



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110347315 A

(43)申请公布日 2019. 10. 18

(21)申请号 201810306565.0

(22)申请日 2018.04.08

(71)申请人 中兴通讯股份有限公司

地址 518057 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法务部

(72)发明人 张光华

(74)专利代理机构 北京派特恩知识产权代理有限公司 11270

代理人 张荣 张颖玲

(51)Int.Cl.

G06F 3/0483(2013.01)

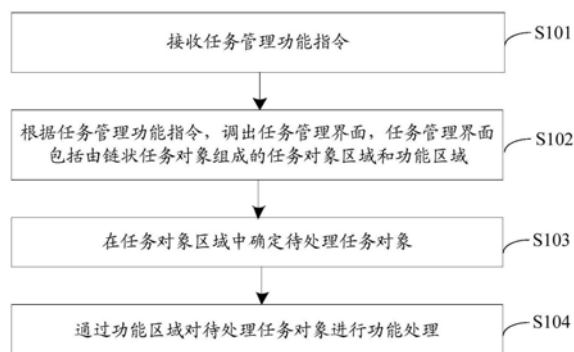
权利要求书2页 说明书16页 附图18页

## (54)发明名称

一种数据处理方法、终端及存储介质

## (57)摘要

本发明实施例公开了一种数据处理方法,包括:接收任务管理功能指令;根据任务管理功能指令,调出任务管理界面,任务管理界面包括由链状任务对象组成的任务对象区域和功能区域;在任务对象区域中确定待处理任务对象;通过功能区域对待处理任务对象进行功能处理。本发明实施例还同时公开了一种终端及存储介质。



1. 一种数据处理方法,其特征在于,包括:  
接收任务管理功能指令;  
根据所述任务管理功能指令,调出任务管理界面,所述任务管理界面包括由链状任务对象组成的任务对象区域和功能区域;  
在所述任务对象区域中确定待处理任务对象;  
通过所述功能区域对所述待处理任务对象进行功能处理。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述任务管理界面还包括:示图区域;所述在所述任务对象区域中确定待处理任务对象之后,所述方法还包括:  
通过所述示图区域显示所述待处理任务对象对应的第一示图。
3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述在所述任务对象区域中确定待处理任务对象,包括:  
从所述任务对象区域中当前显示的所述链状任务对象中,确定所述待处理任务对象。
4. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述在所述任务对象区域中确定待处理任务对象,包括:  
接收对所述链状任务对象的移动指令;  
根据所述移动指令,更新当前显示的所述链状任务对象;  
从更新后的链状任务对象中,确定所述待处理任务对象。
5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述在所述任务对象区域中确定待处理任务对象,包括:  
在所述任务对象区域接收对所述链状任务对象中的选中指令;  
根据所述选中指令,从所述链状任务对象中选择至少一个任务对象作为所述待处理任务对象。
6. 根据权利要求1、2或5所述的方法,其特征在于,所述通过所述功能区域对所述待处理任务对象进行功能处理,包括:  
在所述功能区域中接收对所述待处理任务对象的第一拖动指令;  
根据所述第一拖动指令,将所述待处理任务对象拖动至所述功能区域中的第一功能区域;  
根据所述第一功能区域对应的功能类型,对所述待处理任务对象进行功能处理。
7. 根据权利要求1、2或5所述的方法,其特征在于,所述通过所述功能区域对所述待处理任务对象进行功能处理,包括:  
在所述功能区域中接收对所述待处理任务对象的第二拖动指令;  
根据所述第二拖动指令,将所述待处理任务对象向第一方向拖动预设阈值时,根据所述第一方向对应的功能类型,对所述待处理任务对象进行功能处理。
8. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述接收任务管理功能指令之前,所述方法还包括:  
设置所述任务对象区域。
9. 根据权利要求8所述的方法,其特征在于,所述设置所述任务对象区域,包括:  
将当前显示区域以二维坐标形式划分为N个区域,其中,N大于等于2;  
接收对所述N个区域的连接指令;

根据所述连接指令,将所述N个区域中连续的M个区域连接成链状区域,所述链状区域作为任务对象放置的区域,其中,M大于等于2,且小于等于N;

将所述链状区域作为所述任务对象区域。

10. 根据权利要求9所述的方法,其特征在于,所述根据所述任务管理功能指令,调出任务管理界面,包括:

根据所述任务管理功能指令,按照使用频率对后台运行的任务对象进行排列;

将使用频率最高的M个任务对象设置在所述M个区域中,形成所述链状任务对象,并调出显示所述M个区域的所述任务管理界面。

11. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述根据所述移动指令,更新当前显示的所述链状任务对象,包括:

获取所述移动指令对应的第一移动速度;

根据所述第一移动速度、预设移动速度与任务对象滑动速度的对应关系,确定所述链状任务对象的第一滑动速度;

按照所述第一滑动速度,移动当前显示的所述链状任务对象在所述任务对象的区域中的位置。

12. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,当所述功能处理为删除功能时,所述通过所述功能区域对所述待处理任务对象进行功能处理之后,所述方法还包括:

清除所述任务对象区域中的所述待处理任务对象以及所述示图区域中的所述第一示图;

将所述任务对象区域中的第一任务对象按照预设顺序依次进行位置移动,填补所述待处理任务对象的位置,所述第一任务对象为后台运行的任务对象中除所述待处理任务对象以外的其他任务对象。

13. 一种终端,其特征在于,包括:

接收单元,用于接收任务管理功能指令;

显示单元,用于根据所述任务管理功能指令,调出任务管理界面,所述任务管理界面包括由链状任务对象组成的任务对象区域和功能区域;

确定单元,用于在所述任务对象区域中确定待处理任务对象;

处理单元,用于通过所述功能区域对所述待处理任务对象进行功能处理。

14. 根据权利要求13所述的终端,其特征在于,所述任务管理界面还包括:示图区域;

所述显示单元,还用于所述在所述任务对象区域中确定待处理任务对象之后,通过所述示图区域显示所述待处理任务对象对应的第一示图。

15. 一种终端,其特征在于,包括:

处理器、接收器、显示器以及存储有所述处理器可执行指令的存储器,所述存储器、所述接收器和所述显示器通过通信总线依赖所述处理器执行操作,当所述可执行指令被所述处理器执行时,执行上述的权利要求1至12任一项所述的数据处理方法。

16. 一种计算机可读存储介质,其特征在于,存储有可执行指令,当所述可执行指令被一个或多个处理器执行的时候,所述处理器执行所述的权利要求1至12任一项所述的数据处理方法。

## 一种数据处理方法、终端及存储介质

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电子技术领域中的显示技术,尤其涉及一种数据处理方法、终端及存储介质。

### 背景技术

[0002] 随着电子技术的迅速发展,终端的应用功能的种类也越来越多,应用功能可由应用程序实现,各个应用程序之间相互独立,应用程序运行后则称之为任务。

[0003] 用户常常会遇到在当前任务中要切换回之前某个任务或从之前某个任务中找到需要切换的任务的情况,或者对之前的任务进行删除等任务管理工作,在终端使用过程中,使用最近任务管理功能实现最近任务的管理。这里,长按主屏幕调出最近任务管理的图形界面,在图形界面上列出最近任务,从最近任务中找到需要切换的任务图标,点击任务图标所处的位置进行切换或者其他任务管理工作。目前,最近任务的管理的图形界面分为折叠和平铺两种呈现方式,无论哪种模式,当应用程序(即任务)较多时,想找到一个应用程序并进行操作都比较费时和繁琐,主要原因是当前界面呈现的应用程序对应的示图数量太少,需要通过操作从大量的示图中去选中需要的应用程序对应的示图,再进行相应的任务管理工作,使得最近任务管理工作的复杂度增加,效率较低。

### 发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明的主要目的在于提供一种数据处理方法、终端及存储介质,能够简化任务管理的流程,提高工作效率。

[0005] 为达到上述目的,本发明的技术方案是这样实现的:

[0006] 本发明实施例提供了一种数据处理方法,包括:

[0007] 接收任务管理功能指令;

[0008] 根据所述任务管理功能指令,调出任务管理界面,所述任务管理界面包括由链状任务对象组成的任务对象区域和功能区域;

[0009] 在所述任务对象区域中确定待处理任务对象;

[0010] 通过所述功能区域对所述待处理任务对象进行功能处理。

[0011] 在上述方案中,所述任务管理界面还包括:示图区域;所述在所述任务对象区域中确定待处理任务对象之后,所述方法还包括:

[0012] 通过所述示图区域显示所述待处理任务对象对应的第一示图。

[0013] 在上述方案中,所述在所述任务对象区域中确定待处理任务对象,包括:

[0014] 从所述任务对象区域中当前显示的所述链状任务对象中,确定所述待处理任务对象。

[0015] 在上述方案中,所述在所述任务对象区域中确定待处理任务对象,包括:

[0016] 接收对所述链状任务对象的移动指令;

[0017] 根据所述移动指令,更新当前显示的所述链状任务对象;

- [0018] 从更新后的链状任务对象中,确定所述待处理任务对象。
- [0019] 在上述方案中,所述在所述任务对象区域中确定待处理任务对象,包括:
- [0020] 在所述任务对象区域接收对所述链状任务对象中的选中指令;
- [0021] 根据所述选中指令,从所述链状任务对象中选择至少一个任务对象作为所述待处理任务对象。
- [0022] 在上述方案中,所述通过所述功能区域对所述待处理任务对象进行功能处理,包括:
- [0023] 在所述功能区域中接收对所述待处理任务对象的第一拖动指令;
- [0024] 根据所述第一拖动指令,将所述待处理任务对象拖动至所述功能区域中的第一功能区域;
- [0025] 根据所述第一功能区域对应的功能类型,对所述待处理任务对象进行功能处理。
- [0026] 在上述方案中,所述通过所述功能区域对所述待处理任务对象进行功能处理,包括:
- [0027] 在所述功能区域中接收对所述待处理任务对象的第二拖动指令;
- [0028] 根据所述第二拖动指令,将所述待处理任务对象向第一方向拖动预设阈值时,根据所述第一方向对应的功能类型,对所述待处理任务对象进行功能处理。
- [0029] 在上述方案中,所述接收任务管理功能指令之前,所述方法还包括:
- [0030] 设置所述任务对象区域。
- [0031] 在上述方案中,所述设置所述任务对象区域,包括:
- [0032] 将当前显示区域以二维坐标形式划分为N个区域,其中,N大于等于2;
- [0033] 接收对所述N个区域的连接指令;
- [0034] 根据所述连接指令,将所述N个区域中连续的M个区域连接成链状区域,所述链状区域作为任务对象放置的区域,其中,M大于等于2,且小于等于N;
- [0035] 将所述链状区域作为所述任务对象区域。
- [0036] 在上述方案中,所述根据所述任务管理功能指令,调出任务管理界面,包括:
- [0037] 根据所述任务管理功能指令,按照使用频率对后台运行的任务对象进行排列;
- [0038] 将使用频率最高的M个任务对象设置在所述M个区域中,形成所述链状任务对象,并调出显示所述M个区域的所述任务管理界面。
- [0039] 在上述方案中,所述根据所述移动指令,更新当前显示的所述链状任务对象,包括:
- [0040] 获取所述移动指令对应的第一移动速度;
- [0041] 根据所述第一移动速度、预设移动速度与任务对象滑动速度的对应关系,确定所述链状任务对象的第一滑动速度;
- [0042] 按照所述第一滑动速度,移动当前显示的所述链状任务对象在所述任务对象的区域中的位置。
- [0043] 在上述方案中,当所述功能处理为删除功能时,所述通过所述功能区域对所述待处理任务对象进行功能处理之后,所述方法还包括:
- [0044] 清除所述任务对象区域中的所述待处理任务对象以及所述示图区域中的所述第一示图;

[0045] 将所述任务对象区域中的第一任务对象按照预设顺序依次进行位置移动,填补所述待处理任务对象的位置,所述第一任务对象为后台运行的任务对象中除所述待处理任务对象以外的其他任务对象。

[0046] 本发明实施例提供了一种终端,包括:

[0047] 接收单元,用于接收任务管理功能指令;

[0048] 显示单元,用于根据所述任务管理功能指令,调出任务管理界面,所述任务管理界面包括由链状任务对象组成的任务对象区域和功能区域;

[0049] 确定单元,用于在所述任务对象区域中确定待处理任务对象;

[0050] 处理单元,用于通过所述功能区域对所述待处理任务对象进行功能处理。

[0051] 在上述终端中,所述任务管理界面还包括:示图区域;

[0052] 所述显示单元,还用于所述在所述任务对象区域中确定待处理任务对象之后,通过所述示图区域显示所述待处理任务对象对应的第一示图。

[0053] 本发明实施例还提供了一种终端,包括:

[0054] 处理器、接收器、显示器以及存储有所述处理器可执行指令的存储器,所述存储器、所述接收器和所述显示器通过通信总线依赖所述处理器执行操作,当所述可执行指令被所述处理器执行时,执行上述的数据处理方法。

