

## (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  
2014 年 7 月 3 日 (03.07.2014)



(10) 国际公布号  
**WO 2014/101393 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
G06F 9/45 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/079402
- (22) 国际申请日: 2013 年 7 月 15 日 (15.07.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201210575981.3 2012 年 12 月 26 日 (26.12.2012) CN
- (71) 申请人: 腾讯科技(深圳)有限公司 (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室, Guangdong 518000 (CN)。
- (72) 发明人: 钟于胜 (ZHONG, Yusheng); 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室, Guangdong 518000 (CN)。 林声炜 (LIN, Shengwei); 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室, Guangdong 518000 (CN)。 朱德亮 (ZHU,

Deliang); 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室, Guangdong 518000 (CN)。 邹迪飞 (ZOU, Difei); 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市深佳知识产权代理事务所(普通合伙) (SHENPAT INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国广东省深圳市国贸大厦 15 楼西座 1521 室, Guangdong 518014 (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, 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。

[见续页]

(54) Title: APPLICATION IMPLEMENTATION METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 应用实现方法及装置

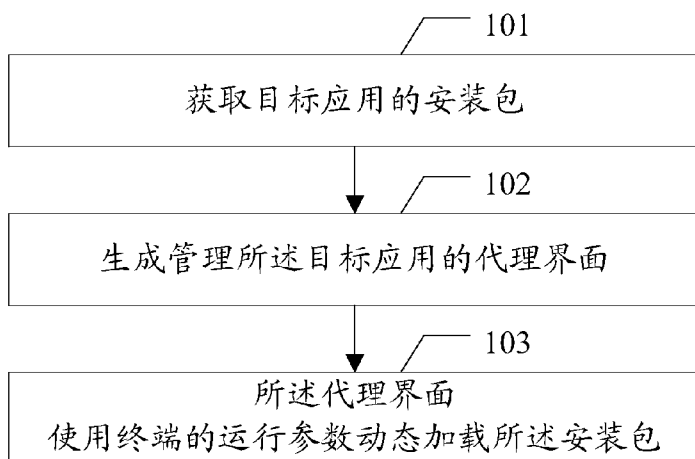


图 1 / FIG. 1

- 101 ACQUIRING AN INSTALLATION PACKAGE OF A TARGET APPLICATION
- 102 GENERATING AN AGENT INTERFACE FOR MANAGING THE TARGET APPLICATION
- 103 THE AGENT INTERFACE DYNAMICALLY LOADING THE INSTALLATION PACKAGE USING AN OPERATING PARAMETER OF A TERMINAL

(57) Abstract: Disclosed are an application implementation method and a related device, which are used for realizing the function of a target application with no need for installation. The method of this embodiment comprises: acquiring an installation package of a target application (101); generating an agent interface for managing the target application (102); and the agent interface dynamically loading the installation package using an operating parameter of a terminal (103), and starting an operation interface of the target application.

(57) 摘要: 本实施例公开了一种应用实现方法及相关装置, 用于在无需安装的情况下实现目标应用的功能。本实施例方法包括: 获取目标应用的安装包 (101); 生成管理所述目标应用的代理界面 (102); 以及, 所述代理界面使用终端的运行参数动态加载所述安装包 (103), 启动所述目标应用的操作界面。



WO 2014/101393 A1



(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, 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))。

## 应用实现方法及装置

本申请要求于 2012 年 12 月 26 日提交中国专利局、申请号为 201210575981.3、发明名称为“一种应用实现方法及相关装置”的中国专利申请  
5 的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

### 技术领域

本发明涉及终端的应用领域。

### 10 背景技术

目前，要想实现某项应用的功能，则需要将该应用安装在计算机中。例如，在终端的一些应用程序中，一个整体的应用程序会划分为主体功能和附属功能，在对该应用程序进行初始安装时，一般只安装其主体功能，对于附属功能，当用户有需要时，再另行安装。也就是说，如果要想实现应用程序的附属功能，  
15 需要将附属应用程序安装在终端，但在安装过程中，会占用终端的数据存储空间，且会导致用户体验差。

### 发明内容

本发明实施例提供了一种应用实现方法及装置，以解决以上问题。

20 本发明实施例提供的应用实现方法，包括：获取目标应用的安装包；生成管理所述目标应用的代理界面；所述代理界面使用终端的运行参数动态加载所述安装包，启动所述目标应用的操作界面。

本发明实施例提供的应用实现装置，包括：

安装包获取单元，用于获取目标应用的安装包；  
25 代理生成单元，用于生成管理所述目标应用的代理界面；  
代理加载单元，用于通过代理界面使用终端的运行参数动态加载所述安装包，启动所述目标应用的操作界面。

本发明实施例提供的一种非瞬时性的计算机可读存储介质，其上存储有计

—2—

计算机可执行指令，当计算机中运行这些可执行指令时，执行如下步骤：

获取目标应用的安装包；

生成管理所述目标应用的代理界面；以及

控制所述代理界面使用终端的运行参数动态加载所述安装包，启动所述目

5 标应用的操作界面。

从以上技术方案可以看出，本发明实施例具有以下优点：

在本发明实施例中，先获取目标应用的安装包，生成管理所述目标应用的代理界面，再通过该代理界面使用终端的运行参数动态加载所述安装包，启动所述目标应用的操作界面，实现所述目标应用的功能。本发明实施例无需对目  
10 标应用的安装包进行安装，代理界面作为终端和安装包之间的接口，在启动所述安装包所要实现的功能时，代理界面提供运行所述功能所必要的运行参数，并动态的将实现目标应用的代码和运行参数写在终端的内存上，使得终端无需安装该安装包就可以使用该安装包对应的目标应用。

