

(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
2023 年 9 月 14 日 (14.09.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/169593 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 8/61 (2018.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/084596

(22) 国际申请日: 2023 年 3 月 29 日 (29.03.2023)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202210219880.6 2022 年 3 月 8 日 (08.03.2022) CN

(71) 申请人: 广州视源电子科技股份有限公司 (GUANGZHOU SHIYUAN ELECTRONICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省广州市黄埔区云埔四路 6 号, Guangdong 510530 (CN)。广州视琨电子科技有限公司 (GUANGZHOU SHIKUN ELECTRONICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中

国广东省广州市黄埔区连琨路 6 号, Guangdong 510530 (CN)。

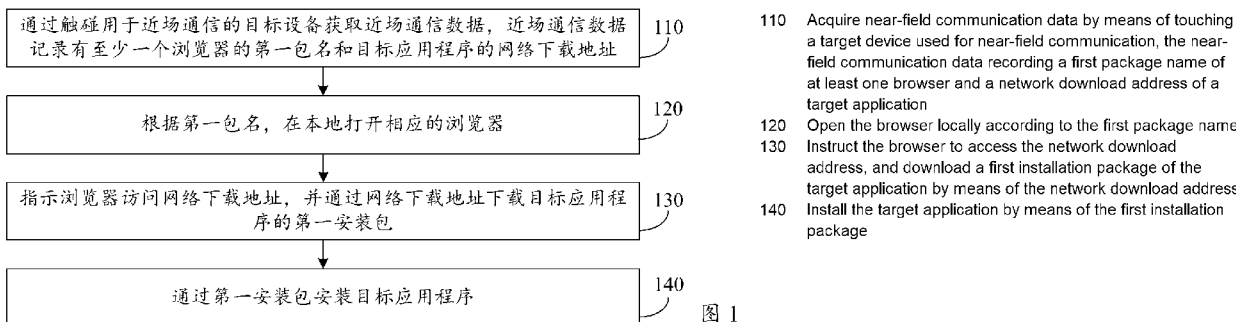
(72) 发明人: 郑少锐 (ZHENG, Shaorui); 中国广东省广州市黄埔区云埔四路 6 号, Guangdong 510530 (CN)。

(74) 代理人: 北京泽方誉航专利代理事务所 (普通合伙) (BEIJING ZFANG PATENT AGENCY); 中国北京市丰台区南四环西路 186 号四区 2 号楼 7 层 23 室, Beijing 100071 (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN,

(54) Title: APPLICATION DOWNLOADING METHOD AND APPARATUS, DEVICE, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 应用程序下载方法、装置、设备及存储介质



(57) Abstract: Embodiments of the present application disclose an application downloading method and apparatus, a device, and a storage medium, relating to the technical field of applications. The method comprises: acquiring near-field communication data by means of touching a target device used for near-field communication, the near-field communication data recording a first package name of at least one browser and a network download address of a target application; opening the browser locally according to the first package name; instructing the browser to access the network download address, and downloading a first installation package of the target application by means of the network download address; and installing the target application by means of the first installation package. Using the described method, the technical problem of a low download success rate due to an application marketplace not stocking an application when the application is downloaded using the NFC technology can be resolved.

(57) 摘要: 本申请实施例公开了一种应用程序下载方法、装置、设备及存储介质, 涉及应用程序技术领域, 其包括: 通过触碰用于近场通信的目标设备获取近场通信数据, 所述近场通信数据记录有至少一个浏览器的第一包名和目标应用程序的网络下载地址; 根据所述第一包名, 在本地打开所述浏览器; 指示所述浏览器访问所述网络下载地址, 并通过所述网络下载地址下载所述目标应用程序的第一安装包; 通过所述第一安装包安装所述目标应用程序。采用上述方法可以解决相关技术中利用 NFC 技术下载应用程序时, 由于应用市场未上架应用程序而导致的下载成功率低的技术问题。

MU, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))。
- 包括关于请求恢复一项或多项优先权要求的信息 (细则26之二. 3和48. 2(b) (vii))。

应用程序下载方法、装置、设备及存储介质

本申请要求在 2022 年 03 月 08 日提交中国专利局，申请号为 202210219880.6 的中国专利申请的优先权，该申请的全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请实施例涉及应用程序技术领域，尤其涉及一种应用程序下载方法、装置、设备及存储介质。

背景技术

近场通信（Near Field Communication，NFC）技术可以在彼此靠近的情况下进行数据交换。一些相关技术中，将 NFC 技术应用在电子设备下载应用程序的场景下。以电子设备为 Android 系统为例，利用 NFC 技术下载应用程序的过程是：将应用程序的包名写入 NFC 设备，之后，当具备 NFC 功能的电子设备靠近 NFC 设备后，可以获取应用程序的包名，并通过应用程序的包名在应用市场中下载对应的应用程序。如手机和交互平板的传屏场景下，将交互平板适用的传屏应用的包名写入 NFC 设备后，用户手持手机接触 NFC 设备，便可以实现传屏应用的下载，进而基于传屏应用与交互平板进行传屏通信。

利用 NFC 技术下载应用程序，大大简化了用户的操作流程。但是，将应用市场作为下载途径时，常会出现下载失败的情况。因为应用市场中上架的应用程序审核较为严格，需要一定的周期，如果应用程序未在申请市场中上架，则无法下载该应用程序。目前，很多应用程序并未在申请市场中上架，这样大幅降低了应用程序的下载成功率。

发明内容

本申请一个实施例提供了一种应用程序下载方法、装置、设备及存储介质，以解决相关技术中利用 NFC 技术下载应用程序时下载成功率低的技术问题。

第一方面，本申请一个实施例提供了一种应用程序下载方法，包括：

通过触碰用于近场通信的目标设备获取近场通信数据，所述近场通信数据记录有至少一个浏览器的第一包名和目标应用程序的网络下载地址；

根据所述第一包名，在本地打开所述浏览器；

指示所述浏览器访问所述网络下载地址，并通过所述网络下载地址下载所述目标应用程序的第一安装包；

通过所述第一安装包安装所述目标应用程序。

第二方面，本申请一个实施例还提供了一种应用程序下载装置，包括：

数据获取单元，用于通过触碰用于近场通信的目标设备获取近场通信数据，所述近场通信数据记录有至少一个浏览器的第一包名和目标应用程序的网络下载地址；

浏览器打开单元，用于根据所述第一包名，在本地打开所述浏览器；

第一下载单元，用于指示所述浏览器访问所述网络下载地址，并通过所述网络下载地址下载所述目标应用程序的第一安装包；

第一安装单元，用于通过所述第一安装包安装所述目标应用程序。

第三方面，本申请一个实施例还提供了一种应用程序下载设备，包括：

近场通信装置，用于在触碰用于近场通信的目标设备时获取近场通信数据；

一个或多个处理器；

存储器，用于存储一个或多个程序；

当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行，使得所述一个或多个处理器实现如第一方面所述的应用程序下载方法。

