



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103164264 A

(43) 申请公布日 2013. 06. 19

(21) 申请号 201110424133. 8

(22) 申请日 2011. 12. 16

(71) 申请人 中兴通讯股份有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区科技园科  
技南路中兴通讯大厦

(72) 发明人 李军

(74) 专利代理机构 深圳鼎合诚知识产权代理有  
限公司 44281

代理人 薛祥辉

(51) Int. Cl.

G06F 9/46 (2006. 01)

H04M 1/725 (2006. 01)

权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

应用程序管理器、应用程序管理方法及访问  
方法

(57) 摘要

本发明公开了一种应用程序管理器及应用程  
序管理方法和访问方法，应用程序管理器可针对  
特定应用程序新建一个应用令牌，并将该应用令  
牌与该应用程序进行关联，进而通过设置与该令  
牌中对应的应用程序的访问权限参数，来管理该  
令牌所关联的应用程序的访问权限，因此通过本  
发明提供的应用程序管理器，终端用户可根据自  
己的个性需求设置各应用程序的访问权限，可更  
好的保护用户的隐私及自身利益，进而提高用户  
体验的满意度。



1. 一种应用程序管理器,其特征在于,包括:

条件设置模块,用于设置开启所述应用程序管理器的开启条件;

应用令牌建立模块,包括令牌新建子模块、应用程序添加子模块和参数设置子模块,所述令牌新建子模块用于建立新的应用令牌,所述应用程序添加子模块用于添加相应的应用程序到所述应用令牌中,所述参数设置子模块用于设置所述应用令牌的管理参数,所述管理参数包括与添加到所述应用令牌中的应用程序对应的访问权限参数。

2. 如权利要求 1 所述的应用程序管理器,其特征在于,所述访问权限参数包括用于表示应用程序保护类型的保护类型参数,所述保护类型包括隐藏程序入口保护类型和非隐藏程序入口保护类型。

3. 如权利要求 2 所述的应用程序管理器,其特征在于,所述访问权限参数还包括应用程序访问口令。

4. 如权利要求 3 所述的应用程序管理器,其特征在于,所述管理参数还包括用于表示应用令牌工作状态的工作状态参数,所述应用令牌的工作状态包括激活状态和非激活状态。

5. 如权利要求 4 所述的应用程序管理器,其特征在于,所述管理参数还包括应用令牌关联参数,所述参数设置子模块用于根据添加到所述应用令牌中的应用程序的唯一标识设置所述应用令牌关联参数。

6. 如权利要求 1-4 任一项所述的应用程序管理器,其特征在于,所述开启模块还用于判断用户输入的开启条件是否正确,并根据判断结果确定是否启动所述应用程序管理器。

7. 如权利要求 1-4 任一项所述的应用程序管理器,其特征在于,所述应用程序管理器还包括应用令牌编辑模块,所述应用令牌编辑模块包括选择子模块和参数编辑子模块;所述选择子模块用于从建立好的应用令牌中选择出相应应用令牌;所述参数编辑子模块用于对所述选择子模块选择出的应用令牌的管理参数进行编辑。

8. 如权利要求 7 所述的应用程序管理器,其特征在于,所述应用令牌编辑模块还包括删除模块,所述删除模块用于删除所述选择子模块选择出的应用令牌。

9. 一种基于如权利要求 1-8 任一项所述的应用程序管理器的应用程序管理方法,其特征在于,包括:

输入开启所述应用程序管理器的开启条件打开所述应用程序管理器;

建立新的应用令牌;

添加相应的应用程序到所述应用令牌中;

设置所述应用令牌的管理参数,所述管理参数包括与添加到所述应用令牌中的应用程序对应的访问权限参数。

10. 如权利要求 9 所述的应用程序管理方法,其特征在于,所述访问权限参数包括用于表示应用程序保护类型的保护类型参数,所述保护类型包括隐藏程序入口保护类型和非隐藏程序入口保护类型;当设置的保护类型参数表示的类型为隐藏程序入口保护类型时,隐藏相应的应用程序入口图标。

11. 如权利要求 10 所述的应用程序管理方法,其特征在于,所述访问权限参数还包括应用程序的访问口令;设置与添加到所述应用令牌中的应用程序对应的访问权限参数包括:设置所述应用程序的访问口令,当设置的所述保护类型参数表示的保护类型为非隐藏

程序入口保护类型时,该非隐藏程序入口保护类型为验证访问口令保护类型。

12. 如权利要求 9-11 所述的应用程序管理方法,其特征在于,打开所述应用程序管理器后,还包括 :

从建立好的应用令牌中选择出相应的应用令牌,对选择出的应用令牌的管理参数进行编辑的步骤。

13. 如权利要求 9-11 所述的应用程序管理方法,其特征在于,打开所述应用程序管理器后,还包括 :

