



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111414164 B

(45) 授权公告日 2024.03.22

(21) 申请号 201910009384.6

(22) 申请日 2019.01.04

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111414164 A

(43) 申请公布日 2020.07.14

(73) 专利权人 阿里巴巴集团控股有限公司

地址 英属开曼群岛大开曼资本大厦一座四
层847号邮箱

(72) 发明人 万先甲

(74) 专利代理机构 北京博浩百睿知识产权代理

有限责任公司 11134

专利代理师 褚敏 宋子良

(51) Int. Cl.

G06F 8/38 (2018.01)

G06F 16/958 (2019.01)

(56) 对比文件

CN 104111918 A, 2014.10.22

CN 102243568 A, 2011.11.16

US 2013179814 A1, 2013.07.11

CN 105700796 A, 2016.06.22

JP 2007280028 A, 2007.10.25

审查员 李晓阳

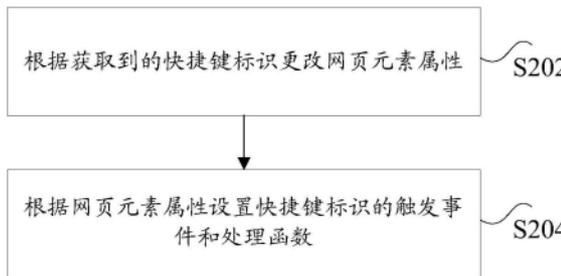
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54) 发明名称

快捷键的设置方法、页面中快捷键处理方法和装置

(57) 摘要

本发明公开了一种快捷键的设置方法、页面中快捷键处理方法和装置。其中,该方法包括:根据获取到的快捷键标识更改网页元素属性;根据网页元素属性设置快捷键标识的触发事件和处理函数。本发明解决了由于现有技术中在设置快捷键的过程中通过固定设置导致维护难的技术问题。



1. 一种快捷键的设置方法,包括:
 - 根据获取到的快捷键标识更改网页元素属性;
 - 根据所述网页元素属性设置所述快捷键标识的触发事件和处理函数;
 - 其中,根据获取到的快捷键标识更改网页元素属性包括:
 - 获取网页中所有表单元素的所述网页元素属性;
 - 获取所述所有表单元素的快捷键标识;
 - 将所述快捷键标识写入所述网页元素属性,得到更改后的网页元素属性。
2. 根据权利要求1所述的快捷键的设置方法,其中,在获取网页中所有表单元素的所述网页元素属性之前,所述方法还包括:
 - 获取触发的网页;
 - 对所述网页进行加载,得到加载成功的网页。
3. 根据权利要求1所述的快捷键的设置方法,其中,所述获取网页中所有表单元素包括:
 - 通过浏览器中的应用程序编程接口遍历所述网页中所有表单元素,得到所述所有表单元素。
4. 根据权利要求1所述的快捷键的设置方法,其中,所述获取所述所有表单元素的快捷键标识包括:
 - 从所述所有表单元素的属性中获取所述所有表单元素的快捷键标识。
5. 根据权利要求1所述的快捷键的设置方法,其中,所述根据所述网页元素属性设置所述快捷键标识的触发事件和处理函数包括:
 - 根据所述网页元素属性通过浏览器脚本语言设置所述快捷键标识的触发事件和处理函数。
6. 一种快捷键的设置装置,包括:
 - 更改模块,用于根据获取到的快捷键标识更改网页元素属性;
 - 设置模块,用于根据所述网页元素属性设置所述快捷键标识的触发事件和处理函数;
 - 其中,所述更改模块包括:
 - 第一获取单元,用于获取网页中所有表单元素的所述网页元素属性;
 - 第二获取单元,用于获取所述所有表单元素的快捷键标识;
 - 更改单元,用于将所述快捷键标识写入所述网页元素属性,得到更改后的网页元素属性。
7. 根据权利要求6所述的快捷键的设置装置,其中,所述装置还包括:
 - 获取模块,用于在获取网页中所有表单元素之前,获取触发的网页;
 - 加载模块,用于对所述网页进行加载,得到加载成功的网页。
8. 根据权利要求6所述的快捷键的设置装置,其中,所述第一获取单元包括:
 - 第一获取子单元,用于通过浏览器中的应用程序编程接口遍历所述网页中所有表单元素,得到所述所有表单元素。
9. 根据权利要求6所述的快捷键的设置装置,其中,所述第二获取单元包括:
 - 第二获取子单元,用于从所述所有表单元素的属性中获取所述所有表单元素的快捷键标识。

