

# (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  
2018 年 10 月 18 日 (18.10.2018)



(10) 国际公布号  
**WO 2018/188347 A1**

(51) 国际专利分类号:  
*H04N 21/45* (2011.01) *H04N 21/475* (2011.01)  
*H04N 21/4627* (2011.01) *H04N 21/4788* (2011.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/113186

(22) 国际申请日: 2017 年 11 月 27 日 (27.11.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:  
201710233771.9 2017 年 4 月 11 日 (11.04.2017) CN

(71) 申请人: 武汉斗鱼网络科技有限公司  
(**WUHAN DOUYU NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国湖北省武汉市东湖开

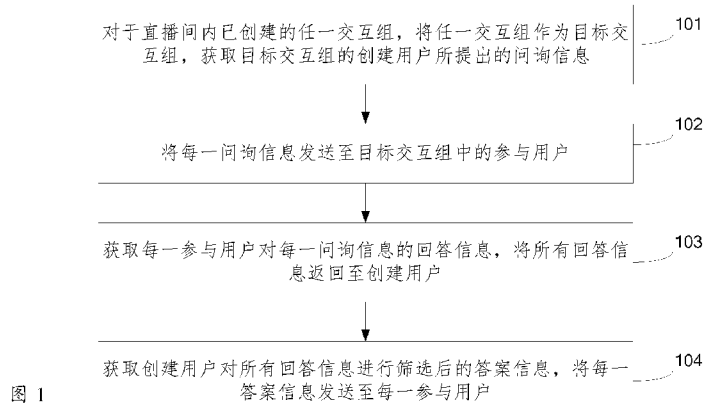
发区软件园东路 1 号软件产业 4.1 期 B1 栋 11 楼, Hubei 430074 (CN)。

(72) 发明人: 姚金明(**YAO, Jinming**); 中国湖北省武汉市东湖开发区软件园东路 1 号软件产业 4.1 期 B1 栋 11 楼, Hubei 430074 (CN)。张文明(**ZHANG, Wenming**); 中国湖北省武汉市东湖开发区软件园东路 1 号软件产业 4.1 期 B1 栋 11 楼, Hubei 430074 (CN)。陈少杰(**CHEN, Shaojie**); 中国湖北省武汉市东湖开发区软件园东路 1 号软件产业 4.1 期 B1 栋 11 楼, Hubei 430074 (CN)。

(74) 代理人: 北京路浩知识产权代理有限公司(**CN-KNOWHOW INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LIMITED**); 中国北京市海淀区丹棱街 3 号中国电子大厦 B 座 18 层, Beijing 100080 (CN)。

(54) Title: INFORMATION INTERACTION METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 信息交互方法及装置



101 FOR ANY INTERACTION GROUP CREATED IN A LIVE BROADCAST ROOM, TAKE ANY INTERACTION GROUP AS A TARGET INTERACTION GROUP, AND ACQUIRE INQUIRY INFORMATION PROPOSED BY A CREATOR USER OF THE TARGET INTERACTION GROUP  
102 SEND EACH PIECE OF INQUIRY INFORMATION TO PARTICIPANT USERS IN THE TARGET INTERACTION GROUP  
103 ACQUIRE RESPONSE INFORMATION ABOUT EACH OF THE PARTICIPANT USERS TO EACH PIECE OF INQUIRY INFORMATION, AND RETURN ALL THE RESPONSE INFORMATION TO THE CREATOR USER  
104 ACQUIRE ANSWER INFORMATION AFTER THE CREATOR USER SCREENS ALL THE RESPONSE INFORMATION, AND SEND EACH PIECE OF ANSWER INFORMATION TO EACH OF THE PARTICIPANT USERS

(57) Abstract: Provided are an information interaction method and apparatus, falling within the technical field of live video broadcasting. The method comprises: for any interaction group created in a live broadcast room, taking any interaction group as a target interaction group, and acquiring inquiry information proposed by a creator user of the target interaction group; sending each piece of inquiry information to participant users in the target interaction group; acquiring response information about each of the participant users to each piece of inquiry information, and returning all the response information to the creator user; and acquiring answer information after

(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, JO, 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, 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))。

the creator user screens all the response information, and sending each piece of answer information to each of the participant users. The speeches of users can be unified based on interaction groups, and the contents of the speeches of the users are thus more concentrated and are pertinent. In addition, when the contents of the speech of each interaction group are displayed by means of a barrage, the display of the barrage cannot be repeated and is neater. Finally, the integration level of the barrage can be increased by means of making a speech in groups, and a more interesting barrage culture can be effectively formed.

(57) 摘要: 本发明提供一种信息交互方法及装置, 属于视频直播技术领域。该方法包括: 对于直播间内已创建的任一交互组, 将任一交互组作为目标交互组, 获取目标交互组的创建用户所提出的问询信息; 将每一问询信息发送至目标交互组中的参与用户; 获取每一参与用户对每一问询信息的回答信息, 将所有回答信息返回至创建用户; 获取创建用户对所有回答信息进行筛选后的答案信息, 将每一答案信息发送至每一参与用户。由于可基于交互组对用户的发言进行统一, 从而用户发言内容较为集中, 且具有针对性。另外, 在通过弹幕显示每一交互组的发言内容时, 弹幕显示不会重复且较为整洁。最后, 通过分组发言的方式可增加弹幕的集成度, 并可有效地形成更有趣的弹幕文化。

## 信息交互方法及装置

### 交叉引用

5           本申请引用于 2017 年 4 月 11 日提交的专利名称为“信息交互方法及装置”的第 2017102337719 号中国专利申请，其通过引用被全部并入本申请。

### 技术领域

10           本发明涉及视频直播技术领域，更具体地，涉及一种信息交互方法及装置。

### 背景技术

15           随着直播行业的快速发展，直播受众在不断地扩大，弹幕文化也日益繁荣起来。随着直播内容的日渐丰富，大量时事评论话题不断加入，每个用户都有表达自身想法的意愿。相应地，用户在观看直播视频时，更希望的是可以通过弹幕将自己的观点与直播间的主播以及其他用户进行交流，以实现信息交互。

20           基于上述交流场景，在目前的信息交互方法中，用户通过发送弹幕的方式与主播进行交互，主播在看到用户发送的弹幕后通过视频语音的方式与用户进行交互，用户之间通过弹幕的方式进行交互。

25           在实现本发明的过程中，发现现有技术至少存在以下问题：由于在实现信息交互的过程中每个用户都会基于自身的想法发布弹幕，而多个用户可能会基于同样的想法，发送内容相似或重复的弹幕，从而用户发言内容较为松散，不具有针对性。另外，在通过弹幕显示发言内容时，弹幕显示也会重复且杂乱。

### 发明内容

30           现有技术中是用户通过发送弹幕的方式与主播进行交互，主播在看到用户发送的弹幕后通过视频语音的方式与用户进行交互，用户之间通过弹幕的方式进行交互。由于在实现信息交互的过程中每个用户都会基于自身的想法发布弹幕，而多个用户可能会基于同样的想法，发送内容相似或重复的弹幕，

