

(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 12 月 3 日 (03.12.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/238277 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 8/30 (2018.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/073725
- (22) 国际申请日: 2020 年 1 月 22 日 (22.01.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201910439817.1 2019年5月24日 (24.05.2019) CN
- (71) 申请人: 中国银联股份有限公司 (CHINA UNIONPAY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦, Shanghai 200135 (CN)。
- (72) 发明人: 钱进(QIAN, Jin); 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦 7 楼, Shanghai 200135 (CN)。

郭伟(GUO, Wei); 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦 7 楼, Shanghai 200135 (CN)。 陈成钱(CHEN, Chengqian); 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦 7 楼, Shanghai 200135 (CN)。

(74) 代理人: 中国专利代理(香港)有限公司 (CHINA PATENT AGENT (HK) LTD.); 中国香港特别行政区香港湾仔港湾道 23 号鹰君中心 22 楼, Hong Kong (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, 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,

(54) Title: ACCESS METHOD BASED ON H5 ACCESS MODE, ACCESS ASSEMBLY THEREOF AND MOBILE TERMINAL

(54) 发明名称: 基于H5接入方式的接入方法及其接入组件和移动终端

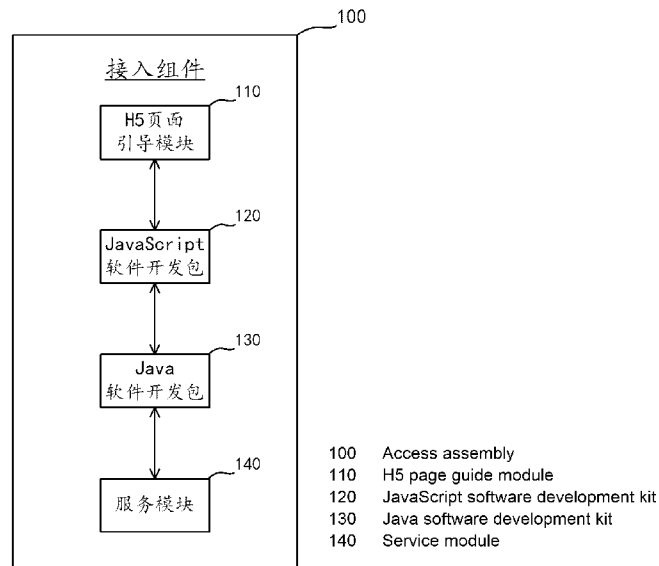


图 3

(57) Abstract: The present invention relates to an access assembly based on an H5 access mode, an access method based on the H5 access mode and a mobile terminal including the access assembly. The H5-based access assembly in the present invention is characterized by comprising: an H5 page guide module, which realizes the invoking of the access assembly by means of accessing an H5 page; a JavaScript software development kit, which is respectively in data communication with the H5 page guide module and the following Java software development kit to realize conversion between JavaScript and a Java code; the Java software development kit, which provides an API interface for Java; and a service module, which is in data communication with the Java software development kit and realizes services with specified functions. The present invention is realized on the basis of a Hybrid Application, and therefore, various different front-end frameworks can be supported, the universality is good, and the flexibility is higher.

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, 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))。

(57) 摘要: 本发明涉及基于H5接入方式的接入组件、基于H5接入方式的接入方法以及包含该接入组件的移动终端。本发明的基于H5的接入组件, 其特征在于, 包含: H5页面引导模块, 利用对H5页面的访问以实现与所述接入组件的调用; JavaScript软件开发包, 分别与所述H5页面引导模块以及下述的Java软件开发包进行数据通信, 实现JavaScript与Java代码之间的转换; Java软件开发包, 为Java提供API接口; 以及服务模块, 与所述Java软件开发包进行数据通信并实现规定功能的服务。根据本发明, 由于是基于Hybrid App实现, 因此, 能够支持各种不同的前端框架, 通用性良好, 同时灵活性也更强。

基于 H5 接入方式的接入方法及其接入组件和移动终端

技术领域

本发明涉及移动互联网技术，具体地涉及一种基于 H5 接入方式的接入组件、基于 H5 接入方式的接入方法以及包含该接入组件的移动终端。

背景技术

手机控件（所谓控件也称为组件或者构件，是可重复使用的功能模块）以手机 App SDK 的形式提供给第三方原生 App 集成。

在目前的市场中，希望通过 H5 的接入方式集成手机控件的需求比较多。

图 1 表示现有技术中各种接入手机控件的前端框架。

如图 1 所示，客户的前端框架不尽相同，不仅有 Web App，有 Hybrid App，有 React Native，还有 Flutter，其中，其中主流的 H5 前端 UI 框架有十几种，图 1 仅示出其中的一部分，例如 Ionic、Angular、Vue、React Native、jQuery、Flutter、Cordova 等等。

对于这样的现状，需要提供一种对于这些前端框架通用的基于 H5 技术的接入控件。

另一方面，目前很多 App 的手机支付控件都支持 H5 方式接入，App 通过集成它们的 SDK 开发包，可以从 H5 页面唤起手机的支付控件，在支付控件里完成支付。

图 2 表示现有技术中的 H5 页面唤醒支付控件的示意图。

如图 2 所示，H5 页面唤起支付控件以后无法自动跳转。即，现有技术中还存在以下问题：

（1）H5 页面无法收到来自控件的返回消息通知，用户体验较

差；

(2) 控件页面无法定制。

发明内容

鉴于上述问题，本发明旨在提出一种能够支持不同前端框架的基于 H5 技术的接入组件以及基于 H5 技术的接入方法。

进一步，本发明旨在提供一种在唤醒 H5 页面后能够收到来自反馈信息的基于 H5 技术的接入组件以及基于 H5 技术的接入方法。

再进一步，本发明旨在提供一种能够方便 App（后文也称为应用模块）定制页面的基于 H5 技术的接入组件以及基于 H5 技术的接入方法。

本发明的一方面的一种移动终端，包括：应用模块以及接入组件，其特征在于，

其中，所述接入组件包括：

H5 页面引导模块，利用对 H5 页面的访问以实现所述应用模块对所述接入组件的调用；

JavaScript 软件开发包，分别与所述 H5 页面引导模块以及下述的 Java 软件开发包进行数据通信，用于实现 JavaScript 与 Java 代码之间的转换；

Java 软件开发包，为 Java 提供接口；以及

服务模块，与所述 Java 软件开发包进行数据通信并实现规定功能的服务。

这样，由于接入组件基于 Hybrid 混合框架实现，即，接入组件利用了分层设计，采用装饰者模式，在不修改原组件代码的情况下，将新功能包装在原组件之上，扩展 JS 层和 H5 层，从而实现 H5 的新功能。

这样，通过接入组件的架构优化，从接入组件的软件开发的维度来说，对于正在开发的接入组件产品来说，可以在不修改原生控件代码的情况下，集成 H5 的新功能模块，新功能模块与原控件两者之间不存在强依赖关系，这样在接入组件的日常开发过程中，无论修改旧控件还是修改新功能模块都可以做到松耦合，集成非常方便。

进一步，通过对接入组件的架构优化，从接入组件的产品的维度，增加了接入组件的功能，从原来仅支持原生 API 集成底层服务，到支持 Hybrid 框架应用的集成，再到支持 H5 跳转网页的集成，对需要接入该接入组件的客户来说，提供了多种选择，而接入组件只有一个。

可选地，所述第一 JavaScript 软件开发包通过在 JavaScript 层上开发 JavaScript Bridge（简称为 JSBridge）并且将所述 JavaScript 桥进行封装而构成。

由此，利用 JavaScript Bridge 技术，H5 页面引导模块就可以调用所提供的 JavaScript Bridge 功能，从而能够实现与 Java 软件开发包的通信。

可选地，所述 JavaScript 桥用于实现 JavaScript 与 Java 代码之间的相互转换以及所述第一 JavaScript 软件开发包与所述第一 Java 软件开发包之间的通信。

由此，通过所述第一 JavaScript 软件能够实现 JavaScript 与 Java 代码之间的相互转换以及所述第一 JavaScript 软件开发包与所述第一 Java 软件开发包之间的通信。

可选地，将所述第一 JavaScript 软件开发包作为独立的模块封装。

由此，由于将所述第一 JavaScript 软件开发包作为独立的模

块封装，因此能够提供给其他的使用场景使用。

可选地，所述 H5 页面引导模块的资源部署在本地或者后台服务器。

由此，H5 页面资源的部署比较灵活，能够适应于各种场景。

可选地，所述第一 Java 软件开发包和所述服务模块之间通过 Binder 进程进行数据通信。

Binder 机制是采用 OpenBinder 演化而来，它能够带来以下优点：

(1) 有更好的传输性能；

(2) 安全性更高：Linux 的 IPC 机制在本身的实现中，并没有安全措施，得依赖上层协议来进行安全控制。而 Binder 机制的 UID/PID 是由 Binder 机制本身在内核空间添加身份标识，安全性高；

