(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2016 年 2 月 11 日 (11.02.2016)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2016/019893 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 21/51 (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2015/086307

(22) 国际申请日: 2015 年 8 月 7 日 (07.08.2015)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201410386774.2 2014 年 8 月 7 日 (07.08.2014) CN

(71) 申请人: **北京奇虎科技有限公司 (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY COMPANY LIMITED)** [CN/CN]; 中国北京市西城区新街口外大街 28 号 D 座 112 室（德胜园区）, Beijing 100088 (CN)。 **奇智软件（北京）有限公司 (QIZHI SOFTWARE (BEIJING) COMPANY LIMITED)** [CN/CN]; 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼 B 座 2 层、3 层 301-306 室, Beijing 100015 (CN)。

(72) 发明人: **刘义平 (LIU, Yiping)**; 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼, Beijing 100015 (CN)。 **陈曦 (CHEN, Xi)**; 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼, Beijing 100015 (CN)。 **邓鹏 (DENG, Peng)**; 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼, Beijing 100015 (CN)。 **张皓秋 (ZHANG, Haoqiu)**; 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼, Beijing 100015 (CN)。

(74) 代理人: **北京智汇东方知识产权代理事务所（普通合伙） (WISEAST INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM)**; 中国北京市海淀区花园路 13 号 5 幢 320 房间, Beijing 100088 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ,

[见续页]

(54) **Title**: APPLICATION INSTALLATION METHOD AND APPARATUS

(54) **发明名称** : 应用安装的方法和装置

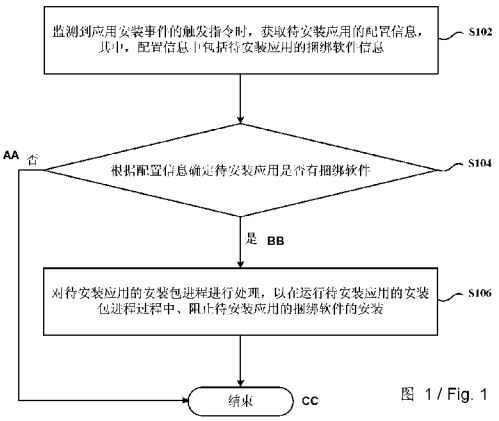

图 1 / Fig. 1

S102 UPON DETECTING A TRIGGER COMMAND OF AN APPLICATION INSTALLATION EVENT, ACQUIRE CONFIGURATION INFORMATION OF AN APPLICATION TO BE INSTALLED, THE CONFIGURATION INFORMATION COMPRISING BUNDLED SOFTWARE INFORMATION OF THE APPLICATION TO BE INSTALLED
S104 DETERMINE WHETHER THE APPLICATION TO BE INSTALLED HAS BUNDLED SOFTWARE ACCORDING TO THE CONFIGURATION INFORMATION
S106 PROCESS AN INSTALLATION PACKAGE PROCESS OF THE APPLICATION TO BE INSTALLED, SO AS TO STOP THE BUNDLED SOFTWARE OF THE APPLICATION TO BE INSTALLED FROM BEING INSTALLED WHILE RUNNING THE INSTALLATION PACKAGE PROCESS OF THE APPLICATION TO BE INSTALLED
AA NO
BB YES
CC END

(57) **Abstract**: An application installation method and apparatus. The method comprises: upon detecting a trigger command of an application installation event, acquiring configuration information of an application to be installed, the configuration information comprising bundled software information of the application to be installed (S102); determining whether the application to be installed has bundled software according to the configuration information (S104); and if yes, processing an installation package process of the application to be installed, so as to stop the bundled software of the application to be installed from being installed while running the installation package process of the application to be installed (S106). By means of the method, bundled software of an application to be installed can be stopped from being installed while an installation package process of the application to be installed is run, so as to eliminate security risks, improve system security and provide a clean and secure operating environment for a user.

(57) **摘要**: 一种应用安装的方法和装置，该方法包括：监测到应用安装事件的触发指令时，获取待安装应用的配置信息，其中，所述配置信息中包括所述待安装应用的捆绑软件信息（S102）；根据所述配置信息确定所述待安装应用是否有捆绑软件（S104）；若是，对所述待安装应用的安装包进程进行处理，以在运行所述待安装应用的安装包进程过程中、阻止所述待安装应用的捆绑软件的安装（S106）。采用上述方法，能够在运行待安装应用的安装包进程过程中，阻止待安装应用的捆绑软件的安装，从而消除安全隐患，提高系统安全性能，给用户提供一个干净、安全的使用环境。

WO 2016/019893 A1

BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

应用安装的方法和装置

技术领域

本发明涉及计算机技术领域，特别是涉及一种应用安装的方法和装置。

背景技术

随着技术的发展，计算机应用软件产品日益丰富，人们将不同的应用软件产品（后简称应用）安装在电脑等终端上，通过使用这些应用以实现自身的各种需求。

然而，目前在安装应用或对应用进行升级时，往往会存在一些隐患。例如，安装应用后终端会被安装了应用的捆绑软件，这些捆绑软件有可能是无用的或恶意的软件，占用资源，导致系统运行变慢，且存在安全隐患。又例如，安装应用或应用升级完成后，桌面新增了广告或其它应用的图标，占用桌面的位置资源，影响用户的体验。因此，如何消除上述隐患成为目前亟待解决的技术问题。

发明内容

鉴于上述问题，提出了本发明以便提供一种克服上述问题或者至少部分地解决上述问题的应用安装的方法和相应的装置。

依据本发明的一个方面，提供了一种应用安装的方法，包括：监测到应用安装事件的触发指令时，获取待安装应用的配置信息，其中，所述配置信息中包括所述待安装应用的捆绑软件信息；根据所述配置信息确定所述待安装应用是否有捆绑软件；若是，对所述待安装应用的安装包进程进行处理，以在运行所述待安装应用的安装包进程过程中、阻止所述待安装应用的捆绑软件的安装。

依据本发明的另一个方面，还提供了一种应用安装的装置，包括：

获取模块，适于监测到应用安装事件的触发指令时，获取待安装应用的配置信息，其中，所述配置信息中包括所述待安装应用的捆绑软件信息；

确定模块，适于根据所述配置信息确定所述待安装应用是否有捆

绑软件；

处理模块，适于对所述待安装应用的安装包进程进行处理，以在运行所述待安装应用的安装包进程过程中、阻止所述待安装应用的捆绑软件的安装。

根据本发明的又一个方面，提供了一种计算机程序，其包括计算机可读代码，当所述计算机可读代码在计算设备上运行时，导致所述计算设备执行上述任一应用安装的方法。

根据本发明的再一个方面，提供了一种计算机可读介质，其中存储了如上述的计算机程序。

依据本发明的技术方案，当监测到应用安装事件的触发指令时，获取待安装应用的配置信息，进而根据配置信息确定待安装应用是否有捆绑软件。若待安装应用有捆绑软件，则对待安装应用的安装包进程进行处理，从而在运行待安装应用的安装包进程过程中、阻止待安装应用的捆绑软件的安装。因此，本发明解决了相关技术中，在安装应用或对应用进行升级安装后被安装了捆绑软件的问题。这些捆绑软件有可能是无用的或恶意的软件，占用资源，导致系统运行变慢，且存在安全隐患，采用本发明的技术方案能够在运行待安装应用的安装包进程过程中，阻止待安装应用的捆绑软件的安装，从而消除安全隐患，提高系统安全性能，给用户提供一个干净、安全的使用环境。

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它目的、特征和优点能够更明显易懂，以下特举本发明的具体实施方式。

附图说明

通过阅读下文优选实施方式的详细描述，各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的，而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中，用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中：

