

(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 2 月 23 日 (23.02.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/028707 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 29/08 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/094116
- (22) 国际申请日: 2016 年 8 月 9 日 (09.08.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510509373.6 2015 年 8 月 18 日 (18.08.2015) CN
- (71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [—/CN]; 开曼群岛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: 郑欣 (ZHENG, Xin); 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: 北京三友知识产权代理有限公司 (BEIJING SANYOU INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.); 中国北京市金融街 35 号国际企业大厦 A 座 16 层, Beijing 100033 (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: NOTIFICATION MESSAGE MANAGEMENT METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 一种通知消息管理方法和装置

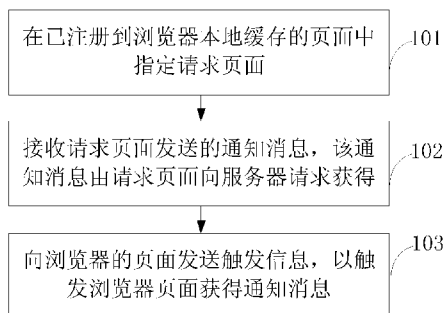


图 1

- 101 Specify a request page in a page that has been registered to a local cache of a browser
- 102 Receive a notification message sent by the request page, the notification message being obtained by the request page requesting to a server
- 103 Send trigger information to a page of the browser, so as to trigger the page of the browser to obtain the notification message

(57) Abstract: The embodiments of the present application provide a notification message management method and device. The notification message management method comprises: specifying a request page in a page that has been registered to a local cache of a browser; receiving a notification message sent by the request page, the notification message being obtained by the request page requesting to a server; and sending trigger information to a page of the browser, so as to trigger the page of the browser to obtain the notification message. By specifying a request page in a page of a browser and obtaining a notification message by means of interaction between the request page and a server, the embodiments of the present application avoid frequent interaction between all pages and the server, and reduce the pressure of the server; furthermore, by storing the notification message in a unified way and actively triggering the page of the browser to obtain the notification message, the embodiments of the present application prevent the page of the browser from constantly polling and looking over whether there is a new notification message or not; and therefore, the processing stress of the page is reduced, and the phenomena of page blockage and slow rendering are reduced.

(57) 摘要: 本申请实施例提供了一种通知消息管理方法和装置。该通知消息管理方法包括: 在已注册到浏览器本地缓存的页面中指定请求页面; 接收所述请求页面发送的通知消息, 所述通知消息由所述请求页面向服务器请求获得; 向所述浏览器的页面发送触发信息, 以触发所述浏览器页面获得所述通知消息。本申请实施例通过指定浏览器页面中的请求页面, 由该请求页面与服务器进行交互来获取通知消息, 避免了各页面与服务器的频繁交互, 减小了服务器的压力, 同时, 通过对通知消息的统一存放, 并主动

触发浏览器页面获取该通知消息, 避免了浏览器页面不停地轮询查看是否出现了新的通知消息, 从而减小了页面的处理压力, 减少了页面变卡, 渲染变慢的情况。

WO 2017/028707 A1

一种通知消息管理方法和装置

本申请要求 2015 年 08 月 18 日递交的申请号为 201510509373.6、发明名称为“一种通知消息管理方法和装置”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。

5

技术领域

本申请涉及通信技术领域，特别是涉及一种通知消息管理方法和装置。

背景技术

10 当下 web 应用越来越多，越来越平台化，很多的平台应用都会使用通知消息的方式来将一些信息实时地反馈给用户，例如一些待办事宜，系统通知，状态变更等等。而浏览器通知消息的管理其实是比较复杂的，主要需解决以下几个问题：

1、要保证请求的唯一性。

15 当存在多个浏览器页面的时候，如何统一进行通知消息的监听，如果每个浏览器页面都去监听，就会导致浏览器会有很多的重复请求，导致服务器压力暴增，另外也会造成不同页面收到的结果不一致的情况。

2、要保证信息提醒的唯一性。

20 当浏览器收到通知消息后，必须要将其统一地分发给各个页面并且友好地提示给用户。如果处理不好，就会出现，例如，重复弹出多个相同的通知消息，或者有些页面无法正确收到通知消息进行展示，从而引起用户的误解和不满。

