



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104239085 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 24

(21) 申请号 201310252994. 1

(22) 申请日 2013. 06. 24

(71) 申请人 腾讯科技(深圳)有限公司

地址 518044 广东省深圳市福田区振兴路赛
格科技园 2 栋东 403 室

(72) 发明人 韩梓鑫 杨晓宇

(74) 专利代理机构 上海波拓知识产权代理有限
公司 31264

代理人 杨波

(51) Int. Cl.

G06F 9/445 (2006. 01)

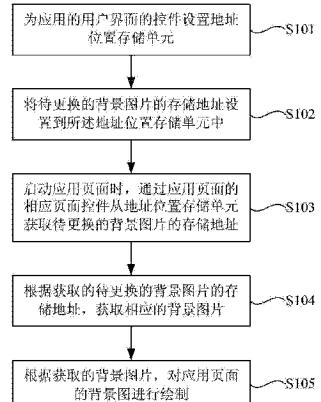
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

背景图片的更换方法及装置

(57) 摘要

本发明提出一种背景图片的更换方法及装置，其方法包括：为应用的用户界面的控件设置地址位置存储单元；将待更换的背景图片的存储地址设置到所述地址位置存储单元中；启动应用页面时，通过应用页面的相应页面控件从所述地址位置存储单元获取待更换的背景图片的存储地址；根据获取的待更换的背景图片的存储地址，获取相应的背景图片；根据获取的背景图片，对应用页面的背景图进行绘制。本发明在更换背景图片时，无须再通过消息分发程序向各个页面控件进行层层通知，不仅可以省去消息分发程序所需的冗余代码，简化了代码逻辑，而且减少了运算量，节约了系统资源，也有效地防止了更换背景图片时可能会产生的系统假死现象。



1. 一种背景图片的更换方法,其特征在于,包括:

为应用的用户界面的控件设置地址位置存储单元;

将待更换的背景图片的存储地址设置到所述地址位置存储单元中;

启动应用页面时,通过应用页面的相应页面控件从所述地址位置存储单元获取待更换的背景图片的存储地址;

根据获取的待更换的背景图片的存储地址,获取相应的背景图片;

根据获取的背景图片,对应用页面的背景图进行绘制。

2. 如权利要求1所述的背景图片的更换方法,其特征在于,所述通过应用页面的相应页面控件从所述地址位置存储单元获取待更换的背景图片的存储地址的步骤包括:

为应用页面的页面控件设置页面背景参数,且所述页面背景参数的值等于所述地址位置存储单元中存储的与待更换背景图片的存储地址对应的值;

启动应用页面时,通过读取所述页面背景参数的值获得待更换的背景图片的存储地址。

3. 如权利要求1所述的背景图片的更换方法,其特征在于,所述将待更换的背景图片的存储地址设置到所述地址位置存储单元中的步骤包括:

为用户界面的控件设置背景更换参数,所述背景更换参数的值等于所述地址位置存储单元中储存的值;

将背景更换参数的值设置成待更换的背景图片的存储地址,以将待更换的背景图片的存储地址设置到所述地址位置存储单元中。

4. 如权利要求1所述的背景图片的更换方法,其特征在于,所述将待更换的背景图片的存储地址设置到所述地址位置存储单元中的步骤包括:

展示背景图片的列表;

根据用户在所述列表中选择的待更换的背景图片,获取待更换背景图片相应的地址;

将获取的待更换背景图片的存储地址设置到所述地址位置存储单元中。

5. 如权利要求1所述的背景图片的更换方法,其特征在于,

所述启动应用页面的步骤之前还包括:将表示待更换的背景图片信息的特征值设置到所述地址位置存储单元中;

所述通过应用页面的相应页面控件从所述地址位置存储单元获取待更换的背景图片的存储地址的步骤包括:通过应用页面的相应页面控件从所述地址位置存储单元获取待更换的背景图片的存储地址和特征值;

所述根据获取的待更换的背景图片的存储地址,获取相应的背景图片的步骤包括:根据获取的待更换的背景图片的存储地址和特征值,获取相应的背景图片。

6. 一种背景图片的更换装置,其特征在于,包括:

存储位置开辟模块,用于为应用的用户界面的控件设置地址位置存储单元;

地址设置模块,用于将待更换的背景图片的存储地址设置到所述地址位置存储单元中;