[0055] 本发明实施例提供了一种计算机可读存储介质,存储有可执行指令,当所述可执行指令被一个或多个处理器执行的时候,所述处理器执行上述的数据处理方法。

[0056] 本发明实施例提供了一种数据处理方法、终端及存储介质,该终端接收任务管理功能指令;根据任务管理功能指令,调出任务管理界面,任务管理界面包括由链状任务对象组成的任务对象区域和功能区域;在任务对象区域中确定待处理任务对象;通过功能区域对待处理任务对象进行功能处理。采用上述技术实现方案,由于终端在任务管理界面可以显示由链状任务组成的任务对象区域,扩大了任务对象的选择范围,而终端从该链状任务对象中就可以大概率的选择出想要处理的待处理任务对象,并在功能区域就实现对待处理任务对象的功能处理,避免了多操作界面的转换,简化了任务管理的流程,从而提高了工作效率。

## 附图说明

[0057] 图1为本发明实施例提供的一种数据处理方法的流程图一;

[0058] 图2为本发明实施例提供的一种示例性的任务管理界面针对功能区域的示意图一;

[0059] 图3为本发明实施例提供的一种示例性的任务管理界面针对功能区域的示意图二;

[0060] 图4为本发明实施例提供的一种示例性的任务管理界面针对功能区域方向化的界面图;

[0061] 图5为本发明实施例提供的一种示例性的任务管理界面中拖动实现处理功能的界面图;

[0062] 图6为本发明实施例提供的一种示例性的任务管理界面中点击按键实现处理功能的界面图;

- [0063] 图7为本发明实施例提供的一种示例性的任务管理界面中方向化拖动实现处理功能的界面图；
- [0064] 图8为本发明实施例提供的一种数据处理方法的流程图二；
- [0065] 图9为本发明实施例提供的一种示例性的任务管理界面中的示图区域的界面图；
- [0066] 图10为本发明实施例提供的一种数据处理方法的流程图三；
- [0067] 图11为本发明实施例提供的一种示例性的链状任务对象展示界面图；
- [0068] 图12为本发明实施例提供的一种示例性的链状任务对象切换展示界面图；
- [0069] 图13为本发明实施例提供的一种数据处理方法的流程图四；
- [0070] 图14为本发明实施例提供的一种示例性的在任务管理界面中实现任务对象删除功能的界面图；
- [0071] 图15为本发明实施例提供的一种数据处理方法的流程图五；
- [0072] 图16为本发明实施例提供的一种示例性的当前显示区域中任务对象区域设置的界面图；
- [0073] 图17为本发明实施例提供的一种示例性的图库应用的区域划分示意图；
- [0074] 图18为本发明实施例提供的一种示例性的图库应用的针对图片对象的删除功能的界面图；
- [0075] 图19为本发明实施例提供的一种终端的结构示意图一；
- [0076] 图20为本发明实施例提供的一种终端的结构示意图二。

### 具体实施方式

[0077] 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。

[0078] 终端:指移动电子设备,也被称为行动装置(英语:Mobile device)、流动装置、手持装置(handheld device)、可穿戴设备、车载终端等,是一种基于嵌入式芯片的计算设备,通常有一个小的显示萤幕,触控输入,或是小型的键盘,本发明实施例不作限制。

[0079] 本发明实施例提供的数据处理方法的装置,即数据处理装置,在实际应用中,该数据处理装置中的各功能模块可以由设备(如终端设备、服务器或服务器集群)的硬件资源,如处理器等计算资源、通信资源(如用于支持实现光缆、蜂窝等各种方式通信)协同实现。

[0080] 当然,本发明实施例不局限于提供为方法和硬件,还可有多种实现方式,例如提供为存储介质(存储有用于执行本发明实施例提供的数据处理指令),以下再对不同的实现方式举例说明。

[0081] 这里,本发明实施例提供的一种数据处理方法是以应用于终端设备为例进行说明的。

[0082] 实施例一

[0083] 本发明实施例提供了一种数据处理方法,如图1所示,该方法可以包括:

[0084] S101、接收任务管理功能指令。

[0085] 在本发明实施例中,终端支持最近任务管理功能,即任务管理功能。任务管理功能是指对近期运行过的后台应用进行管理的功能,例如,对近期的后台应用进行清除、锁定、进入等功能操作等,本发明实施例不作限制。

[0086] 在本发明实施例中,任务可以包括终端上安装的不同应用的运行任务,也可以包括一个应用上的多个对象的运行任务,例如,图库应用上的多个图片的处理任务等,本发明实施例不限制任务的类型。

[0087] 也就是说,本发明实施例提供的数据处理方法可以由终端上的任务管理应用管理终端上安装的应用,也可以应用于终端上已有应用的任务管理方式中,本发明实施例不作限制。

[0088] 当在终端中进行任务管理的时候,用户通过操作启动任务管理功能,即接收到任务管理功能指令,这样,该终端就可以进行任务管理中的数据处理了。

[0089] 在本发明实施例中,启动任务管理功能可以通过触发HOME键,或者触发设置的任务管理按键,或者触发设置的任务管理手势等触发任务管理功能。触发方式可以双击、点击、滑动点击或者长按等多种方式实现,本发明实施例不作限制。

[0090] 在本发明实施例提供的数据处理方法中,终端在进行任务管理功能之前,任务管理应用或者进行任务管理的应用需要先进行任务管理设置。本发明实施例中的任务管理功能中包括有任务对象区域和功能区域,因此,终端中需要提前设置任务对象区域和功能区域。其中,终端可以由任务管理应用中的任务管理界面显示进行任务管理功能的画面,即在任务管理界面打开时可以显示任务对象区域和功能区域。

[0091] 需要说明的是,终端在设置任务对象区域和功能区域的时候,是不限制这两个区域在任务管理界面上的分布位置、大小和形状的。

[0092] 在本发明实施例中,终端设置任务对象区域的时候,需要设置任务对象的数量、排布和位置等,而终端在设置功能区域的时候,可以设置功能区域中功能实现的方式,功能按键或者功能触发方式(例如,终端还可以通过方向滑动操作实现不同的处理功能)等,本发明实施例不作限制。

[0093] 针对功能按键实现处理功能,终端可以设置功能按键区域位置与功能类型的对应关系。

[0094] 示例性的,在本发明实施例中,针对任务对象的功能处理可以包括:删除(清除)、进入、锁定等,功能区域1中可以通过设置删除(清除)、进入、锁定等功能按键实现处理功能(如图2所示)。

[0095] 在本发明实施例中,任务对象区域中的任务对象的设置可以为链状的,即链状任务对象,该链状任务对象的设置可以显示多个任务对象,增大了可供处理的任务对象的数量。本发明实施例不限制链状任务对象的形状和位置布局。

[0096] 需要说明的是,在本发明实施例中,是不限制功能区域的分布和数量的,也就是说,功能区域中的功能按键的位置分布可以是集中在一块位置区域的,也可以是分开设置在不同位置区域的,本发明实施例不作限制。

[0097] 示例性的,如图2所示,终端中的删除(清除)、进入、锁定、其他等功能按键可以设置在任务管理界面中的区域1中。如图3所示,终端中的删除(清除)、进入、锁定、其他等功能按键可以设置在任务管理界面中的区域2、区域3和区域4中。

[0098] 针对方向化实现处理功能,终端将功能操作方向化,通过方向与手势结合实现处理功能,因此,终端可以按照方向化设置方向与功能类型的对应关系。

[0099] 需要说明的是,终端可以方向化功能区域,将最常用的四个功能按键进行方向化,

当用户选中任务对象后,可通过朝不同方向的手势操作触发不同的处理功能。

[0100] 示例性的,如图4所示,终端围绕A应用(任务对象)对清除、锁定、进入和其他四个功能的方向化,完成设置方向与功能类型的对应关系,比如向上代表清除,向下代表进入,向左代表锁定,向右进入更多操作的菜单的其他功能等。

[0101] 在本发明实施例中,功能区域是可编辑的,用户可以根据自己的使用习惯,通过终端将功能按键区域位置进行编辑,以便适应用户的操作习惯。比如习惯左手的用户可以将功能键设置在终端的任务管理界面的左边(例如图3所示的清除按键),习惯右手的用户可以将功能键设置在终端的任务管理界面的右边(例如图3所示的进入按键和其他按键),或者用户习惯单手操作,可将功能键设置在终端的任务管理界面的下边(例如图3所示的锁定按键)等,本发明实施例不作限制。

[0102] 需要说明的是,本发明实施例中的其他按键用于指示进入更多功能的界面,可以通过触发其他按键来实现更多功能的选择和功能处理。

[0103] 可选的,功能区域可以围绕任务对象区域进行设置。

[0104] 在本发明实施例中,终端可以根据任务对象的不同,进行功能区域中的功能类型(即处理功能)的设置,例如,对近期应用进行管理,功能区域的处理功能可以包括:清除、进入和锁定等,而对图片应用中的图片进行管理,功能区域的处理功能可以包括:删除、分享和编辑等,对文档应用中的文档进行管理,功能区域的处理功能可以包括:删除、分享、下载和编辑等等,具体的功能区域中的处理功能的设定可依据实际管理需求进行设置,本发明实施例不作限制。

[0105] S102、根据任务管理功能指令,调出任务管理界面,任务管理界面包括由链状任务对象组成的任务对象区域和功能区域。

[0106] 终端在接收了任务管理功能指令后,由于该终端已经提前设置好了任务管理界面中的各个区域,因此,该终端可以根据任务管理功能指令,调出设置好的任务管理界面。由于终端可以提前设置好任务管理界面中的任务对象区域和功能区域,因此,在终端接收到任务管理功能指令后,可以将已设置好的功能区域和需要管理的任务对象放置在任务对象区域中显示在任务管理界面,即调出任务管理界面,即任务管理界面包括由链状任务对象组成的任务对象区域和功能区域。

[0107] 在本发明实施例中,链状任务对象可以以任务对象标识展示在任务管理界面上,任务对象标识可以为文字,对象图标、符号等标识,本发明实施例不作限制。

[0108] 在本发明实施例中,由于任务的类型的不同,任务管理功能可以用来管理最近使用应用,也可以用来管理一个应用的不同处理对象。本发明不限制上述一个应用的类型,只要是具有相同属性的多个处理对象的应用都可以。

[0109] 针对管理最近使用应用时,终端根据任务管理功能指令,调出任务管理界面,该任务管理界面上的任务对象区域展示的为近期运行过的后台应用,应用的表现形式可以为文字,应用图标、符号等应用标识,本发明实施例不作限制。

[0110] 针对管理一个应用的不同处理对象时,终端根据任务管理功能指令,调出任务管理界面,该任务管理界面上的任务对象区域展示的为应用的处理对象,处理对象的表现形式可以为文字,对象图标、符号等应用标识,本发明实施例不作限制。例如,一个图库应用,每个图片为一个处理对象,那么处理对象的表现形式可以为缩略图,也可以为文字等图

片标识,这时,功能区域中的处理功能可以为分享、删除、编辑等功能,具体的功能区域的处理功能可以根据应用的不同进行不同的设置,本发明实施例不作限制。

[0111] S103、在任务对象区域中确定待处理任务对象。

[0112] 终端在根据任务管理功能指令,调出任务管理界面之后,由于该任务管理界面中包括任务对象区域,任务对象展示在该任务对象区域中,因此,用户可以通过任务管理界面中的任务对象区域对需要处理的任务对象进行选中,即在任务对象区域中确定待处理任务对象。

[0113] 在这里,用户可以通过触发任务管理界面中任务对象区域中的链状任务对象实现待处理任务对象的选中。

[0114] 具体的,终端可以在任务对象区域接收对链状任务对象中的选中指令;根据选中指令,从链状任务对象中选择至少一个任务对象作为待处理任务对象。

[0115] 在本发明实施例中,用户可以通过终端的任务对象区域对链状任务对象进行触发操作,从链状任务对象中选择至少一个任务对象作为待处理任务对象。在本发明实施例中,用户通过终端选中一个或多个任务对象作为待处理任务对象。可以结合不同的触发方式组合实现,本发明实施例不作限制,例如触发操作可以为点击操作或者长按操作。

[0116] 示例性的,终端在任务管理界面中的任务对象区域显示链状任务对象,接收到用户触发的选中指令选中链状任务对象上的某一个或多个任务对象标识,选中可以点击也可以长按。当选中指令由点击任务对象标识操作触发时,选中一个任务对象为待处理任务对象,再点击功能区域按钮,即可响应对待处理任务对象的处理功能,比如清除、锁定、进入等等。终端也可以点击多个任务对象标识,进行选中,再进行后续的功能处理操作。当选中指令由长按任务对象标识操作触发时,终端根据选中指令,即通过长按一个或多个任务对象标识选中,通过拖动操作,即终端接收到移动指令再进行相应的功能处理。

