



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113672148 A

(43) 申请公布日 2021.11.19

(21) 申请号 202110994507.3

(22) 申请日 2021.08.27

(71) 申请人 杭州分叉智能科技有限公司

地址 311121 浙江省杭州市余杭区仓前街
道鼎创财富中心2幢3层303室

(72) 发明人 代培

(74) 专利代理机构 杭州万合知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 33294

代理人 丁海华 万珠明

(51) Int. Cl.

G06F 3/0482 (2013.01)

G06F 3/0486 (2013.01)

G06F 3/0487 (2013.01)

G06Q 10/10 (2012.01)

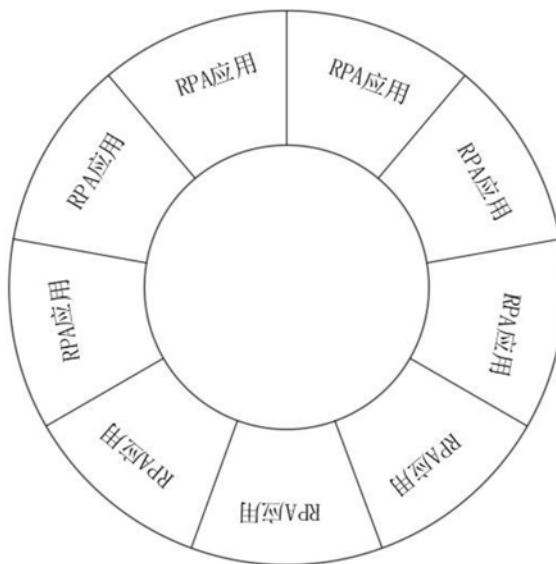
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

基于RPA的轮盘菜单应用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种基于RPA的轮盘菜单应用方法,包括轮盘菜单,所述轮盘菜单提供展示RPA应用的图形界面,以及应用列表,提供RPA应用;利用应用列表获取RPA应用,将RPA应用配置至轮盘菜单图形界面中,通过轮盘菜单快速调动RPA应用。本发明通过轮盘菜单将应用列表中的RPA应用进行存放,即通过应用列表获取RPA应用,将RPA应用配置至轮盘菜单图形界面中,从而使得使用者通过轮盘菜单就可以快速调动RPA应用,方便了人员的办公,提高了工作效率。



1. 基于RPA的轮盘菜单应用方法,其特征在于:包括轮盘菜单,所述轮盘菜单提供展示RPA应用的图形界面,以及

应用列表,提供RPA应用;

利用应用列表获取RPA应用,将RPA应用配置至轮盘菜单图形界面中,通过轮盘菜单快速调动RPA应用。

2. 根据权利要求1所述的基于RPA的轮盘菜单应用方法,其特征在于:所述轮盘菜单环形分布有多个RPA应用配置区域,每个配置区域单独配置并展示一个RPA应用。

3. 根据权利要求1所述的基于RPA的轮盘菜单应用方法,其特征在于:以搜索的方式向系统服务端发送请求,获取请求的RPA应用并加载在列表中显示。

4. 根据权利要求1所述的基于RPA的轮盘菜单应用方法,其特征在于:通过拖拽方式将应用列表和/或轮盘菜单中RPA应用进行移动。

5. 根据权利要求4所述的基于RPA的轮盘菜单应用方法,其特征在于:所述的拖拽方式具体过程如下:

步骤S1.1. 检测轮盘菜单和应用列表中应用控件的拖拽操作;

步骤S1.2. 判断拖拽的应用控件是来自轮盘菜单还是应用列表,如果来自应用列表,则执行步骤S1.3;如果来自轮盘菜单,则执行步骤S1.5;

步骤S1.3. 检测拖拽结束位置是否在轮盘菜单空置区域,如果是,直接添加该应用;如果不是,则执行步骤S1.4;

步骤S1.4. 如果拖拽结束位置已有RPA应用,删除原有RPA应用,添加拖拽的RPA应用;

