



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102854981 A

(43) 申请公布日 2013. 01. 02

(21) 申请号 201210267552. X

(22) 申请日 2012. 07. 30

(71) 申请人 成都西可科技有限公司
地址 610041 四川省成都市高新区天府大道
中段 765 号天赋软件园 A 区 1 号楼 2 层
214 室

(72) 发明人 施海昕

(74) 专利代理机构 成都金英专利代理事务所
(普通合伙) 51218

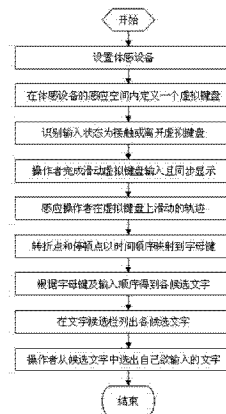
代理人 袁英

(51) Int. Cl.
G06F 3/01 (2006. 01)
G06F 3/0488 (2013. 01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称
基于体感技术的虚拟键盘文字输入方法

(57) 摘要
本发明公开了基于体感技术的虚拟键盘文字输入方法,包括以下步骤:设置体感设备并定义虚拟键盘;识别操作者的输入状态;完成键盘输入的动作并显示;通过体感设备感应到操作者在虚拟键盘上滑动的轨迹;计算机将滑动的轨迹上的转折点和停顿点以时间顺序映射到字母键;根据字母键及输入顺序,得出操作者可能欲输入的各候选文字;列出各候选文字;操作者选出自己欲输入的文字。本发明无需依托传统键盘、话筒和写字板等固定的输入设备,也无需手持任何传感道具,只要在体感设备的感应空间内就可完成虚拟键盘输入,输入自由,操作舒适;可以提高文字输入速度;操作者可根据自身的输入习惯设置虚拟键盘的厚度、接触和离开的距离,以达到最佳的输入体验。



1. 基于体感技术的虚拟键盘文字输入方法,其特征在于:它包括以下步骤:
 - (1) 设置一个体感设备,并在体感设备的感应空间内定义一个虚拟键盘;
 - (2) 识别操作者的输入状态,它包括以下步骤:
 - S11:操作者的手向虚拟键盘位置方向伸出表示接触虚拟键盘;
 - S12:操作者的手向虚拟键盘位置反方向收回表示离开虚拟键盘;
 - (3) 操作者接触虚拟键盘并在虚拟键盘上滑动,完成键盘输入的动作,与此同时,在显示器上显示虚拟键盘,并实时显示操作者手的位置和接触或离开虚拟键盘的状态;
 - (4) 计算机通过体感设备感应到操作者在虚拟键盘上滑动的轨迹;
 - (5) 计算机将滑动的轨迹上的转折点和停顿点以时间顺序映射到虚拟键盘上的字母键;
 - (6) 根据操作者输入的字母键及输入的时间顺序,得出操作者可能欲输入的各候选文字;
 - (7) 在文字候选栏按照常用度从高到低列出各候选文字;
 - (8) 操作者从候选文字中选出自己欲输入的文字。
2. 根据权利要求1所述的基于体感技术的虚拟键盘文字输入方法,其特征在于:所述的虚拟键盘的厚度、接触和离开虚拟键盘的距离均可由操作者自定义设置。

基于体感技术的虚拟键盘文字输入方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种基于体感技术的虚拟键盘文字输入方法。

背景技术

[0002] 随着体感技术的发展和成熟,将体感技术应用于计算机输入领域已得以实现,为人类提供了更加舒适和自然的计算机输入方式。微软公司的 Kinect 和 Leap Motion 公司的 Leap 3D 就是目前体感输入领域的两个主流品牌,在操作者无需手持任何感应道具的前提下,通过摄像头和传感器捕捉、识别操作者的动作。然而,目前的体感技术主要应用于游戏领域,可感应和识别游戏者的实际动作,以控制游戏中角色的相应动作,可以为游戏者带来较好的游戏体验。但是,基于空间的体感技术还没有应用于文字输入领域,现有的计算机文字输入通常采用键盘输入、语音输入或写字板输入的方式,需要依托于固定的输入设备,使用起来不太自由,文字输入的舒适度不理想。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于解决现有技术的不足,提供一种无需依托传统键盘、话筒和写字板等固定的输入设备,也无需手持任何传感道具的,只要在体感设备的感应空间内就可完成虚拟键盘输入的,输入自由,使用舒适的基于体感技术的虚拟键盘文字输入方法。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案来实现的:基于体感技术的虚拟键盘文字输入方法,它包括以下步骤:

- (1) 设置一个体感设备,并在体感设备的感应空间内定义一个虚拟键盘;
- (2) 识别操作者的输入状态,它包括以下步骤:
 - S11:操作者的手向虚拟键盘位置方向伸出表示接触虚拟键盘;
 - S12:操作者的手向虚拟键盘位置反方向收回表示离开虚拟键盘;
- (3) 操作者接触虚拟键盘并在虚拟键盘上滑动,完成键盘输入的动作,与此同时,在显示器上显示虚拟键盘,并实时显示操作者手的位置和接触或离开虚拟键盘的状态;
- (4) 计算机通过体感设备感应到操作者在虚拟键盘上滑动的轨迹;
- (5) 计算机将滑动的轨迹上的转折点和停顿点以时间顺序映射到虚拟键盘上的字母键;
- (6) 根据操作者输入的字母键及输入的时间顺序,得出操作者可能欲输入的各候选文字;
- (7) 在文字候选栏按照常用度从高到低列出各候选文字;
- (8) 操作者从候选文字中选出自己欲输入的文字。

[0005] 本发明所述的虚拟键盘的厚度、接触和离开虚拟键盘的距离均可由操作者自定义设置。

[0006] 本发明的有益效果是:无需依托传统键盘、话筒和写字板等固定的输入设备,也无需手持任何传感道具,只要在体感设备的感应空间内就可完成虚拟键盘的输入,输入自由,

操作舒适 ;应用于上网浏览和社交对话,甚至办公领域的文字输入,可以在提高文字输入速度的同时改善操作者操作的舒适度 ;操作者可根据自身的输入习惯设置虚拟键盘的厚度、接触和离开虚拟键盘的距离,可在虚拟键盘滑动输入的同时在显示器上实时显示滑动轨迹,以达到最佳的输入体验。

附图说明

[0007] 图 1 为本发明的操作流程图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图进一步详细描述本发明的技术方案,但本发明的保护范围不局限于以下所述。

[0009] 如图 1 所示,基于体感技术的虚拟键盘文字输入方法,它包括以下步骤:

(1) 设置一个体感设备,并在体感设备的感应空间内定义一个虚拟键盘;

(2) 识别操作者的输入状态,它包括以下步骤:

S11 :操作者的手向虚拟键盘位置方向伸出表示接触虚拟键盘;

S12 :操作者的手向虚拟键盘位置反方向收回表示离开虚拟键盘;

所述的虚拟键盘的厚度、接触和离开虚拟键盘的距离均可由操作者自定义设置。

[0010] (3) 操作者接触虚拟键盘并在虚拟键盘上滑动,完成键盘输入的动作,与此同时,在显示器上显示虚拟键盘,并实时显示操作者手的位置和接触或离开虚拟键盘的状态;

(4) 计算机通过体感设备感应到操作者在虚拟键盘上滑动的轨迹;

(5) 计算机将滑动的轨迹上的转折点和停顿点以时间顺序映射到虚拟键盘上的字母键;

(6) 根据操作者输入的字母键及输入的时间顺序,得出操作者可能欲输入的各候选文字;

(7) 在文字候选栏按照常用度从高到低列出各候选文字;

(8) 操作者从候选文字中选出自己欲输入的文字。

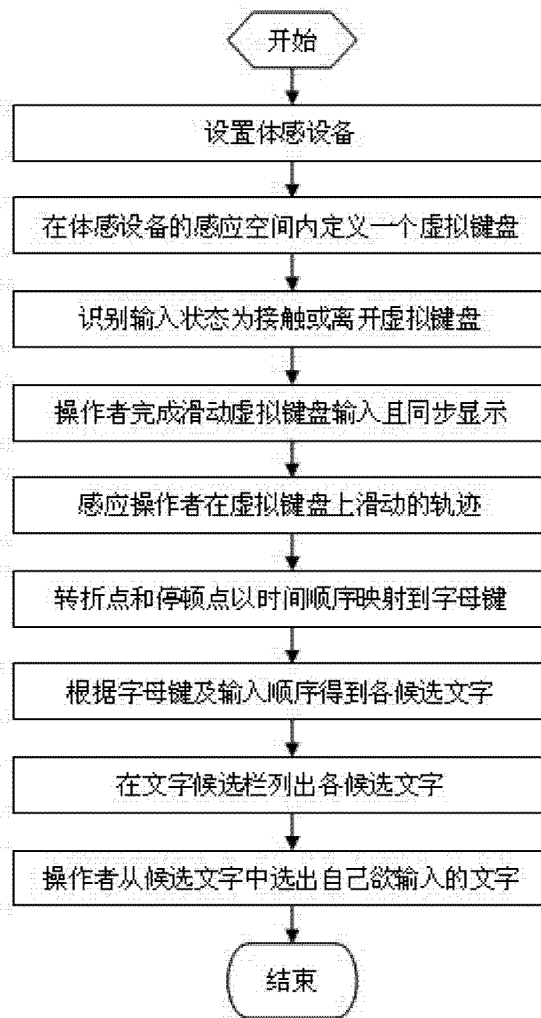


图 1