第四方面，本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现如第一方面所述的应用程序下载方法。

在本申请一个实施例中，通过触碰目标设备以获取近场通信数据，该近场通信数据包括目标应用程序的网络下载地址和浏览器的第一包名，之后，通过第一包名在本地打开对应的浏览器，并通过浏览器访问网络下载地址，以下载目标应用程序的技术手段，可以解决利用NFC技术下载应用程序时下载成功率低的技术问题。可理解，浏览器一般是应用程序下载设备中必备的应用程序，并且，应用程序下载设备中通常安装有操作系统自带的浏览器或者是设备开发商开发的浏览器，因此，在应用程序下载设备中通过浏览器的第一包名打开浏览器的成功率很高，进而保证了目标应用程序的下载成功率，即使目标应用程序未在应用市场中上架，仍然能下载并使用该目标应用程序，降低了上架目标应用程序所需的时间成本和技术成本，便于目标应用程序的推广和使用。并且，通过近场通信的方式，可以保证只有在触碰目标设备时才能获取浏览器的第一包名和目标应用程序的网络下载地址，这样只要将目标设备放置在安全的地方，便可以防止浏览器的第一包名和目标应用程序的网络下载地址被随意使用，也保证了下载的安全性。

附图说明

图1为本申请一个实施例提供的一种应用程序下载方法的流程图；

图2为本申请一个实施例提供的一种应用程序下载方法的流程图；

图3为本申请一个实施例提供的传屏连接的应用流程图；

图4为本申请一个实施例提供的一种应用程序下载装置的结构示意图；

图5为本申请一个实施例提供的一种应用程序下载设备的结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图和实施例对本申请作进一步的详细说明。可以理解的是，此处所描述的具体实施例用于解释本申请，而非对本申请的限定。另外还需要说明的是，为了便于描述，附图中仅示出了与本申请相关的部分而非全部结构。

本申请一个实施例提供了一种应用程序下载方法，该应用程序下载方法可以由应用程序下载设备执行，应用程序下载设备可以是两个或多个物理实体构成，也可以是一个物理实体构成。一个实施例中，应用程序下载设备为用户手持或佩戴的移动设备，如应用程序下载设备可以是手机、平板电脑、智能手表、笔记本电脑等电子设备。

应用程序下载设备安装有至少一类操作系统，操作系统可以是 Android 系统、Windows 系统、Linux 系统或 IOS 系统等，应用程序下载设备在操作系统中可以安装至少一个应用程序。其中，应用程序可以是操作系统自带的应用程序，也安装是从第三方设备或者服务器中下载的应用程序，当前不作限定。应用程序下载设备还配置有至少一块显示屏，该显示屏可以具备触摸功能，此时，该显示屏可以是电容屏、电阻屏和/或电磁屏等。应用程序下载设备还安装有通信装置，通过通信装置可以与其他设备（如后台服务器或其他的电子设备）进行数据通信。

一个实施例中，应用程序下载设备还安装有 NFC 装置，该 NFC 装置用于实现 NFC 功能，当前，应用程序下载设备实现 NFC 功能时，可以认为是 NFC 通信中的发起设备。当前，进行 NFC 通信的设备可以分为发起设备和目标设备，目标设备用于写入数据，以供其他 NFC 设备（即发起设备）读取，目标设备可以是有源设备（如手机、平板电脑等带有电源的设备），也可以是无源设备（如 NFC 标签等），发起设备触碰（靠近或接触）写入数据的目标设备后，可以获取其中写入的数据，并进行后续的响应。

一个实施例中，以应用程序下载设备与交互平板建立通信连接为例，进行示例性描述。其中，交互平板是通过触控技术对显示在显示平板上的内容进行操控和实现人机交互操作的一体化设备，其集成了投影机、电子白板、幕布、音响、电视机以及视频会议终端等一种或多种功能。交互平板安装有至少一类操作系统，操作系统可以是 Android 系统、Windows 系统、Linux 系统、IOS 系统等。交互平板在操作系统下可以安装至少一个应用程序。其中，应用程序可以是操作系统自带的应用程序，也安装是从第三方设备或者服务器中下载的应用程序，当前不作限定。交互平板还配置有至少一块显示屏。例如，交互平板配置有一块具有触摸功能的显示屏，该显示屏可以是电容屏、电阻屏、红外屏和/或电磁屏。用户可以通过手指或触控笔触控显示屏的方式实现对交互平板的控制。此外，交互平板还可以连接鼠标、键盘等外置设备，用户还可以通过操作外置设备的方式实现对交互平板的控制。交互平板还配置有通信装置，交互平板通过通信装置实现通信功能，例如，交互平板通过通信装置与其他电子设备（如应用程序下载设备）或服务器进行数据传输。交互平板与其他电子设备（如应用程序下载设备）进行通信时，可以接收其他电子设备传输的文件数据并进行展示或者供用户进行批注、编辑等操作，还可以接收并显示其他电子设备发送的传屏数据，也可以与其他电子设备进行音视频通话、或者与其他电子设备进行屏幕共享等。

示例性的，应用程序下载设备与交互平板建立通信连接时，应用程序下载设备中需要安装与交互平板适配的应用程序，并通过该应用程序与交互平板建立通信连接。相关技术中，需要用户在应用程序下载设备的应用市场中手动查找适配的应用程序并进行下载，或者查找应用程序的网络下载页面并通过网络下载页面下载适配的应用程序，无论哪种方式，均需要用户手动操作以获取应用程序的下载途径。为了节省用户的操作步骤，一个实施例中，将 NFC 技术应用于应用程序的下载场景。可选的，交互平板集成有 NFC 功能时可以作为目标设备，或者使用 NFC 标签作为目标设备，该 NFC 标签粘贴在交互平板的表面或者位于交互平板的附近。目标设备中写入与交互平板适配的应用程序的包名，其中，包名可作为应用程序的唯

一标识，不同应用程序不允许使用同样的包名，包名主要用于操作系统识别应用程序。当发起设备（即应用程序下载设备）触碰（靠近或接触）目标设备后，可以获取其中写入的包名，并在自身安装的应用程序中进行查找，若查找到与包名一致的应用程序，则打开该应用程序，以实现与交互平板的通信连接。若未查找到与包名一致的应用程序，则根据包名下载应用程序。其中，下载应用程序时，通过包名在应用市场中查找并下载应用程序，若应用程序未在应用市场中上架，则无法下载该应用程序。需要说明的是，前述提及的应用市场为应用程序下载设备中安装的应用程序，该应用程序可以认为是应用下载服务程序，其提供有已上架的各应用程序的安装包，可理解，应用市场也可以记为应用宝、应用商店、软件商店、APP Store等，不管应用市场的名称如何改变，只要用于实现上述功能的应用程序，均等同于本公开的应用市场。

为了解决应用市场中未上架应用程序而导致应用程序无法下载的问题，一个实施例中，在目标设备中写入应用程序的网络下载地址，其中，网络下载地址也可理解为统一资源定位器（Uniform Resource Locator, URL），访问网络下载地址后，可以获取应用程序的网络下载页面，通过网络下载页面可以下载应用程序。发起设备（即应用程序下载设备）触碰（靠近或接触）目标设备后，获取其中写入的网络下载地址，之后，通过自身安装的浏览器访问网络下载地址，以得到网络下载页面，并通过网络下载页面下载应用程序。对于 IOS 系统而言，应用程序下载设备可以通过 IOS 系统自带的浏览器访问网络下载地址。对于 Android 系统而言，各设备开发商在开发应用程序下载设备时，往往需要结合自身的需求对 Android 系统进行修改，Android 系统修改后会出现无法自动跳转浏览器的情况，即获取网络下载地址后，不能自动运行浏览器以对网络下载地址进行访问，这样便无法下载应用程序。基于此，本申请一个实施例提供一种应用程序下载方法，该方法通过在目标设备中写入浏览器的包名，以通过包名自动打开浏览器，进而通过浏览器访问应用程序的网络下载地址，以实现应用程序的下载，避免了因修改 Android 系统而无法自动跳转浏览器的情况。

