



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104346261 A

(43) 申请公布日 2015. 02. 11

(21) 申请号 201410120841. 6

(22) 申请日 2014. 03. 27

(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 郑琼琼 刘恩辉 甘雄 杨笑 刘沙

(74) 专利代理机构 深圳中一专利商标事务所 44237

代理人 张全文

(51) Int. Cl.

G06F 11/32(2006. 01)

G06F 21/51(2013. 01)

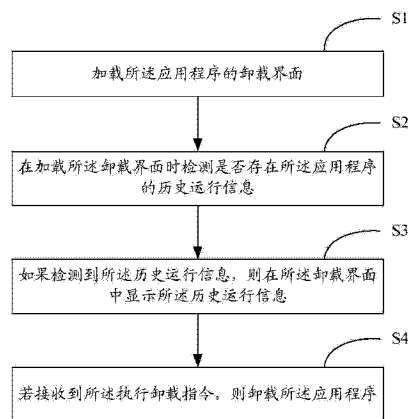
权利要求书3页 说明书9页 附图7页

(54) 发明名称

一种应用程序的卸载提示方法和装置

(57) 摘要

本发明适用于应用程序领域,提供了一种应用程序的卸载提示方法和装置;加载所述应用程序的卸载界面;在加载所述卸载界面时检测是否存在所述应用程序的历史运行信息;如果检测到所述历史运行信息,则在所述卸载界面中显示所述历史运行信息;在所述应用程序的卸载执行过程中控制所述历史运行信息的显示,以提示所述应用程序的卸载进程。这样,在卸载该应用程序的过程中,通过该历史运行信息突出提示使用该应用程序执行过哪些重要任务;从而,用户可以根据卸载过程显示的历史运行信息判断该应用程序的重要性。



1. 一种应用程序的卸载提示方法,其特征在于,所述应用程序的卸载提示方法包括:
加载所述应用程序的卸载界面;
在加载所述卸载界面时检测是否存在所述应用程序的历史运行信息;
如果检测到所述历史运行信息,则在所述卸载界面中显示所述历史运行信息;
在所述应用程序的卸载执行过程中控制所述历史运行信息的显示,以提示所述应用程序的卸载进程。

2. 如权利要求 1 所述的应用程序的卸载提示方法,其特征在于,所述检测是否存在所述应用程序的历史运行信息的步骤包括:

获取所述应用程序的运行日志;

解析所述运行日志,从所述运行日志中提取所述应用程序的历史运行信息;

判断从所述运行日志中提取到的历史运行信息是否为空;

所述检测是否存在所述应用程序的历史运行信息的步骤之后,所述应用程序的卸载提示方法还包括:

如果提取到的所述历史运行信息为空,则在所述应用程序的卸载执行过程中显示第四预设文字和第四预设图片。

3. 如权利要求 1 所述的应用程序的卸载提示方法,其特征在于,在所述加载所述应用程序的卸载界面的步骤之后,所述在所述应用程序的卸载执行过程中控制所述历史运行信息的显示的步骤之前,所述方法还包括:

在所述卸载界面加载控件按钮,所述控件按钮包括:用于触发执行卸载指令的控件按钮,以及用于触发放弃卸载指令的控件按钮;

在所述应用程序的卸载执行过程中控制所述历史运行信息的显示的步骤之前,所述应用程序的卸载提示方法还包括:

当检测到光标悬停在所述用于触发执行卸载指令的控件按钮上时,在所述卸载界面中载入第一背景图片和第一预设文字段;

当检测到光标悬停在所述用于触发放弃卸载指令的控件按钮上时,在所述卸载界面中载入第二背景图片和第二预设文字段。

4. 如权利要求 1 至 3 任一所述的应用程序的卸载提示方法,其特征在于,所述在所述卸载界面中显示所述应用程序的历史运行信息的步骤,具体为:

在所述卸载界面中,高亮显示所述应用程序的历史运行信息;

所述在所述应用程序的卸载执行过程中控制所述历史运行信息的显示的步骤,具体包括:

在所述应用程序的卸载过程中,依次取消对每一项所述历史运行信息的高亮显示。

5. 如权利要求 4 所述的应用程序的卸载提示方法,其特征在于,所述依次取消对每一项所述历史运行信息的高亮显示的步骤,具体包括:

所述应用程序的卸载过程中,在所述卸载界面显示正在删除的数据;

每删除完与其中一项所述历史运行信息相关的数据时,取消对该项历史运行信息的高亮显示。

6. 如权利要求 1 所述的应用程序的卸载提示方法,其特征在于,所述应用程序的卸载提示方法还包括:

在完成所述应用程序的卸载时,显示卸载完成界面,所述卸载完成界面包括:用于触发删除指定数据的选定指令的选择控件;

若接收到所述删除指定数据的选定指令,则删除所述应用程序的指定数据;所述指定数据包括安装所述应用程序时添加的配置信息或者所述应用程序的补丁文件。

7. 如权利要求 1 所述的应用程序的卸载提示方法,其特征在于,所述应用程序的卸载提示方法还包括:

在完成所述应用程序的卸载时,显示卸载完成界面,所述卸载完成界面包括:反馈卸载原因的网页链接以及第三预设文字段。

8. 一种应用程序的卸载提示装置,其特征在于,所述应用程序的卸载提示装置包括:界面加载单元,用于加载所述应用程序的卸载界面;

检测单元,用于在加载所述卸载界面时检测是否存在所述应用程序的历史运行信息;

信息显示单元,用于如果检测到所述历史运行信息,则在所述卸载界面中显示所述历史运行信息;

卸载提示单元,用于在所述应用程序的卸载执行过程中控制所述历史运行信息的显示,以提示所述应用程序的卸载进程。

9. 如权利要求 8 所述的应用程序的卸载提示装置,其特征在于,所述检测单元包括:

日志获取单元,获取所述应用程序的运行日志;

日志解析单元,用于解析所述运行日志,从所述运行日志中提取所述应用程序的历史运行信息;

判断单元,用于判断从所述运行日志中提取到的历史运行信息是否为空;

所述卸载提示装置还包括:显示单元,用于如果提取到的所述历史运行信息为空,则在所述应用程序的卸载执行过程中显示第四预设文字和第四预设图片。

10. 如权利要求 8 所述的应用程序的卸载提示装置,其特征在于,所述应用程序的卸载提示装置还包括:

按钮加载单元,用于在所述卸载界面加载控件按钮,所述控件按钮包括:用于触发执行卸载指令的控件按钮,以及用于触发放弃卸载指令的控件按钮;

第一背景载入单元,用于当检测到光标悬停在所述用于触发执行卸载指令的控件按钮上时,在所述卸载界面中载入第一背景图片和第一预设文字段;

第二背景载入单元,用于当检测到光标悬停在所述用于触发放弃卸载指令的控件按钮上时,在所述卸载界面中载入第二背景图片和第二预设文字段。

11. 如权利要求 8 至 10 任一所述的应用程序的卸载提示装置,其特征在于,所述信息显示单元具体用于:

在所述卸载界面中,高亮显示所述应用程序的历史运行信息;

所述卸载提示单元具体用于:

在所述应用程序的卸载过程中,依次取消对每一项所述历史运行信息的高亮显示。

12. 如权利要求 11 所述的应用程序的卸载提示装置,其特征在于,所述卸载提示单元具体包括:

删除显示单元,所述应用程序的卸载过程中,在所述卸载界面显示正在删除的数据;

卸载提示子单元,用于每删除完与其中一项所述历史运行信息相关的数据时,取消对

该项历史运行信息的高亮显示。

13. 如权利要求 8 所述的应用程序的卸载提示装置,其特征在于,所述应用程序的卸载提示装置还包括:

完成界面显示单元,在完成所述应用程序的卸载时,显示卸载完成界面,所述卸载完成界面包括:用于触发删除指定数据的选定指令的选择控件;

指定数据删除单元,用于若接收到所述删除指定数据的选定指令,则删除所述应用程序的指定数据;所述指定数据包括安装所述应用程序时添加的配置信息或者所述应用程序的补丁文件。

14. 如权利要求 8 所述的应用程序的卸载提示装置,其特征在于,所述应用程序的卸载提示装置还包括:

反馈单元,用于在完成所述应用程序的卸载时,显示卸载完成界面,所述卸载完成界面包括:反馈卸载原因的网页链接以及第三预设文字段。

一种应用程序的卸载提示方法和装置

技术领域

[0001] 本发明属于应用程序领域,尤其涉及一种应用程序的卸载提示方法和装置。

背景技术

[0002] 随着互联网的发展和移动通信网络的发展,同时也伴随着终端的处理能力和存储能力的迅猛发展,海量的应用程序得到了迅速传播和使用;常用的应用程序在方便用户工作和生活的同时,不乏新开发的应用程序也进入到用户的日常生活,提高了用户的生活质量、使用终端的频率以及使用中的娱乐感。

[0003] 与此同时,用户可能因为某些原因而需卸载某个应用程序,例如:需要释放存储空间,错误安装某个应用程序,不再需要使用某个应用程序等等。但是,现有的应用程序通常是一次性完成卸载,在卸载过程中基本没有重要信息(使用该应用程序执行任务时生成的历史运行信息)的提示,用户无法得知使用该应用程序执行过哪些重要的任务,从而无法在卸载该应用程序时得知该应用程序的重要性。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种应用程序的卸载提示的方法和装置,以解决现有技术中在卸载应用程序的过程中基本没有历史运行信息的提示,无法在卸载应用程序时体现该应用程序的重要性的问题。

[0005] 一方面,本发明提供一种应用程序的卸载提示方法,所述应用程序的卸载提示方法包括:

[0006] 加载所述应用程序的卸载界面;

[0007] 在加载所述卸载界面时检测是否存在所述应用程序的历史运行信息;

[0008] 如果检测到所述历史运行信息,则在所述卸载界面中显示所述历史运行信息;

[0009] 在所述应用程序的卸载执行过程中控制所述历史运行信息的显示,以提示所述应用程序的卸载进程。

[0010] 一方面,本发明还提供一种应用程序的卸载提示装置,所述应用程序的卸载提示装置包括:

[0011] 界面加载单元,用于加载所述应用程序的卸载界面;

[0012] 检测单元,用于在加载所述卸载界面时检测是否存在所述应用程序的历史运行信息;

[0013] 信息显示单元,用于如果检测到所述历史运行信息,则在所述卸载界面中显示所述历史运行信息;

[0014] 卸载提示单元,用于在所述应用程序的卸载执行过程中控制所述历史运行信息的显示,以提示所述应用程序的卸载进程。

[0015] 本发明的有益效果:当用户想要卸载应用程序时,加载所述应用程序的卸载界面;如果使用过该应用程序执行过任务,通过该卸载界面显示使用该应用程序执行任务时生成

的历史运行信息,通过该历史运行信息突出提示使用该应用程序执行过哪些重要任务;从而,用户可以根据卸载过程显示的历史运行信息判断该应用程序的重要性。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图 1 是本发明实施例提供的应用程序的卸载提示方法的第一种实现流程图;

[0018] 图 2 是本发明实施例提供的应用程序的卸载提示方法的第二种实现流程图;

[0019] 图 3 是本发明实施例提供的应用程序的卸载提示方法的第三种实现流程图;

[0020] 图 4 是本发明实施例提供的应用程序的卸载提示方法的第四种实现流程图;

[0021] 图 5 是本发明实施例提供的应用程序的卸载提示装置的第一种组成结构图;

[0022] 图 6 是本发明实施例提供的应用程序的卸载提示装置的第二种组成结构图;

[0023] 图 7 是本发明实施例提供的应用程序的卸载提示装置的第三种组成结构图;

[0024] 图 8 是本发明实施例提供的应用程序的卸载提示装置的第四种组成结构图;

[0025] 图 9 是本发明实施例提供的应用程序的卸载提示装置的第五种组成结构图;

[0026] 图 10 是本发明实施例提供的应用程序的卸载提示装置的第六种组成结构图;

[0027] 图 11 是光标悬停在所述用于触发执行卸载指令的控件按钮时显示的卸载界面;

[0028] 图 12 是光标悬停在所述用于触发放弃卸载指令的控件按钮时显示的卸载界面;

[0029] 图 13 是在卸载界面中显示应用程序的卸载过程的示意图;

[0030] 图 14 是完成应用程序的卸载时显示的卸载界面。

具体实施方式

[0031] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。为了说明本发明所述的技术方案,下面通过具体实施例来进行说明。

[0032] 在本发明实施例中,针对应用程序的卸载过程,对一些重要信息(包括:历史运行信息)进行提示,便于用户判断是否继续卸载。另外,还在卸载应用程序的过程中,变换显示该应用程序的历史运行信息的显示方式,以此加深对用户的感情,也增加了用户再次使用该应用程序的可能性。

[0033] 图 1 示出了本发明实施例提供的应用程序的卸载提示方法的第一种工作流程,为了便于描述,仅示出了与本发明实施例相关的部分。

[0034] 一种应用程序的卸载提示方法,所述应用程序的卸载提示方法包括:

[0035] S1,加载所述应用程序的卸载界面;

[0036] S2,在加载所述卸载界面时检测是否存在所述应用程序的历史运行信息;

[0037] S3,如果检测到所述历史运行信息,则在所述卸载界面中显示所述历史运行信息;

[0038] S4,在所述应用程序的卸载执行过程中控制所述历史运行信息的显示,以提示所

述应用程序的卸载进程。

[0039] 具体地,某些应用程序自带有卸载文件,可通过该卸载文件启动卸载该应用程序。另外,可以应用程序的管理软件启动对该应用程序的卸载。另外,若终端未 windows 系统,还可通过“控制面板”中的“添加或删除程序”中提供的应用程序的卸载功能启动对该应用程序的卸载。

[0040] 需说明的是,本发明实施例提供的应用程序的卸载提示方法适用于终端,所述终端包括台式电脑等通常固定使用的固定终端,还包括智能手机、平板电脑等可移动使用的移动终端。终端可接入互联网和 / 或移动通信网,因此终端可通过互联网和 / 或移动通信网获取到应用程序并安装。

