

虚拟物品的获取方法、装置、设备、介质及程序产品

本申请要求于 2021 年 12 月 10 日提交，申请号为 202111505067.7、发明名称为“虚拟物品的获取方法、装置、设备、介质及程序产品”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

本申请实施例涉及虚拟游戏领域，特别涉及一种虚拟物品的获取方法、装置、设备、介质及程序产品。

背景技术

对战游戏是多个用户账号在同一虚拟世界内进行竞技的游戏。比如，对战游戏可以是多人在线战术竞技游戏（Multiplayer Online Battle Arena Games，MOBA）。

MOBA 游戏中往往设置有多种游戏赛，例如，匹配赛、排位赛、巅峰赛、娱乐赛等等。用户通过参与各种游戏赛来获得游戏金币，通过游戏金币购买虚拟物品，比如英雄、皮肤、道具等。

但是在游戏商城中存在一些稀有的虚拟物品，只能通过抽奖或付费点券等方式来获取，非付费的普通玩家难以获取到这些稀有虚拟物品。

发明内容

本申请提供了一种虚拟物品的获取方法、装置、设备、介质及程序产品。所述技术方案如下：

根据本申请的一方面，提供了一种虚拟物品的获取方法，所述方法由计算机设备执行，所述方法包括：

显示排位赛模式的竞技入口，所述排位赛模式是所述客户端提供的至少两种对局模式中的一种，所述排位赛模式是确定用户账号在排行榜中的实力段位的竞技模式；

响应于所述竞技入口上的触发操作，控制所述用户账号的虚拟角色参与排位赛对局；

在成功参与的情况下，显示参与所述排位赛对局在当前赛季得到的虚拟排位币；

基于所述虚拟排位币从所述排位赛模式专属的排位商城获取所述排位赛模式专属的虚拟物品。

根据本申请的一方面，提供了一种虚拟物品的获取装置，所述装置包括：

显示模块，用于显示排位赛模式的竞技入口，所述排位赛模式是所述客户端提供的至少两种对局模式中的一种，所述排位赛模式是确定用户账号在排行榜中的实力段位的竞技模式；

对局模块，用于响应于所述竞技入口上的触发操作，控制所述用户账号的虚拟角色参与排位赛对局；

奖励模块，用于在成功参与的情况下，显示参与所述排位赛对局在当前赛季得到的虚拟排位币；

商城模块，用于基于所述虚拟排位币从所述排位赛模式专属的排位商城获取所述排位赛模式专属的虚拟物品。

根据本申请的另一方面，提供了一种计算机设备，该计算机设备包括：处理器和存储器，存储器中存储有至少一条计算机指令，至少一条计算机指令由处理器加载并执行以实现如上方面所述的虚拟物品的获取方法。

根据本申请的另一方面，提供了一种计算机存储介质，计算机可读存储介质中存储有至少一条计算机指令，至少一条计算机指令由处理器加载并执行以实现如上方面所述的虚拟物品的获取方法。

根据本申请的另一方面，提供了一种计算机程序产品，上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；所述计算机指令由计算机设备的处理器从所述计算机可读存储介质读取并执行，使得所述计算机设备执行如上方面所述的虚拟物

品的获取方法。

通过提供排位赛模式专属的虚拟排位币、排位商城和虚拟物品，能够使得用户通过参加排位赛对局的方式获取或购买赛季稀有的虚拟物品，增加了用户获取稀有的虚拟物品的方式，并且促进用户参加排位赛对局，有助于提高用于提供排位赛对局的服务器的资源利用率。

附图说明

- 图 1 是本申请一个示例性实施例提供的计算机系统的结构框图；
- 图 2 是本申请一个示例性实施例提供的虚拟物品的获取方法的流程图；
- 图 3 是本申请一个示例性实施例提供的虚拟物品的获取方法的流程图；
- 图 4 是本申请一个示例性实施例提供的赛季征程界面的界面示意图；
- 图 5 是本申请一个示例性实施例提供的排位商城的界面示意图；
- 图 6 是本申请一个示例性实施例提供的虚拟皮肤的示意图；
- 图 7 是本申请一个示例性实施例提供的虚拟姿态的示意图；
- 图 8 是本申请一个示例性实施例提供的虚拟姿态的示意图；
- 图 9 是本申请一个示例性实施例提供的虚拟回城特效的示意图；
- 图 10 是本申请一个示例性实施例提供的虚拟装饰特效的示意图；
- 图 11 是本申请一个示例性实施例提供的虚拟装饰表情的示意图；
- 图 12 是本申请一个示例性实施例提供的虚拟道具的示意图；
- 图 13 是本申请一个示例性实施例提供的虚拟道具的示意图；
- 图 14 是本申请一个示例性实施例提供的排位商城的设计示意图；
- 图 15 是本申请一个示例性实施例提供的虚拟物品的获取方法的流程图；
- 图 16 是本申请一个示例性实施例提供的虚拟物品的购买函数类库的示意图；
- 图 17 是本申请一个示例性实施例提供的虚拟物品的获取方法的流程图；
- 图 18 是本申请一个示例性实施例提供的虚拟物品的获取装置的框图；
- 图 19 是本申请一个示例性实施例提供的计算机设备的装置结构示意图。

具体实施方式

为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本申请实施方式作进一步地详细描述。

首先，对本申请实施例中涉及的名词进行介绍：

虚拟环境：是应用程序在终端上运行时显示（或提供）的虚拟环境。该虚拟环境可以是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。虚拟环境可以是二维虚拟环境、2.5 维虚拟环境和三维虚拟环境中的任意一种。可选地，该虚拟环境还用于至少两个虚拟角色之间的虚拟环境对战，在该虚拟环境中具有可供至少两个虚拟角色使用的虚拟资源。可选地，该虚拟环境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角色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。

