



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103744575 B

(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201310465181.0

(22)申请日 2013.10.08

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103744575 A

(43)申请公布日 2014.04.23

(73)专利权人 百度在线网络技术(北京)有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地十街10号
百度大厦

(72)发明人 侯建新 仲南

(74)专利代理机构 北京汉昊知识产权代理事务所(普通合伙) 11370

代理人 罗朋 周建华

(51)Int.Cl.

G06F 3/0481(2013.01)

(56)对比文件

CN 102141868 A,2011.08.03,

CN 101329626 A,2008.12.24,

CN 1432912 A,2003.07.30,

CN 101571758 A,2009.11.04,

审查员 林婉娟

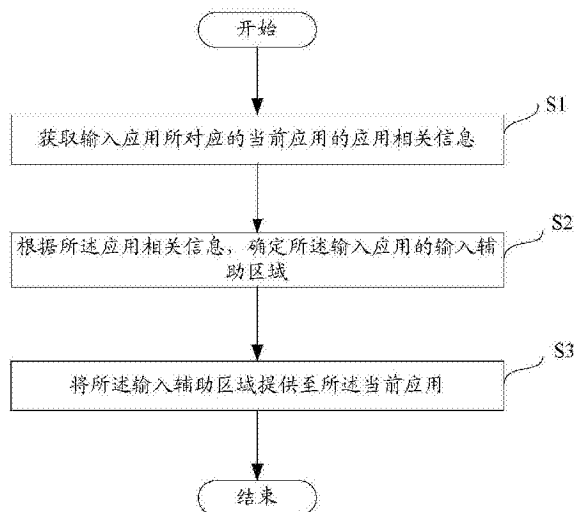
权利要求书3页 说明书22页 附图3页

(54)发明名称

一种用于提供输入应用的输入辅助区域的方法与设备

(57)摘要

本发明的目的是提供一种用于提供输入应用的输入辅助区域的方法与设备。具体地,获取输入应用所对应的当前应用的应用相关信息;根据应用相关信息,确定输入应用的输入辅助区域,其中,输入辅助区域包括与当前应用相对应的应用触发元素;将输入辅助区域提供至当前应用。与现有技术相比,本发明通过根据输入应用所对应的当前应用的应用相关信息,确定输入应用的输入辅助区域,其中,输入辅助区域包括与当前应用相对应的应用触发元素,以将输入辅助区域提供至当前应用,从而实现了在当前应用中增加包括与当前应用相对应的应用触发元素的输入辅助区域,不仅方便了用户的输入操作,而且也提高了用户的操作效率,并提升了用户的输入操作体验。



1. 一种用于提供输入应用的输入辅助区域的方法,其中,该方法包括以下步骤:
 - a获取输入应用所对应的当前应用的应用相关信息;
 - b根据所述应用相关信息,确定所述输入应用的输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素,其中,所述应用触发元素可供用户点击以调用其对应的应用和/或被调用的应用对应的部分或全部功能;
 - c将所述输入辅助区域提供至所述当前应用,其中,所述输入辅助区域在所述输入应用中辅助用户进行输入操作;
 - 获取用户在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素;
 - 执行所选择的应用触发元素所对应的目标应用;
 - 将对应的执行结果提供至所述当前应用。
2. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述获取用户在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素的步骤包括:
 - 获取用户通过所述输入应用所输入的输入信息,以及在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素;
 - 其中,所述执行所选择的应用触发元素所对应的目标应用的步骤包括:
 - 对所述输入信息执行所选择的应用触发元素所对应的目标应用。
3. 根据权利要求1或2所述的方法,其中,所述步骤b包括:
 - 根据所述应用相关信息,以及所述输入应用所对应的参考辅助信息,确定所述输入应用的输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素。
4. 根据权利要求3所述的方法,其中,所述参考辅助信息包括以下至少任一项:
 - 对应用户关于所述输入应用的用户配置信息;
 - 对应用户关于所述当前应用的历史应用访问记录信息;
 - 所述输入应用所对应的推荐配置信息。
5. 根据权利要求1或2所述的方法,其中,所述步骤b包括:
 - 根据所述应用相关信息,以及所述当前应用所对应的场景相关信息,确定所述输入应用的输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素。
6. 根据权利要求1或2所述的方法,其中,该方法还包括:
 - 根据所述当前应用,确定所述输入辅助区域所对应的展现模式信息;
 - 其中,所述步骤c包括:
 - 根据所述展现模式信息,将所述输入辅助区域提供至所述当前应用,其中,所述输入辅助区域在所述输入应用中辅助用户进行输入操作。
7. 根据权利要求1或2所述的方法,其中,所述步骤b包括:
 - 根据所述应用相关信息,确定与所述当前应用相对应的应用触发元素;
 - b1根据与所述当前应用相对应的应用触发元素,更新或确定所述输入应用的输入辅助区域。
8. 根据权利要求7所述的方法,其中,所述步骤b1包括:
 - 根据所述与所述当前应用相对应的应用触发元素,更新或确定所述输入应用的输入辅助区域的布局信息,以获得所述输入辅助区域。
9. 一种用于提供输入应用的输入辅助区域的提供设备,其中,该提供设备包括:

应用获取装置,用于获取输入应用所对应的当前应用的应用相关信息;

确定装置,用于根据所述应用相关信息,确定所述输入应用的输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素,其中,所述应用触发元素可供用户点击以调用其对应的应用和/或被调用的应用对应的部分或全部功能;

提供装置,用于将所述输入辅助区域提供至所述当前应用,其中,所述输入辅助区域在所述输入应用中辅助用户进行输入操作;

交互获取装置,用于获取用户在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素;

执行装置,用于执行所选择的应用触发元素所对应的目标应用;

结果提供装置,用于将对应的执行结果提供至所述当前应用。

10. 根据权利要求9所述的提供设备,其中,所述交互获取装置用于:

-获取用户通过所述输入应用所输入的输入信息,以及在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素;

其中,所述执行装置用于:

-对所述输入信息执行所选择的应用触发元素所对应的目标应用。

11. 根据权利要求9或10所述的提供设备,其中,所述确定装置用于:

-根据所述应用相关信息,以及所述输入应用所对应的参考辅助信息,确定所述输入应用的输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素。

12. 根据权利要求11所述的提供设备,其中,所述参考辅助信息包括以下至少任一项:

-对应用户关于所述输入应用的用户配置信息;

-对应用户关于所述当前应用的历史应用访问记录信息;

-所述输入应用所对应的推荐配置信息。

13. 根据权利要求9或10所述的提供设备,其中,所述确定装置用于:

-根据所述应用相关信息,以及所述当前应用所对应的场景相关信息,确定所述输入应用的输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素。

14. 根据权利要求9或10所述的提供设备,其中,该提供设备还包括:

模式确定装置,用于根据所述当前应用,确定所述输入辅助区域所对应的展现模式信息;

其中,所述提供装置用于:

-根据所述展现模式信息,将所述输入辅助区域提供至所述当前应用,其中,所述输入辅助区域在所述输入应用中辅助用户进行输入操作。

15. 根据权利要求9或10所述的提供设备,其中,所述确定装置包括:

元素确定单元,用于根据所述应用相关信息,确定与所述当前应用相对应的应用触发元素;

区域确定单元,用于根据与所述当前应用相对应的应用触发元素,更新或确定所述输入应用的输入辅助区域。

16. 根据权利要求15所述的提供设备,其中,所述区域确定单元用于:

-根据所述与所述当前应用相对应的应用触发元素,更新或确定所述输入应用的输入辅助区域的布局信息,以获得所述输入辅助区域。

17. 一种用于提供输入应用的输入辅助区域的输入应用设备,其中,该输入应用设备包

括如权利要求9、10或12中任一项所述的提供设备。

一种用于提供输入应用的输入辅助区域的方法与设备

技术领域

[0001] 本发明涉及输入法技术领域,尤其涉及一种用于提供输入应用的输入辅助区域的技术。

背景技术

[0002] 输入法通过采用一定编码方法将各种符号输入计算机或其他设备(如手机),来完成语言的输入,其大大方便了用户与计算机或其他设备的交互。然而,不同用户在诸如即时通信、办公时文档编辑等不用应用中输入内容时,其所用到的编辑功能组件并不相同,然而,现有的同一输入法状态栏所提供的功能组件是固定的,或者,存在用户不希望或很少用的功能组件或其他组件,无法满足用户在不同应用场合对不同功能组件的需求,导致用户访问其希望功能或组件的操作成本增加,从而不仅降低了用户操作的效率,也降低了用户的输入体验。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种用于提供输入应用的输入辅助区域的方法与设备。

[0004] 根据本发明的一个方面,提供了一种用于提供输入应用的输入辅助区域的方法,其中,该方法包括以下步骤:

[0005] 获取输入应用所对应的当前应用的应用相关信息;

[0006] 根据所述应用相关信息,确定所述输入应用的输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素;

[0007] 将所述输入辅助区域提供至所述当前应用。

[0008] 根据本发明的另一方面,还提供了一种用于提供输入应用的输入辅助区域的提供设备,其中,该提供设备包括:

[0009] 应用获取装置,用于获取输入应用所对应的当前应用的应用相关信息;

[0010] 确定装置,用于根据所述应用相关信息,确定所述输入应用的输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素;

[0011] 提供装置,用于将所述输入辅助区域提供至所述当前应用。

[0012] 根据本发明的再一方面,还提供了一种用于提供输入应用的输入辅助区域的输入应用设备,其中,该输入应用设备包括如前述根据本发明另一个方面的用于提供输入应用的输入辅助区域的提供设备。

[0013] 根据本发明的还一方面,还提供了一种用于提供输入应用的输入辅助区域的输入应用插件,其中,该输入应用插件包括如前述根据本发明另一个方面的用于提供输入应用的输入辅助区域的提供设备。

[0014] 与现有技术相比,本发明通过根据输入应用所对应的当前应用的应用相关信息,确定所述输入应用的输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素,以将所述输入辅助区域提供至所述当前应用,从而实现了在当前应用中

增加包括与所述当前应用相对应的应用触发元素的输入辅助区域,不仅方便了用户的输入操作,而且也提高了用户的操作效率及用户屏幕资源的利用率,并提升了用户的输入操作体验。而且,本发明还可根据所述当前应用,确定所述输入辅助区域所对应的展现模式信息,以根据所述展现模式信息,将所述输入辅助区域提供至所述当前应用,进一步地提高了用户的操作效率,提升了用户的输入操作体验。此外,本发明还可根据所述应用相关信息,确定与所述当前应用相对应的应用触发元素,实现了不同的当前应用所对应的应用触发元素不同,进而在当前应用中增加的包括与所述当前应用相对应的应用触发元素的输入辅助区域,更进一步地方便了用户的输入操作,提高了用户的操作效率及用户屏幕资源的利用率,并提升了用户的输入操作体验。