现有技术中，可以使用 cookie 来实现浏览器的通知消息管理机制，具体步骤为：

1、接收服务器向嵌入有网页即时通讯客户端的页面发送的通知消息，所述通知消息中包括即时通讯信息到达的标记；

25 2、将所述即时通讯信息到达的标记写入所述嵌入有网页即时通讯客户端的页面所属的上级域名对应的小型文件记录 Cookie 中；

3、根据所述 Cookie 中的所述标记，在所述上级域名下嵌入所述网页即时通讯客户端的其他页面上进行所述即时通讯信息到达的通知。

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：

使用 Cookie 来管理通知消息，需要浏览器的各个 tab 页面，不停地轮询查看 Cookie

中是否出现了新的通知消息，如果有，再做展示。这个过程会占用当前页面的资源，导致页面变卡，渲染变慢等问题。

发明内容

5 本申请实施例的发明目的在于提供一种通知消息管理方法，能够解决使用 Cookie 来管理通知消息时，各个 tab 页面不停地轮询查看 Cookie 中是否出现了新消息，而导致的页面变卡，渲染变慢的问题。

相应的，本申请实施例还提供了一种通知消息管理装置，用以保证上述方法的实现及应用。

10 为了解决上述问题，本申请公开了一种通知消息管理方法，包括：
在已注册到浏览器本地缓存的页面中指定请求页面；
接收所述请求页面发送的通知消息，所述通知消息由所述请求页面向服务器请求获得；

向所述浏览器的页面发送触发信息，以触发所述浏览器页面获得所述通知消息。

15 进一步，所述在已注册到浏览器本地缓存的页面中指定请求页面，包括：
将处于开启状态的页面中第一个注册到所述浏览器本地缓存的页面指定为请求页面。

进一步，所述方法还包括：

当所述浏览器的页面根据所述通知消息处理完毕时，删除所述浏览器本地缓存中的
20 所述通知消息。

本申请还公开了一种通知消息管理方法，包括：

确定已注册到浏览器本地缓存的页面中是否存在指定的请求页面；

若存在，则当接收到所述浏览器本地缓存发送的触发信息时，在所述浏览器本地缓存中获得通知消息，所述通知消息由所述请求页面向服务器请求获得并存储在所述浏览

25 器本地缓存中。

进一步，所述方法还包括：

当处于激活状态时以悬浮窗的方式显示所述通知消息。

进一步，所述方法还包括：

当确定已注册到浏览器本地缓存的页面中不存在指定的请求页面时，作为请求页面
30 向服务器请求通知消息；

将请求到的所述通知消息存储在所述浏览器本地缓存中。

本申请还公开了一种通知消息管理装置，包括：

指定单元，被配置为在已注册到浏览器本地缓存的页面中指定请求页面；

消息接收单元，被配置为接收所述请求页面发送的通知消息，所述通知消息由所述

5 请求页面向服务器请求获得；

触发单元，被配置为向所述浏览器的页面发送触发信息，以触发所述浏览器页面获得所述通知消息。

进一步，所述指定单元，被配置为将处于开启状态的页面中第一个注册到所述浏览器本地缓存的页面指定为请求页面。

10 进一步，所述装置还包括：

清除单元，被配置为当所述浏览器的页面根据所述通知消息处理完毕时，删除所述浏览器本地缓存中的所述通知消息。

本申请还公开了一种通知消息管理装置，包括：

确定单元，被配置为确定已注册到浏览器本地缓存的页面中是否存在指定的请求页

15 面；

消息获取单元，被配置为当所述确定单元确定存在所述指定的请求页面时，在接收到所述浏览器本地缓存发送的触发信息时，在所述浏览器本地缓存中获得通知消息，所述通知消息由所述请求页面向服务器请求获得并存储在所述浏览器本地缓存中。

进一步，所述装置还包括：

20 提示单元，被配置为当处于激活状态时以悬浮窗的方式显示所述通知消息。

进一步，所述装置还包括：

请求单元，被配置为当所述确定单元确定已注册到浏览器本地缓存的页面中不存在指定的请求页面时，作为请求页面向服务器请求通知消息；

存储单元，被配置为将请求到的所述通知消息存储在所述浏览器本地缓存中。

25 与现有技术相比，本申请实施例包括以下优点：

本申请实施例通过指定浏览器页面中的请求页面，由该请求页面与服务器进行交互来获取通知消息，避免了各页面与服务器的频繁交互，减小了服务器的压力，同时，通过对通知消息的统一存放，并主动触发浏览器页面获取该通知消息，避免了浏览器页面不停地轮询查看是否出现了新的通知消息，从而减小了页面的处理压力，减少了页面变
30 卡，渲染变慢的情况。

