



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103186345 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 03

(21) 申请号 201310057865. 7

(22) 申请日 2013. 02. 25

(71) 申请人 北京极兴莱博信息科技有限公司  
地址 100080 北京市海淀区中关村北大街  
127-1 号一层 102 室

(72) 发明人 季逸超

(51) Int. Cl.

G06F 3/0488 (2013. 01)

G06F 3/0484 (2013. 01)

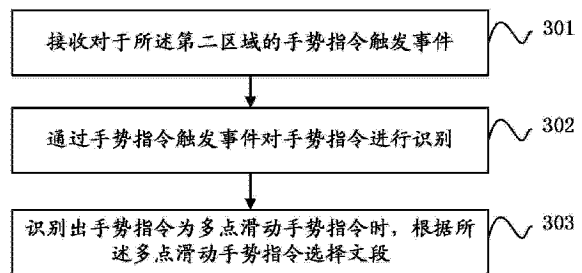
权利要求书3页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种文段选择方法、字段选择方法、装置及终端

(57) 摘要

本发明公开了一种文段选择的方法。所述方法包括以下步骤：接收对于所述第二区域的手势指令触发事件；通过手势指令触发事件对手势指令进行识别；识别出手势指令为多点滑动手势指令时，根据所述多点滑动手势指令选择文段。利用该方法，能够在手指不离开触摸屏时完成操作提示标识符的移动，提升用户体验。本发明还公开了用于实现所述方法的装置及终端。



1. 一种文段选择的方法,应用于具有触摸显示单元的电子设备,所述触摸显示单元上包括用于显示文本编辑窗口的第一区域以及用于显示虚拟键盘的第二区域,所述文段选择的方法包括以下步骤:

接收对于所述第二区域的手势指令触发事件;

通过手势指令触发事件对手势指令进行识别;

识别出手势指令为多点滑动手势指令时,根据所述多点滑动手势指令选择文段。

2. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述根据所述多点滑动手势指令选择文段的步骤包括:

根据所述多点滑动手势指令确定选中文段游标的起始坐标和终止坐标;

根据所述起始坐标和终止坐标选择文段。

3. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述多点滑动手势指令包括两点滑动手势指令。

4. 如权利要求 3 所述的方法,其特征在于,当所述两点滑动手势指令中的两个手指触点间距小于一预设阈值时,所述根据所述两点滑动手势指令确定选中文段游标的起始坐标和终止坐标的步骤包括:

对所述两点滑动手势指令进行解析,获得两个手指触点的起始坐标和终止坐标;

根据起始位置靠左侧的手指触点坐标变化确定选中文段游标的左端;

根据起始位置靠右侧的手指触点坐标变化确定选中文段游标的右端。

5. 如权利要求 2 所述的方法,其特征在于,根据所述起始坐标和终止坐标选择文段的步骤进一步包括:

第一手指触点保持近似静止,第二手指触点移动,解析获得第二手指触点的触点坐标;

根据第二手指触点坐标的横坐标变化将选中标记的对应一端在一行文字 内左右移动;

根据第二手指触点坐标的纵坐标变化将选中标记的对应一端在文段的上下行移动;

根据所述第一手指触点坐标信息和所述第二手指触点坐标信息选中文段。

6. 如权利要求 5 所述的方法,其特征在于,所述近似静止为手指触点因抖动而造成的坐标变化幅度在一预设阈值内时,视为手指触点静止。

7. 如权利要求 5 所述的方法,其特征在于,所述选中标记的对应一端包括:

如果所述第一触点坐标的横坐标小于所述第二触点坐标的横坐标,则对应端为光标右侧的选中标记;

如果所述第一触点坐标的横坐标大于所述第二触点坐标的横坐标,则对应端为光标左侧的选中标记。

8. 一种字段选择的方法,其特征在于,包括以下步骤:

接收两点滑动手势指令,所述指令包括两个手指在预设的时间间隔内,点击触摸显示单元的第二区域;

判断与两个手指的触点坐标对应的两个游标是否在一个单词或词组之间;

若是,则选中所述单词或词组。

9. 如权利要求 8 所述的方法,其特征在于,所述方法还包括步骤:

如果与两个手指的触点坐标对应的两个游标不再一个单词或词组之间,则选中所述两个游标所在的一行文段。

10. 如权利要求 1 或 8 或 9 所述的方法,其特征在于,所述方法还包括步骤:

若已经选择了单词、词组或文段,两个手指在预设的时间间隔点击所述触摸显示单元的第二区域,取消选中标记。

11. 一种文段选择的装置,应用于具有触摸显示单元的电子设备,所述触摸显示单元上包括用于显示文本编辑窗口的第一区域以及用于显示虚拟键盘的第二区域,所述文段选择的装置包括手势接收单元、手势判断单元和文段选择单元,其中,

所述手势接收单元,用于接收对于所述第二区域的手势指令触发事件;

所述手势判断单元,用于通过手势指令触发事件对手势指令进行识别;

