

(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
2025 年 1 月 9 日 (09.01.2025)



(10) 国际公布号
WO 2025/007615 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 3/04817 (2022.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/087549

(22) 国际申请日: 2024 年 4 月 12 日 (12.04.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202310814681.4 2023年7月4日 (04.07.2023) CN

(71) 申请人: 深圳 **TCL 新 技 术 有 限 公 司**
(**SHENZHEN TCL NEW TECHNOLOGY CO., LTD.**)
[CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区西丽
街道中山园路 1001 号国际 E 城 D4 栋 9 楼,
Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 邓思鑫 (**DENG, Sixin**); 中国广东省深圳
市南山区西丽街道中山园路 1001 号国际 E 城
D4 栋 9 楼, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳紫藤知识产权代理有限公司 (**PURPLEVINE INTELLECTUAL PROPERTY**
(**SHENZHEN**) **CO., LTD.**); 中国广东省深圳市前海
深港合作区南山街道听海大道 5059 号前海鸿荣
源中心 A 座 2401, Guangdong 518000 (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,
CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ,
IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ,
LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN,

(54) **Title:** DESKTOP ICON SORTING METHOD AND APPARATUS, MEDIUM, AND DEVICE

(54) 发明名称: 桌面图标整理方法、装置、介质及设备

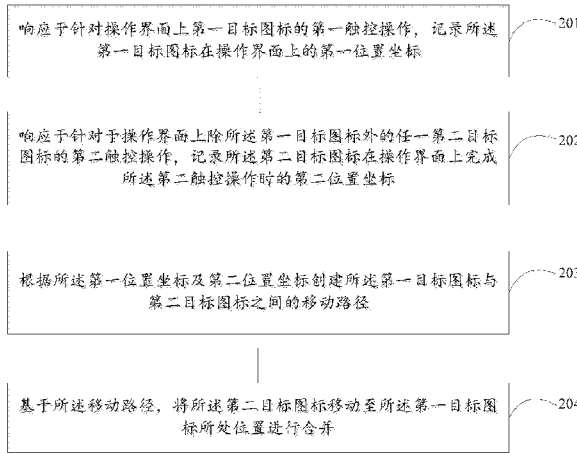


图 2

(57) **Abstract:** The present application provides a desktop icon sorting method and apparatus, a medium, and a device. The method comprises: recording first position coordinates of a first target icon, and recording second position coordinates of a second target icon when a second touch operation is completed; creating a moving path between the first target icon and the second target icon on the basis of the first position coordinates and the second position coordinates; and merging the second target icon with the first target icon. The icon merging method of the present application is more convenient and is less prone to error.

(57) **摘要:** 本申请提供一种桌面图标整理方法、装置、介质及设备, 该方法包括: 记录第一目标图标的第一位置坐标, 及第二目标图标在完成第二触控操作时的第二位置坐标; 根据第一位置坐标及第二位置坐标创建第一目标图标与第二目标图标之间的移动路径; 将第二目标图标与第一目标图标进行合并。本申请的图标合并方式更加方便和不易出错。

[见续页]

MU, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))。

桌面图标整理方法、装置、介质及设备

本申请要求于 2023 年 07 月 04 日提交中国专利局、申请号为 202310814681.4、发明名称为“桌面图标整理方法、装置、介质及设备”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。

技术领域

本申请涉及一种桌面图标整理方法、装置、介质及设备。

背景技术

在合并应用图标时，通常是通过长按应用图标，使当前操作界面处于可编辑状态，再将被长按的应用图标移动到指定位置与另一应用图标自动聚合成一个文件夹，或移动至另一文件夹上，自动合并入该文件夹内。但是该方式需要用户用手指按住图标并在操作界面上进行移动，并保证手指一直放置在图标上不离开操作界面，不仅操作麻烦且当出现意外移开手指或者移动到的目标范围出现偏差便会出现图标合并失败的情况。

申请内容

本申请实施例提供一种桌面图标整理方法、装置、介质及设备。利用本申请实施例提供的桌面图标整理方法，能够避免当出现意外移开手指或者移动到的目标范围出现偏差便会出现图标合并失败的情况发生。

本申请实施例一方面提供了一种桌面图标整理方法，所述桌面图标整理方法包括：

响应于针对操作界面上第一目标图标的的第一触控操作，记录所述第一目标图标在操作界面上的第一位置坐标；

响应于针对于操作界面上除所述第一目标图标外的任一第二目标图标的第二触控操作，记录所述第二目标图标在操作界面上完成所述第二触控操作时的第二位置坐标；

根据所述第一位置坐标及第二位置坐标创建所述第一目标图标与第二目标图标之间的移动路径；

基于所述移动路径，将所述第二目标图标移动至所述第一目标图标所处位置进行合并。

在本申请实施例所述的桌面图标整理方法中，所述第二触控操作具体为针

对所述第二目标图标的点击操作。

在本申请实施例所述的桌面图标整理方法中，所述第二触控操作具体包括：

对所述第二目标图标进行第一长按操作，以使所述第二目标图标被赋予拖动权限；及

朝指定方向对所述被赋予拖动权限的第二目标图标进行拖动操作。

在本申请实施例所述的桌面图标整理方法中，所述方法还包括：

确定所述指定方向形成的第一直线，及所述第一目标图标与初始状态下的第二目标图标之间相连形成的第二直线；

判断所述第一直线与第二直线之间形成的夹角是否超过预设阈值；

若所述夹角超过所述预设阈值，则复位所述第二目标图标。

在本申请实施例所述的桌面图标整理方法中，所述方法还包括：

若所述夹角超过所述预设阈值，则在完成所述拖动操作后释放所述第二目标图标使其沿指定方向移动；

获取所述第二目标图标在操作界面上发生边界碰撞时与边界之间的入射夹角；

根据所述入射夹角控制所述第二目标图标进行至少一次边界反弹动作后移动至所述第一目标图标所处位置进行合并。

在本申请实施例所述的桌面图标整理方法中，所述基于所述移动路径，将所述第二目标图标移动至所述第一目标图标所处位置进行合并，包括：

计算所述第一位置坐标与第二位置坐标之间的距离值；

基于所述移动路径，将所述第二目标图标移动至距离其所述距离值的位置与第一目标图标进行合并。

在本申请实施例所述的桌面图标整理方法中，所述基于所述移动路径，将所述第二目标图标移动至所述第一目标图标所处位置进行合并，包括：

计算所述第二目标图标在进行拖动操作过程中的拖动速度；

基于所述移动路径，将所述第二目标图标以所述拖动速度移动至距离其所述距离值的位置与第一目标图标进行合并。

在本申请实施例所述的桌面图标整理方法中，所述方法还包括：

检测所述拖动速度是否落入预设取值范围内，若所述拖动速度未落入所述

预设取值范围内,则以最接近所述拖动速度的最大预设速度或最小预设速度替换所述拖动速度。

在本申请实施例所述的桌面图标整理方法中,在所述响应于针对操作界面上第一目标图标的第一触控操作之前,所述方法还包括:

响应于针对所述操作界面上任一图标的第二长按操作,弹出用于指示是否将当前图标从初始状态转换成接收状态的确认控件;

当检测到所述确认控件被触发时,将所述当前图标作为第一目标图标。

在本申请实施例所述的桌面图标整理方法中,在所述响应于针对操作界面上第一目标图标的第一触控操作之后,所述方法还包括:

将所述第一目标图标置于所述操作界面的最顶层图层;

响应于针对所述操作界面的页面切换操作,在所述第一目标图标不移动的情况下将当前页面切换为其他页面。

相应的,本申请实施例另一方面还提供了一种桌面图标整理装置,所述桌面图标整理装置包括:

第一响应模块,用于响应于针对操作界面上第一目标图标的第一触控操作,记录所述第一目标图标在操作界面上的第一位置坐标;

