

信息显示方法、装置和存储介质及电子设备

本申请要求于 2022 年 12 月 30 日提交中国专利局、申请号为 202211736953.5 名称为“信息显示方法、装置和存储介质及电子设备”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5 技术领域

本申请涉及计算机领域，具体而言，涉及一种信息显示方法、装置和存储介质及电子设备。

背景

在信息显示场景中，相关技术对于功能的信息显示，通常显示的是功能当前所处的状态，但对于何时或何种条件能进入下一状态，并未给出相关信息的显示，相关技术对于功能的信息显示方式较为单一，用户不能直观地获知功能的使用进度。即，相关技术中存在信息的显示方式较为单一的技术问题。

技术内容

根据本申请实施例，提供了一种信息显示方法，包括：

在第一虚拟对象参与的虚拟游戏任务运行的过程中，显示功能交互按钮，其中，所述功能交互按钮用于触发所述第一虚拟对象使用目标功能，所述目标功能对应至少有至少两个等级状态，所述至少两个等级状态包括第一等级状态和第二等级状态；

显示所述目标功能的等级信息，并显示所述目标功能的进度信息，其中，所述等级信息用于表示所述目标功能当前处于所述第一等级状态，所述进度信息用于表示处于所述第一等级状态的目标功能对应的第一使用进度；

在所述第一使用进度满足所述第一等级状态对应的升级条件的情况下，显示所述目标功能对应的更新后的等级信息和更新后的进度信息，其中，所述更新后的等级信息用于表示所述目标功能当前处于所述第二等级状态，所述更新后的进度信息用于表示处于所述第二等级状态的目标功能对应的第二使用进度。

根据本申请实施例，还提供了一种信息显示装置，包括：

第一显示单元，用于在第一虚拟对象参与的虚拟游戏任务运行的过程中，显示功能交互按钮，其中，所述功能交互按钮用于触发所述第一虚拟对象使用目标功能，所述目标功能对应至少有至少两个等级状态，所述至少两个等级状态包括第一等级状态和第二等级状态；

第二显示单元，用于显示所述目标功能的等级信息，并显示所述目标功能的进度信息，其中，所述等级信息用于表示所述目标功能当前处于所述第一等级状态，所述进度信息用于表示处于所述第一等级状态的目标功能对应的第一使用进度；

第三显示单元，用于在所述第一使用进度满足所述第一等级状态对应的升级条件的情况下，显示所述目标功能对应的更新后的等级信息和更新后的进度信息，其中，所述更新后的等级信息用于表示所述目标功能当前处于所述第二等级状态，所述更新后的进度信息用于表示处于所述第二等级状态的目标功能对应的第二使用进度。

根据本申请实施例，提供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，处理器执行该计算机指令，使得该计算机设备执行如以上信息显示方法。

根据本申请实施例，还提供了一种电子设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，其中，上述处理器通过计算机程序执行上述的信息显示方法。

附图说明

此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解，构成本申请的一部分，本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请，并不构成对本申请的不当限定。在附图中：

- 图 1A 是根据本申请实施例的一种信息显示方法适用的实施环境的示意图；
5 图 1B 是根据本申请实施例的一种信息显示方法的应用环境的示意图；
图 2 是根据本申请实施例的一种信息显示方法的流程的示意图；
图 3 是根据本申请实施例的一种信息显示方法的示意图；
图 4 是根据本申请实施例的另一种信息显示方法的示意图；
图 5 是根据本申请实施例的另一种信息显示方法的示意图；
10 图 6 是根据本申请实施例的另一种信息显示方法的示意图；
图 7 是根据本申请实施例的另一种信息显示方法的示意图；
图 8 是根据本申请实施例的另一种信息显示方法的示意图；
图 9 是根据本申请实施例的另一种信息显示方法的示意图；
图 10 是根据本申请实施例的另一种信息显示方法的示意图；
15 图 11 是根据本申请实施例的另一种信息显示方法的示意图；
图 12 是根据本申请实施例的另一种信息显示方法的示意图；
图 13 是根据本申请实施例的另一种信息显示方法的示意图；
图 14 是根据本申请实施例的另一种信息显示方法的示意图；
图 15 是根据本申请实施例的另一种信息显示方法的示意图；
20 图 16 是根据本申请实施例的一种信息显示装置的示意图；
图 17 是根据本申请实施例的一种电子设备的结构示意图。

实施方式

- 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分的实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都应当属于本申请保护的范围。

- 需要说明的是，本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。
- 30 此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

- 如前所述，在信息显示场景中，尤其例如在具体的射击类游戏场景下，存在可升级技能的功能，在玩家通过某种游戏操作达到升级条件之后，通常仅仅在升级完成后才告知玩家已经达成升级目标，且升级的显示手段仅仅为一句话或者一个标识通知玩家已完成升级。但是玩家在游戏过程中，无法得知当前已经使用了几次技能，或者还有几次技能才能升级，即无法在游戏过程中给予玩家的实时提示，导致升级时的信息显示不够直观，玩家的游戏升级进程的显示手段较为单一。

因此，本申请实施例提供一种信息显示方法，可以游戏升级时信息显示不够直观的问题。

- 请参阅图 1A，图 1A 是本申请实施例涉及的一种实施环境的示意图。该实施环境包括用户设备 102、服务器 112，用户设备 102 和服务器 112 之间通过有线或者无线的通信网络进行通信。

用户通过用户设备 102 中安装的客户端访问服务器 112，其中，客户端可以为游戏应用程序客户端，也可以为安装于用户设备 102。服务器 112 可以为用户提供不同的业务，例如，游戏业务等等。

- 在一些实施例中，用户设备 102 可以是智能手机、平板、笔记本电脑、计算机、智能语音交互设备、智能家电、车载终端、飞行器等电子设备。服务器 112 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、CDN(Content Delivery Network,

内容分发网络)以及大数据和智能平台等基础云计算服务的云服务器,本处不对此进行限制。

基于上述实施环境图,根据本申请实施例的一个方面,提供了一种信息显示方法。如图1B所示,该信息显示方法可以由如图1A所示的实施环境中的用户设备102和服务器112执行,其中,该用户设备102上可以但不限于包括显示器104、处理器106及存储器108,该服务器112包括数据库114以及处理引擎116。

具体过程可如下步骤:

步骤S102,用户设备102获取功能交互按钮触发的等级信息和进度信息;

步骤S104-S106,通过网络110将等级信息和进度信息发送至服务器112;

步骤S108,服务器112通过处理引擎从等级信息和进度信息中确定出是否满足升级条件,并进一步获取升级后的等级信息和进度信息;

步骤S110-S114,通过网络110将更新后的等级信息和进度信息发送至用户设备102,用户设备102通过处理器106将等级信息和进度信息显示在显示器108。

除图1示出的示例之外,上述步骤可以由客户端或服务器独立完成,或由客户端和服务器共同协作完成,如由用户设备102执行上述S108等步骤,从而减轻服务器112的处理压力。该用户设备102包括但不限于手持设备(如手机)、笔记本电脑、台式电脑、车载设备等,本申请并不限制用户设备102的具体实现方式。

下面结合附图,详细描述本申请实施例提供的信息显示方法,该方法由计算机设备执行,该计算机设备可以是上述用户设备。如图2所示,信息显示方法包括:

S202,在第一虚拟对象参与的虚拟游戏任务运行的过程中,显示功能交互按钮,其中,功能交互按钮用于触发第一虚拟对象使用目标功能,目标功能对应至少有至少两个等级状态,所述至少两个等级状态包括第一等级状态和第二等级状态;

在一些实施例中,响应于用户对功能交互按钮的点击操作,激活目标功能并触发第一虚拟对象使用目标功能。

S204,显示目标功能的等级信息,并显示目标功能的进度信息,其中,所述等级信息用于表示目标功能当前处于第一等级状态;,所述进度信息用于表示处于第一等级状态的目标功能对应的第一使用进度;

S206,在第一使用进度满足第一等级状态对应的升级条件的情况下,显示所述目标功能更新后的等级信息和更新后的进度信息,其中,更新后的等级信息用于表示目标功能当前处于第二等级状态,更新后的进度信息用于表示处于第二等级状态的目标功能对应的第二使用进度。

在本申请实施例中,通过功能交互按钮,将等级信息和等级状态都实时在玩家进行游戏操作时进行完整显示,玩家在使用过程中,以功能交互按钮内添加槽点的视觉形式告知玩家当前的技能使用进度,可以更直观地将当前等级状态的使用进度和距离下一等级状态的进度信息提供给用户,一方面提高了游戏显示手段的多样性,解决了游戏升级时信息显示不够直观的问题;另一方面可以避免用户在游戏过程中需要查看游戏中技能的等级以及升级进度时,需要去别的页面查看导致的操作繁琐和效率低下的问题,提高了人机交互的效率。

在本申请一些实施例中,功能交互按钮可以但不限于理解为在游戏运行过程中用于释放技能、转变形态等等功能的按钮,用户可以通过触屏、声音等等其他方式控制该功能交互按钮激活上述功能并使第一虚拟对象可以使用该功能,其中,功能交互按钮用于激活功能可以但不限于在一段游戏任务的进行中处于激活状态或者是未激活状态,目标功能可以但不限于理解为两个或两个不同等级对应的功能,例如一级技能为观看附近草丛的小范围视野,二级技能为观看附近一段范围内的全部视野。在一个示例中,需要玩家在连续命中一定数量的敌人后,可以从一级技能升级为二级技能,则目标功能为观看附近视野,不同的等级对应不同的功能强度。

在本申请一些实施例中,目标功能既可以单独作用在用户个体,也可以作用在用户群体上,例如可以连续命中敌方阵营中角色A,也可以同时降低角色A的队友B的血量恢复速度。目标功能可以但不限于作用在目标对象身上,也可以给用户自身带来一定收益,例如一级技能可以给用户提供一定视野信息,或者物资信息。具体的,如果玩家A一段时间内被毒圈击中,则可以获知附近一定范围内是否存在绷带等药品信息,如果玩家A持续较长时间内并未接受到毒圈的攻击,那么可以通过所述功能交互按钮的显示了解到自己升级为二级,二级技能可以使玩家了解到附近一定范围内是否存在急救包等更高级的药品信息。

在本申请一些实施例中,在功能交互按钮中的第一区域内显示目标功能的等级信息,并在功能交互按钮中的第二区域内显示目标功能的进度信息,其中,等级信息用于表示目标功能当前所处的

等级,例如目标功能当前处于第一等级状态,至少两个等级状态包括第一等级状态和第二等级状态;其中,进度信息用于表示处于第一等级状态的目标功能对应的第一使用进度。

在本申请一些实施例中,功能交互按钮中的第一区域内显示的目标功能的等级信息可以但不限于理解为显示目标功能的等级信息状态,等级信息状态可以但不限于包括多个等级状态,多个等级状态可以但不限于包括表示目标功能当前的等级信息和显示目标功能的进度信息。

在本申请一些实施例中,目标功能的进度信息可以由技能的释放次数和技能的持续时间来确定,可以理解为由技能的使用次数和技能的持续时长决定目标功能的使用进度,例如使用次数超过一定阈值的情况下,将进度信息由一级进度更新为二级进度,并在持续时长超过一定阈值的情况下,将进度信息由一级进度更新为二级进度。

在本申请一些实施例中,可以但不限于在第一使用进度满足第一等级状态对应的升级条件的情况下,将更新后的等级信息显示在第一区域内,以及将更新后的进度信息显示在第二区域内,其中,更新后的等级信息用于表示目标功能当前处于第二等级状态,更新后的进度信息用于表示处于第二等级状态的目标功能对应的第二使用进度。

在本申请一些实施例中,升级条件可以但不限于包括满足一定预设阈值或者达到一定的激活等级,可以但不限于理解为更新后的等级信息显示在第一区域内,将更新后的进度信息显示在第二区域内,其中,第一区域和第二区域可以显示在不同区域内,也可以同时以不同的表现形式显示在同一区域内,即第一区域和第二区域既可以是两个不同的区域,也可以存在重合部分区域。

进一步举例说明,例如如图3所示,在玩家参与射击游戏时,游戏角色具有射击技能。在初始状态下,技能为第一等级状态,在功能交互按钮302中的第一区域304显示射击技能的等级信息为第一等级状态,功能交互按钮302中的第二区域306显示射击技能的第一使用进度为0。在游戏过程中,当游戏角色使用攻击技能时,每使用一次攻击技能,则在功能交互按钮302中的第二区域306显示的第一使用进度会加一,在第一使用进度满足第一等级状态对应的升级条件时,即达到连续攻击的情况下,第一区域304更新为第二等级状态对应的等级信息,第二区域306更新为第二等级状态对应的进度信息。

在本申请一些实施例中,在第一虚拟对象参与的虚拟游戏任务运行的过程中,显示功能交互按钮,其中,功能交互按钮用于触发第一使用虚拟对象目标功能,目标功能处于至少两个等级状态中的任一等级状态,至少两个等级状态包括第一等级状态和第二等级状态;显示目标功能的等级信息并显示目标功能的进度信息,其中,等级信息用于表示目标功能当前处于第一等级状态,进度信息用于表示处于第一等级状态的目标功能对应的第一使用进度;在第一使用进度满足第一等级状态对应的升级条件的情况下,显示更新后的等级信息、以及更新后的进度信息,其中,更新后的等级信息用于表示目标功能当前处于第二等级状态,更新后的进度信息用于表示处于第二等级状态的目标功能对应的第二使用进度,利用在功能交互按钮关联的区域内显示等级信息和进度信息的方式,更直观地将当前等级状态的使用进度和距离下一等级状态的进度信息进行显示,进而达到了在游戏中,更直观地显示不同功能交互信息的目的,从而实现了提高信息显示多样性的技术效果;此外,还可以避免用户在游戏过程中需要查看游戏中技能的等级以及升级进度时,需要去别的页面查看导致的操作繁琐和效率低下的问题,提高了人机交互的效率。

在申请的一些实施例中,显示目标功能的进度信息,包括:

在第二区域内显示第一数量的第一等级槽位,其中,第一数量的第一等级槽位用于显示处于第一等级状态的目标功能对应的使用次数。

在申请一些本实施例中,第一目标槽位用于显示第一等级状态对应的目标功能的使用次数,目标功能的使用次数可以但不限于为具体的一次、两次等计量单位的次数。在一些实施例中,目标功能的使用次数也可以是不具体的连击次数,例如连续命中敌人5次,触发使用次数集合为一次;连续命中敌人10次,触发使用次数集合为两次。第一等级槽位还可以用于显示第一等级状态的目标功能达到升级条件所需的使用次数,每使用一次第一等级状态的目标功能,槽位填满一个,当槽位全部填满时,表示达到第一等级状态的升级条件。

