

(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
2013 年 12 月 27 日 (27.12.2013)



(10) 国际公布号
WO 2013/189372 A2

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/0488 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/081800
- (22) 国际申请日: 2013 年 8 月 19 日 (19.08.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210592091.3 2012 年 12 月 31 日 (31.12.2012) CN
- (71) 申请人: 中兴通讯股份有限公司 (ZTE CORPORATION) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 张量 (ZHANG, Liang); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。 王伟 (WANG, Wei); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。 刘威 (LIU, Wei); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

- (74) 代理人: 北京派特恩知识产权代理有限公司 (普通合伙) (CHINA PAT INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE); 中国北京市海淀区海淀南路 21 号中关村知识产权大厦 B 座 2 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, 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。
- (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)。

[见续页]

(54) Title: TOUCH SCREEN TERMINAL AND METHOD FOR ACHIEVING CHECK FUNCTION THEREOF

(54) 发明名称: 一种触屏终端及其实现复选功能的方法

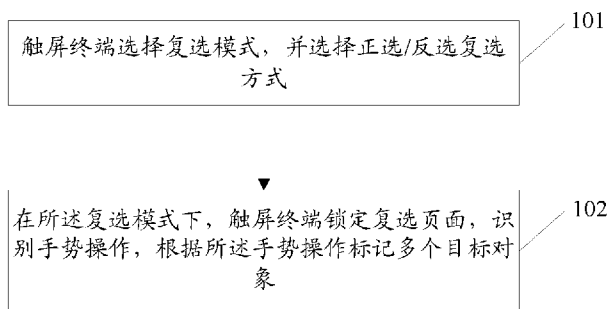


图 1 /Fig.1

101 A TOUCH SCREEN TERMINAL SELECTS A CHECK MODE AND SELECTS A POSITIVE/INVERT CHECK MANNER
102 IN THE CHECK MODE, THE TOUCH SCREEN TERMINAL LOCKS A CHECK PAGE, RECOGNIZES GESTURE OPERATION AND MARKS MULTIPLE TARGET OBJECTS ACCORDING TO THE GESTURE OPERATION

(57) Abstract: Disclosed is a method for achieving a check function of a touch screen terminal. The method comprises: a touch screen terminal selecting a check mode and selecting a positive/invert check manner; and in the check mode, the touch screen terminal locking a check page, recognizing gesture operation and marking multiple target objects according to the gesture operation. Also disclosed is a touch screen terminal capable of achieving a check function. By means of the touch screen terminal and the method for achieving a check function thereof according to the embodiments of the present invention, check operation time is greatly reduced, check operation efficiency is increased, and user experience is improved.

(57) 摘要: 本发明实施例公开了一种触屏终端实现复选功能的方法, 所述方法包括: 触屏终端选择复选模式, 并选择正选/反选复选方式; 在所述复选模式下, 触屏终端锁定复选页面, 识别手势操作, 根据所述手势操作标记多个目标对象。本发明实施例还同时公开了一种能够实现复选功能的触屏终端。采用本发明实施例的触屏终端及其实现复选功能的方法, 大大减少了复选操作的时间, 提高

了复选操作的效率, 提升了用户的体验。



本国际公布:

— 根据申请人的请求, 在条约第 21 条(2)(a)所规定的期限届满之前进行。

— 不包括国际检索报告, 在收到该报告后将重新公布(细则 48.2(g))。

一种触屏终端及其实现复选功能的方法

技术领域

本发明涉及移动终端技术领域，具体涉及一种触屏终端及其实现复选功能的方法。

5 背景技术

随着触摸屏性能、芯片的集成度以及制造工艺的提高，以智能手机、平板电脑为代表的移动设备，越来越多的出现在人们的日常生活中。然而，移动设备受先天性尺寸及功能的制约，无法像电脑一样有诸多便利的输入手段。对功能越来越丰富的移动设备而言，这种制约显然急需解决。

10 在传统的对象选择界面，用户只能依靠手指或键盘，一个一个的选择目标对象，虽然在某些情况下可以完成全部选择或反向选择的功能，但相对于电脑而言，这种选择操作无疑是非常痛苦的。而对于一些带有全键盘的移动设备，虽然能够大大提高用户输入的体验，并降低了误操作的概率，但对触摸屏的复选操作没有任何实际提高。

15 因此，目前触屏终端的复选方式，都是需要用户对复选对象逐个进行点击，这种方法效率低下，对于复选对象非常多的情况下，操作时间长，且很容易漏选。

发明内容

有鉴于此，本发明实施例的主要目的在于提供一种触屏终端及其实现
20 复选功能的方法，能够大大减少复选操作的时间，提高复选操作的效率，提升用户的体验。

为达到上述目的，本发明实施例的技术方案是这样实现的：

本发明实施例提供了一种在触屏终端实现复选功能的方法，所述方法包括：

触屏终端选择复选模式，并选择正选/反选复选方式；

在所述复选模式下，触屏终端锁定复选页面，识别手势操作，根据所述手势操作标记多个目标对象。

优选地，所述触屏终端识别手势操作，根据所述手势操作标记多个目标对象包括：

在正选复选方式下，触屏终端识别手势操作，在所述手势操作为滑动手势操作时，根据所述滑动手势操作的滑动轨迹标记多个目标对象；

或在反选复选方式下，在所述复选页面中根据所述滑动手势操作的滑动轨迹标记除所述多个目标对象以外的其他目标对象。

优选地，所述触屏终端识别手势操作，根据所述手势操作标记多个目标对象包括：

在正选复选方式下，触屏终端识别手势操作，在所述手势操作为单击或长按手势操作时，根据所述单击或长按手势操作确定要选定的目标对象的起始位置和终点位置，根据所述起始位置和终点位置标记多个目标对象；