第二响应模块,用于响应于针对于操作界面上除所述第一目标图标外的任一第二目标图标的第二触控操作,记录所述第二目标图标在操作界面上完成所述第二触控操作时的第二位置坐标;

路径创建模块,用于根据所述第一位置坐标及第二位置坐标创建所述第一目标图标与第二目标图标之间的移动路径;

图标合并模块,用于基于所述移动路径,将所述第二目标图标移动至所述第一目标图标所处位置进行合并。

相应的,本申请实施例另一方面还提供了一种存储介质,所述存储介质存储有多条指令,所述指令适于处理器进行加载,以执行如上所述的桌面图标整理方法。

相应的,本申请实施例另一方面还提供了一种终端设备,包括处理器和存储器,所述存储器存储有多条指令,所述处理器加载所述指令以执行如上所述的桌面图标整理方法。

本申请实施例提供了一种桌面图标整理方法、装置、介质及设备,该方法

通过响应于针对操作界面上第一目标图标的第一触控操作,记录所述第一目标图标在操作界面上的第一位置坐标;响应于针对于操作界面上除所述第一目标图标外的任一第二目标图标的第二触控操作,记录所述第二目标图标在操作界面上完成所述第二触控操作时的第二位置坐标;根据所述第一位置坐标及第二位置坐标创建所述第一目标图标与第二目标图标之间的移动路径;基于所述移动路径,将所述第二目标图标移动至所述第一目标图标所处位置进行合并。利用本申请实施例提供的桌面图标整理方法,通过先后确定被合并的第一目标图标和主动合并的第二目标图标,只需要向第二目标图标发出触控操作便可将第二目标图标自动和第一目标图标进行合并,相较于现有的图标合并方式,不需要用户用手指按住图标并在操作界面上进行移动,并保证手指一直放置在图标上不离开操作界面,不仅操作方便且能够避免当出现意外移开手指或者移动到的目标范围出现偏差便会出现图标合并失败的情况。

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述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申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,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为本申请实施例提供的桌面图标整理方法的应用场景示意图。

图2为本申请实施例提供的桌面图标整理方法的流程示意图。

图3为本申请实施例提供的桌面图标整理装置的结构示意图。

图4为本申请实施例提供的桌面图标整理装置的另一结构示意图。

图5为本申请实施例提供的终端设备的结构示意图。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域技术人员在没有付出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请的保护范围。

本申请实施例提供一种桌面图标整理方法,通过先后确定被合并的第一目标图标和主动合并的第二目标图标,只需要向第二目标图标发出触控操作便可

将第二目标图标自动和第一目标图标进行合并，相较于现有的图标合并方式，不需要用户用手指按住图标并在操作界面上进行移动，并保证手指一直放置在图标上不离开操作界面，不仅操作方便且能够避免当出现意外移开手指或者移动到的目标范围出现偏差便会出现图标合并失败的情况。以下分别进行详细说明。

本申请中出现的术语“和/或”，可以是一种描述关联对象的关联关系，表示可以存在三种关系，例如，A 和/或 B，可以表示：单独存在 A，同时存在 A 和 B，单独存在 B 这三种情况。另外，本申请中字符“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的实施例能够以除了在这里图示或描述的内容以外的顺序实施。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或模块的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的些步骤或模块，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或模块。在本申请中出现的对步骤进行的命名或者编号，并不意味着必须按照命名或者编号所指示的时间/逻辑先后顺序执行方法流程中的步骤，已经命名或者编号的流程步骤可以根据要实现的技术目的变更执行次序，只要能达到相同或者相类似的技术效果即可。本申请中所出现的模块的划分，是一种逻辑上的划分，实际应用中实现时可以有另外的划分方式，例如多个模块可以结合成或集成在另一个系统中，或一些特征可以忽略，或不执行，另外，所显示的或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口，模块之间的间接耦合或通信连接可以是电性或其他类似的形式，本申请中均不作限定。并且，作为分离部件说明的模块或子模块可以是也可以不是物理上的分离，可以是也可以不是物理模块，或者可以分布到多个电路模块中，可以根据实际的需要选择其中的部分或全部模块来实现本申请方案的目的。

本申请实施例的应用场景如图 1 所示，其中包括：发送端 101 和接收端 102。接收端 102 和发送端 101 之间可以通过网络连接的方式实现通信。

示例性地，发送端 101 可以是电脑、服务器等，在此不做限定。可选地，服务器可以是独立的物理服务器，或者是多个物理服务器构成的服务器集群或者分布式系统，或者是提供云服务、云数据库、云计算、云函数、云存储、网络服务、云通信、中间件服务、域名服务、安全服务、CDN(Content Delivery Network, 内容分发网络)、以及大数据和人工智能平台等基础云计算服务的云服务器，在此不做限定。

接收端 102 可以是电视、智能手机、平板电脑、笔记本电脑、台式计算机、智能音箱、智能手表、智能语音交互设备、智能家电及车载终端等，在此不做限定。

为了便于理解，下面对本申请实施例中的具体流程进行描述，请参阅图 2。

图 2 为本申请实施例提供的桌面图标整理方法的一实施例流程示意图。

在图 2 所示的实施例中，所述方法可以包括以下步骤：

步骤 201，响应于针对操作界面上第一目标图标的第一触控操作，记录所述第一目标图标在操作界面上的第一位置坐标。

需要说明的是，在此方案中所指的图标整理主要是将多个存在关联的图标合并在一个文件夹中，或者基于用户喜好将多个任意图标合并在一个文件夹中。在本实施例中，以被动合并的图标或文件夹作为第一目标图标，当用户希望在运行桌面图标整理方法的终端设备上进行图标整理操作时，需要先确定被动合并的目标图标或目标文件夹，将其作为第一目标图标。并对第一目标图标进行第一触控操作，以使第一目标图标具有主动接收其他待合并图标的功能，同时记录第一目标图标在操作界面上的第一位置坐标，用于后续合并图标。

在一示例中，可以通过长按第一目标图标触发第一触控操作。具体的，长按第一目标图标具体是指持续按压该第一目标图标的时间超过第一预置值。在实际操作中，还可以在用户长按第一目标图标后自动将第一目标图标放大以区分其他未进行操作的图标。在一些可选的示例中，也可以通过连续 N 次点击第一目标图标触发第一触控操作，N 为大于 1 的整数。在一些可选的示例中，还可以是通过对第一目标图标采取画圈、勾选等方式，触发第一触控操作。本申请对于触发第一触控操作的方式不做限定，具体可以基于用户的使用习惯进行设置。

步骤 202, 响应于针对于操作界面上除所述第一目标图标外的任一第二目标图标的第二触控操作, 记录所述第二目标图标在操作界面上完成所述第二触控操作时的第二位置坐标。

在确定好第一目标图标以及完成对第一目标图标的的第一触控操作后, 接下来需要用户从操作界面上除第一目标图标外的任一图标中确定待合并的目标图标, 为了与第一目标图标区分将其作为第二目标图标。并通过对第二目标图标进行第二触控操作, 以触发第二目标图标自动与第一目标图标进行合并的前提条件, 同时记录第二目标图标在操作界面上完成第二触控操作时的第二位置坐标, 用于后续合并图标。

在一示例中, 第二触控操作具体为针对第二目标图标的点击操作, 点击次数为 M 次, 即只需要通过点击第二目标图标即可。为了防误触, 还可以将点击次数 M 限定在至少两次。

在另一可选的示例中, 第二触控操作具体包括:

对第二目标图标进行第一长按操作, 以使第二目标图标被赋予拖动权限。具体的, 第一长按操作具体是指持续按压该第二目标图标的时间超过第二预置值。对第二目标图标进行第一长按操作以使得用户能够长按第二目标图标以任意方向和距离拖动; 及朝指定方向对被赋予拖动权限的第二目标图标进行拖动操作。需要说明的是, 用户只需要确定好拖动方向然后将第二目标图标拖动一定的距离即可触发第二触控操作, 不需要像传统的图标整理方式必须将第二目标图标拖动到与第一目标图标发生接触才行。相对来说本申请提供的桌图标整理方法更加方便且不易出错。

