

## (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  
2014 年 4 月 24 日 (24.04.2014)



(10) 国际公布号  
WO 2014/059895 A1

- (51) 国际专利分类号:  
H04L 29/08 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/084996
- (22) 国际申请日: 2013 年 10 月 10 日 (10.10.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201210395504.9 2012 年 10 月 17 日 (17.10.2012) CN
- (71) 申请人: 北京奇虎科技有限公司 (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国北京市西城区新街口外大街 28 号 D 座 112 室 (德胜园区), Beijing 100088 (CN)。奇智软件 (北京) 有限公司 (QIZHI SOFTWARE (BEIJING) COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区酒仙桥路 14 号兆维大厦 4 层东侧单元, Beijing 100016 (CN)。
- (72) 发明人: 何振科 (HE, Zhenke); 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼, Beijing 100015 (CN)。赵武 (ZHAO, Wu); 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼, Beijing 100015 (CN)。黄冬苗 (HUANG,

Dongmiao); 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼, Beijing 100015 (CN)。

(74) 代理人: 北京市隆安律师事务所 (BEIJING LONGAN LAW FIRM); 中国北京市朝阳区建国门外大街 21 号北京国际俱乐部 188 室, Beijing 100020 (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,

[见续页]

(54) Title: SYSTEM, NETWORK TERMINAL, BROWSER AND METHOD FOR DISPLAYING THE RELEVANT INFORMATION OF ACCESSED WEBSITE

(54) 发明名称: 呈现访问网站相关信息的方法、浏览器、网络终端和系统

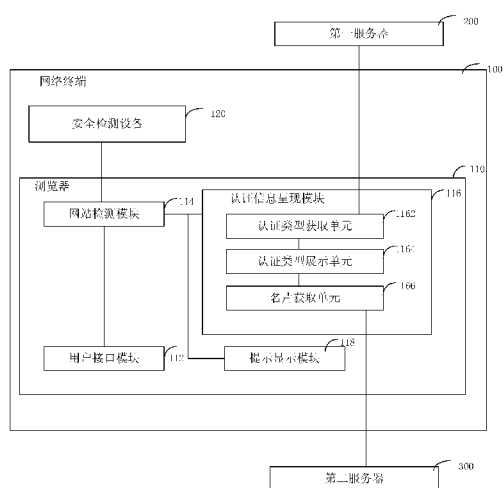


图 1 / FIG.1

- |                                                 |                                         |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 100 Network terminal                            | 1162 Certification type obtaining unit  |
| 110 Browser                                     | 1164 Certification type displaying unit |
| 112 Website detecting module                    | 1166 Business card obtaining unit       |
| 114 User interface module                       | 118 Prompt displaying module            |
| 116 Certification information displaying module | 120 Safety detecting device             |
|                                                 | 200 First server                        |
|                                                 | 300 Second server                       |

(57) Abstract: A system, network terminal, browser and method for displaying the relevant information of accessed website are disclosed in the present invention. Said method comprises the following steps: receiving an address of the accessed website at the browser; requesting the safety detecting device to detect said address; receiving the detecting results returned from the safety detecting device; when said web address is indicated to be the malicious web address by the detecting results, displaying the prompt information that the accessed website is the malicious website at the browser; and when said web address is indicated to be the un-malicious web address by the detecting results, obtaining the website certification information of the accessed website from the first server, and displaying the certification information at the browser. The technical solution can solve the problem that said website will be displayed as the safety website even if the accessed website has virus, when the remote server has not been updated in time. And the benefit effect of higher veracity in safety detecting of the accessed website is enabled.

(57) 摘要: 本发明公开了呈现访问网站相关信息的方法、浏览器、网络终端和系统。所述方法包括步骤: 在浏览器处接收到所访问网站的网址, 请求安全检测设备检测所述网址, 接收安全检测设备返回的检测结果; 在检测结果指示网址为恶意网址时, 在浏览器处显示所访问网站为恶意网站的提示信息; 以及在检测结果指示所述网址为非恶意网址时, 从第一服务器获取所访问网站的网站认证信息, 并在浏览器处显示获取的网站认证信息。本发明的技术方案能够解决远程服务器没有及时更新, 即使访问网站具有病毒, 也会显示该网站为安全网站的问题, 取得了访问网站的安全检测准确性更高的有益效果。

题, 取得了访问网站的安全检测准确性更高的有益效果。



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))。

## 呈现访问网站相关信息的方法、浏览器、网络终端和系统

### 技术领域

本发明涉及计算机网络领域，具体涉及呈现访问网站相关信息的方法、浏览器、网络终端和系统。

### 发明背景

随着互联网的快速发展，互联网上的用户也越来越多，用户一般通过各种终端连接到互联网中。在互联网上提供的应用也越来越多，诸如网上购物和网上银行之类的核心应用也开始被互联网用户广泛使用。

在互联网中存在诸如木马、病毒之类的恶意软件来侵入用户终端，以获取非常利益。目前，网络用户的终端中毒大部分源自于网络传播的病毒，而网站常常成为了传播病毒的“载体”，另外一些真实网站服务器程序上的漏洞被利用，在网站的某些网页中插入病毒代码，以此来骗取用户银行或信用卡账号、密码等私人资料。

为了抵制有病毒或者有缺陷的网站，防止网民受损失，现有技术中采用将访问的网站通知远程服务器，由远程服务器反馈网站的有关信息的方式，将安全网站告知给用户。

但是，网站安全性的确认仅仅依赖于远程服务器，如果远程服务器没有及时更新，即使当前网站具有病毒，也会显示该网站为安全网站，如此不能有效防止用户访问恶意网站。

### 发明内容

鉴于上述问题，提出了本发明以便提供一种克服上述问题或者至少部分地解决上述问题的在浏览器处呈现访问网站的信息的方法、浏览器和系统。

依据本发明的一个方面，提供了一种呈现访问网站相关信息的方法，包括步骤：

在浏览器处接收到所访问网站的网址，请求安全检测设备检测所述网址，接收安全检测设备返回的检测结果；

在所述检测结果指示所述网址为恶意网址时，在所述浏览器处显示所访问网站为恶意网站的提示信息；以及

在所述检测结果指示所述网址为非恶意网址时，从第一服务器获取所访问网站的网站认证信息，并在所述浏览器处显示获取的网站认证信息。

可选地，所述从第一服务器获取所访问网站的网站认证信息的步骤包括：

向所述第一服务器发送有关所访问网站的网址中的根域名的信息；

从所述第一服务器获取与所述根域名相对应的认证类型，所述网站认证信息包括所获取的认证类型，其中所述认证类型至少包括下列类型之一：安全网站认证以及网络内容服务商 ICP 备案网站认证。

可选地，还包括步骤：

在显示所获取的网站认证信息之后；

接收呈现所访问网站的网站名片的指示，从第二服务器获取网站的网站名片，并显示获取的网站名片；

所述网站名片用于呈现网站身份信息，并且至少包括下列信息之一：网站名称、网站地址、网站类型、网站主办单位的名称、网站主办单位的类型、备案证号、许可证号、以及通过安全审核的标识。