从而用户发言内容较为松散，不具有针对性。另外，在通过弹幕显示发言内容时，弹幕显示也会重复且杂乱。为了解决上述问题，本发明提供一种克服上述问题或者至少部分地解决上述问题的信息交互方法及装置。

根据本发明的第一方面，提供了一种信息交互方法，该方法包括：

5       步骤 1，对于直播间内已创建的任一交互组，将任一交互组作为目标交互组，获取目标交互组的创建用户所提出的问询信息；

      步骤 2，将每一问询信息发送至目标交互组中的参与用户；

      步骤 3，获取每一参与用户对每一问询信息的回答信息，将所有回答信息返回至创建用户；

10       步骤 4，获取创建用户对所有回答信息进行筛选后的答案信息，将每一答案信息发送至每一参与用户。

      本发明提供的方法，对于直播间内已创建的任一交互组，通过将该交互组作为目标交互组，获取目标交互组的创建用户所提出的问询信息。将每一问询信息发送至目标交互组中的参与用户，获取每一参与用户对每一问询信息的回答信息，将所有回答信息返回至创建用户。获取创建用户对所有回答信息进行筛选后的答案信息，将每一答案信息发送至每一参与用户。由于可基于交互组对用户的发言进行统一，将交互组作为具有相同思想用户的统一表达入口，并以交互组作为对外的渠道来对同一思想的用户进行意见表达，从而用户发言内容较为集中，且具有针对性。另外，在通过弹幕显示每一交互组的发言内容时，弹幕显示不会重复且较为整洁。最后，通过分组发言的方式可增加弹幕的集成度，并可有效地形成更有趣的弹幕文化。

15       

20       

      结合第一方面的第一种可能的实现方式，在第二种可能的实现方式中，步骤 1 之前还包括：

      对于直播间内的任一用户，当任一用户具有创建分组权限且检测到任一用户的创建分组指令时，在直播间内创建交互组，并将任一用户作为相应的创建用户。

25       

      结合第一方面的第二种可能的实现方式，在第三种可能的实现方式中，在直播间内创建交互组，并将任一用户作为相应的创建用户之前，还包括：

      根据直播间的直播间信息，判断任一用户是否具有创建分组权限

30       结合第一方面的第三种可能的实现方式，在第四种可能的实现方式中，

直播间信息为以下信息中的至少一种，以下信息包括直播间的主播状态、直播间的人气值、直播间中处于激活状态的交互组数量，根据直播间的直播间信息，判断任一用户是否具有创建分组权限，包括：

当满足以下条件中的至少一个条件时，确定任一用户具有创建分组权限，

- 5 以下条件包括主播状态不为扣分状态、人气值大于第一预设阈值、处于激活状态的交互组数量大于第二预设阈值。

结合第一方面的第二种可能的实现方式，在第五种可能的实现方式中，在直播间内创建交互组，并将任一用户作为相应的创建用户之后，还包括：

基于创建的交互组，向直播间内的用户发送创建通知。

- 10 结合第一方面的第一种可能的实现方式，在第六种可能的实现方式中，步骤2之前还包括：

在直播间对应的直播界面中显示目标交互组的链接消息；

当检测到直播间内的用户对链接消息的点击操作时，将发起点击操作的用户添加至目标交互组中，并作为目标交互组的参与用户。

- 15 结合第一方面的第一种可能的实现方式，在第七种可能的实现方式中，步骤3中获取每一参与用户对每一问询信息的回答信息之前，还包括：

获取创建用户为目标交互组设置的快捷键标识及回答组合样式；

将快捷键标识及回答组合样式发送至目标交互组中的参与用户；

步骤3中获取每一参与用户对每一问询信息的回答信息，包括：

- 20 对于每一问询信息，当检测到任一参与用户触发快捷键标识对应的快捷键时，获取任一参与用户根据回答组合样式输入的回答信息。

结合第一方面的第一种可能的实现方式，在第八种可能的实现方式中，步骤4之后还包括：

- 25 当检测到直播间关闭或创建用户关闭目标交互组的关闭指令时，关闭目标交互组。

结合第一方面的第一种至第八种可能的实现方式，在九种可能的实现方式中，该方法还包括：

对于目标交互组中的任一参与用户，当检测到任一参与用户的发言且目标交互组处于激活状态时，获取任一参与用户的发言信息；

- 30 基于目标交互组的组标识，在直播间对应的直播界面中显示发言信息对

应的弹幕。

根据本发明的第二方面，提供了一种信息交互装置，该装置包括至少一个模块，该至少一个模块用于实现上述第一方面或第一方面的各种可能的实现方式所提供的信息交互方法。

5 根据本发明的第三方面，提供了一种信息交互设备，该设备包括：

至少一个处理器；以及

与处理器通信连接的至少一个存储器，其中：

存储器存储有可被处理器执行的程序指令，处理器调用程序指令能够执行上述第一方面或第一方面的各种可能的实现方式所提供的信息交互方法。

10

根据本发明的第四方面，提供了一种计算机程序产品，该计算机程序产品包括存储在非暂态计算机可读存储介质上的计算机程序，计算机程序包括程序指令，当程序指令被计算机执行时，使计算机执行上述第一方面或第一方面的各种可能的实现方式所提供的信息交互方法。

15 根据本发明的第五方面，提供了一种非暂态计算机可读存储介质，该非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令，计算机指令使计算机执行上述第一方面或第一方面的各种可能的实现方式所提供的信息交互方法。

应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述是示例性和解释性的，并不能限制本发明。

20

## 附图说明

图 1 为本发明实施例的一种信息交互方法的流程示意图；

图 2 为本发明实施例的一种信息交互方法的流程示意图；

图 3 为本发明实施例的一种信息交互装置的结构示意图；

25 图 4 为本发明实施例的一种信息交互设备的结构示意图。

## 具体实施方式

下面结合附图和实施例，对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明，但不用来限制本发明的范围。

30 随着直播内容的日渐丰富，大量时事评论话题不断加入，每个用户都

有表达自身想法的意愿。相应地，用户在观看直播视频时，更希望的是可以通过弹幕将自己的观点与直播间的主播以及其他用户进行交流，以实现信息交互。基于上述交流场景，在目前的信息交互方法中，用户通过发送弹幕的方式与主播进行交互，主播在看到用户发送的弹幕后通过视频语音的方式与用户进行交互，用户之间通过弹幕的方式进行交互。

由于在实现信息交互的过程中每个用户都会基于自身的想法发布弹幕，而多个用户发送的弹幕内容可能会存在相似或重复的情形，从而用户发言内容较为松散，不具有针对性。另外，在通过弹幕显示发言内容时，弹幕显示也较为杂乱。