步骤 203, 根据所述第一位置坐标及第二位置坐标创建所述第一目标图标与第二目标图标之间的移动路径。

需要解释的是, 在第一目标图标与第二目标图标之间创建移动路径的目的在于自动控制第二目标图标与第一目标图标进行合并, 取代手动拖动的方式。

步骤 204, 基于所述移动路径, 将所述第二目标图标移动至所述第一目标图标所处位置进行合并。

为了实现第二目标图标能够自动且准确地靠近第一目标图标, 在本实施例中, 通过计算第一位置坐标与第二位置坐标之间的距离值, 基于移动路径, 将

第二目标图标移动至距离其距离值的位置与第一目标图标进行合并。

在另一实施例中,还可以计算出第二目标图标在进行拖动操作过程中的拖动速度,基于移动路径,将第二目标图标以拖动速度移动至距离其距离值的位置与第一目标图标进行合并,使用户能够感受到采用不同的拖动速度能够改变第二目标图标与第一目标图标合并的移动速度。

需要说明的是,基于第二目标图标的初始位置坐标及完成第二触控操作时的第二位置坐标即可求得用户拖动第二目标图标的距离,并且第二目标图标的拖动时间可以自动获取,因此可以直接求得第二目标图标在进行拖动操作过程中的拖动速度。

综上所述,由于在合并应用图标时,通常是通过长按应用图标,使当前操作界面处于可编辑状态,再将被长按的应用图标移动到指定位置与另一应用图标自动聚合成一个文件夹,或移动至另一文件夹上,自动合并入该文件夹内。但是该方式需要用户用手指按住图标并在操作界面上进行移动,并保证手指一直放置在图标上不离开操作界面,不仅操作麻烦且当出现意外移开手指或者移动到的目标范围出现偏差便会出现图标合并失败的情况。为了解决这个问题,本方案通过先后确定被合并的第一目标图标和主动合并的第二目标图标,只需要向第二目标图标发出触控操作便可将第二目标图标自动和第一目标图标进行合并,相较于现有的图标合并方式,本申请提供的桌图标整理方法更加方便且不易出错。

在一些实施例中,上述提到利用本申请提供的桌面图标整理方法,用户只需要确定好拖动方向然后将第二目标图标拖动一定的距离即可触发第二触控操作。但是在实际操作中,用户可能在拖动第二目标图标的过程中临时要放弃该操作,因此需要引入临时取消功能。具体可通过限定第二目标图标只有在对准第一目标图标所处位置才能够触发第二触控操作,同时允许存在一定的偏离范围,当终端设备检测到第二目标图标偏离预设的偏离范围时则判定第二触控操作失效。基于此设计当用户在拖动第二目标图标的过程中想要临时放弃时,只需要将第二目标图标朝偏离第一目标图标的方向拖动即可。

若从终端设备针对上述操作的处理逻辑进行描述,则首先由终端设备确定基于指定方向形成的第一直线,及第一目标图标与初始状态下的第二目标图标

之间相连形成的第二直线；判断第一直线与第二直线之间形成的夹角是否超过预设阈值；若夹角超过预设阈值，则判定第二触控操作失效，并复位第二目标图标。

在一些实施例中，第一目标图标与第二目标图标之间的移动路径除了可以被设置为直线动画路径，还可以设置为曲线移动路线，具体可以基于用户偏好及设备类型进行调整，例如可以利用贝塞尔曲线算法调整移动路径的执行，以增加移动的趣味性效果。

在一些实施例中，为了让用户在整理图标过程中体验感进一步得到提升，本方案针对第二触控操作进行优化，使用户能够将第二目标图标对准操作界面的边界释放，使第二目标图标在释放后与指定边界发生碰撞并基于入射夹角进行至少一次边界反弹动作后移动至第一目标图标所处位置进行合并，使桌面图标整理变成一种有趣的碰撞游戏。

若从终端设备针对上述操作的处理逻辑进行描述，则首先由终端设备检测第一直线与第二直线之间形成的夹角是否超过预设阈值，在夹角超过预设阈值时，控制完成拖动操作后的第二目标图标沿指定方向移动，并获取第二目标图标在操作界面上发生边界碰撞时与边界之间的入射夹角，根据入射夹角控制第二目标图标进行至少一次边界反弹动作后移动至第一目标图标所处位置进行合并。

需要说明的是，为了避免提升第二触控操作趣味性的实施例与临时取消第二触控操作的实施例发生冲突，可以限定在进行提升第二触控操作趣味性的实施例之前，需要先将第二目标图标朝其发射方向的相反方向拖动，类似弓箭发射前的蓄力动作。

上述所有可选技术方案，可以采用任意结合形成本申请的可选实施例，在此不再一一赘述。

具体实施时，本申请不受所描述的各个步骤的执行顺序的限制，在不产生冲突的情况下，某些步骤还可以采用其它顺序进行或者同时进行。

由上可知，本申请实施例提供的桌面图标整理方法通过响应于针对操作界面上第一目标图标的第二触控操作，记录所述第一目标图标在操作界面上的第一位置坐标；响应于针对于操作界面上除所述第一目标图标外的任一第二目标

图标的第二触控操作,记录所述第二目标图标在操作界面上完成所述第二触控操作时的第二位置坐标;根据所述第一位置坐标及第二位置坐标创建所述第一目标图标与第二目标图标之间的移动路径;基于所述移动路径,将所述第二目标图标移动至所述第一目标图标所处位置进行合并。利用本申请实施例提供的桌面图标整理方法,通过先后确定被合并的第一目标图标和主动合并的第二目标图标,只需要向第二目标图标发出触控操作便可将第二目标图标自动和第一目标图标进行合并,相较于现有的图标合并方式,不需要用户用手指按住图标并在操作界面上进行移动,并保证手指一直放置在图标上不离开操作界面,不仅操作方便且能够避免当出现意外移开手指或者移动到的目标范围出现偏差便会出现图标合并失败的情况。以下分别进行详细说明。

本申请实施例还提供一种桌面图标整理装置,所述桌面图标整理装置可以集成在终端设备中。

请参阅图3,图3为本申请实施例提供的桌面图标整理装置的结构示意图。桌面图标整理装置30可以包括:

第一响应模块31,用于响应于针对操作界面上第一目标图标的的第一触控操作,记录所述第一目标图标在操作界面上的第一位置坐标;

第二响应模块32,用于响应于针对于操作界面上除所述第一目标图标外的任一第二目标图标的第二触控操作,记录所述第二目标图标在操作界面上完成所述第二触控操作时的第二位置坐标;

路径创建模块33,用于根据所述第一位置坐标及第二位置坐标创建所述第一目标图标与第二目标图标之间的移动路径;

图标合并模块34,用于基于所述移动路径,将所述第二目标图标移动至所述第一目标图标所处位置进行合并。

在一些实施例中,所述第二触控操作具体为针对所述第二目标图标的点击操作。

在一些实施例中,所述第二触控操作具体包括:对所述第二目标图标进行第一长按操作,以使所述第二目标图标被赋予拖动权限;及朝指定方向对所述被赋予拖动权限的第二目标图标进行拖动操作。

在一些实施例中,所述装置还包括第一判断模块,用于确定所述指定方向

形成的第一直线,及所述第一目标图标与初始状态下的第二目标图标之间相连形成的第二直线;判断所述第一直线与第二直线之间形成的夹角是否超过预设阈值;若所述夹角超过所述预设阈值,则复位所述第二目标图标。

在一些实施例中,所述装置还包括第二判断模块,用于若所述夹角超过所述预设阈值,则在完成所述拖动操作后释放所述第二目标图标使其沿指定方向移动;获取所述第二目标图标在操作界面上发生边界碰撞时与边界之间的入射夹角;根据所述入射夹角控制所述第二目标图标进行至少一次边界反弹动作后移动至所述第一目标图标所处位置进行合并。

