



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104731472 A

(43) 申请公布日 2015.06.24

(21) 申请号 201510064506.3

(22) 申请日 2015.02.05

(71) 申请人 深圳市中兴移动通信有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区高新区北
环大道 9018 号大族创新大厦 A 区 10 楼

(72) 发明人 高伟

(74) 专利代理机构 广东广和律师事务所 44298
代理人 章小燕

(51) Int. Cl.
G06F 3/0484(2013.01)
G06F 3/0486(2013.01)

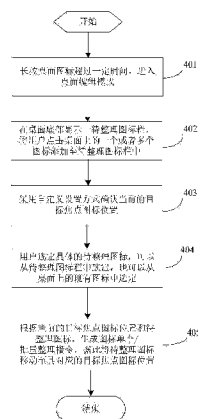
权利要求书2页 说明书9页 附图7页

(54) 发明名称

一种图标快速整理方法及装置

(57) 摘要

本发明提供了一种图标快速整理方法及装置,所述方法包括:在进入桌面编辑模式后,创建缓存区域,向其中存入用户于桌面上选择的任意一个或多个图标,并于屏幕上的预设显示区域显示待整理图标栏;在桌面的空白图标位置设置目标焦点图标位置,并从待整理图标栏中或者桌面上的现有图标中选定待整理图标,据此生成相应的图标单个/批量移动指令;根据移动指令将待整理图标单个或者批量移动至对应的目标焦点图标位置。本发明实施例采用设置焦点图标位置的方式进行图标的整理,用户可自定义设置目标焦点图标位置也可采用默认设置方式,不仅可实现单个图标移动还可以快速实现图标批量移动,方便、快捷、准确。



1. 一种图标快速整理方法,其特征在于,该方法包括:

在进入桌面编辑模式后,创建缓存区域,向其中存入于桌面上选择的任意一个或多个图标,并于屏幕上的预设显示区域显示待整理图标栏,该待整理图标栏中列有缓存区域中保存的所有图标信息;

在桌面的空白图标位置设置目标焦点图标位置,并从待整理图标栏中或者桌面上的现有图标中选定待整理图标,据此生成相应的单个图标移动指令或者图标批量移动指令;

根据移动指令将待整理图标单个或者批量移动至对应的目标焦点图标位置。

2. 如权利要求 1 所述的图标快速整理方法,其特征在于,所述目标焦点图标位置采用自定义方式设置:获取用户从桌面空白位置中自主选择的自定义焦点位置,并将其设置为当前的目标焦点图标位置;所述自定义焦点位置可以为一个,也可以为多个。

3. 如权利要求 1 所述的图标快速整理方法,其特征在于,所述目标焦点图标位置采用默认方式设置:在进入桌面编辑模式后首次确定目标焦点图标位置前,按照预设规则选定桌面上的一空白图标位置作为默认焦点位置;在图标整理过程中,将当前的默认焦点位置设置为当前的目标焦点图标位置,并在设置之后将默认焦点位置按照预设规则自动移动至空闲位置。

4. 如权利要求 2 所述的图标快速整理方法,其特征在于,该方法中,采用自定义方式设置多个目标焦点图标的方法具体为:在桌面的空白图标位置单击或者双击设置一个目标焦点图标位置,然后分别向左和向右拖拽图标位置,以形成 n_1 个左侧目标焦点图标位置和 n_2 个右侧目标焦点图标位置,且左侧拖拽/右侧拖拽均可以延伸至上下行。

5. 如权利要求 3 所述的图标快速整理方法,其特征在于,该方法中,采用默认方式设置目标焦点图标位置时,默认焦点位置的位置自动移动规则为:由桌面的右下角向左搜索,如果本行图标已满,则向上一行从右向左搜索,直到找到一个空闲位置,即为默认焦点位置。

6. 如权利要求 1 所述的图标快速整理方法,其特征在于,该方法中还包括:预先设置图标批量整理时的图标排列规则,所述图标排列规则包括:以当前的目标焦点图标位置为中心,呈正多边形、圆形或矩形排列设置;

在对待整理图标批量移动至目标焦点图标位置时,若当前的目标焦点图标位置仅有一个,则根据所述图标排列规则来进行排列。

7. 如权利要求 1 所述的图标快速整理方法,其特征在于,该方法中还包括:对当前所设置的目标焦点图标位置突出显示。

8. 一种图标快速整理装置,其特征在于,该装置包括:

待整理图标添加及显示单元,用于在桌面进入编辑模式后,创建缓存区域,向其中存入于桌面上选择的任意一个或多个图标,并于屏幕上的预设显示区域显示待整理图标栏;

焦点位置确定单元,用于在桌面的空白图标位置设置当前的目标焦点图标位置;

指令生成单元,用于根据当前的目标焦点图标位置以及被选择的待整理图标信息,生成相应的单个图标移动指令或者图标批量移动指令;所述待整理图标选自于桌面上的现有图标或者待整理图标栏中的图标;

图标整理单元,用于根据所述移动指令对待整理图标进行单个移动或者批量移动至对应的目标焦点图标位置。

9. 如权利要求 8 所述的图标快速整理装置,其特征在于,该装置还包括:

批量整理规则设置单元,用于设置图标批量整理时的图标排列规则,为所述指令生成单元提供指令生成依据。

10. 如权利要求 9 所述的图标快速整理装置,其特征在于,所述焦点位置确定单元进一步包括:

设置方式选择模块,用于确定当前采用的目标焦点图标位置的设置方式,若为自定义设置方式则开启自定义设置模块,若为默认设置方式则开启默认设置模块;

自定义设置模块,用于获取从桌面空白位置中选择的自定义焦点位置,并将其设置为当前的目标焦点图标位置;自定义焦点位置可以为一个,也可以为多个;

默认设置模块,用于在进入桌面编辑模式后首次确定目标焦点图标位置前,按照预设规则选定桌面上的一空白图标位置作为默认焦点位置;在图标整理过程中,将当前的默认焦点位置设置为当前的目标焦点图标位置,并在设置之后将默认焦点位置按照预设规则自动移动至空闲位置。

一种图标快速整理方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,尤其涉及一种图标快速整理方法及装置。

背景技术

[0002] 随着智能移动终端的发展,智能移动终端已经越来越多的被用户所依赖。由于其智能性和便捷性,网络上提供有各种 APP (Application, 第三方应用程序) 供应用安装,例如办公、游戏、拍照等应用,以完成不同的功能。

[0003] 在用户安装 APP 后,会在智能终端的桌面上生成图标,以供用户点击启动该 APP。在目前情况下,用户经常会在移动终端中安装大量的 APP,因此,桌面上会存在大量的图标,操作系统提供有对图标的整理功能,例如:对图标的移动、删除、归入文件夹等。

