(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
2025 年 6 月 19 日 (19.06.2025)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2025/124378 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 51/02 (2022.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/138134

(22) 国际申请日: 2024 年 12 月 10 日 (10.12.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202311698044.1 2023年12月11日 (11.12.2023) CN

(71) 申请人: 北京字跳网络技术有限公司 (**BEIJING ZITIAO NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国北京市海淀区紫金数码园4号楼2层0207 100190 (CN)。

(72) 发明人:万世奇(**WAN, Shiqi**); 中国北京市朝阳区七圣中街12号院融中心B1小邮局 100028 (CN)。张程程(**ZHANG, Chengcheng**); 中国北京市朝阳区七圣中街12号院融中心B1小邮局 100028 (CN)。

(74) 代理人:北京世辉律师事务所(**SHIHUI PARTNERS**); 中国北京市朝阳区建国门外大街2号北京银泰中心C座42层 100022 (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,

(54) **Title:** INTERACTION METHODS, APPARATUSES, DEVICE, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 交互方法、装置、设备和存储介质

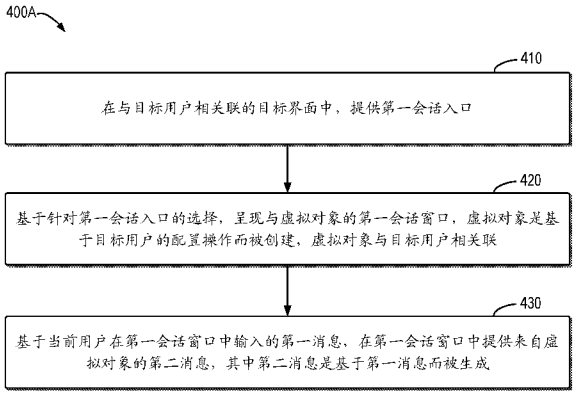


图 4A

410 On a target interface associated with a target user, provide a first session entry

420 On the basis of a selection of the first session entry, present a first session window with regard to a virtual character, the virtual character being created on the basis of a configuration operation of the target user, and the virtual character being associated with the target user

430 On the basis of a first message input by the current user into the first session window, provide in the first session window a second message from the virtual character, wherein the second message is generated on the basis of the first message

(57) **Abstract:** The embodiments of the present disclosure relate to interaction methods, apparatuses, a device, and a storage medium. A method provided herein comprises: on a target interface associated with a target user, providing a first session entry; on the basis of a selection of the first session entry, presenting a first session window with regard to a virtual character, the virtual character being created on the basis of a configuration operation of the target user, and the virtual character being associated with the target user; and, on the basis of a first message input by the current user into the first session window, providing in the first session window a second message from the virtual character, wherein the second message is generated on the basis of the first message.

(57) 摘要: 本公开的实施例涉及交互方法、装置、设备和存储介质。在此提出的方法包括：在与目标用户相关联的目标界面中，提供第一会话入口；基于针对第一会话入口的选择，呈现与虚拟对象的第一会话窗口，虚拟对象是基于目标用户的配置操作而被创建，虚拟对象与目标用户相关联；以及基于当前用户在第一会话窗口中输入的第一消息，在第一会话窗口中提供来自虚拟对象的第二消息，其中第二消息是基于第一消息而被生成。

WO 2025/124378 A1

[见续页]

NA, RW, SC, 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, ME, 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))。

交互方法、装置、设备和存储介质

本申请要求2023年12月11日递交的、标题为“交互方法、装置、设备和存储介质”、申请号为202311698044.1的中国发明专利申请的优先权，该申请的全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本公开的示例实施例总体涉及计算机领域，特别地涉及交互方法、装置、设备和计算机可读存储介质。

背景技术

随着计算机技术的发展，互联网已经成为人们信息交互的重要平台。例如，人们可以诸如通过即时通讯服务（例如，私信）来与其他用户进行消息交互。

发明内容

在本公开的第一方面，提供了一种交互方法。该方法包括：在与目标用户相关联的目标界面中，提供第一会话入口；基于针对第一会话入口的选择，呈现与虚拟对象的第一会话窗口，虚拟对象是基于目标用户的配置操作而被创建，虚拟对象与目标用户相关联；以及基于当前用户在第一会话窗口中输入的第一消息，在第一会话窗口中提供来自虚拟对象的第二消息，其中第二消息是基于第一消息而被生成。

在本公开的第二方面，提供了一种交互方法。该方法包括：呈现目标用户与虚拟对象之间的第三会话窗口；以及基于目标用户针对第三会话窗口中的配置控件的第一预设操作，发布与目标对象相关联的虚拟对象，使得与目标用户相关联的目标界面提供用于发起与虚拟对象的会话的第一会话入口，虚拟对象与目标用户相关联。

在本公开的第三方面，提供了一种互动装置。该装置包括：第一提供模块，被配置为在与目标用户相关联的目标界面中，提供第一会话入口；第一呈现模块，被配置为基于针对第一会话入口的选择，呈现与虚拟对象的第一会话窗口，虚拟对象是基于目标用户的配置操作而被创建，虚拟对象与目标用户相关联；以及第二提供模块，被配置为基于当前用户在第一会话窗口中输入的第一消息，在第一会话窗口中提供来自虚拟对象的第二消息，其中第二消息是基于第一消息而被生成。

在本公开的第四方面，提供了一种互动装置。该装置包括：第二呈现模块，被配

置为呈现目标用户与虚拟对象之间的第三会话窗口；以及对象发布模块，被配置为基于目标用户针对第三会话窗口中的配置控件的第一预设操作，发布与目标对象相关联的虚拟对象，使得与目标用户相关联的目标界面提供用于发起与虚拟对象的会话的第一会话入口，虚拟对象与目标用户相关联。

在本公开的第五方面，提供了一种电子设备。该设备包括至少一个处理单元；以及至少一个存储器，至少一个存储器被耦合到至少一个处理单元并且存储用于由至少一个处理单元执行的指令。指令在由至少一个处理单元执行时使设备执行第一方面或第二方面的方法。

在本公开的第六方面，提供了一种计算机可读存储介质。该计算机可读存储介质上存储有计算机程序，计算机程序可由处理器执行以实现第一方面或第二方面的方法。

应当理解，本内容部分中所描述的内容并非旨在限定本公开的实施例的关键特征或重要特征，也不用于限制本公开的范围。本公开的其它特征将通过以下的描述而变得容易理解。

附图说明

结合附图并参考以下详细说明，本公开各实施例的上述和其他特征、优点及方面将变得更加明显。在附图中，相同或相似的附图标记表示相同或相似的元素，其中：

图 1 示出了其中可以实施根据本公开的实施例的示例环境的示意图；

图 2A 至图 2E 示出了根据本公开的一些实施例的示例界面；

图 3A 至图 3C 示出了根据本公开的又一些实施例的示例界面；

图 4A 和图 4B 示出了根据本公开的一些实施例的示例交互过程的流程图；

图 5A 和图 5B 示出了根据本公开的一些实施例的交互装置的示意性结构框图；以及

图 6 示出了能够实施本公开的多个实施例的电子设备的框图。

具体实施方式

下面将参照附图更详细地描述本公开的实施例。虽然附图中示出了本公开的某些实施例，然而应当理解的是，本公开可以通过各种形式来实现，而且不应该被解释为限于这里阐述的实施例，相反，提供这些实施例是为了更加透彻和完整地理解本公开。应当理解的是，本公开的附图及实施例仅用于示例性作用，并非用于限制本公开的保护范围。

需要注意的是，本文中所提供的任何节/子节的标题并不是限制性的。本文通篇描述了各种实施例，并且任何类型的实施例都可以包括在任何节/子节下。此外，在任一节/子节中描述的实施例可以以任何方式与同一节/子节和/或不同节/子节中描述的任

何其他实施例相结合。

在本公开的实施例的描述中，术语“包括”及其类似用语应当理解为开放性包含，即“包括但不限于”。术语“基于”应当理解为“至少部分地基于”。术语“一个实施例”或“该实施例”应当理解为“至少一个实施例”。术语“一些实施例”应当理解为“至少一些实施例”。下文还可能包括其他明确的和隐含的定义。术语“第一”、“第二”等可以指代不同的或相同的对象。下文还可能包括其他明确的和隐含的定义。

本公开的实施例中可能涉及用户的数据、数据的获取和/或使用等。这些方面均遵循相应的法律法规及相关规定。在本公开的实施例中，所有数据的采集、获取、处理、加工、转发、使用等，都是在用户知晓并且确认的前提下进行的。相应地，在实现本公开的各实施例时，均应根据相关法律法规通过适当的方式，将可能所涉及的数据或信息的类型、使用范围、使用场景等告知用户并获得用户的授权。具体的告知和/或授权方式可以根据实际情况和应用场景而变化，本公开的范围在此方面不受限制。

本说明书及实施例中方案，如涉及个人信息处理，则均会在具备合法性基础（例如征得个人信息主体同意，或者为履行合同所必需等）的前提下进行处理，且仅会在规定或者约定的范围内进行处理。用户拒绝处理基本功能所需必要信息以外的个人信息，不会影响用户使用基本功能。

消息互动是互联网中一项重要的交互行为，人们例如可以通过诸如即时通讯服务来创建会话，并实现消息的发送与接收。

本公开的实施例提出了一种交互方案。一方面，根据该方案，可以在与目标用户相关联的目标界面中，提供第一会话入口。进一步地，可以基于针对第一会话入口的选择，呈现与虚拟对象的第一会话窗口，虚拟对象是基于目标用户的配置操作而被创建，虚拟对象与目标用户相关联。相应地，可以基于当前用户在第一会话窗口中输入的第一消息，在第一会话窗口中提供来自虚拟对象的第二消息，其中第二消息是基于第一消息而被生成。