图 1 示出了根据本发明一个实施例的应用安装的方法流程图；

图 2 示出了根据本发明一个实施例的基于断开待安装应用的安装包网络的应用安装的方法流程图；

图 3 示出了根据本发明一个实施例的基于待安装应用的安装包程序启动的启动信息的过滤规范的应用安装的方法流程图；

图 4 示出了采用本发明应用安装的方法的应用安装完成后弹窗形式提示用户的效果图；

图 5 示出了采用本发明应用安装的方法和未采用本发明应用安装的方法桌面对比示意图；

图 6 示出了根据本发明一个实施例的应用安装的装置的结构示意图；

图 7 示意性地示出了用于执行根据本发明的应用安装的方法的计算设备的框图；以及

图 8 示意性地示出了用于保持或者携带实现根据本发明的应用安装的方法的程序代码的存储单元。

具体实施方式

下面结合附图和具体的实施方式对本发明作进一步的描述。

为解决上述技术问题，本发明实施例提供了一种应用安装的方法，图 1 示出了根据本发明一个实施例的应用安装的方法流程图。如图 1 所示，该方法至少包括以下步骤 S102 至步骤 S106。

步骤 S102、监测到应用安装事件的触发指令时，获取待安装应用的配置信息，其中，配置信息中包括待安装应用的捆绑软件信息。

步骤 S104、根据配置信息确定待安装应用是否有捆绑软件，若是，则继续执行步骤 S106；否则，结束本次流程。

步骤 S106、对待安装应用的安装包进程进行处理，以在运行待安装应用的安装包进程过程中、阻止待安装应用的捆绑软件的安装。

依据本发明的技术方案，当监测到应用安装事件的触发指令时，获取待安装应用的配置信息，进而根据配置信息确定待安装应用是否有捆绑软件。若待安装应用有捆绑软件，则对待安装应用的安装包进程进行处理，从而在运行待安装应用的安装包进程过程中、阻止待安装应用的捆绑软件的安装。因此，本发明解决了相关技术中，在安装应用或对应用进行升级安装后被安装了捆绑软件的问题。这些捆绑软件有可能是无用的或恶意的软件，占用资源，导致系统运行变慢，且存在安全隐患，采用本发明的技术方案能够在运行待安装应用的安装

包进程过程中，阻止待安装应用的捆绑软件的安装，从而消除安全隐患，提高系统安全性能，给用户提供一个干净、安全的使用环境。

上文步骤 S102 中提及的应用安装事件，可以是在终端（电脑、手机等）上初次安装该应用，也可以是在终端上进行应用升级时安装应用，还可以是在终端上卸载该应用后重新安装该应用等。另外，步骤 S102 提及的配置信息，可以包括待安装应用的捆绑软件信息，还可以包括预先配置的用于表示待安装应用是否有捆绑软件的信息等。这里的捆绑软件信息可以是捆绑软件的进程标识、捆绑软件的特征信息或者捆绑软件主程序的进程标识等，其中，捆绑软件的特征信息可以包括捆绑软件的进程路径、捆绑软件的进程正则表达式等等。此时，步骤 S104 根据配置信息确定待安装应用是否有捆绑软件，例如，若配置信息中待安装应用的捆绑软件信息不为空，则确定待安装应用有捆绑软件；若配置信息中待安装应用的捆绑软件信息为空，则确定待安装应用无捆绑软件。又例如，若配置信息中预先配置的信息为待安装应用有捆绑软件，则确定待安装应用有捆绑软件；若配置信息中预先配置的信息为待安装应用无捆绑软件，则确定待安装应用无捆绑软件。需要说明的是，本领域技术人员可以根据上述配置信息变通出其他可用于确定待安装应用是否有捆绑软件的配置信息，均应属于本发明的保护范围。

在步骤 S104 根据配置信息确定待安装应用有捆绑软件之后，步骤 S106 进一步对待安装应用的安装包进程进行处理，可以采用如下技术手段来实现：即是将待安装应用的安装包进程放入沙箱中，进而在沙箱中对待安装应用的安装包进程进行处理。这里的沙箱是一种按照安全策略限制程序行为的执行环境，它是通过重定向技术，把程序生成和修改的文件，定向到自身文件夹中。当然，这些数据的变更，包括注册表和一些系统的核心数据，它通过加载自身的驱动来保护底层数据，属于驱动级别的保护。

进一步地，在沙箱中对待安装应用的安装包进程进行处理，可以在沙箱中配置将待安装应用的安装包网络断开或者配置待安装应用的安装包启动进程的过滤规范等等，下面对这两种方式进行详细说明。

方式一，在沙箱中配置将待安装应用的安装包网络断开的方式。

在方式一中，可以在沙箱中断开待安装应用的安装包进程的网络，

从而使得在运行待安装应用的安装包进程过程中无法下载待安装应用的捆绑软件。这里，可以采用 HOOK 相关函数阻止待安装应用的安装包进程创建 socket 组件，以断开待安装应用的安装包进程的网络。采用这种方式可以阻止通过网络下载捆绑软件的安装包、安装捆绑软件的行为。其中，网络上的两个程序通过一个双向的通信连接实现数据的交换，这个连接的一端称为一个 socket。

方式二，在沙箱中配置待安装应用的安装包程序启动的启动信息过滤规范的方式。

在方式二中，可以获取待安装应用的安装包程序启动的启动信息，然后将启动信息与配置信息中的捆绑软件的特征信息进行匹配，进而禁止匹配的启动信息对应的进程。进一步地，可以采用 HOOK 启动进程函数，如 CreateProcess（创建进程）函数启动待安装应用的安装包程序，并获取启动进程函数的参数信息，将启动进程函数的参数信息与配置信息中的捆绑软件的特征信息进行匹配，进而禁止匹配的参数信息对应的进程。

此外，本发明还可以阻止在桌面、开始菜单、快速启动等目录中新增广告或其它应用的图标，从而解决相关技术中，安装应用或应用升级完成后，桌面新增了广告或其它应用的图标，占用桌面的位置资源，影响用户的体验的问题。现详细说明本发明采用的技术手段：首先待安装应用为进行应用升级的待安装应用，且待安装应用在指定目录（如桌面、开始菜单、快速启动等目录）中已创建指定类型的文件（如 lnk 快捷方式）。可以将 DLL（Dynamic Link Library，动态链接库）注入到安装包进程内或者添加驱动程序，用于监控待安装应用的安装包进程或安装包进程的子进程的行为，当监控到待安装应用的安装包进程或安装包进程的子进程在指定目录中创建文件的行为时，判断在指定目录中创建的文件是否为指定类型的文件，若在指定目录中创建的文件为指定类型的文件，则进一步判断在创建文件的行为发生之前、该指定目录中是否已经存在创建的文件。若在创建文件的行为发生之前、该指定目录中已存在创建的文件，此时认为该创建的文件为待安装应用的指定类型的文件，则放过该行为。若在创建文件的行为发生之前、该指定目录中未存在创建的文件，此时认为该创建的文件为新增的广告或其他应用的指定类型的文件（如 lnk 快捷方式），

则将创建的文件重定向到临时文件夹。进一步地，在待安装应用安装完成之后，关闭待安装应用的安装包进程、以及安装包进程的子进程，并删除临时文件夹。

另外，在待安装应用安装完成之后，可以以弹窗等形式提示用户整个安装过程中阻止的捆绑软件，以及阻止新增广告或其它应用的图标等等。

以上介绍了图 1 所示的实施例中各环节的多种实现方式，下面通过具体的优选实施例对本发明实施例提供的应用安装的方法做进一步说明。

实施例一

图 2 示出了根据本发明一个实施例的基于断开待安装应用的安装包网络的应用安装的方法流程图。该实施例可以阻止通过网络下载捆绑软件的安装包、安装捆绑软件的行为。如图 2 所示，该方法包括以下步骤 S202 至步骤 S208。

