(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
2023 年 3 月 2 日 (02.03.2023)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2023/024880 A1

(51) 国际专利分类号:
A63F 13/52 (2014.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/110870

(22) 国际申请日: 2022 年 8 月 8 日 (08.08.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202110981209.0 2021年8月25日 (25.08.2021) CN

(71) 申请人: 腾讯科技（深圳）有限公司 (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦35层, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 叶博 (YE, Bo); 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦35层, Guangdong 518057 (CN)。 刘沛城 (LIU, Peicheng); 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦35层, Guangdong 518057 (CN)。 林珊 (LIN, Shan); 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦35层, Guangdong 518057 (CN)。 王子健 (WANG, Zijian); 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦35层, Guangdong 518057 (CN)。 唐凯 (TANG, Kai); 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦35层, Guangdong 518057 (CN)。 丁自璧 (DING, Zibi); 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦35层, Guangdong 518057 (CN)。 林穗亭 (LIN, Suiting); 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦35层, Guangdong 518057 (CN)。 刘晓皓 (LIU, Xiaohao); 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦35层, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 北京三高永信知识产权代理有限责任公司 (BEIJING SAN GAO YONG XIN INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.); 中国北京市海淀区上地信息产业基地三街1号楼四层C段457, Beijing 100085 (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,

(54) **Title:** METHOD AND APPARATUS FOR EXPRESSION DISPLAYING IN VIRTUAL SCENARIO, AND DEVICE AND MEDIUM

(54) **发明名称**: 虚拟场景中的表情显示方法、装置、设备以及介质

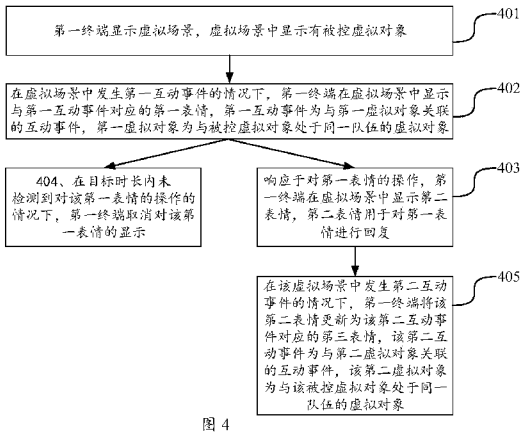


图 4

401 A first terminal displays a virtual scenario, wherein a controlled virtual object is displayed in the virtual scenario

402 If a first interaction event occurs in the virtual scenario, the first terminal displays, in the virtual scenario, a first expression corresponding to the first interaction event, wherein the first interaction event is an interaction event associated with a first virtual object, and the first virtual object is a virtual object, which is in the same team as the controlled virtual object

403 In response to an operation for the first expression, the first terminal displays a second expression in the virtual scenario, wherein the second expression is used for replying to the first expression

404 If the operation for the first expression has not been detected within a target duration, the first terminal cancels the displaying of the first expression

405 If a second interaction event occurs in the virtual scenario, the first terminal updates the second expression to a third expression corresponding to the second interaction event, wherein the second interaction event is an interaction event associated with a second virtual object, and the second virtual object is a virtual object, which is in the same team as the controlled virtual object

(57) **Abstract:** The present application belongs to the technical field of computers. Disclosed are a method and apparatus for expression displaying in a virtual scenario, and a device and a medium. The method comprises: displaying a virtual scenario (301); if a first interaction event occurs in the virtual scenario, displaying, in the virtual scenario, a first expression corresponding to the first interaction event (302); and in response to an operation for the first expression, displaying a second expression in the virtual scenario (303).

(57) **摘要**: 本申请公开了一种虚拟场景中的表情显示方法、装置、设备以及介质，属于计算机技术领域。方法包括：显示（301）虚拟场景；在所述虚拟场景中发生第一互动事件的情况下，在所述虚拟场景中显示（302）与所述第一互动事件对应的第一表情；响应于对所述第一表情的操作，在所述虚拟场景中显示（303）第二表情。

WO 2023/024880 A1

[见续页]

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, 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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

虚拟场景中的表情显示方法、装置、设备以及介质

本申请要求于2021年08月25日提交的申请号为202110981209.0，发明名称为“虚拟场景中的表情显示方法、装置、设备以及介质”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。

技术领域

本申请涉及计算机技术领域，特别涉及一种虚拟场景中的表情显示方法、装置、设备以及介质。

背景技术

随着多媒体技术的发展，能够进行的游戏种类越来越多。MOBA游戏是一种比较盛行的游戏，在游戏过程中，不同虚拟对象可以在虚拟场景中进行对战。

发明内容

本申请实施例提供了一种虚拟场景中的表情显示方法、装置、设备以及介质，能够提升人机交互效率。所述技术方案如下：

一方面，提供了一种虚拟场景中的表情显示方法，所述方法包括：

显示虚拟场景，所述虚拟场景中显示有被控虚拟对象；

在所述虚拟场景中发生第一互动事件的情况下，在所述虚拟场景中显示与所述第一互动事件对应的第一表情，所述第一互动事件为与第一虚拟对象关联的互动事件，所述第一虚拟对象为与所述被控虚拟对象处于同一队伍的虚拟对象；

响应于对所述第一表情的操作，在所述虚拟场景中显示第二表情，所述第二表情用于对所述第一表情进行回复。

一方面，提供了一种虚拟场景中的表情显示装置，所述装置包括：

虚拟场景显示模块，用于显示虚拟场景，所述虚拟场景中显示有被控虚拟对象；

第一表情显示模块，用于在所述虚拟场景中发生第一互动事件的情况下，在所述虚拟场景中显示与所述第一互动事件对应的第一表情，所述第一互动事件为与第一虚拟对象关联的互动事件，所述第一虚拟对象为与所述被控虚拟对象处于同一队伍的虚拟对象；

第二表情显示模块，用于响应于对所述第一表情的操作，在所述虚拟场景中显示第二表情，所述第二表情用于对所述第一表情进行回复。

一方面，提供了一种计算机设备，所述计算机设备包括一个或多个处理器和一个或多个存储器，所述一个或多个存储器中存储有至少一条计算机程序，所述计算机程序由所述一个或多个处理器加载并执行以实现所述虚拟场景中的表情显示方法。

一方面，提供了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质中存储有至少一条计算机程序，所述计算机程序由处理器加载并执行以实现所述虚拟场景中的表情显示方法。

一方面，提供了一种计算机程序产品或计算机程序，该计算机程序产品或计算机程序包括程序代码，该程序代码存储在计算机可读存储介质中，计算机设备的处理器从计算机可读存储介质读取该程序代码，处理器执行该程序代码，使得该计算机设备执行上述虚拟场景中的表情显示方法。

附图说明

为例更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单的介绍。

图 1 是本申请实施例提供的一种虚拟场景中的表情显示方法的实施环境的示意图；

图 2 是本申请实施例提供的一种界面示意图；

图 3 是本申请实施例提供的一种虚拟场景中的表情显示方法的流程图；

图 4 是本申请实施例提供的一种虚拟场景中的表情显示方法的流程图；

图 5 是本申请实施例提供的一种界面示意图；

图 6 是本申请实施例提供的一种界面示意图；

图 7 是本申请实施例提供的一种界面示意图；

图 8 是本申请实施例提供的一种界面示意图；

图 9 是本申请实施例提供的一种界面示意图；

图 10 是本申请实施例提供的一种界面示意图；

图 11 是本申请实施例提供的一种界面示意图；

图 12 是本申请实施例提供的一种界面示意图；

图 13 是本申请实施例提供的一种虚拟场景中的表情显示方法的逻辑框图；

图 14 是本申请实施例提供的一种虚拟场景中的表情显示装置的结构示意图；

图 15 是本申请实施例提供的一种终端的结构示意图。

具体实施方式

用户在进行 MOBA（Multiplayer Online Battle Arena，多人在线战术竞技）游戏时，如果想要发送表情，那么需要在 MOBA 游戏中调出聊天窗口，在聊天窗口中调用表情选择面板，在表情选择面板中选择表情，再点击聊天窗口的发送控件，才能够实现表情的发送。

在这种情况下，用户发送表情的步骤较为繁琐，导致人机交互的效率较低。

首先对本申请实施例涉及的名词进行介绍：

虚拟场景：是应用程序在终端上运行时显示（或提供）的虚拟场景。该虚拟场景可以是对真实世界的仿真世界，也可以是半仿真半虚构的三维世界，还可以是纯虚构的三维世界。虚拟场景可以是二维虚拟场景、2.5 维虚拟场景和三维虚拟场景中的任意一种。可选地，该虚拟场景还用于至少两个虚拟对象之间的虚拟世界对战，在该虚拟世界中具有可供至少两个虚拟对象使用的虚拟资源。可选地，该虚拟世界包括对称的左下角区域和右上角区域，属于两个敌对阵营的虚拟对象分别占据其中一个区域，并以摧毁对方区域深处的目标建筑/据点/基地/水晶来作为胜利目标。

虚拟对象：是指在虚拟世界中的可活动对象。该可活动对象可以是虚拟人物、虚拟动物、动漫人物中的至少一种。可选地，当虚拟世界为三维虚拟世界时，虚拟对象可以是三维立体模型，每个虚拟对象在三维虚拟世界中具有自身的形状和体积，占据三维虚拟世界中的一部分空间。可选地，虚拟对象是基于三维人体骨骼技术构建的三维角色，该虚拟对象通过穿戴不同的皮肤来实现不同的外在形象。在一些实现方式中，虚拟对象也可以采用 2.5 维或 2 维模型来实现，本申请实施例对此不加以限定。用户能够通过终端操作位于虚拟场景中的虚拟对象进行活动，该活动包括但不限于：调整身体姿态、爬行、步行、奔跑、骑行、跳跃、驾驶、拾取、射击、攻击、投掷中的至少一种。示意性的，该虚拟对象是虚拟人物，比如仿真人物角色或动漫人物角色。

多人在线战术竞技是指：在虚拟世界中，分属至少两个敌对阵营的不同虚拟队伍分别占据各自的区域，以某一种胜利条件作为目标进行竞技。该胜利条件包括但不限于：占领据点或摧毁敌对阵营据点、击杀敌对阵营的虚拟对象、在指定场景和时间内保证自身的存活、抢夺到某种资源、在指定时间内比分超过对方中的至少一种。战术竞技可以以局为单位来进行，每局战术竞技的地图可以相同，也可以不同。每个虚拟队伍包括一个或多个虚拟对象，比如

1 个、2 个、3 个或 5 个。

MOBA 游戏：是一种在虚拟世界中提供若干个据点，以供处于不同队伍的用户控制虚拟对象在虚拟世界中对战，占领据点或摧毁敌对队伍据点的游戏。例如，MOBA 游戏可将用户分成两个敌对队伍，将用户控制的虚拟对象分散在虚拟世界中互相竞争，以摧毁或占领敌方的全部据点作为胜利条件。MOBA 游戏以局为单位，一局 MOBA 游戏的持续时间是从游戏开始的时刻至达成胜利条件的时刻。

图 1 是根据本申请实施例提供的一种虚拟场景中的表情显示方法的实施环境的示意图。参见图 1，该实施环境包括第一终端 110、第二终端 120、第三终端 130 和服务器 140。

第一终端 110、第二终端 120、第三终端 130 和服务器 140 能够通过有线或无线通信方式进行直接或间接地连接，本申请在此不做限制。

可选地，第一终端 110 是智能手机、平板电脑、笔记本电脑、台式计算机、智能手表等，但并不局限于此。第一终端 110 安装和运行有用于显示虚拟场景的应用程序。该应用程序可以用于启动第一人称射击游戏（First-Person Shooting game，FPS）、第三人称射击游戏、多人在线战术竞技游戏（Multiplayer Online Battle Arena games，MOBA）、虚拟现实应用程序、三维地图程序或者多人生存游戏中的任意一种。示意性的，第一终端 110 是第一用户使用的终端。

可选地，第二终端 120 是智能手机、平板电脑、笔记本电脑、台式计算机、智能手表等，但并不局限于此。第二终端 120 安装和运行有与第一终端 110 相同类型的应用程序。示意性的，第二终端 120 是第二用户使用的终端，第二用户为与第一用户处于同一队伍的用户，相应地，第二终端 120 控制的虚拟对象也即是与第一终端 110 控制的虚拟对象处于同一队伍的虚拟对象。

可选地，第三终端 130 是智能手机、平板电脑、笔记本电脑、台式计算机、智能手表等，但并不局限于此。第三终端 130 安装和运行有与第一终端 110 相同类型的应用程序。示意性的，第三终端 130 是第三用户使用的终端，第三用户为与第一用户处于不同队伍的用户，相应地，第三终端 130 控制的虚拟对象也即是与第一终端 110 控制的虚拟对象处于不同队伍的虚拟对象。

在本申请实施例中，第一终端 110 控制的虚拟对象被称为被控虚拟对象，第二终端 120 和第三终端 130 控制的虚拟对象统称为其他虚拟对象，也即是，在下述说明过程中，是以第一终端 110 为执行主体为例进行的，若本申请实施例提供的技术方案由第二终端 120 或者第三终端 130 执行，那么第二终端 120 或者第三终端 130 控制的被控虚拟对象也即是被控虚拟对象。被控虚拟对象和其他虚拟对象处于同一虚拟场景中，第一用户能够通过第一终端 110 控制被控虚拟对象在虚拟场景中与其他虚拟对象进行互动，也即是与第二终端 120 控制的虚拟对象共同对抗第三终端 130 控制的虚拟对象。

需要说明的是，第二终端 120 和第三终端 130 的数量为一个或多个，本申请实施例对此不做限定。

可选地，服务器 140 是独立的物理服务器，或者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、CDN（Content Delivery Network，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 140 用于提供显示虚拟场景的应用程序的后台服务，比如用于处理第一终端 110、第二终端 120 以及第三终端 130 上传的数据，并将对数据进行处理的结果反馈给第一终端 110、第二终端 120 以及第三终端 130，从而实现虚拟对象之间的对抗。

介绍完本申请实施例的实施环境之后，下面将对本申请实施例的应用场景进行说明，在下述说明过程中，终端也为上述实施环境中的第一终端 110、第二终端 120 以及第三终端 130

中的任一个，服务器也即是上述实施环境中的服务器 140。

本申请实施例提供的虚拟场景中的表情显示方法能够应用在 MOBA 类游戏中，也能够应用在 FPS 游戏中，还能够应用在自走棋游戏类游戏中，本申请实施例对此不做限定。