可选地，其中所述从第二服务器获取网站的网站名片的步骤包括：

向第二服务器发送网站名片请求信息，所述网站名片请求信息包含有关所述网址中的根域名的信息以及所述网站的认证类型。

依据本发明的一个方面，提供了一种呈现访问网站相关信息的浏览器，该浏览器包括：

用户接口模块，适于接收所访问网站的网址，并将所述网址传送给网站检测模块；

网站检测模块，适于请求安全检测设备检测所述网址，接收安全检测设备返回的检测结果；

认证信息呈现模块，耦接到所述网站检测模块，在所述检测结果指示所述网址为非恶意网址时，从第一服务器获取所述网站的网站认证信息，并呈现所获取的网站认证信息；

提示显示模块，耦接到所述网站检测模块，在所述检测结果指示所述网址为恶意网址时，显示所访问的网站为恶意网站的提示信息。

可选地，所述认证信息呈现模块还包括：

认证类型获取单元，适于向所述第一服务器发送有关所访问网站的网址中的根域名的信息；从所述第一服务器获取与所述根域名相对应的认证类型，所述网站认证信息包括所获取的认证类型，其中所述认证类型至少包括下列类型之一：安全网站认证以及网络内容服务商 ICP 备案网站认证；以及

认证类型展示单元，适于显示查询到的认证类型。

可选地，所述认证信息呈现模块还包括：名片获取单元，适于从第二服务器获取网站的网站名片，并显示获取的网站名片；

所述网站名片用于呈现网站身份信息，并且至少包括下列信息之一：网站名称、网站地址、网站类型、网站主办单位的名称、网站主办单位的类型、备案证号、许可证号、以及通过安全审核的标识。

可选地，所述名片获取单元适于：

向第二服务器发送网站名片请求信息，所述网站名片请求信息包含有关所述网址中的根域名的信息以及所述网站的认证类型。

依据本发明的一个方面，提供了一种呈现访问网站相关信息的网络终端，该网络终端包括：安全检测设备，以及如上述权利要求中任一项所述的浏览器；

安全检测设备，适于检测来自所述浏览器的网址是否为恶意网址，并且将所述检测结果反馈给浏览器。

依据本发明的一个方面，提供了一种呈现访问网站相关信息的系统，所述系统包括：

一个或者多个网络终端，每个网络终端包括：

如上述权利要求中任一所述的浏览器，以及

安全检测设备，适于检测来自所述浏览器的网址是否为恶意网址，并且将所述检测结果反馈给浏览器；以及

第一服务器，适于查询从浏览器接收的网站的认证信息，并将网站认证信息返回给浏览器。

可选地，所述系统还包括：

第二服务器，适于获取从浏览器接收的网站的网站名片，并将所述网站名片返回给浏览器。

根据本发明的接收到所访问网站的网址，请求安全检测设备检测网址，接收安全检测设备返回的检测结果可以使用专业的安全检测设备对访问网站进行检测，由此解决了远程服务器没有及时更新，即使访问网站具有病毒，也会显示

该网站为安全网站的问题，取得了访问网站的安全检测准确性更高的有益效果。

根据本发明的在检测结果指示访问网址为恶意网址时，显示所访问网站为恶意网站的提示信息，因为将恶意网站的信息突出显示，提高用户注意度，避免了用户因访问网站的安全信息仅在浏览器的局部区域显示，而将访问网站的安全信息忽略。

上述说明仅是本发明技术方案的概述，为了能够更清楚了解本发明的技术手段，而可依照说明书的内容予以实施，并且为了让本发明的上述和其它目的、特征和优点能够更明显易懂，以下特举本发明的具体实施方式。

### **附图简要说明**

通过阅读下文优选实施方式的详细描述，各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的，而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中，用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中：

图 1 示出了根据本发明一个实施例的呈现访问网站的相关信息的系统的结构框图；

图 2 示出了根据本发明一个实施例的具体应用场景下呈现访问网站的相关信息的系统的结构框图；

图 3 示出了根据本发明一个实施例的呈现访问的网站为恶意网站的提示的界面图；

图 4 示出了根据本发明一个实施例的呈现安全网站的认证类型和网站名片的界面图；

图 5 示出了根据本发明一个实施例的呈现 ICP 备案网站的认证类型和网站名片的界面图；

图 6 示出了根据本发明一个实施例的呈现访问的网站认证类型没有获取到的提示的界面图；

图 7 示出了根据本发明一个实施例的呈现访问网站的相关信息的方法的流程图；以及

图 8 示出了根据本发明一个实施例的具体应用场景下呈现访问网站的相关信息的方法的流程图。

## **实施本发明的方式**

下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例，然而应当理解，可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反，提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开，并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

参见图 1，示出了根据本发明一个实施例的呈现访问网站的相关信息系统的结构框图。

系统包括一个或者多个网络终端 100，第一服务器 200 和第二服务器 300。每个网络终端 100 包括：浏览器 110 和安全检测设备 120。

安全检测设备 120 适于检测来自浏览器 110 的网址是否为恶意网址，并且将检测结果反馈给浏览器 110。

浏览器 110 包括用户接口模块 112、网站检测模块 114、认证信息呈现模块 116 和提示显示模块 118。认证信息呈现模块 116 具体包括：认证类型获取单元 1162、认证类型展示单元 1164 和名片获取单元 1166。

用户接口模块 112 适于接收所访问网站的网址，并将接收的网址传送给网站检测模块 114。

网站检测模块 114 与浏览器 110 所在终端的安全检测设备 120 耦接，适于请求安全检测设备 120 检测从用户接口模块 112 接收的网址；并接收安全检测设备 120 返回的检测结果，并将检测结果传送给认证信息呈现模块 116 和提示显示模块 118。

由此使用安全检测设备 120 进行检测，例如，安全检测设备 120 可以为终端中的网盾模块，该安全检测设备 120 位于网络终端 100 中，并且和浏览器 110 相独立。安全检测设备 120 可以相对独立地更新病毒库，并且可以相对独立地完成对来自网站检测模块 114 的网址的安全检测。这样在判断网站的各种认证信息之前，就可以事先检查网址对应的网页内容是否安全，从而加强了系统的安全性。另外，驻留在网络终端 100 上的安全检测设备 120 可以由专门的安全软件提供商所提供，可以更及时更新安全检测设备 120 中病毒库，由此提高了访问网站的安全检测的准确性。

提示显示模块 118 耦接到网站检测模块 114，在检测结果指示访问的网址为恶意网址时，显示所访问的网站为恶意网站的提示信息。

由此将恶意网站的信息突出显示，提高用户注意度，避免了用户因访问网站为恶意网站的提示信息仅在浏览器 110 的局部区域显示，而将提示信息忽略，导致错误登录恶意网站。

认证信息呈现模块 116 耦接到网站检测模块 114，在网站检测模块 114 的检测结果显示访问的网址为非恶意网址时，从第一服务器 200 获取访问网站的网站认证信息，并呈现所获取的网站认证信息。

由此，避免了因为在访问网址为恶意网址时，向第一服务器 200 请求获取网站认证信息失败，而造成的网络资源浪费，在检测结果指示访问的网址为非恶意网址时，才获取网站认证信息，有效的节约网络资源。

举例而言，网站认证信息包括认证类型，其中认证类型至少包括下列类型之一：安全网站认证以及 ICP（网络内容服务商，Internet Content Provider）备案网站认证。

