



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104932779 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 23

(21) 申请号 201510370181. 1

(22) 申请日 2015. 06. 29

(71) 申请人 联想(北京)有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地创业路6号

(72) 发明人 邹文 马辰 卢皎 高照

(74) 专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理

有限公司 11291

代理人 黄志华

(51) Int. Cl.

G06F 3/0482(2013. 01)

G06F 3/0488(2013. 01)

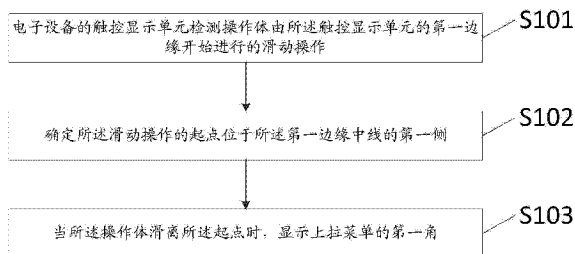
权利要求书2页 说明书9页 附图3页

(54) 发明名称

一种信息处理方法和电子设备

(57) 摘要

本申请实施例提供了一种信息处理方法和电子设备,实现了提高调出上拉菜单成功率的技术效果。所述方法包括:电子设备的触控显示单元检测操作体由所述触控显示单元的第一边缘开始进行的滑动操作;确定所述滑动操作的起点位于所述第一边缘中线的第一侧;当所述操作体滑离所述起点时,显示上拉菜单的第一角;形成所述第一角的两个上拉菜单边缘均与所述第一边缘不平行,且所述第一角的顶点也位于所述第一边缘中线的第一侧。



1. 一种信息处理方法,包括:

电子设备的触控显示单元检测操作体由所述触控显示单元的第一边缘开始进行的滑动操作;

确定所述滑动操作的起点位于所述第一边缘中线的第一侧;

当所述操作体滑离所述起点时,显示上拉菜单的第一角;形成所述第一角的两个上拉菜单边缘均与所述第一边缘不平行,且所述第一角的顶点也位于所述第一边缘中线的第一侧。

2. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,在显示上拉菜单的第一角之后,所述方法还包括:

随着所述操作体的所述滑动操作,显示所述上拉菜单所述第一角和与所述第一角相邻的第二角。

3. 如权利要求 2 所述的方法,其特征在于,所述第一角和所述第二角之间的上拉菜单边缘与所述第一边缘不平行。

4. 如权利要求 3 所述的方法,其特征在于,在显示所述上拉菜单所述第一角和与所述第一角相邻的第二角之后,所述方法还包括:

所述触控显示单元检测所述触控显示单元与所述操作体之间的状态是否从接触状态切换到非接触状态;

当所述触控显示单元与所述操作体之间的状态切换到所述非接触状态时,显示所述上拉菜单的全部;所述第一角和所述第二角之间的上拉菜单边缘与所述第一边缘平行。

5. 如权利要求 1-4 任一项所述的方法,其特征在于,所述第一边缘中线垂直于所述第一边缘。

6. 一种电子设备,包括:

壳体;

触控显示单元,设置所述壳体表面,用于检测操作体由所述触控显示单元的第一边缘开始进行的滑动操作;

处理器,设置在所述壳体内,与所述触控显示单元连接,用于确定所述滑动操作的起点位于所述第一边缘中线的第一侧;当所述操作体滑离所述起点时,控制所述触控显示单元显示上拉菜单的第一角;形成所述第一角的两个上拉菜单边缘均与所述第一边缘不平行,且所述第一角的顶点也位于所述第一边缘中线的第一侧。

7. 如权利要求 6 所述的电子设备,其特征在于,所述处理器还用于在显示上拉菜单的第一角之后,随着所述操作体的所述滑动操作,控制所述触控显示单元显示所述上拉菜单所述第一角和与所述第一角相邻的第二角。

8. 如权利要求 7 所述的电子设备,其特征在于,所述第一角和所述第二角之间的上拉菜单边缘与所述第一边缘不平行。

9. 如权利要求 8 所述的电子设备,其特征在于,所述触控显示单元还用于在显示所述上拉菜单所述第一角和与所述第一角相邻的第二角之后,检测所述触控显示单元与所述操作体之间的状态是否从接触状态切换到非接触状态;

所述处理器还用于当所述触控显示单元与所述操作体之间的状态切换到所述非接触状态时,控制所述触控显示单元显示所述上拉菜单的全部;所述第一角和所述第二角之间

的上拉菜单边缘与所述第一边缘平行。

10. 如权利要求 6-9 任一项所述的电子设备,其特征在于,所述第一边缘中线垂直于所述第一边缘。

11. 一种电子设备,包括:

检测单元,用于电子设备的触控显示单元检测操作体由所述触控显示单元的第一边缘开始进行的滑动操作;

确定单元,用于确定所述滑动操作的起点位于所述第一边缘中线的第一侧;

显示单元,用于当所述操作体滑离所述起点时,显示上拉菜单的第一角;形成所述第一角的两个上拉菜单边缘均与所述第一边缘不平行,且所述第一角的顶点也位于所述第一边缘中线的第一侧。