10 针对现有技术中的问题，本发明实施例提供了一种信息交互方法。参见图 1，该方法包括：101、对于直播间内已创建的任一交互组，将任一交互组作为目标交互组，获取目标交互组的创建用户所提出的问询信息；102、将每一问询信息发送至目标交互组中的参与用户；103、获取每一参与用户对每一问询信息的回答信息，将所有回答信息返回至创建用户；15 104、获取创建用户对所有回答信息进行筛选后的答案信息，将每一答案信息发送至每一参与用户。

其中，交互组主要是为了能够将直播间内想表达相同想法的用户归为一类，以实现信息的“聚合”。实际实施过程中，交互组的形式可以为“弹幕车队”、“弹幕突击小分队”等，本实施例及后续实施例不对交互组的形式作具体限定。其中，“弹幕车队”为弹幕业态的新表现手法，即将相同意见的人组成一个意见整体，并通过整体思想的方式进行发言。通过该方式，可增加弹幕的集成度，并可有效地形成更有趣的弹幕文化。另外，本实施例及后续实施例所提到的用户可为已经登陆直播平台的登陆用户，本实施例对此不作具体限定。

25 本发明实施例提供的方法，对于直播间内已创建的任一交互组，通过将该交互组作为目标交互组，获取目标交互组的创建用户所提出的问询信息。将每一问询信息发送至目标交互组中的参与用户，获取每一参与用户对每一问询信息的回答信息，将所有回答信息返回至创建用户。获取创建

用户对所有回答信息进行筛选后的答案信息，将每一答案信息发送至每一参与用户。由于可基于交互组对用户的发言进行统一，将交互组作为具有相同思想用户的统一表达入口，并以交互组作为对外的渠道来对同一思想的用户进行意见表达，从而用户发言内容较为集中，且具有针对性。另外，

5 在通过弹幕显示每一交互组的发言内容时，弹幕显示不会重复且较为整洁。最后，通过分组发言的方式可增加弹幕的集成度，并可有效地形成更有趣的弹幕文化。

作为一种可选实施例，步骤 101 之前还包括：

对于直播间内的任一用户，当任一用户具有创建分组权限且检测到任

10 一用户的创建分组指令时，在直播间内创建交互组，并将任一用户作为相应的创建用户。

作为一种可选实施例，在直播间内创建交互组，并将任一用户作为相应的创建用户之前，还包括：

根据直播间的直播间信息，判断任一用户是否具有创建分组权限。

15 作为一种可选实施例，直播间信息为以下信息中的至少一种，以下信息包括直播间的主播状态、直播间的人气值、直播间中处于激活状态的交互组数量，根据直播间的直播间信息，判断任一用户是否具有创建分组权限，包括：

当满足以下条件中的至少一个条件时，确定任一用户具有创建分组权

20 限，以下条件包括主播状态不为扣分状态、人气值大于第一预设阈值、处于激活状态的交互组数量大于第二预设阈值。

作为一种可选实施例，在直播间内创建交互组，并将任一用户作为相应的创建用户之后，还包括：

基于创建的交互组，向直播间内的用户发送创建通知。

25 作为一种可选实施例，步骤 102 之前还包括：

在直播间对应的直播界面中显示目标交互组的链接消息；

当检测到直播间内的用户对链接消息的点击操作时，将发起点击操作的用户添加至目标交互组中，并作为目标交互组的参与用户。

作为一种可选实施例，步骤 103 中获取每一参与用户对每一问询信息的回答信息之前，还包括：

5        获取创建用户为目标交互组设置的快捷键标识及回答组合样式；

将快捷键标识及回答组合样式发送至目标交互组中的参与用户；

步骤 103 中获取每一参与用户对每一问询信息的回答信息，包括：

对于每一问询信息，当检测到任一参与用户触发快捷键标识对应的快捷键时，获取任一参与用户根据回答组合样式输入的回答信息。

10       作为一种可选实施例，步骤 104 之后还包括：

当检测到直播间关闭或创建用户关闭目标交互组的关闭指令时，关闭目标交互组。

作为一种可选实施例，该方法还包括：

15       对于目标交互组中的任一参与用户，当检测到任一参与用户的发言且目标交互组处于激活状态时，获取任一参与用户的发言信息；

基于目标交互组的组标识，在直播间对应的直播界面中显示发言信息对应的弹幕。

上述所有可选技术方案，可以采用任意结合形成本发明的可选实施例，在此不再一一赘述。

20

基于上述图 1 对应实施例的内容，本发明实施例提供了一种信息交互方法。为了便于理解，本实施例以车队的形式为“弹幕车队”为例，对信息交互的过程进行说明。其中，“弹幕车队”简称为车队。参见图 2，该方法包括：201、对于直播间内已创建的任一车队，将任一车队作为目标车队，获取目标车队的创建用户所提出的问询信息；202、将每一问询信息发送至目标车队中的参与用户；203、获取每一参与用户对每一问询信

25

息的回答信息，将所有回答信息返回至创建用户；204、获取创建用户对所有回答信息进行筛选后的答案信息，将每一答案信息发送至每一参与用户；205、当检测到直播间关闭或创建用户关闭目标车队的关闭指令时，关闭目标车队。

- 5 其中，201、对于直播间内已创建的任一车队，将任一车队作为目标车队，获取目标车队的创建用户所提出的问询信息。

在执行本步骤之前，进入直播间的用户可在直播间内创建车队。在创建车队之前，进入直播间的用户可通过弹幕服务器的车队设置功能，设置弹幕车队的状态为开启状态。当弹幕车队的状态为开启状态时，用户可继续创建车队。本实施例不对直播间内的用户创建车队的方式作具体限定，  
10 包括但不限于：对于直播间内的任一用户，当任一用户具有创建车队权限且检测到任一用户的创建车队指令时，在直播间内创建车队，并将任一用户作为相应的创建用户。

对于直播间内的任一用户，在执行上述过程之前，可先判断该用户是否  
15 是否具有创建车队权限，即判断用户是否具有“老司机”资格。本实施例不对判断用户是否具有创建车队权限的方式作具体限定，包括但不限于：根据直播间的直播间信息，判断任一用户是否具有创建车队权限。

其中，直播间信息为以下信息中的至少一种。以下信息包括：直播间的主播状态、直播间的人气值、直播间中处于激活状态的车队数量。

20 具体地，主播状态主要指的是直播间的主播是否存在违规行为，违规行为可以通过信誉积分制来判定，即当主播存在信誉扣分时，可确定该主播存在违规行为。例如，可先获取直播间的房间标识。基于房间标识访问违规服务器，查询直播间的主播是否存在信誉扣分，即主播是否处于扣分状态。当主播处于扣分状态时，可确定该主播存在违规行为。

25 人气值主要指的是直播间的主播受到的关注度，人气值可以通过该直播间连接的用户数量来进行量化。例如，可先获取直播间的房间标识。基于房间标识访问弹幕服务器提供的连接服务，以此来查询该直播间当前用户连接数。

处于激活状态的车队数量指的是当前未关闭的车队数量。车队被创建后，可以被激活，也可以被关闭。例如，直播间关闭后会附带关闭该直播间的所有车队。直播间开播后创建用户可激活自身创建的车队，即“开始飙车”。

