



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106933480 A

(43)申请公布日 2017.07.07

(21)申请号 201710187946.7

(22)申请日 2017.03.27

(71)申请人 北京微影时代科技有限公司  
地址 100085 北京市海淀区上地十街1号院  
3号楼9层902

(72)发明人 汪庆鹏 杨峰

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227  
代理人 王宝筠

(51) Int. Cl.  
G06F 3/0487(2013.01)  
G06F 3/0484(2013.01)  
G06Q 30/06(2012.01)

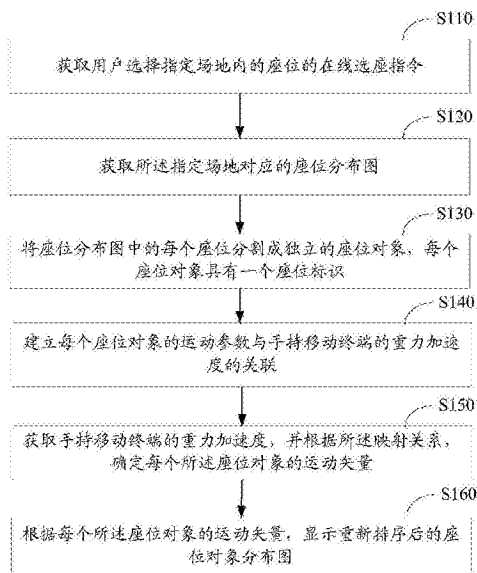
权利要求书2页 说明书9页 附图10页

(54)发明名称

一种在线购票选座方法及装置

(57)摘要

本申请提供的在线购票选座方法及装置,当接收到用户选择指定场地的座位的在线选座指令,然后,获取所述指定场地的座位分布图,并将座位分布图中的每个座位分割成独立的座位对象,即每个座位都是一个独立的物理对象;接着,建立每个座位对象的运动参数与手持移动终端的重力加速度之间的关联;这样,当检测到手持移动终端的重力加速度后,确定每个座位对象的运动矢量,显示重新排序后的座位对象分布图,实现座位重新排序,满足用户对在线选座流程的趣味性需求。



1. 一种在线购票选座方法,应用于手持移动终端中,其特征在于,包括:

获取用户选择指定场地内的座位的在线选座指令;

获取所述指定场地对应的座位分布图;

将所述座位分布图中的每个座位分割成独立的座位对象,为每个所述座位对象设置一个座位标识,所述座位标识用于表征所述座位对象在所述指定场地内的位置;

建立每个所述座位对象的运动参数与手持移动终端的重力加速度的关联;

获取所述手持移动终端的重力加速度,并根据所述运动参数与重力加速度之间的映射关系,确定每个所述座位对象的运动矢量;

根据每个所述座位对象的运动矢量,显示重新排序后的座位对象分布图。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

当至少两个所述座位对象运动后的位置范围存在交叉区域时,确定所述至少两个所述座位对象发生碰撞;

确定发生碰撞的座位对象对应的碰撞后的运动方向,与碰撞前所述座位对象自身的运动方向相反,以及,根据所述交叉区域的大小确定反弹位移量。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括:获取用户在所述座位分布图上选择的目标座位,将所述目标座位标记为已选座位。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括:获取到用户在重新排序后的座位对象分布图上选择的目标座位,显示所述目标座位的座位位置。

5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取所述指定场地对应的座位分布图,包括:

获取所述指定场地对应的场地标识;

根据所述场地标识从服务端获取所述指定场地的座位分布图。

6. 一种在线购票选座装置,应用于手持移动终端中,其特征在于,包括:

第一获取单元,用于获取用户选择指定场地内的座位的在线选座指令;

第二获取单元,用于获取所述指定场地对应的座位分布图;

分割单元,用于将所述座位分布图中的每个座位分割成独立的座位对象,为每个所述座位对象设置一个座位标识,所述座位标识用于表征所述座位对象在所述指定场地内的位置;

关联建立单元,用于建立每个所述座位对象的运动参数与手持移动终端的重力加速度的关联;

确定单元,用于获取所述手持移动终端的重力加速度,并根据所述运动参数与重力加速度之间的映射关系,确定每个所述座位对象的运动矢量;

显示单元,用于根据每个所述座位对象的运动矢量,显示重新排序后的座位对象分布图。

7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,还包括:

碰撞确定单元,用于当至少两个所述座位对象运动后的位置范围存在交叉区域时,确定所述至少两个所述座位对象发生碰撞;

碰撞参数确定单元,用于确定发生碰撞的座位对象对应的碰撞后的运动方向,与碰撞前所述座位对象自身的运动方向相反,以及,根据所述交叉区域的大小确定反弹位移量。

8. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,还包括:

第三获取单元,用于获取用户在所述座位分布图上选择的目标座位,将所述目标座位标记为已选座位。

9. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,还包括:

与所述显示单元相连的第四获取单元,用于获取到用户在重新排序后的座位对象分布图上选择的目标座位,显示所述目标座位的座位位置。

10. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述第二获取单元,包括:

第一获取子单元,用于获取所述指定场地对应的场地标识;

第二获取子单元,用于根据所述场地标识从服务端获取所述指定场地的座位分布图。

## 一种在线购票选座方法及装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于计算机网络技术领域,尤其涉及一种在线购票选座方法及装置。

### 背景技术

[0002] 随着互联网技术飞速发展,基于互联网实现的应用层出不穷,例如,在线售票系统,用户可以在客户端购买所需的演唱会门票、电影票、体育赛事门票等。对于有观看座位的门票,用户在购买时,可以选择自己想要的位置。

[0003] 现有的在线购票选座系统中,用户在选座时,客户端界面上会显示一个由座位按钮组成的矩阵来表示实际场地的座位,其中,会以图形属性(例如,形状、颜色)区别已售出和可购买的座位。用户只要选择可购买的座位即可。但是,用户在整个选座流程单调乏味,无法满足用户的趣味性要求。

### 发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种在线购票选座方法及装置,以满足用户的趣味性要求,其技术方案如下:

[0005] 第一方面,本申请提供一种在线购票选座方法,应用于手持移动终端中,包括:

[0006] 获取用户选择指定场地内的座位的在线选座指令;

[0007] 获取所述指定场地对应的座位分布图;

[0008] 将所述座位分布图中的每个座位分割成独立的座位对象,为每个所述座位对象设置一个座位标识,所述座位标识用于表征所述座位对象在所述指定场地内的位置;

[0009] 建立每个所述座位对象的运动参数与手持移动终端的重力加速度的关联;

[0010] 获取所述手持移动终端的重力加速度,并根据所述运动参数与重力加速度之间的映射关系,确定每个所述座位对象的运动矢量;

[0011] 根据每个所述座位对象的运动矢量,显示重新排序后的座位对象分布图。

[0012] 可选地,所述方法还包括:

[0013] 当至少两个所述座位对象运动后的位置范围存在交叉区域时,确定所述至少两个所述座位对象发生碰撞;

