

(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
2017 年 6 月 22 日 (22.06.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/101331 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/0481 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/088595
- (22) 国际申请日: 2016 年 7 月 5 日 (05.07.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510934548.8 2015 年 12 月 15 日 (15.12.2015) CN
- (71) 申请人: 乐视控股 (北京) 有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1102, Beijing 100025 (CN)。乐视致新电子科技 (天津) 有限公司 (LE SHI ZHI XIN ELECTRONIC TECHNOLOGY (TIANJIN) LIMITED) [CN/CN]; 中国天津市滨海新区生态城动漫中路 126 号动漫大厦 B1 区 2 层 201-427, Tianjin 300467 (CN)。
- (72) 发明人: 刘华龙 (LIU, Hualong); 中国天津市滨海新区生态城动漫中路 126 号动漫大厦 B1 区 2 层 201-427, Tianjin 300467 (CN)。周雪 (ZHOU, Xue); 中国天津市滨海新区生态城动漫中路 126 号动漫大厦 B1 区 2 层 201-427, Tianjin 300467 (CN)。
- (74) 代理人: 北京路浩知识产权代理有限公司 (CN-KNOWHOW INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LIMITED); 中国北京市海淀区丹棱街 3 号中国电子大厦 B 座 18 层, Beijing 100080 (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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, 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)。

[见续页]

(54) Title: INFORMATION PROMPTING METHOD AND APPARATUS, COMPUTER PROGRAM AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 一种信息提示方法、装置、计算机程序和存储介质

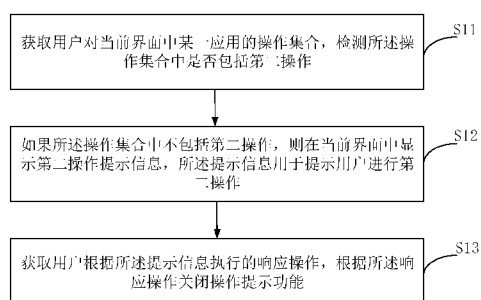


图 1

- S11 ACQUIRING AN OPERATION SET FOR A CERTAIN APPLICATION IN A CURRENT INTERFACE, AND DETECTING WHETHER THE OPERATION SET COMPRISES A SECOND OPERATION
- S12 IF THE OPERATION SET DOES NOT COMPRISE THE SECOND OPERATION, DISPLAYING SECOND OPERATION PROMPT INFORMATION IN THE CURRENT INTERFACE, WHEREIN THE PROMPT INFORMATION IS USED FOR PROMPTING A USER TO PERFORM THE SECOND OPERATION
- S13 ACQUIRING A RESPONSE OPERATION EXECUTED BY THE USER ACCORDING TO THE PROMPT INFORMATION, AND TURNING OFF AN OPERATION PROMPT FUNCTION ACCORDING TO THE RESPONSE OPERATION

(57) Abstract: An information prompting method and apparatus, a computer program and a storage medium. The information prompting method comprises: acquiring an operation set for a certain application in a current interface, and detecting whether the operation set comprises a second operation (S11); if the operation set does not comprise the second operation, displaying second operation prompt information in the current interface, wherein the prompt information is used for prompting a user to perform the second operation (S12); and acquiring a response operation executed by the user according to the prompt information, and turning off an operation prompt function according to the response operation (S13). According to the method, apparatus, computer program and storage medium, prompt information can be presented and turned off according to the real demands of a user, so as to avoid any impact on a normal operation of the user and improve the user experience.

(57) 摘要: 一种信息提示方法、装置、计算机程序和存储介质, 其中, 该信息提示方法包括: 获取用于对当前界面中某一应用的操作集合, 检测所述操作集合中是否包括第二操作 (S11); 如果所述操作集合中不包括第二操作, 则在当前界面中显示第二操作提示信息, 所述提示信息用于提示用户进行第二操作 (S12); 获取用户根据所述提示信息执行的响应操作, 根据所述响应操作关闭操作提示功能 (S13)。所述方法、装置、计算机程序和存储介质能够根据用户的真实需求进行提示信息的展示和关闭, 避免对用户正常操作的影响, 提高用户的体验。



根据细则 4.17 的声明:

— 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种信息提示方法、装置、计算机程序和存储介质

交叉引用

本申请引用于 2015 年 12 月 15 日提交的专利名称为“一种信息提示方法及装置”的第 2015109345488 号中国专利申请。上述申请在此被引做参照。