[0004] 但是,目前的对图标的整理功能操作比较繁琐,以移动图标为例进行说明。当用户欲对屏幕上的多个待整理图标进行同时移动时,首先需触发移动终端的桌面进入编辑模式,长按选择一个待整理图标,然后通过另一只手滑动屏幕,在达到目的屏幕时,摆放该待整理图标的位置,并且只能对图标一个一个的移动。

[0005] 因此,目前的图标整理方法只能对单个待整理图标进行操作,且所需的整理操作繁琐,操作耗时时间长。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种图标快速整理方法及装置,可实现对图标进行批量快速整理,简化操作程序。

[0007] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的。

[0008] 一种图标快速整理方法,包括:

[0009] 在进入桌面编辑模式后,创建缓存区域,向其中存入于桌面上选择的任意一个或多个图标,并于屏幕上的预设显示区域显示待整理图标栏,该待整理图标栏中列有缓存区域中保存的所有图标信息;

[0010] 在桌面的空白图标位置设置目标焦点图标位置,并从待整理图标栏中或者桌面上的现有图标中选定的待整理图标,据此生成相应的单个图标移动指令或者图标批量移动指令;

[0011] 根据移动指令将待整理图标单个或者批量移动至对应的目标焦点图标位置。

[0012] 其中,所述目标焦点图标位置采用自定义方式设置:获取用户从桌面空白位置中自主选择的自定义焦点位置,并将其设置为当前的目标焦点图标位置;所述自定义焦点位置可以为一个,也可以为多个。

[0013] 其中,所述目标焦点图标位置采用默认方式设置:在进入桌面编辑模式后首次确定目标焦点图标位置前,按照预设规则选定桌面上的一空白图标位置作为默认焦点位置;在图标整理过程中,将当前的默认焦点位置设置为当前的目标焦点图标位置,并在设置之后将默认焦点位置按照预设规则自动移动至空闲位置。

[0014] 其中,采用自定义方式设置多个目标焦点图标的方法具体为:在桌面的空白图标位置单击或者双击设置一个目标焦点图标位置,然后分别向左和向右拖拽图标位置,以形成 n_1 个左侧目标焦点图标位置和 n_2 个右侧目标焦点图标位置,且左侧拖拽/右侧拖拽均可以延伸至上下行。

[0015] 其中,采用默认方式设置目标焦点图标位置时,默认焦点位置的位置自动移动规则为:由桌面的右下角向左搜索,如果本行图标已满,则向上一行从右向左搜索,直到找到一个空闲位置,即为默认焦点位置。

[0016] 其中,还包括:预先设置图标批量整理时的图标排列规则,所述图标排列规则包括:以当前的目标焦点图标位置为中心,呈正多边形、圆形或矩形排列设置;

[0017] 在对待整理图标批量移动至目标焦点图标位置时,若当前的目标焦点图标位置仅有一个,则根据所述图标排列规则来进行排列。

[0018] 其中,还包括:对当前所设置的目标焦点图标位置突出显示。

[0019] 一种图标快速整理装置,包括:

[0020] 待整理图标添加及显示单元,用于在桌面进入编辑模式后,创建缓存区域,向其中存入于桌面上选择的任意一个或多个图标,并于屏幕上的预设显示区域显示待整理图标栏;

[0021] 焦点位置确定单元,用于在桌面的空白图标位置设置当前的目标焦点图标位置;

[0022] 指令生成单元,用于根据当前的目标焦点图标位置以及被选择的待整理图标信息,生成相应的单个图标移动指令或者图标批量移动指令;所述待整理图标选自于桌面上的现有图标或者待整理图标栏中的图标;

[0023] 图标整理单元,用于根据所述移动指令对待整理图标进行单个移动或者批量移动至对应的目标焦点图标位置。

[0024] 其中,还包括:

[0025] 批量整理规则设置单元,用于设置图标批量整理时的图标排列规则,为所述指令生成单元提供指令生成依据。

[0026] 其中,所述焦点位置确定单元进一步包括:

[0027] 设置方式选择模块,用于确定当前采用的目标焦点图标位置的设置方式,若为自定义设置方式则开启自定义设置模块,若为默认设置方式则开启默认设置模块;

[0028] 自定义设置模块,用于获取从桌面空白位置中选择的自定义焦点位置,并将其设置为当前的目标焦点图标位置;自定义焦点位置可以为一个,也可以为多个;

[0029] 默认设置模块,用于在进入桌面编辑模式后首次确定目标焦点图标位置前,按照预设规则选定桌面上的一空白图标位置作为默认焦点位置;在图标整理过程中,将当前的默认焦点位置设置为当前的目标焦点图标位置,并在设置之后将默认焦点位置按照预设规则自动移动至空闲位置。

[0030] 本发明实施例与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0031] 本发明实施例采用设置焦点图标位置的方式进行图标的整理,用户可自定义设置目标焦点图标位置也可采用默认设置方式,不仅可实现单个图标移动还可以快速实现图标批量移动,既符合大众的使用习惯又能满足一些用户的个性化使用需求,方便、快捷、准确。

附图说明

- [0032] 图 1 是现有的移动终端的结构框图；
- [0033] 图 2 是可以运行图 1 所示移动终端的无线通信系统的框图；
- [0034] 图 3 是本发明实施例一中图标快速整理装置的结构框图；
- [0035] 图 4 是本发明实施例一中图标快速整理方法流程图；
- [0036] 图 5 是本发明实施例一中桌面上自定义焦点图标位置的显示效果图；
- [0037] 图 6 是本发明实施例一中图标由待整理图标栏移动到目标焦点图标位置的示意图；
- [0038] 图 7 是本发明实施例二中图标快速整理装置的结构框图；
- [0039] 图 8 是本发明实施例二中桌面上默认焦点图标位置的显示效果图；
- [0040] 图 9 是本发明实施例三中采用拖拽方式对待整理图标批量移动的示意图。

具体实施方式

[0041] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0042] 移动终端可以以各种形式来实施。例如，本发明中描述的终端可以包括诸如移动电话、智能电话、笔记本电脑、数字广播接收器、PDA（个人数字助理）、PMP（便携式多媒体播放器）、导航装置等等的移动终端以及诸如数字 TV、台式计算机等等的固定终端。下面，假设终端是移动终端。然而，本领域技术人员将理解的是，除了特别用于移动目的元件之外，根据本发明的实施方式的构造也能够应用于固定类型的终端。

[0043] 图 1 是本发明实施例相关的移动终端的框图。

[0044] 移动终端 100 可以包括无线通信单元 110、A/V（音频 / 视频）输入单元 120、用户输入单元 130、感测单元 140、输出单元 150、存储器 160、接口单元 170、控制器 180 和电源单元 190 等等。图 1 示出了具有各种组件的移动终端，但是应理解的是，并不要求实施所有示出的组件。可以替代地实施更多或更少的组件。