通过所述开启模块修改开启所述应用程序管理器的开启条件的步骤。

14. 一种基于如权利要求 1-8 任一项所述的应用程序管理器的应用程序访问方法,其特征在于,包括 :

启动应用程序或显示该应用程序的入口图标之前,在建立好的所有应用令牌中查询是否有包含该应用程序的应用令牌;

如没有,正常启动该应用程序或正常显示应用程序的入口图标;否则,根据包含该应用程序的应用令牌的管理参数当前状态判断是否启动该应用程序或显示应用程序的入口图标。

15. 如权利要求 14 所述的应用程序管理访问方法,其特征在于,根据包含有该应用程序的应用令牌的管理参数当前状态判断是否启动该应用程序包括 :

根据该应用令牌的工作状态参数判断该应用令牌是否处于激活状态;

如未处于激活状态,直接启动所述应用程序;

如处于激活状态,提示用户输入访问口令,判断用户输入的访问口令与该应用令牌当前设置的访问口令是否相符,如相符,启动所述应用程序,如不相符,则不启动所述应用程序。

16. 如权利要求 14 所述的应用程序管理访问方法,其特征在于,根据包含有该应用程序的应用令牌的管理参数当前状态判断是否显示该应用程序的入口图标包括 :

根据该应用令牌的工作状态参数判断该应用令牌是否处于激活状态;

如未处于激活状态,显示所述应用程序的入口图标;

如处于激活状态,则判断该应用令牌当前设置的保护类型参数所表示的保护类型是否为隐藏程序入口保护类型,如是,则不显示所述应用程序的入口图标,否则,显示所述应用程序的入口图标。

## 应用程序管理器、应用程序管理方法及访问方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及移动通讯领域，具体涉及一种应用程序管理器及一种应用程序管理方法和访问方法。

### 背景技术

[0002] 手机是人们最常使用的移动终端。手机除了基本的系统软件以外，与用户进行交互主要是通过各种应用程序软件来实现的，手机上的各种应用程序软件形成了一个集合，这个应用程序软件集合一般被分类（或分组）进行管理，比如分成系统必须应用类（例如设置菜单中的各应用程序）和系统非必须应用类（例如游戏）。应用程序要被用户使用，必须提供入口点供用户进入或启动该应用程序，一般情况下，应用程序提供给用户视觉上的入口点是图标，一个应用程序对应一个图标（称之为入口图标），当用户点击图标（或将光标移动到图标上按确定键）时，系统开始启动对应的应用程序。

[0003] 早期的手机对应用的入口图标进行扁平式的管理，即一个主菜单的菜单项包含了所有应用的入口图标。随着手机的发展，其功能越来越强大，手机上的应用数量也越来越多，扁平式的管理发展成层次式管理，即主菜单下面包含子菜单、子菜单（或子子菜单）下面包含应用程序的入口图标，应用程序按照功能特点进行分组，对应到子菜单，这种组织方式能够方便用户对应用程序的快速查找和定位。当然，现在的智能手机还出现了类似于桌面办公操作系统的可定制桌面的功能，这种功能支持用户将常用应用的入口点放到桌面上，并且还可能支持多桌面，通过滑动或者快捷键进行桌面的切换。

[0004] 虽然现在的手机对应用程序的入口点具有多种管理的方式，呈现给用户使用的方法也具有多样性。但是随着应用程序的多样化，很多用户都会下载、使用一些满足自己个性需求的应用程序，而现有的手机在应用程序的访问权限上基本没有任何限制，手机用户也不能对手机中的应用程序的访问权限进行设置，当前使用该手机的任何用户都可自由的访问手机终端中的任何应用程序，因此当用户将手机借用给其他人或用户手机丢失时，其使用的所有应用程序都可被其他用户查看、使用，给用户的隐私带来一些安全隐患，不能满足用户对应用程序的个性化管理的需求，大大降低了用户体验的满意度。

### 发明内容

[0005] 本发明要解决的主要技术问题是，提供一种应用程序管理器及一种应用程序管理方法和访问方法，可满足用户对应用程序个性化管理的需求，能更好的保护用户的隐私，进而提高用户体验的满意度。

[0006] 为解决上述技术问题，本发明提供一种应用程序管理器，包括：

[0007] 条件设置模块，用于设置开启所述应用程序管理器的开启条件；

[0008] 应用令牌建立模块，包括令牌新建子模块、应用程序添加子模块和参数设置子模块，所述令牌新建子模块用于建立新的应用令牌，所述应用程序添加子模块用于添加相应的应用程序到所述应用令牌中，所述参数设置子模块用于设置所述应用令牌的管理参数，