附图说明

图 1 是本申请的一种通知消息管理方法实施例的步骤流程图；

图 2 是本申请的另一种通知消息管理方法实施例的步骤流程图；

5 图 3 是本申请的另一种通知消息管理方法实施例的步骤流程图；

图 4 是本申请的一种通知消息管理装置实施例的结构框图；

图 5 是本申请的另一种通知消息管理装置实施例的结构框图；

图 6 是本申请的另一种通知消息管理装置实施例的结构框图；

图 7 是本申请的另一种通知消息管理装置实施例的结构框图。

10

具体实施方式

为使本申请的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本申请作进一步详细的说明。

15 参照图 1，示出了本申请的一种通知消息管理方法实施例的步骤流程图，具体可以包括如下步骤：

步骤 101，在已注册到浏览器本地缓存的页面中指定请求页面。

本实施例中，用于对通知消息进行管理的装置（以下简称该装置）可以是浏览器本地缓存（LocalStorage），也可以是内置在浏览器本地缓存中的模块。

20 该装置首先在注册到 LocalStorage 的多个页面中指定一个请求页面，在指定后，由该请求页面与服务器进行交互，请求获得通知消息，而其它页面不会向服务器请求通知消息。

25 该装置可以预先约定第一个注册到 LocalStorage 的页面为请求页面，当页面注册到 LocalStorage 时可以查看 LocalStorage 中是否已存在请求页面，若不存在，则默认本页面为指定的请求页面，进而注册到 LocalStorage 后，根据触发条件，或者主动向服务器请求通知消息；若存在请求页面，则该页面完成注册即可。另外，若该页面为当前展示的页面也即处于激活状态的页面，该装置可以对该页面进行标记，例如将该页面设置为 focus。

30 当浏览器中的页面关闭时，该装置会将该页面在 localStorage 中的信息删除，如果当前关闭的页面是激活状态的，则 localStorage 中的 focus 信息也会被清除。当关闭的页面是指定的请求页面时，该装置可以指定第二个注册进来的页面成为请求页面，由该请求

页面与服务器进行请求，获取通知。

因此，该装置可以将处于开启状态的页面中第一个注册到浏览器本地缓存的页面指定为请求页面。

当然，该装置还可以按照其他规则指定浏览器中的某一页面为请求页面，并不局限于上述方式。

步骤 102，接收请求页面发送的通知消息，该通知消息由请求页面向服务器请求获得。

该指定的请求页面会实时或定期向服务器请求通知消息，在该请求页面请求获得通知消息后，会将该通知消息发送至该装置，该装置将接收到的通知消息存储在 LocalStorage 中。

步骤 103，向浏览器的页面发送触发信息，以触发浏览器页面获得通知消息。

该装置在接收到通知消息后，向该浏览器的各页面发送触发信息，该触发信息中可以包含上述通知消息，以使浏览器的各页面接收到触发信息后即可从中获知通知消息；该触发信息也可以仅用于告知浏览器各页面 LocalStorage 中接收到新的通知消息，而并不包含该通知消息，各页面在接收到该触发信息后可以到 LocalStorage 中获取通知消息。

本申请实施例通过指定浏览器页面中的请求页面，由该请求页面与服务器进行交互来获取通知消息，避免了各页面与服务器的频繁交互，减小了服务器的压力，同时，通过对通知消息的统一存放，并主动触发浏览器页面获取该通知消息，避免了浏览器页面不停地轮询查看是否出现了新的通知消息，从而减小了页面的处理压力，减少了页面变卡，渲染变慢的情况。

在另一实施例中，如图 2 所示，该方法还可以包括：

步骤 201，当浏览器的页面根据该通知消息处理完毕时，删除浏览器本地缓存中的通知消息。

在本实施例中，当浏览器的各页面从 LocalStorage 中获得通知消息并根据通知消息处理完毕后，各页面可以分别向该装置发送反馈消息，告知该装置已经处理完毕，在该装置获知各页面处理完毕后，即可删除 LocalStorage 中存储的该通知消息，以释放内存。