10. 根据权利要求6所述的快捷键的设置装置,其中,所述设置模块包括:
设置单元,用于根据所述网页元素属性通过浏览器脚本语言设置所述快捷键标识的触发事件和处理函数。

11. 一种页面中快捷键处理方法,包括:

加载页面,确定页面中的页面元素;

获取所述页面元素中的快捷键标识;并根据获取到的快捷键标识更改网页元素属性,其中,根据获取到的快捷键标识更改网页元素属性包括:获取网页中所有表单元素的所述网页元素属性;获取所述所有表单元素的快捷键标识;将所述快捷键标识写入所述网页元素属性,得到更改后的网页元素属性;

注册所述快捷键标识的触发事件和处理函数。

12. 一种存储介质,所述存储介质包括存储的程序,其中,在所述程序运行时控制所述存储介质所在设备执行:权利要求1所述的快捷键的设置方法或权利要求11所述的页面中快捷键处理方法。

快捷键的设置方法、页面中快捷键处理方法和装置

技术领域

[0001] 本发明涉及互联网技术领域,具体而言,涉及一种快捷键的设置方法、页面中快捷键处理方法和装置。

背景技术

[0002] 在传统软件(如:word,excel等)中,常常使用快捷键来提升用户对软件的使用效率;而随着互联网产品的发展,网站页面、SaaS系统页面也越来越复杂,如出现大量需要输入的表单,对于类似于这类型复杂表单来说,浏览器默认支持用户用鼠标及键盘tab键切换输入框,但这两种方式对于从一个输入框快速切换到另外一个目标输入框中还是无法快速到达。

[0003] 目前大部分快捷键的实现都是通过写死在JS代码中,如:
`document.querySelector('input[name=search]').addEventListener('keyup',`

[0004] `function() {});`缺点:这种方式必须使用输入框中name或其他唯一标示建立映射关系,而这个唯一标示在产品的发展过程中是很容易变化的,所以这种方式不容易维护。

[0005] 并且其他相关技术中还通过解析映射文件建立映射关系,而在产品的发展过程中映射关系是容易随着变量的变化而变化,所以这种方式不容易维护。

[0006] 针对上述由于现有技术中在设置快捷键的过程中通过固定设置导致维护难的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

[0007] 本发明实施例提供了一种快捷键的设置方法、页面中快捷键处理方法和装置,以至少解决由于现有技术中在设置快捷键的过程中通过固定设置导致维护难的技术问题。

[0008] 根据本发明实施例的一个方面,提供了一种快捷键的设置方法,包括:根据获取到的快捷键标识更改网页元素属性;根据网页元素属性设置快捷键标识的触发事件和处理函数。

[0009] 可选的,根据获取到的快捷键标识更改网页元素属性包括:获取网页中所有表单元素的网页元素属性;获取所有表单元素的快捷键标识;将快捷键标识写入网页元素属性,得到更改后的网页元素属性。