(3) 传统 IPC 访问接入点是开放的，无法建立私有通道。比如命名管道的名称，system V 的键值，socket 的 ip 地址或文件名都是开放的，只要知道这些接入点的程序都可以和对端建立连接，不管怎样都无法阻止恶意程序通过猜测接收方地址获得连接，而 Binder 可以建立私有通道，这是 linux 的通信机制所无法实现的。

因此，在本发明中在第一 Java 软件开发包和所述服务模块之间通过 Binder 进程进行数据通信。

可选地，所述服务模块包括 POS 服务模块。

可选地，所述服务模块是 POS 功能模块。所述 POS 功能模块能够实现下述功能：

设备管理方面：设备初始化，设备的认证，设备的绑定与解绑，软件版本的检查与更新；

商户管理方面：新商户的开通，存量商户的开通，商户信息的查询，补充，更新，商户的注销；以及

交易方面：刷卡交易，二维码交易，交易统计查询，交易流水查询，退款。

根据本发明的移动终端，由于接入组件能够基于 H5 页面的访问而被唤醒后在接入组件和应用模块之间进行数据交互，因此，对于该应用模块来说，只要设计为可以进入 H5 页面即可，即只需要进行 H5 页面的定制，而不需要对该应用模块进行其他特别定制就能够实现对接入组件的调用。

而且，根据本发明的移动终端，接入组件的处理反馈结果的消息也能够通过服务模块反馈到接入组件后台再通过应用模块后台反馈到应用模块，这样 H5 页面也能够接收到来自接入组件的反馈消息通知，用户体验良好。

综上所述，根据本发明的移动终端，由于接入组件采用 Hybrid 框架实现，因此，能够支持各种不同的前端框架，灵活性强。也就是说，根据第一本实施方式的移动终端，只要能够接入 H5 页面，就能够支持，因此，存在具有通用性、并且应用广泛的优点。

可选地，本发明再一方面的移动终端，其特征在于，进一步包括：

第二 Java 软件开发包，为 Java 提供 API 接口。

可选地，所述第二 Java 软件开发包和所述第一 Java 软件开发包是相同模块。

可选地，所述第二 Java 软件开发包是所述第一 Java 软件开发包的复用。

可选地，所述第二 Java 软件开发包和所述服务模块之间通过 Binder 进程进行数据通信。

由此，能够解决现有技术下 App 跳转到某个接入组件（例如微信/支付宝/云闪付等）并完成支付后返回原 App 页面时而 H5 页面

并不会刷新的问题，不需要用户手动点击就能够刷新 H5 页面。

再者，根据上述的移动终端，由于接入组件给应用模块提供了各种接口调用，因此，可实现应用模块即 App 深度的定制，方便 App 定制页面。特别是，对于应用模块为 Navive 或者 Hybrid App 的情况下，能够使得开发者在 APP 侧能够按照自己的意愿进行页面定制，灵活性强，可以满足更多开发者的需求。

可选地，本发明又一方面的移动终端，其特征在于，进一步包括：

第二 JavaScript 软件开发包，接收来自 H5 页面的数据并与下述的第二 Java 软件开发包进行数据通信，实现 JavaScript 与 Java 代码之间的转换；以及

第二 Java 软件开发包，为 Java 提供 API 接口。

可选地，所述第二 JavaScript 软件开发包和所述第一 JavaScript 软件开发包是相同模块，

所述第二 Java 软件开发包和所述第一 Java 软件开发包是相同模块。

可选地，所述第二 JavaScript 软件开发包是所述第一 JavaScript 软件开发包的复用，

所述第二 Java 软件开发包是所述第一 Java 软件开发包的复用。

可选地，所述第二 Java 软件开发包和所述服务模块之间通过 Binder 进程进行数据通信。

根据上述实施方式的移动终端，由于接入组件采用 Hybrid 框架实现，因此，能够支持各种不同的前端框架，灵活性强。

而且，根据上述实施方式的移动终端，能够解决现有技术下 App 跳转到某个接入组件（例如微信/支付宝/云闪付等）并完成支

付后返回原 App 页面时而 H5 页面并不会刷新的问题，即，利用第三实施方式的移动终端，当 App 跳转到接入组件并完成相应的动作后返回原 App 页面时，不需要用户手动点击就能够刷新 H5 页面。

进一步，根据上述实施方式的移动终端，由于接入组件给应用模块提供了各种接口调用，因此，可实现应用模块即 App 深度的定制，方便 App 定制页面。特别是，在第三实施方式中，对于应用模块为 Web App 或者 Hybrid APP 的情况下，能够使得开发者在 APP 侧能够按照自己的意愿进行页面定制，灵活性强，可以满足更多开发者的需求。

本发明一方面的基于 H5 的接入组件，其特征在于，包含：

H5 页面引导模块，利用对 H5 页面的访问以实现对所述接入组件的调用；

JavaScript 软件开发包，分别与所述 H5 页面引导模块以及下述的 Java 软件开发包进行数据通信，实现 JavaScript 与 Java 代码之间的转换；

Java 软件开发包，为 Java 提供 API 接口；以及

服务模块，与所述 Java 软件开发包进行数据通信并实现规定功能的服务。

可选地，所述 JavaScript 软件开发包通过在 JavaScript 层上开发 JavaScript 桥并且将所述 JavaScript 桥进行封装而构成。

可选地，所述 JavaScript 桥用于实现 JavaScript 与 Java 代码之间的转换以及 JavaScript 与 Java 代码之间的互调。

可选地，所述 JavaScript 软件开发包作为独立的模块封装。

可选地，所述 H5 页面引导模块的资源部署在本地或者后台服务器。

可选地，所述 Java 软件开发包和所述服务模块之间通过

Binder 进程进行数据通信。

可选地，所述服务模块包括 POS 服务模块。

本发明一方面的基于 H5 的接入方法，其特征在于，包括下述步骤：

H5 页面引导步骤，通过对 H5 页面的访问获得用户请求；

转换步骤，将所述用户请求从 JavaScript 代码转换成 Java 代码；

接口提供步骤，基于所述转后的 Java 代码提供相应的接口；
以及

服务实现步骤，通过调用所述相应的接口执行规定功能的服务。

可选地，在所述服务实现步骤之后进一步包括：

结果反馈步骤，将执行所述规定功能的服务的结果反馈到所述接口。

可选地，在所述转换步骤中，利用 JavaScript 桥实现 JavaScript 与 Java 代码之间的转换以及 JavaScript 与 Java 代码之间的互调。

可选地，在所述服务实现步骤中通过 Binder 进程实现接口调用。

本发明一方面计算机可读介质，其上存储有计算机程序，其特征在于，

该计算机程序被处理器执行时实现权利要求上述的基于标签模拟的数据交互方法。

本发明一方面的计算机设备，包括存储器、处理器以及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，其特征在于，所述处理器执行所述计算机程序时实现上述的基于标签模拟的数据交互

方法。

如上所述,本发明的基于 H5 技术的接入组件以及基于 H5 技术的接入方法由于是基于 Hybrid App 实现,因此,能够支持各种不同的前端框架,通用性良好,同时灵活性也更强。

进一步,根据本发明的基于 H5 技术的接入组件以及基于 H5 技术的接入方法,利用本发明的接入组件完成支付后返回原 App 页面时,不需要用户手动点击就能够刷新 H5 页面。

进一步,根据本发明的基于 H5 技术的接入组件以及基于 H5 技术的接入方法,能够实现 App 深度定制,能够给 App 开放各种接口调用,方便 App 定制页面。

附图说明

图 1 表示现有技术中各种接入手机控件的前端框架。

图 2 是表示现有技术中 H5 页面唤醒支付控件的示意图。

图 3 是表示本发明第一实施方式的基于 H5 技术的接入组件的构造示意图。

图 4 是表示本发明第一实施方式的包含基于 H5 技术的接入组件的移动终端的构造示意图。

图 5 是表示本发明第二实施方式的包含基于 H5 技术的接入组件的移动终端的构造示意图。

图 6 是表示本发明第三实施方式的包含基于 H5 技术的接入组件的移动终端的构造示意图。

图 7 是表示本发明的一实施方式的基于 H5 技术的接入方法的流程图。

具体实施方式

下面介绍的是本发明的多个实施例中的一些，旨在提供对本发明的基本了解。并不旨在确认本发明的关键或决定性的要素或限定所要保护的范围。

出于简洁和说明性目的，本文主要参考其示范实施例来描述本发明的原理。但是，本领域技术人员将容易地认识到，相同的原理可等效地应用于所有类型的基于 H5 技术的接入组件以及基于 H5 技术的接入方法，并且可以在其中实施这些相同的原理，以及任何此类变化不背离本专利申请的真正精神和范围。

