

(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
2022 年 9 月 29 日 (29.09.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/199374 A1

(51) 国际专利分类号:
H04N 21/2187 (2011.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/079680

(22) 国际申请日: 2022 年 3 月 8 日 (08.03.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202110321129.2 2021年3月25日 (25.03.2021) CN

(71) 申请人: 百果园技术 (新加坡) 有限公司
(**BIGO TECHNOLOGY PTE. LTD.**) [SG/SG]; 新加坡
坡巴西班让路枫树商业城 30 号楼 15 层
31A, Singapore 117440 (SG)。

(72) 发明人; 及

(71) 申请人 (仅对US): 何新宇 (**HE, Xinyu**) [CN/CN];
中国广东省广州市番禺区市桥街兴泰路274号C
栋西塔5-13层, Guangdong 511402 (CN)。

(72) 发明人: 蔡世礼 (**CAI, Shili**); 中国广东省广州市
番禺区市桥街兴泰路274号C栋西塔5-13层,
Guangdong 511402 (CN)。 叶宝山 (**YE, Baoshan**);
中国广东省广州市番禺区市桥街兴泰路274号C
栋西塔5-13层, Guangdong 511402 (CN)。

(74) 代理人: 北京品源专利代理有限公司 (**BEYOND
ATTORNEYS AT LAW**); 中国北京市海淀区莲花
池东路39号西金大厦6层, Beijing 100036 (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,

(54) **Title:** METHOD AND APPARATUS FOR TRANSFERRING LIVESTREAMER OF LIVESTREAMING ROOM, SERVER, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 直播间房主转让的方法、装置、服务器和存储介质

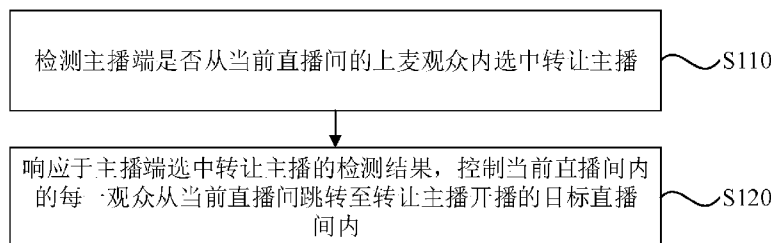


图 1A

S110 Detect whether a livestreamer terminal selects a transfer
livestreamer from audience who speak with a microphone in the
current livestreaming room

S120 In response to a detection result of the transfer livestreamer
selected by the livestreamer terminal, control the audience in
the current livestreaming room to jump from the current
livestreaming room to a target livestreaming room of the transfer
livestreamer

(57) **Abstract:** Disclosed in embodiments of the present application are a method and apparatus for transferring a livestreamer of a livestreaming room, a server, and a storage medium. The method comprises: detecting whether a livestreamer terminal selects a transfer livestreamer from audience who speak with a microphone in the current livestreaming room; and in response to a detection result of the transfer livestreamer selected by the livestreamer terminal, controlling the audience in the current livestreaming room to jump from the current livestreaming room to a target livestreaming room of the transfer livestreamer.

(57) **摘要:** 本申请实施例公开了一种直播间房主转让的方法、装置、服务器和存储介质。其中, 该方法包括: 检测主播端是否从当前直播间的上麦观众内选中转让主播; 响应于主播端选中的转让主播的检测结果, 控制所述当前直播间内的每一观众从所述当前直播间跳转至所述转让主播开播的目标直播间内。



WO 2022/199374 A1

GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JM, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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)。

根据细则4.17的声明:

- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则4.17(ii))
- 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则4.17(iii))
- 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

直播间房主转让的方法、装置、服务器和存储介质

本申请要求在2021年03月25日提交中国专利局、申请号为202110321129.2的中国专利申请的优先权，该申请的全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请实施例涉及视频直播技术领域，例如涉及一种直播间房主转让的方法、装置、服务器和存储介质。

背景技术

随着网络直播技术的快速发展，多种类型直播间已经快速融入到人们的日常生活中。在多人直播间的直播过程中，要求多人直播间的主播实时保持在线状态，以与直播间观众进行直播互动。

在多人直播间内，如果主播由于自身原因需要退播，该多人直播间也会关播，从而在直播中途便会中断直播间内观众间的直播互动，极大影响到直播间观众的直播体验；而且，即使主播在退出多人直播间时，该多人直播间未关播，也会使该多人直播间处于直播离线状态，此时会由于缺少主播而导致该多人直播间内一些重要的直播功能失效，极大降低了直播互动效果。

发明内容

本申请实施例提供了一种直播间房主转让的方法、装置、服务器和存储介质，实现直播间在存在离线需求下的主播转让，增加直播间的开播时长，在保证直播间开播积极性的基础上，提高直播互动质量。

本申请实施例提供了一种直播间房主转让的方法，该方法包括：

检测主播端是否从当前直播间的上麦观众内选中转让主播；

响应于主播端选中转让主播的检测结果，控制所述当前直播间内的每一观众从所述当前直播间跳转至所述转让主播开播的目标直播间内。

本申请实施例提供了一种直播间房主转让的装置，该装置包括：

房主转让检测模块，设置为检测主播端是否从当前直播间的上麦观众内选中转让主播；

房主转让模块，设置为响应于主播端选中转让主播的检测结果，控制所述当前直播间内的每一观众从所述当前直播间跳转至所述转让主播开播的目标直播间内。

本申请实施例提供了一种服务器，该服务器包括：

一个或多个处理器；

存储装置，设置为存储一个或多个程序；

当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行，使得所述一个或多个处理器实现本申请任意实施例所述的直播间房主转让的方法。

