



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104548600 B

(45)授权公告日 2018.10.02

(21)申请号 201410289023.9

(22)申请日 2014.06.24

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104548600 A

(43)申请公布日 2015.04.29

(30)优先权数据

14/052,076 2013.10.11 US

(73)专利权人 舒佩塞尔公司

地址 芬兰赫尔辛基

(72)发明人 J·弗朗扎斯 T·奥西拉

T·塔科卡尔利奥

(74)专利代理机构 北京市金杜律师事务所

11256

代理人 王茂华 辛鸣

(51)Int.Cl.

A63F 13/837(2014.01)

A63F 13/822(2014.01)

A63F 13/58(2014.01)

(56)对比文件

US 8448095 B1,2013.03.21,

US 8448095 B1,2013.03.21,

CN 101604222 A,2009.12.16,

CN 201535891 U,2010.07.28,

CN 101882010 A,2010.11.10,

jacky007yy.星际争霸桌上游戏-自制中文说明书.《百度文库<http://wenku.baidu.com/view/a991e70516fc700abb68fcb6.html>》.2012,

审查员 孙晓妍

权利要求书4页 说明书18页 附图15页

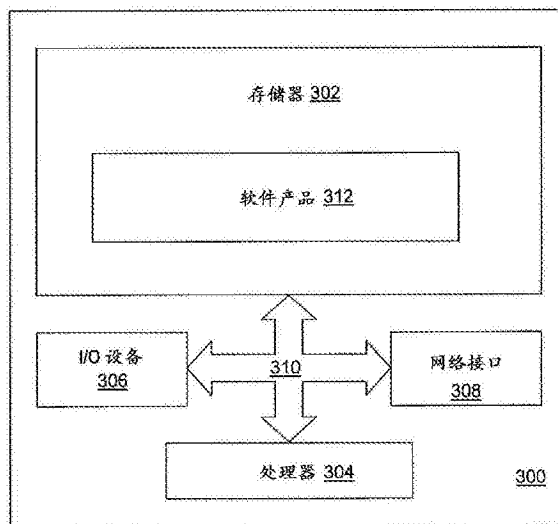
(54)发明名称

用于有助于用户与图形用户界面的交互的电子设备

(57)摘要

提供了一种用于有助于用户与图形用户界面的交互的电子设备。该电子设备包括显示屏幕和计算硬件。计算硬件可操作为执行软件产品，其中执行软件产品造成在显示屏幕上生成和渲染图形用户界面，图形用户界面被配置为有助于用户交互，计算硬件、软件产品和图形用户界面被实施于游戏系统上，游戏系统包括游戏，其中软件产品当在计算硬件上被执行时被配置为在图形用户界面上呈现第一视图、在图形用户界面上呈现一个或者多个用户可选择的图形对象、检测用户选择一个或者多个用户可选择的图形对象中的将在图形用户界面上的第一视图中部署的一个用户可选择的图形对象、检测用户选择第一视图上的部署点并且执行将一个或者多个用户可选择的图形对象中的一个用户可选择的图形对象部署到图形用户界面的第一视图，其中其它图形对象集合从一个或者多个用户可选择的

图形对象显现并且从与部署点邻近的一个或者多个区域进入第一视图。



1. 一种电子设备,包括:

显示屏幕;以及

可操作为执行计算机程序的计算硬件,所述计算机程序当在所述计算硬件上被执行时被配置为将所述电子设备布置为战争游戏机,其中所述计算机程序当在所述计算硬件上被执行时被配置为使得所述电子设备:

在图形用户界面上呈现第一视图;

在所述图形用户界面上呈现一个或者多个用户可选择的图形对象;

检测用户选择所述一个或者多个用户可选择的图形对象中的将在所述图形用户界面上的所述第一视图被部署的一个用户可选择的图形对象;

检测用户选择所述第一视图上的部署点;以及

基于选择的所述部署点来执行将所述一个或者多个用户可选择的图形对象中的所述一个用户可选择的图形对象部署到所述图形用户界面的所述第一视图,其中其它图形对象集合从部署的所述用户可选择的图形对象显现并且从与所述部署点邻近的一个或者多个区域进入所述第一视图,并且其中不存在用于与选择的所述部署点邻近地部署所述一个或者多个用户可选择的图形对象中的所述一个用户可选择的图形对象的空间,自动地将所述一个或者多个用户可选择的图形对象中的所述一个用户可选择的图形对象部署至不同于选择的所述部署点的点。

2. 根据权利要求1所述的电子设备,其中所述一个或者多个用户可选择的图形对象还包括一个或者多个补充火力,并且其中所述计算机程序当在所述计算硬件上被执行时被配置为:

检测用户选择所述一个或者多个补充火力中的将被射击的一个补充火力;

检测用户选择所述图形用户界面上的所述第一视图中的火力点;

执行在所述图形用户界面上的所述第一视图中选择的所述火力点上射击所述一个或者多个补充火力中的所述一个补充火力;以及

征收所述一个或者多个补充火力中的所述一个补充火力的使用费用。

3. 根据权利要求2所述的电子设备,其中所述一个或者多个补充火力中的所述一个补充火力是闪光火力,并且其中所述闪光火力重新指引所述一个或者多个用户可选择的图形对象穿过与所述火力点邻近的一个或者多个区域。

4. 根据权利要求2所述的电子设备,其中所述使用费用对于所述一个或者多个补充火力中的所述一个补充火力的每次使用明显不同。

5. 根据权利要求2所述的电子设备,其中所述使用费用随着所述一个或者多个补充火力中的所述一个补充火力的每次使用增加。

6. 根据权利要求2所述的电子设备,其中所述使用费用在所述一个或者多个补充火力中的所述一个补充火力已经被使用预定次数之后增加。

7. 根据权利要求1所述的电子设备,其中所述计算机程序当在所述计算硬件上被执行时被配置为:

在所述图形用户界面上呈现地图的第二视图,其中所述地图的所述第二视图显示一个或者多个用户拥有的领土和一个或者多个敌方领土;以及

让用户能够选择所述一个或者多个敌方领土中的将被攻击的一个敌方领土。

8. 根据权利要求7所述的电子设备,其中所述地图的所述第二视图包括一个或者多个可见区域和一个或者多个至少部分地隐藏的区域,并且其中所述计算机程序当在所述计算硬件上被执行时被配置为:

在所述图形用户界面上呈现用户可选择的地图资源对象;

检测用户选择所述用户可选择的地图资源对象;以及

在所述图形用户界面上呈现所述地图的第三视图,其中至少部分地基于所述用户选择所述用户可选择的地图资源对象在所述地图的所述第三视图上使所述地图的所述第二视图的所述一个或者多个至少部分地隐藏的区域中的至少一个至少部分地隐藏的区域可见。

9. 根据权利要求8所述的电子设备,其中所述用户可选择的地图资源对象包括雷达,并且其中所述计算机程序当在所述计算硬件上被执行时被配置为:

在所述图形用户界面上呈现用户可选择的升级选项;

检测用户选择所述用户可选择的升级选项;以及

至少部分地基于所述用户选择所述用户可选择的升级选项升级所述用户可选择的地图资源对象,其中在升级所述用户可选择的地图资源对象时使所述一个或者多个至少部分地隐藏的区域中的所述至少一个至少部分地隐藏的区域可见。

10. 根据权利要求8所述的电子设备,其中所述计算机程序当在所述计算硬件上被执行时被配置为征收所述用户可选择的地图资源对象的使用费用。

11. 根据权利要求1所述的电子设备,还包括在所述图形用户界面上被渲染的用户输入界面,所述用户输入界面被配置为检测与移动指针对象、点击或者轻敲所述指针对象或者在所述图形用户界面之上挥动触敏对象对应的输入。

12. 根据权利要求1所述的电子设备,还包括用于基本上连续地记录和更新所述一个或者多个用户可选择的图形对象的状态改变的数据库,其中所述计算机程序当在所述计算硬件上被执行时被耦合到所述数据库并且被配置为在所述图形用户界面的可操作状态中的中断的情况下将所述一个或者多个用户可选择的图形对象的所述状态恢复成它们的在所述数据库中的上次更新的状态。

13. 根据权利要求1所述的电子设备,其中所述电子设备与至少一个另外的电子设备被经由通信网络与服务器通信地耦合,图形用户界面在所述电子设备和所述至少一个另外的电子设备的显示屏幕上被暂时并行地生成以有助于多个用户与所述图形用户界面的交互,其中在所述电子设备和所述至少一个另外的电子设备上被生成的所述图形用户界面通过所述服务器被协调和同步并且在所述电子设备和所述至少一个另外的电子设备上随时间被并行地更新。

14. 一种通过在电子设备的计算硬件上执行计算机程序的由电子设备执行的方法,其中所述计算机程序被配置为将所述电子设备布置为战争策略游戏机,所述方法包括:

在图形用户界面上呈现地图的第一视图,其中所述地图的所述第一视图显示敌方领土;

在所述图形用户界面上呈现一个或者多个用户可选择的图形对象,其中所述一个或者多个用户可选择的图形对象包括一个或者多个部队运输单位;

检测用户选择所述一个或者多个部队运输单位中的将被部署为攻击所述敌方领土的一个部队运输单位;

检测用户选择所述敌方领土上的部署点;以及

基于选择的所述部署点来执行在所述敌方领土上部署所述一个或者多个部队运输单位中的所述一个部队运输单位,其中从部署的所述部队运输单位显现的部队从与所述部署点邻近的一个或者多个区域进入所述敌方领土,并且其中不存在用于与选择的所述部署点邻近地部署所述一个或者多个部队运输单位中的所述一个部队运输单位的空间,自动地将所述一个或者多个部队运输单位中的所述一个部队运输单位部署至不同于选择的所述部署点的点。

15.根据权利要求14所述的方法,其中所述一个或者多个用户可选择的图形对象还包括一个或者多个补充火力,并且其中所述方法还包括:

检测用户选择所述一个或者多个补充火力中的将被射击的一个补充火力;

检测用户选择所述敌方领土上的火力点;

执行在所述敌方领土上选择的所述火力点上射击所述一个或者多个补充火力中的所述一个补充火力;以及

征收所述一个或者多个补充火力中的所述一个补充火力的使用费用。

16.根据权利要求15所述的方法,其中所述一个或者多个补充火力中的所述一个补充火力是闪光火力,并且其中所述闪光火力重新指引所述部队穿过与所述火力点邻近的一个或者多个区域。

17.根据权利要求15所述的方法,其中所述使用费用对于所述一个或者多个补充火力中的所述一个补充火力的每次使用明显不同。

18.根据权利要求15所述的方法,还包括随着所述一个或者多个补充火力中的所述一个补充火力的每次使用增加所述使用费用。

19.根据权利要求15所述的方法,还包括在所述一个或者多个补充火力中的所述一个补充火力已经被使用预定次数之后增加所述使用费用。

20.根据权利要求14所述的方法,还包括:

在所述图形用户界面上呈现所述地图的第二视图,其中所述地图的所述第二视图显示一个或者多个用户拥有的领土和一个或者多个敌方领土;以及

让用户能够选择所述一个或者多个敌方领土中的将被攻击的一个敌方领土。

21.根据权利要求20所述的方法,其中所述地图的所述第二视图包括一个或者多个可见区域和一个或者多个至少部分地隐藏的区域,并且其中所述方法还包括:

在所述图形用户界面上呈现用户可选择的地图资源对象;

检测用户选择所述用户可选择的地图资源对象;以及

在所述图形用户界面上呈现所述地图的第三视图,其中至少部分地基于所述用户选择所述用户可选择的地图资源对象在所述地图的所述第三视图上使所述地图的所述第二视图的所述一个或者多个至少部分地隐藏的区域中的至少一个至少部分地隐藏的区域可见。

22.根据权利要求21所述的方法,还包括:

在所述图形用户界面上呈现用户可选择的升级选项;

检测用户选择所述用户可选择的升级选项;以及

至少部分地基于所述用户选择所述用户可选择的升级选项升级所述用户可选择的地图资源对象,其中在升级所述用户可选择的地图资源对象时使所述一个或者多个至少部分

地隐藏的区域中的所述至少一个至少部分地隐藏的区域可见。

23. 根据权利要求21所述的方法,还包括征收所述用户可选择的地图资源对象的使用费用。

24. 根据权利要求14所述的方法,还包括:

将所述计算机程序耦合到数据库;

在所述数据库中基本上连续地记录和更新所述一个或者多个用户可选择的图形对象的状态改变;以及

在所述图形用户界面的操作中的中断的情况下将所述一个或者多个用户可选择的图形对象的所述状态恢复成它们的在所述数据库中的上次更新的状态。

25. 根据权利要求14所述的方法,还包括:

经由通信网络与服务器通信地耦合多个电子设备;

在所述多个电子设备的显示屏幕上暂时并行地生成图形用户界面;

通过所述服务器协调所述图形用户界面;以及

在所述多个电子设备上随时间并行地更新所述图形用户界面以有助于多个用户与所述图形用户界面的交互。

26. 根据权利要求25所述的方法,其中实施所述方法以有助于在线多玩家游戏系统。

27. 一种非瞬时机器可读数据存储介质,具有存储于其上的软件产品,其中所述软件产品在电子设备的计算硬件上可执行用于实施根据权利要求14至26中的任一权利要求所述的方法。

28. 根据权利要求27所述的非瞬时机器可读数据存储介质,其中所述软件产品从软件应用存储库可下载到所述电子设备。

用于有助于用户与图形用户界面的交互的电子设备

技术领域

[0001] 本公开内容总体上涉及游戏系统,并且更具体地涉及用于有助于用户与图形用户界面的交互的电子设备。另外,本公开内容涉及有助于用户与图形用户界面的交互的方法。另外,本公开内容还涉及在非瞬时(非瞬态)机器可读数据存储介质上存储的软件产品,其中软件产品在电子设备的计算硬件上可执行以实施前述方法。

背景技术

[0002] 如今,已经开发了各种电子设备以提供用于有助于容易和快速用户交互的用户友好界面。这样的电子设备的示例包括但不限于智能电话、移动因特网设备(MID)、平板计算机、写字板计算机、超移动个人计算机(UMPC)、个人数字助理(PDA)、web板、手持个人计算机(PC)、膝上型计算机、交互娱乐计算机和游戏终端。这些电子设备中的大多数电子设备包括使它们更用户友好并且更易于使用的触敏显示屏幕。

[0003] 为了向用户提供让人娱乐的体验,可以在这样的电子设备上实施各种游戏系统。在电子设备上实施的游戏系统的一个重要方面是用户可以容易与游戏的用户界面交互以控制游戏的各种操作。

[0004] 图1是用于在电子设备上实施的示例游戏系统的已知常规用户界面的示意图示;图1代表现有技术。示例游戏系统包括战争策略游戏,在该战争策略游戏中,用户的目的是例如通过攻击其他用户或者仿真的对手所拥有的一个或者多个领土来构建和扩张他的/她的领土。

[0005] 图1描绘了示例游戏系统的示例游戏视图100。示例游戏视图100示出了由用户攻击的敌方领土。敌方领土包括陆地地区102和海岸地区104。在图1中被描绘为目标对象106a和目标对象106b的多个目标对象被定位于陆地地区102中。通常要求用户破坏目标对象106a和106b以击败他的/她的敌方。

[0006] 为了攻击目标对象106a和106b,用户在海岸地区104上部署在图1中被描绘为战舰108a、战舰108b和战舰108c(下文统称为战舰108)的多艘战舰。

