



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103324478 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 25

(21) 申请号 201310220172. 5

(22) 申请日 2013. 06. 04

(71) 申请人 惠州 TCL 移动通信有限公司

地址 516006 广东省惠州市仲恺高新区惠风四路 70 号

(72) 发明人 杨志兵

(74) 专利代理机构 深圳市威世博知识产权代理

事务所(普通合伙) 44280

代理人 何青瓦

(51) Int. Cl.

G06F 9/44(2006. 01)

G06F 9/46(2006. 01)

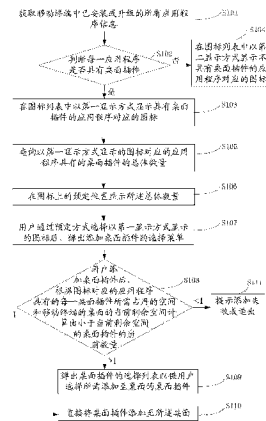
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

移动终端的应用程序管理方法和移动终端

(57) 摘要

本发明提供了一种移动终端的应用程序管理方法。该方法包括:获取移动终端中已安装或升级的所有应用程序信息;判断每一应用程序是否具有桌面插件;若判断结果为是,在图标列表中以第一显示方式显示具有桌面插件的应用程序对应的图标。通过上述方式,本发明的移动终端以及其应用程序管理方法使用户不需要进入插件列表添加应用程序的桌面插件,直接在系统主菜单中就可以完成操作,本发明简单、方便、带来了良好的用户体验。



1. 一种移动终端的应用程序管理方法,其特征在于,所述应用程序管理方法包括:
获取所述移动终端中已安装或升级的所有应用程序信息;
判断每一所述应用程序是否具有桌面插件;
若判断结果为是,在图标列表中以第一显示方式显示具有所述桌面插件的所述应用程序对应的图标。

2. 根据权利要求1所述的应用程序管理方法,其特征在于,所述应用程序管理方法还包括:

查询以所述第一显示方式显示的图标对应的应用程序具有的桌面插件的总体数量;
在所述图标上的预定位置显示所述总体数量。

3. 根据权利要求1或2所述的应用程序管理方法,其特征在于,所述应用程序管理方法还包括:

用户通过预定方式选择以所述第一显示方式显示的图标后,弹出添加桌面插件的选择菜单;

用户选择添加桌面插件后,根据所述图标对应的应用程序具有的每一桌面插件所需占用的空间和所述移动终端的桌面的当前剩余空间计算出小于所述当前剩余空间的所述桌面插件的当前数量;

如果所述当前数量大于1,弹出桌面插件的选择列表以供用户选择所需添加至所述桌面的所述桌面插件。

4. 根据权利要求3所述的应用程序管理方法,其特征在于,所述应用程序管理方法还包括:

如果所述当前数量等于1,直接将所述桌面插件添加至所述桌面;
如果所述当前数量小于1,提示添加失败或退出。

5. 根据权利要求1所述的应用程序管理方法,其特征在于,所述应用程序管理方法还包括:

若判断结果为否,在所述图标列表中以第二显示方式显示不具有所述桌面插件的所述应用程序对应的图标。

6. 根据权利要求1所述的应用程序管理方法,其特征在于,所述第一显示方式为高亮显示、闪动显示或者动画显示。

7. 一种移动终端,其特征在于,所述移动终端包括:

获取模块,用于获取所述移动终端中已安装或升级的所有应用程序信息;
判断模块,用于判断每一所述应用程序是否具有桌面插件;

显示模块,用于在所述判断模块的判断结果为是时,在图标列表中以第一显示方式显示具有所述桌面插件的所述应用程序对应的图标。

8. 根据权利要求7所述的移动终端,其特征在于,所述移动终端还包括:

查询模块,用于查询以所述第一显示方式显示的图标对应的应用程序具有的桌面插件的总体数量;

所述显示模块还用于在所述图标上的预定位置显示所述总体数量。

9. 根据权利要求7或8所述的移动终端,其特征在于,所述移动终端还包括第一响应模块、计算模块和第二响应模块,

所述第一响应模块用于用户通过预定方式选择以所述第一显示方式显示的图标后,弹出添加桌面插件的选择菜单;

