

(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
2020 年 6 月 18 日 (18.06.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/119062 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 8/71 (2018.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/092477

(22) 国际申请日: 2019 年 6 月 24 日 (24.06.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811531172.6 2018 年 12 月 13 日 (13.12.2018) CN

(71) 申请人: 深圳创维-RGB 电子有限公司(SHENZHEN SKYWORTH-RGB ELECTRONIC CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区深南大道创维大厦 A 座 13-16 楼, Guangdong 518057 (CN)。

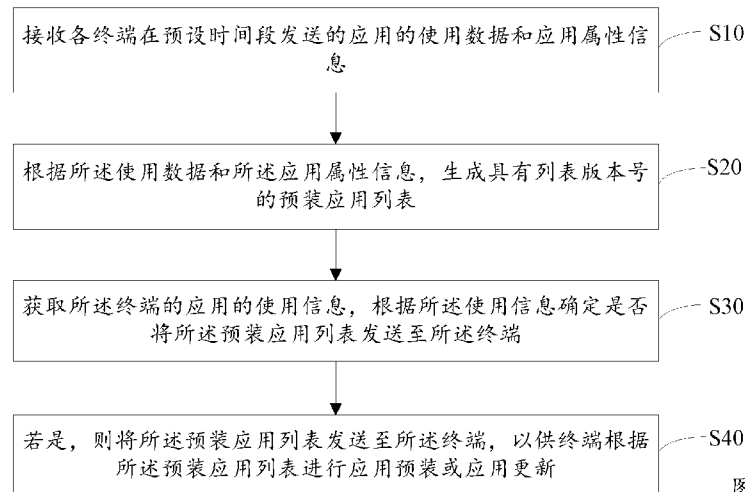
(72) 发明人: 何文杰(HE, Wenjie); 中国广东省深圳市南山区深南大道创维大厦 A 座 13-16 楼, Guangdong 518057 (CN)。 范思越(FAN, Siyue); 中国广东省深圳市南山区深南大道创维大厦 A 座 13-16 楼, Guangdong 518057 (CN)。 孙邦禹(SUN, Bangyu); 中国广东省深圳市南山区深南大道创维大厦 A 座 13-16 楼, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所(CENFO INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国广东省深圳市南山区粤海街道高新技术产业园北区松坪山路 3 号奥特讯电力大厦 201, Guangdong 518057 (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,

(54) Title: PRE-INSTALLED APPLICATION MANAGEMENT METHOD, DEVICE AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 预装应用管理方法、装置及存储介质



S10 Receiving use data and application property information of applications sent by each terminal during a preset time period
S20 Generating a pre-installed application list having a list version number according to the use data and the application property information
S30 Obtaining use information of the applications of the terminal, determining whether to send the pre-installed application list to the terminal according to the use information
S40 If yes, sending the pre-installed application list to the terminal such that the terminal performs application pre-installation or application update according to the pre-installed application list

(57) Abstract: The present application discloses a pre-installed application management method comprising the following steps: receiving use data and application property information of applications sent by each terminal during a preset time period; generating a pre-installed application list having a list version number according to the use data and the application property information; obtaining use information of the applications of the terminal, determining whether to send the pre-installed application list to the terminal according to the use information; if yes, sending the pre-installed application list to the terminal such that the terminal performs application

CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, ST, 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, 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:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

cation pre-installation or application update according to the pre-installed application list. The present application further discloses a preassemble management device and a storage medium. The present application can realize intelligent update of pre-installed applications in a device, improve the stability of pre-installed applications, and solve the problem of time-consuming and low efficient handling of abnormal pre-installed applications.

(57) 摘要: 本申请公开了一种预装应用管理方法, 接收各终端在预设时间段发送的应用的使用数据和应用属性信息; 根据所述使用数据和所述应用属性信息, 生成具有列表版本号的预装应用列表; 获取所述终端的应用的使用信息, 根据所述使用信息确定是否将所述预装应用列表发送至所述终端; 若是, 则将所述预装应用列表发送至所述终端, 以供终端根据所述预装应用列表进行应用预装或应用更新。本申请还公开了一种预装应用管理装置和一种存储介质。本申请能够实现智能更新设备预装应用, 提高预装应用稳定性, 同时解决处理异常预装应用耗时长、效率低的问题。

发明名称：预装应用管理方法、装置及存储介质

- [1] 本申请要求于2018年12月13日提交中国专利局、申请号为201811531172.6、申请名称为“预装应用管理方法、装置及存储介质”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在申请中。
- [2] 技术领域
- [3] 本申请涉及通信技术领域，尤其涉及预装应用管理方法、装置及存储介质。
- [4] 背景技术
- [5] 智能电视发展日渐加快，市场需求多样化，定制化，地区化，差异化越来越大，对智能电视的预装应用需求各不相同，而且现在应用都是整合第三方合作商的，针对以上现状，对于智能电视预装应用的管控，难度越来越大。目前大部分智能电视的预装应用，都是在电视出厂前都已预装在软件中，免安装这是预装应用的最大优势所在。但预装应用都只是根据之前数据或者客户提供的数据来决定的，无法更新当下最受欢迎的应用到电视中，影响用户体验感。
- [6] 且在用户使用过程中，如果预装应用出现异常，导致应用无法正常使用，这种情况下用户无法删除或更新已经预装的应用，大大降低用户体验感。现有的解决方法，都是将问题反馈到设计师，设计师收到投诉后，和客户核对好问题的复现步骤模拟问题，再去解决问题，都需要工程师修复代码，重新修复/下架有问题的应用，释放新的软件给质量部门检测合格后，再提供给客户升级，验证修复问题。这种解决方法耗时长，效率低，消耗人力成本过高，而且软件迭代多，影响软件的稳定性。电视预装的应用，都是不同的第三方公司提供的，数量较多，范围广，出现问题都需要平台和应用提供商多方调试，管理难度很大
- [7] 发明内容
- [8] 本申请的主要目的在于提出预装应用管理一种预装应用管理方法、装置及存储介质，旨在实现智能更新设备预装应用，提高预装应用稳定性，同时解决处理异常预装应用耗时长、效率低的问题，提高用户体验。
- [9] 为实现上述目的，本申请提供一种预装应用管理方法，

- [10] 接收各终端在预设时间段发送的应用的使用数据和应用属性信息；
- [11] 根据所述使用数据和所述应用属性信息，生成具有列表版本号的预装应用列表；
- [12] 获取所述终端的应用的使用信息，根据所述使用信息确定是否将所述预装应用列表发送至所述终端；
- [13] 若是，则将所述预装应用列表发送至所述终端，以供终端根据所述预装应用列表进行应用预装或应用更新。
- [14] 此外，为实现上述目的，本申请还提供一种预装应用管理装置，所述装置包括：存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的预装应用管理程序，所述预装应用管理程序被所述处理器执行时实现如上所述的预装应用管理方法的步骤。
- [15] 此外，为实现上述目的，本申请还提供一种存储介质，所述存储介质上存储有预装应用管理程序，所述预装应用管理程序被处理器执行时实现如上所述的预装应用管理方法的步骤。
- [16] 本申请接收各终端在预设时间段发送的应用的使用数据和应用属性信息；根据所述使用数据和所述应用属性信息，生成具有列表版本号的预装应用列表；获取所述终端的应用的使用信息，根据所述使用信息确定是否将所述预装应用列表发送至所述终端；若是，则将所述预装应用列表发送至所述终端，以供终端根据所述预装应用列表进行应用预装或应用更新。通过上述方式，本申请能够实现预设时间段内智能更新预装应用列表，在预设时间段内接收各终端发送的使用数据和应用属性信息，并根据所述使用数据和应用属性信息，对预装应用列表的预装应用进行修改、增加，使预装应用列表能够根据市场需求进行更新，保证预装的应用都是当前热门的应用，且预装应用能够正常使用，解决原来设备不能定期进行智能更新的问题，同时，预装应用出现异常时，可通过更新预装应用解决异常的问题，有效解决了原来预装应用异常时需工程师上门修复或者下架异常应用的问题，缩短预装应用异常的解决周期，提升解决效率以及软件的稳定性，降低成本，提升用户体验。
- [17] 附图说明

