

道具合成方法和装置、存储介质及电子设备

本申请要求于 2022 年 01 月 29 日提交中国专利局，申请号为 202210112121.X，申请名称为“道具合成方法和装置、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。

技术领域

本申请涉及计算机领域，具体而言，涉及一种道具合成方法和装置、存储介质及电子设备。

背景技术

在很多的战术策略类游戏应用中，通常会由玩家预先在虚拟场景中部署用于构成一定对抗阵容的虚拟角色，然后在对战过程中由上述我方阵容中的虚拟角色与敌方阵容中的虚拟角色进行对战，以完成一局游戏任务。其中，不同的虚拟角色可以配置不同的装备或道具。

为了对玩家已拥有的低阶道具进行升级以得到高阶道具，目前在相关技术中常用的道具合成方式是：对玩家的道具背包中的目标道具进行点击触发，以弹出该目标道具的详情弹窗，该详情弹窗中将显示有该目标道具对应的至少一条合成轨迹。在确定玩家选中目标合成轨迹时，再按照该目标合成轨迹对上述目标道具进行升级合成，以得到更高阶的新道具。

也就是说，在相关技术提供的道具合成方式中，需要玩家对游戏对抗界面执行多次的点击操作，才能完成道具合成过程，存在合成操作较繁琐的情况。而更重要的是，上述繁琐的道具合成操作是不可逆的，一旦玩家操作失误，将无法恢复，从而导致道具合成的容错率较低的问题。

针对上述的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

一种道具合成方法，包括：在显示有虚拟游戏场景的显示界面中，显示目标账号的道具列表，其中，道具列表中包括目标账号已获取道具的道具图标；响应于对道具列表中第一道具的道具图标执行的拖动操作，显示与第一道具相匹配的合成道具在预览状态下的预览道具图标，其中，合成道具为第一道具与处于候选合成状态的第二道具合成后得到的道具；确定与拖动操作的操作轨迹终点相匹配的目标合成道具，并显示用于合成目标合成道具的合成进度信息；在合成进度信息指示尚未完成合成的情况下，响应于对合成进度信息触发的取消操作，取消合成目标合成道具。

一种道具合成装置，包括：第一显示单元，用于在显示有虚拟游戏场景的显示界面中，显示目标账号的道具列表，其中，道具列表中包括目标账号已获取道具的道具图标；第二显示单元，用于响应于对道具列表中第一道具的道具图标执行的拖动操作，显示与第一道具相匹配的合成道具在预览状态下的预览道具图标，其中，合成道具为第一道具与处于候选合成状态的第二道具合成后得到的道具；第三显示单元，用于确定与拖动操作的操作轨迹终点相匹配的目标合成道具，并显示用于合成目标合成道具的合成进度信息；合成单元，用于在合成进度信息指示尚未完成合成的情况下，响应于对合成进度信息触发的取消操作，取消合成目标合成道具。

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可读指令，其中，该计算机可读指令被设置为运行时执行上述道具合成方法。

一种计算机程序产品或计算机程序，所述计算机程序产品或所述计算机程序包括计算机可读指令，所述计算机可读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读取并执行所述计算机可读指令，执行如以上道具合成方法。

一种电子设备，包括存储器和处理器，上述存储器中存储有计算机可读指令，上述处理器被设置为通过上述计算机可读指令执行上述的道具合成方法。

附图说明

为了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地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 是根据本申请实施例的一种可选的道具合成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可选的道具合成方法流程示意图；

图 3 是根据本申请实施例的一种可选的道具合成方法的示意图；

图 4 是根据本申请实施例的另一种可选的道具合成方法的示意图；

图 5 是根据本申请实施例的又一种可选的道具合成方法的示意图；

图 6 是根据本申请实施例的又一种可选的道具合成方法的示意图；

图 7 是根据本申请实施例的又一种可选的道具合成方法的示意图；

图 8 是根据本申请实施例的又一种可选的道具合成方法的示意图；

图 9 是根据本申请实施例的又一种可选的道具合成方法的示意图；
图 10 是根据本申请实施例的又一种可选的道具合成方法的示意图；
图 11 是根据本申请实施例的又一种可选的道具合成方法的示意图；
图 12 是根据本申请实施例的又一种可选的道具合成方法的示意图；
图 13 是根据本申请实施例的又一种可选的道具合成方法的示意图；
图 14 是根据本申请实施例的另一种可选的道具合成方法的流程图；
图 15 是根据本申请实施例的一种可选的道具合成方法的时序图；
图 16 是根据本申请实施例的又一种可选的道具合成方法的流程图；
图 17 是根据本申请实施例的另一种可选的道具合成方法的时序图；
图 18 是根据本申请实施例的一种可选的道具合成装置的结构示意图；
图 19 是根据本申请实施例的一种可选的电子设备的结构示意图。

具体实施方式

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。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排除他的包含，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。

需要说明的是，本申请实施例将涉及以下技术术语：

自走棋：是一种新型多人对战策略游戏。玩家可以自行搭配培养棋子阵容迎战对手阵容，败方扣除生命值（Hit Point，简称 HP），并按淘汰顺序决定名次。

根据本申请实施例的一个方面，提供了一种道具合成方法，作为一种可选的实施方式，上述道具合成方法可以但不限于应用于如图 1 所示的硬件环境中的道具合成系统，其中，该道具合成系统可以包括但不限于终端设备 102、

网络 104、服务器 106、数据库 108 及终端设备 110。终端设备 102 及终端设备 110 中均运行有对战游戏应用的客户端。上述终端设备 102 中包括人机交互屏幕、处理器及存储器。人机交互屏幕中显示有对战游戏任务提供的虚拟场景，该虚拟场景内包括参与该对战游戏任务且属于不同阵营的第一虚拟形象及第二虚拟形象，这里的第一虚拟形象与第二虚拟形象可以在虚拟场景内直接对抗，还可以控制各自所拥有的虚拟角色进行对抗；人机交互屏幕还用于提供人机交互接口以接收用于控制虚拟场景中受控的虚拟形象的人机交互操作，该虚拟形象将完成虚拟场景中设置的对战游戏任务。处理器用于响应上述人机交互操作生成交互指令，并将该交互指令发送给服务器。存储器用于存储相关属性数据，如场景画面的画面数据，客户端所控制的虚拟形象的属性信息（如虚拟形象的等级信息、虚拟形象的生命值、虚拟形象所拥有的虚拟角色的数量或类型等）等，客户端所控制的虚拟形象所持有的虚拟社交资源。

此外，服务器 106 中包括处理引擎，处理引擎用于对数据库 108 执行存储或读取操作。具体地，处理引擎根据终端设备 110 反馈的合成操作指令以确定最终合成的道具对象。处理引擎接着根据后续控制指令确定是否取消当前的合成操作，并在确定合成的情况下，将从数据库 108 中读取对应于不同道具的道具图标，并在游戏界面中显示对应的道具图标对象。

具体过程如以下步骤：如步骤 S102，在终端设备 102 中，在显示有虚拟游戏场景的显示界面中，显示目标账号的道具列表；然后如步骤 S104，响应于对道具列表中第一道具的道具图标执行的拖动操作，显示与第一道具相匹配的合成道具在预览状态下的预览道具图标，如步骤 S106，确定与拖动操作的操作轨迹终点相匹配的目标合成道具，并显示用于合成目标合成道具的合成进度信息；并将如步骤 S108，终端设备 102 通过网络 104 向服务器 106 发送合成请求。

