



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103455590 B

(45)授权公告日 2017.05.31

(21)申请号 201310385219.3

G06F 3/0488(2013.01)

(22)申请日 2013.08.29

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

CN 103037102 A,2013.04.10,

申请公布号 CN 103455590 A

CN 103135884 A,2013.06.05,

(43)申请公布日 2013.12.18

CN 102214060 A,2011.10.12,

US 2009058820 A1,2009.03.05,

(73)专利权人 百度在线网络技术(北京)有限公司

审查员 李艳霞

地址 100085 北京市海淀区上地十街10号
百度大厦三层

(72)发明人 肖胜鹏 覃健

(74)专利代理机构 北京铭硕知识产权代理有限公司 11286

代理人 张云珠 张川绪

(51)Int.Cl.

G06F 17/30(2006.01)

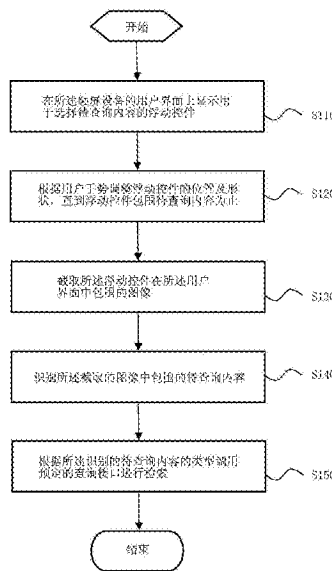
权利要求书3页 说明书8页 附图2页

(54)发明名称

在触屏设备中进行检索的方法和装置

(57)摘要

提供了一种在触屏设备中进行检索的方法和装置。所述方法包括：在所述触屏设备的用户界面上显示用于选择待查询内容的浮动控件，其中，所述浮动控件的内部区域的背景是透明的；接收用户针对所述浮动控件在所述触屏设备的屏幕上输入的手势，并根据所述接收的手势调整所述浮动控件的位置及形状，直到所述浮动控件包围用户界面中的待查询内容为止；截取所述浮动控件在所述用户界面中包围的图像；识别所述截取的图像中包围的待查询内容；根据所述识别的待查询内容的类型调用预定的查询接口进行检索。采用本发明所述方法及装置不仅能够不切换当前用户界面的情况下实现对当前页用户界面中相关信息的检索，而且能够根据用户的需要提供各种类型的检索。



1. 一种在触屏设备中进行检索的方法,包括:

在所述触屏设备的用户界面上显示用于选择待查询内容的浮动控件,其中,所述浮动控件的内部区域的背景是透明的;

接收用户针对所述浮动控件在所述触屏设备的屏幕上输入的手势,并根据所述接收的手势调整所述浮动控件的位置及形状,直到所述浮动控件包围所述用户界面中的待查询内容为止;

截取所述浮动控件在所述用户界面中包围的图像;

识别所述截取的图像中包围的待查询内容;

根据所述识别的待查询内容的类型调用预定的查询接口进行检索,

其中,所述识别的待查询内容的类型包括中文和英文,所述根据所述识别的待查询内容的类型调用预定的查询接口的步骤包括:

根据所述识别的待查询内容确定所述识别的待查询内容的类型;

如果所述识别的待查询内容的类型是中文,则调用百科查询接口对所述待查询内容进行检索;如果所述识别的待查询内容的类型不是中文,则调用翻译查询接口对所述待查询内容进行翻译,

其中,所述方法还包括:基于可得到的检索结果的类型调用预定的应用接口进行展现,所述基于可得到的检索结果的类型调用相应的应用接口进行展现的步骤包括:

根据所述检索结果确定所述检索结果的类型;

如果所述检索结果的类型是视频或音乐,则调用预定的播放器程序播放所述检索结果;否则,在所述设备的屏幕中创建一浮动窗口,并在所述浮动窗口显示所述检索结果。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述浮动控件为矩形框。

3. 如权利要求2所述的方法,其特征在于,所述根据所述接收的手势调整所述浮动控件的位置及形状,直到所述浮动控件包围所述用户界面中的待查询内容为止的步骤包括:

确定所述接收的手势的类型;

如果所述接收的手势为用户用一个手指触摸并拖拽所述矩形框时,则依据该手指滑动的轨迹移动所述矩形框的位置;

如果所述接收的手势为用户用两个手指分别从所述矩形框的对边或对角方向由内向外触摸并相对滑动时,则沿着所述矩形框的对边或对角方向放大所述矩形框的形状;