附图说明

[0015] 通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0016] 图1示出根据本发明一个方面的用于提供输入应用的输入辅助区域的设备示意图;

[0017] 图2示出根据本发明一个方面的用于提供输入应用的输入辅助区域的输入辅助区域提供示意图;

[0018] 图3示出根据本发明另一个优选实施例的用于提供输入应用的输入辅助区域的设备示意图;

[0019] 图4示出根据本发明另一个方面的一种用于提供输入应用的输入辅助区域的方法流程图;

[0020] 图5示出根据本发明一个优选实施例的一种用于提供输入应用的输入辅助区域方法流程图。

[0021] 附图中相同或相似的附图标记代表相同或相似的部件。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本发明作进一步详细描述。

[0023] 图1示出根据本发明一个方面的用于提供输入应用的输入辅助区域的提供设备1,其中,提供设备1包括应用获取装置11、确定装置12和提供装置13。具体地,应用获取装置11获取输入应用所对应的当前应用的应用相关信息;确定装置12根据所述应用相关信息,确定所述输入应用的输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素;提供装置13将所述输入辅助区域提供至所述当前应用。在此,所述提供设备1包括但不限于如网络主机、单个网络服务器、多个网络服务器集或基于云计算的计算机集合等实现;或者由用户设备实现。在此,云由基于云计算(Cloud Computing)的大量主机或网络服务器构成,其中,云计算是分布式计算的一种,由一群松散耦合的计算机集组成的一个超级虚拟计算机。在此,所述用户设备可以是任何一种可与用户通过键盘、鼠标、触摸板、触摸屏、或手写设备等方式进行人机交互的电子产品,例如计算机、手机、PDA、掌上电脑PPC或平板电脑等。所述网络包括但不限于互联网、广域网、城域网、局域网、VPN网络、无线自组网络(Ad Hoc网络)等。本领域技术人员应能理解上述提供设备1仅为举例,其他现有的或

今后可能出现的网络设备或用户设备如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。在此,提供设备1及用户设备均包括一种能够按照事先设定或存储的指令,自动进行数值计算和信息处理的电子设备,其硬件包括但不限于微处理器、专用集成电路(ASIC)、可编程门阵列(FPGA)、数字处理器(DSP)、嵌入式设备等。

[0024] 具体地,应用获取装置11通过调用提供设备1自身提供的提供输入应用所对应的当前应用的应用相关信息的应用程序接口(API),获取输入应用所对应的当前应用的应用相关信息;或者,通过输入应用提供的应用程序接口(API),获取输入应用所对应的当前应用的应用相关信息。在此,所述输入应用是指用户通过其可实现将文字、图像、声音等一种或多种的组合输入计算机或其他设备(如手机)的软件、第三方应用平台如输入法客户端Input-method1-client等,其包括但不限于如搜狗拼音输入法、搜狗五笔输入法、百度输入法、QQ拼音输入法、QQ五笔输入法、谷歌拼音输入法、极点中文汉字输入法平台等。在此,所述当前应用是指提供设备1中开启的与所述输入应用同时运用的应用,其包括但不限于如:1)应用程序app(application),如视频播放客户端、即时通信app如百度hi、qq等、办公软件如微软office系列等;2)用于实现为其登录用户提供信息访问、信息共享、信息发布或同步的网络平台或终端平台,如社交网站、论坛、空间、博客、微博等第三方网站,其中,所述终端平台包括但不限于移动终端、PC等用户设备。在此,所述应用相关信息包括但不限于所述当前应用的标识信息、应用描述信息、应用类型信息等。本领域技术人员应能理解上述输入应用、当前应用和应用相关信息仅为举例,其他现有的或今后可能出现的输入应用或当前应用或应用相关信息如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0025] 例如,假设用户A通过其PC设备打开保存于本地的Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》继续进行编辑,采用输入法input method实现文字输入,则应用获取装置11通过调用该PC设备自身提供的提供输入应用所对应的当前应用的应用相关信息的应用程序接口(API),便可获取到输入应用所对应的当前应用的应用相关信息,即获取到当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》的应用相关信息,如当前应用的标识信息如Microsoft office word 2003、当前应用的文件类型如Microsoft Word文档(.doc)、当前应用的描述信息如文件标题《LTE中的PRACH》等;或者,通过输入应用如输入法input method提供的应用程序接口(API),获取输入法input method所对应的当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》的应用相关信息,如当前应用的标识信息如Microsoft office word2003、当前应用的文件类型如Microsoft Word文档(.doc)、当前应用的描述信息如文件标题《LTE中的PRACH》等。

[0026] 本领域技术人员应能理解上述获取输入应用所对应的当前应用的应用相关信息的方式仅为举例,其他现有的或今后可能出现的获取输入应用所对应的当前应用的应用相关信息的方式如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0027] 确定装置12根据所述应用相关信息,确定所述输入应用的输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素。在此,确定装置12确定所述输入辅助区域的方式包括但不限于以下至少任一项:

[0028] 1)根据所述应用相关信息,在输入辅助区域数据库中进行匹配查询,获得与所述

应用相关信息相匹配的输入辅助区域,以作为所述输入应用的输入辅助区域。例如,接上例,应用获取装置11获取到输入应用如输入法input method所对应的当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》的应用相关信息,如当前应用的标识信息如Microsoft office word2003、当前应用的文件类型如Microsoft Word文档(.doc)、当前应用的描述信息如文件标题《LTE中的PRACH》等,则确定装置12可根据该应用相关信息,在输入辅助区域数据库中进行匹配查询,获得与该应用相关信息相匹配的输入辅助区域如assisting-input1,其包括与当前应用相对应的应用触发元素library-app,如公式编辑器、特殊符号、计算器等应用,且输入辅助区域assisting-input1位于当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》中左边空白区域或右边空白区域。在此,本领域技术人员应能理解,所述输入辅助区域数据库可位于提供设备1中,也可位于与提供设备1通过网络相连的其他设备中,如服务器。

[0029] 2) 确定装置12还可首先根据所述应用相关信息,确定与所述当前应用相对应的应用触发元素;然后,再确定所述输入应用的输入辅助区域的展现模式信息,以根据所述展现模式信息生成所述输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素。在此,所述展现模式信息包括但不限于如:a)所述输入辅助区域的展现样式,如背景颜色、所述应用触发元素在所述输入辅助区域中的排列方式、所述应用触发元素在所述输入辅助区域中的图标、所述应用触发元素在所述输入辅助区域中的展现方式如静态展现、动态展现等;b)所述输入辅助区域的展现位置;c)所述输入辅助区域的大小。在此,所述输入辅助区域是指所述输入应用中辅助用户进行输入操作的区域,该区域中包含了与所述当前应用相对应的应用触发元素,其中,所述输入辅助区域包括但不限于如:i)输入法的状态栏;ii)虚拟键盘上的非键入区域,如移动终端中虚拟键盘中实现编辑短消息时插入表情、特殊符号、插入文档等功能的插入键,实现编辑短消息后进行发送的发送键等。在此,所述应用触发元素是指可供用户点击以快捷调用其对应的应用如搜索、订票、截图等和/或该应用对应的部分或全部功能组件。本领域技术人员应能理解上述输入辅助区域、应用触发元素和所述输入辅助区域的展现模式信息仅为举例,其他现有的或今后可能出现的输入辅助区域或应用触发元素或所述输入辅助区域的展现模式信息如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0030] 具体地,确定装置12可首先根据所述应用相关信息,在应用触发元素数据库中进行匹配查询,以获得与所述当前应用相对应的应用触发元素,其中,所述应用触发元素数据库包含应用相关信息与其对应的应用触发元素的映射关系。例如,还接上例,应用获取装置11获取到输入应用如输入法input method所对应的当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》的应用相关信息,如当前应用的标识信息如Microsoft office word2003、当前应用的文件类型如Microsoft Word文档(.doc)、当前应用的描述信息如文件标题《LTE中的PRACH》等,则确定装置12可根据该应用相关信息,在应用触发元素数据库中进行匹配查询,获得与当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》相对应的应用触发元素library-app,如公式编辑器、特殊符号、计算器等应用。在此,本领域技术人员应能理解,所述应用触发元素数据库可位于提供设备1中,也可位于与提供设备1通过网络相连的其他设备中,如服务器。

[0031] 接着,确定装置12确定所述输入应用的输入辅助区域的展现模式信息,以根据所

述展现模式信息生成所述输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素。具体地,确定装置12可根据所述当前应用的窗口信息、用户的输入光标位置信息等,确定所述输入应用的输入辅助区域的展现模式信息,如将所述当前应用中的空白区域作为所述输入辅助区域的展现位置,或者,将所述当前应用中用户的输入光标位置附近区域作为所述输入辅助区域的展现位置,或者,根据预定应用触发元素排列规则,确定所述应用触发元素在所述输入辅助区域中的排列方式,或者,根据所述应用触发元素所对应的用户访问频率信息确定所述应用触发元素在所述输入辅助区域中的排列方式。

[0032] 例如,假设用户A通过其PC设备打开保存于本地的Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》继续进行编辑,采用输入法input method实现文字输入,而确定装置12首先确定与当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》相对应的应用触发元素library-app,如公式编辑器、特殊符号、计算器等应用,则确定装置12可将当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》中左边空白区域或右边空白区域作为所述输入辅助区域;再如,接上例,假设确定装置12首先获得与当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》相对应的应用触发元素,如公式编辑器、特殊符号、计算器等组件所对应的用户访问频率信息分别为10次/天,8次/天,1次/天,则确定装置12可确定与当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》相对应的应用组件应用触发元素,如公式编辑器、特殊符号、计算器在所述输入辅助区域中的排列方式为按照公式编辑器、特殊符号、计算器顺序进行排列,从而生成所述输入辅助区域。

[0033] 再如,假设当用户A在家中通过其智能手机iphone上安装的聊天应用如百度hi与其朋友B进行聊天时,假设用户A采用百度输入法,而确定装置12首先确定与所述当前应用百度hi相对应的应用触发元素包括截图、发送文档、表情、搜索等聊天时常用的功能组件,则确定装置12可将所述当前应用百度hi中具有的功能组件区域作为输入应用百度输入法的输入辅助区域assisting-input2,如将输入辅助区域assisting-input2中包括的与当前应用百度hi相对应的应用触发元素截图、发送文档、表情、搜索等覆盖百度hi中现有的功能组件,以优先向用户A提供所述应用触发元素;或者,确定装置12可将百度hi中用户文字输入区域附近作为所述辅助输入区域assisting-input2,以方便用户运用所述辅助输入区域中的所述应用触发元素。