技术领域

本发明的实施例涉及视频图像处理技术领域，尤其涉一种信息提示方法、装置、计算机程序和存储介质。

背景技术

随着智能手机和平板电脑等移动终端设备的普及，移动互联网技术以及手机 APP(Application, 应用)技术都获得了迅猛的发展。手机 APP 因其便捷性、实用性及娱乐性而受到广大用户的欢迎。其中，APP 的便捷性、实用性是其中一个非常重要的因素。为了使得用户能够快速了解 APP 的操作方法以及各种快捷操作功能，当用户首次开启 APP 或者首次进入 APP 页面时，APP 会提供一些提示信息，来帮助用户了解应用的功能和使用方法。目前的提示方法是单纯的信息展示，例如在进入应用或某些特定功能时，显示一系列的帮助信息。

在实现本发明的过程中，发现现有技术中至少存在如下问题：首先，现有的提示信息展示方式的出现时机固定，经常打断用户的操作，用户体验差。第二，一次性的展现大量信息，增加用户的记忆负担，或可能被用户直接忽略起不到帮助指引的作用。第三，目前的方法只是单向的信息展示，用户只能关闭窗口，而没有其他的互动。当用户关闭窗口时，我们也不能肯定用户是否学会了我们提示的内容。因此，现有的信息提示方法无法满足用户日益增长的 APP 使用需求。

发明内容

本申请的目的在于，提供涉一种信息提示方法、装置、计算机

程序和存储介质，用以根据用户需求进行提示信息的展示和关闭，避免对用户正常操作的影响，提高用户的体验。

一方面，本申请的实施例提供了一种信息提示方法，该方案包括：

获取用户对当前界面中某一应用的操作集合，检测所述操作集合中是否包括第二操作；

如果所述操作集合中不包括第二操作，则在当前界面中显示第二操作提示信息，所述提示信息用于提示用户进行第二操作；

获取用户根据所述提示信息执行的响应操作，根据所述响应操作关闭操作提示功能。

另一方面，本申请的实施例还提供一种信息提示装置，该装置包括：

检测单元，用于获取用户对当前界面中某一应用的操作集合，检测所述操作集合中是否包括第二操作；

提示单元，用于当所述检测单元的检测结果为所述操作集合中不包括第二操作时，在当前界面中显示第二操作提示信息，所述提示信息用于提示用户进行第二操作；

第一确定单元，用于获取用户根据所述提示单元显示的提示信息执行的响应操作，根据所述响应操作关闭提示功能。

另一方面，本申请的实施例还提供一种计算机程序，包括程序代码，所述程序代码用于执行如下操作：

获取用户对当前界面中某一应用的操作集合，检测所述操作集合中是否包括第二操作；

如果所述操作集合中不包括第二操作，则在当前界面中显示第二操作提示信息，所述提示信息用于提示用户进行第二操作；

获取用户根据所述提示信息执行的响应操作,根据所述响应操作关闭操作提示功能。

另一方面,本申请的实施例还提供一种存储介质,用于存储上述的计算机程序。

另一方面,本申请的实施例还提供一种装置,包括:

一个或多个处理器;

存储器;

一个或多个程序模块;

所述一个或多个程序模块存储在所述存储器中,当被所述一个或多个处理器执行时,进行如下操作:

获取用户对当前界面中某一应用的操作集合,检测所述操作集合中是否包括第二操作;

如果所述操作集合中不包括第二操作,则在当前界面中显示第二操作提示信息,所述提示信息用于提示用户进行第二操作;

获取用户根据所述提示信息执行的响应操作,根据所述响应操作关闭操作提示功能。

本发明的实施例提供的一种一种信息提示方法、装置、计算机程序和存储介质,通过对用户关于当前界面中某一应用的操作集合的检测,确定用户对于某些功能的操作提示需求,通过在当前界面中显示相应的操作提示信息,引导用户进行相应操作,并根据用户的响应操作关闭提示功能。本发明能够根据用户需求进行提示信息的展示和关闭,避免对用户正常操作的影响,提高用户的体验。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普

通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本发明实施例的信息提示方法的流程图；

图 2 为本发明实施例的遥控器应用界面的操作示意图；

图 3 为本发明实施例的遥控器应用的信息提示的具体流程图；

图 4 为本发明实施例的信息提示装置的结构示意图。

具体实施方式

为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

图1示出了本发明实施例的一种信息提示方法的流程图。

参照图1，本发明实施例提出的信息提示方法，具体包括以下步骤：

S11、获取用户对当前界面中某一应用的操作集合，检测所述操作集合中是否包括第二操作。

一般来说，当用户开启当前界面中某一应用程序后，应用程序会实时检测用户的操作，进而，得到用户对该应用的操作集合。具体的，应用程序主要检测用户对当前页面中的控件的操作，获取用户对该应用的操作集合，并进一步检测得到的操作集合中是否包括第二操作。

