



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105094931 B

(45)授权公告日 2019.03.01

(21)申请号 201510571612.0

(22)申请日 2015.09.09

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105094931 A

(43)申请公布日 2015.11.25

(73)专利权人 小米科技有限责任公司
地址 100085 北京市海淀区清河中街68号
华润五彩城购物中心二期13层

(72)发明人 王元波 任桥 侯恩星

(74)专利代理机构 北京博思佳知识产权代理有
限公司 11415

代理人 林祥

(51)Int.Cl.
G06F 8/65(2018.01)

(56)对比文件

CN 104301383 A,2015.01.21,
CN 104778057 A,2015.07.15,

审查员 祝子豪

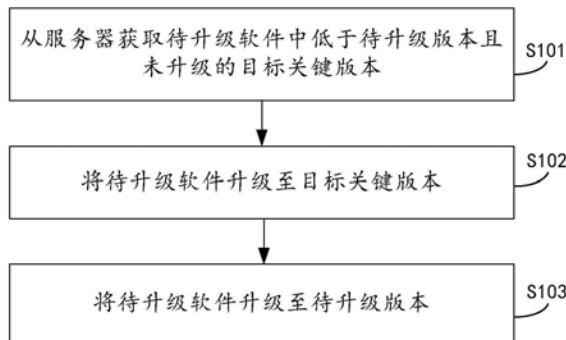
权利要求书2页 说明书9页 附图5页

(54)发明名称

软件升级方法及装置

(57)摘要

本发明公开是关于一种软件升级方法及装置,其中,软件升级方法包括:从服务器获取待升级软件中低于待升级版本且未升级的目标关键版本;将待升级软件升级至目标关键版本;将待升级软件升级至待升级版本。本公开实施例,通过从服务器获取待升级软件中低于待升级版本且未升级的目标关键版本,并将待升级软件升级至目标关键版本,然后将待升级软件升级至待升级版本,使得软件升级过程中,所有影响软件正常运行的目标关键版本均被升级,从而保证了软件的正常运行。



1. 一种软件升级方法,其特征在于,所述方法包括:

从服务器获取待升级软件中低于待升级版本且未升级的目标关键版本,其中,所述目标关键版本是指位于所述待升级软件当前版本和待升级版本之间的未升级关键版本,关键版本是指影响所述待升级软件正常运行的版本,若用户未安装所述目标关键版本,则所述待升级软件无法正常运行;

将所述待升级软件升级至所述目标关键版本;

将所述待升级软件升级至所述待升级版本。

2. 根据权利要求1所述的软件升级方法,其特征在于,所述将所述待升级软件升级至所述目标关键版本,包括:

当存在多个所述目标关键版本时,按照所述目标关键版本的版本号由低到高的顺序依次对所述待升级软件进行升级。

3. 根据权利要求1所述的软件升级方法,其特征在于,在所述将所述待升级软件升级至所述目标关键版本之前,所述方法还包括:

响应于获取到所述目标关键版本,显示提示信息,所述提示信息指示将所述待升级软件升级至所述目标关键版本;

所述将所述待升级软件升级至所述目标关键版本,包括:

响应于检测到针对所述提示信息的触发升级操作,将所述待升级软件升级至所述目标关键版本。

4. 根据权利要求1所述的软件升级方法,其特征在于,所述从服务器获取待升级软件中低于待升级版本且未升级的目标关键版本,包括:

向所述服务器发送软件升级请求,所述软件升级请求中携带当前移动终端的型号以及所述待升级软件的标识和当前版本号;

接收所述服务器根据所述软件升级请求返回的所述待升级软件的所述目标关键版本,所述目标关键版本为所述服务器根据所述当前版本号和所述待升级版本的版本号从未升级的关键版本中获得的。

5. 根据权利要求1所述的软件升级方法,其特征在于,在所述从服务器获取待升级软件中低于待升级版本且未升级的目标关键版本之前,所述方法还包括:

向所述服务器发送所述待升级软件的当前版本的版本号;

接收所述服务器发送的更新通知,所述更新通知指示存在所述目标关键版本。

6. 根据权利要求1所述的软件升级方法,其特征在于,所述从服务器获取待升级软件中低于待升级版本且未升级的目标关键版本,包括:

响应于接收到所述服务器发送的软件更新指令,从服务器获取所述目标关键版本。

7. 根据权利要求1所述的软件升级方法,其特征在于,所述将所述待升级软件升级至所述目标关键版本,包括:

采用静默升级方式将所述待升级软件升级至所述目标关键版本。

8. 根据权利要求1至7任一项所述的软件升级方法,其特征在于,所述待升级软件包括以下任一项:应用程序、插件以及设备的固件。

9. 一种软件升级装置,其特征在于,所述装置包括:

获取模块,被配置为从服务器获取待升级软件中低于待升级版本且未升级的目标关键

版本,其中,所述目标关键版本是指位于所述待升级软件当前版本和待升级版本之间的未升级关键版本,关键版本是指影响所述待升级软件正常运行的版本,若用户未安装所述目标关键版本,则所述待升级软件无法正常运行;

第一升级模块,被配置为将所述待升级软件升级至所述获取模块获取到的所述目标关键版本;

第二升级模块,被配置为将所述待升级软件升级至所述待升级版本。

10. 根据权利要求9所述的软件升级装置,其特征在于,所述第一升级模块,被配置为:

当存在多个所述目标关键版本时,按照所述目标关键版本的版本号由低到高的顺序依次对所述待升级软件进行升级。

11. 根据权利要求9所述的软件升级装置,其特征在于,所述装置还包括:

显示模块,被配置为在所述第一升级模块将所述待升级软件升级至所述目标关键版本之前,响应于获取到所述目标关键版本,显示提示信息,所述提示信息指示将所述待升级软件升级至所述目标关键版本;

所述第一升级模块,被配置为:

响应于检测到针对所述提示信息的触发升级操作,将所述待升级软件升级至所述目标关键版本。

12. 根据权利要求9所述的软件升级装置,其特征在于,所述获取模块包括:

发送子模块,被配置为向所述服务器发送软件升级请求,所述软件升级请求中携带当前移动终端的型号以及所述待升级软件的标识和当前版本号;

接收子模块,被配置为接收所述服务器根据所述发送子模块发送的所述软件升级请求返回的所述待升级软件的所述目标关键版本,所述目标关键版本为所述服务器根据所述当前版本号和所述待升级版本的版本号从未升级的关键版本中获得的。

13. 根据权利要求9所述的软件升级装置,其特征在于,所述装置还包括:

发送模块,被配置为在所述获取模块从服务器获取待升级软件中低于待升级版本且未升级的目标关键版本之前,向所述服务器发送所述待升级软件的当前版本的版本号;

接收模块,被配置为接收所述服务器发送的更新通知,所述更新通知指示存在所述目标关键版本。

14. 根据权利要求9所述的软件升级装置,其特征在于,所述获取模块,被配置为:

响应于接收到所述服务器发送的软件更新指令,从服务器获取所述目标关键版本。

15. 根据权利要求9所述的软件升级装置,其特征在于,所述第一升级模块,被配置为:

采用静默升级方式将所述待升级软件升级至所述目标关键版本。

16. 根据权利要求9至15任一项所述的软件升级装置,其特征在于,所述待升级软件包括以下任一项:应用程序、插件以及设备的固件。

软件升级方法及装置

技术领域

[0001] 本公开涉及计算机技术领域,尤其涉及一种软件升级方法及装置。

背景技术

[0002] 软件升级,指软件从低版本向高版本的更新。由于高版本常常修复低版本的部分漏洞(bug),所以经历了软件升级,一般都会比原版本的性能更好,得到优化的效果,用户也能有更好的体验。软件升级包括系统升级和应用程序升级两种。系统升级是指系统更换成较高版本的系统或对系统下载补丁,使其免受攻击或增加新功能。应用程序升级是指下载安装最新版本的软件,体验新功能。

[0003] 通常情况下,开发者在开发完成手机应用程序(APP)第一版本提供给用户下载使用后,一般都会定期或不定期发布改进版本。这些改进版本有时是细节性的修正,用户是否更新不会影响其使用。但是,有些版本对APP的使用影响是非常大的,若用户不及时更新,会导致无法正常使用对应的APP。

发明内容

[0004] 为克服相关技术中存在的问题,本公开提供一种软件升级方法及装置。

[0005] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种软件升级方法,包括:

[0006] 从服务器获取待升级软件中低于待升级版本且未升级的目标关键版本;

[0007] 将所述待升级软件升级至所述目标关键版本;

[0008] 将所述待升级软件升级至所述待升级版本。

[0009] 在一实施例中,所述将所述待升级软件升级至所述目标关键版本,包括:

[0010] 当存在多个所述目标关键版本时,按照所述目标关键版本的版本号由低到高的顺序依次对所述待升级软件进行升级。

[0011] 在一实施例中,在所述将所述待升级软件升级至所述目标关键版本之前,所述方法还包括:

[0012] 响应于获取到所述目标关键版本,显示提示信息,所述提示信息指示将所述待升级软件升级至所述目标关键版本;

[0013] 所述将所述待升级软件升级至所述目标关键版本,包括:

[0014] 响应于检测到针对所述提示信息的触发升级操作,将所述待升级软件升级至所述目标关键版本。

[0015] 在一实施例中,所述从服务器获取待升级软件中低于待升级版本且未升级的目标关键版本,包括:

[0016] 向所述服务器发送软件升级请求,所述软件升级请求中携带当前移动终端的型号以及所述待升级软件的标识和当前版本号;

[0017] 接收所述服务器根据所述软件升级请求返回的所述待升级软件的所述目标关键版本,所述目标关键版本为所述服务器根据所述当前版本号和所述待升级版本的版本号从

未升级的关键版本中获得的。

[0018] 在一实施例中,在所述从服务器获取待升级软件中低于待升级版本且未升级的目标关键版本之前,所述方法还包括:

[0019] 向所述服务器发送所述待升级软件的当前版本的版本号;

[0020] 接收所述服务器发送的更新通知,所述更新通知指示存在所述目标关键版本。

[0021] 在一实施例中,所述从服务器获取待升级软件中低于待升级版本且未升级的目标关键版本,包括:

[0022] 响应于接收到所述服务器发送的软件更新指令,从服务器获取所述目标关键版本。

[0023] 在一实施例中,所述将所述待升级软件升级至所述目标关键版本,包括:

[0024] 采用静默升级方式将所述待升级软件升级至所述目标关键版本。

[0025] 在一实施例中,所述待升级软件包括以下任一项:应用程序、插件以及设备的固件。

[0026] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种软件升级装置,包括:

[0027] 获取模块,被配置为从服务器获取待升级软件中低于待升级版本且未升级的目标关键版本;

[0028] 第一升级模块,被配置为将所述待升级软件升级至所述获取模块获取到的所述目标关键版本;

[0029] 第二升级模块,被配置为将所述待升级软件升级至所述待升级版本。

[0030] 在一实施例中,所述第一升级模块,被配置为:

[0031] 当存在多个所述目标关键版本时,按照所述目标关键版本的版本号由低到高的顺序依次对所述待升级软件进行升级。

[0032] 在一实施例中,所述装置还包括:

[0033] 显示模块,被配置为在所述第一升级模块将所述待升级软件升级至所述目标关键版本之前,响应于获取到所述目标关键版本,显示提示信息,所述提示信息指示将所述待升级软件升级至所述目标关键版本;

[0034] 所述第一升级模块,被配置为:

[0035] 响应于检测到针对所述提示信息的触发升级操作,将所述待升级软件升级至所述目标关键版本。

[0036] 在一实施例中,所述获取模块包括:

[0037] 发送子模块,被配置为向所述服务器发送软件升级请求,所述软件升级请求中携带当前移动终端的型号以及所述待升级软件的标识和当前版本号;

[0038] 接收子模块,被配置为接收所述服务器根据所述发送子模块发送的所述软件升级请求返回的所述待升级软件的所述目标关键版本,所述目标关键版本为所述服务器根据所述当前版本号和所述待升级版本的版本号从未升级的关键版本中获得的。

[0039] 在一实施例中,所述装置还包括:

[0040] 发送模块,被配置为在所述获取模块从服务器获取待升级软件中低于待升级版本且未升级的目标关键版本之前,向所述服务器发送所述待升级软件的当前版本的版本号;

[0041] 接收模块,被配置为接收所述服务器发送的更新通知,所述更新通知指示存在所

述目标关键版本。

[0042] 在一实施例中,所述获取模块,被配置为:

[0043] 响应于接收到所述服务器发送的软件更新指令,从服务器获取所述目标关键版本。

[0044] 在一实施例中,所述第一升级模块,被配置为:

[0045] 采用静默升级方式将所述待升级软件升级至所述目标关键版本。

[0046] 在一实施例中,所述待升级软件包括以下任一项:应用程序、插件以及设备的固件。

[0047] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种软件升级装置,包括:

[0048] 处理器;

[0049] 用于存储处理器可执行指令的存储器;

[0050] 其中,处理器被配置为:

[0051] 从服务器获取待升级软件中低于待升级版本且未升级的目标关键版本;

[0052] 将所述待升级软件升级至所述目标关键版本;

[0053] 将所述待升级软件升级至所述待升级版本。

[0054] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:通过从服务器获取待升级软件中低于待升级版本且未升级的目标关键版本,并将待升级软件升级至目标关键版本,然后将待升级软件升级至待升级版本,使得软件升级过程中,所有影响软件正常运行的目标关键版本均被升级,从而保证了软件的正常运行。

[0055] 通过显示提示信息,使得用户可以根据提示信息将待升级软件升级至目标关键版本,从而保证待升级软件的正常运行。

[0056] 通过向服务器发送软件升级请求,从服务器获取目标关键版本,获取方式简单、易于实现。

[0057] 通过不同的方式获知服务器上存在目标关键版本,为后续获取目标关键版本提供了条件。

[0058] 采用静默升级方式将待升级软件升级至目标关键版本,升级方式灵活、多样。

[0059] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本公开。

附图说明

[0060] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本发明的实施例,并与说明书一起用于解释本发明的原理。

[0061] 图1是根据一示例性实施例示出的一种软件升级方法的流程图。

[0062] 图2A是根据一示例性实施例示出的另一种软件升级方法的流程图。

[0063] 图2B是根据一示例性实施例示出的一种软件升级方法的场景图。

[0064] 图3A是根据一示例性实施例示出的另一种软件升级方法的流程图。

[0065] 图3B是根据一示例性实施例示出的另一种软件升级方法的场景图。

[0066] 图4是根据一示例性实施例示出的又一种软件升级方法的场景图。

[0067] 图5是根据一示例性实施例示出的一种软件升级装置的框图。

- [0068] 图6是根据一示例性实施例示出的另一种软件升级装置的框图。
- [0069] 图7是根据一示例性实施例示出的另一种软件升级装置的框图。
- [0070] 图8是根据一示例性实施例示出的另一种软件升级装置的框图。
- [0071] 图9是根据一示例性实施例示出的一种适用于软件升级装置的框图。

具体实施方式

[0072] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本发明相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本发明的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0073] 图1是根据一示例性实施例示出的一种软件升级方法的流程图,如图1所示,该软件升级方法可应用于移动终端上,该移动终端安装有软件,该移动终端可以包括但不限于手机、平板电脑(PAD)等,该方法包括以下步骤S101至S103:

[0074] 在步骤S101中,从服务器获取待升级软件中低于待升级版本且未升级的目标关键版本。

[0075] 在该实施例中,移动终端上安装的软件可以为APP,也可以为插件,还可以为设备的固件,例如手机的固件等。

[0076] 其中,关键版本是指影响软件正常运行的版本,目标关键版本是指位于软件当前版本和待升级版本之间的未升级关键版本。

[0077] 在步骤S102中,将待升级软件升级至目标关键版本。

[0078] 在该实施例中,在从服务器获取目标关键版本之后,将待升级软件升级至目标关键版本。

[0079] 例如,待升级软件当前版本的版本号为19,待升级版本的版本号为22,其中,在当前版本与待升级版本之间还存在一个未升级过的目标关键版本,其版本号为20。为了保证待升级软件升级后的正常运行,需要先将待升级软件升级至版本号20对应的目标关键版本。

[0080] 在步骤S103中,将待升级软件升级至待升级版本。

[0081] 在该实施例中,在将待升级软件升级至目标关键版本之后,继续将待升级软件升级至待升级版本。

[0082] 继续上例进行描述,在将待升级软件升级至版本号为20的目标关键版本之后,将待升级软件升级至版本号为22的待升级版本。

[0083] 上述软件升级方法实施例,通过从服务器获取待升级软件中低于待升级版本且未升级的目标关键版本,并将待升级软件升级至目标关键版本,然后将待升级软件升级至待升级版本,使得软件升级过程中,所有影响软件正常运行的目标关键版本均被升级,从而保证了软件的正常运行。

[0084] 图2A是根据一示例性实施例示出的另一种软件升级方法的流程图,如图2A所示,该方法包括:

[0085] 在步骤S201中,向服务器发送待升级软件的当前版本的版本号。

[0086] 在步骤S202中,接收服务器发送的更新通知,更新通知指示存在目标关键版本。

[0087] 在该实施例中,移动终端例如手机可以通过上述步骤S201至S202获知服务器上是否存在待升级软件例如某个APP的目标关键版本。

[0088] 另外,移动终端也可以通过接收服务器发送的软件更新指令来获知服务器上是否存在待升级软件的目标关键版本。

[0089] 在步骤S203中,从服务器获取待升级软件的目标关键版本。

[0090] 从服务器获取目标关键版本的方式可以为:移动终端向服务器发送软件升级请求,软件升级请求中携带当前移动终端的型号以及待升级软件的标识和当前版本号;然后接收服务器根据软件升级请求返回的待升级软件的目标关键版本,其中,目标关键版本为服务器根据当前版本号和待升级版本的版本号从未升级的关键版本中获得的。

[0091] 在步骤S204中,响应于获取到目标关键版本,显示提示信息,该提示信息指示将待升级软件升级至目标关键版本。

[0092] 在该实施例中,在获取到目标关键版本之后,可以显示提示信息,例如,“建议将该软件升级至目标关键版本”,这样,用户可以根据提示信息将待升级软件升级至目标关键版本。

[0093] 如果目标关键版本为多个,可以显示多个提示信息,以分别提示用户升级至对应的目标关键版本。

[0094] 在步骤S205中,响应于检测到针对提示信息的触发升级操作,将待升级软件升级至目标关键版本。

[0095] 在该实施例中,当用户根据提示信息触发升级操作时,可以将待升级软件升级至目标关键版本。

[0096] 其中,触发升级操作可以为通过点击按钮触发的升级操作,也可以为通过语音方式触发的升级操作,还可以为通过手势触发的升级操作。

[0097] 该实施例中,获取到的目标关键版本可以为一个,也可以为多个。当为多个时,可以按照目标关键版本的版本号由低到高的顺序依次对待升级软件进行升级,以保证待升级软件的正常运行。

[0098] 例如,待升级软件当前版本的版本号为19,待升级版本的版本号为25,在获取到版本号为21和22的两个目标关键版本后,首先将待升级软件升级至版本号为21的目标关键版本,然后将待升级软件升级至版本号为22的目标关键版本。

[0099] 在步骤S206中,将待升级软件升级至待升级版本。

[0100] 下面结合图2B对本公开进行示例性说明,如图2B所示,用户打开手机21上的某一APP时,该APP会向服务器22发送该APP当前版本的版本号,服务器22可以根据该APP当前版本的版本号查询服务器22上是否存在该APP的目标关键版本,若存在,则向该APP发送更新通知,以通知该APP存在目标关键版本。该APP在接收更新通知后,从服务器22获取该APP的目标关键版本,假设获取到版本号为M和N的两个目标关键版本,则可以通过弹窗的形式显示“建议将该APP升级至版本号为M的目标关键版本”的提示信息,当用户点击“同意”按钮后,可以将该APP升级至版本号为M的目标关键版本,之后继续通过弹窗的形式显示“建议将该APP升级至版本号为N的目标关键版本”的提示信息,当用户点击“同意”按钮后,可以将该APP升级至版本号为N的目标关键版本,然后继续将该APP升级至待升级版本。

[0101] 上述实施例,在获知服务器上存在目标关键版本后,从服务器获取目标关键版本,

并显示提示信息,以提示用户将待升级软件升级至目标关键版本,从而保证待升级软件的正常运行。

[0102] 图3A是根据一示例性实施例示出的另一种软件升级方法的流程图,如图3A所示,该方法包括:

[0103] 在步骤S301中,接收服务器发送的待升级软件的目标关键版本。

[0104] 在该实施例中,服务器在检测到存在待升级软件的目标关键版本且当前移动终端处于预设环境例如无线保真(WIFI)环境下时,向移动终端发送待升级软件的目标关键版本。

[0105] 在步骤S302中,采用静默升级方式将待升级软件升级至目标关键版本。

[0106] 在该实施例中,移动终端在接收服务器发送的待升级软件的目标关键版本后,在WIFI环境下,将待升级软件升级至目标关键版本。

[0107] 在步骤S303中,将待升级软件升级至待升级版本。

[0108] 下面结合图3B对本公开进行示例性说明,如图3B所示,当用户在WIFI环境下使用手机31上的APP进行某种操作时,若服务器32检测到存在该APP的目标关键版本且手机31处于WIFI环境,则向手机31发送该APP的目标关键版本,手机31在接收服务器32发送的该APP的目标关键版本后,在WIFI环境下,将该APP自动升级至目标关键版本,即不需要用户的触发操作,直接将该APP自动升级至目标关键版本,然后继续将该APP升级至待升级版本。整个升级过程自动完成,不影响用户的正常使用。

[0109] 上述实施例,通过接收服务器发送的目标关键版本,并采用静默升级方式将待升级软件升级至目标关键版本,升级方式灵活、多样。

[0110] 下面结合图4对本公开进行示例性说明,如图4所示,用户使用手机41上的APP进行某种操作,当手机41接收到服务器42发送的软件更新指令后,从服务器42获取该APP的目标关键版本,并显示提示信息“建议将APP升级至版本号为22的目标关键版本”,用户可根据该提示信息点击“同意”按键,此时,手机41检测到针对提示信息的触发升级操作,将该APP由版本号为19的当前版本升级至版本号为22的目标关键版本,然后升级至版本号为26的待升级版本,从而避免了将该APP直接升级到版本号为26或更高的版本。

[0111] 这种升级方式可以有效避免版本不兼容的情况,假设从版本号为26的版本开始有一个破坏性的更新例如更换了某个依赖的库文件,则会导致升级版本出现不兼容的情况,而本实施例通过将APP升级至目标关键版本,即相当于在该目标关键版本上做了一个兼容,就可以有效地保证该APP的正常运行,从而有使得用户可以正常使用该APP,提高了用户的使用体验。

