

(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
2013年12月27日 (27.12.2013)



(10) 国际公布号
WO 2013/189395 A2

- (51) 国际专利分类号:
G06F 9/445 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/081920
- (22) 国际申请日: 2013年8月21日 (21.08.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210336298.4 2012年9月12日 (12.09.2012) CN
- (71) 申请人: 中兴通讯股份有限公司 (ZTE CORPORATION) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 王景平 (WANG, Jingping); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦中兴通讯股份有限公司转交, Guangdong 518057 (CN)。
- (74) 代理人: 北京安信方达知识产权代理有限公司 (AFD CHINA INTELLECTUAL PROPERTY LAW OFFICE); 中国北京市海淀区学清路8号B座1601A, Beijing 100192 (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, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, 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,

[见续页]

(54) Title: SOFTWARE INSTALLATION PACKAGE GENERATION AND SOFTWARE INSTALLATION METHOD, DEVICE, AND SYSTEM

(54) 发明名称: 一种软件安装包制作及软件安装方法、设备及系统

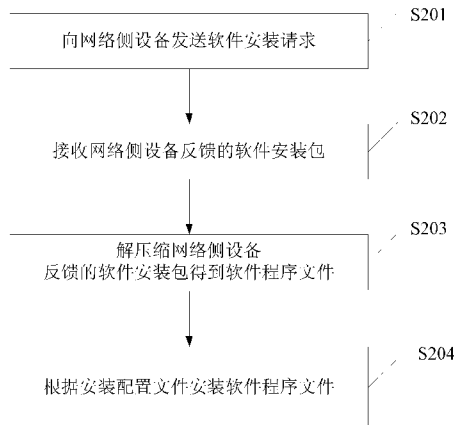


图2 / Fig. 2

S201 SEND A SOFTWARE INSTALLATION REQUEST TO A NETWORK SIDE DEVICE
 S202 RECEIVE A SOFTWARE INSTALLATION PACKAGE FED BACK BY THE NETWORK SIDE DEVICE
 S203 DECOMPRESS THE SOFTWARE INSTALLATION PACKAGE FED BACK BY THE NETWORK SIDE DEVICE TO OBTAIN A SOFTWARE PROGRAM FILE
 S204 INSTALL THE SOFTWARE PROGRAM FILE ACCORDING TO AN INSTALLATION CONFIGURATION FILE

(57) Abstract: A software installation package generation and software installation method, device, and system. The software installation package generation method comprises: acquiring a software program compression package, and recording an installation path set by a user in an installation configuration file; and packing the software program compression package and the installation configuration file into a first compression package, and adding the first compression package at the tail portion of the software installation program and performing compression, so as to form an executable second compression package to serve as the final software installation package.

(57) 摘要: 一种软件安装包制作及软件安装方法、设备及系统。所述软件安装包制作方法包括: 获取软件程序压缩包, 并将用户设置的安装路径记录在安装配置文件; 以及将所述软件程序压缩包与所述安装配置文件打包为第一压缩包, 并将所述第一压缩包追加到软件安装程序的尾部并压缩, 形成可执行的第二压缩包作为最终的软件安装包。



WO 2013/189395 A2



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:

根据细则 4.17 的声明:

- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则 4.17(ii))
- 发明人资格(细则 4.17(iv))

- 根据申请人的请求, 在条约第 21 条(2)(a)所规定的期限届满之前进行。
- 不包括国际检索报告, 在收到该报告后将重新公布(细则 48.2(g))。

一种软件安装包制作及软件安装方法、设备及系统

技术领域

5 本发明涉及计算机领域，尤其涉及一种软件安装包制作及软件安装方法、设备及系统。

背景技术

计算机应用中，不可避免的会进行客户端相关软件程序包的安装与更新。

10 相关技术中，实现客户端软件程序包安装与更新时，一般由维护人员通过光盘或者其他移动存储设备将软件程序包拷贝到客户端，进行软件程序包的发布与安装。

15 相关技术中对软件程序包进行安装与更新的方法中，对于安装设备数据量较少的情况，上述通过移动存储设备进行软件程序包的发布与安装，是可行的，但是对于一些客户端数量大、分布分散的客户端应用软件，例如，移动终端应用、呼叫中心应用中的座席程序和 IPTV (Internet Protocol Television, 网络电视) 终端程序等，同一服务器下包括有大数量的客户端，维护人员在进

20 续维护人员维护软件时，带来巨大的工作量。

发明内容

25 发明人在实施本发明实施例的过程中，发现相关技术中的软件程序包只包含有软件程序文件，当进行软件安装时，需要通过光盘等移动存储设备拷贝到客户端进行软件的安装，并且软件安装方法的安装复杂度高，不能实现自动化安装。

本发明实施例提供一种软件安装包制作及软件安装方法、设备及系统，以解决相关技术中软件安装时需要通过光盘等移动存储设备进行软件安装，

安装复杂度高的问题。

本发明实施例提供了一种软件安装包的制作方法，包括：

获取软件程序压缩包，并将用户设置的安装路径记录在安装配置文件；
以及

- 5 将所述软件程序压缩包与所述安装配置文件打包为第一压缩包，并将所述第一压缩包追加到软件安装程序的尾部并压缩，形成可执行的第二压缩包作为最终的软件安装包。

可选地，所述方法还包括：

- 10 根据所述软件程序压缩包的获取时间生成所述软件安装包的工程版本号；以及

将所述工程版本号记录在所述安装配置文件中。

可选地，所述方法还包括：当进行软件程序更新时，

- 15 将当前工程版本号对应的软件安装包的所有文件与原有软件程序压缩包的所有文件进行二进制对比，得到差异文件列表，将所述差异文件列表中的文件打包生成所述当前工程版本号对应的软件安装包的补丁包；以及

在所述安装配置文件中记录所述补丁包的统一资源定位符（URL）。

本发明实施例还提供了一种软件安装方法，包括：

- 20 向网络侧设备发送软件安装请求，并接收所述网络侧设备根据所述软件安装请求反馈的软件安装包，其中，所述软件安装包包含记录有用户设置的安装路径的安装配置文件；

解压缩所述软件安装包，从所述软件安装包的尾部解析出软件程序压缩包和所述安装配置文件，并解压缩所述软件程序压缩包得到软件程序文件；
以及

- 25 根据所述安装配置文件，将所述软件程序文件拷贝到所述安装路径下，进行注册表登记，完成所述软件程序文件的安装。

可选地，所述方法还包括：当所述安装配置文件中还记录有根据所述软件程序压缩包的获取时间生成的工程版本号时，

将所述软件安装包的工程版本号写入工程版本号记录文件中。

可选地，所述方法还包括：当所述安装配置文件中还包含补丁包的统一资源定位符（URL）时，

根据所述 URL，向所述网络侧设备发送软件更新请求；

- 5 接收所述网络侧设备反馈的当前工程版本号对应的软件安装包的补丁包，并更新所述软件程序文件。

本发明实施例还提供了一种服务器，包括：

配置文件设置单元，其设置成：获取软件程序压缩包，并将用户设置的安装路径记录在安装配置文件；以及

- 10 安装包制作单元，其设置成：将所述配置文件设置单元的所述软件程序压缩包与所述安装配置文件打包为第一压缩包，并将所述第一压缩包追加到软件安装程序的尾部并压缩，形成可执行的第二压缩包作为最终的软件安装包。

可选地，所述配置文件设置单元还设置成：

- 15 根据所述软件程序压缩包的获取时间生成所述软件安装包的工程版本号；以及

将所述工程版本号记录在所述安装配置文件中。

可选地，所述服务器还包括：补丁包制作单元，其中，所述补丁包制作单元设置成：

- 20 当进行软件程序更新时，将当前工程版本号对应的软件安装包的所有文件与原有软件程序压缩包的所有文件进行二进制对比，得到差异文件列表，将所述差异文件列表中的文件打包生成所述当前工程版本号对应的软件安装包的补丁包；以及

在所述安装配置文件中记录所述补丁包的统一资源定位符（URL）。

- 25 本发明实施例还提供了一种客户端，包括：

获取单元，其设置成：向网络侧设备发送软件安装请求，并接收所述网络侧设备根据所述软件安装请求反馈的软件安装包，其中，所述软件安装包

包含记录有用户设置的安装路径的安装配置文件；

解压缩单元，其设置成：解压缩所述获取单元获取的软件安装包，从所述软件安装包的尾部解析出软件程序压缩包和所述安装配置文件，并解压缩所述软件程序压缩包得到软件程序文件；以及