[0014] 确定发生碰撞的座位对象对应的碰撞后的运动方向,与碰撞前所述座位对象自身的运动方向相反,以及,根据所述交叉区域的大小确定反弹位移量。

[0015] 可选地,所述方法还包括:获取用户在所述座位分布图上选择的目标座位,将所述目标座位标记为已选座位。

[0016] 可选地,所述方法还包括:获取到用户在重新排序后的座位对象分布图上选择的目标座位,显示所述目标座位的座位位置。

[0017] 可选地,所述获取所述指定场地对应的座位分布图,包括:

[0018] 获取所述指定场地对应的场地标识;

[0019] 根据所述场地标识从服务端获取所述指定场地的座位分布图。

[0020] 第二方面,本申请提供一种在线购票选座装置,应用于手持移动终端中,包括:

[0021] 第一获取单元,用于获取用户选择指定场地内的座位的在线选座指令;

[0022] 第二获取单元,用于获取所述指定场地对应的座位分布图;

[0023] 分割单元,用于将所述座位分布图中的每个座位分割成独立的座位对象,为每个所述座位对象设置一个座位标识,所述座位标识用于表征所述座位对象在所述指定场地内的位置;

[0024] 关联建立单元,用于建立每个所述座位对象的运动参数与手持移动终端的重力加速度的关联;

[0025] 确定单元,用于获取所述手持移动终端的重力加速度,并根据所述运动参数与重力加速度之间的映射关系,确定每个所述座位对象的运动矢量;

[0026] 显示单元,用于根据每个所述座位对象的运动矢量,显示重新排序后的座位对象分布图。

[0027] 可选地,所述装置还包括:

[0028] 碰撞确定单元,用于当至少两个所述座位对象运动后的位置范围存在交叉区域时,确定所述至少两个所述座位对象发生碰撞;

[0029] 碰撞参数确定单元,用于确定发生碰撞的座位对象对应的碰撞后的运动方向,与碰撞前所述座位对象自身的运动方向相反,以及,根据所述交叉区域的大小确定反弹位移量。

[0030] 可选地,所述装置还包括:

[0031] 第三获取单元,用于获取用户在所述座位分布图上选择的目标座位,将所述目标座位标记为已选座位。

[0032] 可选地,所述装置还包括:

[0033] 与所述显示单元相连的第四获取单元,用于获取到用户在重新排序后的座位对象分布图上选择的目标座位,显示所述目标座位的座位位置。

[0034] 可选地,所述第二获取单元,包括:

[0035] 第一获取子单元,用于获取所述指定场地对应的场地标识;

[0036] 第二获取子单元,用于根据所述场地标识从服务端获取所述指定场地的座位分布图。

[0037] 本申请实施例提供的在线购票选座方法,当接收到用户选择指定场地的座位的在线选座指令,然后,获取所述指定场地的座位分布图,并将座位分布图中的每个座位分割成独立的座位对象,即每个座位都是一个独立的物理对象;接着,建立每个座位对象的运动参数与手持移动终端的重力加速度之间的关联;这样,当检测到手持移动终端的重力加速度后,确定每个座位对象的运动矢量,显示重新排序后的座位对象分布图,实现座位重新排序,满足用户对在线选座流程的趣味性需求。

## 附图说明

[0038] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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。

- [0039] 图1示出了本申请实施例一种在线购票选座方法的流程图；
- [0040] 图2示出了本申请实施例一种座位对象重新排序后的示意图；
- [0041] 图3示出了本申请实施例另一种在线购票选座方法的流程图；
- [0042] 图4示出了本申请实施例又一种在线购票选座方法的流程图；
- [0043] 图5示出了本申请实施例再一种在线购票选座方法的流程图；
- [0044] 图6示出了本申请实施例一种在线购票选座装置的框图；
- [0045] 图7示出了本申请实施例一种第二获取单元的框图；
- [0046] 图8示出了本申请实施例另一种在线购票选座装置的框图；
- [0047] 图9示出了本申请实施例又一种在线购票选座装置的框图；
- [0048] 图10示出了本申请再一种在线购票选座装置的框图。

### 具体实施方式

[0049] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0050] 请参见图1，示出了本申请实施例一种在线购票选座方法的流程图，该方法应用于手持移动终端中，例如，智能手机、平板电脑等。如图1所示，该方法包括以下步骤：

[0051] S110，获取用户选择指定场地内的座位的在线选座指令。

[0052] 用户可以在手持移动终端上安装的在线购票客户端上，选择自己要在线购买的门票，例如，电影票。用户可以在客户端上指定自己想要购买的电影名称和影院名称，此种应用场景中，指定场地是影院名称。如果用户想要购买的是体育赛事门票或演出门票，则指定场地即举行体育赛事的场馆，或者，举行演出的场地。

[0053] 客户端上设置相关控件，例如“购买”控件、“选座”控件等。例如，当用户触控“选座”控件后，客户端检测到用户端的触控操作，并根据该触控操作产生相应的在线选座指令。

[0054] S120，获取所述指定场地对应的座位分布图。

[0055] 在本申请一种可能的实现方式中，S120的过程可以包括：获取所述指定场地对应的场地标识。根据所述场地标识从服务端获取所述指定场地的座位分布图。

[0056] 例如，指定场地是影院的某个影厅，不同的影院采用不同的标识进行区分，同一影院中不同的影厅也采用不同的标识进行区分，例如，标识可以采用二进制数据，或者，其它类型字符。

[0057] 例如，某个影院的标识可以是二进制数“011”，该影院包含3个影厅，则该影院的3个影厅分别采用不同的标识，例如，“01100”、“01101”、“01110”。

[0058] 用户在客户端选定影院和影厅后，客户端向服务端发送影院影厅的标识，从服务端获取该影院影厅的座位分布的JSON格式数据，然后，客户端根据座位分布数据和客户端设定的单个座位的大小，计算并绘制出该影院影厅的座位分布图，此处的座位分布图是影厅内的实际座位分布图。

[0059] S130,将座位分布图中的每个座位分割成独立的座位对象,每个座位对象具有一个座位标识,该座位标识用于表征该座位在指定场地中的位置。

[0060] 客户端将S120中绘制的座位分布图中的每个座位分割成独立的座位对象,对座位分布图进行分割后,座位分布图中的每个座位都是一个独立的对象,后续可以对单个的座位对象进行处理。每个座位对象都可以移动、旋转等。

[0061] 每个座位对象都对应一个标识,通过该标识表示该座位对象在实际场地中对应座位的位置,该标识可以用二进制数或其它字符表示。座位对象的标识与座位的实际位置之间的映射关系可以自由设定。

[0062] S140,建立每个座位对象的运动参数与手持移动终端的重力加速度的关联。

[0063] 运动参数包括运动方向、运动速度等运动相关参数。

[0064] 建立座位对象的运动参数与客户端所在手持移动终端的重力加速度之间的关联,例如,手持移动终端的加速度方向与座位对象的运动方向一致,运动速度与手持移动终端的加速度成正比。