本申请实施例提供了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现本申请任意实施例所述的直播间房主转让的方法。

附图说明

图 1A 为本申请实施例一提供的一种直播间房主转让的方法的流程图；

图 1B 为本申请实施例一提供的主播端执行房主转让操作的界面示意图；

图 2A 为本申请实施例二提供的一种直播间房主转让的方法的流程图；

图 2B 为本申请实施例二提供的直播间房主转让过程的界面示意图；

图 3 为本申请实施例三提供的一种直播间房主转让的装置的结构示意图；

图 4 为本申请实施例四提供的一种服务器的结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图和实施例对本申请作说明。可以理解的是，此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本申请，而非对本申请的限定。另外还需要说明的是，为了便于描述，附图中仅示出了与本申请相关的部分而非全部结构。

实施例一

图 1A 为本申请实施例一提供的一种直播间房主转让的方法的流程图，本实施例可适用于任一直播应用程序内任一直播间进行直播的情况中。本实施例提供的直播间房主转让的方法可以由本申请实施例提供的直播间房主转让的装置来执行，该装置可以通过软件和/或硬件的方式来实现，并集成在执行本方法的服务器中，该服务器可以为任一直播应用程序对应的后台服务器。

参考图 1A，该方法可以包括如下步骤：

S110，检测主播端是否从当前直播间的主麦观众内选中转让主播。

在每个直播间的直播过程中，均要求主播保持实时在线状态，以便与直播间观众建立有效的直播互动关系，来保证直播互动效果。然而，在直播中途，主播可能会存在一些个人原因而退出直播间，此时会在直播中途直接结束直播，

导致直播间内所有观众之间的直播互动中断；即使主播退出直播间后未结束直播，也会由于缺少主播而导致一些直播功能失效，从而极大降低直播互动效果。因此，本实施例针对直播间的正常直播需要依赖主播在线状态的限制条件，会在直播间内专门设置一种直播间房主的转让功能，以在直播间的主播由于个人原因需要退出直播间时，先采用该房主转让功能，将其房主身份转让给直播间内的另一符合条件的上麦观众，由该选中的上麦观众继续负责直播间的后续正常直播，从而实现直播会话的延续，确保主播离线状态下的直播间常驻。

在本实施例中，为了确保直播间房主转让功能的执行，会在直播间内主播端的直播界面上设置对应的房主转让控件，如图 1B 所示，在当前直播间的直播过程中，主播端的直播界面内会展示有当前直播间的房主转让控件，该房主转让控件能够支持主播端在当前直播间的直播过程中，从当前直播间的上麦观众内选出转让主播，以在退出当前直播间后，由该转让主播继续负责当前直播间的正常直播。主播端的直播界面内展示的房主转让控件可以为用于进入转让主播选择界面的入口，如图 1B 所示，该转让主播选择界面内展示有当前直播间内符合预设转让条件的上麦观众，以便主播端从符合预设转让条件的上麦观众内选中转让主播。本实施例中的预设转让条件可以为上麦观众在直播过程中未处于离线状态，且上麦观众进入直播间时所采用的直播软件具备房主转让功能。

在当前直播间的直播过程中，如果主播端在直播中途由于个人原因需要退出该当前直播间，那么首先会在主播端的直播界面内触发所展示的房主转让控件，以执行房主转让功能，此时，该房主转让控件被触发后，在主播端的直播界面内会弹出转让主播选择界面，此时该转让主播选择界面内会展示有当前直播间内符合预设转让条件的全部上麦观众，而每一上麦观众在当前直播间内请求上麦时，即会向主播端上报所采用的直播软件是否具备房主转让功能的信息，使得主播端在转让主播选择界面内展示的全部上麦观众中选出一个上麦观众，作为本实施例中的转让主播，并向直播服务端发送对应的主播转让请求，此时该主播转让请求中会携带该转让主播的标识信息，直播服务端在当前直播间的直播过程中，会实时检测主播端是否从当前直播间的上麦观众内选中转让主播，以分析当前直播间是否需要转让房主，此时通过判断是否接收到主播端上传的主播转让请求，来判断主播端在直播过程中是否从当前直播间的上麦观众内选中转让主播。

S120，响应于主播端选中转让主播的检测结果，控制当前直播间内的每一观众从当前直播间跳转至转让主播开播的目标直播间内。

可选的，直播服务端若接收到主播端上传的主播转让请求，则确定检测到主播端从当前直播间的上麦观众内选中转让主播，此时通过解析该主播转让请

求，能够得到该主播转让请求中携带的该转让主播的标识信息，然后通知该转让主播当前直播间的原主播需要退出本次直播，使得转让主播为了负责本次直播的后续正常直播而开播目标直播间，同时将本次直播的房主转让消息通知给当前直播间内的每一观众，以控制当前直播间内的每一个观众退出当前直播间，而跳转至该转让主播所开播的目标直播间内，以实现本次直播的房主转让。

此外，若在当前直播间的主播端在直播中途退出当前直播间后，仍未检测到主播端从当前直播间的上麦观众内选中转让主播，则说明当前直播间的主播端并未执行主播转让操作，那么在主播端退出当前直播间的预设直播时长后直接关闭该当前直播间，从而结束本次直播即可。

本实施例提供的技术方案，在当前直播间的直播过程中，实时检测主播端是否从当前直播间的上麦观众内选中转让主播，响应于主播端选中转让主播的检测结果，控制当前直播间内的每一观众从当前直播间跳转至转让主播开播的目标直播间内，以在主播端中途退出当前直播间后，能够由转让主播在目标直播间内继续负责本次的正常直播，避免本次直播的中途关播，从而实现直播间在存在离线需求下的主播转让，增加直播间的开播时长，保证直播间的常驻效果，从而调动直播间开播的积极性，同时在保证直播间开播积极性的基础上，通过转让主播使直播间内的各直播功能在直播过程中持续有效，从而提高直播互动质量。

