



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103677787 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201210360773. 1

(22) 申请日 2012. 09. 22

(71) 申请人 深圳清华大学研究院

地址 518057 广东省深圳市南山区高新技术产业园南区深圳清华大学研究院大楼 A302 室

(72) 发明人 郭文秀 张焯妮 李贞铭 宋健

(74) 专利代理机构 深圳市鼎言知识产权代理有限公司 44311

代理人 孔丽霞

(51) Int. Cl.

G06F 9/44 (2006. 01)

G06F 3/0488 (2013. 01)

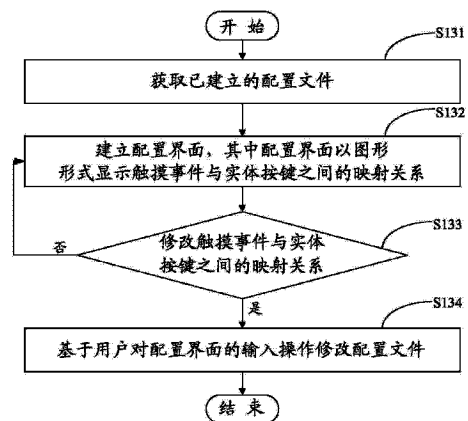
权利要求书2页 说明书7页 附图12页

(54) 发明名称

配置界面及配置文件显示方法

(57) 摘要

一种配置界面,用于显示电子设备控制装置的配置文件。电子设备控制装置能够运行具有响应至少一个触摸事件的触控类应用软件。配置文件用于记录电连接至电子设备控制装置的实体按键与该至少一个触摸事件之间的映射关系。该配置界面以图形的形式呈现实体按键与该至少一个触摸事件的映射关系。本发明还提供一种配置文件显示方法。



1. 一种配置界面,用于显示电子设备控制装置的配置文件,该电子设备控制装置能够运行具有响应至少一个触摸事件的触控类应用软件,其特征在于:该配置文件用于记录该至少一个触摸事件与电连接至电子设备控制装置的实体按键之间的映射关系,该配置界面以图形的形式呈现实体按键与该至少一个触摸事件的映射关系。

2. 如权利要求1所述的配置界面,其特征在于:该电子设备控制装置至少在创建、查看、修改实体按键与用户人机交互界面的触摸映射关系的其中之一时,将配置界面、触摸事件映射关系图示、用户人机交互界面三者透视化叠加显示。

3. 如权利要求2所述的配置界面,其特征在于:该用户人机交互界面可以是电子设备控制装置运行该触控类应用软件时的用户操作界面;当电子设备控制装置至少在创建、查看、修改实体按键与用户人机交互界面的触摸映射关系的其中之一时,该配置界面及触摸事件映射关系图示透明化层叠显示于该用户操作界面之上。

4. 如权利要求2所述的配置界面,其特征在于:该用户人机交互界面可以是任何含有触控操作的界面。

5. 如权利要求2所述的配置界面,其特征在于:该配置界面可视化显示该至少一个触摸事件的轨迹信息与相应实体按键之间的映射关系,其中该轨迹信息至少包括该触摸事件的轨迹以及该轨迹于用户操作界面上的相对位置。

6. 如权利要求5所述的配置界面,其特征在于:该配置界面还包括至少一个代表实体按键的按键图标,该按键图标层叠于该可视化的轨迹信息之上以表示该实体按键与该轨迹信息相对应的触摸事件存在映射关系。

7. 如权利要求6所述的配置界面,其特征在于:该可视化的轨迹信息包括响应用户单点触摸操作而产生的单点触摸轨迹及该单点触摸轨迹于用户操作界面上的相对位置,与该单点触摸操作存在映射关系的实体按键的按键图标层叠于该可视化的单点触摸轨迹之上。

8. 如权利要求6所述的配置界面,其特征在于:该可视化的轨迹信息包括响应用户多点触摸操作而产生的多个触摸轨迹及该单点触摸轨迹于用户操作界面上的相对位置,与该多点触摸操作存在映射关系的实体按键的按键图标图形化连接该多个触摸轨迹。

9. 如权利要求6所述的配置界面,其特征在于:该可视化的轨迹信息包括响应用户拖动触摸操作而产生的拖动轨迹及该拖动触摸轨迹于用户操作界面上的相对位置,与该拖动触摸操作存在映射关系的实体按键的按键图标层叠于该拖动轨迹之上。

10. 如权利要求5所述的配置界面,其特征在于:该配置界面用于显示对话框,该对话框包括至少一隐藏/显示选项,用以允许用户选择性地隐藏和显示该配置界面。

11. 如权利要求5所述的配置界面,其特征在于:该配置界面还用于显示一个修改对话框,用以允许用户修改或删除一组映射关系。

12. 一种配置文件显示方法,用于显示电子设备控制装置的配置文件,该电子设备控制装置能够运行有具有响应至少一个触摸事件的触控类应用软件;该配置文件用于记录电连接至电子设备控制装置的实体按键与该至少一个触摸事件之间的映射关系,所述显示方法包括如下步骤:

获取配置文件;以及

建立配置界面,其中该配置界面以图形的形式呈现实体按键与该至少一个触摸事件的映射关系。

13. 如权利要求 12 所述的配置文件显示方法,其特征在于:该电子设备控制装置至少在创建、查看、修改实体按键与用户人机交互界面的触摸映射关系的其中之一时,将配置界面、触摸事件映射关系图示、用户人机交互界面三者透视化叠加显示。

14. 如权利要求 13 所述的配置文件显示方法,其特征在于:该用户人机交互界面为电子设备控制装置运行该触控类应用软件时的用户操作界面;该配置界面及触摸事件映射关系图示透明化层叠显示于该用户操作界面之上。

15. 如权利要求 14 所述的配置文件显示方法,其特征在于:该配置界面可视化显示该至少一个触摸事件的轨迹信息与相应实体按键之间的映射关系,其中该轨迹信息至少包括该触摸事件的轨迹以及该轨迹于用户操作界面上的相对位置。

16. 如权利要求 15 所述的配置文件显示方法,其特征在于:该配置界面还包括至少一个代表实体按键的按键图标,该按键图标层叠于该可视化的轨迹信息之上以表示该实体按键与该轨迹信息相对应的触摸事件存在映射关系。

17. 如权利要求 16 所述的配置文件显示方法,其特征在于:该可视化的轨迹信息包括响应用户单点触摸操作而产生的单点触摸轨迹及该单点触摸轨迹于用户操作界面上的相对位置,与该单点触摸操作存在映射关系的实体按键的按键图标层叠于该可视化的单点触摸轨迹之上。

18. 如权利要求 16 所述的配置文件显示方法,其特征在于:该可视化的轨迹信息包括响应用户多点触摸操作而产生的多个触摸轨迹及该多点触摸轨迹于用户操作界面上的相对位置,与该多点触摸操作存在映射关系的实体按键的按键图标图形化连接该多点触摸轨迹。

19. 如权利要求 16 所述的配置文件显示方法,其特征在于:该可视化的轨迹信息包括响应用户拖动触摸操作而产生的拖动轨迹及该拖动触摸轨迹于用户操作界面上的相对位置,与该拖动触摸操作存在映射关系的实体按键的按键图标层叠于该拖动轨迹之上。

20. 如权利要求 14 所述的配置文件显示方法,还包括步骤:提供对话框;该对话框包括至少一隐藏/显示选项的用以允许用户选择性地隐藏和显示该配置界面。

21. 如权利要求 14 所述的配置文件显示方法,还包括步骤:提供一个修改对话框,用以允许用户修改或删除一组映射关系。

## 配置界面及配置文件显示方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种配置界面及配置文件显示方法,特别涉及一种以图形形式呈现触摸事件与实体按键之间映射关系的配置界面及配置文件显示方法。

### 背景技术

[0002] 随着智能操作系统的推广和应用,触控操作已然成为家庭多媒体娱乐的主流控制方式。但是,在无触控功能的电子设备上运行触控游戏或在某种不方便直接进行触控操作的情况下,各种以触控为主要操作方式的应用(例如,触控游戏)难以进行。目前通过将触摸事件映射为实体按键,从而通过实体按键实现触控类应用程序的触控操作。然而,当触摸事件与实体按键的映射关系建立后通常以配置文件的形式存储,使用者在使用过程中不能直观知晓触摸事件与实体按键的映射关系,导致使用者在使用实体按键实现触控操作时需要耗费额外的精力时刻记住触摸事件与实体按键的映射关系。

