



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118819365 A

(43) 申请公布日 2024. 10. 22

(21) 申请号 202410805550.4

(22) 申请日 2024.06.20

(71) 申请人 杭州网易数之帆科技有限公司

地址 310052 浙江省杭州市滨江区长河街
道网商路599号4幢301室

(72) 发明人 郭颖

(74) 专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理
有限公司 11205

专利代理师 高凯 臧建明

(51) Int. Cl.

G06F 3/04842 (2022.01)

G06F 3/0483 (2013.01)

G06F 3/04812 (2022.01)

G06F 3/0485 (2022.01)

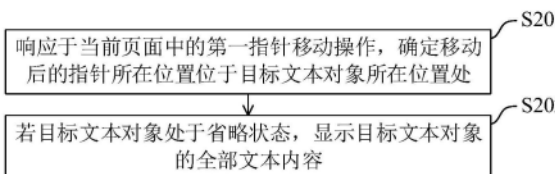
权利要求书2页 说明书14页 附图5页

(54) 发明名称

文本处理方法、介质、装置和计算设备

(57) 摘要

本公开的实施方式提供了一种文本处理方法、介质、装置和计算设备,涉及互联网技术领域。该包括:响应于当前页面中的第一指针移动操作,确定移动后的指针所在位置位于目标文本对象所在位置处,并在目标文本对象处于省略状态时,显示目标文本对象的全部文本内容。本公开的方法解决了相关技术中通过添加标题属性元素以控制文本溢出情况时,程序内部代码冗余、维护困难的问题,从而有效控制当前页面的内容显示溢出问题,同时有效降低了程序内部的代码量,避免代码冗余、维护困难的问题。



1. 一种文本处理方法,其特征在于,所述方法包括:
响应于当前页面中的第一指针移动操作,确定移动后的指针所在位置位于目标文本对象所在位置处,所述目标文本对象中包含文本内容;
若所述目标文本对象处于省略状态,显示所述目标文本对象的全部文本内容。
2. 根据权利要求1所述的文本处理方法,其特征在于,所述响应于当前页面中的第一指针移动操作,确定移动后的指针所在位置位于目标文本对象所在位置处,包括:
响应于当前页面中的第一指针移动操作,确定移动后的指针所在的第一位置信息;
确定当前页面中的文本对象所在的第二位置信息;
若存在第二位置信息与所述第一位置信息重合的文本对象,则将所述文本对象确定为所述目标文本对象,并确定所述指针位于所述目标文本对象所在位置处。
3. 根据权利要求1所述的文本处理方法,其特征在于,所述若所述目标文本对象处于省略状态,显示所述目标文本对象的全部文本内容,包括:
若所述目标文本对象包含省略属性,确定所述目标文本对象处于省略状态;
基于设定显示方式,显示所述目标文本对象的全部文本内容。
4. 根据权利要求3所述的文本处理方法,其特征在于,所述基于设定显示方式,显示所述目标文本对象的全部文本内容,包括:
将所述目标文本对象的省略属性删除;或者
基于所述移动后的指针所在位置,生成悬浮文本框;
将所述目标文本对象中的全部文本内容复制并显示在所述悬浮文本框中。
5. 根据权利要求4所述的文本处理方法,其特征在于,所述将所述目标文本对象的省略属性删除之后,还包括:
接收当前页面中的第二指针移动操作,确定移动后的指针所在位置不位于目标文本对象所在位置处;
为所述目标文本对象添加省略属性。
6. 根据权利要求1至5中任一项所述的文本处理方法,其特征在于,目标文本对象的省略状态通过如下方式得到:
确定目标文本对象中的文本内容,并为所述目标文本对象添加省略属性;
基于所述目标文本对象的宽度和所述文本内容的内容量,确定目标文本对象处于文本溢出状态;
对所述目标文本对象进行文本处理。
7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,所述基于所述目标文本对象的宽度和所述文本内容的内容量,确定目标文本对象处于文本溢出状态,包括:
基于所述文本内容的内容量,确定文本内容对应的展示宽度,所述展示宽度用于表示展示所述文本内容所需的宽度;
若所述展示宽度大于所述目标文本对象的宽度,确定目标文本对象处于文本溢出状态。
8. 一种计算机可读存储介质,包括:所述计算机可读存储介质中存储有计算机执行指令,所述计算机执行指令被处理器执行时用于实现如权利要求1至7中任一项所述的文本处理方法。

9. 一种文本处理装置,其特征在于,所述装置包括:

确定模块,用于响应于当前页面中的第一指针移动操作,确定移动后的指针所在位置位于目标文本对象所在位置处,所述目标文本对象中包含文本内容;

处理模块,用于若所述目标文本对象处于省略状态,显示所述目标文本对象的全部文本内容。

10. 一种计算设备,包括:至少一个处理器;

以及与至少一个处理器通信连接的存储器;

其中,存储器存储有可被至少一个处理器执行的指令,指令被至少一个处理器执行,以使计算设备执行如权利要求1至7中任一项所述的文本处理方法。

文本处理方法、介质、装置和计算设备

技术领域

[0001] 本公开的实施方式涉及互联网技术领域,更具体地,本公开的实施方式涉及一种文本处理方法、介质、装置和计算设备。

背景技术

[0002] 本部分旨在为权利要求书中陈述的本公开的实施方式提供背景或上下文。此处的描述不因为包括在本部分中就承认是现有技术。

[0003] 在应用程序开发过程中,通常会通过文本框展示需要输入的文本内容或者需要展示的文本内容。当文本内容长度较短时,程序界面内能够完整展示文本内容,但当文本内容超过文本框的容纳范围时,即出现文本溢出的情况,此时程序界面就无法显示全部文本内容,此时就需要对文本内容进行处理,以满足文本内容的显示需求。

[0004] 相关技术中,通常是添加具有标题属性的元素,并将部分文本内容赋值给这些元素,以通过显示元素,替代文本内容,保证程序界面内能够完整显示文本内容。但这一方法的缺点是,每次处理文本溢出情况,都需要增加元素代码,导致程序内部代码冗余,维护困难。

发明内容

[0005] 本公开提供一种文本处理方法、介质、装置和计算设备,以解决相关技术中通过添加标题属性元素以控制文本溢出情况时,程序内部代码冗余、维护困难的问题。

[0006] 在本公开实施方式的第一方面中,提供了一种文本处理方法,包括:

[0007] 响应于当前页面中的第一指针移动操作,确定移动后的指针所在位置位于目标文本对象所在位置处,目标文本对象中包含文本内容;

[0008] 若目标文本对象处于省略状态,显示目标文本对象的全部文本内容。

[0009] 在本公开实施方式的第二方面中,提供了一种计算机可读存储介质,包括:

[0010] 计算机可读存储介质中存储有计算机执行指令,计算机执行指令被处理器执行时用于实现如本公开实施方式的第一方面的文本处理方法。

[0011] 在本公开实施方式的第三方面中,提供了一种文本处理装置,包括:

[0012] 确定模块,用于响应于当前页面中的第一指针移动操作,确定移动后的指针所在位置位于目标文本对象所在位置处,目标文本对象中包含文本内容;

[0013] 处理模块,用于若目标文本对象处于省略状态,显示目标文本对象的全部文本内容。

[0014] 在本公开实施方式的第四方面中,提供了一种计算设备,包括:

[0015] 至少一个处理器;

[0016] 以及与至少一个处理器通信连接的存储器;