可理解的，在本发明实施例中，第二操作，为当前应用的隐藏操作或是隐藏功能，即用户不能通过显示界面得到操作提示的操作方式或时相功能。其中，控件是指在采用图形方式显示的终端用户界面中的一种对象，用户可以操作该对象来执行某一特定的功能。

S12、如果所述操作集合中不包括第二操作，则在当前界面中显示第二操作提示信息，所述提示信息用于提示用户进行第二操作。

本实施例中，如果在步骤 S11 中的操作集合中，没有检测到用户执行第二操作，其中，第二操作为隐藏操作，即用户可能不知道当前应用的隐藏操作或是隐藏功能，确定用户对于这些功能存在操作提示需求，则在当前界面中显示第二操作提示信息，所述提示信息用于提示用户进行第二操作，以得到对隐藏操作或是隐藏功能的引导。

可理解的，本实施例中，提示信息可以为与应用的操作相关联的提示信息，例如，操作所执行功能的信息或者与操作执行功能相同的其他快捷操作方式的信息等。

S13、获取用户根据所述提示信息执行的响应操作，根据所述响应操作关闭操作提示功能。

具体的，步骤 S13 中的获取用户根据所述提示信息执行的响应操作，根据所述响应操作关闭操作提示功能进一步地包括：当所述响应操作的操作轨迹与所述提示信息对应的轨迹特征相同或者满足预设近似阈值，或所述响应操作为触发关闭提示功能的操作时，关闭所述操作提示功能。

本发明实施例中，在当前界面中显示第二操作提示信息之后，获取用户根据所述提示信息执行的响应操作，当所述响应操作的操作轨迹与所述提示信息对应的轨迹特征相同或者满足预设近似阈值，或所述响应操作为触发关闭提示功能的操作时，直接关闭所述操作提示功能。否则，在预设时间长度范围内保持提示功能的开启，直到达到预设时间长度后，关闭所述操作提示功能。

本发明实施例提供的信息提示方法，通过对用户关于当前界面中某一应用的操作集合的检测，确定用户对于某些功能的操作提示需求，

通过在当前界面中显示相应的操作提示信息，引导用户进行相应操作，并根据用户的响应操作关闭提示功能。本发明能够根据用户需求进行提示信息的展示和关闭，避免对用户正常操作的影响，提高用户的体验。

根据本发明的可选实施例，在步骤 S11 中的获取用户对当前界面中某一应用的操作集合之前，所述方法还包括：确定所述操作集合是否为用户首次开启所述应用或者首次进入所述应用页面的操作集合；若所述操作集合为用户首次开启所述应用或者首次进入所述应用页面的操作集合，则执行获取所述应用的操作集合的步骤。

为了避免提示信息的出现，打断用户正在进行的操作，从而对用户的正常操作造成影响，在本发明通过在获取用户对当前界面中某一应用的操作集合之前，确定所述操作集合是否为用户首次开启所述应用或者首次进入所述应用页面的操作集合，当确认所述操作集合为用户首次开启所述应用或者首次进入所述应用页面的操作集合时，再确认执行获取所述应用的操作集合的步骤，进而有针对性地实现提示信息的引导展示，提高提示信息的展示的准确性和实用性。

更进一步的，步骤 S11 中的检测对当前界面中某一应用的操作集合，包括：记录对当前界面中某一应用的操作集合中的操作次数；当所述操作次数大于或等于预设阈值时，检测所述操作集合中是否存在第二操作。

本发明实施例中，通过对当前界面中某一应用的操作集合中的操作次数进行记录，确定当操作次数不小于预设阈值时，所述操作集合中是否检测到第二操作，如没有检测到，则执行步骤 S12，在当前界面中显示第二操作提示信息，实现对用户未知的操作的引导提示。

下面以一个具体实施例对本发明技术方案进行详细说明。

如图 2 所示,是一个既可以点击又可以通过手势滑动的遥控器应用界面。该应用具有点击和滑动两种手势操作方式。其中,滑动手势操作比较隐蔽,用户不容易发现,所以需要用户对用户进行引导提示。

遥控器应用的信息提示具体流程,如图 3 所示,具体如下:判断遥控器应用是否为第一次使用,当用户第一次与连接电视使用时,检测用于对当前终端的显示界面的触屏操作,如果所述触屏操作中不包括滑动操作,即确定用户可能不知道滑动手势操作的功能,存在引导的操作提示需求,则在当前界面中显示滑动操作提示信息,以提示用户进行滑动操作。如果用户已经进行了滑动手势操作则不提示,确保用户已经知道如何使用手势操作之后,不再出现提示,以免打断用户正在进行的操作。当用户根据滑动操作提示信息执行的响应操作,根据用户的响应操作确定是否关闭操作提示功能。当用户的响应操作为触发关闭提示功能的操作或者正确的按照提示进行了滑动操作后,关闭操作提示功能引导消失。

