频用户的消息发送方式，向相应的各个观看视频用户发送视频播放平台的发布消息。
2. 根据权利要求1所述的方法，其中，所述确定视频播放平台中各个观看视频
10 用户的用户等级的步骤进一步包括以下至少一种情形：
依据视频播放平台中各个观看视频用户的用户活跃度确定视频播放平台中各个
观看视频用户的用户等级；
依据视频播放平台中各个观看视频用户的身份信息确定视频播放平台中各个观
看视频用户的用户等级；
15 依据各个客户端发送的相应的观看视频用户的用户等级信息确定视频播放平台
中各个观看视频用户的用户等级。
3. 根据权利要求1或2所述的方法，其中，当观看视频用户的用户活跃度高于
预定活跃度时，确定该观看视频用户的用户等级为高等级用户；
当观看视频用户的用户活跃度低于预定活跃度时，确定该观看视频用户的用户
20 等级为低等级用户；
当观看视频用户的身份信息属于预定身份类型时，确定该观看视频用户的用户
等级为高等级用户。
4. 根据权利要求1-3任一项所述的方法，其中，所述视频播放平台中各个观看
视频用户的用户活跃度是依据如下方式确定：
25 依据视频播放平台在预定时长内接收到的某观看视频用户针对所观看视频发布
的消息的消息发布频率和/或消息发布数量，确定所述观看视频用户的用户活跃度。
5. 根据权利要求1-4任一项所述的方法，其中，所述依据各个观看视频用户的
用户等级，确定针对各个观看视频用户的消息发送方式的步骤进一步包括以下至少
一种情形：
30 当观看视频用户的用户等级为高等级用户时，确定针对该观看视频用户的消息
发送方式为依据预定的第一推送频率向该观看视频用户推送视频播放平台的发布消
息；
当观看视频用户的用户等级为高等级用户时，确定针对该观看视频用户的消息
发送方式为响应于接收到该观看视频用户以第一发送频率发送的消息获取请求，向
35 该观看视频用户发送视频播放平台的发布消息。
6. 根据权利要求1-4任一项所述的方法，其中，所述依据各个观看视频用户的
用户等级，确定针对各个观看视频用户的消息发送方式的步骤进一步包括以下至少
一种情形：
当观看视频用户的用户等级为低等级用户时，确定针对该观看视频用户的消息
40 发送方式为依据预定的第二推送频率向该观看视频用户推送视频播放平台的发布消
息；
当观看视频用户的用户等级为低等级用户时，确定针对该观看视频用户的消息
发送方式为响应于接收到该观看视频用户以第二发送频率发送的消息获取请求，向
该观看视频用户发送视频播放平台的发布消息。

7. 根据权利要求 5 或 6 所述的方法，其中，第一推送频率高于第二推送频率，第一发送频率高于第二发送频率。
8. 根据权利要求 1-7 任一项所述的方法，还包括：
根据视频播放平台中各个观看视频用户的用户活跃度，相应调整各个观看视频
- 5 用户的等级。
9. 根据权利要求 1-8 任一项所述的方法，还包括：
向各个观看视频用户发送视频播放平台的发布消息的数据量超过预定数据量阈值时，根据各个观看视频用户的身份信息，确定向各个观看视频用户发送消息的最大消息数量；
- 10 依据向各个观看视频用户发送消息的最大消息数量，向相应的各个观看视频用户发送视频播放平台的发布消息。
10. 根据权利要求 1-9 任一项所述的方法，还包括：
在创建视频播放平台时，根据视频发布者的预定发布等级分配与该视频播放平台对应的服务器数量。
- 15 11. 根据权利要求 1-10 任一项所述的方法，还包括：
依据视频播放平台向各个观看视频用户发送的发布消息的总数据量，调整该视频播放平台对应的服务器数量。
12. 一种客户端消息获取的方法，包括：
确定观看视频用户在视频播放平台中的用户等级；
- 20 依据所述用户等级，确定针对所述观看视频用户的消息获取方式；
依据针对所述观看视频用户的消息获取方式，来获取视频播放平台的发布消息。
13. 根据权利要求 12 所述的方法，其中，所述确定观看视频用户在视频播放平台中的用户等级的步骤进一步包括以下至少一种情形：
依据视频播放平台中该观看视频用户的用户活跃度确定观看视频用户在视频播
- 25 放平台中的用户等级；
依据视频播放平台中该观看视频用户的身份信息确定观看视频用户在视频播放平台中的用户等级；
依据视频播放平台中该观看视频用户的用户等级信息确定观看视频用户在视频播放平台中的用户等级。
- 30 14. 根据权利要求 12 或 13 所述的方法，其中，当观看视频用户的用户活跃度高于预定活跃度时，确定该观看视频用户的用户等级为高等级用户；
当观看视频用户的用户活跃度低于预定活跃度时，确定该观看视频用户的用户等级为低等级用户；以及
当观看视频用户的身份信息属于预定身份类型时，确定该观看视频用户的用户
- 35 等级为高等级用户。
15. 根据权利要求 12-14 任一项所述的方法，其中，所述视频播放平台中该观看视频用户的用户活跃度是依据如下方式确定：
依据在预定时长内向服务器发送的该观看视频用户针对所观看视频发布的消息的消息发布频率和/或消息发布数量，确定该观看视频用户的用户活跃度。
- 40 16. 根据权利要求 12-15 任一项所述的方法，其中，依据所述用户等级，确定针对所述观看视频用户的消息获取方式的步骤进一步包括以下至少一种情形：
当观看视频用户的用户等级为高等级用户时，确定该观看视频用户的消息获取方式为依据预定的第一发送频率向视频播放平台发送针对视频播放平台的消息获取请求，并接收所述视频播放平台返回的针对该视频播放平台的发布消息；