参照图 3，示出了本申请的另一种通知消息管理方法实施例的步骤流程图，具体可以包括如下步骤：

步骤 301，确定已注册到浏览器本地缓存的页面中是否存在指定的请求页面。

本实施例以浏览器的页面为执行主体进行说明。浏览器页面在注册到 LocalStorage 时首先确定已注册到浏览器本地缓存的页面中是否存在指定的请求页面，若不存在，则执行步骤 302，若存在，则执行步骤 305。

步骤 302，作为请求页面向服务器请求通知消息。

- 5 当确定已注册到浏览器本地缓存的页面中不存在指定的请求页面时，该浏览器页面在完成注册后，可以根据通知消息管理装置的预约规则，默认为自身是第一个注册到该 LocalStorage 的页面，并将自身设置为请求页面。

该页面即可作为请求页面向服务器实时或定期请求通知消息。

当该请求页面获得通知消息时，可以同时执行步骤 303 及步骤 304。

- 10 步骤 303，将请求到的通知消息存储在浏览器本地缓存中。

该请求页面将获得的 notification 消息发送给该 notification 管理装置，该装置在接收到 notification 消息后一方面将该 notification 消息存储在浏览器的 LocalStorage 中，另一方面会发出触发信息，以便于浏览器的其它页面从 LocalStorage 中获得该 notification 消息。

步骤 304，当处于激活状态时以悬浮窗的方式显示该 notification 消息。

- 15 当该请求页面为当前展示页面时，也即处于激活状态时，该页面还可以以悬浮窗的方式显示该 notification 消息，以提示用户。

步骤 305，当接收到浏览器本地缓存发送的触发信息时，在浏览器本地缓存中获得 notification 消息，该 notification 消息由请求页面向服务器请求获得并存储在浏览器本地缓存中。

- 20 当该页面确定已注册到浏览器本地缓存的页面中存在指定的请求页面时，该页面不会主动向服务器请求 notification 消息，而是在接收到浏览器 LocalStorage 发送的触发信息时，在浏览器 LocalStorage 中获得该 notification 消息。该 notification 消息由已指定的请求页面按照前述步骤 302~303 的方法将 notification 消息存储到浏览器的 LocalStorage 中。

当该页面获得 notification 消息后，若该页面为当前展示页面也即处于激活状态，则也可以进一步执行步骤 304。

- 25 需要说明的是，对于方法实施例，为了简单描述，故将其都表述为一系列的动作组合，但是本领域技术人员应该知悉，本申请实施例并不受所描述的动作顺序的限制，因为依据本申请实施例，某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次，本领域技术人员也应该知悉，说明书中所描述的实施例均属于优选实施例，所涉及的动作并不一定是本申请实施例所必须的。

参照图 4，示出了本申请一种通知消息管理装置实施例的结构框图，具体可以包括如下单元：

指定单元 401，被配置为在已注册到浏览器本地缓存的页面中指定请求页面。

消息接收单元 402，被配置为接收所述请求页面发送的通知消息，所述通知消息由
5 所述请求页面向服务器请求获得。

触发单元 403，被配置为向所述浏览器的页面发送触发信息，以触发所述浏览器页面获得所述通知消息。

本申请实施例中该装置通过指定单元指定浏览器页面中的请求页面，由该请求页面与服务器进行交互来获取通知消息，避免了各页面与服务器的频繁交互，减小了服务器的
10 的压力，同时，通过消息接收单元和触发单元对通知消息的统一存放，并主动触发浏览器页面获取该通知消息，避免了浏览器页面不停地轮询查看是否出现了新的通知消息，从而减小了页面的处理压力，减少了页面变卡，渲染变慢的情况。

在另一实施例中，指定单元 401，被配置为将处于开启状态的页面中第一个注册到所述浏览器本地缓存的页面指定为请求页面。

15 在另一实施例中，如图 5 所示，该装置还可以包括：

清除单元 501，被配置为当所述浏览器的页面根据所述通知消息处理完毕时，删除所述浏览器本地缓存中的所述通知消息。

参照图 6，示出了本申请一种通知消息管理装置实施例的结构框图，具体可以包括如下单元：

20 确定单元 601，被配置为确定已注册到浏览器本地缓存的页面中是否存在指定的请求页面。

消息获取单元 602，被配置为当所述确定单元确定存在所述指定的请求页面时，在接收到所述浏览器本地缓存发送的触发信息时，在所述浏览器本地缓存中获得通知消息，所述通知消息由所述请求页面向服务器请求获得并存储在所述浏览器本地缓存中。

