



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105739856 A

(43)申请公布日 2016.07.06

(21)申请号 201610046135.0

(22)申请日 2016.01.22

(71)申请人 腾讯科技(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区振兴路
赛格科技园2栋东403室

(72)发明人 王东

(74)专利代理机构 北京三高永信知识产权代理
有限责任公司 11138

代理人 刘映东

(51) Int. Cl.

G06F 3/0484(2013.01)

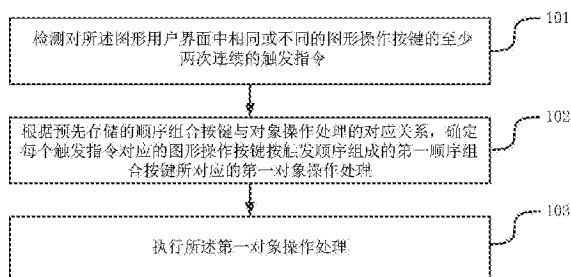
权利要求书3页 说明书13页 附图3页

(54)发明名称

一种执行对象操作处理的方法和装置

(57)摘要

本发明实施例公开了一种执行对象操作处理的方法和装置,属于计算机技术领域。通过在终端的处理器上执行软件应用,并在所述终端的显示器上渲染得到图形用户界面,所述方法包括:检测对所述图形用户界面中相同或不同的图形操作按键的至少两次连续的触发指令;根据预先存储的顺序组合按键与对象操作处理的对应关系,确定每个触发指令对应的图形操作按键按触发顺序组成的第一顺序组合按键所对应的第一对象操作处理;执行所述第一对象操作处理。采用本发明,可以减少按键占用的显示空间。



1. 一种执行对象操作处理的方法,其特征在于,通过在终端的处理器上执行软件应用,并在所述终端的显示器上渲染得到图形用户界面,所述方法包括:

检测对所述图形用户界面中相同或不同的图形操作按键的至少两次连续的触发指令;

根据预先存储的顺序组合按键与对象操作处理的对应关系,确定每个触发指令对应的图形操作按键触发顺序组成的第一顺序组合按键所对应的第一对象操作处理;

执行所述第一对象操作处理。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述检测对所述图形用户界面中相同或不同的图形操作按键的至少两次连续的触发指令,包括:

检测对所述图形用户界面中任一图形操作按键的第一触发指令;

在接收到所述第一触发指令后的第一预设时长内,检测到对所述图形用户界面中任一图形操作按键的第二触发指令;

在所述第一触发指令后的两倍第一预设时长内,且在第二触发指令后,检测到对所述图形用户界面中任一图形操作按键的第三触发指令;

所述根据预先存储的顺序组合按键与对象操作处理的对应关系,确定每个触发指令对应的图形操作按键触发顺序组成的第一顺序组合按键所对应的第一对象操作处理,包括:

根据预先存储的顺序组合按键与对象操作处理的对应关系,确定所述第一触发指令、所述第二触发指令、所述第三触发指令对应的图形操作按键触发顺序组成的第一顺序组合按键所对应的第一对象操作处理。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

如果在所述第一触发指令后的两倍第一预设时长内,且在第二触发指令后,未接收到对所述图形用户界面中任一图形操作按键的第三触发指令,则根据预先存储的组合按键与对象操作处理的对应关系,确定所述第一触发指令、所述第二触发指令对应的图形操作按键触发顺序组成的第二顺序组合按键所对应的第二对象操作处理,执行所述第二对象操作处理。

4. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

当接收所述第一触发指令时,根据预先存储的单个图形操作按键与对象操作处理的对应关系,确定所述第一触发指令的图形操作按键对应的第三对象操作处理,执行所述第三对象操作处理。

5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述执行所述第一对象操作处理,包括:

如果当前时间与所述第一对象操作处理的上一次执行时间的的时间差超过预设的禁止执行时长阈值,则执行所述第一对象操作处理。

6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

当同时接收到所述图形用户界面中任一图形操作按键的第四触发指令和对所述图形用户界面中另一图形操作按键的第五触发指令,且所述第四触发指令和所述第五触发指令的持续时长都超过第二预设时长时,根据预先存储的并发组合按键与对象操作处理的对应关系,确定所述第四触发指令和所述第五触发指令对应的图形操作按键组成的第一并发组合按键对应的第四对象操作处理;

执行所述第四对象操作处理。

7. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述检测对所述图形用户界面中相同或不同的图形操作按键的至少两次连续的触发指令之前,还包括:

接收双功能键工作模式的开启指令,开启双功能键工作模式,并在所述图形用户界面中显示多个图形操作按键,其中,所述多个图形操作按键中至少包括两个技能按键和多个方向按键。

8. 一种执行对象操作处理的装置,其特征在于,通过在终端的处理器上执行软件应用,并在所述终端的显示器上渲染得到图形用户界面,所述装置包括:

检测模块,用于检测对所述图形用户界面中相同或不同的图形操作按键的至少两次连续的触发指令;

确定模块,用于根据预先存储的顺序组合按键与对象操作处理的对应关系,确定每个触发指令对应的图形操作按键按触发顺序组成的第一顺序组合按键所对应的第一对象操作处理;

执行模块,用于执行所述第一对象操作处理。

9. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述检测模块用于:

检测对所述图形用户界面中任一图形操作按键的第一触发指令;

在接收到所述第一触发指令后的第一预设时长内,检测到对所述图形用户界面中任一图形操作按键的第二触发指令;

在所述第一触发指令后的两倍第一预设时长内,且在第二触发指令后,检测到对所述图形用户界面中任一图形操作按键的第三触发指令;

所述确定模块,用于:

根据预先存储的顺序组合按键与对象操作处理的对应关系,确定所述第一触发指令、所述第二触发指令、所述第三触发指令对应的图形操作按键按触发顺序组成的第一顺序组合按键所对应的第一对象操作处理。

10. 根据权利要求9所述装置,其特征在于,所述执行模块,还用于:

如果在所述第一触发指令后的两倍第一预设时长内,且在第二触发指令后,未接收到对所述图形用户界面中任一图形操作按键的第三触发指令,则根据预先存储的组合按键与对象操作处理的对应关系,确定所述第一触发指令、所述第二触发指令对应的图形操作按键按触发顺序组成的第二顺序组合按键所对应的第二对象操作处理,执行所述第二对象操作处理。

11. 根据权利要求9所述的装置,其特征在于,所述执行模块,还用于:

当接收所述第一触发指令时,根据预先存储的单个图形操作按键与对象操作处理的对应关系,确定所述第一触发指令的图形操作按键对应的第三对象操作处理,执行所述第三对象操作处理。

12. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述执行模块,用于:

如果当前时间与所述第一对象操作处理的上一次执行时间的的时间差超过预设的禁止执行时长阈值,则执行所述第一对象操作处理。

13. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述确定模块,还用于:

当同时接收到所述图形用户界面中任一图形操作按键的第四触发指令和对所述图形用户界面中另一图形操作按键的第五触发指令,且所述第四触发指令和所述第五触发指令

的持续时长都超过第二预设时长时,根据预先存储的并发组合按键与对象操作处理的对应关系,确定所述第四触发指令和所述第五触发指令对应的图形操作按键组成的第一并发组合按键对应的第四对象操作处理;

所述执行模块,还用于:

执行所述第四对象操作处理。

14.根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

开启模块,用于接收双功能键工作模式的开启指令,开启双功能键工作模式,并在所述图形用户界面中显示多个图形操作按键,其中,所述多个图形操作按键中至少包括两个技能按键和多个方向按键。

