(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
2016 年 8 月 11 日 (11.08.2016)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2016/124115 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 12/58 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/072778

(22) 国际申请日: 2016 年 1 月 29 日 (29.01.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201510062182.X 2015 年 2 月 5 日 (05.02.2015) CN

(71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [—/CN]; 英属开曼群岛大开曼乔治城资本大厦一座四层 847 号邮箱, Grand Cayman (KY)。

(72) 发明人; 及

(71) 申请人 (仅对美国): 江翔 (JIANG, Xiang) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。 吴俊 (WU, Jun) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。

(74) 代理人: 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 (CO-HORIZON INTELLECTUAL PROPERTY INC.); 中国北京市朝阳区小关北里甲 2 号渔阳置业大厦 B 座 605, Beijing 100028 (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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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。

[见续页]

(54) Title: MULTI-ACCOUNT LOGIN AND COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS, AND MOBILE TERMINAL

(54) 发明名称 : 多账号登录、通讯方法、装置和移动终端

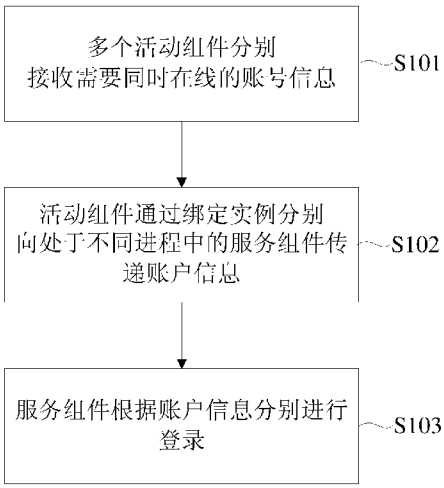


图 1

S101 A plurality of active components, respectively, receive account information about accounts needing to be on-line simultaneously
S102 The active components transfer the account information to corresponding service components in different processes by means of a binding example respectively
S103 The service components perform login according to the account information respectively

(57) Abstract: The present invention relates to the field of communications. Disclosed are a multi-account login and communication method and apparatus, and a mobile terminal. The login method comprises: a plurality of active components, respectively, receive account information about accounts needing to be on-line simultaneously; the active components transfer the account information to corresponding service components in different processes by means of a binding example respectively; and the service components perform login according to the account information respectively. In the embodiments of the present invention, the service components are configured in different service processes, and the service processes are bound, by means of a binding mechanism, with processes where the corresponding active components are located. In this way, each account is bound with a corresponding service process by means of a binding mechanism, and simultaneous multi-account login is achieved by means of the process independence.

(57) 摘要: 本发明涉及通信领域，公开了一种多账号登录和通讯方法、装置和移动终端，该登录方法包括：多个活动组件分别接收需要同时在线的账号信息；所述活动组件通过绑定实例分别向对应的处于不同进程中的服务组件传递所述账号信息；所述服务组件根据所述账号信息分别进行登录。本发明实施例通过将服务组件配置在不同的服务进程中，利用绑定机制将服务进程与对应的活动组件所在的进程进行绑定。这样，将每个账号通过绑定机制绑定到相应的服务进程中，利用进程的独立性，来实现多账号同时登录。

WO 2016/124115 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, 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))。

多账号登录、通讯方法、装置和移动终端

技术领域

本发明涉及通讯领域，具体公开了一种多账号登录、通讯方法、装置和移动终端。

背景技术

随着 IM(即时通讯)产品的发展，用户的需求也越来越多，例如希望 IM 产品可以支持多个账号同时在线来收发消息。但是目前 IM 产品大都只支持单账号登陆，登陆其他账号需要先将当前账号登出。如何快速的将单账号支持版本升级到多账号支持版本，成为了众多 IM 开发工程师需要解决的问题。

如果需要实现多个账号同时在线来满足不同使用场景下的沟通需要，开发者有三种实现方式:

1、放弃现有 IM 解决方案或者现成的 socket 通信框架，自己编写 IM 逻辑。

2、推动当前 IM 解决方案的提供方或者 socket 通信框架的提供方来提供多账号支持。

3、如果 IM 解决方案是自己实现的，则需要重构通信层来增加多账号支持。

对于第一种方式，由于 IM 底层 socket 层通信逻辑编写较为复杂，而目前大部分 IM 产品开发均采用现有的 IM 解决方案（如环信，亲加通信云）或者现成的 socket 层通信解决框架（如 mina），改写 IM 逻辑比较困难。尽管也有一些 IM 产品使用自身的 IM 底层功能，但这种方式成本太高。对于第二种方式，同时要求当前 IM 解决方案的提供方或者 socket 通信框架的提供方

来提供多账号支持需要大量时间，在对多账号支持的需求迫切的情况下不太适用，很可能错过推广的时机而失去大量用户。对于第三种实现方式，IM产品的核心通信层一般都较固定，实现后较难变更，而且一般更改通信层的工作较为复杂，人力成本较高；同时，通信层的重构也面临重构后的功能故障等未知风险，难以实现项目的快速开发的需求。

发明内容

本发明的目的在于提供一种多账号登录、通讯方法、装置和移动终端，便捷地实现多个账号在同一个即时通讯客户端中登录或通讯。

为解决上述技术问题，本发明的实施方式公开了一种多账号登录方法，包括：

多个活动组件分别接收需要同时在线的账号信息；

所述活动组件通过绑定实例分别向对应的处于不同进程中的服务组件传递所述账号信息；

所述服务组件根据所述账号信息分别进行登录。

本发明的实施方式还公开了一种多账号通讯方法，包括：

上述的多账号登录方法的步骤；以及

所述活动组件通过所述绑定实例调用所述服务组件进行通讯操作。

本发明的实施方式又公开了一种多账号登录装置，包括：

接收模块，用于实现多个活动组件分别接收需要同时在线的账号信息；

调用模块，用于实现所述活动组件通过绑定实例向对应的处于不同进程中的服务组件传递所述账号信息；

登录模块，用于实现所述服务组件根据所述账号信息分别进行登录。

本发明的实施方式又公开了一种多账号通讯装置，包括：

上述的多账号登录装置；以及

通讯操作模块，用于实现所述活动组件通过所述绑定实例调用所述服务组件进行通讯操作。

另外，本发明实施例又提供了一种移动终端，具有上述的装置。

本发明实施方式与现有技术相比，主要区别及其效果在于：本发明实施例中，活动组件分别通过绑定实例调用对应的处于不同进程中的服务组件进行登录。这样，可以实现将每个账号通过绑定机制绑定到相应的服务进程中，利用进程之间的独立性来实现多账号同时登录和通讯。

