

(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
2015 年 5 月 14 日 (14.05.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/066860 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 29/06 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/086620
- (22) 国际申请日: 2013 年 11 月 6 日 (06.11.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 华为终端有限公司 (HUAWEI DEVICE CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为基地 B 区 2 号楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人: 李彦 (LI, Yan); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 郜文美 (GAO, Wenmei); 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: 北京同立钧成知识产权代理有限公司 (LEADER PATENT & TRADEMARK FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街 32 号枫蓝国际 A 座 8F-6, Beijing 100082 (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 OPERATION PROCESSING METHOD, DEVICE AND TERMINAL

(54) 发明名称: 页面操作处理方法、装置及终端

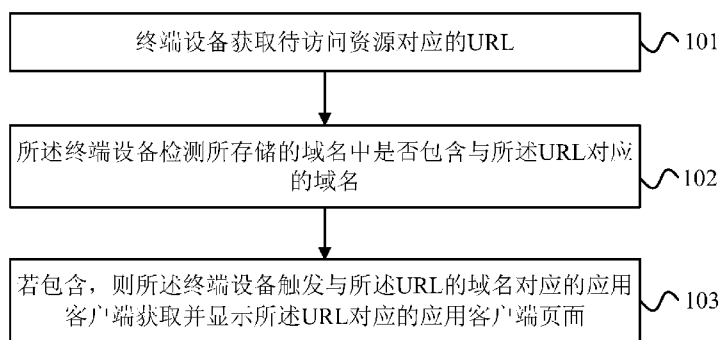


图 1 / FIG. 1

- 101 ACQUIRING, BY A TERMINAL DEVICE, A URL CORRESPONDING TO A RESOURCE TO BE ACCESSED
- 102 DETECTING, BY THE TERMINAL DEVICE, WHETHER A DOMAIN NAME CORRESPONDING TO THE URL IS CONTAINED IN A STORED DOMAIN NAME
- 103 IF SO, TRIGGERING, BY THE TERMINAL DEVICE, AN APPLICATION CLIENT CORRESPONDING TO THE DOMAIN NAME OF THE URL TO ACQUIRE AND DISPLAY AN APPLICATION CLIENT PAGE CORRESPONDING TO THE URL

(57) Abstract: Provided are a page operation processing method, device and terminal. The method comprises: acquiring, by a terminal device, a uniform resource locator (URL) corresponding to a resource to be accessed; detecting, by the terminal device, whether a domain name corresponding to the URL is contained in a stored domain name; and if so, triggering, by the terminal device, an application client corresponding to the domain name of the URL to acquire and display an application client page corresponding to the URL. The page operation processing method, device and terminal provided in the embodiments of the present invention can reduce the consumption of network traffic and facilitate a user in operating and browsing a page, thereby improving the user experience.

(57) 摘要: 本发明实施例提供一种页面操作处理方法、装置及终端, 该方法包括: 终端设备获取待访问资源对应的统一资源定位符 URL; 所述终端设备检测所存储的域名中是否包含与所述 URL 对应的域名; 若包含, 则所述终端设备触发与所述 URL 的域名对应的应用客户端

获取并显示所述 URL 对应的应用客户端页面。本发明实施例提供的页面操作处理方法、装置及终端能够减少网络流量消耗, 便于用户操作和浏览页面, 提升用户体验。

WO 2015/066860 A1

页面操作处理方法、装置及终端

5 技术领域

本发明实施例涉及通信技术，尤其涉及一种页面操作处理方法、装置及终端。

背景技术

10 随着终端设备上各种应用的不断发展，人们逐渐习惯通过终端设备进行即时消息沟通、上网、购物等功能操作。

现有技术中，当用户在终端设备上点击某个网页链接时，终端设备可以识别出用户点击的内容为统一资源定位符（Uniform Resource Locator，简称URL），然后，终端设备可以呈现一个包含终端设备上已安装的全部浏览器的
15 的弹窗给用户，用户即可在终端设备所呈现的弹窗中选择一个浏览器打开该网页链接。

但是，通过浏览器打开网页链接，容易导致网络流量消耗较大。而且，终端设备的显示屏相对普通计算机来说较小，采用浏览器来显示页面将导致显示的内容较小，不便于用户操作和浏览。

20

发明内容

本发明实施例提供一种页面操作处理方法、装置及终端，以解决现有技术中终端设备通过浏览器打开网页链接所造成的网络流量消耗较大以及采用浏览器来显示页面所导致的显示的内容较小，不便于用户操作和浏览的问题，
25 提升用户体验。

第一方面，本发明实施例提供一种页面操作处理方法，包括：

终端设备获取待访问资源对应的统一资源定位符URL；

所述终端设备检测所存储的域名中是否包含与所述URL对应的域名；

若包含，则所述终端设备触发与所述URL的域名对应的应用客户端获取
30 并显示所述URL对应的应用客户端页面。

结合第一方面，在第一方面的第一种可能的实现方式中，所述终端设备

获取待访问资源对应的URL，包括：

所述终端设备获取用户输入的待访问资源对应的URL；或者，

所述终端设备通过扫描二维码获取所述待访问资源对应的URL；或者，

所述终端设备通过近场通信从另一设备获取所述待访问资源对应的

5 URL。

结合第一方面，在第一方面的第二种可能的实现方式中，所述终端设备检测所存储的域名中是否包含与所述URL对应的域名，包括：

所述终端设备根据数据库中存储的域名信息，与所述URL中逐个字符比
对，提取所述URL中的二级域名，得到所述URL的域名；或者，根据所述

10 URL中的分隔符提取所述URL中的二级域名，得到所述URL的域名；

所述终端设备判断其自身是否存储所述域名；

所述域名至少包括所述二级域名。

结合第一方面，在第一方面的第三种可能的实现方式中，所述终端设备
触发与所述URL的域名对应的应用客户端获取并显示所述URL对应的应用客

15 户端页面，包括：

所述终端设备启动所述应用客户端，并向所述应用客户端发送所述URL，
以使所述应用客户端向网络服务器请求获取与所述URL对应的应用客户端页
面并显示；或者，

所述终端设备将所述应用客户端的标识和/或图标作为可打开所述待访
20 问资源的选项之一呈现给所述用户，并在用户选择所述应用客户端的标识和/
或图标之后，启动所述应用客户端并向所述应用客户端发送所述URL，以使
所述应用客户端向网络服务器请求获取与所述URL对应的应用客户端页面并
显示。

结合第一方面、第一方面的第一种至第一方面的第三种任一种可能的实
25 现方式，在第一方面的第四种可能的实现方式中，所述终端设备触发与所述
URL的域名对应的应用客户端获取并显示所述URL对应的应用客户端页面之
前，还包括：

所述终端设备判断是否已安装所述URL的域名对应的应用客户端；

若未安装，则所述终端设备安装所述应用客户端，并保存所述应用客户
30 端对应的至少一个域名以及所述应用客户端的标识和/或图标。

结合第一方面的第四种可能的实现方式，在第一方面的第五种可能的实现方式中，所述终端设备判断是否安装所述URL的域名对应的应用客户端，包括：

5 所述终端设备将所述URL对应的域名与本地存储的应用客户端列表进行匹配；若匹配成功，则确定所述终端设备已安装所述应用客户端；若匹配不成功，则确定所述终端设备未安装所述应用客户端。

结合第一方面的第五种可能的实现方式，在第一方面的第六种可能的实现方式中，所述终端设备安装所述应用客户端之前，还包括：

10 所述终端设备将所述URL对应的域名发送给服务器，由所述服务器反馈是否存在所述域名对应的应用客户端；

所述终端设备安装所述应用客户端，具体包括：

若存在所述域名对应的应用客户端，则所述终端设备安装所述应用客户端。

第二方面，本发明实施例提供一种页面操作处理装置，包括：

15 获取模块，用于获取待访问资源对应的统一资源定位符URL；

检测模块，用于检测所存储的域名中是否包含与所述URL对应的域名；

处理模块，用于若检测模块检测到所存储的域名中包含与所述URL对应的域名，则触发与所述URL的域名对应的应用客户端获取并显示所述URL对应的应用客户端页面。

20 结合第二方面，在第二方面的第一种可能的实现方式中，所述获取模块具体用于：

获取用户输入的待访问资源对应的URL；或者，

通过扫描二维码获取所述待访问资源对应的URL；或者，

通过近场通信从另一设备获取所述待访问资源对应的URL。

25 结合第二方面，在第二方面的第二种可能的实现方式中，所述检测模块具体用于：

根据数据库中存储的域名信息，与所述URL中逐个字符比对，提取所述URL中的二级域名，得到所述URL的域名；或者，根据所述URL中的分隔符提取所述URL中的二级域名，得到所述URL的域名；及，判断其自身是否存
30 储所述域名；所述域名至少包括所述二级域名。

结合第二方面，在第二方面的第三种可能的实现方式中，所述触发与所述URL的域名对应的应用客户端获取并显示所述URL对应的应用客户端页面，包括：

5 启动所述应用客户端，并向所述应用客户端发送所述URL，以使所述应用客户端向网络服务器请求获取与所述URL对应的应用客户端页面并显示；或者，

所述第一发送模块具体用于将所述应用客户端的标识和/或图标作为可打开所述待访问资源的选项之一呈现给所述用户，并在所述用户选择所述应用客户端的标识和/或图标之后，启动所述应用客户端并向所述应用客户端发送所述URL，以使所述应用客户端向网络服务器请求获取与所述URL对应的应用客户端页面并显示。

结合第二方面、第二方面的第一种至第三方面的第三种任一种可能的实现方式，在第三方面的第四种可能的实现方式中，还包括：

判断模块，用于判断是否已安装所述URL的域名对应的应用客户端；
15 则，所述处理模块还用于若未安装所述应用客户端，则安装所述应用客户端，并保存所述应用客户端对应的至少一个域名以及所述应用客户端的标识和/或图标。

结合第二方面的第四种可能的实现方式，在第二方面的第五种可能的实现方式中，所述判断模块具体用于将所述URL对应的域名与本地存储的应用客户端列表进行匹配；若匹配成功，则确定已安装所述应用客户端；若匹配不成功，则确定未安装所述应用客户端。

