

(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
2017年1月5日 (05.01.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/000830 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 29/06 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/086869
- (22) 国际申请日: 2016年6月23日 (23.06.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510383179.8 2015年7月2日 (02.07.2015) 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): 方腾飞 (FANG, Tengfei) [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 100029 (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。
- (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))。

(54) Title: CROSS-TERMINAL LOGIN-FREE METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 一种跨终端的免登方法和设备

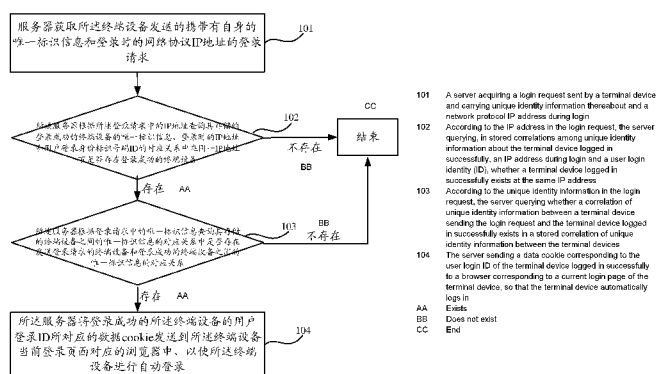


图 1

(57) Abstract: Disclosed is a cross-terminal login-free method. The method comprises: according to an IP address in a login request, a server querying, in correlations among the stored unique identity information about the terminal device logged in successfully, an IP address during login and a user login identity (ID), a terminal device logged in successfully at the same IP address; according to the unique identity information in the login request, querying, in a stored correlation of unique identity information between the terminal devices, a correlation of unique identity information between a terminal device sending the login request and the terminal device logged in successfully; and sending a data cookie corresponding to the user login ID of the terminal device logged in successfully to a browser corresponding to a current login page of the terminal device, so that the terminal device automatically logs in. The present application can prevent a user from inputting an account number and a password once again when logging in using another terminal device, and also guarantee the security of user information.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2017/000830 A1

本申请公开了一种跨终端的免登方法，所述方法包括：服务器根据所述登录请求中的 IP 地址查询其存储的登录成功的终端设备的唯一标识信息、登录时的 IP 地址和用户登录身份标识号码 ID 的对应关系中在同一 IP 地址下登录成功的终端设备；根据登录请求中的唯一标识信息查询其存储的终端设备之间的唯一标识信息的对应关系中发送登录请求的终端设备和登录成功的终端设备之间的唯一标识信息的对应关系；将登录成功的所述终端设备的用户登录 ID 所对应的数据 cookie 发送到所述终端设备当前登录页面对应的浏览器中，以使所述终端设备进行自动登录。本申请可以使用户在换用终端设备进行登录时避免了再次重新输入账号和密码，还保证了用户信息的安全。

一种跨终端的免登方法和设备

技术领域

本申请涉及计算机领域，特别是涉及一种跨终端的免登方法和设备。

5 背景技术

在现有的生活中，终端用户往往会拥有多个或多种终端设备，如：多个手机、多个 PAD 或多台电脑等终端设备，当用户在一个终端设备换到另一个终端设备上进行账号登录时需要重新输入账号、密码进行登录，这样不仅麻烦，还容易出错。

10 在现有技术中，实现跨终端设备之间实现免登的方法为：当用于使用电脑登录时，如果此时用于向换用其他终端设备进行登录，所述电脑登录的 web 页面生成一个包含账号、密码的二维码，用户使用能够进行扫描二维码的 APP 如：微信，对二维码进行扫描，扫描后用户换用的终端设备就自动进行账号登录。

15 在实现本申请的过程中，发明人发现现有技术至少存在如下问题：

现有技术的中的免登方法比较麻烦，需要终端设备打开能够扫描的 APP，找到相应的扫描功能进行扫描，如果终端设备没有能够扫描二维码的 APP 则就不能实现免登了，并且如果二维码被其他人获取会对自身账号的安全性造成威胁。

20

发明内容

本申请的目的在于提供一种跨终端的免登方法和设备，服务器通过查询在同一登录 IP 地址进行登录的终端设备与登录成功的终端设备之间唯一标识信息的关系以及登录成功的终端设备的唯一标识信息和用户登录 ID 的关系来使
25 终端设备进行自动登录。

一种跨终端的免登方法，所述方法包括：

服务器获取所述终端设备发送的携带有自身的唯一标识信息和登录时的网络协议 IP 地址的登录请求；

所述服务器根据所述登录请求中的 IP 地址查询其存储的登录成功的终端设备的唯一标识信息、登录时的 IP 地址和用户登录身份标识号码 ID 的对应关系
5 系中在同一 IP 地址下是否存在登录成功的终端设备；

如果存在，所述服务器根据登录请求中的唯一标识信息查询其存储的终端设备之间的唯一标识信息的对应关系中是否存在发送登录请求的终端设备和登录成功的终端设备之间的唯一标识信息的对应关系；

如果存在，所述服务器将登录成功的所述终端设备的用户登录 ID 所对应的数据 cookie 发送到所述终端设备当前登录页面对应的浏览器中，以使所述终端设备进行自动登录。
10