若本申请实施例提供的虚拟场景中的表情显示方法应用在 MOBA 类游戏中，以一局 MOBA 类游戏包括 10 个用户为例，10 个用户分为两个队伍进行对战，将两个队伍分别记作队伍 A 和队伍 B。用户通过终端控制的游戏人物也即是被控虚拟对象，以被控虚拟对象属于队伍 A 为例进行说明。当虚拟场景中发生第一互动事件时，终端在虚拟场景中显示第一表情，其中，第一互动事件包括队伍 A 中其他用户在虚拟场景中发送了该第一表情，或者队伍 A 中其他用户控制虚拟对象在虚拟场景中完成了目标事件，比如队伍 A 中其他用户控制虚拟对象在虚拟场景中连续击败了队伍 B 中的多个用户，或者队伍 A 中其他用户控制虚拟对象在虚拟场景中击败了某个野怪等，本申请实施例对此不做限定。其中，野怪是指由人工智能控制的虚拟对象。终端在虚拟场景中显示第一表情之后，若用户想要对第一表情进行回复，直接对第一表情执行对应的操作就能够快速发送用于回复第一表情的第二表情，无需再打开聊天窗口进行表情选择，人机交互的效率较高。

若本申请实施例提供的虚拟场景中的表情显示方法应用在 FPS 类游戏中，以一局 FPS 类游戏包括 10 个用户为例，10 个用户分为两个队伍进行对战，将两个队伍分别记作队伍 A 和队伍 B。用户通过终端控制的游戏人物也即是被控虚拟对象，以被控虚拟对象属于队伍 A 为例进行说明。当虚拟场景中发生第一互动事件时，终端在虚拟场景中显示第一表情，其中，第一互动事件包括队伍 A 中其他用户在虚拟场景中发送了该第一表情，或者队伍 A 中其他用户控制虚拟对象在虚拟场景中完成了目标事件，比如队伍 A 中其他用户控制虚拟对象在虚拟场景中连续击败了队伍 B 中的多个用户，或者队伍 A 中其他用户控制虚拟对象在虚拟场景中成功拆除了虚拟炸弹等，本申请实施例对此不做限定。终端在虚拟场景中显示第一表情之后，若用户想要对第一表情进行回复，直接对第一表情执行对应的操作就能够快速发送用于回复第一表情的第二表情，无需再打开聊天窗口进行表情选择，人机交互的效率较高。

若本申请实施例提供的虚拟场景中的表情显示方法应用在自走棋游戏类游戏中，以一局自走棋游戏类游戏包括 10 个用户为例，10 个用户分为五个队伍进行对战，也即是每两个用户属于一个队伍，将五个队伍分别记作队伍 A、队伍 B、队伍 C、队伍 D 以及队伍 E。用户通过终端控制的游戏人物也即是被控虚拟对象，以被控虚拟对象属于队伍 A 为例进行说明。当虚拟场景中发生第一互动事件时，终端在虚拟场景中显示第一表情，其中，第一互动事件包括队伍 A 中另一个用户在虚拟场景中发送了该第一表情，或者队伍 A 中另一个用户控制虚拟对象在虚拟场景中完成了目标事件，比如队伍 A 中另一个用户控制虚拟对象在虚拟场景中连续击败了其他四个队伍中的用户等，本申请实施例对此不做限定。终端在虚拟场景中显示第一表情之后，若用户想要对第一表情进行回复，直接对第一表情执行对应的操作就能够快速发送用于回复第一表情的第二表情，无需再打开聊天窗口进行表情选择，人机交互的效率较高。

需要说明的是，在上述说明过程中，是分别以本申请实施例提供的虚拟场景中的表情显示方法应用在 MOBA 类游戏、FPS 游戏或者自走棋类游戏为例进行说明的，在其他可能的实施方式中，本申请实施例提供的虚拟场景中的表情显示方法也能够应用在其他类型的游戏中，本申请实施例对此不做限定。

在下述说明过程中，以本申请实施例提供的虚拟场景中的表情显示方法应用在 MOBA 类游戏为例进行说明。

为了对本申请提供的技术方案进行更加清楚的说明，首先以 MOBA 类游戏为例，对 MOBA 类游戏的界面进行说明：

参见图 2，包括虚拟场景 200，虚拟场景 200 中显示有被控虚拟对象 201，用户可以通过下述按键来控制虚拟对象 201 在虚拟场景中的行为：

操纵杆202，用户可以通过触摸操纵杆202来控制被控虚拟对象在虚拟场景中进行移动。在一些实施例中，用户也可以通过触摸操纵杆202来控制被控虚拟对象的附属虚拟对象的移动方向，其中，附属虚拟对象可以为被控虚拟对象通过虚拟技能召唤的虚拟对象。

技能控件203，用户可以通过点击不同的技能控件203来释放不同的技能。在一些实施例中，用户还可以通过拖动技能控件203来控制技能的释放方向。

攻击控件204，用户可以通过点击攻击控件204，来控制虚拟对象进行“普通攻击”。用户可以为不同的虚拟对象设置不同的“普通攻击”方式。比如，用户可以为第一类虚拟对象设置“普通攻击”的方式为“优先攻击最近单位”，用户可以为第二类虚拟对象设置“普通攻击”的方式为“优先攻击虚拟生命值最低单位”。终端可以根据用户设置的“普通攻击”方式，在用户点击攻击控件204时，控制被控虚拟对象执行不同的“普通攻击”方式。

信号发送控件205，用户能够通过点击信号发送控件205来向处于同一队伍的其他用户发送快捷信号。比如发送用于提醒敌人消失的信号，或者发送用于提醒发起进攻的信号，或者发送用于提醒撤退的信号等，本申请实施例对此不做限定。在一些实施例中，快捷信号是以表情的形式显示在虚拟场景中的，比如用于提醒发起进攻的信号在虚拟场景中显示为一个两把剑相交的表情，用于提醒撤退的信号在虚拟场景中显示为一个盾牌表情。

功能扩展控件206，用户能够通过点击功能扩展控件206来控制终端显示其他控件。比如用户点击功能扩展控件206之后，终端能够在虚拟场景200中显示其他类型的信号发送控件，或者显示表情发送控件等，用户点击表情发送控件就能够在虚拟场景中发送表情，该表情能够被处于同一队伍的其他用户看到。

在本申请实施例中，可以由第一终端110、第二终端120或者第三终端130来执行本申请提供的技术方案，本申请实施例对此不作限定。下面将以执行主体为第一终端110为例进行说明：

图3是本申请实施例提供的一种虚拟场景中的表情显示方法的流程图，参见图3，方法包括：

301、第一终端显示虚拟场景，虚拟场景中显示有被控虚拟对象。

其中，虚拟场景也即是游戏场景。被控虚拟对象也即是第一终端在虚拟场景中控制的虚拟对象。用户能够通过第一终端控制被控虚拟对象在虚拟场景中进行移动以及与其他虚拟对象进行对战。

302、在虚拟场景中发生第一互动事件的情况下，第一终端在虚拟场景中显示与第一互动事件对应的第一表情，第一互动事件为与第一虚拟对象关联的互动事件，第一虚拟对象为与被控虚拟对象处于同一队伍的虚拟对象。

其中，互动事件也即是在虚拟场景中具有互动性质的事件，比如用户控制虚拟对象在虚拟场景中击败了其他队伍的虚拟对象，或者用户控制虚拟对象在虚拟场景中击败了某个野怪等事件。在一些实施例中，野怪也被称为中立生物。用户控制虚拟对象击败某个特定野怪能够为自己控制的虚拟对象和同一队伍中其他用户控制的虚拟对象增加属性值，比如增加虚拟对象的攻击力、防御力或者技能伤害等。第一表情与第一互动事件相对应，第一终端显示第一表情也就能够起到提醒在虚拟场景中发生第一互动事件的作用。

303、响应于对第一表情的操作，第一终端在虚拟场景中显示第二表情，第二表情用于对第一表情进行回复。

通过本申请实施例提供的技术方案，在游戏过程中，当被控虚拟对象的队友触发第一互动事件时，在虚拟场景中显示与第一互动时间对应的第一表情，如果玩家想要回复该第一表情，无需打开聊天框进行选择，直接对第一表情执行操作就能够快捷地回复第二表情，人机交互的效率较高。

上述步骤301-303是本申请提供的技术方案的简单介绍，下面将结合一些例子，对本申

请提供的技术方案进行详细说明。

图 4 是本申请实施例提供的一种虚拟场景中的表情显示方法的流程图，参见图 4，方法包括：

401、第一终端显示虚拟场景，虚拟场景中显示有被控虚拟对象。

在一些实施例中，虚拟场景为 MOBA 类游戏的游戏场景，被控虚拟对象为第一终端控制的虚拟对象，用户能够通过第一终端控制该虚拟对象在虚拟场景中进行移动、释放虚拟技能来攻击其他队伍的虚拟对象或者释放虚拟技能来治疗同一队伍的虚拟对象等行为。

在一些实施例中，在用户开启一局虚拟对局的情况下，第一终端显示本局虚拟对局对应的虚拟场景，在虚拟场景中显示被控虚拟对象。其中，一局虚拟对局也即是一局 MOBA 类游戏，第一终端显示的虚拟场景为虚拟场景的部分区域，被控虚拟对象被显示在第一终端显示的虚拟场景的中央，第一终端显示的虚拟场景会随着被控虚拟对象的移动而移动。在一些实施例中，第一终端显示的虚拟场景也被称为被控虚拟对象的视野范围。若其他虚拟对象进入被控虚拟对象的视野范围，那么第一终端也能够显示其他虚拟对象。

参见图 2，第一终端显示虚拟场景 200，虚拟场景 200 中显示有被控虚拟对象 201。

402、在虚拟场景中发生第一互动事件的情况下，第一终端在虚拟场景中显示与第一互动事件对应的第一表情，第一互动事件为与第一虚拟对象关联的互动事件，第一虚拟对象为与被控虚拟对象处于同一队伍的虚拟对象。

在一些实施例中，第一虚拟对象的控制终端在该虚拟场景中发布该第一表情时，第一终端在该虚拟场景中显示该第一表情。其中，第一虚拟对象的控制终端在该虚拟场景中发布该第一表情也即是一个第一互动事件，该第一互动事件对应的表情也即是该第一表情。对应于本申请实施例的实施环境，第一虚拟对象的控制终端也即是实施环境中的第二终端 120，第二终端 120 的使用用户与第一终端 110 的使用用户为该局游戏中的队友。

当第一虚拟对象的控制终端，也即是第二终端在虚拟场景中发布第一表情时，第一终端能够显示该第一表情，以实现同一队伍中不同用户之间的交流，提高了人机交互的效率。

举例来说，第二终端显示虚拟场景，第二终端显示的虚拟场景中包括第二终端控制的虚拟对象，也即是第一虚拟对象。在游戏过程中，若第二终端的使用用户，也即是第二用户想要通过发送表情的方式与同一队伍中其他用户进行交流，那么第二用户能够在第二终端上显示的虚拟场景中触发表情发送操作。响应于表情发送操作，第二终端向服务器发送第一请求，该第一请求中携带有表情发送操作对应的第一表情。服务器接收到第一请求之后，从第一请求中获取第一表情，服务器向第一终端发送第一指令，第一指令中携带有该第一表情。响应于接收到该第一指令，第一终端从该第一指令中获取该第一表情。第一终端在虚拟场景中显示该第一表情。

其中，第二用户在第二终端上显示虚拟场景中触发的表情发送操作为下述任一项：

1、第二用户在第二终端上显示的虚拟场景中点击与第一表情对应的控件。

其中，与第一表情对应的控件为信号发送控件或者表情发送控件，下面将分别以与第一表情对应的控件为信号发送控件和表情发送控件为例进行说明。

以与第一表情对应的控件为信号发送控件为例，信号发送控件也即是图 2 中的信号发送控件 205。第二终端上显示的虚拟场景包括该信号发送控件，响应于对该信号发送控件的点击操作，第二终端向服务器发送第一请求，该第一请求中携带有该信号发送控件对应的第一表情。服务器接收到第一请求之后，从第一请求中获取第一表情，服务器向第一终端发送第一指令，第一指令中携带有该第一表情。响应于接收到该第一指令，第一终端从该第一指令中获取该第一表情。第一终端在虚拟场景中显示该第一表情。

在一些实施例中，信号发送控件包括发送攻击信号、撤退信号以及消失信号的发送控件。其中，攻击信号用于提醒队友控制虚拟对象发起进攻，撤退信号用于提醒队友控制虚拟对象撤退，消失信号用于提醒队友敌对的虚拟对象消失，需要留意。相应地，若第二用户点击的

信号发送控件为发送攻击信号的发送控件，那么与信号发送控件对应的第一表情是一个用于提醒发起进攻的表情，比如为两把剑相交的表情。若第二用户点击的信号发送控件为发送撤退信号的发送控件，那么与信号发送控件对应的第一表情是一个用于提醒撤退的表情，比如为盾牌表情。若第二用户点击的信号发送控件为发送消失信号的发送控件，那么与信号发送控件对应的第一表情是一个用于提醒敌人消失的表情，比如为叹号表情。

若第二用户点击信号发送控件为攻击信号发送控件，参见图 5，第一终端能够在虚拟场景 500 中显示第一表情 501，第一表情 501 也即是用于提醒发起进攻的表情。

以与第一表情对应的控件为表情发送控件为例，表情发送控件为图 2 中点击功能扩展控件 206 后显示的控件。响应于对该表情发送控件的点击操作，第二终端向服务器发送第一请求，该第一请求中携带有该表情发送控件对应的第一表情。服务器接收到第一请求之后，从第一请求中获取第一表情，服务器向第一终端发送第一指令，第一指令中携带有该第一表情。响应于接收到该第一指令，第一终端从该第一指令中获取该第一表情。第一终端在虚拟场景中显示该第一表情。

2、第二用户在第二终端上显示的虚拟场景中调用聊天窗口，聊天窗口中显示有表情选择控件。响应于第二用户对表情选择控件的点击操作，第二终端显示至少一个候选表情。第二用户点击至少一个候选表情中的第一表情。

第二终端上显示的虚拟场景中包括聊天控件，响应于对聊天控件的点击操作，第二终端在虚拟场景中显示聊天窗口，聊天窗口中显示有表情选择控件。响应于第二用户对表情选择控件的点击操作，第二终端显示至少一个候选表情。响应于对至少一个候选表情中的第一表情的点击操作，第二终端向服务器发送第一请求，该第一请求中携带有该第一表情。服务器接收到第一请求之后，从第一请求中获取第一表情，服务器向第一终端发送第一指令，第一指令中携带有该第一表情。响应于接收到该第一指令，第一终端从该第一指令中获取该第一表情。第一终端在虚拟场景中显示该第一表情。