而且，在下文描述中，参考了附图，这些附图图示特定的示范实施例。在不背离本发明的精神和范围的前提下可以对这些实施例进行电、机械、逻辑和结构上的更改。此外，虽然本发明的特征是结合若干实施/实施例的仅其中之一来公开的，但是如针对任何给定或可识别的功能可能是期望和/或有利的，可以将此特征与其他实施/实施例的一个或多个其他特征进行组合。因此，下文描述不应视为在限制意义上的，并且本发明的范围由所附权利要求及其等效物来定义。

诸如“包含”和“包括”之类的用语表示除了具有在说明书和权利要求书中有直接和明确表述的单元和步骤以外，本发明的技术方案也不排除具有未被直接或明确表述的其它单元和步骤的情形。诸如“第一”和“第二”之类的用语并不表示单元在时间、空间、大小等方面的顺序而仅仅是作区分各单元之用。

在描写本发明的实施例之前，对于本文中已经出现和将要出现的技术用语进行简单说明。

H5：“HTML”的第 5 个版本，而“HTML”，则是指描述网页的标准语言，因此，H5 是指第 5 个版本的“描述网页的标准语言”。

SDK：（software development kit）软件开发工具包，用于

为特定的软件包、软件框架、硬件平台、操作系统等建立应用软件的开发工具的集合。

Web App: 是指基于 Web 的系统和应用, 封装了网页的 App。

Native App: 原生 App, Android/iOS App。

Hybrid App: 混合 App, 结合 Web App、Native App, 兼具“Native App 良好用户交互体验的优势”和“Web App 跨平台开发的优势”。

React Native (简称 RN): Facebook 于 2015 年 4 月开源的跨平台移动应用开发框架, 是 Facebook 早先开源的 JS 框架 React 在原生移动应用平台的衍生产物。

Flutter: 谷歌的移动 UI 框架, 可以快速在 iOS 和 Android 上构建高质量的原生用户界面。

Cordova: 提供了一组设备相关的 API, 通过这组 API, 移动应用能够以 JavaScript 访问原生的设备功能, 如摄像头、麦克风等, Cordova 还提供了一组统一的 JavaScript 类库, 以及为这些类库所用的设备相关的原生后台代码。

Ionic: 是一个用来开发混合手机应用的, 开源的, 免费的代码库, 可以优化 html、css 和 js 的性能, 构建高效的应用程序。

jQuery: 是一个快速、简洁的 JavaScript 框架, 是继 Prototype 之后又一个优秀的 JavaScript 代码库 (或 JavaScript 框架)。

UI (User Interface): 用户界面的简称, 泛指用户的操作界面, 包含移动 APP, 网页, 智能穿戴设备等。

JS: JavaScript 的简称。

JS SDK: JavaScript 的软件开发包。

Jar 包: 就是 Java SDK, 即 Java 软件开发包。

API (Application Programming Interface): 应用程序编程接口。

以下，对于本发明的基于 H5 接入方式的接入组件、包含该基于 H5 接入方式的接入组件的移动终端以及基于 H5 接入方式的接入方法进行说明。

第一实施方式

首先，对于本发明的第一实施方式的接入组件进行说明。

图 3 是表示本发明第一实施方式的基于 H5 技术的接入组件的构造示意图。

如图 3 所示，本发明第一实施方式的接入组件 100 包括：

H5 页面引导模块 110，用于基于对 H5 页面的访问以实现对该接入组件 100 的调用；

JavaScript 软件开发包 120（也可以简称为 JS SDK），分别与所述 H5 页面引导模块 110 以及下述的 Java 软件开发包 130 进行数据通信，并且用于实现 JavaScript 与 Java 代码之间的转换；

Java 软件开发包 130（也可以简称为 Jar 包），用于为 Java 提供 API 接口以实现对于下述服务模块 140 的调用；以及

服务模块 140，与所述 Java 软件开发包进行数据通信并用于实现规定功能的服务。

其中，H5 页面引导模块 110 设置为当用户通过 https 访问一个 H5 引导页时唤起该接入组件 100。作为一个示例，该网页的 h5 资源部署可以部署在本地，也可以部署在服务器。该 H5 页面通过特定 Scheme 跳转协议，唤起本实施方式的接入组件 100。

关于 JavaScript 软件开发包 120，它也可以简称为 JS SDK，JS 是 JavaScript 的简称，它是 H5 的业务逻辑层的软件实现方式，JavaScript 软件开发包 120 主要用来实现 Java 代码与 Java script 代码之间的相互转换以及 JavaScript 软件开发包 120 与 Java 软件开发包 130 之间的通信。

作为一个示例，JavaScript 软件开发包 120 是通过在 JavaScript(即 JS)层上开发 JavaScript Bridge 并且将 JavaScript Bridge 进行封装而构成。其中，JavaScript Bridge 用于实现 JavaScript 与 Java 代码之间的相互转换。由此，利用 JavaScript Bridge 技术，H5 页面引导模块 110 就可以调用所提供的 JavaScript Bridge 功能，从而能够实现与 Java 软件开发包 130 的通信。

另一方面，作为一个示例，可以将 JavaScript 软件开发包 120 作为独立的模块封装。这样作为单独的构件，它也可以被应用于其他使用场景之中。

关于 Java 软件开发包 130，也可以简称为 Jar 包，主要功能是为 Java 提供 API 接口，从而可以通过调用接口实现服务模块 140 的所有功能。

另外，Java 软件开发包 130 和服务模块 140 之间通过 Binder 进程进行数据通信。这是因为 Binder 机制是采用 OpenBinder 演化而来，它能够带来以下优点：

(1) 有更好的传输性能；

(2) 安全性更高：Linux 的 IPC 机制在本身的实现中，并没有安全措施，得依赖上层协议来进行安全控制。而 Binder 机制的 UID/PID 是由 Binder 机制本身在内核空间添加身份标识，安全性高；

(3) 传统 IPC 访问接入点是开放的，无法建立私有通道。而 Binder 可以建立私有通道。因此，在本发明中在 Java 软件开发包 130 和服务模块 140 之间通过 Binder 进程进行数据通信。

关于服务模块 140，它用于实现规定功能的服务。在本发明中对于规定功能不进行任何限定，可以是任何需要实现的功能。

这里，作为一个示例，列举服务模块 140 是 POS 功能模块的情况。当服务模块 140 用于实现 POS 功能的情况下，例如它能够实现

下述功能:

设备管理方面: 设备初始化, 设备的认证, 设备的绑定与解绑, 软件版本的检查与更新;

商户管理方面: 新商户的开通, 存量商户的开通, 商户信息的查询, 补充, 更新, 商户的注销; 以及

交易方面: 刷卡交易, 二维码交易, 交易统计查询, 交易流水查询, 退款。

如上所述, 第一实施方式的接入组件 100 基于 Hybrid 混合框架实现, 上层由 h5 页面显示, 这个 h5 页面的资源可以部署在手机本地, 也可以部署在服务器 (即指 H5 页面引导模块 110), 在 JS 层开发一个 JS Bridge, 实现 JavaScript 与 Java 代码的互调, 并将这一层 JS Bridge 封装成 JS SDK (即指 JavaScript 软件开发包 120), 再调用 Jar 包 (即指 Java 软件开发包 130) 提供的接口, 通过 Binder 进程间通信, 实现与服务模块 140 进行数据通信。

在第一实施方式中, 接入组件 100 利用了分层设计, 采用装饰者模式, 在不修改原组件代码的情况下, 将新功能包装在原组件 (即指 Java 软件开发包 130 和服务模块 140) 之上, 扩展 JS 层和 H5 层 (即指 H5 页面引导模块 110 和 JavaScript 软件开发包 120), 从而实现 H5 的新功能。其中 JS 层可以作为独立的模块封装起来, 作为单独的构件, 用于其他的使用场景之中。

由此, 在第一实施方式中, 通过接入组件 100 的架构优化, 从接入组件的软件开发的维度来说, 对于正在开发的接入组件产品来说, 可以在不修改原生控件代码的情况下, 集成 H5 的新功能模块, 新功能模块与原控件两者之间不存在强依赖关系, 这样在接入组件的开发过程中, 无论修改旧控件还是修改新功能模块都可以做到松耦合, 集成非常方便。