如果所述接收的手势为用户用两个手指分别从所述矩形框的对边或对角方向由外向内触摸并相对滑动时,则沿着所述矩形框的对边或对角方向缩小所述矩形框的形状;

如果所述接收的手势为用户手指释放并离开所述矩形框时,则结束对所述矩形框的位置及形状的调整。

4. 如权利要求3所述的方法,其特征在于,所述识别所述截取的图像中包围的待查询内容的步骤包括:

将所述截取的图像发送至服务器进行识别;

从所述服务器接收所述截取的图像对应的识别结果,并将所述识别结果作为待查询内容。

5. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述识别的待查询内容的类型调用预定的查询接口的步骤包括:

在所述设备的屏幕中设置多个处理选项,所述各个处理选项对应预定的查询接口;

接收所述用户根据所述识别的待查询内容的类型选择的处理选项,并根据所述用户选择的处理选项调用预定的查询接口。

6. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述检索结果的类型包括文本、图片、地图、视频和音乐。

7. 一种在触屏设备中进行检索的装置,包括:

显示单元,用于在所述触屏设备的用户界面上显示用于选择待查询内容的浮动控件,其中,所述浮动控件的内部区域的背景是透明的;

调整单元,用于接收用户针对所述浮动控件在所述触屏设备的屏幕上输入的手势,并根据所述接收的手势调整所述浮动控件的位置及形状,直到所述浮动控件包围所述用户界面中的待查询内容为止;

截图单元,用于截取所述浮动控件在所述用户界面中包围的图像;

识别单元,用于识别所述截取的图像中包围的待查询内容;

检索单元,用于根据所述识别的待查询内容的类型调用预定的查询接口进行检索,

其中,所述识别的待查询内容的类型包括中文和英文,所述检索单元根据所述识别的待查询内容确定所述识别的待查询内容的类型;如果所述识别的待查询内容的类型是中文,则调用百科查询接口对所述待查询内容进行检索;如果所述识别的待查询内容的类型不是中文,则调用翻译查询接口对所述待查询内容进行翻译,

其中,还包括:展现单元,用于基于可得到的检索结果的类型调用预定的应用接口进行展现,所述展现单元根据所述检索结果确定所述检索结果的类型;如果所述检索结果的类型是视频或音乐,则调用预定的播放器程序播放所述检索结果;否则,在所述设备的屏幕中创建一浮动窗口,并在所述浮动窗口显示所述检索结果。

8. 如权利要求7所述的装置,其特征在于,所述浮动控件为矩形框。

9. 如权利要求8所述的装置,其特征在于,所述调整单元根据所述接收的手势调整所述浮动控件的位置及形状,直到所述浮动控件包围所述用户界面中的待查询内容为止的处理包括:

确定所述接收的手势的类型;

如果所述接收的手势为用户用一个手指触摸并拖拽所述矩形框时,则依据该手指滑动的轨迹移动所述矩形框的位置;

如果所述接收的手势为用户用两个手指分别从所述矩形框的对边或对角方向由内向外触摸并相对滑动时,则沿着所述矩形框的对边或对角方向放大所述矩形框的形状;

如果所述接收的手势为用户用两个手指分别从所述矩形框的对边或对角方向由外向内触摸并相对滑动时,则沿着所述矩形框的对边或对角方向缩小所述矩形框的形状;

如果所述接收的手势为用户手指释放并离开所述矩形框时,则结束对所述矩形框的位置及形状的调整。

10. 如权利要求9所述的装置,其特征在于,所述识别单元将所述截取的图像发送至服务器进行识别;从所述服务器接收所述截取的图像对应的识别结果,并将所述识别结果作为待查询内容。