在一些实施例中，响应于表情发送操作，第二终端还能够在虚拟场景中显示该表情发送操作对应的第一表情。第二终端发送的第一表情不仅能够被第一终端显示，也能够在第二终端上进行显示，以便第二用户进行查看。

在一些实施例中，若第二终端的数量为多个，服务器除了能够向第一终端发送第一指令之外，还能够向其他第二终端发送该第一指令，以使其他第二终端在虚拟场景中显示该第一表情。

在这种实施方式下，处于同一队伍中的用户均能够查看到第二终端发送的第一表情，从而实现同一队伍中多个用户之间的交互，提高了交互效率。

在一些实施例中，第一虚拟对象在该虚拟场景中触发目标事件的情况下，第一终端在该虚拟场景中显示与该目标事件对应的该第一表情。在一些实施例中，第一虚拟对象在该虚拟场景中触发目标事件也被称为第一虚拟对象的“高光时刻”。

在一些实施例中，目标事件包括下述任一项：第一虚拟对象在虚拟场景中击败了目标虚拟生物、第一虚拟对象在虚拟场景中从第二虚拟对象手中抢夺了目标虚拟生物、第一虚拟对象在虚拟场景中击败了一个第二虚拟对象，且该第二虚拟对象为虚拟场景中被击败的第一个虚拟对象、第一虚拟对象在虚拟场景中连续击败了多个第二虚拟对象。

其中，目标虚拟生物是指虚拟场景中，属性值较高的虚拟生物，击败目标虚拟生物能够为同一队伍的全部虚拟对象增加属性值。比如为同一队伍的全部虚拟对象增加生命值，或者为同一队伍的全部虚拟对象增加攻击力，或者为同一队伍的全部虚拟对象增加防御力等。在一些实施例中，击败目标生物还能够在虚拟场景中召唤虚拟生物，召唤出的虚拟生物能够帮助击败目标虚拟生物的队伍作战。总之，在虚拟场景中击败目标虚拟生物能够增强己方队伍的对抗能力，增大己方队伍获胜的概率。第一虚拟对象为与被控虚拟对象处于同一队伍的虚拟对象，也即是第二终端控制的虚拟对象，第二虚拟对象为与被控虚拟对象处于不同队伍的

虚拟对象，也即是第三终端控制的虚拟对象。

第一虚拟对象在虚拟场景中从第二虚拟对象手中抢夺了目标虚拟生物是指，第二虚拟对象对目标虚拟生物造成的伤害值大于目标阈值，但目标虚拟生物是被第一虚拟对象击败的，这里的击败是指“最后一击”，也即是第一虚拟对象的攻击使得目标虚拟生物的虚拟生命值降低为 0。

第一虚拟对象在虚拟场景中击败了一个第二虚拟对象，且该第二虚拟对象为虚拟场景中被击败的第一个虚拟对象是指，第一虚拟对象在一局虚拟对局中第一个击败了敌对队伍的虚拟对象。在一些实施例中，这种情况在 MOBA 类游戏中被称为“第一滴血”。

第一虚拟对象在虚拟场景中连续击败了多个第二虚拟对象是指，在虚拟场景中，第一虚拟对象以小于或等于目标时间间隔的频率，连续击败了多个第二虚拟对象。目标时间间隔由技术人员根据实际情况进行设置，比如设置为 10s 或者 15s 等，本申请实施例对此不做限定。若目标时间间隔为 10s，表示第一虚拟对象击败多个第二虚拟对象，且击败任意两个第二虚拟对象之间的时间间隔均小于或等于 10s。在 MOBA 类游戏中，第一虚拟对象以小于或等于目标时间间隔的频率，在虚拟场景中连续击败两个第二虚拟对象的情况被称为“双杀”或者“二连破”，连续击败三个第二虚拟对象的情况被称为“三杀”或者“三连破”，以此类推。

举例来说，第一虚拟对象在该虚拟场景中触发目标事件时，服务器向第一终端发送第一指令，第一指令中携带有该目标事件对应的第一表情。第一终端接收到该第一指令之后，从该第一指令中获取第一表情，在该虚拟场景中显示该第一表情。比如，以目标事件为第一虚拟对象在虚拟场景中连续击败了多个第二虚拟对象为例，参见图 6，响应于该第一虚拟对象在该虚拟场景中触发目标事件，第一终端在虚拟场景 600 中显示该第一表情 601，第一表情 601 为一个点赞表情。

在一些实施例中，第一虚拟对象在该虚拟场景中被击败，且该第一虚拟对象的控制终端在该虚拟场景中发布该第一表情的情况下，第一终端在该虚拟场景中显示该第一表情。

其中，第一虚拟对象在该虚拟场景中被击败是指，第一虚拟对象的生命值降低为 0。在一些实施例中，第一虚拟对象在虚拟场景中可能被第二虚拟对象击败，也可能被防御塔击败，或者被虚拟生物击败，本申请实施例对此不做限定。在这种实施方式中，第一表情是用于第一虚拟对象的控制用户，也即是第二用户表示歉意或沮丧的表情。

举例来说，第一虚拟对象在该虚拟场景中被击败时，第二终端在虚拟场景中显示第一表情对应的表情发送控件。响应于对该表情发送控件的点击操作，第二终端向服务器发送第一请求，该第一请求中携带有该第一表情。服务器接收到第一请求之后，从第一请求中获取第一表情，服务器向第一终端发送第一指令，第一指令中携带有该第一表情。响应于该第一指令，第一终端从该第一指令中获取该第一表情。第一终端在虚拟场景中显示该第一表情。

比如，参见图 7，第一虚拟对象在该虚拟场景中被击败的情况下，第二终端在虚拟场景 700 中显示第一表情对应的表情发送控件 701。响应于对该表情发送控件的点击操作，参见图 8，第一终端在虚拟场景 800 中显示表情发送控件 701 对应的第一表情 801，第一表情 801 为一个伤心表情。

在一些实施例中，在虚拟场景中发生第一互动事件的情况下，第一终端在该虚拟场景中播放该第一表情对应的动画。

其中，第一表情对应的动画由技术人员进行配置。比如，技术人员制作好表情和表情对应动画之后，将表情好表情对应的动画进行绑定存储。当虚拟场景中发生第一互动事件时，第一终端就能够直接加载第一表情对应的动画，在虚拟场景中播放该动画。

在一些实施例中，第一终端在该第一表情旁边显示该第一虚拟对象的头像。比如，参见图 5，第一终端在第一表情 501 的旁边显示第一虚拟对象的头像 502。

在这种实施方式下，用户通过查看第一表情旁边的头像就能够快速知晓该第一表情是第

一虚拟对象的控制终端，也即是第二终端发送的表情，便于用户决定是否对该第一表情进行回复，人机交互的效率较高。

下面对第一终端显示第一表情的位置进行说明。

在一些实施例中，该虚拟场景中显示有该队伍中多个虚拟对象的头像，响应于在该虚拟场景中发生该第一互动事件，第一终端在该第一虚拟对象的头像的下方显示与该第一互动事件对应的第一表情。

在这种实施方式下，用户通过查看第一表情上方的头像就能够快速知晓该第一表情是第一虚拟对象的控制终端，也即是第二终端发送的表情，便于用户决定是否对该第一表情进行回复，人机交互的效率较高。

举例来说，参见图 9，第一终端在虚拟场景 900 中显示队伍中多个虚拟对象的头像 901，响应于在该虚拟场景 900 中发生该第一互动事件，第一终端在该第一虚拟对象的头像 902 的下方显示与该第一互动事件对应的第一表情 903。

在一些实施例中，第一终端将第一表情显示在虚拟场景的右上角，这样能够使得第一表情的显示不会对用户观察虚拟场景造成干扰，避免第一表情对虚拟场景的遮挡。比如，参见图 5，图 5 中第一表情 501 就显示在虚拟场景 500 的右上角。

在一些实施例中，虚拟场景中显示有虚拟地图，第一终端将第一表情显示在虚拟地图的旁边。比如第一终端将第一表情显示在虚拟地图的右侧或者将第一表情显示在虚拟地图的下方。由于虚拟地图是用户在游戏过程中经常查看的内容，第一终端将第一表情显示在虚拟地图周围能够提高用户看到第一表情的概率。比如，参见图 5，虚拟场景 500 中显示有虚拟地图 502，第一终端除了能够将第一表情 501 显示在虚拟场景 500 的右上角之外，还能够将第一表情 501 显示在虚拟地图 502 的右侧或者下方。

在一些实施例中，在步骤 402 之后，第一终端能够根据实际情况来执行下述步骤 403 或者 404，本申请实施例对此不做限定。

403、响应于对第一表情的操作，第一终端在虚拟场景中显示第二表情，第二表情用于对第一表情进行回复。

在一些实施例中，响应于对该第一表情的点击操作，第一终端在该虚拟场景中显示与该第一表情相同类型的第二表情。在一些实施例中，这种触发第二表情的方式也被称为表情快捷发送。

其中，第一终端在该虚拟场景中显示与该第一表情相同类型的第二表情是指，若第一表情为卖萌的表情，那么用户点击第一表情之后，第一终端也会发送一个卖萌的表情。若第一表情为开心的表情，那么用户点击第一表情之后，第一终端也会发送一个开心的表情。

在这种实施方式下，当用户想要对第一表情进行回复时，直接点击第一表情即可控制第一终端显示第二表情，无需再进行表情选择等相关操作，人机交互的效率较高。

举例来说，响应于对该第一表情的点击操作，第一终端获取与第一表情相同类型的第二表情。第一终端在虚拟场景中显示该第二表情。在一些实施例中，第一终端获取与第一表情相同类型的第二表情之后，还能够向服务器发送第二请求，第二请求中携带有该第二表情。服务器接收到第二请求之后，从第二请求中获取该第二表情，服务器向第二终端发送第二指令，第二指令中携带有该第二表情。响应于接收到该第二指令，第二终端从该第二指令中获取该第二表情。第二终端在虚拟场景中显示该第二表情。也就是说，当用户点击第一表情，控制第一终端显示第二表情的同时，与该用户属于同一队伍的其他用户也能够通过第二终端看到该第二表情，从而实现用户与用户之间的交互。其中，第一表情和第二表情的类型由技术人员根据实际情况进行设置，本申请实施例对此不做限定。比如，第一表情为道歉的表情，技术人员可以安慰的表情与该道歉的表情进行绑定，当用户点击道歉的表情时，第一终端能够显示安慰的表情，同时第一终端向服务器发送第二请求，第二请求中携带有该安慰的表情。服务器接收到第二请求之后，从第二请求中获取该安慰的表情，服务器向第二终端发送第二

指令，第二指令中携带有该安慰的表情。响应于接收到该第二指令，第二终端从该第二指令中获取该安慰的表情。第二终端在虚拟场景中显示该安慰的表情。对于发送道歉的表情的用户来说，也就能够通过该安慰的表情来感受到队友的鼓励。比如，参见图 6，第一终端在虚拟场景 600 中显示第一表情 601，若用户点击该第一表情 601，那么参见图 10，第一终端能够在虚拟场景 1000 中显示第二表情 1001。

在一些实施例中，响应于对该第一表情的拖动操作，第一终端在该虚拟场景中显示表情选择区域，该表情选择区域中显示有至少一个候选表情。响应于对该至少一个候选表情中的该第二表情的点击操作，第一终端在该虚拟场景中显示该第二表情。

在这种实施方式下，当用户想要对第一表情进行回复时，可以拖动第一表情，在显示的表情选择区域中选择想要发送的第二表情，赋予用户更高的自主性，提高用户的游戏体验。

举例来说，参见图 11，响应于对该第一表情的拖动操作，第一终端在该虚拟场景 1100 中显示表情选择区域 1101，该表情选择区域 1101 中显示有至少一个候选表情。响应于对至少一个候选表情中的第二表情 1102 的点击操作，第一终端在该虚拟场景中显示该第二表情 1102。在一些实施例中，响应于对至少一个候选表情中的第二表情 1102 的点击操作，第一终端向服务器发送第二请求，第二请求中携带有该第二表情。服务器接收到第二请求之后，从第二请求中获取该第二表情，服务器向第二终端发送第二指令，第二指令中携带有该第二表情。响应于接收到该第二指令，第二终端从该第二指令中获取该第二表情。第二终端在虚拟场景中显示该第二表情。也就是说，当用户点击第一表情，控制第一终端显示第二表情的同时，与该用户属于同一队伍的其他用户也能够通过第二终端看到该第二表情，从而实现用户与用户之间的交互。

其中，表情选择区域中的候选表情由技术人员根据实际情况进行设置，本申请实施例对此不做限定。比如，技术人员能够在表情选择区域中配置鼓励的表情、高兴的表情以及伤心的表情，用户能够在表情选择区域中选择对第一表情进行回复的第二表情，用户选择的第二表情也能够被同一队伍中的其他用户看到，方便用户之间进行交流。

在一些实施例中，表情选择区域包括多个子区域，至少一个候选表情分别显示在多个子区域中。在这种实施方式下，终端能够将至少一个候选表情分别显示在多个子区域中，不同子区域能够对多个候选表情进行分隔，用户能够在不同子区域中进行选择想要的候选表情。

举例来说，表情选择区域为圆形区域，一个子区域为圆形区域的一个部分，圆形区域的中心显示有至少一个候选表情对应的类型图标。在一些实施例中，该表情选择区域为能够进行转动的区域。响应于对表情选择区域的滑动操作，第一终端控制表情选择区域按照滑动操作的方向进行转动，也即是，用户能够通过滑动表情选择区域来查看不同的候选表情。表情选择区域转动过程中，候选表情也会随之转动，用户能够将候选表情转动至想要的位置之后，再进行表情选择，在这种情况下，表情选择区域也被称为表情轮盘。圆形区域中心显示的类型图标用于表示子区域中显示的多个候选表情的类型，用户能够通过查看该类型图标来确定多个候选表情的类型。

在一些实施例中，表情选择区域中显示至少一个表情类型图标，每个表情类型图标对应于至少一个候选表情。响应于对至少一个表情类型图标中的目标表情类型图标的点击操作，第一终端在虚拟场景中显示目标表情类型图标对应的第二表情。其中，表情类型图标也即是用于表示对应表情的类型的图标。比如，表情的类型包括安慰、开心以及伤心等。以目标表情类型图标为安慰表情对应的图标为例，响应于对目标表情类型图标的点击操作，第一终端在虚拟场景中显示安慰表情。需要说明的是，表情类型图标对应的表情由用户根据喜好进行设置，比如，用户能够在游戏开始之前，在第一终端上对至少一个表情类型图标对应的表情进行设置，设置完毕之后，用户在游戏中点击对应的表情类型图标时，第一终端就能够显示用户为表情类型图标设置的表情，从而丰富了用户的选择，提高了用户的游戏体验。

