



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104731503 A

(43) 申请公布日 2015.06.24

(21) 申请号 201510145133.2

(22) 申请日 2015.03.30

(71) 申请人 联想(北京)有限公司
地址 100085 北京市海淀区上地西路6号

(72) 发明人 李琦 杨锦平

(74) 专利代理机构 北京派特恩知识产权代理有限公司 11270
代理人 蒋雅洁 李睿

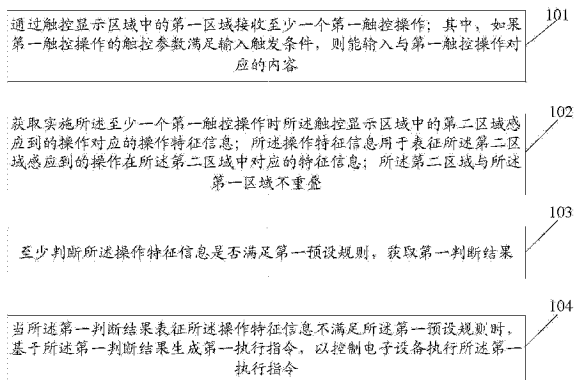
(51) Int. Cl.
G06F 3/0488(2013.01)
G06F 3/0484(2013.01)

权利要求书3页 说明书18页 附图4页

(54) 发明名称
一种控制方法及电子设备

(57) 摘要

本发明实施例公开了一种控制方法,包括:通过触控显示区域中的第一区域接收至少一个第一触控操作;获取实施所述至少一个第一触控操作时所述触控显示区域中的第二区域感应到的操作对应的操作特征信息;所述操作特征信息用于表征所述第二区域感应到的操作在所述第二区域中对应的特征信息;所述第二区域与所述第一区域不重叠;至少判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则,获取第一判断结果;当所述第一判断结果表征所述操作特征信息不满足所述第一预设规则时,基于所述第一判断结果生成第一执行指令,以控制电子设备执行所述第一执行指令。本发明实施例还公开了一种电子设备。



1. 一种控制方法,所述方法包括:

通过触控显示区域中的第一区域接收至少一个第一触控操作;其中,如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件,则能输入与第一触控操作对应的内容;

获取实施所述至少一个第一触控操作时所述触控显示区域中的第二区域感应到的操作对应的操作特征信息;所述操作特征信息用于表征所述第二区域感应到的操作在所述第二区域中对应的特征信息;所述第二区域与所述第一区域不重叠;

至少判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则,获取第一判断结果;

当所述第一判断结果表征所述操作特征信息不满足所述第一预设规则时,基于所述第一判断结果生成第一执行指令,以控制电子设备执行所述第一执行指令。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述控制电子设备执行所述第一执行指令,包括:

控制所述电子设备生成提示信息,以提示所述操作特征信息不满足所述第一预设规则。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述第二区域包括:第一子区域;所述第一区域与所述第一子区域存在第一位置关系。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述控制电子设备执行所述第一执行指令,包括:

控制所述电子设备调整所述第一区域和所述第一子区域。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述控制所述电子设备调整所述第一区域和所述第一子区域,包括:

控制所述电子设备调整所述第一区域和所述第一子区域,以将所述第一区域调整至第一更新区域,将所述第一子区域调整至第二更新区域,且使所述第一更新区域与所述第二更新区域存在所述第一位置关系。

6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法包括:

检测在所述第一区域实施的至少一个第一触控操作的操作参数;

判断所述操作参数是否满足第二预设规则,获取第二判断结果;

对应地,所述至少判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则,包括:

当所述第二判断结果表征所述操作参数满足所述第二预设规则时,判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则。

7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

当所述第二判断结果表征所述操作参数不满足所述第二预设规则时,触发电子设备停止对所述操作特征信息的判断步骤。

8. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,当所述操作参数用于表征在预设时间内操作体实施的满足所述输入触发条件的第一触控操作的数量时,对应地,

所述判断所述操作参数是否满足第二预设规则,包括:

判断所述操作参数表征的所述数量对应的数值是否大于等于第一阈值。

9. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,当所述第二区域感应到的操形成第一面积时,

对应地,所述至少判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则,包括:

至少判断所述第一面积落入预设面积的第二面积是否大于等于第一面积阈值；所述预设面积为所述第二区域中的第一子区域对应的面积；或者，

至少判断所述第一面积未落入所述预设面积的第三面积是否小于等于第二面积阈值。

10. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述第一触控操作的触控参数满足输入触发条件，则能输入与第一触控操作对应的内容，包括：

所述第一触控操作的触控参数中的压力参数的参数值大于等于所述输入触发条件中的压力参数阈值，则能输入与所述第一触控操作对应的内容；

对应地，电子设备能够屏蔽所述第二区域感应到的操作。

11. 一种电子设备，所述电子设备包括：

触控显示屏，用于通过触控显示区域中的第一区域接收至少一个第一触控操作；其中，如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件，则能输入与第一触控操作对应的内容；

第一传感器，用于获取实施所述至少一个第一触控操作时所述触控显示区域中的第二区域感应到的操作对应的操作特征信息；所述操作特征信息用于表征所述第二区域感应到的操作在所述第二区域中对应的特征信息；所述第二区域与所述第一区域不重叠；

处理器，用于至少判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则，获取第一判断结果；还用于当所述第一判断结果表征所述操作特征信息不满足所述第一预设规则时，基于所述第一判断结果生成第一执行指令，以控制电子设备执行所述第一执行指令。

12. 根据权利要求 11 所述的电子设备，其特征在于，所述电子设备还包括第二传感器；所述第二传感器，用于获取第一触控操作的触控参数；

对应地，所述处理器，还用于确定第一触控操作的触控参数满足输入触发条件时，输入与第一触控操作对应的内容；

所述触控显示屏，还用于显示所述与第一触控操作对应的内容。

13. 根据权利要求 11 所述的电子设备，其特征在于，所述电子设备还包括：

提示单元，用于控制所述电子设备生成提示信息，以提示所述操作特征信息不满足所述第一预设规则；其中，

所述提示单元由以下实体中的一种或任意几种实现：发光组件、偏心电动机以及音响。

14. 根据权利要求 11 所述的电子设备，其特征在于，当所述操作特征信息用于表征所述第二区域感应到的操作为第二触控操作时，

所述第一传感器，还用于获取实施所述第二触控操作在所述第二区域形成第一面积；对应地，

所述处理器，还用于至少判断所述第一面积超出预设面积的第二面积是否小于第一面积阈值；或者，

至少判断所述第一面积落入预设面积的第三面积是否大于等于第二面积阈值。

15. 一种电子设备，所述电子设备包括：

接收单元，用于通过触控显示区域中的第一区域接收至少一个第一触控操作；其中，如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件，则能输入与第一触控操作对应的内容；

获取单元，用于获取实施所述至少一个第一触控操作时所述触控显示区域中的第二区域感应到的操作对应的操作特征信息；所述操作特征信息用于表征所述第二区域感应到的操作在所述第二区域中对应的特征信息；所述第二区域与所述第一区域不重叠；

第一判断单元,用于至少判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则,获取第一判断结果;

控制单元,用于当所述第一判断结果表征所述操作特征信息不满足所述第一预设规则时,基于所述第一判断结果生成第一执行指令,以控制电子设备执行所述第一执行指令。

一种控制方法及电子设备

技术领域

[0001] 本发明涉及信息处理技术,尤其涉及一种控制方法及电子设备。

背景技术

[0002] 随着现代技术的发展,电子设备已然成为人们生活中不可或缺的物品;通常,电子设备中会设置有触控显示单元,以支持触控操作;在实际应用中,用户往往通过所述触控显示单元进行输入操作,例如,用户使用软键盘,即显示于触控显示单元的虚拟键盘进行输入操作,此时,在进行输入操作时,用户首先把手掌放置在特定位置或悬空置于特定区域上,如此,固定手指的相对位置,从而实现盲打操作;在操作过程中,若用户手掌的位置发生变化,会使得手指的相对位置发生变化,导致手指落在所述虚拟键盘中的位置发生变化,进而增加了盲打的错误率,降低了用户体验;因此,亟需一种新型控制方法,以解决上述问题。

发明内容

[0003] 为解决现有存在的技术问题,本发明实施例提供了一种控制方法及电子设备。

[0004] 本发明实施例的技术方案是这样实现的:

[0005] 本发明实施例提供了一种控制方法,所述方法包括:

[0006] 通过触控显示区域中的第一区域接收至少一个第一触控操作;其中,如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件,则能输入与第一触控操作对应的内容;

[0007] 获取实施所述至少一个第一触控操作时所述触控显示区域中的第二区域感应到的操作对应的操作特征信息;所述操作特征信息用于表征所述第二区域感应到的操作在所述第二区域中对应的特征信息;所述第二区域与所述第一区域不重叠;

[0008] 至少判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则,获取第一判断结果;

[0009] 当所述第一判断结果表征所述操作特征信息不满足所述第一预设规则时,基于所述第一判断结果生成第一执行指令,以控制电子设备执行所述第一执行指令。

[0010] 本发明实施例还提供了一种电子设备,所述电子设备包括:

[0011] 触控显示屏,用于通过触控显示区域中的第一区域接收至少一个第一触控操作;其中,如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件,则能输入与第一触控操作对应的内容;