[0041] 通常在安装应用程序时,会在注册表中记录注册信息;另外,在安装应用程序时,为了能够让该应用程序能够正常使用,通常需要使用配置文件对终端中的硬件进行相应的配置。在本发明实施例中,为了说明方便,将安装应用程序时在终端中添加的信息叫做配置信息,包括:将在注册表中的注册信息和安装过程中对终端进行配置生成的信息;通过该配置信息可实现对该应用程序的调用;通过该配置信息,在使用该应用程序执行任务时在指定文件(包括:运行日志)存储与任务相关的历史运行信息,和 / 或在使用该应用程序执行任务时在指定文件夹存储与任务相关的数据文件(包括任务的原始数据,任务在执行过程中和执行后生成的数据等)。当然,如果未使用该应用程序执行过任务,则该指定文件存储的历史运行信息为空(即该指定文件未存储有历史运行信息),该指定文件夹存储的数据文件也为空(即该指定文件夹未存储有数据文件)。

[0042] 另外,该应用程序可执行不同的任务,如调用该应用程序时任务的原始数据不同,执行结果也不同;又如:该应用程序本就具有多种应用功能,可根据不同任务的原始数据调用对应的应用功能。例如:该应用程序为用于软件管理的应用程序,其能够执行的任务包括:电脑保护,软件升级,补丁下载,病毒查杀,风险拦截,清理垃圾(包括上网痕迹的清理和 cookie 的清理),优化加速(包括开机的加速、系统的加速以及网络的加速)、即时通讯记录、游戏更新、处理某个图片、播放某个音视频等。

[0043] 具体在本发明实施例中,为了避免直接一次性地完成对应用程序的卸载,在加载所述卸载界面时检测是否存在所述应用程序的历史运行信息,如果检测到所述历史运行信息,则在加载的卸载界面中显示使用所述应用程序执行任务而产生的历史运行信息。从而,用户可根据该卸载界面显示的历史运行信息,判断是否继续卸载该应用程序以免错误卸载;当用户确定要卸载该应用程序时,通过该卸载界面提供的控件按钮获取到所述执行卸载指令,以继续卸载。

[0044] 进而,为了提醒该应用程序执行过哪些重要的任务以提示该应用程序的重要性,在卸载该应用程序时,更新与执行过的任务相关的历史运行信息的显示状态;通过更新历史运行信息的显示状态,可以挽留用户的同时,还可以提示卸载进度;例如:每经过完成卸载所需时间的十分之一,就去掉一项历史运行信息的高亮显示。

[0045] 另外,加载所述应用程序的卸载界面时,如果检测到该指定文件存储的历史运行信息为空(即该指定文件未存储有历史运行信息),则在所述卸载界面中载入的历史运行信息为空,在所述卸载界面中不会显示历史运行信息,从而在所述应用程序的卸载执行过程中也不会显示所述历史运行信息,不会通过历史运行信息的显示提示所述应用程序的卸载

进程。

[0046] 图 2 示出了本发明实施例提供的应用程序的卸载提示方法的第二种工作流程,为了便于描述,仅示出了与本发明实施例相关的部分。

[0047] 在本发明的另一实施例中,所述检测是否存在所述应用程序的历史运行信息的步骤包括:

[0048] S21,获取所述应用程序的运行日志;

[0049] S22,解析所述运行日志,从所述运行日志中提取所述应用程序的历史运行信息;

[0050] S23,判断从所述运行日志中提取到的历史运行信息是否为空。

[0051] 具体地,为了判断应用程序是否常用、判断该应用程序的重要性以及判断使用该应用程序所执行的任务的重要性,在加载卸载界面的同时,判断运行日志中是否记载有与任务相关的历史运行信息。

[0052] 若运行日志中记载有与任务执行相关的历史运行信息,则从该数据中提取出任务的历史运行信息并在卸载界面中显示。

[0053] 另外,在所述检测是否存在所述应用程序的历史运行信息的步骤之后,所述应用程序的卸载提示方法还包括:

[0054] 如果提取到的所述历史运行信息为空,则在所述应用程序的卸载执行过程中显示第四预设文字和第四预设图片。

[0055] 具体地,如果从所述运行日志中提取到的所述历史运行信息为空,则代表未曾使用该应用程序执行过该项任务;进而在所述卸载界面中显示的历史运行信息为空;优选的,如若运行日志中未记录任何任务的历史运行信息,则在卸载界面中显示第四预设文字和第四预设图片。所述第四预设文字由用户或开发人员预先设定,例如:所述第四预设文字包括该应用程序的简要介绍(包括该应用程序的功能和优越性)。在所述应用程序的卸载执行过程中,可以更改地显示第四预设文字;例如:在所述应用程序的卸载执行过程中每次显示简要介绍的部分内容,依次完成该简要介绍的显示。所述第四预设图片也由用户或开发人员预先设定,在所述应用程序的卸载执行过程中,可以更改地显示第四预设图片。

[0056] 图 3 示出了本发明实施例提供的应用程序的卸载提示方法的第三种工作流程,为了便于描述,仅示出了与本发明实施例相关的部分。

[0057] 在本发明的另一实施例中,在所述加载所述应用程序的卸载界面的步骤之后,所述在所述应用程序的卸载执行过程中控制所述历史运行信息的显示的步骤之前,所述方法还包括:

[0058] S5,在所述卸载界面加载控件按钮,所述控件按钮包括:用于触发执行卸载指令的控件按钮,以及用于触发放弃卸载指令的控件按钮;

[0059] 与此同时,在所述应用程序的卸载执行过程中控制所述历史运行信息的显示的步骤之前,所述应用程序的卸载提示方法还包括:

[0060] S6,当检测到光标悬停在所述用于触发执行卸载指令的控件按钮上时,在所述卸载界面中载入第一背景图片和第一预设文字段;

[0061] S7,当检测到光标悬停在所述用于触发放弃卸载指令的控件按钮上时,在所述卸载界面中载入第二背景图片和第二预设文字段。

[0062] 需说明的是,所述光标包括:鼠标指针,用户在触摸屏上移动的触摸点,快捷键触

发移动的光标。因此优选地,用户可以操控鼠标将鼠标指针移动到控件按钮上面;用户还可以通过在触摸屏上移动,将触摸点移动到控件按钮上面;另外,用户还可以通过快捷键的方式直接将光标移动到控件按钮上面。

[0063] 另需说明的是,所述第一背景图片为:为了增强体现该应用程序的优点,以及突出历史运行信息的背景图片;优选的,可以在所述第一背景图片加入一些伴随光标在所述用于触发执行卸载指令的控件按钮上的停留时间而变化的子图片,以不希望用户继续卸载(即挽留用户);例如:伴随着光标在所述用于触发执行卸载指令的控件按钮上的停留时间的延长,将该第一背景图片中的灯塔逐渐熄灭。另外,所述第一预设文字段,可以为用于不希望用户继续卸载(即挽留用户)的文字段,还可以为对用户的友情提示;例如:所述第一预设文字段为“你真的不希望我的守护了么”。以图 11 为例,当检测到光标悬停在“执行卸载”(所述用于触发执行卸载指令的控件)这一控键上时,会在所述卸载界面中载入“具有斜向左下方向斜线的图片”(第一背景图片),同时还在所述卸载界面中载入“你真的不希望我的守护了么”(第一预设文字段)。

