

(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  
2014年5月8日 (08.05.2014)



(10) 国际公布号  
WO 2014/067274 A1

- (51) 国际专利分类号:  
G06F 9/44 (2006.01) G06F 3/0486 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/075098
- (22) 国际申请日: 2013年5月3日 (03.05.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201210419361.0 2012年10月29日 (29.10.2012) CN
- (71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人: 谢耿生 (XIE, Gengsheng); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司 (GUANGZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD); 中国广东省广州市越秀区先烈中路80号汇华商贸大厦1508室, Guangdong 510070 (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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(54) Title: PROGRAM EXECUTION METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 执行程序的方法及装置

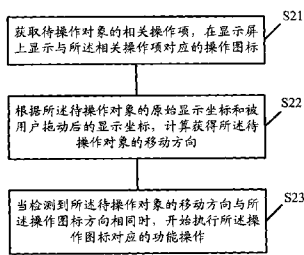


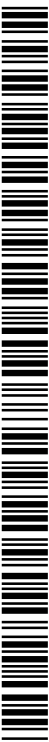
图2 / Fig. 2

S21 Obtain a related operation item of an object to be operated, and display an operation icon corresponding to the related operation item on a display screen  
 S22 Calculate a movement direction of the object to be operated, according to the original display coordinates of the object to be operated and display coordinates after the drag of the user  
 S23 When it is detected that the movement direction of the object to be operated is the same as that of the operation icon, start executing a functional operation corresponding to the operation icon

(57) Abstract: Disclosed are a program execution method and a program execution apparatus. The method comprises: obtaining a related operation item of an object to be operated, and displaying an operation icon corresponding to the related operation item on a display screen, wherein the object to be operated is a computer program which can be operated by a user on the display screen, and a direction in which original display coordinates of the object to be operated point to display coordinates of the operation icon is a direction of the operation icon; calculating a movement direction of the object to be operated, according to the original display coordinates of the object to be operated and display coordinates after the drag of the user; and when it is detected that the movement direction of the object to be operated is the same as that of the operation icon, starting executing a functional operation corresponding to the operation icon. According to the embodiment of the present invention, an execution step of a computer program can be simplified, and an operation is intuitive and natural.

(57) 摘要: 本发明公开了一种执行程序的方法及执行程序的装置, 所述方法包括: 获取待操作对象的相关操作项, 在显示屏上显示与所述相关操作项对应的操作图标; 所述待操作对象是显示屏上的可被用户操作的计算机程序; 所述待操作对象的原始显示坐标指向所述操作图标的显示坐标的方向为操作图

标方向; 根据所述待操作对象的原始显示坐标和被用户拖动后的显示坐标, 计算获得所述待操作对象的移动方向; 当检测到所述待操作对象的移动方向与所述操作图标方向相同时, 开始执行所述操作图标对应的功能操作。本发明实施例能够简化计算机程序的执行步骤, 且操作直观自然。



WO 2014/067274 A1

## 执行程序的方法及装置

本申请要求于 2012 年 10 月 29 日提交中国专利局、申请号为 201210419361.0、发明名称为“执行程序的方法及装置”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5

### 技术领域

本发明涉及计算机技术领域，尤其涉及一种执行程序的方法及装置。

### 背景技术

在计算机应用程序用户界面，当用户选中某一对象（如应用程序 Google App Engine 的安装包）时，与该对象相关的操作一般是以弹出式上下文菜单展示给用户。当某一菜单项被选中时，开始执行与该菜单项对应的功能或动作，执行完毕后，以视觉变化的用户界面反馈执行结果。

如图1所示，是现有技术的弹出式上下文菜单交互方法的示意图，如下：

- S11，一个对象（即应用程序Google App Engine的安装包）未被用户选中；
- 15 S12，一个对象被用户选中；
- S13，对象被用户通过鼠标右键单击后，弹出一个上下文菜单；菜单显示了此对象关联的操作，包括安装菜单项和删除菜单项；
- S14，删除菜单项被用户选中；
- S15，弹出操作确认对话框，提示用户确认是否要删除文件；
- 20 S16，“是”确认按钮被用户选中后，开始执行删除对象的操作；
- S17，删除对象的操作完毕后，对象消失。

上述的弹出式上下文菜单交互方法存在以下缺点：用户和系统需要交叉响应和交互，操作步骤复杂，不够直观，而且打断了用户操作的连续性。

### 发明内容

25 本发明实施例的多个方面提供了一种执行程序的方法及执行程序的装置，能够简化计算机程序的执行步骤，且操作直观自然。

第一方面，本发明实施例提供了一种执行程序的方法，包括：获取待操作对象的相关操作项，在显示屏上显示与所述相关操作项对应的操作图标；所述

待操作对象是显示屏上的可被用户操作的计算机程序；所述待操作对象的原始显示坐标指向所述操作图标的显示坐标的方向为操作图标方向；根据所述待操作对象的原始显示坐标和被用户拖动后的显示坐标，计算获得所述待操作对象的移动方向；当检测到所述待操作对象的移动方向与所述操作图标方向相同时，开始执行所述操作图标对应的功能操作。

在第一种实现方式，所述获取待操作对象的相关操作项，在显示屏上显示与所述相关操作项对应的操作图标，包括：分析待操作对象的类型和状态，获取所述待操作对象的相关操作项；根据所述相关操作项生成与所述相关操作项对应的操作图标和所述操作图标的显示坐标；根据所述操作图标的显示坐标，在显示屏上显示所述操作图标；所述操作图标对应的操作图标方向具有唯一性。

结合第一方面或第一方面的第一种实现方式，在第二种实现方式下，所述方法还包括：若检测到所述待操作对象沿所述操作图标方向连续移动，则继续执行所述操作图标对应的功能操作。

结合第二种实现方式，在第三种实现方式下，若检测到所述待操作对象沿所述操作图标方向移动到所述操作图标的区域，则继续执行所述操作图标对应的功能操作直到完成为止。

结合第一方面或第一方面的第一种实现方式，在第四种实现方式下，所述方法还包括：若检测到所述待操作对象的显示坐标不变且未被用户释放，则暂停执行所述操作图标对应的功能操作。

结合第一方面或第一方面的第一种实现方式，在第五种实现方式下，若检测到所述待操作对象被用户释放而未移动到所述操作图标的区域，则停止执行所述操作图标对应的功能操作，并回滚已执行的功能操作。

结合第一方面或第一方面的第一种实现方式或第一方面的第二种实现方式或第一方面的第三种实现方式或第一方面的第四种实现方式或第一方面的第五种实现方式，在第六种实现方式下，当检测到所述待操作对象的移动方向与所述操作图标方向相同时，在显示屏上显示与所述操作图标方向一致的指示性箭头；在开始执行所述操作图标对应的功能操作之后，按照所述功能操作的处理进度延长所述指示性箭头的长度；在回滚已执行的所述操作图标对应的功能操作的过程中，按照回滚进度缩短所述指示性箭头的长度。

第二方面，本发明实施例提供了一种执行程序的装置，包括：操作图标生成单元，用于获取待操作对象的相关操作项，在显示屏上显示与所述相关操作项对应的操作图标；所述待操作对象是显示屏上的可被用户操作的计算机程序；所述待操作对象的原始显示坐标指向所述操作图标的显示坐标的方向为操作图标方向；移动方向计算单元，用于根据所述待操作对象的原始显示坐标和被用户拖动后的显示坐标，计算获得所述待操作对象的移动方向；开始执行单元，用于当检测到所述待操作对象的移动方向与所述操作图标方向相同时，开始执行所述操作图标对应的功能操作。