通过本申请提供的实施例,在第二区域内显示第一数量的第一等级槽位,其中,第一数量的第一等级槽位用于显示处于第一等级状态的目标功能对应的使用次数,进而达到了利用槽位数量便于直观显示的目的,从而实现了提高信息显示效率的技术效果。

在申请一些本实施例中,在第二区域内显示第一等级数量的第一等级槽位,包括:

在第二区域内显示第一数量的第一槽位子集、和第二数量的第二槽位子集,其中,第一数量与第二数量之和为第一目标数量,所述第一槽位子集为包含有第一数量的处于空白状态的第一等级槽

位的集合,所述第二槽位子集为包含有第二数量的处于填满状态的第一等级槽位的集合,也即第一槽位子集中为处于空白状态的第一等级槽位,第二槽位子集中为处于填满状态的第一等级槽位,第一数量的第一槽位子集和第二数量的第二槽位子集用于显示处于第一等级状态的目标功能对应的使用次数。

5 在本申请一些实施例中,第一等级数量可以用于显示第一等级槽位的数量,包括空白状态的槽位的数量和填满状态的槽位的数量;第一槽位子集可以但不限于理解为包括处于空白状态的第一等级槽位的集合;第一数量可以但不限于理解为第一槽位子集中处于空白状态的第一等级槽位的数量;第二槽位子集可以但不限于理解为包括处于填满状态的第一等级槽位的集合;第二数量可以但不限于理解为第二槽位子集中处于填满状态的第二等级槽位的数量。

10 通过本申请提供的实施例,在第二区域内显示具有第一数量的第一槽位子集、和具有第二数量的第二槽位子集,其中,第一数量与第二数量之和为第一等级数量,第一槽位子集包括处于空白状态的第一等级槽位,第二槽位子集包括处于填满状态的第一等级槽位,第一槽位和第二槽位用于显示处于第一等级状态的目标功能对应的使用次数,进而达到了利用槽位的填满的数量和未填满的数量提高显示效率的技术效果。

15 在一些实施例中,在第二区域内显示第一槽位子集、和第二槽位子集,包括:

 在所述第二区域内显示包含有第一初始数量的第一等级槽位的第一初始槽位子集和包含有第二初始数量的第一等级槽位的第二初始槽位子集,其中,所述第一初始数量与所述第二初始数量之和为所述第一等级数量;响应于获取到所述第一虚拟对象处于所述第一等级状态的目标功能的使用操作,从第一初始槽位子集中确定出预设数量的槽位进行填充,得到所述预设数量的、处于所述填满状态的第一等级槽位;将得到的所述预设数量的、处于所述填满状态的第一等级槽位加入到所述第二初始槽位子集,以得到具有所述第二数量的第二槽位子集;将去除预设数量的第一等级槽位的第一初始槽位子集作为具有所述第一数量的第一槽位子集;其中,所述第一数量与所述第一初始数量之差为所述预设数量,所述第二数量与所述第二初始数量之差为所述预设数量。

20 这样可以利用填满状态的目标槽位的数量和未填满状态的目标槽位的数量结合,来实现提高显示手段的多样性的技术效果。

25 在本申请一些实施例中,第一初始数量可以但不限于理解为在获取到触发第一虚拟对象处于第一等级状态的目标功能的使用操作之前第一槽位子集中处于空白状态的第一等级槽位的数量;第二初始数量可以但不限于理解为在获取到触发第一虚拟对象处于第一等级状态的目标功能的使用操作之前第二槽位子集中处于填满状态的第一等级槽位的数量;第一数量可以但不限于理解为在获取到触发第一虚拟对象处于第一等级状态的目标功能的使用操作之后第一槽位子集中处于空白状态的的第一等级槽位的数量;第四初始数量可以但不限于理解为在获取到触发第一虚拟对象处于第一等级状态的目标功能的使用操作之后第二槽位子集中处于填满状态的第一等级槽位的数量。

30 在一些实施例中,在显示所述目标功能对应的更新后的等级信息和更新后的进度信息之前,方法还包括:

 在第一数量为0、或第二数量为第一等级数量的情况下,确定第一使用进度满足第一等级状态对应的升级条件。

 通过本申请提供的实施例,在第一数量为0、或第二数量为第一等级数量的情况下,确定第一使用进度满足第一等级状态对应的升级条件,实现了对槽位进行填充的目的,在槽位数量每填充一次,就升级一次的目的,实现了提高信息显示效率的技术效果。

40 在一些实施例中,在确定第一使用进度满足第一等级状态对应的升级条件之后,方法还包括:播放用于指示第一等级状态晋升到第二等级状态的动态特效;

 在动态特效播放结束后,将更新后的等级信息显示在第一区域内,并将更新后的进度信息显示在第二区域内。

45 在本申请实施例中,第一等级状态晋升到第二等级状态动态特效可以但不限于包括光圈、颜色等等,或者可以但不限于为一个逐渐变化的过程,增加显示的时长,提高显示效率,并在动态特效播放结束后,将更新后的等级信息和进度信息显示分别显示在第一区域和第二区域内。

 通过本申请提供的实施例,播放用于指示第一等级状态晋升到第二等级状态的动态特效;在动态特效播放结束后,将更新后的等级信息显示在第一区域内,以及将更新后的进度信息显示在第二区域内,可以比较醒目地提醒用户从第一等级状态升级到第二等级状态,避免了用户手动查询当前等级,简化了用户操作,提高了人机交互效率。

在一些实施例中, 显示所述目标功能对应的更新后的等级信息和更新后的进度信息, 包括:

将更新后的等级信息显示在第一区域内, 并将第二等级数量的第二等级槽位显示在第二区域内, 其中, 第二等级槽位用于显示处于第二等级状态的目标功能对应的使用次数, 第二等级数量大于或等于第一等级数量。

5 在一些实施例中, 显示功能交互按钮, 包括:

在第一虚拟对象与目标对象之间的距离小于预设距离阈值的情况下, 显示功能交互按钮, 其中, 第一虚拟对象对目标功能的使用将作用于目标对象。

在本申请实施例中, 考虑到游戏的平衡性问题, 在由第一等级状态升级到第二等级状态后, 第一等级状态对应的等级条件难度需要小于或等于第二等级状态对应的等级条件难度, 从而玩家在游戏过程中增加游戏的平衡度, 增加玩家的挑战乐趣, 提高用户体验。

10 在一些实施例中, 在显示功能交互按钮之后, 方法还包括:

响应于对功能交互按钮执行的触发操作, 控制第一虚拟对象使用目标功能;

显示目标对象关联的参考信息。

15 例如, 响应于第一虚拟对象对功能交互按钮执行的点击操作, 激活侦察功能, 以查找第二虚拟对象(击杀者)是否还存活以及他的位置。

在一些实施例中, 所述目标对象关联的参考信息包括第二虚拟对象的参考信息和提示信息; 所述显示目标对象关联的参考信息, 包括:

20 显示第二虚拟对象的参考信息, 其中, 目标对象为第三虚拟对象被淘汰后生成的淘汰标识, 第二虚拟对象为淘汰第三虚拟对象、且自身还未被淘汰的虚拟对象, 第一虚拟对象、第二虚拟对象与第三虚拟对象共同参与虚拟游戏任务; 或,