或在反选复选模式下，在所述复选页面中根据所述单击或长按手势操作确定的起始位置和终点位置标记除所述多个目标对象以外的其他目标对象。

优选地，所述根据所述滑动手势操作的滑动轨迹标记多个目标对象包括：

在正选复选方式下，获取所述滑动手势操作的起点位置和终点位置，根据所述起点位置和终点位置确定以所述起点位置和终点位置的连接线为对角线的矩形区域，检索并标记所述矩形区域内的目标对象；

或在反选复选方式下，根据所述起点位置和终点位置确定以所述起点

位置和终点位置的连接线为对角线的矩形区域，检索并标记所述矩形区域外的目标对象。

优选地，所述根据所述滑动手势操作的滑动轨迹标记多个目标对象包括：

- 5 在正选复选方式下，确定所述滑动手势操作的移动轨迹形成的封闭区域，检索并标记所述封闭区域内的目标对象；

或在反选复选方式下，确定所述滑动手势操作的移动轨迹形成的封闭区域，检索并标记所述封闭区域外的目标对象。

- 10 优选地，所述根据所述滑动手势操作的滑动轨迹标记多个目标对象包括：

在正选复选方式下，确定所述滑动手势操作的移动轨迹接触到的目标对象，标记所述目标对象；

或在反选复选方式下，确定所述滑动手势操作的移动轨迹接触到的目标对象，标记除所述接触到的目标对象外的其他目标对象。

- 15 优选地，所述根据所述单击或长按手势操作确定要选定的目标对象的起始位置和终点位置，根据所述起始位置和终点位置标记多个目标对象包括：

- 20 在正选复选方式下，根据所述单击或长按手势操作标记要选定的目标对象的起始目标对象和终点目标对象，标记所述起始目标对象和终点目标对象之间的目标对象；

或在反选复选方式下，根据所述单击或长按手势操作标记要选定的目标对象的起始目标对象和终点目标对象，标记除所述起始目标对象和终点目标对象之间的目标对象以外的其他目标对象。

- 25 优选地，所述根据所述单击或长按手势操作确定要选定的目标对象的起始位置和终点位置，根据所述起始位置和终点位置标记多个目标对象包

括:

在正选复选方式下, 根据所述单击或长按手势操作设置要选定的目标对象的起始行数和终点行数, 标记所述起始行数和终点行数之间的目标对象;

- 5 或在反选复选方式下, 根据所述单击或长按手势操作设置要选定的目标对象的起始行数和终点行数, 标记除所述起始行数和终点行数之间的目标对象以外的其他目标对象。

本发明实施例还提供了一种触屏终端, 所述触屏终端包括: 模式选择单元、手势识别单元和处理单元;

- 10 所述模式选择单元, 配置为选择复选模式和选择正选/反选复选方式, 并触发处理单元;

所述手势识别单元, 配置为识别手势操作;

所述处理单元, 配置为在所述模式选择单元选择的复选模式下, 锁定复选页面, 根据所述手势识别单元识别的手势操作标记多个目标对象。

- 15 优选地, 所述手势识别单元, 配置为识别手势操作, 在所述手势操作为滑动手势操作时, 通知处理单元;

- 所述处理单元, 配置为在正选复选方式下, 在所述手势识别单元识别的手势操作为滑动手势操作时, 根据所述滑动手势操作的滑动轨迹标记多个目标对象; 还配置为在反选复选方式下, 在所述复选页面中根据所述手势识别单元识别的滑动手势操作的滑动轨迹标记除所述多个目标对象以外的其他目标对象。
- 20

优选地, 所述手势识别单元, 配置为识别手势操作, 在所述手势操作为单击或长按手势操作时, 通知处理单元;

- 所述处理单元, 配置为在正选复选方式下, 在所述手势识别单元识别的手势操作为单击或长按手势操作时, 根据所述单击或长按手势操作确定
- 25

要选定的目标对象的起始位置和终点位置，根据所述起始位置和终点位置标记多个目标对象；还配置为在反选复选方式下，在所述复选页面中根据所述手势识别单元识别的单击或长按手势操作确定的起始位置和终点位置标记除所述多个目标对象以外的其他目标对象。

- 5 优选地，所述处理单元，配置为在正选复选方式下，获取所述滑动手势操作的起点位置和终点位置，根据所述起点位置和终点位置确定以所述起点位置和终点位置的连接线为对角线的矩形区域，检索并标记所述矩形区域内的目标对象；还配置为在反选复选方式下，根据所述起点位置和终点位置确定以所述起点位置和终点位置的连接线为对角线的矩形区域，检索并标记所述矩形区域外的目标对象。
- 10