一种执行对象操作处理的方法和装置

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术领域,特别涉及一种执行对象操作处理的方法和装置。

背景技术

[0002] 随着计算机技术的发展,手机等移动终端中应用程序的种类越来越丰富,游戏类应用程序是一类非常常用的应用程序。

[0003] 在现有技术中,技术人员通常在游戏界面中设置一些操作按键,如移动按键、攻击按键、技能按键等,用户通过触碰这些按键,操控游戏。

[0004] 在实现本发明的过程中,发明人发现现有技术至少存在以下问题:

[0005] 在游戏中,为了使游戏有多种攻击技能,通常在游戏界面中设置多个操作按键,而移动终端的屏幕大小是有限的,在界面中设置过多的操作按键,会导致操作按键占用的显示空间比较多。

发明内容

[0006] 为了解决现有技术的问题,本发明实施例提供了一种执行对象操作处理的方法和装置。所述技术方案如下:

[0007] 第一方面,提供了一种执行对象操作处理的方法,通过在终端的处理器上执行软件应用,并在所述终端的显示器上渲染得到图形用户界面,所述方法包括:

[0008] 检测对所述图形用户界面中相同或不同的图形操作按键的至少两次连续的触发指令;

[0009] 根据预先存储的顺序组合按键与对象操作处理的对应关系,确定每个触发指令对应的图形操作按键按触发顺序组成的第一顺序组合按键所对应的第一对象操作处理;

[0010] 执行所述第一对象操作处理。

[0011] 可选的,所述检测对所述图形用户界面中相同或不同的图形操作按键的至少两次连续的触发指令,包括:

[0012] 检测对所述图形用户界面中任一图形操作按键的第一触发指令;

[0013] 在接收到所述第一触发指令后的第一预设时长内,检测到对所述图形用户界面中任一图形操作按键的第二触发指令;

[0014] 在所述第一触发指令后的两倍第一预设时长内,且在第二触发指令后,检测到对所述图形用户界面中任一图形操作按键的第三触发指令;

[0015] 所述根据预先存储的顺序组合按键与对象操作处理的对应关系,确定每个触发指令对应的图形操作按键按触发顺序组成的第一顺序组合按键所对应的第一对象操作处理,包括:

[0016] 根据预先存储的顺序组合按键与对象操作处理的对应关系,确定所述第一触发指令、所述第二触发指令、所述第三触发指令对应的图形操作按键按触发顺序组成的第一顺序组合按键所对应的第一对象操作处理。

[0017] 这样,可以通过较少的图形操作按键触发更多种类的操作处理。

[0018] 可选的,所述方法还包括:

[0019] 如果在所述第一触发指令后的两倍第一预设时长内,且在第二触发指令后,未接收到对所述图形用户界面中任一图形操作按键的第三触发指令,则根据预先存储的组合按键与对象操作处理的对应关系,确定所述第一触发指令、所述第二触发指令对应的图形操作按键按触发顺序组成的第二顺序组合按键所对应的第二对象操作处理,执行所述第二对象操作处理。

[0020] 这样,可以通过较少的图形操作按键触发更多种类的操作处理。

[0021] 可选的,所述方法还包括:

[0022] 当接收所述第一触发指令时,根据预先存储的单个图形操作按键与对象操作处理的对应关系,确定所述第一触发指令的图形操作按键对应的第三对象操作处理,执行所述第三对象操作处理。

[0023] 这样,可以使用单个图形操作按键触发的操作处理。

[0024] 可选的,所述执行所述第一对象操作处理,包括:

[0025] 如果当前时间与所述第一对象操作处理的上一次执行时间的时间差超过预设的禁止执行时长阈值,则执行所述第一对象操作处理。

[0026] 这样,可以为第一对象操作处理设置一定的禁用时长。

[0027] 可选的,所述方法还包括:

[0028] 当同时接收到所述图形用户界面中任一图形操作按键的第四触发指令和对所述图形用户界面中另一图形操作按键的第五触发指令,且所述第四触发指令和所述第五触发指令的持续时长都超过第二预设时长时,根据预先存储的并发组合按键与对象操作处理的对应关系,确定所述第四触发指令和所述第五触发指令对应的图形操作按键组成的第一并发组合按键对应的第四对象操作处理;

[0029] 执行所述第四对象操作处理。

[0030] 这样,可以触发更多种类的对象操作处理。

[0031] 可选的,所述检测对所述图形用户界面中相同或不同的图形操作按键的至少两次连续的触发指令之前,还包括:

[0032] 接收双功能键工作模式的开启指令,开启双功能键工作模式,并在所述图形用户界面中显示多个图形操作按键,其中,所述多个图形操作按键中至少包括两个技能按键和多个方向按键。

[0033] 这样,用户可以根据自己的需要选择工作模式。

[0034] 第二方面,提供了一种执行对象操作处理的装置,通过在终端的处理器上执行软件应用,并在所述终端的显示器上渲染得到图形用户界面,所述装置包括:

[0035] 检测模块,用于检测对所述图形用户界面中相同或不同的图形操作按键的至少两次连续的触发指令;

[0036] 确定模块,用于根据预先存储的顺序组合按键与对象操作处理的对应关系,确定每个触发指令对应的图形操作按键按触发顺序组成的第一顺序组合按键所对应的第一对象操作处理;

[0037] 执行模块,用于执行所述第一对象操作处理。

[0038] 可选的,所述检测模块,用于:

[0039] 检测对所述图形用户界面中任一图形操作按键的第一触发指令;

[0040] 在接收到所述第一触发指令后的第一预设时长内,检测到对所述图形用户界面中任一图形操作按键的第二触发指令;

[0041] 在所述第一触发指令后的两倍第一预设时长内,且在第二触发指令后,检测到对所述图形用户界面中任一图形操作按键的第三触发指令;

[0042] 所述确定模块,用于:

[0043] 根据预先存储的顺序组合按键与对象操作处理的对应关系,确定所述第一触发指令、所述第二触发指令、所述第三触发指令对应的图形操作按键触发顺序组成的第一顺序组合按键所对应的第一对象操作处理。

[0044] 可选的,所述执行模块,还用于:

[0045] 如果在所述第一触发指令后的两倍第一预设时长内,且在第二触发指令后,未接收到对所述图形用户界面中任一图形操作按键的第三触发指令,则根据预先存储的组合按键与对象操作处理的对应关系,确定所述第一触发指令、所述第二触发指令对应的图形操作按键触发顺序组成的第二顺序组合按键所对应的第二对象操作处理,执行所述第二对象操作处理。

[0046] 可选的,所述执行模块,还用于:

[0047] 当接收所述第一触发指令时,根据预先存储的单个图形操作按键与对象操作处理的对应关系,确定所述第一触发指令的图形操作按键对应的第三对象操作处理,执行所述第三对象操作处理。

[0048] 可选的,所述执行模块,用于:

[0049] 如果当前时间与所述第一对象操作处理的上一次执行时间的时间差超过预设的禁止执行时长阈值,则执行所述第一对象操作处理。

[0050] 可选的,所述确定模块,还用于:

[0051] 当同时接收到所述图形用户界面中任一图形操作按键的第四触发指令和对所述图形用户界面中另一图形操作按键的第五触发指令,且所述第四触发指令和所述第五触发指令的持续时长都超过第二预设时长时,根据预先存储的并发组合按键与对象操作处理的对应关系,确定所述第四触发指令和所述第五触发指令对应的图形操作按键组成的第一并发组合按键对应的第四对象操作处理;