[0045] 将在下面详细描述移动终端的元件。

[0046] 无线通信单元 110 通常包括一个或多个组件，其允许移动终端 100 与移动终端位于其中的无线通信系统或网络之间的无线电通信。例如，无线通信单元可以包括广播接收模块 111、移动通信模块 112、无线互联网模块 113、短程通信模块 114 和位置信息模块 115 中的至少一个。

[0047] 广播接收模块 111 经由广播信道从外部广播管理服务器接收广播信号和 / 或广播相关信息。广播信道可以包括卫星信道和 / 或地面信道。广播管理服务器可以是生成并发送广播信号和 / 或广播相关信息的服务器或者接收之前生成的广播信号和 / 或广播相关信息并且将其发送给终端的服务器。广播信号可以包括 TV 广播信号、无线电广播信号、数据广播信号等等。而且，广播信号可以进一步包括与 TV 或无线电广播信号组合的广播信号。

[0048] 广播相关信息也可以经由移动通信网络未提供，并且在该情况下，广播相关信息可以由移动通信模块 112 来接收。

[0049] 广播信号可以以各种形式存在。例如，其可以以数字多媒体广播（DMB）的电子节

目指南 (EPG)、数字视频广播手持 (DVB-H) 的电子服务指南 (ESG) 等等的形式而存在。

[0050] 广播接收模块 111 可以被构造为通过使用各种类型的广播系统接收信号广播。特别地,广播接收模块 111 可以通过使用诸如多媒体广播—地面 (DMB-T)、数字多媒体广播—卫星 (DMB-S)、数字视频广播—手持 (DVB-H)、已知为仅前向链路媒体 (MediaFLO) 的数据广播系统、地面数字广播综合服务 (ISDB-T) 等等的数字广播系统接收数字广播。广播接收模块 111 可以被构造为适合提供广播信号的各种广播系统以及上述数字广播系统。

[0051] 经由广播接收模块 111 接收的广播信号和 / 或广播相关信息可以存储在存储器 160 (或者其它类型的存储介质) 中。

[0052] 移动通信模块 112 将无线电信号发送到基站 (例如,接入点、节点 B 等等)、外部终端以及服务器中的至少一个和 / 或从其接收无线电信号。这样的无线电信号可以包括语音通话信号、视频通话信号或者根据文本和 / 或多媒体消息发送和 / 或接收的各种类型的数据。

[0053] 无线互联网模块 113 支持用于移动终端的无线互联网接入。该模块可以内部或外部地稠接到终端。所实施的无线互联网接入技术可以包括 WLAN (无线 LAN) (Wi-Fi)、Wibro (无线宽带)、Wimax (全球微波互联接入)、HSDPA (高速下行链路分组接入) 等等。

[0054] 短程通信模块 114 是用于支持短程通信的模块。短程通信技术的一些示例包括蓝牙™、射频识别 (RFID)、红外数据协会 (IrDA)、超宽带 (UWB)、紫蜂™等等。

[0055] 位置信息模块 115 是用于检查或获取移动终端的位置的模块。位置信息模块的典型示例是 GPS (全球定位系统)。根据当前的技术, GPS 模块 115 计算来自三个或更多卫星的距离信息和准确的时间信息并且对于计算的信息应用三角测量法,从而根据经度、纬度和高度准确地计算三维当前位置信息。当前,用于计算位置和时间信息的方法使用三颗卫星并且通过使用另外的一颗卫星校正计算出的位置和时间信息的误差。此外, GPS 模块 115 能够通过实时地连续计算当前位置来计算速度信息。

[0056] A/V 输入单元 120 被构造为接收音频或视频信号。A/V 输入单元 120 可以包括相机 121 和麦克风 122。相机 121 对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。处理后的图像帧可以显示在显示单元 151 上。

[0057] 由相机 121 处理的图像帧可以存储在存储器 160 (或其它存储介质) 中或者经由无线通信单元 110 进行发送。可以根据移动终端的构造提供两个或更多相机 121。

[0058] 麦克风 122 可以在电话通话模式、记录模式、语音识别模式等等中经由麦克风接收声音 (音频数据), 并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频 (语音) 数据可以在电话通话模式的情况下转换为可经由移动通信模块 112 发送到移动通信基站的格式输出。麦克风 122 可以实施各种类型的噪声消除 (或抑制) 算法以消除 (或抑制) 在接收和发送音频信号的过程中产生的噪声或者干扰。

[0059] 用户输入单元 130 可以根据用户输入的命令生成键输入数据以控制移动终端的各种操作。用户输入单元 130 允许用户输入各种类型的信息,并且可以包括键盘、锅仔片、触摸板 (例如,检测由于被接触而导致的电阻、压力、电容等等的变化的触敏组件)、滚轮、摇杆等等。特别地,当触摸板以层的形式叠加在显示单元 151 上时,可以形成触摸屏。

[0060] 感测单元 140 检测移动终端 100 的当前状态, (例如,移动终端 100 的打开或关闭状态)、移动终端 100 的位置、用户对于移动终端 100 的接触 (即,触摸输入) 的有无、移动

终端 100 的取向、移动终端 100 的加速或减速移动和方向等等,并且生成用于控制移动终端 100 的操作的命令或信号。例如,当移动终端 100 实施为滑动型移动电话时,感测单元 140 可以感测该滑动型电话是打开还是关闭。另外,感测单元 140 能够检测电源单元 190 是否提供电力或者接口单元 170 是否与外部装置稠接。

[0061] 接口单元 170 用作至少一个外部装置与移动终端 100 连接可以通过的接口。例如,外部装置可以包括有线或无线头戴式耳机端口、外部电源(或电池充电器)端口、有线或无线数据端口、存储卡端口、用于连接具有识别模块的装置的端口、音频输入/输出(I/O)端口、视频 I/O 端口、耳机端口等等。

[0062] 识别模块可以是存储用于验证用户使用移动终端 100 的权利的各种信息并且可以包括用户识别模块(UIM)、订户识别模块(SIM)、通用订户识别模块(USIM)等等。另外,具有识别模块的装置(下面称为“识别装置”)可以采取智能卡的形式。因此,识别装置可以经由端口或其它连接装置与终端 100 连接。接口单元 170 可以用于接收来自外部装置的输入(例如,数据信息、电力等等)并且将接收到的输入传输到移动终端 100 内的一个或多个元件或者可以用于在移动终端和外部装置之间传输数据。

