

(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 10 月 8 日 (08.10.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/199594 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 9/445 (2018.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/117330

(22) 国际申请日: 2019 年 11 月 12 日 (12.11.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910271551.4 2019 年 4 月 4 日 (04.04.2019) CN

(71) 申请人: 平安科技(深圳)有限公司(PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN];
中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518033 (CN)。

(72) 发明人: 刘洪博(LIU, Hongbo); 中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518033 (CN)。

(74) 代理人: 广州华进联合专利商标代理有限公司 (ADVANCE CHINA IP LAW OFFICE); 中国广东省广州市天河区珠江东路 6 号 4501 房 (部位: 自编 01-03 和 08-12 单元) (仅限办公用途), Guangdong 510623 (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, 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,

(54) **Title:** SERVICE COMPONENT LOADING METHOD AND APPARATUS, AND COMPUTER DEVICE AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 业务组件加载方法、装置、计算机设备和存储介质

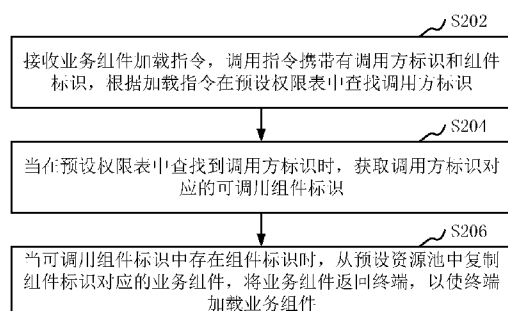


图 2

- S202 Receive a service component loading instruction, a calling instruction carrying a calling party identifier and a component identifier, and searching the calling party identifier in a preset authority table according to the loading instruction
- S204 When the calling party identifier is found in the preset authority table, obtain a callable component identifier corresponding to the calling party identifier
- S206 When the component identifier exists in the callable component identifier, copy a service component corresponding to the component identifier from a preset resource pool, and return the service component to a terminal so as to enable the terminal to load the service component

(57) **Abstract:** A service component loading method, comprising: receiving a service component loading instruction, a calling instruction carrying a calling party identifier and a component identifier, and searching the calling party identifier in a preset authority table according to the loading instruction; when the calling party identifier is found in the preset authority table, obtaining a callable component identifier corresponding to the calling party identifier; and when the component identifier exists in the callable component identifier, copying a service component corresponding to the component identifier from a preset resource pool, and returning the service component to a terminal so as to enable the terminal to load the service component.

(57) **摘要:** 一种业务组件加载方法, 包括: 接收业务组件加载指令, 调用指令携带有调用方标识和组件标识, 根据加载指令在预设权限表中查找调用方标识; 当在预设权限表中查找到调用方标识时, 获取调用方标识对应的可调用组件标识; 当可调用组件标识中存在组件标识时, 从预设资源池中复制组件标识对应的业务组件, 将业务组件返回终端, 以使终端加载业务组件。

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))。

业务组件加载方法、装置、计算机设备和存储介质

相关申请的交叉引用

本申请要求于 2019 年 04 月 04 日提交中国专利局，申请号为
5 2019102715514，申请名称为“业务组件加载方法、装置、计算机设备和存储
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本申请中。

技术领域

本申请涉及一种业务组件加载方法、装置、计算机设备和存储介质。

10

背景技术

随着互联网技术的飞速发展，企业在进行业务项目开发时，通过使用开
源组件来进行开发，以节省企业成本。但是，开发人员在使用开源组件时，
通常都需要根据企业业务项目的需求来对开源组件进行调整，甚至，会深入
15 理解源码进行进一步的调整。经过调整之后的开源组件才能在企业业务项目
中进行加载使用。但是，由于，开源组件的业务逻辑复杂，对开源组件重新
进行调整，增加了业务开发时间，影响企业业务项目的开发效率。

发明内容

20 根据本申请公开的各种实施例，提供一种业务组件加载方法、装置、计
算机设备和存储介质。

一种业务组件加载方法，包括：

接收业务组件加载指令，调用指令携带有调用方标识和组件标识，根据
加载指令在预设权限表中查找调用方标识；

25 当在预设权限表中查找到调用方标识时，获取调用方标识对应的可调用
组件标识；

当可调用组件标识中存在组件标识时，从预设资源池中复制组件标识对应的业务组件，将业务组件返回终端，以使终端加载业务组件。

一种业务组件加载装置，包括：

标识查找模块，用于接收业务组件加载指令，调用指令携带有调用方标识和组件标识，根据加载指令在预设权限表中查找调用方标识；

组件标识获取模块，用于当在预设权限表中查找到调用方标识时，获取调用方标识对应的可调用组件标识；及

组件加载模块，用于当可调用组件标识中存在组件标识时，从预设资源池中复制组件标识对应的业务组件，将业务组件返回终端，以使终端加载业务组件。

一种计算机设备，包括存储器和一个或多个处理器，所述存储器中储存有计算机可读指令，所述计算机可读指令被所述处理器执行时，使得所述一个或多个处理器执行以下步骤：

接收业务组件加载指令，调用指令携带有调用方标识和组件标识，根据加载指令在预设权限表中查找调用方标识；

当在预设权限表中查找到调用方标识时，获取调用方标识对应的可调用组件标识；及

当可调用组件标识中存在组件标识时，从预设资源池中复制组件标识对应的业务组件，将业务组件返回终端，以使终端加载业务组件。

一个或多个存储有计算机可读指令的非易失性存储介质，计算机可读指令被一个或多个处理器执行时，使得一个或多个处理器执行以下步骤：

接收业务组件加载指令，调用指令携带有调用方标识和组件标识，根据加载指令在预设权限表中查找调用方标识；

当在预设权限表中查找到调用方标识时，获取调用方标识对应的可调用组件标识；及

当可调用组件标识中存在组件标识时，从预设资源池中复制组件标识对应的业务组件，将业务组件返回终端，以使终端加载业务组件。

本申请的一个或多个实施例的细节在下面的附图和描述中提出。本申请的其它特征和优点将从说明书、附图以及权利要求书变得明显。

附图说明

5 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

图 1 为根据一个或多个实施例中业务组件加载方法的应用场景图。

10 图 2 为根据一个或多个实施例中业务组件加载方法的流程示意图。

图 3 为根据一个或多个实施例中得到预设资源池的流程示意图。

图 4 为另一个实施例中得到预设资源池的流程示意图。

图 5 为根据一个或多个实施例中生成业务组件接口文档的流程示意图。

图 6 为根据一个或多个实施例中获取业务组件状态信息的流程示意图。

15 图 7 为根据一个或多个实施例中更新预设资源池中业务组件的流程示意图。

图 8 为根据一个或多个实施例中业务组件加载装置的框图。

图 9 为根据一个或多个实施例中计算机设备的框图。

20 具体实施方式

为了使本申请的技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本申请进行进一步详细说明。应当理解，此处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。