[0007] 通常,用户可以通过例如通过用手指轻敲或者用指针对象点击选择海岸地区104上的希望地点来部署战舰108。在其中用户希望攻击目标对象106a的示例情形中,在攻击目标对象106b之前,用户部署战船108尽可能接近目标地区106a。战船108通常可以被部署于彼此旁边。

[0008] 因而,从战舰108a和108b显现的部队如图1中所示分别经由目标路线110a和110b进入敌方领土。这些部队如用户希望的那样攻击目标对象106a。

[0009] 然而,在海岸地区104上可用的空间经常有限。在其中在已经部署了战舰108a和108b之后部署战舰108c的情形中,战舰108c如图1中所示被迫与目标对象106b邻近被部署。战船108c例如可以被部署在目标106a和106b二者从其基本上等距的地点中。

[0010] 因而,从战舰108c显现的部队具有被描绘为目标路线110c和110d的两个可能目标路线。目标路线110c将部队引向目标对象106a,而目标路线110d将部队引向目标对象106b。

由于部队从目标路线110c和110d之中自动选择最短目标路线,所以用户不可能选择用户将想要部队从其进入的路线。在其中目标路线110d是最短目标路线的情形中,从战舰108c显现的部队攻击目标对象106b而不是目标对象106a。这使得用户不可能控制这些部队的部署。作为结果,用户可能发现难以按照他的/她的愿望部署战争策略。

[0011] 因此,存在对于一种让用户能够按照他的/她的愿望定义策略的图形用户界面的需要。

发明内容

[0012] 本公开内容寻求提供一种电子设备。

[0013] 本公开内容还寻求提供一种有助于用户与图形用户界面交互的方法。

[0014] 在一个方面中,本公开内容的实施例提供了一种电子设备。该电子设备包括显示屏幕和计算硬件。计算硬件可操作于执行软件产品,这造成在显示屏幕上生成和渲染图形用户界面。图形用户界面被配置为有助于用户交互。在游戏系统上实施计算硬件、软件产品和图形用户界面。在本公开内容的一个实施例中,游戏系统包括战争策略游戏。

[0015] 软件产品当在计算硬件上被执行时被配置为在图形用户界面上呈现地图的第一视图。地图的第一视图显示敌方领土。软件产品当在计算硬件上被执行时还被配置为在图形用户界面上呈现一个或者多个用户可选择的图形对象。一个或者多个用户可选择的图形对象可以例如包括一个或者多个部队运输单位。

[0016] 附加地,软件产品当在计算硬件上被执行时被配置为检测用户选择一个或者多个部队运输单位中的将被部署为攻击敌方领土的一个部队运输单位并且检测用户选择敌方领土上的部署点。软件产品当在计算硬件上被执行时被配置为在检测到用户的选择时执行在敌方领土上部署一个或者多个部队运输单位中的该一个部队运输单位。因而,从一个或者多个部队运输单位中的该一个部队运输单位显现的部队从与部署点邻近的一个或者多个区域进入敌方领土。

[0017] 除了一个或者多个部队运输单位之外,一个或者多个用户可选择的图形对象还可以包括一个或者多个补充火力。软件产品当在计算硬件上被执行时被可选地配置为检测用户选择一个或者多个补充火力中的将被射击的一个补充火力并且检测用户选择敌方领土上的火力点。因而,软件产品当在计算硬件上被执行时被可选地配置为在检测到用户的选择时执行在敌方领土上选择的火力点上射击一个或者多个补充火力中的该一个补充火力。

[0018] 在本公开内容的一个实施例中,一个或者多个补充火力中的该一个补充火力是在被射击时重新指引部队以穿过与火力点邻近的一个或者多个区域的闪光火力。

[0019] 另外,软件产品当在计算硬件上被执行时被可选地配置为征收一个或者多个补充火力中的该一个补充火力的使用费用。可选地,使用费用可以对于一个或者多个补充火力中的该一个补充火力的每次使用明显不同。在本公开内容的一个实施例中,使用费用随着一个或者多个补充火力中的该一个补充火力的每次使用而增加。在本公开内容的另一实施例中,使用费用在一个或者多个补充火力中的该一个补充火力已经被使用预定次数之后增加。

[0020] 另外,软件产品当在计算硬件上被执行时被配置为在图形用户界面上呈现地图的第二视图。地图的第二视图显示一个或者多个用户拥有的领土和一个或者多个敌方领土。

因而,软件产品当在计算硬件上被执行时被配置为让用户能够选择一个或者多个敌方领土中的将被攻击的一个敌方领土。

[0021] 地图的第二视图可以可选地包括一个或者多个可见区域和一个或者多个至少部分地隐藏的区域。在这样的情形中,软件产品当在计算硬件上被执行时被可选地配置为在图形用户界面上呈现用户可选择的地图资源对象、检测用户选择用户可选择的地图资源对象并且在图形用户界面上呈现地图的第三视图。至少部分地基于用户选择用户可选择的地图资源对象,使地图的第二视图的一个或者多个至少部分地隐藏的区域中的至少一个至少部分地隐藏的区域在地图的第三视图上可见。

[0022] 在本公开内容的一个示例实施例中,用户可选择的地图资源对象包括雷达。因而,软件产品当在计算硬件上被执行时被可选地配置为在图形用户界面上呈现用户可选择的升级选项,并且检测用户选择用户可选择的升级选项。软件产品当在计算硬件上被执行时被可选地配置为至少部分地基于用户选择用户可选择的升级选项升级用户可选择的地图资源对象。因而,在升级用户可选择的地图资源对象时使一个或者多个至少部分地隐藏的区域中的至少一个至少部分地隐藏的区域可见。

[0023] 软件产品当在计算硬件上被执行时被可选地配置为征收用户可选择的地图资源对象的使用费用。

[0024] 为了检测用户的选择,电子设备还包括在图形用户界面之上渲染的用户输入界面。用户输入界面被配置为检测与移动指针对象、点击或者轻敲指针对象或者在图形用户界面之上挥动触敏对象对应的输入。

[0025] 另外,电子设备可选地包括用于基本上连续地记录和更新一个或者多个用户可选择的图形对象的状态改变的数据库。软件产品当在计算硬件上被执行时被耦合到数据库。软件产品当在计算硬件上被执行时被可选地配置为在图形用户界面的可操作状态中的中断的情况下将一个或者多个用户可选择的图形对象的状态恢复成它们的在数据库中的上次更新的状态。

[0026] 在本公开内容的一个实施例中,多个电子设备被经由通信网络与服务器通信地耦合。图形用户界面在多个电子设备的显示屏幕上被暂时并行地生成以有助于多个用户与图形用户界面的交互。基本上,在多个电子设备上被生成的图形用户界面通过服务器被协调和同步并且在多个电子设备上随时间被并行地更新。

[0027] 这些电子设备的示例包括但不限于移动电话、智能电话、移动因特网设备(MID)、写字板计算机、超移动个人计算机(UMPC)、平板计算机、个人数字助理(PDA)、web板、个人计算机(PC)、手持PC、膝上型计算机、台式计算机、网络附着存储装置(NAS)设备、具有嵌入式PC的大尺寸触屏和交互式娱乐设备,比如游戏控制台、电视(TV)机和机顶盒(STB)。

[0028] 在另一方面中,本公开内容的实施例提供一种有助于用户与图形用户界面的交互的方法。

[0029] 在又一方面中,本公开内容的实施例提供一种在非瞬时(非瞬态)机器可读数据存储介质上存储的软件产品,其中该软件产品在电子设备的计算硬件上可执行用于实施前述方法。该软件产品可以例如从软件应用存储库可下载到电子设备。

[0030] 本公开内容的实施例基本上消除或者至少部分地解决现有技术中的前述问题,并且让用户能够控制部队的部署,由此让用户能够按照他们的愿望定义战争策略。

[0031] 本公开内容的附加方面、优点、特征和目的将从结合随后的所附权利要求说明的附图和对例示性实施例的具体描述变得清楚。

[0032] 将领会到,本公开内容的特征易于在各种组合中被组合而未脱离如由所附权利要求限定的本公开内容的范围。

附图说明

[0033] 以上发明内容以及例示的实施例的以下具体描述在结合附图阅读时被更佳地理解。出于例示本公开内容的目的,在附图中示出了公开内容的例示性实施例。然而,本公开内容不限于这里公开的具体方法和手段。另外,本领域技术人员将理解附图并未按比例绘制。只要有可能,相似要素已经由相同编号指示。

[0034] 现在将参照附图仅通过示例描述本公开内容的实施例,在附图中:

[0035] 图1(现有技术)是用于在电子设备上实施的示例游戏系统的已知常规用户界面的示意图示;

[0036] 图2是适合用于实践本公开内容的实施例的示例网络环境的示意图示;

[0037] 图3是根据本公开内容的一个实施例的电子设备的各种部件的示意图示;

[0038] 图4A、图4B、图4C和图4D是根据本公开内容的一个实施例的游戏系统的示例游戏视图的图示;

[0039] 图5是根据本公开内容的一个实施例的游戏系统的游戏视图的示例屏幕截图的图示;

[0040] 图6是根据本公开内容的一个实施例的游戏系统的游戏视图的另一示例屏幕截图的图示;

[0041] 图7是根据本公开内容的一个实施例的游戏系统的示例游戏视图的图示;

[0042] 图8A、图8B和图8C是根据本公开内容的一个实施例的游戏系统的另一示例游戏视图的图示;

[0043] 图9是根据本公开内容的一个实施例的游戏系统的又一示例游戏视图的图示;以及

[0044] 图10是根据本公开内容的一个实施例的有助于用户与图形用户界面的交互的方法的步骤的图示。

[0045] 在附图中,运用加下划线的编号以代表加下划线的编号被定位于其之上的项目或者加下划线的编号与之相邻的项目。无下划线的编号涉及由将无下划线的编号链接到项目的线所标识的项目。在编号无下划线并且伴随有关联的箭头时,无下划线的编号用来标识箭头指向的一般项目。

具体实施方式

[0046] 以下具体描述例示了本公开内容的实施例和可以用以实施它们的方式。虽然已经公开了实现本公开内容的最佳实施方式,但是本领域技术人员将认识到用于实现或者实践本公开内容的其它实施例也是可能的。

[0047] 本公开内容的实施例提供了一种用于有助于游戏环境的电子设备。电子设备包括显示屏幕和计算硬件。计算硬件可操作用于执行软件产品,这造成在显示屏幕上生成和渲

染图形用户界面。图形用户界面被配置为有助于用户交互。在游戏系统上实施计算硬件、软件产品和图形用户界面。在本公开内容的一个实施例中，游戏系统包括战争策略游戏。

[0048] 软件产品当在计算硬件上被执行时被配置为在图形用户界面上呈现地图的第一视图。地图的第一视图显示敌方领土。软件产品当在计算硬件上被执行时还被配置为在图形用户界面上呈现一个或者多个用户可选择的图形对象。一个或者多个用户可选择的图形对象可以例如包括一个或者多个部队运输单位。

[0049] 附加地，软件产品当在计算硬件上被执行时被配置为检测用户选择一个或者多个部队运输单位中的将被部署为攻击敌方领土的一个部队运输单位并且检测用户选择敌方领土上的部署点。软件产品当在计算硬件上被执行时被配置为在检测到用户的选择时执行在敌方领土上部署一个或者多个部队运输单位中的该一个部队运输单位。因而，从一个或者多个部队运输单位中的该一个部队运输单位显现的部队从与部署点邻近的一个或者多个区域进入敌方领土。

[0050] 除了一个或者多个部队运输单位之外，一个或者多个用户可选择的图形对象还可以包括一个或者多个补充火力。一个或者多个补充火力可以例如包括一个或者多个武器、一个或者多个弹药、一个或者多个闪光火力等。一个或者多个补充火力可以从一个或者多个部队运输单位中的一个部队运输单位和/或例如被定位于海上以补充部队的战舰被射击。

[0051] 软件产品当在计算硬件上被执行时被可选地配置为检测用户选择一个或者多个补充火力中的将被射击的一个补充火力并且检测用户选择敌方领土上的火力点。因而，软件产品当在计算硬件上被执行时被可选地配置为在检测到用户的选择时执行在敌方领土上选择的火力点上射击一个或者多个补充火力中的该一个补充火力。

[0052] 在本公开内容的一个实施例中，一个或者多个补充火力中的该一个补充火力是在被射击时重新指引部队以穿过与火力点邻近的一个或者多个区域的闪光火力。

[0053] 另外，软件产品当在计算硬件上被执行时被可选地配置为征收一个或者多个补充火力中的该一个补充火力的使用费用。可选地，使用费用可以对于一个或者多个补充火力中的该一个补充火力的每次使用明显不同。在本公开内容的一个实施例中，使用费用随着一个或者多个补充火力中的该一个补充火力的每次使用而增加。在本公开内容的另一实施例中，使用费用在一个或者多个补充火力中的该一个补充火力已经被使用预定次数之后增加。

[0054] 另外，软件产品当在计算硬件上被执行时被配置为在图形用户界面上呈现地图的第二视图。地图的第二视图显示一个或者多个用户拥有的领土和一个或者多个敌方领土。因而，软件产品当在计算硬件上被执行时被配置为让用户能够选择一个或者多个敌方领土中的将被攻击的一个敌方领土。

[0055] 地图的第二视图可选地包括一个或者多个可见区域和一个或者多个至少部分地隐藏的区域。在这样的情形中，软件产品当在计算硬件上被执行时被可选地配置为在图形用户界面上呈现用户可选择的地图资源对象、检测用户选择用户可选择的地图资源对象并且在图形用户界面上呈现地图的第三视图。至少部分地基于用户选择用户可选择的地图资源对象，使地图的第二视图的一个或者多个至少部分地隐藏的区域中的至少一个至少部分地隐藏的区域在地图的第三视图上可见。

[0056] 在本公开内容的一个示例实施例中,用户可选择的地图资源对象包括雷达。因而,软件产品当在计算硬件上被执行时被可选地配置为在图形用户界面上呈现用户可选择的升级选项,并且检测用户选择用户可选择的升级选项。软件产品当在计算硬件上被执行时被可选地配置为至少部分地基于用户选择用户可选择的升级选项升级用户可选择的地图资源对象。因而,在升级用户可选择的地图资源对象时使一个或者多个至少部分地隐藏的区域中的至少一个至少部分地隐藏的区域可见。

[0057] 软件产品当在计算硬件上被执行时被可选地配置为征收用户可选择的地图资源对象的使用费用。

[0058] 为了检测用户的选择,电子设备还包括在图形用户界面之上渲染的用户输入界面。用户输入界面被配置为检测与移动指针对象、点击或者轻敲指针对象或者在图形用户界面之上挥动触敏对象对应的输入。

[0059] 另外,电子设备可选地包括用于基本上连续地记录和更新一个或者多个用户可选择的图形对象的状态改变的数据库。软件产品当在计算硬件上被执行时被耦合到数据库。软件产品当在计算硬件上被执行时被可选地配置为在图形用户界面的可操作状态中的中断的情况下将一个或者多个用户可选择的图形对象的状态恢复成它们的在数据库中的上次更新的状态。

[0060] 在本公开内容的一个实施例中,多个电子设备被经由通信网络与服务器通信地耦合。图形用户界面在多个电子设备的显示屏幕上被暂时并行地生成以有助于多个用户与图形用户界面的交互。基本上,在多个电子设备上被生成的图形用户界面通过服务器被协调和同步并且在多个电子设备上随时间被并行地更新。

