

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2019 年 5 月 16 日 (16.05.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/090604 A1

(51) 国际专利分类号:

G06F 3/0481 (2013.01)

(21) 国际申请号:

PCT/CN2017/110209

(22) 国际申请日:

2017 年 11 月 9 日 (09.11.2017)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(71) 申请人: 深圳传音通讯有限公司 (SHENZHEN TRANSSION COMMUNICATION LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区粤海街道深圳湾科技生态园 9 栋 B 座 14 层 01-07 号房, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 黄亚男 (HUANG, Ya'nan); 中国广东省深圳市南山区粤海街道深圳湾科技生态园 9 栋 B 座 14 层 01-07 号房, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 北京大成律师事务所 (BEIJING DACHENG LAW OFFICES, LLP.); 中国上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心 15/16 层, Shanghai 200120 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,

(54) Title: SMART TERMINAL-BASED CORNER NOTIFICATION REMOVAL METHOD AND CORNER NOTIFICATION REMOVAL SYSTEM

(54) 发明名称: 一种基于智能终端的角标清除方法及角标清除系统

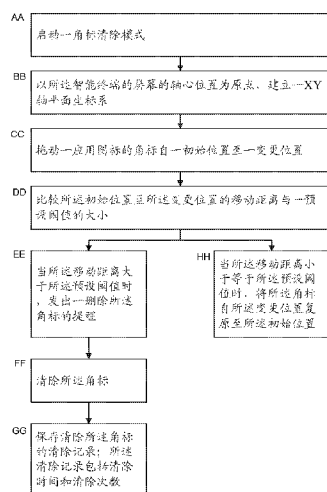


图 1

AA Start up a corner notification removal mode.
BB Using the position of the axial center of a smart terminal as a starting point, establish an XY axis plane coordinate system.
CC Drag the corner notification of an application icon from an initial position to a changed position.
DD Compare the size of the movement distance from the initial position to the changed position with a preset threshold.
EE When the movement distance is greater than the preset threshold, issue a prompt to delete the corner notification.
FF Remove the corner notification.
GG Keep a removal record of the corner notification removal, the removal record comprising the removal time and the number of removals.
HH When the movement distance is less than or equal to the preset threshold, restore the corner notification from the changed position to the original position.

(57) Abstract: Provided in the present invention is a smart terminal-based corner notification removal method and a corner notification removal system. The corner notification removal method comprises the following steps: starting up a corner notification removal mode; dragging the corner notification of an application icon from an initial position to a changed position; comparing the size of the movement distance from the initial position to the changed position with a preset threshold; when the movement distance is greater than the preset threshold, removing the corner notification; and, when the movement distance is less than or equal to the preset threshold, restoring the corner notification from the changed position to the original position. The corner notification removal system comprises: a start-up module, a movement module, a comparison module, a removal module, and a restoring module. The present invention can help a user remove the corner notification of a single application icon, is convenient to operate, and does not completely remove the corner notifications of all of the application icons. In addition, a prompt is further issued to the user before a corner notification is removed, in order to ensure that the corner notification is not deleted due to a user misoperation.

(57) 摘要: 本发明提供了一种基于智能终端的角标清除方法及角标清除系统。所述角标清除方法包括如下步骤: 启动一角标清除模式; 拖动一应用图标的角标自一初始位置至一变更位置; 比较所述初始位置至所述变更位置的移动距离与一预设阈值的大小; 当所述移动距离大于所述预设阈值时, 清除所述角标; 当所述移动距离小于等于所述预设阈值时, 将所述角标自所述变更位置复原至所述初始位置。所述角标清除系统包括: 启动模块、移动模块、比较模块、清除模块和复原模块。本发明能够帮助用户实现去除单个应用图标的角标, 且操作便捷, 不会将所有应用图标的角标完全清除。此外, 在清除角标前进一步向用户发出提醒, 以确保不会因为用户的误操作将角标删除。

NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则4.17的声明：

- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则4.17(ii))
- 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布：

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

一种基于智能终端的角标清除方法及角标清除系统

技术领域

本发明涉及智能终端的控制领域，尤其涉及一种基于智能终端的角标清除方法及角标清除系统。

背景技术

随着科技的发展和进步，智能终端的发展也是日新月异，智能终端当前因其便利性和功能性，已经逐渐渗入到人们生活的方方面面，成为人们生活中不可或缺的辅助设备。同时，随着智能终端功能性的多样化，智能终端各功能的便捷性也成为用户的选择因素之一。

目前，由于智能终端内的应用程序的多样化，为避免用户错过不同应用的应用消息，往往会在该应用程序的应用图标上显示一包含应用消息数量的角标。然而，如果用户想清除角标往往需要一个个点开应用消息，对用户造成极大的不便。为此，现有技术中提出了一种通过手掌横扫智能终端屏幕以清除操作界面中所有应用图标的角标的技术方案。然而，该方法仅适用于批量清除角标，无法应用于单个应用图标的角标清除。