[0063] 另外,当移动终端 100 与外部底座连接时,接口单元 170 可以用作允许通过其将电力从底座提供到移动终端 100 的路径或者可以用作允许从底座输入的各种命令信号通过其传输到移动终端的路径。从底座输入的各种命令信号或电力可以用作用于识别移动终端是否准确地安装在底座上的信号。

[0064] 输出单元 150 被构造为以视觉、音频和/或触觉方式提供输出(例如,音频信号、视频信号、警报信号、振动信号等等)。输出单元 150 可以包括显示单元 151、音频输出模块 152、警报单元 153 等等。

[0065] 显示单元 151 可以显示在移动终端 100 中处理的信息。例如,当移动终端 100 处于电话通话模式时,显示单元 151 可以显示与通话或其它通信(例如,文本消息收发、多媒体文件下载等等)相关的用户界面(UI)或图形用户界面(GUI)。当移动终端 100 处于视频通话模式或者图像捕获模式时,显示单元 151 可以显示捕获的图像和/或接收的图像、示出视频或图像以及相关功能的 UI 或 GUI 等等。

[0066] 同时,当显示单元 151 和触摸板以层的形式彼此叠加以形成触摸屏时,显示单元 151 可以用作输入装置和输出装置。显示单元 151 可以包括液晶显示器(LCD)、薄膜晶体管 LCD(TFT-LCD)、有机发光二极管(OLED)显示器、柔性显示器、三维(3D)显示器等等中的至少一种。这些显示器中的一些可以被构造为透明以允许从外部观看,这可以称为透明显示器。典型的透明显示器可以例如为 TOLED(透明有机发光二极管)显示器等等。根据特定想要的实施方式,移动终端 100 可以包括两个或更多显示单元(或其它显示装置)。例如,移动终端可以包括外部显示单元(未示出)和内部显示单元(未示出)。触摸屏可以被构造为甚至检测触摸输入压力以及触摸输入位置和触摸输入面积。

[0067] 音频输出模块 152 可以将将在呼叫信号接收模式、通话模式、记录模式、语音识别模式、广播接收模式等等中从无线通信单元 110 接收的或者在存储器 160 中存储的音频数据转换并且输出为声音。而且,音频输出模块 152 可以提供与由移动终端 100 执行的特定功能相关的音频输出(例如,呼叫信号接收声音、消息接收声音等等)。音频输出模块 152 可以包括扬声器、蜂鸣器等等。

[0068] 警报单元 153 可以提供输出以将事件的发生通知给移动终端 100。典型的事件可以包括呼叫接收、消息接收、键信号输入、触摸输入等等。除了音频或视频输出之外，警报单元 153 可以以不同的方式提供输出以通知事件的发生。例如，警报单元 153 可以以振动的形式提供输出。当接收到呼叫、消息或一些其它进入通信 (incoming communication) 时，警报单元 153 可以提供触觉输出 (即，振动) 以将其通知给用户。通过提供这样的触觉输出，即使在用户的移动电话处于用户的口袋中时，用户也能够识别出各种事件的发生。也可以经由显示单元 151 或音频输出模块 152 提供通知事件的发生的输出。

[0069] 存储器 160 可以存储用于由控制器 180 执行的处理和控制的软件程序等等，或者可以暂时地存储已经输出或将要输出的数据 (例如，电话簿、消息、静态图像、视频等等)。而且，存储器 160 可以存储关于当触摸施加到触摸屏时输出的各种方式的振动和音频信号的数据。

[0070] 存储器 160 可以包括至少一种类型的存储介质，所述存储介质包括闪存、硬盘、多媒体卡、卡型存储器 (例如，SD 或 DX 存储器等等)、随机访问存储器 (RAM)、静态随机访问存储器 (SRAM)、只读存储器 (ROM)、电气可擦除可编程只读存储器 (EEPROM)、可编程只读存储器 (PROM)、磁性存储器、磁盘、光盘等等。而且，移动终端 100 可以与通过网络连接执行存储器 160 的存储功能的网络存储装置协作。

[0071] 控制器 180 通常控制移动终端的总体操作。例如，控制器 180 执行与语音通话、数据通信、视频通话等等相关的控制和处理。另外，控制器 180 可以包括用于再现 (或回放) 多媒体数据的多媒体模块 1810 多媒体模块 181 可以构造在控制器 180 内或者可以构造为与控制器 180 分离。

[0072] 控制器 180 可以执行模式识别处理以将在触摸屏上执行的手写输入或者图片绘制输入识别为字符或图像。

[0073] 电源单元 190 在控制器 180 的控制下接收外部电力或内部电力并且提供操作各元件和组件所需的适当的电力。

[0074] 这里描述的各种实施方式可以以使用例如计算机软件、硬件或其任何组合的计算机可读介质来实施。

[0075] 对于硬件实施，这里描述的实施方式可以通过使用特定用途集成电路 (ASIC)、数字信号处理器 (DSP)、数字信号处理装置。目的、可编程逻辑装置 (PLD)、现场可编程门阵列 (FPGA)、处理器、控制器、微控制器、微处理器、被设计为执行这里描述的功能的电子单元中的至少一种来实施。在一些情况下，这样的实施方式可以在控制器 180 中实施。

[0076] 对于软件实施，诸如过程或功能的实施方式可以与允许执行至少一种功能或操作的单独的软件模块来实施。软件代码可以由以任何适当的编程语言编写的软件应用程序 (或程序) 来实施。软件代码可以存储在存储器 160 中并且由控制器 180 执行。

[0077] 至此，已经按照其功能描述了移动终端。下面，为了简要起见，将描述诸如折叠型、直板型、摆动型、滑动型移动终端等等的各种类型的移动终端中的滑动型移动终端作为示例。因此，本发明能够应用于任何类型的移动终端，并且不限于滑动型移动终端。

[0078] 如图 1 中所示的移动终端 100 可以被构造为利用经由帧或分组发送数据的诸如有线和无线通信系统以及基于卫星的通信系统来操作。

[0079] 现在将参考图 2 描述其中根据本发明的移动终端能够操作的这样的通信系统。

[0080] 这样的通信系统可以使用不同的空中接口和 / 或物理层。例如,由通信系统使用的空中接口包括例如频分多址 (FDMA)、时分多址 (TDMA)、码分多址 (CDMA) 和通用移动通信系统 (UMTS) (特别地,长期演进 (LTE))、全球移动通信系统 (GSM) 等等。作为非限制性示例,下面的描述涉及 CDMA 通信系统,但是这样的教导同样适用于其它类型的系统。