服务器 106 将执行步骤 S110，根据道具合成请求以及合成进度条件，确定合成结果；步骤 S112，并通过网络 104 向终端设备 102 返回合成结果。

最后执行步骤 S114，终端设备 102 在合成进度信息指示尚未完成合成的情况下，响应于对合成进度信息触发的取消操作，取消合成目标合成道具。

作为另一种可选的实施方式，在终端设备 102 具备较强大的计算处理能力时，上述步骤 S110 也可以由终端设备 102 来完成。这里为示例，本实施例中对此不作任何限定。

在本申请实施例中，通过在显示有虚拟游戏场景的显示界面中，显示目标账号的道具列表，其中，道具列表中包括目标账号已获取道具的道具图标；响应于对道具列表中第一道具的道具图标执行的拖动操作，显示与第一道具相匹配的合成道具在预览状态下的预览道具图标，其中，合成道具为第一道具与处于候选合成状态的第二道具合成后得到的道具；确定与拖动操作的操作轨迹终点相匹配的目标合成道具，并显示用于合成目标合成道具的合成进度信息；在合成进度信息指示尚未完成合成的情况下，响应于对合成进度信息触发的取消操作，取消合成目标合成道具的方法，在提供预览显示合成的道具的同时，提供了取消合成的控制方法，避免了用户因为错误操作导致错误合成而无法撤回，进而解决了现有道具合成方法容错率低的技术问题。

可选地，作为一种可选的实施方式，如图 2 所示，上述道具合成方法包括：

S202，在显示有虚拟游戏场景的显示界面中，显示目标账号的道具列表，其中，道具列表中包括目标账号已获取道具的道具图标；

S204，响应于对道具列表中第一道具的道具图标执行的拖动操作，显示与第一道具相匹配的合成道具在预览状态下的预览道具图标，其中，合成道具为第一道具与处于候选合成状态的第二道具合成后得到的道具；

S206，确定与拖动操作的操作轨迹终点相匹配的目标合成道具，并显示用于合成目标合成道具的合成进度信息；

S208，在合成进度信息指示尚未完成合成的情况下，响应于对合成进度信息触发的取消操作，取消合成目标合成道具。

需要说明的是，上述虚拟游戏可以是棋牌类游戏、也可以是射击类游戏，还可以是包含有装备道具的任意类型的游戏。当玩家开启一局游戏时进入游戏界面，可以在游戏界面的道具列表中显示已经获取到的虚拟道具的标识，本实施例中的虚拟道具的标识可以是虚拟道具的图标，也可以是虚拟道具的名称等。

如图 3 所示的游戏界面为一种可选的对战游戏界面的示意图。图中示出了一方通过控制虚拟角色“小怪兽 1”、“小怪兽 2”、“小怪兽 3”和“小怪兽 4”与敌方控制的虚拟角色“小怪兽 5”和“小怪兽 6”进行对战。可以理解的是，在本实施例中，一方可以通过对战获取虚拟资源以兑换虚拟道具，通过将虚拟道具装配在不同的虚拟角色身上以提升虚拟角色的对战能力。如图 3 所示，检测到对界面左上方显示“我的装备”控件执行的触控操作的情况

下，可以显示一方拥有的全部虚拟道具。

在对图 3 中示出的“我的装备”控件检测到触控操作的情况下，显示如图 4 所示的“我的装备”界面，在该界面中显示目标账号的道具列表，列表中包括了目标账号已获取的道具图标。图 4 中示出了目标账号获取了“道具 1”、“道具 2”、“道具 3”、“道具 4”、“道具 5”、“道具 6”、“道具 7”、“道具 8”。需要说明的是，图中示出的标识仅用于说明图中显示的是不同的装备，具体的装备栏中可以显示虚拟装备的图标，或者是名称，具体显示的内容可以根据实际情况而定，在此不作限定。

可以理解的是，在检测到对图 3 中的“我的装备”控件执行的触发操作的情况下，上述“我的装备”界面即图 4 所示的界面可以在图 3 所示的游戏界面中进行半屏悬浮显示，也可以在一个新的界面中进行全屏显示，在此不对上述“我的装备”界面的显示方式进行限制。

如图 5 所示，作为一个具体的实施方式，假设第一虚拟道具是道具 8，且假设在道具栏中除了道具 8 之外的其他的道具（道具 1 至道具 7）均可以与道具 8 合成。如图 5 所示，玩家可以通过拖动道具 8 实现第一触控操作，在游戏界面中显示道具 8 与其他道具可以合成的预览道具图标，如图 5 中的目标游戏界面中显示的标识“合成 1”表示道具 8 与道具 1 可以合成虚拟合成道具“合成 1”。在本实施例中，通过在游戏界面中显示可以合成道具的虚拟合成道具标识，可以起到提示的作用，提示玩家可以在多个可以合成的目标虚拟道具中选择想要合成的合成道具。

作为一个可选的实施方式，假设如图 5 所述的游戏界面中，玩家选择将“道具 8”与“道具 7”进行合成，则玩家可以将“道具 8”拖动到“道具 7”所在的位置，当“道具 8”和“道具 7”出现重叠的情况下，“道具 8”和“道具 7”进行合成，得到第一合成道具“合成 7”，“合成 7”可以作为玩家已获取到的新的虚拟道具显示在道具栏中。在本实施例中，目标虚拟角色是游戏中玩家操控的游戏对象，玩家可以通过触控目标游戏中的操作按键实现对目标虚拟角色的控制，例如，可以控制目标虚拟角色使用新合成的第一合成道具“合成 7”对敌方执行攻击操作。在本实施例中，玩家通过执行拖拽操作即可实现道具的合成，操作简单，效率高，由此可以提升玩家的游戏操作体验。

进一步地，如图 8 所示，在显示与拖动操作的操作轨迹终点相匹配的目标合成道具“合成 7”的同时，显示合成该道具的合成进度信息。在图 8 中，

合成进度信息通过“合成 7”的图标外边框的高亮部分进行显示，图 8 中“合成 7”的外边框的显示方式指示“合成 7”的合成进度已经经过 3/8。同时，在“合成 7”的图标外边框显示“X”按钮，以指示玩家可以通过触控该按钮取消合成操作。假设玩家对图 8 中“合成 7”外边框的“X”按钮执行了触控操作，则取消“合成 7”的合成操作，且恢复显示道具列表为图 4 所示的显示界面。

在本申请实施例中，通过在显示有虚拟游戏场景的显示界面中，显示目标账号的道具列表，其中，道具列表中包括目标账号已获取道具的道具图标；响应于对道具列表中第一道具的道具图标执行的拖动操作，显示与第一道具相匹配的合成道具在预览状态下的预览道具图标，其中，合成道具为第一道具与处于候选合成状态的第二道具合成后得到的道具；确定与拖动操作的操作轨迹终点相匹配的目标合成道具，并显示用于合成目标合成道具的合成进度信息；在合成进度信息指示尚未完成合成的情况下，响应于对合成进度信息触发的取消操作，取消合成目标合成道具的方法，在提供预览显示合成的道具的同时，提供了取消合成的控制方法，避免了用户因为错误操作导致错误合成而无法撤回，进而解决了现有道具合成方法容错率低的技术问题。