11. 如权利要求7所述的装置,其特征在于,所述检索单元在所述设备的屏幕中设置多

个处理选项,所述各个处理选项对应预定的查询接口;接收所述用户根据所述识别的待查询内容的类型选择的处理选项,并根据所述用户选择的处理选项调用预定的查询接口。

12. 如权利要求7所述的装置,其特征在于,所述检索结果的类型包括文本、图片、地图、视频和音乐。

在触屏设备中进行检索的方法和装置

技术领域

[0001] 本申请涉及一种在触屏设备中进行检索的方法和装置,尤其涉及一种直接获取所述触屏设备在当前操作页面中的待查询信息进行检索的技术。

背景技术

[0002] 随着智能设备(如:触屏手机、平板电脑等)和移动互联网的推广和普及,人们随时随地都可以通过这些智能设备上网获取到想要的相关信息,但是人们在查看相关信息的同时,特别是在阅读电子文件时,往往会看到一些需要通过上网进行相关检索才能准确理解的陌生词汇。通常采用的解决办法是从当前阅读页面切换到浏览器界面,然后在所述浏览器窗口的URL地址栏中输入各种搜索引擎的网址或者通过收藏夹等方式,进入搜索网页中,并在所述搜索网页的文字编辑框中输入前面所述的陌生词汇,最后,启动搜索按钮才能够在所述浏览器中查看到搜索引擎返回的检索结果。由此可见,常规的检索过程不仅步骤繁琐,而且存在大量重复的网址和文字输入过程,在检索频率较高的情况下,这样的操作严重影响了用户的使用体验。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种在触屏设备中进行检索的方法和装置。不仅能够在不切换当前查看页面的情况下实现对当前页面中相关信息的检索,而且能够根据用户的需要提供各种类型的检索。

[0004] 根据本发明的一方面,提供一种在触屏设备中进行检索的方法,包括:在所述触屏设备的用户界面上显示用于选择待查询内容的浮动控件,其中,所述浮动控件的内部区域的背景是透明的;接收用户针对所述浮动控件在所述触屏设备的屏幕上输入的手势,并根据所述接收的手势调整所述浮动控件的位置及形状,直到所述浮动控件包围所述用户界面中的待查询内容为止;截取所述浮动控件在所述用户界面中包围的图像;识别所述截取的图像中包围的待查询内容;根据所述识别的待查询内容的类型调用预定的查询接口进行检索。

[0005] 优选地,所述浮动控件为矩形框。

[0006] 优选地,所述根据所述接收的手势调整所述浮动控件的位置及形状,直到所述浮动控件包围所述用户界面中的待查询内容为止的步骤包括:确定所述接收的手势的类型;如果所述接收的手势为用户用一个手指触摸并拖拽所述矩形框时,则依据该手指滑动的轨迹移动所述矩形框的位置;如果所述接收的手势为用户用两个手指分别从所述矩形框的对边或对角方向由内向外触摸并相对滑动时,则沿着所述矩形框的对边或对角方向放大所述矩形框的形状;如果所述接收的手势为用户用两个手指分别从所述矩形框的对边或对角方向由外向内触摸并相对滑动时,则沿着所述矩形框的对边或对角方向缩小所述矩形框的形状;如果所述接收的手势为用户手指释放并离开所述矩形框时,则结束对所述矩形框的位置及形状的调整。

[0007] 优选地,所述识别所述截取的图像中包围的待查询内容的步骤包括:将所述截取的图像发送至服务器进行识别;从所述服务器接收所述截取的图像对应的识别结果,并将所述识别结果作为待查询内容。

[0008] 优选地,所述识别的待查询内容的类型包括中文和英文。

[0009] 优选地,所述根据所述识别的待查询内容的类型调用预定的查询接口的步骤包括:根据所述识别的待查询内容确定所述识别的待查询内容的类型;如果所述识别的待查询内容的类型是中文,则调用百科查询接口对所述待查询内容进行检索;如果所述识别的待查询内容的类型不是中文,则调用翻译查询接口对所述待查询内容进行翻译。

[0010] 优选地,所述根据所述识别的待查询内容的类型调用预定的查询接口的步骤包括:在所述设备的屏幕中设置多个处理选项,所述各个处理选项对应预定的查询接口;接收所述用户根据所述识别的待查询内容的类型选择的处理选项,并根据所述用户选择的处理选项调用预定的查询接口。

[0011] 优选地,还包括:基于可得到的检索结果的类型调用预定的应用接口进行展现。

[0012] 优选地,所述检索结果的类型包括文本、图片、地图、视频和音乐。

[0013] 优选地,所述基于可得到的检索结果的类型调用相应的应用接口进行展现的步骤包括:根据所述检索结果确定所述检索结果的类型;如果所述检索结果的类型是视频或音乐,则调用预定的播放器程序播放所述检索结果;否则,在所述设备的屏幕中创建一浮动窗口,并在所述浮动窗口显示所述检索结果。

[0014] 根据本发明的另一方面,提供一种在触屏设备中进行检索的装置,包括:显示单元,用于在所述触屏设备的用户界面上显示用于选择待查询内容的浮动控件,其中,所述浮动控件的内部区域的背景是透明的;调整单元,用于接收用户针对所述浮动控件在所述触屏设备的屏幕上输入的手势,并根据所述接收的手势调整所述浮动控件的位置及形状,直到所述浮动控件包围所述用户界面中的待查询内容为止;截图单元,用于截取所述浮动控件在所述用户界面中包围的图像;识别单元,用于识别所述截取的图像中包围的待查询内容;检索单元,用于根据所述识别的待查询内容的类型调用预定的查询接口进行检索。

