



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113535022 A

(43) 申请公布日 2021.10.22

(21) 申请号 202110830392.4

(22) 申请日 2021.07.22

(71) 申请人 维沃移动通信(杭州)有限公司
地址 311121 浙江省杭州市余杭区仓前街
道龙泉路20号2幢305室

(72) 发明人 李国林

(74) 专利代理机构 北京友联知识产权代理事务
所(普通合伙) 11343
代理人 尚志峰 汪海屏

(51) Int.Cl.

G06F 3/0481 (2013.01)

G06F 3/0484 (2013.01)

G06F 9/451 (2018.01)

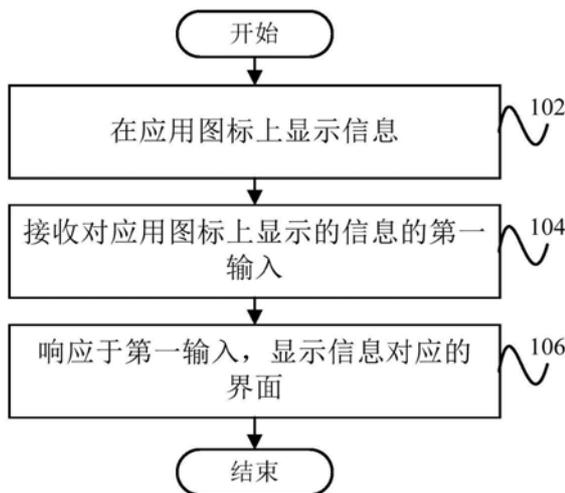
权利要求书2页 说明书14页 附图14页

(54) 发明名称

应用图标的显示方法、装置、电子设备和可
读存储介质

(57) 摘要

本申请实施例提供了一种应用图标的显示
方法、装置、电子设备和可读存储介质,属于电子
设备技术领域。其中,方法包括:在应用图标上显
示信息,信息包括:与应用图标对应的应用程序
相关的功能选项、应用程序相关的推送消息中至
少一者;接收对应用图标上显示的信息的第一输
入;响应于第一输入,显示信息对应的界面。



1. 一种应用图标的显示方法,其特征在于,包括:

在所述应用图标上显示信息,所述信息包括:与所述应用图标对应的应用程序相关的功能选项、所述应用程序相关的推送消息中至少一者;

接收对所述应用图标上显示的所述信息的第一输入;

响应于所述第一输入,显示所述信息对应的界面。

2. 根据权利要求1所述的应用图标的显示方法,其特征在于,所述应用图标包括第一区域,所述第一区域包括与至少一个功能选项中每个功能选项分别对应的快捷选项区域;

所述接收对所述应用图标上显示的所述信息的第一输入,包括:

接收对任一快捷选项区域的第二输入;

所述响应于所述第一输入,显示所述信息对应的界面,包括:

响应于所述第二输入,显示所述任一快捷选项区域对应的所述功能选项的功能界面。

3. 根据权利要求2所述的应用图标的显示方法,其特征在于,还包括:

在接收到与所述功能选项相关的推送消息的情况下,取消显示所述功能选项,并在所述快捷选项区域上显示与所述功能选项相关的推送消息。

4. 根据权利要求1所述的应用图标的显示方法,其特征在于,所述应用图标包括第二区域,所述应用图标的显示方法还包括:

接收对所述第二区域的第三输入;

响应于所述第三输入,显示所述应用程序的初始界面。

5. 根据权利要求1所述的应用图标的显示方法,其特征在于,所述应用图标包括第三区域,所述第三区域包括与至少一个推送消息中每个推送消息分别对应的快捷消息区域;

所述接收对所述应用图标上显示的所述信息的第一输入,包括:

接收对任一快捷消息区域的第四输入;

所述响应于所述第一输入,显示所述信息对应的界面,包括:

响应于所述第四输入,显示所述任一快捷消息区域上的所述推送消息对应的消息内容界面。

6. 根据权利要求1所述的应用图标的显示方法,其特征在于,还包括:

将至少一个功能选项和至少一个推送消息中至少一者,滚动显示在所述应用图标上;

或
将多个功能选项或多个推送消息同时显示在所述应用图标上。

7. 根据权利要求6所述的应用图标的显示方法,其特征在于,在将至少一个功能选项和至少一个推送消息中至少一者,滚动显示在所述应用图标上的情况下,所述应用图标的显示方法还包括:

接收对电子设备的第五输入;

响应于所述第五输入,切换所述应用图标上显示的所述功能选项或所述推送消息。

8. 根据权利要求1所述的应用图标的显示方法,其特征在于,在所述信息包括所述功能选项的情况下,所述应用图标的显示方法还包括:

显示所述功能选项的设置界面,所述设置界面用于按预设顺序显示所述应用程序的每个功能;

接收对所述设置界面上的任一功能的第六输入;

响应于所述第六输入,设置显示于所述应用图标上的所述功能选项。

9. 根据权利要求8所述的应用图标的显示方法,其特征在于,还包括:

接收对所述设置界面上的任一功能的第七输入;

响应于所述第七输入,调整所述功能选项在所述应用图标中的顺序。

10. 根据权利要求8所述的应用图标的显示方法,其特征在于,还包括:

在所述设置界面上显示所述应用图标的预览图,所述预览图包括所述功能选项在所述应用图标中的分布信息和说明信息。

11. 根据权利要求1至10中任一项所述的应用图标的显示方法,其特征在于,还包括:

在所述应用图标上具有所述功能选项,且接收到所述推送消息的情况下,取消显示所述应用图标上的所述功能选项,并在所述应用图标上显示所述推送消息;

在预设时间段内未接收到对所述推送消息的处理操作的情况下,取消显示所述应用图标上的所述推送消息,并在所述应用图标上显示所述功能选项。

12. 根据权利要求1至10中任一项所述的应用图标的显示方法,其特征在于,在所述应用图标上具有所述推送消息的情况下,所述应用图标的显示方法还包括:

接收对所述应用图标的第八输入;

响应于所述第八输入,取消显示所述推送消息,并在所述应用图标上显示所述功能选项。

13. 根据权利要求1至10中任一项所述的应用图标的显示方法,其特征在于,还包括:

将所述应用图标上显示的推送消息与导航栏中的推送消息进行关联;

在对所述应用图标上显示的推送消息进行处理的情况下,按照对所述应用图标上显示的推送消息的处理方式,对所述导航栏中的推送消息进行处理,或

在对所述导航栏中的推送消息进行处理的情况下,按照对所述导航栏中的推送消息的处理方式,对所述应用图标上显示的推送消息进行处理。

14. 一种应用图标的显示装置,其特征在于,包括:

显示模块,用于在所述应用图标上显示信息,所述信息包括:与所述应用图标对应的应用程序相关的功能选项、所述应用程序相关的推送消息中至少一者;

接收模块,用于接收对所述应用图标上显示的所述信息的第一输入;

所述显示模块,还用于响应于所述第一输入,显示所述信息对应的界面。

15. 一种电子设备,其特征在于,包括处理器,存储器及存储在该存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令,所述程序或指令被所述处理器执行时实现如权利要求1至13中任一项所述的应用图标的显示方法的步骤。

16. 一种可读存储介质,其特征在于,所述可读存储介质上存储程序或指令,所述程序或指令被处理器执行时实现如权利要求1至13中任一项所述的应用图标的显示方法的步骤。

应用图标的显示方法、装置、电子设备和可读存储介质

技术领域

[0001] 本申请涉及电子设备技术领域,具体而言,涉及一种应用图标的显示方法、一种应用图标的显示装置、一种电子设备和一种可读存储介质。

背景技术

[0002] 相关技术中,智能移动手机的APP(应用程序)的图标普遍以小图标(1×1)形式存在,并且针对小图标设置了类似长按弹出更多选项的操作,例如,长按支付宝可以直接打开“收钱”、“付钱”等一键的操作。但是用户难以直接感知这些附带的便捷功能,而且在功能较多时,弹出选项菜单会遮挡其它小图标,不利于用户操作。而且在接收到通知消息时,用户难以直观的获知消息的内容,微信的未读信息提醒,只有右上角的一个红色数字角标展示未读信息的数量或淹没在顶部导航栏的众多新未读信息中,这将导致用户很容易忽略很多重要的信息,信息无法很好传递给用户。

发明内容

[0003] 本申请实施例提供了一种应用图标的显示方法、装置、电子设备和可读存储介质,能够在应用图标上直接显示应用程序的各项快捷功能和/或推送消息,便于用户使用应用程序内部的便捷功能,而且使各类实时资讯更有效地传递给用户,极大地提升用户对应用程序的使用体验。

[0004] 第一方面,本申请实施例提供了一种应用图标的显示方法,包括:

[0005] 在应用图标上显示信息,信息包括:与应用图标对应的应用程序相关的功能选项、应用程序相关的推送消息中至少一者;

[0006] 接收对应用图标上显示的信息的第一输入;

[0007] 响应于第一输入,显示信息对应的界面。

[0008] 第二方面,本申请实施例提供了一种应用图标的显示装置,包括:

[0009] 显示模块,用于在应用图标上显示信息,信息包括:与应用图标对应的应用程序相关的功能选项、应用程序相关的推送消息中至少一者;

[0010] 接收模块,用于接收对应用图标上显示的信息的第一输入;

[0011] 显示模块,还用于响应于第一输入,显示信息对应的界面。

[0012] 第三方面,本申请实施例提供了一种电子设备,包括处理器、存储器及存储在该存储器上并在处理器上运行的程序或指令,该程序或指令被处理器执行时实现如第一方面提供的应用图标的显示方法的步骤。

[0013] 第四方面,本申请实施例提供了一种可读存储介质,可读存储介质上存储程序或指令,该程序或指令被处理器执行时实现如第一方面提供的应用图标的显示方法的步骤。

[0014] 第五方面,本申请实施例提供了一种芯片,芯片包括处理器和通信接口,通信接口和处理器耦合,处理器用于运行程序或指令,实现如第一方面提供的应用图标的显示方法的步骤。

[0015] 在本申请实施例中,在应用图标上显示信息,信息包括:与应用图标对应的应用程序相关的功能选项、应用程序相关的推送消息中至少一者;接收对应用图标上显示信息的第一输入;响应于第一输入,显示信息对应的界面。从而预先在系统设置中,配置应用图标上能够显示的信息,使得应用程序的功能选项和/或应用程序接收到的推送消息,能够通过应用图标直观的呈献给用户,以便于用户获知与应用程序相关的功能和信息。同时,用户可通过对应用图标上信息的操作(第一输入)即可跳转至功能选项或推送消息相应的界面,便于用户使用应用程序内部的便捷功能,提升应用程序的便捷性。而且还能够使各类实时资讯更有效地传递给用户,有利于提升推送消息的点击率,使得推送消息的显示形式更加新颖,提升用户的使用体验。