[0034] 本领域技术人员应能理解上述确定所述输入应用的输入辅助区域的展现模式信息的方式仅为举例,其他现有的或今后可能出现的确定所述输入应用的输入辅助区域的展现模式信息的方式如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0035] 本领域技术人员应能理解上述确定所述输入辅助区域的方式仅为举例,其他现有的或今后可能出现的确定所述输入辅助区域的方式如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0036] 优选地,确定装置12还可根据所述应用相关信息,以及所述输入应用所对应的参考辅助信息,确定所述输入应用的输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素。具体地,确定装置12可根据所述应用相关信息,以及所述输入应用所对应的参考辅助信息,确定与所述当前应用相对应的应用触发元素以及所述输入应用的输入辅助区域的展现模式信息,以根据所述展现模式信息生成所述输入辅助区域,其

中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素。优选地,所述参考辅助信息包括但不限于以下至少任一项:

[0037] -对应用户关于所述输入应用的用户配置信息;

[0038] -对应用户关于所述当前应用的历史应用访问记录信息;

[0039] -所述输入应用所对应的推荐配置信息。

[0040] 例如,当所述参考辅助信息包括对应用户关于所述输入应用的用户配置信息时,假设用户A通过其PC设备打开保存于本地的Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》继续进行编辑,采用输入法input method实现文字输入,而应用获取装置11获取到输入应用如输入法input method所对应的当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》的应用相关信息,如当前应用的标识信息如Microsoft office word2003、当前应用的文件类型如Microsoft Word文档(.doc)、当前应用的描述信息如文件标题《LTE中的PRACH》等,假设用户A对输入应用如输入法input method设置如下配置信息user-A-configuration;1)显示发送文档、翻译、公式编辑器、PDF转换等应用及该应用对应的部分或全部功能组件,如发送文档时具有离线发送、在线发送等功能;2)输入应用如输入法input method的背景图案设置为暖色调的玫瑰花,则确定装置12可根据当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》的应用相关信息,将应用触发元素数据库中与所述应用相关信息相对应的应用触发元素library-app与用户A关于输入应用如输入法input method的用户配置信息ser-A-configuration的并集或交集,作为所述应用触发元素,如确定所述应用触发元素包括公式编辑器、特殊符号、计算器、发送文档、翻译、PDF转换;同时,确定装置12可根据用户A对输入应用如输入法input method的背景图案设置信息,或者,根据所述当前应用的背景色调等,确定所述输入应用的输入辅助区域的展现模式信息,如确定输入应用如输入法input method的输入辅助区域的背景图案与输入应用如输入法input method的背景图案一致,即也为暖色调的玫瑰花。

[0041] 再如,当所述参考辅助信息包括对应用户关于所述当前应用的历史应用访问记录信息时。在此,所述用户关于所述当前应用的历史应用访问记录信息包括但不限于如:1)所述用户过去访问该当前应用时访问的该当前应用的功能组件;2)该当前应用的相关应用及该(等)相关应用的功能组件。例如,接上例,假设用户A编辑Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》时,经常运用Microsoft office word2003提供的公式编辑器、图片工具、格式刷、页眉页脚等功能组件,则确定装置12可根据当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》的应用相关信息,将应用触发元素数据库中与所述应用相关信息相对应的应用触发元素library-app与用户A关于所述当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》的历史应用访问记录信息的并集或交集,作为所述应用触发元素,或者,将用户A关于所述当前应用的历史访问记录信息中访问最频繁的功能组件或应用作为所述应用触发元素,如确定装置12将用户A运用最频繁的公式编辑器、图片工具作为所述应用触发元素,或者,将用户A运用最频繁的公式编辑器、图片工具的快捷调用作为所述应用触发元素;同时,确定装置12可根据用户A关于所述当前应用的历史应用访问记录信息中访问的所述当前应用的功能组件的色调,确定所述输入应用的输入辅助区域的展现模式信息,如假设用户A编辑Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》时,经常运用的Microsoft office word2003提供的公式编辑器、图片工具、格式刷、页眉页脚等功能组

件的色调为蓝色系,则确定装置12可确定输入应用如输入法input method的输入辅助区域的色调也为蓝色系。

[0042] 还如,当所述参考辅助信息包括所述输入应用所对应的推荐配置信息时,在此,所述推荐配置信息包括但不限于如服务器远程指令、升级包程序等,其中,所述推荐配置信息可通过对所述输入应用所对应的应用配置信息进行统计获得。还接上例,假设输入应用如输入法input method所对应的推荐配置信息包括如:1)配置表情符号、今日新闻等应用;2)输入法input method所对应的背景色调为暖春,则确定装置12可根据当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》的应用相关信息,将应用触发元素数据库中与所述应用相关信息相对应的应用触发元素library-app与输入应用如输入法input method所对应的推荐配置信息包括配置表情符号、今日新闻等应用的并集或交集作为所述应用触发元素,或者,确定装置12可仅将所述输入应用如输入法input method所对应的推荐配置信息包括配置表情符号、今日新闻等应用作为所述推荐配置信息,如确定所述应用触发元素包括输入法input method所对应的推荐配置信息包括配置表情符号、今日新闻等应用或该等应用所对应的快捷调用作为所述应用触发元素;同时,确定装置12可根据输入应用如输入法input method的推荐配置信息中的背景色调信息,确定所述输入应用的输入辅助区域的展现模式信息,如确定输入应用输入法input method的输入辅助区域的背景色调与输入应用输入法input method的背景色调一致,即也为暖春色调。

[0043] 本领域技术人员应能理解上述结合所述输入应用所对应的参考辅助信息确定所述应用触发元素及所述输入辅助区域的方式仅为举例,其他现有的或今后可能出现的结合所述输入应用所对应的参考辅助信息确定所述应用触发元素及所述输入辅助区域的方式如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0044] 优选地,确定装置12还可根据所述应用相关信息,以及所述当前应用所对应的场景相关信息,确定所述输入应用的输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素。具体地,确定装置12首先通过诸如调用开启所述当前应用的用户设备所提供的相关应用程序接口(API),获取所述当前应用所对应的场景相关信息,如开启所述当前应用的用户设备的设备状态信息、网络相关信息或地理位置信息等;然后根据所述应用相关信息,以及所述当前应用所对应的场景相关信息,确定与所述当前应用相对应的应用触发元素及所述输入应用的输入辅助区域的展现模式信息,以根据所述展现模式信息生成所述输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素。在此,所述场景信息包括但不限于以下至少任一项:

[0045] -开启所述当前应用的用户设备的地理位置信息;

[0046] -开启所述当前应用的用户设备的设备状态信息;

[0047] -开启所述当前应用的用户设备的网络相关信息。

[0048] 例如,假设用户A通过其PC运用视频客户端暴风音影观看视频vedio1时,其点击在线影视内容栏,将微软拼音输入法切换至输入法input method,以通过在影视查询栏中输入查询序列query搜索对应影视信息时,应用获取装置11获取到输入应用如输入法input method所对应的当前应用如暴风音影播放器的应用相关信息vedio1-information,如其正播放的视频vedio1名称如《中国合伙人》、类型如“喜剧、文艺、青春”等信息,则确定装置12可首先通过该PC设备的操作系统的进程ID,来获得该PC设备的设备状态信息,

包括该PC设备正在运行的应用程序,如正播放的视频信息、采用的视频播放器、开启的输入法等,还包括该PC设备已经安装的应用程序,如QQ、游戏、在线地图等,则确定装置12根据所述应用相关信息vedio1-information,以及所述当前应用所对应的场景相关信息即该PC设备的设备状态信息,确定与所述当前应用相对应的应用触发元素,如将视频vedio1的影评、与视频vedio1属于同类型的其他视频信息作为所述应用触发元素;同时,确定装置12可根据其获取的用户A的PC设备的设备状态信息,如正在播放视频vedio1,则可确定所述输入辅助区域的展现方式为隐藏,当用户A在暴风影音播放器的影视查询栏中输入查询序列query搜索对应影视信息时,显现所述输入辅助区域,其中,该输入辅助区域包括视频vedio1的影评、与视频vedio1属于同类型的其他视频信息等应用触发元素。再如,当用户A在家中通过其智能手机iphone上安装的聊天应用如百度hi与其朋友B进行聊天时,假设用户A采用百度输入法,而应用获取装置11获取到输入应用如百度输入法所对应的当前应用如百度hi的应用相关信息包括应用类型如即时通信等,则确定装置12可首先通过诸如GPS定位方式,或者该智能手机所在的网络,获得开启所述当前应用百度hi的智能手机iphone的地理位置信息,如地理位置的经纬度、高度、时间等信息,则确定装置12可根据该应用相关信息,以及所述当前应用所对应的场景相关信息,确定与所述当前应用相对应的应用触发元素包括截图、发送文档、表情、搜索等聊天时常用的功能组件,以及手机网络连接等功能组件;同时,确定装置12可根据其获取的用户A的PC设备的地理位置信息如用户A在家中,确定所述输入辅助区域的展现方式为全部展现所述输入辅助区域中的应用触发元素,且所述应用触发元素对应的图标形状可为房屋形状。

[0049] 本领域技术人员应能理解上述结合所述当前应用所对应的场景相关信息确定所述应用触发元素及所述输入辅助区域的方式仅为举例,其他现有的或今后可能出现的结合所述当前应用所对应的场景相关信息确定所述应用触发元素及所述输入辅助区域的方式如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0050] 提供装置13通过约定的通信方式,如http或https等通信协议,或者,通过提供设备1自身的应用程序接口(API),将所述输入辅助区域提供至所述当前应用,以在所述当前应用中显示所述输入辅助区域。例如,接上例,确定装置12确定当前应用百度hi中具有的功能组件区域作为输入应用百度输入法的输入辅助区域assisting-input2,则提供装置13将该辅助区域提供至当前应用百度hi,以在当前应用百度hi中显示输入辅助区域assisting-input2,得到如图2所示的界面。

[0051] 本领域技术人员应能理解上述所述输入辅助区域在所述当前应用中的展现方式仅为举例,其他现有的或今后可能出现的所述输入辅助区域在所述当前应用中的展现方式如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0052] 提供设备1的各个装置之间是持续不断工作的。具体地,应用获取装置11持续获取输入应用所对应的当前应用的应用相关信息;确定装置12持续根据所述应用相关信息,确定所述输入应用的输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素;提供装置13持续将所述输入辅助区域提供至所述当前应用。在此,本领域技术人员应能理解“持续”是指提供设备1的各个装置之间分别不断地进行应用相关信息的获取、输入辅助区域的确定与提供,直至提供设备1在较长时间内停止应用相关信息的获取。