[0015] 优选地,所述浮动控件为矩形框。

[0016] 优选地,所述调整单元根据所述接收的手势调整所述浮动控件的位置及形状,直到所述浮动控件包围所述用户界面中的待查询内容为止的处理包括:确定所述接收的手势的类型;如果所述接收的手势为用户用一个手指触摸并拖拽所述矩形框时,则依据该手指滑动的轨迹移动所述矩形框的位置;如果所述接收的手势为用户用两个手指分别从所述矩形框的对边或对角方向由内向外触摸并相对滑动时,则沿着所述矩形框的对边或对角方向放大所述矩形框的形状;如果所述接收的手势为用户用两个手指分别从所述矩形框的对边或对角方向由外向内触摸并相对滑动时,则沿着所述矩形框的对边或对角方向缩小所述矩形框的形状;如果所述接收的手势为用户手指释放并离开所述矩形框时,则结束对所述矩形框的位置及形状的调整。

[0017] 优选地,所述识别单元将所述截取的图像发送至服务器进行识别;从所述服务器接收所述截取的图像对应的识别结果,并将所述识别结果作为待查询内容。

[0018] 优选地,所述识别的待查询内容的类型包括中文和英文。

[0019] 优选地,所述检索单元根据所述识别的待查询内容确定所述识别的待查询内容的

类型;如果所述识别的待查询内容的类型是中文,则调用百科查询接口对所述待查询内容进行检索;如果所述识别的待查询内容的类型不是中文,则调用翻译查询接口对所述待查询内容进行翻译。

[0020] 优选地,所述检索单元在所述设备的屏幕中设置多个处理选项,所述各个处理选项对应预定的查询接口;接收所述用户根据所述识别的待查询内容的类型选择的处理选项,并根据所述用户选择的处理选项调用预定的查询接口。

[0021] 优选地,还包括:展现单元,用于基于可得到的检索结果的类型调用预定的应用接口进行展现。

[0022] 优选地,所述检索结果的类型包括文本、图片、地图、视频和音乐。

[0023] 优选地,所述展现单元根据所述检索结果确定所述检索结果的类型;如果所述检索结果的类型是视频或音乐,则调用预定的播放器程序播放所述检索结果;否则,在所述设备的屏幕中创建一浮动窗口,并在所述浮动窗口显示所述检索结果。

[0024] 有益效果

[0025] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:本发明不仅能够在不切换当前查看页面的情况下实现对当前页面中相关信息的检索,而且能够根据用户的需要提供各种类型的检索。另外,由于本发明能够直接对当前页面中的信息进行相关检索,因而避免了繁琐的常规检索过程,这在很大程度上提高了检索的效率,增强了用户的体验。

附图说明

[0026] 通过下面结合附图进行的描述,本发明的上述和其他目的和特点将会变得更加清楚,其中:

[0027] 图1是示出根据本发明的示例性实施例的在触屏设备中进行检索的流程图;

[0028] 图2是示出根据本发明的示例性实施例的在触屏设备中进行检索的装置的结构框图。

具体实施方式

[0029] 以下,将参照附图来详细说明本发明的实施例。

[0030] 本发明的构思是:在触屏设备当前操作的用户界面上显示一用于选取待查询内容的浮动控件,通过用户手势调整所述浮动控件在所述用户界面中显示的位置及形状,直至所述浮动控件圈住待查询内容,继而与所述待查询信息进行检索的方式不仅能够在不切换当前操作页面的情况下实现对当前页面中相关信息的检索,而且能够根据用户的需要提供各种类型的检索。

[0031] 图1示出了本发明一种在触屏设备中进行检索的方法的优选实施例的流程图。图2示出的一种在触屏设备中进行检索的装置可用于实现图1中所述的方法。

[0032] 参照图1,在步骤S110,在所述触屏设备的用户界面上显示用于选择待查询内容的浮动控件,其中,所述浮动控件的内部区域的背景是透明的。

[0033] 需要说明的是,本发明所述浮动控件用于圈住所述触屏设备在当前屏幕中显示的部分信息,所述部分信息可以是阅读页面(如:doc、pdf、html等各种文档)中的信息,也可以是其他应用或者操作页面中显示的信息,对此本发明不作具体的限制,只要是用户想要了