附图说明

- [0016] 图1示出了根据本申请的一个实施例的应用图标的显示方法的流程图之一;
- [0017] 图2示出了根据本申请的一个实施例的应用图标的显示方法的流程图之二;
- [0018] 图3示出了根据本申请的一个实施例的应用图标的显示方法的流程图之三;
- [0019] 图4示出了根据本申请的一个实施例的应用图标的显示方法的流程图之四;
- [0020] 图5示出了根据本申请的一个实施例的应用图标的显示方法的流程图之五;
- [0021] 图6示出了根据本申请的一个实施例的应用图标的显示方法的流程图之六;
- [0022] 图7示出了根据本申请的一个实施例的应用图标的显示方法的流程图之七;
- [0023] 图8示出了根据本申请的一个实施例的应用图标的显示方法的流程图之八;
- [0024] 图9示出了根据本申请的一个实施例的应用图标的显示方法的流程图之九;
- [0025] 图10示出了根据本申请的一个实施例的应用图标的显示方法的流程图之十;
- [0026] 图11示出了根据本申请的一个实施例的应用图标的显示方法的流程图之十一;
- [0027] 图12示出了根据本申请一个实施例的电子设备显示示意图之一;
- [0028] 图13示出了根据本申请一个实施例的电子设备显示示意图之二;
- [0029] 图14示出了根据本申请一个实施例的电子设备显示示意图之三;
- [0030] 图15示出了根据本申请一个实施例的电子设备显示示意图之四;
- [0031] 图16示出了根据本申请一个实施例的电子设备显示示意图之五;
- [0032] 图17示出了根据本申请一个实施例的电子设备显示示意图之六;
- [0033] 图18示出了根据本申请一个实施例的电子设备显示示意图之七;
- [0034] 图19示出了根据本申请的一个实施例的应用图标的显示装置的结构框图;
- [0035] 图20示出了根据本申请的一个实施例的电子设备的结构框图;
- [0036] 图21示出了根据本申请的一个实施例的电子设备的硬件结构框图。

具体实施方式

[0037] 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地描述,显然,所描述的实施例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,本领域普通技术人员获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0038] 本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不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,以便本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施,且“第一”、“第二”等所区分的对象通常为同类,并不限定对象的个数,例如第一对象可以是一个,也可以是多个。此外,说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一,字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0039] 下面参照图1至图21描述根据本申请一些实施例应用图标的显示方法、应用图标的显示装置、电子设备和可读存储介质。

[0040] 在本申请的一个实施例中,图1示出了本申请实施例的应用图标的显示方法的流程图之一,包括:

[0041] 步骤102,在应用图标上显示信息;

[0042] 其中,信息包括:与应用图标对应的应用程序相关的功能选项,和/或与应用程序相关的推送消息。例如,以钱包类应用为例,功能选项包括付款、借款、基金等,推送消息包括银行卡进账消息、股市走势提示消息等。而且,如图18所示,推送消息可以采用文本,图片、视频等形式进行显示,增加推送消息的显示新颖性,而且便于用户了解推送消息的内容。

[0043] 在该实施例中,预先在系统设置中,配置应用图标上能够显示的信息,使得应用程序的功能选项和/或应用程序接收到的推送消息,能够通过应用图标直观的呈献给用户,以便于用户获知与应用程序相关的功能和信息。而且还能够使各类实时资讯更有效地传递给用户,有利于提升推送消息的点击率,使得推送消息的显示形式更加新颖,提升用户的使用体验。

[0044] 具体举例来说,以打车类APP为例,如图12所示,在APP浮层之上展示了用户叫的快车距离用户的位置和车辆的主要特征(推送消息),方便用户能够不用打开滴滴打车APP后恢复订单的方式查看呼叫快车的详细车辆特征,通过这样的方式能够大大提高用户使用APP进行打车的用户体验。

[0045] 值得一提的是,为了防止各类APP都使用该功能,在系统设置中,可以对每一个APP进行应用图标显示信息显示功能的权限控制,防止满屏的各类APP展示各种信息而导致用户使用电子设备时的不舒适感觉。

[0046] 步骤104,接收对应用图标上显示的信息的第一输入;

[0047] 其中,第一输入包括但不限于点击输入、按键输入、指纹输入、滑动输入、按压输入。按键输入包括但不限于对电子设备的电源键、音量键、主菜单键的单击输入、双击输入、长按输入、组合按键输入等。当然第一输入还可以是用户对电子设备的其它操作,本申请实施例对操作的方式不作具体限定,可为任一可实现的方式。

[0048] 步骤106,响应于第一输入,显示信息对应的界面。

[0049] 在本实施例中,将应用图标上显示的信息作为应用程序便捷功能的入口,用户可通过对应用图标上信息的操作(第一输入)即可是电子设备跳转至与功能选项或推送消息相应的界面,便于用户使用应用程序内部的便捷功能,提升应用程序的便捷性。

[0050] 需要说明的是,为了保证功能选项和推送消息具有足够的显示区域,应用图标可以设置为尺寸较大的大图标,例如,常规小图尺寸为 1×1 ,大图标的尺寸可设置为 1×4 、 2×2 、 2×3 等,本申请不做限定。

[0051] 可以理解的是,在应用图标的可编辑区域上可以设置只显示功能选项,也可以只

显示推送消息,当然也可以同时一部分区域显示功能选项和一部分区域推送消息。在应用图标上除了可编辑区域外的其它区域为应用程序的常规启动入口,从而保证应用图标具备便捷功能的同时也能够执行常规启动操作。

[0052] 具体地,该应用图标的显示方法适用于电子设备,电子设备包括但不限于移动终端、平板电脑、计算机、笔记本电脑、可穿戴设备、车载终端等。

[0053] 在本申请的一个实施例中,在应用图标具有第一区域,且第一区域具有至少一个功能选项中每个功能选项分别对应的快捷选项区域的情况下,图2示出了本申请实施例的应用图标的显示方法的流程图之二,包括:

[0054] 步骤202,接收对任一快捷选项区域的第二输入;

[0055] 步骤204,响应于第二输入,显示任一快捷选项区域对应的功能选项的功能界面。

[0056] 在该实施例中,应用图标具有用于显示功能选项的第一区域,在具有多个功能选项的情况下,可将第一区域进一步划分为多个快捷选项区域,在只有一个功能选项的情况下,第一区域即该功能选项对应的快捷选项区域。快捷选项区域与应用程序的功能一一对应,快捷选项区域为功能选项的功能界面的入口。用户可通过对快捷选项区域的第二输入,触发应用程序相应的功能启动,并在电子设备的屏幕上显示快捷选项区域对应的功能选项的功能界面,以便于用户直接使用功能界面的应用程序功能,减少了一些不必要的界面跳转操作,极大地提升用户对应用程序的使用体验。

[0057] 具体举例来说,如图13所示,以支付类APP为例,在尺寸为 2×2 的APP图标中,在APP应用图标上显示比较常用的一些功能选项,具体地,将应用图标的第一区域110平均分成左上、左下、右上3个快捷功能区域,每个快捷功能区域分别对应一个功能选项(付款、乘车和花呗),便于用户获知应用程序中可操作的所有功能选项。当用户点击“乘车”功能选项对应的快捷功能区域后,能够直接进入乘车支付对应的功能,通过这样的方式能够方便用户进入地铁站,乘坐公交车时的付款速度;同样的,当用户点击“付款”功能选项对应的快捷功能区域后,直接显示付款码,更加方便了用户的生活。其中,快捷功能区域包括以下至少之一:环形区域、矩形区域、圆形区域。应用图标上除第一区域110外的区域为第二区域120。

[0058] 在本申请的一个实施例中,图3示出了本申请实施例的应用图标的显示方法的流程图之三,包括:

[0059] 步骤302,在接收到与功能选项相关的推送消息的情况下,取消显示快捷选项区域上的功能选项,并在快捷选项区域上显示与功能选项相关的推送消息。

[0060] 在该实施例中,为了使用户能够更加直观的了解推送消息所属的应用程序功能,若接收到与功能选项相关的推送消息,则将该推送消息代替功能选项显示在与功能选项相关的快捷选项区域上。用户可通过精确点击应用图标上的快捷选项区域,直接进入应用程序内部的指定界面,极大地提升用户操作应用程序的便利性。

[0061] 例如,以支付类APP为例,应用图标具有2个快捷选项区域,分别对应“支付”和“乘车”功能选项。当接收到“支付后的账户余额为xxxx”的推送信息时,在“支付”功能选项所在的快捷选项区域上取消显示“支付”,取而代之的显示“支付后的账户余额为xxxx”,以便于用户获知该条消息相关的功能。

[0062] 同样的,在应用图标具有第二区域的情况下,图4示出了本申请实施例的应用图标的显示方法的流程图之四,包括:

[0063] 步骤402,接收对第二区域的第三输入;

[0064] 步骤404,响应于第三输入,显示应用程序的初始界面。

[0065] 其中,在应用程序进程中中断后再重新启动应用程序的情况下,初始界面为应用程序首页,在应用程序进程后台运行再重新启动应用程序的情况下,初始界面为后台运行时的界面。

[0066] 在该实施例中,第二区域为应用程序的初始界面入口,用户可通过对第二区域(应用图标不可编辑的区域)的第二输入,打开应用程序,并在电子设备的屏幕上显示应用程序对应的初始界面。从而保证用户在不需要进入快捷功能时也能正常使用应用程序,便捷了用户的日常工作和生活。

[0067] 具体举例来说。在APP的X界面直接退出APP,APP仍在后台运行,再次点击图标的第二区域,则默认进入APP的X界面,直接恢复到用户最后使用该APP时停留的APP界面,除非APP退到后台时间过长,导致手机主进程关闭APP进程,此时,点击第二区域则直接进入APP首页。

[0068] 同样的,在本申请的一个实施例中,在应用图标具有第三区域,且第三区域具有至少一个推送消息中每个推送消息分别对应的快捷消息区域的情况下,图5示出了本申请实施例的应用图标的显示方法的流程图之五,包括:

[0069] 步骤502,接收对任一快捷消息区域的第四输入;

[0070] 步骤504,响应于第四输入,显示任一快捷消息区域上的推送消息对应的消息内容界面。

[0071] 在该实施例中,应用图标具有用于显示推送消息的第三区域,在具有多个推送消息的情况下,可将第三区域进一步划分为多个快捷消息区域,在只有一个推送消息的情况下,第三区域即该推送消息对应的快捷消息区域。快捷消息区域为推送消息对应的消息内容界面入口,用户可通过对快捷消息区域的第四输入,打开推送消息相关内容的界面。使得用户随时通过应用图标的第四区域对推送消息的详细内容进行检查,便捷了用户的日常工作和生活。

[0072] 进一步地,为了保证推送消息显示时的清晰度,第三区域最多只能划分出指定数量个快捷消息区域,也即只能在应用图标上显示指定数量个推送消息,指定数量与应用图标的尺寸相关,尺寸越大指定数量越多。