作为一种可选的实施方式，确定与拖动操作的操作轨迹终点相匹配的目标合成道具，并显示用于合成目标合成道具的合成进度信息包括：

S1，在检测到拖动操作的触控焦点的情况下，确定触控焦点所在焦点位置位于拖动操作的操作轨迹上；

S2，在检测到操作轨迹上的触控焦点消失的情况下，确定触控焦点的消失位置为拖动操作的操作轨迹终点，并将与操作轨迹终点产生位置重叠的第二道具对应的合成道具确定为目标合成道具；

S3，显示目标合成道具的道具图标，并在目标合成道具的道具图标上显示合成进度信息。

可以理解的是，在本实施例中，通过检测触控焦点以确定拖动操作的终点，进而确定出参与道具合成的道具对象。进一步地，在确定出拖动操作的操作轨迹终点，并将与操作轨迹终点产生位置重叠的第二道具对应的合成道具确定为目标合成道具的情况下，对目标合成道具的道具图标进行突出显示。可选的显示方式有：对目标合成道具的道具图标的整体进行高亮显示；目标合成道具的道具图标的边框进行高亮显示；目标合成道具的道具图标进行加粗显示；目标合成道具的道具图标进行灰度显示，以上显示方式仅为示例，

不对实际显示方式进行限定。

进一步地，在对目标合成道具的道具图标进行突出显示的同时，在目标合成道具的道具图标上显示合成进度信息，可选的方式有：在目标合成道具的道具图标边框上以圆环进度条显示合成进度信息；在目标合成道具的道具图标下方以直线进度条显示合成进度信息；在目标合成道具的道具图标左/右侧以扇形进度条显示合成进度信息；在目标合成道具的道具图标边框上左/右侧以百分比数字显示合成进度信息。以上显示合成进度的方式仅为示例性说明，不对实际显示方式进行限制。

具体地，如图 8 所示，在显示与拖动操作的操作轨迹终点相匹配的目标合成道具“合成 7”的同时，显示合成该道具的合成进度信息。在图 8 中，合成进度信息通过“合成 7”的图标外边框的高亮部分进行显示，图 8 中“合成 7”的外边框的显示方式指示“合成 7”的合成进度已经经过 3/8。同时，在“合成 7”的图标外边框显示“X”按钮，以指示玩家可以通过触控该按钮取消合成操作。假设玩家对图 8 中“合成 7”外边框的“X”按钮执行了触控操作，则取消“合成 7”的合成操作，且恢复显示道具列表为图 4 所示的显示界面。

在本申请的上述实施例中，通过在检测到拖动操作的触控焦点的情况下，确定触控焦点所在焦点位置位于拖动操作的操作轨迹上；在检测到操作轨迹上的触控焦点消失的情况下，确定触控焦点的消失位置为拖动操作的操作轨迹终点，并将与操作轨迹终点产生位置重叠的第二道具对应的合成道具确定为目标合成道具；显示目标合成道具的道具图标，并在目标合成道具的道具图标上显示合成进度信息的显示方式，在显示合成道具的图标的同时，以动态显示的方式展示合成道具的合成进度，进而使得道具合成的过程更加可视化，同时提供了道具合成的缓冲时间，以便用户在合成进度未完成时取消合成操作，进而解决现有的道具合成操作方式容错率低的技术问题。

作为一种可选的实施方式，在合成进度信息指示尚未完成合成的情况下，响应于对合成进度信息触发的取消操作，取消合成目标合成道具包括：

S1，在合成进度信息指示尚未完成合成的情况下，响应于对目标合成道具的道具图标执行的点击操作，确定触发取消操作；

S2，取消对目标合成道具的合成处理，并将用于合成目标合成道具的第一道具及第二道具恢复存放至原位置。

可以理解的是，在合成进度信息指示合成操作尚未完成的情况下，检测

到对合成道具的道具图标执行了点击操作后即可取消合成操作，进而提供了一种取消合成操作的控制方法，在用户的错误操作导致的错误合成的情况下提供了修正错误操作的控制方法。

可选地，上述对合成道具的点击操作可以是直接对合成道具的道具图标执行点击操作，还可以是对合成道具上显示的操作控件执行的点击操作，在此不对具体地取消操作的操作方式进行限制。

作为一种可选的显示方式，上述将用于合成目标合成道具的第一道具及第二道具恢复存放至原位置的显示方式可以是相对于第一道具及第二道具的合成显示方式的逆过程的显示方式。比如，在第一道具和第二道具进行合成的过程中，控制第一道具与第二道具的图标进行融合显示，并渐现显示合成道具的道具图标；相较于该合成显示方式，将用于合成目标合成道具的第一道具及第二道具恢复存放至原位置的显示方式可以是：将合成道具的道具图标先进行渐隐显示，然后分裂成两个图标即第一道具图标和第二道具图标，接着第一道具图标和第二道具图标通过滑动显示的方式恢复至原位置。

作为另一种可选的显示方式，在确定取消合成的情况下，控制合成道具的道具图标先显示碎裂成多个小圆点，多个小圆点分为两部分圆点集合分别移动至原第一道具图标和第二道具图标所在的位置上，进而显示小圆点发生聚合，以显示在第一道具图标和第二道具图标的原位置进行道具图标的恢复显示。

以上显示方式仅为示例性说明，在此不对具体的恢复显示的方式进行限制。

在一个具体的实施方式中，如图 8、图 4 所示，在检测到对图 8 中显示的“合成 7”图标右上方的“X”控件执行了触控操作的情况下，确定取消合成操作，进而将用于合成目标合成道具的第一道具及第二道具恢复存放至原位置，即显示如图 4 所示的道具列表界面。

在本实施例中，通过在合成进度信息指示尚未完成合成的情况下，响应于对目标合成道具的道具图标执行的点击操作，确定触发取消操作；取消对目标合成道具的合成处理，并将用于合成目标合成道具的第一道具及第二道具恢复存放至原位置，从而提供一种在合成道具的过程中的取消合成的操作方式，进而提供了错误合成操作的修正方法，避免了玩家的错误操作导致的错误合成，解决了现有合成操作容错率低的技术问题。

作为一种可选地实施方式，将用于合成目标合成道具的第一道具及第二

道具恢复存放至原位置包括：

S1，在用于合成目标合成道具的第二道具是目标账号的道具列表中的道具的情况下，将用于合成目标合成道具的第二道具的道具图标重新显示在道具列表中；

S2，在用于合成目标合成道具的第二道具是虚拟游戏场景中目标虚拟角色所装备的道具的情况下，将用于合成目标合成道具的第二道具重新装备在目标虚拟角色身上。

可以理解的是，在本实施例中，虚拟道具在装备于虚拟角色身上的情况下，即可发挥其道具效果。基于此，虚拟道具的合成可以通过两种方式实现，对应于不同方式的合成方法，将用于合成目标合成道具的第一道具及第二道具恢复存放至原位置包的方法也包括多种。

作为一种可选的合成方式，在目标账号对应的道具列表中直接进行合成，在该合成方式中，将用于合成目标合成道具的第一道具及第二道具恢复存放至原位置可以是：直接在道具列表中将用于合成的第一道具及第二道具的道具图标进行恢复显示；