为此，需要提供一种基于智能终端的角标清除方法及角标清除系统，能够帮助用户实现去除单个应用图标的角标，且操作便捷，不会将所有应用图标的角标完全清除。此外，在清除角标前进一步向用户发出提醒，以确保不会因为用户的误操作将角标删除。

发明内容

为解决上述问题，本发明提供了一种基于智能终端的角标清除方法及角标清除系统，能够帮助用户实现去除单个应用图标的角标，且操作便捷，不会将所有应用图标的角标完全清除。此外，在清除角标前进一步向用户发出提醒，以确保不会因为用户的误操作将角标删除。

本发明提供了一种基于智能终端的角标清除方法，所述角标清除方法包括如下步骤：
启动一角标清除模式；

拖动一应用图标的角标自一初始位置至一变更位置；

比较所述初始位置至所述变更位置的移动距离与一预设阈值的大小；

当所述移动距离大于所述预设阈值时，清除所述角标；

当所述移动距离小于等于所述预设阈值时，将所述角标自所述变更位置复原至所述初始位置。

优选地，所述角标清除方法，进一步包括：

以所述智能终端的屏幕的轴心位置为原点，建立一XY轴平面坐标系。

优选地，比较所述初始位置至所述变更位置的移动距离与一预设阈值的大小的步骤中进一步包括：

分别获取所述初始位置与所述变更位置在所述XY轴平面坐标系中的初始坐标及变更坐标；

根据所述初始坐标及所述变更坐标计算所述初始位置到所述变更位置的移动距离；

判断所述移动距离是否超过一预设阈值。

优选地，当所述移动距离大于所述预设阈值时，所述角标清除方法进一步包括：发

出一删除所述角标的提醒。

优选地，所述角标清除方法，进一步包括：

保存清除所述角标的清除记录；所述清除记录包括清除时间和清除次数。

本发明进一步提供了一种基于智能终端的角标清除系统，所述角标清除系统包括：启动模块、移动模块、比较模块、清除模块和复原模块；

所述启动模块，与所述移动模块通讯连接，启动一角标清除模式；

所述移动模块，与所述启动模块、比较模块通讯连接，拖动一应用图标的角标自一初始位置至一变更位置；

所述比较模块，与移动模块、清除模块和复原模块通讯连接，比较所述初始位置至所述变更位置的移动距离与一预设阈值的大小；

当所述移动距离大于所述预设阈值时，所述清除模块清除所述角标；

当所述移动距离小于等于所述预设阈值时，所述复原模块将所述角标自所述变更位置复原至所述初始位置。

优选地，所述角标清除系统，进一步包括一坐标模块；

所述坐标模块，与所述移动模块、比较模块通讯连接，以所述智能终端的屏幕的轴心位置为原点，建立一XY轴平面坐标系。

优选地，所述比较模块进一步包括：

获取单元，分别获取所述初始位置与所述变更位置在所述XY轴平面坐标系中的初始坐标及变更坐标；

计算单元，根据所述初始坐标及所述变更坐标计算所述初始位置到所述变更位置的移动距离；

判断单元，判断所述移动距离是否超过一预设阈值。

优选地，所述角标清除系统进一步包括一提醒模块；

所述提醒模块，与所述比较模块、清除模块通讯连接，当所述移动距离大于所述预设阈值时，所述提醒模块发出一删除所述角标的提醒。

优选地，所述角标清除系统进一步包括一记录模块；

所述记录模块，与所述清除模块通讯连接，保存清除所述角标的清除记录；所述清除记录包括清除时间和清除次数。

与现有技术相比较，本发明的技术优势在于：

既能为用户提供一种删除应用图标角标的方法，又可适用于单个应用图标的角标清除，且在清除角标前会进一步向用户发出删除提醒，以确保不会因为用户的误操作而清除角标，为用户提供一种更为人性化的使用体验。

附图说明

图1为一符合本发明一实施例中的一种基于智能终端的角标清除方法的流程示意图；
图2为一符合本发明一实施例中的一种基于智能终端的角标清除方法的流程示意图；
图3为一符合本发明一实施例中的一种基于智能终端的角标清除系统的结构示意图；
图4为一符合本发明一实施例中的一种基于智能终端的角标清除系统的结构示意图；
图5为一符合本发明一实施例中的一种基于智能终端的角标清除系统的结构示意图；
图6为一符合本发明一实施例中的一种基于智能终端的角标清除系统的结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图及具体实施例，详细阐述本发明的优势。

下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。

相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

参阅图 1，其为一符合本发明一实施例中的一种基于智能终端的角标清除方法的流程示意图。从图中可以看出，本实施例中，所述角标清除方法包括如下步骤：

- 启动一角标清除模式；

当智能终端的操作界面中的多个应用图标出现包含不同应用消息数量的角标时，为了使得界面更为美观整洁，或基于用户个人的喜好，用户可以选择清除一个或多个应用图标的角标。此时，用户首先可通过启动智能终端的角标清除程序，使智能终端进入一角标清除模式，在该模式下，用户可以通过手指触碰屏幕分离角标与其相应的应用图标，并且单独移动该角标，改变其在界面中的所在位置。