所述服务器获取所述终端设备发送的携带有自身的唯一标识信息和登录时的 IP 地址的登录请求，具体为：

所述服务器获取所述终端设备在访问登录页面时发送的携带有登录页面
15 通过直译式脚本语言 JS 调用当前登录页面的 FLASH 工具插件获取的所述终端设备的唯一标识信息和登录时的 IP 地址的登录请求。

一种跨终端的免登方法，所述方法包括：

终端设备在访问登录页面时向服务器发送携带有自身的唯一标识信息和登录时的 IP 地址的登录请求；

20 所述终端设备获取所述服务器根据所述登录请求得到的包含有登录成功的终端设备的用户登录 ID 的查询结果，以使所述终端设备根据所述查询结果进行登录。

所述终端设备在访问登录页面时向服务器发送携带有唯一标识信息和登录时的 IP 的登录请求，具体为：

25 所述终端设备在访问登录页面时将登录页面通过 JS 调用当前登录页面的软件 FLASH 工具插件获取的所述终端设备的唯一标识信息和登录时的 IP 地址

携带在登录请求中发送给所述服务器。

所述终端设备根据所述查询结果进行登录，具体为：

所述终端设备通过当前登录页面对应的浏览器中的由所述服务器发送的根据查询结果得到的登录成功的所述终端设备的用户登录 ID 所对应的数据
5 cookie 进行自动登录。

一种服务器，所述服务器包括：

获取模块，用于获取所述终端设备发送的携带有自身的唯一标识信息和登录时的网络协议 IP 地址的登录请求；

第一查询模块，用于根据所述登录请求中的 IP 地址查询其存储的登录成
10 功的终端设备的唯一标识信息、登录时的 IP 地址和用户登录身份标识号码 ID 的对应关系中在同一 IP 地址下是否存在登录成功的终端设备；

第二查询模块，如果存在，用于根据登录请求中的唯一标识信息查询其存储的终端设备之间的唯一标识信息的对应关系中是否存在发送登录请求的终端设备和登录成功的终端设备之间的唯一标识信息的对应关系；

15 发送模块，如果存在，用于将登录成功的所述终端设备的用户登录 ID 所对应的数据 cookie 发送到所述终端设备当前登录页面对应的浏览器中，以使所述终端设备进行自动登录。

所述获取模块具体用于：

获取所述终端设备在访问登录页面时发送的携带有登录页面通过直译式
20 脚本语言 JS 调用当前登录页面的 FLASH 工具插件获取的所述终端设备的唯一标识信息和登录时的 IP 地址的登录请求。

一种终端设备，所述终端设备包括：

发送模块，用于在访问登录页面时向服务器发送携带有自身的唯一标识信息和登录时的 IP 地址的登录请求；

25 获取模块，用于获取所述服务器根据所述登录请求得到的包含有登录成功的终端设备的用户登录 ID 的查询结果，以使所述终端设备根据所述查询结果

进行登录。

所述发送模块具体用于：

在访问登录页面时将登录页面通过 JS 调用当前登录页面的软件 FLASH 工具插件获取的所述终端设备的唯一标识信息和登录时的 IP 地址携带在登录请求中发送给所述服务器。

所述终端设备根据所述查询结果进行登录，具体为：

所述终端设备通过当前登录页面对应的浏览器中的由所述服务器发送的根据查询结果得到的登录成功的所述终端设备的用户登录 ID 所对应的数据 cookie 进行自动登录。

与现有技术相比，本申请实施例至少具有以下优点：

本申请服务器根据其存储的终端设备之间的唯一标识信息的对应关系，以及当终端设备登录成功后存储的其登录时的 IP 地址、唯一标识信息和用户登录 ID 的对应关系，通过正在进行登录的终端设备的登录 IP 和唯一标识信息查询在该登录 IP 下登录成功的终端设备的唯一标识信息和终端设备之间的唯一标识信息的对应关系确定正在登录的终端设备是否与登录成功的终端设备存在关系，如果存在，正在登录的终端设备获取登录成功的终端设备的用户登录 ID 进行自动登录，这样不仅使进行跨终端登录的终端设备登录过程简单，并且不需要进行登录的终端设备必须要有特定的软件或硬件，降低了跨终端登录的终端的要求限制，同时，进行登录的终端设备必须是与登录成功的终端设备在同一登录 IP 地址下，保证了用户信息的安全。

附图说明

图 1 为本申请实施例中的一种跨终端的免登方法流程图之一；

图 2 为本申请实施例中的一种跨终端的免登方法流程图之二；

图 3 为本申请实施例中的一种免登流程示意图；

图 4 为本申请实施例中的一种服务器的结构示意图；

图 5 为本申请实施例中的一种终端设备的结构示意图。

具体实施方式

本申请服务器通过查询在同一登录 IP (Internet Protocol , 互联网协议) 地址进行登录的终端设备与登录成功的终端设备之间的唯一标识信息的关系, 以及登录成功的终端设备的唯一标识信息和用户登录 ID (Identity, 身份标识号码) 的关系来使终端设备进行自动登录。

下面将结合本申请中的附图, 对本申请中的技术方案进行清楚、完整的描述, 显然, 所描述的实施例是本申请的一部分实施例, 而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例, 本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例, 都属于本申请保护的范围。