本申请提供的业务组件加载方法，可以应用于如图 1 所示的应用环境中。
25 终端 102 通过网络与服务器 104 进行通信。服务器 104 接收到终端 102 发送的业务组件加载指令，调用指令携带有调用方标识和组件标识，根据加载指令在预设权限表中查找调用方标识；当服务器 104 在预设权限表中查找到调

用方标识时，获取调用方标识对应的可调用组件标识；当可调用组件标识中存在组件标识时，服务器 104 从预设资源池中复制组件标识对应的业务组件，将业务组件返回终端 102，以使终端 102 加载业务组件。终端 102 可以但不限于各种个人计算机、笔记本电脑、智能手机、平板电脑和便携式可穿戴设备，服务器 104 可以用独立的服务器或者是多个服务器组成的服务器集群来实现。

在其中一个实施例中，如图 2 所示，提供了一种业务组件加载方法，以该方法应用于图 1 中的服务器为例进行说明，包括以下步骤：

S202，接收业务组件加载指令，调用指令携带有调用方标识和组件标识，根据加载指令在预设权限表中查找调用方标识。

预设权限表是指预先设置好的用于进行权限验证的数据表。调用方标识是指要调用业务组件的用户标识。组件标识用于唯一标识对应的业务组件。

具体地，服务器接收到终端发送的业务组件加载指令，解析该业务组件加载指令，得到该指令携带的调用方标识和要调用的组件标识。服务器根据该加载指令进行权限验证，验证调用方标识是否有权限进行调用。即在预先设置好的权限表中查找该调用方标识。

S204，当在预设权限表中查找到调用方标识时，获取调用方标识对应的可调用组件标识。

可调用组件标识是指通过验证的调用方标识可以进行调用的组件对应的组件标识。

具体地，当服务器能够在预设权限表中查找到调用方标识时，说明对该调用方标识的权限验证通过，此时，服务器在预设权限表中获取调用方标识对应的可调用组件标识。当服务器未在预设权限表中查找到调用方标识，此时，该调用方标识的权限验证未通过，此时服务器会向调用方标识对应的终端返回没有权限的提示。

S206，当可调用组件标识中存在组件标识时，从预设资源池中复制组件标识对应的业务组件，将业务组件返回终端，以使终端加载业务组件。

预设资源池是预先设置好的用于存储开发人员在历史开发过程中使用过的组件资源、业务资源等等。

具体地，服务器在可调用组件标识中匹配解析得到的组件标识，当能够匹配到一致的组件标识时，说明该可调用组件标识中存在组件标识。此时，
5 服务器根据该组件标识在预设资源池中复制该组件标识对应的业务组件，服务器将得到的业务组件返回调用方标识对应的终端，终端接收到服务器发送的业务组件时，加载该业务组件到业务流程中，以完成项目的开发。在一个实施例中，开发人员可以获取到预设资源池中的多个业务组件，将该多个业务组件进行组合，生成符合当前开发业务的业务组件集，加载该业务组件集，
10 能够减少开发时间，更快完成开发任务。

上述业务组件加载方法，通过接收业务组件加载指令，调用指令携带有调用方标识和组件标识，根据加载指令在预设权限表中查找调用方标识，当在预设权限表中查找到调用方标识时，获取调用方标识对应的可调用组件标识。当可调用组件标识中存在组件标识时，从预设资源池中复制组件标识对应的业务组件，将业务组件返回终端，以使终端加载业务组件。开发人员在
15 进行业务项目开发时，通过从预设资源池中得到对应的业务组件，然后在终端进行加载该业务组件，能够直接使用该业务组件，提高了业务项目的开发效率。

在其中一个实施例中，如图 3 所示，在步骤 S202 之前，即在接收业务组件加载指令，调用指令携带有调用方标识和组件标识，根据加载指令在预设权限表中查找调用方标识之前，还包括步骤：
20

S302，获取业务场景信息，根据业务场景信息得到对应的业务实现逻辑信息。

业务场景信息是指该业务在对应的使用场景下要进行开发时需要的信息，比如要开发一个按钮，该按钮在不同的业务场景下的大小是不同的。获取到该按钮的在要开发的业务场景下的大小。业务实现逻辑信息是指实现该业务功能的逻辑代码。
25

具体地，获取到业务场景信息，根据业务场景信息得到对应的业务实现逻辑信息。比如贷款业务中的追加贷，获取该追加贷业务信息，根据该追加贷业务信息得到追加贷业务实现逻辑代码。

5 S304，接收命令行执行指令，根据命令行执行指令解析命令行，根据解析结果生成业务组件文件，将业务实现逻辑写入业务组件文件中，得到业务组件。

具体地，通过命令行工具接收到命令行，该命令行用于执行组件生成命令。服务器接收到该命令行执行指令，根据解析命令行，得到该业务组件的通过代码文件，得到业务组件文件。然后将业务实现逻辑代码写入该业务组件文件中，得到业务组件。比如，通过命令行生成追加贷业务组件。在一个
10 实施例中可以生成包含多个业务场景接口的业务组件，通过获取的不同业务场景下业务的实现逻辑代码，将各个不同场景下的业务实现逻辑代码进行封装并提供业务场景对应的场景接口。当需要使用时，通过获取业务场景对应的场景接口，通过该场景接口调用该业务组件，就可以直接进行使用，方便快捷。
15

S306，生成组件标识，将组件标识和业务组件关联写入资源池中，得到预设资源池。

具体地，生成组件标识，将组件标识和业务组件关联写入资源池中，开发人员通过在历史开发过程中将不同的业务组件写入资源池中，就得到了预设资源池。
20

在上述实施例中，通过获取业务场景信息，根据业务场景信息得到对应的业务实现逻辑信息，接收命令行执行指令，根据命令行执行指令解析命令行，根据解析结果生成业务组件文件，将业务实现逻辑写入业务组件文件中，得到业务组件。生成组件标识，将组件标识和业务组件关联写入资源池中，
25 得到预设资源池。通过开发人员在历史开发过程中积累业务组件，将业务组件写入资源池中，得到预设资源池，方便后续开发人员进行使用，提高后续开发人员的开发效率，降低开发门槛。