结合第二方面的第五种可能的实现方式，在第二方面的第六种可能的实现方式中，所述处理模块还用于：

将所述URL对应的域名发送给服务器，由所述服务器反馈是否存在所述域名对应的应用客户端；所述终端设备安装所述应用客户端，具体包括：若
25 存在所述域名对应的应用客户端，则安装所述应用客户端。

第三方面，本发明实施例提供一种终端，包括：

存储器，用于存储所述终端中已安装的应用客户端对应的域名；

处理器，用于获取待访问资源对应的统一资源定位符URL；及，检测所
30 存储的域名中是否包含与所述URL对应的域名；若检测到所存储的域名中包

含与所述 URL 对应的域名，则触发与所述 URL 的域名对应的应用客户端获取并显示所述 URL 对应的应用客户端页面。

结合第三方面，在第三方面的第一种可能的实现方式中，还包括：

输入设备，用于接收用户输入的待访问资源对应的 URL 并发送给所述处

5 理器；或者，

近场通信接收器，用于通过近场通信接收所述待访问资源对应的 URL 并发送给所述处理器。

结合第三方面或第三方面的第一种可能的实现方式，在第三方面的第二种可能的实现方式中，还包括：

10 图像获取设备，用于获取二维码图像，并发送给所述处理器；

所述处理器还用于对所述二维码图像进行解析，待访问资源对应的 URL。

结合第三方面，在第三方面的第三种可能的实现方式中，检测所存储的域名中是否包含与所述 URL 对应的域名，具体包括：

15 根据数据库中存储的域名信息，与所述 URL 中逐个字符比对，提取所述 URL 中的二级域名，得到所述 URL 的域名，或者，根据所述 URL 中的分隔符提取所述 URL 中的二级域名，得到所述 URL 的域名；

判断其自身是否存储所述域名；

所述域名至少包括所述二级域名。

20 结合第三方面，在第三方面的第四种可能的实现方式中，所述触发与所述 URL 的域名对应的应用客户端获取并显示所述 URL 对应的应用客户端页面，包括：

启动所述应用客户端，并向所述应用客户端发送所述 URL，以使所述应用客户端向网络服务器请求获取与所述 URL 对应的应用客户端页面并显示；或者，

25 将所述应用客户端的标识和/或图标作为可打开所述待访问资源的选项之一呈现给所述用户，并在所述用户选择所述应用客户端的标识和/或图标之后，启动所述应用客户端并向所述应用客户端发送所述 URL，以使所述应用客户端向网络服务器请求获取与所述 URL 对应的应用客户端页面并显示。

30 结合第三方面、第三方面的第一种至第三方面的第四种任一种可能的实现方式，在第三方面的第五种可能的实现方式中，所述处理器还用于判

断是否已安装所述 URL 的域名对应的应用客户端；若未安装，则安装所述应用客户端，并保存所述应用客户端对应的至少一个域名以及所述应用客户端的标识和/或图标。

结合第三方面的第五种可能的实现方式，在第三方面的第六种可能的实现方式中，所述判断是否已安装所述 URL 的域名对应的应用客户端，包括：将所述 URL 对应的域名与本地存储的应用客户端列表进行匹配；若匹配成功，则确定所述终端设备已安装所述应用客户端；若匹配不成功，则确定所述终端设备未安装所述应用客户端。

结合第三方面的第六种可能的实现方式，在第三方面的第七种可能的实现方式中，所述处理器还用于将所述 URL 对应的域名发送给服务器，由所述服务器反馈是否存在所述域名对应的应用客户端；所述终端设备安装所述应用客户端，具体包括：若存在所述域名对应的应用客户端，则安装所述应用客户端。

本发明实施例提供一种页面操作处理方法、装置及终端，该方法通过应用客户端打开待访问资源，例如网页链接，并且在终端设备侧显示应用客户端页面，减小了网络流量消耗，便于用户操作和浏览页面，提升用户体验。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，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 为本发明页面操作处理方法实施例一的流程示意图；

图 2 为本发明页面操作处理方法实施例二的流程示意图；

图 3 为本发明页面操作处理方法实施例三的流程示意图；

图 4 为本发明页面操作处理方法实施例四的信令图；

图 5 为本发明页面操作处理方法实施例五的信令图；

图 6 为本发明页面操作处理方法实施例六的信令图；

图 7 为本发明页面操作处理装置实施例一的结构示意图；

图 8 为本发明页面操作处理装置实施例二的结构示意图；

图 9 为本发明终端实施例一的结构示意图。

具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，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他实施例，都属于本发明保护的范围。

实施例一

图 1 为本发明页面操作处理方法实施例一的流程示意图。本发明实施例提供了一种页面操作处理方法，该方法可以由任意执行页面操作处理方法的页面操作处理装置来执行，该装置可以通过软件和/或硬件实现。本实施例中，该页面操作处理装置可以通过集成在终端设备中。如图 1 所示，本实施例的方法包括：

步骤 101：终端设备获取待访问资源对应的 URL。

具体地，所述待访问资源可以有多种形式，例如可以是网页链接，也可以是图像链接，E-mail 链接等。目前，用户之间可以通过很多种方式分享网页，例如用户可以通过 QQ、微信、微软网络服务（Microsoft Service Network，简称 MSN）等即时通信软件分享网页；可以通过短信、彩信等信息类方式，以及新浪、人人网、网络日志（Web log，简称 Blog）等社交平台分享网页；还可以通过扫描二维码，例如使用手机扫描二维码，以及近距离无线通信（Near Field Communication，简称 NFC）方式，例如，手机之间接触，获取网页链接。

接收网页链接的用户可以通过点击所述网页链接实现对所述网页的访问，即用户在终端设备上点击所述网页链接时，所述终端设备获取所述网页链接对应的 URL；通过扫描二维码或 NFC 方式获取网页链接后，终端设备自动获取该网页链接对应的 URL，这种场景不需要在终端设备获取网页链接后，用户再通过点击所述网页链接即可实现对所述网页的访问。

步骤 102：所述终端设备检测所存储的域名中是否包含与所述 URL 对应的域名。

具体地，现有技术中，终端设备的操作系统，例如安卓（Android）系统、

苹果研发的操作系统（IOS）等还不能对 URL 的域名进行识别，因此，在本发明实施例中对系统的现有机制进行扩展，例如对 Android 系统的 Intent 机制进行扩展，使 Android 系统能够识别 URL 的域名。例如，对于一个淘宝网站的 URL，系统扩展后能够识别该 URL 包含的域名 taobao.com。

5 在终端设备获取所述 URL 后，分析所述 URL 的域名，并根据分析结果判断所述终端设备中是否安装有与所述 URL 的域名对应的应用（Application，简称 APP）客户端，即判断所述 URL 的域名是否包含在该终端设备所存储的域名中。进一步地，根据判断结果进行后续处理。若所述 URL 的域名包含在该终端设备所存储的域名中，执行步骤 103；若所述 URL 的域名没有包含在
10 该终端设备所存储的域名中，则按照现有技术通过所述终端设备已安装的浏览器打开所述 URL，或提示用户是否需要安装所述应用客户端，本实施例在此不作特别限制。

步骤 103：若包含，则所述终端设备触发与所述 URL 的域名对应的应用客户端获取并显示所述 URL 对应的应用客户端页面。

15 具体地，用户获取待访问资源对应的 URL，且所述用户使用的终端设备中已安装与所述 URL 对应的应用客户端，两个条件同时满足，终端设备向其内部所安装的所述应用客户端发送所述 URL，通过所述应用客户端与网络服务器交互通信，获取所述 URL 的域名对应的应用客户端页面，并将所述应用客户端页面通过该终端设备显示给用户。其中，所述应用客户端页面是与所
20 述终端设备显示屏相匹配的页面，相对于现有技术中通过浏览器打开的页面，所述应用客户端页面包含的内容较少，例如字体、图片等信息相对较大。

本发明实施例通过终端设备分析待访问资源对应的 URL 的域名，触发与
所述 URL 的域名对应的应用客户端获取与所述 URL 对应的应用客户端页面
显示给用户，实现了网络流量消耗的减少，所述应用客户端页面与终端设备
25 显示屏相匹配，减少用户按键误操作，便于用户浏览页面，从而提升用户体验。

在上述基础上，步骤 101 具体可以包括：所述终端设备获取用户输入的
待访问资源对应的 URL；或者，所述终端设备通过扫描二维码获取所述待访
问资源对应的 URL；或者，所述终端设备通过近场通信从另一设备获取所
30 述待访问资源对应的 URL。即待访问资源可以是用户输入的，例如用户点击

网页链接或手动输入网址，还可以是通过扫描二维码或终端设备之间相互接触的方式获取其对应的 URL，本发明实施例不以此为限，从而增加本发明的应用场景。

在上述基础上，步骤 102 具体可以包括：所述终端设备根据数据库中存储的域名信息，与所述 URL 中逐个字符比对，提取所述 URL 中的二级域名，得到所述 URL 的域名；或者，所述终端设备根据所述 URL 中的分隔符提取所述 URL 中二级域名，得到所述 URL 的域名；及，所述终端设备判断其自身是否存储所述域名。所述域名至少包括所述二级域名。

网页域名，一般是按照域名命名规则进行命名，即：域名可分为不同级别，包括顶级域名和二级域名等，其中，顶级域名包括国家代码和国际域名，国家代码，例如，中国的域名为.cn，日本的域名为.jp，等等；国际域名，例如，工商企业的域名为.com，非盈利组织的域名为.org，等等；二级域名是指顶级域名之下的域名，在国际顶级域名下，它是指域名注册人的网上名称，例如 ibm，yahoo，microsoft 等；在国家顶级域名下，它是表示注册企业类别的符号，例如 com，edu，gov，net 等。

根据域名的命名规则，可以编写程序提取域名，例如，对于获取的 URL，可以首先提取该 URL 的顶级域名，再提取二级域名，然后组合该顶级域名和二级域名，得到该 URL 的域名。其中，提取顶级域名和二级域名的方法不限，可以从该 URL 的某一字符开始，根据数据库中存储的顶级域名逐个比对后续字符，得到该 URL 的顶级域名；然后从该顶级域名首字符的左侧开始，根据数据库中存储的二级域名逐个比对前续字符，得到该 URL 的二级域名，以此类推，最终得到该 URL 的域名。或者，也可以直接将该 URL 按特殊字符（通常是“.”）分成若干部分，再提取出顶级域名和二级域名，等等。又例如 www.google.com.cn/XXXXXX 中，根据“.”的分隔先后提取到顶级域名 cn 和 com，再提取 google，检测到 google.com.cn 即为这里所指的提取的域名。