如图 1 所示, 为本申请实施例中一种跨终端的免登方法之一, 所述方法包括:

步骤 101, 服务器获取所述终端设备发送的携带有自身的唯一标识信息和登录时的 IP 地址的登录请求。

其中, 所述唯一标识信息可以为 MAC 地址 (Media Access Control, 媒体访问控制), 也可以为所述终端设备所独有的其他标识信息, 如: 当终端设备为移动终端时, 如: 手机, 其独有的标识信息可以为: IMEI (International Mobile Equipment Identification Number, 移动设备国际身份码) 或 IMSI (International Mobile Subscriber Identification Number, 国际移动用户识别码) 等, 当终端设备为固定终端时, 如: 台式电脑, 其独有的标识信息可以为其某个硬件的 ID 号。

所述服务器获取的所述终端设备发送的携带有自身的唯一标识信息和登录时的 IP 地址的登录请求, 具体为:

所述服务器获取所述终端设备在访问登录页面时发送的携带有登录页面通过 JS (JavaScript, 直译式脚本语言) 调用当前登录页面的 FLASH 工具插件

获取的所述终端设备的唯一标识信息和登录时的 IP 地址的登录请求。

步骤 102, 所述服务器根据所述登录请求中的 IP 地址查询其存储的登录成功的终端设备的唯一标识信息、登录时的 IP 地址和用户登录 ID 的对应关系中在同一 IP 地址下是否存在登录成功的终端设备, 如果存在则进行步骤 103, 如
5 果不存在则结束。

所述服务器查询正在登录的终端设备和登录成功的终端设备的 IP 地址是否相同是想证明它们是否是同一局域网下的终端设备, 以保证用户登录信息的安全性。

步骤 103, 所述服务器根据登录请求中的唯一标识信息查询其存储的终端
10 设备之间的唯一标识信息的对应关系中是否存在发送登录请求的终端设备和登录成功的终端设备之间的唯一标识信息的对应关系, 如果存在则进行步骤 104, 如果不存在则结束

如果存在则表明同一登录 IP 下有登录成功的终端设备, 正在登录的终端设备可以使用登录成功的终端设备登录时的用户登录 ID 进行自动登录, 在登
15 录前还要查询正在登录的终端设备和登录成功的终端设备的唯一标识信息是否存在对应关系, 存在则表明是同一用户的不同终端设备, 或存在某种关联的终端设备, 不存在则表示只是处于同一局域网下不同用户的终端设备, 或不存在某种关联的终端设备。

终端设备登录成功时, 所述服务器会以对应关系的方式存储登录成功的所
20 述终端设备的唯一标识信息、登录时的 IP 地址和用户登录 ID。

所述服务器存储的不同终端设备的唯一标识信息之间的对应关系可以通过以下方式获得:

方式一:

用户将自己的终端设备的唯一标识信息发送给服务器, 由服务器生成二维
25 码发送到其他终端设备上以使终端设备获取其他设备的唯一标识信息, 或由终端设备自身的唯一标识信息生成二维码后再发送到其他终端设备上, 终端设备

将得到的不同终端设备之间的唯一标识信息的对应关系发送到服务器中。

方式二：

用户将不同终端设备用蓝牙进行连接，终端设备获取其他终端设备的唯一标识信息，终端设备将自身的唯一标识信息和其他终端设备的唯一标识信息的对应关系发送到服务器中。

方式三：终端设备将自身的唯一标识信息发送给 NFC（Near Field Communication，近距离无线通信）设备，由所述 NFC 设备将终端设备之间的唯一标识信息的对应关系发送给服务器，当然，终端设备还可以将自身的唯一标识信息发送给其他设备，有其他设备将终端设备之间的唯一标识信息的对应关系发送给服务器。

步骤 104，所述服务器将登录成功的所述终端设备的用户登录 ID 所对应的数据 cookie 发送到所述终端设备当前登录页面对应的浏览器中，以使所述终端设备进行自动登录。

如图 2 所示，为本申请实施例中一种跨终端的免登方法之二，所述方法包括：

步骤 201，终端设备在访问登录页面时向服务器发送携带有自身的唯一标识信息和登录时的 IP 地址的登录请求。

所述终端设备在其浏览器中打开登录页面时会自动向服务器发送一个携带有自身唯一标识信息和登录时的 IP 地址的登录请求，以使所述终端设备根据与其在同一登录 IP 下登录成功的其他终端设备的用户登录 ID 进行自动登录。

所述终端设备在访问登录页面时向服务器发送携带有唯一标识信息和登录时的 IP 的登录请求，具体为：

所述终端设备在访问登录页面时将登录页面通过 JS 调用当前登录页面的软件 FLASH 工具插件获取的所述终端设备的唯一标识信息和登录时的 IP 地址携带在登录请求中发送给所述服务器。

步骤 202，所述终端设备获取所述服务器根据所述登录请求得到的包含有

登录成功的终端设备的用户登录 ID 的查询结果，以使所述终端设备根据所述查询结果进行登录。

具体的，所述服务器在接收到终端设备发送的携带有唯一标识信息和登录时的 IP 的登录请求后，所述服务器根据所述 IP 地址查询在同一 IP 地址下是否存在其他登录成功的终端设备，如果存在，所述服务器还要查询其存储的不同终端设备的唯一标识信息之间的对应关系中是否存在正在登录的终端设备与登录成功的终端设备的唯一标识信息的对应关系，如果存在，则表明正在登录的终端设备和登录成功的终端设备是同一用户的不同终端设备，所述服务器根据查找到的登录成功的终端设备的唯一标识信息，查找到成功登录用户的用户登录 ID，以使正在登录的终端设备根据所述用户登录 ID 进行自动登录。