所述计算模块用于在用户选择添加桌面插件后,根据所述图标对应的应用程序具有的每一桌面插件所需占用的空间和所述移动终端的桌面的当前剩余空间计算出小于所述当前剩余空间的所述桌面插件的当前数量;

所述第二响应模块用于在所述当前数量大于1时,弹出桌面插件的选择列表以供用户选择所需添加至所述桌面的所述桌面插件。

10. 根据权利要求9所述的移动终端,其特征在于,所述第二响应模块还用于在所述当前数量等于1时,直接将所述桌面插件添加至所述桌面;以及在所述当前数量小于1时,提示添加失败或退出。

移动终端的应用程序管理方法和移动终端

技术领域

[0001] 本发明涉及通讯技术领域,特别是涉及一种移动终端的应用程序管理方法和移动终端。

背景技术

[0002] 当前,随着无线通讯技术的不断发展,智能手机等移动终端越来越普及,手机不再仅用来打电话,发短信,作闹钟,具有了更多电脑的功能,如上网,下载软件,而且可以登陆的网站越来越多,网速越来越快,人们可以根据自己的需要安装更多应用程序,如:通讯软件、游戏软件、音乐播放软件、地图软件、图形处理应用、文件处理应用软件等等。

[0003] 智能手机、平板电脑因采用虚拟键盘而使屏幕更大,由此,移动终端屏幕的应用功能也越来越强大,屏幕上不仅仅可以放各种应用程序图标,同时,为了方便用户的操作,屏幕上会放各种应用程序的插件,用户可以通过桌面插件直接操作应用程序,如音乐播放器桌面插件,可以直接查看音乐的信息、歌词,以及对所播放的音乐进行控制操作。并且,各种应用程序的桌面插件根据功能以及所占面积的大小,同一种应用程序桌面插件还具有不同的类型。如音乐播放器桌面插件,按照所占面积的大小,分为简洁型与复杂型,简洁型所占的桌面的空间较小,所包含的功能较少,只能进行音乐播放控制,无法显示歌词;而复杂型所占的桌面的空间较大,所包含的功能较多,可以显示音乐的歌词。

[0004] 应用桌面插件给用户操作提供了方便,用户经常需要将系统中的应用程序的桌面插件添加到手机桌面,但是,现有技术的应用程序桌面插件的添加比较复杂,用户在应用程序的主菜单界面中无法知道哪些应用程序具有桌面插件,用户首先需要进入应用程序的插件列表,查清是否有插件后,再在应用程序列表中选择对应的插件进行添加。另外,选择了某种插件类型后,很有可能当前的桌面上又没有足够的空间,从而使得添加桌面插件失败,影响了用户的体验,需要进行改进。

发明内容

[0005] 本发明提供一种移动终端的应用程序管理方法,以解决现有技术的应用程序管理复杂,使用不方便的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种移动终端的应用程序管理方法,该方法包括:获取移动终端中已安装或升级的所有应用程序信息;判断每一应用程序是否具有桌面插件;若判断结果为是,在图标列表中以第一显示方式显示具有桌面插件的应用程序对应的图标。

[0007] 应用程序管理方法还包括:查询以第一显示方式显示的图标对应的应用程序具有的桌面插件的总体数量;在图标上的预定位置显示总体数量。

[0008] 应用程序管理方法还包括:用户通过预定方式选择以第一显示方式显示的图标后,弹出添加桌面插件的选择菜单;用户选择添加桌面插件后,根据图标对应的应用程序具有的每一桌面插件所需占用的空间和移动终端的桌面的当前剩余空间计算出小于当前剩

