



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104346035 A

(43) 申请公布日 2015. 02. 11

(21) 申请号 201410314748. 9

(22) 申请日 2014. 07. 03

(30) 优先权数据

13/960, 059 2013. 08. 06 US

(71) 申请人 联想(新加坡)私人有限公司

地址 新加坡新加坡城

(72) 发明人 阿诺德·S·韦克斯勒

拉塞尔·斯佩格特·范布恩

纳森·J·彼得森

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限

公司 11227

代理人 朱胜 江河清

(51) Int. Cl.

G06F 3/0481 (2013. 01)

G06F 17/27 (2006. 01)

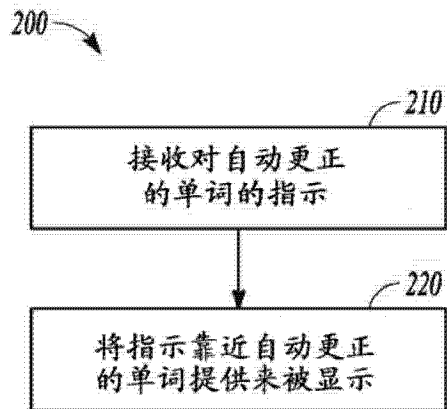
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

对自动地更正的单词的指示

(57) 摘要

本发明涉及对自动地更正的单词的指示。一种对自动地更正的单词的指示方法包括：接收在信息处理系统中对文本字符串中的自动更正的单词的指示，以及将指示靠近自动更正的单词提供至显示器。



1. 一种对自动地更正的单词的指示方法,包括:
接收在信息处理系统中对文本字符串中的自动更正的单词的指示;以及
将指示靠近所述自动更正的单词提供至显示器。
2. 根据权利要求1所述的方法,其中,所提供的指示包括文本属性。
3. 根据权利要求2所述的方法,其中,所述文本属性包括突出显示、粗体或者闪烁。
4. 根据权利要求1所述的方法,其中,接收对文本字符串中的自动更正的单词的指示包括:
接收输入的文本字符串;
接收用于显示的文本;以及
将所接收到的输入的文本字符串与所接收到的用于显示的文本进行比较以确定要显示的所述指示。
5. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述文本字符串包括所述自动更正的单词周围的另外的字符。
6. 根据权利要求1所述的方法,还包括:除所述自动更正的单词以外还将输入的文本字符串提供至显示器。
7. 根据权利要求1所述的方法,还包括:提供对接受所述自动更正的单词或者替代所述自动更正的单词的提示。
8. 根据权利要求7所述的方法,其中,所述输入的字符串被生成用于靠近所述自动更正的单词显示并且所述输入的字符串以光标能够选择的形式提供以用于替代所述自动更正的单词。
9. 一种对自动地更正的单词的指示装置,包括:
指示接收单元,用于接收在信息处理系统中对文本字符串中的自动更正的单词的指示;以及
指示提供单元,用于将指示靠近所述自动更正的单词提供至显示器。
10. 根据权利要求9所述的装置,其中,所述指示包括文本属性。
11. 根据权利要求10所述的装置,其中,所述文本属性选自突出显示、粗体、斜体、下划线、颜色以及闪烁构成的组。
12. 根据权利要求9所述的装置,其中,所述指示包括所述自动更正的单词周围的框。
13. 根据权利要求9所述的装置,还包括输入文本字符串提供单元,用于除所述自动更正的单词以外还将输入的文本字符串提供至显示器。
14. 根据权利要求13所述的装置,还包括替代单元,用于提供用所述输入的文本字符串替代所述自动更正的单词的机制。
15. 根据权利要求14所述的装置,其中,所述输入的字符串被生成用于靠近所述自动更正的单词显示并且所述输入的字符串以光标能够选择的形式提供以用于替代所述自动更正的单词。
16. 一种对自动地更正的单词的指示系统,包括:
显示器;
文本输入装置,所述文本输入装置用于输入文本;
处理器,所述处理器耦接至所述文本输入装置以在所述显示器上生成用于显示所述文

本的信号并且提供对于文本字符串的自动更正；以及

监视器,所述监视器用于监视对文本字符串的自动更正并且当所述文本字符串被显示在所述显示器上时提供对所述文本字符串已被自动更正的指示。

17. 根据权利要求 16 所述的系统,其中,所述文本输入装置包括键盘,并且其中,在所述处理器上运行的应用程序提供所述对于文本字符串的自动更正。

18. 根据权利要求 16 所述的系统,其中,所述文本输入装置包括触摸屏。

19. 根据权利要求 16 所述的系统,其中,所述监视器被耦接以接收经由所述文本输入装置输入的文本字符串、接收自动更正的文本字符串以及提供对所述自动更正的文本字符串的所述指示以用于显示。