实施例二

图 2A 为本申请实施例二提供的一种直播间房主转让的方法的流程图，图 2B 为本申请实施例二提供的直播间房主转让过程的界面示意图。本实施例是在上述实施例的基础上进行说明。如图 2A 所示，本实施例主要对于控制当前直播间内的每一观众从当前直播间跳转至转让主播开播的目标直播间的过程进行解释说明。

可选的，如图 2A 所示，本实施例中可以包括如下步骤：

S210，检测主播端是否从当前直播间的上麦观众内选中转让主播。

S220，向转让主播推送当前直播间的房主转让邀请，以使转让主播确定是否接受房主转让邀请。

可选的，直播服务端会通过接收当前直播间的主播端上传的主播转让请求，来检测主播端是否从当前直播间的上麦观众内选中转让主播，在接收到该主播转让请求时，便可确定检测到主播端从当前直播间的上麦观众内选中转让主播，此时通过解析该主播转让请求而得到该转让主播的标识信息；此时为了避免直

直播间观众强制接受主播转让，本实施例在确定出转让主播后，会向该转让主播推送当前直播间的房主转让邀请，该房主转让邀请主要用于通知转让主播当前直播间的原主播会中途退出直播，后续需要该转让主播负责本次直播，从而由该转让主播确定是否接受该房主转让邀请并作为后续的主播继续控制直播的正常进行。

示例性的，转让主播在接收到房主转让邀请后，转让主播的直播界面上会弹出房主转让确认界面，如图 2B 所示，该房主转让确认界面内会展示有当前直播间的原主播中途退出直播，且选择转让主播作为后续主播来负责本次直播的正常进行的消息，以及房主转让邀请的确认接受按钮和取消接受按钮，转让主播通过触发该确认接受按钮或者该取消接受按钮，来选择是否接受该房主转让邀请，以确保直播间房主转让的自由性。

S230，若检测到转让主播接受房主转让邀请，则控制转让主播退出当前直播间，并为转让主播开播目标直播间。

在本实施例中，转让主播在接收到当前直播间的房主转让邀请后，会通过直播界面内弹出的房主转让确认界面来判断是否接受该房主转让邀请，若检测到转让主播触发该房主转让确认界面内的确认接受按钮，说明转让主播同意作为本次直播的后续主播来负责接下来的正常直播，也就检测到转让主播接受该房主转让邀请，此时首先控制该转让主播退出当前直播间，并为该转让主播开播目标直播间，此时该目标直播间会携带本次直播原有的主播端的标识信息，以使直播服务端能够获知该目标直播间与当前直播间属于同一直播，便于将当前直播间的观众跳转到目标直播间中，实现直播间的常驻。

此外，转让主播在接收到当前直播间的房主转让邀请后，也可能会通过触发房主转让确认界面内的取消接受按钮，也就检测到转让主播未接受该房主转让邀请，此时当前直播间在原有的主播端退出直播后，由于缺少主播而导致一些直播功能失效，因此若检测到转让主播未接受该房主转让邀请，则会控制当前直播间按照预设关播时段执行关播操作，该预设关播时段为当前直播间原有的主播端在退出当前直播间后，允许当前直播间仍可以继续直播的时长，此时若转让主播未接受房主转让邀请，则会在当前直播间的原有主播退播后的直播时长达到该预设关播时段时，控制该当前直播间关播，以避免影响观众的直播体验。

S240，在目标直播间成功开播后，控制当前直播间内的每一观众从当前直播间跳转至目标直播间。

可选的，在目标直播间成功开播后，为了保证当前直播间与目标直播间的直播一致性，会控制当前直播间内的每一观众不断从当前直播间跳转到目标直

播间内，以继续进行本次直播，从而避免出现由于原有主播退播而必须中途退出直播的问题，对应增加直播时长，提高直播互动效果。

本实施例中，如图 2B 所示，控制当前直播间内的每一观众从当前直播间跳转至目标直播间，可以包括：采用分散跳转机制为当前直播间内的每一观众设置所述每一观众对应的跳转延时值；向当前直播间内的每一观众推送所述每一观众对应的直播间跳转通知，该直播间跳转通知中携带所述每一观众对应的跳转延时值，以使所述每一观众在达到所述每一观众对应的跳转延时值时上报所述每一观众对应的直播间跳转请求；根据当前直播间内每一观众上报的直播间跳转请求，控制所述每一观众从当前直播间跳转至目标直播间内。

在本实施例中，为了避免当前直播间的多个观众集中跳转到目标直播间，而增加进入目标直播间的请求压力，需要对当前直播间的多个观众跳转至目标直播间的时机进行分散设置，此时本实施例中的分散跳转机制是指控制在不同时刻下跳转至目标直播间的观众数量能够保持大致平衡，因此按照该分散跳转机制以及当前直播间的观众数量随机为每一观众设置对应的跳转延时值，该跳转延时值能够指示该观众从当前直播间跳转至目标直播间的时刻，后续每一观众按照各自的跳转延时值来跳转至目标直播间，多个观众对应的跳转延时值组合起来能够符合分散跳转机制的要求。然后，在确定当前直播间内每一观众的跳转延时值后，直播服务端会向当前直播间的每一观众推送对应的直播间跳转通知，该直播间跳转通知中会携带该观众对应的跳转延时值，进而由每一个观众来判断是否达到该跳转延时值指定的跳转时刻，进而在达到该跳转延时值指定的跳转时刻后，直接向直播服务端上报对应的直播间跳转请求，此时当前直播间内多个观众会在符合分散跳转机制的不同时刻来上报对应的直播间跳转请求，从而避免观众的集中跳转，极大降低了观众进入直播间的压力；直播服务端在每接收到一观众上报的直播间跳转请求后，便会控制该观众从当前直播间中退出并进入转让主播所开播的目标直播间中。