[0010] 可选的,在获取网页中所有表单元素的网页元素属性之前,该方法还包括:获取触发的网页;对网页进行加载,得到加载成功的网页。

[0011] 可选的,获取网页中所有表单元素包括:通过浏览器中的应用程序编程接口遍历网页中所有表单元素,得到所有表单元素。

[0012] 可选的,获取所有表单元素的快捷键标识包括:从所有表单元素的属性中获取所有表单元素的快捷键标识。

[0013] 可选的,根据网页元素属性设置快捷键标识的触发事件和处理函数包括:根据网页元素属性通过浏览器脚本语言设置快捷键标识的触发事件和处理函数。

[0014] 根据本发明实施例的另一方面,还提供了一种快捷键的设置装置,包括:更改模块,用于根据获取到的快捷键标识更改网页元素属性;设置模块,用于根据网页元素属性设置快捷键标识的触发事件和处理函数。

[0015] 可选的,更改模块包括:第一获取单元,用于获取网页中所有表单元素的网页元素属性;第二获取单元,用于获取所有表单元素的快捷键标识;更改单元,用于将快捷键标识写入网页元素属性,得到更改后的网页元素属性。

[0016] 可选的,该装置还包括:获取模块,用于在获取网页中所有表单元素之前,获取触发的网页;加载模块,用于对网页进行加载,得到加载成功的网页。

[0017] 可选的,第一获取单元包括:第一获取子单元,用于通过浏览器中的应用程序编程接口遍历网页中所有表单元素,得到所有表单元素。

[0018] 可选的,第二获取单元包括:第二获取子单元,用于从所有表单元素的属性中获取所有表单元素的快捷键标识。

[0019] 可选的,设置模块包括:设置单元,用于根据网页元素属性通过浏览器脚本语言设置快捷键标识的触发事件和处理函数。

[0020] 根据本发明实施例的一个方面,提供了一种页面中快捷键处理方法,包括:加载页面,确定页面中的页面元素;获取所述页面元素中的快捷键标识;注册所述快捷键标识的触发事件和处理函数。

[0021] 根据本发明实施例的又一方面,还提供了一种存储介质,存储介质包括存储的程序,其中,在程序运行时控制存储介质所在设备执行上述快捷键的设置方法或页面中快捷键处理方法。

[0022] 在本发明实施例中,采用把快捷键的标识直接写到网页元素的属性中的方式,通过根据获取到的快捷键标识更改网页元素属性;根据网页元素属性设置快捷键标识的触发事件和处理函数,达到了快速到达用户的目标输入框的目的,从而实现了极大的降低了切换成本,提高了输入效率的技术效果,进而解决了由于现有技术中在设置快捷键的过程中通过固定设置导致维护难的技术问题。

附图说明

[0023] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0024] 图1是本发明实施例的一种快捷键的设置方法的计算机终端的硬件结构框图;

[0025] 图2是根据本发明实施例一的快捷键的设置方法的流程图;

[0026] 图3是根据本发明实施例一的一种快捷键的设置方法的流程示意图;

[0027] 图4是根据本发明实施例二的快捷键的设置装置的结构示意图;

[0028] 图5是根据本发明实施例三的页面中快捷键处理方法的流程图。

具体实施方式

[0029] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人

员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都应当属于本发明保护的范
围。

[0030] 需要说明的是,本发明的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第
二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用
的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本发明的实施例能够以除了在这里图示或
描述的那些以外的顺序实施。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆
盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于
清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品
或设备固有的其它步骤或单元。

[0031] 本申请涉及的技术名词:

[0032] 快捷键:又叫快速键或热键,指通过某些特定的按键、按键顺序或按键组合来完成
一个操作,很多快捷键往往与如Ctrl键、Shift键、Alt键、Fn键以及Windows平台下的
Windows键和Mac机上的Meta键等配合使用。浏览器:是指可以显示网页服务器或者文件系
统的HTML文件(标准通用标记语言的一个应用)内容,并让用户与这些文件交互的一种软
件。

[0033] 实施例1

[0034] 根据本发明实施例,还提供了一种快捷键的设置方法实施例,需要说明的是,在附
图的流程图示出的步骤可以在诸如一组计算机可执行指令的计算机系统中执行,并且,虽
然在流程图中示出了逻辑顺序,但是在某些情况下,可以以不同于此处的顺序执行所示出
或描述的步骤。