图 1 为本申请一个实施例提供的一种应用程序下载方法的流程图，参考图 1，该方法包括步骤 110-步骤 140：

步骤 110、通过触碰用于近场通信的目标设备获取近场通信数据，近场通信数据记录有至少一个浏览器的第一包名和目标应用程序的网络下载地址。

示例性的，目标设备中写入近场通信数据，该近场通信数据为近场通信时供发起设备获取的数据。一个实施例中，近场通信数据包括目标应用程序的网络下载地址。其中，目标应用程序为当前需要使用的应用程序，如与交互平板的通信连接场景下，目标应用程序为用于连接的应用程序。一个实施例中，近场通信数据还包括至少一个浏览器的包名，当前，将浏览器的包名记为第一包名，可理解，每个浏览器均可认为是一个应用程序并具有对应的包名。可选的，近场通信数据包括多个第一包名，且多个第一包名可涵盖应用程序下载设备常用的浏览器的包名。一般而言，多个第一包名可包含操作系统自带的浏览器的包名、各设备开发商开发且安装在应用程序下载设备中的浏览器的包名以及当前已经上市的各浏览器的包名。一个实施例中，近场通信数据记录的一个第一包名为：`com.android.browser`，即第一包名至少

包括 com.android.browser，com.android.browser 是 Android 系统网页浏览器的包名，安装 Android 系统的电子设备基本都支持该网页浏览器，即安装 Android 系统的电子设备（如应用程序下载设备）通过 com.android.browser 可以查找并打开该网页浏览器。一个实施例中，近场通信数据还可以包含其他的内容，如包含目标应用程序的包名，以在应用程序下载设备安装有目标应用程序时，通过该包名自动打开目标应用程序。需说明，在目标设备中写入近场通信数据已经是较为成熟的技术手段，当前不另做描述。

一个实施例中，应用程序下载设备安装有 Android 系统时，目标设备中的包名通过应用程序记录（Android Application Record，AAR）写入。对于 Android 系统而言，可以创建包含应用程序包名的 AAR，以通过 AAR 将应用程序的包名嵌入到 NDEF 消息封装中，此时，AAR 技术可以认为是在应用程序层面上进行控制，即提供了应用定位功能。当发起设备接收到 NDEF 消息时，通过 AAR 可以在自身打开该 NDEF 消息中包名对应的唯一应用程序，以保证通信的安全性。其中，NDEF 是 NFC 数据的交换格式，即近场通信数据采用的格式为 NDEF。可选的，一条 AAR 中写入一个包名。当前，将写入第一包名的 AAR 记为第一 AAR（即第一应用程序记录），即第一包名通过第一 AAR 写入目标设备。

一个实施例中，应用程序下载设备触碰目标设备后可以获取其中记录的近场通信数据。可理解，当前所述的触碰包括接触目标设备和靠近目标设备两种状态，无论哪种状态，只要可以获取到近场通信数据，均可认为是本公开中的“通过触碰近场通信的目标设备获取近场通信数据”。需说明，触碰目标设备以获取近场通信数据已经是较为成熟的技术手段，当前不另做描述。

步骤 120、根据第一包名，在本地打开相应的浏览器。

NFC 技术中，发起设备从目标设备中获取应用程序的包名后，可以启动该应用程序。当前实施例中，应用程序下载设备通过近场通信数据中记录的第一包名，在本地已安装的应用程序中，查找使用第一包名的浏览器并打开该浏览器。

其中，第一包名通过第一 AAR 写入目标设备时，本步骤可具体为通过第一应用程序记录（即第一 AAR）在本地查找到第一包名时，打开浏览器。即应用程序下载设备获取到记录有第一包名的第一 AAR 后，将第一 AAR 中的第一包名与当前安装的各应用程序的包名进行匹配，若匹配到与第一包名一致的包名，则确定查找到第一包名及其对应的浏览器，之后，打开该浏览器。

可选的，第一包名为多个时，若应用程序下载设备中已安装的至少两个应用程序的包名与至少两个第一包名一致，则可以确定存在至少两个可被打开的浏览器，此时，可以按照设定的规则打开其中一个浏览器。其中，设定的规则可以是：随机打开其中一个浏览器，或者是，按照预先设置的优先级（优先级的设置规则当前不作限定）排序，打开优先级最高的浏览器，又或是，依次查找各第一包名对应的浏览器，并打开第一个查找到浏览器。

可理解，如果应用程序下载设备中已安装的每个应用程序的包名均与第一包名不一致，则确定各第一包名对应的浏览器均未被应用程序下载设备安装，此时，可以通过其他方式

下载目标应用程序，如通过目标应用程序的包名在应用市场中下载目标应用程序。一般而言，安装 Android 系统的电子设备基本都支持包名为 com.android.browser 的网页浏览器，因此，应用程序下载设备安装有 Android 系统时，通过第一包名 com.android.browser 可以打开对应的浏览器。对于 IOS 系统而言，获取网络下载地址后，可以直接打开自带的浏览器并访问网络下载地址。

步骤 130、指示浏览器访问网络下载地址，并通过网络下载地址下载目标应用程序的第一安装包。

示例性的，应用程序下载设备将目标应用程序的网络下载地址传递给当前打开的浏览器，之后，浏览器识别并访问该网络下载地址后。一个实施例中，访问网络下载地址后，可以获取并显示目标应用程序的网络下载页面。其中，网络下载页面的页面内容当前不作限定。例如，网络下载页面中显示有是否下载目标应用程序的提示，当接收到确定下载的指令后，对目标应用程序进行下载。可选的，应用程序下载设备可以自动生成确定下载的指令或者由用户生成确定下载的指令。再如，浏览器访问网络下载地址后，可以直接下载目标应用程序，此时，网络下载页面中可以显示当前的下载进度，或者显示目标应用程序的使用说明、安装说明等内容。可理解，实际应用中，也可以由用户生成不下载的指令，此时，应用程序下载设备放弃下载目标应用程序。

一个实施例中，下载目标应用程序时，具体是下载目标应用程序的安装包。安装包也可以记为软件安装包，其是可自行解压缩文件的集合，一般包括安装应用程序所需的所有文件。当前，将通过浏览器下载的目标应用程序的安装包记为第一安装包。

步骤 140、通过第一安装包安装目标应用程序。

示例性的，下载第一安装包后，根据第一安装包自动安装目标应用程序，或者是，向用户提示第一安装包已下载完毕是否安装目标应用程序，之后，基于用户的选择来确定是否安装目标应用程序。可选的，安装目标应用程序后，自动运行该目标应用程序。

