

基于亲密关系的头像处理方法、装置、设备、介质和产品

本申请要求于 2022 年 11 月 28 日提交的申请号为 202211512764.X、发明名称为“信息的显示方法、装置、设备、介质和程序产品”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

本申请实施例涉及人机交互领域，特别涉及一种基于亲密关系的头像处理方法、装置、设备、介质和产品。

背景技术

在多种多样的游戏类型中，团队合作类游戏逐渐增多，此类游戏需要玩家在游戏开始前组成游戏队伍，共同合作进行游戏。

在游戏开始前组成游戏队伍的等待时间中，玩家有时会相互进行沟通，了解彼此包括亲密关系在内的各种信息，提高游戏中的团队合作能力。

然而玩家组成游戏队伍时常遇到需要了解大量其它信息，会出现错过亲密关系等信息的情况，为此需要一种不易被游戏队员忽略的亲密关系的处理方式。

发明内容

本申请提供了一种基于亲密关系的头像处理方法、装置、设备、介质和产品。技术方案如下：

根据本申请实施例的一个方面，提供了一种基于亲密关系的头像处理方法，该方法由终端执行，该方法包括：

显示游戏队伍的队伍展示界面，该队伍展示界面包括多个选手位；

在多个选手位上显示游戏队伍中的游戏队员的队员头像；

响应于游戏队伍中存在至少两个游戏队员具有亲密关系，在与至少两个游戏队员对应的选手位上显示亲密关系对应的亲密头像信息。

根据本申请实施例的另一个方面，提供了一种基于亲密关系的头像处理装置，该装置包括：

展示模块，用于显示游戏队伍的队伍展示界面，该队伍展示界面包括多个选手位；

获取模块，用于在多个选手位上显示游戏队伍中的游戏队员的队员头像；

显示模块，用于响应于游戏队伍中存在至少两个游戏队员具有亲密关系，在与至少两个游戏队员对应的选手位上显示亲密关系对应的亲密头像信息。

根据本申请实施例的另一个方面，提供了一种计算机设备，计算机设备包括：处理器和存储器，存储器存储有计算机程序，计算机程序由处理器加载并执行以实现如上述各个方面的基于亲密关系的头像处理方法。

根据本申请实施例的另一个方面，提供了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质中存储有至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集，至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集由处理器加载并执行以实现如上述各个方面的基于亲密关系的头像处理方法。

根据本申请实施例的另一个方面，提供了一种计算机程序产品（或者计算机程序），该计算机程序产品（或者计算机程序）包括计算机指令，计算机指令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中读取计算机指令，处理器执行计算机指令，使得计算机设备执行如上述各个方面的基于亲密关系的头像处理方法。

本申请实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：

通过在至少两个游戏队员具有亲密关系的情况下，显示亲密关系对应的亲密头像信息，便于不具有亲密关系的游戏队员了解游戏队伍的情况，实现了将队员头像动态切换显示为亲

密头像信息。不占用队员头像以外的区域，节约了显示空间，并且降低了游戏队员间的亲密关系被其他游戏队员忽略的可能性。

附图说明

图 1 示出了本申请一个示例性实施例提供的计算机系统的示意图；

图 2 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的示意图；

图 3 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的流程图；

图 4 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的流程图；

图 5 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的流程图；

图 6 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的流程图；

图 7 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的流程图；

图 8 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的流程图；

图 9 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的流程图；

图 10 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的流程图；

图 11 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的示意图；

图 12 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的示意图；

图 13 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的流程图；

图 14 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的示意图；

图 15 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的示意图；

图 16 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的示意图；

图 17 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理装置的框图；

图 18 示出了本申请一个示例性实施例提供的计算机设备的结构示意图。

具体实施方式

本申请中部分关键术语简介如下：

开局等待过程：在游戏中，有将不同玩家集合到一个游戏房间，组成游戏队伍的流程。在游戏房间中，当玩家到齐后点击开始匹配，就会在游戏系统中匹配与我方游戏队伍相对的敌方游戏队伍。开局等待过程就是点击开始匹配后到匹配敌方游戏队伍成功的过程。

亲密关系：指游戏中玩家与玩家之间建立的虚拟关系，例如恋人关系、闺蜜关系、兄弟关系等。

老队友关系：亲密关系的一种，表示玩家之间曾经共同组队过的关系。

图 1 示出了本申请一个示例性实施例提供的计算机系统 100 的示意图。该计算机系统 100 包括：终端 110、服务器 120。

终端 110 安装和运行有支持虚拟环境的客户端 111，该客户端 111 可以是多人在线对战程序。当终端 110 运行客户端 111 时，终端 110 的屏幕上显示客户端 111 的对象界面。该客户端 111 可以是虚拟现实（Virtual Reality，VR）应用程序、增强现实（Augmented Reality，AR）程序、三维地图程序、虚拟现实游戏、增强现实游戏、第一人称射击（First-Person Shooting，FPS）游戏、第三人称射击（Third-Personal Shooting，TPS）游戏、多人在线战术竞技（Multiplayer Online Battle Arena，MOBA）游戏中的任意一种。终端 110 是使用对象 112 使用的终端。终端 110 可以泛指多个终端中的一个，本实施例仅以终端 110 来举例说明。终端 110 的设备类型包括：智能手机、平板电脑、电子书阅读器、膝上型便携计算机和台式计算机中的至少一种。

图 1 中仅示出了一个终端，但在不同实施例中存在多个其它终端 130 可以接入服务器 120。可选地，还存在一个或多个终端 130 是开发者对应的终端，在终端 130 上安装有支持虚拟环境的客户端的开发和编辑平台，开发者可在终端 130 上对客户端进行编辑和更新，并将更新后的客户端安装包通过有线或无线网络传输至服务器 120，终端 110 可从服务器 120 下载客户端安装包实现对客户端的更新。

终端 110 以及其它终端 130 通过无线网络或有线网络与服务器 120 相连。

服务器 120 包括一台服务器、多台服务器、云计算平台和虚拟化中心中的至少一种。服务器 120 用于为客户端 111 提供后台服务。可选地，服务器 120 承担主要计算工作，终端 110 承担次要计算工作；或者，服务器 120 承担次要计算工作，终端 110 承担主要计算工作；或者，服务器 120 和终端 110 之间采用分布式计算架构进行协同计算。

可选地，服务器 120 包括处理器 121、对象账号数据库 122、对战服务模块 123、面向对象的输入/输出接口（Input/Output Interface, I/O 接口）124。其中，处理器 121 用于加载服务器 120 中存储的指令，处理对象账号数据库 122 和对战服务模块 123 中的数据；对象账号数据库 122 用于存储终端 110 以及其它终端 130 所使用的对象账号的数据，比如对象账号的头像、对象账号的昵称、对象账号的战斗指数，对象账号所在的服务区；对战服务模块 123 用于提供多个对战房间供对象进行对战，比如 1V1 对战、3V3 对战、5V5 对战等；面向对象的 I/O 接口 124 用于通过无线网络或有线网络和终端 110 和/或其它终端 130 建立通信交换数据。在多种多样的游戏类型中，团队合作类游戏逐渐增多，此类游戏需要玩家在游戏开始前组成游戏队伍，共同合作进行游戏。在游戏开始前组成游戏队伍的等待时间中，玩家有时会相互进行沟通，了解彼此包括亲密关系在内的各种信息，提高游戏中的团队合作能力。然而玩家时常遇到需要了解大量其它信息，错过亲密关系等信息的情况，为此需要一种不易被人忽略的基于亲密关系的头像处理方法。