所述终端设备根据所述查询结果进行登录，具体为：

所述终端设备通过当前登录页面对应的浏览器中的由所述服务器发送的根据查询结果得到的登录成功的所述终端设备的用户登录 ID 所对应的数据 cookie 进行自动登录。

与现有技术相比，本申请实施例至少具有以下优点：

本申请服务器根据其存储的终端设备之间的唯一标识信息的对应关系，以及当终端设备登录成功后存储的其登录时的 IP 地址、唯一标识信息和用户登录 ID 的对应关系，通过正在进行登录的终端设备的登录 IP 和唯一标识信息查询在该登录 IP 下登录成功的终端设备的唯一标识信息和终端设备之间的唯一标识信息的对应关系确定正在登录的终端设备是否与登录成功的终端设备存在关系，如果存在，正在登录的终端设备获取登录成功的终端设备的用户登录 ID 进行自动登录，这样不仅使进行跨终端登录的终端设备登录过程简单，并且不需要进行登录的终端设备必须要有特定的软件或硬件，降低了跨终端登录的终端的要求限制，同时，进行登录的终端设备必须是与登录成功的终端设备在同一登录 IP 地址下，保证了用户信息的安全。

为了进一步阐述本申请的技术思想，现结合具体的应用场景，对本申请的

技术方案进行说明，在实际应用中，具体场景的变化并不会影响本申请的保护范围。

具体的，假如用户有两个终端设备，一个是移动终端：手机，一个是固定终端：电脑。

5 首先，建立终端设备之间的对应关系，用户通过电脑准备登录，当前登录页面通过放置的 FLASH 工具插件获取电脑的 MAC 地址，并将所述 MAC 地址发送给服务器，所述服务器根据所述 MAC 地址生成二维码并下发给所述电脑，用户使用手机扫描所述二维码获取所述电脑的 MAC 地址，所述手机将自身的 MAC 地址和获取的电脑的 MAC 地址发送给所述服务器，所述服务器根据手机
10 的 MAC 地址和电脑的 MAC 地址建立相应的对应关系。

如图 3 所述，是跨终端登录时的电脑免登流程示意图，用户通过手机中的 APP 登录所述 APP 相应的网站上进行登录，在手机登录成功后，向服务器发送其自身的 MAC 地址、手机的登录时的 IP 地址和用户登录的 ID，所述服务器保存这些信息。

15 电脑在使用浏览器打开手机的 APP 登录的相应网站时的访问登录页面，该网站的登录页面使用 JS 调用当前页面的 FLASH 获取电脑的 MAC 地址和登录时的 IP 地址，并将电脑的所述 MAC 地址和登录时的 IP 地址发送给服务器，服务器通过电脑登录时的 IP 地址查找在同一 IP 地址下是否存在登录成功的终端设备，如果所述手机的 IP 地址和所述电脑的 IP 地址相同，则说明所述手机
20 和所述电脑处于同一局域网下的同一端口进行网络连接，所述服务器通过手机的 IP 地址查找手机进行登录时的 MAC 地址，并通过所述电脑的 MAC 地址确定所述电脑的 MAC 地址和所述手机的 MAC 地址是否存在对应关系，如果存在则表明所述手机和所述终端是同一用户的或存在某种关联的终端设备，所述服务器通过手机的 MAC 地址找到用户通过所述手机进行登录时的用户登录 ID，
25 所述服务器根据所述用户登录 ID 找到用户通过所述手机登录时想用的 cookie，所述服务器将所述 cookie 发送到所述电脑上的浏览器中，所述电脑根据所述浏

览器中的所述 cookie 进行自动登录。

基于与上述方法同样的申请构思，本申请还提出了一种服务器，如图 4 所述，该服务器包括：

获取模块 41，用于获取所述终端设备发送的携带有自身的唯一标识信息和
5 登录时的网络协议 IP 地址的登录请求；

第一查询模块 42，用于根据所述登录请求中的 IP 地址查询其存储的登录成功的终端设备的唯一标识信息、登录时的 IP 地址和用户登录身份标识号码 ID 的对应关系中在同一 IP 地址下是否存在登录成功的终端设备；

第二查询模块 43，如果存在，用于根据登录请求中的唯一标识信息查询其
10 存储的终端设备之间的唯一标识信息的对应关系中是否存在发送登录请求的终端设备和登录成功的终端设备之间的唯一标识信息的对应关系；

发送模块 44，如果存在，用于将登录成功的所述终端设备的用户登录 ID 所对应的数据 cookie 发送到所述终端设备当前登录页面对应的浏览器中，以使所述终端设备进行自动登录。

15 所述获取模块具体用于：

获取所述终端设备在访问登录页面时发送的携带有登录页面通过直译式脚本语言 JS 调用当前登录页面的 FLASH 工具插件获取的所述终端设备的唯一标识信息和登录时的 IP 地址的登录请求。