在认证信息呈现模块 116 中，认证类型获取单元 1162 适于向第一服务器 200 发送有关所访问网站的网址中的根域名的信息。第一服务器 200 接收到有关所访问网站的网址中的根域名的信息后，根据该根域名的信息查找认证类型，并返回认证类型。随后，由认证类型展示单元 1164 显示查询到的认证类型。

由此，通过获取的认证类型，确定访问网站的简要的安全信息，便于用户确定网站的安全信任度。

此外，认证信息呈现模块 116 还包括名片获取单元 1166，适于从第二服务器 300 获取网站的网站名片，并显示获取的网站名片。

网站名片用于呈现网站身份信息，并且至少包括下列信息之一：网站名称、网站地址、网站类型、网站主办单位的名称、网站主办单位的类型、备案证号、许可证号、以及通过安全审核的标识。

举例而言，名片获取单元 1166 向第二服务器 300 发送网站名片请求信息。网站名片请求信息包含有关网址中的根域名的信息以及网站的认证类型。有关网址中的根域名的信息包括根域名的哈希值。第二服务器 300 根据哈希值得到根域名，根据根域名查询相关数据库，获得访问网站的网站名片。

在获得网站的认证类型后，如果需要获得网站的进一步详细的认证信息，则通过名片获取单元 1166 从第二服务器 300 获得网站名片。与每次都直接从第二服务器 300 获取网站名片进行展示相比，大多数情况下，仅认证类型便可以满足用户需要，不再需要进一步获得网站名片，本实施例中在用户需要获知网站

详细的安全信息时，才请求获得网站名片，节约了网络资源。

上述的认证信息呈现模块 116 包括认证类型获取单元 1162、认证类型展示单元 1164 和名片获取单元 1166 的结构为一种可选的实现方式，本发明不限于此。特别地，名片获取单元 1166 为可选单元。在需要提供网站名片时，选择在认证信息呈现模块 116 中除认证类型获取单元 1162 和认证类型展示单元 1164 之外添加名片获取单元 1166。在不需要提供网站名片时，认证信息呈现模块 116 可以仅包括：认证类型获取单元 1162 和认证类型展示单元 1164。

上述系统包括网络终端 100、第一服务器 200 和第二服务器 300 的结构为一种可选的实现方式，本发明不限于此。特别地，第二服务器 300 为可选装置。在需要提供网站名片时，选择在系统中除网络终端 100 和第一服务器 200 之外添加第二服务器 300。在不需要提供网站名片时，系统中可以仅包括网络终端 100 和第一服务器 200。

参见图 2，示出了根据本发明一个实施例的具体应用场景下呈现访问网站的相关信息系统的结构框图。在该实施例中，第一服务器为云端服务器，第二服务器为网站名片服务器，网络终端包括安全检测设备和浏览器。在本实施例的具体应用场景下，安全检测设备为网盾客户端。网站名片服务器与安全网站数据库和 ICP 备案网站数据库连接，安全网站数据库中存储安全网站的网站名片，ICP 备案网站数据库中存储 ICP 备案网站的网站名片。

浏览器为图 1 所示的浏览器。其中用户接口模块 112 在本实施例中为浏览器的地址栏，接收用户输入的访问网站的网址，例如 URL，将网址传送给网站检测模块 114。

网站检测模块 114 适于将网址传递给安全检测设备 120 进行安全检测，在检测结果指示访问网址为恶意网址时，指示提示显示模块 118 进行提示信息显示，在检测结果指示访问网址为非恶意网址时，获得访问网址的根域名，将根域名传送给认证信息呈现模块 116，指示认证信息呈现模块 116 进行认证信息显示。

安全检测设备 120 为网盾客户端，接收网站检测模块 114 发送的网址，根据网址对访问的网站的网页内容进行病毒查找的检测，将检测结果返回给网站检测模块 114。

提示显示模块 118 耦接到网站检测模块 114，在检测结果指示访问网址为恶意网址时，显示所访问的网站为恶意网站的提示信息。例如，如图 3 所示，弹出告警页面，建议用户不要继续访问网站，为醒目该页面可以为红色。

认证类型获取单元 1162 耦接到网站检测模块 114，在检测结果指示访问网址为非恶意网址时，对接收的根域名进行 MD5 运算，将包含根域名的 MD5 值的请求发送给云端服务器 200 进行认证类型查询；接收云端服务器 200 的查询结果，将查询结果传送给认证类型展示单元 1164 进行认证类型展示。认证类型包括：安全网站认证和 ICP 备案网站认证。

认证类型展示单元 1164 适于根据接收的查询结果进行认证类型展示。

云端服务器 200 适于根据访问网站的根域名的 MD5 值进行查询，获得访问网站的认证类型，将获得的认证类型返回给认证类型获取单元 1162。

举例而言，当云端服务器 200 返回 ICP 备案网站的认证类型信息时，其结果如下所示：

{icp.info:{d:网站根域名}{t:icp 备案中的网站类型}{v:版本号}{p:匹配规则}}。

其中，icp.info 表示返回的信息为 ICP 备案网站认证信息。

当云端服务器 200 返回安全网站的认证类型信息时，其结果如下所示：

{kx.info:{d:网站根域名}{n:网站名称}{t:安全网站认证中的网站类型}{pr:网站评分}{v:版本号}{p:匹配规则}}

其中，kx.info 表示返回的信息为安全网站认证信息。

如果在查询结果中解析出安全网站认证信息，则认证类型展示单元 1164 在浏览器的地址栏前显示安全网站认证标识 410。举例而言，在地址栏前显示网站类型并加“V”表示安全网站认证，如图 4 中所示“企业 V”，此标识为安全网站认证标识 410。为了便于区分，可以将该标识显示为绿色，其中“企业”为网站类型，即字段{t:安全网站认证中的网站类型}字段中的信息值。

如果在查询结果中解析出 ICP 备案网站认证信息，则认证类型展示单元 1164 在浏览器的地址栏前显示 ICP 备案网站认证标识 510。举例而言，在地址栏前显示网站类型，其中不加“V”，表示 ICP 备案网站认证，如图 5 中所示“政府”，此标识为 ICP 备案网站认证标识 510，其中“政府”为网站类型，即{t:icp 备案中的网站类型}字段中的信息值。为了便于区分，可以将该标识显示为蓝色。

如果在查询结果中没有解析出 ICP 备案网站认证信息，也没有解析出安全网站认证信息，则认证类型展示单元 1164 显示未获取到公开 ICP 信息的提示信息，如图 6 所示。

可选地，在从云端服务器中没有获取到访问网站的认证类型时，认证类型展

示单元 1164 将该访问网站的网址发送给网站名片服务器 300，以便于网站名片服务器 300 进行统计。

名片获取单元 1166 适于接收呈现所访问网站的网站名片的指示，向网站名片服务器 300 发送网站名片请求信息，获得网站名片服务器 300 返回的网站名片，并显示该网站名片。网站名片请求信息包含有关网址中的根域名 MD5 值以及网站的认证类型。网站名片用于呈现网站身份信息，并且至少包括下列信息之一：网站名称、网站地址、网站类型、网站主办单位的名称、网站主办单位的类型、备案证号、许可证号、以及通过安全审核的标识。