[0035] 本申请实施例一所提供的方法实施例可以在移动终端、计算机终端或者类似的运
算装置中执行。以运行在计算机终端上为例,图1是本发明实施例的一种快捷键的设置方
法的计算机终端的硬件结构框图。如图1所示,计算机终端10可以包括一个或多个(图中仅示
出一个)处理器102(处理器102可以包括但不限于微处理器MCU或可编程逻辑器件FPGA等
的处理装置)、用于存储数据的存储器104、以及用于通信功能的传输模块106。本领域普通
技术人员可以理解,图1所示的结构仅为示意,其并不对上述电子装置的结构造成限定。例
如,计算机终端10还可包括比图1中所示更多或者更少的组件,或者具有与图1所示不同
的配置。

[0036] 存储器104可用于存储应用程序的软件程序以及模块,如本发明实施例中的快捷
键的设置方法对应的程序指令/模块,处理器102通过运行存储在存储器104内的软件程
序以及模块,从而执行各种功能应用以及数据处理,即实现上述的应用程序的快捷键的设
置方法。存储器104可包括高速随机存储器,还可包括非易失性存储器,如一个或者多个
磁性存储装置、闪存、或者其他非易失性固态存储器。在一些实例中,存储器104可进
一步包括相对于处理器102远程设置的存储器,这些远程存储器可以通过网络连接至计
算机终端10。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网
及其组合。

[0037] 传输装置106用于经由一个网络接收或者发送数据。上述的网络具体实例可
包括计算机终端10的通信供应商提供的无线网络。在一个实例中,传输装置106包括
一个网络适配器(Network Interface Controller, NIC),其可通过基站与其他网络设备
相连从而可与互联网进行通讯。在一个实例中,传输装置106可以为射频(Radio
Frequency, RF)模块,其

用于通过无线方式与互联网进行通讯。

[0038] 在上述运行环境下,本申请提供了如图2所示的快捷键的设置方法。图2是根据本发明实施例一的快捷键的设置方法的流程图。

[0039] 步骤S202,根据获取到的快捷键标识更改网页元素属性;

[0040] 其中,在步骤S202中,通过浏览器的应用程序编程接口(Application Programming Interface,简称API)获取网页中的所有表单元素。

[0041] 本申请实施例中获取快捷键标识的过程中,基于获得的所有表单元素,进一步地,获取该所有表单元素中的快捷键标识。

[0042] 步骤S204,根据网页元素属性设置快捷键标识的触发事件和处理函数。

[0043] 其中,在步骤S204,基于步骤S202中获取的快捷键标识,根据该快捷键标识获取该快捷键标识对应的触发事件,并将触发该快捷键标识的处理函数进行记录,最终将处理函数与触发事件进行注册。需要说明的是,本申请实施例中,通过利用浏览器脚本语言注册该快捷键标识的触发事件和该触发事件的处理函数,其中,具体示例如下:

[0044] 把快捷键的标识直接写到表单元素的属性中,如:

[0045] `<input shortcuts="ctrl+k"/>`

[0046] 即,在浏览包含该元素的网络页面时,在键盘上按“ctrl+k”键即可激活该快捷键对应的事件处理函数,如:让该元素获得焦点、选中元素中文案等。

[0047] 本申请实施例提供的快捷键的设置方法把快捷键直接写到了表单元素的属性中,不管其他属性怎么变化,该快捷键都不会失效;只有删除该元素时快捷键才会失效,避免了现有技术中用来注册快捷键的元素需要有唯一标识符,而唯一标识符的变化会导致快捷键失效的问题。

[0048] 在本发明实施例中,采用把快捷键的标识直接写到网页元素的属性中的方式,通过根据获取到的快捷键标识更改网页元素属性;根据网页元素属性设置快捷键标识的触发事件和处理函数,达到了快速到达用户的目标输入框的目的,从而实现了极大的降低了切换成本,提高了输入效率的技术效果,进而解决了由于现有技术中在设置快捷键的过程中通过固定设置导致维护难的技术问题。