需要说明的是，在本发明任意实施例中所说的域名至少包括一应用对应的二级域名。例如，淘宝的域名至少包括二级域名 taobao。当然，本发明的各实施例也不限制再包括顶级域名，例如 taobao.com。

在上述基础上，步骤 103 具体可以包括：所述终端设备启动所述应用客

户端，并向所述应用客户端发送所述 URL，以使所述应用客户端向网络服务器请求获取与所述 URL 对应的应用客户端页面并显示；或者，所述终端设备将所述应用客户端的标识和/或图标作为可打开所述待访问资源的选项之一呈现给所述用户，并在用户选择所述应用客户端的标识和/或图标之后，启动
5 所述应用客户端并向所述应用客户端发送所述 URL，以使所述应用客户端向网络服务器请求获取与所述 URL 对应的应用客户端页面并显示。在本实施例中，终端设备采用上述哪一种方式取决于终端设备中操作系统采用的机制。

在上述基础上，步骤 103 之前，还可以包括：所述终端设备判断是否已安装所述 URL 的域名对应的应用客户端；若未安装，则所述终端设备安装所述应用客户端，并保存所述应用客户端对应的至少一个域名以及所述应用客
10 户端的标识和/或图标。其中，所述终端设备判断是否已安装所述 URL 的域名对应的应用客户端，包括：所述终端设备将所述 URL 对应的域名与本地存储的应用客户端列表进行匹配；若匹配成功，则确定所述终端设备已安装所述应用客户端；若匹配不成功，则确定所述终端设备未安装所述应用客
15 户端。在本实施例中，首先判断终端设备中是否安装将要打开的 URL 所对应的应用客户端，并在没有安装的情况下给予提示，让用户自主选择是否进行安装，增强了用户体验。

进一步地，所述终端设备安装所述应用客户端之前，还可以包括：所述终端设备将所述 URL 对应的域名发送给服务器，由所述服务器反馈是否存在所述域名对应的应用客户端；所述终端设备安装所述应用客户端，具体包
20 括：若存在所述域名对应的应用客户端，则所述终端设备安装所述应用客户端；若不存在，则所述终端设备通过浏览器打开所述 URL。

其中，终端设备根据解析获取的所述 URL 的域名，分析该域名对应的网站是否有应用客户端，主要有以下几种方法：

25 方法 1、终端设备根据获取的域名和本地存储的应用客户端列表进行匹配。该应用客户端列表由电子市场（安卓、苹果等）提供，记录了常用域名和这些常用域名对应的应用客户端信息。

若终端设备在应用客户端列表中能查找到该 URL 的域名所对应的应用客户端，则提示用户进行安装；若查找不到该 URL 的域名所对应的应用
30 客户端，则认为该 URL 的域名对应的应用客户端不存在，终端设备直

接按照现有方法，即通过浏览器打开该 URL。

方法 2、终端设备和电子市场增加一个查询机制，使得终端设备和电子市场之间能够进行通信，终端设备将域名发送给电子市场，电子市场反馈该域名所对应的应用客户端是否存在。若存在，则终端设备提示用户进行安装；若不存在，则终端设备直接按照现有方法，即通过浏览器打开该 URL。

方法 3、终端设备增加学习功能，若终端设备曾安装过该域名对应的应用客户端，则操作系统会保留该应用客户端信息，即该应用客户端信息不会随应用客户端卸载而被丢弃。

若终端设备检测到该域名对应的应用客户端曾安装过，则调用之前保留的该应用客户端信息，提示用户进行安装；若该应用客户端之前未安装过，则按照方法 1 或方法 2 中的方法进行处理。

实施例二

图 2 为本发明页面操作处理方法实施例二的流程示意图。该实施例从应用客户端的角度说明本发明提供的页面操作处理方法。如图 2 所示，本实施例的方法包括：

步骤 201：应用客户端接收操作系统发送的 URL。

具体地，终端设备中的应用客户端与操作系统交互，在终端设备获取待访问资源对应的 URL 后，所述终端设备的操作系统识别所述 URL 的域名，并触发所述域名对应的应用客户端，即所述应用客户端接收所述操作系统发送的 URL。

需要说明的是，一个应用可以对应多个域名。例如，对于一个淘宝网站的 URL，该 URL 包含的域名为 taobao.com，所述 taobao.com 对应一个淘宝应用，但该淘宝应用对应的域名不限于 taobao.com，还可以是 taobao.com.cn，taobao.com.uk 等，则终端设备获取所述淘宝网站的 URL，其操作系统识别到所述淘宝网站的 URL 的域名为终端设备中预先存储的该应用所对应的多个域名中的其中一个，例如 taobao.com，则该操作系统触发所述淘宝应用，该淘宝应用接收所述操作系统发送的所述淘宝网站的 URL。

步骤 202：所述应用客户端获取所述 URL 中包含的内容标识。

具体地，在应用客户端接收到所述 URL 之后，所述应用客户端根据其自

身的模式和所述内容标识生成访问请求。例如，应用客户端的模式可以是本地和网络（Native+Web）的混搭模式，例如，采用 Java 技术开发应用客户端，但是应用客户端和网络服务器之间的通信采用的 Web 模式；应用客户端的模式还可以是本地（Native）模式，例如应用客户端是用 Java 开发，且应用客户端与网络服务器之间的通信是也采用 Java 指令。其中，当应用客户端的模式是所述混搭模式时，所述内容标识是 URL 自身；当应用客户端的模式是所述本地模式时，所述内容标识是 URL 中的关键信息和筛选条件，在本实施例中不加以限制。

步骤 203：所述应用客户端向网络服务器发送包含所述内容标识的访问请求。

具体地，若应用客户端的模式是所述混搭模式，则所述访问请求即 URL 自身，应用客户端向网络服务器发送所述 URL；若应用客户端的模式是所述本地模式，则所述访问请求是与 URL 中的关键信息和筛选条件相匹配的应用请求，此时，应用客户端对步骤 202 获取到的 URL 中的关键信息和筛选条件做映射处理，生成与所述关键信息和筛选条件相匹配的应用请求，并通过 Java 指令用超文本传输协议获取(Hyper Text Transfer Protocol Get, 简称 HTTP GET)的方式向网络服务器发送所述应用请求，请求获取所述关键信息和筛选条件对应的应用客户端页面。其中，所述 URL 中的关键信息是指 URL 中诸如身份标识号码（Identity，简称 ID）信息等代表 URL 所指页面唯一性的信息；所述筛选条件是指和该 ID 相关联的诸如用户评价和商品详情等子页面。

步骤 204：所述应用客户端接收所述网络服务器返回的与所述访问请求对应的应用客户端页面，并显示。

具体地，所述应用客户端页面不同于现有技术中通过浏览器打开的页面，是与终端设备显示屏相匹配的页面。相对于通过浏览器打开的页面，所述应用客户端页面包含的图片少、信息量小，从而节省用户的网络流量消耗。

本发明实施例终端设备通过应用客户端打开待获取资源对应的 URL，将所述 URL 对应的应用客户端页面显示给用户，实现了网络流量消耗的减少，所述应用客户端页面与终端设备显示屏相匹配，减少用户按键误操作，便于用户浏览页面，从而提升用户体验。

在上述基础上，若应用客户端采用本地应用模式，则所述应用客户端获

取所述 URL 中包含的内容标识，可以包括：所述应用客户端分析所述 URL，获取所述 URL 中的关键信息和筛选条件。

进一步地，所述应用客户端向网络服务器发送包含所述内容标识的访问请求，包括：所述应用客户端向网络服务器发送与所述 URL 中关键信息和筛选条件相匹配的应用请求。

若应用客户端采用混搭应用模式，则所述应用客户端获取所述 URL 中包含的内容标识和所述应用客户端向网络服务器发送包含所述内容标识的访问请求两个步骤中，无需对所述 URL 进行分析和生成应用请求，而是直接将所述 URL 发送给所述网络服务器，因为该种模式下，应用客户端与网络服务器之间的通信采用 Web 形式。

实施例三

图 3 为本发明页面操作处理方法实施例三的流程示意图。该实施例从网络服务器的角度说明本发明提供的页面操作处理方法。如图 3 所示，本实施例的方法包括：

步骤 301：网络服务器接收应用客户端发送的包含内容标识的访问请求，所述内容标识由所述应用客户端从 URL 中获取。

具体地，所述访问请求可以是 URL 自身，此时，内容标识也是 URL 自身；也可以是与 URL 中的关键信息和筛选条件相匹配的应用请求，此时，内容标识即为所述 URL 中的关键信息和筛选条件。一个应用请求中，通常包含应用密钥（App Key）、业务数据、时间戳等。其中，App Key 为应用客户端调用应用编程接口（Application Programming Interface，简称 API）时的唯一标识，网络服务器通过 App Key 来鉴别应用客户端的身份。

步骤 302：所述网络服务器根据所述访问请求确定所述访问请求对应的应用客户端页面。

具体地，所述网络服务器接收应用客户端发送的访问请求之后，将所述访问请求对应的应用客户端页面向所述应用客户端发送，以通过所述应用客户端显示所述应用客户端页面。

其中，所述应用客户端页面不同于现有技术中通过浏览器打开的页面，是与终端设备显示屏相匹配的页面。相对于通过浏览器打开的页面，所述应用客户端页面包含的图片少、信息量小，从而节省用户的网络流量消耗。

步骤 303：所述网络服务器将所述应用客户端页面发送给所述应用客户端。

本发明实施例终端设备通过网络服务器将待访问资源对应的 URL 通过应用客户端打开，实现了网络流量消耗的减少，所述应用客户端页面与终端设备显示屏相匹配，减少用户按键误操作，便于用户浏览页面，从而提升用户体验。