5        基于上述对直播间信息的定义，本实施例不对根据直播间的直播间信息，判断任一用户是否具有创建车队权限的方式作具体限定，包括但不限于：当满足以下条件中的至少一个条件时，确定任一用户具有创建车队权限，以下条件包括主播状态不为扣分状态、人气值大于第一预设阈值、处于激活状态的车队数量大于第二预设阈值。

10       其中，第一预设阈值可以为 2000，第二预设阈值可以为 5，本实施例对此不作具体限定。优选地，可在上述三个条件都满足时，再确定用户具有创建车队权限。

15       在用户创建车队后，可基于创建的车队，向直播间内的用户发送创建通知，以用于提示可以加入新车队，即“提示用户有新车可以上”。除了向用户发送新创建车队的通知之外，还可以向用户发送已创建并处于激活状态车队的通知，以用于提示用户上车，即“提示用户当前有哪些车可以上”。

20       基于上述内容，在创建好目标车队后，可获取目标车队的创建用户所提出的问询信息。其中，问询对象可以为直播间内的用户，也可以为主播，本实施例对此不作具体限定。问询信息的内容可以为具体问题，问询信息的数量可根据需求进行设定，本实施例对此也不作具体限定。优选地，问询信息的数量，即具体问题的数量可以为 10 个。

其中，202、将每一问询信息发送至目标车队中的参与用户。

25       在执行本步骤之前，直播间内的其它用户还可以加入目标车队，即“上车”。本实施例不对用户加入车队的方式作具体限定，包括但不限于：在直播间对应的直播界面中显示目标车队的链接消息；当检测到直播间内的用户对链接消息的点击操作时，将发起点击操作的用户添加至目标车队中，并作为目标车队的参与用户。

例如，可预先在弹幕服务器中增加对应车队浮层通知，用户在成功连接弹幕服务器之后，可以点击车队浮层通知以加入车队。当用户点击车队浮层通知之后，可获取该用户的用户标识，并将该用户标识加入对应车队中，以让该用户“上车”。其中，车队浮层通知即为链接消息。车队浮层通知中可显示目标车队的车名，本实施例对此不作具体限定。

另外，为了后续让用户发言带上车名，可将该用户对应的车队标识增加至该用户对应的弹幕服务器中。相应地，对于目标车队中的任一参与用户，当检测到任一参与用户的发言且目标车队处于激活状态时，获取任一参与用户的发言信息；基于目标车队的车队标识，在直播间对应的直播界面中显示发言信息对应的弹幕。

对于目标车队中的参与用户，即“上车”后的用户，可将每一问询信息发送至每一“上车”后的用户。

其中，203、获取每一参与用户对每一问询信息的回答信息，将所有回答信息返回至创建用户。

在执行本步骤之前，为了告知参与用户以什么样的方式回答，可获取创建用户为目标车队设置的快捷键标识及回答组合样式，并将快捷键标识及回答组合样式发送至目标车队中的参与用户。其中，回答组合样式可以为“#”+“问题序号”，本实施例对此不作具体限定。

相应地，本实施例不对获取每一参与用户对每一问询信息的回答信息的方式作具体限定，包括但不限于：对于每一问询信息，当检测到任一参与用户触发快捷键标识对应的快捷键时，获取任一参与用户根据回答组合样式输入的回答信息。

例如，参与用户可通过先点击键盘上的快捷键，开启回答功能，再按照回答组合样式输入回答信息。在获取到参与用户的回答信息之后，可将所有回答信息返回至创建用户。相应地，创建用户（即“老司机”）可查看参与用户的回答信息。另外，创建用户自身也可以对问询信息进行回答。

204、获取创建用户对所有回答信息进行筛选后的答案信息，将每一

答案信息发送至每一参与用户。

创建用户在确定所有的问询信息均回答完后，可基于回答信息作筛选，选取较为满意的回答信息作为答案。基于弹幕服务器，可将每一答案信息发送至每一参与用户。每一参与用户在接收到答案信息之后，可以弹出提示的方式显示每一答案信息，本实施例不对显示方式作具体限定。

205、当检测到直播间关闭或创建用户关闭目标车队的关闭指令时，关闭目标车队。

由于“老司机也需要停车”，从而创建用户可选择是否关闭目标车队。另外，当直播间关闭后车队也没有继续活跃的意义，从而当直播间关闭时，直播平台也可以自动关闭目标车队。

需要说明的是，由上述步骤中的内容可知，用户在加入车队后所进行的发言均可携带车队标识。当用户退出车队或者车队被关闭时，车队标识没有存在的意义，从而用户发言对应的弹幕中可不再携带车队标识。

本发明实施例提供的方法，对于直播间内已创建的任一车队，通过将该车队作为目标车队，获取目标车队的创建用户所提出的问询信息。将每一问询信息发送至目标车队中的参与用户，获取每一参与用户对每一问询信息的回答信息，将所有回答信息返回至创建用户。获取创建用户对所有回答信息进行筛选后的答案信息，将每一答案信息发送至每一参与用户。由于可基于车队对用户的发言进行统一，将车队作为具有相同思想用户的统一表达入口，并以车队作为对外的渠道来对同一思想的用户进行意见表达，从而用户发言内容较为集中，且具有针对性。另外，在通过弹幕显示每一车队的发言内容时，弹幕显示不会重复且较为整洁。最后，通过分组发言的方式可增加弹幕的集成度，并可有效地形成更有趣的弹幕文化。

基于上述图 1 或图 2 对应实施例所提供的信息交互方法，本发明实施例提供了一种信息交互装置。参见图 3，该装置包括：

第一获取模块 301，用于对于直播间内已创建的任一交互组，将任一

交互组作为目标交互组，获取目标交互组的创建用户所提出的问询信息；

第一发送模块 302，用于将每一问询信息发送至目标交互组中的参与用户；

返回模块 303，用于获取每一参与用户对每一问询信息的回答信息，

5 将所有回答信息返回至创建用户；

第二发送模块 304，用于获取创建用户对所有回答信息进行筛选后的答案信息，将每一答案信息发送至每一参与用户。

作为一种可选实施例，该装置还包括：

10 创建模块，用于对于直播间内的任一用户，当任一用户具有创建分组权限且检测到任一用户的创建分组指令时，在直播间内创建交互组，并将任一用户作为相应的创建用户。

作为一种可选实施例，该装置还包括：

判断模块，用于根据直播间的直播间信息，判断任一用户是否具有创建分组权限。

15 作为一种可选实施例，直播间信息为以下信息中的至少一种，以下信息包括直播间的主播状态、直播间的人气值、直播间中处于激活状态的交互组数量，判断模块，用于当满足以下条件中的至少一个条件时，确定任一用户具有创建分组权限，以下条件包括主播状态不为扣分状态、人气值大于第一预设阈值、处于激活状态的交互组数量大于第二预设阈值。