25 在另一实施例中，如图 7 所示，该装置还可以包括：

提示单元 701，被配置为当处于激活状态时以悬浮窗的方式显示所述通知消息。

该装置还可以包括：

请求单元 702，被配置为当所述确定单元 601 确定已注册到浏览器本地缓存的页面中不存在指定的请求页面时，作为请求页面向服务器请求通知消息；

30 存储单元 703，被配置为将请求到的所述通知消息存储在所述浏览器本地缓存中。

本申请实施例还提供了一种电子设备，包括存储器、收发器和处理器。

处理器与收发器和存储器通过总线相互连接；总线可以是 ISA 总线、PCI 总线或 EISA 总线等。所述总线可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。

其中，存储器用于存储一段程序，具体地，程序可以包括程序代码，所述程序代码
5 包括计算机操作指令。存储器可能包含高速 RAM 存储器，也可能还包括非易失性存储器（non-volatile memory），例如至少一个磁盘存储器。

处理器用于读取存储器中的程序代码，执行以下步骤：

在已注册到浏览器本地缓存的页面中指定请求页面。

收发器，用于接收所述请求页面发送的通知消息，所述通知消息由所述请求页面向
10 服务器请求获得；向所述浏览器的页面发送触发信息，以触发所述浏览器页面获得所述通知消息。

本申请实施例还提供了另一种电子设备，包括存储器和处理器。

处理器与存储器通过总线相互连接；总线可以是 ISA 总线、PCI 总线或 EISA 总线等。所述总线可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。

15 其中，存储器用于存储一段程序，具体地，程序可以包括程序代码，所述程序代码包括计算机操作指令。存储器可能包含高速 RAM 存储器，也可能还包括非易失性存储器（non-volatile memory），例如至少一个磁盘存储器。

处理器用于读取存储器中的程序代码，执行以下步骤：

确定已注册到浏览器本地缓存的页面中是否存在指定的请求页面；

20 若存在，则当接收到所述浏览器本地缓存发送的触发信息时，在所述浏览器本地缓存中获得通知消息，所述通知消息由所述请求页面向服务器请求获得并存储在所述浏览器本地缓存中。

对于装置实施例而言，由于其与方法实施例基本相似，所以描述的比较简单，相关
25 之处参见方法实施例的部分说明即可。

本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。

本领域内的技术人员应明白，本申请实施例的实施例可提供为方法、装置、或计算机
30 机程序产品。因此，本申请实施例可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软

件和硬件方面的实施例的形式。而且，本申请实施例可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

在一个典型的配置中，所述计算机设备包括一个或多个处理器 (CPU)、输入/输出接口、网络接口和内存。内存可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器，随机存取存储器(RAM) 和/或非易失性内存等形式，如只读存储器(ROM)或闪存(flash RAM)。内存是计算机可读介质的示例。计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括，但不限于相变内存 (PRAM)、静态随机存取存储器 (SRAM)、动态随机存取存储器 (DRAM)、其他类型的随机存取存储器 (RAM)、只读存储器 (ROM)、电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM)、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器(CD-ROM)、数字多功能光盘(DVD)或其他光学存储、磁盒式磁带，磁带磁磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质，可用于存储可以被计算设备访问的信息。按照本文中的界定，计算机可读介质不包括非持续性的电脑可读媒体(transitory media)，如调制的数据信号和载波。

本申请实施例是参照根据本申请实施例的方法、终端设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和 / 或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和 / 或方框图中的每一流程和 / 或方框、以及流程图和 / 或方框图中的流程和 / 或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理终端设备的处理器以产生一个机器，使得通过计算机或其他可编程数据处理终端设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理终端设备以特定方式工作的计算机可读存储器中，使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理终端设备上，使得在计算机或其他可编程终端设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程终端设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

尽管已描述了本申请实施例的优选实施例，但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念，则可对这些实施例做出另外的变更和修改。所以，所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本申请实施例范围的所有变更和修改。

最后，还需要说明的是，在本文中，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、物品或者终端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、物品或者终端设备所固有的要素。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、物品或者终端设备中还存在另外的相同要素。

以上对本申请所提供的一种通知消息管理方法和一种通知消息管理装置，进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本申请的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