上述，通过触碰目标设备以获取近场通信数据，该近场通信数据包括目标应用程序的网络下载地址和浏览器的第一包名，之后，通过第一包名在本地打开对应的浏览器，并通过浏览器访问网络下载地址，以下载目标应用程序的技术手段，可以解决利用 NFC 技术下载应用程序时下载成功率低的技术问题。可理解，浏览器一般是应用程序下载设备中必备的应用程序，并且，应用程序下载设备中通常安装有操作系统自带的浏览器或者是设备开发商开发的浏览器，因此，在应用程序下载设备中通过浏览器的第一包名打开浏览器的成功率很高，进而保证了目标应用程序的下载成功率，即使目标应用程序未在应用市场中上架，仍然能下载并使用该目标应用程序，降低了上架目标应用程序所需的时间成本和技术成本，便于目标应用程序的推广和使用。并且，通过近场通信的方式，可以保证只有在触碰目标设备时才能获得浏览器的第一包名和目标应用程序的网络下载地址，这样只要将目标设备放置在安全的地方，便可以防止浏览器的第一包名和目标应用程序的网络下载地址被随意使用，也保证了下载的安全性。

图2为本申请一个实施例提供的一种应用程序下载方法的流程图。该应用程序下载方法是在上述应用程序下载方法的基础上进行具体化。该应用程序下载方法所示例的应用场景为需要使用目标应用程序的场景。参考图2，该应用程序下载方法包括步骤210-步骤2100：

步骤210、通过触碰用于近场通信的目标设备获取近场通信数据，近场通信数据记录有至少一个浏览器的第一包名、目标应用程序的网络下载地址和目标应用程序的第二包名。

一个实施例中，近场通信数据除了记录至少一个浏览器的第一包名和目标应用程序的网络下载地址，还记录目标应用程序的包名，当前，将目标应用程序的包名记为第二包名。其中，向目标设备写入第二包名的实现方式可参考向目标设备写入第一包名的实现方式，例如，应用程序下载设备安装Android系统时，通过AAR将第二包名写入目标设备，并且，将写入第二包名的AAR记为第二AAR，可理解，第二AAR和第一AAR为不同的AAR。

步骤220、根据第二包名，确定本地是否安装有目标应用程序。若安装有目标应用程序，则执行步骤230。若未安装有目标应用程序，则执行步骤240。

一个实施例中，存在应用程序下载设备中已经安装有目标应用程序的情况，因此，获取近场通信数据后，根据其中的第二包名，在本地已安装的各应用程序中进行查找，以确定是否存在某个应用程序的包名为第二包名。若某个应用程序的包名与第二包名一致，则确定该应用程序为目标应用程序，即确定已安装有目标应用程序，之后，执行步骤230。若安装的全部应用程序的包名均与第二包名不一致，则确定未安装有目标应用程序，之后，执行步骤240。

一个实施例中，第二包名通过第二应用程序记录（即第二AAR）写入近场通信数据时，本步骤可具体为通过第二应用程序记录查找本地是否存在第二包名，若存在第二包名，则确定安装有目标应用程序，若不存在第二包名，则确定未安装目标应用程序。该过程可参考通过第一AAR查找第一包名对应的浏览器的过程，即应用程序下载设备获取到记录有第二包名的第二AAR后，将第二AAR中的第二包名与当前安装的各应用程序的包名进行匹配，以确定是否查找到目标应用程序。

步骤230、运行目标应用程序。结束。

示例性的，查找到目标应用程序后，自动运行该目标应用程序。此时，应用程序下载设备的用户可以查看目标应用程序的应用界面，并在应用界面中进行相应的操作，以对目标应用程序进行控制。

举例而言，目标应用程序为连接应用程序，该连接应用程序用于与交互平板进行数据通信，此时，运行目标应用程序后，应用程序下载设备与交互平板建立通信连接，或者通过目标应用程序建立通信连接，之后，应用程序下载设备和交互平板间通过连接应用程序可以实现数据传输和/或传屏等功能。

可选的，运行目标应用程序后，删除当前获取的近场通信数据。

可选的，实际应用中，也可以不在近场通信数据中写入第二包名，此时，无论应用程序下载设备中是否已安装有目标应用程序，均基于当前的近场通信数据重新下载目标应用程序。若应用程序下载设备中已安装有目标应用程序，则新下载的目标应用程序可以替代原有的目标应用程序。

步骤 240、根据第一包名，确定本地是否安装有相应的浏览器。若安装有相应的浏览器，则执行步骤 250。若未安装有所述浏览器，则执行步骤 280。

示例性的，应用程序下载设备基于第二包名确定本地未安装目标应用程序时，确定需要下载目标应用程序。此时，应用程序下载设备根据近场通信数据中的第一包名，在本地已安装的各应用程序中进行查找，以确定是否存在应用程序的包名为第一包名，若存在应用程序的包名为第一包名，则确定本地安装有第一包名对应的浏览器，执行步骤 250。可理解，第一包名为多个时，只要有一个第一包名与本地安装的应用程序的包名相同，即可认为本地安装有对应的浏览器。若本地已安装的应用程序的包名均不是第一包名，则确定本地未安装有第一包名对应的浏览器，执行步骤 280。

步骤 250、在本地打开浏览器。执行步骤 260。

示例性的，查找到对应的浏览器（即本地安装有浏览器）后，打开该浏览器。可理解，根据第一包名确定本地是否安装有浏览器时，若只有一个第一包名与本地安装的一个应用程序的包名相同，则直接打开该应用程序（即浏览器）。若多个第一包名与本地安装的多个应用程序的包名对应相同，则可以随机选择一个应用程序（即浏览器）并打开该应用程序，或者是按照预设置的优先级（如操作系统以及设备开发商自带的浏览器的优先级高于其他第三方的浏览器）顺序，打开优先级最高的应用程序（即浏览器），或者是打开第一个查找到的应用程序（即浏览器），又或者按照其他方式选择当前需要打开的浏览器。

步骤 260、指示浏览器访问网络下载地址，并通过网络下载地址下载目标应用程序的第一安装包。执行步骤 270。

步骤 270、通过第一安装包安装目标应用程序。

安装目标应用程序后，可以运行目标应用程序。

可选的，安装目标应用程序后，删除当前获取的近场通信数据。

步骤 280、运行应用下载服务程序，应用下载服务程序用于提供多个应用程序的安装包。执行步骤 290。

一般而言，根据近场通信数据中写入的第一包名，可以在应用程序下载设备中查找并打开对应的浏览器。一些特殊情况下，可能存在应用程序下载设备没有查找到第一包名对应的浏览器的情况，此时，可以运行应用下载服务程序。应用下载服务程序也可以理解为应用市场，一般而言，每个应用程序下载设备均安装有应用下载服务程序，不同应用程序下载设备所安装的应用下载服务程序可以具有不同的应用名称、运行逻辑以及上架标准，当前对此不作限定。需说明，应用下载服务程序中上架应用程序可以理解为上架应用程序的安装包，通

过运行安装包可以实现安装该应用程序。

步骤 290、根据第二包名，在应用下载服务程序中下载目标应用程序的第二安装包。执行步骤 2100。

示例性的，应用程序下载设备根据近场通信数据中的第二包名，在应用下载服务程序提供的各应用程序中查找使用第二包名的目标应用程序，其中，查找目标应用程序的实现过程当前不作限定，例如，将第二包名传递给应用下载服务程序，之后，应用下载服务程序在自身上架的各应用程序中查找使用第二包名的目标应用程序，若查找到使用第二包名的目标应用程序，则下载该目标应用程序的安装包。当前，将通过应用下载服务程序下载的安装包记为第二安装包。可理解，通过网络下载地址获取的第一安装包和通过应用下载服务程序获取的第二安装包的内容可以相同或不同，一些应用下载服务程序中上架的安装包内写入了应用下载服务程序自身的渠道信息，此时，第一安装包和第二安装包的区别在于供下载的渠道不同。

