



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104281385 B

(45)授权公告日 2017.03.15

(21)申请号 201410475448.9

G06F 3/0488(2013.01)

(22)申请日 2014.09.17

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

CN 102214069 A,2011.10.12,

申请公布号 CN 104281385 A

CN 102214069 A,2011.10.12,

(43)申请公布日 2015.01.14

CN 103688239 A,2014.03.26,

(73)专利权人 北京搜狗科技发展有限公司

审查员 姜楠

地址 100084 北京市海淀区中关村东路1号

院9号楼搜狐网络大厦9层01房间

(72)发明人 王晓飞 刘敏 杜聪慧 杨磊

李利平

(74)专利代理机构 北京润泽恒知识产权代理有

限公司 11319

代理人 苏培华

(51)Int.Cl.

G06F 3/0484(2013.01)

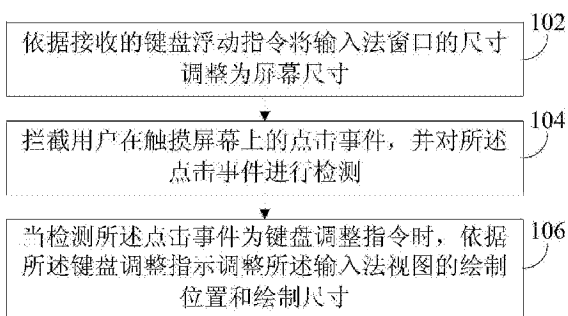
权利要求书3页 说明书13页 附图6页

(54)发明名称

输入法虚拟键盘的调整方法和输入法装置

(57)摘要

本发明提供了一种输入法虚拟键盘的调整方法和输入法装置,以解决现有输入法虚拟键盘难以单手操作的问题。所述的方法包括:依据接收的键盘浮动指令将输入法窗口的尺寸调整为屏幕尺寸;拦截用户在触摸屏幕上的点击事件,并对所述点击事件进行检测;当检测所述点击事件为键盘调整指令时,依据所述键盘调整指令调整所述输入法视图的绘制位置和/或绘制尺寸,其中,所述输入法视图是输入法窗口中绘制虚拟键盘的区域。由于整个屏幕区域均为输入法窗口,因此绘制虚拟键盘的输入法视图浮动在输入法窗口中并任意调整位置和大小,以便于用户单手操作,从而快速的进行输入,提高输入效率。



1. 一种输入法虚拟键盘的调整方法,其特征在于,输入法窗口位于当前显示窗口的底部,其他应用程序的窗口设置于当前显示窗口的上部;所述的方法包括:

接收键盘浮动指令,将所述输入法窗口和输入法视图分离,其中,所述输入法窗口包括输入法视图,所述输入法视图是输入法窗口中绘制虚拟键盘的区域;

设置输入法窗口由嵌入当前显示窗口的底部改为置于当前窗口的最顶层,并将输入法窗口的尺寸调整为屏幕尺寸;

拦截用户在触摸屏上的点击事件,并对所述点击事件进行检测;

当检测所述点击事件为键盘调整指令时,依据所述键盘调整指令调整所述输入法视图的绘制位置和/或绘制尺寸,其中,所述输入法视图的绘制位置依据点击事件对应轨迹信息调整,所述输入法视图的绘制尺寸按照所述点击事件对应调整向量调整,调整向量对应调节方向,所述调节方向包括向下调节。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,依据接收的键盘浮动指令将输入法窗口的尺寸调整为屏幕尺寸之后,还包括:

将所述输入法窗口的背景色配置为透明;

将所述输入法视图的绘制位置调整到所述输入法窗口的预置位置处,并将所述输入法视图的绘制尺寸调整为预置尺寸。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述对所述点击事件进行检测,包括:

获取所述点击事件中的点击位置信息,并检测所述点击位置信息是否位于所述输入法视图内;

若检测到所述点击位置信息位于所述输入法视图外,则将所述点击事件分发给输入法当前所在的应用程序;

若检测到所述点击位置信息位于所述输入法视图内,则依据所述点击位置信息检测所述点击事件是否为键盘调整指令。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,依据所述点击位置信息检测所述点击事件是否为键盘调整指令,包括:

检测所述点击位置信息在所述输入法视图中的位置;

当所述点击位置信息位于所述输入法视图的键盘区内时,将所述点击事件分发给所述输入法视图的键盘区;

当所述点击位置信息位于所述输入法视图的非键盘区,且所述点击事件满足预置条件时,所述点击事件为所述键盘调整指令。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,当所述点击位置信息位于所述输入法视图的非键盘区,且所述点击事件满足预置条件时,所述点击事件为所述键盘调整指令,包括:

当所述输入法窗口为编辑状态且点击位置信息位于所述输入法视图的候选展示区内时,检测所述点击事件的移动角度信息是否位于预置角度范围内;

若所述点击事件的移动角度信息位于预置角度范围内,则所述点击事件为所述键盘调整指令。

6. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述预置条件包括第一预置条件,依据所述键盘调整指令调整所述输入法视图在所述输入法窗口内的绘制位置的步骤包括:

若所述点击事件满足第一预置条件,则所述键盘调整指令为位置调整指令,依据所述

点击事件获取轨迹信息；

按照所述轨迹信息调整所述输入法视图在所述输入法窗口内的绘制位置。

7. 根据权利要求4所述的方法，其特征在于，所述预置条件包括第二预置条件，依据所述键盘调整指令调整所述输入法视图的绘制尺寸的步骤包括：

若所述点击事件满足第二预置条件，则所述键盘调整指令为尺寸调整指令，启动所述输入法视图的尺寸调整蒙版；

确定所述输入法视图的调整向量，并按照所述调整向量分别对所述输入法视图内的尺寸调整蒙版进行调整。

8. 根据权利要求7所述的方法，其特征在于，确定所述输入法视图的调整向量的步骤包括：

依据所述点击事件获取调整后的绘制尺寸，并采用所述调整后的绘制尺寸和所述输入法视图的预置尺寸计算调整向量；

或，依据所述点击事件获取调整角度，并按照所述调整角度确定调整向量。

9. 根据权利要求2至8任一所述的方法，其特征在于，还包括：

接收浮动结束指令；

依据所述浮动结束指令将所述输入法窗口和输入法视图调整回原始尺寸和原始位置；恢复所述输入法窗口的背景色。

10. 根据权利要求1至8任一所述的方法，其特征在于，还包括：

调整所述输入法视图的背景的透明度。

11. 根据权利要求10所述的方法，其特征在于，还包括：

在输入法视图超过预置时间未分发点击事件时，收起所述输入法视图，并以图标代替所述输入法视图进行展示；

当接收到对所述图标的触发指令时，展开所述输入法视图。

12. 一种输入法装置，其特征在于，输入法窗口位于当前显示窗口的底部，其他应用程序的窗口设置于当前显示窗口的上部；

所述的装置包括：

浮动键盘启动模块，用于接收键盘浮动指令，将所述输入法窗口和输入法视图分离；设置输入法窗口由嵌入当前显示窗口的底部改为置于当前窗口的最顶层，并将输入法窗口的尺寸调整为屏幕尺寸，其中，所述输入法窗口包括输入法视图，所述输入法视图是输入法窗口中绘制虚拟键盘的区域；

事件检测分发模块，用于拦截用户在触摸屏幕上的点击事件，并对所述点击事件进行检测；

浮动键盘调整模块，用于当检测所述点击事件为键盘调整指令时，依据所述键盘调整指令调整所述输入法视图的绘制位置和/或绘制尺寸，其中，所述输入法视图的绘制位置依据点击事件对应轨迹信息调整，所述输入法视图的绘制尺寸按照所述点击事件对应调整向量调整，调整向量对应调节方向，所述调节方向包括向下调节。

13. 根据权利要求12所述的装置，其特征在于：

所述浮动键盘启动模块，还用于将所述输入法窗口的背景色配置为透明；将所述输入法视图的绘制位置调整到所述输入法窗口的预置位置处，并将所述输入法视图的绘制尺寸

调整为预置尺寸。

14. 根据权利要求13所述的装置,其特征在于,所述事件检测分发模块,包括:

检测子模块,用于获取所述点击事件中的点击位置信息,并检测所述点击位置信息是否位于所述输入法视图内;以及,在检测到所述点击位置信息位于所述输入法视图内时,依据所述点击位置信息检测所述点击事件是否为键盘调整指令;

分发子模块,用于当检测到所述点击位置信息位于所述输入法视图外时,将所述点击事件分发给输入法当前所在的应用程序。

15. 根据权利要求14所述的装置,其特征在于:

所述检测子模块,用于检测所述点击位置信息在所述输入法视图中的位置;其中,当所述点击位置信息位于所述输入法视图的非键盘区,且所述点击事件满足预置条件时,所述点击事件为所述键盘调整指令;