余空间的桌面插件的当前数量；如果当前数量大于 1，弹出桌面插件的选择列表以供用户选择所需添加至桌面的桌面插件。

[0009] 应用程序管理方法还包括：如果当前数量等于 1，直接将桌面插件添加至桌面；如果当前数量小于 1，提示添加失败或退出。

[0010] 应用程序管理方法还包括：若判断结果为否，在图标列表中以第二显示方式显示不具有桌面插件的应用程序对应的图标。

[0011] 其中，第一显示方式为高亮显示、闪动显示或者动画显示。

[0012] 为解决上述技术问题，本发明采用的另一个技术方案是：提供一种移动终端，移动终端包括：获取模块，用于获取移动终端中已安装或升级的所有应用程序信息；判断模块，用于判断每一应用程序是否具有桌面插件；显示模块，用于在判断模块的判断结果为是时，在图标列表中以第一显示方式显示具有桌面插件的应用程序对应的图标。

[0013] 移动终端还包括：查询模块，用于查询以第一显示方式显示的图标对应的应用程序具有的桌面插件的总体数量；显示模块还用于在图标上的预定位置显示总体数量。

[0014] 移动终端还包括第一响应模块、计算模块和第二响应模块，第一响应模块用于用户通过预定方式选择以第一显示方式显示的图标后，弹出添加桌面插件的选择菜单；计算模块用于在用户选择添加桌面插件后，根据图标对应的应用程序具有的每一桌面插件所需占用的空间和移动终端的桌面的当前剩余空间计算出小于当前剩余空间的桌面插件的当前数量；第二响应模块用于在当前数量大于 1 时，弹出桌面插件的选择列表以供用户选择所需添加至桌面的桌面插件。

[0015] 其中，第二响应模块还用于在当前数量等于 1 时，直接将桌面插件添加至桌面；以及在当前数量小于 1 时，提示添加失败或退出。

[0016] 本发明的有益效果是：区别于现有技术的情况，本发明移动终端的应用程序管理方法和移动终端以区别的第一显示方式显示具有桌面插件的应用程序对应的图标，使用户不需要进入插件列表添加应用程序的桌面插件，直接在系统主菜单中就可以完成操作，本发明简单、方便、带来了良好的用户体验。

附图说明

[0017] 图 1 是本发明移动终端一实施方式模块结构示意图；

[0018] 图 2 是本发明移动终端的应用程序管理方法一实施方式的流程图。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施方式中的附图，对本发明实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式仅仅是本发明一部分实施方式，而不是全部的实施方式。基于本发明中的实施方式，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，均属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图 1，图 1 是本发明移动终端一实施方式模块结构示意图。如图 1 所示，移动终端 10 包括获取模块 11、判断模块 12 和显示模块 13。本发明的移动终端 10 用于实现管理应用程序，包括添加应用程序的桌面插件到移动终端屏幕的操作。对于新的应用程序用户可以通过网络下载并安装，或者通过存储设备如 SD 卡安装，还可以是升级安装原有的

应用程序。

[0021] 获取模块 11 用于获取移动终端中已安装或升级的所有应用程序信息。获取模块 11 记录下所有应用程序的信息,包括应用程序的名称、安装路径以及应用程序的权限等等。同时,当该应用程序具有桌面插件时,还记录桌面插件的信息,包括插件的名称、类型、插件的缩略图等。

[0022] 判断模块 12 用于判断每一应用程序是否具有桌面插件。在获取模块 11 获取所有应用程序信息后,为了区分显示具有桌面插件的应用程序与不具有桌面插件的应用程序,在每次显示应用程序主菜单时,判断模块 12 根据获取模块 11 记录的信息判断每个应用程序是否有插件。

[0023] 显示模块 13 用于在判断模块 12 的判断结果为是时,在图标列表中以第一显示方式显示具有桌面插件的应用程序对应的图标,以及用于在判断模块 12 的判断结果为否时,在图标列表中以第二显示方式显示不具有桌面插件的应用程序对应的图标。应用程序主菜单主要负责列出所有的应用程序图标以及其所对应的名称,在显示应用程序主菜单时,按照一定的顺序列出各个应用程序的图标以及对应的名称,这个顺序一般是按照应用程序名称字符串 UNICODE 编码进行排序,或者按照应用程序的类型进行排序,甚至可以由用户编辑拖动,按照用户的喜欢的方式进行排序。列表中每个节点包含一个应用程序图标与名称信息,同样可以对列表中应用程序节点进行排序,并且在显示时,按照所排的顺序进行显示。