### 发明内容

[0003] 有鉴于此,有必要提供一种配置界面,以图形形式直观呈现触摸事件与实体按键之间的映射关系。

[0004] 该配置界面,用于显示电子设备控制装置的配置文件。电子设备控制装置能够运行具有响应至少一个触摸事件的触控类应用程序。配置文件用于记录电连接至电子设备控制装置的实体按键与该至少一个触摸事件之间的映射关系。该配置界面以图形的形式呈现实体按键与该至少一个触摸事件的映射关系。

[0005] 本发明还提供一种配置文件显示方法,包括步骤:

[0006] 获取配置文件;以及

[0007] 建立配置界面,其中该配置界面以图形的形式呈现实体按键与该至少一个触摸事件的映射关系。

[0008] 上述配置界面及配置文件显示方法,通过以图形形式呈现触摸事件与实体按键之间的映射关系,从而使使用者能够直观地知晓触摸事件与实体按键之间的映射关系。

### 附图说明

[0009] 图1为本发明一较佳实施方式的电子设备组件的示意图,电子设备组件包括电子设备控制装置及设置有实体按键的按键设备。

[0010] 图2为图1所示电子设备控制装置的功能模块图。

[0011] 图3为本发明一较佳实施方式的触控游戏的用户操作界面的示意图。

[0012] 图4-9为建立触控游戏的触摸事件与实体按键之间映射关系的示意图。

[0013] 图10为本发明一较佳实施方式的调用配置文件的示意图。

[0014] 图11为本发明一较佳实施方式的配置文件建立方法的流程图。

[0015] 图12为本发明一较佳实施方式的电子设备控制方法的流程图。

- [0016] 图 13 为本发明一较佳实施方式的配置文件显示方法的流程图。
- [0017] 主要元件符号说明
- |        |          |                   |
|--------|----------|-------------------|
| [0018] | 电子设备组合   | 100               |
| [0019] | 电子设备控制装置 | 10                |
| [0020] | 按键设备     | 20                |
| [0021] | 光标       | 101               |
| [0022] | 实体按键     | 210               |
| [0023] | 按键       | 21、22、23、24、25、26 |
| [0024] | I/O 接口   | 110               |
| [0025] | 存储单元     | 120               |
| [0026] | 处理单元     | 130               |
| [0027] | 界面建立单元   | 140               |
| [0028] | 配置文件建立单元 | 150               |
| [0029] | 显示单元     | 160               |
| [0030] | 用户操作界面   | 200               |
| [0031] | 对话框      | 220、310、320       |
| [0032] | 触摸区域     | A、B、C             |
| [0033] | 配置界面     | 300               |
| [0034] | 按键图标     | 510、520、530、540   |
| [0035] | 触摸轨迹     | 512、522、533、542   |
| [0036] | 透明层      | 500               |
- [0037] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。

### 具体实施方式

[0038] 请参阅图 1,为一较佳实施方式的电子设备组合 100 的示意图。电子设备组合 100 包括电子设备控制装置 10 及能够与电子设备控制装置 10 进行电性连接的按键设备 20。按键设备 20 用于当电连接至电子设备控制装置 10 后控制电子设备控制装置 10 的光标 101。按键设备 20 设置有若干实体按键 210。按键设备 20 可以为无线控制器、有线连接的各种输入设备等,甚至可以是该电子设备控制装置 10 上的按键装置。在本实施例中,该按键设备 20 为带有 USB 接口的游戏控制器,实体按键 210 为设置于游戏控制器上的按键 21、22、23、24、25、26 等。电子设备控制装置 10 能够将触控类应用程序的触摸事件映射为实体按键 210,使得实体按键 210 能够实现对触控类应用程序的触控操作。

[0039] 请参考图 2,电子设备控制装置 10 在本实施例中为电视机,包括 I/O 接口 110、存储单元 120、处理单元 130、界面建立单元 140、配置文件建立单元 150 及显示单元 160。在其它实施方式中,电子设备控制装置 10 还可以为机顶盒,其显示单元 160 为电连接与于机顶盒的电视机显示屏。

[0040] I/O 接口 110 用于与按键设备 20 进行电连接,以便接收用户在按键设备 20 端的输入信号。在本实施例中,I/O 接口 110 为 USB 接口。

[0041] 存储单元 120 用于存储系统软件、触控类应用程序如触控游戏及硬件设备的驱动

软件等。触控类应用软件包括至少一个触摸事件。在本实施例中,触控类应用软件包括至少单点触摸事件、多点触摸事件和拖动触摸事件中任意一个。

[0042] 处理单元 130 用于运行系统软件以使电子设备控制装置 10 各种独立的硬件能够协调工作,以及提供用户人机交互界面。该用户人机交互界面可以是处理单元 130 运行触控类应用软件时的用户操作界面。在本实施例中,该触控类应用软件为触控游戏,该用户操作界面 200 为游戏操作界面。如图 3 所示,用户操作界面 200 包括游戏背景、控制对象、光标 101 及三个特定触摸区域 A、B、C。每一个触摸区域均设置有至少一特定的触摸事件,用户可通过触摸该三个特定触摸区域实现对控制对象的控制。其中,触摸区域 A 设置为单点触摸事件“出拳”,即单点触摸区域 A 时控制对象执行出拳动作;触摸区域 B 设置为多点触摸事件“跳”,即多点触摸区域 B 时控制对象执行跳跃动作;触摸区域 C 设置为与拖动触摸事件“跑”相关的动作,在本实施例中,当在触摸区域 C 输入向左滑动的触摸操作时控制对象执行向左跑动作,以及当在触摸区域 C 输入向右滑动的触摸操作时控制对象执行向右跑动作。该三个特定触摸区域 A、B 和 C 可以以隐形的的方式显示于显示单元 160,也可以以可视化的图形显示于显示单元 160。在本实施例中,该特定触摸区域 A、B 以图标的形式显示,特定触摸区域 C 隐藏显示。

[0043] 界面建立单元 140 用于建立图形化配置界面 300 (如图 4 所示)以允许用户建立配置文件以记录触摸事件与实体按键 210 的映射关系,以及当用户需要调用已建立的配置文件时允许用户查看和编辑(例如,新增、修改和删除)实体按键与触摸事件之间的映射关系。如图 5 所示,配置界面 300 包括透明化层叠于用户操作界面 200 之上的透明层 500。当触摸事件与实体按键 210 之间存在映射关系时,该透明层 500 至少包括代表实体按键 210 的按键图标,例如,按键图标 510 代表按键设备 20 上的按键 21,且每一个按键图标均与相应触摸事件相对应,从而以图形的形式呈现按键和触摸事件的映射关系。可以理触地,当触摸事件与实体按键 210 之间不存在映射关系时,配置界面 300 仅显示用户操作界面 200 (如图 4 所示),此时,从视觉效果上看配置界面 300 与用户操作界面 200 相同。

[0044] 此外,界面建立单元 140 还用于响应用户操作并弹出特定对话框以引导用户建立配置文件。例如,如图 4 所示,当需要新建配置文件时,在用户于特定触摸区域 A 输入相应单点触摸操作后,界面建立单元 140 弹出对话框 310:请选择与该单点触摸事件相对应的实体按键。又例如,如图 8 所示,在用户于特定触摸区域 C 输入相应向右拖动触摸操作后,界面建立单元 140 弹出再次对话框 310:请选择与该向右拖动触摸事件相对应的实体按键。优选地,电子设备控制装置 10 还提供一特定功能键(在本实施例中为按键设备 20 上的按键 25)或特定菜单项,通过触压该特定按键或执行该特定菜单项控制该界面建立单元 140 于配置界面 300 上弹出上述特定对话框以进一步允许用户新增、修改、删除触摸事件与实体按键之间的映射关系、允许用户自定义存储、调用配置文件以及允许用户根据需要选择地隐藏或显示透明层 500 等。

[0045] 配置文件建立单元 150 用于根据用户基于配置界面 300 的输入操作建立配置文件。如图 11 所示,当需要为触控游戏的触摸事件建立配置文件(即新建配置文件)时,配置文件建立单元 150 首先判断用户是否选定在一选定触摸区域输入相应的触摸操作(步骤 S111)。若是,配置文件建立单元 150 记录该触摸事件的轨迹信息并将该轨迹信息显示于配置界面 300 (步骤 S112),其中轨迹信息包括该触摸事件的轨迹于调用该触控类应用软件的

