

(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1月7日 (07.01.2016)



(10) 国际公布号  
WO 2016/000176 A1

- (51) 国际专利分类号:  
H04L 12/70 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/081278
- (22) 国际申请日: 2014年6月30日 (30.06.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人: 郭建成 (GUO, Jiancheng); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (74) 代理人: 北京同达信恒知识产权代理有限公司 (TDIP & PARTNERS); 中国北京市西城区裕民路18号北环中心A座2002, 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, LT, 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, 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: PAGE INSERTION METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 一种页面插入方法和设备

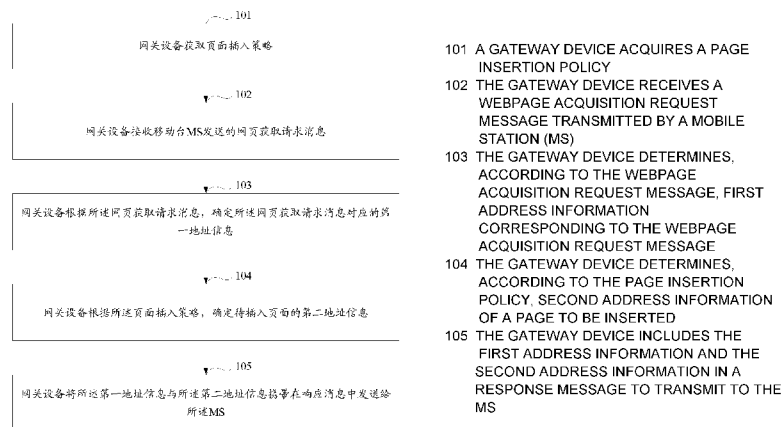


图1 / Fig. 1

(57) Abstract: A page insertion method and device, comprising: acquiring a page insertion policy (101); receiving a webpage acquisition request message transmitted by a mobile station (MS) (102); according to the webpage acquisition request message, determining first address information corresponding to the webpage acquisition request message (103); according to the page insertion policy, determining second address information of a page to be inserted (104); and including the first address information and the second address information in a response message to transmit to the MS (105). Upon receiving the webpage acquisition request message transmitted by the MS, a gateway device determines the page to be inserted according to the page insertion policy, blocks a service link used for transmitting the webpage acquisition request message to a network side device, and returns to the MS the address information of the page to be inserted and the address information of the webpage requested and obtained by the MS, such that the MS acquires the page to be inserted while acquiring the webpage, thereby shortening the time of service interaction, ensuring the integrity of the webpage obtained by the MS, and effectively improving system performance.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2016/000176 A1

---

一种页面插入方法和设备，包括：获取页面插入策略（101）；接收移动台 MS 发送的网页获取请求消息（102）；根据所述网页获取请求消息，确定所述网页获取请求消息对应的第一地址信息（103）；根据所述页面插入策略，确定待插入页面的第二地址信息（104）；将所述第一地址信息与所述第二地址信息携带在响应消息中发送给所述 MS（105）。网关设备在接收到 MS 发送的网页获取请求消息时，能够根据页面插入策略确定带插入页面，并阻断网页获取请求消息的传送至网络侧设备的业务链路，将待插入页面的地址信息与 MS 请求获取的网页的地址信息一并返回给 MS，使得 MS 在获取网页的同时获取待插入的页面，不仅缩短了业务交互的时间，而且保证了 MS 获取网页的完整性，有效地提升了系统性能。

# 一种页面插入方法和设备

## 技术领域

本发明涉及计算机技术领域，尤其涉及一种页面插入方法和设备。

## 背景技术

随着计算机技术的发展，通过页面插入技术能够实现在用户浏览的页面中强制插入特定内容，例如：用于广告推送服务、定制业务查询等。

所谓页面插入技术是指通过网关设备在用户设备的超文本传输协议（英文：Hyper Text Transport Protocol；缩写：HTTP）浏览页面上插入指定内容。

常见的页面插入技术包含了toolbar方案，其中，toolbar方案的作业流程包括以下步骤：

第一步：策略控制和计费规则功能单元（英文：Policy Control and Change Rule Function；缩写：PCRF）在确定预设时间到达时，下发toolbar策略。

其中，设定时间是指下发toolbar策略的时间。

第二步：移动台（英文：Mobile Station；缩写：MS）在确定通过浏览器访问网页时，向网络侧设备发送HTTP Get请求消息。

第三步：网络侧设备接收HTTP Get请求消息，并将HTTP Get请求消息的响应报文返回至网关GPRS支持节点（英文：Gateway GPRS Support Node；缩写：GGSN）。

第四步：GGSN接收HTTP Get请求消息的响应报文，并解析该HTTP Get请求消息的响应报文，并对接收到的该HTTP Get请求消息的响应报文进行排序和重组，找到响应报文中包含的传输控制协议（英文：Transmission Control Protocol；缩写：TCP）Seq链接的第一个响应报文片，在此报文片的头部插入Java script代码，并携带在toolbar页面的响应报文中发送给MS。

这样，MS在接收到响应报文时，屏幕显示HTTP Get请求消息中请求访问页面的内容，同时显示toolbar页面中内容，实现页面内容的插入。

但是，在目前页面插入技术的实现过程中，存在业务交互响应时间长、且容易导致用户请求访问的页面内容显示不完整的问题。

## 发明内容

有鉴于此，本发明实施例提供了一种页面插入方法和设备，用于解决目前存在的业务交互响应时间长、且容易导致用户请求访问的页面内容显示不完整的问题。

根据本发明的第一方面，提供了一种页面插入方法，包括：

获取页面插入策略；

接收移动台 MS 发送的网页获取请求消息；

根据所述网页获取请求消息，确定所述网页获取请求消息对应的第一地址信息；

根据所述页面插入策略，确定待插入页面的第二地址信息；

将所述第一地址信息与所述第二地址信息携带在响应消息中发送给所述 MS。

结合本发明的第一方面可能的实施方式中，第一种可能的实施方式，所述方法还包括：

根据所述页面插入策略，确定执行页面插入操作的时间；

在确定的所述执行页面插入操作的时间到达时，针对当前接收到 MS 发送的网页获取请求消息，向网站服务器发送所述网页获取请求消息对应的业务链路断开消息，其中，所述业务链路断开消息用于告知所述网页服务器接收到的所述网页获取请求消息对应的业务链路被网关设备阻断。

结合本发明的第一方面可能的实施方式中，或者结合本发明的第一方面的第一种可能的实施方式，第二种可能的实施方式，所述获取页面插入策略，包括：

接收策略控制和计费规则功能单元 PCRF 发送的页面插入策略；或，  
从自身预先配置的页面插入策略中获取。

结合本发明的第一方面可能的实施方式中，或者结合本发明的第一方面的第一种可能的实施方式，或者结合本发明的第一方面的第二种可能的实施方式，第三种可能的实施方式，所述网页获取请求消息承载在超文本传输协议 HTTP GET 消息中。