所述管理参数包括与添加到所述应用令牌中的应用程序对应的访问权限参数。

[0009] 在本发明的一种实施例中,所述访问权限参数包括用于表示应用程序保护类型的保护类型参数,所述保护类型包括隐藏程序入口保护类型和非隐藏程序入口保护类型。

[0010] 在本发明的一种实施例中,所述访问权限参数还包括应用程序访问口令。

[0011] 在本发明的一种实施例中,所述管理参数还包括用于表示应用令牌工作状态的工作状态参数,所述应用令牌的工作状态包括激活状态和非激活状态。

[0012] 在本发明的一种实施例中,所述管理参数还包括应用令牌关联参数,所述参数设置子模块用于根据添加到所述应用令牌中的应用程序的唯一标识设置所述应用令牌关联参数。

[0013] 在本发明的一种实施例中,所述开启模块还用于判断用户输入的开启条件是否正确,并根据判断结果确定是否启动所述应用程序管理器;

[0014] 在本发明的一种实施例中,所述应用程序管理器还包括应用令牌编辑模块,所述应用令牌编辑模块包括选择子模块和参数编辑子模块;所述选择子模块用于从建立好的应用令牌中选择出相应应用令牌;所述参数编辑子模块用于对所述选择子模块选择出的应用令牌的管理参数进行编辑。

[0015] 在本发明的一种实施例中,所述应用令牌编辑模块还包括删除模块,所述删除模块用于删除所述选择子模块选择出的应用令牌。

[0016] 本发明还提供了一种基于如上所述的应用程序管理器的应用程序管理方法,包括:

[0017] 输入开启所述应用程序管理器的开启条件打开所述应用程序管理器;

[0018] 建立新的应用令牌;

[0019] 添加相应的应用程序到所述应用令牌中;

[0020] 设置所述应用令牌的管理参数,所述管理参数包括与添加到所述应用令牌中的应用程序对应的访问权限参数。

[0021] 在本发明的一种实施例中,所述访问权限参数包括用于表示应用程序保护类型的保护类型参数,所述保护类型包括隐藏程序入口保护类型和非隐藏程序入口保护类型;当设置的保护类型参数表示的类型为隐藏程序入口保护类型时,隐藏相应的应用程序入口图标。

[0022] 在本发明的一种实施例中,所述访问权限参数还包括应用程序的访问口令;设置与添加到所述应用令牌中的应用程序对应的访问权限参数包括:设置所述应用程序的访问口令,当设置的所述保护类型参数表示的保护类型为非隐藏程序入口保护类型时,该非隐藏程序入口保护类型为验证访问口令保护类型。

[0023] 在本发明的一种实施例中,打开所述应用程序管理器后,还包括:

[0024] 从建立好的应用令牌中选择出相应应用令牌,对选择出的应用令牌的管理参数进行编辑的步骤。

[0025] 在本发明的一种实施例中,打开所述应用程序管理器后,还包括:

[0026] 通过所述开启模块修改开启所述应用程序管理器的开启条件的步骤。

[0027] 本发明还提供了一种基于如上所述的应用程序管理器的应用程序访问方法,包括:

[0028] 启动应用程序或显示该应用程序的入口图标之前,在建立好的所有应用令牌中查询是否有包含该应用程序的应用令牌;

[0029] 如没有,正常启动该应用程序或正常显示应用程序的入口图标;否则,根据包含该应用程序的应用令牌的管理参数当前状态判断是否启动该应用程序或显示应用程序的入口图标。

[0030] 在本发明的一种实施例中,根据包含有该应用程序的应用令牌的管理参数当前状态判断是否启动该应用程序包括:

[0031] 根据该应用令牌的工作状态参数判断该应用令牌是否处于激活状态;

[0032] 如未处于激活状态,直接启动所述应用程序;

[0033] 如处于激活状态,提示用户输入访问口令,判断用户输入的访问口令与该应用令牌当前设置的访问口令是否相符,如相符,启动所述应用程序,如不相符,则不启动所述应用程序。

[0034] 在本发明的一种实施例中,根据包含有该应用程序的应用令牌的管理参数当前状态判断是否显示该应用程序的入口图标包括:

[0035] 根据该应用令牌的工作状态参数判断该应用令牌是否处于激活状态;

[0036] 如未处于激活状态,显示所述应用程序的入口图标;

[0037] 如处于激活状态,则判断该应用令牌当前设置的保护类型参数所表示的保护类型是否为隐藏程序入口保护类型,如是,则不显示所述应用程序的入口图标,否则,显示所述应用程序的入口图标。

[0038] 本发明的有益效果是:本发明提供的应用程序管理器可针对特定应用程序新建一个应用令牌,并将该应用令牌与该应用程序进行关联,进而通过设置与该令牌中对应的应用程序的访问权限参数,来管理该令牌所关联的应用程序的访问权限,而本发明中的应用程序管理器的开启则需要输入用户通过条件设置模块设置的开启条件才能开启,即只有终端用户才能根据自己的个性需求通过应用程序管理器来管理各应用程序的访问权限,例如可将一些涉及到隐私或者自身利益的应用程序的访问权限设置为必须输入正确的验证密码等,其他使用用户不知道开启条件就自然无法开启应用管理器,对该管理器所管理的应用程序的权限进行修改,而其他用户要使用这些应用程序,则需要满足终端用户设置的访问权限。因此通过本发明提供的应用程序管理器,终端用户可根据自己的个性需求设置各应用程序的访问权限,可更好的保护用户的隐私及自身利益,进而提高用户体验的满意度。