作为另一种合成方式，可以在确定出用于装备虚拟道具的虚拟角色的情况下，在虚拟角色已经装备了第一虚拟道具，通过拖动第二虚拟道具与虚拟角色已经装备的第一虚拟道具进行合成的情况下，进行取消合成操作，则上述第一虚拟道具重新装备于虚拟角色身上，上述第二虚拟道具恢复显示在道具列表中。

可以理解的是，上述恢复放置于原位置的显示的方式仅为示例性说明，不对具体的恢复显示方式进行限定。

通过本申请的上述实施例，以在用于合成目标合成道具的第二道具是目标账号的道具列表中的道具的情况下，将用于合成目标合成道具的第二道具的道具图标重新显示在道具列表中；在用于合成目标合成道具的第二道具是虚拟游戏场景中目标虚拟角色所装备的道具的情况下，将用于合成目标合成道具的第二道具重新装备在目标虚拟角色身上两种不同的恢复存放的方式，进而丰富恢复存放的显示效果，解决了现有装备合成方式容错率低的技术问题。

作为一种可选的实施方式，上述方法还包括：

S1，在确定触控焦点所在焦点位置位于拖动操作的操作轨迹上时，还包括：在触控焦点在焦点位置上的停驻时长大于目标时长的情况下，显示目标

合成道具对应的道具描述信息；

S2，在确定触控焦点的消失位置为拖动操作的操作轨迹终点时，还包括：隐藏所显示的目标合成道具对应的道具描述信息。

可以理解的是，在进行道具合成操作的过程中，通过在触控焦点在焦点位置上的停驻时长大于目标时长的情况下，显示目标合成道具对应的道具描述信息，从而对合成的道具的描述信息进行详细展示；通过在确定触控焦点的消失位置为拖动操作的操作轨迹终点时，还包括：隐藏所显示的目标合成道具对应的道具描述信息，从而在用户取消停驻操作的情况下，对合成道具的详细描述信息进行取消显示。从而在道具合成的过程中，提供预合成的道具的详细描述信息，在用户的触控焦点在道具上进行停驻的情况下，进行详细描述信息的展示，以供用户进一步确认预合成的道具是否为想要的合成道具对象。

结合图 7 对上述方法进行说明。如图 7 所示，在拖动“道具 8”的图标在“道具 7”的图标上进行停驻操作（即拖动操作后继续保持长按状态）的情况下，在“道具 7”的图标右侧滑动显示合成道具“合成 7”的图标，并显示“合成 7”的道具描述信息，如下：

“合成 7

被动效果：增加攻击力 50 点

主动效果：击晕 2 秒

配方：装备 7+装备 8”。

进而通过本申请的上述实施例，以在确定触控焦点所在焦点位置位于拖动操作的操作轨迹上时，还包括：在触控焦点在焦点位置上的停驻时长大于目标时长的情况下，显示目标合成道具对应的道具描述信息；在确定触控焦点的消失位置为拖动操作的操作轨迹终点时，还包括：隐藏所显示的目标合成道具对应的道具描述信息的操作方式，使得用户在进行拖动操作的过程中，既可以快速预览预合成的合成道具，又可以通过停驻操作显示预合成的合成道具的描述信息，进而避免用户进行错误合成操作，解决了现有道具合成操作容错率低的技术问题。

作为一种可选的实施方式，上述在显示用于合成目标合成道具的合成进度信息之后，还包括：在合成进度信息指示完成合成的情况下，显示合成得到目标合成道具的动画提示信息。

在如图 8 所示的界面中，假设在“合成 7”的边框进度条信息指示合成

完成的情况下，显示合成得到目标合成道具的动画提示信息。可选地，上述动画提示信息可以是以下显示方式：对合成道具的图标进行跳动显示；对合成道具的图标进行短暂高亮显示；对合成道具的图标进行短暂灰度显示；显示合成提示信息“合成成功！”。以上动画提示信息的显示方式仅为示例，不对具体提示方式进行限制。

通过本申请的上述实施例，在合成进度信息指示完成合成的情况下，显示合成得到目标合成道具的动画提示信息，从而实现了在合成完成的情况下，对合成结果进行动画提示，进而提升合成结果的提示效果。

作为一种可选的实施方式，上述响应于对道具列表中第一道具的道具图标执行的拖动操作，显示与第一道具相匹配的合成道具在预览状态下的预览道具图标包括：

S1，响应于对第一道具的道具图标执行的拖动操作，显示道具列表中与第二道具相匹配的合成道具的预览道具图标，其中，道具列表中允许与第一道具进行合成的道具，确定为处于候选合成状态的第二道具，第一道具的道具图标和第二道具的道具图标为相同显示样式，合成道具的预览道具图标与第一道具的道具图标为不同显示样式；

S2，在拖动操作的操作轨迹终点与处于候选合成状态的第二道具中的第一目标道具产生位置重叠的情况下，将与第一目标道具匹配的合成道具确定为目标合成道具。

以下结合图 5、图 6 对上述实施方式进行说明。如图 5 所示，假设“道具 8”为第一道具，对应于对第一道具的拖动操作，在“道具 1”、“道具 2”、“道具 3”、“道具 4”、“道具 5”、“道具 6”、“道具 7”图标右侧均滑动显示对应的合成道具“合成 1”、“合成 2”、“合成 3”、“合成 4”、“合成 5”、“合成 6”、“合成 7”。如图 5 所示，“合成 1”、“合成 2”、“合成 3”、“合成 4”、“合成 5”、“合成 6”、“合成 7”的图标均以长方形图标显示，“道具 1”、“道具 2”、“道具 3”、“道具 4”、“道具 5”、“道具 6”、“道具 7”和“道具 8”的图标均以正方形的图标进行显示，可以理解的是，上述“合成 1”、“合成 2”、“合成 3”、“合成 4”、“合成 5”、“合成 6”、“合成 7”即为候选合成状态的第二道具。

如图 6 所示，在拖动“道具 8”与“道具 7”的图标发生位置重叠的情况下，确定“合成 7”为目标合成道具，进而继续后续的合成操作。

通过上述实施方式，以响应于对第一道具的道具图标执行的拖动操作，

显示道具列表中与第二道具相匹配的合成道具的预览道具图标，其中，道具列表中允许与第一道具进行合成的道具，确定为处于候选合成状态的第二道具，第一道具的道具图标和第二道具的道具图标为相同显示样式，合成道具的预览道具图标与第一道具的道具图标为不同显示样式；在拖动操作的操作轨迹终点与处于候选合成状态的第二道具中的第一目标道具产生位置重叠的情况下，将与第一目标道具匹配的合成道具确定为目标合成道具，从而通过拖动操作实现了在多个候选合成道具中确定出目标合成道具，进而提高了合成道具的操作效率。

作为一种可选的实施方式，上述响应于对道具列表中第一道具的道具图标执行的拖动操作，显示与第一道具相匹配的合成道具在预览状态下的预览道具图标包括：

S1，响应于对第一道具的道具图标执行的拖动操作，在虚拟游戏场景中各个虚拟角色各自对应的提示区域中，显示与虚拟角色所装备的第二道具相匹配的合成道具的预览道具图标，其中，虚拟角色所装备的允许与第一道具进行合成的道具，确定为处于候选合成状态的第二道具；