[0064] 相应地,所述第二背景图片为:为了进一步增强体现该应用程序的优点,以及进一步突出所述历史运行信息的背景图片;优选的,可以在所述第二背景图片加入一些伴随光标在所述用于触发放弃卸载指令的控件按钮上的停留时间而变化的子图片,以肯定用户放弃卸载的选择;例如:伴随着光标在所述用于触发放弃卸载指令的控件按钮上的停留时间的延长,将该第二背景图片中的灯塔逐渐点亮。另外,所述第二预设文字段,可以为用于支持用户放弃卸载的文字段,还可以为对用户的友情提示;例如:所述第二预设文字段为“我会一直守护着你的终端的”。以图 12 为例,当检测到光标悬停在“放弃卸载”(所述用于触发放弃卸载指令的控件)这一控键上时,会在所述卸载界面中载入“具有斜向右下方向斜线的图片”(第二背景图片),同时还在所述卸载界面中载入“我会一直守护着你的终端的”(第二预设文字段)。

[0065] 为了增加用户的体验感的同时,帮助用户确定是否继续卸载该应用程序;具体地,当用户希望继续卸载该应用程序时,会将光标移动到所述用于触发执行卸载指令的控件按钮的上面;当用户希望放弃卸载该应用程序时,会将光标移动到所述用于触发执行卸载指令的控件按钮的上面。

[0066] 从而,若在所述用于触发执行卸载指令的控件按钮的上面检测到光标,则将所述卸载界面的背景图片替换为第一背景图片,通过该第一背景界面进一步加强对不希望用户卸载该应用程序的提示;同时,将历史运行信息(包括:每个任务的名称;还包括:每个任务执行情况的简要介绍)以变色高亮显示。

[0067] 另外,若所述用于触发放弃卸载指令的控件按钮的上面检测到光标,则将所述卸载界面的背景图片替换为第二背景图片,通过该第二背景界面进一步加强肯定用户放弃卸载该应用程序的提示;同时,将历史运行信息(包括:每个任务的名称;还包括:每个任务执行情况的简要介绍)以变色高亮显示。

[0068] 在本发明的另一实施例中,所述在所述卸载界面中显示所述应用程序的历史运行信息的步骤,具体为:

[0069] 在所述卸载界面中,高亮显示所述应用程序的历史运行信息;

[0070] 与此同时,所述在所述应用程序的卸载执行过程中控制所述历史运行信息的显示

的步骤,具体包括:

[0071] 在所述应用程序的卸载过程中,依次取消对每一项所述历史运行信息的高亮显示。

[0072] 这样,只要用户停留在卸载界面,没触发执行卸载指令,就保持所述应用程序的历史运行信息的高亮显示。

[0073] 由于运行日志记录了与执行过的所有任务相对应的历史运行信息,可将与执行过的所有任务相对应的历史运行信息均在卸载界面中显示;进而,为了提醒用户卸载该应用程序之后将不再具有哪些任务的处理能力,随着卸载的继续进行,逐渐将使用所述应用程序执行过的每个任务所对应的历史运行信息依次从高亮显示切换到暗淡显示。优选的,按照使用所述应用程序曾经执行任务的时间顺序,在所述应用程序的卸载过程中将每个任务所对应的历史运行信息按照时间顺序依次从高亮显示切换到暗淡显示。优选的,按照使用所述应用程序曾经执行过的任务的重要级别,在所述应用程序的卸载过程中将每个任务所对应的历史运行信息按照重要级别依次从高亮显示切换到暗淡显示。

[0074] 以图 13 为例,历史运行信息包括:“保护电脑 48 天”、“拦截风险 700 个”以及“清除垃圾 5MB”。卸载界面中的黑白显示条为卸载进度条。刚开始卸载时,该载进度条显示纯白色,“保护电脑 48 天”、“拦截风险 700 个”以及“清除垃圾 5MB”均高亮显示;当卸载进度进行到三分之一时,该载进度条显示有三分之一显示黑色,有三分之二显示纯白色,将“保护电脑 48 天”切换为暗淡显示,保持“拦截风险 700 个”和“清除垃圾 5MB”的高亮显示;当卸载完成时,该载进度条显示黑色,“保护电脑 48 天”、“拦截风险 700 个”以及“清除垃圾 5MB”均切换为暗淡显示。

[0075] 优选的是,从高亮到暗淡显示历史运行信息的步骤,可具体为:从高亮渐变到暗淡显示历史运行信息。

[0076] 作为本发明另一实施例,所述依次取消对每一项所述历史运行信息的高亮显示的步骤,具体包括:

[0077] 所述应用程序的卸载过程中,在所述卸载界面显示正在删除的数据;

[0078] 每删除完与其中一项所述历史运行信息相关的数据时,取消对该项历史运行信息的高亮显示。

[0079] 这样,在卸载所述应用程序的过程中,会通过卸载进度条提示卸载进度;与此同时,在该进度条的比邻位置,显示当前正在卸载的数据。需说明的是,需要卸载的数据包括:在与任务执行相关的文件或文件夹中存储的数据。

[0080] 由于该指定文件夹存储的、与某个任务对应的数据文件通常不止一个,当卸载完预设比例(该预设比例可自由设定,例如:该预设比例为 90% 或 100%)与该个任务相关的数据时,将与该任务相关的历史运行信息(包括:任务的名称;还包括:任务执行情况的简要介绍)从高亮显示切换到暗淡显示。

[0081] 作为本发明另一具体实施例,在所述卸载界面显示卸载进度和显示正在卸载的数据。与此同时,按照使用应用程序处理过的任务的时间顺序,依次将每个任务所相关的历史运行信息从高亮渐变到暗淡显示,其中,正在卸载的数据与从高亮变为暗淡的任务没有对应关系。另外,如果使用应用程序执行过的任务较多,在卸载时仅显示与部分任务相关的历史运行信息。

[0082] 在本发明另一实施例中,在完成所述应用程序的卸载时,显示卸载完成界面,所述卸载完成界面包括:用于触发完成卸载指令的控件按钮,和用于触发放弃卸载指令的控件按钮。

[0083] 具体地,完成卸载所述应用程序之后,退出所述卸载界面,显示卸载完成界面。所述卸载完成界面不但包括上述文字、控件以及网页链接,还包括:用于触发放弃卸载指令的控件按钮;若用户在卸载过程中发现需要保留该应用程序以及执行的任务,则可以通过该控件按钮触发放弃卸载指令,进而恢复该应用程序和使用该应用程序所执行过的任务。作为本发明一具体实施方式,由于在卸载过程中进一步显示了卸载了哪些任务和卸载了哪些数据,因此,用户可能会发现该应用程序不能卸载,从而可以通过控件按钮触发放弃卸载指令,放弃本次卸载该应用程序的任务,并在终端中恢复该应用程序,同时恢复使用该应用程序执行过的任务(即恢复在与任务执行相关的文件或文件夹中的数据)。

[0084] 优选的,在卸载该应用程序前,对该应用程序进行了备份,以及对使用该应用程序执行过的任务进行了备份。如果通过控件按钮获取到完成卸载指令,才将备份的该应用程序删除,同时将备份的所述使用该应用程序执行过的任务删除。如果通过控件按钮获取到放弃卸载指令,则放弃本次卸载该应用程序的任务,并将备份的该应用程序在终端中恢复,同时将备份的所述使用该应用程序执行过的任务在终端中恢复(即在终端中恢复在与任务执行相关的文件或文件夹中的数据)。

[0085] 图4示出了本发明实施例提供的应用程序的卸载提示方法的第四种工作流程,为了便于描述,仅示出了与本发明实施例相关的部分。

[0086] 作为本发明另一实施例,所述应用程序的卸载提示方法还包括:

[0087] S8,在完成所述应用程序的卸载时,显示卸载完成界面,所述卸载完成界面包括:用于触发删除指定数据的选定指令的选择控件;

[0088] S9,若接收到所述删除指定数据的选定指令,则删除所述应用程序的指定数据;所述指定数据包括安装所述应用程序时添加的配置信息或者所述应用程序的补丁文件。

[0089] 需说明的是,所述应用程序的补丁文件,包括用于升级该应用程序的文件,还包括用于弥补该应用程序存在的现有漏洞的文件以防止黑客入侵和/或病毒入侵。

[0090] 具体地,由于配置信息遗留在终端后,可能减缓终端的处理能力以及开机速度,同时还占用存储空间,若用户希望在完成该应用程序的卸载之后,继续删除配置信息,可通过选择控件触发删除配置信息的选定指令,通过该删除配置信息的选定指令启动删除配置信息的执行。

[0091] 另外,由于该应用程序已卸载,保留与该应用程序相关的补丁文件已无意义,还会占用存储空间;若用户希望在完成该应用程序的卸载之后,继续删除与所述应用程序相关的补丁文件,可通过选择控件触发删除所述补丁文件的选定指令,通过所述删除补丁的选定指令启动删除补丁文件的执行。

[0092] 作为本发明另一实施例,所述应用程序的卸载提示方法还包括:

[0093] 在完成所述应用程序的卸载时,显示卸载完成界面,所述卸载完成界面包括:反馈卸载原因的网页链接以及第三预设文字段。

[0094] 具体地,若通过光标点击了反馈卸载原因的网页链接,则启动网页并显示该网页链接所链接的网页;通过显示的网页,可以获取到用户填写的卸载该应用程序的原因并上

传保存。

[0095] 另外,当卸载完该应用程序后,为了给用户留下良好影响,通过显示该第三预设文字段给用户提供注意事项和对用户的关怀。例如:如果该应用程序为杀毒软件,可以设置第三预设文字段为“卸载完成,期待与您的再次相见,另外还要继续保持良好的上网习惯哦”。

[0096] 以图 14 为例,待完成应用程序的卸载时,在所述卸载完成界面中显示“卸载完成,期待与您的再次相见,另外还要继续保持良好的上网习惯哦”;同时所述卸载完成界面提供了“反馈卸载原因”的网页链接。

[0097] 需要说明的是,本发明实施例提供的应用程序的卸载提示装置与本发明实施例提供的应用程序的卸载提示方法相互适用。

[0098] 图 5 示出了本发明实施例提供的应用程序的卸载提示装置的第一种组成结构,为了便于描述,仅示出了与本发明实施例相关的部分。

[0099] 本实施例提供的应用程序的卸载提示装置,所述应用程序的卸载提示装置包括:

[0100] 界面加载单元 31,用于加载所述应用程序的卸载界面;

[0101] 检测单元 32,用于在加载所述卸载界面时检测是否存在所述应用程序的历史运行信息;

[0102] 信息显示单元 33,用于如果检测到所述历史运行信息,则在所述卸载界面中显示所述历史运行信息;

[0103] 卸载提示单元 34,用于在所述应用程序的卸载执行过程中控制所述历史运行信息的显示,以提示所述应用程序的卸载进程。

[0104] 图 6 示出了本发明实施例提供的应用程序的卸载提示装置的第二种组成结构,为了便于描述,仅示出了与本发明实施例相关的部分。

[0105] 作为本发明另一实施例,所述检测单元 32 包括:

[0106] 日志获取单元 321,获取所述应用程序的运行日志;

[0107] 日志解析单元 322,用于解析所述运行日志,从所述运行日志中提取所述应用程序的历史运行信息;

[0108] 判断单元 323,用于判断从所述运行日志中提取到的历史运行信息是否为空。

[0109] 另外,所述卸载提示装置还包括:显示单元 35,用于如果提取到的所述历史运行信息为空,则在所述应用程序的卸载执行过程中显示第四预设文字和第四预设图片。

[0110] 图 7 示出了本发明实施例提供的应用程序的卸载提示装置的第三种组成结构,为了便于描述,仅示出了与本发明实施例相关的部分。

[0111] 作为本发明另一实施例,所述应用程序的卸载提示装置还包括:

[0112] 按钮加载单元 36,用于在所述卸载界面加载控件按钮,所述控件按钮包括:用于触发执行卸载指令的控件按钮,以及用于触发放弃卸载指令的控件按钮;

[0113] 第一背景载入单元 37,用于当检测到光标悬停在所述用于触发执行卸载指令的控件按钮上时,在所述卸载界面中载入第一背景图片和第一预设文字段;

[0114] 第二背景载入单元 38,用于当检测到光标悬停在所述用于触发放弃卸载指令的控件按钮上时,在所述卸载界面中载入第二背景图片和第二预设文字段。

[0115] 作为本发明另一实施例,所述信息显示单元 32 具体用于:

[0116] 在所述卸载界面中,高亮显示所述应用程序的历史运行信息;

[0117] 所述卸载提示单元 34 具体用于：

[0118] 在所述应用程序的卸载过程中，依次取消对每一项所述历史运行信息的高亮显示。

[0119] 图 8 示出了本发明实施例提供的应用程序的卸载提示装置的第四种组成结构，为了便于描述，仅示出了与本发明实施例相关的部分。

[0120] 作为本发明另一实施例，所述卸载提示单元 34 具体包括：

[0121] 删除显示单元 341，所述应用程序的卸载过程中，在所述卸载界面显示正在删除的数据；

[0122] 卸载提示子单元 342，用于每删除完与其中一项所述历史运行信息相关的数据时，取消对该项历史运行信息的高亮显示。

[0123] 图 9 示出了本发明实施例提供的应用程序的卸载提示装置的第五种组成结构，为了便于描述，仅示出了与本发明实施例相关的部分。

[0124] 作为本发明另一实施例，所述应用程序的卸载提示装置还包括：

[0125] 完成界面显示单元 39，在完成所述应用程序的卸载时，显示卸载完成界面，所述卸载完成界面包括：用于触发删除指定数据的选定指令的选择控件；

[0126] 指定数据删除单元 40，用于若接收到所述删除指定数据的选定指令，则删除所述应用程序的指定数据；所述指定数据包括安装所述应用程序时添加的配置信息或者所述应用程序的补丁文件。

[0127] 图 10 示出了本发明实施例提供的应用程序的卸载提示装置的第六种组成结构，为了便于描述，仅示出了与本发明实施例相关的部分。

[0128] 作为本发明另一实施例，所述应用程序的卸载提示装置还包括：

[0129] 反馈单元 41，用于在完成所述应用程序的卸载时，显示卸载完成界面，所述卸载完成界面包括：反馈卸载原因的网页链接以及第三预设文字段。

[0130] 本领域技术人员可以理解为本分实施例提供的应用程序的卸载提示装置所包括的各个单元只是按照功能逻辑进行划分的，但并不局限于上述的划分，只要能够实现相应的功能即可；另外，各功能单元的具体名称也只是为了便于相互区分，并不用于限制本发明的保护范围。