结合第二方面，在第一种实现方式下，所述操作图标生成单元具体包括：分析子单元，用于分析待操作对象的类型和状态，获取所述待操作对象的相关操作项；生成子单元，用于根据所述相关操作项生成与所述相关操作项对应的操作图标和所述操作图标的显示坐标；显示子单元，用于根据所述操作图标的显示坐标，在显示屏上显示所述操作图标；所述操作图标对应的操作图标方向具有唯一性。

结合第二方面或第二方面的第一种实现方式，在第二种实现方式下，所述装置还包括：继续执行单元，用于若检测到所述待操作对象沿所述操作图标方向连续移动，则继续执行所述操作图标对应的功能操作。

结合第二种实现方式，在第三种实现方式下，所述装置还包括：执行确认单元，用于若检测到所述待操作对象沿所述操作图标方向移动到所述操作图标的区域，则继续执行所述操作图标对应的功能操作直到完成为止。

结合第二方面或第二方面的第一种实现方式，在第四种实现方式下，所述装置还包括：暂停执行单元，用于若检测到所述待操作对象的显示坐标不变且未被用户释放，则暂停执行所述操作图标对应的功能操作。

结合第二方面或第二方面的第一种实现方式，在第五种实现方式下，所述装置还包括：停止执行单元，用于若检测到所述待操作对象被用户释放而未移动到所述操作图标的区域，则停止执行所述操作图标对应的功能操作，并回滚已执行的功能操作。

结合第二方面或第二方面的第一种实现方式或第二方面的第二种实现方式或第二方面的第三种实现方式或第二方面的第四种实现方式或第二方面的第五种实现方式，在第六种实现方式下，所述装置还包括：箭头指示单元，用

于当检测到所述待操作对象的移动方向与所述操作图标方向相同时,在显示屏上显示与所述操作图标方向一致的指示性箭头;箭头同步单元,用于在开始执行所述操作图标对应的功能操作之后,按照所述功能操作的处理进度延长所述指示性箭头的长度;在回滚已执行的所述操作图标对应的功能操作的过程中,按照回滚进度缩短所述指示性箭头的长度。

本发明实施例提供的执行程序的方法及执行程序装置,在显示屏上的待操作对象的附近,显示所述待操作对象相关的操作图标;通过检测所述待操作对象被用户拖动的方向以及所到达的操作图标区域,实现操作图标对应的功能和动作处理。采用本发明实施例,用户通过拖动对象执行计算机程序的相关功能和动作处理,能够简化计算机程序的执行步骤,而且以用户为中心进行交互,保证了用户思维和操作的连续性,操作直观自然。

### 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,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅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是现有技术的弹出式上下文菜单交互方法的示意图;

图2是本发明实施例中一种执行程序的方法的流程示意图;

图3是本发明实施例中一种执行程序的方法的拖动交互的示意图;

图4是本发明实施例中一种执行程序的方法的应用场景的示意图;

图5是本发明实施例中一种执行程序装置的结构示意图;

图6是图5所示的执行程序的装置的操作图标生成单元的一个实施例的结构示意图;

图7是本发明实施例中另一种执行程序装置的结构示意图;

图8是本发明实施例中又一种执行程序装置的结构示意图;

图9是本发明实施例中再一种执行程序装置的结构示意图;

图10是本发明实施例中一种计算机系统的结构示意图。

### 具体实施方式

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,所描述的实施例仅仅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。

参见图 2，本实施例提供一种执行程序的方法，包括以下步骤：

5 S21、获取待操作对象的相关操作项，在显示屏上显示与所述相关操作项对应的操作图标；所述待操作对象是显示屏上的可被用户操作的计算机程序；所述待操作对象的原始显示坐标指向所述操作图标的显示坐标的方向为操作图标方向。

S22、根据所述待操作对象的原始显示坐标和被用户拖动后的显示坐标，计算获得所述待操作对象的移动方向。

10 S23、当检测到所述待操作对象的移动方向与所述操作图标方向相同时，开始执行所述操作图标对应的功能操作。

采用本发明实施例，用户通过拖动对象执行计算机程序的相关功能和动作处理，能够简化计算机程序的执行步骤，而且以用户为中心进行交互，保证了用户思维和操作的连续性，操作直观自然。

15 进一步的，上述步骤 S21 可以具体包括：

分析待操作对象的类型和状态，获取所述待操作对象的相关操作项；

生成所述相关操作项对应的操作图标和所述操作图标的显示坐标；

根据所述操作图标的显示坐标，在显示屏上显示所述操作图标；所述操作图标对应的操作图标方向具有唯一性。

20 在第一个可选的实施方式中，在上述步骤 S23 之后，所述方法还包括：

若检测到所述待操作对象沿所述操作图标方向连续移动，则继续执行所述操作图标对应的功能操作。

进一步的，所述方法还包括：

25 若检测到所述待操作对象沿所述操作图标方向移动到所述操作图标的区域，则继续执行所述操作图标对应的功能操作直到完成为止。

在第二个可选的实施方式中，在上述步骤 S23 之后，所述方法还包括：

若检测到所述待操作对象的显示坐标不变且未被用户释放，则暂停执行所述操作图标对应的功能操作。

在第三个可选的实施方式中，在上述步骤 S23 之后，所述方法还包括：

30 若检测到所述待操作对象被用户释放而未移动到所述操作图标的区域，则

停止执行所述操作图标对应的功能操作，并回滚已执行的功能操作。

在第四个可选的实施方式中，所述方法还包括：

当检测到所述待操作对象的移动方向与所述操作图标方向相同时，在显示屏上显示与所述操作图标方向一致的指示性箭头；在开始执行所述操作图标对应的功能操作之后，按照所述功能操作的处理进度延长所述指示性箭头的长度；在回滚已执行的所述操作图标对应的功能操作的过程中，按照回滚进度缩短所述指示性箭头的长度。

具体地，在开始执行所述操作图标对应的功能操作之后，按照所述功能操作的处理进度同步地延长所述指示性箭头的长度；而且在回滚已执行的所述操作图标对应的功能操作的过程中，按照回滚进度同步地缩短所述指示性箭头的长度。

需说明的是，上述“同步地”意思是功能操作继续处理，则箭头则进行延长，该过程并不一定“完全同步”，例如有可能功能操作处理 1% 之后，箭头再延长全长的 1%。

在第五个可选的实施方式中，所述方法还包括：

当检测到所述待操作对象的移动方向与所述操作图标方向相同时，在显示屏上显示用于提示用户操作的指示性文字。

需要说明的是，上述实施例仅以待操作对象相关的其中一个操作图标为例进行描述。所述待操作对象的相关操作项可以有多个，即通过分析待操作对象的类型和状态，能够获得所述待操作对象的相关操作集，所述相关操作集包括至少一个相关操作项。然后，生成每一个相关操作项对应的操作图标和显示坐标，根据生成的显示坐标在显示屏上显示每一个操作图标。其中，操作图标分布在待操作对象的附近，且每一个操作图标对应的操作图标方向具有唯一性，例如，多个操作图标分布在以待操作对象为圆心的圆周上。

在第六个可选的实施方式中，当所述待操作对象的相关操作项有多个时，所述方法还包括：当检测到所述待操作对象的移动方向与所述操作图标方向相同时，隐藏除所述操作图标之外的其他操作图标。

采用本发明实施例，用户通过拖动对象执行计算机程序的相关功能和动作处理，能够简化计算机程序的执行步骤，而且以用户为中心进行交互，保证了用户思维和操作的连续性，操作直观自然。进一步的，本实施例在检测到待操