本发明实施方式可以基于现有的 IM 解决方案或者 socket 通信框架，实现将现有的单账号即时通讯客户端升级到具备多账号同时在线登录或通讯的功能，实现较为简单，开发的周期也非常短，风险也是相对较少，可以很好的满足多账号同时在线的需求。

附图说明

图 1 是本发明实施方式提供的多账号登录方法的流程示意图；

图 2 是本发明实施方式提供的多账号登录方法中对即时通讯客户端进行配置的流程图；

图 3 是本发明实施方式提供的多账号通讯方法的流程示意图；

图 4 是本发明实施方式提供的多账号通讯方法登出服务器的流程图；

图 5 是本发明实施方式提供的该多账号登录装置的结构示意图；

图 6 是本发明实施方式提供的另一种多账号登录装置的结构示意图；

图 7 是本发明实施方式提供的多账号登录装置的结构示意图；

图 8 是本发明实施方式提供的多账号登录装置的结构示意图。

具体实施方式

在以下的叙述中，为了使读者更好地理解本申请而提出了许多技术细节。但是，本领域的普通技术人员可以理解，即使没有这些技术细节和基于以下各实施方式的种种变化和修改，也可以实现本申请各权利要求所要求保护的技术方案。

为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明的实施方式作进一步地详细描述。

在本发明涉及的实施方式中，使用的“活动组件”是指 Activity 组件，其是安卓（Android）组件中常用的组件之一。Activity 组件是一个应用程序组件，在屏幕上提供一个交互区域，用户可以用来交互完成某项任务或实现某项功能。“服务组件”是指Service组件，其也是 Android组件中常用的组件之一，它可以用于在后台处理一些耗时的逻辑，或者执行某些需要长期运行的任务。必要的时候，甚至在程序退出的情况下， Service 组件也还可以在后台继续保持运行状态。“绑定”是指Binder。在Android系统中，每一个应用程序都包含一些 Activity 组件和 Service 组件，这些Activity组件和Service组件有可能运行在同一个进程中，也有可能运行在不同的进程中。对于运行在不同的进程中的组件，Android 系统可以采用 Binder 机制来进行进程间通信。例如 Binder 可以实现运行在主进程的Activity组件与运行在服务进程中的服务进程之间的通讯。

参见图 1，图 1 是本发明实施方式提供的一种多账号登录方法的流程示意图，图 1 示出的实施方式包括步骤 S101-S103。

在步骤 S101 中，多个活动组件分别接收需要同时在线的账号信息。

此后进入步骤 S102，活动组件通过绑定实例分别向处于不同进程中的服务组件传递账号信息。

此后进入步骤 S103，服务组件根据账号信息分别进行登录，实现多账

号同时登录在线的目的。

具体而言，活动组件用于提供与账号信息对应的交互界面，用户可以在该交互界面中输入需要同时在线的账号信息，例如用户名、密码等。即时通讯客户端可以有多个活动组件，这些活动组件彼此松散的绑定在一起。每个活动组件为了执行不同的行为，能够启动另一个活动组件。当启动一个新的活动组件，前一个活动组件会被停止，但安卓系统把这个活动组件保留到一个堆栈中（回退堆栈）的顶部，其对应的交互界面失去用户焦点。回退堆栈遵循基本的“后进先出”队列机制，因此当用户用当前的活动组件完成工作后，并切换交互界面时，前一个活动会从该回退堆栈中弹出，并回复之前的状态。

在一些实施方式中，用户接收账户信息的交互界面可以分别设于不同的页面（该页面也可以是活动组件提供的）上，也可以集成在同一个页面上。用于接收账户信息的交互界面与活动组件是一一对应的。因此，当用户向交互界面输入账户信息后，活动组件可以得到用户输入的账户信息。

例如，如果需要三个账号登录，则需要由三个活动组件提供三个用于登录的交互界面。这三个交互界面可以分别配置在不同的页面上，也可以配置在一个页面上。活动组件从对应的交互界面获取用户输入的账号信息。

另外一方面，每个服务组件可以通过一个 socket 连接与服务器保持长连接。每个 socket 连接具有本地唯一的 socket 号，因此，即时通讯客户端可以使用多个 socket 连接实现多账号的登录或通讯。这样，多个服务组件可以分别通过对应的 socket 长连接来登录服务器实现多账号同时登录。

如果活动组件经对应的交互界面接收到账号信息，则通过绑定实例将账号信息传递给对应的服务组件。服务组件通过建立的 socket 长连接将账户信息发送到服务器进行登录。

为了实现多账号登录，需要在使用前对即时通讯客户端进行配置。参

见图 2，图 2 是本发明实施方式提供的多账号登录方法中对即时通讯客户端进行配置的流程图。所述的配置过程包括步骤 S201-S203。

在步骤 S201 中，根据需要同时在线的账号数量，配置对应活动组件和对应的服务组件。例如，根据需要同时在线的账号数量，配置对应的活动组件，每个活动组件提供一个用于输入账户信息的交互界面。此外，根据需要同时在线的账号的数量，选择服务组件及其子类的数量。例如，如果需要三个账号同时在线，则需要实现一个服务组件 S_0，以及两个该服务组件 S_0 的子类：服务组件 S_1 与服务组件 S_2，子类继承了服务组件 S_0 的空类。这样，可以实现三个活动组件：服务组件 S_0、服务组件 S_1、服务组件 S_2，满足需要三账号同时在线的需求。在登录过程中，同时在线的账号数量小于或等于配置的服务组件的数量，例如在配置了三个服务组件的实施方式中，同时登录的账号数量可以是 1 个、2 个或 3 个。用户在使用过程中可以依据实际需要选择同时在线的账号数量，并不一定完全与服务组件的数量相同。

步骤 S202，将多个所述服务组件配置在不同的服务进程中。

具体实现过程中，例如可以在安卓系统中的 AndroidManifest 配置文件中，将上述的服务组件 S_0 配置到 service 进程中，将服务组件 S_1 配置到 service1 进程中，将服务组件 S_2 配置到 service2 进程中。