20 作为一种可选实施例，该装置还包括：

第三发送模块，用于基于创建的交互组，向直播间内的用户发送创建通知。

作为一种可选实施例，该装置还包括：

25 第一显示模块，用于在直播间对应的直播界面中显示目标交互组的链接消息；

添加模块，用于当检测到直播间内的用户对链接消息的点击操作时，

将发起点击操作的用户添加至目标交互组中，并作为目标交互组的参与用户。

作为一种可选实施例，该装置还包括：

第二获取模块，用于获取创建用户为目标交互组设置的快捷键标识及  
5 回答组合样式；

第四发送模块，用于将快捷键标识及回答组合样式发送至目标交互组中的参与用户；

相应地，返回模块 303，用于对于每一问询信息，当检测到任一参与用户触发快捷键标识对应的快捷键时，获取任一参与用户根据回答组合样  
10 式输入的回答信息。

作为一种可选实施例，该装置还包括：

关闭模块，用于当检测到直播间关闭或创建用户关闭目标交互组的关闭指令时，关闭目标交互组。

作为一种可选实施例，该装置还包括：

15 第三获取模块，用于对于目标交互组中的任一参与用户，当检测到任一参与用户的发言且目标交互组处于激活状态时，获取任一参与用户的发言信息；

第二显示模块，用于基于目标交互组的组标识，在直播间对应的直播界面中显示发言信息对应的弹幕。

20 本发明实施例提供的装置，对于直播间内已创建的任一车队，通过将该车队作为目标车队，获取目标车队的创建用户所提出的问询信息。将每一问询信息发送至目标车队中的参与用户，获取每一参与用户对每一问询信息的回答信息，将所有回答信息返回至创建用户。获取创建用户对所有回答信息进行筛选后的答案信息，将每一答案信息发送至每一参与用户。

25 由于可基于车队对用户的发言进行统一，将车队作为具有相同思想用户的统一表达入口，并以车队作为对外的渠道来对同一思想的用户进行意见表达，从而用户发言内容较为集中，且具有针对性。另外，在通过弹幕显示

每一车队的发言内容时，弹幕显示不会重复且较为整洁。最后，通过分组发言的方式可增加弹幕的集成度，并可有效地形成更有趣的弹幕文化。

5 本发明实施例提供了一种信息交互设备。参见图 4，该信息交互设备包括：处理器(processor)401、存储器(memory)402 和总线 403；

其中，处理器 401 及存储器 402 分别通过总线 403 完成相互间的通信；

10 处理器 401 用于调用存储器 402 中的程序指令，以执行上述图 1 或图 2 对应实施例所提供的信息交互方法，例如包括：对于直播间内已创建的任一交互组，将任一交互组作为目标交互组，获取目标交互组的创建用户所提出的问询信息；将每一问询信息发送至目标交互组中的参与用户；获取每一参与用户对每一问询信息的回答信息，将所有回答信息返回至创建用户；获取创建用户对所有回答信息进行筛选后的答案信息，将每一答案信息发送至每一参与用户。

15 本发明公开一种计算机程序产品，该计算机程序产品包括存储在非暂态计算机可读存储介质上的计算机程序，该计算机程序包括程序指令，当程序指令被计算机执行时，计算机能够执行上述图 1 或图 2 对应实施例所提供的信息交互方法，例如包括：对于直播间内已创建的任一交互组，将任一交互组作为目标交互组，获取目标交互组的创建用户所提出的问询信息；将每一问询信息发送至目标交互组中的参与用户；获取每一参与用户对每一问询信息的回答信息，将所有回答信息返回至创建用户；获取创建用户对所有回答信息进行筛选后的答案信息，将每一答案信息发送至每一参与用户。

25 本发明提供一种非暂态计算机可读存储介质，该非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令，该计算机指令使计算机执行上述图 1 或图 2 对应实施例所提供的信息交互方法，例如包括：对于直播间内已创建的任一交

互组，将任一交互组作为目标交互组，获取目标交互组的创建用户所提出的问询信息；将每一问询信息发送至目标交互组中的参与用户；获取每一参与用户对每一问询信息的回答信息，将所有回答信息返回至创建用户；获取创建用户对所有回答信息进行筛选后的答案信息，将每一答案信息发  
5 送至每一参与用户。

本领域普通技术人员可以理解：实现上述方法实施例的全部或部分步骤可以通过程序指令相关的硬件来完成，前述的程序可以存储于一计算机可读取存储介质中，该程序在执行时，执行包括上述方法实施例的步骤；而前述的存储介质包括：ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程  
10 序代码的介质。

以上所描述的信息交互设备等实施例仅仅是示意性的，其中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  
15 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  
20 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方法。

最后，本申请的方法仅为较佳的实施方案，并非用于限定本发明的保护范围。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。  
25

## 权利要求书

1、一种信息交互方法，其特征在于，包括：

步骤 1，对于直播间内已创建的任一交互组，将所述任一交互组作为目标交互组，获取所述目标交互组的创建用户所提出的问询信息；

5 步骤 2，将每一问询信息发送至所述目标交互组中的参与用户；

步骤 3，获取每一参与用户对每一问询信息的回答信息，将所有回答信息返回至所述创建用户；

步骤 4，获取所述创建用户对所有回答信息进行筛选后的答案信息，将每一答案信息发送至每一参与用户。

10

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述步骤 1 之前还包括：

对于所述直播间内的任一用户，当所述任一用户具有创建分组权限且检测到所述任一用户的创建分组指令时，在所述直播间内创建交互组，并将所述任一用户作为相应的创建用户。

15

3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述在所述直播间内创建交互组，并将所述任一用户作为相应的创建用户之前，还包括：

根据所述直播间的直播间信息，判断所述任一用户是否具有创建分组权限。

20

4、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述直播间信息为以下信息中的至少一种，所述以下信息包括所述直播间的主播状态、所述直播间的人气值、所述直播间中处于激活状态的交互组数量，所述根据所述直播间的直播间信息，判断所述任一用户是否具有创建分组权限，包括：

25

当满足以下条件中的至少一个条件时，确定所述任一用户具有创建分组权限，所述以下条件包括所述主播状态不为扣分状态、所述人气值大于第一预设阈值、所述处于激活状态的交互组数量大于第二预设阈值。

30

5、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述在所述直播间内

创建交互组，并将所述任一用户作为相应的创建用户之后，还包括：

基于创建的交互组，向直播间内的用户发送创建通知。

5 6、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述步骤 2 之前还包括：

在所述直播间对应的直播界面中显示所述目标交互组的链接消息；

当检测到所述直播间内的用户对所述链接消息的点击操作时，将发起点击操作的用户添加至所述目标交互组中，并作为所述目标交互组的参与用户。

10

7、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述步骤 3 中获取每一参与用户对每一问询信息的回答信息之前，还包括：

