

(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 9 月 15 日 (15.09.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/141689 A1

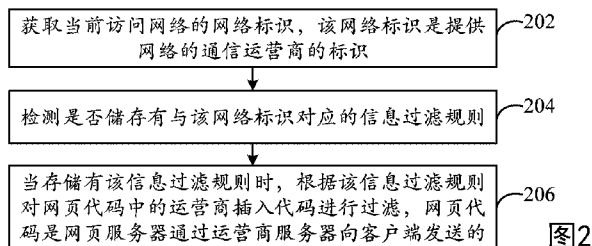
- (51) 国际专利分类号:
H04L 29/06 (2006.01) H04L 29/08 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/088564
- (22) 国际申请日: 2015 年 8 月 31 日 (31.08.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510105528.X 2015 年 3 月 11 日 (11.03.2015) CN
- (71) 申请人: 小米科技有限责任公司 (XIAOMI INC.)
[CN/CN]; 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层, Beijing 100085 (CN)。
- (72) 发明人: 范金松 (FAN, Jinsong); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。
钟毅 (ZHONG, Yi); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。
杜中义 (DU, Zhongyi); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。

- (74) 代理人: 北京律智知识产权代理有限公司 (BEIJING INTELLEGAL INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.); 中国北京市朝阳区慧忠路 5 号远大中心 B 座 1802, 1803, 1805, Beijing 100101 (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)。

[见续页]

(54) Title: INFORMATION FILTERING METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 信息过滤方法及装置



202 ACQUIRE A NETWORK IDENTIFIER OF A CURRENT ACCESS NETWORK, WHEREIN THE NETWORK IDENTIFIER IS AN IDENTIFIER OF A COMMUNICATION CARRIER FOR PROVIDING A NETWORK

204 DETECT WHETHER AN INFORMATION FILTERING RULE CORRESPONDING TO THE NETWORK IDENTIFIER IS STORED

206 IF THE INFORMATION FILTERING RULE IS STORED, THEN FILTER, ACCORDING TO THE INFORMATION FILTERING RULE, A CARRIER INSERTING CODE IN A PAGE CODE, WHEREIN THE PAGE CODE IS TRANSMITTED BY A PAGE SERVER TO CLIENT VIA A CARRIER SERVER

(57) Abstract: The present invention relates to the technical field of the Internet. The present disclosure relates to an information filtering method and device. The method comprises: acquiring a network identifier of a current access network, wherein the network identifier is an identifier of a communication carrier for providing a network; detecting whether an information filtering rule corresponding to the network identifier is stored; and if the information filtering rule is stored, then filtering, according to the information filtering rule, a carrier inserting code in a page code. The present disclosure filters an advertisement inserted by the carrier and in the page, and ensures page content display.

(57) 摘要: 本公开是关于一种信息过滤方法及装置, 属于互联网技术领域。所述方法包括: 获取当前访问网络的网络标识, 该网络标识是提供网络的通信运营商的标识; 检测是否储存有与该网络标识对应的信息过滤规则; 当储存有信息过滤规则时, 根据信息过滤规则对网页代码中的运营商插入代码进行过滤。本公开达到了对运营商在网页中插入的广告进行过滤, 保证网页内容显示效果。



WO 2016/141689 A1



本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

信息过滤方法及装置

本申请基于申请号为 201510105528.X、申请日为 2015 年 3 月 11 日的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参
5 考。

技术领域

本公开涉及互联网技术领域，特别涉及一种信息过滤方法及装置。

10 背景技术

用户使用浏览器浏览网页时，会通过通信运营商提供的网络，将 HTTP（HyperText Transfer Protocol，超文本传输协议）请求发送至运营商服务器，运营商服务器再将该 HTTP 请求转发至相应的网页服务器。

网页服务器接收到该 HTTP 请求后，通过运营商服务器向网页浏览客户端返回相应的
15 HTML（HyperText Markup language，超文本标记语言）代码，浏览器对该 HTML 代码进行解析并显示，从而实现网页的显示。但是运营商服务器将网页服务器返回的 HTML 代码发送到浏览器时，可能会在该 HTML 代码中插入广告代码，使得浏览器在显示原网页的同时，还会显示运营商插入的广告，影响用户的正常浏览。