虚拟角色：是指在虚拟环境中的可活动对象。该可活动对象可以是虚拟角色、虚拟动物、动漫人物中的至少一种。可选地，当虚拟环境为三维虚拟环境时，虚拟角色可以是三维虚拟模型，每个虚拟角色在三维虚拟环境中具有自身的形状和体积，占据三维虚拟环境中的一部分空间。可选地，虚拟角色是基于三维人体骨骼技术构建的三维角色，该虚拟角色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，虚拟角色也可以采用 2.5 维或 2 维模型来实现，本申请实施例对此不加以限定。

多人在线战术竞技：在虚拟环境中，分属至少两个敌对阵营的不同虚拟队伍分别占据各自的地图区域，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角色、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角色，比如1个、2个、3个或5个。

MOBA 游戏：是一种在虚拟环境中提供若干个据点，处于不同阵营的用户控制虚拟角色在虚拟环境中对战，占领据点或摧毁敌对阵营据点的游戏。例如，MOBA 游戏可将用户分成两个敌对阵营，将用户控制的虚拟角色分散在虚拟环境中互相竞争，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 给出了本申请一个示例性实施例提供的计算机系统的结构框图。该计算机系统 100 包括：第一终端 110、服务器 120、第二终端 130。

第一终端 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。当第一终端 110 运行客户端 111 时，第一终端 110 的屏幕上显示客户端 111 的用户界面。该客户端 111 可以是大逃杀射击游戏、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、第一人称射击游戏（First-Person Shooting Game, FPS）、第三人称射击游戏（Third-Personal Shooting Game, TPS）、多人在线战术竞技游戏（Multiplayer Online Battle Arena Games, MOBA）、策略游戏（Simulation Game, SLG）中的任意一种。在本实施例中，以该客户端 111 是 MOBA 游戏来举例说明。第一终端 110 是第一用户 112 使用的终端，第一用户 112 使用第一终端 110 控制位于虚拟环境中的第一虚拟角色进行活动，第一虚拟角色可以称为第一用户 112 的主控虚拟角色。第一虚拟角色的活动包括但不限于：移动、跳跃、传送、释放技能、调整身体姿态、爬行、步行、奔跑、骑行、飞行、跳跃、驾驶、拾取、射击、攻击、投掷中的至少一种。示意性的，第一虚拟角色是第一虚拟角色，比如仿真人物角色或动漫人物角色。

第二终端 130 安装和运行有支持虚拟环境的客户端 131，该客户端 131 可以是多人在线对战程序。当第二终端 130 运行客户端 131 时，第二终端 130 的屏幕上显示客户端 131 的用户界面。该客户端 131 可以是大逃杀射击游戏、VR 应用程序、AR 程序、三维地图程序、虚拟现实游戏、增强现实游戏、FPS、TPS、MOBA、SLG 中的任意一种，在本实施例中，以该客户端是 MOBA 游戏来举例说明。第二终端 130 是第二用户 113 使用的终端，第二用户 113 使用第二终端 130 控制位于虚拟环境中的第二虚拟角色进行活动，第二虚拟角色可以称为第二用户 113 的主控虚拟角色。示意性的，第二虚拟角色是第二虚拟角色，比如仿真人物角色或动漫人物角色。

可选地，第一虚拟角色和第二虚拟角色处于同一虚拟环境中。可选地，第一虚拟角色和第二虚拟角色可以属于同一个阵营、同一个队伍、同一个组织、具有好友关系或具有临时性的通讯权限。可选的，第一虚拟角色和第二虚拟角色可以属于不同的阵营、不同的队伍、不同的组织或具有敌对关系。

可选地，第一终端 110 和第二终端 130 上安装的客户端是相同的，或两个终端上安装的客户端是不同操作系统平台（安卓或 IOS）上的同一类型客户端。第一终端 110 可以泛指多个终端中的一个，第二终端 130 可以泛指多个终端中的另一个，本实施例仅以第一终端 110 和第二终端 130 来举例说明。第一终端 110 和第二终端 130 的设备类型相同或不同，该设备类型包括：智能手机、平板电脑、电子书阅读器、MP3 播放器、MP4 播放器、膝上型便携计算机和台式计算机中的至少一种。

图 1 中仅示出了两个终端，但在不同实施例中存在多个其它终端 140 可以接入服务器 120。可选地，还存在一个或多个终端 140 是开发者对应的终端，在终端 140 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 140 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，第一终端 110 和第二终端 130 可从服务器 120 下载客户端安装包实现对客户端的更新。

第一终端 110、第二终端 130 以及其它终端 140 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 用于为支持三维虚拟环境的客户端提供后台服务。可选地，服务器 120 承担主要计算工作，终端承担次要计算工作；或者，服务器 120 承担次要计算工作，终端承担主要计算工作；或者，服务器 120 和终端之间采用分布式计算架构进行协同计算。

在一个示意性的例子中，服务器 120 包括处理器 122、用户账号数据库 123、对战服务模块 124、面向用户的输入/输出接口（Input/Output Interface, I/O 接口）125。其中，处理器 122 用于加载服务器 121 中存储的指令，处理用户账号数据库 123 和对战服务模块 124 中的数据；用户账号数据库 123 用于存储第一终端 110、第二终端 130 以及其它终端 140 所使用的用户账号的数据，比如用户账号的头像、用户账号的昵称、用户账号的战斗指数，用户账号所在的服务区；对战服务模块 124 用于提供多个对战房间供用户进行对战，比如 1V1 对战、3V3 对战、5V5 对战等；面向用户的 I/O 接口 125 用于通过无线网络或有线网络和第一终端 110 和/或第二终端 130 建立通信交换数据。

