

(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
2020 年 5 月 14 日 (14.05.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/093901 A1

(51) 国际专利分类号:
H04N 21/478 (2011.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/113719

(22) 国际申请日: 2019 年 10 月 28 日 (28.10.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811314971.8 2018 年 11 月 6 日 (06.11.2018) CN

(71) 申请人: 北京达佳互联信息技术有限公司(BEIJING
DAJIA INTERNET INFORMATION TECHNOLOGY
CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区上地西路
6 号 1 幢 1 层 101D1-7, Beijing 100085 (CN)。

(72) 发明人: 张 洋 (ZHANG, Yang); 中国 北京 市
海 淀 区 上 地 西 路 6 号 1 幢 1 层 101D1-7,
Beijing 100085 (CN)。

(74) 代理人: 北京柏杉松知识产权代理事务所
(普通合伙) (PATENTSINO IP FIRM); 中国北

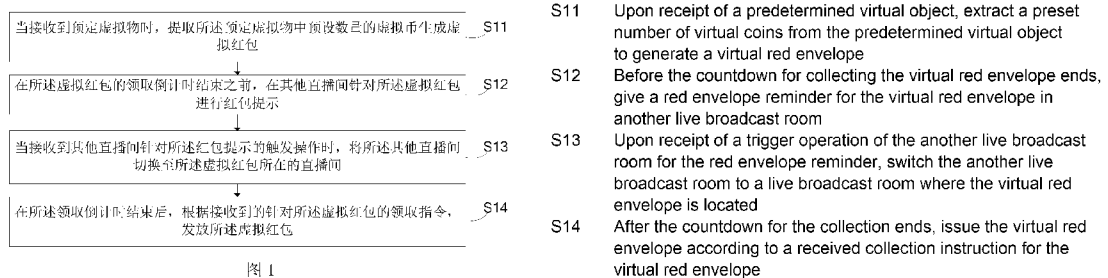
京 市 西 城 区 北 三 环 中 路 27 号 商 房 大 厦
413 室, Beijing 100029 (CN)。

(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,
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,

(54) Title: DATA GENERATING METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE, AND READABLE STORAGE
MEDIUM

(54) 发明名称: 数据生成方法、装置、电子设备及可读存储介质



(57) Abstract: The present application relates to a data generating method and apparatus, an electronic device, and a readable storage medium. The method comprises: upon receipt of a predetermined virtual object, extracting a preset number of virtual coins from the predetermined virtual object to generate a virtual red envelope; before the countdown for collecting the virtual red envelope ends, giving a red envelope reminder for the virtual red envelope in another live broadcast room; upon receipt of a trigger operation of the another live broadcast room for the red envelope reminder, switching the another live broadcast room to a live broadcast room where the virtual red envelope is located; and after the countdown for the collection ends, issuing the virtual red envelope according to a received collection instruction for the virtual red envelope. The technical problems in the related art that the live broadcast popularity and exposure are low and a live broadcast atmosphere is not lively enough caused by a method are solved, and the beneficial effects of improving the live broadcast popularity and exposure and livening up the live broadcast atmosphere are yielded.

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))。

(57) 摘要：本申请是关于一种数据生成方法、装置、电子设备及可读存储介质。其中，所述方法包括：当接收到预定虚拟物时，提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成虚拟红包；在所述虚拟红包的领取倒计时结束之前，在其他直播间针对所述虚拟红包进行红包提示；当接收到其他直播间针对所述红包提示的触发操作时，将所述其他直播间切换至所述虚拟红包所在的直播间；在所述领取倒计时结束后，根据接收到的针对所述虚拟红包的领取指令，发放所述虚拟红包。解决了相关技术中方法导致直播热度以及曝光度不高，直播氛围不够活跃的技术问题。取得提高直播热度以及曝光度，活跃直播气氛的有益效果。

数据生成方法、装置、电子设备及可读存储介质

本申请要求于 2018 年 11 月 6 日提交中国专利局、申请号为 201811314971.8 发明名称为“数据生成方法、装置、电子设备及可读存储介质”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5 技术领域

本申请涉及移动互联网应用技术领域，尤其涉及一种数据生成方法、装置、电子设备及可读存储介质。

背景技术

随着互联网以及通信技术的发展，越来越多的用户选择进行网络直播或者是观看网络直播作为一种生活娱乐方式。而且为了活跃直播氛围，在直播时的观众可以通过发送弹幕或者是刷礼物与主播进行互动。而且在相关技术中，很多直播平台设置了预定虚拟物功能，在送出预定虚拟物时，预定虚拟物附带宝箱功能，且宝箱可以用于开奖。一般而言，每个预定虚拟物附带一个宝箱，而且宝箱中的奖金为固定金额。

但是发明人意识到，在上述的相关技术中，预定虚拟物的宝箱只能用于主播进行开奖，对于观看直播的用户并无影响，发送预定虚拟物的用户只能与相应的主播进行互动，而无法与观看直播的其他用户进行互动，同时对相应直播的热度没有任何正面影响，导致直播热度以及曝光度不高，直播氛围不够活跃。

发明内容

为克服相关技术中存在的问题，本申请提供一种数据生成方法、装置、电子设备及可读存储介质。

根据本申请实施例的第一方面，提供一种数据生成方法，包括：

当接收到预定虚拟物时，提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成虚拟红包；

在所述虚拟红包的领取倒计时结束之前，在其他直播间针对所述虚拟红包进行红包提示；

当接收到其他直播间针对所述红包提示的触发操作时，将所述其他直播间切换至所述虚拟红包所在的直播间；

在所述领取倒计时结束后，根据接收到的针对所述虚拟红包的领取指令，发放所述虚拟红包。

根据本申请实施例的第二方面，提供一种数据生成装置，包括：

红包生成模块，被配置为当接收到预定虚拟物时，提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成虚拟红包；

红包广播模块，被配置为当在所述虚拟红包的领取倒计时结束之前，在其他直播间针对所述虚拟红包进行红包提示；

直播间切换模块，被配置为当接收到其他直播间针对所述红包提示的触发操作时，将所述其他直播间切换至所述虚拟红包所在的直播间；

- 5 红包发放模块，被配置为在所述领取倒计时结束后，根据接收到的针对所述虚拟红包的领取指令，发放所述虚拟红包。

根据本申请实施例的第三方面，提供一种电子设备，包括：

存储器，用于存储计算机程序，以及执行所述计算机程序产生的候选中间数据以及结果数据；

- 10 处理器，被配置为：

当接收到预定虚拟物时，提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成虚拟红包；

在所述虚拟红包的领取倒计时结束之前，在其他直播间针对所述虚拟红包进行红包提示；

- 15 当接收到其他直播间针对所述红包提示的触发操作时，将所述其他直播间切换至所述虚拟红包所在的直播间；

在所述领取倒计时结束后，根据接收到的针对所述虚拟红包的领取指令，发放所述虚拟红包。

- 20 根据本申请实施例的第四方面，提供一种计算机可读存储介质，其上承载一个或多个计算机指令程序，所述计算机指令程序被一个或多个处理器执行时，所述一个或多个处理器执行上述第一方面任一所述的方法。

- 25 本申请实施例通过当接收到预定虚拟物时，提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成虚拟红包；在所述虚拟红包的领取倒计时结束之前，在其他直播间针对所述虚拟红包进行红包提示；当接收到其他直播间针对所述红包提示的触发操作时，将所述其他直播间切换至所述虚拟红包所在的直播间；在所述领取倒计时结束后，根据接收到的针对所述虚拟红包的领取指令，发放所述虚拟红包。从而可以提高直播热度同时活跃直播气氛。

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

附图说明

图 1 是根据一示例性实施例示出的一种数据生成方法的流程图；

- 30 图 1A 是根据一示例性实施例示出的一种预定虚拟物入口触发后的示意图；

图 1B 是根据一示例性实施例示出的一种在其他直播间针对所述虚拟红包进行红包提

示的示意图；

图 2 是根据一示例性实施例示出的一种数据生成方法的流程图；

图 2A 是根据一示例性实施例示出的一种虚拟红包以及其领取倒计时的显示方式示意图；

5 图 2B 是根据一示例性实施例示出的一种在直播界面中显示发放信息的示意图；

图 3 是根据一示例性实施例示出的一种数据生成装置的框图；

图 4 是根据一示例性实施例示出的一种数据生成装置的框图；

图 5 是根据一示例性实施例示出的一种电子设备的框图；

图 6 是根据一示例性实施例示出的一种电子设备的框图。

10 具体实施方式

图 1 是根据一示例性实施例示出的一种数据生成方法的流程图，如图 1 所示，数据生成方法用于终端中，包括以下步骤。

在步骤 S11 中，当接收到预定虚拟物时，提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成虚拟红包。