- [18] 图1是本申请实施例方案涉及的硬件运行环境的终端结构示意图；
- [19] 图2为本申请预装应用管理方法第一实施例的流程示意图；
- [20] 图3为本申请预装应用管理方法第二实施例的流程示意图；
- [21] 图4为本申请预装应用管理方法第三实施例的流程示意图；
- [22] 图5为本申请预装应用管理方法第四实施例的流程示意图；
- [23] 图6为本申请预装应用管理方法第五实施例的流程示意图；
- [24] 图7为本申请预装应用管理方法第六实施例的流程示意图；
- [25] 图8为本申请预装应用管理方法第七实施例的流程示意图；
- [26] 图9为本申请预装应用管理方法第八实施例的流程示意图。
- [27] 本申请目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。
- [28] 具体实施方式
- [29] 应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请，并不用于限定本申请。
- [30] 本申请实施例的主要解决方案是：接收各终端在预设时间段发送的应用的使用数据和应用属性信息；根据所述使用数据和所述应用属性信息，生成具有列表版本号的预装应用列表；获取所述终端的应用的使用信息，根据所述使用信息确定是否将所述预装应用列表发送至所述终端；若是，则将所述预装应用列表发送至所述终端，以供终端根据所述预装应用列表进行应用预装或应用更新。现有的预装应用都只是根据之前数据或者客户提供的数据来决定的，无法更新当下最受欢迎的应用到终端中，影响用户体验感，以及预装应用出现异常时的处理方式耗时长，效率低，消耗人力成本过高，影响软件的稳定性的问题。
- [31] 本申请能够实现预设时间段内智能更新预装应用列表，在预设时间段内接收各终端发送的使用数据和应用属性信息，并根据所述使用数据和应用属性信息，对预装应用列表的预装应用进行修改、增加，使预装应用列表能够根据市场需求进行更新，保证预装的应用都是当前热门的应用，且预装应用能够正常使用，解决原来设备不能定期进行智能更新的问题，同时，预装应用出现异常时，可通过更新预装应用解决异常的问题，有效解决了原来预装应用异常时需工程师上门修复或者下架异常应用的问题，缩短预装应用异常的解决周期，提升解

决效率以及软件的稳定性，降低成本，提升用户体验。

[32] 如图1所示，图1是本申请实施例方案涉及的硬件运行环境的终端结构示意图。

[33] 本申请实施例终端可以是PC，也可以是智能手机、平板电脑、MP4（Moving Picture Experts Group Audio Layer IV，动态影像专家压缩标准音频层面3）播放器、便携计算机等具有显示功能的可移动式终端设备。

[34] 如图1所示，该终端可以包括：处理器1001，例如CPU，网络接口1004，用户接口1003，存储器1005，通信总线1002。其中，通信总线1002用于实现这些组件之间的连接通信。用户接口1003可以包括显示屏（Display）、输入单元比如键盘（Keyboard），可选用户接口1003还可以包括标准的有线接口、无线接口。网络接口1004可选的可以包括标准的有线接口、无线接口（如WI-FI接口）。存储器1005可以是高速RAM存储器，也可以是稳定的存储器（non-volatile memory），例如磁盘存储器。存储器1005可选的还可以是独立于前述处理器1001的存储装置。

[35] 可选地，终端还可以包括摄像头、RF（Radio Frequency，射频）电路，传感器、音频电路、WiFi模块等等。其中，传感器比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地，光传感器可包括环境光传感器及接近传感器，其中，环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示屏的亮度，接近传感器可在移动终端移动到耳边时，关闭显示屏和/或背光。作为运动传感器的一种，重力加速度传感器可检测各个方向上（一般为三轴）加速度的大小，静止时可检测出重力的大小及方向，可用于识别移动终端姿态的应用（比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准）、振动识别相关功能（比如计步器、敲击）等；当然，移动终端还可配置陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等其他传感器，在此不再赘述。

[36] 本领域技术人员可以理解，图1中示出的终端结构并不构成对终端的限定，可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。

[37] 如图1所示，作为一种存储介质的存储器1005中可以包括操作系统、网络通信模块、用户接口模块以及预装应用管理程序。

[38] 在图1所示的终端中，网络接口1004主要用于连接后台服务器，与后台服务器

进行数据通信；用户接口1003主要用于连接客户端（用户端），与客户端进行数据通信；而处理器1001可以用于调用存储器1005中存储的预装应用管理程序，并执行以下操作：

- [39] 接收各终端在预设时间段发送的应用的使用数据和应用属性信息；
- [40] 根据所述使用数据和所述应用属性信息，生成具有列表版本号的预装应用列表；
- [41] 获取所述终端的应用的使用信息，根据所述使用信息确定是否将所述预装应用列表发送至所述终端；
- [42] 若是，则将所述预装应用列表发送至所述终端，以供终端根据所述预装应用列表进行应用预装或应用更新。
- [43] 基于上述硬件结构，提出本申请方法实施例。
- [44] 参照图2，图2为本申请方法第一实施例的流程示意图，所述方法包括：
- [45] 步骤S10，接收各终端在预设时间段发送的应用的使用数据和应用属性信息；
- [46] 在点击使用应用时，终端会将使用应用点击次数或者下载次数等使用数据和应用属性信息发送服务器，服务器接收所述使用数据和应用属性信息，应用属性信息包括应用名字、用户名称，应用属性信息还可以包括使用地区，
- [47] 根据客户名称区分不同客户，以供生成对应客户的预装应用列表，应用属性信息还可以包括使用地区，可通过终端应用的IP地址获取使用地区的应用属性信息，使用地区如不同的国家或者一个国家的不同的省市进行划分，以供生成对应使用地区的预装应用列表。
- [48] 步骤S20，根据所述使用数据和所述应用属性信息，生成具有列表版本号的预装应用列表；
- [49] 服务器接收各终端发送的使用应用点击次数或者下载次数等使用数据和应用属性信息后，会对使用数据进行分析，统计该使用数据对应的应用属性信息，如根据使用地区进行统计生成对应使用地区的预装应用列表，或者根据使用地区和客户生成对应地区 and 客户的预装应用列表，或者根据客户生成对应客户的预装应用列表；
- [50] 可根据统计分析的结果如应用点击次数或者下载次数，根据点击次数或者下载

次数的多少确定预设个数的预装应用列入预装应用列表，如选择出各个使用地区各个客户的点击次数排前10的预装应用生成预装应用列表，同时根据选择预设个数的预装应用对原预装应用列表中的预装应用信息进行修改、删除，生成所述预装应用列表。在生成预装应用列表的同时生成对应的预装应用列表的版本号，可在原来预装应用列表的版本号基础上递增1；所述预装应用程序列表至少包括列表中的预装应用的应用名字、应用图标的地址、应用识别码、应用信息和应用的打开网址；

- [51] 本申请能够实现定期智能更新预装应用列表，且使预装应用列表适应市场需求，保证预装应用列表中的预装应用都是当前热门的应用，且能够对预装应用列表中的异常预装应用进行删除，保证预装应用的稳定性和正常使用。
- [52] 步骤S30，获取所述终端的应用的使用信息，根据所述使用信息确定是否将所述预装应用列表发送至所述终端；
- [53] 获取终端的使用信息，如获取终端是否已经安装应用的使用信息时，在获取终端未安装应用的使用信息时，确定将生成的预装应用列表发送至终端，；
- [54] 在获取到终端已经安装应用列表的使用信息时，获取终端中已安装应用列表的版本号，确认所述预装应用列表的版本号与终端中已安装应用列表的版本号是否相同，在确认两者的版本号相同时，则确定不发送预装应用列表至终端，在确认两者的版本号不相同，则确定发送所述预装应用列表至终端，以供终端进行应用更新。
- [55] 步骤S40，若是，则将所述预装应用列表发送至所述终端，以供终端根据所述预装应用列表进行应用预装或应用更新。
- [56] 将预装应用列表发送至终端，终端在收到服务器发送的预装应用列表时，可自主选择是否进行应用预装或者应用更新，或者终端在开机时查看服务器是否有新的预装应用列表，有则下载最新的预装应用列表到本地，然后根据新的预装应用列表，动态刷新终端的用户界面布局，在终端上只显示应用列表给出的应用，实现动态更新预装应用，所述终端包括电视、计算机等终端。通过上述方式，解决原来设备不能定期进行智能更新的问题；同时，预装应用出现异常时，可通过更新预装应用解决异常的问题，有效解决了原来预装应用异常时需工