获取模块,用于在启动应用页面时,通过应用页面的相应页面控件从所述地址位置存储单元获取待更换的背景图片的存储地址;

背景图片获取模块,用于根据获取的待更换的背景图片的存储地址,获取相应的背景

图片；

绘制模块，用于根据获取的背景图片，对应用页面的背景图进行绘制。

7. 如权利要求 6 所述的背景图片的更换装置，其特征在于，所述获取模块进一步包括：页面背景参数设置子模块，用于为应用页面的页面控件设置页面背景参数，且所述页面背景参数的值等于所述地址位置存储单元中存储的与待更换背景图片的存储地址对应的值；

读取子模块，用于在启动应用页面时，通过读取所述页面背景参数的值获得待更换的背景图片的存储地址。

8. 如权利要求 6 所述的背景图片的更换装置，其特征在于，所述地址设置模块进一步包括：

背景更换参数设置子模块，用于为用户界面的控件设置背景更换参数，所述背景更换参数的值等于所述地址位置存储单元中储存的值；

赋值子模块，用于将背景更换参数的值设置成待更换的背景图片的存储地址，以将待更换的背景图片的存储地址设置到所述地址位置存储单元中。

9. 如权利要求 6 所述的背景图片的更换装置，其特征在于，所述地址设置模块进一步包括：

展示子模块，用于展示背景图片的列表；

图片地址获取子模块，用于根据用户在所述列表中选择的待更换的背景图片，获取待更换背景图片相应的地址，以将获取的待更换背景图片的存储地址设置到所述地址位置存储单元中。

10. 如权利要求 6 所述的背景图片的更换装置，其特征在于，所述背景图片的更换装置还包括：

特征值设置模块，用于将表示待更换的背景图片信息的特征值设置到所述地址位置存储单元中；

所述获取模块通过应用页面的相应页面控件从所述地址位置存储单元获取待更换的背景图片的存储地址和特征值；

所述背景图片获取模块根据获取的待更换的背景图片的存储地址和特征值，获取相应的背景图片。

背景图片的更换方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术领域，特别涉及一种背景图片的更换方法及装置。

背景技术

[0002] 当前的手机应用越来越注重用户体验，并且对界面的美观要求越来越高，相应地引入了背景图片这个概念，用户可以随意添加更改整个应用的背景图片，来满足用户对美观和体验的需求。

[0003] 但是当一个应用随着功能的不断增加，界面和控件的不断增加，那么需要设置背景的控件就会越来越多。现有技术中，当用户要更换应用的背景图时，需要按照自上向下的通知方式通知页面控件更换到相应的背景图，即先通过消息分发程序向应用的每个页面逐一发出更换背景图的通知，然后再由各个页面向页面中的控件逐一发出更换背景图的通知，最后由页面控件根据通知中背景图片的存储地址获取相应的背景图片，并对背景图进行绘制。

[0004] 可见，现有的这种自上向下的通知更换背景图的方式，需要将背景图的存储地址逐一通知给各个应用页面控件，不仅费时费力，需要大量的逻辑代码实现消息的分发通知，而且也很浪费系统资源，在大量的运算过程中，甚至会产生页面无响应的假死的现象。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种背景图片的更换方法及装置，以解决现有应用更换背景图的方式占用系统资源多的问题。

[0006] 本发明提出一种背景图片的更换方法，包括：

[0007] 为应用的用户界面的控件设置地址位置存储单元；

[0008] 将待更换的背景图片的存储地址设置到所述地址位置存储单元中；

[0009] 启动应用页面时，通过应用页面的相应页面控件从所述地址位置存储单元获取待更换的背景图片的存储地址；

[0010] 根据获取的待更换的背景图片的存储地址，获取相应的背景图片；

[0011] 根据获取的背景图片，对应用页面的背景图进行绘制。

[0012] 本发明还提出一种背景图片的更换装置，包括：

[0013] 存储位置开辟模块，用于为应用的用户界面的控件设置地址位置存储单元；

[0014] 地址设置模块，用于将待更换的背景图片的存储地址设置到所述地址位置存储单元中；

[0015] 获取模块，用于在启动应用页面时，通过应用页面的相应页面控件从所述地址位置存储单元获取待更换的背景图片的存储地址；

[0016] 背景图片获取模块，用于根据获取的待更换的背景图片的存储地址，获取相应的背景图片；

[0017] 绘制模块，用于根据获取的背景图片，对应用页面的背景图进行绘制。

[0018] 相对于现有技术，本发明的有益效果是：本发明实施例利用专门配置的地址位置存储单元，使应用页面在启动时可以从地址位置存储单元直接获取背景图片的存储地址，从而在更换背景图片时，无须再通过消息分发程序向各个页面控件进行层层通知，不仅可以省去消息分发程序所需的冗余代码，简化了代码逻辑，而且减少了运算量，节约了系统资源，也有效地防止了更换背景图片时可能会产生的系统假死现象。