在其中一个实施例中，如图 4 所示，步骤 S306，即生成组件标识，将组件标识和业务组件关联写入资源池中，得到预设资源池，包括步骤：

S402，获取业务组件的调用次数，当调用次数大于预设次数时，生成业务组件对应的组件标识。

5 具体地，服务器通过业务组件的调用日志获取业务组件的调用次数，当该业务组件的调用次数大于预设次数时，生成该业务组件对应的组件标识。

S404，将组件标识和业务组件通过扩展接口关联写入资源池中，得到预设资源池。

扩展接口用于将符合要求的业务组件写入资源池。

10 具体地，服务器将组件标识和业务组件通过扩展接口关联写入资源池中，得到预设资源池。例如：from 组件，该组件封装了基于贷款业务常见的身份证号验证等校验业务逻辑。在不同的贷款场景中都需要使用该组件。则该组件的调用次数大于预设次数，将该 from 组件添加到资源池中，便于后续开发人员的使用。

15 通过上述实施例中，获取业务组件的调用次数，当调用次数大于预设次数时，生成业务组件对应的组件标识，将组件标识和业务组件通过扩展接口关联写入资源池中，得到预设资源池，可以将高复用的业务组件写入资源池中，节省资源池空间资源，且方便后续使用。

在其中一个实施例中，如图 5 所示，在步骤 S306 之后，即在生成组件标识，将组件标识和业务组件关联写入预设资源池中，得到预设资源池之后，还包括步骤：

S502，接收文档命令行执行指令，根据文档命令行执行指令解析文档命令行，根据解析结果获取资源池中各个业务组件的接口信息。

25 其中，接口信息是指该业务组件接口的具体信息，包括接口名称、接口请求参数、接口调用方法和接口返回字段等等。

具体地，服务器接收到文档命令行执行指令，根据文档命令行执行指令解析文档命令行，根据解析结果获取资源池中各个业务组件的接口信息。

S504, 获取预设接口文档模板, 将各个业务组件的接口信息写入预设接口文档模板中, 生成业务组件接口文档。

预设接口文档模板是指预先在服务器中设置好接口文档模板。

具体地, 服务器获取预先设置好的接口文档模板, 将得到的各个业务组件的接口信息写入预设接口文档模板中, 生成业务组件接口文档。

在上述实施例中, 通过接收文档命令行执行指令, 根据文档命令行执行指令解析文档命令行, 根据解析结果获取资源池中各个业务组件的接口信息, 服务器获取预先设置好的接口文档模板, 将得到的各个业务组件的接口信息写入预设接口文档模板中, 生成业务组件接口文档, 便于后续开发人员在进
10 行开发时查看业务组件接口文档, 从而调用业务组件。

在其中一个实施例中, 如图 6 所示, 步骤 S206, 即当可调用组件标识中存在组件标识时, 从预设资源池中复制组件标识对应的业务组件, 将业务组件返回终端, 以使终端加载业务组件, 包括步骤:

S602, 当可调用组件标识中存在组件标识时, 获取预设资源池中组件标识对应的业务组件的状态信息。

其中, 业务组件的状态信息是指该业务组件在资源池中当前的状态, 包括可调用和不可调用。

具体地, 当可调用组件标识中存在组件标识时, 服务器获取预设资源池中组件标识对应的业务组件的状态信息。从预设资源池中查找到组件标识对应的业务组件, 获取到业务组件对应的状态信息。

S604, 当业务组件的状态信息为可调用状态时, 从预设资源池中复制组件标识对应的业务组件, 将业务组件返回终端, 以使终端加载业务组件。

具体地, 当服务器检测到该业务组件的状态信息为可调用状态时, 从预设资源池中复制组件标识对应的业务组件, 将业务组件返回终端, 以使终端加载业务组件。当服务器检测到该业务组件的状态信息为不可调用状态时, 向终端返回该业务组件不可用的提示。

在上述实施例中, 当可调用组件标识中存在组件标识时, 获取预设资源

池中组件标识对应的业务组件的状态信息，当业务组件的状态信息为可调用状态时，从预设资源池中复制组件标识对应的业务组件，将业务组件返回终端，以使终端加载业务组件。

在其中一个实施例中，如图 7 所示，在步骤 S206 之后，即当可调用组件标识中存在组件标识时，从预设资源池中复制组件标识对应的业务组件，将业务组件返回终端，以使终端加载业务组件之后，还包括步骤：

S702，接收业务组件更新指令，更新指令携带有目标组件标识，根据业务组件更新指令获取更新后的业务组件。

其中，目标组件标识是指需要进行更新的业务组件的组件标识。

具体地，服务器接收业务组件更新指令，该更新指令携带有目标组件标识，根据业务组件更新指令获取更新后的业务组件。

S704，在预设资源池中查找目标组件标识对应的目标业务组件，将目标业务组件替换为更新后的业务组件。

目标业务组件是指在浴室资源池中待更新的业务组件。

具体地，服务器在预设资源池中查找目标组件标识对应的目标业务组件，将目标业务组件替换为更新后的业务组件。即将目标业务组件从预设资源池中删除，然后将更新后的业务组件写入预设资源池中。或者，使用增量更新的方法对目标业务组件进行更新，即获取到目标业务组件需要更新的内容，将该部分的内容替换为更新后的内容，得到更新后的业务组件。

S706，获取调用目标业务组件的目标调用方标识，向目标调用方标识对应的终端发送更新后的业务组件，以使目标调用方标识对应的终端将目标业务组件替换为更新后的业务组件。

目标调用方标识是指目标业务组件对应的调用方的标识。

具体地，服务器获取调用目标业务组件的目标调用方标识，向目标调用方标识对应的终端发送更新后的业务组件，终端接收到服务器发送的更新后的业务组件，将目标业务组件替换为更新后的业务组件。

在上述实施例中，通过接收业务组件更新指令，更新指令携带有目标组

件标识，根据业务组件更新指令获取更新后的业务组件，在预设资源池中查找目标组件标识对应的目标业务组件，将目标业务组件替换为更新后的业务组件。获取调用目标业务组件的目标调用方标识，向目标调用方标识对应的终端发送更新后的业务组件，以使目标调用方标识对应的终端将目标业务组件替换为更新后的业务组件，能够及时更新预设资源池的业务组件，便于对业务组件进行优化，方便后续开发人员使用。

