



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111008025 A

(43)申请公布日 2020.04.14

(21)申请号 201911239525.X

(22)申请日 2019.12.06

(71)申请人 北大方正集团有限公司

地址 100871 北京市海淀区成府路298号中  
关村方正大厦9层

申请人 北京北大方正电子有限公司

(72)发明人 苏文超

(74)专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理  
有限公司 11205

代理人 徐静 臧建明

(51)Int.Cl.

G06F 8/61(2018.01)

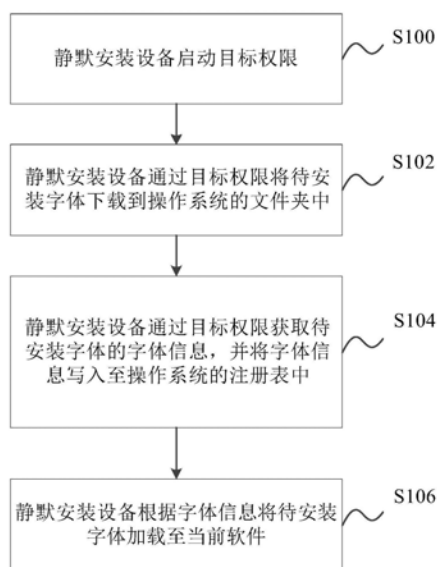
权利要求书2页 说明书9页 附图6页

(54)发明名称

字体静默安装方法、装置、设备及存储介质

(57)摘要

本申请提供一种字体静默安装方法、装置、设备及存储介质。该方法包括：启动以管理员身份运行的目标权限程序，将待安装字体信息下载到操作系统的文件夹中，通过目标权限获取字体信息并写入注册表，将字体信息加载至当前软件。本申请的方法，使得用户使用新字体时无需将字体手动下载安装到指定软件，从而提高字体安装效率。



1. 一种字体静默安装方法,其特征在于,包括:  
启动目标权限;  
通过所述目标权限将待安装字体下载到操作系统的文件夹中;  
通过所述目标权限获取所述待安装字体的字体信息,并将所述字体信息写入至所述操作系统的注册表中;  
根据所述字体信息将所述待安装字体加载至当前软件。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述操作系统的文件夹包括:字体资源列表;相应的,所述通过所述目标权限将待安装字体下载到操作系统的文件夹中,包括:  
通过所述目标权限将待安装字体下载到所述字体资源列表中。
3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述待安装字体的字体信息,包括:  
根据所述待安装字体确定的所述注册表的名称和/或所述待安装字体在所述操作系统下的第一名称,所述注册表的名称与所述第一名称具有第一对应关系。
4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述根据所述字体信息将所述待安装字体加载至当前软件之前,还包括:  
获取所述待安装字体在所述当前软件下的第二名称;  
获取所述第二名称与所述第一名称的第二对应关系;  
相应的,所述根据所述字体信息将所述待安装字体加载至当前软件,包括:  
根据所述第二名称和所述第二对应关系确定所述第一名称;  
根据所述第一名称生成所述待安装字体存储路径;  
通过所述存储路径从所述字体资源列表中获取所述待安装字体,并加载至所述当前软件。
5. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,根据所述字体信息将所述待安装字体加载至当前软件之前,还包括:  
获取所述待安装字体在所述当前软件下的第二名称;  
获取所述第二名称与所述注册表的名称的第三对应关系;  
相应的,所述根据所述字体信息将所述待安装字体加载至当前软件,包括:  
根据所述第二名称和所述第三对应关系确定所述注册表的名称;  
根据所述注册表的名称和所述第一对应关系确定所述第一名称;  
根据所述第一名称生成所述待安装字体存储路径;  
通过所述存储路径从所述字体资源列表中获取所述待安装字体,并加载至所述当前软件。
6. 一种字体静默安装装置,其特征在于,包括:  
启动模块,用于启动目标权限;  
下载模块,用于通过所述目标权限将待安装字体下载到操作系统的文件夹中;  
处理模块,用于通过所述目标权限获取所述待安装字体的字体信息,并将所述字体信息写入至所述操作系统的注册表中;  
加载模块,用于根据所述字体信息将所述待安装字体加载至当前软件。
7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述待安装字体的字体信息,包括:根据所述待安装字体确定的所述注册表的名称和/或所述待安装字体在所述操作系统下的第一名称

称,所述注册表的名称与所述第一名称具有第一对应关系。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,还包括:

第一获取模块,用于在所述加载模块根据所述字体信息将所述待安装字体加载至当前软件之前,获取所述待安装字体在所述当前软件下的第二名称;

第二获取模块,用于获取所述第二名称与所述第一名称的第二对应关系;

相应的,所述加载模块具体用于:

根据所述第二名称和所述第二对应关系确定所述第一名称;

根据所述第一名称生成所述待安装字体存储路径;

通过所述存储路径从所述字体资源列表中获取所述待安装字体,并加载至所述当前软件。

9. 一种字体静默安装设备,包括:存储器和处理器;

所述存储器用于存储计算机指令;所述处理器用于运行所述存储器存储的所述计算机指令,以实现权利要求1至5任一项所述的字体静默安装方法。

10. 一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质中存储有计算机执行指令,所述计算机执行指令被处理器执行时用于实现如权利要求1至5任一项所述的字体静默安装方法。