用户操作界面 200 上的相对坐标(即相对位置)、触摸轨迹的形状及方向等。配置文件建立单元 150 进一步判断用户是否选择一个实体按键 210 (步骤 S113)。若是,配置文件建立单元 150 建立该已选定触摸区域的触摸事件与已选择的实体按键的映射关系,配置界面 300 图形化显示触摸事件的轨迹信息及相应实体按键的按键图标,以表明该实体按键已经与该区域的触摸事件建立映射关系(步骤 S114)。重复上述动作,配置文件建立单元 150 可根据用户操作建立其它区域的触摸事件与实体按键的映射关系。

[0046] 当需要存储配置文件时,配置文件建立单元 150 响应用户基于对话框的操作将已建立的映射信息以配置文件的形式存储至存储单元 120,以允许用户永久保存并重复利用。其中,每一个配置文件可包含一条或任意多条映射信息。用户还可以根据需要提供配置文件的名称、配置文件存储的位置等,从而便于用户查看或调用配置文件。可以理解地,配置文件建立单元 150 允许用户根据需要建立任意多个配置文件。

[0047] 当需要修改触摸事件与实体按键的映射关系时,配置文件建立单元 150 响应用户基于对话框的操作并根据用户操作修改触摸事件与实体按键的映射关系。具体为:配置文件建立单元 150 根据用户操作选定需修改映射关系的触摸事件,然后响应用户选择实体按键 210 的操作以为该选定触摸事件匹配新的实体按键。

[0048] 如图 10 所示,当需要调用或查看配置文件时,配置文件建立单元 150 响应用户基于对话框的操作获取存储于存储单元 120 中的配置文件并将配制文件图形化显示于配置界面。

[0049] 处理单元 130 还用于根据用户操作调用配置文件,并根据配置文件将接收到的实体按键 210 的按键信号转换成相应的触摸事件以实现触控类应用程序的触控操作。

[0050] 为便于说明本发明的技术方案,以按键设备 20 为游戏控制器为例,来说明游戏控制器的按键 21、22、23、24 实现触控操作的工作原理。

[0051] 如图 3 所示,处理单元 130 运行触控游戏软件并提供人机交互的用户操作界面 200 (即游戏操作界面)。用户操作界面 200 包括游戏背景、控制对象、光标 101 及三个特定触摸区域 A、B、C。当需要使用实体按键控制触控游戏时,界面建立单元 140 响应用户对按键 25 的操作弹出对话框 220,并当“新建配置文件”选项被光标 101 选择后建立配置界面 300 以引导用户建立实体按键与触摸事件的映射关系。

[0052] 如图 4 所示,当需要为触摸区域 A 的单点触摸事件“出拳”配置按键 21 时,用户首先控制光标 101 选择触摸区域 A 并输入单点触摸操作,配置界面 300 显示该单点触摸操作的轨迹 512 并随即弹出对话框 310:请选择与该单点触摸事件相对应的实体按键,此时,用户直接按压按键 21 (即选择按键 21),即可建立触摸区域 A 的单点触摸事件“出拳”与按键 21 的映射关系。配置界面 300 同时显示按键 21 的图标 510 于单点触摸轨迹 512 之上,以表面按键 21 与单点触摸事件建立映射关系。如图 5 所示,当用户需要存储该触摸区域 A 的单点触摸事件“出拳”与按键 21 的映射关系时,按压按键 25,配置界面 300 显示具有存储选项的对话框,用户可通过光标 101 选择存储选项以执行对映射关系的存储作业。此时,配置界面 300 进一步弹出对话框 320:请输入配置文件的名称,用户可根据用户需要定义该需要存储的配置文件的名称(例如:A21. cfg)以及该需要存储的配置文件的存储位置。

[0053] 如图 6 所示,当需要为触摸区域 B 的多点触摸事件“跳”配置按键 22 时,用户首先控制光标 101 选择触摸区域 B 并输入多点触摸操作(例如,两点触摸),配置界面 300 随即

弹出对话框 310 :请选择与该多点触摸事件相对应的实体按键,此时,用户直接按压按键 22 (即选择按键 22),即可建立触摸区域 B 的多点触摸事件“跳”与按键 22 的映射关系。配置界面 300 同时显示按键 22 的图标 520 于两点触摸轨迹之上,以表面按键 22 与两点触摸事件建立映射关系。如图 7 所示,当用户需要存储该触摸区域 B 的多点触摸事件“跳”与按键 22 的映射关系时,按压按键 25,配置界面 300 显示具有存储选项的对话框,用户可通过光标 101 选择存储选项以执行对该映射关系的存储作业。此时,配置界面 300 进一步弹出对话框 320 :请输入配置文件的名称,用户可根据用户需要定义该需要存储的配置文件的名称(例如 :B22. cfg)以及该需要存储的配置文件的位罝。

[0054] 如图 8 所示,当需要为触摸区域 C 的拖动触摸事件“跑”配置实体按键时,用户首先控制光标 101 选择触摸区域 C 并输入向右拖动触摸操作,配置界面 300 随即弹出对话框 310 :请选择与该向右拖动触摸事件相对应的实体按键,此时,用户直接按压按键 23(即选择按键 23),即可建立触摸区域 C 的向右拖动触摸事件“向右跑”与按键 23 的映射关系。配置界面 300 同时显示按键 23 的图标 530 于向右拖动轨迹 532 之上,以表面按键 23 与向右拖动触摸事件建立映射关系。如图 9 所示,当用户需要存储该触摸区域 C 的向右拖动触摸事件“向右跑”与按键 23 的映射关系时,配置界面 300 显示具有存储选项的对话框,用户可通过光标 101 选择存储选项以执行对该映射关系的存储作业。此时,配置界面 300 进一步弹出对话框 320 :请输入配置文件的名称,用户可根据用户需要定义该需要存储的配置文件的名称(例如 :C23. cfg)以及该需要存储的配置文件的位罝。同理,如图 10 所示,可建立触摸区域 C 的向左拖动触摸事件“向左跑”与按键 24 的映射关系,并存为配置文件 C24. cfg。

[0055] 如图 10 所示,当用户需要查看已建立的配置文件时,界面建立单元 140 响应用户操作显示已建立的配置文件于配置界面 300。此时,用户可通过光标 101 选择需要查看的配置文件。例如,当选择配置文件 C24. cfg 时,配置界面 300 以图形的形式显示向左拖动触摸事件“向左跑”与按键 24 之间的映射关系,即透明层 500 层叠显示按键 24 的图标及与按键 24 建立映射关系的向左拖动触摸事件的触摸轨迹,以表明该按键 24 已建立与该向左拖动触摸的映射关系。当按键 24 被按压时,处理单元 130 根据配置文件 C24. cfg 将按键 24 产生的按键信号转化为触摸区域 C 上的向左拖动触摸操作,从而控制游戏对象执行向左跑动作。当用户需要修改按键 24 与向右拖动触摸事件的映射关系时,通过光标 101 选择向左拖动触摸轨迹,配置界面 300 随即显示对话框 :请选择与该向左拖动触摸事件相对应的实体按键,此时,用户直接按压需配置的按键(例如,按键 26),即可将向左拖动触摸事件映射为按键 26。

[0056] 当配置文件建立后,用户可根据需要调用一个或多个配置文件,配置文件建立单元 150 响应用户按压按键 25 的操作而弹出调用配置文件对话框,处理单元 130 响应用户基于该调用配置文件对话框的操作而调用被选择的一个或多个配置文件,并当接收到实体按键的按键信号时将按键信号转换成相应的触摸事件以实现触控游戏的触控操作。例如,若用户调用配置文件 A21. cfg,则当接收到触控按键 21 的按键信号时,处理单元 130 根据配置文件 A21. cfg 中记录的映射关系,将按键 21 的操作信号转换为对应触摸区域 A 的单点触摸事件“出拳”。若用户调用配置文件 B22. cfg,则当接收到触控按键 22 的按键信号时,处理单元 130 根据配置文件 B22. cfg 中记录的映射关系,将按键 22 的操作信号转换为对应触摸区域 B 的多点触摸事件“跳”。若用户调用配置文件 C23. cfg,则当接收到触控按键 23 的按