解和查询的内容都可以是所述浮动控件中的信息,即用户想要查询和检索的信息。

[0034] 具体实施时,所述浮动控件可以采用各种形状,例如,矩形、椭圆形或者其他闭合形状,只要能够圈住用户想要查询的信息即可。考虑到矩形形状相对其他的闭合形状更容易被用户操作和使用,为了更好的适应用户的使用习惯,根据本发明的一个优选实施例,所述浮动控件为矩形框。

[0035] 在步骤S120,所述装置接收用户针对所述浮动控件在所述触屏设备的屏幕上输入的手势,并根据所述接收的手势调整所述浮动控件的位置及形状,直到所述浮动控件包围所述用户界面中的待查询内容为止。

[0036] 具体地,根据本发明所述浮动控件为矩形框的优选实施例,所述装置根据所述接收的手势调整所述浮动控件的位置及形状,直到所述浮动控件包围所述用户界面中的待查询内容为止的具体步骤可包括:所述装置确定所述接收的手势的类型;如果所述接收的手势为用户用一个手指触摸并拖拽所述矩形框时,则依据该手指滑动的轨迹移动所述矩形框的位置;如果所述接收的手势为用户用两个手指分别从所述矩形框的对边或对角方向由内向外触摸并相对滑动时,则沿着所述矩形框的对边或对角方向放大所述矩形框的形状;如果所述接收的手势为用户用两个手指分别从所述矩形框的对边或对角方向由外向内触摸并相对滑动时,则沿着所述矩形框的对边或对角方向缩小所述矩形框的形状;如果所述接收的手势为用户手指释放并离开所述矩形框时,则结束对所述矩形框的位置及形状的调整。

[0037] 在步骤S130,所述装置截取所述浮动控件在所述用户界面中包围的图像。

[0038] 其中,所述截取的图像为当前用户界面在所述触屏设备中的局部屏幕截图,即所述浮动控件区域内显示的图像。

[0039] 在步骤S140,所述装置识别所述截取的图像中包围的待查询内容。

[0040] 考虑到触屏设备的内存和资源都比较有限,为尽可能地减少对所述触屏设备的内存及资源的消耗,根据本发明的另一优选实施例,步骤S140具体可包括:所述装置将所述截取的图像发送至服务器进行识别;从所述服务器接收所述截取的图像对应的识别结果,并将所述识别结果作为待查询内容。

[0041] 在步骤S150,所述装置根据所述识别的待查询内容的类型调用预定的查询接口进行检索。

[0042] 考虑到用户的检索对象主要是一些陌生的中文词条和英文单词,针对这种情况,可将所述待查询内容划分中文和英文两种情况进行处理,因此根据本发明的一个示例性实施例,所述识别的待查询内容的类型包括中文和英文。

[0043] 具体地,根据本发明所述识别的待查询内容的类型包括中文和英文的示例性实施例,步骤S150的具体步骤可包括:所述装置根据所述识别的待查询内容确定所述识别的待查询内容的类型;如果所述识别的待查询内容的类型是中文,则所述装置调用百科查询接口对所述待查询内容进行检索;如果所述识别的待查询内容的类型不是中文,则所述装置调用翻译查询接口对所述待查询内容进行翻译。

[0044] 除了上述情况外,用户也可以根据待查询内容的类型选择相应的查询接口对所述待查询内容进行检索。具体地,根据本发明的一个可选实施例,步骤S150的具体步骤可包括:所述装置在所述触屏设备的屏幕中设置多个处理选项,所述各个处理选项对应预定的

查询接口;所述装置接收所述用户根据所述识别的待查询内容的类型选择的处理选项,并根据所述用户选择的处理选项调用预定的查询接口。具体实施时,所述装置可在所述触屏设备的屏幕弹出菜单,所述菜单中的各个菜单项对应于各种可选择的查询类型,例如,图片识别、音乐搜索、翻译、地图等等,所述用户可根据需要选择相应的菜单项以调用与所述菜单项相应的查询接口实现检索。以下是某搜索引擎提供的各种类型的查询接口:

[0045] 1、翻译接口

[0046] 当用户在碰到陌生的英文单词时,所述装置可以通过该查询接口获得所述英文单词对应的翻译结果。

[0047] 2、音乐/视频接口

[0048] 当用户在网上看到感兴趣的歌名/其他影视作品的名称时,所述装置可以通过该查询接口获得与所述歌名/电影名对应的歌曲/电影。

[0049] 3、地图接口

[0050] 当用户在所述触屏设备上看到某个地名时,所述装置可以通过该查询接口获得去往该地的具体路线。

[0051] 4、识图接口

[0052] 当用户看到某个明星脸的图片,想要查看到更多的相关图片时,所述装置可选择该查询接口获得更多的相关图片。

[0053] 5、百科接口

[0054] 当用户想了解某个关键词的相关信息时,所述装置可以选择该查询接口获得与上述关键词相关的具体信息。

[0055] 由于通常情况下所述查询接口从搜索引擎服务器返回的检索结果是通过浏览器进行显示的,浏览器全屏显示时会遮挡住用户正在查看的显示内容,因此为了能够在不影响用户查看当前内容的情况下,还能同时查看到相关检索结果,根据本发明的另一优选实施例,在图1所示的实施例中,还包括:所述装置基于可得到的检索结果的类型调用预定的应用接口进行展现。

[0056] 具体地,根据本发明的另一示例性实施例,所述检索结果的类型包括文本、图片、地图、视频和音乐。

[0057] 相应地,所述装置基于可得到的检索结果的类型调用预定的应用接口进行展现的具体步骤可包括:所述装置根据所述检索结果确定所述检索结果的类型;如果所述检索结果的类型是视频或音乐,则所述装置调用预定的播放器程序播放所述检索结果;否则,所述装置在所述触屏设备的屏幕中创建一浮动窗口,并在所述浮动窗口显示所述检索结果。另外,为不影响用户继续查看当前用户界面,所述装置还可控制所述浮动窗口的显示时间,当所述浮动窗口显示一段时间后即可自行关闭或消失,也可以让用户手动关闭该浮动窗口。

[0058] 具体实施时,针对上述不同类型的检索结果,其相应的展现形式也可以是不一样的,以前面所述的各种类型的查询接口为例:

[0059] 1、翻译接口

[0060] 所述装置可直接将该查询接口返回的结果显示在一浮动窗口中,所述用户关闭所述浮动窗口后可继续阅读正在查看的显示内容。

[0061] 2、音乐/视频接口

[0062] 所述装置可直接调用音乐/视频播放器程序直接下载和播放该查询接口返回的结果。

[0063] 3、地图接口

[0064] 所述装置可将查询地点及其周边的地图以小图形式展现在所述浮动窗口中,用户点击所述小图后可放大显示。

[0065] 4、识图接口

[0066] 所述装置可将该查询接口返回的结果则以小图形式展现在浮动窗口中。

[0067] 5、百科接口

[0068] 所述装置可对该查询接口返回的结果进行摘要提取,然后在所述浮动窗口中显示所述摘要信息。

[0069] 除了上面所述的利用浮动窗口显示结果的方式外,还可以用其他方法显示结果,特别是对于触屏手机而言,由于手机的屏幕比较小,因此可以考虑在整个设备的屏幕中对所述检索结果进行单独展现,这样用户通过设置的返回键返回最初的用户界面。

[0070] 图2示出了本发明一种在触屏设备中进行检索的装置的优选实施例结构框图。

[0071] 参照图2,所述装置至少包括显示单元201、调整单元202、截图单元203、识别单元204以及检索单元205。

[0072] 其中,显示单元201用于在所述触屏设备的用户界面上显示用于选择待查询内容的浮动控件,其中,所述浮动控件的内部区域的背景是透明的。

[0073] 调整单元202用于接收用户针对所述浮动控件在所述触屏设备的屏幕上输入的手势,并根据所述接收的手势调整所述浮动控件的位置及形状,直到所述浮动控件包围所述用户界面中的待查询内容为止。

[0074] 截图单元203用于截取所述浮动控件在所述用户界面中包围的图像。

[0075] 识别单元204用于识别所述截取的图像中包围的待查询内容。

[0076] 检索单元205用于根据所述识别的待查询内容的类型调用预定的查询接口进行检索。

[0077] 考虑到矩形形状相对其他的闭合形状更容易被用户操作和使用,为了更好的适应用户的使用习惯,根据本发明的一个优选实施例,所述浮动控件为矩形框。

[0078] 根据本发明所述浮动控件为矩形框的优选实施例,所述调整单元202根据所述接收的手势调整所述浮动控件的位置及形状,直到所述浮动控件包围所述用户界面中的待查询内容为止的具体处理可包括:确定所述接收的手势的类型;如果所述接收的手势为用户用一个手指触摸并拖拽所述矩形框时,则依据该手指滑动的轨迹移动所述矩形框的位置;如果所述接收的手势为用户用两个手指分别从所述矩形框的对边或对角方向由内向外触摸并相对滑动时,则沿着所述矩形框的对边或对角方向放大所述矩形框的形状;如果所述接收的手势为用户用两个手指分别从所述矩形框的对边或对角方向由外向内触摸并相对滑动时,则沿着所述矩形框的对边或对角方向缩小所述矩形框的形状;如果所述接收的手势为用户手指释放并离开所述矩形框时,则结束对所述矩形框的位置及形状的调整。

