发明人:钱程,郝奕

发明名称

自定义功能按键的实现方法及自定义功能按键系统

摘要

本发明公开了自定义功能按键的实现方法及自定义功能按键系统。

自定义按键系统包括:指令接收模块、指令解析模块、指令记录模块、指令关联模块。通过本发明提高了用户操作体验。

1.一种自定义功能按键的实现方法,其特征在于,包括

获得系统可接收到的多种操作指令；

对所述多种操作指令解析，从中获取有效的用户指令；

对所述用户指令进行记录，创建指令集；

对所述指令集关联按键，以按键触发方式代替操作；

根据所述代替操作，触发系统对应的操作功能；

2.如权利要求 1 所述的自定义功能按键的实现方法,其特征在于,所述多种操作指令包括：

声控指令、触控指令、运动指令、压力指令、视觉指令、按键指令。

3.如权利要求 2 所述的自定义功能按键的实现方法,其特征在于,所述声控指令包括：

人的声音指令、非人的声音指令。

4.如权利要求 2 所述的自定义功能按键的实现方法,其特征在于,所述触控指令包括：

触摸屏指令、距离传感器指令。

5.如权利要求 2 所述的自定义功能按键的实现方法,其特征在于,所述运动指令包括：

运动传感器指令、磁力传感器指令、陀螺仪传感器指令。

6.如权利要求 2 所述的自定义功能按键的实现方法,其特征在于,所述压力指令包括：

气压传感器指令、按压传感器指令。

7.如权利要求 2 所述的自定义功能按键的实现方法,其特征在于,所述视觉指令包括：

摄像头指令、光学传感器指令。

8.如权利要求 2 所述的自定义功能按键的实现方法,其特征在于,所述按键指令包括：

电容按键指令、机械按键指令。

9.如权利要求 1 至 8 所述的自定义功能按键的实现方法,其特征在于,所述多种操作指令亦包括功能系统可相应的指令。

10. 根据权利要求 1 至 9 中任一项所述的自定义功能按键的实现方法,其特征在于,所述操作指令解析还包括：

解析获取其中有效的用户指令，排除无效的干扰信息。

11. 根据权利要求 1 至 10 中任一项所述的自定义功能按键的实现方法,其特征在于,所述用户指令进行记录还包括：

单一指令的保存记录和多个指令在一起的保存记录。

12. 根据权利要求 1 至 11 中任一项所述的自定义功能按键的实现方法,其特征在于,所述指令集关联按键还包括：

关联到任意可发送指令的功能模块。

13. 根据权利要求 1 至 12 中任一项所述的自定义功能按键的实现方法,其特征在于,所述代替操作还包括：

替代原按键自身所具有的功能，亦可替代其他指令模块自身所具有的功能。

14. 根据权利要求 11 所述的自定义功能按键的实现方法,其特征在于,所述指令包括：

指令的类型；

指令的状态；

指令发生次序；

指令持续的时间；

指令的间隔；

15. 根据权利要求 11、14 所述的自定义功能按键的实现方法,其特征在于,所述指令的记录包括对单一操作模块的指令记录和多模块的指令记录。

16. 根据权利要求 1 和 12 中任一项所述的自定义功能按键的实现方法,其特征在于,所述代替操作包括：

对原按键的指令的替换；

对原按键的指令的修改；

对原按键的指令的删除；

对原按键的指令的增加；

17.自定义功能按键系统，其特征在于，包括：

指令接收模块，系统可接收到的多种操作指令；

指令解析模块，对所述多种操作指令解析，从中获取有效的用户指令；

指令记录模块，对所述用户指令进行记录，创建指令集；

指令关联模块，对所述指令集关联按键，以按键触发方式代替操作；

根据所述代替操作，触发系统对应的操作功能；

18.如权利要求 17 所述的自定义功能按键系统,其特征在于,所述多种操作指令包括：

