



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106557337 A

(43) 申请公布日 2017. 04. 05

(21) 申请号 201510627907. 5

(22) 申请日 2015. 09. 28

(71) 申请人 北京金山安全软件有限公司

地址 100085 北京市海淀区小营西路 33 号
二层东区

(72) 发明人 王悦文 张宝良

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202

代理人 郝传鑫 熊永强

(51) Int. Cl.

G06F 9/445(2006. 01)

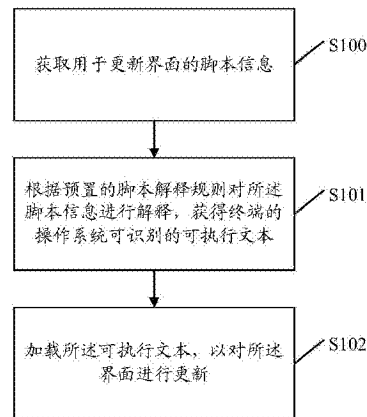
权利要求书1页 说明书8页 附图3页

(54) 发明名称

一种界面的更新方法及终端

(57) 摘要

本发明实施例公开了一种界面的更新方法,包括:获取用于更新界面的脚本信息;根据预置的脚本解释规则对所述脚本信息进行解释,获得终端的操作系统可识别的可执行文本;加载所述可执行文本,以对所述界面进行更新。本发明实施例还公开了一种终端。采用本发明,终端可根据获取到的用于更新界面的脚本信息对界面进行自动更新,提高终端更新界面的灵活性,以及用户操作的便利性,提高用户体验。



1. 一种界面的更新方法,其特征在于,所述方法包括:
获取用于更新界面的脚本信息;
根据预置的脚本解释规则对所述脚本信息进行解释,获得终端的操作系统可识别的可执行文本;
加载所述可执行文本,以对所述界面进行更新。
2. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述获取用于更新界面的脚本信息包括:
接收云端服务器推送的所述脚本信息。
3. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述获取用于更新界面的脚本信息包括:
接收用户输入的所述脚本信息。
4. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述脚本信息携带属性标识符;
所述根据预置的脚本解释规则对所述脚本信息进行解释,获得终端的操作系统可识别的可执行文本包括:
根据预置的属性标识符与脚本解释规则的对应关系,获取所述属性标识符所对应的脚本解释规则;
根据所述属性标识符所对应的脚本解释规则对所述脚本信息进行解释,获得所述可执行文本。
5. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述加载所述可执行文本包括:
将所述可执行文本加载至承载所述界面的应用程序中;
控制所述应用程序执行所述可执行文本。
6. 如权利要求 5 所述的方法,其特征在于,所述可执行文本包括功能函数标识符;
所述控制所述应用程序执行所述可执行文本包括:
控制所述应用程序通过所述操作系统的接口调用所述功能函数标识符对应的功能函数;
控制所述应用程序执行所述功能函数。
7. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述方法包括:
当接收到打开所述界面指令时,打开所述界面并执行所述可执行文本。
8. 一种终端,其特征在于,所述终端包括:
获取单元,用于获取用于更新界面的脚本信息;
处理单元,用于根据预置的脚本解释规则对所述脚本信息进行解释,获得终端的操作系统可识别的可执行文本;
加载单元,用于加载所述可执行文本,以对所述界面进行更新。
9. 如权利要求 8 所述的终端,其特征在于,所述获取单元具体用于:
接收云端服务器推送的所述脚本信息。
10. 如权利要求 8 所述的终端,其特征在于,所述获取单元还具体用于:
接收用户输入的所述脚本信息。

一种界面的更新方法及终端

技术领域

[0001] 本发明涉及电子技术领域,尤其涉及一种界面的更新方法及终端。

背景技术

[0002] 为了实现与用户的交互,许多应用程序都提供了应用界面,以使通过应用界面与用户进行交互。但是,由于用户对应用程序的界面的需求经常改变,应用程序的开发人员需根据用户需求的变化而对应用程序的界面及时进行更新。而目前,开发人员对应用程序的界面进行更新时,往往是重新发布一个承载新的应用界面的应用程序。用户若需使用新的应用界面时,需重新安装应用程序,这使得终端无法灵活进行更新界面,并增加了用户的操作复杂度,给用户带来不便。