[0061] 这些电子设备的示例包括但不限于移动电话、智能电话、移动因特网设备(MID)、写字板计算机、超移动个人计算机(UMPC)、平板计算机、个人数字助理(PDA)、web板、个人计算机(PC)、手持PC、膝上型计算机、台式计算机、网络附着存储装置(NAS)设备、具有嵌入式PC的大尺寸触屏和交互式娱乐设备,比如游戏控制台、电视(TV)机和机顶盒(STB)。

[0062] 现在参照附图,特别地按照它们的参考编号,图2是适合用于实践本公开内容的实施例的示例网络环境200的示意图。网络环境200包括在图2中被描绘为电子设备202a、电子设备202b和电子设备202c(下文统称为电子设备202)的一个或者多个电子设备。网络环境200还包括服务器204和通信网络206。服务器204被耦合到数据库208。

[0063] 可以取决于各种可能场景以各种方式实施网络环境200。在一个示例场景中,网络环境200可以通过服务器204和数据库208的空间共同定位式布置的方式被实施。在另一示例场景中,网络环境200可以通过经由通信网络206相互通信地耦合的服务器204和数据库208的空间分布式布置的方式来实施。在又一示例场景中,可以经由云计算服务实施服务器204和数据库208。

[0064] 电子设备202被经由通信网络206与服务器204通信地耦合。通信网络206可以是相互互连并且作为单个大型网络工作的个别网络的汇集。这样的个别网络可以是有线的、无线的或者其组合。这样的个别网络的示例包括但不限于局域网(LAN)、广域网(WAN)、城域网(MAN)、无线LAN(WLAN)、无线WAN(WWAN)、无线MAN(WMAN)、因特网、第二代(2G)电信网络、第三代(3G)电信网络、第四代(4G)电信网络和全球微波接入可互操作性(WiMAX)网络。

[0065] 附加地或者备选地,电子设备202可以使用它们自己的“Bluetooth(蓝牙)”网络并

且连接到“Bluetooth”服务器以与其它电子设备同步(“Bluetooth”是注册商标)。

[0066] 电子设备202的示例包括但不限于移动电话、智能电话、移动因特网设备(MID)、写字板计算机、超移动个人计算机(UMPC)、平板计算机、个人数字助理(PDA)、web板、个人计算机(PC)、手持PC、膝上型计算机、台式计算机、网络附着存储装置(NAS)设备、具有嵌入式PC的大尺寸触屏和交互式娱乐设备,比如游戏控制台、电视(TV)机和机顶盒(STB)。

[0067] 网络环境200适合用于操作各种操作系统、仿真系统或者其它相似系统。在本公开内容的一个实施例中,网络环境200适合用于操作在线多玩家游戏系统。

[0068] 在一个实施例中,网络环境200用来实施瘦客户端游戏。因而,游戏系统可以按照它的功能被部分地实施于电子设备202中而部分地实施于服务器204中的方式被布置。

[0069] 在另一实施例中,网络环境200用来实施胖客户端游戏。因而,游戏系统可以按照它的功能被基本上实施于电子设备202中的方式被布置。

[0070] 在又一实施例中,网络环境200用来实施基于web的游戏。因而,游戏系统可以按照它的功能被基本上实施于服务器204中的方式被布置。

[0071] 电子设备202可以访问服务器204以下载一个或者多个新游戏或者更新一个或者多个现有游戏。

[0072] 与电子设备202关联的用户玩由游戏系统提供的一个或者多个游戏。游戏系统可以让用户能够相互交互和/或共享一些信息。

[0073] 附加地,游戏系统可以让用户中的一些或者所有用户相互地(例如,相互对抗或者作为团队)玩游戏。备选地,游戏系统可以让用户和能够玩它们的个别的游戏而互不考虑。

[0074] 出于例示目的,让我们考虑用户A与电子设备202a关联、用户B与电子设备202b关联并且用户C与电子设备202c关联。也让我们考虑其中游戏系统让用户A和B能够相互地(例如,相互对抗)玩游戏的示例情形。因而,图形用户界面在电子设备202a和202b的显示屏幕上被暂时并行地生成以有助于用户A和B分别与他们的图形用户界面的交互。在示例情形中,服务器204协调和同步在电子设备202a和202b上生成的图形用户界面并且随时间并行地更新电子设备202a和202b上的图形用户界面。

[0075] 现在,让我们考虑其中游戏系统让用户C能够单独地玩游戏的另一示例情形。在这样的情形中,电子设备202c无需例如在玩游戏期间被基本上持续地耦合到服务器204。电子设备202c可以例如在从服务器204下载游戏时被耦合到服务器。附加地,电子设备202c可以被定期地或者随机地耦合到服务器204以例如从服务器204接收更新。

[0076] 另外,服务器204在数据库208中存储与游戏有关的信息。与游戏有关的信息可以例如包括以下各项中的至少一项:用户的账户、用户的信用、用户的分数、用户玩的遊戲的状态、游戏的屏幕截图、与游戏有关的参数、用户正使用的游戏视图、用户正玩的游戏级别、游戏的版本和/或关联的时间戳。

[0077] 基本上,电子设备202和/或服务器204在数据库208中基本上连续地记录和更新用户正玩的游戏的状态改变。电子设备202被可配置的配置为在图形用户界面的可操作状态中的中断的情况下将游戏的状态恢复成它们的在数据库208中的上次更新的状态。

[0078] 可选地,可以按照数据包的形式向服务器204发送包括与游戏有关的信息,该与游戏有关的信息包括关于游戏的状态改变的信息。数据包可以通常包括头部、有效载荷和校验和。校验和可以是有效载荷的函数。备选地,校验和可以是用户的唯一标识符,比如由用

户使用的用户名。本领域技术人员将理解,适当校验和函数或者校验和算法可以在玩游戏之时被应用于多个数据包以获得校验和。

[0079] 为了避免可能的欺诈,与特定数据包对应的校验和可以在任何时间点被重新计算并且与和该特定数据包一起被存储的校验和比较。因此,在数据包中包括校验和潜在地减少游戏中的欺诈出现。

[0080] 图2仅为示例,该示例不应不适当地限制这里的权利要求的范围。将理解,用于网络环境200的具体标示是作为示例被提供的而不会被解释为使网络环境200限于电子设备、服务器、通信网络和数据的具体数目、类型或者布置。本领域技术人员将认识到本公开内容的实施例的许多变化、备选和修改。

[0081] 图3是根据本公开内容的一个实施例的电子设备300的各种部件的示意图示。电子设备300包括但不限于数据存储器302、计算硬件(比如处理器304)、输入/输出(I/O)设备306、网络接口308和系统总线310,系统总线310操作地耦合包括数据存储器302、处理器304、I/O设备306和网络接口308的各种部件。电子设备300还包括用于向电子设备300的各种部件供应电功率的功率源(在图3中未示出)。功率源可以例如包括可再充电电池。

[0082] 数据存储器302可选地包括非可拆除存储器、可拆除存储器或者其组合。非可拆除存储器例如包括随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、闪存或者硬驱动。可拆卸存储器例如包括闪存卡、记忆棒或者智能卡。

[0083] 数据存储器302存储软件产品312,而处理器304可操作为执行软件产品312。在处理器304上执行软件产品312造成在显示屏幕上生成和渲染图形用户界面。图形用户界面被配置为有助于用户交互。

[0084] 计算硬件、软件产品312和图形用户界面被可选地实施于游戏系统上。在本公开内容的一个实施例中,游戏系统包括战争策略游戏。

[0085] 因而,I/O设备306有助于在图形用户界面之上渲染的用户输入界面。用户输入界面被可选地配置为检测与移动指针对象、点击或者轻敲指针对象或者在图形用户界面之上挥动触敏对象对应的输入。

[0086] I/O设备306包括用于向电子设备300的用户呈现图形图像的显示屏幕。有益地,显示屏幕可以是可操作为提供用户输入界面的触敏显示屏幕。触敏显示屏幕可操作为从用户接收触觉输入。这些触觉输入可以例如包括用手指或者触敏对象(比如笔)点击、轻敲、指向、移动、按压和/或挥动。

[0087] 触敏显示屏幕被可选地配置为感测由手指或者触敏对象施加的压力。在一个示例中,触敏显示屏幕可以是可操作为检测电容改变的电容触屏。在另一示例中,触敏显示屏幕可以是可操作为检测电阻改变的电阻触屏。在又一示例中,触敏显示屏幕是可操作为检测反射率改变的光触屏。

[0088] 在检测到触觉输入时,软件产品312当在处理器304上被执行时被配置为标识与触觉输入有关的手势。手势可以考虑以下各项中的至少一项:由用户施加的力、由用户施加的压力、用来移动指针对象的速度、施加手势的持续时间和/或在触敏显示屏幕上的施加手势的位置。因而,软件产品312当在处理器304上被执行时被配置为分析手势并且施加与手势对应的适当动作。

[0089] 附加地或者备选地,I/O设备306包括可操作为接收与点击、指向和/或移动图形用

户界面上的指针对象对应的输入的鼠标、键盘或者操纵杆。

[0090] 另外, I/O设备306还可以包括用于向用户提供音频输出的扬声器和用于从用户接收音频输入的麦克风。

[0091] 可选地, 电子设备300包括非瞬态数据存储布置, 如例如数据库(在图3中未示出)。软件产品312当在处理器304上被执行时被可选地耦合到数据库。软件产品312当在处理器304上被执行时被可选地配置为基本上在数据库中连续地记录和更新用户玩的游戏的状态改变。软件产品312当在处理器304上被执行时被可选地配置为在图形用户界面的可操作状态中的中断的情况下将游戏的状态恢复成它的在数据库中的上次更新的状态。

[0092] 附加地, 软件产品312当在处理器304上被执行时可以在数据库中存储与游戏有关的信息。与游戏有关的信息可以例如包括以下各项中的至少一项: 用户的账户、用户的信用、用户的分数、游戏的状态、游戏的屏幕截图、与游戏有关的参数、用户正使用的游戏视图、用户正玩的游戏级别、游戏的版本和/或关联的时间戳。

[0093] 另外, 网络接口308可选地允许电子设备300例如经由通信网络(在图3中未示出)向远程服务器(在图3中未示出)上传与游戏有关的信息。附加地, 网络接口308可以允许电子设备300访问远程服务器以下载一个或者多个新游戏或者更新一个或者多个现有游戏。

[0094] 另外, 网络接口308可选地允许电子设备300例如经由通信网络与其它电子设备通信。通信网络可以例如是相互互连并且作为单个大型网络工作的个别网络的汇集。这样的个别网络可以是有线的、无线的或者其组合。这样的个别网络的示例包括但不限于LAN、WAN、MAN、WLAN、WWAN、WMAN、2G电信网络、3G电信网络、4G电信网络和WiMAX网络。附加地或者备选地, 电子设备300也可以使用它们自己的“Bluetooth”网络并且连接到“Bluetooth”服务器以与其它电子设备同步。

[0095] 电子设备300可选地通过以下方式中的至少一个方式被实施: 移动电话、智能电话、MID、写字板计算机、UMPC、平板计算机、PDA、web板、PC、手持PC、膝上型计算机、台式计算机、NAS设备、具有嵌入式PC的大尺寸触屏和交互娱乐设备, 比如游戏控制台、TV机和STB。

[0096] 图3仅为示例, 该示例不应不适当地限制这里的权利要求的范围。将理解, 用于电子设备300的具体标示是作为示例被提供的而不会被解释为使电子设备300限于电子设备300的模块和/或部件的具体数目、类型或者布置。本领域技术人员将认识到本公开内容的实施例的许多变化、备选和修改。例如, 电子设备300可以被实施为电子设备202并且反之亦然。

[0097] 图4A、图4B、图4C和图4D是根据本公开内容的一个实施例的游戏系统的示例游戏视图400的图示。游戏系统可以例如包括其中用户的目的是例如通过攻击一个或者多个敌方领土来扩张他的/她的领土的战争策略游戏。敌方领土可以例如是由另一用户或者仿真的对手拥有的领土。

[0098] 仅出于例示目的, 让我们假设游戏系统已经被实施于电子设备300上。软件产品312当在处理器304上被执行时被配置为在电子设备300的显示屏幕上生成和渲染的图形用户界面上呈现示例游戏视图400。示例游戏视图400可以例如是地图的第一视图, 该第一视图显示用户攻击的敌方领土。敌方领土如在图4A中所示包括陆地地区402和海岸地区404。在图4A中被描绘为目标对象406a和目标对象406b的多个目标对象被定位于陆地地区402中。目标对象406a和406b可以例如包括属于敌方领土的总部或者其它防御对象。

[0099] 软件产品312当在处理器304上被执行时还被配置为在图形用户界面上呈现一个或者多个用户可选择的图形对象。可以如图4A中所示在图形用户界面上的选择菜单区域408内呈现一个或者多个用户可选择的图形对象。参照图4A,选择菜单区域408已经与图形用户界面的外围邻近被定位。在一个示例中,选择菜单区域408可以在玩游戏期间被基本上连续地显示。在另一示例中,选择菜单区域408可以如需要的那样和在需要时(例如,在用户朝着图形用户界面的外围滑动指针对象时)被显示。

[0100] 一个或者多个用户可选择的图形对象包括在图4中被描绘为部队运输单位410a、部队运输单位410b和部队运输单位410c(下文统称为部队运输单位410)的一个或者多个部队运输单位。部队运输单位410的示例包括但不限于战舰、战机、战船和战艇。使用部队运输单位410可以不限于从用户拥有的领土向敌方领土运输部队、而是可以附加地或者备选地包括运送用于部队的武器、弹药和其它补给。

[0101] 软件产品312当在处理器304上被执行时被配置为检测用户选择部队运输单位410中的将被部署为攻击敌方领土的一个部队运输单位并且检测用户选择敌方领土上的部署点。软件产品312当在处理器304上被执行时被配置为在检测到用户的选择时执行在敌方领土上部署部队运输单位410中的该一个部队运输单位。

[0102] 参照图4B,让我们考虑其中用户例如接连地选择用于部署部队运输单位410a的第一部署点412a、用于部署部队运输单位410b的第二部署点412b和用于部署部队运输单位410c的第三部署点412c的示例情形。如图4B中所示,部队运输单位410a、410b和410c在海岸地区404上被部署为尽可能接近它们的相应部署点412a、412b和412c。有益地,部队运输单位410a、410b和410c被部署到与它们的相应部署点412a、412b和412c最近的自由空间。

[0103] 因而,从部队运输单位410a、410b和410c显现的部队从与它们的相应部署点412a、412b和412c邻近的一个或者多个区域进入敌方领土。参照图4B,曲线箭头414a、414b和414c分别描绘了由从部队运输单位410a、410b和410c显现的部队取道的目标路线。

[0104] 另外,软件产品312当在处理器304上被执行时可以被配置为例如通过在选择菜单区域408上提供一个或者多个部队类型选项来让用户能够选择将被部署的部队类型。

[0105] 参照图4B,已经从海岸地区404部署了部队运输单位410。这里,将注意,部队运输单位410的部署不限于海岸地区404。部队运输单位(比如战机)可以被部署于敌方领土上的任何部署点。

[0106] 另外,在另一示例情形中,目标对象406a和406b之一可以是防御对象,该防御对象应用各种防御机制,比如投掷火焰或者射击弹药抵抗已经进入敌方领土的部队。在这样的情形中,用户可以例如通过使用一个或者多个补充火力来选择补充部队。