20 发明内容

本公开实施例提供了一种信息过滤方法及装置，该技术方案如下：

根据本公开实施例的第一方面，提供一种信息过滤方法，该方法包括：

获取当前访问网络的网络标识，网络标识是提供网络的通信运营商的标识；

检测是否储存有与网络标识对应的信息过滤规则；

25 当存储有该信息过滤规则时，根据信息过滤规则对网页代码中的运营商插入代码进行过滤，网页代码是网页服务器通过运营商服务器向客户端发送的。

可选地，该方法，还包括：

当未存储有信息过滤规则时，通过访问预设网页页面来检测运营商服务器是否存在插入运营商插入代码的行为；

30 当运营商服务器存在插入运营商插入代码的行为时，根据网络标识和运营商插入代码生成信息过滤规则。

可选地，通过访问预设网页页面来检测运营商服务器是否存在插入运营商插入代码的行为，包括：

访问预设网页页面；

35 接收运营商服务器发送的第一网页代码；

检测第一网页代码与第二网页代码是否相同，第二网页代码是预设网页页面所对应的原始网页代码；

当第一网页代码与第二网页代码不同时，确定运营商服务器存在插入运营商插入代码的行为。

5 可选地，根据网络标识和运营商插入代码生成信息过滤规则，包括：

获取第一网页代码与第二网页代码之间的区别代码；

将区别代码确定为运营商插入代码；

根据网络标识和运营商插入代码的对应关系，生成信息过滤规则。

可选地，该方法，还包括：

10 向服务器上报信息过滤规则，服务器用于对各个客户端发送的信息过滤规则进行汇总，并生成针对各个通信运营商的信息过滤规则的更新信息；

接收服务器发送的对应于当前访问网络的信息过滤规则的更新信息，并根据更新信息更新该信息过滤规则。

根据本公开实施例的第二方面，提供一种信息过滤装置，该装置包括：

15 获取模块，被配置为获取当前访问网络的网络标识，网络标识是提供网络的通信运营商的标识；

第一检测模块，被配置为检测是否储存有与网络标识对应的信息过滤规则；

过滤模块，被配置为当存储有信息过滤规则时，根据信息过滤规则对网页代码中的运营商插入代码进行过滤，网页代码是网页服务器通过运营商服务器向客户端发送的。

20 可选地，该装置，还包括：

第二检测模块，被配置为当未存储有信息过滤规则时，通过访问预设网页页面来检测运营商服务器是否存在插入运营商插入代码的行为；

生成模块，被配置为当运营商服务器存在插入运营商插入代码的行为时，根据网络标识和运营商插入代码生成信息过滤规则。

25 可选地，第二检测模块，包括：

访问子模块，被配置为访问预设网页页面；

接收子模块，被配置为接收运营商服务器发送的第一网页代码；

检测子模块，被配置为检测第一网页代码与第二网页代码是否相同，第二网页代码是预设网页页面所对应的原始网页代码；

30 第一确定子模块，被配置为当第一网页代码与第二网页代码不同时，确定运营商服务器存在插入运营商插入代码的行为。

可选地，生成模块，包括：

获取子模块，被配置为获取第一网页代码与第二网页代码之间的区别代码；

第二确定子模块，被配置为将区别代码确定为运营商插入代码；

35 生成子模块，被配置为根据网络标识和运营商插入代码的对应关系，生成信息过滤规

则。

可选地，该装置，还包括：

上报模块，被配置为向服务器上报信息过滤规则，服务器用于对各个客户端发送的信息过滤规则进行汇总，并生成针对各个通信运营商的信息过滤规则的更新信息；

- 5 更新模块，被配置为接收服务器发送的对应于当前访问网络的信息过滤规则的更新信息，并根据更新信息更新该信息过滤规则。

根据本公开实施例的第三方面，提供一种信息过滤装置，该装置包括：

处理器；

用于存储处理器的可执行指令的存储器；

- 10 其中，处理器被配置为：

获取当前访问网络的网络标识，网络标识是提供网络的通信运营商的标识；

检测是否储存有与网络标识对应的信息过滤规则；

当储存有信息过滤规则时，根据信息过滤规则对网页代码中的运营商插入代码进行过滤，网页代码是网页服务器通过运营商服务器向客户端发送的。

- 15 本公开实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：

通过利用与当前网络对应的信息过滤规则，对网页代码中的运营商插入代码进行过滤；解决了在网页中显示运营商插入的广告，影响用户的正常浏览的问题；达到了对运营商在网页中插入的广告进行过滤，保证网页内容显示效果。

- 20 应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本公开。

附图说明

此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本公开的实施例，并与说明书一起用于解释本公开的原理。

- 25 图 1 是本公开各个实施例所涉及的实施环境的环境示意图；

图 2 是根据一示例性实施例示出的信息过滤方法的方法流程图；

图 3A 是根据另一示例性实施例示出的信息过滤方法的方法流程图；

图 3B 根据另一示例性实施例示出的信息过滤方法所涉及的检测运营商插入代码过程的方法流程图；

- 30 图 3C 根据另一示例性实施例示出的信息过滤方法所涉及的生成信息过滤规则过程的方法流程图；

图 4 是根据一示例性实施例示出的信息过滤装置的结构方框图；

图 5 是根据另一示例性实施例示出的信息过滤装置的结构方框图；

图 6 是根据一示例性实施例示出的信息过滤装置的框图。

- 35 通过上述附图，已示出本公开明确的实施例，后文中将有更详细的描述。这些附图和

文字描述并不是为了通过任何方式限制本公开构思的范围，而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本公开的概念。

具体实施方式

5 这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

10 图 1 是本公开各个实施例所涉及的实施环境的环境示意图，该实施环境包括电子设备 110、运营商服务器 120 和网页服务器 130 和服务器 140。

电子设备 110 可以由安装有浏览器客户端的电子设备的实现。该电子设备可以是智能手机、平板电脑、电子书阅读器和膝上型便携计算机（相机、摄像机）等等。

电子设备 110 与运营商服务器 120 之间通过有线或无线网络相连。

15 运营商服务器 120 可以是一台服务器，或者由若干台服务器组成的服务器集群，或者是一个云计算服务中心。该运营商服务器 120 用于将电子设备 110 发送的 HTTP 请求转发至网页服务器 130，并将网页服务器 130 返回的数据发送至电子设备 110。

运营商服务器 120 与网页服务器 130 之间通过有线或无线网络相连。

20 网页服务器 130 可以是一台服务器，或者由若干台服务器组成的服务器集群，或者是一个云计算服务中心。该网页服务器 130 用于根据接收到的 HTTP 请求返回相应的数据。

服务器 140 与运营商服务器 120 之间通过有线或无线网络相连。

服务器 140 可以是一台服务器，或者由若干台服务器组成的服务器集群，或者是一个云计算服务中心。该服务器 140 用于对各个电子设备 110 发送的信息过滤规则进行汇总，并生成针对各个通信运营商的信息过滤规则的更新信息。

25 为了简化描述，下文中仅以地址过滤方法由客户端执行来举例说明，但对此不构成限定。

图 2 是根据一示例性实施例示出的信息过滤方法的方法流程图，本实施例以该信息过滤方法用于图 1 所示的电子设备 110 中来进行说明，该信息过滤方法可以包括如下步骤。

30 在步骤 202 中，获取当前访问网络的网络标识，该网络标识是提供网络的通信运营商的标识。

在步骤 204 中，检测是否储存有与该网络标识对应的信息过滤规则。

在步骤 206 中，当存储有该信息过滤规则时，根据该信息过滤规则对网页代码中的运营商插入代码进行过滤，网页代码是网页服务器通过运营商服务器向客户端发送的。

35 综上所述，本示例性实施例提供的信息过滤方法，通过利用与当前网络对应的信息过

滤规则，对网页代码中的运营商插入代码进行过滤；解决了在网页中显示运营商插入的广告，影响用户的正常浏览的问题；达到了对运营商在网页中插入的广告进行过滤，保证网页内容显示效果。

客户端根据获取到的网络标识，检测是否存储有对应的信息过滤规则，当存储有对应的信息过滤规则时，根据该信息过滤规则对运营商插入的广告进行过滤；当未存储有对应的信息过滤规则时，客户端即检测是否存在运营商插入广告，并在检测到存在运营商插入广告时，生成相应的信息过滤规则，并进行过滤。下面将采用一个实施例进行说明。

图 3A 是根据另一示例性实施例示出的信息过滤方法的方法流程图，本实施例以该信息过滤方法用于图 1 所示的电子设备 110 中来进行说明，该信息过滤方法可以包括如下步骤。

在步骤 301 中，获取当前访问网络的网络标识，该网络标识是提供网络的通信运营商的标识。

用户使用安装有浏览器客户端的电子设备接入网络时，客户端会自动获取该网络的网络标识，其中，该网络标识用于指示提供该网络的通信运营商。通常情况下，该网络标识为 ISP（Internet Service Provider，互联网服务提供商）标识，客户端通过该 ISP 标识，即可知悉当前连接的网络对应的通信运营商。

需要说明的是，客户端可以在检测到网络连接状态发生变化时，获取当前网络的网络标识，也可以每隔预定时间间隔获取当前网络的网络标识，本公开并不对客户端获取网络标识的时机进行限定。