步骤S1.5. 检测拖拽结束位置是在轮盘菜单内圆区域、轮盘菜单空置区域或是轮盘菜单非空置区域;如果是轮盘菜单内圆区域,则不进行任何操作;如果是轮盘菜单空置区域,则执行步骤S1.6;如果是轮盘菜单非空置区域,则执行步骤S1.7;

步骤S1.6. 删除被拖拽应用起点位置的RPA应用,在结束位置添加拖拽的RPA应用;

步骤S1.7. 删除拖拽起点位置和结束位置各自的RPA应用,在结束位置添加拖拽的RPA应用。

6. 根据权利要求1所述的基于RPA的轮盘菜单应用方法,其特征在于:所述的轮盘菜单包括全局轮盘以及局部轮盘;所述全局轮盘用于配置存放不同的RPA应用;所述局部轮盘用于配置存放不同软件界面环境中对应的RPA应用。

7. 根据权利要求6所述的基于RPA的轮盘菜单应用方法,其特征在于:对于局部轮盘的配置,具体包括:

步骤S2.1. 获取当前鼠标所在位置的软件名称;

步骤S2.2. 根据不同的软件名称,在应用列表中加载对应的RPA应用;

步骤S2.3. 将应用列表获取到RPA应用分别加载到软件对应的局部轮盘中,加载完毕后若存在局部轮盘空置区域,则执行步骤S2.4;

步骤S2.4. 从全局轮盘中获取局部轮盘菜单区域对应位置的RPA应用,若全局轮盘的对应位置的RPA应用存在,则将该RPA应用加载到局部轮盘;若不存在,则不加载,该区域为空,完成局部轮盘的加载。

8. 根据权利要求6所述的基于RPA的轮盘菜单应用方法,其特征在于:通过轮盘菜单快速调动RPA应用,具体包括:

步骤S3.1. 创建轮盘菜单控件；

步骤S3.2. 根据轮盘菜单控件将轮盘菜单显示在鼠标所在位置；

步骤S3.2. 通过鼠标进行RPA应用的调用。

9. 根据权利要求7所述的基于RPA的轮盘菜单应用方法,其特征在于:所述RPA应用的调用,包括:

步骤S3.2.1. 启动鼠标事件监听和快捷键键盘监听；

步骤S3.2.2. 监听到鼠标右键下切移动的操作或者快捷键,在当前鼠标位置显示轮盘菜单；

步骤S3.2.3. 获取检测到该操作时当前鼠标的位置,判断当前鼠标位置是否在某个RPA应用的响应位置范围内,若在某个RPA应用范围内,若是鼠标右键下切移动调出来轮盘菜单,则通过右键抬起操作来调用启动应用;如是快捷键调出来的轮盘菜单,则通过鼠标左键按下抬起操作或鼠标右键按下抬起操作来调用启动应用;若在所有RPA应用的范围之外,则结束当前操作,关闭轮盘菜单。

基于RPA的轮盘菜单应用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及RPA技术领域,具体涉及一种基于RPA的轮盘菜单应用方法。

背景技术

[0002] 机器人流程自动化(Robotic Process Automation)简称RPA,是通过机器人软件,模拟人在计算机上的操作,按规则自动执行流程任务。

[0003] 企业办公人员在操作计算机时都会使用到各种小工具来辅助办公,例如计算器,截图,中英翻译,图像文字识别,消息批量发送等辅助功能,每种功能需要开启一个工具来实现,在日常工作中较为繁琐,对计算机的负担和安全也有影响。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于,提供一种基于RPA的轮盘菜单应用方法。本发明可以便捷地进行RPA应用的使用,方便了人员的办公,提高了工作效率。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供的技术方案如下:基于RPA的轮盘菜单应用方法,包括轮盘菜单,所述轮盘菜单提供展示RPA应用的图形界面,以及

[0006] 应用列表,提供RPA应用;