[0017] 其中,存储器存储有可被至少一个处理器执行的指令,指令被至少一个处理器执行,以使计算设备执行如本公开第一方面中的文本处理方法。

[0018] 根据本公开实施方式的文本处理方法、介质、装置和计算设备,通过响应于当前页面中的第一指针移动操作,确定移动后的指针所在位置位于目标文本对象所在位置处,并在目标文本对象处于省略状态时,显示目标文本对象的全部文本内容。由此,可以在指针不指向目标文本对象时将其省略,有效控制文本显示长度,并在指针指向目标文本对象时,将省略的文本自动显示完整,从而有效控制当前页面的内容显示溢出问题。同时,通过指针移动触发的省略和完整显示状态切换,不需要通过添加的标题属性元素实现,有效降低了程序内部的代码量,避免代码冗余、维护困难的问题。

附图说明

[0019] 通过参考附图阅读下文的详细描述,本公开示例性实施方式的上述以及其他目的、特征和优点将变得易于理解。在附图中,以示例性而非限制性的方式示出了本公开的若干实施方式,其中:

[0020] 图1示意性地示出了根据本公开实施方式的应用场景图;

[0021] 图2示意性地示出了根据本公开另一实施例的文本处理方法的流程图;

[0022] 图3a示意性地示出了根据本公开另一实施例的文本处理方法的流程图;

[0023] 图3b示意性地示出了图3a所示实施例提供的显示目标文本对象全部文本内容的实现方法流程图;

[0024] 图3c示意性地示出了图3a所示实施例提供的显示目标文本对象全部文本内容的另一种实现方法流程图;

[0025] 图4a示意性地示出了根据本公开另一实施例的文本处理方法的流程图;

[0026] 图4b示意性地示出了图4a所示实施例提供的文本溢出状态的判断方法流程图;

[0027] 图4c示意性地示出了图4a所示实施例提供的对目标文本对象进行状态监测的方法流程图;

[0028] 图5a示意性地示出了根据本公开另一实施例的文本处理方法的流程图;

[0029] 图5b示意性地示出了图5a所示实施例提供的得到复制文本的方法流程图;

[0030] 图6示意性地示出了根据本公开再一实施例的存储介质的结构示意图;

[0031] 图7示意性地示出了根据本公开再一实施例的文本处理装置的结构示意图;

[0032] 图8示意性地示出了根据本公开再一实施例的计算设备的结构示意图。

[0033] 在附图中,相同或对应的标号表示相同或对应的部分。

具体实施方式

[0034] 下面将参考若干示例性实施方式来描述本公开的原理和精神。应当理解,给出这些实施方式仅仅是为了使本领域技术人员能够更好地理解进而实现本公开,而并非以任何方式限制本公开的范围。相反,提供这些实施方式是为了使本公开更加透彻和完整,并且能够将本公开的范围完整地传达给本领域的技术人员。

[0035] 本领域技术人员知道,本公开的实施方式可以实现为一种系统、装置、设备、方法或计算机程序产品。因此,本公开可以具体实现为以下形式,即:完全的硬件、完全的软件(包括固件、驻留软件、微代码等),或者硬件和软件结合的形式。

[0036] 根据本公开的实施方式,提出了一种文本处理方法、介质、装置和计算设备。

[0037] 在本文中,需要理解的是,所涉及的术语仅用于方便理解,并未表示对含义的限制。此外,附图中的任何元素数量均用于示例而非限制,以及任何命名都仅用于区分,而不具有任何限制含义。

[0038] 下面是本公开中涉及的术语说明:

[0039] 文本对象:在本方案中,用于表示包含交互页面上有用于用户查看的文本的对象元素,如文本框、表格、下拉菜单等。

[0040] 在本文中,需要理解的是,所涉及的术语仅用于方便理解,并未表示对含义的限制。此外,附图中的任何元素数量均用于示例而非限制,以及任何命名都仅用于区分,而不具有任何限制含义。

[0041] 需要说明的是,本公开所涉及的用户信息(包括但不限于用户设备信息、用户个人信息等)和数据(包括但不限于用于分析的数据、存储的数据、展示的数据等),均为经用户授权或者经过各方充分授权的信息和数据,并且相关数据的收集、使用和处理需要遵守相关法律法规和标准,并提供有相应的操作入口,供用户选择授权或者拒绝。

[0042] 此外,附图中的任何元素数量均用于示例而非限制,以及任何命名都仅用于区分,而不具有任何限制含义。

[0043] 发明概述

[0044] 本发明人发现,在应用程序开发过程中,通常会通过文本框或表格等元素来展示需要输入的文本内容或者需要展示的文本内容。当文本内容的文本量不超过文本框或表格设定的最大显示文本量时,程序界面内能够完整展示文本内容,但当文本内容的文本量超过文本框或表格设定的最大显示文本量时,即出现文本溢出的情况,此时程序界面就无法显示全部文本内容,此时一种处理方式是限制文本框或表格允许输入的最大文本量,另一种处理方式是对文本内容进行隐藏或部分隐藏,以满足文本框或表格中显示的文本量不超过最大显示文本量的要求。

[0045] 相关技术中,通常采用对文本内容进行隐藏或部分隐藏的方式来处理文本溢出问题,具体实现上,是通过添加具有标题属性的元素,并将部分文本内容赋值给这些元素,以通过显示元素,替代文本内容,保证程序界面内能够完整显示文本内容。但这一方法的缺点是,每次处理文本溢出情况,都需要增加元素代码,导致程序内部代码冗余,维护困难。

[0046] 在本方案中,通过对文本内容进行部分隐藏的方式,实现对文本溢出情况的有效处理,同时在指针移动到被隐藏的目标文本所在位置时,自动显示目标文本对应的全部文本内容,由此,可以有效方便对被隐藏文本的浏览,同时不需要额外添加标题属性元素,从而显著降低程序代码冗余度,方便维护。

[0047] 在介绍了本公开的基本原理之后,下面具体介绍本公开的各种非限制性实施方式。

[0048] 应用场景总览

[0049] 首先参考图1所示,在文本处理过程中,若检测到当前页面100上的指针110位于文本对象120上,且文本对象120处于省略状态,就会显示其全部文本内容130,从而完成文本处理过程。

[0050] 需说明的是,图1所示场景中当前页面、指针、文本对象和全部文本内容仅以一个为例进行示例说明,但本公开不以此为限制,也就是说,当前页面、指针、文本对象和全部文

本内容的个数可以是任意的。

[0051] 示例性方法

[0052] 下面结合图1的应用场景,参考图2至4a来描述根据本公开示例性实施方式的文本处理方法。需要注意的是,上述应用场景仅是为了便于理解本公开的精神和原理而示出,本公开的实施方式在此方面不受任何限制。相反,本公开的实施方式可以应用于适用的任何场景。

[0053] 图2为本公开一个实施例提供的文本处理方法的流程图。如图2所示,本实施例提供的文本处理方法包括以下步骤:

[0054] 步骤S201、响应于当前页面中的第一指针移动操作,确定移动后的指针所在位置位于目标文本对象所在位置处。

[0055] 其中,目标文本对象中包含文本内容。

[0056] 具体的,在用户可见的当前页面中,会显示多个包含文本内容的文本对象,如网页中的标题、正文、选项菜单等。每个文本对象中的文本内容都有对应的文本量(文本量也可以表示为字符数),如网页中的正文有500个字符。有的文本对象不会限制最大显示文本量,如网页中的正文,有的文本对象则会配置最大显示文本量,如限制了大小的文本框。文本内容的文本量超过最大显示文本量时,也即是该文本对象处于文本溢出的状态。

[0057] 当文本对象未处于文本溢出的状态时,文本对象会显示全部文本内容,当文本对象处于文本溢出的状态时,文本对象只会显示最大显示文本量对应的文本内容,超过最大显示文本量的文本内容的部分则无法显示,此时,溢出部分的文本内容会进行省略处理(即隐藏这一部分的文本内容,使其处于不显示的状态)。