当观看视频用户的用户等级为高等级用户时，确定该观看视频用户的消息获取方式为接收所述视频播放平台依据预定的第一推送频率推送的针对视频播放平台的发布消息。

17. 根据权利要求 12-15 任一项所述的方法，其中，依据所述用户等级，确定针对所述观看视频用户的消息获取方式的步骤进一步包括以下至少一种情形：

当观看视频用户的用户等级为低等级用户时，确定该观看视频用户的消息获取方式为依据预定的第二发送频率向视频播放平台发送针对视频播放平台的消息获取请求，并接收所述视频播放平台返回的针对该视频播放平台的发布消息；

当观看视频用户的用户等级为低等级用户时，确定该观看视频用户的消息获取方式为接收所述视频播放平台依据预定的第二推送频率推送的针对视频播放平台的发布消息。

18. 根据权利要求 16 或 17 所述的方法，其中，第一发送频率高于第二发送频率，第一推送频率高于第二推送频率。

19. 一种视频播放平台中消息发送的装置，包括：

第一确定模块，用于确定视频播放平台中各个观看视频用户的用户等级；

第二确定模块，用于依据各个观看视频用户的用户等级，确定针对各个观看视频用户的消息发送方式；以及

第一发送模块，用于依据针对各个观看视频用户的消息发送方式，向相应的各个观看视频用户发送视频播放平台的发布消息。

20. 根据权利要求 19 所述的装置，其中，所述第一确定模块进一步用于以下至少一种情形：

依据视频播放平台中各个观看视频用户的用户活跃度确定视频播放平台中各个观看视频用户的用户等级；

依据视频播放平台中各个观看视频用户的身份信息确定视频播放平台中各个观看视频用户的用户等级；

依据各个客户端发送的相应的观看视频用户的用户等级信息确定视频播放平台中各个观看视频用户的用户等级。

21. 根据权利要求 19 或 20 所述的装置，其中，所述第一确定模块用于当观看视频用户的用户活跃度高于预定活跃度时，确定该观看视频用户的用户等级为高等级用户；