[0112] 与前述软件升级方法实施例相对应,本公开还提供了软件升级装置实施例。

[0113] 图5是根据一示例性实施例示出的一种软件升级装置的框图,如图5所示,软件升级装置包括:获取模块51、第一升级模块52和第二升级模块53。

[0114] 获取模块51被配置为从服务器获取待升级软件中低于待升级版本且未升级的目标关键版本。

[0115] 第一升级模块52被配置为将待升级软件升级至获取模块51获取到的目标关键版本。

[0116] 第二升级模块53被配置为将待升级软件升级至待升级版本。

[0117] 其中,待升级软件可以包括以下任一项:应用程序、插件以及设备的固件。

[0118] 如图5所示的装置用于实现上述如图1所示的方法流程,涉及到的相关内容描述相同,此处不赘述。

[0119] 上述软件升级装置实施例,通过获取模块从服务器获取待升级软件中低于待升级版本且未升级的目标关键版本,通过第一升级模块将待升级软件升级至目标关键版本,然后通过第二升级模块将待升级软件升级至待升级版本,使得软件升级过程中,所有影响软件正常运行的目标关键版本均被升级,从而保证了软件的正常运行。

[0120] 图6是根据一示例性实施例示出的另一种软件升级装置的框图,如图6所示,在上述图5所示实施例的基础上,该装置还可包括:显示模块54。

[0121] 显示模块54被配置为在第一升级模块52将待升级软件升级至目标关键版本之前,响应于获取到目标关键版本,显示提示信息,提示信息指示将待升级软件升级至目标关键版本。

[0122] 第一升级模块52可被配置为:响应于检测到针对提示信息的触发升级操作,将待升级软件升级至目标关键版本。

[0123] 在一实施例中,第一升级模块52可被配置为:当存在多个目标关键版本时,按照目标关键版本的版本号由低到高的顺序依次对待升级软件进行升级。

[0124] 如图6所示的装置用于实现上述如图2A所示的方法流程,涉及到的相关内容描述相同,此处不赘述。

[0125] 上述实施例,通过显示提示信息,使得用户可以根据提示信息将待升级软件升级至目标关键版本,从而保证待升级软件的正常运行。

[0126] 图7是根据一示例性实施例示出的另一种软件升级装置的框图,如图7所示,在上述图5所示实施例的基础上,获取模块51可包括:发送子模块511和接收子模块512。

[0127] 发送子模块511被配置为向服务器发送软件升级请求,软件升级请求中携带当前移动终端的型号以及待升级软件的标识和当前版本号。

[0128] 接收子模块512被配置为接收服务器根据发送子模块511发送的软件升级请求返回的待升级软件的目标关键版本,目标关键版本为服务器根据当前版本号和待升级版本的版本号从未升级的关键版本中获得的。

[0129] 在一实施例中,获取模块51可被配置为:响应于接收到服务器发送的软件更新指令,从服务器获取目标关键版本。

[0130] 在一实施例中,第一升级模块52可被配置为:采用静默升级方式将待升级软件升级至目标关键版本。

[0131] 如图7所示的装置用于实现上述如图2A或图3A所示的方法流程,涉及到的相关内容描述相同,此处不赘述。

[0132] 上述实施例,通过向服务器发送软件升级请求,从服务器获取目标关键版本,获取方式简单、易于实现;另外,采用静默升级方式将待升级软件升级至目标关键版本,升级方式灵活、多样。

[0133] 图8是根据一示例性实施例示出的另一种软件升级装置的框图,如图8所示,在上述图5所示实施例的基础上,该装置还可包括:发送模块55和接收模块56。

[0134] 发送模块55被配置为在获取模块51从服务器获取待升级软件中低于待升级版本

且未升级的目标关键版本之前,向服务器发送待升级软件的当前版本的版本号。

[0135] 接收模块56被配置为接收服务器发送的更新通知,更新通知指示存在目标关键版本。

[0136] 如图8所示的装置用于实现上述如图2A所示的方法流程,涉及到的相关内容描述相同,此处不赘述。

[0137] 上述实施例,通过发送模块向服务器发送待升级软件的当前版本的版本号,并通过接收模块接收服务器发送的更新通知,以获知服务器上存在目标关键版本,为后续获取目标关键版本提供了条件。

[0138] 关于上述实施例中的装置,其中各个模块、子模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述,此处将不做详细阐述说明。

[0139] 图9是根据一示例性实施例示出的一种适用于软件升级装置的框图。例如,装置900可以是移动电话,计算机,数字广播终端,消息收发设备,游戏控制台,平板设备,医疗设备,健身设备,个人数字助理,飞行器等。

[0140] 参照图9,装置900可以包括以下一个或多个组件:处理组件902,存储器904,电源组件906,多媒体组件908,音频组件910,输入/输出(I/O)的接口912,传感器组件914,以及通信组件916。

[0141] 处理组件902通常控制装置900的整体操作,诸如与显示,电话呼叫,数据通信,相机操作和记录操作相关联的操作。处理元件902可以包括一个或多个处理器920来执行指令,以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外,处理组件902可以包括一个或多个模块,便于处理组件902和其他组件之间的交互。例如,处理部件902可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件908和处理组件902之间的交互。

[0142] 存储器904被配置为存储各种类型的数据以支持在设备900的操作。这些数据的示例包括用于在装置900上操作的任何应用程序或方法的指令,联系人数据,电话簿数据,消息,图片,视频等。存储器904可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现,如静态随机存取存储器(SRAM),电可擦除可编程只读存储器(EEPROM),可擦除可编程只读存储器(EPROM),可编程只读存储器(PROM),只读存储器(ROM),磁存储器,快闪存储器,磁盘或光盘。

[0143] 电力组件906为装置900的各种组件提供电力。电力组件906可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置900生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0144] 多媒体组件908包括在所述装置900和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中,屏幕可以包括液晶显示器(LCD)和触摸面板(TP)。如果屏幕包括触摸面板,屏幕可以被实现为触摸屏,以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中,多媒体组件908包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备900处于操作模式,如拍摄模式或视频模式时,前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[0145] 音频组件910被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件910包括一个麦克风(MIC),当装置900处于操作模式,如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时,麦克风被配