S2，在拖动操作的操作轨迹终点与参考虚拟角色产生位置重叠的情况下，将参考虚拟角色所装备的第二道具确定为第二目标道具，并将第二目标道具匹配的合成道具的确定为目标合成道具。

以下结合图 9 对上述实施方法进行说明。如图 9 所示，示出了一种确定了用于道具合成的虚拟角色，再进行道具合成方法。如图 9 中的 (a) 图所示，确定出用于道具合成的虚拟角色为“小怪兽 1”；进而如图 (9) 中的 (b) 图所示，在选中“道具 8”为第一道具的情况下，在虚拟角色“小怪兽 1”的头顶显示其已经装备的虚拟道具“道具 7”；接着如图 9 中的 (c) 图所示，在将“道具 8”拖动至“小怪兽 1”的图标上，且发生位置重叠的情况下，在“小怪兽 1”的头顶显示合成预览提示信息“道具 7→合成 7”，指示“道具 8”可以与“道具 7”发生合成，并得到“合成 7”，同时，对选中的“小怪兽 1”的图标进行阴影显示，指示上述虚拟道具“合成 7”将装备于“小怪兽 1”身上；进一步地，如图 9 中的 (d) 图所示，在拖动“道具 8”在“小怪兽 1”的图标上发生停驻的情况下，显示“合成 7”的合成详细信息；如图 9 中的 (e) 图所示，在确定合成的情况下，在“小怪兽 1”头顶显示“合成 7”的合成进度，可以理解的是，在检测到对上述“合成 7”的图标右上角的“×”的触控操作的情况下，取消此次合成操作；并在未检测到取消操作的情况下，

如图 9 中的 (f) 图所示, 显示虚拟角色“小怪兽 1”已装备了“合成 7”。

通过本申请上述实施例, 通过响应于对第一道具的道具图标执行的拖动操作, 在虚拟游戏场景中各个虚拟角色各自对应的提示区域中, 显示与虚拟角色所装备的第二道具相匹配的合成道具的预览道具图标, 其中, 虚拟角色所装备的允许与第一道具进行合成的道具, 确定为处于候选合成状态的第二道具; 在拖动操作的操作轨迹终点与参考虚拟角色产生位置重叠的情况下, 将参考虚拟角色所装备的第二道具确定为第二目标道具, 并将第二目标道具匹配的合成道具的确定为目标合成道具的方式, 从而提供了一种针对于虚拟角色的道具合成以及取消合成的方法, 从而实现了用户在针对具体的虚拟角色进行道具合成操作的情况下, 可以准确控制合成进度, 进而避免错误合成操作的发生, 解决了现有合成方式的容错率低的技术问题。

作为一种可选的实施方式, 上述在目标合成道具的道具图标上显示合成进度信息包括以下之一:

在目标合成道具的道具图标上, 显示与合成进度信息匹配的圆环进度条; 具体的显示方式可以如图 10 所示。

在目标合成道具的道具图标上, 显示与合成进度信息匹配的扇形高亮区域; 具体的显示方式可以如图 11 所示。

在目标合成道具的道具图标上, 显示与合成进度信息匹配的合成进度百分比; 具体的显示方式可以如图 12 所示。

在目标合成道具的道具图标上, 显示与合成进度信息匹配的目标合成道具的完成合成的倒计时; 具体的显示方式可以如图 13 所示。

可以理解的是, 上述四种显示合成进度信息的方式仅为示例性说明, 不对具体的显示方式进行限制。

通过本申请上述实施方式, 使得合成进度信息的显示过程更为直观, 提高了道具合成显示的效率。

以下结合图 14、图 15 对本申请的一个具体实施例进行说明:

如图 14 所示, 对图中的各个步骤进行解释:

S1, 玩家点击装备图标 UI 打开装备背包, 拖动其中的某个散件 A, 装备背包栏位拓展展示可合成的成装图标;

S2, 玩家拖动散件 A 到某个其他散件 B 上, 高亮显示 A+B 的合成成装图标;

S3: 判断玩家是否保持在散件 B 上持续 $\geq 1s$ 未曾抬起手指, 若“否”(即

1秒内抬起),则代表玩家在1s内抬起了手指,直接进入S4;若“是”(超过1秒未抬起),则执行步骤S3-1至S3-3,展开合成对象的详情提示信息,同时不断检验玩家是否抬起手指,在抬起手指之前界面保持不变,抬起手指之后即刻隐藏合成对象的详情提示信息,并进入S4;

S4,开始合成,在手指抬起的原位置显示A+B的合成成装图标,并在图标上显示合成进度条;

S5,系统判断进度条是否走完,若“是”,则合成成功,播放相应的动效;若“否”,进行下一步判断;

S6:系统判断玩家是否点击该合成成装图标,若“是”,则取消合成,散件A和B重回背包;若“否”,则返回上一步判断。

对应于上述方法流程,后台交互方法如图15所示:

S1:玩家打开装备背包,拖动某个散件A。游戏客户端表现层(下称“表现层”)传输玩家手指的实时操作信号给游戏客户端逻辑层(下称“逻辑层”)。逻辑层获取与装备相关的数据文件,并控制表现层拓展装备背包栏位来展示所有可合成的成装图标;

S2:玩家将散件A拖动到某个其他散件B上。表现层传输玩家手指的实时操作信号给逻辑层。逻辑层将A+B的合成对象设为选中状态,并控制表现层高亮显示A+B的合成成装图标;

S3:玩家根据自己的意愿随时抬起手指。表现层传输玩家手指的实时操作信号给逻辑层,逻辑层判断玩家是否保持在散件B上持续 $\geq 1s$ 未曾抬起手指。若“是”,则将玩家状态标记为“查看中”,控制表现层展开合成成打开装备背包,拖动某个散件A装的详情提示信息,直到玩家抬起手指,隐藏该详情提示信息;若“否”,则直接开始装备合成,控制表现层显示合成对象正在合成中的状态图标,并显示进度条;

S4:玩家根据自己的意愿决定要不要取消合成,若取消合成则再次点击合成图标即可。表现层传输玩家手指的实时操作信号给逻辑层,逻辑层先判断进度条是否已经走完,若“是”,则合成成功,取消无效;若“否”,则保持合成中的状态,直至玩家取消合成再次点击合成图标,取消合成,散件A和B重回背包。

以下结合图16、图17对本申请的另一个具体的实施例进行说明:

如图16所示,S1,游戏对局时,场中有我方棋子Q1,Q2,Q3等,其中Q1,Q2分别装佩了散件M,N;Q3等棋子未装佩任何散件。玩家拖动装

备背包中的某个散件 V，棋子 Q1 头顶显示 V+M 的合成对象，棋子 Q2 头顶显示 V+N 的合成对象，棋子 Q3 等不显示合成对象；

S2，玩家根据自己的想法，将散件 V 拖动到棋子 Q1 身上，Q1 模型描边进行操作确认；

S3，系统判断玩家是否在棋子 Q1 身上停留 $\geq 1s$ 手指未抬起，若“否”，则说明玩家在 1s 内抬起了手指，直接进入 S4；若“是”，则执行步骤 S3-1 至 S3-3，即展开合成对象的详情 Tips，同时不断检测玩家是否抬起手指，在抬起手指之前界面保持不变，抬起手指之后即刻隐藏合成对象的详情提示信息，并进入 S4；

