



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105677338 A

(43) 申请公布日 2016. 06. 15

(21) 申请号 201511032139. 5

(22) 申请日 2015. 12. 31

(71) 申请人 小米科技有限责任公司

地址 100085 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

(72) 发明人 王硕 潘龙 王广健

(74) 专利代理机构 北京博思佳知识产权代理有限公司 11415

代理人 林祥

(51) Int. Cl.

G06F 9/44(2006. 01)

G06F 3/0487(2013. 01)

G06F 3/0488(2013. 01)

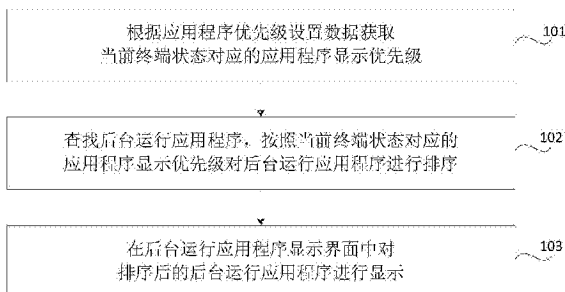
权利要求书2页 说明书8页 附图5页

(54) 发明名称

应用程序显示方法及装置

(57) 摘要

本公开是关于一种应用程序显示方法及装置,所述方法包括:根据应用程序优先级设置数据获取当前终端状态对应的应用程序显示优先级,所述应用程序优先级设置数据包括终端状态与应用程序显示优先级的对应关系;查找后台运行应用程序,按照所述当前终端状态对应的应用程序显示优先级对所述后台运行应用程序进行排序;在后台运行应用程序显示界面中对排序后的所述后台运行应用程序进行显示。本公开可以实现不同终端状态下,在后台运行应用程序显示界面中优先显示该终端状态下用户最可能需要使用的应用程序,提高用户查找并切换应用程序的速度,方便用户使用。



1. 一种应用程序显示方法,其特征在于,包括:

根据应用程序优先级设置数据获取当前终端状态对应的应用程序显示优先级,所述应用程序优先级设置数据包括终端状态与应用程序显示优先级的对应关系;

查找后台运行应用程序,按照所述当前终端状态对应的应用程序显示优先级对所述后台运行应用程序进行排序;

在后台运行应用程序显示界面中对排序后的所述后台运行应用程序进行显示。

2. 根据权利要求1所述的应用程序显示方法,其特征在于,所述方法还包括:

接收所述应用程序优先级设置数据。

3. 根据权利要求2所述的应用程序显示方法,其特征在于,所述接收所述应用程序优先级设置数据,包括:

接收服务器发送的应用程序优先级设置数据。

4. 根据权利要求2所述的应用程序显示方法,其特征在于,所述接收所述应用程序优先级设置数据,包括:

接收用户在终端设置的应用程序优先级设置数据。

5. 根据权利要求1所述的应用程序显示方法,其特征在于,所述根据应用程序优先级设置数据获取当前终端状态对应的应用程序显示优先级,包括:

确定当前终端状态;

在应用程序优先级设置数据中查找与所述当前终端状态相同的终端状态对应的应用程序显示优先级,作为当前终端状态对应的应用程序显示优先级。

6. 根据权利要求1至5中任意一项所述的应用程序显示方法,其特征在于,所述根据应用程序优先级设置数据获取当前终端状态对应的应用程序显示优先级,包括:

读取应用程序优先级设置数据中的终端状态;

判断当前终端状态是否与读取到的终端状态相同;

若当前终端状态与读取到的终端状态相同,则获取所述读取到的终端状态对应的应用程序显示优先级,作为当前终端状态对应的应用程序显示优先级。

7. 一种应用程序显示装置,其特征在于,包括:

获取模块,被配置为根据应用程序优先级设置数据获取当前终端状态对应的应用程序显示优先级,所述应用程序优先级设置数据包括终端状态与应用程序显示优先级的对应关系;

排序模块,被配置为查找后台运行应用程序,按照所述当前终端状态对应的应用程序显示优先级对所述后台运行应用程序进行排序;

显示模块,被配置为在后台运行应用程序显示界面中对排序后的所述后台运行应用程序进行显示。

8. 根据权利要求7所述的应用程序显示装置,其特征在于,所述装置还包括:

接收模块,被配置为接收所述应用程序优先级设置数据。

9. 根据权利要求8所述的应用程序显示装置,其特征在于,所述接收模块包括:

第一接收子模块,被配置为接收服务器发送的应用程序优先级设置数据。

10. 根据权利要求8所述的应用程序显示装置,其特征在于,所述接收模块包括:
第二接收子模块,被配置为接收用户在终端设置的应用程序优先级设置数据。

11. 根据权利要求7所述的应用程序显示装置,其特征在于,所述获取模块包括:

确定子模块,被配置为确定当前终端状态;

查找子模块,被配置为在应用程序优先级设置数据中查找与所述当前终端状态相同的终端状态对应的应用程序显示优先级,作为当前终端状态对应的应用程序显示优先级。

12. 根据权利要求7至11中任意一项所述的应用程序显示装置,其特征在于,所述获取模块包括:

读取子模块,被配置为读取应用程序优先级设置数据中的终端状态;

判断子模块,被配置为判断当前终端状态是否与读取到的终端状态相同;

获取子模块,被配置为若当前终端状态与读取到的终端状态相同,则获取所述读取到的终端状态对应的应用程序显示优先级,作为当前终端状态对应的应用程序显示优先级。

13. 一种应用程序显示装置,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为:

根据应用程序优先级设置数据获取当前终端状态对应的应用程序显示优先级,所述应用程序优先级设置数据包括终端状态与应用程序显示优先级的对应关系;