声控指令、触控指令、运动指令、压力指令、视觉指令、按键指令。

19.如权利要求 18 所述的自定义功能按键系统,其特征在于,所述声控指令包括：

人的声音指令、非人的声音指令。

20.如权利要求 18 所述的自定义功能按键系统,其特征在于,所述触控指令包括：

触摸屏指令、距离传感器指令。

21.如权利要求 18 所述的自定义功能按键系统,其特征在于,所述运动指令包括：

运动传感器指令、磁力传感器指令、陀螺仪传感器指令。

22.如权利要求 18 所述的自定义功能按键系统,其特征在于,所述压力指令包括：

气压传感器指令、按压传感器指令。

23.如权利要求 18 所述的自定义功能按键系统,其特征在于,所述视觉指令包括：

摄像头指令、光学传感器指令。

24.如权利要求 18 所述的自定义功能按键系统,其特征在于,所述按键指令包括：

电容按键指令、机械按键指令。

25.如权利要求 17 至 24 所述的自定义功能按键系统,其特征在于,所述多种操作指令亦包括功能系统可相应的指令。

26. 根据权利要求 17 至 25 中任一项所述的自定义功能按键系统,其特征在于,所述操作指令解析还包括：

解析获取其中有效的用户指令，排除无效的干扰信息。

27. 根据权利要求 17 至 26 中任一项所述的自定义功能按键系统,其特征在于,所述用户指令进行记录还包括：

单一指令的保存记录和多个指令在一起的保存记录。

28. 根据权利要求 17 至 27 中任一项所述的自定义功能按键系统,其特征在于,所述指令集关联按键还包括：

关联到任意可发送指令的功能模块。

29. 根据权利要求 17 至 28 中任一项所述的自定义功能按键系统,其特征在于,所述代替操作还包括：

替代原按键自身所具有的功能，亦可替代其他指令模块自身所具有的功能。

30. 根据权利要求 27 所述的自定义功能按键系统,其特征在于,所述指令包括：

指令的类型；

指令的状态；

指令发生次序；

指令持续的时间；

指令的间隔；

31. 根据权利要求 27、30 所述的自定义功能按键系统,其特征在于,所述指令的记录包括对单一操作模块的指令记录和多模块的指令记录。

32. 根据权利要求 17 和 28 中任一项所述的自定义功能按键系统,其特征在于,所述代替操作包括：

对原按键的指令的替换；

对原按键的指令的修改；

对原按键的指令的删除；

对原按键的指令的增加；

技术领域

本发明涉及电子科技技术领域,尤其涉及一种自定义功能按键的实现方法及自定义功能按键系统。

背景技术

目前的终端设备通常由按键、传感器和其他多种可发生指令的模块组成,通过触发模块自身的功能实现对系统的操作。

这写模块除了具备自身功能外，在特殊情况下可以触发非自身功能的特殊功能，如在拍照时音量键可以实现点击拍照功能，

但系统中是已经定义好这些功能，用户才可以使用；在游戏时用户需要手点屏幕才能触发屏幕中按键的功能，或者摇晃终端

才能触发游戏中角色的行走方位。这些操作在人有需求需要更改其功能时，便不可行，无法更改其功能，

更不能实现用户的简单操作来替代多种指令的复杂操作。

因此,需要用户花费时间和精力去熟悉和记忆这些操作的方法和操作顺序,从而导致对终端的操作步骤比较费时、费力、不准确、反应不够及时等苦恼的问题。

发明内容

本发明的主要目的在于提供一种自定义功能按键的实现方法及自定义功能按键系统,旨在避免用

户花费精力去锻炼和记忆各种指令的触发方式和操作方法,减少动手操作的步骤,减少不便利操作所带来的精力消耗，

从而提高用户的操作体验。

为实现上述目的,本发明提供的一种自定义功能按键的实现方法,所述自定义功能按键的实现方法包括以下步骤 :

