



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109375983 B

(45) 授权公告日 2022.01.07

(21) 申请号 201811565240.0

(22) 申请日 2018.12.20

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109375983 A

(43) 申请公布日 2019.02.22

(73) 专利权人 广东金赋科技股份有限公司
地址 528200 广东省佛山市南海区桂城深
海路17号瀚天科技城A区5号楼3楼304

(72) 发明人 谭亮亮 蓝珍 张海洋

(74) 专利代理机构 北京易捷胜知识产权代理事
务所(普通合伙) 11613
代理人 齐胜杰

(51) Int. Cl.

G06F 9/451 (2018.01)

G06F 3/0481 (2013.01)

(56) 对比文件

CN 102541411 A, 2012.07.04

CN 104793923 A, 2015.07.22

CN 105677166 A, 2016.06.15

CN 106598448 A, 2017.04.26

CN 101493749 A, 2009.07.29

CN 107102806 A, 2017.08.29

CN 107526494 A, 2017.12.29

CN 107450843 A, 2017.12.08

CN 108920083 A, 2018.11.30

US 2018181288 A1, 2018.06.28

审查员 张艳

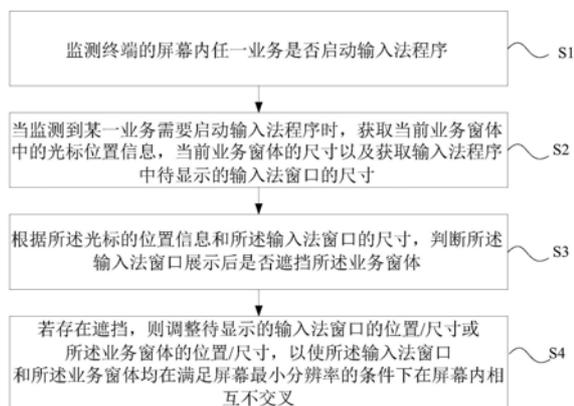
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

终端内输入法窗口自动调整的方法

(57) 摘要

本发明提供一种终端内输入法窗口自动调整的方法,包括:S1、监测终端的屏幕内任一业务是否启动输入法程序;S2、当监测到某一业务需要启动输入法程序时,获取当前业务窗体中的光标位置信息,当前业务窗体的尺寸以及获取输入法程序中待显示的输入法窗口的尺寸;S3、根据所述光标的位置信息和所述输入法窗口的尺寸,判断所述输入法窗口展示后是否遮挡业务窗体;S4、若存在遮挡,则调整待显示的输入法窗口的位置/尺寸或业务窗体的位置/尺寸,以使输入法窗口和业务窗体均在满足屏幕最小分辨率的条件下在屏幕内相互不交叉。上述方法可以在用户办理业务时无需实时拖动输入法窗口,提高用户输入效率,提升用户使用体验。



1. 一种终端内输入法窗口自动调整的方法,其特征在于,包括:

S1、监测终端的屏幕内任一业务是否启动输入法程序;所述终端为自助服务终端机;

S2、当监测到某一业务需要启动输入法程序时,获取当前业务窗体中的光标位置信息,当前业务窗体的尺寸以及获取输入法程序中待显示的输入法窗口的尺寸;

S3、根据所述光标位置信息和所述输入法窗口的尺寸,判断所述输入法窗口展示后是否遮挡所述业务窗体;

S4、若存在遮挡,则调整待显示的输入法窗口的位置/尺寸或所述业务窗体的位置/尺寸,以使所述输入法窗口和所述业务窗体均在满足屏幕最小分辨率的条件下在屏幕内相互不交叉;

其中,S4包括:

若调整待显示的输入法窗口的尺寸,则依据满足屏幕最小分辨率的条件,计算待显示的输入法窗口能够挤压的高度或宽度;

依据计算的能够挤压的高度或宽度对待显示的输入法窗口进行调整;具体地,借助于终端内操作系统API对待显示的输入法窗口进行调整;

判断调整后的输入法窗口在展示后是否遮挡所述业务窗体;

若不遮挡,展示调整后的输入法窗口;

否则,依据满足屏幕最小分辨率的条件,计算业务窗体能够挤压的高度或宽度;

依据业务窗体能够挤压的高度或宽度对业务窗体进行调整;