20. 根据权利要求 16 所述的系统,其中,所述监视器被耦接以将接收到的输入的文本字符串与所述自动更正的文本字符串进行比较来识别自动更正的文本。

对自动地更正的单词的指示

背景技术

[0001] 当键入文本时,许多应用程序可以自动地更正单词,有时用不同的单词替代想要的单词。这样替代的单词可能显著地改变了文本的含义。如果键入时目光从屏幕上移开,用户可能注意不到该改变。有时,就该改变的本质而言,用户可能不能够很好地校正文本,这是因为人类大脑往往会看见想要的单词而捕捉不到拼写错误。这会导致发送有差错的电子信函和文档,并且即使没有导致误导也会导致潜在地混淆。

发明内容

[0002] 一种方法包括:接收在信息处理系统中对文本字符串中的自动更正的单词的指示,以及将指示靠近自动更正的单词提供至显示器。

[0003] 一种包含计算机程序代码的计算机可读存储装置,所述计算机程序代码包括计算机可执行指令,该计算机可执行指令被配置用于使得计算机实现一种方法。该方法包括:接收在计算机上运行的计算机程序中对文本字符串中的自动更正的单词的指示,以及将指示靠近所述自动更正的单词提供至显示器。

[0004] 一种系统包括显示器和用于输入文本的文本输入装置。处理器被耦接至该文本输入装置以在显示器上生成用于显示文本的信号并且提供对于文本字符串的自动更正。监视器被用于监视对文本字符串的自动更正并且当文本字符串被显示在显示器上时提供对文本字符串已被自动更正的指示。

附图说明

[0005] 图 1 是根据示例实施例提供对自动更正的文本字符串的指示的系统的框图。

[0006] 图 2 是示出了根据示例实施例提供对自动更正的单词的指示的方法的流程图。

[0007] 图 3 是示出了根据示例实施例提供对自动更正的文本字符串的指示的方法的进一步的细节的流程图。

[0008] 图 4 是用于实现一个或多个实施例的示例计算机系统的框图。

具体实施方式

[0009] 在下面的描述中,参照构成本文的一部分的附图,并且在附图中通过说明示出了可以被实行的特定的实施例。足够详细地描述了这些实施例以使本领域技术人员能够实行本发明,并且将理解的是,在不偏离本发明的范围的情况下可以使用其他实施例而且可以做出结构上的、逻辑上的以及电气上的改变。因此,下面的示例实施例的描述并非在限制的意义做出,并且本发明的范围由所附权利要求来限定。

[0010] 在一个实施例中,本文中描述的功能或算法可以在软件中或者在软件与人类执行的步骤的结合中实现。软件可以包括存储在计算机可读介质如存储器或其他类型的存储装置上的计算机可执行指令。此外,这样的功能对应于模块,模块是软件、硬件、固件或其任意组合。可以根据需要将多个功能在一个或多个模块中实行,并且所描述的实施例仅是示例。

软件可以在数字信号处理器、ASIC(专用集成电路)、微处理器或在计算机系统上操作的其他类型的处理器如个人计算机、服务器或其他计算机系统上执行。

[0011] 系统和方法提供了对文本字符串如单词在通信如文档、电子表格、电子信函、文本信息、推特或其他类型的通信中何时被自动更正的指示。在用户不必仔细阅读显示的文本的情况下,该指示引起用户注意到改变以确保自动更正的单词事实上是文档、电子信函或其他文本字符串中想要的单词。可以自动更正的文本字符串包括例如人的名字。存在有许多其他时候所输入的单词可能不在应用程序的词典内,并且可能引起完全改变了通信的含义的或在通信的上下文中没有意义的自动更正。

[0012] 图 1 是根据示例实施例提供对自动更正的文本字符串的指示的系统 100 的框图。计算机系统 110 被耦接至键盘 115 以接收文本。在各种实施例中,计算机系统可以包括适于在膝上型计算机、台式计算机、平板计算机、智能手机计算机以及其他计算机中使用的处理器。此外,键盘 115 代表许多不同类型的文本输入装置,如普通标准键盘、带有显示的键盘的触摸屏、对应于键的智能手机按钮以及用于接收口授并且根据口授生成文本的麦克风。此外,输入文本的各种方法可以包括像普通键入那样按压分立的键、使用滑动的方法,如 swipe(敲)(注意自动更正将此单词从键入的文本“swype”改变为单词“swipe”),以及口授。如果应用程序的起草人一直未注意,那么由单词处理应用程序引起的改变将不被注意到。