查找后台运行应用程序,按照所述当前终端状态对应的应用程序显示优先级对所述后台运行应用程序进行排序;

在后台运行应用程序显示界面中对排序后的所述后台运行应用程序进行显示。

应用程序显示方法及装置

技术领域

[0001] 本公开涉及终端技术领域,尤其涉及一种应用程序显示方法及装置。

背景技术

[0002] 目前智能终端的普及率越来越高,用户在使用智能终端的过程中,通常会同时打开使用多个不同的应用程序(App,Application),用户每打开一个应用程序,终端操作系统中会为该应用程序启动一个进程。用户通过点击终端的菜单键等方式可以打开最近使用App界面,即后台运行应用程序显示界面,查看当前启动进程的后台运行应用程序,用户可以通过这个界面选择切换到某个应用程序中。

[0003] 相关技术中,在最近使用App界面中应用程序是按照各个应用程序打开的时间顺序排序显示,即按照先打开的应用程序排列在后,后打开的应用程序排列在前的顺序显示。但是,在某些场景下用户无法在最近使用App界面中快速找到所需的应用程序,给用户使用造成不便。

发明内容

[0004] 为克服相关技术中存在的问题,本公开提供一种应用程序显示方法及装置。

[0005] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种应用程序显示方法,包括:

[0006] 根据应用程序优先级设置数据获取当前终端状态对应的应用程序显示优先级,所述应用程序优先级设置数据包括终端状态与应用程序显示优先级的对应关系;

[0007] 查找后台运行应用程序,按照所述当前终端状态对应的应用程序显示优先级对所述后台运行应用程序进行排序;

[0008] 在后台运行应用程序显示界面中对排序后的所述后台运行应用程序进行显示。

[0009] 可选的,所述方法还包括:

[0010] 接收所述应用程序优先级设置数据。

[0011] 可选的,所述接收所述应用程序优先级设置数据,包括:

[0012] 接收服务器发送的应用程序优先级设置数据。

[0013] 可选的,所述接收所述应用程序优先级设置数据,包括:

[0014] 接收用户在终端设置的应用程序优先级设置数据。

[0015] 可选的,所述根据应用程序优先级设置数据获取当前终端状态对应的应用程序显示优先级,包括:

[0016] 确定当前终端状态;

[0017] 在应用程序优先级设置数据中查找与所述当前终端状态相同的终端状态对应的应用程序显示优先级,作为当前终端状态对应的应用程序显示优先级。

[0018] 可选的,所述根据应用程序优先级设置数据获取当前终端状态对应的应用程序显示优先级,包括:

[0019] 读取应用程序优先级设置数据中的终端状态;

- [0020] 判断当前终端状态是否与读取到的终端状态相同；
- [0021] 若当前终端状态与读取到的终端状态相同，则获取所述读取到的终端状态对应的应用程序显示优先级，作为当前终端状态对应的应用程序显示优先级。
- [0022] 根据本公开实施例的第二方面，提供一种应用程序显示装置，包括：
- [0023] 获取模块，被配置为根据应用程序优先级设置数据获取当前终端状态对应的应用程序显示优先级，所述应用程序优先级设置数据包括终端状态与应用程序显示优先级的对应关系；
- [0024] 排序模块，被配置为查找后台运行应用程序，按照所述当前终端状态对应的应用程序显示优先级对所述后台运行应用程序进行排序；
- [0025] 显示模块，被配置为在后台运行应用程序显示界面中对排序后的所述后台运行应用程序进行显示。
- [0026] 可选的，所述装置还包括：
- [0027] 接收模块，被配置为接收所述应用程序优先级设置数据。
- [0028] 可选的，所述接收模块包括：
- [0029] 第一接收子模块，被配置为接收服务器发送的应用程序优先级设置数据。
- [0030] 可选的，所述接收模块包括：
- [0031] 第二接收子模块，被配置为接收用户在终端设置的应用程序优先级设置数据。
- [0032] 可选的，所述获取模块包括：
- [0033] 确定子模块，被配置为确定当前终端状态；
- [0034] 查找子模块，被配置为在应用程序优先级设置数据中查找与所述当前终端状态相同的终端状态对应的应用程序显示优先级，作为当前终端状态对应的应用程序显示优先级。
- [0035] 可选的，所述获取模块包括：
- [0036] 读取子模块，被配置为读取应用程序优先级设置数据中的终端状态；
- [0037] 判断子模块，被配置为判断当前终端状态是否与读取到的终端状态相同；
- [0038] 获取子模块，被配置为若当前终端状态与读取到的终端状态相同，则获取所述读取到的终端状态对应的应用程序显示优先级，作为当前终端状态对应的应用程序显示优先级。
- [0039] 根据本公开实施例的第三方面，提供一种应用程序显示装置，包括：
- [0040] 处理器；
- [0041] 用于存储处理器可执行指令的存储器；
- [0042] 其中，所述处理器被配置为：
- [0043] 根据应用程序优先级设置数据获取当前终端状态对应的应用程序显示优先级，所述应用程序优先级设置数据包括终端状态与应用程序显示优先级的对应关系；
- [0044] 查找后台运行应用程序，按照所述当前终端状态对应的应用程序显示优先级对所述后台运行应用程序进行排序；
- [0045] 在后台运行应用程序显示界面中对排序后的所述后台运行应用程序进行显示。
- [0046] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：
- [0047] 对后台运行应用程序按照当前终端状态对应的应用程序显示优先级进行排序，并

在后台运行应用程序显示界面中进行显示,可以实现不同终端状态下,在后台运行应用程序显示界面中优先显示该终端状态下用户最可能需要使用的应用程序,提高用户查找并切换应用程序的速度,方便用户使用。