[0081] 参考图 2, CDMA 无线通信系统可以包括多个移动终端 100、多个基站 (BS) 270、基站控制器 (BSC) 275 和移动交换中心 (MSC) 280。MSC 280 被构造为与公共电话交换网络 (PSTN) 290 形成接口。MSC 280 还被构造为与可以经由回程线路稠接到基站 270 的 BSC 275 形成接口。回程线路可以根据若干已知的接口中的任一种来构造,所述接口包括例如 E 1/T1、ATM、IP、PPP、帧中继、HDSL、ADSL 或 xDSL。将理解的是,如图 2 中所示的系统可以包括多个 BSC 275。

[0082] 每个 BS 270 可以服务一个或多个分区 (或区域),由多向天线或指向特定方向的天线覆盖的每个分区放射状地远离 BS 270。或者,每个分区可以由用于分集接收的两个或更多天线覆盖。每个 BS 270 可以被构造为支持多个频率分配,并且每个频率分配具有特定频谱 (例如,1.25MHz, 5MHz 等等)。

[0083] 分区与频率分配的交叉可以被称为 CDMA 信道。BS 270 也可以被称为基站收发器子系统 (BTS) 或者其它等效术语。在这样的情况下,术语“基站”可以用于笼统地表示单个 BSC 275 和至少一个 BS 270。基站也可以被称为“蜂窝站”。或者,特定 BS 270 的各分区可以被称为多个蜂窝站。

[0084] 如图 2 中所示,广播发射器 (BT) 295 将广播信号发送给在系统内操作的移动终端 100。如图 1 中所示的广播接收模块 111 被设置在终端 100 处以接收由 BT 295 发送的广播信号。在图 2 中,示出了几个全球定位系统 (GPS) 卫星 300。卫星 300 帮助定位多个终端 100 中的至少一个。

[0085] 在图 2 中,描绘了几个卫星 300,但是理解的是,可以利用任何数目的卫星获得有用的定位信息。如图 1 中所示的 GPS 模块 115 通常被构造为与卫星 300 配合以获得想要的定位信息。替代 GPS 跟踪技术或者在 GPS 跟踪技术之外,可以使用可以跟踪移动终端的位置的其它技术。另外,至少一个 GPS 卫星 300 可以选择性地或者额外地处理卫星 DMB 传输。

[0086] 作为无线通信系统的一个典型操作,BS 270 接收来自各种移动终端 10 的反向链路信号。移动终端 100 通常参与通话、消息收发和其它类型的通信。特定基站 270 接收的每个反向链路信号被在特定 BS 270 内进行处理。获得的数据被转发给相关的 BSC 275。BSC 275 提供通话资源分配和包括 BS 270 之间的软切换过程的协调的移动管理功能。BSC 275 还将接收到的数据路由到 MSC 280,其提供用于与 PSTN 290 形成接口的额外的路由服务。类似地,PSTN 290 与 MSC 280 形成接口,MSC 与 BSC 275 形成接口,并且 BSC 275 相应地控制 BS 270 以将正向链路信号发送到移动终端 100。

[0087] 实施例一

[0088] 基于图 1 所示的移动终端,为了实现对图标快速整理方法,本实施例在该移动终端 100 上新增了一些功能模块,形成了图标快速整理装置 100',如图 3 所示,包括:

[0089] 待整理图标添加及显示单元 310,用于在桌面进入编辑模式后,创建缓存区域,向其中存入于桌面上选择的任意一个或多个图标,并于屏幕上的预设显示区域显示待整理图标栏,该待整理图标栏中列出了缓存区域中的所有图标。

[0090] 批量整理规则设置单元 320,用于设置图标批量整理时的图标排列规则,如:对 M 个图标批量处理时,若只有一个目标焦点图标位置,则可以以目标焦点图标位置为中心呈正 M 边形、矩阵或者一排排列设置;若目标焦点图标位置的个数小于待整理图标数量,则仅整理与目标焦点图标位置相同数量的待整理图标,其他不处理。

[0091] 焦点位置确定单元 330,用于确定当前的目标焦点图标位置并将其突出显示。该目标焦点图标位置表示待整理图标在桌面上的新的显示位置。

[0092] 指令生成单元 340,用于根据当前的目标焦点图标位置以及被选择的待整理图标信息、图标排列规则,生成相应的单个图标移动指令或者批量图标移动指令;

[0093] 图标整理单元 350,用于根据指令生成单元 340 生成的移动指令对待整理图标进行单个移动或者批量移动至对应的目标焦点图标位置。待整理图标可以选自于桌面上的现有图标,也可以选自与待整理图标栏中的图标。

[0094] 本实施例中,为满足用户的个性化需求,焦点位置确定单元 330 进一步包括:

[0095] 自定义设置模块 331,用于获取从桌面空白位置中选择的自定义焦点位置,并将其设置为当前的目标焦点图标位置;自定义焦点位置可以为一个,也可以为多个;

[0096] 请参阅图 4,本实施例中基于目标焦点图标位置自定义设置方式的图标快速整理方法包括步骤:

[0097] 401、长按桌面图标超过一定时间,进入桌面编辑模式。

[0098] 402、在桌面底部显示一待整理图标栏,将用户点击桌面上的一个或者多个图标添加至待整理图标栏中。

[0099] 403、采用自定义设置方式确认当前的目标焦点图标位置。

[0100] 该步骤中,自定义设置目标焦点图标位置的方法具体为:在桌面的空白图标位置单击或者双击设置目标焦点图标位置,如图 5 所示;目标焦点图标位置可以设置一个或者多个,分别用于单个图标整理和图标批量整理。

[0101] 在自定义设置方式中,多个目标焦点图标位置的设置方法可以采用依次单击或者双击设置。在确认当前的目标焦点图标位置后,对该目标焦点图标位置进行突出显示,具体可以:在此位置呈现出桌面的一个缩略图形状的带有动画的图案,以表示目标焦点图标位置。

[0102] 404、用户选定具体的待整理图标,可以从待整理图标栏中选定,也可以从桌面上的现有图标中选定。

[0103] 405、根据当前的目标焦点图标位置和待整理图标,生成图标单个/批量整理指令,据此将待整理图标移动至其对应的目标焦点图标位置。

[0104] 该步骤中,包括单个图标整理步骤和图标批量整理步骤。

[0105] 单个图标整理步骤比较简单,直接将待整理图标移动至当前已经设置好的目标焦点图标位置即可,如图 6 所示。

[0106] 若在步骤 403 中目标焦点图标位置仅设置有一个,而要对多个图标进行批量整理时,可根据预设的排列规则对图标进行批量移动至对应位置。如:对于 M 个待整理图标,将其围绕该目标焦点图标位置呈正 M 边形排列设置。

[0107] 实施例二

[0108] 在实施例一中,采用自定义设置方式确认当前的目标焦点图标位置,这种方式比

较适合有个性化需求的用户,可快速实现用户的个性化需求。但在通常情况下,大部分用户是希望系统能够提供一种已经预设好的优选方式来快速地、自动地确定目标焦点图标位置,这样省时省力。