程师上门修复或者下架异常应用的问题，缩短预装应用异常的解决周期，提升解决效率以及软件的稳定性，降低成本，提升用户体验。

[57] 进一步地，参照图3，图3为本申请方法第二实施例的流程示意图。基于上述图2所示的实施例，步骤S20可以包括：

[58] 步骤S21，根据所述使用数据和所述应用属性信息，选择预设个数的预装应用生成具有列表版本号的预装应用列表。

[59] 根据各终端发送的使用应用点击次数或者下载次数等使用数据和应用属性信息后，对各终端发送的使用应用点击次数或者下载次数等使用数据进行分析统计，可根据统计分析的结果如根据点击次数或者下载次数多少排序取前预设个数的预装应用列入预装应用列表，如预设个数为10个，则选择出各个使用地区各个客户的点击次数前10的预装应用生成对应各个使用地区对应客户的预装应用列表。保证预装应用列表中的预装应用都是当前热门的应用，能够根据市场需求或地区对终端的预装应用进行更新。

[60] 进一步地，参照图4，图4为本申请预装应用管理方法第三实施例的流程示意图。基于上述的实施例，所述应用属性信息包括使用地区，步骤S20可以包括：

[61] 步骤S22，根据所述使用数据和所述应用属性信息，生成对应使用地区的具有列表版本号的预装应用列表；

[62] 服务器接收各终端发送的使用应用点击次数或者下载次数等使用数据和应用属性信息后，会对使用数据进行分析，统计该使用数据对应的应用属性信息，所述应用属性信息还包括使用地区，服务器可将所述使用数据和应用属性信息根据使用地区进行统计生成对应使用地区的预装应用列表，预装应用列表具有列表版本号。

[63] 步骤S40可以包括：

[64] 步骤S41，将对应所述终端使用地区的所述预装应用列表发送至所述终端，以供终端根据所述预装应用列表进行应用预装或应用更新。

[65] 服务器将所述使用数据和应用属性信息根据使用地区进行统计生成对应使用地区的预装应用列表后，获取终端的应用的使用信息，如获取到终端是否已安装应用的使用信息时，确定将所述预装应用可将所述预装应用列表发送至终端时

，将对应终端使用地区的所述预装应用列表发送至所述终端，以供终端根据所述预装应用列表进行应用预装或应用更新。

[66] 进一步地，参照图5，图5为本申请预装应用管理方法第四实施例的流程示意图。基于上述的实施例，所述预装应用列表包括多个不同应用格式的预装应用列表，步骤S40可以包括：

[67] 步骤S42，获取终端的应用的使用格式，将所述应用格式与所述使用格式匹配的预装应用列表发送至所述终端，以供终端根据所述预装应用列表进行应用预装或应用更新。

[68] 确定可将所述预装应用发送至终端时，所述预装应用列表包括多个不同应用格式的预装应用列表，获取终端的应用的使用格式，将与终端应用的使用格式匹配的预装应用列表发送至所述终端，以供终端根据所述预装应用列表进行应用预装或者应用更新时。保证发送至终端的预装应用列表中的预装应用的格式与终端应用使用的格式一致，使预装应用能正常使用。

[69] 进一步地，参照图6，图6为本申请预装应用管理方法第五实施例的流程示意图。基于上述的实施例，步骤S30可以包括：

[70] 步骤S31，获取终端是否已经安装应用的使用信息；

[71] 获取终端已经安装应用的使用信息，或者获取终端未安装应用的实用信息。

[72] 步骤S32，在获取所述终端未安装应用的使用信息时，则确定将所述预装应用列表发送至所述终端。

[73] 若获取到终端中未安装应用的使用信息时，则确定将预装应用列表发送至终端，终端根据预装应用列表进行应用预装，保证了终端应用预装是最新的预装应用列表，改变了原来终端应用只有一个预装应用列表版本，不能够给终端预装适用于当前的应用，或者当前最热门的应用。或者未安装应用的终端开机时，连接服务器，查询服务器当前的预装应用列表，根据预装应用列表进行应用预装。

[74] 进一步地，参照图7，图7为本申请预装应用管理方法第六实施例的流程示意图。基于上述的实施例，步骤S30可以包括：

[75] 步骤S33，在获取所述终端已安装应用的使用信息时，获取所述终端中的预装

应用列表的版本号，确定所述预装应用列表的版本号与所述终端中的应用列表的版本号不同时，则确定将所述预装应用列表发送至所述终端。

[76] 在确定终端中已经安装应用时，进一步获取所述终端中的预装应用列表的版本号，确定预装应用的版本号与终端中的应用列表的版本号不同时，则表明终端当前的预装应用列表不是最新预装应用列表，则确定将预装应用列表发送至终端，确定预装应用的版本号与终端中的应用列表版本号相同时，则表明终端当前已经是最新的预装应用列表，则确定不发送所述预装应用列表至终端，或者安装应用的终端开机时，连接服务器，查询服务器中的预装应用列表的版本号，查询到版本号不同时，根据预装应用列表进行应用更新。具体的操作流程如下，开机过程中，当检测Flag==1的时候，终端需要在读取预装应用列表中的预装应用的应用名称、图标格式等信息，然后链接服务器，下载好新的推荐预装应用的图标格式、应用名字等信息，终端开机打开预装应用，程序会从已经下载好的资源中读取相关信息，从而直接显示到终端中，保证终端开机后，显示的用户界面已经包含预装应用列表的更新，实现开机过程中，动态更改终端用户界面的功能。

[77] 进一步地，参照图8，图8为本申请预装应用管理方法第七实施例的流程示意图。基于上述的实施例，步骤S40可以包括：

[78] 步骤S43，将所述预装应用列表发送至所述终端；

[79] 获取终端的应用的使用信息，确定将所述预装应用列表发送至所述终端后。将所述预装应用列表发送至终端，或者终端根据本地应用的使用信息，查询服务器的预装应用列表，确定是否进行更新或者预装。

[80] 步骤S44，在所述终端读取预装应用列表并进行链接动作时，将所述预装应用列表中所述终端未安装的预装应用的安装程序，以及所述终端中已安装的预装应用的更新程序发送至所述终端，以供所述终端打开预装应用时读取程序进行显示，并更新用户界面。

[81] 在终端读取预装应用列表并进行链接动作时，将终端未安装的应用的安装程序，以及终端中已经安装的预装应用的更新程序发送至所述终端，终端开机打开预装应用时，程序会从已经下载好的资源中读取相关信息，从而直接显示到终

端中，保证终端开机后，显示的用户界面已经包含预装应用列表的更新，实现开机过程中，动态更改终端用户界面的功能。

[82] 进一步地，参照图9，图9为本申请预装应用管理方法第八实施例的流程示意图。基于上述的实施例，所述方法还包括：

[83] 步骤S50，接收指令，删除或者修改预装应用列表中的指令对应的预装应用。

[84] 通过服务器删除或者修改预装列表中的预装应用，后台管理者有权限进行应用的修改和删除，方便后台管理者对预装应用程序进行维护和修改的管理，解决了原来终端中的应用异常时，需工程师上门服务的问题，提高了问题解决应用异常的效率，降低了人工成本，同时保证了预装应用的稳定性，提高了用户体验。还可通过服务器向终端推送开发者新开发的应用，提高了用户体验。

[85] 本申请还提供一种预装应用管理装置。

[86] 本申请预装应用管理装置包括：存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的预装应用管理程序，所述预装应用管理程序被所述处理器执行时实现如上所述的预装应用管理方法的步骤。

[87] 其中，在所述处理器上运行的预装应用管理程序被执行时所实现的方法可参照本申请预装应用管理方法各个实施例，此处不再赘述。

[88] 本申请还提供一种存储介质。

[89] 本申请存储介质上存储有预装应用管理程序，所述预装应用管理程序被处理器执行时实现如上所述的预装应用管理方法的步骤。

[90] 其中，在所述处理器上运行的预装应用管理程序被执行时所实现的方法可参照本申请预装应用管理方法各个实施例，此处不再赘述。

[91] 需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者系统不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者系统所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者系统中还存在另外的相同要素。