当观看视频用户的用户活跃度低于预定活跃度时，确定该观看视频用户的用户等级为低等级用户；

当观看视频用户的身份信息属于预定身份类型时，确定该观看视频用户的用户等级为高等级用户。

22. 根据权利要求 19-21 任一项所述的装置，其中，所述视频播放平台中各个观看视频用户的用户活跃度是依据如下方式确定：

依据视频播放平台在预定时长内接收到的某观看视频用户针对所观看视频发布的消息的消息发布频率和/或消息发布数量，确定所述观看视频用户的用户活跃度。

23. 根据权利要求 19-22 任一项所述的装置，其中，所述第二确定模块进一步用于以下至少一种情形：

当观看视频用户的用户等级为高等级用户时，确定针对该观看视频用户的消息发送方式为依据预定的第一推送频率向该观看视频用户推送视频播放平台的发布消息；

当观看视频用户的用户等级为高等级用户时，确定针对该观看视频用户的消息

发送方式为响应于接收到该观看视频用户以第一发送频率发送的消息获取请求，向该观看视频用户发送视频播放平台的发布消息。

24. 根据权利要求 19-22 任一项所述的装置，其中，所述第二确定模块进一步用于以下至少一种情形：

当观看视频用户的用户等级为低等级用户时，确定针对该观看视频用户的消息发送方式为依据预定的第二推送频率向该观看视频用户推送视频播放平台的发布消息；

当观看视频用户的用户等级为低等级用户时，确定针对该观看视频用户的消息发送方式为响应于接收到该观看视频用户以第二发送频率发送的消息获取请求，向该观看视频用户发送视频播放平台的发布消息。

25. 根据权利要求 23 或 24 所述的装置，其中，第一推送频率高于第二推送频率，第一发送频率高于第二发送频率。

26. 根据权利要求 19-25 任一项所述的装置，还包括：

第一调整模块，用于根据视频播放平台中各个观看视频用户的用户活跃度，相应调整各个观看视频用户的等级。

27. 根据权利要求 19-26 任一项所述的装置，还包括：

第三确定模块，用于向各个观看视频用户发送视频播放平台的发布消息的数据量超过预定数据量阈值时，根据各个观看视频用户的身份信息，确定向各个观看视频用户发送消息的最大消息数量；

第二发送模块，用于依据向各个观看视频用户发送消息的最大消息数量，向相应的各个观看视频用户发送视频播放平台的发布消息。

28. 根据权利要求 19-27 任一项所述的装置，还包括：

分配模块，用于在创建视频播放平台时，根据视频发布者的预定发布等级分配与该视频播放平台对应的服务器数量。

29. 根据权利要求 19-28 任一项所述的装置，还包括：

第二调整模块，用于依据视频播放平台向各个观看视频用户发送的发布消息的总数据量，调整该视频播放平台对应的服务器数量。

30. 一种消息获取的客户端，包括：

第四确定模块，用于确定观看视频用户在视频播放平台中的用户等级；

第五确定模块，用于依据所述用户等级，确定针对所述观看视频用户的消息获取方式；

获取模块，用于依据针对所述观看视频用户的消息获取方式，来获取视频播放平台的发布消息。

31. 根据权利要求 30 所述的客户端，其中，所述第四确定模块进一步用于以下至少一种情形：

依据视频播放平台中该观看视频用户的用户活跃度确定观看视频用户在视频播放平台中的用户等级；

依据视频播放平台中该观看视频用户的身份信息确定观看视频用户在视频播放平台中的用户等级；

依据视频播放平台中该观看视频用户的用户等级信息确定观看视频用户在视频播放平台中的用户等级。

32. 根据权利要求 30 或 31 所述的客户端，其中，当观看视频用户的用户活跃度高于预定活跃度时，确定该观看视频用户的用户等级为高等级用户；

当观看视频用户的用户活跃度低于预定活跃度时，确定该观看视频用户的用户等级为低等级用户；以及

当观看视频用户的身份信息属于预定身份类型时，确定该观看视频用户的用户等级为高等级用户。

- 5 33. 根据权利要求 30-32 任一项所述的客户端，其中，所述视频播放平台中该观看视频用户的用户活跃度是依据如下方式确定：

依据在预定时长内向服务器发送的该观看视频用户针对所观看视频发布的消息的消息发布频率和/或消息发布数量，确定该观看视频用户的用户活跃度。

- 10 34. 根据权利要求 30-33 任一项所述的客户端，其中，所述第五确定模块进一步用于以下至少一种情形：

当观看视频用户的用户等级为高等级用户时，确定该观看视频用户的消息获取方式为依据预定的第一发送频率向视频播放平台发送针对视频播放平台的消息获取请求，并接收所述视频播放平台返回的针对该视频播放平台的发布消息；