[0019] 上述说明仅是本发明技术方案的概述，为了能够更清楚了解本发明的技术手段，而可依照说明书的内容予以实施，并且为了让本发明的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂，以下特举较佳实施例，并配合附图，详细说明如下。

附图说明

- [0020] 图 1 为本发明实施例的一种背景图片的更换方法的流程图；
- [0021] 图 2 为本发明实施例的另一种背景图片的更换方法的流程图；
- [0022] 图 3 为本发明实施例的一种展示背景图片列表的示意图；
- [0023] 图 4 为本发明实施例的一种背景图片的更换装置的流程图；
- [0024] 图 5 为本发明实施例的另一种背景图片的更换装置的流程图。

具体实施方式

[0025] 为更进一步阐述本发明达成预定发明目的所采取的技术手段及功效，以下结合附图及较佳实施例，对依据本发明提出的背景图片的更换方法及装置其具体实施方式、方法、步骤及功效，详细说明如后。

[0026] 有关本发明的前述及其他技术内容、特点及功效，在以下配合参考图式的较佳实施例详细说明中将可清楚的呈现。通过具体实施方式的说明，当可对本发明为达成预定目的所采取的技术手段及功效得以更加深入且具体的了解，然而所附图式仅是提供参考与说明之用，并非用来对本发明加以限制。

[0027] 请参见图 1，其为本发明实施例的一种背景图片的更换方法的流程图，其包括以下步骤：

- [0028] S101，为应用的用户界面的控件设置地址位置存储单元。
- [0029] 所述应用的用户界面（User Interface, UI）是指应用展现给用户进行交互的初始界面，应用的用户界面通常起到调度和导航的作用。
- [0030] 所述地址位置存储单元是位置固定的一个存储空间，用来存储背景图片的存储地址。
- [0031] S102，将待更换的背景图片的存储地址设置到所述地址位置存储单元中。
- [0032] S103，启动应用页面时，通过应用页面的相应页面控件从所述地址位置存储单元获取待更换的背景图片的存储地址。
- [0033] 启动应用页面，即是通过用户界面的引导或调度，展示相应的页面，例如用户点击用户界面上展示的一个图标或选项，而进入相应的页面。
- [0034] 页面控件可以预先进行编码，从而在相应的应用页面启动时，由页面控件自动获取地址位置存储单元中存储的背景图片地址。
- [0035] S104，根据获取的待更换的背景图片的存储地址，获取相应的背景图片。

[0036] S105,根据获取的背景图片,对应用页面的背景图进行绘制。

[0037] 本发明实施例利用专门配置的地址位置存储单元,使应用页面在启动时可以从地址位置存储单元直接获取背景图片的存储地址,从而在更换背景图片时,无须再通过消息分发程序向各个页面控件进行层层通知,不仅可以省去消息分发程序所需的冗余代码,简化了代码逻辑,而且减少了运算量,节约了系统资源,也有效地防止了更换背景图片时可能会产生的系统假死现象。

[0038] 请参见图 2,其为本发明实施例的另一种背景图片的更换方法的流程图,其包括以下步骤:

[0039] S201,为应用的用户界面的控件设置地址位置存储单元。

[0040] 所述地址位置存储单元是位置固定的一个存储空间,如可以通过 malloc 函数在内存中专门开辟出的一个位置固定的存储空间,以供用户界面的控件使用。

[0041] 例如,对用户界面的控件设置:

[0042] APPUI::FbsBitmap**BGImageAdress ;

[0043] BGImageAdress = (FbsBitmap**) malloc (4) ;

[0044] 其中, BGImageAdress 为控件中变量, FbsBitmap** 表示地址位置存储单元中储存的值(即背景图片的地址的地址), malloc (4) 表示通过 malloc 函数分配的 4 个字节的存储空间。