[0052] 所述执行模块,还用于:

[0053] 执行所述第四对象操作处理。

[0054] 可选的,所述装置还包括:

[0055] 开启模块,用于接收双功能键工作模式的开启指令,开启双功能键工作模式,并在所述图形用户界面中显示多个图形操作按键,其中,所述多个图形操作按键中至少包括两个技能按键和多个方向按键。

[0056] 本发明实施例提供的技术方案带来的有益效果是:

[0057] 本发明实施例中,检测对图形用户界面中相同或不同的图形操作按键的至少两次连续的触发指令;根据预先存储的顺序组合按键与对象操作处理的对应关系,确定每个触发指令对应的图形操作按键触发顺序组成的第一顺序组合按键所对应的第一对象操作

处理;执行第一对象操作处理。这样,各图形操作按键按照不同顺序组合形成的顺序组合按键可以对应多种对象操作处理,不需要为每种对象操作处理分别设置对应的图形操作按键,从而可以减少图形操作按键占用的显示空间。

附图说明

[0058] 为了更清楚地说明本发明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发明的一些实施例,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。

[0059] 图1是本发明实施例提供的一种执行对象操作处理的方法流程图;

[0060] 图2是本发明实施例提供的一种网络游戏的界面示意图;

[0061] 图3是本发明实施例提供的一种网络游戏的界面示意图;

[0062] 图4是本发明实施例提供的一种网络游戏的界面示意图;

[0063] 图5是本发明实施例提供的一种执行对象操作处理的装置结构示意图;

[0064] 图6是本发明实施例提供的一种执行对象操作处理的装置结构示意图;

[0065] 图7是本发明实施例提供的一种终端的结构示意图。

具体实施方式

[0066] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本发明实施方式作进一步地详细描述。

[0067] 本发明实施例提供了一种执行对象操作处理的方法,该方法的执行主体可以为移动终端,可以简称为终端。其中,移动终端可以是手机、平板电脑等,该移动终端中可以安装有游戏(如《魔龙与勇士》等)的应用程序,该移动终端中可以设置有处理器、存储器,收发器等,处理器可以用于执行对象操作处理的过程的处理,存储器可以用于存储处理过程中需要的数据以及产生的数据,收发器可以用于接收以及发送消息。本发明实施例中以终端为手机为例,进行方案的详细描述,其它情况与之类似,本实施例不再累述。

[0068] 如图1所示,该方法的处理流程可以包括如下的步骤:

[0069] 步骤101,检测对图形用户界面中相同或不同的图形操作按键的至少两次连续的触发指令。

[0070] 其中,图形用户界面可以是游戏的主界面(也可以称为操作界面),可以包括多个图形操作按键,图形操作按键可以包括至少两个技能按键、多个方向按键、跳跃按键等,如技能按键可以是普通轻攻击按键、普通重攻击按键等,各图形操作按键按照不同顺序组合形成的顺序组合按键可以发挥不同功能。

[0071] 在实施中,用户可以在终端中安装游戏的应用程序,然后开启该游戏的应用程序,终端可以显示该游戏的应用程序的登录界面,用户可以输入账户和密码,然后点击确认按键,触发终端显示游戏的主界面,也就是图形用户界面,如图2所示,主界面中可以显示有用用户头像、当前关卡、多个图形操作按键、各方向按键以及一些其他操作选项,如果用户想使用多个图形操作按键对应的对象操作处理,用户可以连续点击相同或不同的图形操作按键至少两次,终端可以检测相同或不同的图形操作按键的至少两次连续的触发指令。

[0072] 可选的,检测对图形用户界面中任一图形操作按键的第一触发指令;在接收到第一触发指令后的第一预设时长内,检测到对图形用户界面中任一图形操作按键的第二触发指令;在第一触发指令后的两倍第一预设时长内,且在第二触发指令后,检测到对图形用户界面中任一图形操作按键的第三触发指令。

[0073] 在实施中,技术人员在开发游戏的应用程序时,可以预先设置游戏的第一预设时长,并且存储至游戏的安装包中,或者也可以存储在游戏的应用程序的后台服务器中,例如,如果每秒钟游戏的画面为60帧,则第一预设时长可以是20帧内,也就是三分之一秒。

[0074] 当用户点击图形用户界面中任一图形操作按键时,终端可以检测对该图形操作按键的第一触发指令,如果用户在第一次点击任一图形操作按键之后的第一预设时长内,点击图形用户界面中任一图形操作按键,终端可以检测对该图形操作按键的第二触发指令,如果用户在第一次点击任一图形操作按键之后的两倍第一预设时长内,且在第二次点击任一图形操作按键之后,点击图形界面中任一图形操作按键,终端可以检测到对图形界面中任一图形操作按键的第三触发指令。例如,第一预设时长为三分之一秒,终端在检测到图形操作按键中A图形操作按键的第一触发指令时,开始计时,在第一触发指令之后的三分之一秒内,检测到图形操作按键中B图形操作按键的第二触发指令,在第一触发指令之后的三分之二秒内,且在三分之一秒之后,检测到图形操作按键中B图形操作按键的第三触发指令。

[0075] 步骤102,根据预先存储的顺序组合按键与对象操作处理的对应关系,确定每个触发指令对应的图形操作按键按触发顺序组成的第一顺序组合按键所对应的第一对象操作处理。

[0076] 在实施中,技术人员在开发游戏的应用程序时,可以预先设置顺序组合按键对应的对象操作处理,然后将顺序组合按键对应的对象操作处理添加至顺序组合按键与对象操作处理的对应关系中,并且存储至游戏的应用程序安装包中,或者可以存储至游戏的应用程序的后台服务器中。

[0077] 终端在检测到相同或不同的图形操作按键的至少两次连续的触发指令后,终端可以确定该触发指令对应的图形操作按键按顺序组成的第一顺序组合按键,然后可以查找预先存储的顺序组合按键与对象操作处理的对应关系,从中获取第一顺序组合按键对应的对象操作处理为第一对象操作处理。

[0078] 或者,终端确定该触发指令对应的图形操作按键按顺序组成的第一顺序组合按键后,向后台服务器发送第一顺序组合按键对应的对象操作处理的获取请求,该获取请求中携带有第一顺序组合按键,后台服务器接收到该获取请求后,可以从顺序组合按键与对象操作处理的对应关系中,查找第一顺序组合按键对应的第一对象操作处理,然后将第一对象操作处理发送至终端。

[0079] 可选的,终端可以确定第一顺序组合按键对应的第一对象操作处理,相应的处理可以为:根据预先存储的顺序组合按键与对象操作处理的对应关系,确定第一触发指令、第二触发指令、第三触发指令对应的图形操作按键按触发顺序组成的第一顺序组合按键所对应的第一对象操作处理。

[0080] 在实施中,终端可以确定第一触发指令、第二触发指令、第三触发指令对应的图形操作按键,并且可以确定第一触发指令、第二触发指令、第三触发指令对应的图形操作按键按顺序组成的第一顺序组合按键,然后从预先存储的顺序组合按键与对象操作处理的对应

关系中,确定第一顺序组合按键对应的第一对象操作处理。例如,第一触发指令、第二触发指令、第三触发指令分别对应的图形操作按键为A图形操作按键、B图形操作按键、B图形操作按键,终端可以查找A图形操作按键、B图形操作按键、B图形操作按键按顺序组成的ABB对应的对象操作处理为第一对象操作处理。