S4，开始合成，在手指抬起的原位置显示 V+M 合成的成装图标并在图标上显示合成进度条；

S5，系统判断进度条是否走完，若“是”，则合成成功，播放相应的动效；若“否”，进行下一步判断；

S6，系统判断玩家是否点击该合成图标，若“是”，则取消合成，散件 V 重回背包，散件 M 依然穿戴在棋子 Q1 身上；若“否”，则返回上一步判断。

相应地，如图 17 所示，每一回合（在棋子身上合成）的具体识别检测流程如下：

S1，游戏对局时，表现层控制场景展示我方棋子 Q1，Q2，Q3 等，其中 Q1，Q2 分别装备了散件 M，N，Q3 等棋子未装备任何散件；

S2，玩家打开装备背包，拖动某个散件 V，表现层传输玩家手指的实时操作信号给逻辑层。逻辑层获取装备和实时战况等数据，控制表现层在棋子 Q1 头顶显示 V+M 的合成对象，在棋子 Q2 头顶显示 V+N 的合成对象。其他棋子由于未装配散件所以也无法合成，不显示合成对象；

S3，玩家根据自己的想法，将散件 V 拖动到棋子 Q1 身上。表现层传输玩家手指的实时操作信号给逻辑层。逻辑层将棋子 Q1 标记为“选中”状态，控制表现层将 Q1 模型描边进行操作确认；

S4，玩家根据自己的意愿随时抬起手指，表现层传输玩家手指的实时操作信号给逻辑层。逻辑层判断玩家是否在棋子 Q1 身上停留 $\geq 1s$ 手指未抬起，若“否”，则说明玩家在 1s 内抬起了手指，直接进入 S5；若“是”，则展开合成对象的详情提示信息，同时不断检测玩家是否抬起手指，在抬起手指之前界面保持不变，抬起手指之后即刻隐藏详情提示信息，并进入 S5；

S5，开始合成，在手指抬起的原位置显示 V+M 正在合成中的成装图标

并在图标上显示进度条；

S6，玩家根据自己的意愿决定要不要反悔，反悔则再次点击合成图标即可。表现层传输玩家手指的实时操作信号给逻辑层，逻辑层先判断进度条是否已经走完，若“是”，则合成成功，播放相应的动效，此时反悔无效；若“否”，则保持合成中的状态，直至玩家反悔再次点击合成图标，取消合成，散件 V 重回背包，散件 M 依然穿戴在棋子 Q1 身上。

在本申请实施例中，通过在显示有虚拟游戏场景的显示界面中，显示目标账号的道具列表，其中，道具列表中包括目标账号已获取道具的道具图标；响应于对道具列表中第一道具的道具图标执行的拖动操作，显示与第一道具相匹配的合成道具在预览状态下的预览道具图标，其中，合成道具为第一道具与处于候选合成状态的第二道具合成后得到的道具；确定与拖动操作的操作轨迹终点相匹配的目标合成道具，并显示用于合成目标合成道具的合成进度信息；在合成进度信息指示尚未完成合成的情况下，响应于对合成进度信息触发的取消操作，取消合成目标合成道具的方法，在提供预览显示合成的道具的同时，提供了取消合成的控制方法，避免了用户因为错误操作导致错误合成而无法撤回，进而解决了现有道具合成方法容错率低的技术问题。

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。

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道具合成方法的道具合成装置，如图 18 所示，该装置包括：

第一显示单元 1802，用于在显示有虚拟游戏场景的显示界面中，显示目标账号的道具列表，其中，道具列表中包括目标账号已获取道具的道具图标；

第二显示单元 1804，用于响应于对道具列表中第一道具的道具图标执行的拖动操作，显示与第一道具相匹配的合成道具在预览状态下的预览道具图标，其中，合成道具为第一道具与处于候选合成状态的第二道具合成后得到的道具；

第三显示单元 1806，用于确定与拖动操作的操作轨迹终点相匹配的目标合成道具，并显示用于合成目标合成道具的合成进度信息；

合成单元 1808，用于在合成进度信息指示尚未完成合成的情况下，响应

于对合成进度信息触发的取消操作，取消合成目标合成道具。

在一个实施例中，第三显示单元 1806，还用于在检测到拖动操作的触控焦点的情况下，确定触控焦点所在焦点位置位于拖动操作的操作轨迹上；在检测到操作轨迹上的触控焦点消失的情况下，确定触控焦点的消失位置为拖动操作的操作轨迹终点，并将与操作轨迹终点产生位置重叠的第二道具对应的合成道具确定为目标合成道具；显示目标合成道具的道具图标，并在目标合成道具的道具图标上显示合成进度信息。

在一个实施例中，装置还包括：取消合成单元，用于在合成进度信息指示尚未完成合成的情况下，响应于对目标合成道具的道具图标执行的点击操作，确定触发取消操作；取消对目标合成道具的合成处理，并将用于合成目标合成道具的第一道具及第二道具恢复存放至原位置。

在一个实施例中，取消合成单元，还用于在用于合成目标合成道具的第二道具是目标账号的道具列表中的道具的情况下，将用于合成目标合成道具的第二道具的道具图标重新显示在道具列表中；在用于合成目标合成道具的第二道具是虚拟游戏场景中目标虚拟角色所装备的道具的情况下，将用于合成目标合成道具的第二道具重新装备在目标虚拟角色身上。

在一个实施例中，第三显示单元 1806，还用于在确定触控焦点所在焦点位置位于拖动操作的操作轨迹上时，在触控焦点在焦点位置上的停驻时长大于目标时长的情况下，显示目标合成道具对应的道具描述信息；在确定触控焦点的消失位置为拖动操作的操作轨迹终点时，隐藏所显示的目标合成道具对应的道具描述信息。

在一个实施例中，第三显示单元 1806，还用于在合成进度信息指示完成合成的情况下，显示合成得到目标合成道具的动画提示信息。

在一个实施例中，第二显示单元 1804，还用于响应于对第一道具的道具图标执行的拖动操作，显示道具列表中与第二道具相匹配的合成道具的预览道具图标，其中，道具列表中允许与第一道具进行合成的道具，确定为处于候选合成状态的第二道具，第一道具的道具图标和第二道具的道具图标为相同显示样式，合成道具的预览道具图标与第一道具的道具图标为不同显示样式；在拖动操作的操作轨迹终点与处于候选合成状态的第二道具中的第一目标道具产生位置重叠的情况下，将与第一目标道具匹配的合成道具确定为目标合成道具。

在一个实施例中，第二显示单元 1804，还用于响应于对第一道具的道具

图标执行的拖动操作，在虚拟游戏场景中各个虚拟角色各自对应的提示区域中，显示与虚拟角色所装备的第二道具相匹配的合成道具的预览道具图标，其中，虚拟角色所装备的允许与第一道具进行合成的道具，确定为处于候选合成状态的第二道具；在拖动操作的操作轨迹终点与参考虚拟角色产生位置重叠的情况下，将参考虚拟角色所装备的第二道具确定为第二目标道具，并将第二目标道具匹配的合成道具的确定为目标合成道具。