以此方式，本公开的实施例能够支持与用户对应的虚拟对象进行对话交互，从而提升互动效率及互动效果。

另一方面，根据该方案，可以呈现目标用户与虚拟对象之间的第三会话窗口。进一步地，可以基于目标用户针对第三会话窗口中的配置控件的第一预设操作，发布与目标对象相关联的虚拟对象，使得与目标用户相关联的目标界面提供用于发起与虚拟对象的会话的第一会话入口，虚拟对象与目标用户相关联。

以此方式，本公开的实施例能够支持用户发布对应的虚拟对象，以支持其它用户与该虚拟对象进行对话交互，从而提升互动效率及互动效果。

以下进一步结合附图来详细描述该方案的各种示例实现。

示例环境

图 1 示出了本公开的实施例能够在其中实现的示例环境 100 的示意图。如图 1 所示，示例环境 100 可以包括电子设备 110。

在该示例环境 100 中，电子设备 110 可以运行有支持界面交互的应用 120。应用 120 可以是用于界面交互的任何适当类型应用，其示例可以包括但不限于：视频应用、社交应用或其它适当的应用。用户 140 可以经由电子设备 110 和/或其附接设备来与应用 120 进行交互。

在图 1 的环境 100 中，如果应用 120 处于活动状态，电子设备 110 可以通过应用 120 呈现用于支持界面交互的界面 150。

在一些实施例中，电子设备 110 与服务器 130 通信，以实现对应用 120 的服务的供应。电子设备 110 可以是任意类型的移动终端、固定终端或便携式终端，包括移动手机、台式计算机、膝上型计算机、笔记本计算机、上网本计算机、平板计算机、媒体计算机、多媒体平板、掌上电脑、便携式游戏终端、VR/AR 设备、个人通信系统（Personal Communication System ，PCS）设备、个人导航设备、个人数字助理（Personal Digital Assistant，PDA）、音频/视频播放器、数码相机/摄像机、定位设备、电视接收器、无线电广播接收器、电子书设备、游戏设备或者前述各项的任意组合，包括这些设备的配件和外设或者其任意组合。在一些实施例中，电子设备 110 也能够支持任意类型的针对用户的接口（诸如“可佩戴”电路等）。

服务器 130 可以是独立的物理服务器，也可以是多个物理服务器构成的服务器集群或者分布式系统，还可以是提供云服务、云数据库、云计算、云函数、云存储、网络服务、云通信、中间件服务、域名服务、安全服务、内容分发网络、以及大数据和人工智能平台等基础云计算服务的云服务器。服务器 130 例如可以包括计算系统/服务器，诸如大型机、边缘计算节点、云环境中的计算设备，等等。服务器 130 可以为电子设备 110 中支持虚拟场景的应用 120 提供后台服务。

服务器 130 与电子设备 110 之间可以建立有通信连接。通信连接可以通过有线方式或无线方式建立。通信连接可以包括但不限于蓝牙连接、移动网络连接、通用串行总线（Universal Serial Bus，USB）连接、无线保真（Wireless Fidelity，WiFi）连接等，本公开的实施例在此方面不受限制。在本公开的实施例中，服务器 130 与电子设备 110 可以通过二者之间的通信连接实现信令交互。

应当理解，仅出于示例性的目的描述环境 100 中各个元素的结构和功能，而不暗示对于本公开的范围的任何限制。

以下将继续参考附图描述本公开的一些示例实施例。

配置虚拟对象

以下将结合附图 2A 至图 2E 来描述根据本公开的实施例的配置虚拟对象的示例过程。图 2A 至图 2E 示出了根据本公开的一些实施例的示例界面 200A 至界面 200E。界面 200A 至界面 200E 可以是由如图 1 所示的电子设备 110 所提供。

如图 2A 所示，界面 200A 可以是目标用户的消息管理界面，其例如可以用于呈现目标用户与其他用户之间的消息。

在一些实施例中，界面 200A 可以包括会话入口 205，该会话入口可以用于发起目标用户与对应的虚拟对象（也称为虚拟分身）之间的会话。可以理解的是，会话对象为虚拟对象时，将展示指示该虚拟形象为虚拟类型的标识。

示例性地，在接收到针对会话入口 205 的选择的情况下，电子设备 110 可以显示如图 2B 所示的界面 200B，以呈现目标用户与虚拟对象之间的会话窗口。

如图 2B 所示，在该会话中，电子设备 110 例如可以显示来自虚拟对象的消息 210，该消息 210 例如可以包括引导消息，以用于引导用户配置或发布该虚拟对象。

在一些实施例中，如图 2B 所示，电子设备 110 还可以在界面 200B 中提供一组推荐互动项，例如，互动项 215-1、互动项 215-2 和互动项 215-3（单独或统一称为互动项 215）。这样的互动项 215 可以用于帮助目标用户快捷地与虚拟对象进行互动。

在一些实施例中，界面 200B 还可以包括输入控件 220，目标用户例如还可以通过输入控件 220 来向该会话输入消息，并可以获取虚拟对象对该输入消息的答复消息。

具体地，如图 2C 所示，电子设备 110 可以接收目标用户输入的消息 230，并且电子设备 110 可以相应地呈现来自虚拟对象的消息 235 和消息 240 以作为针对消息 230 的答复。作为又一示例，电子设备 110 可以接收目标用户输入的消息 245，并提供来自虚拟对象的消息 250 以作为答复。

在一些实施例中，来自虚拟对象的消息可以是利用目标模型所生成的。这样的目标模型可以利用任何适当的机器学习模型来实现，其示例可以包括但不限于语言模型。

在一些实施例中，这样的目标模型可以是由目标用户的关联信息而被训练的。在一些示例中，目标用户的关联信息可以基于由目标用户确定的参考信息而被获取。作为示例，服务器 130 可以接收目标用户上传的参考信息（例如，文字内容、视频内容、音频内容等），并且可以利用这样的参考信息来训练目标模型，以使得目标模型能够根据目标用户的风格来生成对应的回复。

在一些实施例中，目标用户的关联信息还可以是基于目标用户与虚拟对象的历史对话信息而被获取。这样的历史对话信息可以包括目标用户与虚拟对象之间的对话消息。例如，历史对话信息可以包括如图 2C 所示的、目标用户与虚拟对象之间的多轮对话消息。

在一些实施例中，目标用户可以通过配置操作来指示用于构建该虚拟对象的关联信息。作为示例，这样的关联信息可以包括与目标用户相关联的文本信息，以使得虚

拟对象所生成的文本能够匹配目标用户的风格。

作为另一示例，这样的关联信息可以包括与目标用户相关联的音频信息，以使得虚拟对象提供的音频内容例如能够具有与目标用户对应的音色或由目标用户配置的特定音色。

作为又一示例，这样的关联信息还可以包括与目标用户相关联的视频信息，以使得虚拟对象提供的视频内容例如能够呈现与目标用户对应的视觉形象或由所述目标用户配置的视觉形象。

由此，目标模型可以被训练以特定于目标用户，并且可以使得其生成的消息能够参照目标用户的风格，或者能够匹配目标用户的相关信息。

在一些实施例中，电子设备 110 还可以在界面 200C 中呈现用于发布虚拟对象的配置控件 225。在一些实施例中，在目标用户与虚拟对象之间的历史对话消息的数目达到阈值的情况下，电子设备 110 可以相应地呈现配置控件 225。

进一步地，在接收到目标用户对于配置控件 225 的预设操作（例如，对于“允许”按钮的选择操作）后，电子设备 110 可以相应地发布与目标用户对象的该虚拟对象，使得虚拟形象发布后，其它用户能够与其进行交互。关于其它用户与该虚拟对象进行交互的具体过程将在下文参考图 3A 至图 3C 来描述。

在又一些实施例中，目标用户例如还可以通过其它适当形式的配置控件来发布虚拟对象。作为示例，目标用户例如可以通过适当的操作来主动唤起虚拟对象的配置面板，并可以通过配置面板中的配置控件来发布虚拟对象。

在又一些实施例中，电子设备 110 例如还可以接收目标用户关于该虚拟对象的配置信息。作为示例，电子设备 110 例如可以通过配置面板来获取目标用户关于该虚拟对象的至少一项配置信息。

在一些实施例中，这样的配置信息可以指示是否允许虚拟对象回复用户的消息。作为示例，在虚拟对象允许回复其它用户的消息的情况下，当其它用户进入到与该虚拟对象的会话中时，虚拟对象例如可以基于接收到的其他用户的消息来生成回复。

在又一些实施例中，这样的配置信息可以指示是否允许虚拟对象与用户建立媒体通话，例如，音频通话或视频通话。在一些实施例中，如下文将详细介绍的，在允许虚拟对象与用户建立媒体通话的情况下，其他用户例如还可以与虚拟对象进行实时的媒体通话。

在一些实施例中，如图 2B 所示，虚拟对象例如还可以关联于对应的目标视觉标识（例如，视觉形象）。这样的目标视觉标识可以包括适当的二维视觉内容和/或三维视觉内容，并且在目标用户或其它用户与该虚拟对象的会话窗口中被呈现。例如，虚拟对象的目标视觉标识可以包括其头像，例如，二维图像；或者，目标视觉标识可以包括起对应的三维模型，以用于在视频通话中呈现。

在一些示例中，该目标视觉标识可以是目标对象的对象视觉标识，例如，目标对象的头像。

在另一些示例中，该目标视觉标识可以是基于对象视觉标识所生成，并且不同于对象视觉标识。例如，可以通过处理目标对象的头像来生成虚拟对象的头像，使得两者具有类似的视觉特征，但可以对应于不同的风格。例如，在目标对象的头像是照片的情况下，虚拟对象的头像例如可以是该照片的卡通风格图像。

在又一些实施例中，目标视觉标识可以是由目标对象所配置。例如，目标对象可以通过诸如上传图像、生成图像、设置三维模型参数等方式来配置虚拟对象的目标视觉标识。

基于上文所描述的过程，本公开的实施例能够支持用户发布对应的虚拟对象，以用于与平台中的其他用户进行互动。进一步地，本公开的实施例还可以支持用户根据需要来适当地配置这样的虚拟对象，从而提高虚拟对象的互动质量。