显示提示信息, 该提示信息用于将第三虚拟对象淘汰掉的第二虚拟对象已被淘汰。

在一些实施例中, 显示第二虚拟对象的参考信息, 包括:

在目标功能当前处于第一等级状态的情况下, 显示第一参考信息; 或,

在目标功能当前处于第二等级状态的情况下, 显示第一参考信息和第二参考信息。

25 其中, 第一参考信息可以包括第二虚拟对象的位置信息, 第二虚拟对象的位置信息可以但不限于理解为第二虚拟对象当前在小地图中的坐标, 还可以为第二虚拟对象在哪个具体方位或者建筑物内。第二参考信息包括第二虚拟对象的属性信息和配置信息。其中, 第二虚拟对象的配置信息可以但不限于包括第二虚拟对象目前拥有的虚拟道具的等级、目前拥有的装备、符文等等。第二虚拟对象的属性信息可以但不限于包括第二虚拟对象的 ID、第二虚拟对象的胜率、拥有的虚拟道具的护甲信息、基础血量信息等等。

30 在一些实施例中, 显示第二虚拟对象的参考信息, 包括以下至少之一:

显示第二虚拟对象的虚拟身份信息;

显示第二虚拟对象的位置信息;

显示第二虚拟对象的配置信息;

35 显示第二虚拟对象的属性信息;

显示第二虚拟对象所处的团队信息。

在本申请一些实施例中, 第二虚拟对象的参考信息可以但不限于为第二虚拟对象的虚拟身份信息, 例如第二虚拟对象的 ID、第二虚拟对象目前击败的人数、第二虚拟对象获得的称号等。例如在功能升级之后, 显示第二虚拟对象的称号为“击杀王”称号, 间接可以得知第二虚拟对象的游戏水平, 做出更好的判断。

40 在本申请一些实施例中, 第二虚拟对象的位置信息可以但不限于理解为第二虚拟对象当前在小地图中的坐标, 还可以为第二虚拟对象在哪个具体方位或者建筑物内。第二虚拟对象的配置信息可以但不限于包括第二虚拟对象目前拥有的虚拟道具的等级、目前拥有的装备、符文等等。第二虚拟对象的属性信息可以但不限于包括第二虚拟对象的 ID、第二虚拟对象的胜率、拥有的虚拟道具的护甲信息、基础血量信息等等, 这里不做多余限定。第二虚拟对象所处的团队信息可以但不限于理解为击败者当前的团队信息, 例如第二虚拟对象的团队存活数量和第二虚拟对象的团队等级等。

在本申请一些实施例中, 在显示功能交互按钮之后, 方法还包括:

响应于对功能交互按钮执行的触发操作, 控制第一虚拟对象使用目标功能;

将目标功能的状态设置为冷却状态, 并隐藏功能交互按钮;

50 在目标功能处于冷却状态的时长大于或等于预设时长阈值的情况下, 将目标功能的状态设置为激活状态, 并显示功能交互按钮。

在一些实施例中,显示所述目标功能对应的更新后的等级信息和更新后的进度信息之后,方法还包括:

在第二使用进度满足第二等级状态对应的升级条件、且第三等级状态为至少两个等级状态中的最高等级状态的情况下,将再次更新后的等级信息显示在第一区域内,并隐藏第二区域内的进度信息,其中,再次更新后的等级信息用于表示目标功能当前处于第三等级状态。

进一步,将上述技术手段显示在具体的场景中:

在射击游戏中,玩家死后,会留下内含玩家的所有物品的虚拟道具(例如死亡玩家的死亡之箱):当前有一个英雄,拥有可以通过虚拟道具检查击杀者位置的技能,其中,击杀者若目前仍处于存活状态,则直接显示击杀者的位置和技能,若击杀者目前的状态是未存活状态,则不进行显示。在初始状态下(即每局开局,玩家此技能等级为1级时),使用该英雄的玩家靠近其他队伍玩家的虚拟道具(例如靠近其他队伍玩家死亡后留下的死亡之箱),在模型上会出现技能图标、同时出现技能交互按钮402,如图4所示,技能的升级条件为技能使用3次后,会升到2级;在初始状态下,技能交互按钮404右下角有3个点,可以用来对使用次数进行计数,具体例如图5所示;如图6所示,当玩家对准虚拟道具按下技能交互按钮时,触发检查功能,在界面顶部显示框602中显示击杀这个死亡玩家的当前还存活的玩家(数量区间在0~3)的位置;同时,针对同一个虚拟道具的该技能按钮进入冷却,使用状态结束后消失。为了防止玩家频繁刷新敌人位置,不可在一段时间内(大于10s)进行再次检查。

例如图7所示,当玩家发现另一个虚拟道具或对同一个虚拟道具的冷却结束后,技能交互按钮702再次出现,技能图标右下角的计次点数量刷新,累计1点。

例如图8所示,当玩家使用技能达到升级要求的次数时(即使用3次时),点数集满。在使用状态中按钮未消失的时间内,技能按钮播放一段集满点数升级到下一等级的动效,具体特效过程如图9所示。下次触发使用技能的条件时,技能图标已经是下一个等级的图标例如图10所示。如图11所示,技能等级2时,玩家使用检查技能后,计次增加,技能效果增加显示进攻者(0~3名)的英雄头像和护甲信息。下次使用时,计次加一,如图12所示。使用6次后,技能升到3级,计次点消失,不再显示。此时技能已经是最终状态,例如图13所示。

例如图14技能最终状态下,技能交互图标显示最终等级状态,玩家使用技能后的效果同等级2,但每5s实时刷新一次:玩家在局内使用该英雄时,记录玩家坐标(x,y);在坐标(x,y)的一段直径范围内,如果存在虚拟道具,则检测虚拟道具是否是队友的;如果不是,则出现技能交互按钮;技能交互按钮由2部分组成:技能图标(区分1、2、3级)和计次点(1~3点,区分未使用和已使用状态)。屏幕检测到玩家点击技能交互按钮时,向服务器获取死亡玩家的击杀者记录,获取击杀者的名称,并通过小队名称记录获取整个击杀者小队的名称。获得击杀者小队ID后,检查击杀者是否死亡,如果没有,则向服务器获取每个击杀者坐标(xn,yn),并在地图里以红色敌方标记的形式标出,并向整个己方小队通报击杀者小队剩余的 player 位置;如果死亡,则在顶部提示:无幸存的击杀者。在完成这一技能流程后,技能首先显示使用中状态,随后进入冷却,技能计次加1,替换图标里计次点的资源为已使用状态,以此向玩家提供当前计次的信息。当玩家使用技能3次后,计次点数集满,技能升级到2级,替换技能按钮的图标为2级技能图标;玩家使用2级技能时,额外向服务器请求当前剩余击杀者的英雄名称和护甲数据,体现在使用技能玩家的虚拟道具上。当玩家使用技能6次后,技能升到3级,替换技能按钮的图标为3级技能图标;玩家使用3级技能时,包含1、2级的所有效果,并每隔5s实时刷新一次敌方剩余击杀者的位置。

例如图15所示,步骤S1502,检测周围是否有虚拟道具:记录玩家的坐标(x,y);在(x,y)的一段直径范围内,如果存在虚拟道具,检测虚拟道具是否是队友的,如果不是队友的,则执行步骤S1504。

步骤S1504,获取当前的计次和对应的技能等级:记录玩家的坐标(x,y);在该坐标(x,y)的一段直径范围内,如果存在虚拟道具,检测虚拟道具是否是队友的,如果不是队友的,则执行步骤S1506。

