



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103092508 A

(43) 申请公布日 2013. 05. 08

(21) 申请号 201210526340. 9

(22) 申请日 2012. 12. 07

(71) 申请人 北京傲游天下科技有限公司

地址 100080 北京市海淀区丹棱街 3 号 B 座
308 室

(72) 发明人 陈明杰

(74) 专利代理机构 北京市盛峰律师事务所

11337

代理人 赵建刚

(51) Int. Cl.

G06F 3/0488(2013. 01)

G06F 3/0482(2013. 01)

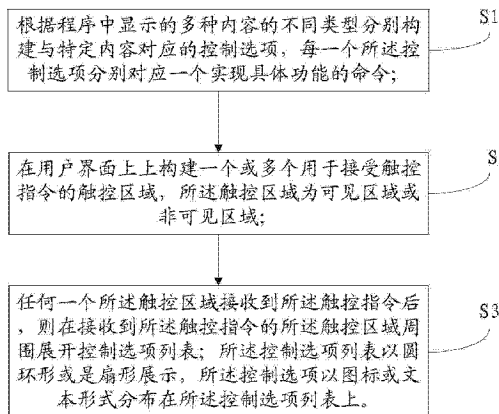
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种触控界面的实现方法及装置

(57) 摘要

本发明公开了一种触控界面的实现方法及装置,包括步骤:S1. 根据程序中显示的多种内容的不同类型分别构建与特定内容对应的控制选项,每一个所述控制选项分别对应一个实现具体功能的命令;S2. 在用户界面上构建一个或多个用于接受触控指令的触控区域,所述触控区域为可见区域或非可见区域;S3. 任何一个触控区域接收到触控指令后,则在接收到触控指令的触控区域周围展开控制选项列表;所述控制选项列表以圆环形或是扇形展示,所述控制选项以图标或文本形式分布在所述控制选项列表上。扇形或圆环形的列表中的控制选项是根据当前内容而来,从而去掉了与当前内容无关的项目,减小了列表覆盖面,从而避免了遮挡过多的用户界面内显示的内容。



1. 一种触控界面的实现方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1,根据程序中显示的多种内容的不同类型分别构建与特定内容对应的控制选项,每一个所述控制选项分别对应一个实现具体功能的命令;

S2,在用户界面上构建一个或多个用于接受触控指令的触控区域,所述触控区域是可见区域或非可见区域;

S3,任何一个所述触控区域接收到所述触控指令后,则在接收到所述触控指令的所述触控区域周围展开控制选项列表;所述控制选项列表以圆环形或是扇形展示,所述控制选项以图标或文本形式分布在所述控制选项列表上。

2. 根据权利要求1所述的触控界面的实现方法,其特征在于,S3具体为:

S31,获取接收到的所述触控指令的类型,及被触发的所述触控区域的用户界面坐标值;

S32,根据所述坐标值,得到所述用户界面中相应位置所显示的内容的类型;

S33,将与所述触控指令的类型和所述内容的类型对应的控制选项布置于所述控制选项列表中,并等待针对于所述控制选项的触发指令。

3. 根据权利要求1所述的触控界面的实现方法,其特征在于,S3后还包括以下步骤:

S4,所述控制选项接收到触发指令后,则执行所述控制选项在被特定触控指令类型触发时对应的命令或弹出下级控制选项列表;

S5,开始执行所述控制选项对应的命令后,所述控制选项列表隐藏。

S6,如果用户在所述触控区域按下后滑动到任意控制选项,然后又滑动回起始位置或滑出控制选项列表范围,并离开所述触控区域,则关闭所述控制选项列表而不执行任何命令。

4. 根据权利要求1所述的触控界面的实现方法,其特征在于,S3中的所述圆环形或扇形是以接收到所述触控指令的触控区域为中心点的扇形或圆环形。

5. 根据权利要求1所述的触控界面的实现方法,其特征在于,S3中的触控指令是在所述触控区域使用单个手指单击或双击或长按或按下并滑动或按下并滑动再放开。

6. 根据权利要求2所述的触控界面的实现方法,其特征在于,S33中的触发指令是指在所述控制选项上使用单个手指单击或双击或滑动或按下并滑动或按下并滑动再放开。

7. 根据权利要求1所述的触控界面的实现方法,其特征在于,分布于所述控制选项列表上的所述控制选项按优先级从与所述用户界面纵轴平行的轴线开始自高到低的顺序依次排列或从与所述用户界面纵轴垂直的轴线开始自高到低的顺序依次排列;所述控制选项的优先级为所述控制选项被触发的次数,即触发次数越多则优先级越高。

8. 根据权利要求1所述的触控界面的实现方法,其特征在于,所述控制选项分别以不同颜色显示。

9. 根据权利要求1所述的触控界面的实现方法,其特征在于,所述触控区域是触控开始则显示,触控结束则隐藏的按钮。

10. 一种触控界面的实现装置,其特征在于,包括:

控制选项创建模块,用于根据程序中显示的多种内容的不同类型分别构建与特定内容对应的控制选项,每一个所述控制选项分别对应一个实现具体功能的命令;

触控区域构建模块,用于在用户界面上构建一个或多个用于接受触控指令的触控区

域,所述触控区域为可见区域或非可见区域;

触控界面交互模块,用于当任何一个所述触控区域接收到所述触控指令后,则在接收到所述触控指令的所述触控区域周围展开控制选项列表;所述控制选项列表以圆环形或是扇形展示,所述控制选项以图标或文本形式分布在所述控制选项列表上。

一种触控界面的实现方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及用户界面控制领域,尤其涉及一种触控界面的实现方法及装置。

背景技术

[0002] 目前在一些具备触摸屏的设备上对运行的应用程序操作时,通常有几种方式:

[0003] 一种是先点击菜单按钮再在下拉菜单中点击所需要的菜单键从而执行相应的命令;

[0004] 另一种是先点击设备上的实体菜单按钮,然后在弹出的平面分布的菜单上点击,从而执行相应的命令;

[0005] 还有一种是在应用程序窗口上长按然后弹出横向排列或纵向排列的菜单键,然后再点击所需要的菜单,从而执行菜单所对应的命令。

[0006] 这三种方式均存在共同的缺点:需要使用者在繁多的菜单键中寻找自己所需要的那一个,然后再去点击,而横向或纵向排列的繁多菜单中绝大部分都不是使用者所需要的,但还是需要从上到下或从左到右依次寻找所需要的那个菜单,费时费力,而且容易按错,同时由于会弹出繁多菜单,所以也会对用户界面中显示的内容产生遮挡,用户友好度很差。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于提供一种可应用于任何程序用户界面上的简捷而又非常方便友好的触控界面的显示控制方法及装置,从而解决现有技术中存在的前述问题。

[0008] 为了实现上述目的,本发明采用的技术方案如下:

[0009] 一种触控界面的实现方法,包括以下步骤:

[0010] S1,根据程序中显示的多种内容的不同类型分别构建与特定内容对应的控制选项,每一个所述控制选项分别对应一个实现具体功能的命令;

[0011] S2,在用户界面上构建一个或多个用于接受触控指令的触控区域,所述触控区域是可见区域或非可见区域;

[0012] S3,任何一个所述触控区域接收到所述触控指令后,则在接收到所述触控指令的所述触控区域周围展开控制选项列表;所述控制选项列表以圆环形或是扇形展示,所述控制选项以图标或文本形式分布在所述控制选项列表上。

[0013] 优选的,S3 具体为:

[0014] S31,获取接收到的所述触控指令的类型,及被触发的所述触控区域的用户界面坐标值;

[0015] S32,根据所述坐标值,得到所述用户界面中相应位置所显示的内容的类型;

[0016] S33,将与所述触控指令的类型和所述内容的类型对应的控制选项布置于所述控制选项列表中,并等待针对于所述控制选项的触发指令。

[0017] 优选的,S3 后还包括以下步骤:

[0018] S4,所述控制选项接收到触发指令后,则执行所述控制选项在被特定触控指令类

型触发时对应的命令或弹出下级控制选项列表；

[0019] S5,开始执行所述控制选项对应的命令后,所述控制选项列表隐藏。

[0020] S6,如果用户在所述触控区域按下后滑动到任意控制选项,然后又滑动回起始位置或滑出控制选项列表范围,并离开所述触控区域,则关闭所述控制选项列表而不执行任何命令。

[0021] 优选的,S3 中的所述圆环形或扇形是以接收到所述触控指令的触控区域为中心点的扇形或圆环形。

[0022] 优选的,S3 中的触控指令是在所述触控区域使用单个手指单击或双击或长按或按下并滑动或按下并滑动再放开。

[0023] 优选的,S33 中的触发指令是指在所述控制选项上使用单个手指单击或双击或滑动或按下并滑动或按下并滑动再放开。

[0024] 优选的,分布于所述控制选项列表上的所述控制选项按优先级从与所述用户界面纵轴平行的轴线开始自高到低的顺序依次排列或从与所述用户界面纵轴垂直的轴线开始自高到低的顺序依次排列;所述控制选项的优先级为所述控制选项被触发的次数,即触发次数越多则优先级越高。

[0025] 优选的,所述控制选项分别以不同颜色显示。

[0026] 优选的,所述触控区域是触控开始则显示,触控结束则隐藏的按钮。

[0027] 一种触控界面的实现装置,包括:

[0028] 控制选项创建模块,用于根据程序中显示的多种内容的不同类型分别构建与特定内容对应的控制选项,每一个所述控制选项分别对应一个实现具体功能的命令;