- 5 安装单元，其设置成：根据所述解压缩单元解压缩得到的安装配置文件，将所述软件程序文件拷贝到所述安装路径下，进行注册表登记，完成所述软件程序文件的安装。

可选地，所述获取单元还设置成：

- 10 当所述安装配置文件中还记录有根据所述软件程序压缩包的获取时间生成的工程版本号时，将所述软件安装包的工程版本号写入工程版本号记录文件中。

可选地，所述客户端还包括：更新单元，其中，所述更新单元设置成：

当所述安装配置文件中还包含补丁包的统一资源定位符（URL）时，根据所述 URL，向所述网络侧设备发送软件更新请求；以及

- 15 接收所述网络侧设备反馈的当前工程版本号对应的软件安装包的补丁包，并更新所述软件程序文件。

本发明实施例还提供了一种软件安装系统，包括：

- 20 服务器，其设置成：获取软件程序压缩包，并将用户设置的安装路径记录在安装配置文件；将所述软件程序压缩包与所述安装配置文件打包为第一压缩包，并将所述第一压缩包追加到软件安装程序的尾部并压缩，形成可执行的第二压缩包作为最终的软件安装包；以及

- 25 客户端，其设置成：向所述服务器发送软件安装请求，并接收所述服务器根据所述软件安装请求反馈的软件安装包；解压缩所述软件安装包，从所述软件安装包的尾部解析出软件程序压缩包和所述安装配置文件，并解压缩所述软件程序压缩包得到软件程序文件；以及根据所述安装配置文件，将所述软件程序文件拷贝到所述安装路径下，进行注册表登记，完成所述软件程序文件的安装。

可选地，所述服务器还设置成：

根据所述软件程序压缩包的获取时间生成所述软件安装包的工程版本号；以及

将所述工程版本号记录在所述安装配置文件中。

可选地，所述服务器还设置成：

- 5 当进行软件程序更新时，将当前工程版本号对应的软件安装包的所有文件与原有软件程序压缩包的所有文件进行二进制对比，得到差异文件列表，将所述差异文件列表中的文件打包生成所述当前工程版本号对应的软件安装包的补丁包；以及

在所述安装配置文件中记录所述补丁包的统一资源定位符（URL）。

- 10 可选地，所述客户端还设置成：

当所述安装配置文件中还记录有根据所述软件程序压缩包的获取时间生成的工程版本号时，将所述软件安装包的工程版本号写入工程版本号记录文件中。

可选地，所述客户端还设置成：

- 15 当所述安装配置文件中还包含所述补丁包的 URL 时，根据所述 URL，向所述服务器发送软件更新请求；以及

接收所述服务器反馈的所述当前工程版本号对应的软件安装包的补丁包，更新所述软件程序文件。

- 20 可选地，所述服务器与所述客户端之间采用超文本传输协议（HTTP）或安全超文本传输协议（HTTPS）连接并交互。

本发明实施例还提供了一种软件安装包的制作方法，包括：

统一设置软件安装路径，并保存安装路径信息；以及

将软件程序包和安装信息打包为一个数据包，并将所述数据包追加到软件安装程序的尾部，形成可执行的软件安装包；

- 25 其中，所述安装信息包括所述安装路径信息及工程版本号。

可选地，所述方法还包括：

将所述软件安装包的制作时间作为新工程版本号；以及

将所述新工程版本号保存在对应的软件安装包。

可选地，所述方法还包括：

5 当进行软件安装包制作时，将新工程版本号对应的软件安装包的所有文件与原有软件安装包的所有文件进行二进制对比，得到差异文件列表，将所述差异文件列表中的文件打包，生成所述新工程版本号对应的软件安装包的补丁包；以及

保存所述补丁包的存储位置。

本发明实施例还提供了一种软件安装方法，包括：

10 向网络侧设备发送软件安装请求，并接收所述网络侧设备根据所述软件安装请求反馈的软件安装包，其中，所述软件安装包包含有用户设置的安装信息；

运行所述软件安装包，从所述软件安装包文件尾部解析出软件程序包和所述安装信息，其中，所述安装信息包括：安装路径信息及工程版本号；以及

15 根据所述安装路径信息，将所述软件程序包中的文件拷贝到所述安装路径下，并进行注册表登记，完成所述软件的安装。

可选地，所述方法还包括：当所述软件安装包包含有工程版本号时，将所述软件安装包的工程版本号写入客户端的文件中。

可选地，所述方法还包括：

20 客户端定期向所述网络侧设备发送软件更新请求；以及

接收所述网络侧设备反馈的所述新工程版本号对应的软件安装包的补丁包，并下载所述补丁包，进行更新操作。

本发明实施例还提供了一种服务器，包括：

配置单元，其设置成：获取软件程序包，并保存安装路径信息；以及

25 安装包制作单元，其设置成：将所述配置单元获取的所述软件程序包与安装信息打包为一个数据包，并将所述数据追加到软件安装程序的尾部，形成可执行的软件安装包；

其中，所述安装信息包括所述安装路径信息及工程版本号。

可选地，所述配置单元还设置成：

将所述软件安装包的制作时间作为新工程版本号；以及

将所述新工程版本号保存在对应的软件安装包。

- 5 可选地，所述服务器还包括：补丁包制作单元，其中，所述补丁包制作单元设置成：

将新工程版本号对应的软件安装包的所有文件与原有软件安装包的所有文件进行二进制对比，得到差异文件列表，将所述差异文件列表中的文件打包，生成所述新工程版本号对应的软件安装包的补丁包；以及

- 10 保存所述补丁包的存储位置。

本发明实施例还提供了一种客户端，包括：

获取单元，其设置成：向网络侧设备发送软件安装请求，并接收所述网络侧设备根据所述软件安装请求反馈的软件安装包，其中，所述软件安装包包含有用户设置的安装信息；

- 15 解析单元，其设置成：运行所述软件安装包，从所述软件安装包文件尾部解析出软件程序包和所述安装信息，其中，所述安装信息包括：安装路径信息以及工程版本号；以及

安装单元，其设置成：根据所述安装路径信息，将所述软件程序包中的文件拷贝到所述安装路径下，并进行注册表登记，完成所述软件的安装。

- 20 可选地，所述获取单元还设置成：

当所述信息中包含有所述软件安装包的工程版本号时，

将所述软件安装包的工程版本号写入客户端的文件中。

可选地，所述客户端还包括：更新单元，其中，所述更新单元设置成：

定期向所述网络侧设备发送软件更新请求；以及

- 25 接收所述网络侧设备反馈的新工程版本号对应的软件安装包的补丁包，并下载补丁包，进行更新操作。

本发明实施例还提供了一种软件安装系统，包括：

服务器，其设置成：统一设置软件安装路径，并保存安装路径信息；将所述软件程序包和安装信息打包为一个数据包，并将所述数据包追加到软件安装程序的尾部，形成可执行的软件安装包；其中，所述安装信息包括所述安装路径信息及工程版本号；以及

- 5 客户端，其设置成：向网络侧设备发送软件安装请求，并接收所述网络侧设备根据所述软件安装请求反馈的软件安装包，其中，所述软件安装包包含有用户设置的安装信息；运行所述软件安装包，从所述软件安装包文件尾部解析出软件程序包和所述安装信息；其中，所述安装信息包括：安装路径信息及工程版本号；根据所述安装路径信息，将所述软件程序包中的文件拷贝到所述安装路径下，并进行注册表登记，完成所述软件的安装。

可选地，所述服务器还设置成：

将所述软件安装包的制作时间作为新工程版本号；以及

将所述新工程版本号保存在对应的软件安装包。

可选地，所述服务器还设置成：

- 15 将新工程版本号对应的软件安装包的所有文件与原有软件安装包的所有文件进行二进制对比，得到差异文件列表，将所述差异文件列表中的文件打包，生成所述新工程版本号对应的软件安装包的补丁包；以及

保存所述补丁包的存储位置。

可选地，所述客户端还设置成：

- 20 当所述软件安装包包含有工程版本号时，
将所述软件安装包的工程版本号写入客户端的文件中。

可选地，所述客户端还设置成：

定期向所述网络侧设备发送软件更新请求；

- 25 接收所述网络侧设备反馈的所述新工程版本号对应的软件安装包的补丁包，并下载所述补丁包，进行更新操作。

可选地，所述服务器与所述客户端之间采用超文本传输协议（HTTP）或安全超文本传输协议（HTTPS）连接并交互。

通过本发明实施例的方法、设备及系统，在软件安装包中包含有安装配置信息，在进行软件安装时，根据安装配置文件进行程序文件的安装，能够实现软件的自动化在线安装，降低了软件安装复杂度。