权 利 要 求 书

1、一种通知消息管理方法，其特征在于，包括：

在已注册到浏览器本地缓存的页面中指定请求页面；

接收所述请求页面发送的通知消息，所述通知消息由所述请求页面向服务器请求获

5 得；

向所述浏览器的页面发送触发信息，以触发所述浏览器页面获得所述通知消息。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述在已注册到浏览器本地缓存的
页面中指定请求页面，包括：

将处于开启状态的页面中第一个注册到所述浏览器本地缓存的页面指定为请求页

10 面。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

当所述浏览器的页面根据所述通知消息处理完毕时，删除所述浏览器本地缓存中的
所述通知消息。

4、一种通知消息管理方法，其特征在于，包括：

15 确定已注册到浏览器本地缓存的页面中是否存在指定的请求页面；

若存在，则当接收到所述浏览器本地缓存发送的触发信息时，在所述浏览器本地缓
存中获得通知消息，所述通知消息由所述请求页面向服务器请求获得并存储在所述浏览
器本地缓存中。

5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

20 当处于激活状态时以悬浮窗的方式显示所述通知消息。

6、根据权利要求 4 或 5 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

当确定已注册到浏览器本地缓存的页面中不存在指定的请求页面时，作为请求页面
向服务器请求通知消息；

将请求到的所述通知消息存储在所述浏览器本地缓存中。

25 7、一种通知消息管理装置，其特征在于，包括：

指定单元，被配置为在已注册到浏览器本地缓存的页面中指定请求页面；

消息接收单元，被配置为接收所述请求页面发送的通知消息，所述通知消息由所述
请求页面向服务器请求获得；

触发单元，被配置为向所述浏览器的页面发送触发信息，以触发所述浏览器页面获

30 得所述通知消息。

8、根据权利要求 7 所述的装置，其特征在于，

所述指定单元，被配置为将处于开启状态的页面中第一个注册到所述浏览器本地缓存的页面指定为请求页面。

9、根据权利要求 7 或 8 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

5 清除单元，被配置为当所述浏览器的页面根据所述通知消息处理完毕时，删除所述浏览器本地缓存中的所述通知消息。

10、一种通知消息管理装置，其特征在于，包括：

确定单元，被配置为确定已注册到浏览器本地缓存的页面中是否存在指定的请求页面；

10 消息获取单元，被配置为当所述确定单元确定存在所述指定的请求页面时，在接收到所述浏览器本地缓存发送的触发信息时，在所述浏览器本地缓存中获得通知消息，所述通知消息由所述请求页面向服务器请求获得并存储在所述浏览器本地缓存中。