发明内容

[0003] 本发明实施例所要解决的技术问题在于,提供一种界面的更新方法及终端。终端可根据获取到的用于更新界面的脚本信息对界面进行自动更新。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明实施例提供了一种界面的更新方法,包括:

[0005] 获取用于更新界面的脚本信息;

[0006] 根据预置的脚本解释规则对所述脚本信息进行解释,获得终端的操作系统可识别的可执行文本;

[0007] 加载所述可执行文本,以对所述界面进行更新。

[0008] 其中,所述获取用于更新界面的脚本信息包括:

[0009] 接收云端服务器推送的所述脚本信息。

[0010] 其中,所述获取用于更新界面的脚本信息包括:

[0011] 接收用户输入的所述脚本信息。

[0012] 其中,所述脚本信息携带属性标识符;

[0013] 所述根据预置的脚本解释规则对所述脚本信息进行解释,获得终端的操作系统可识别的可执行文本包括:

[0014] 根据预置的属性标识符与脚本解释规则的对应关系,获取所述属性标识符所对应的脚本解释规则;

[0015] 根据所述属性标识符所对应的脚本解释规则对所述脚本信息进行解释,获得所述可执行文本。

[0016] 其中,所述加载所述可执行文本包括:

[0017] 将所述可执行文本加载至承载所述界面的应用程序中;

[0018] 控制所述应用程序执行所述可执行文本。

[0019] 其中,所述可执行文本包括功能函数标识符;

[0020] 所述控制所述应用程序执行所述可执行文本包括:

[0021] 控制所述应用程序通过所述操作系统的接口调用所述功能函数标识符对应的功

能函数；

[0022] 控制所述应用程序执行所述功能函数。

[0023] 其中,所述方法包括：

[0024] 当接收到打开所述界面指令时,打开所述界面并执行所述可执行文本。

[0025] 相应地,本发明实施例还提供了一种终端,所述终端包括：

[0026] 获取单元,用于获取用于更新界面的脚本信息；

[0027] 处理单元,用于根据预置的脚本解释规则对所述脚本信息进行解释,获得终端的操作系统可识别的可执行文本；

[0028] 加载单元,用于加载所述可执行文本,以对所述界面进行更新。

[0029] 其中,所述获取单元具体用于：

[0030] 接收云端服务器推送的所述脚本信息。

[0031] 其中,所述获取单元还具体用于：

[0032] 接收用户输入的所述脚本信息。

[0033] 其中,所述脚本信息携带属性标识符；

[0034] 所述处理单元包括：

[0035] 获取子单元,用于根据预置的属性标识符与脚本解释规则的对应关系,获取所述属性标识符所对应的脚本解释规则；

[0036] 处理子单元,用于根据所述属性标识符所对应的脚本解释规则对所述脚本信息进行解释,获得所述可执行文本。

[0037] 其中,所述加载单元包括：

[0038] 加载子单元,用于将所述可执行文本加载至承载所述界面的应用程序中；

[0039] 控制子单元,用于控制所述应用程序执行所述可执行文本。

[0040] 其中,所述可执行文本包括功能函数标识符；

[0041] 所述控制子单元具体用于：

[0042] 控制所述应用程序通过所述操作系统的接口调用所述功能函数标识符对应的功能函数；

[0043] 控制所述应用程序执行所述功能函数。

[0044] 其中,所述终端包括：

[0045] 执行单元,用于当接收到打开所述界面指令时,打开所述界面并执行所述可执行文本。

[0046] 实施本发明实施例,具有如下有益效果：

[0047] 本发明实施例的终端可获取用于更新界面的脚本信息,根据预置的脚本解释规则对所述脚本信息进行解释,获得终端的操作系统可识别的可执行文本,加载所述可执行文本,以对所述界面进行更新,这使得终端可根据获取到的用于更新界面的脚本信息对界面进行自动更新,提高终端更新界面的灵活性,以及用户操作的便利性,提高用户体验。