## 15 附图说明

图 1 是本发明第一实施例所提供的应用实现方法的流程示意图；

图 2 是本发明第二实施例所提供的应用实现方法的流程示意图；

图 3 是本发明第三实施例所提供的应用实现方法的流程示意图；

图 4 是本发明实施例所涉及的插件的总体架构示意图；以及

20 图 5 是本发明第四实施例所提供的应用实现装置的结构示意图。

## 具体实施方式

本发明实施例提供了一种应用实现方法及装置，用于在无需安装的情况下实现目标应用的功能。

25 请参阅图 1，本发明第一实施例所提供的应用实现方法包括步骤 101 至步骤 103。

步骤 101 中，获取目标应用的安装包。

在本实施例中，可以通过应用实现装置获取目标应用的安装包；所述目标应用可以为一种应用下的插件，也可以为一种控制平台下的应用（如，QQ 游

—3—

戏平台下的中国象棋)。

在实际应用中，上述的插件可以为一个应用程序中附属功能所对应的应用。上述的控制平台可以为与目标应用有相匹配的数据传输协议和接口的操作平台；该控制平台可以为该目标应用提供操作和显示的界面，而编写该目标应用

5 用的代码也可以被该控制平台所支持或识别。

目标应用的安装包可以预先进行存储，例如，将目标应用的安装包预存在终端的静态存储器中，则可以通过读取所述安装包在终端中的存储地址来获取目标应用的安装包；目标应用的安装包也可以通过联网下载，如，当用户点击该目标应用时，若该目标应用未被安装且本地没有存有该目标应用的安装包，

10 则终端联网并链接到该目标应用的安装包的下载地址，对该安装包进行下载。

步骤 102 中，生成管理所述目标应用的代理界面。

在本实施例中，可以通过应用实现装置生成管理所述目标应用的代理界面；代理界面为终端和安装包之间的中介接口，当终端需要加载安装包内的功能时，代理界面提供实现该功能的必要的运行参数。如，目标应用的操作界面

15 要在终端的显示屏幕上显示，则代理界面需要提供终端的显示参数（如，显示屏幕的尺寸和分辨率）。

所述代理界面是主程序中的普通界面，并包括以下特征：代理界面是不带任何按钮、文字或图标的透明界面，能够获得终端系统的所有信息。界面显示的内容从目标应用的安装包中获得。代理界面的创建、显示、隐藏和回收由终端

20 系统管理。

步骤 103 中，所述代理界面使用终端的运行参数动态加载所述安装包。

在本实施例中，代理界面使用终端的运行参数动态加载所述安装包，启动所述目标应用的操作界面。

当终端需要加载安装包内的功能时，代理界面读取该安装包的内容，并在终端侧获取实现该功能终端所需要提供的运行参数，再动态的将该安装包中的实现目标应用的代码和运行参数写在终端的内存（动态存储器）上，启动所述目标应用的操作界面，使得用户可以使用该目标应用对应的功能。

25

所述运行参数可以包括：终端的显示参数、触屏和按键的事件、IMEI 号、当前的网络类型、GPS 信息、终端设置的语言类型、终端传感器等中的任意一

项或两项以上的组合。

本实施例中的应用实现装置还可以为一种应用程序，可以集成在一个应用的主体程序中，也可以集成在一个控制平台的主体程序中。

在本实施例中，先获取目标应用的安装包，生成管理所述目标应用的代理  
5 界面，再通过该代理界面使用终端的运行参数动态加载所述安装包，启动所述  
目标应用的操作界面，实现所述目标应用的功能。本发明实施例无需对目标应  
用的安装包进行安装，代理界面作为终端和安装包之间的接口，在启动所述安  
装包所要实现的功能时，代理界面提供运行所述功能所必要的运行参数，并动  
态的将实现目标应用的代码和运行参数写在终端的内存上，使得终端无需安装  
10 该安装包就可以使用该安装包对应的目标应用。

除了作为终端和安装包之间的接口，本发明第二实施例中提出的代理界面  
还具有管理目标应用的一些必要参数，维护所述目标应用正常运作的功能，参  
阅图 2，本发明第二实施例所提供的应用实现方法包括步骤 201 至步骤 206。

步骤 201 中、获取目标应用的安装包。

15 在本实施例中，可以通过应用实现装置获取目标应用的安装包；所述目标  
应用可以为一种应用下的插件，也可以为一种控制平台下的应用（如，QQ 游  
戏平台下的中国象棋）。

在实际应用中，上述的插件可以为一个应用程序中附属功能所对应的应  
用。上述的控制平台可以为与目标应用有相匹配的数据传输协议和接口的操作  
20 平台；该控制平台可以为该目标应用提供操作和显示的界面，而编写该目标应  
用的代码也可以被该控制平台所支持或识别。