[0012] 第一传感器,用于获取实施所述至少一个第一触控操作时所述触控显示区域中的第二区域感应到的操作对应的操作特征信息;所述操作特征信息用于表征所述第二区域感应到的操作在所述第二区域中对应的特征信息;所述第二区域与所述第一区域不重叠;

[0013] 处理器,用于至少判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则,获取第一判断结果;还用于当所述第一判断结果表征所述操作特征信息不满足所述第一预设规则时,基于所述第一判断结果生成第一执行指令,以控制电子设备执行所述第一执行指令。

[0014] 本发明实施例又提供了一种电子设备,所述电子设备包括:

[0015] 接收单元,用于通过触控显示区域中的第一区域接收至少一个第一触控操作;其

中,如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件,则能输入与第一触控操作对应的内容;

[0016] 获取单元,用于获取实施所述至少一个第一触控操作时所述触控显示区域中的第二区域感应到的操作对应的操作特征信息;所述操作特征信息用于表征所述第二区域感应到的操作在所述第二区域中对应的特征信息;所述第二区域与所述第一区域不重叠;

[0017] 判断单元,用于至少判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则,获取第一判断结果;

[0018] 控制单元,用于当所述第一判断结果表征所述操作特征信息不满足所述第一预设规则时,基于所述第一判断结果生成第一执行指令,以控制电子设备执行所述第一执行指令。

[0019] 本发明实施例所述的控制方法及电子设备,通过触控显示区域中的第一区域接收至少一个第一触控操作,获取实施所述至少一个第一触控操作时所述触控显示区域中的第二区域感应到的操作对应的操作特征信息,判断操作特征信息是否满足第一预设规则,进而根据判断结果生成执行指令,以通过电子设备实施所述执行指令实现降低盲打时的错误率的目的,进而提升用户体验。

附图说明

[0020] 图1为本发明实施例控制方法的实现流程示意图一;

[0021] 图2为本发明实施例电子设备中触控显示区域的示意图;

[0022] 图3为本发明实施例控制方法的实现流程示意图二;

[0023] 图4为本发明实施例控制方法的实现流程示意图三;

[0024] 图5为本发明实施例控制方法的实现流程示意图四;

[0025] 图6为本发明实施例电子设备的结构示意图一;

[0026] 图7为本发明实施例电子设备的结构示意图二。

具体实施方式

[0027] 发明人在实施本发明的过程中发现,当电子设备使用者在使用传统虚拟键盘进行输入操作时,用户会把手掌放置在特定位置或悬空置于特定区域上,以固定手指的相对移动位置,从而实现盲打操作;但是,在电子设备使用者的输入过程中,若手掌的位置发生偏移,此时,手指的移动位置会相对偏移,手指落在传统虚拟键盘中的位置必然也会发生偏移,如此,增加了盲打的错误率,降低了用户体验;而对于上述问题,现有技术中尚无有效解决方法。

[0028] 发明人在实施本发明的过程中还发现,如果能够基于实施第一触控操作时触控区域中的第二区域感应到的操作对应的操作特征信息对电子设备的显示内容进行调整,就能有针对性的解决上述问题,降低盲打错误率,提升用户体验。

[0029] 为了能够更加详尽地了解本发明的特点与技术内容,下面结合附图对本发明的实现进行详细阐述,所附附图仅供参考说明之用,并非用来限定本发明。

[0030] 实施例一

[0031] 图1为本发明实施例控制方法的实现流程示意图一;所述方法应用于一电子设

备,如图 1 所示,所述方法包括:

[0032] 步骤 101:通过触控显示区域中的第一区域接收至少一个第一触控操作;其中,如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件,则能输入与第一触控操作对应的内容;

[0033] 本实施例中,所述电子设备具体可以为支持触控显示的智能手机、平板电脑等;也即所述智能手机、平板电脑等电子设备的显示屏为触摸屏。

[0034] 本实施例中,所述电子设备包括触控显示区域;所述第一区域为所述触控显示区域中的至少部分区域;所述第一区域支持显示有虚拟按键,例如所述第一区域至少显示有一提示符。

[0035] 在一具体实施例中,所述第一区域至少显示有第一提示符;对应地,

[0036] 所述输入与所述第一触控操作对应的内容,包括:

[0037] 当所述第一触控操作为相对于所述第一提示符的操作,且所述第一触控操作的触控参数满足输入触发条件时,输入与所述第一提示符对应的内容。

[0038] 本实施例中,所述如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件,则能输入与第一触控操作对应的内容,可以具体包括:

[0039] 如果所述第一触控操作在所述第一区域形成的触碰点的触碰参数满足所述触碰点对应的虚拟按键的输入触发条件,则输入与所述虚拟按键对应的内容。

[0040] 在一具体实施例中,当所述第一区域中显示有提示符阵列,例如虚拟键盘时,所述虚拟键盘对应的不同提示符的输入触发条件可以相同,也可以不相同;具体地,可以将所述虚拟键盘进行分区控制,将常用区域对应的提示符的输入触发条件设置为第一级输入触发条件;将不常用区域对应的提示符的输入触发条件设置为第二级输入触发条件;进一步地,所述第一输入级触发条件中的触发参数的参数值小于所述第二级输入触发条件中的触发参数的参数值,例如所述第一级输入触发条件中的压力参数阈值小于所述第二级输入触发条件中的压力参数阈值,如此,能够降低误操作率,提升用户体验。

[0041] 在另一具体实施例中,所述第一触控操作的触控参数可以具体包括以下参数中的一种或几种:压力参数、实施第一触控操作时在所述第一区域对应的接触面积参数、位置参数等;具体地,

[0042] 当所述第一触控操作的触控参数用于表征压力参数时,对应地,所述如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件,则能输入与第一触控操作对应的内容,可以具体包括:

[0043] 如果所述第一触控操作的压力参数的参数值大于等于所述输入触发条件中的压力参数阈值,则能输入与所述第一触控操作对应的内容;

[0044] 或者,当所述第一触控操作的触控参数用于表征接触面积参数时,对应地,所述如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件,则能输入与第一触控操作对应的内容,可以具体包括:

[0045] 如果所述第一触控操作的接触面积参数的面积值在所述输入触发条件中的预设面积范围内,则能输入与所述第一触控操作对应的内容;

[0046] 或者,当所述第一触控操作的触控参数用于表征压力参数、接触面积参数以及位置参数时,对应地,所述如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件,则能输入与第一触控操作对应的内容,可以具体包括:

[0047] 如果所述第一触控操作的压力参数的参数值大于等于所述输入触发条件中的压力参数阈值,以及所述触控操作的接触面积参数的面积值在所述输入触发条件中的预设面积范围内,以及所述位置参数对应的位置信息满足所述输入触发条件,则能输入与所述第一触控操作对应的内容。

[0048] 本实施例中,所述第一区域用于表征所述触控显示区域中显示有提示符对应的提示符区域;所述第二区域用于表征非提示符区域中的至少部分区域;其中,所述非提示符区域为所述触控显示区域中除显示有提示符对应的提示符区域以外的区域。

[0049] 本实施例中,当所述电子设备启动第一输入模式时,例如启动虚拟键盘输入模式时,所述电子设备能够屏蔽所述触控显示区域中第二区域感应到的操作;具体地,所述电子设备屏蔽所述第二区域感应到的操作,包括:

[0050] 当所述第二区域感应到的操作为第二触控操作时,无论所述第二触控操作对应的触控参数是否满足输入触发条件,所述电子设备均不会响应所述第二触控操作以输入所述第二触控操作对应的内容。

[0051] 进一步地,在一具体实施例中,当所述电子设备启动第一输入模式时,所述第一区域为所述触控显示区域中显示有提示符对应的提示符区域,所述第二区域为非提示符区域中的至少部分区域。

[0052] 步骤 102:获取实施所述至少一个第一触控操作时所述触控显示区域中的第二区域感应到的操作对应的操作特征信息;所述操作特征信息用于表征所述第二区域感应到的操作在所述第二区域中对应的特征信息;所述第二区域与所述第一区域不重叠;

[0053] 本实施例中,所述第二区域感应到的操作可以为相对于所述第二区域的第二触控操作,也可以为距所述触控显示区域预设距离之内的悬浮操作;具体地,当电子设备使用者预进行输入操作时,所述电子设备使用者的手掌放置于所述第二区域的至少部分区域中,此时,所述第二区域感应到的操作为第二触控操作,所述电子设备获取第二触控操作的操作特征信息;当所述电子设备使用者的手掌悬浮于所述第二区域之上,且距所述触控显示区域的距离小于等于预设距离时,所述第二区域能够感应到此操作,所述电子设备也会获取所述第二区域感应到的操作对应的操作特征信息。

[0054] 本实施例中,所述操作特征信息用于表征面积信息、位置信息等;具体地,所述操作特征信息用于表征所述第二区域感应到的操作对应的面积信息、位置信息等。

[0055] 步骤 103:至少判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则,获取第一判断结果;

[0056] 本实施例中,当所述第二区域感应到的操作在所述第二区域形成第一面积时,

[0057] 对应地,所述至少判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则,包括:

[0058] 至少判断所述第一面积落入预设面积的第二面积是否大于等于第一面积阈值;所述预设面积为所述第二区域中的第一子区域对应的面积;或者,

[0059] 至少判断所述第一面积未落入所述预设面积的第三面积是否小于等于第二面积阈值。

[0060] 在一具体实施例中,所述操作特征信息用于表征面积信息;具体地,所述第二区域包括第一子区域,所述第一子区域即为预设区域;所述预设区域对应的面积即为预设面积;因此,判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则旨在判断所述第二区域感应到的操作

所形成的第一面积与所述预设面积的重叠度或者填充度是否满足预设规则,进一步地,当所述第一面积与所述预设面积的重叠度或者填充度满足预设规则时,电子设备使用者进行盲打时错率较低;而当所述第一面积与所述预设面积的重叠度或者填充度不满足预设规则时,电子设备使用者进行盲打时错率较高,因此需要对触控显示区域进行调整或者提醒用户以使用户进行调整,进而实现降低盲打时错误率的目的。

[0061] 步骤 104:当所述第一判断结果表征所述操作特征信息不满足所述第一预设规则时,基于所述第一判断结果生成第一执行指令,以控制电子设备执行所述第一执行指令。

[0062] 本实施例中,当所述第一判断结果表征所述操作特征信息满足所述第一预设规则时,所述电子设备维持第一输入模式对应的输入状态。

[0063] 本实施例中,当所述第一判断结果表征所述操作特征信息不满足所述第一预设规则时,所述电子设备能够控制自身显示内容,以实现降低盲打时错误率的目的。

[0064] 以下以具体应用场景对本发明实施例做进一步详细说明;

[0065] 场景一:如图 2 所示,

[0066] 当所述电子设备启动第一输入模式时,所述电子设备的触控显示区域显示有第一区域 21 和第二区域 22;其中,所述第一区域 21 中显示有虚拟键盘;

[0067] 当电子设备使用者进行输入操作时,所述电子设备使用者的手掌置于所述第二区域 22 的部分区域中,如图 2 所示的阴影区域 23 即为电子设备使用者手掌与所述第二区域的接触区域;

[0068] 当所述第一区域接收到至少一个第一触控操作,且第一触控操作的触控参数满足输入触发条件,此时,所述电子设备获取实施所述第一触控操作时所述第二区域感应到的操作对应的操作特征信息,也即所述电子设备获取所述第二区域接收到的手掌与所述第二区域的接触区域即阴影区域 23 的操作特征信息;

[0069] 进一步地,所述电子设备判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则,即判断所述阴影区域 23 对应的特征信息是否满足第一预设规则,例如,判断所述阴影区域 23 对应的面积落于预设面积的第二面积是否大于等于第一面积阈值,获取第一判断结果;其中,图 2 中虚线对应的椭圆面积为所述预设面积;

[0070] 当所述第一判断结果表明所述阴影区域 23 对应的特征信息不满足所述第一预设规则时,例如,当所述阴影区域 23 对应的面积落于预设面积的第二面积小于等于第一面积阈值时,生成第一执行指令,控制所述电子设备执行所述第一执行指令。

[0071] 本发明实施例所述的控制方法,通过触控显示区域中的第一区域接收至少一个第一触控操作,获取实施所述至少一个第一触控操作时所述触控显示区域中的第二区域感应到的操作对应的操作特征信息,判断操作特征信息是否满足第一预设规则,进而根据判断结果生成执行指令,以通过电子设备实施所述执行指令实现降低盲打时的错误率的目的,进而提升用户体验。

[0072] 实施例二

[0073] 图 3 为本发明实施例控制方法的实现流程示意图二;所述方法应用于一电子设备,如图 3 所示,所述方法包括:

[0074] 步骤 301:通过触控显示区域中的第一区域接收至少一个第一触控操作;其中,如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件,则能输入与第一触控操作对应的内容;

[0075] 本实施例中,所述电子设备具体可以为支持触控显示的智能手机、平板电脑等;也即所述智能手机、平板电脑等电子设备的显示屏为触摸屏。

[0076] 本实施例中,所述电子设备包括触控显示区域;所述第一区域为所述触控显示区域中的至少部分区域;所述第一区域支持显示有虚拟按键,例如所述第一区域至少显示有一提示符。

[0077] 在一具体实施例中,所述第一区域至少显示有第一提示符;对应地,

[0078] 所述输入与所述第一触控操作对应的内容,包括:

[0079] 当所述第一触控操作为相对于所述第一提示符的操作,且所述第一触控操作的触控参数满足输入触发条件时,输入与所述第一提示符对应的内容。

[0080] 本实施例中,所述如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件,则能输入与第一触控操作对应的内容,可以具体包括:

[0081] 如果所述第一触控操作在所述第一区域形成的触碰点的触碰参数满足所述触碰点对应的虚拟按键的输入触发条件,则输入与所述虚拟按键对应的内容。

[0082] 在一具体实施例中,当所述第一区域中显示有提示符阵列,例如虚拟键盘时,所述虚拟键盘对应的不同提示符的输入触发条件可以相同,也可以不相同;具体地,可以将所述虚拟键盘进行分区控制,将常用区域对应的提示符的输入触发条件设置为第一级输入触发条件;将不常用区域对应的提示符的输入触发条件设置为第二级输入触发条件;进一步地,所述第一输入级触发条件中的触发参数的参数值小于所述第二级输入触发条件中的触发参数的参数值,例如所述第一级输入触发条件中的压力参数阈值小于所述第二级输入触发条件中的压力参数阈值,如此,能够降低误操作率,提升用户体验。

[0083] 在另一具体实施例中,所述第一触控操作的触控参数可以具体包括以下参数中的一种或几种:压力参数、实施第一触控操作时在所述第一区域对应的接触面积参数、位置参数等;具体地,

[0084] 当所述第一触控操作的触控参数用于表征压力参数时,对应地,所述如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件,则能输入与第一触控操作对应的内容,可以具体包括:

[0085] 如果所述第一触控操作的压力参数的参数值大于等于所述输入触发条件中的压力参数阈值,则能输入与所述第一触控操作对应的内容;

[0086] 或者,当所述第一触控操作的触控参数用于表征接触面积参数时,对应地,所述如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件,则能输入与第一触控操作对应的内容,可以具体包括:

[0087] 如果所述第一触控操作的接触面积参数的面积值在所述输入触发条件中的预设面积范围内,则能输入与所述第一触控操作对应的内容;

[0088] 或者,当所述第一触控操作的触控参数用于表征压力参数、接触面积参数以及位置参数时,对应地,所述如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件,则能输入与第一触控操作对应的内容,可以具体包括:

[0089] 如果所述第一触控操作的压力参数的参数值大于等于所述输入触发条件中的压力参数阈值,以及所述触控操作的接触面积参数的面积值在所述输入触发条件中的预设面积范围内,以及所述位置参数对应的位置信息满足所述输入触发条件,则能输入与所述第

一触控操作对应的内容。

[0090] 本实施例中,所述第一区域用于表征所述触控显示区域中显示有提示符对应的提示符区域;所述第二区域用于表征非提示符区域中的至少部分区域;其中,所述非提示符区域为所述触控显示区域中除显示有提示符对应的提示符区域以外的区域。

[0091] 本实施例中,当所述电子设备启动第一输入模式时,例如启动虚拟键盘输入模式时,所述电子设备能够屏蔽所述触控显示区域中第二区域感应到的操作;具体地,所述电子设备屏蔽所述第二区域感应到的操作,包括:

[0092] 当所述第二区域感应到的操作为第二触控操作时,无论所述第二触控操作对应的触控参数是否满足输入触发条件,所述电子设备均不会响应所述第二触控操作以输入所述第二触控操作对应的内容。

[0093] 进一步地,在一具体实施例中,当所述电子设备启动第一输入模式时,所述第一区域为所述触控显示区域中显示有提示符对应的提示符区域,所述第二区域为非提示符区域中的至少部分区域。

[0094] 步骤 302:获取实施所述至少一个第一触控操作时所述触控显示区域中的第二区域感应到的操作对应的操作特征信息;所述操作特征信息用于表征所述第二区域感应到的操作在所述第二区域中对应的特征信息;所述第二区域与所述第一区域不重叠;

[0095] 本实施例中,所述第二区域感应到的操作可以为相对于所述第二区域的第二触控操作,也可以为距所述触控显示区域预设距离之内的悬浮操作;具体地,当电子设备使用者预进行输入操作时,所述电子设备使用者的手掌放置于所述第二区域的至少部分区域中,此时,所述第二区域感应到的操作为第二触控操作,所述电子设备获取第二触控操作的操作特征信息;当所述电子设备使用者的手掌悬浮于所述第二区域之上,且距所述触控显示区域的距离小于等于预设距离时,所述第二区域能够感应到此操作,所述电子设备也会获取所述第二区域感应到的操作对应的操作特征信息。

[0096] 本实施例中,所述操作特征信息用于表征面积信息、位置信息等;具体地,所述操作特征信息用于表征所述第二区域感应到的操作对应的面积信息、位置信息等。

[0097] 步骤 303:至少判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则,获取第一判断结果;

[0098] 本实施例中,当所述第二区域感应到的操作在所述第二区域形成第一面积时,

[0099] 对应地,所述至少判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则,包括:

[0100] 至少判断所述第一面积落入预设面积的第二面积是否大于等于第一面积阈值;所述预设面积为所述第二区域中的第一子区域对应的面积;或者,

[0101] 至少判断所述第一面积未落入所述预设面积的第三面积是否小于等于第二面积阈值。

[0102] 在一具体实施例中,所述操作特征信息用于表征面积信息;具体地,所述第二区域包括第一子区域,所述第一子区域即为预设区域;所述预设区域对应的面积即为预设面积;因此,判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则旨在判断所述第二区域感应到的操作所形成的第一面积与所述预设面积的重叠度或者填充度是否满足预设规则,进一步地,当所述第一面积与所述预设面积的重叠度或者填充度满足预设规则时,电子设备使用者进行盲打时错率较低;而当所述第一面积与所述预设面积的重叠度或者填充度不满足预设规则

时,电子设备使用者进行盲打时错率较高,因此需要对触控显示区域进行调整或者提醒用户以使用户进行调整,进而实现降低盲打时错误率的目的。

[0103] 步骤 304:当所述第一判断结果表征所述操作特征信息不满足所述第一预设规则时,基于所述第一判断结果生成第一执行指令,以控制所述电子设备生成提示信息,提示所述操作特征信息不满足所述第一预设规则。

[0104] 本实施例中,当所述第一判断结果表征所述操作特征信息满足所述第一预设规则时,所述电子设备维持第一输入模式对应的输入状态。

[0105] 本实施例中,当所述第一判断结果表征所述操作特征信息不满足所述第一预设规则时,所述电子设备能够控制自身显示内容,以实现降低盲打时错误率的目的。

[0106] 本实施例中,所述提示信息包括以下信息中的一种或几种:音频提示信息、振动提示信息以及图像提示信息。

[0107] 在一具体实施例中,当所述提示信息为图像提示信息时,可以在预设面积对应的区域中显示不同于其他区域的颜色,例如在图 2 中虚线对应的椭圆面积对应的区域中显示高亮颜色,如此,达到提示电子设备使用者调整自身手掌的位置的目的,进而降低盲打时的错误率。

[0108] 值得注意的是,以上给出的提示方式仅用于解释本发明实施例,并非用于限制本发明实施例,在实际应用中,可以采用任意提示方式。

[0109] 本发明实施例所述的控制方法,通过触控显示区域中的第一区域接收至少一个第一触控操作,获取实施所述至少一个第一触控操作时所述触控显示区域中的第二区域感应的操作对应的操作特征信息,判断操作特征信息是否满足第一预设规则,进而根据判断结果生成执行指令,以通过电子设备实施所述执行指令实现降低盲打时的错误率的目的,进而提升用户体验。

[0110] 实施例三

[0111] 图 4 为本发明实施例控制方法的实现流程示意图三;所述方法应用于一电子设备,如图 4 所示,所述方法包括:

[0112] 步骤 401:通过触控显示区域中的第一区域接收至少一个第一触控操作;其中,如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件,则能输入与第一触控操作对应的内容;

[0113] 本实施例中,所述电子设备具体可以为支持触控显示的智能手机、平板电脑等;也即所述智能手机、平板电脑等电子设备的显示屏为触摸屏。

[0114] 本实施例中,所述电子设备包括触控显示区域;所述第一区域为所述触控显示区域中的至少部分区域;所述第一区域支持显示有虚拟按键,例如所述第一区域至少显示有一提示符。

[0115] 在一具体实施例中,所述第一区域至少显示有第一提示符;对应地,

[0116] 所述输入与所述第一触控操作对应的内容,包括:

[0117] 当所述第一触控操作为相对于所述第一提示符的操作,且所述第一触控操作的触控参数满足输入触发条件时,输入与所述第一提示符对应的内容。

[0118] 本实施例中,所述如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件,则能输入与第一触控操作对应的内容,可以具体包括:

[0119] 如果所述第一触控操作在所述第一区域形成的触碰点的触碰参数满足所述触碰

点对应的虚拟按键的输入触发条件,则输入与所述虚拟按键对应的内容。

[0120] 在一具体实施例中,当所述第一区域中显示有提示符阵列,例如虚拟键盘时,所述虚拟键盘对应的不同提示符的输入触发条件可以相同,也可以不相同;具体地,可以将所述虚拟键盘进行分区控制,将常用区域对应的提示符的输入触发条件设置为第一级输入触发条件;将不常用区域对应的提示符的输入触发条件设置为第二级输入触发条件;进一步地,所述第一输入级触发条件中的触发参数的参数值小于所述第二级输入触发条件中的触发参数的参数值,例如所述第一级输入触发条件中的压力参数阈值小于所述第二级输入触发条件中的压力参数阈值,如此,能够降低误操作率,提升用户体验。

[0121] 在另一具体实施例中,所述第一触控操作的触控参数可以具体包括以下参数中的一种或几种:压力参数、实施第一触控操作时在所述第一区域对应的接触面积参数、位置参数等;具体地,

[0122] 当所述第一触控操作的触控参数用于表征压力参数时,对应地,所述如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件,则能输入与第一触控操作对应的内容,可以具体包括:

[0123] 如果所述第一触控操作的压力参数的参数值大于等于所述输入触发条件中的压力参数阈值,则能输入与所述第一触控操作对应的内容;

[0124] 或者,当所述第一触控操作的触控参数用于表征接触面积参数时,对应地,所述如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件,则能输入与第一触控操作对应的内容,可以具体包括:

[0125] 如果所述第一触控操作的接触面积参数的面积值在所述输入触发条件中的预设面积范围内,则能输入与所述第一触控操作对应的内容;

[0126] 或者,当所述第一触控操作的触控参数用于表征压力参数、接触面积参数以及位置参数时,对应地,所述如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件,则能输入与第一触控操作对应的内容,可以具体包括:

[0127] 如果所述第一触控操作的压力参数的参数值大于等于所述输入触发条件中的压力参数阈值,以及所述触控操作的接触面积参数的面积值在所述输入触发条件中的预设面积范围内,以及所述位置参数对应的位置信息满足所述输入触发条件,则能输入与所述第一触控操作对应的内容。

[0128] 本实施例中,所述第一区域用于表征所述触控显示区域中显示有提示符对应的提示符区域;所述第二区域用于表征非提示符区域中的至少部分区域;其中,所述非提示符区域为所述触控显示区域中除显示有提示符对应的提示符区域以外的区域。

[0129] 本实施例中,当所述电子设备启动第一输入模式时,例如启动虚拟键盘输入模式时,所述电子设备能够屏蔽所述触控显示区域中第二区域感应到的操作;具体地,所述电子设备屏蔽所述第二区域感应到的操作,包括:

[0130] 当所述第二区域感应到的操作为第二触控操作时,无论所述第二触控操作对应的触控参数是否满足输入触发条件,所述电子设备均不会响应所述第二触控操作以输入所述第二触控操作对应的内容。

[0131] 进一步地,在一具体实施例中,当所述电子设备启动第一输入模式时,所述第一区域为所述触控显示区域中显示有提示符对应的提示符区域,所述第二区域为非提示符区域

中的至少部分区域。

[0132] 步骤 402:获取实施所述至少一个第一触控操作时所述触控显示区域中的第二区域感应到的操作对应的操作特征信息;所述操作特征信息用于表征所述第二区域感应到的操作在所述第二区域中对应的特征信息;所述第二区域与所述第一区域不重叠;

[0133] 本实施例中,所述第二区域感应到的操作可以为相对于所述第二区域的第二触控操作,也可以为距所述触控显示区域预设距离之内的悬浮操作;具体地,当电子设备使用者预进行输入操作时,所述电子设备使用者的手掌放置于所述第二区域的至少部分区域中,此时,所述第二区域感应到的操作为第二触控操作,所述电子设备获取第二触控操作的操作特征信息;当所述电子设备使用者的手掌悬浮于所述第二区域之上,且距所述触控显示区域的距离小于等于预设距离时,所述第二区域能够感应到此操作,所述电子设备也会获取所述第二区域感应到的操作对应的操作特征信息。

[0134] 本实施例中,所述操作特征信息用于表征面积信息、位置信息等;具体地,所述操作特征信息用于表征所述第二区域感应到的操作对应的面积信息、位置信息等。

[0135] 步骤 403:至少判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则,获取第一判断结果;

[0136] 本实施例中,当所述第二区域感应到的操作在所述第二区域形成第一面积时,

[0137] 对应地,所述至少判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则,包括:

[0138] 至少判断所述第一面积落入预设面积的第二面积是否大于等于第一面积阈值;所述预设面积为所述第二区域中的第一子区域对应的面积;或者,

[0139] 至少判断所述第一面积未落入所述预设面积的第三面积是否小于等于第二面积阈值。

[0140] 在一具体实施例中,所述操作特征信息用于表征面积信息;具体地,所述第二区域包括第一子区域,所述第一子区域即为预设区域;所述预设区域对应的面积即为预设面积;因此,判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则旨在判断所述第二区域感应到的操作所形成的第一面积与所述预设面积的重叠度或者填充度是否满足预设规则,进一步地,当所述第一面积与所述预设面积的重叠度或者填充度满足预设规则时,电子设备使用者进行盲打时错率较低;而当所述第一面积与所述预设面积的重叠度或者填充度不满足预设规则时,电子设备使用者进行盲打时错率较高,因此需要对触控显示区域进行调整或者提醒用户以使用户进行调整,进而实现降低盲打时错误率的目的。