所述文段选择单元,用于识别出手势指令为多点滑动手势指令时,根据所述多点滑动手势指令选择文段。

12. 如权利要求 11 所述的装置,其特征在于,所述文段选择单元还用于:根据所述多点滑动手势指令确定选中文段游标的起始坐标和终止坐标;根据所述起始坐标和终止坐标选择文段。

13. 如权利要求 11 所述的装置,其特征在于,所述多点滑动手势指令包括两点滑动手势指令。

14. 如权利要求 13 所述的装置,其特征在于,还包括判断单元,用于判断所述两点滑动手势指令中两个手指触点的间距是否小于一预设阈值,当所述间距小于所述预设阈值时,所述文段选择单元用于:

对所述两点滑动手势指令进行解析,获得两个手指触点的起始坐标和终止坐标;

根据起始位置靠左侧的手指触点坐标变化确定选中文段游标的左端;

根据起始位置靠右侧的手指触点坐标变化确定选中文段游标的右端。

15. 如权利要求 13 或 14 所述的装置,其特征在于,所述文段选择单元进一步用于:

第一手指触点保持近似静止,第二手指触点开始移动,解析获得第二手指触点的触点坐标;

根据第二手指触点坐标的横坐标变化将选中标记的对应一端在一行文字内左右移动;

根据第二手指触点坐标的纵坐标变化将选中标记的对应一端在文段的上下行移动;

根据所述第一手指触点坐标信息和所述第二手指触点坐标信息选中文段。

16. 一种字段选择的装置,其特征在于,包括手势接收单元、手势判断单元和字段选择单元,其中,

所述手势接收单元,用于接收两点滑动手势指令,所述指令包括两个手指在预设的时间间隔内,点击触摸显示单元的第二区域;

所述手势判断单元,用于判断与两个手指的触点坐标对应的两个游标是否在一个单词或词组之间;

所述字段选择单元,用于选中所述单词或词组。

17. 如权利要求 16 所述的装置,其特征在于,所述字段选择单元还用于:

若否,则选中所述两个游标所在的一行文段。

18. 如权利要求 16 或 17 所述的装置,其特征在于,还包括取消选中单元,用于若已经选择了单词、词组或文段,两个手指在预设的时间间隔点击所述触摸显示单元的第二区域,取消选中标记。

19. 一种终端,具有触摸显示单元,所述触摸显示单元上包括用于显示文本编辑窗口的第一区域以及用于显示虚拟键盘的第二区域,所述操作提示标识符显示在所述第一区域上,其特征在于,还包括如权利要求 11 至 17 任一所述的装置。

## 一种文段选择方法、字段选择方法、装置及终端

### 技术领域

[0001] 本发明涉及移动通信技术领域,尤其涉及一种文段选择方法、字段选择方法、装置及终端。

### 背景技术

[0002] 在移动终端的电子设备中,包括使用文本输入的应用,比如即时消息(IM, instant message)应用、电子邮件应用和字处理应用以及具有文本输入的其他应用。当用户进行编辑操作时,常常需要对文本或者字段进行选择。在触摸屏手机中,由于依赖于手指在触摸屏上进行这些操作,而用户的手指与触摸屏的接触面积较大,因手指的阻挡,用户眼睛无法看到手指实际接触到的屏幕的位置,导致难以准确识别用户的意图,因为这种问题更加突出。

[0003] 随着新一代智能手机和平板电脑的普及,多点触摸屏成为了全新的、主流的交互界面。触摸屏设备大多没有物理实体键盘,所以文字的录入、操作都是基于虚拟键盘和手指的。由于受限于屏幕尺寸、识别精度和触摸处理逻辑流程,触摸屏文字的录入和操作始终无法达到物理键盘的方便程度,限制了该日常操作的便利性、准确性、快捷性。

[0004] 为了解决该问题,一些终端设备的虚拟键盘、文字输入、文字操作使用类似的机制提出了解决方案。如图1所示,这种文段选择的方法是用户通过长按(触摸并保持一秒)文字输入框,然后松手,在弹出的菜单里点击“选择”,当出现选择器时,分别移动左右端点到想要的位置。这种操作方式相当复杂,当用户希望移动光标时,需要将手指离开虚拟键盘的区域,伸向文本编辑区域,并且需要等待长按相应,而且选择游标出现后,还要分别挪动两侧的游标才能定位到理想的位置。对于显示屏幕尺寸较小或者手指较粗大的用户,可能会在操作时挡住操作标识符的位置,无法准确选择想要选择的文段,用户体验不好。

### 发明内容

[0005] 本发明实施例提供一种文段选择的方法、字段选择的方法、装置及终端,能够使得用户手指不离开虚拟键盘的视图范围即可快速而精准地进行文段或字段选择,提高用户体验效果。

[0006] 本发明的一个方面,提出了一种文段选择的方法,应用于具有触摸显示单元的电子设备,所述触摸显示单元上包括用于显示文本编辑窗口的第一区域以及用于显示虚拟键盘的第二区域,所述文段选择的方法包括以下步骤:接收对于所述第二区域的手势指令触发事件;通过手势指令触发事件对手势指令进行识别;识别出手势指令为多点滑动手势指令时,根据所述多点滑动手势指令选择文段。采用该技术方案,能够在用户手指不离开虚拟键盘区域即可完成文段选择,提高用户的文本编辑效率。