[0048] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本公开。

附图说明

[0049] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本公开的实施例,并与说明书一起用于解释本公开的原理。

[0050] 图1是根据一示例性实施例示出的一种应用程序显示方法的流程图;

[0051] 图2是根据一示例性实施例示出的后台运行应用程序显示界面的示意图;

[0052] 图3是根据另一示例性实施例示出的一种应用程序显示方法的流程图;

[0053] 图4是根据另一示例性实施例示出的一种应用程序显示方法的流程图;

[0054] 图5是根据一示例性实施例示出的一种应用程序显示装置的框图;

[0055] 图6是根据一示例性实施例示出的一种应用程序显示装置的框图。

具体实施方式

[0056] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0057] 相关技术中,用户通过点击终端的菜单键等方式可以打开最近使用App界面,即后台运行应用程序显示界面,在最近使用App界面中应用程序是按照各个应用程序打开的时间顺序排序显示,例如用户坐车到某地,可能会打开地图导航App,然后依次打开即时通讯App,新闻App等应用程序使用,等到迷路需要查找路线了,这种情况下需要快速切换到地图导航App,但是用户很难快速找到,给用户使用造成不便。为此,本公开提供一种应用程序显示方法及装置,可以应用于终端中,终端可以为智能手机、平板电脑等智能终端设备,详细说明可以参见下述实施例。

[0058] 图1是根据一示例性实施例示出的一种应用程序显示方法的流程图,如图1所示,应用程序显示方法可以用于终端中,包括以下步骤。

[0059] 在步骤101中,根据应用程序优先级设置数据获取当前终端状态对应的应用程序显示优先级,应用程序优先级设置数据包括终端状态与应用程序显示优先级的对应关系。

[0060] 应用程序优先级设置数据可以包括终端状态与应用程序显示优先级的对应关系,不同终端状态可以对应不同的应用程序显示优先级,终端状态可以包括运动状态、WiFi(Wireless-Fidelity,无线保真)连接状态、蓝牙打开状态、用户处于某设定位置等等。例如,终端处于运动状态,地图应用程序的显示优先级最高,即终端处于运动状态时在后台运行应用程序显示界面中优先显示地图应用程序;终端处于WiFi连接状态,视频应用程序的显示优先级最高,即终端处于WiFi连接状态时在后台运行应用程序显示界面中优先显示视频应用程序。根据应用程序优先级设置数据可以获得当前终端状态对应的应用程序显示优

优先级,以用于后续在后台运行应用程序显示界面中对不同应用程序进行排序显示。

[0061] 在一种可能的实现方式中,应用程序显示方法还可以包括:接收应用程序优先级设置数据。接收应用程序优先级设置数据的方式可以为:接收服务器发送的应用程序优先级设置数据;接收应用程序优先级设置数据的方式也可以为:接收用户在终端设置的应用程序优先级设置数据。

[0062] 应用程序优先级设置数据可以在终端中进行存储,在服务器端也可以预先设定各个终端状态下对应的应用程序显示优先级,通过OTA(Over-the-Air Technology,空中下载技术)的形式将设定的应用程序优先级设置数据下发并存储到终端,以实现终端中的应用程序优先级设置数据的更新;同时,用户也可以自行对各个终端状态下对应的应用程序显示优先级进行设置,以实现用户对应用程序显示优先级的自定义设置。

[0063] 在步骤102中,查找后台运行应用程序,按照当前终端状态对应的应用程序显示优先级对后台运行应用程序进行排序。

[0064] 用户每打开一个应用程序终端操作系统为该应用程序启动一个进程,可以记录该应用程序的名称等各项信息,该应用程序进入后台运行成为后台运行应用程序。用户在需要查看这些后台运行应用程序时,可以通过点击菜单键等方式触发查看后台运行应用程序显示界面。响应于用户的触发,可以查找到后台运行应用程序,与已经获得的当前终端状态对应的应用程序显示优先级匹配,可以对这些后台运行应用程序进行排序。例如,运动状态下地图应用程序排在首位,WiFi连接状态下视频应用程序排在首位。

[0065] 在步骤103中,在后台运行应用程序显示界面中对排序后的后台运行应用程序进行显示。

[0066] 参见图2所示,示出一种后台运行应用程序显示界面的示意图,在该后台运行应用程序显示界面可以对步骤102中排序后的后台运行应用程序依次进行显示,例如,优先显示地图应用程序,之后显示其他应用程序,以实现针对不同终端状态在后台运行应用程序显示界面中优先显示相对应的应用程序。

[0067] 综上所述,本公开提供的应用程序显示方法,可以通过对后台运行应用程序按照当前终端状态对应的应用程序显示优先级进行排序,并在后台运行应用程序显示界面中进行显示,可以实现不同终端状态下,在后台运行应用程序显示界面中优先显示该终端状态下用户最可能需要使用的应用程序,提高用户查找并切换应用程序的速度,方便用户使用。

[0068] 图3是根据另一示例性实施例示出的一种应用程序显示方法的流程图,如图3所示,应用程序显示方法可以用于终端中,包括以下步骤。

[0069] 在步骤301中,确定当前终端状态。

[0070] 可以通过终端传感器确定终端状态,例如,利用GPS(Global Positioning System 全球定位系统)可以确定终端位置;当预设时间间隔终端位置相差超过预设阈值可以确定终端处于运动状态;通过检测终端的WiFi连接标志位可以确定终端是否处于WiFi连接状态等等。