5 附图概述

- 图 1 为本发明实施例一提供的软件安装包制作方法的流程图；
图 2 为本发明实施例二提供的软件安装方法的流程图；
图 3 为本发明实施例三提供的服务器的结构示意图；
图 4 为本发明实施例四提供的客户端的结构示意图；
10 图 5 为本发明实施例五提供的软件安装系统的结构示意图。
图 6 为本发明实施例六提供的软件安装包制作方法的流程图；
图 7 为本发明实施例七提供的软件安装方法的流程图；
图 8 为本发明实施例八提供的服务器的结构示意图；
图 9 为本发明实施例九提供的客户端的结构示意图；
15 图 10 为本发明实施例十提供的软件安装系统的结构示意图。

本发明的较佳实施方式

本发明实施例提供了一种软件安装包的制作及软件安装方法、设备及系统，在软件安装包中设置安装配置文件，在进行软件安装时，根据安装配置文件进行程序文件的安装，能够实现软件的自动化在线安装。
20

下文中将结合附图对本发明的实施例进行详细说明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互任意组合。

实施例一

本发明实施例一提供了一种软件安装包制作方法，如图 1 所示，该方法
25 包括如下步骤：

步骤 S101、获取软件程序压缩包以及安装配置文件。

软件安装过程中会包括多个程序文件，因此可以将软件安装相关的程序

文件压缩为软件程序包后上传，一次性完成软件程序包的上载，以减少资源占用，并降低维护难度。

5 安装配置文件是用户根据安装软件的客户端的实际情况设置的与软件安装相关的属性信息，为能使后续进行软件安装时可以直接根据安装配置文件进行软件安装，无需再人工手动进行安装，本发明实施例中，用户可以根据客户端的实际情况，预先设置软件安装包的安装路径，将用户设置的安装路径记录在安装配置文件中，当进行软件安装时，可以直接根据安装配置文件中的安装路径，将程序文件安装到设定的安装路径下，解决相关技术中客户端软件安装路径不统一，后期维护难度大的问题。

10 需要说明的是，针对本发明实施例中的安装路径，用户可以根据客户端实际情况进行设置，该安装路径是可以灵活设置并改变的，并不是不可改变的，灵活性更大。

15 步骤 S102、将软件程序压缩包与安装配置文件打包为第一压缩包，并将第一压缩包追加到软件安装程序的尾部并压缩，形成可执行的第二压缩包，作为最终的软件安装包。

20 当获取到用户上传的软件程序压缩包后，在本地保存，并将该软件程序压缩包与用户设置的安装配置文件（setup.ini）一起打包为新的压缩包，即，第一压缩包（setup.zip），最后再将第一压缩包（setup.zip）及长度追加到软件安装程序的尾部，形成一个新的可执行程序文件（setup.exe），即，最终的软件安装包。

采用本发明实施例中提供的软件安装包制作方法，在制作软件安装包时，将用户设置的安装路径记录在安装配置文件中，在进行软件安装时，根据安装配置文件进行程序文件的安装，能够实现软件的自动化在线安装，降低了软件安装复杂度。

25 可选地，本发明实施例中，当获取到用户上传的软件程序压缩包时，可以根据获取到软件程序压缩包的获取时间生成软件安装包的工程版本号，即，本发明实施例中，在制作软件安装包时，可以根据当前时间的年月日时分秒生成格式为 YYYYMMDDHHMMSS 的软件安装包的工程版本号，降低了进行软件安装包制作时，需要人工定义版本号或者从程序文件中获取版本

号的开发难度，也降低了后期软件维护的难度。

在制作软件安装包时，可以将生成的软件安装包的工程版本号和/或用户设置的安装路径记录在安装配置文件中，生成具有统一安装路径和工程版本号的软件安装包，以方便后期软件维护。

5 可选地，在进行软件更新时，本发明实施例中还可以制作软件安装包的补丁包，将当前工程版本号对应的软件安装包中的所有文件与原有软件程序压缩包的所有文件进行二进制对比，得到差异文件列表，并将差异文件列表中的文件打包，即可得到当前工程版本号对应的软件安装包的补丁包。

10 需要说明的是，当生成软件安装包的补丁包时，可以将当前工程版本号对应的软件安装包与更早版本的软件安装包的补丁包进行合并，得到本版本相对于更早版本的版本补丁包。

本发明实施例中通过将当前版本的软件程序包中的所有文件与原有程序包中的所有文件进行二进制对比，不仅可以实现补丁包的自动生成，避免手工定义和维护，并且避免了相关技术中，当通过客户端的程序文件名或程序内部版本标识（Identity，ID）来标识当前版本信息时，程序文件名被修改或程序文件比较多无法进行版本号标识，造成的不便于维护和文件替换的缺陷。

20 可选地，本发明实施例中可以在安装配置文件中记录生成的软件安装包的补丁包的 URL（Uniform Resource Locator，统一资源定位符），当需要进行软件更新升级时，用户可以直接根据本地保存的补丁包的 URL，发起更新升级请求，实现升级自动化。

实施例二

25 本发明实施例二提供了一种应用实施例一中软件安装包进行软件安装的方法，实现客户端的软件程序的在线自动安装，实施例一中生成的软件安装包可以保存在网络侧设备，当用户需要进行软件安装时，可以直接从网络侧设备获取，无需利用光盘等移动存储设备拷贝，本发明实施例二提供的软件安装方法实现过程如图 2 所示，该方法包括如下步骤：

步骤 S201、向网络侧设备发送软件安装请求。

用户可以在客户端输入存储有软件安装包的网络侧设备的 URL 地址，向网络侧设备发起安装请求。

步骤 S202、接收网络侧设备反馈的软件安装包。

5 网络侧设备保存的软件安装包包含记录有用户设置的安装路径的安装配置文件，网络侧设备接收到客户端发送的安装请求时，检查是否存在激活的软件安装包符合客户端发送的安装请求，若存在，则向客户端反馈符合安装请求的软件安装包。

10 可选地，网络侧设备中的软件安装包可以保存在不同的网络服务器上，当存在多个网络服务器时，网络侧设备可以根据每个网络服务器的负荷情况，向客户端反馈一个存储有软件安装包的网络服务器的 URL，由客户端根据网络侧设备反馈的 URL 下载软件安装包，当客户端将软件安装包下载完成后，进行步骤 S203。

步骤 S203、解压缩网路侧设备反馈的软件安装包得到软件程序文件。

15 当接收到网路侧设备反馈的软件安装包时，从软件安装包的尾部解析出软件程序压缩包和安装配置文件，再将软件程序压缩包解压缩，即可得到软件程序文件，得到软件程序文件后，可进行步骤 S204，进行软件程序文件的安装。

步骤 S204、根据安装配置文件安装软件程序文件。

20 当解压缩得到软件程序文件后，解析安装配置文件的安装属性信息，进行当前软件程序文件的安装。由于安装配置文件中记录有用户设置的安装路径，因此，根据安装配置文件安装软件程序文件时，首先解析安装配置文件中用户设置的安装路径；然后将解压缩得到的软件程序文件拷贝到安装配置文件中的安装路径下，进行注册表登记，即可完成软件程序文件的安装。

25 可选地，当安装配置文件中还记录了软件安装包的工程版本号时，安装所述软件程序文件时，首先解析安装配置文件中软件安装包的工程版本号与安装路径；然后将软件安装包的工程版本号写入工程版本号记录文件中，将软件程序文件拷贝到所述安装路径下，进行注册表登记，完成软件程序文件的安装。

可选地，当网络侧设备存储有软件安装包的补丁包时，可以在客户端实现软件的自动更新升级。由于进行软件自动安装时，在安装配置文件中记录了软件安装包的补丁包的 URL，因此，当需要进行软件更新升级时，客户端可以直接根据安装配置文件中包含的补丁包的 URL 向网络侧设备发起更新请求，并进行软件程序文件的更新升级。

客户端可以定时向网络侧设备发送更新请求，在发送更新请求时可以携带客户端当前软件安装包的工程版本号，以便后续进行自动更新升级时获取补丁包。

当网络侧设备收到客户端发送的更新请求时，根据其携带的工程版本号，检测是否有与该工程版本号对应的补丁包，当存在与该工程版本号对应的补丁包时，将当前工程版本号对应的软件安装包的补丁包反馈给客户端，客户端根据获取的补丁包，进行软件程序文件的更新。