[0065] S150,获取手持移动终端的重力加速度,并根据所述映射关系,确定每个所述座位对象的运动矢量。

[0066] 手持移动终端的重力加速度可以由加速度传感器(例如,陀螺仪)测量得到,客户端从手持移动终端的加速度传感器中获取加速度信息,然后,根据加速度信息与加速度之间的关系,得到该加速度对应的运动参数,从而确定每个座位对象的移动方向和移动距离,得到运动矢量。

[0067] 例如,用户可以晃动智能手机从而达到使座位对象运动的目的。

[0068] S160,根据每个所述座位对象的运动矢量,显示重新排序后的座位对象分布图。

[0069] 客户端根据S150确定的座位对象的运动矢量,获得每个座位对象运动后的位置,然后,根据每个座位对象运动后的位置,显示移动后的座位对象分布图。

[0070] 如图2所示,手持移动终端的显示屏101上显示A影院4号厅的座位对象102移动后的座位分布图,可以通过代表座位的图形颜色来区分可选座位和已售座位,例如,灰色为已售座位,白色为可选座位。

[0071] 本实施例提供的在线购票选座方法,当获得用户选择指定场地的座位的在线选座指令,然后,获取所述指定场地的座位分布图,并将座位分布图中的每个座位分割成独立的座位对象,即每个座位都是一个独立的物理对象;接着,建立每个座位对象的运动参数与手持移动终端的重力加速度之间的关联;这样,当检测到手持移动终端的重力加速度后,确定每个座位对象的运动矢量,显示重新排序后的座位对象分布图,实现座位重新排序,满足用户对在线选座流程的趣味性需求。

[0072] 在本申请的另一实施例中,每个座位对象不仅可以手持移动终端的加速度进行移动,还可以产生弹性碰撞效果。

[0073] 请参见图3,示出了本申请实施例另一种在线购票选座方法的流程图,该方法在图1所示实施例的步骤S150之后还可以包括以下步骤:

[0074] S210,当至少两个所述座位对象运动后的位置范围存在交叉区域时,确定所述至少两个座位对象发生碰撞。

[0075] S220,确定发生碰撞的座位对象对应的碰撞后的运动方向,与碰撞前所述座位对

象自身的运动方向相反。

[0076] S230,根据发生碰撞的座位对象对应的所述交叉区域、以及所述碰撞后的运动方向,得到碰撞运动矢量。

[0077] 根据座位对象位置的交叉区域的大小,确定碰撞强度程度,交叉区域越大,则表明碰撞强度越大,反弹的位移越大;交叉区域越小,表明碰撞强度越小,反弹的位移越小。

[0078] S160,根据每个座位对象的运动矢量,显示重新排序后的座位对象分布图。

[0079] 对于发生碰撞的座位对象,此步骤中座位对象的运动矢量包括两部分,一部分是根据手持移动终端的加速度信息产生的运动矢量,另一部分是碰撞运动矢量,通过这两部分的运动矢量确定座位对象的运动和碰撞后的位置,然后,显示运动后的座位对象。

[0080] 本实施例提供的在线购票选座方法,客户端所显示的每个座位对象不仅能够根据手持移动终端的加速度信息移动,还可以产生碰撞效果,当至少两个座位对象的移动位置出现交叉区域时,表明所述至少两个座位对象发生碰撞。座位对象在碰撞后的运动方向与自身碰撞前的运动方向相反;并根据座位对象交叉区域的大小确定碰撞程度,进而确定座位对象碰撞后的位移量,即碰撞的座位对象会出现碰撞后反弹的显示效果。综上所述,本实施例中的每个座位对象都可以移动且能够呈现弹性碰撞效果,使得虚拟的座位对象具有真实的物理对象的运动和碰撞特性,更真实,而且,能够满足用户对在线选座流程的趣味性需求。

[0081] 在本申请的一个实施例中,用户可以在座位对象重新排序之前,选择要购买的座位号,购买后,用户可以通过使手持移动终端运动来让座位对象运动。

[0082] 请参见图4,示出了本申请实施例又一种在线购票选座方法的流程图,如图4所示,该方法在图1所示实施例的步骤S120之后,步骤S130之前增加以下步骤:

[0083] S310,获取用户在座位分布图上选择的目标座位,并将该目标座位标记为已选座位。

[0084] 用户可以在客户端显示的与影院影厅中实际的分布相同的座位分布图上点击欲要购买的座位,并将被点击的座位对象标记为已选座位,当用户完成购买流程后,标记该座位对象为已售座位。可以通过设置座位对象的不同颜色进行不同的标记。

[0085] 需要说明的是,步骤S310可以增加在图3所示实施例的步骤S120之后,此处不再赘述。

[0086] 本申请实施例提供的在线购票选座方法,在客户端显示的与影院影厅的实际座位位置相同的座位分布图上选择欲要购买的座位对象。然后,可以通过使手持移动终端运动使座位对象产生相对应的运动效果,为用户的在线购票选座过程增加趣味体验。

[0087] 在本申请另一个实施例中,用户可以在座位对象重新排序之后,从中选择自己要购买的座位。

[0088] 请参见图5,示出了本申请实施例再一种在线购票选座方法的流程图,如图5所示,该方法在图1所示实施例中步骤S160之后,增加以下步骤:

[0089] S410,接收到用户在重新排序后的座位对象分布图上选择的目标座位,显示所述目标座位的座位位置。

[0090] 用户在重新排序后的座位分布图上选择自己欲要购买的座位,重新排序后的座位对象的显示位置与影院中的实际座位分布不一致,因此,在用户选定目标座位后,客户端显

示该目标座位的座位位置,以使用户决定是否购买该座位。与此同时,将该目标座位标记为已选座位,当用户完成购买流程后,标记为已售座位。

[0091] 本实施例提供的在线购票选座方法,用户在重新排序后的座位分布图中选择座位对象时,并不知道自己选择的座位对象对应的实际位置,提升用户选座随机性的体验,这种体验不会在传统的在线购票选座流程中无法实现。

[0092] 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,本发明并不受所描述的动作顺序的限制,因为依据本发明,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发明所必须的。

[0093] 相应于上述的在线购票选座方法实施例,本申请还提供了在线购票选座装置实施例。

[0094] 请参见图6,示出了本申请实施例一种在线购票选座装置的框图,该装置应用于手持移动终端中用于实现在线购票的客户端中。

[0095] 如图6所示,该装置包括:第一获取单元110、第二获取单元120、分割单元130、关联建立单元140、确定单元150和显示单元160。

[0096] 第一获取单元110,用于获取用户选择指定场地内的座位的在线选座指令。

[0097] 用户可以在手持移动终端上安装的在线购票客户端上,选择自己要在线购买的门票。客户端上设置相关控件,例如“购买”控件、“选座”控件等。例如,当用户触控“选座”控件后,客户端检测到用户端的触控操作,并根据该触控操作产生相应的在线选座指令。

[0098] 第二获取单元120,用于获取指定场地对应的座位分布图。

[0099] 在本申请一种可能的实现方式中,如图7所示,第二获取单元120可以包括第一获取子单元121和第二获取子单元122;