一种场景中，应用客户端可以采用混搭应用模式，所述网络服务器根据所述访问请求确定所述访问请求对应的应用客户端页面，包括以下两种情况：

1、若所述 URL 为所述应用客户端页面对应的 URL，则所述网络服务器根据所述 URL 确定所述访问请求对应的应用客户端页面。

2、所述网络服务器对所述 URL 进行映射处理，确定所述 URL 指向页面所对应的应用客户端页面。

另一种场景中，应用客户端采用本地应用模式，所述网络服务器接收应用客户端发送的包含内容标识的访问请求，包括：所述网络服务器接收所述应用客户端发送的应用请求，所述应用请求与所述 URL 中关键信息和筛选条件相匹配。进一步地，所述网络服务器根据所述访问请求确定所述访问请求对应的应用客户端页面，包括：所述网络服务器将所述应用请求对应的页面返回给安装所述应用客户端的终端设备显示。

下面采用几个具体的实施例，对页面操作处理方法的技术方案进行详细说明。

实施例四

如图 4 所示，用户、终端设备（安装应用客户端）和网络服务器之间通过信令交互实现本发明实施例提供的页面操作处理方法。本实施例中，应用客户端集成于终端设备中，所述终端设备可以是智能手机、平板电脑等。本实施例以及以下各实施例以智能手机为例进行说明，是在智能手机已安装应用客户端的场景中的一种具体的实现方式，用户通过点击网页链接获取 URL。当然，本领域技术人员可以理解，本实施例以及以下各实施例不局限于智能手机。本实施例具体步骤如下：

步骤 401：接收用户点击网页链接的操作指令。

步骤 402：获取 URL，解析该 URL 的域名。

具体地，可以是智能手机的操作系统获取所述网页链接对应的 URL，并解析所述 URL 的域名，检测智能手机是否已安装所述域名对应的应用客户端。

由于现有技术中操作系统不能识别 URL 的域名，即给定一个 URL，
5 现有技术不能从该 URL 中提取其中包含的域名，因此，需要对智能手机操作系统现有的机制进行扩展，使智能手机操作系统能够识别 URL 的域名。

例如，对于一个淘宝网站的 URL 链接，操作系统机制扩展后，智能手机的操作系统能够识别到所述 URL 链接包含域名 taobao.com。

10 其中，应用客户端在智能手机进行安装时，所述应用客户端向所述智能手机的操作系统注册页面处理能力，其中，应用客户端的安装文件中携带该应用可以打开的域名，应用客户端安装时，操作系统会获得上述应用客户端可打开域名的文件，即应用客户端安装时将包含上述域名信息的注册文件发送给操作系统已完成注册页面处理能力。所述智能手机保存所述
15 应用客户端对应的至少一个域名以及所述应用客户端的标识，以使所述智能手机获知所述应用客户端能够打开与所述访问地址标识 URL 的域名对应的应用客户端页面，其中，所述页面处理能力是指所述应用客户端可以打开包含与应用客户端对应的域名的 URL。例如，淘宝应用在 Android 系统上安装时，会向 Android 系统注册其能够打开含有 taobao.com 域名的 URL
20 的能力。

步骤 403：提示打开方式。

具体地，可以是智能手机操作系统将所述应用客户端的标识加入到弹窗中作为可打开所述网页链接的选项之一呈现给所述用户。

步骤 404：接收所述用户选择开启所述应用客户端的操作指令。

25 智能手机操作系统接收所述用户选择开启所述应用客户端的操作指令。

其中，步骤 403 和步骤 404 为可选步骤，可以直接执行步骤 405。

步骤 405：启动所述应用客户端。

具体地，所述智能手机操作系统可以向所述应用客户端发送所述 URL，
30 应用客户端接收所述智能手机操作系统发送的所述 URL。

其中，智能手机操作系统可以通过以下两种方式触发应用客户端：

方式一：执行步骤 402 之后，顺序执行步骤 403 和步骤 404。

方式二：执行步骤 402 之后，直接执行步骤 405。

选择上述两种方式中的哪一种取决于操作系统采用的机制。例如，在

5 Android 系统中：

1) 若使用 Android 的显式调用机制 (Explicit Intent)，则当用户点击网页链接时，Android 系统直接打开相应的应用客户端。

2) 若使用 Android 的隐式调用机制 (Implicit Intent)，则当用户点击网页链接时，Android 系统则弹出一个弹窗，供用户选择。

10 具体地，Intent 机制是一种数据结构，抽象描述一次将要被执行的操作，其作用是在程序运行过程中连接两个不同的组件。应用程序通过 Intent 机制向 Android 系统发出某种请求信息，Android 系统根据所述请求信息的内容选择能够处理该请求消息的组件。例如：使用 Android 手机拨打电话，当按下拨号发送键就会向 Android 系统发送一个具有呼叫按钮
15 (CALL_BUTTON) 行为的 Intent 对象。Android 系统根据所述请求信息，从注册应用的 AndroidManifest.xml 文件中找到能够处理所述请求信息的电话号码拨号程序。输入电话号码并再次按下拨号发送键时，拨号程序会将一个包含移动电话 (ACTION_CALL) 和电话号码数据的 Intent 请求发送给 Android 系统，然后 Android 系统查找合适的应用程序进行处理。

20 明确指定组件名称的 Intent 为显式 Intent，Android 系统会直接启动组件名称指定的目标组件来处理该请求。

对于没有明确指定目标组件的 Intent，则称之为隐式 Intent。由于隐式 Intent 没有明确的目标，所以必须靠 Android 系统帮助应用查找合适的目标组件来处理该请求。对于此类 Intent 消息的解析机制的具体选择方法是：通
25 过检索注册在 AndroidManifest.xml 文件中用于定义各个组件能够处理 Intent 消息的所有 IntentFilter 过滤器，并将这些过滤器与 Intent 消息内容进行比较。如果隐式 Intent 请求的内容匹配某一组件中 IntentFilter 过滤器的过滤规则，那么 Android 系统就会选择该组件作为处理隐式 Intent 消息的目标组件。

30 本实施例中，所指的应用客户端是采用 Native+Web 模式的应用客户

端，这种模式，例如采用 Java 技术开发应用客户端，但是应用客户端和网络服务器之间的通信采用的 Web 模式。

步骤 406、应用客户端向网络服务器发送包含内容标识的访问请求。

所述应用客户端和网络服务器进行通信，将包含内容标识的访问请求，

5 即 URL，发送给所述网络服务器。

步骤 407、网络服务器分析所述访问请求。

所述网络服务器接收到所述应用客户端发送的所述 URL 后，分析所述 URL：

1)若所述 URL 为应用客户端对应的 URL，网络服务器直接将所述 URL
10 对应的应用客户端页面返回给所述应用客户端。

2) 若所述 URL 不是应用客户端对应的 URL，例如所述 URL 为个人电脑（Personal Computer，简称 PC）对应的 URL 或者手机浏览器对应的 URL，则网络服务器端对所述 URL 做映射处理，将所述 URL 指向页面所对应的应用客户端页面返回给所述应用客户端。

15 需要说明的是，在本发明任一实施例中，对于同一域名，PC、手机浏览器以及应用客户端呈现的页面是不一样的。网络服务器端保存的同一 URL 的页面可以是一套，也可以是两套，在此不做限制。例如，若网络服务器保存页面为一套，但级联样式表（Cascading Style Sheet，简称 CSS），通常又称为风格样式表是两套，网络服务器可以根据用户终端类型进行自
20 动判断；若网络服务器保存页面为两套，一套针对 PC 对应的页面，一套针对手机浏览器对应的页面，网络服务器端根据 URL 的发送方进行所述 URL 的映射，根据所述发送方的类型将与所述发送方匹配的页面返回给所述发送方。

25 步骤 408、所述网络服务器将所述应用客户端页面发送给所述应用客户端。

步骤 409、所述应用客户端将所述应用客户端页面显示给用户。

本发明实施例在用户点击某一网页链接后，通过应用客户端、智能手机和网络服务器三者之间信令的交互，对所述网页链接进行分析并通过应用客户端打开与
30 所述网页链接对应的应用客户端页面，实现网络消耗流量以及用户按键误操作的减少，进一步便于用户浏览页面，提升用户体验。

实施例五

如图 5 所示，用户、应用客户端、终端设备和网络服务器之间通过信令交互实现本发明实施例提供的页面操作处理方法，终端设备采用以智能手机为例进行说明，本实施例是在智能手机已安装应用客户端的场景中的另一种具体的实现方式，具体步骤如下：

其中，步骤 501~步骤 505 同实施例四中的步骤 401~步骤 405，在此不再赘述。

步骤 506、应用客户端接收所述终端设备发送的所述 URL，生成应用请求。

具体地，本实施例中，所指的应用客户端是采用本地应用模式，即 Native 模式的应用客户端，这种模式是指采用 Java 技术开发应用客户端，且应用客户端和网络服务器之间的通信采用 Java 指令，例如应用客户端和网络服务器之间可以采用采用超文本传输协议（Hypertext Transfer Protocol，简称 HTTP）中的 GET 方式，即 HTTP GET 方式进行通信，其中，HTTP GET 一般用于获取/查询资源信息。

在本实施例中，所述应用客户端对接收到的所述 URL 进行分析，提取所述 URL 中的关键信息和筛选条件，并根据所述关键信息和筛选条件生成与其相匹配的应用请求。其中，所述关键信息是指所述 URL 中的，诸如 ID 信息等，代表所述 URL 所指页面唯一性的信息；所述筛选条件是指和所述 ID 相关连的，诸如用户评价、商品详情等子页面信息，该筛选条件和关键信息共同决定应用客户端页面中包括的内容，该内容可以包括文字和图片等信息。

步骤 507、应用客户端向网络服务器发送应用请求。

具体地，在本实施例中，所述应用请求是指步骤 506 中生成的与所述 URL 中的关键信息和筛选条件相匹配的应用请求。所述应用客户端根据步骤 506 中获取到的所述 URL 中的关键信息和筛选条件做映射处理，生成与所述关键信息和筛选条件相匹配的应用请求。所述应用请求是 Java 指令，即应用客户端和网络服务器直接通过 Java 指令用 HTTP GET 的方式进行通信。