一种信息处理方法和电子设备

技术领域

[0001] 本发明涉及电子技术领域,尤其涉及一种信息处理方法和电子设备。

背景技术

[0002] 随着科学技术的不断发展,电子设备中的功能日益丰富,控制各项功能的设置选项和控制标识也开始变的越来越多。

[0003] 为了方便用户快速对常用功能进行控制,电子设备中出现了快捷菜单,例如下滑菜单和上拉菜单。以上拉菜单为例,操作体由触控显示屏的底边开始触控上滑,进而调出上拉菜单。上拉菜单从底边展伸出,显示在屏幕上。

[0004] 然而,现有技术中,用户通常在滑动上滑结束后,或者上滑一定距离后,才能观察到是否成功调出上滑菜单。所以,调出上拉菜单的成功率较低。

发明内容

[0005] 本申请实施例提供了一种信息处理方法和电子设备,实现了提高调出上拉菜单成功率的技术效果。

[0006] 第一方面,本申请提供了一种信息处理方法,包括:

[0007] 电子设备的触控显示单元检测操作体由所述触控显示单元的第一边缘开始进行的滑动操作;

[0008] 确定所述滑动操作的起点位于所述第一边缘中线的第一侧;

[0009] 当所述操作体滑离所述起点时,显示上拉菜单的第一角;形成所述第一角的两个上拉菜单边缘均与所述第一边缘不平行,且所述第一角的顶点也位于所述第一边缘中线的第一侧。

[0010] 可选的,在显示上拉菜单的第一角之后,所述方法还包括:

[0011] 随着所述操作体的所述滑动操作,显示所述上拉菜单所述第一角和与所述第一角相邻的第二角。

[0012] 可选的,所述第一角和所述第二角之间的上拉菜单边缘与所述第一边缘不平行。

[0013] 可选的,在显示所述上拉菜单所述第一角和与所述第一角相邻的第二角之后,所述方法还包括:

[0014] 所述触控显示单元检测所述触控显示单元与所述操作体之间的状态是否从接触状态切换到非接触状态;

[0015] 当所述触控显示单元与所述操作体之间的状态切换到所述非接触状态时,显示所述上拉菜单的全部;所述第一角和所述第二角之间的上拉菜单边缘与所述第一边缘平行。

[0016] 可选的,所述第一边缘中线垂直于所述第一边缘。

[0017] 第二方面,本申请提供了一种电子设备,包括:

[0018] 壳体;

[0019] 触控显示单元,设置所述壳体表面,用于检测操作体由所述触控显示单元的第一

边缘开始进行的滑动操作；

[0020] 处理器,设置在所述壳体内,与所述触控显示单元连接,用于确定所述滑动操作的起点位于所述第一边缘中线的第一侧;当所述操作体滑离所述起点时,控制所述触控显示单元显示上拉菜单的第一角;形成所述第一角的两个上拉菜单边缘均与所述第一边缘不平行,且所述第一角的顶点也位于所述第一边缘中线的第一侧。

[0021] 可选的,所述处理器还用于在显示上拉菜单的第一角之后,随着所述操作体的所述滑动操作,控制所述触控显示单元显示所述上拉菜单所述第一角和与所述第一角相邻的第二角。

[0022] 可选的,所述第一角和所述第二角之间的上拉菜单边缘与所述第一边缘不平行。

[0023] 可选的,所述触控显示单元还用于在显示所述上拉菜单所述第一角和与所述第一角相邻的第二角之后,检测所述触控显示单元与所述操作体之间的状态是否从接触状态切换到非接触状态;

[0024] 所述处理器还用于当所述触控显示单元与所述操作体之间的状态切换到所述非接触状态时,控制所述触控显示单元显示所述上拉菜单的全部;所述第一角和所述第二角之间的上拉菜单边缘与所述第一边缘平行。

[0025] 可选的,所述第一边缘中线垂直于所述第一边缘。

[0026] 第三方面,本申请提供了一种电子设备,包括:

[0027] 检测单元,用于电子设备的触控显示单元检测操作体由所述触控显示单元的第一边缘开始进行的滑动操作;

[0028] 确定单元,用于确定所述滑动操作的起点位于所述第一边缘中线的第一侧;

[0029] 显示单元,用于当所述操作体滑离所述起点时,显示上拉菜单的第一角;形成所述第一角的两个上拉菜单边缘均与所述第一边缘不平行,且所述第一角的顶点也位于所述第一边缘中线的第一侧。

[0030] 可选的,所述显示单元还用于:

[0031] 随着所述操作体的所述滑动操作,显示所述上拉菜单所述第一角和与所述第一角相邻的第二角。

[0032] 可选的,所述第一角和所述第二角之间的上拉菜单边缘与所述第一边缘不平行。

[0033] 可选的,所述检测单元还用于检测所述触控显示单元与所述操作体之间的状态是否从接触状态切换到非接触状态;

[0034] 所述显示单元还用于当所述触控显示单元与所述操作体之间的状态切换到所述非接触状态时,显示所述上拉菜单的全部;所述第一角和所述第二角之间的上拉菜单边缘与所述第一边缘平行。

[0035] 可选的,所述第一边缘中线垂直于所述第一边缘。

[0036] 本申请实施例中的上述一个或多个技术方案,至少具有如下一种或多种技术效果:

[0037] 在本申请的技术方案中,电子设备的触控显示单元检测操作体由所述触控显示单元的第一边缘开始进行的滑动操作;确定所述滑动操作的起点位于所述第一边缘中线的第一侧;当所述操作体滑离所述起点时,显示上拉菜单的第一角;形成所述第一角的两个边均与所述第一边缘不平行,且所述第一角的顶点也位于所述第一边缘中线的第一侧。所以,

本申请实施例通过确定操作体从在触控显示单元第一边缘中线的第一侧开始进行的滑动操作,进而当操作体滑离起点时,显示上拉菜单的第一角。并且形成第一角的两边与第一边缘不平行,且第一角的顶点也在第一边缘中线的第一侧。因此通过在第一侧显示第一角,使得电子设备指示用户电子设备已明白用户需要调出上拉菜单。所以,若用户观察到操作体滑离起点后在第一侧所显示出的第一角,就能确定自己意图调出上拉菜单的操作被电子设备获取,并且调出上拉菜单的操作已成功,无需重新执行。所以,实现了提高调出上拉菜单成功率的技术效果。

附图说明

- [0038] 图 1 为本申请实施例中的信息处理方法流程图;
- [0039] 图 2 为本申请实施例中第一边缘和第一边缘中线示意图;
- [0040] 图 3 为本申请实施例中 T1 时刻操作体位置示意图;
- [0041] 图 4 为本申请实施例中 T1 时刻的显示示意图;
- [0042] 图 5 为本申请实施例中 T2 时刻操作体位置示意图;
- [0043] 图 6 为本申请实施例中 T2 时刻的显示示意图;
- [0044] 图 7 为本申请实施例中 T3 时刻操作体位置示意图;
- [0045] 图 8 为本申请实施例中 T3 时刻的显示示意图;
- [0046] 图 9 为本申请实施例中 T4 时刻的显示示意图;
- [0047] 图 10 为本申请实施例中一电子设备结构示意图;
- [0048] 图 11 为本申请实施例中另一电子设备结构示意图。

具体实施方式

[0049] 本申请实施例提供了一种信息处理方法和电子设备,实现了提高调出上拉菜单成功率的技术效果。

[0050] 为了解决上述技术问题,本申请提供的技术方案总体思路如下:

[0051] 在本申请的技术方案中,电子设备的触控显示单元检测操作体由所述触控显示单元的第一边缘开始进行的滑动操作;确定所述滑动操作的起点位于所述第一边缘中线的第一侧;当所述操作体滑离所述起点时,显示上拉菜单的第一角;形成所述第一角的两个边均与所述第一边缘不平行,且所述第一角的顶点也位于所述第一边缘中线的第一侧。所以,本申请实施例通过确定操作体从在触控显示单元第一边缘中线的第一侧开始进行的滑动操作,进而当操作体滑离起点时,显示上拉菜单的第一角。并且形成第一角的两边与第一边缘不平行,且第一角的顶点也在第一边缘中线的第一侧。因此通过在第一侧显示第一角,使得电子设备指示用户电子设备已明白用户需要调出上拉菜单。所以,若用户观察到操作体滑离起点后在第一侧所显示出的第一角,就能确定自己意图调出上拉菜单的操作被电子设备获取,并且调出上拉菜单的操作已成功,无需重新执行。所以,实现了提高调出上拉菜单成功率的技术效果。

[0052] 下面通过附图以及具体实施例对本发明技术方案做详细的说明,应当理解本申请实施例以及实施例中的具体特征是对本申请技术方案的详细的说明,而不是对本申请技术方案的限定,在不冲突的情况下,本申请实施例以及实施例中的技术特征可以相互组合。

[0053] 本文中术语“和 / 或”，仅仅是一种描述关联对象的关联关系，表示可以存在三种关系，例如，A 和 / 或 B，可以表示：单独存在 A，同时存在 A 和 B，单独存在 B 这三种情况。另外，本文中字符“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0054] 本申请第一方面提供了一种信息处理方法，请参考图 1，包括如下步骤：

[0055] S101：电子设备的触控显示单元检测操作体由所述触控显示单元的第一边缘开始进行的滑动操作。

[0056] S102：确定所述滑动操作的起点位于所述第一边缘中线的第一侧。

[0057] S103：当所述操作体滑离所述起点时，显示上拉菜单的第一角。

[0058] 具体来讲，本申请实施例中的电子设备可以为手机、平板电脑或智能手表等，本申请不做具体限制。电子设备的触控显示单元具有多个边缘，第一边缘为多个边缘中的任意一个边缘，本申请不做具体限制。为方便介绍，在后续描述中，假设第一边缘为图 2 中所示的底边边缘。

[0059] 在 S101 中，触控显示单元检测到一操作体的触控操作，并且，通过检测操作体的触控位置及位置变化，确定该触控操作为从第一边缘开始的滑动操作。具体来讲，本申请实施例中的操作体可以为用户的手指、手掌或触控笔等，本申请不做具体限制。在后文中假设操作体具体以用户的手指来进行说明。

[0060] 当操作体接触到触控显示单元时，触控显示单元能够获得操作体的触控位置。进而触控显示单元判断出操作体的初始位置在第一边缘。进一步，若操作体的位置从第一边缘开始逐渐变化，且初始位置之后的位置不在第一边缘，则表明此时操作体执行的触控操作具体为从第一边缘开始的滑动操作。