## 字体静默安装方法、装置、设备及存储介质

### 技术领域

[0001] 本申请涉及计算机技术领域,尤其涉及一种字体静默安装方法、装置、设备及存储介质。

### 背景技术

[0002] 目前,用户在设计图文时,喜欢搭配不同风格的文字。因此如何安装字体至关重要。

[0003] 现有技术中,用户需要手动安装字体,例如:当用户需要为word文档加载一款新字体时,用户需要查找到该字体的安装包,并点击“下载”、“安装”、“下一步”、“完成”等按钮,以完成对该字体的安装,这种手动安装过程操作步骤非常繁琐,造成字体安装效率低的问题。

### 发明内容

[0004] 本申请提供一种字体静默安装方法、装置、设备及存储介质,从而提高字体安装效率。

[0005] 第一方面,本申请提供一种字体静默安装方法,包括:启动目标权限;通过目标权限将待安装字体下载到操作系统的文件夹中;通过目标权限获取待安装字体的字体信息,并将字体信息写入至操作系统的注册表中;根据字体信息将待安装字体加载至当前软件。其中,本申请提供的是一种字体静默安装方法,相对于手动安装过程,其操作过程更加简洁,从而提高字体安装效率。进一步地,由于待安装字体被写入至操作系统的注册表中,即该待安装字体被持久化的保存在字体静默安装设备中,从而当用户需要使用该待安装字体时,无需激活该字体。

[0006] 可选的,操作系统的文件夹包括:字体资源列表;相应的,通过目标权限将待安装字体下载到操作系统的文件夹中,包括:通过目标权限将待安装字体下载到字体资源列表中。

[0007] 可选的,待安装字体的字体信息包括:根据待安装字体确定的注册表的名称和/或待安装字体在操作系统下的第一名称,注册表的名称与第一名称具有第一对应关系。即通过注册表的名称和/或待安装字体在操作系统下的第一名称可以将待安装字体加载至当前软件。

[0008] 可选的,根据字体信息将待安装字体加载至当前软件之前,还包括:获取待安装字体在当前软件下的第二名称;获取第二名称与第一名称的第二对应关系;相应的,根据字体信息将待安装字体加载至当前软件,包括:根据第二名称和第二对应关系确定第一名称;根据第一名称生成待安装字体存储路径;通过存储路径从字体资源列表中获取待安装字体,并加载至当前软件。

[0009] 可选的,根据字体信息将待安装字体加载至当前软件之前,还包括:获取待安装字体在当前软件下的第二名称;获取第二名称与注册表的名称的第三对应关系;相应的,根据

字体信息将待安装字体加载至当前软件,包括:根据第二名称和第三对应关系确定注册表的名称;根据注册表的名称和第一对应关系确定第一名称;根据第一名称生成待安装字体存储路径;通过存储路径从字体资源列表中获取待安装字体,并加载至当前软件。

[0010] 第二方面,本申请提供一种字体静默安装装置,包括:启动模块、下载模块、处理模块和加载模块,启动模块用于启动目标权限;下载模块用于通过目标权限将待安装字体下载到操作系统的文件夹中;处理模块用于通过目标权限获取待安装字体的字体信息,并将字体信息写入至操作系统的注册表中;加载模块用于根据字体信息将待安装字体加载至当前软件。

[0011] 可选的,下载模块具体用于:根据待安装字体确定的注册表的名称和/或待安装字体在操作系统下的第一名称,注册表的名称与第一名称具有第一对应关系。

[0012] 可选的,本申请提供一种字体静默安装装置,还包括:第一获取模块,用于在加载模块根据字体信息将待安装字体加载至当前软件之前,获取待安装字体在当前软件下的第二名称;第二获取模块,用于获取第二名称与第一名称的第二对应关系;

[0013] 相应的,加载模块具体用于:根据第二名称和第二对应关系确定第一名称;根据第一名称生成待安装字体存储路径;通过存储路径从字体资源列表中获取待安装字体,并加载至当前软件。

[0014] 第三方面,本申请实施例提供一种计算机可读存储介质,计算机可读存储介质中存储有计算机执行指令,当计算机执行指令被处理器执行时用于实现如第一方面或第一方面的可选方式所述的字体静默安装方法。

[0015] 第四方面,本申请实施例提供一种计算机程序产品,包括计算机执行指令,当计算机执行指令被处理器执行时用于实现如第一方面或第一方面的可选方式所述的字体静默安装方法。

[0016] 本申请提供的一种字体静默安装方法、装置、设备及存储介质,其中本申请采用的是字体静默安装,其操作过程更加简洁,从而可以提高字体安装效率。并且可以通过目标权限将待安装字体下载到操作系统的文件夹中;通过目标权限获取待安装字体的字体信息,并将字体信息写入至操作系统的注册表中;根据字体信息将待安装字体加载至当前软件。由于待安装字体被写入至操作系统的注册表中,即该待安装字体被持久化的保存在字体静默安装设备中,从而当用户需要使用该待安装字体时,无需激活该字体。

## 附图说明

[0017] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本公开的实施例,并与说明书一起用于解释本公开的原理。

[0018] 图1是本申请提供的一种字体静默安装方法的流程示意图;

[0019] 图2是本申请提供的另一种字体静默安装方法的流程示意图;

[0020] 图3是本申请一实施例提供的待安装字体的第一名称、第二名称和注册表的名称的对应关系示意图;

[0021] 图4是本申请提供的再一种字体静默安装方法的流程示意图;

[0022] 图5是本申请一实施例提供的字体静默安装装置的结构示意图;

[0023] 图6是本申请提供的字体静默安装设备的结构示意图。

[0024] 通过上述附图,已示出本公开明确的实施例,后文中将有更详细的描述。这些附图和文字描述并不是为了通过任何方式限制本公开构思的范围,而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本公开的概念。

