

(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 2 月 13 日 (13.02.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/023249 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06T 11/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/081092
- (22) 国际申请日: 2013 年 8 月 8 日 (08.08.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210282470.2 2012 年 8 月 9 日 (09.08.2012) CN
- (71) 申请人: 小米科技有限责任公司 (XIAOMI INC.)
[CN/CN]; 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层, Beijing 100085 (CN)。
- (72) 发明人: 许斐 (XU, Fei); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。 李伟星 (LI, Weixing); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。 孙大庆 (SUN,

Daqing); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。

(74) 代理人: 北京律智知识产权代理有限公司 (BEIJING INTELLEGAL INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.); 中国北京市朝阳区慧忠路 5 号 B 座 1802, 1803, 1805, Beijing 100101 (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, 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, 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。

[见续页]

(54) Title: IMAGE PROCESSING METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 一种图像处理方法及装置

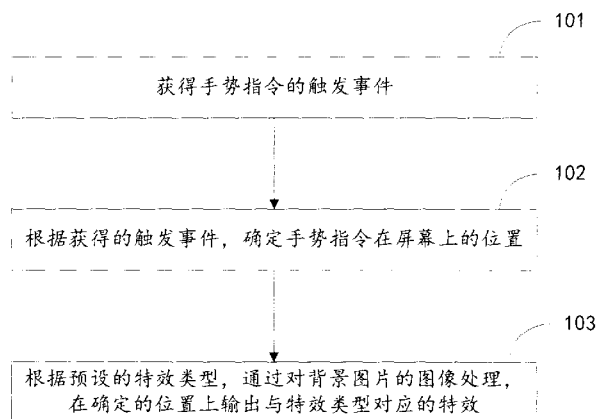


图1 / FIG. 1

(57) Abstract: Disclosed are an image processing method and apparatus, so as to improve a display effect on a touch screen. The method comprises: acquiring a trigger event for a gesture instruction; determining a location of the gesture instruction on the screen according to the acquired trigger event; and outputting, according to a preset special effect type and through image processing on a background picture, a special effect corresponding to the special effect type at a determined location. Also disclosed is an apparatus for implementing the method.

(57) 摘要: 本发明公开了一种图像处理方法及装置, 用于提高在触摸屏上的显示效果。所述方法包括: 获得手势指令的触发事件; 根据获得的触发事件, 确定手势指令在屏幕上的位置; 根据预设的特效类型, 通过对背景图片的图像处理, 在确定的位置上输出与特效类型对应的特效。本发明还公开了用于实现所述方法的装置。

- 101 ACQUIRE A TRIGGER EVENT FOR A GESTURE INSTRUCTION
- 102 DETERMINE A LOCATION OF THE GESTURE INSTRUCTION ON THE SCREEN ACCORDING TO THE ACQUIRED TRIGGER EVENT
- 103 OUTPUT, ACCORDING TO A PRESET SPECIAL EFFECT TYPE AND THROUGH IMAGE PROCESSING ON A BACKGROUND PICTURE, A SPECIAL EFFECT CORRESPONDING TO THE SPECIAL EFFECT TYPE AT A DETERMINED LOCATION

WO 2014/023249 A1



(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, KM, 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))。

一种图像处理方法及装置

技术领域

5 本发明涉及计算机及图像处理技术领域，尤其涉及一种图像处理方法及装置。

背景技术

随着通信技术的发展，移动终端已成为主要的通信方式之一。尤其是近几年，智能终端、无键盘终端已得到广泛的应用。在其基础上的增值业务也越来越丰富。鼠标特效属于
10 增值业务的一种。

所谓鼠标动画特效是指改变鼠标原有的图形模式，以一种新的图片或者动画来代替，以达到一种新的动态的视觉美感。比如鼠标指针变换，动画或图片根据鼠标的位置移动变形，动画跟随鼠标移动等等。但是这两种方式都实现复杂，且无法应用在移动终端上。

特别是针对带触摸屏的移动终端，目前尚无伴随手势操作的特效。

15

发明内容

本发明实施例提供一种图像处理方法及装置，用于提高在触摸屏上的显示效果。

一种图像处理方法，包括以下步骤：获得手势指令的触发事件；根据获得的触发事件，确定手势指令在屏幕上的位置；根据预设的特效类型，通过对背景图片的图像处理，在确
20 定的位置上输出与特效类型对应的特效。本实施例实现了针对触摸屏上的手势指令输出相应的特效，从而提高了在触摸屏上的显示效果。