[0131] 本领域普通技术人员还可以理解，实现上述实施例方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令相关的硬件来完成，所述的程序可以在存储于一计算机可读取存储介质中，所述的存储介质，包括 ROM/RAM、磁盘、光盘等。

[0132] 以上内容是结合具体的优选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做出若干等同替代或明显变型，而且性能或用途相同，都应当视为属于本发明由所提交的权利要求书确定的专利保护范围。

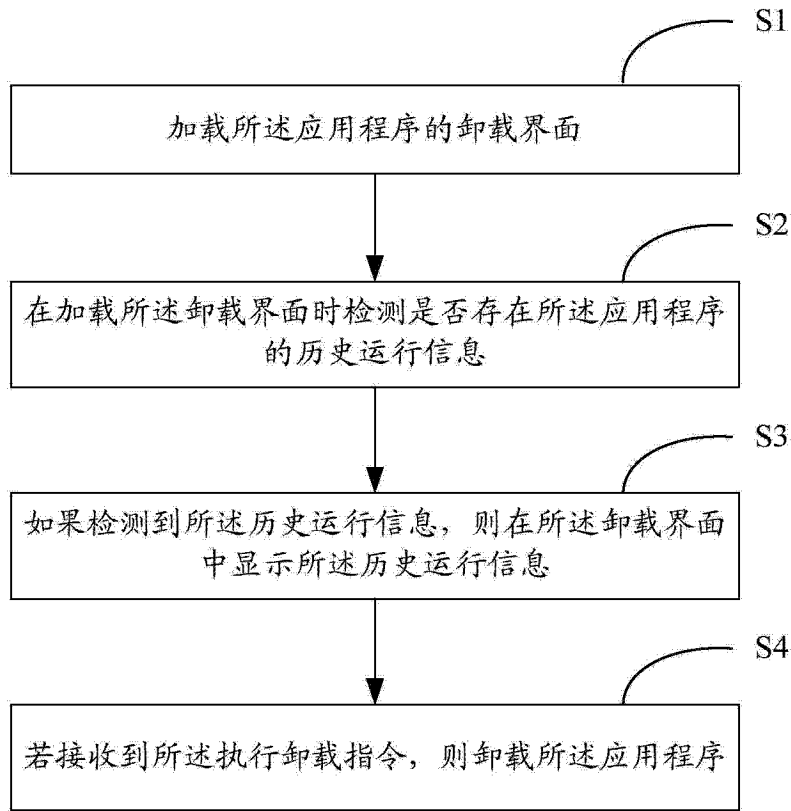