[0053] 优选地,提供设备1还包括模式确定装置(未示出)。具体地,模式确定装置根据所

述当前应用,确定所述输入辅助区域所对应的展现模式信息;其中,提供装置13根据所述展现模式信息,将所述输入辅助区域提供至所述当前应用。

[0054] 具体地,模式确定装置根据所述当前应用,确定所述输入辅助区域所对应的展现模式信息。在此,所述展现模式信息包括但不限于如:1)所述输入辅助区域的展现样式,如背景颜色、所述应用触发元素在所述输入辅助区域中的排列方式、所述应用触发元素在所述输入辅助区域中的图标、所述应用触发元素在所述输入辅助区域中的展现方式如以静态展现、动态展现等;2)所述输入辅助区域的展现位置;3)所述输入辅助区域的大小。在此,模式确定装置确定所述展现模式信息的方式与前述确定装置确定所述展现模式信息的方式相同或基本相同,为简明起见,故在此不再赘述,并以引用的方式包含与此。

[0055] 接着,提供装置13根据所述展现模式信息,通过约定的通信方式,如http或https等通信协议,将所述输入辅助区域提供至所述当前应用。例如,假设当用户A在家中通过其智能手机iphone上安装的聊天应用如百度hi与其朋友B进行聊天时,假设用户A采用百度输入法,而确定装置12确定当前应用百度hi中具有的功能组件区域作为输入应用百度输入法的输入辅助区域assisting-input2,其中,输入辅助区域assisting-input2中包括与当前应用百度hi相对应的应用触发元素截图、发送文档、表情、搜索,则提供装置13可将该辅助区域提供至当前应用百度hi,以在当前应用百度hi中显示输入辅助区域assisting-input2,得到如图2所示的界面。

[0056] 优选地,确定装置12包括元素确定单元(未示出)和区域确定单元(未示出)。具体地,元素确定单元根据所述应用相关信息,确定与所述当前应用相对应的应用触发元素;区域确定单元根据所述与所述当前应用相对应的应用触发元素,更新或确定所述输入应用的输入辅助区域。

[0057] 具体地,元素确定单元根据所述应用相关信息,确定与所述当前应用相对应的应用触发元素。在此,元素确定单元确定与所述当前应用相对应的应用触发元素的方式与前述确定装置12确定与所述当前应用相对应的应用触发元素的方式相同或基本相同,为简明起见,故在此不再赘述,并以引用的方式包含与此。

[0058] 接着,区域确定单元根据与所述当前应用相对应的应用触发元素,更新或确定所述输入应用的输入辅助区域。例如,假设当用户A在家中通过其智能手机iphone上安装的聊天应用如百度hi与其朋友B进行聊天时,假设用户A采用百度输入法,而元素确定单元确定与当前应用百度hi相对应的应用触发元素包括截图、发送文档、表情、搜索,则区域确定单元可根据该应用触发元素,生成所述输入辅助区域,如将当前应用百度hi中具有的功能组件区域作为输入应用百度输入法的输入辅助区域assisting-input2,且根据用户A所对应的相关用户如与用户A属于相同用户群组的其他用户对所述应用触发元素如截图、发送文档、表情、搜索的访问频率信息,确定该等应用触发元素在输入辅助区域assisting-input2的排列顺序,或者,区域确定单元还可按预定规则对所述输入辅助区域中包括的应用触发元素进行更新,如每天定时更新,或根据对应用户的更新操作进行更新,或根据收到的更新指令对所述输入辅助区域进行更新。

[0059] 更优选地,区域确定单元还可根据与所述当前应用相对应的应用触发元素,更新或确定所述输入应用的输入辅助区域的布局信息,以获得所述输入辅助区域。例如,接上例,假设元素确定单元确定与当前应用百度hi相对应的应用触发元素包括截图、发送文档、

表情、搜索,则区域确定单元可根据该等应用触发元素,更新或确定所述输入应用的输入辅助区域的布局信息,以获得所述输入辅助区域,如将所述应用触发元素加入所述输入应用的输入辅助区域,调整所述输入辅助区域的大小,以该等应用触发元素所对应的在所述输入辅助区域中的排列顺序,对所述输入辅助区域的布局信息进行调整,以获得所述输入辅助区域。

[0060] 图3示出根据本发明另一个优选实施例的用于提供输入应用的输入辅助区域的设备示意图,其中,提供设备1包括应用获取装置11'、确定装置12'、提供装置13'、交互获取装置14'、执行装置15'和结果提供装置16'。具体地,应用获取装置11'获取输入应用所对应的当前应用的应用相关信息;确定装置12'根据所述应用相关信息,确定所述输入应用的输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素;提供装置13'将所述输入辅助区域提供至所述当前应用;交互获取装置14'获取用户在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素;执行装置15'执行所选择的应用触发元素所对应的目标应用;结果提供装置16'将对应的执行结果提供至所述当前应用。在此,应用获取装置11'、确定装置12'和提供装置13'分别与图1所示对应装置相同或相似,故在此处不再赘述,并通过引用的方式包含于此。

[0061] 具体地,交互获取装置14'通过JSP、ASP等动态网页技术,或者,通过提供设备1自身提供的应用程序接口(API),获取用户在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素。例如,假设当用户A在家中通过其智能手机iphone上安装的聊天应用如百度hi与其朋友B进行聊天时,假设用户A采用百度输入法,用户A点击了如图2所示的输入辅助区域的第一个应用触发元素“搜索”,则交互获取装置14'可通过JSP、ASP等动态网页技术,便可获取到用户A在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素“搜索”。

[0062] 本领域技术人员应能理解上述获取用户在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素的方式仅为举例,其他现有的或今后可能出现的获取用户在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素的方式如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0063] 执行装置15'执行所选择的应用触发元素所对应的目标应用。例如,接上例,交互获取装置14'获取到用户A在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素“搜索”,则执行装置15'执行应用触发元素“搜索”所对应的目标应用,如打开搜索页面<http://www.baidu.com/>,以供用户A进行搜索;再如,还接上例,若交互获取装置14'获取到用户在如图2所示的输入辅助区域选择的最后一个应用触发元素“天气”,则执行装置15'执行应用触发元素“天气”所对应的目标应用,如查找用户A点击“天气”的所对应时间如2013年9月23日及用户A所处的地点如“北京”的天气情况。

[0064] 本领域技术人员应能理解上述执行所选择的应用触发元素所对应的目标应用的方式仅为举例,其他现有的或今后可能出现的执行所选择的应用触发元素所对应的目标应用的方式如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0065] 结果提供装置16'将对应的执行结果提供至所述当前应用。例如,假设执行装置15'执行了应用触发元素“搜索”所对应的目标应用,如打开搜索页面<http://www.baidu.com/>,以供用户A进行搜索,则结果提供装置16'可将用户A在搜索页面<http://www.baidu.com/>

www.baidu.com/的搜索栏中输入的查询序列如“房贷计算器”相对应的搜索结果如“【房贷计算器】-2013房贷计算器-房贷利率计算器-搜狐焦点网”提供至当前应用百度hi中的聊天窗口,或者,将搜索结果“【房贷计算器】-2013房贷计算器-房贷利率计算器-搜狐焦点网”以悬浮窗的形式提供。再如,假设执行装置15' 执行了应用触发元素“天气”所对应的目标应用,如查找用户A点击“天气”的所对应时间如2013年9月23日及用户A所处的地点如“北京”的天气情况,则结果提供装置16' 将对应的2013年9月23日北京天气的情况提供至当前应用百度hi的聊天窗口,如在百度hi的聊天窗口中显示2013年9月23日北京天气预报。

[0066] 本领域技术人员应能理解上述将对应的执行结果提供至所述当前应用的方式仅为举例,其他现有的或今后可能出现的将对应的执行结果提供至所述当前应用的方式如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0067] 优选地,交互获取装置14' 还可获取用户通过所述输入应用所输入的输入信息,以及在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素;其中,执行装置15' 对所述输入信息执行所选择的应用触发元素所对应的目标应用。

[0068] 具体地,交互获取装置14' 还可通过JSP、ASP等动态网页技术,或者,通过所述输入应用提供的应用程序接口,获取用户通过所述输入应用所输入的输入信息,以及通过JSP、ASP等动态网页技术,获取所述用户在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素。例如,假设当用户A在家中通过其智能手机iphone上安装的聊天应用如百度hi与其朋友B进行聊天时,假设用户A采用百度输入法,假设用户A通过输入应用百度输入法在百度hi的聊天窗口中输入“房贷计算器”,然后用户A点击了如图2所示的输入辅助区域的第一个应用触发元素“搜索”,则交互获取装置14' 可通过JSP、ASP等动态网页技术,便可获取到用户A通过所述输入应用所输入的输入信息“房贷计算器”,以及在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素“搜索”。

[0069] 本领域技术人员应能理解上述获取用户通过所述输入应用所输入的输入信息以及在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素的方式仅为举例,其他现有的或今后可能出现的获取用户通过所述输入应用所输入的输入信息以及在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素的方式如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0070] 执行装置15' 对所述输入信息执行所选择的应用触发元素所对应的目标应用。例如,接上例,交互获取装置14' 获取到用户A通过所述输入应用所输入的输入信息“房贷计算器”,以及在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素“搜索”,则执行装置15' 对所述输入信息执行所选择的应用触发元素所对应的目标应用,如以用户A输入的输入信息“房贷计算器”作为查询序列,再将该查询序列提交给应用触发元素“搜索”所对应的目标应用如搜索引擎,并接收该搜索引擎所反馈的与该查询序列“房贷计算器”相对应的搜索结果。

[0071] 优选地,执行装置15' 还可首先根据所述用户所选择的应用触发元素所对应的目标应用,从所述输入应用所提供的关于该输入信息的多个候选项中选择与该目标应用相适应的优选候选项;然后对该优选候选项执行该目标应用。例如,假设当用户A在家中通过其智能手机iphone上安装的聊天应用如百度hi与其朋友B进行聊天时,假设用户A采用百度输入法,假设交互获取装置14' 获取到用户A通过所述输入应用所输入的输入信息“bingyu”,以及在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素“搜索”,假设所述输入应用百度输入法

提供了的关于该输入信息“bingyu”的多个候选项如“并与”、“冰雨”、“冰玉”，则执行装置15'可首先根据用户A所选择的应用触发元素“搜索”所对应的目标应用如音乐搜索，从所述输入应用百度输入法所提供的关于该输入信息的多个候选项如“并与”、“冰雨”、“冰玉”中选择与该目标应用相适应的优选候选项如“冰雨”；然后对该优选候选项执行该目标应用，即以优选候选项如“冰雨”作为查询序列进行搜索。