进一步,在第一实施方式中,通过对接入组件 100 的架构优化,从接入组件的产品的维度,增加了接入组件的功能,从原来仅支持原生 API 集成底层服务,到支持 Hybrid 框架应用的集成(即指 JavaScript 软件开发包 120),再到支持 H5 跳转网页的集成(即指 H5 页面引导模块),对需要接入该接入组件的客户来说,能够提供多种选择,而接入组件只有一个。

接着,对于本发明的第一实施方式的移动终端进行说明。

本发明的第一实施方式的移动终端包含本发明的第一实施方式的接入组件 100。

图 4 是表示本发明第一实施方式的包含基于 H5 技术的接入组件的移动终端的构造示意图。

如图 4 所示,本发明第一实施方式的移动终端包括:接入组件 100 以及应用模块 200。

其中,接入组件 100 包括:

H5 页面引导模块 110,利用对 H5 页面的访问以实现对该接入组件 100 的调用;

JavaScript 软件开发包 120,分别与 H5 页面引导模块 110 以及下述的 Java 软件开发包进行数据通信,实现 JavaScript 与 Java 代码之间的转换;

Java 软件开发包 130,为 Java 提供 API 接口;以及

服务模块 140,与所述 Java 软件开发包进行数据通信并实现规定功能的服务。

可见,在图 4 中的接入组件 100 采用了图 3 所示的第一实施方式的接入组件 100。

进一步,该接入组件 100 存在对应的后台,在图 4 中表示为接入组件后台 101。另外,应用模块 200 例如是指移动终端中的 APP,

APP 一般也会存在对应的后台，在图 4 中表示为应用模块后台 201。

关于服务模块 140，它用于实现规定功能的服务。在本发明中对于规定功能不进行任何限定，可以是任何所需要实现的功能。

这里作为一个示例，例举服务模块 140 是 POS 功能模块的情况。当服务模块 140 用于实现 POS 功能的情况下，例如能够实现下述功能：

设备管理方面：设备初始化，设备的认证，设备的绑定与解绑，软件版本的检查与更新；

商户管理方面：新商户的开通，存量商户的开通，商户信息的查询，补充，更新，商户的注销；以及

交易方面：刷卡交易，二维码交易，交易统计查询，交易流水查询，退款。

这里，作为一个示例，该实施方式的移动终端为手机，应用模块 200 例如为该手机中的某个银行 APP，服务模块 140 为 POS 功能模块。

这样，在该第一实施方式的移动终端中，用户通过操作应用模块 200（即某银行 APP）跳转到 H5 页面，接着，接入组件 100 的 H5 页面引导模块 110 基于 H5 页面的访问唤醒该接入组件 100。在应用模块 200 与接入组件 100 中通过 http POST 传递参数，通过 http 双向认证方式实现应用模块 200 与接入组件 100 之间的身份合法性验证和数据加密。

可见，在该示例中，由于接入组件 100 能够基于 H5 页面的访问而被唤醒后在接入组件 100 和应用模块 200（即某银行 APP）之间进行数据交互，因此，对于该应用模块 200（即某银行 APP）来说，只要设计为可以进入 H5 页面即可，即只需要进行 H5 页面的定制，而不需要对该银行 APP 进行其他特别定制就能够实现对接入组

件 100 的调用。

作为再一个示例，接入组件 100 的处理反馈结果的消息能够通过服务模块 140 反馈到接入组件后台 101 之后再通过应用模块后台 201 反馈到应用模块 200，这样 H5 页面也能够接收到来自接入组件 100 的反馈消息通知，用户体验良好。

如上所述，根据第一本实施方式的移动终端，由于接入组件采用 Hybrid 框架实现，因此，能够支持各种不同的前端框架，灵活性强。也就是说，只要前端框架能够接入 H5 页面就能够实现，因此，根据第一本实施方式的移动终端，能够支持如图 1 所示的各种不同的现有技术中的框架，因此，存在具有通用性、并且应用广泛的优点。

第二实施方式

接着，对于本发明的第二实施方式的移动终端进行说明。

图 5 是表示本发明第二实施方式的包含基于 H5 技术的接入组件的移动终端的构造示意图。

如图 5 所示，本发明第二实施方式的移动终端包括：接入组件 300、应用模块 400（相当于移动终端中的某个客户 APP）。

再者，接入组件 300 有对应的后台，在图 5 中表示为接入组件后台 301。另外，应用模块 400 例如是指移动终端中的 APP，APP 一般会有对应的后台，在图 5 中表示为应用模块后台 401。在图 5 中，左侧的虚线框是应用模块及其后台，右侧的虚线框是接入组件及其后台。

具体地，本发明第二实施方式的移动终端的接入组件 300 包括：

H5 页面引导模块 310，用于基于对 H5 页面的访问以实现对该

接入组件 300 的调用；

JavaScript 软件开发包 320, 用于分别与 H5 页面引导模块 310 以及下述的 Java 软件开发包 330 进行数据通信, 实现 JavaScript 与 Java 代码之间的转换；

第一 Java 软件开发包 330, 用于为 Java 提供 API 接口；以及
服务模块 340, 与用于第一 Java 软件开发包 330 进行数据通信并实现规定功能的服务。

进一步, 本发明第二实施方式的移动终端还包括:

第二 Java 软件开发包 410, 为 Java 提供 API 接口。

第三实施方式适用于应用模块 400 是 Native App 或者 Hybrid App 的情况, 即在应用模块 400 是 Native App 或者 Hybrid App 的情况下, 客户 App 是由 Java 开发的 (即用 Android/Java 技术开发的原生应用程序), 因此, 在本实施方式中则提供第二 Java 软件开发包 410 与其进行适配。

在第二实施方式中, 第二 Java 软件开发包 410 和第一 Java 软件开发包 330 是相同模块。

作为一个示例, 第二 Java 软件开发包 410 是所述第一 Java 软件开发包 330 是的复用。所谓复用可以理解为, 重用代码, 即将第一 Java 软件开发包 330 的代码提供给其他应用模块使用。

另外, 第二 Java 软件开发包 410 和服务模块 340 之间通过 Binder 进程进行数据通信。

这样, 在第二实施方式中, 可以在应用模块 400 (相当于移动终端中的某个客户 APP) 开发 H5 页面, 客户 App 的 H5 页面通过第二 Java 软件开发包 410, 就可以与接入组件 300 中的服务模块 340 进行通信。

具体地, 客户的 App 可以通过 Webview 加载自己的 H5 页面,

通过调用第二 Java 软件开发包 410，调起接入组件 300 的接口，由此实现服务模块 340 所有功能。

如上所述，根据第二实施方式的移动终端，由于接入组件 300 采用 Hybrid 框架实现，因此，能够支持各种不同的前端框架，灵活性强。

而且，根据第二实施方式的移动终端，能够解决现有技术下 App 跳转到某个接入组件（例如微信/支付宝/云闪付等）并完成支付后返回原 App 页面时而 H5 页面并不会刷新的问题，即，利用第二实施方式的移动终端，当 App 跳转到接入组件并完成相应的动作后返回原 App 页面时，不需要用户手动点击就能够刷新 H5 页面。

再者，根据第二实施方式的移动终端，由于接入组件 300 给应用模块 400 提供了各种接口调用，因此，可实现应用模块即 App 深度的定制，方便 App 定制页面。

特别是，在第二实施方式中，对于应用模块 400 为 Navive 或者 Hybrid App 的情况下，能够使得开发者在 APP 侧能够按照自己的意愿进行页面定制，灵活性强，可以满足更多开发者的需求。

第三实施方式

接着，对于本发明的第三实施方式的移动终端进行说明。

图 6 是表示本发明第三实施方式的包含基于 H5 技术的接入组件的移动终端的构造示意图。

如图 6 所示，本发明第三实施方式的移动终端包括：接入组件 500 以及应用模块 600（相当于移动终端中的某个客户 APP）。

再者，接入组件 500 有对应的后台，在图 6 中表示为接入组件后台 601。另外，应用模块 600 例如是指移动终端中的 APP，APP 一般会有对应的后台，在图 6 中表示为应用模块后台 601。在图 6 中，

左侧的虚线框是应用模块及其后台，右侧的虚线框是接入组件及其后台。

具体地，本发明第三实施方式的移动终端的接入组件 500 包括：

H5 页面引导模块 510，用于基于对 H5 页面的访问以实现对该接入组件 500 的调用；

第一 JavaScript 软件开发包 520，用于分别与所述 H5 页面引导模块 510 以及下述的 Java 软件开发包 530 进行数据通信，实现 JavaScript 与 Java 代码之间的转换；