[0007] 本发明的另一个方面,还提供了一种字段选择的方法,包括以下步骤:接收两点滑动手势指令,所述指令包括两个手指在预设的时间间隔内,点击触摸显示单元的第二区域;判断与两个手指的触点坐标对应的两个游标是否在一个单词或词组之间;若是,则选中所述单词或词组。采用该技术方案,能够迅速选中一个单词或者词组,方便用户操作。

[0008] 本发明还提供了用于实现上述方法的装置。

[0009] 一种文段选择的装置,应用于具有触摸显示单元的电子设备,所述触摸显示单元上包括用于显示文本编辑窗口的第一区域以及用于显示虚拟键盘的第二区域,所述文段选择的装置包括手势接收单元、手势判断单元和文段选择单元,其中,所述手势接收单元,用于接收对于所述第二区域的手势指令触发事件;所述手势判断单元,用于通过手势指令触发事件对手势指令进行识别;所述文段选择单元,用于识别出手势指令为多点滑动手势指令时,根据所述多点滑动手势指令选择文段。

[0010] 一种字段选择的装置,包括手势接收单元、手势判断单元和字段选择单元,其中,所述手势接收单元,用于接收两点滑动手势指令,所述指令包括两个手指在预设的时间间隔内,点击触摸显示单元的第二区域;所述手势判断单元,用于判断与两个手指的触点坐标对应的两个游标是否在一个单词或词组之间;所述字段选择单元,用于选中所述单词或词组。

[0011] 本发明还提出了用于包括上述装置的终端。

[0012] 本发明的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本发明而了解。本发明的目的和其他优点可通过在所写的说明书、权利要求书、以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

[0013] 下面通过附图和实施例,对本发明的技术方案做进一步的详细描述。

#### 附图说明

[0014] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0015] 图 1 为现有技术中文段选择方法的示意图;

[0016] 图 2 为本发明实施例中便携式电子设备的结构示意图;

[0017] 图 3 为本发明实施例中文段选择方法的流程图;

[0018] 图 4 为本发明实施例中文段选择方法的详细流程图;

[0019] 图 5 为本发明实施例中通过两个手指向不同方向移动进行文段选择的示意图;

[0020] 图 6 为本发明实施例中通过一个手指静止另一个手指移动进行文段选择的图;

[0021] 图 7 为本发明实施例中字段选择方法的流程图;

[0022] 图 8 为本发明实施例中字段选择的示意图;

[0023] 图 9 为本发明实施例中文段选择装置的结构示意图;

[0024] 图 10 为本发明实施例中字段选择装置的结构示意图;

[0025] 图 11 为本发明实施例中包括文段选择装置的终端的结构示意图;

[0026] 图 12 为本发明实施例中包括字段选择装置的终端的结构示意图。

#### 具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0028] 如图 2 所示,便携式电子设备,例如智能手机、平板电脑等,具有带有图形用户界面(GUI)的触敏显示器 201(也称为触摸屏)、一个或多个处理器 202、存储器 203 和存储在

存储器内的用于执行多个功能的一个或多个模块、程序或指令集合 204。用户可以通过触摸屏显示器上的手指接触和姿态与 GUI 交互。实现的功能包括打电话、视频会议、电子邮件收发、即时消息收发、博客、摄影摄像、网络浏览、数字音乐播放等，用于执行这些功能的指令被配置在由一个或多个处理器执行的计算机程序产品内。

[0029] 触摸屏提供设备和用户之间的输入接口和输出接口，显示控制器从触摸屏接收和/或发送电信号，触摸屏可以向用户显示可视输出，包括图形、文本、图标、视频和他们的组合（统称为图形）。触摸屏具有触敏表面，基于触觉和/或感触接收来自用户的输入的传感器或传感器集合，触摸屏和显示控制器检测触摸屏上的接触，包括接触的任意移动或中断，并且将检测到的接触转换为与显示在触摸屏上的用户接口对象（软键盘、图标、网页或图像）的交互。一般情况下，触摸屏与用户之间的接触点相应于用户的手指或手写笔等。

[0030] 触摸屏可以使用 LCD（液晶显示器）技术或 LPD（发光聚合物显示器）技术，触摸屏和显示控制器可以使用现在一直或以后开发的多种触摸感测技术中的一种，检测基础以及接触的任意移动或中断，所属技术包括但不限于电容性、电阻性、红外的以及表面声波技术，以及用于确定于触摸屏的一点或多点接触的其他接近传感器阵列或其他元件。

[0031] 终端通过触摸屏采集对于所述触摸显示单元的触摸手势，以获得触摸手势的参数信息，所述参数信息包括所述触摸手势的触摸点信息、进行触摸的手指的指纹信息、进行触摸的手指的面积等，根据参数信息决定下一步的处理步骤，完成相应的功能。