[0073] 可以理解的是,可根据预设的区域配置参数设置应用图标包括第一区域、第二区域和第三区域中至少一个,区域配置参数包括第一、二、三区域在应用图标上的占比、位置或尺寸等。例如,设置应用图标上显示功能选项,可将应用图标划分为第一区域和第二区域。因为在设置 1×2 ,或者 2×2 的应用图标的第一区域时,考虑到用户单手操作习惯,第一区域都默认位于应用图标偏上的位置,或者偏左侧的位置,确保这个应用图标留有70%的第二区域能够直接点击进入应用首页。再例如,设置应用图标上只显示推送消息,可将应用图标全部作为第三区域。进一步地,第三区域和第一区域可以位于应用图标上同一个位置,也即应用图标上只显示功能选项和推送消息中的一种。第三区域和第一区域也可以位于应用图标上的不同位置,也即在应用图标上可以同时显示功能选项和推送消息。

[0074] 具体举例来说,如图18所示,以应用图标尺寸为 2×2 的新闻类APP为例,当APP收到新闻资讯(推送消息)的时候,可以展示图片、文字、视频三种信息表达形式,这样可以更加

方便用户接收到各类APP推送的主要消息资讯,点击该APP后能够直接进入该新闻资讯的主页,查看该新闻资讯的主要内容,其中APP图标之上可以直接播放无声短小视频。

[0075] 在本申请的一个实施例中,在应用图标上显示信息的方式包括:

[0076] 方式一:将多个功能选项或多个推送消息同时显示在应用图标上。

[0077] 在该实施例中,可将多个功能选项同时显示在应用图标上,或者将多个推送消息同时显示在应用图标上,以便于用户通过应用图标同时获知应用程序所有的功能选项或推送消息,便于用户精准选择所需的功能或查看推送消息。

[0078] 具体举例来说,如图13所示,以支付类APP为例,在 2×2 的APP图标上同时显示了“付款”、“乘车”和“花呗”三个功能选项。

[0079] 方式二:将至少一个功能选项和至少一个推送消息中至少一者,滚动显示在应用图标上。

[0080] 在该实施例中,考虑到应用图标显示区域的局限性,若同时进行显示,每个功能选项或每个推送消息占据的区域面积较小,不利于用户查看,而且较小的区域也不利于用户操作。故而,在应用图标上循环滚动显示功能选项和/或推送消息,其中,能够滚动显示的功能选项的数量可以为1个也可以为多个,能够滚动显示的推送消息的数量可以为1个也可以为多个,以实现功能选项和/或推送消息的周期性交替显示。使得应用图标上在预设显示周期内只能显示指定数量信息。从而有利于减小多个信息在应用图标上的占用面积,使得应用图标更加简洁,避免过多信息造成的用户对应用程序的误操作。

[0081] 需要说明的是,在应用图标仅用于显示功能选项的情况下,多个功能选项按显示顺序周期性显示;同样的,在应用图标仅用于显示推送消息的情况下,多个推送消息按显示顺序周期性显示;在应用图标用于显示功能选项和推送消息的情况下,在应用图标上的同一区域上,功能选项和推送消息可交替滚动显示,也可以在应用图标的第一区域滚动显示多个功能选项,以及在第三区域滚动显示多个推送消息。

[0082] 例如,预设显示周期为30s,第一个功能选项显示30s后在应用图标上显示第二个功能选项,第二个功能选项显示30s后在应用图标上显示第三个功能选项,以此类推,形成多个功能选项滚动循环显示。再例如,预设显示周期为1min,第一条推送消息显示1min后在应用图标上显示第一个功能选项,第一个功能选项显示1min后在应用图标上显示第二个功能选项。多个功能选项和/或多个推送消息的显示顺序也可根据信息的优先级排序。

[0083] 具体举例来说,如图14所示,以手机上的打车类APP举例,在 1×2 的应用图标中,应用图标的左侧上会动态翻动“打车”和“开发票”两个功能选项的快捷按钮(快捷功能区域),如果用户点击“打车”或者“开发票”按钮就直接能够进入APP中打车或者开发票的直接交互页面,点击应用图标右侧(第二区域)则默认进行APP的首页。可以理解的是,快捷按钮设置在应用图标的左侧,是因为绝大部分用户都是右手操作手机,快捷按钮放在左侧可以防止用户误点误操作。

[0084] 在一些可能的设计中,考虑到若同时显示多个信息,那么每个功能选项或推送消息在应用图标上所占的区域面积较小,或者循环显示所有功能选项或推送消息所需的总时间较长,反而降低了用户操作应用程序的便利性,不利于发挥大图标的优势。故而,设置应用图标能够显示信息的数量上限值,其中,第一预设数量用于限制能够在应用图标上显示的功能选项的数量,第二预设数量用于限制能够在应用图标上显示的推送消息的数量。在

用户设置的功能选项的数量大于第一预设数量时,根据每个功能选项对应的功能的优先级,在应用图标上显示第一预设数量个功能选项,功能的优先级与功能的使用频率相关。

[0085] 同样的,在接收到应用程序相关的多个推送消息,且多个推送消息的数量大于第二预设数量的情况下,根据每个推送消息的优先级,在应用图标上显示推送消息。推送消息的优先级与推送消息的点击量、推送消息接收到的时间、推送消息的类型中至少一者相关。例如,如果该APP不断接收到新的推送消息提醒,则按照时间排序展示下一个消息,为了防止存储推送消息积压大于等于3个(第二预设数量)推送消息,最多展示三个推送消息,当有多个推送消息到达的情况,默认按照时间排序展示3个最新的推送消息,推送消息直接删除,或者只展示当天自然日的推送消息,昨天接收的推送消息不展示在图标之上,默认删除。

[0086] 在本申请的一个实施例中,在将至少一个功能选项和至少一个推送消息中至少一者滚动显示在应用图标上的情况下,图6示出了本申请实施例的应用图标的显示方法的流程图之六,包括:

[0087] 步骤602,接收对电子设备的第五输入;

[0088] 步骤604,响应于第五输入,切换应用图标上显示的功能选项或推送消息。

[0089] 在该实施例中,在将至少一个功能选项和/或至少一个推送消息滚动显示在应用图标上时,可能存在当前显示的功能选项不是用户所需的功能,或者当前显示的推送消息用户不感兴趣。则可通过切换操作(第五输入)将当前显示的功能选项或推送消息切换为显示顺序中的下一个功能选项或推送消息。例如,应用图标上正在显示“付款”功能选项,顺时针滑动操作或逆时针滑动操作(第五输入)“付款”对应的快捷功能区域,在该快捷功能区域将对应的付款功能切换为乘车功能,并在应用图标上显示“乘车”功能选项。再例如,当有多个推送消息到达的情况,优先展示最新的一条推送消息,如果用户对该推送不感兴趣的时候,可以通过左滑或者右滑(第五输入)直接删除该推送消息提醒,表明用户对该消息不感兴趣,并显示下一条推送消息。

[0090] 在本申请的一个实施例中,在信息包括功能选项的情况下,图7示出了本申请实施例的应用图标的显示方法的流程图之七,包括:

[0091] 步骤702,显示功能选项的设置界面;

[0092] 其中,设置界面用于按预设顺序显示应用程序的每个功能。预设顺序与每个功能的使用频率、名称、类型中任一者相关。例如,按照功能的使用频率由大到小顺序显示每个功能,处于第一位的功能为用户最常用的功能,以便于用户快速查找所需的功能。

[0093] 步骤704,接收对设置界面上的任一功能的第六输入;

[0094] 步骤706,响应于第六输入,设置显示于应用图标上的功能选项。

[0095] 在该实施例中,用户通过对设置界面上显示的功能第六输入,从应用程序具有的所有功能中,筛选出通过操作应用图标直接触发的目标功能,并根据目标功能设置需要在应用图标上显示的功能选项。使得用户在操作功能选项对应的快捷功能区域时,可以直接跳转至功能选项对应的功能界面。从而实现了功能选项的个性化设置,避免全部功能选项均在应用图标上进行显示导致的误操作和图标不够简洁的问题。

[0096] 具体举例来说,如图15所示,以“支付宝”APP为例,在APP内部“设置”或者在系统的“设置”的设置界面200上显示了付款、蚂蚁森林、生活缴费、花呗、基金5个功能,其中,蚂蚁

森林为未选中状态,付款、生活缴费、花呗、基金为选中状态,则在APP图标上显示付款、生活缴费、花呗、基金这4个功能选项。使得用户能够通过操作设置界面中的功能灵活配置显示于应用图标上的功能选项。

[0097] 进一步地,在功能选项的数量大于第一预设数量的情况下,说明用户选择的功能超出了应用图标能够显示的最大功能选项的数量,若全部显示所有目标功能对应的功能选项,那么每个功能选项所占的快捷功能区域较小,或者循环显示所有功能选项的总时间较长,反而降低了用户操作应用程序的便利性,不利于发挥大图标的优势。此时,输出提示信息,以便于用户及时调整需要在应用图标上显示的功能选项,从而能够兼顾应用图标的整洁和便利性,避免用户误操作。

[0098] 进一步地,接收对设置界面上的任一功能的第七输入;响应于第七输入,调整功能选项在应用图标中的顺序。从而可通过调整功能在设置界面中的顺序,进一步调整应用图标上能够显示的功能选项,在保证应用图标整洁和便利性的同时,满足用户的使用习惯。

[0099] 具体举例来说,如图16所示,设置界面200上显示了付款、蚂蚁森林、生活缴费、花呗、基金5个功能,其中,蚂蚁森林为未选中状态,付款、生活缴费、花呗、基金为选中状态,则确定在APP图标上显示付款、生活缴费、花呗、基金这4个功能。并在保存设置的时候,校验是否超过了功能选项的最大数(第一预设数量),并弹出用户提示,以告知用户4个功能选项大于系统设置的功能选项数量上限,4个功能选项无法在应用图标上全部展示。按照从上到下的顺序,默认排在上面的功能选项展示的优先级高于下面横条的优先级。同时用户可通过对功能横条之间拖动操作(第七输入),改变功能选项的顺序,使得用户能够通过操作设置界面中的功能选项灵活配置显示于应用图标上的功能选项。

[0100] 在本申请的一个实施例中,图8示出了本申请实施例的应用图标的显示方法的流程图之八,包括:

[0101] 步骤802,在设置界面上显示应用图标的预览图。

[0102] 其中,预览图包括功能选项在应用图标中的分布信息和说明信息。

[0103] 在该实施例中,在配置应用图标上显示的功能选项的过程中,还可以在设置界面上显示应用图标的预览图,预览图用于显示用户所选的目标功能的说明信息、功能选项对应的快捷功能区域在应用图标上的分布信息等。从而提高用户使用直观、清晰的获知功能选项对应的快捷功能区域,尽可能地减少用户误操作,也能够方便用户能够便捷地进入应用程序的界面。