图 2 示出了本申请一个示例性实施例提供的虚拟物品的获取方法的流程图。本实施例以该方法应用于图 1 所示的终端中来举例说明。该方法包括：

步骤 202：显示排位赛模式的竞技入口；

排位赛模式是客户端提供的至少两种对局模式中的一种，排位赛模式是确定用户账号在排行榜中的实力段位的竞技模式。

可选地，客户端提供的对局模式包括匹配赛、排位赛、巅峰赛、娱乐赛中的至少一种，本申请实施例对此不作限定。

排位赛模式的竞技入口是用于参与排位赛的界面入口，或者，用于参与排位赛匹配的入口。该竞技入口是用户界面上的一个按钮、或者一个链接、或者一个菜单项等，本申请不限定该竞技入口的具体表现形式。

步骤 204：响应于竞技入口上的触发操作，控制用户账号的虚拟角色参与排位赛对局；

该触发操作可以是单击操作、双击操作、长按操作、滑动操作、压力触控操作、悬浮触控操作、双眼注视操作、手势操作、体感操作中的至少一种。

示例性地，用户通过触发排位赛的竞技入口，用户可控制用户账号的虚拟角色参与排位赛模式的排位赛对局。

可选地，用户账号拥有一个或多个虚拟角色，该虚拟角色的拥有是永久性的，或短时体验性质的。在用户触发排位赛的竞技入口后，用户可控制用户账号的其中一个虚拟角色参与排位赛的排位赛对局。不同的虚拟角色可以具有不同的技能或属性。

步骤 206：在成功参与的情况下，显示参与排位赛对局在当前赛季得到的虚拟排位币；

该虚拟排位币是专属于排位赛模式的虚拟货币。可选地，客户端中设置有金币系统，用户在客户端中参与匹配赛、娱乐赛、打卡任务、抽奖任务等方式均可以获取普通金币。普通金币是适用于常规的多个模式的虚拟货币。区别于普通金币，虚拟排位币是仅能够在参与排位赛模式时获取到的虚拟货币，无法在非排位赛模式中获取虚拟排位币。

客户端控制用户账号的虚拟角色参与排位赛的排位赛对局，在虚拟角色成功参与排位赛的单局排位赛对局的情况下，获取到该虚拟排位币。

在一些实施例中，用户只要成功参与排位赛的排位赛对局，即可获取到该虚拟排位币；在另一些实施例中，用户成功参与排位赛对局后，显示用户账号在当前赛季中因参与排位赛中的排位赛对局获得的单局征程值。在总的征程值达到等级阈值的情况下，显示获取到的与等级阈值对应的征程专属奖励。可选地，等级阈值对应的征程专属奖励包括虚拟排位币、虚拟赛季徽章和虚拟外观奖励中的至少一种。其中，等级阈值可以为多个，比如，第一等级阈值、第二等级阈值、第三等级阈值等等，第三等级阈值大于第二等级阈值，第二等级阈值大

于第一等级阈值。

在一些实施例中，该虚拟排位币在成功参与排位赛对局，且排位赛对局正常结束，且用户账号的虚拟角色在对局过程中不存在违规行为的情况下获得。若排位赛对局异常结束（比如对局结束过快、对局崩溃），或者，用户账号的虚拟角色在对局过程中存在违规行为（比如虚拟角色挂机、发布违规消息、消极对局），则无法获取虚拟排位币。

步骤 208：基于虚拟排位币，从排位赛模式专属的排位商城获取排位赛模式专属的虚拟物品。

在一些实施例中，排位赛模式专属的虚拟物品仅能够通过使用虚拟排位币置换获取，而无法使用其他具有置换属性的虚拟货币或虚拟点券获取。

排位赛模式专属的虚拟物品并非仅限于在排位赛模式中使用。在一些实施例中，排位赛模式专属的虚拟物品可以在客户端提供的各种对局模式中使用。比如，基于虚拟排位币获取到的虚拟角色皮肤可以在匹配赛、排位赛、巅峰赛以及娱乐赛中使用。

其中，排位商城是排位赛模式专属的商城。排位商城中的虚拟物品需要使用虚拟排位币进行支付和购买。排位商城中的全部虚拟物品是排位赛模式专属的虚拟物品，或者，排位商城中的部分是排位赛模式专属的虚拟物品。

可选地，客户端中设置有普通商城。普通商城中的虚拟物品使用普通金币进行支付和购买。区别于普通商城，排位商城中的虚拟物品需要使用虚拟排位币进行支付和购买。

综上所述，本实施例提供的方法，通过提供排位赛模式专属的虚拟排位币、排位商城和虚拟物品，能够使得用户通过参加排位赛对局的方式获取或购买赛季稀有的虚拟物品，增加了用户获取稀有的虚拟物品的方式，并且促进用户参加排位赛对局，有助于提高用于提供排位赛对局的服务器的资源利用率。

图 3 示出了本申请一个示例性实施例提供的虚拟物品的获取方法的流程图。本实施例以该方法应用于图 1 所示的终端中来举例说明。该方法包括：

步骤 302：显示排位赛模式的竞技入口，排位赛模式是客户端提供的至少两种对局模式中的一种，排位赛模式是确定用户账号在排行榜中的实力段位的竞技模式；

排位赛模式是客户端提供的至少两种对局模式中的一种，排位赛模式是确定用户账号在排行榜中的实力段位的竞技模式。该排行榜可以是全国排行榜、全平台排行榜、全服排行榜、当前服务区的区排行榜等等。实力段位是用于衡量用户账号的竞技战力的表示方式，通常采用由低到高的至少两个段位来表示。示意性的，排位赛由低到高分 10 个段位：坚韧黑铁、英勇黄铜、不屈白银、荣耀黄金、华贵铂金、流光翡翠、璀璨钻石、超凡大师、傲世宗师、最强王者。