15 在本申请实施例中，为了提高直播间中的主播与观众之间的互动程度，活跃直播间的气氛，可以将观众发送给主播的预定虚拟物中的部分金额作为红包分发给直播间的观众。因此，当接收到预定虚拟物时，可以提取预定虚拟物中预设数量的虚拟币并且基于提取出的虚拟币生成虚拟红包。其中的预设数量可以根据需求进行预先设置，而且不同的直播间的预设数量的具体取值可以不完全相同，当然也可以完全相同，对此本申请实施例不加以
20 限定。而且，在本申请实施例中，还可以设置不同的预定虚拟物对应的预设数量不完全相同，对此本申请实施例也不加以限定。

其中的预定虚拟物可以包括任何一种由虚拟币构成的虚拟物，或者是任意一种可以兑换为虚拟币的礼物，具体的预定虚拟物的类型可以根据需求进行预先设置，对此本申请实施例不加以限定。例如，对于直播平台而言，其中的预定虚拟物可以由相应的直播平台进
25 行设置，如“游轮”、“啤酒”，等等。虚拟币则可以包括任意一种有价值的虚拟币表示形式，具体的也可以根据需求进行预先设置，对此本申请实施例不加以限定。

而且，对于某一直播间而言，在接收到任一观众的预定虚拟物时，则可以基于该预定虚拟物生成该直播间中的虚拟红包。

在本申请实施例中，为了方便用户发送预定虚拟物，可以设置一预定虚拟物入口，在
30 触发预定虚拟物入口之后则可以在直播界面中显示当前直播平台支持发送的各种预定虚拟物。如图 1A 为一种预定虚拟物入口触发后的示意图。其中的“烟花”、“告白气球”

等等则为可选的预定虚拟物。

在步骤 S12 中，在所述虚拟红包的领取倒计时结束之前，在其他直播间针对所述虚拟红包进行红包提示。

在本申请实施例中，为了吸引更多的用户观看直播，可以向其他直播间的用户发送当前直播间的红包提示，从而可以让更多的用户在短时间内能最大限度的看到不同主播的直播，同时让不同主播通过预定虚拟物引入更多用户加入观看直播。因此，在本申请实施例中，在当前直播间的虚拟红包的领取倒计时结束之前，可以在其他直播间针对所述虚拟红包进行红包提示。具体的，如果当前的直播间存在多个虚拟红包，那么可以分别针对不同的虚拟红包分别进行红包提示，或者也可以针对当前直播间中全部的虚拟红包统一进行红包提示，具体的可以根据需求进行预先设置，对此本申请实施例不加以限定。

而且，如果针对同一直播间的不同虚拟红包分别进行红包提示，那么可以设置对于接收到针对某一虚拟红包的红包提示的其他直播间对应的第三方电子设备而言，当相应的虚拟红包的领取倒计时结束时，相应其他直播间对应的第三方电子设备中针对该虚拟红包的红包提示也会相应消除。如果针对同一直播间中同时存在的全部虚拟红包统一进行红包提示，那么可以设置当此时的红包提示对应的全部虚拟红包的领取倒计时都结束时，相应其他直播间对应的第三方电子设备中相应的红包提示也会相应消除。

另外，在本申请实施例中，为了增加接收到红包提示的用户数量，以吸引更多的用户，还可以设置当某一其他直播间接收到针对当前直播间中某一虚拟红包的红包提示尚未消除之前，不再向该其他直播间发送同一直播间中其他虚拟红包的红包提示。当然也可以设置不管其他直播间是否接收到当前直播间的红包提示，都可以向各个其他直播间进行红包提示，具体的可以根据需求进行预先设置，对此本申请实施例不加以限定。

如图 1B 为一种在其他直播间针对所述虚拟红包进行红包提示的示意图。可以在其他直播间的直播界面中相应显示虚拟红包对应直播间缩略图的形式进行发放红包提醒，并且在缩略图中还可以“隔壁收到穿云箭”等文字显示具体的预定虚拟物标识，而且还可以在缩略图中显示红包标识。另外，还可以设置其他直播间用户可以通过触发缩略图中的红包标识等方式完成针对相应红包提示的触发操作，等等。具体的可以根据需求进行预先设置，对此本申请实施例不加以限定。

在步骤 S13 中，当接收到其他直播间针对所述红包提示的触发操作时，将所述其他直播间切换至所述虚拟红包所在的直播间。

而当接收到某一其他直播间对应的第三方电子设备针对红包提示的触发操作时，则可以控制相应的第三方电子设备由其他直播间切换至所述虚拟红包所在的直播间，从而方便

第三方电子设备对应的用户及时参与虚拟红包的领取活动。

另外，在本申请实施例中，为了方便用户在切换直播间后还可以快速返回切换前观看的历史观看直播间，还可以记录历史观看直播间，当用户触发某一历史观看直播间时，可以快速返回至该历史观看直播间。

5 在步骤 S14 中，在所述领取倒计时结束后，根据接收到的针对所述虚拟红包的领取指令，发放所述虚拟红包。

在虚拟红包的领取倒计时结束后，该虚拟红包则可以开抢，此时可以根据接收到的针对虚拟红包的领取指令，发放相应的虚拟红包。而且，在本申请实施例中，可以设置一个虚拟红包只能被领取一次，在虚拟红包的领取倒计时结束后，针对各发送方首次发送的的
10 领取指令，向各发送方发放虚拟红包。或者，也可以设置将同一虚拟红包中的虚拟币随机或者按照固定模式切分为预设份数，在领取倒计时结束后，最先接收到的预设份数的领取指令对应的发送方可以领取到相应的虚拟红包。具体的可以根据需求进行预先设置，对此本申请实施例不加以限定。

本申请实施例通过当接收到预定虚拟物时，提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币
15 生成虚拟红包；在所述虚拟红包的领取倒计时结束之前，在其他直播间针对所述虚拟红包进行红包提示；当接收到其他直播间针对所述红包提示的触发操作时，将所述其他直播间切换至所述虚拟红包所在的直播间；在所述领取倒计时结束后，根据接收到的针对所述虚拟红包的领取指令，发放所述虚拟红包。从而可以提高直播热度同时活跃直播气氛。

图 2 是根据一示例性实施例示出的一种数据生成方法的流程图，如图 2 所示，数据生
20 成方法用于终端中，包括以下步骤。

在步骤 S21 中，当接收到预定虚拟物时，提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成虚拟红包。

其中，在本申请实施例中，所述步骤 S21 进一步可以包括：

步骤 S211，当接收到预定虚拟物时，检测所述预定虚拟物所在直播间中是否存在与所
25 述预定虚拟物来源方匹配的虚拟红包。

步骤 S212，如果在所述预定虚拟物所在直播间中存在与所述预定虚拟物来源方匹配的虚拟红包，则根据所述预定虚拟物更新所述虚拟红包。

步骤 S213，如果在所述预定虚拟物所在直播间中不存在与所述预定虚拟物来源方匹配的虚拟红包，则提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成虚拟红包。

30 如前述，在本申请实施例中，为了避免在一个倒计时期间内针对同一来源的预定虚拟物生成多个虚拟红包，在接收到预定虚拟物时，可以进一步检测在相应的直播间中是否存

在由当前接收到的预定虚拟物的来源方发送的其他预定虚拟物生成的虚拟红包，也即与当前接收到的预定虚拟物来源方匹配的虚拟红包。如果在所述预定虚拟物所在直播间中存在与所述预定虚拟物来源方匹配的虚拟红包，则根据所述预定虚拟物更新所述虚拟红包；如果在所述预定虚拟物所在直播间中不存在与所述预定虚拟物来源方匹配的虚拟红包，则提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成虚拟红包。其中，与预定虚拟物来源方匹配的虚拟红包可以包括与预定虚拟物来源方匹配且尚未开抢的虚拟红包。

其中，根据预定虚拟物更新某一虚拟红包的具体过程，可以包括提取预定虚拟物中预设数量的虚拟币并加入相应的虚拟红包中；或者提取预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成一个新的虚拟红包，并且还可以将来源一致的两个虚拟红包进行组合，得到一个虚拟红包组合，且虚拟红包组合的外观可以为一个虚拟红包，但是在领取时则可以将其拆分为多个虚拟红包，等等。具体的根据预定虚拟物更新虚拟红包的过程可以根据需求进行预先设置，对此本申请实施例不加以限定。

例如，若直播间 1 当前接收到由电子设备 E1 发送的预定虚拟物 a，则可以检测在直播间 1 是否存在基于来源于电子设备 E1 的预定虚拟物生成的虚拟红包，或者若当前接收到由用户 U1 发送的预定虚拟物 a，则可以检测在直播间 1 是否存在基于来源于用户 U1 的预定虚拟物生成的虚拟红包。假设在直播间 1 中存在虚拟红包 A，且虚拟红包 A 是基于来源于电子设备 E1 的预定虚拟物所生成的，则可以直接基于当前接收到的预定虚拟物 a 更新虚拟红包 A；而如果在直播间 1 中不存在基于与预定虚拟物 a 来源一致的其他预定虚拟物生成的虚拟红包，则可以提取预定虚拟物 a 中预设数量的虚拟币生成直播间 1 中新的虚拟红包。