在当前直播间的观众从当前直播间跳转至目标直播间的过程中，即从转让主播接收房主转让邀请开始，便会将当前直播间的直播状态修改为“直播转移中”，以提醒当前直播间内还未跳转的观众本次直播的主播会发生变化。

S250，控制当前直播间内除转让主播外的每一上麦观众在目标直播间内自动上麦。

可选的，为了保证当前直播间与目标直播间的直播一致性，要求当前直播间内的每一上麦观众也在目标直播间内上麦，因此在控制当前直播间的每一观众从当前直播间跳转至目标直播间后，还会判断该观众是否为当前直播间的上麦观众，若是，则控制该上麦观众在目标直播间内直接上麦。

为了保证当前直播间内的每一上麦观众在目标直播间内的上麦高效性，本实施例在为转让主播开播目标直播间时，会为该目标直播间配置为自由上麦模式，该自由上麦模式能够使得直播间观众在请求上麦时，无需主播确认即可直接上麦，减少了直播间上麦的操作，也就是当前直播间内的上麦观众在跳转至目标直播间后，无需转让主播的验证即可实现自动上麦，提高了当前直播间内的每一上麦观众在目标直播间的上麦高效性。

本实施例提供的技术方案，在当前直播间的直播过程中，实时检测主播端是否从当前直播间内的上麦观众内选中转让主播，响应于主播端选中转让主播的检测结果，控制当前直播间内的每一观众从当前直播间跳转至转让主播开播的目标直播间内，以在主播端中途退出当前直播间后，能够由转让主播在目标直播间内继续负责本次的正常直播，避免本次直播的中途关播，从而实现直播间在存在离线需求下的主播转让，增加直播间的开播时长，保证直播间的常驻效果，从而调动直播间开播的积极性，同时在保证直播间开播积极性的基础上，通过转让主播使直播间内的各直播功能在直播过程中持续有效，从而提高直播互动质量。

实施例三

图 3 为本申请实施例三提供的一种直播间房主转让的装置的结构示意图，如图 3 所示，该装置可以包括：房主转让检测模块 310，设置为检测主播端是否从当前直播间内的上麦观众内选中转让主播；房主转让模块 320，设置为响应于主播端选中转让主播的检测结果，控制所述当前直播间内的每一观众从所述当前直播间跳转至所述转让主播开播的目标直播间内。

本实施例提供的技术方案，在当前直播间的直播过程中，实时检测主播端是否从当前直播间内的上麦观众内选中转让主播，响应于主播端选中对应的转让主播的检测结果，控制当前直播间内的每一观众从当前直播间跳转至转让主播开播的目标直播间内，以在主播端中途退出当前直播间后，能够由转让主播在目标直播间内继续负责本次的正常直播，避免本次直播的中途关播，从而实现直播间在存在离线需求下的主播转让，增加直播间的开播时长，保证直播间的常驻效果，从而调动直播间开播的积极性，同时在保证直播间开播积极性的基础上，通过转让主播使直播间内的各直播功能在直播过程中持续有效，从而提高直播互动质量。

本实施例提供的直播间房主转让的装置可适用于上述任意实施例提供的直播间房主转让的方法，具备相应的功能。

实施例四

图 4 为本申请实施例四提供的一种服务器的结构示意图，如图 4 所示，该服务器包括处理器 40、存储装置 41 和通信装置 42；服务器中处理器 40 的数量可以是一个或多个，图 4 中以一个处理器 40 为例；服务器中的处理器 40、存储装置 41 和通信装置 42 可以通过总线或其他方式连接，图 4 中以通过总线连接为例。

本实施例提供的一种服务器可用于执行上述任意实施例提供的直播间房主转让的方法，具备相应的功能。

实施例五

本申请实施例五还提供了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时可实现上述任意实施例中的直播间房主转让的方法。

本申请实施例所提供的一种包含计算机可执行指令的存储介质，其计算机可执行指令不限于如上所述的方法操作，还可以执行本申请任意实施例所提供的直播间房主转让的方法中的相关操作。

通过以上关于实施方式的描述，所属领域的技术人员可以了解到，本申请可借助软件及通用硬件来实现，当然也可以通过硬件实现。基于这样的理解，本申请的技术方案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，如计算机的软盘、只读存储器(Read-Only Memory, ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)、闪存(FLASH)、硬盘或光盘等，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)执行本申请多个实施例所述的方法。

值得注意的是，上述直播间房主转让的装置的实施例中，所包括的多个单元和模块只是按照功能逻辑进行划分的，但并不局限于上述的划分，只要能够实现相应的功能即可；另外，每个功能单元的名称也只是为了便于相互区分，并不用于限制本申请的保护范围。

权 利 要 求 书

1、一种直播间房主转让的方法，包括：

检测主播端是否从当前直播间的上麦观众内选中转让主播；

响应于所述主播端选中所述转让主播的检测结果，控制所述当前直播间内的每一观众从所述当前直播间跳转至所述转让主播开播的目标直播间内。

2、根据权利要求1所述的方法，其中，所述主播端的直播界面内展示有所述当前直播间的房主转让控件，所述房主转让控件支持所述主播端从所述当前直播间的上麦观众内选中所述转让主播。