本发明实施例提供的上述软件安装方法，不仅实现了软件的自动安装，解决了大量客户端软件安装时目标路径不统一的问题，并且实现了客户端软件的免携带和自动安装。并且实现了客户端软件的自动更新升级，提升了客户端软件统一发布、安装和升级的效率。

实施例三

本发明实施例三还提供了一种服务器，该服务器的构成如图 3 所示。

本发明实施例提供的服务器包括：

配置文件设置单元 31，其设置成：获取软件程序压缩包，并将用户设置的安装路径记录在安装配置文件；以及

安装包制作单元 32，其设置成：将配置文件设置单元 31 的软件程序压缩包与安装配置文件打包为第一压缩包，并将第一压缩包追加到软件安装程序的尾部并压缩，形成可执行的第二压缩包作为最终的软件安装包。

可选地，配置文件设置单元 31 还设置成：

根据软件程序压缩包的获取时间生成软件安装包的工程版本号；以及将工程版本号记录在安装配置文件中。

可选地，本发明实施例提供的服务器还包括补丁包制作单元 33，所述

补丁包制作单元 33 设置成：当进行软件程序更新时，将当前工程版本号对应的软件安装包的所有文件与原有软件程序压缩包的所有文件进行二进制对比，得到差异文件列表，将差异文件列表中的文件打包生成当前工程版本号对应的软件安装包的补丁包；并在安装配置文件中记录所述补丁包的 URL。

采用本发明实施例提供的服务器，当进行软件安装包制作时，在软件安装包中设置包含安装路径、工程版本号以及补丁包的 URL 等信息的安装配置文件，在进行软件安装时，根据安装配置文件进行程序文件的安装，能够实现软件的自动化在线安装。

10 实施例四

本发明实施例四提供了一种客户端，该客户端的构成如图 4 所示，所述客户端包括：

获取单元 41，其设置成：向网络侧设备发送软件安装请求，并接收网络侧设备根据安装请求反馈的软件安装包，其中，该软件安装包包含记录有用户设置的安装路径的安装配置文件；

解压缩单元 42，其设置成：解压缩获取单元 41 获取的软件安装包，从软件安装包的尾部解析出软件程序压缩包和安装配置文件，并解压缩软件程序压缩包得到软件程序文件；以及

安装单元 43，其设置成：根据解压缩单元 42 解压缩得到的安装配置文件，将软件程序文件拷贝到安装路径下，进行注册表登记，完成软件程序文件的安装。

可选地，获取单元 41 还设置成：当安装配置文件中还记录有根据软件程序压缩包的获取时间生成的工程版本号时，将软件安装包的工程版本号写入工程版本号记录文件中。

25 可选地，本发明实施例中客户端还包括更新单元 44，所述更新单元 44 设置成：

当安装配置文件中还包含补丁包的 URL 时，根据补丁包的 URL，向网络侧设备发送软件更新请求；接收网络侧设备反馈的当前工程版本号对应的

软件安装包的补丁包，更新软件程序文件。

采用本发明实施例提供的客户端，不仅实现了软件的自动安装，解决了大量客户端软件安装时目标路径不统一的问题，并且实现了客户端软件的免携带和自动安装。并且实现了客户端软件的自动更新升级，提升了客户端软件统一发布、安装和升级的效率。

实施例五

本发明实施例五提供了一种软件安装系统，如图 5 所示，该系统包括：

服务器 51，其设置成：获取软件程序压缩包，并将用户设置的安装路径记录在安装配置文件；将软件程序压缩包与所述安装配置文件打包为第一压缩包，并将第一压缩包追加到软件安装程序的尾部并压缩，形成可执行的第二压缩包作为最终的软件安装包；以及

客户端 52，其设置成：向服务器 51 发送软件安装请求，并接收服务器 51 根据安装请求反馈的软件安装包；解压缩软件安装包，从软件安装包的尾部解析出软件程序压缩包和安装配置文件，并解压缩软件程序压缩包得到软件程序文件；以及根据安装配置文件，将软件程序文件拷贝到所述安装路径下，进行注册表登记，完成软件程序文件的安装。

服务器 51 还设置成：

根据软件程序压缩包的获取时间生成软件安装包的工程版本号；以及将工程版本号记录在安装配置文件中。

可选地，服务器 51 还设置成：当进行软件程序更新时，将当前工程版本号对应的软件安装包的所有文件与原有软件程序压缩包的所有文件进行二进制对比，得到差异文件列表，将差异文件列表中的文件打包生成当前工程版本号对应的软件安装包的补丁包；并在安装配置文件中记录所述补丁包的 URL。

客户端 52 还设置成：

当安装配置文件中还记录有根据软件程序压缩包的获取时间生成的工程版本号时，将软件安装包的工程版本号写入工程版本号记录文件中。

可选地，客户端 52 还设置成：

当安装配置文件中包含补丁包的 URL 时，根据补丁包的 URL，向服务器 51 发送软件更新请求；以及

接收服务器 51 反馈的当前工程版本号对应的软件安装包的补丁包，更新软件程序文件。

- 5 可选地，本发明实施例中服务器 51 与客户端 52 之间采用 HTTP (Hyper Text Transfer Protocol, 超文本传输协议) 或 HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol Secure, 安全超文本传输协议) 连接并交互，解决客户端 52 处于不同网络时，进行软件安装时安装复杂度高的问题。

实施例六

- 10 本发明实施例还提供了一种软件安装包的制作方法，如图 6 所示，该方法包括如下步骤：

步骤 S601、统一设置软件安装路径，并保存安装路径信息；

- 步骤 S602、将软件程序包和安装信息打包为一个数据包，并将所述数据包追加到软件安装程序的尾部，形成可执行的软件安装包；其中，所述安
15 装信息包括所述安装路径信息及工程版本号。

可选地，本发明实施例中，所述方法还包括：将所述软件安装包的制作时间作为新工程版本号；以及将所述新工程版本号保存在对应的软件安装包。

- 20 可选地，本发明实施例中，所述方法还包括：当进行软件安装包制作时，将新工程版本号对应的软件安装包的所有文件与原有软件安装包的所有文件进行二进制对比，得到差异文件列表，将所述差异文件列表中的文件打包，生成所述新工程版本号对应的软件安装包的补丁包；以及保存所述补丁包的存储位置。

实施例七

- 25 本发明实施例还提供了一种软件安装方法，如图 7 所示，该方法包括如下步骤：

步骤 S701、向网络侧设备发送软件安装请求；

步骤 S702、接收所述网络侧设备根据所述软件安装请求反馈的软件安

装包，其中，所述软件安装包包含有用户设置的安装信息；

步骤 S703、运行所述软件安装包，从所述软件安装包文件尾部解析出软件程序包和所述安装信息，其中，所述安装信息包括：安装路径信息及工程版本号；

- 5 步骤 S704、根据所述安装路径信息，将所述软件程序包中的文件拷贝到所述安装路径下，并进行注册表登记，完成所述软件的安装。

可选地，本发明实施例中，所述方法还包括：当所述软件安装包包含有工程版本号时，将所述软件安装包的工程版本号写入客户端的文件中。

- 10 可选地，本发明实施例中，所述方法还包括：客户端定期向所述网络侧设备发送软件更新请求；以及接收所述网络侧设备反馈的所述新工程版本号对应的软件安装包的补丁包，并下载所述补丁包，进行更新操作。

实施例八

本发明实施例还提供了一种服务器，如图 8 所示，该服务器包括：

- 15 配置单元 81，其设置成：获取软件程序包，并保存安装路径信息；以及

安装包制作单元 82，其设置成：将所述配置单元获取的所述软件程序包与安装信息打包为一个数据包，并将所述数据追加到软件安装程序的尾部，形成可执行的软件安装包；其中，所述安装信息包括所述安装路径信息及工程版本号。

- 20 可选地，所述配置单元 81 还设置成：将所述软件安装包的制作时间作为新工程版本号；以及将所述新工程版本号保存在对应的软件安装包。

- 25 可选地，所述服务器还包括：补丁包制作单元 83，其中，所述补丁包制作单元 83 设置成：将新工程版本号对应的软件安装包的所有文件与原有软件安装包的所有文件进行二进制对比，得到差异文件列表，将所述差异文件列表中的文件打包，生成所述新工程版本号对应的软件安装包的补丁包；以及保存所述补丁包的存储位置。