在步骤 S22 中，在所述虚拟红包的领取倒计时结束之前，在其他直播间针对所述虚拟红包进行红包提示。

其中，在本申请实施例中，所述步骤 S22 进一步可以包括：

步骤 S221，在所述虚拟红包的领取倒计时结束之前，根据所述虚拟红包所在直播间已生成的红包数量，基于预设的通知数量衰减策略，确定所述虚拟红包对应通知第三方电子设备的第一数量。

其中的通知数量衰减策略可以根据需求进行预先设置，对此本申请实施例不加以限定。例如，可以设置通知数量衰减策略为虚拟红包初始生成时通知的第三方电子设备的数量为预设初始数值，而随着相应直播间中已生成的虚拟红包的个数增加，通知的第三方电子设备的数量会按照预设规则衰减，衰减到一定目标数值范围时，则可以保持恒定。

例如，可以设置当对于某一直播间而且，在每次直播过程中首次生成的虚拟红包，对

应通知的第三方电子设备的数量为 100，而对于第二个生成的虚拟红包对应通知的第三方电子设备的数量相较于前一次的通知数量降低 10，以此类推，直至第三方电子设备的通知数量降低为 50 时则可以保持恒定。

步骤 S222，选定第一数量的第三方电子设备，并在所述第三方电子设备的直播界面中
5 进行红包提示。

其中，所述第三方电子设备为其他直播间对应的电子设备。

在确定针对当前生成的虚拟红包对应需要通知第三方电子设备的第一数量之后，则可以相应地选定第一数量的第三方电子设备，并且在选定的各个第三方电子设备的直播界面中进行红包提示。而且，为了吸引其他直播间用户切换至发放红包的直播间，本步骤中
10 选定的第三方电子设备为除该虚拟红包所在的直播间之外的其他直播间对应的电子设备，也即正在显示其他直播间的电子设备。

本申请实施例中，可以随机选定第一数量的第三方电子设备，当然也可以按照预设的通知策略选择第三方电子设备，具体的可以根据需求进行预先设置，对此本申请实施例不加以限定。

15 可选地，在本申请实施例中，为了尽可能地提高直播间的观众数量，所述步骤 S222 进一步可以包括：基于预设的通知策略，选定所述第一数量的第三方电子设备，并在所述第三方电子设备的直播界面中进行红包提示。其中，所述通知策略包括基于直播间风格的通知策略、基于第三方电子设备位置的通知策略、基于观众兴趣匹配度的通知策略中的至少一种。

20 例如，如果基于直播间风格的通知策略选定第一数量的第三方电子设备，则可以根据各个第三方电子设备对应的直播间的直播风格，选择与虚拟红包所在直播间的直播风格的匹配程度最高的第一数量的直播间对应的第三方电子设备；或者是选择与虚拟红包所在直播间的直播风格不一致的第一数量的直播间对应的第三方电子设备，等等。

再例如，如果基于第三方电子设备位置的通知策略选定第一数量的第三方电子设备，
25 则可以根据各个第三方电子设备的实时位置，选出与虚拟红包所在直播间的主播账户所在电子设备的实时位置距离最近的第一数量的第三方电子设备；或者，从与虚拟红包所在直播间的主播账户所在电子设备的实时位置处于同一城市的第三方电子设备中选出第一数量的第三方电子设备；等等。

再例如，如果基于观众兴趣匹配度的通知策略选定所述第一数量的第三方电子设备，
30 则可以根据各个第三方设备对应用户的兴趣，选出与虚拟红包所在直播间中各个用户的兴趣匹配度最高的第一数量的第三方电子设备；等等。

在步骤 S23 中，当接收到其他直播间针对所述红包提示的触发操作时，将所述其他直播间切换至所述虚拟红包所在的直播间。

在步骤 S24 中，按照预设的概率调整策略，调高所述触发操作对应的第三方电子设备的抢红包成功概率。

5 在本申请实施例中，为了鼓励其他直播间的用户切换至发放红包的直播间，可以适当调高由通过触发相应的红包提示进而切换至相应直播间的第三方电子设备的抢红包成功概率。具体的可以预设的概率调整策略，调高所述触发操作对应的第三方电子设备的抢红包成功概率。其中的概率调整策略可以根据需求进行预先设置，对此本申请实施例不加以限定。

10 例如可以设置概率调整策略为将触发操作对应的第三方电子设备的抢红包成功概率调整为相应直播间对应的原始第三方电子设备的抢红包成功概率的两倍，等等。

在步骤 S25 中，在所述虚拟红包所在直播间的直播界面中显示所述虚拟红包，以及所述虚拟红包的领取倒计时。

15 而且，为了方便相应直播间的每个用户都有机会参与领取红包，并且提示各个用户及时参与抢红包，在本申请实施例中，还可以在虚拟红包所在直播间的直播界面中显示相应的虚拟红包，同时设置相应虚拟红包的领取倒计时并且在直播界面中显示。其中虚拟红包的领取倒计时的时间长度，以及倒计时的具体方式等可以由相应直播间的主播自定义设置，也可以由发送相应的预定虚拟物的用户自定义设置，或者是可以由相应的直播平台统一设置，对此本申请实施例不加以限定。另外，虚拟红包以及领取倒计时的显示方式也可以根据需求进行预先设置，对此本申请实施例不加以限定。

20 例如，如果设定的领取倒计时时间长度为 2 分钟，且虚拟红包以及领取倒计时的显示方式为在直播界面中展示一红包标识，在红包标识上的圆形框内显示相应的虚拟红包的领取倒计时。那么如图 2A 所示为一种虚拟红包以及其领取倒计时的显示方式，其中的 02:00 即为相应的虚拟红包刚生成时显示的倒计时，进而可以逐渐降低，直至显示为 00:00 时领
25 取倒计时结束。

那么此时，不同的用户通过不同的电子设备观看该直播间，各个电子设备显示的直播界面中都可以显示相应的直播间的虚拟红包，以及虚拟红包的领取倒计时。

而如果某一虚拟红包已经被领取，则可以取消继续显示相应的虚拟红包；同样地，如果某一虚拟红包的领取倒计时已结束，那么也可以取消继续在相应的直播界面中显示相应的
30 领取倒计时。

而且，在领取倒计时结束后，为了提示各个用户相应的虚拟红包已经开抢，还可以预

设方式显示相应的虚拟红包，其中的预设方式可以根据需求进行预先设置，对此本申请实施例不加以限定。例如，可以通过以一定角度以及频率旋转直播界面中显示的虚拟红包图标，以提示相应的虚拟红包已开抢，等等。

在步骤 S26 中，在所述领取倒计时结束前，从接收到的与所述预定虚拟物来源一致的
5 预定虚拟物中提取预设数量的虚拟币，并根据所述虚拟币更新所述虚拟红包。

在实际应用中，同一用户在某一直播间观看直播时，可能在短时间内发出多个预定虚拟物，而如果将每次的预定虚拟物都各自生成一个虚拟红包，那么每个虚拟红包的金额较少，对其他用户的吸引力不够。因此，在本申请实施例中，为了进一步提高虚拟红包的吸引力，可以在已经生成的虚拟红包的领取倒计时结束前，从接收到的与相应的预定虚拟物
10 来源一致的预定虚拟物中提取预设数量的虚拟币，并根据所述虚拟币更新相应的虚拟红包。

例如，如果在直播间 1 已经接收到由用户“回龙观小哥”发送的预定虚拟物“啤酒”，并且针对该预定虚拟物生成一虚拟红包 A 并开始领取倒计时，假设预设数量为 10，而在该虚拟红包 A 的领取倒计时期间，直播间 1 又依次接收到由用户“回龙观小哥”发送的预定
15 虚拟物“啤酒”，预定虚拟物“游艇”，那么则可以在接收到预定虚拟物“啤酒”时，从预定虚拟物“啤酒”中提取出 10 个虚拟币更新虚拟红包 A；在接收到预定虚拟物“游艇”时，从预定虚拟物“游艇”中提取出 10 个虚拟币再次更新虚拟红包 A。

可选地，在本申请实施例中，所述步骤 S26 进一步可以包括：

步骤 S261 中，在所述领取倒计时结束前，从接收到的与所述预定虚拟物来源一致的
20 预定虚拟物中提取预设数量的虚拟币，并将所述虚拟币加入所述虚拟红包中。

步骤 S262 中，当所述虚拟红包加入虚拟币时，以预设动画特效渲染所述虚拟红包。

而且，在本申请实施例中，为了从视觉上直观告知各个用户相应红包的更新状态，还可以在虚拟红包更新时，也即虚拟红包加入虚拟币，和/或虚拟红包融合进新的预定虚拟物时，可以通过预设动画特效渲染所述虚拟红包。其中的预设特效动画可以根据需求进行
25 预设设置，对此本申请实施例不加以限定。例如，可以设置预设特效动画为将虚拟红包在直播界面的红包标识按照预设比例增大，等等。