- 拖动一应用图标的角标自一初始位置至一变更位置；

当智能终端进入角标清除模式后，为清除一个或多个应用图标的角标，用户可以通过用手指触碰智能终端的屏幕上显示的角标，触碰选中后，任意沿智能终端界面中的某一方向移动，使得角标自一位于该应用图标右上角的初始位置移动到一新的变更位置。其中，该变更位置无需限定于应用图标上，可以是智能终端界面上的任意位置。移动完成后，松开手指，则该角标所在的位置即为变更位置。

- 比较所述初始位置至所述变更位置的移动距离与一预设阈值的大小；

当用户通过拖动应用图标的角标自一初始位置移动到一变更位置后，在清除该角标前，本实施例中的方法进一步包括将该角标移动的距离与一预设阈值进行比较。并根据二者之间的大小关系，确定用户希望智能终端对该角标所执行的下一步操作。其中，预设阈值可根据用户的使用习惯自行设置与调整。

- 优选地，所述角标清除方法，进一步包括：以所述智能终端的屏幕的轴心位置为原点，建立一 XY 轴平面坐标系。

为进一步精确计算角标在被移动前所在的初始位置至被移动后所停留的变更位置之间的移动距离，在一优选实施例中，可通过基于智能终端的屏幕的轴心位置为原点，建立一 XY 轴的平面坐标系。则，当用户通过手指接触屏幕开始启动角标的移动时，智能终端即可通过触点获取角标的初始位置所对应的初始坐标，相应地，在用户的手指离开屏幕的触点智能终端可获得变更位置对应的变更坐标。根据坐标在坐标系中的位置，即可精确获取移动距离。

- 当所述移动距离大于所述预设阈值时，清除所述角标；

当智能终端比较移动距离与预设阈值后，得到移动距离大于预设阈值的结果时，智能终端会自动清除该角标，则该角标对应的应用图标会自一带有角标的图标变更为一不包含角标的应用图标。

- 优选地，当所述移动距离大于所述预设阈值时，所述角标清除方法进一步包括：发出一删除所述角标的提醒。

在一优选实施例中，为防止用户一时错误的操作直接将需要保留的角标清除，进而无法保留角标的提醒作用。在智能终端自动清除角标之前，会进一步向用户发出一清除角标的提醒，给予用户再一次确认是否继续执行清除该角标的操作。

- 所述角标清除方法，进一步包括：保存清除所述角标的清除记录；所述清除记录包括清除时间和清除次数。

在一优选实施例中，当智能终端基于移动距离的大小清除了应用图标的角标后，为避免用户忘记已将某一或某几个应用图标的角标清除，智能终端会进一步保存用户执行的清除记录。通过该清除记录，用户可以了解对具体应用图标的角标清除的时间和清除的次数。更进一步，若智能终端记录用户对某一或某几个应用程序在一预设时间段内进行过多次清除，且清除次数超过一预设次数，则，智能终端可进一步对该应用程序执行

自动清除角标。

- 当所述移动距离小于等于所述预设阈值时，将所述角标自所述变更位置复原至所述初始位置。

当智能终端比较移动距离与预设阈值后，得到移动距离小于或等于预设阈值的结果时，智能终端不会清除该角标，相反，智能终端会自动将该角标归为，使其复原到其初始位置。则该角标对应的应用图标会保持移动角标前相同的显示状态，在该应用图标的右上角仍会显示一包含应用消息数量的角标。

参阅图 2，其为一符合本发明一实施例中的一种基于智能终端的角标清除方法的流程示意图。如图所示，在一优选实施例中，比较所述初始位置至所述变更位置的移动距离与一预设阈值的大小的步骤中进一步包括：

- 分别获取所述初始位置与所述变更位置在所述 XY 轴平面坐标系中的初始坐标及变更坐标；

当智能终端检测到用户通过手指触碰屏幕将一应用程序的角标自一初始位置移动至一变更位置时，在该移动过程中，智能终端根据其内设的 XY 轴平面坐标系，不断获取初始位置及变更位置在该 XY 轴平面坐标系中所对应的初始坐标及变更坐标。

- 根据所述初始坐标及所述变更坐标计算所述初始位置到所述变更位置的移动距离；

获取到初始坐标及变更坐标后，智能终端可通过将初始坐标及变更坐标代入函数中计算出用户手指移动的轨迹、距离，即可获得应用程序的角标被移动的距离。

- 判断所述移动距离是否超过一预设阈值。

计算得到角标的位置发生变更产生的移动距离后，进一步比较该移动距离与智能终端中内置的预设阈值之间的大小，以判断用户是否需要通过智能终端删除该被移动的角标。

参阅图 3，其为一符合本发明一实施例中的一种基于智能终端的角标清除系统的结构示意图。如图所示，本实施例中，所述角标清除系统包括：启动模块、移动模块、比较模块、清除模块和复原模块；