实施例九

本发明实施例还提供了一种客户端，如图 9 所示，该客户端包括：

获取单元 91，其设置成：向网络侧设备发送软件安装请求，并接收所述网络侧设备根据所述软件安装请求反馈的软件安装包，其中，所述软件安装包包含有用户设置的安装信息；

5 解析单元 92，其设置成：运行所述软件安装包，从所述软件安装包文件尾部解析出软件程序包和所述安装信息，其中，所述安装信息包括：安装路径信息以及工程版本号；以及

安装单元 93，其设置成：根据所述安装路径信息，将所述软件程序包中的文件拷贝到所述安装路径下，并进行注册表登记，完成所述软件的安装。

10 可选地，所述获取单元 91 还设置成：当所述信息中包含有所述软件安装包的工程版本号时，将所述软件安装包的工程版本号写入客户端的文件中。

可选地，本发明实施例中的客户端还包括：更新单元 94，其中，所述更新单元 94 设置成：向所述网络侧设备发送软件更新请求；以及接收所述网络侧设备反馈的新工程版本号对应的软件安装包的补丁包，并下载补丁包，
15 进行更新操作。

实施例十

本发明实施例还提供了一种软件安装系统，如图 10 所示，该系统包括：

20 服务器 1001，其设置成：统一设置软件安装路径，并保存安装路径信息；将所述软件程序包和安装信息打包为一个数据包，并将所述数据包追加到软件安装程序的尾部，形成可执行的软件安装包；其中，所述安装信息包括所述安装路径信息及工程版本号；以及

25 客户端 1002，其设置成：向网络侧设备发送软件安装请求，并接收所述网络侧设备根据所述软件安装请求反馈的软件安装包，其中，所述软件安装包包含有用户设置的安装信息；运行所述软件安装包，从所述软件安装包文件尾部解析出软件程序包和所述安装信息；其中，所述安装信息包括：安装路径信息及工程版本号；根据所述安装路径信息，将所述软件程序包中的文件拷贝到所述安装路径下，并进行注册表登记，完成所述软件的安装。

可选地,所述服务器 1001 还设置成: 将所述软件安装包的制作时间作为新工程版本号; 以及将所述新工程版本号保存在对应的软件安装包。

5 可选地,所述服务器 1001 还设置成: 将新工程版本号对应的软件安装包的所有文件与原有软件安装包的所有文件进行二进制对比, 得到差异文件列表, 将所述差异文件列表中的文件打包,生成所述新工程版本号对应的软件安装包的补丁包; 以及保存所述补丁包的存储位置。

可选地,所述客户端 1002 还设置成: 当所述软件安装包包含有工程版本号时, 将所述软件安装包的工程版本号写入客户端的文件中。

10 可选地,所述客户端 1002 还设置成: 定期向所述网络侧设备发送软件更新请求; 接收所述网络侧设备反馈的所述新工程版本号对应的软件安装包的补丁包, 并下载所述补丁包, 进行更新操作。

可选地, 所述服务器 1001 与所述客户端 1002 之间采用超文本传输协议 (HTTP) 或安全超文本传输协议 (HTTPS) 连接并交互。

15 采用本发明实施例提供的软件安装系统, 针对大数量的客户端应用时, 既可解决客户端软件安装时需要通过光盘等移动设备带来的安装复杂度高和安装目标路径不统一的问题, 也可以解决自动化升级中的补丁包维护复杂、以及版本发布时需要手工维护版本号和版本的存储位置等问题。

20 需要说明的是, 本发明实施例三至实施例五中所涉及的服务器、客户端以及软件安装系统的结构并不局限于本发明实施例中涉及的结构, 任何基于本发明实施例相同构思得到的软件制作安装的设备及系统结构都在本发明的保护范围内。

25 本领域普通技术人员可以理解上述方法中的全部或部分步骤可通过程序来指令相关硬件完成, 所述程序可以存储于计算机可读存储介质中, 如只读存储器、磁盘或光盘等。可选地, 上述实施例的全部或部分步骤也可以使用一个或多个集成电路来实现。相应地, 上述实施例中的各模块/单元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。本发明实施例不限制于任何特定形式的硬件和软件的结合。

显然，本领域的技术人员可以对本发明实施例进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样，倘若本发明实施例的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内，则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

5

工业实用性

通过本发明实施例的方法、设备及系统，能够实现软件的自动化在线安装，降低了软件安装复杂度。

权 利 要 求 书

1、一种软件安装包的制作方法，包括：

获取软件程序压缩包，并将用户设置的安装路径记录在安装配置文件；
以及

5 将所述软件程序压缩包与所述安装配置文件打包为第一压缩包，并将所述第一压缩包追加到软件安装程序的尾部并压缩，形成可执行的第二压缩包作为最终的软件安装包。

2、如权利要求 1 所述的方法，还包括：

10 根据所述软件程序压缩包的获取时间生成所述软件安装包的工程版本号；以及

将所述工程版本号记录在所述安装配置文件中。

3、如权利要求 2 所述的方法，还包括：当进行软件程序更新时，

15 将当前工程版本号对应的软件安装包的所有文件与原有软件程序压缩包的所有文件进行二进制对比，得到差异文件列表，将所述差异文件列表中的文件打包生成所述当前工程版本号对应的软件安装包的补丁包；以及

在所述安装配置文件中记录所述补丁包的统一资源定位符（URL）。

4、一种软件安装方法，包括：

20 向网络侧设备发送软件安装请求，并接收所述网络侧设备根据所述软件安装请求反馈的软件安装包，其中，所述软件安装包包含记录有用户设置的安装路径的安装配置文件；

解压缩所述软件安装包，从所述软件安装包的尾部解析出软件程序压缩包和所述安装配置文件，并解压缩所述软件程序压缩包得到软件程序文件；
以及

25 根据所述安装配置文件，将所述软件程序文件拷贝到所述安装路径下，进行注册表登记，完成所述软件程序文件的安装。

5、如权利要求 4 所述的方法，还包括：当所述安装配置文件中还记录有根据所述软件程序压缩包的获取时间生成的工程版本号时，

将所述软件安装包的工程版本号写入工程版本号记录文件中。

6、如权利要求 5 所述的方法，还包括：当所述安装配置文件中还包含补丁包的统一资源定位符（URL）时，

根据所述 URL，向所述网络侧设备发送软件更新请求；

5 接收所述网络侧设备反馈的当前工程版本号对应的软件安装包的补丁包，并更新所述软件程序文件。

7、一种服务器，包括：

配置文件设置单元，其设置成：获取软件程序压缩包，并将用户设置的安装路径记录在安装配置文件；以及

10 安装包制作单元，其设置成：将所述配置文件设置单元的所述软件程序压缩包与所述安装配置文件打包为第一压缩包，并将所述第一压缩包追加到软件安装程序的尾部并压缩，形成可执行的第二压缩包作为最终的软件安装包。

15 8、如权利要求 7 所述的服务器，其中，所述配置文件设置单元还设置成：

根据所述软件程序压缩包的获取时间生成所述软件安装包的工程版本号；以及

将所述工程版本号记录在所述安装配置文件中。

20 9、如权利要求 8 所述的服务器，还包括：补丁包制作单元，其中，所述补丁包制作单元设置成：

当进行软件程序更新时，将当前工程版本号对应的软件安装包的所有文件与原有软件程序压缩包的所有文件进行二进制对比，得到差异文件列表，将所述差异文件列表中的文件打包生成所述当前工程版本号对应的软件安装包的补丁包；以及

25 在所述安装配置文件中记录所述补丁包的统一资源定位符（URL）。

10、一种客户端，包括：

获取单元，其设置成：向网络侧设备发送软件安装请求，并接收所述网

络侧设备根据所述软件安装请求反馈的软件安装包，其中，所述软件安装包包含记录有用户设置的安装路径的安装配置文件；

5 解压缩单元，其设置成：解压缩所述获取单元获取的软件安装包，从所述软件安装包的尾部解析出软件程序压缩包和所述安装配置文件，并解压缩所述软件程序压缩包得到软件程序文件；以及