如图 4 和图 5 所示，在用户点击安全网站认证标识 410 “企业 V” 或 ICP 备案网站认证标识 510 “政府” 后，名片获取单元 1166 向网站名片服务器 300 发送网站名片请求信息。

网站名片服务器 300 适于根据根域名的 MD5 值解析出网站的认证类型，如果认证类型为 ICP 备案网站认证，则在 ICP 备案网站数据库中根据根域名进行查询，得网站名片；如果认证类型为安全网站认证，则在安全网站数据库中根据根域名进行查询，得网站名片；将查询到的网站名片返回给名片获取单元 1166。

名片获取单元 1166 获得网站名片并进行显示，显示结果例如如图 4 中所示安全网站的网站名片 420 和图 5 中所示 ICP 备案网站的网站名片 520。通过将不同认证类型的网站的网站名片进行分类，便于依据网站类型进行快速查找，提高了查询网站名片的速度。

上述仅为本发明呈现访问网站的相关信息的浏览器和系统的示例性说明，本发明不限于此，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换、改进等，均包含在本发明的保护范围内。

参见图 7，示出了根据本发明一个实施例的在浏览器处呈现访问网站的相关信息的方法 700 的流程图。该方法始于步骤 S710，在该步骤中，接收到所访问网站的网址，请求安全检测设备检测该网址，并接收安全检测设备返回的检测结果。一般而言，浏览器和安全检测设备位于同一个网络终端中，并且和浏览器相独立。安全检测设备可以相对独立地更新病毒库，并且可以相对独立地完成对网址的安全检测。这样在判断网站的各种认证信息之前，就可以事先检查网址对应的网页内容是否安全，从而加强了系统的安全性。另外，驻留在网络终

端上的安全检测设备可以由专门的安全软件提供商所提供，可以更及时更新安全检测设备中病毒库，由此提高了访问网站的安全检测的准确性。

随后，在步骤S720中，判断步骤S710获得的检测结果是否指示访问的网址为恶意网址，如果检测结果指示访问的网址为恶意网址，则进入步骤S730，其中显示所访问网站为恶意网站的提示信息。如果在步骤S720的判断结果为检测结果指示访问的网址为非恶意网址，则进入步骤S740。

在步骤S740中，从第一服务器获取所访问网站的网站认证信息，并显示获取的网站认证信息。网站认证信息包括所获取的认证类型，其中认证类型至少包括下列类型之一：安全网站认证以及ICP备案网站认证。

举例而言，步骤S740的一种实现方式为：向第一服务器发送有关所访问网站的网址中的根域名的信息；从第一服务器获取与根域名相对应的认证类型。这里，有关网址中的根域名的信息可以包括该根域名的哈希值。

在步骤S740显示所获取的网站认证信息之后，如果用户指示进一步获取该网站的详细信息，例如网站的网站名片，则方法进入步骤S750。在步骤S750中，接收呈现所访问网站的网站名片的指示，从第二服务器获取网站的网站名片，并显示获取的网站名片。网站名片用于呈现网站身份信息，并且至少包括下列信息之一：网站名称、网站地址、网站类型、网站主办单位的名称、网站主办单位的类型、备案证号、许可证号、以及通过安全审核的标识。

举例而言，步骤S750的具体实现方式为向第二服务器发送网站名片请求信息。网站名片请求信息包含有关网址中的根域名的信息以及网站的认证类型。同理，可选地，有关网址中的根域名的信息可以包括根域名的哈希值。

以上步骤仅为本发明在浏览器处呈现访问网站的相关信息的方法的一种实施方式，本发明方法可以通过其他方式实现。特别地，步骤S750为可选步骤，在用户需要网站名片时，通过步骤S750获得网站名片。在不需要提供网站名片时，本发明方法可以不包括步骤S750。

参见图8，示出了根据本发明一个实施例的具体应用场景下在浏览器处呈现访问网站的相关信息的方法800的流程图。该方法可以在上面参考图2所示的系统中执行。方法800始于步骤S8010，在该步骤中接收到所访问网站的网址。然后，进入步骤S8020，将网址传送给网盾客户端进行检测。

随后，进入步骤S8030，根据步骤S8020中检测结果判断访问的网址是否为

恶意网址，如果访问的网址为恶意网址，则进入步骤 S8040，其中显示所访问网站为恶意网站的提示信息。举例而言，显示的提示信息如图 3 所示，弹出告警页面，建议用户不要继续访问网站，为醒目该页面可以为红色。如果访问的网址不为恶意网址，则进入步骤 S8050。

在步骤 S8050 中，根据访问的网址获取访问网站的根域名，计算根域名的 MD5 值。随后进入步骤 S8060，向云端服务器发送包含根域名的 MD5 值的获取网站认证类型的请求，接收云端服务器返回的认证类型。认证类型包括：安全网站认证和 ICP 备案网站认证。举例而言，当云端服务器返回 ICP 备案网站的认证类型信息时，其结果如下所示：

{icp.info:{d:网站根域名}{t:icp 备案中的网站类型}{v:版本号}{p:匹配规则}}。

其中，icp.info 表示返回的信息为 ICP 备案网站认证信息。

当云端服务器返回安全网站的认证类型信息时，其结果如下所示：

{kx.info:{d:网站根域名}{n:网站名称}{t:安全网站认证中的网站类型}{pr:网站评分}{v:版本号}{p:匹配规则}}

其中，kx.info 表示返回的信息为安全网站认证信息。

在步骤 S8060 中接收到云端服务器返回的认证类型后，进入步骤 S8070，其中判断步骤 S8060 中接收的认证类型是否为安全网站认证，即判断返回信息中是否包括安全网站认证信息，如果为安全网站认证，则进入步骤 S8080，如果不为安全网站认证，则进入步骤 S8110。

在步骤 S8080 中，在浏览器中呈现接收的安全网站认证。在浏览器的地址栏前显示安全网站认证标识。举例而言，在地址栏前显示网站类型并加“V”表示安全网站认证，如图 4 中所示“企业 V”，此标识为安全网站认证标识 410。为了便于区分，可以将该标识显示为绿色，其中“企业”为网站类型，即字段{t:安全网站认证中的网站类型}字段中的信息值。在步骤 S8080 显示所获取的安全认证之后，如果安全认证被点击，则方法 800 进入步骤 S8090。在步骤 S8090 中，向网站名片服务器发送网站名片请求信息。网站名片请求信息包含网址中的根域名的 MD5 值以及网站的认证类型。随后，进入步骤 S8100，其中接收网站名片服务器返回的网站名片，显示该网站名片。

如图 4 所示，在用户点击安全网站认证标识 410 “企业 V”后，向网站名片服务器发送网站名片请求信息。网站名片服务器由根域名的 MD5 值获得根域名，

并解析出网站的认证类型为安全认证，在对应的安全网站数据库中根据根域名进行查询，得网站名片，返回查询到的网站名片。浏览器中接收到返回的网站名片，显示安全网站的网站名片 420。

在步骤 S8110 中，判断步骤 S8060 中接收的认证类型是否为 ICP 备案网站认证，即判断返回信息中是否包括 ICP 备案网站认证信息，如果为 ICP 备案网站认证，则进入步骤 S8120，如果不为 ICP 备案网站认证，则进入步骤 S8150。