### 具体实施方式

[0025] 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。以下示例性实施中所描述的实施方式并不代表与本公开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、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0026] 首先对本申请所涉及的名词进行解释:

[0027] 目标权限:是一种管理员权限,该权限指的是在对操作系统文件进行处理时,不会被操作系统拦截。

[0028] 注册表:是操作系统的一个重要数据库,其中存放着各种参数,直接控制着操作系统的启动、硬件驱动程序的装载以及一些操作系统应用程序的运行,从而在整个系统中起着核心作用。这些作用包括了软、硬件的相关配置和状态信息,比如注册表中保存有应用程序和资源管理器外壳的初始条件、首选项和卸载数据等,联网计算机的整个系统的设置和各种许可,文件扩展名与应用程序的关联,硬件部件的描述、状态和属性,性能记录和其他底层的系统状态信息,以及其他数据等。在本实施例中,注册表的功能是存放字体的名称对应的参数信息,做应用软件与操作系统字体安装和调用的接口。该注册表中存储有注册表和/或待安装字体的信息,比如:该注册表的信息为注册表的名称,该待安装字体的信息为待安装字体在操作系统下的第一名称。

[0029] 字体资源列表:也被称为操作系统字体资源列表,其是操作系统的文件夹中的一个资源列表,当操作系统启动并运行时,待安装字体可以被缓存至字体资源列表中。

[0030] 可选的,本申请的应用场景如下:字体静默安装设备已安装有操作系统,字体静默安装设备设置有该操作系统的注册表和文件夹,该文件夹中设置有字体资源列表。此外,该字体静默安装设备还安装有当前软件,比如当前软件是word。所谓当前软件指的当前需要安装待安装字体的软件。

[0031] 可选的,本申请中的字体静默安装设备可以是个人电脑(Personal Computer, PC)、手机、车载终端等设备,本申请对此不做限制。

[0032] 可选的,本申请中的操作系统可以是Windows操作系统或者安卓Android、IOS操作系统等,本申请对此不做限制。

[0033] 可选的,本申请中的软件可以是Word、Excel以及其他应用(Application, APP)软件等,本申请对此不做限制。

[0034] 如上所述,现有技术中通过手动安装方法安装字体,这种过程操作步骤非常繁琐,造成字体安装效率低的问题。为了解决该技术问题,本申请提供一种字体静默安装方法、装置、设备及存储介质。本申请的主旨思想是:通过静默安装方法提高字体安装效率。

[0035] 图1为本申请提供的一种字体静默安装方法的流程示意图。该方法由字体静默安装设备的部分或者全部执行,所谓字体静默安装设备的部分可以指字体静默安装设备中的处理器。下面以字体静默安装设备为执行主体对字体静默安装方法进行说明。如图1所示,

该方法包括如下步骤：

[0036] S100:静默安装设备启动目标权限。

[0037] S102:静默安装设备通过目标权限将待安装字体下载到操作系统的文件夹中。

[0038] S104:静默安装设备通过目标权限获取待安装字体的字体信息,并将字体信息写入至操作系统的注册表中。

[0039] S106:静默安装设备根据字体信息将待安装字体加载至当前软件。

[0040] 针对步骤S100进行如下说明：

[0041] 针对某个软件的普通权限指的是用户只能单纯的运行该软件,而不能更改和加载该软件。基于此,当用户需要将待安装字体加载至当前软件时,由于该目标权限指的是在对操作系统文件进行处理时,不会被操作系统拦截,因此,静态安装设备通过开启目标权限,便可以待安装字体加载至当前软件。

[0042] 可选的,以Windows操作系统为例,当用户选择登陆用户界面时,按下Ctrl+Alt+Del,可以打开用户登陆框,输入管理员账户和密码,触发静默安装设备对管理员账户和密码进行验证,当输入的管理员账户和密码被验证成功时,这时将触发静默安装设备启动目标权限。

[0043] 针对步骤S102进行如下说明：

[0044] 以Windows操作系统为例,静默安装设备通过目标权限将待安装字体下载到C盘的Fonts文件夹中。

[0045] 可选的,静默安装设备通过目标权限将待安装字体下载到操作系统的字体资源列表中。以Windows操作系统为例,静默安装设备可以调用AddFontResource这个对外接口函数将待安装字体添加到字体资源列表中。

[0046] 针对步骤S104进行如下说明：

[0047] 静默安装设备可以通过如下方式获取待安装字体的字体信息:静默安装设备通过目标权限,采用该操作系统对应的字体解析规范来解析待安装字体的字体信息。

[0048] 可选的,待安装字体的字体信息,包括:根据待安装字体确定的注册表的名称和/或待安装字体在操作系统下的第一名称,注册表的名称与第一名称具有第一对应关系。

[0049] 下面针对不同的待安装字体,对注册表的名称与待安装字体的第一名称进行介绍:

[0050] 待安装字体:方正彩云简体。

[0051] 注册表的名称:方正彩云简体(TrueType)。

[0052] 待安装字体的第一名称:FZCYJW.TTF。

[0053] 待安装字体:微软雅黑。

[0054] 注册表的名称:微软雅黑&Microsoft Yahei UI(TrueType)。

[0055] 待安装字体的第一名称:msyh\_0.ttc。

[0056] 待安装字体:Abril Titling Bold。

[0057] 注册表的名称:Abril Titling Bold(OpenType)。

[0058] 待安装字体的第一名称:AbrilTitling-Bold.OTF。

[0059] 需要说明的是,在字体静默安装设备中,一般存在一个注册表,但是针对不同的字体,其对应的注册表的名称不同。

[0060] 针对步骤S106进行如下说明：

[0061] 以Windows操作系统为例，静默安装设备可以调用PostMessage这个应用程序接口(Application Programming Interface, API)函数将字体信息发送给当前软件，以将待安装字体加载至当前软件。通过该PostMessage函数，用户只需刷新当前软件中的可用字体列表，即可实现将待安装字体加载至当前软件，从而可以免去重启当前软件的过程。