附图说明

[0048] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0049] 图 1 是本发明一种界面的更新方法的第一实施例流程示意图;

[0050] 图 2 是本发明一种界面的更新方法的第二实施例流程示意图;

[0051] 图 3 是本发明一种终端的第一实施例结构图;

[0052] 图 4 是本发明一种终端的第一实施例结构图。

具体实施方式

[0053] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0054] 本发明实施例中所描述的终端可包括:手机、电脑、平板电脑、掌上电脑或者移动互联网设备(Mobile Internet Device, MID)等,上述终端仅是举例,而非穷举,包括但不限于上述终端。

[0055] 请参见图 1,为本发明一种界面的更新方法的第一实施例流程示意图。如图 1 所示,本实施例所述的一种界面的更新方法包括步骤:

[0056] S100, 获取用于更新界面的脚本信息。

[0057] 在本发明实施例中,可以是当应用程序服务器需对应用程序的界面进行更新时,应用程序服务器可向安装有应用程序的终端推送用于更新界面的脚本信息。具体的,应用程序的服务器可向安装有应用程序的终端发送对应用程序的界面进行更新请求,当终端接收到终端发送的更新请求时,终端可向应用程序服务器返回响应信息,当应用程序的服务接收到终端返回的响应信息时,应用程序的服务可向终端推送用于更新应用程序的界面的脚本信息,终端可接收应用程序的服务器推送的脚本信息。

[0058] 在本发明实施例中,还可以是当用户需对应用程序进行更新时,用户向终端输入用于更新应用程序的脚本信息。例如,用户可操作终端从存储器中读取脚本信息,其中,存储器可以是外置的硬盘、U 盘等存储设备。

[0059] 在本发明实施例中,还可以是当应用程序检测到需进行更新界面时,应用程序通知终端向应用程序服务器请求获取用于更新界面的脚本信息。

[0060] 在本发明实施例中,界面可以是终端中的应用程序的各种窗口界面,如设置界面,聊天界面等。

[0061] 在本发明实施例中,脚本信息可携带界面标识符,终端可根据界面标识符获取到所需进行更新的界面。其中,界面标识符可以是界面的名称或 ID 等。

[0062] 在本发明实施例中,脚本信息可以是采用脚本语言进行编写的源代码,脚本语言可以是 JavaScript 语言、VBScript 语言、Perl 语言、PHP 语言、Python 语言和 Rub 语言。

[0063] S101, 根据预置的脚本解释规则对所述脚本信息进行解释,获得终端的操作系统可识别的可执行文本。

[0064] 在本发明实施例中,界面所采用的开发语言均为终端的操作系统可识别的语言,如当终端的操作系统为 Android 操作系统时,操作系统可以识别是 C 语言、C++ 语言和 Java

语言等,故界面所采用的开发语言可以是 C 语言、C++ 语言和 Java 语言等,当终端的操作系统为 IOS 操作系统时,操作系统可以识别 Object-c 语言,故界面所采用的开发语言可以是 Object-c 语言。

[0065] 在本发明实施例中,由于终端的操作系统无法识别脚本信息,故终端可采用预置的脚本解释规则对脚本信息进行解释,从而获得终端的操作系统可识别的可执行文本。其中,终端可调用预置的脚本解释规则对脚本信息进行解释。进一步的,脚本信息还可携带属性标识符,终端可以获取脚本信息的属性标识符,根据预置的属性标识符与脚本解释规则的对应关系,获取属性标识符所对应的脚本解释规则,并按属性标识符所对应的脚本解释规则对脚本信息进行解释。

[0066] 在本发明实施例中,当终端按预置的脚本解释规则对脚本信息进行解释后,终端可获得操作系统可识别的可执行文本,其中,可执行文本可以是操作系统可识别的指令。