在步骤 302 中，检测是否储存有与该网络标识对应的信息过滤规则。

客户端中预先存储有用于过滤运营商插入代码的信息过滤规则，其中，该信息过滤规则用于指示网络标识与运营商插入代码的对应关系，该对应关系可以如表一所示。

表一

网络标识	运营商插入代码
通信运营商 A	代码 A、代码 B、代码 C、代码 D
通信运营商 B	代码 E
通信运营商 C	代码 F、代码 G
通信运营商 D	代码 H

需要说明的是，不同网络标识对应的运营商插入代码可以相同，可以不同，也可以部分相同，本实施例仅以不同网络标识对应不同的运营商插入代码为例进行说明，并不对本公开构成限定。

通常情况下，不同的通信运营商在网页中插入的广告不同，即针对不同运营商的信息过滤规则也不同，所以客户端需要根据获取到的网络标识确定是否储存有对应的信息过滤规则。当检测到存储有对应的信息过滤规则时，即可根据该信息过滤规则对运营商插入的广告进行过滤，执行步骤 303；当未存储有对应的信息过滤规则时，执行步骤 304。

在步骤 303 中，当存储有该信息过滤规则时，根据该信息过滤规则对网页代码中的运营商插入代码进行过滤，网页代码是网页服务器通过运营商服务器向客户端发送的。

如图 1 所示，客户端根据需要访问的网址生成相应的 HTTP 请求，将该 HTTP 请求发送至运营商服务器，由运营商服务器将该 HTTP 请求转发至相应的网页服务器。网页服务器接收到该 HTTP 请求后，会通过运营商服务器向客户端返回相应的网页代码，该网页代码一般为 HTML 代码。客户端对接收到的 HTML 代码进行解析并显示，从而实现网页的显示。但是通常情况下，运营商服务器会在 HTML 代码中插入一段广告代码，客户端在接收到该 HTML 代码后，会对该广告代码进行解析，并在网页上进行显示。所以，为了过滤运营商服务器插入的广告，客户端需要根据存储的信息过滤规则，对 HTML 代码中的广告代码进行过滤。

比如，客户端获取到当前网络的网络标识为“通信运营商 A”，且存储有对应的信息过滤规则，根据该信息过滤规则，客户端在运营商服务器返回的网页代码中，检测是否存在代码 A 和代码 B，当检测到存在代码 A 或代码 B 时，即确定存在运营商插入的广告代码，并进行过滤。由于广告代码已被过滤，客户端不需要对广告代码进行解析，所以网页上也不会出现运营商插入的广告。

在步骤 304 中，当未存储有该信息过滤规则时，通过访问预设网页页面来检测运营商服务器是否存在插入运营商插入代码的行为。

当未存储有对应的信息过滤规则时，客户端需要进一步检测运营商服务器是否存在插入运营商插入代码的行为。作为一种可能的实现方式，如图 3B 所示，步骤 304 可以包括如下步骤：

在步骤 304A 中，访问预设网页页面。

客户端中预先存储有预设网页页面对应的原始网页代码，当客户端访问该预设网页页面时，即可通过比较该原始网页代码和接收到的网页代码，判断运营商是否插入了运营商插入代码。为了节约客户端进行网页代码比较时的计算资源，客户端一般会访问一个空白页面。

在步骤 304B 中，接收运营商服务器发送的第一网页代码。

运营商服务器将接收到客户端发送的 HTTP 请求转发至对应的网页服务器，网页服务器根据该 HTTP 请求返回相应的原始网页代码。当运营商服务器未在原始网页代码中添加运营商插入代码时，向客户端发送的第一网页代码即原始网页代码；当运营商服务器在原始网页代码中添加了运营商插入代码时，向客户端发送的第一网页代码即插入运营商插入代码后的原始网页代码。

在步骤 304C 中，检测第一网页代码与第二网页代码是否相同，第二网页代码是预设网页页面所对应的原始网页代码。

客户端将接收到的第一网页代码与预设网页页面对应的原始网页代码进行比较，当第一网页代码与原始网页代码相同时，即确定运营商服务器不存在插入运营商插入代码的行

为；当第一网页代码与原始网页代码不同时，即确定运营商服务器存在插入运营商插入代码的行为。

在步骤 304D 中，当第一网页代码与第二网页代码不同时，确定运营商服务器存在插入运营商插入代码的行为。

5 比如，当客户端访问的预设网页页面为一个空白网页页面时，该空白网页页面对应的原始网页代码，即第二网页代码中不包含任何链接节点或脚本节点，当接收到的第一网页代码中包含链接节点或脚本节点时，客户端即可确定运营商服务器存在插入运营商插入代码的行为。

10 在步骤 305 中，当运营商服务器存在插入运营商插入代码的行为时，根据网络标识和运营商插入代码生成信息过滤规则。

当客户端确定运营商服务器存在插入运营商插入代码的行为时，即对该运营商插入代码进行过滤，并生成相应的信息过滤规则。当客户端继续通过该网络访问网页时，由于客户端已经存储有生成的信息过滤规则，所以可以直接根据信息过滤规则对运营商插入代码进行过滤。作为一种可能的实现方式，如图 3C 所示，步骤 305 可以包括如下步骤。

15 在步骤 305A 中，获取第一网页代码与第二网页代码之间的区别代码。

比如，客户端访问的预设网页页面为空白页面，当运营商服务器发送的第一网页代码中包含链接节点或脚本节点时，客户端即可将该链接节点或脚本节点中的代码确定为区别代码。

在步骤 305B 中，将区别代码确定为运营商插入代码。

20 在步骤 305C 中，根据网络标识和运营商插入代码的对应关系，生成信息过滤规则。

客户端根据获取到的网络标识以及运营商插入代码，生成如表一所示的信息过滤规则，并对生成的信息过滤规则进行保存。此时，客户端储存有针对当前网络的信息过滤规则。

25 在步骤 306 中，向服务器上报信息过滤规则，服务器用于对各个客户端发送的信息过滤规则进行汇总，并生成针对各个通信运营商的信息过滤规则的更新信息。

30 由于运营商服务器会在不同的网页代码中插入不同的运营商插入代码，所以客户端生成的信息过滤规则只能对部分运营商插入的广告进行过滤。为了提高客户端过滤的效率，客户端会每隔预定时间间隔向服务器上报存储的信息过滤规则，该预定时间间隔可以相同也可以不同。比如，客户端可以每隔 24 小时上报一次信息过滤规则，也可以在每月 1 号上报一次信息过滤规则。

服务器对各个客户端上报的信息过滤规则进行汇总，并生成针对各个通信运营商的信息过滤规则的更新信息。

35 比如，客户端 A 上报的信息过滤规则中，通讯运营商 A 对应的运营商插入代码分别为“代码 A”和“代码 B”；客户端 B 上报的信息过滤规则中，通讯运营商 A 对应的运营商插入代码分别为“代码 B”、“代码 C”和“代码 D”，服务器即确定通讯运营商 A