[0117] S104、通过功能区域对待处理任务对象进行功能处理。

[0118] 终端在任务对象区域中确定待处理任务对象之后,该终端就可以通过对选中的待处理任务对象进行操作,通过功能区域实现对该待处理任务对象的功能处理。

[0119] 在本发明实施例中,终端可以在选中之后,通过功能区域中的功能按键或者拖动操作,实现对待处理任务对象的功能处理。

[0120] 在本发明实施例中,在终端中选中待处理任务对象之后,对功能区域中的功能按键进行触发,实现相应处理功能的实现。对功能按键的触发可以包括点击,或者拖动操作,本发明实施例不作限制。

[0121] 具体的,终端可以在功能区域中接收对待处理任务对象的第一拖动指令;终端根据第一拖动指令,将待处理任务对象拖动至功能区域中的第一功能区域;终端根据第一功能区域对应的功能类型,对待处理任务对象进行功能处理。

[0122] 也就是说,在本发明实施例中,终端可以将选中的待处理任务对象按照第一拖动指令指示的拖动位置(即功能按键区域位置)对应的功能类型(即是哪种处理功能)进行处理功能的实现。

[0123] 示例性的,如图5所示,终端接收对A应用(待处理任务对象的任务对象标识)的拖动操作,实现待处理任务对象的拖动,将待处理任务对象拖动到对应功能区域,即终端可响应拖动操作,对A应用进行对应功能响应,实现处理功能,比如拖动到清除区域1,终端实现

清除功能。

[0124] 具体的,在本发明实施例中,终端也可以将选中的待处理任务对象按照点击指令指示的功能类型(即是哪种处理功能)进行处理功能的实现。

[0125] 示例性的,如图6所示,终端对A应用(待处理任务对象的任务对象标识)选中后,该终端根据用户点击功能区域1中的功能按键产生的功能指令,可触发某个处理功能的操作,比如终端接收到点击清除按键,实现对A应用的清除,即关闭A应用的后台运行。

[0126] 具体的,终端在功能区域中接收对待处理任务对象的第二拖动指令;终端根据第二拖动指令,将待处理任务对象向第一方向拖动预设阈值时,根据第一方向对应的功能类型,对待处理任务对象进行功能处理。

[0127] 在本发明实施例中,终端还可以将选中的待处理任务对象按照第二拖动指令指示的拖动方向(即第一方向)对应的功能类型(即是哪种处理功能)进行处理功能的实现。

[0128] 在本发明实施例中,预设阈值可以为预设距离阈值,也可以为预设时间阈值,本发明实施例不限制预设阈值的类型,例如预设距离阈值可以为1cm,具体的预设距离阈值的数值本发明实施例不作限制,预设时间阈值可以为10秒,具体的预设时间阈值的数值本发明实施例不作限制。

[0129] 示例性的,如图7所示,终端接收对A应用(待处理任务对象的任务对象标识)的拖动操作,实现待处理任务对象的特定方向(第一方向)的拖动1cm(预设距离阈值),该终端对根据待处理任务对象向特定方向进行拖动的触发操作进行响应,即可触发某个处理功能的操作,对A应用进行对应功能响应,实现处理功能,比如向上代表清除,向下代表进入,向左代表锁定,向右进入更多操作的菜单的其他功能等。

[0130] 这里,在本发明实施例中,终端响应操作(拖动操作,点击操作等)实现处理功能(或进行处理功能)的时候,终端是通过后台程序进行调度,响应相应的操作的。

[0131] 进一步地,在终端的任务对象管理对应的后台服务器上可以保存用户提供的各种带有地理和时间标示(即具有隐私或私密特征的信息)的任务对象,同时服务器端可以对任务对象进行权限管控,只针对提供该任务对象的用户开放的权限进行任务对象的管理和呈现。

[0132] 可以理解的是,由于终端在进行任务管理功能之前,已经设置了功能区域的各种功能,例如,功能按键区域位置与功能类型的对应关系,方向与功能类型的对应关系,以及功能类型等,因此,该终端可以在确定待处理任务对象之后,针对用户产生的操作,进行不同的响应实现不同的处理功能,从而体现了任务管理的多样性和灵活性。

[0133] 进一步地,本发明实施例提供的一种数据处理方法,任务管理界面还包括:示图区域时,如图8所示,在S103之后,该方法还可以包括:S105。如下:

[0134] S105、通过示图区域显示待处理任务对象对应的第一示图。

[0135] 终端的任务管理界面上处理任务对象区域和功能区域外,该终端的任务管理界面上还可以包括:示图区域,该示图区域用于显示选中的待处理任务对象对应的内容。当待处理任务对象为应用时,实现最近任务管理,示图区域显示的为应用对应的该应用的最近使用的运行界面的示图(也就是上次应用退出时的页面快照),即第一示图。当待处理任务对象为应用中的对象时,实现对一个应用的不同对象的任务管理,示图区域显示的一个应用对应的对象的具体内容,例如图片内容或者文档内容等的示图,即第一示图。这样,终端

在任务对象区域中确定待处理任务对象之后,可以通过确定待处理任务对象的同时,触发示图区域中的第一示图的显示。

[0136] 示例性的,如图9所示,终端中的A应用被点击触发后,即终端接收到了选中指令,该终端确定A应用为待处理任务对象,那么该终端同时响应选中指令,在示图区域1中显示待处理任务对象的页面快照,即A应用最近退出时的界面的示图,即第一示图。

[0137] 在本发明实施例中,终端的任务管理界面中的任务对象区域与示图区域是不重叠的,任务对象区域与功能区域也是不重叠的,但是示图区域与功能区域是可以有重叠,也可以不重叠的。当示图区域与功能区域存在重叠区域时,功能区域可以悬浮在示图区域上,各个功能依次排列,本发明实施例不限制功能按键的排列顺序、位置和形状,且该功能区域呈半透明状,这样就可以不影响示图区域的显示了,提高了空间利用率。

[0138] 实施例二

[0139] 基于实施例一的同一发明构思下,基于图1,本发明实施例提供了一种数据处理方法,如图10所示,S103的实现可以包括:S1031-S1034。如下:

[0140] S1031、从任务对象区域中当前显示的链状任务对象中,确定待处理任务对象。

[0141] 终端在从任务对象区域中确定待处理任务对象的实现过程中,由于任务对象区域中的任务对象是链状的,即链状任务对象。在本发明实施例中,基于终端的显示屏幕的限制,该终端的当前显示界面的显示区域可是有限制的,那么当用户最近使用的应用较多或者一个应用中的对象较多时,任务对象区域中需要显示的任务对象的数量会很多,但是基于显示的限制,终端的任务对象区域中当前显示的任务对象的数量会受到限制,只能显示一部分链状任务对象,这时,若用户想要选中的任务对象在当前显示的链状任务对象中,则用户通过点击等操作选中待处理任务对象,即终端接收到了选中指令,这样该终端就可以根据选中指令确定待处理任务对象了。

[0142] 在本发明实施例中,终端的任务管理界面上的任务对象区域中当前显示的链状任务对象的排列顺序是终端在提前设置好的,终端是可以依据任务对象的使用频率、使用时间或者使用习惯数据等排列在调出任务管理界面时显示在链状任务对象相应的区域中的,具体的终端可以将经常使用的任务对象对应的任务对象标识排列在首页面显示,排列靠前,或者,终端可以将经常使用的任务对象对应的任务对象标识排列在首页面显示的中间位置,由中间位置向两端依次排列展示,具体的排列方式本发明实施例不作限制。

[0143] 在本发明实施例中,首页面是指在终端响应任务管理功能指令,跳出任务管理界面时首次显示的任务对象区域中的页面。

[0144] 示例性的,如图11所示,终端根据使用频率统计出使用频率由高到低的应用为:A应用(任务对象对应的任务对象标识)、联系人和微信,那么终端在响应任务管理功能指令,调出任务管理界面的时候,就可以按照中间(A应用)到两边的位置(联系人和微信)布局进行任务对象的链状展示。

[0145] 可以理解的是,终端通过对任务对象的使用习惯等的统计进行任务对象的展示位置的排列,这样使得任务对象的显示更加合理和人性化,也方便用户快速找到所需的任务对象进行操作。

[0146] S1032、接收对链状任务对象的移动指令。

[0147] S1033、根据移动指令,更新当前显示的链状任务对象。

[0148] S1034、从更新后的链状任务对象中,确定待处理任务对象。

[0149] 终端在从任务对象区域中确定待处理任务对象的实现过程中,由于任务对象区域中的任务对象是链状的,即链状任务对象。在本发明实施例中,基于终端的显示屏的限制,该终端的当前显示界面的显示区域可是有限制的,那么当用户最近使用的应用较多或者一个应用中的对象较多时,任务对象区域中需要显示的任务对象的数量会很多,但是基于显示的限制,终端的任务对象区域中当前显示的任务对象的数量会受到限制,只能显示一部分链状任务对象,另一部分链状任务对象就隐藏在界面之后,这时,若用户想要选中的任务对象未在当前显示的链状任务对象中,则用户通过移动操作进行任务对象区域中的更多的任务对象的显示,将隐藏的任务对象显示在当前界面上,这样,该终端可以在更新后的任务对象中选中待处理任务对象,即终端接收到了选中指令,这样该终端就可以根据选中指令确定待处理任务对象了。

[0150] 在本发明实施例中,用户对任务管理界面上的任务对象区域进行移动操作,即终端接收到了任务对象区域中对链状任务对象的移动指令,该终端就可以通过执行移动指令来实现对整个链状任务对象的显示位置的移动更新,显示出隐藏的任务对象。

[0151] 这里,移动指令可以为由滑动产生的,也可以由特定手势出发产生的,具体的触发操作产生的移动指令的方式本发明实施例不作限制。

[0152] 需要说明的是,这里的移动指令由滑动产生具体可以为用户沿着任务对象区域的切线方向滑动产生的,终端根据移动指令就可以实现链状任务对象的位置移动或更新,从而显示出被隐藏的任务对象对应的任务对象标识。

[0153] 示例性的,如图12所示,终端上的任务管理界面中的任务对象区域中当前显示的一部分链状任务对象包括:微信、A应用、联系人、B、C、D和E,当终端接收到对任务对象区域的左切线方向滑动的移动指令后,终端根据移动指令后,对该链状任务对象中的任务对象的位置进行了更新,即移动,使得链状任对象逆时针改变在任务对象区域中的显示位置,更新后的链状任务对象更新为:微信、A应用、联系人、B、C、D、E和F。当然终端也可以接收到对任务对象区域的右切线方向滑动的移动指令后,终端根据移动指令后,对该链状任务对象中的任务对象的位置进行了更新,即移动,使得链状任对象顺时针改变在任务对象区域中的显示位置。

[0154] 需要说明的是,S1031和S1032-S1034是S103中实现在任务对象区域中确定待处理任务对象的两个并列分支,具体S103的实现执行哪各分支,是依据终端的任务管理界面上当前显示的任务对象是否存在被选中的任务对象来决定的,即由终端接收的用户的实际操作决定的,本发明实施例不作限制。

[0155] 进一步地,S1033的具体实现可以包括:S10331-S10333。如下:

[0156] S10331、获取移动指令对应的第一移动速度。

[0157] S10332、根据第一移动速度、预设移动速度与任务对象滑动速度的对应关系,确定链状任务对象的第一滑动速度。

[0158] S10333、按照第一滑动速度,移动当前显示的链状任务对象在任务对象的区域中的位置。

[0159] 终端根据移动指令,更新当前显示的链状任务对象的过程还可以依据移动指令的移动速度,来更新当前显示的链状任务对象。

[0160] 具体的,在本发明实施例中,终端可以获取移动指令对应的第一移动速度;终端可以根据第一移动速度、预设移动速度与任务对象滑动速度的对应关系,确定链状任务对象的第一滑动速度,这样该终端可以按照第一滑动速度,移动当前显示的链状任务对象在任务对象的区域中的位置。

[0161] 在本发明实施例中,终端接收到的移动指令对应的移动速度,即第一移动速度可以对应控制链状任务对象更新的快慢,即控制链状任务对象移动当前显示的链状任务对象在任务对象的区域中的位置的速度,即第一滑动速度。

[0162] 需要说明的是,终端根据第一移动速度和预设移动速度与任务对象滑动速度的对应关系就可以决定第一滑动速度,在本发明实施例中,预设移动速度与任务对象滑动速度的对应关系可以是正比关系,也可以是反比关系,本发明实施例都不作限制。

[0163] 可以理解的是,终端利用移动指令对应的移动速度就可以实现任务对象更新的快慢,体现出更新的智能性。

[0164] 实施例三

[0165] 基于实施例一和实施例二的同一发明构思下,基于图1,本发明实施例提供了一种数据处理方法,如图13所示,S104之后,该方法还可以包括:S106-S107。如下:

[0166] S106、当功能处理为删除功能时,清除任务对象区域中的待处理任务对象以及示图区域中的第一示图。

[0167] S107、将任务对象区域中的第一任务对象按照预设顺序依次进行位置移动,填补待处理任务对象的位置,第一任务对象为后台运行的任务对象中除待处理任务对象以外的其他任务对象。