[0007] 利用应用列表获取RPA应用,将RPA应用配置至轮盘菜单图形界面中,通过轮盘菜单快速调动RPA应用。

[0008] 上述的基于RPA的轮盘菜单应用方法,所述轮盘菜单环形分布有多个RPA应用配置区域,每个配置区域单独配置并展示一个RPA应用。

[0009] 前述的基于RPA的轮盘菜单应用方法,以搜索的方式向系统服务端发送请求,获取请求的RPA应用并加载在列表中显示。

[0010] 前述的基于RPA的轮盘菜单应用方法,通过拖拽方式将应用列表和/或轮盘菜单中RPA应用进行移动。

[0011] 前述的基于RPA的轮盘菜单应用方法,所述的拖拽方式具体过程如下:

[0012] 步骤S1.1.检测轮盘菜单和应用列表中应用控件的拖拽操作;

[0013] 步骤S1.2.判断拖拽的应用控件是来自轮盘菜单还是应用列表,如果来自应用列表,则执行步骤S1.3;如果来自轮盘菜单,则执行步骤S1.5;

[0014] 步骤S1.3.检测拖拽结束位置是否在轮盘菜单空置区域,如果是,直接添加该应用;如果不是,则执行步骤S1.4;

[0015] 步骤S1.4.如果拖拽结束位置已有RPA应用,删除原有RPA应用,添加拖拽的RPA应用;

[0016] 步骤S1.5.检测拖拽结束位置是在轮盘菜单内圆区域、轮盘菜单空置区域或是轮盘菜单非空置区域;如果是轮盘菜单内圆区域,则不进行任何操作;如果是轮盘菜单空置区域,则执行步骤S1.6;如果是轮盘菜单非空置区域,则执行步骤S1.7;

[0017] 步骤S1.6.删除被拖拽应用起点位置的RPA应用,在结束位置添加拖拽的RPA应用;

[0018] 步骤S1.7.删除拖拽起点位置和结束位置各自的RPA应用,在结束位置添加拖拽的RPA应用。

[0019] 前述的基于RPA的轮盘菜单应用方法,所述的轮盘菜单包括全局轮盘以及局部轮盘;所述全局轮盘用于配置存放不同的RPA应用;所述局部轮盘用于配置存放不同软件界面环境中对应的RPA应用。

[0020] 前述的基于RPA的轮盘菜单应用方法,对于局部轮盘的配置,具体包括:

[0021] 步骤S2.1.获取当前鼠标所在位置的软件名称;

[0022] 步骤S2.2.根据不同的软件名称,在应用列表中加载对应的RPA应用;

[0023] 步骤S2.3.将应用列表获取到RPA应用分别加载到软件对应的局部轮盘中,加载完毕后若存在局部轮盘空置区域,则执行步骤S2.4;

[0024] 步骤S2.4.从全局轮盘中获取局部轮盘菜单区域对应位置的RPA应用,若全局轮盘的对应位置的RPA应用存在,则将该RPA应用加载到局部轮盘;若不存在,则不加载,该区域为空,完成局部轮盘的加载。

[0025] 前述的基于RPA的轮盘菜单应用方法,通过轮盘菜单快速调动RPA应用,具体包括:

[0026] 步骤S3.1.创建轮盘菜单控件;

[0027] 步骤S3.2.根据轮盘菜单控件将轮盘菜单显示在鼠标所在位置;

[0028] 步骤S3.2.通过鼠标进行RPA应用的调用。

[0029] 前述的基于RPA的轮盘菜单应用方法,所述RPA应用的调用,还包括:

[0030] 步骤S3.2.1.启动鼠标事件监听和快捷键键盘监听;

[0031] 步骤S3.2.2.监听到鼠标右键按下切移动的操作或者快捷键,在当前鼠标位置显示轮盘菜单;

[0032] 步骤S3.2.3.获取检测到该操作时当前鼠标的位置,判断当前鼠标位置是否在某个RPA应用的响应位置范围内,若在某个RPA应用范围内,若是鼠标右键下切移动调出来轮盘菜单,则通过右键抬起操作来调用启动应用;如是快捷键调出来的轮盘菜单,则通过鼠标左键按下抬起操作或鼠标右键按下抬起操作来调用启动应用;若在所有RPA应用的范围之外,则结束当前操作,关闭轮盘菜单。