[0141] 步骤 404:当所述第一判断结果表征所述操作特征信息不满足所述第一预设规则时,基于所述第一判断结果生成第一执行指令,以控制所述电子设备调整所述第一区域和所述第一子区域;其中,所述第一子区域为所述第二区域中的至少部分区域;所述第一区域与所述第一子区域存在第一位置关系。

[0142] 本实施例中,当所述第一判断结果表征所述操作特征信息满足所述第一预设规则时,所述电子设备维持第一输入模式对应的输入状态。

[0143] 本实施例中,当所述第一判断结果表征所述操作特征信息不满足所述第一预设规则时,所述电子设备能够控制自身显示内容,以实现降低盲打时错误率的目的。

[0144] 本实施例中,所述第二区域包括所述第一子区域;所述第一子区域与所述第一区域具备第一位置关系,如此,当所述第一子区域与所述第一区域具备所述第一位置关系,且

所述操作特征参数满足所述第一预设规则时,电子设备使用者在此状态下进行的盲打输入的错误率较低。

[0145] 本实施例中,所述控制所述电子设备调整所述第一区域和所述第一子区域,包括:

[0146] 控制所述电子设备调整所述第一区域和所述第一子区域,以将所述第一区域调整至第一更新区域,将所述第一子区域调整至第二更新区域,且使所述第一更新区域与所述第二更新区域存在所述第一位置关系;

[0147] 这样,使得本发明实施例能够依据电子设备使用者的触控操作,自适应地调整所述电子设备第一区域和所述第一子区域的位置,进一步地,由于调整后的所述第一更新区域和所述第二更新区域具备所述第一位置关系,所以,此时,当所述操作特征信息满足所述第一预设规则时,也即所述操作特征信息基于所述第二更新区域,满足所述第一预设规则时,电子设备使用者在此状态下进行的盲打输入的错误率较低;因此,通过上述调整所述第一区域和所述第一子区域的过程,使得本发明实施例能够实现降低盲打时错误率的目的。

[0148] 以下以具体应用场景对本发明实施例做进一步详细说明;

[0149] 场景二:如图2所示,

[0150] 当所述电子设备启动第一输入模式时,所述电子设备的触控显示区域显示有第一区域21和第二区域22;其中,所述第一区域21中显示有虚拟键盘;

[0151] 当电子设备使用者进行输入操作时,所述电子设备使用者的手掌置于所述第二区域22的部分区域中,如图2所示的阴影区域23即为电子设备使用者手掌与所述第二区域的接触区域;

[0152] 当所述第一区域接收到至少一个第一触控操作,且第一触控操作的触控参数满足输入触发条件,此时,所述电子设备获取实施所述第一触控操作时所述第二区域感应到的操作对应的操作特征信息,也即所述电子设备获取所述第二区域接收到的手掌与所述第二区域的接触区域即阴影区域23的操作特征信息;

[0153] 进一步地,所述电子设备判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则,即判断所述阴影区域23对应的特征信息是否满足第一预设规则,例如,判断所述阴影区域23对应的面积落于预设面积的第二面积是否大于等于第一面积阈值,获取第一判断结果;其中,图2中虚线对应的椭圆面积为所述预设面积;

[0154] 当所述第一判断结果表明所述阴影区域23对应的特征信息不满足所述第一预设规则时,例如,当所述阴影区域23对应的面积落于预设面积的第二面积小于等于第一面积阈值时,生成第一执行指令,控制所述电子设备执行所述第一执行指令;例如,控制所述电子设备调整所述第一区域和所述第一子区域,以将所述第一区域调整至第一更新区域,将所述第一子区域调整至第二更新区域,且使所述第一更新区域与所述第二更新区域存在所述第一位置关系,使得当所述操作特征信息基于所述第二更新区域,满足所述第一预设规则时,电子设备使用者在此状态下进行的盲打输入的错误率较低,进而提升用户体验。

[0155] 本发明实施例所述的控制方法,通过触控显示区域中的第一区域接收至少一个第一触控操作,获取实施所述至少一个第一触控操作时所述触控显示区域中的第二区域感应到的操作对应的操作特征信息,判断操作特征信息是否满足第一预设规则,进而根据判断结果生成执行指令,以通过电子设备实施所述执行指令实现降低盲打时的错误率的目的,

进而提升用户体验。

[0156] 实施例四

[0157] 图 5 为本发明实施例控制方法的实现流程示意图四；所述方法应用于一电子设备，如图 5 所示，所述方法包括：

[0158] 步骤 501：通过触控显示区域中的第一区域接收至少一个第一触控操作；其中，如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件，则能输入与第一触控操作对应的内容；

[0159] 本实施例中，所述电子设备具体可以为支持触控显示的智能手机、平板电脑等；也即所述智能手机、平板电脑等电子设备的显示屏为触摸屏。

[0160] 本实施例中，所述电子设备包括触控显示区域；所述第一区域为所述触控显示区域中的至少部分区域；所述第一区域支持显示有虚拟按键，例如所述第一区域至少显示有一提示符。

[0161] 在一具体实施例中，所述第一区域至少显示有第一提示符；对应地，

[0162] 所述输入与所述第一触控操作对应的内容，包括：

[0163] 当所述第一触控操作为相对于所述第一提示符的操作，且所述第一触控操作的触控参数满足输入触发条件时，输入与所述第一提示符对应的内容。

[0164] 本实施例中，所述如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件，则能输入与第一触控操作对应的内容，可以具体包括：

[0165] 如果所述第一触控操作在所述第一区域形成的触碰点的触碰参数满足所述触碰点对应的虚拟按键的输入触发条件，则输入与所述虚拟按键对应的内容。

[0166] 在一具体实施例中，当所述第一区域中显示有提示符阵列，例如虚拟键盘时，所述虚拟键盘对应的不同提示符的输入触发条件可以相同，也可以不相同；具体地，可以将所述虚拟键盘进行分区控制，将常用区域对应的提示符的输入触发条件设置为第一级输入触发条件；将不常用区域对应的提示符的输入触发条件设置为第二级输入触发条件；进一步地，所述第一输入级触发条件中的触发参数的参数值小于所述第二级输入触发条件中的触发参数的参数值，例如所述第一级输入触发条件中的压力参数阈值小于所述第二级输入触发条件中的压力参数阈值，如此，能够降低误操作率，提升用户体验。

[0167] 在另一具体实施例中，所述第一触控操作的触控参数可以具体包括以下参数中的一种或几种：压力参数、实施第一触控操作时在所述第一区域对应的接触面积参数、位置参数等；具体地，

[0168] 当所述第一触控操作的触控参数用于表征压力参数时，对应地，所述如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件，则能输入与第一触控操作对应的内容，可以具体包括：

[0169] 如果所述第一触控操作的压力参数的参数值大于等于所述输入触发条件中的压力参数阈值，则能输入与所述第一触控操作对应的内容；

[0170] 或者，当所述第一触控操作的触控参数用于表征接触面积参数时，对应地，所述如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件，则能输入与第一触控操作对应的内容，可以具体包括：

[0171] 如果所述第一触控操作的接触面积参数的面积值在所述输入触发条件中的预设面积范围内，则能输入与所述第一触控操作对应的内容；

[0172] 或者,当所述第一触控操作的触控参数用于表征压力参数、接触面积参数以及位置参数时,对应地,所述如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件,则能输入与第一触控操作对应的内容,可以具体包括:

[0173] 如果所述第一触控操作的压力参数的参数值大于等于所述输入触发条件中的压力参数阈值,以及所述触控操作的接触面积参数的面积值在所述输入触发条件中的预设面积范围内,以及所述位置参数对应的位置信息满足所述输入触发条件,则能输入与所述第一触控操作对应的内容。

[0174] 本实施例中,所述第一区域用于表征所述触控显示区域中显示有提示符对应的提示符区域;所述第二区域用于表征非提示符区域中的至少部分区域;其中,所述非提示符区域为所述触控显示区域中除显示有提示符对应的提示符区域以外的区域。

[0175] 本实施例中,当所述电子设备启动第一输入模式时,例如启动虚拟键盘输入模式时,所述电子设备能够屏蔽所述触控显示区域中第二区域感应到的操作;具体地,所述电子设备屏蔽所述第二区域感应到的操作,包括:

[0176] 当所述第二区域感应到的操作为第二触控操作时,无论所述第二触控操作对应的触控参数是否满足输入触发条件,所述电子设备均不会响应所述第二触控操作以输入所述第二触控操作对应的内容。

[0177] 进一步地,在一具体实施例中,当所述电子设备启动第一输入模式时,所述第一区域为所述触控显示区域中显示有提示符对应的提示符区域,所述第二区域为非提示符区域中的至少部分区域。

[0178] 步骤 502:检测在所述第一区域实施的至少一个第一触控操作的操作参数;