- 所述启动模块，与所述移动模块通讯连接，启动一角标清除模式；

当智能终端的操作界面中的多个应用图标出现包含不同应用消息数量的角标时，为了使得界面更为美观整洁，或基于用户个人的喜好，用户可以通过角标清除系统选择清除一个或多个应用图标的角标。此时，用户首先可通过角标清除系统的启动模块启动智能终端的角标清除程序，使智能终端进入一角标清除模式，在该模式下，用户可以通过手指触碰屏幕分离角标与其相应的应用图标，并且单独移动该角标，改变其在界面中的所在位置。

- 所述移动模块，与所述启动模块、比较模块通讯连接，拖动一应用图标的角标自一初始位置至一变更位置；

当智能终端进入角标清除模式后，为清除一个或多个应用图标的角标，用户可以通过用手指触碰智能终端的屏幕上显示的角标，触碰选中后，角标清除系统的移动模块可根据用户手指发出的移动指令沿智能终端界面中的某一方向移动被选中的角标，使得角标自一位于该应用图标右上角的初始位置移动至一新的变更位置。其中，该变更位置无需限定于应用图标上，可以是智能终端界面上的任意位置。移动完成后，松开手指，则该角标所在的位置即为变更位置。

- 所述比较模块，与移动模块、清除模块和复原模块通讯连接，比较所述初始位置至所述变更位置的移动距离与一预设阈值的大小；

当用户通过角标清除系统的移动模块拖动应用图标的角标自一初始位置移动至一变更位置后，在清除该角标前，本实施例中的系统进一步包括通过比较模块将该角标移动

的距离与一预设阈值进行比较。并根据二者之间的大小关系，确定用户希望智能终端对该角标所执行的下一步操作。其中，预设阈值可根据用户的使用习惯自行设置与调整。

- 优选地，所述角标清除系统，进一步包括一坐标模块；所述坐标模块，与所述移动模块、比较模块通讯连接，以所述智能终端的屏幕的轴心位置为原点，建立一 XY 轴平面坐标系。

为进一步精确计算角标在被移动前所在的初始位置至被移动后所停留的变更位置之间的移动距离，在一优选实施例中，角标清除系统中进一步包含一坐标模块，可通过基于智能终端的屏幕的轴心位置为原点，建立一 XY 轴的平面坐标系。则，当移动模块通过用户手指接触屏幕开始启动角标的移动时，角标清除系统基于坐标模块即可通过触点获取角标的初始位置所对应的初始坐标，相应地，在用户的手指离开屏幕的触点智能终端可获得变更位置对应的变更坐标。根据坐标在坐标系中的位置，即可进一步精确获取移动距离。

- 当所述移动距离大于所述预设阈值时，所述清除模块清除所述角标；

当比较模块比较移动距离与预设阈值后，得到移动距离大于预设阈值的结果时，清除模块会自动清除该角标，则该角标对应的应用图标会自一带有角标的图标变更为一不包含角标的应用图标。

- 当所述移动距离小于等于所述预设阈值时，所述复原模块将所述角标自所述变更位置复原至所述初始位置。

当比较模块比较移动距离与预设阈值后，得到移动距离小于或等于预设阈值的结果时，清除模块不会清除该角标，相反，清除系统的复原模块会自动将该角标归位，使其复原到其初始位置。则该角标对应的应用图标会保持移动角标前相同的显示状态，在该应用图标的右上角仍会显示一包含应用消息数量的角标。

参阅图 4，其为符合本发明一实施例中的一种基于智能终端的角标清除系统的结构示意图。如图所示，在一优选实施例中，所述比较模块进一步包括：

- 获取单元，分别获取所述初始位置与所述变更位置在所述 XY 轴平面坐标系中的初始坐标及变更坐标；

当移动模块根据用户的手指触碰屏幕将一应用程序的角标自一初始位置移动到一变更位置时，在该移动过程中，比较模块的获取单元根据其内设的 XY 轴平面坐标系，不断获取初始位置及变更位置在该 XY 轴平面坐标系中所对应的初始坐标及变更坐标。

- 计算单元，根据所述初始坐标及所述变更坐标计算所述初始位置到所述变更位置的移动距离；

获取单元获取到初始坐标及变更坐标后，角标清除系统可通过比较模块中的计算单元将初始坐标及变更坐标代入函数中计算出用户手指移动的轨迹、距离，即可获得应用程序的角标被移动的距离。

- 判断单元，判断所述移动距离是否超过一预设阈值。

计算单元计算得到角标的位置发生变更产生的移动距离后，进一步比较该移动距离与智能终端中内置的预设阈值之间的大小，从而使得判断单元判断用户是否需要通过智能终端删除该被移动的角标。

参阅图 5，其为符合本发明一实施例中的一种基于智能终端的角标清除系统的结构示意图。如图所示，在一优选实施例中，所述角标清除系统进一步包括一提醒模块；

- 所述提醒模块，与所述比较模块、清除模块通讯连接，当所述移动距离大于所述预设阈值时，所述角标清除方法进一步包括：发出一删除所述角标的提醒。

在一优选实施例中，为防止用户一时错误的操作直接将需要保留的角标清除，进而无法保留角标的提醒作用。在清除模块自动清除角标之前，角标清除系统中的提醒模块会进一步向用户发出一清除角标的提醒，给予用户再一次确认是否继续执行清除该角标