步骤 S202、监测到应用安装事件的触发指令时，获取待安装应用的配置信息，其中，配置信息中包括待安装应用的捆绑软件信息。

步骤 S204、根据配置信息确定待安装应用是否有捆绑软件，若是，则继续执行步骤 S206；否则，结束本次流程。

步骤 S206、将待安装应用的安装包进程放入沙箱中。

步骤 S208、在沙箱中断开待安装应用的安装包进程的网络，从而使得在运行待安装应用的安装包进程过程中无法下载待安装应用的捆绑软件。

在该步骤中，可以采用 HOOK 相关函数阻止待安装应用的安装包进程创建 socket 组件，以断开待安装应用的安装包进程的网络。

进一步地，若待安装应用为进行应用升级的待安装应用，且待安装应用在指定目录（如桌面、开始菜单、快速启动等目录）中已创建指定类型的文件，可以将 DLL 注入到安装包进程内或者添加驱动程序，用于监控待安装应用的安装包进程或安装包进程的子进程的行为，进而阻止在桌面、开始菜单、快速启动等目录中新增广告或其它应用的图标，详细的技术手段可参见前文的介绍，此处不再赘述。

实施例二

图 3 示出了根据本发明一个实施例的基于待安装应用的安装包程

序启动的启动信息的过滤规范的应用安装的方法流程图。该实施例可以在运行待安装应用的安装包进程过程中、阻止安装捆绑软件的行为。如图 3 所示，该方法包括以下步骤 S302 至步骤 S312。

步骤 S302、监测到应用安装事件的触发指令时，获取待安装应用的配置信息，其中，配置信息中包括待安装应用的捆绑软件信息。

步骤 S304、根据配置信息确定待安装应用是否有捆绑软件，若是，则继续执行步骤 S306；否则，结束本次流程。

步骤 S306、将待安装应用的安装包进程放入沙箱中。

步骤 S308、获取待安装应用的安装包程序启动的启动信息。

步骤 S310、将启动信息与配置信息中的捆绑软件的特征信息进行匹配。

步骤 S312、禁止匹配的启动信息对应的进程。

在该步骤中，可以采用 HOOK 启动进程函数启动待安装应用的安装包程序，并获取启动进程函数的参数信息，将启动进程函数的参数信息与配置信息中的捆绑软件的特征信息进行匹配，进而禁止匹配的参数信息对应的进程。

进一步地，若待安装应用为进行应用升级的待安装应用，且待安装应用在指定目录（如桌面、开始菜单、快速启动等目录）中已创建指定类型的文件，可以将 DLL 注入到安装包进程内或者添加驱动程序，用于监控待安装应用的安装包进程或安装包进程的子进程的行为，进而阻止在桌面、开始菜单、快速启动等目录中新增广告或其它应用的图标，详细的技术手段可参见前文的介绍，此处不再赘述。

此外，在待安装应用安装完成之后，可以以弹窗等形式提示用户整个安装过程中阻止的捆绑软件，以及阻止新增广告或其它应用的图标等等。如图 4 所示为待安装应用 A 安装完成后的弹窗形式提示用户的效果图，即拦截了安装捆绑软件（应用 B）和新增桌面图标应用 B。进一步地，如图 5 所示，51 为未采用本发明的应用安装的方法的桌面示意图，待安装应用 A 安装完成后，桌面新增了图标应用 B；52 为采用本发明的应用安装的方法的桌面示意图，待安装应用 A 安装完成后，对新增图标应用 B 进行了拦截（将应用 B 的图标文件重定向到临时文件夹，并在待安装应用安装完成之后删除了临时文件夹），因而在桌面上未新增图标应用 B，从而节约桌面的位置资源，消除了安全隐患。

需要说明的是，实际应用中，上述所有可选实施方式可以采用结合的方式任意组合，形成本发明的可选实施例，在此不再一一赘述。

基于同一发明构思，本发明实施例还提供了一种应用安装的装置，以实现上述任一个优选实施例或者其组合所提供的应用安装的方法。

图 6 示出了根据本发明一个实施例的应用安装的装置的结构示意图。参见图 6，该装置至少包括：获取模块 610、确定模块 620 以及处理模块 630。

现介绍本发明实施例的应用安装的装置的各组成或器件的功能以及各部分间的连接关系：

获取模块 610，适于监测到应用安装事件的触发指令时，获取待安装应用的配置信息，其中，配置信息中包括待安装应用的捆绑软件信息；

确定模块 620，与获取模块 610 相耦合，适于根据配置信息确定待安装应用是否有捆绑软件；

处理模块 630，与确定模块 620 相耦合，适于对待安装应用的安装包进程进行处理，以在运行待安装应用的安装包进程过程中、阻止待安装应用的捆绑软件的安装。

在一个实施例中，配置信息包括下列至少之一：

捆绑软件的进程标识；

捆绑软件的特征信息；

捆绑软件主程序的进程标识。

在一个实施例中，处理模块 630 还可以适于：将待安装应用的安装包进程放入沙箱中；在沙箱中对待安装应用的安装包进程进行处理。

在一个实施例中，处理模块 630 还可以适于：在沙箱中断开待安装应用的安装包进程的网络，以使在运行待安装应用的安装包进程过程中无法下载待安装应用的捆绑软件。

在一个实施例中，处理模块 630 还可以适于：采用钩子 HOOK 相关函数阻止待安装应用的安装包进程创建套接字 socket 组件。

在一个实施例中，处理模块 630 还可以适于：获取待安装应用的安装包程序启动的启动信息；将启动信息与配置信息中的捆绑软件的特征信息进行匹配；禁止匹配的启动信息对应的进程。

在一个实施例中，处理模块 630 还可以适于：采用 HOOK 启动进程

函数启动待安装应用的安装包程序；获取启动进程函数的参数信息；将启动进程函数的参数信息与配置信息中的捆绑软件的特征信息进行匹配。

在一个实施例中，待安装应用为进行应用升级的待安装应用，待安装应用在指定目录中已创建指定类型的文件，上述图 6 展示的装置还可以包括判断模块 640，与处理模块 630 相耦合，适于：当监控到待安装应用的安装包进程或安装包进程的子进程在指定目录中创建文件的行为时，判断在指定目录中创建的文件是否为指定类型的文件；若是，判断在创建文件的行为发生之前、指定目录中是否已经存在创建的文件；若否，将创建的文件重定向到临时文件夹。

在一个实施例中，在待安装应用安装完成之后，上述图 6 展示的装置还可以包括删除模块 650，与判断模块 640 相耦合，适于：关闭待安装应用的安装包进程、以及安装包进程的子进程，并删除临时文件夹。

根据上述任意一个优选实施例或多个优选实施例的组合，本发明实施例能够达到如下有益效果：

依据本发明的技术方案，当监测到应用安装事件的触发指令时，获取待安装应用的配置信息，进而根据配置信息确定待安装应用是否有捆绑软件。若待安装应用有捆绑软件，则对待安装应用的安装包进程进行处理，从而在运行待安装应用的安装包进程过程中、阻止待安装应用的捆绑软件的安装。因此，本发明解决了相关技术中，在安装应用或对应用进行升级安装后被安装了捆绑软件的问题。这些捆绑软件有可能是无用的或恶意的软件，占用资源，导致系统运行变慢，且存在安全隐患，采用本发明的技术方案能够在运行待安装应用的安装包进程过程中，阻止待安装应用的捆绑软件的安装，从而消除安全隐患，提高系统安全性能，给用户提供一个干净、安全的使用环境。