[0107] 因而,一个或者多个用户可选择的图形对象可以包括一个或者多个补充火力。软件产品312当在处理器304上被执行时被可选地配置为检测用户选择一个或者多个补充火力中的将被射击的一个补充火力并且检测用户选择敌方领土上的火力点。因而,软件产品312当在处理器304上被执行时被可选地配置为在检测到用户的选择时在敌方领土上选择的火力点上射击一个或者多个补充火力中的该一个补充火力。

[0108] 一个或者多个补充火力可以例如包括一个或者多个武器、一个或者多个弹药、一个或者多个闪光火力等。可以例如从部队运输单位410之一和/或在海岸地区404附近的海洋中定位的战舰射击一个或者多个补充火力。参照图4B,一个或者多个补充火力包括在选

择菜单区域408内呈现的武器416、弹药417和闪光火力418。

[0109] 参照图4C,让我们假设用户选择用于射击弹药417的火力点420。因而,如图4C中所示在火力点420射击弹药417。

[0110] 参照图4D,让我们假设用户选择用于射击闪光火力418的火力点422。用户可以使用闪光火力418以引导已经进入敌方领土的部队以例如使部队能够到达希望的目标对象。在其中目标对象106a已经被至少部分地破坏的示例情形中,用户可以选择攻击目标对象106b。

[0111] 因而,在火力点422上射击闪光火力418。因而,闪光火力418重新指引部队以穿过与火力点422邻近的一个或者多个区域。因而,已经进入敌方领土的部队如图4D中所示取道目标路线424。目标路线424穿过与火力点422邻近的区域并且朝着最近目标对象重新指引部队。参照图4D,目标路线424朝着目标对象406b重新指引部队。

[0112] 以这一方式,游戏系统让用户能够按照他的/她的愿望定义战争策略。

[0113] 图4A、图4B、图4C和图4D仅为示例,这些示例不应不适当地限制这里的权利要求的范围。本领域技术人员将认识到本公开内容的实施例的许多变化、备选和修改。

[0114] 另外,软件产品312当在处理器304上被执行时被可选地配置为征收一个或者多个补充火力的使用费用。在本公开内容的一个实施例中,软件产品312当在处理器304上被执行时被配置为分配用于使用一个或者多个补充火力的资金。资金的分配可以例如基于以下各项中的至少一项:由用户赚取的积分、由用户收集的资源 and/或用户的当前分数。因而,软件产品312当在处理器304上被执行时被可选地配置为从分配的资金征收使用费用。

[0115] 附加地,软件产品312当在处理器304上被执行时可以被配置为在玩游戏期间增加分配的资金。在一个示例中,可以在用户破坏目标对象406a和406b之一时增加分配的资金。

[0116] 可选地,使用费用可以对于特定补充火力的每次使用明显不同。在本公开内容的一个实施例中,使用费用随着特定补充火力的每次使用而增加。在本公开内容的另一实施例中,使用费用在特定补充火力已经被使用预定义的次数之后增加。

[0117] 为了例示如何可以变化使用费用,让我们考虑其中已经提供了示例补充火力的使用费用的示例表。已经按照任意单位提供了费用。

[0118]

首次使用	第二次使用	第三次使用	第N次使用
2	4	8	2^N
1	2	3	N
10	5	3.33	$10/N$
1	1.1	1.2	$1 + (N-1)/10$
1	4	3	随机

[0119] 列‘首次使用’提供特定补充火力的首次使用的费用。列‘第二次使用’提供特定补充火力的第二次使用的费用。列‘第三次使用’提供特定补充火力的第三次使用的费用。列‘第N次使用’提供特定补充火力的第N次使用的费用,其中N是任何正整数。

[0120] 补充火力‘F1’、‘F2’、‘F3’、‘F4’和‘F5’可以例如包括一个或者多个武器、一个或者多个弹药、一个或者多个闪光火力等。

[0121] 从示例表可见,使用费用随着补充火力‘F1’、‘F2’和‘F4’的每次使用而增加。这潜

在地鼓励用户将分配的资金用于不同补充火力而未反复地使用特定补充火力。

[0122] 在其它场景中,从示例表可见,使用费用随着补充火力‘F3’的每次使用而减少,而对于补充火力‘F5’的每次使用随机地选择使用费用。这可以提供用于用户的意外元素并且让用户的玩游戏的体验甚至更有享受。

[0123] 让我们考虑其中软件产品312当在处理器304上被执行时已经分配了‘6个单位’作为用于使用补充火力‘F1’、‘F2’和‘F5’的资金的示例场景。为了优化分配的资金的利用,用户可以最优地选择发射补充火力‘F1’一次、补充火力‘F2’两次和补充火力‘F5’一次。从示例表可见:

[0124] 补充火力‘F1’的首次使用的费用=2个单位

[0125] 补充火力‘F2’的首次使用的费用=1个单位

[0126] 补充火力‘F2’的第二次使用的费用=2个单位

[0127] 补充火力‘F5’的首次使用的费用=1个单位

[0128] 因此,总使用费用=2+1+2+1=6个单位。

[0129] 以这一方式,使用费用增加潜在地鼓励用户将分配的资金用于不同补充火力而未反复地使用特定补充火力。这有助于补充火力的最优使用。

[0130] 在示例表中提供的使用费用仅为示例,这些示例不应不适当地限制这里的权利要求的范围。本领域技术人员将认识到本公开内容的实施例的许多变化、备选和修改。

[0131] 图5是根据本公开内容的一个实施例的游戏系统的系统视图500的示例屏幕截图的图示。游戏视图500可以例如是地图的第一视图,该第一视图显示由用户攻击的敌方领土。敌方领土如图5中所示包括陆地地区502和海岸地区504。目标对象506a和506b被定位于陆地地区502中。在示例中,目标对象506a和506b可以分别是属于敌方领土的总部和防御塔。

[0132] 部队运输单位508在海岸地区504上被部署为尽可能接近它们的相应部署点510。因而,从部队运输单位508显现的部队512从与它们的相应部署点510邻近的一个或者多个区域进入敌方领土。

[0133] 另外,用户可以例如通过选择在选择菜单区域516上提供的一个或者多个部队类型选项514来选择将被部署的部队类型。

[0134] 在其中目标对象506b在部队512上投掷火焰518的示例情形中,用户可以例如通过使用在选择菜单区域516上提供的补充火力520来选择补充部队512。补充火力520可以例如包括一个或者多个武器、一个或者多个弹药、一个或者多个闪光火力等。可以例如从部队运输单位508之一和/或在海洋524中定位的战舰522射击补充火力520。

[0135] 在游戏视图500中,已经分配了资金526以用于使用各种资源,比如补充火力520。在射击特定补充火力时,从资金526征收该特定补充火力的使用费用。

[0136] 图5仅为示例,该示例不应不适当地限制这里的权利要求的范围。本领域技术人员将认识到本公开内容的实施例的许多变化、备选和修改。

[0137] 图6是根据本公开内容的一个实施例的游戏系统的游戏视图600的示例屏幕截图的图示。游戏视图600可以例如是地图的第一视图,该第一视图显示正由用户攻击的敌方领土。敌方领土如图6中所示包括陆地地区602和海岸地区604。目标对象606被定位于陆地地区602中。在示例中,目标对象606可以是属于敌方领土的总部。

[0138] 部队运输单位608a、608b和608c被部署到与它们的相应部署点610a、610b和610c最近的自由空间。因而，从部队运输单位608a、608b和608c显现的部队612从与它们的相应部署点610a、610b和610c邻近的一个或者多个区域进入敌方领土。

[0139] 参照图6，部队612正从在目标对象606旁边的特定位置攻击目标对象606。为了引导部队612到达该特定位置，用户选择将在火力点616被射击的闪光火力614。可以例如从在海洋620中定位的战舰618射击闪光火力614。

[0140] 图6仅为示例，该示例不应不适当地限制这里的权利要求的范围。本领域技术人员将认识到本公开内容的实施例的许多变化、备选和修改。

[0141] 图7是根据本公开内容的一个实施例的游戏系统的示例游戏视图700的图示。示例游戏视图700可以例如是地图的第一视图，该第一视图显示正由用户攻击的敌方领土。敌方领土如图7中所示包括陆地地区702和海岸地区704。在图7中被描绘为目标对象706a和目标对象706b的多个目标对象被定位于陆地地区702中，

[0142] 让我们考虑其中用户选择首先在部署点710a部署部队运输单位708a的示例场景。如图7中所示，部队运输单位708a被部署到与它的相应部署点710a最近的自由空间。因而，从部队运输单位708a显现的部队从与部署点710a邻近的一个或者多个区域进入敌方领土以例如攻击目标对象706a。

[0143] 在示例场景中，用户接着选择在海岸地区704上被定位于部署点710a上方的部署点710b部署部队运输单位708b。参照图7，没有自由空间在部队运输单位708a上方在海岸地区704上可用。因而，部队运输单位708b如由箭头712a描绘的那样被部署于在部队运输单位708a以下的与它的相应部署点710b最近的自由空间。

[0144] 从部队运输单位708b显现的部队从与部署点710b邻近的一个或者多个区域进入敌方领土而无论部队运输单位708b被部署的位置如何。以这一方式，游戏系统让用户能够控制部队的部署、由此让用户能够按照他的/她的愿望定义战争策略。

[0145] 另外，在示例场景中，用户选择在部署点710c部署部队运输单位708c。参照图7，充分自由空间在海岸地区704上可用。因而，部队运输单位708c如由箭头712b描绘的那样被部署到与它的相应部署点710c最近的自由空间。

[0146] 图7仅为示例，该示例不应不适当地限制这里的权利要求的范围。本领域技术人员将认识到本公开内容的实施例的许多变化、备选和修改。

[0147] 图8A、图8B和图8C是根据本公开内容的一个实施例的游戏系统的示例游戏视图800的图示。如更早描述的那样，游戏系统可以包括其中用户的目的是例如通过攻击一个或者多个敌方领土来扩张他的/她的领土的战争策略游戏。敌方领土可以例如是由另一用户或者仿真的对手拥有的领土。

[0148] 仅出于例示目的，让我们假设游戏系统已经被实施于电子设备300上。软件产品312当在处理器304上被执行时被配置为在电子设备300的显示屏幕上生成和渲染的图形用户界面上呈现示例游戏视图800。示例游戏视图800包括在图8A中描绘的地图的第二视图、在图8B中描绘的地图的第三视图和在图8C中描绘的第四视图。

[0149] 参照图8A，地图的第二视图显示被描绘为用户拥有的领土802的一个或者多个用户拥有的领土；被描绘为敌方领土804a、804b、804c、804d和804e（下文统称为敌方领土804）的一个或者多个敌方领土；以及被描绘为友方领土806a、806b和806c（下文统称为友方领土

806)的一个或者多个友方领土。友方领土可以例如是可以已经被从敌方解放的领土。附加地,地图的第二视图可以显示被描绘为财宝808的一个或者多个财宝。

[0150] 参照图8A,用户拥有的领土802例如默认位于地图的第二视图的中间部分中。软件产品312当在处理器304上被执行时可以被配置为允许用户在所有方向上滑动地图的第二视图、放大成地图的第二视图和从地图的第二视图缩小等。

[0151] 地图的第二视图包括被描绘为可见区域810的一个或者多个可见区域和被描绘为至少部分地隐藏的区域812的一个或者多个至少部分地隐藏的区域。用户拥有的领土802、敌方领土804、友方领土806和财宝808位于可见区域810中,并且因此对用户可见。

[0152] 软件产品312当在处理器304上被执行时被可选地配置为在图形用户界面上呈现用户可选择的地图资源对象814并且检测用户选择用户可选择的地图资源对象814。因而,软件产品312当在处理器304上被执行时被可选地配置为在图形用户界面上呈现用户可选择的升级选项816、检测用户选择用户可选择的升级选项816并且至少部分地基于用户选择用户可选择的升级选项816升级用户可选择的地图资源对象814。

[0153] 在本公开内容的一个实施例中,用户可选择的地图资源对象814包括雷达。因而,软件产品312当在处理器304上被执行时被配置为如图8B中所示在图形用户界面上呈现地图的第三视图。至少部分地基于用户选择用户可选择的地图资源对象814,使地图的第二视图的至少部分地隐藏的区域812中的至少一个至少部分地隐藏的区域在地图的第三视图上可见。有益地,在升级用户可选择的地图资源对象814时使至少部分地隐藏的区域812中的至少一个至少部分地隐藏的区域可见。以这一方式,用户可以升级用户可选择的地图资源对象814以探索未探索的区域。

[0154] 参照图8A和图8B,使在地图的第二视图上的至少部分地隐藏的区域818可见并且在地图的第三视图上将该至少部分地隐藏的区域示出为可见区域822。作为结果,位于可见区域822内的领土824现在对用户可见。

[0155] 另外,软件产品312当在处理器304上被执行时被可选地配置为征收用户可选择的地图资源对象814的使用费用。用户可选择的地图资源对象814的使用费用可以对于不同的至少部分地隐藏的区域不同。参照图8A,用于至少部分地隐藏的区域818的用户可选择的地图资源对象814的使用费用在用户可选择的升级选项816旁边被显示为费用820。可以按照任何任意单位提供并且可以关于由用户收集的各种资源(比如黄金、宝石、木材和石头)征收费用。

[0156] 参照图8B,用户可以接着例如通过再次升级用户可选择的地图资源对象814来选择使至少部分地隐藏的区域826可见。参照图8C,在地图的第四视图上将在地图的第三视图上的至少部分地隐藏的区域826示出为可见区域828。因而,可见区域828现在对用户可见。

[0157] 另外,在其中敌方领土804中的一个或者多个敌方领土被其他用户拥有的示例情形中,可以例如在打开地图的第二视图时随机地选择其他用户。备选地,其他用户可以由用户他自己/她自己选择。更多备选地,用户可以例如使用电子设备300的网络接口308来邀请其他玩家加入游戏。

[0158] 有益地,其他用户的选择可以依赖于用户正玩游戏的游戏级别。因而,可以选择在基本上相似游戏级别玩的用户与用户一起玩。

[0159] 另外,软件产品312当在处理器304上被执行时被可选地配置为让用户能够选择敌

方领土804中的将被攻击的一个敌方领土。然后,可以用与如在图5和图6中所示地图的第一视图相似的方式显示由用户选择的敌方领土804中的该一个敌方领土。

[0160] 在其中用户攻击敌方领土804中的一个敌方领土并且击败敌方领土804中的该一个敌方领土的情形中,用户接收敌方领土804中的该一个敌方领土先前拥有的资源。资源可以例如包括黄金、宝石、木材、石头、食物等。因而,软件产品312当在处理器304上被执行时被可选地配置为在用户击败敌方领土804中的该一个敌方领土时向用户转移敌方领土804中的该一个敌方领土先前拥有的资源。

[0161] 根据本公开内容的一个实施例,用户在敌方领土804中的该一个敌方领土的资源被首先揭示给用户时的时间接收敌方领土804中的该一个敌方领土先前拥有的资源。敌方领土804中的该一个敌方领土的资源可以例如在用户打开地图的与敌方领土804中的该一个敌方领土对应的第一视图时被揭示给用户。

[0162] 仅出于例示目的,让我们考虑如以下描述的示例场景:

[0163] 1) 在时间‘t1’,特定敌方领土拥有150个单位的特定资源,比如黄金。让我们假设特定敌方领土由对手用户拥有。

[0164] 2) 用户选择打开地图的与特定敌方领土对应的第一视图以例如在时间‘t1’或者与时间‘t1’明显接近的时间攻击或者拜访特定敌方领土,并且发现特定敌方领土拥有150个单位的特定资源。