本申请中，将同一个游戏队伍中的玩家称为游戏队员，通过显示游戏队员之间存在的亲密关系，让不存在亲密关系的游戏队员了解游戏队伍内配合更好的游戏队员组合，如图 2 所示，图 2 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的示意图，该方法由终端 110 和服务器 120 执行。

终端 110 安装和运行有支持虚拟环境的游戏客户端 111，其中，游戏客户端 111 读取游戏界面中的不同游戏参数，该游戏界面包括以下至少一种：游戏队伍 210，匹配按键 230。游戏队员的亲密关系列表存储于服务器 120，游戏队员的亲密关系列表是和游戏队员有亲密关系的玩家的集合。本实施例以使用对象 112 控制 A 游戏队员的虚拟游戏账号，亲密关系列表 220 为 A 游戏队员的亲密关系列表为例进行说明。

游戏队伍 210 包括至少一名游戏队员，示例性的，游戏队伍 210 包括：A 游戏队员 211，B 游戏队员 212，C 游戏队员 213，D 游戏队员 214，E 游戏队员 215。

亲密关系列表 220 是和 A 游戏队员 211 有亲密关系的玩家的集合，亲密关系包括多种类型，示例性的，亲密关系包括以下至少一种：恋人关系、闺蜜关系、兄弟关系、挚友关系、老队友关系、校友关系、同事关系。不同亲密关系具有对应的不同亲密头像，恋人关系的亲密头像为爱心，闺蜜关系的亲密头像为兔耳，兄弟关系的亲密头像为半身人像，挚友关系的亲密头像为掰手腕，老队友关系的亲密头像为并肩作战的两名战士，校友关系的亲密头像为书本，同事关系的亲密头像为公文包。

亲密关系列表 220 包括：与 A 游戏队员 211 的亲密关系是恋人关系的 C 游戏队员 213，与 A 游戏队员 211 的亲密关系是闺蜜关系的 E 游戏队员 215，与 A 游戏队员 211 亲密关系是校友关系的 F 玩家 221。

匹配按键 230 为用于匹配敌方游戏队伍的按键，在使用对象 112 未按下匹配按键 230 的情况下，匹配按键 230 显示为开始匹配；在使用对象 112 按下匹配按键 230 的情况下，服务器 120 就会开始匹配与游戏队伍 210 相对的敌方游戏队伍，游戏过程进入开局等待过程，匹配按键 230 显示为匹配中。

在游戏客户端 111 识别到进入开局等待过程的情况下，在与至少两个游戏队员对应的选手位上显示亲密关系对应的亲密头像信息。示例性的，在使用对象 112 按下匹配按键 230 后，匹配按键 230 显示为匹配中。游戏客户端 111 识别到 A 游戏队员 211 与 C 游戏队员 213 的亲密关系是恋人关系，与 E 游戏队员 215 的亲密关系是闺蜜关系，由于亲密关系具有显示

优先级，并且恋人关系的显示优先级大于闺蜜关系的显示优先级，所以在 A 游戏队员 211 和 C 游戏队员 213 的选手位上显示恋人关系对应的爱心亲密头像，在 E 游戏队员 215 的选手位上显示闺蜜关系对应的兔耳亲密头像。B 游戏队员 212、D 游戏队员 214 与其它游戏队员没有亲密关系，头像不变。

在亲密头像信息的显示持续时长达到时长阈值后，在与至少两个游戏队员对应的选手位上，将亲密头像信息恢复显示为队员头像。示例性的，在时长阈值为 2 秒的情况下，显示亲密头像信息 2 秒后，A 游戏队员 211、C 游戏队员 213 和 E 游戏队员 215 的选手位上恢复显示为原来的队员头像。

综上所述，本实施例提供的方法通过在至少两个游戏队员具有亲密关系的情况下，显示亲密关系对应的亲密头像信息，便于不具有亲密关系的游戏队员了解游戏队伍的情况，同时在多种游戏过程中，会动态切换显示队员头像为原有队员头像或亲密头像信息。不占用队员头像以外的区域，节约了显示空间，并且降低了游戏队员间的亲密关系被其他游戏队员忽略的可能性。本实施例提供的方法还通过基于显示优先级来显示不同亲密关系对应的亲密头像信息，从而表示不同游戏队员之间对应的亲密关系，降低了游戏队员间的亲密关系被其他游戏队员忽略的可能性。本实施例提供的方法还通过限制亲密头像信息的显示持续时长，在表示游戏队员之间的亲密关系的基础上，减少终端的功耗。

图 3 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的流程图，该方法由终端执行，该方法包括：

步骤 310：显示游戏队伍的队伍展示界面，队伍展示界面包括多个选手位。

团队合作类游戏是一种需要玩家在游戏开始前组成游戏队伍，游戏开始后共同合作完成任务的游戏类型，终端显示游戏队伍的队伍展示界面，队伍展示界面包括多个选手位，选手位用于提供如下至少一种信息的展示位置：游戏队员的队员账号（Identity Document，ID），队员头像，游戏等级等内容。选手位状态包括无人状态和有人状态，在没有游戏队员加入游戏队伍的情况下，选手位处于无人状态；在有游戏队员加入游戏队伍的情况下，对应游戏队员数量的选手位处于有人状态。

步骤 320：在多个选手位上显示游戏队伍中的游戏队员的队员头像。

选手位状态包括无人状态和有人状态，在没有游戏队员加入游戏队伍的情况下，选手位处于无人状态，显示为空缺图像；在有游戏队员加入游戏队伍的情况下，对应游戏队员数量的选手位处于有人状态，并显示对应游戏队员的队员头像。

步骤 330：响应于游戏队伍中存在至少两个游戏队员具有亲密关系，在与至少两个游戏队员对应的选手位上显示亲密关系对应的亲密头像信息。

亲密关系指不同游戏队员之间建立的虚拟关系，包括如下至少之一：恋爱关系、闺蜜关系、兄弟关系、挚友关系、老队友关系、校友关系、同事关系。示例性的，亲密关系可以根据人机交互手动创建的，也可以是基于用户之间的聊天等互动行为自动创建的。不同的亲密关系对应不同的亲密头像信息。示例性的，亲密头像信息是在选手位上提供的显示队员头像的位置上显示的，以图像方式指示亲密关系的图像信息；示例性的，亲密头像信息包括亲密头像和/或亲密头像框。示例性的，亲密头像信息的显示位置和选手位上提供的游戏队员的队员头像显示位置具有至少一个重叠的位置点；亲密头像信息可以以半透明方式叠加显示在队员头像上，也可以以不透明方式在队员头像的部分或全部位置上覆盖显示。

在游戏队伍中存在至少两个游戏队员具有亲密关系的情况下，终端在与至少两个游戏队员对应的选手位上显示亲密关系对应的亲密头像和/或亲密头像框。示例性的，在 A 游戏队员和 C 游戏队员的亲密关系是恋人关系的情况下，终端在与 A 游戏队员和 C 游戏队员对应的选手位上显示恋人关系对应的亲密头像和/或亲密头像框。

综上所述，本实施例提供的方法通过在至少两个游戏队员具有亲密关系的情况下，显示亲密关系对应的亲密头像信息，便于不具有亲密关系的游戏队员了解游戏队伍的情况，实现

了将队员头像动态切换显示为亲密头像信息。不占用队员头像以外的区域，节约了显示空间，并且降低了游戏队员间的亲密关系被其他游戏队员忽略的可能性。

图 4 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的流程图，该方法由终端执行，该方法包括：

步骤 312：在本次对局的成员匹配过程和/或开局等待过程中，显示游戏队伍的队伍展示界面，队伍展示界面包括多个选手位。

游戏过程包括如下至少之一：成员匹配过程、开局等待过程、游戏对局过程、游戏结算过程。在成员匹配过程中，游戏队伍中的游戏队员数量少于开始游戏对局的要求队员数量，并且会有游戏队员加入和/或退出游戏队伍。在游戏队伍中的游戏队员达到开始游戏对局的要求队员数量的情况下，成员匹配过程结束，进入开局等待过程，开局等待过程是指从服务器开始匹配敌方游戏队伍起，直到成功匹配敌方游戏队伍之间的过程，开局等待过程还可以包括对提供游戏对局的虚拟环境进行资源记载的等待过程。在本次对局的成员匹配过程和/或开局等待过程中，终端显示游戏队伍的队伍展示界面，用于展示游戏队员的队员 ID，队员头像，游戏等级等内容。