在一些实施例中,所述图标合并模块 34,用于计算所述第一位置坐标与第二位置坐标之间的距离值;基于所述移动路径,将所述第二目标图标移动至距离其所述距离值的位置与第一目标图标进行合并。

在一些实施例中,所述图标合并模块 34,用于计算所述第一位置坐标与第二位置坐标之间的距离值;基于所述移动路径,将所述第二目标图标移动至距离其所述距离值的位置与第一目标图标进行合并。

在一些实施例中,所述装置还包括检测模块,用于检测所述拖动速度是否落入预设取值范围内,若所述拖动速度未落入所述预设取值范围内,则以最接近所述拖动速度的最大预设速度或最小预设速度替换所述拖动速度。

在一些实施例中,所述装置还包括第三响应模块,用于响应于针对所述操作界面上任一图标的第二长按操作,弹出用于指示是否将当前图标从初始状态转换成接收状态的确认控件;当检测到所述确认控件被触发时,将所述当前图标作为第一目标图标。第二长按操作具体指对图标持续按压的时间大于第三预置值,本申请中,第一预置值、第二预置值、第三预置值任意至少两个之间可以相同,也可以不相同。

在一些实施例中,所述装置还包括第四响应模块,用于将所述第一目标图标置于所述操作界面的最顶层图层;响应于针对所述操作界面的页面切换操作,在所述第一目标图标不移动的情况下将当前页面切换为其他页面。

具体实施时,以上各个模块可以作为独立的实体来实现,也可以进行任意组合,作为同一或若干个实体来实现。

由上可知,本申请实施例提供的桌面图标整理装置 30,其中第一响应模

块 31 用于响应于针对操作界面上第一目标图标的第一触控操作，记录所述第一目标图标在操作界面上的第一位置坐标；第二响应模块 32 用于响应于针对操作界面上除所述第一目标图标外的任一第二目标图标的第二触控操作，记录所述第二目标图标在操作界面上完成所述第二触控操作时的第二位置坐标；路径创建模块 33 用于根据所述第一位置坐标及第二位置坐标创建所述第一目标图标与第二目标图标之间的移动路径；图标合并模块 34 用于基于所述移动路径，将所述第二目标图标移动至所述第一目标图标所处位置进行合并。

请参阅图 4，图 4 为本申请实施例提供的桌面图标整理装置的另一结构示意图，桌面图标整理装置 30 包括存储器 120、一个或多个处理器 180、以及一个或多个应用程序，其中该一个或多个应用程序被存储于该存储器 120 中，并配置为由该处理器 180 执行；该处理器 180 可以包括第一响应模块 31、第二响应模块 32、路径创建模块 33 以及图标合并模块 34。例如，以上各个部件的结构和连接关系可以如下：

存储器 120 可用于存储应用程序和数据。存储器 120 存储的应用程序中包含有可执行代码。应用程序可以组成各种功能模块。处理器 180 通过运行存储在存储器 120 的应用程序，从而执行各种功能应用以及数据处理。此外，存储器 120 可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非易失性存储器，例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。相应地，存储器 120 还可以包括存储器控制器，以提供处理器 180 对存储器 120 的访问。

处理器 180 是装置的控制中心，利用各种接口和线路连接整个终端的各个部分，通过运行或执行存储在存储器 120 内的应用程序，以及调用存储在存储器 120 内的数据，执行装置的各种功能和处理数据，从而对装置进行整体监控。可选的，处理器 180 可包括一个或多个处理核心；优选的，处理器 180 可集成应用处理器和调制解调处理器，其中，应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等。

具体在本实施例中，处理器 180 会按照如下的指令，将一个或一个以上的应用程序的进程对应的可执行代码加载到存储器 120 中，并由处理器 180 来运行存储在存储器 120 中的应用程序，从而实现各种功能：

第一响应指令，用于响应于针对操作界面上第一目标图标的第一触控操

作，记录所述第一目标图标在操作界面上的第一位置坐标；

第二响应指令，用于响应于针对于操作界面上除所述第一目标图标外的任一第二目标图标的第二触控操作，记录所述第二目标图标在操作界面上完成所述第二触控操作时的第二位置坐标；

路径创建指令，用于根据所述第一位置坐标及第二位置坐标创建所述第一目标图标与第二目标图标之间的移动路径；

图标合并指令，用于基于所述移动路径，将所述第二目标图标移动至所述第一目标图标所处位置进行合并。

在一些实施例中，所述第二触控操作具体为针对所述第二目标图标的点击操作。

在一些实施例中，所述第二触控操作具体包括：对所述第二目标图标进行第一长按操作，以使所述第二目标图标被赋予拖动权限；及朝指定方向对所述被赋予拖动权限的第二目标图标进行拖动操作。

在一些实施例中，所述程序还包括第一判断指令，用于确定所述指定方向形成的第一直线，及所述第一目标图标与初始状态下的第二目标图标之间相连形成的第二直线；判断所述第一直线与第二直线之间形成的夹角是否超过预设阈值；若所述夹角超过所述预设阈值，则复位所述第二目标图标。

在一些实施例中，所述程序还包括第二判断指令，用于若所述夹角超过所述预设阈值，则在完成所述拖动操作后释放所述第二目标图标使其沿指定方向移动；获取所述第二目标图标在操作界面上发生边界碰撞时与边界之间的入射夹角；根据所述入射夹角控制所述第二目标图标进行至少一次边界反弹动作后移动至所述第一目标图标所处位置进行合并。

在一些实施例中，所述图标合并指令，用于计算所述第一位置坐标与第二位置坐标之间的距离值；基于所述移动路径，将所述第二目标图标移动至距离其所述距离值的位置与第一目标图标进行合并。

在一些实施例中，所述图标合并指令，用于计算所述第一位置坐标与第二位置坐标之间的距离值；基于所述移动路径，将所述第二目标图标移动至距离其所述距离值的位置与第一目标图标进行合并。

在一些实施例中，所述程序还包括检测指令，用于检测所述拖动速度是否

落入预设取值范围内，若所述拖动速度未落入所述预设取值范围内，则以最接近所述拖动速度的最大预设速度或最小预设速度替换所述拖动速度。

在一些实施例中，所述程序还包括第三响应指令，用于响应于针对所述操作界面上任一图标的第二长按操作，弹出用于指示是否将当前图标从初始状态转换成接收状态的确认控件；当检测到所述确认控件被触发时，将所述当前图标作为第一目标图标。

在一些实施例中，所述程序还包括第四响应指令，用于将所述第一目标图标置于所述操作界面的最顶层图层；响应于针对所述操作界面的页面切换操作，在所述第一目标图标不移动的情况下将当前页面切换为其他页面。

本申请实施例还提供一种终端设备。所述终端设备可以是服务器、智能手机、电脑、平板电脑等设备。

请参阅图 5，图 5 示出了本申请实施例提供的终端设备的结构示意图，该终端设备可以用于实施上述实施例中提供的桌面图标整理方法。该终端设备 1200 可以为电视机或智能手机或平板电脑。

如图 5 所示，终端设备 1200 可以包括 RF（Radio Frequency，射频）电路 110、包括有一个或一个以上（图中仅示出一个）计算机可读存储介质的存储器 120、输入单元 130、显示单元 140、传感器 150、音频电路 160、传输模块 170、包括有一个或者一个以上（图中仅示出一个）处理核心的处理器 180 以及电源 190 等部件。本领域技术人员可以理解，图 5 中示出的终端设备 1200 结构并不构成对终端设备 1200 的限定，可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。其中：