判断调整后的输入法窗口在展示后是否遮挡调整后的业务窗体;

若不遮挡,展示调整后的输入法窗口,以及展示调整后的业务窗体;

否则,若调整后的待显示的输入法窗口和调整后的所述业务窗体存在交叉,调整输入法窗口的透明度,并同时调整的业务窗体和输入法窗口均恢复初始状态,且使得所述输入法窗口下方的显示内容透过所述输入法窗口可见。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,若业务窗体的尺寸发生调整,则所述方法还包括:

S6、监测到展示的输入法窗口的关闭操作时,将调整后的业务窗体尺寸恢复至初始尺寸。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述步骤S4中的调整待显示的输入法窗口的位置/尺寸,包括:

调用所述终端的操作系统的API,对所述输入法程序中记录的输入法窗口的坐标进行重新定位;

或者,

所述步骤S4中的业务窗体的尺寸,包括:

调用所述终端的操作系统的API,对光标对应的业务窗体的坐标进行重新定位。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述步骤S4之前,所述方法还包括:

依据当前屏幕的尺寸、屏幕亮度和环境亮度,确定屏幕最小分辨率。

5. 一种终端,其特征在于,包括存储器、处理器、总线以及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序,所述处理器执行如权利要求1-4任意一项的步骤。

终端内输入法窗口自动调整的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术,特别是一种终端内输入法窗口自动调整的方法。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,自助服务终端机的应用越来越广泛,在各种行业领域运用也日渐兴起,如社保局、银行、税务局、工商局、公安局、税务、行政服务中心等等。不仅仅是因为自助服务终端设备自身所带来的便捷服务,也是在社会经济发展下一个不可缺少的产物。

[0003] 自助服务终端产业近年来快速发展的速度和模式在逐步促进产业链的完善和发展,自助终端产品类型也在逐年的增加,应用于生活的各个方面,随着社会需求的发展自助终端产业模式必将发生转变,用户体验好、交互性强必将是自助终端今后发展的一个重要方向。

[0004] 在自助服务终端机上进行信息输入、界面交互是用户体验、易用性的重要体现。目前,很大部分的自助服务终端机上在这些方面存在问题。如输入法弹出之后,遮住了业务系统界面;输入法弹出之后遮住了输入框等。

[0005] 在实际应用场景中,输入法窗口及时被用户手动拖动后,在用户输入下一个字时,输入法窗口还是会弹出遮挡部分业务信息,因此需要用户不断第拖动输入法窗口,影响用户输入效率,降低用户使用体验。

发明内容

[0006] 针对现有技术中的问题,本发明提供一种终端内输入法窗口自动调整的方法,可以在用户办理业务时无需实时拖动输入法窗口,提高用户输入效率,提升用户使用体验。

[0007] 第一方面,本发明提供一种终端内输入法窗口自动调整的方法,包括:

[0008] S1、监测终端的屏幕内任一业务是否启动输入法程序;

[0009] S2、当监测到某一业务需要启动输入法程序时,获取当前业务窗体中的光标位置信息,当前业务窗体的尺寸以及获取输入法程序中待显示的输入法窗口的尺寸;

[0010] S3、根据所述光标位置信息和所述输入法窗口的尺寸,判断所述输入法窗口展示后是否遮挡所述业务窗体;

[0011] S4、若存在遮挡,则调整待显示的输入法窗口的位置/尺寸或所述业务窗体的位置/尺寸,以使所述输入法窗口和所述业务窗体均在满足屏幕最小分辨率的条件下在屏幕内相互不交叉。

[0012] 可选地,所述步骤S4包括:

[0013] 若调整后的待显示的输入法窗口和调整后的所述业务窗体存在交叉,则调整输入法窗口的透明度,使得所述输入法窗口下方的显示内容透过所述输入法窗口可见。

[0014] 可选地,所述方法还包括:

[0015] S5、展示调整后的输入法窗口;