[0049] 可选的,步骤S202中根据获取到的快捷键标识更改网页元素属性包括:获取网页中所有表单元素的网页元素属性;获取所有表单元素的快捷键标识;将快捷键标识写入网页元素属性,得到更改后的网页元素属性。

[0050] 可选的,在步骤S202中获取网页中所有表单元素的网页元素属性之前,本申请实施例提供的快捷键的设置方法还包括:

[0051] 步骤S200,获取触发的网页;

[0052] 步骤S201,对网页进行加载,得到加载成功的网页。

[0053] 具体的,结合步骤S200和步骤S201,在获取网页中所有表单元素之前,需要将一个网页完整加载出来,以避免有遗漏的表单元素。

[0054] 可选的,获取网页中所有表单元素包括:通过浏览器中的应用程序编程接口遍历网页中所有表单元素,得到所有表单元素。

[0055] 具体的,在本申请实施例步骤S2021中,为了步骤S206的顺利执行,需要通过浏览器API(Application Programming Interface,应用程序编程接口)遍历网页中所有表单元

素。

[0056] 可选的,获取所有表单元素的快捷键标识包括:从所有表单元素的属性中获取所有表单元素的快捷键标识。

[0057] 可选的,步骤S204中根据网页元素属性设置快捷键标识的触发事件和处理函数包括:

[0058] 步骤S2041,根据网页元素属性通过浏览器脚本语言设置快捷键标识的触发事件和处理函数。

[0059] 具体的,结合上述步骤S200至步骤S204,图3是根据本发明实施例一的一种快捷键的设置方法的流程示意图,如图3所示,本申请实施例提供的快捷键的设置方法具体如下:

[0060] Step1,获取加载成功的网页;

[0061] Step2,根据显示该网页的浏览器中的API进行遍历,得到该网页中所有表单元素;

[0062] Step3,获取该表单元素中的快捷键标识;

[0063] Step4,通过浏览器脚本语言注册该快捷键标识对应的触发事件,以及处理该触发事件时的处理函数。

[0064] 需要说明的是,对于前述的各方法实施例,为了简单描述,故将其都表述为一系列的动作组合,但是本领域技术人员应该知悉,本发明并不受所描述的动作顺序的限制,因为依据本发明,某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次,本领域技术人员也应该知悉,说明书中所描述的实施例均属于优选实施例,所涉及的动作和模块并不一定是本发明所必须的。

[0065] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到根据上述实施例的快捷键的设置方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现,当然也可以通过硬件,但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质(如ROM/RAM、磁碟、光盘)中,包括若干指令用以使得一台终端设备(可以是手机,计算机,服务器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述的方法。

[0066] 实施例2

[0067] 根据本发明实施例,还提供了一种用于实施上述快捷键的设置方法的装置,如图4所示,图4是根据本发明实施例二的快捷键的设置装置的结构示意图,该装置包括:

[0068] 更改模块42,用于根据获取到的快捷键标识更改网页元素属性;设置模块44,用于根据网页元素属性设置快捷键标识的触发事件和处理函数。

[0069] 在本发明实施例中,采用把快捷键的标识直接写到网页元素的属性中的方式,通过根据获取到的快捷键标识更改网页元素属性;根据网页元素属性设置快捷键标识的触发事件和处理函数,达到了快速到达用户的目标输入框的目的,从而实现了极大的降低了切换成本,提高了输入效率的技术效果,进而解决了由于现有技术中在设置快捷键的过程中通过固定设置导致维护难的技术问题。

[0070] 可选的,更改模块42包括:第一获取单元,用于获取网页中所有表单元素的网页元素属性;第二获取单元,用于获取所有表单元素的快捷键标识;更改单元,用于将快捷键标识写入网页元素属性,得到更改后的网页元素属性。