[0032] 根据目前带有触摸屏的电子设备所具有的对于触摸手势处理的基本功能，本发明实施例提出了一种文本选择的方法。该电子设备是具有触摸显示单元的电子设备，所述触摸显示单元上包括用于显示文本编辑窗口以及用于显示虚拟键盘的第二区域。

[0033] 如图 3 所示，本发明实施例中文段选择的方法包括以下步骤：

[0034] 步骤 301、接收对于所述第二区域的手势指令触发事件；

[0035] 步骤 302、通过手势指令触发事件对手势指令进行识别；

[0036] 步骤 303、识别出手势指令为多点滑动手势指令时，根据所述多点滑动手势指令选择文段。

[0037] 本实施例通过在虚拟键盘的位置通过手指触摸操作，控制显示在文本编辑窗口中的操作标识提示符，也就是光标的移动，能够使用户的手指在不离开虚拟键盘区域即可完成一段文本的选择，与现有技术需要将手指离开虚拟键盘，伸向编辑窗口区域去控制光标移动相比，本实施例更符合人类的使用习惯，手指在触控屏操作的同时，眼睛就能够准确判断光标的移动轨迹，更加方便用户准确的移动光标至其所需位置，提高用户体验。

[0038] 如图 4 所示，本发明另一实施例更加详细的说明了文段选择的处理流程，包括以下步骤：

[0039] 步骤 401、当手指触碰到触摸显示单元的第二区域时，判断该触摸是否为两个手指触摸，如是，则转入步骤 402，如否，则视为对虚拟键盘上某个字符的选择。

[0040] 电容式触摸屏硬件在系统软件，例如苹果的 iOS 或者 Android 的配合下，可以区分有几个触点。

[0041] 步骤 402、对触点的坐标组进行解析，获得两个坐标组的坐标，计算两个触点间的距离，如果距离小于一个预设的阈值，则视为文段选择的手势起始。

[0042] 两个手指在触摸显示单元的第二区域内移动，更好的符合用户的使用习惯，通过

两个手指触点间距的控制能够更加精准的控制光标移动位置。根据苹果公司生产的 iPhone 手机的屏幕尺寸和分辨率,设定的阈值为正常人手指的平均宽度乘以 1.5,大约是 60 个像素点,折合成长度约为 1.5 厘米。本领域技术人员可以理解,此处的数值根据终端屏幕尺寸不同而不同,不作为对本发明的限制。

[0043] 步骤 403、根据两个手指触点的坐标信息确定显示在所述第一区域的两个游标的起始坐标信息。

[0044] 当用户手指第一次触碰到第二区域即虚拟键盘的位置的虚拟键盘视图时,程序判定为手势起始,此时分别记录两个起始坐标:手指在键盘上的起始坐标  $H_0$  和光标在文本编辑窗口内的起始坐标  $C_0$ 。之后,每隔  $1/60$  秒,获取一次手指的坐标,记为  $H_1, H_2, H_3, \dots$ 。每次获取后,比对与上一个手指坐标的位移:  $dX = H_n.x - H_{(n-1)}.x$ ,  $dY = H_n.y - H_{(n-1)}.y$ 。有了  $dX$  与  $dY$  后,只要对光标在文本编辑窗口的坐标加上对应的位移即可获得对应的  $C_1, C_2, C_3, \dots$ 。考虑到加速度,可以同时为每个  $dX$ 、 $dY$  乘以相同的正数,比如同乘以 2,则光标的运动方向与趋势和手指的移动保持一致,只是移动的速度是手指速度的 2 倍。

[0045] 步骤 404、根据两个手指的移动确定欲选择文段的两个端点,选中文段。

[0046] 此处的选择文段手势有两种:

[0047] 第一种手势是两个手指在所述第二区域内向不同方向移动,即如果某一手指开始运动后的横坐标小于其起始点的横坐标,同时另一手指开始运动后的横坐标大于其起始点的横坐标,则说明两个手指向不同方向运动。手机中的电容触摸屏开始追踪两个手指的运动轨迹,将其转换为第一区域内对应的光标的移动坐标,当两个手指移动到所欲选择文段的两个端点后,获得两个端点的坐标。根据起始位置靠左侧的触点坐标定位选中文段游标的左端,根据起始位置靠右侧的触点坐标定位选中文段游标的右端,选中文段。

[0048] 第二种手势是一个手指触点选择欲选择文段的一端,并保持近似静止,另一个手指触点开始移动,此时触摸屏开始追踪该手指触点的坐标变化,并根据移动手指触点的横坐标变化开始选中文段,将选中标记的对应一端在一行文字内左右移动,根据纵坐标变化,将选中标记的对应一端在文段的上行和下行之间上下移动,当该手指触点移动到欲选择文段的另一端时,选择文段的操作完成。