步骤 320：在多个选手位上显示游戏队伍中的游戏队员的队员头像。

示例性的，选手位状态包括无人状态和有人状态。在一个示例中，开始游戏对局的要求队员数量可以为数量范围，比如要求队员数量为三个至五个，为了保证能够承载游戏队伍中的游戏队员的数量为五个，显示有五个选手位；进一步的，游戏队伍中的游戏队员的数量为三个的情况下，达到开始游戏对局的要求队员数量，可以进入开局等待过程，在这种情况下，开局等待过程中存在部分选手位状态为无人状态。

步骤 331：响应于游戏队伍中存在至少两个游戏队员具有亲密关系，在与至少两个游戏队员对应的选手位上，将队员头像替换显示为亲密关系对应的亲密头像信息。

在游戏队伍中存在至少两个游戏队员具有亲密关系的情况下，终端在与至少两个游戏队员对应的选手位上，将队员头像替换显示为亲密关系对应的亲密头像和/或亲密头像框。亲密头像信息包括如下至少之一：

与恋爱关系对应的第一亲密头像和/或第一亲密头像框；与闺蜜关系对应的第二亲密头像和/或第二亲密头像框；与兄弟关系对应的第三亲密头像和/或第三亲密头像框；与挚友关系对应的第四亲密头像和/或第四亲密头像框；与老队友关系对应的第五亲密头像和/或第五亲密头像框；与校友关系对应的第六亲密头像和/或第六亲密头像框；与同事关系对应的第七亲密头像和/或第七亲密头像框。

在一些实施例中，亲密关系是游戏队员在本次对局之前建立的，示例性的，A 游戏队员和 C 游戏队员在本次对局之前建立的亲密关系是恋人关系，在此情况下，终端在与 A 游戏队员和 C 游戏队员对应的选手位上，将 A 游戏队员和 C 游戏队员的队员头像替换显示为恋人关系对应的第一亲密头像和/或第一亲密头像框。

在一些实施例中，亲密关系是服务器基于游戏队员的个性化信息识别的，服务器在经过个性化信息的使用授权的情况下，通过如下方式中的至少一种进行识别得到亲密关系。需要说明的是个性化信息通过用户隐私协议、弹窗提示等方式中的至少一种对用户进行明确的提示，经过用户的充分授权后获取；在一种实现方式中，在每次进行上述信息获取的过程中均对用户进行提示，获得用户的单独同意。本领域技术人员可以理解，上述信息的获取仅用于在获得用户单独同意的情况下用于识别亲密关系；在一种实现方式中，向用户请求获取上述信息时，展示有信息的用途。获取上述信息的使用不会用于超过用户同意范围，不会在未经用户充分授权的情况下上传、存储、公开上述信息。

• 获取游戏队员之间的游戏对话记录，从游戏对话记录中识别称呼关键词：基于称呼关键词识别游戏队员之间的亲密关系。示例性的，在两个游戏队员之间的游戏对话记录中识别出称呼关键词：丈夫、妻子，基于该称呼关键词识别两个游戏队员之间的亲密关系为恋人关

系。在此情况下，终端在与两个游戏队员对应的选手位上，将两个游戏队员的队员头像替换显示为恋人关系对应的第一亲密头像和/或第一亲密头像框；

- 获取游戏队员之间的个人属性信息，从个人属性信息中识别相同经历信息：基于相同经历信息识别游戏队员之间的亲密关系。示例性的，在两个游戏队员的个人属性信息中，识别出两个游戏队员的毕业学校相同，基于该相同的毕业学校识别两个游戏队员之间的亲密关系为校友关系。在此情况下，终端在与两个游戏队员对应的选手位上，将两个游戏队员的队员头像替换显示为校友关系对应的第六亲密头像和/或第六亲密头像框；

- 获取游戏队员当前所在的地理位置信息，从地理位置信息中识别相同的企事业场所所属地；基于相同企事业场所所属地识别游戏队员之间的亲密关系。示例性的，两个游戏队员在相同企业工作，基于相同企事业场所所属地识别两个游戏队员之间的亲密关系为同事关系。在此情况下，终端在与两个游戏队员对应的选手位上，将两个游戏队员的队员头像替换显示为同事关系对应的第七亲密头像和/或第七亲密头像框。

综上所述，本实施例提供的方法通过在游戏的成员匹配过程和/或开局等待过程中，在至少两个游戏队员具有亲密关系的情况下，显示亲密关系对应的亲密头像信息，便于不具有亲密关系的游戏队员了解游戏队伍的情况，实现了将队员头像动态切换显示为亲密头像信息。不占用队员头像以外的区域，节约了显示空间，并且降低了游戏队员间的亲密关系被其他游戏队员忽略的可能性。

图 5 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的流程图，该方法由终端执行，该方法包括：

步骤 312：在本次对局的成员匹配过程和/或开局等待过程中，显示游戏队伍的队伍展示界面，队伍展示界面包括多个选手位。

步骤 320：在多个选手位上显示游戏队伍中的游戏队员的队员头像。

关于步骤 312、步骤 320 的介绍请参考上文中图 4 对应的实施例中的介绍，再这里不再一一重复。

步骤 332：响应于游戏队伍中存在至少两个游戏队员具有亲密关系，在与至少两个游戏队员对应的选手位上，基于队员头像为基础叠加显示亲密关系对应的亲密头像信息。

在游戏队伍中存在至少两个游戏队员具有亲密关系的情况下，终端在与至少两个游戏队员对应的选手位上，不替换原来的队员头像，而是基于队员头像为基础叠加显示亲密关系对应的亲密头像和/或亲密头像框。

示例性的，在 A 游戏队员和 C 游戏队员的亲密关系是恋人关系的情况下，终端在与 A 游戏队员和 C 游戏队员对应的选手位上，基于 A 游戏队员和 C 游戏队员的队员头像为基础，叠加显示恋人关系对应的亲密头像和/或亲密头像框。

在一些实施例中，相同亲密关系的不同组游戏队员的亲密头像显示状态不同。示例性的，A 游戏队员和 C 游戏队员的亲密关系是恋人关系，B 游戏队员和 D 游戏队员的亲密关系也是恋人关系，A 游戏队员和 C 游戏队员的亲密头像之间存在一根相连的线条，B 游戏队员和 D 游戏队员的亲密头像之间存在另一根相连的线条。

在一些实施例中，亲密头像的显示状态与亲密关系的亲密度有关，亲密度是用于表示存在亲密关系的游戏队员之间亲密程度的数值，为一个整数。示例性的，在亲密度为 100 的情况下，亲密头像显示为第一阶段的标志，例如亲密度为 100 的恋人关系的亲密头像显示为一个爱心；在亲密度为 500 的情况下，亲密头像显示为第二阶段的标志，例如亲密度为 500 的恋人关系的亲密头像显示为多个爱心；或，在亲密度为 100 的情况下，亲密头像为没有动作的静态头像，例如亲密度为 100 的闺蜜关系的亲密头像显示为一个静态兔耳；在亲密度为 500 的情况下，亲密头像为具有动作的动态头像，例如亲密度为 500 的闺蜜关系的亲密头像显示为一个可以摇摆晃动的动态兔耳。