[0071] 可选的,本申请实施例提供的快捷键的设置装置还包括:获取模块,用于在获取网

页中所有表单元素之前,获取触发的网页;加载模块,用于对网页进行加载,得到加载成功的网页。

[0072] 可选的,第一获取单元包括:第一获取子单元,用于通过浏览器中的应用程序编程接口遍历网页中所有表单元素,得到所有表单元素。

[0073] 可选的,第二获取单元包括:第二获取子单元,用于从所有表单元素的属性中获取所有表单元素的快捷键标识。

[0074] 可选的,设置模块42包括:设置单元,用于根据网页元素属性通过浏览器脚本语言设置快捷键标识的触发事件和处理函数。

[0075] 实施例3

[0076] 根据本发明实施例的一个方面,提供了一种页面中快捷键处理方法,图5是根据本发明实施例三的页面中快捷键处理方法的流程图,如图5所示,包括:

[0077] 步骤S502,加载页面,确定页面中的页面元素;

[0078] 步骤S504,获取页面元素中的快捷键标识;

[0079] 步骤S506,注册快捷键标识的触发事件和处理函数。

[0080] 具体的,结合步骤S502至步骤S506,本申请实施例提供的页面中快捷键处理方法可以适用于在使用浏览器过程中设置快捷键,由于现有快捷键的设置会由于产品的变化而发生快捷键和对应功能之间映射关系的变化,从而导致快捷键失效;

[0081] 而本申请实施例提供的页面中快捷键处理方法通过将快捷键标识写入网页元素属性,并关联快捷键标识和对应触发事件以及处理函数,以使得即使产品发生变化,快捷键依旧能够使用。

[0082] 其中,在本申请实施例中将一个网页完整加载出来,以避免有遗漏的表单元素,通过浏览器的应用程序编程接口(Application Programming Interface,简称API)获取网页中的所有表单元素,基于获得的所有表单元素(即,本申请实施例中的页面元素),进一步地,获取该所有表单元素中的快捷键标识,根据该快捷键标识获取该快捷键标识对应的触发事件,并将触发该快捷键标识的处理函数进行记录,最终将处理函数与触发事件进行注册;

[0083] 例如,创建截屏的快捷键:Ctrl+Alt+X,通过浏览器的API获取网页中截屏功能的表单元素,基于截屏功能的表单元素获取标识为Ctrl+Alt+X的快捷键标识,并将该快捷键标识写入表单元素的属性中,例如:“<input shortcuts=“Ctrl+Alt+X”/>”,在浏览包含该元素的网络页面时,在键盘上按“Ctrl+Alt+X”键即可激活该快捷键对应的事件处理函数,即,触发截屏功能。

[0084] 实施例4

[0085] 根据本发明实施例的又一方面,还提供了一种存储介质,存储介质包括存储的程序,其中,在程序运行时控制存储介质所在设备执行上述实施例1或3中的快捷键的设置方法或页面中快捷键处理方法。

[0086] 实施例5

[0087] 本发明的实施例还提供了一种存储介质。可选地,在本实施例中,上述存储介质可以用于保存上述实施例一所提供的快捷键的设置方法所执行的程序代码。

[0088] 可选地,在本实施例中,上述存储介质可以位于计算机网络中计算机终端群中的

任意一个计算机终端中,或者位于移动终端群中的任意一个移动终端中。

[0089] 可选地,在本实施例中,存储介质被设置为存储用于执行以下步骤的程序代码:根据获取到的快捷键标识更改网页元素属性;根据网页元素属性设置快捷键标识的触发事件和处理函数。

[0090] 可选地,在本实施例中,存储介质被设置为存储用于执行以下步骤的程序代码:根据获取到的快捷键标识更改网页元素属性包括:获取网页中所有表单元素的网页元素属性;获取所有表单元素的快捷键标识;将快捷键标识写入网页元素属性,得到更改后的网页元素属性。