步骤 S203，分别将活动组件所处的进程与对应的服务组件的所处的服务进程绑定，获取对应的绑定实例（Binder）。当活动组件与服务组件绑定时，如果服务组件尚未与服务器建立 socket 连接，则服务组件首先与服务器建立 socket 连接。如果活动组件接收到账号信息，活动组件通过绑定实例将账号信息传递给服务组件，服务组件通过该 socket 连接登录到服务器。

具体而言，将活动组件所处的进程分别分别与对应的服务组件所处的服务进程进行绑定。完成绑定后，服务组件向活动组件反馈对应的绑定实例（即 Binder）。这样，活动组件分别可以通过绑定实例调用服务组件登录服

务器。例如，在一些实施方式中，需要三个账号同时登录，由活动组件 A_0、活动组件 A_1、活动组件 A_2提供三个交互界面分别接收用户输入账户信息。活动组件 A_0（即 Activity 组件）所处的进程通过 Binder 机制绑定到了服务组件 S_0所处的 Service 进程。同时，活动组件 A_1所处的进程绑定到了服务组件 S_1所处的 Service1 进程，活动组件 A_2所处的进程还绑定到了服务组件 S_2所处的 Service2 进程。这样，活动组件 A_0所处的进程通过绑定到服务组件 S_0所处的 Service 进程获取到对应的绑定实例 B_0；活动组件 A_1所处的进程绑定到服务组件 S_1所处的 Service1 服务进程获取到对应绑定实例 B_1；活动组件 A_2所处的进程绑定到服务组件 S_2所处的 Service2 服务进程获取到对应的绑定实例 B_2。其中，Service 进程、Service1 进程和 Service2 进程分别为不同的服务进程。

因此，活动组件 A_0、活动组件 A_1、活动组件 A_2可以分别通过绑定实例 B_0、绑定实例 B_1、绑定实例 B_2调用对应的服务组件 S_0、服务组件 S_1、服务组件 S_2来使用不同的账号进行登录。例如，假如用户需要同时登录三个账号：第一账号、第二账号和第三账号，则活动组件 A_0通过对应的交互界面接收到第一账号后，通过绑定实例 B_0调用对应的服务组件 S_0登录第一账号；活动组件 A_1通过对应的交互界面接收到第二账号后，通过绑定实例 B_1调用对应的服务组件 S_1登录第二账号；活动组件 A_2通过对应的交互界面接收到第三账号后，通过绑定实例 B_2调用对应的服务组件 S_2登录第三账号，从而可以实现三个账号同时登录。

因为服务组件 S_0、服务组件 S_1、服务组件 S_2运行在不同进程之中，而一个进程具有一条 Socket 连接，从而可以实现多账号同时登录在线的功能。在图 1 示出的实施方式中，在调用对应的绑定实例 B_0时，活动组件 A_0可以调用绑定实例 B_0的登录（login）方法，绑定实例 B_0调用对应的服务组件 S_0的登录操作来登录对应的账号到服务器。登录成功后，绑定实例 B_0还可以通过活动组件 A_0设置的回调函数，将登录结果返回给活动组件 A_0。同样，活动组

件 A_1和活动组件 A_1也可以对应调用对应的绑定实例 B_1或绑定实例 B_2的登录（login）方法来登录相应的账号，实现多账号登录。

此外，本发明实施例还公开了一种多账号通讯方法。请参阅图 3，该方法包括利用图 1 示出的实施方式提供的登录方法登录（步骤 S301）后，还包括步骤 S302。

在步骤 S302 中，活动组件通过对应的绑定实例进行通讯操作。在服务组件建立 socket 连接后，活动组件通过绑定实例注册新消息接收监听。这样，如果服务组件收到来自服务器的消息即可通过绑定实例通知给活动组件。同样，如果服务组件收到活动组件发起的发送消息请求时，服务组件通过 socket 连接将消息发送到服务器。

在一些实施方式中，上述的“通讯操作”包括但不限于：活动组件通过绑定实例调用服务组件向服务器发送消息、服务组件通过绑定实例将接受到的消息反馈至活动组件、活动组件通过绑定实例调用服务组件登出服务器。例如，在活动组件通过绑定实例调用服务组件向服务器发送消息的实施方式中，活动组件调用绑定实例的 sendMessage 方法，调用服务组件触发发送消息操作，将消息传递给服务器。消息发送成功后，服务组件通过绑定实例利用活动组件设置的回调，将发送消息结果返回给活动组件。又如，在服务组件通过绑定实例将接受到的消息反馈至活动组件的实施方式中，服务组件可能会收到别人发送的消息，可以通过绑定实例与活动组件设置的回调，将消息内容透传到活动组件。

在另外一些实施方式中，参见图 4，图 4 是本发明实施提供的多账号通讯方法登出服务器的流程图。在图 4 示出的实施方式包括步骤 S401-S403。步骤 S401 中利用图 1 示出的实施方式进行登录后，进入步骤 S402 和 S403。

在步骤 S402 中，活动组件可以通过绑定实例调用服务组件登出服务器。然后，在步骤 S403 中，解除活动组件与服务组件的绑定。例如，在即

时通讯的场景结束的时候，活动组件可以调用绑定实例的登出方法（logout），绑定实例调用服务组件的登出操作来登出服务器。登出成功后，绑定实例可通过活动组件设置的回调，将登出结果返回给活动组件。最后活动组件与服务组件解除绑定。

在另外一些现有的实施方式中，即时通讯客户端可能已经将基本逻辑如登录、消息收发、socket 长连接保持等封装在服务组件中。通常服务组件的绑定属性决定了这些现有的解决方案都是跨进程的。因此，将服务组件所处的服务进行绑定到活动组件即可实现支持多账号同时登录的功能。

本申请的各方法实施方式均可以以软件、硬件、固件等方式实现。不管本申请是以软件、硬件、还是固件方式实现，指令代码都可以存储在任何类型的计算机可访问的存储器中（例如永久的或者可修改的，易失性的或者非易失性的，固态的或者非固态的，固定的或者可更换的介质等等）。同样，存储器可以例如是可编程阵列逻辑（Programmable Array Logic，简称“PAL”）、随机存取存储器（Random Access Memory，简称“RAM”）、可编程只读存储器（Programmable Read Only Memory，简称“PROM”）、只读存储器（Read-Only Memory，简称“ROM”）、电可擦除可编程只读存储器（Electrically Erasable Programmable ROM，简称“EEPROM”）、磁盘、光盘、数字通用光盘（Digital Versatile Disc，简称“DVD”）等等。