置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器904或经由通信组件916发送。在一些实施例中,音频组件910还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0146] I/O接口912为处理组件902和外围接口模块之间提供接口,上述外围接口模块可以是键盘,点击轮,按钮等。这些按钮可包括但不限于:主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

[0147] 传感器组件914包括一个或多个传感器,用于为装置900提供各个方面的状态评估。例如,传感器组件914可以检测到设备900的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如所述组件为装置900的显示器和小键盘,传感器组件914还可以检测装置900或装置900一个组件的位置改变,用户与装置900接触的存在或不存在,装置900方位或加速/减速和装置900的温度变化。传感器组件914可以包括接近传感器,被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件914还可以包括光传感器,如CMOS或CCD图像传感器,用于在成像应用中使用。在一些实施例中,该传感器组件914还可以包括加速度传感器,陀螺仪传感器,磁传感器,压力传感器或温度传感器。

[0148] 通信组件916被配置为便于装置900和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置900可以接入基于通信标准的无线网络,如WiFi,2G或3G,或它们的组合。在一个示例性实施例中,通信部件916经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中,所述通信部件916还包括近场通信(NFC)模块,以促进短程通信。例如,在NFC模块可基于射频识别(RFID)技术,红外数据协会(IrDA)技术,超宽带(UWB)技术,蓝牙(BT)技术和其他技术来实现。

[0149] 在示例性实施例中,装置900可以被一个或多个应用专用集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、数字信号处理设备(DSPD)、可编程逻辑器件(PLD)、现场可编程门阵列(FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现,用于执行上述方法。

[0150] 在示例性实施例中,还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质,例如包括指令的存储器904,上述指令可由装置900的处理器920执行以完成上述方法。例如,所述非临时性计算机可读存储介质可以是ROM、随机存取存储器(RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0151] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的公开后,将容易想到本公开的其它实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0152] 应当理解的是,本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