在一些实施例中，表情选择区域中显示的至少一个候选表情为与被控虚拟对象对应的表

情。用户点击至少一个候选表情中的第二表情之后，第一终端在虚拟场景中显示的第二表情也即是与被控虚拟对象对应的表情，其他用户通过查看第二表情就能够知晓第二表情是哪个用户发送端，人机交互的效率极高。在一些实施例中，响应于对至少一个候选表情中第二表情的点击操作，第一终端除了在虚拟场景中显示该第二表情之外，还能够控制被控虚拟对象执行与第二表情对应的动作。其中，控制在这里是指显示的意思，也即是控制过程是由服务器来执行，第一终端显示被控虚拟对象执行动作的过程，或者被控虚拟对象执行动作直接是由第一终端控制的，本申请实施例对此不做限定。第二表情与动作之间的对应关系，由技术人员根据实际情况进行设置，比如，技术人员将第二表情和对应动作制作完毕之后，能够将第二表情和对应动作进行绑定存储，响应于第二表情被选中，第一终端控制被控虚拟对象执行与第二表情对应的动作。在这种实施方式下，第一终端除了能够在虚拟场景中显示第二表情之外，还能够控制被控虚拟对象执行对应的动作，丰富了第二表情的显示效果，提高了用户的游戏体验。

在一些实施例中，响应于对第一表情的操作，第一终端在虚拟场景中对第二表情进行放大显示。在一些实施例中，第二表情为一个矢量图形，第一终端在显示第二表情时，能够对第二表情进行放大显示，便于用户进行查看。

举例来说，响应于对第一表情的操作，第一终端确定该操作对应的第二表情，第一终端在虚拟场景中对第二表情进行放大显示。第一终端确定与该操作对应的第二表情之后，第一终端也能够向服务器发送第二请求，第二请求中携带有该第二表情，以使服务器向第二终端发送携带该第二表情的第二指令。第二终端接收到第二指令之后，在虚拟场景中对该第二表情进行放大显示。

在一些实施例中，响应于对第一表情的操作，终端在虚拟场景中播放第二表情对应的动画。

其中，第二表情对应的动画由技术人员进行配置，比如，技术人员制作好表情和表情对应动画之后，将表情和表情对应的动画进行绑定存储。响应于对第一表情的操作，第一终端就能够直接加载第二表情对应的动画，在虚拟场景中对该动画进行播放。

举例来说，响应于对第一表情的操作，第一终端确定该操作对应的第二表情，第一终端在虚拟场景中播放该第二表情对应的动画。响应于对第一表情的操作，第一终端也能够向服务器发送第二请求，第二请求中携带有该第二表情，以使服务器向第二终端发送携带该第二表情的第二指令。第二终端接收到第二指令之后，在虚拟场景中播放该第二表情对应的动画。

在一些实施例中，响应于对该第一表情的操作，第一终端将该第一表情更新为该第二表情。

在这种实施方式下，第一终端在同一时间仅显示一个表情，避免显示的表情数量较多造成对虚拟场景的遮挡，提高了用户的游戏体验。

举例来说，响应于对第一表情的操作，第一终端确定该操作对应的第二表情。第一终端取消显示第一表情，在第一表情的显示位置上显示第二表情。响应于对第一表情的操作，第一终端也能够向服务器发送第二请求，第二请求中携带有该第二表情，以使服务器向第二终端发送携带该第二表情的第二指令。第二终端接收到第二指令之后，在虚拟场景中将第一表情更新为第二表情。

在一些实施例中，第一终端在该被控虚拟对象的上方显示该第二表情。

在一些实施例中，在虚拟场景中发生第一互动事件的情况下，第一终端在该虚拟场景中显示与该第一表情对应的互动控件。响应于对该互动控件的操作，第一终端在该虚拟场景中显示该第二表情。在一些实施例中，第一终端同时在虚拟场景中显示第一表情。

其中，互动控件的位置由技术人员根据实际情况进行设置，比如将互动控件设置在虚拟场景的右下角或者左下角等，本申请实施例对此不做限定。

参见图 9，响应于在虚拟场景 900 中发生第一互动事件，第一终端在虚拟场景 900 中显

示第一表情 903 以及第一表情对应的互动控件 904。响应于对该互动控件 904 的操作，第一终端在该虚拟场景 900 中显示该第二表情。

在一些实施例中，第一终端在该第二表情旁边显示该被控虚拟对象的头像。

在这种实施方式下，用户通过查看第二表情旁边的头像就能够快速知晓该第二表情是被控虚拟对象的控制终端，也即是第一终端发送的表情，人机交互的效率较高。

在一些实施例中，虚拟场景中显示有与被控虚拟对象处于同一队伍的多个虚拟对象的头像，第一终端在该多个虚拟对象的头像的下方，显示对应的第二表情。

在这种实施方式下，用户通过查看第二表情上方的头像就能够快速知晓该第二表情是哪个用户所发，提高了人机交互的效率。

在一些实施例中，响应于在目标时长内未检测到对该第二表情的操作，第一终端取消对该第二表情的显示。

404、在目标时长内未检测到对该第一表情的操作的情况下，第一终端取消对该第一表情的显示。

其中，目标时长由技术人员根据实际情况进行设置，比如设置为 2s、3s 或者 5s 等，本申请实施例对此不做限定。

通过步骤 404，当目标时长内未检测到对该第一表情的操作时，也就表示用户不想对该第一表情进行回复，第一终端也就能够取消对该第一表情的显示，无需额外占用虚拟场景的显示空间。

405、在该虚拟场景中发生第二互动事件的情况下，第一终端将该第二表情更新为该第二互动事件对应的第三表情，该第二互动事件为与第二虚拟对象关联的互动事件，该第二虚拟对象为与该被控虚拟对象处于同一队伍的虚拟对象。

其中，第二互动事件为与第一互动事件相同或者不同的互动事件。相应地，第二虚拟对象为与第一虚拟对象相同或者不同的虚拟对象，本申请实施例对此不做限定。在下述说明过程中，以第二虚拟对象和第一虚拟对象为不同的虚拟对象为例进行说明。相应地，下述第二终端与之前步骤中的第二终端也并不是一个终端，步骤 401-404 中的第二终端为第一虚拟对象的控制终端，步骤 405 中的第二终端为第二虚拟对象的控制终端。

在一些实施例中，第二虚拟对象的控制终端在该虚拟场景中发布该第三表情的情况下，第一终端在该虚拟场景中将第二表情更新为该第三表情，其中，第二虚拟对象的控制终端在该虚拟场景中发布该第三表情也即是一个第二互动事件，该第二互动事件对应的表情也即是该第三表情。

在这种实施方式下，当第二虚拟对象的控制终端，在虚拟场景中发布第三表情时，第一终端能够显示该第三表情，以实现同一队伍中不同用户之间的交流，提高了人机交互的效率。

举例来说，第二终端显示虚拟场景，第二终端显示的虚拟场景中包括第二终端控制的虚拟对象，也即是第二虚拟对象。在游戏过程中，若第二终端的使用用户，也即是第二用户想要通过发送表情的方式与同一队伍中其他用户进行交流，那么第二用户能够在第二终端上显示虚拟场景中触发表情发送操作。响应于表情发送操作，第二终端向服务器发送第三请求，该第三请求中携带有表情发送操作对应的第三表情。服务器接收到第三请求之后，从第三请求中获取第三表情，服务器向第一终端发送第三指令，第三指令中携带有该第三表情。响应于接收到该第三指令，第一终端从该第三指令中获取该第三表情。第一终端在虚拟场景中显示该第三表情。

在一些实施例中，响应于该第二虚拟对象在该虚拟场景中触发目标事件，第一终端在该虚拟场景中显示与该目标事件对应的该第三表情。

举例来说，响应于该第二虚拟对象在该虚拟场景中触发目标事件，服务器向第一终端发送第三指令，第三指令中携带有该目标事件对应的第三表情。第一终端接收到该第三指令之后，从该第三指令中获取第三表情，在该虚拟场景中显示该第三表情。

在一些实施例中，第二虚拟对象在该虚拟场景中被击败，且该第二虚拟对象的控制终端在该虚拟场景中发布该第三表情的情况下，第一终端在该虚拟场景中显示该第三表情。

其中，第二虚拟对象在该虚拟场景中被击败是指，第二虚拟对象的虚拟生命值降低为0。在一些实施例中，第二虚拟对象在虚拟场景中可能被第二虚拟对象击败，也可能被防御塔击败，或者被虚拟生物击败，本申请实施例对此不做限定。在这种实施方式中，第三表情是用于第二虚拟对象的控制用户，也即是第二用户表示歉意或沮丧的表情。

举例来说，响应于该第二虚拟对象在该虚拟场景中被击败，第二终端在虚拟场景中显示第三表情对应的表情发送控件。响应于对该表情发送控件的点击操作，第二终端向服务器发送第三请求，该第三请求中携带有该第三表情。服务器接收到第三请求之后，从第三请求中获取第三表情，服务器向第一终端发送第三指令，第三指令中携带有该第三表情。响应于接收到该第三指令，第一终端从该第三指令中获取该第三表情。第一终端在虚拟场景中显示该第三表情。

举例来说，参见图12，第一终端在虚拟场景1200中显示第二表情1201，响应于在该虚拟场景1200中发生第二互动事件，第一终端将该第二表情1201更新为该第二互动事件对应的第三表情1202。

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

为了对本申请实施例提供的技术方案进行更加清楚的说明，下面将结合上述步骤401-405中各个可能的实施方式以及图13进行说明。

在虚拟场景中发生第一互动事件的情况下，第一终端在虚拟场景中显示与第一互动事件对应的第一表情，第一互动事件包括第一虚拟对象的控制终端在该虚拟场景中发布该第一表情、第一虚拟对象在该虚拟场景中触发目标事件以及第一虚拟对象在该虚拟场景中被击败，且该第一虚拟对象的控制终端在该虚拟场景中发布该第一表情。其中，第一虚拟对象的控制终端在该虚拟场景中发布该第一表情包括队友主动发送表情以及队友发送信号，第一虚拟对象在该虚拟场景中触发目标事件对应于队友触发高光时刻，第一虚拟对象在该虚拟场景中被击败对应于队友触发死亡。在目标时长（3s）内对第一表情进行操作，若对第一表情的操作为点击，那么第一终端显示一个与第一表情相同类型的第二表情。若对第一表情的操作为拖动，那么第一终端显示表情轮盘，在表情轮盘中选择第二表情。若在目标时长（3s）内未检测到对第二表情的操作，也未检测到新的互动事件，流程结束。若虚拟场景中出现第二互动事件，则重复执行上述步骤。

通过本申请实施例提供的技术方案，在游戏过程中，当被控虚拟对象的队友触发第一互动事件时，在虚拟场景中显示与第一互动时间对应的第一表情，如果玩家想要回复该第一表情，无需打开聊天框进行选择，直接对第一表情执行操作就能够快捷地回复第二表情，人机交互的效率较高。

图14是本申请实施例提供的一种虚拟场景中的表情显示装置的结构示意图，参见图14，装置包括：虚拟场景显示模块1401、第一表情显示模块1402以及第二表情显示模块1403。

虚拟场景显示模块1401，用于显示虚拟场景，该虚拟场景中显示有被控虚拟对象。

第一表情显示模块1402，用于在该虚拟场景中发生第一互动事件的情况下，在该虚拟场景中显示与该第一互动事件对应的第一表情，该第一互动事件为与第一虚拟对象关联的互动事件，该第一虚拟对象为与该被控虚拟对象处于同一队伍的虚拟对象。

第二表情显示模块1403，用于响应于对该第一表情的操作，在该虚拟场景中显示第二表情，该第二表情用于对该第一表情进行回复。

在一些实施例中，该第一表情显示模块1402，用于执行下述任一项：

在该第一虚拟对象的控制终端在该虚拟场景中发布该第一表情的情况下，在该虚拟场景

中显示该第一表情。

在该第一虚拟对象在该虚拟场景中触发目标事件的情况下，在该虚拟场景中显示与该目标事件对应的该第一表情。

在该第一虚拟对象在该虚拟场景中被击败，且该第一虚拟对象的控制终端在该虚拟场景中发布该第一表情的情况下，在该虚拟场景中显示该第一表情。

在一些实施例中，该第一表情显示模块 1402，用于在该虚拟场景中播放该第一表情对应的动画。

在一些实施例中，该装置还包括头像显示模块，用于执行下述至少一项：

在该第一表情旁边显示该第一虚拟对象的头像。

在该第二表情旁边显示该被控虚拟对象的头像。

在一些实施例中，该第二表情显示模块 1403，用于执行下述任一项：

响应于对该第一表情的点击操作，在该虚拟场景中显示与该第一表情相同类型的该第二表情。

响应于对该第一表情的拖动操作，在该虚拟场景中显示表情选择区域，该表情选择区域中显示有至少一个候选表情。响应于对该至少一个候选表情中的该第二表情的点击操作，在该虚拟场景中显示该第二表情。

在一些实施例中，该第二表情显示模块 1403，用于响应于对该第一表情的操作，将该第一表情更新为该第二表情。

在一些实施例中，该第二表情显示模块 1403，还用于在该被控虚拟对象的上方显示该第二表情。

在一些实施例中，该装置还包括：

第三表情显示模块，用于在该虚拟场景中发生第二互动事件的情况下，将该第二表情更新为该第二互动事件对应的第三表情，该第二互动事件为与第二虚拟对象关联的互动事件，该第二虚拟对象为与该被控虚拟对象处于同一队伍的虚拟对象。

在一些实施例中，该虚拟场景中显示有该队伍中多个虚拟对象的头像，该第一表情显示模块 1402 用于在该虚拟场景中发生该第一互动事件的情况下，在该第一虚拟对象的头像的下方显示与该第一互动事件对应的第一表情。