11、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

提示单元，被配置为当处于激活状态时以悬浮窗的方式显示所述通知消息。

15 12、根据权利要求 10 或 11 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

请求单元，被配置为当所述确定单元确定已注册到浏览器本地缓存的页面中不存在指定的请求页面时，作为请求页面向服务器请求通知消息；

存储单元，被配置为将请求到的所述通知消息存储在所述浏览器本地缓存中。

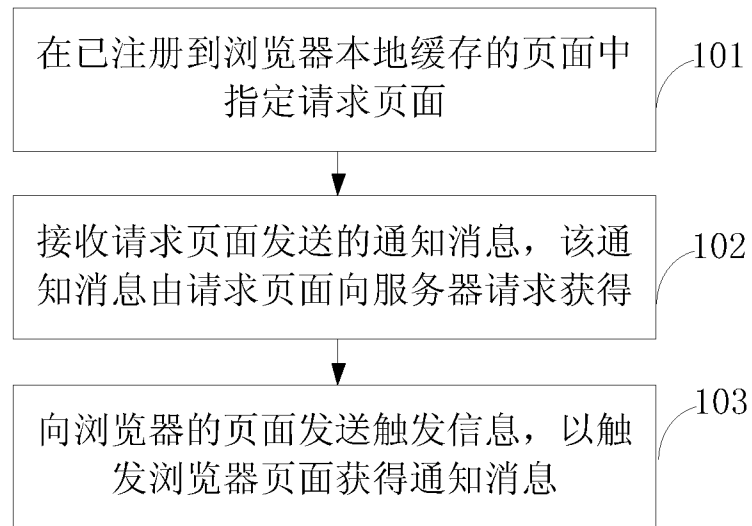


图 1

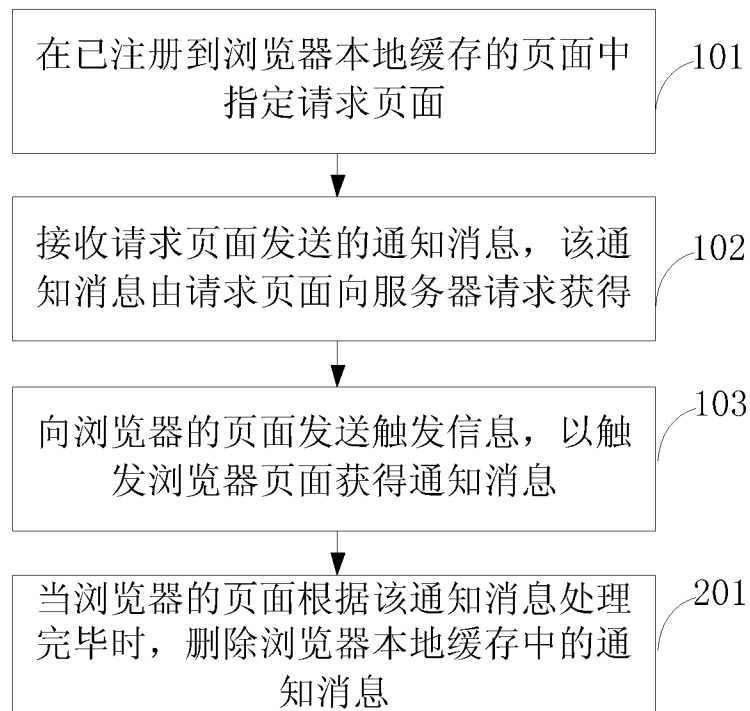


图 2

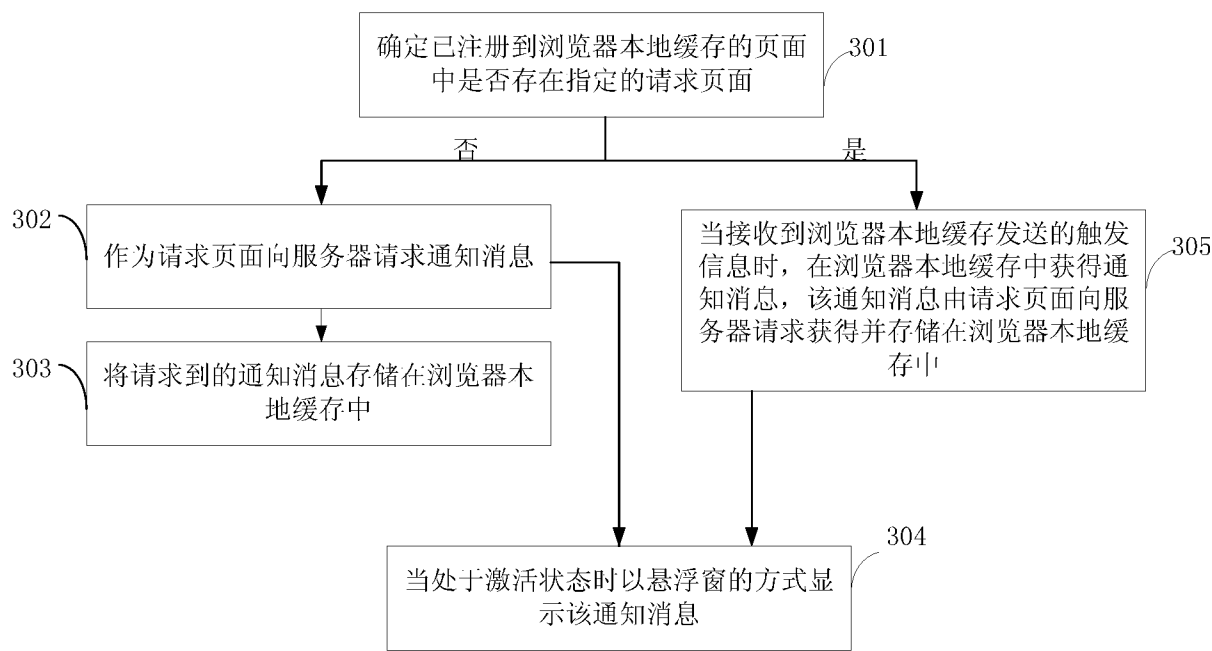


图 3

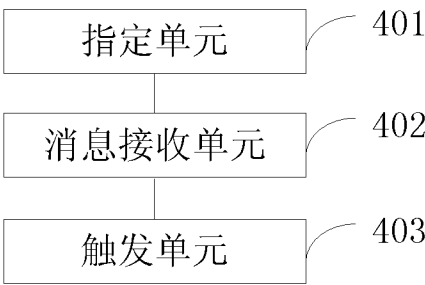


图 4

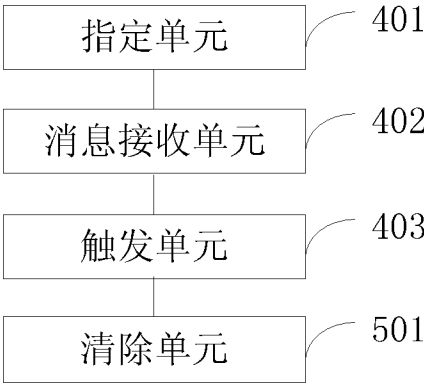


图 5

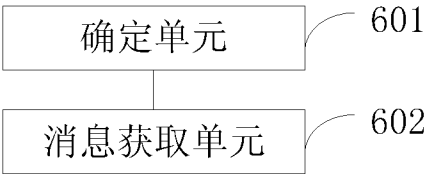


图 6

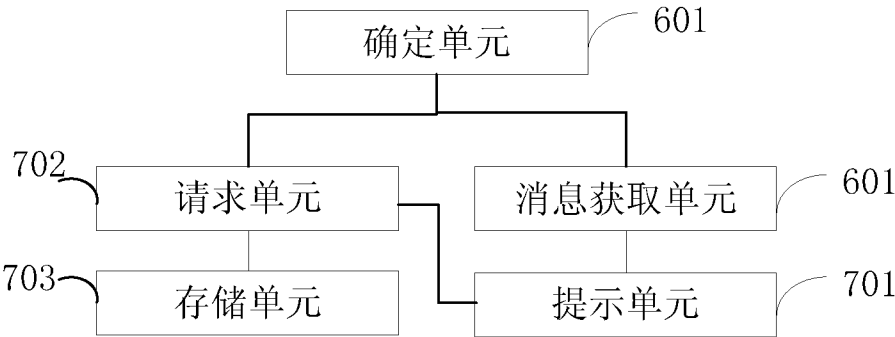


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/094116**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

H04L 29/08 (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)

H04L, 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, WPI, EPODOC, CNKI: server, web page, stor+, sav+, buffer, designat+, appoint+, message?, notice?, notification?, request+, page, web, browser

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103532824 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED), 22 January 2014 (22.01.2014), description, paragraphs [0027]-[0043]	1-12
A	CN 101477535 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 08 July 2009 (08.07.2009), the whole document	1-12
A	US 7519678 B1 (VERIZON LABORATORIES, INC.), 14 April 2009 (14.04.2009), the whole document	1-12

☐ 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