- 15 当观看视频用户的用户等级为高等级用户时，确定该观看视频用户的消息获取方式为接收所述视频播放平台依据预定的第一推送频率推送的针对视频播放平台的发布消息。

35. 根据权利要求 30-33 任一项所述的客户端，其中，所述第五确定模块进一步用于以下至少一种情形：

- 20 当观看视频用户的用户等级为低等级用户时，确定该观看视频用户的消息获取方式为依据预定的第二发送频率向视频播放平台发送针对视频播放平台的消息获取请求，并接收所述视频播放平台返回的针对该视频播放平台的发布消息；

当观看视频用户的用户等级为低等级用户时，确定该观看视频用户的消息获取方式为接收所述视频播放平台依据预定的第二推送频率推送的针对视频播放平台的发布消息。

- 25 36. 根据权利要求 34 或 35 所述的客户端，其中，第一发送频率高于第二发送频率，第一推送频率高于第二推送频率。

37、一种计算机程序，包括计算机可读代码，当所述计算机可读代码在计算设备上运行时，导致所述计算设备执行根据权利要求 1-11 中任一项所述的视频播放平台中消息发送的方法和/或权利要求 12-18 中任一项所述的客户端消息获取的方法。

- 30 38、一种计算机可读介质，其中存储了如权利要求 37 所述的计算机程序。

1/3

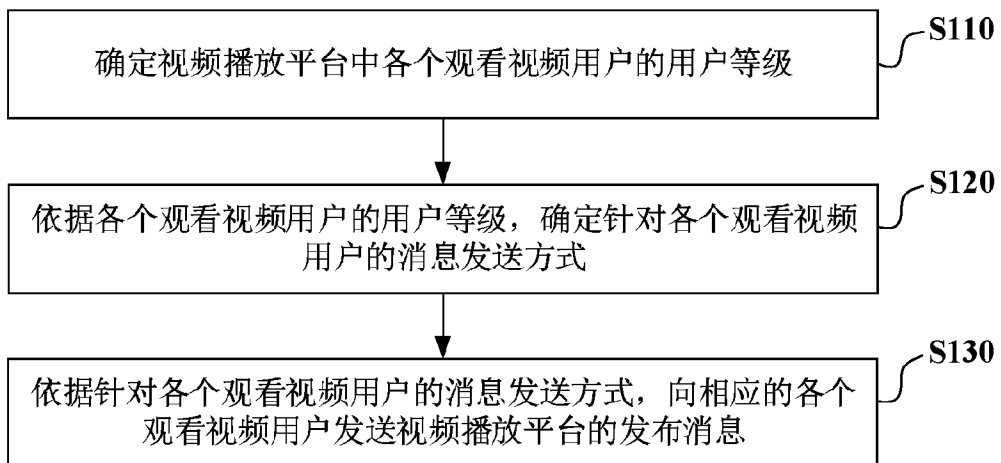


图 1

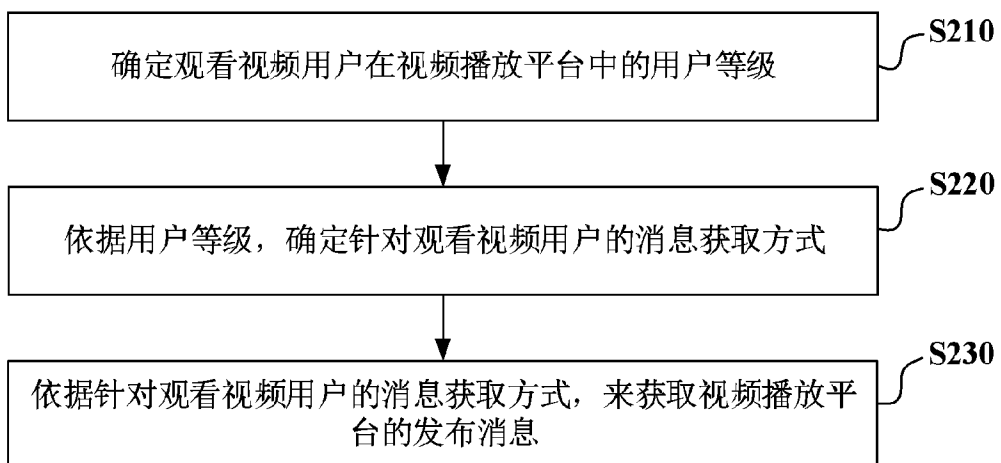


图 2

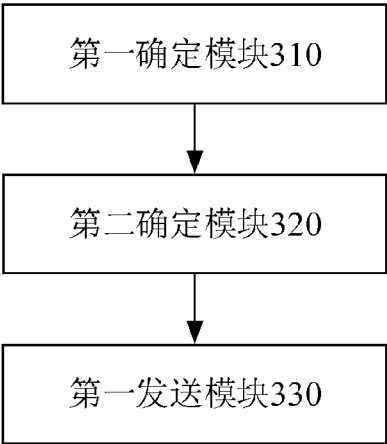


图 3

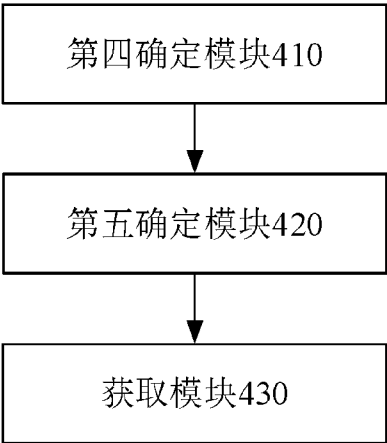


图 4

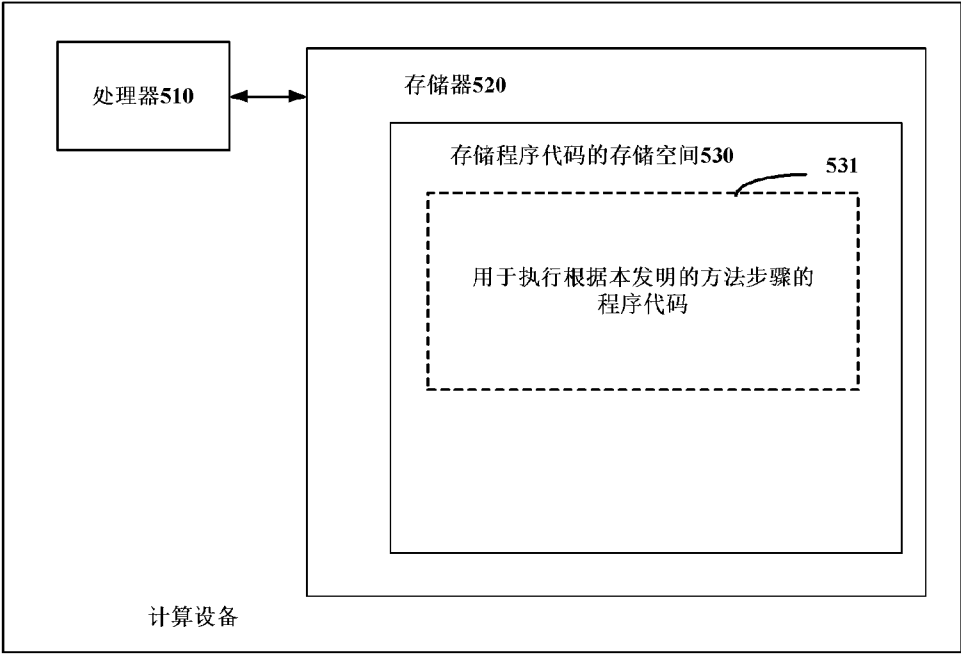


图 5

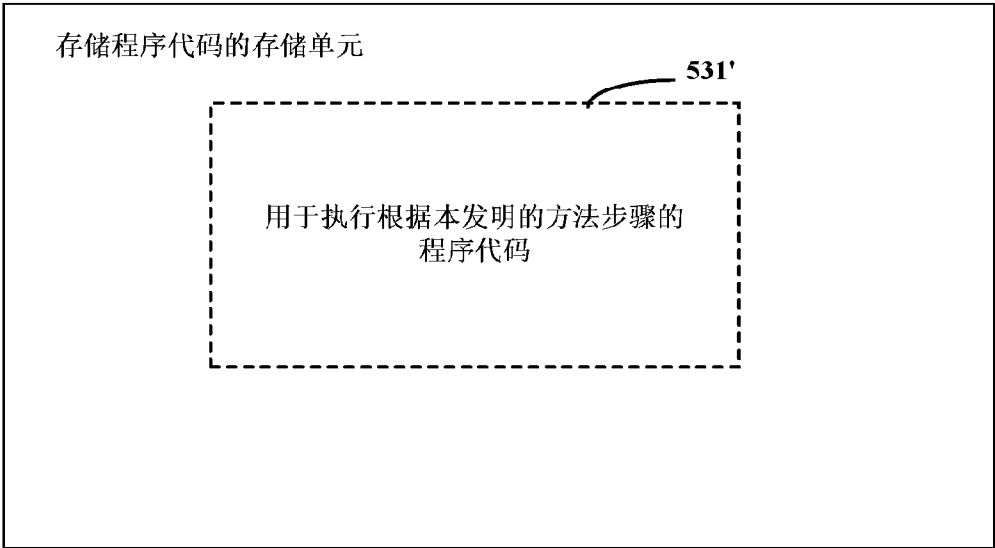


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2017/086626

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/442 (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)

CNXTX; CNABS; CNKI; VEN; broadcast, live broadcast, recorded broadcast, anchorman, VIP, active, tourist, register, send, publish, push, frequency, quantity, preventive barrage, comment, message, server, load, video, TV, television, user, grade, rank, rate, barrage, interactive