在一个具体示例中,通过记录对当前界面中某一应用的触屏操作的操作次数,当所述操作次数大于或等于预设阈值时,确认用户是否进行了滑动操作,如用户没有进行过滑动操作,则展示提示信息,如,引导动画,以提示可以进行手势操作。例如:用户经过 3 次点击操作后,如果没有滑动操作,则显示一个从左到右移动的小圆点,提示可以进行手势操作,如果用户已经进行了手势操作则不提示,保证用户已经会手势操作了之后,不要出现提示打断用户操作。并根据用户的响应操作,如关闭按钮,如图 3 中右上角所示,或者正确的进行了滑动操作,关闭信息提示功能,引导消失。

根据本发明的可选实施例,如图 3 中从左到右移动的滑动操作,所述在当前界面中显示第二操作提示信息包括:通过浮层并按照预设的大小和长宽比在当前界面中显示所述第二操作提示信息。

可理解的，浮层，是一种网页效果形式，它的表现样式为其始终显示在屏幕的特定位置上，不跟随鼠标的滚动而滚动以达到强调其内容的效果。

具体的，本实施例通过在终端设备当前界面中的预设显示位置采用浮层方式，按照预设的大小和长宽比，显示第二操作对应的第二操作提示信息。其中，预设显示位置可选为当前界面的中心区域，可理解的，预设显示位置的设置可根据实际需要进行不同的设置，如右上角区域等，对此本发明实施例不作具体限定。

在一个具体实施例中，以第二操作为滑动操作为例进行说明，当用户进行多次点击操作后，一直没有检测到用户的滑动操作，则通过浮层并按照预设的大小和长宽比在当前界面中显示以一个区域为中心、向中心区域周围至少一个方向的第二操作提示。其中，中心区域是滑动的起点，用户从这个区域(可以包括该区域周边一定范围)开始滑动。

在一个具体示例中，在当前界面中显示以一个区域为中心、向中心区域周围至少一个方向的第二操作提示包括：在当前界面中以界面中心点为中心、显示向中心区域周围至少一个方向的第二操作提示。

在一个具体示例中，在当前界面中显示以一个区域为中心、向中心区域周围至少一个方向的第二操作提示包括：检测用户当前的手势，根据用户当前的手势确定用户向某个方向的操作趋势，在当前界面中以界面中心点为中心、显示向所述操作趋势对应的方向的第二操作提示。

在一个具体示例中，在当前界面中显示以一个区域为中心、向中心区域周围至少一个方向的第二操作提示还包括：直接在当前界面中显示当前支持的所有方向的滑动操作提示。

另外，对于上述方法实施例，为了简单描述，故将其都表述为一 系列的动作组合，但是本领域技术人员应该知悉，本发明并不受所描 述的动作顺序的限制，其次，本领域技术人员也应该知悉，说明书中 所描述的实施例均属于可选实施例，所涉及的动作并不一定是本发明所必须的。

基于与方法同样的发明构思，本发明实施例还提供一种信息提示装置，图 4 示出了本发明实施例的信息提示装置的结构示意图。

参照图 4，本发明实施例提出的信息提示装置，具体包括检测单元 401、提示单元 402 和第一确定单元 403，其中：

所述的检测单元 401，用于获取用户对当前界面中某一应用的操作集合，检测所述操作集合中是否包括第二操作。

一般来说，当用户开启当前界面中某一应用程序后，应用程序会实时检测用户的操作，进而，得到用户对该应用的操作集合。具体的，应用程序主要检测用户对当前页面中的控件的操作，获取用户对该应用的操作集合，并进一步检测得到的操作集合中是否包括第二操作。

可理解的，在本发明实施例中，第二操作，为当前应用的隐藏操作或是隐藏功能，即用户不能通过显示界面得到操作提示的操作方式或时相功能。其中，控件是指在采用图形方式显示的终端用户界面中的一种对象，用户可以操作该对象来执行某一特定的功能。

所述的提示单元 402，用于当所述检测单元的检测结果为所述操作集合中不包括第二操作时，在当前界面中显示第二操作提示信息，所述提示信息用于提示用户进行第二操作。

可理解的，本实施例中，提示信息可以为与应用的操作相关联的提示信息，例如，操作所执行功能的信息或者与操作执行功

能相同的其他快捷操作方式的信息等。

所述的第一确定单元 403，用于获取用户根据所述提示单元显示的提示信息执行的响应操作，根据所述响应操作关闭提示功能。所述第一确定单元，具体用于当所述响应操作的操作轨迹与所述提示信息对应的轨迹特征相同或者满足预设近似阈值，或所述响应操作作为触发关闭提示功能的操作时，关闭所述操作提示功能。