优选地，所述处理单元，配置为在正选复选方式下，确定所述滑动手势操作的移动轨迹形成的封闭区域，检索并标记所述封闭区域内的目标对象；还配置为在反选复选方式下，确定所述滑动手势操作的移动轨迹形成的封闭区域，检索并标记所述封闭区域外的目标对象。

- 15 优选地，所述处理单元，配置为在正选复选方式下，确定并标记所述滑动手势操作的移动轨迹接触到的目标对象；还配置为在反选复选方式下，确定所述滑动手势操作的移动轨迹接触到的目标对象，标记除所述接触到的目标对象外的其他目标对象。

- 20 优选地，所述处理单元，配置为在正选复选方式下，根据所述单击或长按手势操作标记要选定的目标对象的起始目标对象与终点目标对象，标记所述起始目标对象与终点目标对象之间的目标对象；还配置为在反选复选方式下，根据所述单击或长按手势操作标记要选定的目标对象的起始目标对象和终点目标对象，标记除所述起始目标对象和终点目标对象之间的目标对象以外的其他目标对象。

- 25 优选地，所述处理单元，配置为在正选复选方式下，根据所述单击或

长按手势操作设置要选定的目标对象的起始行数和终点行数，标记所述起始行数和终点行数之间的目标对象；还配置为在反选复选方式下，根据所述单击或长按手势操作设置要选定的目标对象的起始行数和终点行数，标记除所述起始行数和终点行数之间的目标对象以外的其他目标对象。

- 5 本发明实施例提供的触屏终端及其实现复选功能的方法，在选择的复选模式下，通过滑动手势操作确定选定的区域范围，标记所述选定的区域范围内的目标对象；通过滑动手势操作的移动轨迹接触到的目标对象，直接标记所述接触到的目标对象；通过单击或长按手势操作标记要选定的目标对象的起始目标对象与终点目标对象，标记所述起始目标对象与终点目标对象之间的目标对象；通过单击或长按手势操作设置要选定的目标对象的起始行数和终点行数，标记所述起始行数和终点行数之间的目标对象。如此，能够快速准确的选择所有要选定的目标对象，大大减少了复选操作的时间，提高了复选操作的效率，提升了用户的体验。
- 10

附图说明

- 15 图 1 为本发明第一实施例在触屏终端实现复选功能的方法流程示意图；
图 2 为本发明实施例触屏终端的组成结构示意图；
图 3 为本发明第二实施例的触屏终端实现复选功能的显示示意图；
图 4 为本发明第三实施例的触屏终端实现复选功能的显示示意图；
图 5a~图 5c 为本发明第四实施例的触屏终端实现复选功能的显示示意图；
20 图；
图 6a~图 6b 为本发明第五实施例的触屏终端实现复选功能的显示示意图；
图 7a~图 7b 为本发明第六实施例的触屏终端实现复选功能的显示示意图。

具体实施方式

下面结合附图及具体实施例对本发明实施例再作进一步的说明。

图 1 为本发明第一实施例在触屏终端实现复选功能的方法流程示意图，如图 1 所示，包括以下步骤：

5 步骤 101：触屏终端选择复选模式，并选择正选/反选复选方式。

这里，所述触屏终端可以根据用户的输入来选择复选模式，如用户选择开启复选模式，触屏终端检测到用户的输入操作后激活复选模式；触屏终端可根据不同的界面显示布局选择不同的复选模式，例如在宫格式布局中，可通过区域选定等复选方式实现复选功能；在列表式布局中，可确定
10 首尾目标对象或设置首尾行号的方式实现复选功能。

这里，所述触屏终端也可以根据用户的需求选择正选/反选复选方式，其中，所述正选复选方式为标记触屏终端选定的目标对象；所述反选复选方式为标记除触屏终端选定的目标对象以外的其他目标对象。

步骤 102：在所述复选模式下，触屏终端锁定复选页面，识别手势操作，
15 根据所述手势操作标记多个目标对象。

优选地，所述触屏终端识别手势操作，根据所述手势操作标记多个目标对象包括：

在正选复选方式下，触屏终端识别手势操作，在所述手势操作为滑动手势操作时，根据所述滑动手势操作的滑动轨迹标记多个目标对象；

20 或在反选复选方式下，在所述复选页面中根据所述滑动手势操作的滑动轨迹标记除所述多个目标对象以外的其他目标对象。

其中，所述根据所述滑动手势操作的滑动轨迹标记多个目标对象包括：

在正选复选方式下，获取所述滑动手势操作的起点位置和终点位置，根据所述起点位置和终点位置确定以所述起点位置和终点位置的连接线为
25 对角线的矩形区域，检索并标记所述矩形区域内的目标对象；