对应的运营商插入代码包括：“代码 A”、“代码 B”、“代码 C”和“代码 D”，并生成针对通信运营商 A 的信息过滤规则的更新信息。其中，针对客户端 A 的更新信息为“代码 C”和“代码 D”，而针对客户端 B 的更新信息为“代码 A”。

5 在步骤 307 中，接收服务器发送的对应于当前访问网络的信息过滤规则的更新信息，并根据更新信息更新该信息过滤规则。

服务器向各个客户端发送相应的信息过滤规则更新信息，对应的，各个客户端根据该更新信息对存储的信息过滤规则进行更新，从而达到更好的过滤效果。

10 综上所述，本示例性实施例提供的信息过滤方法，通过利用与当前网络对应的信息过滤规则，对网页代码中的运营商插入代码进行过滤；解决了在网页中显示运营商插入的广告，影响用户的正常浏览的问题；达到了对运营商在网页中插入的广告进行过滤，保证网页内容显示效果。

15 本示例性实施例提供的信息过滤方法，在未存储有网络标识对应的信息过滤规则时，通过访问预设网页页面来检测运营商服务器是否存在插入运营商插入代码的行为，当检测到存在插入运营商插入代码的行为时，根据运营商插入代码和网络标识生成信息过滤规则，并对该运营商插入代码进行过滤，使得客户端能够实时对运营商服务器插入的广告进行过滤，且对生成的过滤规则进行保存，提高了广告过滤的效率。

20 本示例性实施例提供的信息过滤方法，还通过服务器对各个客户端发送的信息过滤规则进行汇总，生成针对各个通信运营商的信息过滤规则的更新信息，使得客户端存储的信息过滤规则得到补充和完善，进一步提高了广告过滤的效率。

下述为本公开装置实施例，可以用于执行本公开方法实施例。对于本公开装置实施例中未披露的细节，请参照本公开方法实施例。

25 图 4 是根据一示例性实施例示出的信息过滤装置的结构方框图，该信息过滤装置可以通过软件、硬件或者两者的结合实现成为图 1 所示的电子设备 110 的部分或者全部。该信息过滤装置可以包括：

获取模块 402，被配置为获取当前访问网络的网络标识，网络标识是提供网络的通信运营商的标识；

第一检测模块 404，被配置为检测是否储存有与网络标识对应的信息过滤规则；

30 过滤模块 406，被配置为当存储有信息过滤规则时，根据信息过滤规则对网页代码中的运营商插入代码进行过滤，网页代码是网页服务器通过运营商服务器向客户端发送的。

综上所述，本示例性实施例提供的信息过滤装置，通过利用与当前网络对应的信息过滤规则，对网页代码中的运营商插入代码进行过滤；解决了在网页中显示运营商插入的广告，影响用户的正常浏览的问题；达到了对运营商在网页中插入的广告进行过滤，保证网页内容显示效果。

35

图 5 是根据另一示例性实施例示出的信息过滤装置的结构方框图，该信息过滤装置可以通过软件、硬件或者两者的结合实现成为图 1 所示的电子设备 110 的部分或者全部。该信息过滤装置可以包括：

获取模块 502，被配置为获取当前访问网络的网络标识，网络标识是提供网络的通信运营商的标识；

第一检测模块 504，被配置为检测是否储存有与网络标识对应的信息过滤规则；

过滤模块 506，被配置为当存储有信息过滤规则时，根据信息过滤规则对网页代码中的运营商插入代码进行过滤，网页代码是网页服务器通过运营商服务器向客户端发送的。

可选地，该装置，还包括：

第二检测模块 507，被配置为当未存储有信息过滤规则时，通过访问预设网页页面来检测运营商服务器是否存在插入运营商插入代码的行为；

生成模块 508，被配置为当运营商服务器存在插入运营商插入代码的行为时，根据网络标识和运营商插入代码生成信息过滤规则。

可选地，第二检测模块 507，包括：

访问子模块 507A，被配置为访问预设网页页面；

接收子模块 507B，被配置为接收运营商服务器发送的第一网页代码；

检测子模块 507C，被配置为检测第一网页代码与第二网页代码是否相同，第二网页代码是预设网页页面所对应的原始网页代码；

第一确定子模块 507D，被配置为当第一网页代码与第二网页代码不同时，确定运营商服务器存在插入运营商插入代码的行为。

可选地，生成模块 508，包括：

获取子模块 508A，被配置为获取第一网页代码与第二网页代码之间的区别代码；

第二确定子模块 508B，被配置为将区别代码确定为运营商插入代码；

生成子模块 508C，被配置为根据网络标识和运营商插入代码的对应关系，生成信息过滤规则。

可选地，该装置，还包括：

上报模块 509，被配置为向服务器上报信息过滤规则，服务器用于对各个客户端发送的信息过滤规则进行汇总，并生成针对各个通信运营商的信息过滤规则的更新信息；

更新模块 510，被配置为接收服务器发送的对应于当前访问网络的信息过滤规则的更新信息，并根据更新信息更新该信息过滤规则。

综上所述，本示例性实施例提供的信息过滤装置，通过利用与当前网络对应的信息过滤规则，对网页代码中的运营商插入代码进行过滤；解决了在网页中显示运营商插入的广告，影响用户的正常浏览的问题；达到了对运营商在网页中插入的广告进行过滤，保证网页内容显示效果。

本示例性实施例提供的信息过滤装置，在未存储有网络标识对应的信息过滤规则时，

通过访问预设网页页面来检测运营商服务器是否存在插入运营商插入代码的行为，当检测到存在插入运营商插入代码的行为时，根据运营商插入代码和网络标识生成信息过滤规则，并对该运营商插入代码进行过滤，使得客户端能够实时对运营商服务器插入的广告进行过滤，且对生成的过滤规则进行保存，提高了广告过滤的效率。

5 本示例性实施例提供的信息过滤装置，还通过服务器对各个客户端发送的信息过滤规则进行汇总，生成针对各个通信运营商的信息过滤规则的更新信息，使得客户端存储的信息过滤规则得到补充和完善，进一步提高了广告过滤的效率。

10 图 6 是根据一示例性实施例示出的信息过滤装置 600 的框图。例如，装置 600 可以是如图 1 所示的电子设备 110 等。

参照图 6，装置 600 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 602，存储器 604，电源组件 606，多媒体组件 608，音频组件 610，输入/输出 (I/O) 的接口 612，传感器组件 614，以及通信组件 616。

15 处理组件 602 通常控制装置 600 的整体操作，诸如与显示，电话呼叫，数据通信，相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件 602 可以包括一个或多个处理器 620 来执行指令，以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外，处理组件 602 可以包括一个或多个模块，便于处理组件 602 和其他组件之间的交互。例如，处理组件 602 可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件 608 和处理组件 602 之间的交互。