[0168] 终端通过功能区域对待处理任务对象进行功能处理之后,在终端确定了需要进行的功能类型之后,由于本发明实施例中的功能类型有很多种,基于本发明实施例中的链状任务对象的特性,当功能处理为删除功能时,即功能类型为删除时,由于终端在选中了待处理任务对象时,出发了示图区域中的与待处理任务对象对应的第一示图,因此,终端可以通过功能区域对待处理任务对象进行功能处理之后,就需要清除任务对象区域中的待处理任务对象以及示图区域中的第一示图。在本发明实施例中,由于任务对象区域中显示的链状任务对象是有顺序排列的,因此,在终端执行了删除功能时,该终端中的待处理任务对象的任务对象标识和第一示图都会被清除,因此,任务对象区域中会空出一个位置,这事,终端可以将任务对象区域中的第一任务对象按照预设顺序依次进行位置移动,填补待处理任务对象的位置,该第一任务对象为后台运行的任务对象中除待处理任务对象以外的其他任务对象。

[0169] 示例性的,如图14所示,终端对待处理任务对象,即A应用进行清除,该终端通过功能区域1就可以删除示图区域中A应用对应的第一快照即第一示图,和A应用的标识,并按照逆时针对空位进行顺次填补。

[0170] 可以理解的是,终端可以在删除或者清除了待处理任务对象之后,自动进行空白位置的填补,形成新的链状任务对象,体现出了任务管理中任务对象排列的灵活性和自动性。

[0171] 实施例四

[0172] 基于实施例一至实施例三同一发明构思下,本发明实施例提供了一种数据处理

方法,如图15所示,该方法可以包括:S201-S210。如下:

[0173] S201、将当前显示区域以二维坐标形式划分为N个区域,其中,N大于等于2。

[0174] S202、接收对N个区域的连接指令。

[0175] S203、根据连接指令,将N个区域中连续的M个区域连接成链状区域,链状区域作为任务对象放置的区域,其中,M大于等于2,且小于等于N。

[0176] S204、将链状区域作为任务对象区域。

[0177] 在本发明实施例提供的数据处理方法中,终端在进行任务管理功能之前,任务管理应用或者进行任务管理的应用需要先进行任务管理设置。本发明实施例中的任务管理功能中包括有任务对象区域、示图区域和功能区域,因此,终端中需要提前设置任务对象区域、示图区域和功能区域。其中,终端可以由任务管理应用中的任务管理界面显示进行任务管理功能的画面,即在任务管理界面打开时可以显示任务对象区域、示图区域和功能区域。

[0178] 需要说明的是,终端在设置任务对象区域、示图区域和功能区域的时候,是不限制这三个区域在任务管理界面上的分布位置、大小和形状的。

[0179] 在本发明实施例中,终端设置任务对象区域的时候,需要设置任务对象的数量、排布和位置等,而终端在设置功能区域的时候,可以设置功能区域中功能实现的方式,功能按键或者功能触发方式(例如,终端还可以通过方向滑动操作实现不同的处理功能)等,本发明实施例不作限制。

[0180] 在本发明实施例中,终端的任务管理界面中的任务对象区域与示图区域是不重叠的,任务对象区域与功能区域也是不重叠的,但是示图区域与功能区域是可以有重叠,也可以不重叠的。当示图区域与功能区域存在重叠区域时,功能区域可以悬浮在示图区域上,各个功能依次排列,本发明实施例不限制功能按键的排列顺序、位置和形状,且该功能区域呈半透明状,这样就可以不影响示图区域的显示了,提高了空间利用率。

[0181] 这里,示图区域和功能区域的设置在前面的实施例中已经进行了描述,这里不再赘述,重点描述下任务对象区域的设置过程。

[0182] 在本发明实施例中,在任务管理功能对应的任务设置中进行设置,可以将终端的显示区域(例如,显示屏幕可显示的区域)作为当前显示区域,终端可以将当前显示区域以二维坐标形式划分为N个区域,其中,N大于等于2。即终端整个屏幕以x、y二维坐标形式划分为多个点(一个点可以认为是一个小区域),该N个区域可由n\*m个区域组成,其中,n为行数,m为列数,m和n都是大于等于1。这样,就把当前显示区域进行了规整的划分,本发明实施例的对N个区域的划分方式不作限制。于是,用户就可以通过对N区域进行连接操作,确定链状任务对象所在的任务对象区域的形状和位置。具体的,终端在当前显示区域中接收到对N个区域进行连接操作产生的连接指令,终端根据连接指令,将N个区域中连续的M个区域连接成链状区域,链状区域作为任务对象放置的区域,其中,M大于等于2,且小于等于N,该链状区域就作为任务对象区域。

[0183] 在本发明实施例中,任务对象区域是可编辑的,即可设置的,用户可以自己设置喜欢和需求的链状区域。这里,终端在将整个屏幕以x、y二维坐标形式划分为多个点区域,用户可任意个点区域进行连接,这样,终端接收到连接指令就可以按照用户操作指示的连接顺序,重构链状区域,即任务对象区域了。

[0184] 需要说明的是,在本发明实施例中,链状区域的形状可以为弧形的,也可以为折线

型的,本发明实施例不作限制,只要是链状的即可。

[0185] 在本发明实施例中,M的个数就是当前页面中可显示的任务对象的个数,M个区域的位置就是任务对象所在的位置,因此,M的设置可基于需求自行进行取值,但是取值至少要为2个。

[0186] 示例性的,如图16所示,终端将整个屏幕区域1(当前显示区域)x、y二维坐标形式划分为6\*4个点区域,终端接收到用户在这24个点区域中进行连接操作的连接指令,根据连接指令的指示顺序进行连线2的链状区域的重构,形成了任务对象区域3。

[0187] S205、接收任务管理功能指令。

[0188] 终端在设置好了任务管理界面中的相关设置后,就可以开始进行任务管理功能的实现了。

[0189] 本发明实施例中的“接收任务管理功能指令”的过程与实施例一中的S101的描述一致,此处不再赘述。

[0190] S206、根据任务管理功能指令,按照使用频率对后台运行的任务对象进行排列。

[0191] S207、将使用频率最高的M个任务对象设置在M个区域中,形成链状任务对象,并调出显示M个区域的任务管理界面。

[0192] 本发明实施例中的S206-S207的过程与实施例一中的S102的描述一致,此处不再赘述。

[0193] 需要说明的是,终端在接收到任务功能指令之后,由于该终端已经提前设置好了任务管理界面中的各个区域,因此,该终端可以根据任务管理功能指令,调出设置好的任务管理界面。由于终端可以提前设置好任务管理界面中的任务对象区域、示图区域和功能区域,因此,在终端接收到任务管理功能指令后,可以将已设置好的功能区域、示图区域和需要管理的任务对象放置在任务对象区域中显示在任务管理界面,即调出任务管理界面,即任务管理界面包括由链状任务对象组成的任务对象区域,以及示图区域和功能区域。

[0194] 在本发明实施例中,终端的任务管理界面上的任务对象区域中当前显示的链状任务对象的排列顺序是终端在提前设置好的,终端是可以依据任务对象的使用频率、使用时间或者使用习惯数据等排列在调出任务管理界面时显示在链状任务对象相应的区域中的,且由于M个区域的位置决定了任务对象的显示位置,因此,终端可以将使用频率最高的M个任务对象设置在M个区域中,形成链状任务对象,由此调出显示M个区域的任务管理界面具体的终端。

[0195] 在本发明实施例中,终端将经常使用的任务对象对应的任务对象标识排列在首页面显示,排列靠前,或者,终端可以将经常使用的任务对象对应的任务对象标识排列在首页面显示的中间位置,由中间位置向两端依次排列展示,具体的排列方式本发明实施例不作限制。

[0196] 示例性的,如图11所示,终端根据使用频率统计出使用频率由高到低的应用为:A应用(任务对象对应的任务对象标识)、联系人和微信,那么终端在响应任务管理功能指令,调出任务管理界面的时候,就可以按照中间到两边的位置布局进行任务对象的链状展示。

[0197] 可以理解的是,终端通过对任务对象的使用习惯等的统计进行任务对象的展示位置的排列,这样使得任务对象的显示更加合理和人性化,也方便用户快速找到所需的任务对象进行操作。

[0198] S208、在任务对象区域中确定待处理任务对象。

[0199] 本发明实施例中的“在任务对象区域中确定待处理任务对象”的过程与实施例一中的S103和实施例二中对S103的描述一致,此处不再赘述。

[0200] S209、通过功能区域对待处理任务对象进行功能处理。

[0201] 本发明实施例中的“通过功能区域对待处理任务对象进行功能处理”的过程与实施例一中的S104的描述一致,此处不再赘述。

[0202] S210、通过示图区域显示待处理任务对象对应的第一示图。

[0203] 本发明实施例中的“通过示图区域显示待处理任务对象对应的第一示图”的过程与实施例一中的S105的描述一致,此处不再赘述。

[0204] 示例性的,下面以任务对象为一个应用中的多个对象进行举例说明。

[0205] 假设一个应用为图库应用,多个对象为图片对象。

[0206] 图库应用的浏览图片场景可以采用本发明实施例提供的数据处理方法。如图17所示,将图库应用中的显示区域划分为三个区域,1) 图片缩略图区域(任务对象区域);2) 大图区域(示图区域);3) 功能区域,提供对图片对象的删除、分享、编辑等常用功能。

[0207] 终端可以支持图库应用中的多张图片对象的同时操作,如图18所示,终端在图库应用中可以根据接收到的选中指令,选中图片E、G、和F,用户拖动被选中的图片,因此,产生了第一拖动指令,终端接收到该第一拖动指令后,根据该第一拖动指令,实现对拖动的图片E、G和F的删除功能。

[0208] 终端可以支持图库应用中的一张图片对象的进行放大显示操作,展示大图。终端在图库应用中可以根据接收到的选中指令,选中一个图片对象,在选中该一个图片对象的同时,在大图区域显示该一个图片对象对应的大图。

[0209] 终端中的图库应用可以在一个页面同时呈现多张缩略图下,同时展示大图,并提供快捷的功能操作方式,可以大大提高图库图片的常规操作效率,提升用户体验,体现出对图片处理的智能性。

[0210] 进一步地,在终端的图库应用对应的后台服务器上可以保存用户提供的各种带有地理和时间标示(即具有隐私或私密特征的信息)的图片,同时服务器端可以对图片进行权限管控,只针对提供该图片的用户开放的权限进行图片的管理和呈现。

[0211] 进一步地,本发明实施例提供的数据处理方法中的任务对象也可以为整个终端上的应用的管理,即桌面上图标可以按照链状任务对象的位置进行排列,在功能区域提供卸载应用等功能处理,本发明不限制本发明实施例提供的数据处理方法的应用场景。

[0212] 可以理解的是,由于终端在任务管理界面可以显示由链状任务组成的任务对象区域,扩大了任务对象的选择范围,而终端从该链状任务对象中就可以大概率的选择出想要处理的待处理任务对象,并在功能区域就实现对待处理任务对象的功能处理,避免了多操作界面的转换,简化了任务管理的流程,从而提高了工作效率。

[0213] 实施例五

[0214] 基于实施例一至实施例四的同一发明构思,如图19所示,本发明实施例提供了一种终端1,包括:

[0215] 接收单元10,用于接收任务管理功能指令;

[0216] 显示单元11,用于根据所述任务管理功能指令,调出任务管理界面,所述任务管理

界面包括由链状任务对象组成的任务对象区域和功能区域；

[0217] 确定单元12,用于在所述任务对象区域中确定待处理任务对象；

[0218] 处理单元13,用于通过所述功能区域对所述待处理任务对象进行功能处理。

[0219] 在一些实施例中,所述任务管理界面还包括:示图区域。

[0220] 所述显示单元11,还用于所述在所述任务对象区域中确定待处理任务对象之后,通过所述示图区域显示所述待处理任务对象对应的第一示图。

[0221] 在一些实施例中,所述确定单元12,具体用于从所述任务对象区域中当前显示的所述链状任务对象中,确定所述待处理任务对象。

[0222] 在一些实施例中,所述终端1还包括:更新单元14。

[0223] 所述接收单元10,还用于接收对所述链状任务对象的移动指令；

[0224] 所述更新单元14,用于根据所述移动指令,更新当前显示的所述链状任务对象；

[0225] 所述确定单元12,具体用于从更新后的链状任务对象中,确定所述待处理任务对象。

[0226] 在一些实施例中,所述接收单元10,还用于在所述任务对象区域接收对所述链状任务对象中的选中指令；

[0227] 所述确定单元12,具体用于根据所述选中指令,从所述链状任务对象中选择至少一个任务对象作为所述待处理任务对象。

[0228] 在一些实施例中,所述接收单元10,还用于在所述功能区域中接收对所述待处理任务对象的第一拖动指令；

[0229] 所述处理单元13,具体用于根据所述第一拖动指令,将所述待处理任务对象拖动至所述功能区域中的第一功能区域;以及根据所述第一功能区域对应的功能类型,对所述待处理任务对象进行功能处理。