目标应用的安装包可以预先进行存储，例如，将目标应用的安装包预存在  
终端的静态存储器中，则可以通过为读取所述安装包在终端中的存储地址来获  
取目标应用的安装包；目标应用的安装包也可以通过联网下载，如，当用户点  
25 击该目标应用时，若该目标应用未被安装且本地没有存有该目标应用的安装  
包，则终端联网并链接到该目标应用的安装包的下载地址，对该安装包进行下  
载。

步骤 202 中，生成管理所述目标应用的代理界面。

在本实施例中，可以通过应用实现装置生成管理所述目标应用的代理界

面；代理界面为终端和安装包之间的中介接口，当终端需要加载安装包内的功能时，代理界面提供实现该功能的必要的运行参数。如，目标应用的操作界面要在终端的显示屏幕上显示，则代理界面需要提供终端的显示参数（如，显示屏幕的尺寸和分辨率）。

- 5        所述代理界面是主程序中的普通界面，并包括以下特征：代理界面是不带任何按钮、文字或图标的透明界面，能够获得终端系统的所有信息。界面显示的内容从目标应用的安装包中获得。代理界面的创建、显示、隐藏和回收由终端系统管理。

- 10       生成管理所述目标应用的代理界面的过程可以包括：创建动态加载所述目标应用的安装包的代码；创建传送所述终端的运行参数的代码；以及，创建管理所述目标应用的创建、显示、隐藏和回收的代码，得到所述目标应用的代理界面。

动态加载所述目标应用的安装包的代码可以包括：动态加载目标应用安装包逻辑的代码，和加载目标应用安装包字符串、图片、声音文件的代码等。

- 15       管理所述目标应用的代码可以包括：目标应用界面中包括按钮、文字和图标等元素的代码，传送屏幕和按键事件的代码等。

在生成目标应用的代理界面之后，代理界面会解析指定路径（例如，目标应用的安装包在终端中存储地址）的安装包，从安装包中获取所述目标应用的版本号和包名；当上述对安装包的解析失败时，目标应用的启动流程失败。

- 20       步骤 203 中，所述代理界面通过 java 类加载器加载所述安装包的类。

当代理界面需要读取所述安装包时，会创建 Resource，解析安装包中的资源文件，再通过 java 类加载器（DexClassLoader）加载所述安装包的类（class.dex），并创建所述目标应用运行的上下文环境（context）；所述安装包的类包括所述目标应用的主程序、工具和业务逻辑。

- 25       在实际应用中，本实施例中的目标应用可以是一种应用下的插件，也可以是一种控制平台下的应用。如果该目标应用是一种应用下的插件，且启动该插件的界面类（PluginAct）已被指定，则 DexClassLoader 动态加载该指定的 PluginAct。如果未指定，在插件文件中查找第一个带有启动器（Launcher）标识的界面类 PluginAct，DexClassLoader 动态加载该 PluginAct。

在本实施例中，目标应用的上下文环境（Context）和现有技术中目标应用的主应用程序的 Context 不同。在本实施例中，创建 Context 需要资源管理接口（Resource）读取资源文件（包括：各种图片和主体等），创建 Resource 需要通过资源管理器（AssetManager）读取所述安装包中的数据。

5        步骤 204 中，所述代理界面通过 java 的反射机制调用所述安装包的创建单元。

在本实施例中，代理界面通过 java 的反射机制调用所述安装包的创建单元（onCreate）。

10        Java 反射机制是通过获得目标应用的对象，强制调用目标应用中未公开或隐藏的方法和获取目标应用的属性。

步骤 205 中，所述代理界面使用终端的运行参数加载所述创建单元。

在本实施例中，代理界面使用终端的运行参数加载所述创建单元，使得终端的显示屏幕显示所述目标应用的操作界面，用户可以在所述操作界面中使用所述目标应用的功能。

15        步骤 206 中，所述代理界面维护所述目标应用的运行环境、资源和生命周期。

在本实施例中，在启动了所述目标应用的操作界面之后，代理界面会存储所述目标应用的运行环境、资源和生命周期。

20        目标应用的运行环境可以包括：终端的显示参数，屏幕和按键事件、屏幕是否关闭、内存使用情况、CPU 状态、当前的网络状况、位置信息、是否正在通话等。

目标应用的运行资源可以包括：当前终端设置的语言、文字串、图片、声音文件、屏幕文本按钮图标元素等。

25        目标应用的生命周期从界面的创建开始，到界面的销毁结束，经历显示（屏幕打开，切到前台）和隐藏（屏幕关闭，切至后台）阶段。

所述生命周期包括：所述目标应用的创建时间和所述目标应用的关闭或最小化（即退到后台）的条件。所述目标应用的关闭或最小化的条件可以包括：1、当用户发送关闭或最小化指令（可以表现为点击操作）时，当前的目标应用关闭或最小化；2、当所述终端来电时，所述当前的目标应用关闭或最小化。