[0049] 第二种手势中的近似静止是为了用户能够得到更好的体验而设计的。因为在用户的手指接触触摸屏时,不可能做到真正的静止,这样通过将手指触点因抖动而造成的坐标变化幅度在一定阈值之内都认为是静止,可以更加贴近用户的操作习惯。例如,一个手指触点的初始坐标为  $(100, 100)$ ,当用户确定该手指触点已经选中文段的一个端点,不想移动它,而只想移动另一个手指去选择文段的另一个端点时,由于触摸屏的尺寸限制已经用户手指的颤抖,如果在另一个手指移动过程中,这个手指的坐标某时变化为  $(100, 102)$ ,只要两组横纵坐标的差的绝对值小于一个预设的值,例如是 5,则仍然判定为静止。

[0050] 这两种手势均属于用户选择文段时的常用手势,本发明实施例仅举例说明选择文段的操作手势,其中的具体数据并不代表对本发明的操作手势进行限定。

[0051] 图 5 示出了通过两个手指向不同方向移动进行文段选择的示意图。

[0052] 图 6 示出了一个手指静止另一个手指移动进行文段选择的示意图。

[0053] 如图 7 所示,本发明实施例提供了一种字段选择的方法,其基于文段选择的基础,包括以下步骤:



- [0054] 步骤 701、两个手指在预设的时间间隔内,点击触摸显示单元的第二区域;
- [0055] 这里的时间间隔根据操作系统不同而设置不同的值,以苹果公司的 iOS 操作系统为例,时间间隔可以设置为 0.3 秒。
- [0056] 步骤 702、判断与两个手指的触点坐标对应的两个游标是否在一个单词或词组之间;
- [0057] 该判断过程如下:
- [0058] 首先判断该字段是英文还是中文,若为英文,,查找光标左右各 15 各字母时候是否有空格即可,因为英文的词是由空格划分的,所以两个空格之间的字幕串一定是单词,也可以根据内置的英文单词数据库判断是否为一个单词或者一个词组;若为中文,通过软件字典查询光标左右各 4 个字,共计 8 个字,是否能组成词语,比如“呼和(光标)浩特”,光标在“呼和”和“浩特”之间,程序会发现左右两边的词拼在一起是词语,则选中“呼和浩特”。
- [0059] 步骤 703、若是,则选中所述单词或词组;
- [0060] 步骤 704、若否,则选中所述两个游标所在的一行文段。
- [0061] 采用该技术方案,能够迅速选中一个单词或者词组,方便用户操作,还能够在用户不确定选择内容的情况下帮助用户做出一种选择,提高操作效率。
- [0062] 图 8 示出了字段选择的示意图。
- [0063] 针对选中文段或者字段之后,如果用户想取消选择,本发明实施例也提供了一种方式,即在选择了文段或者字段之后,两个手指在预设的时间间隔点击所述触摸显示单元的第二区域,取消选中标记。该技术方案方便用户重新作出文段选择,提高操作效率。
- [0064] 本发明实施例还提供了用于实现上述方法的装置。
- [0065] 如图 9 所示,一种文段选择的装置,应用于具有触摸显示单元的电子设备,所述触摸显示单元上包括用于显示文本编辑窗口的第一区域以及用于显示虚拟键盘的第二区域,所述文段选择的装置包括手势接收单元 901、手势判断单元 902 和文段选择单元 903,其中,所述手势接收单元 901,用于接收对于所述第二区域的手势指令触发事件;所述手势判断单元 902,用于通过手势指令触发事件对手势指令进行识别;所述文段选择单元 903,用于识别出手势指令为多点滑动手势指令时,根据所述多点滑动手势指令选择文段。
- [0066] 所述文段选择单元还用于:根据所述多点滑动手势指令确定选中文段游标的起始坐标和终止坐标;根据所述起始坐标和终止坐标选择文段。
- [0067] 所述多点滑动手势指令包括两点滑动手势指令。
- [0068] 一种优选的实施方式中,还包括判断单元,用于判断所述两点滑动手势指令中两个手指触点的间距是否小于一预设阈值,当所述间距小于所述预设阈值时,所述文段选择单元用于:对所述两点滑动手势指令进行解析,获得两个手指触点的起始坐标和终止坐标;根据起始位置靠左侧的手指触点坐标变化确定选中文段游标的左端;根据起始位置靠右侧的手指触点坐标变化确定选中文段游标的右端。
- [0069] 所述文段选择单元进一步用于:第一手指触点保持近似静止,第二手指触点开始移动,解析获得第二手指触点的触点坐标;根据第二手指触点坐标的横坐标变化将选中标记的对应一端在一行文字内左右移动;根据第二手指触点坐标的纵坐标变化将选中标记的对应一端在文段的上下行移动;根据所述第一手指触点坐标信息和所述第二手指触点坐标信息选中文段。

[0070] 如图 10 所示,一种字段选择的装置,包括手势接收单元 1001、手势判断单元 1002 和字段选择单元 1003,其中,所述手势接收单元,用于接收两点滑动手势指令,所述指令包括两个手指在预设的时间间隔内,点击触摸显示单元的第二区域;所述手势判断单元,用于判断与两个手指的触点坐标对应的两个游标是否在一个单词或词组之间;所述字段选择单元,用于选中所述单词或词组。