[0109] 基于此,本实施例二与实施例一的不同之处在于,增加提供一种目标焦点图标位置的默认设置方式,其他部分实现与实施例一完全相同。

[0110] 如图 7 所示,本实施例中,为满足普通用户的使用习惯,焦点位置确定单元 330 进一步包括:

[0111] 默认设置模块 332,用于在初始时刻设置一默认焦点位置;在图标整理过程中将默认焦点位置设置为当前的目标焦点图标位置,且在设置之前判断该默认焦点位置是否为空闲位置,若不是,则将其按照预设规则自动移动至空闲位置。

[0112] 相应地,默认方式设置目标焦点图标位置的方法具体为:

[0113] 在进入桌面编辑模式后,为符合用户的使用习惯,选定桌面上最靠近底端和右边的空白图标位置作为默认焦点位置,如图 8 所示,具体选定方法为:从最后一行的最右边开始,依次向上和向左进行搜索,直到找到空白图标位置,即最右下角的位置。选定默认焦点位置后,将默认焦点位置为当前的目标焦点图标位置即可。

[0114] 需要说明的是,上述默认焦点位置的选定步骤仅在进入桌面编辑模式后首次设置目标焦点图标位置时执行,在下一次设置目标焦点图标位置时不需要再执行。但是,在每次执行完将默认焦点位置为当前的目标焦点图标位置的操作之后,需要对此默认焦点位置进行自动移动更新操作:移动的方式为向左搜索,如果本行图标已满,则向上一行从右向左搜索,直到找到一个空闲位置,即为默认焦点位置。这样就可以做到在默认情况下,将图标从右下角到左上角的依次排列,且不需要每次都点击图标位置。

[0115] 实施例三

[0116] 在实施例一中,在自定义设置方式中,多个目标焦点图标位置采用依次单击或者双击方法设置,这种传统的设置方式比较简单却太麻烦,对用户来讲操作比较复杂,浪费时间和精力,且降低了用户使用体验效果。

[0117] 与实施例一不同,本实施例采用拖拽方式快速设置多个目标焦点图标位置:在桌面的空白图标位置单击或者双击设置一个目标焦点图标位置,然后分别向左和向后拖拽图标位置,分别形成 n_1 个左侧目标焦点图标位置和 n_2 个右侧焦点位置,左侧拖拽可以延伸至下一行/上一行,右侧拖拽可以延伸至下一行/上一行。这种拖拽方式可以简单、快速地设置多个目标焦点图标位置,极大地方便用户使用,当然设置方法不限于此。

[0118] 基于上述拖拽方式设定多个目标焦点图标位置,图标批量整理步骤具体包括:先选定(本实施例中,为区别对待,对于待整理栏中的图标采用单击选定操作方式,对于桌面上的现有图标采用双击选定操作方式)一个待整理图标,检测待整理图标左右两侧的图标个数,将待整理图标左右两边的 n_1 和 n_2 个图标分别移动到对应的目标焦点图标位置,如图 9 所示,如果图标个数少于目标焦点图标位置,以图标个数为准。