根据本发明的第二方面，提供了一种页面插入方法，包括：

向网关设备发送网页获取请求消息；

接收所述网关设备返回的所述网页获取请求消息的响应消息，其中，所述响应消息中包含了所述网页获取请求消息对应的第一地址信息以及待插入页面的第二地址信息；

根据所述第一地址信息获取所述网页获取请求消息对应的第一页面，以及根据所述第二地址信息获取所述网关设备需要插入显示的第二页面。

结合本发明的第二方面可能的实施方式中，第一种可能的实施方式，所述方法还包括：

将获取的所述第一页面对应的页面内容以及所述第二页面对应的页面内容进行显示。

结合本发明的第二方面可能的实施方式中，或者结合本发明的第二方面的第一种可能的实施方式，第二种可能的实施方式，所述根据所述第一地址信息获取所述网页获取请求消息对应的第一页面，以及根据所述第二地址信息获取所述网关设备需要插入显示的第二页面，包括：

根据所述第一地址信息，从网页服务器中获取第一页面；

根据所述第二地址信息，从页面服务器中获取第二页面。

根据本发明的第三方面，提供了一种页面插入设备，包括：

获取模块，用于获取页面插入策略；

接收模块，用于接收移动台 MS 发送的网页获取请求消息；

地址信息确定模块，用于根据所述网页获取请求消息，确定所述网页获取请求消息对应的第一地址信息；根据所述页面插入策略，确定待插入页面的第二地址信息；

发送模块，用于将所述第一地址信息与所述第二地址信息携带在响应消息中发送给所述 MS。

结合本发明的第三方面可能的实施方式中，第一种可能的实施方式，所述设备还包括：

时间确定模块，用于根据所述页面插入策略，确定执行页面插入操作的时间；

通知模块，用于在确定的所述执行页面插入操作的时间到达时，针对当前接收到 MS 发送的网页获取请求消息，向网站服务器发送所述网页获取请求消息对应的业务链路断开消息，其中，所述业务链路断开消息用于告知所述网页服务器接收到的所述网页获取请求消息对应的业务链路被网关设备阻断。

结合本发明的第三方面可能的实施方式中，或者结合本发明的第三方面的第一种可能的实施方式，第二种可能的实施方式，所述获取模块，具体用于接收策略控制和计费规则功能单元 PCRF 发送的页面插入策略；或，

从自身预先配置的页面插入策略中获取。

结合本发明的第三方面可能的实施方式中，或者结合本发明的第三方面的第一种可能的实施方式，或者结合本发明的第三方面的第二种可能的实施方式，第三种可能的实施方式，所述网页获取请求消息承载在超文本传输协议 HTTP GET 消息中。

根据本发明的第四方面，提供了一种页面插入设备，包括：

发送模块，用于向网关设备发送网页获取请求消息；

接收模块，用于接收所述网关设备返回的所述网页获取请求消息的响应消息，其中，所述响应消息中包含了所述网页获取请求消息对应的第一地址信息以及待插入页面的第二地址信息；

页面获取模块，用于根据所述第一地址信息获取所述网页获取请求消息对应的第一页面，以及根据所述第二地址信息获取所述网关设备需要插入显示的第二页面。

结合本发明的第四方面可能的实施方式中，第一种可能的实施方式，所述设备还包括：

显示模块，用于将获取的所述第一页面对应的页面内容以及所述第二页面对应的页面内容进行显示。

结合本发明的第四方面可能的实施方式中，或者结合本发明的第四方面的第一种可能的实施方式，第二种可能的实施方式，所述页面获取模块，具体用于根据所述第一地址信息，从网页服务器中获取第一页面；以及根据所述第二地址信息，从页面服务器中获取第二页面。

根据本发明的第五方面，提供了一种页面插入设备，包括：

信号接收器，用于获取页面插入策略；接收移动台 MS 发送的网页获取请求消息；

处理器，用于根据所述网页获取请求消息，确定所述网页获取请求消息对应的第一地址信息；根据所述页面插入策略，确定待插入页面的第二地址信息；

信号发射器，用于将所述第一地址信息与所述第二地址信息携带在响应消息中发送给所述 MS。

结合本发明的第五方面可能的实施方式中，第一种可能的实施方式，所述处理器，还用于根据所述页面插入策略，确定执行页面插入操作的时间；

所述信号发射器，还用于在确定的所述执行页面插入操作的时间到达时，针对当前接收到 MS 发送的网页获取请求消息，向网站服务器发送所述网页获取请求消息对应的业务链路断开消息，其中，所述业务链路断开消息用于告知所述网页服务器接收到的所述网页获取请求消息对应的业务链路被网关设备阻断。

结合本发明的第五方面可能的实施方式中，或者结合本发明的第五方面的第一种可能的实施方式，第二种可能的实施方式，所述信号接收器，具体用于接收策略控制和计费规则功能单元 PCRF 发送的页面插入策略；或，

从自身预先配置的页面插入策略中获取。

结合本发明的第五方面可能的实施方式中，或者结合本发明的第五方面的第一种可能的实施方式，或者结合本发明的第五方面的第二种可能的实施方式，第三种可能的实施方式，所述网页获取请求消息承载在超文本传输协议 HTTP GET 消息中。

根据本发明的第六方面，提供了一种页面插入设备，包括：

信号发射器，用于向网关设备发送网页获取请求消息；

信号接收器，用于接收所述网关设备返回的所述网页获取请求消息的响应消息，其中，所述响应消息中包含了所述网页获取请求消息对应的第一地址信息以及待插入页面的第二地址信息；

处理器，用于根据所述第一地址信息获取所述网页获取请求消息对应的第一页面，以及根据所述第二地址信息获取所述网关设备需要插入显示的第二页面。

结合本发明的第六方面可能的实施方式中，第一种可能的实施方式，所述设备还包括：

显示器，用于将获取的所述第一页面对应的页面内容以及所述第二页面对应的页面内容进行显示。

结合本发明的第六方面可能的实施方式中，或者结合本发明的第六方面的第一种可能的实施方式，第二种可能的实施方式，所述处理器，具体用于根据所述第一地址信息，从网页服务器中获取第一页面；以及根据所述第二地址信息，从页面服务器中获取第二页面。

本发明实施例通过获取页面插入策略；接收移动台 MS 发送的网页获取请求消息；根据所述网页获取请求消息，确定所述网页获取请求消息对应的第一地址信息；根据所述页面插入策略，确定待插入页面的第二地址信息；将所述第一地址信息与所述第二地址信息携带在响应消息中发送给所述 MS，这样，网关设备在接收到 MS 发送的网页获取请求消息时，能够根据页面插入策略确定带插入页面，并阻断网页获取请求消息的传送至网络侧设备的业务链路，将待插入页面的地址信息与 MS 请求获取的网页的地址信息一并返

回给 MS，使得 MS 在获取网页的同时获取待插入的页面，不仅缩短了业务交互的时间，而且保证了 MS 获取网页的完整性，有效地提升了系统性能。

## 附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简要介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域的普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本发明实施例一提供一种页面插入方法的流程示意图；