或在反选复选方式下，根据所述起点位置和终点位置确定以所述起点位置和终点位置的连接线为对角线的矩形区域，检索并标记所述矩形区域外的目标对象；

或在正选复选方式下，确定所述滑动手势操作的移动轨迹形成的封闭区域，检索并标记所述封闭区域内的目标对象；

或在反选复选方式下，确定所述滑动手势操作的移动轨迹形成的封闭区域，检索并标记所述封闭区域外的目标对象；

或在正选复选方式下，确定所述滑动手势操作的移动轨迹接触到的目标对象，标记所述目标对象；

或在反选复选方式下，确定所述滑动手势操作的移动轨迹接触到的目标对象，标记除所述接触到的目标对象外的其他目标对象。

优选地，所述触屏终端识别手势操作，根据所述手势操作标记多个目标对象还包括：

在正选复选方式下，触屏终端识别手势操作，在所述手势操作为单击或长按手势操作时，根据所述单击或长按手势操作确定要选定的目标对象的起始位置和终点位置，根据所述起始位置和终点位置标记多个目标对象；

或在反选复选模式下，在所述复选页面中根据所述单击或长按手势操作确定的起始位置和终点位置标记除所述多个目标对象以外的其他目标对象。

其中，所述根据所述单击或长按手势操作确定要选定的目标对象的起始位置和终点位置，根据所述起始位置和终点位置标记多个目标对象包括：

在正选复选方式下，根据所述单击或长按手势操作标记要选定的目标对象的起始目标对象和终点目标对象，标记所述起点目标对象和终点目标对象之间的目标对象；

或在反选复选方式下，根据所述单击或长按手势操作标记要选定的目

标对象的起始目标对象和终点目标对象，标记除所述起始目标对象和终点目标对象之间的目标对象以外的其他目标对象。

或在正选复选方式下，根据所述单击或长按手势操作设置要选定的目标对象的起始行数和终点行数，标记所述起始行数和终点行数之间的目标对象；

或在反选复选方式下，根据所述单击或长按手势操作设置要选定的目标对象的起始行数和终点行数，标记除所述起始行数和终点行数之间的目标对象以外的其他目标对象。

为实现上述方法，图 2 为本发明第一实施例的触屏终端的组成结构示意图，如图 2 所示，所述触屏终端包括模式选择单元 21、手势识别单元 22 和处理单元 23；其中，

所述模式选择单元 21，配置为选择复选模式和选择正选/反选复选方式，并触发处理单元 23；

所述手势识别单元 22，配置为识别手势操作；

所述处理单元 23，配置为在所述模式选择单元 21 选择的复选模式下，锁定复选页面，根据所述手势识别单元 22 识别的手势操作标记多个目标对象。

优选地，所述手势识别单元 22，配置为识别手势操作，在所述手势操作作为滑动手势操作时，通知处理单元 23；

所述处理单元 23，配置为在正选复选方式下，在所述手势识别单元 22 识别的手势操作为滑动手势操作时，根据所述滑动手势操作的滑动轨迹标记多个目标对象；还配置为在反选复选方式下，在所述复选页面中根据所述手势识别单元识别的滑动手势操作的滑动轨迹标记除所述多个目标对象以外的其他目标对象。

优选地，所述手势识别单元 22，配置为识别手势操作，在所述手势操

作为单击或长按手势操作时，通知处理单元 23；

所述处理单元 23，配置为在正选复选方式下，在所述手势识别单元 22 识别的手势操作为单击或长按手势操作时，根据所述单击或长按手势操作确定要选定的目标对象的起始位置和终点位置，根据所述起始位置和终点位置标记多个目标对象；还配置为在反选复选方式下，在所述复选页面中根据所述手势识别单元识别的单击或长按手势操作确定的起始位置和终点位置标记除所述多个目标对象以外的其他目标对象。

优选地，所述处理单元 23，配置为在正选复选方式下，获取所述滑动手势操作的起点位置和终点位置，根据所述起点位置和终点位置确定以所述起点位置和终点位置的连接线为对角线的矩形区域，检索并标记所述矩形区域内的目标对象；还配置为在反选复选方式下，根据所述起点位置和终点位置确定以所述起点位置和终点位置的连接线为对角线的矩形区域，检索并标记所述矩形区域外的目标对象。

优选地，所述处理单元 23，配置为在正选复选方式下，确定所述滑动手势操作的移动轨迹形成的封闭区域，检索并标记所述封闭区域内的目标对象；还配置为在反选复选方式下，确定所述滑动手势操作的移动轨迹形成的封闭区域，检索并标记所述封闭区域外的目标对象。

优选地，所述处理单元 23，配置为在正选复选方式下，确定并标记所述滑动手势操作的移动轨迹接触到的目标对象；还配置为在反选复选方式下，确定所述滑动手势操作的移动轨迹接触到的目标对象，标记除所述接触到的目标对象外的其他目标对象。

优选地，所述处理单元 23，配置为在正选复选方式下，根据所述单击或长按手势操作标记要选定的目标对象的起始目标对象与终点目标对象，标记所述起始目标对象与终点目标对象之间的目标对象；还配置为在反选复选方式下，根据所述单击或长按手势操作标记要选定的目标对象的起始

目标对象和终点目标对象，标记除所述起始目标对象和终点目标对象之间的目标对象以外的其他目标对象。

优选地，所述处理单元 23，配置为在正选复选方式下，根据所述单击或长按手势操作设置的所述目标对象的起始行数和终点行数，标记所述起始行数和终点行数之间的目标对象；还配置为在反选复选方式下，根据所述单击或长按手势操作设置要选定的目标对象的起始行数和终点行数，标记除所述起始行数和终点行数之间的目标对象以外的其他目标对象。