在一些实施例中，该第二表情显示模块 1403，还用于在该多个虚拟对象的头像的下方，显示对应的第二表情。

在一些实施例中，该第二表情显示模块 1403，还用于在该虚拟场景中显示与该第一表情对应的互动控件。响应于对该互动控件的操作，在该虚拟场景中显示该第二表情。

在一些实施例中，该第一表情显示模块 1402，还用于响应于在目标时长内未检测到对该第一表情的操作，取消对该第一表情的显示。

需要说明的是：上述实施例提供的虚拟场景中的表情显示装置在虚拟场景中显示表情时，仅以上述各功能模块的划分进行举例说明，实际应用中，可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成，即将计算机设备的内部结构划分成不同的功能模块，以完成以上描述的全部或者部分功能。另外，上述实施例提供的虚拟场景中的表情显示装置与虚拟场景中的表情显示方法实施例属于同一构思，其具体实现过程详见方法实施例，这里不再赘述。

通过本申请实施例提供的技术方案，在游戏过程中，当被控虚拟对象的队友触发第一互动事件时，在虚拟场景中显示与第一互动时间对应的第一表情，如果玩家想要回复该第一表情，无需打开聊天框进行选择，直接对第一表情执行操作就能够快捷地回复第二表情，人机交互的效率较高。

本申请实施例提供了一种计算机设备，用于执行上述方法，该计算机设备可以实现为终端，下面对终端的结构进行介绍：

图 15 是本申请实施例提供的一种终端的结构示意图。该终端 1500 可以是：智能手机、平板电脑、笔记本电脑或台式电脑。终端 1500 还可能被称为用户设备、便携式终端、膝上型终端、台式终端等其他名称。

通常，终端 1500 包括有：一个或多个处理器 1501 和一个或多个存储器 1502。

处理器 1501 可以包括一个或多个处理核心，比如 4 核心处理器、8 核心处理器等。处理器 1501 可以采用 DSP（Digital Signal Processing，数字信号处理）、FPGA（Field－Programmable Gate Array，现场可编程门阵列）、PLA（Programmable Logic Array，可编程逻辑阵列）中的至少一种硬件形式来实现。处理器 1501 也可以包括主处理器和协处理器，主处理器是用于对在唤醒状态下的数据进行处理的处理器，也称 CPU（Central Processing Unit，中央处理器）；协处理器是用于对在待机状态下的数据进行处理的低功耗处理器。在一些实施例中，处理器 1501 可以在集成有 GPU（Graphics Processing Unit，图像处理器），GPU 用于负责显示屏所需要显示的内容的渲染和绘制。一些实施例中，处理器 1501 还可以包括 AI（Artificial Intelligence，人工智能）处理器，该 AI 处理器用于处理有关机器学习的计算操作。

存储器 1502 可以包括一个或多个计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质可以是非暂态的。存储器 1502 还可包括高速随机存取存储器，以及非易失性存储器，比如一个或多个磁盘存储设备、闪存存储设备。在一些实施例中，存储器 1502 中的非暂态的计算机可读存储介质用于存储至少一个计算机程序，该至少一个计算机程序用于被处理器 1501 所执行以实现本申请中方法实施例提供的虚拟场景中的表情显示方法。

在一些实施例中，终端 1500 还可选包括有：外围设备接口 1503 和至少一个外围设备。处理器 1501、存储器 1502 和外围设备接口 1503 之间可以通过总线或信号线相连。各个外围设备可以通过总线、信号线或电路板与外围设备接口 1503 相连。具体地，外围设备包括：射频电路 1504、显示屏 1505、摄像头组件 1506、音频电路 1507 和电源 1509 中的至少一种。

外围设备接口 1503 可被用于将 I/O（Input /Output，输入/输出）相关的至少一个外围设备连接到处理器 1501 和存储器 1502。在一些实施例中，处理器 1501、存储器 1502 和外围设备接口 1503 被集成在同一芯片或电路板上；在一些其他实施例中，处理器 1501、存储器 1502 和外围设备接口 1503 中的任意一个或两个可以在单独的芯片或电路板上实现，本实施例对此不加以限定。

射频电路 1504 用于接收和发射 RF（Radio Frequency，射频）信号，也称电磁信号。射频电路 1504 通过电磁信号与通信网络以及其他通信设备进行通信。射频电路 1504 将电信号转换为电磁信号进行发送，或者，将接收到的电磁信号转换为电信号。可选地，射频电路 1504 包括：天线系统、RF 收发器、一个或多个放大器、调谐器、振荡器、数字信号处理器、编解码芯片组、用户身份模块卡等等。

显示屏 1505 用于显示 UI（User Interface，用户界面）。该 UI 可以包括图形、文本、图标、视频及其它们的任意组合。当显示屏 1505 是触摸显示屏时，显示屏 1505 还具有采集在显示屏 1505 的表面或表面上方的触摸信号的能力。该触摸信号可以作为控制信号输入至处理器 1501 进行处理。此时，显示屏 1505 还可以用于提供虚拟按钮和/或虚拟键盘，也称软按钮和/或软键盘。

摄像头组件 1506 用于采集图像或视频。可选地，摄像头组件 1506 包括前置摄像头和后置摄像头。通常，前置摄像头设置在终端的前面板，后置摄像头设置在终端的背面。

音频电路 1507 可以包括麦克风和扬声器。麦克风用于采集用户及环境的声波，并将声波转换为电信号输入至处理器 1501 进行处理，或者输入至射频电路 1504 以实现语音通信。

电源 1509 用于为终端 1500 中的各个组件进行供电。电源 1509 可以是交流电、直流电、一次性电池或可充电电池。

在一些实施例中，终端 1500 还包括有一个或多个传感器 1510。该一个或多个传感器 1510 包括但不限于：加速度传感器 1511、陀螺仪传感器 1512、压力传感器 1513、光学传感器 1515

以及接近传感器 1516。

加速度传感器 1511 可以检测以终端 1500 建立的坐标系的三个坐标轴上的加速度大小。

陀螺仪传感器 1512 可以终端 1500 的机体方向及转动角度，陀螺仪传感器 1512 可以与加速度传感器 1511 协同采集用户对终端 1500 的 3D 动作。

压力传感器 1513 可以设置在终端 1500 的侧边框和/或显示屏 1505 的下层。当压力传感器 1513 设置在终端 1500 的侧边框时，可以检测用户对终端 1500 的握持信号，由处理器 1501 根据压力传感器 1513 采集的握持信号进行左右手识别或快捷操作。当压力传感器 1513 设置在显示屏 1505 的下层时，由处理器 1501 根据用户对显示屏 1505 的压力操作，实现对 UI 界面上的可操作性控件进行控制。

光学传感器 1515 用于采集环境光强度。在一个实施例中，处理器 1501 可以根据光学传感器 1515 采集的环境光强度，控制显示屏 1505 的显示亮度。

接近传感器 1516 用于采集用户与终端 1500 的正面之间的距离。

本领域技术人员可以理解，图 15 中示出的结构并不构成对终端 1500 的限定，可以包括比图示更多或更少的组件，或者组合某些组件，或者采用不同的组件布置。

在本申请实施例中，还提供了一种计算机可读存储介质，例如包括计算机程序的存储器，上述计算机程序可由处理器执行以完成上述实施例中的虚拟场景中的表情显示方法。例如，该计算机可读存储介质可以是只读存储器（Read-Only Memory，ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory，RAM）、只读光盘（Compact Disc Read-Only Memory，CD-ROM）、磁带、软盘和光数据存储设备等。

在本申请实施例中，还提供了一种计算机程序产品或计算机程序，该计算机程序产品或计算机程序包括程序代码，该程序代码存储在计算机可读存储介质中，计算机设备的处理器从计算机可读存储介质读取该程序代码，处理器执行该程序代码，使得该计算机设备执行上述虚拟场景中的表情显示方法。

在一些实施例中，本申请实施例所涉及的计算机程序可被部署在一个计算机设备上执行，或者在位于一个地点的多个计算机设备上执行，又或者，在分布在多个地点且通过通信网络互连的多个计算机设备上执行，分布在多个地点且通过通信网络互连的多个计算机设备可以组成区块链系统。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成，也可以通过程序来指令相关的硬件完成，该程序可以存储于一种计算机可读存储介质中，上述提到的存储介质可以是只读存储器，磁盘或光盘等。

上述仅为本申请的可选实施例，并不用以限制本申请，凡在本申请的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1.一种虚拟场景中的表情显示方法，所述方法包括：

显示虚拟场景，所述虚拟场景中显示有被控虚拟对象；

在所述虚拟场景中发生第一互动事件的情况下，在所述虚拟场景中显示与所述第一互动事件对应的第一表情，所述第一互动事件为与第一虚拟对象关联的互动事件，所述第一虚拟对象为与所述被控虚拟对象处于同一队伍的虚拟对象；

响应于对所述第一表情的操作，在所述虚拟场景中显示第二表情，所述第二表情用于对所述第一表情进行回复。

2.根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述在所述虚拟场景中发生第一互动事件的情况下，在所述虚拟场景中显示与所述第一互动事件对应的第一表情，包括下述任一项：

在所述第一虚拟对象的控制终端在所述虚拟场景中发布所述第一表情的情况下，在所述虚拟场景中显示所述第一表情；

在所述第一虚拟对象在所述虚拟场景中触发目标事件的情况下，在所述虚拟场景中显示与所述目标事件对应的所述第一表情；

在所述第一虚拟对象在所述虚拟场景中被击败，且所述第一虚拟对象的控制终端在所述虚拟场景中发布所述第一表情的情况下，在所述虚拟场景中显示所述第一表情。

3.根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述在所述虚拟场景中显示与所述第一互动事件对应的第一表情，包括：

在所述虚拟场景中播放所述第一表情对应的动画。

4.根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述方法还包括下述至少一项：

在所述第一表情旁边显示所述第一虚拟对象的头像；

在所述第二表情旁边显示所述被控虚拟对象的头像。

5.根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述响应于对所述第一表情的操作，在所述虚拟场景中显示第二表情，包括下述任一项：

响应于对所述第一表情的点击操作，在所述虚拟场景中显示与所述第一表情相同类型的所述第二表情；

响应于对所述第一表情的拖动操作，在所述虚拟场景中显示表情选择区域，所述表情选择区域中显示有至少一个候选表情；响应于对所述至少一个候选表情中的所述第二表情的点击操作，在所述虚拟场景中显示所述第二表情。

6.根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述响应于对所述第一表情的操作，在所述虚拟场景中显示第二表情包括：

响应于对所述第一表情的操作，将所述第一表情更新为所述第二表情。

7.根据权利要求 6 所述的方法，其中，所述方法还包括：

在所述被控虚拟对象的上方显示所述第二表情。

8.根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述方法还包括：

在所述虚拟场景中发生第二互动事件的情况下，将所述第二表情更新为所述第二互动事

件对应的第三表情，所述第二互动事件为与第二虚拟对象关联的互动事件，所述第二虚拟对象为与所述被控虚拟对象处于同一队伍的虚拟对象。

9.根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述虚拟场景中显示有所述队伍中多个虚拟对象的头像，所述在所述虚拟场景中发生第一互动事件的情况下，在所述虚拟场景中显示与所述第一互动事件对应的第一表情包括：

在所述虚拟场景中发生所述第一互动事件的情况下，在所述第一虚拟对象的头像的下方显示与所述第一互动事件对应的第一表情。

10.根据权利要求 9 所述的方法，其中，所述方法还包括：

在所述多个虚拟对象的头像的下方，显示对应的第二表情。

11.根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述方法还包括：

在所述虚拟场景中显示与所述第一表情对应的互动控件；

响应于对所述互动控件的操作，在所述虚拟场景中显示所述第二表情。

12.根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述方法还包括：

在目标时长内未检测到对所述第一表情的操作的情况下，取消对所述第一表情的显示。

13.一种虚拟场景中的表情显示装置，所述装置包括：

虚拟场景显示模块，用于显示虚拟场景，所述虚拟场景中显示有被控虚拟对象；

第一表情显示模块，用于在所述虚拟场景中发生第一互动事件的情况下，在所述虚拟场景中显示与所述第一互动事件对应的第一表情，所述第一互动事件为与第一虚拟对象关联的互动事件，所述第一虚拟对象为与所述被控虚拟对象处于同一队伍的虚拟对象；

第二表情显示模块，用于响应于对所述第一表情的操作，在所述虚拟场景中显示第二表情，所述第二表情用于对所述第一表情进行回复。

14.一种计算机设备，其特征在于，所述计算机设备包括一个或多个处理器和一个或多个存储器，所述一个或多个存储器中存储有至少一条计算机程序，所述计算机程序由所述一个或多个处理器加载并执行以实现如权利要求 1 至权利要求 12 任一项所述的虚拟场景中的表情显示方法。

15.一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述计算机可读存储介质中存储有至少一条计算机程序，所述计算机程序由处理器加载并执行以实现如权利要求 1 至权利要求 12 任一项所述的虚拟场景中的表情显示方法。