应该理解的是，虽然图 2-7 的流程图中的各个步骤按照箭头的指示依次显示，但是这些步骤并不是必然按照箭头指示的顺序依次执行。除非本文中有明确的说明，这些步骤的执行并没有严格的顺序限制，这些步骤可以以其它的顺序执行。而且，图 2-7 中的至少一部分步骤可以包括多个子步骤或者多个阶段，这些子步骤或者阶段并不必然是在同一时刻执行完成，而是可以在不同的时刻执行，这些子步骤或者阶段的执行顺序也不必然是依次进行，而是可以与其它步骤或者其它步骤的子步骤或者阶段的至少一部分轮流或者交替地执行。

在其中一个实施例中，如图 8 所示，提供了一种业务组件加载装置 800，包括：标识查找模块 802、组件标识获取模块 804 和组件加载模块 806，其中：

标识查找模块 802，用于接收业务组件加载指令，调用指令携带有调用方标识和组件标识，根据加载指令在预设权限表中查找调用方标识；

组件标识获取模块 804，用于当在预设权限表中查找到调用方标识时，获取调用方标识对应的可调用组件标识；

组件加载模块 806，用于当可调用组件标识中存在组件标识时，从预设资源池中复制组件标识对应的业务组件，将业务组件返回终端，以使终端加载业务组件。

在其中一个实施例中，业务组件加载装置 800，还包括：

信息得到模块，用于获取业务场景信息，根据业务场景信息得到对应的业务实现逻辑信息；

组件得到模块，用于接收命令行执行指令，根据命令行执行指令解析命

令行，根据解析结果生成业务组件文件，将业务实现逻辑写入业务组件文件中，得到业务组件；

资源池得到模块，用于生成组件标识，将组件标识和业务组件关联写入资源池中，得到预设资源池。

5 在其中一个实施例中，资源池得到模块，包括：

次数获取单元，用于获取业务组件的调用次数，当调用次数大于预设次数时，生成业务组件对应的组件标识；

组件写入单元，用于将组件标识和业务组件通过扩展接口关联写入资源池中，得到预设资源池。

10 在其中一个实施例中，业务组件加载装置 800，还包括：

接口信息获取模块，用于接收文档命令行执行指令，根据文档命令行执行指令解析文档命令行，根据解析结果获取资源池中各个业务组件的接口信息；

15 文档生成模块，用于获取预设接口文档模板，将各个业务组件的接口信息写入预设接口文档模板中，生成业务组件接口文档。

在其中一个实施例中，组件加载模块 806，包括：

状态获取单元，用于当可调用组件标识中存在组件标识时，获取预设资源池中组件标识对应的业务组件的状态信息；

20 组件调用单元，用于当业务组件的状态信息为可调用状态时，从预设资源池中复制组件标识对应的业务组件，将业务组件返回终端，以使终端加载业务组件。

在其中一个实施例中，业务组件加载装置 800，还包括：

更新指令接收模块，用于接收业务组件更新指令，更新指令携带有目标组件标识，根据业务组件更新指令获取更新后的业务组件；

25 更新模块，用于在预设资源池中查找目标组件标识对应的目标业务组件，将目标业务组件替换为更新后的业务组件；

组件发送模块，用于获取调用目标业务组件的目标调用方标识，向目标

调用方标识对应的终端发送更新后的业务组件，以使目标调用方标识对应的终端将目标业务组件替换为更新后的业务组件。

关于业务组件加载装置的具体限定可以参见上文中对于业务组件加载方法的限定，在此不再赘述。上述业务组件加载装置中的各个模块可全部或部分通过软件、硬件及其组合来实现。上述各模块可以硬件形式内嵌于或独立于计算机设备中的处理器中，也可以以软件形式存储于计算机设备中的存储器中，以便于处理器调用执行以上各个模块对应的操作。

在一个实施例中，提供了一种计算机设备，该计算机设备可以是服务器，其内部结构图可以如图 9 所示。该计算机设备包括通过系统总线连接的处理器、存储器、网络接口和数据库。其中，该计算机设备的处理器用于提供计算和控制能力。该计算机设备的存储器包括非易失性存储介质、内存储器。该非易失性存储介质存储有操作系统、计算机可读指令和数据库。该内存储器为非易失性存储介质中的操作系统和计算机可读指令的运行提供环境。该计算机设备的数据库用于存储业务组件数据。该计算机设备的网络接口用于与外部的终端通过网络连接通信。该计算机可读指令被处理器执行时以实现一种业务组件加载方法。

本领域技术人员可以理解，图 9 中示出的结构，仅仅是与本申请方案相关的部分结构的框图，并不构成对本申请方案所应用于其上的计算机设备的限定，具体的计算机设备可以包括比图中所示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者具有不同的部件布置。

一种计算机设备，包括存储器和一个或多个处理器，存储器中存储有计算机可读指令，计算机可读指令被处理器执行时实现本申请任意一个实施例中提供的业务组件加载方法的步骤。

一个或多个存储有计算机可读指令的非易失性存储介质，计算机可读指令被一个或多个处理器执行时，使得一个或多个处理器实现本申请任意一个实施例中提供的业务组件加载方法的步骤。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流

程，是可以通过计算机可读指令来指令相关的硬件来完成，所述的计算机可读指令可存储于一非易失性计算机可读取存储介质中，该计算机可读指令在执行时，可包括如上述各方法的实施例的流程。其中，本申请所提供的各实施例中所使用的对存储器、存储、数据库或其它介质的任何引用，均可包括非易失性和/或易失性存储器。非易失性存储器可包括只读存储器（ROM）、可编程 ROM（PROM）、电可编程 ROM（EPROM）、电可擦除可编程 ROM（EEPROM）或闪存。易失性存储器可包括随机存取存储器（RAM）或者外部高速缓冲存储器。作为说明而非局限，RAM 以多种形式可得，诸如静态 RAM（SRAM）、动态 RAM（DRAM）、同步 DRAM（SDRAM）、双数据率 SDRAM（DDRSDRAM）、增强型 SDRAM（ESDRAM）、同步链路（Synchlink）DRAM（SLDRAM）、存储器总线（Rambus）直接 RAM（RDRAM）、直接存储器总线动态 RAM（DRDRAM）、以及存储器总线动态 RAM（RDRAM）等。