可选地，客户端提供的对局模式包括匹配赛、排位赛、巅峰赛、娱乐赛中的至少一种，本申请实施例对此不作限定。该客户端可以是 MOBA 游戏的客户端、射击游戏的客户端、对打游戏的客户端等等，本申请实施例对该客户端的程序类型不加以限定。

步骤 304：响应于竞技入口上的触发操作，控制用户账号的虚拟角色参与排位赛对局；本步骤的实施方式可以参考上述步骤 204，本实施例在此不作赘述。

步骤 306：在成功参与的情况下，显示参与排位赛对局在当前赛季得到的征程值，征程值是与用户账号在当前赛季参与排位赛对局的次数有关的数值；

用户成功参与排位赛对局后，显示用户账号在当前赛季中因参与单局排位赛对局获得的单局征程值，或者，显示用户账号在当前赛季中因参与排位赛中的排位赛对局获得的累计征程值。

在累计征程值达到等级阈值的情况下，显示获取到的与等级阈值对应的征程专属奖励。可选地，等级阈值对应的征程专属奖励包括虚拟排位币、虚拟赛季徽章和虚拟外观奖励中的至少一种。其中，等级阈值可以为多个，比如，第一等级阈值、第二等级阈值、第三等级阈值等等，第三等级阈值大于第二等级阈值，第二等级阈值大于第一等级阈值。

如图 4 所示，在虚拟角色成功参与排位赛模式的至少一场排位赛对局的情况下，在结算界面的左侧显示参与排位赛模式的至少一场排位赛对局在当前赛季得到的累计征程值 41 (2500)，以及在结算界面 40 的右侧显示当前赛季中已领取的征程专属奖励 42 和待领取的征程专属奖励 43。

在结算界面的下方还显示有本次对局增加的经验值“+11234”和蓝色晶石“+1234”。其中，结算界面是指在虚拟角色参与的排位赛对局结束时所呈现出的结算本次排位赛对局成绩的界面。

可选的，该征程值除了与排位赛对局的次数相关外，还与参与的排位赛对局的胜负情况相关。

在一些实施例中，在用户账号参与单局排位赛对局，且在单局排位赛对局中获胜的情况下，显示参与单局排位赛对局在当前赛季得到的第一数量的征程值；在用户账号参与单局排位赛对局，且在单局排位赛对局中失败的情况下，显示参与单局排位赛对局在当前赛季得到的第二数量的征程值；其中，第一数量大于或等于第二数量。

例如，在客户端控制用户账号的虚拟角色参与排位赛的排位赛对局的情况下，虚拟角色在单场排位赛对局中获胜的情况下，用户账号在当前赛季得到的征程值为 30；在虚拟角色在单场排位赛对局中失败的情况下，用户账号在当前赛季得到的征程值为 20。

可选的，该征程值还与排位赛对局的时间段相关。比如，在指定时间段参加排位赛对局所获得的征程值大于在常规时间段参与排位赛对局所获得的征程值。

在一些实施例中，基于用户账号在常规时间段内成功参与的排位赛对局，确定隐藏积分，常规时间段是在当前赛季中除指定时间段之外的时间段；基于隐藏积分确定加成场次数目 n；在用户账号在指定时间段内成功参与前 n 场排位赛对局的情况下，显示参与排位赛对局在指定时间段内得到的加成征程值；其中，加成征程值大于虚拟角色在常规时间段获取的单局征程值。

例如，在用户账号在当前赛季的指定时间段内成功参与排位赛的排位赛对局的情况下，指定时间段可设定为周末，即，虚拟角色在当前赛季的周末时间段参与排位赛的前 n 场排位赛对局可获得 1.5 倍的征程值。在当前赛季的周末时间段参与排位赛的前 n 场排位赛对局之后的排位赛对局获得征程值与常规时间段获取的单局征程值相同。

在一些实施例中，加成场次数目与隐藏积分呈正相关关系，达到鼓励用户在常规时间段内多参与排位赛，以增加隐藏积分，进而增加加成场次数目的目的。

其中，在用户账号在常规时间段参与排位赛对局，且在排位赛对局中获胜的情况下，确定第三数量的隐藏积分；在用户账号在常规时间段参与排位赛对局，且在排位赛对局中落败的情况下，确定第四数量的隐藏积分；其中，第三数量小于第四数量。

当然，在其他可能的实施方式中，第三数量也可以大于第四数量，本实施例对此不作限定。

隐藏积分是根据虚拟角色在常规时间段内参与排位赛对局中表现确定的积分，该积分不显示与用户界面上。示意性的，排位赛对局中的隐藏积分的设定如表一所示。

表一

虚拟角色的表现	积分
赢一场排位赛对局	5
输一场排位赛对局	15
晋升一级	-30
登录加成积分	10/天

示例性地，以排位赛为例，虚拟角色在常规时间段内参与排位赛的排位赛对局，在常规时间段内，每赢一场排位赛对局可获得 5 分的隐藏积分；每输一场排位赛对局可获得 15 分

的隐藏积分；虚拟角色在排位赛对局中每升一级会失去 30 分的隐藏积分；同时，虚拟角色在常规时间段内，每天首次参与排位赛的排位赛对局，可获得 10 分的隐藏积分。比如，用户账号拥有的隐藏积分超过 30 分即可获得一次具有加成征程值的排位赛对局。

当然，在其他一些实施例中，该征程值还与排位赛对局内的对局表现相关。比如，该征程值与排位赛对局内的对局得分呈正相关关系，该对局得分越高，表明虚拟角色的对局表现越优秀。本申请实施例并不对此进行限定。