[0062] 本申请提供一种静默安装方法，包括：启动目标权限，通过目标权限将待安装字体下载到操作系统的文件夹中。通过目标权限获取待安装字体的字体信息，并将字体信息写入至操作系统的注册表中。根据字体信息将待安装字体加载至当前软件。首先，这种字体静默安装相对于手动安装过程，其操作过程更加简洁，从而可以提高字体安装效率。其次，由于待安装字体被写入至操作系统的注册表中，即该待安装字体被持久化的存在字体静默安装设备中，从而当用户需要使用该待安装字体时，无需激活该字体。最后，静默安装设备可以调用操作系统对应的API函数将字体信息发送给当前软件，以将待安装字体加载至当前软件。通过该API函数，用户只需刷新当前软件中的可用字体列表，即可实现将待安装字体加载至当前软件，从而可以免去重启当前软件的过程。

[0063] 图2是本申请提供的另一种字体静默安装方法的流程示意图，图2是在图1所述实施例的基础上，进一步的，在步骤S106之前，还包括：

[0064] S105a: 字体静默安装设备获取待安装字体在当前软件下的第二名称。

[0065] S105b: 字体静默安装设备获取第二名称与第一名称的第二对应关系。

[0066] 相应的，步骤S106包括：

[0067] S106a: 字体静默安装设备根据第二名称和第二对应关系确定第一名称。

[0068] S106b: 字体静默安装设备根据第一名称生成所述待安装字体存储路径。

[0069] S106c: 字体静默安装设备通过存储路径从字体资源列表中获取待安装字体，并加载至当前软件。

[0070] 针对步骤S105a和步骤S105b进行说明：

[0071] 当字体静默安装设备中存在待安装字体时，字体静默安装设备会自动将整个字体文件包复制到当前软件中，字体静默安装设备对该整个字体文件包和复制之前的历史字体文件进行比较，以确定待安装字体，并获取待安装字体在当前软件下的第二名称。

[0072] 图3为本申请一实施例提供的待安装字体的第一名称、第二名称和注册表的名称的对应关系示意图，如图3所示，待安装字体的第一名称和第二名称具有第二对应关系。例如：待安装字体为方正彩云简体，那么待安装字体的第一名称为FZCYJW.TTF。第二名称为方正彩云简体。FZCYJW.TTF和方正彩云简体具有唯一的对应关系，即第二对应关系。再例如：待安装字体为微软雅黑，那么待安装字体的第一名称为msyh\_0.ttc。第二名称为微软雅黑。msyh\_0.ttc和微软雅黑具有唯一的对应关系，即第二对应关系。

[0073] 针对S106a至S106c进行如下说明：

[0074] 由于待安装字体存储在操作系统的文件夹的字体资源列表中，因此待安装字体的存储路径中包括的是待安装字体在操作系统下的第一名称。基于此，字体静默安装设备首先要根据第二名称和第二对应关系确定第一名称。比如：待安装字体的第二名称是方正彩云简体，字体静默安装设备可以确定待安装字体的第一名称是FZCYJW.TTF。再比如：待安装字体的第二名称为微软雅黑，字体静默安装设备可以确定待安装字体的第一名称是msyh\_



0.ttc。

[0075] 进一步地,字体静默安装设备根据待安装字体所在位置和第一名称,生成待安装字体的存储路径。例如:待安装字体存储在C盘的Fonts文件夹的资源列表re\_list中,待安装字体的第一名称是FZCYJW.TTF,基于此,生成的存储路径为C:\Fonts\re\_list\FZCYJW.TTF。更进一步地,字体静默安装设备通过存储路径从字体资源列表中获取待安装字体,并加载至当前软件中。

[0076] 本申请提供一种字体静默安装方法,包括:字体静默安装设备获取待安装字体在当前软件下的第二名称。获取第二名称与第一名称的第二对应关系。根据第二名称和第二对应关系确定第一名称。根据第二名称和第二对应关系确定第一名称。根据第一名称生成所述待安装字体存储路径。通过该存储路径可以从字体资源列表中获取待安装字体,并加载至当前软件。其中,静默安装设备可以调用操作系统对应的API函数将字体信息发送给当前软件,以将待安装字体加载至当前软件。通过该API函数,用户只需刷新当前软件中的可用字体列表,即可实现将待安装字体加载至当前软件,从而可以免去重启当前软件的过程。

[0077] 图4是本申请提供的再一种字体静默安装方法的流程示意图,图4是在图1所述实施例的基础上,进一步的,在步骤S106之前,还包括:

[0078] S105d:字体静默安装设备获取待安装字体在当前软件下的第二名称。

[0079] S105e:字体静默安装设备获取第二名称与注册表的名称的第三对应关系。

[0080] 相应的,步骤S106包括:

[0081] S106d:字体静默安装设备根据第二名称和第三对应关系确定注册表的名称。

[0082] S106e:字体静默安装设备根据注册表的名称和第一对应关系确定所述第一名称。

[0083] S106f:字体静默安装设备根据第一名称生成待安装字体存储路径。

[0084] S106g:字体静默安装设备通过存储路径从字体资源列表中获取待安装字体,并加载至当前软件。

[0085] 针对步骤S105d和步骤S105e进行说明:

[0086] 当字体静默安装设备中存在待安装字体时,字体静默安装设备会自动将整个字体文件包复制到当前软件中,字体静默安装设备对该整个字体文件包和复制之前的历史字体文件进行比较,以确定待安装字体,并获取待安装字体在当前软件下的第二名称。

[0087] 如图3所示,待安装字体的第二名称和注册表名称有第三对应关系。例如:待安装字体为方正彩云简体,那么待安装字体的注册表名称为方正彩云简体(TrueType)。第二名称为方正彩云简体。方正彩云简体(TrueType)和方正彩云简体具有唯一的对应关系,即第三对应关系。再例如:待安装字体为微软雅黑,那么待安装字体的注册表名称为微软雅黑&Microsoft Yahei UI(TrueType)。第二名称为微软雅黑。微软雅黑&Microsoft Yahei UI(TrueType)和微软雅黑具有唯一的对应关系,即第三对应关系。

[0088] 针对S106d至S106g进行如下说明:

[0089] 由于待安装字体存储在操作系统的文件夹的字体资源列表中,因此待安装字体的存储路径中包括的是待安装字体在操作系统下的第一名称。基于此,字体静默安装设备首先要根据第二名称和第三对应关系确定注册表的名称。比如:待安装字体的第二名称是方正彩云简体,字体静默安装设备可以确定注册表的名称是方正彩云简体(TrueType)。再比如:待安装字体的第二名称为微软雅黑,字体静默安装设备可以确定注册表的名称是微软

雅黑&Microsoft Yahei UI (TrueType)。其次要根据注册表的名称和第一对应关系确定第一名称。比如：待安装字体的注册表的名称是方正彩云简体 (TrueType)，字体静默安装设备可以确定待安装字体的第一名称是FZCYJW.TTF。再比如：待安装字体的注册表的名称为微软雅黑&Microsoft Yahei UI (TrueType)，字体静默安装设备可以确定待安装字体的第一名称是msyh\_0.ttc。

[0090] 进一步地，字体静默安装设备根据待安装字体所在位置和第一名称，生成待安装字体的存储路径。例如：待安装字体存储在C盘的Fonts文件夹的资源列表re\_list中，待安装字体的第一名称是FZCYJW.TTF，基于此，生成的存储路径为C:\Fonts\re\_list\FZCYJW.TTF。更进一步地，字体静默安装设备通过存储路径从字体资源列表中获取待安装字体，并加载至当前软件中。

[0091] 本申请提供一种字体静默安装方法，包括：字体静默安装设备获取待安装字体在当前软件下的第二名称。获取第二名称与注册表的名称的第三对应关系。根据第二名称和第三对应关系确定注册表的名称。获取注册表的名称与第一名称的第一对应关系。根据注册表的名称和第一对应关系确定第一名称。根据第一名称生成所述待安装字体存储路径。通过该存储路径可以从字体资源列表中获取待安装字体，并加载至当前软件。其中，静默安装设备可以调用操作系统对应的API函数将字体信息发送给当前软件，以将待安装字体加载至当前软件。通过该API函数，用户只需刷新当前软件中的可用字体列表，即可实现将待安装字体加载至当前软件，从而可以免去重启当前软件的过程。

[0092] 图5为本申请一实施例提供的字体静默安装装置的结构示意图，如图5所示，本实施例的装置包括：

[0093] 启动模块501，用于启动目标权限。

[0094] 下载模块502，用于通过所述目标权限将待安装字体下载到操作系统的文件夹中。

[0095] 处理模块503，用于通过目标权限获取待安装字体的字体信息，并将字体信息写入至操作系统的注册表中。

[0096] 加载模块504，用于根据字体信息将待安装字体加载至当前软件。

[0097] 可选的，操作系统的文件夹包括：字体资源列表。相应的，下载模块502具体用于：通过目标权限将待安装字体下载到字体资源列表中。

[0098] 可选的，待安装字体的字体信息，包括：根据待安装字体确定的注册表的名称和/或待安装字体在操作系统下的第一名称，注册表的名称与第一名称具有第一对应关系。

[0099] 可选的，还包括：

[0100] 第一获取模块505，用于在加载模块504根据字体信息将待安装字体加载至当前软件之前，获取待安装字体在当前软件下的第二名称。

[0101] 第二获取模块506，用于获取第二名称与第一名称的第二对应关系。

[0102] 相应的，加载模块504具体用于：根据第二名称和第二对应关系确定第一名称。根据第一名称生成待安装字体存储路径。通过存储路径从字体资源列表中获取待安装字体，并加载至当前软件。

[0103] 可选的，还包括：

[0104] 第三获取模块507，用于在加载模块504根据字体信息将待安装字体加载至当前软件之前获取待安装字体在当前软件下的第二名称。

[0105] 第四获取模块508,用于获取第二名称与注册表的名称的第三对应关系。

[0106] 相应的,加载模块504具体用于:根据第二名称和第三对应关系确定注册表的名称。根据注册表的名称和第一对应关系确定第一名称。根据第一名称生成待安装字体存储路径。通过存储路径从字体资源列表中获取待安装字体,并加载至当前软件。