[0061] 检测到滑动操作后，执行 S102：确定所述滑动操作的起点位于所述第一边缘中线的第一侧。

[0062] 具体来讲，在本申请实施例中，如图 2 所示，第一边缘中线垂直于第一边缘。在具体实现过程中，第一边缘中线的左侧为第一侧，右侧为的第二侧；或者第一边缘的右侧为第一侧，左侧为第二侧。本申请所属领域的普通技术人员可以根据实际进行设置，本申请不做具体限制。

[0063] 为确定滑动操作的起点位于第一侧或第二侧，在本申请实施例中，当操作体初始接触触控显示单元时，获得初始位置。将初始位置的坐标与第一边缘中线坐标进行比较，进而确定滑动操作的起点在第一侧还是第二侧。为方便说明，假设第一侧具体为第一边缘中线的左侧，第二侧具体为第一边缘中线的右侧。

[0064] 举例来说，假设触控显示单元的坐标系原点与第一边缘最左边的点重合，第一边缘与 X 轴重叠，Y 轴与垂直于第一边缘的左边边缘重叠。第一边缘中线与为 $X = 3$ 的直线重叠，即第一边缘中线在第一边缘上的坐标为 $(3, 0)$ 。假设此时获得的初始位置为 $(2, 0)$ ，3 大于 2，所以判断起点位于第一边缘中线的左侧，即第一侧；假设此时获得的初始位置为 $(3.5, 0)$ ，3.5 大于 3，所以判断起点位于第一边缘中线的右侧，即第二侧。

[0065] 接下来，执行 S103：当所述操作体滑离所述起点时，显示上拉菜单的第一角。

[0066] 具体来讲，操作体在执行滑动操作时，操作体的位置是逐渐变化的。因此，当触控显示单元检测到操作体的位置发生变化，且初始位置之后的位置不在第一边缘上，就可以确定操作体已经滑离起点。

[0067] 当操作体滑离起点时,电子设备在触控显示单元上显示上拉菜单的第一角,如图4所示。具体来讲,在本申请实施例中,上拉菜单具有多个角,第一角为多个角中的一个角。其中,形成第一角的两个边均与第一边缘不平行,并且为便于用户观察到第一角,第一角的顶点也位于第一侧。

[0068] 进一步,假设操作体为用户的手指时,为使用户体验到上拉菜单像是被自己拉出来的,第一角的显示位置在当前操作体的触控位置上。

[0069] 举例来说,假设在 T1 时刻,用户的手指滑离第一边缘到达如图3所示的位置。为了指示用户电子设备已明白用户需要调出上拉菜单,电子设备在第一侧显示上拉菜单的第一角,如图4所示。所以,用户在执行滑动操作时,如果在操作体滑离第一边缘后观察到第一角,那么用户就确定自己意图调出上拉菜单的操作已被电子设备获取,那么就不需要重新执行滑动操作。反之,如果在操作体滑离第一边缘后未观察到第一角,则表明用户执行的调出上拉菜单的操作未成功,那么用户可以及时按照需要重新执行。所以,实现了提高调出上拉菜单的成功率。

[0070] 进一步,随着操作体继续执行的滑动操作,触控显示单元上显示的第一角将会越来越大。具体为,随着操作体的滑动操作,第一角的角度保持不变,形成第一角的两边将会越来越长,进而第一角与第一边缘形成的三角形的面积越来越大。

[0071] 举例来说,假设在 T1 时刻之后的 T2 时刻,操作体执行滑动操作滑动到了如图5所示的位置。那么操作体在 T2 时刻的位置与 T1 时刻的位置相比,距离第一边缘更远,为使用户体验到随着手指的移动上拉菜单被拉出,在 T2 时刻所显示的第一角就会比 T1 时刻所显示的更大,如图6所示。

[0072] 可选的,在本申请实施例中,在操作体继续滑动的过程中,还包括:

[0073] 随着所述操作体的所述滑动操作,显示所述上拉菜单所述第一角和与所述第一角相邻的第二角。

[0074] 具体来讲,由于在显示第一角之后,操作体可能会继续执行滑动操作,并且触控显示单元已经显示出了第一角至少一个上拉菜单边缘的最大范围,那么此时触控显示单元将显示上拉菜单的第一角和第二角。其中,第一角和第二角向邻,且第一角中已显示出最大范围的上拉菜单边缘,是第一角和第二角共用的上拉菜单边缘。

[0075] 进一步,在本申请实施例中,当触控显示单元在显示第一角和第二角时,第一角和第二角之间的上拉菜单边缘与第一边缘不平行。换言之,第一角和第二角之间的上拉菜单边缘与第一边缘,或者第一角和第二角之间的上拉菜单边缘的延长线与第一边缘的延长线相交,且形成第一夹角。在本申请实施例中,第一夹角的角度在 10° 到 15° 之间。

[0076] 举例来说,假设在 T2 时刻之后的 T3 时刻,用户的手指滑动到了图7所示的位置。在 T3 时刻之前,触控显示单元已经显示出了第一角其中一个上拉菜单边缘的最大范围,因此在 T3 时刻,触控显示单元除了显示第一角,还将显示第二角。如图8所示。并且第一角和第二角之间的上拉菜单边缘的延长线与第一边缘的延长线之间的夹角为 15° 。