[0179] 本实施例中,所述第一触控操作的操作参数包括以下参数中的一种或多种:操作时间、操作频率以及操作数量。

[0180] 步骤 503:获取实施所述至少一个第一触控操作时所述触控显示区域中的第二区域感应到的操作对应的操作特征信息;所述操作特征信息用于表征所述第二区域感应到的操作在所述第二区域中对应的特征信息;所述第二区域与所述第一区域不重叠;

[0181] 这里,值得注意的是,步骤 502 和步骤 503 的执行顺序可以颠倒。

[0182] 本实施例中,所述第二区域感应到的操作可以为相对于所述第二区域的第二触控操作,也可以为距所述触控显示区域预设距离之内的悬浮操作;具体地,当电子设备使用者预进行输入操作时,所述电子设备使用者的手掌放置于所述第二区域的至少部分区域中,此时,所述第二区域感应到的操作为第二触控操作,所述电子设备获取第二触控操作的操作特征信息;当所述电子设备使用者的手掌悬浮于所述第二区域之上,且距所述触控显示区域的距离小于等于预设距离时,所述第二区域能够感应到此操作,所述电子设备也会获取所述第二区域感应到的操作对应的操作特征信息。

[0183] 本实施例中,所述操作特征信息用于表征面积信息、位置信息等;具体地,所述操作特征信息用于表征所述第二区域感应到的操作对应的面积信息、位置信息等。

[0184] 步骤 504:判断所述操作参数是否满足第二预设规则,获取第二判断结果;

[0185] 本实施例中,当所述操作参数用于表征操作时间时,对应地,所述判断所述操作参数是否满足第二预设规则,具体包括:

[0186] 判断所述操作参数表征的操作时间是否大于等于所述第二预设规则中的第一时

间阈值；

[0187] 对应地，所述当所述第二判断结果表征所述操作参数满足所述第二预设规则时，判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则，具体包括：

[0188] 当所述第二判断结果表征所述操作时间大于等于所述第二预设规则中的第一时间阈值时，判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则。

[0189] 本实施例中，当所述操作参数用于表征操作频率时，对应地，所述判断所述操作参数是否满足第二预设规则，具体包括：

[0190] 判断所述操作参数表征的操作频率是否大于等于所述第二预设规则中的第一频率阈值；

[0191] 对应地，所述当所述第二判断结果表征所述操作参数满足所述第二预设规则时，判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则，具体包括：

[0192] 当所述第二判断结果表征所述操作频率大于等于所述第二预设规则中的第一频率阈值时，判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则。

[0193] 在一具体实施例中，当所述操作参数用于表征操作频率时，也即当所述操作参数用于表征在预设时间内操作体实施的满足所述输入触发条件的第一触控操作的数量时，对应地，

[0194] 所述判断所述操作参数是否满足第二预设规则，包括：

[0195] 判断所述操作参数表征的所述数量对应的数值是否大于等于第一阈值。

[0196] 这里，值得注意的是，以上给出对操作参数的判断过程仅是示例性的，用于解释本发明实施例，并非用于限制本发明实施例，在实际应用中，所述操作参数以及第二预设规则可以根据实际需求而任意设置，对所述操作参数的判断表征也可以任意设置，以满足不同的用户需求。

[0197] 值得注意的是，本实施例中所述的操作参数表征多次触控操作对应的操作参数；例如，所述操作参数表征连续实施多个触控操作，即第一操作、第二操作至第 N 操作所对应的操作时间。

[0198] 步骤 505：当所述第二判断结果表征所述操作参数满足所述第二预设规则时，判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则，获取第一判断结果；

[0199] 本实施例中，当所述第二判断结果表征所述操作参数不满足所述第二预设规则时，触发电子设备停止对所述操作特征信息的判断步骤。

[0200] 本实施例中，当所述第二区域感应到的操作在所述第二区域形成第一面积时，

[0201] 对应地，所述至少判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则，包括：

[0202] 至少判断所述第一面积落入预设面积的第二面积是否大于等于第一面积阈值；所述预设面积为所述第二区域中的第一子区域对应的面积；或者，

[0203] 至少判断所述第一面积未落入所述预设面积的第三面积是否小于等于第二面积阈值。

[0204] 在一具体实施例中，所述操作特征信息用于表征面积信息；具体地，所述第二区域包括第一子区域，所述第一子区域即为预设区域；所述预设区域对应的面积即为预设面积；因此，判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则旨在判断所述第二区域感应到的操作所形成的第一面积与所述预设面积的重叠度或者填充度是否满足预设规则，进一步地，当

所述第一面积与所述预设面积的重叠度或者填充度满足预设规则时,电子设备使用者进行盲打时错率较低;而当所述第一面积与所述预设面积的重叠度或者填充度不满足预设规则时,电子设备使用者进行盲打时错率较高,因此需要对触控显示区域进行调整或者提醒用户以使用户进行调整,进而实现降低盲打时错误率的目的。

[0205] 步骤 506:当所述第一判断结果表征所述操作特征信息不满足所述第一预设规则时,基于所述第一判断结果生成第一执行指令,以控制所述电子设备生成提示信息,提示所述操作特征信息不满足所述第一预设规则。

[0206] 本实施例中,当所述第一判断结果表征所述操作特征信息满足所述第一预设规则时,所述电子设备维持第一输入模式对应的输入状态。

[0207] 本实施例中,当所述第一判断结果表征所述操作特征信息不满足所述第一预设规则时,所述电子设备能够控制自身显示内容,以实现降低盲打时错误率的目的。

[0208] 本发明实施例所述的控制方法,通过触控显示区域中的第一区域接收至少一个第一触控操作,获取实施所述至少一个第一触控操作时所述触控显示区域中的第二区域感应到的操作对应的操作特征信息,判断操作特征信息是否满足第一预设规则,进而根据判断结果生成执行指令,以通过电子设备实施所述执行指令实现降低盲打时的错误率的目的,进而提升用户体验。

[0209] 实施例五

[0210] 图 6 为本发明实施例电子设备的结构示意图一;如图 6 所示,所述电子设备包括:

[0211] 接收单元 61,用于通过触控显示区域中的第一区域接收至少一个第一触控操作;其中,如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件,则能输入与第一触控操作对应的内容;

[0212] 获取单元 62,用于获取实施所述至少一个第一触控操作时所述触控显示区域中的第二区域感应到的操作对应的操作特征信息;所述操作特征信息用于表征所述第二区域感应到的操作在所述第二区域中对应的特征信息;所述第二区域与所述第一区域不重叠;

[0213] 第一判断单元 63,用于至少判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则,获取第一判断结果;

[0214] 控制单元 64,用于当所述第一判断结果表征所述操作特征信息不满足所述第一预设规则时,基于所述第一判断结果生成第一执行指令,以控制电子设备执行所述第一执行指令。

[0215] 上述方案中,所述控制单元,还用于控制所述电子设备生成提示信息,以提示所述操作特征信息不满足所述第一预设规则。

[0216] 上述方案中,所述第二区域包括:第一子区域;所述第一区域与所述第一子区域存在第一位置关系。

[0217] 上述方案中,所述控制单元,还用于控制所述电子设备调整所述第一区域和所述第一子区域,以将所述第一区域调整至第一更新区域,将所述第一子区域调整至第二更新区域,且使所述第一更新区域与所述第二更新区域存在所述第一位置关系。

[0218] 上述方案中,所述电子设备还包括:

[0219] 检测单元,用于检测在所述第一区域实施的至少一个第一触控操作的操作参数;

[0220] 第二判断单元,用于判断所述操作参数是否满足第二预设规则,获取第二判断结

果；

[0221] 对应地,所述第一判断单元,还用于当所述第二判断结果表征所述操作参数满足所述第二预设规则时,判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则。

[0222] 上述方案中,所述第一判断单元,还用于当所述第二判断结果表征所述操作参数不满足所述第二预设规则时,触发电子设备停止对所述操作特征信息的判断步骤。

[0223] 上述方案中,当所述操作参数用于表征在预设时间内操作体实施的满足所述输入触发条件的第一触控操作的数量时,对应地,

[0224] 所述第二判断单元,还用于判断所述操作参数表征的所述数量对应的数值是否大于等于第一阈值。

[0225] 上述方案中,当所述第二区域感应到的操形成第一面积时,

[0226] 对应地,所述第一判断单元,还用于至少判断所述第一面积落入预设面积的第二面积是否大于等于第一面积阈值;所述预设面积为所述第二区域中的第一子区域对应的面积;或者,

[0227] 至少判断所述第一面积未落入所述预设面积的第三面积是否小于等于第二面积阈值。

[0228] 上述方案中,所述电子设备还包括处理单元,用于确定所述第一触控操作的触控参数满足输入触发条件时,输入与第一触控操作对应的内容;

[0229] 还用于确定所述第一触控操作的触控参数中的压力参数的参数值大于等于所述输入触发条件中的压力参数阈值时,输入与所述第一触控操作对应的内容。

[0230] 本领域技术人员应当理解,本发明实施例的电子设备中各处理单元的功能,可参照前述控制方法的相关描述而理解,本发明实施例的电子设备中各处理单元,可通过实现本发明实施例所述的功能的模拟电路而实现,也可以通过执行本发明实施例所述的功能的软件在智能终端上的运行而实现。

[0231] 实施例六

[0232] 图7为本发明实施例电子设备的结构示意图二;如图7所示,所述电子设备包括:

[0233] 触控显示屏71,用于通过触控显示区域中的第一区域接收至少一个第一触控操作;其中,如果第一触控操作的触控参数满足输入触发条件,则能输入与第一触控操作对应的内容;

[0234] 第一传感器72,用于获取实施所述至少一个第一触控操作时所述触控显示区域中的第二区域感应到的操作对应的操作特征信息;所述操作特征信息用于表征所述第二区域感应到的操作在所述第二区域中对应的特征信息;所述第二区域与所述第一区域不重叠;

[0235] 处理器73,用于至少判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则,获取第一判断结果;还用于当所述第一判断结果表征所述操作特征信息不满足所述第一预设规则时,基于所述第一判断结果生成第一执行指令,以控制电子设备执行所述第一执行指令。

[0236] 上述方案中,所述处理器,还用于控制所述电子设备生成提示信息,以提示所述操作特征信息不满足所述第一预设规则。

[0237] 上述方案中,所述第二区域包括:第一子区域;所述第一区域与所述第一子区域存在第一位置关系。

[0238] 上述方案中,所述处理器,还用于控制所述电子设备调整所述第一区域和所述第

一子区域,以将所述第一区域调整至第一更新区域,将所述第一子区域调整至第二更新区域,且使所述第一更新区域与所述第二更新区域存在所述第一位置关系。

[0239] 上述方案中,所述电子设备还包括第二传感器;

[0240] 所述第二传感器,用于获取第一触控操作的触控参数;

[0241] 对应地,所述处理器,还用于确定第一触控操作的触控参数满足输入触发条件时,输入与第一触控操作对应的内容;

[0242] 所述触控显示屏,还用于显示所述与第一触控操作对应的内容。

[0243] 上述方案中,所述第一传感器,还用于检测在所述第一区域实施的至少一个第一触控操作的操作参数;

[0244] 对应地,所述处理器,还用于判断所述操作参数是否满足第二预设规则,获取第二判断结果;

[0245] 还用于当所述第二判断结果表征所述操作参数满足所述第二预设规则时,判断所述操作特征信息是否满足第一预设规则。

[0246] 上述方案中,所述处理器,还用于当所述第二判断结果表征所述操作参数不满足所述第二预设规则时,触发电子设备停止对所述操作特征信息的判断步骤。

[0247] 上述方案中,所述电子设备还包括:

[0248] 提示单元,用于控制所述电子设备生成提示信息,以提示所述操作特征信息不满足所述第一预设规则;其中,

[0249] 所述提示单元由以下实体中的一种或任意几种实现:发光组件、偏心电动机以及音响。

[0250] 上述方案中,当所述操作特征信息用于表征所述第二区域感应到的操作为第二触控操作时,

[0251] 所述第一传感器,还用于获取实施所述第二触控操作在所述第二区域形成第一面积;对应地,

[0252] 所述处理器,还用于至少判断所述第一面积超出预设面积的第二面积是否小于第一面积阈值;或者,

[0253] 至少判断所述第一面积落入预设面积的第三面积是否大于等于第二面积阈值。

[0254] 本领域技术人员应当理解,本发明实施例的电子设备中各组件的功能可参照前述控制方法的相关描述而理解。

[0255] 本领域普通技术人员可以理解:实现上述方法实施例的全部或部分步骤可以通过程序指令相关的硬件来完成,前述的程序可以存储于一计算机可读取存储介质中,该程序在执行时,执行包括上述方法实施例的步骤;而前述的存储介质包括:移动存储设备、只读存储器(ROM, Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM, Random Access Memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0256] 或者,本发明上述集成的单元如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用,也可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本发明实施例的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的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一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机、服务器、或者网络设备)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分。

而前述的存储介质包括：移动存储设备、ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0257] 以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此，本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