[0165] 3) 用户随后选择在时间‘t1’或者与时间‘t1’明显接近的时间攻击特定敌方领土。让我们假设用户未打赢对抗特定敌方领土的战斗。因而,特定资源可以未被转移到用户。备选地,特定资源可以仅被部分地转移到用户。

[0166] 4) 在时间段内(例如,在时间‘t2’),特定敌方领土赚取和/或聚集更多单位的特定资源,比如3000个单位的特定资源。

[0167] 5) 用户选择例如在时间‘t2’或者与时间‘t2’明显接近的时间再次攻击特定敌方领土。用户看见特定敌方领土拥有150个单位的特定资源,即,在时间‘t1’或者与时间‘t1’明显接近的时间向用户揭示的特定资源的数量。让我们假设用户打赢战斗并且击败对手用户。因而,150个单位的特定资源被转移到用户。

[0168] 6) 在对手用户战斗失败时,对手用户输掉3000个单位的特定资源,即,他/她在时间‘t2’拥有的特定资源的100%。

[0169] 以这一方式,游戏系统保证用户接收首先向用户揭示的特定资源的数量,因为在用户再次攻击时用户将数量视为机会。游戏系统还保证对手用户输掉他/她拥有的特定资源的100%,因为如果对手用户即使在输掉战斗之后仍然仅输掉来自特定资源的3000个单位的150个单位则将不公平。这潜在地造成最优资源分布并且有助于经济系统中的在用户与对手用户之间的平衡。

[0170] 另外,用户可以例如从敌方解放的友方领土806中的一个或者多个友方领土接收附加资源作为用于解放友方领土806中的一个或者多个友方领土的回报。因而,软件产品312当在处理器304上被执行时被可选地配置为向用户转移来自友方领土806中的一个或者多个友方领土的附加资源。有益地,可以在定期基础上转移附加资源。例如,特定友方领土可以每小时向用户转移10个单位的资源。

[0171] 图8A、图8B和图8C仅为示例,这些示例不应不适当地限制这里的权利要求的范围。

本领域技术人员将认识到本公开内容的实施例的许多变化、备选和修改。

[0172] 图9是根据本公开内容的一个实施例的游戏系统的示例游戏视图900的图示。示例游戏视图900显示用户的主基地。用户的主基地包括陆地地区902和海岸地区904。

[0173] 被描绘为用户可选择的图形对象906的一个或者多个用户可选择的图形对象被定位于陆地地区902中。在示例中,用户可选择的图形对象906可以包括总部、一个或者多个防御塔和其它支持结构。

[0174] 用户可以创建、构建、移动、更新或者升级用户可选择的图形对象906。在一个示例中,用户可以使用新选项908以创建新的用户可选择的图形对象。

[0175] 参照图9,例如,在用户选择用户可选择的图形对象906中的一个用户可选择的图形对象时,向用户呈现一个或者多个用户可选择的选项910。用户可选择的选项910可以例如包括升级选项,该升级选项在被选择时将用户可选择的图形对象906中的该一个用户可选择的图形对象从它的当前级别升级至更高级别。附加地,用户可选择的选项910可以包括信息选项,该信息选项在被选择时向用户提供与用户可选择的图形对象906中的该一个用户可选择的图形对象有关的信息。

[0176] 可选地,在例如与由用户选择的横向视图对应的示例游戏视图900中显示一个或者多个横向对象,比如树木和悬崖。

[0177] 参照图9,敌方可以从海岸地区904进入以攻击用户的主基地。海岸地区904在围绕用户的主基地的海洋912旁边。

[0178] 在海洋912中构建码头结构914。码头结构914提供用于停泊部队运输单位916、战舰918和货船920的自由空间。货船920可以例如向和从用户的主基地递送供给。

[0179] 附加地,用户可以使用新选项908以创建新部队运输单位和战舰。这里将指出,可以例如取决于正被使用的游戏配置来限制或者不限制码头结构914的自由空间。

[0180] 另外,用户可以从示例游戏视图900访问其它游戏视图。在一个示例中,用户可以访问地图以选择将被攻击的敌方领土。可以例如使用地图查看选项922来访问地图。

[0181] 通常,存在用户拥有的某些资源。有益地向用户显示可用资源。参照图9,资源包括黄金单位924、宝石926和木材928。

[0182] 用户可以将这些资源中的一些资源用于各种目的。在一个示例中,用户可以使用他的/她的资源以创建或者构建某些用户可选择的图形对象,比如防御塔、部队运输单位、战舰等。在另一示例中,用户可以使用他的/她的资源以升级用户可选择的图形对象或者游戏级别本身。

[0183] 可选地向远程服务器(比如服务器204)更新关于用户拥有的这些资源的数量的信息。有益地,可以基本上连续地更新信息。备选地,可以定期地更新信息。

[0184] 另外,游戏系统可以允许用户通过向游戏系统进行实际金融支付来接收附加资源。可以例如使用被与远程服务器通信地耦合的支付布置来进行这样的金融支付。

[0185] 另外,示例游戏视图900还显示用户的姓名930和用户的当前分数932。

[0186] 附加地,示例游戏视图900还显示论坛选项934和故障排除选项936。在被用户选择时,论坛选项934发起与其他用户的讨论论坛,而故障排除选项936提供帮助用户对他/她可能已经遇到的问题进行故障排除的信息。

[0187] 图9仅为示例,该示例不应不适当地限制这里的权利要求的范围。本领域技术人员

将认识到本公开内容的实施例的许多变化、备选和修改。

[0188] 图10是根据本公开内容的一个实施例的有助于用户与图形用户界面的交互的方法的步骤的图示。在逻辑流程图中将该方法描绘为步骤的汇集,该逻辑流程图代表可以在硬件、软件或者其组合中实施的步骤的序列。

[0189] 如更早描述的那样,通过在电子设备的计算硬件上执行软件产品来在电子设备的显示屏幕上生成和渲染图形用户界面。例如可以按照与电子设备300和/或电子设备202的实现方式相似的方式实施电子设备。

[0190] 在步骤1002,在图形用户界面上呈现地图的第一视图。地图的第一视图显示敌方领土。

[0191] 在步骤1004,在图形用户界面上呈现一个或者多个用户可选择的图形对象。一个或者多个用户可选择的图形对象包括一个或者多个部队运输单位。

[0192] 可以同时执行步骤1002和1004。

[0193] 在步骤1006,检测用户选择一个或者多个部队运输单位中的一个部队运输单位。根据步骤1006,选择一个或者多个部队运输单位中的将被部署为攻击敌方领土的该一个部队运输单位。

[0194] 在步骤1008,检测用户选择敌方领土上的部署点。

[0195] 在步骤1010,执行在敌方领土上部署一个或者多个部队运输单位中的该一个部队运输单位。因而,从一个或者多个部队运输单位中的该一个部队运输单位显现的部队从与部署点邻近的一个或者多个区域进入敌方领土。

[0196] 可选地,该方法可以包括附加步骤,在这些附加步骤,检测用户选择将被射击的补充火力和在敌方领土上的火力点;并且因而在敌方领土上选择的火力点上执行补充火力的射击。在其中补充火力是闪光火力的示例情形中,闪光火力重新指引部队以穿过与火力点邻近的一个或者多个区域。

[0197] 以这一方式,该方法让用户能够控制部队的部署,由此让用户按照他的/她的愿望定义战争策略。

[0198] 另外,该方法可以包括可选步骤,在该可选步骤,征收补充火力的使用费用。该方法还可以包括可选步骤,在该可选步骤,随着补充火力的每次使用和/或在补充火力已经被使用预定次数之后增加使用费用。

[0199] 另外,该方法可以包括附加步骤,在这些附加步骤,在耦合到程序产品的数据库中基本上连续地记录和更新一个或者多个用户可选择的图形对象的状态改变;并且在图形对象的操作中的中断的情况下将一个或者多个用户可选择的图形对象的状态恢复成它们的在数据库中的上次更新的状态。

[0200] 另外,该方法可以包括附加步骤,在这些附加步骤,经由通信网络与服务器通信地耦合多个电子设备;并且在多个电子设备的显示屏幕上暂时并行地生成图形用户界面。通过服务器协调并且在多个电子设备上随时间暂时并行地更新图形用户界面以有助于多个用户与图形用户界面的交互。有益地,实施该方法以有助于在线多玩家游戏系统。

[0201] 步骤1002至1010仅为示例性并且也可以提供其它备选,其中添加一个或者多个步骤、去除一个或者多个步骤或者在不同序列中提供一个或者多个步骤而未脱离这里的权利要求的范围。

[0202] 另外,该方法可以包括附加步骤,在这些附加步骤,在图形用户界面上呈现地图的第二视图,其中地图的第二视图显示一个或者多个用户拥有的领土和一个或者多个敌方领土。这让用户能够选择一个或者多个敌方领土中的将被攻击的敌方领土。

[0203] 如图8A、图8B和图8C中所示,地图的第二视图可以包括一个或者多个可见区域和一个或者多个至少部分地隐藏的区域。该方法可以包括附加步骤,在这些附加步骤,在图形用户界面上呈现用户可选择的地图资源对象;检测用户选择用户可选择的地图资源对象;并且因而,在图形用户界面上呈现地图的第三视图。至少部分地基于用户选择用户可选择的地图资源对象在地图的第三视图上使地图的第二视图的一个或者多个至少部分地隐藏的区域中的至少一个至少部分地隐藏的区域可见。例如,在升级用户可选择的地图资源对象时使一个或者多个至少部分地隐藏的区域中的至少一个至少部分地隐藏的区域可见。

[0204] 本公开内容的实施例提供了一种在非瞬时(非瞬态)机器可读数据存储介质上存储的软件产品,其中软件产品在电子设备(比如电子设备300或者电子设备202之一)的计算硬件上可执行用于实施如结合图10描述的方法。软件产品可选地例如从软件应用存储库(例如,从“App商店”)可下载到电子设备。

[0205] 本公开内容的实施例易于用于各种目的,包括但不限于让用户能够控制部队的部署,由此让用户能够按照他们的愿望定义战争策略;有助于补充火力的最优使用;以及有助于经济系统中的在对手用户之间的平衡。

[0206] 可能有对在前文中描述的本公开内容的实施例的修改而未脱离如由所附权利要求限定的本公开内容的范围。用来描述和要求保护本公开内容的表达(比如,“包括”、“并入”、“由……构成”、“具有”、“是”)旨在于以非排他方式来解释,即,允许未明确地描述的项目、部件或者单元也存在。对单数的引用也将被解释为涉及复数。