图 2 为本发明实施例二提供一种页面插入方法的流程示意图；

图 3 为本发明实施例三提供一种页面插入设备的结构示意图；

图 4 为本发明实施例四提供一种页面插入设备的结构示意图；

图 5 为本发明实施例五提供一种页面插入设备的结构示意图；

图 6 为本发明实施例六提供一种页面插入设备的结构示意图。

## 具体实施方式

为了实现本发明的目的，本发明实施例提供了一种页面插入方法和设备，通过获取页面插入策略；接收移动台 MS 发送的网页获取请求消息；根据所述网页获取请求消息，确定所述网页获取请求消息对应的第一地址信息；根据所述页面插入策略，确定待插入页面的第二地址信息；将所述第一地址信息与所述第二地址信息携带在响应消息中发送给所述 MS，这样，网关设备在接收到 MS 发送的网页获取请求消息时，能够根据页面插入策略确定带插入页面，并阻断网页获取请求消息的传送至网络侧设备的业务链路，将待插入页面的地址信息与 MS 请求获取的网页的地址信息一并返回给 MS，使得 MS 在获取网页的同时获取待插入的页面，不仅缩短了业务交互的时间，而且保证了 MS 获取网页的完整性，有效地提升了系统性能。

下面结合说明书附图对本发明各个实施例进行详细描述。显然，所描述

的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

实施例一：

如图 1 所示，为本发明实施例一提供的一种页面插入方法的流程示意图。所述方法可以如下所述。

步骤 101：网关设备获取页面插入策略。

其中，所述页面插入策略用于表征需要在 MS 需要访问的网页中插入其他页面内容。

在步骤 101 中，网关设备获取页面插入策略的方式包括但不限于：

第一种方式：

网关设备接收 PCRF 发送的页面插入策略。

具体地，PCRF 作为一个策略下发网元，决定了什么时候需要在 MS 访问的页面中插入其他页面内容，也就是说，PCRF 判断策略下发时机，并在策略下发时间到达时，下发页面插入策略给网关设备，以便于网关设备在接收到页面插入策略时能够及时地在 MS 访问的页面中插入指定的页面。

需要说明的是，在本发明的实施例中，页面插入策略可以由 PCRF 发送给网关设备的，还可以是由其他网元设备发送给网关设备的，这里不做限定。

第二种方式：

网关设备从本地读取页面插入策略。

具体地，网关设备本地预先配置了页面插入策略，并在页面插入时机到达时，读取页面插入策略。

其中，该页面插入策略可以被称为 tool bar（工作栏）策略，还可以是其他形式的策略，这里不做限定。

可选地，该页面插入策略中包含了执行页面插入操作的时间以及待插入页面的地址信息（又被称为第二地址信息）。

可选地，网关设备在获取页面插入策略时，根据所述页面插入策略，确定执行页面插入操作的时间。

步骤 102：网关设备接收移动台 MS 发送的网页获取请求消息。

在步骤 102 中，当 MS 需要从互联网侧请求网页信息时，MS 向网关设备发送网页获取请求消息。

其中，该网页获取请求消息可以承载在 HTTP GET 消息中；还可以是遵循其他网络协议的消息形式，这里不做限定。

网关设备在接收到 MS 发送的网页获取请求消息时，根据获取到的页面插入策略，判断是否需要针对该网页获取请求消息执行页面插入操作，若需要，则执行后续操作，若不需要，则将该网页获取请求消息转发给网络侧设备，以使的网络侧设备及时响应该网页获取请求消息。

具体地，网关设备在接收到 MS 发送的网页获取请求消息时，根据该页面插入策略，判断是否需要针对该网页获取请求消息执行页面插入操作的方式包括但不限于：

网关设备在接收到 MS 发送的网页获取请求消息时，确定接收到该网页获取请求消息的时间，判断接收到该网页获取请求消息的时间是否符合根据获取到的页面插入策略确定的执行页面插入操作的时间，若符合，则确定需要针对该网页获取请求消息执行页面插入操作；否则，确定不需要针对该网页获取请求消息执行页面插入操作。

可选地，在确定需要针对该网页获取请求消息执行页面插入操作，向网站服务器发送所述网页获取请求消息对应的业务链路断开消息。

其中，所述业务链路断开消息用于告知所述网页服务器接收到的所述网页获取请求消息对应的业务链路被网关设备阻断。

也就是说，在确定的所述执行页面插入操作的时间到达时，针对当前接收到 MS 发送的网页获取请求消息，向网站服务器发送所述网页获取请求消息对应的业务链路断开消息。

步骤 103：网关设备根据所述网页获取请求消息，确定所述网页获取请求

消息对应的第一地址信息。

在步骤 103 中，当网关设备在步骤 102 中确定需要针对该网页获取请求消息执行页面插入操作时，网关设备阻断将该网页获取请求转发给网络侧设备，并根据所述网页获取请求消息，确定出所述网页获取请求消息对应的第一地址信息。

步骤 104: 网关设备根据所述页面插入策略，确定待插入页面的第二地址信息。

在步骤 104 中，网关设备获取页面插入策略时，从页面插入策略中解析出待插入页面的地址信息，即第二地址信息。

需要说明的是，根据实际需要，可以在页面插入策略中携带待插入页面的地址信息以及插入页面的时间信息，而待插入页面的地址信息可以是一个 URL（英文：Uniform Resource Locator；中文：统一资源定位符）信息，也可以是 WWW（万维网）地址信息，这里不做限定。

还需要说明的是，步骤 103 和步骤 104 可以同时执行，也可以是先后执行，先执行步骤 103 或者先执行步骤 104 都可以，这里不对执行顺序做限定。

步骤 105: 网关设备将所述第一地址信息与所述第二地址信息携带在响应消息中发送给所述 MS。

在步骤 105 中，由于网关设备在步骤 101 中确定需要针对该网页获取请求消息执行页面插入操作，那么网关设备将阻断转发该网页获取请求至网络侧设备的操作，并创建一个针对该网页获取请求的响应消息，将所述第一地址信息与待插入页面的第二地址信息携带在该响应消息中发送给所述 MS，使得 MS 能够根据所述第一地址信息获取所述网页获取请求消息对应的第一页面，以及根据所述第二地址信息获取所述网关设备需要插入显示的第二页面。

在本发明的另一个实施例中，所述方法还包括：

网关设备在确定需要针对该网页获取请求消息执行页面插入操作、且确定的所述执行页面插入操作的时间到达时，向页面服务器发送所述网页获取请求消息对应的业务链路断开消息。

其中，所述业务链路断开消息用于告知所述页面服务器所述网页获取请求消息对应的业务链路被阻断。

这样，网关设备在页面插入操作执行过程中，无需维护 MS 与网络侧设备之间的链路，并且在用户网页获取请求阶段，确定是否插入页面，并同时 will 用户请求访问的网页的地址信息以及需要插入的页面的地址信息同时告知 MS，使得 MS 在获取网页的同时获取待插入的页面，保证了用户请求访问的页面内容的完整性，避免了现有技术中因为在原始访问页面中加入脚本导致原始访问页面不完整的情况。

需要说明的是，本发明实施例中所述网页获取请求消息可以是页面获取请求消息，但是这里所说的页面与页面插入策略中待插入的页面不是同一个页面，页面插入策略中待插入的页面可以是一个广告页面、新闻页面或者公告页面等等，可以只有文字，也可以既有文字又有图片，还可以是单一图片，还可以是图片、文字、声音、视频等多种形式的内容的组合体，这里不做限定。