[92] 上述本申请实施例序号仅仅为了描述，不代表实施例的优劣。

[93] 通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在如上所述的一个存储介质(如ROM/RAM、磁碟、光盘)中，包括若干指令用以使得一台终端设备(可以是手机，计算机，服务器，空调器，或者网络设备等)执行本申请各个实施例所述的方法。

[94] 以上仅为本申请的优选实施例，并非因此限制本申请的专利范围，凡是利用本申请说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本申请的专利保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种预装应用管理方法，其中，所述方法包括如下步骤：
接收各终端在预设时间段发送的应用的使用数据和应用属性信息；
根据所述使用数据和所述应用属性信息，生成具有列表版本号的预装应用列表；
获取所述终端的应用的使用信息，根据所述使用信息确定是否将所述预装应用列表发送至所述终端；
若是，则将所述预装应用列表发送至所述终端，以供终端根据所述预装应用列表进行应用预装或应用更新。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的应用预装管理方法，其中，所述根据所述使用数据和所述应用属性信息，生成具有列表版本号的预装应用列表的步骤包括：
根据所述使用数据和所述应用属性信息，选择预设个数的预装应用生成具有列表版本号的预装应用列表。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的预装应用管理方法，其中，所述应用属性信息包括使用地区，所述根据所述使用数据和所述应用属性信息，生成具有列表版本号的预装应用列表的步骤包括：
根据所述使用数据和所述应用属性信息，生成对应使用地区的具有列表版本号的预装应用列表；
所述将所述预装应用列表发送至所述终端，以供终端根据所述预装应用列表进行应用预装或应用更新的步骤包括：
将对应所述终端使用地区的所述预装应用列表发送至所述终端，以供终端根据所述预装应用列表进行应用预装或应用更新。
- [权利要求 4] 如权利要求3所述的预装应用管理方法，其中，所述预装应用列表包括多个不同应用格式的预装应用列表，所述将所述预装应用列表发送至所述终端，以供终端根据所述预装应用列表进行应用预装或应用更新的步骤包括：
获取终端的应用的使用格式，将所述应用格式与所述使用格式匹配的

预装应用列表发送至所述终端，以供终端根据所述预装应用列表进行应用预装或应用更新。

[权利要求 5] 如权利要求1所述的应用预装管理方法，其中，所述获取所述终端的应用的使用信息，根据所述使用信息确定是否将所述预装应用列表发送至所述终端的步骤包括：

获取终端是否已经安装应用的使用信息；

在获取所述终端未安装应用的使用信息时，则确定将所述预装应用列表发送至所述终端。

[权利要求 6] 如权利要求5所述的预装应用管理方法，其中，所述获取所述终端的应用的使用信息，根据所述使用信息确定是否将所述预装应用列表发送至所述终端的步骤包括：

在获取所述终端已安装应用的使用信息时，获取所述终端中的预装应用列表的版本号，确定所述预装应用列表的版本号与所述终端中的应用列表的版本号不同时，则确定将所述预装应用列表发送至所述终端。

[权利要求 7] 如权利要求6所述的应用预装管理方法，其中，所述将所述预装应用列表发送至所述终端，以供终端根据所述预装应用列表进行应用预装或应用更新的步骤包括：

将所述预装应用列表发送至所述终端；

在所述终端读取预装应用列表并进行链接动作时，将所述预装应用列表中所述终端未安装的预装应用的安装程序，以及所述终端中已安装的预装应用的更新程序发送至所述终端，以供所述终端打开预装应用时读取程序进行显示，并更新用户界面。

[权利要求 8] 如权利要求7所述的预装应用的管理方法，其中，所述方法还包括：
接收指令，删除或者修改预装应用列表中的指令对应的预装应用。

[权利要求 9] 一种预装应用管理装置，其中，所述预装应用管理装置包括：存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的预装应用管理程序，所述预装应用管理程序被所述处理器执行时还实现如下步

骤:

接收各终端在预设时间段发送的应用的使用数据和应用属性信息;

根据所述使用数据和所述应用属性信息,生成具有列表版本号的预装应用列表;

获取所述终端的应用的使用信息,根据所述使用信息确定是否将所述预装应用列表发送至所述终端;

若是,则将所述预装应用列表发送至所述终端,以供终端根据所述预装应用列表进行应用预装或应用更新。

[权利要求 10] 如权利要求9所述的预装应用管理装置,其中,所述预装应用管理程序被所述处理器执行时还实现如下步骤:

根据所述使用数据和所述应用属性信息,选择预设个数的预装应用生成具有列表版本号的预装应用列表。

[权利要求 11] 如权利要求9所述的预装应用管理装置,其中,所述预装应用管理程序被所述处理器执行时还实现如下步骤:

根据所述使用数据和所述应用属性信息,生成对应使用地区的具有列表版本号的预装应用列表;

所述将所述预装应用列表发送至所述终端,以供终端根据所述预装应用列表进行应用预装或应用更新的步骤包括:

将对应所述终端使用地区的所述预装应用列表发送至所述终端,以供终端根据所述预装应用列表进行应用预装或应用更新。

[权利要求 12] 如权利要求9所述的预装应用管理装置,其中,所述预装应用管理程序被所述处理器执行时还实现如下步骤:

获取终端的应用的使用格式,将所述应用格式与所述使用格式匹配的预装应用列表发送至所述终端,以供终端根据所述预装应用列表进行应用预装或应用更新。

[权利要求 13] 如权利要求9所述的预装应用管理装置,其中,所述预装应用管理程序被所述处理器执行时还实现如下步骤:

获取终端是否已经安装应用的使用信息;

在获取所述终端未安装应用的使用信息时，则确定将所述预装应用列表发送至所述终端。

[权利要求 14] 如权利要求9所述的预装应用管理装置，其中，所述预装应用管理程序被所述处理器执行时还实现如下步骤：

在获取所述终端已安装应用的使用信息时，获取所述终端中的预装应用列表的版本号，确定所述预装应用列表的版本号与所述终端中的应用列表的版本号不同时，则确定将所述预装应用列表发送至所述终端。

[权利要求 15] 一种存储介质，其中，所述存储介质上存储有预装应用管理程序，所述预装应用管理程序被处理器执行时还实现如下步骤：

接收各终端在预设时间段发送的应用的使用数据和应用属性信息；
根据所述使用数据和所述应用属性信息，生成具有列表版本号的预装应用列表；
获取所述终端的应用的使用信息，根据所述使用信息确定是否将所述预装应用列表发送至所述终端；
若是，则将所述预装应用列表发送至所述终端，以供终端根据所述预装应用列表进行应用预装或应用更新。

[权利要求 16] 如权利要求15所述的存储介质，其中，所述存储介质上存储有预装应用管理程序，所述预装应用管理程序被处理器执行时还实现如下步骤：

根据所述使用数据和所述应用属性信息，选择预设个数的预装应用生成具有列表版本号的预装应用列表。

[权利要求 17] 如权利要求15所述的存储介质，其中，所述存储介质上存储有预装应用管理程序，所述预装应用管理程序被处理器执行时还实现如下步骤：

根据所述使用数据和所述应用属性信息，生成对应使用地区的具有列表版本号的预装应用列表；
所述将所述预装应用列表发送至所述终端，以供终端根据所述预装应

用列表进行应用预装或应用更新的步骤包括：

将对应所述终端使用地区的所述预装应用列表发送至所述终端，以供终端根据所述预装应用列表进行应用预装或应用更新。

[权利要求 18] 如权利要求15所述的存储介质，其中，所述存储介质上存储有预装应用管理程序，所述预装应用管理程序被处理器执行时还实现如下步骤：

获取终端的应用的使用格式，将所述应用格式与所述使用格式匹配的预装应用列表发送至所述终端，以供终端根据所述预装应用列表进行应用预装或应用更新。

[权利要求 19] 如权利要求15所述的存储介质，其中，所述存储介质上存储有预装应用管理程序，所述预装应用管理程序被处理器执行时还实现如下步骤：

获取终端是否已经安装应用的使用信息；

在获取所述终端未安装应用的使用信息时，则确定将所述预装应用列表发送至所述终端。

[权利要求 20] 如权利要求15所述的存储介质，其中，所述存储介质上存储有预装应用管理程序，所述预装应用管理程序被处理器执行时还实现如下步骤：

在获取所述终端已安装应用的使用信息时，获取所述终端中的预装应用列表的版本号，确定所述预装应用列表的版本号与所述终端中的应用列表的版本号不同时，则确定将所述预装应用列表发送至所述终端。