综上所述，本实施例提供的方法通过在游戏的成员匹配过程和/或开局等待过程中，在

至少两个游戏队员具有亲密关系的情况下，在与至少两个游戏队员对应的选手位上，基于队员头像为基础叠加显示亲密关系对应的亲密头像信息，达到在不同的游戏过程中，都不需要额外沟通就能表示游戏队员之间亲密关系的效果，便于不具有亲密关系的游戏队员了解游戏队伍的情况，降低了游戏队员间的亲密关系被其他游戏队员忽略的可能性。

本实施例提供的方法还通过相同亲密关系的不同组游戏队员的亲密头像显示状态不同，以及将亲密头像的显示状态与亲密关系的亲密度关联，提高了游戏队员对亲密关系的注意力，降低了游戏队员间的亲密关系被其他游戏队员忽略的可能性。

图 6 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的流程图，该方法由终端执行，该方法包括：

步骤 310：显示游戏队伍的队伍展示界面，队伍展示界面包括多个选手位。

步骤 320：在多个选手位上显示游戏队伍中的游戏队员的队员头像。

步骤 330：响应于游戏队伍中存在至少两个游戏队员具有亲密关系，在与至少两个游戏队员对应的选手位上显示亲密关系对应的亲密头像信息。

关于步骤 310 至步骤 330 的介绍请参考上文中图 3 对应的实施例中的介绍，再这里不再一一重复。

步骤 340：在亲密头像信息的显示持续时长达到时长阈值后，在与至少两个游戏队员对应的选手位上，将亲密头像信息恢复显示为队员头像。

亲密头像信息具有显示持续时长，在显示持续时长达到时长阈值后，终端在与至少两个游戏队员对应的选手位上，将不再继续显示亲密头像信息，恢复显示为队员头像。其中，时长阈值是固定值，或，时长阈值与亲密关系的亲密度呈正相关关系，亲密度是用于表示存在亲密关系的游戏队员之间亲密程度的数值，为一个整数。

示例性的，在时长阈值是固定值 3 秒的情况下，亲密头像信息显示 3 秒后，终端将亲密头像信息恢复显示为队员头像；

在时长阈值与亲密关系的亲密度呈正相关关系的情况下，亲密度为 100 的亲密关系对应的时长阈值为 3 秒，亲密度为 500 的亲密关系对应的时长阈值为 6 秒。亲密度为 500 的亲密关系对应的亲密头像信息显示 6 秒后，终端将亲密头像信息恢复显示为队员头像。

在一些实施例中，亲密头像信息显示持续时长不固定，终端不将亲密头像信息恢复显示为队员头像。示例性的，在开局等待过程中，亲密头像信息持续显示，终端不将亲密头像信息恢复显示为队员头像，直到开局等待过程结束，终端不显示队伍展示界面中的内容。

综上所述，本实施例提供的方法通过限制亲密头像信息的显示持续时长为固定值或与亲密关系的亲密度相关的值，在表示游戏队员之间的亲密关系的基础上，减少终端的功耗。

本实施例提供的方法还通过不限制亲密头像信息的显示持续时长，达到不具有亲密关系的游戏队员可以随时了解游戏队员之间亲密关系的效果，降低了游戏队员间的亲密关系被其他游戏队员忽略的可能性。

图 7 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的流程图，该方法由终端执行，该方法包括：

步骤 312：在本次对局的成员匹配过程和/或开局等待过程中，显示游戏队伍的队伍展示界面，队伍展示界面包括多个选手位。

步骤 320：在多个选手位上显示游戏队伍中的游戏队员的队员头像。

关于步骤 312、步骤 320 的介绍请参考上文中图 4 对应的实施例中的介绍，再这里不再一一重复。

步骤 333：响应于游戏队伍中存在第一游戏队员与至少一个其它游戏队员具有至少两种亲密关系，在与第一游戏队员对应的选手位上显示第一亲密关系对应的亲密头像信息，以及在第二游戏队员对应的选手位上显示第二亲密关系对应的亲密头像信息。

第一亲密关系是至少两种亲密关系中显示优先级较高的一种，第二游戏队员与第一游戏

队员具有第一亲密关系。示例性的，A 游戏队员与 C 游戏队员具有恋人关系和校友关系，恋人关系的显示优先级高于校友关系的显示优先级，终端在与 A 游戏队员对应的选手位上显示恋人关系对应的亲密头像信息，以及在 C 游戏队员对应的选手位上显示恋人关系对应的亲密头像信息。

综上所述，本实施例提供的方法通过仅显示游戏队员具有的显示优先级较高的亲密关系对应的亲密头像信息，达到不需要额外沟通就能表示游戏队员之间亲密关系的效果的同时减少终端的功耗，便于不具有亲密关系的游戏队员了解游戏队伍的情况，不占用队员头像以外的区域，节约了显示空间，并且降低了游戏队员间的亲密关系被其他游戏队员忽略的可能性。

图 8 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的流程图，该方法由终端执行，该方法包括：

步骤 312：在本次对局的成员匹配过程和/或开局等待过程中，显示游戏队伍的队伍展示界面，队伍展示界面包括多个选手位。

步骤 320：在多个选手位上显示游戏队伍中的游戏队员的队员头像。

关于步骤 312、步骤 320 的介绍请参考上文中图 4 对应的实施例中的介绍，再这里不再一一重复。

步骤 334：响应于游戏队伍中存在第一游戏队员与其它游戏队员具有至少两种亲密关系，在与第一游戏队员对应的选手位上同时显示至少两种亲密关系对应的亲密头像信息，以及在其它游戏队员对应的选手位上显示相应亲密关系对应的亲密头像信息。

相应亲密关系是第一游戏队员和其它游戏队员之间具有的亲密关系。示例性的，A 游戏队员与 C 游戏队员具有恋人关系，与 E 游戏队员具有闺蜜关系，终端在与 A 游戏队员对应的选手位上同时显示恋人关系和闺蜜关系对应的亲密头像信息，在与 C 游戏队员对应的选手位上显示恋人关系对应的亲密头像信息，在与 E 游戏队员对应的选手位上显示闺蜜关系对应的亲密头像信息。

综上所述，本实施例提供的方法通过同时显示游戏队员具有的全部亲密关系对应的亲密头像信息，从而表示不同游戏队员之间对应的亲密关系，达到不需要额外沟通就能表示游戏队员之间亲密关系的效果，便于不具有亲密关系的游戏队员了解游戏队伍的情况，不占用队员头像以外的区域，节约了显示空间，并且降低了游戏队员间的亲密关系被其他游戏队员忽略的可能性。

图 9 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的流程图，该方法由终端执行，该方法包括：

步骤 312：在本次对局的成员匹配过程和/或开局等待过程中，显示游戏队伍的队伍展示界面，队伍展示界面包括多个选手位。

步骤 320：在多个选手位上显示游戏队伍中的游戏队员的队员头像。

关于步骤 312、步骤 320 的介绍请参考上文中图 4 对应的实施例中的介绍，再这里不再一一重复。

步骤 335：响应于游戏队伍中存在第一游戏队员与其它游戏队员具有至少两种亲密关系，在与第一游戏队员对应的选手位上按照顺序依次显示至少两种亲密关系对应的亲密头像信息；以及在与第一游戏队员对应的选手位上显示第 i 种亲密关系对应的亲密头像信息的同时，在第三游戏队员对应的选手位上显示第 i 种亲密关系对应的亲密头像信息，第三游戏队员与第一游戏队员具有第 i 种亲密关系， i 为正整数。