[0067] S102,加载所述可执行文本,以对所述界面进行更新。

[0068] 在本发明实施例中,终端可将可执行文本加载至承载界面的应用程序中,并控制应用程序执行可执行文本。其中,可执行文本可包括需进行调用的功能函数标识符,则控制应用程序执行可执行文本可以是:当应用程序在执行可执行文本过程中需调用操作系统中的功能函数时,终端可通过操作系统接口调用功能函数标识符对应的功能函数,并执行该功能函数。其中,操作系统接口可以是 API 接口。

[0069] 在具体应用中,可例如:当需在应用程序的一个界面中添加一个按钮时,则可执行文本可包括添加按钮函数标识符,当终端控制应用程序执行该可执行文本时,应用程序可通过操作系统 API 接口调用添加按钮函数标识符所对应的添加按钮函数,并执行添加按钮函数,从而在界面上添加一个按钮。进一步的,当需给该按钮增加振动时,则可执行文件可包括点击监听函数标识符和振动函数标识符,应用程序可通过操作系统 API 调用点击监听函数标识符所对应的点击监听函数,并执行点击监听函数进行监听点击事件,并当应用程序通过点击监听函数监听到点击事件时,应用程序可通过操作系统 API 调用镇定函数标识符对应的振动函数,并执行振动函数进行振动。

[0070] 本发明实施例的终端可获取用于更新界面的脚本信息,根据预置的脚本解释规则对所述脚本信息进行解释,获得终端的操作系统可识别的可执行文本,加载所述可执行文本,以对所述界面进行更新,这使得终端可根据获取到的用于更新界面的脚本信息对界面进行自动更新,提高终端更新界面的灵活性,以及用户操作的便利性,提高用户体验。

[0071] 请参见图 2,为本发明一种界面的更新方法的第二实施例流程示意图。如图 1 所示,本实施例所述的一种界面的更新方法包括步骤:

[0072] S200,获取用于更新界面的脚本信息。

[0073] S201,根据预置的脚本解释规则对所述脚本信息进行解释,获得终端的操作系统可识别的可执行文本。

[0074] S202,加载所述可执行文本,以对所述界面进行更新。

[0075] S203,当接收到打开所述界面指令时,打开所述界面并执行所述可执行文本。

[0076] 在本发明实施例中,当终端接收到打开界面的操作指令时,终端可打开界面并直接执行可执行文件,而不需再对脚本信息进行解释。

[0077] 其中,步骤 S200、步骤 S201 和步骤 S202 的具体实施方式可参见上述实施例的步骤

S100、步骤 S101 和步骤 S102 的具体实施方式,在此不再进行赘述。

[0078] 本发明实施例的终端可获取用于更新界面的脚本信息,根据预置的脚本解释规则对所述脚本信息进行解释,获得终端的操作系统可识别的可执行文本,加载所述可执行文本,以对所述界面进行更新,这使得终端可根据获取到的用于更新界面的脚本信息对界面进行自动更新,提高终端更新界面的灵活性,以及用户操作的便利性,提高用户体验。

[0079] 请参见图 3,为本发明一种终端的第一实施例结构图。如图 3 所示,本实施例所述的一种终端包括:

[0080] 获取单元 100,用于获取用于更新界面的脚本信息;

[0081] 处理单元 200,用于根据预置的脚本解释规则对所述脚本信息进行解释,获得终端的操作系统可识别的可执行文本;

[0082] 加载单元 300,用于加载所述可执行文本,以对所述界面进行更新。

[0083] 其中,所述获取单元 100 具体用于:

[0084] 接收云端服务器推送的所述脚本信息。

[0085] 其中,所述获取单元 100 还用于:

[0086] 接收用户输入的所述脚本信息。

[0087] 其中,所述脚本信息携带属性标识符;

[0088] 所述处理单元 200 用于:

[0089] 根据预置的属性标识符与脚本解释规则的对应关系,获取所述属性标识符所对应的脚本解释规则;

[0090] 根据所述属性标识符所对应的脚本解释规则对所述脚本信息进行解释,获得所述可执行文本。

[0091] 所述加载单元 300 具体用于:

[0092] 将所述可执行文本加载至承载所述界面的应用程序中;