20 基于与上述方法同样的申请构思，本申请还提出了一种终端设备，如图 5 所述，该终端设备包括：

发送模块 51，用于在访问登录页面时向服务器发送携带有自身的唯一标识信息和登录时的 IP 地址的登录请求；

获取模块 52，用于获取所述服务器根据所述登录请求得到的包含有登录成功的终端设备的用户登录 ID 的查询结果，以使所述终端设备根据所述查询结果
25 进行登录。

所述发送模块具体用于：

在访问登录页面时将登录页面通过JS调用当前登录页面的软件FLASH工具插件获取的所述终端设备的唯一标识信息和登录时的IP地址携带在登录请求中发送给所述服务器。

所述终端设备根据所述查询结果进行登录，具体为：

- 5 所述终端设备通过当前登录页面对应的浏览器中的由所述服务器发送的根据查询结果得到的登录成功的所述终端设备的用户登录ID所对应的数据cookie进行自动登录。

与现有技术相比，本申请实施例至少具有以下优点：

- 10 本申请服务器根据其存储的终端设备之间的唯一标识信息的对应关系，以及当终端设备登录成功后存储的其登录时的IP地址、唯一标识信息和用户登录ID的对应关系，通过正在进行登录的终端设备的登录IP和唯一标识信息查询在该登录IP下登录成功的终端设备的唯一标识信息和终端设备之间的唯一标识信息的对应关系确定正在登录的终端设备是否与登录成功的终端设备存在关系，如果存在，正在登录的终端设备获取登录成功的终端设备的用户登录ID进行自动登录，这样不仅使进行跨终端登录的终端设备登录过程简单，并且不需要进行登录的终端设备必须要有特定的软件或硬件，降低了跨终端登录的终端的要求限制，同时，进行登录的终端设备必须是与登录成功的终端设备在同一登录IP地址下，保证了用户信息的安全。

- 20 本领域技术人员可以理解实施例中的设备中的模块可以按照实施例描述进行分布于实施例的装置中，也可以进行相应变化位于不同于本实施例的一个或多个装置中。上述实施例的模块可以合并为一个模块，也可以进一步拆分成多个子模块。

- 25 通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到本申请可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式提出来，该计算机

软件产品存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台设备设备（可以是手机，个人计算机，服务器，或者网络设备等等）执行本申请各个实施例所述的方法。

5 以上所述仅是本申请的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本申请原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视本申请的保护范围。

以上公开的仅为本申请的几个具体实施例，但是，本申请并非局限于此，任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本申请的保护范围。

权 利 要 求 书

1、一种跨终端的免登方法，其特征在于，所述方法包括：

服务器获取所述终端设备发送的携带有自身的唯一标识信息和登录时的网络协议 IP 地址的登录请求；

5 所述服务器根据所述登录请求中的 IP 地址查询其存储的登录成功的终端设备的唯一标识信息、登录时的 IP 地址和用户登录身份标识号码 ID 的对应关系中在同一 IP 地址下是否存在登录成功的终端设备；

 如果存在，所述服务器根据登录请求中的唯一标识信息查询其存储的终端设备之间的唯一标识信息的对应关系中是否存在发送登录请求的终端设备和
10 登录成功的终端设备之间的唯一标识信息的对应关系；

 如果存在，所述服务器将登录成功的所述终端设备的用户登录 ID 所对应的数据 cookie 发送到所述终端设备当前登录页面对应的浏览器中，以使所述终端设备进行自动登录。

2、如权利要求 1 所述方法，其特征在于，所述服务器获取所述终端设备
15 发送的携带有自身的唯一标识信息和登录时的 IP 地址的登录请求，具体为：

 所述服务器获取所述终端设备在访问登录页面时发送的携带有登录页面通过直译式脚本语言 JS 调用当前登录页面的 FLASH 工具插件获取的所述终端设备的唯一标识信息和登录时的 IP 地址的登录请求。

3、一种跨终端的免登方法，其特征在于，所述方法包括：

20 终端设备在访问登录页面时向服务器发送携带有自身的唯一标识信息和登录时的 IP 地址的登录请求；

 所述终端设备获取所述服务器根据所述登录请求得到的包含有登录成功的终端设备的用户登录 ID 的查询结果，以使所述终端设备根据所述查询结果进行登录。

25 4、如权利要求 3 所述方法，其特征在于，所述终端设备在访问登录页面时向服务器发送携带有唯一标识信息和登录时的 IP 的登录请求，具体为：

所述终端设备在访问登录页面时将登录页面通过 JS 调用当前登录页面的软件 FLASH 工具插件获取的所述终端设备的唯一标识信息和登录时的 IP 地址携带在登录请求中发送给所述服务器。

5 5、如权利要求 3 所述方法，其特征在于，所述终端设备根据所述查询结果进行登录，具体为：

所述终端设备通过当前登录页面对应的浏览器中的由所述服务器发送的根据查询结果得到的登录成功的所述终端设备的用户登录 ID 所对应的数据 cookie 进行自动登录。