优选的，根据预设的特效类型，在确定的位置上输出与特效类型对应的特效的步骤包括：获得与特效类型对应的特效图片；将获得的特效图片在确定的位置上与背景图片叠加，并输出。本实施例通过图片叠加方式可在背景图片上叠加各种特效图片，可实现多种特效，
25 尤其是火花样式的特效等。

或者优选的，根据预设的特效类型，在确定的位置上输出与特效类型对应的特效的步骤包括：调用与特效类型对应的算法；通过调用的算法对显示的背景图片进行图像处理，并输出处理后的图片。本实施例通过对背景图片的处理，也可实现各种特效，尤其是在背景图片本身上的特效，如水波纹特效等。

30 优选的，特效类型包括特效模式，不同的手势指令对应不同的特效模式。这样不仅可以实现多种类型的特效，而且在一种类型的特效下，针对不同的手势指令也可以有不同的

特效，使得特效效果更丰富，进一步提高显示效果。

优选的，手势指令包括单点短时间单次点击、单点短时间多次点击、单点长时间单次点击、单点滑动、多点短时间单次点击、多点短时间多次点击、多点长时间单次点击、多点滑动。本实施例提供多种手势指令，使得针对各种手势指令都可实现特效输出。

5 优选的，手势指令为单点长时间单次点击、单点滑动、多点长时间单次点击或多点滑动时，根据预设的特效类型，通过对背景图片的图像处理，在确定的位置上输出与特效类型对应的特效的步骤包括：根据预设的特效类型，通过对背景图片进行逐帧的图像处理，在确定的位置上输出与特效类型对应的特效。本实施例针对长时间的手势指令，可以伴随整个手势指令过程实现特效输出。

10 一种用于图像处理的装置，包括：

触发模块，用于获得手势指令的触发事件；

解析模块，用于根据获得的触发事件，确定手势指令在屏幕上的位置；

输出处理模块，用于根据预设的特效类型，通过对背景图片的图像处理，在确定的位置上输出与特效类型对应的特效。

15 输出处理模块获得与特效类型对应的特效图片；将获得的特效图片在确定的位置上与背景图片叠加，并输出。

输出处理模块调用与特效类型对应的算法；通过调用的算法对显示的背景图片进行图像处理，并输出处理后的图片。

特效类型包括特效模式，不同的手势指令对应不同的特效模式。

20 手势指令包括单点短时间单次点击、单点短时间多次点击、单点长时间单次点击、单点滑动、多点短时间单次点击、多点短时间多次点击、多点长时间单次点击、多点滑动。

手势指令为单点长时间单次点击、单点滑动、多点长时间单次点击或多点滑动时，输出处理模块根据预设的特效类型，通过对背景图片进行逐帧的图像处理，在确定的位置上输出与特效类型对应的特效。

25 本发明的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述，并且，部分地从说明书中变得显而易见，或者通过实施本发明而了解。本发明的目的和其他优点可通过在所写的说明书、权利要求书、以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

下面通过附图和实施例，对本发明的技术方案做进一步的详细描述。

30 附图说明

附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。在附图中：

图 1 为本发明实施例中图像处理的主要方法流程图；

图 2 为本发明实施例中通过图片叠加方式进行图像处理的方法流程图；

5 图 3 为本发明实施例中通过修改显示的背景图片的方式进行图像处理的方法流程图；

图 4 为本发明实施例中装置的结构图；

图 5 为本发明实施例中手机的结构图。

具体实施方式

10 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明，并不用于限定本发明。

本实施例实现了针对触摸屏上的手势指令输出相应的特效，从而提高了在触摸屏上的显示效果。

参见图 1，本实施例中图像处理的主要方法流程如下：

15 步骤 101：获得手势指令的触发事件。

步骤 102：根据获得的触发事件，确定手势指令在屏幕上的位置。

步骤 103：根据预设的特效类型，通过对背景图片的图像处理，在确定的位置上输出与特效类型对应的特效。

本实施例中的背景图片是指获得手势指令前屏幕上输出的图片。

20 在步骤 103 中有多种具体实现方式，如方式一：获得与特效类型对应的特效图片；将获得的特效图片在确定的位置上与背景图片叠加，并输出。如方式二：调用与特效类型对应的算法；通过调用的算法对显示的背景图片进行图像处理，并输出处理后的图片。其中，方式二是在背景图片显示时修改其显示的像素，而不修改存储的背景图片。还可以有其它处理背景图片以实现特效的方法，均适用于本实施例，此处不一一列举。