步骤 308：在征程值达到征程等级对应的等级阈值的情况下，显示获取到的与该征程等级对应的虚拟排位币；

在累计征程值达到征程等级对应的等级阈值的情况下，显示获取到的与征程等级对应的征程专属奖励。可选地，征程等级对应的征程专属奖励包括虚拟排位币、虚拟赛季徽章和虚拟外观奖励中的至少一种。其中，等级阈值可以为多个，比如，第一等级阈值、第二等级阈值、第三等级阈值等等，第三等级阈值大于第二等级阈值，第二等级阈值大于第一等级阈值。

可选地，高征程等级所对应的等级阈值大于低征程等级所对应的等级阈值。高征程等级的征程专属奖励的总价值也大于低征程等级的征程专属奖励的总价值。

步骤 310：显示排位赛模式专属的排位商城的入口；

其中，排位商城是排位赛模式专属的商城。排位商城中的虚拟物品需要使用虚拟排位币进行支付和购买。排位商城中的全部虚拟物品是排位赛模式专属的虚拟物品，或者，排位商城中的部分是排位赛模式专属的虚拟物品。

如图 5 所示，在客户端的赛季征程页面上显示有两个标签页：赛季征程 51 和排位商城 52。赛季征程 51 是用于查看当前赛季的征程值以及奖励的标签；排位商城 52 是用于查看排位商场内的各个虚拟物品的标签。

响应于用户点击排位商城 52 的触发操作，在排位商城 52 的标签页上显示一个或多个虚拟物品。这些虚拟物品的分类包括但不限于：虚拟皮肤、虚拟姿态、虚拟特效、虚拟表情、虚拟道具中的至少一种。

虚拟皮肤是穿戴在虚拟角色的三维模型上的虚拟显示元素，虚拟皮肤可以改变虚拟角色的外观。如图 6 所示，虚拟皮肤“S1 赛季皮肤·光耀之刃”是虚拟角色“泰达米尔”的赛季专属皮肤，售价 20000 排位币。

虚拟姿态是控制虚拟角色做出某种姿态的虚拟显示元素。如图 7 所示，虚拟姿态“无畏”是虚拟角色“泰达米尔”的虚拟姿态，售价 6000 排位币；如图 8 所示，虚拟姿态“操控”是虚拟角色“奥利安娜”的虚拟姿态，售价 6000 排位币。

虚拟特效是控制虚拟角色在移动、回城、使用技能等触发活动时显示的动画特效。如图 9 所示，虚拟回城特效“荣耀凯旋”，售价 16000 排位币；如图 10 所示，虚拟装饰特效“峡谷之光”，售价 15000 排位币。

虚拟表情是在触发后，显示在虚拟角色头顶上的二维或三维表情包。如图 11 所示，虚拟表情“荣耀黄金咯，宝贝！”是根据玩家段位进行适配的段位徽章表情，售价 10000 排位币。

虚拟道具是用于改变虚拟角色的属性值、技能和/或能力的道具。如图 12 所示，虚拟道具“队伍加成卡”在每个赛季限购 15 个，单个售价 200 排位币；如图 13 所示，虚拟道具“英雄自选宝箱”在每个赛季限购 1 个，单个售价 5500 排位币。

示意性的，不同类型的虚拟物品在购买后的显示位置和使用途径，如下表二所示。

表二

物品类型	显示位置	使用途径
虚拟皮肤	藏品系统	选人界面、游戏战场内
虚拟姿态	藏品系统	选人界面高模展示区域
虚拟特效	藏品系统	游戏战场内

虚拟表情	藏品系统	游戏战场内
虚拟道具	背包	背包

步骤 312：响应于排位商城的入口上的触发操作，显示排位商城的商城界面，排位商城的商城界面包括受限使用虚拟排位币购买的虚拟物品；

其中，排位商城是排位赛模式专属的商城。排位商城中的虚拟物品需要使用虚拟排位币进行支付和购买。排位商城中的全部虚拟物品是排位赛模式专属的虚拟物品，或者，排位商城中的部分是排位赛模式专属的虚拟物品。

可选地，客户端中设置有普通商城。普通商城中的虚拟物品使用普通金币进行支付和购买。区别于普通商城，排位商城中的虚拟物品需要使用虚拟排位币进行支付和购买。

在一些实施例中，客户端获取当前赛季专属的赛季虚拟物品，赛季虚拟物品包括供虚拟角色使用的虚拟皮肤、虚拟姿态、虚拟特效、虚拟表情、虚拟道具中的至少一种；基于当前赛季专属的赛季虚拟物品显示排位商城的商城界面。

如图 14 所示，假设当前赛季为 S4 赛季，则会在当前赛季投放专属于 S4 赛季的赛季虚拟物品；假设当前赛季为 S5 赛季，则会在当前赛季投放专属于 S5 赛季的赛季虚拟物品。

在一些实施例中，客户端基于用户账号的征程等级获取具有购买权限的等级虚拟物品，等级虚拟物品包括供虚拟角色使用的虚拟皮肤、虚拟姿态、虚拟特效、虚拟表情、虚拟道具中的至少一种；基于等级虚拟物品显示排位商城的商城界面。

示意性的，不同的征程等级能够解锁不同的虚拟物品的购买权限。高征程等级能够购买的虚拟物品可以优于低征程等级能够购买的虚拟物品。

步骤 314：响应于虚拟物品上的购买操作，使用虚拟排位币获取虚拟物品。

本实施例中，通过为指定时间段内的排位赛对局设置征程值加成，鼓励用户在指定时间段内参与排位赛对局，有助于提高指定时间段内排位赛对局服务器的资源利用率；并且，通过设置在常规时间段内参与排位赛对局以获取隐藏积分，从而基于隐藏积分获取加成对局数量，鼓励用户在常规时间段内参加对局，有助于提高常规时间段内排位赛对局服务器的资源利用率。