[0119] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

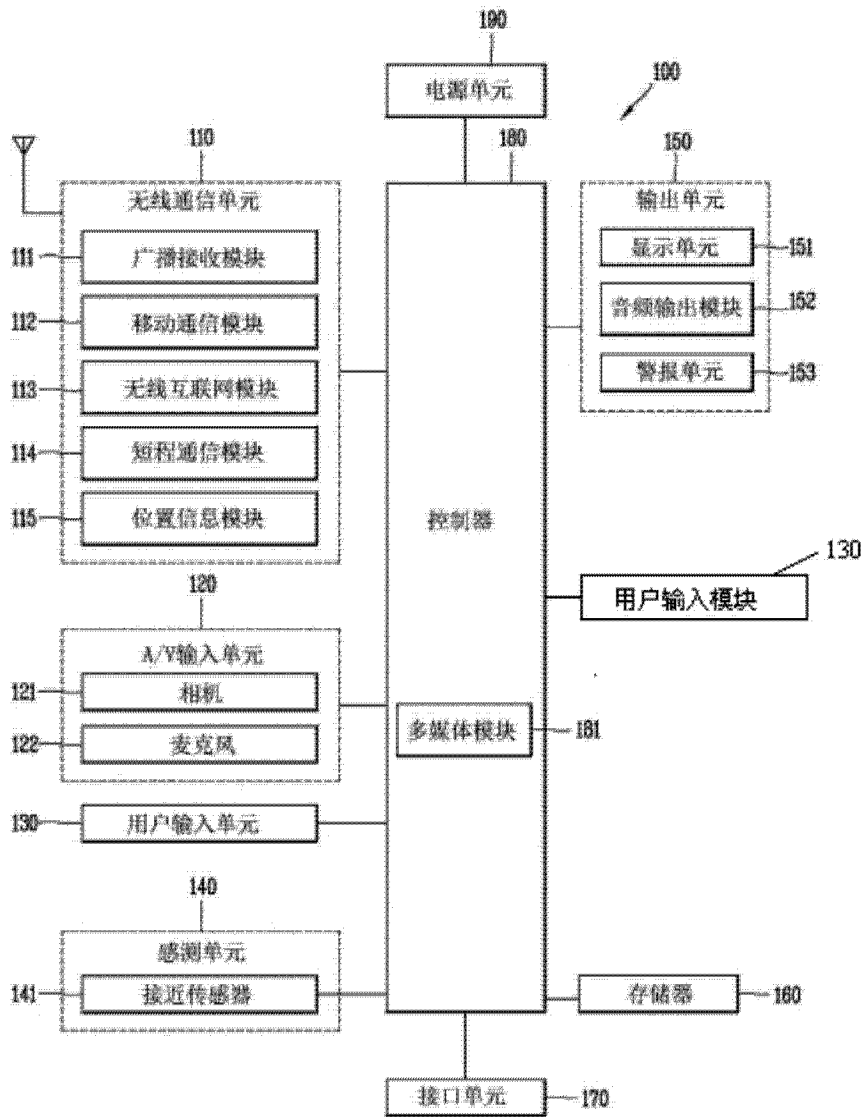


图 1

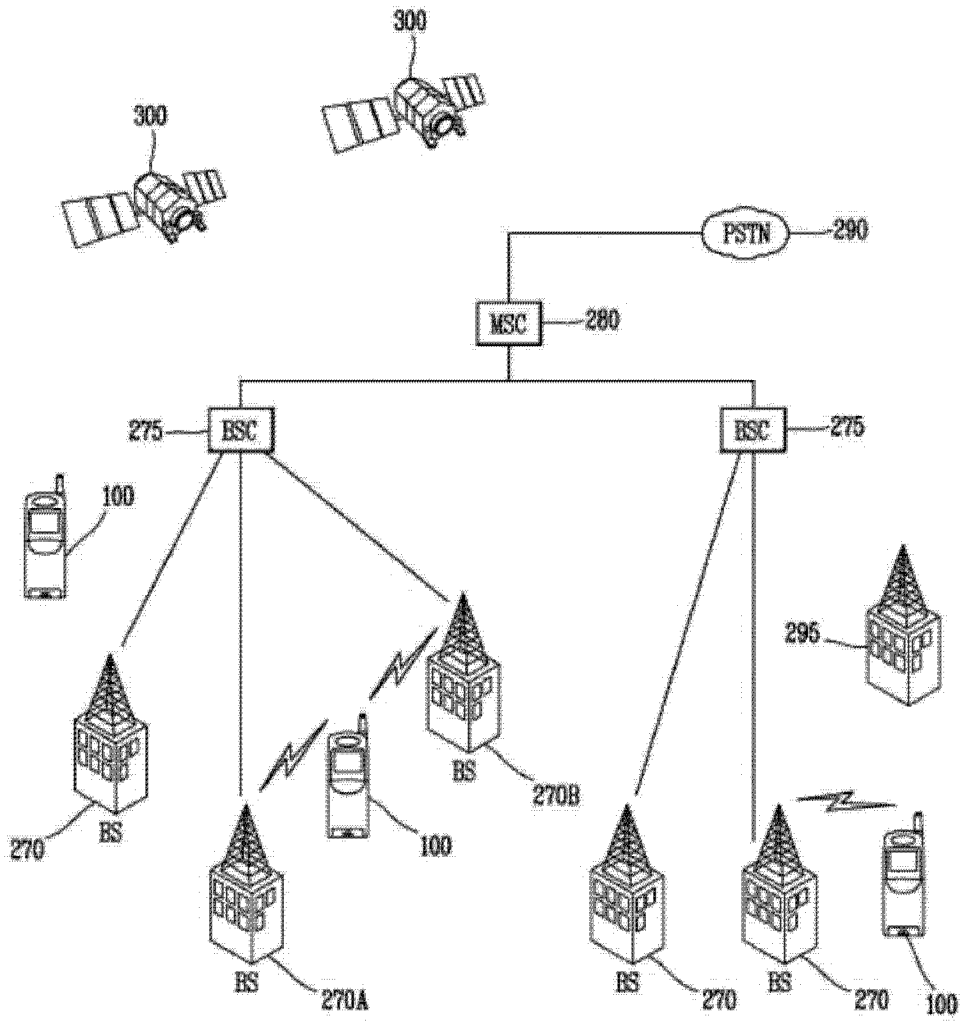


图 2