[0045] 地址位置存储单元用来存放背景图片的存储地址。32 位的操作系统,一个背景图片的地址占用 4 个字节,也即是说,32 位的操作系统下的地址位置存储单元至少占 4 个字节。64 位的操作系统,一个背景图片的地址占用 8 个字节,也即是说,64 位的操作系统下的地址位置存储单元至少占 8 个字节。

[0046] 本实施例中的地址位置存储单元除了用来存放背景图片的存储地址之外,也可以用来存储背景图片的特征值。所述特征值是指更换背景图片时可能要用到的信息,例如内存中的某一个地址处存储了一组套图,其中包含多个背景图片,而套图中的每个背景图片按照顺序进行编号,则这个特征值就可以是套图中具体背景图片的编号,以使系统可以确认所要调用的具体背景图片。

[0047] S202,展示背景图片的列表。

[0048] 图 3 绘示了本发明实施例的一种背景图片列表的示意图,根据背景图列表,用户可以选择要更换的背景图片,每个背景图片均对应其存储地址及相应的特征值,也即是说,当用户选择了列表中的一副背景图片,也即获得了该背景图片相应的存储地址及特征值。

[0049] S203,根据用户在列表中选择的待更换的背景图片,获取待更换背景图片相应的存储地址及特征值。

[0050] S204,为用户界面的控件设置背景更换参数,所述背景更换参数的值等于所述地址位置存储单元中储存的值。

[0051] 例如,定义:

[0052] ChangeBGImage (FBSBitmap*bitmap)

[0053] (*APPUI::BGImageAdress)=bitmap

[0054] 其中, bitmap 即表示背景更换参数, APPUI::BGImageAdress 是用户界面控件中的变量。

[0055] S205, 将待更换的背景图片的存储地址及特征值设置成背景更换参数的值。

[0056] 将前述步骤 S203 所获取的待更换背景图片的存储地址及特征值设置成背景更换参数 bitmap 的值, 由于背景更换参数 bitmap 的值等于用户界面的变量 BGImageAdress 的值, 而变量 BGImageAdress 的值又等于地址位置存储单元中存储的值, 所以通过本步骤就实现了将待更换的背景图片的存储地址及特征值存放到地址位置存储单元中的目的。

[0057] S206, 为各个应用页面的页面控件设置页面背景参数。所述页面背景参数的值等于所述地址位置存储单元中存储的值。

[0058] 例如在应用页面的控件中定义 :

[0059] View::BGImageAdress=APPUI::BGImageAdress ;

[0060] 其 中 View::BGImageAdress 表 示 应 用 页 面 的 页 面 背 景 参 数 , APPUI::BGImageAdress 表示用户界面控件中的变量。

[0061] S207, 启动应用页面时, 通过读取页面控件的页面背景参数的值获得待更换的背景图片的存储地址及特征值。

[0062] 由 于 View::BGImageAdress=APPUI::BGImageAdress ;

[0063] 而 APPUI::BGImageAdress= 地址位置存储单元中存储的值 ;

[0064] 所以启动应用页面时, 读取的页面背景参数 View::BGImageAdress 的值就是地址位置存储单元中存储的值, 也就是要更换的背景图片的存储地址及特征值。

[0065] S208, 根据获取的待更换的背景图片的存储地址及特征值, 获取相应的背景图片。

[0066] S209, 根据获取的背景图片, 对应用页面的背景图进行绘制。

[0067] 本发明实施例的背景图片的更换方法通过对用户界面及应用页面中控件的参数代码进行预先设置, 可以在应用页面启动时, 快速获取地址位置存储单元中存储的待更换背景图片的地址及特征值, 并通过待更换背景图片的存储地址及特征值提取相应的背景图片。因此, 本发明实施例的背景图片更换过程剔除了向各个页面控件进行层层通知的消息分发过程, 简化了代码逻辑, 而且减少了运算量, 节约了系统资源, 也有效地防止了更换背景图片时可能会产生的系统假死现象。

[0068] 请参见图 4, 其为本发明实施例的一种背景图片的更换装置的结构图, 其包括存储位置开辟模块 41、地址设置模块 42、获取模块 43、背景图片获取模块 44 以及绘制模块 45。