6、一种服务器，其特征在于，所述服务器包括：

10 获取模块，用于获取所述终端设备发送的携带有自身的唯一标识信息和登录时的网络协议 IP 地址的登录请求；

第一查询模块，用于根据所述登录请求中的 IP 地址查询其存储的登录成功的终端设备的唯一标识信息、登录时的 IP 地址和用户登录身份标识号码 ID 的对应关系中在同一 IP 地址下是否存在登录成功的终端设备；

15 第二查询模块，如果存在，用于根据登录请求中的唯一标识信息查询其存储的终端设备之间的唯一标识信息的对应关系中是否存在发送登录请求的终端设备和登录成功的终端设备之间的唯一标识信息的对应关系；

20 发送模块，如果存在，用于将登录成功的所述终端设备的用户登录 ID 所对应的数据 cookie 发送到所述终端设备当前登录页面对应的浏览器中，以使所述终端设备进行自动登录。

7、如权利要求 6 所述服务器，其特征在于，所述获取模块具体用于：

获取所述终端设备在访问登录页面时发送的携带有登录页面通过直译式脚本语言 JS 调用当前登录页面的 FLASH 工具插件获取的所述终端设备的唯一标识信息和登录时的 IP 地址的登录请求。

25 8、一种终端设备，其特征在于，所述终端设备包括：

发送模块，用于在访问登录页面时向服务器发送携带有自身的唯一标识信

息和登录时的 IP 地址的登录请求；

获取模块，用于获取所述服务器根据所述登录请求得到的包含有登录成功的终端设备的用户登录 ID 的查询结果，以使所述终端设备根据所述查询结果进行登录。

5 9、如权利要求 8 所述终端设备，其特征在于，所述发送模块具体用于：

在访问登录页面时将登录页面通过 JS 调用当前登录页面的软件 FLASH 工具插件获取的所述终端设备的唯一标识信息和登录时的 IP 地址携带在登录请求中发送给所述服务器。

10 10、如权利要求 8 所述终端设备，其特征在于，所述终端设备根据所述查询结果进行登录，具体为：

所述终端设备通过当前登录页面对应的浏览器中的由所述服务器发送的根据查询结果得到的登录成功的所述终端设备的用户登录 ID 所对应的数据 cookie 进行自动登录。