3、根据权利要求2所述的方法，其中，所述房主转让控件为用于进入转让主播选择界面的入口，所述转让主播选择界面内展示有所述当前直播间内符合预设转让条件的上麦观众，以使所述主播端从符合所述预设转让条件的上麦观众内选中所述转让主播。

4、根据权利要求1所述的方法，其中，所述控制所述当前直播间内的每一观众从所述当前直播间跳转至所述转让主播开播的目标直播间内，包括：

向所述转让主播推送所述当前直播间的房主转让邀请，以使所述转让主播确定是否接受所述房主转让邀请；

在检测到所述转让主播接受所述房主转让邀请的情况下，控制所述转让主播退出当前直播间，并为所述转让主播开播所述目标直播间；

在所述目标直播间成功开播后，控制所述当前直播间内的每一观众从所述当前直播间跳转至所述目标直播间。

5、根据权利要求4所述的方法，其中，所述控制所述当前直播间内的每一观众从所述当前直播间跳转至所述目标直播间，包括：

采用分散跳转机制为所述当前直播间内的每一观众设置所述每一观众对应的跳转延时值；

向所述当前直播间内的每一观众推送所述每一观众对应的直播间跳转通知，其中，每一观众对应的所述直播间跳转通知中携带所述每一观众对应的跳转延时值，以使所述每一观众在达到所述每一观众对应的跳转延时值时上报所述每一观众对应的直播间跳转请求；

根据所述当前直播间内每一观众上报的直播间跳转请求，控制所述每一观众从所述当前直播间跳转至目标直播间内。

6、根据权利要求4所述的方法，在向所述转让主播推送所述当前直播间的房主转让邀请之后，还包括：

在检测到所述转让主播未接受所述房主转让邀请的情况下，控制所述当前直播间按照预设关播时段执行关播操作。

7、根据权利要求1-6任一项所述的方法，在控制所述当前直播间内的每一观众从所述当前直播间跳转至所述转让主播开播的目标直播间内之后，还包括：

控制所述当前直播间内除所述转让主播外的每一上麦观众在所述目标直播间内自动上麦。

8、根据权利要求7所述的方法，在所述转让主播开播目标直播间之后，还包括：

为所述目标直播间配置自由上麦模式。

9、一种直播间房主转让的装置，包括：

房主转让检测模块，设置为检测主播端是否从当前直播间的上麦观众内选中转让主播；

房主转让模块，设置为响应于所述主播端选中所述转让主播的检测结果，控制所述当前直播间内的每一观众从所述当前直播间跳转至所述转让主播开播的目标直播间内。

10、一种服务器，包括：

至少一个处理器；

存储装置，设置为存储至少一个程序；

当所述至少一个程序被所述至少一个处理器执行，使得所述至少一个处理器实现如权利要求 1-8 中任一所述的直播间房主转让的方法。

11、一种计算机可读存储介质，存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现如权利要求 1-8 中任一所述的直播间房主转让的方法。