所述应用客户端向网络服务器端通过 HTTP GET 方式发送所述应用请求，请求获取所述 URL 中的关键信息和筛选条件所对应的应用客户端页

面。

步骤 508、所述网络服务器将所述应用客户端页面发送给所述应用客户端。

需要说明的是，本发明实施例与实施例四不同之处在于：本实施例中，

5 网络服务器不需要对所述应用请求做分析映射，而是直接将所述应用请求所指定的应用客户端页面返回给应用客户端。因为实施例四中步骤 408 中所述应用客户端是通过 Web 方式与网络服务器进行通信，所发送的是 URL，而 PC、手机浏览器以及应用客户端所对应的同一页面的 URL 是不同的，需要进行分析。例如，电脑 Chrome 浏览器打开某店铺的 URL 为

10 <http://shop68404486.taobao.com/?spm=0.0.0.0.4BGcaM>；手机 UC 浏览器打开该店铺的 URL 为 http://shop.m.taobao.com/shop/shop_index.htm?shop_id=68404486&sid=96cdb91451601574；手机淘宝应用打开该店铺的 URL 为 http://shop.m.taobao.com/shop/shop_index.htm?user_id=374476867，可见，不同方式对应的 URL 是不一样的。而本实施例中是通过应用请求进行用

15 Java 指令通过 HTTP GET 方式和网络服务器进行通信的，不再需要对所述应用请求做分析映射。

步骤 509、所述应用客户端接收所述应用客户端页面并显示给用户。

本发明实施例在用户点击某一网页链接后，通过智能手机操作系统及其安装的应用客户端和网络服务器三者之间信令的交互，对所述网页链接进行分析并通过应用客户端打开与所述网页链接对应的应用客户端页面，实现网络消耗流量以及用户按键误操作的减少，进一步便于用户浏览页面，提升用户体验。

20

实施例六

本实施例是在上述实施例的基础上加入考虑终端设备未安装相应应用客户端的情况，以实施例四的基础上为例进行说明。如图 6 所示：

25

其中，步骤 601 同步骤 401。

步骤 602、智能手机操作系统获取所述网页链接对应的 URL 并解析获取所述 URL 的域名，检测智能手机是否已安装所述域名对应的应用客户端。

30 若智能手机未安装所述域名对应的应用客户端，则智能手机分析所述

URL 是否有对应的应用客户端。

具体地，通过以下方式进行分析：

方式 1、智能手机根据获取的域名和本地存储的应用客户端列表进行匹配。该应用客户端列表由服务器（具体可以为电子市场的服务器）提供，
5 记录了常用域名和这些常用域名对应的应用客户端信息。

若智能手机在应用客户端列表中能查找到该 URL 的域名所对应的应用客户端，则执行步骤 603；若查找不到该 URL 的域名所对应的应用客户端，则认为该 URL 的域名对应的应用客户端不存在，智能手机可以直接按照现有方法，即通过浏览器打开该 URL。

10 方式 2、智能手机和电子市场增加一个查询机制，使得智能手机和电子市场之间能够进行通信，智能手机将域名发送给电子市场，电子市场反馈该域名所对应的应用客户端是否存在。若存在，则执行步骤 603；若不存在，则智能手机可以直接按照现有方法，即通过浏览器打开该 URL。

方式 3、智能手机增加学习功能，若智能手机曾安装过该域名对应的
15 应用客户端，则操作系统会保留该应用客户端信息，即该应用客户端信息不会随应用客户端卸载而被丢弃。

若智能手机检测到该域名对应的应用客户端曾安装过，则调用之前保留的该应用客户端信息，执行步骤 603；若该应用客户端之前未安装过，则按照方式 1 或方式 2 中的方法进行处理。

20 可选的，上述方法还可以包括：

步骤 603、智能手机操作系统提示用户是否需要安装所述应用客户端。

具体地，若用户选择安装所述应用客户端，则所述智能手机与网络服务器进行通信，从网络服务器下载所述应用客户端的安装程序，下载完成后在所述智能手机上进行安装，并保存所述应用客户端对应的至少一个域名
25 以及所述应用客户端的标识和/或图标。在安装完成后，操作系统直接调用应用客户端打开所述 URL，后续操作步骤参考实施例四中的步骤 403~步骤 409，实施例五中的步骤 503~步骤 509，此处不再赘述。

另外，在所述终端设备提示用户是否安装所述应用客户端时，可以设置“不再提示安装”等这类的选项。若用户选择不安装应用客户端时，则按
30 照现有技术中方法进行操作，通过智能手机上的浏览器打开网页链接。若

用户选择不安装所述应用客户端，但是未勾选例如“不再提示安装”等这类选项，则智能手机对于下次用户点击打开包含该网站域名的 URL 时，继续提示用户是否安装所述应用客户端选项；若用户选择不安装所述应用客户端，且勾选例如“不再提示安装”等这类选项，则智能手机在按照现有技术方法使用浏览器打开所述 URL 的同时，对于下次用户再点击打开包含该网站域名的 URL 时，默认采用浏览器打开该 URL，并且不再提示用户是否安装应用客户端。

本发明实施例在智能手机未安装网页链接所对应的应用客户端时，让用户自由选择是否安装所述应用客户端，可以使用户更自主的决定采用浏览器还是应用客户端去打开所述网页链接，增加了用户的选择。

实施例七

本实施例与上述实施例的区别在于，在本实施例中加入考虑应用客户端无法打开 URL 所对应的页面的情况。当网络服务器接收到应用客户端发送的 URL 或者应用请求后，在网络服务器上找不到对应的应用客户端页面后的处理方法，具体可以包括：

一种使用场景中，对于采用 Native + Web 模式的应用客户端，即本发明实施例四中所对应的应用客户端。该使用场景下，本实施例与上述实施例四的不同点为：

当网络服务器接收到应用客户端发送的 URL 后，在对所述 URL 进行分析后，发现所述网络服务器上没有所述 URL 所对应的应用客户端页面，但是所述网络服务器上保存有所述 URL 所对应 PC 对应的页面或所述 URL 所对应浏览器对应的页面。此时，网络服务器向客户端返回无法找到所述 URL 对应的应用客户端页面。

应用客户端接收到网络服务器返回的无法找到所述 URL 对应的应用客户端页面的响应后，则通知智能手机使用默认浏览器打开所述 URL。进一步地，智能手机调用默认浏览器打开该 URL。

若网络服务器对所述 URL 进行分析后，发现所述网络服务器上没有所述 URL 所对应的应用客户端页面，且所述网络服务器上也没有所述 URL 所对应 PC 对应的页面以及所述 URL 所对应浏览器对应的页面，即所述 URL 所对应的页面均不存在，则网络服务器向应用客户端返回错误响应，应用客户

端提示用户页面不存在。

另一种使用场景中，对于采用 Native 模式的应用客户端，即本发明实施例五中所对应的应用客户端。这种情况下本实施例和上述实施例中的不同点为：

- 5 当网络服务器接收到应用客户端发送的应用请求后，无法在网络所述服务器上找到所述应用请求所对应的应用客户端页面，则返回错误响应给所述应用客户端。所述应用客户端接收到所述网络服务器返回的错误响应后，则通知智能手机使用默认浏览器打开所述 URL。

10 本发明实施例中，通过返回网络服务器侧没有保存网页链接对应的页面信息告知用户点击所述网页链接后的处理情况，使得用户可以通过其它方式打开所述网页链接，提高链接处理效率，增强用户体验。

实施例八

15 图 7 为本发明页面操作处理装置实施例一的结构示意图。本发明实施例的页面操作处理装置可以集成于终端中。如图 7 所示，本实施例的页面操作处理装置包括获取模块 701、检测模块 702 和处理模块 703。

20 其中，获取模块 701 用于获取待访问资源对应的 URL；检测模块 702 用于检测所存储的域名中是否包含与所述 URL 对应的域名；处理模块 703 用于若检测模块 702 检测到所存储的域名中包含与所述 URL 对应的域名，则触发与所述 URL 的域名对应的应用客户端获取并显示所述 URL 对应的应用客户端页面。

本实施例的页面操作处理装置，可以用于执行上述任一页面操作处理方法实施例的技术方案，其实现原理和技术效果类似，此处不再赘述。

25 进一步地，获取模块 701 具体可以获取用户输入的待访问资源对应的 URL；或者，获取模块 701 具体通过扫描二维码获取所述待访问资源对应的 URL；获取模块 701 具体通过近场通信从另一设备获取所述待访问资源对应的 URL。

30 在上述基础上，检测模块 702 具体根据数据库中存储的域名信息，与所述 URL 中逐个字符比对，提取所述 URL 中的二级域名，得到所述 URL 的域名；或者，根据所述 URL 中的分隔符提取所述 URL 中的二级域名，得到所述 URL 的域名；及，判断其自身是否存储所述域名。

进一步地，所述触发与所述 URL 的域名对应的应用客户端获取并显示所

述 URL 对应的应用客户端页面，包括：启动所述应用客户端，并向所述应用客户端发送所述 URL，以使所述应用客户端向网络服务器请求获取与所述 URL 对应的应用客户端页面并显示；或者，处理模块 703 具体用于将所述应用客户端的标识和/或图标作为可打开所述待访问资源的选项之一呈现给所述用户，并在所述用户选择所述应用客户端的标识和/或图标之后，启动所述应用客户端并向所述应用客户端发送所述 URL，以使所述应用客户端向网络服务器请求获取与所述 URL 对应的应用客户端页面并显示。

进一步地，在图 7 的基础上，如图 8 所示，所述装置还可以包括：判断模块 801。其中，判断模块 801，用于判断是否已安装所述 URL 的域名对应的应用客户端；处理模块 703 还用于若未安装所述应用客户端，则安装所述应用客户端，并保存所述应用客户端对应的至少一个域名以及所述应用客户端的标识和/或图标。

进一步地，判断模块 801 具体用于将所述 URL 对应的域名与本地存储的应用客户端列表进行匹配；若匹配成功，则确定已安装所述应用客户端；若匹配不成功，则确定未安装所述应用客户端。

更进一步地，处理模块 703 还可以用于将所述 URL 对应的域名发送给服务器，由所述服务器反馈是否存在所述域名对应的应用客户端；所述终端设备安装所述应用客户端，具体包括：若存在所述域名对应的应用客户端，则安装所述应用客户端。