下面结合具体实施例对本发明实施例再作进一步详细的说明

图 3 为本发明第二实施例的触屏终端实现复选功能的显示示意图，如图 3 所示，在宫格式布局中，可选择第一复选模式，并选择正选复选方式，且在所述复选模式激活时锁定复选页面，即当检测到滑动手势操作时无法使当前页面翻页，当前复选页面被锁定；在所述第一复选模式下，在滑动手势操作时，检测所述滑动手势操作的起点位置，将所述滑动手势操作的起点位置作为第一顶点，获取所述第一顶点的坐标，假设所述第一顶点的坐标为 $(X1, Y1)$ ，检测在触屏上的滑动手势操作，检测到离开触屏的滑动手势操作，将离开触屏的终点位置作为所述第一顶点的对角顶点，获取所述对角顶点的坐标，假设所述对角顶点的坐标为 $(X2, Y2)$ ，建立以所述第一顶点和对角顶点的连接线为对角线的矩形，且所述矩形的四边分别与触屏的四边相互平行，则所述矩形的另外两个顶角坐标分别为 $(X1, Y2)$ 和 $(X2, Y1)$ ，由此，则建立了以四个坐标点为顶点的矩形区域，通过检索所述矩形区域内的目标对象，得到显示界面中目标对象 B、目标对象 C、目标对象 D、目标对象 F、目标对象 G、目标对象 H、目标对象 J、目标对象 K 和目标对象 L 在所述矩形区域范围内，则标记所述目标对象，完成复选操作。

优选地，检测到点击显示界面中的浮动方向键，可在多个页面之间切

换，在不同页面中完成用户需要的复选操作，可一次性的复选所有页面中不同位置的目标对象。

优选地，所述目标对象的中心点坐标在所述矩形区域范围内，即认为所述目标对象在所述矩形区域内。

5 图 4 为本发明第三实施例的触屏终端实现复选功能的显示示意图，如图 4 所示，在宫格式布局中，可选择第二复选模式，并选择正选复选方式，且在所述复选模式激活时锁定复选页面，即当检测到滑动手势操作时无法使当前页面翻页，当前复选页面被锁定；在所述第二复选模式下，在滑动手势操作时，根据所述滑动手势操作的移动轨迹形成一个封闭区域，所述
10 封闭区域可以是多边形，圆形或其他不规则形状，以图 4 中的多边形为例，检测所述滑动手势操作的起点位置，将所述滑动手势操作的起点位置作为第一顶点，获取所述第一顶点的坐标，可通过设置间隔时间连续记录移动轨迹的轨迹点，例如设置每隔 0.1 秒记录当前轨迹点，从而获得所述封闭区域的坐标范围，完成对所述封闭区域的选定，确定所述封闭区域的坐标范
15 围，通过检索所述封闭区域内的目标对象，如图 4 所示，得到显示界面中目标对象 B、目标对象 F、目标对象 G、目标对象 J、目标对象 K 和目标对象 L 在所述封闭区域范围内，标记所述目标对象，完成复选操作。

优选地，检测到点击显示界面中的浮动方向键，可在多个页面之间切换，在不同页面中完成用户需要的复选操作，可一次性的复选所有页面中
20 不同位置的目标对象。

优选地，所述目标对象的中心点坐标在所述封闭区域范围内，即认为所述目标对象在所述封闭区域内。

图 5a~图 5c 为本发明第四实施例的触屏终端实现复选功能的显示示意图，如图 5a~图 5c 所示，在宫格式布局中，可选择第三复选模式，并选择
25 正选复选方式，且在所述复选模式激活时锁定复选页面，即当检测到滑动

手势操作时无法使当前页面翻页，当前复选页面被锁定；在所述第三复选模式下，在滑动手势操作时，检测到滑动手势操作的移动轨迹接触到目标对象，可直接标记滑动手势操作的移动轨迹接触到的目标对象，例如图 5c 中，滑动手势操作的移动轨迹直接接触到了目标对象 F、目标对象 E、目标对象 I、目标对象 J、目标对象 K 和目标对象 L，则直接标记所述接触到的目标对象。

优选地，检测到点击显示界面中的浮动方向键，可在多个页面之间切换，在不同页面中完成用户需要的复选操作，可一次性的复选所有页面中不同位置的目标对象。

图 6a~图 6b 为本发明第五实施例的触屏终端实现复选功能的显示示意图，如图 6a~图 6b 所示，在列表式布局中，可选择第四复选模式，并选择正选复选方式，且在所述复选模式激活时锁定复选页面，即当检测到滑动手势操作时无法使当前页面翻页，当前复选页面被锁定；在所述第四复选模式下，检测到单击或长按等手势操作，可选定起点目标对象与终点目标对象，标记所述起点目标对象与终点目标对象之间的所有目标对象。例如，在图 6a 中，选定第二行的目标对象为起点目标对象，在图 6b 中，选定第六行的目标对象为终点目标对象，则通过选定的所述起点目标对象与终点目标对象自动选定第二行与第六行之间的所有目标对象，包括第二行与第六行。