25 本实施例中特效类型包括特效模式，不同的手势指令对应不同的特效模式。也就是说不仅可以有多种特效类型，如火花类型的特效、水纹类型的特效，针对不同的手势指令还可以有不同的特效模式，以水纹类型特效为例，点击的手势指令对应涟漪式的特效，滑动手势指令对应波浪式的特效。

30 本实施例中手势指令包括单点短时间单次点击、单点短时间多次点击、单点长时间单次点击、单点滑动、多点短时间单次点击、多点短时间多次点击、多点长时间单次点击或

多点滑动等。手势指令为单点长时间单次点击、单点滑动、多点长时间单次点击或多点滑动时，根据预设的特效类型，通过对背景图片的图像处理，在确定的位置上输出与特效类型对应的特效的步骤包括：根据预设的特效类型，通过对背景图片进行逐帧的图像处理，在确定的位置上输出与特效类型对应的特效。

5 下面通过两个典型实施例来详细介绍实现过程。

参见图 2，本实施例中通过图片叠加方式进行图像处理的方法流程如下：

步骤 201：通过触摸屏获得手势指令的触发事件。

步骤 202：根据获得的触发事件，确定手势指令在屏幕上的位置。

步骤 203：依据手势指令确定相应的特效类型和该特效类型下的特效模式。此步骤与

10 步骤 202 是两个独立操作，执行顺序可以互换，也可以同步进行。

步骤 204：依据确定的特效类型和特效模式确定相应的特效图片。

步骤 205：将获得的特效图片在确定的位置上与背景图片叠加，并输出。

随着手势指令的持续或移动，逐帧处理背景图片并输出，以获得连续的特效输出。

参见图 3，本实施例中通过修改显示的背景图片的方式进行图像处理的方法流程如下：

15 步骤 301：通过触摸屏获得手势指令的触发事件。

步骤 302：根据获得的触发事件，确定手势指令在屏幕上的位置。

步骤 303：依据手势指令确定相应的特效类型和该特效类型下的特效模式。此步骤与步骤 302 是两个独立操作，执行顺序可以互换，也可以同步进行。

步骤 304：依据确定的特效类型和特效模式调用相应的算法。

20 步骤 305：通过调用的算法对显示的背景图片进行图像处理，并输出处理后的图片。

通过以上描述了解了图像处理以实现特效的方法流程，该过程可由装置实现，下面对该装置的内部结构和功能进行介绍。

参见图 4，本实施例中用于图像处理的装置包括：触发模块 401、解析模块 402 和输出处理模块 403。

25 触发模块 401 用于获得手势指令的触发事件。

解析模块 402 用于根据获得的触发事件，确定手势指令在屏幕上的位置。

输出处理模块 403 用于根据预设的特效类型，通过对背景图片的图像处理，在确定的位置上输出与特效类型对应的特效。具体的，输出处理模块 403 获得与特效类型对应的特效图片；将获得的特效图片在确定的位置上与背景图片叠加，并输出。或者，输出处理模块 403 调用与特效类型对应的算法；通过调用的算法对显示的背景图片进行图像处理，并

30

输出处理后的图片。

优选的，特效类型包括特效模式，不同的手势指令对应不同的特效模式。

本实施例中，手势指令包括单点短时间单次点击、单点短时间多次点击、单点长时间
5 单次点击、单点滑动、多点短时间单次点击、多点短时间多次点击、多点长时间单次点击
或多点滑动等。较佳的，手势指令为单点长时间单次点击、单点滑动、多点长时间单次点
击或多点滑动时，输出处理模块 403 根据预设的特效类型，通过对背景图片进行逐帧的图
像处理，在确定的位置上输出与特效类型对应的特效。

优选的，所述装置为手机，该手机包括触摸屏、处理器和存储器，参见图 5 所示。

10 触摸屏用于接收手势指令，并将手势指令等信息传输给处理器，以及输出处理器处理
后的带有特效的背景图片。

处理器用于通过触摸屏获得手势指令的触发事件，根据获得的触发事件，确定手势指
令在屏幕上的位置，根据预设的特效类型，通过对背景图片的图像处理，获得在确定的位
置上带有与特效类型对应的特效的背景图片，并指示触摸屏输出处理后的背景图片。

