

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101876878 A

(43) 申请公布日 2010. 11. 03

(21) 申请号 200910301969. 1

(22) 申请日 2009. 04. 29

(71) 申请人 深圳富泰宏精密工业有限公司  
地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇富  
士康科技工业园 F3 区 A 栋  
申请人 奇美通讯股份有限公司

(72) 发明人 张瀚仁 林水升 张宜正

(51) Int. Cl.

G06F 3/048 (2006. 01)

G06F 17/30 (2006. 01)

H04M 1/247 (2006. 01)

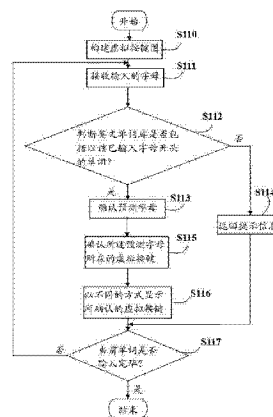
权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

单词预测输入系统及方法

(57) 摘要

一种单词预测输入方法, 该方法包括如下步骤: 构建于所述触摸屏上显示的虚拟按键图; 接收用户所输入的字母; 根据已输入的字母, 检索并判断所述英文单词数据库是否包括以该已输入字母开头的单词; 确认该检索出的单词中位于该已输入字母后的下一个字母, 即预测字母; 确认所述预测字母所在的虚拟按键; 令所确认的预测字母所在的虚拟按键与其它虚拟按键以不同的方式显示。本发明还提供一种单词预测输入系统。利用本发明可辅助用户快速准确的输入英文单词。



1. 一种单词预测输入系统,运行于电子装置上,所述的电子装置包括存储装置及触摸屏,所述的存储装置存储有英文单词数据库,其特征在于,该系统包括:

构建模块,用于构建于所述触摸屏上显示的虚拟按键图;

输入模块,用于当所述电子装置进入编辑状态后于所述触摸屏上显示所构建的虚拟按键图,并接收用户所输入的字母;

检索模块,用于根据已输入的字母检索所述英文单词数据库,并判断所述英文单词数据库是否包括以该已输入字母开头的单词;

确认模块,用于在所述英文单词数据库检索出包括以该已输入字母开头的单词时,确认该检索出的单词中位于该已输入字母后的下一个字母从而确认预测字母,并确认该预测字母所在的虚拟按键;及

显示模块,用于令所确认的预测字母所在的虚拟按键与其它虚拟按键以不同的方式显示。

2. 如权利要求 1 所述的单词预测输入系统,其特征在于,该系统还包括判断模块,用于判断当前单词是否输入完毕。

3. 如权利要求 1 所述的单词预测输入系统,其特征在于,所述的检索模块还用于在所述英文单词数据库不包括以该已输入字母开头的单词时返回一个提示信息。

4. 如权利要求 1 所述的单词预测输入系统,其特征在于,所述的确认模块所确认的预测字母是一个或者多个,并确认该一个或者多个预测字母分别所在的虚拟按键。

5. 如权利要求 1 所述的单词预测输入系统,其特征在于,所述显示模块令所确认的虚拟按键上的字母的亮度加深、浮凸于所述虚拟按键图或以不同颜色显示的方式使所确认的预测字母所在的虚拟按键以区别于其它虚拟按键的方式显示。

6. 一种单词预测输入方法,应用于电子装置,该电子装置包括存储有英文单词数据库的存储装置及触摸屏,其特征在于,该方法包括如下步骤:

构建于所述触摸屏上显示的虚拟按键图;

当所述电子装置进入编辑状态后于所述触摸屏上显示所构建的虚拟按键图,

接收用户所输入的字母;

根据已输入的字母,检索所述存储装置中的英文单词数据库,并判断所述英文单词数据库是否包括以该已输入字母开头的单词;

若从所述英文单词数据库检索出包括以该已输入字母开头的单词时,确认该检索出的单词中位于该已输入字母后的下一个字母,从而确认预测字母;

确认所述预测字母所在的虚拟按键;及

令所确认的预测字母所在的虚拟按键与其它虚拟按键以不同的方式显示。

7. 如权利要求 6 所述的单词预测输入方法,其特征在于,该方法还包括:

若无法从所述英文单词数据库检索出以该已输入字母开头的单词时,返回一个提示信息。

8. 如权利要求 6 所述的单词预测输入方法,其特征在于,该方法还包括:

判断当前单词是否输入完毕;