[0100] 第一获取子单元121,用于获取指定场地对应的场地标识。

[0101] 例如,指定场地是影院的某个影厅,不同的影院采用不同的标识进行区分,同一影院中不同的影厅也采用不同的标识进行区分,例如,标识可以采用二进制数据,或者,其它类型字符。

[0102] 第二获取子单元122,用于根据所述场地标识从服务端获取所述指定场地的座位分布图。

[0103] 用户在客户端选定影院和影厅后,客户端向服务端发送影院影厅的标识,从服务端获取该影院影厅的座位分布的JSON格式数据,然后,客户端根据座位分布数据和客户端设定的单个座位的大小,计算并绘制出该影院影厅的座位分布图,此处的座位分布图是影厅内的实际座位分布图。

[0104] 分割单元130,用于将座位分布图中的每个座位分割成独立的座位对象,为每个座位对象设置一个座位标识,座位标识用于表征座位对象在指定场地内的位置。

[0105] 分割单元将第二获取单元获得的座位分布图中的每个座位分割成独立的座位对象,每个座位对象是一个独立的对象,后续可以对每个座位对象进行处理,每个座位对象都可以移动、旋转等。而且,每个座位对象都对应一个标识,通过该标识表示该座位对象在实际场地中对应座位的位置,该标识可以用二进制数或其它字符表示。座位对象的标识与座位的实际位置之间的映射关系可以自由设定。

[0106] 关联建立单元140,用于建立每个所述座位对象的运动参数与手持移动终端的重力加速度的关联。

[0107] 例如,设定手持移动终端的加速度方向与座位对象的运动方向一致,运动速度与手持移动终端的加速度成正比。

[0108] 确定单元150,用于获取所述手持移动终端的重力加速度,并根据所述运动参数与重力加速度之间的映射关系,确定每个所述座位对象的运动矢量。

[0109] 手持移动终端的重力加速度可以由加速度传感器(例如,陀螺仪)测量得到,客户端从手持移动终端的加速度传感器中获取加速度信息,然后,根据加速度信息与加速度之间的关系,得到该加速度对应的运动参数,从而确定每个座位对象的移动方向和移动距离,得到运动矢量。

[0110] 显示单元160,用于根据每个所述座位对象的运动矢量,显示重新排序后的座位对象分布图。

[0111] 确定单元确定每个座位对象的运动矢量后,得到每个座位对象的运动后的位置,并由显示单元显示重新排序后的座位分布图。

[0112] 本实施例提供的在线购票选座装置,当获得用户选择指定场地的座位的在线选座指令,然后,获取所述指定场地的座位分布图,并将座位分布图中的每个座位分割成独立的座位对象,即每个座位都是一个独立的物理对象;接着,建立每个座位对象的运动参数与手持移动终端的重力加速度之间的关联;这样,当检测到手持移动终端的重力加速度后,确定每个座位对象的运动矢量,显示重新排序后的座位对象分布图,实现座位重新排序,满足用户对在线选座流程的趣味性需求。

[0113] 请参见图8,示出了本申请实施例另一种在线购票选座装置的框图,本实施例在图6所示实施例的基础上还包括:碰撞确定单元210和碰撞参数确定单元220。

[0114] 碰撞确定单元210,用于当任意一个所述座位对象运动后的位置范围与至少一个其它座位对象的位置范围存在交叉区域时,确定任意一个所述座位对象与所述至少一个其它座位对象发生碰撞;

[0115] 碰撞参数确定单元220,用于确定发生碰撞的座位对象对应的碰撞后的运动方向,与碰撞前所述座位对象自身的运动方向相反,以及,根据所述交叉区域的大小确定反弹位移量。

[0116] 根据座位对象位置的交叉区域的大小,确定碰撞强度程度,交叉区域越大,则表明碰撞强度越大,反弹的位移越大;交叉区域越小,表明碰撞强度越小,反弹的位移越小。

[0117] 对于发生碰撞的座位对象,此步骤中座位对象的运动矢量包括两部分,一部分是根据手持移动终端的加速度信息产生的运动矢量,另一部分是碰撞运动矢量,通过这两部分的运动矢量确定座位对象的运动和碰撞后的位置,然后,显示运动后的座位对象。

[0118] 本实施例提供的在线购票选座装置,客户端所显示的每个座位对象不仅能够根据手持移动终端的加速度信息移动,还可以产生碰撞效果,当至少两个座位对象的移动位置出现交叉区域时,表明所述至少两个座位对象发生碰撞。座位对象在碰撞后的运动方向与自身碰撞前的运动方向相反;并根据座位对象交叉区域的大小确定碰撞程度,进而确定座位对象碰撞后的位移量,即碰撞的座位对象会出现碰撞后反弹的显示效果。综上所述,本实施例中的每个座位对象都可以移动且能够呈现弹性碰撞效果,使得虚拟的座位对象具有真

实的物理对象的运动和碰撞特性,更真实,而且,能够满足用户对在线选座流程的趣味性需求。

[0119] 请参见图9,示出了本申请实施例又一种在线购票选座装置的框图,在图6所示实施例的基础上还包括第三获取单元310;

[0120] 第三获取单元310与第二获取单元120连接,用于获取用户在座位分布图上选择的目标座位,将目标座位标记为已选座位。

[0121] 用户可以在客户端显示的与影院影厅中实际的分布相同的座位分布图上点击欲要购买的座位,并将被点击的座位对象标记为已选座位,当用户完成购买流程后,标记该座位对象为已售座位。可以通过设置座位对象的不同颜色进行不同的标记。

[0122] 需要说明的是,第三获取单元还可以增加在图8所示实施例中,此处不再赘述。

[0123] 本申请实施例提供的在线购票选座装置,在客户端显示的与影院影厅的实际座位位置相同的座位分布图上选择欲要购买的座位对象。然后,可以通过使手持移动终端运动使座位对象产生相对应的运动效果,为用户的在线购票选座过程增加趣味体验。

[0124] 请参见图10,示出了本申请再一种在线购票选座装置的框图,本实施例在图6所示实施例的基础上增加第四获取单元410;

[0125] 第四获取单元410,用于获取到用户在重新排序后的座位对象分布图上选择的目标座位,显示目标座位的座位位置。

[0126] 用户在重新排序后的座位分布图上选择自己欲要购买的座位,重新排序后的座位对象的显示位置与影院中的实际座位分布不一致,因此,在用户选定目标座位后,客户端显示该目标座位的座位位置,以使用户决定是否购买该座位。与此同时,将该目标座位标记为已选座位,当用户完成购买流程后,标记为已售座位。

[0127] 本实施例提供的在线购票选座装置,用户在重新排序后的座位分布图中选择座位对象时,并不知道自己选择的座位对象对应的实际位置,提升用户选座的随机性的体验,这种体验不会在传统的在线购票选座流程中无法实现。

[0128] 需要说明的是,本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。对于装置类实施例而言,由于其与方法实施例基本相似,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0129] 最后,还需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0130] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的