键信号时,处理单元 130 根据配置文件 C23. cfg 中记录的映射关系,将按键 23 的操作信号转换为对应触摸区域 C 的向右拖动触摸事件“向右跑”。若用户调用配置文件 C24. cfg,则当接收到触控按键 24 的按键信号时,处理单元 130 根据配置文件中 C24. cfg 记录的映射关系,将按键 24 的操作信号转换为对应触摸区域 C 的向左触摸事件“向左跑”。因此,通过将触控类应用程序的触摸事件映射至实体按键,用户能够通过实体按键直接实现触控类应用程序的触摸控制,从而能够避免因特殊情况下不方便直接触摸操作而导致操控困难的情况出现。

[0057] 请参阅图 12,为本发明一较佳实施方式的电子设备控制方法的流程图,用于上述电子设备组合 100。该电子设备控制方法包括如下步骤:

[0058] 步骤 S121,电子设备控制装置 10 运行触控类应用程序并显示触控类应用程序(例如触控游戏)的用户操作界面 200。

[0059] 步骤 S122,处理单元 130 判断是否进入实体按键模式,也即使用实体按键 210 控制触控类应用程序。若是,步骤进入 S123,若否,返回步骤 S121。在本实施例中,电子设备控制装置 10 提供一特定按键或特定菜单项,通过激活该特定按键或执行菜单项进入实体按键控制模式。

[0060] 步骤 S123,界面建立单元 140 建立配置界面 300 以引导用户建立实体按键 210 与触摸事件的映射关系。

[0061] 步骤 S124,配置文件建立单元 150 基于用户对配置界面 300 的输入操作建立配置文件以记录实体按键 210 与触摸事件之间的映射关系,并将该配置文件存储于存储单元 120。

[0062] 步骤 S125,当配置文件建立并存储后,界面建立单元 140 将配置界面 300 切换至用户操作界面 200。

[0063] 步骤 S126,当配置文件建立后,配置文件建立单元 150 响应用户操作而弹出调用配置文件对话框,处理单元 130 响应用户基于该调用配置文件对话框的操作而调用被选择的一个或多个配置文件,并当接收到实体按键的按键信号时将按键信号转换成相应的触摸事件以实现触控游戏的触控操作。

[0064] 请参阅图 13,为本发明一较佳实施方式的配置文件显示方法的流程图,用于显示上述电子设备控制装置 10 的已建立的配置文件。该配置文件显示方法包括如下步骤:

[0065] 步骤 S131,处理单元 130 响应用户操作以获取已建立的配置文件。

[0066] 步骤 S132,界面建立单元 140 建立配置界面 300,其中,配置界面 300 以图形的形式显示触摸事件与实体按键之间的映射关系。配置界面 300 包括位于底层的用户操作界面 200 及层叠于用户操作界面之上的透明层 500。该透明层 500 包括以图标形式显示的实体按键;每一个按键图标均与存在映射关系的相应触摸事件的触摸轨迹相对应。

[0067] 步骤 S133,处理单元 130 判断是否接到修改触摸事件与实体按键之间映射关系的指令。若是,则表示用户需要修改配置文件,步骤进入 S134;若否,步骤返回 S132。在本实施例中,配置界面 300 响应按键 25 的按键信号以弹出修改对话框,用户通过选该修改对话框中修改或删除触摸事件与实体按键之间的映射关系。

[0068] 步骤 S134,配置文件建立单元 150 进一步基于用户对配置界面 300 的输入操作修改配置文件。

[0069] 综上所述,尽管为说明目的已经公开了本发明的优选实施例,然而,本发明不只局限于如上所述的实施例,在不超出本发明基本技术思想的范畴内,相关行业的技术人员可对其进行多种变形及应用。