[0077] 由上述描述可以看出,随着操作体的滑动操作,触控显示单元不仅会显示第一角,还会显示与第一角相邻的第二角。并且在显示第一角和第二角的时候,第一角和第二角之间的上拉菜单边缘与第一边缘不平行。从而,用户会观察到随着自己执行滑动操作,上拉菜单会先露出第一角,接着再露出第二角,并且第一角和第二角之间的上拉菜单边缘倾斜。因

此,用户从感官上会觉得上拉菜单是被自己拉出来的,提高了用户体验。

[0078] 进一步,在显示出上拉菜单的第一角和第二角之后,还包括:

[0079] 所述触控显示单元检测所述触控显示单元与所述操作体之间的状态是否从接触状态切换到非接触状态;

[0080] 当所述触控显示单元与所述操作体之间的状态切换到所述非接触状态时,显示所述上拉菜单的全部;所述第一角和所述第二角之间的上拉菜单边缘与所述第一边缘平行。

[0081] 具体来讲,在本申请实施例中,触控显示单元将持续实时检测触控操作。若触控显示单元仍然能检测到触控操作,则表明操作体仍然与触控显示单元处于接触状态;若触控显示单元检测不到触控操作时,表明操作体未接触触控显示单元,那么触控显示单元和操作体之间的状态就从接触状态切换到了非接触状态。

[0082] 当触控显示单元与操作体之间的状态切换到非接触状态时,电子设备将在触控显示单元上显示上拉菜单的全部,进而便于用户观察上拉菜单,并且在上拉菜单中进行操作。当触控显示单元显示上拉菜单的全部时,第一角和第二角之间的上拉菜单边缘与第一边缘平行。

[0083] 举例来说,假设在 T3 时刻之后的 T4 时刻,用户的手指离开触控显示单元,停止触控操作。进而触控显示单元检测到操作体与触控显示单元切换到非接触状态。那么,电子设备将在触控显示单元上显示上拉菜单的全部。在显示上拉菜单时,第一角和第二角之间的上拉菜单边缘与第一边缘平行,如图 9 所示。

[0084] 本申请第二方面提供了一种电子设备,请参考图 10,包括:

[0085] 壳体 01;

[0086] 触控显示单元 02,设置壳体 01 表面,用于检测操作体由触控显示单元 02 的第一边缘开始进行的滑动操作;

[0087] 处理器 03,设置在壳体 01 内,与触控显示单元 02 连接,用于确定所述滑动操作的起点位于所述第一边缘中线的第一侧;当所述操作体滑离所述起点时,控制所述触控显示单元 02 显示上拉菜单的第一角;形成所述第一角的两个上拉菜单边缘均与所述第一边缘不平行,且所述第一角的顶点也位于所述第一边缘中线的第一侧。

[0088] 其中,触控显示单元 02 根据处理器 03 的控制进行显示。第一边缘中线垂直于第一边缘。

[0089] 在触控显示单元 02 显示出上拉菜单的第一角之后,滑动操作可能还会继续,进而处理器 03 还用于在显示上拉菜单的第一角之后,随着所述操作体的所述滑动操作,控制所述触控显示单元 02 显示所述上拉菜单所述第一角和与所述第一角相邻的第二角。

[0090] 其中,第一角和第二角之间的上拉菜单边缘与第一边缘不平行。

[0091] 进一步,在本申请实施例中,触控显示单元 02 还用于在显示所述上拉菜单所述第一角和与所述第一角相邻的第二角之后,检测所述触控显示单元 02 与所述操作体之间的状态是否从接触状态切换到非接触状态;

[0092] 处理器 03 还用于当所述触控显示单元 02 与所述操作体之间的状态切换到所述非接触状态时,控制所述触控显示单元 02 显示所述上拉菜单的全部;所述第一角和所述第二角之间的上拉菜单边缘与所述第一边缘平行。

[0093] 具体来讲,处理器 03 具体可以是通用的中央处理器 (CPU),可以是特定应用集成

电路(英文:Application Specific Integrated Circuit,简称:ASIC),可以是一个或多个用于控制程序执行的集成电路。

[0094] 进一步的,电子设备还可以包括存储器,存储器的数量可以是一个或多个。存储器可以包括只读存储器(英文:Read Only Memory,简称:ROM)、随机存取存储器(英文:Random Access Memory,简称:RAM)和磁盘存储器。

[0095] 前述图 1-图 9 实施例中的信息处理方法中的各种变化方式和具体实例同样适用于本实施例的电子设备,通过前述对信息处理方法的详细描述,本领域技术人员可以清楚的知道本实施例中电子设备的实施方法,所以为了说明书的简洁,在此不再详述。

[0096] 基于与本申请前述实施例中信息处理方法同样的发明构思,本申请实施例第三方面提供电子设备,如图 11 所示,包括:

[0097] 检测单元 11,用于电子设备的触控显示单元检测操作体由所述触控显示单元的第一边缘开始进行的滑动操作;

[0098] 确定单元 12,用于确定所述滑动操作的起点位于所述第一边缘中线的第一侧;