在步骤 S8120 中，在浏览器中呈现接收的 ICP 备案网站认证。在浏览器的地址栏前显示 ICP 备案网站认证标识。举例而言，在地址栏前显示网站类型，其中不加“V”，表示 ICP 备案网站认证，如图 5 中所示“政府”，此标识为 ICP 备案网站认证标识 510，其中“政府”为网站类型，即{t:icp 备案中的网站类型}字段中的信息值。为了便于区分，可以将该标识显示为蓝色。在步骤 S8120 显示所获取的 ICP 备案认证之后，如果 ICP 备案认证被点击，则方法 800 进入步骤 S8130。在步骤 S8130 中，向网站名片服务器发送网站名片请求信息。网站名片请求信息包含网址中的根域名的 MD5 值以及网站的认证类型。随后，在步骤 S8140 中，接收网站名片服务器返回的网站名片，显示该网站名片。

如图 5 所示，在用户点击 ICP 备案网站认证标识“政府”后，向网站名片服务器发送网站名片请求信息。网站名片服务器由根域名的 MD5 值获得根域名，并解析出网站的认证类型为 ICP 备案网站认证，在对应的 ICP 备案网站数据库中根据根域名进行查询，得网站名片，返回查询到的网站名片。浏览器中接收到返回的网站名片，显示 ICP 备案网站的网站名片 520。

在步骤 S8150 中，在查询结果中没有解析出 ICP 备案网站认证信息，也没有解析出安全网站认证信息，则显示未获取到公开 ICP 信息的提示信息，如图 6 所示。

可选地，在从云端服务器中没有获取到访问网站的认证类型时，将该访问网站的网址发送给网站名片服务器，以便于网站名片服务器进行统计。

由此，通过将不同认证类型的网站的网站名片进行分类，便于依据网站类型进行快速查找，提高了查询网站名片的速度。

在此提供的算法和显示不与任何特定计算机、虚拟系统或者其它设备固有相关。各种通用系统也可以与基于在此的示教一起使用。根据上面的描述，构造这类系统所要求的结构是显而易见的。此外，本发明也不针对任何特定编程语言。应当明白，可以利用各种编程语言实现在此描述的本发明的内容，并且上

面对特定语言所做的描述是为了披露本发明的最佳实施方式。

在此处所提供的说明书中，说明了大量具体细节。然而，能够理解，本发明的实施例可以在没有这些具体细节的情况下实践。在一些实例中，并未详细示出公知的方法、结构和技术，以便不模糊对本说明书的理解。

类似地，应当理解，为了精简本公开并帮助理解各个发明方面中的一个或多个，在上面对本发明的示例性实施例的描述中，本发明的各个特征有时被一起分组到单个实施例、图、或者对其的描述中。然而，并不应将该公开的方法解释成反映如下意图：即所要求保护的本发明要求比在每个权利要求中所明确记载的特征更多的特征。更确切地说，如下面的权利要求书所反映的那样，发明方面在于少于前面公开的单个实施例的所有特征。因此，遵循具体实施方式的权利要求书由此明确地并入该具体实施方式，其中每个权利要求本身都作为本发明的单独实施例。

本领域那些技术人员可以理解，可以对实施例中的设备中的模块进行自适应性地改变并且把它们设置在与该实施例不同的一个或多个设备中。可以把实施例中的模块或单元或组件组合成一个模块或单元或组件，以及此外可以把它分成多个子模块或子单元或子组件。除了这样的特征和/或过程或者单元中的至少一些是相互排斥之外，可以采用任何组合对本说明书（包括伴随的权利要求、摘要和附图）中公开的所有特征以及如此公开的任何方法或者设备的所有过程或单元进行组合。除非另外明确陈述，本说明书（包括伴随的权利要求、摘要和附图）中公开的每个特征可以由提供相同、等同或相似目的的替代特征来代替。

此外，本领域的技术人员能够理解，尽管在此所述的一些实施例包括其它实施例中包括的某些特征而不是其它特征，但是不同实施例的特征的组合意味着处于本发明的范围之内并且形成不同的实施例。例如，在下面的权利要求书中，所要求保护的实施例的任意之一都可以以任意的组合方式来使用。

本发明的各个部件实施例可以以硬件实现，或者以在一个或者多个处理器上运行的软件模块实现，或者以它们的组合实现。本领域的技术人员应当理解，可以在实践中使用微处理器或者数字信号处理器（DSP）来实现根据本发明实施例的呈现访问网站的相关信息的一些或者全部部件的一些或者全部功能。本发明还可以实现为用于执行这里所描述的方法的一部分或者全部的设备或者装置程序（例如，计算机程序和计算机程序产品）。这样的实现本发明的程

序可以存储在计算机可读介质上，或者可以具有一个或者多个信号的形式。这样的信号可以从因特网网站上下载得到，或者在载体信号上提供，或者以任何其他形式提供。

应该注意的是上述实施例对本发明进行说明而不是对本发明进行限制，并且本领域技术人员在不脱离所附权利要求的范围的情况下可设计出替换实施例。在权利要求中，不应将位于括号之间的任何参考符号构造成对权利要求的限制。单词“包含”不排除存在未列在权利要求中的元件或步骤。位于元件之前的单词“一”或“一个”不排除存在多个这样的元件。本发明可以借助于包括有若干不同元件的硬件以及借助于适当编程的计算机来实现。在列举了若干装置的单元权利要求中，这些装置中的若干个可以通过同一个硬件项来具体体现。单词第一、第二、以及第三等的使用不表示任何顺序。可将这些单词解释为名称。

## 权利要求书

1、一种呈现访问网站相关信息的方法，包括步骤：

在浏览器处接收到所访问网站的网址，请求安全检测设备检测所述网址，接收安全检测设备返回的检测结果；

在所述检测结果指示所述网址为恶意网址时，在所述浏览器处显示所访问网站为恶意网站的提示信息；以及

在所述检测结果指示所述网址为非恶意网址时，从第一服务器获取所访问网站的网站认证信息，并在所述浏览器处显示获取的网站认证信息。

2、根据权利要求1所述的方法，其中所述从第一服务器获取所访问网站的网站认证信息的步骤包括：

向所述第一服务器发送有关所访问网站的网址中的根域名的信息；

从所述第一服务器获取与所述根域名相对应的认证类型，所述网站认证信息包括所获取的认证类型，其中所述认证类型至少包括下列类型之一：安全网站认证以及网络内容服务商 ICP 备案网站认证。

3、根据权利要求1或者2所述的方法，还包括步骤：

在显示所获取的网站认证信息之后；

接收呈现所访问网站的网站名片的指示，从第二服务器获取网站的网站名片，并显示获取的网站名片；

所述网站名片用于呈现网站身份信息，并且至少包括下列信息之一：网站名称、网站地址、网站类型、网站主办单位的名称、网站主办单位的类型、备案证号、许可证号、以及通过安全审核的标识。