本发明实施例中所述的网关设备可以是 GGSN 设备，还可以是其他具备网关功能的网元设备，这里不做限定。

通过本发明实施例一的方案，获取页面插入策略；接收移动台 MS 发送的网页获取请求消息；根据所述网页获取请求消息，确定所述网页获取请求消息对应的第一地址信息；根据所述页面插入策略，确定待插入页面的第二地址信息；将所述第一地址信息与所述第二地址信息携带在响应消息中发送给所述 MS，这样，网关设备在接收到 MS 发送的网页获取请求消息时，能够根据页面插入策略确定带插入页面，并阻断网页获取请求消息的传送至网络侧设备的业务链路，将待插入页面的地址信息与 MS 请求获取的网页的地址信息一并返回给 MS，使得 MS 在获取网页的同时获取待插入的页面，不仅缩短了业务交互的时间，而且保证了 MS 获取网页的完整性，有效地提升了系统性能。

实施例二：

如图 2 所示，为本发明实施例二提供的一种页面插入方法的流程示意图。所述方法可以如下所述。

步骤 201: MS 向网关设备发送网页获取请求消息。

步骤 202: MS 接收所述网关设备返回的所述网页获取请求消息的响应消息。

其中，所述响应消息中包含了所述网页获取请求消息对应的第一地址信息以及待插入页面的第二地址信息。

步骤 203: MS 根据所述第一地址信息获取所述网页获取请求消息对应的第一页面，以及根据所述第二地址信息获取所述网关设备需要插入显示的第二页面。

在步骤 203 中，MS 根据所述第一地址信息，从网络设备中获取第一页面；以及根据所述第二地址信息，从页面服务器中获取第二页面。

需要说明的是，“第一地址信息”与“第二地址信息”中的“第一”和“第二”没有其他含义，只是用来区别两个页面的地址信息不同。

需要说明的是，本发明实施例中涉及到的第一页面与第二页面可以是存储在同一个设备中的不同页面，也可以是存储在不同设备中的不同页面。

步骤 204: MS 将获取的所述第一页面对应的页面内容以及所述第二页面对应的页面内容进行显示。

实施例三:

如图 3 所示，为本发明实施例三提供的一种页面插入设备的结构示意图。所述设备可以集成在网关设备上，也可以是网关设备，还可以是具备网关设备功能的第三方设备，这里不做限定。所述设备包括：获取模块 31、接收模块 32、地址信息确定模块 33 和发送模块 34，其中：

获取模块 31，用于获取页面插入策略；

接收模块 32，用于接收移动台 MS 发送的网页获取请求消息；

地址信息确定模块 33，用于根据所述网页获取请求消息，确定所述网页获取请求消息对应的第一地址信息；根据所述页面插入策略，确定待插入页

面的第二地址信息；

发送模块 34，用于将所述第一地址信息与所述第二地址信息携带在响应消息中发送给所述 MS。

在本发明的另一个实施例中，所述设备还包括：时间确定模块 35 和通知模块 36，其中：

时间确定模块 35，用于根据所述页面插入策略，确定执行页面插入操作的时间；

通知模块 36，用于在确定的所述执行页面插入操作的时间到达时，针对当前接收到 MS 发送的网页获取请求消息，向网站服务器发送所述网页获取请求消息对应的业务链路断开消息，其中，所述业务链路断开消息用于告知所述网页服务器接收到的所述网页获取请求消息对应的业务链路被网关设备阻断。

在本发明的另一个实施例中，所述获取模块 31，具体用于接收策略控制和计费规则功能单元 PCRF 发送的页面插入策略；或，

从自身预先配置的页面插入策略中获取。

在本发明的另一个实施例中，所述网页获取请求消息承载在超文本传输协议 HTTP GET 消息中。

需要说明的是，本发明实施例所述的设备可以通过硬件方式实现，也可以通过软件方式实现，这里不做限定。

实施例四：

如图 4 所示，为本发明实施例四提供的一种页面插入设备的结构示意图。所述设备包括：发送模块 41、接收模块 42 和页面获取模块 43，其中：

发送模块 41，用于向网关设备发送网页获取请求消息；

接收模块 42，用于接收所述网关设备返回的所述网页获取请求消息的响应消息，其中，所述响应消息中包含了所述网页获取请求消息对应的第一地址信息以及待插入页面的第二地址信息；

页面获取模块 43，用于根据所述第一地址信息获取所述网页获取请求消

息对应的第一页面，以及根据所述第二地址信息获取所述网关设备需要插入显示的第二页面。

在本发明的另一个实施例中，所述设备还包括：显示模块 44，其中：

显示模块 44，用于将获取的所述第一页面对应的页面内容以及所述第二页面对应的页面内容进行显示。

在本发明的另一个实施例中，所述页面获取模块 43，具体用于根据所述第一地址信息，从网页服务器中获取第一页面；以及根据所述第二地址信息，从页面服务器中获取第二页面。

需要说明的是，本发明实施例所述的设备可以通过硬件方式实现，也可以通过软件方式实现，本发明实施例所述的设备可以是移动台，也可以是集成在移动台上的功能模块，这里不做限定。

实施例五：

如图 5 所示，为本发明实施例五提供的一种页面插入设备的结构示意图。所述页面插入设备具备执行本发明实施例一至本发明实施例四的功能，所述页面插入设备可以采用通用计算机系统结构，计算机系统可具体是基于处理器的计算机。所述页面插入设备实体包括：信号接收器 51、处理器 52 和信号发射器 53，其中，信号接收器 51、处理器 52 和信号发射器 53 通过总线 54 连接。

信号接收器 51，用于获取页面插入策略；接收移动台 MS 发送的网页获取请求消息；

处理器 52，用于根据所述网页获取请求消息，确定所述网页获取请求消息对应的第一地址信息；根据所述页面插入策略，确定待插入页面的第二地址信息；

信号发射器 53，用于将所述第一地址信息与所述第二地址信息携带在响应消息中发送给所述 MS。

在本发明的另一个实施例中，所述处理器 52，还用于根据所述页面插入策略，确定执行页面插入操作的时间；

所述信号发射器 51，还用于在确定的所述执行页面插入操作的时间到达时，针对当前接收到 MS 发送的网页获取请求消息，向网站服务器发送所述网页获取请求消息对应的业务链路断开消息，其中，所述业务链路断开消息用于告知所述网页服务器接收到的所述网页获取请求消息对应的业务链路被网关设备阻断。

在本发明的另一个实施例中，所述信号接收器 53，具体用于接收策略控制和计费规则功能单元 PCRF 发送的页面插入策略；或，

从自身预先配置的页面插入策略中获取。

在本发明的另一个实施例中，所述网页获取请求消息承载在超文本传输协议 HTTP GET 消息中。

这里的处理器 52 可以是一个处理器，也可以是多个处理元件的统称。例如，该处理器可以是中央处理器（Central Processing Unit，CPU），也可以是特定集成电路（Application Specific Integrated Circuit，ASIC），或者是被配置成实施本发明实施例的一个或多个集成电路，例如：一个或多个微处理器（digital signal processor，DSP），或，一个或者多个现场可编程门阵列（Field Programmable Gate Array，FPGA）。