在第一游戏队员与至少一名其它游戏队员具有至少两种亲密关系的情况下，终端在与第一游戏队员对应的选手位上显示亲密关系对应的亲密头像信息的同时，在具有相同亲密关系的第三游戏队员对应的选手位上显示该亲密关系对应的亲密头像信息。

示例性的，终端在与 A 游戏队员对应的选手位上按照顺序依次显示恋人关系和闺蜜关

系对应的亲密头像信息。在与 A 游戏队员对应的选手位上显示恋人关系对应的亲密头像信息的同时，在与 C 游戏队员对应的选手位上显示恋人关系对应的亲密头像信息，A 游戏队员与 C 游戏队员具有恋人关系；在与 A 游戏队员对应的选手位上显示闺蜜关系对应的亲密头像信息的同时，在与 E 游戏队员对应的选手位上显示闺蜜关系对应的亲密头像信息，A 游戏队员与 E 游戏队员具有闺蜜关系。

综上所述，本实施例提供的方法通过在与第一游戏队员对应的选手位上显示亲密关系对应的亲密头像信息的同时，在具有相同亲密关系的第三游戏队员对应的选手位上显示该亲密关系对应的亲密头像信息，从而表示不同游戏队员之间对应的亲密关系，达到不需要额外沟通就能表示游戏队员之间亲密关系的效果，便于不具有亲密关系的游戏队员了解游戏队伍的情况，不占用队员头像以外的区域，节约了显示空间，并且降低了游戏队员间的亲密关系被其他游戏队员忽略的可能性。

图 10 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的流程图，该方法由终端和服务器执行，该方法包括：

步骤 1010：终端控制游戏过程进入开局等待过程。

游戏过程包括如下至少之一：成员匹配过程、开局等待过程、游戏对局过程、游戏结算过程。其中，终端控制游戏过程在成员匹配过程结束后进入开局等待过程，开局等待过程是指服务器开始匹配敌方游戏队伍到成功匹配敌方游戏队伍之间的过程。

示例性的，如图 2 所示，使用对象 112 点击匹配按键 230，终端 110 控制游戏过程进入开局等待过程，匹配按键 230 显示为匹配中。

步骤 1020：服务器将队员 ID 存储在列表 M 中。

服务器将游戏队伍中的所有队员 ID 存储在列表 M 中，示例性的，如图 11 所示，图 11 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的示意图，游戏队伍中的所有队员 ID 包括：A 游戏队员 211，B 游戏队员 212，C 游戏队员 213，D 游戏队员 214，E 游戏队员 215，服务器将上述队员 ID 存储在列表 M 中。

步骤 1030：服务器将亲密关系列表中的对象 ID 存储在列表 N 中。

服务器将游戏队伍中的所有游戏队员的亲密关系列表中的对象 ID 存储在列表 N 中，保留不重复的对象 ID。游戏队员的亲密关系列表是和游戏队员有亲密关系的玩家的集合，亲密关系包括多种类型，示例性的，亲密关系包括以下至少一种：恋人关系、闺蜜关系、兄弟关系、挚友关系、老队友关系、校友关系、同事关系。如图 11 所示，A 游戏队员 211 的亲密关系列表中的对象 ID 包括：亲密关系是恋人关系的 C 游戏队员 213，亲密关系是闺蜜关系的 G 玩家 222，亲密关系是校友关系的 F 玩家 221，服务器将上述对象 ID 存储在列表 N 中。

步骤 1040：服务器判断所有队员 ID 与所有对象 ID 中是否存在相同 ID。

服务器将所有队员 ID 与所有对象 ID 进行比对，判断是否存在相同 ID，在不存在相同 ID 的情况下，执行步骤 1050；在存在相同 ID 的情况下，执行步骤 1052。

步骤 1050：终端保持队员头像的显示状态不变。

在不存在相同 ID 的情况下，终端不对队员头像的显示状态进行处理，保持队员头像的显示状态不变。

步骤 1052：服务器将作为相同 ID 的队员 ID 与存在对应亲密关系的队员 ID，以及对应亲密关系存储在列表 P 中，并对相同 ID 与存在对应亲密关系的队员 ID 进行标记。

示例性的，如图 11 所示，游戏队伍中的 C 游戏队员 213，与 A 游戏队员 211 的亲密关系列表中的 C 游戏队员 213 是相同 ID。服务器将 A 游戏队员 211 和 C 游戏队员 213 以及 A 游戏队员 211 与 C 游戏队员 213 的亲密关系是恋人关系存储在列表 P 中，并且对 A 游戏队员 211 和 C 游戏队员 213 进行标记。

由于亲密关系是相互的，A 游戏队员 211 也在 C 游戏队员 213 的亲密关系列表中，所以

服务器在遍历队员 ID 与亲密关系列表中的对象 ID 后进行标记时，将 A 游戏队员 211 和 C 游戏队员 213 标记两次。

步骤 1060：服务器判断队员 ID 标记次数是否大于 2。

由于亲密关系是相互的，存在亲密关系的队员 ID 标记次数至少为 2，在队员 ID 标记次数等于 2 的情况下，执行步骤 1070；在队员 ID 标记次数大于 2 的情况下，执行步骤 1072。

示例性的，如图 2 所示，A 游戏队员 211 与 C 游戏队员 213 的亲密关系是恋人关系，A 游戏队员 211 与 E 游戏队员 215 的亲密关系是闺蜜关系，A 游戏队员 211 的标记次数为 3，C 游戏队员 213 和 E 游戏队员 215 的标记次数为 2。

步骤 1070：服务器向终端发送该队员 ID 对应的亲密关系。

在队员 ID 标记次数等于 2 的情况下，示例性的，如图 2 所示，服务器向终端发送 C 游戏队员 213 和 A 游戏队员 211 的亲密关系是恋人关系，E 游戏队员 215 与 A 游戏队员 211 的亲密关系是闺蜜关系。

步骤 1072：服务器判断是否存在相同显示优先级的亲密关系。

亲密关系包括多种类型，并且存在显示优先级，示例性的，亲密关系包括以下至少一种：恋人关系、闺蜜关系、兄弟关系、挚友关系、老队友关系、校友关系、同事关系。其中，在显示优先级上，恋人关系大于闺蜜关系，闺蜜关系等于兄弟关系等于挚友关系，挚友关系大于老队友关系，老队友关系大于校友关系，校友关系等于同事关系。

在不存在相同显示优先级的亲密关系的情况下，执行步骤 1090；

在存在相同显示优先级的亲密关系的情况下，执行步骤 1092。

步骤 1080：终端接收该队员 ID 对应的亲密关系。

终端接收服务器发送的该队员 ID 对应的亲密关系后，在成功接收的情况下，向服务器反馈一个确认消息，服务器完成发送任务；在未成功接收的情况下，向服务器反馈一个未确认消息，服务器重新发送该队员 ID 对应的亲密关系。

步骤 1090：服务器向终端发送最大显示优先级对应的亲密关系。

在不存在相同显示优先级的亲密关系的情况下，服务器向终端发送最大显示优先级对应的亲密关系。示例性的，如图 2 所示，A 游戏队员 211 与 C 游戏队员 213 的亲密关系是恋人关系，A 游戏队员 211 与 E 游戏队员 215 的亲密关系是闺蜜关系。游戏队员之间不存在相同显示优先级的亲密关系，并且恋人关系的显示优先级大于闺蜜关系的显示优先级，服务器向终端发送 A 游戏队员 211 与 C 游戏队员 213 的亲密关系是恋人关系。