## 附图说明

[0039] 图1为本发明一种实施例的应用程序管理器结构示意图一;

[0040] 图2为本发明一种实施例的应用程序管理器结构示意图二;

[0041] 图3为本发明一种实施例的应用程序管理方法流程图;

[0042] 图4为本发明一种实施例的应用程序访问方法流程图一;

[0043] 图5为本发明一种实施例的应用程序访问方法流程图二;

[0044] 图6为本发明一种实施例的应用程序访问方法流程图三。

## 具体实施方式

[0045] 下面通过具体实施方式结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0046] 请参考图1,本例中的应用程序管理器包括相互连接的条件设置模块和应用令牌建立模块。条件设置模块用于设置开启应用程序管理器的开启条件,该开启条件可为终端用户或系统默认设置(可为出厂设置)的开启应用程序管理器的管理密码、个性问题的答案,甚至还可设置为终端用户的指纹信息、声控信息,也可为用户设置的个性化笔划或图案等。开启模块还可用于判断用户输入的开启条件是否正确,并根据判断结果确定是否启动所述应用程序管理器。

[0047] 本例中的终端用户是指终端的拥有者或长期使用终端的用户,例如用户甲买了一个自用的手机,则用户甲为该手机的终端用户,用户甲暂时把手机借给用户乙使用半天,则用户乙属于其他用户中的一种。当然,使用终端的其他用户根据实际需求也可在终端上使用该应用程序管理器,但其需要终端用户授权。

[0048] 应用令牌建立模块包括令牌新建子模块、应用程序添加子模块和参数设置子模块,令牌新建子模块用于建立新的应用令牌,应用程序添加子模块用于添加相应的应用程序到所述应用令牌中,参数设置子模块则用于设置新建的应用令牌的管理参数,设置的管理参数包括与添加到新建的应用令牌中的应用程序对应的访问权限参数。本例中的应用令牌是指终端的系统软件对应用程序的访问权限进行控制的一种表现形式。本例中的终端可为手机终端,也可为笔记本、IPAD、台式电脑、上网本或高级的播放器等电子终端。本例中应用程序添加子模块添加应用程序到新建的应用令牌中的形式可包括多种,例如可直接获应用管理器所要管理的应用程序的唯一标识信息(可定义为应用程序ID),然后将获取的应用程序的唯一标识信息添加到新建的应用令牌中,即使该应用令牌与添加的应用程序关联、对应即可,然后通过参数设置子模块根据用户的需求设置该应用令牌的管理参数,应用令牌的管理参数包括与该令牌关联的应用程序的访问权限参数,用户可通过设置这些访问权限参数进而设置应用程序的访问权限,已达到根据用户自己需求灵活的管理各应用程序。

[0049] 本例中与应用程序对应的访问权限参数包括用于表示应用程序保护类型的保护类型参数,本例中的保护类型可包括隐藏程序入口保护类型和非隐藏程序入口保护类型。当设置应用令牌的保护类型参数表示的保护类型为隐藏程序入口保护类型时,系统会将该令牌包含的(即关联的)应用程序的入口图标隐藏起来,即从相应的显示菜单中将该程序的入口图标隐藏,其他用户使用该终端时,则不能看见该应用程序的图标,以达到禁止其他用户使用该应用程序的目的。当设置应用令牌的保护类型参数表示的保护类型为非隐藏程序入口保护类型时,该应用令牌关联的应用程序(关联的应用程序可以是一个或多个,本例中优选为一个应用令牌添加一个应用程序,即关联一个应用程序)则不隐藏。保护类型参数的表现形式可有多种,例如可以是用户设定的特定的汉字、字母或数字等。而保护类型的具体设置可由用户根据实际需要进行选择。

[0050] 本例中的访问权限参数还包括应用程序访问口令,即当系统访问应用令牌中的应用程序时,可要求输入终端用户或系统设置的应用程序访问口令,只有在输入口令正确时,系统才能正常的访问该应用程序,否则,不能访问。本例中的访问包括系统启动应用程序或系统显示应用程序的入口图标。

[0051] 由上可知,本例中的应用程序管理器管理通过应用令牌管理其关联的应用程序的

方式可包括多种,例如:

[0052] 只通过设置保护类型或应用程序的访问口令进行管理,例如:只设置保护类型为隐藏程序入口保护类型而不设置应用程序访问口令;或不设置保护类型而只设置应用程序访问口令,设置的应用程序访问口令可于设置的应用程序管理器的开启条件一致,或者默认应用程序访问口令为空时,默认其访问口令为开启应用程序管理器的开启条件。