[0091] 可选地,在本实施例中,存储介质被设置为存储用于执行以下步骤的程序代码:在获取网页中所有表单元素的网页元素属性之前,获取触发的网页;对网页进行加载,得到加载成功的网页。

[0092] 可选地,在本实施例中,存储介质被设置为存储用于执行以下步骤的程序代码:获取网页中所有表单元素包括:通过浏览器中的应用程序编程接口遍历网页中所有表单元素,得到所有表单元素。

[0093] 可选地,在本实施例中,存储介质被设置为存储用于执行以下步骤的程序代码:获取所有表单元素的快捷键标识包括:从所有表单元素的属性中获取所有表单元素的快捷键标识。

[0094] 可选地,在本实施例中,存储介质被设置为存储用于执行以下步骤的程序代码:根据网页元素属性设置快捷键标识的触发事件和处理函数包括:根据网页元素属性通过浏览器脚本语言设置快捷键标识的触发事件和处理函数。

[0095] 上述本发明实施例序号仅仅为了描述,不代表实施例的优劣。

[0096] 在本发明的上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中沒有详述的部分,可以参见其他实施例的相关描述。

[0097] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的技术内容,可通过其它的方式实现。其中,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,单元或模块的间接耦合或通信连接,可以是电性或其它的形式。

[0098] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0099] 另外,在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能单元的形式实现。

[0100] 所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用时,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式

体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可为个人计算机、服务器或者网络设备)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、只读存储器(ROM,Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM,Random Access Memory)、移动硬盘、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0101] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