[0069] 存储位置开辟模块 41 用于为应用的用户界面的控件设置地址位置存储单元 46。所述地址位置存储单元 46 可以位于内存中, 地址位置存储单元 46 的位置固定, 用于存放背景图片的储存地址。

[0070] 地址设置模块 42 用于将待更换的背景图片的存储地址设置到所述存储位置开辟模块 41 配置的地址位置存储单元 46 中。

[0071] 获取模块 43 用于在启动应用页面时, 通过应用页面的相应页面控件从所述地址位置存储单元 46 中获取待更换的背景图片的存储地址。

[0072] 背景图片获取模块 44 用于根据获取模块 43 获取的待更换的背景图片的存储地址, 获取相应的背景图片。

[0073] 绘制模块 45 用于根据背景图片获取模块 44 获取的背景图片, 对应用页面的背景图进行绘制。

[0074] 请参见图 5, 其为本发明实施例的另一种背景图片的更换装置的结构图。与图 4 的

实施例相比,本实施例的背景图片的更换装置还包括特征值设置模块47。本实施例的地址设置模块42进一步包括展示子模块421、图片地址获取子模块422、背景更换参数设置子模块423和赋值子模块424。本实施例的获取模块43进一步包括页面背景参数设置子模块431和读取子模块432。

[0075] 展示子模块421用于展示背景图片的列表。列表中的每个背景图片均对应其存储地址,如果。

[0076] 图片地址获取子模块422用于根据用户在所述列表中选择的待更换的背景图片,获取待更换背景图片相应的地址。

[0077] 背景更换参数设置子模块423用于为用户界面的控件设置背景更换参数,所述背景更换参数的值等于所述地址位置存储单元中储存的值。

[0078] 赋值子模块424用于将背景更换参数的值设置成图片地址获取子模块422获取的待更换的背景图片的存储地址,以将待更换的背景图片的存储地址设置到所述地址位置存储单元中。

[0079] 特征值设置模块47用于将表示待更换的背景图片信息的特征值设置到所述地址位置存储单元46中。所述特征值是指更换背景图片时可能要用到的信息,例如背景图片的大小、格式、编号等。而获取模块43会通过应用页面的相应页面控件从地址位置存储单元46获取待更换的背景图片的存储地址和特征值。然后由背景图片获取模块44根据获取的待更换的背景图片的存储地址和特征值,获取相应的背景图片。

[0080] 页面背景参数设置子模块431用于为应用页面的页面控件设置页面背景参数。且所述页面背景参数的值等于所述地址位置存储单元46中存储的与待更换背景图片的存储地址对应的值。

[0081] 读取子模块432用于在启动应用页面时,通过读取所述页面背景参数的值获得待更换的背景图片的存储地址。

[0082] 本发明实施例利用专门配置的地址位置存储单元,使应用页面在启动时可以从地址位置存储单元直接获取背景图片的存储地址,从而在更换背景图片时,无须再通过消息分发程序向各个页面控件进行层层通知,不仅可以省去消息分发程序所需的冗余代码,简化了代码逻辑,而且减少了运算量,节约了系统资源,也有效地防止了更换背景图片时可能会产生的系统假死现象。

[0083] 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本发明实施例可以通过硬件实现,也可以借助软件加必要的通用硬件平台的方式来实现。基于这样的理解,本发明实施例的技术方案可以以软件产品的形式体现出来,该软件产品可以存储在一个非易失性存储介质(可以是CD-ROM,U盘,移动硬盘等)中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或网络设备等)执行本发明实施例各个实施场景所述的方法。

[0084] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,虽然本发明已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本发明,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本发明技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本发明技术方案内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围内。