若已经输入完毕,结束流程;或

若未输入完毕,流程返回至接收用户所输入的字母的步骤。

9. 如权利要求 8 所述的单词预测输入方法,其特征在于,所述判断当前单词是否输入完毕的步骤是以用户是否输入标点符号、是否按下空格键或者是否退出编辑状态为根据进行判断。

10. 如权利要求 6 所述的单词预测输入方法,其特征在于,所述令所确认的预测字母所在的虚拟按键与其它虚拟按键以不同的方式显示的步骤是通过令所确认的虚拟按键上的字母的亮度加深、浮凸于所述虚拟按键图或以不同颜色显示的方式实现。

## 单词预测输入系统及方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种输入系统及方法,尤其涉及一种应用于电子装置中的单词预测输入系统及方法。

### 背景技术

[0002] 随着信息技术的飞速发展,手机已经是现代社会中必不可少的通讯工具,广大用户可利用手机进行通话、发送短信等操作。当前,国内的多数手机都具有文字预测输入的功能,当用户输入一个文字的时候,手机会将以该输入文字为开头的组词、成语等提供给用户进行快捷的选择。

[0003] 目前,操作便捷的触摸屏手机也受到越来越多人的青睐,同样,大多数触摸屏手机和一般手机一样,也都具有文字预测输入的功能,然而,在输入单词时,很多触摸屏手机没有提供相应于用户已输入的字母为开头的预测单词,导致用户必须费时费力地寻找键盘或虚拟按键上所对应的字母才能逐个选择并输入下一个字母,并且,用户往往在拼写单词时会因为对单词的不太熟悉而有猜测性的输入,从而导致输入错误、反复输入的问题,这样不仅浪费时间,同时输入效率低下。

### 发明内容

[0004] 鉴于以上内容,有必要提供一种单词预测输入系统,其可根据用户已输入的字母预测下一个可输入的字母,并以不同的按键显示方式提示用户该下一个可输入的字母。

[0005] 此外,还有必要提供一种单词预测输入方法,其可根据用户已输入的字母预测下一个可输入的字母,并以不同的按键显示方式提示用户该下一个可输入的字母。

[0006] 一种单词预测输入系统,运行于电子装置上,所述的电子装置包括存储装置及触摸屏,所述的存储装置中包括英文单词数据库,该系统包括:构建模块,用于构建于所述触摸屏上显示的虚拟按键图;输入模块,用于当所述电子装置进入编辑状态后于所述触摸屏上显示所构建的虚拟按键图,并接收用户所输入的字母;检索模块,用于根据已输入的字母检索所述英文单词数据库,并判断所述英文单词数据库是否包括以该已输入字母开头的单词;确认模块,用于在所述英文单词数据库检索出包括以该已输入字母开头的单词时,确认该检索出的单词中位于该已输入字母后的下一个字母从而确认预测字母,并确认该预测字母所在的虚拟按键;显示模块,用于令所确认的预测字母所在的虚拟按键与其它虚拟按键以不同的方式显示。

[0007] 一种单词预测输入方法,该方法应用于包括存储有英文单词数据库的存储装置及触摸屏的电子装置上,该方法包括如下步骤:构建于所述触摸屏上显示的虚拟按键图;当所述电子装置进入编辑状态后于所述触摸屏上显示所构建的虚拟按键图;接收用户所输入的字母;根据已输入的字母,检索所述存储装置中的英文单词数据库,并判断所述英文单词数据库是否包括以该已输入字母开头的单词;若从所述英文单词数据库检索出包括以该已输入字母开头的单词时,确认该检索出的单词中位于该已输入字母后的下一个字母,从而

确认预测字母；确认所述预测字母所在的虚拟按键；令所确认的预测字母所在的虚拟按键与其它虚拟按键以不同的方式显示。

[0008] 相较于现有技术，所述单词预测输入的系统及方法，可以根据用户已输入的字母预测下一个可输入的字母，并以不同的按键显示方式提示用户该下一个可输入的字母，提高了用户在电子装置中输入单词的效率及准确性。

### 附图说明

[0009] 图 1 是本发明单词预测输入系统的较佳实施例的应用环境架构图。

[0010] 图 2 是本发明单词预测输入系统的较佳实施例的虚拟按键示意图。

[0011] 图 3 是本发明单词预测输入方法的较佳实施例的流程图。

### 具体实施方式

[0012] 如图 1 所示，是本发明单词预测输入系统的较佳实施例的应用环境架构图。所述的单词预测输入系统 10（下文简称“预测输入系统 10”）运行于电子装置 1 上，该电子装置 1 包括存储装置 12 及触摸屏 14。