4、根据权利要求3所述的方法，其中所述从第二服务器获取网站的网站名片的步骤包括：

向第二服务器发送网站名片请求信息，所述网站名片请求信息包含有关所述网址中的根域名的信息以及所述网站的认证类型。

5、一种呈现访问网站相关信息的浏览器，该浏览器包括：

用户接口模块，适于接收所访问网站的网址，并将所述网址传送给网站检测模块；

网站检测模块，适于请求安全检测设备检测所述网址，接收安全检测设备返回的检测结果；

认证信息呈现模块，耦接到所述网站检测模块，在所述检测结果指示所述网址为非恶意网址时，从第一服务器获取所述网站的网站认证信息，并呈现所获取的网站认证信息；

提示显示模块，耦接到所述网站检测模块，在所述检测结果指示所述网址为恶意网址时，显示所访问的网站为恶意网站的提示信息。

6、根据权利要求5所述的浏览器，其中所述认证信息呈现模块还包括：

认证类型获取单元，适于向所述第一服务器发送有关所访问网站的网址中的根域名的信息；从所述第一服务器获取与所述根域名相对应的认证类型，所述网站认证信息包括所获取的认证类型，其中所述认证类型至少包括下列类型之一：安全网站认证以及网络内容服务商 ICP 备案网站认证；以及

认证类型展示单元，适于显示查询到的认证类型。

7、根据权利要求5或者6所述的浏览器，所述认证信息呈现模块还包括：名片获取单元，适于从第二服务器获取网站的网站名片，并显示获取的网站名片；

所述网站名片用于呈现网站身份信息，并且至少包括下列信息之一：网站名称、网站地址、网站类型、网站主办单位的名称、网站主办单位的类型、备案证号、许可证号、以及通过安全审核的标识。