在步骤 S27 中，在所述虚拟红包对应的直播界面中显示所述虚拟红包的生成信息。

其中，所述生成信息包括所述虚拟红包的来源方标识、所述虚拟红包对应的预定虚拟物标识、所述虚拟红包的红包名称中的至少一种。

另外，在本申请实施例中，为了提高直播互动性提高直播气氛，在针对接收到的预定虚拟物生成虚拟红包之后，还可以在相应的直播界面中显示虚拟红包的生成信息，其中的
30

生成信息可以包括但不限于相应的虚拟红包的来源方标识、所述虚拟红包对应的预定虚拟物标识、所述虚拟红包的红包名称中的至少一种，具体的可以根据需求进行预先设置，对此本申请实施例不加以限定。

如图 2A 所示的直播界面，针对其中当前生成的虚拟红包，还可以在直播界面中显示“回龙观小哥送出穿云箭开启一个穿云红包”的生成信息，其中的“回龙观小哥”即为相应的虚拟红包的来源标识，“穿云箭”即为相应的虚拟红包对应的预定虚拟物标识，“穿云红包”为根据相应的预定虚拟物对相应的虚拟红包所确定的红包昵称。

而且如果后续根据当前接收到的预定虚拟物对已经生成的虚拟红包进行更新，相应地也可以在直播界面中显示更新信息，而且更新信息可以包括当前接收到的预定虚拟物的来源方标识、当前接收到的预定虚拟物标识、对应更新的虚拟红包的红包名称中的至少一种。例如，根据当前接收到的有上述的“回龙观小哥”发送的“穿云箭”对已生成的“穿云红包”进行更新，那么可以在直播界面中显示形如“回龙观小哥送出穿云箭更新了穿云红包”的更新信息。

在步骤 S28 中，在所述领取倒计时结束后，根据接收到的针对所述虚拟红包的领取指令，发放所述虚拟红包。

在步骤 S29 中，在所述直播界面中显示所述虚拟红包的发放信息。

其中，所述发放信息包括：所述虚拟红包对应的预定虚拟物的来源方标识、所述虚拟红包的领取方标识、所述虚拟红包的虚拟币数量、所述虚拟红包对应的预定虚拟物标识中的至少一个。

另外，为了告知各个用户虚拟红包的领取情况，同时提高虚拟红包对应的预定虚拟物的来源方用户的存在感以及体验，以及红包领取用户的存在感以及用户体验，还可以在相应的直播界面中显示相应的虚拟红包的发放信息，其中的发放信息可以包括虚拟红包对应的预定虚拟物的来源方标识、所述虚拟红包的领取方标识、所述虚拟红包的虚拟币数量、所述虚拟红包对应的预定虚拟物标识中的至少一个。

如图 2B 所示的直播界面中虚框中显示的发放信息“洋啊洋 yy 抢到了回龙观小哥的 1 快币穿云箭红包”。其中的“洋啊洋 yy”则为一种虚拟红包的领取方标识，“回龙观小哥”则为一种虚拟红包对应的预定虚拟物的来源方标识，“1 快币”为一种虚拟红包的虚拟币数量，“穿云箭红包”为一种虚拟红包对应的预定虚拟物标识。

本申请实施例通过当接收到预定虚拟物时，提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成虚拟红包；在所述虚拟红包的领取倒计时结束之前，在其他直播间针对所述虚拟红包进行红包提示；当接收到其他直播间针对所述红包提示的触发操作时，将所述其他直播间

切换至所述虚拟红包所在的直播间；在所述领取倒计时结束后，根据接收到的针对所述虚拟红包的领取指令，发放所述虚拟红包。从而可以提高直播热度同时活跃直播气氛。

而且，在本申请实施例中，还可以在所述领取倒计时结束前，从接收到的与所述预定虚拟物来源一致的预定虚拟物中提取预设数量的虚拟币，并根据所述虚拟币更新所述虚拟红包。并且，在所述领取倒计时结束前，从接收到的与所述预定虚拟物来源一致的预定虚拟物中提取预设数量的虚拟币，并将所述虚拟币加入所述虚拟红包中；当所述虚拟红包加入虚拟币时，以预设动画特效渲染所述虚拟红包。并且，当接收到预定虚拟物时，检测所述预定虚拟物所在直播间中是否存在与所述预定虚拟物来源方匹配的虚拟红包；如果在所述预定虚拟物所在直播间中存在与所述预定虚拟物来源方匹配的虚拟红包，则根据所述预定虚拟物更新所述虚拟红包；如果在所述预定虚拟物所在直播间中不存在与所述预定虚拟物来源方匹配的虚拟红包，则提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成虚拟红包。从而进一步活跃直播气氛。

另外，在本申请实施例中，还可以在所述虚拟红包所在直播间的直播界面中显示所述虚拟红包，以及所述虚拟红包的领取倒计时。并且在所述虚拟红包的领取倒计时结束之前，在其他直播间针对所述虚拟红包进行红包提示；当接收到其他直播间针对所述红包提示的触发操作时，将所述其他直播间切换至所述虚拟红包所在的直播间。在所述虚拟红包的领取倒计时结束之前，根据所述虚拟红包所在直播间已生成的红包数量，基于预设的通知数量衰减策略，确定所述虚拟红包对应通知第三方电子设备的第一数量；选定第一数量的第三方电子设备，并在所述第三方电子设备的直播界面中进行红包提示；其中，所述第三方电子设备为其他直播间对应的电子设备。并且，按照预设的概率调整策略，调高所述触发操作对应的第三方电子设备的抢红包成功概率。从而吸引更多用户进入直播间，提高直播热度以及用户体验。

进一步地，在本申请实施例中，还可以在所述直播界面中显示所述虚拟红包的发放信息；其中，所述发放信息包括：所述虚拟红包对应的预定虚拟物的来源方标识、所述虚拟红包的领取方标识、所述虚拟红包的虚拟币数量、所述虚拟红包对应的预定虚拟物标识中的至少一个。以及，在所述虚拟红包对应的直播界面中显示所述虚拟红包的生成信息；其中，所述生成信息包括所述虚拟红包的来源方标识、所述虚拟红包对应的预定虚拟物标识、所述虚拟红包的红包名称中的至少一种。同样可以提高直播互动性进而提高直播热度以及获取直播气氛。

图 3 是根据一示例性实施例示出的一种数据生成装置框图。参照图 3，该装置包括红包生成模块 31，红包广播模块 32、直播间切换模块 33 和红包发放模块 34。

该红包生成模块 31，被配置为当接收到预定虚拟物时，提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成虚拟红包；

该红包广播模块 32，被配置为当在所述虚拟红包的领取倒计时结束之前，在其他直播间针对所述虚拟红包进行红包提示；

5 该直播间切换模块 33，被配置为当接收到其他直播间针对所述红包提示的触发操作时，将所述其他直播间切换至所述虚拟红包所在的直播间；

该红包发放模块 34，被配置为在所述领取倒计时结束后，根据接收到的针对所述虚拟红包的领取指令，发放所述虚拟红包。

10 本申请实施例通过当接收到预定虚拟物时，提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成虚拟红包；在所述虚拟红包的领取倒计时结束之前，在其他直播间针对所述虚拟红包进行红包提示；当接收到其他直播间针对所述红包提示的触发操作时，将所述其他直播间切换至所述虚拟红包所在的直播间；在所述领取倒计时结束后，根据接收到的针对所述虚拟红包的领取指令，发放所述虚拟红包。从而可以提高直播热度同时活跃直播气氛。

15 图 4 是根据一示例性实施例示出的一种数据生成装置框图。参照图 4，该装置包括红包生成模块 41、红包展示模块 42、红包广播模块 43、直播间切换模块 44、成功概率调整模块 45、生成信息显示模块 46、红包更新模块 47、红包发放模块 48 和发放信息显示模块 49。

该红包生成模块 41，被配置为当接收到预定虚拟物时，提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成虚拟红包。

20 其中，在本申请实施例中，所述红包生成模块 41，进一步可以包括：

红包检测子模块，被配置为当接收到预定虚拟物时，检测所述预定虚拟物所在直播间中是否存在与所述预定虚拟物来源方匹配的虚拟红包；

已有红包更新子模块，被配置为在所述预定虚拟物所在直播间中存在与所述预定虚拟物来源方匹配的虚拟红包时，执行根据所述预定虚拟物更新所述虚拟红包；

25 红包新建子模块，被配置为如果在所述预定虚拟物所在直播间中不存在与所述预定虚拟物来源方匹配的虚拟红包时，执行提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成虚拟红包。

该红包展示模块 42，被配置为在所述虚拟红包所在直播间的直播界面中显示所述虚拟红包，以及所述虚拟红包的领取倒计时。

30 该红包广播模块 43，被配置为在所述虚拟红包的领取倒计时结束之前，在其他直播间针对所述虚拟红包进行红包提示。

其中，在本申请实施例中，所述红包广播模块 43，进一步可以包括：

广播数量确定子模块，被配置为在所述虚拟红包的领取倒计时结束之前，根据所述虚拟红包所在直播间已生成的红包数量，基于预设的通知数量衰减策略，确定所述虚拟红包对应通知第三方电子设备的第一数量；