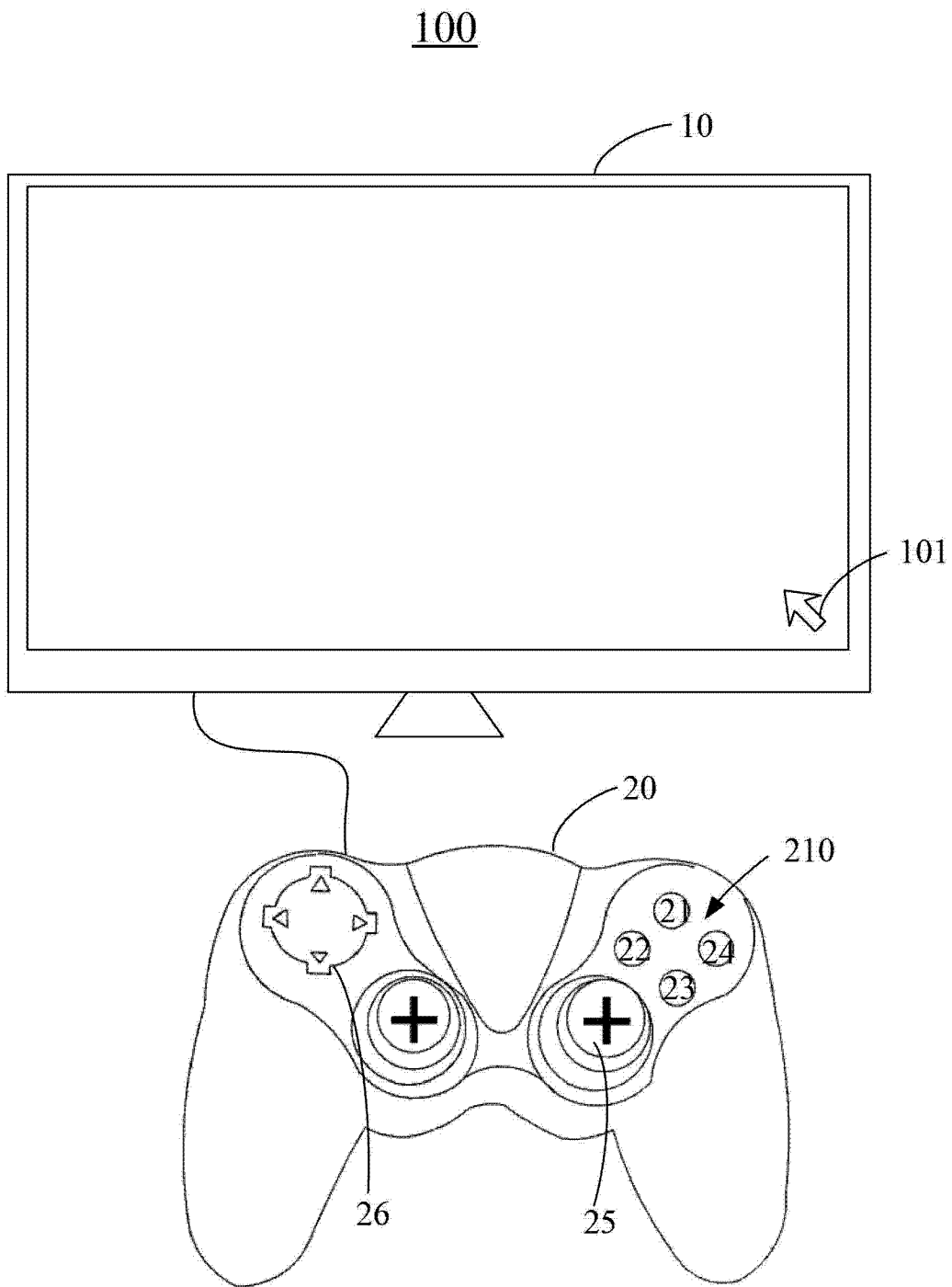


图 1

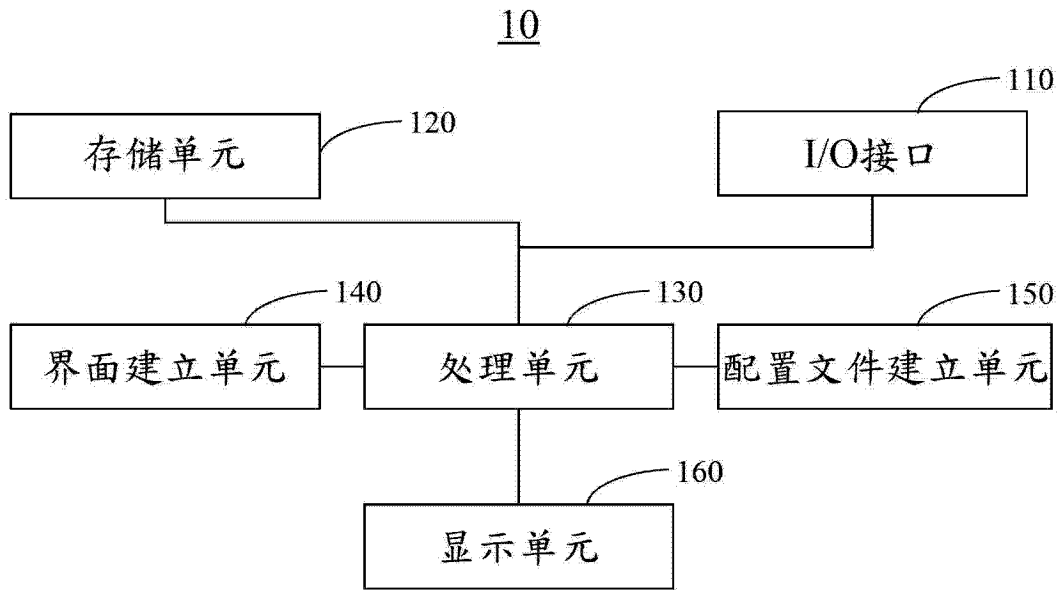


图 2

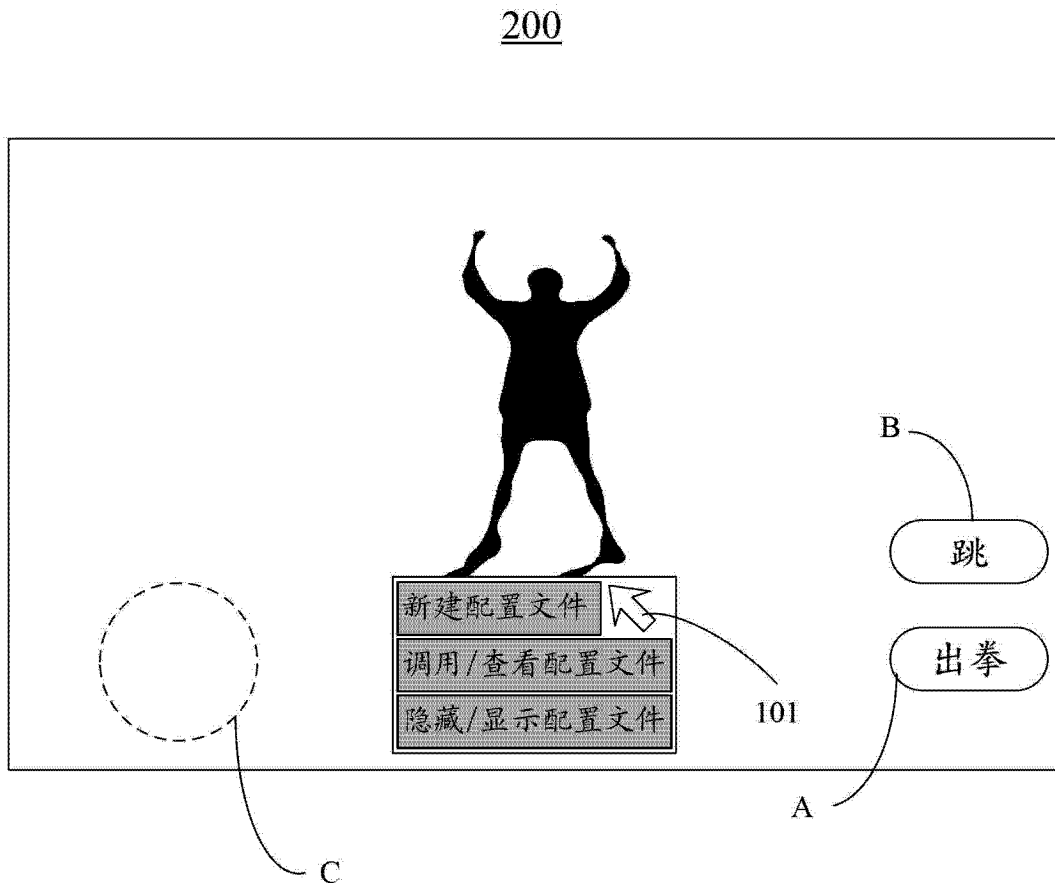


图 3