优选地，检测到点击显示界面中的浮动方向键，可在多个页面之间切换，在不同页面中完成用户需要的复选操作，可一次性的复选所有页面中不同位置的目标对象。

图 7a~图 7b 为本发明第六实施例提供的触屏终端实现复选功能的显示示意图，如图 7a~图 7b 所示，在列表式布局中，可选择第五复选模式，并选择正选复选方式，且在所述复选模式激活时锁定复选页面，即当检测到

滑动手势操作时无法使当前页面翻页，当前复选页面被锁定；在所述第五复选模式下，检测到单击或长按等手势操作，可弹出设置首末位置对话框，通过检测用户输入设置所述目标对象的起始行数和终点行数，标记所述起始行数和终点行数之间的所有目标对象。例如，在图 7a 中，用户输入设置第 2 行和第 6 行作为首末位置，则在图 7b 中，第二行到第六行之间的所有目标对象被标记，包括第二行和第六行。

优选地，检测到点击显示界面中的浮动方向键，可在多个页面之间切换，在不同页面中完成用户需要的复选操作，可一次性的复选所有页面中不同位置的目标对象。

10 以上所述，仅为本发明的较佳实施例而已，并非用于限定本发明的保护范围。凡在本发明的精神和范围之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均包含在本发明的保护范围之内。

工业实用性

15 本发明实施例中在选择的复选模式下，触屏终端锁定复选页面，通过识别手势操作，根据所述手势操作标记多个目标对象，能够快速准确的选择所有要选定的目标对象，大大减少了复选操作的时间，提高了复选操作的效率，提升了用户的体验。

权利要求书

1、一种在触屏终端实现复选功能的方法，所述方法包括：

触屏终端选择复选模式，并选择正选/反选复选方式；

5 在所述复选模式下，触屏终端锁定复选页面，识别手势操作，根据所述手势操作标记多个目标对象。

2、根据权利要求1所述的方法，其中，所述触屏终端识别手势操作，根据所述手势操作标记多个目标对象包括：

在正选复选方式下，触屏终端识别手势操作，在所述手势操作为滑动手势操作时，根据所述滑动手势操作的滑动轨迹标记多个目标对象；

10 或在反选复选方式下，在所述复选页面中根据所述滑动手势操作的滑动轨迹标记除所述多个目标对象以外的其他目标对象。

3、根据权利要求1所述的方法，其中，所述触屏终端识别手势操作，根据所述手势操作标记多个目标对象包括：

15 在正选复选方式下，触屏终端识别手势操作，在所述手势操作为单击或长按手势操作时，根据所述单击或长按手势操作确定要选定的目标对象的起始位置和终点位置，根据所述起始位置和终点位置标记多个目标对象；

或在反选复选模式下，在所述复选页面中根据所述单击或长按手势操作确定的起始位置和终点位置标记除所述多个目标对象以外的其他目标对象。

20 4、根据权利要求2所述的方法，其中，所述根据所述滑动手势操作的滑动轨迹标记多个目标对象包括：

在正选复选方式下，获取所述滑动手势操作的起点位置和终点位置，根据所述起点位置和终点位置确定以所述起点位置和终点位置的连接线为对角线的矩形区域，检索并标记所述矩形区域内的目标对象；

25 或在反选复选方式下，根据所述起点位置和终点位置确定以所述起点

位置和终点位置的连接线为对角线的矩形区域，检索并标记所述矩形区域外的目标对象。

5、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述根据所述滑动手势操作的滑动轨迹标记多个目标对象包括：

5 在正选复选方式下，确定所述滑动手势操作的移动轨迹形成的封闭区域，检索并标记所述封闭区域内的目标对象；

或在反选复选方式下，确定所述滑动手势操作的移动轨迹形成的封闭区域，检索并标记所述封闭区域外的目标对象。

6、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述根据所述滑动手势操作的
10 滑动轨迹标记多个目标对象包括：

在正选复选方式下，确定所述滑动手势操作的移动轨迹接触到的目标对象，标记所述目标对象；

或在反选复选方式下，确定所述滑动手势操作的移动轨迹接触到的目标对象，标记除所述接触到的目标对象外的其他目标对象。

15 7、根据权利要求 3 所述的方法，其中，所述根据所述单击或长按手势操作确定要选定的目标对象的起始位置和终点位置，根据所述起始位置和终点位置标记多个目标对象包括：

在正选复选方式下，根据所述单击或长按手势操作标记要选定的目标对象的起始目标对象和终点目标对象，标记所述起始目标对象和终点目标
20 对象之间的目标对象；

或在反选复选方式下，根据所述单击或长按手势操作标记要选定的目标对象的起始目标对象和终点目标对象，标记除所述起始目标对象和终点目标对象之间的目标对象以外的其他目标对象。

8、根据权利要求 3 所述的方法，其中，所述根据所述单击或长按手势
25 操作确定要选定的目标对象的起始位置和终点位置，根据所述起始位置和

终点位置标记多个目标对象包括:

在正选复选方式下, 根据所述单击或长按手势操作设置要选定的目标对象的起始行数和终点行数, 标记所述起始行数和终点行数之间的目标对象;

- 5 或在反选复选方式下, 根据所述单击或长按手势操作设置要选定的目标对象的起始行数和终点行数, 标记除所述起始行数和终点行数之间的目标对象以外的其他目标对象。

9、一种触屏终端, 所述触屏终端包括: 模式选择单元、手势识别单元和处理单元;

- 10 所述模式选择单元, 配置为选择复选模式和选择正选/反选复选方式, 并触发处理单元;

所述手势识别单元, 配置为识别手势操作;

所述处理单元, 配置为在所述模式选择单元选择的复选模式下, 锁定复选页面, 根据所述手势识别单元识别的手势操作标记多个目标对象。

- 15 10、根据权利要求9所述的触屏终端, 其中,

所述手势识别单元, 配置为识别手势操作, 在所述手势操作为滑动手势操作时, 通知处理单元;

- 所述处理单元, 配置为在正选复选方式下, 在所述手势识别单元识别的手势操作为滑动手势操作时, 根据所述滑动手势操作的滑动轨迹标记多个目标对象; 还配置为在反选复选方式下, 在所述复选页面中根据所述手势识别单元识别的滑动手势操作的滑动轨迹标记除所述多个目标对象以外的其他目标对象。
- 20

11、根据权利要求9所述的触屏终端, 其中,

- 所述手势识别单元, 配置为识别手势操作, 在所述手势操作为单击或长按手势操作时, 通知处理单元;
- 25

所述处理单元，配置为在正选复选方式下，在所述手势识别单元识别的手势操作为单击或长按手势操作时，根据所述单击或长按手势操作确定要选定的目标对象的起始位置和终点位置，根据所述起始位置和终点位置标记多个目标对象；还配置为在反选复选方式下，在所述复选页面中根据
5 所述手势识别单元识别的单击或长按手势操作确定的起始位置和终点位置标记除所述多个目标对象以外的其他目标对象。

12、根据权利要求 10 所述的触屏终端，其中，

所述处理单元，配置为在正选复选方式下，获取所述滑动手势操作的起点位置和终点位置，根据所述起点位置和终点位置确定以所述起点位置
10 和终点位置的连接线为对角线的矩形区域，检索并标记所述矩形区域内的目标对象；还配置为在反选复选方式下，根据所述起点位置和终点位置确定以所述起点位置和终点位置的连接线为对角线的矩形区域，检索并标记所述矩形区域外的目标对象。

13、根据权利要求 10 所述的触屏终端，其中，

15 所述处理单元，配置为在正选复选方式下，确定所述滑动手势操作的移动轨迹形成的封闭区域，检索并标记所述封闭区域内的目标对象；还配置为在反选复选方式下，确定所述滑动手势操作的移动轨迹形成的封闭区域，检索并标记所述封闭区域外的目标对象。

14、根据权利要求 10 所述的触屏终端，其中，

20 所述处理单元，配置为在正选复选方式下，确定并标记所述滑动手势操作的移动轨迹接触到的目标对象；还配置为在反选复选方式下，确定所述滑动手势操作的移动轨迹接触到的目标对象，标记除所述接触到的目标对象外的其他目标对象。

15、根据权利要求 11 所述的触屏终端，其中，

25 所述处理单元，配置为在正选复选方式下，根据所述单击或长按手势

操作标记要选定的目标对象的起始目标对象与终点目标对象，标记所述起始目标对象与终点目标对象之间的目标对象；还配置为在反选复选方式下，根据所述单击或长按手势操作标记要选定的目标对象的起始目标对象和终点目标对象，标记除所述起始目标对象和终点目标对象之间的目标对象以

5 外的其他目标对象。

16、根据权利要求 11 所述的触屏终端，其中，

所述处理单元，配置为在正选复选方式下，根据所述单击或长按手势操作设置要选定的目标对象的起始行数和终点行数，标记所述起始行数和终点行数之间的目标对象；还配置为在反选复选方式下，根据所述单击或