获得所述系统可接收到的多种操作指令；

对所述多种操作指令解析，从中获取有效的用户指令；

对所述用户指令进行记录，创建指令集；

对所述指令集关联按键，以按键触发方式代替操作；

根据所述代替操作，触发系统对应的操作功能；

进一步地，所述多种操作指令用于根据以下至少之一确定所述功能模块所发出的指令信息：

声控指令、触控指令、运动指令、压力指令、视觉指令、按键指令。

进一步地，所述声控指令包括：人的声音指令、非人的声音指令。

进一步地，所述触控指令包括：触摸屏指令、距离传感器指令。

进一步地，所述运动指令包括：运动传感器指令、磁力传感器指令、陀螺仪传感器指令。

进一步地，所述压力指令包括：气压传感器指令、按压传感器指令。

进一步地，所述视觉指令包括：摄像头指令、光学传感器指令。

进一步地，所述按键指令包括：电容按键指令、机械按键指令。

进一步地，所述操作指令解析还包括：解析获取其中有效的用户指令，排除无效的干扰信息。

进一步地，所述多种操作是由声控模块、触控模块、运动模块、压力模块、视觉模块和按键模块多种可操作模块产生的操作。

用户指令包括用户直接操作会产生操作指令和用户操作之后由系统运行判断产生的间接指令。

进一步地，所述用户指令进行记录还包括：单一指令的保存记录和多个指令在一起的保存记录。

对系统接收到的指令进行记录，记录包括指令的类型、状态、次序、持续的时间和间隔。每次用户根据需要自己需要控制记录的时间。

被保存的记录用户可以重新编辑。

进一步地，所述被保存的记录用户可以重新编辑，包括对指令的类型、状态、次序、持续时间和间隔的替换、修改、删除、添加。

进一步地，所述指令集关联按键还包括：关联到任意可发送指令的功能模块。

用户对保存的指令集指定自己需要的关联按键。

进一步地，所述代替操作还包括：替代原按键自身所具有的功能，亦可替代其他指令模块自身所具有的功能。

进一步地，所述指令包括：指令的类型；指令的状态；指令发生次序；指令持续的时间；指令的间隔。

进一步地，所述指令的记录包括对单一操作模块的指令记录和多模块的指令记录。

进一步地，所述代替操作包括：对原按键的指令的替换；对原按键的指令的修改；对原按键的指令的删除；对原按键的指令的增加。

根据本发明的再一个方面,还提供了一种自定义功能按键系统，所述自定义功能按键系统包括：

指令接收模块，系统可接收到的多种操作指令；

指令解析模块，对所述多种操作指令解析，从中获取有效的用户指令；

指令记录模块，对所述用户指令进行记录，创建指令集；

指令关联模块，对所述指令集关联按键，以按键触发方式代替操作；

根据所述代替操作，触发系统对应的操作功能；

进一步地，所述多种操作指令用于根据以下至少之一确定所述功能模块所发出的指令信息：

声控指令、触控指令、运动指令、压力指令、视觉指令、按键指令。

进一步地，所述声控指令包括：人的声音指令、非人的声音指令。

进一步地，所述触控指令包括：触摸屏指令、距离传感器指令。

进一步地，所述运动指令包括：运动传感器指令、磁力传感器指令、陀螺仪传感器指令。

进一步地，所述压力指令包括：气压传感器指令、按压传感器指令。

进一步地，所述视觉指令包括：摄像头指令、光学传感器指令。

进一步地，所述按键指令包括：电容按键指令、机械按键指令。

进一步地，所述操作指令解析还包括：解析获取其中有效的用户指令，排除无效的干扰信息。

进一步地，所述多种操作是由声控模块、触控模块、运动模块、压力模块、视觉模块和按键模块多种可操作模块产生的操作。

用户指令包括用户直接操作会产生操作指令和用户操作之后由系统运行判断产生的间接指令。

进一步地，所述用户指令进行记录还包括：单一指令的保存记录和多个指令在一起的保存记录。

对系统接收到的指令进行记录，记录包括指令的类型、状态、次序、持续的时间和间隔。每次用户根据需要自己需要控制记录的时间。

被保存的记录用户可以重新编辑。

进一步地，所述被保存的记录用户可以重新编辑，包括对指令的类型、状态、次序、持续时间和间隔的替换、修改、删除、添加。

进一步地，所述指令集关联按键还包括：关联到任意可发送指令的功能模块。

用户对保存的指令集指定自己需要的关联按键。

进一步地，所述代替操作还包括：替代原按键自身所具有的功能，亦可替代其他指令模块自身所具有的功能。

进一步地，所述指令包括：指令的类型；指令的状态；指令发生次序；指令持续的时间；指令的间隔。

进一步地，所述指令的记录包括对单一操作模块的指令记录和多模块的指令记录。

进一步地，所述代替操作包括：对原按键的指令的替换；对原按键的指令的修改；对原按键的指令的删除；对原按键的指令的增加。

通过本发明,解决了相关技术中传统按键系统和其他多种可指令操作的系统所带来的问题,进而提高用户的体验。

附图说明

图 1 是根据本发明实施例的自定义功能按键系统结构示意图；

图 2 是根据本发明实施例的自定义功能按键系统流程示意图；

图 3 是根据本发明实施例的自定义功能按键实现方法流程图；

图 4 是根据本发明实施例的多种操作指令示意图；

图 5 是根据本发明实施例的自定义功能按键系统细节流程示意图；

图 6 是根据本发明实施例的自定义功能按键系统指令集上报示意图；

具体实施方式

应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

下文将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

现在将参考附图描述实现本发明各个实施例的实施。在后续的描述中,使用用于表示软件元素的“指令”、“事件”或“命令”的后缀仅为了有利于本发明的说明,其本身并没有特定的意义。因此,“指令”、“事件”与“命令”可以混合地使用。