获取所述创建用户为所述目标交互组设置的快捷键标识及回答组合样式；

15 将所述快捷键标识及所述回答组合样式发送至所述目标交互组中的参与用户；

所述步骤 3 中获取每一参与用户对每一问询信息的回答信息，包括：

对于每一问询信息，当检测到任一参与用户触发所述快捷键标识对应的快捷键时，获取所述任一参与用户根据所述回答组合样式输入的回答信息。

20

8、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述步骤 4 之后还包括：

当检测到所述直播间关闭或所述创建用户关闭所述目标交互组的关闭指令时，关闭所述目标交互组。

25

9、根据权利要求 1 至 8 中任一权利要求所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

对于所述目标交互组中的任一参与用户，当检测到所述任一参与用户的发言且所述目标交互组处于激活状态时，获取所述任一参与用户的发言

30

信息;

基于所述目标交互组的组标识,在所述直播间对应的直播界面中显示所述发言信息对应的弹幕。

5 10、一种信息交互装置,其特征在于,包括:

第一获取模块,用于对于直播间内已创建的任一交互组,将所述任一交互组作为目标交互组,获取所述目标交互组的创建用户所提出的问询信息;

10 第一发送模块,用于将每一问询信息发送至所述目标交互组中的参与用户;

返回模块,用于获取每一参与用户对每一问询信息的回答信息,将所有回答信息返回至所述创建用户;

第二发送模块,用于获取所述创建用户对所有回答信息进行筛选后的答案信息,将每一答案信息发送至每一参与用户。

15 11、一种信息交互设备,其特征在于,包括:  
至少一个处理器;以及  
与所述处理器通信连接的至少一个存储器,其中:  
所述存储器存储有可被所述处理器执行的程序指令,所述处理器调用  
20 所述程序指令能够执行如权利要求 1 至 9 任一所述的方法。

12、一种计算机程序产品,其特征在于,所述计算机程序产品包括存储  
在非暂态计算机可读存储介质上的计算机程序,所述计算机程序包括程  
序指令,当所述程序指令被计算机执行时,使所述计算机执行如权利要求  
25 1 至 9 任一所述的方法。

13、一种非暂态计算机可读存储介质,其特征在于,所述非暂态计  
算机可读存储介质存储计算机指令,所述计算机指令使所述计算机执行如权  
利要求 1 至 9 任一所述的方法。