[0079] 考虑到触屏设备的内存和资源都比较有限,为尽可能地减少对所述触屏设备的内存及资源的消耗,根据本发明的另一优选实施例,所述识别单元204将所述截取的图像发送至服务器进行识别;从所述服务器接收所述截取的图像对应的识别结果,并将所述识别结

果作为待查询内容。

[0080] 根据本发明的一个可选实施例,所述识别的待查询内容的类型包括中文和英文。

[0081] 由于用户在检索信息时,主要是一些陌生的中文词条和英文单词,针对这种情况,可将所述待查询内容划分中文和英文两种情况进行处理。因此根据本发明的一个示例性实施例,所述识别的待查询内容的类型包括中文和英文。

[0082] 具体地,根据本发明所述识别的待查询内容的类型包括中文和英文的示例性实施例,所述检索单元205具体处理可包括:根据所述识别的待查询内容确定所述识别的待查询内容的类型;如果所述识别的待查询内容的类型是中文,则调用百科查询接口对所述待查询内容进行检索;如果所述识别的待查询内容的类型不是中文,则调用翻译查询接口对所述待查询内容进行翻译。

[0083] 除了上述情况外,用户也可以根据待查询内容的类型手动选择相应的查询接口对所述待查询内容进行检索。具体地,根据本发明的一个可选实施例,所述检索单元205的具体处理可包括:在所述触屏设备的屏幕中设置多个处理选项,所述各个处理选项对应预定的查询接口;接收所述用户根据所述识别的待查询内容的类型选择的处理选项,并根据所述用户选择的处理选项调用预定的查询接口。

[0084] 为了能够在不影响用户查看当前内容的情况下,还能同时查看到所述检索结果,根据本发明的又一优选实施例,在图2所示的实施例中,还包括:展现单元(图中未示出),用于基于可得到的检索结果的类型调用预定的应用接口进行展现。

[0085] 具体地,根据本发明的另一示例性实施例,所述检索结果的类型包括文本、图片、地图、视频和音乐。

[0086] 相应地,所述展现单元具体处理可包括:根据所述检索结果确定所述检索结果的类型;如果所述检索结果的类型是视频或音乐,则调用预定的播放器程序播放所述检索结果;否则,在所述触屏设备的屏幕中创建一浮动窗口,并在所述浮动窗口显示所述检索结果。

[0087] 由此可见,与现有技术相比本发明不仅能够在不切换当前用户界面的情况下实现对当前用户界面中相关信息的检索,而且能够根据用户的需要提供各种类型的检索。另外,由于本发明能够直接对当前用户界面中的信息进行相关检索,因而避免了繁琐的常规检索过程,这在很大程度上提高了检索的效率,增强了用户的使用体验。

[0088] 需要指出,根据实施的需要,可将本申请中描述的各个步骤拆分为更多步骤,也可将两个或多个步骤或者步骤的部分操作组合成新的步骤,以实现本发明的目的。

[0089] 上述根据本发明的方法可在硬件、固件中实现,或者被实现为可存储在记录介质(诸如CD ROM、RAM、软盘、硬盘或磁光盘)中的软件或计算机代码,或者被实现通过网络下载的原始存储在远程记录介质或非暂时机器可读介质中并将被存储在本地记录介质中的计算机代码,从而在此描述的方法可被存储在使用通用计算机、专用处理器或者可编程或专用硬件(诸如ASIC或FPGA)的记录介质上的这样的软件处理。可以理解,计算机、处理器、微处理器控制器或可编程硬件包括可存储或接收软件或计算机代码的存储组件(例如,RAM、ROM、闪存等),当所述软件或计算机代码被计算机、处理器或硬件访问且执行时,实现在此描述的处理方法。此外,当通用计算机访问用于实现在此示出的处理的代码时,代码的执行将通用计算机转换为用于执行在此示出的处理的专用计算机。

[0090] 尽管已参照优选实施例表示和描述了本发明,但本领域技术人员应该理解,在不脱离由权利要求限定的本发明的精神和范围的情况下,可以对这些实施例进行各种修改和变换。