[0081] 步骤103,执行第一对象操作处理。

[0082] 在实施中,终端在确定第一顺序组合按键对应的第一对象操作处理后,可以执行第一对象操作处理,例如,第一顺序组合按键为ABB,ABB对应的对象操作处理为翻滚360度,终端可以控制游戏中的人物翻滚360度。

[0083] 可选的,还可以为第一对象操作处理设置禁止执行时长,相应的处理可以为:如果当前时间与第一对象操作处理的上一次执行时间的时间差超过预设的禁止执行时长阈值,则执行第一对象操作处理。

[0084] 在实施中,技术人员在开发游戏的应用程序时,可以预设禁止执行时长(也可以称为CD(cool down,冷却时长)),并且存储至游戏的应用程序的安装包中,终端安装了游戏的应用程序,也就存储了预设的禁止执行时长阈值。终端确定第一顺序组合按键对应的第一对象操作处理后,终端还需要判断当前时间与第一对象操作处理的上一次执行时间的时间差,然后获取预设的禁止执行时长阈值,如果该时间差大于预设的禁止执行时长阈值,则可以执行第一对象操作处理。例如,预设的禁止执行时长阈值为3秒,当前时间与上一次执行第一对象操作处理的时长差为4秒,则可以执行第一对象操作处理。

[0085] 另外,如图3所示,游戏的应用程序的界面中可以显示禁止执行时长显示区,在该禁止时长显示区内,显示有各个顺序组合按键的图标,当某个顺序组合按键对应的对象操作处理被禁止执行时,该顺序组合按键的图标被其他颜色图层覆盖(如灰色图层覆盖),并且随着距离上一次执行该顺序组合按键的时长的增大,被覆盖的部分越来越少,直到禁止执行时长结束,各个顺序组合按键的图标恢复原状。例如,第一顺序组合按键为ABB,则从执行第一对象操作处理结束至下一次能使用ABB,ABB对应的ABB图标被灰色图层覆盖,并且随着距离上一次使用ABB的时长的增大,ABB图标的灰色图层部分越来越少,直到禁止执行时长结束,ABB图标的灰色图层部分全部消失。

[0086] 可选的,终端接收到第一触发指令时,可以执行第一触发指令对应的图形操作按键对应的对象操作处理,相应的处理过程可以为:当接收第一触发指令时,根据预先存储的单个图形操作按键与对象操作处理的对应关系,确定第一触发指令的图形操作按键对应的第三对象操作处理,执行第三对象操作处理。

[0087] 其中,第三对象操作处理可以包括任一图形操作按键对应的操作处理,如A图形操作按键对应普通轻攻击处理、B图形操作按键对应普通重攻击处理等。

[0088] 在实施中,技术人员在开发游戏的应用程序时,可以预先设置游戏中单个图形操作按键对应的对象操作处理,将单个图形操作按键与对应的对象操作处理添加至单个图形操作按键与对象操作处理的对应关系中,并且存储至游戏的安装包中,或者也可以存储在游戏的应用程序的后台服务器中。

[0089] 当终端接收图形用户界面中任一图形操作按键的第一触发指令时,可以确定触发第一触发指令的图形操作按键,然后可以从单个图形操作按键与对象操作处理的对应关系中,确定该图形操作按键对应的对象操作处理为第三对象操作处理,然后从第三对象操作

处理中获取该图形操作按键的第三对象操作处理,并执行第三对象操作处理。例如,A图形操作按键为普通轻攻击按键,用户点击普通轻攻击按键,终端接收普通轻攻击按键对应的第一触发指令,然后从单个图形操作按键与对象操作处理的对应关系中,查找普通轻攻击按键对应的对象操作处理为普通轻攻击处理,然后执行普通轻攻击处理。

[0090] 可选的,终端还可以执行两个顺序组合按键对应的对象操作处理,相应的处理可以为:如果在第一触发指令后的两倍第一预设时长内,且在第二触发指令后,未接收到对图形用户界面中任一图形操作按键的第三触发指令,则根据预先存储的组合按键与对象操作处理的对应关系,确定第一触发指令、第二触发指令对应的图形操作按键按触发顺序组成的第二顺序组合按键所对应的第二对象操作处理,执行第二对象操作处理。

[0091] 在实施中,终端在第一触发指令后的两倍第一预设时长内,且在接收到第二触发指令后,如果没有接收到用户点击图形用户界面中任一图形操作按键的第三触发指令,则可以确定第一触发指令、第二触发指令分别对应的图形操作按键,并且可以确定第一触发指令、第二触发指令分别对应的图形操作按键按顺序组成的组合按键为第二顺序组合按键,然后可以从预先存储的组合按键与对象操作处理的对应关系中,确定第二顺序组合按键对应的对象操作处理为第二对象操作处理,然后可以执行第二对象操作处理。例如,第一预设时长为20帧,对应三分之一秒,用户点击了图形用户界面中A图形操作按键,在点击图形用户界面中A图形操作按键之后的20帧内,用户点击了图形用户界面中的B图形操作按键,如果在第一触发指令后的40帧内,也就是三分之二秒内,且第二触发指令后,用户没有点击图形用户界面中任一图形操作按键,则终端不会接收到对应任何图形操作按键的第三触发指令,然后终端可以确定第一触发指令、第二触发指令对应的按键分别为A图形操作按键、B图形操作按键,并且可以从组合按键与对象操作处理的对应关系中,确定AB对应的对象操作处理为第二对象操作处理,然后在第41帧时执行第二对象操作处理。

[0092] 本实施例还提供了同时收到多个图形操作按键的触发指令,并执行对应的对象操作处理,相应的处理可以如下:当同时接收到图形用户界面中任一图形操作按键的第四触发指令和对图形用户界面中另一图形操作按键的第五触发指令,且第四触发指令和第五触发指令的持续时长都超过第二预设时长时,根据预先存储的并发组合按键与对象操作处理的对应关系,确定第四触发指令和第五触发指令对应的图形操作按键组成的第一并发组合按键对应的第四对象操作处理;执行第四对象操作处理。

[0093] 在实施中,技术人员在开发游戏的应用程序时,可以预先设置并发组合按键对应的对象操作处理,然后将并发组合按键对应的对象操作处理添加至并发组合按键与对象操作处理的对应关系中,并且存储至游戏的应用程序安装包中,或者可以存储至游戏的应用程序的后台服务器中。第二预设时长可以由技术人员设置,并且存储至游戏的应用程序安装包中,或者可以存储至游戏的应用程序的后台服务器中。

[0094] 用户可以同时点击图形用户界面中任一图形操作按键与另一图形操作按键,并且持续一定时长,终端同时接收任一图形操作按键的第四触发指令、另一图形操作按键的第五触发指令时,可以判断第四触发指令与第五触发指令的持续时长,如果持续时长大于第二预设时长(如0.5秒),则可以确定该图形操作按键与另一图形操作按键组成的第一并发组合按键,然后可以从预先存储的并发组合按键与对象操作处理的对应关系中,确定该图形操作按键与另一图形操作按键对应的第四对象操作处理,然后执行第四对象操作处

理。例如：任一图形操作按键可以为普通轻攻击按键，另一图形操作按键可以为向下移动方向按键，用户同时触碰普通轻攻击按键、向下移动方向按键的时长为0.6秒，终端接收到普通轻攻击方向按键的第四触发指令、向下移动方向按键的第五触发指令时，可以判断第四触发指令、第五触发指令的持续时长为0.6秒，超过0.5秒，则可以确定第一并发组合按键对应的对象操作处理为蓄力普通轻攻击，然后进行蓄力普通轻攻击。