[0016] 或者,

- [0017] S5'、展示调整后的输入法窗口,以及展示调整后的业务窗体。
- [0018] 可选地,若业务窗体的尺寸发生调整,则所述方法还包括:
- [0019] S6、监测到展示的输入法窗口的关闭操作时,将调整后的业务窗体尺寸恢复至初始尺寸。
- [0020] 可选地,所述步骤S4包括:
- [0021] 若调整待显示的输入法窗口的尺寸,则依据满足屏幕最小分辨率的条件,计算待显示的输入法窗口能够挤压的高度或宽度;
- [0022] 依据计算的能够挤压的高度或宽度对待显示的输入法窗口进行调整;
- [0023] 判断调整后的输入法窗口在展示后是否遮挡所述业务窗体;
- [0024] 若不遮挡,执行步骤S5;
- [0025] 否则,依据满足屏幕最小分辨率的条件,计算业务窗体能够挤压的高度或宽度;
- [0026] 依据业务窗体能够挤压的高度或宽度对业务窗体进行调整;
- [0027] 判断调整后的输入法窗口在展示后是否遮挡调整后的业务窗体;
- [0028] 若不遮挡,执行步骤S5' ;
- [0029] 否则,执行调整输入法窗口的透明度的步骤。
- [0030] 可选地,调整输入法窗口的透明度时,将调整的业务窗体和输入法窗口均恢复初始状态。
- [0031] 可选地,所述步骤S4中的调整待显示的输入法窗口的位置/尺寸,包括:
- [0032] 调用所述终端的操作系统的API,对所述输入法程序中记录的输入法窗口的坐标进行重新定位;
- [0033] 或者,
- [0034] 所述步骤S4中的业务窗体的尺寸,包括:
- [0035] 调用所述终端的操作系统的API,对光标对应的业务窗体的坐标进行重新定位。
- [0036] 可选地,所述步骤S4之前,所述方法还包括:
- [0037] 依据当前屏幕的尺寸、屏幕亮度和环境亮度,确定屏幕最小分辨率。
- [0038] 第二方面,本发明提供一种终端,包括存储器、处理器、总线以及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序,所述处理器执行如第一方面任意一项的步骤。
- [0039] 本发明具有的有益效果:
- [0040] 本实施例的方法在监测到终端的屏幕内任一业务是否启动输入法程序时,判断输入法窗口是否和业务窗体存在交叉,如果存在价差,则调整输入法窗口的位置或尺寸,或者调整业务窗体的尺寸,进而使得输入法窗口和业务窗体不存在遮挡,保证信息输入的准确性。

附图说明

- [0041] 图1为本发明一实施例提供的终端内输入法窗口自动调整的方法的示意图;
- [0042] 图2A和图2B分别为本发明另一实施例提供的终端内输入法窗口自动调整的方法的示意图;
- [0043] 图3为本发明一实施例提供的终端的示意图。

具体实施方式

[0044] 为了更好的解释本发明,以便于理解,下面结合附图,通过具体实施方式,对本发明作详细描述。

[0045] 如图1所示,本实施例提供一种终端内输入法窗口自动调整的方法,该方法可包括如下步骤:

[0046] S1、监测终端的屏幕内任一业务是否启动输入法程序;

[0047] S2、当监测到某一业务需要启动输入法程序时,获取当前业务窗体中的光标位置信息,当前业务窗体的尺寸以及获取输入法程序中待显示的输入法窗口的尺寸。

[0048] 在本步骤中,需要确定当前哪一个业务窗体需要调用输入法程序,如通过光标位置信息确定当前使用输入法程序的业务窗体。此外,还需要确定若调用输入法程序之后,显示的输入法窗口是否遮挡当前业务窗体(即使用输入法程序的业务窗体),为此,本实施例中需要监测当前业务窗体的尺寸,以及屏幕可视界面的尺寸、输入法程序中待显示的输入法窗口的尺寸可获知下述步骤S3的内容。

[0049] 通常,可视界面是默认的,为此,本实施例无需获取。

[0050] S3、根据所述光标的位置信息和所述输入法窗口的尺寸,判断所述输入法窗口展示后是否遮挡所述业务窗体。

[0051] 即,在具体实现中,还需要基于当前终端的可视界面的尺寸,执行上述步骤S3的内容。

[0052] S4、若存在遮挡,则调整待显示的输入法窗口的位置/尺寸或所述业务窗体的位置/尺寸,以使所述输入法窗口和所述业务窗体均在满足屏幕最小分辨率的条件下在屏幕内相互不交叉。