图 1

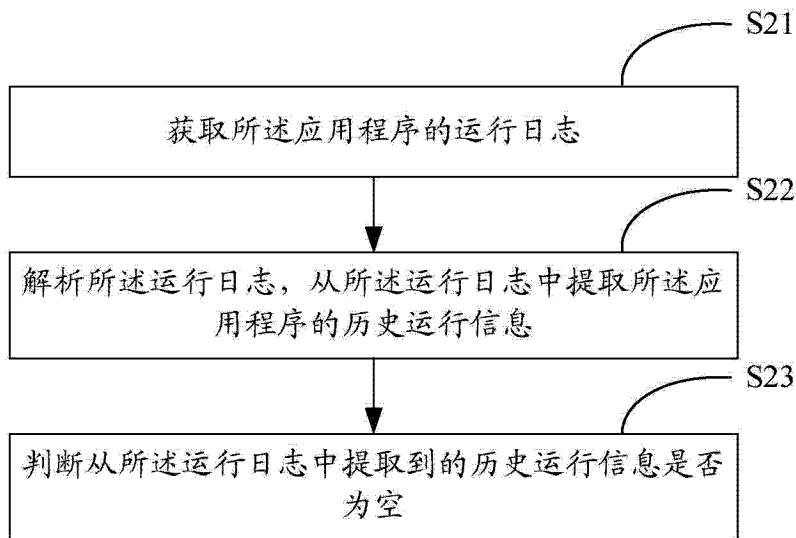


图 2

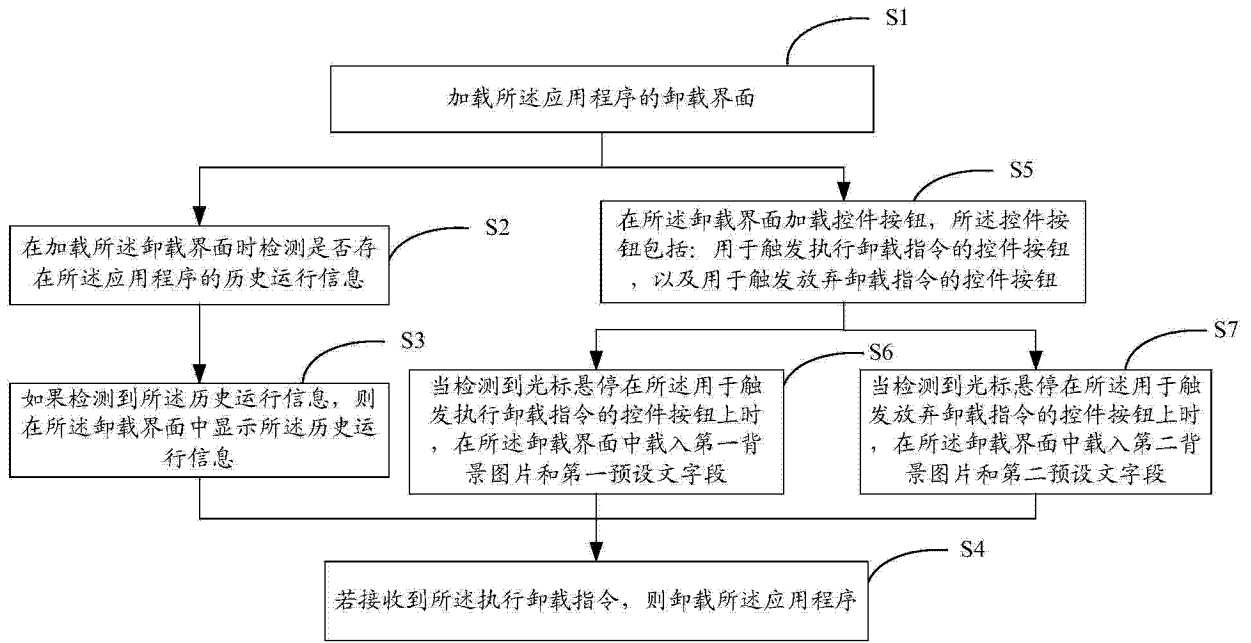


图 3

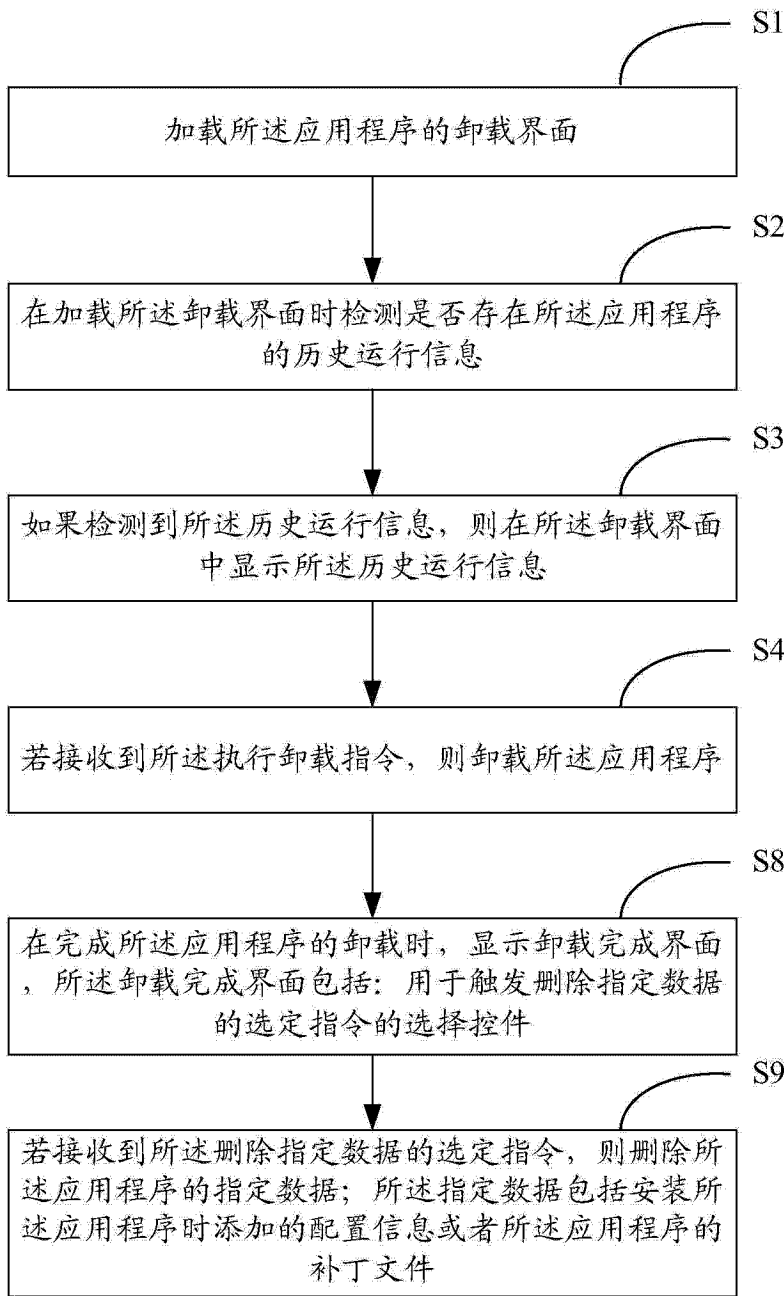


图 4

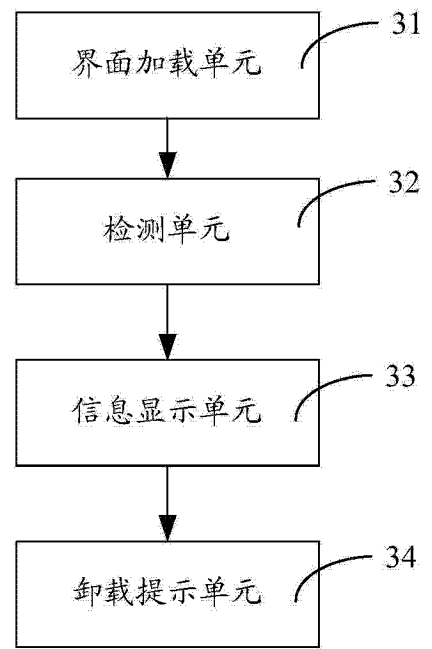


图 5

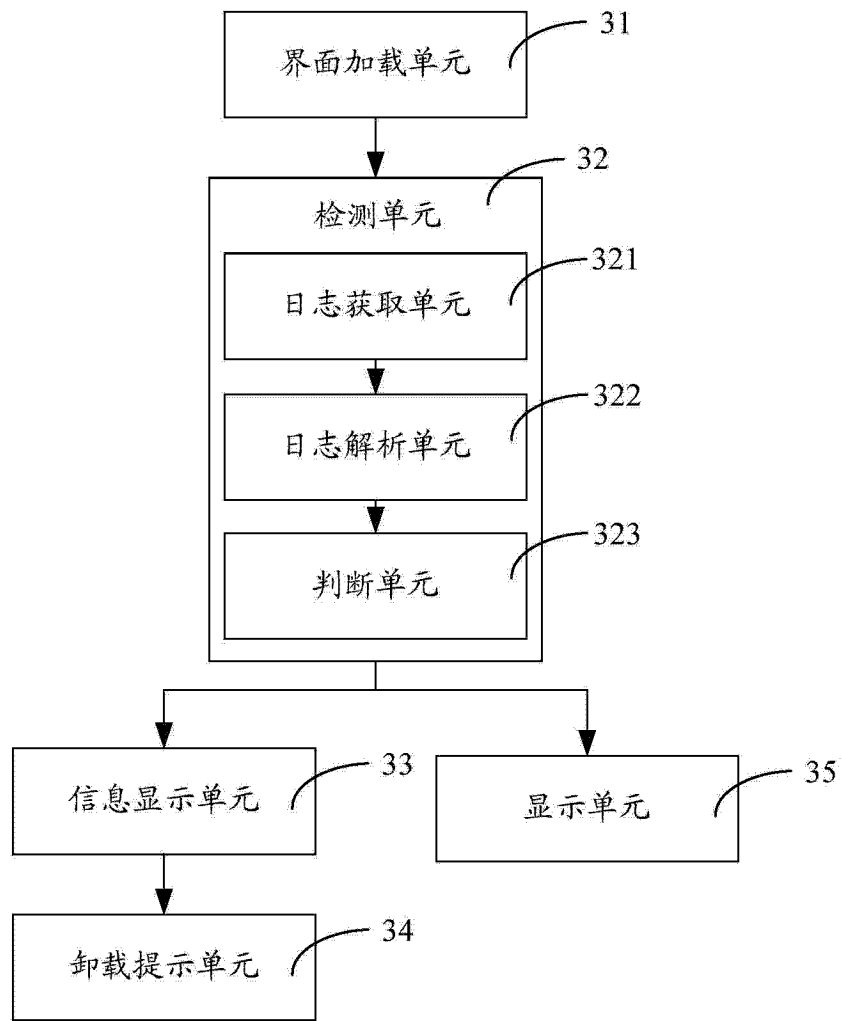


图 6

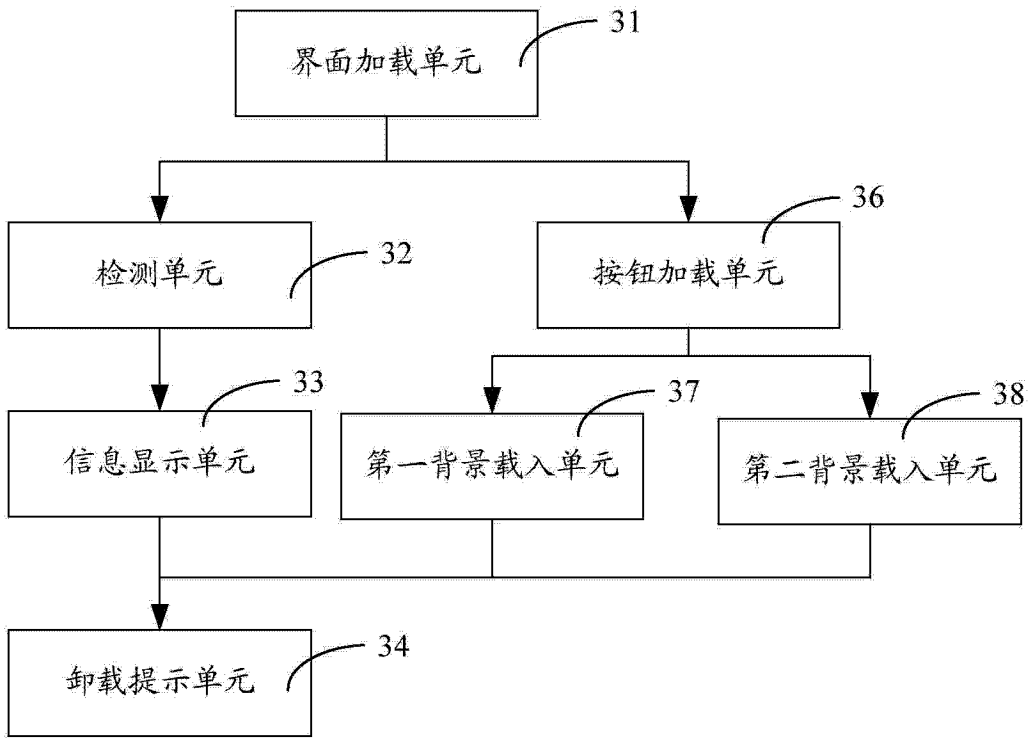