[0095] 本实施例还可以为游戏提供多种工作模式，相应的处理可以如下：检测对图形用户界面中相同或不同的图形操作按键的至少两次连续的触发指令之前，接收双功能键工作模式的开启指令，开启双功能键工作模式，并在图形用户界面中显示多个图形操作按键，其中，多个图形操作按键中至少包括两个技能按键和多个方向按键。

[0096] 在实施中，技术人员在开发该游戏的应用程序时，可以为该游戏设置多种工作模式，如快捷工作模式（操作比较简单的工作模式）、双功能工作模式（两个技能按键组合形成顺序组合按键对应多种操作处理的工作模式）等。用户在玩该游戏时，可以点击图形用户界面中显示的暂停按键，触发终端显示暂停对话框，如图4所示，暂停对话框中显示有当前进行的关卡、退出按键、继续按键、工作模式对应的选择框（快捷工作模式、双功能工作模式）、以及一些其他参数信息（如血量、剩余通关时长等），用户可以点击双功能工作模式对应的选择框，选择双功能工作模式，然后用户可以点击继续按键，终端在接收双功能工作模式的开启指令，可以开启双功能工作模式，双功能工作模式的工作界面中可以显示有多个图形操作按键（如技能按键、方向按键等）、以及一些其他选项。

[0097] 本发明实施例中，检测对图形用户界面中相同或不同的图形操作按键的至少两次连续的触发指令；根据预先存储的顺序组合按键与对象操作处理的对应关系，确定每个触发指令对应的图形操作按键按触发顺序组成的第一顺序组合按键所对应的第一对象操作处理；执行第一对象操作处理。这样，各图形操作按键按照不同顺序组合形成的顺序组合按键可以对应多种对象操作处理，不需要为每种对象操作处理分别设置对应的图形操作按键，从而可以减少图形操作按键占用的显示空间。

[0098] 基于相同的技术构思，本发明实施例还提供了一种执行对象操作处理的装置，如图5所示，通过在终端的处理器上执行软件应用，并在所述终端的显示器上渲染得到图形用户界面，该装置包括：

[0099] 检测模块510，用于检测对所述图形用户界面中相同或不同的图形操作按键的至少两次连续的触发指令；

[0100] 确定模块520，用于根据预先存储的顺序组合按键与对象操作处理的对应关系，确定每个触发指令对应的图形操作按键按触发顺序组成的第一顺序组合按键所对应的第一对象操作处理；

[0101] 执行模块530，用于执行所述第一对象操作处理。

[0102] 可选的，所述检测模块510用于：

[0103] 检测对所述图形用户界面中任一图形操作按键的第一触发指令；

[0104] 在接收到所述第一触发指令后的第一预设时长内，检测到对所述图形用户界面中任一图形操作按键的第二触发指令；

[0105] 在所述第一触发指令后的两倍第一预设时长内，且在第二触发指令后，检测到对所述图形用户界面中任一图形操作按键的第三触发指令；

[0106] 所述确定模块520,用于:

[0107] 根据预先存储的顺序组合按键与对象操作处理的对应关系,确定所述第一触发指令、所述第二触发指令、所述第三触发指令对应的图形操作按键接触发顺序组成的第一顺序组合按键所对应的第一对象操作处理。

[0108] 可选的,所述执行模块530,还用于:

[0109] 如果在所述第一触发指令后的两倍第一预设时长内,且在第二触发指令后,未接收到对所述图形用户界面中任一图形操作按键的第三触发指令,则根据预先存储的组合按键与对象操作处理的对应关系,确定所述第一触发指令、所述第二触发指令对应的图形操作按键接触发顺序组成的第二顺序组合按键所对应的第二对象操作处理,执行所述第二对象操作处理。

[0110] 可选的,所述执行模块530,还用于:

[0111] 当接收所述第一触发指令时,根据预先存储的单个图形操作按键与对象操作处理的对应关系,确定所述第一触发指令的图形操作按键对应的第三对象操作处理,执行所述第三对象操作处理。

[0112] 可选的,所述执行模块530,用于:

[0113] 如果当前时间与所述第一对象操作处理的上一次执行时间的时间差超过预设的禁止执行时长阈值,则执行所述第一对象操作处理。

[0114] 可选的,所述确定模块520,还用于:

[0115] 当同时接收到所述图形用户界面中任一图形操作按键的第四触发指令和对所述图形用户界面中另一图形操作按键的第五触发指令,且所述第四触发指令和所述第五触发指令的持续时长都超过第二预设时长时,根据预先存储的并发组合按键与对象操作处理的对应关系,确定所述第四触发指令和所述第五触发指令对应的图形操作按键组成的第一并发组合按键对应的第四对象操作处理;

[0116] 所述执行模块530,还用于:

[0117] 执行所述第四对象操作处理。

[0118] 可选的,如图6所示,所述装置还包括:

[0119] 开启模块540,用于接收双功能键工作模式的开启指令,开启双功能键工作模式,并在所述图形用户界面中显示多个图形操作按键,其中,所述多个图形操作按键中至少包括两个技能按键和多个方向按键。

[0120] 本发明实施例中,检测对图形用户界面中相同或不同的图形操作按键的至少两次连续的触发指令;根据预先存储的顺序组合按键与对象操作处理的对应关系,确定每个触发指令对应的图形操作按键接触发顺序组成的第一顺序组合按键所对应的第一对象操作处理;执行第一对象操作处理。这样,各图形操作按键按照不同顺序组合形成的顺序组合按键可以对应多种对象操作处理,不需要为每种对象操作处理分别设置对应的图形操作按键,从而可以减少图形操作按键占用的显示空间。

[0121] 需要说明的是:上述实施例提供的执行对象操作处理的装置在执行对象操作处理时,仅以上述各功能模块的划分进行举例说明,实际应用中,可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成,即将装置的内部结构划分成不同的功能模块,以完成以上描述的全部或者部分功能。另外,上述实施例提供的执行对象操作处理的装置与执行对象操作

处理的方法实施例属于同一构思,其具体实现过程详见方法实施例,这里不再赘述。

[0122] 请参考图7,其示出了本发明实施例所涉及的终端的结构示意图,该终端可以是智能手机、平板电脑等,可以用于实施上述实施例中提供的执行对象操作处理的方法。具体来讲:

[0123] 终端700可以包括RF(Radio Frequency,射频)电路110、包括有一个或一个以上计算机可读存储介质的存储器120、输入单元130、显示单元140、传感器150、音频电路160、WiFi(wireless fidelity,无线保真)模块170、包括有一个或者一个以上处理核心的处理器180、以及电源190等部件。本领域技术人员可以理解,图7中示出的终端结构并不构成对终端的限定,可以包括比图示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件布置。其中:

[0124] RF电路110可用于收发信息或通话过程中,信号的接收和发送,特别地,将基站的下行信息接收后,交由一个或者一个以上处理器180处理;另外,将涉及上行的数据发送给基站。通常,RF电路110包括但不限于天线、至少一个放大器、调谐器、一个或多个振荡器、用户身份模块(SIM)卡、收发信机、耦合器、LNA(Low Noise Amplifier,低噪声放大器)、双工器等。此外,RF电路110还可以通过无线通信与网络和其他设备通信。所述无线通信可以使用任一通信标准或协议,包括但不限于GSM(Global System of Mobile communication,全球移动通讯系统)、GPRS(General Packet Radio Service,通用分组无线服务)、CDMA(Code Division Multiple Access,码分多址)、WCDMA(Wideband Code Division Multiple Access,宽带码分多址)、LTE(Long Term Evolution,长期演进)、电子邮件、SMS(Short Messaging Service,短消息服务)等。