[0099] 显示单元 13,用于当所述操作体滑离所述起点时,显示上拉菜单的第一角;形成所述第一角的两个上拉菜单边缘均与所述第一边缘不平行,且所述第一角的顶点也位于所述第一边缘中线的第一侧。

[0100] 进一步,显示单元 13 还用于:

[0101] 随着所述操作体的所述滑动操作,显示所述上拉菜单所述第一角和与所述第一角相邻的第二角。

[0102] 在本申请实施例中,第一角和第二角之间的上拉菜单边缘与第一边缘不平行。

[0103] 可选的,检测单元 11 还用于检测所述触控显示单元与所述操作体之间的状态是否从接触状态切换到非接触状态;

[0104] 显示单元 13 还用于当所述触控显示单元与所述操作体之间的状态切换到所述非接触状态时,显示所述上拉菜单的全部;所述第一角和所述第二角之间的上拉菜单边缘与所述第一边缘平行。

[0105] 在本申请实施例中,第一边缘中线垂直于第一边缘。

[0106] 前述图 1-图 9 实施例中的信息处理方法中的各种变化方式和具体实例同样适用于本实施例的电子设备,通过前述对信息处理方法的详细描述,本领域技术人员可以清楚的知道本实施例中电子设备的实施方法,所以为了说明书的简洁,在此不再详述。

[0107] 本申请实施例中的上述一个或多个技术方案,至少具有如下一种或多种技术效果:

[0108] 在本申请的技术方案中,电子设备的触控显示单元检测操作体由所述触控显示单元的第一边缘开始进行的滑动操作;确定所述滑动操作的起点位于所述第一边缘中线的第一侧;当所述操作体滑离所述起点时,显示上拉菜单的第一角;形成所述第一角的两个边均与所述第一边缘不平行,且所述第一角的顶点也位于所述第一边缘中线的第一侧。所以,本申请实施例通过确定操作体从在触控显示单元第一边缘中线的第一侧开始进行的滑动操作,进而当操作体滑离起点时,显示上拉菜单的第一角。并且形成第一角的两边与第一边缘不平行,且第一角的顶点也在第一边缘中线的第一侧。因此通过在第一侧显示第一角,使得电子设备指示用户电子设备已明白用户需要调出上拉菜单。所以,若用户观察到操作体

滑离起点后在第一侧所显示出的第一角,就能确定自己意图调出上拉菜单的操作被电子设备获取,并且调出上拉菜单的操作已成功,无需重新执行。所以,实现了提高调出上拉菜单成功率的技术效果。

[0109] 本领域内的技术人员应明白,本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此,本发明可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且,本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0110] 本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0111] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0112] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上,使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0113] 具体来讲,本申请实施例中的两种信息处理方法对应的计算机程序指令可以被存储在光盘,硬盘,U盘等存储介质上,当存储介质中的与第一种信息处理方法对应的计算机程序指令被一电子设备读取或被执行时,包括如下步骤:

[0114] 电子设备的触控显示单元检测操作体由所述触控显示单元的第一边缘开始进行的滑动操作;

[0115] 确定所述滑动操作的起点位于所述第一边缘中线的第一侧;

[0116] 当所述操作体滑离所述起点时,显示上拉菜单的第一角;形成所述第一角的两个上拉菜单边缘均与所述第一边缘不平行,且所述第一角的顶点也位于所述第一边缘中线的第一侧。

[0117] 可选的,所述存储介质中还存储有另外一些计算机指令,这些计算机指令在与步骤:显示上拉菜单的第一角,获得第一判断结果之前被执行,在被执行时包括如下步骤:

[0118] 随着所述操作体的所述滑动操作,显示所述上拉菜单所述第一角和与所述第一角相邻的第二角。

[0119] 可选的,所述第一角和所述第二角之间的上拉菜单边缘与所述第一边缘不平行。

[0120] 可选的,所述存储介质中还存储有另外一些计算机指令,这些计算机指令在与步骤:显示所述上拉菜单所述第一角和与所述第一角相邻的第二角,获得第一判断结果之前

被执行,在被执行时包括如下步骤:

[0121] 所述触控显示单元检测所述触控显示单元与所述操作体之间的状态是否从接触状态切换到非接触状态;

[0122] 当所述触控显示单元与所述操作体之间的状态切换到所述非接触状态时,显示所述上拉菜单的全部;所述第一角和所述第二角之间的上拉菜单边缘与所述第一边缘平行。