RF 电路 110 用于接收以及发送电磁波，实现电磁波与电信号的相互转换，从而与通讯网络或者其他设备进行通讯。RF 电路 110 可包括各种现有的用于执行这些功能的电路元件，例如，天线、射频收发器、数字信号处理器、加密/解密芯片、用户身份模块（SIM）卡、存储器等等。RF 电路 110 可与各种网络如互联网、企业内部网、无线网络进行通讯或者通过无线网络与其他设备进行通讯。

存储器 120 可用于存储软件程序以及模块，如上述实施例中桌面图标整理方法对应的程序指令/模块，处理器 180 通过运行存储在存储器 120 内的软件

程序以及模块,从而执行各种功能应用以及数据处理,可以根据终端设备所处的当前场景来自动选择振动提醒模式来进行桌面图标整理,既能够保证会议等场景不被打扰,又能保证用户可以感知来电,提升了终端设备的智能性。存储器 120 可包括高速随机存储器,还可包括非易失性存储器,如一个或者多个磁性存储装置、闪存、或者其他非易失性固态存储器。在一些实例中,存储器 120 可进一步包括相对于处理器 180 远程设置的存储器,这些远程存储器可以通过网络连接至终端设备 1200。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

输入单元 130 可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与用户设置以及功能控制有关的键盘、鼠标、操作杆、光学或者轨迹球信号输入。具体地,输入单元 130 可包括触敏表面 131 以及其他输入设备 132。触敏表面 131,也称为触控显示屏或者触控板,可收集用户在其上或附近的触控操作(比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触敏表面 131 上或在触敏表面 131 附近的操作),并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。可选的,触敏表面 131 可包括触控检测装置和触控控制器两个部分。其中,触控检测装置检测用户的触控方位,并检测触控操作带来的信号,将信号传送给触控控制器;触控控制器从触控检测装置上接收触控信息,并将它转换成触点坐标,再送给处理器 180,并能接收处理器 180 发来的命令并加以执行。此外,可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触敏表面 131。除了触敏表面 131,输入单元 130 还可以包括其他输入设备 132。具体地,其他输入设备 132 可以包括但不限于物理键盘、功能键(比如音量控制按键、开关按键等)、轨迹球、鼠标、操作杆等中的一种或多种。

显示单元 140 可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及终端设备 1200 的各种图形用户接口,这些图形用户接口可以由图形、文本、图标、视频和其任意组合来构成。显示单元 140 可包括显示面板 141,可选的,可以采用 LCD(Liquid Crystal Display,液晶显示器)、OLED(Organic Light-Emitting Diode,有机发光二极管)等形式来配置显示面板 141。进一步的,触敏表面 131 可覆盖显示面板 141,当触敏表面 131 检测到在其上或附近的触控操作后,传送给处理器 180 以确定触控事件的类型,随后处理器 180 根据触

控事件的类型在显示面板 141 上提供相应的视觉输出。虽然在图 5 中，触敏表面 131 与显示面板 141 是作为两个独立的部件来实现输入和输出功能，但是在某些实施例中，可以将触敏表面 131 与显示面板 141 集成而实现输入和输出功能。

终端设备 1200 还可包括至少一种传感器 150，比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地，光传感器可包括环境光传感器及接近传感器，其中，环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板 141 的亮度，接近传感器可在终端设备 1200 移动到耳边时，关闭显示面板 141 和/或背光。作为运动传感器的一种，重力加速度传感器可检测各个方向上（一般为三轴）加速度的大小，静止时可检测出重力的大小及方向，可用于识别手机姿态的应用（比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准）、振动识别相关功能（比如计步器、敲击）等；至于终端设备 1200 还可配置的陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等其他传感器，在此不再赘述。

音频电路 160、扬声器 161，传声器 162 可提供用户与终端设备 1200 之间的音频接口。音频电路 160 可将接收到的音频数据转换后的电信号，传输到扬声器 161，由扬声器 161 转换为声音信号输出；另一方面，传声器 162 将收集的声音信号转换为电信号，由音频电路 160 接收后转换为音频数据，再将音频数据输出处理器 180 处理后，经 RF 电路 110 以发送给比如另一终端，或者将音频数据输出至存储器 120 以便进一步处理。音频电路 160 还可能包括耳塞插孔，以提供外设耳机与终端设备 1200 的通信。

终端设备 1200 通过传输模块 170（例如 Wi-Fi 模块）可以帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等，它为用户提供了无线的宽带互联网访问。虽然图 5 示出了传输模块 170，但是可以理解的是，其并不属于终端设备 1200 的必须构成，完全可以根据需要在不改变发明的本质的范围内而省略。

处理器 180 是终端设备 1200 的控制中心，利用各种接口和线路连接整个手机的各个部分，通过运行或执行存储在存储器 120 内的软件程序和/或模块，以及调用存储在存储器 120 内的数据，执行终端设备 1200 的各种功能和处理数据，从而对手机进行整体监控。可选的，处理器 180 可包括一个或多个处理核心；在一些实施例中，处理器 180 可集成应用处理器和调制解调处理器，其

中，应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等，调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是，上述调制解调处理器也可以不集成到处理器 180 中。

终端设备 1200 还包括给各个部件供电的电源 190，在一些实施例中，电源可以通过电源管理系统与处理器 180 逻辑相连，从而通过电源管理系统实现管理放电、以及功耗管理等功能。电源 190 还可以包括一个或一个以上的直流或交流电源、再充电系统、电源故障检测电路、电源转换器或者逆变器、电源状态指示器等任意组件。

尽管未示出，终端设备 1200 还可以包括摄像头（如前置摄像头、后置摄像头）、蓝牙模块等，在此不再赘述。具体在本实施例中，终端设备 1200 的显示单元 140 是触控屏显示器，终端设备 1200 还包括有存储器 120，以及一个或者一个以上的程序，其中一个或者一个以上程序存储于存储器 120 中，且经配置以由一个或者一个以上处理器 180 执行一个或者一个以上程序包含用于进行以下操作的指令：

第一响应指令，用于响应于针对操作界面上第一目标图标的第一触控操作，记录所述第一目标图标在操作界面上的第一位置坐标；

第二响应指令，用于响应于针对于操作界面上除所述第一目标图标外的任一第二目标图标的第二触控操作，记录所述第二目标图标在操作界面上完成所述第二触控操作时的第二位置坐标；

路径创建指令，用于根据所述第一位置坐标及第二位置坐标创建所述第一目标图标与第二目标图标之间的移动路径；

图标合并指令，用于基于所述移动路径，将所述第二目标图标移动至所述第一目标图标所处位置进行合并。

在一些实施例中，所述第二触控操作具体为针对所述第二目标图标的点击操作。

在一些实施例中，所述第二触控操作具体包括：对所述第二目标图标进行第一长按操作，以使所述第二目标图标被赋予拖动权限；及朝指定方向对所述被赋予拖动权限的第二目标图标进行拖动操作。

在一些实施例中，所述程序还包括第一判断指令，用于确定所述指定方向

形成的第一直线,及所述第一目标图标与初始状态下的第二目标图标之间相连形成的第二直线;判断所述第一直线与第二直线之间形成的夹角是否超过预设阈值;若所述夹角超过所述预设阈值,则复位所述第二目标图标。

在一些实施例中,所述程序还包括第二判断指令,用于若所述夹角超过所述预设阈值,则在完成所述拖动操作后释放所述第二目标图标使其沿指定方向移动;获取所述第二目标图标在操作界面上发生边界碰撞时与边界之间的入射夹角;根据所述入射夹角控制所述第二目标图标进行至少一次边界反弹动作后移动至所述第一目标图标所处位置进行合并。

在一些实施例中,所述图标合并指令,用于计算所述第一位置坐标与第二位置坐标之间的距离值;基于所述移动路径,将所述第二目标图标移动至距离其所述距离值的位置与第一目标图标进行合并。

在一些实施例中,所述图标合并指令,用于计算所述第一位置坐标与第二位置坐标之间的距离值;基于所述移动路径,将所述第二目标图标移动至距离其所述距离值的位置与第一目标图标进行合并。