[0013] 所述的存储装置 12，可以是所述电子装置 1 的内存，还可以是可外接于该电子装置 1 的存储卡，如 SM 卡（Smart Media Card，智能媒体卡）、SD 卡（Secure Digital Card，安全数字卡）等。所述的存储装置 12 用于存储各类数据，例如，英文单词数据库 120。

[0014] 所述的预测输入系统 10 包括构建模块 100、输入模块 102、检索模块 104，确认模块 106 及显示模块 108。

[0015] 所述的构建模块 100，用于构建一个于所述触摸屏 14 上显示的虚拟按键图。如图 2 所示，该虚拟按键图中的按键分布及排列与计算机键盘上的字母按键排列顺序相似，实际应用中并不局限于图 2 所示的虚拟按键图。

[0016] 所述的输入模块 102，用于当所述电子装置 1 进入编辑状态后于所述触摸屏 14 上显示所构建的虚拟按键图，并接收用户所输入的字母。用户可通过点击所述虚拟按键图上的按键进行字母输入，也可利用触控笔或者手指直接在所述触摸屏 14 上书写字母。

[0017] 所述的检索模块 104，用于根据已输入的字母检索所述存储装置 12 中的英文单词数据库 120，并判断所述英文单词数据库 120 是否包括以该已输入字母开头的单词。

[0018] 所述的检索模块 104，还用于在所述英文单词数据库 120 不包括以该已输入字母开头的单词时返回一个提示信息给用户，以提醒用户是否输入错误。例如，可在输入界面中显示该提示信息“无法检索到相应的单词”，用户可继续输入或者对已输入字母进行修改。

[0019] 所述的确认模块 106，用于在所述英文单词数据库 120 检索出包括以该已输入字母开头的单词时，确认在该检索出的单词中位于该已输入字母后的下一个字母。在本较佳实施方式中，该确认的下一个字母简称为“预测字母”。

[0020] 所述的确认模块 106，还用于确认该预测字母所在的虚拟按键（于下文详细举例说明）。预测字母可以是多个不同的字母，因此，所确认的虚拟按键也可以是多个。

[0021] 所述的显示模块 108，用于令所确认的预测字母所在的虚拟按键与其它虚拟按键以不同的方式显示，从而使用户可轻易发现所述预测字母所在的虚拟按键并从中选择所需输入的字母。例如，可以将所确认的虚拟按键上的字母进行亮度加深、浮凸于所述虚拟按键

图、或以不同颜色显示等方式使所确认的虚拟按钮区别于其它虚拟按钮。

[0022] 例如,参照图 2 所示,所构建虚拟按钮图中每个虚拟按钮上只显示单个字母,若已输入的字母是 Teac,所述的检索模块 104 从所述英文单词数据库 120 检索出如下以 Teac 开头的单词 :teacake、teach、teacher、teacup,所述的确认模块 106 确认 Teac 后的预测字母为 :a、h、u,并确认上述预测字母分别所在的虚拟按钮“a”、“h”、“u”,然后所述的显示模块 108 以黑色显示该所确认的虚拟按钮“a”、“h”、“u”,以此来提示用户可从中选择待输入的下一个字母。

[0023] 此外,所述的预测系统还可包括判断模块 109,用于判断当前单词是否输入完毕。若已经输入完毕,例如,用户输入标点符号、按下空格键或者退出编辑状态,则确认为当前单词已经输入完毕;否则,视为未输入完毕。

[0024] 如图 3 所示,是本发明单词预测输入的方法较佳实施例的流程图。首先,步骤 S110,所述的构建模块 100 构建一个于所述触摸屏 14 上显示的虚拟按钮图。

[0025] 步骤 S111,当所述电子装置 1 进入编辑状态后,所述的构建模块 100 于所述触摸屏 14 上显示所构建的虚拟按钮图,并接收用户所输入的字母。

[0026] 步骤 S112,所述的检索模块 104 根据已输入的字母检索所述存储装置 12 中的英文单词数据库 120,并判断所述英文单词数据库 120 是否包括以该已输入字母开头的单词。若从所述存储装置 12 中的英文单词数据库 120 中检索出包括以该已输入字母开头的单词,则执行步骤 S113,若无法从所述存储装置 12 中的英文单词数据库 120 中检索出以该已输入字母开头的单词,则执行步骤 S114。