如下文将参考图 3A 至图 3C 详细介绍的，其他用户例如可以与目标用户对应的虚拟对象进行互动。进一步地，电子设备 110 还可以为目标用户提供消息查看界面，以显示至少一个用户与虚拟对象之间的一组对话消息。

作为示例，图 2D 示出了根据本公开的一些实施例中的示例界面 200D。如图 2D 所示，界面 200D 可以显示一个或多个用户与虚拟对象之间的会话项，例如，会话项 255-1、会话项 255-2 和会话项 255-3。

进一步地，电子设备 110 还可以在界面 200D 中提供配置入口 260，以支持目标用户在虚拟对象被发布的情况下进一步调整关于虚拟对象的配置信息。

作为另一示例，电子设备 110 还可以包括控件 265，以将以上会话项全部标记为已读状态。相反，如果某个会话项存在未读的新消息的情况下，电子设备 110 还可以关联于该会话项来呈现关于存在未读的新消息的指示符。

进一步地，在接收到针对会话项 255-1 的选择后，电子设备 110 可以显示如图 2E 所示的界面 200E。该界面 200E 可以用于对应于会话 255-1 的消息查看界面，并且可以用于显示“用户 1”与该虚拟对象之间的全部对话消息。

在一些实施例中，电子设备 110 还可以在界面 200E 中提供会话入口 270，并且可以基于目标用户针对该会话入口 270 的选择来呈现该目标用户与“用户 1”之间的会话窗口。

作为示例，如果目标用户通过消息查看界面了解到“用户 1”关注的一些问题可能没有得到很好回答的情况下，目标用户例如可以通过会话入口 270 来进入到与“用户 1”的私聊窗口，并可以向“用户 1”发送消息。

在又一些实施例中，目标用户例如还可以选择“用户 1”与虚拟对象之间的一组对话消息中的至少一条消息，并相应地触发显示与“用户 1”的会话窗口。在这种情况

下，目标用户与“用户 1”的会话窗口例如可以呈现针对所选择的至少一条消息的引用，从而可以进一步提高消息交互的效率。

例如，如果“用户 1”未能通过虚拟对象获得关于特定问题的答案，目标用户例如可以通过消息查看界面关注到该特定问题，并且可以通过引用该特定问题进入到与该虚拟对象的会话界面，并且可以相应地发送针对该特定问题的回复消息。

基于这样的方式，本公开的实施例可以进一步方便目标用户管理和查看虚拟对象与其他用户的交互。

与虚拟对象交互

以下将进一步参考图 3A 至图 3C 来描述根据本公开实施例的与虚拟对象交互的过程。图 3A 至图 3C 示出了根据本公开的一些实施例的示例界面 300A 至界面 300C，界面 300A 至界面 300C 例如可以是由如图 1 所示的电子设备 110 所提供。

如图 3A 所示，界面 300A 例如可以是与目标用户（例如，用户 X）相关联的目标界面。作为示例，其例如可以是目标用户的个人主页。在另一些示例中，目标界面还可以包括与目标用户相关联的其他适当界面，例如，关于目标用户的推荐界面、目标用户的搜索结果页面等等。

在一些实施例中，如图 3A 所示，电子设备 110 可以在界面 300A 中提供会话入口 305。在一些实施例中，在接收到关于会话入口 305 的选择后，电子设备 110 可以显示如图 3B 所示的界面 300B，以呈现当前用户同与目标用户对应的虚拟对象的会话窗口。

在一些实施例中，在当前用户与目标用户之间的互动关系满足第一预设条件的情况下，电子设备 110 可以基于针对会话入口 305 的选择来呈现当前用户与虚拟对象的会话窗口。

在一些实施例中，这样的互动关系可以指示当前用户与目标用户在应用平台中的社交关系，例如，是否为好友，是否关注等。作为示例，如果当前用户与目标用户不是互相关注的用户，则当前用户例如可以通过点击会话入口 305 来进入到与虚拟对象的会话窗口。

作为另一示例，如果当前用户与目标用户之间的互动关系满足第二预设条件，则电子设备 110 可以基于针对会话入口 305 的选择而呈现与目标用户的会话窗口。作为示例，如果当前用户与目标用户是互相关注的用户，则当前用户例如可以通过点击会话入口 305 来进行到与目标用户的会话窗口。

基于这样的方式，本公开的实施例可以通过复用已有的会话入口来降低用户的交互学习成本。

在又一些实施例中，为了方便其它用户感知目标用户是否发布了对应的虚拟对象，

电子设备 110 例如还可以在界面 300A 中呈现关于虚拟对象被发布的指示符。作为示例，电子设备 110 例如可以关联于目标用户的视觉标识（例如，头像）来呈现指示符（例如，特定颜色样式的头像框），以指示该目标用户发布了对应的虚拟对象。

进一步地，如图 3B 所示，电子设备 110 可以在界面 300B 中呈现关于目标用户的虚拟对象的描述信息，包括但不限于：视觉标识（例如，头像）、文本标识（例如，昵称）等。

进一步地，电子设备 110 还可以提供来自虚拟对象的消息 310。该消息 310 例如可以是利用上文所提及的目标模型所生成，或者也可以是预设的招呼消息。

在一些实施例中，电子设备 110 还可以在界面 300B 中提供用于引导当前用户与虚拟对象进行交互的一组推荐互动项，例如，互动项 315-1、互动项 315-2 和互动项 315-3（单独或统一称为互动项 315）。这样的互动项 315 可以用于帮助当前用户快捷地与虚拟对象进行互动。

在一些实施例中，这样的互动项 315 可以是由上文所提及的目标模型所生成，或者也可以是基于其它用户与虚拟对象的互动而生成，或者也可以包括预设的互动项。

在一些实施例中，界面 300B 还可以包括输入控件 320，以支持当前用户向该会话输入适当类型的消息。作为示例，如图 3C 所示，电子设备 110 可以接收当前用户输入的消息 325，并且可以相应地提供来自虚拟对象的消息 330。如上文所讨论的，该消息 330 可以是基于消息 325 所生成的。

应当理解的是，消息 325 和/或消息 330 可以包括任何适当类型的消息，例如，文本消息、音频消息、图像消息等等。本公开不旨在对于消息的类型和具体输入方式进行限定。

基于这样的方式，本公开的实施例可以支持其它用户与目标用户的虚拟对象进行交互，从而能够提高消息响应的及时性。

在一些实施例中，电子设备 110 例如还可以支持当前用户与虚拟对象进行媒体通话。具体地，电子设备 110 可以基于当前用户的媒体通话请求，来建立当前用户与虚拟对象之间的媒体通话。作为示例，媒体通话包括视频通话或音频通话。

例如，当前用户例如可以通过输入控件 320 或其它适当的控件来发起与虚拟对象的音频通话请求或视频通话请求。进一步地，电子设备 110 可以建立当前用户与虚拟对象的实时音频通话或实时视频通话。

在一些实施例中，在媒体通话期间，电子设备 110 可以在会话窗口中提供来自虚拟对象的视频内容和/或音频内容。例如，虚拟对象可以基于当前用户在音频通话期间输入的音频内容来生成实时的音频响应。

作为示例，这样的音频响应例如可以具有与目标用户相关联的声学特性。例如，目标用户可以配置虚拟对象在音频通话中的音色。或者，这样的音色可以是基于目标

用户上传的音视频作品或者目标用户录制的音频片段所确定的。

作为另一示例，在视频通话期间，来自虚拟对象的视频响应例如可以包括音频部分和图像部分，音频部分可以类似于上文介绍的音频通话的音频部分。图像部分则例如可以基于虚拟对象的视觉标识所生成，其例如可以包括基于虚拟对象的三维模型所生成的动画，并且该动画例如可以匹配于对应的音频部分。

基于这样的方式，本公开的实施例可以提高与虚拟对象互动的真实感，从而提升互动效果。

示例过程

图 4A 示出了根据本公开的一些实施例的示例交互过程 400A 的流程图。过程 400A 可以被实现在电子设备 110 处。下面参考图 1 来描述过程 400A。

如图 4A 所示，在框 410，电子设备 110 在与目标用户相关联的目标界面中，提供第一会话入口。

在框 420，电子设备 110 基于针对第一会话入口的选择，呈现与虚拟对象的第一会话窗口，虚拟对象是基于目标用户的配置操作而被创建，虚拟对象与目标用户相关联。

在框 430，电子设备 110 基于当前用户在第一会话窗口中输入的第一消息，在第一会话窗口中提供来自虚拟对象的第二消息，其中第二消息是基于第一消息而被生成。

在一些实施例中，虚拟对象是基于由配置操作指示的、目标用户的关联信息而被创建。

在一些实施例中，目标用户的关联信息包括以下至少一项：与目标用户关联相关联的文本信息，与目标用户关联相关联的音频信息，与目标用户关联相关联视频信息。

在一些实施例中，基于针对第一会话入口的选择呈现与虚拟对象的第一会话窗口包括：响应于当前用户与目标用户之间的互动关系满足第一预设条件，基于针对第一会话入口的选择，呈现与虚拟对象的第一会话窗口。