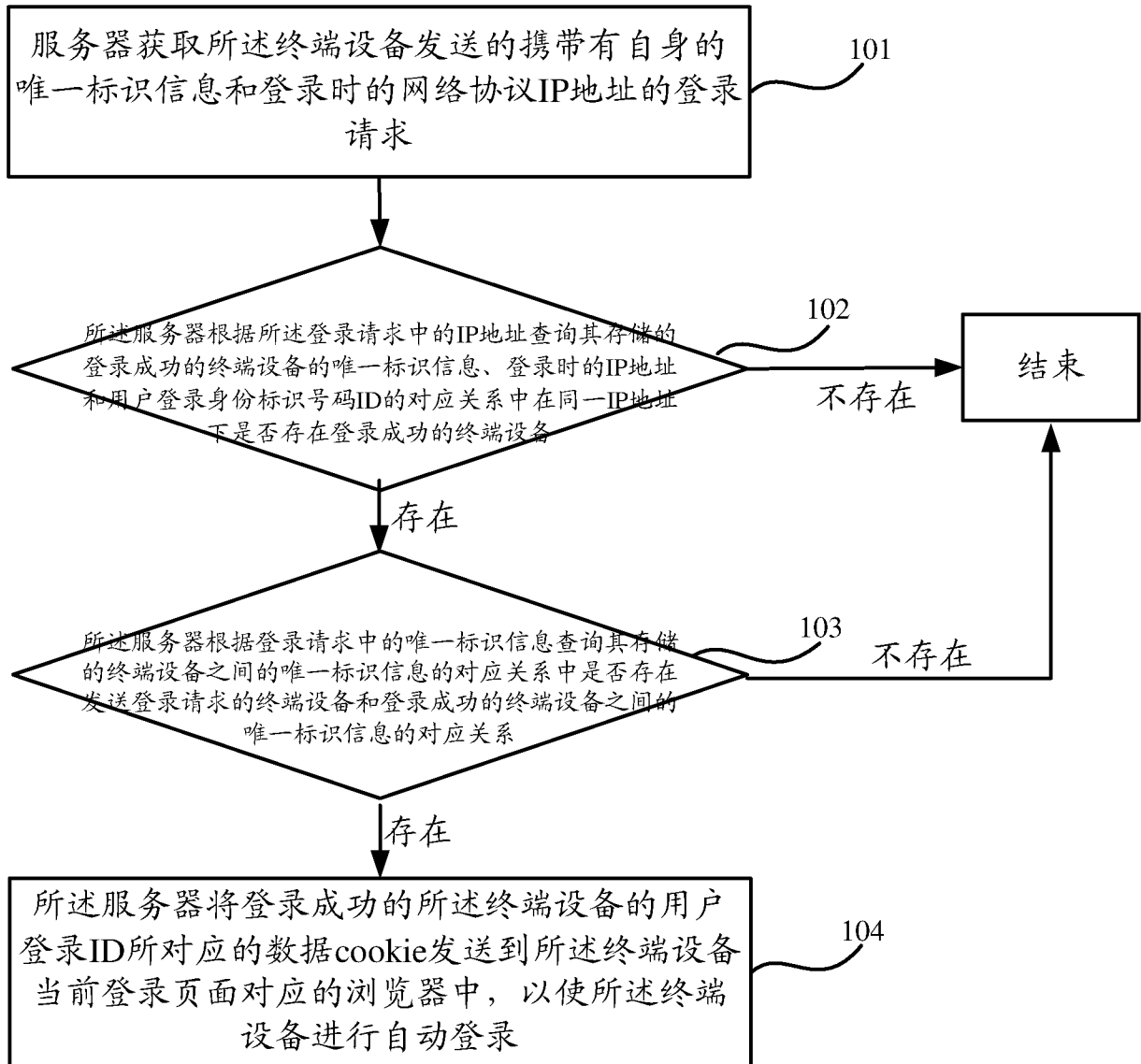


图 1

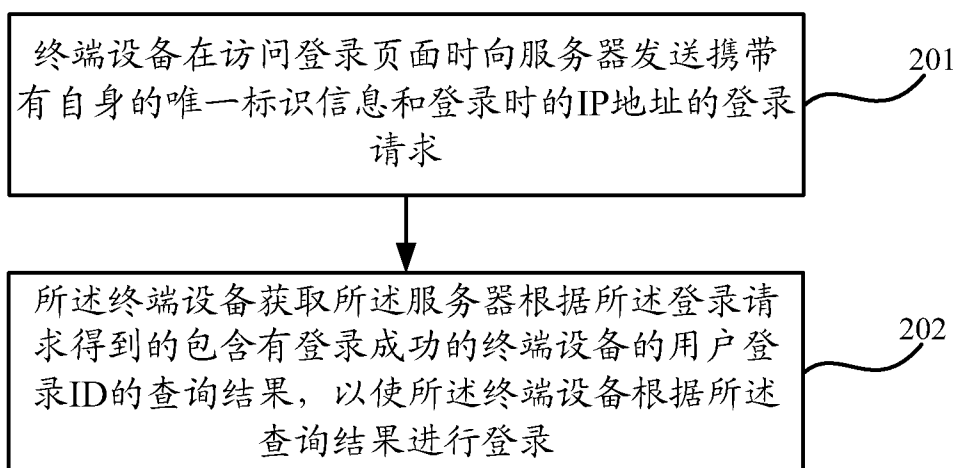


图 2

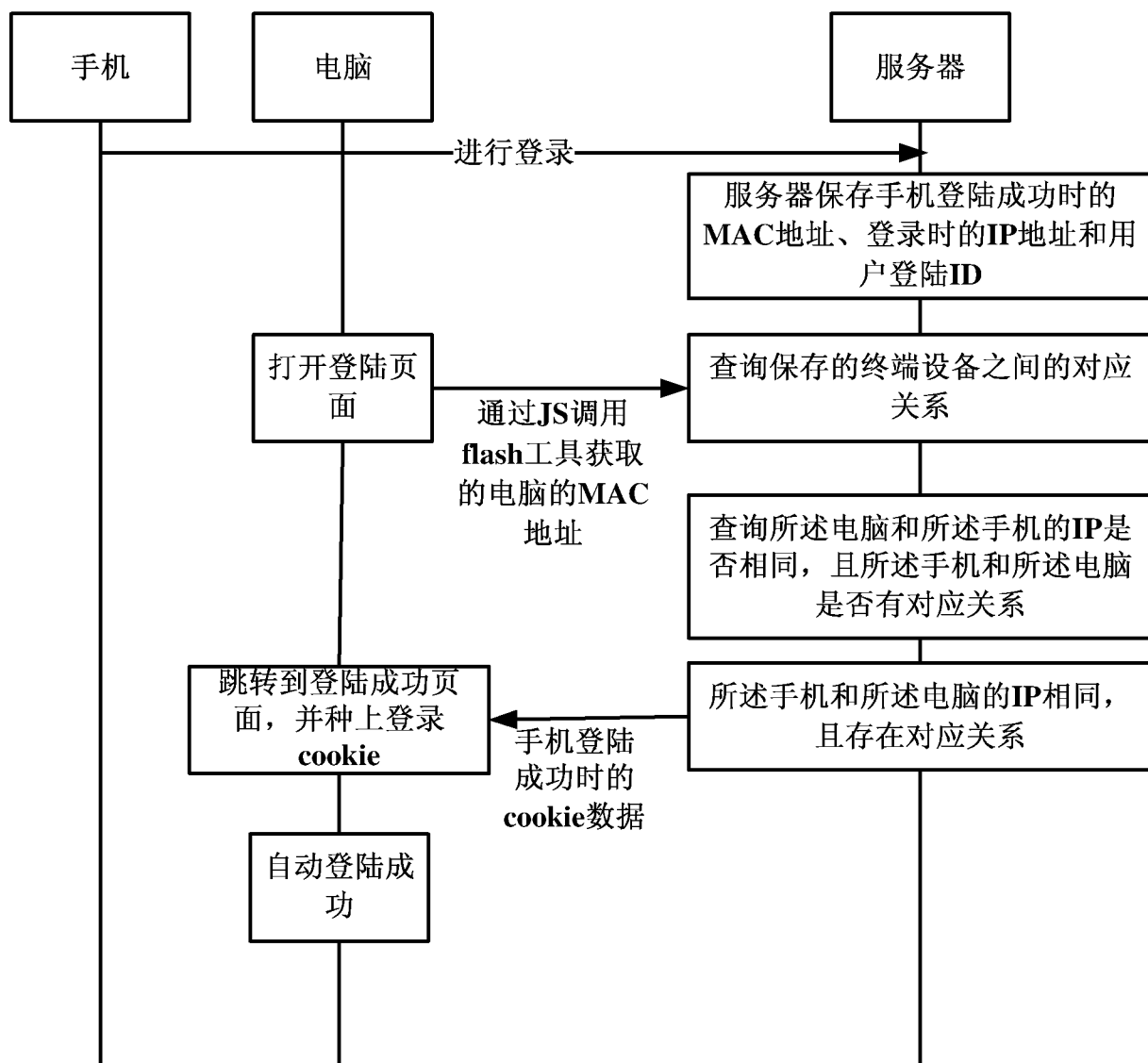


图 3

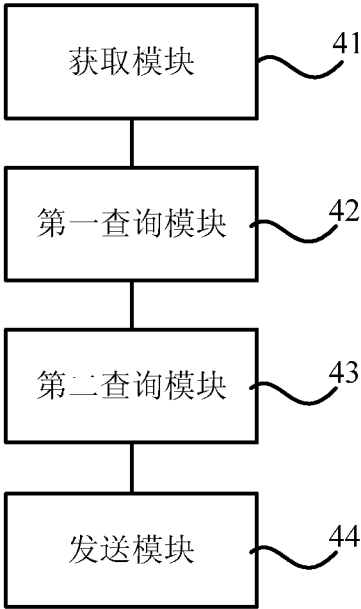


图 4

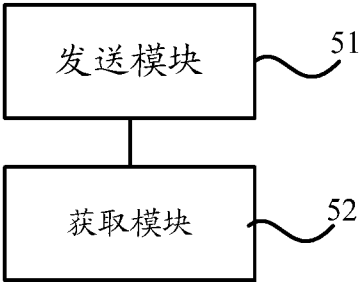


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/086869

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 29/06 (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)

H04W H04L H04M H04B H04N 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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: cross-device, multi-terminal, multi-device, login-free, account number, fill in a form, IP, cross-terminal, login, logging-in, associat+, relat+, form, fill+, ID, account, identifier, cookie

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104486747 A (BEIJING QIYI CENTURY SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.), 01 April 2015 (01.04.2015), description, paragraphs 0082-0086 and 0134-0135	1-10
A	CN 101702647 A (CHINA TELECOM CORPORATION LIMITED), 05 May 2010 (05.05.2010), the whole document	1-10
A	CN 103281327 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 04 September 2013 (04.09.2013), the whole document	1-10
A	CN 104158883 A (LESHI INTERNET INFORMATION AND TECHNOLOGY CORP., BEIJING), 19 November 2014 (19.11.2014), the whole document	1-10
A	US 2012291109 A1 (NEC CORPORATION), 15 November 2012 (15.11.2012), the whole document	1-10

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

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 29 July 2016 (29.07.2016)	Date of mailing of the international search report 14 September 2016 (14.09.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: 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 CHAI, Hua Telephone No.: (86-10) 62413609

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/086869