[0104] 具体举例来说,如图17所示,以“支付宝”APP为例,设置界面200上显示了付款、蚂蚁森林、生活缴费、花呗、基金5个功能,其中,蚂蚁森林、生活缴费为未选中状态,付款、花呗、基金为选中状态,则确定在APP图标上显示付款、花呗、基金这3个功能。并在设置界面200上给出设置之后的图标效果预览图210,以便于用户明确点击应用图标的说明。

[0105] 在本申请的一个实施例中,图9示出了本申请实施例的应用图标的显示方法的流程图之九,包括:

[0106] 步骤902,在应用图标上具有功能选项,且接收到推送消息的情况下,取消显示应用图标上的功能选项,并在应用图标上显示推送消息;

[0107] 在该实施例中,在应用图标上显示了功能选项的情况下,若接收到了与该应用程序相关的推送消息,此时应当通过应用图标对推送消息进行显示,但考虑到推送消息的

内容较多,应用图标可能无法完整的显示推送消息,则取消显示应用图标上正在显示的功能选项,并利用取消功能选项后的区域用来显示推送消息。从而保证应用图标上具有尽可能多的区域用来显示推送消息,保障了推送消息显示的完整性和清晰度,以便于用户查看。

[0108] 步骤904,在预设时间段内未接收到对推送消息的处理操作的情况下,取消显示应用图标上的推送消息,并在应用图标上显示功能选项。

[0109] 在该实施例中,在预设时间段内未接收到对应用图标显示的推送消息的处理操作的情况下,说明用户对该推送消息并不感兴趣,则取消显示应用图标上的推送消息,并恢复在应用图标上显示功能选项,以便于用户使用应用程序的各种便捷功能。

[0110] 其中,预设时间段可根据用户的操作习惯合理设置。

[0111] 在本申请的一个实施例中,如图10所示,在应用图标上显示推送消息的情况下,图10示出了本申请实施例的应用图标的显示方法的流程图之十,包括:

[0112] 步骤1002,接收对应用图标的第八输入;

[0113] 步骤1004,响应于第八输入,取消显示推送消息,并在应用图标上显示功能选项。

[0114] 在该实施例中,应用程序接收到的推送消息用户可能并不感兴趣,或者不想在应用图标上显示推送消息。此时,用户可通过对应用图标的第八输入取消显示应用图标上的推送消息,使得正在显示的推送消息不再进行显示,或者应用图标上不会显示任何推送消息,也即取消显示推送消息的功能。以保持应用图标的整洁度,便于用户进行应用程序的其它操作。进一步地,在不会显示任何推送消息后,在取消推送消息的区域显示功能选项,以便于实现应用程序各个功能的快捷启动。

[0115] 可以理解的是,在应用图标能够同时显示推送消息和功能选项的情况下,也即应用图标同时包括第一区域和第三区域。若用户可通过第八输入取消显示应用图标上的推送消息,相当于取消了应用图标上的第三区域,将第一区域拓展至第三区域所在的位置,以使整个应用图标全部用于显示功能选项。

[0116] 具体地,预先为电子设备定义第八输入触发取消显示推送消息的响应函数,响应函数指示有至少在一个取消规则。当接收到用户对应用图标的第八输入,将第八输入与取消规则进行匹配,当第八输入满足该取消规则时,响应第八输入,触发推送消息的取消显示操作。例如,当用户对某一个APP右滑或者左滑(第八输入),取消当前显示的推送消息,并在同一位置显示功能选项,直至再次接收到新的推送消息,再在应用图标上显示新的推送消息。当用户对某一个APP三秒内连续右滑或者左滑两次(第八输入),后续接收的推送消息将不再显示应用图标上。留出的区域(推送消息原先占用的区域)可作为第二区域,用于进入APP首页,当然留出的区域也可作为第一区域,用于显示功能选项。

[0117] 在本申请的一个实施例中,图11示出了本申请实施例的应用图标的显示方法的流程图之十一,包括:

[0118] 步骤1102,将应用图标上显示的推送消息与导航栏中的推送消息进行关联;

[0119] 步骤1104,在对应用图标上显示的推送消息进行处理的情况下,按照对应用图标上显示的推送消息的处理方式,对导航栏中的推送消息进行处理;

[0120] 步骤1106,在对导航栏中的推送消息进行处理的情况下,按照对导航栏中的推送消息的处理方式,对应用图标上显示的推送消息进行处理。

[0121] 在该实施例中,将应用图标上显示的推送消息与导航栏中的推送消息进行关联,

使得用户在操作应用图标上显示的推送消息时,可以同步对导航栏中的推送消息进行操作。避免用户对应用图标和导航栏进行相同的处理操作,简化推送消息处理步骤,提升用户的使用体验。

[0122] 具体举例来说,当用户删除应用图标上当前显示的推送消息时,该条推送消息也会从导航栏中移除。当用户清空导航栏中的所有推送消息时,应用图标上对应的推送消息也全部不再显示。

[0123] 在本申请的一个实施例中,如图19所示,应用图标的显示装置1300包括:显示模块1302,显示模块1302用于在应用图标上显示信息,信息包括:与应用图标对应的应用程序相关的功能选项、应用程序相关的推送消息中至少一者;接收模块1304,接收模块1304用于接收对应用图标上显示的信息的第一输入;显示模块1302,还用于响应于第一输入,显示信息对应的界面。

[0124] 在该实施例中,预先在系统设置中,配置应用图标上能够显示的信息,使得应用程序的功能选项和/或应用程序接收到的推送消息,能够通过应用图标直观的呈献给用户,以便于用户获知与应用程序相关的功能和信息。同时,用户可通过对应用图标上信息的操作(第一输入)即可跳转至功能选项或推送消息相应的界面,便于用户使用应用程序内部的便捷功能,提升应用程序的便捷性。而且还能够使各类实时资讯更有效地传递给用户,有利于提升推送消息的点击率,使得推送消息的显示形式更加新颖,提升用户的使用体验。

[0125] 可选的,应用图标包括第一区域,第一区域包括与至少一个功能选项中每个功能选项分别对应的快捷选项区域,接收模块1304,还用于接收对任一快捷选项区域的第二输入;显示模块1302,还用于响应于第二输入,显示任一快捷选项区域对应的功能选项的功能界面。

[0126] 可选的,显示模块1302,还用于在接收到与功能选项相关的推送消息的情况下,取消显示功能选项,并在快捷选项区域上显示与功能选项相关的推送消息。

[0127] 可选的,应用图标包括第二区域,接收模块1304,还用于接收对第二区域的第三输入;显示模块1302还用于响应于第三输入,显示应用程序的初始界面。

[0128] 可选的,应用图标包括第三区域,第三区域包括与至少一个推送消息中每个推送消息分别对应的快捷消息区域;接收模块1304,还用于接收对任一快捷消息区域的第四输入;显示模块1302,还用于响应于第四输入,显示任一快捷消息区域上的推送消息对应的消息内容界面。

[0129] 可选的,显示模块1302还用于将至少一个功能选项和至少一个推送消息中至少一者,滚动显示在应用图标上;或将多个功能选项或多个推送消息同时显示在应用图标上。

[0130] 可选的,在将至少一个功能选项和至少一个推送消息中至少一者滚动显示在应用图标上的情况下,接收模块1304,还用于接收对电子设备的第五输入;显示模块1302,还用于响应于第五输入,切换应用图标上显示的功能选项或推送消息。

[0131] 可选的,在信息包括功能选项的情况下,显示模块1302,还用于显示功能选项的设置界面,设置界面用于按预设顺序显示应用程序的每个功能;接收模块1304,还用于接收对设置界面上的任一功能的第六输入;应用图标的显示装置还包括:设置模块(图中未示出),设置模块用于响应于第六输入,设置显示于应用图标上的功能选项。

[0132] 可选的,接收模块1304,还用于接收对设置界面上的任一功能的第七输入;设置模

块还用于响应于第七输入,调整功能选项在应用图标中的顺序。

[0133] 可选的,显示模块1302还用于在设置界面上显示应用图标的预览图,预览图包括功能选项在应用图标中的分布信息和说明信息。

[0134] 可选的,显示模块1302还用于在应用图标上具有功能选项,且接收到推送消息的情况下,取消显示在应用图标上的功能选项,并在应用图标上显示推送消息;在预设时间段内未接收到对推送消息的处理操作的情况下,取消显示应用图标上的推送消息,并在应用图标上显示功能选项。

[0135] 可选的,在应用图标上具有推送消息的情况下,接收模块1304,还用于接收对应用图标的第八输入;显示模块1302,还用于响应于第八输入,取消显示推送消息,并在应用图标上显示功能选项。

[0136] 可选的,应用图标的显示装置1300还包括:关联模块(图中未示出),关联模块用于将应用图标上显示的推送消息与导航栏中的推送消息进行关联;处理模块(图中未示出),处理模块用于在对应用图标上显示的推送消息进行处理的情况下,按照对应用图标上显示的推送消息的处理方式,对导航栏中的推送消息进行处理,或在对导航栏中的推送消息进行处理的情况下,按照对导航栏中的推送消息的处理方式,对应用图标上显示的推送消息进行处理。

[0137] 在该实施例中,应用图标的显示装置1300的各模块执行各自功能时实现第一方面的任一实施例中的应用图标的显示方法的步骤,因此,应用图标的显示装置1300同时也包括第一方面任一实施例中的应用图标的显示方法的全部有益效果,在此不再赘述。

[0138] 本申请实施例中的应用图标的显示装置以是装置,也以是终端中的部件、集成电路、或芯片。该装置以是移动电子设备,也以为非移动电子设备。示例性的,移动电子设备以为手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载电子设备、智能摄像设备、穿戴设备、超级移动个人计算机(ultra-mobile personal computer,UMPC)、上网本或者个人数字助理(personal digital assistant,PDA)等,非移动电子设备以为服务器、网络附属存储器(Network Attached Storage,NAS)、个人计算机(personal computer,PC)、电视机(television,TV)或者自助机等,本申请实施例不作具体限定。

[0139] 本申请实施例中的应用程序的管理装置以为具有操作系统的装置。该操作系统以为安卓(Android)操作系统,以为ios操作系统,还以为其他能的操作系统,本申请实施例不作具体限定。

[0140] 在本申请的一个实施例中,如图20所示,提供了一种电子设备1400,包括:处理器1404,存储器1402及存储在存储器1402上并在处理器1404上运行的程序或指令,程序或指令被处理器1404执行时实现如上述任一实施例中提供的应用图标的显示方法的步骤,因此,该电子设备1400包括如上述任一实施例中提供的应用图标的显示方法的全部有益效果,在此不再赘述。

[0141] 需要说明的是,本申请实施例中的电子设备包括上述的移动电子设备和非移动电子设备。

[0142] 图21为实现本申请实施例的一种电子设备1500的硬件结构示意图。该电子设备1500包括但不限于:射频单元1501、网络模块1502、音频输出单元1503、输入单元1504、传感器1505、显示单元1506、用户输入单元1507、接口单元1508、存储器1509、以及处理器1510等