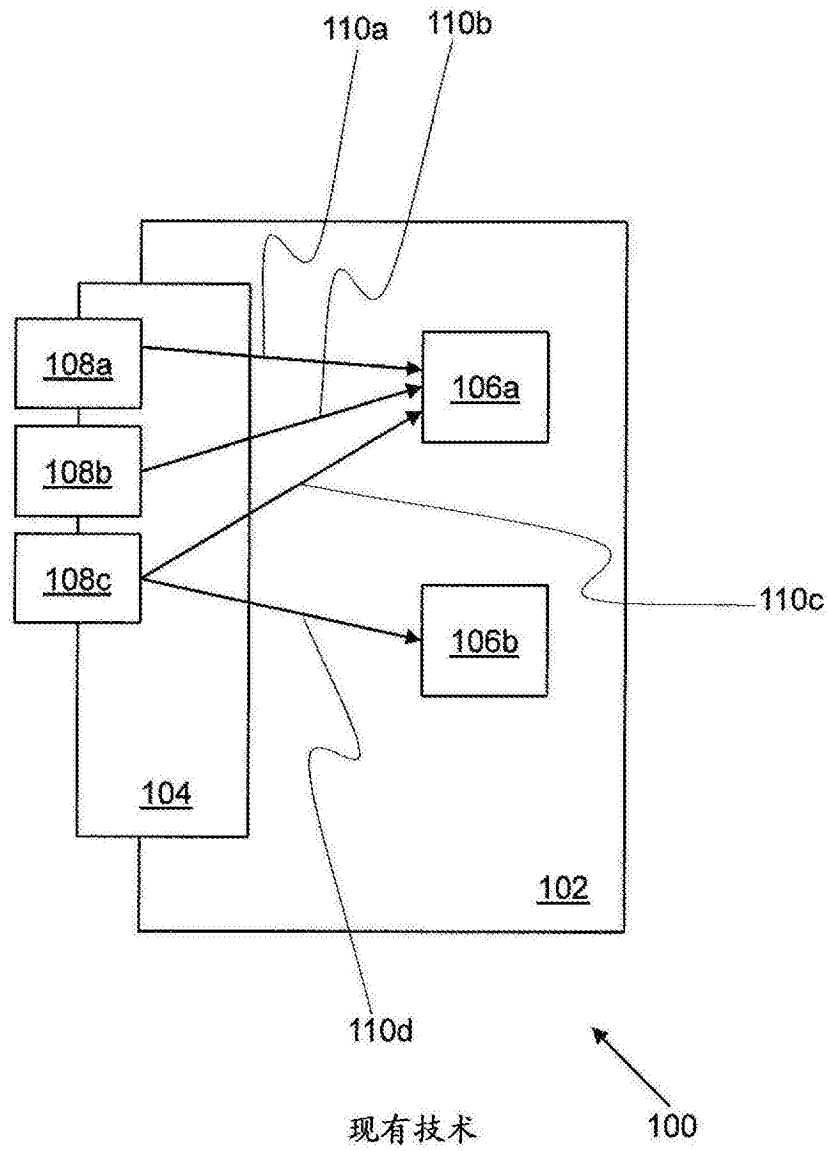


图1

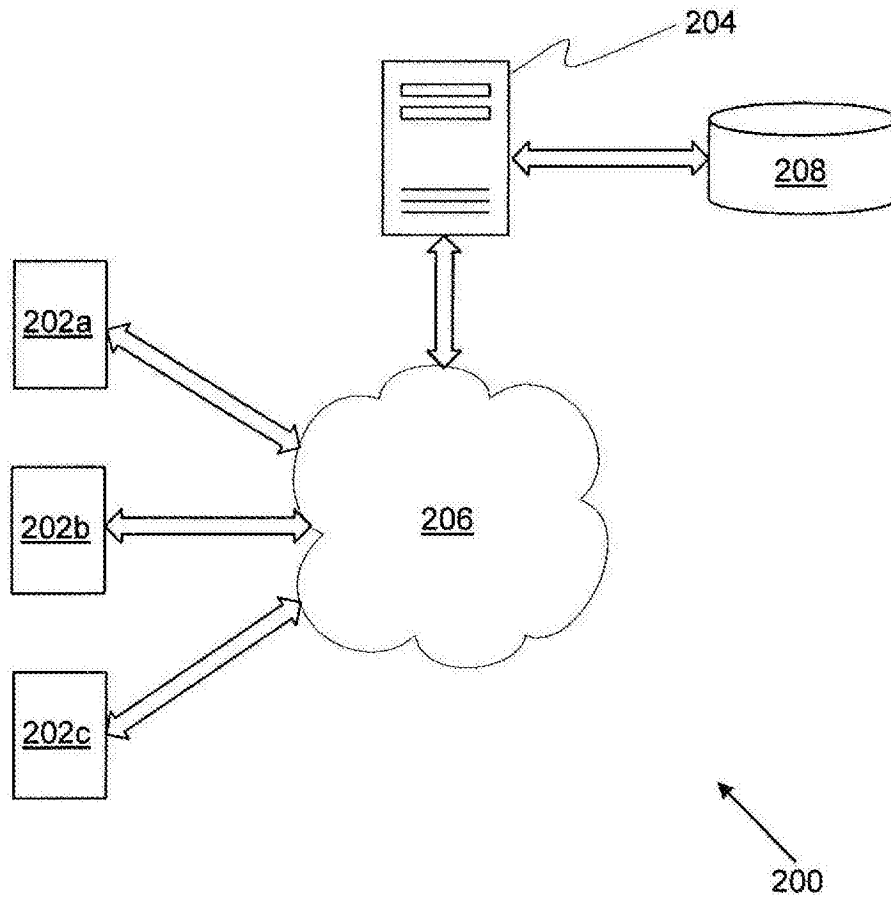


图2

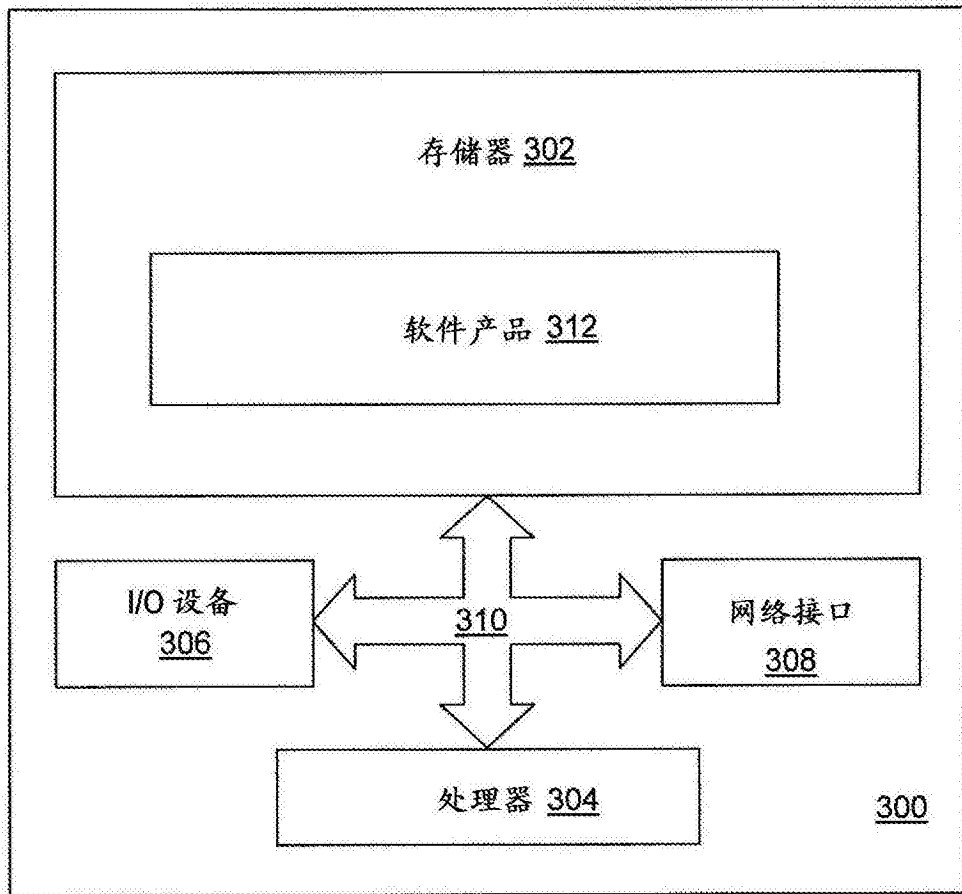


图3

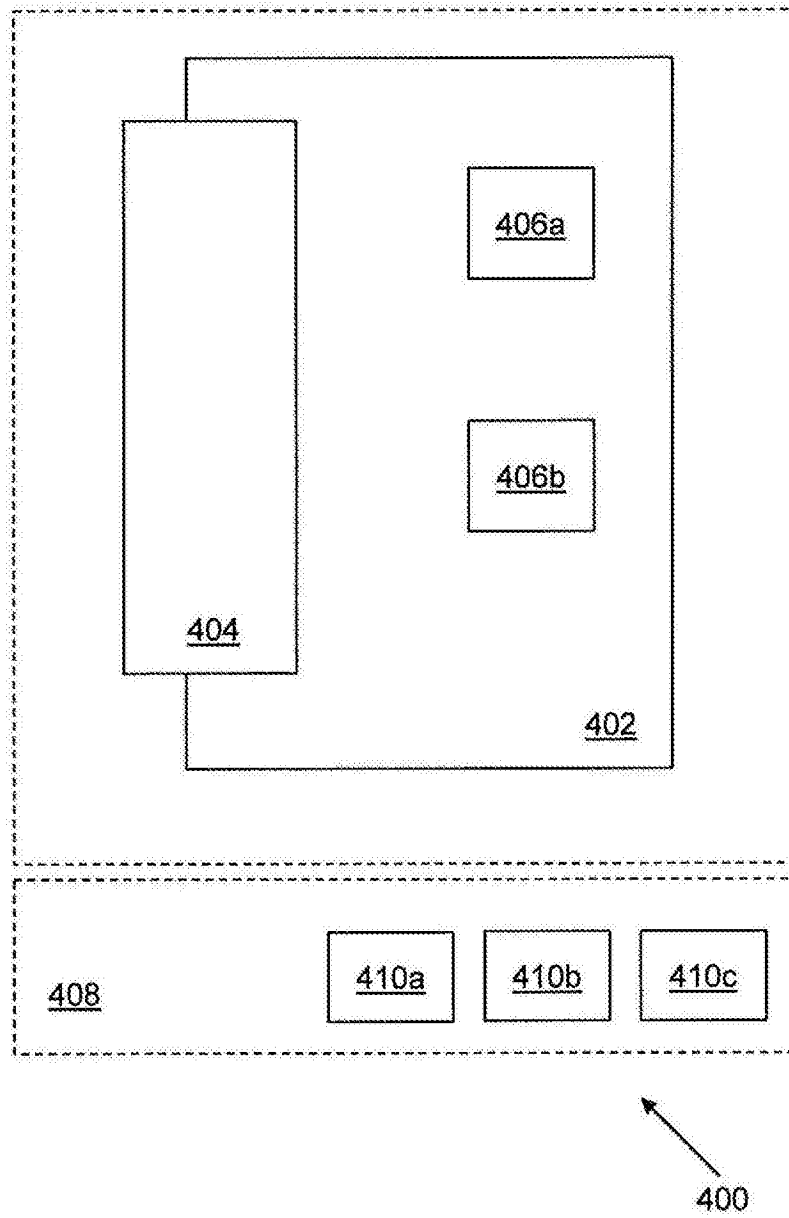


图4A

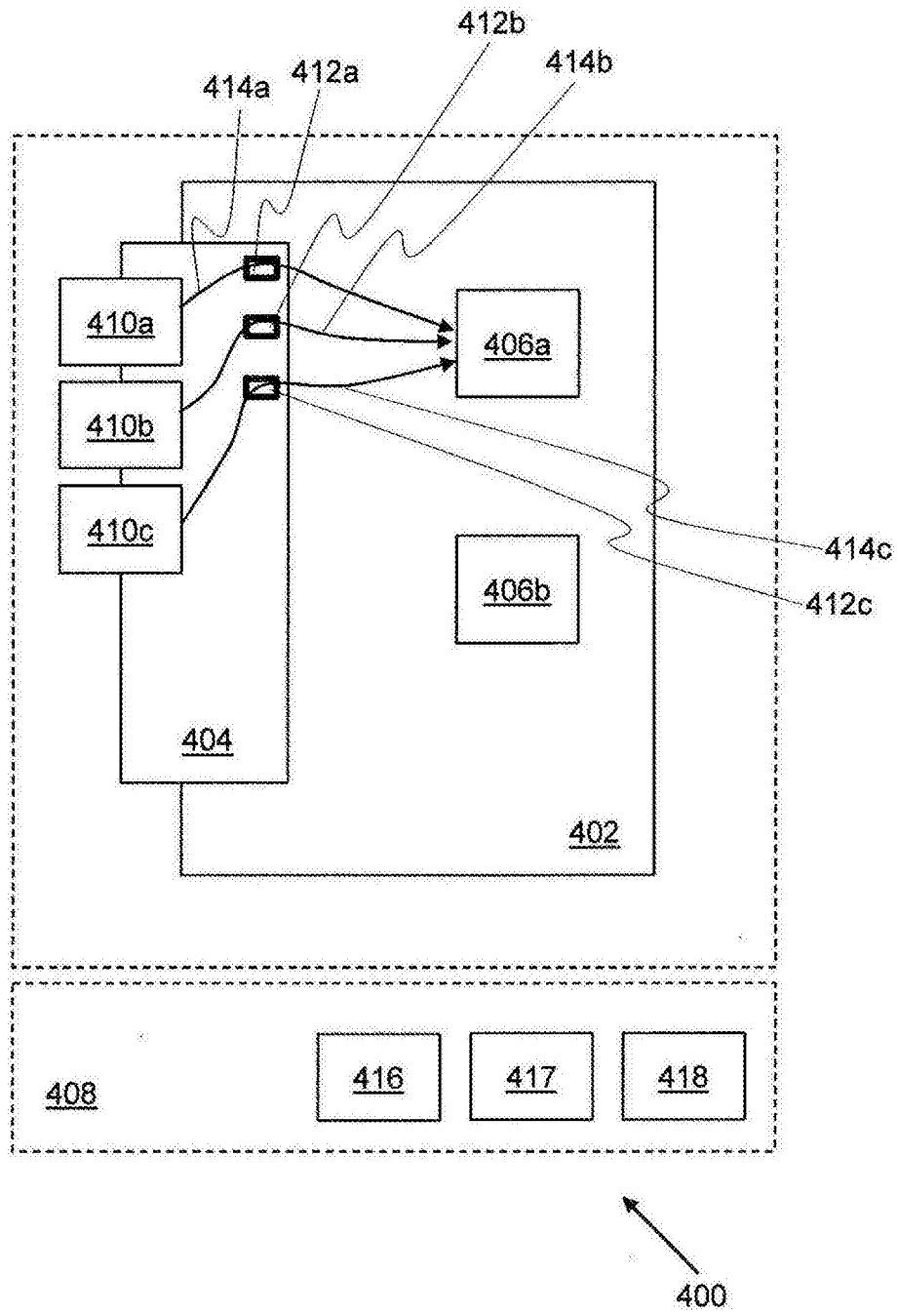


图4B