[0230] 在一些实施例中,所述接收单元10,还用于在所述功能区域中接收对所述待处理任务对象的第二拖动指令；

[0231] 所述处理单元13,具体用于根据所述第二拖动指令,将所述待处理任务对象向第一方向拖动预设阈值时,根据所述第一方向对应的功能类型,对所述待处理任务对象进行功能处理。

[0232] 在一些实施例中,所述终端1中还包括:设置单元15。

[0233] 所述设置单元15,用于所述接收任务管理功能指令之前,设置所述任务对象区域。

[0234] 在一些实施例中,所述设置单元15,用于将当前显示区域以二维坐标形式划分为N个区域,其中,N大于等于2；

[0235] 所述接收单元10,还用于接收对所述N个区域的连接指令；

[0236] 所述设置单元15,还用于根据所述连接指令,将所述N个区域中连续的M个区域连接成链状区域,所述链状区域作为任务对象放置的区域,其中,M大于等于2,且小于等于N;以及将所述链状区域作为所述任务对象区域。

[0237] 在一些实施例中,所述处理单元13,还用于根据所述任务管理功能指令,按照使用频率对后台运行的任务对象进行排列;以及将使用频率最高的M个任务对象设置在所述M个区域中,形成所述链状任务对象,

[0238] 所述显示单元11,具体用于调出显示所述M个区域的所述任务管理界面。

[0239] 在一些实施例中,所述更新单元14,用于获取所述移动指令对应的第一移动速度;根据所述第一移动速度、预设移动速度与任务对象滑动速度的对应关系,确定所述链状任务对象的第一滑动速度;以及按照所述第一滑动速度,移动当前显示的所述链状任务对象在所述任务对象的区域中的位置。

[0240] 在一些实施例中,所述终端1还包括:删除单元16。

[0241] 所述删除单元16,用于当所述功能处理为删除功能时,所述通过所述功能区域对所述待处理任务对象进行功能处理之后,清除所述任务对象区域中的所述待处理任务对象以及所述示图区域中的所述第一示图;

[0242] 所述更新单元14,还用于将所述任务对象区域中的第一任务对象按照预设顺序依次进行位置移动,填补所述待处理任务对象的位置,所述第一任务对象为后台运行的任务对象中除所述待处理任务对象以外的其他任务对象。

[0243] 在实际应用中,上述确定单元12、处理单元13、更新单元14、设置单元15和删除单元16可由位于终端1上的处理器17实现,具体为中央处理器(CPU,Central Processing Unit)、微处理器(MPU,Microprocessor Unit)、数字信号处理器(DSP,Digital Signal Processing)或现场可编程门阵列(FPGA,Field Programmable Gate Array)等实现;接收单元10可由接收器18实现,显示单元11可由显示器19实现,本发明实施例不作限制。

[0244] 如图20所示,本发明实施例还提供了一种终端,包括:

[0245] 处理器17、接收器18、显示器19以及存储有所述处理器17可执行指令的存储器110,所述存储器110、所述接收器18和所述显示器19通过通信总线111依赖所述处理器17执行操作,当所述可执行指令被所述处理器17执行时,执行上述的数据处理方法。

[0246] 需要说明的是,在实际应用时,终端中的各个组件通过通信总线111耦合在一起。可理解,通信总线111用于实现这些组件之间的连接通信。通信总线111除包括数据总线之外,还包括电源总线、控制总线和状态信号总线。但是为了清楚说明起见,在图20中将各种总线都标为通信总线111。

[0247] 可以理解的是,由于终端在任务管理界面可以显示由链状任务组成的任务对象区域,扩大了任务对象的选择范围,而终端从该链状任务对象中就可以大概率的选择出想要处理的待处理任务对象,并在功能区域就实现对待处理任务对象的功能处理,避免了多操作界面的转换,简化了任务管理的流程,从而提高了工作效率。

[0248] 本发明实施例提供了一种计算机可读存储介质,存储有可执行指令,当所述可执行指令被一个或多个处理器执行的时候,所述处理器执行实施例一至实施例四中的任一实施例所述的数据处理方法。

[0249] 其中,计算机可读存储介质可以是磁性随机存取存储器(ferromagnetic random access memory,FRAM)、只读存储器(Read Only Memory,ROM)、可编程只读存储器(Programmable Read-Only Memory,PROM)、可擦除可编程只读存储器(Erasable Programmable Read-Only Memory,EPR0M)、电可擦除可编程只读存储器(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory,EEPROM)、快闪存储器(Flash Memory)、磁表面存储器、光盘、或只读光盘(Compact Disc Read-Only Memory,CD-ROM)等存储器。