在一些实施例中，过程 400A 还包括：响应于当前用户与目标用户之间的互动关系满足第二预设条件，基于针对第一会话入口的选择，呈现与目标用户的第二会话窗口。

在一些实施例中，第二消息是由目标模型基于第一消息所生成，并且目标模型是基于目标用户的关联信息而被训练。

在一些实施例中，目标用户的关联信息基于以下至少一项所获取：由目标用户确定的参考信息；目标用户与虚拟对象之间的历史对话信息。

在一些实施例中，过程 400A 还包括：基于当前用户的媒体通话请求，建立当前用户与虚拟对象之间的媒体通话，媒体通话包括视频通话或音频通话。

在一些实施例中，在媒体通话期间，第一会话窗口被配置为提供来自虚拟对象的视频内容和/或音频内容。

在一些实施例中，过程 400A 还包括：使与目标用户相关联的客户端呈现消息查看界面，消息查看界面显示当前用户与虚拟对象之间的第一组对话消息。

在一些实施例中，目标界面包括目标用户的个人主页。

在一些实施例中，虚拟对象关联于目标视觉标识，其中，目标视觉标识为目标对象的对象视觉标识，目标视觉标识基于对象视觉标识所生成，或者目标视觉标识是由目标对象所配置。

图 4B 示出了根据本公开的一些实施例示例交互过程 400B 的流程图。过程 400B 可以被实现在电子设备 110 处。下面参考图 1 来描述过程 400B。

如图 4B 所示，在框 440，电子设备 110 呈现目标用户与虚拟对象之间的第三会话窗口。

在框 450，电子设备 110 基于目标用户针对第三会话窗口中的配置控件的第一预设操作，发布与目标对象相关联的虚拟对象，使得与目标用户相关联的目标界面提供用于发起与虚拟对象的会话的第一会话入口，虚拟对象与目标用户相关联。

在一些实施例中，虚拟对象是基于由配置操作指示的、目标用户的关联信息而被创建。

在一些实施例中，目标用户的关联信息包括以下至少一项：与目标用户关联相关联的文本信息，与目标用户关联相关联的音频信息，与目标用户关联相关联的视频信息。

在一些实施例中，虚拟对象被配置为提供基于目标模型生成的消息，并且目标模型是基于目标用户的关联信息而被训练。

在一些实施例中，目标用户的关联信息基于以下至少一项所获取：由目标用户确定的参考信息；目标用户与虚拟对象之间的历史对话信息。

在一些实施例中，历史对话信息包括：目标用户与虚拟对象在第三会话窗口中的第二组对话消息。

在一些实施例中，过程 400B 还包括：获取目标用户关于虚拟对象的配置信息，配置信息指示以下至少一项：是否允许虚拟对象向用户主动发送消息；是否允许虚拟对象回复用户的消息；是否允许虚拟对象与用户建立媒体通话。

在一些实施例中，过程 400B 还包括：呈现消息查看界面，消息查看界面用于显示至少一个用户与虚拟对象之间的第三组对话消息。

在一些实施例中，过程 400B 还包括：基于目标用户在消息查看界面中的第二预设操作，呈现目标用户与至少一个用户之间的第四会话窗口。

在一些实施例中，第二预设操作指示针对第三组对话消息中的至少一条消息的选

择，并且第四会话窗口呈现针对至少一条消息的引用。

在一些实施例中，虚拟对象关联于目标视觉标识，其中，目标视觉标识为目标对象的对象视觉标识，目标视觉标识基于对象视觉标识所生成，或者目标视觉标识是由目标对象所配置。

在一些实施例中，目标界面还呈现关于虚拟对象被发布的指示元素。

示例装置和设备

本公开的实施例还提供了用于实现上述方法或过程的相应装置。图 5A 示出了根据本公开的某些实施例的交互装置 500A 的示意性结构框图。装置 500A 可以被实现为或者被包括在电子设备 110 中。装置 500A 中的各个模块/组件可以由硬件、软件、固件或者它们的任意组合来实现。

如图 5A 所示，装置 500A 包括第一提供模块 510，被配置为在与目标用户相关联的目标界面中，提供第一会话入口；第一呈现模块 520，被配置为基于针对第一会话入口的选择，呈现与虚拟对象的第一会话窗口，虚拟对象是基于目标用户的配置操作而被创建，虚拟对象与目标用户相关联；以及第二提供模块 530，被配置为基于当前用户在第一会话窗口中输入的第一消息，在第一会话窗口中提供来自虚拟对象的第二消息，其中第二消息是基于第一消息而被生成。

在一些实施例中，虚拟对象是基于由配置操作指示的、目标用户的关联信息而被创建。

在一些实施例中，目标用户的关联信息包括以下至少一项：与目标用户关联相关联的文本信息，与目标用户关联相关联的音频信息，与目标用户关联相关联视频信息。

在一些实施例中，第一呈现模块 520 还被配置为：响应于当前用户与目标用户之间的互动关系满足第一预设条件，基于针对第一会话入口的选择，呈现与虚拟对象的第一会话窗口。

在一些实施例中，第一呈现模块 520 还被配置为：响应于当前用户与目标用户之间的互动关系满足第二预设条件，基于针对第一会话入口的选择，呈现与目标用户的第二会话窗口。

在一些实施例中，第二消息是由目标模型基于第一消息所生成，并且目标模型是基于目标用户的关联信息而被训练。

在一些实施例中，目标用户的关联信息基于以下至少一项所获取：由目标用户确定的参考信息；目标用户与虚拟对象之间的历史对话信息。

在一些实施例中，装置 500A 还包括通话模块，被配置为：基于当前用户的媒体通话请求，建立当前用户与虚拟对象之间的媒体通话，媒体通话包括视频通话或音频通话。

在一些实施例中，在媒体通话期间，第一会话窗口被配置为提供来自虚拟对象的视频内容和/或音频内容。

在一些实施例中，装置 500A 还包括控制模块，被配置为：使与目标用户相关联的客户端呈现消息查看界面，消息查看界面显示当前用户与虚拟对象之间的第一组对话消息。

在一些实施例中，目标界面包括目标用户的个人主页。

在一些实施例中，虚拟对象关联于目标视觉标识，其中，目标视觉标识为目标对象的对象视觉标识，目标视觉标识基于对象视觉标识所生成，或者目标视觉标识是由目标对象所配置。

本公开的实施例还提供了用于实现上述方法或过程的相应装置。图 5B 示出了根据本公开的某些实施例的交互装置 500B 的示意性结构框图。装置 500B 可以被实现为或者被包括在电子设备 110 中。装置 500B 中的各个模块/组件可以由硬件、软件、固件或者它们的任意组合来实现。

如图 5B 所示，装置 500B 包括第二呈现模块 540，被配置为呈现目标用户与虚拟对象之间的第三会话窗口；以及对象发布模块 550，被配置为基于目标用户针对第三会话窗口中的配置控件的第一预设操作，发布与目标对象相关联的虚拟对象，使得与目标用户相关联的目标界面提供用于发起与虚拟对象的会话的第一会话入口，虚拟对象与目标用户相关联。

在一些实施例中，虚拟对象是基于由目标对象的配置操作指示的、目标用户的关联信息而被创建。

在一些实施例中，目标用户的关联信息包括以下至少一项：与目标用户相关联的文本信息，与目标用户相关联的音频信息，与目标用户相关联的视频信息。

在一些实施例中，虚拟对象被配置为提供基于目标模型生成的消息，并且目标模型是基于目标对象的关联信息而被训练。

在一些实施例中，目标对象的关联信息基于以下至少一项所获取：由目标用户发布的参考信息；目标用户与虚拟对象之间的历史对话信息。

在一些实施例中，历史对话信息包括：目标用户与虚拟对象在第三会话窗口中的第二组对话消息。

在一些实施例中，装置 500B 还包括配置模块，被配置为：获取目标用户关于虚拟对象的配置信息，配置信息指示以下至少一项：是否允许虚拟对象向用户主动发送消息；是否允许虚拟对象回复用户的消息；是否允许虚拟对象与用户建立媒体通话。

在一些实施例中，装置 500B 还包括第二呈现模块，被配置为：呈现消息查看界面，消息查看界面用于显示至少一个用户与虚拟对象之间的第三组对话消息。

在一些实施例中，装置 500B 还包括第三呈现模块，被配置为：基于目标用户在

消息查看界面中的第二预设操作，呈现目标用户与至少一个用户之间的第四会话窗口。

在一些实施例中，第二预设操作指示针对第三组对话消息中的至少一条消息的选择，并且第四会话窗口呈现针对至少一条消息的引用。

在一些实施例中，虚拟对象关联于目标视觉标识，其中，目标视觉标识为目标对象的对象视觉标识，目标视觉标识基于对象视觉标识所生成，或者目标视觉标识是由目标对象所配置。

在一些实施例中，目标界面还呈现关于虚拟对象被发布的指示元素。

图 6 示出了其中可以实施本公开的一个或多个实施例的电子设备 600 的框图。应当理解，图 6 所示出的电子设备 600 仅仅是示例性的，而不应当构成对本文所描述的实施例的功能和范围的任何限制。图 6 所示出的电子设备 600 可以用于实现图 1 的电子设备 110。

如图 6 所示，电子设备 600 是通用电子设备的形式。电子设备 600 的组件可以包括但不限于一个或多个处理器或处理单元 610、存储器 620、存储设备 630、一个或多个通信单元 640、一个或多个输入设备 650 以及一个或多个输出设备 660。处理单元 610 可以是实际或虚拟处理器并且能够根据存储器 620 中存储的程序来执行各种处理。在多处理器系统中，多个处理单元并行执行计算机可执行指令，以提高电子设备 600 的并行处理能力。

电子设备 600 通常包括多个计算机存储介质。这样的介质可以是电子设备 600 可访问的任何可以获取的介质，包括但不限于易失性和非易失性介质、可拆卸和不可拆卸介质。存储器 620 可以是易失性存储器（例如寄存器、高速缓存、随机访问存储器（RAM））、非易失性存储器（例如，只读存储器（ROM）、电可擦除可编程只读存储器（EEPROM）、闪存）或它们的某种组合。存储设备 630 可以是可拆卸或不可拆卸的介质，并且可以包括机器可读介质，诸如闪存驱动、磁盘或者任何其他介质，其可以能够用于存储信息和/或数据并且可以在电子设备 600 内被访问。

电子设备 600 可以进一步包括另外的可拆卸/不可拆卸、易失性/非易失性存储介质。尽管未在图 6 中示出，可以提供用于从可拆卸、非易失性磁盘（例如“软盘”）进行读取或写入的磁盘驱动和用于从可拆卸、非易失性光盘进行读取或写入的光盘驱动。在这些情况中，每个驱动可以由一个或多个数据介质接口被连接至总线（未示出）。存储器 620 可以包括计算机程序产品 625，其具有一个或多个程序模块，这些程序模块被配置为执行本公开的各种实施例的各种方法或动作。