[0013] 当文本被输入时,系统 110 使用显示驱动器 120 来在监视器 125 上显示文本。文本还由应用软件(app)或应用程序 130 如单词处理应用程序、电子表格、智能手机或在提到的多种系统中的任何系统上运行的其他应用程序来处理。应用程序 130 通常以应用程序已知的单词的形式将更正的文本字符串提供至显示驱动器 120 用于替代被更正的文本字符串进行显示。在应用程序 130 执行文本字符串的自动更正时,更正监视器 135 可以用于监视这样的更正。

[0014] 更正监视器 135 可以以两种不同的模式之一工作。在第一模式中,更正监视器 135 从系统 110 接收输入的文本并且还从应用程序 130 接收自动更正的文本。更正监视器 135 然后将所输入的文本与由应用程序 130 生成的更正的单词进行比较以确定何时发生自动更正,并且更正监视器 135 还识别在 140 处所指示的自动更正的单词以及可选地在 145 处的引起该自动更正的单词的对应的文本字符串二者。更正监视器 135 然后例如通过给自动更正的单词施加文本属性如粗体、闪烁、突出显示、单词周围的框、不同颜色、斜体、下划线或可以引起对自动更正的单词的注意的其他类型的属性来向输入文本的实体指示自动更正的单词。

[0015] 在另一个实施例中,更正监视器 135 可以集成到应用程序 130 的应用程序设计接口中或者使用应用程序 130 的应用程序设计接口。更正监视器 135 直接从应用程序 130 接收对自动更正的文本字符串的指示,使得更正监视器 135 能够避免必须对来自两个不同源的信息进行比较。在再一个实施例中,更正监视器 135 可以是用户接口程序的附加软件,该附加软件接收由用户经由键盘或触摸屏进行的输入并且还将文本提供至显示装置用于显示。通过这样的配置,更正监视器 135 从用户接口程序接收输入文本字符串和用于显示的文本二者。在又一个实施例中,可以将用于更正监视器 135 的代码在其可以接收足够的信息以执行识别的功能的任何地方进行定位和执行。

[0016] 在一些实施例中,通过将自动更正成单词的文本字符串靠近自动更正的单词来显示,可以将文本字符串用作为指示。在具有或没有引起对文本字符串的注意的属性的情况下,靠近可以包括将文本字符串放置在自动更正的单词上方、下方或旁边。在另一实施例中,自动更正的单词可以包括链接,当该链接被选择时产生弹出窗口或菜单,以允许对输入的字符串、自动更正的单词或其他可能的建议进行选择。

[0017] 图 2 是示出了根据示例实施例提供对自动更正的单词的指示的方法 200 的流程图。在 210 处,接收对自动更正的单词的指示。如上所指出,这样的指示可以从应用程序或将文本字符串更正成自动更正的单词的其他程序接收到或者可以经由更正监视器 135 生成。在 220 处,将指示靠近自动更正的单词来提供以进行显示从而引起用户对自动更正的单词的注意。指示可以是施加给单词的任何类型的属性。在一些实施例中,可以做出指示,或者可以做出提供所输入的文本的包括所输入的文本本身的替选的列表的菜单。与可以施加至对自动更正的单词的显示的属性的类型一样,在一些实施例中提示可以是可由用户选择的选项。

[0018] 图 3 是示出了根据示例实施例提供对自动更正的文本字符串的指示的方法 300 的进一步的细节的流程图。在 310 处,接收所输入的文本字符串。文本字符串可以直接从文本输入装置、从处理器、从显示驱动器或从另一个其他可用源接收。在 320 处,待显示的自动更正的文本由任何可用的源如应用程序或显示驱动器提供。在一些实施例中,当应用程序或其他软件正试图确定是否应该用已知的单词对字符串进行自动更正时,所输入的文本字符串可以被暂时地显示。在很多情况下用户可能注意不到从文本字符串到自动更正的单词的改变,除非用户碰巧直接看着被键入的文本。有经验的打字员和口授员在键入时不会看着文本,意味着他们不可能注意到该改变,直到文本被校对。如果做校对,即使在校对后,用户可能都注意不到改变。