所述代理界面对运行环境的维护还可以包括: 终端操作按键与所述目标应用的操作功能的同步和匹配。

本发明第三实施例以一具体应用场景(目标应用为主应用程序的插件)对上述的实施例中描述的应用实现方法进行详细描述, 请参考图 3, 该方法包括

5 步骤 301 至步骤 308。

步骤 301 中, 用户点击插件。

用户点击插件时, 如果终端检测到该插件未被安装且本地没有存有该插件的安装包, 则执行步骤 302。

步骤 302 中, 终端联网下载所述插件的安装包。

10 终端联网并链接到该插件的安装包的下载地址, 对所述插件的安装包进行下载。

步骤 303 中, 应用实现装置生成管理所述插件的代理界面。

在本实施例中, 管理所述插件的代理界面可以由在终端安装的主应用程序或控制平台的应用实现装置所生成。

15 在生成管理所述插件的代理界面之后, 代理界面会解析指定路径(插件的安装包在终端中存储地址)的安装包, 从安装包中获取所述插件的版本号和包名; 当上述对安装包的解析失败时, 插件的启动流程失败。

步骤 304 中, 代理界面通过 java 类加载器加载所述安装包的类。

在实际应用中, 如果指定了启动插件的界面类 (PluginAct),

20 DexClassLoader 动态加载该指定的 PluginAct。如果未指定, 在插件文件中查找第一个带有启动器 (Launcher) 标识的界面类 PluginAct, DexClassLoader 动态加载该 PluginAct。

步骤 305 中, 代理界面创建所述插件运行的上下文环境。

代理界面创建 Context 需要资源管理接口 (Resource) 读取资源文件, 创

25 建 Resource 需要通过资源管理器 (AssetManager) 读取所述安装包中的数据。

步骤 306 中, 代理界面通过 java 的反射机制调用所述安装包的创建单元。

步骤 307 中, 代理界面使用所述运行参数加载所述创建单元, 启动所述插件的操作界面。

步骤 308 中, 代理界面维护所述插件的运行环境、资源和生命周期。

在本实施例中，在启动了所述目标应用的操作界面之后，代理界面会存储并维护所述插件的运行环境、资源和生命周期。

请参阅图 4，图 4 是本发明实施例所涉及的插件的总体架构示意图，该插件由三部分组成，第一部分是代理界面（ProxyAct）；第二部分是插件界面的基类 PluginAct；第三部分是插件公共类，包括插件运行环境（PluginContext）、插件数据表（PluginTableManager）、插件与主程序数据和网络通信类（PluginComm）。代理执行（ProxyActivity）封装了与插件界面同步生命周期和控件事件的实现。PluginAct 封装了插件运行环境的创建。对于插件开发工作，只需要继承 PluginAct，其它与开发非插件程序相同。

上面仅以一些例子对本发明实施例中的应用场景进行了说明，可以理解的是，在实际应用中，还可以有更多的应用场景，具体此处不作限定。

本发明第四实施例提供了一种对用于执行上述应用实现方法的应用实现装置，其结构请参考图 5，包括：

安装包获取单元 501，用于获取目标应用的安装包；

代理生成单元 502，用于生成管理所述目标应用的代理界面；

代理加载单元 503，用于通过代理界面使用终端的运行参数动态加载所述安装包，启动所述目标应用的操作界面。

本实施例中，所述终端的运行参数可以包括：

所述终端的显示参数、触屏和按键的事件、IMEI 号、当前的网络类型、

GPS 信息、终端设置的语言类型、终端传感器中任意一项或两项以上的组合。

本发明第五实施例提供了另一种应用实现装置，该装置包括：安装包获取单元 501，代理生成单元 502 和代理加载单元 503。其中，

安装包获取单元 501，用于获取目标应用的安装包。

所述代理生成单元 502，用于：创建动态加载所述目标应用的安装包的代码；创建传送终端的运行参数的代码；创建管理所述目标应用的创建、显示、隐藏和回收的代码，得到所述目标应用的代理界面。

所述代理加载单元包 503 包括：

类加载模块 5031，用于通过 java 类加载器 DexClassLoader 加载所述安装包的类；

上下文创建模块 5032, 用于创建所述目标应用运行的上下文环境 context;  
调用模块 5033, 用于通过 java 的反射机制调用所述安装包的创建单元 onCreate 方法;

创建加载模块 5034, 用于使用所述运行参数加载所述创建单元。

5 另外, 该应用实现装置还可包括:

维护单元 504, 用于在所述代理界面中维护所述目标应用的运行环境、资源和生命周期。

所述安装包获取单元 501 可包括:

地址读取模块 5011, 用于读取所述安装包在终端中的存储地址;

10 或,

下载模块 5012, 用于指示终端联网下载所述目标应用的安装包。

上述各个单元/模块的具体操作过程请参阅方法实施例, 此处不再赘述。

在本申请所提供的几个实施例中, 应该理解到, 所揭露的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, 15 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。

20 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。

25 另外, 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。

所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用时, 可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解, 本发

—10—

明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或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一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述

5 的存储介质包括: U 盘、移动硬盘、只读存储器(ROM, Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM, Random Access Memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到