以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

以上所述实施例仅表达了本申请的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本申请构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本申请的保护范围。因此，本申请专利的保护范围应以所附权利要求为准。

权利要求书

1、一种业务组件加载方法，包括：

接收业务组件加载指令，所述调用指令携带有调用方标识和至少两个组件标识，根据所述调用指令在预设权限表中查找所述调用方标识；

5 当在所述预设权限表中查找到所述调用方标识时，获取调用方标识对应的各个可调用组件标识；及

当所述各个可调用组件标识中存在所述至少两个组件标识时，从预设资源池中复制所述至少两个组件标识对应的至少两个业务组件，将所述至少两个业务组件进行组合，生成业务组件集，将所述业务组件集返回终端，以使所述终端加载所述业务组件集。

10 2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，在所述接收业务组件加载指令，所述调用指令携带有调用方标识和至少两个组件标识，根据所述调用指令在预设权限表中查找所述调用方标识之前，还包括：

获取业务场景信息，根据所述业务场景信息得到对应的业务实现逻辑信息；

15 接收命令行执行指令，根据所述命令行执行指令解析所述命令行，根据所述解析结果生成业务组件文件，将所述业务实现逻辑写入所述业务组件文件中，得到业务组件；及

生成组件标识，将所述组件标识和所述业务组件关联写入资源池中，得到所述预设资源池。

20 3、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述生成组件标识，将所述组件标识和所述业务组件关联写入资源池中，得到所述预设资源池，包括：

获取所述业务组件的调用次数，当所述调用次数大于预设次数时，生成所述业务组件对应的组件标识；及

25 将所述组件标识和所述业务组件通过扩展接口关联写入资源池中，所述预设资源池。

4、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，在所述生成组件标识，将

所述组件标识和所述业务组件关联写入预设资源池中，得到预设资源池之后，还包括：

接收文档命令行执行指令，根据所述文档命令行执行指令解析所述文档命令行，根据解析结果获取所述资源池中各个业务组件的接口信息；及

5 获取预设接口文档模板，将所述各个业务组件的接口信息写入所述预设接口文档模板中，生成业务组件接口文档。

5、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，当所述各个可调用组件标识中存在所述至少两个组件标识时，从预设资源池中复制所述至少两个组件标识对应的至少两个业务组件，将所述至少两个业务组件进行组合，生成业务组件集，将所述业务组件集返回终端，以使所述终端加载所述业务组件集，
10 包括：

当所述可调用组件标识中存在所述组件标识时，获取预设资源池中所述组件标识对应的业务组件的状态信息；及

当所述业务组件的状态信息为可调用状态时，从预设资源池中复制所述
15 组件标识对应的业务组件，将所述业务组件返回终端，以使所述终端加载所述业务组件。

6、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述当所述各个可调用组件标识中存在所述至少两个组件标识时，从预设资源池中复制所述至少两个组件标识对应的至少两个业务组件，将所述至少两个业务组件进行组合，生成业务组件集，将所述业务组件集返回终端，以使所述终端加载所述业务组件集之后，还包括：
20

接收业务组件更新指令，所述更新指令携带有目标组件标识，根据所述业务组件更新指令获取更新后的业务组件；

在所述预设资源池中查找所述目标组件标识对应的目标业务组件，将所述
25 目标业务组件替换为更新后的业务组件；及

获取调用所述目标业务组件的目标调用方标识，向所述目标调用方标识对应的终端发送所述更新后的业务组件，以使所述目标调用方标识对应的终

端将目标业务组件替换为更新后的业务组件。

7、一种业务组件加载装置，包括：

标识查找模块，用于接收业务组件加载指令，所述调用指令携带有调用方标识和至少两个组件标识，根据所述调用指令在预设权限表中查找所述调用方标识；

组件标识获取模块，用于当在所述预设权限表中查找到所述调用方标识时，获取调用方标识对应的各个可调用组件标识；

组件加载模块，用于当所述各个可调用组件标识中存在所述至少两个组件标识时，从预设资源池中复制所述至少两个组件标识对应的至少两个业务组件，将所述至少两个业务组件进行组合，生成业务组件集，将所述业务组件集返回终端，以使所述终端加载所述业务组件集。

8、根据权利要求7所述的装置，其特征在于，所述业务组件加载装置，还包括：

信息得到模块，用于获取业务场景信息，根据所述业务场景信息得到对应的业务实现逻辑信息；

组件得到模块，用于接收命令行执行指令，根据所述命令行执行指令解析所述命令行，根据所述解析结果生成业务组件文件，将所述业务实现逻辑写入所述业务组件文件中，得到业务组件；

资源池得到模块，用于生成组件标识，将所述组件标识和所述业务组件关联写入资源池中，得到所述预设资源池。

9、根据权利要求8所述的装置，其特征在于，所述资源池得到模块，包括：

次数获取单元，用于获取所述业务组件的调用次数，当所述调用次数大于预设次数时，生成所述业务组件对应的组件标识；及

组件写入单元，用于将所述组件标识和所述业务组件通过扩展接口关联写入资源池中，所述预设资源池。

10、根据权利要求7所述的装置，其特征在于，所述业务组件加载装置，

还包括：

接口信息获取模块，用于接收文档命令行执行指令，根据所述文档命令行执行指令解析所述文档命令行，根据解析结果获取所述资源池中各个业务组件的接口信息；及

- 5 文档生成模块，用于获取预设接口文档模板，将所述各个业务组件的接口信息写入所述预设接口文档模板中，生成业务组件接口文档。

11、一种计算机设备，包括存储器及一个或多个处理器，所述存储器中储存有计算机可读指令，所述计算机可读指令被所述一个或多个处理器执行时，使得所述一个或多个处理器执行以下步骤：接收业务组件加载指令，所
10 述调用指令携带有调用方标识和至少两个组件标识，根据所述调用指令在预设权限表中查找所述调用方标识；

当在所述预设权限表中查找到所述调用方标识时，获取调用方标识对应的各个可调用组件标识；

当所述各个可调用组件标识中存在所述至少两个组件标识时，从预设资源池中复制所述至少两个组件标识对应的至少两个业务组件，将所述至少两
15 个业务组件进行组合，生成业务组件集，将所述业务组件集返回终端，以使所述终端加载所述业务组件集。