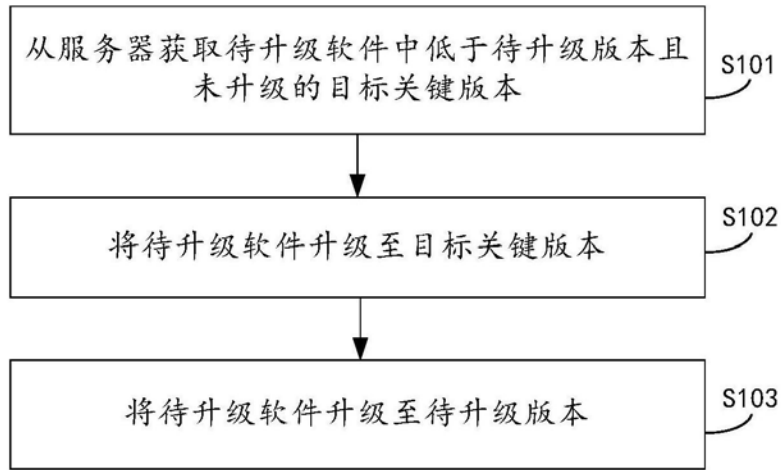


图1

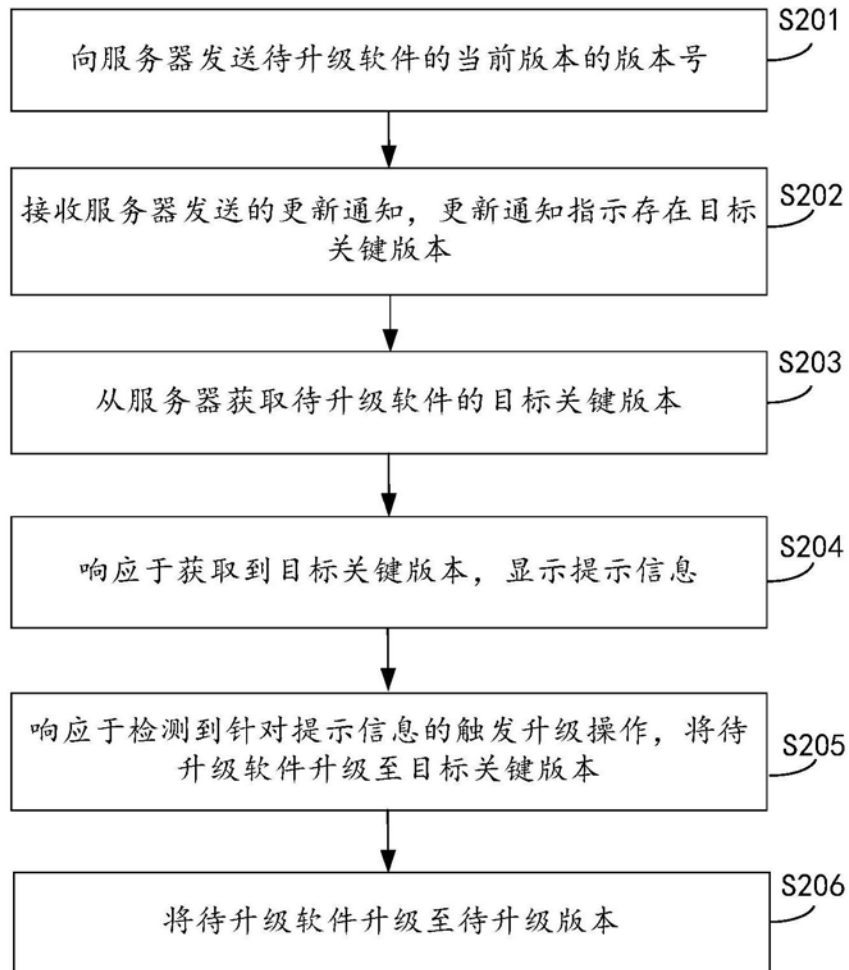


图2A

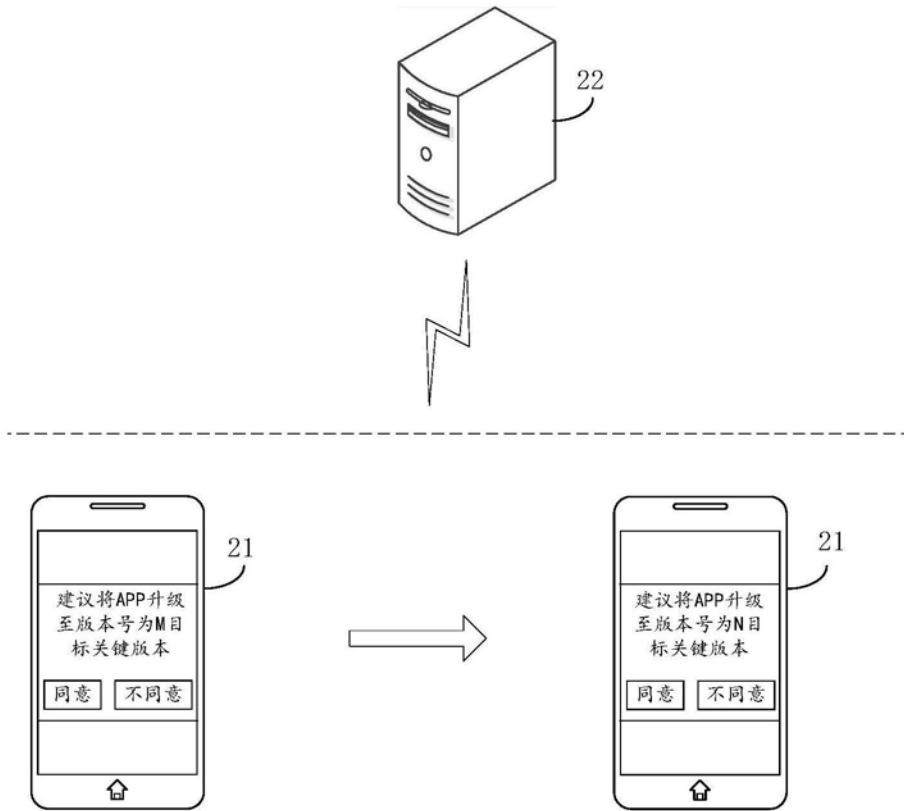


图2B

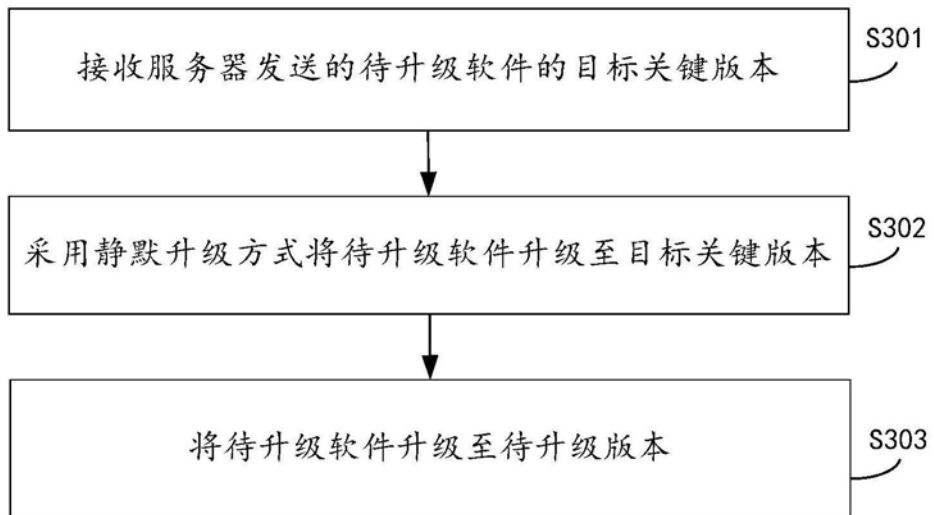


图3A

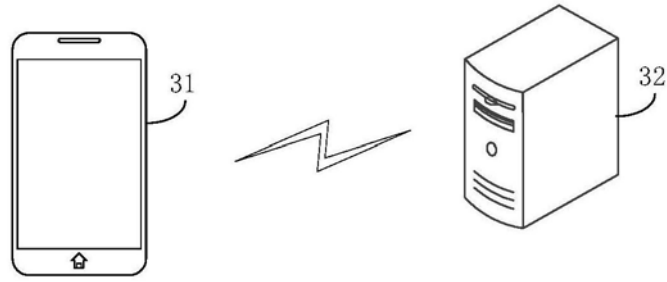


图3B