作对象的移动方向与某一操作图标方向相同，还可以隐藏其他操作图标，使其其他操作图标不显示在显示屏上，从而使正在执行的操作图标更加直观，方便用户了解当前的操作情况。

本发明实施例提供的执行程序的方法，可应用到计算机、移动终端等具有  
5 显示屏的计算机系统中，上述步骤 S21~S23 可由计算机系统来执行。

参见图 3，是本发明实施例中一种执行程序的方法的拖动交互的示意图。用户与计算机系统（以下简称“系统”）间进行交互，执行计算机程序的步骤如下：

S31、用户选中系统中的一个对象，所述对象就是待操作对象。

10 S311、系统分析所述对象的类型和状态，获取所述对象的相关操作集。

S312、系统生成所述相关操作集对应的操作图标集和显示坐标；其中，所述操作图标集包括至少一个操作图标；

假设所述操作图标集包括第一操作图标，则所述对象的原始显示坐标指向所述第一操作图标的显示坐标的方向，为所述第一操作图标的操作图标方向。

15 每一个操作图标的操作图标方向具有唯一性。

S313、系统根据所述操作图标集中的每一个操作图标的显示坐标，在显示屏上显示每一个操作图标。

S32、用户开始拖动所述对象。

20 S321、系统分析所述对象被拖动后的坐标变化，计算所述对象的原始显示坐标和被用户拖动后的显示坐标所形成的方向，获得所述对象的移动方向。

S322、系统判断所述对象的移动方向是否和某一操作图标的操作图标方向相同；若相同，则执行 S323~S324；若所述对象的移动方向和任意一个操作图标的操作图标方向都不相同，则不进行处理。

25 为方便描述，下面假设所述对象的移动方向和第一操作图标的操作图标方向相同，即用户请求执行第一操作图标对应的功能操作。

S323、生成与所述操作图标方向一致的指示性箭头，以及用于提示用户操作的指示性文字；在显示屏上显示所述指示性箭头和指示性文字。

S324、系统隐藏除所述第一操作图标之外的其他操作图标。

30



S33、用户继续沿着指示性箭头的方向拖动所述对象。

S331、系统分析所述对象被拖动后的坐标变化，计算所述对象的原始显示坐标和被用户拖动后的显示坐标所形成的方向，获得所述对象的移动方向。

5 S332、系统判断所述对象的移动方向是否和当前的第一操作图标的操作图标方向相同；若相同，则执行 S333~S334；若不相同，则不进行处理。

S333、系统开始执行第一操作图标对应的功能操作，进行相应的功能或动作处理。

S334、系统按照所述第一操作图标对应的功能操作的处理进度，同步地延长所述指示性箭头的长度。

10

S34、在对象到达第一操作图标的区域之前，用户暂停拖动对象。

S341、系统在开始执行第一操作图标对应的功能操作之后，检测到所述对象的显示坐标不变且未被用户释放。

S342、系统暂停执行第一操作图标对应的功能操作。

15

S35、在所述对象到达第一操作图标的区域之前，用户释放对象。

S351、系统在开始执行所述操作图标对应的功能操作之后，若检测到所述对象被用户释放而未移动到所述操作图标的区域，则停止执行第一操作图标对应的功能操作，并隐藏第一操作图标。

20

S352、系统回滚已执行的第一操作图标对应的功能操作。

S353、系统根据回滚的进度，同步地缩短所述指示性箭头的长度。

S36、用户将对象拖动到第一操作图标的区域。

25 S361、系统检测到所述对象移动到所述第一操作图标的区域时，隐藏所述指示性箭头。

S362、系统继续执行所述第一操作图标对应的功能操作，直到完成为止。

S37、用户将对象拖动到第一操作图标的区域之后，释放所述对象。

30 S371、系统检测到所述对象移动到所述第一操作图标的区域且被用户释放，隐藏所述对象。

S372、系统调整第一操作图标的外观（例如改变颜色或形状等），以指示第一操作图标对应的功能操作是否成功。

S373、系统隐藏第一操作图标。

5 参见图 4，是本发明实施例中一种执行程序的方法的应用场景的示意图。本实施例仅以待操作对象是系统中的应用程序 Google App Engine 的安装包图标为例进行描述。

如图 4 所示的用户界面 a，是应用程序 Google App Engine 的安装包图标未被用户选中的用户界面。

10 如图 4 所示的用户界面 b，是应用程序 Google App Engine 的安装包图标被用户选中的用户界面。当此安装包图标被选中后，在安装包图标的下方或周围出现“删除”操作图标和“安装”操作图标，这两个操作图标的操作图标方向不相同。

15 如图 4 所示的用户界面 c，是用户开始拖动应用程序 Google App Engine 的安装包图标的用户界面。用户沿“删除”操作图标的方向开始拖动应用程序 Google App Engine 的安装包图标时，用户界面上出现初始化大小的指示性箭头和指示性文字，所述指示性文字为：沿着箭头方向移动完成删除操作。而且，系统隐藏“安装”操作图标。

20 如图 4 所示的用户界面 d，是用户继续沿“删除”操作图标的方向连续拖动应用程序 Google App Engine 的安装包图标的用户界面。在此拖动过程中，系统执行删除应用程序 Google App Engine 的安装包的操作，同时根据删除操作的进度同步地延长指示性箭头的长度。

25 如图 4 所示的用户界面 e，是用户将应用程序 Google App Engine 的安装包图标拖动到“删除”操作图标的区域的用户界面。此时，指示性箭头的长度也延长到“删除”操作图标的区域，此状态表示系统已经完成删除应用程序 Google App Engine 的安装包的操作，进入用户界面 f。

30 如图 4 所示的用户界面 f，是用户释放应用程序 Google App Engine 的安装包图标之后的用户界面。此时，系统隐藏应用程序 Google App Engine 的安装包图标和指示性箭头。而且，系统改变“删除”操作图标的外观（例如变色），表示成功删除应用程序 Google App Engine 的安装包，之后进入用户界面 g；

如图 4 所示的用户界面 g, 是“删除”操作图标对应的功能操作成功后的用户界面。此时, 系统隐藏“删除”操作图标。

此外, 用户在拖动应用程序 Google App Engine 的安装包图标的过程中, 还可以暂停或停止相应的功能操作。具体如下:

5 如图 4 所示的用户界面 d, 当用户暂停拖动应用程序 Google App Engine 的安装包图标时, 系统检测到应用程序 Google App Engine 的安装包图标的显示坐标不变且未被用户释放, 则暂停执行删除应用程序 Google App Engine 的安装包的操作。

10 如图 4 所示的用户界面 d, 如果用户在应用程序 Google App Engine 的安装包图标被拖动到“删除”操作图标的区域之前, 释放应用程序 Google App Engine 的安装包图标。此时, 系统检测到应用程序 Google App Engine 的安装包图标被用户释放而未移动到“删除”操作图标的区域, 则停止执行删除应用程序 Google App Engine 的安装包的操作, 并回滚已执行的删除操作, 同时根据删除操作的进度同步地缩短指示性箭头的长度。在回滚已执行的删除操作之  
15 后, 返回如图 4 所示的用户界面 a。

上述实施例提供的执行程序的方法, 用户可以通过拖动对象执行计算机程序的相关功能和动作处理。系统根据用户拖动对象的状态, 采用指示性箭头形象地表达计算机程序的执行过程, 包括正在处理、暂停、回滚和处理的进度, 该指示性箭头能够替代现有技术中的弹出式菜单、进度条、等待图标等。系统  
20 通过改变操作图标的外观, 能够形象地表达操作成功或失败。