12、根据权利要求 11 所述的计算机设备，其特征在于，所述处理器执行所述计算机可读指令时还执行以下步骤：

20 获取业务场景信息，根据所述业务场景信息得到对应的业务实现逻辑信息；

接收命令行执行指令，根据所述命令行执行指令解析所述命令行，根据所述解析结果生成业务组件文件，将所述业务实现逻辑写入所述业务组件文件中，得到业务组件；

25 生成组件标识，将所述组件标识和所述业务组件关联写入资源池中，得到所述预设资源池。

13、根据权利要求 12 所述的计算机设备，其特征在于，所述处理器执行

所述计算机可读指令时还执行以下步骤：

获取所述业务组件的调用次数，当所述调用次数大于预设次数时，生成所述业务组件对应的组件标识；

5 将所述组件标识和所述业务组件通过扩展接口关联写入资源池中，所述预设资源池。

14、根据权利要求 12 所述的计算机设备，其特征在于，所述处理器执行所述计算机可读指令时还执行以下步骤：

接收文档命令行执行指令，根据所述文档命令行执行指令解析所述文档命令行，根据解析结果获取所述资源池中各个业务组件的接口信息；

10 获取预设接口文档模板，将所述各个业务组件的接口信息写入所述预设接口文档模板中，生成业务组件接口文档。

15、根据权利要求 11 所述的计算机设备，其特征在于，所述处理器执行所述计算机可读指令时还执行以下步骤：

15 当所述可调用组件标识中存在所述组件标识时，获取预设资源池中所述组件标识对应的业务组件的状态信息；

当所述业务组件的状态信息为可调用状态时，从预设资源池中复制所述组件标识对应的业务组件，将所述业务组件返回终端，以使所述终端加载所述业务组件。

20 16、一个或多个存储有计算机可读指令的非易失性计算机可读存储介质，所述计算机可读指令被一个或多个处理器执行时，使得所述一个或多个处理器执行以下步骤：

接收业务组件加载指令，所述调用指令携带有调用方标识和至少两个组件标识，根据所述调用指令在预设权限表中查找所述调用方标识；

25 当在所述预设权限表中查找到所述调用方标识时，获取调用方标识对应的各个可调用组件标识；

当所述各个可调用组件标识中存在所述至少两个组件标识时，从预设资源池中复制所述至少两个组件标识对应的至少两个业务组件，将所述至少两

个业务组件进行组合，生成业务组件集，将所述业务组件集返回终端，以使所述终端加载所述业务组件集。

17、根据权利要求 16 所述的存储介质，其特征在于，所述计算机可读指令被所述处理器执行时还执行以下步骤：

5 获取业务场景信息，根据所述业务场景信息得到对应的业务实现逻辑信息；

接收命令行执行指令，根据所述命令行执行指令解析所述命令行，根据所述解析结果生成业务组件文件，将所述业务实现逻辑写入所述业务组件文件中，得到业务组件；

10 生成组件标识，将所述组件标识和所述业务组件关联写入资源池中，得到所述预设资源池。

18、根据权利要求 17 所述的存储介质，其特征在于，所述计算机可读指令被所述处理器执行时还执行以下步骤：

15 获取所述业务组件的调用次数，当所述调用次数大于预设次数时，生成所述业务组件对应的组件标识；

将所述组件标识和所述业务组件通过扩展接口关联写入资源池中，所述预设资源池。

19、根据权利要求 17 所述的存储介质，其特征在于，所述计算机可读指令被所述处理器执行时还执行以下步骤：

20 接收文档命令行执行指令，根据所述文档命令行执行指令解析所述文档命令行，根据解析结果获取所述资源池中各个业务组件的接口信息；

获取预设接口文档模板，将所述各个业务组件的接口信息写入所述预设接口文档模板中，生成业务组件接口文档。

25 20、根据权利要求 16 所述的存储介质，其特征在于，所述计算机可读指令被所述处理器执行时还执行以下步骤：

当所述可调用组件标识中存在所述组件标识时，获取预设资源池中所述组件标识对应的业务组件的状态信息；

当所述业务组件的状态信息为可调用状态时，从预设资源池中复制所述组件标识对应的业务组件，将所述业务组件返回终端，以使所述终端加载所述业务组件。

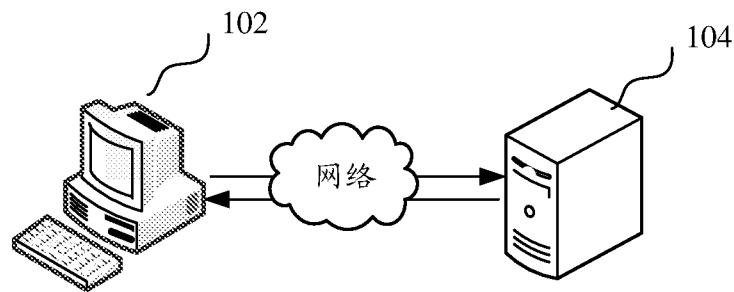


图 1

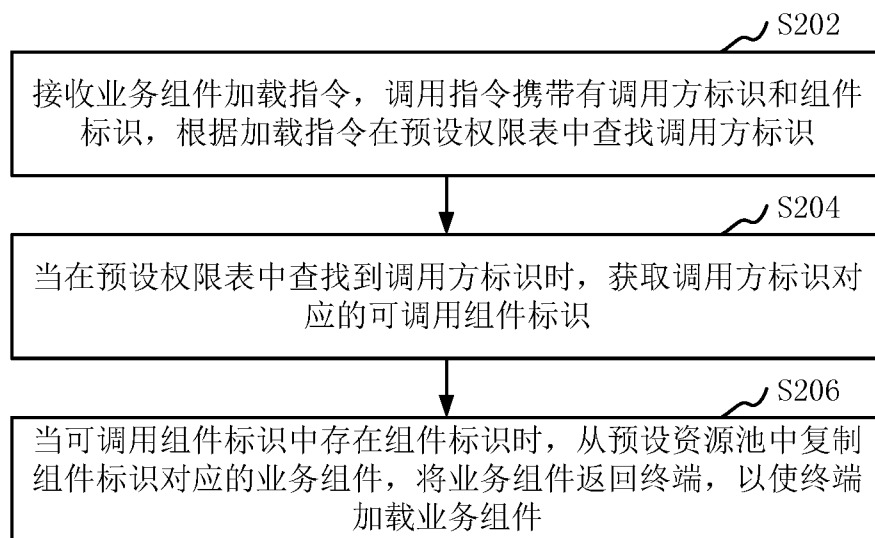


图 2

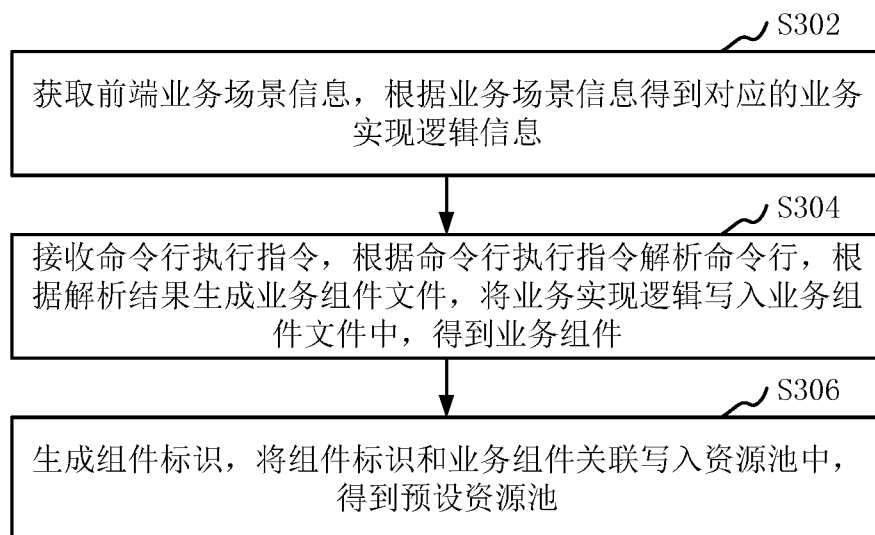


图 3

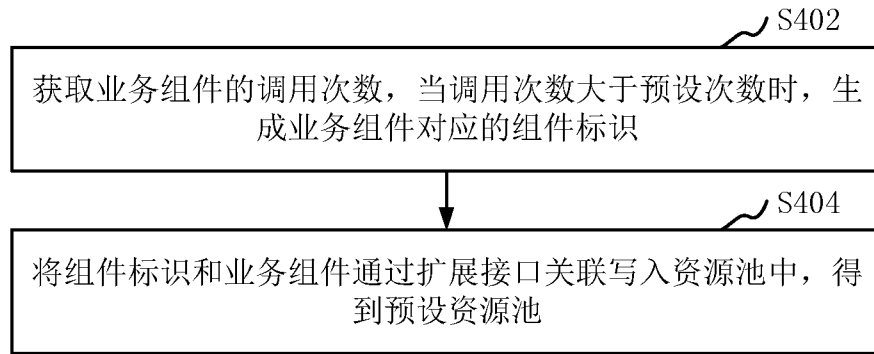


图 4

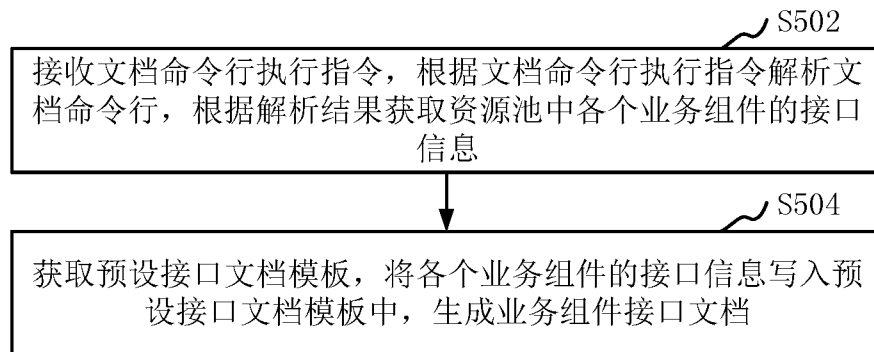


图 5

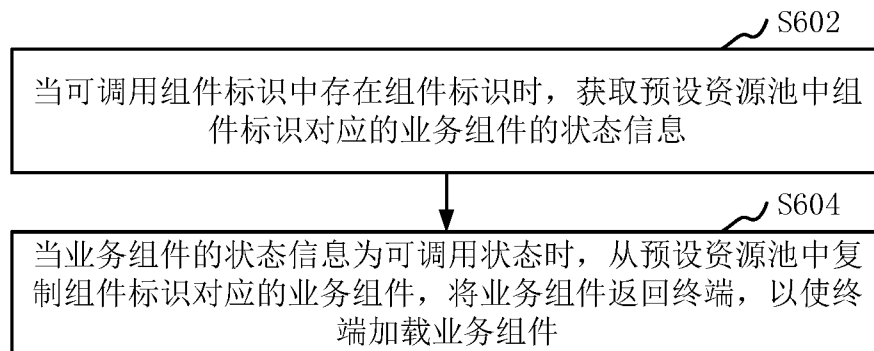


图 6

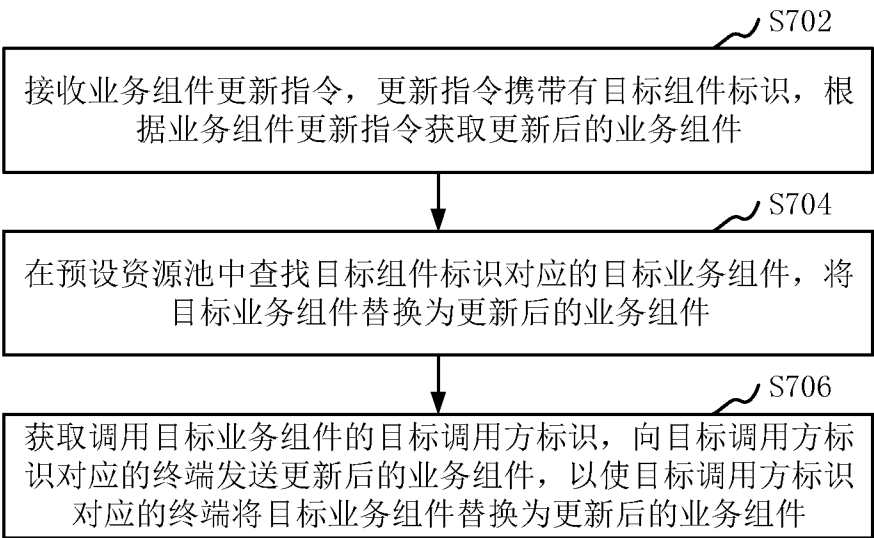


图 7

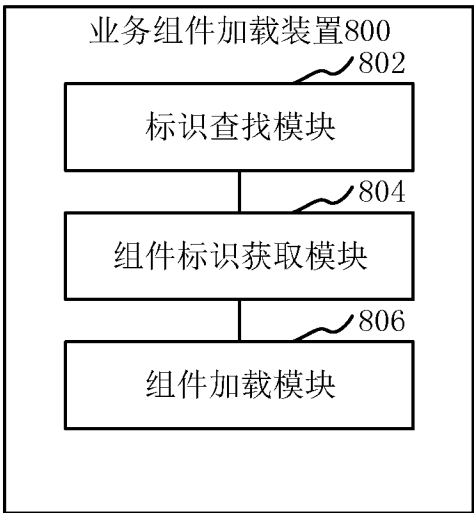


图 8

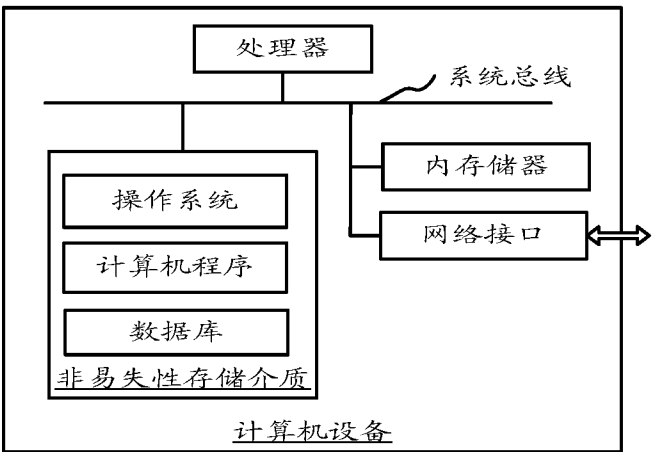


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/117330