存储器用于存储背景图片，还可以存储特效图片和特效算法等。

15 本实施例通过对背景图片的处理，实现了针对触摸屏上的手势指令输出相应的特效，
从而提高了在触摸屏上的显示效果。本实施例还提供了多种图像处理方式，如图片叠加和
显示处理，可实现多种特效处理，适用于不同的场景，有助于实现用户个性化选择，进一
步提高显示效果。本实施例可应用在手机、平板电脑等带有触摸屏的设备。

20 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和光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形
式。

25 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
30 装置。

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造品，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。

- 5 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。

- 10 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。

权利要求

1、一种图像处理方法，其特征在于，包括以下步骤：

获得手势指令的触发事件；

根据获得的触发事件，确定手势指令在屏幕上的位置；

5 根据预设的特效类型，通过对背景图片的图像处理，在确定的位置上输出与特效类型对应的特效。

2、如权利要求1所述的方法，其特征在于，根据预设的特效类型，在确定的位置上输出与特效类型对应的特效的步骤包括：

获得与特效类型对应的特效图片；

10 将获得的特效图片在确定的位置上与背景图片叠加，并输出。

3、如权利要求1所述的方法，其特征在于，根据预设的特效类型，在确定的位置上输出与特效类型对应的特效的步骤包括：

调用与特效类型对应的算法；

通过调用的算法对显示的背景图片进行图像处理，并输出处理后的图片。

15 4、如权利要求1所述的方法，其特征在于，特效类型包括特效模式，不同的手势指令对应不同的特效模式。

5、如权利要求1所述的方法，其特征在于，手势指令包括单点短时间单次点击、单点短时间多次点击、单点长时间单次点击、单点滑动、多点短时间单次点击、多点短时间多次点击、多点长时间单次点击、多点滑动。

20 6、如权利要求5所述的方法，其特征在于，手势指令为单点长时间单次点击、单点滑动、多点长时间单次点击或多点滑动时，根据预设的特效类型，通过对背景图片的图像处理，在确定的位置上输出与特效类型对应的特效的步骤包括：

根据预设的特效类型，通过对背景图片进行逐帧的图像处理，在确定的位置上输出与特效类型对应的特效。

25 7、一种用于图像处理的装置，其特征在于，包括：

触发模块，用于获得手势指令的触发事件；

解析模块，用于根据获得的触发事件，确定手势指令在屏幕上的位置；

输出处理模块，用于根据预设的特效类型，通过对背景图片的图像处理，在确定的位置上输出与特效类型对应的特效。

30 8、如权利要求7所述的装置，其特征在于，输出处理模块获得与特效类型对应的特

效图片；将获得的特效图片在确定的位置上与背景图片叠加，并输出。

9、如权利要求 7 所述的装置，其特征在于，输出处理模块调用与特效类型对应的算法；通过调用的算法对显示的背景图片进行图像处理，并输出处理后的图片。

5 10、如权利要求 7 所述的装置，其特征在于，特效类型包括特效模式，不同的手势指令对应不同的特效模式。

11、如权利要求 7 所述的装置，其特征在于，手势指令包括单点短时间单次点击、单点短时间多次点击、单点长时间单次点击、单点滑动、多点短时间单次点击、多点短时间多次点击、多点长时间单次点击、多点滑动。

10 12、如权利要求 11 所述的装置，其特征在于，手势指令为单点长时间单次点击、单点滑动、多点长时间单次点击或多点滑动时，输出处理模块根据预设的特效类型，通过对背景图片进行逐帧的图像处理，在确定的位置上输出与特效类型对应的特效。