步骤 1092：服务器读取相同显示优先级的亲密关系对应的亲密度。

亲密度是用于表示存在亲密关系的游戏队员之间亲密程度的数值，为一个整数。示例性的，B 游戏队员和 D 游戏队员之间的亲密关系为校友关系和同事关系，其中，校友关系的亲密度为 500，同事关系的亲密度为 100。

步骤 10100：终端接收最大显示优先级对应的亲密关系。

终端接收服务器发送的最大显示优先级对应的亲密关系后，在成功接收的情况下，向服务器反馈一个确认消息，服务器完成发送任务；在未成功接收的情况下，向服务器反馈一个未确认消息，服务器重新发送最大显示优先级对应的亲密关系。

步骤 10110：服务器向终端发送最大亲密度对应的亲密关系。

示例性的，B 游戏队员与 D 游戏队员之间的亲密关系为校友关系和同事关系，其中，同事关系的亲密度为 100，校友关系的亲密度为 500 大于同事关系的亲密度，服务器向终端发送 B 游戏队员与 D 游戏队员的亲密关系是校友关系。

步骤 10120：终端接收最大亲密度对应的亲密关系。

终端接收服务器发送的最大亲密度对应的亲密关系后，在成功接收的情况下，向服务器反馈一个确认消息，服务器完成发送任务；在未成功接收的情况下，向服务器反馈一个未确认消息，服务器重新发送最大亲密度对应的亲密关系。

步骤 10130: 终端根据对应亲密关系, 改变队员头像的显示状态。

终端根据对应亲密关系, 将队员头像替换显示为对应不同亲密关系的亲密头像。示例性的, 如图 2 所示, A 游戏队员 211 与 C 游戏队员 213 的亲密关系是恋人关系, A 游戏队员 211 与 E 游戏队员 215 的亲密关系是闺蜜关系, 恋人关系的显示优先级大于闺蜜关系, 所以终端将 A 游戏队员 211 和 C 游戏队员 213 的头像替换显示为代表恋人关系的爱心亲密头像, 将 E 游戏队员 215 的头像替换显示为代表闺蜜关系的兔耳亲密头像。

可选地, 终端将队员头像替换显示为一种亲密头像, 示例性的, 如图 2 所示, 终端将 A 游戏队员 211 和 C 游戏队员 213 的头像替换显示为代表恋人关系的爱心亲密头像, 将 E 游戏队员 215 的头像替换显示为代表闺蜜关系的兔耳亲密头像;

或, 终端将队员头像替换显示为多种亲密头像, 示例性的, 终端将 A 游戏队员 211 的头像替换显示为代表恋人关系的爱心亲密头像和代表闺蜜关系的兔耳亲密头像, 将 C 游戏队员 213 的头像替换显示为代表恋人关系的爱心亲密头像, 将 E 游戏队员 215 的头像替换显示为代表闺蜜关系的兔耳亲密头像。

可选地, 亲密头像显示持续时长达到时长阈值后, 终端将亲密头像恢复显示为队员头像。示例性的, 如图 12 所示, 图 12 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的示意图, 时长阈值为 2 秒, 亲密头像显示 2 秒后, 终端将亲密头像恢复显示为队员头像;

或, 亲密头像持续显示直到开局等待过程结束, 示例性的, 开局等待过程时间为 11 秒, 期间亲密头像持续显示, 不会消失。

综上所述, 本实施例提供的方法通过在开局等待过程中, 将队员 ID 与亲密关系列表中的对象 ID 进行比对标记, 从而确定具有亲密关系的游戏队员, 显示亲密关系对应的亲密头像信息, 达到不需要额外沟通就能表示游戏队员之间亲密关系的效果, 便于不具有亲密关系的游戏队员了解游戏队伍的情况, 不占用队员头像以外的区域, 节约了显示空间, 并且降低了游戏队员间的亲密关系被其他游戏队员忽略的可能性。

本实施例提供的方法还通过基于显示优先级和亲密度来显示不同亲密关系对应的亲密头像信息, 从而表示不同游戏队员之间对应的亲密关系, 降低了游戏队员间的亲密关系被其他游戏队员忽略的可能性。本实施例提供的方法还通过限制亲密头像信息的显示持续时长, 在表示游戏队员之间的亲密关系的基础上, 减少终端的功耗。本实施例提供的方法还通过不限制亲密头像信息的显示持续时长, 达到不具有亲密关系的游戏队员可以随时了解游戏队员之间亲密关系的效果, 降低了游戏队员间的亲密关系被其他游戏队员忽略的可能性。

图 13 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的流程图, 该方法由终端和服务器执行, 该方法包括:

步骤 1310: 终端控制游戏过程进入成员匹配过程。

游戏过程包括如下至少之一: 成员匹配过程、开局等待过程、游戏对局过程、游戏结算过程。其中, 在成员匹配过程, 游戏队伍中的游戏队员人数不足, 并且会有游戏队员加入或退出游戏队伍。示例性的, 如图 14 所示, 图 14 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的示意图, 游戏队伍 210 包括: A 游戏队员 211, B 游戏队员 212。

步骤 1320: 服务器将新队员 ID 存储在列表 M 中。

服务器将后续加入游戏队伍的新游戏队员的队员 ID 存储在列表 M 中, 示例性的, 如图 15 所示, 图 15 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的示意图, 后续加入游戏队伍中的新队员 ID 为 C 游戏队员 213, 服务器将 C 游戏队员 213 存储在列表 M 中。

步骤 1330: 服务器将新游戏队员外的其它游戏队员的亲密关系列表中的对象 ID 存储在列表 N 中。

服务器将游戏队伍中新游戏队员外的其它游戏队员的亲密关系列表中的对象 ID 存储在列表 N 中, 保留不重复的对象 ID。亲密关系包括多种类型, 示例性的, 亲密关系包括以下至少一种: 恋人关系、闺蜜关系、兄弟关系、挚友关系、老队友关系、校友关系、同事关系。如图 15 所示, A 游戏队员 211 的亲密关系列表中的对象 ID 包括: 亲密关系是恋人关系的 C 游戏队员 213, 亲密关系是闺蜜关系的 G 玩家 222, 亲密关系是校友关系的 F 玩家 221, B 游戏队员 212 没有存在亲密关系的对象, 服务器将上述对象 ID 存储在列表 N 中。

步骤 1340: 服务器判断新队员 ID 与对象 ID 中是否存在相同 ID。

服务器将新队员 ID 与所有对象 ID 进行比对, 判断是否存在相同 ID, 在不存在相同 ID 的情况下, 执行步骤 1350; 在存在相同 ID 的情况下, 执行步骤 1352。

步骤 1350: 终端保持队员头像的显示状态不变。

在不存在相同 ID 的情况下, 终端不对队员头像的显示状态进行处理, 保持队员头像的显示状态不变。

步骤 1352: 服务器将新队员 ID 与存在对应亲密关系的队员 ID, 以及对应亲密关系存储在列表 P 中, 并对新队员 ID 与存在对应亲密关系的队员 ID 进行标记。

示例性的, 如图 15 所示, 游戏队伍中的 C 游戏队员 213, 与 A 游戏队员 211 的亲密关系列表中的 C 游戏队员 213 是相同 ID。服务器将 A 游戏队员 211 和 C 游戏队员 213 以及 A 游戏队员 211 与 C 游戏队员 213 的亲密关系是恋人关系存储在列表 P 中, 并且对 A 游戏队员 211 和 C 游戏队员 213 进行标记。

步骤 1360: 服务器判断新队员 ID 标记次数是否大于 1。

由于新队员 ID 仅在与对象 ID 相同的情况下被标记, 所以在存在一种亲密关系的情况下, 新队员 ID 标记次数为 1; 在存在多种亲密关系的情况下, 新队员 ID 标记次数大于 1。在新队员 ID 标记次数等于 1 的情况下, 执行步骤 1370; 在新队员 ID 标记次数大于 1 的情况下, 执行步骤 1372。