图 15 示出了本申请一个示例性实施例提供的排位虚拟物品的购买过程的流程图。本实施例以该方法应用于客户端和服务端之间来举例说明。该方法包括：

S1：客户端向服务器发送虚拟物品的购买请求；

客户端发送虚拟物品的详细信息，服务器通过物品表校验详细字段数据，判断是否购买成功。

可选地，用户购买虚拟物品时，需要传入客户端当前显示的物品价格，防止客户端显示与服务器实际的物品价格数值不一致，导致用户较差的体验。

当两者数值不一致时，可给用户反馈提示购买不成功（待修改为返回客户端正确价格）。

可选地，用户购买礼包物品时：

- 全掉礼包（配置物品全部掉落）——需要计算出该礼包的实际价格（按照物品表中配置的每个掉落项价格百分比，扣除玩家已经拥有的物品价格，得出实际价格）。
- 随机礼包（配置物品随机掉落）——按照礼包价格扣除货币。开礼包物品时，若随机出玩家已拥有的物品，则执行替换方案。

示意性的，在客户端所显示的前端网页中，添加排位币的购买类型。代码示意如下：

```
PublicenumENUM_COMMODITY_BUYWAY_TYPE
{
    COWODITY_BUYWAY_TYPE_GOLD = 1, //普通金币购买
    COWODITY_BUYWAY_TYPE_DIAMOND = 2, //钻石购买
    COWODITY_BUYWAY_TYPE_MONEY = 3, //点券购买
    COWODITY_BUYWAY_TYPE_QUALIFY_COIN = 4, //排位币购买
```

购买复用商城协议 CS_CMD_BUY_COMMODITY, 来发送购买请求。

```
<struct name= "CSBuyCommodity" version= "1" desc= "购买物品" >
```

```
<entry id= "2" name= "BuyCommodityList" type= "commodityItem" refer= "Num"
```

```
count= "MACBUYCOMMODITYNUM" desc= "购买物品列表" >
```

请求购买时 CommodityItem 中的 BuyWay 字段填上述定义的排位赛币购买。

```
<struct name= "CommodityItem" version= "1" desc= "购买一个物品" >
```

```
<entry id= "1" name= "ID" type= "int32" desc= "物品 ID" >
```

```
<entry id= "2" name= "Price" type= "int32" desc= "物品价格" >
```

```
<entry id= "3" name= "Mum" type= "int32" desc= "数量" >
```

```
<entry id= "4" name= "BuyWay" type= "char" desc= "购买途径" >
```

```
</struct>
```

示意性的如图 16 所示, 采用类 RankRewardSys ->GetRankRewardShopMallItemList 用于获取所有需要在排位商城显示的物品, 物品表现复用常规的商城逻辑。

S2: 服务器向客户端通知排位币的数量变化;

其中, 服务器的处理流程可以参考图 17 所示。

S3: 服务器向客户端通知虚拟物品的物品状态变化;

S4: 客户端监测排位币和物品状态的变化;

S5: 客户端刷新显示排位商城中的物品状态和排位币数量。

其中, 用户可在用户商城中, 选择虚拟物品赠送给好友, 并附带留言、反馈等功能。

- 注 1: 赠送虚拟物品时, 当前支持虚拟皮肤和虚拟英雄, 需要判断对方用户是否拥有该虚拟皮肤或虚拟英雄 (时间点以赠送时间为准), 若好友拥有, 则向用户提示对方用户已拥有, 赠送失败; 反之, 提示成功, 并扣除相应货币。

- 注 2: 若在赠送成功后, 对方用户领取时仍已拥有该皮肤或英雄, 则执行替换方案。

图 18 示出了本申请一个示例性实施例提供的虚拟物品的获取装置的结构示意图。该装置包括:

显示模块 1820, 用于显示排位赛模式的竞技入口, 所述排位赛模式是所述客户端提供的至少两种对局模式中的一种, 所述排位赛模式是确定用户账号在排行榜中的实力段位的竞技模式;

对局模块 1840, 用于响应于所述竞技入口上的触发操作, 控制所述用户账号的虚拟角色参与排位赛对局;

奖励模块 1860, 用于在成功参与的情况下, 显示参与所述排位赛对局在当前赛季得到的虚拟排位币;

商城模块 1880, 用于基于所述虚拟排位币从所述排位赛模式专属的排位商城获取所述排位赛模式专属的虚拟物品。

在一些实施例中, 所述奖励模块 1860, 用于在成功参与的情况下, 显示参与所述排位赛对局在当前赛季得到的征程值, 所述征程值是与所述用户账号在所述当前赛季参与所述排位赛对局的次数有关的数值; 在所述征程值达到征程等级对应的等级阈值的情况下, 显示获取到的与所述征程等级对应的虚拟排位币。

在一些实施例中, 所述奖励模块 1860, 用于在所述用户账号参与单局排位赛对局, 且在所述单局排位赛对局中获胜的情况下, 显示参与所述单局排位赛对局在所述当前赛季得到的第一数量的所述征程值; 在所述用户账号参与所述单局排位赛对局, 且在所述单局排位赛对局中失败的情况下, 显示参与所述单局排位赛对局在所述当前赛季得到的第二数量的所述征程值;