5 红包广播子模块，被配置为选定第一数量的第三方电子设备，并在所述第三方电子设备的直播界面中进行红包提示；其中，所述第三方电子设备为其他直播间对应的电子设备。

可选地，在本申请实施例中，所述红包广播子模块，还被配置为基于预设的通知策略，选定所述第一数量的第三方电子设备，并在所述第三方电子设备的直播界面中进行红包提示；其中，所述通知策略包括基于直播间风格的通知策略、基于第三方电子设备位置的通知策略、基于观众兴趣匹配度的通知策略中的至少一种。

10 该直播间切换模块 44，被配置为当接收到其他直播间针对所述红包提示的触发操作时，将所述其他直播间切换至所述虚拟红包所在的直播间。

该成功概率调整模块 45，被配置为按照预设的概率调整策略，调高所述触发操作对应的第三方电子设备的抢红包成功概率。

15 生成信息显示模块 46，被配置为在所述虚拟红包对应的直播界面中显示所述虚拟红包的生成信息；其中，所述生成信息包括所述虚拟红包的来源方标识、所述虚拟红包对应的预定虚拟物标识、所述虚拟红包的红包名称中的至少一种。

20 该红包更新模块 47，被配置为在所述领取倒计时结束前，从接收到的与所述预定虚拟物来源一致的预定虚拟物中提取预设数量的虚拟币，并根据所述虚拟币更新所述虚拟红包；

其中，在本申请实施例中，所述红包更新模块 47，进一步可以包括：

数据更新子模块，被配置为在所述领取倒计时结束前，从接收到的与所述预定虚拟物来源一致的预定虚拟物中提取预设数量的虚拟币，并将所述虚拟币加入所述虚拟红包中；

25 红包渲染子模块，被配置为当所述虚拟红包加入虚拟币时，以预设动画特效渲染所述虚拟红包。

该红包发放模块 48，被配置为在所述领取倒计时结束后，根据接收到的针对所述虚拟红包的领取指令，发放所述虚拟红包。

30 该发放信息显示模块 49，被配置为在所述直播界面中显示所述虚拟红包的发放信息；其中，所述发放信息包括：所述虚拟红包对应的预定虚拟物的来源方标识、所述虚拟红包的领取方标识、所述虚拟红包的虚拟币数量、所述虚拟红包对应的预定虚拟物标识中的至少一个。

关于上述实施例中的装置，其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

本申请实施例还公开了一种电子设备，包括：

处理器；

5 用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为执行上述方法实施例中的任一方法步骤。

本申请实施例还公开了一种非临时性计算机可读存储介质，当所述存储介质中的指令由电子设备的处理器执行时，使得电子设备能够执行上述的数据生成方法。

图 5 是根据一示例性实施例示出的一种用于数据生成的电子设备 500 的框图。例如，
10 电子设备 500 可以是移动电话，计算机，数字广播终端，消息收发设备，游戏控制台，平板设备，医疗设备，健身设备，个人数字助理等。

参照图 5，电子设备 500 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 502，存储器 504，电源组件 506，多媒体组件 508，音频组件 510，输入/输出（I/O）的接口 512，传感器组件 514，以及通信组件 516。

15 处理组件 502 通常控制电子设备 500 的整体操作，诸如与显示，电话呼叫，数据通信，相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件 502 可以包括一个或多个处理器 520 来执行指令，以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外，处理组件 502 可以包括一个或多个模块，便于处理组件 502 和其他组件之间的交互。例如，处理组件 502 可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件 508 和处理组件 502 之间的交互。

20 存储器 504 被配置为存储各种类型的数据以支持在设备 500 的操作。这些数据的示例包括用于在电子设备 500 上操作的任何应用程序或方法的指令，联系人数据，电话簿数据，消息，图片，视频等。存储器 504 可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现，如静态随机存取存储器（SRAM），电可擦除可编程只读存储器（EEPROM），可擦除可编程只读存储器（EPROM），可编程只读存储器（PROM），只读存储器（ROM），
25 磁存储器，快闪存储器，磁盘或光盘。

电源组件 506 为电子设备 500 的各种组件提供电力。电源组件 506 可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其他与为电子设备 500 生成、管理和分配电力相关联的组件。

多媒体组件 508 包括在所述电子设备 500 和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中，屏幕可以包括液晶显示器（LCD）和触摸面板（TP）。如果屏幕包括触摸
30 面板，屏幕可以被实现为触摸屏，以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或

滑动动作的边界，而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中，多媒体组件 508 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备 500 处于操作模式，如拍摄模式或视频模式时，前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

5 音频组件 510 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 510 包括一个麦克风（MIC），当电子设备 500 处于操作模式，如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时，麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器 504 或经由通信组件 516 发送。在一些实施例中，音频组件 510 还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

10 I/O 接口 512 为处理组件 502 和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是键盘，点击轮，按钮等。这些按钮可包括但不限于：主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

15 传感器组件 514 包括一个或多个传感器，用于为电子设备 500 提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 514 可以检测到设备 500 的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如所述组件为电子设备 500 的显示器和小键盘，传感器组件 514 还可以检测电子设备 500 或电子设备 500 一个组件的位置改变，用户与电子设备 500 接触的存在或不存在，电子设备 500 方位或加速/减速和电子设备 500 的温度变化。传感器组件 514 可以包括接近传感器，被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件 514 还可以包括光传感器，如 CMOS 或 CCD 图像传感器，用于在成像应用中使用。在一些实施例中，该
20 传感器组件 514 还可以包括加速度传感器，陀螺仪传感器，磁传感器，压力传感器或温度传感器。

25 通信组件 516 被配置为便于电子设备 500 和其他设备之间有线或无线方式的通信。电子设备 500 可以接入基于通信标准的无线网络，如 WiFi，运营商网络（如 2G、3G、4G 或 5G），或它们的组合。在一个示例性实施例中，通信组件 516 经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中，所述通信组件 516 还包括近场通信（NFC）模块，以促进短程通信。例如，在 NFC 模块可基于射频识别（RFID）技术，红外数据协会（IrDA）技术，超宽带（UWB）技术，蓝牙（BT）技术和其他技术来实现。

30 在示例性实施例中，电子设备 500 可以被一个或多个应用专用集成电路（ASIC）、数字信号处理器（DSP）、数字信号处理设备（DSPD）、可编程逻辑器件（PLD）、现场可编程门阵列（FPGA）、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现，用于执行上述方

法。

在示例性实施例中，还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质，例如包括指令的存储器 504，上述指令可由电子设备 500 的处理器 520 执行以完成上述方法。例如，所述非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM、随机存取存储器（RAM）、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

图 6 是根据一示例性实施例示出的一种用于数据生成的电子设备 600 的框图。例如，电子设备 600 可以被提供为一服务器。参照图 6，电子设备 600 包括处理组件 622，其进一步包括一个或多个处理器，以及由存储器 632 所代表的存储器资源，用于存储可由处理组件 622 的执行的指令，例如应用程序。存储器 632 中存储的应用程序可以包括一个或一个以上的每一个对应于一组指令的模块。此外，处理组件 622 被配置为执行指令，以执行上述的数据生成方法。

电子设备 600 还可以包括一个电源组件 626 被配置为执行电子设备 600 的电源管理，一个有线或无线网络接口 650 被配置为将电子设备 600 连接到网络，和一个输入输出(I/O)接口 658。电子设备 600 可以操作基于存储在存储器 632 的操作系统，例如 Windows Server™，Mac OS X™，Unix™，Linux™，FreeBSD™ 或类似。

需要说明的是，本申请的执行主体可以是移动电话，计算机，数字广播终端，消息收发设备，游戏控制台，平板设备，医疗设备，健身设备，个人数字助理等；也可以是服务器。当电子设备如移动电话，计算机，数字广播终端，消息收发设备，游戏控制台，平板设备，医疗设备，健身设备，个人数字助理等时，如图 6 所示。当电子设备是服务器时，如图 6 所示。

本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后，将容易想到本申请的其它实施方案。本申请旨在涵盖本申请的任何变型、用途或者适应性变化，这些变型、用途或者适应性变化遵循本申请的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本申请的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

应当理解的是，本申请并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本申请的范围仅由所附的权利要求来限制。

权 利 要 求

1、一种数据生成方法，包括：

当接收到预定虚拟物时，提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成虚拟红包；

在所述虚拟红包的领取倒计时结束之前，在其他直播间针对所述虚拟红包进行红包提示；

当接收到其他直播间针对所述红包提示的触发操作时，将所述其他直播间切换至所述虚拟红包所在的直播间；

在所述领取倒计时结束后，根据接收到的针对所述虚拟红包的领取指令，发放所述虚拟红包。

2、根据权利要求 1 所述的方法，在所述当接收到预定虚拟物时，提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成虚拟红包之后，还包括：

在所述领取倒计时结束前，从接收到的与所述预定虚拟物来源一致的预定虚拟物中提取预设数量的虚拟币，并根据所述虚拟币更新所述虚拟红包。

3、根据权利要求 2 所述的方法，所述在所述领取倒计时结束前，从接收到的与所述预定虚拟物来源一致的预定虚拟物中提取预设数量的虚拟币，并根据所述虚拟币更新所述虚拟红包，包括：