[0093] 控制所述应用程序执行所述可执行文本。

[0094] 其中,所述可执行文本包括功能函数标识符;

[0095] 所述加载单元 300 具体用于:

[0096] 控制所述应用程序通过所述操作系统的接口调用所述功能函数标识符对应的功能函数;

[0097] 控制所述应用程序执行所述功能函数。

[0098] 在本发明实施例中,可以是当应用程序服务器需对应用程序的界面进行更新时,应用程序服务器可向安装有应用程序的终端推送用于更新界面的脚本信息。具体的,应用程序的服务器可向安装有应用程序的终端发送对应用程序的界面进行更新请求,当终端接收到终端发送的更新请求时,终端可向应用程序服务器返回响应信息,当应用程序的服务接收到终端返回的响应信息时,应用程序的服务可向终端推送用于更新应用程序的界面的脚本信息,获取单元 100 可接收应用程序的服务器推送的脚本信息。

[0099] 在本发明实施例中,还可以是当用户需对应用程序进行更新时,用户向终端输入用于更新应用程序的脚本信息。例如,用户可操作获取单元 100 从存储器中读取脚本信息,其中,存储器可以是外置的硬盘、U 盘等存储设备。

[0100] 在本发明实施例中,还可以是当应用程序检测到需进行更新界面时,获取单元 100

向应用程序服务器请求获取用于更新界面的脚本信息。

[0101] 在本发明实施例中,界面可以是终端中的应用程序的各种窗口界面,如设置界面,聊天界面等。

[0102] 在本发明实施例中,脚本信息可携带界面标识符,终端可根据界面标识符获取到所需进行更新的界面。其中,界面标识符可以是界面的名称或 ID 等。

[0103] 在本发明实施例中,脚本信息可以是采用脚本语言进行编写的源代码,脚本语言可以是 JavaScript 语言、VBScript 语言、Perl 语言、PHP 语言、Python 语言和 Rub 语言。

[0104] 在本发明实施例中,界面所采用的开发语言均为终端的操作系统可识别的语言,如当终端的操作系统为 Android 操作系统时,操作系统可以识别是 C 语言、C++ 语言和 Java 语言等,故界面所采用的开发语言可以是 C 语言、C++ 语言和 Java 语言等,当终端的操作系统为 IOS 操作系统时,操作系统可以识别 Object-c 语言,故界面所采用的开发语言可以是 Object-c 语言。

[0105] 在本发明实施例中,由于终端的操作系统无法识别脚本信息,故处理单元 200 可采用预置的脚本解释规则对脚本信息进行解释,从而获得终端的操作系统可识别的可执行文本。其中,处理单元 200 可调用预置的脚本解释规则对脚本信息进行解释。进一步的,脚本信息还可携带属性标识符,处理单元 200 可以获取脚本信息的属性标识符,根据预置的属性标识符与脚本解释规则的对应关系,获取属性标识符所对应的脚本解释规则,并按属性标识符所对应的脚本解释规则对脚本信息进行解释。

[0106] 在本发明实施例中,当处理单元 200 按预置的脚本解释规则对脚本信息进行解释后,处理单元 200 可获得操作系统可识别的可执行文本,其中,可执行文本可以是操作系统可识别的指令。

[0107] 在本发明实施例中,终端可将可执行文本加载至承载界面的应用程序中,并控制应用程序执行可执行文本。其中,可执行文本可包括需进行调用的功能函数标识符,则控制应用程序执行可执行文本可以是:当应用程序在执行可执行文本过程中需调用操作系统中的功能函数时,终端可通过操作系统接口调用功能函数标识符对应的功能函数,并执行该功能函数。其中,操作系统接口可以是 API 接口。

[0108] 在具体应用中,可例如:当需在应用程序的一个界面中添加一个按钮时,则可执行文本可包括添加按钮函数标识符,当终端控制应用程序执行该可执行文本时,应用程序可通过操作系统 API 接口调用添加按钮函数标识符所对应的添加按钮函数,并执行添加按钮函数,从而在界面上添加一个按钮。进一步的,当需给该按钮增加振动时,则可执行文件可包括点击监听函数标识符和振动函数标识符,应用程序可通过操作系统 API 调用点击监听函数标识符所对应的点击监听函数,并执行点击监听函数进行监听点击事件,并当应用程序通过点击监听函数监听到点击事件时,应用程序可通过操作系统 API 调用镇定函数标识符对应的振动函数,并执行振动函数进行振动。