[0071] 在步骤302中,在应用程序优先级设置数据中查找与当前终端状态相同的终端状态对应的应用程序显示优先级,作为当前终端状态对应的应用程序显示优先级。

[0072] 根据应用程序优先级设置数据获取当前终端状态对应的应用程序显示优先级的一种可能的实现方式是:在确定当前终端状态后,直接在应用程序优先级设置数据中查找

该终端状态对应的应用程序显示优先级,可以快速直接地获取前终端状态对应的应用程序显示优先级。

[0073] 在步骤303中,查找后台运行应用程序,按照当前终端状态对应的应用程序显示优先级对后台运行应用程序进行排序。

[0074] 在步骤304中,在后台运行应用程序显示界面中对排序后的后台运行应用程序进行显示。

[0075] 步骤303-304与步骤102-103类似,在此不再赘述。

[0076] 综上所述,本公开提供的应用程序显示方法,可以通过对后台运行应用程序按照当前终端状态对应的应用程序显示优先级进行排序,并在后台运行应用程序显示界面中进行显示,可以实现不同终端状态下,在后台运行应用程序显示界面中优先显示该终端状态下用户最可能需要使用的应用程序,提高用户查找并切换应用程序的速度,方便用户使用。另外,可以快速直接地得到当前终端状态对应的应用程序显示优先级。

[0077] 图4是根据另一示例性实施例示出的一种应用程序显示方法的流程图,如图4所示,应用程序显示方法可以用于终端中,包括以下步骤。

[0078] 在步骤401中,读取应用程序优先级设置数据中的终端状态。

[0079] 在步骤402中,判断当前终端状态是否与读取到的终端状态相同。

[0080] 在步骤403中,若当前终端状态与读取到的终端状态相同,则获取读取到的终端状态对应的应用程序显示优先级,作为当前终端状态对应的应用程序显示优先级。

[0081] 根据应用程序优先级设置数据获取当前终端状态对应的应用程序显示优先级的另一种可能的实现方式是:应用程序优先级设置数据中可以有不同终端状态对应的应用程序显示优先级,可以按顺序读取其中一个终端状态,再判断当前终端状态是否与读取到的终端状态相同,若相同,则将读取到的终端状态对应的应用程序显示优先级,作为当前终端状态对应的应用程序显示优先级,当前终端状态同样可以通过终端传感器确定。这样,还可以灵活设置终端状态的读取顺序,若当前终端有多个状态时,可以按照优先的终端状态对应用程序进行排序显示。

[0082] 在步骤404中,查找后台运行应用程序,按照当前终端状态对应的应用程序显示优先级对后台运行应用程序进行排序。

[0083] 在步骤405中,在后台运行应用程序显示界面中对排序后的后台运行应用程序进行显示。

[0084] 步骤404-405与步骤102-103类似,在此不再赘述。

[0085] 通过实例再对本实施例进行说明,例如,从应用程序优先级设置数据中读取到当前终端处于运动状态时优先显示地图应用程序;判断终端是否处于运动状态;若终端处于运动状态,则查找后台运行应用程序是否有地图应用程序;若有地图应用程序,则在打开后台运行应用程序显示界面时,优先显示地图应用程序。

[0086] 综上所述,本公开提供的应用程序显示方法,可以通过对后台运行应用程序按照当前终端状态对应的应用程序显示优先级进行排序,并在后台运行应用程序显示界面中进行显示,可以实现不同终端状态下,在后台运行应用程序显示界面中优先显示该终端状态下用户最可能需要使用的应用程序,提高用户查找并切换应用程序的速度,另外,还可以灵活设置终端状态的读取顺序,方便用户使用。

[0087] 图5是根据另一示例性实施例示出的一种应用程序显示装置的框图,如图5所示,该应用程序显示装置可以用于终端中,该应用程序显示装置500可以包括:获取模块501、排序模块502和显示模块503。

[0088] 该获取模块501,被配置为根据应用程序优先级设置数据获取当前终端状态对应的应用程序显示优先级,应用程序优先级设置数据包括终端状态与应用程序显示优先级的对应关系。

[0089] 该排序模块502,被配置为查找后台运行应用程序,按照当前终端状态对应的应用程序显示优先级对后台运行应用程序进行排序。

[0090] 该显示模块503,被配置为在后台运行应用程序显示界面中对排序后的后台运行应用程序进行显示。

[0091] 可选的,该应用程序显示装置还可以包括:接收模块504。

[0092] 该接收模块504,被配置为接收应用程序优先级设置数据。

[0093] 可选的,该接收模块504可以包括:第一接收子模块504a。

[0094] 该第一接收子模块504a,被配置为接收服务器发送的应用程序优先级设置数据。

[0095] 可选的,该接收模块504也可以包括:第二接收子模块504b。

[0096] 该第二接收子模块504b,被配置为接收用户在终端设置的应用程序优先级设置数据。

[0097] 可选的,该获取模块501可以包括:确定子模块501a和查找子模块501b。

[0098] 该确定子模块501a,被配置为确定当前终端状态。

[0099] 该查找子模块501b,被配置为在应用程序优先级设置数据中查找与当前终端状态相同的终端状态对应的应用程序显示优先级,作为当前终端状态对应的应用程序显示优先级。

[0100] 可选的,该获取模块501还可以包括:读取子模块501c、判断子模块501d和获取子模块501e。

[0101] 该读取子模块501c,被配置为读取应用程序优先级设置数据中的终端状态。

[0102] 该判断子模块501d,被配置为判断当前终端状态是否与读取到的终端状态相同。

[0103] 该获取子模块501e,被配置为若当前终端状态与读取到的终端状态相同,则获取读取到的终端状态对应的应用程序显示优先级,作为当前终端状态对应的应用程序显示优先级。

[0104] 关于上述实施例的装置,其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细阐述,此处将不做详细阐述说明。