[0029] 触控区域构建模块,用于在用户界面上上构建一个或多个用于接受触控指令的触控区域,所述触控区域为可见区域或非可见区域;

[0030] 触控界面交互模块,用于当任何一个所述触控区域接收到所述触控指令后,则在接收到所述触控指令的所述触控区域周围展开控制选项列表;所述控制选项列表以圆环形或是扇形展示,所述控制选项以图标或文本形式分布在所述控制选项列表上。

[0031] 本发明的有益效果是:

[0032] 1. 根据触控位置的具体内容类型弹出,与该内容类型相对应的特定控制选项,从而不必在繁多菜单键中寻找。

[0033] 2. 弹出的控制选项扇形分布或圆环形分布,可使手指滑动或移动极短距离即可完成触发操作,同时由于扇形分布或圆环形分布,使得不易按错。

[0034] 3. 引入优先级概念,可以根据使用者的操作习惯对控制选项动态排列,使用频率高的菜单键排列在最容易触发的位置,使得使用者可以非常方便快捷的触发所需命令,提高用户友好度,也更适合使用者单指操作。

[0035] 4. 扇形或圆环形的列表中的控制选项是根据当前内容而来,从而去掉了与当前内容无关的项目,减小了列表覆盖面,从而避免了遮挡过多的用户界面内显示的内容。

附图说明

[0036] 图 1 是本发明的触控界面的实现方法步骤流程图;

[0037] 图 2 是本发明的触控界面的一种展现形状(扇形);

[0038] 图 3 是本发明的触控界面的一种展现形状（圆环形）。

具体实施方式

[0039] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施方式仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0040] 如图 1 所示，本发明公开了一种应用于任何程序用户界面上的简捷而又方便、友好的触控界面的实现方法及装置，对于操作者来讲既便于操作又不容易按错。

[0041] 本发明公开的触控界面的实现方法，包括以下步骤：

[0042] S1，根据程序中显示的多种内容的不同类型分别构建与特定内容对应的控制选项，每一个所述控制选项分别对应一个实现具体功能的命令；

[0043] S2，在用户界面上上构建一个或多个用于接受触控指令的触控区域，所述触控区域为可见区域或非可见区域；触控区域的形状、大小、表现形式等可以根据程序的具体需要设置。它们可以表现为一个按钮，也可以是用户不可见的一个区域；此触控区域支持单个和多个接触点的触控。支持触控指令包括但不限于：点击，长按，按下并滑动等。

[0044] S3，任何一个所述触控区域接收到所述触控指令后，则在接收到所述触控指令的所述触控区域周围展开控制选项列表；所述控制选项列表以圆环形或是扇形展示，所述控制选项以图标或文本形式分布在所述控制选项列表上。当然也可以是别的更利于用户操作的形状。

[0045] S3 具体为：

[0046] S31，获取接收所述触控指令的所述触控区域的处于用户界面内的坐标值；

[0047] S32，根据所述坐标值，得到所述用户界面中相应位置所显示的内容的类型；

[0048] S33，将与所述类型对应的控制选项布置于所述控制选项列表中，并等待针对于所述控制选项的触发指令。

[0049] S3 后还包括以下步骤：

[0050] S4，所述控制选项接收到触发指令后，则执行所述控制选项在被特定触控指令类型触发时对应的命令或弹出下级控制选项列表；

[0051] S5，开始执行所述控制选项对应的命令后，所述控制选项列表隐藏。

[0052] S6，如果用户在所述触控区域按下后滑动到任意控制选项，然后又滑动回起始位置或滑出控制选项列表范围，并离开所述触控区域，则关闭所述控制选项列表而不执行任何命令。此处主要是为了用于当用户不想进行任何操作时，便于用户取消刚才的触控操作。

[0053] S3 中的所述圆环形或扇形是以接收到所述触控指令的触控区域为中心点的扇形或圆环形。

[0054] S3 中的触控指令是在所述触控区域单击或双击或长按或按下并滑动或按下并滑动再放开。本例优选按下并滑动，它相比点击操作，能更加快捷。并能形成习惯性的手势操作。此方案更方便用户单指完成操作。

[0055] S33 中的触发指令是指在所述控制选项上单击或双击或滑动或按下并滑动或按下并滑动再放开。此方案更方便用户单指完成操作。

[0056] 分布于所述控制选项列表上的所述控制选项按优先级从与所述用户界面纵轴平

行的轴线开始自高到低的顺序依次排列或从与所述用户界面纵轴垂直的轴线开始自高到低的顺序依次排列；所述控制选项的优先级为所述控制选项被触发的次数，即触发次数越多则优先级越高。这样使得用户可以更方便的触发到自己最常使用的命令选项，更具人性化。