步骤S1506,显示当前技能等级的拷问技能交互按钮:显示技能交互按钮;技能交互按钮由2部分组成:技能图标(区分第1、2、3等级)和计次点(1~3点(也可称为槽点),区分未使用和已使用状态)。

步骤S1508,检测对按钮的点击手势:当屏幕检测到对按钮的点击手势,激活技能交互按钮对应的技能的使用。

步骤S1510,提取击杀者小队信息:向服务器获取死亡玩家的击杀者记录,获取击杀者的名称,

并通过小队名称记录获取整个击杀者小队的名称。

步骤 S1512, 检测击杀者小队是否存活, 获得击杀者小队名称后, 向服务器查询击杀者是否死亡。

5 步骤 S1514, 获得击杀者坐标, 在地图上标记出: 获得服务器反馈的结果后, 如果没有死亡, 则向服务器获取每个击杀者坐标 (xn, yn); 如果死亡, 则在顶部提示: 无幸存的击杀者。

步骤 S1516, 为己方小队所有成员标记击杀者位置。具体地, 在地图里以红色敌方标记的形式标出, 向整个己方小队通报击杀者小队剩余的玩家的玩家位置

步骤 S1518, 检测等级是否达到 2, 若达到则反馈 Y, 若未达到 2, 则反馈 N;

10 步骤 S1520, 显示击杀者的传奇和护甲等级状态: 当玩家使用技能 3 次后, 计次点数集满, 也即所有的计次点数都被填满, 技能升级到 2 级, 替换技能按钮的图标为 2 级技能图标; 玩家使用 2 级技能时, 可以额外向服务器请求当前剩余击杀者的英雄名称和护甲数据, 并将其显示在使用技能玩家的界面上。

步骤 S1522, 检测技能等级是否达到 3, 若达到则反馈 2, 若未达到 3, 则反馈 N;

15 步骤 S1524, 每 5s 实时刷新击杀者的位置和护甲信息: 当玩家使用技能 6 次后, 技能升到 3 级, 替换技能按钮的图标为 3 级技能图标; 玩家使用 3 级技能时, 包含 1、2 级的所有效果, 并可以每隔 5s 实时刷新一次敌方剩余击杀者的位置。

20 步骤 S1526, 技能进入冷却, 计次+1; 并体现在图标上: 在技能等级达到 3 前, 玩家每次使用技能, 技能图标内的计次点都依次有一个从未使用状态变为已使用状态, 以此来提示玩家当前的计次进度 (功能的使用次数)。技能使用后, 进入冷却, 状态发生变化, 周围有虚拟道具时, 不再显示技能交互按钮。

步骤 S1528, 冷却结束: 冷却结束, 满足条件时 (周围有虚拟道具), 正常显示技能交互按钮。

可以理解的是, 在本申请的具体实施方式中, 涉及到用户信息等相关的数据, 当本申请以上实施例运用到具体产品或技术中时, 需要获得用户许可或者同意, 且相关数据的收集、使用和处理需要遵守相关国家和地区的相关法律法规和标准。

25 需要说明的是, 对于前述的各方法实施例, 为了简单描述, 故将其都表述为一系列的动作组合, 但是本领域技术人员应该知悉, 本申请并不受所描述的动作顺序的限制, 因为依据本申请, 某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次, 本领域技术人员也应该知悉, 说明书中所描述的实施例均属于优选实施例, 所涉及的动作和模块并不一定是本申请所必须的。

30 根据本申请实施例的另一个方面, 还提供了一种用于实施上述信息显示方法的信息显示装置。如图 16 所示, 该装置包括:

第一显示单元 1602, 用于在第一虚拟对象参与的虚拟游戏任务运行的过程中, 显示功能交互按钮, 其中, 功能交互按钮用于触发第一虚拟对象使用目标功能, 目标功能对应应有至少两个等级状态, 所述至少两个等级状态包括第一等级状态和第二等级状态;

35 第二显示单元 1604, 显示所述目标功能的等级信息, 并显示所述目标功能的进度信息, 其中, 所述等级信息用于表示所述目标功能当前处于所述第一等级状态, 所述进度信息用于表示处于所述第一等级状态的目标功能对应的第一使用进度;

40 第三显示单元 1606, 在所述第一使用进度满足所述第一等级状态对应的升级条件的情况下, 显示所述目标功能对应的更新后的等级信息和更新后的进度信息, 其中, 所述更新后的等级信息用于表示所述目标功能当前处于所述第二等级状态, 所述更新后的进度信息用于表示处于所述第二等级状态的目标功能对应的第二使用进度。

具体实施例可以参考上述信息显示装置中所示示例, 本示例中在此不再赘述。

在一些实施例中, 第二显示单元, 包括:

45 第一显示模块, 用于在所述功能交互按钮的第二区域内显示第一等级数量的第一等级槽位, 其中, 所述第一等级数量的第一等级槽位用于显示处于所述第一等级状态的目标功能对应的使用次数。

具体实施例可以参考上述信息显示装置中所示示例, 本示例中在此不再赘述。

在一些实施例中, 第一显示模块, 包括:

50 第一显示子模块, 用于在所述第二区域内显示第一槽位子集和第二槽位子集, 其中, 所述第一槽位子集为包含有第一数量的处于空白状态的第一等级槽位的集合, 所述第二槽位子集为包含有第二数量的处于填满状态的第一等级槽位的集合, 所述第一数量与所述第二数量之和为所述第一等级数量, 第一槽位子集和第二槽位子集用于显示处于所述第一等级状态的目标功能对应的使用次数。

具体实施例可以参考上述信息显示装置中所示示例, 本示例中在此不再赘述。

在一些实施例中, 第一显示子模块, 包括:

第一显示子单元, 用于在所述第二区域内显示包含有第一初始数量的第一等级槽位的第一初始槽位子集和包含有第二初始数量的第一等级槽位的第二初始槽位子集, 其中, 所述第一初始数量与所述第二初始数量之和为所述第一等级数量;

- 5 第一确定子单元, 用于响应于获取到所述第一虚拟对象处于所述第一等级状态的目标功能的使用操作, 从第一初始槽位子集中确定出预设数量的槽位进行填充, 得到所述预设数量的、处于所述填满状态的第一等级槽位;

- 10 第二显示子单元, 用于将得到的所述预设数量的、处于所述填满状态的第一等级槽位加入到所述第二初始槽位子集, 以得到具有所述第二数量的第二槽位子集; 将去除预设数量的第一等级槽位的第一初始槽位子集作为具有所述第一数量的第一槽位子集; 其中, 所述第一数量与所述第一初始数量之差为所述预设数量, 所述第二数量与所述第二初始数量之差为所述预设数量。

具体实施例可以参考上述信息显示装置中所示示例, 本示例中在此不再赘述。

在一些实施例中, 装置, 还包括:

- 15 第一确定模块, 用于在将更新后的等级信息显示在第一区域内, 以及将更新后的进度信息显示在第二区域内之前, 在第一数量为 0 或第二数量为第一等级数量的情况下, 确定第一使用进度满足第一等级状态对应的升级条件。

具体实施例可以参考上述信息显示装置中所示示例, 本示例中在此不再赘述。

在一些实施例中, 装置, 还包括:

- 20 第一播放模块, 用于在确定第一使用进度满足第一等级状态对应的升级条件之后, 播放用于指示第一等级状态晋升到第二等级状态的动态特效;

第二显示模块, 用于在动态特效播放结束后, 将更新后的等级信息显示在第一区域内并将更新后的进度信息显示在第二区域内。

具体实施例可以参考上述信息显示装置中所示示例, 本示例中在此不再赘述。

在一些实施例中, 第一显示模块, 包括:

- 25 第二显示子模块, 用于将更新后的等级信息显示在第一区域内, 并将第二等级数量的第二等级槽位显示在第二区域内, 其中, 第二等级槽位用于显示处于第二等级状态的目标功能对应的使用次数, 第二等级数量大于或等于第一等级数量。

具体实施例可以参考上述信息显示装置中所示示例, 本示例中在此不再赘述。

在一些实施例中, 第一显示单元, 包括:

- 30 第三显示模块, 用于在第一虚拟对象与目标对象之间的距离小于预设距离阈值的情况下, 显示功能交互按钮, 其中, 虚拟对象对目标功能的使用将作用于目标对象。

具体实施例可以参考上述信息显示装置中所示示例, 本示例中在此不再赘述。

在一些实施例中, 装置, 还包括:

- 35 第一控制模块, 用于在显示功能交互按钮之后, 响应于对功能交互按钮执行的触发操作, 控制第一虚拟对象使用目标功能;

第二控制模块, 用于在显示功能交互按钮之后, 显示目标对象关联的参考信息。

具体实施例可以参考上述信息显示装置中所示示例, 本示例中在此不再赘述。

在一些实施例中, 所述目标对象关联的参考信息包括第二虚拟对象的参考信息和提示信息, 第二控制模块, 包括:

- 40 第三显示子模块, 用于示所述第二虚拟对象的参考信息, 所述目标对象为第三虚拟对象被淘汰后生成的淘汰标识, 所述第二虚拟对象为淘汰所述第三虚拟对象且自身还未被淘汰的虚拟对象, 所述第一虚拟对象、所述第二虚拟对象与所述第三虚拟对象共同参与所述虚拟游戏任务; 或,

第四显示子模块, 用于显示提示信息, 所述提示信息用于指示将所述第三虚拟对象淘汰掉的第二虚拟对象已被淘汰。

- 45 具体实施例可以参考上述信息显示装置中所示示例, 本示例中在此不再赘述。

在一些实施例中, 第三显示子模块, 包括:

第三显示子单元, 用于在目标功能当前处于第一等级状态的情况下, 显示第一参考信息; 或,

第四显示子单元, 用于在目标功能当前处于第二等级状态的情况下, 显示第一参考信息和第二参考信息。

- 50 具体实施例可以参考上述信息显示装置中所示示例, 本示例中在此不再赘述。

在一些实施例中, 第三显示子模块, 包括以下至少之一:

第五显示子单元, 用于显示第二虚拟对象的虚拟身份信息;

第六显示子单元, 用于显示第二虚拟对象的位置信息;

第七显示子单元, 用于显示第二虚拟对象的配置信息;

第八显示子单元, 用于显示第二虚拟对象的属性信息;

5 第九显示子单元, 用于显示第二虚拟对象所处的团队信息。

具体实施例可以参考上述信息显示装置中所示示例, 本示例中在此不再赘述。

在一些实施例中, 装置包括:

第三控制模块, 用于在显示功能交互按钮之后, 响应于对功能交互按钮执行的触发操作, 控制使用第一虚拟对象使用目标功能;

10 第一隐藏模块, 用于在显示功能交互按钮之后, 将目标功能的状态设置为冷却状态, 并隐藏功能交互按钮;

第一设置模块, 用于在显示功能交互按钮之后, 在目标功能处于冷却状态的时长大于或等于预设时长阈值的情况下, 将目标功能的状态设置为激活状态, 并显示功能交互按钮。

具体实施例可以参考上述信息显示装置中所示示例, 本示例中在此不再赘述。

15 在一些实施例中, 装置还包括:

第四显示模块, 用于在将更新后的等级信息显示在第一区域内, 以及将更新后的进度信息显示在第二区域内之后, 在第二使用进度满足第二等级状态对应的升级条件、且第三等级状态为至少两个等级状态中的最高等级状态的情况下, 将再次更新后的等级信息显示在第一区域内, 并隐藏第二区域内的进度信息, 其中, 再次更新后的等级信息用于表示目标功能当前处于第三等级状态。

20 具体实施例可以参考上述信息显示装置中所示示例, 本示例中在此不再赘述。

根据本申请实施例的又一个方面, 还提供了一种用于实施上述信息显示方法的电子设备, 如图 17 所示, 该电子设备包括存储器 1702 和处理器 1704, 该存储器 1702 中存储有计算机程序, 该处理器 1704 被设置为通过计算机程序执行上述任一项方法实施例中的步骤。

在本实施例中, 上述电子设备可以位于计算机网络的多个网络设备中的至少一个网络设备。

25 在本实施例中, 上述处理器可以被设置为通过计算机程序执行以下步骤:

S1, 在第一虚拟对象参与的虚拟游戏任务运行的过程中, 显示功能交互按钮, 其中, 所述功能交互按钮用于触发所述第一虚拟对象使用目标功能, 所述目标功能对应至少两个等级状态, 所述至少两个等级状态包括第一等级状态和第二等级状态;

30 S2, 显示所述目标功能的等级信息, 并显示所述目标功能的进度信息, 其中, 所述等级信息用于表示所述目标功能当前处于所述第一等级状态, 所述进度信息用于表示处于所述第一等级状态的目标功能对应的第一使用进度;

35 S3, 在所述第一使用进度满足所述第一等级状态对应的升级条件的情况下, 显示所述目标功能对应的更新后的等级信息和更新后的进度信息, 其中, 所述更新后的等级信息用于表示所述目标功能当前处于所述第二等级状态, 所述更新后的进度信息用于表示处于所述第二等级状态的目标功能对应的第二使用进度。

40 在一些实施例中, 本领域普通技术人员可以理解, 图 17 所示的结构仅为示意, 电子设备也可以是智能手机 (如 Android 手机、iOS 手机等)、平板电脑、掌上电脑以及移动互联网设备 (Mobile Internet Devices, MID)、PAD 等终端设备。图 17 其并不对上述电子设备的结构造成限定。例如, 电子设备还可包括比图 17 中所示更多或者更少的组件 (如网络接口等), 或者具有与图 17 所示不同的配置。

45 其中, 存储器 1702 可用于存储软件程序以及模块, 如本申请实施例中的信息显示方法和装置对应的程序指令/模块, 处理器 1704 通过运行存储在存储器 1702 内的软件程序以及模块, 从而执行各种功能应用以及数据处理, 即实现上述的信息显示方法。存储器 1702 可包括高速随机存储器, 还可以包括非易失性存储器, 如一个或者多个磁性存储装置、闪存、或者其他非易失性固态存储器。在一些实例中, 存储器 1702 可进一步包括相对于处理器 1704 远程设置的存储器, 这些远程存储器可以通过网络连接至终端。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。其中, 存储器 1702 具体可以但不限于用于存储候选探点集合、阻挡度以及目标探点集合等信息。作为一种示例, 如图 17 所示, 上述存储器 1702 中可以但不限于包括上述信息显示装置中的第一显示单元 1602、第二显示单元 1604、第三显示单元 1606。此外, 还可以包括不限于上述信息显示装置中的其他模块单元, 本示例中不再赘述。