[0019] 在 330 处,将所输入的文本字符串与所接收到的待显示的文本进行比较。如果存在有不同,仅通过识别所输入文本的离散的字符串以及所显示的文本的字符串在何处不同、经由显示属性将不同的字符串识别作为自动更正的单词,从而从文本字符串导出所接收到的待显示的文本,如自动更正的单词。在一些实施例中,在 340 处,可以提示用户选择是否接受自动更正的单词或者以所输入的文本继续进行。可替选的提示可以提供可选择的选项以用不同的单词或所输入的文本字符串来替代自动更正的单词。当接收到由用户发出的指令时,在 350 处,自动更正的单词被所选择的文本替代。

[0020] 图 4 是用于实现一个或多个实施例的信息处理系统如计算机系统 400 的示意框图。在一个实施例中,在分布式网络中使用多个这样的计算机系统以在基于处理事务的环境中实现多个组件。可以使用面向对象的、面向服务的或其他架构来实现这样的功能并且在多个系统和组件之间进行通信。以计算机 400 的形式的一个示例计算装置可以包括处理单元 402、存储器 403、可移除存储装置 410 以及不可移除存储装置 412。存储器 403 可以包括易失性存储器 414 和非易失性存储器 418。计算机 400 可以包括或可访问包括多种计算机可读介质如易失性存储器 414 和非易失性存储器 408、可移除存储装置 410 及不可移除存储装置 412 的计算环境。计算机存储装置包括随机存取存储器 (RAM)、只读存储器 (ROM)、可擦除可编程只读存储器 (EPROM) & 电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM)、闪存或其他存储技术、压缩光盘只读存储器 (CD ROM)、数字通用磁盘 (DVD) 或其他光盘存储器、磁盒、磁带、

磁盘存储器或其他磁存储装置、或能够存储计算机可读指令的任何其他介质。计算机 400 可以包括或可访问包括输入装置 406、输出装置 404 以及通信连接 416 的计算环境。计算机可以使用通信连接在连网环境中工作以连接到一个或多个远程计算机如数据库服务器。远程计算机可以包括个人计算机 (PC)、服务器、路由器、网络 PC、对等装置或其他公共网络节点等。通信连接可以包括局域网 (LAN)、广域网 (WAN) 或其他网络。

[0021] 存储在计算机可读介质如包含计算机程序代码的存储装置上的计算机可读指令可由计算机 400 的处理单元 402 执行。硬盘驱动器、CD-ROM 以及 RAM 是包括非暂态计算机可读介质的制品的一些示例。例如,能够提供类属技术以针对数据存取和 / 或针对在基于组件对象模型 (COM) 的系统中的各个服务器之一上进行操作来执行存取控制检查的计算机程序 418 可以包括在 CD-ROM 上并且从 CD-ROM 加载至硬盘驱动器。计算机可读指令使得计算机 400 能够在具有多个用户和服务器的基于 COM 的计算机网络系统中提供类属存取控制。

[0022] 示例

[0023] 1. 一种方法,包括:

[0024] 接收在信息处理系统中对文本字符串中的自动更正的单词的指示;以及

[0025] 将指示靠近所述自动更正的单词提供至显示器。

[0026] 2. 根据示例 1 所述的方法,其中,所提供的指示包括文本属性。

[0027] 3. 根据示例 2 所述的方法,其中,所述文本属性包括突出显示、粗体或者闪烁。

[0028] 4. 根据示例 1 至 3 中任一项所述的方法,其中,接收对文本字符串中的自动更正的单词的指示包括:

[0029] 接收输入的文本字符串;

[0030] 接收用于显示的文本;以及

[0031] 将所接收到的输入的文本字符串与所接收到的用于显示的文本进行比较以确定要显示的所述指示。

[0032] 5. 根据示例 1 至 4 中任一项所述的方法,其中,所述文本字符串包括所述自动更正的单词周围的另外的字符。

[0033] 6. 根据示例 1 至 5 中任一项所述的方法,还包括:除所述自动更正的单词以外还将输入的文本字符串提供至显示器。

[0034] 7. 根据示例 1 至 6 中任一项所述的方法,还包括:提供对接受所述自动更正的单词或者替代所述自动更正的单词的提示。

[0035] 8. 根据示例 7 所述的方法,其中,所述输入的字符串被生成用于靠近所述自动更正的单词来显示并且所述输入的字符串以光标可选择的形式提供以用于替代所述自动更正的单词。

[0036] 9. 一种包含计算机程序代码的计算机可读存储装置,所述计算机程序代码包括计算机可执行指令,所述计算机可执行指令被配置用于:

[0037] 接收在计算机上运行的计算机程序中对文本字符串中的自动更正的单词的指示;以及

[0038] 将指示靠近所述自动更正的单词提供至显示器。

[0039] 10. 根据示例 9 所述的计算机可读存储装置,其中,所述指示包括文本属性。

[0040] 11. 根据示例 10 所述的计算机可读存储装置,其中,所述文本属性选自突出显示、粗体、斜体、下划线、颜色以及闪烁构成的组。

[0041] 12. 根据示例 9 至 11 中任一项所述的计算机可读存储装置,其中,所述指示包括所述自动更正的单词周围的框。

[0042] 13. 根据示例 9 至 12 中任一项所述的计算机可读存储装置,其中,所述方法还包括除所述自动更正的单词以外还将输入的文本字符串提供至显示器。

[0043] 14. 根据示例 13 所述的计算机可读存储装置,其中,所述方法还包括提供用所述输入的文本字符串替代所述自动更正的单词的机制。

[0044] 15. 根据示例 14 所述的计算机可读存储装置,其中,所述输入的字符串被生成用于靠近所述自动更正的单词来显示并且所述输入的字符串以光标可选择的形式提供以用于替代所述自动更正的单词。

[0045] 16. 一种系统,包括:

[0046] 显示器;

[0047] 文本输入装置,所述文本输入装置用于输入文本;

[0048] 处理器,所述处理器耦接至所述文本输入装置以在所述显示器上生成用于显示所述文本的信号并且提供对于文本字符串的自动更正;以及

[0049] 监视器,所述监视器用于监视对文本字符串的自动更正并且当所述文本字符串被显示在所述显示器上时提供对所述文本字符串已被自动更正的指示。

[0050] 17. 根据示例 16 所述的系统,其中,所述文本输入装置包括键盘,并且其中,在所述处理器上运行的应用程序提供所述对于文本字符串的自动更正。

[0051] 18. 根据示例 16 至 17 中任一项所述的系统,其中,所述文本输入装置包括触摸屏。

[0052] 19. 根据示例 16 至 18 中任一项所述的系统,其中,所述监视器被耦接以接收经由所述文本输入装置输入的文本字符串、接收自动更正的文本字符串以及提供对所述自动更正的文本字符串的所述指示以用于显示。

[0053] 20. 根据示例 16 至 19 中任一项所述的系统,其中,所述监视器被耦接以将所接收到的输入的文本字符串与所述自动更正的文本字符串进行比较来识别自动更正的文本。

[0054] 尽管以上已详细描述了一些实施例,但是也可以进行其他修改。例如,在附图中描绘的逻辑流不要求所示出的特定的顺序或顺序的次序来取得期望的结果。可以提供其他步骤,或者可以将步骤从所描述的流程中删去,以及可以将其他组件添加到所描述的系统或从所描述的系统移除。其他实施例可以在所附权利要求的范围内。