10 变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

### 权 利 要 求

- 1、一种应用实现方法，其特征在于，包括：  
获取目标应用的安装包；  
生成管理所述目标应用的代理界面；以及
- 5       所述代理界面使用终端的运行参数动态加载所述安装包，启动所述目标应用的操作界面。
- 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述生成管理所述目标应用的代理界面，包括：  
创建动态加载所述目标应用的安装包的代码；
- 10       创建传送所述终端的运行参数的代码；以及  
创建管理所述目标应用的创建、显示、隐藏和回收的代码，得到所述目标应用的代理界面。
- 3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述代理界面使用终端的运行参数动态加载所述安装包，启动所述目标应用的操作界面，包括：
- 15       代理界面通过 java 类加载器加载所述安装包的类；  
代理界面创建所述目标应用运行的上下文环境；  
代理界面通过 java 的反射机制调用所述安装包的创建单元；以及  
使用所述终端的运行参数加载所述创建单元。
- 4、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述使用终端的运行参数
- 20       动态加载所述安装包之后，所述方法还包括：  
在所述代理界面中维护所述目标应用的运行环境、资源和生命周期。
- 5、根据权利要求 1 至 4 任意一项所述的方法，其特征在于，所述获取目标应用的安装包，包括：  
读取所述安装包在终端中的存储地址；或，
- 25       指示终端联网下载所述目标应用的安装包。
- 6、一种应用实现装置，其特征在于，包括：  
安装包获取单元，用于获取目标应用的安装包；  
代理生成单元，用于生成管理所述目标应用的代理界面；  
代理加载单元，用于通过代理界面使用终端的运行参数动态加载所述安装