[0123] 可选的,所述第一边缘中线垂直于所述第一边缘。

[0124] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

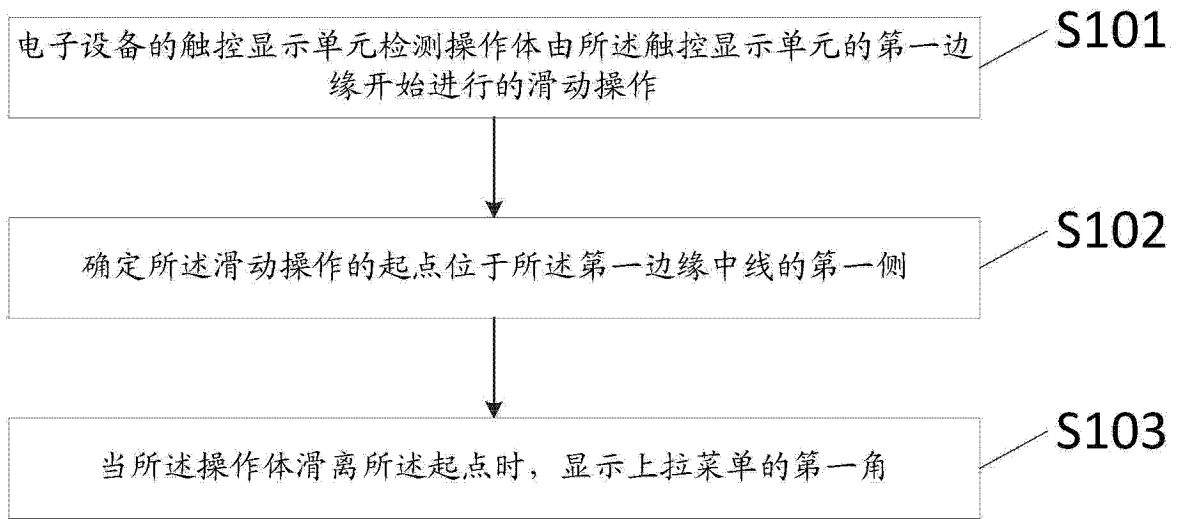


图 1

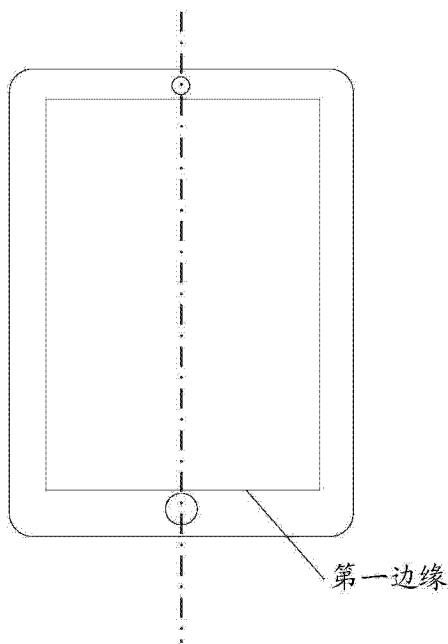


图 2

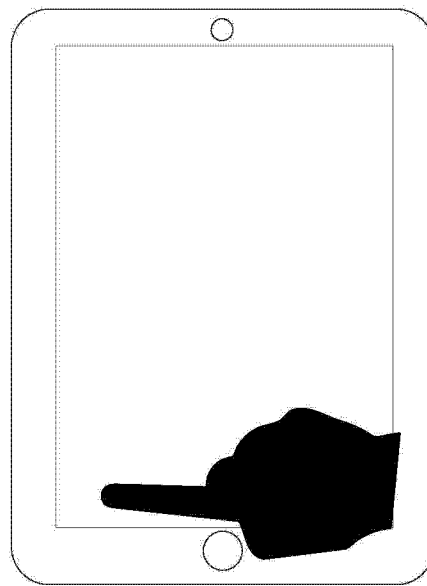


图 3

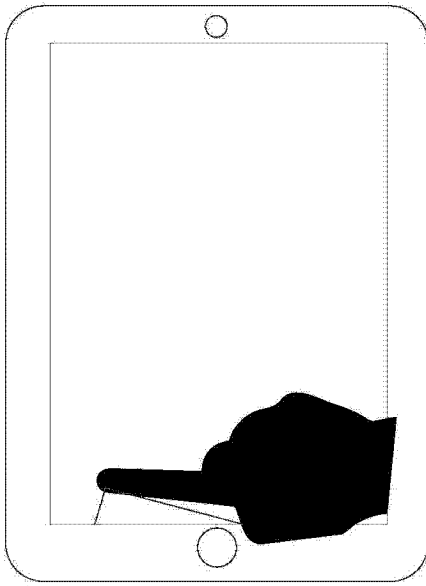


图 4

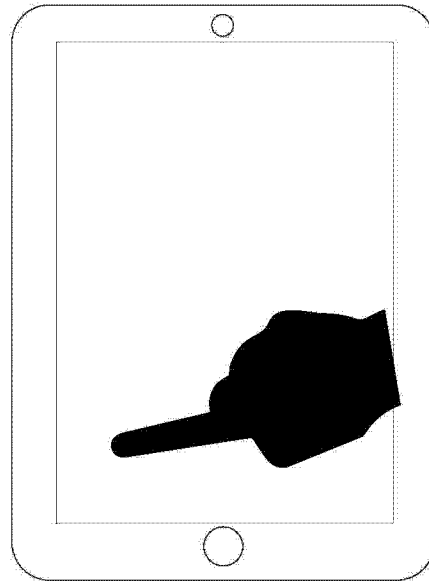