8、根据权利要求7所述的浏览器，其中所述名片获取单元适于：

向第二服务器发送网站名片请求信息，所述网站名片请求信息包含有关所述网址中的根域名的信息以及所述网站的认证类型。

9、一种呈现访问网站相关信息的网络终端，该网络终端包括：安全检测设备，以及如权利要求5至8中任一项所述的浏览器；

安全检测设备，适于检测来自所述浏览器的网址是否为恶意网址，并且将所述检测结果反馈给浏览器。

10、一种呈现访问网站相关信息的系统，所述系统包括：

一个或者多个网络终端，每个网络终端包括：

如权利要求5至8中任一所述的浏览器，以及

安全检测设备，适于检测来自所述浏览器的网址是否为恶意网址，并且将所述检测结果反馈给浏览器；以及

第一服务器，适于查询从浏览器接收的网站的认证信息，并将网站认证信息返回给浏览器。

11、如权利要求 10 所述的系统，所述系统还包括：

第二服务器，适于获取从浏览器接收的网站的网站名片，并将所述网站名片返回给浏览器。

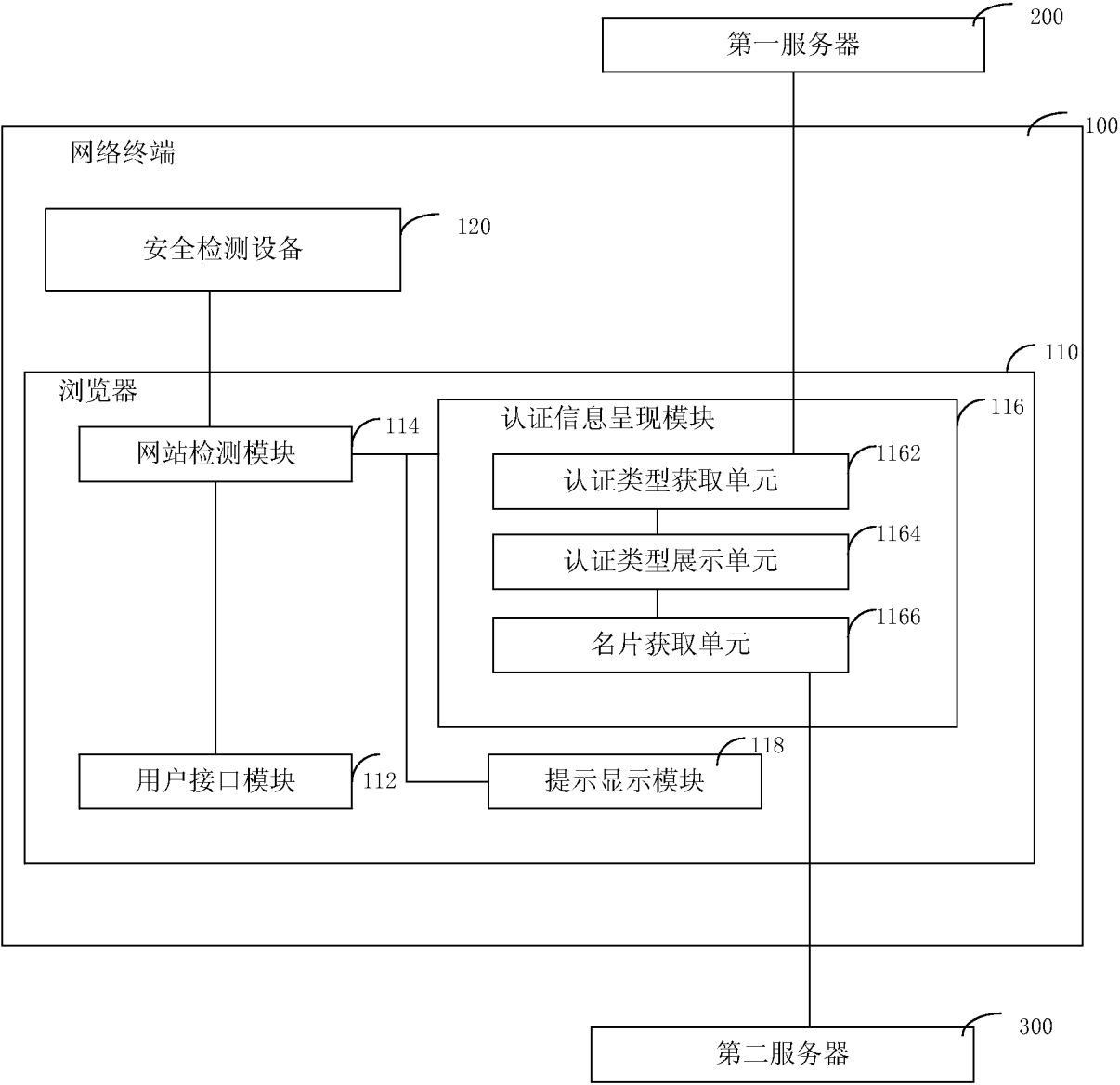


图 1

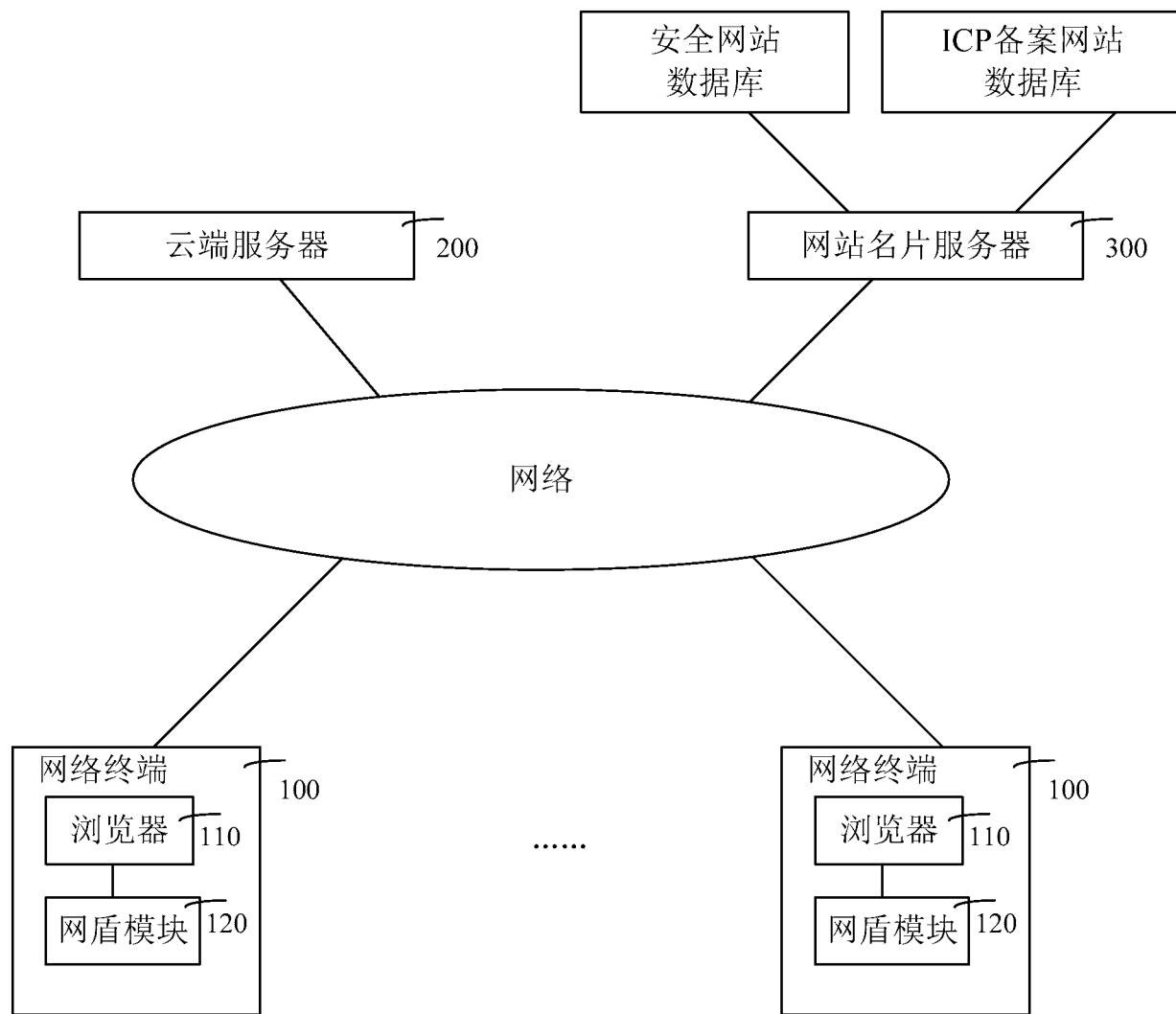


图 2



图 3



图 4



图 5



图 6

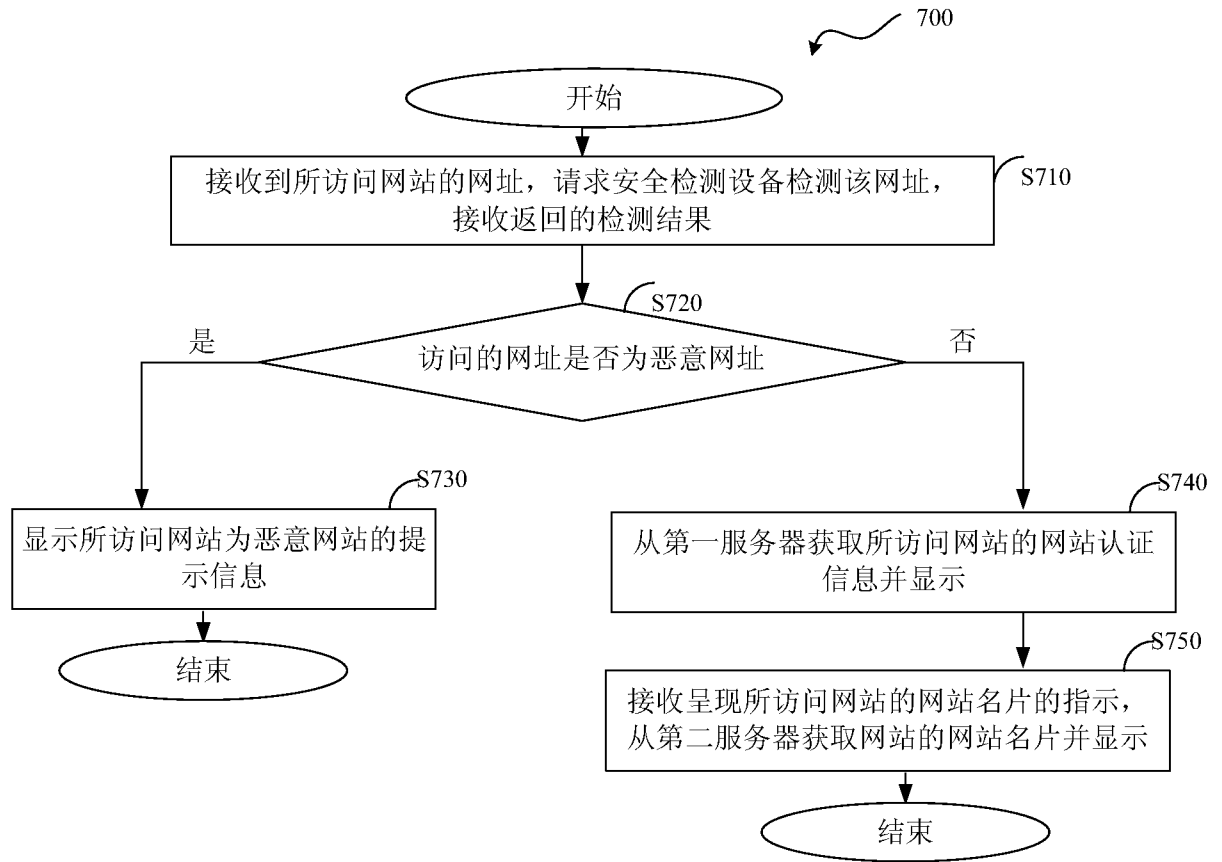


图 7

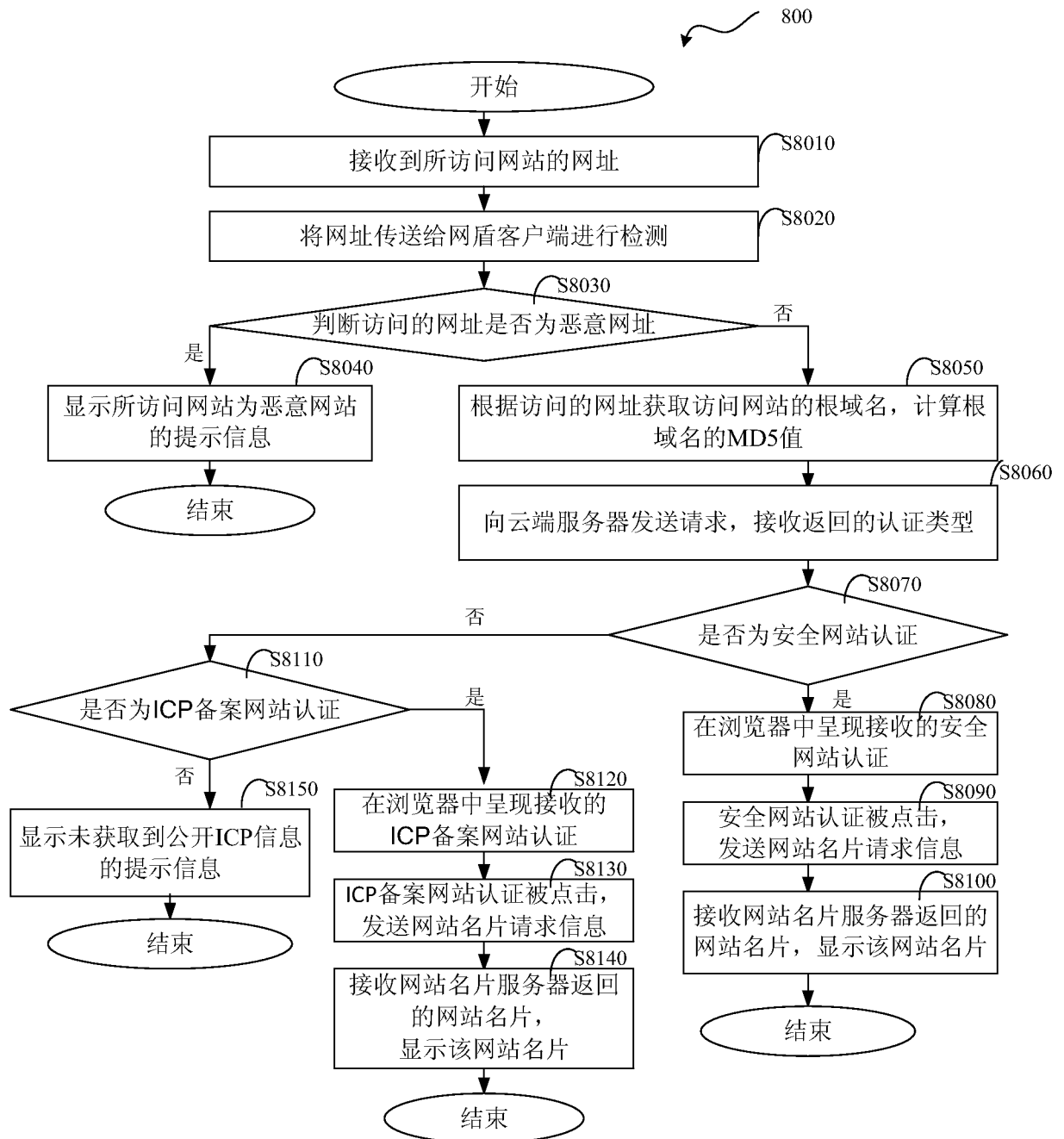


图 8

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2013/084996

## 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)

IPC: 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, CNKI, WPI, EPODOC, IEEE: WEBSITE, WEBPAGE, URL, MALICIOUS, AUTHENTIC+, BUSINESS, ADMISSION, SAFE+, FRAUD, RECORD

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                              | Relevant to claim No. |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| PX        | CN 102917049 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 06 February 2013 (06.02.2013) description, paragraphs [0033]-[0107]                                  | 1-10                  |
| Y         | CN 101304418 A (SYMANTEC CORP.) 12 November 2008 (12.11.2008) description, page 2, line 19 to page 16, line 2 and figures 1-4                                   | 1-10                  |
| Y         | CN 101656711 A (COMPUTER NETWORK INFORMATION CENTER, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES) 24 February 2010 (24.02.2010) description, page 4, line 11 to page 6, line 18 | 1-10                  |
| A         | CN 101616141 A (ACER INC.) 30 December 2009 (30.12.2009) 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<br>20 December 2013 (20.12.2013)                                                                                                                    | Date of mailing of the international search report<br>16 January 2014 (16.01.2014) |
| Name and mailing address of the ISA<br>State Intellectual Property Office of the P. R. China<br>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao<br>Haidian District, Beijing 100088, China<br>Facsimile No. (86-10) 62019451 | Authorized officer<br>LI, Nan<br>Telephone No. (86-10) 62413690                    |

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

International application No.  
PCT/CN2013/084996