[0033] 与现有技术相比,本发明通过轮盘菜单将应用列表中的RPA应用进行存放,即通过应用列表获取RPA应用,将RPA应用配置至轮盘菜单图形界面中,从而使得使用者通过轮盘菜单就可以快速调动RPA应用,方便了人员的办公,提高了工作效率。此外,本发明优化了RPA应用在轮盘菜单中的配置过程,使其在配置时更具有简便性和容易性,方便了使用者的操作。本发明还可以针对性的对不同软件提供了局部轮盘的方式,该局部轮盘可以针对性的配置出对应软件所需的RPA应用,更加方便了工作者的使用。

附图说明

[0034] 图1是本发明的轮盘菜单示意图;

[0035] 图2是本发明的应用列表示意图;

[0036] 图3是RAP应用拖拽方式流程示意图;

[0037] 图4是局部轮盘的配置流程示意图;

[0038] 图5是通过轮盘菜单快速调动RPA应用流程示意图;

[0039] 图6是RPA应用的调用流程示意图。

具体实施方式

[0040] 下面结合实施例和附图对本发明作进一步的说明,但并不作为对本发明限制的依据。

[0041] 实施例:基于RPA的轮盘菜单应用方法,如图1所示,包括轮盘菜单,所述轮盘菜单提供展示RPA应用的图形界面,所述轮盘菜单环形分布有6-12个RPA应用配置区域,本实施例中的轮盘菜单具有9个应用配置区域,每个配置区域单独配置并展示一个RPA应用,以及

[0042] 应用列表,如图2所示,提供RPA应用;所述的应用列表为计算机程序,其目前是用于获取PRA应用,PRA应用来源与应用市场,包括但不限于各类、官方市场、企业市场、下载软件,自主研发应用和自主获取应用等

[0043] 本实施例中以搜索的方式向系统服务端发送请求,获取请求的RPA应用并加载在列表中显示,从而利用应用列表获取RPA应用,将RPA应用配置至轮盘菜单图形界面中,通过轮盘菜单快速调动RPA应用;当然,在其他实施例中,轮盘菜单第一次调用或者配置页面第一次打开,轮盘菜单里中具有默认的应用,可以让用户直接调用;当然也可以可以通过应用列表的程序默认进行轮盘菜单的配置。

[0044] 在一种实施例中,RPA应用的配合是通过拖拽方式将应用列表和轮盘菜单中RPA应用进行移动。

[0045] 如图3所示,该拖拽方式具体过程如下:

[0046] 步骤S1.1.检测轮盘菜单和应用列表中应用控件的拖拽操作,应用控件属于一种计算机程序,例如windows桌面中的图标拖动功能,属于本领域技术人员所熟知和掌握的技术手段,为此本发明不在具体赘述;

[0047] 步骤S1.2.判断拖拽的应用控件是来自轮盘菜单还是应用列表,如果来自应用列表,则执行步骤S1.3;如果来自轮盘菜单,则执行步骤S1.5;

[0048] 步骤S1.3.检测拖拽结束位置是否在轮盘菜单空置区域,如果是,直接添加该应用;如果不是,则执行步骤S1.4;

[0049] 步骤S1.4.如果拖拽结束位置已有RPA应用,删除原有RPA应用,添加拖拽的RPA应用;

[0050] 步骤S1.5.检测拖拽结束位置是在轮盘菜单内圆区域、轮盘菜单空置区域、轮盘菜单非空置区域或是轮盘菜单以外区域;如果是轮盘菜单内圆区域,则不进行任何操作;如果是轮盘菜单空置区域,则执行步骤S1.6;如果是轮盘菜单非空置区域,则执行步骤S1.7;如果是轮盘菜单以外区域,则执行步骤S1.8;

[0051] 步骤S1.6.删除被拖拽应用起点位置的RPA应用,在结束位置添加拖拽的RPA应用;