[0053] 设置保护类型和应用程序的访问口令相结合进行管理,例如:可设置为不管保护类型设置为何种类型,访问该应用程序时,都需要输入应用程序的访问口令;或者当设置的保护类型为隐藏程序入口保护类型时,则设置的应用程序的访问口令不起作用(因为程度的入口图标已被隐藏);当设置的保护类型为非隐藏程序入口保护类型时,则访问该应用程序时,则要求输入应用程序的访问口令才能对其进行正常的访问,可称其为验证访问口令保护类型。

[0054] 本例中应用令牌的管理参数还包括用于表示其工作状态的工作状态参数,应用令牌的工作状态包括激活状态和非激活状态,工作状态参数的表现形式有多种,例如通过0、1表示,或者特殊的字符、符合表示等。当设置应用令牌的工作状态为激活状态时,该令牌设置的对应于其关联的应用程序的访问权限参数有效;当设置应用令牌的工作状态为未激活状态时,该令牌设置的对应于其关联的应用程序的访问权限参数无效。

[0055] 本例中应用令牌的管理参数还包括应用令牌关联参数,参数设置子模块用于根据添加到应用令牌中的应用程序的唯一标识设置应用令牌关联参数,例如,将应用程序的位置标识信息设置为应用令牌关联参数,用于指示该应用令牌关联的应用程序,以根据设置的访问权限参数对该应用程序进行相应的管理。

[0056] 请参见图2,本例中的应用程序管理器还包括应用令牌编辑模块,应用令牌编辑模块包括选择子模块和参数编辑子模块;选择子模块用于从已经建立的所有应用令牌中选择出相应应用令牌,选择方式有多种,例如可通过在相应的菜单上上下移动光标以选中相应应用令牌;参数编辑子模块用于对选择子模块选择出的应用令牌的上述管理参数进行编辑,该编辑具体为对应用令牌的上述各参数进行调整设置,例如将应用令牌从激活状态设置为未激活状态,将保护类型从隐藏程序入口保护类型设置为非隐藏程序入口保护类型。应用令牌编辑模块还包括删除模块,删除模块则用于删除选择子模块选择出的应用令牌,删除应用令牌后,该应用令牌关联的应用程序则不再受其管理。

[0057] 基于上述应用程序管理器,本例中还提供了一种应用程序管理方法,请参见图3,包括:

[0058] 输入开启应用程序管理器的开启条件打开应用程序管理器;

[0059] 按上述方式建立新的应用令牌;

[0060] 按上述方式添加相应的应用程序到新建的应用令牌中;

[0061] 设置应用令牌的管理参数,包括设置与添加到新建的应用令牌中的应用程序对应的访问权限参数。

[0062] 本例中打开所述应用程序管理器后,还包括:

[0063] 从建立好的应用令牌中选择出相应应用令牌,对选择出的应用令牌的管理参数进行编辑的步骤。建立好的应用令牌可通过菜单的形式以列表等方式显示出来,用户通过选择子模块从列表中选择出相应应用令牌,对其管理参数按上述方式进行编辑。在打开

所述应用程序管理器后,用户还可通过开启模块修改开启应用程序管理器的开启条件的步骤。

[0064] 基于上述应用程序管理器,本例中还提供了一种应用程序访问方法,本例中的访问包括开启应用程序和显示应用程序的入口图标,请参见图 4,包括以下步骤:

[0065] 系统启动应用程序或显示该应用程序的入口图标之前,在建立好的所有应用令牌中查询是否有包含该应用程序的应用令牌;

[0066] 如没有,正常启动该应用程序或正常显示应用程序的入口图标;否则,根据包含(关联)该应用程序的应用令牌的管理参数当前状态判断是否启动该应用程序或显示应用程序的入口图标,具体为:

[0067] 请参见图 5,根据包含有该应用程序的应用令牌的管理参数当前状态判断是否启动该应用程序包括:

[0068] 根据该应用令牌的工作状态参数判断该应用令牌是否处于激活状态;

[0069] 如未处于激活状态,直接启动应用程序;

[0070] 如处于激活状态,提示用户输入访问口令,判断用户输入的访问口令与该应用令牌当前设置的访问口令是否相符,如相符,启动应用程序,如不相符,则不启动应用程序,提示用户输入指令错误,请重新输入等信息。

[0071] 请参见图 6,根据包含有该应用程序的应用令牌的管理参数当前状态判断是否显示该应用程序的入口图标包括:

[0072] 根据该应用令牌的工作状态参数判断该应用令牌是否处于激活状态;

[0073] 如未处于激活状态,显示应用程序的入口图标;

[0074] 如处于激活状态,则判断该应用令牌当前设置的保护类型参数所表示的保护类型是否为隐藏程序入口保护类型,如是,则不显示应用程序的入口图标,否则,显示应用程序的入口图标。