[0105] 综上所述,本公开提供的应用程序显示装置,可以通过对后台运行应用程序按照当前终端状态对应的应用程序显示优先级进行排序,并在后台运行应用程序显示界面中进行显示,可以实现不同终端状态下,在后台运行应用程序显示界面中优先显示该终端状态下用户最可能需要使用的应用程序,提高用户查找并切换应用程序的速度,方便用户使用。

[0106] 图6是根据一示例性实施例示出的一种应用程序显示装置600的框图。例如,装置600可以是移动电话,计算机,数字广播终端,消息收发设备,游戏控制台,平板设备,医疗设备,健身设备,个人数字助理等。

[0107] 参照图6,装置600可以包括以下一个或多个组件:处理组件602,存储器604,电力

组件606,多媒体组件608,音频组件610,输入/输出(I/O)的接口612,传感器组件614,以及通信组件616。

[0108] 处理组件602通常控制装置600的整体操作,诸如与显示,电话呼叫,数据通信,相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件602可以包括一个或多个处理器620来执行指令,以完成上述的应用程序显示方法的全部或部分步骤。此外,处理组件602可以包括一个或多个模块,便于处理组件602和其他组件之间的交互。例如,处理组件602可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件608和处理组件602之间的交互。

[0109] 存储器604被配置为存储各种类型的数据以支持在装置600的操作。这些数据的示例包括用于在装置600上操作的任何应用程序或方法的指令,联系人数据,电话簿数据,消息,图片,视频等。存储器604可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现,如静态随机存取存储器(SRAM),电可擦除可编程只读存储器(EEPROM),可擦除可编程只读存储器(EPROM),可编程只读存储器(PROM),只读存储器(ROM),磁存储器,快闪存储器,磁盘或光盘。

[0110] 电力组件606为装置600的各种组件提供电力。电力组件606可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置600生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0111] 多媒体组件608包括在所述装置600和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中,屏幕可以包括液晶显示器(LCD)和触摸面板(TP)。如果屏幕包括触摸面板,屏幕可以被实现为触摸屏,以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中,多媒体组件608包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置600处于操作模式,如拍摄模式或视频模式时,前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[0112] 音频组件610被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件610包括一个麦克风(MIC),当装置600处于操作模式,如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时,麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器604或经由通信组件616发送。在一些实施例中,音频组件610还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0113] I/O接口612为处理组件602和外围接口模块之间提供接口,上述外围接口模块可以是键盘,点击轮,按钮等。这些按钮可包括但不限于:主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

[0114] 传感器组件614包括一个或多个传感器,用于为装置600提供各个方面的状态评估。例如,传感器组件614可以检测到装置600的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如所述组件为装置600的显示器和小键盘,传感器组件614还可以检测装置600或装置600一个组件的位置改变,用户与装置600接触的存在或不存在,装置600方位或加速/减速和装置600的温度变化。传感器组件614可以包括接近传感器,被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件614还可以包括光传感器,如CMOS或CCD图像传感器,用于在成像应用中使用。在一些实施例中,该传感器组件614还可以包括加速度传感器,陀螺仪传感器,磁传感器,压力传感器或温度传感器。

[0115] 通信组件616被配置为便于装置600和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置

600可以接入基于通信标准的无线网络,如WiFi, 2G或3G,或它们的组合。在一个示例性实施例中,通信组件616经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中,所述通信组件616还包括近场通信(NFC)模块,以促进短程通信。例如,在NFC模块可基于射频识别(RFID)技术,红外数据协会(IrDA)技术,超宽带(UWB)技术,蓝牙(BT)技术和其他技术来实现。

[0116] 在示例性实施例中,装置600可以被一个或多个应用专用集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、数字信号处理设备(DSPD)、可编程逻辑器件(PLD)、现场可编程门阵列(FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现,用于执行上述应用程序显示方法。

[0117] 在示例性实施例中,还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质,例如包括指令的存储器604,上述指令可由装置600的处理器620执行以完成上述应用程序显示方法。例如,所述非临时性计算机可读存储介质可以是ROM、随机存取存储器(RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0118] 本领域技术人员在考虑说明书及实践本公开后,将容易想到本公开的其它实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0119] 应当理解的是,本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