在所述领取倒计时结束前，从接收到的与所述预定虚拟物来源一致的预定虚拟物中提取预设数量的虚拟币，并将所述虚拟币加入所述虚拟红包中；

当所述虚拟红包加入虚拟币时，以预设动画特效渲染所述虚拟红包。

4、根据权利要求 1 所述的方法，在所述当接收到预定虚拟物时，提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成虚拟红包之后，还包括：

在所述虚拟红包所在直播间的直播界面中显示所述虚拟红包，以及所述虚拟红包的领取倒计时。

5、根据权利要求 1 所述的方法，在所述虚拟红包的领取倒计时结束之前，在其他直播间针对所述虚拟红包进行红包提示，包括：

在所述虚拟红包的领取倒计时结束之前，根据所述虚拟红包所在直播间已生成的红包数量，基于预设的通知数量衰减策略，确定所述虚拟红包对应通知第三方电子设备的第一数量；

选定第一数量的第三方电子设备，并在所述第三方电子设备的直播界面中进行红包提示；

其中，所述第三方电子设备为其他直播间对应的电子设备。

6、根据权利要求 5 所述的方法，所述选定第一数量的第三方电子设备，并在所述第三方电子设备的直播界面中进行红包提示，包括：

基于预设的通知策略，选定所述第一数量的第三方电子设备，并在所述第三方电子设备的直播界面中进行红包提示；

5 其中，所述通知策略包括基于直播间风格的通知策略、基于第三方电子设备位置的通知策略、基于观众兴趣匹配度的通知策略中的至少一种。

7、根据权利要求 1 所述的方法，在所述当接收到其他直播间针对所述红包提示的触发操作时，将所述其他直播间切换至所述虚拟红包所在的直播间之后，还包括：

10 按照预设的概率调整策略，调高所述触发操作对应的第三方电子设备的抢红包成功率。

8、根据权利要求 1 所述的方法，在所述领取倒计时结束后，根据接收到的针对所述虚拟红包的领取指令，发放所述虚拟红包之后，还包括：

在所述虚拟红包对应的直播界面中显示所述虚拟红包的发放信息；

15 其中，所述发放信息包括：所述虚拟红包对应的预定虚拟物的来源方标识、所述虚拟红包的领取方标识、所述虚拟红包的虚拟币数量、所述虚拟红包对应的预定虚拟物标识中的至少一个。

9、根据权利要求 1 所述的方法，在所述当接收到预定虚拟物时，提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成虚拟红包之后，还包括：

20 在所述虚拟红包对应的直播界面中显示所述虚拟红包的生成信息；其中，所述生成信息包括所述虚拟红包的来源方标识、所述虚拟红包对应的预定虚拟物标识、所述虚拟红包的红包名称中的至少一种。

10、根据权利要求 1 所述的方法，在所述当接收到预定虚拟物时，提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成虚拟红包，包括：

25 当接收到预定虚拟物时，检测所述预定虚拟物所在直播间中是否存在与所述预定虚拟物来源方匹配的虚拟红包；

如果在所述直播间中存在与所述预定虚拟物来源方匹配的虚拟红包，则根据所述预定虚拟物更新所述虚拟红包；

如果在所述直播间中不存在与所述预定虚拟物来源方匹配的虚拟红包，则提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成虚拟红包。

30 11、一种数据生成装置，包括：

红包生成模块，被配置为当接收到预定虚拟物时，提取所述预定虚拟物中预设数量的

虚拟币生成虚拟红包；

红包广播模块，被配置为当在所述虚拟红包的领取倒计时结束之前，在其他直播间针对所述虚拟红包进行红包提示；

5 直播间切换模块，被配置为当接收到其他直播间针对所述红包提示的触发操作时，将所述其他直播间切换至所述虚拟红包所在的直播间；

红包发放模块，被配置为在所述领取倒计时结束后，根据接收到的针对所述虚拟红包的领取指令，发放所述虚拟红包。

12、根据权利要求 11 所述的装置，所述的装置还包括：

10 红包更新模块，被配置为在所述领取倒计时结束前，从接收到的与所述预定虚拟物来源一致的预定虚拟物中提取预设数量的虚拟币，并根据所述虚拟币更新所述虚拟红包。

13、根据权利要求 12 所述的装置，所述红包更新模块，包括：

数据更新子模块，被配置为在所述领取倒计时结束前，从接收到的与所述预定虚拟物来源一致的预定虚拟物中提取预设数量的虚拟币，并将所述虚拟币加入所述虚拟红包中；

15 红包渲染子模块，被配置为当所述虚拟红包加入虚拟币时，以预设动画特效渲染所述虚拟红包。

14、根据权利要求 11 所述的装置，所述的装置还包括：

红包展示模块，被配置为在所述虚拟红包所在直播间的直播界面中显示所述虚拟红包，以及所述虚拟红包的领取倒计时。

15、根据权利要求 11 所述的装置，所述红包广播模块，包括：

20 广播数量确定子模块，被配置为在所述虚拟红包的领取倒计时结束之前，根据所述虚拟红包所在直播间已生成的红包数量，基于预设的通知数量衰减策略，确定所述虚拟红包对应通知第三方电子设备的第一数量；

红包广播子模块，被配置为选定第一数量的第三方电子设备，并在所述第三方电子设备的直播界面中进行红包提示；

25 其中，所述第三方电子设备为其他直播间对应的电子设备。

16、根据权利要求 15 所述的装置，所述红包广播子模块，还被配置为基于预设的通知策略，选定所述第一数量的第三方电子设备，并在所述第三方电子设备的直播界面中进行红包提示；

30 其中，所述通知策略包括基于直播间风格的通知策略、基于第三方电子设备位置的通知策略、基于观众兴趣匹配度的通知策略中的至少一种。

17、根据权利要求 11 所述的装置，所述的装置还包括：

成功概率调整模块，被配置为按照预设的概率调整策略，调高所述触发操作对应的第三方电子设备的抢红包成功概率。

18、根据权利要求 11 所述的装置，所述的装置还包括：

发放信息显示模块，被配置为在所述直播界面中显示所述虚拟红包的发放信息；

5 其中，所述发放信息包括：所述虚拟红包对应的预定虚拟物的来源方标识、所述虚拟红包的领取方标识、所述虚拟红包的虚拟币数量、所述虚拟红包对应的预定虚拟物标识中的至少一个。

19、根据权利要求 11 所述的装置，所述的装置还包括：

10 生成信息显示模块，被配置为在所述虚拟红包对应的直播界面中显示所述虚拟红包的生成信息；其中，所述生成信息包括所述虚拟红包的来源方标识、所述虚拟红包对应的预定虚拟物标识、所述虚拟红包的红包名称中的至少一种。

20、根据权利要求 11 所述的装置，所述红包生成模块，包括：

红包检测子模块，被配置为当接收到预定虚拟物时，检测所述预定虚拟物所在直播间中是否存在与所述预定虚拟物来源方匹配的虚拟红包；

15 已有红包更新子模块，被配置为在所述预定虚拟物所在直播间中存在与所述预定虚拟物来源方匹配的虚拟红包时，执行根据所述预定虚拟物更新所述虚拟红包；

红包新建子模块，被配置为如果在所述预定虚拟物所在直播间中不存在与所述预定虚拟物来源方匹配的虚拟红包时，执行提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成虚拟红包。

20 21、一种电子设备，包括：

存储器，用于存储计算机程序，以及执行所述计算机程序产生的候选中间数据以及结果数据；

处理器，被配置为：

当接收到预定虚拟物时，提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成虚拟红包；

25 在所述虚拟红包的领取倒计时结束之前，在其他直播间针对所述虚拟红包进行红包提示；

当接收到其他直播间针对所述红包提示的触发操作时，将所述其他直播间切换至所述虚拟红包所在的直播间；

30 在所述领取倒计时结束后，根据接收到的针对所述虚拟红包的领取指令，发放所述虚拟红包。

22、根据权利要求 21 所述的电子设备，所述处理器，还被配置为：

在所述领取倒计时结束前，从接收到的与所述预定虚拟物来源一致的预定虚拟物中提取预设数量的虚拟币，并根据所述虚拟币更新所述虚拟红包。

23、根据权利要求 22 所述的电子设备，所述处理器，还被配置为：

5 在所述领取倒计时结束前，从接收到的与所述预定虚拟物来源一致的预定虚拟物中提取预设数量的虚拟币，并将所述虚拟币加入所述虚拟红包中；

当所述虚拟红包加入虚拟币时，以预设动画特效渲染所述虚拟红包。

24、根据权利要求 21 所述的电子设备，所述处理器，还被配置为：

在所述虚拟红包所在直播间的直播界面中显示所述虚拟红包，以及所述虚拟红包的领取倒计时。

10 25、根据权利要求 21 所述的电子设备，所述处理器，还被配置为：

在所述虚拟红包的领取倒计时结束之前，根据所述虚拟红包所在直播间已生成的红包数量，基于预设的通知数量衰减策略，确定所述虚拟红包对应通知第三方电子设备的第一数量；

15 选定第一数量的第三方电子设备，并在所述第三方电子设备的直播界面中进行红包提示；

其中，所述第三方电子设备为其他直播间对应的电子设备。

26、根据权利要求 25 所述的电子设备，所述处理器，还被配置为：

基于预设的通知策略，选定所述第一数量的第三方电子设备，并在所述第三方电子设备的直播界面中进行红包提示；

20 其中，所述通知策略包括基于直播间风格的通知策略、基于第三方电子设备位置的通知策略、基于观众兴趣匹配度的通知策略中的至少一种。

27、根据权利要求 21 所述的电子设备，所述处理器，还被配置为：

按照预设的概率调整策略，调高所述触发操作对应的第三方电子设备的抢红包成功率。

25 28、根据权利要求 21 所述的电子设备，所述处理器，还被配置为：

在所述虚拟红包对应的直播界面中显示所述虚拟红包的发放信息；

其中，所述发放信息包括：所述虚拟红包对应的预定虚拟物的来源方标识、所述虚拟红包的领取方标识、所述虚拟红包的虚拟币数量、所述虚拟红包对应的预定虚拟物标识中的至少一个。