部件。

[0143] 本领域技术人员可以理解,电子设备1500还可以包括给各个部件供电的电源(比如电池),电源可以通过电源管理系统与处理器1510逻辑相连,从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。图21中示出的电子设备结构并不构成对电子设备的限定,电子设备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,在此不再赘述。

[0144] 其中,显示单元1506用于在应用图标上显示信息,信息包括:与应用图标对应的应用程序相关的功能选项、应用程序相关的推送消息中至少一者;用户输入单元1507用于接收对应用图标上显示的信息的第一输入;处理器1510用于响应于第一输入,显示信息对应的界面。

[0145] 在该实施例中,预先在系统设置中,配置应用图标上能够显示的信息,使得应用程序的功能选项和/或应用程序接收到的推送消息,能够通过应用图标直观的呈献给用户,以便于用户获知与应用程序相关的功能和信息。同时,用户可通过对应用图标上信息的操作(第一输入)即可跳转至功能选项或推送消息相应的界面,便于用户使用应用程序内部的便捷功能,提升应用程序的便捷性。而且还能够使各类实时资讯更有效地传递给用户,有利于提升推送消息的点击率,使得推送消息的显示形式更加新颖,提升用户的使用体验。

[0146] 进一步地,应用图标包括第一区域,第一区域包括与至少一个功能选项中每个功能选项分别对应的快捷选项区域;用户输入单元1507还用于接收对任一快捷选项区域的第二输入;显示单元1506还用于响应于第二输入,显示任一快捷选项区域对应的功能选项的功能界面。

[0147] 进一步地,显示单元1506还用于在接收到与功能选项相关的推送消息的情况下,取消显示功能选项,并在快捷选项区域上显示与功能选项相关的推送消息。

[0148] 进一步地,应用图标包括第二区域,用户输入单元1507还用于接收对第二区域的第三输入;显示单元1506还用于响应于第三输入,显示应用程序的初始界面。

[0149] 进一步地,应用图标包括第三区域,第三区域包括与至少一个推送消息中每个推送消息分别对应的快捷消息区域,用户输入单元1507还用于接收对任一快捷消息区域的第四输入;显示单元1506还用于响应于第四输入,显示任一快捷消息区域上的推送消息对应的消息内容界面。

[0150] 进一步地,显示单元1506还用于将至少一个功能选项和至少一个推送消息中至少一者,滚动显示在应用图标上;或将多个功能选项或多个推送消息同时显示在应用图标上。

[0151] 进一步地,在将至少一个功能选项和至少一个推送消息中至少一者滚动显示在应用图标上的情况下,用户输入单元1507还用于接收对电子设备的第五输入;显示单元1506还用于响应于第五输入,切换应用图标上显示的功能选项或推送消息。

[0152] 进一步地,在信息包括功能选项的情况下,显示单元1506还用于显示功能选项的设置界面,设置界面用于按预设顺序显示应用程序的每个功能;用户输入单元1507还用于接收对设置界面上的任一功能的第六输入;处理器1510还用于响应于第六输入,设置显示于应用图标上的功能选项。

[0153] 进一步地,用户输入单元1507还用于接收对设置界面上的任一功能的第七输入;处理器1510还用于响应于第七输入,调整功能选项在应用图标中的顺序。

[0154] 进一步地,显示单元1506还用于在设置界面上显示应用图标的预览图,预览图包括功能选项在应用图标中的分布信息和说明信息。

[0155] 进一步地,显示单元1506还用于在应用图标上具有功能选项,且接收到推送消息的情况下,取消显示应用图标上的功能选项,并在应用图标上显示推送消息;在预设时间段内未接收到对推送消息的处理操作的情况下,取消显示应用图标上的推送消息,并在应用图标上显示功能选项。

[0156] 进一步地,在应用图标上具有推送消息的情况下,用户输入单元1507还用于接收对应用图标的第八输入;显示单元1506还用于响应于第八输入,取消显示推送消息,并在应用图标上显示功能选项。

[0157] 进一步地,处理器1510还用于将应用图标上显示的推送消息与导航栏中的推送消息进行关联;在对应用图标上显示的推送消息进行处理的情况下,按照对应用图标上显示的推送消息的处理方式,对导航栏中的推送消息进行处理,或在导航栏中的推送消息进行处理的情况下,按照对导航栏中的推送消息的处理方式,对应用图标上显示的推送消息进行处理。

[0158] 应理解的是,本申请实施例中,输入单元1504可以包括图形处理器(Graphics Processing Unit,GPU) 1541和麦克风1542,图形处理器1541对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置(如摄像头)获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。显示单元1506可包括显示面板1561,可以采用液晶显示器、有机发光二极管等形式来配置显示面板1561。用户输入单元1507包括触控面板1571以及其他输入设备1572。触控面板1571,也称为触摸屏。触控面板1571可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其他输入设备1572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,在此不再赘述。存储器1509可用于存储软件程序以及各种数据,包括但不限于应用程序和操作系统。处理器1510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1510中。

[0159] 在本申请的一个实施例中,提供了一种读存储介质,其上存储有程序或指令,该程序或指令被处理器执行时实现如上述任一实施例中提供的应用图标的显示方法的步骤。

[0160] 在该实施例中,读存储介质能够实现本申请的实施例提供的应用图标的显示方法的各个过程,并能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。

[0161] 其中,处理器为上述实施例中的通信设备中的处理器。读存储介质,包括计算机读存储介质,如计算机只读存储器(Read-Only Memory,ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory,RAM)、磁碟或者光盘等。

[0162] 本申请实施例还提供了一种芯片,芯片包括处理器和通信接口,通信接口和处理器耦合,处理器用于运行程序或指令,实现上述应用图标的显示方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。

[0163] 应理解,本申请实施例提到的芯片还可以称为系统级芯片、系统芯片、芯片系统或片上系统芯片等。

[0164] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素,而

且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。此外,需要指出的是,本申请实施方式中的方法和装置的范围不限按示出或讨论的顺序来执行功能,还可包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序来执行功能,例如,可以按不同于所描述的次序来执行所描述的方法,并且还可以添加、省去、或组合各种步骤。另外,参照某些示例所描述的特征可在其他示例中被组合。

[0165] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现,当然也可以通过硬件,但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解,本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以计算机软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质(如ROM/RAM、磁碟、光盘)中,包括若干指令用以使得一台终端(可以是手机,计算机,服务器,或者网络设备等)执行本申请各个实施例的方法。

[0166] 上面结合附图对本申请的实施例进行了描述,但是本申请并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本申请的启示下,在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,均属于本申请的保护之内。