范围。

[0131] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

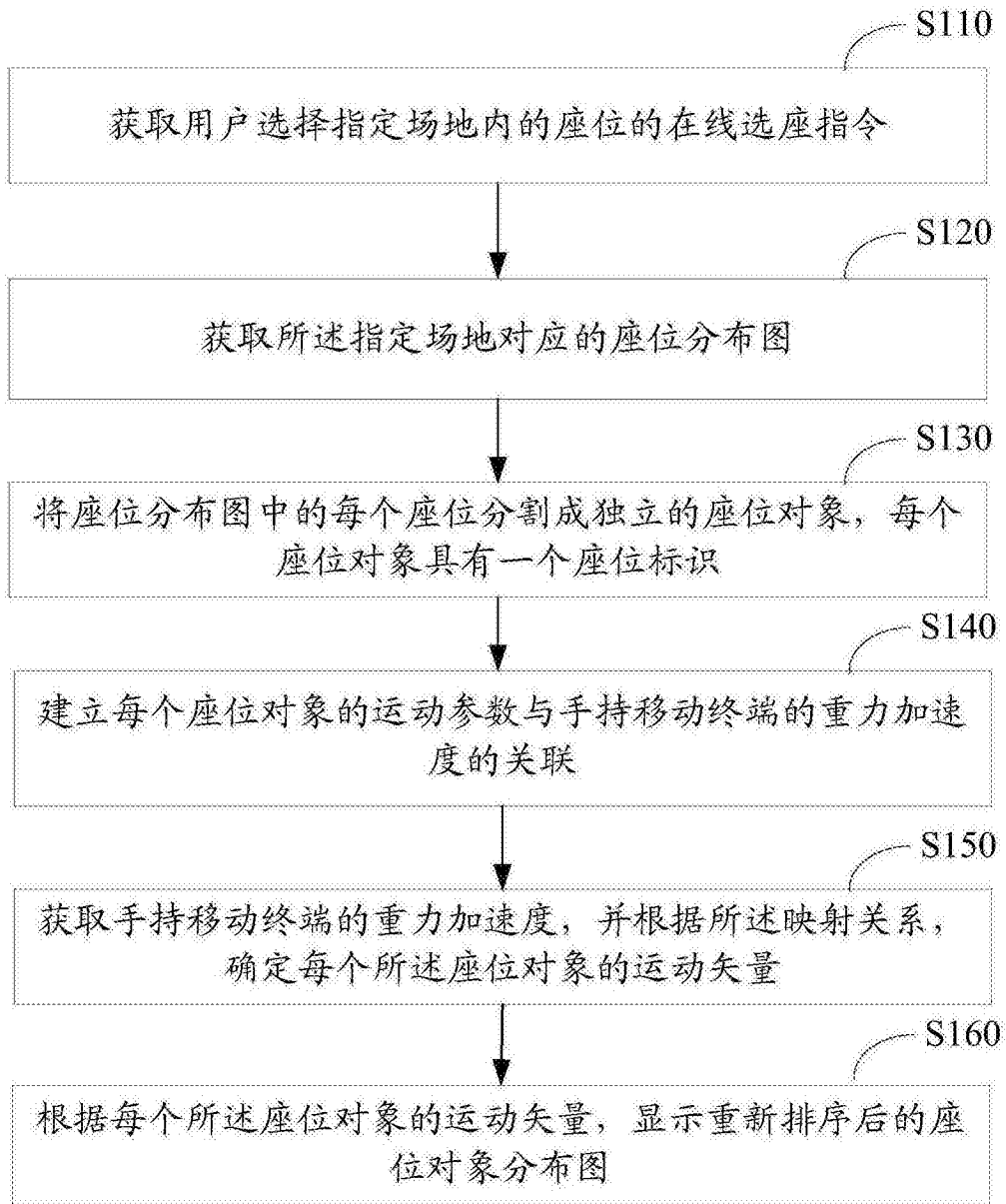


图1

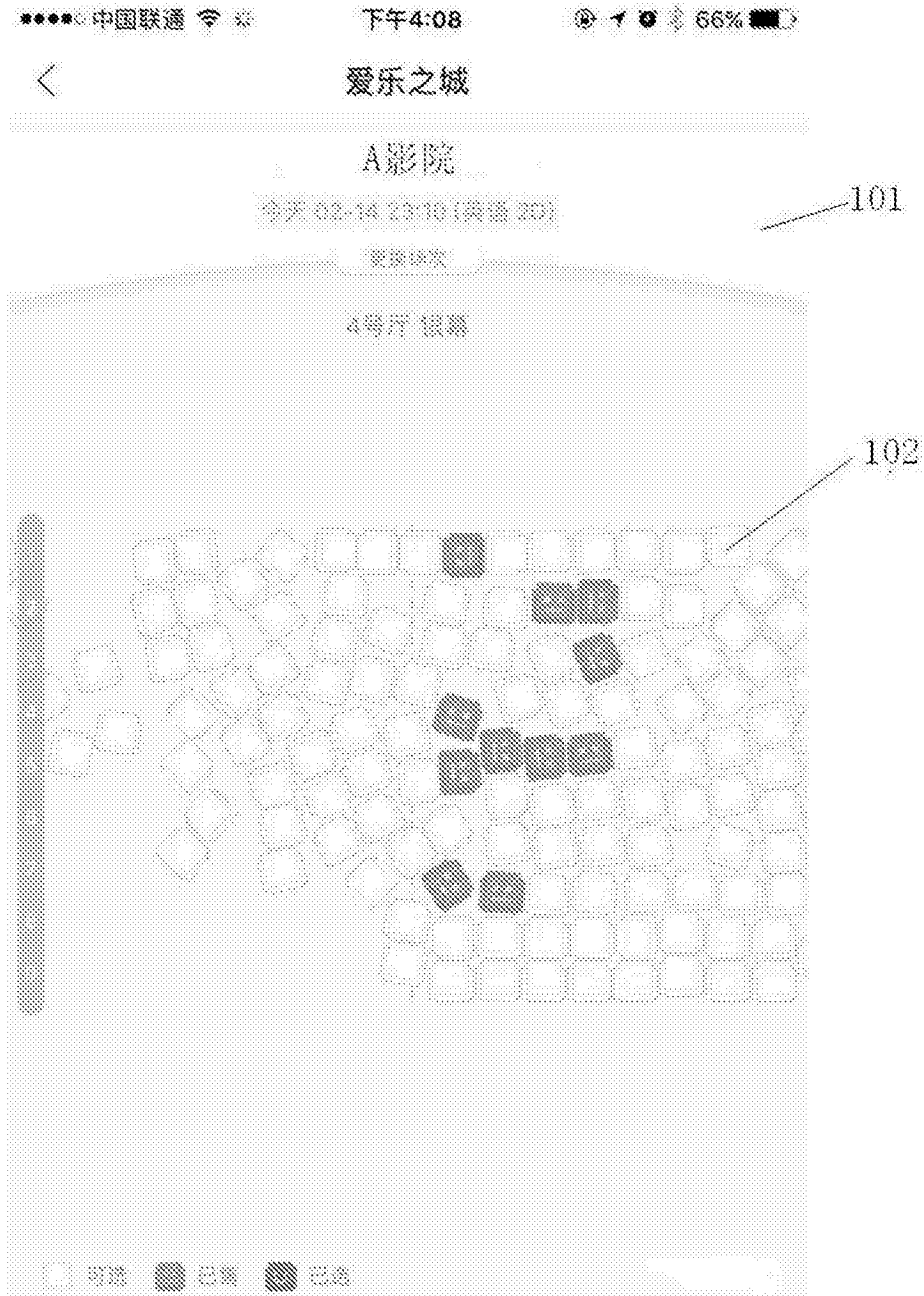