一个实施例中，根据第二包名，在应用下载服务程序中未查找到目标应用程序时，指示应用下载服务程序进行查找失败的提示。实际应用中，存在应用下载服务程序中上架的各应用程序均未使用第二包名的情况，即应用下载服务程序中未上架目标应用程序，此时，应用下载服务程序可以生成未查找到目标应用程序的提示，该提示的显示方式以及显示内容当前不作限定，通过该提示可以使用户确定无法通过应用下载服务程序下载目标应用程序，之后，用户可以手动下载目标应用程序。

步骤 2100、通过第二安装包安装目标应用程序。

示例性的，下载第二安装包后，通过运行第二安装包安装目标应用程序，该过程可以参考通过第一安装包安装目标应用程序的过程。当前不作赘述。

可理解，安装目标应用程序后，可以运行目标应用程序。可选的，安装目标应用程序后，删除当前获取的近场通信数据。

下面对本申请实施例提供的应用程序下载方法进行示例性描述。当前示例中，应用程序下载设备安装有 Android 系统，并且，目标应用程序所表示的连接应用程序为传屏应用。其中，传屏应用主要用于无线投屏，通过在应用程序下载设备中安装与交互平板适配的传屏应用，可以实现移动终端与交互平板之间的传屏通信。传屏应用也可以被称为投屏应用、飞屏应用、屏幕共享应用等，不管投屏应用的名称如何改变，只要用于实现无线投屏的应用，均等同于本公开的传屏应用。

交互平板的表面贴有 NFC 标签，该 NFC 标签作为目标设备写入有传屏应用的包名（即第二包名）、网络下载地址和多个浏览器的包名（即第一包名），其中，多个浏览器的包名中至少包括 `com.android.browser`，应用程序下载设备支持该包名所对应的浏览器，即安装有该浏览器。

图 3 为本申请一个实施例提供的传屏连接的应用流程图。参考图 3，应用程序下载设备

为手机。用户手持手机碰触 NFC 标签后，手机获取传屏应用的包名、网络下载地址和多个浏览器的包名。之后，手机通过传屏应用的包名查找到自身安装有传屏应用后，直接跳转至传屏应用，以通过传屏应用与交互平板进行通信连接。相对的，若手机通过传屏应用的包名确定自身未安装传屏应用，则通过浏览器的包名打开浏览器，并将传屏应用的网络下载地址传递给浏览器，以通过浏览器访问网络下载地址，以显示传屏应用的网络下载页面，该网络下载页面显示有下载传屏应用的确定按键，之后，检测到作用于该确定按键的设定操作（如单击操作）时，确定下载传屏应用，下载完成后，安装传屏应用并运行传屏应用，以通过传屏应用与交互平板进行通信连接。

上述，通过获取近场通信数据中写入的第二包名，可以在本地自动查找并运行相应的目标应用程序，即实现目标应用程序的快速启动，并且，在未查找到目标应用程序时，通过在近场通信数据中写入的第一包名在本地打开对应的浏览器，并通过浏览器访问近场通信数据中的网络下载地址，以对目标应用程序进行下载，可以实现目标应用程序的快速下载。并且，浏览器一般是应用程序下载设备中必备的应用程序，且应用程序下载设备中通常安装有操作系统自带的浏览器或者是设备开发商开发的浏览器，这些浏览器的数量有限，很容易将这些浏览器的第一包名写入近场通信数据中，因此，在应用程序下载设备中通过浏览器的第一包名打开相应浏览器的成功率很高，进而保证了目标应用程序的下载成功率。并且，即使应用程序下载设备未查找到第一包名所对应的浏览器，也可以通过第二包名，在应用下载服务程序中查找并下载目标应用程序，丰富了目标应用程序的下载途径，进一步提高了目标应用程序的下载成功率。

图 4 为本申请一个实施例提供的一种应用程序下载装置的结构示意图，参考图 4，该应用程序下载装置包括数据获取单元 301、浏览器打开单元 302、第一下载单元 303 和第一安装单元 304。

其中，数据获取单元 301，用于通过触碰用于近场通信的目标设备获取近场通信数据，所述近场通信数据记录有至少一个浏览器的第一包名和目标应用程序的网络下载地址；浏览器打开单元 302，用于根据所述第一包名，在本地打开所述浏览器；第一下载单元 303，用于指示所述浏览器访问所述网络下载地址，并通过所述网络下载地址下载所述目标应用程序的第一安装包；第一安装单元 304，用于通过所述第一安装包安装所述目标应用程序。

本申请一个实施例中，浏览器打开单元 302 包括：浏览器确定子单元，用于根据所述第一包名，确定本地是否安装有所述浏览器；浏览器打开确定子单元，用于若安装有所述浏览器，则打开所述浏览器。

本申请一个实施例中，所述近场通信数据还记录有所述目标应用程序的第二包名。该应用程序下载装置还包括：服务程序运行单元，用于若根据所述第一包名，确定本地未安装有所述浏览器，则运行应用下载服务程序，所述应用下载服务程序用于提供多个应用程序的安装包；第二下载单元，用于根据所述第二包名，在所述应用下载服务程序中下载所述目标应

用程序的第二安装包；第二安装单元，用于通过所述第二安装包安装所述目标应用程序。

本申请一个实施例中，所述近场通信数据还记录有所述目标应用程序的第二包名。该应用程序下载装置还包括：目标程序确定单元，用于根据所述第一包名，在本地打开所述浏览器之前，根据所述第二包名，确定本地是否安装有所述目标应用程序；操作执行单元，用于若未安装有所述目标应用程序，则执行根据所述第一包名，在本地打开所述浏览器的操作。

本申请一个实施例中，该应用程序下载装置还包括：程序运行单元，用于若根据所述第二包名，确定本地安装有所述目标应用程序，则运行所述目标应用程序。

本申请一个实施例中，该应用程序下载装置还包括：提示单元，用于根据所述第二包名，在所述应用下载服务程序中未查找到所述目标应用程序时，指示所述应用下载服务程序进行查找失败的提示。

本申请一个实施例中，所述目标应用程序为连接应用程序，所述连接应用程序用于与交互平板进行数据通信。

本申请一个实施例中，所述近场通信数据记录的一个第一包名为：`com.android.browser`。

上述提供的应用程序下载装置可用于执行上述任意实施例提供的应用程序下载方法，具备相应的功能和有益效果。

值得注意的是，上述应用程序下载装置的实施例中，所包括的各个单元和模块只是按照功能逻辑进行划分的，但并不局限于上述的划分，只要能够实现相应的功能即可；另外，各功能单元的具体名称也只是为了便于相互区分，并不用于限制本申请的保护范围。

图5为本申请一个实施例提供的一种应用程序下载设备的结构示意图。如图5所示，该应用程序下载设备包括处理器40、存储器41、输入装置42、输出装置43、近场通信装置44；应用程序下载设备中处理器40的数量可以是一个或多个，图5中以一个处理器40为例。应用程序下载设备中处理器40、存储器41、输入装置42、输出装置43、近场通信装置44可以通过总线或其他方式连接，图5中以通过总线连接为例。