实施例九

图 9 为本发明终端实施例一的结构示意图，如图 9 所示，该终端包括：存储器 91 和处理器 92，其中：

存储器 91 用于存储所述终端中已安装的应用客户端对应的域名；处理器 92 用于获取待访问资源对应的 URL；及，检测存储器 91 中存储的域名中是否包含与所述 URL 对应的域名；若检测到所存储的域名中包含与所述 URL 对应的域名，则触发与所述 URL 的域名对应的应用客户端获取并显示所述 URL 对应的应用客户端页面。

上述终端可以执行前述方法实施例，其实现原理类似，在此不再赘述。

本实施例中，终端通过应用客户端打开待访问资源，例如网页链接，并且在终端设备侧显示应用客户端页面，该应用客户端页面不同于平时通过浏览器打开的页面，其包含的图片，文字等信息量相较于通过浏览器打

开的页面要少，从而减小了网络流量消耗，便于用户操作和浏览页面；该应用客户端页面中字体相对通过浏览器打开的页面要大，从而减少误操作，提升用户体验。

在图 9 所示实施例的基础上，终端还可以包括：输入设备 93，或近场通信接收器 94，或图像获取设备 95 中的任意组合。其中，输入设备 93 用于接收用户输入的待访问资源对应的 URL 并发送给处理器 92；近场通信接收器 94 用于通过近场通信接收待访问资源对应的 URL 并发送给处理器 92；图像获取设备 95 用于获取二维码图像，并发送给处理器 92，此时，处理器 92 还用于对所述二维码图像进行解析，得到待访问资源对应的 URL。这里输入设备 93 可以是键盘、触摸屏、体态识别设备或其他任何可以用来向所述终端输入指令的设备。近场通信包括射频识别码（RFID）、蓝牙、ZigBee 等短距离通信制式。图像获取设备 95 可以是摄像头、扫描仪等用于获取图像的设备。

其中，上述检测所存储的域名中是否包含与所述 URL 对应的域名，具体可以包括：根据数据库中存储的域名信息，与所述 URL 中逐个字符比对，提取所述 URL 中的二级域名，得到所述 URL 的域名；或者，根据所述 URL 中的分隔符提取所述 URL 中的二级域名，得到所述 URL 的域名；及，判断其自身是否存储所述域名；所述域名至少包括所述二级域名。

进一步地，所述触发与所述 URL 的域名对应的应用客户端获取并显示所述 URL 对应的应用客户端页面，包括：启动所述应用客户端，并向所述应用客户端发送所述 URL，以使所述应用客户端向网络服务器请求获取与所述 URL 对应的应用客户端页面并显示；或者，将所述应用客户端的标识和/或图标作为可打开所述待访问资源的选项之一呈现给所述用户，并在所述用户选择所述应用客户端的标识和/或图标之后，启动所述应用客户端并向所述应用客户端发送所述 URL，以使所述应用客户端向网络服务器请求获取与所述 URL 对应的应用客户端页面并显示。

可选地，处理器 92 还可以用于判断是否已安装所述 URL 的域名对应的应用客户端；若未安装，则安装所述应用客户端，并保存所述应用客户端对应的至少一个域名以及所述应用客户端的标识和/或图标。

进一步地，判断是否已安装所述 URL 的域名对应的应用客户端，包括：将所述 URL 对应的域名与本地存储的应用客户端列表进行匹配；若匹配成功，则确定所述终端设备已安装所述应用客户端；若匹配不成功，则确定

所述终端设备未安装所述应用客户端。

更进一步地,处理器 92 还可以用于将所述 URL 对应的域名发送给服务器,由所述服务器反馈是否存在所述域名对应的应用客户端;所述终端设备安装所述应用客户端,具体包括:

- 5 若存在所述域名对应的应用客户端,则安装所述应用客户端。

在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的设备和方法,可以通过其它的方式实现。例如,以上所描述的设备实施例仅仅是示意性的,例如,所述单元或模块的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或模块可以结合或者可以集成到另一个系
10 统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,设备或模块的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

所述作为分离部件说明的模块可以是或者也可以不是物理上分开的,作为模块显示的部件可以是或者也可以不是物理模块,即可以位于一个地方,
15 或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。

本领域普通技术人员可以理解:实现上述各方法实施例的全部或部分步骤可以通过程序指令相关的硬件来完成。前述的程序可以存储于一计算机可读取存储介质中。该程序在执行时,执行包括上述各方法实施例的步骤;而
20 前述的存储介质包括:ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,
25 或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

权 利 要 求 书

1、一种页面操作处理方法，其特征在于，包括：

终端设备获取待访问资源对应的统一资源定位符 URL；

所述终端设备检测所存储的域名中是否包含与所述 URL 对应的域名；

5 若包含，则所述终端设备触发与所述 URL 的域名对应的应用客户端获取并显示所述 URL 对应的应用客户端页面。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述终端设备获取待访问资源对应的 URL，包括：

所述终端设备获取用户输入的待访问资源对应的 URL；或者，

10 所述终端设备通过扫描二维码获取所述待访问资源对应的 URL；或者，
所述终端设备通过近场通信从另一设备获取所述待访问资源对应的 URL。

3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述终端设备检测所存储的域名中是否包含与所述 URL 对应的域名，包括：

15 所述终端设备根据数据库中存储的域名信息，与所述 URL 中逐个字符比对，提取所述 URL 中的二级域名，得到所述 URL 的域名；或者，根据所述 URL 中的分隔符提取所述 URL 中的二级域名，得到所述 URL 的域名；

所述终端设备判断其自身是否存储所述域名；

所述域名至少包括所述二级域名。

20 4、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述终端设备触发与所述 URL 的域名对应的应用客户端获取并显示所述 URL 对应的应用客户端页面，包括：

所述终端设备启动所述应用客户端，并向所述应用客户端发送所述 URL，以使所述应用客户端向网络服务器请求获取与所述 URL 对应的应用客户端
25 页面并显示；或者，

所述终端设备将所述应用客户端的标识和/或图标作为可打开所述待访问资源的选项之一呈现给所述用户，并在用户选择所述应用客户端的标识和/或图标之后，启动所述应用客户端并向所述应用客户端发送所述 URL，以使所述应用客户端向网络服务器请求获取与所述 URL 对应的应用客户端页面
30 并显示。

5、根据权利要求 1-4 任一项所述的方法，其特征在于，所述终端设备触发与所述 URL 的域名对应的应用客户端获取并显示所述 URL 对应的应用客户端页面之前，还包括：

所述终端设备判断是否已安装所述 URL 的域名对应的应用客户端；

5 若未安装，则所述终端设备安装所述应用客户端，并保存所述应用客户端对应的至少一个域名以及所述应用客户端的标识和/或图标。

6、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述终端设备判断是否已安装所述 URL 的域名对应的应用客户端，包括：

10 所述终端设备将所述 URL 对应的域名与本地存储的应用客户端列表进行匹配；若匹配成功，则确定所述终端设备已安装所述应用客户端；若匹配不成功，则确定所述终端设备未安装所述应用客户端。

7、根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述终端设备安装所述应用客户端之前，还包括：

15 所述终端设备将所述 URL 对应的域名发送给服务器，由所述服务器反馈是否存在所述域名对应的应用客户端；

所述终端设备安装所述应用客户端，具体包括：

若存在所述域名对应的应用客户端，则所述终端设备安装所述应用客户端。

8、一种页面操作处理装置，其特征在于，包括：

20 获取模块，用于获取待访问资源对应的统一资源定位符 URL；

检测模块，用于检测所存储的域名中是否包含与所述 URL 对应的域名；

处理模块，用于若检测模块检测到所存储的域名中包含与所述 URL 对应的域名，则触发与所述 URL 的域名对应的应用客户端获取并显示所述 URL 对应的应用客户端页面。

25 9、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述获取模块具体用于：获取用户输入的待访问资源对应的 URL；或者，

通过扫描二维码获取所述待访问资源对应的 URL；或者，

通过近场通信从另一设备获取所述待访问资源对应的 URL。

30 10、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述检测模块具体用于：根据数据库中存储的域名信息，与所述 URL 中逐个字符比对，提取所述

URL 中的二级域名，得到所述 URL 的域名；或者，根据所述 URL 中的分隔符提取所述 URL 中的二级域名，得到所述 URL 的域名；及，判断其自身是否存储所述域名；所述域名至少包括所述二级域名。

11、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述触发与所述 URL 的域名对应的应用客户端获取并显示所述 URL 对应的应用客户端页面，包括：

启动所述应用客户端，并向所述应用客户端发送所述 URL，以使所述应用客户端向网络服务器请求获取与所述 URL 对应的应用客户端页面并显示；或者，

将所述应用客户端的标识和/或图标作为可打开所述待访问资源的选项之一呈现给所述用户，并在所述用户选择所述应用客户端的标识和/或图标之后，启动所述应用客户端并向所述应用客户端发送所述 URL，以使所述应用客户端向网络服务器请求获取与所述 URL 对应的应用客户端页面并显示。

12、根据权利要求 8-11 任一项所述的装置，其特征在于，还包括：

判断模块，用于判断是否已安装所述 URL 的域名对应的应用客户端；

则，所述处理模块还用于若未安装所述应用客户端，则安装所述应用客户端，并保存所述应用客户端对应的至少一个域名以及所述应用客户端的标识和/或图标。

13、根据权利要求 12 所述的装置，其特征在于，所述判断模块具体用于将所述 URL 对应的域名与本地存储的应用客户端列表进行匹配；若匹配成功，则确定已安装所述应用客户端；若匹配不成功，则确定未安装所述应用客户端。

14、根据权利要求 13 所述的装置，其特征在于，所述处理模块还用于：

将所述 URL 对应的域名发送给服务器，由所述服务器反馈是否存在所述域名对应的应用客户端；

所述终端设备安装所述应用客户端，具体包括：

若存在所述域名对应的应用客户端，则安装所述应用客户端。

15、一种终端，其特征在于，包括：

存储器，用于存储所述终端中已安装的应用客户端对应的域名；

处理器，用于获取待访问资源对应的统一资源定位符 URL；及，检测所存储的域名中是否包含与所述 URL 对应的域名；若检测到所存储的域名中包

含与所述 URL 对应的域名，则触发与所述 URL 的域名对应的应用客户端获取并显示所述 URL 对应的应用客户端页面。

16、根据权利要求 15 所述的终端，其特征在于，还包括：

5 输入设备，用于接收用户输入的待访问资源对应的 URL 并发送给所述处理器；或者，

近场通信接收器，用于通过近场通信接收所述待访问资源对应的 URL 并发送给所述处理器。

17、根据权利要求 15 或 16 所述的终端，其特征在于，还包括：

图像获取设备，用于获取二维码图像，并发送给所述处理器；

10 所述处理器还用于对所述二维码图像进行解析，得到待访问资源对应的 URL。

18、根据权利要求 15 所述的终端，其特征在于，检测所存储的域名中是否包含与所述 URL 对应的域名，具体包括：

15 根据数据库中存储的域名，与所述 URL 中逐个字符比对，提取所述 URL 中的二级域名，得到所述 URL 的域名，或者，根据所述 URL 中的分隔符提取所述 URL 中的二级域名，得到所述 URL 的域名；