[0071] 所述字段选择单元还用于:若否,则选中所述两个游标所在的一行文段。

[0072] 作为一种附加的功能,还包括取消选中单元,用于若已经选择了单词、词组或文段,两个手指在预设的时间间隔点击所述触摸显示单元的第二区域,取消选中标记。

[0073] 本发明还提出了用于包括上述装置的终端。

[0074] 如图 11 所示,一种终端,具有触摸显示单元,所述触摸显示单元上包括用于显示文本编辑窗口的第一区域以及用于显示虚拟键盘的第二区域,所述操作提示标识符显示在所述第一区域上,包括文段选择的装置。

[0075] 如图 12 所示,一种终端,具有触摸显示单元,所述触摸显示单元上包括用于显示文本编辑窗口的第一区域以及用于显示虚拟键盘的第二区域,所述操作提示标识符显示在所述第一区域上,包括字段选择的装置。

[0076] 本领域内的技术人员应明白,本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此,本发明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和光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0077] 本发明是参照根据本发明实施例的方法、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。

[0078] 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。

[0079] 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设备上,使得在计算机或其他可编程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。

[0080] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。



图 1



图 2

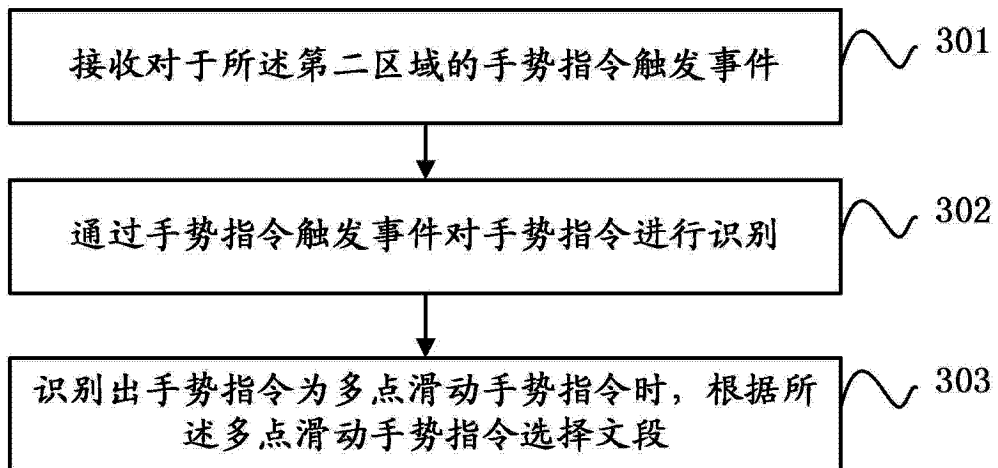