存储器41作为一种计算机可读存储介质，可用于存储软件程序、计算机可执行程序以及模块，如本申请实施例中的应用程序下载方法对应的程序指令/模块（例如，应用程序下载装置中的数据获取单元301、浏览器打开单元302、第一下载单元303和第一安装单元304）。处理器40通过运行存储在存储器41中的软件程序、指令以及模块，从而执行应用程序下载设备的各种功能应用以及数据处理，即实现上述的应用程序下载方法。

存储器41可主要包括存储程序区和存储数据区，其中，存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序；存储数据区可存储根据应用程序下载设备的使用所创建的数据等。此外，存储器41可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非易失性存储器，例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他非易失性固态存储器件。在一些实例中，存储器41可进一步包括相对于处理器40远程设置的存储器，这些远程存储器可以通过网络连接至应用程

序下载设备。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

输入装置 42 可用于接收输入的数字或字符信息，以及产生与应用程序下载设备的用户设置以及功能控制有关的键信号输入，还可以包括麦克风等音频输入设备。输出装置 43 可包括显示屏、扬声器等设备。近场通信装置 44 可以实现 NFC 功能，即触碰目标设备时，可以获取目标设备中的近场通信数据，以便于通过近场通信数据下载目标应用程序。应用程序下载设备还可以包括通信装置（图未示），该通信装置可以与交互平板或其他电子设备或服务器进行数据通信。

上述应用程序下载设备包含应用程序下载装置，可以用于执行任意实施例提供的应用程序下载方法，具备相应的功能和有益效果。

此外，本申请一个实施例还提供一种包含计算机可执行指令的存储介质，所述计算机可执行指令在由计算机处理器执行时用于执行本申请任意实施例所提供的应用程序下载方法中的相关操作，且具备相应的功能和有益效果。

本领域内的技术人员应明白，本申请的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。

因此，本申请可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本申请可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。本申请是参照根据本申请实施例的方法、设备（系统）、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器，使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中，使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上，使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

在一个典型的配置中，计算设备包括一个或多个处理器(CPU)、输入/输出接口、网络接口和内存。存储器可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器，随机存取存储器(RAM)和/或非易失性内存等形式，如只读存储器(ROM)或闪存(flash RAM)。存储器是计算机可读介质的示例。

计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括，但不限于相变内存(PRAM)、静态随机存取存储器(SRAM)、动态随机存取存储器(DRAM)、其他类型的随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、电可擦除可编程只读存储器(EEPROM)、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器(CD-ROM)、数字多功能光盘(DVD)或其他光学存储、磁盒式磁带，磁带磁磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质，可用于存储可以被计算设备访问的信息。按照本文中的界定，计算机可读介质不包括暂存电脑可读媒体(transitory media)，如调制的数据信号和载波。

还需要说明的是，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、商品或者设备不仅包括那些要素，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、商品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括要素的过程、方法、商品或者设备中还存在另外的相同要素。

注意，上述仅为本申请的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解，本申请不限于这里所述的特定实施例，对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本申请的保护范围。因此，虽然通过以上实施例对本申请进行了较为详细的说明，但是本申请不仅仅限于以上实施例，在不脱离本申请构思的情况下，还可以包括更多其他等效实施例，而本申请的范围由所附的权利要求范围决定。

权 利 要 求 书

1、一种应用程序下载方法，其中，包括：

通过触碰用于近场通信的目标设备获取近场通信数据，所述近场通信数据记录有至少一个浏览器的第一包名和目标应用程序的网络下载地址；

根据所述第一包名，在本地打开所述浏览器；

指示所述浏览器访问所述网络下载地址，并通过所述网络下载地址下载所述目标应用程序的第一安装包；

通过所述第一安装包安装所述目标应用程序。

2、根据权利要求1所述的应用程序下载方法，其中，所述根据所述第一包名，在本地打开所述浏览器包括：

根据所述第一包名，确定本地是否安装有所述浏览器；

若安装有所述浏览器，则打开所述浏览器。

3、根据权利要求2所述的应用程序下载方法，其中，所述近场通信数据还记录有所述目标应用程序的第二包名；

所述方法还包括：

若未安装有所述浏览器，则运行应用下载服务程序，所述应用下载服务程序用于提供多个应用程序的安装包；

根据所述第二包名，在所述应用下载服务程序中下载所述目标应用程序的第二安装包；

通过所述第二安装包安装所述目标应用程序。

4、根据权利要求1所述的应用程序下载方法，其中，所述近场通信数据还记录有所述目标应用程序的第二包名；

所述根据所述第一包名，在本地打开所述浏览器之前，还包括：

根据所述第二包名，确定本地是否安装有所述目标应用程序；

若未安装有所述目标应用程序，则执行根据所述第一包名，在本地打开所述浏览器的操作。

5、根据权利要求4所述的应用程序下载方法，其中，还包括：

若安装有所述目标应用程序，则运行所述目标应用程序。

6、根据权利要求3所述的应用程序下载方法，其中，还包括：

根据所述第二包名，在所述应用下载服务程序中未查找到所述目标应用程序时，指示所述应用下载服务程序进行查找失败的提示。

7、根据权利要求1所述的应用程序下载方法，其中，所述目标应用程序为连接应用程序，所述连接应用程序用于与交互平板进行数据通信。

8、根据权利要求1所述的应用程序下载方法，其中，所述近场通信数据记录的一个第一包名为：`com.android.browser`。

9、一种应用程序下载装置，其中，包括：

数据获取单元，用于通过触碰用于近场通信的目标设备获取近场通信数据，所述近场通信数据记录有至少一个浏览器的第一包名和目标应用程序的网络下载地址；

浏览器打开单元，用于根据所述第一包名，在本地打开所述浏览器；

第一下载单元，用于指示所述浏览器访问所述网络下载地址，并通过所述网络下载地址下载所述目标应用程序的第一安装包；

第一安装单元，用于通过所述第一安装包安装所述目标应用程序。

10、一种应用程序下载设备，其中，包括：

近场通信装置，用于在触碰用于近场通信的目标设备时获取近场通信数据；

一个或多个处理器；

存储器，用于存储一个或多个程序；

当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行，使得所述一个或多个处理器实现如权利要求 1-8 中任一所述的应用程序下载方法。

11、一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其中，该程序被处理器执行时实现如权利要求 1-8 中任一所述的应用程序下载方法。