进一步地，本发明还可以阻止在桌面、开始菜单、快速启动等目录中新增广告或其它应用的图标，节约桌面的位置资源，提高用户的体验。

在此处所提供的说明书中，说明了大量具体细节。然而，能够理解，本发明的实施例可以在没有这些具体细节的情况下实践。在一些实例中，并未详细示出公知的方法、结构和技术，以便不模糊对本说明书的理解。

类似地，应当理解，为了精简本公开并帮助理解各个发明方面中的一个或多个，在上面对本发明的示例性实施例的描述中，本发明的各个特征有时被一起分组到单个实施例、图、或者对其的描述中。然而，并不应将该公开的方法解释成反映如下意图：即所要求保护的本发明要求比在每个权利要求中所明确记载的特征更多的特征。更确切地说，如下面的权利要求书所反映的那样，发明方面在于少于前面公开的单个实施例的所有特征。因此，遵循具体实施方式的权利要求书由此明确地并入该具体实施方式，其中每个权利要求本身都作为本发明的单独实施例。

本领域那些技术人员可以理解，可以对实施例中的设备中的模块进行自适应性地改变并且把它们设置在与该实施例不同的一个或多个设备中。可以把实施例中的模块或单元或组件组合成一个模块或单元或组件，以及此外可以把它们分成多个子模块或子单元或子组件。除了这样的特征和/或过程或者单元中的至少一些是相互排斥之外，可以采用任何组合对本说明书（包括伴随的权利要求、摘要和附图）中公开的所有特征以及如此公开的任何方法或者设备的所有过程或单元进行组合。除非另外明确陈述，本说明书（包括伴随的权利要求、摘要和附图）中公开的每个特征可以由提供相同、等同或相似目的的替代特征来代替。

此外，本领域的技术人员能够理解，尽管在此所述的一些实施例包括其它实施例中所包括的某些特征而不是其它特征，但是不同实施例的特征的组合意味着处于本发明的范围之内并且形成不同的实施例。例如，在下面的权利要求书中，所要求保护的实施例的任意之一都可以以任意的组合方式来使用。

本发明的各个部件实施例可以以硬件实现，或者以在一个或者多个处理器上运行的软件模块实现，或者以它们的组合实现。本领域的技术人员应当理解，可以在实践中使用微处理器或者数字信号处理器（DSP）来实现根据本发明实施例的应用安装的装置中的一些或者全部部件的一些或者全部功能。本发明还可以实现为用于执行这里所描述的方法的一部分或者全部的设备或者装置程序（例如，计算机程序和计算机程序产品）。这样的实现本发明的程序可以存储在计算机可读介质上，或者可以具有一个或者多个信号的形式。这样的信号可以从因特网网站上下载得到，或者在载体信号上提供，或者以任何其他形式提供。

例如，图 7 示出了可以实现根据本发明的应用安装的方法的计算设备。该计算设备传统上包括处理器 710 和以存储器 720 形式的计算机程序产品或者计算机可读介质。存储器 720 可以是诸如闪存、EEPROM（电可擦除可编程只读存储器）、EPROM、硬盘或者 ROM 之类的电子存储器。存储器 720 具有用于执行上述方法中的任何方法步骤的程序代码 731 的存储空间 730。例如，用于程序代码的存储空间 730 可以包括分别用于实现上面的方法中的各种步骤的各个程序代码 731。这些程序代码可以从一个或者多个计算机程序产品中读出或者写入到这一个或者多个计算机程序产品中。这些计算机程序产品包括诸如硬盘，紧致盘（CD）、存储卡或者软盘之类的程序代码载体。这样的计算机程序产品通常为如参考图 8 所述的便携式或者固定存储单元。该存储单元可以具有与图 7 的计算设备中的存储器 720 类似布置的存储段、存储空间等。程序代码可以例如以适当形式进行压缩。通常，存储单元包括计算机可读代码 731'，即可以由例如诸如 710 之类的处理器读取的代码，这些代码当由计算设备运行时，导致该计算设备执行上面所描述的方法中的各个步骤。

本文中所称的“一个实施例”、“实施例”或者“一个或者多个实施例”意味着，结合实施例描述的特定特征、结构或者特性包括在本发明的至少一个实施例中。此外，请注意，这里“在一个实施例中”的词语例子不一定全指同一个实施例。

应该注意的是上述实施例对本发明进行说明而不是对本发明进行限制，并且本领域技术人员在不脱离所附权利要求的范围的情况下可设计出替换实施例。在权利要求中，不应将位于括号之间的任何参考符号构造成对权利要求的限制。单词“包含”不排除存在未列在权利要求中的元件或步骤。位于元件之前的单词“一”或“一个”不排除存在多个这样的元件。本发明可以借助于包括有若干不同元件的硬件以及借助于适当编程的计算机来实现。在列举了若干装置的单元权利要求中，这些装置中的若干个可以是通过同一个硬件项来具体体现。单词第一、第二、以及第三等的使用不表示任何顺序。可将这些单词解释为名称。

此外，还应当注意，本说明书中使用的语言主要是为了可读性和教导的目的而选择的，而不是为了解释或者限定本发明的主题而选择的。因此，在不偏离所附权利要求书的范围和精神的情况下，对于本技术领域的普通技术

人员来说许多修改和变更都是显而易见的。对于本发明的范围，对本发明所做的公开是说明性的，而非限制性的，本发明的范围由所附权利要求书限定。

权 利 要 求

1、一种应用安装的方法，包括：

监测到应用安装事件的触发指令时，获取待安装应用的配置信息，其中，所述配置信息中包括所述待安装应用的捆绑软件信息；

根据所述配置信息确定所述待安装应用是否有捆绑软件；

若是，对所述待安装应用的安装包进程进行处理，以在运行所述待安装应用的安装包进程过程中、阻止所述待安装应用的捆绑软件的安装。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述配置信息包括下列至少之一：

捆绑软件的进程标识；

捆绑软件的特征信息；

捆绑软件主程序的进程标识。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其中，对所述待安装应用的安装包进程进行处理，包括：