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 9/445(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

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 开源, 代码, 软件, 组件, 控件, 程序, 开发, 加载, 调用, 标识, ID, 权限, 身份, 验证, 核实, 集, 多个, 池, 库, open 1w source, code, software, component, program, development, load+, invok+, identification, authority, identity, authenticat+, set, multiple, pool, database

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 110109712 A (PING'AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 09 August 2019 (2019-08-09) claims 1-10	1-20
X	CN 109254765 A (PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 22 January 2019 (2019-01-22) description, paragraphs [0028]-[0078], [0106], and [0107]	1-20
A	CN 102857524 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 02 January 2013 (2013-01-02) entire document	1-20
A	CN 108958730 A (BEIJING 58 INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 07 December 2018 (2018-12-07) entire document	1-20
A	CN 102930184 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 13 February 2013 (2013-02-13) entire document	1-20
A	US 2004154024 A1 (CHEN, R. et al.) 05 August 2004 (2004-08-05) 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

17 January 2020

Date of mailing of the international search report

23 January 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/CN2019/117330

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	110109712	A	09 August 2019	None	
CN	109254765	A	22 January 2019	None	
CN	102857524	A	02 January 2013	None	
CN	108958730	A	07 December 2018	None	
CN	102930184	A	13 February 2013	None	
US	2004154024	A1	05 August 2004	CN 1512370 A	14 July 2004

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/117330

A. 主题的分类 G06F 9/445 (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 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)) CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC: 开源, 代码, 软件, 组件, 控件, 程序, 开发, 加载, 调用, 标识, ID, 权限, 身份, 验证, 核实, 集, 多个, 池, 库, open 1w source, code, software, component, program, development, load+, invok+, identification, authority, identity, authenticat+, set, multiple, pool, database																							