通信单元 640 实现通过通信介质与其他电子设备进行通信。附加地，电子设备 600 的组件的功能可以以单个计算集群或多个计算机器来实现，这些计算机器能够通过通信连接进行通信。因此，电子设备 600 可以使用与一个或多个其他服务器、网络个人计算机（PC）或者另一个网络节点的逻辑连接来在联网环境中进行操作。

输入设备 650 可以是一个或多个输入设备，例如鼠标、键盘、追踪球等。输出设备 660 可以是一个或多个输出设备，例如显示器、扬声器、打印机等。电子设备 600 还可以根据需要通过通信单元 640 与一个或多个外部设备（未示出）进行通信，外部设备诸如存储设备、显示设备等，与一个或多个使得用户与电子设备 600 交互的设备进行通信，或者与使得电子设备 600 与一个或多个其他电子设备通信的任何设备（例如，网卡、调制解调器等）进行通信。这样的通信可以经由输入/输出（I/O）接口（未示出）来执行。

根据本公开的示例性实现方式，提供了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机可执行指令，其中计算机可执行指令被处理器执行以实现上文描述的方法。根据本公开的示例性实现方式，还提供了一种计算机程序产品，计算机程序产品被有形地存储在非瞬态计算机可读介质上并且包括计算机可执行指令，而计算机可执行指令被处理器执行以实现上文描述的方法。

这里参照根据本公开实现的方法、装置、设备和计算机程序产品的流程图和/或框图描述了本公开的各个方面。应当理解，流程图和/或框图的每个方框以及流程图和/或框图中各方框的组合，都可以由计算机可读程序指令实现。

这些计算机可读程序指令可以提供给通用计算机、专用计算机或其他可编程数据处理装置的处理单元，从而生产出一种机器，使得这些指令在通过计算机或其他可编程数据处理装置的处理单元执行时，产生了实现流程图和/或框图中的一个或多个方框中规定的功能/动作的装置。也可以把这些计算机可读程序指令存储在计算机可读存储介质中，这些指令使得计算机、可编程数据处理装置和/或其他设备以特定方式工作，从而，存储有指令的计算机可读介质则包括一个制造品，其包括实现流程图和/或框图中的一个或多个方框中规定的功能/动作的各个方面的指令。

可以把计算机可读程序指令加载到计算机、其他可编程数据处理装置、或其他设备上，使得在计算机、其他可编程数据处理装置或其他设备上执行一系列操作步骤，以产生计算机实现的过程，从而使得在计算机、其他可编程数据处理装置、或其他设备上执行的指令实现流程图和/或框图中的一个或多个方框中规定的功能/动作。

附图中的流程图和框图显示了根据本公开的多个实现的系统、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上，流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段或指令的一部分，模块、程序段或指令的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。在有些作为替换的实现中，方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如，两个连续的方框实际上可以基本并行地执行，它们有时也可以按相反的顺序执行，这依所涉及的功能而定。也要注意的是，框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合，可以用执行规定的功能或动作的专用的基于硬件的系统来实现，或者可以用专用硬件

与计算机指令的组合来实现。

以上已经描述了本公开的各实现，上述说明是示例性的，并非穷尽性的，并且也不限于所公开的各实现。在不偏离所说明的各实现的范围和精神的情况下，对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更都是显而易见的。本文中所用术语的选择，旨在最好地解释各实现的原理、实际应用或对市场中的技术的改进，或者使本技术领域的其他普通技术人员能理解本文公开的各个实现方式。

权 利 要 求 书

1. 一种交互方法，包括:

在与目标用户相关联的目标界面中，提供第一会话入口;

基于针对所述第一会话入口的选择，呈现与虚拟对象的第一会话窗口，所述虚拟对象是基于所述目标用户的配置操作而被创建，所述虚拟对象与所述目标用户相关联;以及

基于当前用户在所述第一会话窗口中输入的第一消息，在所述第一会话窗口中提供来自所述虚拟对象的第二消息，其中所述第二消息是基于所述第一消息而被生成。

2. 根据权利要求1所述的方法，其中所述虚拟对象是基于由所述配置操作指示的、所述目标用户的关联信息而被创建。

3. 根据权利要求2所述的方法，其中所述目标用户的所述关联信息包括以下至少一项:

与所述目标用户相关联的文本信息，

与所述目标用户相关联的音频信息，

与所述目标用户相关联的视频信息。

4. 根据权利要求1所述的方法，其中基于针对所述第一会话入口的选择呈现与虚拟对象的第一会话窗口包括:

响应于所述当前用户与所述目标用户之间的互动关系满足第一预设条件，基于针对所述第一会话入口的所述选择，呈现与所述虚拟对象的所述第一会话窗口。

5. 根据权利要求4所述的方法，还包括:

响应于所述当前用户与所述目标用户之间的所述互动关系满足第二预设条件，基于针对所述第一会话入口的所述选择，呈现与所述目标用户的第二会话窗口。

6. 根据权利要求1所述的方法，其中所述第二消息是由目标模型基于所述第一消息所生成，并且所述目标模型是基于所述目标用户的关联信息而被训练。

7. 根据权利要求6所述的方法，其中所述目标用户的所述关联信息基于以下至少一项所获取:

由所述目标用户确定的参考信息;

所述目标用户与所述虚拟对象之间的历史对话信息。

8. 根据权利要求1所述的方法，还包括:

基于所述当前用户的媒体通话请求，建立所述当前用户与所述虚拟对象之间的媒体通话，所述媒体通话包括视频通话或音频通话。

9. 根据权利要求8所述的方法，其中，在所述媒体通话期间，所述第一会话窗口

被配置为提供来自所述虚拟对象的视频内容和/或音频内容。

10. 根据权利要求 1 所述的方法，还包括：

使与所述目标用户相关联的客户端呈现消息查看界面，所述消息查看界面显示所述当前用户与所述虚拟对象之间的第一组对话消息。

11. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述目标界面包括所述目标用户的个人主页。

12. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述虚拟对象关联于目标视觉标识，

其中，所述目标视觉标识为所述目标对象的对象视觉标识，所述目标视觉标识基于所述对象视觉标识所生成，或者所述目标视觉标识是由所述目标对象所配置。

13. 一种交互方法，包括：

呈现目标用户与虚拟对象之间的第三会话窗口；以及

基于所述目标用户针对所述第三会话窗口中的配置控件的第一预设操作，发布与所述目标对象相关联的所述虚拟对象，使得与所述目标用户相关联的目标界面提供用于发起与所述虚拟对象的会话的第一会话入口，所述虚拟对象与所述目标用户相关联。

14. 根据权利要求 13 所述的方法，其中所述虚拟对象是基于由所述目标对象的配置操作指示的、所述目标用户的关联信息而被创建。

15. 根据权利要求 14 所述的方法，其中所述目标用户的所述关联信息包括以下至少一项：

与所述目标用户相关联的文本信息，

与所述目标用户相关联的音频信息，

与所述目标用户相关联的视频信息。

16. 根据权利要求 13 所述的方法，其中所述虚拟对象被配置为提供基于目标模型生成的消息，并且所述目标模型是基于所述目标用户的关联信息而被训练。

17. 根据权利要求 16 所述的方法，其中所述目标用户的所述关联信息基于以下至少一项所获取：

由所述目标用户确定的参考信息；

所述目标用户与所述虚拟对象之间的历史对话信息。

18. 根据权利要求 17 所述的方法，其中所述历史对话信息包括：所述目标用户与所述虚拟对象在所述第三会话窗口中的第二组对话消息。

19. 根据权利要求 13 所述的方法，还包括：

获取所述目标用户关于所述虚拟对象的配置信息，所述配置信息指示以下至少一项：

是否允许所述虚拟对象回复用户的消息；

是否允许所述虚拟对象与用户建立媒体通话。

20. 根据权利要求 13 所述的方法，还包括：

呈现消息查看界面，所述消息查看界面用于显示至少一个用户与所述虚拟对象之间的第三组对话消息。

21. 根据权利要求 20 所述的方法，还包括：

基于所述目标用户在所述消息查看界面中的第二预设操作，呈现所述目标用户与所述至少一个用户之间的第四会话窗口。

22. 根据权利要求 21 所述的方法，其中所述第二预设操作指示针对所述第三组对话消息中的至少一条消息的选择，并且所述第四会话窗口呈现针对所述至少一条消息的引用。

23. 根据权利要求 13 所述的方法，其中所述虚拟对象关联于目标视觉标识，

其中，所述目标视觉标识为所述目标对象的对象视觉标识，所述目标视觉标识基于所述对象视觉标识所生成，或者所述目标视觉标识是由所述目标对象所配置。

24. 根据权利要求 13 所述的方法，其中所述目标界面还呈现关于所述虚拟对象被发布的指示元素。

25. 一种交互装置，包括：

第一提供模块，被配置为在与目标用户相关联的目标界面中，提供第一会话入口；

第一呈现模块，被配置为基于针对所述第一会话入口的选择，呈现与虚拟对象的第一会话窗口，所述虚拟对象是基于所述目标用户的配置操作而被创建，所述虚拟对象与所述目标用户相关联；以及

第二提供模块，被配置为基于当前用户在所述第一会话窗口中输入的第一消息，在所述第一会话窗口中提供来自所述虚拟对象的第二消息，其中所述第二消息是基于所述第一消息而被生成。

26. 一种交互装置，包括：

第二呈现模块，被配置为呈现目标用户与虚拟对象之间的第三会话窗口；以及

对象发布模块，被配置为基于所述目标用户针对所述第三会话窗口中的配置控件的第一预设操作，发布与所述目标对象相关联的所述虚拟对象，使得与所述目标用户相关联的目标界面提供用于发起与所述虚拟对象的会话的第一会话入口，所述虚拟对象与所述目标用户相关联。