图2

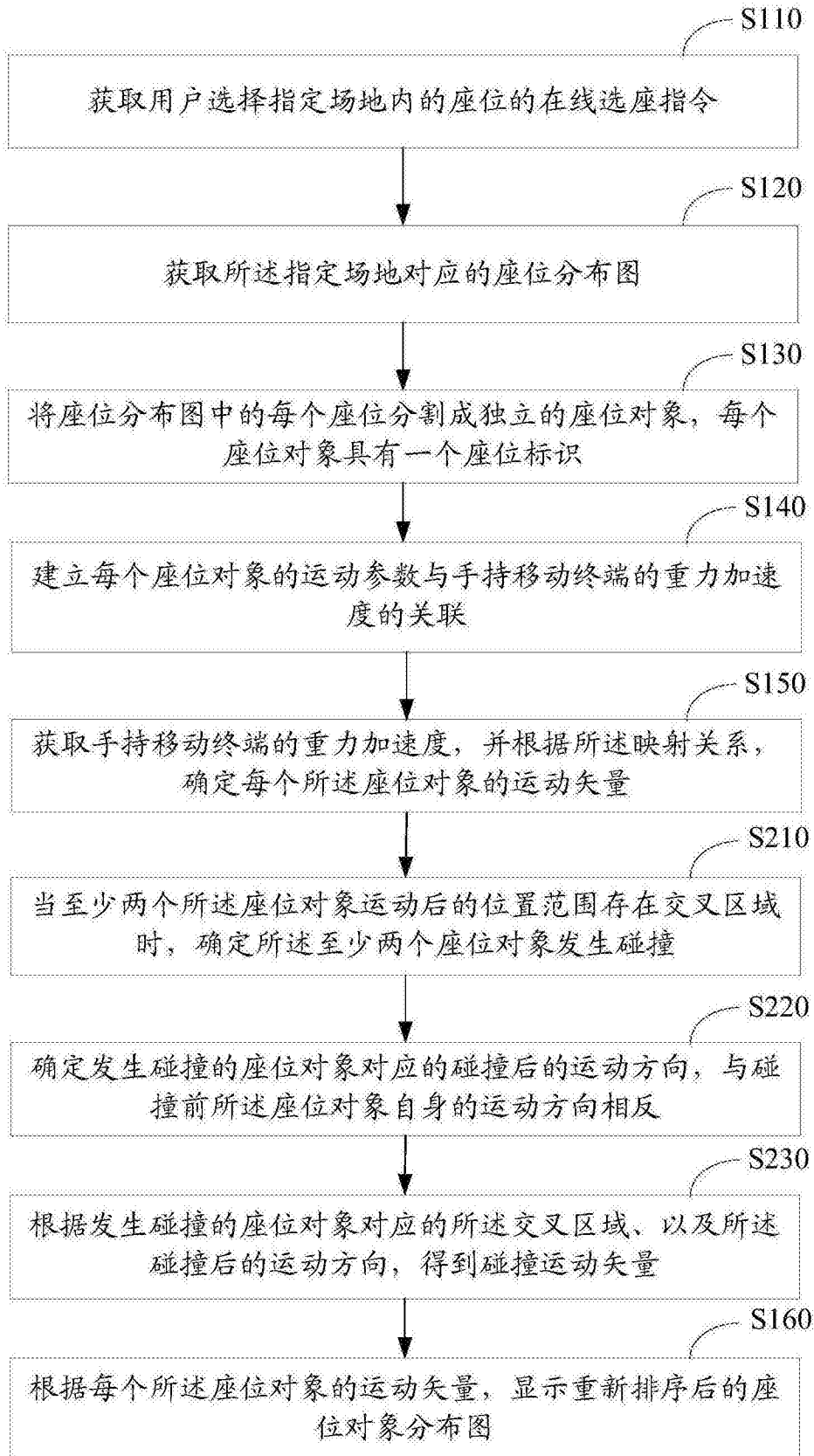


图3

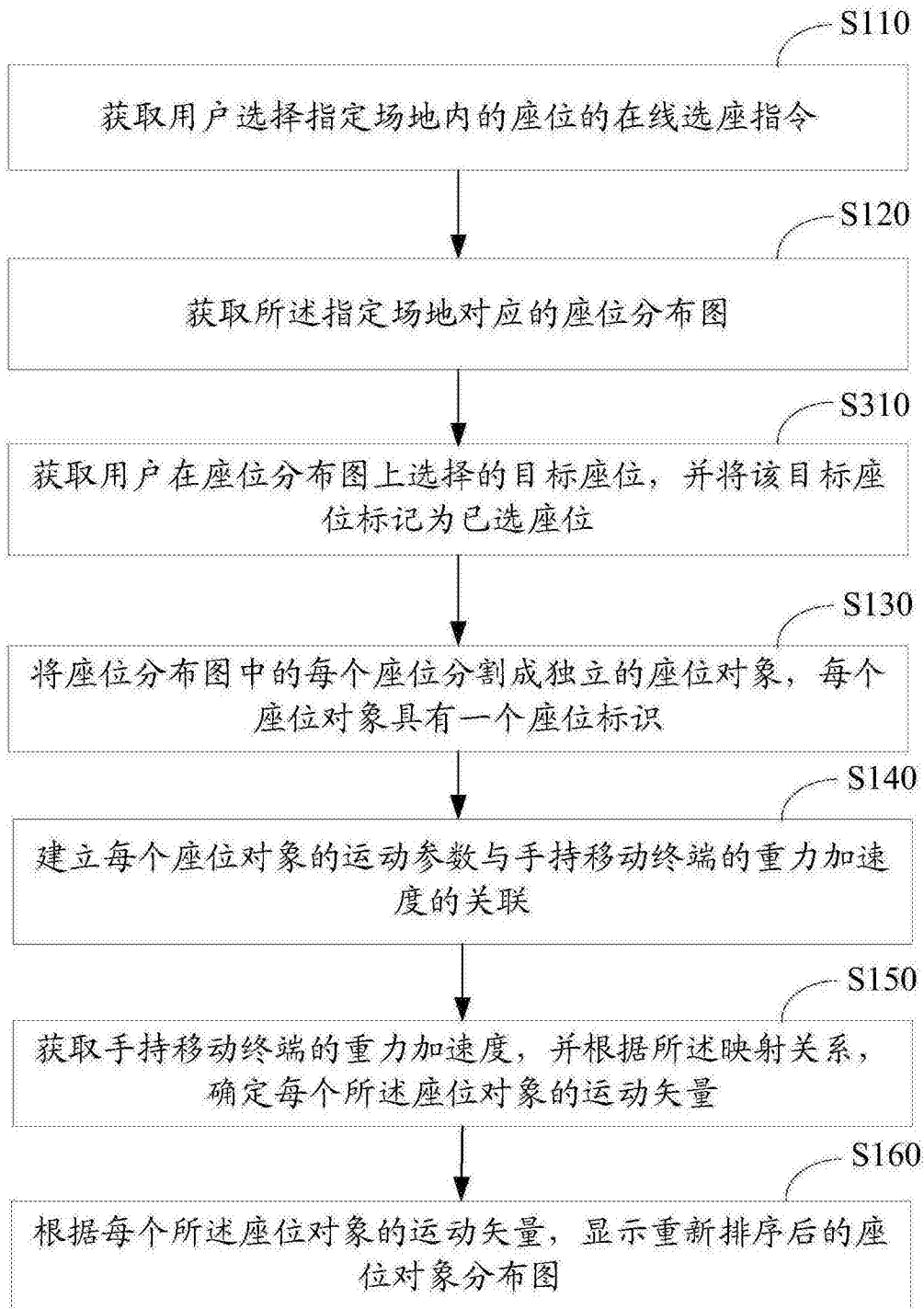


图4