[0024] 在本实施方式中,移动终端还包括查询模块 14,用于查询以第一显示方式显示的图标对应的应用程序具有的桌面插件的总体数量。在查询模块 14 查询出应用程序具有的桌面插件的总体数量后,显示模块 13 还用于在图标上的预定位置显示总体数量。在应用程序主菜单界面,查询模块 14 查询桌面插件信息,得到桌面插件的总体数量,然后将数量信息返回给显示模块 13,显示模块 13 在应用程序的图标上加上显示桌面插件总体数量的阿拉伯数字。

[0025] 本发明的移动终端 10 还包括第一响应模块 15、计算模块 16 和第二响应模块 17。第一响应模块 15 用于用户通过预定方式选择以第一显示方式显示的图标后,弹出添加桌面插件的选择菜单。当用户选择以第一显示方式显示的图标进行添加桌面插件时,如长按应用程序的图标,第一响应模块 15 立即做出反应,弹出一个选择菜单,选择菜单上列出可执行的提醒事项,提醒事项提醒用户是否添加桌面插件。

[0026] 计算模块 16 用于在用户选择添加桌面插件后,根据图标对应的应用程序具有的每一桌面插件所需占用的空间和移动终端的屏幕的当前剩余空间计算出小于当前剩余空间的桌面插件的当前数量;由于桌面插件不同,或者相同插件的类型不同,比如简洁型和复杂型,这些插件所占的空间也不同,屏幕的空间大小是固定的,只能添加有限数量的桌面插件举例来说,假设当前剩余空间为 3×3 大小,那么小于当前剩余空间的桌面插件所需占用的空间包括 3×2 、 3×1 、 2×3 、 2×2 、 2×1 、 1×3 、 1×2 、 1×1 等大小。

[0027] 第二响应模块 17 用于在当前数量大于 1 时,弹出桌面插件的选择列表以供用户选择所需添加至屏幕的桌面插件。计算模块 16 计算当前数量大于 1,说明至少有一个桌面插件所需占用的空间不会超出屏幕的当前剩余空间,第二响应模块 17 则筛选出这些桌面插件以供用户选择。

[0028] 第二响应模块 17 还用于在当前数量等于 1 时,直接将桌面插件添加至屏幕;在当前桌面插件数量小于 1 时,提示添加失败或退出。如果计算模块 16 计算出可添加桌面插件的数量等于 1,第二响应模块 17 直接将此可添加的桌面插件添加屏幕,不会再弹出一个桌面插件列表给用户选择。如果计算模块 16 计算出的可添加插件的数量小于 1,说明屏幕没有足够的空间添加插件,第二响应模块 17 将提示添加失败或者自动退出添加操作。

[0029] 在本实施方式中,第一显示方式为高亮显示、闪动显示或者动画显示。承前所述,每个应用程序的图标有两种形式:一种是以第一显示方式显示的具有桌面插件的应用程序的图标,另一种是以第二显示方式显示的不具有桌面插件的应用程序的图标,这样,显示模块 13 在显示应用程序的图标时,根据是否有桌面插件采用不同的图标显示。闪动显示或者动画显示具有动感,但是设置相对复杂。动画显示需要保存多幅静态图片,当应用程序包含插件时,多幅静态图片按照一定频率进行循环显示,从而达到动画显示的效果。

[0030] 图 2 是本发明移动终端的应用程序管理方法一实施方式的流程图。如图 2 所示,该方法包括如下步骤:

[0031] 步骤 S101:获取移动终端中已安装或升级的所有应用程序信息。

[0032] 用户安装新的应用程序,首先将所有应用程序信息记录下来。

[0033] 步骤 S102:判断每一应用程序是否具有桌面插件。

[0034] 判断应用程序是否具有桌面插件功能,如果有,也将记录下桌面插件的信息。

[0035] 步骤 S103:若判断结果为是,在图标列表中以第一显示方式显示具有桌面插件的应用程序对应的图标。

[0036] 如果判断出此应用程序具有桌面插件,在应用程序主菜单图标列表中可以高亮显示区别显示此应用程序。

[0037] 步骤 S104:若判断结果为否,在图标列表中以第二显示方式显示不具有桌面插件的应用程序对应的图标。

[0038] 如果判断出此应用程序没有桌面插件,在应用程序主菜单图标列表中以第二显示方式,即普通方式显示此应用程序。

[0039] 步骤 S105:查询以第一显示方式显示的图标对应的应用程序具有的桌面插件的总体数量。

[0040] 对于具有桌面插件的应用程序,从系统中查询出有多少个插件。

[0041] 步骤 S106:在图标上的预定位置显示总体数量。

[0042] 在图标上的左下方或者其他位置以阿拉伯数字显示出插件的数量。

[0043] 步骤 S107:用户通过预定方式选择以第一显示方式显示的图标后,弹出添加桌面插件的选择菜单。

[0044] 用户可以预定第一显示方式为高亮显示、闪动显示或动画显示,第二显示方式为静态显示。确定图标后,弹出添加桌面插件的选择菜单供用户选择添加。

[0045] 步骤 S108:用户选择添加桌面插件后,根据图标对应的应用程序具有的每一桌面插件所需占用的空间和移动终端的屏幕的当前剩余空间计算出小于当前剩余空间的桌面插件的当前数量。

[0046] 根据用户所选择插件的大小计算出屏幕可容纳的插件的数量。

[0047] 步骤 S109:如果当前数量大于 1,弹出桌面插件的选择列表以供用户选择所需添

加至屏幕的桌面插件。

[0048] 如果计算出可添加的桌面插件数量大于 1, 会弹出另一个选择列表方便用户选择。

[0049] 步骤 S110 : 如果当前数量等于 1, 直接将桌面插件添加至屏幕。

[0050] 步骤 S111 : 如果当前数量小于 1, 提示添加失败或退出。

[0051] 如果数量小于 1, 即屏幕没有空间供桌面插件添加, 会自动提示客户添加失败或者退出添加操作。

[0052] 通过上述方式, 移动终端的应用程序管理方法和移动终端通过在图标列表中采用第一显示方式区别显示具有桌面插件的应用程序对应的图标, 使用户不需要进入插件列表添加应用程序的桌面插件, 直接在系统应用程序主菜单中就可以完成操作, 并且自动添加桌面插件, 本发明简单、方便、带来了良好的用户体验。

[0053] 以上所述仅为本发明的实施方式, 并非因此限制本发明的专利范围, 凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换, 或直接或间接运用在其他相关的技术领域, 均同理包括在本发明的专利保护范围内。