11 October 2016 (11.10.2016)

Date of mailing of the international search report

27 October 2016 (27.10.2016)

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

CHENG, JialiTelephone No.: (86-10) **62413289**

International application No.
PCT/CN2016/094116

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/094116

A. 主题的分类

H04L 29/08(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

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, WPI, EPODOC, CNKI:存储, 缓存, 指定, 服务器, 消息, 通知, 请求, 页面, 网页, 浏览器, stor+, sav+, buffer, designat+, appoint+, message?, notice?, notification?, request+, page, web, browser

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 103532824 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2014年 1月 22日 (2014-01-22) 说明书第[0027]-[0043]段	1-12
A	CN 101477535 A (华为技术有限公司) 2009年 7月 8日 (2009-07-08) 全文	1-12
A	US 7519678 B1 (VERIZON LABORATORIES, INC.) 2009年 4月 14日 (2009-04-14) 全文	1-12

☐ 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 10月 11日

国际检索报告邮寄日期

2016年 10月 27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

授权官员

程佳丽

电话号码 (86-10)62413289

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/094116

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	103532824	A	2014年 1月 22日	无			
CN	101477535	A	2009年 7月 8日	WO	2010081336	A1	2010年 7月 22日
US	7519678	B1	2009年 4月 14日	US	2009110170	A1	2009年 4月 30日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)