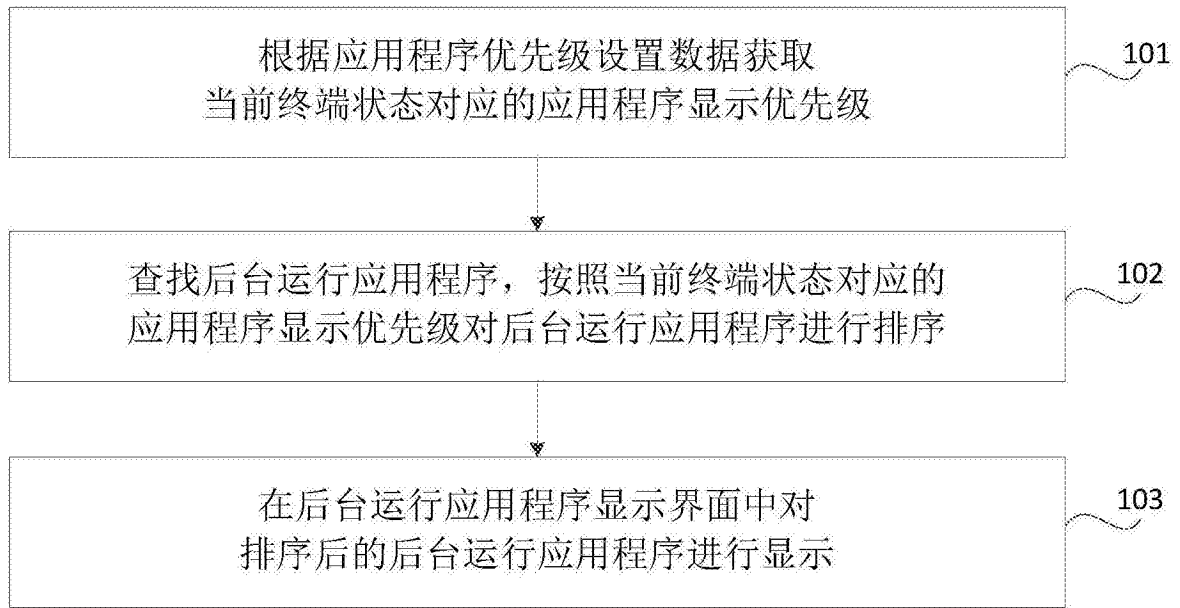


图1

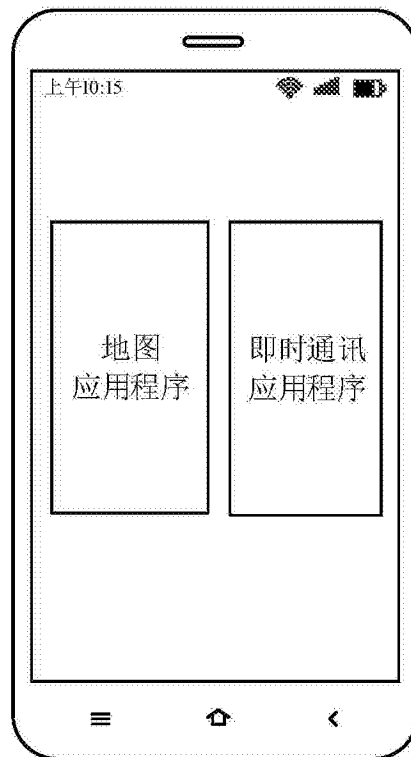


图2