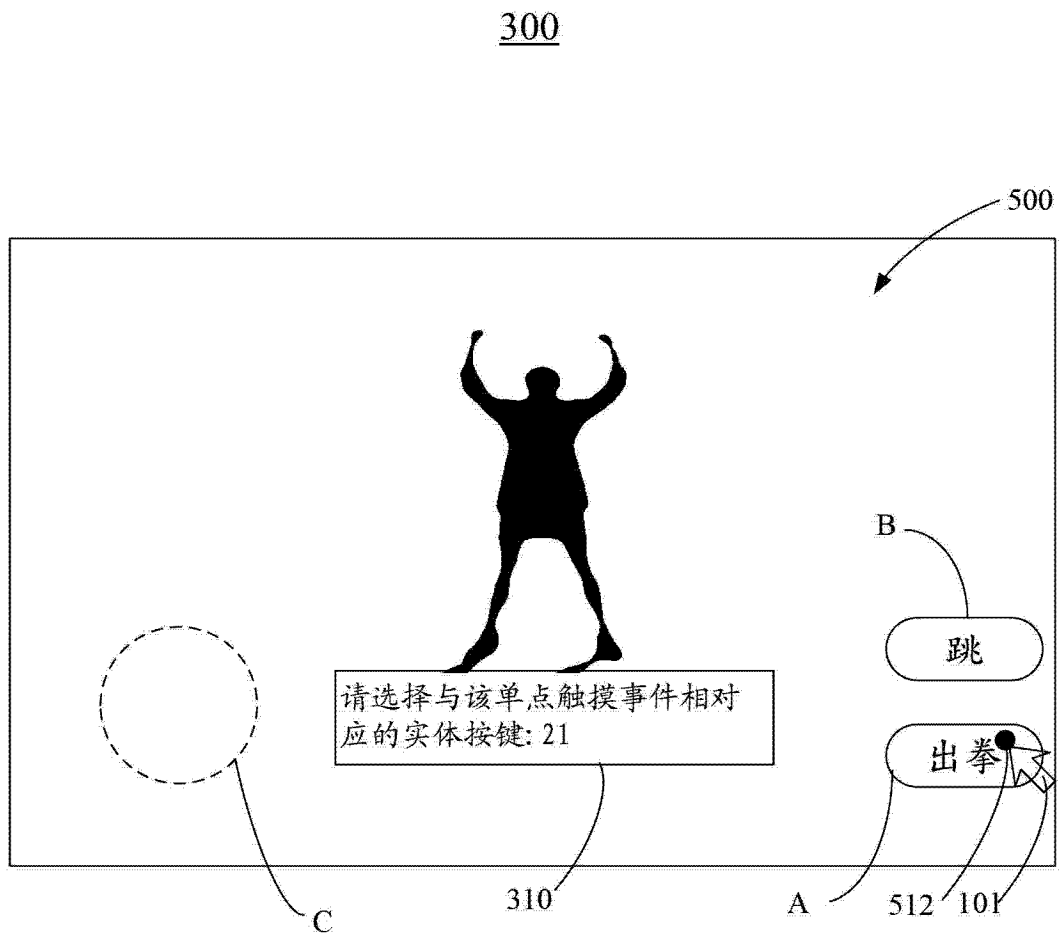


图 4

300

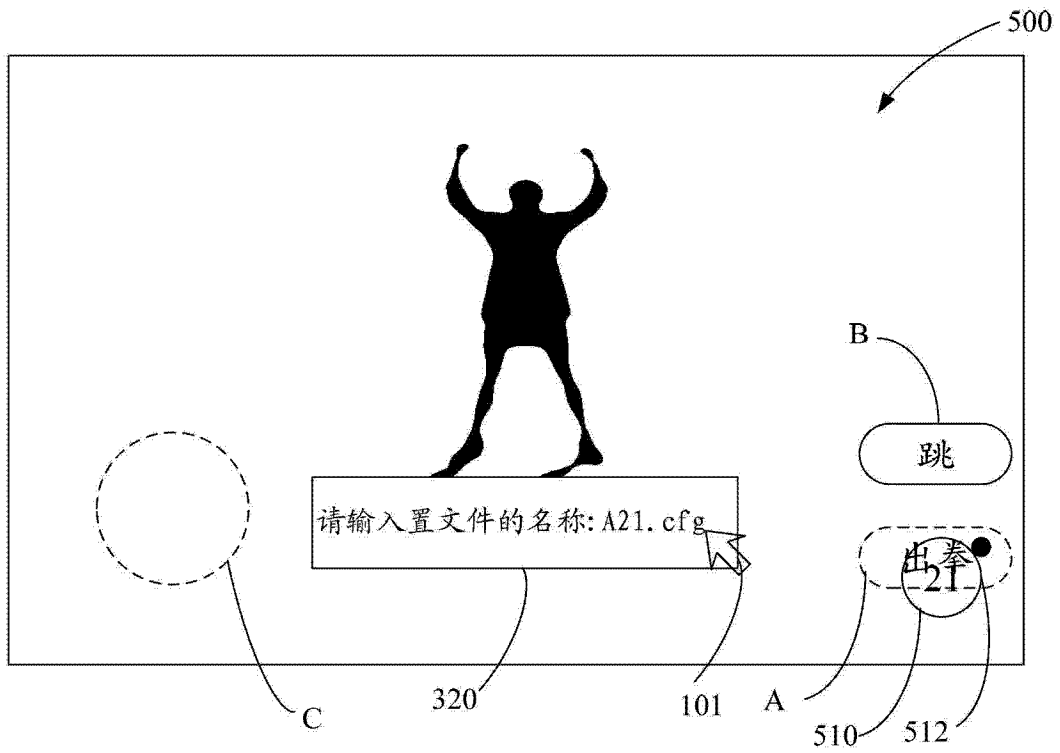


图 5

300

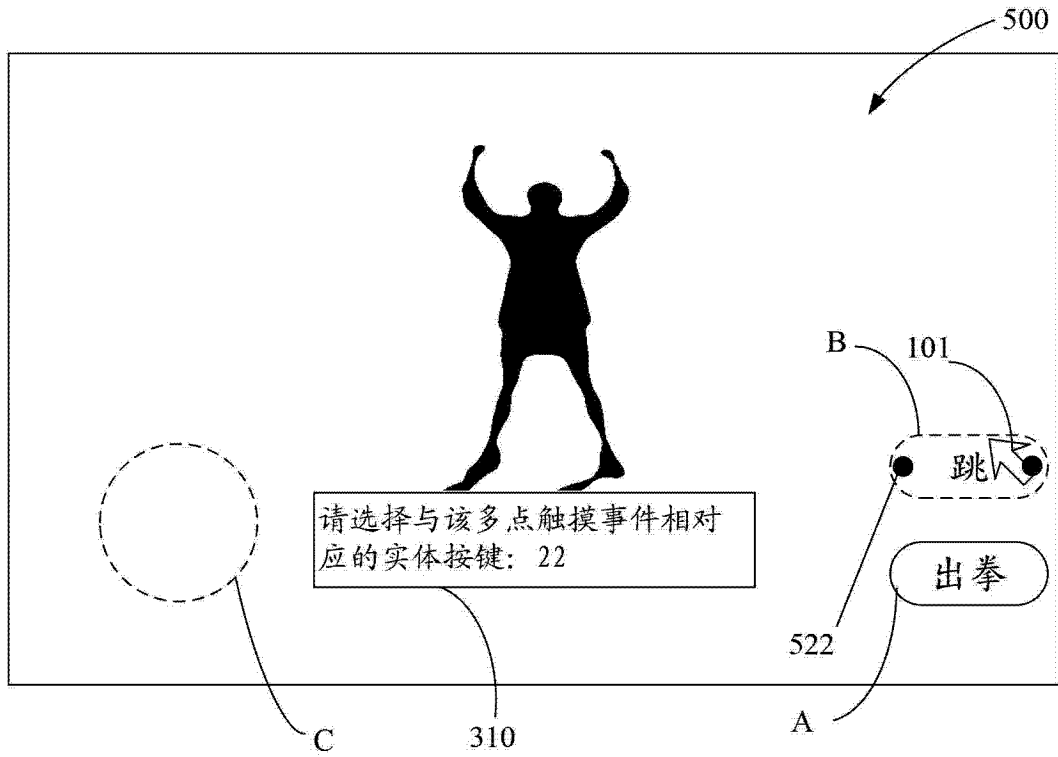


图 6

300

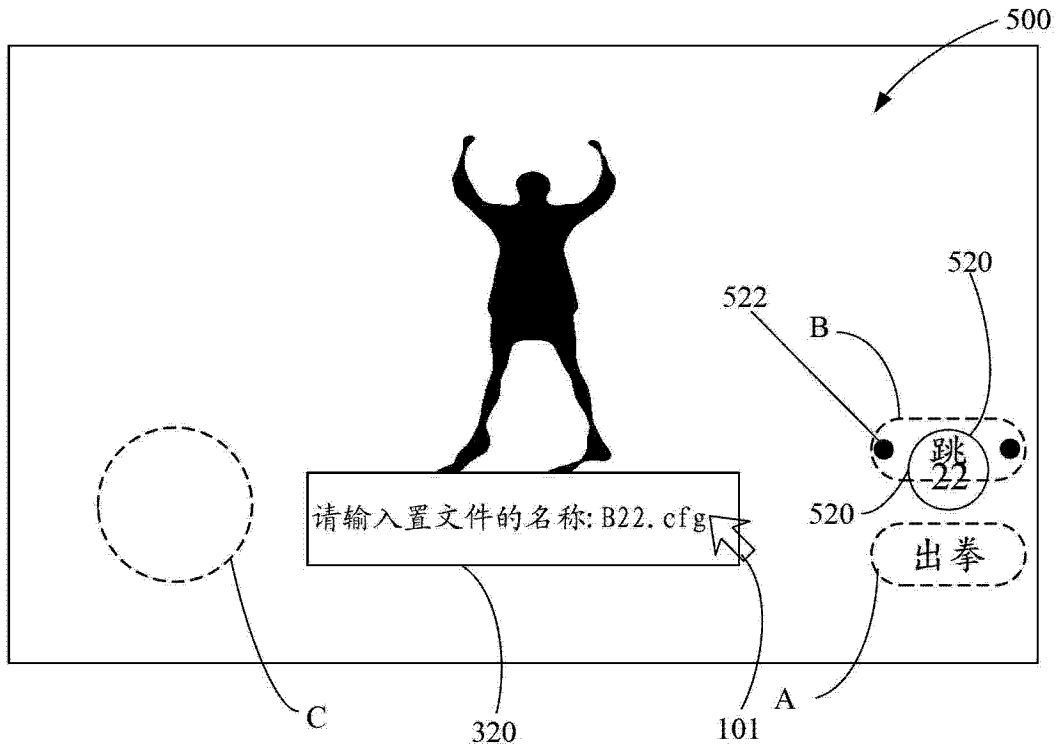