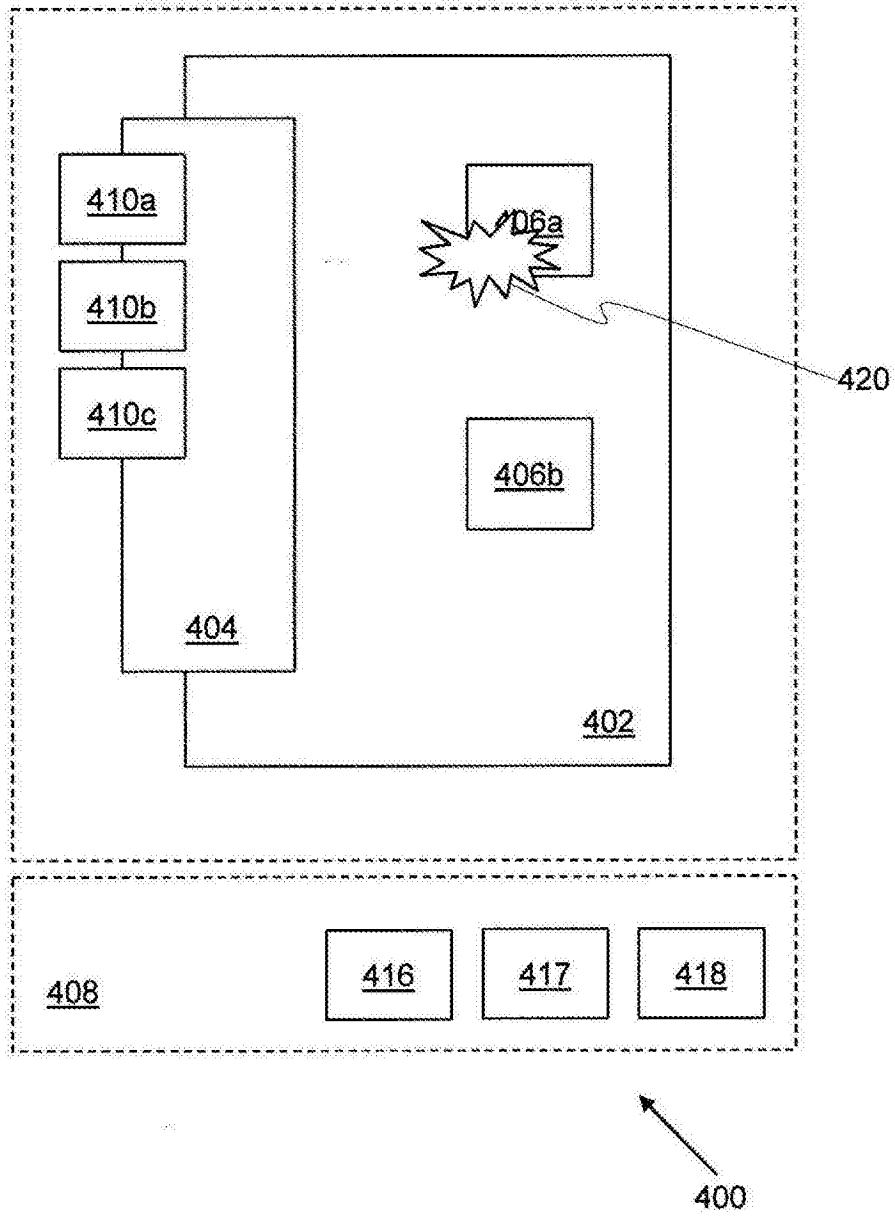


图4C

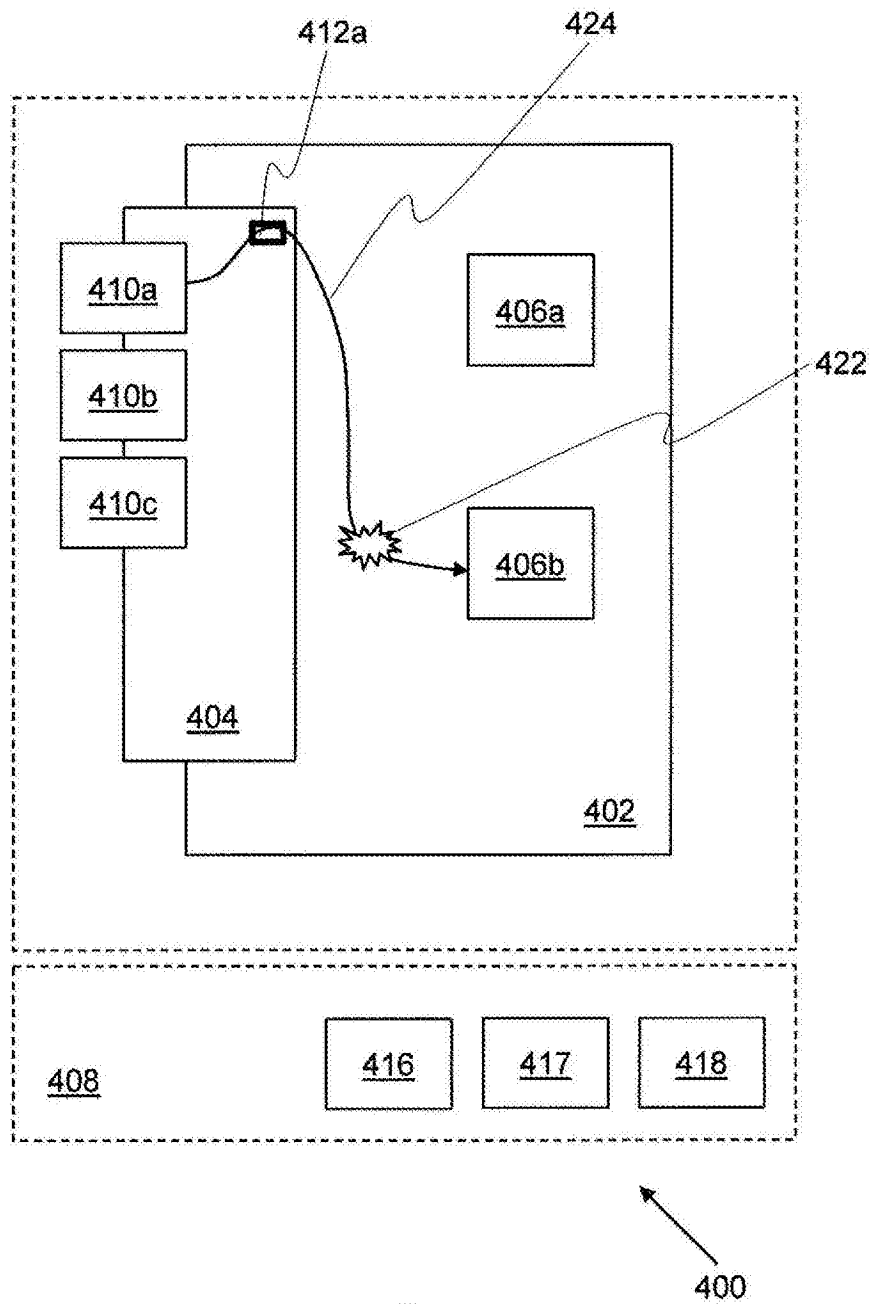


图4D

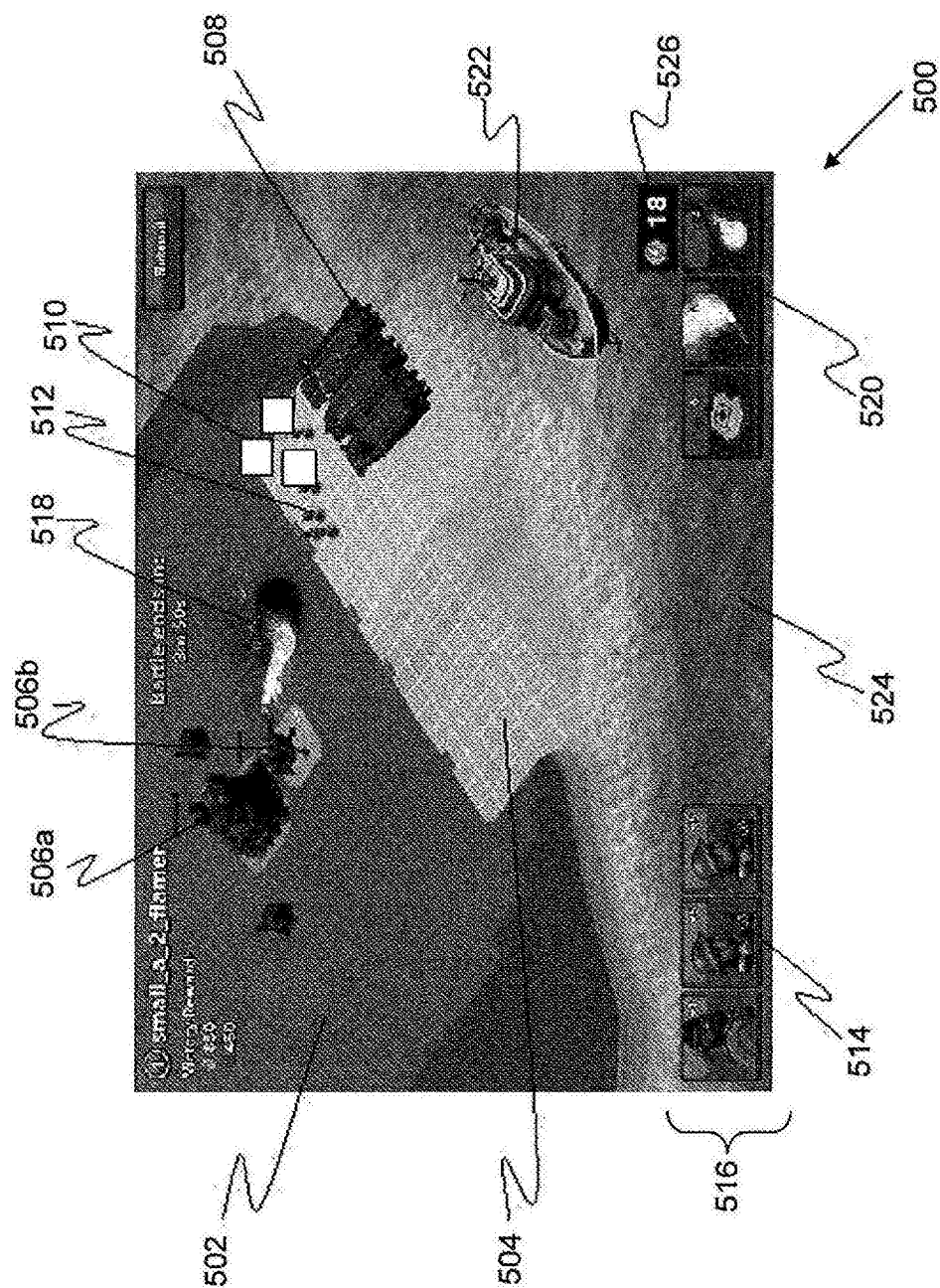


图5

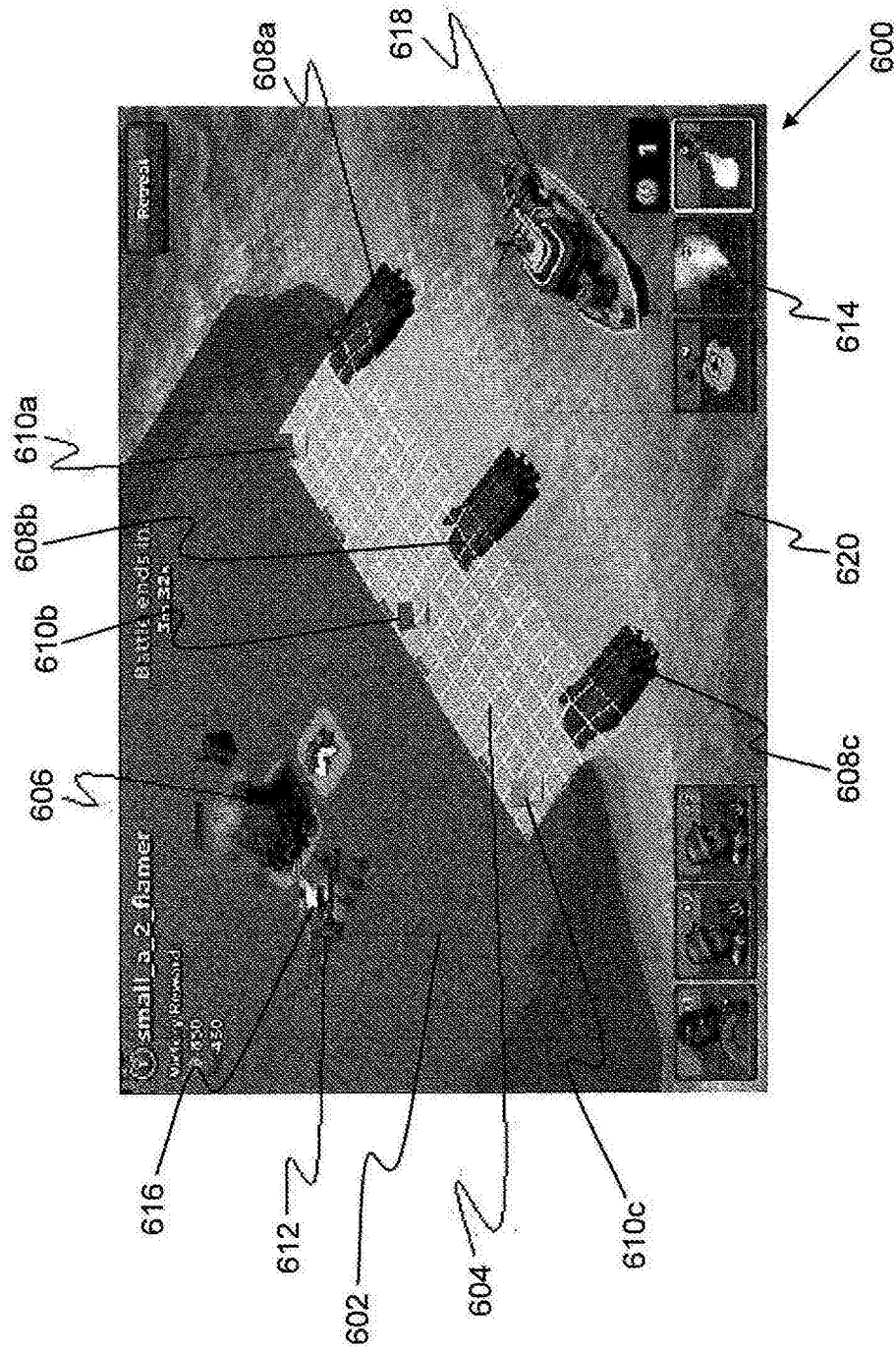


图6

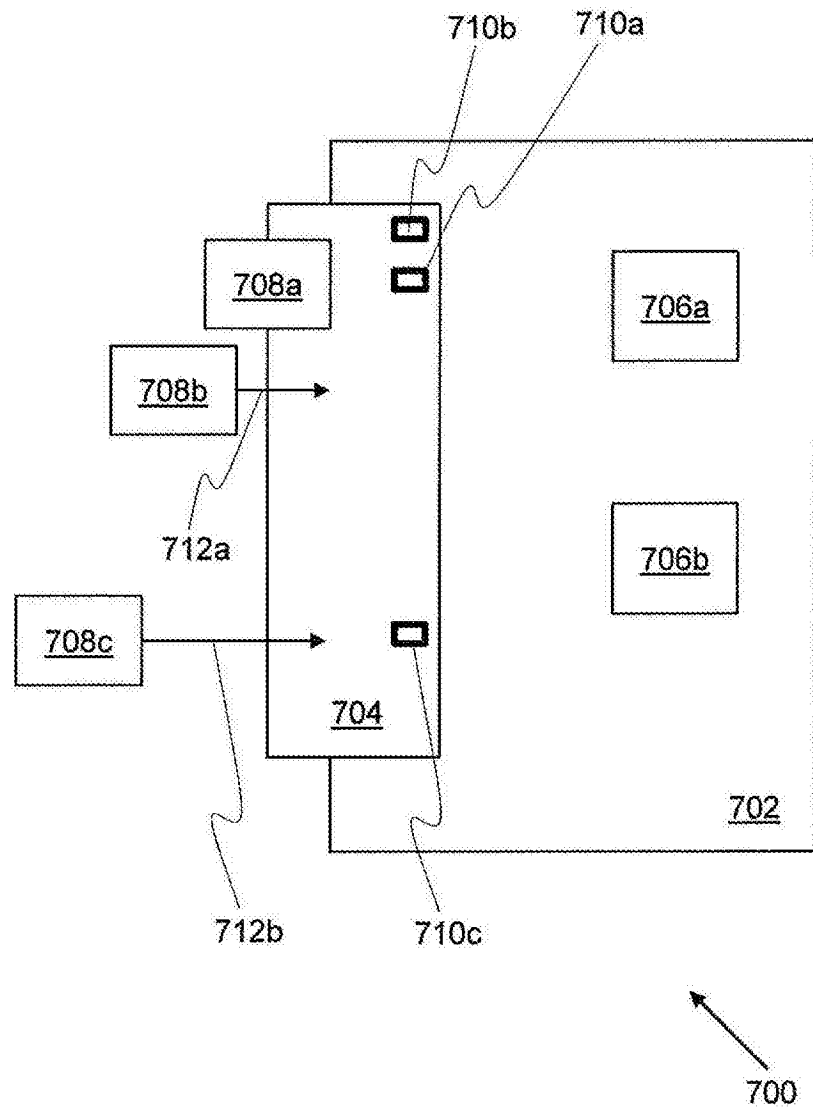


图7