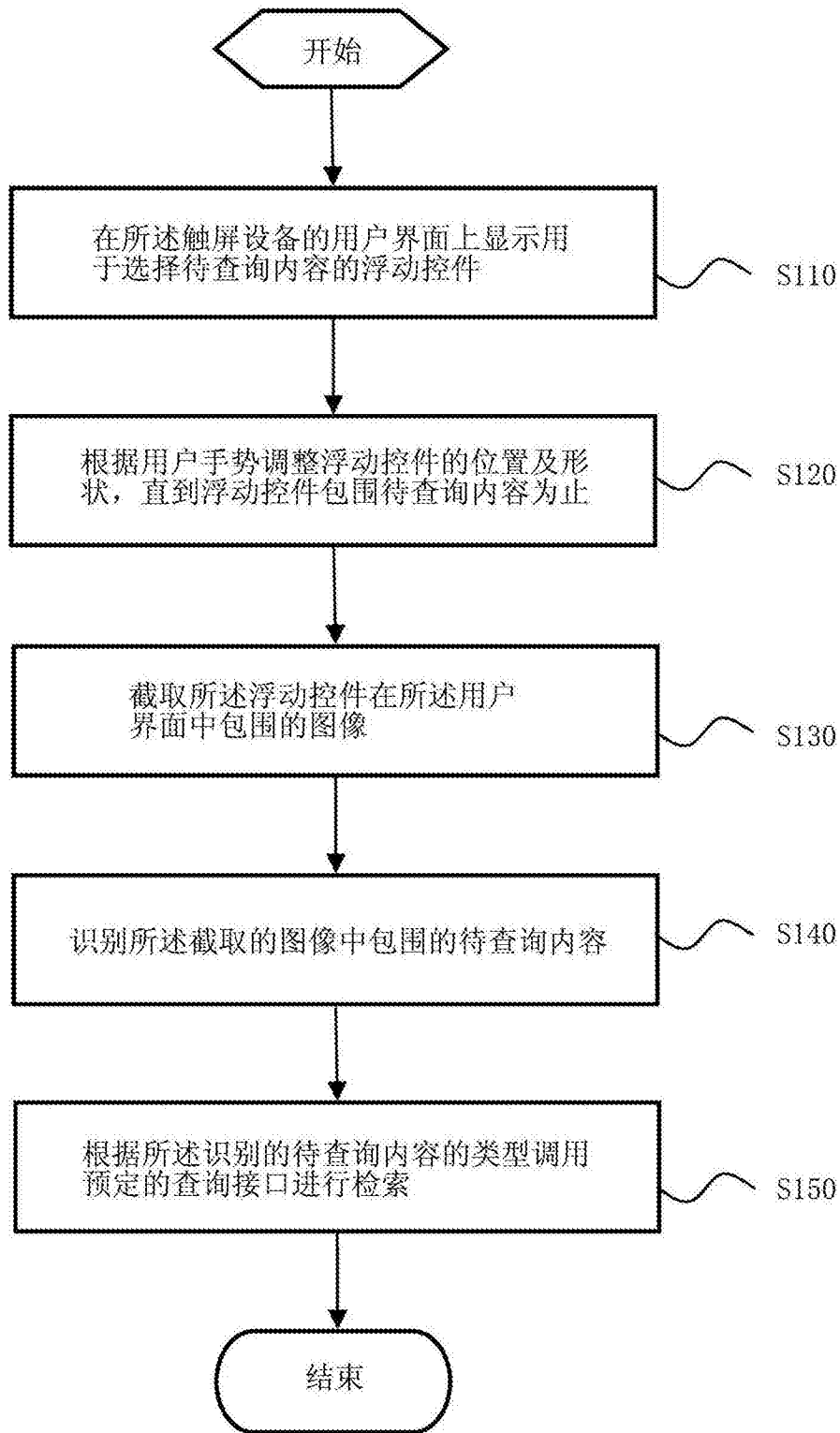


图1

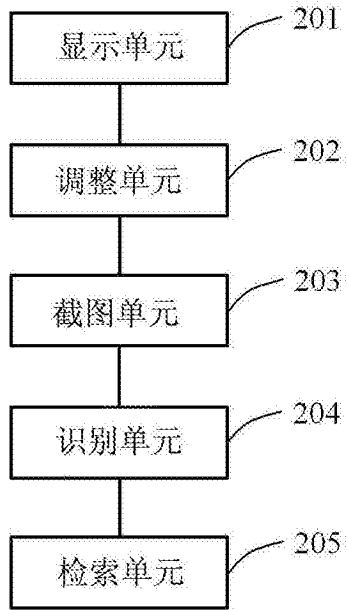


图2