由此可见，页面插入设备在接收到 MS 发送的网页获取请求消息时，能够根据页面插入策略确定带插入页面，并阻断网页获取请求消息的传送至网络侧设备的业务链路，将待插入页面的地址信息与 MS 请求获取的网页的地址信息一并返回给 MS，使得 MS 在获取网页的同时获取待插入的页面，不仅缩短了业务交互的时间，而且保证了 MS 获取网页的完整性，有效地提升了系统性能。

实施例六：

如图 6 所示，为本发明实施例六提供的一种页面插入设备的结构示意图。所述页面插入设备具备执行本发明实施例一至本发明实施例四的功能，所述页面插入设备可以采用通用计算机系统结构，计算机系统可具体是基于处理器的计算机。所述页面插入设备实体包括：信号发射器 61、信号接收器 62 和

处理器 63，其中，信号发射器 61、信号接收器 62 和处理器 63 通过总线 64 连接。

信号发射器 61，用于向网关设备发送网页获取请求消息；

信号接收器 62，用于接收所述网关设备返回的所述网页获取请求消息的响应消息，其中，所述响应消息中包含了所述网页获取请求消息对应的第一地址信息以及待插入页面的第二地址信息；

处理器 63，用于根据所述第一地址信息获取所述网页获取请求消息对应的第一页面，以及根据所述第二地址信息获取所述网关设备需要插入显示的第二页面。

在本发明的另一个实施例中，所述设备还包括：显示器 65，其中：

显示器 65，用于将获取的所述第一页面对应的页面内容以及所述第二页面对应的页面内容进行显示。

在本发明的另一个实施例中，所述处理器 63，具体用于根据所述第一地址信息，从网页服务器中获取第一页面；以及根据所述第二地址信息，从页面服务器中获取第二页面。

这里的处理器 63 可以是一个处理器，也可以是多个处理元件的统称。例如，该处理器可以是中央处理器（Central Processing Unit，CPU），也可以是特定集成电路（Application Specific Integrated Circuit，ASIC），或者是被配置成实施本发明实施例的一个或多个集成电路，例如：一个或多个微处理器（digital signal processor，DSP），或，一个或者多个现场可编程门阵列（Field Programmable Gate Array，FPGA）。

本领域的技术人员应明白，本发明的实施例可提供为方法、装置（设备）、或计算机程序产品。因此，本发明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，本发明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。

本发明是参照根据本发明实施例的方法、装置（设备）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设备上，使得在计算机或其他可编程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。

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

显然，本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样，倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内，则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

## 权利要求

- 1、一种页面插入方法，其特征在于，包括：  
获取页面插入策略；  
接收移动台 MS 发送的网页获取请求消息；  
根据所述网页获取请求消息，确定所述网页获取请求消息对应的第一地址信息；  
根据所述页面插入策略，确定待插入页面的第二地址信息；  
将所述第一地址信息与所述第二地址信息携带在响应消息中发送给所述 MS。
- 2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：  
根据所述页面插入策略，确定执行页面插入操作的时间；  
在确定的所述执行页面插入操作的时间到达时，针对当前接收到 MS 发送的网页获取请求消息，向网站服务器发送所述网页获取请求消息对应的业务链路断开消息，其中，所述业务链路断开消息用于告知所述网页服务器接收到的所述网页获取请求消息对应的业务链路被网关设备阻断。
- 3、如权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述获取页面插入策略，包括：  
接收策略控制和计费规则功能单元 PCRF 发送的页面插入策略；或，  
从自身预先配置的页面插入策略中获取。
- 4、如权利要求 1 至 3 任一所述的方法，其特征在于，所述网页获取请求消息承载在超文本传输协议 HTTP GET 消息中。
- 5、一种页面插入方法，其特征在于，包括：  
向网关设备发送网页获取请求消息；  
接收所述网关设备返回的所述网页获取请求消息的响应消息，其中，所述响应消息中包含了所述网页获取请求消息对应的第一地址信息以及待插入页面的第二地址信息；

根据所述第一地址信息获取所述网页获取请求消息对应的第一页面，以及根据所述第二地址信息获取所述网关设备需要插入显示的第二页面。

6、如权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

将获取的所述第一页面对应的页面内容以及所述第二页面对应的页面内容进行显示。

7、如权利要求 5 或 6 所述的方法，其特征在于，所述根据所述第一地址信息获取所述网页获取请求消息对应的第一页面，以及根据所述第二地址信息获取所述网关设备需要插入显示的第二页面，包括：

根据所述第一地址信息，从网页服务器中获取第一页面；

根据所述第二地址信息，从页面服务器中获取第二页面。

8、一种页面插入设备，其特征在于，包括：

获取模块，用于获取页面插入策略；

接收模块，用于接收移动台 MS 发送的网页获取请求消息；

地址信息确定模块，用于根据所述网页获取请求消息，确定所述网页获取请求消息对应的第一地址信息；根据所述页面插入策略，确定待插入页面的第二地址信息；

发送模块，用于将所述第一地址信息与所述第二地址信息携带在响应消息中发送给所述 MS。

9、如权利要求 8 所述的设备，其特征在于，所述设备还包括：

时间确定模块，用于根据所述页面插入策略，确定执行页面插入操作的时间；

通知模块，用于在确定的所述执行页面插入操作的时间到达时，针对当前接收到 MS 发送的网页获取请求消息，向网站服务器发送所述网页获取请求消息对应的业务链路断开消息，其中，所述业务链路断开消息用于告知所述网页服务器接收到的所述网页获取请求消息对应的业务链路被网关设备阻断。

10、如权利要求 8 或 9 所述的设备，其特征在于，

所述获取模块，具体用于接收策略控制和计费规则功能单元 PCRF 发送的页面插入策略；或，

从自身预先配置的页面插入策略中获取。

11、如权利要求 8 至 10 任一所述的设备，其特征在于，所述网页获取请求消息承载在超文本传输协议 HTTP GET 消息中。

12、一种页面插入设备，其特征在于，包括：

发送模块，用于向网关设备发送网页获取请求消息；

接收模块，用于接收所述网关设备返回的所述网页获取请求消息的响应消息，其中，所述响应消息中包含了所述网页获取请求消息对应的第一地址信息以及待插入页面的第二地址信息；

页面获取模块，用于根据所述第一地址信息获取所述网页获取请求消息对应的第一页面，以及根据所述第二地址信息获取所述网关设备需要插入显示的第二页面。

13、如权利要求 12 所述的设备，其特征在于，所述设备还包括：

显示模块，用于将获取的所述第一页面对应的页面内容以及所述第二页面对应的页面内容进行显示。

14、如权利要求 12 或 13 所述的设备，其特征在于，

所述页面获取模块，具体用于根据所述第一地址信息，从网页服务器中获取第一页面；以及根据所述第二地址信息，从页面服务器中获取第二页面。

15、一种页面插入设备，其特征在于，包括：

信号接收器，用于获取页面插入策略；接收移动台 MS 发送的网页获取请求消息；

处理器，用于根据所述网页获取请求消息，确定所述网页获取请求消息对应的第一地址信息；根据所述页面插入策略，确定待插入页面的第二地址信息；

信号发射器，用于将所述第一地址信息与所述第二地址信息携带在响应消息中发送给所述 MS。

16、如权利要求 15 所述的设备，其特征在于，

所述处理器，还用于根据所述页面插入策略，确定执行页面插入操作的时间；

所述信号发射器，还用于在确定的所述执行页面插入操作的时间到达时，针对当前接收到 MS 发送的网页获取请求消息，向网站服务器发送所述网页获取请求消息对应的业务链路断开消息，其中，所述业务链路断开消息用于告知所述网页服务器接收到的所述网页获取请求消息对应的业务链路被网关设备阻断。