其中, 所述第一数量大于或等于所述第二数量。

在一些实施例中, 所述奖励模块 1860, 用于基于所述用户账号在常规时间段内成功参

与的所述排位赛对局,确定隐藏积分,所述常规时间段是在所述当前赛季中除指定时间段之外的时间段;基于所述隐藏积分确定加成场次数目 n ;在所述用户账号在所述指定时间段内成功参与前 n 场所述排位赛对局的情况下,显示参与所述排位赛对局在所述指定时间段内得到的加成征程值;

其中,所述加成征程值大于所述用户账号在所述常规时间段获取的单局征程值。

在一些实施例中,所述奖励模块 1860,用于在所述用户账号在所述常规时间段参与所述排位赛对局,且在所述排位赛对局中获胜的情况下,确定第三数量的所述隐藏积分;在所述用户账号在所述常规时间段参与所述排位赛对局,且在所述排位赛对局中落败的情况下,确定第四数量的所述隐藏积分;

其中,所述第三数量小于所述第四数量。

在一些实施例中,所述商城模块 1880,用于显示所述排位赛模式专属的排位商城的入口;响应于所述排位商城的入口上的触发操作,显示所述排位商城的商城界面,所述排位商城的商城界面包括受限使用所述虚拟排位币购买的虚拟物品;响应于所述虚拟物品上的购买操作,使用所述虚拟排位币获取所述虚拟物品。

在一些实施例中,所述商城模块 1880,用于获取所述当前赛季专属的赛季虚拟物品,所述赛季虚拟物品包括供所述虚拟角色使用的虚拟皮肤、虚拟姿态、虚拟特效、虚拟表情、虚拟道具中的至少一种;基于所述当前赛季专属的赛季虚拟物品显示所述排位商城的商城界面。

在一些实施例中,所述商城模块 1880,用于基于所述用户账号的征程等级获取具有购买权限的等级虚拟物品,所述等级虚拟物品包括供所述虚拟角色使用的虚拟皮肤、虚拟姿态、虚拟特效、虚拟表情、虚拟道具中的至少一种;基于所述等级虚拟物品显示所述排位商城的商城界面。

图 19 示出了本申请一个示例性实施例提供的计算机设备 1900 的结构框图。该计算机设备 1900 可以是便携式移动终端,比如:智能手机、平板电脑、MP3 播放器(Moving Picture Experts Group Audio Layer III,动态影像专家压缩标准音频层面 3)、MP4(Moving Picture Experts Group Audio Layer IV,动态影像专家压缩标准音频层面 4)播放器。计算机设备 1900 还可能被称为用户设备、便携式终端等其他名称。

通常,计算机设备 1900 包括有:处理器 1901 和存储器 1902。

处理器 1901 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 1901 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 1901 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 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 1901 可以在集成有 GPU(Graphics Processing Unit,图像处理),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 1901 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 1902 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有形的和非暂态的。存储器 1902 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 1902 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 1901 所执行以实现本申请实施例中提供的虚拟环境画面的显示方法。

在一些实施例中,计算机设备 1900 还可选包括有:外围设备接口 1903 和至少一个外围设备。具体地,外围设备包括:射频电路、触摸显示屏、音频电路 1、和电源中的至少一种。

外围设备接口 1903 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 1901 和存储器 1902。在一些实施例中，处理器 1901、存储器 1902 和外围设备接口 1903 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 1901、存储器 1902 和外围设备接口 1903 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。

在一些实施例中，计算机设备 1900 还包括有一个或多个传感器。该一个或多个传感器包括但不限于：加速度传感器、陀螺仪传感器、压力传感器、光学传感器以及接近传感器。

本领域技术人员可以理解，图 19 中示出的结构并不构成对计算机设备 1900 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。

本申请实施例还提供一种计算机设备，该计算机设备包括：处理器和存储器，存储器中存储有至少一条计算机指令，至少一条计算机指令由处理器加载并执行以实现上述各方法实施例提供的虚拟物品的获取方法。

本申请实施例还提供了一种计算机存储介质，计算机可读存储介质中存储有至少一条计算机指令，至少一条计算机指令由处理器加载并执行以实现上述各方法实施例提供的虚拟物品的获取方法。

本申请实施例还提供了一种计算机程序产品，上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；所述计算机指令由计算机设备的处理器从所述计算机可读存储介质读取并执行，使得所述计算机设备执行上述各方法实施例提供的虚拟物品的获取方法。

以上所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，所作的任何修改、等同切换、改进等，均应包含在本申请的保护范围之内。