所述分发子模块,用于当所述点击位置信息位于所述输入法视图的键盘区内时,将所述点击事件分发给所述输入法视图的键盘区。

16. 根据权利要求15所述的装置,其特征在于:

所述检测子模块,用于当所述输入法窗口为编辑状态且点击位置信息位于所述输入法视图的候选展示区内时,检测所述点击事件的移动角度信息是否位于预置角度范围内;其中,当所述点击事件的移动角度信息位于预置角度范围内时,所述点击事件为所述键盘调整指令。

17. 根据权利要求15所述的装置,其特征在于,所述预置条件包括第一预置条件,所述浮动键盘调整模块,包括:

位置调整子模块,用于当所述点击事件满足第一预置条件时,所述键盘调整指令为位置调整指令,依据所述点击事件获取轨迹信息;按照所述轨迹信息调整所述输入法视图在所述输入法窗口内的绘制位置。

18. 根据权利要求15所述的装置,其特征在于,所述预置条件包括第二预置条件,所述浮动键盘调整模块,包括:

尺寸调整子模块,用于当所述点击事件满足第二预置条件时,所述键盘调整指令为尺寸调整指令,启动所述输入法视图的尺寸调整蒙版;确定所述输入法视图的调整向量,并按照所述调整向量分别对所述输入法视图内的尺寸调整蒙版进行调整。

19. 根据权利要求18所述的装置,其特征在于:

尺寸调整子模块,用于依据所述点击事件获取调整后的绘制尺寸,并采用所述调整后的绘制尺寸和所述输入法视图的预置尺寸计算调整向量;或,依据所述点击事件获取调整角度,并按照所述调整角度确定调整向量。

20. 根据权利要求13至19任一所述的装置,其特征在于,还包括:

浮动键盘退出模块,用于接收浮动结束指令;依据所述浮动结束指令将所述输入法窗口和输入法视图调整回原始尺寸和原始位置;并恢复所述输入法窗口的背景色。

21. 根据权利要求13至19任一所述的装置,其特征在于:

浮动键盘调整模块,还用于调整所述输入法视图的背景的透明度,和/或,在输入法视图超过预置时间未分发点击事件时,收起所述输入法视图,并以图标代替所述输入法视图进行展示;当接收到对所述图标的触发指令时,展开所述输入法视图。

输入法虚拟键盘的调整方法和输入法装置

技术领域

[0001] 本发明涉及输入法技术领域,特别是涉及一种输入法虚拟键盘的调整方法和一种输入法装置。

背景技术

[0002] 近年来,随着具有触摸屏移动终端的迅猛增长,输入法也得到了飞速发展。利用输入法用户可以在触摸屏上通过手指操作虚拟键盘,从而快速地进行输入,因此,输入法对于触摸屏终端乃至终端应用的重要性不言而喻。

[0003] 随着终端设备的技术进步,触摸屏的屏幕尺寸也在变得越变越大,并且大尺寸屏幕更适合浏览网页、观看视频等,因此,当前越来越多的手机等移动终端均拥有6英寸及以上的大尺寸屏幕,其他触摸屏终端,如平板,智能电视等,其屏幕的尺寸更是远远大于6英寸。

[0004] 但是,屏幕尺寸较大的触摸屏终端也增加了用户单手操作的难度,甚至,一些日常的操作都会变得极为困难。例如输入一段文本时,由于屏幕尺寸较大,输入法的虚拟键盘的各按键之间距离较远难以通过单手实现操作。

[0005] 虽然有些输入法的虚拟键盘提供了大小调节功能,但是,由于终端系统的限制,虚拟键盘仅能位于屏幕的下部,因此在调节是也仅能调节虚拟键盘的上边,而不能调节键盘的其他边,并且,可调节的大小也具有一定的限制,因此即使进行了调整也难以进行单手操作。

发明内容

[0006] 本发明实施例所要解决的技术问题是提供一种输入法虚拟键盘的调整方法,以解决现有输入法虚拟键盘难以单手操作的问题。

[0007] 相应的,本发明实施例还提供了一种输入法装置,用以保证上述方法的实现及应用。

[0008] 为了解决上述问题,本发明公开了一种输入法虚拟键盘的调整方法,所述的方法包括:依据接收的键盘浮动指令将输入法窗口的尺寸调整为屏幕尺寸;拦截用户在触摸屏上的点击事件,并对所述点击事件进行检测;当检测所述点击事件为键盘调整指令时,依据所述键盘调整指令调整所述输入法视图的绘制位置和/或绘制尺寸,其中,所述输入法视图是输入法窗口中绘制虚拟键盘的区域。

[0009] 可选的,依据接收的键盘浮动指令将输入法窗口的尺寸调整为屏幕尺寸之后,还包括:将所述输入法窗口的背景色配置为透明;将所述输入法视图的绘制位置调整到所述输入法窗口的预置位置处,并将所述输入法视图的绘制尺寸调整为预置尺寸。

[0010] 可选的,所述对所述点击事件进行检测,包括:获取所述点击事件中的点击位置信息,并检测所述点击位置信息是否位于所述输入法视图内;若检测到所述点击位置信息位于所述输入法视图外,则将所述点击事件分发给输入法当前所在的应用程序;若检测到所

述点击位置信息位于所述输入法视图内,则依据所述点击位置信息检测所述点击事件是否为键盘调整指令。

[0011] 可选的,依据所述点击位置信息检测所述点击事件是否为键盘调整指令,包括:检测所述点击位置信息在所述输入法视图中的位置;当所述点击位置信息位于所述输入法视图的键盘区内时,将所述点击事件分发给所述输入法视图的键盘区;当所述点击位置信息位于所述输入法视图的非键盘区,且所述点击事件满足预置条件时,所述点击事件为所述键盘调整指令。

[0012] 可选的,当所述点击位置信息位于所述输入法视图的非键盘区内时,所述点击位置信息为所述键盘调整指令,包括:当所述输入法窗口为编辑状态且点击位置信息位于所述输入法视图的候选展示区内时,检测所述点击事件的移动角度信息是否位于预置角度范围内;若所述点击事件的移动角度信息位于预置角度范围内,则所述点击事件为所述键盘调整指令。

[0013] 可选的,所述预置条件包括第一预置条件,依据所述键盘调整指令调整所述输入法视图在所述输入法窗口内的绘制位置的步骤包括:若所述点击事件满足第一预置条件,则所述键盘调整指令为位置调整指令,依据所述点击事件获取轨迹信息;按照所述轨迹信息调整所述输入法视图在所述输入法窗口内的绘制位置。

[0014] 可选的,其特征在于,所述预置条件包括第二预置条件,依据所述键盘调整指令调整所述输入法视图的绘制尺寸的步骤包括:若所述点击事件满足第二预置条件,则所述键盘调整指令为尺寸调整指令,启动所述输入法视图的尺寸调整蒙版;确定所述输入法视图的调整向量,并按照所述调节向量分别对所述输入法视图内的尺寸调整蒙版进行调整。

[0015] 可选的,确定所述输入法视图的调整向量的步骤包括:依据所述点击事件获取调整后的绘制尺寸,并采用所述调整后的绘制尺寸和所述输入法视图的预置尺寸计算调整向量;或,依据所述点击事件获取调整角度,并按照所述调整角度确定调整向量。

[0016] 可选的,还包括:接收浮动结束指令;依据所述浮动结束指令将所述输入法窗口和输入法视图调整回原始尺寸和原始位置;恢复所述输入法窗口的背景色。

[0017] 可选的,还包括:调整所述输入法视图的背景的透明度。

[0018] 可选的,还包括:在输入法视图超过预置时间未分发点击事件时,收起所述输入法视图,并以图标代替所述输入法视图进行展示;当接收到对所述图标的触发指令时,展开所述输入法视图。

[0019] 本发明还公开了一种输入法装置,包括:浮动键盘启动模块,用于依据接收的键盘浮动指令将输入法窗口的尺寸调整为屏幕尺寸;事件检测分发模块,用于拦截用户在触摸屏上的点击事件,并对所述点击事件进行检测;浮动键盘调整模块,用于当检测所述点击事件为键盘调整指令时,依据所述键盘调整指令调整所述输入法视图的绘制位置和/或绘制尺寸,其中,所述输入法视图是输入法窗口中绘制虚拟键盘的区域。

[0020] 可选的,所述浮动键盘启动模块,还用于将所述输入法窗口的背景色配置为透明;将所述输入法视图的绘制位置调整到所述输入法窗口的预置位置处,并将所述输入法视图的绘制尺寸调整为预置尺寸。

[0021] 可选的,所述事件检测分发模块,包括:检测子模块,用于获取所述点击事件中的点击位置信息,并检测所述点击位置信息是否位于所述输入法视图内;以及;在检测到所述