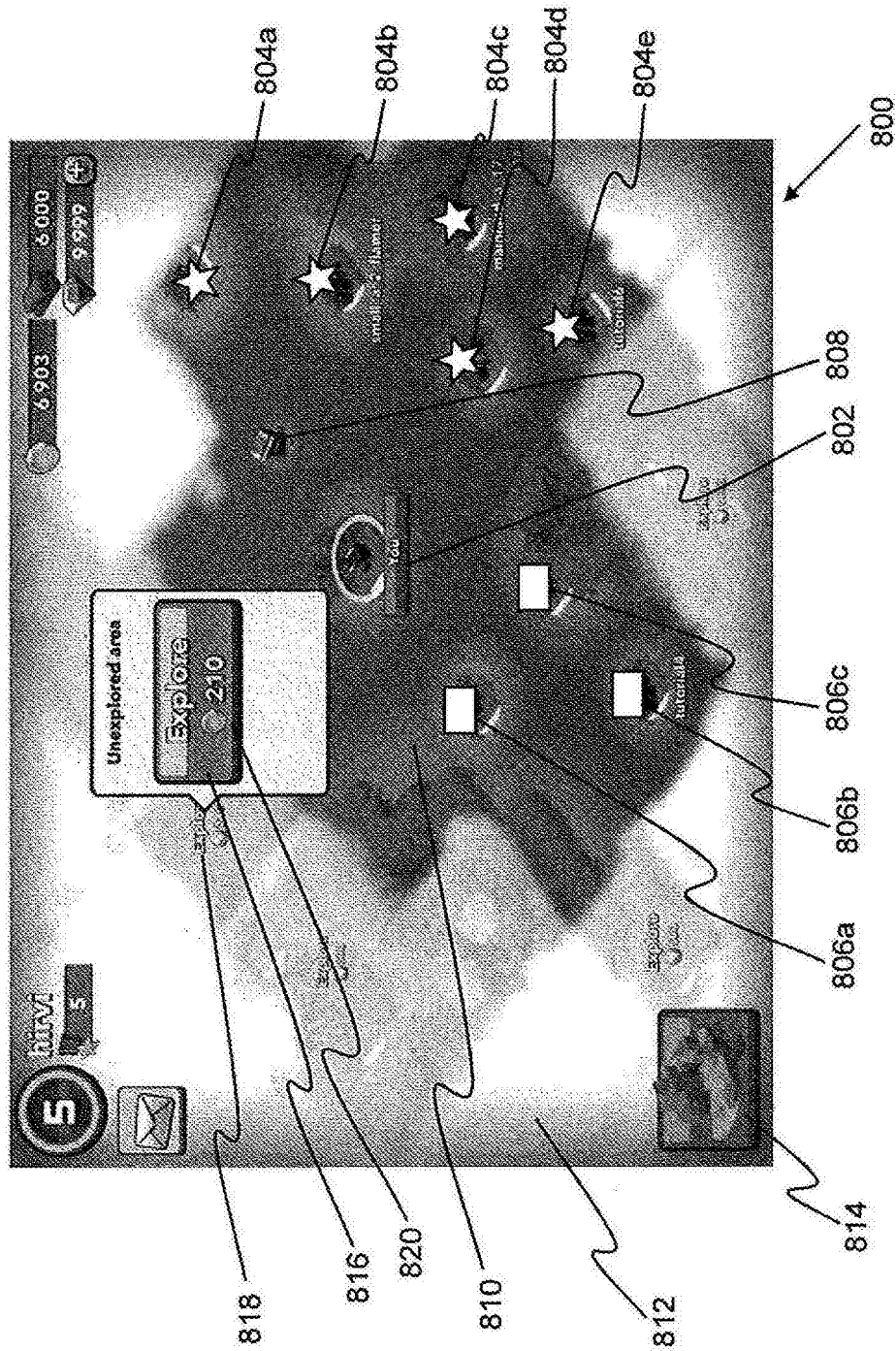


图8A

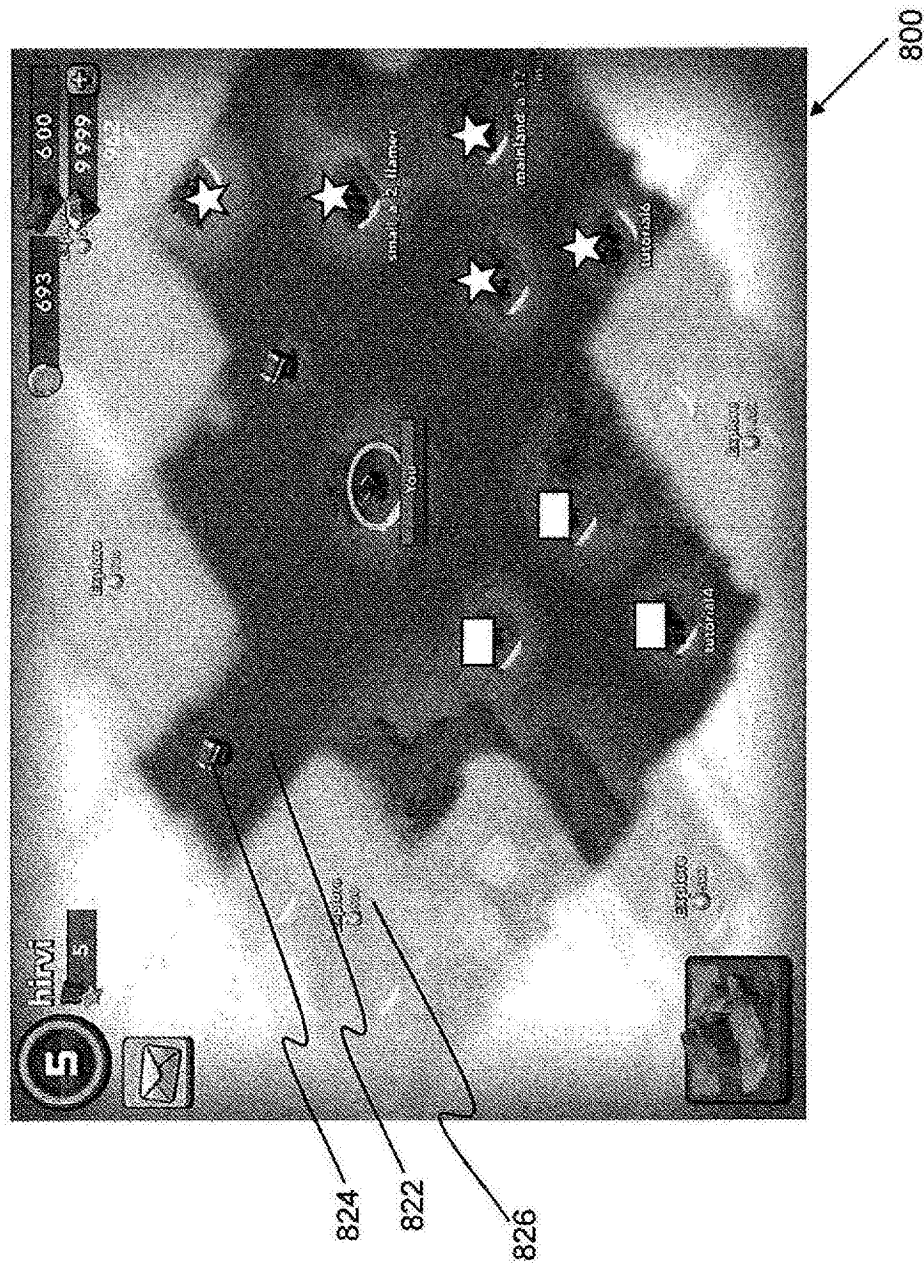


图 8B

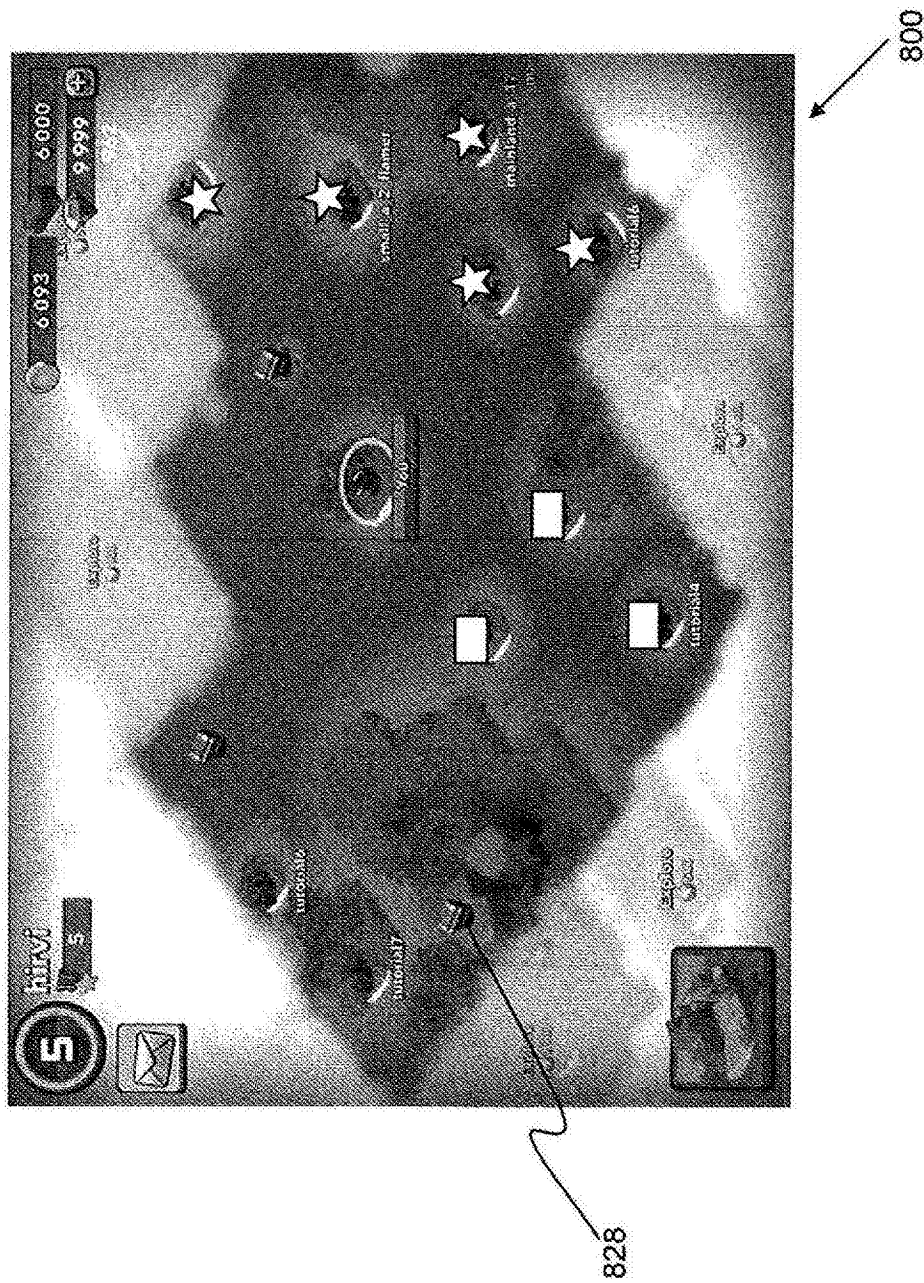


图 8C

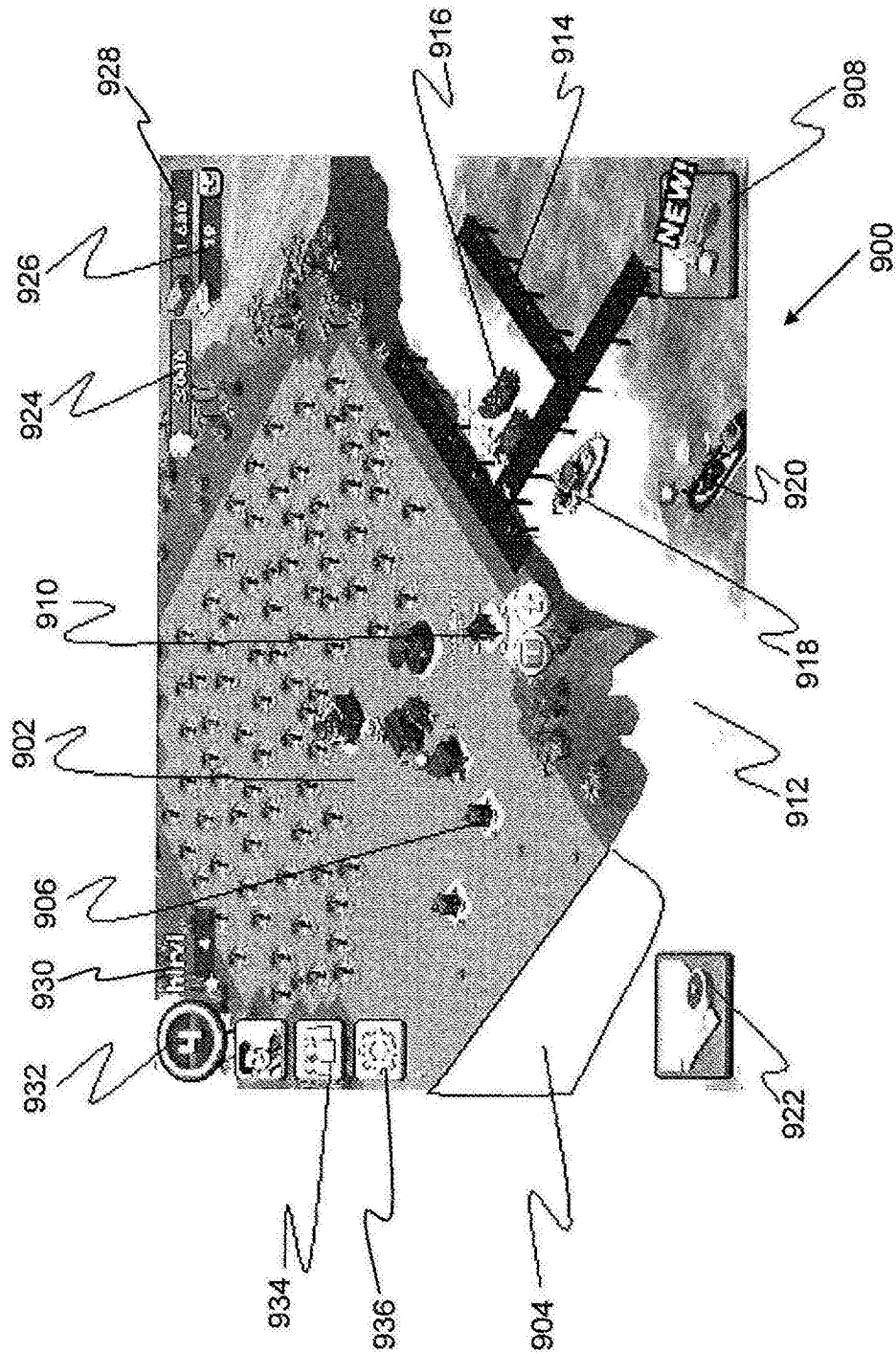


图9

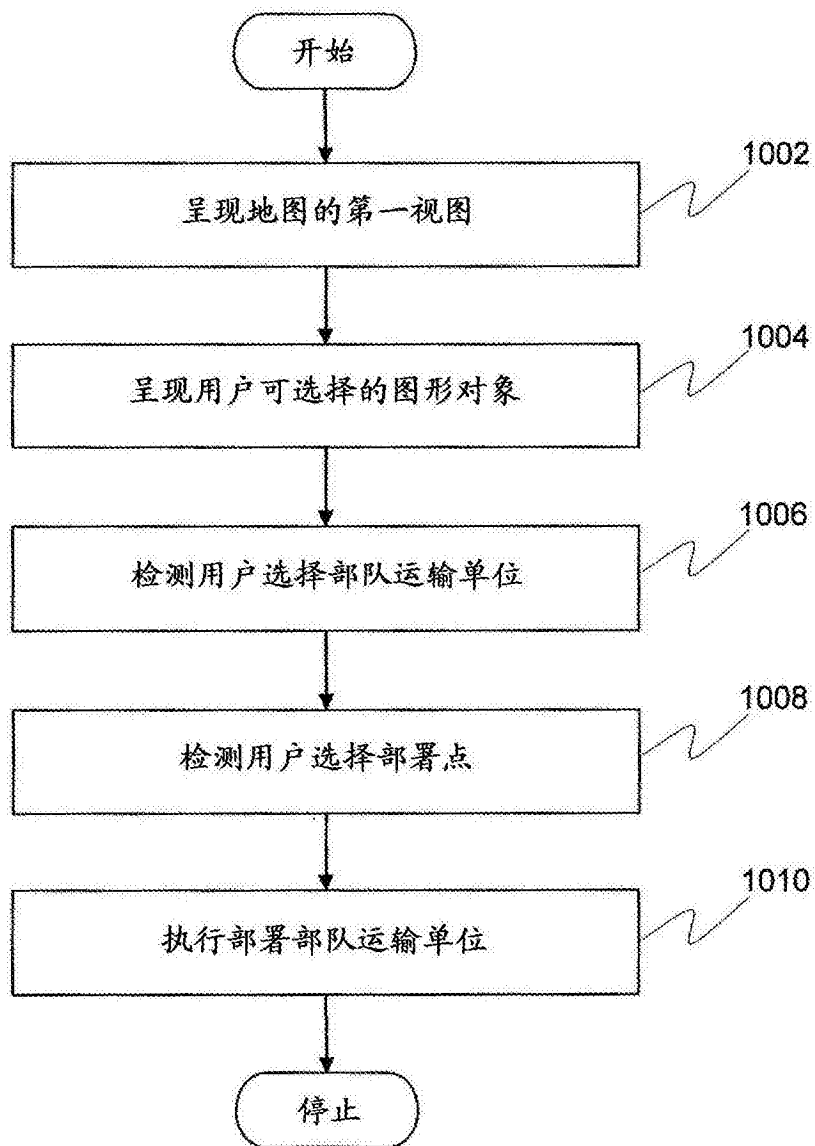


图10