[0057] 为了让用户更容易区分各控制选项，所述控制选项可以分别以不同颜色显示。

[0058] 所述触控区域是触控开始则显示，触控结束则隐藏的按钮。在用户无触控操作时按钮不显示，当用户操作时在用户界面上经触并按住，则控制按钮显示，并在控制按钮周围展示一圈（圆环）或半圈（扇形）控制选项列表，用户可以根据需要滑动到需要使用的控制选项上然后抬起手指，则触发相应命令。当然也可以弹出二级控制选项以进一步选择。触发相应命令后，列表和按钮隐藏。

[0059] 本发明的触控界面的实现装置，包括：

[0060] 控制选项创建模块，用于根据程序中显示的多种内容的不同类型分别构建与特定内容对应的控制选项，每一个所述控制选项分别对应一个实现具体功能的命令；

[0061] 触控区域构建模块，用于在用户界面上上构建一个或多个用于接受触控指令的触控区域，所述触控区域为可见区域或非可见区域；

[0062] 触控界面交互模块，用于当任何一个所述触控区域接收到所述触控指令后，则在接收到所述触控指令的所述触控区域周围展开控制选项列表；所述控制选项列表以圆环形或是扇形展示，所述控制选项以图标或文本形式分布在所述控制选项列表上。

[0063] 通过采用本发明公开的上述技术方案，得到了如下有益的效果：

[0064] 1. 根据触控位置的具体内容类型弹出，与该内容类型相对应的特定控制选项，从而不必在繁多菜单键中寻找。

[0065] 2. 弹出的控制选项扇形分布或圆环形分布，可使手指滑动或移动极短距离即可完成触发操作，同时由于扇形分布或圆环形分布，使得不易按错。

[0066] 3. 引入优先级概念，可以根据使用者的操作习惯对控制选项动态排列，使用频率高的菜单键排列在最容易触发的位置，使得使用者可以非常方便快捷的触发所需命令，提高用户友好度，也更适合使用者单指操作。

[0067] 4. 扇形或圆环形的列表中的控制选项是根据当前内容而来，从而去掉了与当前内容无关的项目，减小了列表覆盖面，从而避免了遮挡过多的用户界面内显示的内容。

[0068] 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。

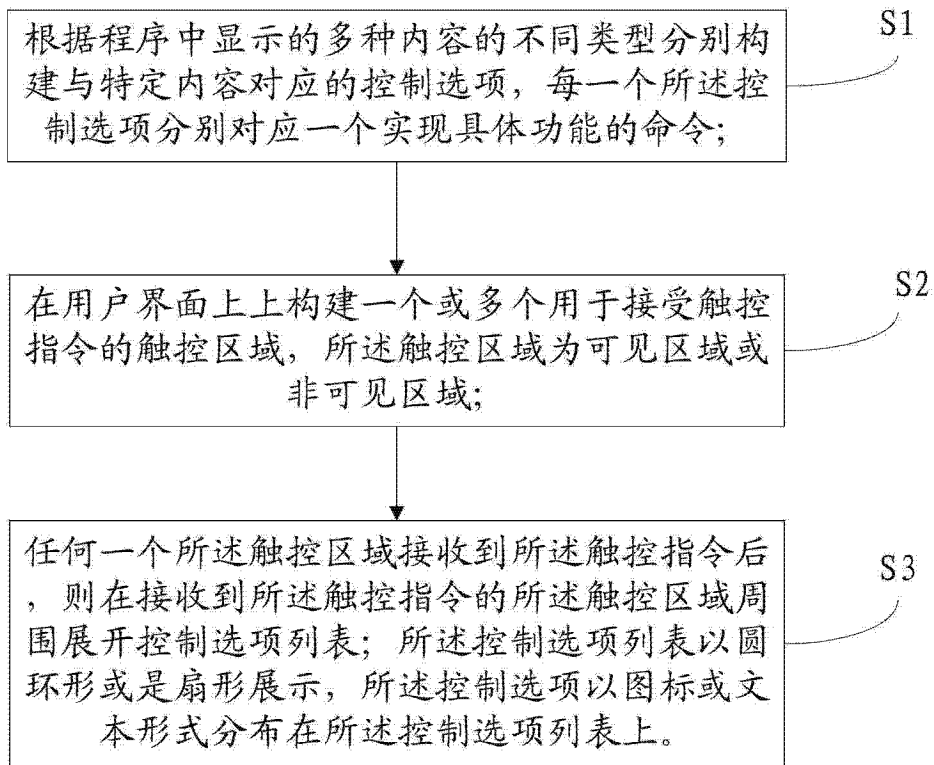


图 1

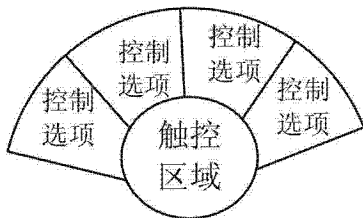


图 2



图 3