[0052] 步骤S1.7.删除拖拽起点位置和结束位置各自的RPA应用,在结束位置添加拖拽的RPA应用。

[0053] 步骤S1.8.直接删除该应用。

[0054] 在一种实施例中,所述的轮盘菜单包括全局轮盘以及局部轮盘;所述全局轮盘用于配置存放不同的RPA应用,该全局轮盘不针对某一软件,通过鼠标、键盘、点击、快捷键等方式直接在显示屏幕上显示,用于展示桌面操作过程中可能会使用到的RPA应用,例如

计算器、截图、中英翻译、图像文字识别、消息批量发送等；所述局部轮盘用于配置存放不同软件界面环境中对应的RPA应用，即局部轮盘是针对某一软件进行RPA应用配置的，通过鼠标、键盘、点击、快捷键等方式直接在软件界面进行显示，用于展示该软件在使用过程中可能会使用到的RPA应用，例如邮箱软件，该局部轮盘即可配置草稿箱、已发送邮件、收件邮件、写信程序、垃圾邮件、删除中心等，针对局部轮盘中的RPA应用，存在RPA应用属于软件内部的应用功能，因此对于这类RPA应用，采用自主编程的方式（即应用列表中应用市场属于自主研发和自主获取的）将软件内部的应用功能进行创建快捷方式，将快捷方式列入应用市场中，从而进行局部轮盘的配置。

[0055] 对于局部轮盘的配置，如图4所示，具体包括：

[0056] 步骤S2.1. 获取当前鼠标所在位置的软件名称；

[0057] 步骤S2.2. 根据不同的软件名称，在应用列表中加载对应的RPA应用；

[0058] 步骤S2.3. 将应用列表获取到RPA应用分别加载到软件对应的局部轮盘中，加载完毕后若存在局部轮盘空置区域，则执行步骤S2.4；

[0059] 步骤S2.4. 从全局轮盘中获取局部轮盘菜单区域对应位置的RPA应用，若全局轮盘的对应位置的RPA应用存在，则将该RPA应用加载到局部轮盘；若不存在，则不加载，该区域为空，完成局部轮盘的加载。

[0060] 在本实施例中，通过轮盘菜单快速调动RPA应用，如图5所示，具体包括：

[0061] 步骤S3.1. 创建轮盘菜单控件，用户通过轮盘菜单控件来调用轮盘菜单，可通过鼠标点击、键盘快捷键下达指令等方式进行调用；

[0062] 步骤S3.2. 根据轮盘菜单控件将轮盘菜单显示在鼠标所在位置，即点击鼠标或快捷键调用轮盘，轮盘直接显示在鼠标所在位置，在本实施中，如果鼠标所处软件界面的局部轮盘打开，则执行局部轮盘的调用，如果对应局部轮盘关闭，则调用全局轮盘；对于全局轮盘的调用，是作为局部轮盘的替补而存在的，比如在Word界面，Word界面上的局部轮盘关闭了，那么就会调用全局轮盘；调用局部轮盘成功后，局部轮盘里空的应用单元格会自动加载上全局轮盘相同位置的应用。

[0063] 步骤S3.2. 通过鼠标进行RPA应用的调用，用户将鼠标移动至指定应用区域位置，点击应用或者松开鼠标按钮，即调用RPA应用成功。

[0064] 在本实施例中，如图6所示，所述RPA应用的调用包括如下步骤：

[0065] 步骤S3.2.1. 启动鼠标事件监听和快捷键键盘监听，监听的操作程序和运用属于本领域技术人员所熟知和掌握的，本发明不在具体赘述；

[0066] 步骤S3.2.2. 监听到鼠标右键按下切移动的操作或者快捷键，在当前鼠标位置显示轮盘菜单；

[0067] 步骤S3.2.3. 监听到鼠标右键抬起操作，鼠标左键按下抬起操作和鼠标右键按下抬起操作，获取检测到该操作时当前鼠标的位置，判断当前鼠标位置是否在某个RPA应用的响应位置范围内，若在某个RPA应用范围内，则启动该应用；若在所有RPA应用的范围之外，则结束当前操作，关闭轮盘菜单。