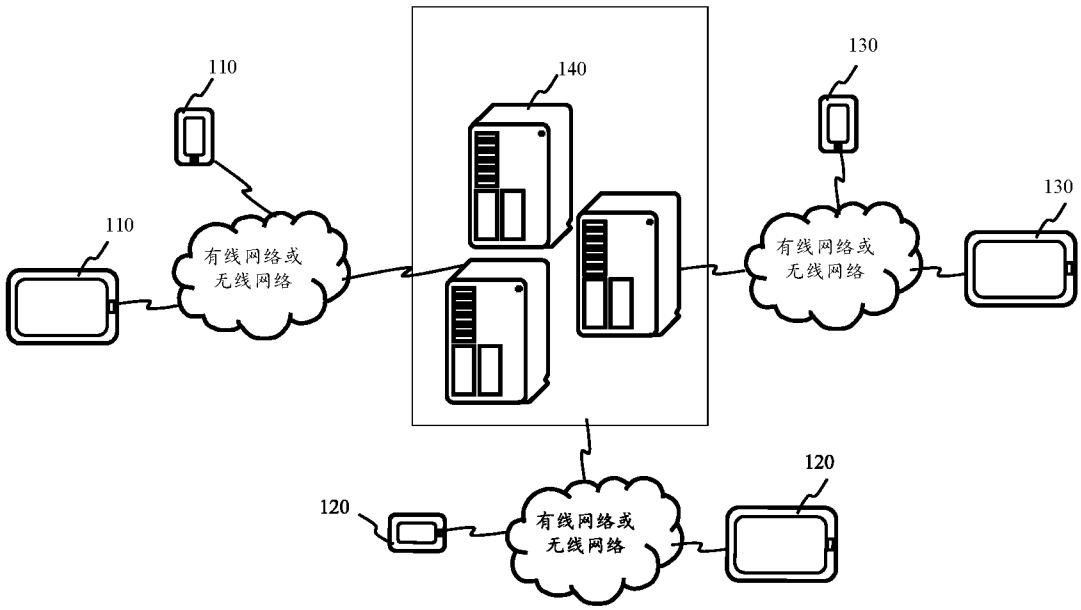

110
140
130
110
130
有线网络或
无线网络
有线网络或
无线网络
120
120
有线网络或
无线网络

图 1

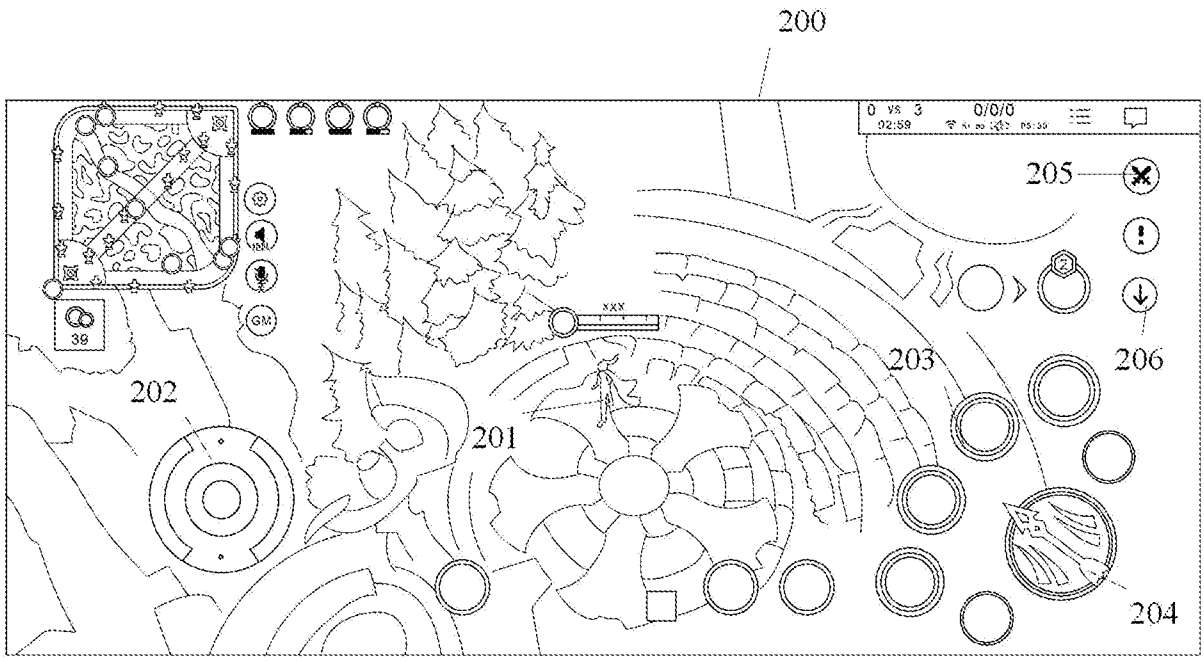

200
205
206
203
202
201
204
39
GM

图 2

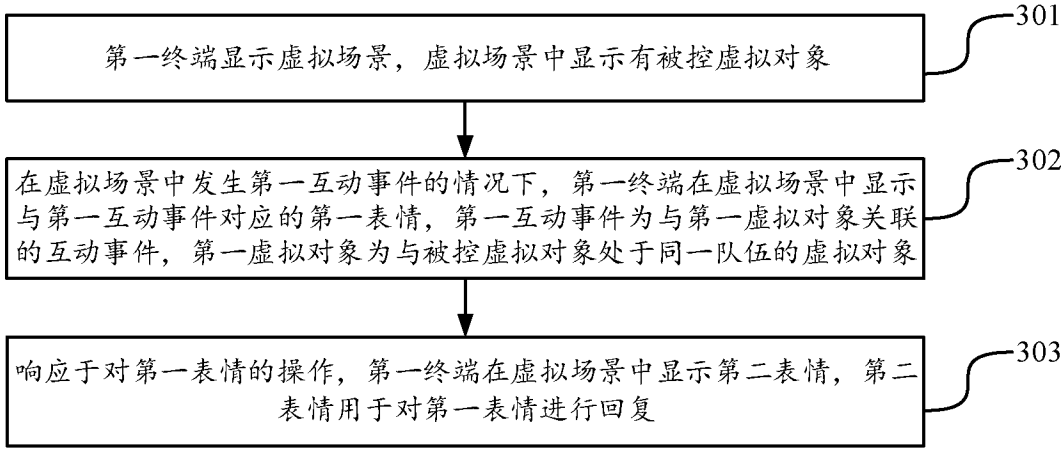

第一终端显示虚拟场景，虚拟场景中显示有被控虚拟对象
301
在虚拟场景中发生第一互动事件的情况下，第一终端在虚拟场景中显示与第一互动事件对应的第一表情，第一互动事件为与第一虚拟对象关联的互动事件，第一虚拟对象为与被控虚拟对象处于同一队伍的虚拟对象
302
响应于对第一表情的操作，第一终端在虚拟场景中显示第二表情，第二表情用于对第一表情进行回复
303

图 3

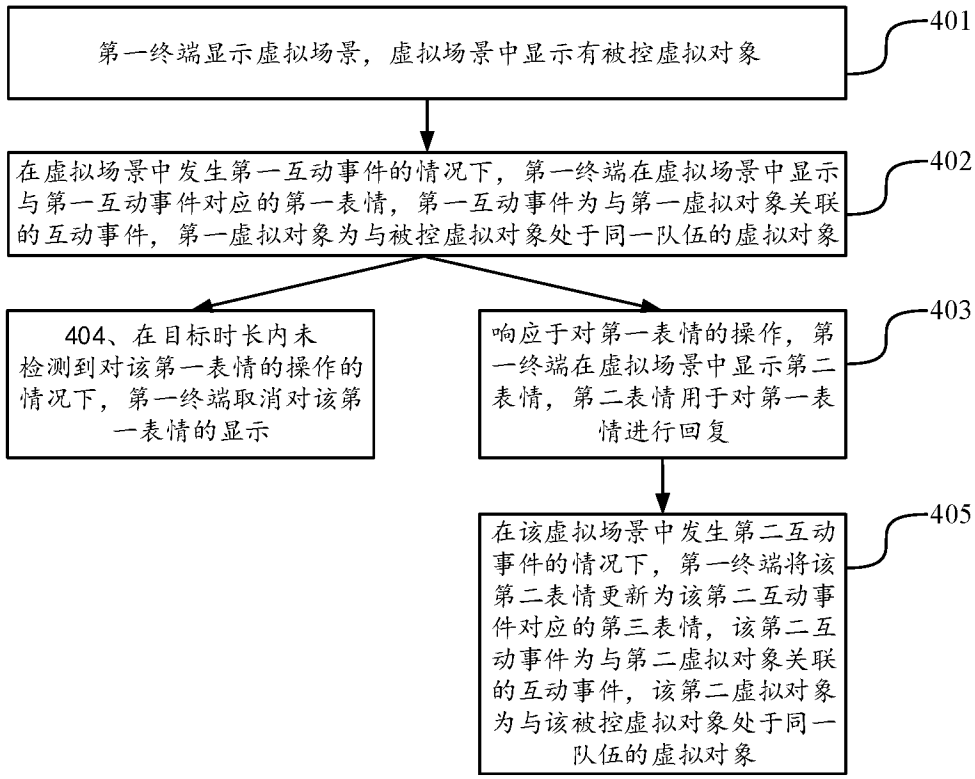

第一终端显示虚拟场景，虚拟场景中显示有被控虚拟对象
401
在虚拟场景中发生第一互动事件的情况下，第一终端在虚拟场景中显示与第一互动事件对应的第一表情，第一互动事件为与第一虚拟对象关联的互动事件，第一虚拟对象为与被控虚拟对象处于同一队伍的虚拟对象
402
404、在目标时长内未检测到对该第一表情的操作的情况下，第一终端取消对该第一表情的显示
响应于对第一表情的操作，第一终端在虚拟场景中显示第二表情，第二表情用于对第一表情进行回复
403
在该虚拟场景中发生第二互动事件的情况下，第一终端将该第二表情更新为该第二互动事件对应的第三表情，该第二互动事件为与第二虚拟对象关联的互动事件，该第二虚拟对象为与该被控虚拟对象处于同一队伍的虚拟对象
405