[0058] 由此,当用户控制的指针移动到某个文本对象所在位置时,就会对该文本对象(也即是目标文本对象)进行判断,确定其是否处于省略状态(也即是否处于文本溢出状态)。

[0059] 具体移动指针的操作(即第一指针移动操作)可以为用户通过输入设备控制指针移动的操作(如通过鼠标控制的指针),也可以为指针基于用户其他操作自动移动的操作(如用户通过键盘在当前页面上的输入某个内容时,指针可能跟随输入动作自动跳到下一个需要输入或修改的内容所在文本框)。

[0060] 步骤S202、若目标文本对象处于省略状态,显示目标文本对象的全部文本内容。

[0061] 具体的,文本对象处于省略状态时,文本对象会当有相应的标签,当指针移动到某个文本对象所在位置处时,会自动判断该文本对象是否包含有省略状态对应的标签。但识别到该标签时,就会自动判断该文本对象(也即是目标文本对象)处于省略状态。

[0062] 对于处于省略状态的目标文本对象,当前页面会显示包含其一处部分在内的全部文本内容。

[0063] 具体显示全部文本内容的方式,可以根据需求配置,如通过生成悬浮文本框,在悬浮文本框中显示全部文本内容或溢出部分的文本内容;或者,如通过使目标文本对象的边框(如文本框的边框)根据全部文本内容的文本量进行临时调整,使目标文本对象的边框内能够临时显示全部文本内容,例如使单元格的右侧边框临时右移,以将全部文本内容显示(此时增大的单元格会在其他页面内容的上层,以避免单元格的尺寸变化引起显示冲突);或者,如将目标文本对象中的文本内容字体临时缩小,以在目标文本对象的边框内显示全部文本内容。

[0064] 根据本公开实施方式的文本处理方法,通过响应于当前页面中的第一指针移动操作,确定移动后的指针所在位置位于目标文本对象所在位置处,并在目标文本对象处于省略状态时,显示目标文本对象的全部文本内容。由此,可以在指针不指向目标文本对象时将其省略,有效控制文本显示长度,并在指针指向目标文本对象时,将省略的文本自动显示完整,从而有效控制当前页面的内容显示溢出问题。同时,通过指针移动触发的省略和完整显示状态切换,不需要通过添加的标题属性元素实现,有效降低了程序内部的代码量,避免代码冗余、维护困难的问题。

[0065] 图3a为本公开一个实施例提供的文本处理方法的流程图。如图3a所示,本实施例提供的文本处理方法包括以下步骤:

[0066] 步骤S301、响应于当前页面中的第一指针移动操作,确定移动后的指针所在的第一位置信息。

[0067] 具体的,本公开实施例用于在前述实施例的基础上,对处于省略状态的文本对象的全部文本内容显示的实现过程作进一步地说明。

[0068] 本公开实施例提供的文本处理方法的执行主体可以为能够显示当前页面的终端设备的处理器(后用处理器进行表示)。

[0069] 在当前页面的指针移动后(即第一指针移动操作),处理器会确定移动后的指针在当前页面的具体位置,即第一位置信息。

[0070] 步骤S302、确定当前页面中的文本对象所在的第二位置信息。

[0071] 具体的,处理器会确定当前页面中的各个文本对象的所在位置,即第二位置信息。

[0072] 在本公开的一种实施例中,文本对象所在的第二位置信息为当前页面对应的配置信息。配置信息会随着当前页面的加载或刷新,自动存储在当前页面对应缓存中,由此,处理器可以从缓存中直接获取第二位置信息(而不需要再实时确定每个文本对象对应的第二位置信息)。

[0073] 步骤S303、若存在第二位置信息与第一位置信息重合的文本对象,则将文本对象确定为目标文本对象,并确定指针位于目标文本对象所在位置处。

[0074] 具体的,当存在任一文本对象的第二位置信息与实时确定的第一位置信息相对应(重合)时,即可确定该文本对象为目标文本对象。此时,指针就位于该目标文本对象的所在位置处。

[0075] 进一步地,第二位置信息通常为文本对象所在的位置区域(可以用文本对象的四角坐标表示,或用中心点坐标与尺寸信息结合表示),而第一位置信息通常为指针所在坐标点位置,因此,第二位置信息与第一位置信息相重合,即第一位置信息对应坐标点位于第二位置信息对应坐标区域内。

[0076] 步骤S304、若目标文本对象包含省略属性,确定目标文本对象处于省略状态。

[0077] 具体的,对目标文本对象是否处于文本溢出状态(也即是省略状态,因为只有文本溢出状态的文本对象才需要处于省略状态)的判断是基于其是否包含省略属性进行的,因此,当目标文本对象包含省略属性时,就可以判断其处于省略状态。

[0078] 具有省略属性的目标文本对象,会用省略符号(如“…”符号)替换目标文本对象的文本内容中超过最大显示文本量的部分(也即是溢出部分的文本内容),即在显示的文本内容部分的末尾会包含省略符号。但由于省略符号也可能会出现在文本内容中间而不仅是需

要省略的位置处,因此,不能通过省略符号判断目标文本对象是否处于省略状态,而需要根据其是否包含省略属性进行判断。

[0079] 步骤S305、基于设定显示方式,显示目标文本对象的全部文本内容。

[0080] 具体的,对于处于省略状态的文本对象,若指针位于其上(也即是该文本对象为指针所在的目标文本对象),则会自动显示其全部文本内容。

[0081] 显示全部文本内容的方式,可以根据用户需求预先设定。

[0082] 在本公开的一种实施例中,如图3b所示,其为显示目标文本对象全部文本内容的实现方法流程图,其包括如下步骤:

[0083] 步骤A1、将目标文本对象的省略属性删除。

[0084] 具体的,当需要显示目标文本对象中的全部内容时,一种实现方式是直接将目标文本对象的省略属性删除。若该目标文本对象显示全部文本内容时不会与当前页面的其他文本对象存在显示冲突(如字符相互重叠的情况),这可以通过直接删除其省略属性的方式,显示其全部文本内容。

[0085] 步骤A2、接收当前页面中的第二指针移动操作,确定移动后的指针所在位置不位于目标文本对象所在位置处。

[0086] 具体的,由于对目标文本对象全部内容的显示是临时的,因此,若当前页面的指针移动到目标文本对象以外的位置(如前述步骤中,即第一位置信息不位于第二位置信息所在范围内),就需要重新使目标文本对象处于省略状态。

[0087] 步骤A3、为目标文本对象添加省略属性。

[0088] 具体的,重新使目标文本对象处于省略状态的方式,即为目标文本对象添加省略属性,由此,即可自动使目标文本对象回到省略状态。

[0089] 在本公开的一种实施例中,如图3c所示,其为显示目标文本对象全部文本内容的另一种实现方法流程图,其包括如下步骤:

[0090] 步骤B1、基于移动后的指针所在位置,生成悬浮文本框。

[0091] 具体的,另一种实现方式中,如目标文本对象显示全部文本内容时可能会与当前页面的其他文本对象存在显示冲突,此时就可以生成悬浮文本框,通过悬浮文本框显示目标文本对象中的全部文本内容。

[0092] 此时,悬浮文本框的一个角坐标对应于指针所在第一位置信息。

[0093] 步骤B2、将目标文本对象中的全部文本内容复制并显示在悬浮文本框中。

[0094] 具体的,悬浮文本框的底色为非透明颜色,并悬浮于当前页面其他文本对象的上层(此时悬浮文本框中的内容不会被其他文本对象遮挡)。

[0095] 通过将目标文本对象中的全部文本内容复制到悬浮文本框中,就可以通过悬浮文本框显示目标文本对象中的全部文本内容。

[0096] 在本公开的一种实施例中,当指针移动到目标文本对象所在位置以外的位置处时,可以直接删除悬浮文本框,以保证当前页面的整洁。

[0097] 根据本公开实施方式的文本处理方法,通过响应于当前页面中的第一指针移动操作,确定移动后的指针所在的第一位置信息,并确定当前页面中的文本对象所在的第二位置信息,再将第二位置信息与第一位置信息重合的文本对象确定为目标文本对象,然后在目标文本对象包含省略属性时,基于设定显示方式,显示目标文本对象的全部文本内容。由