判断其自身是否存储所述域名；

所述域名至少包括所述二级域名。

20 19、根据权利要求 15 所述的终端，其特征在于，所述触发与所述 URL 的域名对应的应用客户端获取并显示所述 URL 对应的应用客户端页面，包括：

启动所述应用客户端，并向所述应用客户端发送所述 URL，以使所述应用客户端向网络服务器请求获取与所述 URL 对应的应用客户端页面并显示；或者，

25 将所述应用客户端的标识和/或图标作为可打开所述待访问资源的选项之一呈现给所述用户，并在所述用户选择所述应用客户端的标识和/或图标之后，启动所述应用客户端并向所述应用客户端发送所述 URL，以使所述应用客户端向网络服务器请求获取与所述 URL 对应的应用客户端页面并显示。

30 20、根据权利要求 15-19 任一项所述的终端，其特征在于，所述处理器还用于判断是否已安装所述 URL 的域名对应的应用客户端；若未安装，则安

装所述应用客户端，并保存所述应用客户端对应的至少一个域名以及所述应用客户端的标识和/或图标。

21、根据权利要求 20 所述的终端，其特征在于，所述判断是否已安装所述 URL 的域名对应的应用客户端，包括：将所述 URL 对应的域名与本地存储的应用客户端列表进行匹配；若匹配成功，则确定所述终端设备已安装所述应用客户端；若匹配不成功，则确定所述终端设备未安装所述应用客户端。