在一些实施例中,所述程序还包括检测指令,用于检测所述拖动速度是否落入预设取值范围内,若所述拖动速度未落入所述预设取值范围内,则以最接近所述拖动速度的最大预设速度或最小预设速度替换所述拖动速度。

在一些实施例中,所述程序还包括第三响应指令,用于响应于针对所述操作界面上任一图标的第二长按操作,弹出用于指示是否将当前图标从初始状态转换成接收状态的确认控件;当检测到所述确认控件被触发时,将所述当前图标作为第一目标图标。

在一些实施例中,所述程序还包括第四响应指令,用于将所述第一目标图标置于所述操作界面的最顶层图层;响应于针对所述操作界面的页面切换操作,在所述第一目标图标不移动的情况下将当前页面切换为其他页面。

本申请实施例还提供一种终端设备。所述终端设备可以是智能手机、电脑等设备。

由上可知,本申请实施例提供了一种终端设备 1200,所述终端设备 1200 执行以下步骤:

响应于针对操作界面上第一目标图标的的第一触控操作,记录所述第一目标

图标在操作界面上的第一位置坐标；

响应于针对于操作界面上除所述第一目标图标外的任一第二目标图标的第二触控操作，记录所述第二目标图标在操作界面上完成所述第二触控操作时的第二位置坐标；

根据所述第一位置坐标及第二位置坐标创建所述第一目标图标与第二目标图标之间的移动路径；

基于所述移动路径，将所述第二目标图标移动至所述第一目标图标所处位置进行合并。

本申请实施例还提供一种存储介质，所述存储介质中存储有计算机程序，当所述计算机程序在计算机上运行时，所述计算机执行上述任一实施例所述的桌面图标整理方法。

需要说明的是，对本申请所述桌面图标整理方法而言，本领域普通测试人员可以理解实现本申请实施例所述桌面图标整理方法的全部或部分流程，是可以通过计算机程序来控制相关的硬件来完成，所述计算机程序可存储于一计算机可读存储介质中，如存储在终端设备的存储器中，并被该终端设备内的至少一个处理器执行，在执行过程中可包括如所述桌面图标整理方法的实施例的流程。其中，所述存储介质可为磁碟、光盘、只读存储器（ROM，Read Only Memory）、随机存取记忆体（RAM，Random Access Memory）等。

对本申请实施例的所述桌面图标整理装置而言，其各功能模块可以集成在一个处理芯片中，也可以是各个模块单独物理存在，也可以两个或两个以上模块集成在一个模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能模块的形式实现。所述集成的模块如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用，也可以存储在一个计算机可读存储介质中，所述存储介质譬如为只读存储器，磁盘或光盘等。

以上对本申请实施例所提供的桌面图标整理方法、装置、介质及设备进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想；同时，对于本领域的技术人员，依据本申请的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

权 利 要 求 书

1、一种桌面图标整理方法，其中，包括：

响应于针对操作界面上第一目标图标的第一触控操作，记录所述第一目标图标在操作界面上的第一位置坐标；

响应于针对于操作界面上除所述第一目标图标外的任一第二目标图标的第二触控操作，记录所述第二目标图标在操作界面上完成所述第二触控操作时的第二位置坐标；

根据所述第一位置坐标及第二位置坐标创建所述第一目标图标与第二目标图标之间的移动路径；

基于所述移动路径，将所述第二目标图标移动至所述第一目标图标所处位置进行合并。

2、如权利要求1所述的桌面图标整理方法，其中，所述第一触控操作通过持续按压所述第一目标图标的时长超过第一预置值而触发。

3、如权利要求1所述的桌面图标整理方法，其中，所述第一触控操作通过连续N次点击所述第一目标图标而触发，N为大于1的整数。

4、如权利要求1所述的桌面图标整理方法，其中，所述第一触控操作通过对所述第一目标图标进行画圈操作或勾选操作而触发。

5、如权利要求1所述的桌面图标整理方法，其中，所述第二触控操作具体为针对所述第二目标图标的点击操作。

6、如权利要求5所述的桌面图标整理方法，其中，所述点击操作对应的次数为至少两次。

7、如权利要求1所述的桌面图标整理方法，其中，所述第二触控操作具体包括：

对所述第二目标图标进行第一长按操作，以使所述第二目标图标被赋予拖动权限；及

朝指定方向对所述被赋予拖动权限的第二目标图标进行拖动操作。

8、如权利要求7所述的桌面图标整理方法，其中，所述方法还包括：

确定所述指定方向形成的第一直线，及所述第一目标图标与初始状态下的第二目标图标之间相连形成的第二直线；

判断所述第一直线与第二直线之间形成的夹角是否超过预设阈值；

若所述夹角超过所述预设阈值，则复位所述第二目标图标。

9、如权利要求 8 所述的桌面图标整理方法，其中，所述方法还包括：

若所述夹角超过所述预设阈值，则在完成所述拖动操作后释放所述第二目标图标使其沿指定方向移动；

获取所述第二目标图标在操作界面上发生边界碰撞时与边界之间的入射夹角；

根据所述入射夹角控制所述第二目标图标进行至少一次边界反弹动作后移动至所述第一目标图标所处位置进行合并。

10、如权利要求 7 所述的桌面图标整理方法，其中，所述基于所述移动路径，将所述第二目标图标移动至所述第一目标图标所处位置进行合并，包括：

计算所述第一位置坐标与第二位置坐标之间的距离值；

基于所述移动路径，将所述第二目标图标移动至距离其所述距离值的位置与第一目标图标进行合并。

11、如权利要求 10 所述的桌面图标整理方法，其中，所述基于所述移动路径，将所述第二目标图标移动至所述第一目标图标所处位置进行合并，包括：

计算所述第二目标图标在进行拖动操作过程中的拖动速度；

基于所述移动路径，将所述第二目标图标以所述拖动速度移动至距离其所述距离值的位置与第一目标图标进行合并。

12、如权利要求 10 所述的桌面图标整理方法，其中，所述方法还包括：

检测所述拖动速度是否落入预设取值范围内，若所述拖动速度未落入所述预设取值范围内，则以最接近所述拖动速度的最大预设速度或最小预设速度替换所述拖动速度。

13、如权利要求 1 所述的桌面图标整理方法，其中，在所述响应于针对操作界面上第一目标图标的第二触控操作之前，所述方法还包括：

响应于针对所述操作界面上任一图标的第二长按操作，弹出用于指示是否将当前图标从初始状态转换成接收状态的确认控件；

当检测到所述确认控件被触发时，将所述当前图标作为第一目标图标。

14、如权利要求 1 所述的桌面图标整理方法，其中，在所述响应于针对操作界面上第一目标图标的第二触控操作之后，所述方法还包括：

将所述第一目标图标置于所述操作界面的最顶层图层；

响应于针对所述操作界面的页面切换操作,在所述第一目标图标不移动的情况下将当前页面切换为其他页面。

15、一种桌面图标整理装置,其中,所述桌面图标整理装置包括:

第一响应模块,用于响应于针对操作界面上第一目标图标的的第一触控操作,记录所述第一目标图标在操作界面上的第一位置坐标;

第二响应模块,用于响应于针对于操作界面上除所述第一目标图标外的任一第二目标图标的第二触控操作,记录所述第二目标图标在操作界面上完成所述第二触控操作时的第二位置坐标;

路径创建模块,用于根据所述第一位置坐标及第二位置坐标创建所述第一目标图标与第二目标图标之间的移动路径;

图标合并模块,用于基于所述移动路径,将所述第二目标图标移动至所述第一目标图标所处位置进行合并。

16、如权利要求 15 所述的桌面图标整理装置,其中,所述装置还包括第一判断模块,用于确定所述指定方向形成的第一直线,及所述第一目标图标与初始状态下的第二目标图标之间相连形成的第二直线;判断所述第一直线与第二直线之间形成的夹角是否超过预设阈值;若所述夹角超过所述预设阈值,则复位所述第二目标图标。