本发明实施例中，提示单元 402 在当前界面中显示第二操作提示信息之后，获取用户根据所述提示信息执行的响应操作，当所述响应操作的操作轨迹与所述提示信息对应的轨迹特征相同或者满足预设近似阈值，或所述响应操作作为触发关闭提示功能的操作时，直接关闭所述操作提示功能。否则，在预设时间长度范围内保持提示功能的开启，直到达到预设时间长度后，关闭所述操作提示功能。

本发明实施例提供的信息提示装置，通过对用户关于当前界面中某一应用的操作集合的检测，确定用户对于某些功能的操作提示需求，通过在当前界面中显示相应的操作提示信息，引导用户进行相应操作，并根据用户的响应操作关闭提示功能。本发明能够根据用户需求进行提示信息的展示和关闭，避免对用户正常操作的影响，提高用户的体验。

根据本发明的可选实施例，所述装置还包括图中未示出的第二确定单元；所述的第二确定单元，用于在所述检测单元获取用户对当前界面中某一应用的操作集合之前，确定所述操作集合是否为用户首次开启所述应用或者首次进入所述应用页面的操作集合，若所述操作集合为用户首次开启所述应用或者首次进入所述应用页面的操作集合时，所述检测单元执行所述检测所述操作集合中是否包括第二操作的步骤。

为了避免提示信息的出现，打断用户正在进行的操作，从而对用户的正常操作造成影响，在本发明通过在获取用户对当前界面中某一应用的操作集合之前，确定所述操作集合是否为用户首次开启所述应用或者首次进入所述应用页面的操作集合，当确认所述操作集合为用户首次开启所述应用或者首次进入所述应用页面的操作集合时，再确认执行获取所述应用的操作集合的步骤，进而有针对性地实现提示信息的引导展示，提高提示信息的展示的准确性和实用性。

进一步地，所述检测单元 401 包括记录子单元和检测子单元，其中：

所述的记录子单元，用于记录对当前界面中某一应用的操作集合中的操作次数；

所述的检测子单元，用于当所述记录子单元记录的操作次数大于或等于预设阈值时，检测所述操作集合中是否存在第二操作。

本发明实施例中，通过对当前界面中某一应用的操作集合中的操作次数进行记录，确定当操作次数不小于预设阈值时，所述操作集合中是否检测到第二操作，如没有检测到，则提示单元 402 在当前界面中显示第二操作提示信息，实现对用户未知的操作的引导提示。

根据本发明的可选实施例，所述提示单元 402 进一步地包括显示子单元；所述显示子单元，用于通过浮层并按照预设的大小和长宽比在当前界面中显示所述第二操作提示信息。

可理解的，浮层，是一种网页效果形式，它的表现样式为其始终显示在屏幕的特定位置上，不跟随鼠标的滚动而滚动以达到强调其内容的效果。

具体的，本实施例通过在终端设备当前界面中的预设显示位置采用浮层方式，按照预设的大小和长宽比，显示第二操作对应的第二操作提示信息。其中，预设显示位置可选为当前界面的中心区域，可理解的，预设显示位置的设置可根据实际需要进行不同的设置，如右上角区域等，对此本发明实施例不作具体限定。本发明实施例能够根据用户的真实需求进行提示信息的展示和关闭，避免对用户正常操作的影响，提高用户的体验。

对于装置实施例而言，由于其与对应的方法实施例基本相似，所以描述的比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

本申请另一实施例还公开了一种计算机程序，包括程序代码，所述程序代码用于执行如下操作：

获取用户对当前界面中某一应用的操作集合，检测所述操作集合中是否包括第二操作；

如果所述操作集合中不包括第二操作，则在当前界面中显示第二操作提示信息，所述提示信息用于提示用户进行第二操作；

获取用户根据所述提示信息执行的响应操作，根据所述响应操作关闭操作提示功能。

本申请另一实施例还公开了一种存储介质，用于存储如前所述的计算机程序。

本发明实施例还公开了一种装置，该装置包括：

一个或多个处理器；

存储器；

一个或多个程序模块；

所述一个或多个程序模块存储在所述存储器中，当被所述一个或多个处理器执行时，进行如下操作：

获取用户对当前界面中某一应用的操作集合，检测所述操作集合中是否包括第二操作；

如果所述操作集合中不包括第二操作，则在当前界面中显示第二操作提示信息，所述提示信息用于提示用户进行第二操作；

获取用户根据所述提示信息执行的响应操作，根据所述响应操作关闭操作提示功能。

综上所述，本发明实施例提供的信息提示方法、装置、计算机程序和存储介质，通过对用户关于当前界面中某一应用的操作集合的检测，确定用户对于某些功能的操作提示需求，通过在当前界面中显示相应的操作提示信息，引导用户进行相应操作，并根据用户的响应操作关闭提示功能。本发明能够根据用户需求进行提示信息的展示和关闭，避免对用户正常操作的影响，提高用户的体验。