30

1/3

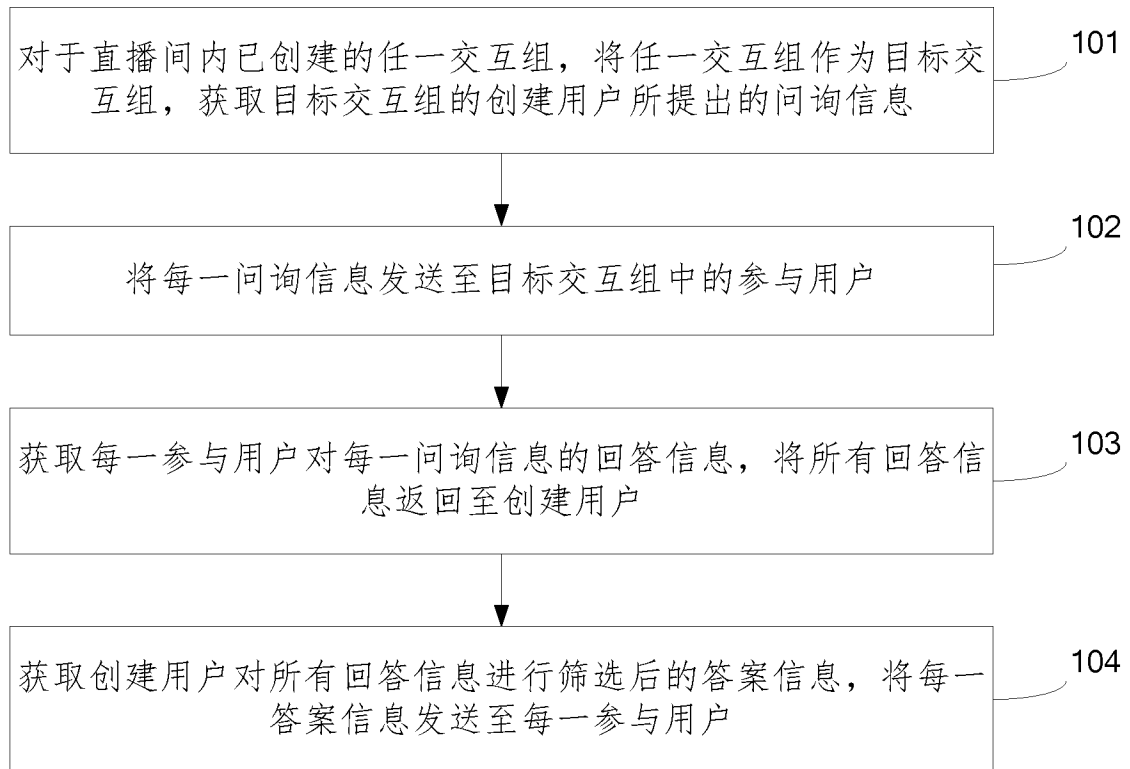


图 1

2/3

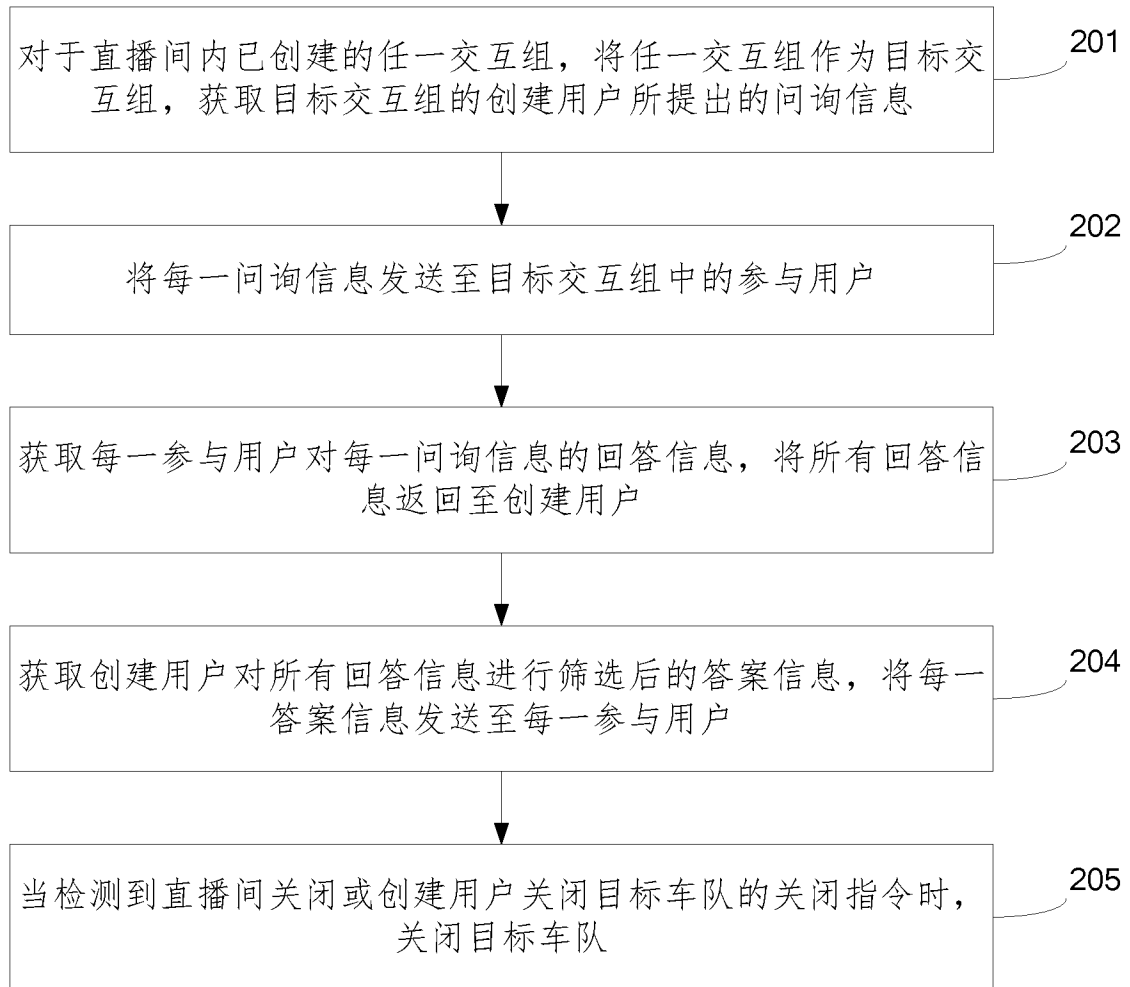


图 2

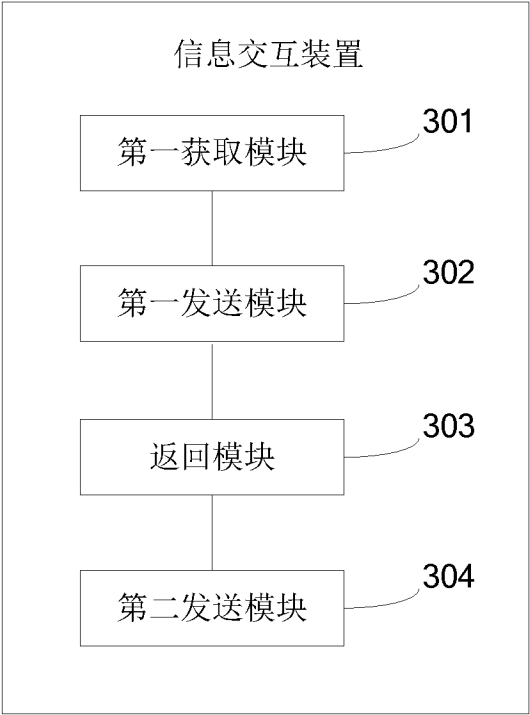


图 3

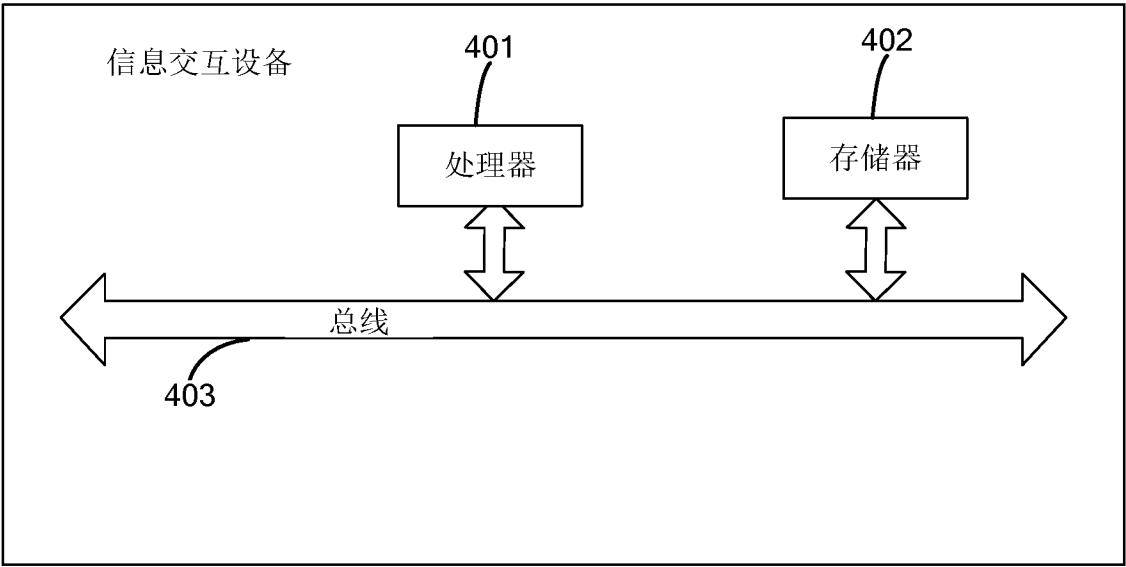


图 4

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2017/113186

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/45 (2011.01) i; H04N 21/4627 (2011.01) i; H04N 21/475 (2011.01) i; H04N 21/4788 (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)

CNABS, CNTXT, CNKI: 弹幕, 交互, 评论, 回答, 直播, 组, 群, 队, 过滤, 相似, 重复, 相同, 主播

VEN, USTXT: comment, answer, interact, webcast, web-cast, broadcast, anchor, camgirl, host, same, group

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                      | Relevant to claim No. |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| PX        | CN 107147951 A (WUHAN DOUYU NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.), 08 September 2017 (08.09.2017), entire document                                              | 1-13                  |
| Y         | CN 105187933 A (BEIJING QIYI CENTURY SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.), 23 December 2015 (23.12.2015), description, paragraphs [0049]-[0082] and [0086] | 1-13                  |
| Y         | CN 105898375 A (SHANGHAI HODE INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 24 August 2016 (24.08.2016), description, paragraphs [0033]-[0034]                     | 1-13                  |
| A         | CN 103607659 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 26 February 2014 (26.02.2014), entire document                                                            | 1-13                  |
| A         | CN 102646134 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 22 August 2012 (22.08.2012), entire document                                      | 1-13                  |
| A         | US 2014123014 A1 (INXPO INC.), 01 May 2014 (01.05.2014), entire document                                                                                | 1-13                  |

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

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| * Special categories of cited documents:                                                                                                                                | "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention                                              |
| "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance                                                                | "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone                                                                     |
| "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date                                                                               | "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art |
| "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) | "&" document member of the same patent family                                                                                                                                                                                                    |
| "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                               |                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Date of the actual completion of the international search<br>06 February 2018                                                                                                                                 | Date of mailing of the international search report<br>02 March 2018 |
| Name and mailing address of the ISA<br>State Intellectual Property Office of the P. R. China<br>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao<br>Haidian District, Beijing 100088, China<br>Facsimile No. (86-10) 62019451 | Authorized officer<br>LUO, Xinyao<br>Telephone No. (86-10) 62089576 |