[0250] 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。

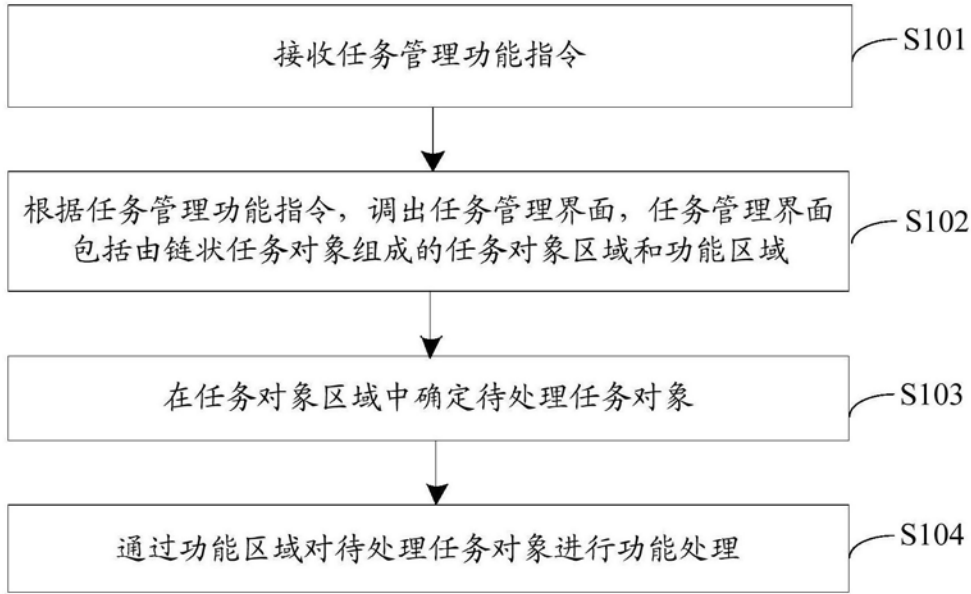


图1

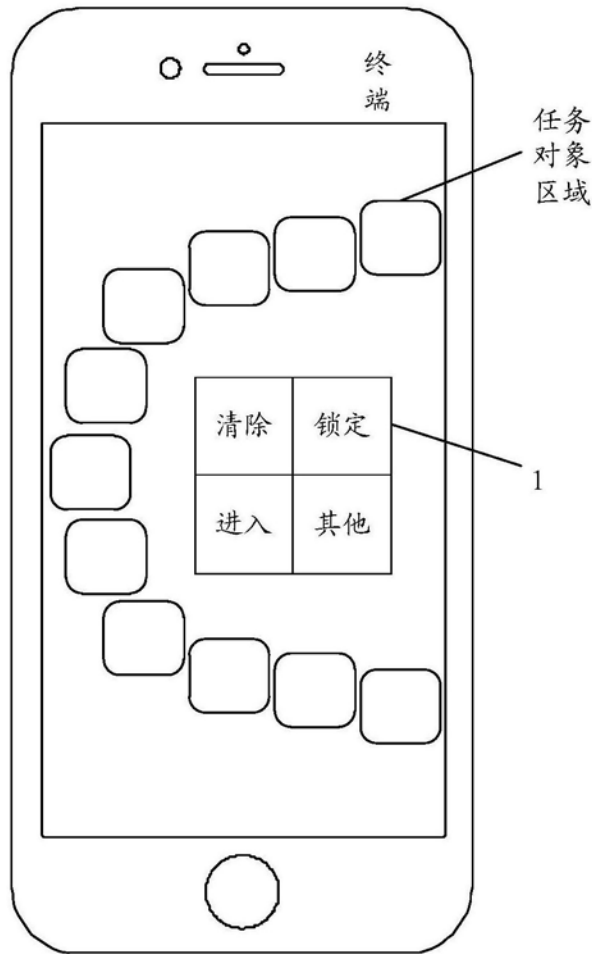


图2

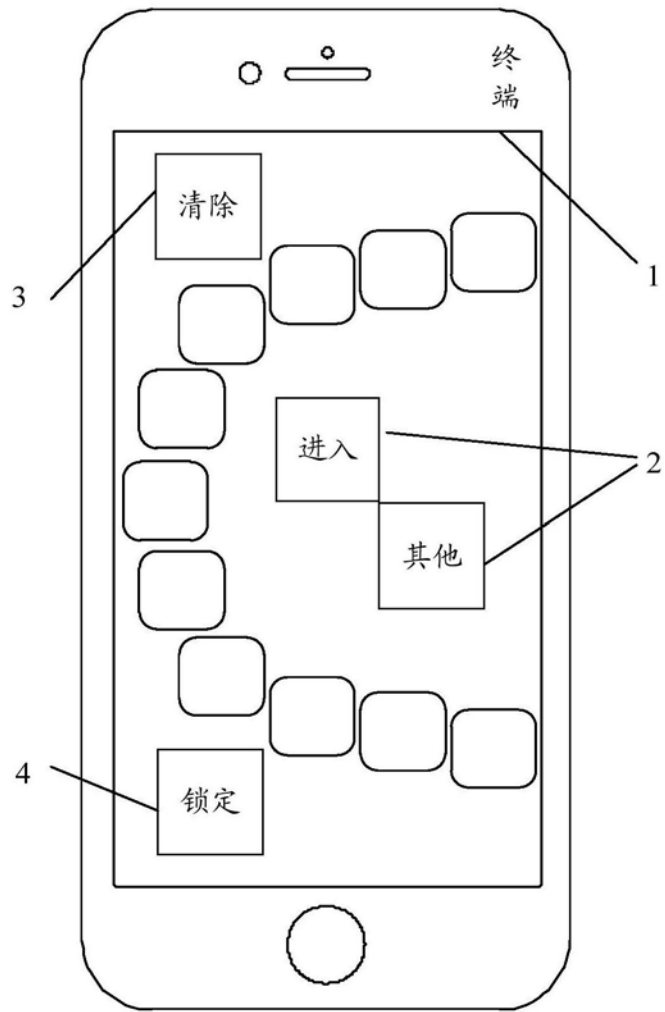


图3

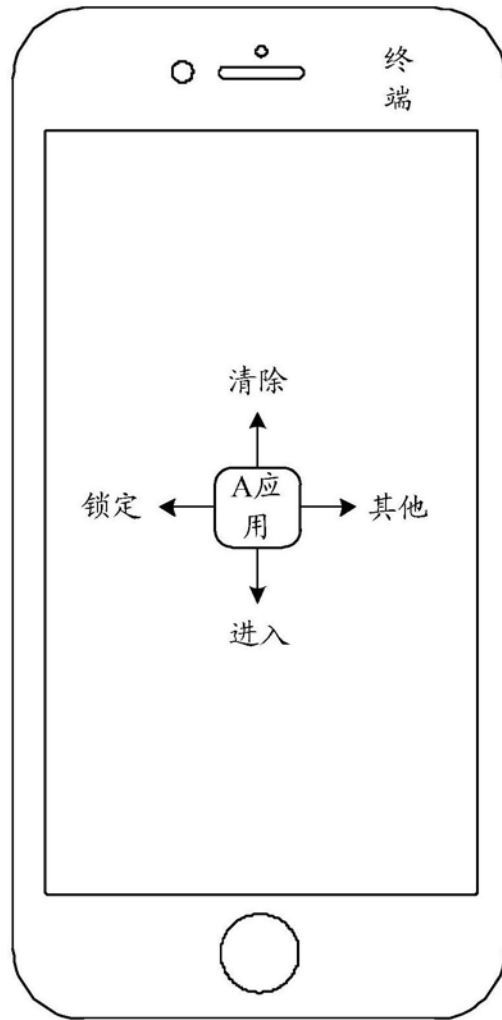


图4

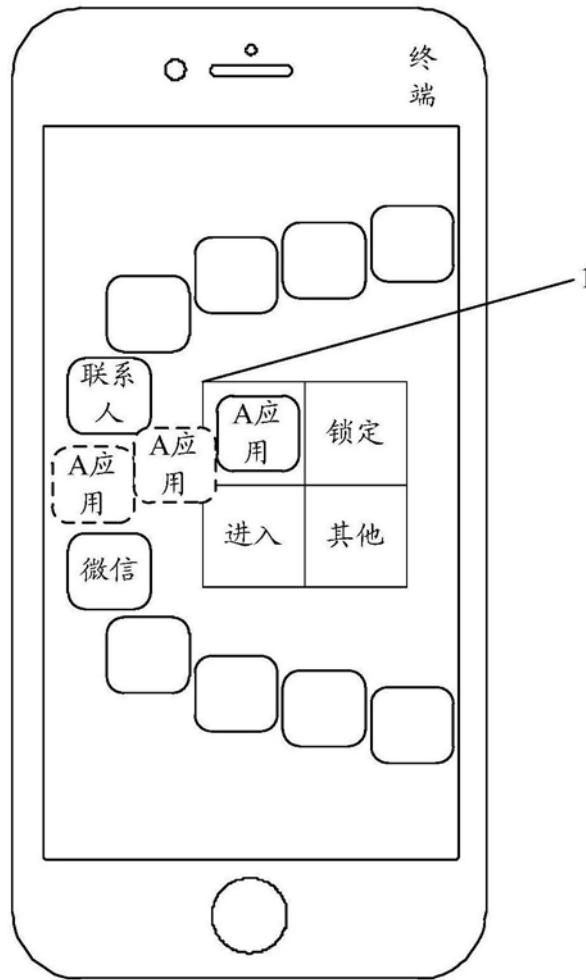


图5

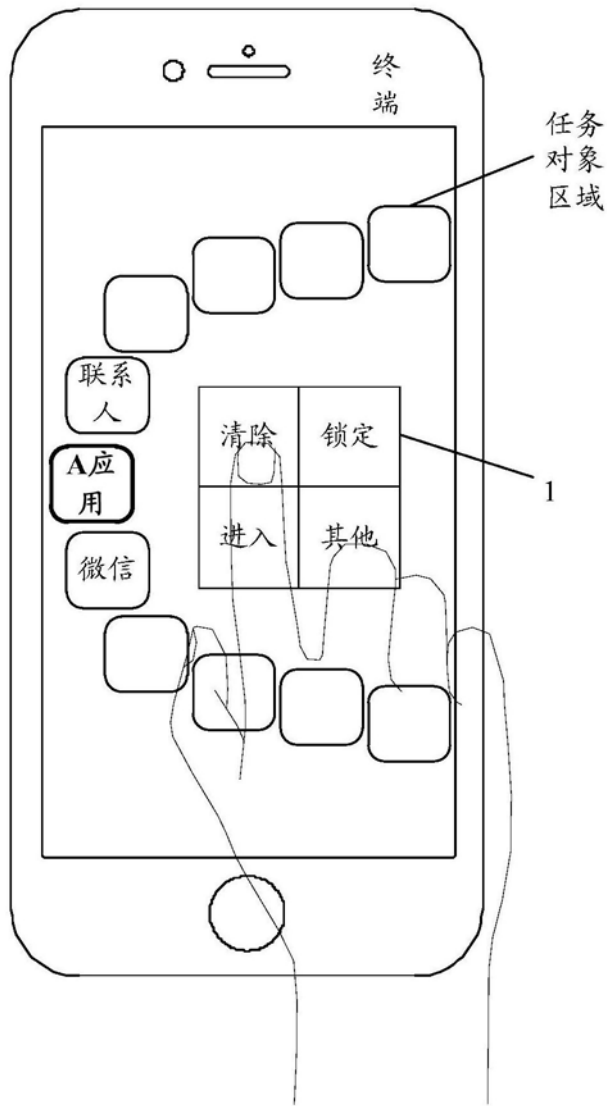