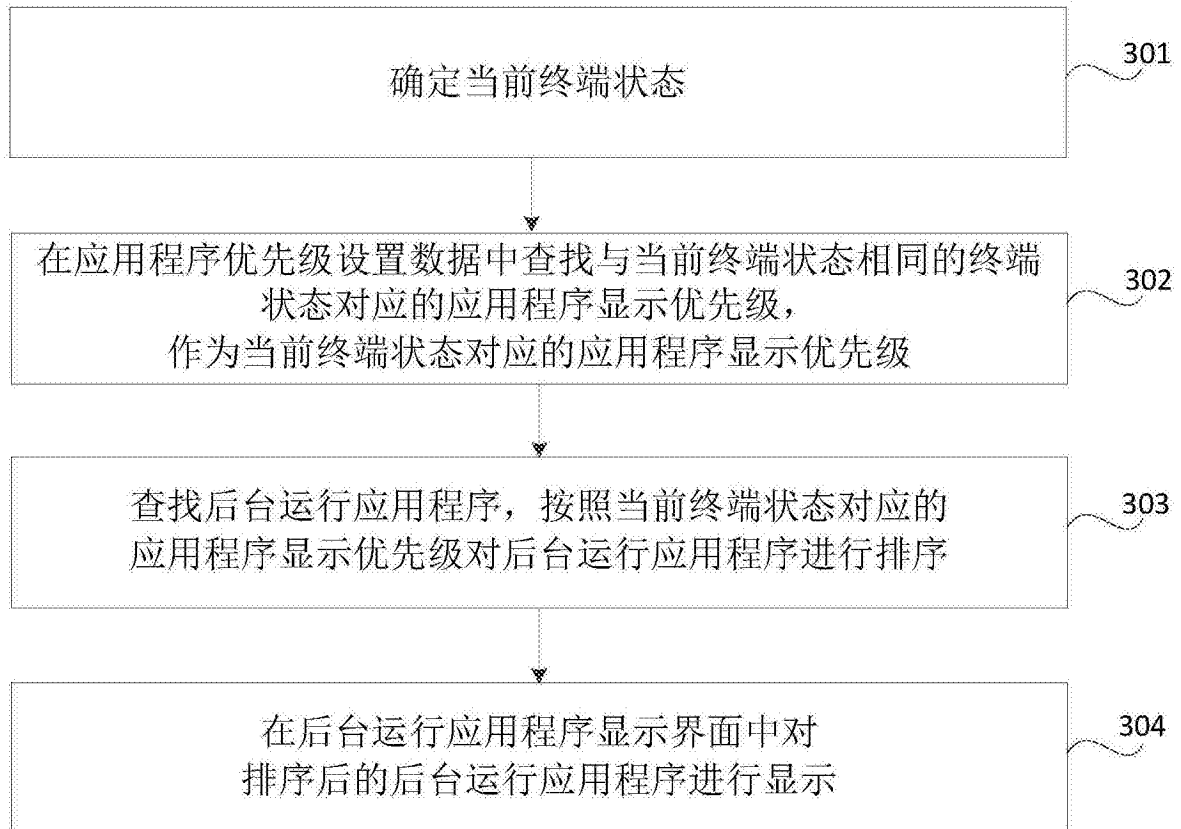


图3

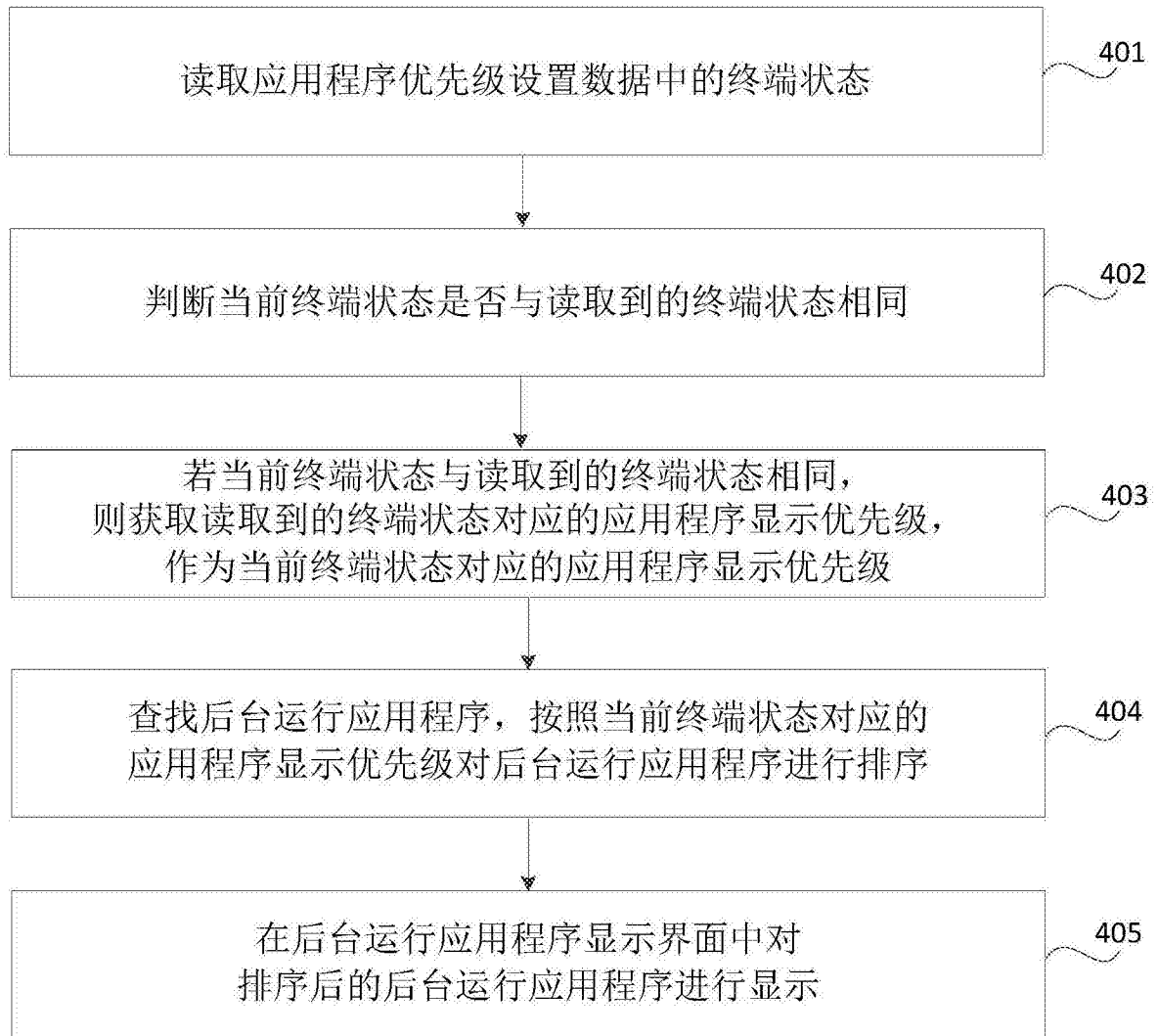


图4