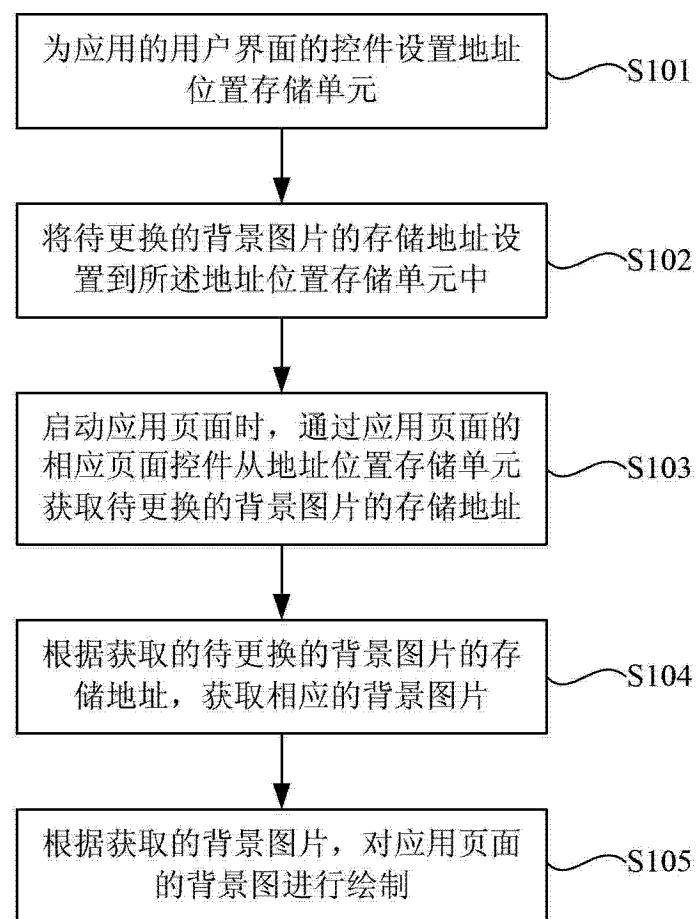


图 1

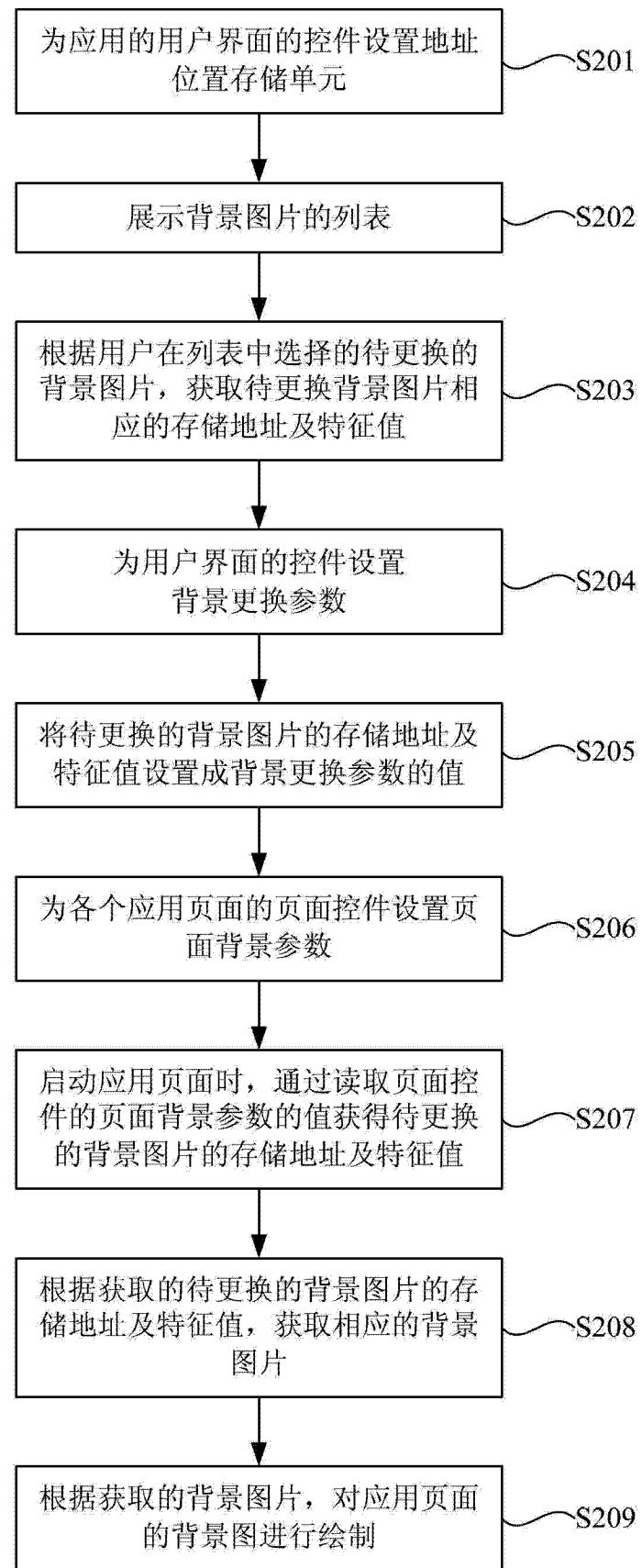