安装单元，其设置成：根据所述解压缩单元解压缩得到的安装配置文件，将所述软件程序文件拷贝到所述安装路径下，进行注册表登记，完成所述软件程序文件的安装。

11、如权利要求 10 所述的客户端，其中，所述获取单元还设置成：

10 当所述安装配置文件中还记录有根据所述软件程序压缩包的获取时间生成的工程版本号时，将所述软件安装包的工程版本号写入工程版本号记录文件中。

12、如权利要求 11 所述的客户端，还包括：更新单元，其中，所述更新单元设置成：

15 当所述安装配置文件中还包含补丁包的统一资源定位符（URL）时，根据所述 URL，向所述网络侧设备发送软件更新请求；以及

接收所述网络侧设备反馈的当前工程版本号对应的软件安装包的补丁包，并更新所述软件程序文件。

13、一种软件安装系统，包括：

20 服务器，其设置成：获取软件程序压缩包，并将用户设置的安装路径记录在安装配置文件；将所述软件程序压缩包与所述安装配置文件打包为第一压缩包，并将所述第一压缩包追加到软件安装程序的尾部并压缩，形成可执行的第二压缩包作为最终的软件安装包；以及

25 客户端，其设置成：向所述服务器发送软件安装请求，并接收所述服务器根据所述软件安装请求反馈的软件安装包；解压缩所述软件安装包，从所述软件安装包的尾部解析出软件程序压缩包和所述安装配置文件，并解压缩所述软件程序压缩包得到软件程序文件；以及根据所述安装配置文件，将所述软件程序文件拷贝到所述安装路径下，进行注册表登记，完成所述软件程

序文件的安装。

14、如权利要求 13 所述的系统，其中，所述服务器还设置成：

根据所述软件程序压缩包的获取时间生成所述软件安装包的工程版本号；以及

5 将所述工程版本号记录在所述安装配置文件中。

15、如权利要求 14 所述的系统，其中，所述服务器还设置成：

当进行软件程序更新时，将当前工程版本号对应的软件安装包的所有文件与原有软件程序压缩包的所有文件进行二进制对比，得到差异文件列表，将所述差异文件列表中的文件打包生成所述当前工程版本号对应的软件安装包

10 包的补丁包；以及

在所述安装配置文件中记录所述补丁包的统一资源定位符（URL）。

16、如权利要求 13 所述的系统，其中，所述客户端还设置成：

当所述安装配置文件中还记录有根据所述软件程序压缩包的获取时间生成的工程版本号时，将所述软件安装包的工程版本号写入工程版本号记录文件

15 件中。

17、如权利要求 16 所述的系统，其中，所述客户端还设置成：

当所述安装配置文件中还包含所述补丁包的 URL 时，根据所述 URL，向所述服务器发送软件更新请求；以及

20 接收所述服务器反馈的所述当前工程版本号对应的软件安装包的补丁包，更新所述软件程序文件。

18、如权利要求 13 至 17 任一项所述的系统，其中，所述服务器与所述客户端之间采用超文本传输协议（HTTP）或安全超文本传输协议（HTTPS）连接并交互。

19、一种软件安装包的制作方法，包括：

25 统一设置软件安装路径，并保存安装路径信息；以及

将软件程序包和安装信息打包为一个数据包，并将所述数据包追加到软件安装程序的尾部，形成可执行的软件安装包；

其中，所述安装信息包括所述安装路径信息及工程版本号。

20、如权利要求 19 所述的方法，还包括：

将所述软件安装包的制作时间作为新工程版本号；以及

将所述新工程版本号保存在对应的软件安装包。

5 21、如权利要求 20 所述的方法，还包括：当进行软件安装包制作时，

将新工程版本号对应的软件安装包的所有文件与原有软件安装包的所有文件进行二进制对比，得到差异文件列表，将所述差异文件列表中的文件打包，生成所述新工程版本号对应的软件安装包的补丁包；以及

保存所述补丁包的存储位置。

10 22、一种软件安装方法，包括：

向网络侧设备发送软件安装请求，并接收所述网络侧设备根据所述软件安装请求反馈的软件安装包，其中，所述软件安装包包含有用户设置的安装信息；

15 运行所述软件安装包，从所述软件安装包文件尾部解析出软件程序包和所述安装信息，其中，所述安装信息包括：安装路径信息及工程版本号；以及

根据所述安装路径信息，将所述软件程序包中的文件拷贝到所述安装路径下，并进行注册表登记，完成所述软件的安装。

20 23、如权利要求 22 所述的方法，还包括：当所述软件安装包包含有工程版本号时，

将所述软件安装包的工程版本号写入客户端的文件中。

24、如权利要求 23 所述的方法，还包括：

客户端定期向所述网络侧设备发送软件更新请求；以及

25 接收所述网络侧设备反馈的所述新工程版本号对应的软件安装包的补丁包，并下载所述补丁包，进行更新操作。

25、一种服务器，包括：

配置单元，其设置成：获取软件程序包，并保存安装路径信息；以及

安装包制作单元，其设置成：将所述配置单元获取的所述软件程序包与安装信息打包为一个数据包，并将所述数据追加到软件安装程序的尾部，形成可执行的软件安装包；

其中，所述安装信息包括所述安装路径信息及工程版本号。

5 26、如权利要求 25 所述的服务器，其中，所述配置单元还设置成：

将所述软件安装包的制作时间作为新工程版本号；以及

将所述新工程版本号保存在对应的软件安装包。

27、如权利要求 26 所述的服务器，还包括：补丁包制作单元，其中，所述补丁包制作单元设置成：

10 将新工程版本号对应的软件安装包的所有文件与原有软件安装包的所有文件进行二进制对比，得到差异文件列表，将所述差异文件列表中的文件打包，生成所述新工程版本号对应的软件安装包的补丁包；以及

保存所述补丁包的存储位置。

28、一种客户端，包括：

15 获取单元，其设置成：向网络侧设备发送软件安装请求，并接收所述网络侧设备根据所述软件安装请求反馈的软件安装包，其中，所述软件安装包包含有用户设置的安装信息；

20 解析单元，其设置成：运行所述软件安装包，从所述软件安装包文件尾部解析出软件程序包和所述安装信息，其中，所述安装信息包括：安装路径信息以及工程版本号；以及

安装单元，其设置成：根据所述安装路径信息，将所述软件程序包中的文件拷贝到所述安装路径下，并进行注册表登记，完成所述软件的安装。

29、如权利要求 28 所述的客户端，其中，所述获取单元还设置成：

当所述信息中包含有所述软件安装包的工程版本号时，

25 将所述软件安装包的工程版本号写入客户端的文件中。

30、如权利要求 29 所述的客户端，还包括：更新单元，其中，所述更新单元设置成：

定期向所述网络侧设备发送软件更新请求；以及

接收所述网络侧设备反馈的新工程版本号对应的软件安装包的补丁包，并下载补丁包，进行更新操作。

31、一种软件安装系统，包括：

5 服务器，其设置成：统一设置软件安装路径，并保存安装路径信息；将所述软件程序包和安装信息打包为一个数据包，并将所述数据包追加到软件安装程序的尾部，形成可执行的软件安装包；其中，所述安装信息包括所述安装路径信息及工程版本号；以及

10 客户端，其设置成：向网络侧设备发送软件安装请求，并接收所述网络侧设备根据所述软件安装请求反馈的软件安装包，其中，所述软件安装包包含有用户设置的安装信息；运行所述软件安装包，从所述软件安装包文件尾部解析出软件程序包和所述安装信息；其中，所述安装信息包括：安装路径信息及工程版本号；根据所述安装路径信息，将所述软件程序包中的文件拷贝到所述安装路径下，并进行注册表登记，完成所述软件的安装。

15 32、如权利要求 31 所述的系统，其中，所述服务器还设置成：
将所述软件安装包的制作时间作为新工程版本号；以及
将所述新工程版本号保存在对应的软件安装包。

33、如权利要求 32 所述的系统，其中，所述服务器还设置成：
20 将新工程版本号对应的软件安装包的所有文件与原有软件安装包的所有文件进行二进制对比，得到差异文件列表，将所述差异文件列表中的文件打包，生成所述新工程版本号对应的软件安装包的补丁包；以及
保存所述补丁包的存储位置。

34、如权利要求 31 所述的系统，其中，所述客户端还设置成：
当所述软件安装包包含有工程版本号时，
25 将所述软件安装包的工程版本号写入客户端的文件中。

35、如权利要求 34 所述的系统，其中，所述客户端还设置成：
定期向所述网络侧设备发送软件更新请求；

接收所述网络侧设备反馈的所述新工程版本号对应的软件安装包的补丁包，并下载所述补丁包，进行更新操作。

- 36、如权利要求 31 至 35 任一项所述的系统，其中，所述服务器与所述客户端之间采用超文本传输协议（HTTP）或安全超文本传输协议（HTTPS）连接并交互。