17、如权利要求 15 或 16 所述的设备，其特征在于，

所述信号接收器，具体用于接收策略控制和计费规则功能单元 PCRF 发送的页面插入策略；或，

从自身预先配置的页面插入策略中获取。

18、如权利要求 15 至 17 任一所述的设备，其特征在于，所述网页获取请求消息承载在超文本传输协议 HTTP GET 消息中。

19、一种页面插入设备，其特征在于，包括：

信号发射器，用于向网关设备发送网页获取请求消息；

信号接收器，用于接收所述网关设备返回的所述网页获取请求消息的响应消息，其中，所述响应消息中包含了所述网页获取请求消息对应的第一地址信息以及待插入页面的第二地址信息；

处理器，用于根据所述第一地址信息获取所述网页获取请求消息对应的第一页面，以及根据所述第二地址信息获取所述网关设备需要插入显示的第二页面。

20、如权利要求 19 所述的设备，其特征在于，所述设备还包括：

显示器，用于将获取的所述第一页面对应的页面内容以及所述第二页面对应的页面内容进行显示。

21、如权利要求 19 或 20 所述的设备，其特征在于，

所述处理器，具体用于根据所述第一地址信息，从网页服务器中获取第

一页面；以及根据所述第二地址信息，从页面服务器中获取第二页面。

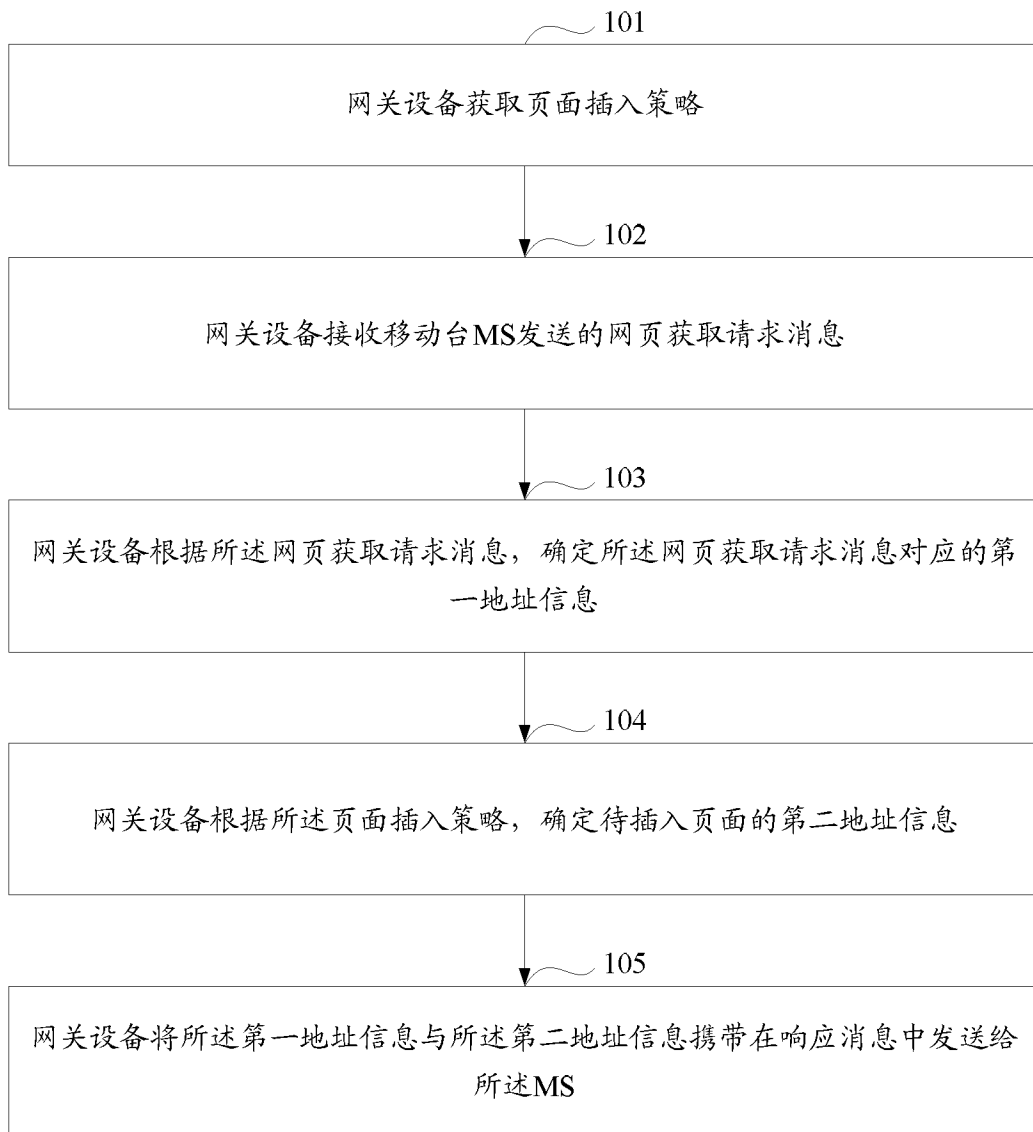


图 1

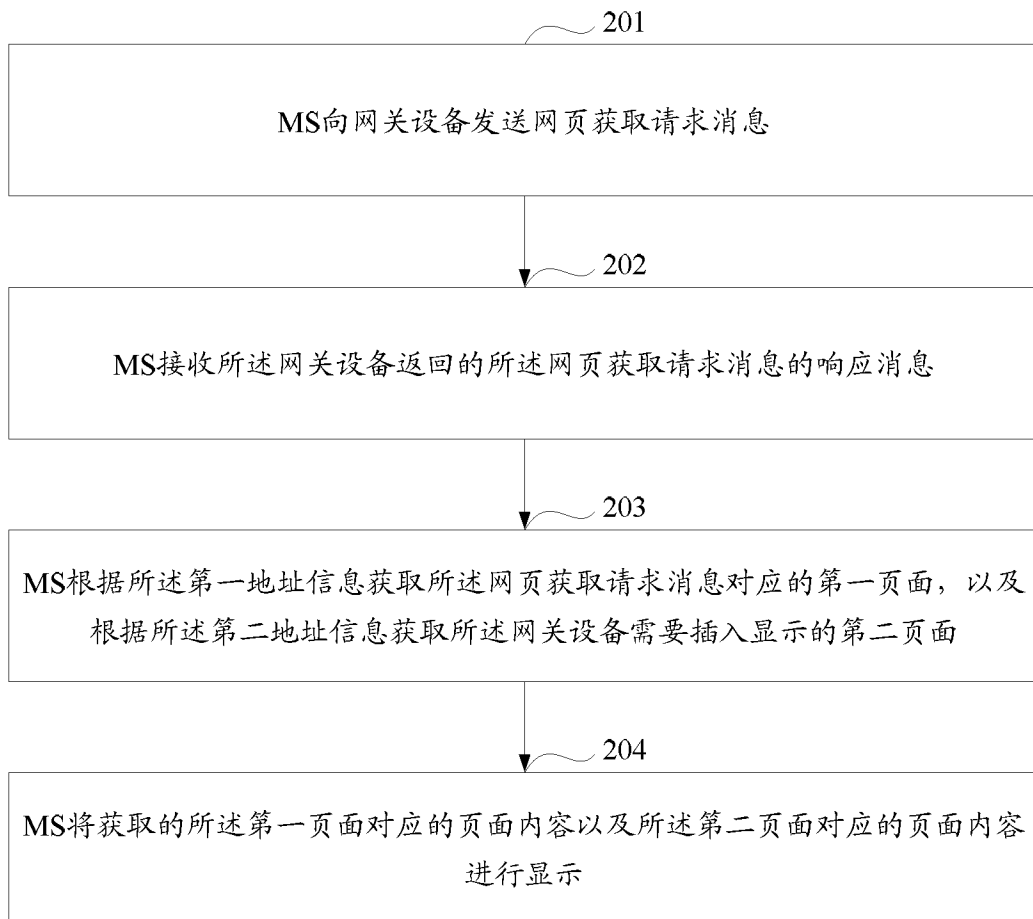


图 2

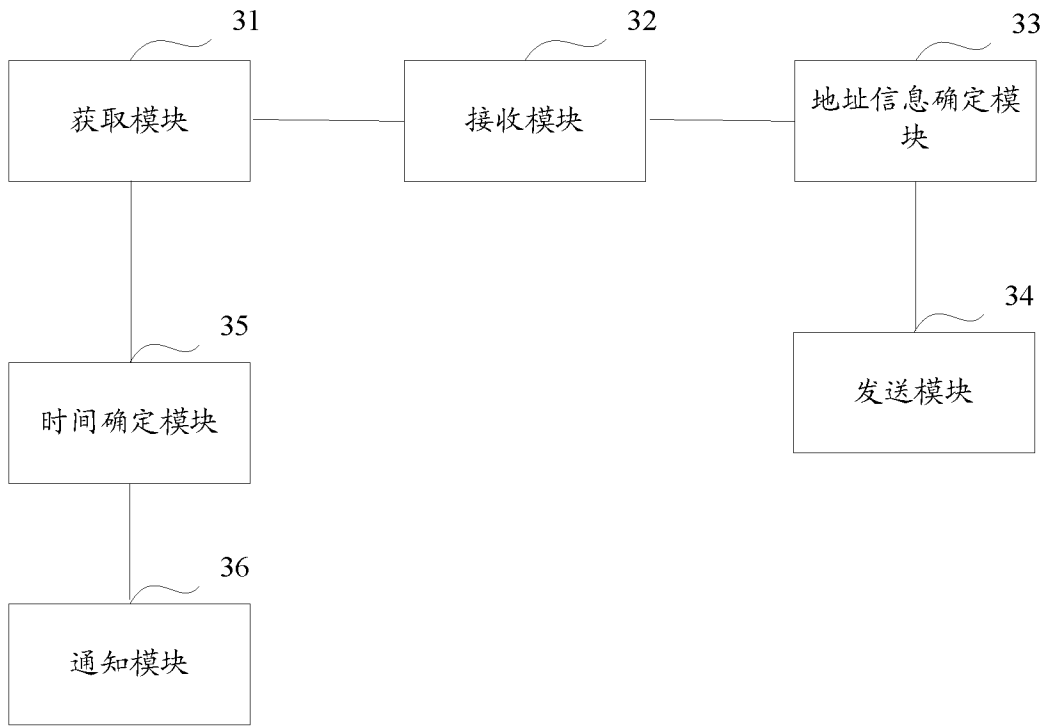


图 3

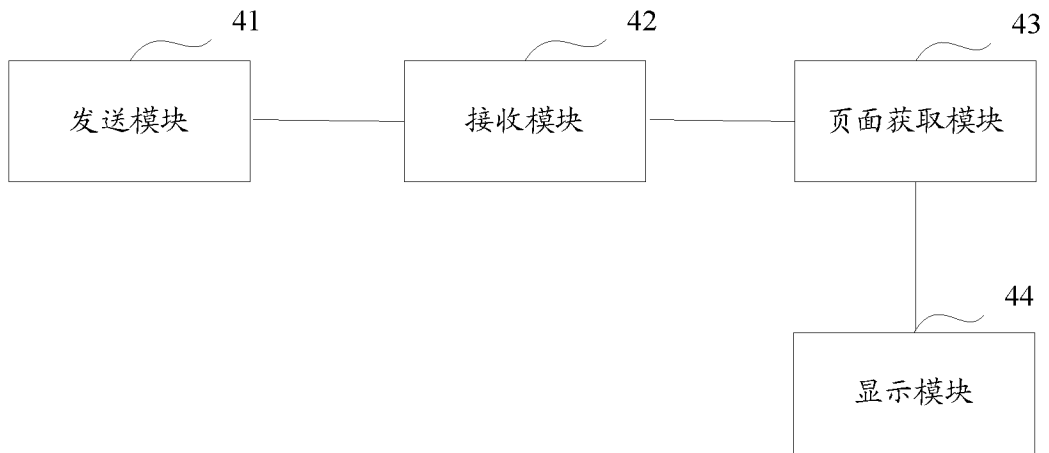


图 4

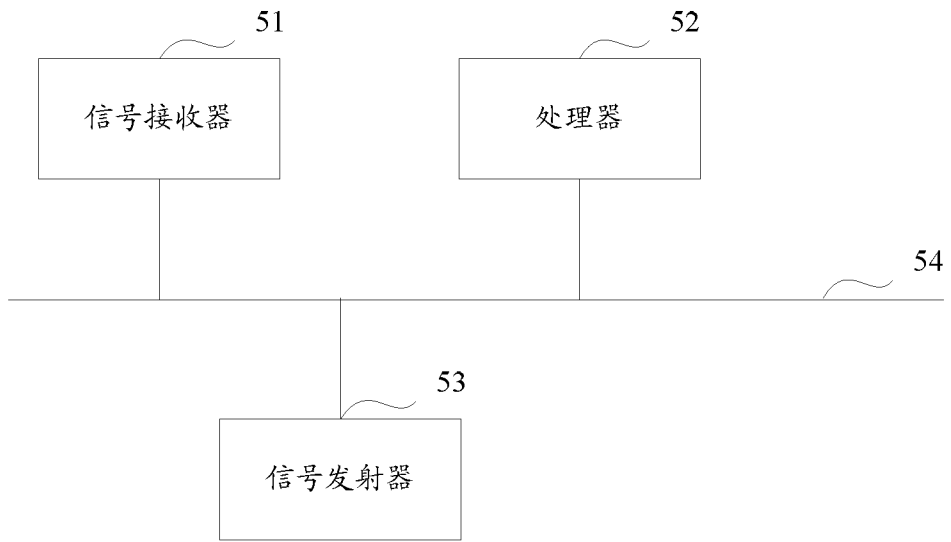


图 5

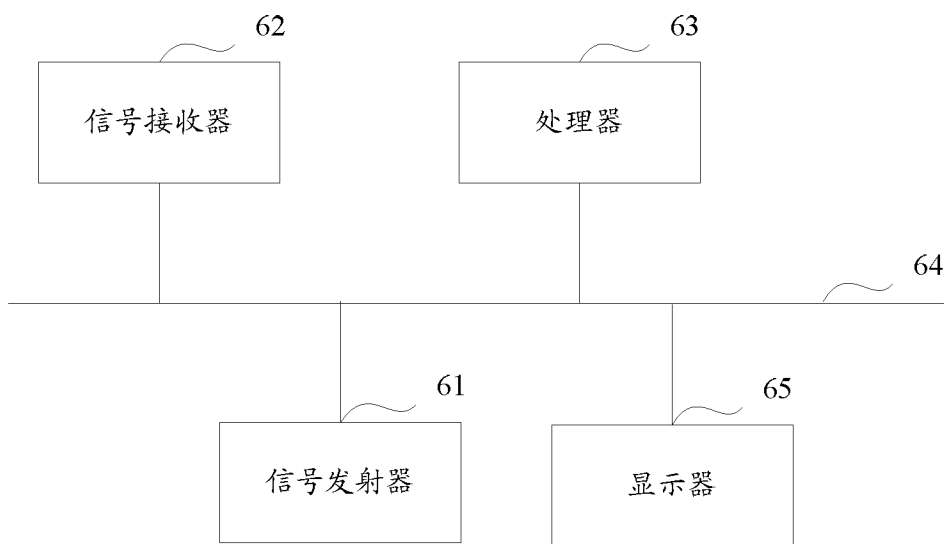


图 6

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/081278

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 12/70 (2013.01) 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

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, GOOGLE, IEEE: pag+, webpage?, picture, video+, insert+, embed+, mobile, station?, mobile phone, terminal+, gateway?, request+, respon+, address+, link+, image?, MS, phone?, GGSN+, URL

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2012259694 A1 (ZHANG, Ke) 11 October 2012 (11.10.2012) description, paragraphs [0038] to [0045], [0053], and figure 4, and the abstract	1, 3-8, 10-15, 17-21
A	CN 101320369 A (NEBUAD INC.) 10 December 2008 (10.12.2008) the whole document	1-21
A	CN 102591625 A (D LINK CORP.) 18 July 2012 (18.07.2012) the whole document	1-21
A	US 2012151375 A1 (D-LINK CORPORATION) 14 June 2012 (14.06.2012) the whole document	1-21

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search  
02 February 2015

Date of mailing of the international search report  
27 March 2015

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  
YANG, Jishuang  
Telephone No. (86-10) 62414422

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
PCT/CN2014/081278

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
US 2012259694 A1	11 October 2012	WO 2011075900 A1	30 June 2011
		EP 2518947 A1	31 October 2012
		CN 102227892 A	26 October 2011
CN 101320369 A	10 December 2008	CA 2622187 A1	06 December 2008
		RU 2008108557 A	20 September 2009
		KR 20080107248 A	10 December 2008