此,能够基于当前页面中指针的移动自动切换处于省略状态的文本对象的显示状态,方便用户浏览处于省略状态的文本对象的全部内容,同时保证当前页面的协调,避免文本溢出的文本对象可能造成的显示冲突问题,提高用户使用体验。

[0098] 图4a为本公开一个实施例提供的文本处理方法的流程图。如图4a所示,本实施例提供的文本处理方法包括以下步骤:

[0099] 步骤S401、确定目标文本对象中的文本内容,并为目标文本对象添加省略属性。

[0100] 具体的,本公开实施例用于在前述实施例的基础上,对使文本对象包含有省略属性的过程进行进一步说明。

[0101] 对于当前页面中的文本对象,若文本对象中的文本内容固定且不会存在溢出风险,则可以不用考虑进行文本溢出情况的处理。对于所有存在文本溢出情况的文本对象,都需要添加省略属性,以使相应文本对象处于省略状态,避免页面中出现显示冲突。

[0102] 在依次为每个文本对象添加省略属性的过程中,依次将每个文本对象作为目标文本对象,并为其添加省略属性。

[0103] 在本公开的一种实施例中,在添加省略属性时,需要确定目标文本对象处于文本溢出状态,故实际处理中,通常首先依次判断每个目标文本对象的文本内容的状态,再为其添加省略属性。

[0104] 进一步地,在添加省略属性前,还需要确定目标文本对象不包含提示属性,或者,确定目标文本对象包含提示属性,并删除提示属性。

[0105] 具体的,目标文本对象除了省略属性,还可能包含提示属性。对于目标文本对象未处于文本溢出的状态,且文本内容不固定的情况(即用户可以输入文本内容,或文本内容可以根据用户操作发生变化的情况),可以在目标文本对象添加提示属性(因为此时目标文本对象文本未溢出,故不需要添加省略属性,而只需要添加提示属性)。

[0106] 若当前页面有元素发生内容变化时,处理器会遍历包含提示属性的目标文本对象,以确定目标文本对象是否处于文本溢出状态。当发现有目标文本对象处于文本溢出状态时,则可以删除其提示属性,并直接为目标文本对象添加省略属性;或者,当发现目标文本对象未处于文本溢出状态时,则不删除其提示属性,也不为该目标文本对象添加省略属性。

[0107] 步骤S402、基于目标文本对象的宽度和文本内容的内容量,确定目标文本对象处于文本溢出状态。

[0108] 具体的,判断目标文本对象是否处于文本溢出状态的方法,可以通过目标文本对象的宽度和文本内容的内容量(即文本量)进行判断。

[0109] 进一步地,如图4b所示,其为文本溢出状态的判断方法流程图,其包括如下步骤:

[0110] 步骤S4021、基于文本内容的内容量,确定文本内容对应的展示宽度。

[0111] 其中,展示宽度用于表示展示文本内容所需的宽度。

[0112] 具体的,根据文本内容的内容量,可以确定文本内容的展示宽度。如目标文本对象通过单行展示文本内容,则其展示宽度可以通过字符数和每个字符的宽度计算得到。

[0113] 在本公开的一种实施例中,展示宽度还可以包含展示文本内容所需的高度。此时,如目标文本对象通过多行展示文本内容,则其展示宽度中的整体宽度不变、整体高度可以通过行数和行高计算得到。

[0114] 步骤S4022、若展示宽度大于目标文本对象的宽度,确定目标文本对象处于文本溢出状态。

[0115] 具体的,对应每个目标文本对象,都会配置相应的尺寸值(即宽度,也可能包含高度),当展示宽度大于目标文本对象对应的尺寸值时,就可以认为目标文本对象处于文本溢出状态。

[0116] 相对于计算目标文本对象的文本量或分别设置对应的最大显示文本量,通过计算文本内容占用的尺寸,并对比和目标文本对象的尺寸,能减小计算量(因为要配置每个目标文本对象的最大显示文本量,还需要考虑和计算目标文本对象的尺寸所容许的文本)。

[0117] 步骤S403、对目标文本对象进行文本处理。

[0118] 具体的,在确定目标文本对象处于溢出状态之后,就可以对目标文本对象进行处理,主要是添加省略属性。

[0119] 在本公开的一种实施例中,对目标文本对象的文本处理方式还可以为:为目标文本对象添加提示属性。

[0120] 其中,提示属性用于周期性检测目标文本对象的文本状态。

[0121] 具体的,若目标文本对象的文本状态会在文本溢出状态和非文本溢出状态之间不断变化,则除了为处于文本溢出状态的目标文本对象添加省略属性,还会添加提示属性,以定期监测其是否仍处于文本溢出状态。

[0122] 在本公开的一种实施例中,在添加提示属性之后,可以对目标文本对象状态进行状态监测,其实现原理如图4c所示,其为对目标文本对象进行状态监测的方法流程图,其包括如下步骤:

[0123] 步骤S4031、基于具有提示属性的目标文本对象的种类,确定目标文本对象对应的检测周期策略。

[0124] 具体的,目标文本对象可能包含多种不同的种类,如供用户输入信息的输入框和显示预先录入的文章的文本框,其文本内容变化方式不同,因此,基于提示属性进行监测的策略也会存在差异。

[0125] 在本公开的一种实施例中,目标文本对象可以包括具有动态更新特性的种类(如上述输入框)和不具有动态更新特性的种类(如上述文本框)这两大类,其对应的检测周期策略可以分别为:

[0126] 若目标文本对象为具有动态更新特性的种类,确定检测周期策略为每次目标文本对象进行动态更新的时刻,确定目标文本对象的实时文本状态;或者,若目标文本对象为不具有动态更新特性的种类,确定检测周期策略为当目标文本对象完成更新时,对目标文本对象的实时文本状态进行检测。

[0127] 具体的,以输入框为例,当指针位于输入框上时,用户可能会频繁删除和添加文本内容,因此,这类文本对象具有动态更新特性,故需要在其每次动态更新后(如用户每次删除或添加文本内容时),确定其是否处于文本溢出状态(即确定实时文本状态);而以文本框为例,即使指针位于文本框上时,该文本框中的文本内容也不会发生变化(通常是后台更新文章后,才会发生文本内容变化),因此,只需要在目标文本对象发生文本内容变化之后,再检测其实时文本状态(即确定是否处于文本溢出状态)。

[0128] 步骤S4032、基于检测周期策略,确定具有提示属性的目标文本对象的实时文本状

态。

[0129] 其中,实时文本状态包括实时文本溢出状态和实时文本未溢出状态。

[0130] 具体的,基于每个目标文本对象的种类,通过对应的检测周期策略,确定其实时文本状态。

[0131] 步骤S4033、基于实时文本状态,对具有提示属性的目标文本对象进行文本处理。

[0132] 具体的,根据确定的实时文本状态,对这些具有提示属性的目标文本对象进行文本处理。

[0133] 在本公开的一种实施例中,此处的文本处理包括两种情况,即:

[0134] 若具有提示属性的目标文本对象处于实时文本未溢出状态,且存在省略属性,删除省略属性;或者,若具有提示属性的目标文本对象处于实时文本溢出状态,且不存在省略属性,为具有提示属性的目标文本对象添加省略属性。