将所述待安装应用的安装包进程放入沙箱中；

在所述沙箱中对所述待安装应用的安装包进程进行处理。

4、根据权利要求 3 所述的方法，其中，在所述沙箱中对所述待安装应用的安装包进程进行处理，包括：

在所述沙箱中断开所述待安装应用的安装包进程的网络，以使在运行所述待安装应用的安装包进程过程中无法下载所述待安装应用的捆绑软件。

5、根据权利要求 4 所述的方法，其中，在所述沙箱中断开所述待安装应用的安装包进程的网络，包括：

采用钩子 HOOK 相关函数阻止所述待安装应用的安装包进程创建套接字 socket 组件。

6、根据权利要求 3 所述的方法，其中，在所述沙箱中对所述待安装应用的安装包进程进行处理，包括：

获取所述待安装应用的安装包程序启动的启动信息；

将所述启动信息与所述配置信息中的捆绑软件的特征信息进行匹配；

禁止匹配的启动信息对应的进程。

7、根据权利要求 6 所述的方法，其中，

获取所述待安装应用的安装包程序启动的启动信息，包括：

采用 HOOK 启动进程函数启动所述待安装应用的安装包程序；

获取所述启动进程函数的参数信息；

将所述启动信息与所述配置信息中的捆绑软件的特征信息进行匹配，包括：

将所述启动进程函数的参数信息与所述配置信息中的捆绑软件的特征信息进行匹配。

8、根据权利要求 1 至 7 任一项所述的方法，其中，所述待安装应用为进行应用升级的待安装应用，所述待安装应用在指定目录中已创建指定类型的文件，所述方法还包括：

当监控到所述待安装应用的安装包进程或安装包进程的子进程在所述指定目录中创建文件的行为时，判断在所述指定目录中创建的文件是否为指定类型的文件；

若是，判断在创建文件的行为发生之前、所述指定目录中是否已经存在所述创建的文件；

若否，将所述创建的文件重定向到临时文件夹。

9、根据权利要求 8 所述的方法，其中，在所述待安装应用安装完成之后，还包括：

关闭所述待安装应用的安装包进程以及安装包进程的子进程中的至少一个，并删除所述临时文件夹。

10、一种应用安装的装置，包括：

获取模块，适于监测到应用安装事件的触发指令时，获取待安装应用的配置信息，其中，所述配置信息中包括所述待安装应用的捆绑软件信息；

确定模块，适于根据所述配置信息确定所述待安装应用是否有捆绑软件；

处理模块，适于对所述待安装应用的安装包进程进行处理，以在运行所述待安装应用的安装包进程过程中、阻止所述待安装应用的捆绑软件的安装。

11、根据权利要求 10 所述的装置，其中，所述配置信息包括下列

至少之一：

捆绑软件的进程标识；

捆绑软件的特征信息；

捆绑软件主程序的进程标识。

12、根据权利要求 10 或 11 所述的装置，其中，所述处理模块还适于：

将所述待安装应用的安装包进程放入沙箱中；

在所述沙箱中对所述待安装应用的安装包进程进行处理。

13、根据权利要求 12 所述的装置，其中，所述处理模块还适于：

在所述沙箱中断开所述待安装应用的安装包进程的网络，以使在运行所述待安装应用的安装包进程过程中无法下载所述待安装应用的捆绑软件。

14、根据权利要求 13 所述的装置，其中，所述处理模块还适于：

采用钩子 HOOK 相关函数阻止所述待安装应用的安装包进程创建套接字 socket 组件。

15、根据权利要求 12 所述的装置，其中，所述处理模块还适于：

获取所述待安装应用的安装包程序启动的启动信息；

将所述启动信息与所述配置信息中的捆绑软件的特征信息进行匹配；

禁止匹配的启动信息对应的进程。

16、根据权利要求 15 所述的装置，其中，所述处理模块还适于：

采用 HOOK 启动进程函数启动所述待安装应用的安装包程序；

获取所述启动进程函数的参数信息；

将所述启动进程函数的参数信息与所述配置信息中的捆绑软件的特征信息进行匹配。

17、根据权利要求 10 至 16 任一项所述的装置，其中，所述装置还包括判断模块，适于：

所述待安装应用为进行应用升级的待安装应用，所述待安装应用在指定目录中已创建指定类型的文件时，当监控到所述待安装应用的安装包进程或安装包进程的子进程在所述指定目录中创建文件的行为时，判断在所述指定目录中创建的文件是否为指定类型的文件；

若是，判断在创建文件的行为发生之前、所述指定目录中是否已

经存在所述创建的文件；

若否，将所述创建的文件重定向到临时文件夹。

18、根据权利要求 17 所述的装置，其中，所述装置还包括删除模块，适于：

在所述待安装应用安装完成之后，关闭所述待安装应用的安装包进程以及安装包进程的子进程中的至少一个，并删除所述临时文件夹。

19、一种计算机程序，包括计算机可读代码，当所述计算机可读代码在计算设备上运行时，导致所述计算设备执行根据权利要求 1-9 中的任一个所述的应用安装的方法。

20、一种计算机可读介质，其中存储了如权利要求 19 所述的计算机程序。

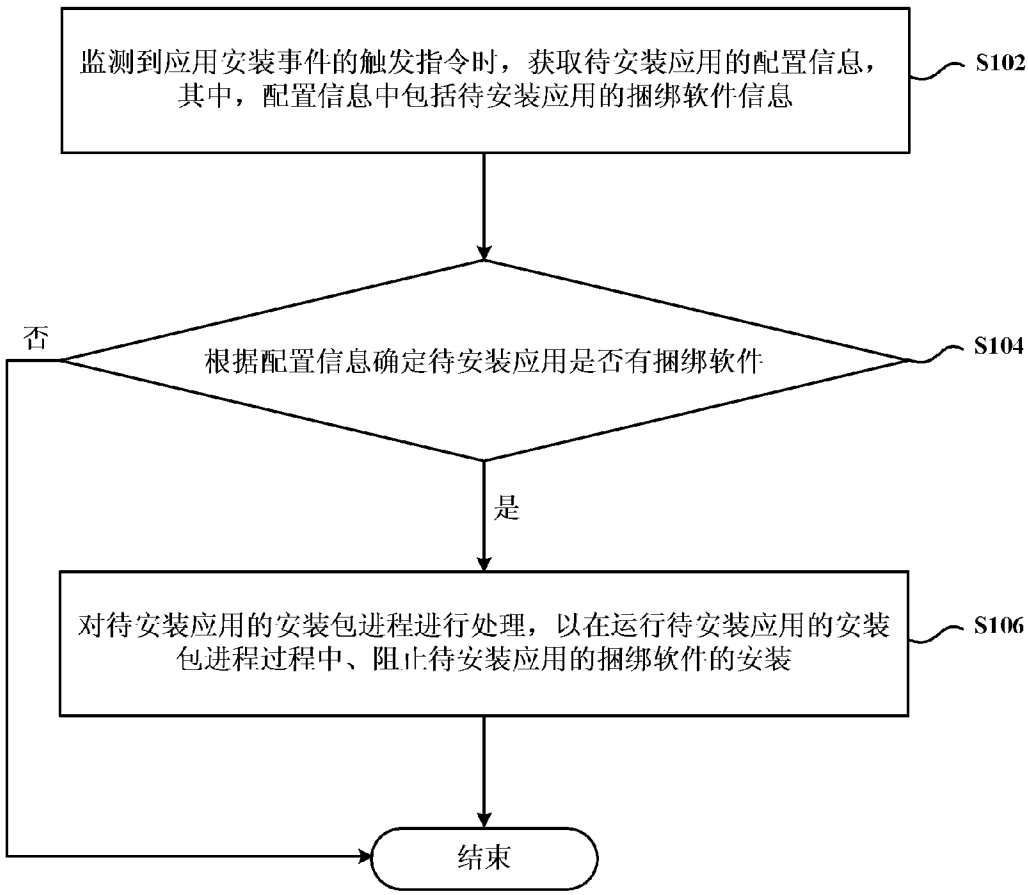
监测到应用安装事件的触发指令时，获取待安装应用的配置信息，其中，配置信息中包括待安装应用的捆绑软件信息
S102
根据配置信息确定待安装应用是否有捆绑软件
S104
否
是
对待安装应用的安装包进程进行处理，以在运行待安装应用的安装包进程过程中、阻止待安装应用的捆绑软件的安装
S106
结束