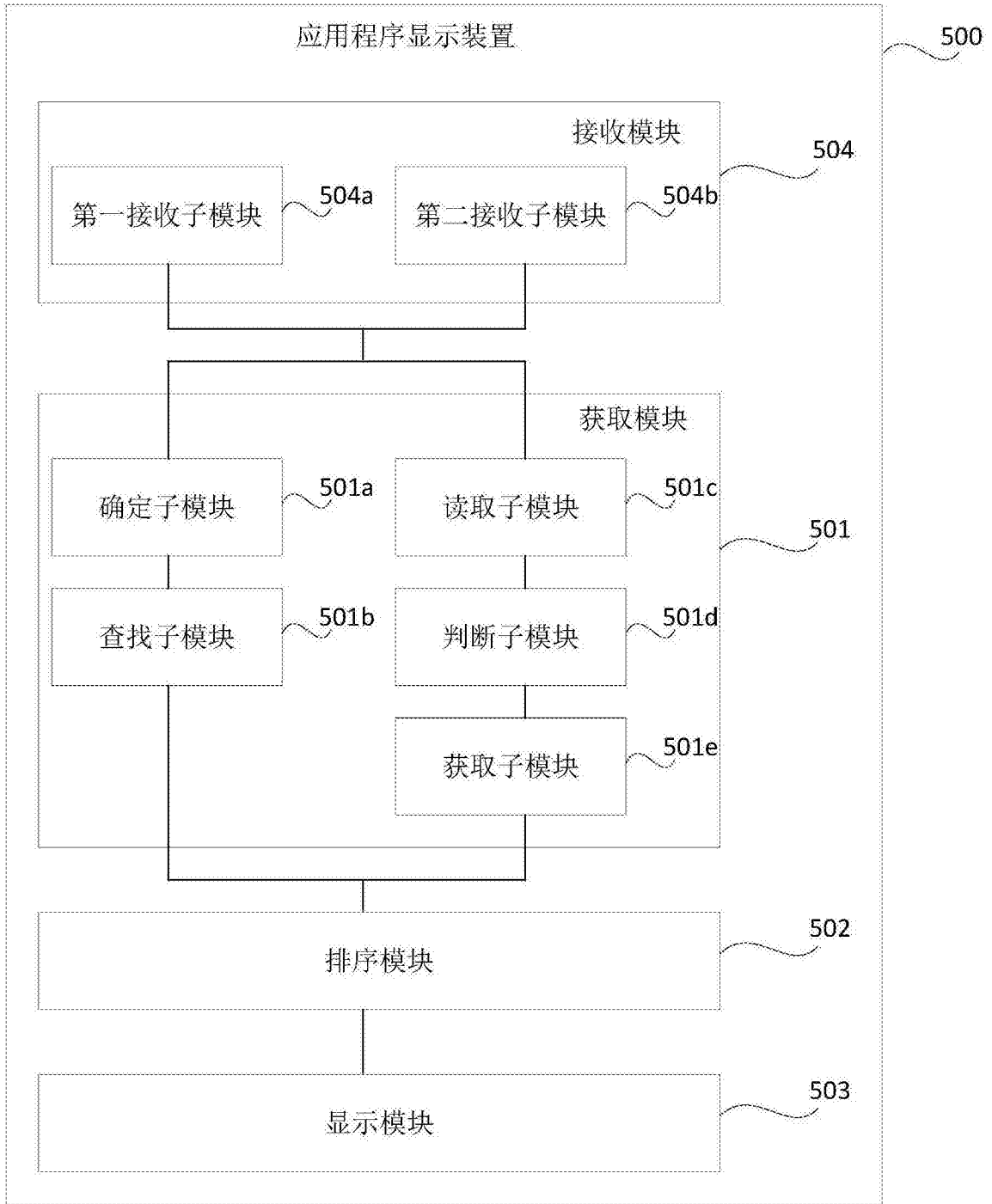


图5

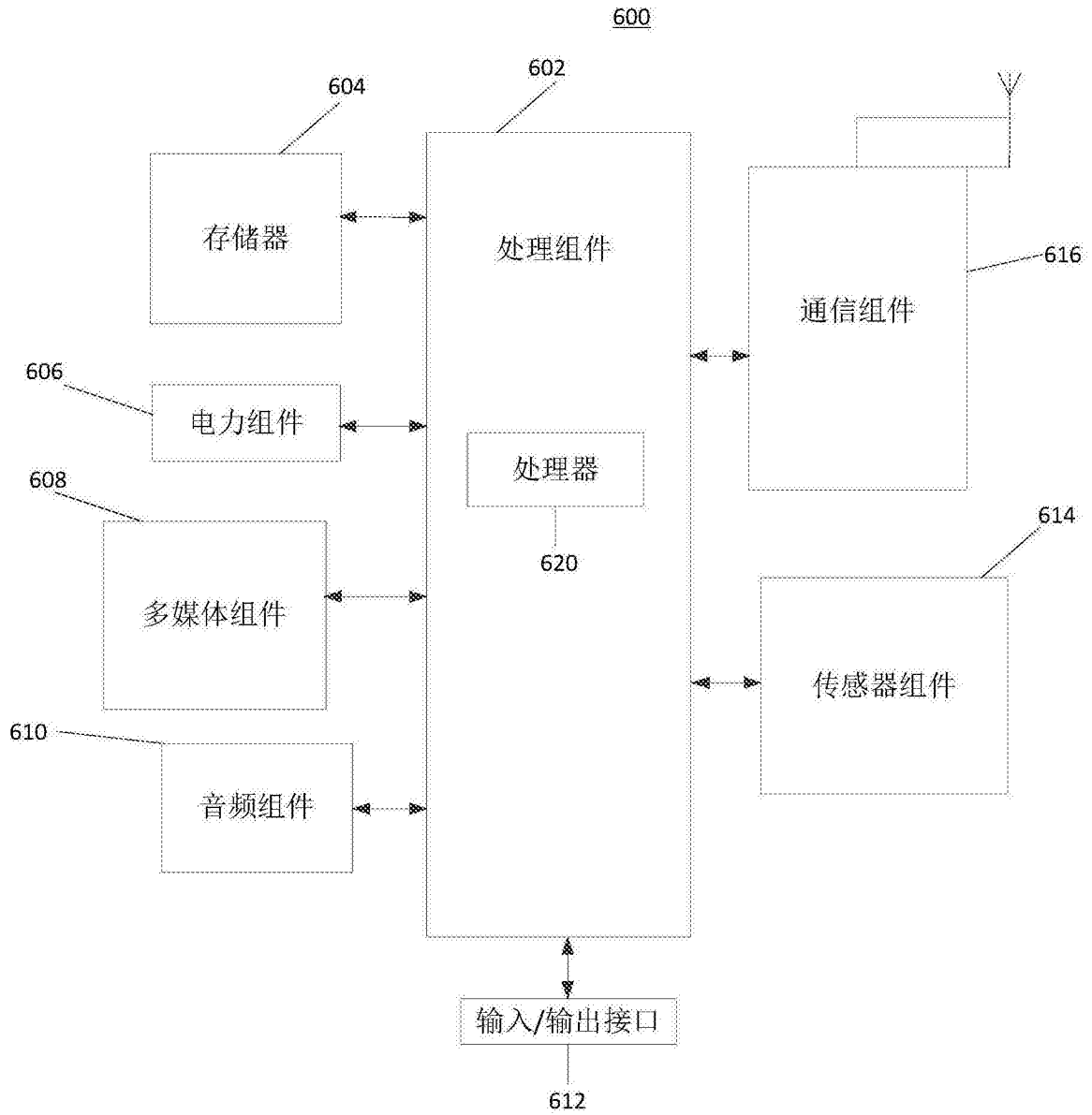


图6