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 110109712 A (平安科技深圳有限公司) 2019年 8月 9日 (2019 - 08 - 09) 权利要求1-10</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 109254765 A (平安科技深圳有限公司) 2019年 1月 22日 (2019 - 01 - 22) 说明书第[0028]-[0078], [0106]-[0107]段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102857524 A (腾讯科技深圳有限公司) 2013年 1月 2日 (2013 - 01 - 02) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 108958730 A (北京五八信息技术有限公司) 2018年 12月 7日 (2018 - 12 - 07) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102930184 A (华为技术有限公司) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2004154024 A1 (CHEN, Rong et al.) 2004年 8月 5日 (2004 - 08 - 05) 全文</td> <td>1-20</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 110109712 A (平安科技深圳有限公司) 2019年 8月 9日 (2019 - 08 - 09) 权利要求1-10	1-20	X	CN 109254765 A (平安科技深圳有限公司) 2019年 1月 22日 (2019 - 01 - 22) 说明书第[0028]-[0078], [0106]-[0107]段	1-20	A	CN 102857524 A (腾讯科技深圳有限公司) 2013年 1月 2日 (2013 - 01 - 02) 全文	1-20	A	CN 108958730 A (北京五八信息技术有限公司) 2018年 12月 7日 (2018 - 12 - 07) 全文	1-20	A	CN 102930184 A (华为技术有限公司) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 全文	1-20	A	US 2004154024 A1 (CHEN, Rong et al.) 2004年 8月 5日 (2004 - 08 - 05) 全文	1-20
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 110109712 A (平安科技深圳有限公司) 2019年 8月 9日 (2019 - 08 - 09) 权利要求1-10	1-20																					
X	CN 109254765 A (平安科技深圳有限公司) 2019年 1月 22日 (2019 - 01 - 22) 说明书第[0028]-[0078], [0106]-[0107]段	1-20																					
A	CN 102857524 A (腾讯科技深圳有限公司) 2013年 1月 2日 (2013 - 01 - 02) 全文	1-20																					
A	CN 108958730 A (北京五八信息技术有限公司) 2018年 12月 7日 (2018 - 12 - 07) 全文	1-20																					
A	CN 102930184 A (华为技术有限公司) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 全文	1-20																					
A	US 2004154024 A1 (CHEN, Rong et al.) 2004年 8月 5日 (2004 - 08 - 05) 全文	1-20																					
☐ 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 1月 17日		国际检索报告邮寄日期 2020年 1月 23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		受权官员 王继梅 电话号码 86-(10)-53961802																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/117330

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	110109712	A	2019年 8月 9日	无	
CN	109254765	A	2019年 1月 22日	无	
CN	102857524	A	2013年 1月 2日	无	
CN	108958730	A	2018年 12月 7日	无	
CN	102930184	A	2013年 2月 13日	无	
US	2004154024	A1	2004年 8月 5日	CN 1512370 A	2004年 7月 14日