[0075] 综上可知,通过本发明提供的应用程序管理器以及应用程序管理和访问方法,用户可灵活的设置应用程序的访问权限,限制其他使用者能够使用的应用程序范围,从而达到限制使用者使用终端(如手机)的有限功能(即一个功能子集)的目的。能更好的保护用户的隐私,提高使用安全性,进而提高用户体验的满意度。

[0076] 以上内容是结合具体的实施方式对本发明所作的进一步详细说明,不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本发明的保护范围。

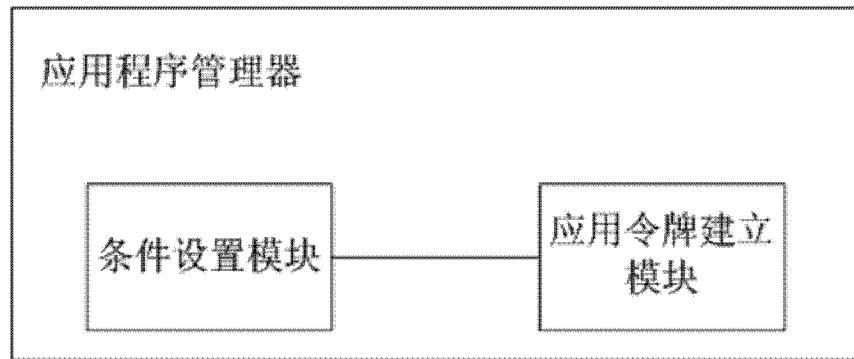


图 1

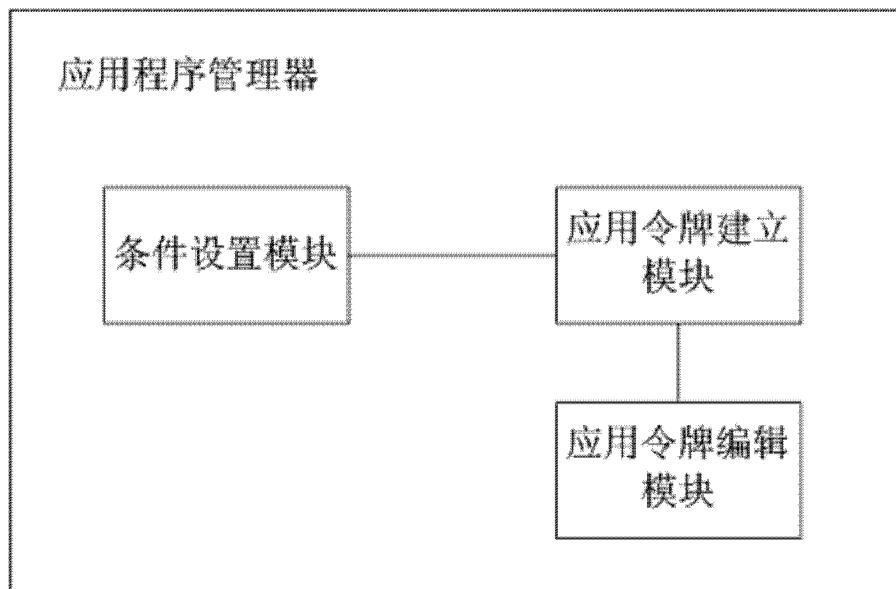


图 2