本申请的实施方式还涉及一种多账号登录装置。图 5 是本申请实施方式提供的多账号登录装置的结构示意图。具体地说，该多账号登录装置 10 包括接收模块 11、调用模块 12 和登录模块 13。

其中，接收模块 11 用于实现多个活动组件分别接收需要同时在线的账号信息。调用模块 12 用于实现活动组件通过绑定实例向对应的处于不同进程中的服务组件传递账号信息。登录模块 13 用于实现服务组件根据账号信息分别进行登录。

参见图 6，图 6 是本发明实施例提供的另一种多账号登录装置的结构示意图。具体地说，该多账号登录装置 10 包括图 5 示出的实施方式中的接收模块 11、调用模块 12 和登录模块 13 外，还包括第一配置模块 14、第二配置模块 15 和第三配置模块 16。

其中，第一配置模块 15 用于根据需要同时在线的账号信息的数量，配置服务组件及多个服务组件的子类，其中，子类继承该服务组件的空类。第二配置模块 16 用于在安卓系统的配置文件中实现将多个服务组件配置在不同的服务进程中。第三配置模块 17 包括绑定模块 171 和绑定反馈模块 172。绑定模块 171 用于将活动组件所处的进程与对应的服务组件所处的服务进程分别进行绑定。绑定反馈模块 172 用于实现服务组件向活动组件反馈对应的绑定实例。

上述实施方式是与登录方法实施方式相对应的装置实施方式，本实施方式可与登录方法的实施方式互相配合实施。该登录方法实施方式中提到的相关技术细节在本实施方式中依然有效，为了减少重复，这里不再赘述。相应地，本实施方式中提到的相关技术细节也可应用在登录方法实施方式中。

本申请实施方式还涉及一种多账号通讯装置。图 7 是该实施方式提供的多账号登录装置的结构示意图。具体地说，该多账号通讯装置包括图 6 示出的实施方式涉及的多账号登录装置 10 和通讯操作模块 20。其中，通讯操作模块 20 用于实现活动组件通过对应的绑定实例调用服务组件进行通讯操作。通讯操作模块 20 包括但不限于：用于实现活动组件通过绑定实例调用服务组件向服务器发送消息的发送子模块 21、用于实现服务组件通过绑定实例将接受到的消息反馈至活动组件的接收子模块 22、用于实现活动组件通过绑定实例调用服务组件登出服务器的登出子模块 23。在一些实施方式中，该通讯装置还包括结果反馈模块，用于实现服务组件通过绑定实例将通讯操作的结果反馈给活动组件。

在另外一些实施方式中，参见图 8，通讯操作模块 20 包括登出子模块 24、解除绑定子模块 25。其中，登出子模块 24 用于实现活动组件通过绑定实例调用服务组件登出服务器。解除绑定子模块 25 用于实现活动组件解除与服务组件的绑定。

图 4 示出的实施方式是与本实施方式相对应的方法实施方式，本实施方式可与图 4 示出的实施方式互相配合实施。图 4 示出的实施方式中提到的相关技术细节在本实施方式中依然有效，为了减少重复，这里不再赘述。相应地，本实施方式中提到的相关技术细节也可应用在图 4 示出的实施方式中。

此外，本申请还涉及一种移动终端，其具有图 5-图 8 示出的任一实施方式的装置。

需要说明的是，本发明各设备实施方式中提到的各单元都是逻辑单元，在物理上，一个逻辑单元可以是一个物理单元，也可以是一个物理单元的一部分，还可以以多个物理单元的组合实现，这些逻辑单元本身的物理实现方式并不是最重要的，这些逻辑单元所实现的功能的组合才是解决本发明所提出的技术问题的关键。此外，为了突出本发明的创新部分，本发明上述各设备实施方式并没有将与解决本发明所提出的技术问题关系不太密切的单元引入，这并不表明上述设备实施方式并不存在其它的单元。

需要说明的是，在本专利的权利要求和说明书中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者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、物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，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或

者设备中还存在另外的相同要素。

虽然通过参照本发明的某些优选实施方式，已经对本发明进行了图示和描述，但本领域的普通技术人员应该明白，可以在形式上和细节上对其作各种改变，而不偏离本发明的精神和范围。

5

权 利 要 求 书

1、一种多账号登录方法，其特征在于，包括:

多个活动组件分别接收需要同时在线的账号信息;

所述活动组件通过绑定实例分别向对应的处于不同进程中的服务组件传递所述账号信息;

所述服务组件根据所述账号信息分别进行登录。

2、如权利要求 1 所述的多账号登录方法，其特征在于，所述“ 所述活动组件通过绑定实例分别向对应的处于不同进程中的服务组件传递所述账号信息”的步骤之前，还包括:

根据需要同时在线的账号信息的数量，配置所述服务组件及多个所述服务组件的子类，所述子类继承所述服务组件的空类。

3、如权利要求 1 所述的多账号登录方法，其特征在于，所述“所述活动组件通过绑定实例分别向对应的处于不同进程中的服务组件传递所述账号信息”的步骤之前，还包括:

将活动组件所处的进程与所述服务组件所处的服务进程分别进行绑定;

所述服务组件向所述活动组件反馈对应的绑定实例。

4、如权利要求 1 所述的多账号登录方法，其特征在于，所述“ 所述活动组件通过绑定实例分别向对应的处于不同进程中的服务组件传递所述账号信息”的步骤之前，还包括:

在安卓系统的配置文件中实现将所述服务组件配置在不同的服务进程中。

5、一种多账号通讯方法，其特征在于，包括:

如权利要求 1-4 任一项所述的多账号登录方法的步骤；以及

所述活动组件通过所述绑定实例调用所述服务组件进行通讯操作。

6、如权利要求 5 所述的多账号通讯方法，其特征在于，所述通讯操作包括：所述活动组件通过所述绑定实例调用所述服务组件向服务器发送消息、所述服务组件通过所述绑定实例将接受到的消息反馈至所述活动组件、所述活动组件通过所述绑定实例调用所述服务组件登出服务器中的一种或多种。