[0135] 具体的,具有提示属性的目标文本对象,若文本未溢出(即处于实时文本未溢出状态),就不需要其省略属性(即删除省略属性);若文本溢出且该目标文本对象包含省略属性,则不需要进行任何操作;若文本溢出且该目标文本对象不包含省略属性(如之前未处于文本溢出状态),则应该为该目标文本对象添加省略属性。

[0136] 步骤S404、响应于文本处理终止操作,删除对目标文本对象的提示属性。

[0137] 具体的,对于有的文本对象,还可以从可编辑状态变为不可编辑状态,如用户输入完毕后,其输入的文本内容会被锁定。此时,这类输入完毕的操作,即文本处理终止操作(如输入完毕后,通过触发某个按钮,确认文本不需要再变化,该触发按钮的操作,即文本处理终止操作)。此时,就可以删除目标文本对象中的提示属性,以使当前页面的代码更加简洁,方便维护。

[0138] 步骤S405、响应于当前页面中的第一指针移动操作,确定移动后的指针所在位置位于目标文本对象所在位置处。

[0139] 步骤S406、若目标文本对象处于省略状态,显示目标文本对象的全部文本内容。

[0140] 具体的,步骤S405至步骤S406与前述实施例中对应步骤内容相同,此处不再赘述。

[0141] 根据本公开实施方式的文本处理方法,通过确定目标文本对象中的文本内容,并为目标文本对象添加省略属性,并基于目标文本对象的宽度和文本内容的内容量,确定目标文本对象处于文本溢出状态,然后对目标文本对象进行文本处理,并响应于文本处理终止操作,删除对目标文本对象的提示属性,然后基于当前页面中的第一指针移动操作,确定移动后的指针所在位置位于目标文本对象所在位置处,并在目标文本对象处于省略状态时,显示目标文本对象的全部文本内容。由此,可以根据实际情况不同,对当前页面上的各类文本对象是否处于文本溢出状态进行处理,并能保证使处于文本溢出状态的文本对象处于省略状态,以保证页面的简洁,以及程序代码的简洁,进而用户体验。

[0142] 图5a为本公开一个实施例提供的文本处理方法的流程图。如图5a所示,本实施例提供的文本处理方法包括以下步骤:

[0143] 步骤S501、确定目标文本对象包含下拉框。

[0144] 其中,下拉框包括至少一个选项文本。

[0145] 具体的,对于目标文本对象包含下拉框的情况,由于下拉框只有在指针指向时才会显示其中内容,因此,下拉框中文本内容是否处于文本溢出状态的情况的判断其他种类

的文本对象存在差异,本公开实施例中作进一步描述。

[0146] 此处的下拉框判断方式可以为:通过基于正则式规则,确定目标文本对象包含种类为下拉框的元素,或者,基于目标文本对象中的元素的种类名,确定目标文本对象包含种类为下拉框的元素。

[0147] 具体的,下拉框在代码层面包含对应的标签,如“<select>”标签,或者通过正则式规则可以识别的元素名、种类名,通过该标签、元素名、种类名中的任意种类,可以确定目标文本对象包含下拉框。

[0148] 步骤S502、将下拉框中的选项文本复制到目标文本对象中下拉框以外的位置处,作为复制文本。

[0149] 具体的,对于下拉框中的选项文本可能发生变化的情况,需要在判断其是否存在文本溢出情况时,先将下拉框中的选项文本复制到下拉框以外的位置,以便对相应文本内容进行判断。

[0150] 进一步地,如图5b所示,其为得到复制文本的方法流程图,其包括如下步骤:

[0151] 步骤S5021、在目标文本对象中创建具有文本复制属性的子元素。

[0152] 具体的,由于下拉框中的选项文本通常在指针未指向下拉菜单时不会显示,因此需要在目标文本对象中下拉框以外的位置先创建一个子元素,以将支持文本复制的属性通过该子元素添加到下拉框选项文本对应元素中,再对选项文本进行判断。

[0153] 同时,子元素还用于放置复制出来的选项文本对应文本内容。

[0154] 步骤S5022、为子元素添加宽度属性。

[0155] 具体的,为方便判断是否存在文本溢出,需要基于下拉框的宽度,设置该子元素的宽度属性(该子元素的宽度与下拉框中允许放置文本内容的宽度相同)。

[0156] 同时,还需要将子元素的样式设置为不可见,以避免将选项文本复制到子元素中时,造成的当前页面显示冲突。

[0157] 步骤S5023、将子元素添加到目标文本对象的选项文本对应元素中。

[0158] 具体的,将子元素复制并添加到选项文本对应的元素中,使选项文本对应元素也包含复制属性,以支持复制动作。

[0159] 对于存在多个需要分析的选项文本时,可以分别生成每个选项文本对应的子元素,并将每个子元素依次添加到对应选项文本对应元素中。

[0160] 步骤S5024、将子元素的文本复制属性添加到选项文本对应元素中。

[0161] 其中,文本复制属性用于复制选项文本的文本内容。

[0162] 具体的,由于子元素添加到选项文本对应元素中时,子元素本身具有文本复制属性,支持对子元素内的信息进行复制,因此,可以将子元素中的文本复制属性添加到选项文本对应元素中。由此,可以使选项文本对应元素包含文本复制属性,进而支持对其中的选项文本进行复制。

[0163] 步骤S5025、获取复制的选项文本的文本内容,并将文本内容添加到目标文本对象中下拉框以外的位置处,作为复制文本。

[0164] 具体的,将具有文本复制属性的选项文本中的文本内容复制到下拉框以外的位置处(一般为子元素中),此时复制出来的文本即为复制文本。

[0165] 步骤S5026、删除选项文本对应元素中的子元素。

[0166] 具体的,复制完毕后,就可以删除选项文本中添加的子元素,以保证代码的简洁,避免代码冗余问题。

[0167] 步骤S503、为复制文本添加省略属性。

[0168] 具体的,为复制文本添加省略属性的原理,与图4a所示实施例中步骤S401对应操作原理相同,此处不再赘述。

[0169] 步骤S504、基于目标文本对象的宽度和复制文本的内容量,确定目标文本对象处于文本溢出状态。

[0170] 具体的,目标文本对象的宽度也即是前述步骤中设置的子元素的宽度(也是选项文本对应元素的宽度),基于该宽度和复制文本的内容量确定目标文本对象是否处于文本溢出状态,其原理与图4a所示实施例中步骤S402对应操作原理相同,此处不再赘述。

[0171] 步骤S505、对目标文本对象进行文本处理。

[0172] 具体的,若判断出来选项文本对应文本内容处于文本溢出状态,则可以对目标文本对象中的选项文本进行文本处理,具体处理方式与图4a所示实施例中的对应步骤内容相同,此处不再赘述。

[0173] 在本公开的一种实施例中,为目标文本对象添加省略属性和对目标文本对象进行文本处理,基于vue自定义指令实现。

[0174] 具体的,通过使用多个单独的vue自定义指令分别执行前述步骤中的动作,相对于直接在当前页面的代码中添加多个代码,可以将vue自定义指令封装为一个单独的指令文件,由此,对于文本溢出问题的维护,只需要调整该指令文件即可,由此能够显著减小代码维护难度,降低维护成本。

[0175] 步骤S506、响应于当前页面中的第一指针移动操作,确定移动后的指针所在位置位于目标文本对象所在位置处。

[0176] 其中,目标文本对象中包含文本内容。

[0177] 具体的,下拉框类的文本对象的后续处理方式与前述实施例中其他种类文本对象的处理方式相同,此处不再赘述。

[0178] 步骤S507、若目标文本对象处于省略状态,显示目标文本对象的全部文本内容。

[0179] 具体的,步骤S506至步骤S507与前述实施例中的对应步骤内容相同,此处不再赘述。

[0180] 根据本公开实施方式的文本处理方法,通过将通常处于隐藏状态的下拉框中的选项文本单独复制出来,并对复制出来的选项文本进行是否溢出的判断,同时进行相应文本处理,以在用户浏览当前页面时,对下拉框中的选项文本也能实现省略溢出部分文本内容的效果。由此,可以实现对当前页面内各种不同种类文本内容的文本溢出状态处理,充分保证当前页面的简洁,提高用户体验,同时通过vue自定义指令的指令文件实现上述功能,方便代码维护,提高代码维护效率。