[0072] 图4示出根据本发明另一个方面的一种用于提供输入应用的输入辅助区域的方法流程图。

[0073] 具体地，在步骤S1中，提供设备1获取输入应用所对应的当前应用的应用相关信息；在步骤S2中，提供设备1根据所述应用相关信息，确定所述输入应用的输入辅助区域，其中，所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素；在步骤S3中，提供设备1将所述输入辅助区域提供至所述当前应用。在此，所述提供设备1包括但不限于如网络主机、单个网络服务器、多个网络服务器集或基于云计算的计算机集合等实现；或者由用户设备实现。在此，云由基于云计算(Cloud Computing)的大量主机或网络服务器构成，其中，云计算是分布式计算的一种，由一群松散耦合的计算机集组成的一个超级虚拟计算机。在此，所述用户设备可以是任何一种可与用户通过键盘、鼠标、触摸板、触摸屏、或手写设备等方式进行人机交互的电子产品，例如计算机、手机、PDA、掌上电脑PPC或平板电脑等。所述网络包括但不限于互联网、广域网、城域网、局域网、VPN网络、无线自组织网络(Ad Hoc网络)等。本领域技术人员应能理解上述提供设备1仅为举例，其他现有的或今后可能出现的网络设备或用户设备如可适用于本发明，也应包含在本发明保护范围以内，并在此以引用方式包含于此。在此，提供设备1及用户设备均包括一种能够按照事先设定或存储的指令，自动进行数值计算和信息处理的电子设备，其硬件包括但不限于微处理器、专用集成电路(ASIC)、可编程门阵列(FPGA)、数字处理器(DSP)、嵌入式设备等。

[0074] 具体地，在步骤S1中，提供设备1通过调用提供设备1自身提供的提供输入应用所对应的当前应用的应用相关信息的应用程序接口(API)，获取输入应用所对应的当前应用的应用相关信息；或者，通过输入应用提供的应用程序接口(API)，获取输入应用所对应的当前应用的应用相关信息。在此，所述输入应用是指用户通过其可实现将文字、图像、声音等一种或多种的组合输入计算机或其他设备(如手机)的软件、第三方应用平台如输入法客户端Input-method1-client等，其包括但不限于如搜狗拼音输入法、搜狗五笔输入法、百度输入法、QQ拼音输入法、QQ五笔输入法、谷歌拼音输入法、极点中文汉字输入法平台等。在此，所述当前应用是指提供设备1中开启的与所述输入应用同时运用的应用，其包括但不限于如：1)应用程序app(application)，如视频播放客户端、即时通信app如百度hi、qq等、办公软件如微软office系列等；2)用于实现为其登录用户提供信息访问、信息共享、信息发布或同步的网络平台或终端平台，如社交网站、论坛、空间、博客、微博等第三方网站，其中，所述终端平台包括但不限于移动终端、PC等用户设备。在此，所述应用相关信息包括但不限于所述当前应用的标识信息、应用描述信息、应用类型信息等。本领域技术人员应能理解上述输入应用、当前应用和应用相关信息仅为举例，其他现有的或今后可能出现的输入应用或当前应用或应用相关信息如可适用于本发明，也应包含在本发明保护范围以内，并在此以引用方式包含于此。

[0075] 例如，假设用户A通过其PC设备打开保存于本地的Microsoft office word2003文

档《LTE中的PRACH》继续进行编辑,采用输入法input method实现文字输入,则在步骤S1中,提供设备1通过调用该PC设备自身提供的提供输入应用所对应的当前应用的应用相关信息的应用程序接口(API),便可获取到输入应用所对应的当前应用的应用相关信息,即获取到当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》的应用相关信息,如当前应用的标识信息如Microsoft office word2003、当前应用的文件类型如Microsoft Word文档(.doc)、当前应用的描述信息如文件标题《LTE中的PRACH》等;或者,通过输入应用如输入法input method提供的应用程序接口(API),获取输入法input method所对应的当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》的应用相关信息,如当前应用的标识信息如Microsoft office word2003、当前应用的文件类型如Microsoft Word文档(.doc)、当前应用的描述信息如文件标题《LTE中的PRACH》等。

[0076] 本领域技术人员应能理解上述获取输入应用所对应的当前应用的应用相关信息的方式仅为举例,其他现有的或今后可能出现的获取输入应用所对应的当前应用的应用相关信息的方式如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0077] 在步骤S2中,提供设备1根据所述应用相关信息,确定所述输入应用的输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素。在此,在步骤S2中,提供设备1确定所述输入辅助区域的方式包括但不限于以下至少任一项:

[0078] 1)根据所述应用相关信息,在输入辅助区域数据库中进行匹配查询,获得与所述应用相关信息相匹配的输入辅助区域,以作为所述输入应用的输入辅助区域。例如,接上例,在步骤S1中,提供设备1获取到输入应用如输入法input method所对应的当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》的应用相关信息,如当前应用的标识信息如Microsoft office word2003、当前应用的文件类型如Microsoft Word文档(.doc)、当前应用的描述信息如文件标题《LTE中的PRACH》等,则在步骤S2中,提供设备1可根据该应用相关信息,在输入辅助区域数据库中进行匹配查询,获得与该应用相关信息相匹配的输入辅助区域如assisting-input1,其包括与当前应用相对应的应用触发元素library-app,如公式编辑器、特殊符号、计算器等应用,且输入辅助区域assisting-input1位于当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》中左边空白区域或右边空白区域。在此,本领域技术人员应能理解,所述输入辅助区域数据库可位于提供设备1中,也可位于与提供设备1通过网络相连的其他设备中,如服务器。

[0079] 2)在步骤S2中,提供设备1还可首先根据所述应用相关信息,确定与所述当前应用相对应的应用触发元素;然后,再确定所述输入应用的输入辅助区域的展现模式信息,以根据所述展现模式信息生成所述输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素。在此,所述展现模式信息包括但不限于如:a)所述输入辅助区域的展现样式,如背景颜色、所述应用触发元素在所述输入辅助区域中的排列方式、所述应用触发元素在所述输入辅助区域中的图标、所述应用触发元素在所述输入辅助区域中的展现方式如静态展现、动态展现等;b)所述输入辅助区域的展现位置;c)所述输入辅助区域的大小。在此,所述输入辅助区域是指所述输入应用中辅助用户进行输入操作的区域,该区域中包含了与所述当前应用相对应的应用触发元素,其中,所述输入辅助区域包括但不限于如:i)输入法的状态栏;ii)虚拟键盘上的非键入区域,如移动终端中虚拟键盘中实现编辑短消

息时插入表情、特殊符号、插入文档等功能的插入键,实现编辑短消息后进行发送的发送键等。在此,所述应用触发元素是指可供用户点击以快捷调用其对应的应用如搜索、订票、截图等和/或该应用对应的部分或全部功能组件。本领域技术人员应能理解上述输入辅助区域、应用触发元素和所述输入辅助区域的展现模式信息仅为举例,其他现有的或今后可能出现的输入辅助区域或应用触发元素或所述输入辅助区域的展现模式信息如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0080] 具体地,在步骤S2中,提供设备1可首先根据所述应用相关信息,在应用触发元素数据库中进行匹配查询,以获得与所述当前应用相对应的应用触发元素,其中,所述应用触发元素数据库包含应用相关信息与其对应的应用触发元素的映射关系。例如,还接上例,在步骤S1中,提供设备1获取到输入应用如输入法input method所对应的当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》的应用相关信息,如当前应用的标识信息如Microsoft office word2003、当前应用的文件类型如Microsoft Word文档(.doc)、当前应用的描述信息如文件标题《LTE中的PRACH》等,则在步骤S2中,提供设备1可根据该应用相关信息,在应用触发元素数据库中进行匹配查询,获得与当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》相对应的应用触发元素library-app,如公式编辑器、特殊符号、计算器等应用。在此,本领域技术人员应能理解,所述应用触发元素数据库可位于提供设备1中,也可位于与提供设备1通过网络相连的其他设备中,如服务器。

[0081] 接着,在步骤S2中,提供设备1确定所述输入应用的输入辅助区域的展现模式信息,以根据所述展现模式信息生成所述输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素。具体地,在步骤S2中,提供设备1可根据所述当前应用的窗口信息、用户的输入光标位置信息等,确定所述输入应用的输入辅助区域的展现模式信息,如将所述当前应用中的空白区域作为所述输入辅助区域的展现位置,或者,将所述当前应用中用户的输入光标位置附近区域作为所述输入辅助区域的展现位置,或者,根据预定应用触发元素排列规则,确定所述应用触发元素在所述输入辅助区域中的排列方式,或者,根据所述应用触发元素所对应的用户访问频率信息确定所述应用触发元素在所述输入辅助区域中的排列方式。

[0082] 例如,假设用户A通过其PC设备打开保存于本地的Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》继续进行编辑,采用输入法input method实现文字输入,而在步骤S2中,提供设备1首先确定与当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》相对应的应用触发元素library-app,如公式编辑器、特殊符号、计算器等应用,则在步骤S2中,提供设备1可将当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》中左边空白区域或右边空白区域作为所述输入辅助区域;再如,接上例,假设在步骤S2中,提供设备1首先获得与当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》相对应的应用触发元素,如公式编辑器、特殊符号、计算器等组件所对应的用户访问频率信息分别为10次/天,8次/天,1次/天,则在步骤S2中,提供设备1可确定与当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》相对应的应用组件应用触发元素,如公式编辑器、特殊符号、计算器在所述输入辅助区域中的排列方式为按照公式编辑器、特殊符号、计算器顺序进行排列,从而生成所述输入辅助区域。

[0083] 再如,假设当用户A在家中通过其智能手机iphone上安装的聊天应用如百度hi与

其朋友B进行聊天时,假设用户A采用百度输入法,而在步骤S2中,提供设备1首先确定与前述当前应用百度hi相对应的应用触发元素包括截图、发送文档、表情、搜索等聊天时常用的功能组件,则在步骤S2中,提供设备1可将所述当前应用百度hi中具有的功能组件区域作为输入应用百度输入法的输入辅助区域assisting-input2,如将输入辅助区域assisting-input2中包括的与当前应用百度hi相对应的应用触发元素截图、发送文档、表情、搜索等覆盖百度hi中现有的功能组件,以优先向用户A提供所述应用触发元素;或者,在步骤S2中,提供设备1可将百度hi中用户文字输入区域附近作为所述辅助输入区域assisting-input2,以方便用户运用所述辅助输入区域中的所述应用触发元素。