[0109] 本发明实施例的终端可获取用于更新界面的脚本信息,根据预置的脚本解释规则对所述脚本信息进行解释,获得终端的操作系统可识别的可执行文本,加载所述可执行文本,以对所述界面进行更新,这使得终端可根据获取到的用于更新界面的脚本信息对界面进行自动更新,提高终端更新界面的灵活性,以及用户操作的便利性,提高用户体验。

[0110] 请参见图 4,为本发明一种终端的第二实施例结构图。如图 4 所示,本实施例所述

的一种终端包括：

[0111] 获取单元 100,用于获取用于更新界面的脚本信息；

[0112] 处理单元 200,用于根据预置的脚本解释规则对所述脚本信息进行解释,获得终端的操作系统可识别的可执行文本；

[0113] 加载单元 300,用于加载所述可执行文本,以对所述界面进行更新。

[0114] 其中,所述终端还包括：

[0115] 执行单元 400,用于当接收到打开所述界面指令时,打开所述界面并执行所述可执行文本。

[0116] 在本发明实施例中,当终端接收到打开界面的操作指令时,终端可打开界面并直接执行可执行文件,而不需再对脚本信息进行解释。

[0117] 可以理解的是,本实施例的装置的各功能模块的功能可根据上述方法实施例中的方法具体实现,其具体实现过程可以参照上述方法实施例的相关描述,此处不再进行赘述。

[0118] 本发明实施例的终端可获取用于更新界面的脚本信息,根据预置的脚本解释规则对所述脚本信息进行解释,获得终端的操作系统可识别的可执行文本,加载所述可执行文本,以对所述界面进行更新,这使得终端可根据获取到的用于更新界面的脚本信息对界面进行自动更新,提高终端更新界面的灵活性,以及用户操作的便利性,提高用户体验。

[0119] 在本发明实施例所描述的装置中,当接收到对待处理应用程序进行垃圾文件扫描的操作指令时,获取所述待处理应用程序对应的垃圾文件清理规则信息,再获取所述待处理应用程序的安装目录,在所述安装目录下扫描与所述垃圾文件清理规则信息相匹配的文件,最后将所述与所述垃圾文件清理规则信息相匹配的文件确定为垃圾文件,这使得用户可通过指定待处理应用程序来进行扫描清理垃圾文件,可更准确快捷的清理垃圾文件,释放更多存储空间,提高终端性能和用户体验度。

[0120] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0121] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0122] 流程图中或在此以其他方式描述的任何过程或方法描述可以被理解为,表示包括一个或更多个用于实现特定逻辑功能或过程的步骤的可执行指令的代码的模块、片段或部分,并且本发明的优选实施方式的范围包括另外的实现,其中可以不按所示出或讨论的顺序,包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序,来执行功能,这应被本发明的实施例所属技术领域的技术人员所理解。

[0123] 在流程图中表示或在此以其他方式描述的逻辑和/或步骤,例如,可以被认为是

用于实现逻辑功能的可执行指令的定序列表,可以具体实现在任何计算机可读介质中,以供指令执行系统、装置或设备(如基于计算机的系统、包括处理器的系统或其他可以从指令执行系统、装置或设备取指令并执行指令的系统)使用,或结合这些指令执行系统、装置或设备而使用。就本说明书而言,“计算机可读介质”可以是任何可以包含、存储、通信、传播或传输程序以供指令执行系统、装置或设备或结合这些指令执行系统、装置或设备而使用的装置。计算机可读介质的更具体的示例(非穷尽性列表)包括以下:具有一个或多个布线的电连接部(电子装置),便携式计算机盘盒(磁装置),随机存取存储器(RAM),只读存储器(ROM),可擦除可编辑只读存储器(EPROM或闪速存储器),光纤装置,以及便携式光盘只读存储器(CDROM)。另外,计算机可读介质甚至可以是可在其上打印所述程序的纸或其他合适的介质,因为可以例如通过对纸或其他介质进行光学扫描,接着进行编辑、解译或必要时以其他合适方式进行处理来以电子方式获得所述程序,然后将其存储在计算机存储器中。