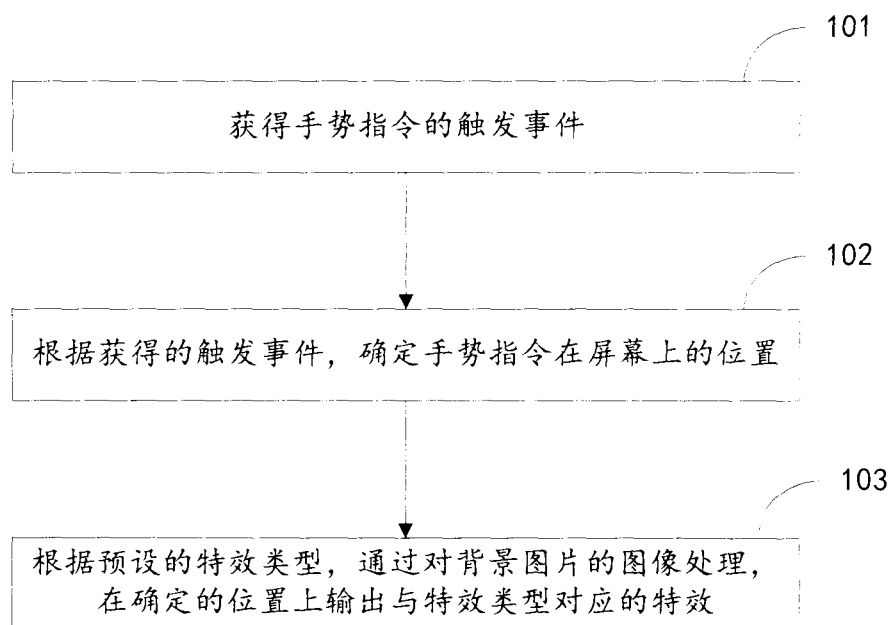


图 1

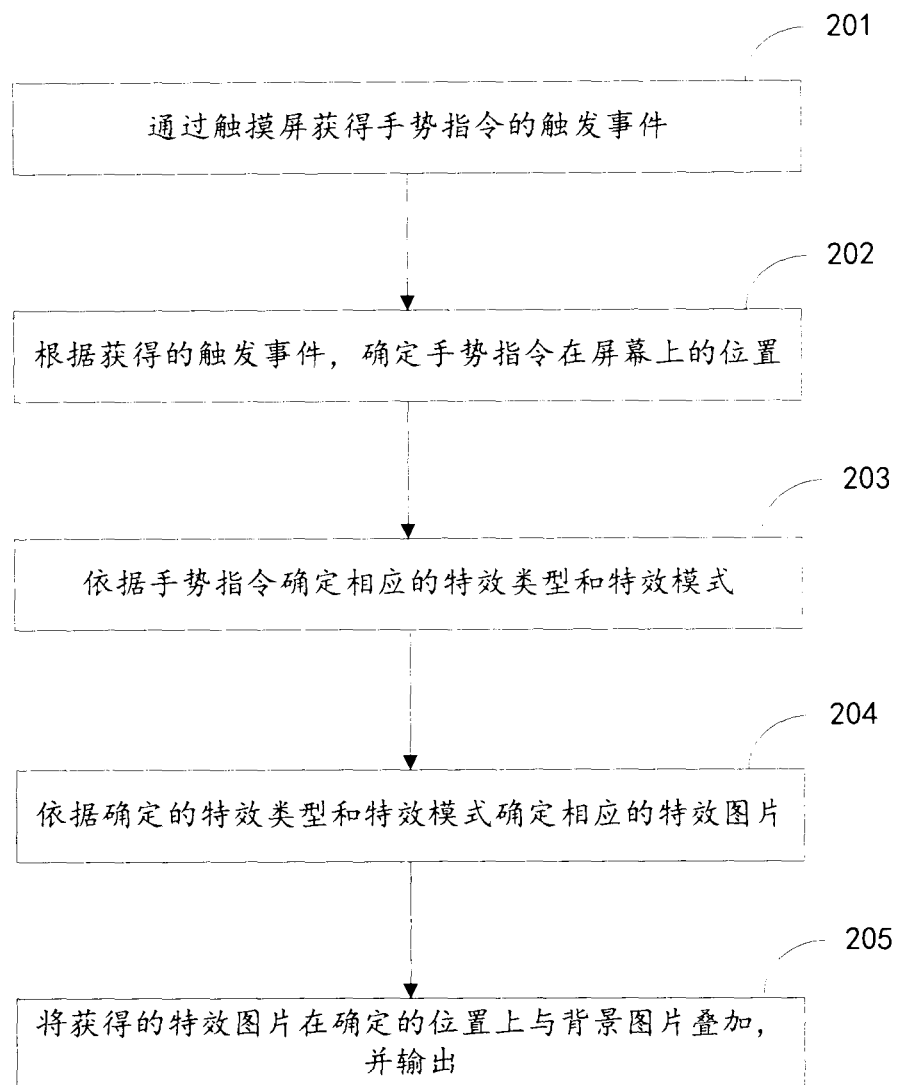


图 2

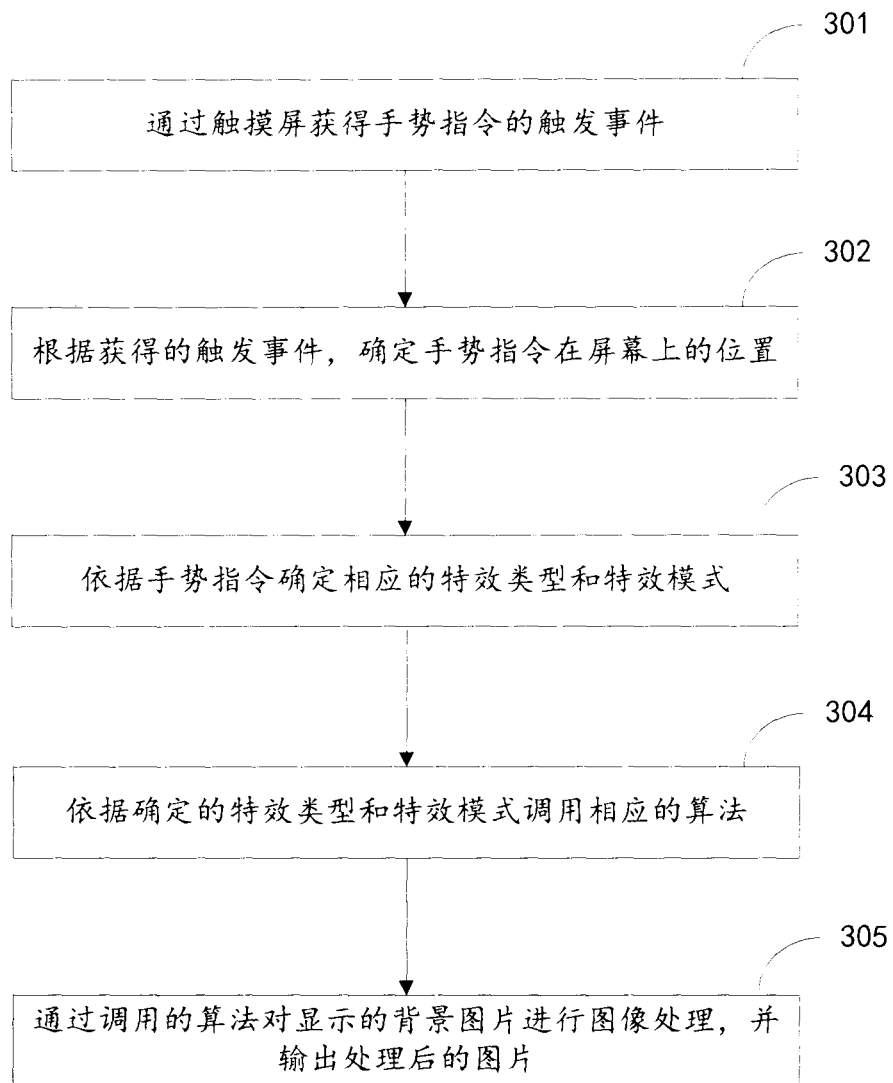


图 3

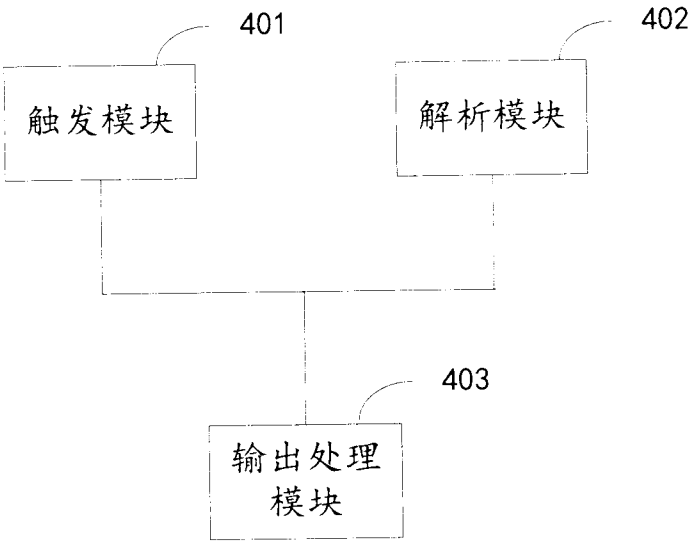


图 4

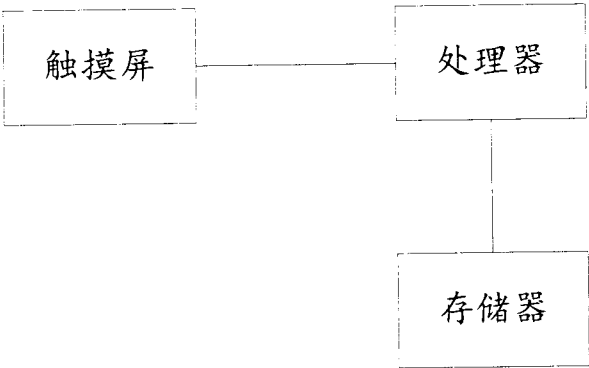


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/081092

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06T 11/00 (2006.01) 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)

IPC: G06T, G06F, H04N

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)

Data bases: CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC

Key words: special effects, mobile terminal?, touch+, click+, slip+, display+, specific, special, overlay+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 102855648 A (BEIJING XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 02 January 2013 (02.01.2013), claims 1-12	1-12
X	CN 101866639 A (LONGCHEER TECHNOLOGY (SHANGHAI) CO., LTD.), 20 October 2010 (20.10.2010), description, paragraphs 1, 3-14 and 23-28	1, 3-7, 9-12
Y		2, 8
Y	CN 101494713 A (SHARP KABUSHIKI KAISHA), 29 July 2009 (29.07.2009), description, page 1, line 1 to page 3, line 2	2, 8