图 7



300

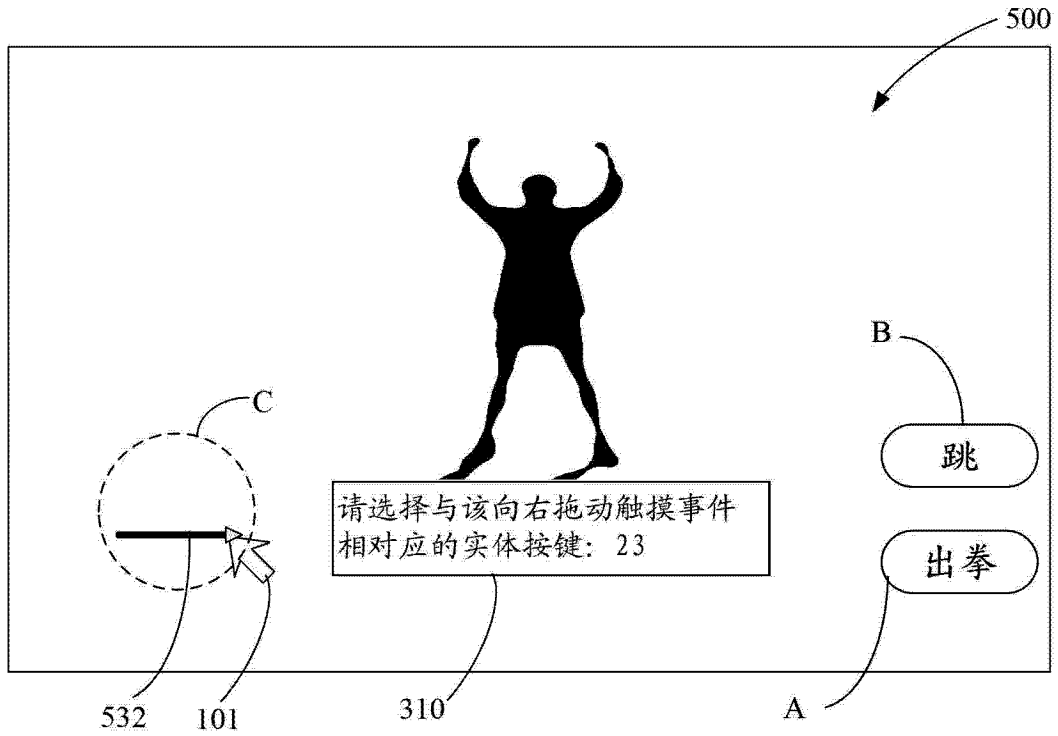


图 8

300

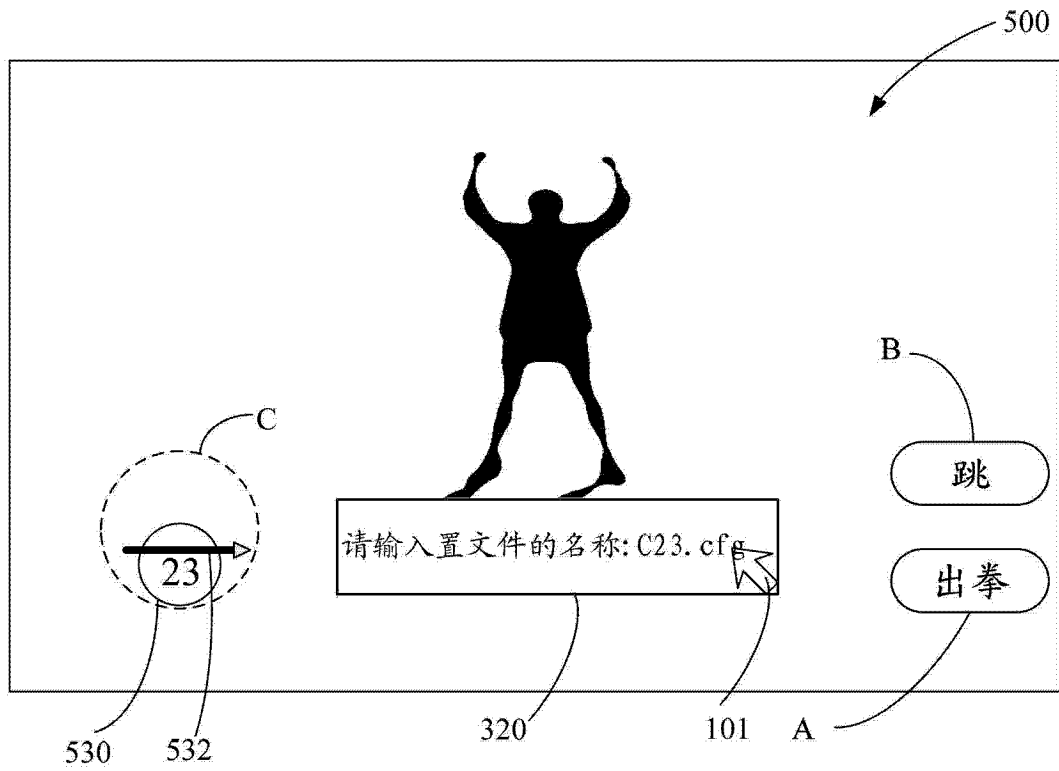


图 9

200

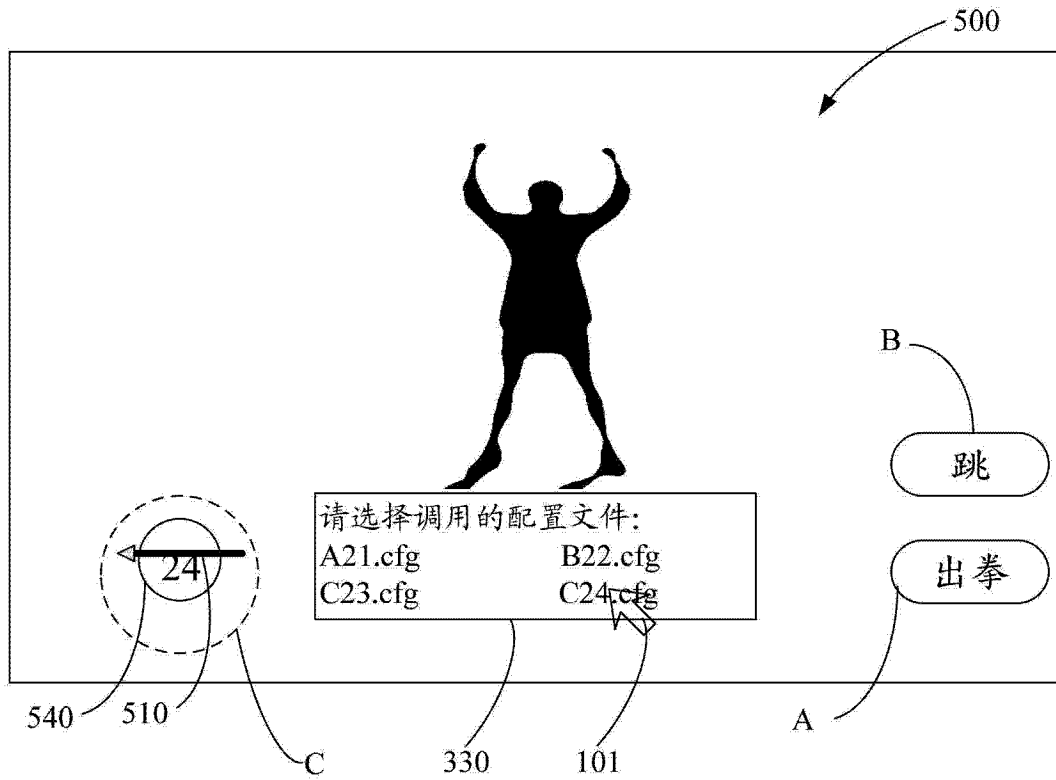