第一 Java 软件开发包 530，用于为 Java 提供 API 接口；以及服务模块 540，与第一 Java 软件开发包 530 进行数据通信并用于实现规定功能的服务。

进一步，本发明第三实施方式的移动终端还包括：

第二 JavaScript 软件开发包 610，与下述的第二 Java 软件开发包 620 进行数据通信，实现 JavaScript 与 Java 代码之间的转换；以及

第二 Java 软件开发包 620，用于为 Java 提供 API 接口。

其中，第二 Java 软件开发包 610 和服务模块 540 之间通过 Binder 进程进行数据通信。

在第三实施方式中，第二 JavaScript 软件开发包 610 和第二 JavaScript 软件开发包 520 是相同模块，第二 Java 软件开发包 620 与第一 Java 软件开发包 530 是相同模块。

作为一个示例，第二 JavaScript 软件开发包 610 是第一 JavaScript 软件开发包 520 的复用，第二 Java 软件开发包 620 是第一 Java 软件开发包 530 的复用。所谓复用可以如上文描写过的可以理解为重用代码，即将第一 JavaScript 软件开发包 520 和第

一 Java 软件开发包 530 的代码提供给其他应用模块使用。

这里，在第三实施方式中，对于接入组件 500 中的第一 JavaScript 软件开发包 520 以及第一 Java 软件开发包 530 进行复用，在用户模块 400 侧通过集成第二 JavaScript 软件开发包 620 以及第二 Java 软件开发包 630，就能够与接入组件 500 中进行通信。

具体地，第三实施方式表示了适用于应用模块 400 是 Web App 或 Hybrid App 的情况，当在应用模块 400 是 Web App 或 Hybrid App 的情况下，用户模块 400 侧（即客户 App）可以通过 Webview 加载自己的 H5 页面，通过其第二 JavaScript 软件开发包 610 以及第二 Java 软件开发包 620 可以调用接入组件 500 提供的 JS 接口，而这里的第二 JavaScript 软件开发包 610 负责在 JS 与 Java 之间建立桥梁，完成对接转换工作，并调用接入组件 500 中的第一 Java 软件开发包 530，由此调起接入组件 500 的接口，以实现服务模块 540 的所有功能。

如上所述，根据第三实施方式的移动终端，由于接入组件采用 Hybrid 框架实现，因此，能够支持各种不同的前端框架，灵活性强。

而且，根据第三实施方式的移动终端，能够解决现有技术下 App 跳转到某个接入组件（例如微信/支付宝/云闪付等）并完成支付后返回原 App 页面时而 H5 页面并不会刷新的问题，即，利用第三实施方式的移动终端，当 App 跳转到接入组件并完成相应的动作后返回原 App 页面时，不需要用户手动点击就能够刷新 H5 页面。

再者，根据第三实施方式的移动终端，由于接入组件 500 给应用模块 600 提供了各种接口调用，因此，可实现应用模块即 App 深度的定制，方便 App 定制页面。特别是，在第三实施方式中，对于应用模块 600 为 Web App 或者 Hybrid APP 的情况下，能够使得开

发者在 APP 侧能够按照自己的意愿进行页面定制，灵活性强，可以满足更多开发者的需求。

以上对于本发明基于 H5 技术的接入组件、以及包含基于 H5 技术的接入组件的移动终端进行了说明。

接着，对于本发明基于 H5 技术的接入方法进行说明。

图 7 是表示本发明的一实施方式的基于 H5 技术的接入方法的流程图。

如图 7 所示，本发明的一实施方式的基于 H5 技术的接入方法包括下述步骤：

H5 页面引导步骤 S100：通过对 H5 页面的访问获得用户请求；

转换步骤 S200：将所述用户请求从 JavaScript 代码转换成 Java 代码；

接口提供步骤 S300：基于所述转后的 Java 代码提供相应的接口；以及

服务实现步骤 S400：通过调用所述相应的接口执行规定功能的服务。

在转换步骤 S200 中，利用 JavaScript 桥实现 JavaScript 与 Java 代码之间的转换以及 JavaScript 与 Java 代码之间的互调。

在服务实现步骤 S400 中通过 Binder 进程实现接口调用。

作为一个示例，在服务实现步骤 S400 可选地进一步包括：

结果反馈步骤，将执行规定功能的服务的结果反馈到接口。

根据本发明的基于 H5 接入方式的接入方法，通过在上层由 h5 页面显示，在 JS 层开发一个 JS Bridge，实现 JavaScript 与 Java 代码的互调，再调用 Jar 包提供的接口，由此实现通过调用相应的接口执行规定功能的服务。

本发明还提供一种计算机可读介质，其上存储有计算机程序，

其特征在于，该计算机程序被处理器执行时实现上述的基于 H5 技术的接入方法。

本发明还提供一种计算机设备，包括存储器、处理器以及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，其特征在于，所述处理器执行所述计算机程序时实现上述基于 H5 技术的接入方法。

以上，通过参考根据本发明实施方式的组件的构造框图以及方法流程图来描述本发明。将理解这些流程图说明和/或框图的每个框、以及流程图说明和/或框图的组合可以由计算机程序指令来实现。

例如，可以将这些计算机程序指令提供给通用计算机、专用计算机或其它可编程数据处理设备的处理器以构成机器，以便由计算机或其它可编程数据处理设备的处理器执行的这些指令创建用于实施这些流程图和/或框和/或一个或多个流程框图中指定的功能/操作的部件。

例如，也可以将这些计算机程序指令加载到计算机或其它可编程数据处理设备上以使一系列的操作步骤在计算机或其它可编程处理器上执行，以便构成计算机实现的进程，以使计算机或其它可编程数据处理设备上执行的这些指令提供用于实施此流程图和/或框图的一个或多个框中指定的功能或操作的步骤。还应该注意在一些备选实现中，框中所示的功能/操作可以不按流程图所示的次序来发生。

综上所述，本发明的基于 H5 技术的接入组件以及基于 H5 技术的接入方法由于是基于 Hybrid App 实现，因此，能够支持各种不同的前端框架，通用性良好，同时灵活性也更强。

进一步，根据本发明的基于 H5 技术的接入组件以及基于 H5 技术的接入方法，利用本发明的接入组件完成支付后返回原 App 页

面时，不需要用户手动点击就能够刷新 H5 页面。

进一步，根据本发明的基于 H5 技术的接入组件以及基于 H5 技术的接入方法，能够实现 App 深度定制，能够给 App 开放各种接口调用，方便 App 定制页面。

以上例子主要说明了本发明的基于 H5 技术的接入组件以及基于 H5 技术的接入方法、以及包含接入组件的移动终端。尽管只对其中一些本发明的具体实施方式进行了描述，但是本领域普通技术人员应当了解，本发明可以在不偏离其主旨与范围内以许多其他的形式实施。因此，所展示的例子与实施方式被视为示意性的而非限制性的，在不脱离如所附各权利要求所定义的本发明精神及范围的情况下，本发明可能涵盖各种的修改与替换。

权 利 要 求 书

1. 一种移动终端，包括：应用模块以及接入组件，其特征在于，

所述接入组件包括：H5 页面引导模块、第一 JavaScript 软件开发包、第一 Java 软件开发包以及服务模块，

其中，所述 H5 页面引导模块用于基于对 H5 页面的访问以实现所述应用模块对所述接入组件的调用，

所述第一 JavaScript 软件开发包用于分别与所述 H5 页面引导模块以及所述第一 Java 软件开发包进行数据通信，用于实现 JavaScript 与 Java 代码之间的转换，

所述第一 Java 软件开发包用于为 Java 提供接口并且通过调用接口实现所述服务模块的功能，

所述服务模块用于与所述 Java 软件开发包进行数据通信并用于实现规定功能的服务。

2. 如权利要求 1 所述的移动终端，其特征在于，

所述第一 JavaScript 软件开发包通过在 JavaScript 层上开发 JavaScript 桥并且将所述 JavaScript 桥进行封装而构成。

3. 如权利要求 2 所述的移动终端，其特征在于，

所述 JavaScript 桥用于实现 JavaScript 与 Java 代码之间的相互转换以及所述第一 JavaScript 软件开发包与所述第一 Java 软件开发包之间的通信。