50 上述的传输装置 1706 用于经由一个网络接收或者发送数据。上述的网络具体实例可包括有线

网络及无线网络。在一个实例中,传输装置 1706 包括一个网络适配器(Network Interface Controller, NIC),其可通过网线与其他网络设备与路由器相连从而可与互联网或局域网进行通讯。在一个实例中,传输装置 1706 为射频(Radio Frequency, RF)模块,其用于通过无线方式与互联网进行通讯。

- 5 此外,上述电子设备还包括:显示器 1708,用于显示上述第候选探点集合、阻挡度以及目标探点集合等信息;和连接总线 1710,用于连接上述电子设备中的各个模块部件。

- 在其他实施例中,上述终端设备或者服务器可以是一个分布式系统中的一个节点,其中,该分布式系统可以为区块链系统,该区块链系统可以是由该多个节点通过网络通信的形式连接形成的分布式系统。其中,节点之间可以组成点对点(Peer To Peer,简称 P2P)网络,任意形式的计算设备,比如服务器、终端等电子设备都可以通过加入该点对点网络而成为该区块链系统中的一个节点。

- 10 根据本申请的一个方面,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程序/指令,该计算机程序/指令包含用于执行流程图所示的方法的程序代码。在这样的实施例中,该计算机程序可以通过通信部分从网络上被下载和安装,和/或从可拆卸介质被安装。在该计算机程序被中央处理器执行时,执行本申请实施例提供的各种功能。

- 15 上述本申请实施例序号仅仅为了描述,不代表实施例的优劣。

需要说明的是,电子设备的计算机系统仅是一个示例,不应对本申请实施例的功能和使用范围带来任何限制。

- 计算机系统包括中央处理器(Central Processing Unit, CPU),其可以根据存储在只读存储器(Read-Only Memory, ROM)中的程序或者从存储部分加载到随机访问存储器(Random Access Memory, RAM)中的程序而执行各种适当的动作和处理。在随机访问存储器中,还存储有系统操作所需的各种程序和数据。中央处理器、在只读存储器以及随机访问存储器通过总线彼此相连。输入/输出接口(Input/Output 接口,即 I/O 接口)也连接至总线。

- 20 以下部件连接至输入/输出接口:包括键盘、鼠标等的输入部分;包括诸如阴极射线管(Cathode Ray Tube, CRT)、液晶显示器(Liquid Crystal Display, L 冷却)等以及扬声器等的输出部分;包括硬盘等的存储部分;以及包括诸如局域网卡、调制解调器等的网络接口卡的通信部分。通信部分经由诸如因特网的网络执行通信处理。驱动器也根据需要连接至输入/输出接口。可拆卸介质,诸如磁盘、光盘、磁光盘、半导体存储器等等,根据需要安装在驱动器上,以便于从其上读出的计算机程序根据需要被安装入存储部分。

- 25 特别地,根据本申请的实施例,各个方法流程图中所描述的过程可以被实现为计算机软件程序。例如,本申请的实施例包括一种计算机程序产品,其包括承载在计算机可读介质上的计算机程序,该计算机程序包含用于执行流程图所示的方法的程序代码。在这样的实施例中,该计算机程序可以通过通信部分从网络上被下载和安装,和/或从可拆卸介质被安装。在该计算机程序被中央处理器执行时,执行本申请的系统中限定的各种功能。

- 30 根据本申请的一个方面,提供了一种计算机可读存储介质,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,处理器执行该计算机指令,使得该计算机设备执行上述各种实现方式中提供的方法。

在本申请一些实施例中,上述计算机可读的存储介质可以被设置为存储用于执行以下步骤的计算机程序:

- 40 S1,在第一虚拟对象参与的虚拟游戏任务运行的过程中,显示功能交互按钮,其中,所述功能交互按钮用于触发所述第一虚拟对象使用目标功能,所述目标功能对应有至少两个等级状态,所述至少两个等级状态包括第一等级状态和第二等级状态;

- S2,显示所述目标功能的等级信息,并显示所述目标功能的进度信息,其中,所述等级信息用于表示所述目标功能当前处于所述第一等级状态,所述进度信息用于表示处于所述第一等级状态的目标功能对应的第一使用进度;

- 45 S3,在所述第一使用进度满足所述第一等级状态对应的升级条件的情况下,显示所述目标功能对应的更新后的等级信息和更新后的进度信息,其中,所述更新后的等级信息用于表示所述目标功能当前处于所述第二等级状态,所述更新后的进度信息用于表示处于所述第二等级状态的目标功能对应的第二使用进度。

- 50 在本申请一些实施例中,本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令终端设备相关的硬件来完成,该程序可以存储于一计算机可读存储介质中,存储介质可以包括:闪存盘、只读存储器(Read-Only Memory, ROM)、随机存取器(Random

Access Memory, RAM)、磁盘或光盘等。

上述本申请实施例序号仅仅为了描述,不代表实施例的优劣。

- 5 上述实施例中的集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在上述计算机可读取的存储介质中。基于这样的理解,本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在存储介质中,包括若干指令用以使得一台或多台计算机设备(可为个人计算机、服务器或者网络设备)执行本申请各个实施例方法的全部或部分步骤。

在本申请的上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中未详述的部分,可以参见其他实施例的相关描述。

- 10 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的客户端,可通过其它的方式实现。其中,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是

- 15 通过一些接口,单元或模块的间接耦合或通信连接,可以是电性或其它的形式。作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

- 20 另外,在本申请各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能单元的形式实现。

以上仅是本申请的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请原理的前提下,还可以做出若干改进,这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