27. 一种电子设备，包括：

至少一个处理单元；以及

至少一个存储器，所述至少一个存储器被耦合到所述至少一个处理单元并且存储用于由所述至少一个处理单元执行的指令，所述指令在由所述至少一个处理单元执行时使所述电子设备执行根据权利要求 1 至 12 或 13 至 24 中任一项所述的方法。

28. 一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，所述计算机程序可由处

理器执行以实现根据权利要求 1 至 12 或 13 至 24 中任一项所述的方法。

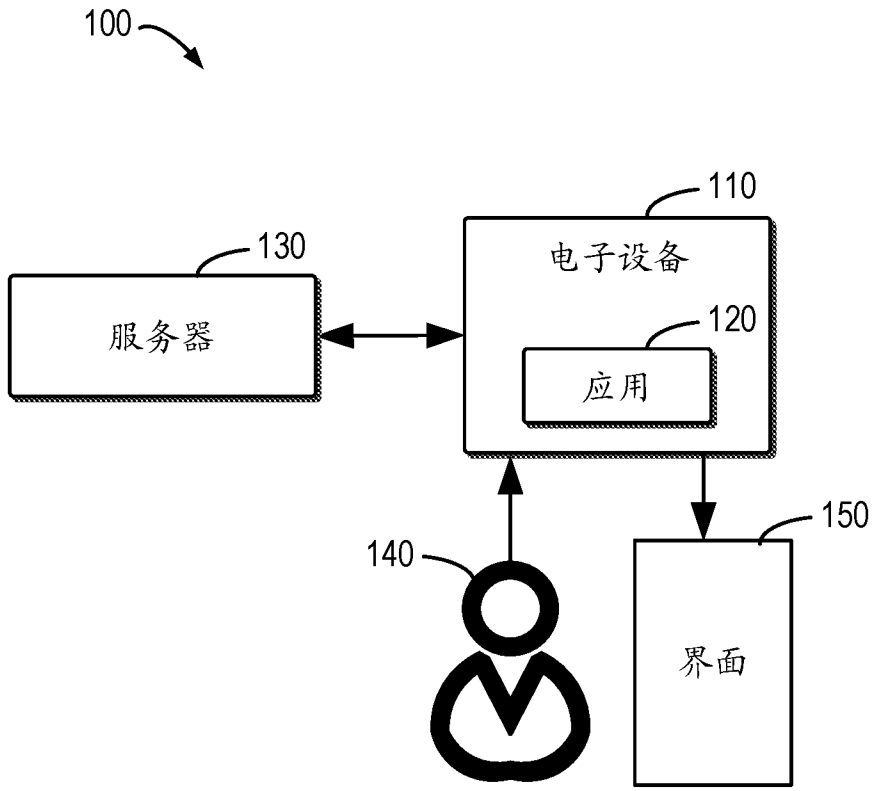
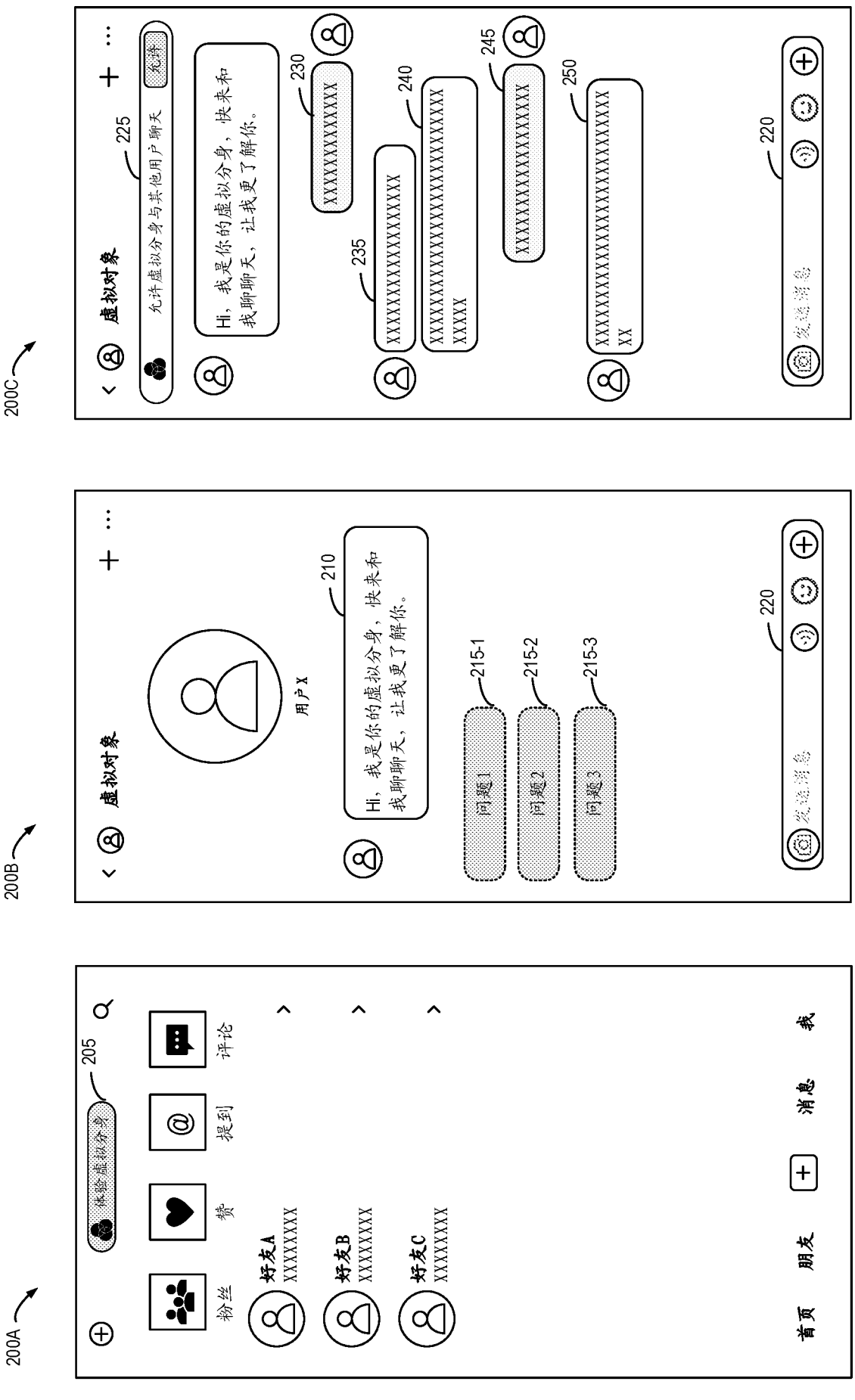


图 1


200A
体验虚拟分身
205
粉丝
赞
提到
评论
好友A
XXXXXXXX
好友B
XXXXXXXX
好友C
XXXXXXXX
首页
朋友
消息
我
200B
虚拟对象
用户X
210
Hi，我是你的虚拟分身，快来和我聊聊天，让我更了解你。
215-1
问题1
215-2
问题2
215-3
问题3
220
发送消息
200C
虚拟对象
225
允许虚拟分身与其他用户聊天
允许
Hi，我是你的虚拟分身，快来和我聊聊天，让我更了解你。
230
XXXXXXXXXXX
235
XXXXXXXXXXXXXXXXXXX
240
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
245
XXXXXXXXXXXXXXXXXX
250
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

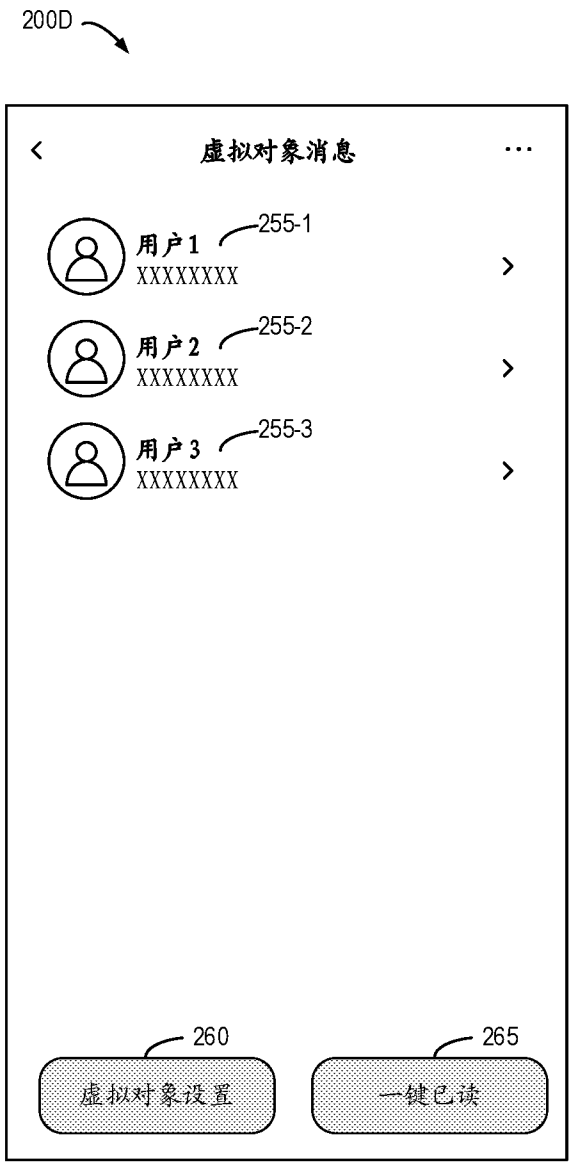

200D
虚拟对象消息
用户1
255-1
XXXXXXXX
用户2
255-2
XXXXXXXX
用户3
255-3
XXXXXXXX
260
265
虚拟对象设置
一键已读