17、如权利要求 15 所述的桌面图标整理装置,其中,所述装置还包括第二判断模块,用于若所述夹角超过所述预设阈值,则在完成所述拖动操作后释放所述第二目标图标使其沿指定方向移动;获取所述第二目标图标在操作界面上发生边界碰撞时与边界之间的入射夹角;根据所述入射夹角控制所述第二目标图标进行至少一次边界反弹动作后移动至所述第一目标图标所处位置进行合并。

18、如权利要求 15 所述的桌面图标整理装置,其中,所述装置还包括第三响应模块,用于响应于针对所述操作界面上任一图标的第二长按操作,弹出用于指示是否将当前图标从初始状态转换成接收状态的确认控件;当检测到所述确认控件被触发时,将所述当前图标作为第一目标图标。

19、一种计算机可读存储介质,其中,所述计算机可读存储介质存储有多条指令,所述指令适于处理器进行加载,以执行权利要求 1-14 任一项所述的桌面图标整理方法。

20、一种终端设备，其中，包括处理器和存储器，所述存储器存储有多条指令，所述处理器加载所述指令以执行权利要求 1-14 任一项所述的桌面图标整理方法。

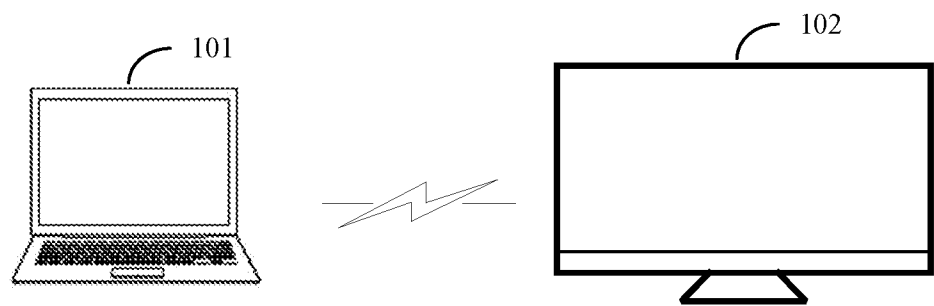


图 1

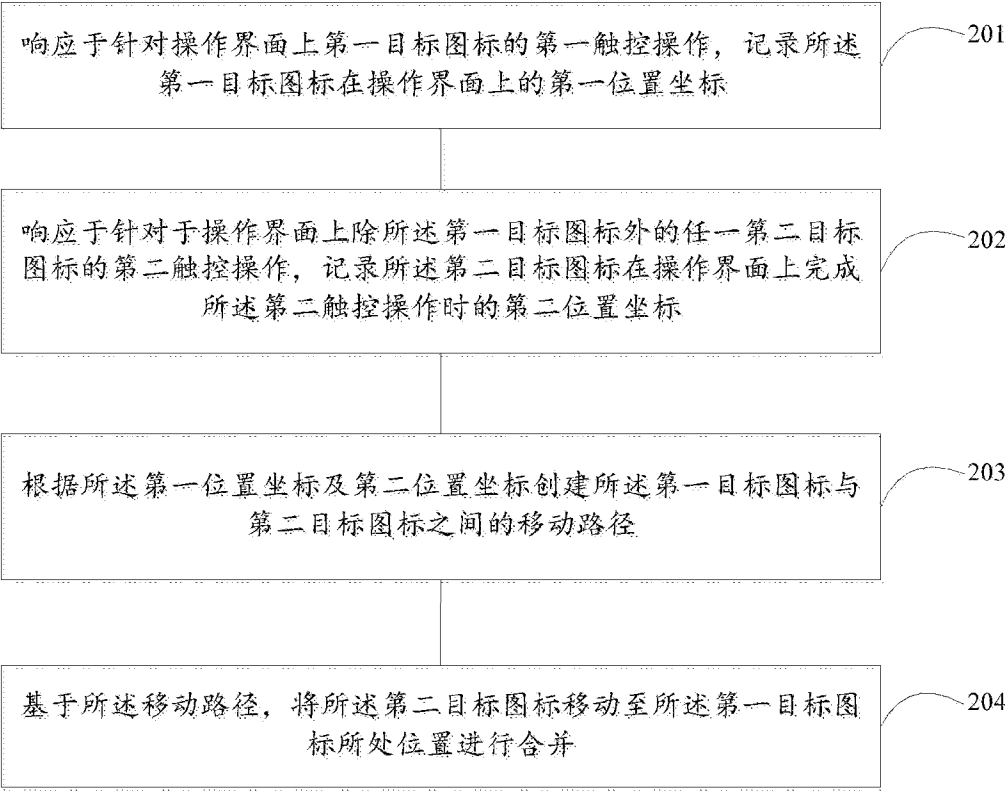


图 2

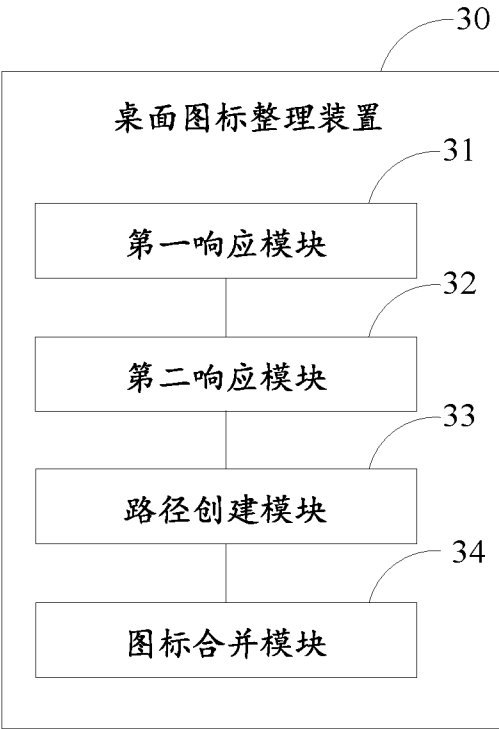


图 3

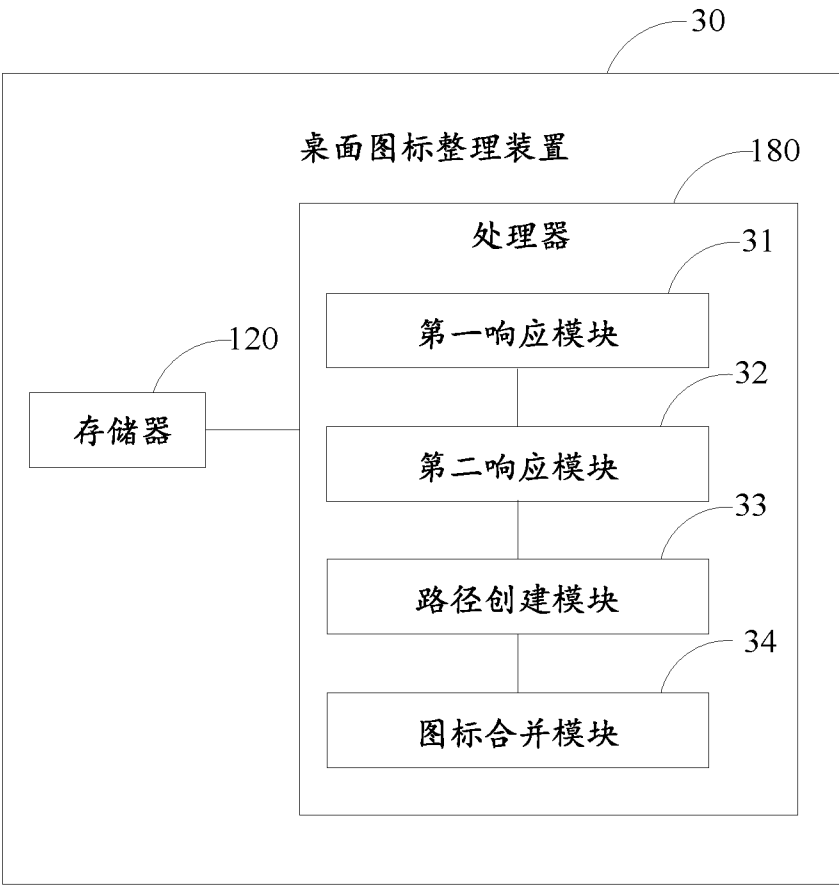


图 4

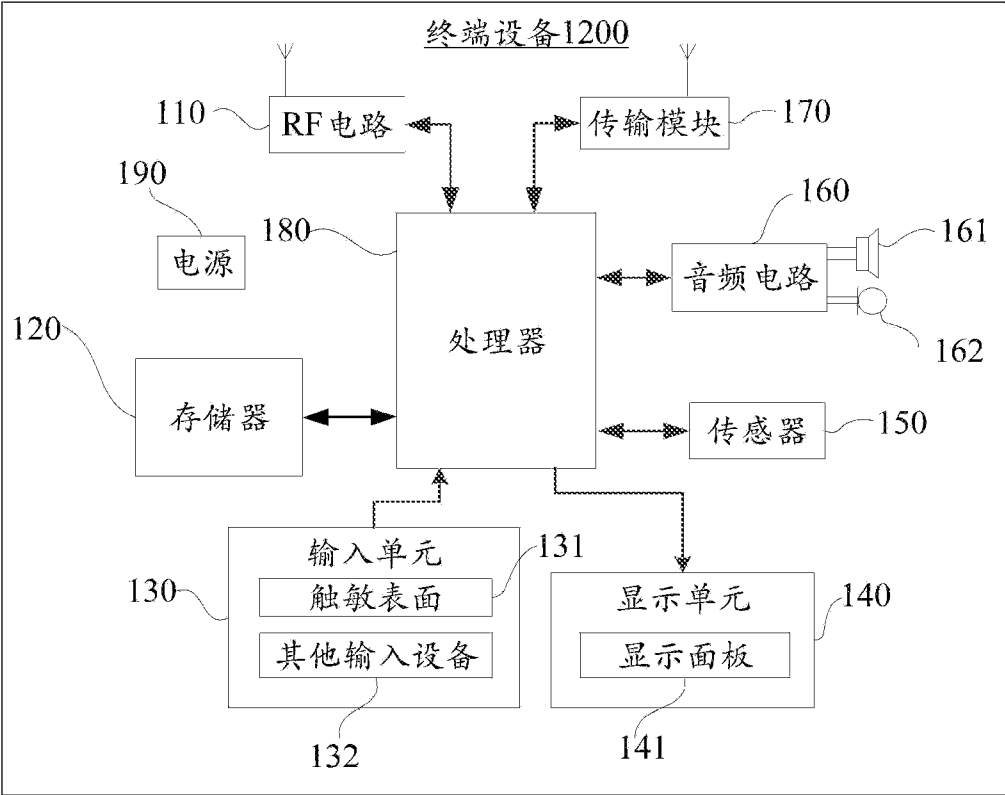


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2024/087549

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/04817(2022.01)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: 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)

VEN, CNABS, CNTXT, WOTXT, USTXT, CNKI, IEEE: 图标, 移动, 整理, 合并, 路径, 轨迹, 拖动, 位置, 坐标, 顶层, 跨页面, 弹射, 角度, icon?, mov+, organiz+, merge, track, drag, position, catapult, angle

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 117406882 A (SHENZHEN TCL NEW TECHNOLOGY CO., LTD.) 16 January 2024 (2024-01-16) claims 1-13	1-20
Y	CN 110990344 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 10 April 2020 (2020-04-10) description, paragraphs 19-20 and 38-139, and figures 1-4	1-20
Y	CN 115858069 A (SHANGHAI BILIBILI TECHNOLOGY CO., LTD.) 28 March 2023 (2023-03-28) description, paragraphs 69-117	1-20
Y	CN 108073405 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 25 May 2018 (2018-05-25) description, paragraphs 29-74 and figure 1	8-12, 16-17
Y	CN 103116440 A (SHENZHEN GIONEE COMMUNICATION EQUIPMENT CO., LTD.) 22 May 2013 (2013-05-22) description, paragraphs 22-39	14



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“D” document cited by the applicant in the international application

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“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)

“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

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

01 July 2024

Date of mailing of the international search report

04 July 2024

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District,
Beijing 100088

Authorized officer

Telephone No.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 110413168 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 05 November 2019 (2019-11-05) entire document	1-20