图 7

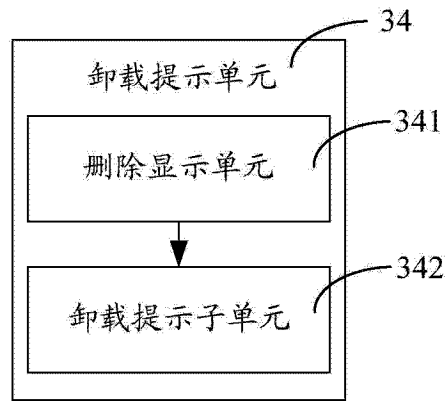


图 8

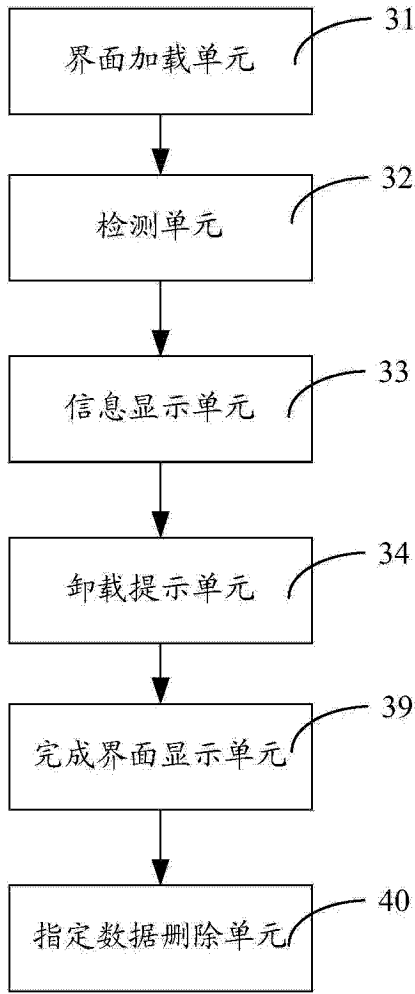


图 9

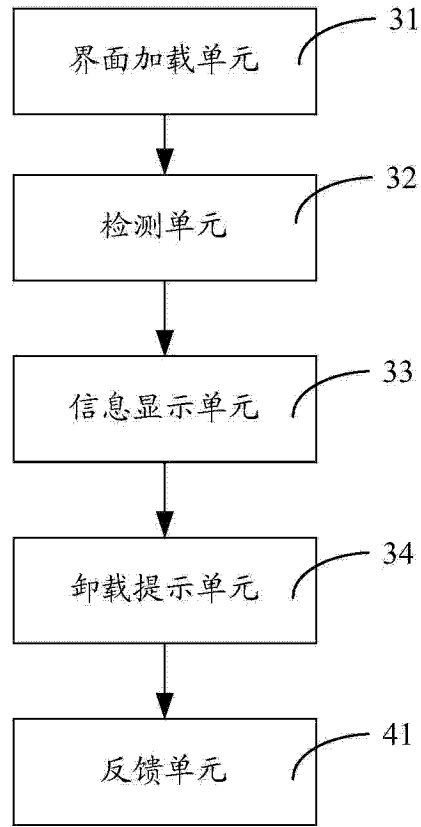


图 10



图 11

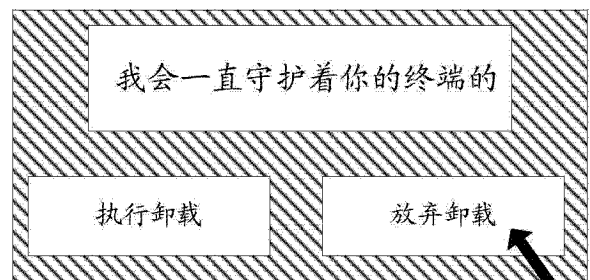


图 12

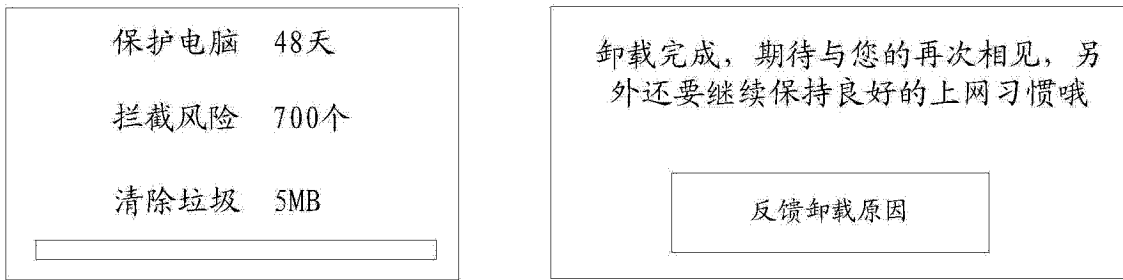


图 14

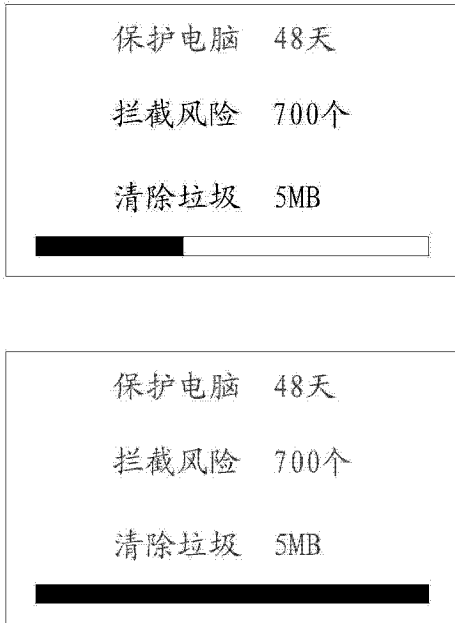


图 13