[0107] 本申请实施例的字体静默安装装置,可以用于执行本申请上述各方法实施例中的技术方案,其实现原理和技术效果类似,此处不再赘述。

[0108] 图6为本申请提供的字体静默安装设备的结构示意图。如图6所示,该字体静默安装设备包括:处理器61和存储器62。

[0109] 所述存储器62存储计算机执行指令。

[0110] 所述处理器61执行所述存储器62存储的计算机执行指令,使得所述处理器62执行上述的字体静默安装方法。

[0111] 可选地,该字体静默安装设备还包括:收发器63,用于与其他网络设备或者终端设备实现通信。

[0112] 本申请实施例的字体静默安装设备,可以用于执行本申请上述各方法实施例中的技术方案,其实现原理和技术效果类似,此处不再赘述。

[0113] 本申请实施例还提供一种计算机可读存储介质,该计算机可读存储介质中存储有计算机执行指令,计算机执行指令被处理器执行时用于实现上述任一所述的字体静默安装方法。

[0114] 本申请实施例还提供一种计算机程序产品,该程序产品包括计算机执行指令,计算机执行指令被处理器执行时用于实现上述任一所述的字体静默安装方法。

[0115] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的系统,装置和方法,可以通过其它的方式实现。例如,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0116] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0117] 另外,在本申请各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,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单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能单元的形式实现。

[0118] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后,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书指出。