| Patent Documents referred<br>in the Report | Publication Date | Patent Family    | Publication Date |
|--------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| CN 102917049 A                             | 06.02.2013       | None             |                  |
| CN 101304418 A                             | 12.11.2008       | EP 1990977 A2    | 12.11.2008       |
|                                            |                  | JP 2008283686 A  | 20.11.2008       |
|                                            |                  | AU 2008201981 A1 | 27.11.2008       |
|                                            |                  | US 2008281983 A1 | 13.11.2008       |
| CN 101656711 A                             | 24.02.2010       | None             |                  |
| CN 101616141 A                             | 30.12.2009       | None             |                  |

## 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)

IPC: H04L

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, CNKI, WPI, EPODOC, IEEE: 网站, 网页, 恶意, 欺诈, 认证, 工商, 备案, 许可, 安全, WEBSITE, WEBPAGE, URL, MALICIOUS, AUTHENTIC+, BUSINESS, ADMISSION, SAFE+, FRAUD

## 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 102917049 A (北京奇虎科技有限公司 等) 06.2 月 2013 (06.02.2013)<br>说明书第 0033 段-0107 段           | 1-10    |
| Y    | CN 101304418 A (赛门铁克公司) 12.11 月 2008 (12.11.2008) 说明书第<br>2 页第 19 行-第 16 页第 2 行、附图 1-4 | 1-10    |
| Y    | CN 101656711 A (中国科学院计算机网络信息中心) 24.2 月 2010<br>(24.02.2010) 说明书第 4 页第 11 行-第 6 页第 18 行 | 1-10    |
| A    | CN 101616141 A (宏碁股份有限公司) 30.12 月 2009 (30.12.2009) 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

“&amp;” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

20.12 月 2013(20.12.2013)

国际检索报告邮寄日期

16.1 月 2014 (16.01.2014)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

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

李楠

电话号码: (86-10) 62413690

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号  
**PCT/CN2013/084996**

| 检索报告中引用的<br>专利文件 | 公布日期       | 同族专利             | 公布日期       |
|------------------|------------|------------------|------------|
| CN 102917049 A   | 06.02.2013 | 无                |            |
| CN 101304418 A   | 12.11.2008 | EP 1990977 A2    | 12.11.2008 |
|                  |            | JP 2008283686 A  | 20.11.2008 |
|                  |            | AU 2008201981 A1 | 27.11.2008 |
|                  |            | US 2008281983 A1 | 13.11.2008 |
| CN 101656711 A   | 24.02.2010 | 无                |            |
| CN 101616141 A   | 30.12.2009 | 无                |            |