权利要求书

- 1.一种虚拟物品的获取方法,所述方法由计算机设备执行,所述方法包括:
显示排位赛模式的竞技入口,所述排位赛模式是所述客户端提供的至少两种对局模式中的一种,所述排位赛模式是确定用户账号在排行榜中的实力段位的竞技模式;
响应于所述竞技入口上的触发操作,控制所述用户账号的虚拟角色参与排位赛对局;
在成功参与的情况下,显示参与所述排位赛对局在当前赛季得到的虚拟排位币;
基于所述虚拟排位币从所述排位赛模式专属的排位商城获取所述排位赛模式专属的虚拟物品。
- 2.根据权利要求1所述的方法,其中,所述在成功参与的情况下,显示参与所述排位赛对局在当前赛季得到的虚拟排位币,包括:
在成功参与的情况下,显示参与所述排位赛对局在所述当前赛季得到的征程值,所述征程值是与所述用户账号在所述当前赛季参与所述排位赛对局的次数有关的数值;
在所述征程值达到征程等级对应的等级阈值的情况下,显示获取到的与所述征程等级对应的虚拟排位币;
其中,所述当前赛季中不同的征程等级对应不同的等级阈值。
- 3.根据权利要求2所述的方法,其中,所述在成功参与的情况下,显示参与所述排位赛对局在所述当前赛季得到的征程值,包括:
在所述用户账号参与单局排位赛对局,且在所述单局排位赛对局中获胜的情况下,显示参与所述单局排位赛对局在所述当前赛季得到的第一数量的所述征程值;
在所述用户账号参与所述单局排位赛对局,且在所述单局排位赛对局中失败的情况下,显示参与所述单局排位赛对局在所述当前赛季得到的第二数量的所述征程值;
其中,所述第一数量大于或等于所述第二数量。
- 4.根据权利要求2所述的方法,其中,所述在成功参与的情况下,显示参与所述排位赛对局在所述当前赛季得到的征程值,包括:
基于所述用户账号在常规时间段内成功参与的所述排位赛对局,确定隐藏积分,所述常规时间段是在所述当前赛季中除指定时间段之外的时间段;
基于所述隐藏积分确定加成场次数目n;
在所述用户账号在所述指定时间段内成功参与前n场所述排位赛对局的情况下,显示参与所述排位赛对局在所述指定时间段内得到的加成征程值;
其中,所述加成征程值大于所述用户账号在所述常规时间段获取的单局征程值。
- 5.根据权利要求4所述的方法,其中,所述基于所述用户账号在所述常规时间段内成功参与所述排位赛对局,确定隐藏积分,包括:
在所述用户账号在所述常规时间段参与所述排位赛对局,且在所述排位赛对局中获胜的情况下,确定第三数量的所述隐藏积分;
在所述用户账号在所述常规时间段参与所述排位赛对局,且在所述排位赛对局中落败的情况下,确定第四数量的所述隐藏积分;
其中,所述第三数量小于所述第四数量。
- 6.根据权利要求1至5任一所述的方法,其中,所述基于所述虚拟排位币从所述排位赛模式专属的排位商城获取所述排位赛模式专属的虚拟物品,包括:
显示所述排位赛模式专属的排位商城的入口;
响应于所述排位商城的入口上的触发操作,显示所述排位商城的商城界面,所述排位商城的商城界面包括受限使用所述虚拟排位币购买的虚拟物品;
响应于所述虚拟物品上的购买操作,基于所述虚拟排位币获取所述虚拟物品。
- 7.根据权利要求6所述的方法,其中,所述显示所述排位商城的商城界面,包括:
获取所述当前赛季专属的赛季虚拟物品,所述赛季虚拟物品包括供所述虚拟角色使用的

虚拟皮肤、虚拟姿态、虚拟特效、虚拟表情、虚拟道具中的至少一种；

基于所述当前赛季专属的赛季虚拟物品显示所述排位商城的商城界面。

8.根据权利要求6所述的方法，其中，所述显示所述排位商城的商城界面，包括：

基于所述用户账号的征程等级获取具有购买权限的等级虚拟物品，所述等级虚拟物品包括供所述虚拟角色使用的虚拟皮肤、虚拟姿态、虚拟特效、虚拟表情、虚拟道具中的至少一种；

基于所述等级虚拟物品显示所述排位商城的商城界面。

9.一种虚拟物品的获取装置，所述装置包括：

显示模块，用于显示排位赛模式的竞技入口，所述排位赛模式是所述客户端提供的至少两种对局模式中的一种，所述排位赛模式是确定用户账号在排行榜中的实力段位的竞技模式；

对局模块，用于响应于所述竞技入口上的触发操作，控制所述用户账号的虚拟角色参与排位赛对局；

奖励模块，用于在成功参与的情况下，显示参与所述排位赛对局在当前赛季得到的虚拟排位币；

商城模块，用于使用所述虚拟排位币，在所述排位赛模式专属的排位商城购买所述排位赛模式专属的虚拟物品。

10.根据权利要求9所述的装置，其特征在于，

所述奖励模块，用于在成功参与的情况下，显示参与所述排位赛对局在所述当前赛季得到的征程值，所述征程值是与所述用户账号在所述当前赛季参与所述排位赛对局的次数有关的数值；在所述征程值达到等级阈值的情况下，显示获取到的与所述等级阈值对应的虚拟排位币；

其中，所述当前赛季中的不同的征程等级对应不同的等级阈值。

11.根据权利要求10所述的装置，其特征在于，

所述奖励模块，用于基于所述用户账号在常规时间段内成功参与所述排位赛对局，确定隐藏积分，所述常规时间段是在所述当前赛季中除指定时间段之外的时间段；

基于所述隐藏积分确定场次数目n；

在所述用户账号在所述指定时间段内成功参与前n场所述排位赛对局的情况下，显示参与所述排位赛对局在所述指定时间段内得到的加成征程值；

其中，所述加成征程值大于所述用户账号在所述常规时间段获取的单局征程值。

12.根据权利要求9所述的装置，其特征在于，

所述显示模块，用于获取所述当前赛季专属的赛季虚拟物品，所述赛季虚拟物品包括供所述虚拟角色使用的虚拟皮肤、虚拟姿态、虚拟特效、虚拟表情、虚拟道具中的至少一种；基于所述当前赛季专属的赛季虚拟物品显示所述排位商城的商城界面。

13.一种计算机设备，其特征在于，所述计算机设备包括：处理器和存储器，所述存储器中存储有至少一条计算机指令，至少一条所述计算机指令由所述处理器加载并执行以实现如权利要求1至8中任一项所述的虚拟物品的获取方法。

14.一种计算机存储介质，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指令，至少一条计算机指令由处理器加载并执行以实现如权利要求1至8中任一项所述的虚拟物品的获取方法。

15.一种计算机程序产品，其特征在于，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；所述计算机指令由计算机设备的处理器从所述计算机可读存储介质读取并执行，使得所述计算机设备执行如权利要求1至8中任一项所述的虚拟物品的获取方法。