[0084] 本领域技术人员应能理解上述确定所述输入应用的输入辅助区域的展现模式信息的方式仅为举例,其他现有的或今后可能出现的确定所述输入应用的输入辅助区域的展现模式信息的方式如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0085] 本领域技术人员应能理解上述确定所述输入辅助区域的方式仅为举例,其他现有的或今后可能出现的确定所述输入辅助区域的方式如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0086] 优选地,在步骤S2中,提供设备1还可根据所述应用相关信息,以及所述输入应用所对应的参考辅助信息,确定所述输入应用的输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素。具体地,在步骤S2中,提供设备1可根据所述应用相关信息,以及所述输入应用所对应的参考辅助信息,确定与所述当前应用相对应的应用触发元素以及所述输入应用的输入辅助区域的展现模式信息,以根据所述展现模式信息生成所述输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素。优选地,所述参考辅助信息包括但不限于以下至少任一项:

[0087] -对应用户关于所述输入应用的用户配置信息;

[0088] -对应用户关于所述当前应用的历史应用访问记录信息;

[0089] -所述输入应用所对应的推荐配置信息。

[0090] 例如,当所述参考辅助信息包括对应用户关于所述输入应用的用户配置信息时,假设用户A通过其PC设备打开保存于本地的Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》继续进行编辑,采用输入法input method实现文字输入,而在步骤S1中,提供设备1获取到输入应用如输入法input method所对应的当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》的应用相关信息,如当前应用的标识信息如Microsoft office word2003、当前应用的文件类型如Microsoft Word文档(.doc)、当前应用的描述信息如文件标题《LTE中的PRACH》等,假设用户A对输入应用如输入法input method设置如下配置信息user-A-configuration;1)显示发送文档、翻译、公式编辑器、PDF转换等应用及该应用对应的部分或全部功能组件,如发送文档时具有离线发送、在线发送等功能;2)输入应用如输入法input method的背景图案设置为暖色调的玫瑰花,则在步骤S2中,提供设备1可根据当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》的应用相关信息,将应用触发元素数据库中与所述应用相关信息相对应的应用触发元素library-app与用户A关于输入应用如输入法input method的用户配置信息ser-A-configuration的并集或交集,作为所述应用触发元素,如确定所述应用触发元素包括公式编辑器、特殊符号、计算器、发送文档、翻

译、PDF转换;同时,在步骤S2中,提供设备1可根据用户A对输入应用如输入法input method的背景图案设置信息,或者,根据所述当前应用的背景色调等,确定所述输入应用的输入辅助区域的展现模式信息,如确定输入应用如输入法input method的输入辅助区域的背景图案与输入应用输入法input method的背景图案一致,即也为暖色调的玫瑰花。

[0091] 再如,当所述参考辅助信息包括对应用户关于所述当前应用的历史应用访问记录信息时。在此,所述用户关于所述当前应用的历史应用访问记录信息包括但不限于如:1)所述用户过去访问该当前应用时访问的该当前应用的功能组件;2)该当前应用的相关应用及该(等)相关应用的功能组件。例如,接上例,假设用户A编辑Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》时,经常运用Microsoft office word2003提供的公式编辑器、图片工具、格式刷、页眉页脚等功能组件,则在步骤S2中,提供设备1可根据当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》的应用相关信息,将应用触发元素数据库中与所述应用相关信息相对应的应用触发元素library-app与用户A关于所述当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》的历史应用访问记录信息的并集或交集,作为所述应用触发元素,或者,将用户A关于所述当前应用的历史访问记录信息中访问最频繁的功能组件或应用作为所述应用触发元素,如在步骤S2中,提供设备1将用户A运用最频繁的公式编辑器、图片工具作为所述应用触发元素,或者,将用户A运用最频繁的公式编辑器、图片工具的快捷调用作为所述应用触发元素;同时,在步骤S2中,提供设备1可根据用户A关于所述当前应用的历史应用访问记录信息中访问的所述当前应用的功能组件的色调,确定所述输入应用的输入辅助区域的展现模式信息,如假设用户A编辑Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》时,经常运用的Microsoft office word2003提供的公式编辑器、图片工具、格式刷、页眉页脚等功能组件的色调为蓝色系,则在步骤S2中,提供设备1可确定输入应用如输入法input method的输入辅助区域的色调也为蓝色系。

[0092] 还如,当所述参考辅助信息包括所述输入应用所对应的推荐配置信息时,在此,所述推荐配置信息包括但不限于如服务器远程指令、升级包程序等,其中,所述推荐配置信息可通过对所述输入应用所对应的应用配置信息进行统计获得。还接上例,假设输入应用如输入法input method所对应的推荐配置信息包括如:1)配置表情符号、今日新闻等应用;2)输入法input method所对应的背景色调为暖春,则在步骤S2中,提供设备1可根据当前应用Microsoft office word2003文档《LTE中的PRACH》的应用相关信息,将应用触发元素数据库中与所述应用相关信息相对应的应用触发元素library-app与输入应用如输入法input method所对应的推荐配置信息包括配置表情符号、今日新闻等应用的并集或交集作为所述应用触发元素,或者,在步骤S2中,提供设备1可仅将所述输入应用如输入法input method所对应的推荐配置信息包括配置表情符号、今日新闻等应用作为所述推荐配置信息,如确定所述应用触发元素包括输入法input method所对应的推荐配置信息包括配置表情符号、今日新闻等应用或该等应用所对应的快捷调用作为所述应用触发元素;同时,在步骤S2中,提供设备1可根据输入应用输入法input method的推荐配置信息中的背景色调信息,确定所述输入应用的输入辅助区域的展现模式信息,如确定输入应用输入法input method的输入辅助区域的背景色调与输入应用输入法input method的背景色调一致,即也为暖春色调。

[0093] 本领域技术人员应能理解上述结合所述输入应用所对应的参考辅助信息确定所

述应用触发元素及所述输入辅助区域的方式仅为举例,其他现有的或今后可能出现的结合所述输入应用所对应的参考辅助信息确定所述应用触发元素及所述输入辅助区域的方式如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0094] 优选地,在步骤S2中,提供设备1还可根据所述应用相关信息,以及所述当前应用所对应的场景相关信息,确定所述输入应用的输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素。具体地,在步骤S2中,提供设备1首先通过诸如调用开启所述当前应用的用户设备所提供的相关应用程序接口(API),获取所述当前应用所对应的场景相关信息,如开启所述当前应用的用户设备的设备状态信息、网络相关信息或地理位置信息等;然后根据所述应用相关信息,以及所述当前应用所对应的场景相关信息,确定与所述当前应用相对应的应用触发元素及所述输入应用的输入辅助区域的展现模式信息,以根据所述展现模式信息生成所述输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素。在此,所述场景信息包括但不限于以下至少任一项:

[0095] -开启所述当前应用的用户设备的地理位置信息;

[0096] -开启所述当前应用的用户设备的设备状态信息;

[0097] -开启所述当前应用的用户设备的网络相关信息。

[0098] 例如,假设用户A通过其PC运用视频客户端暴风影音观看视频vedio1时,其点击在线影视内容栏,将微软拼音输入法切换至输入法input method,以通过在影视查询栏中输入查询序列query搜索对应影视信息时,在步骤S1中,提供设备1获取到输入应用如输入法input method所对应的当前应用如暴风影音播放器的应用相关信息vedio1-information,如其正播放的视频vedio1名称如《中国合伙人》、类型如“喜剧、文艺、青春”等信息,则在步骤S2中,提供设备1可首先通过该PC设备的操作系统的进程ID,来获得该PC设备的设备状态信息,包括该PC设备正在运行的应用程序,如正播放的视频信息、采用的视频播放器、开启的输入法等,还包括该PC设备已经安装的应用程序,如QQ、游戏、在线地图等,则在步骤S2中,提供设备1根据所述应用相关信息vedio1-information,以及所述当前应用所对应的场景相关信息即该PC设备的设备状态信息,确定与所述当前应用相对应的应用触发元素,如将视频vedio1的影评、与视频vedio1属于同类型的其他视频信息作为所述应用触发元素;同时,在步骤S2中,提供设备1可根据其获取的用户A的PC设备的设备状态信息,如正在播放视频vedio1,则可确定所述输入辅助区域的展现方式为隐藏,当用户A在暴风影音播放器的影视查询栏中输入查询序列query搜索对应影视信息时,显现所述输入辅助区域,其中,该输入辅助区域包括视频vedio1的影评、与视频vedio1属于同类型的其他视频信息等应用触发元素。再如,当用户A在家中通过其智能手机iphone上安装的聊天应用如百度hi与其朋友B进行聊天时,假设用户A采用百度输入法,而在步骤S1中,提供设备1获取到输入应用如百度输入法所对应的当前应用如百度hi的应用相关信息包括应用类型如即时通信等,则在步骤S2中,提供设备1可首先通过诸如GPS定位方式,或者该智能手机所在的网络,获得开启所述当前应用百度hi的智能手机iphone的地理位置信息,如地理位置的经纬度、高度、时间等信息,则在步骤S2中,提供设备1可根据该应用相关信息,以及所述当前应用所对应的场景相关信息,确定与所述当前应用相对应的应用触发元素包括截图、发送文档、表情、搜索等聊天时常用的功能组件,以及手机网络连接等功能组件;同时,在步骤S2中,提供设备1可根据其获取的用户A的PC设备的地理位置信息如用户A在家中,确定所述输入辅助

区域的展现方式为全部展现所述输入辅助区域中的应用触发元素,且所述应用触发元素对应的图标形状可为房屋形状。

[0099] 本领域技术人员应能理解上述结合所述当前应用所对应的场景相关信息确定所述应用触发元素及所述输入辅助区域的方式仅为举例,其他现有的或今后可能出现的结合所述当前应用所对应的场景相关信息确定所述应用触发元素及所述输入辅助区域的方式如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0100] 在步骤S3中,提供设备1通过约定的通信方式,如http或https等通信协议,或者,通过提供设备1自身的应用程序接口(API),将所述输入辅助区域提供至所述当前应用,以在所述当前应用中显示所述输入辅助区域。例如,接上例,在步骤S2中,提供设备1确定当前应用百度hi中具有的功能组件区域作为输入应用百度输入法的输入辅助区域assisting-input2,则在步骤S3中,提供设备1将该辅助区域提供至当前应用百度hi,以在当前应用百度hi中显示输入辅助区域assisting-input2,得到如图2所示的界面。

[0101] 本领域技术人员应能理解上述所述输入辅助区域在所述当前应用中的展现方式仅为举例,其他现有的或今后可能出现的所述输入辅助区域在所述当前应用中的展现方式如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0102] 提供设备1的各个步骤之间是持续不断工作的。具体地,在步骤S1中,提供设备1持续获取输入应用所对应的当前应用的应用相关信息;在步骤S2中,提供设备1持续根据所述应用相关信息,确定所述输入应用的输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素;在步骤S3中,提供设备1持续将所述输入辅助区域提供至所述当前应用。在此,本领域技术人员应能理解“持续”是指提供设备1的各个步骤之间分别不断地进行应用相关信息的获取、输入辅助区域的确定与提供,直至提供设备1在较长时间内停止应用相关信息的获取。