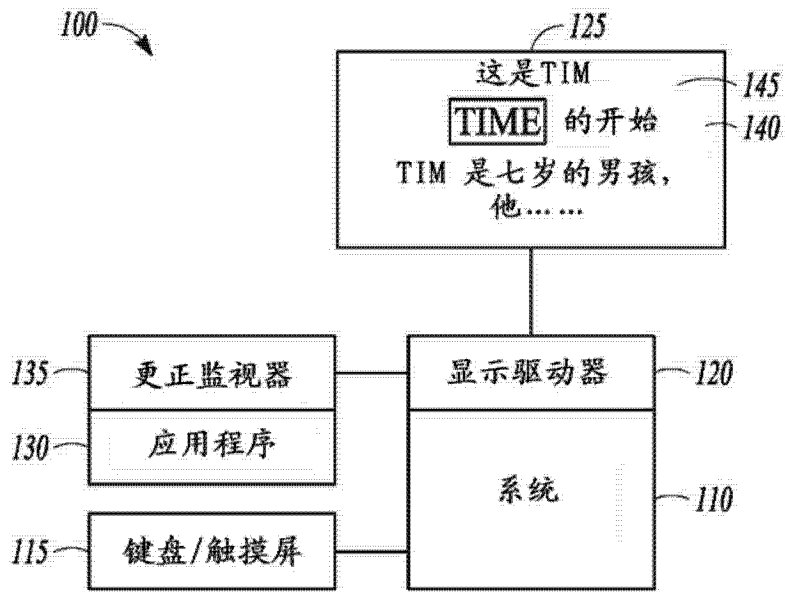


图 1

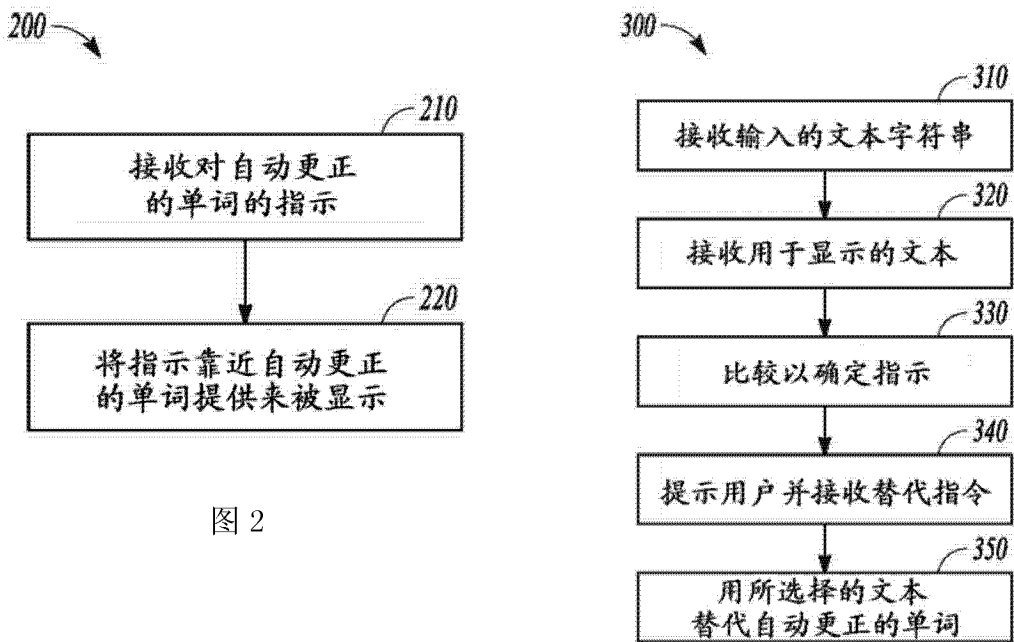


图 2

图 3

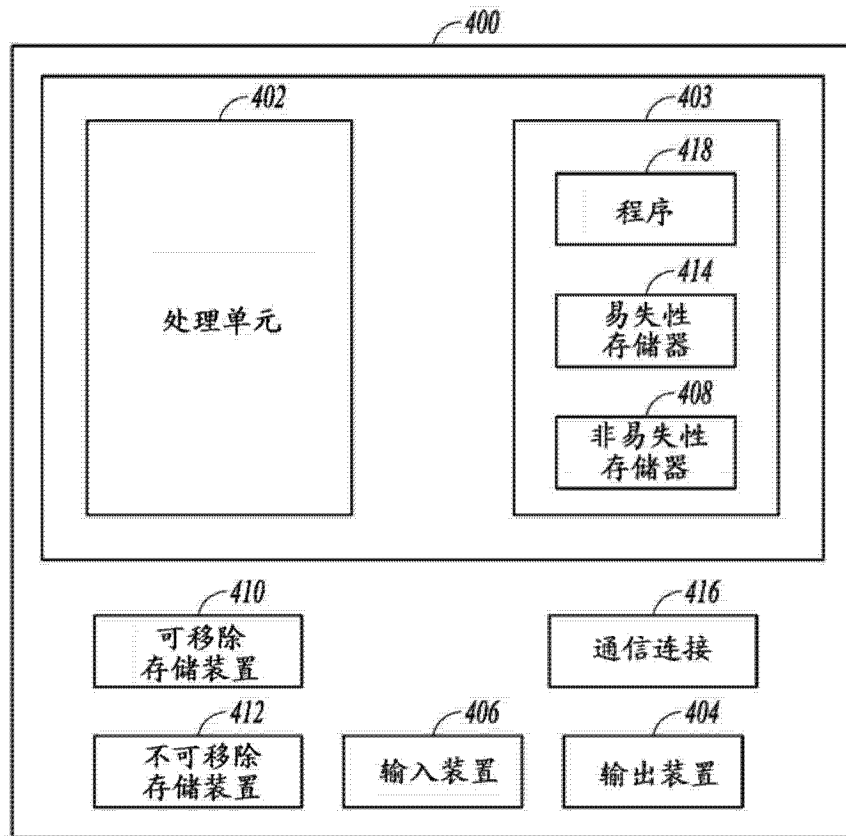


图 4