[0053] 举例来说,本实施例中可以调用终端内操作系统API,获取输入法程序中待显示的输入法窗口的坐标信息,并对输入法窗口的坐标信息(X,Y)进行重新定位,如移动,或减少宽度或高度的比例等。

[0054] 此外,在输入法窗口调整后,还存在遮挡业务窗体时,进一步调整业务窗体的尺寸,例如,调用终端内操作系统API对业务窗体的尺寸进行宽度或高度的缩放。

[0055] 应说明的是,上述对待显示的输入法窗口或业务窗体的尺寸的调整,需要满足当前屏幕的最小分辨率的条件。

[0056] 在实际应用中,在步骤S4之前,所述方法还可包括下述的图中未示出的步骤S0:

[0057] S0、依据当前屏幕的尺寸、屏幕亮度和环境亮度,确定屏幕最小分辨率。

[0058] 本实施例的方法在监测到终端的屏幕内任一业务是否启动输入法程序时,判断输入法窗口是否和业务窗体存在交叉,如果存在价差,则调整输入法窗口的位置或尺寸,或者调整业务窗体的尺寸,进而使得输入法窗口和业务窗体不存在遮挡,保证信息输入的准确性。

[0059] 参见图2A所示,本发明的另一实施例提供一种终端内输入法窗口自动调整的方法,该方法可包括下述的步骤:

[0060] 201、监测终端的屏幕内任一业务是否启动输入法程序。

[0061] 202、当监测到某一业务需要启动输入法程序时,获取当前业务中光标的位置信息,当前业务窗体的大小以及获取输入法程序中待显示的输入法窗口的尺寸。

[0062] 203、根据所述光标的位置信息和所述输入法窗口的尺寸,判断所述输入法窗口展示后是否遮挡所述业务窗体。

[0063] 204、若存在遮挡,则调整待显示的输入法窗口的尺寸,具体地,依据满足屏幕最小分辨率的条件,计算待显示的输入法窗口能够挤压的高度或宽度。

[0064] 205、依据计算的能够挤压的高度或宽度对待显示的输入法窗口进行调整。

[0065] 206、判断调整后的输入法窗口在展示后是否遮挡所述业务窗体;

[0066] 207、若不遮挡,则展示调整后的输入法窗口。

[0067] 在实际应用中,由于输入法窗口通常显示的是最小窗口,可无需调整即挤压,此时,本实施例中,则可跳过步骤204至步骤207,直接在存在遮挡的前提下,计算业务窗体能够挤压的高度或宽度,即执行下述的步骤208,如图2B所示。

[0068] 208、若在步骤206中还存在遮挡,则依据满足屏幕最小分辨率的条件,计算业务窗体能够挤压的高度或宽度。

[0069] 209、依据业务窗体能够挤压的高度或宽度对业务窗体进行调整。

[0070] 210、判断调整后的输入法窗口在展示后是否遮挡调整后的业务窗体。

[0071] 211、若不遮挡,展示调整后的输入法窗口,以及展示调整后的业务窗体。

[0072] 212、若步骤210中还存在遮挡,则调整输入法窗口的透明度,并将调整的业务窗体和输入法窗口均恢复初始状态。

[0073] 也就是说,在调整后的待显示的输入法窗口和调整后的所述业务窗体存在交叉时,调整输入法窗口的透明度,使得所述输入法窗口下方的显示内容透过所述输入法窗口可见。即已经将业务系统输入框挤压到屏幕外面了,就不进行挤压。

[0074] 本实施例中,实现窗体透明主要使用的是GDI+的窗体透明技术来实现。

[0075] 213、展示调整透明度后的输入法窗口。

[0076] 214、在步骤211之后,监测到展示的输入法窗口的关闭操作时,将调整后的业务窗体尺寸恢复至初始尺寸。

[0077] 本实施例的方法在监测到终端的屏幕内任一业务是否启动输入法程序时,判断输入法窗口是否和业务窗体存在交叉,如果存在价差,则调整输入法窗口的位置或尺寸,或者调整业务窗体的尺寸,进而使得输入法窗口和业务窗体不存在遮挡,保证信息输入的准确性。

[0078] 第二方面,本发明实施例还提供一种终端,如图3所示,该包括存储器、处理器、总线以及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序,所述处理器执行如上述实施例一或实施例二的步骤,参见上述实施例的方法,该处不再详述。