4. 如权利要求 1 所述的移动终端，其特征在于，

将所述第一 JavaScript 软件开发包作为独立的模块封装。

5. 如权利要求 1 所述的移动终端，其特征在于，

所述 H5 页面引导模块的资源部署在本地或者后台服务器。

6. 如权利要求 1 所述的移动终端，其特征在于，

所述第一 Java 软件开发包和所述服务模块之间通过 Binder 进程进行数据通信。

7. 如权利要求 1 所述的移动终端，其特征在于，

所述服务模块包括 POS 服务模块。

8. 如权利要求 1 到 7 中任意一项所述的移动终端，其特征在于，进一步包括：

第二 Java 软件开发包，用于为 Java 提供接口。

9. 如权利要求 8 所述的移动终端，其特征在于，

所述第二 Java 软件开发包和所述第一 Java 软件开发包是相同模块。

10. 如权利要求 8 所述的移动终端，其特征在于，

所述第二 Java 软件开发包是所述第一 Java 软件开发包的复用。

11. 如权利要求 8 所述的移动终端，其特征在于，

所述第二 Java 软件开发包和所述服务模块之间通过 Binder 进程进行数据通信。

12. 如权利要求 1 到 7 中任意一项所述的移动终端，其特征在于，进一步包括：

第二 JavaScript 软件开发包，用于接收来自 H5 页面的数据并与下述的第二 Java 软件开发包进行数据通信，实现 JavaScript 与 Java 代码之间的转换；以及

第二 Java 软件开发包，用于为 Java 提供 API 接口。

13. 如权利要求 12 所述的移动终端，其特征在于，

所述第二 JavaScript 软件开发包和所述第一 JavaScript 软件开发包是相同模块，

所述第二 Java 软件开发包和所述第一 Java 软件开发包是相同模块。

14. 如权利要求 12 所述的移动终端，其特征在于，

所述第二 JavaScript 软件开发包是所述第一 JavaScript 软件开发包的复用，

所述第二 Java 软件开发包是所述第一 Java 软件开发包的复用。

15. 如权利要求 12 所述的移动终端，其特征在于，

所述第二 Java 软件开发包和所述服务模块之间通过 Binder 进程进行数据通信。

16. 一种基于 H5 的接入组件，其特征在于，包括：

H5 页面引导模块，用于基于对 H5 页面的访问以实现对所述接入组件的调用；

JavaScript 软件开发包，用于分别与所述 H5 页面引导模块以及下述的 Java 软件开发包进行数据通信，实现 JavaScript 与 Java 代码之间的转换；

Java 软件开发包，用于为 Java 提供 API 接口；以及

服务模块，与所述 Java 软件开发包进行数据通信并且用于实现规定功能的服务。

17. 如权利要求 16 所述的基于 H5 的接入组件，其特征在于，

所述 JavaScript 软件开发包通过在 JavaScript 层上开发 JavaScript 桥并且将所述 JavaScript 桥进行封装而构成。

18. 如权利要求 17 所述的基于 H5 的接入组件，其特征在于，

所述 JavaScript 桥用于实现 JavaScript 与 Java 代码之间的转换以及 JavaScript 与 Java 代码之间的互调。

19. 如权利要求 16 所述的基于 H5 的接入组件，其特征在于，所述 JavaScript 软件开发包作为独立的模块封装。

20. 如权利要求 16 所述的基于 H5 的接入组件，其特征在于，所述 H5 页面引导模块的资源部署在本地或者后台服务器。

21. 如权利要求 16 所述的基于 H5 的接入组件，其特征在于，所述 Java 软件开发包和所述服务模块之间通过 Binder 进程进行数据通信。

22. 如权利要求 16 所述的基于 H5 的接入组件，其特征在于，所述服务模块包括 POS 服务模块。

23. 一种基于 H5 的接入方法，其特征在于，包括下述步骤：
H5 页面引导步骤，通过对 H5 页面的访问获得用户请求；
转换步骤，将所述用户请求从 JavaScript 代码转换成 Java 代码；

接口提供步骤，基于所述转后的 Java 代码提供相应的接口；
以及

服务实现步骤，通过调用所述相应的接口执行规定功能的服务。

24. 如权利要求 23 所述的基于 H5 的接入方法，其特征在于，在所述服务实现步骤之后进一步包括：

结果反馈步骤，将执行所述规定功能的服务的结果反馈到所述接口。

25. 如权利要求 23 所述的基于 H5 的接入方法，其特征在于，在所述转换步骤中，利用 JavaScript 桥实现 JavaScript 与

Java 代码之间的转换以及 JavaScript 与 Java 代码之间的互调。

26. 如权利要求 23 所述的基于 H5 的接入方法，其特征在于，
在所述服务实现步骤中通过 Binder 进程实现接口调用。

27. 一种计算机可读介质，其上存储有计算机程序，其特征在于，

该计算机程序被处理器执行时实现权利要求 23~26 任意一项所述的基于标签模拟的数据交互方法。

28. 一种计算机设备，包括存储器、处理器以及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，其特征在于，所述处理器执行所述计算机程序时实现权利要求 23~26 任意一项所述的基于标签模拟的数据交互方法。