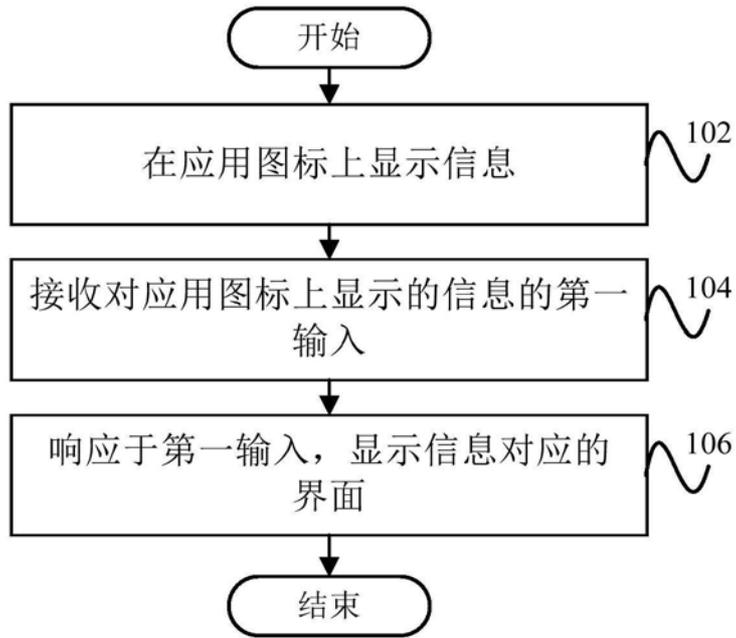


图1

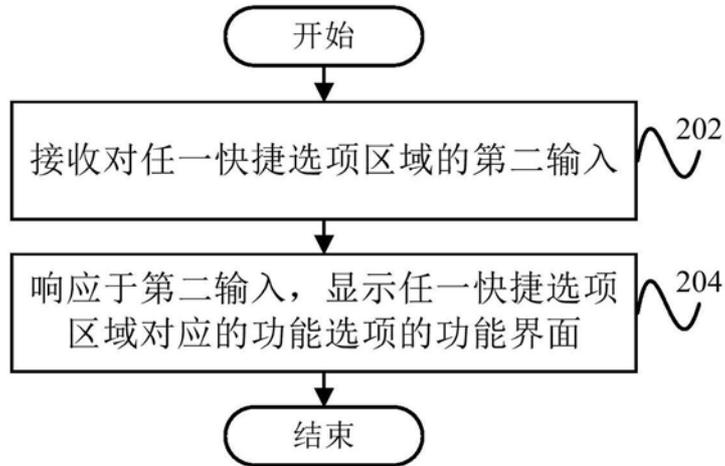


图2

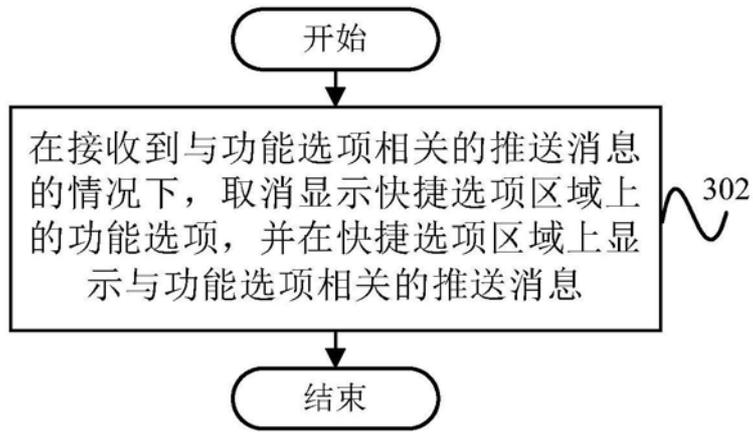


图3

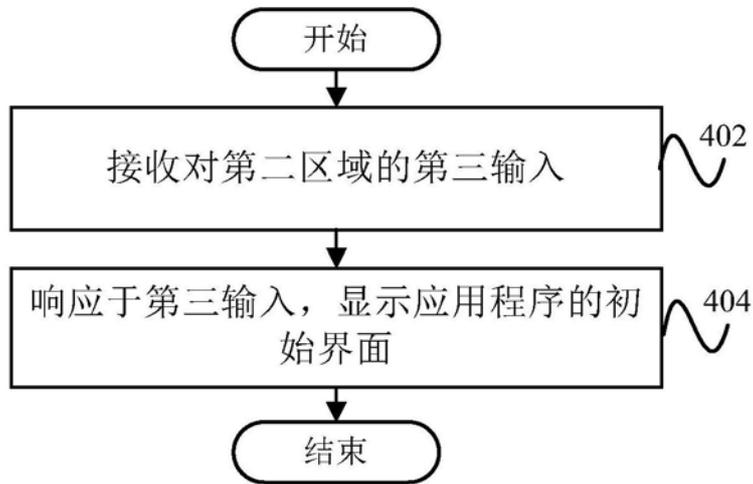


图4

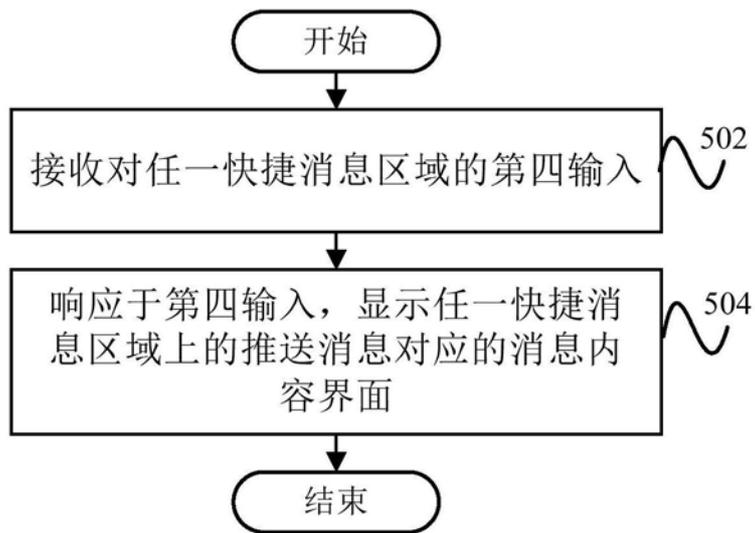


图5

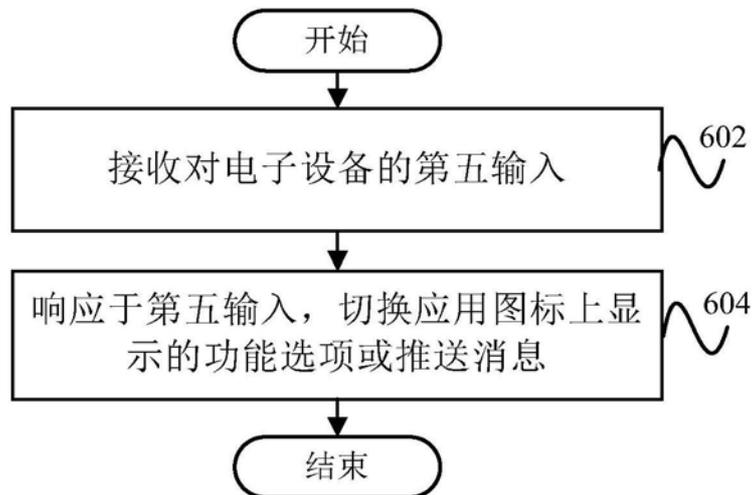


图6

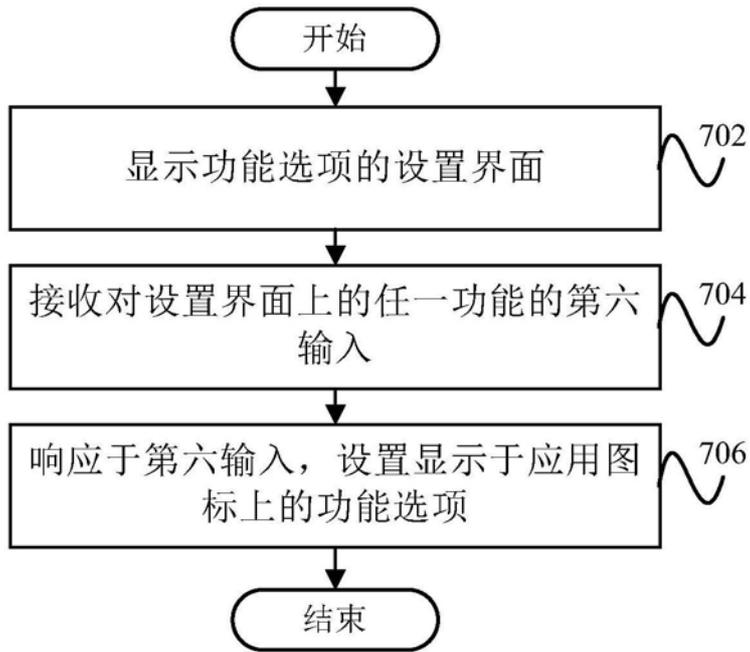