图 10

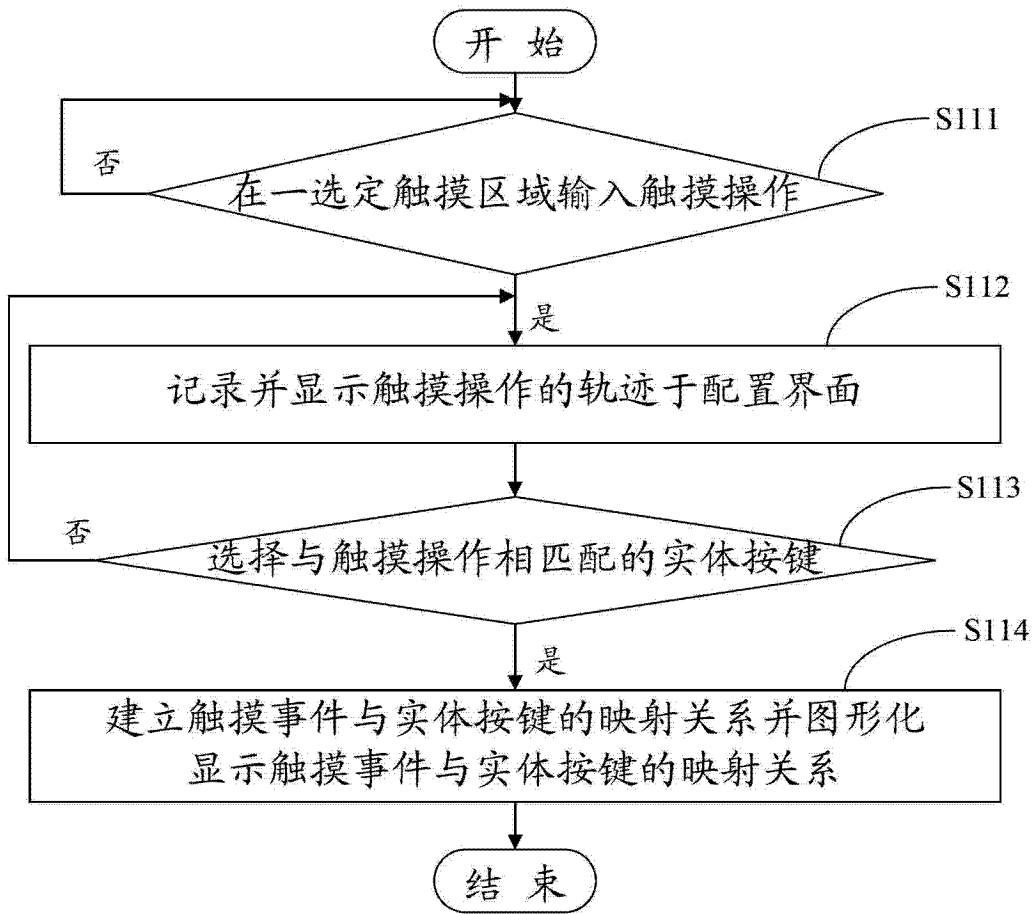


图 11

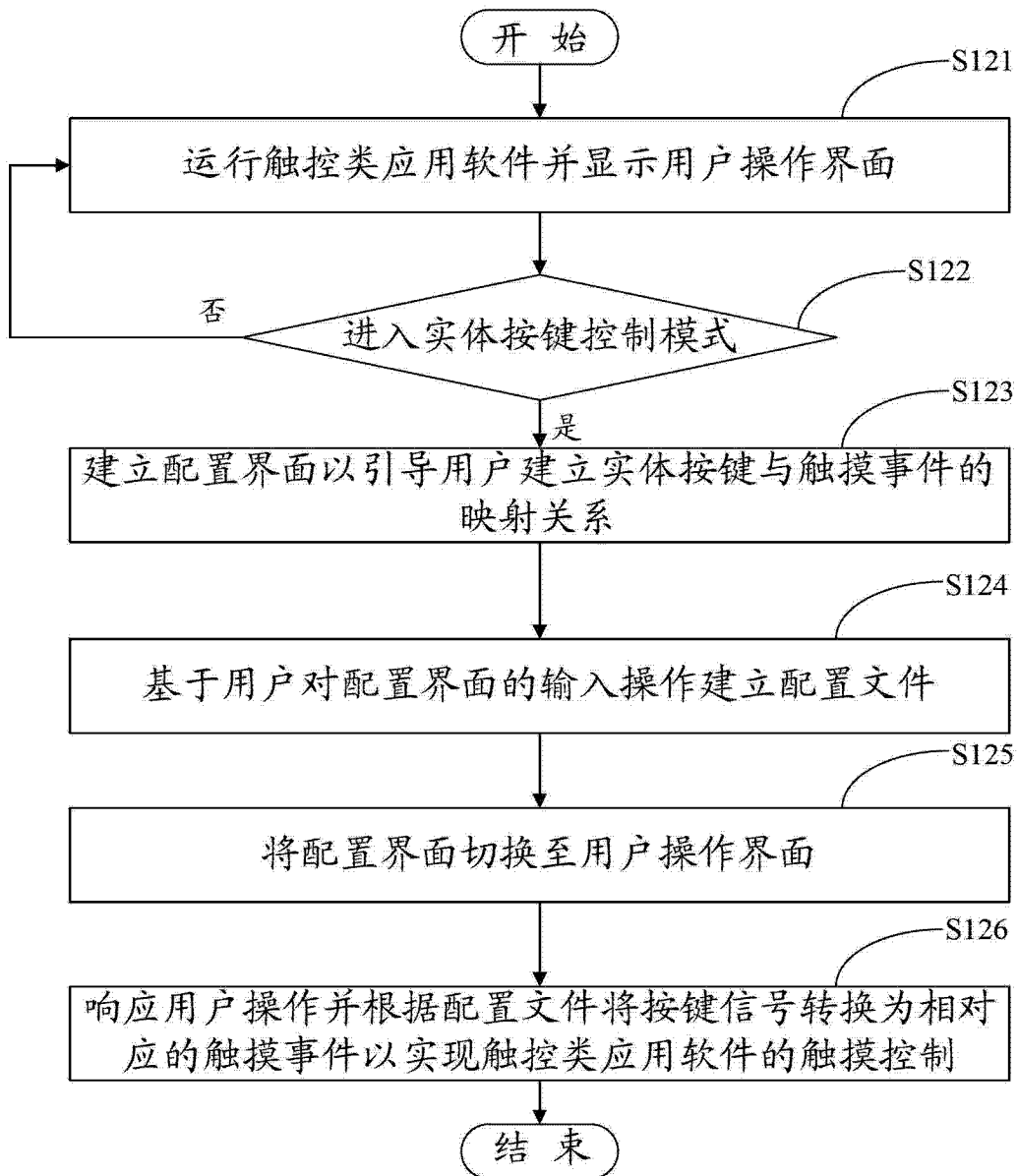


图 12

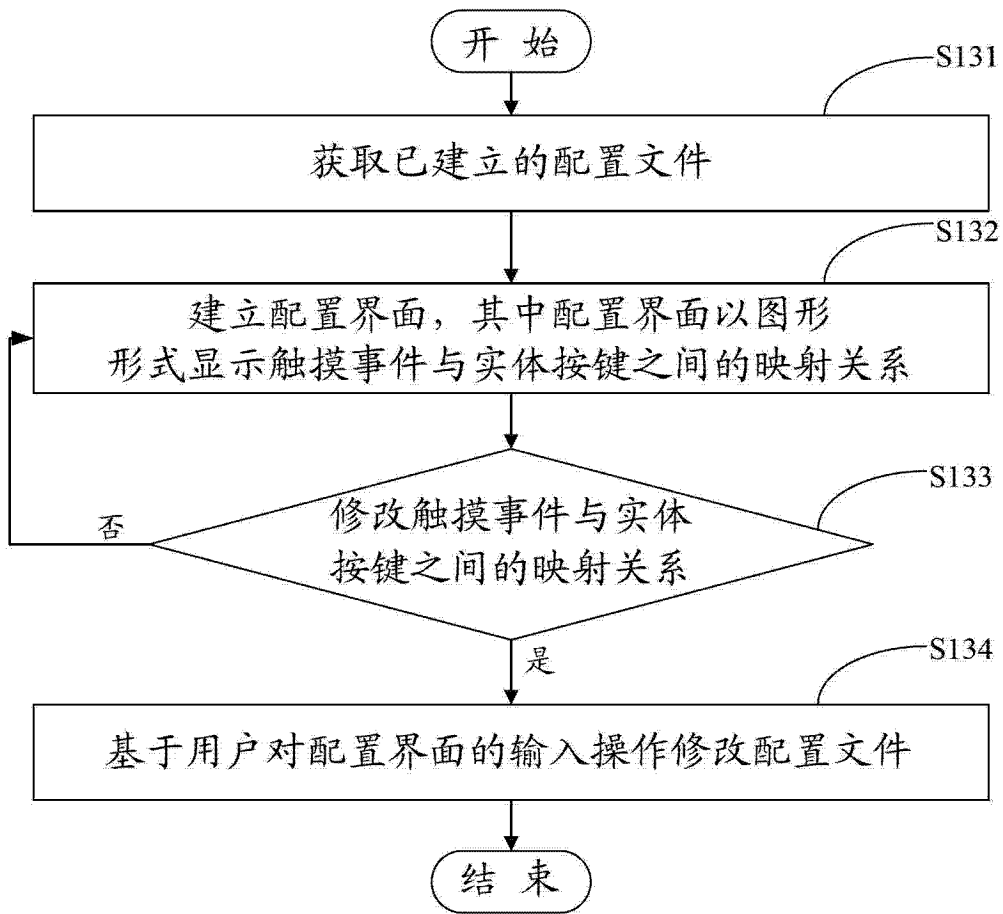


图 13