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104486747 A	01 April 2015	None	
CN 101702647 A	05 May 2010	None	
CN 103281327 A	04 September 2013	None	
CN 104158883 A	19 November 2014	None	
US 2012291109 A1	15 November 2012	JP 5660050 B2	28 January 2015
		WO 2011080874 A1	07 July 2011

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/086869

A. 主题的分类

H04L 29/06(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)

H04W H04L H04M H04B H04N 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))

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 跨终端, 跨设备, 多终端, 多设备, 免登, 登录, 登陆, 账户, 帐户, 账号, 帐号, 填表, 表单, 关联, 关系, IP, cross-terminal, login, logging-in, associat+, relat+, form, fill+, ID, account, identifier, cookie

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 104486747 A (北京奇艺世纪科技有限公司) 2015年 4月 1日 (2015 - 04 - 01) 说明书0082-0086、0134-0135段	1-10
A	CN 101702647 A (中国电信股份有限公司) 2010年 5月 5日 (2010 - 05 - 05) 全文	1-10
A	CN 103281327 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2013年 9月 4日 (2013 - 09 - 04) 全文	1-10
A	CN 104158883 A (乐视网信息技术北京股份有限公司) 2014年 11月 19日 (2014 - 11 - 19) 全文	1-10
A	US 2012291109 A1 (NEC CORPORATION) 2012年 11月 15日 (2012 - 11 - 15) 全文	1-10

☐ 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

2016年 7月 29日

国际检索报告邮寄日期

2016年 9月 14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

授权官员

柴华

传真号 (86-10)62019451

电话号码 (86-10)62413609

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/086869

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	104486747	A	2015年 4月 1日	无			
CN	101702647	A	2010年 5月 5日	无			
CN	103281327	A	2013年 9月 4日	无			
CN	104158883	A	2014年 11月 19日	无			
US	2012291109	A1	2012年 11月 15日	JP	5660050	B2	2015年 1月 28日
				WO	2011080874	A1	2011年 7月 7日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)