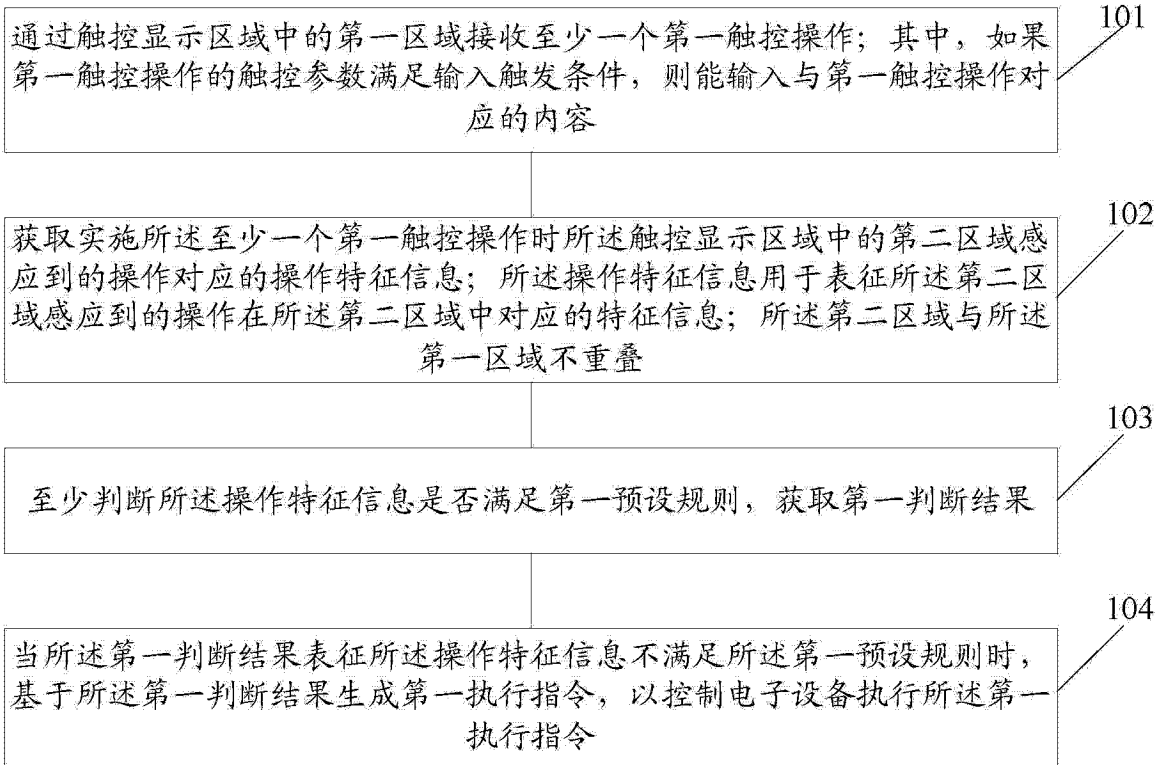


图 1

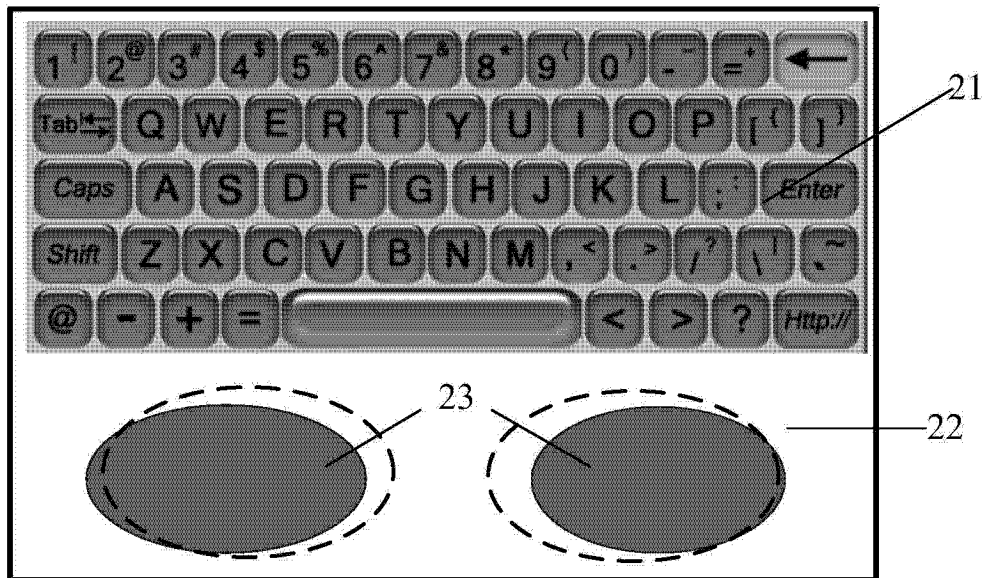


图 2

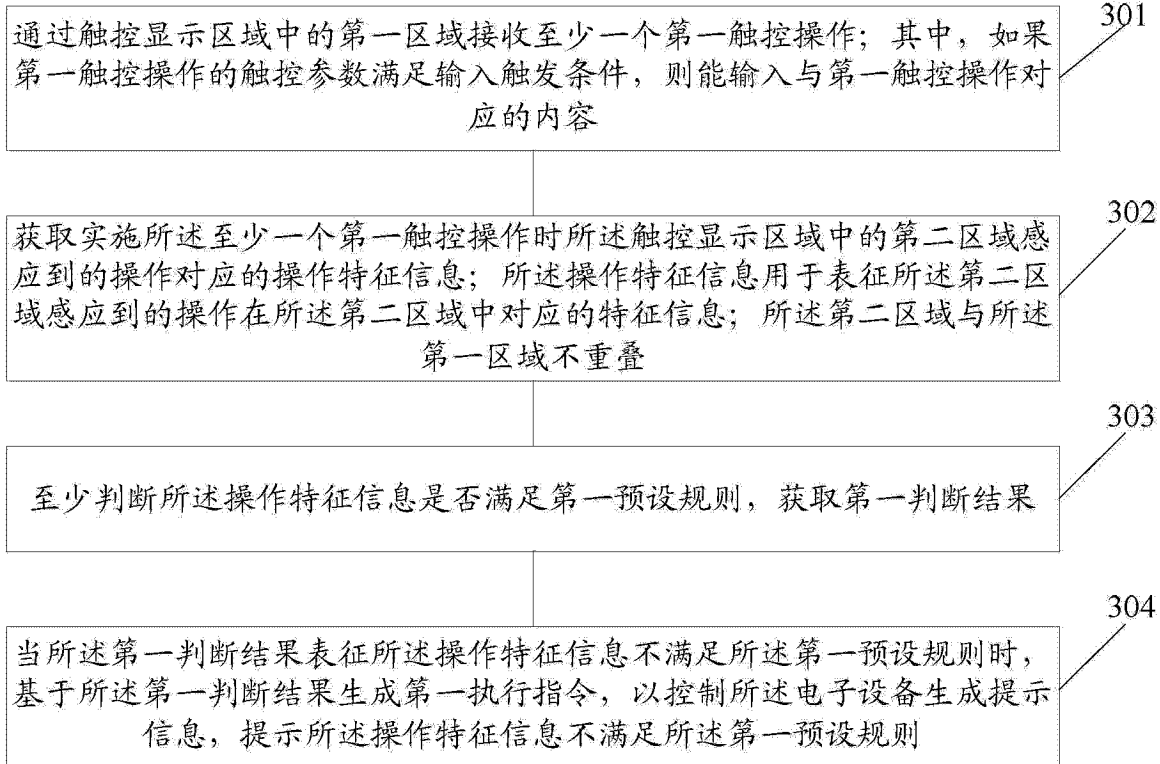


图 3

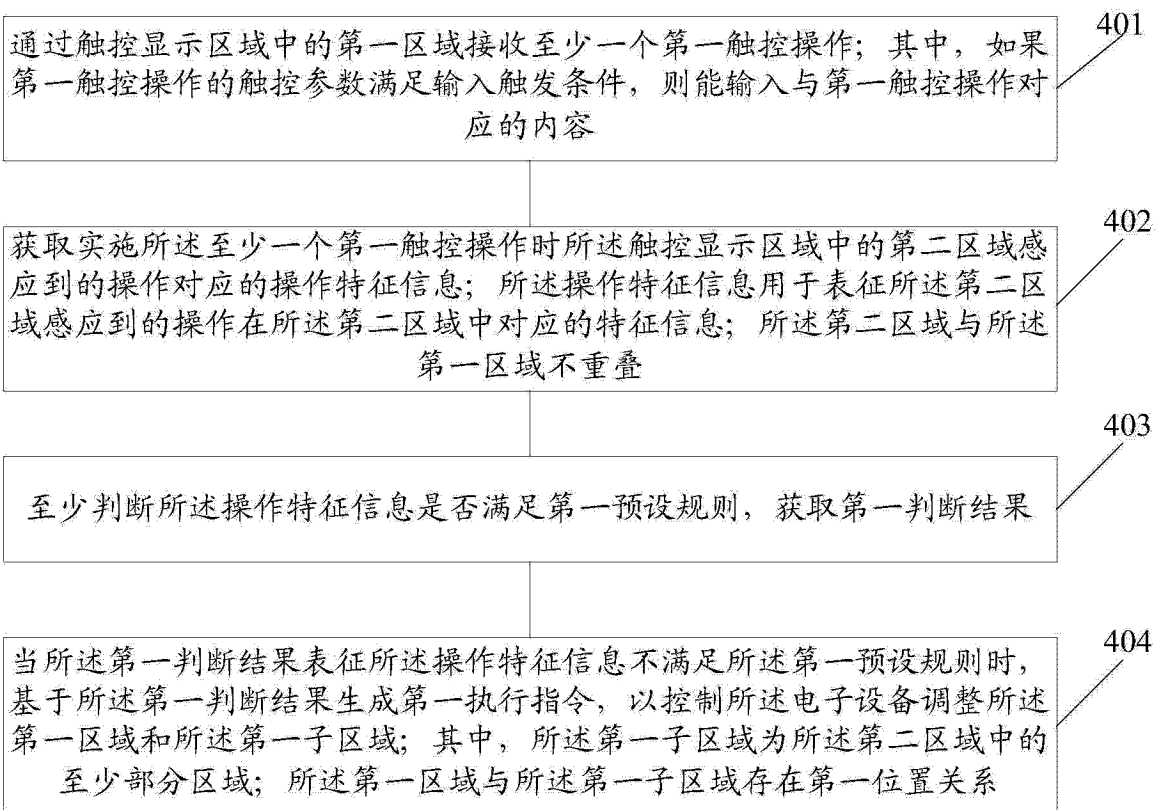


图 4

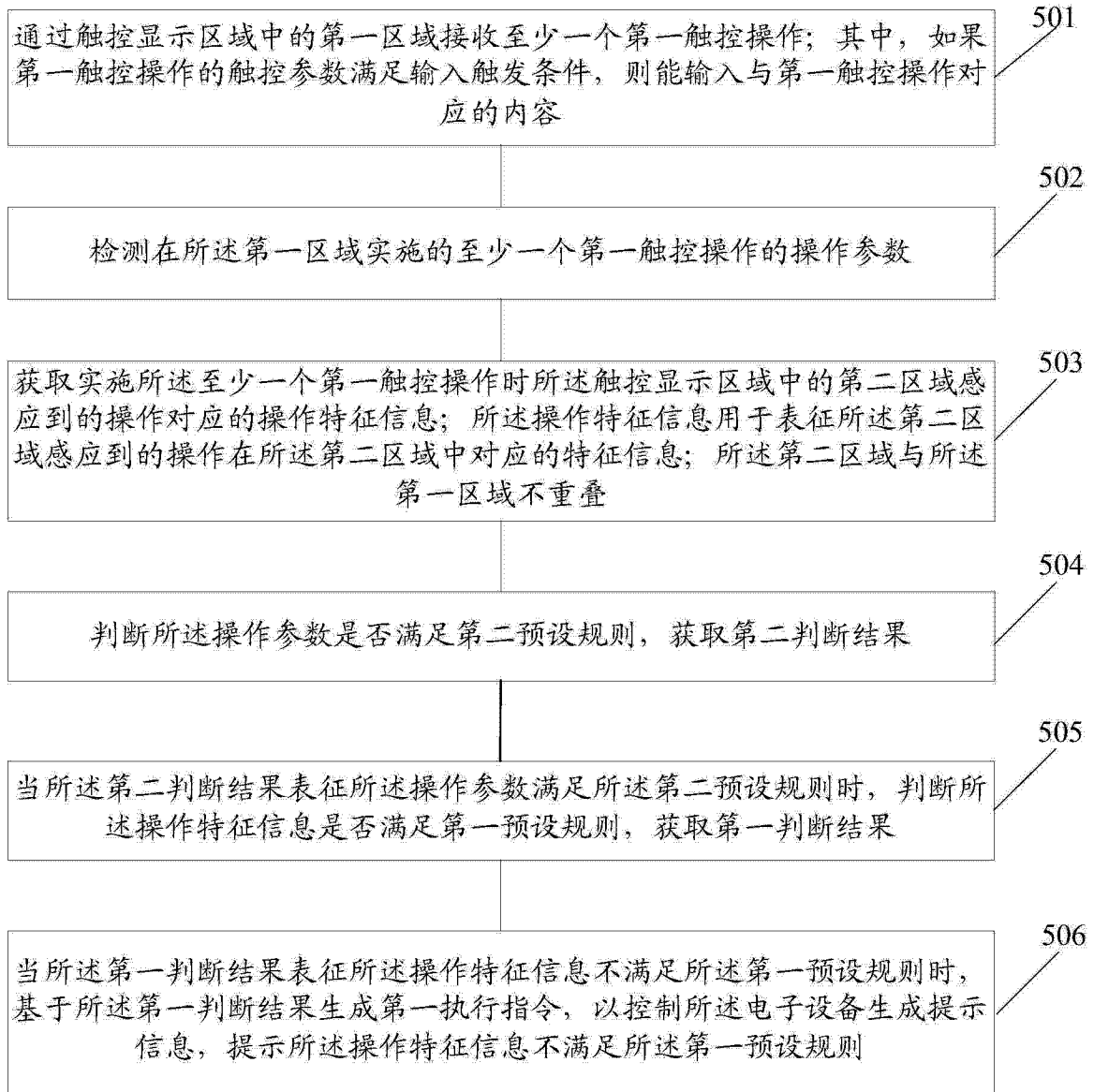


图 5



图 6



图 7