[0125] 存储器120可用于存储软件程序以及模块,处理器180通过运行存储在存储器120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。存储器120可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序(比如声音播放功能、图像播放功能等)等;存储数据区可存储根据终端700的使用所创建的数据(比如音频数据、电话本等)等。此外,存储器120可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。相应地,存储器120还可以包括存储器控制器,以提供处理器180和输入单元130对存储器120的访问。

[0126] 输入单元130可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与用户设置以及功能控制有关的键盘、鼠标、操作杆、光学或者轨迹球信号输入。具体地,输入单元130可包括触敏表面131以及其他输入设备132。触敏表面131,也称为触摸显示屏或者触控板,可收集用户在其上或附近的触摸操作(比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触敏表面131上或在触敏表面131附近的操作),并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。可选的,触敏表面131可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中,触摸检测装置检测用户的触摸方位,并检测触摸操作带来的信号,将信号传送给触摸控制器;触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息,并将它转换成触点坐标,再送给处理器180,并能接收处理器180发来的命令并加以执行。此外,可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触敏表面131。除了触敏表面131,输入单元130还可以包括其他输入设备132。具体地,其他输入设备132可以包括但不限于物理键盘、功能键(比如音量控制按键、开关按键等)、

轨迹球、鼠标、操作杆等中的一种或多种。

[0127] 显示单元140可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及终端700的各种图形用户接口,这些图形用户接口可以由图形、文本、图标、视频和其任意组合来构成。显示单元140可包括显示面板141,可选的,可以采用LCD(Liquid Crystal Display,液晶显示器)、OLED(Organic Light-Emitting Diode,有机发光二极管)等形式来配置显示面板141。进一步的,触敏表面131可覆盖显示面板141,当触敏表面131检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器180以确定触摸事件的类型,随后处理器180根据触摸事件的类型在显示面板141上提供相应的视觉输出。虽然在图7中,触敏表面131与显示面板141是作为两个独立的部件来实现输入和输入功能,但是在某些实施例中,可以将触敏表面131与显示面板141集成而实现输入和输出功能。

[0128] 终端700还可包括至少一种传感器150,比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地,光传感器可包括环境光传感器及接近传感器,其中,环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板141的亮度,接近传感器可在终端700移动到耳边时,关闭显示面板141和/或背光。作为运动传感器的一种,重力加速度传感器可检测各个方向上(一般为三轴)加速度的大小,静止时可检测出重力的大小及方向,可用于识别手机姿态的应用(比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准)、振动识别相关功能(比如计步器、敲击)等;至于终端700还可配置的陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等其他传感器,在此不再赘述。

[0129] 音频电路160、扬声器161,传声器162可提供用户与终端700之间的音频接口。音频电路160可将接收到的音频数据转换后的电信号,传输到扬声器161,由扬声器161转换为声音信号输出;另一方面,传声器162将收集的声音信号转换为电信号,由音频电路160接收后转换为音频数据,再将音频数据输出处理器180处理后,经RF电路110以发送给比如另一终端,或者将音频数据输出至存储器120以便进一步处理。音频电路160还可能包括耳塞插孔,以提供外设耳机与终端700的通信。

[0130] WiFi属于短距离无线传输技术,终端700通过WiFi模块170可以帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等,它为用户提供了无线的宽带互联网访问。虽然图7示出了WiFi模块170,但是可以理解的是,其并不属于终端700的必须构成,完全可以根据需要在不改变发明的本质的范围内而省略。

[0131] 处理器180是终端700的控制中心,利用各种接口和线路连接整个手机的各个部分,通过运行或执行存储在存储器120内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器120内的数据,执行终端700的各种功能和处理数据,从而对手机进行整体监控。可选的,处理器180可包括一个或多个处理核心;优选的,处理器180可集成应用处理器和调制解调处理器,其中,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是,上述调制解调处理器也可以不集成到处理器180中。

[0132] 终端700还包括给各个部件供电的电源190(比如电池),优选的,电源可以通过电源管理系统与处理器180逻辑相连,从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。电源190还可以包括一个或一个以上的直流或交流电源、再充电系统、电源故障检测电路、电源转换器或者逆变器、电源状态指示器等任意组件。

[0133] 尽管未示出,终端700还可以包括摄像头、蓝牙模块等,在此不再赘述。具体在本实

施例中,终端700的显示单元是触摸屏显示器,终端700还包括有存储器,以及一个或者一个以上的程序,其中一个或者一个以上程序存储于存储器中,且经配置以由一个或者一个以上处理器执行述一个或者一个以上程序包含用于进行以下操作的指令:

[0134] 检测对所述图形用户界面中相同或不同的图形操作按键的至少两次连续的触发指令;

[0135] 根据预先存储的顺序组合按键与对象操作处理的对应关系,确定每个触发指令对应的图形操作按键触发顺序组成的第一顺序组合按键所对应的第一对象操作处理;

[0136] 执行所述第一对象操作处理。

[0137] 可选的,所述检测对所述图形用户界面中相同或不同的图形操作按键的至少两次连续的触发指令,包括:

[0138] 检测对所述图形用户界面中任一图形操作按键的第一触发指令;

[0139] 在接收到所述第一触发指令后的第一预设时长内,检测到对所述图形用户界面中任一图形操作按键的第二触发指令;

[0140] 在所述第一触发指令后的两倍第一预设时长内,且在第二触发指令后,检测到对所述图形用户界面中任一图形操作按键的第三触发指令;

[0141] 所述根据预先存储的顺序组合按键与对象操作处理的对应关系,确定每个触发指令对应的图形操作按键触发顺序组成的第一顺序组合按键所对应的第一对象操作处理,包括:

[0142] 根据预先存储的顺序组合按键与对象操作处理的对应关系,确定所述第一触发指令、所述第二触发指令、所述第三触发指令对应的图形操作按键触发顺序组成的第一顺序组合按键所对应的第一对象操作处理。

[0143] 可选的,所述方法还包括:

[0144] 如果在所述第一触发指令后的两倍第一预设时长内,且在第二触发指令后,未接收到对所述图形用户界面中任一图形操作按键的第三触发指令,则根据预先存储的组合按键与对象操作处理的对应关系,确定所述第一触发指令、所述第二触发指令对应的图形操作按键触发顺序组成的第二顺序组合按键所对应的第二对象操作处理,执行所述第二对象操作处理。

[0145] 可选的,所述方法还包括:

[0146] 当接收所述第一触发指令时,根据预先存储的单个图形操作按键与对象操作处理的对应关系,确定所述第一触发指令的图形操作按键对应的第三对象操作处理,执行所述第三对象操作处理。

[0147] 可选的,所述执行所述第一对象操作处理,包括:

[0148] 如果当前时间与所述第一对象操作处理的上一次执行时间的的时间差超过预设的禁止执行时长阈值,则执行所述第一对象操作处理。

[0149] 可选的,所述方法还包括:

[0150] 当同时接收到所述图形用户界面中任一图形操作按键的第四触发指令和对所述图形用户界面中另一图形操作按键的第五触发指令,且所述第四触发指令和所述第五触发指令的持续时长都超过第二预设时长时,根据预先存储的并发组合按键与对象操作处理的对应关系,确定所述第四触发指令和所述第五触发指令对应的图形操作按键组成的第一并