上述实施例适用于计算机程序的交互操作, 尤其适用于交互操作时长小于 5 秒的交互操作。当用户沿某一操作图标方向开始拖动计算机程序图标时, 系统开始执行该操作图标对应的功能操作; 当用户继续连续地将计算机程序图标拖动到该操作图标的区域后, 该操作图标对应的功能操作一般也执行完毕。

25 上述实施例提供的拖动执行程序的方法, 简化了计算机程序的执行步骤, 而且以用户为中心进行交互, 保证了用户思维和操作的连续性, 操作直观自然。

此外, 本发明实施例提供的执行程序的方法, 还可以在上述步骤 S23 中, 在检测到所述待操作对象的移动方向与某一操作图标的操作图标方向相同时, 获取该操作图标的交互操作时长, 将所述交互操作时长与设定的时长阈值进行  
30 比较。若所述交互操作时长小于时长阈值, 则当检测到所述待操作对象的移动

方向与某一操作图标方向相同时，开始执行所述操作图标对应的功能操作。若所述交互操作时长大于或等于时长阈值，则当检测到所述待操作对象移动到所述操作图标的区域时，开始执行所述操作图标对应的功能操作，并提供进度条提示操作进度。

5

本发明还提供一种执行程序的装置，能够实现上述实施例中的拖动执行程序的方法的所有流程。

参见图 5，本发明实施例提供一种执行程序的装置，包括操作图标生成单元 51、移动方向计算单元 52 和执行单元 53，具体如下：

10 操作图标生成单元 51，用于获取待操作对象的相关操作项，在显示屏上显示与所述相关操作项对应的操作图标；所述待操作对象是显示屏上的可被用户操作的计算机程序；所述待操作对象的原始显示坐标指向所述操作图标的显示坐标的方向为操作图标方向。

15 移动方向计算单元 52，用于根据所述待操作对象的原始显示坐标和被用户拖动后的显示坐标，计算获得所述待操作对象的移动方向。

开始执行单元 53，用于当检测到所述待操作对象的移动方向与所述操作图标方向相同时，开始执行所述操作图标对应的功能操作。

20 采用本发明实施例，用户通过拖动对象执行计算机程序的相关功能和动作处理，能够简化计算机程序的执行步骤，而且以用户为中心进行交互，保证了用户思维和操作的连续性，操作直观自然。

参见图 6，本发明实施例提供一种操作图标生成单元 51，包括分析子单元 61、生成子单元 62 和显示子单元 63，具体如下：

分析子单元 61，用于分析待操作对象的类型和状态，获取所述待操作对象的相关操作项。

25 生成子单元 62，用于生成所述相关操作项对应的操作图标和所述操作图标的显示坐标。

显示子单元 63，用于根据所述操作图标的显示坐标，在显示屏上显示所述操作图标；所述操作图标对应的操作图标方向具有唯一性。

30 参见图 7，本发明实施例提供另一种执行程序的装置，除了包括上述实施例中的操作图标生成单元 51、移动方向计算单元 52 和执行单元 53 之外，还

包括:

继续执行单元 71, 用于在所述当检测到所述待操作对象的移动方向与所述操作图标方向相同时, 开始执行所述操作图标对应的功能操作的步骤之后, 若检测到所述待操作对象沿所述操作图标方向连续移动, 则继续执行所述操作

5 图标对应的功能操作。

进一步, 所述装置还可以包括:

执行确认单元 72, 用于若检测到所述待操作对象沿所述操作图标方向移动到所述操作图标的区域, 则继续执行所述操作图标对应的功能操作直到完成

为止。

10 参见图 8, 本发明实施例提供又一种执行程序的装置, 除了包括上述实施例中的操作图标生成单元 51、移动方向计算单元 52 和执行单元 53 之外, 还包括:

暂停执行单元 81, 用于在所述当检测到所述待操作对象的移动方向与所述操作图标方向相同时, 开始执行所述操作图标对应的功能操作的步骤之后,

15 若检测到所述待操作对象的显示坐标不变且未被用户释放, 则暂停执行所述操作图标对应的功能操作。

参见图 9, 本发明实施例提供再一种执行程序的装置, 除了包括上述实施例中的操作图标生成单元 51、移动方向计算单元 52 和执行单元 53 之外, 还包括:

20 停止执行单元 91, 用于在所述当检测到所述待操作对象的移动方向与所述操作图标方向相同时, 开始执行所述操作图标对应的功能操作的步骤之后, 若检测到所述待操作对象被用户释放而未移动到所述操作图标的区域, 则停止执行所述操作图标对应的功能操作, 并回滚已执行的功能操作。

本发明实施例还提供一种执行程序的装置, 除了包括上述实施例中的操作

25 图标生成单元 51、移动方向计算单元 52 和执行单元 53 之外, 还可以包括上述实施例中的继续执行单元 71、执行确认单元 72、暂停执行单元 81 和停止执行单元 91 中的至少二项。

此外, 上述实施例提供的执行程序的装置, 还可以包括箭头指示单元、箭头同步单元、文字指示单元和图标隐藏单元中的至少一项。具体如下:

30 箭头指示单元, 用于当检测到所述待操作对象的移动方向与所述操作图标

方向相同时，在显示屏上显示与所述操作图标方向一致的指示性箭头。

箭头同步单元，用于在开始执行所述操作图标对应的功能操作之后，按照所述功能操作的处理进度同步地延长所述指示性箭头的长度；而且在回滚已执行的所述操作图标对应的功能操作的过程中，按照回滚进度同步地缩短所述指示性箭头的长度。

文字指示单元，用于当检测到所述待操作对象的移动方向与所述操作图标方向相同时，在显示屏上显示用于提示用户操作的指示性文字。

图标隐藏单元，用于当检测到所述待操作对象的移动方向与所述操作图标方向相同时，隐藏除所述操作图标之外的其他操作图标。

10

参见图 10，本发明实施例提供一种计算机系统，包括输入装置 101、输出装置 102、存储器 103 和处理器 104，该处理器 104 可执行如下步骤：获取待操作对象的相关操作项，在显示屏上显示与所述相关操作项对应的操作图标；所述待操作对象是显示屏上的可被用户操作的计算机程序；所述待操作对象的原始显示坐标指向所述操作图标的显示坐标的方向为操作图标方向；根据所述待操作对象的原始显示坐标和被用户拖动后的显示坐标，计算获得所述待操作对象的移动方向；当检测到所述待操作对象的移动方向与所述操作图标方向相同时，开始执行所述操作图标对应的功能操作。

处理器 104 执行程序的进一步详细技术方案，可以但不限于如图 2、图 3 和图 4 所示的实施例的详细描述。

其中存储器 103 用于存储处理器 104 需要执行的程序，进一步的，存储器 103 还可以存储处理器 104 在计算过程中产生的结果。

除图 10 所示的连接方式之外，在本发明的其它一些实施例中，输入装置 101、输出装置 102、存储器 103 和处理器 104 还可以通过总线连接。该总线可以是 ISA (Industry Standard Architecture, 工业标准体系结构) 总线、PCI (Peripheral Component, 外部设备互连) 总线或 EISA (Extended Industry Standard Architecture, 扩展工业标准体系结构) 总线等。所述总线可以是一条或多条物理线路，当是多条物理线路时可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。