图 5

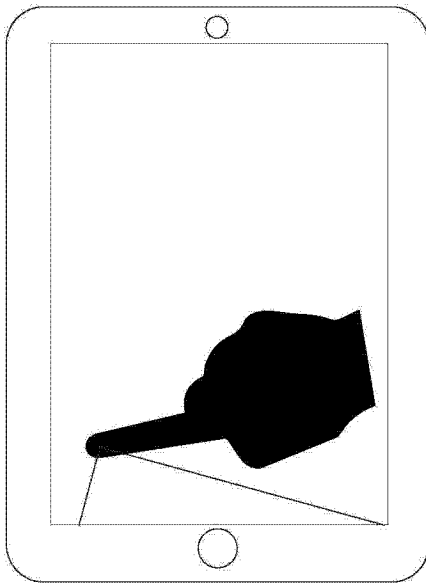


图 6

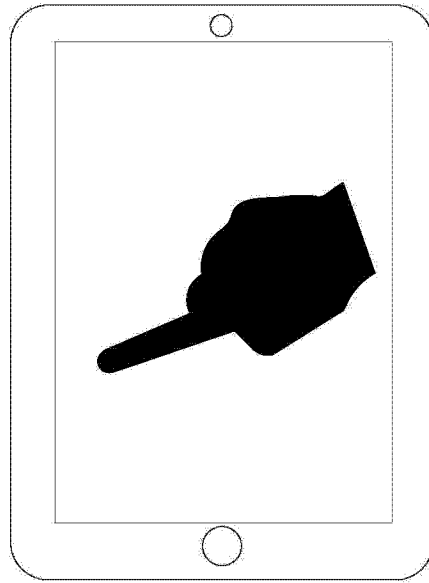


图 7

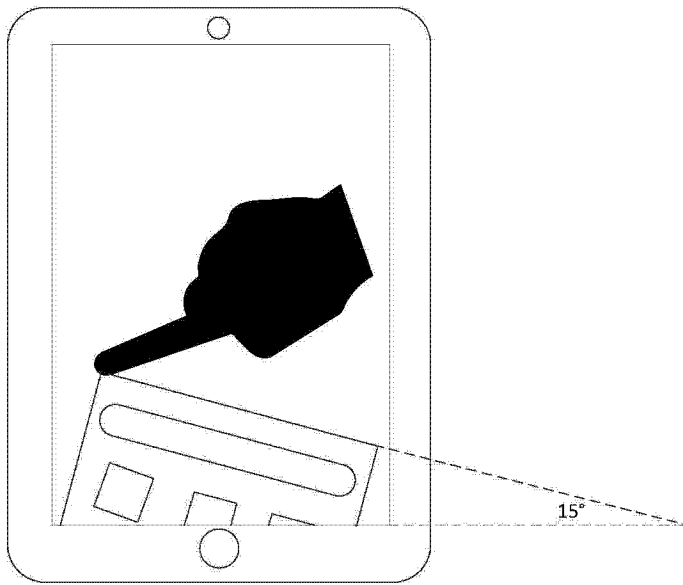


图 8

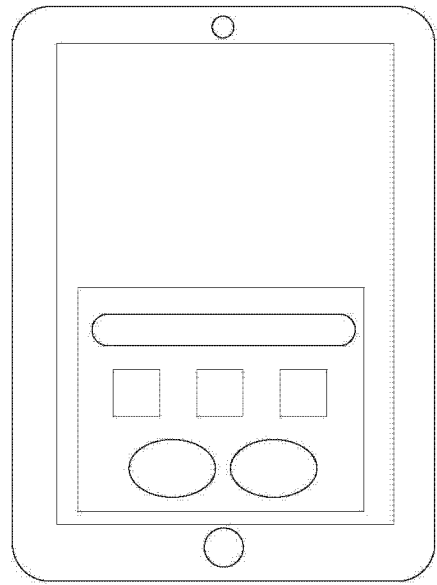


图 9

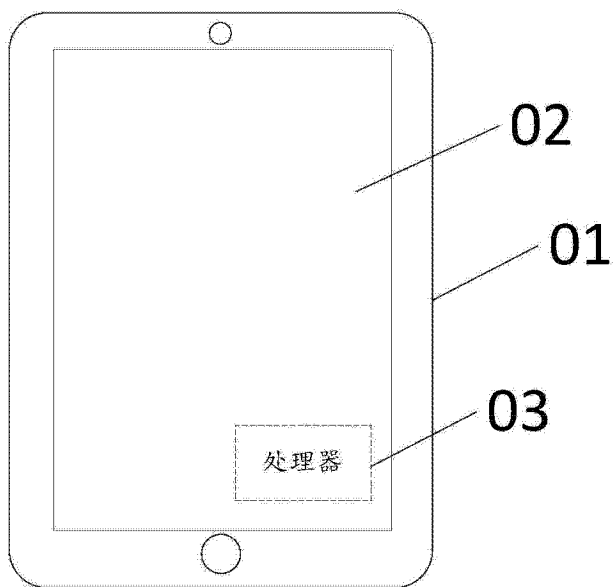


图 10

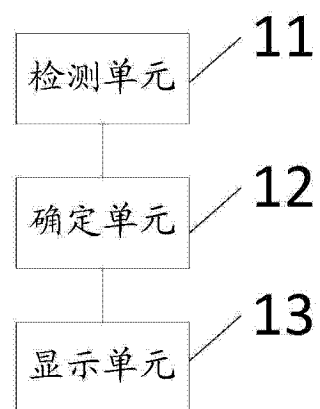


图 11