权利要求书

1. 一种信息显示方法，由计算机设备执行，包括：
- 在第一虚拟对象参与的虚拟游戏任务运行的过程中，显示功能交互按钮，其中，所述功能交互按钮用于触发所述第一虚拟对象使用目标功能，所述目标功能对应至少有至少两个等级状态，所述至少两个等级状态包括第一等级状态和第二等级状态；
- 显示所述目标功能的等级信息，并显示所述目标功能的进度信息，其中，所述等级信息用于表示所述目标功能当前处于所述第一等级状态，所述进度信息用于表示处于所述第一等级状态的目标功能对应的第一使用进度；
- 在所述第一使用进度满足所述第一等级状态对应的升级条件的情况下，显示所述目标功能对应的更新后的等级信息和更新后的进度信息，其中，所述更新后的等级信息用于表示所述目标功能当前处于所述第二等级状态，所述更新后的进度信息用于表示处于所述第二等级状态的目标功能对应的第二使用进度。
2. 根据权利要求1所述的方法，其中，所述显示所述目标功能的进度信息，包括：
- 在所述功能交互按钮的第二区域内显示第一等级数量的第一等级槽位，其中，所述第一等级数量的第一等级槽位用于显示处于所述第一等级状态的目标功能对应的使用次数。
3. 根据权利要求2所述的方法，其中，所述在所述功能交互按钮的第二区域内显示第一等级数量的第一等级槽位，包括：
- 在所述第二区域内显示第一槽位子集和第二槽位子集，其中，所述第一槽位子集为包含有第一数量的处于空白状态的第一等级槽位的集合，所述第二槽位子集为包含有第二数量的处于填满状态的第一等级槽位的集合，所述第一数量与所述第二数量之和为所述第一等级数量，所述第一槽位子集和所述第二槽位子集用于显示处于所述第一等级状态的目标功能对应的使用次数。
4. 根据权利要求3所述的方法，其中，所述在所述第二区域内显示第一槽位子集和第二槽位子集，包括：
- 在所述第二区域内显示包含有第一初始数量的第一等级槽位的第一初始槽位子集和包含有第二初始数量的第一等级槽位的第二初始槽位子集，其中，所述第一初始数量与所述第二初始数量之和为所述第一等级数量；
- 响应于获取到所述第一虚拟对象对处于所述第一等级状态的目标功能的使用操作，从所述第一初始槽位子集中确定出预设数量的槽位进行填充，得到所述预设数量的、处于所述填满状态的第一等级槽位；
- 将得到的所述预设数量的、处于所述填满状态的第一等级槽位加入到所述第二初始槽位子集，以得到具有所述第二数量的所述第二槽位子集；
- 将去除预设数量的第一等级槽位的第一初始槽位子集作为具有所述第一数量的所述第一槽位子集；
- 其中，所述第一数量与所述第一初始数量之差为所述预设数量，所述第二数量与所述第二初始数量之差为所述预设数量。
5. 根据权利要求3所述的方法，其中，在所述显示所述目标功能对应的更新后的等级信息和更新后的进度信息之前，所述方法还包括：
- 在所述第一数量为0或所述第二数量为所述第一等级数量的情况下，确定所述第一使用进度满足所述第一等级状态对应的升级条件。
6. 根据权利要求5所述的方法，其中，在所述确定所述第一使用进度满足所述第一等级状态对应的升级条件之后，所述方法还包括：
- 播放用于指示所述第一等级状态晋升到所述第二等级状态的动态特效；
- 在所述动态特效播放结束后，将所述更新后的等级信息显示在所述第一区域内，并将所述更新后的进度信息显示在所述第二区域内。
7. 根据权利要求2所述的方法，其中，所述显示所述目标功能对应的更新后的等级信息和更新后的进度信息，包括：
- 将所述更新后的等级信息显示在所述第一区域内，并将第二等级数量的第二等级槽位显示在所述第二区域内，其中，所述第二等级槽位用于显示处于所述第二等级状态的目标功能对应的使用次数，所述第二等级数量大于或等于所述第一等级数量。

8. 根据权利要求1所述的方法, 其中, 所述显示功能交互按钮, 包括:
在所述第一虚拟对象与目标对象之间的距离小于预设距离阈值的情况下, 显示所述功能交互按钮。

5 9. 根据权利要求8所述的方法, 其中, 在所述显示所述功能交互按钮之后, 所述方法还包括:
响应于对所述功能交互按钮执行的触发操作, 控制所述第一虚拟对象使用所述目标功能;
显示所述目标对象关联的参考信息。

10. 根据权利要求9所述的方法, 其中, 所述目标对象关联的参考信息包括第二虚拟对象的参考信息和提示信息;

其中, 所述显示所述目标对象关联的参考信息, 包括:

10 显示所述第二虚拟对象的参考信息, 所述目标对象为第三虚拟对象被淘汰后生成的淘汰标识, 所述第二虚拟对象为淘汰所述第三虚拟对象且自身还未被淘汰的虚拟对象, 所述第一虚拟对象、所述第二虚拟对象与所述第三虚拟对象共同参与所述虚拟游戏任务; 或,

显示提示信息, 所述提示信息用于指示将所述第三虚拟对象淘汰掉的第二虚拟对象已被淘汰。

11. 根据权利要求10所述的方法, 其中, 所述显示第二虚拟对象的参考信息, 包括:

15 在所述目标功能当前处于所述第一等级状态的情况下, 显示第一参考信息; 或,

在所述目标功能当前处于所述第二等级状态的情况下, 显示所述第一参考信息和第二参考信息。

12. 根据权利要求10所述的方法, 其中, 所述显示第二虚拟对象的参考信息, 包括以下至少之一:

显示所述第二虚拟对象的虚拟身份信息;

20 显示所述第二虚拟对象的位置信息;

显示所述第二虚拟对象的配置信息;

显示所述第二虚拟对象的属性信息;

显示所述第二虚拟对象所处的团队信息。

13. 根据权利要求1至12中的任一项所述的方法, 其中, 在所述显示功能交互按钮之后, 所述方法还包括:

将所述目标功能的状态设置为冷却状态, 并隐藏所述功能交互按钮;

在所述目标功能处于所述冷却状态的时长大于或等于预设时长阈值的情况下, 将所述目标功能的状态设置为激活状态, 并显示所述功能交互按钮。

14. 根据权利要求1至12中的任一项所述的方法, 其中, 在所述显示所述目标功能对应更新后的等级信息和更新后的进度信息之后, 所述方法还包括:

在所述第二使用进度满足所述第二等级状态对应的升级条件、且第三等级状态为所述至少两个等级状态中的最高等级状态的情况下, 将再次更新后的等级信息显示在所述第一区域内, 并隐藏所述第二区域内的进度信息, 其中, 所述再次更新后的等级信息用于表示所述目标功能当前处于所述第三等级状态。

15. 一种信息显示装置, 包括:

第一显示单元, 用于在第一虚拟对象参与的虚拟游戏任务运行的过程中, 显示功能交互按钮, 其中, 所述功能交互按钮用于触发所述第一虚拟对象使用目标功能, 所述目标功能对应至少有至少两个等级状态, 所述至少两个等级状态包括第一等级状态和第二等级状态;

40 第二显示单元, 用于显示所述目标功能的等级信息, 并显示所述目标功能的进度信息, 其中, 所述等级信息用于表示所述目标功能当前处于所述第一等级状态, 所述进度信息用于表示处于所述第一等级状态的目标功能对应的第一使用进度;

45 第三显示单元, 用于在所述第一使用进度满足所述第一等级状态对应的升级条件的情况下, 显示所述目标功能对应的更新后的等级信息和更新后的进度信息, 其中, 所述更新后的等级信息用于表示所述目标功能当前处于所述第二等级状态, 所述更新后的进度信息用于表示处于所述第二等级状态的目标功能对应的第二使用进度。

16. 根据权利要求15所述的装置, 其中, 所述第二显示单元, 用于在所述功能交互按钮的第二区域内显示第一等级数量的第一等级槽位, 其中, 所述第一等级数量的第一等级槽位用于显示处于所述第一等级状态的目标功能对应的使用次数。

17. 根据权利要求16所述的装置, 其中, 所述第二显示单元, 用于在所述第二区域内显示第一槽位子集和第二槽位子集, 其中, 所述第一槽位子集为包含有第一数量的处于空白状态的第一等级槽位的集合, 所述第二槽位子集为包含有第二数量的处于填满状态的第一等级槽位的集合, 所述

第一数量与所述第二数量之和为所述第一等级数量,第一槽位子集和第二槽位子集用于显示处于所述第一等级状态的目标功能对应的使用次数。

18. 一种计算机可读的存储介质,所述计算机可读的存储介质包括存储的程序,其中,所述程序可被终端设备或计算机运行时执行所述权利要求1至14任一项中所述的方法。

5 19. 一种计算机程序产品,包括计算机程序/指令,该计算机程序/指令被处理器执行时实现权利要求1至14任一项中所述方法的步骤。

20. 一种电子设备,包括存储器和处理器,所述存储器中存储有计算机程序,所述处理器被设置为通过所述计算机程序执行所述权利要求1至14任一项中所述的方法。