在一个实施例中，第三显示单元 1806，还用于按以下方式之一在目标合成道具的道具图标上显示合成进度信息：在目标合成道具的道具图标上，显示与合成进度信息匹配的圆环进度条；在目标合成道具的道具图标上，显示与合成进度信息匹配的扇形高亮区域；在目标合成道具的道具图标上，显示与合成进度信息匹配的合成进度百分比；在目标合成道具的道具图标上，显示与合成进度信息匹配的目标合成道具的完成合成的倒计时。

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道具合成方法的电子设备，该电子设备可以是图 19 所示的终端设备或服务器。本实施例以该电子设备为终端设备为例来说明。如图 19 所示，该电子设备包括存储器 1902 和处理器 1904，该存储器 1902 中存储有计算机可读指令，该处理器 1904 被设置为通过计算机可读指令执行上述任一项方法实施例中的步骤。

可选地，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。

可选地，在本实施例中，上述处理器可以被设置为通过计算机可读指令执行以下步骤：

S1，在显示有虚拟游戏场景的显示界面中，显示目标账号的道具列表，其中，道具列表中包括目标账号已获取道具的道具图标；

S2，响应于对道具列表中第一道具的道具图标执行的拖动操作，显示与第一道具相匹配的合成道具在预览状态下的预览道具图标，其中，合成道具为第一道具与处于候选合成状态的第二道具合成后得到的道具；

S3，确定与拖动操作的操作轨迹终点相匹配的目标合成道具，并显示用于合成目标合成道具的合成进度信息；

S4，在合成进度信息指示尚未完成合成的情况下，响应于对合成进度信息触发的取消操作，取消合成目标合成道具。

可选地，在本实施例中，上述处理器还可以被设置为通过计算机可读指令执行以下步骤：

S1, 在显示有虚拟游戏场景的显示界面中, 显示目标账号的道具列表, 其中, 道具列表中包括目标账号已获取道具的道具图标;

S2, 响应于对道具列表中第一道具的道具图标执行的拖动操作, 显示与第一道具相匹配的合成道具在预览状态下的预览道具图标, 其中, 合成道具为第一道具与处于候选合成状态的第二道具合成后得到的道具;

S3, 确定与拖动操作的操作轨迹终点相匹配的目标合成道具, 并显示用于合成目标合成道具的合成进度信息;

S4, 在合成进度信息指示尚未完成合成的情况下, 响应于对合成进度信息触发的取消操作, 取消合成目标合成道具。

可选地, 本领域普通技术人员可以理解, 图 19 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 19 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 19 中所示更多或者更少的组件 (如网络接口等), 或者具有与图 19 所示不同的配置。

其中, 存储器 1902 可用于存储软件程序以及模块, 如本申请实施例中的道具合成方法和装置对应的程序指令/模块, 处理器 1904 通过运行存储在存储器 1902 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, 即实现上述的道具合成方法。存储器 1902 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 1902 可进一步包括相对于处理器 1904 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 1902 具体可以但不限于用于存储场景画面中的各个元素、道具合成信息等信息。作为一种示例, 如图 19 所示, 上述存储器 1902 中可以但不限于包括上述道具合成装置中的第一显示单元 1802、第二显示单元 1804、第三显示单元 1806、合成单元 1808。此外, 还可以包括但不限于上述道具合成装置中的其他模块单元, 本示例中不再赘述。

可选地, 上述的传输装置 1906 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 1906 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 1906 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。

此外，上述电子设备还包括：显示器 1908，用于显示界面中的虚拟场景；和连接总线 1910，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（P2P, Peer To Peer）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。

根据本申请的一个方面，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计算机可读指令，该计算机可读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。

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。

根据本申请的一个方面，提供了一种计算机可读存储介质，电子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，使得该电子设备执行上述道具合成方法。

可选地，在本实施例中，上述计算机可读存储介质还可以被设置为存储用于执行以下步骤的计算机可读指令：

S1，在显示有虚拟游戏场景的显示界面中，显示目标账号的道具列表，其中，道具列表中包括目标账号已获取道具的道具图标；

S2，响应于对道具列表中第一道具的道具图标执行的拖动操作，显示与第一道具相匹配的合成道具在预览状态下的预览道具图标，其中，合成道具为第一道具与处于候选合成状态的第二道具合成后得到的道具；

S3，确定与拖动操作的操作轨迹终点相匹配的目标合成道具，并显示用于合成目标合成道具的合成进度信息；

S4，在合成进度信息指示尚未完成合成的情况下，响应于对合成进度信息触发的取消操作，取消合成目标合成道具。

可选地，在本实施例中，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电子设备（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上述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。

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，例如上述单元的划分，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。

上述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。

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。

以上所述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和润饰，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、一种道具合成方法，由电子设备执行，所述方法包括：

在显示有虚拟游戏场景的显示界面中，显示目标账号的道具列表，其中，所述道具列表中包括所述目标账号已获取道具的道具图标；

响应于对所述道具列表中第一道具的道具图标执行的拖动操作，显示与所述第一道具相匹配的合成道具在预览状态下的预览道具图标，其中，所述合成道具为所述第一道具与处于候选合成状态的所述第二道具合成后得到的道具；

确定与所述拖动操作的操作轨迹终点相匹配的目标合成道具，并显示用于合成所述目标合成道具的合成进度信息；

在所述合成进度信息指示尚未完成合成的情况下，响应于对所述合成进度信息触发的取消操作，取消合成所述目标合成道具。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述确定与所述拖动操作的操作轨迹终点相匹配的目标合成道具，并显示用于合成所述目标合成道具的合成进度信息，包括：

在检测到所述拖动操作的触控焦点的情况下，确定所述触控焦点所在焦点位置位于所述拖动操作的操作轨迹上；

在检测到所述操作轨迹上的所述触控焦点消失的情况下，确定所述触控焦点的消失位置为所述拖动操作的操作轨迹终点，并将与所述操作轨迹终点产生位置重叠的所述第二道具对应的合成道具确定为所述目标合成道具；

显示所述目标合成道具的道具图标，并在所述目标合成道具的道具图标上显示所述合成进度信息。

3、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述在所述合成进度信息指示尚未完成合成的情况下，响应于对所述合成进度信息触发的取消操作，取消合成所述目标合成道具，包括：

在所述合成进度信息指示尚未完成合成的情况下，响应于对所述目标合成道具的道具图标执行的点击操作，确定触发所述取消操作；

取消对所述目标合成道具的合成处理，并将用于合成所述目标合成道具的所述第一道具及所述第二道具恢复存放至原位置。

4、根据权利要求3所述的方法，其特征在于，所述将用于合成所述目标合成道具的所述第一道具及所述第二道具恢复存放至原位置，包括：

在用于合成所述目标合成道具的所述第二道具是所述目标账号的道具列

表中的道具的情况下，将用于合成所述目标合成道具的所述第二道具的道具图标重新显示在所述道具列表中；

在用于合成所述目标合成道具的所述第二道具是所述虚拟游戏场景中目标虚拟角色所装备的道具的情况下，将用于合成所述目标合成道具的所述第二道具重新装备在所述目标虚拟角色身上。

5、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

在确定所述触控焦点所在焦点位置位于所述拖动操作的操作轨迹上时，在所述触控焦点在所述焦点位置上的停驻时长大于目标时长的情况下，显示所述目标合成道具对应的道具描述信息；