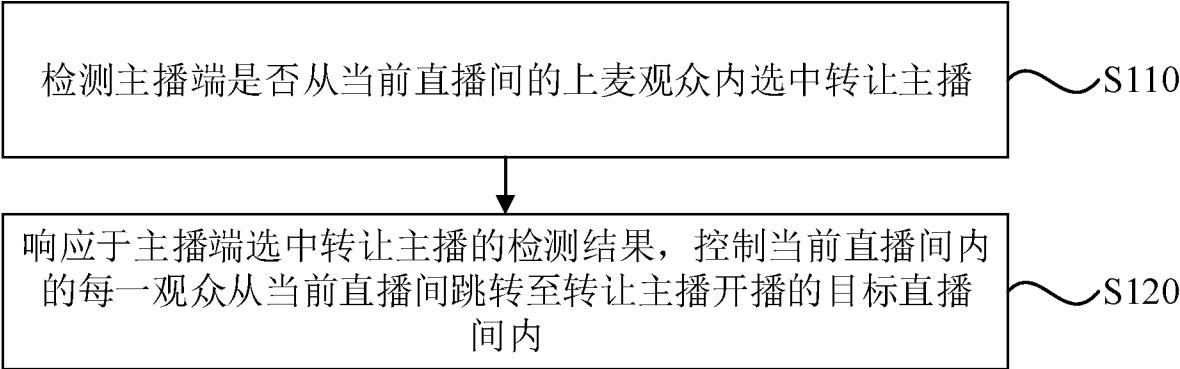


图 1A

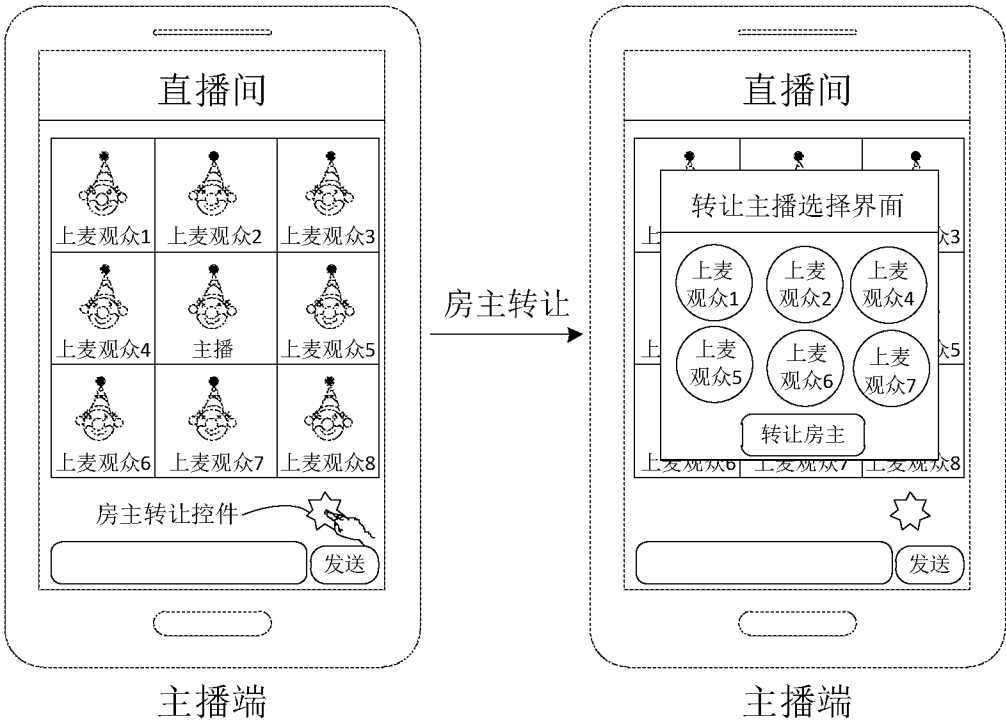


图 1B

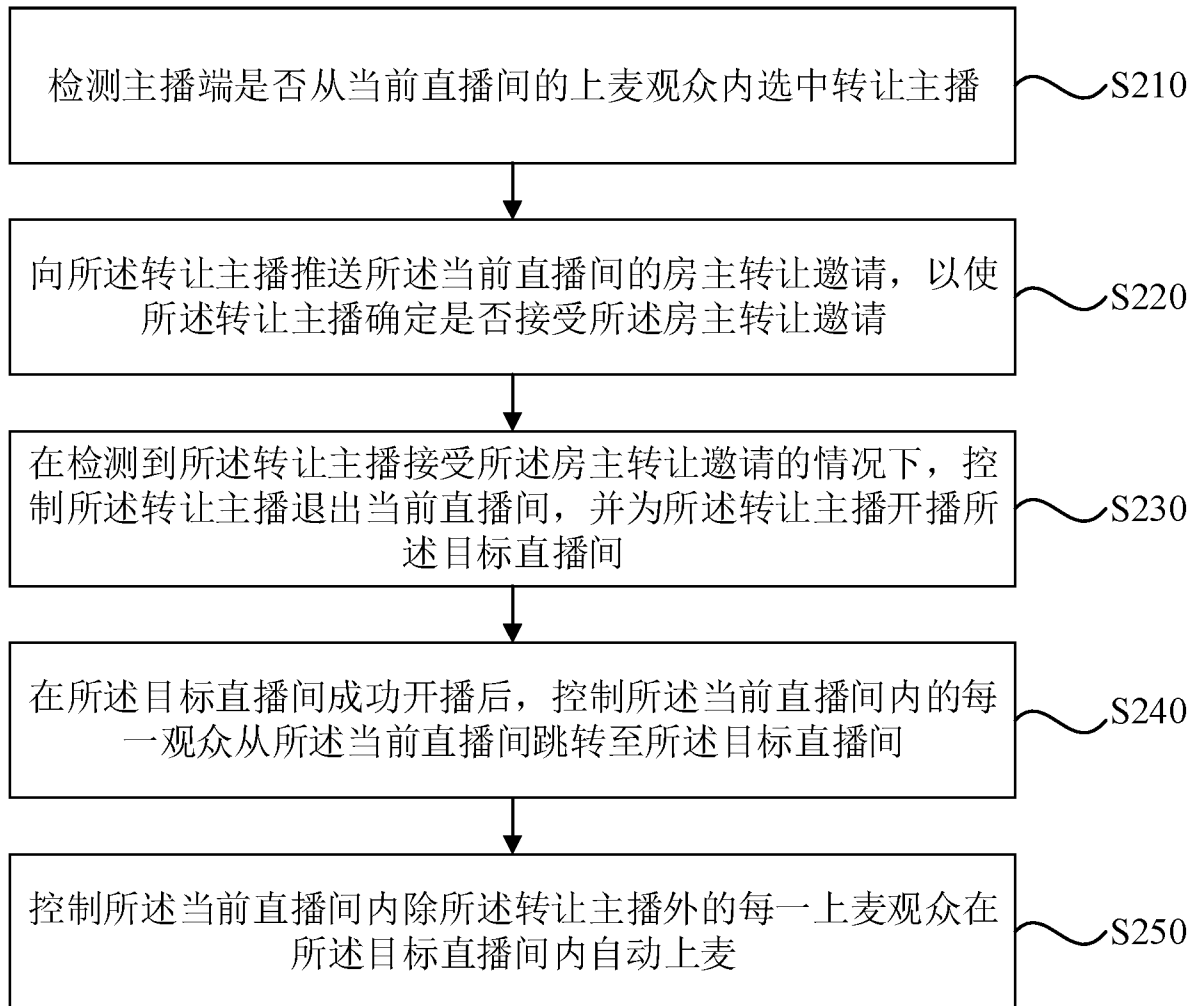


图 2A

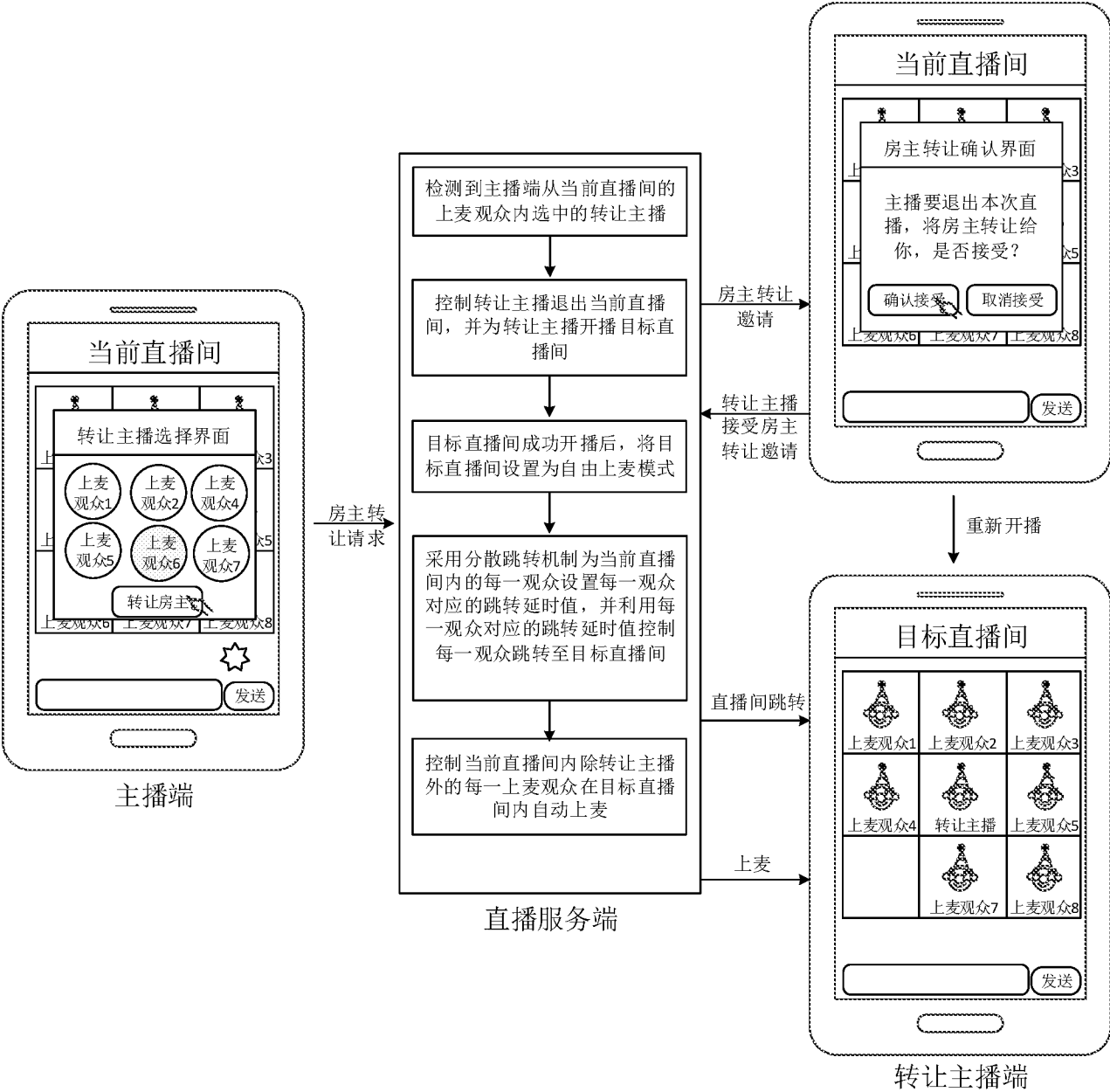


图 2B

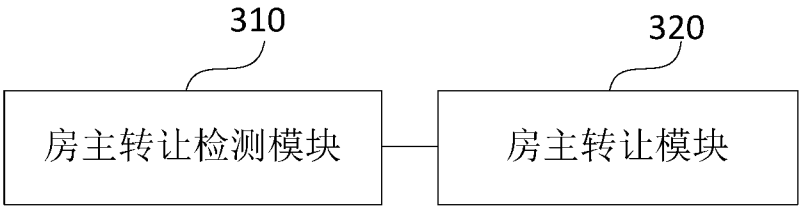


图 3

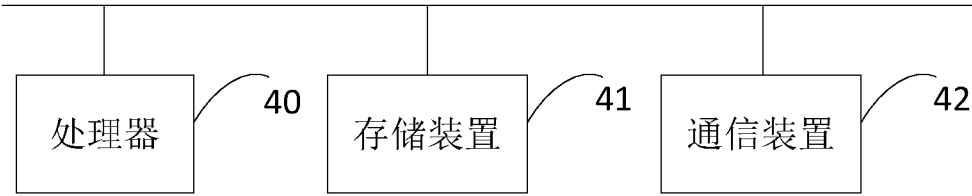


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/079680

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/2187(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, CNKI, CNTXT, VEN, EPTXT, USTXT, WOTXT: 视频, 直播, 房主, 转让, 中断, 直播间, 上麦, 观众, 主播, 跳转, 邀请, 目标直播间, 延时, 关播, 开播, 在线, 退出, video, live broadcast, live broadcast room, anchor, transfer, interrupt, on wheat, audience, jump, invite, target, delay, close, begin, on line, quit, exit

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 111711830 A (GUANGZHOU BIGO INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 September 2020 (2020-09-25) description, paragraphs 6-56	1-11
Y	CN 107172443 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 15 September 2017 (2017-09-15) description, paragraphs 13-14	1-11
PX	CN 113079384 A (BAIGUOYUAN TECHNOLOGY (SINGAPORE) PTE LTD.) 06 July 2021 (2021-07-06) claims 1-11	1-11
A	CN 112003711 A (BEIJING DAJIA INTERCONNECTION INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 27 November 2020 (2020-11-27) entire document	1-11
A	CN 111918086 A (GUANGZHOU FANXING HUYU IT CO., LTD.) 10 November 2020 (2020-11-10) entire document	1-11