International application No.  
PCT/CN2017/113186

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

## 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/113186

| <b>A. 主题的分类</b><br>H04N 21/45(2011.01)i; H04N 21/4627(2011.01)i; H04N 21/475(2011.01)i; H04N 21/4788(2011.01)i<br>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>B. 检索领域</b><br>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)<br>H04N<br>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献<br>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))<br>CNABS, CNTXT, CNKI: 弹幕, 交互, 评论, 回答, 直播, 组, 群, 队, 过滤, 相似, 重复, 相同, 主播 VEN, USTXT: comment, answer, interact, webcast, web-cast, broadcast, anchor, camgirl, host, same, group                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                            |                                     |      |                   |         |    |                                                                  |      |   |                                                                                            |      |   |                                                                                   |      |   |                                                                 |      |   |                                                                     |      |   |                                                                  |      |
| <b>C. 相关文件</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 107147951 A (武汉斗鱼网络科技有限公司) 2017年 9月 8日 (2017 - 09 - 08)<br/>全文</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 105187933 A (北京奇艺世纪科技有限公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23)<br/>说明书第[0049]-[0082], [0086]段</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 105898375 A (上海幻电信息科技有限公司) 2016年 8月 24日 (2016 - 08 - 24)<br/>说明书第[0033]-[0034]段</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103607659 A (小米科技有限责任公司) 2014年 2月 26日 (2014 - 02 - 26)<br/>全文</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102646134 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2012年 8月 22日 (2012 - 08 - 22)<br/>全文</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2014123014 A1 (INXPO INC.) 2014年 5月 1日 (2014 - 05 - 01)<br/>全文</td> <td>1-13</td> </tr> </tbody> </table> |                                                                                            |                                     | 类 型* | 引用文件, 必要时, 指明相关段落 | 相关的权利要求 | PX | CN 107147951 A (武汉斗鱼网络科技有限公司) 2017年 9月 8日 (2017 - 09 - 08)<br>全文 | 1-13 | Y | CN 105187933 A (北京奇艺世纪科技有限公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23)<br>说明书第[0049]-[0082], [0086]段 | 1-13 | Y | CN 105898375 A (上海幻电信息科技有限公司) 2016年 8月 24日 (2016 - 08 - 24)<br>说明书第[0033]-[0034]段 | 1-13 | A | CN 103607659 A (小米科技有限责任公司) 2014年 2月 26日 (2014 - 02 - 26)<br>全文 | 1-13 | A | CN 102646134 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2012年 8月 22日 (2012 - 08 - 22)<br>全文 | 1-13 | A | US 2014123014 A1 (INXPO INC.) 2014年 5月 1日 (2014 - 05 - 01)<br>全文 | 1-13 |
| 类 型*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 引用文件, 必要时, 指明相关段落                                                                          | 相关的权利要求                             |      |                   |         |    |                                                                  |      |   |                                                                                            |      |   |                                                                                   |      |   |                                                                 |      |   |                                                                     |      |   |                                                                  |      |
| PX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CN 107147951 A (武汉斗鱼网络科技有限公司) 2017年 9月 8日 (2017 - 09 - 08)<br>全文                           | 1-13                                |      |                   |         |    |                                                                  |      |   |                                                                                            |      |   |                                                                                   |      |   |                                                                 |      |   |                                                                     |      |   |                                                                  |      |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CN 105187933 A (北京奇艺世纪科技有限公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23)<br>说明书第[0049]-[0082], [0086]段 | 1-13                                |      |                   |         |    |                                                                  |      |   |                                                                                            |      |   |                                                                                   |      |   |                                                                 |      |   |                                                                     |      |   |                                                                  |      |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CN 105898375 A (上海幻电信息科技有限公司) 2016年 8月 24日 (2016 - 08 - 24)<br>说明书第[0033]-[0034]段          | 1-13                                |      |                   |         |    |                                                                  |      |   |                                                                                            |      |   |                                                                                   |      |   |                                                                 |      |   |                                                                     |      |   |                                                                  |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CN 103607659 A (小米科技有限责任公司) 2014年 2月 26日 (2014 - 02 - 26)<br>全文                            | 1-13                                |      |                   |         |    |                                                                  |      |   |                                                                                            |      |   |                                                                                   |      |   |                                                                 |      |   |                                                                     |      |   |                                                                  |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CN 102646134 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2012年 8月 22日 (2012 - 08 - 22)<br>全文                        | 1-13                                |      |                   |         |    |                                                                  |      |   |                                                                                            |      |   |                                                                                   |      |   |                                                                 |      |   |                                                                     |      |   |                                                                  |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | US 2014123014 A1 (INXPO INC.) 2014年 5月 1日 (2014 - 05 - 01)<br>全文                           | 1-13                                |      |                   |         |    |                                                                  |      |   |                                                                                            |      |   |                                                                                   |      |   |                                                                 |      |   |                                                                     |      |   |                                                                  |      |
| <input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                            |                                     |      |                   |         |    |                                                                  |      |   |                                                                                            |      |   |                                                                                   |      |   |                                                                 |      |   |                                                                     |      |   |                                                                  |      |
| * 引用文件的具体类型:<br>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件<br>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利<br>“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)<br>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件<br>“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<br>“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<br>“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<br>“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<br>“&” 同族专利的文件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                            |                                     |      |                   |         |    |                                                                  |      |   |                                                                                            |      |   |                                                                                   |      |   |                                                                 |      |   |                                                                     |      |   |                                                                  |      |
| 国际检索实际完成的日期<br>2018年 2月 6日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                            | 国际检索报告邮寄日期<br>2018年 3月 2日           |      |                   |         |    |                                                                  |      |   |                                                                                            |      |   |                                                                                   |      |   |                                                                 |      |   |                                                                     |      |   |                                                                  |      |
| ISA/CN的名称和邮寄地址<br>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)<br>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088<br>传真号 (86-10)62019451                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                            | 受权官员<br>罗信瑶<br>电话号码 (86-10)62089576 |      |                   |         |    |                                                                  |      |   |                                                                                            |      |   |                                                                                   |      |   |                                                                 |      |   |                                                                     |      |   |                                                                  |      |

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/113186

| 检索报告引用的专利文件 |            |    | 公布日<br>(年/月/日) | 同族专利 | 公布日<br>(年/月/日) |
|-------------|------------|----|----------------|------|----------------|
| CN          | 107147951  | A  | 2017年 9月 8日    | 无    |                |
| CN          | 105187933  | A  | 2015年 12月 23日  | 无    |                |
| CN          | 105898375  | A  | 2016年 8月 24日   | 无    |                |
| CN          | 103607659  | A  | 2014年 2月 26日   | 无    |                |
| CN          | 102646134  | A  | 2012年 8月 22日   | 无    |                |
| US          | 2014123014 | A1 | 2014年 5月 1日    | 无    |                |