7、如权利要求 5 所述的多账号通讯方法，其特征在于，所述“所述活动组件通过所述绑定实例调用所述服务组件进行通讯操作”的步骤后，还包括：

所述服务组件通过所述绑定实例将通讯操作的结果反馈给所述活动组件。

8、如权利要求 5 所述的多账号通讯方法，其特征在于，所述“所述活动组件通过所述绑定实例调用所述服务组件进行通讯操作”的步骤包括：

所述活动组件通过所述绑定实例调用所述服务组件登出服务器；

所述活动组件解除与所述服务组件的绑定。

9、一种多账号登录装置，其特征在于，包括：

接收模块，用于实现多个活动组件分别接收需要同时在线的账号信息；

调用模块，用于实现所述活动组件通过绑定实例分别向对应的处于不同进程中的服务组件传递所述账号信息；

登录模块，用于实现所述服务组件根据所述账号信息分别进行登录。

10、如权利要求 9 所述的多账号登录装置，其特征在于，还包括：

第一配置模块，用于根据需要同时在线的账号信息的数量，配置所述服

务组件及多个所述服务组件的子类，所述子类继承所述服务组件的空类。

11、如权利要求 9 所述的多账号登录装置，其特征在于，还包括第二配置模块，用于在安卓系统的配置文件中实现将所述服务组件配置在不同的服务进程中。

12、如权利要求 9 所述的多账号登录装置，其特征在于，还包括第三配置模块，所述第三配置模块包括:

绑定模块，用于将所述活动组件所处的进程与所述服务组件所处的服务进程分别进行绑定;

绑定反馈模块，用于实现所述服务组件向所述活动组件反馈对应的绑定实例。

13、一种多账号通讯装置，其特征在于，包括:

如权利要求 9-12 任一项所述的多账号登录装置；以及

通讯操作模块，用于实现所述活动组件通过所述绑定实例调用所述服务组件进行通讯操作。

14、如权利要求 13 所述的多账号通讯装置，其特征在于，所述通讯操作模块包括: 用于实现所述活动组件通过所述绑定实例调用所述服务组件向服务器发送消息的发送子模块、用于实现所述服务组件通过所述绑定实例将接受到的消息反馈至所述活动组件的接收子模块、用于实现所述活动组件通过所述绑定实例调用所述服务组件登出服务器的登出子模块中的一种或多种。

15、如权利要求 13 所述的多账号通讯装置，其特征在于，还包括:

结果反馈模块，用于实现所述服务组件通过所述绑定实例将通讯操作的结果反馈给所述活动组件。

16、如权利要求 13 所述的多账号通讯装置，其特征在于，所述通讯操

作模块包括:

登出子模块，用于实现所述活动组件通过所述绑定实例调用所述服务组件登出服务器;

解除绑定子模块，用于实现所述活动组件解除与所述服务组件的绑定。

17、一种移动终端，其特征在于，具有如权利要求 9-16 任一项所述的装置。

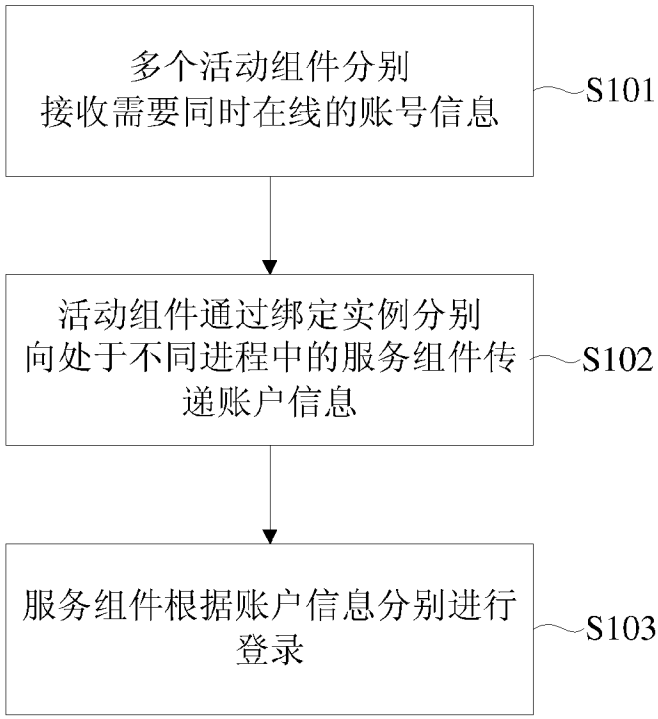

多个活动组件分别
接收需要同时在线的账号信息
S101
活动组件通过绑定实例分别
向处于不同进程中的服务组件传
递账户信息
S102
服务组件根据账户信息分别进行
登录
S103

图 1

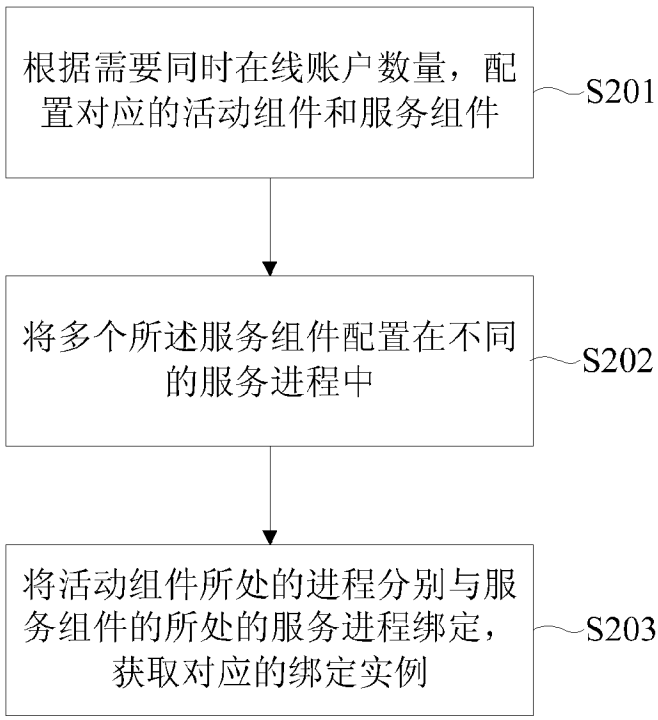

根据需要同时在线账户数量，配
置对应的活动组件和服务组件
S201
将多个所述服务组件配置在不同
的服务进程中
S202
将活动组件所处的进程分别与服
务组件的所处的服务进程绑定，
获取对应的绑定实例
S203