点击位置信息位于所述输入法视图内时,依据所述点击位置信息检测所述点击事件是否为键盘调整指令;分发子模块,用于当检测到所述点击位置信息位于所述输入法视图外时,将所述点击事件分发给输入法当前所在的应用程序。

[0022] 可选的,所述检测子模块,用于检测所述点击位置信息在所述输入法视图中的位置;其中,当所述点击位置信息位于所述输入法视图的非键盘区,且所述点击事件满足预置条件时,所述点击事件为所述键盘调整指令;所述分发子模块,用于当所述点击位置信息位于所述输入法视图的键盘区内时,将所述点击事件分发给所述输入法视图的键盘区。

[0023] 可选的,所述检测子模块,用于当所述输入法窗口为编辑状态且点击位置信息位于所述输入法视图的候选展示区内时,检测所述点击事件的移动角度信息是否位于预置角度范围内;其中,当所述点击事件的移动角度信息位于预置角度范围内时,所述点击事件为所述键盘调整指令。

[0024] 可选的,所述预置条件包括第一预置条件,所述浮动键盘调整模块,包括:位置调整子模块,用于当所述点击事件满足第一预置条件时,所述键盘调整指令为位置调整指令,依据所述点击事件获取轨迹信息;按照所述轨迹信息调整所述输入法视图在所述输入法窗口内的绘制位置。

[0025] 可选的,所述预置条件包括第二预置条件,所述浮动键盘调整模块,包括:尺寸调整子模块,用于当所述点击事件满足第二预置条件时,所述键盘调整指令为尺寸调整指令,启动所述输入法视图的尺寸调整蒙版;确定所述输入法视图的调整向量,并按照所述调节向量分别对所述输入法视图内的尺寸调整蒙版进行调整。

[0026] 可选的,尺寸调整子模块,用于依据所述点击事件获取调整后的绘制尺寸,并采用所述调整后的绘制尺寸和所述输入法视图的预置尺寸计算调整向量;或,依据所述点击事件获取调整角度,并按照所述调整角度确定调整向量。

[0027] 可选的,还包括:浮动键盘退出模块,用于接收浮动结束指令;依据所述浮动结束指令将所述输入法窗口和输入法视图调整回原始尺寸和原始位置;并恢复所述输入法窗口的背景色。

[0028] 可选的,浮动键盘调整模块,还用于调整所述输入法视图的背景的透明度,和/或,在输入法视图超过预置时间未分发点击事件时,收起所述输入法视图,并以图标代替所述输入法视图进行展示;当接收到对所述图标的触发指令时,展开所述输入法视图。

[0029] 与现有技术相比,本发明实施例包括以下优点:

[0030] 依据键盘浮动指令将输入法窗口的尺寸调整为屏幕尺寸,并配置所述输入法窗口的背景色为透明,由于整个屏幕区域均为输入法窗口,因此绘制虚拟键盘的输入法视图浮动在输入法窗口中并任意调整位置和大小,即可依据键盘调整指令调整输入法视图的绘制位置和绘制尺寸,输入法视图的位置和尺寸可以任意调整以便于用户单手操作,从而快速的进行输入,提高输入效率。

附图说明

[0031] 图1是本发明的一种输入法虚拟键盘的调整方法实施例的步骤流程图;

[0032] 图2是本发明的一种输入法虚拟键盘的调整方法可选实施例的步骤流程图;

[0033] 图3是本发明实施例三提供的输入法窗口处于正常模式的示意图;

- [0034] 图4是本发明实施例三提供的输入法窗口处于浮动键盘模式的示意图；
- [0035] 图5是本发明实施例三提供的浮动键盘模式下输入法视图尺寸调整示意图；
- [0036] 图6是本发明一种输入法装置实施例的结构框图；
- [0037] 图7是本发明一种输入法装置可选实施例的结构框图。

具体实施方式

[0038] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0039] 本发明实施例的核心构思之一在于，一种输入法虚拟键盘的调整方法，以解决现有输入法虚拟键盘难以单手操作的问题。本实施例中可以依据键盘浮动指令将输入法窗口的尺寸调整为屏幕尺寸，并配置所述输入法窗口的背景色为透明，由于整个屏幕区域均为输入法窗口，因此绘制虚拟键盘的输入法视图浮动在输入法窗口中并任意调整位置和大小，即可依据键盘调整指令调整输入法视图的绘制位置和绘制尺寸，输入法视图的位置和尺寸可以任意调整以便于用户单手操作，从而快速的进行输入，提高输入效率。

[0040] 实施例一

[0041] 参照图1，示出了本发明的一种输入法虚拟键盘的调整方法实施例的步骤流程图，具体可以包括如下步骤：

[0042] 步骤102，依据接收的键盘浮动指令将输入法窗口的尺寸调整为屏幕尺寸。

[0043] 用户在使用手机、平板电脑等终端时，可以在触摸屏上通过虚拟键盘进行输入法的输入。但是有时屏幕较大，用户难以通过单手完成操作，并且虚拟键盘中按键区域以及工具栏中各按键距离较远，输入效率也会受到影响。

[0044] 本实施例可以对虚拟键盘进行调整便于用户输入，用户在使用输入法时，可以通过工具栏、快捷键等方式发送键盘浮动指令以触发进入浮动键盘模式，例如，向上拖动键盘以触发键盘浮动指令。其中，输入法在启动后会在当前屏幕显示区域内创建输入法窗口，并在输入法窗口中绘制虚拟键盘，其中输入法窗口中绘制虚拟键盘的区域称为输入法视图。

[0045] 在接收到键盘浮动指令后从正常模式切换到浮动键盘模式，此时将输入法窗口和输入法视图分离以在输入法窗口内任意对输入法视图进行调整，因此要将输入法窗口的尺寸调整为屏幕尺寸，使输入法窗口占满终端的整个屏幕，并且为了不影响用户对当前其他应用的操作，若输入法窗口具有背景色还可以将输入法窗口的背景色调整为透明，并且可以配置输入法窗口位于所有窗口的最顶层，即当前显示窗口的最顶层，使得输入法视图浮动于输入法窗口内，即此时虚拟键盘（输入法视图）呈现出浮动于其他窗口视图之上的效果，从而便于用户对浮动的虚拟键盘进行调整以适应单手操作的需求。并且，输入法窗口和输入法视图分离后，输入法窗口占满整个屏幕时，输入法视图就可以在该输入法窗口中任意绘制，自由调整位置和尺寸。

[0046] 因此，即使当前输入法窗口占满了整个屏幕对用户也不会造成影响，用户在终端屏幕显示区域内依然可以看到开启的其他应用程序以及输入法的虚拟键盘。

[0047] 步骤104，拦截用户在触摸屏上的点击事件，并对所述点击事件进行检测。

[0048] 由于输入法窗口占满了整个屏幕而用户看到的依然是开启的其他应用程序以及输入法的虚拟键盘，因此用户在终端的触摸屏上的操作可能是针对虚拟键盘的，也可能

是针对其他应用程序的,因此,用户在触摸屏幕上的点击事件首先会由输入法拦截并接收,然后对该点击事件进行检测并分发。

[0049] 若检测到该点击事件是针对其他应用程序的,则将该点击事件分发给相应的应用程序,若该点击事件是针对输入法的,则将其分发给输入法窗口,由输入法窗口执行相应的操作,如文字输入,输入法视图调整等。

[0050] 步骤106,当检测所述点击事件为键盘调整指令时,依据所述键盘调整指令调整所述输入法视图的绘制位置和绘制尺寸。

[0051] 对于分发给输入法窗口的点击事件,还可以进一步检测该点击事件以确定当前的操作。其中,为了便于用户采用输入法进行输入,在输入法进行浮动键盘模式后,由于整个屏幕均为输入法窗口,因此可以在该输入法窗口范围内任意调整输入法视图的大小和位置,即在输入法窗口范围内任意绘制虚拟键盘,用户可以继续自己的需求对虚拟键盘进行调整以便于输入,此时该点击事件可以解析为键盘调整指令。

[0052] 依据该键盘调整指令可以对输入法视图进行调整,即调整输入法视图的绘制位置和绘制尺寸中的至少一项,从而在屏幕中任意调整输入法的虚拟键盘的位置和大小。例如按照点击事件对应滑动轨迹调整输入法视图的绘制位置使虚拟键盘按照该滑动轨迹在屏幕中浮动,或者按照点击事件对应操作调整输入法视图的绘制尺寸,从而便于用户操作,快速的进行输入,提高输入效率。