在本发明实施例中还提供了一种计算机存储介质，该计算机存储介质中存

储有计算机程序，该计算机程序可执行如图 2 所示的实施例中的步骤。

5 综上所述，本发明实施例提供的执行程序的方法及执行程序的装置，在显示屏上的待操作对象的附近，显示所述待操作对象相关的操作图标；通过检测所述待操作对象被用户拖动的方向以及所到达的操作图标区域，实现操作图标对应的功能和动作处理。采用本发明实施例，用户通过拖动对象执行计算机程序的相关功能和动作处理，能够简化计算机程序的执行步骤，而且以用户为中心进行交互，保证了用户思维和操作的连续性，操作直观自然。在检测到待操作对象的移动方向与某一操作图标方向相同，还可以隐藏其他操作图标，使其他操作图标不显示在显示屏上，从而使正在执行的操作图标更加直观，方便用户了  
10 解当前的操作情况。也可以根据需求显示箭头或其它指示性文字，以便于用户了解操作进程。

本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述，各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其，对于装置和系统实施例而言，由于其基本相似于方法实施例，所以  
15 描述得比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

需说明的是，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  
20 施例方案的目的。另外，本发明提供的装置实施例附图中，模块之间的连接关系表示它们之间具有通信连接，具体可以实现为一条或多条通信总线或信号线。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下，即可以理解并实施。

通过以上的实施方式的描述，所属领域的技术人员可以清楚地了解到本发明可借助软件加必需的通用硬件的方式来实现，当然也可以通过专用硬件包括  
25 专用集成电路、专用 CPU、专用存储器、专用元器件等来实现。一般情况下，凡由计算机程序完成的功能都可以很容易地用相应的硬件来实现，而且，用来实现同一功能的具体硬件结构也可以是多种多样的，例如模拟电路、数字电路或专用电路等。但是，对本发明而言更多情况下软件程序实现是更佳的实施方式。基于这样的理解，本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在可读取的存储  
30

介质中，如计算机的软盘，U盘、移动硬盘、只读存储器（ROM，Read-Only Memory）、随机存取存储器（RAM，Random Access Memory）、磁碟或者光盘等，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等等）执行本发明各个实施例所述的方法。

- 5 以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此，本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。



## 权 利 要 求

1、一种执行程序的方法，其特征在于，包括：

获取待操作对象的相关操作项，在显示屏上显示与所述相关操作项对应的操作图标；所述待操作对象是显示屏上的可被用户操作的计算机程序；所述待  
5 操作对象的原始显示坐标指向所述操作图标的显示坐标的方向为操作图标方向；

根据所述待操作对象的原始显示坐标和被用户拖动后的显示坐标，计算获得所述待操作对象的移动方向；

当检测到所述待操作对象的移动方向与所述操作图标方向相同时，开始执  
10 行所述操作图标对应的功能操作。

2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述获取待操作对象的相关操作项，在显示屏上显示与所述相关操作项对应的操作图标，包括：

分析待操作对象的类型和状态，获取所述待操作对象的相关操作项；

根据所述相关操作项生成与所述相关操作项对应的操作图标和所述操作  
15 图标的显示坐标；

根据所述操作图标的显示坐标，在显示屏上显示所述操作图标；所述操作图标对应的操作图标方向具有唯一性。

3、如权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

若检测到所述待操作对象沿所述操作图标方向连续移动，则继续执行所述  
20 操作图标对应的功能操作。

4、如权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

若检测到所述待操作对象沿所述操作图标方向移动到所述操作图标的区域，则继续执行所述操作图标对应的功能操作直到完成为止。

5、如权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

若检测到所述待操作对象的显示坐标不变且未被用户释放，则暂停执行所  
25 述操作图标对应的功能操作。

6、如权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

若检测到所述待操作对象被用户释放而未移动到所述操作图标的区域，则停止执行所述操作图标对应的功能操作，并回滚已执行的功能操作。

7、如权利要求 1-6 任一项所述的方法，其特征在于，当检测到所述待操  
30

作对象的移动方向与所述操作图标方向相同时,在显示屏上显示与所述操作图标方向一致的指示性箭头;

5 在开始执行所述操作图标对应的功能操作之后,按照所述功能操作的处理进度延长所述指示性箭头的长度;在回滚已执行的所述操作图标对应的功能操作的过程中,按照回滚进度缩短所述指示性箭头的长度。

8、如权利要求 1-7 任一项所述的方法,其特征在于,当检测到所述待操作对象的移动方向与所述操作图标方向相同时,在显示屏上显示用于提示用户操作的指示性文字。

9、如权利要求 1-8 任一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:  
10 当检测到所述待操作对象的移动方向与所述操作图标方向相同时,隐藏除所述操作图标之外的其它操作图标。

10、一种执行程序的装置,其特征在于,所述装置包括:  
操作图标生成单元,用于获取待操作对象的相关操作项,在显示屏上显示与  
15 所述相关操作项对应的操作图标;所述待操作对象是显示屏上的可被用户操作的计算机程序;所述待操作对象的原始显示坐标指向所述操作图标的显示坐标的方向为操作图标方向;

移动方向计算单元,用于根据所述待操作对象的原始显示坐标和被用户拖动后的显示坐标,计算获得所述待操作对象的移动方向;

开始执行单元,用于当检测到所述待操作对象的移动方向与所述操作图标  
20 方向相同时,开始执行所述操作图标对应的功能操作。

11、如权利要求 10 所述的装置,其特征在于,所述操作图标生成单元具体包括:

分析子单元,用于分析待操作对象的类型和状态,获取所述待操作对象的相关操作项;

25 生成子单元,用于根据所述相关操作项生成与所述相关操作项对应的操作图标和所述操作图标的显示坐标;

显示子单元,用于根据所述操作图标的显示坐标,在显示屏上显示所述操作图标;所述操作图标对应的操作图标方向具有唯一性。

12、如权利要求 10 或 11 所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:  
30 继续执行单元,用于若检测到所述待操作对象沿所述操作图标方向连续移

动, 则继续执行所述操作图标对应的功能操作。

13、如权利要求 12 所述的装置, 其特征在于, 所述装置还包括:

5 执行确认单元, 用于若检测到所述待操作对象沿所述操作图标方向移动到所述操作图标的区域, 则继续执行所述操作图标对应的功能操作直到完成为止。

14、如权利要求 10 或 11 所述的装置, 其特征在于, 所述装置还包括:

暂停执行单元, 用于若检测到所述待操作对象的显示坐标不变且未被用户释放, 则暂停执行所述操作图标对应的功能操作。

15、如权利要求 10 或 11 所述的装置, 其特征在于, 所述装置还包括:

10 停止执行单元, 用于若检测到所述待操作对象被用户释放而未移动到所述操作图标的区域, 则停止执行所述操作图标对应的功能操作, 并回滚已执行的功能操作。

16、如权利要求 10~15 任一项所述的装置, 其特征在于, 所述装置还包括:

15 箭头指示单元, 用于当检测到所述待操作对象的移动方向与所述操作图标方向相同时, 在显示屏上显示与所述操作图标方向一致的指示性箭头; 箭头同步单元, 用于在开始执行所述操作图标对应的功能操作之后, 按照所述功能操作的处理进度延长所述指示性箭头的长度; 在回滚已执行的所述操作图标对应的功能操作的过程中, 按照回滚进度缩短所述指示性箭头的长度。

17、如权利要求 10~16 任一项所述的装置, 其特征在于, 所述装置还包括:

20 文字指示单元, 用于当检测到所述待操作对象的移动方向与所述操作图标方向相同时, 在显示屏上显示用于提示用户操作的指示性文字。

18、如权利要求 10~17 任一项所述的装置, 其特征在于, 所述装置还包括:

图标隐藏单元, 用于当检测到所述待操作对象的移动方向与所述操作图标方向相同时, 隐藏除所述操作图标之外的其他操作图标。

25

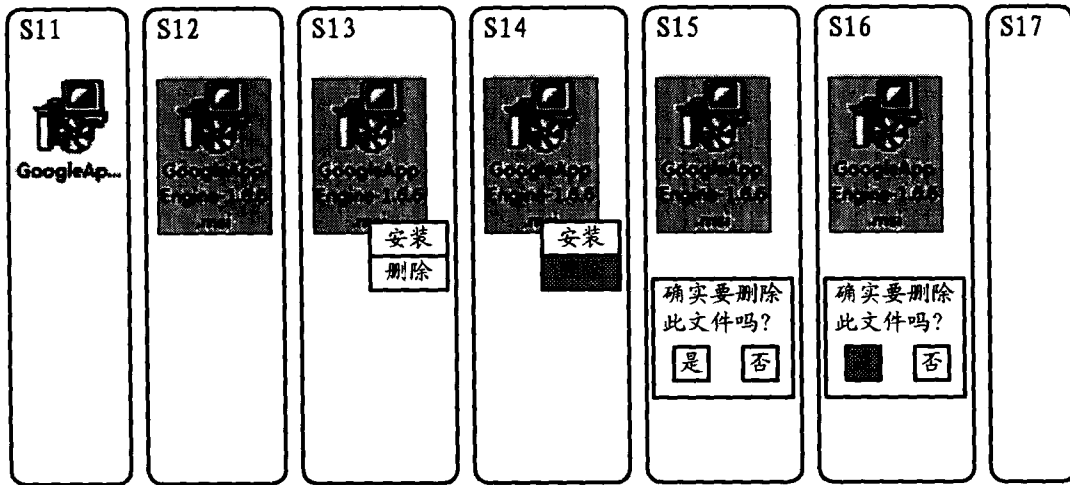


图 1

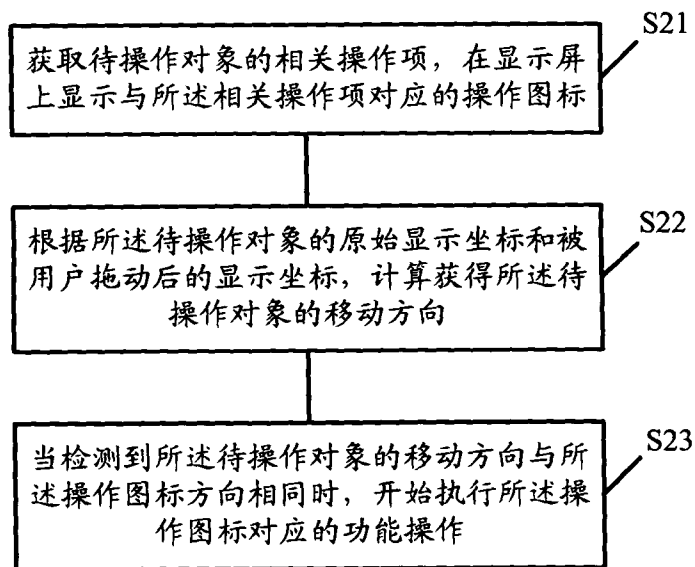


图 2

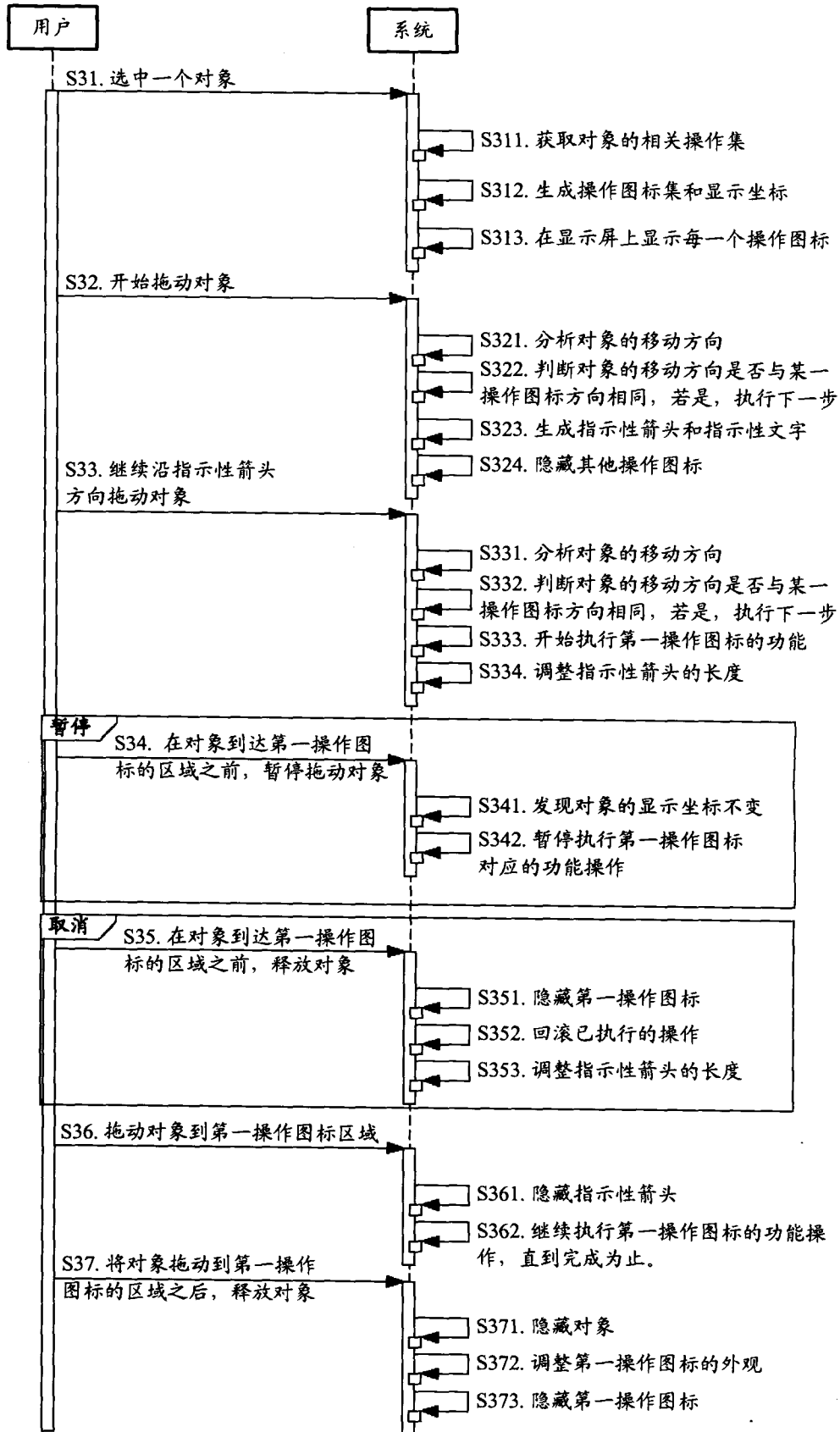


图 3

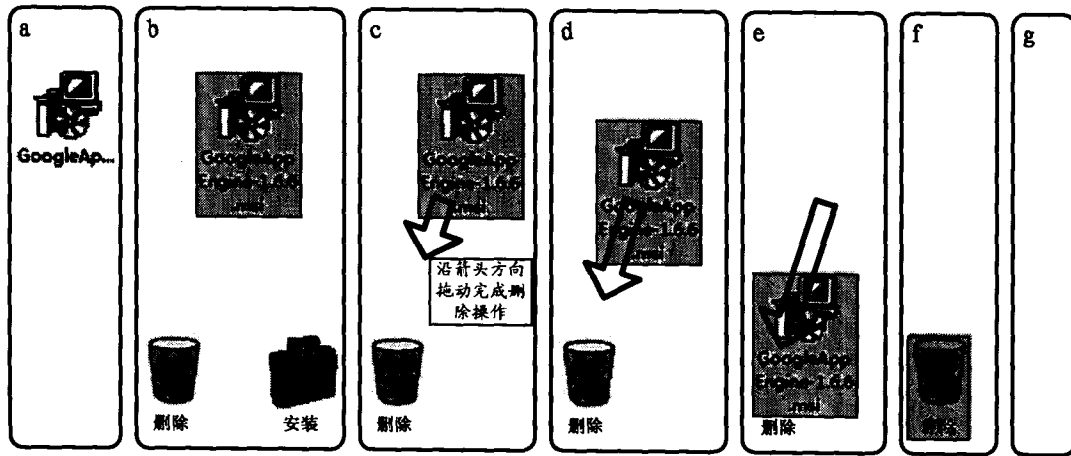


图 4

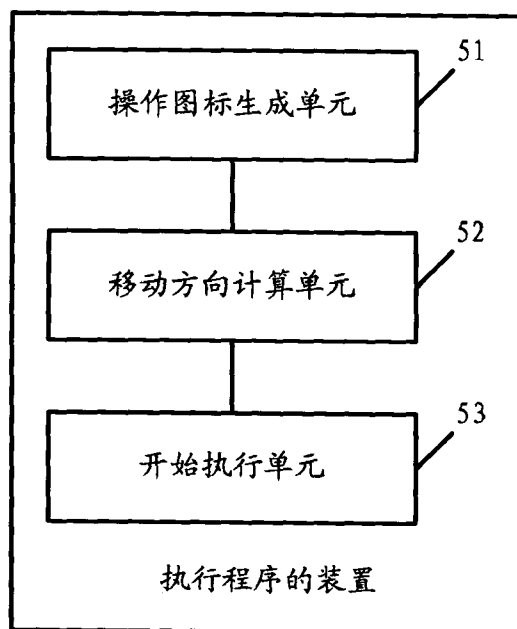


图 5

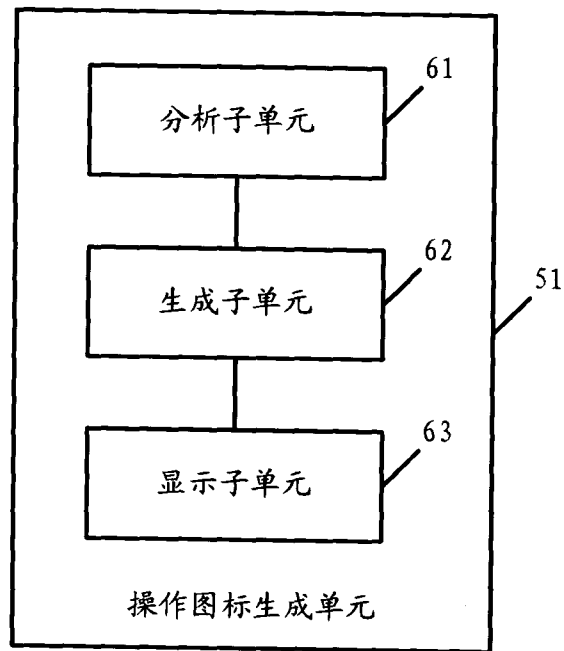


图 6

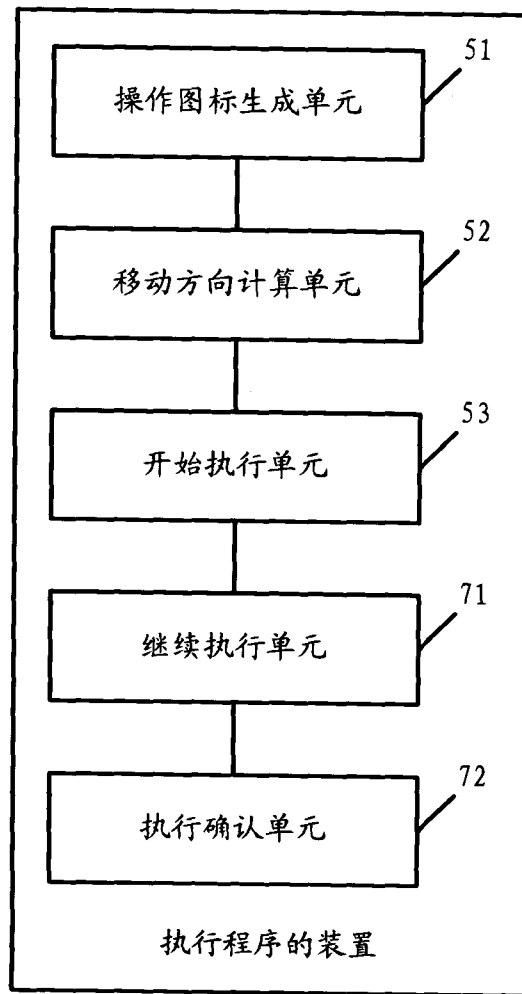


图 7



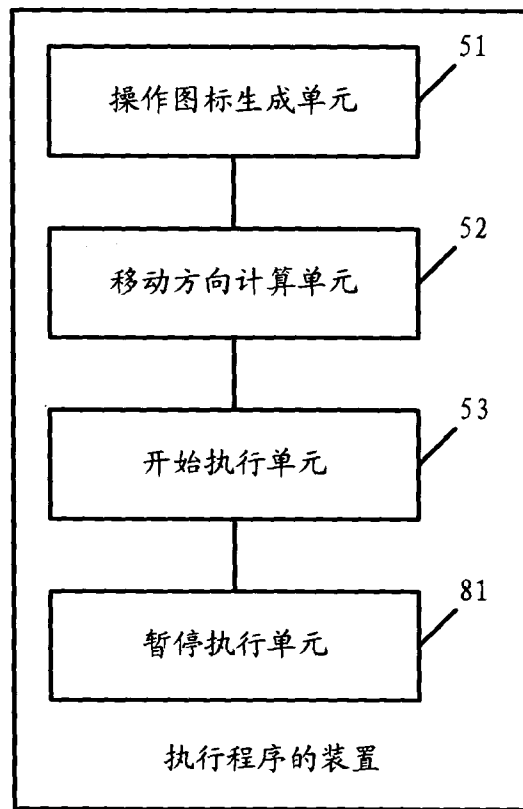


图 8

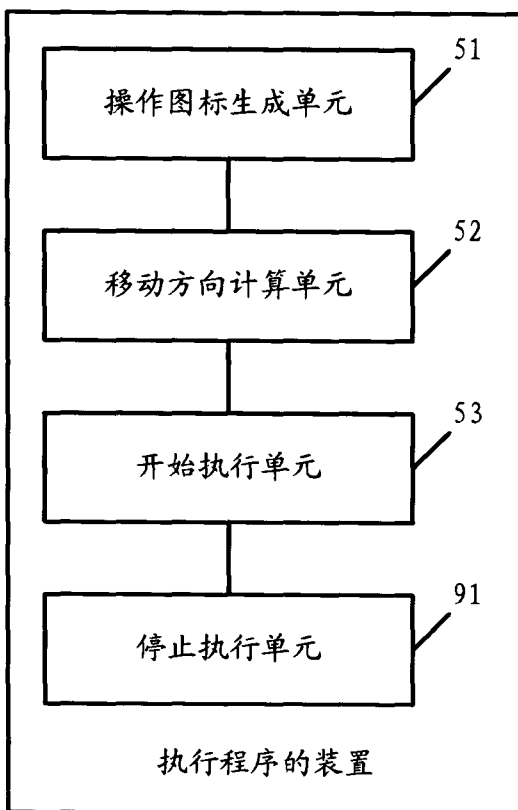


图 9

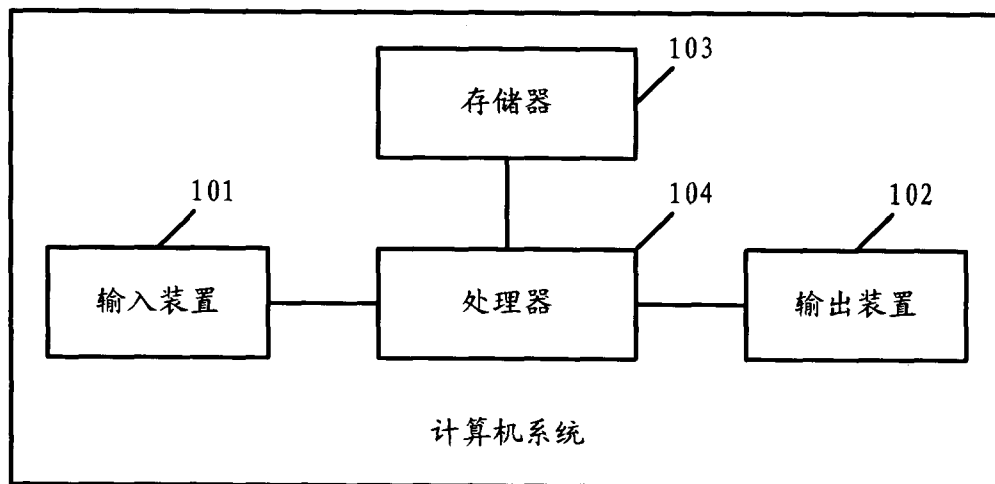


图 10

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2013/075098**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

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)

IPC: G06F 3/04-, G06F 9/-

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, VEN, ENTXT, CNTXT, CNKI: touch sensitive, offset; touch+, icon+, object+, application, drag+, mov+, pinning, direction, angle, execut+, delet+, install+, uninstall+, cancel+, rollback, undo, return, restor+, progress, arrow

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	CN 102968259 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 13 March 2013 (13.03.2013), the whole document	1-18
X	US 7834861 B2 (LG ELECTRONIC INC.), 16 November 2010 (16.11.2010), description, column 3, paragraph 5 to column 6, paragraph 2, and figures 1-8(b)	1-5, 10-14
Y		6, 8, 9, 15, 17, 18
Y	US 2009213086 A1 (CHAE, J.S. et al.), 27 August 2009 (27.08.2009), description, paragraphs 87 and 178, and figures 9 and 30c	6, 8, 15, 17
Y	US 2003064757 A1 (YAMADERA, H. et al.), 03 April 2003 (03.04.2003), description, paragraph 60, and figure 4	9, 18
A	CN 101714057 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 26 May 2010 (26.05.2010), the whole document	1-18