图 2

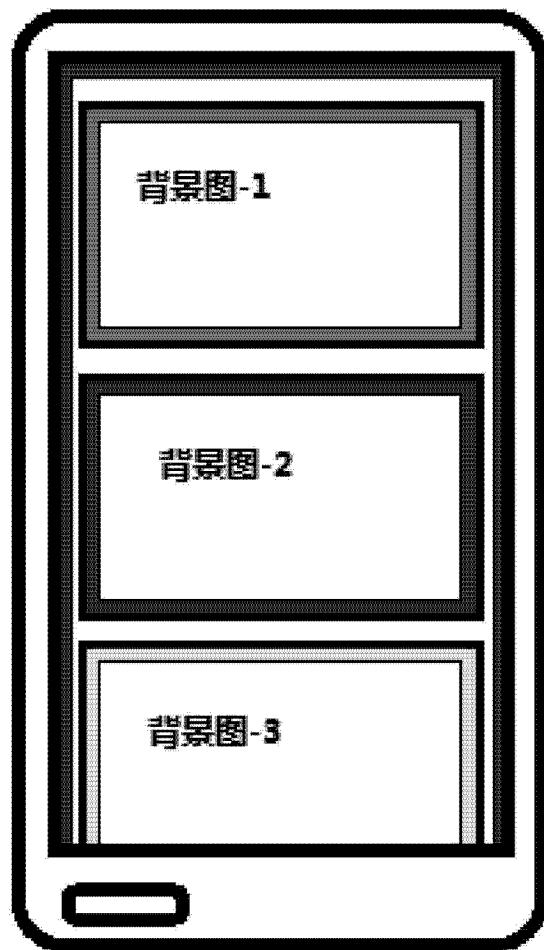


图 3