[0119] 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书来限制。

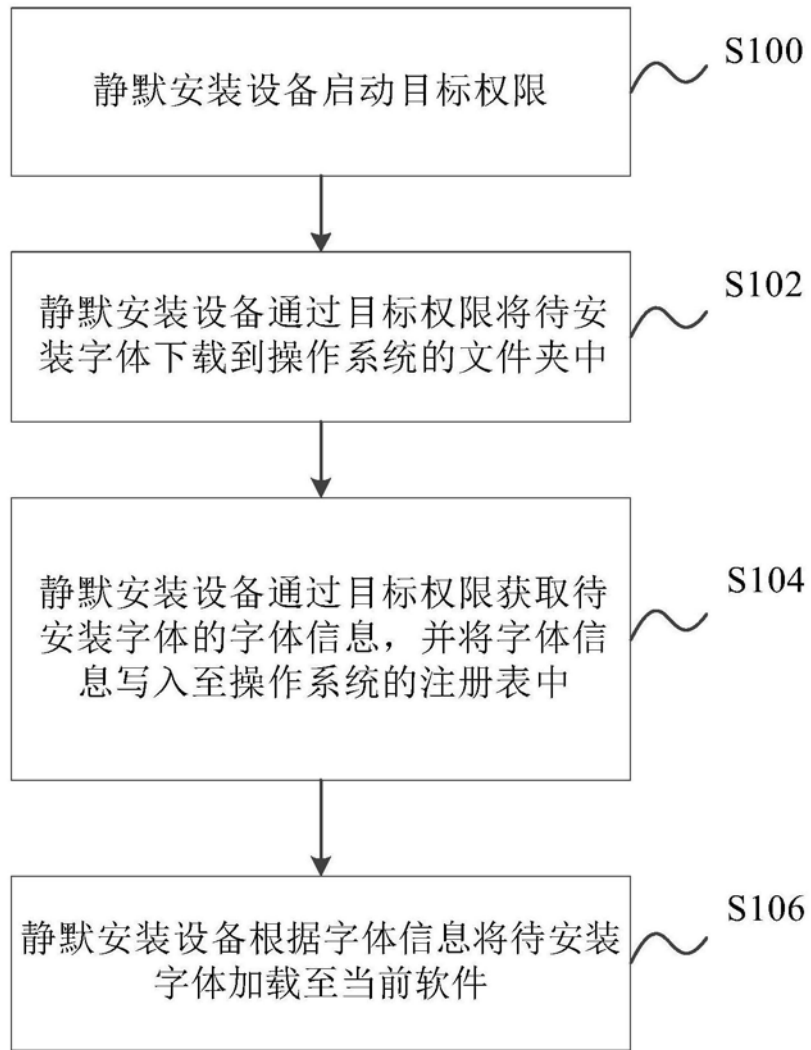


图1

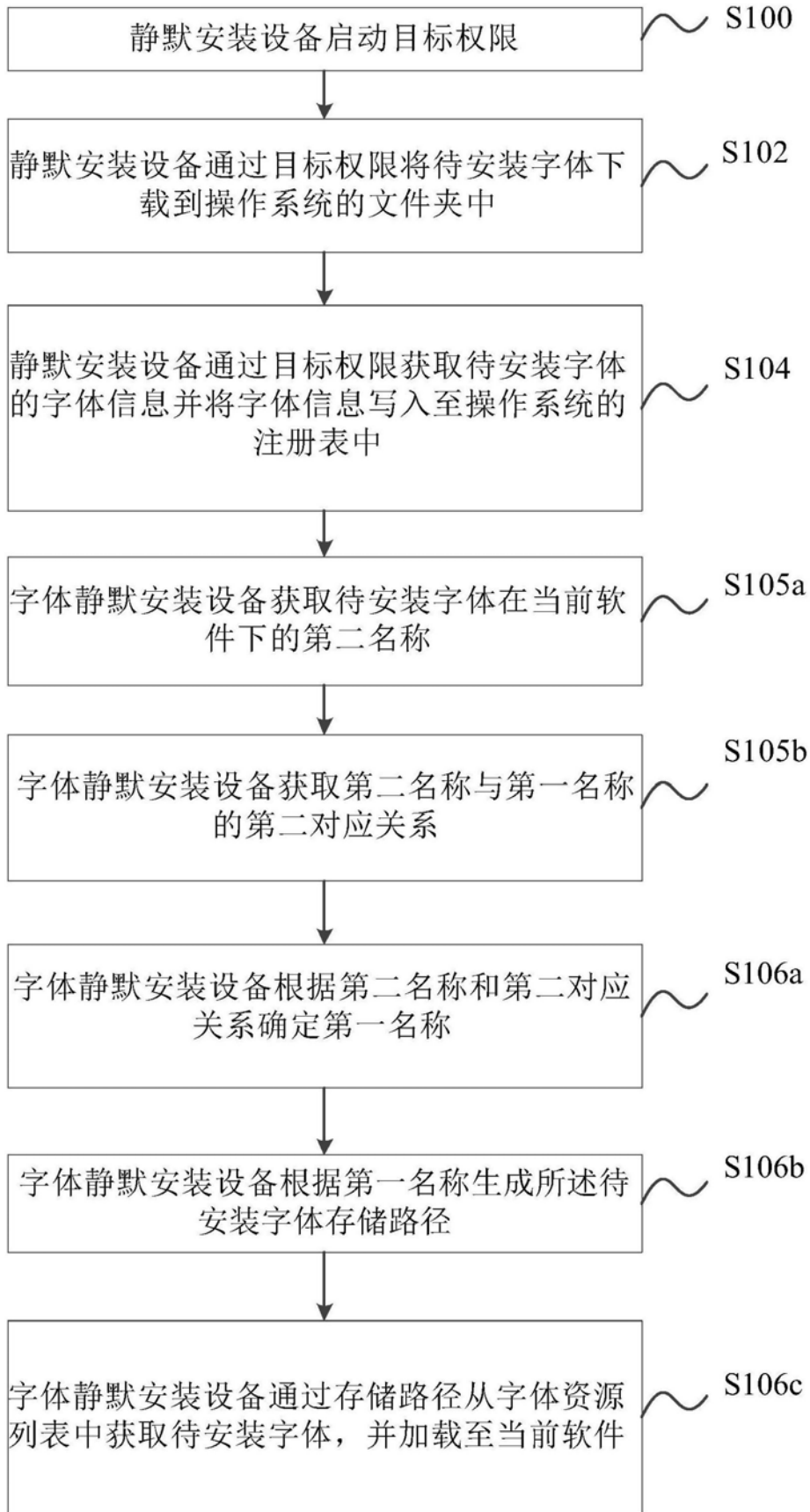


图2