[0124] 应当理解,本发明的各部分可以用硬件、软件、固件或它们的组合来实现。在上述实施方式中,多个步骤或方法可以用存储在存储器中且由合适的指令执行系统执行的软件或固件来实现。例如,如果用硬件来实现,和在另一实施方式中一样,可用本领域公知的下列技术中的任一项或他们的组合来实现:具有用于对数据信号实现逻辑功能的逻辑门电路的离散逻辑电路,具有合适的组合逻辑门电路的专用集成电路,可编程门阵列(PGA),现场可编程门阵列(FPGA)等。

[0125] 本技术领域的普通技术人员可以理解实现上述实施例方法携带的全部或部分步骤是可以通程序来指令相关的硬件完成,所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中,该程序在执行时,包括方法实施例的步骤之一或其组合。

[0126] 此外,在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理模块中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能模块的形式实现。所述集成的模块如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用,也可以存储在一个计算机可读取存储介质中。

[0127] 上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本发明的限制,本领域的普通技术人员在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

[0128] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程,是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成,所述的程序可存储于计算机可读取存储介质中,该程序在执行时,可包括如上述各方法的实施例的流程。其中,所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体(Read-Only Memory, ROM)或随机存储记忆体(Random Access Memory, RAM)等。

[0129] 以上所揭露的仅为本发明较佳实施例而已,当然不能以此来限定本发明之权利范围,因此依本发明权利要求所作的等同变化,仍属本发明所涵盖的范围。

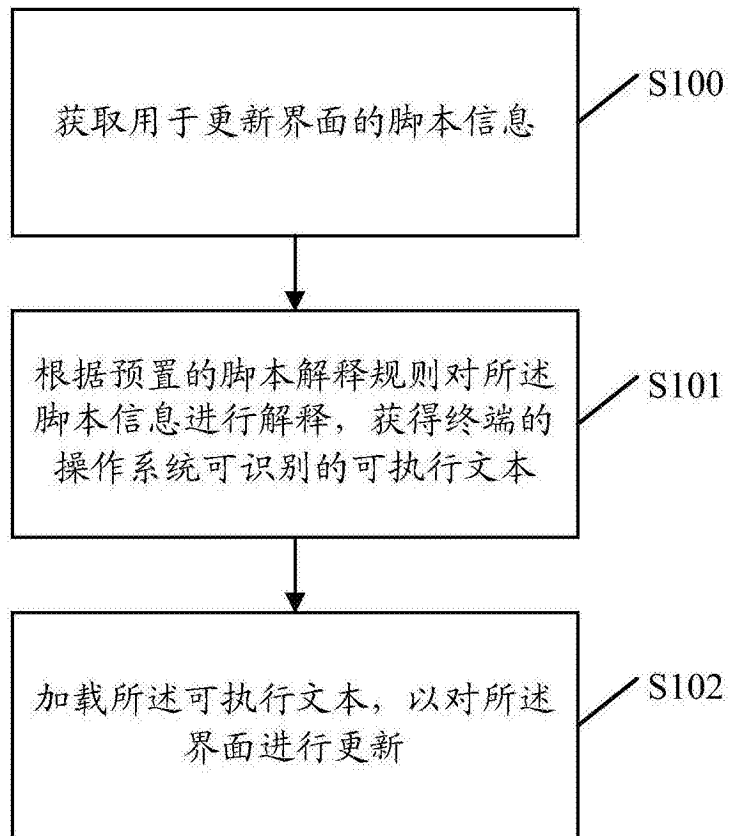


图 1

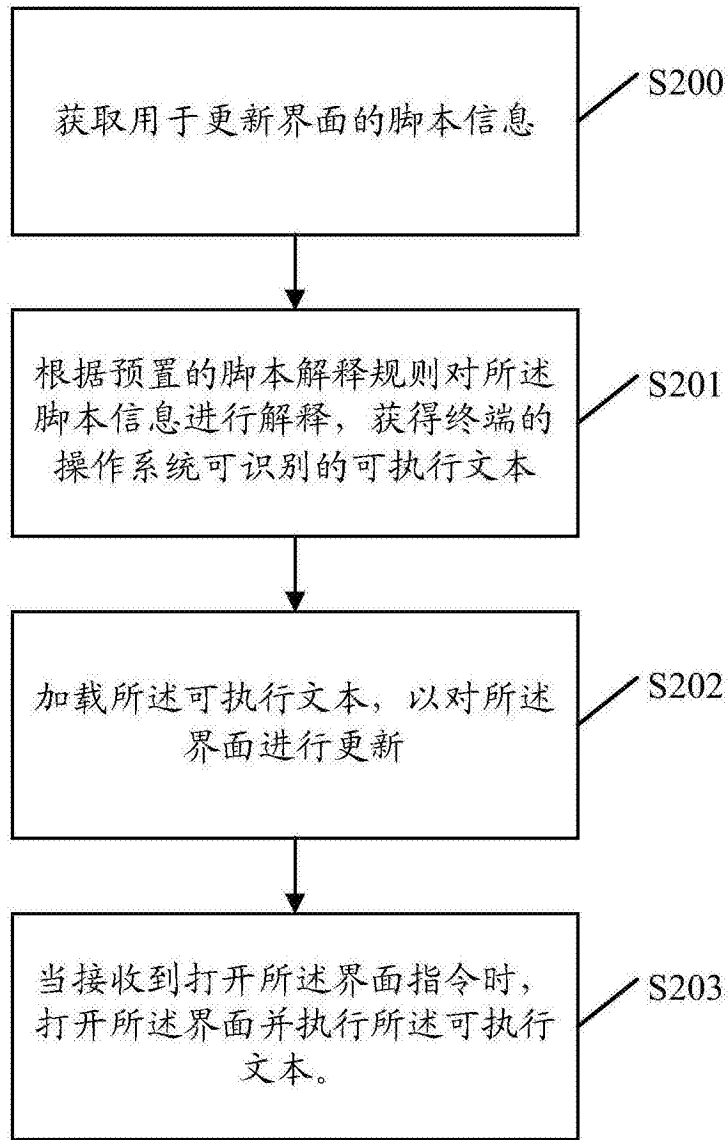


图 2

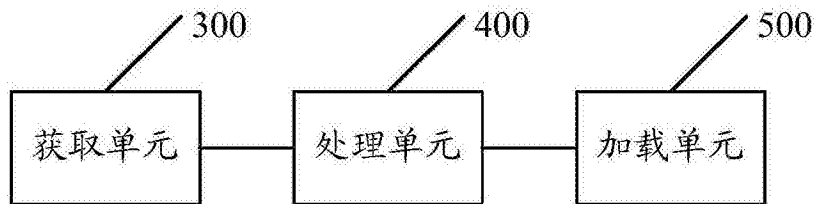


图 3

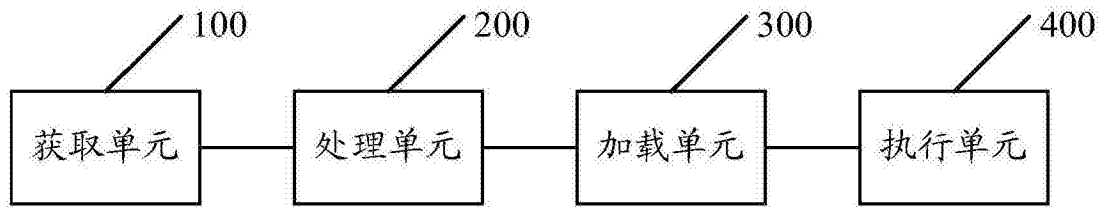


图 4