以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下，即可以理解并实施。

本领域普通技术人员可以理解：实现上述方法实施例的全部或部分步骤可以通过程序指令相关的硬件来完成，前述的程序可以存储于一计算机可读取存储介质中，该程序在执行时，执行包括上述方法实施例的步骤；而前述的存储介质包括：ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本发明的实施例的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本发明的实施例进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明的实施例各实施例技术方案的范

围。

权利要求书

1、一种信息提示方法，其特征在于，所述方法包括：

获取用户对当前界面中某一应用的操作集合，检测所述操作集合中是否包括第二操作；

如果所述操作集合中不包括第二操作，则在当前界面中显示第二操作提示信息，所述提示信息用于提示用户进行第二操作；

获取用户根据所述提示信息执行的响应操作，根据所述响应操作关闭操作提示功能。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，在所述获取用户对当前界面中某一应用的操作集合之前，所述方法还包括：

确定所述操作集合是否为用户首次开启所述应用或者首次进入所述应用页面的操作集合；

若所述操作集合为用户首次开启所述应用或者首次进入所述应用页面的操作集合，则执行获取所述应用的操作集合的步骤。

3、根据权利要求1或2所述的方法，其特征在于，所述检测对当前界面中某一应用的操作集合，包括：

记录对当前界面中某一应用的操作集合中的操作次数；

当所述操作次数大于或等于预设阈值时，检测所述操作集合中是否存在第二操作。

4、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述在当前界面中显示第二操作提示信息包括：

通过浮层并按照预设的大小和长宽比在当前界面中显示所述第二操作提示信息。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述获取用户根据所述提示信息执行的响应操作，根据所述响应操作关闭操作提示功能，包括：

当所述响应操作的操作轨迹与所述提示信息对应的轨迹特征相同或者满足预设近似阈值，或所述响应操作为触发关闭提示功能的操作时，关闭所述操作提示功能。

6、一种信息提示装置，其特征在于，所述装置包括：

检测单元，用于获取用户对当前界面中某一应用的操作集合，检测所述操作集合中是否包括第二操作；

提示单元，用于当所述检测单元的检测结果为所述操作集合中不包括第二操作时，在当前界面中显示第二操作提示信息，所述提示信息用于提示用户进行第二操作；

第一确定单元，用于获取用户根据所述提示单元显示的提示信息执行的响应操作，根据所述响应操作关闭提示功能。

7、根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第二确定单元，用于在所述检测单元获取用户对当前界面中某一应用的操作集合之前，确定所述操作集合是否为用户首次开启所述应用或者首次进入所述应用页面的操作集合，若所述操作集合为用户首次开启所述应用或者首次进入所述应用页面的操作集合时，所述检测单元执行所述检测所述操作集合中是否包括第二操作的步骤。

8、根据权利要求 6 或 7 所述的装置，其特征在于，所述检测单元包括：

记录子单元,用于记录对当前界面中某一应用的操作集合中的操作次数;

检测子单元,用于当所述记录子单元记录的操作次数大于或等于预设阈值时,检测所述操作集合中是否存在第二操作。

9、根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述提示单元包括:

显示子单元,用于通过浮层并按照预设的大小和长宽比在当前界面中显示所述第二操作提示信息。

10、根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述第一确定单元,具体用于当所述响应操作的操作轨迹与所述提示信息对应的轨迹特征相同或者满足预设近似阈值,或所述响应操作为触发关闭提示功能的操作时,关闭所述操作提示功能。

11、一种计算机程序,其特征在于,包括程序代码,所述程序代码用于执行如下操作:

获取用户对当前界面中某一应用的操作集合,检测所述操作集合中是否包括第二操作;

如果所述操作集合中不包括第二操作,则在当前界面中显示第二操作提示信息,所述提示信息用于提示用户进行第二操作;

获取用户根据所述提示信息执行的响应操作,根据所述响应操作关闭操作提示功能。

12、一种存储介质,其特征在于,用于存储权利要求11所述的计算机程序。

13、一种装置,其特征在于,包括:

一个或多个处理器;

存储器;