步骤 1370 至步骤 13120 的实施原理与步骤 1070 至步骤 10120 的实施原理相同, 此处不再赘述。

步骤 13130: 终端根据对应亲密关系, 改变队员头像的显示状态。

终端根据对应亲密关系, 将队员头像替换显示为对应不同亲密关系的亲密头像。示例性的, 如图 15 所示, A 游戏队员 211 与 C 游戏队员 213 的亲密关系是恋人关系, 所以终端将 A 游戏队员 211 和 C 游戏队员 213 的头像替换显示为代表恋人关系的爱心亲密头像。

可选地, 终端将队员头像替换显示为一种亲密头像, 示例性的, 如图 15 所示, 在 A 游戏队员 211 和 C 游戏队员 213 的亲密关系是恋人关系的情况下, 终端 A 游戏队员 211 和 C 游戏队员 213 的头像替换显示为代表恋人关系的爱心亲密头像。

或, 终端将队员头像替换显示为多种亲密头像, 示例性的, 在 A 游戏队员 211 和 B 游戏队员 212 的亲密关系是闺蜜关系, A 游戏队员 211 和 C 游戏队员 213 的亲密关系是恋人关系的情况下, 终端将 A 游戏队员 211 的头像替换显示为代表恋人关系的爱心亲密头像和代表闺蜜关系的兔耳亲密头像, 将 B 游戏队员 212 的头像替换显示为代表闺蜜关系的兔耳亲密头像, 将 C 游戏队员 213 的头像替换显示为代表恋人关系的爱心亲密头像。

可选地, 亲密头像显示持续时长达到时长阈值后, 终端将亲密头像恢复显示为队员头像。示例性的, 如图 16 所示, 图 16 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法的示意图, 时长阈值为 2 秒, 亲密头像显示 2 秒后, 终端将亲密头像恢复显示为队员头像;

或, 亲密头像持续显示直到成员匹配过程结束, 示例性的, 成员匹配过程时间为 30 秒, 期间亲密头像持续显示, 不会消失。

综上所述, 本实施例提供的方法通过在成员匹配过程中, 将新队员 ID 与其它游戏队员的亲密关系列表中的对象 ID 进行比对标记, 从而确定与新游戏队员具有亲密关系的游戏队

员，显示亲密关系对应的亲密头像信息，达到不需要额外沟通就能表示游戏队员之间亲密关系的效果，便于不具有亲密关系的游戏队员了解游戏队伍的情况，不占用队员头像以外的区域，节约了显示空间，并且降低了游戏队员间的亲密关系被其他游戏队员忽略的可能性。

本实施例提供的方法还通过基于显示优先级和亲密度来显示不同亲密关系对应的亲密头像信息，从而表示新游戏队员与其它游戏队员之间对应的亲密关系，降低了游戏队员间的亲密关系被其他游戏队员忽略的可能性。

本实施例提供的方法还通过限制亲密头像信息的显示持续时长，在表示游戏队员之间的亲密关系的基础上，减少终端的功耗。

本实施例提供的方法还通过不限制亲密头像信息的显示持续时长，达到不具有亲密关系的游戏队员可以随时了解游戏队员之间亲密关系的效果，降低了游戏队员间的亲密关系被其他游戏队员忽略的可能性。

图 17 示出了本申请一个示例性实施例提供的基于亲密关系的头像处理装置的框图，该装置包括：

展示模块 1710，用于执行图 3 实施例中的步骤 310；

获取模块 1720，用于执行图 3 实施例中的步骤 320；

显示模块 1730，用于执行图 3 实施例中的步骤 330。

在一种可选设计中，显示模块 1730 用于执行图 4 实施例中的步骤 331；

或用于执行图 5 实施例中的步骤 332。

亲密关系包括至少两种，不同的亲密关系对应不同的亲密头像信息。

亲密头像信息包括如下至少之一：与恋爱关系对应的第一亲密头像和/或第一亲密头像框；与闺蜜关系对应的第二亲密头像和/或第二亲密头像框；与兄弟关系对应的第三亲密头像和/或第三亲密头像框；与挚友关系对应的第四亲密头像和/或第四亲密头像框；与老队友关系对应的第五亲密头像和/或第五亲密头像框；与校友关系对应的第六亲密头像和/或第六亲密头像框；与同事关系对应的第七亲密头像和/或第七亲密头像框。

在一种可选设计中，恢复模块 1740 用于执行图 6 实施例中的步骤 340。其中，时长阈值是固定值，或，时长阈值与亲密关系的亲密度呈正相关关系。

在一种可选设计中，显示模块 1730 用于执行图 7 实施例中的步骤 333；或用于执行图 8 实施例中的步骤 334；其中，第一亲密关系是至少两种亲密关系中显示优先级较高的一种，第二游戏队员与第一游戏队员具有第一亲密关系，相应亲密关系是第一游戏队员和其它游戏队员之间具有的亲密关系。

在一种可选设计中，亲密关系是游戏队员在本次对局之前建立的。

在一种可选设计中，亲密关系是服务器基于游戏队员的个性化信息识别的。

在一种可选设计中，亲密关系是服务器在经过信息使用授权的情况下，通过如下方式中的至少一种方式识别的：

获取游戏队员之间的游戏对话记录，从游戏对话记录中识别称呼关键词；基于称呼关键词识别游戏队员之间的亲密关系；

获取游戏队员之间的个人属性信息，从个人属性信息中识别相同经历信息；基于相同经历信息识别游戏队员之间的亲密关系；

获取游戏队员当前所在的地理位置信息，从地理位置信息中识别相同的企事业场所属地；基于相同企事业场所属地识别游戏队员之间的亲密关系。

在一种可选设计中，显示模块 1730 用于执行图 8 实施例中的步骤 335。

在一种可选设计中，展示模块 1710 用于在本次对局的成员匹配过程中，显示游戏队伍的队伍展示界面；或用于在本次对局的开局等待过程中，显示游戏队伍的队伍展示界面。

图 18 示出了本申请一个示例性实施例提供的计算机设备 1800 的结构示意图，计算机设备 1800 包括：处理器 1801 和存储器 1802。

处理器 1801 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 1801 可以采用数字信号处理 (Digital Signal Processing, DSP)、现场可编程门阵列 (Field-Programmable Gate Array, FPGA)、可编程逻辑阵列 (Programmable Logic Array, PLA) 中的至少一种硬件形式来实现。处理器 1801 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单元，也称中央处理器 (Central Processing Unit, CPU)；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 1801 可以在集成有图像处理器 (Graphics Processing Unit, GPU)，GPU 用于负责显示屏所需要显示的内容的渲染和绘制。在一些实施例中，处理器 1801 还可以包括人工智能 (Artificial Intelligence, AI) 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 1802 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 1802 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 1802 中的非暂态的计算机可读存储介质用于存储至少一个指令，该至少一个指令用于被处理器 1801 所执行以实现本申请中方法实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法。在一些实施例中，服务器 1800 还可选包括有：输入接口 1803 和输出接口 1804。处理器 1801、存储器 1802 和输入接口 1803、输出接口 1804 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、信号线或电路板与输入接口 1803、输出接口 1804 相连。输入接口 1803、输出接口 1804 可被用于将输入/输出 (Input/Output, I/O) 相关的至少一个外围设备连接到处理器 1801 和存储器 1802。在一些实施例中，处理器 1801、存储器 1802 和输入接口 1803、输出接口 1804 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 1801、存储器 1802 和输入接口 1803、输出接口 1804 中的任意一个或两个可以在单独的芯片或电路板上实现，本申请实施例对此不加以限定。