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

**08 August 2013 (08.08.2013)**

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

**WU, Shifen**

Telephone No.: (86-10) **61041035**

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
**PCT/CN2013/075098**

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102968259 A	13.03.2013	None	
US 7834861 B2	16.11.2010	TW 200825886 A	16.06.2008
		US 2008074399 A1	27.03.2008
		KR 100774927 B1	09.11.2007
US 2009213086 A1	27.08.2009	KR 20070113022 A	28.11.2007
		IN 200700102 13	26.09.2008
		TW 200805132 A	16.01.2008
		DE 602007009751 D1	25.11.2010
		EP 1860537 A2	28.11.2007
		US 2007273666 A1	29.11.2007
		EP 1860537 A3	04.06.2008
		US 8302032 B2	30.10.2012
		EP 1860537 B1	13.10.2010
		US 2007277123 A1	29.11.2007
		US 8312391 B2	13.11.2012
US 2003064757 A1	03.04.2003	JP 2003108280 A	11.04.2003
		JP 4096541 B2	04.06.2008
CN 101714057 A	26.05.2010	EP 2172837 A2	07.04.2010
		KR 20100037945 A	12.04.2010
		EP 2172837 A3	05.09.2012
		US 2010085318 A1	08.04.2010

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2013/075098**

## CONTINUATION: A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 9/44 (2006.01) i

G06F 3/0486 (2013.01) i

国际检索报告

国际申请号  
**PCT/CN2013/075098**

<b>A. 主题的分类</b>		
见附加页		
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>B. 检索领域</b>		
检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)		
IPC: G06F3/04-, G06F9/-		
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, VEN, ENTXT, CNTXT, CNKI: 触敏, 触碰, 图标, 对象, 应用, 拖, 移动, 平移, 方向, 角度, 执行, 删除, 安装, 卸载, 撤销, 回滚, 返回, 恢复, 进度, 箭头; touch+, icon+, object+, application, drag+, mov+, pinning, direction, angle, execut+, delet+, install+, uninstall+, cancel+, rollback, undo, return, restor+, progress, arrow		