[0053] 综上所述,依据键盘浮动指令将输入法窗口的尺寸调整为屏幕尺寸,并配置所述输入法窗口的背景色为透明,由于整个屏幕区域均为输入法窗口,因此绘制虚拟键盘的输入法视图浮动在输入法窗口中并任意调整位置和大小,因此可以依据键盘调整指令调整输入法视图的绘制位置和绘制尺寸,输入法视图的位置和尺寸可以任意调整以便于用户单手操作,从而快速的进行输入,提高输入效率。

[0054] 实施例二

[0055] 在上述实施例的基础上,本实施例基于论述输入法虚拟键盘的调整方法。

[0056] 参照图2,示出了本发明的一种输入法虚拟键盘的调整方法可选实施例的步骤流程图,具体可以包括如下步骤:

[0057] 步骤202,接收键盘浮动指令。

[0058] 步骤204,进入浮动键盘模式:依据接收的键盘浮动指令将输入法窗口的尺寸调整为屏幕尺寸,并将所述输入法窗口的背景色配置为透明。

[0059] 步骤206,将所述输入法视图的绘制位置调整到所述输入法窗口的预置位置处,并将所述输入法视图的绘制尺寸调整为预置尺寸。

[0060] 用户采用输入法在触摸屏设备中进行输入时,可以发送键盘浮动指令以进入浮动键盘模式,从而在触摸屏设备中改变浮动键盘的位置和大小以便于输入。

[0061] 此时输入法窗口可以接收键盘浮动指令,并依据该键盘浮动指令启动浮动键盘模式。其中,用户在使用其他应用程序时可以开启输入法进行输入,在正常模式下,输入法的输入法窗口位于当前显示窗口的最底部,将当前其他应用程序设置于当前显示窗口的上部,启动浮动键盘模式后,设置输入法窗口由嵌入当前显示窗口的底部改为置于当前窗口的最顶层,并将输入法窗口的尺寸调整为屏幕尺寸,使得输入法窗口占满整个屏幕,并将输入法窗口的背景色调整为透明,还可以设置输入法窗口不接收事件,从而不影响当前其他

应用程序的显示,即不对用户造成影响。

[0062] 并且还可以重新绘制输入法视图即对输入法视图即虚拟键盘进行调整,例如预置在浮动键盘模式下输入法视图在输入法窗口中显示的预置位置和预置尺寸,从而在进入浮动键盘模式调整完输入法窗口之后,将输入法视图的尺寸由正常模式时的原始尺寸调整为预置尺寸,并将输入法视图的位置由正常模式时的原始位置移动到预置位置上,例如位于触摸屏的中间等。此时可以控制输入法视图的绘制以实现后续输入法视图的大小调整和位置调整。

[0063] 其中,进入浮动键盘模式后,虚拟键盘浮动在输入法窗口之中,此时虚拟键盘的位置和尺寸得到解放,从而用户可以随意拖动虚拟键盘来调整尺寸和位置。并且,在浮动键盘模式下虚拟键盘浮动后还可以具有很多的其他属性,例如可以在输入法窗口里,绘制N多个可以执行输入的区域。

[0064] 步骤208,拦截用户在触摸屏上的点击事件。

[0065] 步骤210,获取所述点击事件中的点击位置信息,并检测所述点击位置信息是否位于所述输入法视图内。

[0066] 在进入浮动键盘模式后,由于输入法窗口占满整个屏幕,因此用户在屏幕上的操作都是在输入法窗口上执行的,但是该操作可能是针对其他应用程序的操作。因此输入法窗口可以设置为不接收事件,而是采用事件分发器等拦截用户在触摸屏上的点击事件,并对该点击事件进行检测并依据检测结果进行事件分发。

[0067] 例如在微信或短信上使用输入法时,若启动浮动键盘模式,用户看来依然是微信和虚拟键盘(浮动键盘),但实际整个屏幕均为输入法窗口,此时用户可能点击查看微信中某一照片,但实际上该点击事件会被输入法窗口拦截,有输入法窗口判断是针对哪个应用的操作并分发给相应的应用程序。

[0068] 此时,可以获取该点击事件的点击位置信息,即用户在屏幕中点击的位置,检测该点击位置信息是否位于输入法视图内,例如点击位置信息以坐标表示,则检测该坐标是否落于输入法视图范围内。

[0069] 若是,即检测到所述点击位置信息位于所述输入法视图内,执行步骤214;若否,即检测到点击位置信息位于输入法视图外,执行步骤212。

[0070] 步骤212,将所述点击事件分发给输入法当前所在的应用程序。

[0071] 若检测到所述点击位置信息并不位于所述输入法视图内,则说明该点击事件不是针对输入法的,因此将所述点击事件分发给输入法当前所在的应用程序,由该应用程序执行相应的操作,如打开微信中点击的照片等。

[0072] 步骤214,检测所述点击位置信息是否位于所述输入法视图的键盘区内。

[0073] 若检测到所述点击位置信息位于所述输入法视图内,则说明该点击操作是针对输入法的。但是,针对输入法的操作可能是对输入法视图(虚拟键盘)的调整,也可能是进行输入等对键盘区的操作。其中,输入法视图分为键盘区和工具区等,键盘区包括按键如字母、数字、标点符号等,工具区为输入法的工具栏,用于选择相应的工具,具有如设置皮肤、发送图片、更换键盘等功能。

[0074] 因此,要检测所述点击位置信息是否位于所述输入法视图的键盘区内,即检测所述点击位置信息是否落于输入法视图的键盘区范围内。

[0075] 若是,即所述点击位置信息位于所述输入法视图的键盘区内,执行步骤216;若否,即所述点击位置信息位于所述输入法视图的非键盘区内,执行步骤218。

[0076] 步骤216,将所述点击事件分发给所述输入法视图的键盘区。

[0077] 当所述点击位置信息位于所述输入法视图的键盘区内时,所述点击事件不是所述键盘调整指令,将所述点击事件分发给所述输入法视图的键盘区,由键盘区执行相应的功能,如输入相应的文字、字符等,使得用户可以在浮动键盘模式下快速地进行输入。

[0078] 步骤218,当所述点击事件满足预置条件时,依据所述键盘调整指令调整所述输入法视图的绘制位置和/或绘制尺寸。

[0079] 当所述点击位置信息位于所述输入法视图的非键盘区时,例如位于输入法视图的工具栏,则该点击事件可能为键盘调整指令,也可能是对工具区中其他项目的点击,因此还要进一步检测所述点击事件是否满足预置条件,若点击位置信息位于所述输入法视图的非键盘区且点击事件满足预置条件,则所述点击事件为所述键盘调整指令,按照该键盘调整指令对输入法视图执行相应的调整;否则,将点击事件分发给工具区以调用相应的工具。其中,预置条件用于触发键盘调整事件以实现输入法视图的调整。

[0080] 本发明一个可选实施例中,当所述点击位置信息位于所述输入法视图的非键盘区内时,所述点击位置信息为所述键盘调整指令,包括:当所述输入法窗口为编辑状态且点击位置信息位于所述输入法视图的候选展示区内时,检测所述点击事件的移动角度信息是否位于预置角度范围内;若所述点击事件的移动角度信息位于预置角度范围内,则所述点击事件为所述键盘调整指令。

[0081] 实际上,输入法无论是处于浮动键盘模式还是正常模式,均可以进行正常的输入,即输入法视图处于编辑状态,但是编辑状态下工具区的位置会变更为候选展示区,该针对候选区的操作通常是选择文字上屏等编辑操作。因此在所述输入法窗口为编辑状态时,若点击位置信息位于所述输入法视图的工具区范围内,此时可以对该点击事件的位置以及移动角度等信息进行检测。若点击位置信息位于某一候选项上,则是针对候选项的选择,输入法可以对该候选项进行上屏。

[0082] 若是在候选区内或边框上以某种角度移动,则检测移动角度信息是否位于预置角度范围内,如是否是 $0\sim 60^\circ$ 范围内等,若所述点击事件的移动角度信息位于预置角度范围内,则所述点击事件为所述键盘调整指令。

[0083] 其中,根据点击事件可以触发对输入法视图的调整,调整包括位置调整和大小调整中的至少一项,因此预置条件可以包括第一预置条件和第二预置条件,满足第一预置条件的点击事件可以触发位置调整指令,满足第二预置条件的点击事件可以触发尺寸调整指令。例如,实际操作中,触发位置调整指令的第一预置条件可以是点击工具区中拖动按钮,而触发大小调整指令的第二预置条件可以是长按(即点击超过一定时间,如2秒)工具区,或者点击虚拟键盘的边框等依此来激活尺寸调整蒙板进行大小调整。其中,调整主要可以利用用户触控的起点、中间移动点和结束点等轨迹点,依据这些点与点之间产生的位移和方向来最终对位置和大小实现的调整。具体可以采用如下实施例的操作:

[0084] (1) 调整输入法视图的绘制位置。

[0085] 依据所述键盘调整指令调整所述输入法视图在所述输入法窗口内的绘制位置的步骤包括:若所述点击事件满足第一预置条件,则所述键盘调整指令为位置调整指令,依据

所述点击事件获取轨迹信息;按照所述轨迹信息调整所述输入法视图在所述输入法窗口内的绘制位置。

[0086] 若点击事件满足第一预置条件,则所述键盘调整指令为位置调整指令,即为在对浮动键盘模式下输入法视图的绘制位置进行的调整,用户初始的点击事件会触发绘制位置调整事件的产生,此后用户会根据自己的需求点击移动一定的轨迹以拖动输入法视图进行移动,此时输入法会实时记录该点击事件移动的轨迹信息,按照该轨迹信息实时调整输入法视图在输入法窗口内的绘制位置。

[0087] 例如,记录点击事件发生时点击位置信息在工具栏的位置,如距离输入法视图各边的距离等信息,从而依据该移动轨迹移动(绘制)输入法视图的各边以及其中的各按键等。并且,在调整所述输入法视图在所述输入法窗口内的绘制位置时还要进行边缘检测,即在移动时还要注意输入法视图各边或各顶点等边缘标记信息的位置不能超出输入法窗口的尺寸范围,即不能移动超出屏幕的显示范围。

[0088] (2) 绘制输入法视图的绘制尺寸。

[0089] 依据所述键盘调整指令调整所述输入法视图的绘制尺寸的步骤包括:若所述点击事件满足第二预置条件,则所述键盘调整指令为尺寸调整指令,启动所述输入法视图的尺寸调整蒙版;确定所述输入法视图的调整向量,并按照所述调节向量分别对所述输入法视图内的尺寸调整蒙版进行调整。确定所述输入法视图的调整向量的步骤包括:依据所述点击事件获取调整后的绘制尺寸,并采用所述调整后的绘制尺寸和所述输入法视图的预置尺寸计算调整向量;或,依据所述点击事件获取调整角度,并按照所述调整角度确定调整向量。

[0090] 若所述点击事件满足第二预置条件,则所述键盘调整指令为尺寸调整指令,例如用户在浮动键盘模式下为了调整输入法视图的大小而在输入法视图的边框上进行点击,此时确定其为对输入法视图的绘制尺寸进行调整的键盘调整指令,则启动所述输入法视图的尺寸调整蒙版。其中,尺寸调整蒙版指的是输入法视图的边框,其内部就是虚拟键盘,通过对尺寸调整蒙版的调整操作可以调整输入法视图的边框的大小,从而改变输入法视图的绘制尺寸。

[0091] 用户在调整输入法视图的绘制尺寸时可能是对任意一边进行移动,也可能是按照某一调整角度进行移动,可以通过点击事件获取调整角度或调整后的绘制尺寸,从而确定调整向量。其中,若为调整角度,则按照该角度以及该角度的移动方向可以确定调整向量;若为调整后的绘制尺寸,则按照调整后的绘制尺寸和所述输入法视图的预置尺寸计算调整向量。然后按照所述调节向量分别对所述输入法视图内的各区域进行调整,即按照调整向量的角度方向和大小相应的调整输入法视图的尺寸调整蒙版的绘制尺寸。

[0092] 例如,用户长按输入法视图的工具区触发尺寸调整蒙版,可以拖动尺寸调整蒙版的边框,在拖动过程中输入法实时获取移动的调整角度或调整后的绘制尺寸,从而实时调整输入法视图绘制调整后的输入法视图。

[0093] 并且,在触发产生尺寸调整蒙版后,也可以通过尺寸调整蒙版上的位置调整按钮对应的点击事件触发位置调整指令,从而通过在位置调整按钮上点击并拖动调整输入法视图的绘制位置。

[0094] 本发明一个可选实施例中,调整所述输入法视图的背景的透明度,和/或,在输入

法视图超过预置时间未分发点击事件时,收起所述输入法视图,并以图标代替所述输入法视图进行展示;当接收到对所述图标的触发指令时,展开所述输入法视图。

[0095] 由于在浮动键盘模式下输入法视图以在屏幕中任意调整位置和大小,因此可能会出现遮挡当前其他应用程序内信息的情况,为了避免出现上述情况,可以调整所述输入法视图的背景的透明度,如透明度调整为半透明或80%或全透明等,从而使得用户可以透过键盘看到其他应用程序的信息。

[0096] 也可以在用户长时间未使用输入法时收起浮动键盘,即在输入法视图超过预置时间未分发点击事件时,可以收起输入法视图,然后绘制一个图标代替所述输入法视图在输入法窗口中进行展示,用户要进行输入时可以点击该图标,从而当接收到对所述图标的触发指令时,展开所述输入法视图,便于用户进行输入。

[0097] 步骤220,接收浮动结束指令。

[0098] 步骤222,退出浮动键盘模式:依据所述浮动结束指令将所述输入法窗口和输入法视图调整回原始尺寸和原始位置,并恢复所述输入法窗口的背景色。

[0099] 用户在完成输入或者不需要浮动键盘时,可以发送浮动结束指令以退出浮动键盘模式。输入法在接收到浮动结束指令后,会退出浮动键盘模式,即依据浮动结束指令将所述输入法窗口和输入法视图由预置尺寸调整回原始尺寸,并由当前位置调整为原始位置,即恢复正常模式下输入法窗口的原始尺寸和原始位置,以及在该原始尺寸中输入法视图的原始尺寸和原始位置,如两者的原始尺寸相同等,并且恢复所述输入法窗口的背景色,恢复输入法窗口在正常模式下的皮肤等。

[0100] 其中,浮动结束指令可以通过某些按键或按键组合等快捷键触发,也可以向下拖动虚拟键盘到屏幕底边,即将输入法视图拖动到输入法窗口的底边,从而触发浮动结束指令的发送,从浮动键盘模式自动切换回正常模式。

[0101] 综上,拦截用户在触摸屏幕上的点击事件,并对所述点击事件进行检测并分发给相应的应用程序,从而在浮动键盘模式下用户可以对输入法之外的其他应用程序进行操作,可以正常的进行输入法的输入以及调整输入法视图的大小。在不影响用户使用的情况下提高了输入效率并且提高了用户体验。

[0102] 其次,可以调整所述输入法视图的背景的透明度,还可以在输入法视图超过预置时间未分发点击事件时,收起所述输入法视图,并以图标代替所述输入法视图进行展示,从而在接收到对所述图标的触发指令时,展开所述输入法视图,便于用户进行输入。有效地避免了出现遮挡当前其他应用程序内的信息而应用用户使用的情况。

[0103] 实施例三

[0104] 在上述实施例的基础上,本实施例以一种虚拟键盘为例论述输入法虚拟键盘的调整方法。

[0105] 输入法窗口正常模式如图3所示,在接收到用户发出的键盘浮动指令后,启动浮动键盘模式:

[0106] 将输入法窗口(Input Window)的宽、高设置为屏幕(Screen)的宽、高,如果Input Window有背景色,则设置背景色为透明。其中,在配置Input Window为屏幕尺寸时,考虑到系统的适配性等问题,可以不采用坐标来标识屏幕尺寸,而是通过宽、高表示,以后续实现输入法视图(Input View)的浮动效果。其中,所谓适配性指的是部分终端系统设定输入法

窗口只能位于屏幕(Screen)最下方,因此配置时要忽略Input Window的坐标。然后更改输入法视图(Input View)的尺寸为预置尺寸,如缩小到预置尺寸。

[0107] 此时,就进入了浮动键盘模式其中,通过调节输入法视图(Input View)在输入法窗口(Input Window)里的位置(x,y),实现输入法视图(Input View)的位置变化,从而实现视觉上输入法的浮动效果。

[0108] 在浮动键盘模式下用户可以通过点击进行输入,调整输入法视图,或者操作当前的其他应用等。

[0109] 本实施例中,创建事件分发器(Dispatcher Event),当用户点击屏幕(Screen)时,当前产生点击事件(Event),对该点击事件进行检测并依据检测结果确定执行的应用程序是输入法或其他应用。

[0110] 其中,如图4所示,若点击事件的点击位置信息的坐标(x,y)满足如下条件,则事件分发器将点击事件分发给输入法视图,否则交由其他应用程序的窗口处理:

[0111] $\text{Input View.x} \leq \text{Event.x} \leq \text{Input View.x} + \text{Input View.width}$

[0112] $\text{Input View.y} \leq \text{Event.y} \leq \text{Input View.y} + \text{Input View.height}$

[0113] 其中,Event.x为事件的横坐标,Event.y为事件的纵坐标,Input View.x为输入法视图的横坐标,Input View.y为输入法视图的纵坐标,Input View.width为输入法视图的宽,Input View.height为输入法视图的高。