的操作。

参阅图 6, 其为符合本发明一实施例中的一种基于智能终端的角标清除系统的结构示意图。如图所示, 在一优选实施例中, 所述角标清除系统进一步包括一记录模块;

- 所述记录模块, 与所述清除模块通讯连接, 保存清除所述角标的清除记录; 所述清除记录包括清除时间和清除次数。

在一优选实施例中, 当清除模块基于移动距离的大小清除了应用图标的角标后, 为避免用户忘记已将某一或某几个应用图标的角标清除, 清除系统的记录模块会进一步保存用户执行的清除记录。通过记录模块的清除记录, 用户可以了解对具体应用图标的角标清除的时间和清除的次数。更进一步, 若记录模块记录用户对某一或某几个应用程序在一预设时间段内进行过多次清除, 且清除次数超过一预设次数, 则, 清除系统可进一步控制清除模块对该应用程序执行自动清除角标。

综上所述, 本发明能够适用于单个应用图标的角标的清除, 基于用户移动角标的距离判断用户是否需要清除该应用图标的角标。进一步地, 为避免用户误删角标, 本发明提供的技术方案进一步包括在清除角标之前对用户发出一清除提醒, 从而为用户提供一种更为人性化的使用体验。

应当注意的是, 本发明的实施例有较佳的实施性, 且并非对本发明作任何形式的限制, 任何熟悉该领域的技术人员可能利用上述揭示的技术内容变更或修饰为等同的有效实施例, 但凡未脱离本发明技术方案的内容, 依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何修改或等同变化及修饰, 均仍属于本发明技术方案的范围内。

1. 一种基于智能终端的角标清除方法，其特征在于，
所述角标清除方法包括如下步骤：
启动一角标清除模式；
拖动一应用图标的角标自一初始位置至一变更位置；
比较所述初始位置至所述变更位置的移动距离与一预设阈值的大小；
当所述移动距离大于所述预设阈值时，清除所述角标；
当所述移动距离小于等于所述预设阈值时，将所述角标自所述变更位置复原至所述初始位置。
2. 如权利要求 1 所述的角标清除方法，其特征在于，
所述角标清除方法，进一步包括：
以所述智能终端的屏幕的轴心位置为原点，建立一 XY 轴平面坐标系。
3. 如权利要求 2 所述的角标清除方法，其特征在于，
比较所述初始位置至所述变更位置的移动距离与一预设阈值的大小的步骤中进一步包括：
分别获取所述初始位置与所述变更位置在所述 XY 轴平面坐标系中的初始坐标及变更坐标；
根据所述初始坐标及所述变更坐标计算所述初始位置到所述变更位置的移动距离；
判断所述移动距离是否超过一预设阈值。
4. 如权利要求 1-3 任一项所述的角标清除方法，其特征在于，
当所述移动距离大于所述预设阈值时，所述角标清除方法进一步包括：发出一删除所述角标的提醒。
5. 如权利要求 1-3 任一项所述的角标清除方法，其特征在于，
所述角标清除方法，进一步包括：
保存清除所述角标的清除记录；所述清除记录包括清除时间和清除次数。
6. 一种基于智能终端的角标清除系统，其特征在于，
所述角标清除系统包括：启动模块、移动模块、比较模块、清除模块和复原模块；
所述启动模块，与所述移动模块通讯连接，启动一角标清除模式；
所述移动模块，与所述启动模块、比较模块通讯连接，拖动一应用图标的角标自一初始位置至一变更位置；
所述比较模块，与移动模块、清除模块和复原模块通讯连接，比较所述初始位置至所述变更位置的移动距离与一预设阈值的大小；
当所述移动距离大于所述预设阈值时，所述清除模块清除所述角标；
当所述移动距离小于等于所述预设阈值时，所述复原模块将所述角标自所述变更位置复原至所述初始位置。
7. 如权利要求 6 所述的角标清除系统，其特征在于，
所述角标清除系统，进一步包括一坐标模块；
所述坐标模块，与所述移动模块、比较模块通讯连接，以所述智能终端的屏幕的轴心位置为原点，建立一 XY 轴平面坐标系。
8. 如权利要求 7 所述的角标清除系统，其特征在于，
所述比较模块进一步包括：
获取单元，分别获取所述初始位置与所述变更位置在所述 XY 轴平面坐标系中的初始坐标及变更坐标；

计算单元,根据所述初始坐标及所述变更坐标计算所述初始位置到所述变更位置的移动距离;

判断单元,判断所述移动距离是否超过一预设阈值。

9. 如权利要求 6-8 任一项所述的角标清除系统,其特征在于,
所述角标清除系统进一步包括一提醒模块;
所述提醒模块,与所述比较模块、清除模块通讯连接,当所述移动距离大于所述预设阈值时,所述提醒模块发出一删除所述角标的提醒。
10. 如权利要求 6-8 任一项所述的角标清除系统,其特征在于,
所述角标清除系统进一步包括一记录模块;
所述记录模块,与所述清除模块通讯连接,保存清除所述角标的清除记录;所述清除记录包括清除时间和清除次数。