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date
 “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 “X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 “Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 “&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 May 2022

Date of mailing of the international search report

26 May 2022

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088, China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/079680**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 106488335 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 08 March 2017 (2017-03-08) entire document	1-11
A	KR 100488595 B1 (NHN CORP.) 11 May 2005 (2005-05-11) entire document	1-11
A	KR 100777309 B1 (LG ELECTRONICS INC.) 20 November 2007 (2007-11-20) entire document	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2022/079680

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	111711830	A	25 September 2020	None			
CN	107172443	A	15 September 2017	None			
CN	113079384	A	06 July 2021	None			
CN	112003711	A	27 November 2020	None			
CN	111918086	A	10 November 2020	None			
CN	106488335	A	08 March 2017	None			
KR	100488595	B1	11 May 2005	WO	2006011754	A1	02 February 2006
				US	2008034041	A1	07 February 2008
KR	100777309	B1	20 November 2007	WO	2008032919	A1	20 March 2008
				CN	101529896	A	09 September 2009
				US	2010037268	A1	11 February 2010
				EP	2070316	A1	17 June 2009

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2022/079680

A. 主题的分类 H04N 21/2187(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)) CNABS, CNKI, CNTXT, VEN, EPTXT, USTXT, WOTXT: 视频, 直播, 房主, 转让, 中断, 直播间, 上麦, 观众, 主播, 跳转, 邀请, 目标直播间, 延时, 关播, 开播, 在线, 退出, video, live broadcast, live broadcast room, anchor, transfer, interrupt, on wheat, audience, jump, invite, target, delay, close, begin, on line, quit, exit																										
C. 相关文件 <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>Y</td> <td>CN 111711830 A (广州市百果园信息技术有限公司) 2020年9月25日 (2020 - 09 - 25) 说明书第6-56段</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 107172443 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年9月15日 (2017 - 09 - 15) 说明书第13-14段</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 113079384 A (百果园技术新加坡有限公司) 2021年7月6日 (2021 - 07 - 06) 权利要求1-11</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 112003711 A (北京达佳互联信息技术有限公司) 2020年11月27日 (2020 - 11 - 27) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 111918086 A (广州繁星互娱信息科技有限公司) 2020年11月10日 (2020 - 11 - 10) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106488335 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年3月8日 (2017 - 03 - 08) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 100488595 B1 (NHN CORP) 2005年5月11日 (2005 - 05 - 11) 全文</td> <td>1-11</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	Y	CN 111711830 A (广州市百果园信息技术有限公司) 2020年9月25日 (2020 - 09 - 25) 说明书第6-56段	1-11	Y	CN 107172443 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年9月15日 (2017 - 09 - 15) 说明书第13-14段	1-11	PX	CN 113079384 A (百果园技术新加坡有限公司) 2021年7月6日 (2021 - 07 - 06) 权利要求1-11	1-11	A	CN 112003711 A (北京达佳互联信息技术有限公司) 2020年11月27日 (2020 - 11 - 27) 全文	1-11	A	CN 111918086 A (广州繁星互娱信息科技有限公司) 2020年11月10日 (2020 - 11 - 10) 全文	1-11	A	CN 106488335 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年3月8日 (2017 - 03 - 08) 全文	1-11	A	KR 100488595 B1 (NHN CORP) 2005年5月11日 (2005 - 05 - 11) 全文	1-11
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
Y	CN 111711830 A (广州市百果园信息技术有限公司) 2020年9月25日 (2020 - 09 - 25) 说明书第6-56段	1-11																								
Y	CN 107172443 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年9月15日 (2017 - 09 - 15) 说明书第13-14段	1-11																								
PX	CN 113079384 A (百果园技术新加坡有限公司) 2021年7月6日 (2021 - 07 - 06) 权利要求1-11	1-11																								
A	CN 112003711 A (北京达佳互联信息技术有限公司) 2020年11月27日 (2020 - 11 - 27) 全文	1-11																								
A	CN 111918086 A (广州繁星互娱信息科技有限公司) 2020年11月10日 (2020 - 11 - 10) 全文	1-11																								
A	CN 106488335 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年3月8日 (2017 - 03 - 08) 全文	1-11																								
A	KR 100488595 B1 (NHN CORP) 2005年5月11日 (2005 - 05 - 11) 全文	1-11																								
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																										
<table border="0"> <tr> <td> * 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 </td> <td> “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 </td> </tr> </table>			* 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																						
* 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 2022年5月20日		国际检索报告邮寄日期 2022年5月26日																								
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(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 刘园园 电话号码 86-010-62411513																								

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
A	KR 100777309 B1 (LG电子株式会社) 2007年11月20日 (2007 - 11 - 20) 全文	1-11

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/079680

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	111711830	A	2020年9月25日	无			
CN	107172443	A	2017年9月15日	无			
CN	113079384	A	2021年7月6日	无			
CN	112003711	A	2020年11月27日	无			
CN	111918086	A	2020年11月10日	无			
CN	106488335	A	2017年3月8日	无			
KR	100488595	B1	2005年5月11日	WO	2006011754	A1	2006年2月2日
				US	2008034041	A1	2008年2月7日
KR	100777309	B1	2007年11月20日	WO	2008032919	A1	2008年3月20日
				CN	101529896	A	2009年9月9日
				US	2010037268	A1	2010年2月11日
				EP	2070316	A1	2009年6月17日