图 2D

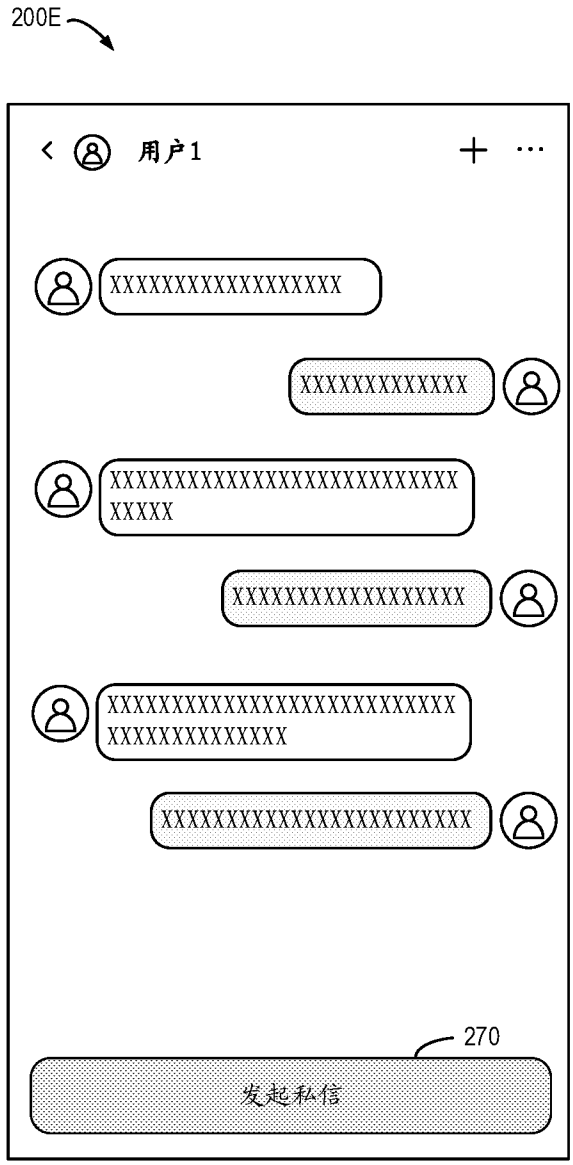
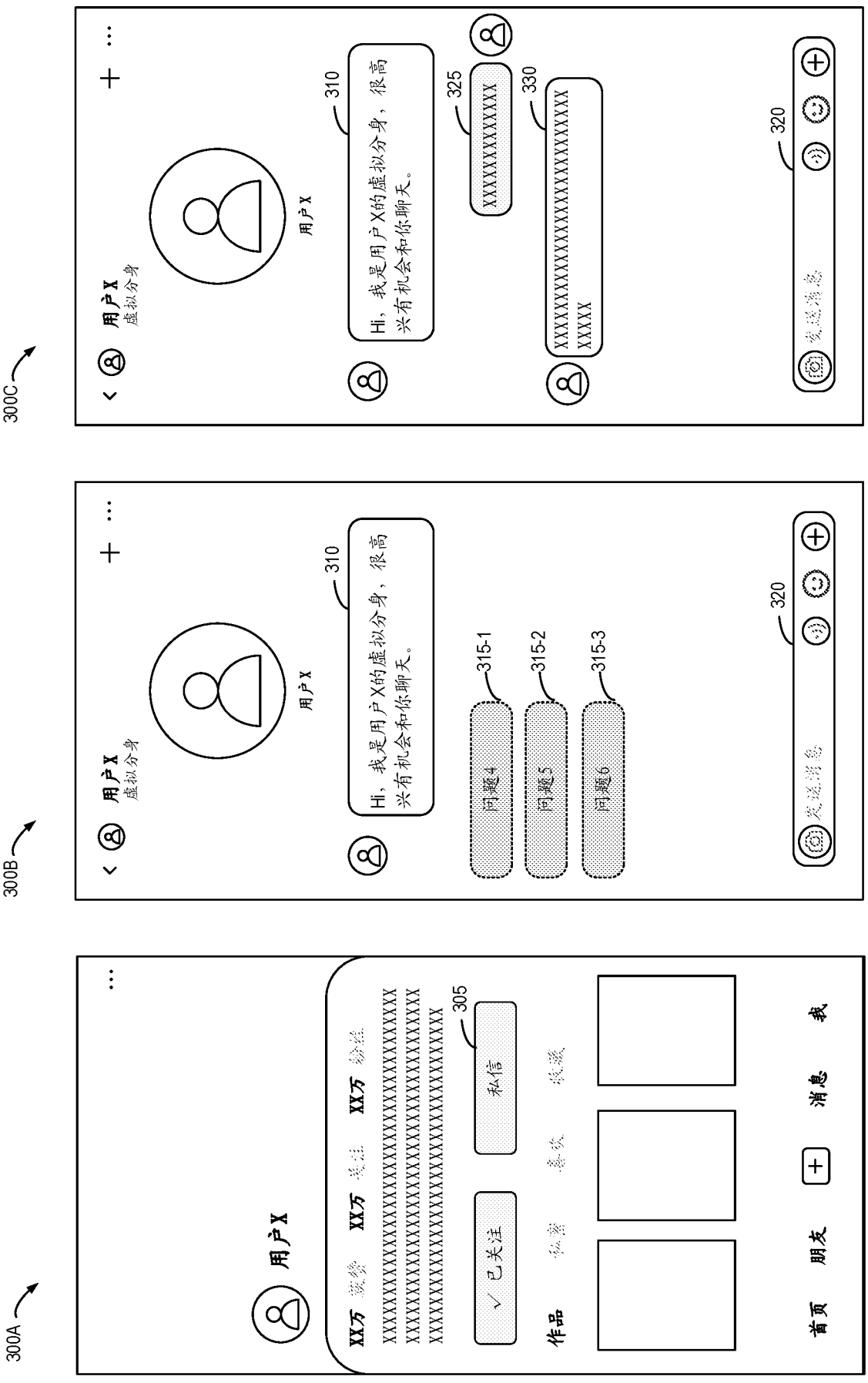

200E
用户1
XXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
270
发起私信

图 2E


300A
用户X
XX万 获赞 XX万 关注 XX万 粉丝
XXXX

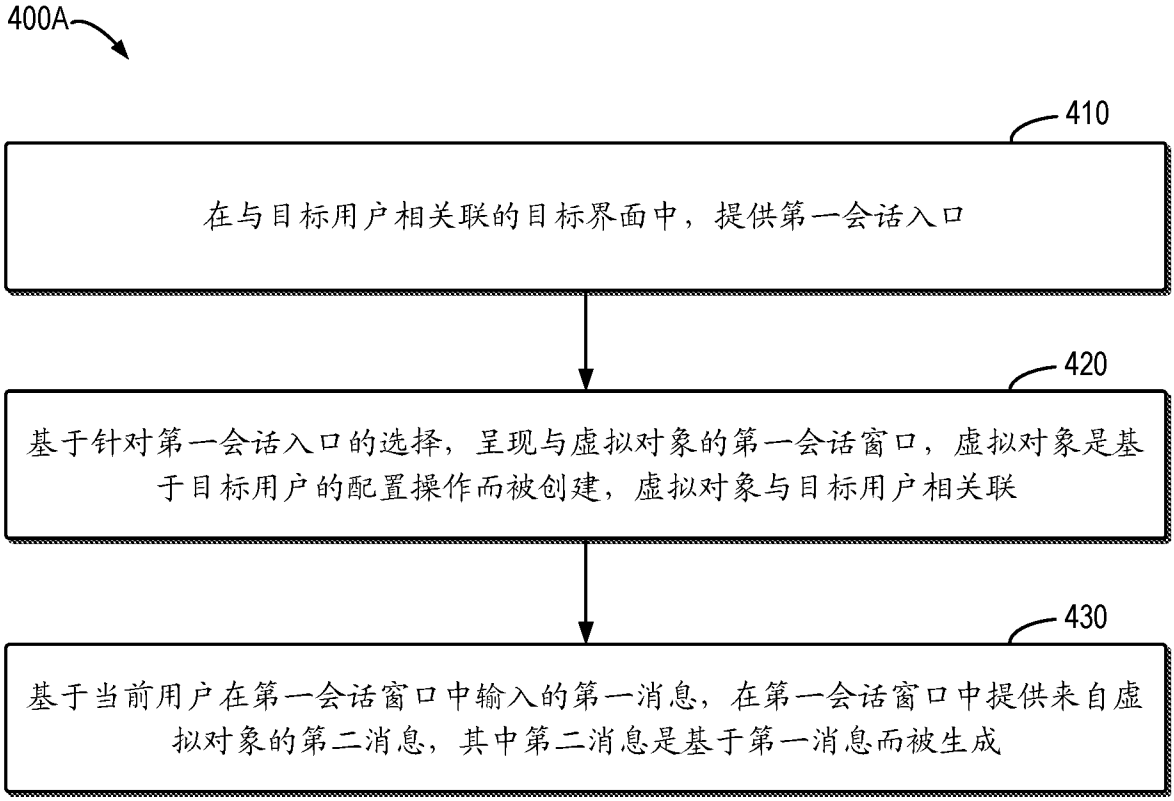

400A
410
在与目标用户相关联的目标界面中，提供第一会话入口
420
基于针对第一会话入口的选择，呈现与虚拟对象的第一会话窗口，虚拟对象是基于目标用户的配置操作而被创建，虚拟对象与目标用户相关联
430
基于当前用户在第一会话窗口中输入的第一消息，在第一会话窗口中提供来自虚拟对象的第二消息，其中第二消息是基于第一消息而被生成