[0114] 在满足上述条件时,将该点击事件分发给输入法视图,输入法视图在接收到点击事件后,根据点击事件的点击位置信息的坐标判断当前在输入法视图上的点击位置,并提交给对应按键进行处理或对输入法视图的绘制尺寸和绘制位置进行调整,即在进入浮动键盘模式下,可以通过点击事件触发调整输入法视图的大小和位置。

[0115] 其中,输入法视图尺寸调整示意图如图5所示。

[0116] 输入法视图中包含多种元素,例如候选区、键盘区、工具区等。因此可以预置浮动键盘模式下的预置尺寸即,输入法视图的宽 $W_{\text{标}}$ 和高 $H_{\text{标}}$,和所有子元素的宽 $W_{\text{子标}}$,高 $H_{\text{子标}}$ 。在对输入法视图的尺寸进行调整时,通过尺寸调整蒙版可以实时获取用户希望调节后的输入法视图的宽 $W_{\text{调节}}$ 和高 $H_{\text{调节}}$,则调整向量 $a(x,y) = (W_{\text{调节}}, H_{\text{调节}}) / (W_{\text{标}}, H_{\text{标}})$ 。

[0117] 其中,调整向量 $a(x,y)$ 的正负对应调节方向,如 $x > 0$ 表示向右调节, $x < 0$ 表示向左调节, $y > 0$ 表示向上调节, $y < 0$ 表示向下调节等。

[0118] 当获取到调整向量后,输入法视图以及所有子元素都将按照该调整向量 $a(x,y)$ 进行大小的缩放,完成输入法视图的尺寸调整,其中,调整后子元素的宽高 $(W_{\text{子调节}}, H_{\text{子调节}}) = (W_{\text{子标}}, H_{\text{子标}}) * a(x,y)$ 。

[0119] 与上述输入视图尺寸调整类似,在调整输入法视图的位置时可以获取点击位置信息的坐标在输入法视图的中初始位置,从而实时获取点击事件对应移动轨迹的坐标后,可以按照该坐标与点击位置信息的坐标之间的移动向量等对应调整输入法视图在输入法窗口中的位置。

[0120] 从而通过上述输入法虚拟键盘的调整方法,使得输入法视图的位置不再局限于终端的下方,而可以基于用户的需求自由调整,即在触摸屏终端上的输入法视图可以拖动到屏幕的任何位置实现浮动的效果,并可以任意的调节虚拟键盘的宽高实现迷你键盘的效果,从而可以克服大屏幕触摸终端单手输入困难等问题。

[0121] 需要说明的是,对于方法实施例,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,本发明实施例并不受所描述的动作顺序的限制,因为依据本发明实施例,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,所涉及的动作并不一定是本发明实施例所必须的。

[0122] 实施例四

[0123] 在上述实施例的基础上,本实施例还提供了一种输入法装置。

[0124] 参照图6,示出了本发明一种输入法装置实施例的结构框图,具体可以包括如下模块:

[0125] 该输入法装置,包括:浮动键盘启动模块602、事件检测分发模块604和浮动键盘调整模块606。

[0126] 其中,浮动键盘启动模块602,用于依据接收的键盘浮动指令将输入法窗口的尺寸调整为屏幕尺寸。

[0127] 事件检测分发模块604,用于拦截用户在触摸屏幕上的点击事件,并对所述点击事件进行检测。

[0128] 浮动键盘调整模块606,用于当检测所述点击事件为键盘调整指令时,依据所述键盘调整指令调整所述输入法视图的绘制位置和/或绘制尺寸,其中,所述输入法视图是输入法窗口中绘制虚拟键盘的区域。

[0129] 综上所述,依据键盘浮动指令将输入法窗口的尺寸调整为屏幕尺寸,并配置所述输入法窗口的背景色为透明,由于整个屏幕区域均为输入法窗口,因此绘制虚拟键盘的输入法视图浮动在输入法窗口中并任意调整位置和大小,因此可以依据键盘调整指令调整输入法视图的绘制位置和绘制尺寸,输入法视图的位置和尺寸可以任意调整以便于用户单手操作,从而快速的进行输入,提高输入效率。

[0130] 实施例五

[0131] 参照图7,示出了本发明一种输入法装置可选实施例的结构框图,具体可以包括如下模块:

[0132] 所述浮动键盘启动模块602,还用于将所述输入法窗口的背景色配置为透明;将所述输入法视图的绘制位置调整到所述输入法窗口的预置位置处,并将所述输入法视图的绘制尺寸调整为预置尺寸。

[0133] 所述事件检测分发模块604,包括:检测子模块60402和分发子模块60404。

[0134] 其中,检测子模块60402,用于获取所述点击事件中的点击位置信息,并检测所述点击位置信息是否位于所述输入法视图内;以及;在检测到所述点击位置信息位于所述输入法视图内时,依据所述点击位置信息检测所述点击事件是否为键盘调整指令;分发子模块60404,用于当检测到所述点击位置信息位于所述输入法视图外时,将所述点击事件分发给输入法当前所在的应用程序。

[0135] 所述检测子模块60402,用于检测所述点击位置信息在所述输入法视图中的位置;其中,当所述点击位置信息位于所述输入法视图的非键盘区,且所述点击事件满足预置条件时,所述点击事件为所述键盘调整指令;所述分发子模块60404,用于当所述点击位置信息位于所述输入法视图的键盘区内时,将所述点击事件分发给所述输入法视图的键盘区。

[0136] 所述检测子模块60402,用于当所述输入法窗口为编辑状态且点击位置信息位于所述输入法视图的候选展示区内时,检测所述点击事件的移动角度信息是否位于预置角度范围内;其中,当所述点击事件的移动角度信息位于预置角度范围内时,所述点击事件为所述键盘调整指令。

[0137] 本发明一个可选实施例中,所述预置条件包括第一预置条件和第二预置条件,所述浮动键盘调整模块606,包括:位置调整子模块60602和尺寸调整子模块60604。

[0138] 其中,位置调整子模块60602,用于当所述点击事件满足第一预置条件时,所述键盘调整指令为位置调整指令,依据所述点击事件获取轨迹信息;按照所述轨迹信息调整所述输入法视图在所述输入法窗口内的绘制位置。

[0139] 尺寸调整子模块60604,用于当所述点击事件满足第二预置条件时,所述键盘调整指令为尺寸调整指令,启动所述输入法视图的尺寸调整蒙版;确定所述输入法视图的调整向量,并按照所述调节向量分别对所述输入法视图内的各区域进行调整。

[0140] 尺寸调整子模块60604,用于依据所述点击事件获取调整后的绘制尺寸,并采用所述调整后的绘制尺寸和所述输入法视图的预置尺寸计算调整向量;或,依据所述点击事件获取调整角度,并按照所述调整角度确定调整向量。

[0141] 浮动键盘退出模块608,用于接收浮动结束指令;依据所述浮动结束指令将所述输入法窗口和输入法视图调整回原始尺寸;并恢复所述输入法窗口的背景色。

[0142] 浮动键盘调整模块604,还用于调整所述输入法视图的背景的透明度,和/或,在输入法视图超过预置时间未分发点击事件时,收起所述输入法视图,并以图标代替所述输入法视图进行展示;当接收到对所述图标的触发指令时,展开所述输入法视图。

[0143] 综上,拦截用户在触摸屏幕上的点击事件,并对所述点击事件进行检测并分发给相应的应用程序,从而在浮动键盘模式下用户可以对输入法之外的其他应用程序进行操作,可以正常的进行输入法的输入以及调整输入法视图的大小。在不影响用户使用的情况下提高了输入效率并且提高了用户体验。

[0144] 其次,可以调整所述输入法视图的背景色的透明度,还可以在输入法视图超过预置时间未分发点击事件时,收起所述输入法视图,并以图标代替所述输入法视图进行展示,从而在接收到对所述图标的触发指令时,展开所述输入法视图,便于用户进行输入。有效地避免了出现遮挡当前其他应用程序内的信息而应用用户使用的情况。

[0145] 对于装置实施例而言,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。

[0146] 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。

[0147] 本领域内的技术人员应明白,本发明实施例的实施例可提供为方法、装置、或计算机程序产品。因此,本发明实施例可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且,本发明实施例可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0148] 本发明实施例是参照根据本发明实施例的方法、终端设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图

中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理终端设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理终端设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0149] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理终端设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0150] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理终端设备上,使得在计算机或其他可编程终端设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程终端设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0151] 尽管已描述了本发明实施例的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例做出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本发明实施例范围的所有变更和修改。

[0152] 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、物品或者终端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、物品或者终端设备所固有的要素。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、物品或者终端设备中还存在另外的相同要素。

[0153] 以上对本发明所提供的一种输入法虚拟键盘的调整方法和一种输入法装置,进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