图 4

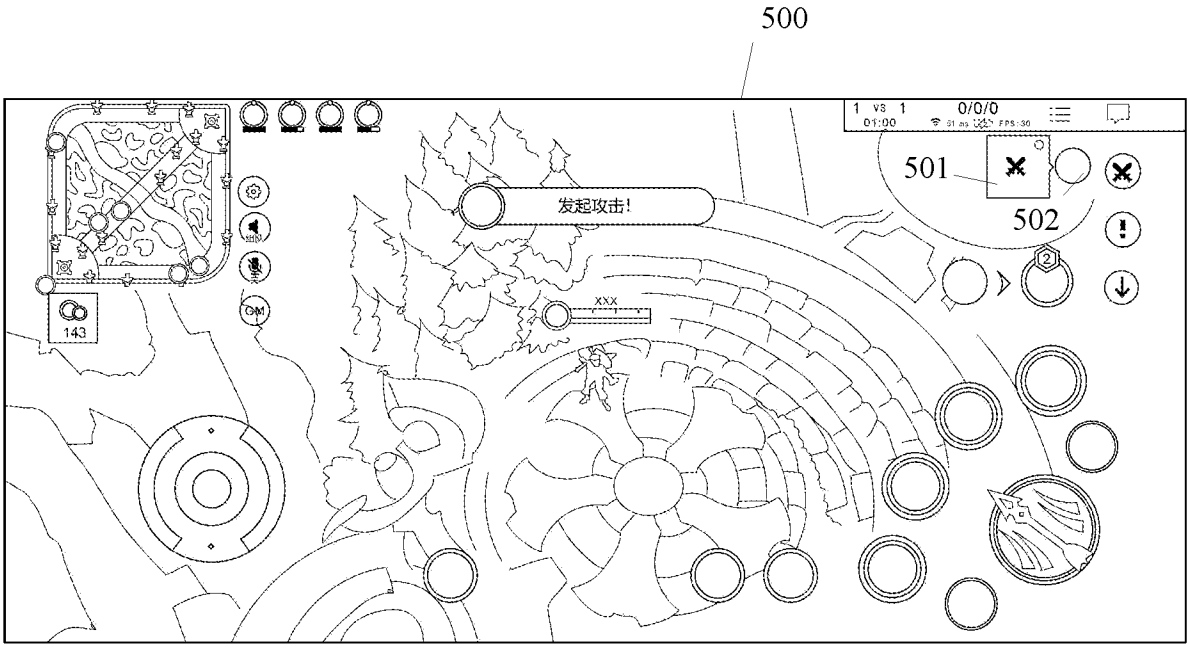

500
1 VS 1
01:00
0/0/0
501
502
发起攻击!
143
GM

图 5

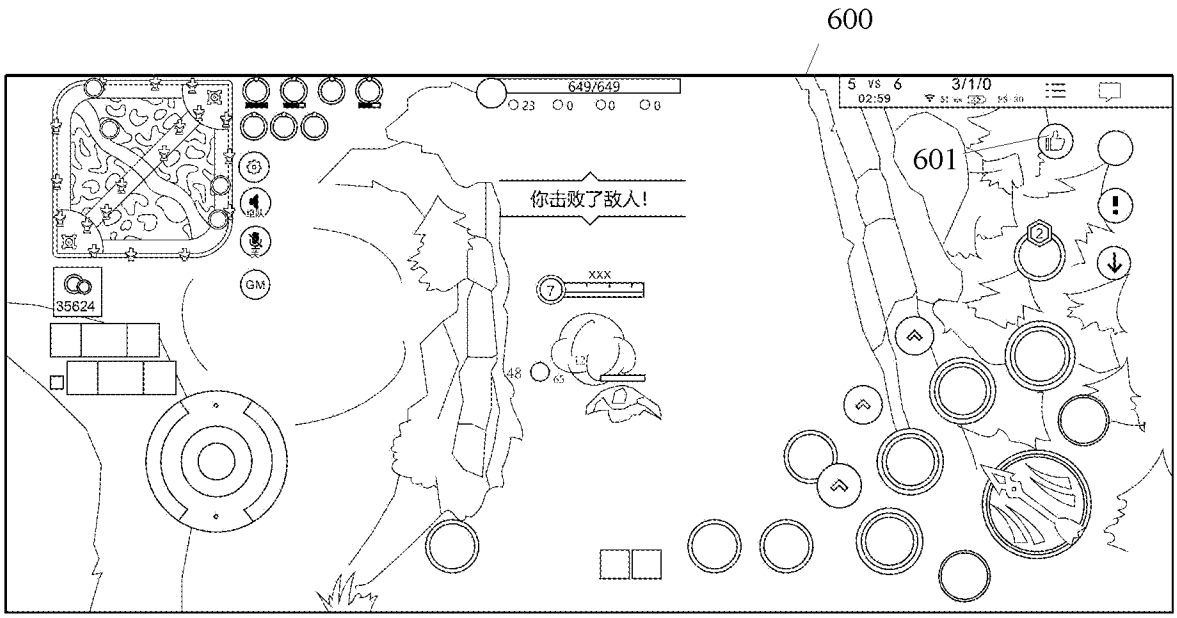

600
649/649
5 VS 6
02:59
3/1/0
601
你击败了敌人!
35624
GM

图 6

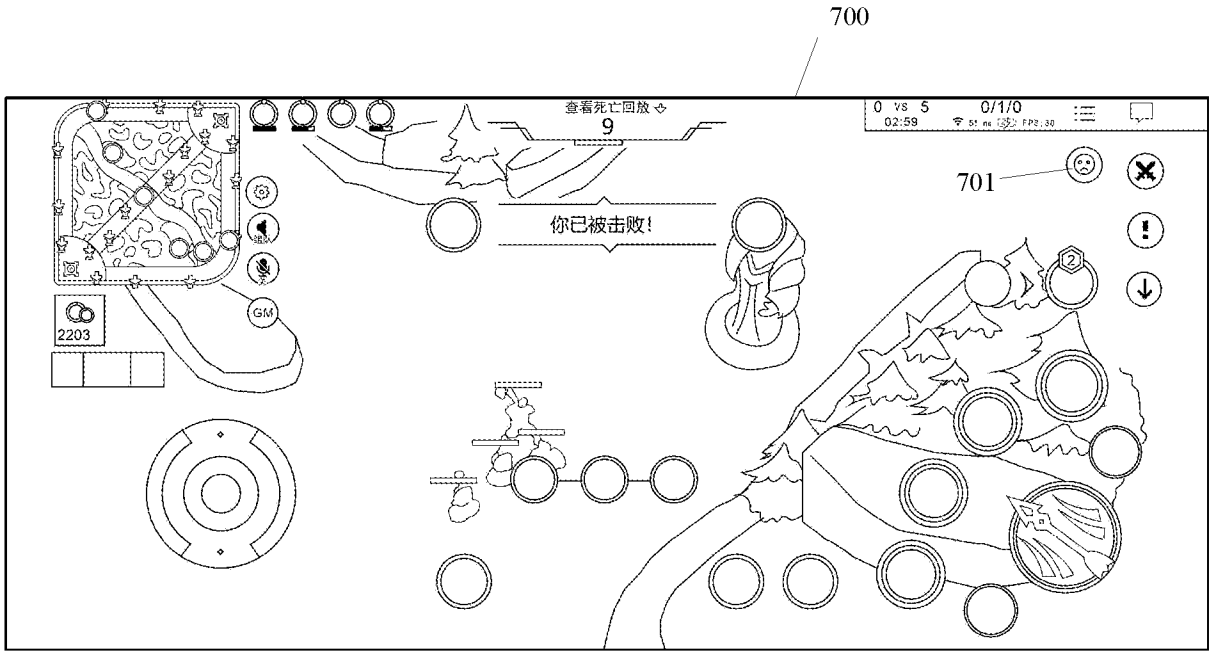

700
查看死亡回放
9
你已被击败!
0 VS 5
02:59
0/1/0
701
GM
2203

图 7

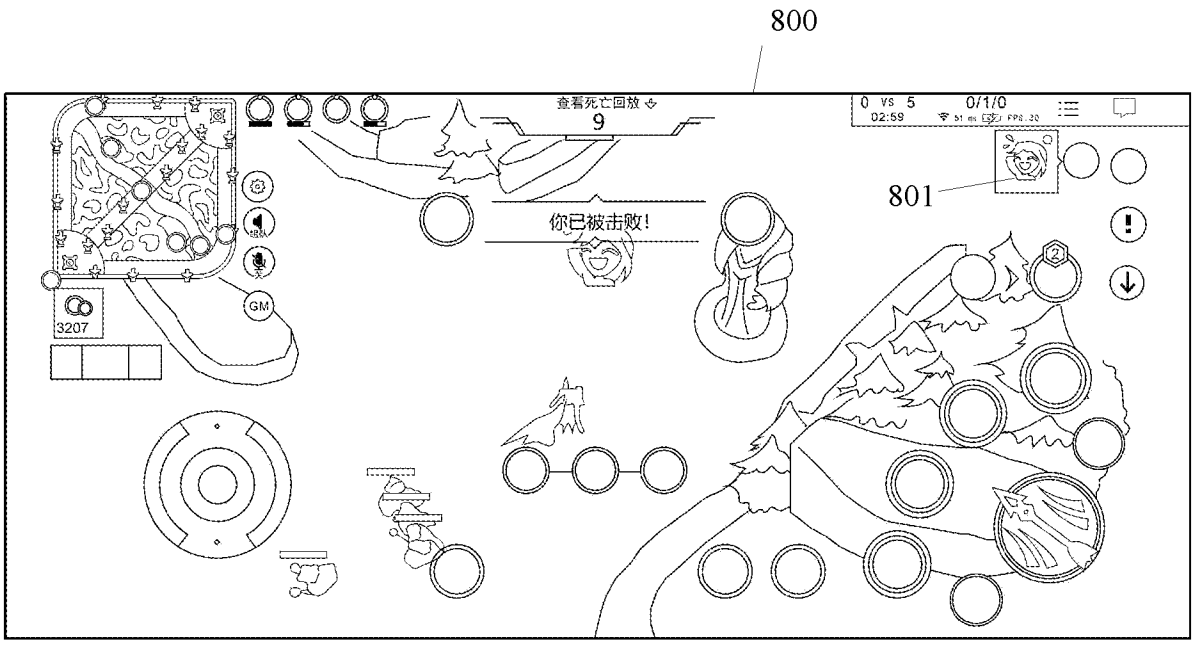

800
查看死亡回放
9
你已被击败!
0 VS 5
02:59
0/1/0
801
GM
3207

图 8

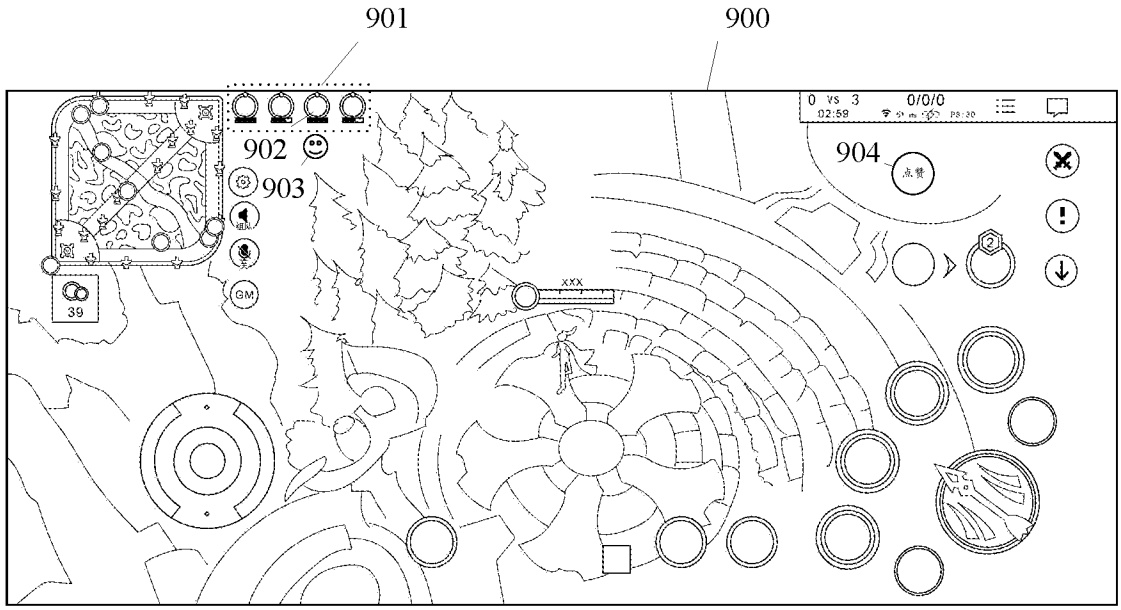

901
900
902
903
904
39
GM
xxx
0 VS 3
0/0/0
02:59

图 9

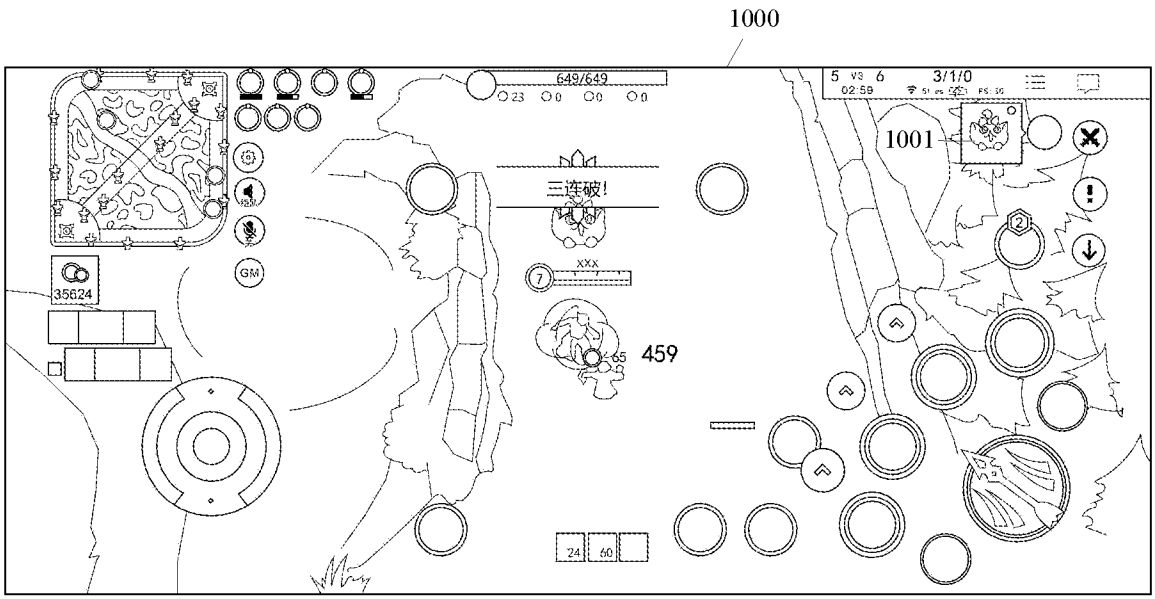

1000
649/649
三连破!
1001
35624
GM
xxx
459
24
60
5 VS 6
3/1/0
02:59

图 10

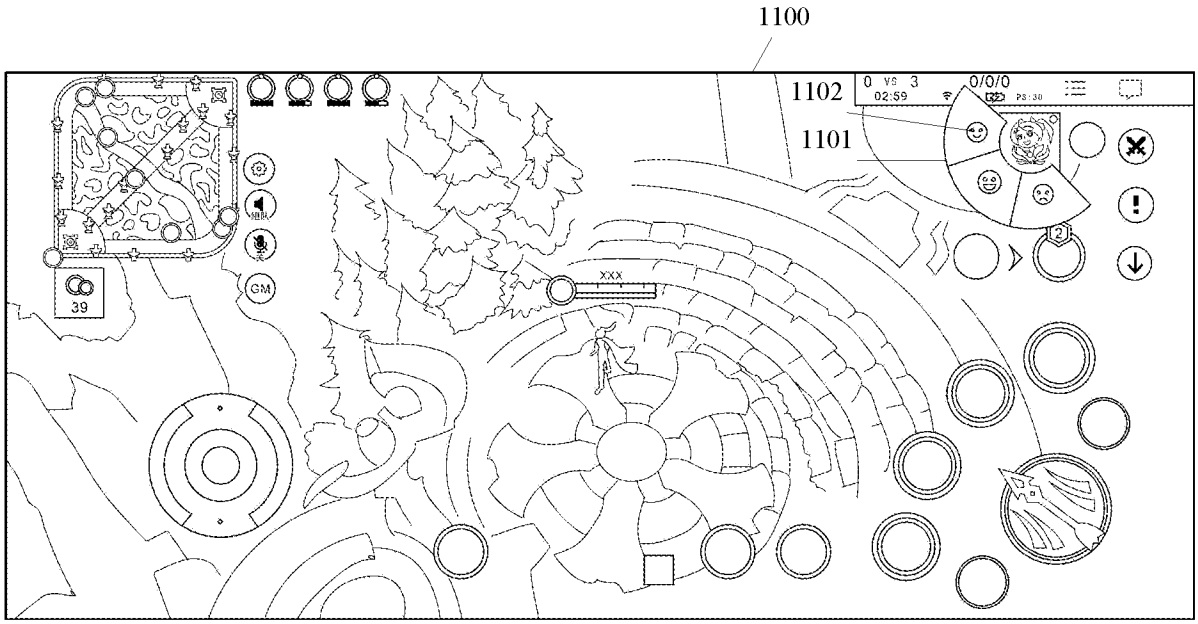


图 11

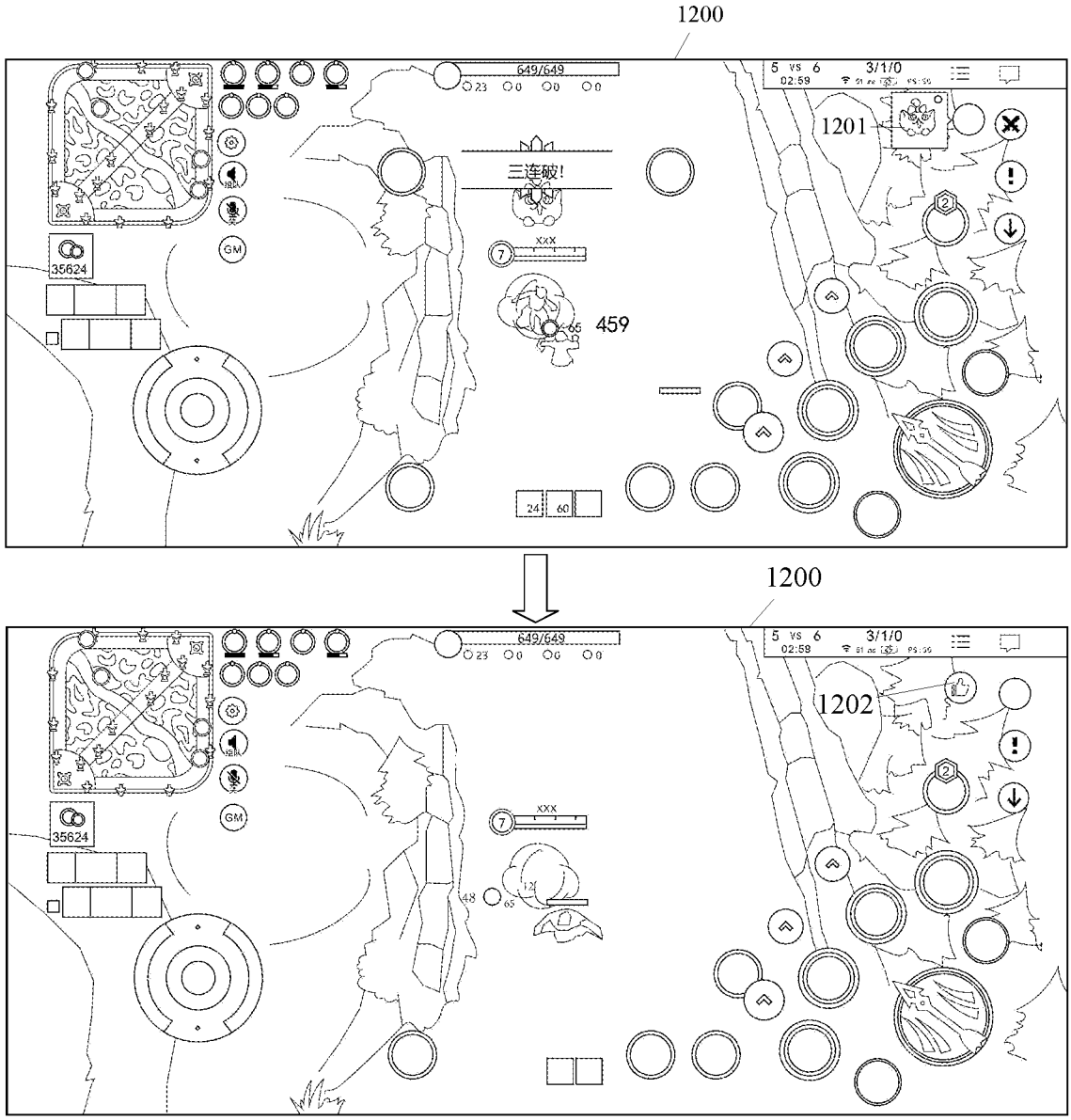

1200
649/649
5 vs 6
3/1/0
02:59
1201
三连破!
XXX
35624
GM
459
24
60
1200
649/649
5 vs 6
3/1/0
02:59
1202
XXX
35624
GM