一个或多个程序模块；

所述一个或多个程序模块存储在所述存储器中，当被所述一个或多个处理器执行时，进行如下操作：

获取用户对当前界面中某一应用的操作集合，检测所述操作集合中是否包括第二操作；

如果所述操作集合中不包括第二操作，则在当前界面中显示第二操作提示信息，所述提示信息用于提示用户进行第二操作；

获取用户根据所述提示信息执行的响应操作，根据所述响应操作关闭操作提示功能。

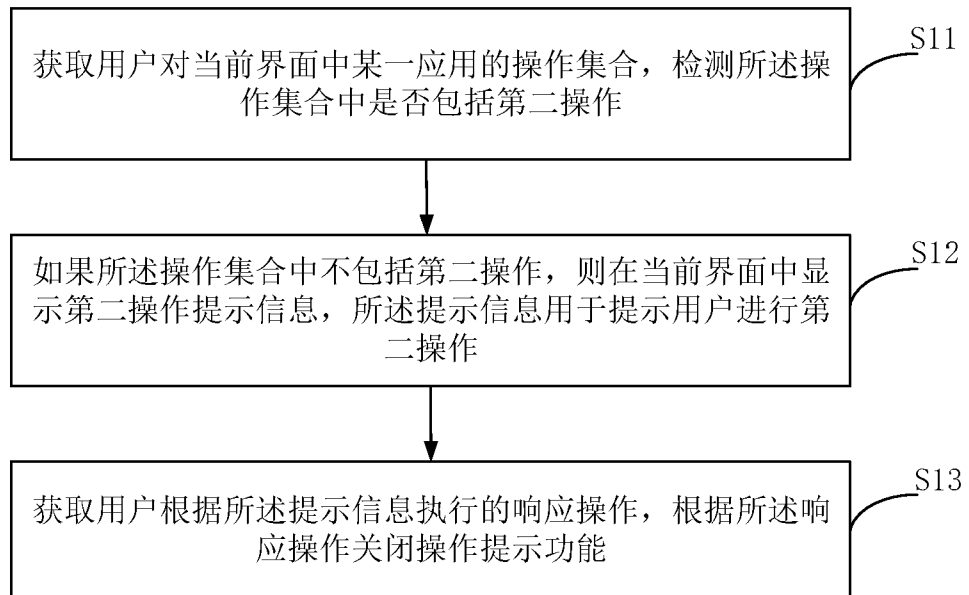


图 1

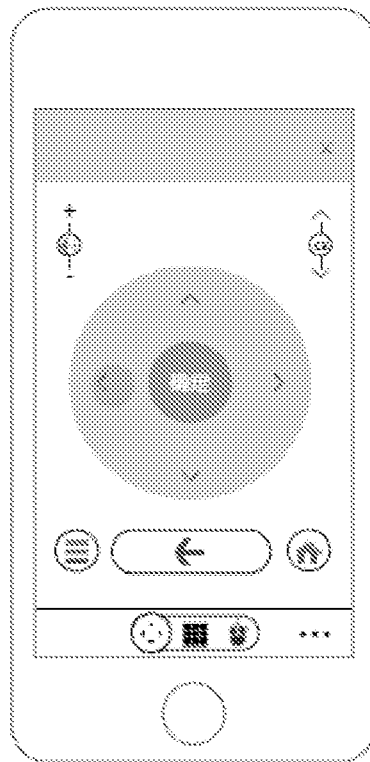


图 2

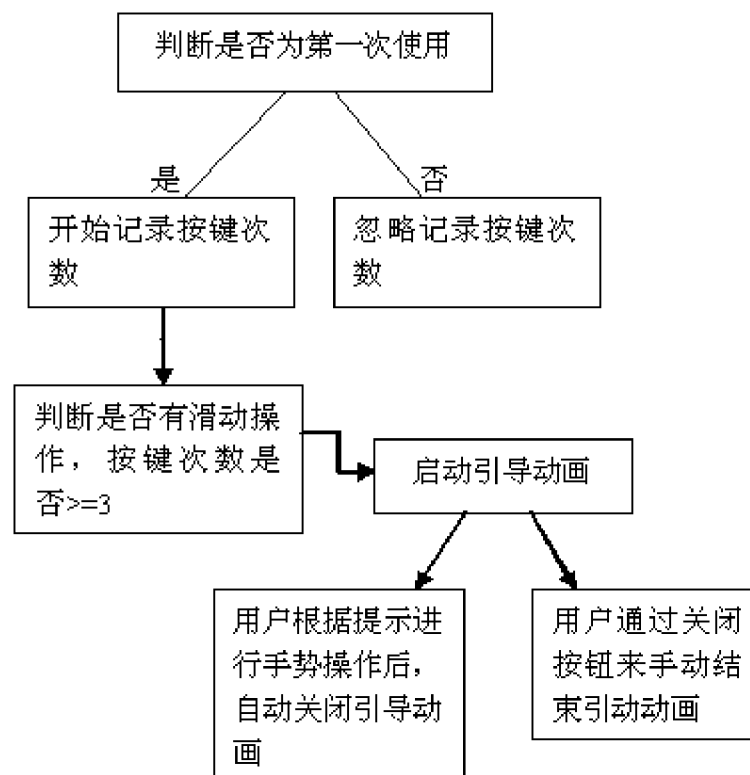


图 3

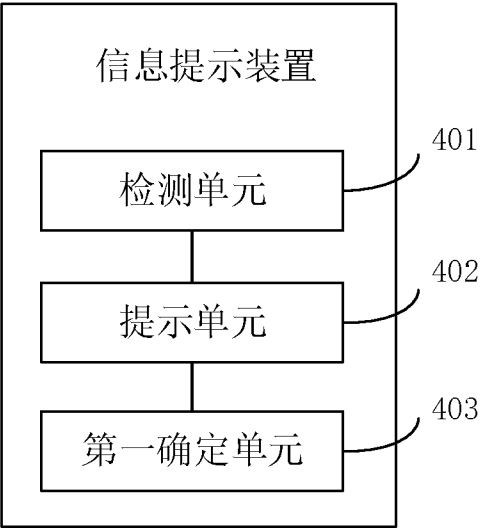


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/088595

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)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: mobile terminal, operation set, suspend, number of operations, interface, terminal, operation, hidden function, window, times, assistant, hint, response, app

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102622210 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.), 01 August 2012 (01.08.2012), description, paragraphs [0044]-[0071]	1-13
A	CN 101634930 A (KUPAI SOFTWARE TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.), 27 January 2010 (27.01.2010), the whole document	1-13
A	CN 103699295 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.), 02 April 2014 (02.04.2014), the whole document	1-13
A	WO 2011052673 A1 (HITACHI, LTD.), 05 May 2011 (05.05.2011), the whole document	1-13

☐ 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 21 September 2016 (21.09.2016)	Date of mailing of the international search report 11 October 2016 (11.10.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: 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 MA, Jintao Telephone No.: (86-10) 62414067

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/088595

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102622210 A	01 August 2012	CN 102622210 B	27 May 2015
CN 101634930 A	27 January 2010	None	
CN 103699295 A	02 April 2014	None	
WO 2011052673 A1	05 May 2011	CN 102473067 A	23 May 2012
		JP 2011096191 A	12 May 2011

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)) CNPAT, WPI, EPDOC, CNKI: 移动终端, 提示, 操作集合, 提示, 响应, 界面, 隐藏功能, 悬浮, 操作次数, 帮助, interface, terminal, operation, hidden function, window, times, assistant, hint, response, app																	