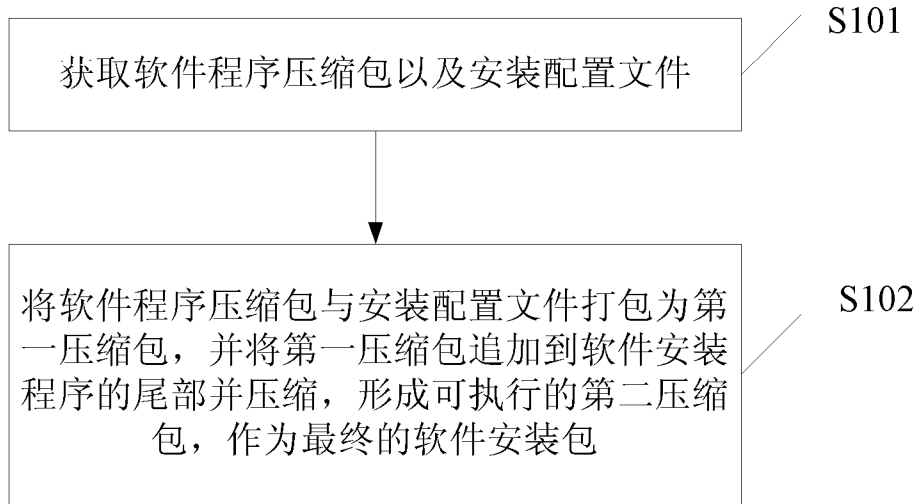


图 1

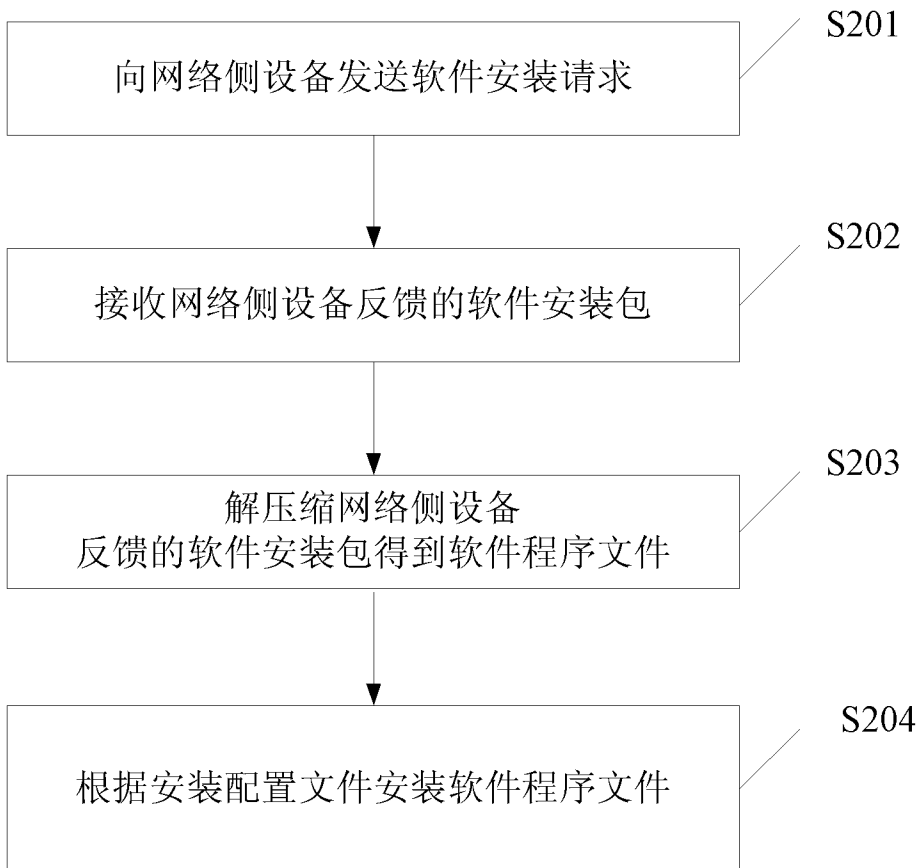


图 2

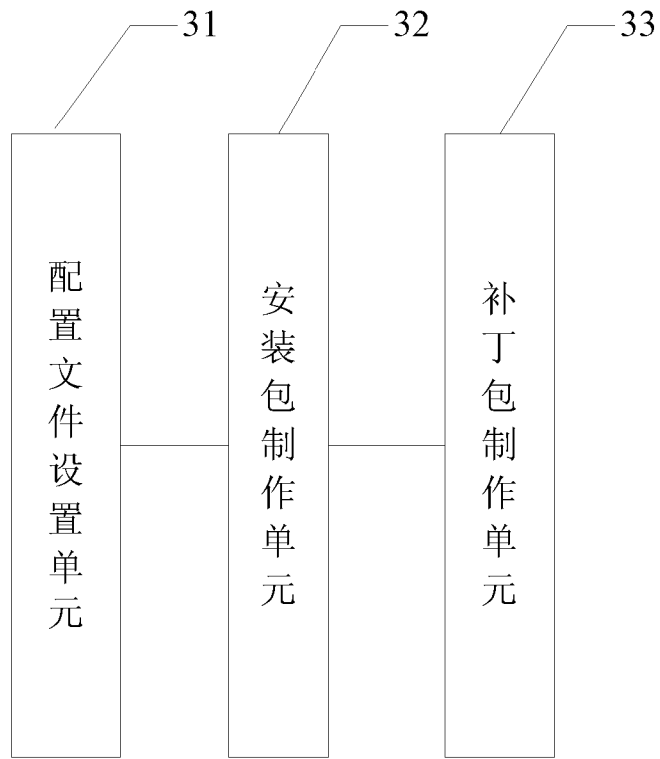


图 3

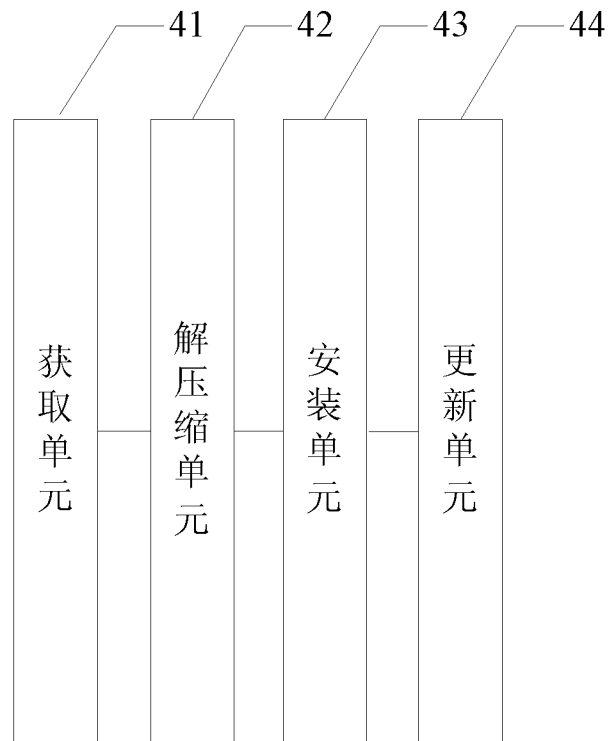


图 4

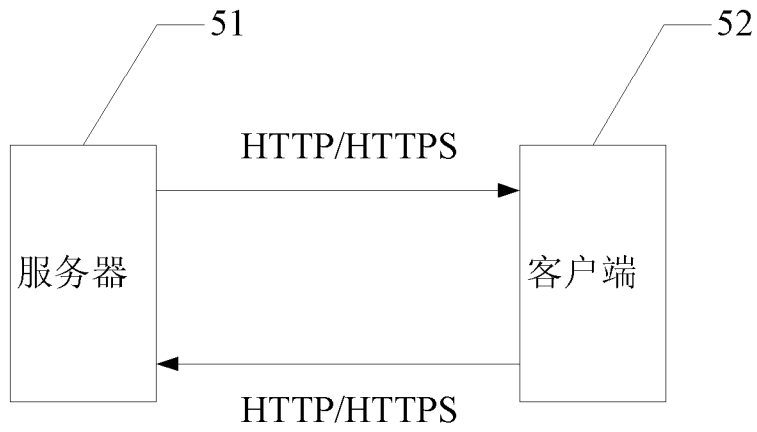


图 5