[0027] 步骤 S113,所述的确认模块 106 确认该检索出的单词中位于该已输入字母后的下一个字母,即“预测字母”。

[0028] 步骤 S114,所述的检索模块 104 返回一个提示信息给用户,以提醒用户是否输入错误,例如,可在输入界面中显示该提示信息“无法检索到相应的单词”,然后,流程转至步骤 S117。

[0029] 步骤 S115,所述的确认模块 106 确认所述预测字母所在的虚拟按钮。

[0030] 步骤 S116,所述的显示模块 108 令所确认的预测字母所在的虚拟按钮与其它虚拟按钮以不同的方式显示,从而使用户可轻易发现所述预测字母所在的虚拟按钮并从中选择所需输入的字母。

[0031] 步骤 S117,所述的判断模块 109 判断当前单词是否输入完毕。若已经输入完毕,例如,用户输入标点符号、按下空格键或者退出编辑状态,则结束本流程;否则,若未输入完毕,则流程返回步骤 S111,继续接收用户所输入的字母。

[0032] 以上实施方式仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照以上较佳实施方式对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或等同替换都不应脱离本发明技术方案的精神和范围。

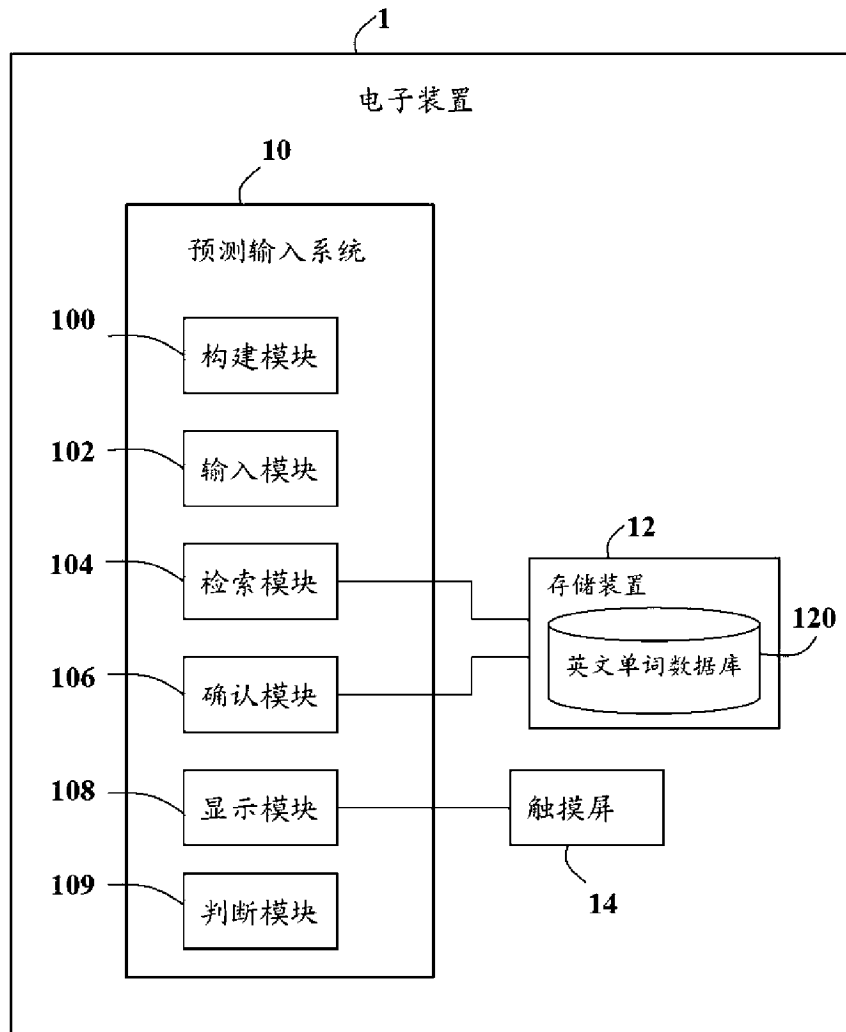


图 1

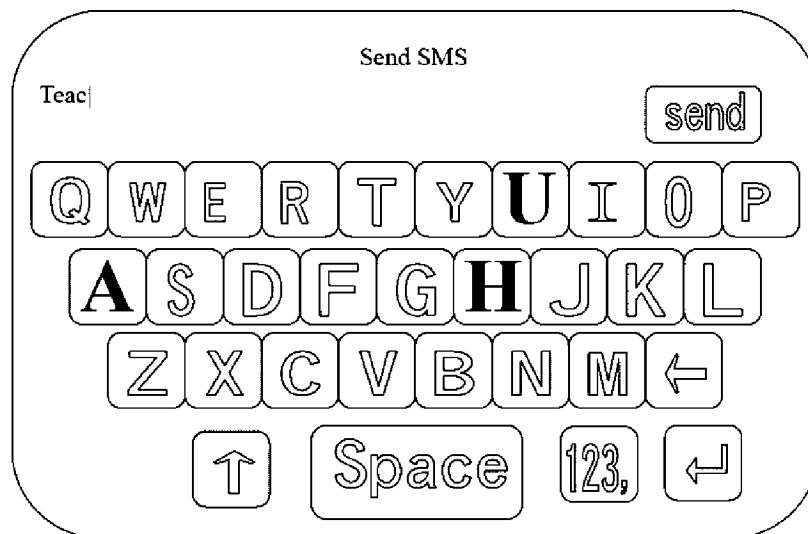


图 2

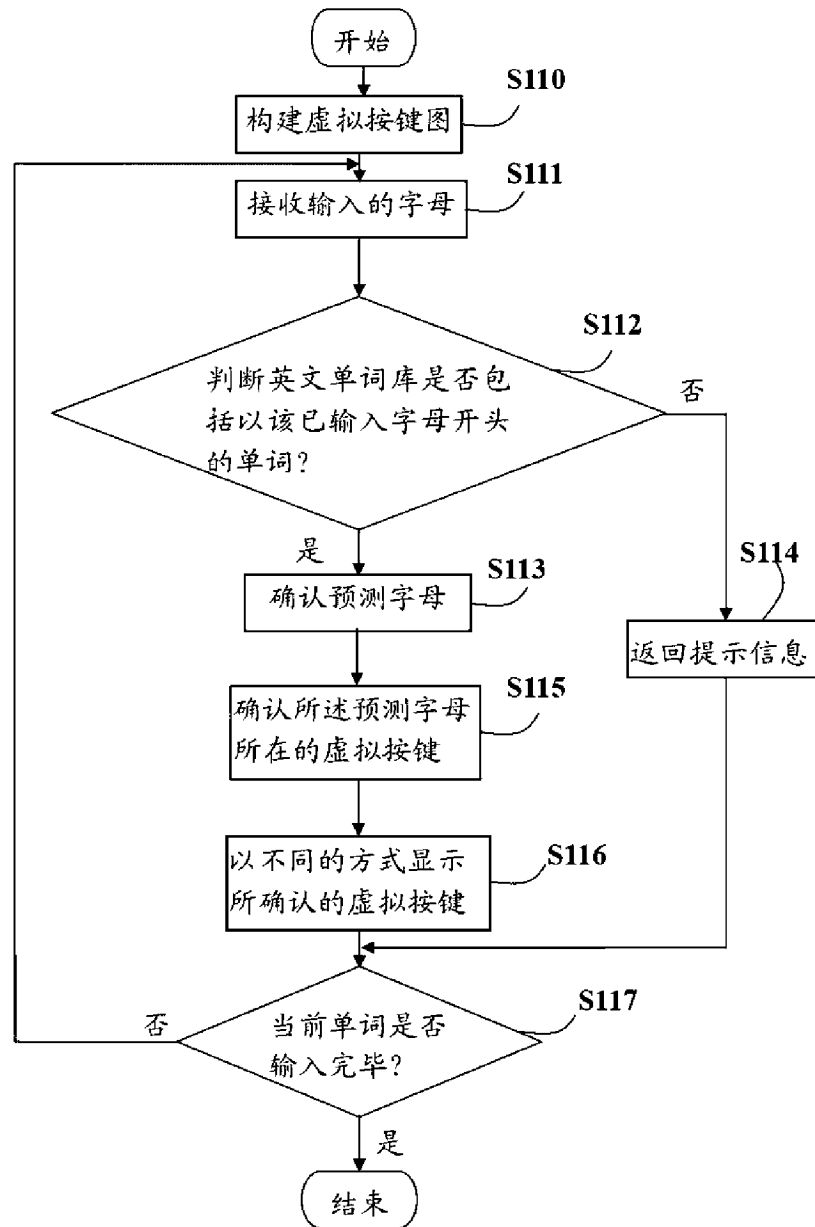


图 3