本领域技术人员可以理解，上述示出的结构并不构成对服务器 1800 的限定，服务器 1800 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。

在示例性实施例中，还提供了一种计算机程序产品，该计算机程序产品包括计算机指令，该计算机指令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计算机指令，处理器从计算机可读存储介质读取并执行该计算机指令，以实现上述各方法实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法。在示例性实施例中，还提供了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质中存储有计算机程序，计算机程序由处理器加载并执行以实现上述各方法实施例提供的基于亲密关系的头像处理方法。

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，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。本领域技术人员应该可以意识到，在上述一个或多个示例中，本申请实施例所描述的功能可以用硬件、软件、固件或它们的任意组合来实现。当使用软件实现时，可以将这些功能存储在计算机可读介质中或者作为计算机可读介质上的一个或多个指令或代码进行传输。计算机可读介质包括计算机存储介质和通信介质，其中通信介质包括便于从一个地方向另一个地方传送计算机程序的任何介质。存储介质可以是通用或专用计算机能够存取的任何可用介质。

权 利 要 求 书

- 1.一种基于亲密关系的头像处理方法，所述方法由终端执行，所述方法包括：
显示游戏队伍的队伍展示界面，所述队伍展示界面包括多个选手位；
在所述多个选手位上显示所述游戏队伍中的游戏队员的队员头像；
响应于所述游戏队伍中存在至少两个游戏队员具有亲密关系，在与所述至少两个游戏队员对应的选手位上显示所述亲密关系对应的亲密头像信息。
- 2.根据权利要求1所述的方法，其中，所述响应于所述游戏队伍中存在至少两个游戏队员具有亲密关系，在与所述至少两个游戏队员对应的选手位上显示所述亲密关系对应的亲密头像信息，包括：
响应于所述游戏队伍中存在所述至少两个游戏队员具有亲密关系，在与所述至少两个游戏队员对应的选手位上，将所述队员头像替换显示为所述亲密关系对应的亲密头像信息；
或，响应于所述游戏队伍中存在所述至少两个游戏队员具有亲密关系，在与所述至少两个游戏队员对应的选手位上，基于所述队员头像为基础叠加显示所述亲密关系对应的亲密头像信息。
- 3.根据权利要求2所述的方法，其中，所述亲密关系包括至少两种，不同的所述亲密关系对应不同的所述亲密头像信息。
- 4.根据权利要求3所述的方法，其中，所述亲密头像信息包括如下至少之一：
与恋爱关系对应的第一亲密头像和/或第一亲密头像框；
与闺蜜关系对应的第二亲密头像和/或第二亲密头像框；
与兄弟关系对应的第三亲密头像和/或第三亲密头像框；
与挚友关系对应的第四亲密头像和/或第四亲密头像框；
与老队友关系对应的第五亲密头像和/或第五亲密头像框；
与校友关系对应的第六亲密头像和/或第六亲密头像框；
与同事关系对应的第七亲密头像和/或第七亲密头像框。
- 5.根据权利要求1至4任一所述的方法，其中，所述方法还包括：
在所述亲密头像信息的显示持续时长达到时长阈值后，在与所述至少两个游戏队员对应的选手位上，将所述亲密头像信息恢复显示为所述队员头像；
其中，所述时长阈值是固定值，或，所述时长阈值与所述亲密关系的亲密度呈正相关关系。
- 6.根据权利要求1至4任一所述的方法，其中，所述响应于所述游戏队伍中存在至少两个游戏队员具有亲密关系，在与所述至少两个游戏队员对应的选手位上显示所述亲密关系对应的亲密头像信息，包括：
响应于所述游戏队伍中存在第一游戏队员与至少一个其它游戏队员具有至少两种亲密关系，在与所述第一游戏队员对应的选手位上显示第一亲密关系对应的亲密头像信息，以及在第二游戏队员对应的选手位上显示所述第一亲密关系对应的亲密头像信息；
或，响应于所述游戏队伍中存在第一游戏队员与其它游戏队员具有至少两种亲密关系，在与所述第一游戏队员对应的选手位上同时显示所述至少两种亲密关系对应的亲密头像信息，以及在所述其它游戏队员对应的选手位上显示相应亲密关系对应的亲密头像信息；
其中，所述第一亲密关系是所述至少两种亲密关系中显示优先级较高的一种，所述第二游戏队员与所述第一游戏队员具有所述第一亲密关系，所述相应亲密关系是所述第一游戏队员和所述其它游戏队员之间具有的亲密关系。
- 7.根据权利要求1至4任一所述的方法，其中，所述响应于存在至少两个游戏队员具有亲密关系，在与所述至少两个游戏队员对应的选手位上显示所述亲密关系对应的亲密头像信息，包括：

响应于所述游戏队伍中存在第一游戏队员与其它游戏队员具有至少两种亲密关系，在与所述第一游戏队员对应的选手位上按照顺序依次显示所述至少两种亲密关系对应的亲密头像信息；

以及在与所述第一游戏队员对应的选手位上显示第 i 种亲密关系对应的亲密头像信息的同时，在第三游戏队员对应的选手位上显示所述第 i 种亲密关系对应的亲密头像信息，所述第三游戏队员与所述第一游戏队员具有所述第 i 种亲密关系， i 为正整数。

8.根据权利要求 1 至 4 任一所述的方法，其中，所述显示游戏队伍的队伍展示界面，包括：

在所述本次对局的成员匹配过程中，显示所述游戏队伍的队伍展示界面；

或，在所述本次对局的开局等待过程中，显示所述游戏队伍的队伍展示界面。

9.根据权利要求 1 至 4 任一所述的方法，其中，所述亲密关系是所述游戏队员在所述本次对局之前建立的；和/或，所述亲密关系是服务器基于所述游戏队员的个性化信息识别的。

10.根据权利要求 9 所述的方法，其中，所述亲密关系是所述服务器在经过信息使用授权的情况下，通过如下方式中的至少一种方式识别的：

获取所述游戏队员之间的游戏对话记录，从所述游戏对话记录中识别称呼关键词；基于所述称呼关键词识别所述游戏队员之间的亲密关系；

获取所述游戏队员之间的个人属性信息，从所述个人属性信息中识别相同经历信息；基于所述相同经历信息识别所述游戏队员之间的亲密关系；

获取所述游戏队员当前所在的地理位置信息，从所述地理位置信息中识别相同的企事业单位所属地；基于所述相同企事业单位所属地识别所述游戏队员之间的亲密关系。

11.一种基于亲密关系的头像处理装置，所述装置包括：

展示模块，用于显示游戏队伍的队伍展示界面，所述队伍展示界面包括多个选手位；

获取模块，用于在所述多个选手位上显示所述游戏队伍中的游戏队员的队员头像；

显示模块，用于响应于所述游戏队伍中存在至少两个游戏队员具有亲密关系，在与所述至少两个游戏队员对应的选手位上显示所述亲密关系对应的亲密头像信息。

12.一种计算机设备，所述计算机设备包括：处理器和存储器，所述存储器存储有计算机程序，所述计算机程序由所述处理器加载并执行以实现如权利要求 1 至 10 任一所述基于亲密关系的头像处理方法。

13.一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储有计算机程序，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 10 任一所述基于亲密关系的头像处理方法。

14.一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括计算机指令，所述计算机指令存储在计算机可读存储介质中，处理器从所述计算机可读存储介质中获取所述计算机指令，使得所述处理器加载并执行以实现如权利要求 1 至 10 任一所述基于亲密关系的头像处理方法。