图 2

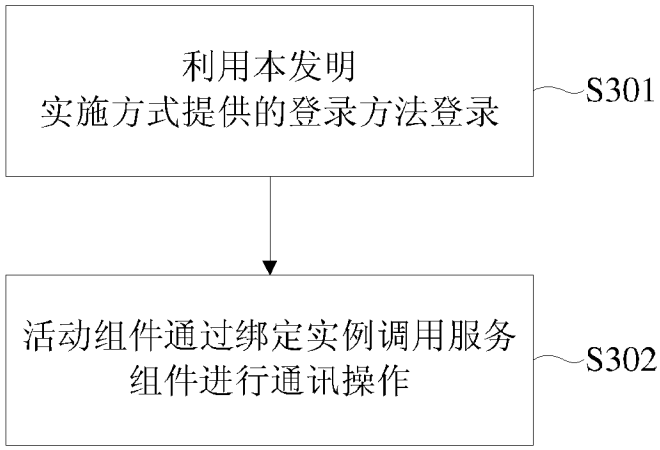

利用本发明
实施方式提供的登录方法登录
S301
活动组件通过绑定实例调用服务
组件进行通讯操作
S302

图 3

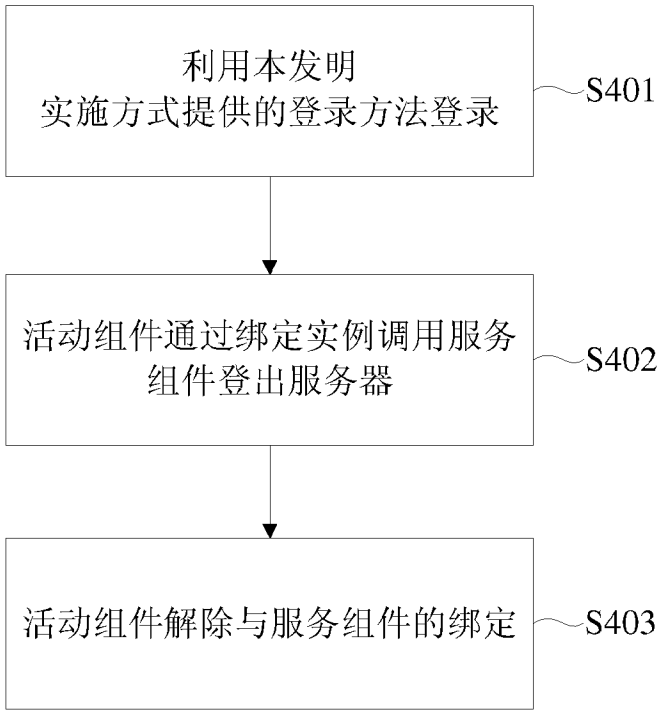

利用本发明
实施方式提供的登录方法登录
S401
活动组件通过绑定实例调用服务
组件登出服务器
S402
活动组件解除与服务组件的绑定
S403

图 4

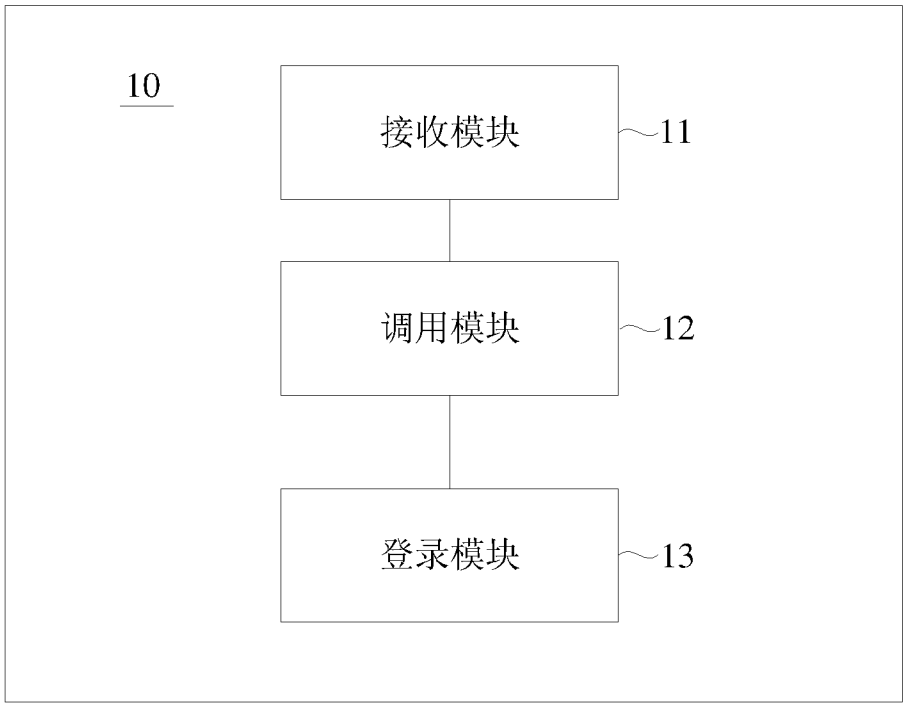

10
接收模块
11
调用模块
12
登录模块
13

图 5

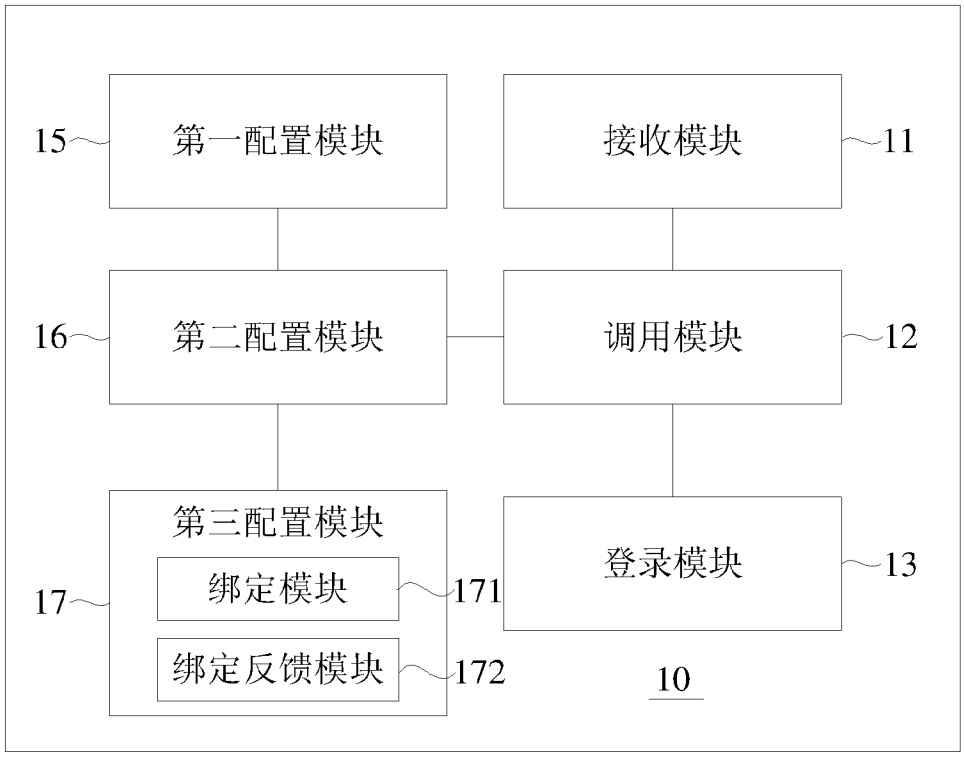

15
第一配置模块
接收模块
11
16
第二配置模块
调用模块
12
第三配置模块
17
绑定模块
171
登录模块
13
绑定反馈模块
172
10

图 6

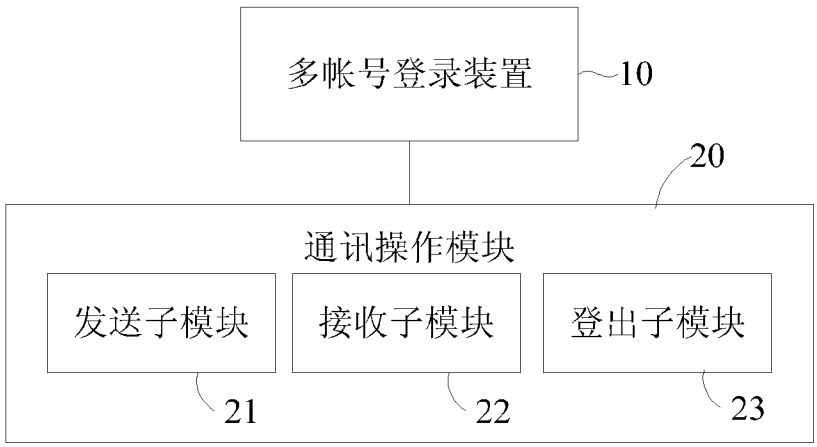

多帐号登录装置
10
20
通讯操作模块
发送子模块
接收子模块
登出子模块
21
22
23

图 7

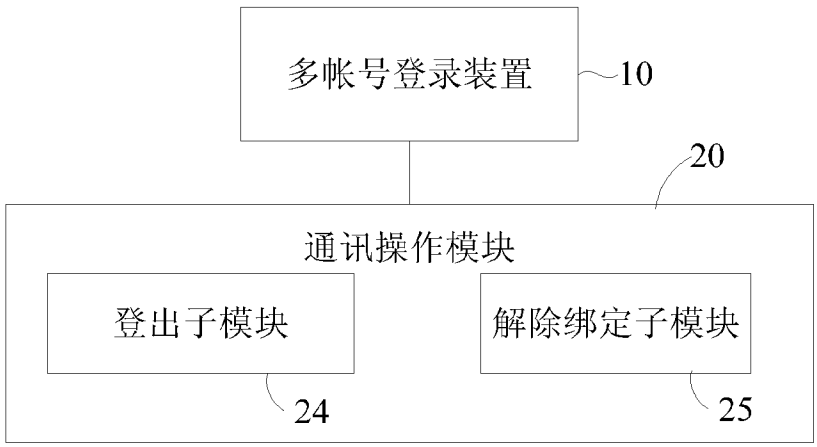

多帐号登录装置
10
20
通讯操作模块
登出子模块
解除绑定子模块
24
25

图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/072778

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 12/58 (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: H04L; G06F; H04W

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: multi, accout, online, on lw online, log+ lw on, log+ lw in, object, instantiate+, bind+, bound, simultaneous, meanwhile, service, component

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2004027562 A2 (BELLSOUTH INTELLECTUAL PROPERTY CORPORATION) 01 April 2004 (01.04.2004) description, page 7, the first paragraph to page 8, the second paragraph, page 9, the first paragraph, page 12, the third paragraph, and figures 1B, 1C, 2 and 3	1-17
A	CN 102801656 A (TENCENT TECH SHENZHEN CO., LTD.) 28 November 2012 (28.11.012) the whole document	1-17
A	CN 102082775 A (CHINA MOBILE COMMUNICATIONS CORPORATION) 01 June 2011 (01.06.2011) the whole document	1-17