[0181] 示例性介质

[0182] 在介绍了本公开示例性实施方式的方法之后,接下来,参考图6对本公开示例性实施方式的存储介质进行说明。

[0183] 参考图6所示,描述了根据本公开的实施方式的用于实现上述方法的程序产品60,其可以采用便携式紧凑盘只读存储器(CD-ROM)并包括程序代码,并可以在终端设备,例如

个人电脑上运行。然而,本公开的程序产品不限于此。

[0184] 所述程序产品可以采用一个或多个可读介质的任意组合。可读介质可以是可读信号介质或者可读存储介质。可读存储介质例如可以为但不限于电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件,或者任意以上的组合。可读存储介质的更具体的例子(非穷举的列表)包括:具有一个或多个导线的电连接、便携式盘、硬盘、随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、可擦式可编程只读存储器(EPROM或闪存)、光纤、便携式紧凑盘只读存储器(CD-ROM)、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。

[0185] 可读信号介质可以包括在基带中或者作为载波一部分传播的数据信号,其中承载了可读程序代码。这种传播的数据信号可以采用多种形式,包括但不限于电磁信号、光信号或上述的任意合适的组合。可读信号介质还可以是可读存储介质以外的任何可读介质。

[0186] 可以以一种或多种程序设计语言的任意组合来编写用于执行本公开公开操作的程序代码,所述程序设计语言包括面向对象的程序设计语言—诸如Java、C++等,还包括常规的过程式程序设计语言—诸如“C”语言或类似的设计语言。程序代码可以完全地在用户计算设备上执行、部分地在用户设备上执行、部分在远程计算设备上执行、或者完全在远程计算设备或服务器上执行。在涉及远程计算设备的情形中,远程计算设备可以通过任意种类的网络,包括局域网(LAN)或广域网(WAN),连接到用户计算设备。

[0187] 示例性装置

[0188] 在介绍了本公开示例性实施方式的介质之后,接下来,参考图7对本公开示例性实施方式的文本处理装置进行说明,用于实现上述任一方法实施例中的文本处理方法,其实现原理和技术效果与前述对应方法的实施例类似,在此不再赘述。

[0189] 本公开提供的文本处理装置700,包括:

[0190] 确定模块710,用于响应于当前页面中的第一指针移动操作,确定移动后的指针所在位置位于目标文本对象所在位置处,目标文本对象中包含文本内容;

[0191] 处理模块720,用于若目标文本对象处于省略状态,显示目标文本对象的全部文本内容。

[0192] 在本公开的一种示例性实施例中,确定模块710具体用于:响应于当前页面中的第一指针移动操作,确定移动后的指针所在的第一位置信息;确定当前页面中的文本对象所在的第二位置信息;若存在第二位置信息与第一位置信息重合的文本对象,则将文本对象确定为目标文本对象,并确定指针位于目标文本对象所在位置处。

[0193] 在本公开的一种示例性实施例中,处理模块720具体用于:若目标文本对象包含省略属性,确定目标文本对象处于省略状态;基于设定显示方式,显示目标文本对象的全部文本内容。

[0194] 在本公开的一种示例性实施例中,处理模块720具体用于:将目标文本对象的省略属性删除;或者,基于移动后的指针所在位置,生成悬浮文本框;将目标文本对象中的全部文本内容复制并显示在悬浮文本框中。

[0195] 在本公开的一种示例性实施例中,处理模块720还用于:将目标文本对象的省略属性删除之后,接收当前页面中的第二指针移动操作,确定移动后的指针所在位置不位于目标文本对象所在位置处;为目标文本对象添加省略属性。

[0196] 在本公开的一种示例性实施例中,确定模块710还用于:通过如下方式得到目标文

本对象的省略状态:确定目标文本对象中的文本内容,并为目标文本对象添加省略属性;基于目标文本对象的宽度和文本内容的内容量,确定目标文本对象处于文本溢出状态;对目标文本对象进行文本处理。

[0197] 在本公开的一种示例性实施例中,确定模块710还用于:基于文本内容的内容量,确定文本内容对应的展示宽度,展示宽度用于表示展示文本内容所需的宽度;若展示宽度大于目标文本对象的宽度,确定目标文本对象处于文本溢出状态。

[0198] 在本公开的一种示例性实施例中,确定模块710具体用于:为目标文本对象添加提示属性,提示属性用于周期性检测目标文本对象的文本状态。

[0199] 在本公开的一种示例性实施例中,确定模块710还用于:确定目标文本对象中的文本内容,并为目标文本对象添加省略属性之前,确定目标文本对象不包含提示属性;或者,确定目标文本对象包含提示属性,并删除提示属性。

[0200] 在本公开的一种示例性实施例中,确定模块710还用于:为目标文本对象添加提示属性之后,基于具有提示属性的目标文本对象的种类,确定目标文本对象对应的检测周期策略;基于检测周期策略,确定具有提示属性的目标文本对象的实时文本状态,实时文本状态包括实时文本溢出状态和实时文本未溢出状态;基于实时文本状态,对具有提示属性的目标文本对象进行文本处理。

[0201] 在本公开的一种示例性实施例中,确定模块710具体用于:若具有提示属性的目标文本对象处于实时文本未溢出状态,且存在省略属性,删除省略属性;若具有提示属性的目标文本对象处于实时文本溢出状态,且不存在省略属性,为具有提示属性的目标文本对象添加省略属性。

[0202] 在本公开的一种示例性实施例中,确定模块710具体用于:若目标文本对象为具有动态更新特性的种类,确定检测周期策略为每次目标文本对象进行动态更新的时刻,确定目标文本对象的实时文本状态;若目标文本对象为不具有动态更新特性的种类,确定检测周期策略为当目标文本对象完成更新时,对目标文本对象的实时文本状态进行检测。

[0203] 在本公开的一种示例性实施例中,确定模块710还用于:对目标文本对象进行文本处理之后,响应于文本处理终止操作,删除对目标文本对象的提示属性。

[0204] 在本公开的一种示例性实施例中,确定模块710还用于:若确定目标文本对象包含下拉框,下拉框包括至少一个选项文本;将下拉框中的选项文本复制到目标文本对象中下拉框以外的位置处,作为复制文本;为复制文本添加省略属性;基于目标文本对象的宽度和复制文本的内容量,确定目标文本对象处于文本溢出状态。

[0205] 在本公开的一种示例性实施例中,确定模块710具体用于:基于正则式规则,确定目标文本对象包含种类为下拉框的元素,或者,基于目标文本对象中的元素的种类名,确定目标文本对象包含种类为下拉框的元素。

[0206] 在本公开的一种示例性实施例中,确定模块710具体用于:在目标文本对象中创建具有文本复制属性的子元素;为子元素添加宽度属性;将子元素添加到目标文本对象的选项文本对应元素中;将子元素的文本复制属性添加到选项文本对应元素中,文本复制属性用于复制选项文本的文本内容;获取复制的选项文本的文本内容,并将文本内容添加到目标文本对象中下拉框以外的位置处,作为复制文本;删除选项文本对应元素中的子元素。