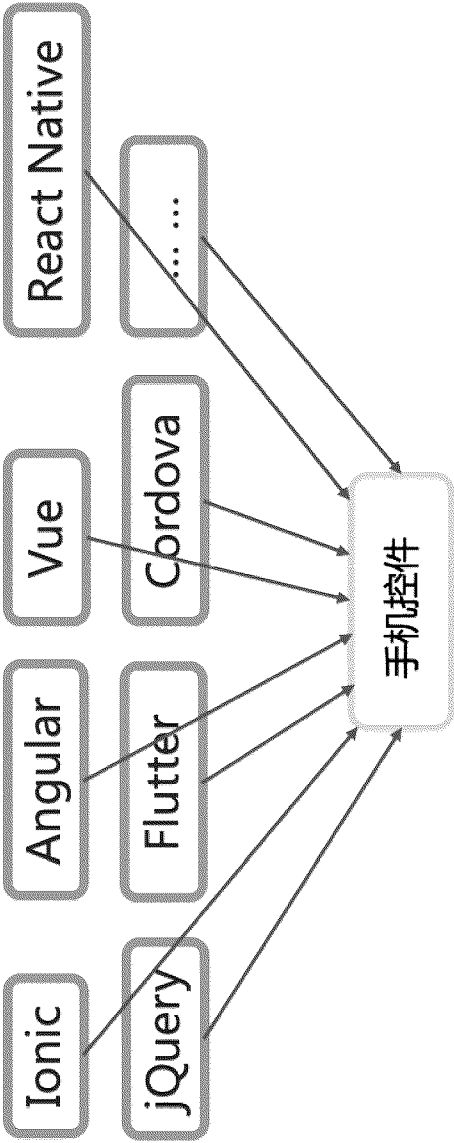


图 1

2/7



图 2

3/7

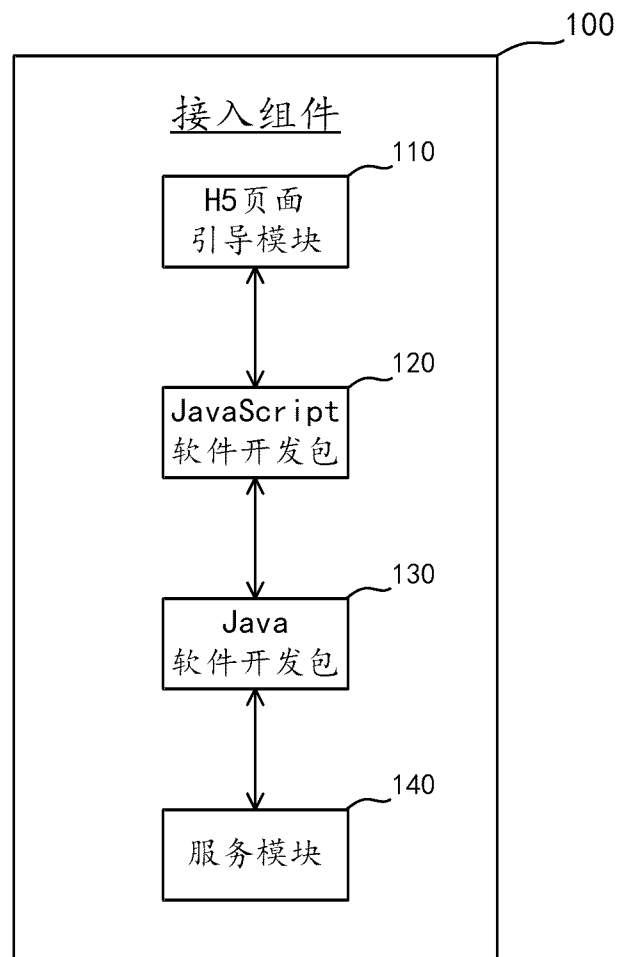


图 3

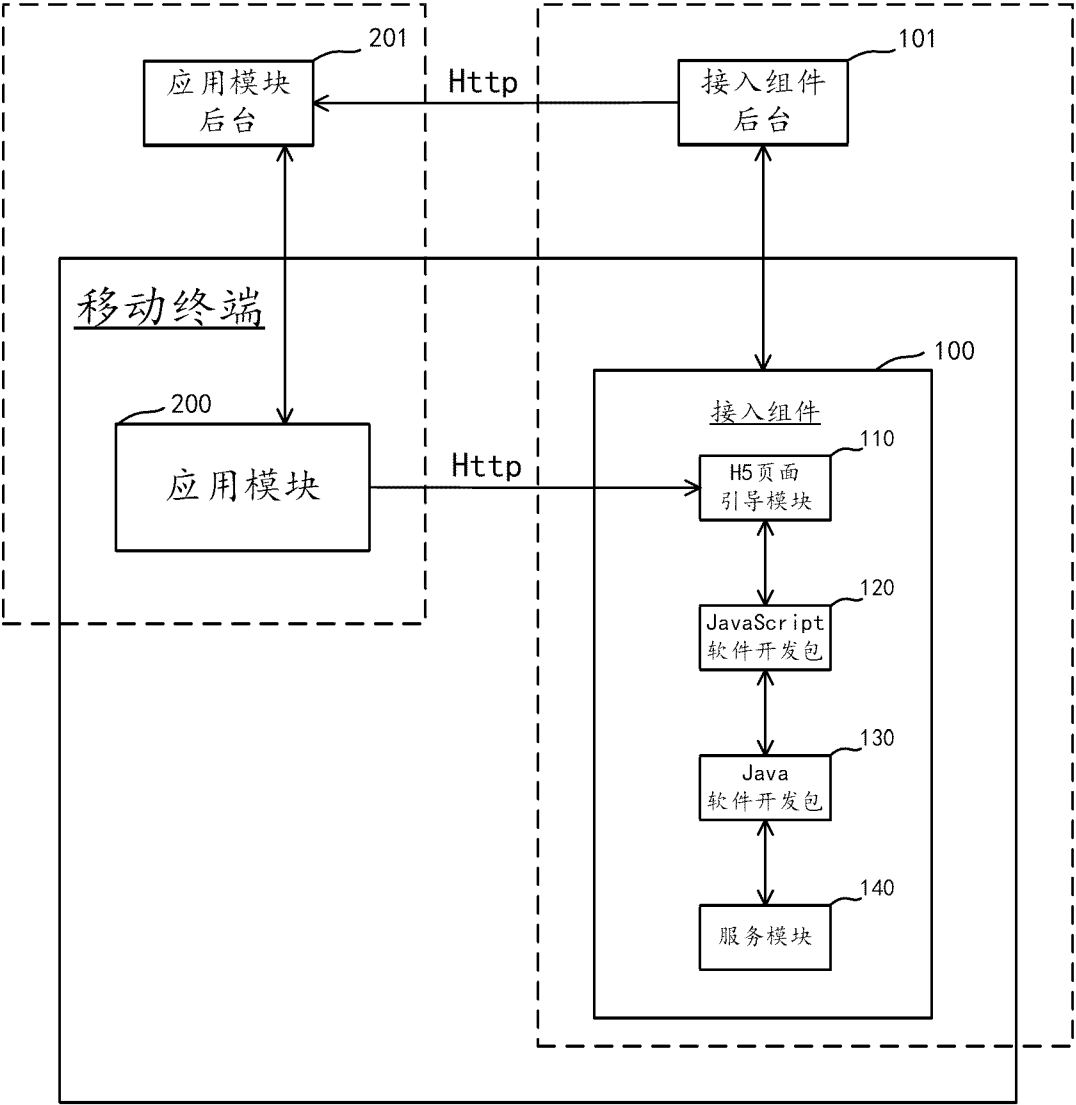


图 4

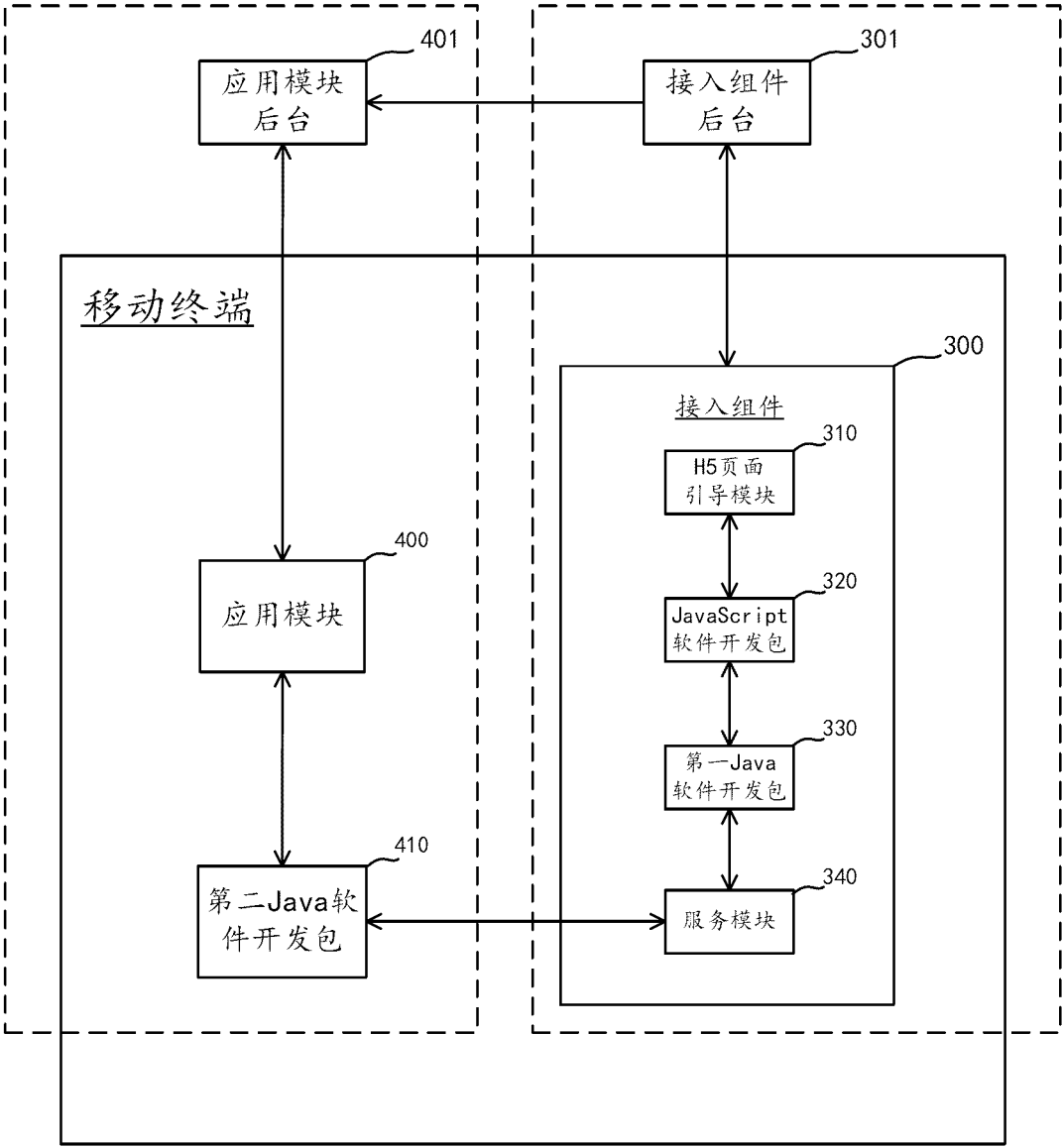


图 5

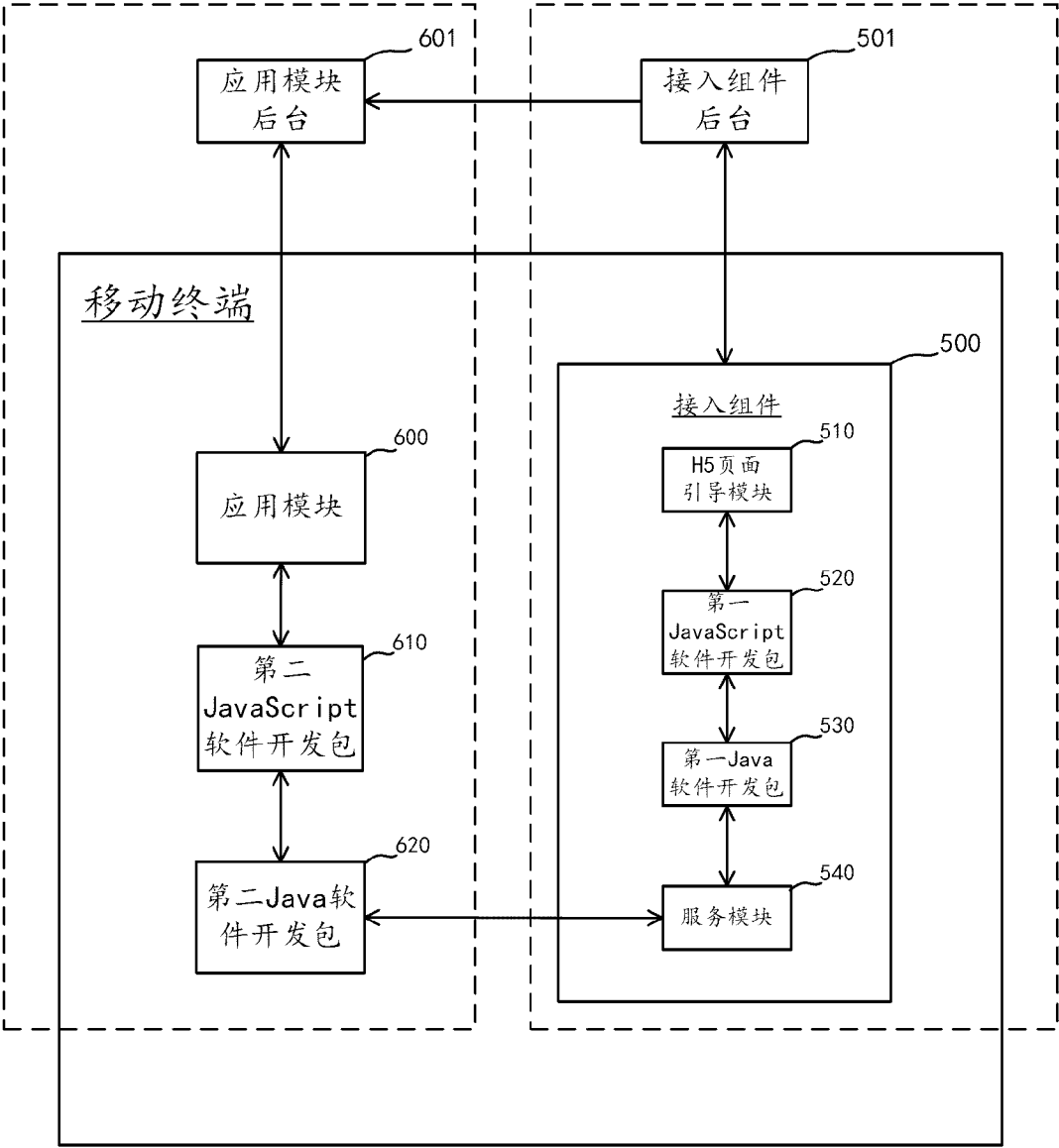


图 6

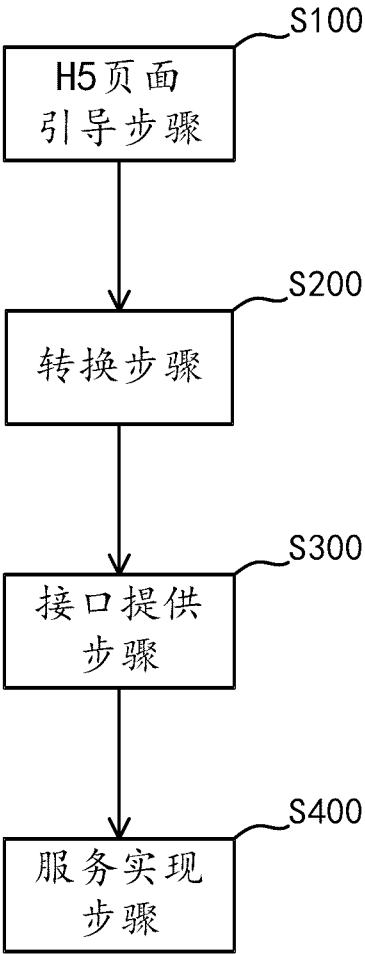


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/073725

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 8/30(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; 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, IEEE, CNKI, CNPAT: Javascript, 跳转, H5, Html, 桥, 刷新, 接入, java, 支付, 调用, 服务, service, jump, refresh, bridge, access, payment, call, software

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 110580154 A (CHINA UNIONPAY CO., LTD.) 17 December 2019 (2019-12-17) entire document	1-28
Y	CN 108256897 A (PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 06 July 2018 (2018-07-06) description, paragraphs 0052-0123, and figures 8-9	1-28
Y	CN 101587435 A (BEIJING YIQI TELECOMMUNICATION TECHNOLOGIES CO., LTD.) 25 November 2009 (2009-11-25) description, page 2, line 3 to page 6, line 12, and figure 1	1-28
A	US 8959427 B1 (GOOGLE INC.) 17 February 2015 (2015-02-17) entire document	1-28
A	CN 105100209 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 November 2015 (2015-11-25) entire document	1-28



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

09 April 2020

Date of mailing of the international search report

22 April 2020

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/CN2020/073725

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)		Publication date (day/month/year)
CN	110580154	A	17 December 2019	None		
CN	108256897	A	06 July 2018	WO	2019127981 A1	04 July 2019
CN	101587435	A	25 November 2009	None		
US	8959427	B1	17 February 2015	None		
CN	105100209	A	25 November 2015	None		

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/073725

A. 主题的分类 G06F 8/30 (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; 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, IEEE, CNKI, CNPAT: Javascript, 跳转, H5, Html, 桥, 刷新, 接入, java, 支付, 调用, 服务, service, jump, refresh, bridge, access, payment, call, software																				