A	CN 103634195 A (ZTE CORP.) 12 March 2014 (12.03.2014) the whole document	1-17

☐ 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	Date of mailing of the international search report
13 April 2016	04 May 2016

Name and mailing address of the ISA
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No. (86-10) 62019451

Authorized officer
WANG, Xin
Telephone No. (86-10) 62413253

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/072778

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
WO 2004027562 A2	01 April 2004	US 2006041684 A1	23 February 2006
		US 2006095530 A1	04 May 2006
		AU 2003272487 A1	08 April 2004
		US 2009132726 A1	21 May 2009
		US 2004054719 A1	18 March 2004
		WO 2004027559 A2	01 April 2004
		WO 2004027561 A2	01 April 2004
		AU 2003272486 A1	08 April 2004
		AU 2003278822 A1	08 April 2004
		US 2004051736 A1	18 March 2004
		US 2004054740 A1	18 March 2004
		US 2004051735 A1	18 March 2004
		US 2004054737 A1	18 March 2004
		US 2004054736 A1	18 March 2004
		US 2004054735 A1	18 March 2004
		US 2004054646 A1	18 March 2004
		US 2004064696 A1	01 April 2004
		US 2004064514 A1	01 April 2004
		WO 2004027636 A1	01 April 2004
		AU 2003272488 A1	08 April 2004
		US 2004078448 A1	22 April 2004
		US 2004078447 A1	22 April 2004
		US 2004078446 A1	22 April 2004
		US 2004078445 A1	22 April 2004
		US 2004078444 A1	22 April 2004
		US 2004078443 A1	22 April 2004
		US 2004078596 A1	22 April 2004
		US 2004078595 A1	22 April 2004