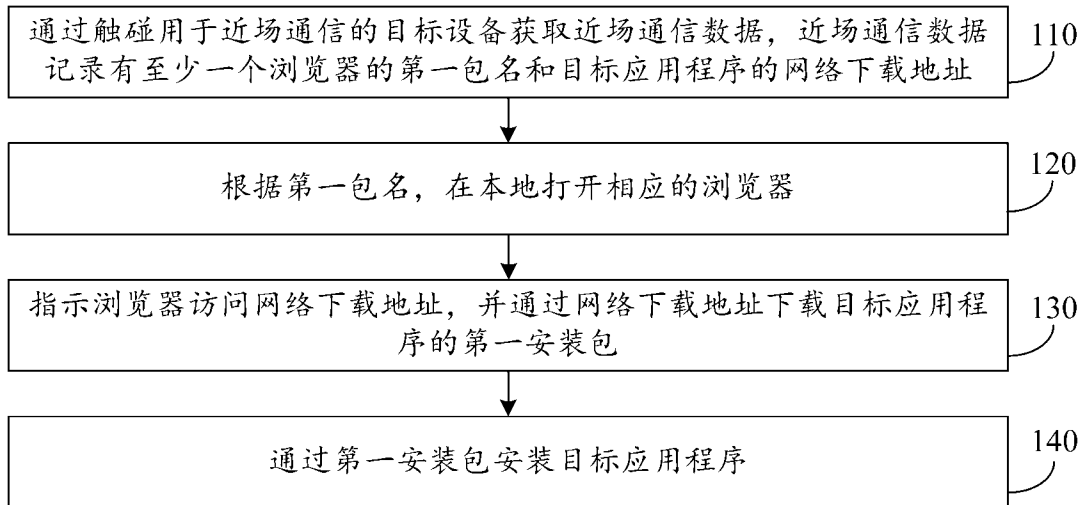


图 1

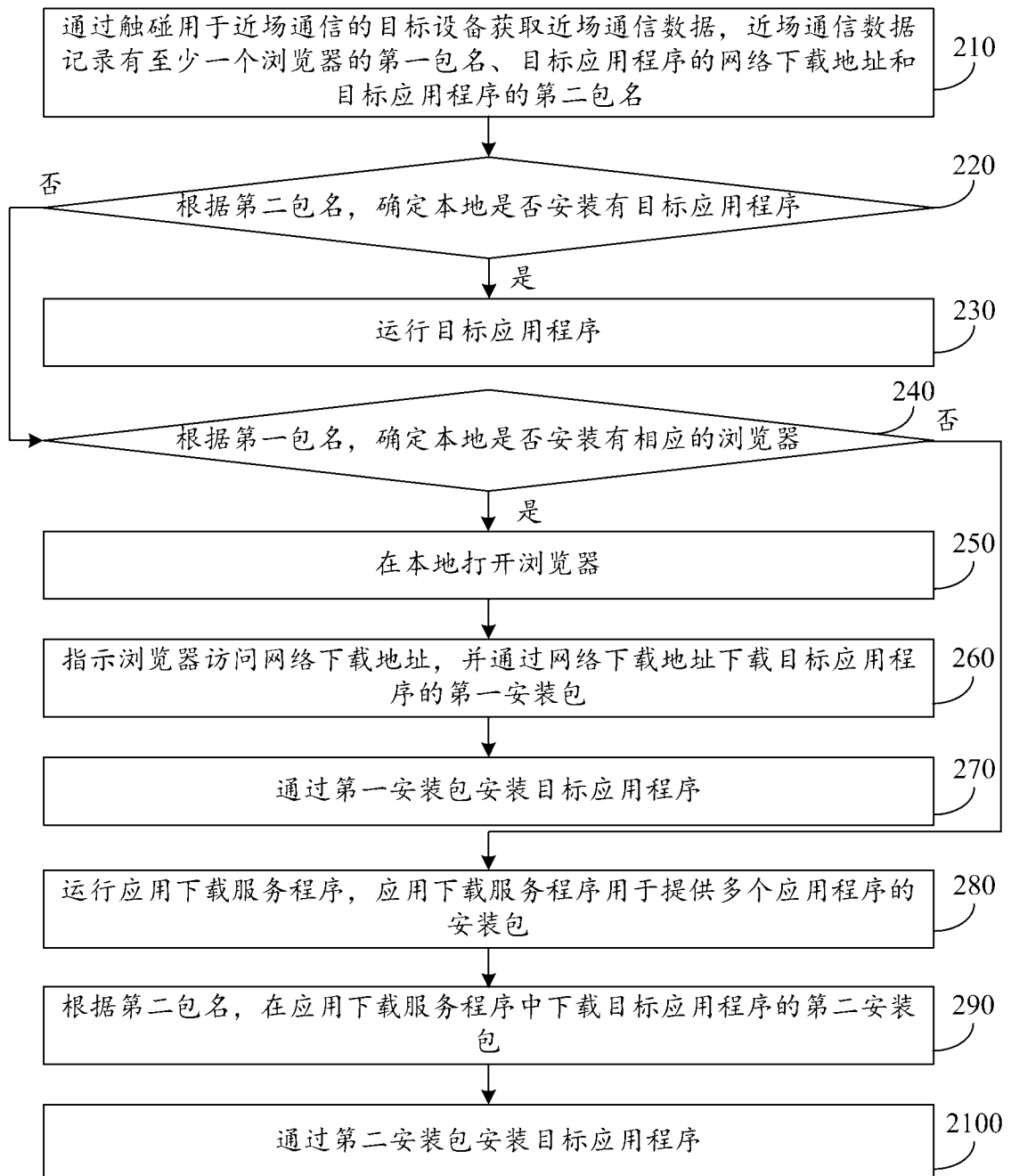


图 2

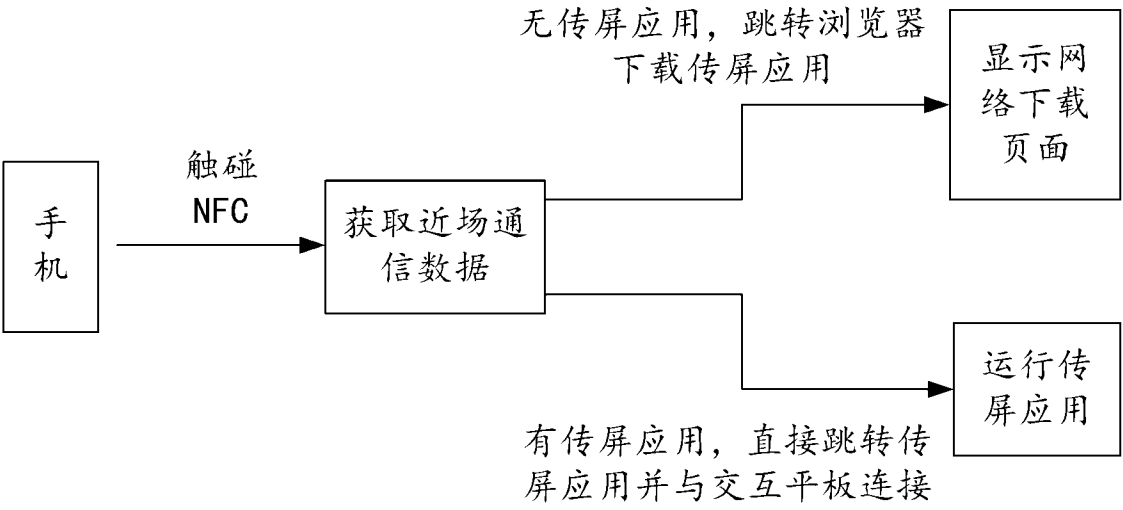


图 3

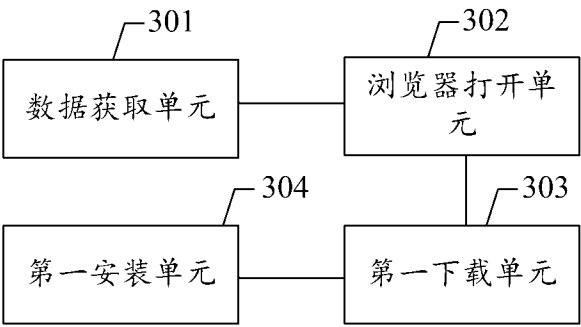


图 4

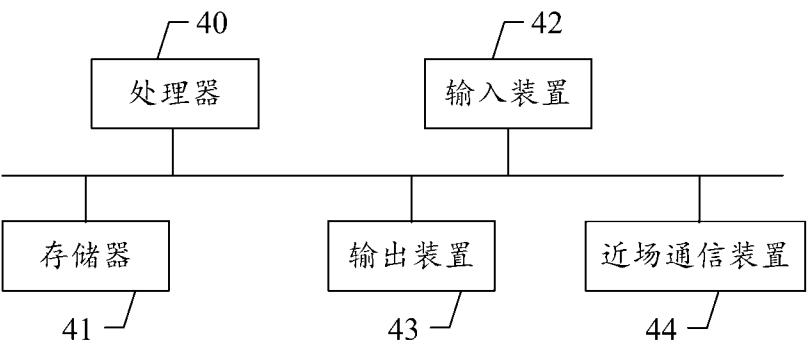


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/084596

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER G06F 8/61(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) IPC:G06F 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) CNABS; CNTXT; VEN; EPTXT; WOTXT; USTXT; CNKI: 应用, 程序, 下载, 触碰, 近场通信, 目标, 设备, 获取, 数据, 浏览器, 网络, 地址, 打开, 访问, 安装, application, program, download, touch, NFC, target, device, acquisition, data, browser, network, address, open, access, install																				
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category*</th> <th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th>Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>CN 113055864 A (OPPO GUANGDONG MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.) 29 June 2021 (2021-06-29) description, paragraphs 36-148</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 104517001 A (GREENLAND HOLDING GROUP COMPANY LIMITED) 15 April 2015 (2015-04-15) description, paragraph 75</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 112764838 A (BEIJING DAJIA INTERCONNECTION INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 07 May 2021 (2021-05-07) description, paragraphs 37-88</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>US 2021217076 A1 (ANALYTICAL DESIGN SOLUTIONS, INC.) 15 July 2021 (2021-07-15) description, paragraphs 37-88</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103546203 A (BEIJING XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.) 29 January 2014 (2014-01-29) entire document</td> <td>1-11</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	Y	CN 113055864 A (OPPO GUANGDONG MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.) 29 June 2021 (2021-06-29) description, paragraphs 36-148	1-11	Y	CN 104517001 A (GREENLAND HOLDING GROUP COMPANY LIMITED) 15 April 2015 (2015-04-15) description, paragraph 75	1-11	Y	CN 112764838 A (BEIJING DAJIA INTERCONNECTION INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 07 May 2021 (2021-05-07) description, paragraphs 37-88	1-11	Y	US 2021217076 A1 (ANALYTICAL DESIGN SOLUTIONS, INC.) 15 July 2021 (2021-07-15) description, paragraphs 37-88	1-11	A	CN 103546203 A (BEIJING XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.) 29 January 2014 (2014-01-29) entire document	1-11
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.																		
Y	CN 113055864 A (OPPO GUANGDONG MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.) 29 June 2021 (2021-06-29) description, paragraphs 36-148	1-11																		
Y	CN 104517001 A (GREENLAND HOLDING GROUP COMPANY LIMITED) 15 April 2015 (2015-04-15) description, paragraph 75	1-11																		
Y	CN 112764838 A (BEIJING DAJIA INTERCONNECTION INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 07 May 2021 (2021-05-07) description, paragraphs 37-88	1-11																		
Y	US 2021217076 A1 (ANALYTICAL DESIGN SOLUTIONS, INC.) 15 July 2021 (2021-07-15) description, paragraphs 37-88	1-11																		
A	CN 103546203 A (BEIJING XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.) 29 January 2014 (2014-01-29) entire document	1-11																		