图 1

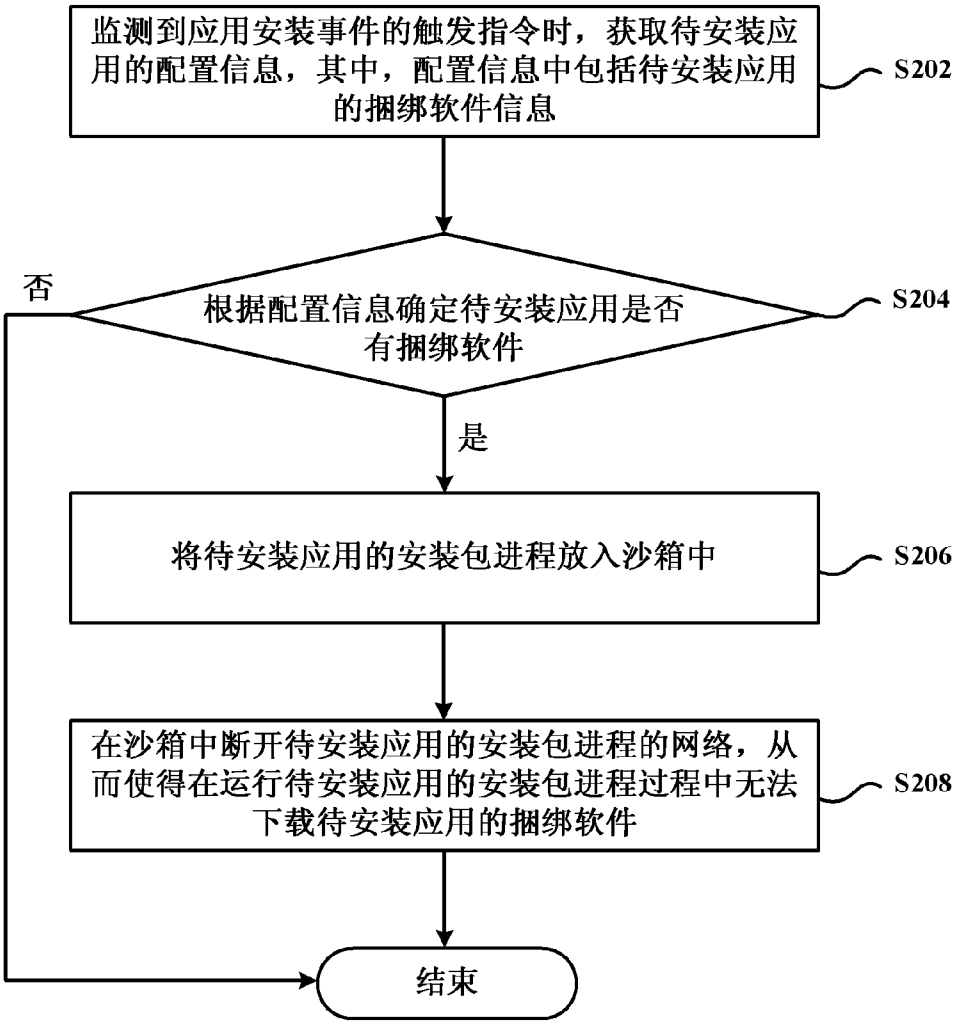
监测到应用安装事件的触发指令时，获取待安装应用的配置信息，其中，配置信息中包括待安装应用的捆绑软件信息
S202
根据配置信息确定待安装应用是否有捆绑软件
S204
否
是
将待安装应用的安装包进程放入沙箱中
S206
在沙箱中断开待安装应用的安装包进程的网络，从而使得在运行待安装应用的安装包进程过程中无法下载待安装应用的捆绑软件
S208
结束

图 2

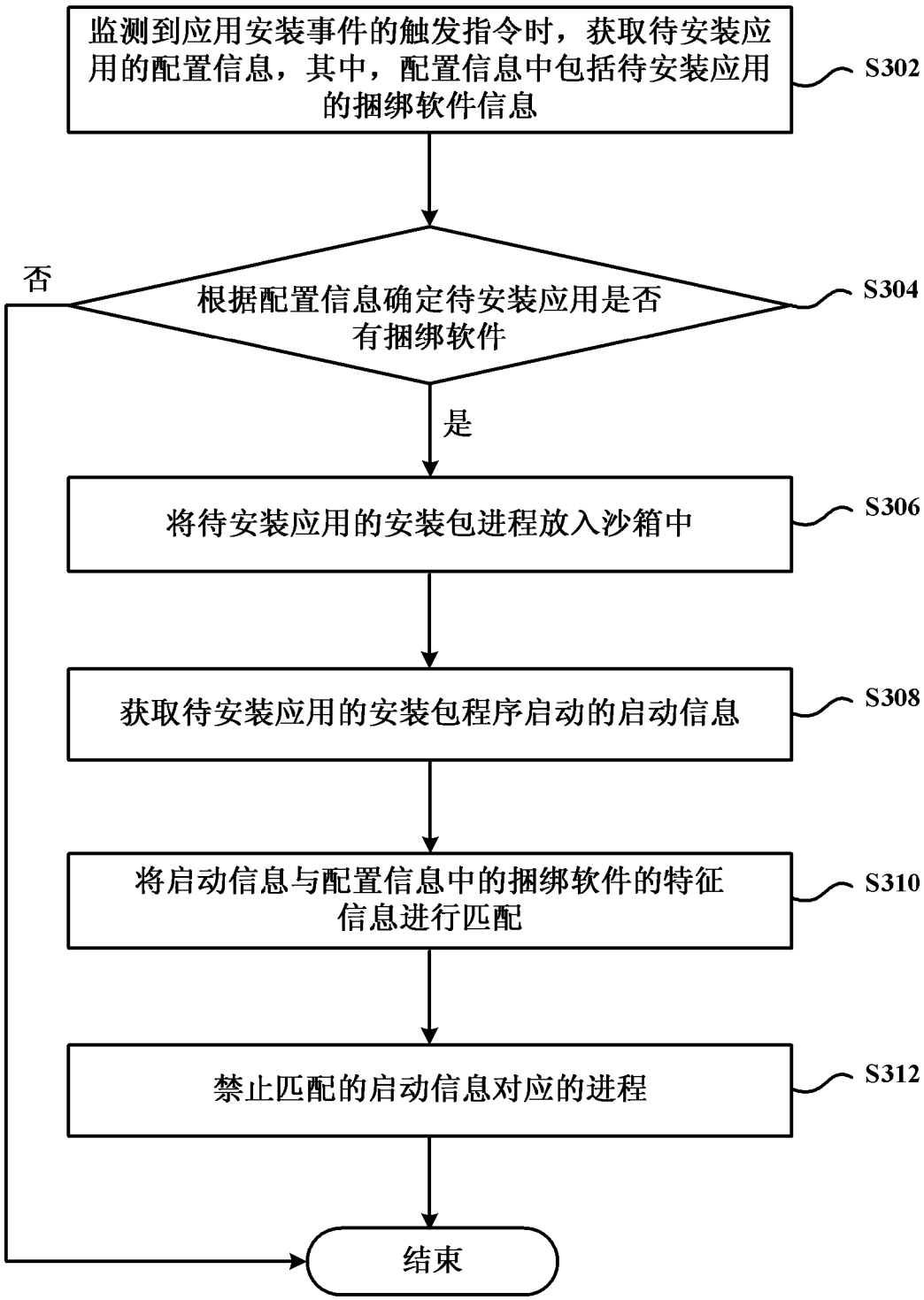
监测到应用安装事件的触发指令时，获取待安装应用的配置信息，其中，配置信息中包括待安装应用的捆绑软件信息
S302
根据配置信息确定待安装应用是否有捆绑软件
S304
否
是
将待安装应用的安装包进程放入沙箱中
S306
获取待安装应用的安装包程序启动的启动信息
S308
将启动信息与配置信息中的捆绑软件的特征信息进行匹配
S310
禁止匹配的启动信息对应的进程
S312
结束