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/072778

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
		US 2004078441 A1	22 April 2004
		US 2004186896 A1	23 September 2004
		EP 1546904 A1	29 June 2005
		US 6976092 B1	13 December 2005
		US 2006013205 A1	19 January 2006
		US 2006168315 A1	27 July 2006
		US 2006190546 A1	24 August 2006
		US 2007130259 A1	07 June 2007
		US 2007185965 A1	09 August 2007
		US 2007192426 A1	16 August 2007
		US 2008098080 A1	24 April 2008
		US 2008098078 A1	24 April 2008
		US 2009024692 A1	22 January 2009
		US 2009049296 A1	19 February 2009
		US 2009208001 A1	20 August 2009
		US 2010094947 A1	15 April 2010
		US 2011029898 A1	03 February 2011
		US 2011202611 A1	18 August 2011
		US 2012023323 A1	26 January 2012
		US 2012259937 A1	11 October 2012
		US 2012297322 A1	22 November 2012
		US 2013268765 A1	10 October 2013
		US 2015295902 A1	15 October 2015
		US 9185060 B1	10 November 2015
		US 2015341289 A1	26 November 2015
CN 102801656 A	28 November 2012	None	
CN 102082775 A	01 June 2011	None	
CN 103634195 A	12 March 2014	WO 2014029276 A1	27 February 2014

国际检索报告

国际申请号 PCT/CN2016/072778

A. 主题的分类

H04L 12/58(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)

H04L;G06F;H04W

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,EPODOC,CNPAT,CNKI:多，账号，账户，同时，在线，登陆，登录，服务，组件，实例，绑定，multi，account，online，on 1w online，log+ 1w on，log+ 1w in，object，instantiat+，bind+，bound

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	WO 2004027562 A2 (BELLSOUTH INTELLECTUAL PROPERTY CORPORATION) 2004年 4月 1日 (2004-04-01) 说明书第7页第1段-第8页第2段、第9页第1段、第12页第3段、图1B、图1C、图2-3	1-17
A	CN 102801656 A (腾讯科技深圳有限公司) 2012年 11月 28日 (2012-11-28) 全文	1-17
A	CN 102082775 A (中国移动通信集团公司) 2011年 6月 1日 (2011-06-01) 全文	1-17
A	CN 103634195 A (中兴通讯股份有限公司) 2014年 3月 12日 (2014-03-12) 全文	1-17

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。

☑ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2016年 4月 13日	2016年 5月 4日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局(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 王欣 电话号码 (86-10)62413253

表 PCT/ISA/210 (第2页) (2009年7月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/072778

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)
WO 2004027562 A2	2004年 4月 1日	US 2006041684 A1	2006年 2月 23日
		US 2006095530 A1	2006年 5月 4日
		AU 2003272487 A1	2004年 4月 8日
		US 2009132726 A1	2009年 5月 21日
		US 2004054719 A1	2004年 3月 18日
		WO 2004027559 A2	2004年 4月 1日
		WO 2004027561 A2	2004年 4月 1日
		AU 2003272486 A1	2004年 4月 8日
		AU 2003278822 A1	2004年 4月 8日
		US 2004051736 A1	2004年 3月 18日
		US 2004054740 A1	2004年 3月 18日
		US 2004051735 A1	2004年 3月 18日
		US 2004054737 A1	2004年 3月 18日
		US 2004054736 A1	2004年 3月 18日
		US 2004054735 A1	2004年 3月 18日
		US 2004054646 A1	2004年 3月 18日
		US 2004064696 A1	2004年 4月 1日
		US 2004064514 A1	2004年 4月 1日
		WO 2004027636 A1	2004年 4月 1日
		AU 2003272488 A1	2004年 4月 8日
		US 2004078448 A1	2004年 4月 22日
		US 2004078447 A1	2004年 4月 22日
		US 2004078446 A1	2004年 4月 22日
		US 2004078445 A1	2004年 4月 22日
		US 2004078444 A1	2004年 4月 22日
		US 2004078443 A1	2004年 4月 22日
		US 2004078596 A1	2004年 4月 22日
		US 2004078595 A1	2004年 4月 22日
		US 2004078441 A1	2004年 4月 22日
		US 2004186896 A1	2004年 9月 23日
		EP 1546904 A1	2005年 6月 29日
		US 6976092 B1	2005年 12月 13日
		US 2006013205 A1	2006年 1月 19日
		US 2006168315 A1	2006年 7月 27日
		US 2006190546 A1	2006年 8月 24日
		US 2007130259 A1	2007年 6月 7日
		US 2007185965 A1	2007年 8月 9日
		US 2007192426 A1	2007年 8月 16日
		US 2008098080 A1	2008年 4月 24日
		US 2008098078 A1	2008年 4月 24日
		US 2009024692 A1	2009年 1月 22日
		US 2009049296 A1	2009年 2月 19日
		US 2009208001 A1	2009年 8月 20日
		US 2010094947 A1	2010年 4月 15日
		US 2011029898 A1	2011年 2月 3日
		US 2011202611 A1	2011年 8月 18日
		US 2012023323 A1	2012年 1月 26日
		US 2012259937 A1	2012年 10月 11日
		US 2012297322 A1	2012年 11月 22日
		US 2013268765 A1	2013年 10月 10日

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/072778

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)
				US	2015295902	A1	2015年 10月 15日
				US	9185060	B1	2015年 11月 10日
				US	2015341289	A1	2015年 11月 26日
CN	102801656	A	2012年 11月 28日		无		
CN	102082775	A	2011年 6月 1日		无		
CN	103634195	A	2014年 3月 12日	WO	2014029276	A1	2014年 2月 27日