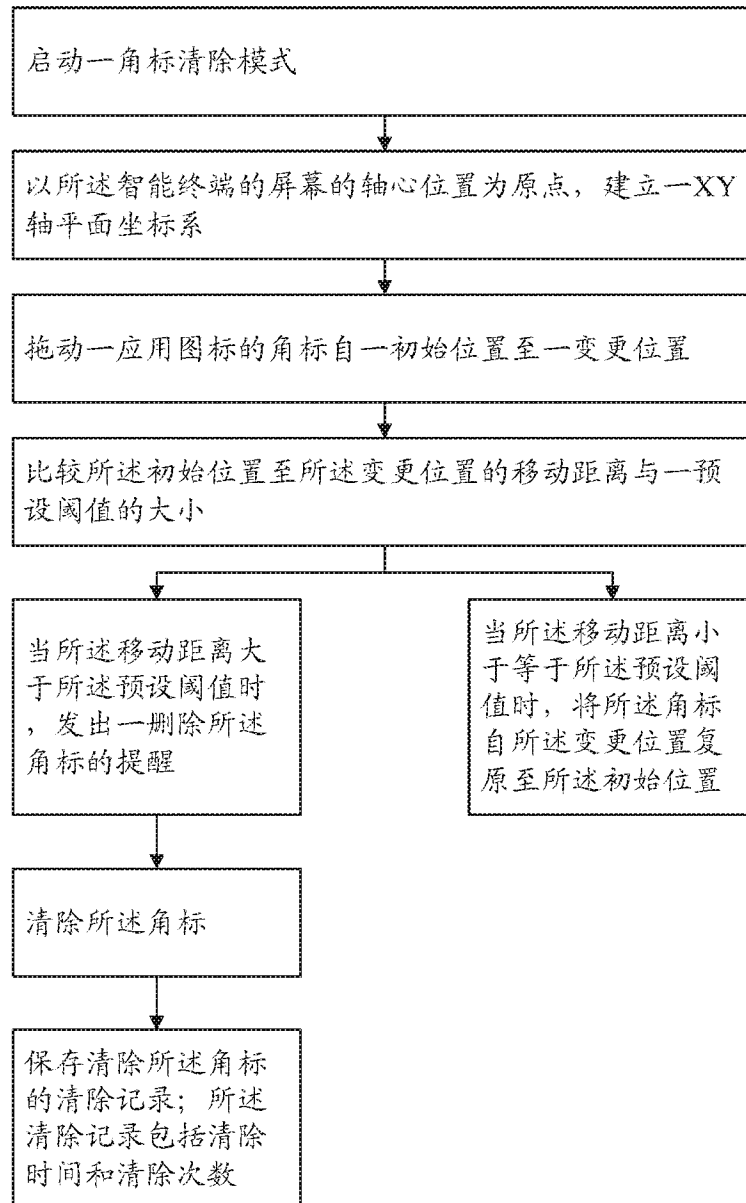


图 1

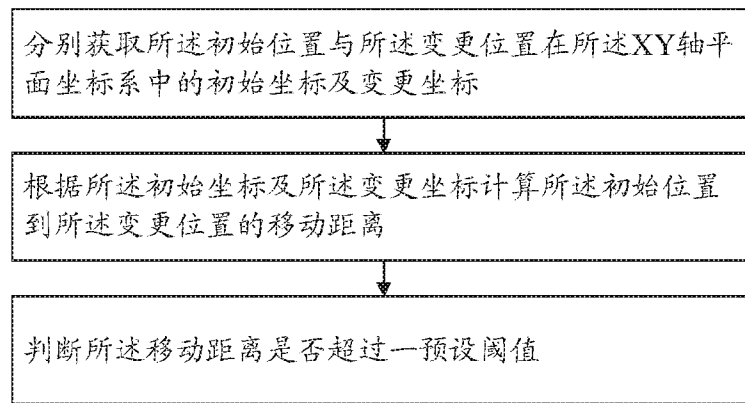


图 2

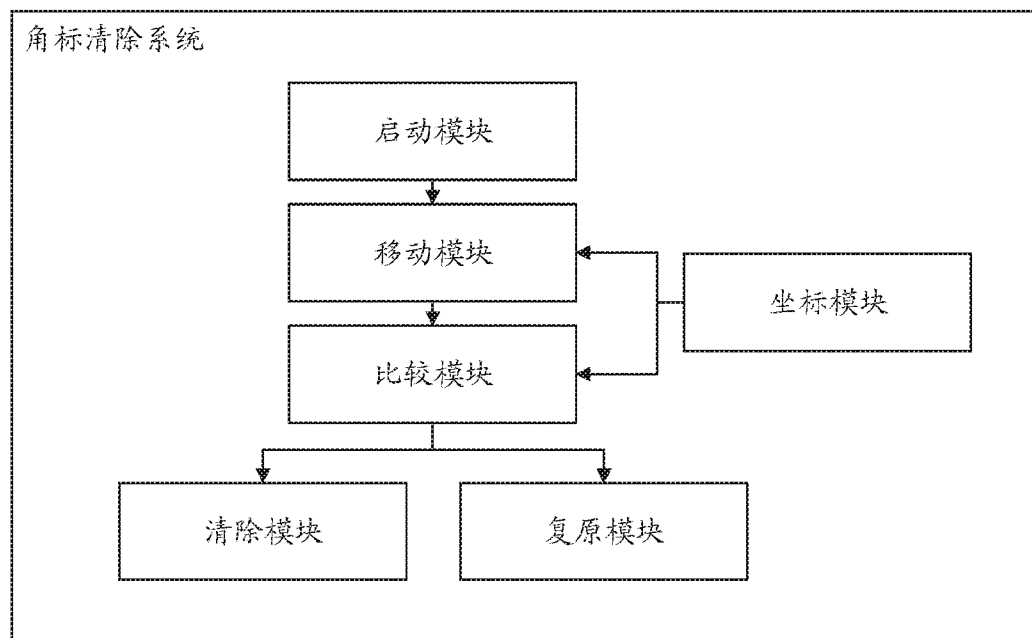


图 3

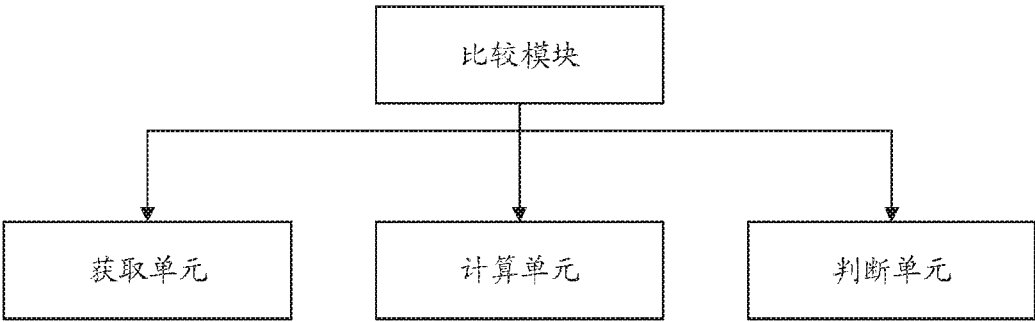


图 4

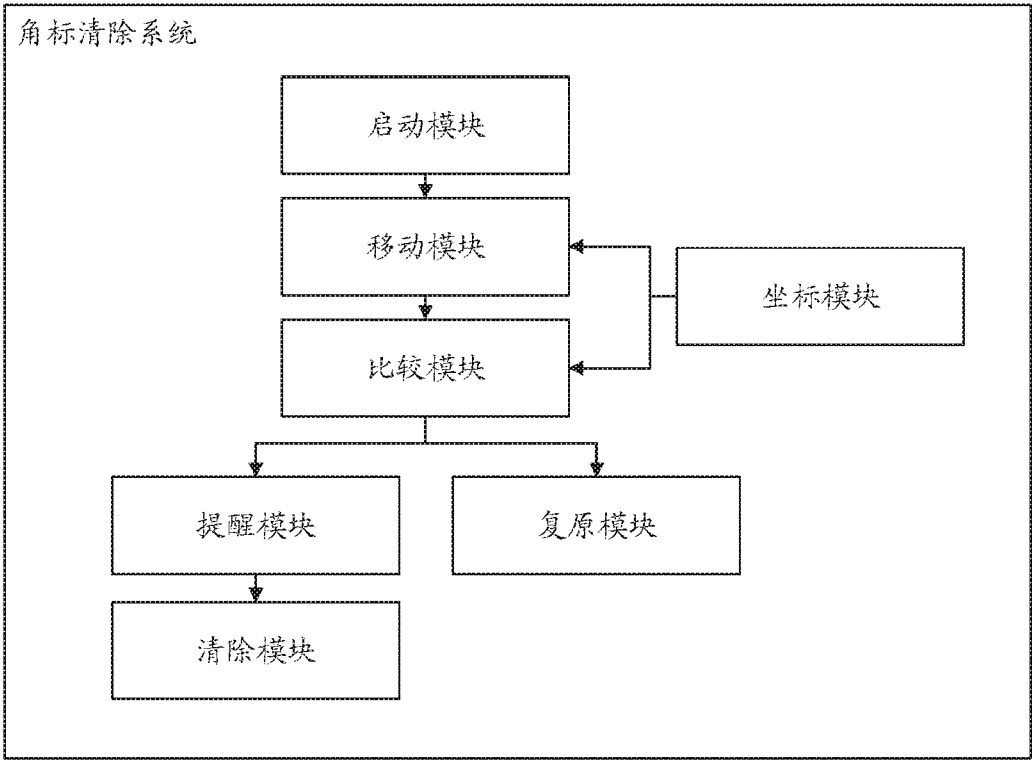


图 5

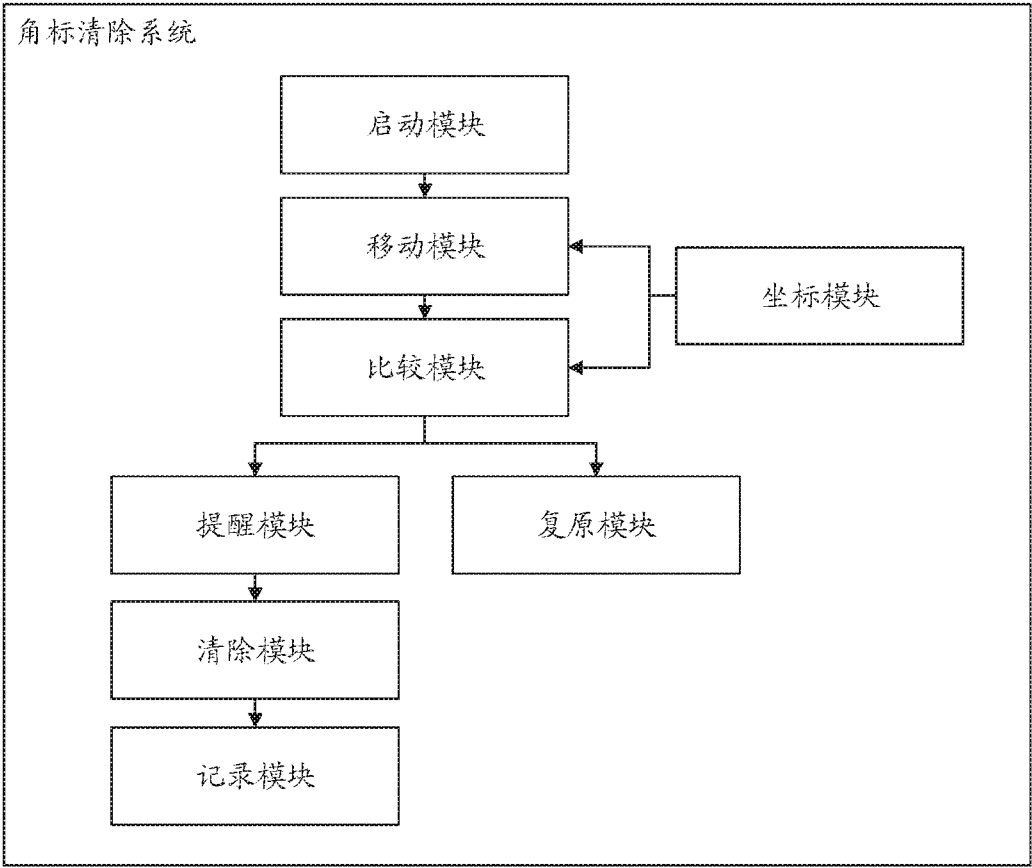


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/110209

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0481 (2013.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS; CNTXT; CNKI; DWPI; SIPOABS: 深圳传音通讯, 黄亚男, 清除, 消除, 删除, 角标, 红点, 应用, 拖, app, application, angle, sign, eliminat+, corner, mark, clear+, drag+, point

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 105607805 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 May 2016 (25.05.2016), description, paragraphs [0059]-[0143]	1-10
X	CN 104360791 A (SHENZHEN ZTE MOBILE TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 February 2015 (18.02.2015), description, paragraphs [0071]-[0164]	1-10