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 104602131 A (TENCENT TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 06 May 2015 (06.05.2015), description, paragraphs [0002]-[0004] and [0041]-[0131]	1-38
Y	CN 105228011 A (TVMINING (BEIJING) SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.), 06 January 2016 (06.01.2016), description, paragraphs [0024]-[0053]	1-38
A	CN 104618813 A (TENCENT TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 13 May 2015 (13.05.2015), the whole document	1-38
A	CN 105554528 A (WUHAN DOUYU NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.), 04 May 2016 (04.05.2016), the whole document	1-38
A	US 2013332952 A1 (ANANDPURA et al.), 12 December 2013 (12.12.2013), the whole document	1-38
PX	CN 106101826 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 09 November 2016 (09.11.2016), description, paragraphs [0006]-[0103] and [0272]-[0273]	1-38

☐ 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
28 July 2017 (28.07.2017)

Date of mailing of the international search report
16 August 2017 (16.08.2017)

Name and mailing address of the ISA/CN:
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No.: (86-10) 62019451

Authorized officer
ZHANG, Bingqing
Telephone No.: (86-10) **62411502**

International application No.
PCT/CN2017/086626

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

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/086626

A. 主题的分类

H04N 21/442(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))

CNTEXT;CNABS;CNKI;VEN:视频,播放,直播,录播,用户,等级,级别,主播,VIP,活跃,游客,注册,发送,发布,推送,频率,数量,弹幕,评论,互动,信息,消息,服务器,负荷,负载,video,TV,television,user,grade,rank,rate,barrage,interactive

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
Y	CN 104602131 A (腾讯科技北京有限公司) 2015年 5月 6日 (2015 - 05 - 06) 说明书第[0002]-[0004]段,第[0041]-[0131]段	1-38
Y	CN 105228011 A (天脉聚源北京科技有限公司) 2016年 1月 6日 (2016 - 01 - 06) 说明书第[0024]-[0053]段	1-38
A	CN 104618813 A (腾讯科技北京有限公司) 2015年 5月 13日 (2015 - 05 - 13) 全文	1-38
A	CN 105554528 A (武汉斗鱼网络科技有限公司) 2016年 5月 4日 (2016 - 05 - 04) 全文	1-38
A	US 2013332952 A1 (ANANDPURA等) 2013年 12月 12日 (2013 - 12 - 12) 全文	1-38
PX	CN 106101826 A (北京奇虎科技有限公司等) 2016年 11月 9日 (2016 - 11 - 09) 说明书第[0006]-[0103]段,第[0272]-[0273]段	1-38

☐ 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)

“Q” 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

2017年 7月 28日

国际检索报告邮寄日期

2017年 8月 16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

张冰青

电话号码 (86-10)62411502

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/086626

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	104602131	A	2015年 5月 6日	无	
CN	105228011	A	2016年 1月 6日	无	
CN	104618813	A	2015年 5月 13日	WO 2016115945 A1	2016年 7月 28日
CN	105554528	A	2016年 5月 4日	无	
US	2013332952	A1	2013年 12月 12日	无	
CN	106101826	A	2016年 11月 9日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)