<b>C. 相关文件</b>		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
P, X	CN 102968259 A(华为技术有限公司)13.3 月 2013 (13.03.2013) 全文	1-18
X	US 7834861 B2 (LG ELECTRONIC INC.)16. 11 月 2010(16.11.2010), 说明书	1-5, 10-14
Y	第 3 栏第 5 段至第 6 栏第 2 段及图 1-8(b)	6, 8, 9, 15, 17, 18
Y	US 2009213086 A1 (CHAE, Ji Suk 等) 27.8 月 2009 (27.08.2009), 说明书	6, 8, 15, 17
Y	第 87 段、第 178 段以及图 9、图 30c	
Y	US 2003064757 A1(YAMADERA H.等) 03.4 月 2003 (03.04.2003), 说明书第	9, 18
A	60 段及图 4	
	CN 101714057 A(三星电子株式会社) 26.5 月 2010(26.05.2010), 全文	1-18
<input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 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		国际检索报告邮寄日期 <b>08.8 月 2013 (08.08.2013)</b>
ISA/CN 的名称和邮寄地址: 中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号: (86-10)62019451		授权官员  吴士芬  电话号码: (86-10) <b>61041035</b>

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号  
**PCT/CN2013/075098**

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 102968259 A	13.03.2013	无	
US 7834861 B2	16.11.2010	TW 200825886 A	16.06.2008
		US 2008074399 A1	27.03.2008
		KR 100774927 B1	09.11.2007
US 2009213086 A1	27.08.2009	KR 20070113022 A	28.11.2007
		IN 200700102 I3	26.09.2008
		TW 200805132 A	16.01.2008
		DE 602007009751 D1	25.11.2010
		EP 1860537 A2	28.11.2007
		US 2007273666 A1	29.11.2007
		EP 1860537 A3	04.06.2008
		US 8302032 B2	30.10.2012
		EP 1860537 B1	13.10.2010
		US 2007277123 A1	29.11.2007
		US 8312391 B2	13.11.2012
US 2003064757 A1	03.04.2003	JP 2003108280 A	11.04.2003
		JP 4096541 B2	04.06.2008
CN 101714057 A	26.05.2010	EP 2172837 A2	07.04.2010
		KR 20100037945 A	12.04.2010
		EP 2172837 A3	05.09.2012
		US 2010085318 A1	08.04.2010

续: A. 主题的分类

G06F 9/44 (2006.01) i

G06F 3/0486 (2013.01) i