同时在后续的描述中,使用用于表示软件元素的“集合”或“组合”的后缀仅为了有利于本发明的说明,其本身并没有特定的意义。因此,“集合”或“组合”可以混合地使用。

图1是根据本发明实施例的自定义功能按键系统结构示意图，如图1所示，该系统包括：

指令接收模块100，指令解析模块102，指令记录模块103，指令关联模块104，下面对该系统结构进行说明。

指令接收模块100，系统可接收到的多种操作指令；

指令解析模块102，对所述多种操作指令解析，从中获取有效的用户指令；

指令记录模块103，对所述用户指令进行记录，创建指令集；

指令关联模块104，对所述指令集关联按键，以按键触发方式代替操作；

需要说明的是，所述实施例中的多种操作是由声控模块、触控模块、运动模块、压力模块、视觉模块和按键模块多种可操作模块产生的操作。

图2是根据本发明实施例的自定义功能按键系统流程示意图，如图2所示，该流程包括如下步骤：

步骤S200，输入设备发出指令；

步骤S201，指令接收，系统接收到输入设备S200发出的指令；

步骤S202，指令解析，系统对步骤S201收到的指令进行处理解析，通过处理获得有效的用户指令；

步骤S203，指令记录，系统对步骤S202取得的有效的用户指令进行记录，创建指令集合，将单一指令或者多指令进行记录；

步骤S204，指令替代，系统将步骤S203创建的指令集关联到用户所指定按键上，用指令集替换原有指令；

步骤S205，系统在接收到上述用户所指定按键的指令之后，将执行被关联的指令集所具备的指令集合。

优选地,根据以下至少之一确定所表示的指令集中记录的指令信息 :指令的类型、状态、次序、持续的时间和间隔。

优选地,根据所述用户指令进行记录还包括：单一指令的保存记录或多个指令在一起的保存记录。

需要说明的是，所述实施例中的多个指令并不仅限于同种类型的指令，亦可以是不同种类型的多个指令的组合。

优选地,所述代替操作包括：对原按键的指令的替换；对原按键的指令的修改；对原按键的指令的删除；对原按键的指令的增加。

需要说明的是，上述操作不仅限于这些方式，为了实现多种场景或不同用户的使用需要，可以对原按键指令或指令集进行属性设置、权限设置等。

图3是根据本发明实施例的自定义功能按键实现方法流程图,如图3所示,该流程包括如下步骤：

步骤S300，外部操作产生操作指令；

步骤S301，系统接收到操作指令；

步骤S302，获取有效的用户指令；

步骤S303，对用户指令进行记录，创建指令集；

步骤S304，将指令集关联按键，以按键触发方式代替操作；

步骤S305，系统响应和输出。

图4是根据本发明实施例的多种操作指令示意图,如图4所示,该

操作指令包括：

声控指令11、按键指令12、视觉指令13、触控指令14、运动指令15、压力指令16。

图5是根据本发明实施例的自定义功能按键系统细节流程示意图,如图5所示,该流程包括如下步骤：

步骤S11，声控指令A1；步骤S12,按键指令B1;步骤S13,视觉指令C1;步骤S14,触控指令D1;步骤S15,运动指令E1;步骤S16,压力指令F1；

需要说明的是，上述多种指令并不仅限于这些操作指令，均可以记录指令的类型、状态、次序、持续的时间和间隔；

步骤S2020，对一次操作或任意组合的多次操作指令分析处理，获得有效的操作指令；

步骤S2030，对任意次的操作指令进行记录，创建含有一条操作指令的指令集或者包含多条操作的指令集；

步骤S2040，将创建好的指令集与任意设定的按键做关联，替换原始按键的指令(如将指令S11、S12、S13、S14、S15、S16进行任意增减组合所产生的指令集替换音量上键功能，在下次按下音量上键时将产生之前所记录的指令S11、S12、S13、S14、S15、S16进行任意增减组合所产生的指令)。

优选地,根据以下至少之一确定所表示的指令集中记录的指令信息 :指令的类型、状态、次序、持续的时间和间隔。

图6是根据本发明实施例的自定义功能按键系统指令集上报流程示意图,如图6所示,该流程包括如下步骤：

步骤S61，自定义功能按键输入，已被关联了自定义功能的按键进行输入；

步骤S62，自定义功能按键指令接收，系统将收到S61的按键输入事件；

步骤S63，指令集上报，系统获得S61所关联的指令集；

步骤S64，系统对指令集处理输出，系统根据S63的指令集中的指令信息，逐一执行指令。

显然,本领域的技术人员应该明白,上述的本发明的各模块或各步骤可以用通用的计算装置来实现,它们可以集中在单个的计算装置上,或者分布在多个计算装置所组成的网络上,可选地,它们可以用计算装置可执行的程序代码来实现,从而,可以将它们存储在存储装置中由计算装置来执行,并且在某些情况下,可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤,或者将它们分别制作成各个集成电路模块,或者将它们中的多个模块或步骤制作成单个集成电路模块来实现。 这样,本发明不限制于任何特定的硬件和软件结合。

以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。



图1



图2



图3



图4



图5



图6