[0103] 优选地,提供设备1还包括在步骤S7中,提供设备1(未示出)。具体地,在步骤S7中,提供设备1根据所述当前应用,确定所述输入辅助区域所对应的展现模式信息;其中,在步骤S3中,提供设备1根据所述展现模式信息,将所述输入辅助区域提供至所述当前应用。

[0104] 具体地,在步骤S7中,提供设备1根据所述当前应用,确定所述输入辅助区域所对应的展现模式信息。在此,所述展现模式信息包括但不限于如:1)所述输入辅助区域的展现样式,如背景颜色、所述应用触发元素在所述输入辅助区域中的排列方式、所述应用触发元素在所述输入辅助区域中的图标、所述应用触发元素在所述输入辅助区域中的展现方式如以静态展现、动态展现等;2)所述输入辅助区域的展现位置;3)所述输入辅助区域的大小。在此,在步骤S7中,提供设备1确定所述展现模式信息的方式与前述确定装置确定所述展现模式信息的方式相同或基本相同,为简明起见,故在此不再赘述,并以引用的方式包含与此。

[0105] 接着,在步骤S3中,提供设备1根据所述展现模式信息,通过约定的通信方式,如http或https等通信协议,将所述输入辅助区域提供至所述当前应用。例如,假设当用户A在家中通过其智能手机iphone上安装的聊天应用如百度hi与其朋友B进行聊天时,假设用户A采用百度输入法,而在步骤S2中,提供设备1确定当前应用百度hi中具有的功能组件区域作为输入应用百度输入法的输入辅助区域assisting-input2,其中,输入辅助区域assisting-input2中包括与当前应用百度hi相对应的应用触发元素截图、发送文档、表情、

搜索,则在步骤S3中,提供设备1可将该辅助区域提供至当前应用百度hi,以在当前应用百度hi中显示输入辅助区域assisting-input2,得到如图2所示的界面。

[0106] 优选地,步骤S2包括步骤S21(未示出)和步骤S22(未示出)。具体地,在步骤S21中,提供设备1根据所述应用相关信息,确定与所述当前应用相对应的应用触发元素;在步骤S22中,提供设备1根据所述与所述当前应用相对应的应用触发元素,更新或确定所述输入应用的输入辅助区域。

[0107] 具体地,在步骤S21中,提供设备1根据所述应用相关信息,确定与所述当前应用相对应的应用触发元素。在此,在步骤S21中,提供设备1确定与所述当前应用相对应的应用触发元素的方式与前述在步骤S2中,提供设备1确定与所述当前应用相对应的应用触发元素的方式相同或基本相同,为简明起见,故在此不再赘述,并以引用的方式包含与此。

[0108] 接着,在步骤S22中,提供设备1根据与所述当前应用相对应的应用触发元素,更新或确定所述输入应用的输入辅助区域。例如,假设当用户A在家中通过其智能手机iphone上安装的聊天应用如百度hi与其朋友B进行聊天时,假设用户A采用百度输入法,而在步骤S21中,提供设备1确定与当前应用百度hi相对应的应用触发元素包括截图、发送文档、表情、搜索,则在步骤S22中,提供设备1可根据该应用触发元素,生成所述输入辅助区域,如将当前应用百度hi中具有的功能组件区域作为输入应用百度输入法的输入辅助区域assisting-input2,且根据用户A所对应的相关用户如与用户A属于相同用户群组的其他用户对所述应用触发元素如截图、发送文档、表情、搜索的访问频率信息,确定该等应用触发元素在输入辅助区域assisting-input2的排列顺序,或者,在步骤S22中,提供设备1还可按预定规则对所述输入辅助区域中包括的应用触发元素进行更新,如每天定时更新,或根据对应用户的更新操作进行更新,或根据收到的更新指令对所述输入辅助区域进行更新。

[0109] 更优选地,在步骤S22中,提供设备1还可根据与所述当前应用相对应的应用触发元素,更新或确定所述输入应用的输入辅助区域的布局信息,以获得所述输入辅助区域。例如,接上例,假设在步骤S21中,提供设备1确定与当前应用百度hi相对应的应用触发元素包括截图、发送文档、表情、搜索,则在步骤S22中,提供设备1可根据该等应用触发元素,更新或确定所述输入应用的输入辅助区域的布局信息,以获得所述输入辅助区域,如将所述应用触发元素加入所述输入应用的输入辅助区域,调整所述输入辅助区域的大小,以该等应用触发元素所对应的在所述输入辅助区域中的排列顺序,对所述输入辅助区域的布局信息进行调整,以获得所述输入辅助区域。

[0110] 图5示出根据本发明一个优选实施例的一种用于提供输入应用的输入辅助区域方法流程图。

[0111] 其中,该方法包括步骤S1'、步骤S2'、步骤S3'、步骤S4'、步骤S5'和步骤S6'。具体地,在步骤S1'中,提供设备1获取输入应用所对应的当前应用的应用相关信息;在步骤S2'中,提供设备1根据所述应用相关信息,确定所述输入应用的输入辅助区域,其中,所述输入辅助区域包括与所述当前应用相对应的应用触发元素;在步骤S3'中,提供设备1将所述输入辅助区域提供至所述当前应用;在步骤S4'中,提供设备1获取用户在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素;在步骤S5'中,提供设备1执行所选择的应用触发元素所对应的目标应用;在步骤S6'中,提供设备1将对应的执行结果提供至所述当前应用。在此,步骤S1'、步骤S2'和步骤S3'分别与图4所示对应步骤相同或相似,故在此处不再赘述,并通过引用的

方式包含于此。

[0112] 具体地,在步骤S4'中,提供设备1通过JSP、ASP等动态网页技术,或者,通过提供设备1自身提供的应用程序接口(API),获取用户在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素。例如,假设当用户A在家中通过其智能手机iphone上安装的聊天应用如百度hi与其朋友B进行聊天时,假设用户A采用百度输入法,用户A点击了如图2所示的输入辅助区域的第一个应用触发元素“搜索”,则在步骤S4'中,提供设备1可通过JSP、ASP等动态网页技术,便可获取到用户A在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素“搜索”。

[0113] 本领域技术人员应能理解上述获取用户在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素的方式仅为举例,其他现有的或今后可能出现的获取用户在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素的方式如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0114] 在步骤S5'中,提供设备1执行所选择的应用触发元素所对应的目标应用。例如,接上例,在步骤S4'中,提供设备1获取到用户A在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素“搜索”,则在步骤S5'中,提供设备1执行应用触发元素“搜索”所对应的目标应用,如打开搜索页面<http://www.baidu.com/>,以供用户A进行搜索;再如,还接上例,若在步骤S4'中,提供设备1获取到用户在如图2所示的输入辅助区域选择的最后一个应用触发元素“天气”,则在步骤S5'中,提供设备1执行应用触发元素“天气”所对应的目标应用,如查找用户A点击“天气”的所对应时间如2013年9月23日及用户A所处的地点如“北京”的天气情况。

[0115] 本领域技术人员应能理解上述执行所选择的应用触发元素所对应的目标应用的方式仅为举例,其他现有的或今后可能出现的执行所选择的应用触发元素所对应的目标应用的方式如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0116] 在步骤S6'中,提供设备1将对应的执行结果提供至所述当前应用。例如,假设在步骤S5'中,提供设备1执行了应用触发元素“搜索”所对应的目标应用,如打开搜索页面<http://www.baidu.com/>,以供用户A进行搜索,则在步骤S6'中,提供设备1可将用户A在搜索页面<http://www.baidu.com/>的搜索栏中输入的查询序列如“房贷计算器”相对应的搜索结果如“【房贷计算器】-2013房贷计算器-房贷利率计算器-搜狐焦点网”提供至当前应用百度hi中的聊天窗口,或者,将搜索结果“【房贷计算器】-2013房贷计算器-房贷利率计算器-搜狐焦点网”以悬浮窗的形式提供。再如,假设在步骤S5'中,提供设备1执行了应用触发元素“天气”所对应的目标应用,如查找用户A点击“天气”的所对应时间如2013年9月23日及用户A所处的地点如“北京”的天气情况,则在步骤S6'中,提供设备1将对应的2013年9月23日北京天气的情况提供至当前应用百度hi的聊天窗口,如在百度hi的聊天窗口中显示2013年9月23日北京天气预报。

[0117] 本领域技术人员应能理解上述将对应的执行结果提供至所述当前应用的方式仅为举例,其他现有的或今后可能出现的将对应的执行结果提供至所述当前应用的方式如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0118] 优选地,在步骤S4'中,提供设备1还可获取用户通过所述输入应用所输入的输入信息,以及在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素;其中,在步骤S5'中,提供设备1对所述输入信息执行所选择的应用触发元素所对应的目标应用。

[0119] 具体地,在步骤S5'中,提供设备1还可通过JSP、ASP等动态网页技术,或者,通过所述输入应用提供的应用程序接口,获取用户通过所述输入应用所输入的输入信息,以及通过JSP、ASP等动态网页技术,获取所述用户在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素。例如,假设当用户A在家中通过其智能手机iphone上安装的聊天应用如百度hi与其朋友B进行聊天时,假设用户A采用百度输入法,假设用户A通过输入应用百度输入法在百度hi的聊天窗口中输入“房贷计算器”,然后用户A点击了如图2所示的输入辅助区域的第一个应用触发元素“搜索”,则在步骤S4'中,提供设备1可通过JSP、ASP等动态网页技术,便可获取到用户A通过所述输入应用所输入的输入信息“房贷计算器”,以及在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素“搜索”。

[0120] 本领域技术人员应能理解上述获取用户通过所述输入应用所输入的输入信息以及在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素的方式仅为举例,其他现有的或今后可能出现的获取用户通过所述输入应用所输入的输入信息以及在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素的方式如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0121] 在步骤S5'中,提供设备1对所述输入信息执行所选择的应用触发元素所对应的目标应用。例如,接上例,在步骤S4'中,提供设备1获取到用户A通过所述输入应用所输入的输入信息“房贷计算器”,以及在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素“搜索”,则在步骤S5'中,提供设备1对所述输入信息执行所选择的应用触发元素所对应的目标应用,如以用户A输入的输入信息“房贷计算器”作为查询序列,再将该查询序列提交给应用触发元素“搜索”所对应的目标应用如搜索引擎,并接收该搜索引擎所反馈的与该查询序列“房贷计算器”相对应的搜索结果。