X	CN 106330687 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 11 January 2017 (11.01.2017), description, paragraph [0002]	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
25 July 2018

Date of mailing of the international search report
08 August 2018

Name and mailing address of the ISA
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No. (86-10) 62019451

Authorized officer
SUN, Lei
Telephone No. (86-10) 62412294

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/110209

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105607805 A	25 May 2016	None	
CN 104360791 A	18 February 2015	CN 104360791 B	23 November 2016
		WO 2016065979 A1	06 May 2016
CN 106330687 A	11 January 2017	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/110209

A. 主题的分类

G06F 3/0481(2013.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G06F

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS;CNTXT;CNKI;DWPI;SIPOABS:深圳传音通讯, 黄亚男, 清除, 消除, 删除, 角标, 红点, 应用, 拖, app, application, angle, sign, eliminat+, corner, mark, clear+, drag+, point

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 105607805 A (小米科技有限责任公司) 2016年 5月 25日 (2016 - 05 - 25) 说明书第[0059]-[0143]段	1-10
X	CN 104360791 A (深圳市中兴移动通信有限公司) 2015年 2月 18日 (2015 - 02 - 18) 说明书第[0071]-[0164]段	1-10
X	CN 106330687 A (腾讯科技深圳有限公司) 2017年 1月 11日 (2017 - 01 - 11) 说明书第[0002]段	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2018年 7月 25日

国际检索报告邮寄日期

2018年 8月 8日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

受权官员

孙蕾

传真号 (86-10)62019451

电话号码 86-(010)-62412294

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/110209

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	105607805	A	2016年 5月 25日	无			
CN	104360791	A	2015年 2月 18日	CN	104360791	B	2016年 11月 23日
				WO	2016065979	A1	2016年 5月 6日
CN	106330687	A	2017年 1月 11日	无			