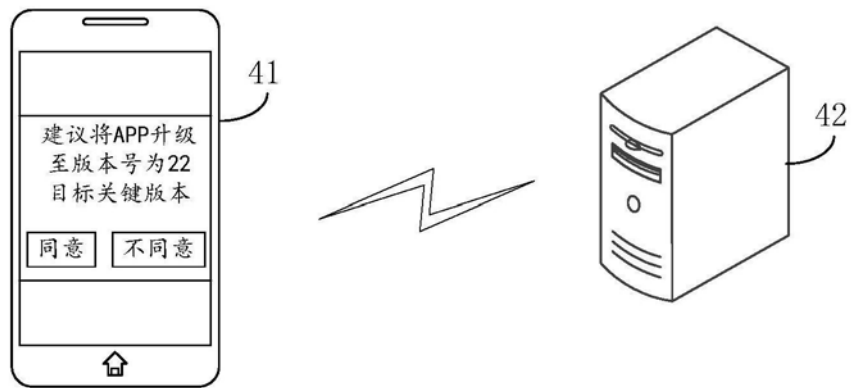


图4

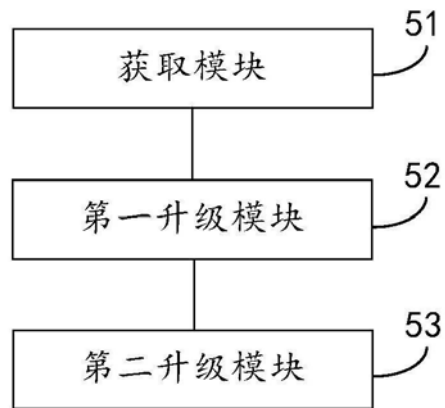


图5

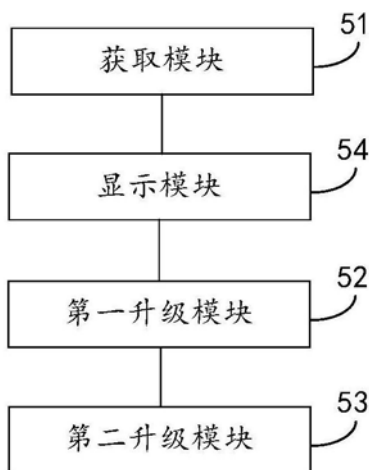


图6



图7

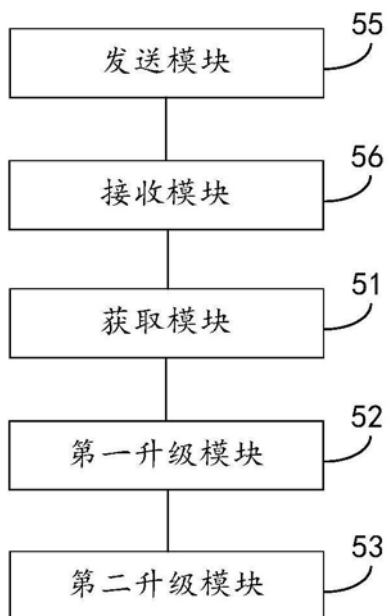


图8

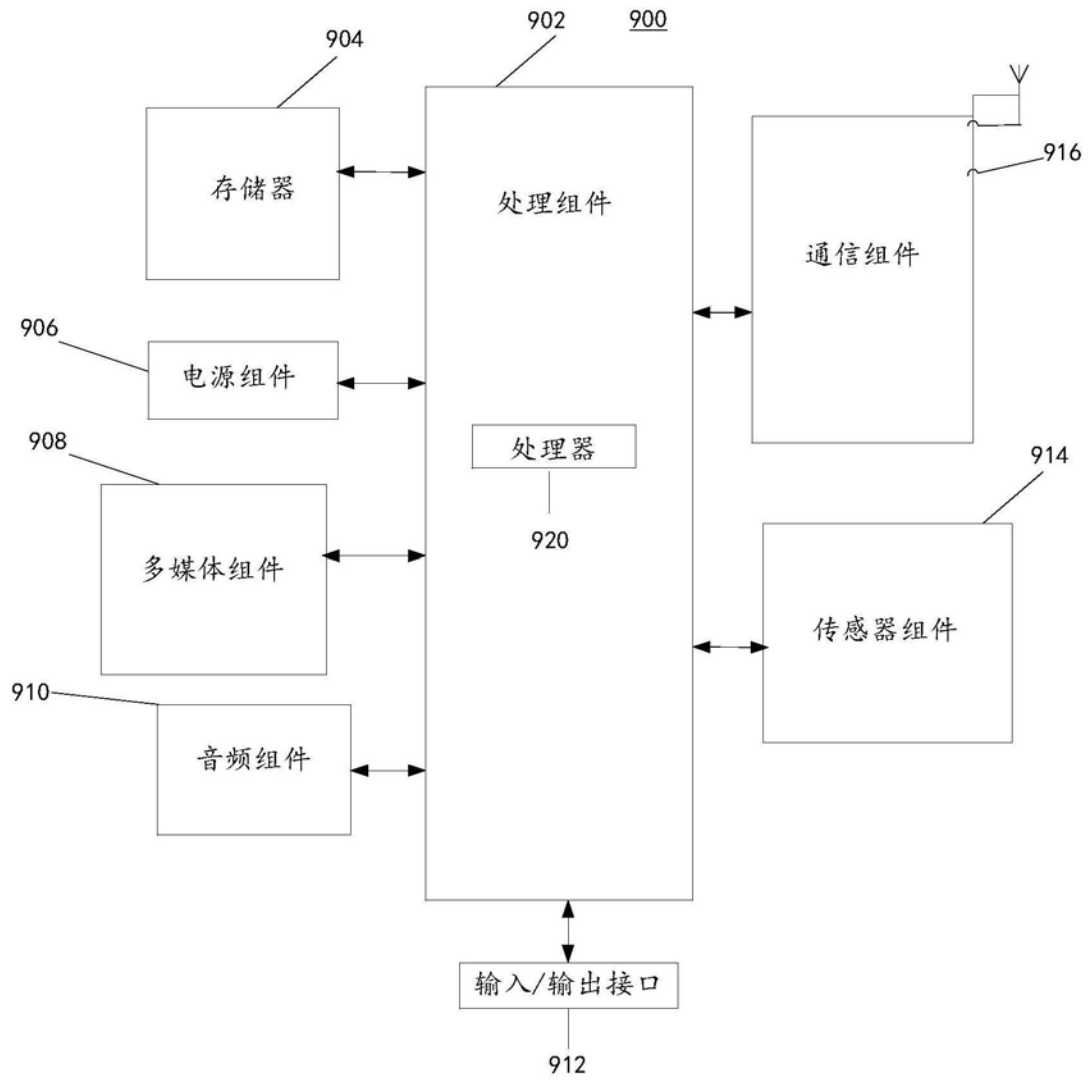


图9