[0068] 综上所述，本发明通过轮盘菜单将应用列表中的RPA应用进行存放，即通过应用列表获取RPA应用，将RPA应用配置至轮盘菜单图形界面中，从而使得使用者通过轮盘菜单就可以快速调动RPA应用，方便了人员的办公，提高了工作效率。此外，本发明优化了RPA应用

在轮盘菜单中的配置过程,使其在配置时更具有简便性和容易性,方便了使用者的操作。本发明还可以针对性的对不同软件提供了局部轮盘的方式,该局部轮盘可以针对性的配置出对应软件所需的RPA应用,更加方便了工作者的使用。

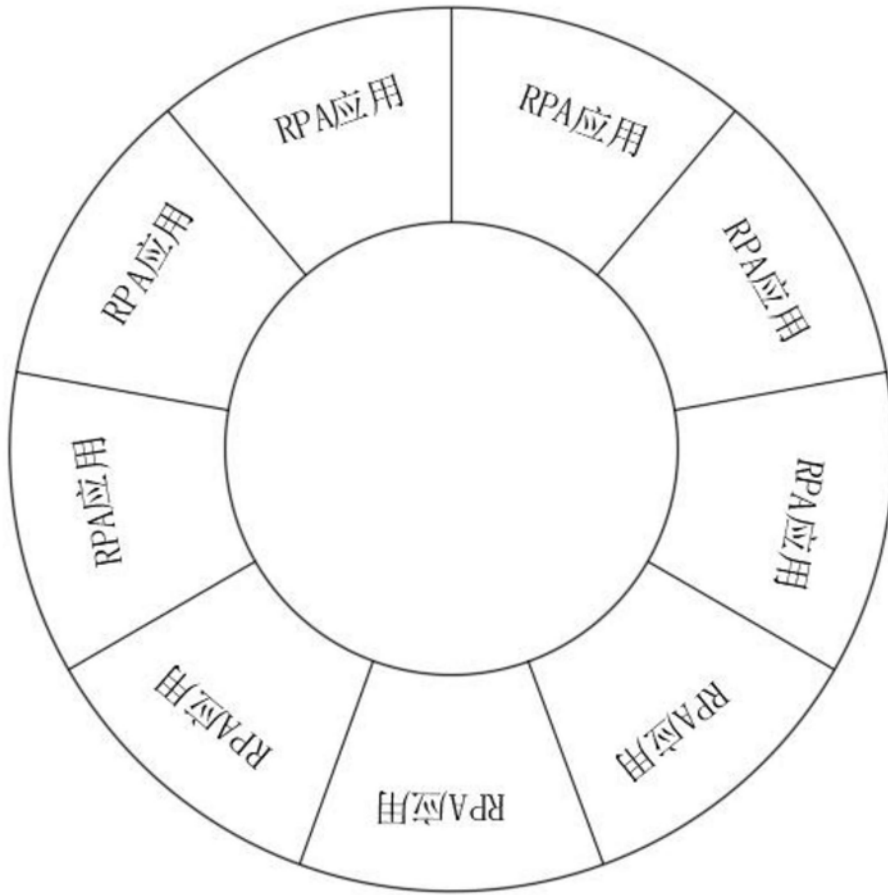


图1



图2

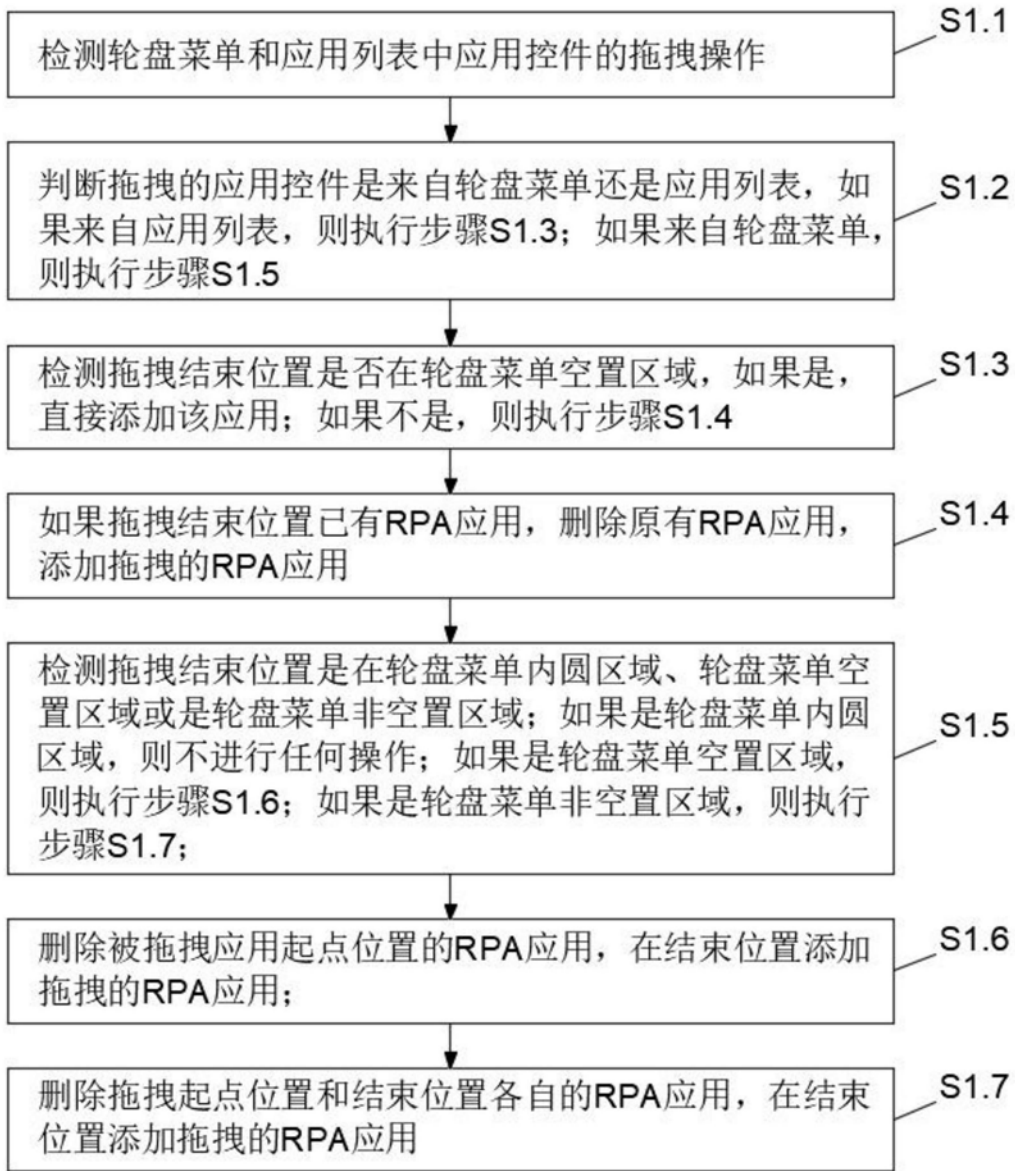