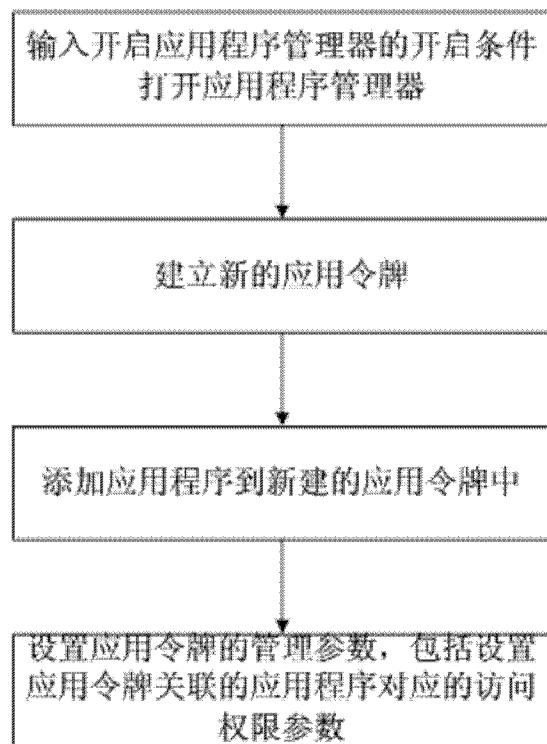


图 3

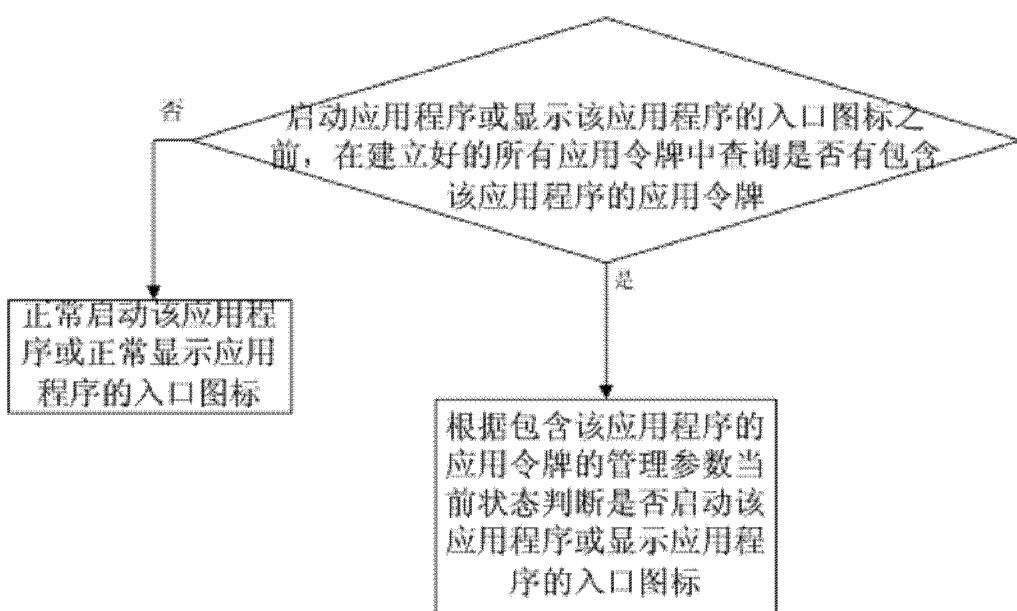


图 4

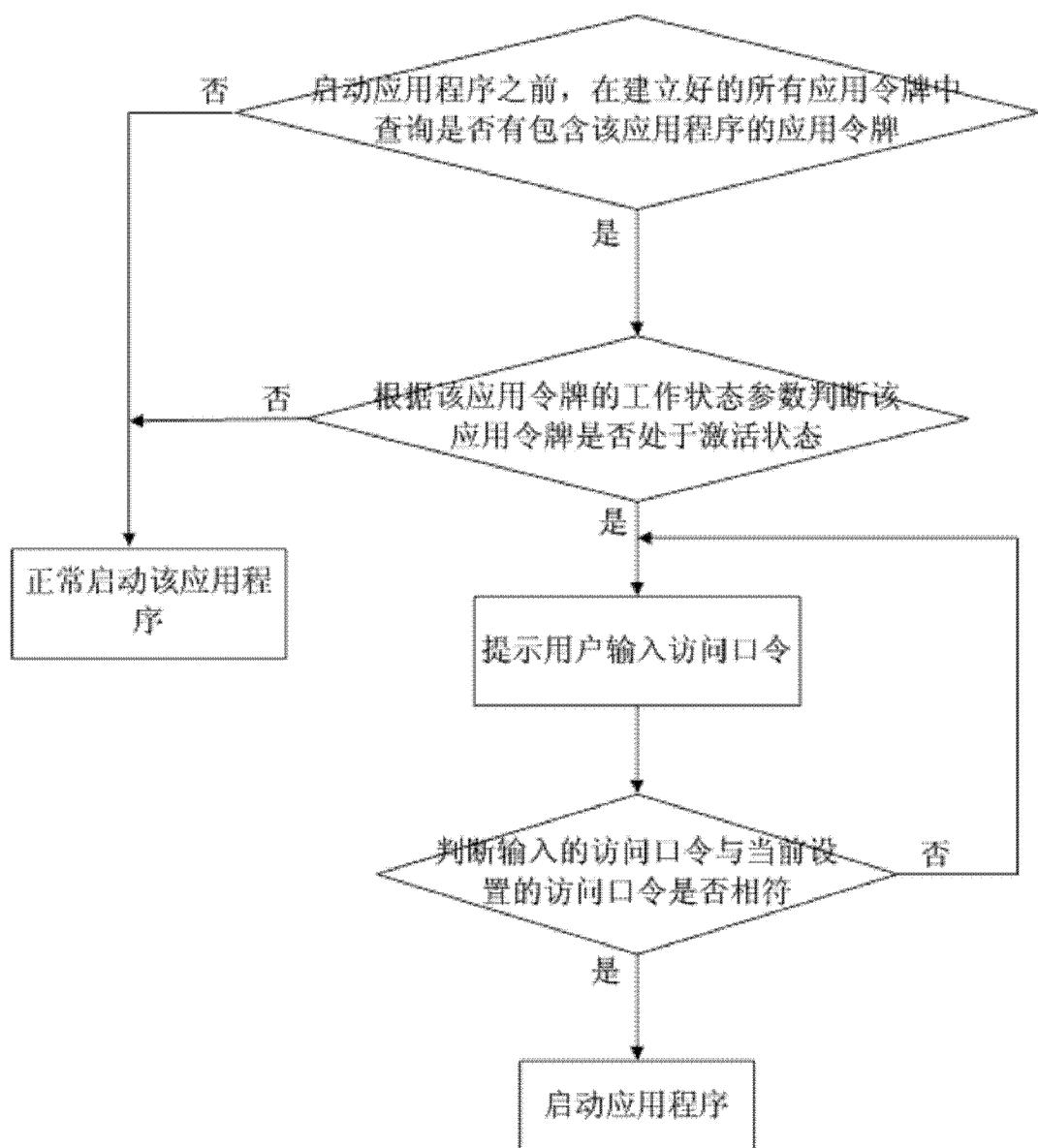


图 5

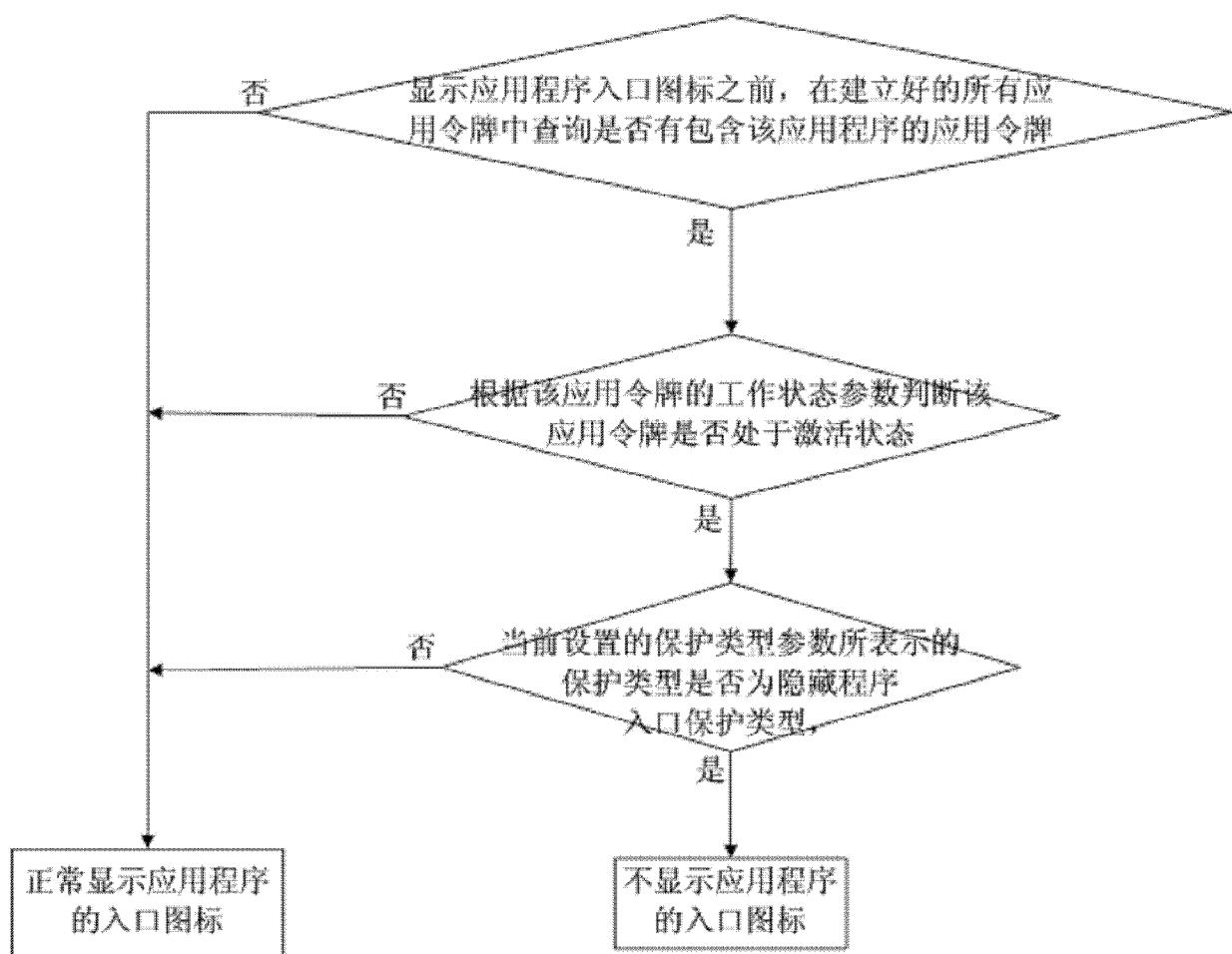


图 6