		JP 2008305381 A	18 December 2008
		AU 2008200565 A1	08 January 2009
		EP 2000970 A1	10 December 2008
		US 2008306815 A1	11 December 2008
		EP 2015245 A1	14 January 2009
CN 102591625 A	18 July 2012	None	
US 2012151375 A1	14 June 2012	TW 201224824 A	16 June 2012

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04L 12/70(2013.01)i</p> <p>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</p>																	
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04L</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNPAT, WPI, EPDOC, CNKI, GOOGLE, IEEE: 页面, 网页, 图片, 视频, 插入, 嵌入, 移动台, 手机, 终端, 网关, 请求, 响应, 地址, 链接, webpage?, pag+, image?, video+, insert+, embed+, mobile, station?, MS, phone?, terminal+, gateway?, GGSN+, request+, respon+, address+, link+, URL</p>																	
<p>C. 相关文件</p> <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>X</td> <td>US 2012259694 A1 (ZHANG, KE) 2012年 10月 11日 (2012 - 10 - 11) 说明书第[0038]-[0045]段、第[0053]段, 附图4和摘要</td> <td>1, 3-8, 10-15, 17-21</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101320369 A (新部广告公司) 2008年 12月 10日 (2008 - 12 - 10) 全文</td> <td>1-21</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102591625 A (友讯科技股份有限公司) 2012年 7月 18日 (2012 - 07 - 18) 全文</td> <td>1-21</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2012151375 A1 (D-LINK CORPORATION) 2012年 6月 14日 (2012 - 06 - 14) 全文</td> <td>1-21</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	X	US 2012259694 A1 (ZHANG, KE) 2012年 10月 11日 (2012 - 10 - 11) 说明书第[0038]-[0045]段、第[0053]段, 附图4和摘要	1, 3-8, 10-15, 17-21	A	CN 101320369 A (新部广告公司) 2008年 12月 10日 (2008 - 12 - 10) 全文	1-21	A	CN 102591625 A (友讯科技股份有限公司) 2012年 7月 18日 (2012 - 07 - 18) 全文	1-21	A	US 2012151375 A1 (D-LINK CORPORATION) 2012年 6月 14日 (2012 - 06 - 14) 全文	1-21
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	US 2012259694 A1 (ZHANG, KE) 2012年 10月 11日 (2012 - 10 - 11) 说明书第[0038]-[0045]段、第[0053]段, 附图4和摘要	1, 3-8, 10-15, 17-21															
A	CN 101320369 A (新部广告公司) 2008年 12月 10日 (2008 - 12 - 10) 全文	1-21															
A	CN 102591625 A (友讯科技股份有限公司) 2012年 7月 18日 (2012 - 07 - 18) 全文	1-21															
A	US 2012151375 A1 (D-LINK CORPORATION) 2012年 6月 14日 (2012 - 06 - 14) 全文	1-21															
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																	
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <table border="0"> <tr> <td>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</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</td> </tr> <tr> <td>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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)</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td>“&amp;” 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>“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></td> </tr> </table>			“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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	“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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	“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)	“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	“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件	“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						
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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																
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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																
“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)	“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																
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件																
“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																	
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2015年 2月 2日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2015年 3月 27日</p>																
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>授权官员</p> <p>杨继爽</p> <p>电话号码 (86-10)62414422</p>																

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/081278

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	2012259694	A1	2012年 10月 11日	WO	2011075900	A1	2011年 6月 30日
				EP	2518947	A1	2012年 10月 31日
				CN	102227892	A	2011年 10月 26日
CN	101320369	A	2008年 12月 10日	CA	2622187	A1	2008年 12月 6日
				RU	2008108557	A	2009年 9月 20日
				KR	20080107248	A	2008年 12月 10日
				JP	2008305381	A	2008年 12月 18日
				AU	2008200565	A1	2009年 1月 8日
				EP	2000970	A1	2008年 12月 10日
				US	2008306815	A1	2008年 12月 11日
				EP	2015245	A1	2009年 1月 14日
CN	102591625	A	2012年 7月 18日	无			
US	2012151375	A1	2012年 6月 14日	TW	201224824	A	2012年 6月 16日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)