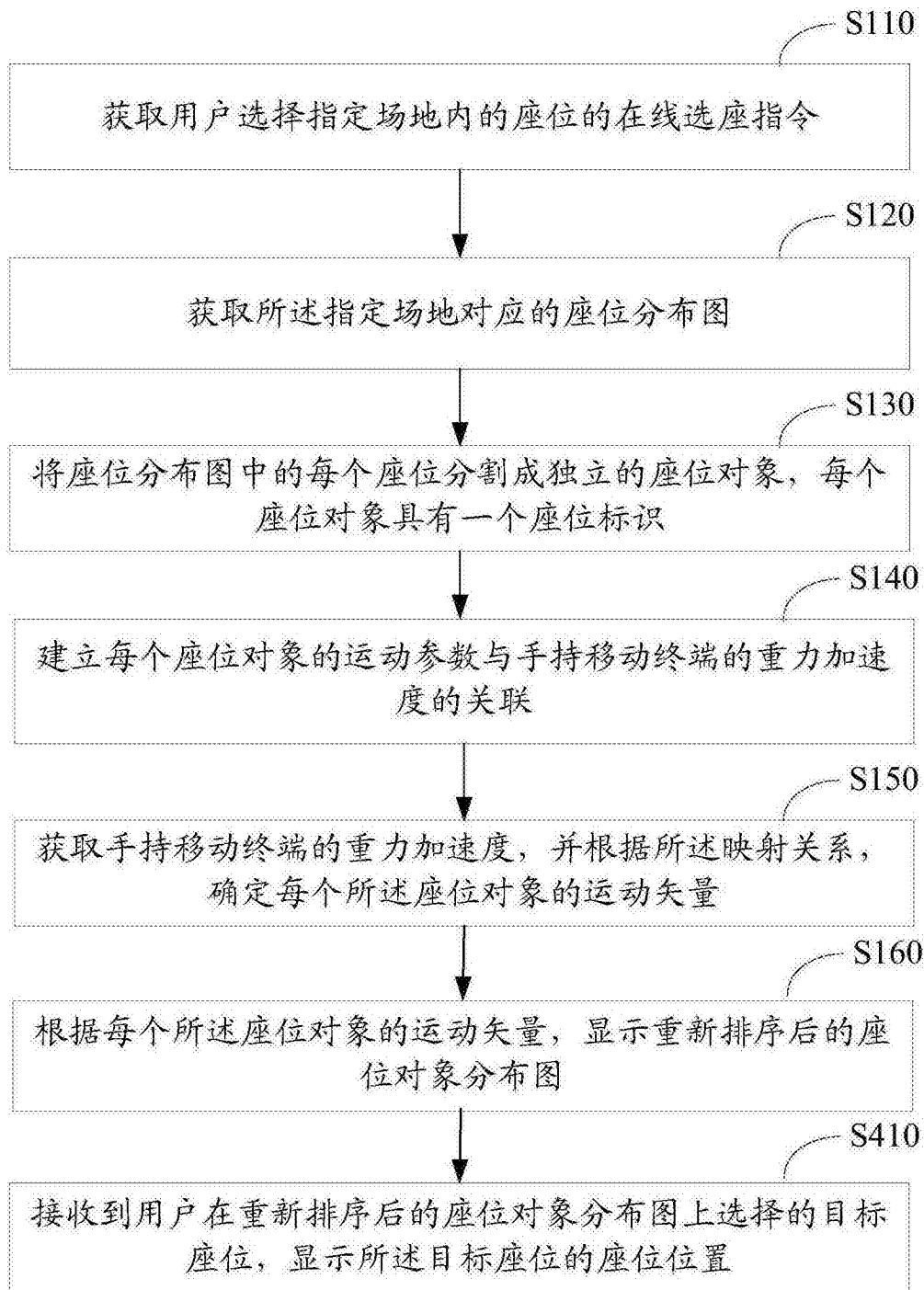


图5

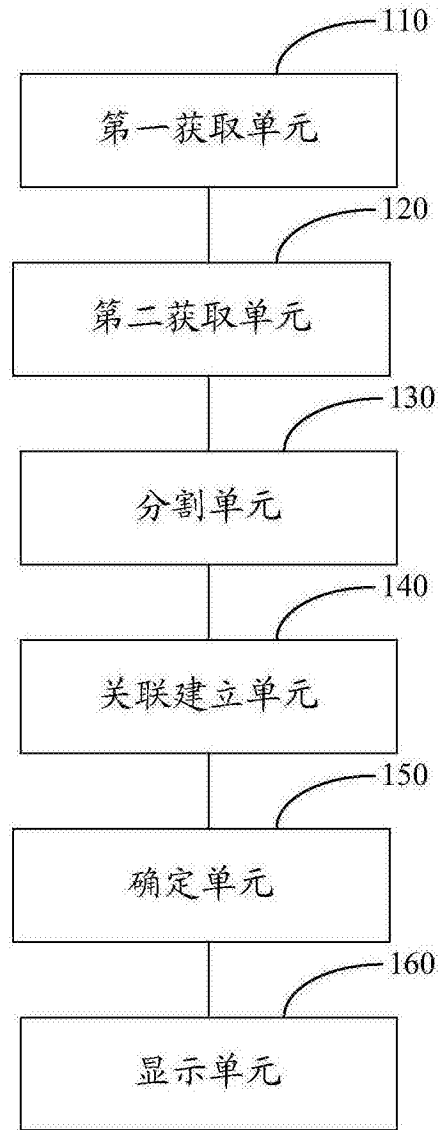


图6

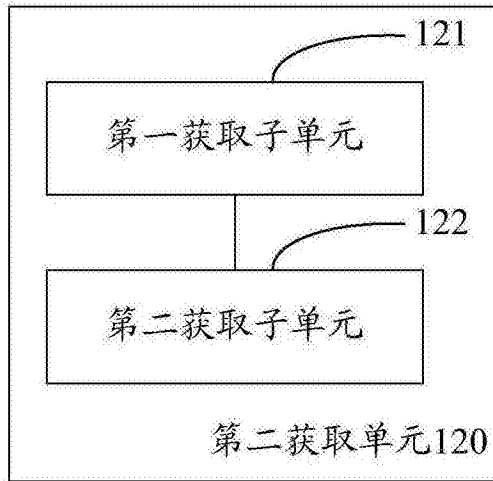


图7