图6

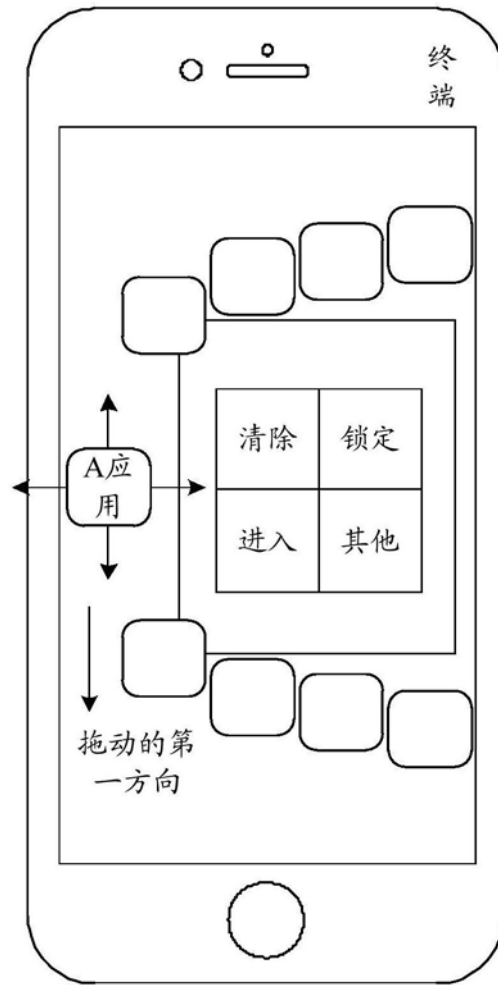


图7

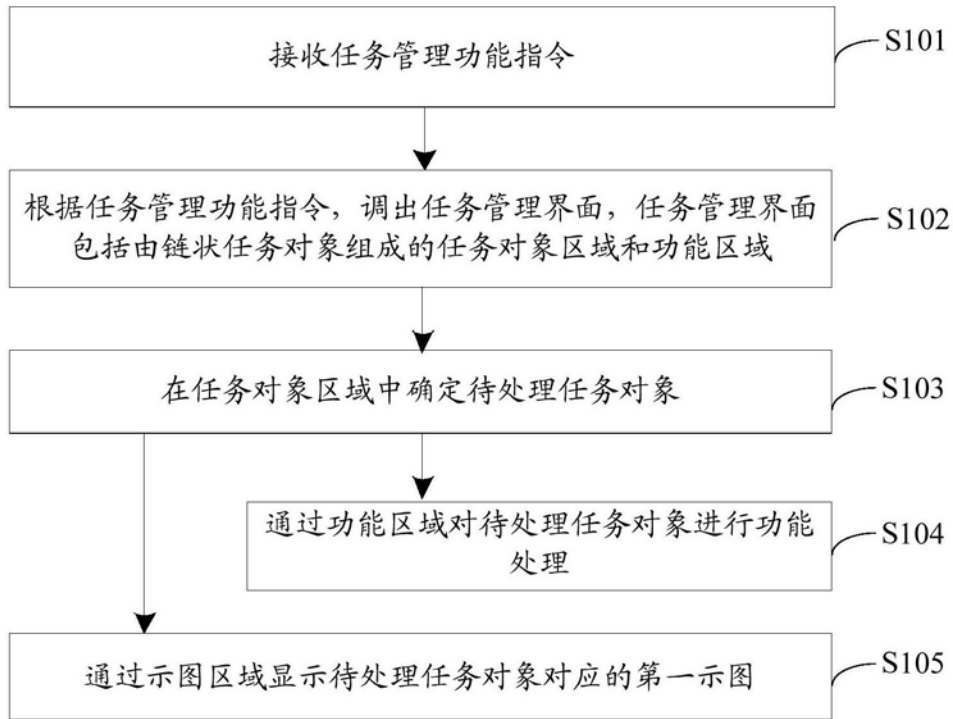


图8

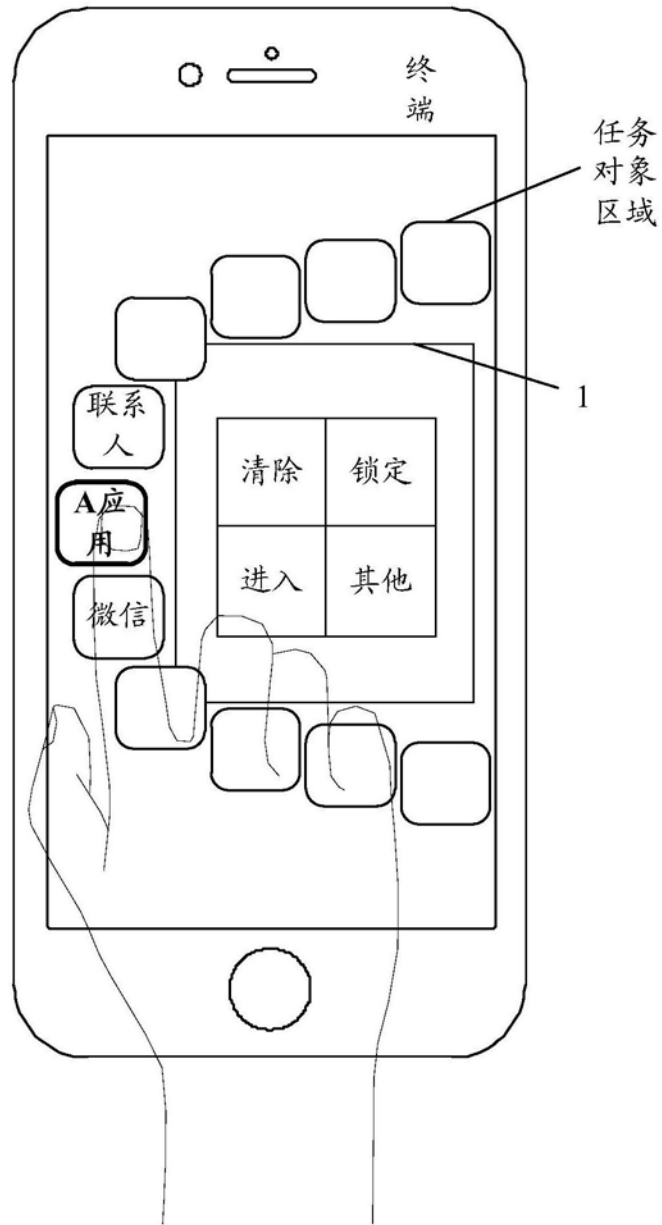


图9

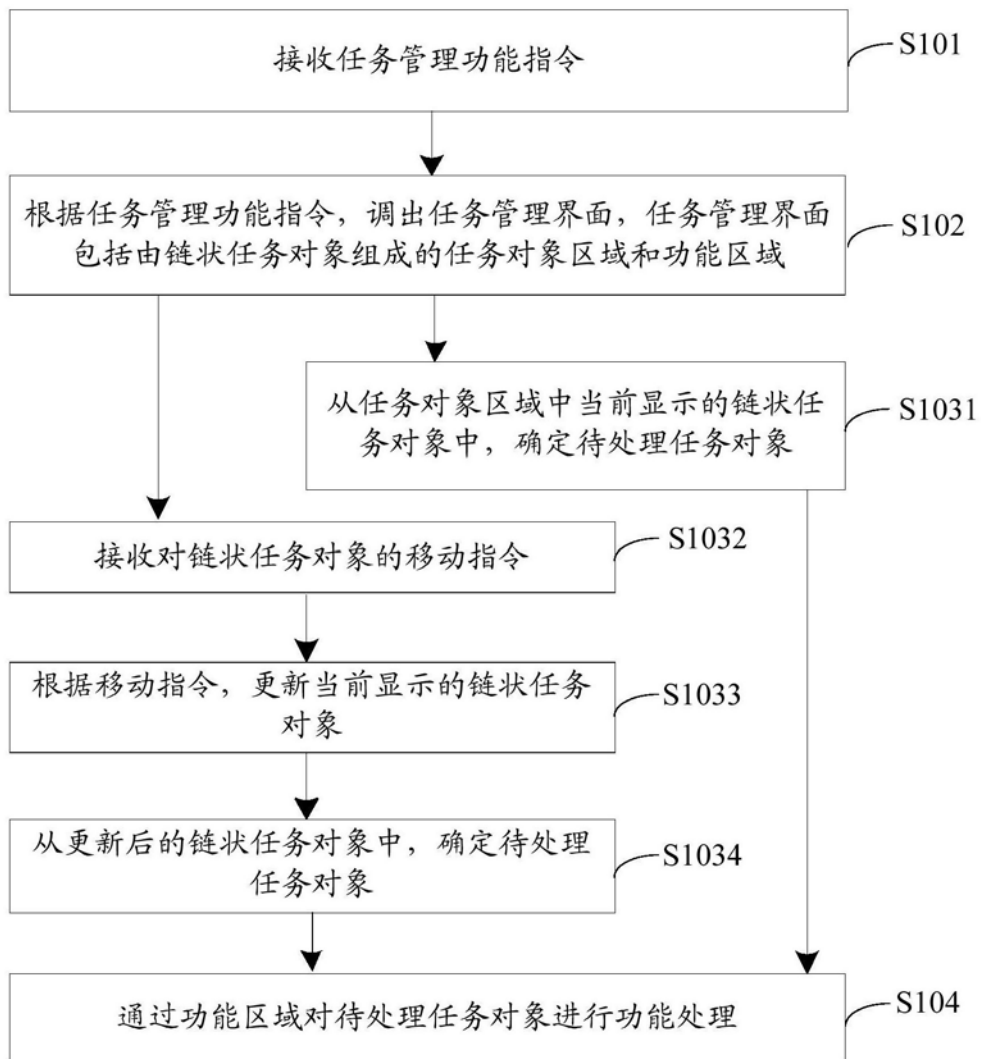


图10

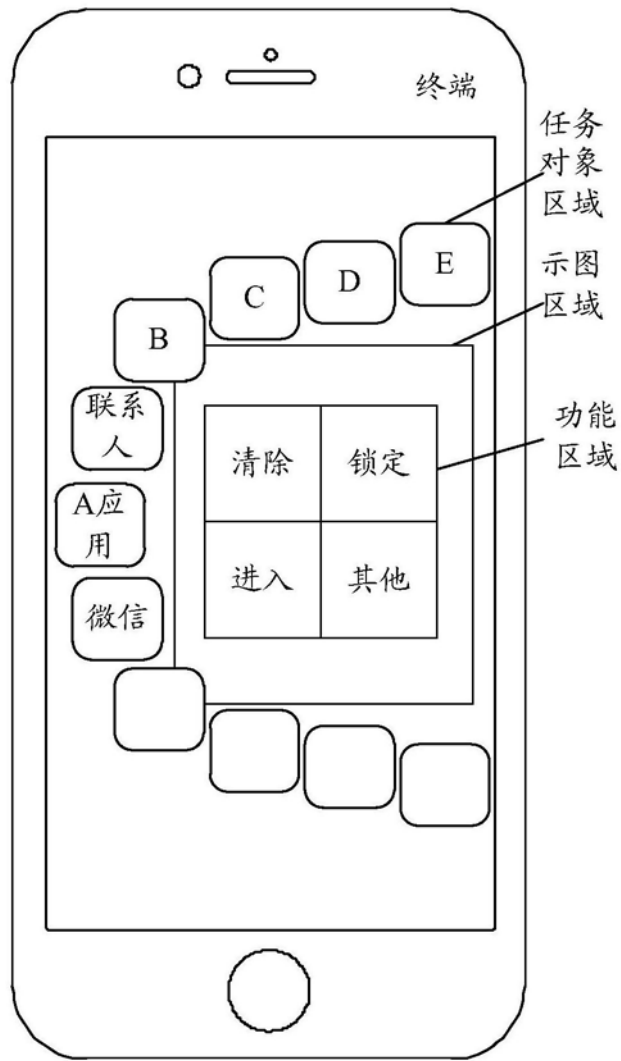


图11

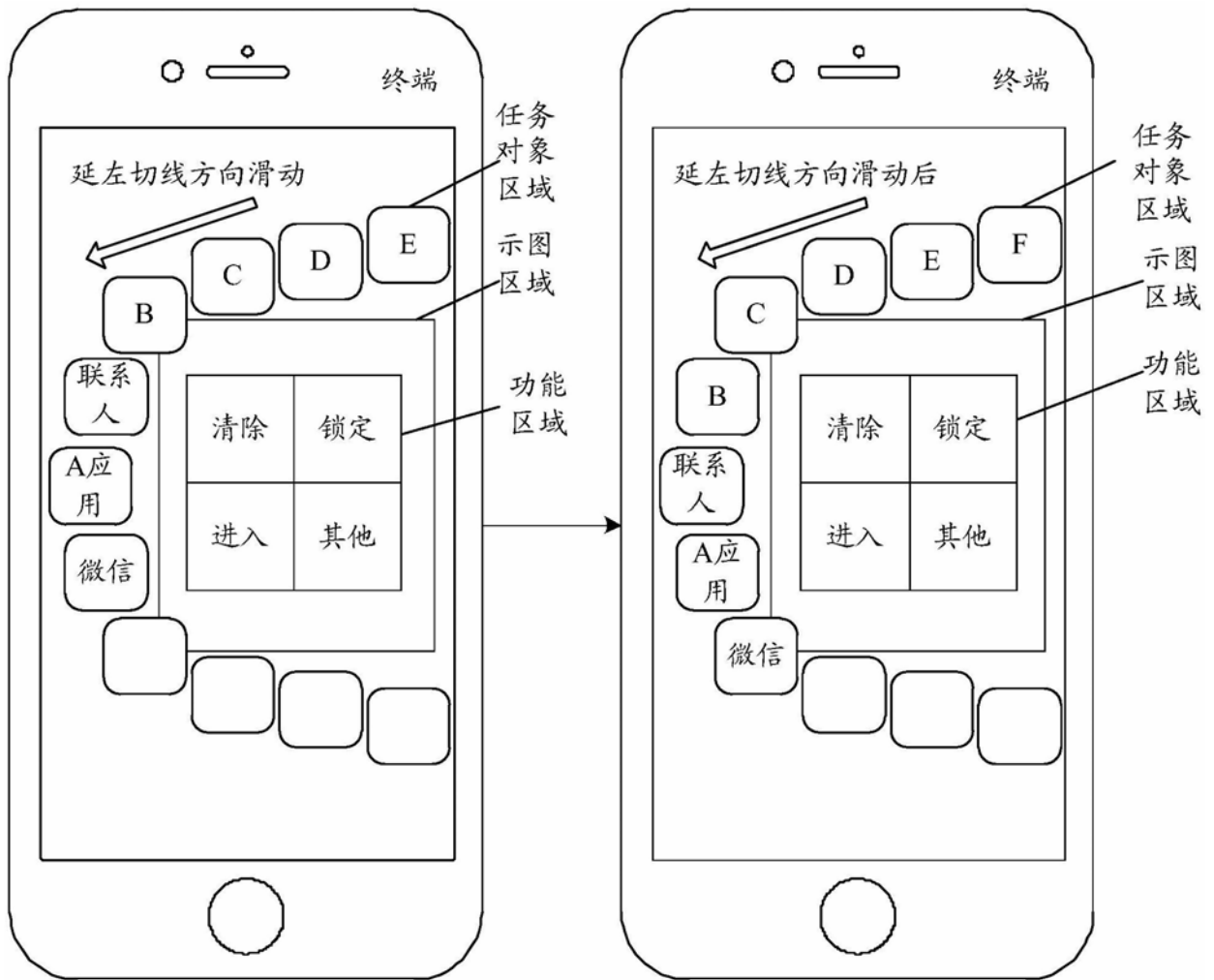


图12

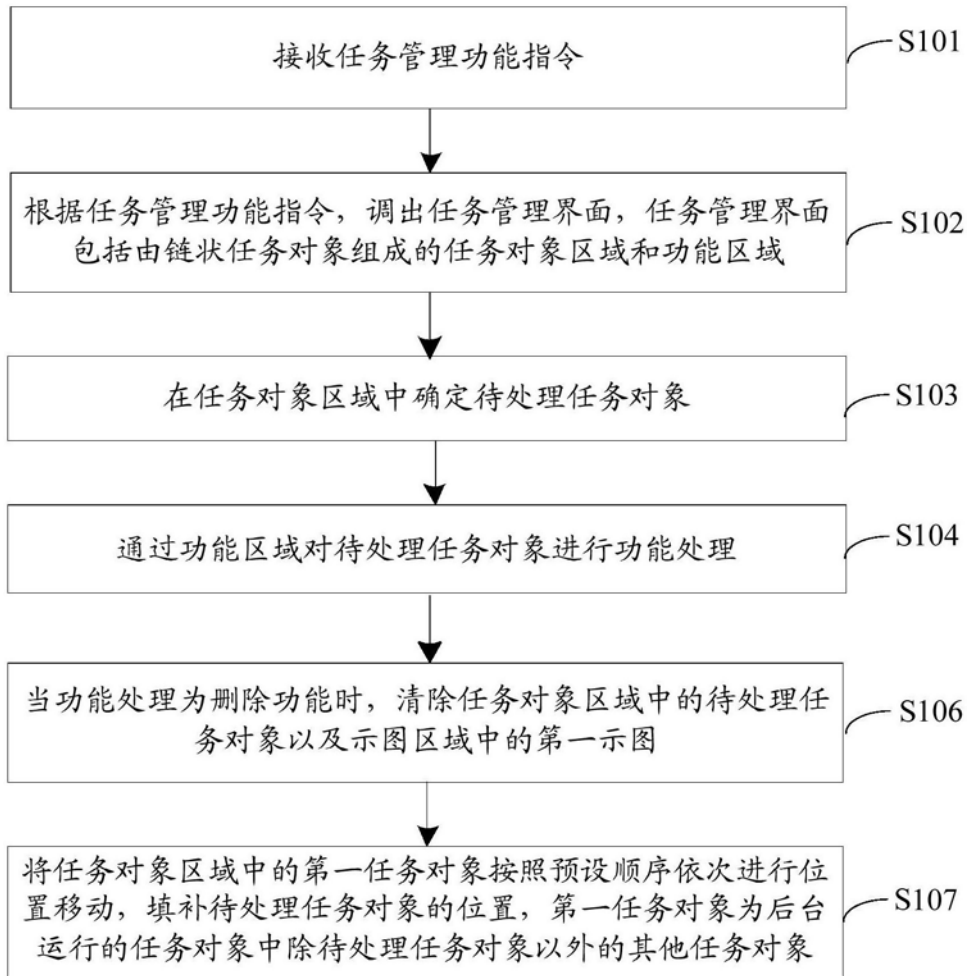