30 29、根据权利要求 21 所述的电子设备，所述处理器，还被配置为：

在所述虚拟红包对应的直播界面中显示所述虚拟红包的生成信息；其中，所述生成信

息包括所述虚拟红包的来源方标识、所述虚拟红包对应的预定虚拟物标识、所述虚拟红包的红包名称中的至少一种。

30、根据权利要求 21 所述的电子设备，所述处理器，还被配置为：

5 当接收到预定虚拟物时，检测所述预定虚拟物所在直播间中是否存在与所述预定虚拟物来源方匹配的虚拟红包；

如果在所述直播间中存在与所述预定虚拟物来源方匹配的虚拟红包，则根据所述预定虚拟物更新所述虚拟红包；

如果在所述直播间中不存在与所述预定虚拟物来源方匹配的虚拟红包，则提取所述预定虚拟物中预设数量的虚拟币生成虚拟红包。

10 31、一种计算机可读存储介质，其上承载一个或多个计算机指令程序，所述计算机指令程序被一个或多个处理器执行时，所述一个或多个处理器执行权利要求 1-10 任一项所述的方法。

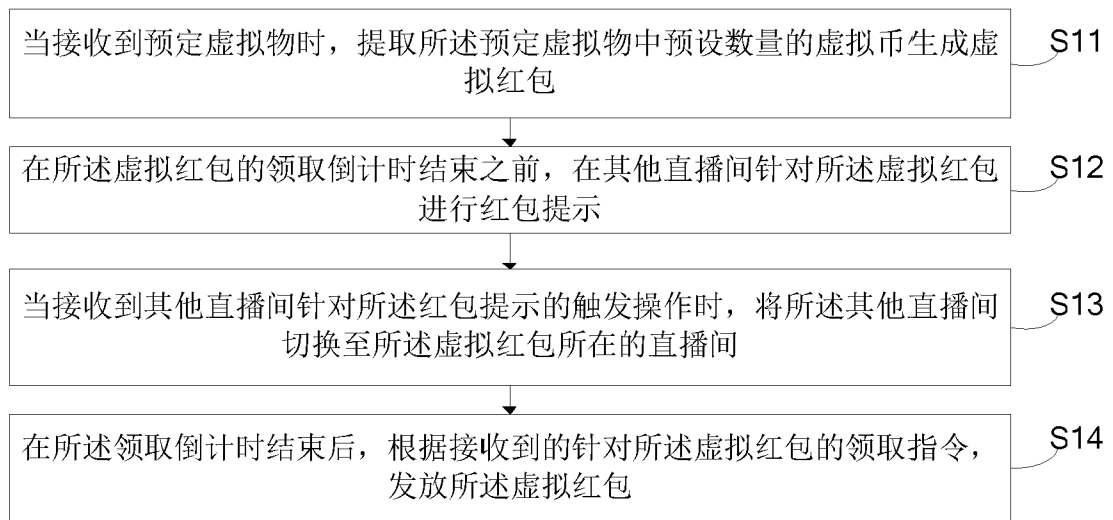


图 1



图 1A



图 1B

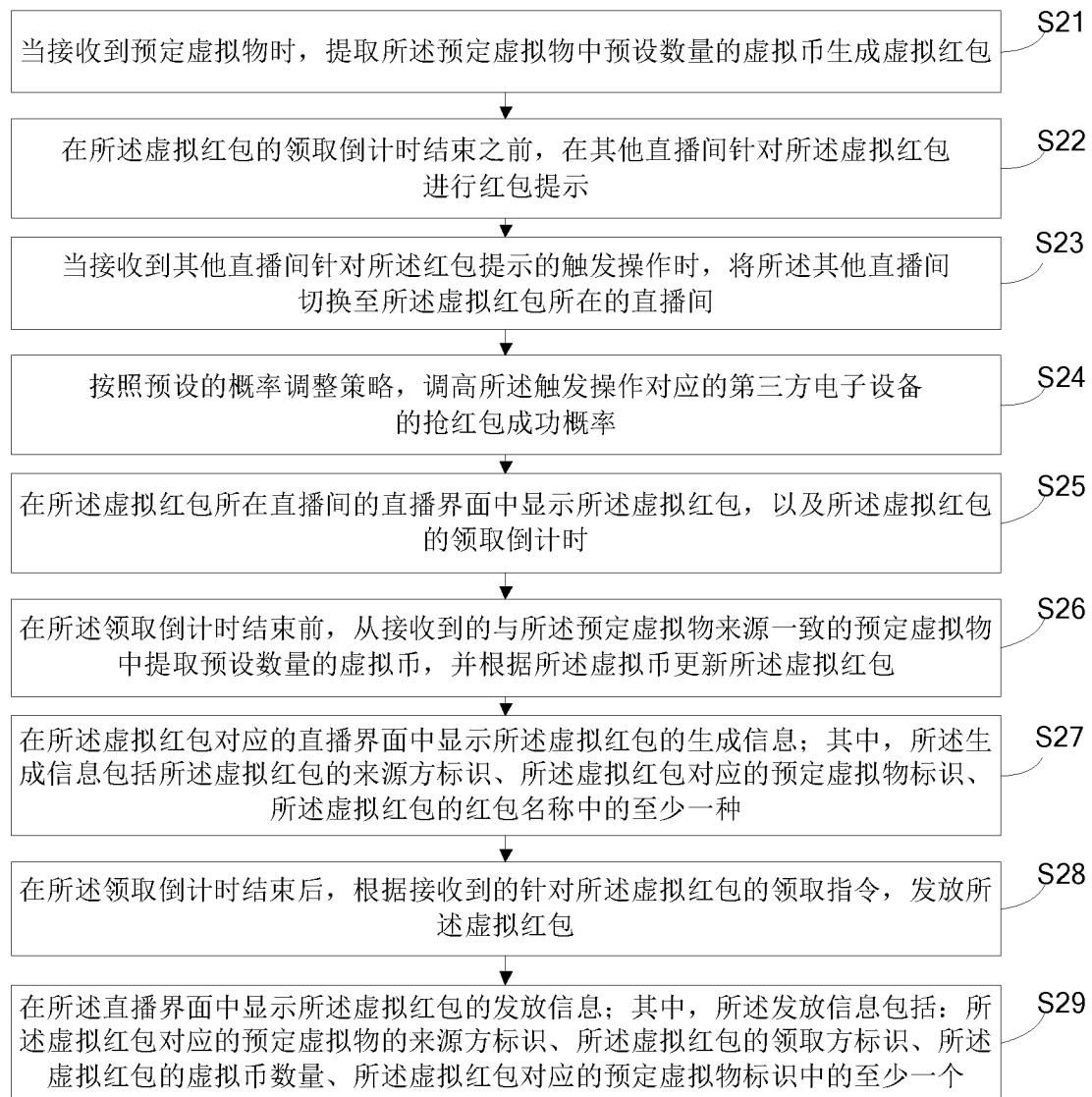


图 2



图 2A



图 2B



图 3

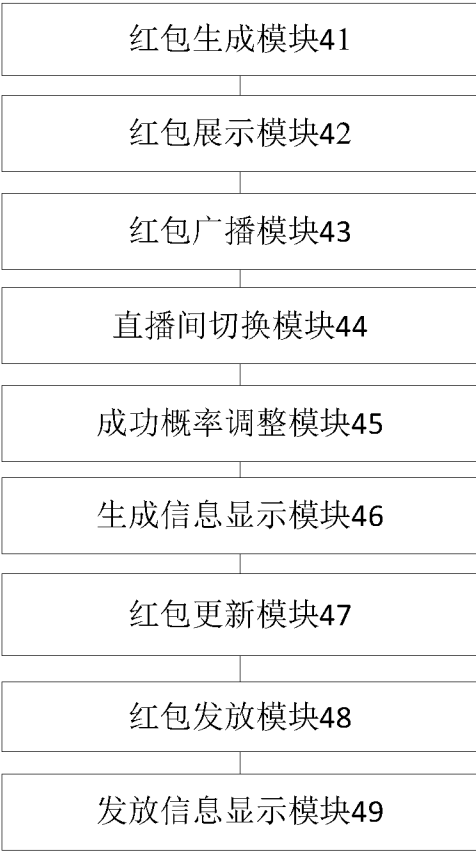


图 4

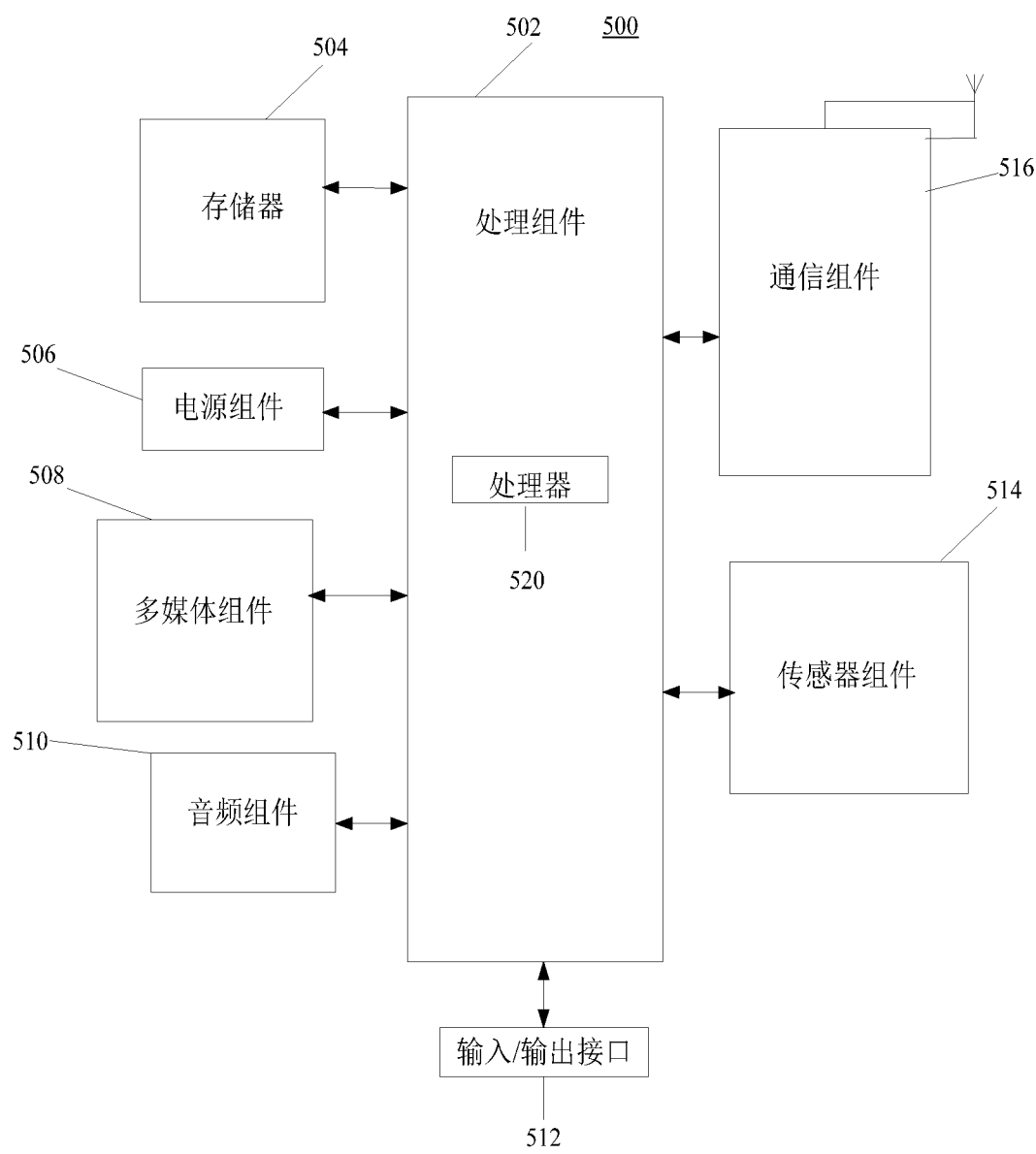


图 5

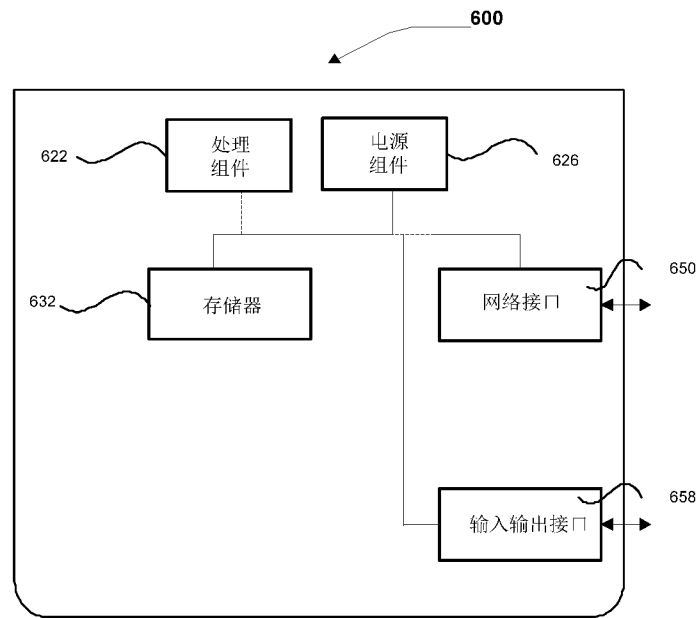


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/113719

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/478(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; G06F; H04L

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 红包, 打赏, 虚拟, 直播, 直播间, 随机, 分配, draw+, lottery, red packet, virtual, direct, live, broadcast+, random, allocat+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109688477 A (BEIJING DAJIA INTERCONNECTION INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 26 April 2019 (2019-04-26) claims 1-10, and description, paragraphs [0100]-[0155]	1-31
Y	CN 105654354 A (WUHAN DOUYU NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 June 2016 (2016-06-08) description, paragraphs [0004]-[0010] and [0026]	1-31
Y	CN 106649637 A (WUHAN DOUYU NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 10 May 2017 (2017-05-10) description, paragraph [0003]	1-31
A	CN 106254793 A (BEIJING WEITAC TECHNOLOGY CO., LTD.) 21 December 2016 (2016-12-21) entire document	1-31
A	CN 106658040 A (TVMINING (BEIJING) MEDIA TECHNOLOGY CO., LTD.) 10 May 2017 (2017-05-10) entire document	1-31



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

19 December 2019

Date of mailing of the international search report

02 January 2020

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/CN2019/113719