图 3

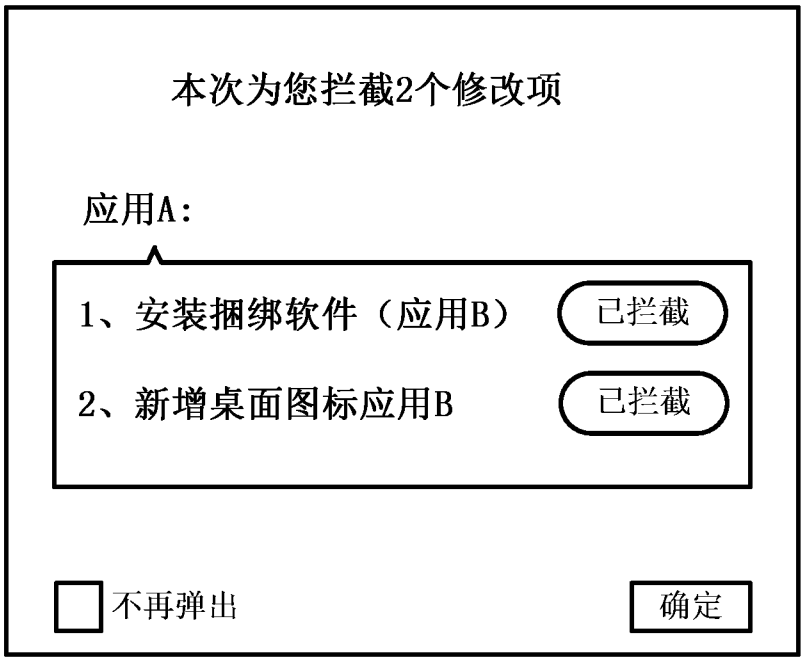
本次为您拦截2个修改项
应用A:
1、安装捆绑软件（应用B）
已拦截
2、新增桌面图标应用B
已拦截
不再弹出
确定

图 4

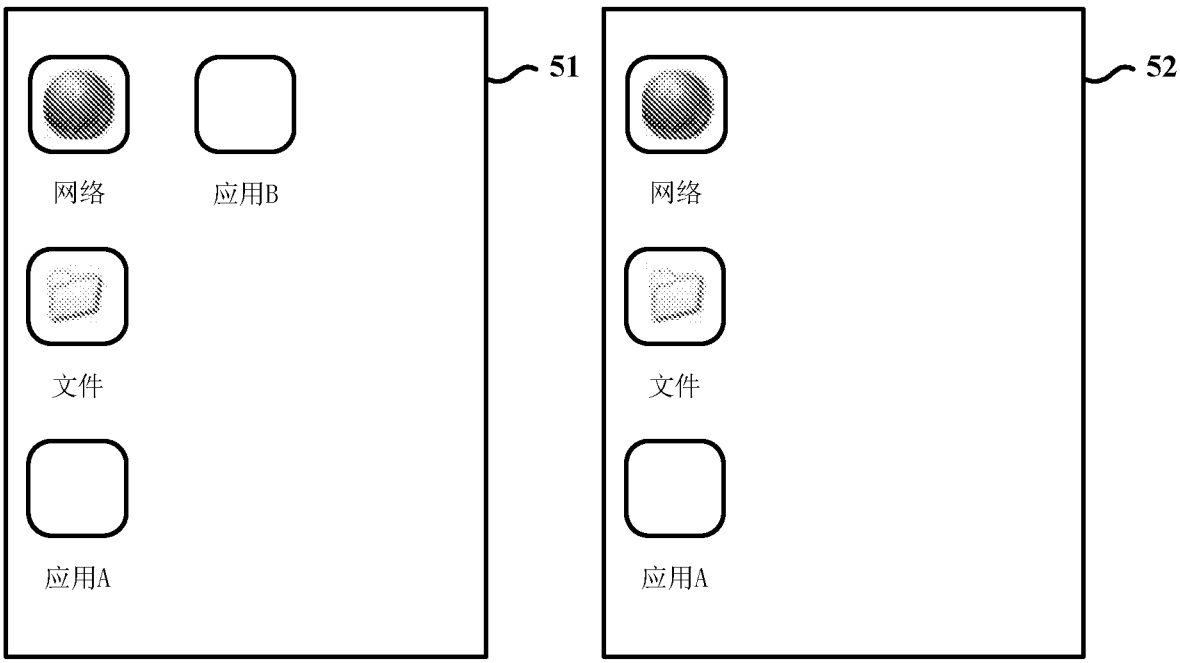
网络
应用B
文件
应用A
51
网络
文件
应用A
52

图 5

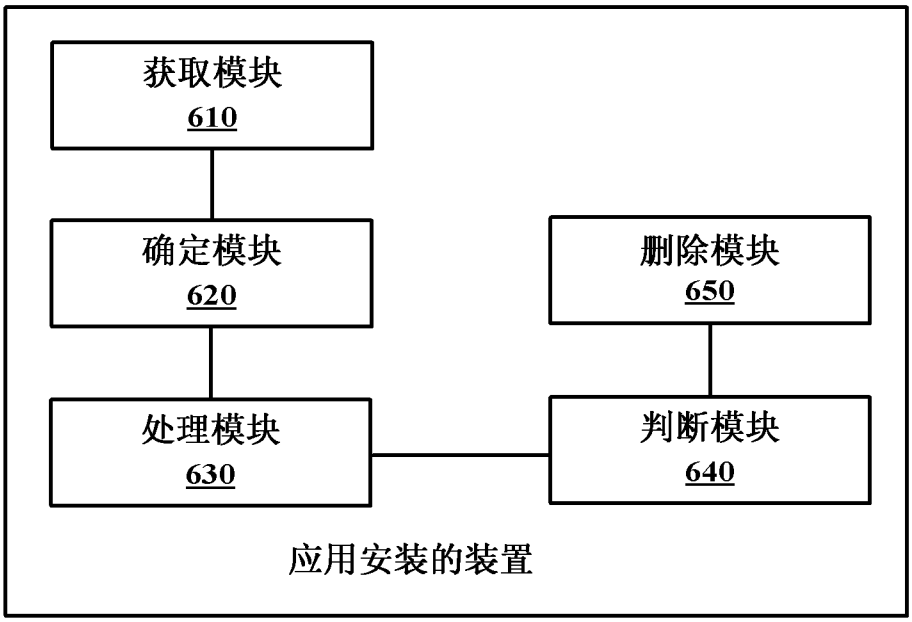
获取模块
610
确定模块
620
处理模块
630
删除模块
650
判断模块
640
应用安装的装置

图 6

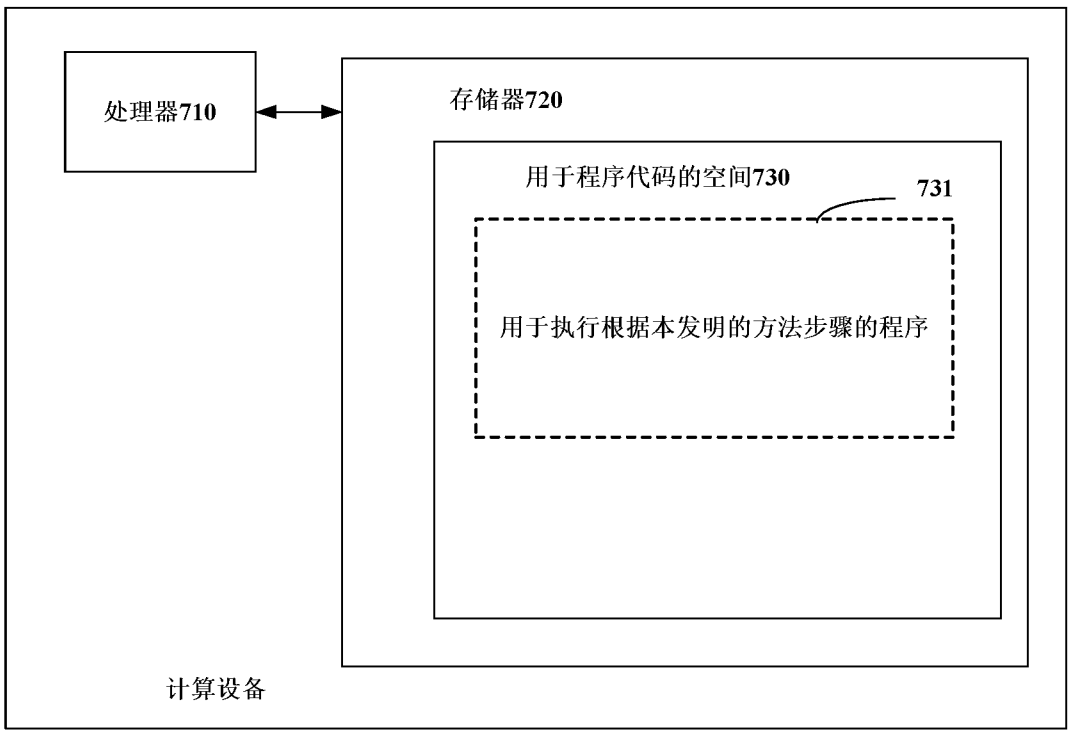
处理器710
存储器720
用于程序代码的空间730
731
用于执行根据本发明的方法步骤的程序
计算设备