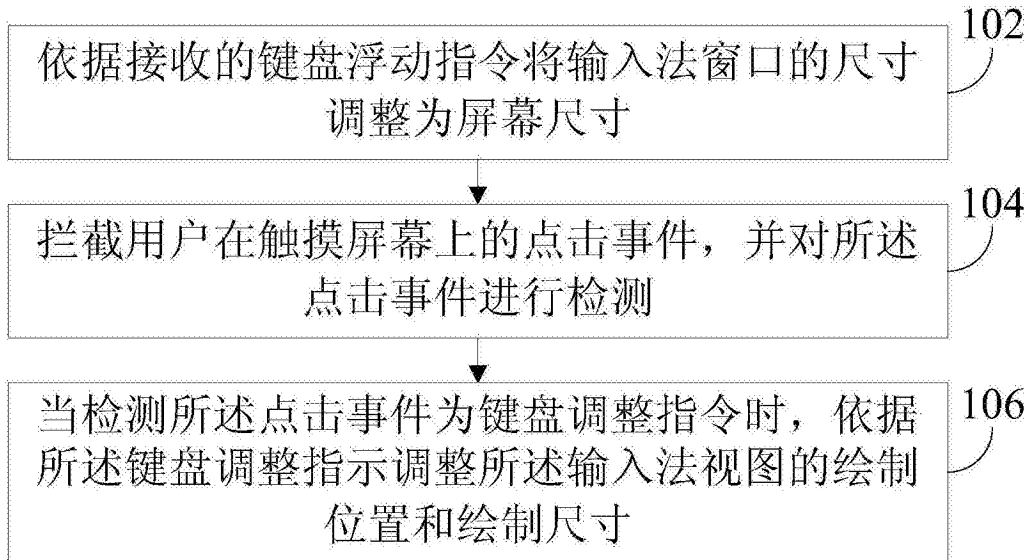


图1

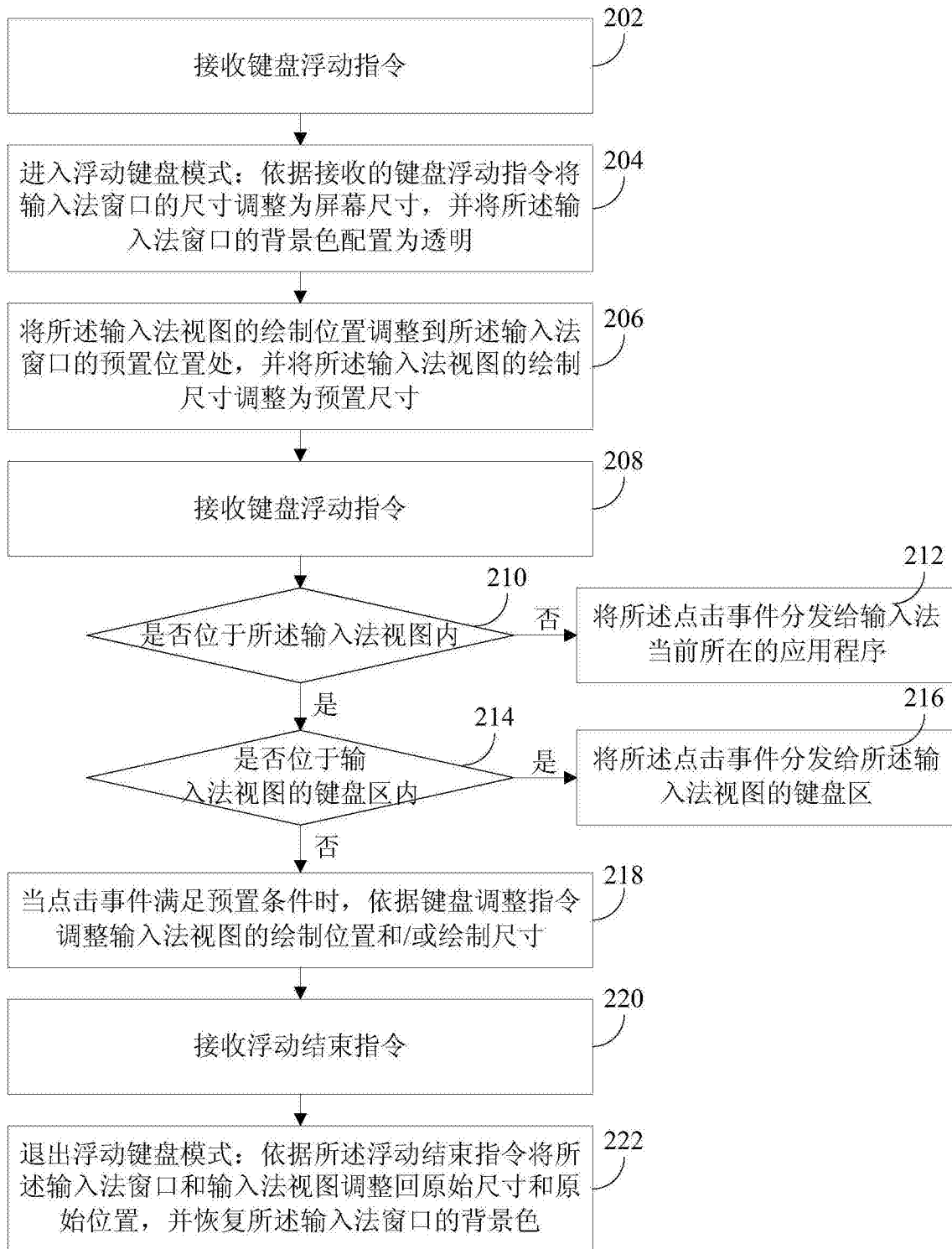


图2

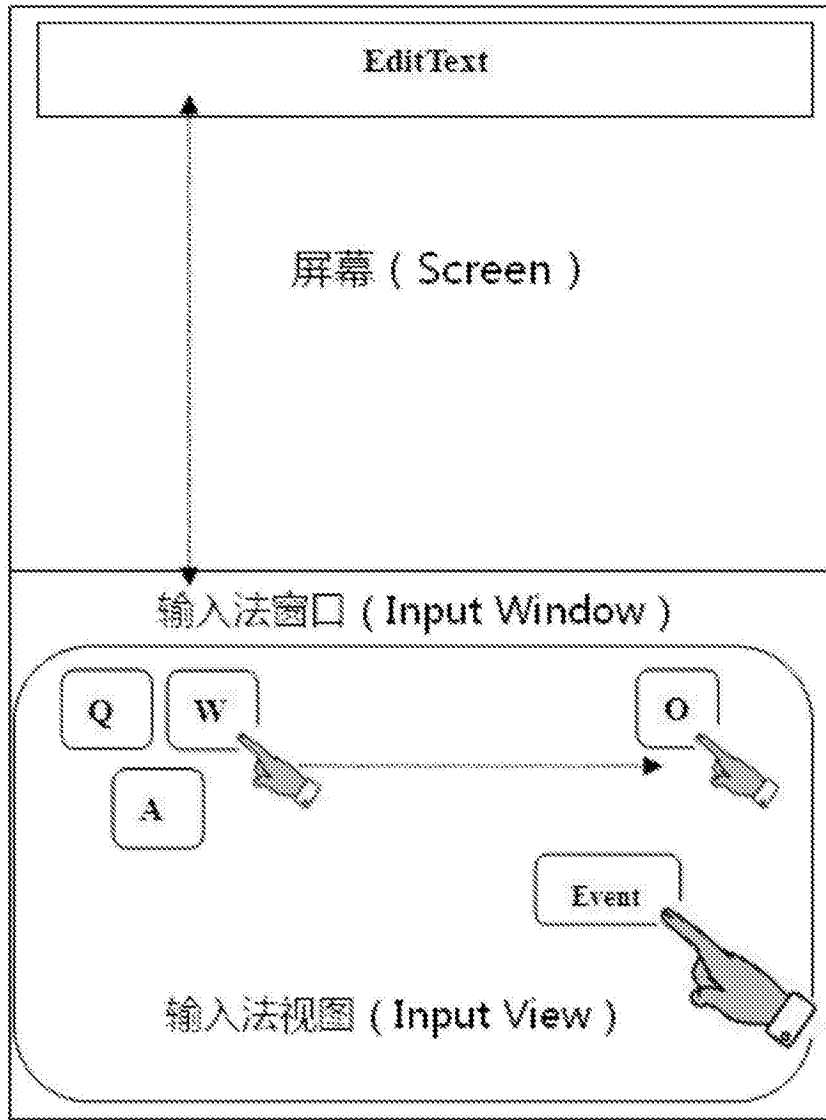


图3