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2018103219 A1 (WUHAN DOUYU NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 14 June 2018 (2018-06-14) entire document	1-31

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/113719

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	109688477	A	26 April 2019	None	
CN	105654354	A	08 June 2016	None	
CN	106649637	A	10 May 2017	None	
CN	106254793	A	21 December 2016	None	
CN	106658040	A	10 May 2017	None	
WO	2018103219	A1	14 June 2018	CN 108235041	A 29 June 2018

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/113719

A. 主题的分类 H04N 21/478(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; G06F; H04L 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)) CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC: 红包, 打赏, 虚拟, 直播, 直播间, 随机, 分配, draw+, lottery, red packet, virtual, direct, live, broadcast+, random, allocat+		
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
PX	CN 109688477 A (北京达佳互联信息技术有限公司) 2019年 4月 26日 (2019 - 04 - 26) 权利要求1-10, 说明书第[0100]-[0155]段	1-31
Y	CN 105654354 A (武汉斗鱼网络科技有限公司) 2016年 6月 8日 (2016 - 06 - 08) 说明书第0004-0010、0026段	1-31
Y	CN 106649637 A (武汉斗鱼网络科技有限公司) 2017年 5月 10日 (2017 - 05 - 10) 说明书第0003段	1-31
A	CN 106254793 A (北京赢点科技有限公司) 2016年 12月 21日 (2016 - 12 - 21) 全文	1-31
A	CN 106658040 A (天脉聚源北京传媒科技有限公司) 2017年 5月 10日 (2017 - 05 - 10) 全文	1-31
A	WO 2018103219 A1 (WUHAN DOUYU NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 2018年 6月 14日 (2018 - 06 - 14) 全文	1-31
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2019年 12月 19日		国际检索报告邮寄日期 2020年 1月 2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 姚雅倩 电话号码 86-(10)-53961604

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/113719

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	109688477	A	2019年 4月 26日	无	
CN	105654354	A	2016年 6月 8日	无	
CN	106649637	A	2017年 5月 10日	无	
CN	106254793	A	2016年 12月 21日	无	
CN	106658040	A	2017年 5月 10日	无	
WO	2018103219	A1	2018年 6月 14日	CN 108235041 A	2018年 6月 29日