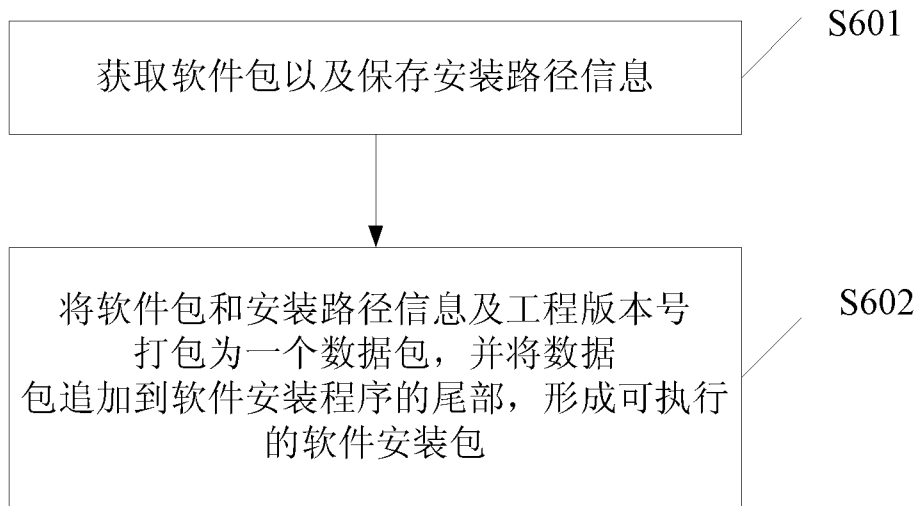


图 6

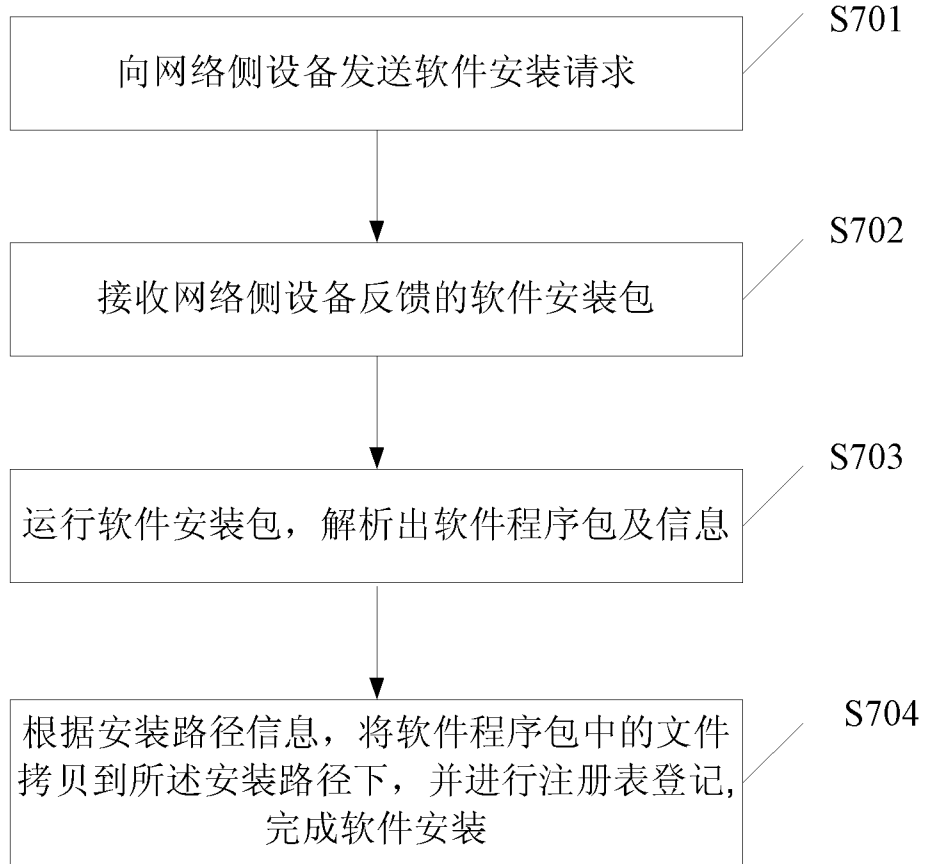


图 7

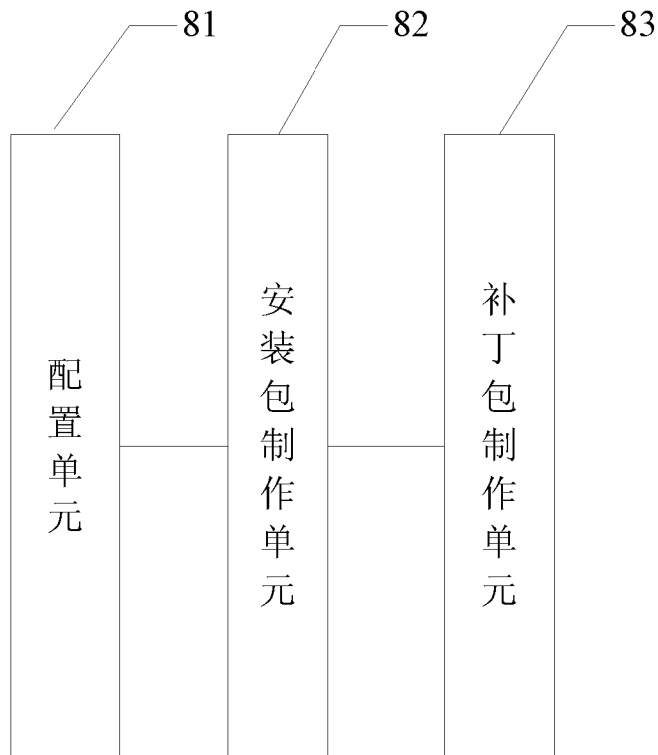


图 8

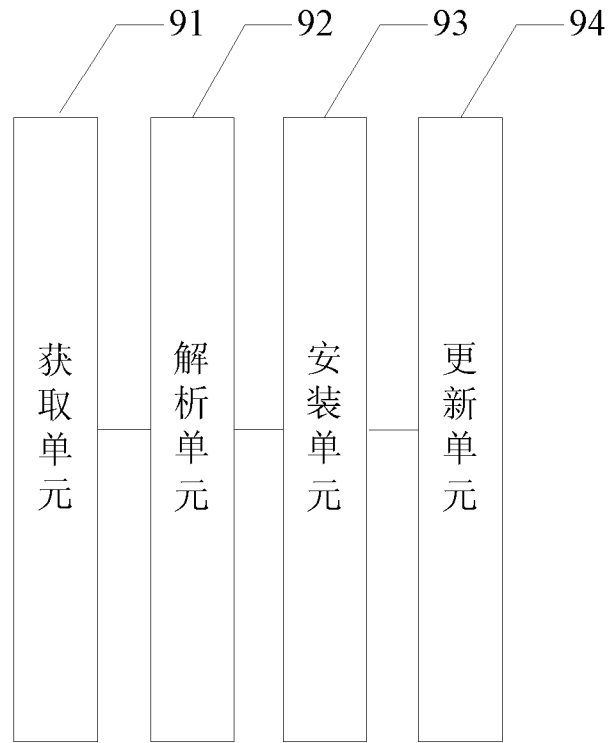


图 9

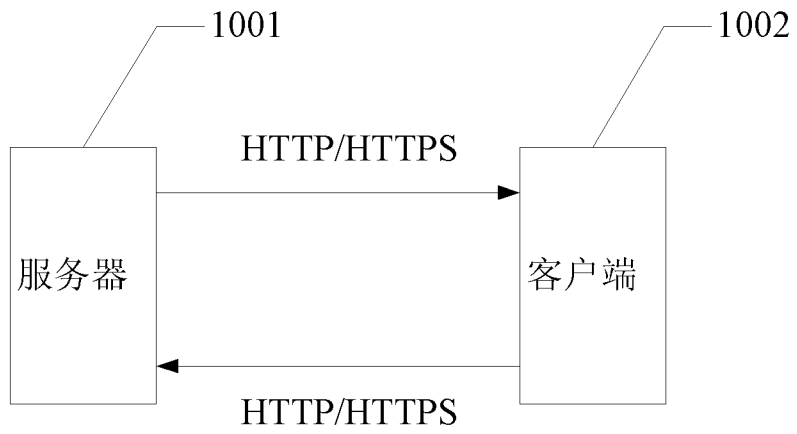


图 10