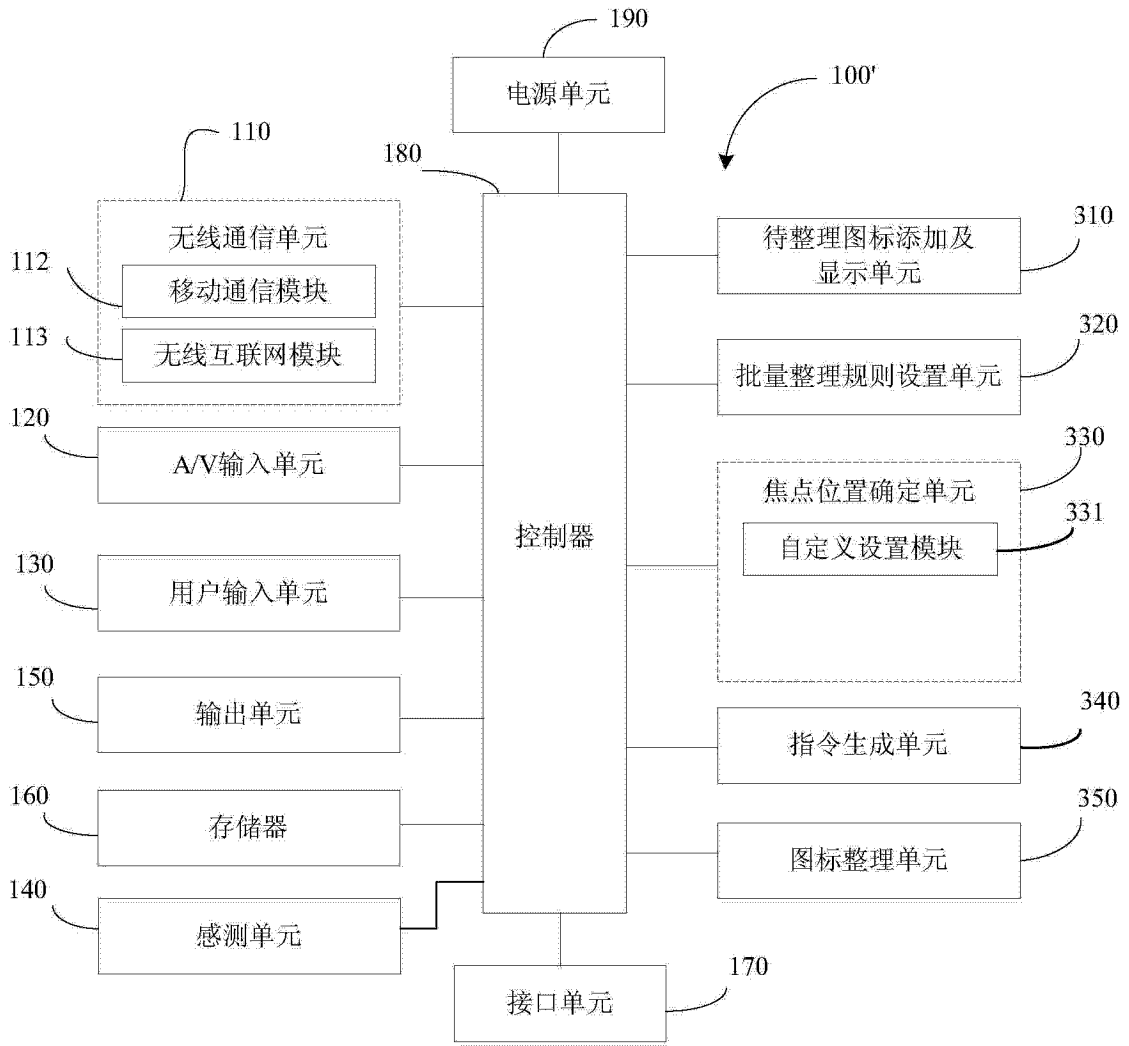


图 3



图 6

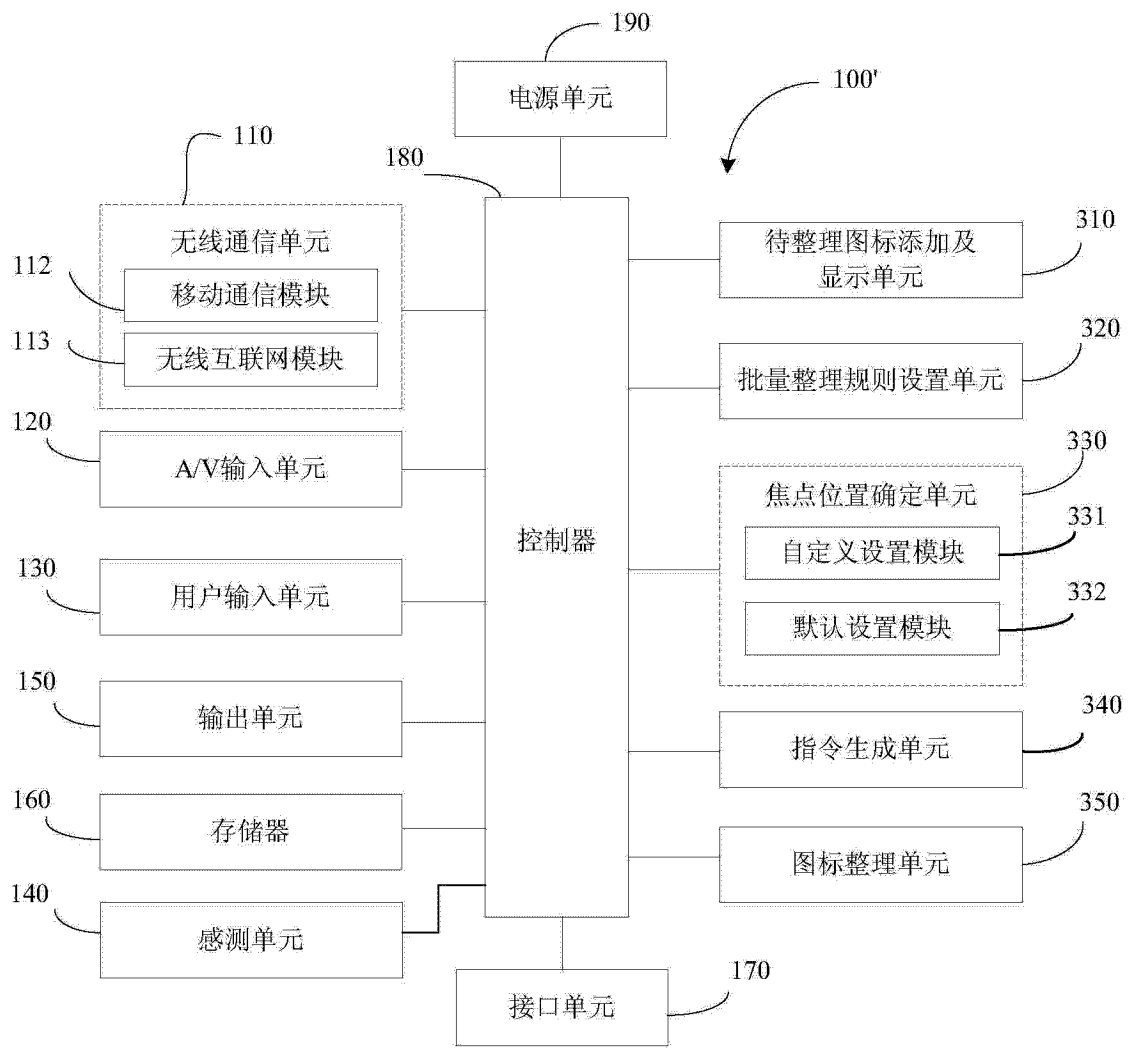


图 7



图 8

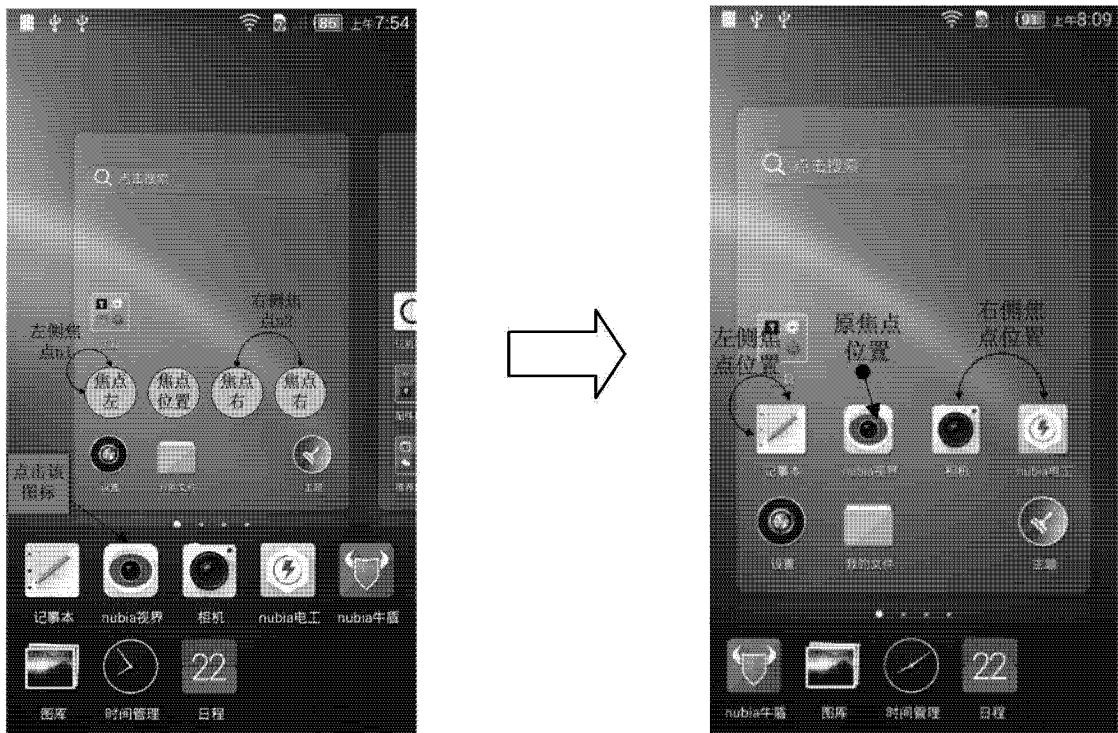


图 9