[0207] 在本公开的一种示例性实施例中,处理模块720具体包括:为目标文本对象添加省

略属性和对目标文本对象进行文本处理,基于vue自定义指令实现。

[0208] 示例性计算设备

[0209] 在介绍了本公开示例性实施方式的方法、介质和装置之后,接下来,参考图8对本公开示例性实施方式的计算设备进行说明。

[0210] 图8显示的计算设备80仅仅是一个示例,不对本公开实施例的功能和使用范围带来任何限制。

[0211] 如图8所示,计算设备80以通用计算设备的形式表现。计算设备80的组件可以包括但不限于:上述至少一个处理单元801、上述至少一个存储单元802,连接不同系统组件(包括处理单元801和存储单元802)的总线803。

[0212] 总线803包括数据总线、控制总线和地址总线。

[0213] 存储单元802可以包括易失性存储器形式的可读介质,例如随机存取存储器(RAM)8021和/或高速缓存存储器8022,可以进一步包括非易失性存储器形式的可读介质,例如只读存储器(ROM)8023。

[0214] 存储单元802还可以包括具有一组(至少一个)程序模块8024的程序/实用工具8025,这样的程序模块8024包括但不限于:操作系统、一个或者多个应用程序、其它程序模块以及程序数据,这些示例中的每一个或某种组合中可能包括网络环境的实现。

[0215] 计算设备80也可以与一个或多个外部设备804(例如键盘、指向设备等)通信。这种通信可以通过输入/输出(I/O)接口805进行。并且,计算设备80还可以通过网络适配器808与一个或者多个网络(例如局域网(LAN),广域网(WAN)和/或公共网络,例如因特网)通信。如图8所示,网络适配器808通过总线803与计算设备80的其它模块通信。应当理解,尽管图中未示出,可以结合计算设备80使用其它硬件和/或软件模块,包括但不限于:微代码、设备驱动器、冗余处理单元、外部磁盘驱动阵列、RAID系统、磁带驱动器以及数据备份存储系统等。

[0216] 应当注意,尽管在上文详细描述中提及了供应链策略确定装置和对象评分模型训练装置的若干单元/模块或子单元/模块,但是这种划分仅仅是示例性的并非强制性的。实际上,根据本公开的实施方式,上文描述的两个或更多单元/模块的特征和功能可以在一个单元/模块中具体化。反之,上文描述的一个单元/模块的特征和功能可以进一步划分为由多个单元/模块来具体化。

[0217] 此外,尽管在附图中以特定顺序描述了本公开方法的操作,但是,这并非要求或者暗示必须按照该特定顺序来执行这些操作,或是必须执行全部所示的操作才能实现期望的结果。附加地或备选地,可以省略某些步骤,将多个步骤合并为一个步骤执行,和/或将一个步骤分解为多个步骤执行。

[0218] 虽然已经参考若干具体实施方式描述了本公开的精神和原理,但是应该理解,本公开并不限于所公开的具体实施方式,对各方面的划分也不意味着这些方面中的特征不能组合以进行受益,这种划分仅是为了表述的方便。本公开旨在涵盖所附权利要求的精神和范围内所包括的各种修改和等同布置。