[0079] 本实施例的方法所应用的终端可理解为自助办税终端,其方便用户办税人员的操作。

[0080] 上述各个实施例可以相互参照,本实施例不对各个实施例进行限定。

[0081] 最后应说明的是:以上所述的各实施例仅用于说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或全部技术特征进行等同替换;而这些修改或替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

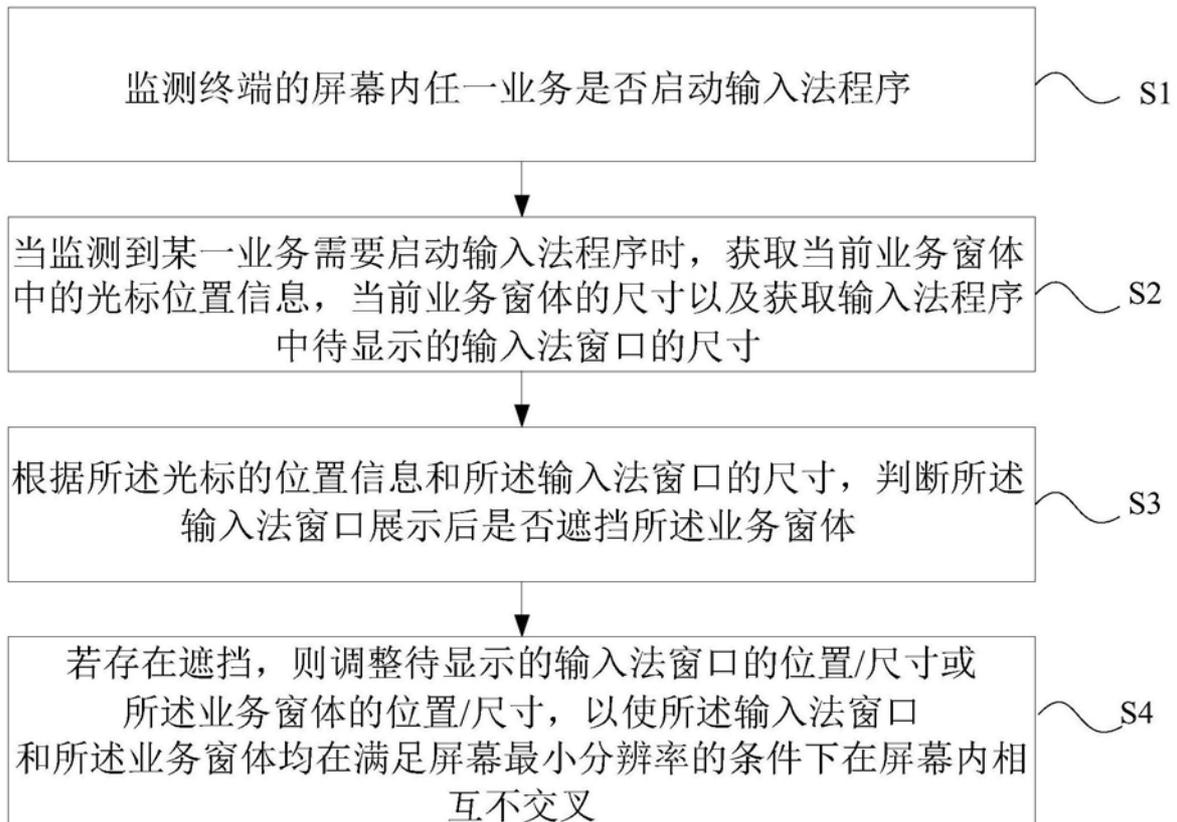