包，启动所述目标应用的操作界面。

7、根据权利要求6所述的装置，其特征在于，所述代理生成单元用于：  
创建动态加载所述目标应用的安装包的代码；

创建传送所述终端的运行参数的代码；以及

5 创建管理所述目标应用的创建、显示、隐藏和回收的代码，得到所述目标应用的代理界面。

8、根据权利要求6所述的装置，其特征在于，所述代理加载单元包括：  
类加载模块，用于通过java类加载器加载所述安装包的类；

上下文创建模块，用于创建所述目标应用运行的上下文环境；

10 调用模块，用于通过java的反射机制调用所述安装包的创建单元；

创建加载模块，用于使用所述终端的运行参数加载所述创建单元。

9、根据权利要求6所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

维护单元，用于在所述代理界面中维护所述目标应用的运行环境、资源和  
生命周期。

15 10、根据权利要求6至9任意一项所述的装置，其特征在于，所述安装包获取单元包括：

地址读取模块，用于读取所述安装包在终端中的存储地址；

或，

下载模块，用于指示终端联网下载所述目标应用的安装包。

20 11、一种非瞬时性的计算机可读存储介质，其上存储有计算机可执行指令，当计算机中运行这些可执行指令时，执行如下步骤：

获取目标应用的安装包；

生成管理所述目标应用的代理界面；以及

控制所述代理界面使用终端的运行参数动态加载所述安装包，启动所述目

25 标应用的操作界面。

— 1/4 —

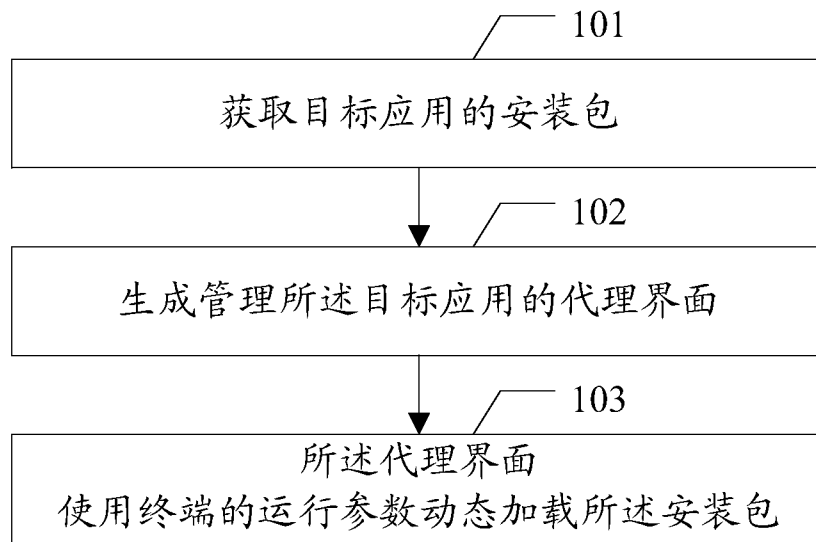


图 1

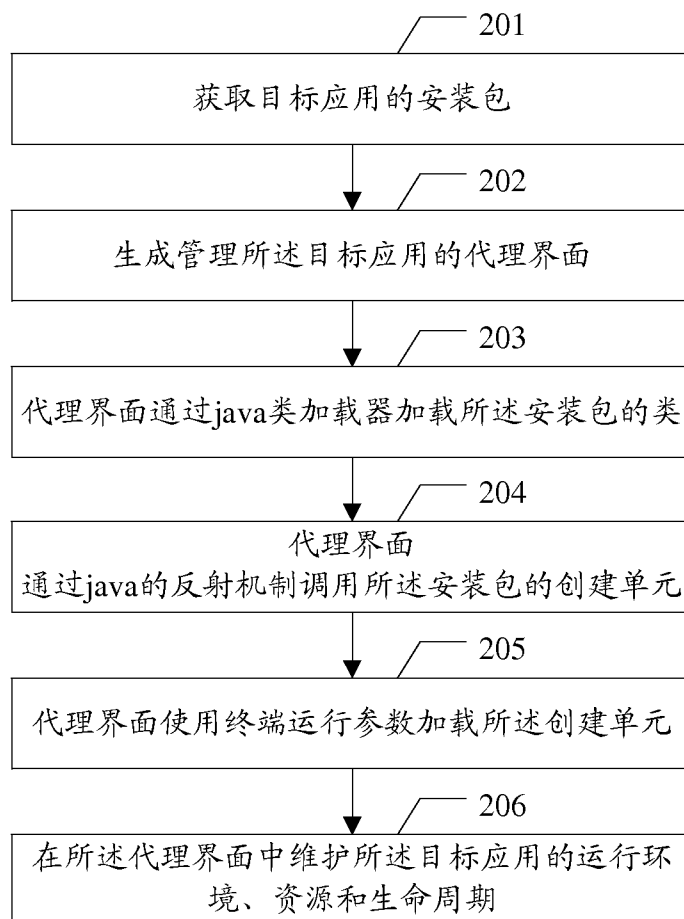


图 2

-2/4-

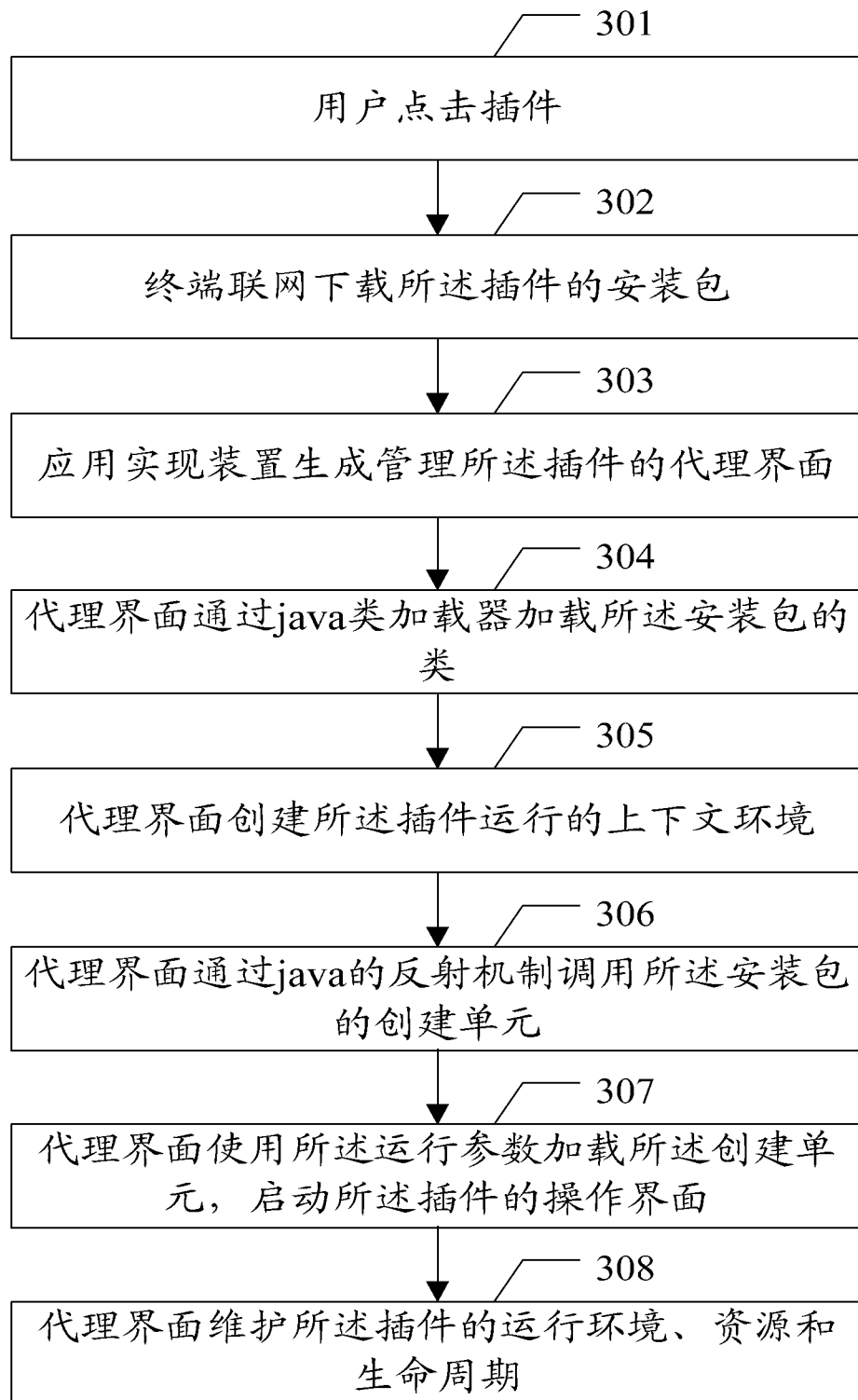


图 3

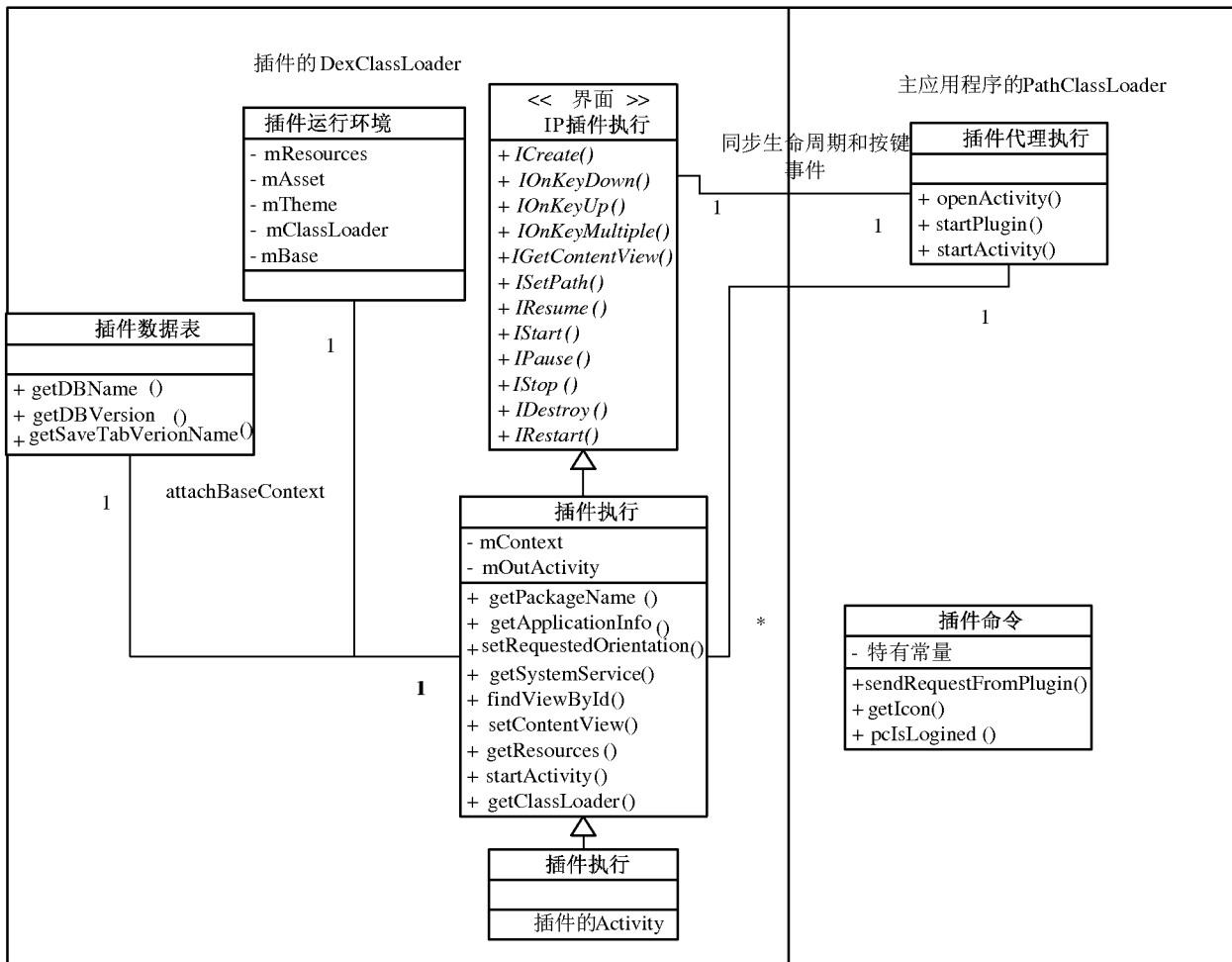


图 4

—4/4—

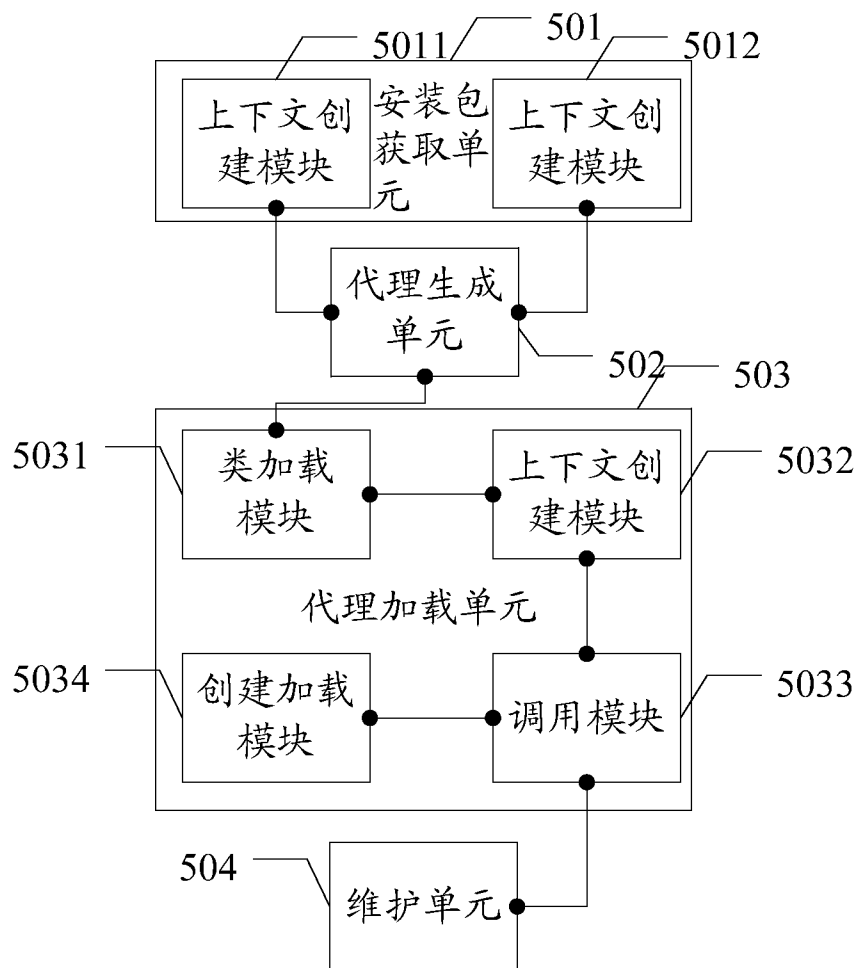


图 5

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2013/079402**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 9/45 (2006.01) 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)

IPC: G06F 9/-, H04M 1/-, H04M 3/-

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: plug-in, application, installation packet, install, set up, dynamic, load, context, interface

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                         | Relevant to claim No. |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X         | CN 102023849 A (BEIJING SOGOU TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.), 20 April 2011 (20.04.2011), description, paragraphs 112-123, and figure 5 | 1, 2, 4-7, 9-11       |
| Y         |                                                                                                                                            | 3, 8                  |
| Y         | CN 1641569 A (INVENTEC CORP.), 20 July 2005 (20.07.2005), description, page 5, paragraphs 1-2, and figure 1                                | 3, 8                  |