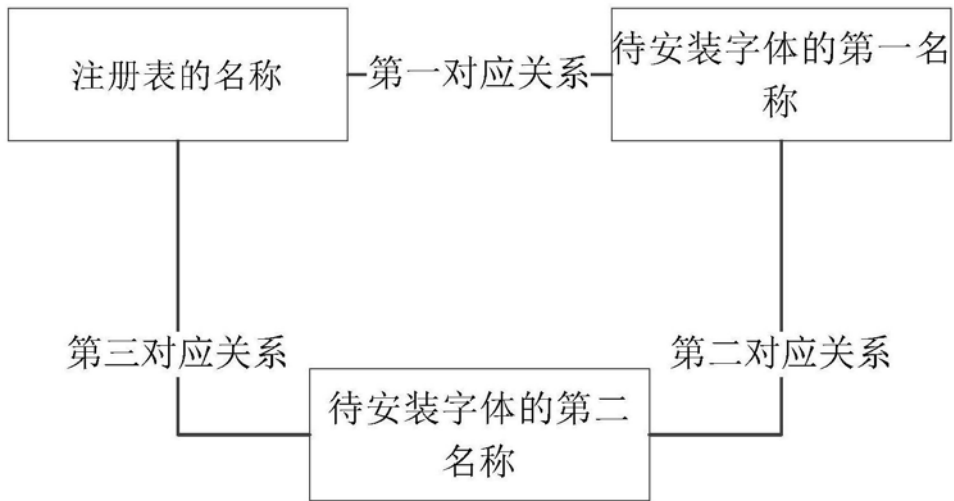


图3

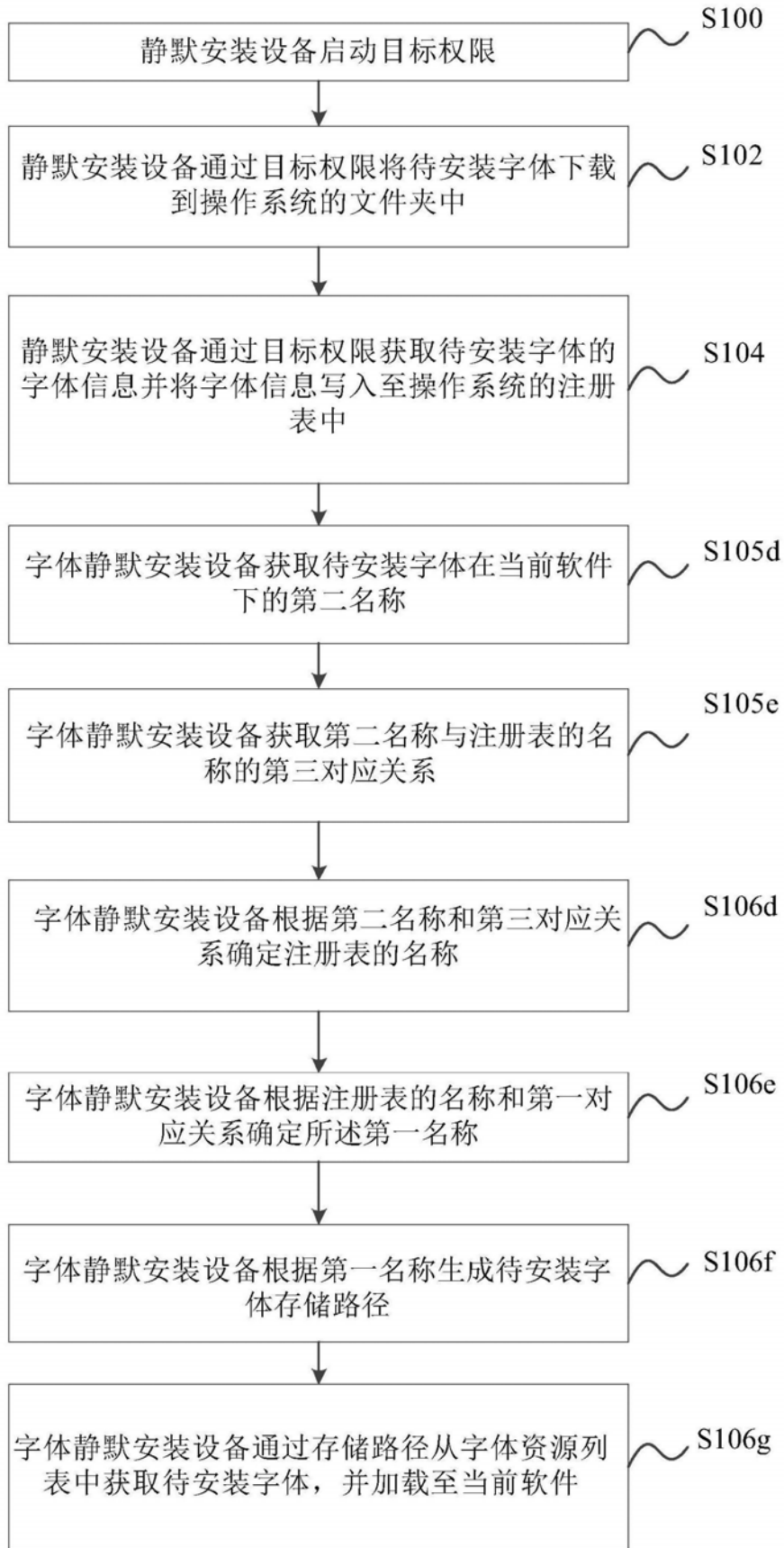


图4



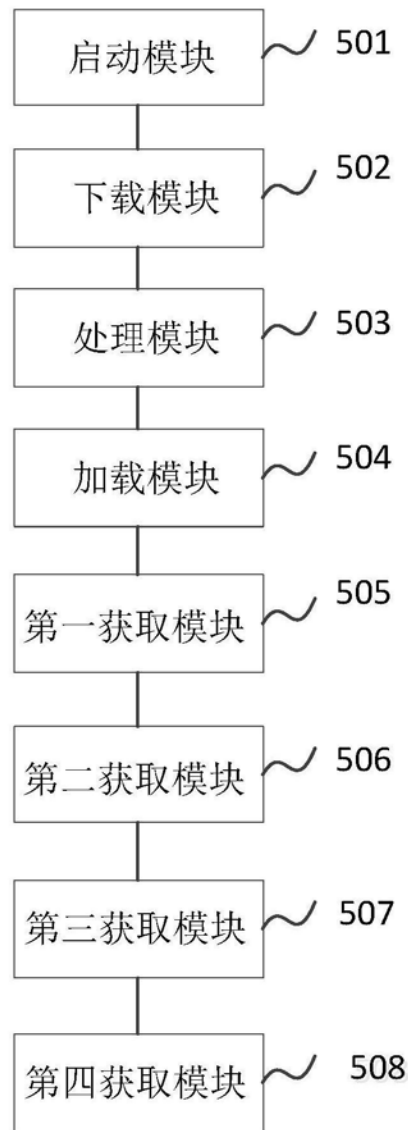


图5

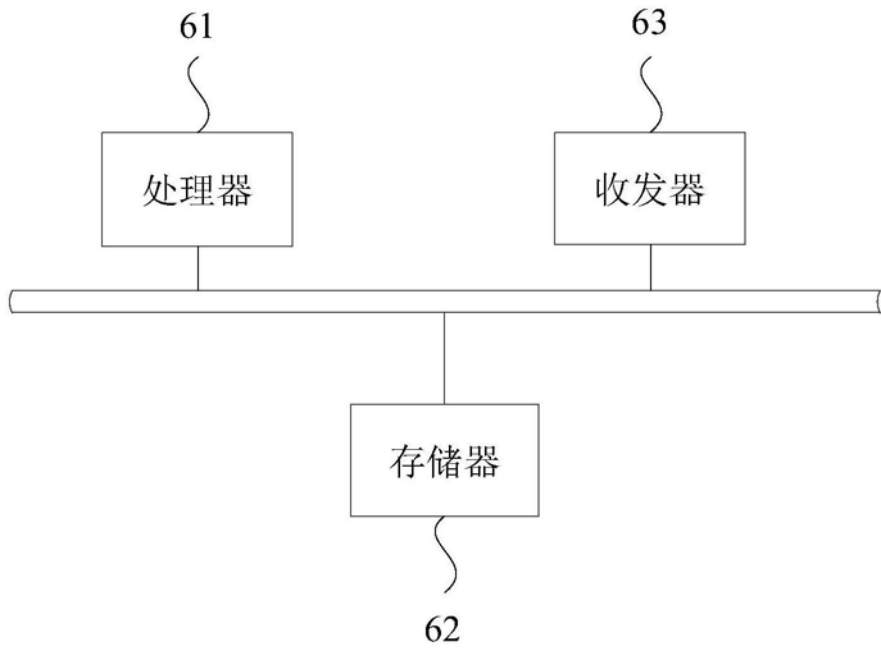


图6