☒ 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 “D” document cited by the applicant in the international application “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 02 June 2023		Date of mailing of the international search report 13 June 2023																		
Name and mailing address of the ISA/CN China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088		Authorized officer Telephone No.																		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/084596**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 106095456 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 09 November 2016 (2016-11-09) entire document	1-11
A	CN 107256509 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 17 October 2017 (2017-10-17) entire document	1-11
A	WO 2013141635 A1 (AQ CO., LTD.) 26 September 2013 (2013-09-26) entire document	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2023/084596

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	113055864	A	29 June 2021	None			
CN	104517001	A	15 April 2015	None			
CN	112764838	A	07 May 2021	None			
US	2021217076	A1	15 July 2021	None			
CN	103546203	A	29 January 2014	CN	103546203	B	09 December 2015
CN	106095456	A	09 November 2016	None			
CN	107256509	A	17 October 2017	CN	107256509	B	14 May 2021
WO	2013141635	A1	26 September 2013	KR	20130107427	A	02 October 2013
				KR	101345688	B1	30 December 2013

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2023/084596

A. 主题的分类

G06F 8/61 (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)

IPC: G06F

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))

CNABS; CNTXT; VEN; EPTXT; WOTXT; USTXT; CNKI; 应用, 程序, 下载, 触碰, 近场通信, 目标, 设备, 获取, 数据, 浏览器, 网络, 地址, 打开, 访问, 安装, application, program, download, touch, NFC, target, device, acquisition, data, browser, network, address, open, access, install

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
Y	CN 113055864 A (OPPO广东移动通信有限公司) 2021年6月29日 (2021 - 06 - 29) 说明书第36-148段	1-11
Y	CN 104517001 A (绿地控股集团有限公司) 2015年4月15日 (2015 - 04 - 15) 说明书第75段	1-11
Y	CN 112764838 A (北京达佳互联信息技术有限公司) 2021年5月7日 (2021 - 05 - 07) 说明书第37-88段	1-11
Y	US 2021217076 A1 (ANALYTICAL DESIGN SOLUTIONS INC) 2021年7月15日 (2021 - 07 - 15) 说明书第37-88段	1-11
A	CN 103546203 A (小米科技有限责任公司) 2014年1月29日 (2014 - 01 - 29) 全文	1-11
A	CN 106095456 A (北京奇虎科技有限公司 等) 2016年11月9日 (2016 - 11 - 09) 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

“D” 申请人在国际申请中引证的文件

“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

2023年6月2日

国际检索报告邮寄日期

2023年6月13日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

授权官员

杨婷

电话号码 (+86) 020-28958953

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
A	CN 107256509 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年10月17日 (2017 - 10 - 17) 全文	1-11
A	W0 2013141635 A1 (AQ CO LTD) 2013年9月26日 (2013 - 09 - 26) 全文	1-11

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2023/084596

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	113055864	A	2021年6月29日	无	
CN	104517001	A	2015年4月15日	无	
CN	112764838	A	2021年5月7日	无	
US	2021217076	A1	2021年7月15日	无	
CN	103546203	A	2014年1月29日	CN	103546203 B 2015年12月9日
CN	106095456	A	2016年11月9日	无	
CN	107256509	A	2017年10月17日	CN	107256509 B 2021年5月14日
WO	2013141635	A1	2013年9月26日	KR	20130107427 A 2013年10月2日
				KR	101345688 B1 2013年12月30日