| A         | CN 102289374 A (ZTE CORP.), 21 December 2011 (21.12.2011), the whole document                                                              | 1-11                  |
| A         | CN 101639781 A (XIAMEN STELCOM INFORMATION & TECHNOLOGY CO., LTD.), 03 February 2010 (03.02.2010), the whole document                      | 1-11                  |
| A         | CN 101771762 A (BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS), 07 July 2010 (07.07.2010), the whole document                         | 1-11                  |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| * Special categories of cited documents:                                                                                                                                | “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                                              |
| “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                                                                               | “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                                                                     |
| “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) | “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 |
| “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                                                                  | “&” document member of the same patent family                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Date of the actual completion of the international search<br>13 September 2013 (13.09.2013)                                                                                                                        | Date of mailing of the international search report<br><b>10 October 2013 (10.10.2013)</b> |
| Name and mailing address of the ISA/CN:<br>State Intellectual Property Office of the P. R. China<br>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao<br>Haidian District, Beijing 100088, China<br>Facsimile No.: (86-10) 62019451 | Authorized officer<br><b>CHENG, Qiong</b><br>Telephone No.: (86-10) <b>62411661</b>       |

International application No.  
**PCT/CN2013/079402**

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

# 国际检索报告

国际申请号

**PCT/CN2013/079402**

## A. 主题的分类

G06F 9/45 (2006.01) 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)

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

IPC: G06F 9/-, H04M 1/-, H04M 3/-

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;EPODOC;CNPAT;CNKI; 插件, 应用, 安装包, 安装, 动态, 加载, 上下文, 界面, plug-in, application, installation packet, install, set up, dynamic, load, context, interface

## 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 102023849 A (北京搜狗科技发展有限公司) 20.4 月 2011(20.04.2011)  | 1,2,4-7,9-11 |
| Y    | 说明书第 112- 123 段、图 5                                    | 3,8          |
| Y    | CN 1641569 A (英业达股份有限公司) 20.7 月 2005(20.07.2005)       | 3,8          |
|      | 说明书第 5 页第 1-2 段、图 1                                    |              |
| A    | CN 102289374 A (中兴通讯股份有限公司) 21.12 月 2011(21.12.2011)全文 | 1-11         |
| A    | CN 101639781 A (厦门敏讯信息技术股份有限公司)                        | 1-11         |
|      | 03.2 月 2010(03.02.2010) 全文                             |              |
| A    | CN 101771762 A (北京邮电大学) 07.7 月 2010(07.07.2010) 全文     | 1-11         |



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

13.9 月 2013(13.09.2013)

国际检索报告邮寄日期

**10.10 月 2013 (10.10.2013)**

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员

**程琼**

电话号码: (86-10) **62411661**

**国际检索报告**  
关于同族专利的信息

国际申请号  
**PCT/CN2013/079402**

| 检索报告中引用的<br>专利文件 | 公布日期       | 同族专利              | 公布日期       |
|------------------|------------|-------------------|------------|
| CN 102023849 A   | 20.04.2011 | 无                 |            |
| CN 1641569 A     | 20.07.2005 | CN 100365568 C    | 30.01.2008 |
| CN 102289374 A   | 21.12.2011 | WO 2012/155631 A1 | 22.11.2012 |
| CN 101639781 A   | 03.02.2010 | 无                 |            |
| CN 101771762 A   | 07.07.2010 | CN 101771762 B    | 21.03.2012 |