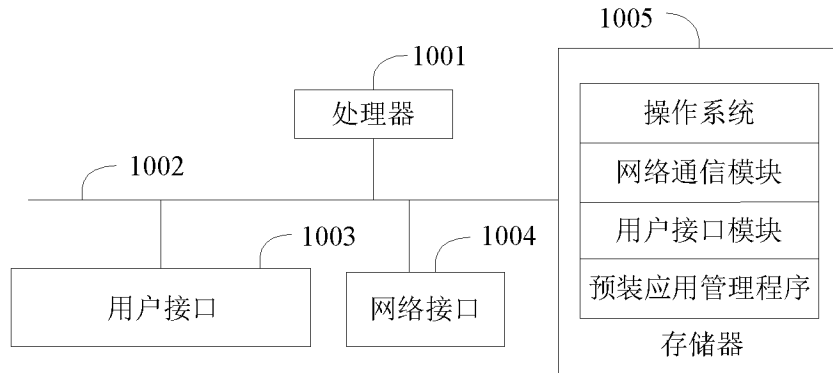


图 1

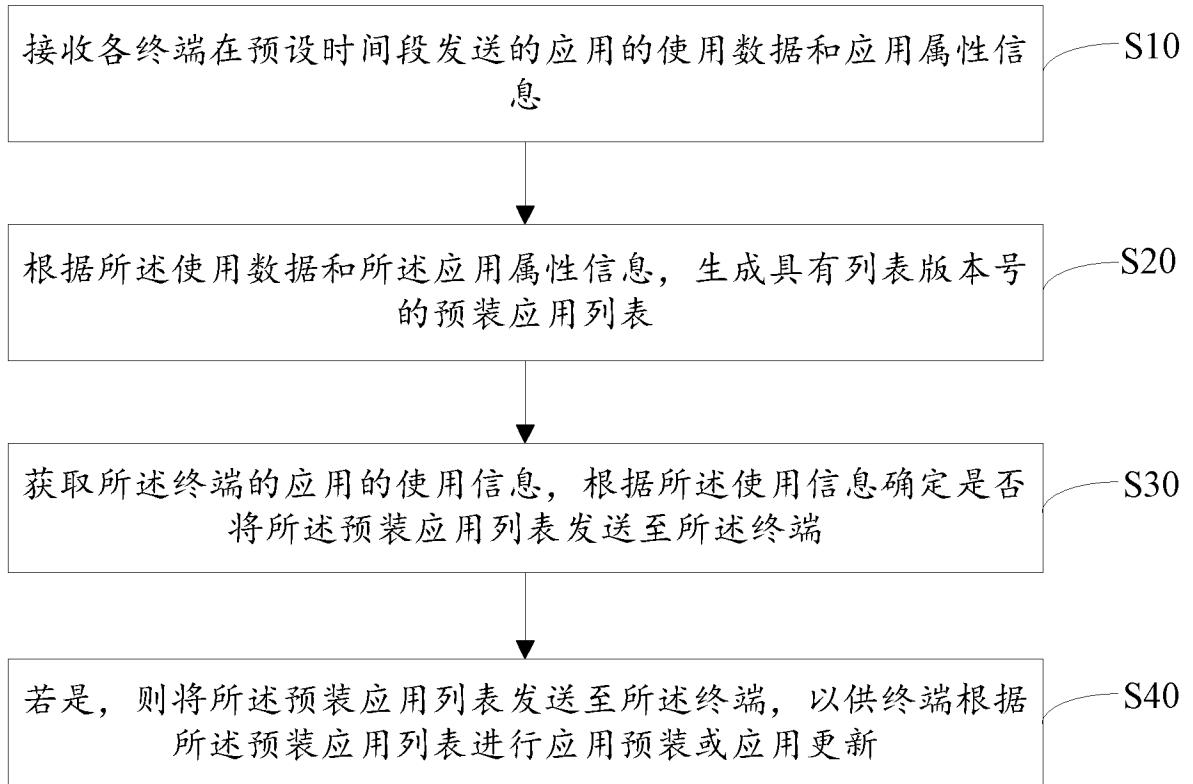


图 2

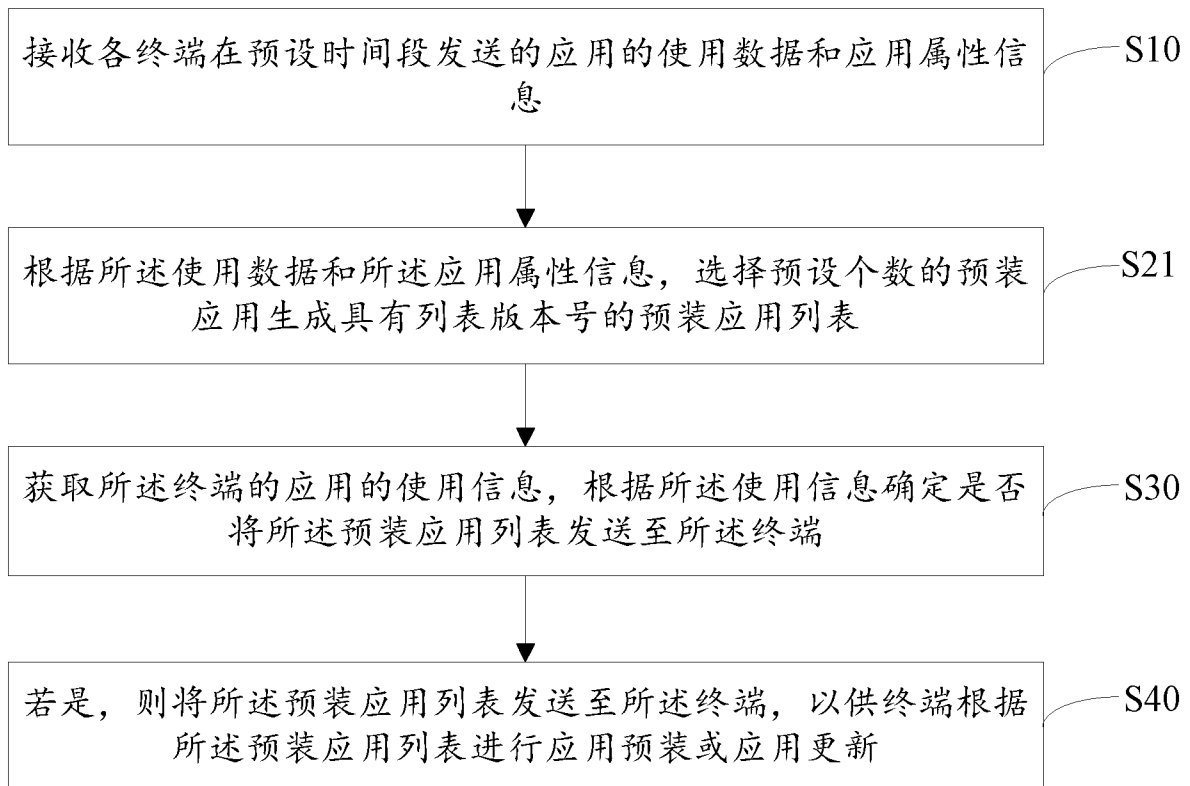


图 3

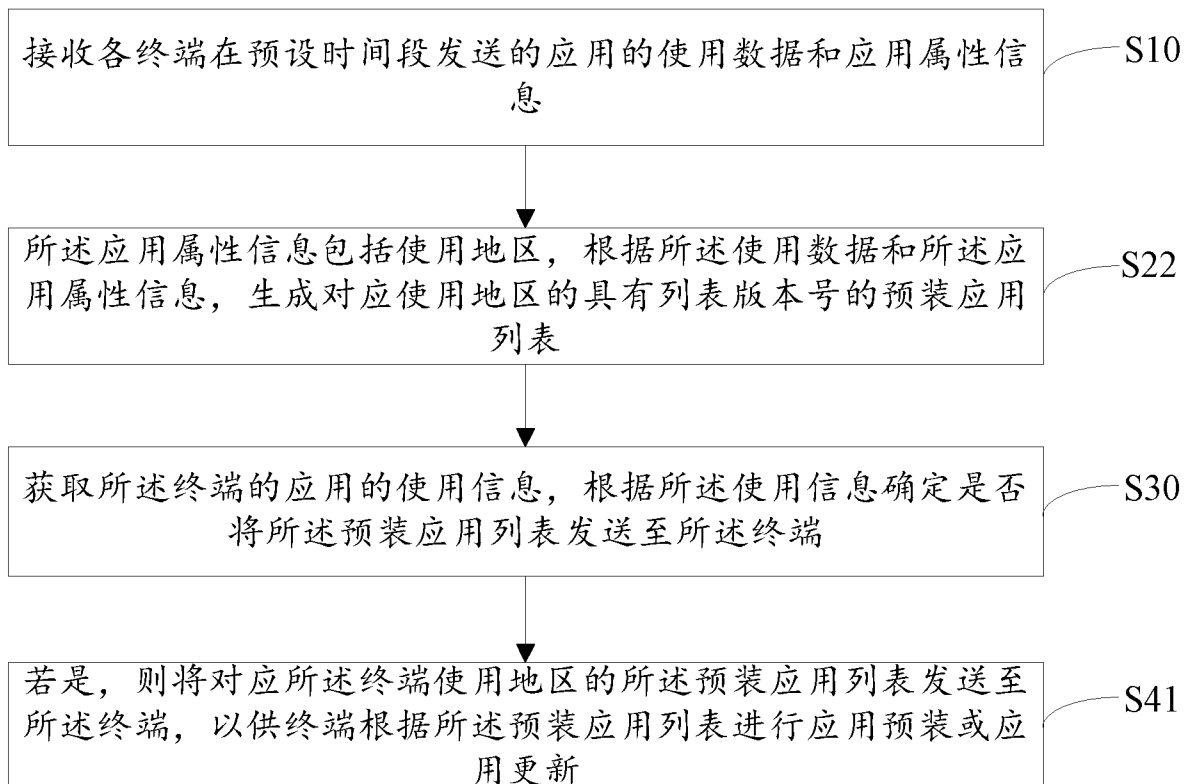


图 4

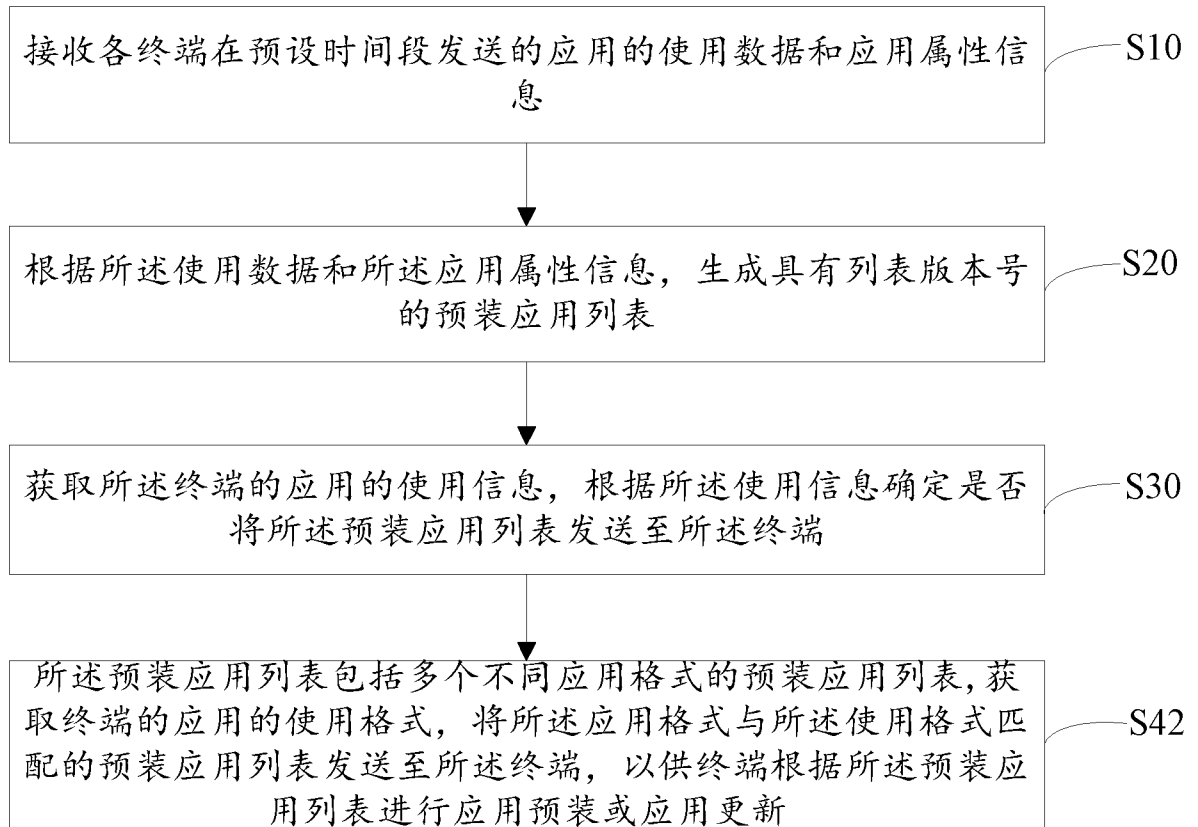


图 5

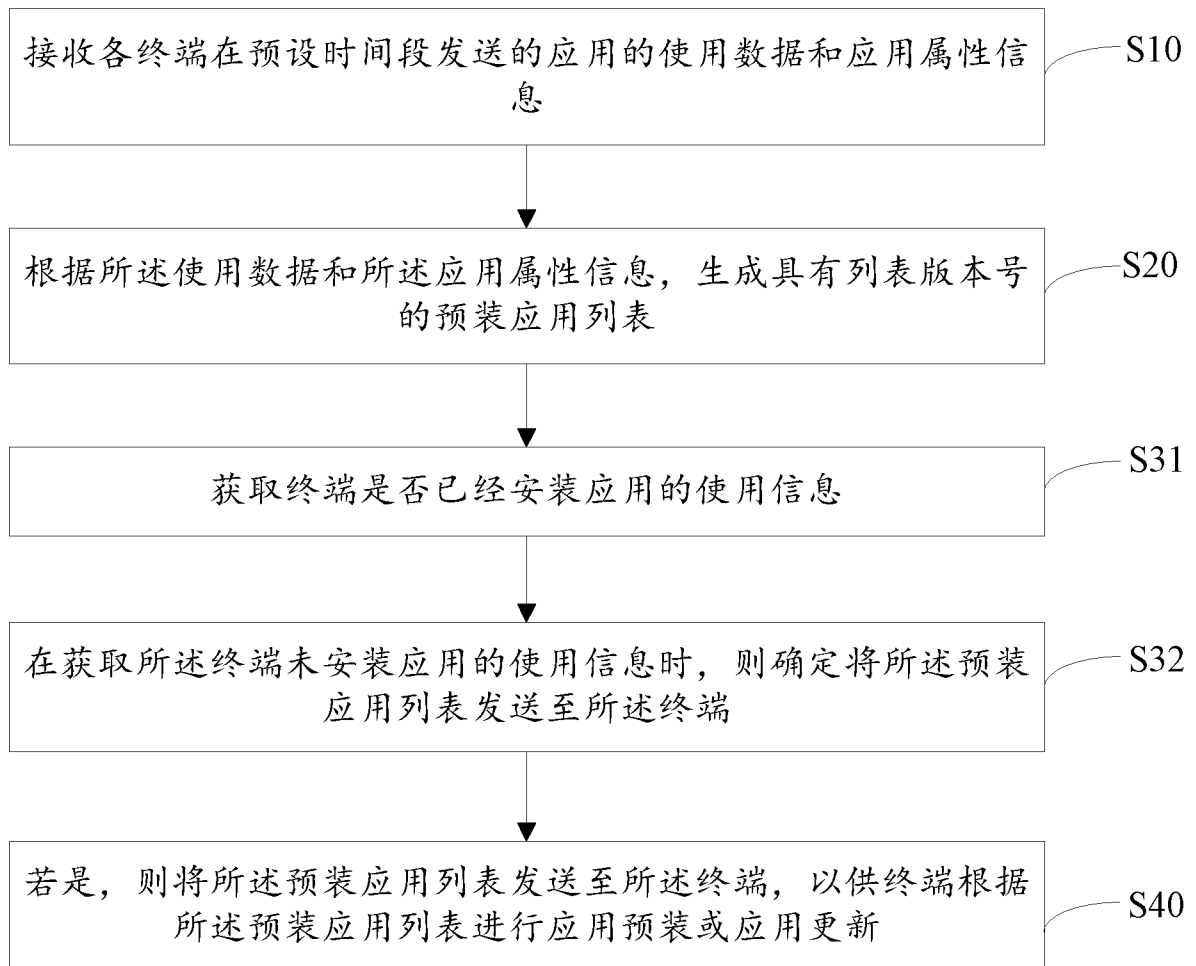


图 6

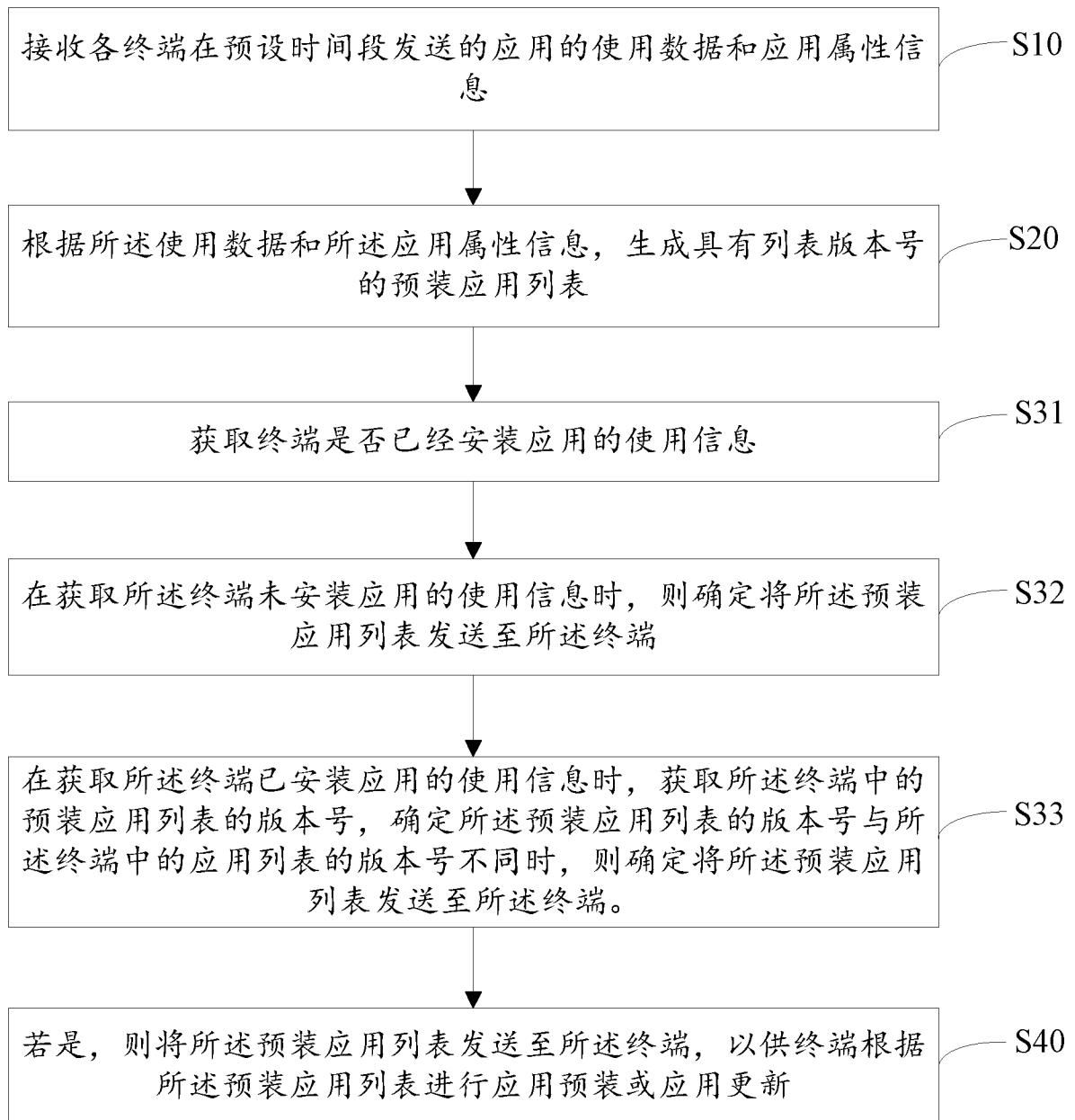


图 7

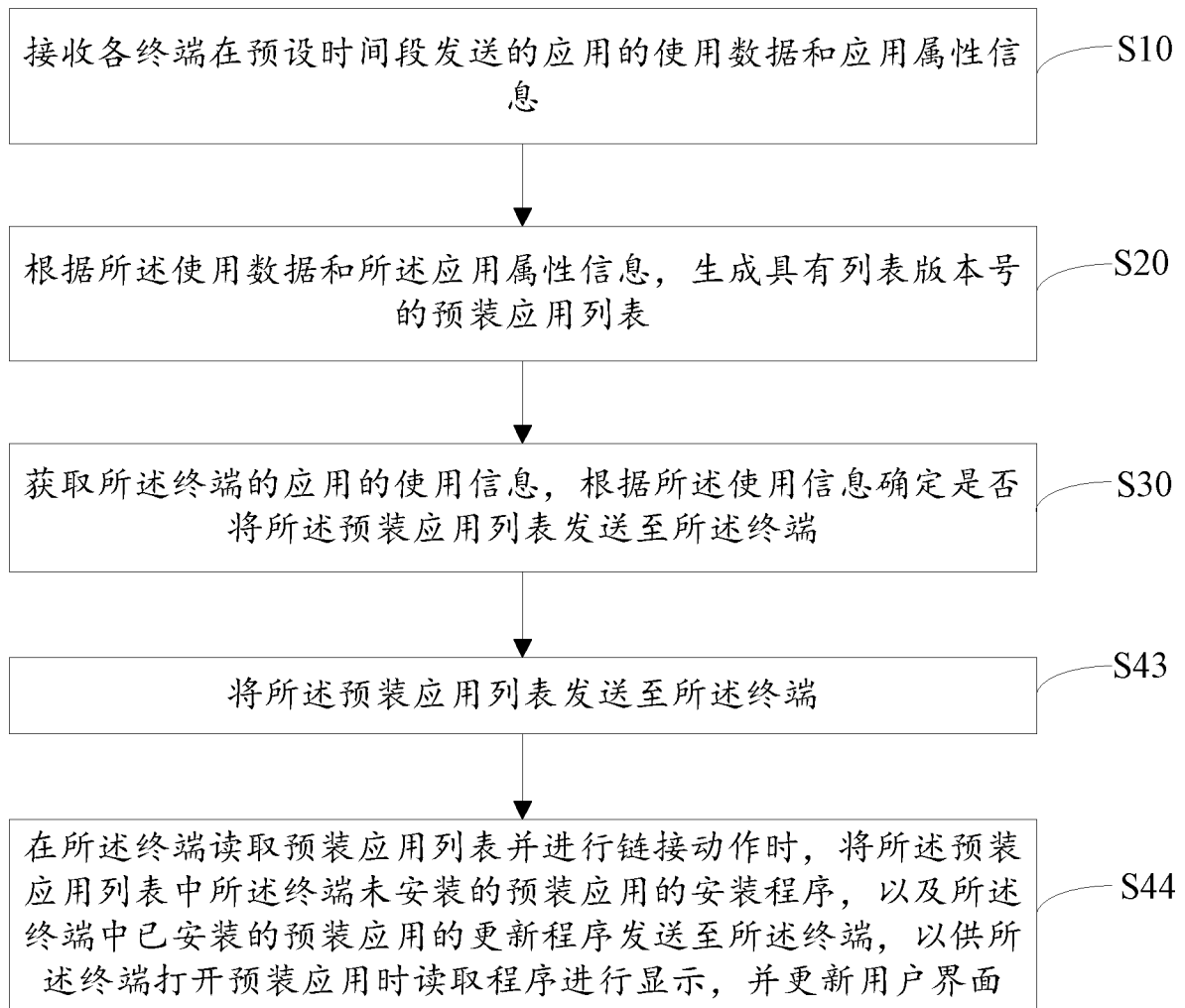


图 8

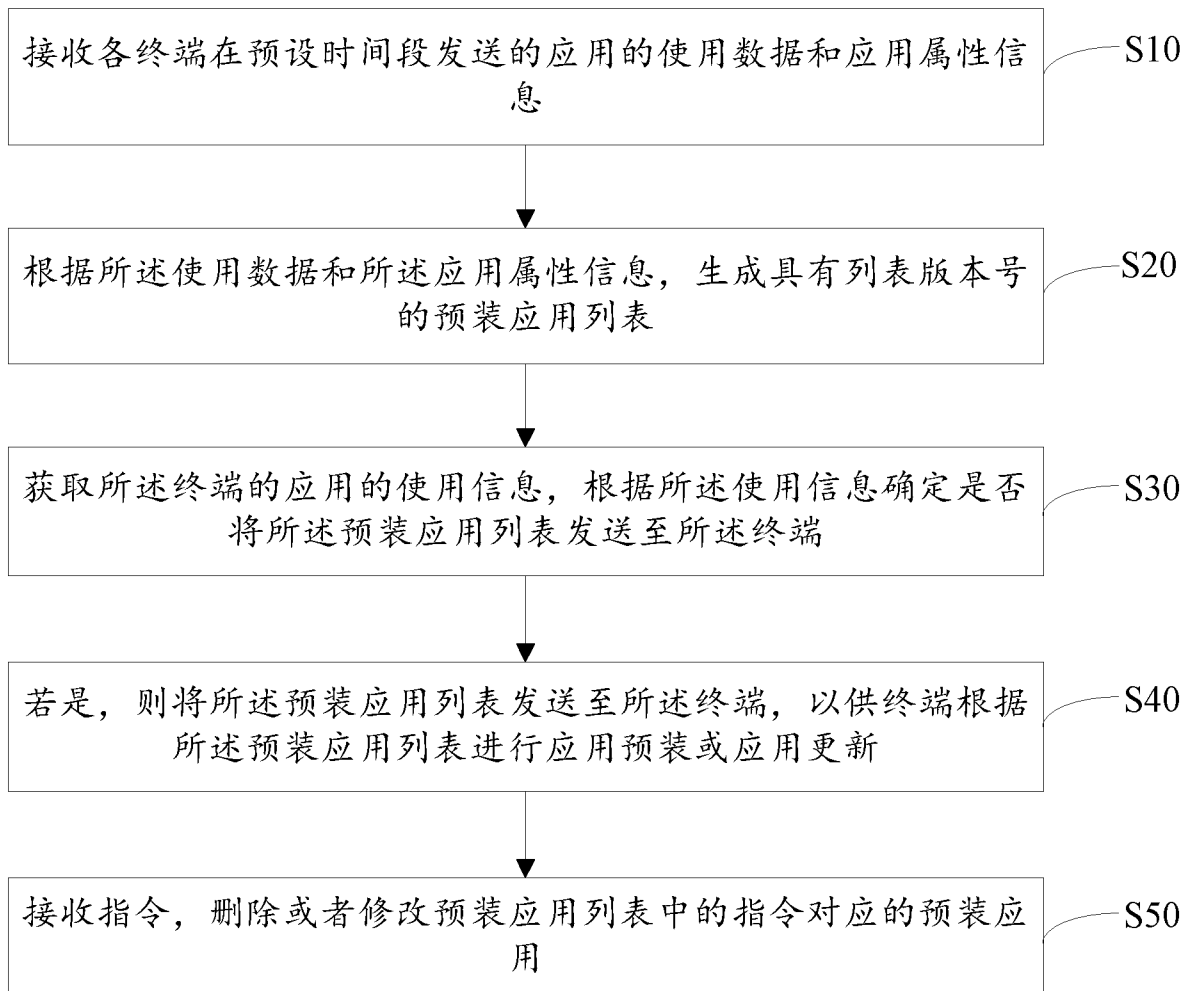


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/092477

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 8/71(2018.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F; H04M; H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: 预装, 更新, 终端, 应用, 列表, 安装, 预设时间, 统计, preinstalled, application, terminal, preset, time, application, list, update+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 106550124 A (NUBIA TECHNOLOGY CO., LTD.) 29 March 2017 (2017-03-29) description, paragraphs [0029]-[0129], and figures 1-9	1-20