20 存储器 604 被配置为存储各种类型的数据以支持在装置 600 的操作。这些数据的示例包括用于在装置 600 上操作的任何应用程序或方法的指令，联系人数据，电话簿数据，消息，图片，视频等。存储器 604 可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现，如静态随机存取存储器 (SRAM)，电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM)，可擦除可编程只读存储器 (EPROM)，可编程只读存储器 (PROM)，只读存储器 (ROM)，磁存储器，快闪存储器，磁盘或光盘。

25 电源组件 606 为装置 600 的各种组件提供电力。电源组件 606 可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其他与为装置 600 生成、管理和分配电力相关联的组件。

30 多媒体组件 608 包括在所述装置 600 和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中，屏幕可以包括液晶显示器 (LCD) 和触摸面板 (TP)。如果屏幕包括触摸面板，屏幕可以被实现为触摸屏，以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界，而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中，多媒体组件 608 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置 600 处于操作模式，如拍摄模式或视频模式时，前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

35 音频组件 610 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 610 包括一个麦克

风（MIC），当装置 600 处于操作模式，如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时，麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器 604 或经由通信组件 616 发送。在一些实施例中，音频组件 610 还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

I/O 接口 612 为处理组件 602 和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是键盘，点击轮，按钮等。这些按钮可包括但不限于：主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

传感器组件 614 包括一个或多个传感器，用于为装置 600 提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 614 可以检测到装置 600 的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如所述组件为装置 600 的显示器和小键盘，传感器组件 614 还可以检测装置 600 或装置 600 一个组件的位置改变，用户与装置 600 接触的存在或不存在，装置 600 方位或加速/减速和装置 600 的温度变化。传感器组件 614 可以包括接近传感器，被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件 614 还可以包括光传感器，如 CMOS 或 CCD 图像传感器，用于在成像应用中使用。在一些实施例中，该传感器组件 614 还可以包括加速度传感器，陀螺仪传感器，磁传感器，压力传感器或温度传感器。

通信组件 616 被配置为便于装置 600 和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置 600 可以接入基于通信标准的无线网络，如 WiFi，2G 或 3G，或它们的组合。在一个示例性实施例中，通信组件 616 经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中，所述通信组件 616 还包括近场通信（NFC）模块，以促进短程通信。例如，在 NFC 模块可基于射频识别（RFID）技术，红外数据协会（IrDA）技术，超宽带（UWB）技术，蓝牙（BT）技术和其他技术来实现。

在示例性实施例中，装置 600 可以被一个或多个应用专用集成电路（ASIC）、数字信号处理器（DSP）、数字信号处理设备（DSPD）、可编程逻辑器件（PLD）、现场可编程门阵列（FPGA）、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现，用于执行上述方法。

在示例性实施例中，还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质，例如包括指令的存储器 604，上述指令可由装置 600 的处理器 620 执行以完成上述方法。例如，所述非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM、随机存取存储器（RAM）、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

一种非临时性计算机可读存储介质，当所述存储介质中的指令由装置 600 的处理器执行时，使得装置 600 能够执行应用于图 1 所示的电子设备 110 中的信息过滤方法。

本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后，将容易想到本公开的其它实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化，这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或

惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

应当理解的是，本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

权利要求

1、一种信息过滤方法，其特征在于，所述方法包括：

获取当前访问网络的网络标识，所述网络标识是提供所述网络的通信运营商的标识；

检测是否储存有与所述网络标识对应的信息过滤规则；

5 当存储有所述信息过滤规则时，根据所述信息过滤规则对网页代码中的运营商插入代码进行过滤，所述网页代码是网页服务器通过所述运营商服务器向客户端发送的。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法，还包括：

10 当未存储有所述信息过滤规则时，通过访问预设网页页面来检测所述运营商服务器是否存在插入所述运营商插入代码的行为；

当所述运营商服务器存在插入所述运营商插入代码的行为时，根据所述网络标识和所述运营商插入代码生成所述信息过滤规则。

15 3、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述通过访问预设网页页面来检测所述运营商服务器是否存在插入所述运营商插入代码的行为，包括：

访问所述预设网页页面；

接收所述运营商服务器发送的第一网页代码；

检测所述第一网页代码与第二网页代码是否相同，所述第二网页代码是所述预设网页页面所对应的原始网页代码；

20 当所述第一网页代码与第二网页代码不同时，确定所述运营商服务器存在插入所述运营商插入代码的行为。

4、根据权利要求3所述的方法，其特征在于，所述根据所述网络标识和所述运营商插入代码生成所述信息过滤规则，包括：

25 获取所述第一网页代码与所述第二网页代码之间的区别代码；

将所述区别代码确定为所述运营商插入代码；

根据所述网络标识和所述运营商插入代码的对应关系，生成所述信息过滤规则。

5、根据权利要求1至4任一所述的方法，其特征在于，所述方法，还包括：

30 向服务器上报所述信息过滤规则，所述服务器用于对各个客户端发送的所述信息过滤规则进行汇总，并生成针对各个通信运营商的信息过滤规则的更新信息；

接收所述服务器发送的对应于当前访问网络的信息过滤规则的更新信息，并根据所述更新信息更新所述信息过滤规则。

35 6、一种信息过滤装置，其特征在于，所述装置包括：

获取模块,被配置为获取当前访问网络的网络标识,所述网络标识是提供所述网络的通信运营商的标识;

第一检测模块,被配置为检测是否储存有与所述网络标识对应的信息过滤规则;

5 过滤模块,被配置为当存储有所述信息过滤规则时,根据所述信息过滤规则对网页代码中的运营商插入代码进行过滤,所述网页代码是网页服务器通过所述运营商服务器向客户端发送的。

7、根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述装置,还包括:

10 第二检测模块,被配置为当未存储有所述信息过滤规则时,通过访问预设网页页面来检测所述运营商服务器是否存在插入所述运营商插入代码的行为;

生成模块,被配置为当所述运营商服务器存在插入所述运营商插入代码的行为时,根据所述网络标识和所述运营商插入代码生成所述信息过滤规则。

8、根据权利要求7所述的方法,其特征在于,所述第二检测模块,包括:

15 访问子模块,被配置为访问所述预设网页页面;

接收子模块,被配置为接收所述运营商服务器发送的第一网页代码;

检测子模块,被配置为检测所述第一网页代码与第二网页代码是否相同,所述第二网页代码是所述预设网页页面所对应的原始网页代码;

20 第一确定子模块,被配置为当所述第一网页代码与第二网页代码不同时,确定所述运营商服务器存在插入所述运营商插入代码的行为。

9、根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述生成模块,包括:

获取子模块,被配置为获取所述第一网页代码与所述第二网页代码之间的区别代码;

第二确定子模块,被配置为将所述区别代码确定为所述运营商插入代码;

25 生成子模块,被配置为根据所述网络标识和所述运营商插入代码的对应关系,生成所述信息过滤规则。

10、根据权利要求6至9任一所述的装置,其特征在于,所述装置,还包括:

30 上报模块,被配置为向服务器上报所述信息过滤规则,所述服务器用于对各个客户端发送的所述信息过滤规则进行汇总,并生成针对各个通信运营商的信息过滤规则的更新信息;

更新模块,被配置为接收所述服务器发送的对应于当前访问网络的信息过滤规则的更新信息,并根据所述更新信息更新所述信息过滤规则。

35 11、一种信息过滤装置,其特征在于,包括:

处理器；

用于存储所述处理器的可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

获取当前访问网络的网络标识，所述网络标识是提供所述网络的通信运营商的标识；

5 检测是否储存有与所述网络标识对应的信息过滤规则；

当存储有所述信息过滤规则时，根据所述信息过滤规则对网页代码中的运营商插入代码进行过滤，所述网页代码是网页服务器通过所述运营商服务器向客户端发送的。

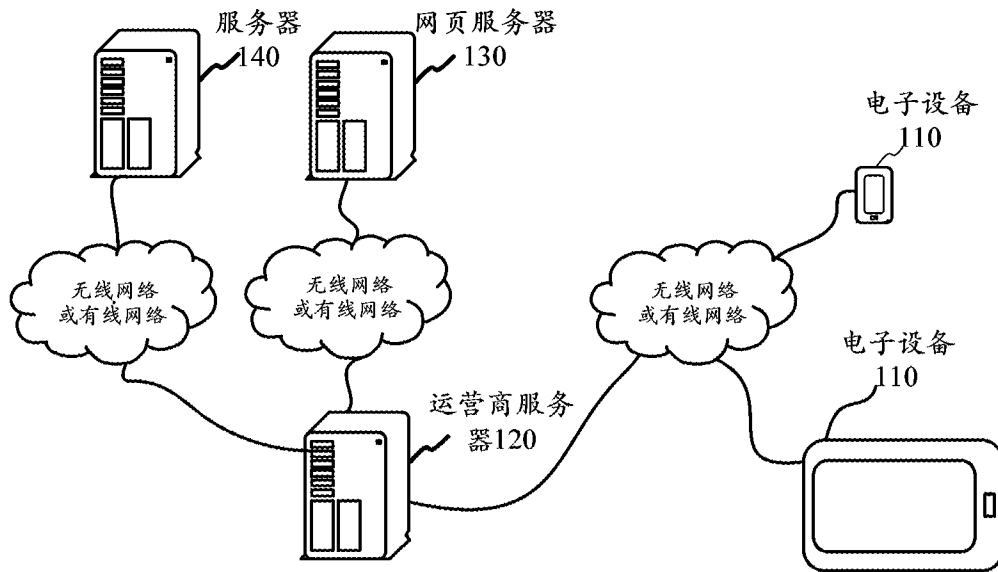


图1

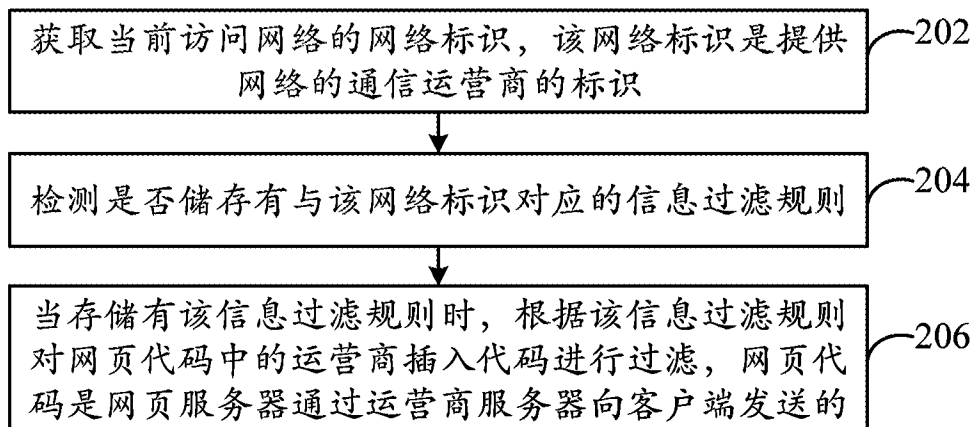


图2

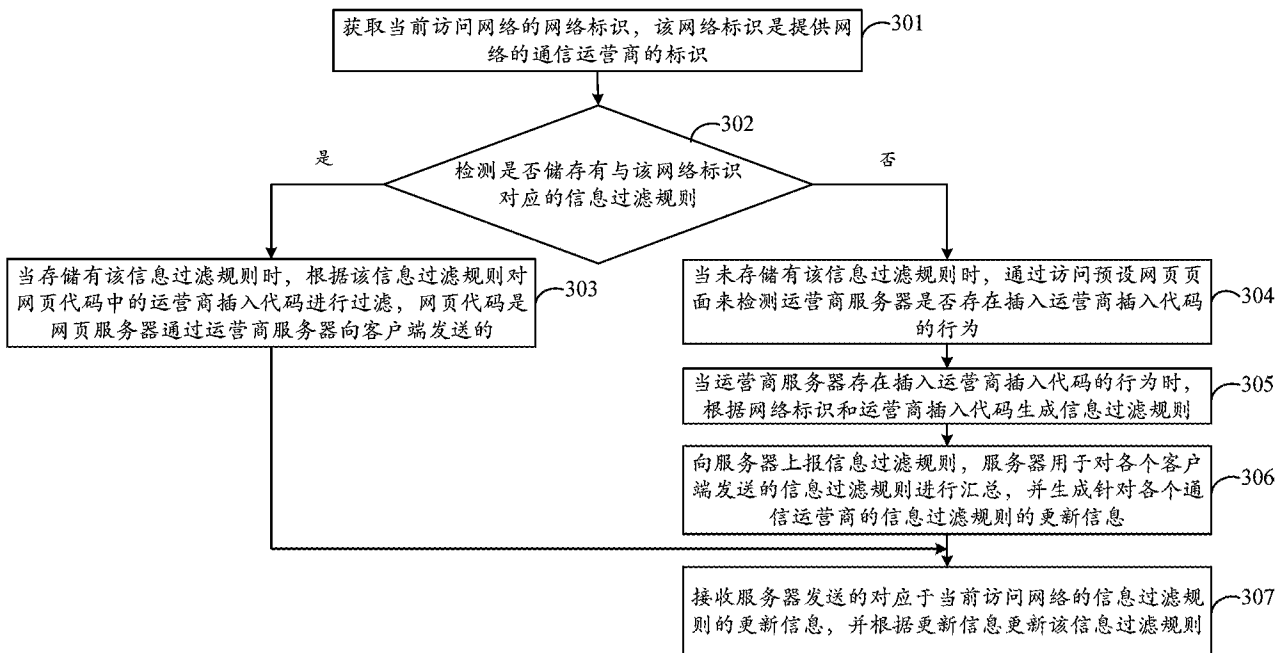


图3A

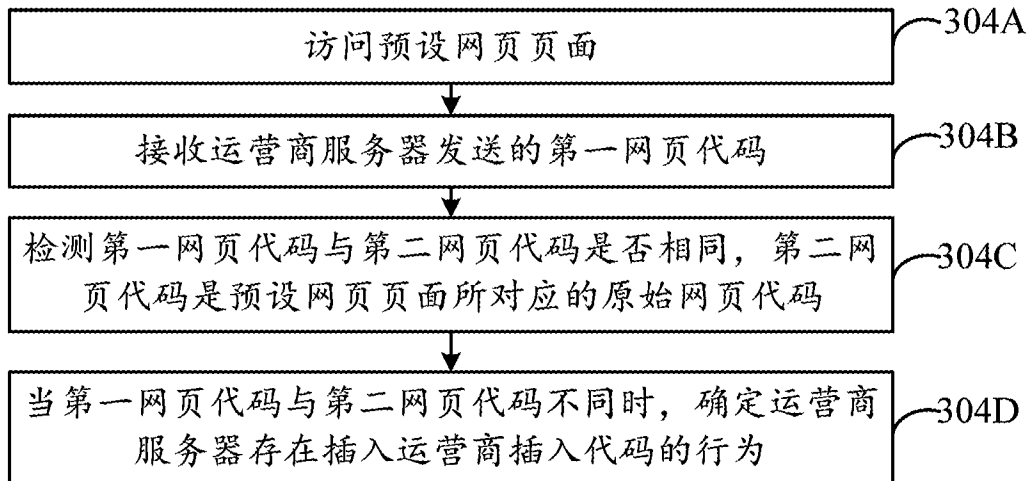


图3B

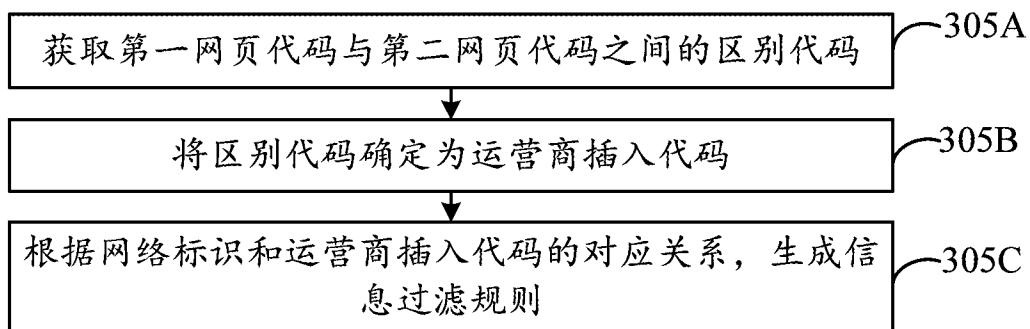


图3C

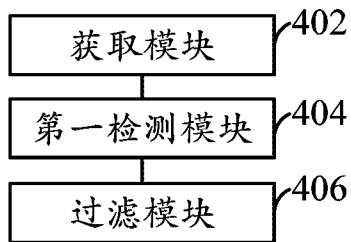


图4

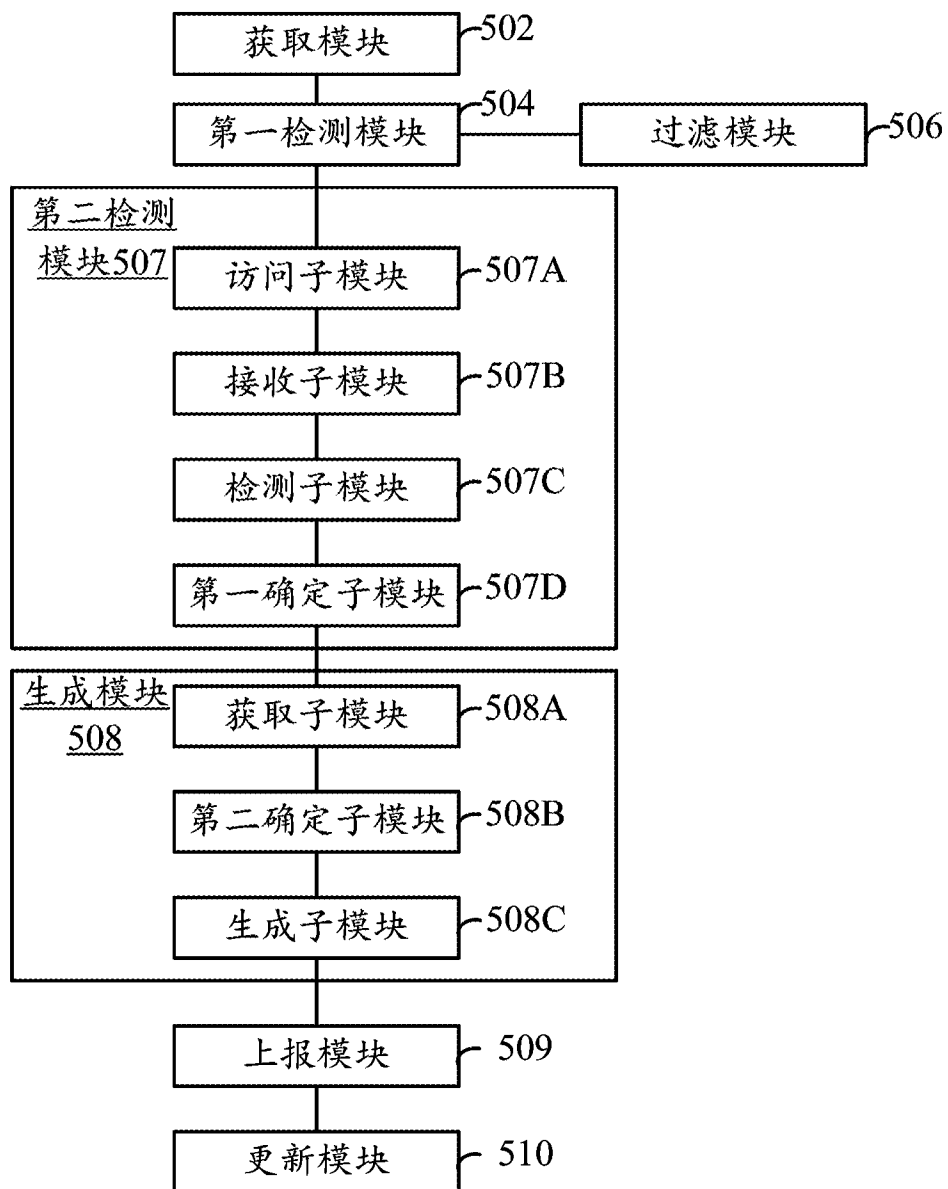


图5

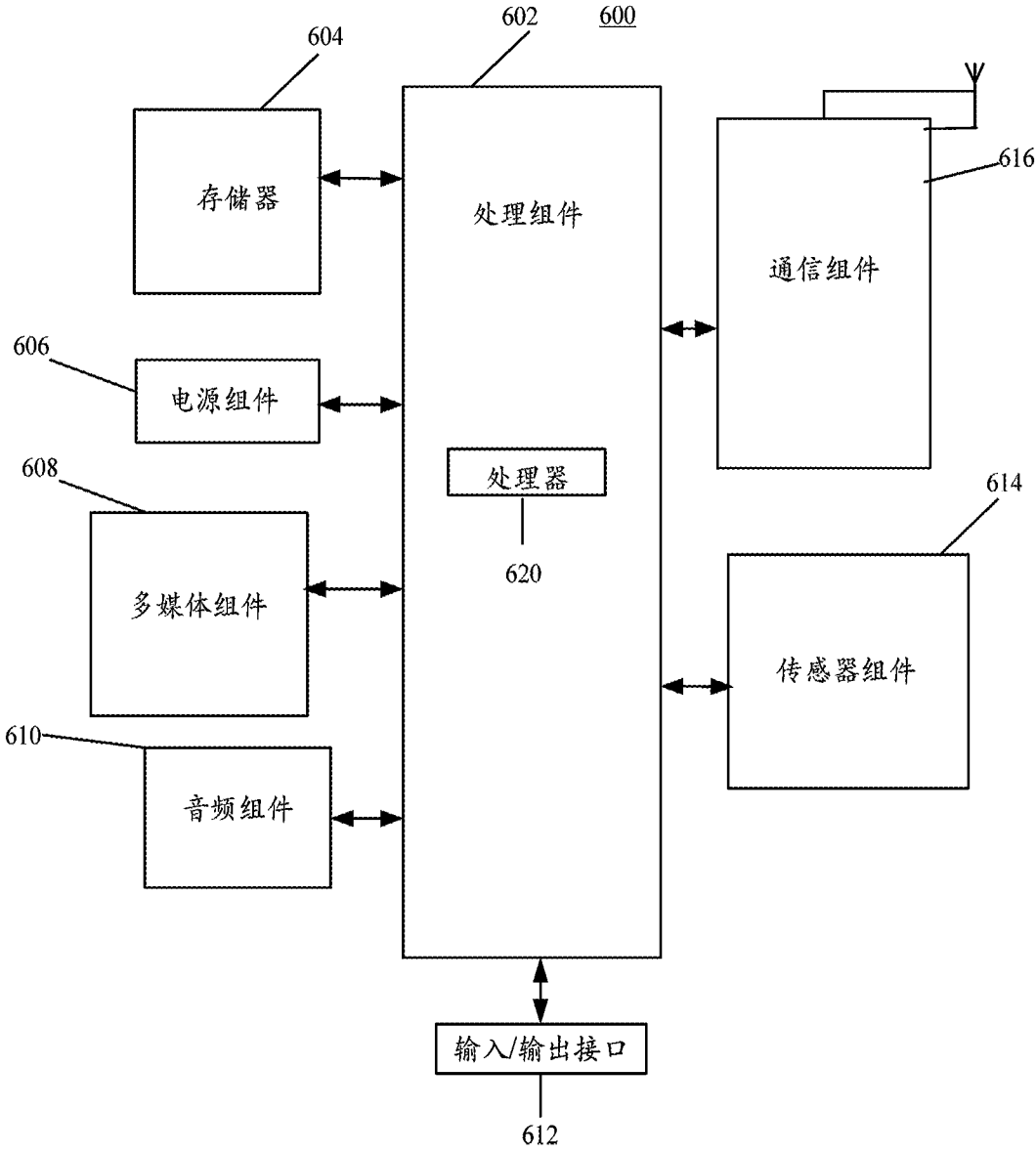


图6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/088564

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 29/06 (2006.01) i; 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)

CNKI, CNPAT, EPODOC, WPI: id, identifier, identity, advertisement, advertise, website, web, code, intercept, reject, filtrate, shield, prevent, remove, delete, internet service provider, ISP

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 104780153 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.) 15 July 2015 (15.07.2015) description, paragraphs [0005] to [0049], and claims 1 to 11	1-11