图 4A

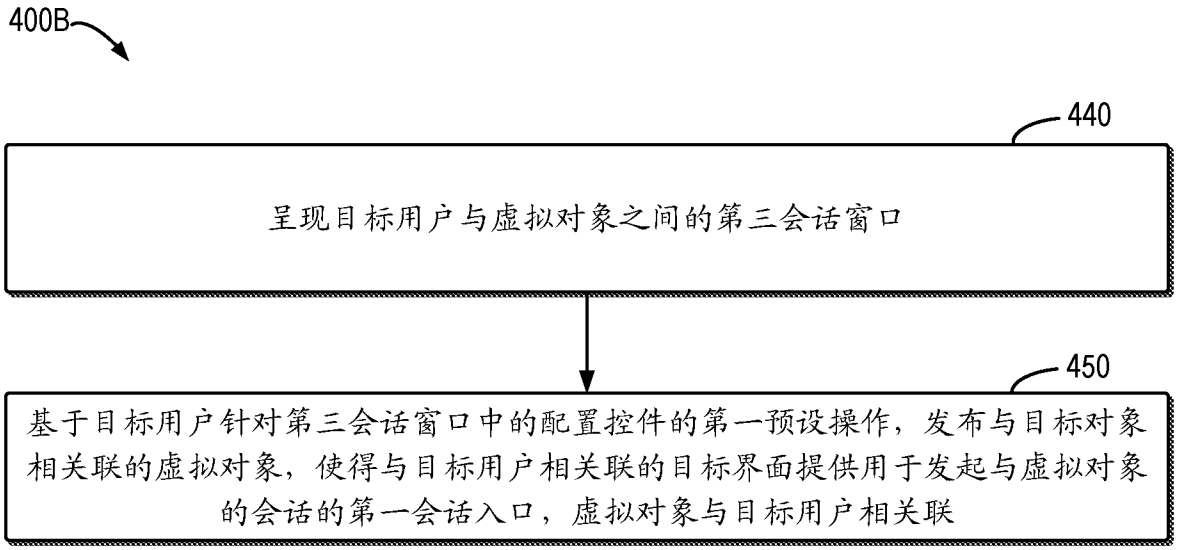

400B
440
呈现目标用户与虚拟对象之间的第三会话窗口
450
基于目标用户针对第三会话窗口中的配置控件的第一预设操作，发布与目标对象相关联的虚拟对象，使得与目标用户相关联的目标界面提供用于发起与虚拟对象的会话的第一会话入口，虚拟对象与目标用户相关联

图 4B

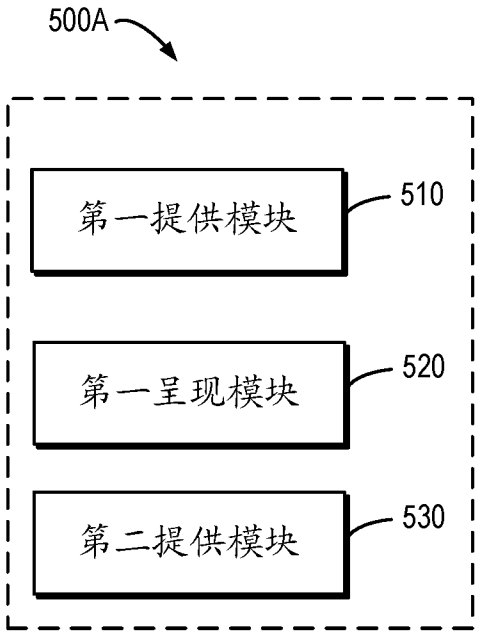

500A
第一提供模块
510
第一呈现模块
520
第二提供模块
530

图 5A

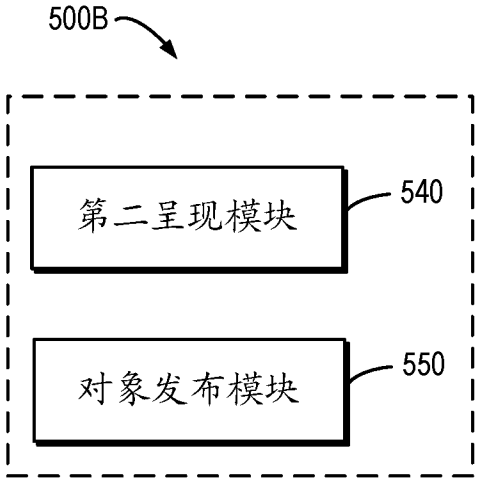

500B
第二呈现模块
540
对象发布模块
550

图 5B

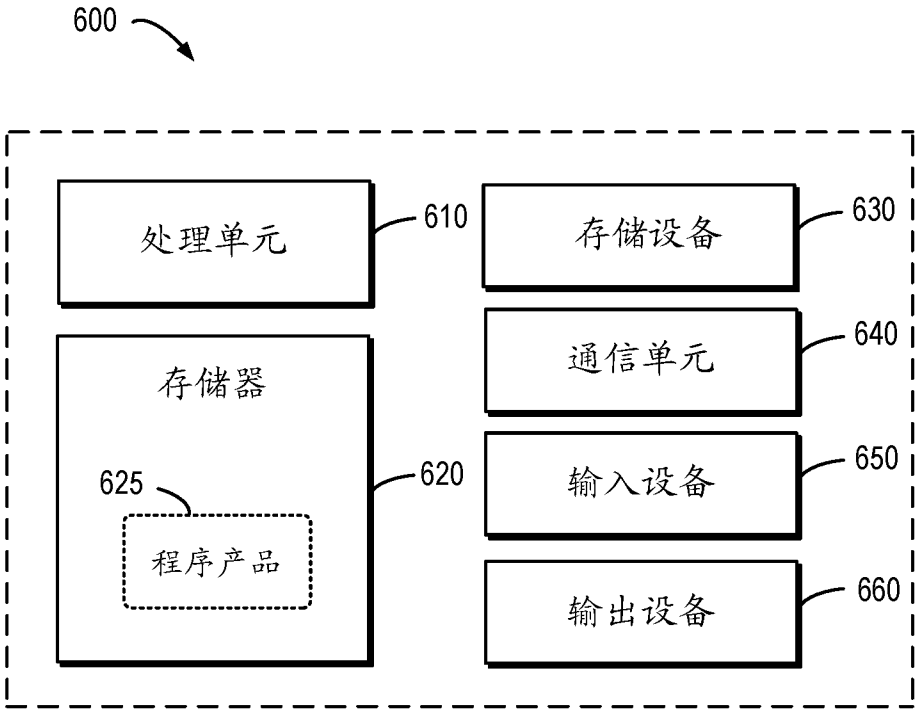

600
处理单元
610
存储设备
630
存储器
625
程序产品
620
通信单元
640
输入设备
650
输出设备
660

图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2024/138134

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 51/02(2022.01)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)

IPC: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)

DWPI, ENTXT, CNTXT, CJFD: 虚拟, 智能, 机器人, 助手, 助理, 分身, 聊天, 私信, 会话, 界面, 窗口, 入口, 按钮, 控件, 配置, virtual, intelligent, robot, assistant, chat, private, window, screen, entry, button, configure

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 117618894 A (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 01 March 2024 (2024-03-01) description, paragraphs 0003-0163	1-28
PX	CN 117850937 A (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 09 April 2024 (2024-04-09) description, paragraphs 0020-0135	1-12, 25, 27, 28
Y	CN 111131005 A (LENOVO (BEIJING) CO., LTD.) 08 May 2020 (2020-05-08) description, paragraphs 0033-0204	1-28
Y	CN 113934832 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 14 January 2022 (2022-01-14) description, paragraphs 0096-0300	1-28
A	CN 116319636 A (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 23 June 2023 (2023-06-23) entire document	1-28

☑ 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
"D" document cited by the applicant in the international application
"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	Date of mailing of the international search report
08 March 2025	**17 March 2025**

Name and mailing address of the ISA/CN	Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) **China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088**	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2024/138134

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2018322800 A1 (UNIVERSITY OF FLORIDA RESEARCH FOUNDATION, INC.) 08 November 2018 (2018-11-08) entire document	1-28

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2024/138134

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 117618894 A	01 March 2024	None	
CN 117850937 A	09 April 2024	None	
CN 111131005 A	08 May 2020	None	
CN 113934832 A	14 January 2022	None	
CN 116319636 A	23 June 2023	WO 2024169923 A1	22 August 2024
US 2018322800 A1	08 November 2018	WO 2010093780 A2	19 August 2010
		US 2012139828 A1	07 June 2012

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2024/138134

A. 主题的分类

H04L 51/02(2022.01)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)

IPC: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））

DWPI,ENTXT,CNTXT,CJFD:虚拟,智能,机器人,助手,助理,分身,聊天,私信,会话,界面,窗口,入口,按钮,控件,配置,virtual, intelligent,robot,assistant,chat,private,window,screen,entry,button,configure

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 117618894 A (北京字跳网络技术有限公司) 2024年3月1日 (2024 - 03 - 01) 说明书第0003-0163段	1-28
PX	CN 117850937 A (北京字跳网络技术有限公司) 2024年4月9日 (2024 - 04 - 09) 说明书第0020-0135段	1-12,25,27,28
Y	CN 111131005 A (联想（北京）有限公司) 2020年5月8日 (2020 - 05 - 08) 说明书第0033-0204段	1-28
Y	CN 113934832 A (腾讯科技（深圳）有限公司) 2022年1月14日 (2022 - 01 - 14) 说明书第0096-0300段	1-28
A	CN 116319636 A (北京字跳网络技术有限公司) 2023年6月23日 (2023 - 06 - 23) 全文	1-28
A	US 2018322800 A1 (UNIVERSITY OF FLORIDA RESEARCH FOUNDATION, INCORPORATED) 2018年11月8日 (2018 - 11 - 08) 全文	1-28

☐ 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

"D" 申请人在国际申请中引证的文件

"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	国际检索报告邮寄日期
2025年3月8日	2025年3月17日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	受权官员 孙志飞 电话号码 (+86) 010-53961612

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2024/138134

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	117618894	A	2024年3月1日	无			
CN	117850937	A	2024年4月9日	无			
CN	111131005	A	2020年5月8日	无			
CN	113934832	A	2022年1月14日	无			
CN	116319636	A	2023年6月23日	WO	2024169923	A1	2024年8月22日
US	2018322800	A1	2018年11月8日	WO	2010093780	A2	2010年8月19日
				US	2012139828	A1	2012年6月7日