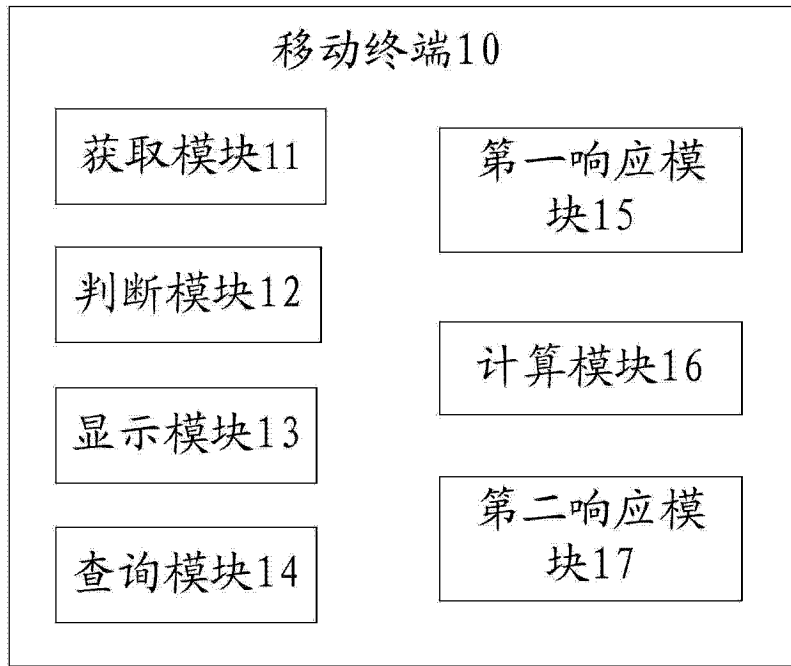


图 1

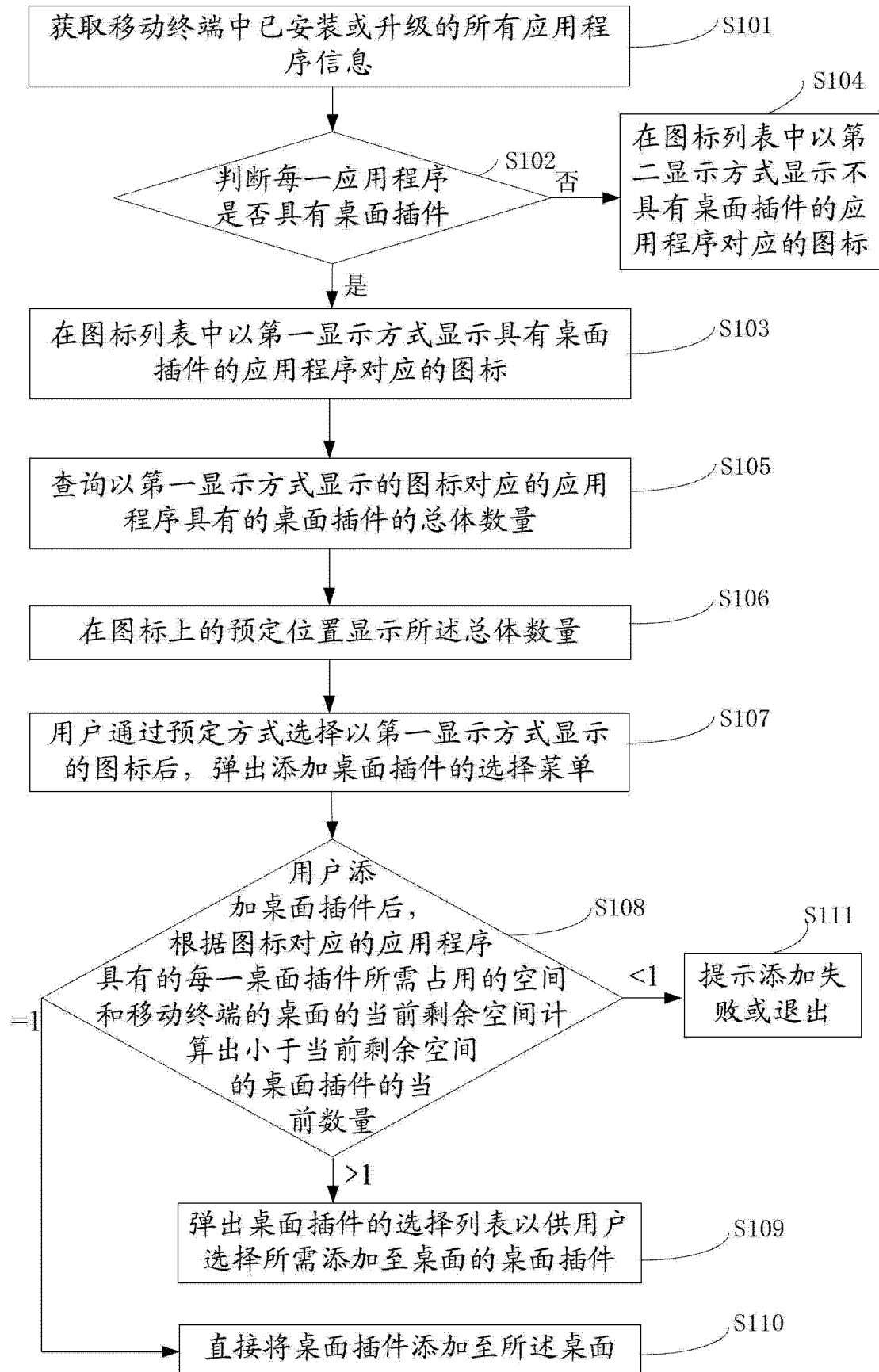


图 2