图7

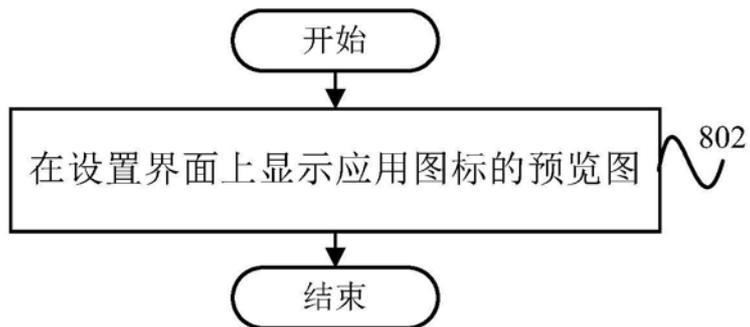


图8

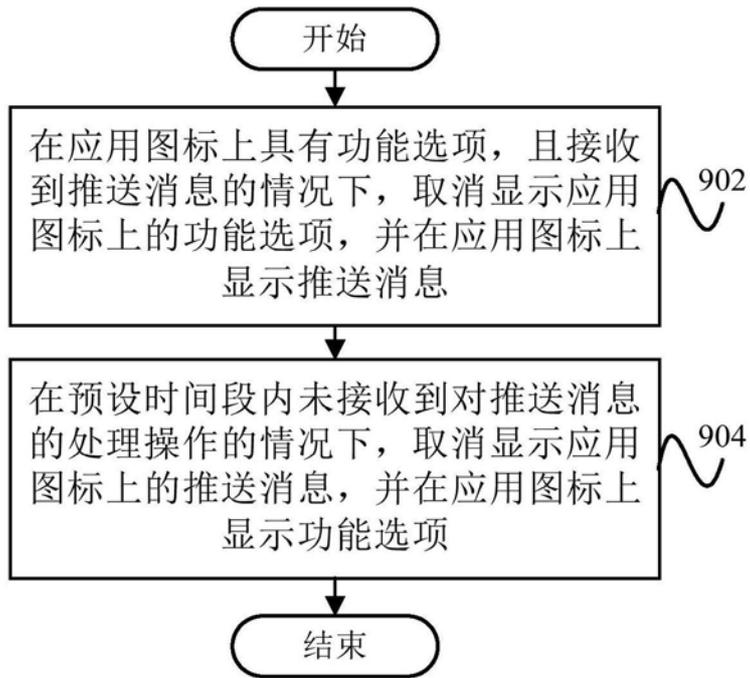


图9

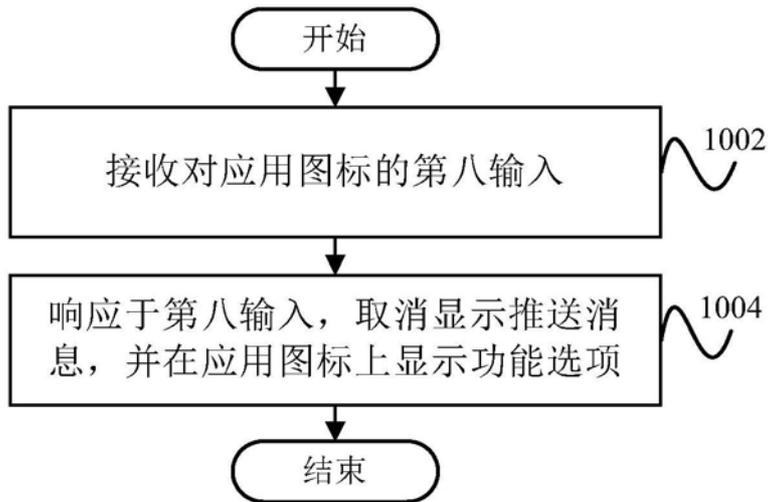


图10

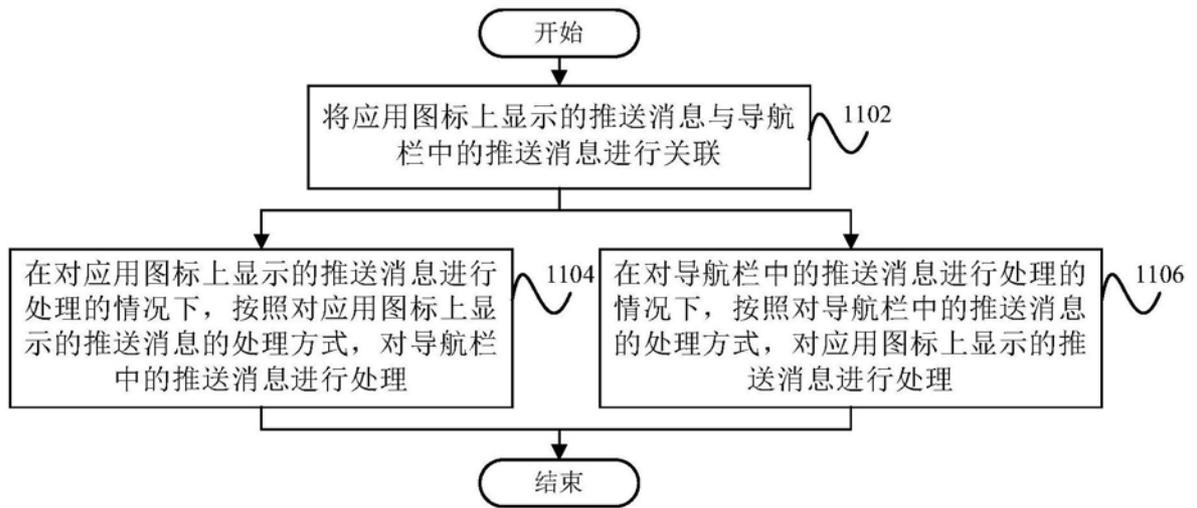


图11

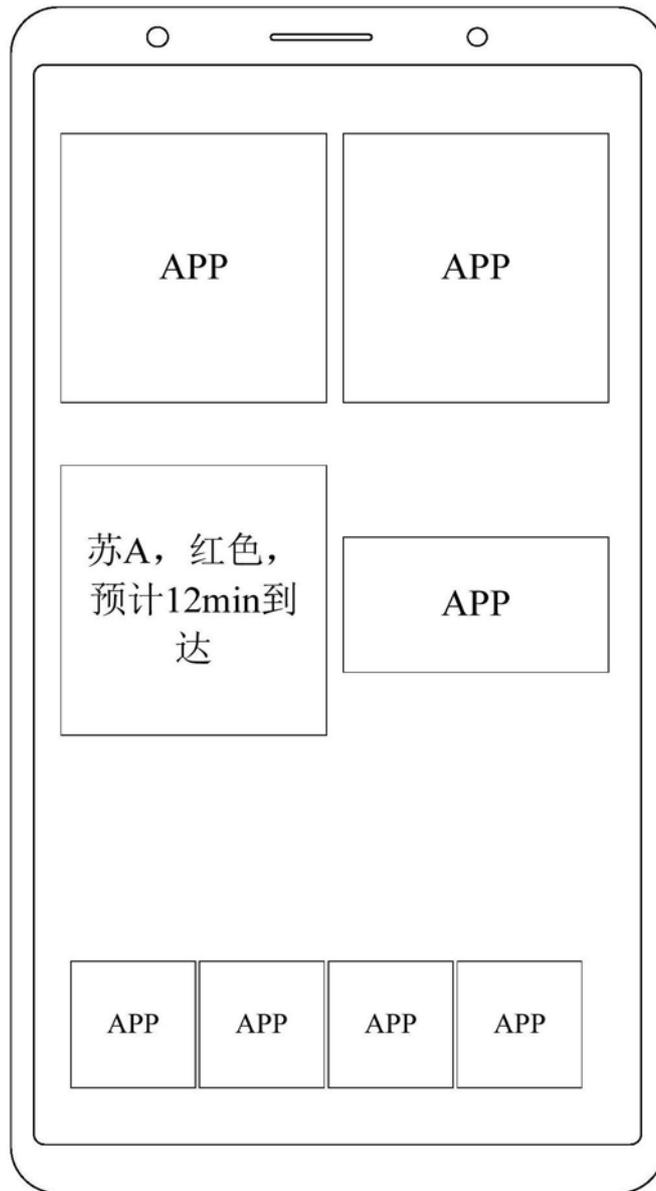


图12

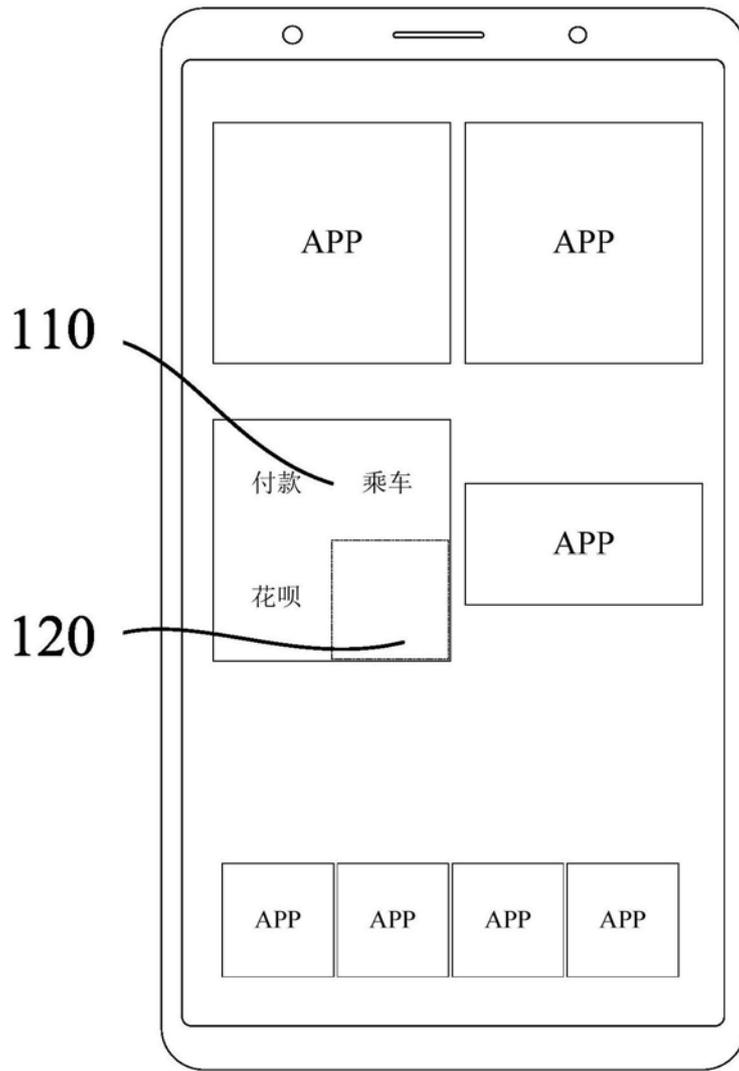


图13

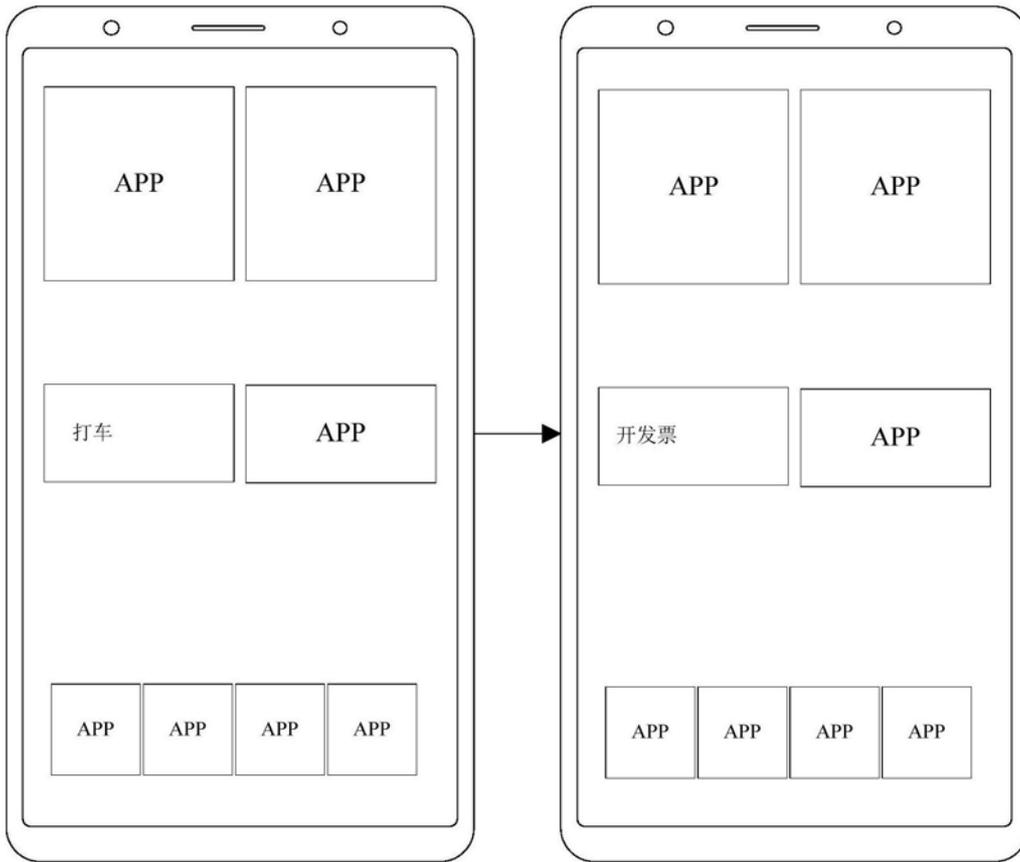