图3

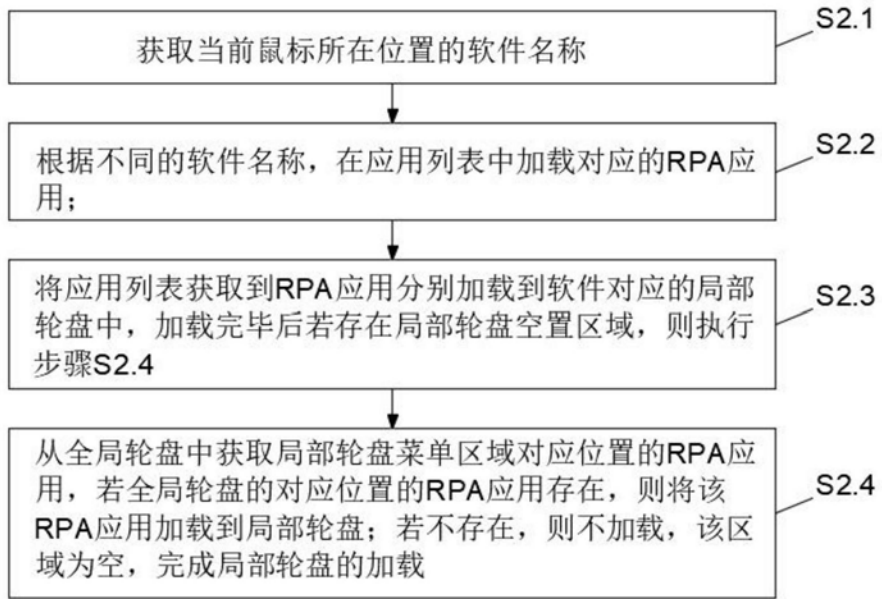


图4

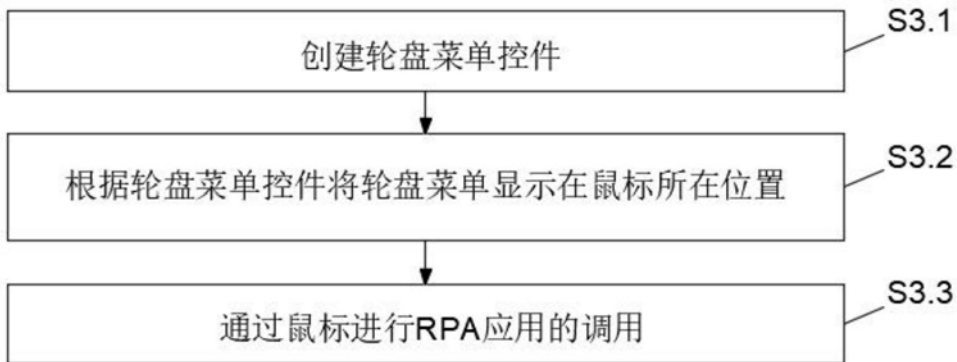


图5

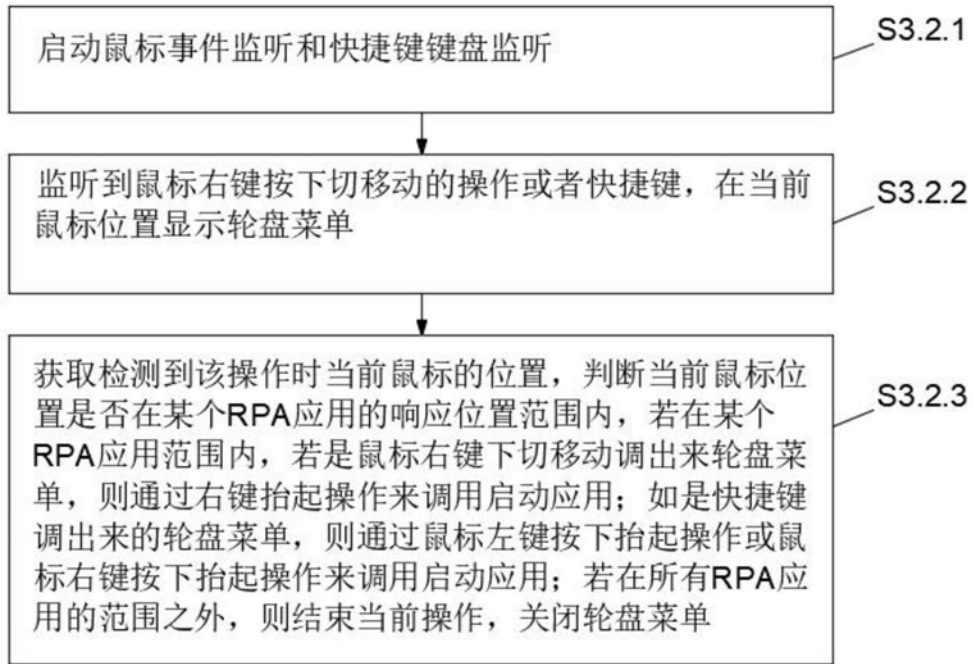


图6