图 3

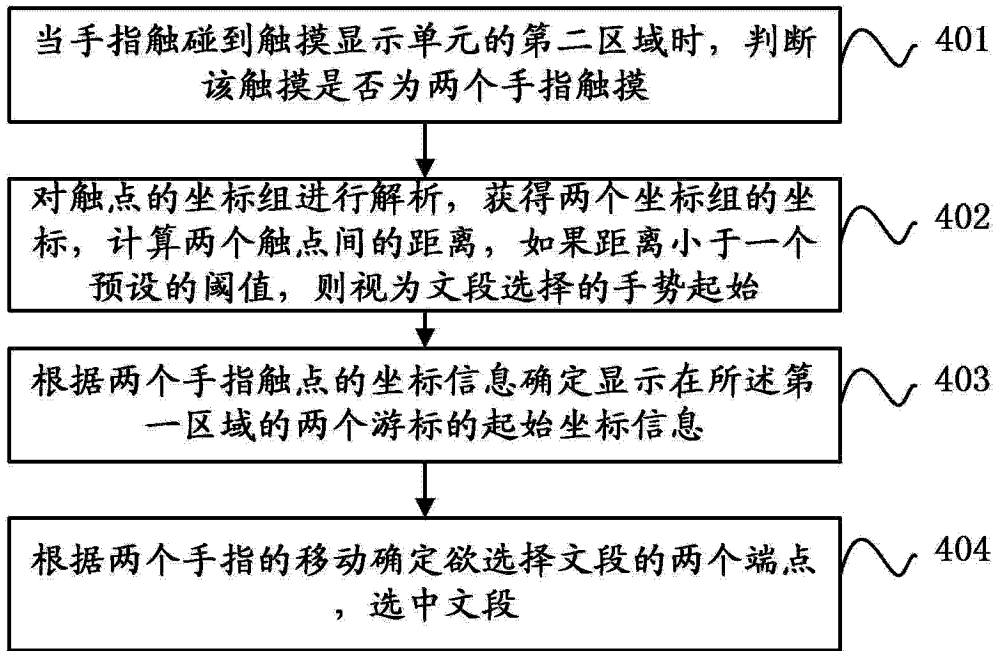


图 4

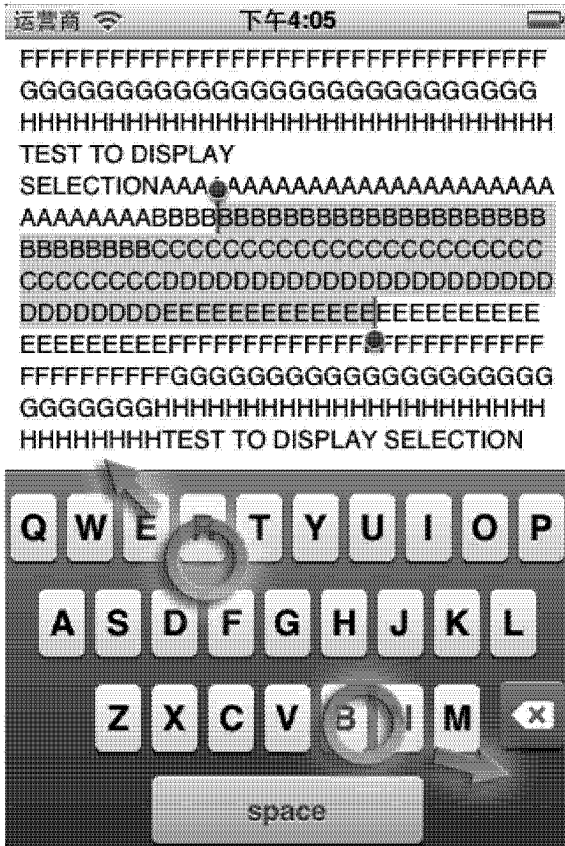


图 5

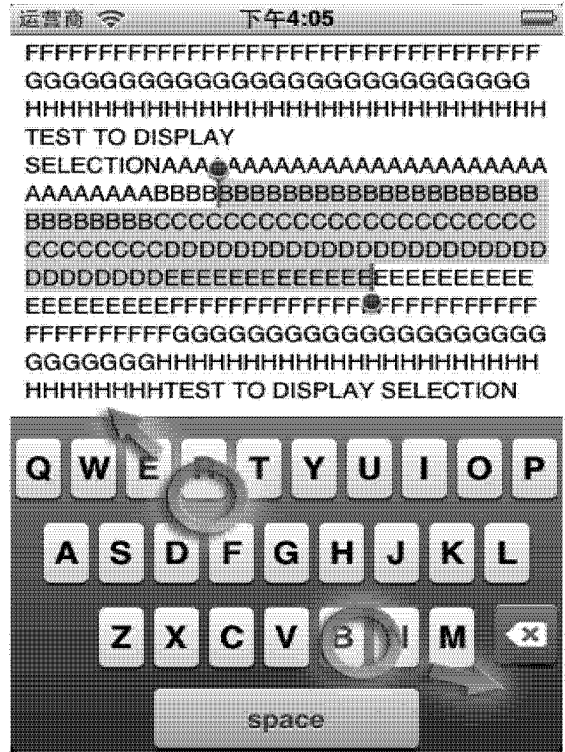


图 6

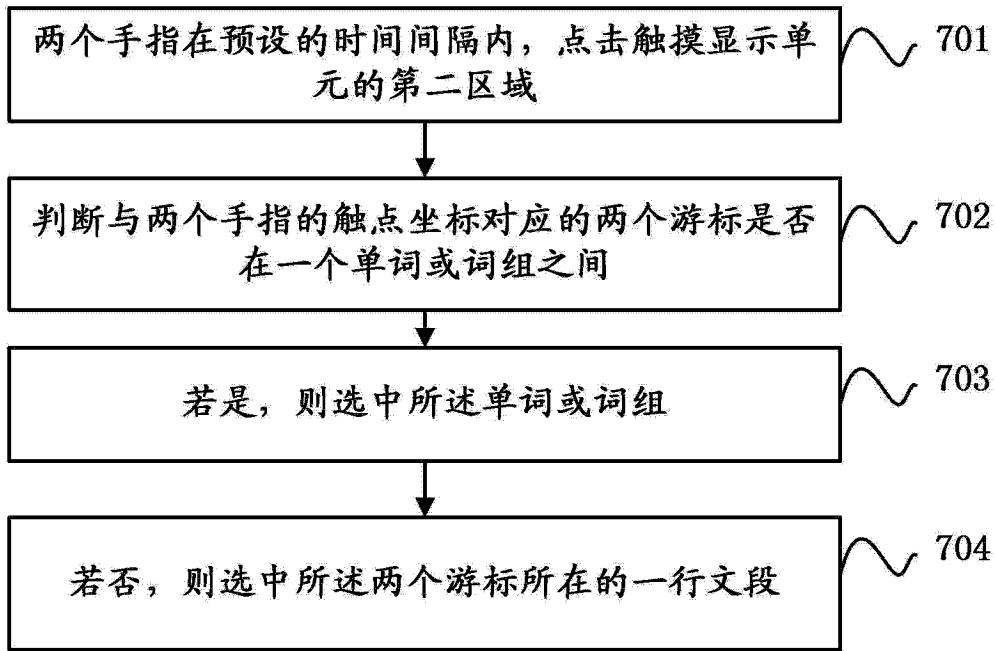


图 7

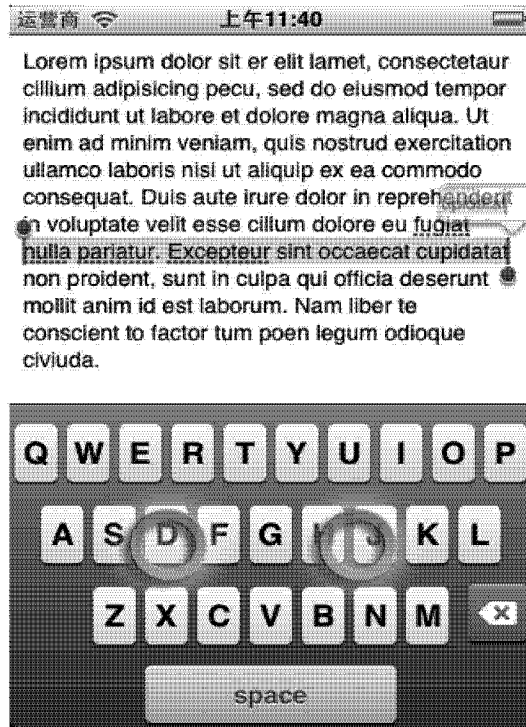


图 8

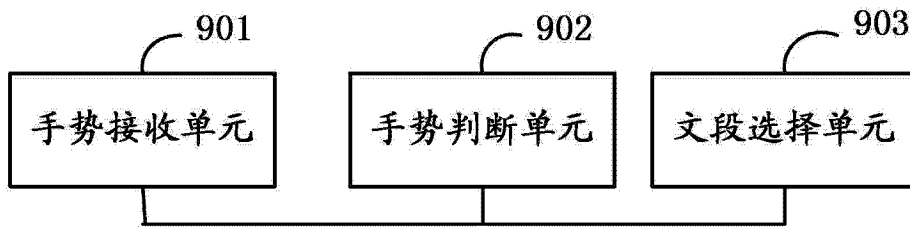


图 9

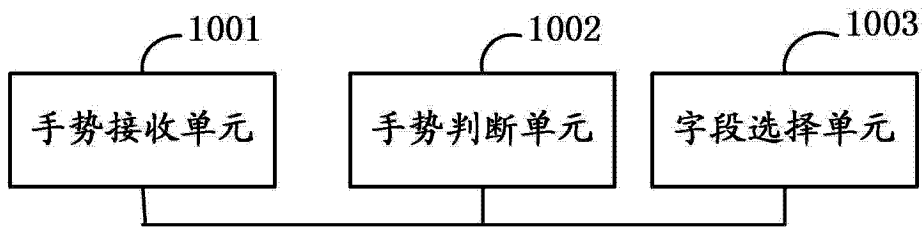


图 10

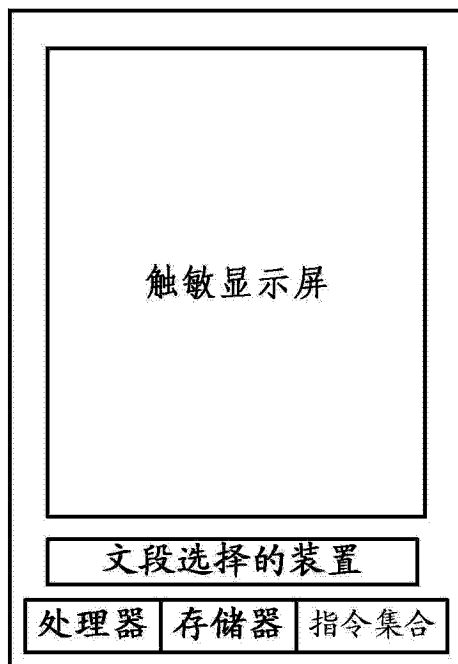


图 11

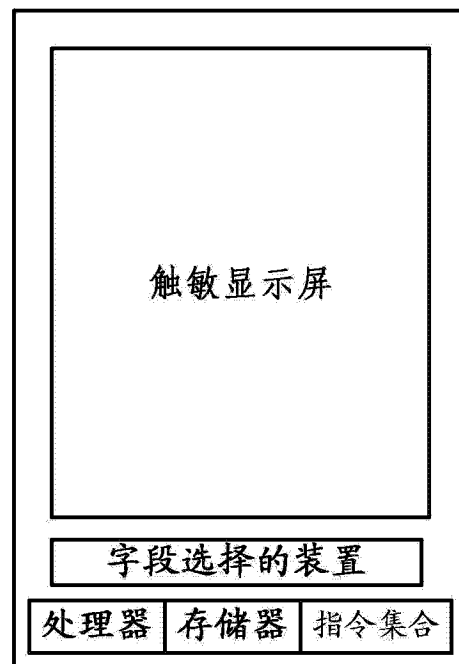


图 12