图 7

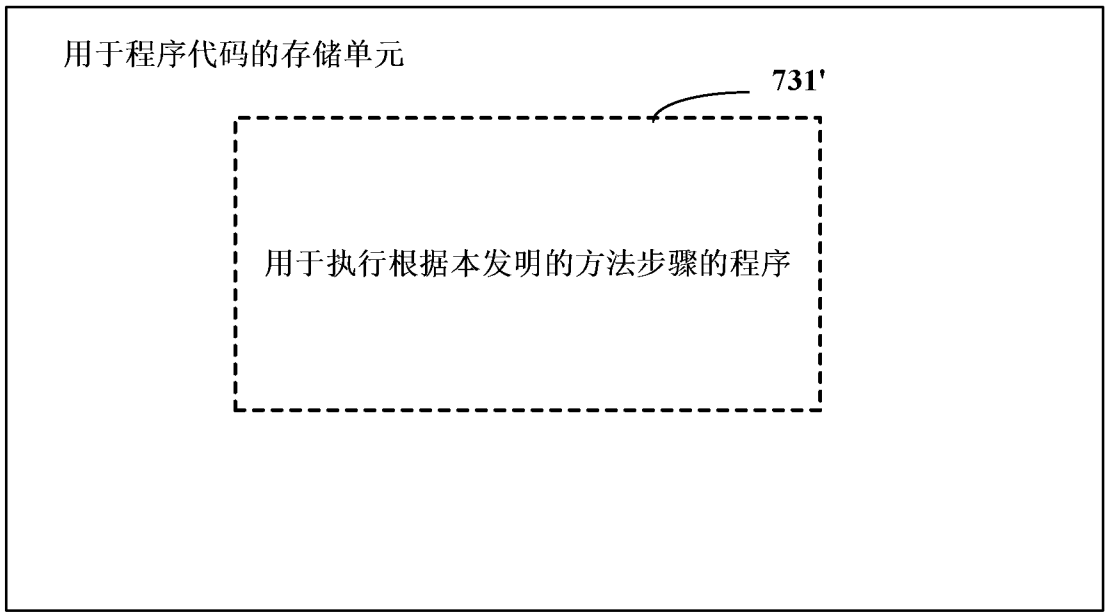

图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/086307

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 21/51 (2013. 01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, GOOGLE: malicious software, bind, bound, bundle, identify, match, prevent, stop, interdict, intercept

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 104123490 A (ZHUHAI JUNTIAN ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.) 29 October 2014 (29.10.2014) the abstract, claims 1-21, description, paragraphs [0018]-[0055], and figures 1-3	1, 2, 8-11, 17-20
X	CN 103235913 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 07 August 2013 (07.08.2013) description, pagraphs [0033]-[0058], and figure 1	1, 2, 8-11, 17-20
Y	CN 103235913 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD et al.) 07 August 2013 (07.08.2013) description, pagraphs [0033]-[0058], and figure 1	3-7, 12-16
Y	WANG, Heming, diànnǎ o xìnxīānquán "bǎ ohùsǎ n"-shāxiāng, Information Security and Communications Privacy, no. 1, 31 January 2012 (31.01.2012), ISSN: 10.3969/j.issn. 1009-8054. 2012.01.027, pages 37-39	3-7, 12-16

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&"document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
10 October 2015	29 October 2015
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer ZHANG, Xia Telephone No. (86-10) 61648105

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/086307

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 2010123261 A2 (AHNLAB., INC. et al.) 28 October 2010 (28.10.2010) the whole document	1-20
X	JP 2007011628 A (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) 18 January 2007 (18.01.2007) the whole document	1-20
Y	CN 103646215 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 19 March 2014 (19.03.2014) the whole document	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/086307

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104123490 A	29 October 2014	None	
CN 103235913 A	07 August 2013	None	
CN 103646209 A	19 March 2014	None	
WO 2010123261 A2	28 October 2010	KR 20100116393 A	01 November 2010
JP 2007011628 A	18 January 2007	None	
CN 103646215 A	19 March 2014	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2015/086307

A. 主题的分类

G06F 21/51(2013.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G06F

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用））

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, GOOGLE：恶意软件，捆绑，绑定，识别，匹配，阻止，阻断，拦截，malicious software, bind, bound, bundle, identify, match, prevent, stop, interdict, intercept

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 104123490 A (珠海市君天电子科技有限公司) 2014年 10月 29日 (2014-10-29) 摘要,权利要求1-21,说明书第[0018]-[0055]段,图1-3	1-2, 8-11, 17-20
X	CN 103235913 A (北京奇虎科技有限公司 等) 2013年 8月 7日 (2013-08-07) 说明书第[0033]-[0058]段,图1	1-2, 8-11, 17-20
Y	CN 103235913 A (北京奇虎科技有限公司 等) 2013年 8月 7日 (2013-08-07) 说明书第[0033]-[0058]段,图1	3-7, 12-16
Y	王鹤鸣. "电脑信息安全“保护伞”——沙箱" 《信息安全与通信保密》, 第1期, 2012年 1月 31日 (2012-01-31), ISSN：10.3969/j.issn.1009-8054.2012.01.027, 第37-39页	3-7, 12-16
X	CN 103646209 A (北京奇虎科技有限公司 等) 2014年 3月 19日 (2014-03-19) 摘要,权利要求1-10,说明书第[0037]-[0087]段,图1-3	1-2, 8-11, 17-20
Y	CN 103646209 A (北京奇虎科技有限公司 等) 2014年 3月 19日 (2014-03-19) 摘要,权利要求1-10,说明书第[0037]-[0087]段,图1-3	3-7, 12-16

☑ 其余文件在C栏的续页中列出。

☑ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2015年 10月 10日	2015年 10月 29日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国	张霞
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)61648105

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	WO 2010123261 A2 (AHNLAB., INC. 等) 2010年 10月 28日 (2010-10-28) 全文	1-20
A	JP 2007011628 A (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) 2007年 1月 18日 (2007-01-18) 全文	1-20
A	CN 103646215 A (北京奇虎科技有限公司 等) 2014年 3月 19日 (2014-03-19) 全文	1-20

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2015/086307

检索报告引用的专利文件	公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN 104123490 A	2014年 10月 29日	无	
CN 103235913 A	2013年 8月 7日	无	
CN 103646209 A	2014年 3月 19日	无	
WO 2010123261 A2	2010年 10月 28日	KR 20100116393 A	2010年 11月 1日
JP 2007011628 A	2007年 1月 18日	无	
CN 103646215 A	2014年 3月 19日	无	