图1

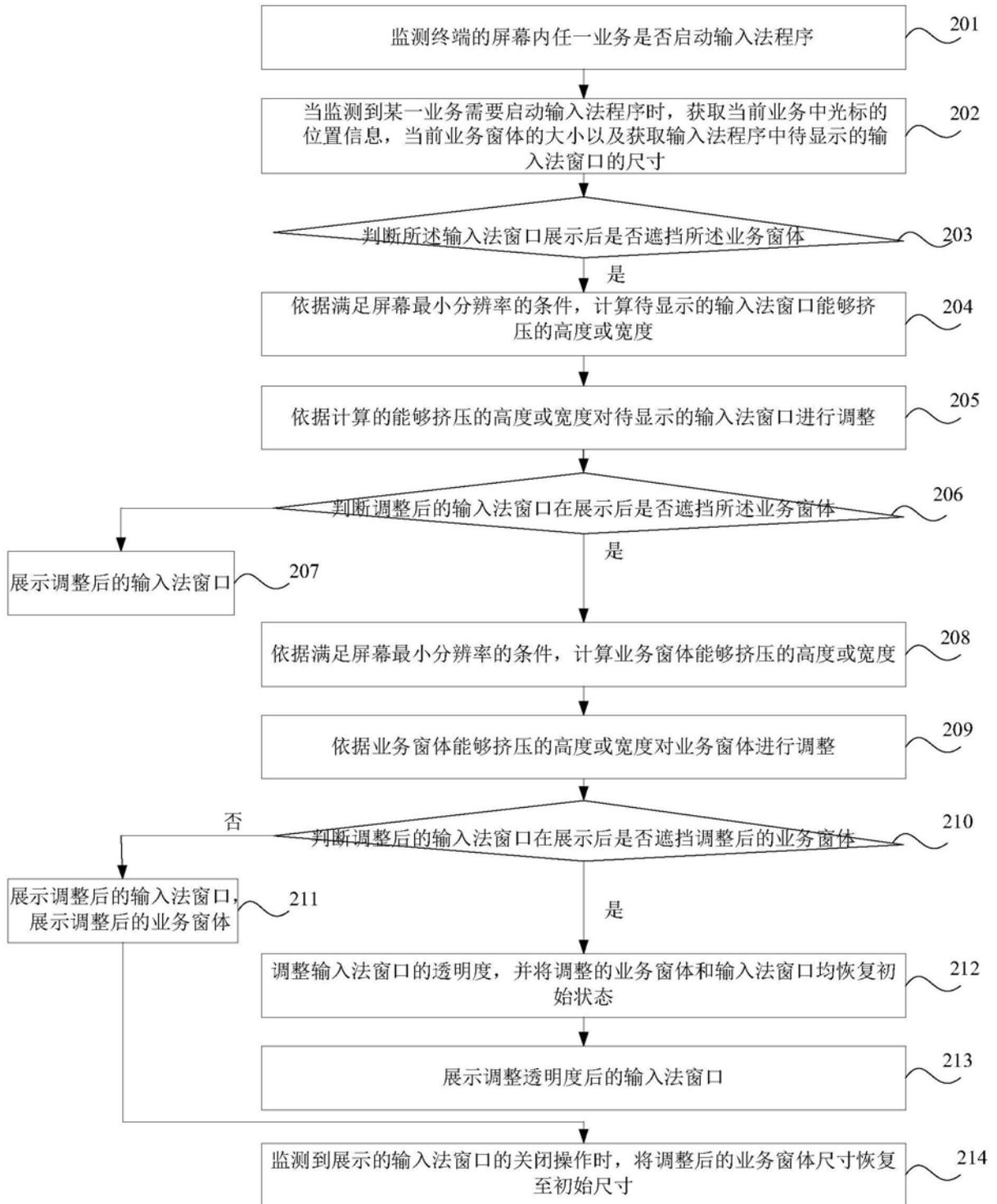


图2A

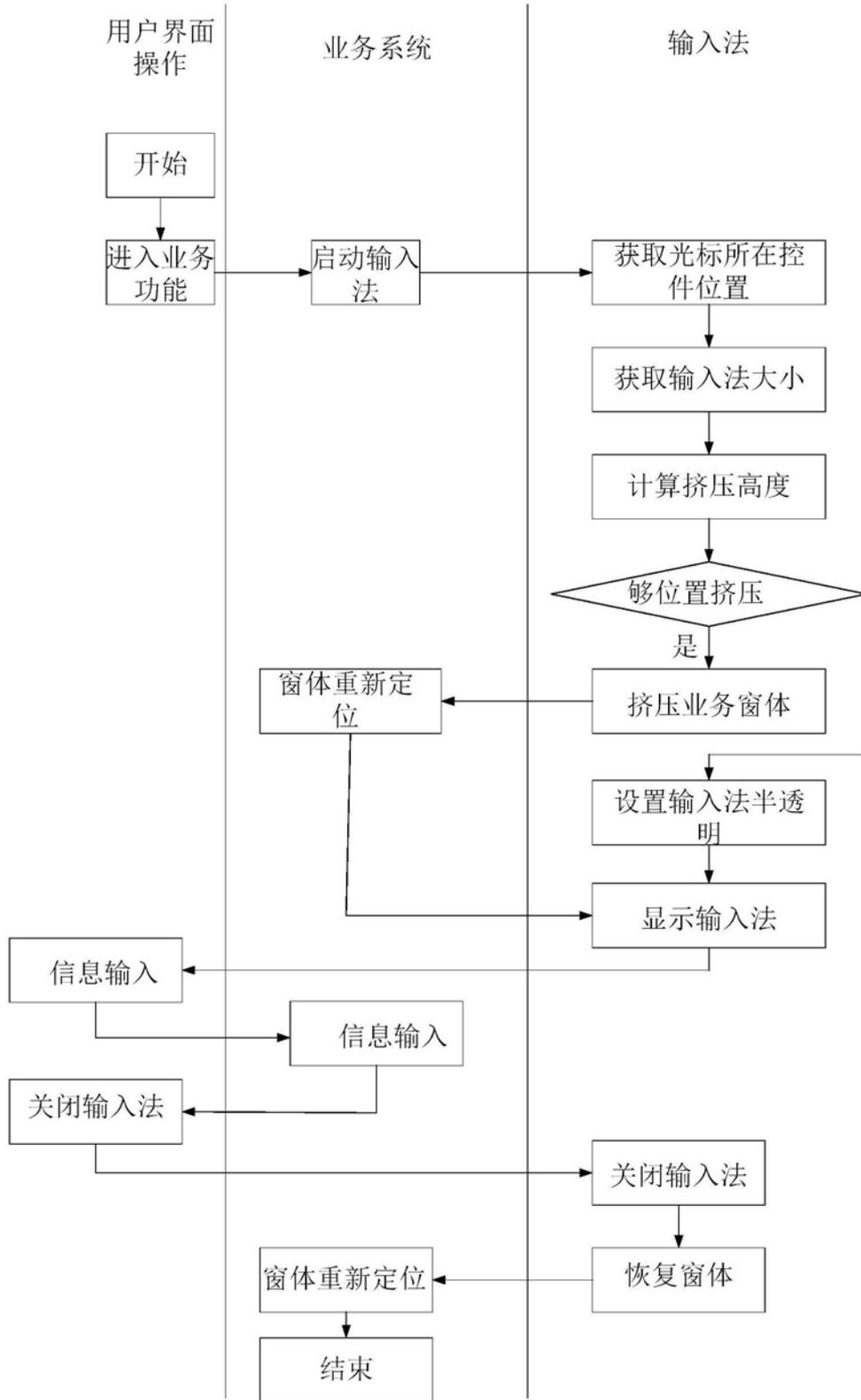


图2B

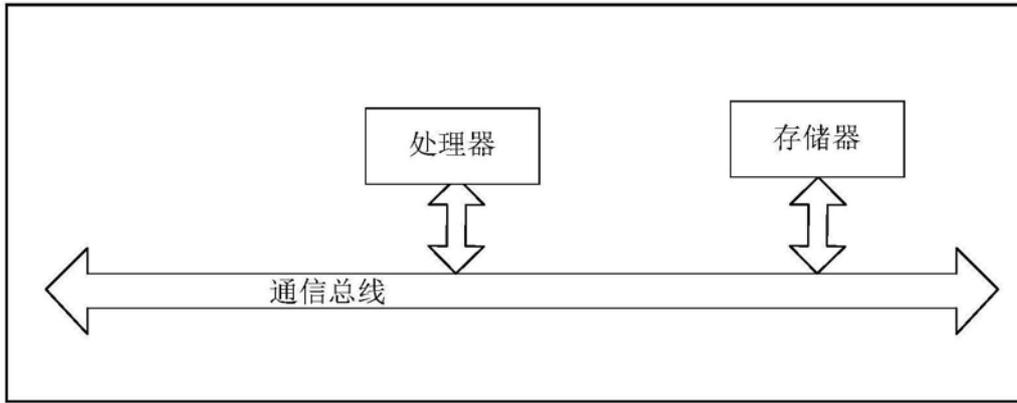


图3