A	US 2009315842 A1 (WISTRON NEWEB CORP. et al.), 24 December 2009 (24.12.2009), the whole document	1-12

☐ 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 05 November 2013 (05.11.2013)	Date of mailing of the international search report 21 November 2013 (21.11.2013)
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 GUO, Jianchun Telephone No.: (86-10) 62412073

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2013/081092

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102855648 A	02.01.2013	None	
CN 101866639 A	20.10.2010	None	
CN 101494713 A	29.07.2009	US 8305351 B2	06.11.2012
		US 2009189870 A1	30.07.2009
		JP 2009176115 A	06.08.2009
		JP 4709234 B2	22.06.2011
		CN 101494713 B	27.07.2011
US 2009315842 A1	24.12.2009	TW 201001266 A	01.01.2010

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2013/081092

A. 主题的分类

G06T 11/00 (2006.01) 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)

IPC: G06T, G06F, H04N

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))

数据库: CNPAT,CNKI,WPI,EPODOC

关键词: 移动终端, 触摸, 点击, 滑动, 显示, 特效, 叠加, mobile terminal?, touch+, click+, slip+, display+, specific, special, overlay+

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
PX	CN 102855648 A (北京小米科技有限责任公司) 02.1 月 2013 (02.01.2013) 权利要求 1-12	1-12
X	CN 101866639 A (龙旗科技(上海)有限公司)	1,3-7,9-12
Y	20.10 月 2010 (20.10.2010) 说明书第 1、3-14、23-28 段	2,8
Y	CN 101494713 A (夏普株式会社) 29.7 月 2009 (29.07.2009) 说明书第 1 页第 1 行-第 3 页第 2 行	2,8
A	US 2009315842 A1 (WISTRON NEWEB CORP 等) 24.12 月 2009 (24.12.2009) 全文	1-12

☐ 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
05.11 月 2013 (05.11.2013)

国际检索报告邮寄日期
21.11 月 2013 (21.11.2013)

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

受权官员

郭建春
电话号码: (86-10) **62412073**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2013/081092

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 102855648 A	02.01.2013	无	
CN 101866639 A	20.10.2010	无	
CN 101494713 A	29.07.2009	US 8305351 B2	06.11.2012
		US 2009189870 A1	30.07.2009
		JP 2009176115 A	06.08.2009
		JP 4709234 B2	22.06.2011
		CN 101494713 B	27.07.2011
US 2009315842 A1	24.12.2009	TW 201001266 A	01.01.2010