图14

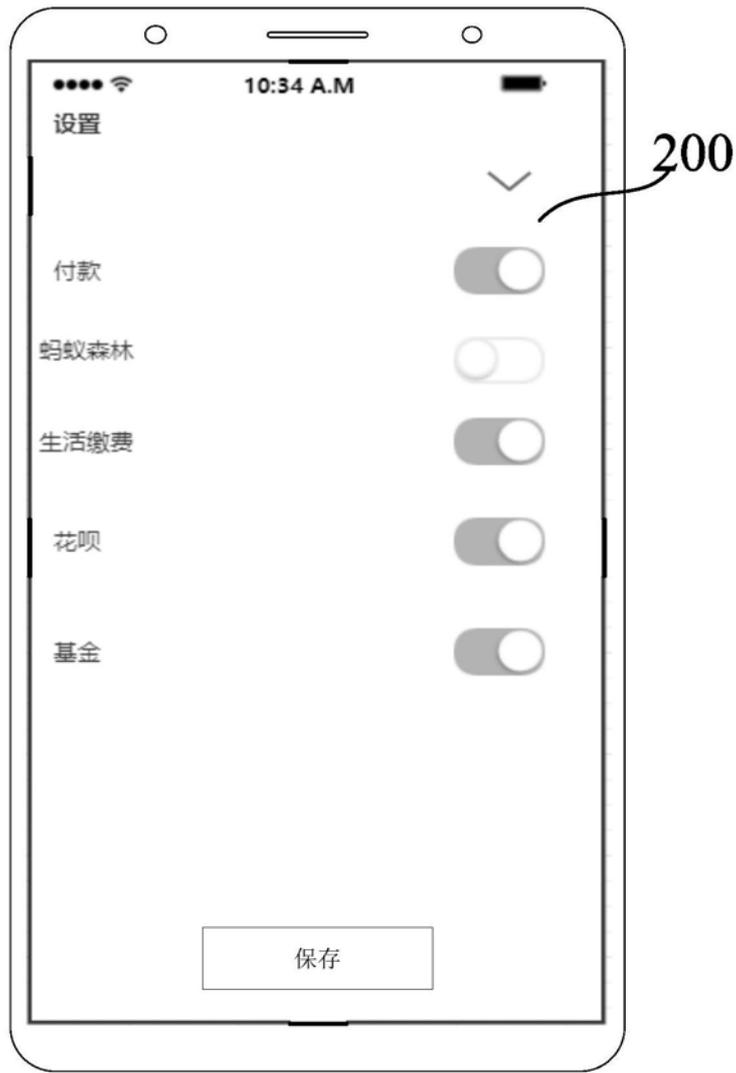


图15

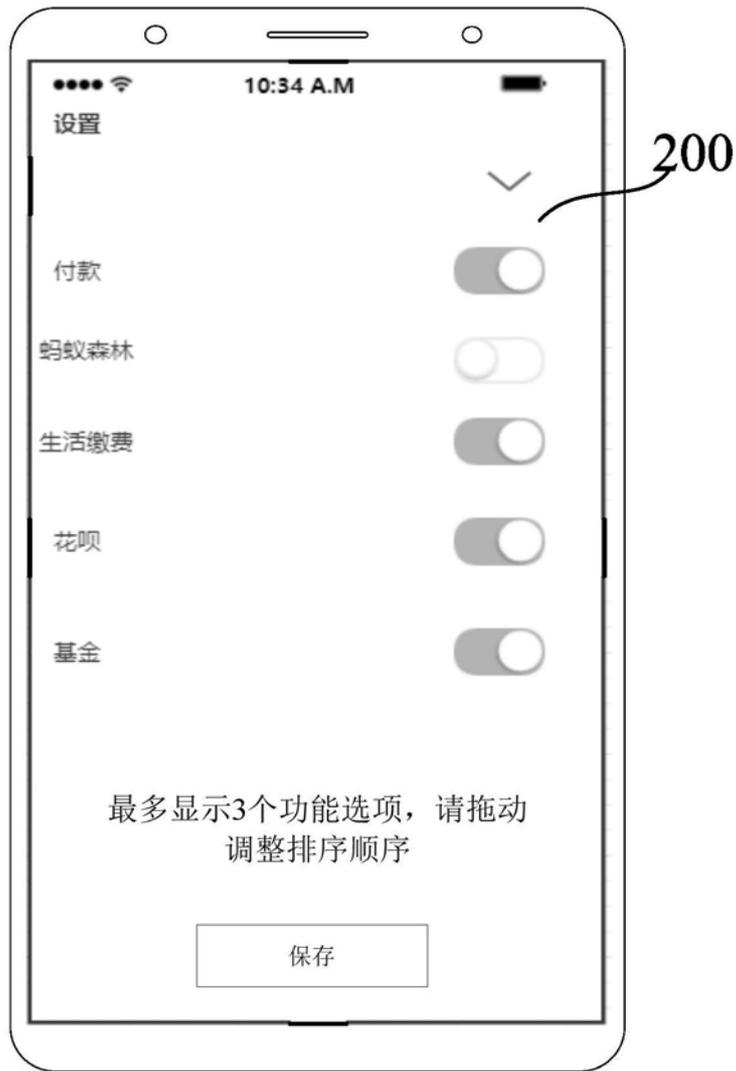


图16

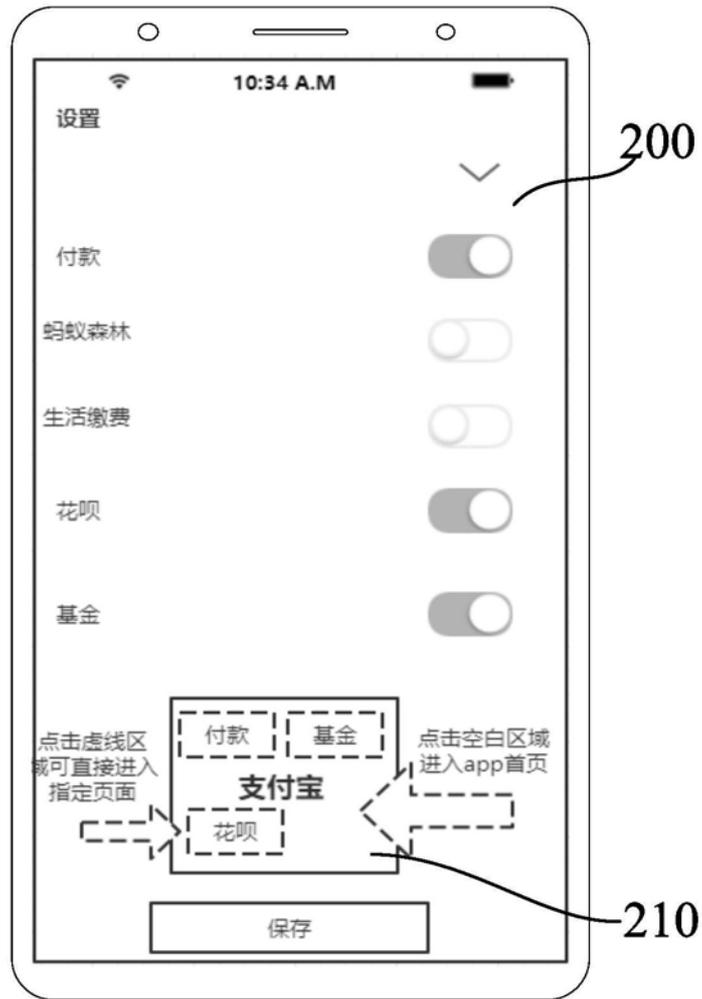


图17

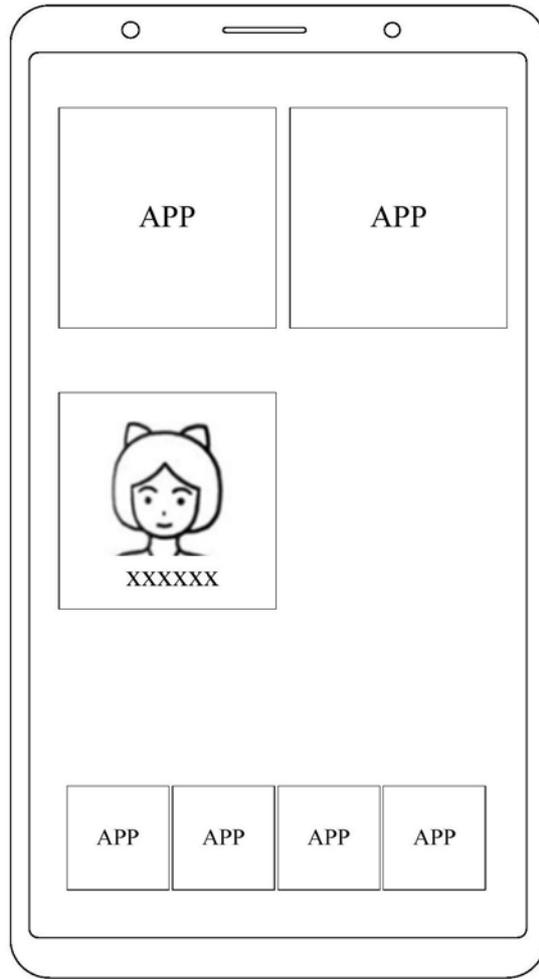


图18



图19

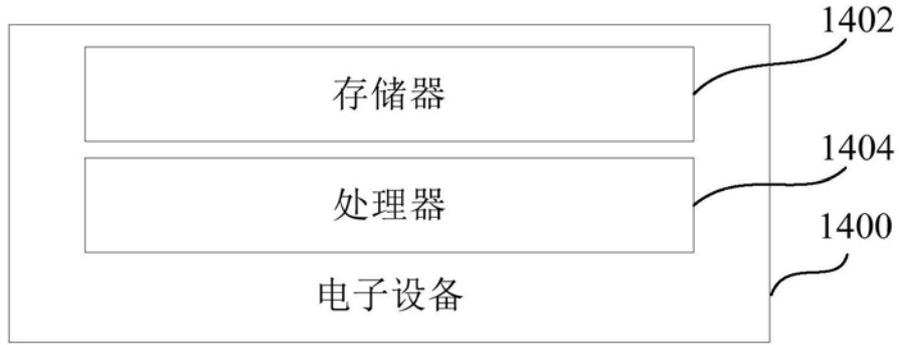


图20

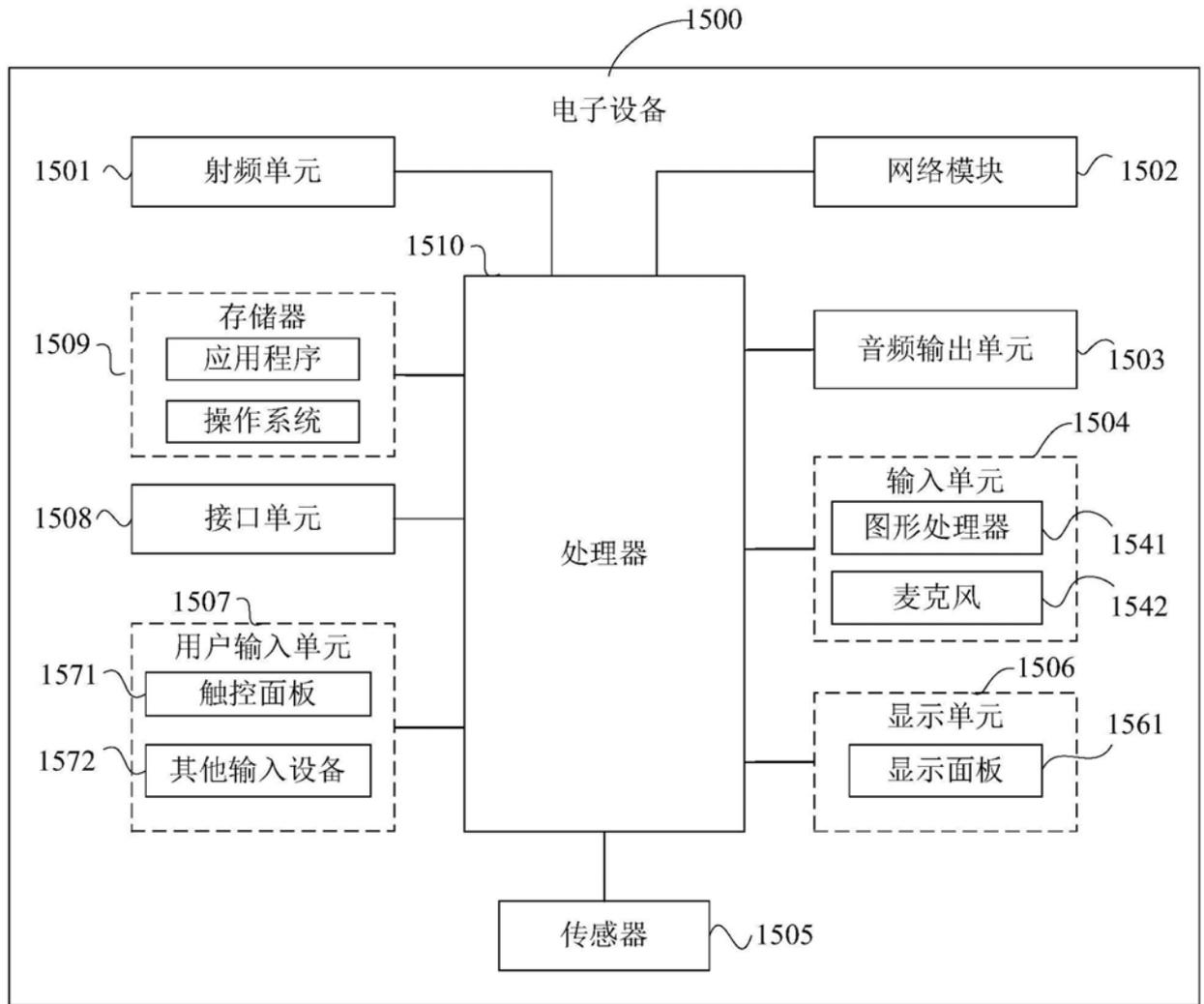


图21