10 长按手势操作设置要选定的目标对象的起始行数和终点行数，标记除所述起始行数和终点行数之间的目标对象以外的其他目标对象。

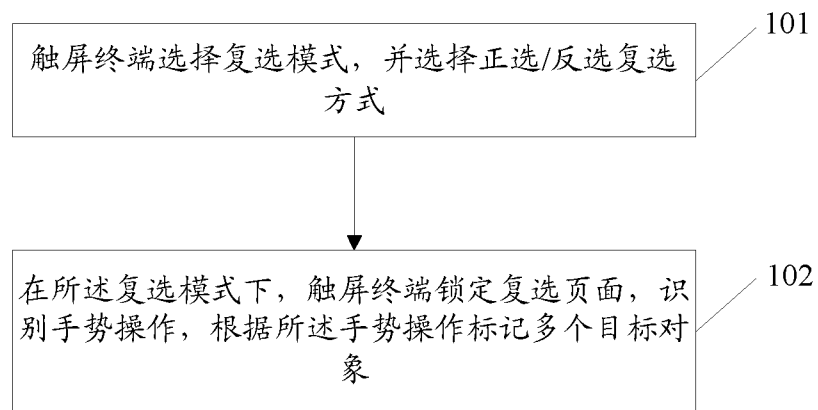


图 1

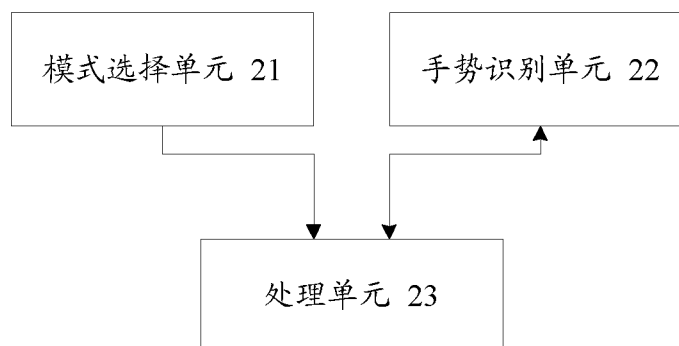


图 2

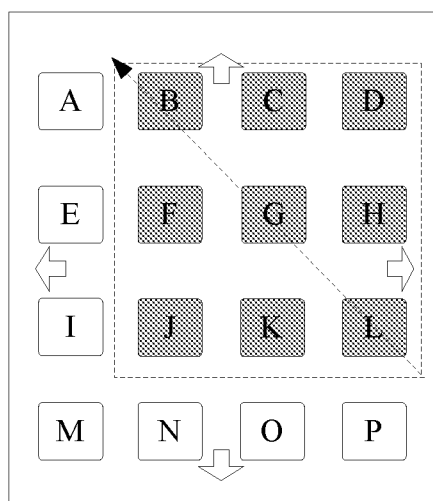


图 3

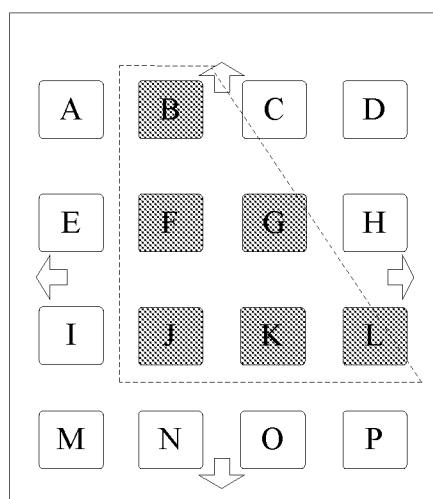


图 4

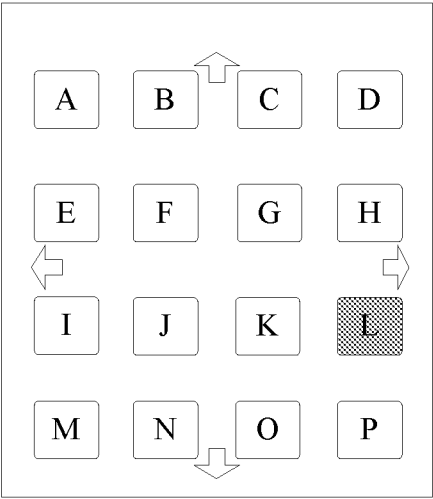


图 5a

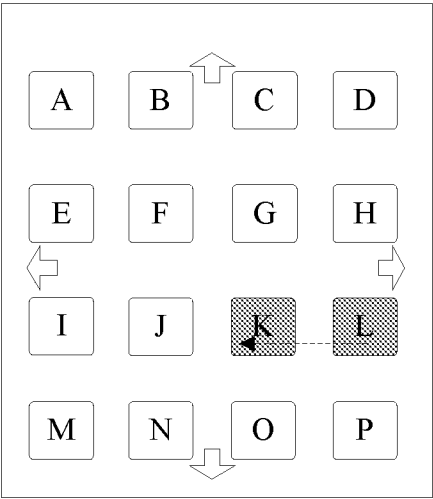


图 5b

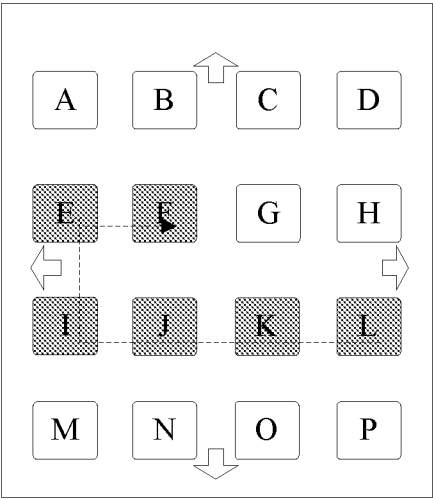


图 5c

1	↑	■
2		✓
3		■
4	← →	■
5		■
6		■
7	↓	■
8		■

图 6a

1	↑	■
2		✓
3		✓
4	← →	✓
5		✓
6		✓
7	↓	■
8		■

图 6b

1	↑	■
2	2~6 确定	■
3		■
4		■
5		■
6		■
7	↓	■
8		■

图 7a

1		
2		
3		
4	 	
5		
6		
7		
8		

图 7b