发组合按键对应的第四对象操作处理；

[0151] 执行所述第四对象操作处理。

[0152] 可选的,所述检测对所述图形用户界面中相同或不同的图形操作按键的至少两次连续的触发指令之前,还包括:

[0153] 接收双功能键工作模式的开启指令,开启双功能键工作模式,并在所述图形用户界面中显示多个图形操作按键,其中,所述多个图形操作按键中至少包括两个技能按键和多个方向按键。

[0154] 本发明实施例中,检测对图形用户界面中相同或不同的图形操作按键的至少两次连续的触发指令;根据预先存储的顺序组合按键与对象操作处理的对应关系,确定每个触发指令对应的图形操作按键按触发顺序组成的第一顺序组合按键所对应的第一对象操作处理;执行第一对象操作处理。这样,各图形操作按键按照不同顺序组合形成的顺序组合按键可以对应多种对象操作处理,不需要为每种对象操作处理分别设置对应的图形操作按键,从而可以减少图形操作按键占用的显示空间。

[0155] 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,的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。

[0156] 以上仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

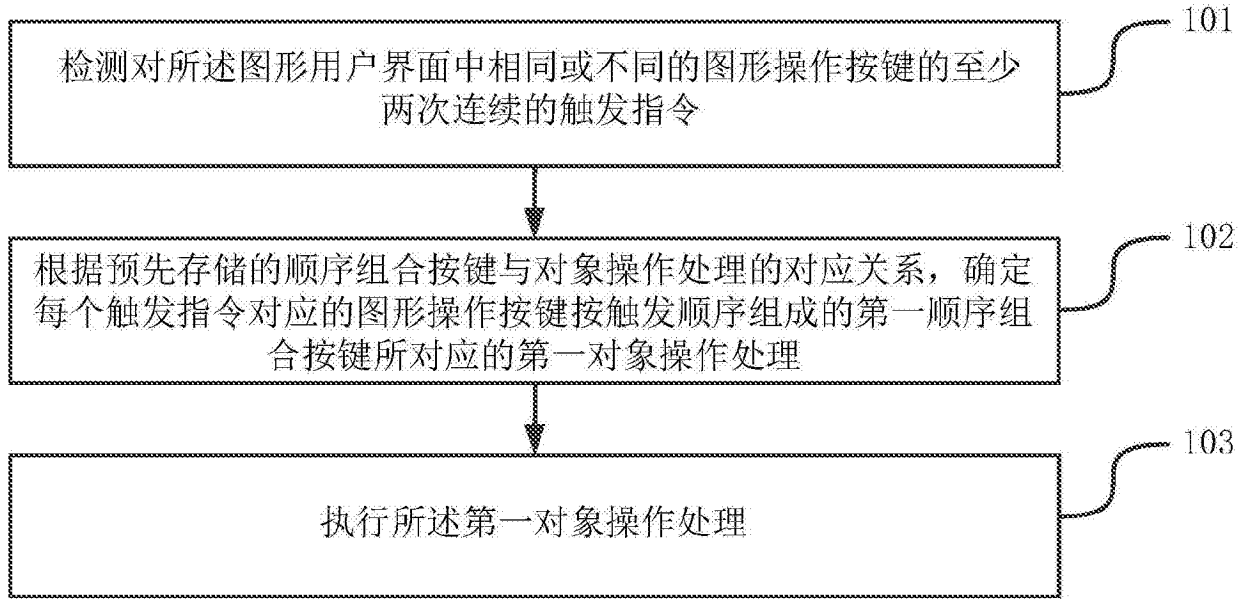


图1

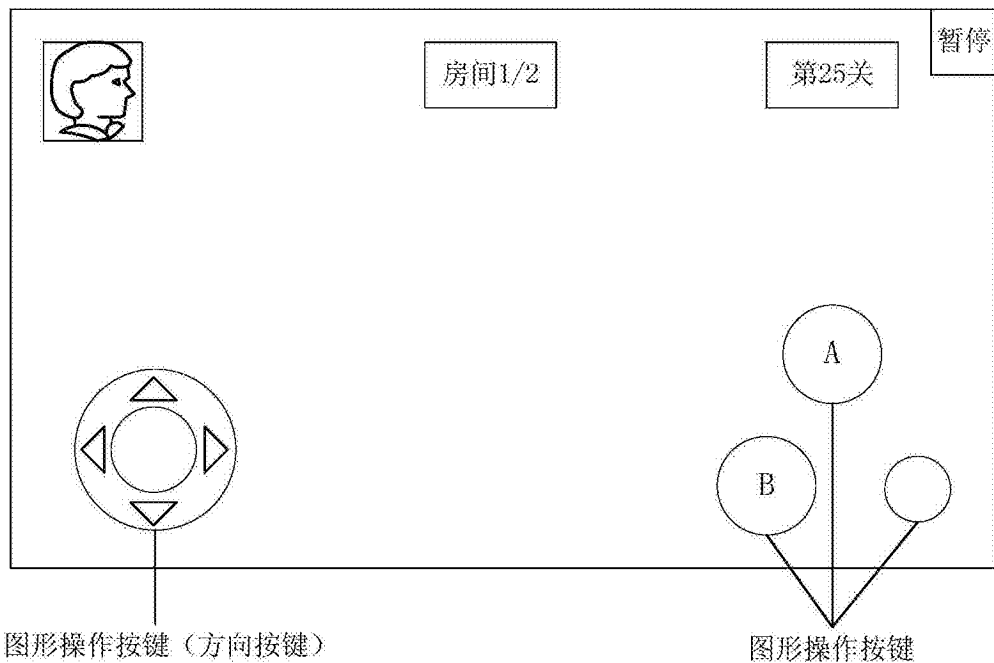


图2

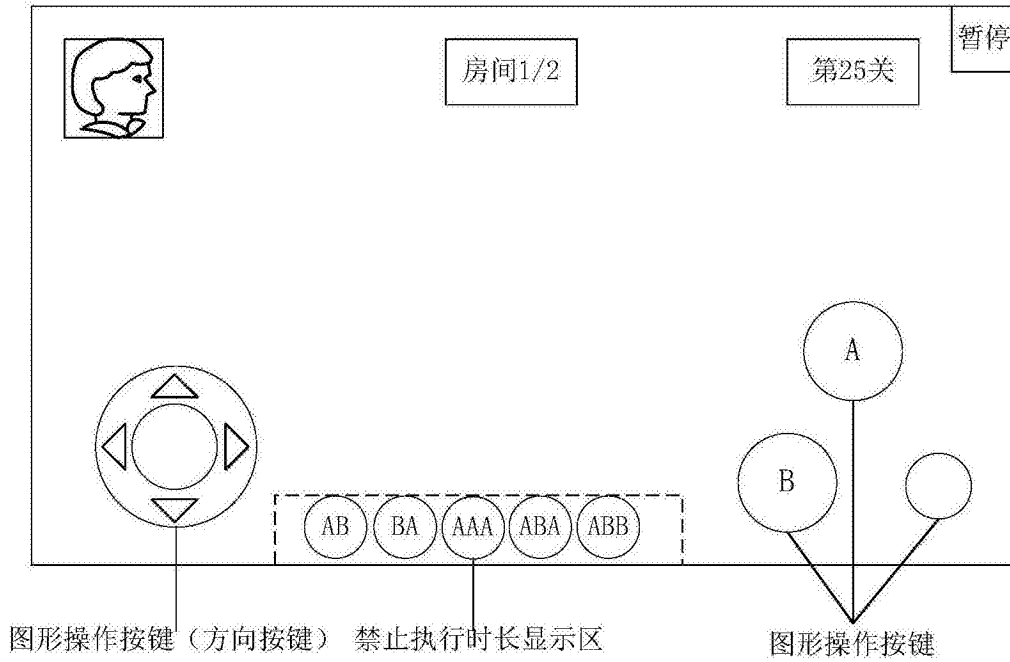


图3

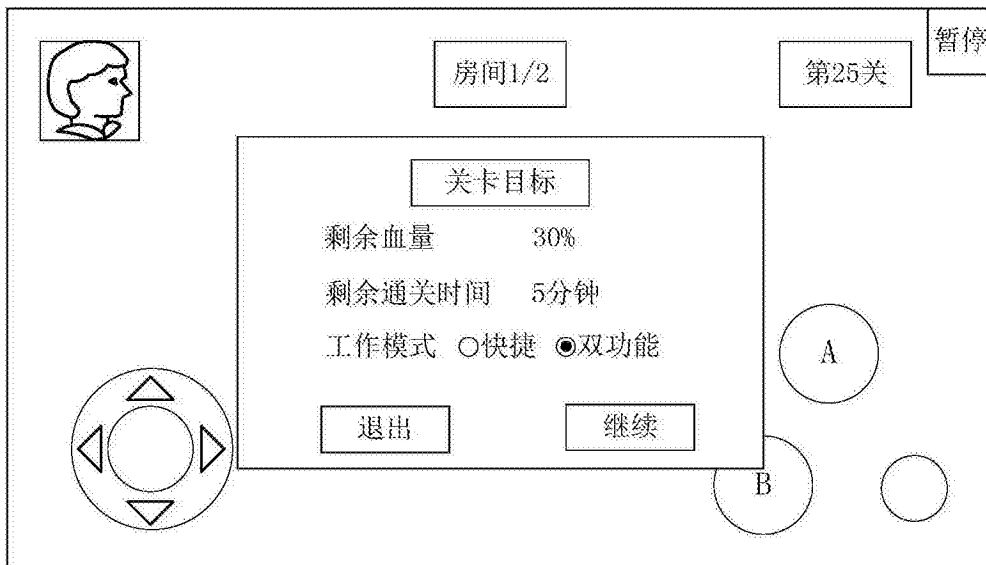


图4

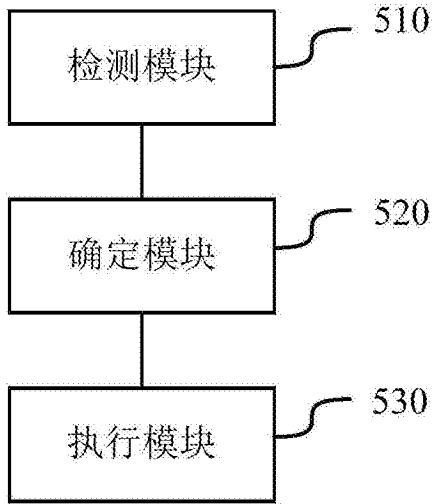


图5

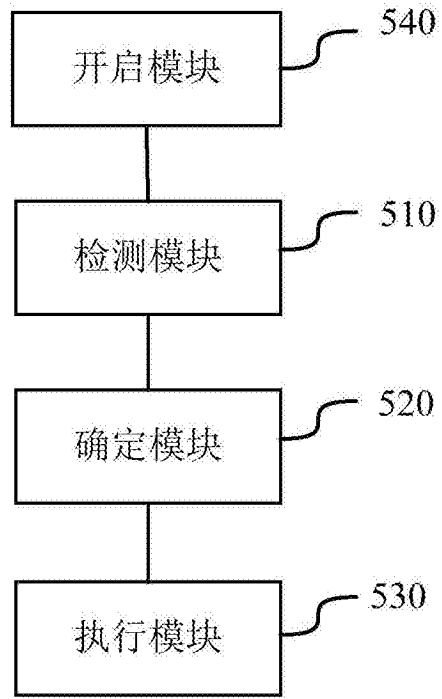


图6

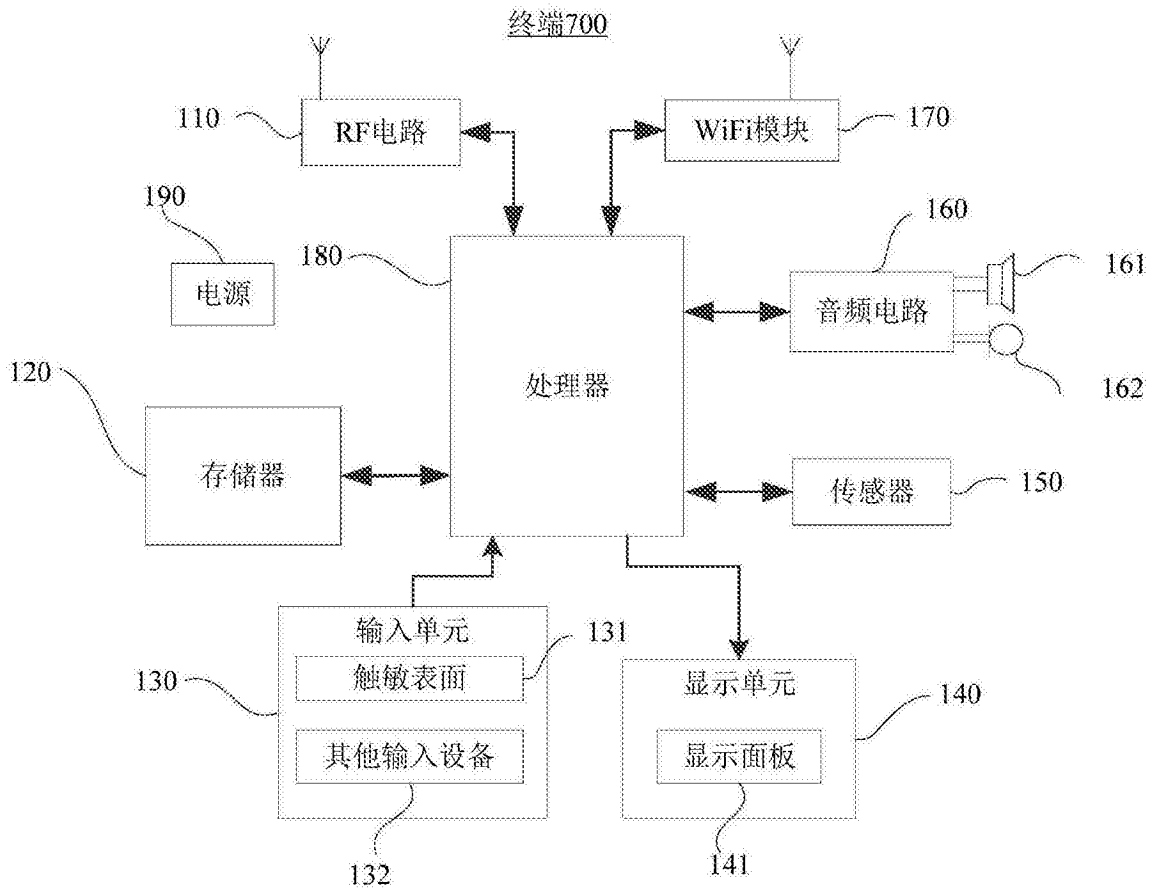


图7