PX	CN 104731868 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.) 24 June 2015 (24.06.2015) description, paragraphs [0061] to [0097]	1-11
A	CN 103150513 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 12 June 2013 (12.06.2013) description, paragraphs [0050] to [0064]	1-11
A	CN 103886088 A (BEIJING KINGSOFT NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 June 2014 (25.06.2014) the whole document	1-11

☒ 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 18 November 2015	Date of mailing of the international search report 15 December 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 WEI, Ling Telephone No. (86-10) 61648263

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2015/088564

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 8745753 B1 (ADOMIC, INC.) 03 June 2014 (03.06.2014) the whole document	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/088564

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104780153 A	15 July 2015	None	
CN 104731868 A	24 June 2015	None	
CN 103150513 A	12 June 2013	WO 2014146527 A1	25 September 2014
CN 103886088 A	25 June 2014	WO 2015143956 A1	01 October 2015
US 8745753 B1	03 June 2014	None	

A. 主题的分类 H04L 29/06 (2006.01) i; 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)) CNKI, CNPAT, EPODOC, WPI: 网络标识, 标识, 广告, 网页, 代码, 拦截, 过滤, 滤除, 屏蔽, 阻止, 删除, 去除, 清除, 移除, 运营商, 服务提供商, 提供商, 供应商, id, identifier, identity, advertisement, advertise, website, web, code, intercept, reject, filtrate, prevent, internet service provider, ISP		
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
PX	CN 104780153 A (小米科技有限责任公司) 2015年 7月 15日 (2015 - 07 - 15) 参见说明书第[0005]-[0049]段, 权利要求1-11	1-11
PX	CN 104731868 A (小米科技有限责任公司) 2015年 6月 24日 (2015 - 06 - 24) 说明书第[0061]-[0097]段	1-11
A	CN 103150513 A (北京奇虎科技有限公司 等) 2013年 6月 12日 (2013 - 06 - 12) 说明书第[0050]-[0064]段	1-11
A	CN 103886088 A (北京金山网络科技有限公司) 2014年 6月 25日 (2014 - 06 - 25) 全文	1-11
A	US 8745753 B1 (ADOMIC, INC.) 2014年 6月 3日 (2014 - 06 - 03) 全文	1-11
☐ 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 2015年 11月 18日		国际检索报告邮寄日期 2015年 12月 15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 魏玲 电话号码 (86-10) 61648263

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/088564

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	104780153	A	2015年 7月 15日	无	
CN	104731868	A	2015年 6月 24日	无	
CN	103150513	A	2013年 6月 12日	WO 2014146527	A1 2014年 9月 25日
CN	103886088	A	2014年 6月 25日	WO 2015143956	A1 2015年 10月 1日
US	8745753	B1	2014年 6月 3日	无	