计算机终端 10

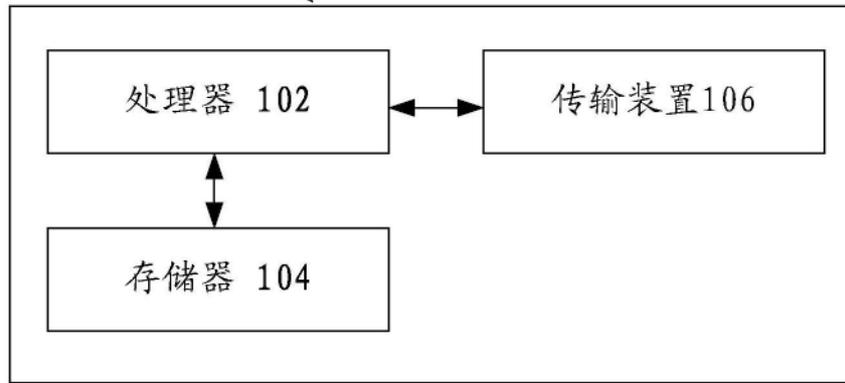


图1

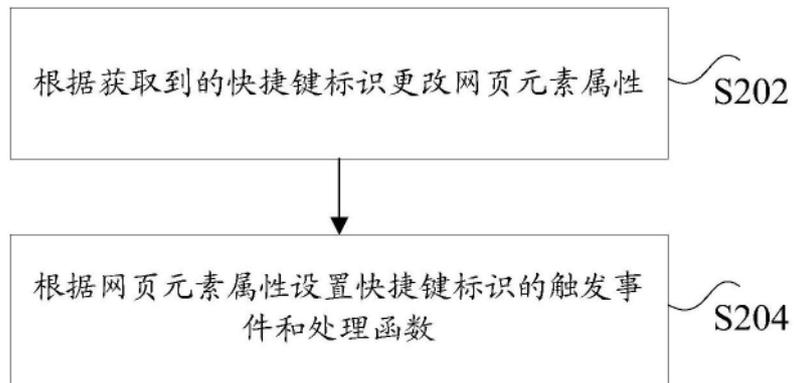


图2

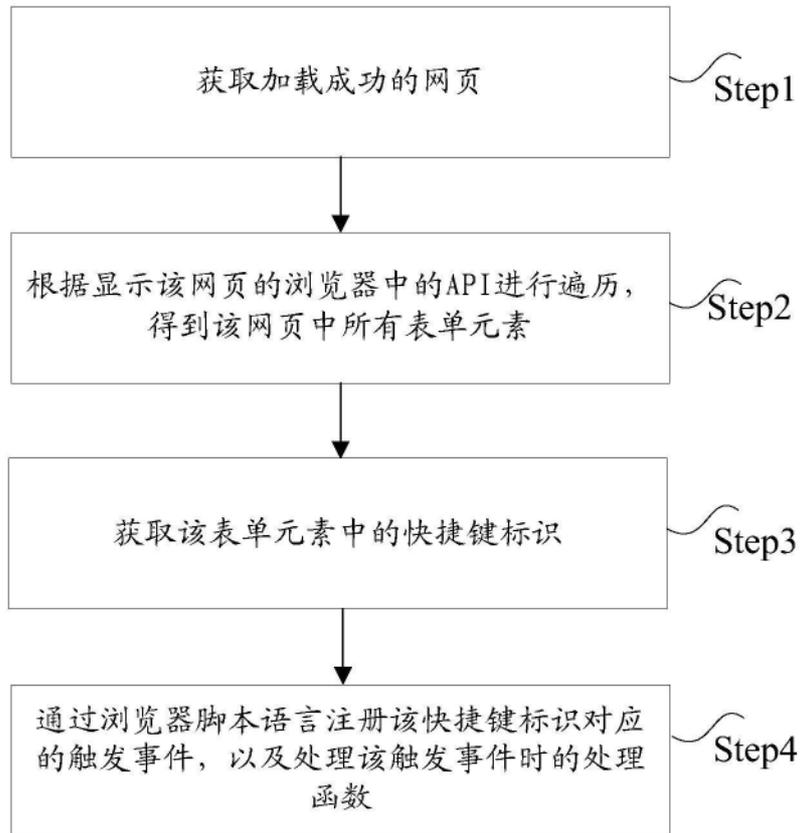


图3

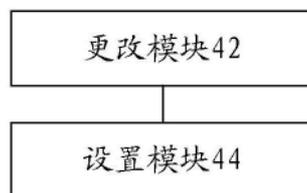


图4

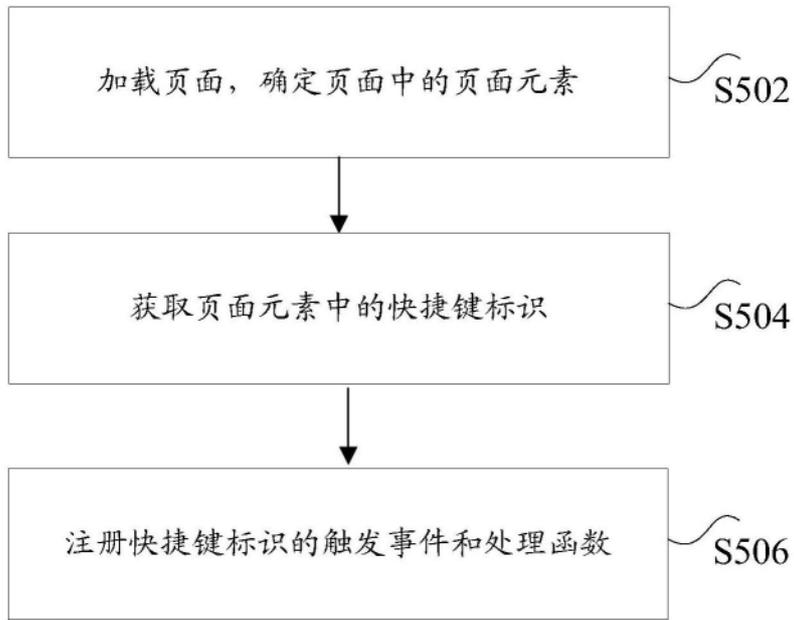


图5