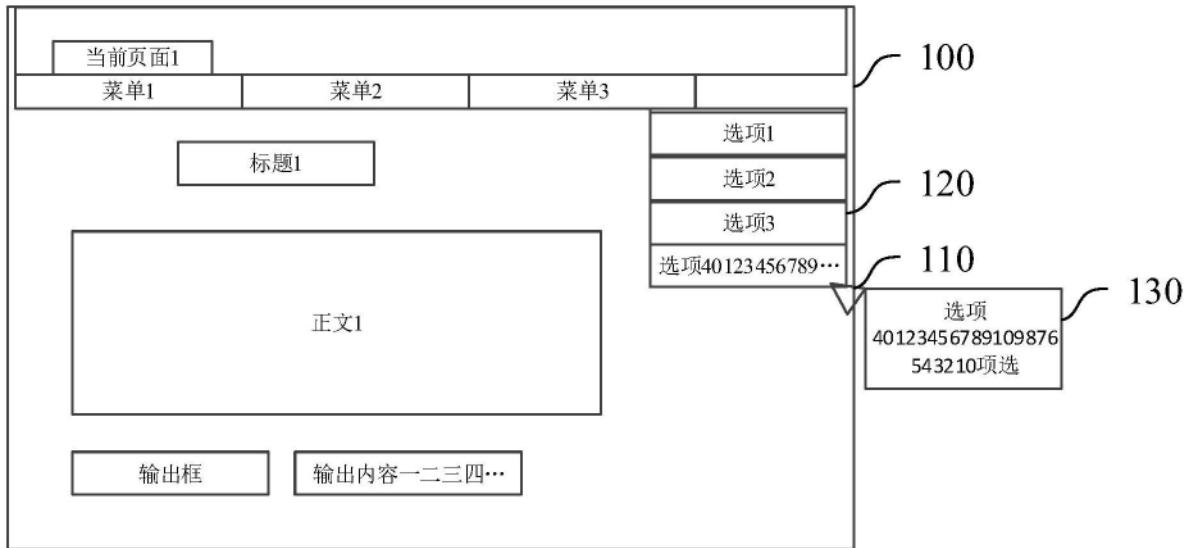


图1

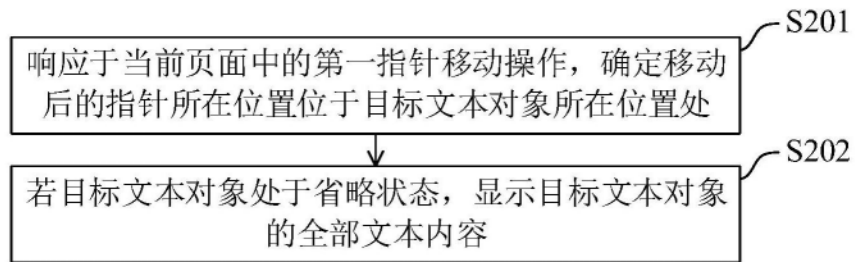


图2

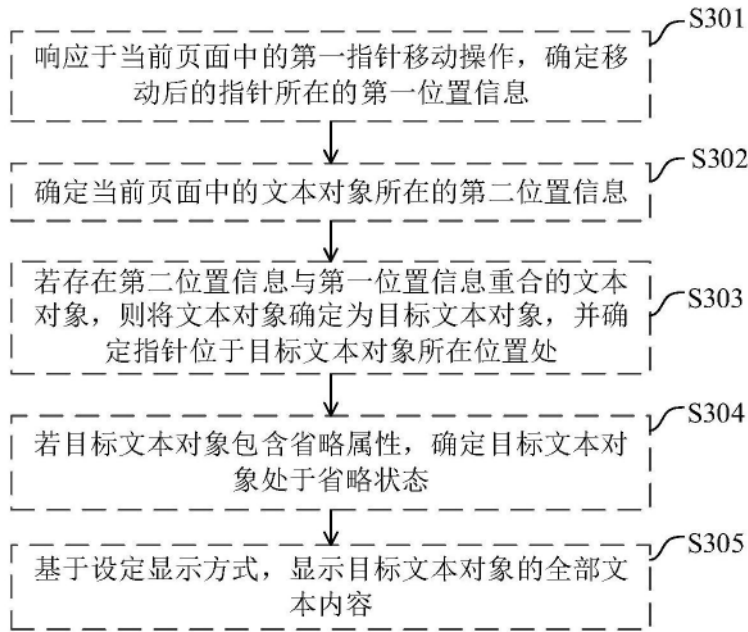


图3a

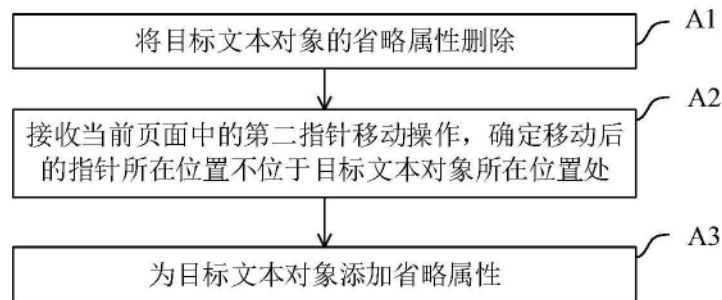


图3b

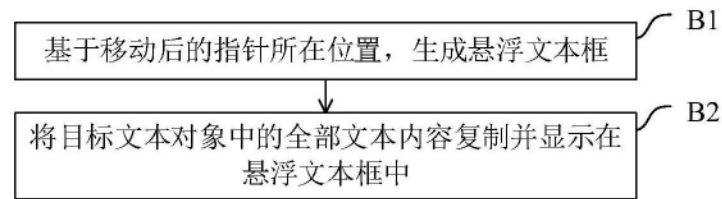


图3c

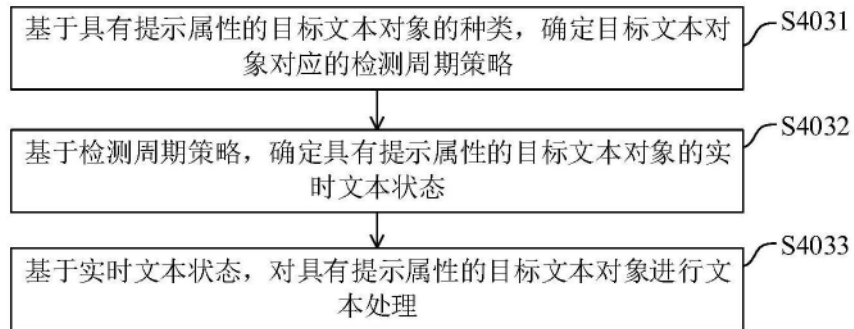
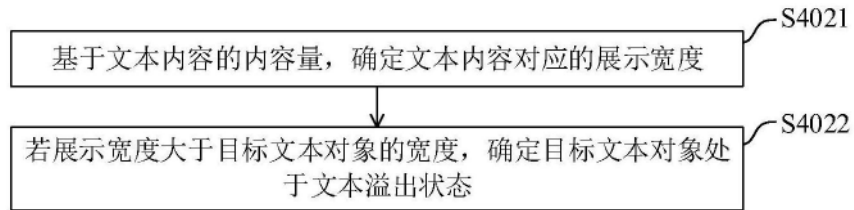
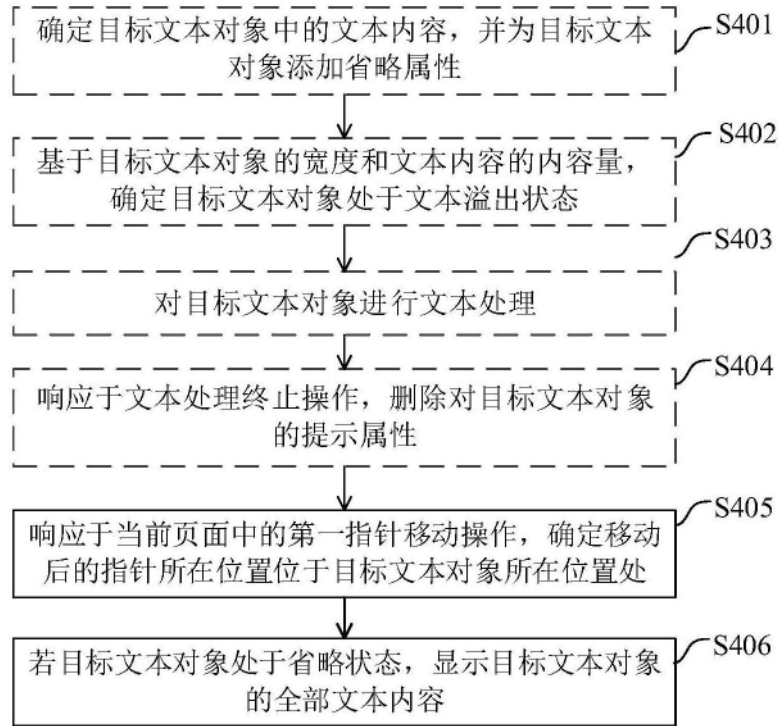




图5a

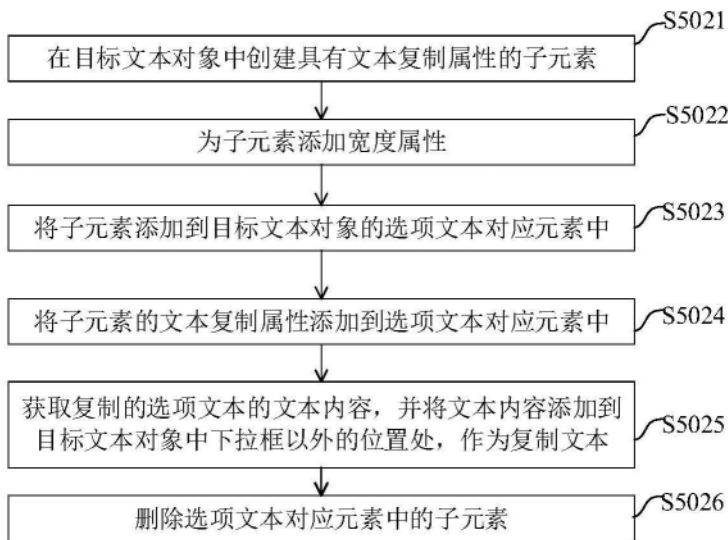


图5b

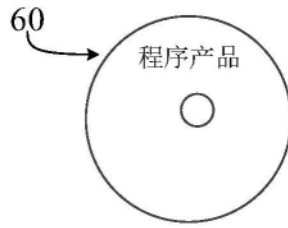


图6



图7

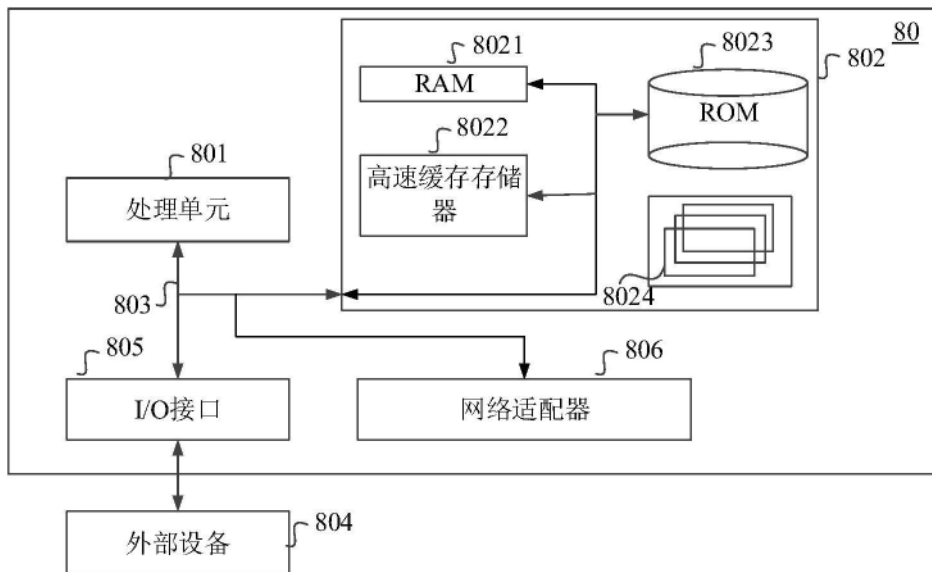


图8