在确定所述触控焦点的消失位置为所述拖动操作的操作轨迹终点时，隐藏所显示的所述目标合成道具对应的道具描述信息。

6、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，在显示用于合成所述目标合成道具的合成进度信息之后，还包括：

在所述合成进度信息指示完成合成的情况下，显示合成得到所述目标合成道具的动画提示信息。

7、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述响应于对所述道具列表中第一道具的道具图标执行的拖动操作，显示与所述第一道具相匹配的合成道具在预览状态下的预览道具图标，包括：

响应于对所述第一道具的道具图标执行的所述拖动操作，显示所述道具列表中与所述第二道具相匹配的合成道具的所述预览道具图标，其中，所述道具列表中允许与所述第一道具进行合成的道具，确定为处于所述候选合成状态的所述第二道具，所述第一道具的道具图标和所述第二道具的道具图标为相同显示样式，所述合成道具的所述预览道具图标与所述第一道具的道具图标为不同显示样式；

在所述拖动操作的操作轨迹终点与处于所述候选合成状态的所述第二道具中的第一目标道具产生位置重叠的情况下，将与所述第一目标道具匹配的合成道具确定为所述目标合成道具。

8、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述响应于对所述道具列表中第一道具的道具图标执行的拖动操作，显示与所述第一道具相匹配的合成道具在预览状态下的预览道具图标，包括：

响应于对所述第一道具的道具图标执行的所述拖动操作，在所述虚拟游戏场景中各个虚拟角色各自对应的提示区域中，显示与所述虚拟角色所装备

的所述第二道具相匹配的合成道具的所述预览道具图标，其中，所述虚拟角色所装备的允许与所述第一道具进行合成的道具，确定为处于所述候选合成状态的所述第二道具；

在所述拖动操作的操作轨迹终点与参考虚拟角色产生位置重叠的情况下，将所述参考虚拟角色所装备的所述第二道具确定为第二目标道具，并将所述第二目标道具匹配的合成道具的确定为所述目标合成道具。

9、根据权利要求1至8中任一项所述的方法，其特征在于，在所述目标合成道具的道具图标上显示所述合成进度信息包括以下之一：

在所述目标合成道具的道具图标上，显示与所述合成进度信息匹配的圆环进度条；

在所述目标合成道具的道具图标上，显示与所述合成进度信息匹配的扇形高亮区域；

在所述目标合成道具的道具图标上，显示与所述合成进度信息匹配的合成进度百分比；

在所述目标合成道具的道具图标上，显示与所述合成进度信息匹配的所述目标合成道具的完成合成的倒计时。

10、一种道具合成装置，包括：

第一显示单元，用于在显示有虚拟游戏场景的显示界面中，显示目标账号的道具列表，其中，道具列表中包括目标账号已获取道具的道具图标；

第二显示单元，用于响应于对道具列表中第一道具的道具图标执行的拖动操作，显示与第一道具相匹配的合成道具在预览状态下的预览道具图标，其中，合成道具为第一道具与处于候选合成状态的所述第二道具合成后得到的道具；

第三显示单元，用于确定与拖动操作的操作轨迹终点相匹配的目标合成道具，并显示用于合成目标合成道具的合成进度信息；

合成单元，用于在合成进度信息指示尚未完成合成的情况下，响应于对合成进度信息触发的取消操作，取消合成目标合成道具。

11、根据权利要求10所述的装置，其特征在于，

所述第三显示单元，还用于在检测到所述拖动操作的触控焦点的情况下，确定所述触控焦点所在焦点位置位于所述拖动操作的操作轨迹上；在检测到所述操作轨迹上的所述触控焦点消失的情况下，确定所述触控焦点的消失位置为所述拖动操作的操作轨迹终点，并将与所述操作轨迹终点产生位置重叠

的所述第二道具对应的合成道具确定为所述目标合成道具；显示所述目标合成道具的道具图标，并在所述目标合成道具的道具图标上显示所述合成进度信息。

12、根据权利要求 11 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

取消合成单元，用于在所述合成进度信息指示尚未完成合成的情况下，响应于对所述目标合成道具的道具图标执行的点击操作，确定触发所述取消操作；取消对所述目标合成道具的合成处理，并将用于合成所述目标合成道具的所述第一道具及所述第二道具恢复存放至原位置。

13、根据权利要求 12 所述的装置，其特征在于，所述取消合成单元，还用于在用于合成所述目标合成道具的所述第二道具是所述目标账号的道具列表中的道具的情况下，将用于合成所述目标合成道具的所述第二道具的道具图标重新显示在所述道具列表中；在用于合成所述目标合成道具的所述第二道具是所述虚拟游戏场景中目标虚拟角色所装备的道具的情况下，将用于合成所述目标合成道具的所述第二道具重新装备在所述目标虚拟角色身上。

14、根据权利要求 11 所述的装置，其特征在于，

所述第三显示单元，还用于在确定所述触控焦点所在焦点位置位于所述拖动操作的操作轨迹上时，在所述触控焦点在所述焦点位置上的停驻时长大于目标时长的情况下，显示所述目标合成道具对应的道具描述信息；在确定所述触控焦点的消失位置为所述拖动操作的操作轨迹终点时，隐藏所显示的所述目标合成道具对应的道具描述信息。

15、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述第三显示单元，还用于在所述合成进度信息指示完成合成的情况下，显示合成得到所述目标合成道具的动画提示信息。

16、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述第二显示单元，还用于响应于对所述第一道具的道具图标执行的所述拖动操作，显示所述道具列表中与所述第二道具相匹配的合成道具的所述预览道具图标，其中，所述道具列表中允许与所述第一道具进行合成的道具，确定为处于所述候选合成状态的所述第二道具，所述第一道具的道具图标和所述第二道具的道具图标为相同显示样式，所述合成道具的所述预览道具图标与所述第一道具的道具图标为不同显示样式；在所述拖动操作的操作轨迹终点与处于所述候选合成状态的所述第二道具中的第一目标道具产生位置重叠的情况下，将与所述第一目标道具匹配的合成道具确定为所述目标合成道具。

17、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述第二显示单元，还用于响应于对所述第一道具的道具图标执行的所述拖动操作，在所述虚拟游戏场景中各个虚拟角色各自对应的提示区域中，显示与所述虚拟角色所装备的所述第二道具相匹配的合成道具的所述预览道具图标，其中，所述虚拟角色所装备的允许与所述第一道具进行合成的道具，确定为处于所述候选合成状态的所述第二道具；在所述拖动操作的操作轨迹终点与参考虚拟角色产生位置重叠的情况下，将所述参考虚拟角色所装备的所述第二道具确定为第二目标道具，并将所述第二目标道具匹配的合成道具的确定为所述目标合成道具。

18、一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质包括计算机可读指令，其中，所述计算机可读指令被处理器执行以实现如权利要求 1 至 9 任一项中所述的方法。

19、一种计算机程序产品或计算机程序，所述计算机程序产品或所述计算机程序包括计算机可读指令，所述计算机可读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读取并执行所述计算机可读指令，以实现如权利要求 1 至 9 中任一项所述方法的步骤。

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可读指令，所述处理器被设置为通过所述计算机可读指令以实现如权利要求 1 至 9 任一项中所述的方法。