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 102622210 A (腾讯科技深圳有限公司) 2012年 8月 1日 (2012 - 08 - 01) 说明书第[0044]-[0071]段</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101634930 A (酷派软件技术深圳有限公司) 2010年 1月 27日 (2010 - 01 - 27) 全文</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103699295 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2014年 4月 2日 (2014 - 04 - 02) 全文</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2011052673 A1 (HITACHI, LTD.) 2011年 5月 5日 (2011 - 05 - 05) 全文</td> <td>1-13</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 102622210 A (腾讯科技深圳有限公司) 2012年 8月 1日 (2012 - 08 - 01) 说明书第[0044]-[0071]段	1-13	A	CN 101634930 A (酷派软件技术深圳有限公司) 2010年 1月 27日 (2010 - 01 - 27) 全文	1-13	A	CN 103699295 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2014年 4月 2日 (2014 - 04 - 02) 全文	1-13	A	WO 2011052673 A1 (HITACHI, LTD.) 2011年 5月 5日 (2011 - 05 - 05) 全文	1-13
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 102622210 A (腾讯科技深圳有限公司) 2012年 8月 1日 (2012 - 08 - 01) 说明书第[0044]-[0071]段	1-13															
A	CN 101634930 A (酷派软件技术深圳有限公司) 2010年 1月 27日 (2010 - 01 - 27) 全文	1-13															
A	CN 103699295 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2014年 4月 2日 (2014 - 04 - 02) 全文	1-13															
A	WO 2011052673 A1 (HITACHI, LTD.) 2011年 5月 5日 (2011 - 05 - 05) 全文	1-13															
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。 <table border="0"> <tr> <td> * 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 </td> <td> “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 </td> </tr> </table>			* 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													
* 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 2016年 9月 21日		国际检索报告邮寄日期 2016年 10月 11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 传真号 (86-10) 62019451		受权官员 马晋涛 电话号码 (86-10) 62414067															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/088595

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	102622210	A	2012年 8月 1日	CN 102622210 B	2015年 5月 27日
CN	101634930	A	2010年 1月 27日	无	
CN	103699295	A	2014年 4月 2日	无	
WO	2011052673	A1	2011年 5月 5日	CN 102473067 A	2012年 5月 23日
				JP 2011096191 A	2011年 5月 12日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)