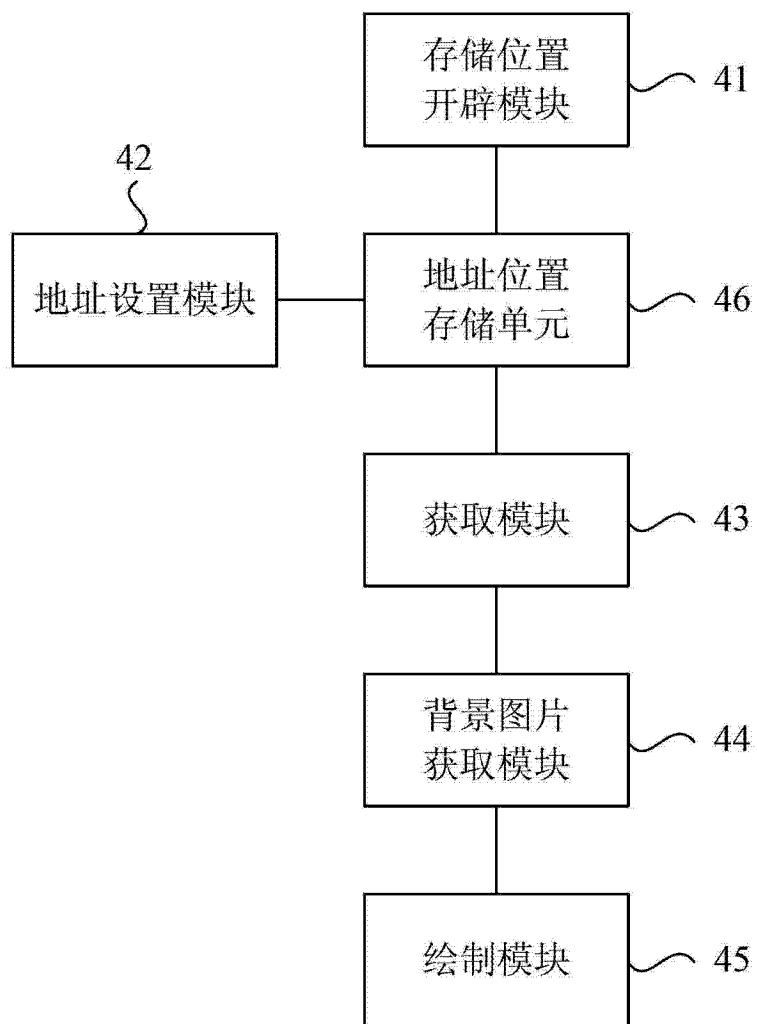


图 4

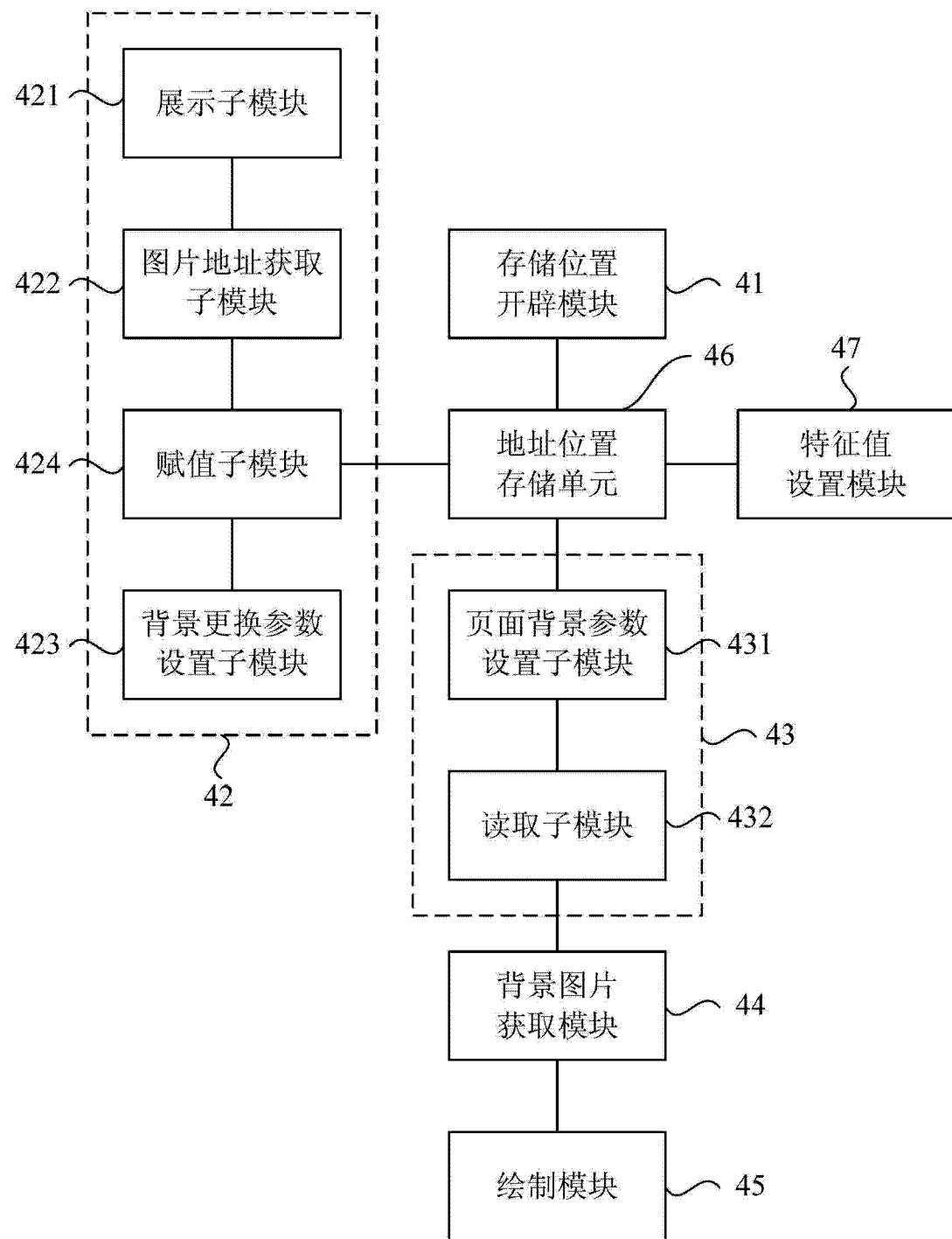


图 5