PX	CN 109683949 (SHENZHEN SKYWORTH RGB ELECTRONICS CO., LTD.) 26 April 2019 (2019-04-26) claims 1-10, description, paragraphs [0042]-[0119], and figures 1-9	1-20
A	CN 107707737 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 16 February 2018 (2018-02-16) entire document	1-20
A	CN 104317608 A (KINGSOFT CORPORATION LIMITED) 28 January 2015 (2015-01-28) entire document	1-20
A	JP 2004355479 A (VODAFONE K.K.) 16 December 2004 (2004-12-16) entire document	1-20
A	US 9588897 B2 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 07 March 2017 (2017-03-07) entire document	1-20



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 August 2019

Date of mailing of the international search report

03 September 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/092477

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	106550124	A	29 March 2017	None			
CN	109683949		26 April 2019	None			
CN	107707737	A	16 February 2018	None			
CN	104317608	A	28 January 2015	None			
JP	2004355479	A	16 December 2004	None			
US	9588897	B2	07 March 2017	KR	20150010563	A	28 January 2015
				US	2015026415	A1	22 January 2015

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/092477

A. 主题的分类 G06F 8/71 (2018.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) G06F; H04M; H04L 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) WPI, EPDOC, CNPAT, CNKI: 预装, 更新, 终端, 应用, 列表, 安装, 预设时间, 统计, preinstalled, application, terminal, preset, time, application, list, update+		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 106550124 A (努比亚技术有限公司) 2017年 3月 29日 (2017 - 03 - 29) 说明书第[0029]-[0129]段, 附图1-9	1-20
PX	CN 109683949 (深圳创维-RGB电子有限公司) 2019年 4月 26日 (2019 - 04 - 26) 权利要求1-10, 说明书第[0042]-[0119]段, 附图1-9	1-20
A	CN 107707737 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 2月 16日 (2018 - 02 - 16) 全文	1-20
A	CN 104317608 A (北京金山安全软件有限公司) 2015年 1月 28日 (2015 - 01 - 28) 全文	1-20
A	JP 2004355479 A (VODAFONE K.K.) 2004年 12月 16日 (2004 - 12 - 16) 全文	1-20
A	US 9588897 B2 (SAMSUNG ELECTRONICS CO. LTD.) 2017年 3月 7日 (2017 - 03 - 07) 全文	1-20
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期		国际检索报告邮寄日期
2019年 8月 13日		2019年 9月 3日
ISA/CN的名称和邮寄地址		受权官员
中国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		唐和香 电话号码 86-(10)-53961494

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/092477

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	106550124	A	2017年 3月 29日	无	
CN	109683949		2019年 4月 26日	无	
CN	107707737	A	2018年 2月 16日	无	
CN	104317608	A	2015年 1月 28日	无	
JP	2004355479	A	2004年 12月 16日	无	
US	9588897	B2	2017年 3月 7日	KR 20150010563 A	2015年 1月 28日
				US 2015026415 A1	2015年 1月 22日