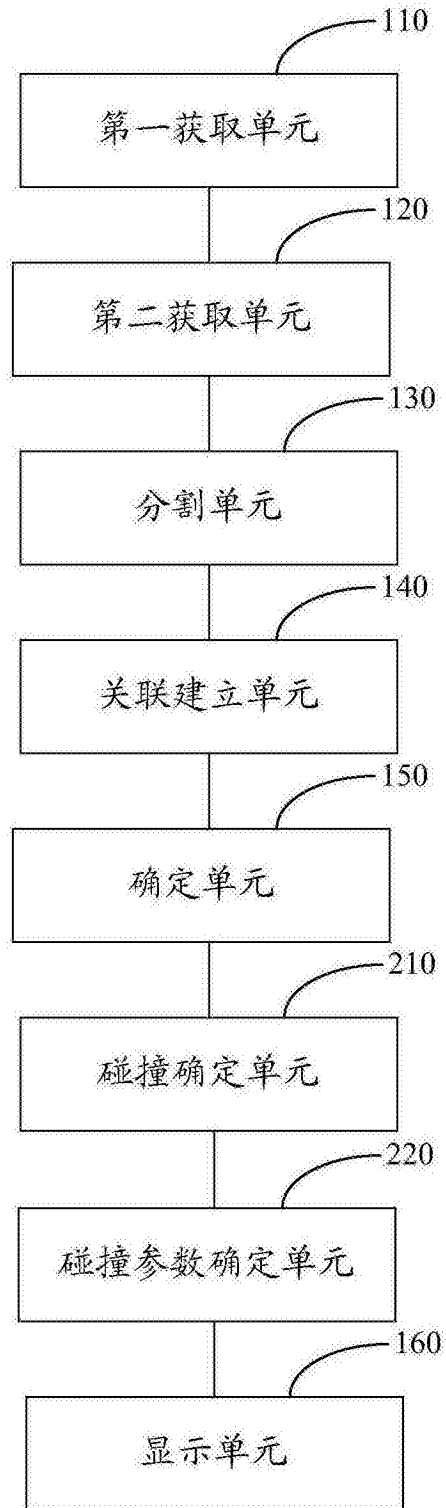


图8

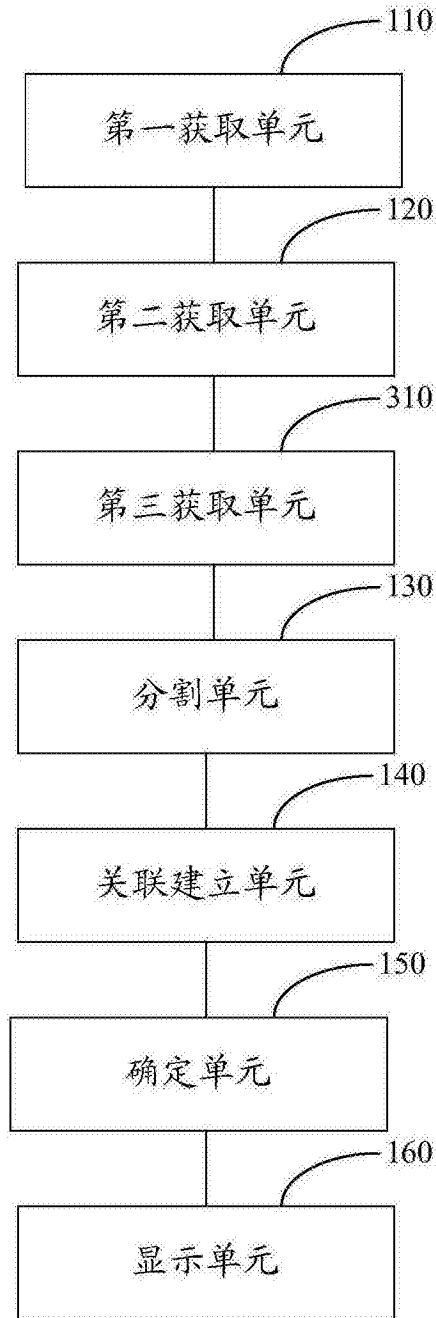


图9

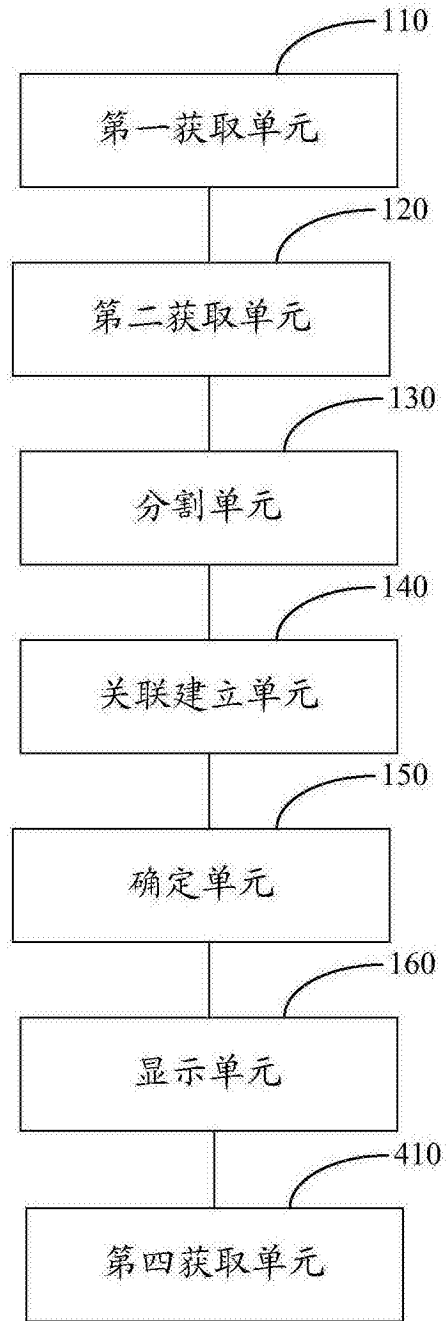


图10