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 110580154 A (中国银联股份有限公司) 2019年 12月 17日 (2019 - 12 - 17) 全文</td> <td>1-28</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 108256897 A (平安科技深圳有限公司) 2018年 7月 6日 (2018 - 07 - 06) 说明书第0052-0123段, 图8-9</td> <td>1-28</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 101587435 A (北京亿企通信息技术有限公司) 2009年 11月 25日 (2009 - 11 - 25) 说明书第2页第3行到第6页第12行, 图1</td> <td>1-28</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 8959427 B1 (GOOGLE INC.) 2015年 2月 17日 (2015 - 02 - 17) 全文</td> <td>1-28</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105100209 A (小米科技有限责任公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 全文</td> <td>1-28</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 110580154 A (中国银联股份有限公司) 2019年 12月 17日 (2019 - 12 - 17) 全文	1-28	Y	CN 108256897 A (平安科技深圳有限公司) 2018年 7月 6日 (2018 - 07 - 06) 说明书第0052-0123段, 图8-9	1-28	Y	CN 101587435 A (北京亿企通信息技术有限公司) 2009年 11月 25日 (2009 - 11 - 25) 说明书第2页第3行到第6页第12行, 图1	1-28	A	US 8959427 B1 (GOOGLE INC.) 2015年 2月 17日 (2015 - 02 - 17) 全文	1-28	A	CN 105100209 A (小米科技有限责任公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 全文	1-28
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
PX	CN 110580154 A (中国银联股份有限公司) 2019年 12月 17日 (2019 - 12 - 17) 全文	1-28																		
Y	CN 108256897 A (平安科技深圳有限公司) 2018年 7月 6日 (2018 - 07 - 06) 说明书第0052-0123段, 图8-9	1-28																		
Y	CN 101587435 A (北京亿企通信息技术有限公司) 2009年 11月 25日 (2009 - 11 - 25) 说明书第2页第3行到第6页第12行, 图1	1-28																		
A	US 8959427 B1 (GOOGLE INC.) 2015年 2月 17日 (2015 - 02 - 17) 全文	1-28																		
A	CN 105100209 A (小米科技有限责任公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 全文	1-28																		
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																				
<table border="0"> <tr> <td> * 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 </td> <td> “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 </td> </tr> </table>			* 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																
* 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 2020年 4月 9日		国际检索报告邮寄日期 2020年 4月 22日																		
ISA/CN的名称和邮寄地址 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		授权官员 赵晶晶 电话号码 86-(10)-53961582																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/073725

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	110580154	A	2019年 12月 17日	无	
CN	108256897	A	2018年 7月 6日	W0 2019127981 A1	2019年 7月 4日
CN	101587435	A	2009年 11月 25日	无	
US	8959427	B1	2015年 2月 17日	无	
CN	105100209	A	2015年 11月 25日	无	