图 12

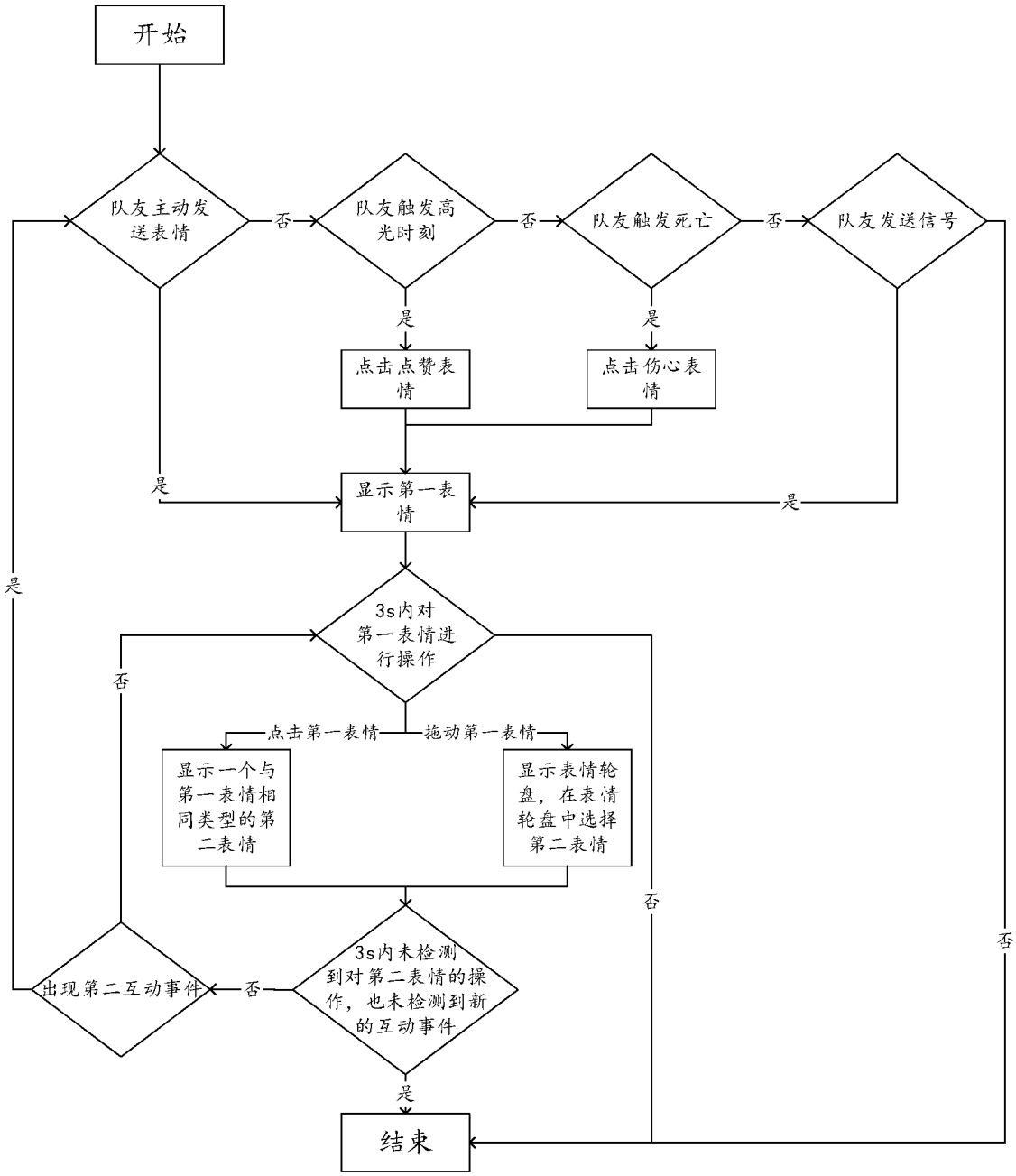

开始
队友主动发送表情
否
队友触发高光时刻
否
队友触发死亡
否
队友发送信号
是
是
点击点赞表情
点击伤心表情
是
显示第一表情
是
是
3s内对第一表情进行操作
否
点击第一表情
拖动第一表情
显示一个与第一表情相同类型的第二表情
显示表情轮盘，在表情轮盘中选择第二表情
否
否
出现第二互动事件
否
3s内未检测到对第二表情的操作，也未检测到新的互动事件
是
结束

图 13

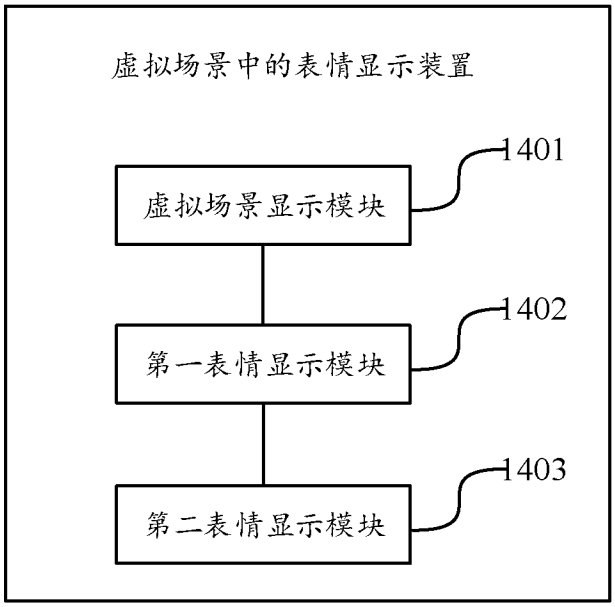

虚拟场景中的表情显示装置
虚拟场景显示模块
1401
第一表情显示模块
1402
第二表情显示模块
1403

图 14

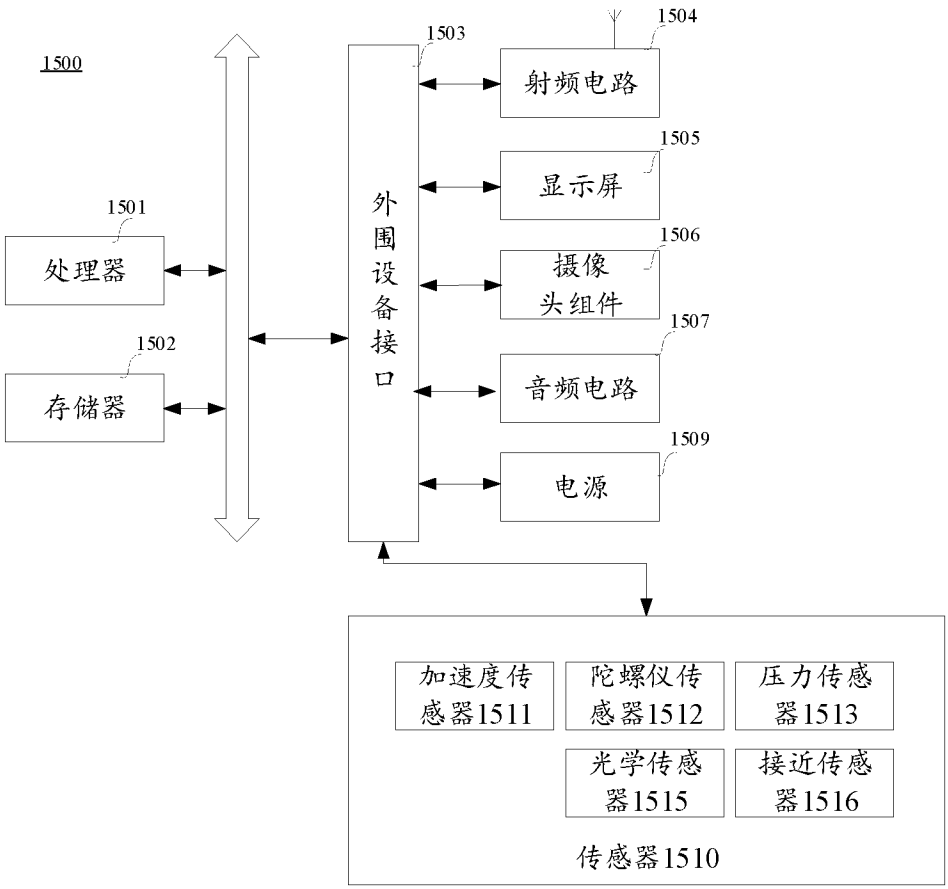

1500
1501
处理器
1502
存储器
1503
外围设备接口
1504
射频电路
1505
显示屏
1506
摄像头组件
1507
音频电路
1509
电源
加速度传感器1511
陀螺仪传感器1512
压力传感器1513
光学传感器1515
接近传感器1516
传感器1510

图 15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2022/110870

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63F 13/52(2014.01)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)

A63F13/-

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; TWABS; TWTXT; DWPI; WOTXT; EPTXT; USTXT; VEN: 互动, 击败, 对象, 表情, 触发, 点击, 回复, 答复, interaction, defeat, object, expression, trigger, click, reply, answer

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 113599815 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 05 November 2021 (2021-11-05) description, paragraphs 75-232	1-15
Y	Fengchuitoupiliang. "meme using method of in a round of Arena of Valor, www.kuai8.com, [online], [Search date 2022 September 27], Search on the Internet" <*http://shouyou.kuai8.com/gonglue/903654.html*>, 08 April 2021 (2021-04-08), pp. 1-2	1-15
Y	CN 107707452 A (ALIBABA GROUP HOLDING LTD.) 16 February 2018 (2018-02-16) description, paragraphs 32-145	1-15
Y	Arena of Valor. "How to set start meme in Arena of Valor, how to set automatically use individual meme at start in Arena of Valor, the position of start meme in Arena of Valor, www.duote.com, [online], [Search date 2022 September 27], Search on the Internet" <*https://www.duote.com/tech/wzry/184443.html*>, 25 May 2021 (2021-05-25), pp. 1-2	1-15
Y	CN 109871165 A (TIANJIN BYTEDANCE TECHNOLOGY CO., LTD.) 11 June 2019 (2019-06-11) description, paragraphs 43-195	1-15

☑ 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	Date of mailing of the international search report
27 September 2022	**21 October 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.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 110917623 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 27 March 2020 (2020-03-27) entire document	1-15
A	WO 2018104834 A1 (RATHOD, Yofesh Chunilal) 14 June 2018 (2018-06-14) entire document	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2022/110870

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	113599815	A	05 November 2021	None			
CN	107707452	A	16 February 2018	HK	1249297	A0	26 October 2018
				CN	107707452	B	30 March 2021
CN	109871165	A	11 June 2019	JP	2022502807	A	11 January 2022
				EP	3920014	A1	08 December 2021
				WO	2020156379	A1	06 August 2020
				US	2021314284	A1	07 October 2021
				SG	11202103237	A1	29 April 2021
				US	11258745	B2	22 February 2022
				CN	109871165	B	01 March 2022
				US	2022147206	A1	12 May 2022
CN	110917623	A	27 March 2020	CN	110917623	B	07 June 2022
WO	2018104834	A1	14 June 2018	US	2022179665	A1	09 June 2022

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2022/110870

A. 主题的分类

A63F 13/52(2014.01)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)

A63F13/-

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;CNTXT;TWABS;TWTXT;DWPI;WOTXT;EPTXT;USTXT;VEN:互动，击败，对象，表情，触发，点击，回复，答复，interaction, defeat, object, expression, trigger, click, reply, answer

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 113599815 A (腾讯科技深圳有限公司) 2021年11月5日 (2021-11-05) 说明书第75-232段	1-15
Y	风吹头皮凉. "王者荣耀表情包局内使用方法 快吧游戏，[在线]，[检索日 2022-09-27]，检索于因特网" <http://shouyou.kuai8.com/gonglue/903654.html>, 2021年4月8日 (2021-04-08), 第1-2页	1-15
Y	CN 107707452 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2018年2月16日 (2018-02-16) 说明书第32-145段	1-15
Y	王者荣耀. "王者荣耀开局表情怎么设置 王者荣耀怎么设置开局自动使用个性表情 王者荣耀开局表情位置 多特软件站，[在线]，[检索日 2022-09-27]，检索于因特网" <https://www.duote.com/tech/wzry/184443.html>, 2021年5月25日 (2021-05-25), 第1-2页	1-15
Y	CN 109871165 A (天津字节跳动科技有限公司) 2019年6月11日 (2019-06-11) 说明书第43-195段	1-15

☑ 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	国际检索报告邮寄日期
2022年9月27日	2022年10月21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 张倩倩 电话号码 86-(20)-28958954

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2022/110870

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	CN 110917623 A (腾讯科技深圳有限公司) 2020年3月27日 (2020-03-27) 全文	1-15
A	WO 2018104834 A1 (RATHOD, Yofesh Chunilal) 2018年6月14日 (2018-06-14) 全文	1-15

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2022/110870

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	113599815	A	2021年11月5日	无			
CN	107707452	A	2018年2月16日	HK	1249297	A0	2018年10月26日
				CN	107707452	B	2021年3月30日
CN	109871165	A	2019年6月11日	JP	2022502807	A	2022年1月11日
				EP	3920014	A1	2021年12月8日
				WO	2020156379	A1	2020年8月6日
				US	2021314284	A1	2021年10月7日
				SG	11202103237	A1	2021年4月29日
				US	11258745	B2	2022年2月22日
				CN	109871165	B	2022年3月1日
				US	2022147206	A1	2022年5月12日
CN	110917623	A	2020年3月27日	CN	110917623	B	2022年6月7日
WO	2018104834	A1	2018年6月14日	US	2022179665	A1	2022年6月9日