A	CN 115048002 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 13 September 2022 (2022-09-13) entire document	1-20
A	CN 116610239 A (SHENZHEN TRANSSION HOLDINGS CO., LTD.) 18 August 2023 (2023-08-18) entire document	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2024/087549

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	117406882	A	16 January 2024	None			
CN	110990344	A	10 April 2020	None			
CN	115858069	A	28 March 2023	None			
CN	108073405	A	25 May 2018	None			
CN	103116440	A	22 May 2013	US	2015277692	A1	01 October 2015
				WO	2014114114	A1	31 July 2014
				IN	201501123	P3	27 May 2016
CN	110413168	A	05 November 2019	WO	2021012931	A1	28 January 2021
CN	115048002	A	13 September 2022	None			
CN	116610239	A	18 August 2023	None			

A. 主题的分类

G06F 3/04817(2022.01)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: 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))

VEN, CNABS, CNTXT, WOTXT, USTXT, CNKI, IEEE: 图标, 移动, 整理, 合并, 路径, 轨迹, 拖动, 位置, 坐标, 顶层, 跨页面, 弹射, 角度, icon?, mov+, organiz+, merge, track, drag, position, catapult, angle

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 117406882 A (深圳TCL新技术有限公司) 2024年1月16日 (2024 - 01 - 16) 权利要求1-13	1-20
Y	CN 110990344 A (维沃移动通信有限公司) 2020年4月10日 (2020 - 04 - 10) 说明书第19-20、38-139段以及附图1-4	1-20
Y	CN 115858069 A (上海哔哩哔哩科技有限公司) 2023年3月28日 (2023 - 03 - 28) 说明书第69-117段	1-20
Y	CN 108073405 A (维沃移动通信有限公司) 2018年5月25日 (2018 - 05 - 25) 说明书第29-74段以及附图1	8-12、16-17
Y	CN 103116440 A (深圳市金立通信设备有限公司) 2013年5月22日 (2013 - 05 - 22) 说明书第22-39段	14
A	CN 110413168 A (维沃移动通信有限公司) 2019年11月5日 (2019 - 11 - 05) 全文	1-20
A	CN 115048002 A (维沃移动通信有限公司) 2022年9月13日 (2022 - 09 - 13) 全文	1-20

☒ 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

“D” 申请人在国际申请中引证的文件

“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

2024年7月1日

国际检索报告邮寄日期

2024年7月4日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

授权官员

张敏姣

电话号码 (+86) 010-53961803

PCT/ISA/210 表(第2页) (2022年7月)

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
A	CN 116610239 A (深圳传音控股股份有限公司) 2023年8月18日 (2023 - 08 - 18) 全文	1-20

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2024/087549

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	117406882	A	2024年1月16日	无			
CN	110990344	A	2020年4月10日	无			
CN	115858069	A	2023年3月28日	无			
CN	108073405	A	2018年5月25日	无			
CN	103116440	A	2013年5月22日	US	2015277692	A1	2015年10月1日
				WO	2014114114	A1	2014年7月31日
				IN	201501123	P3	2016年5月27日
CN	110413168	A	2019年11月5日	WO	2021012931	A1	2021年1月28日
CN	115048002	A	2022年9月13日	无			
CN	116610239	A	2023年8月18日	无			