[0122] 优选地,在步骤S5'中,提供设备1还可首先根据所述用户所选择的应用触发元素所对应的目标应用,从所述输入应用所提供的关于该输入信息的多个候选项中选择与该目标应用相适应的优选候选项;然后对该优选候选项执行该目标应用。例如,假设当用户A在家中通过其智能手机iphone上安装的聊天应用如百度hi与其朋友B进行聊天时,假设用户A采用百度输入法,假设在步骤S4'中,提供设备1获取到用户A通过所述输入应用所输入的输入信息“bingyu”,以及在所述输入辅助区域中所选择的应用触发元素“搜索”,假设所述输入应用百度输入法提供了的关于该输入信息“bingyu”的多个候选项如“并与”、“冰雨”、“冰玉”,则在步骤S5'中,提供设备1可首先根据用户A所选择的应用触发元素“搜索”所对应的目标应用如音乐搜索,从所述输入应用百度输入法所提供的关于该输入信息的多个候选项如“并与”、“冰雨”、“冰玉”中选择与该目标应用相适应的优选候选项如“冰雨”;然后对该优选候选项执行该目标应用,即以优选候选项如“冰雨”作为查询序列进行搜索。

[0123] 需要注意的是,本发明可在软件和/或软件与硬件的组合体中被实施,例如,可采用专用集成电路(ASIC)、通用目的计算机或任何其他类似硬件设备来实现。在一个实施例中,本发明的软件程序可以通过处理器执行以实现上文所述步骤或功能。同样地,本发明的软件程序(包括相关的数据结构)可以被存储到计算机可读记录介质中,例如,RAM存储器,磁或光驱动器或软磁盘及类似设备。另外,本发明的一些步骤或功能可采用硬件来实现,例如,作为与处理器配合从而执行各个步骤或功能的电路。

[0124] 另外,本发明的一部分可被应用为计算机程序产品,例如计算机程序指令,当其被

计算机执行时,通过该计算机的操作,可以调用或提供根据本发明的方法和/或技术方案。而调用本发明的方法的程序指令,可能被存储在固定的或可移动的记录介质中,和/或通过广播或其他信号承载媒体中的数据流而被传输,和/或被存储在根据所述程序指令运行的计算机设备的工作存储器中。在此,根据本发明的一个实施例包括一个装置,该装置包括用于存储计算机程序指令的存储器和用于执行程序指令的处理器,其中,当该计算机程序指令被该处理器执行时,触发该装置运行基于前述根据本发明的多个实施例的方法和/或技术方案。

[0125] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化涵括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。此外,显然“包括”一词不排除其他单元或步骤,单数不排除复数。装置权利要求中陈述的多个单元或装置也可以由一个单元或装置通过软件或者硬件来实现。第一,第二等词语用来表示名称,而并不表示任何特定的顺序。

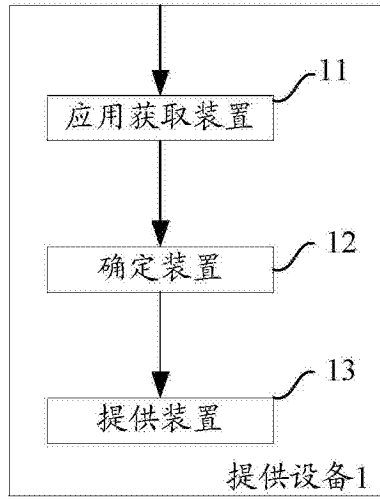


图1



图2

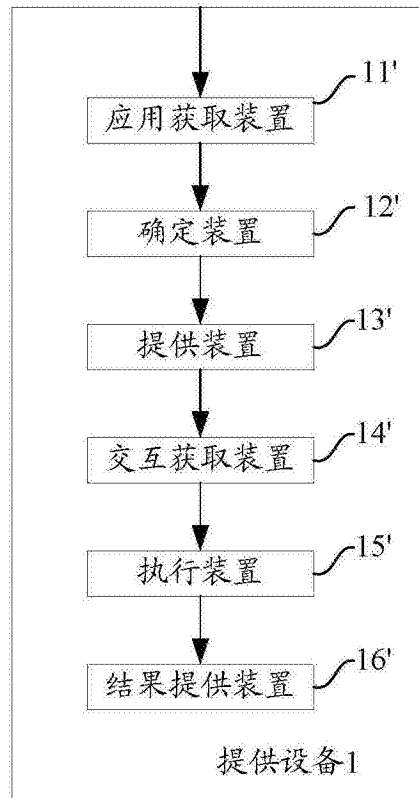


图3

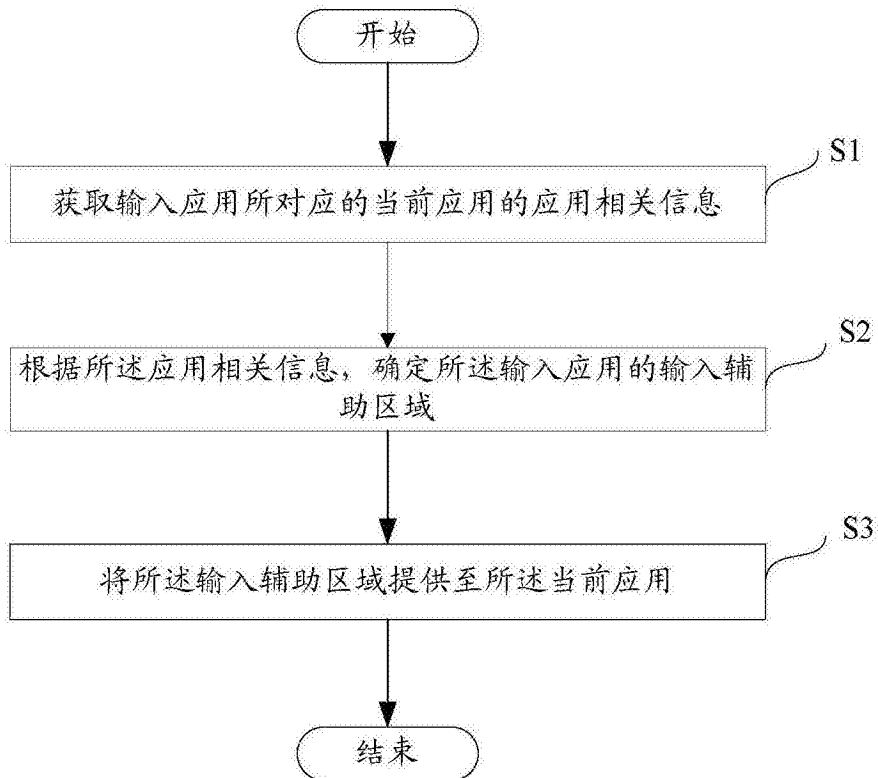


图4

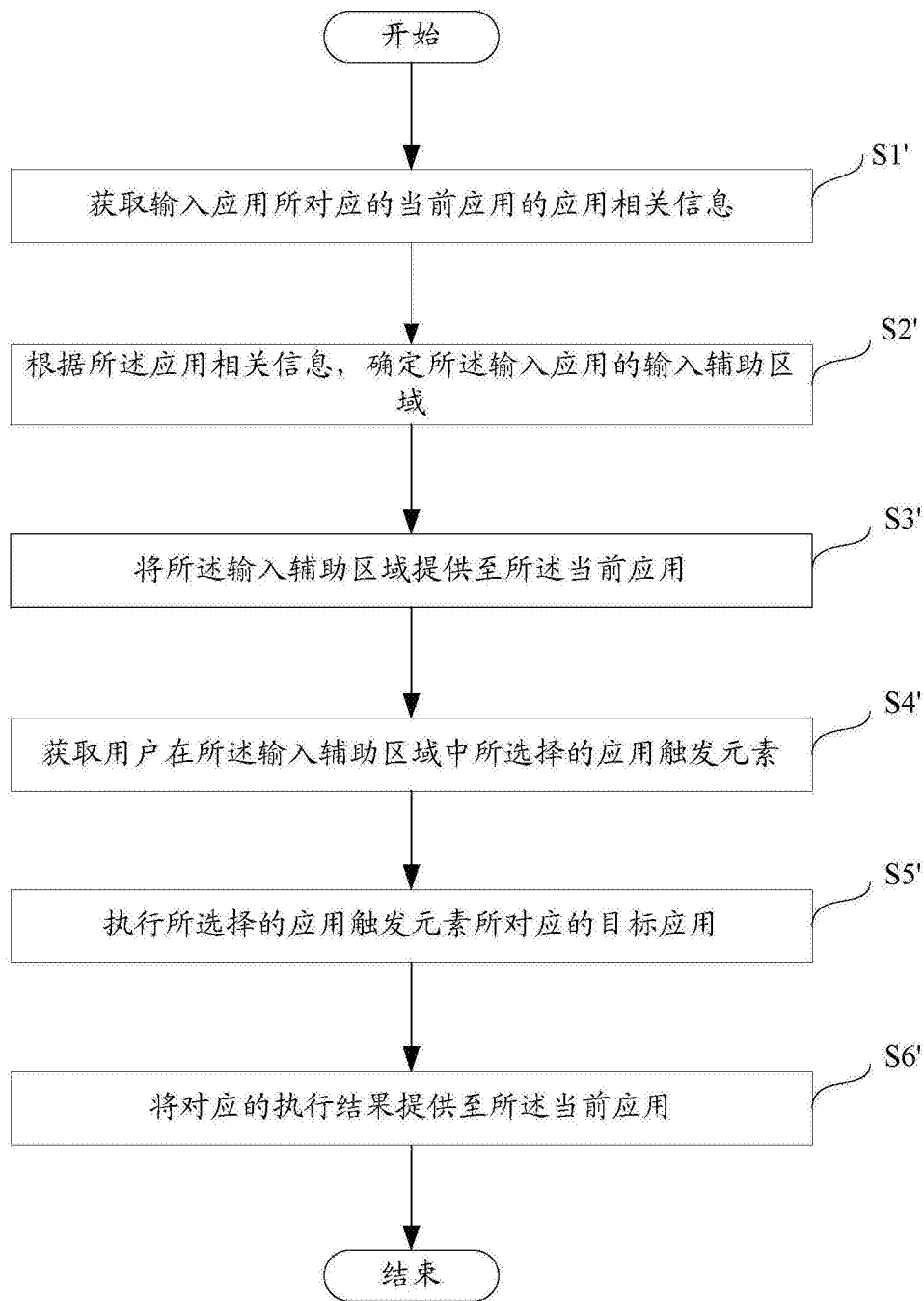


图5