图13

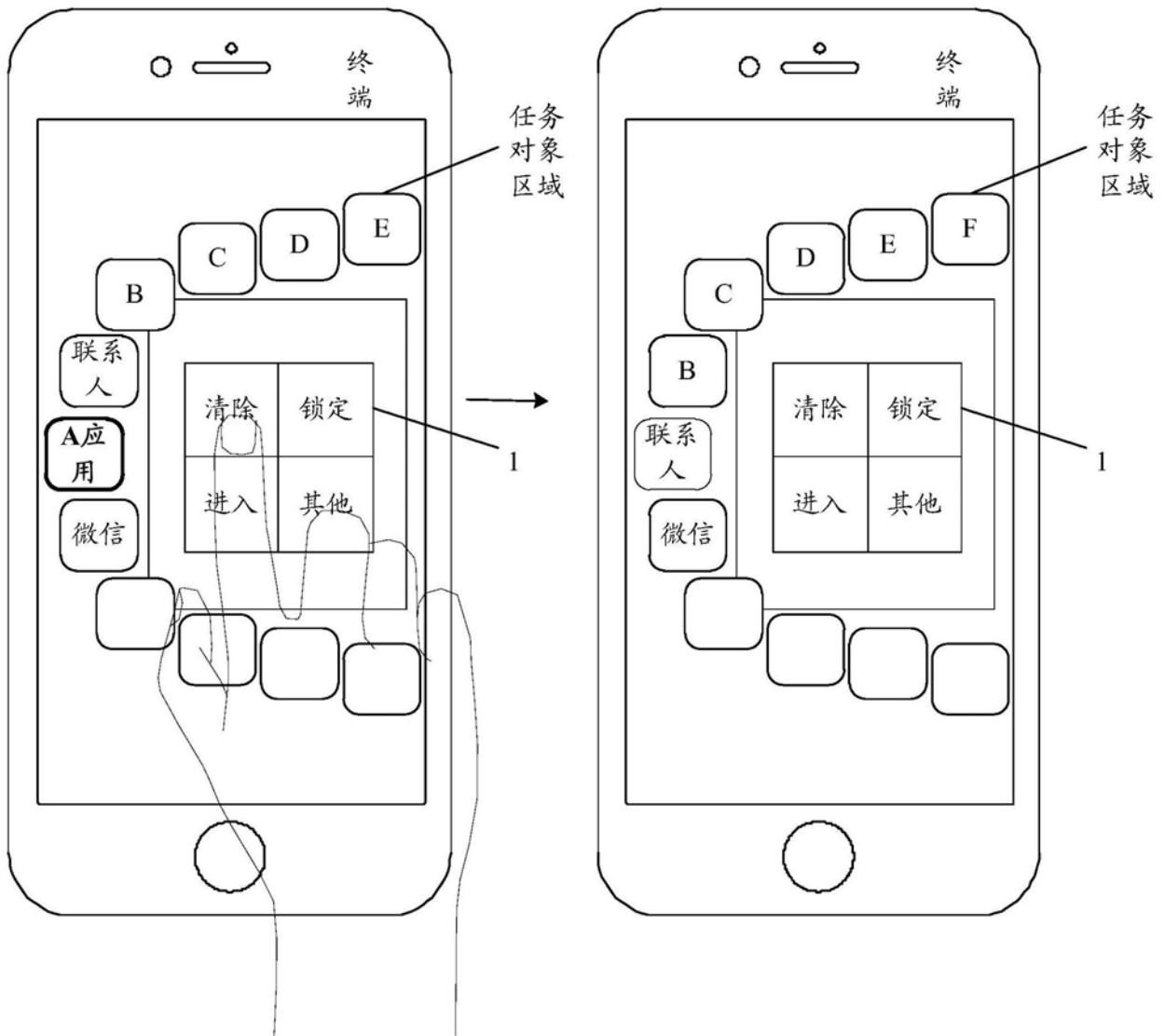


图14

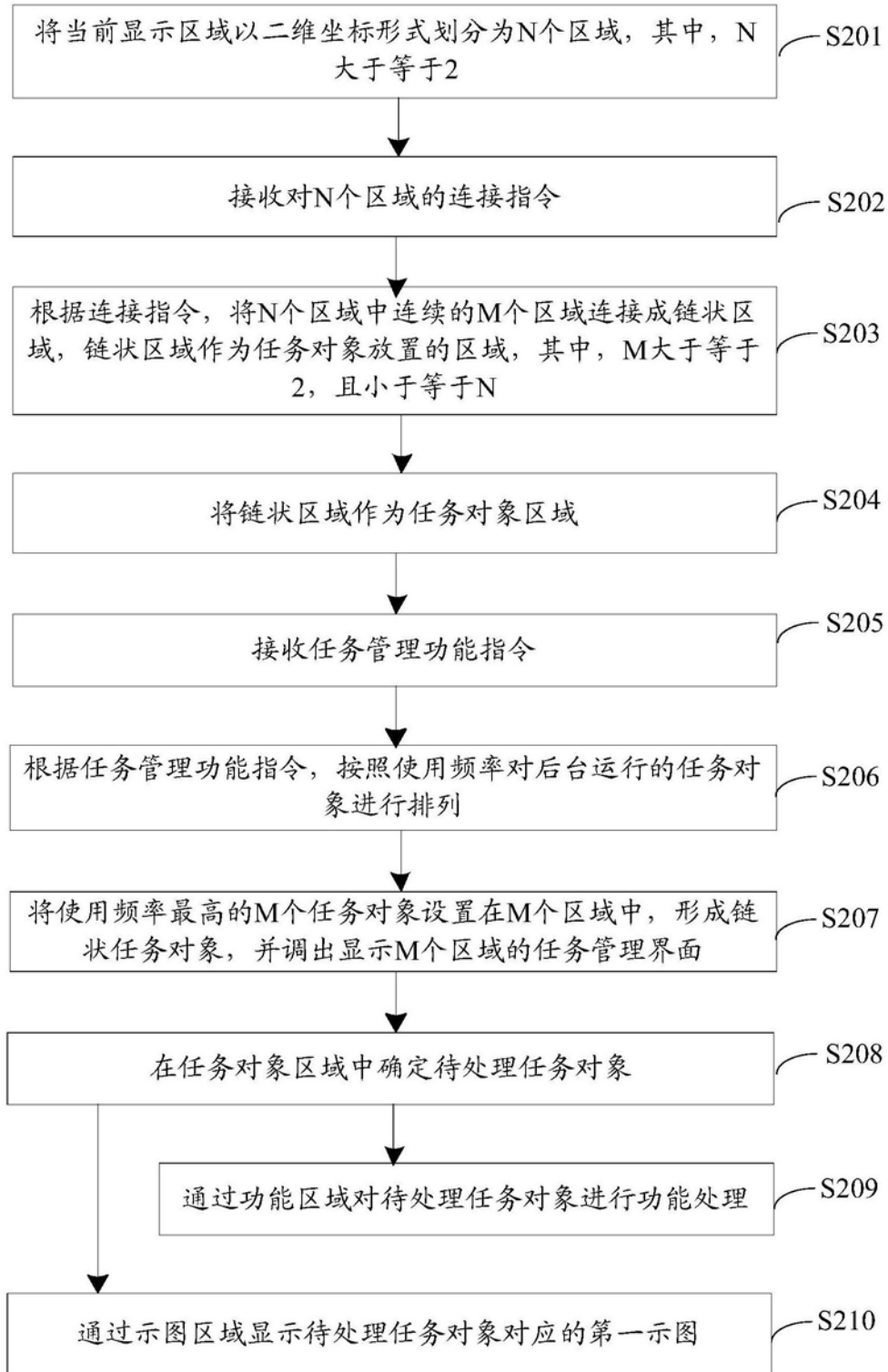


图15

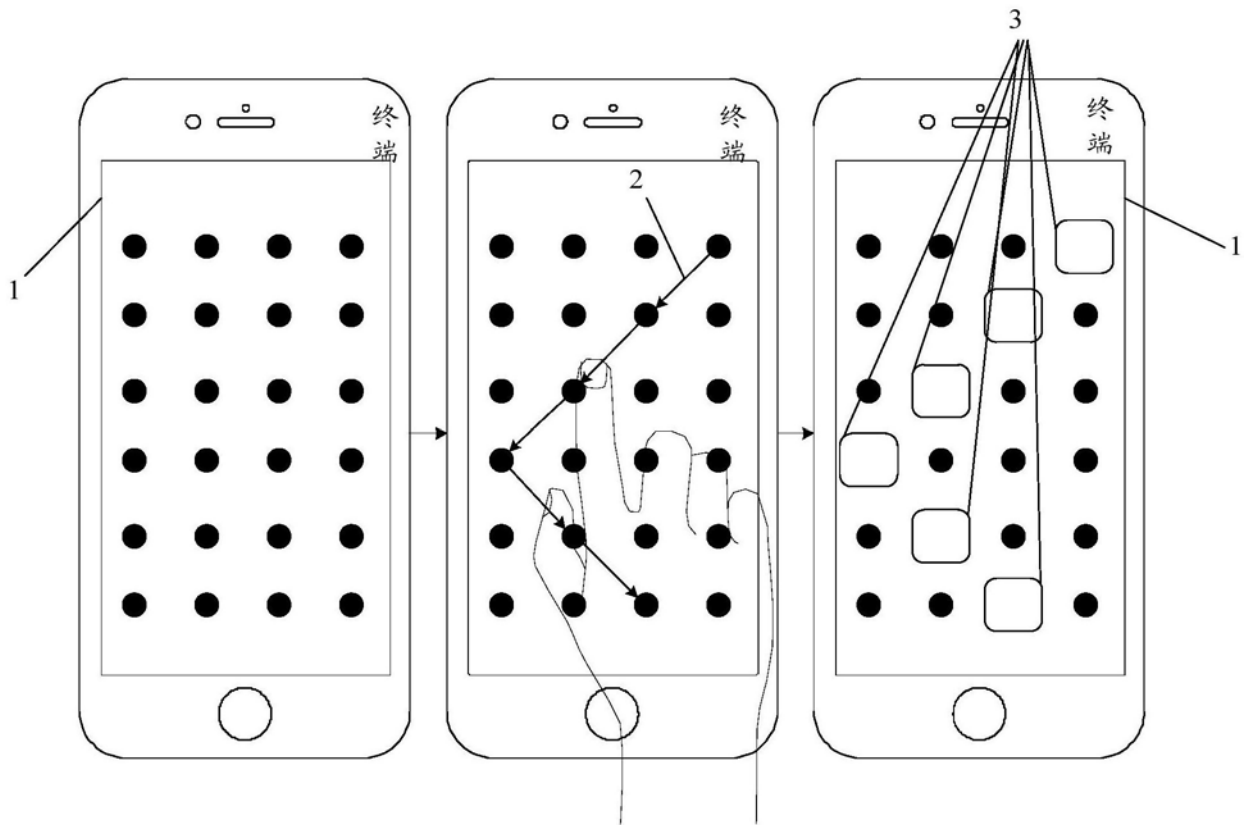


图16

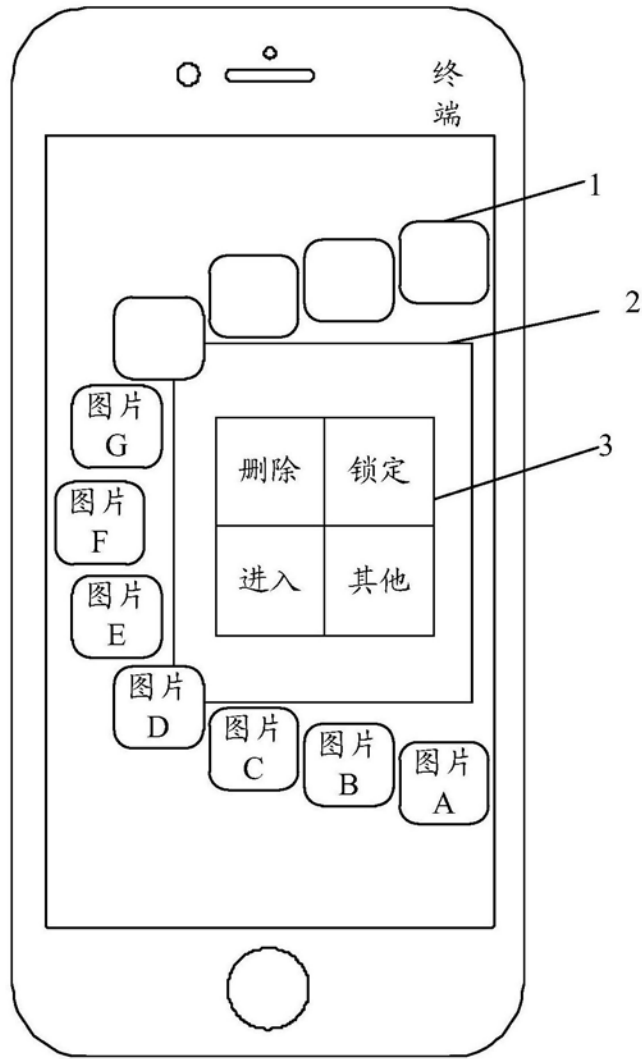


图17

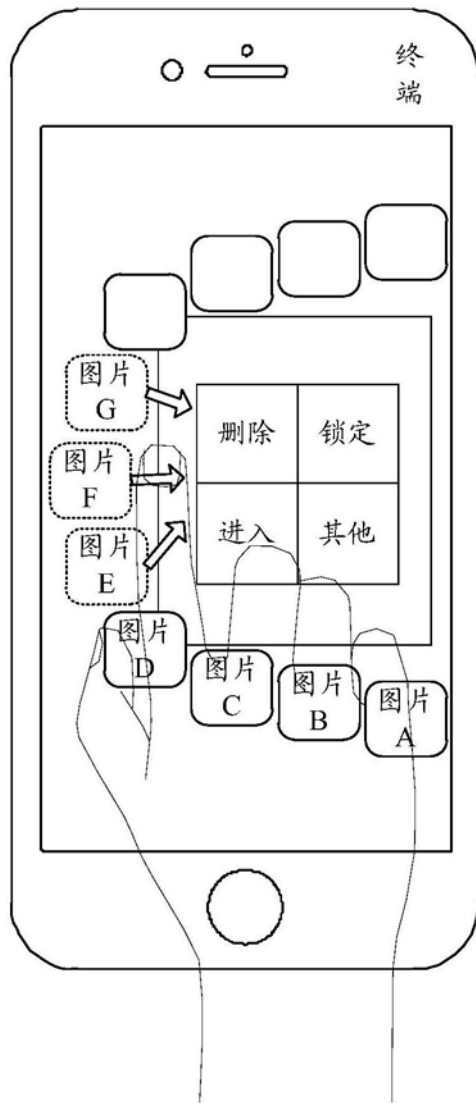


图18

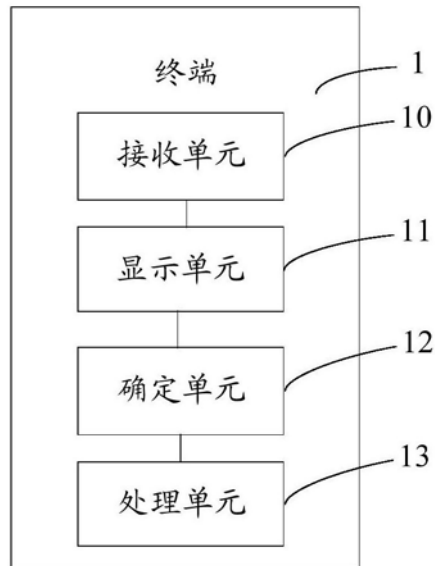


图19

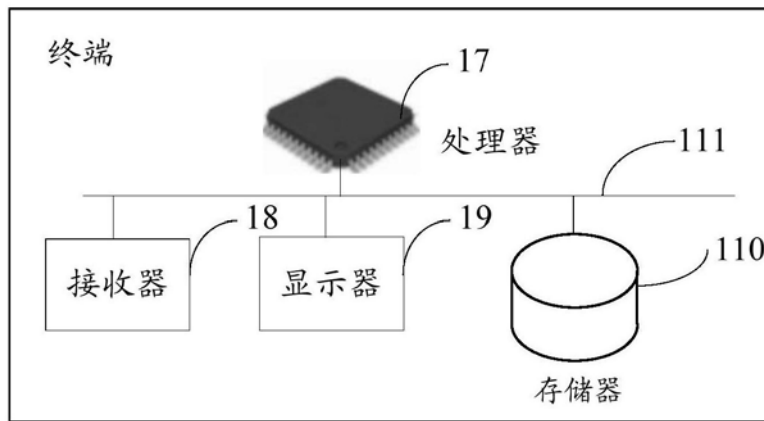


图20