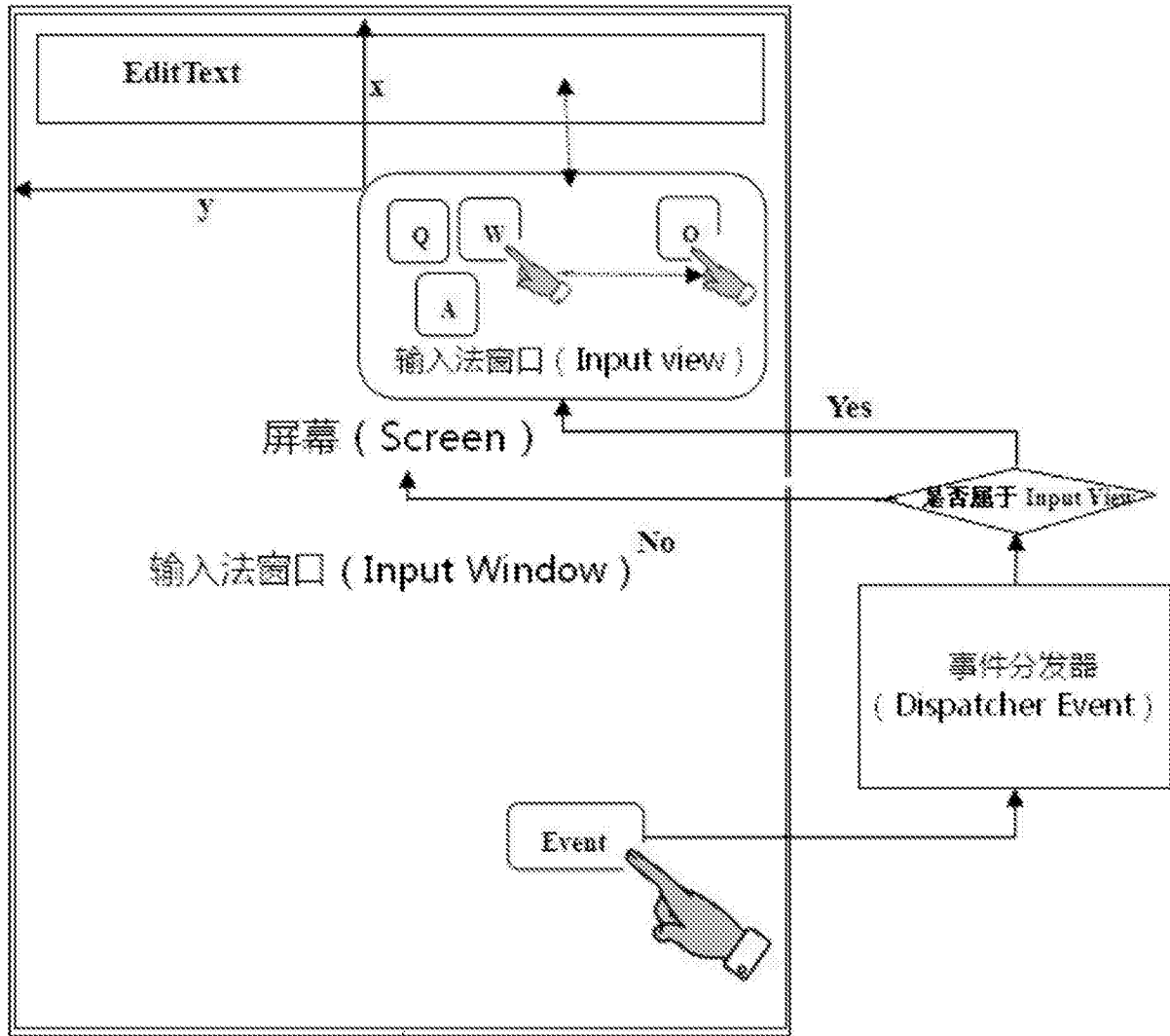


图4

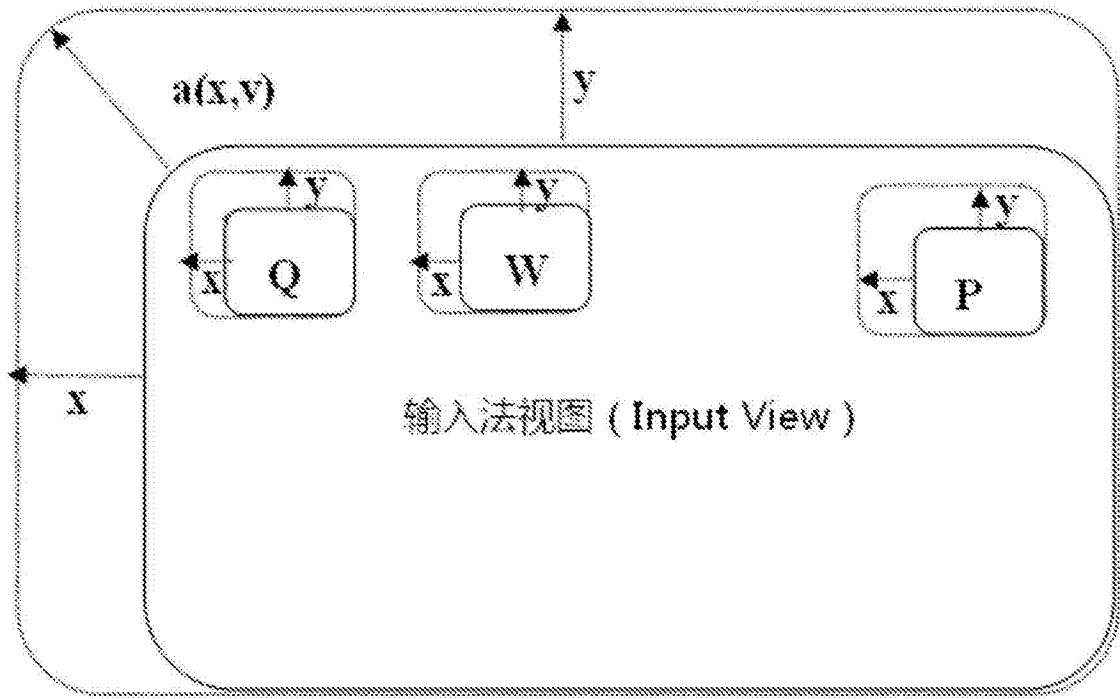


图5



图6

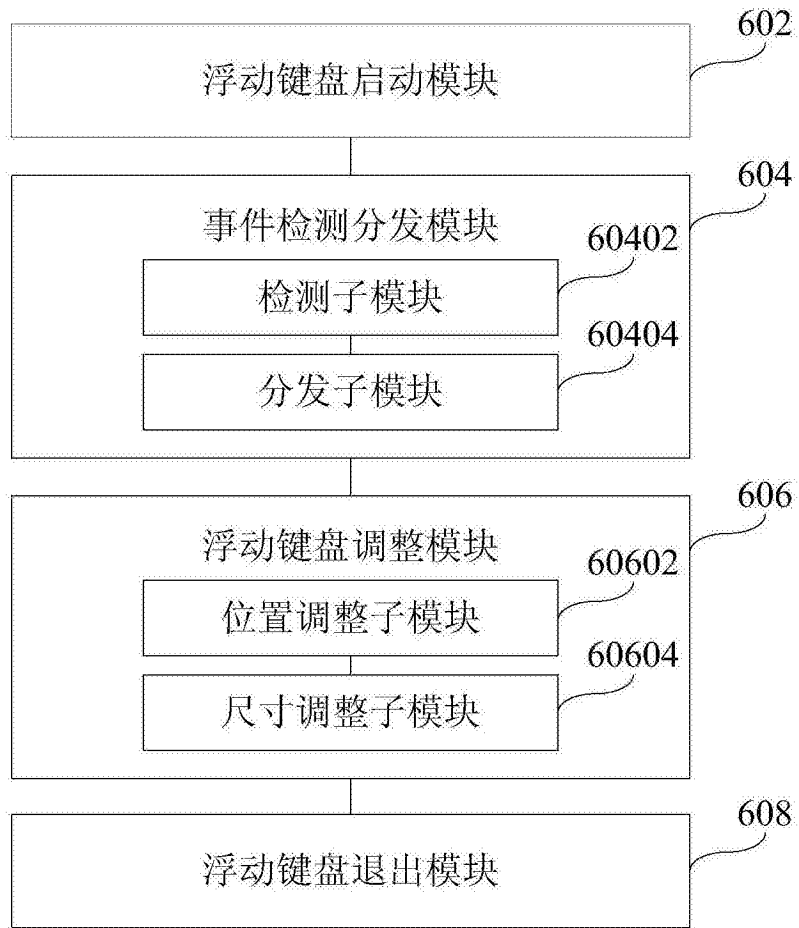


图7