22、根据权利要求 21 所述的终端，其特征在于：

所述处理器还用于将所述 URL 对应的域名发送给服务器，由所述服务器反馈是否存在所述域名对应的应用客户端；

所述终端设备安装所述应用客户端，具体包括：

若存在所述域名对应的应用客户端，则安装所述应用客户端。

1/6

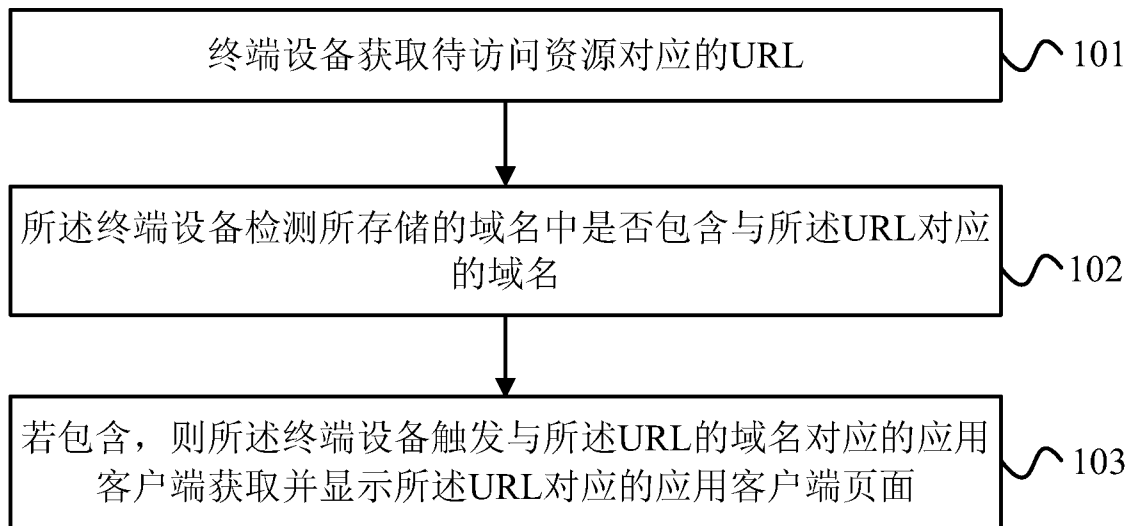


图 1

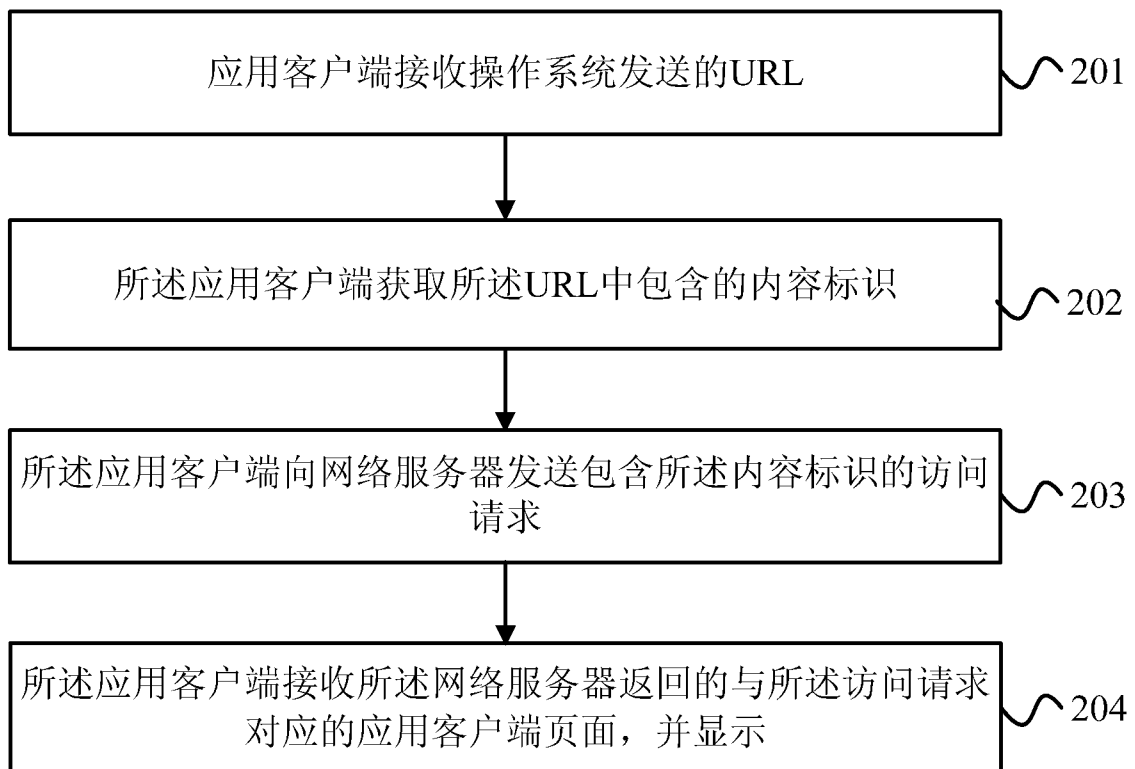


图 2

2/6

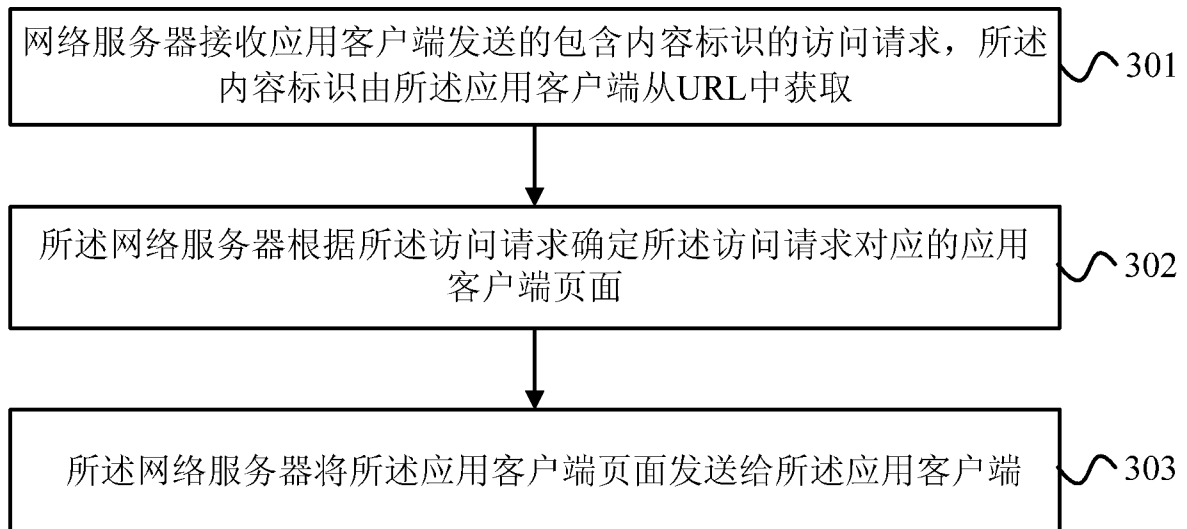


图 3

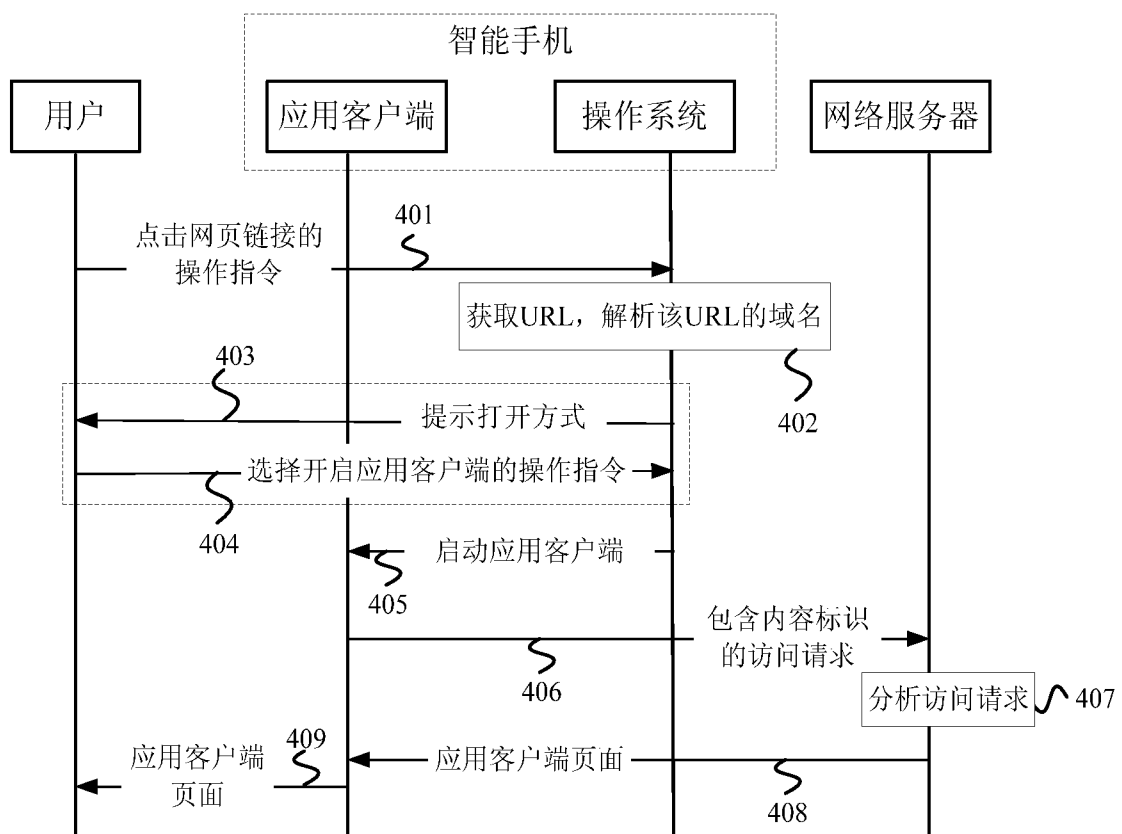


图 4

3/6

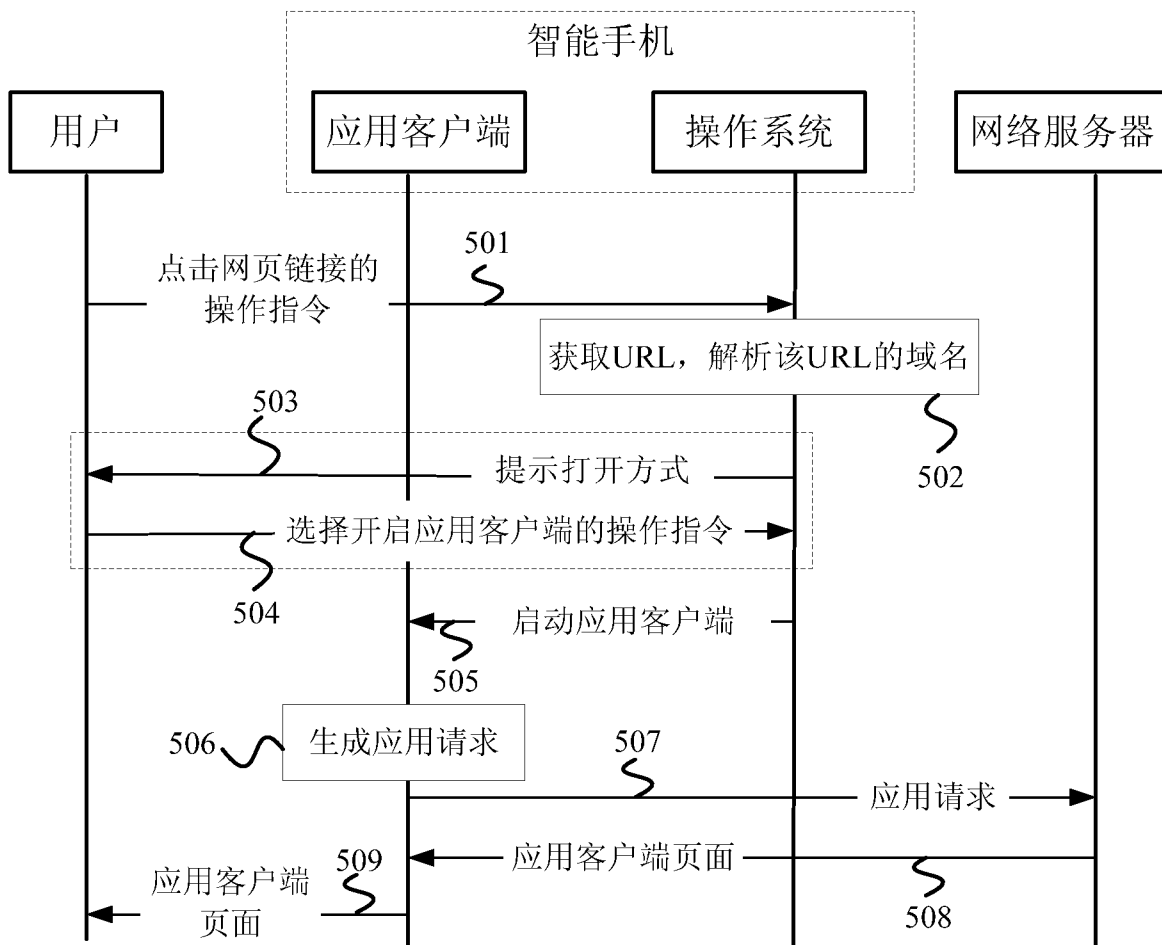


图 5

4/6

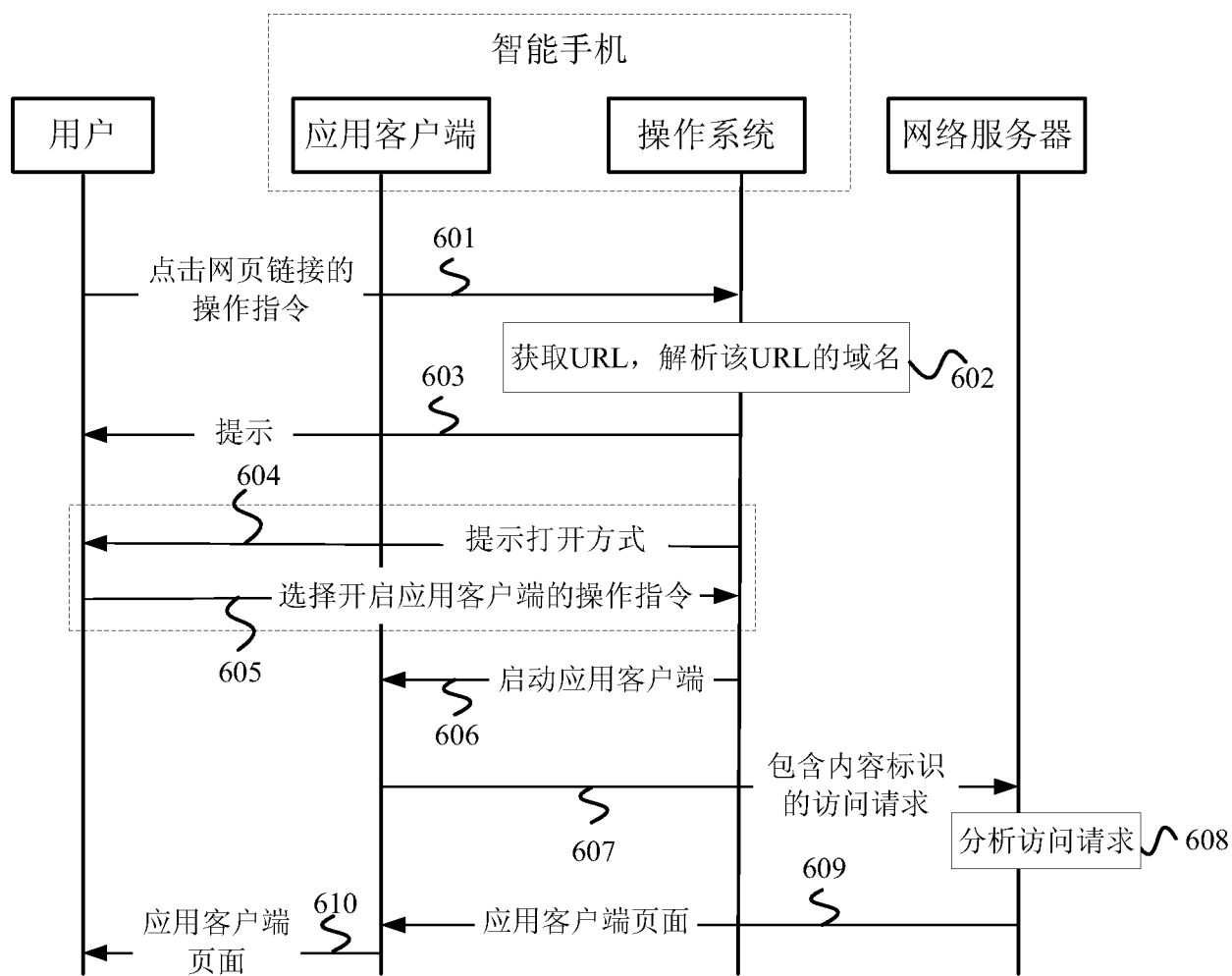


图 6

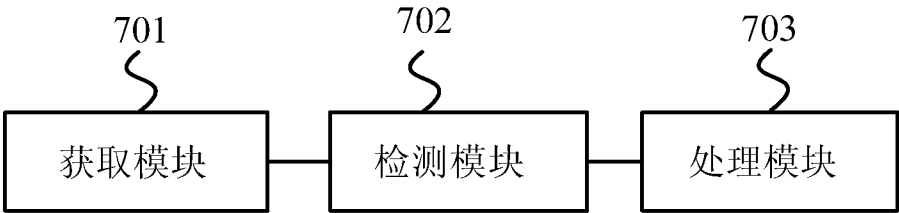


图 7

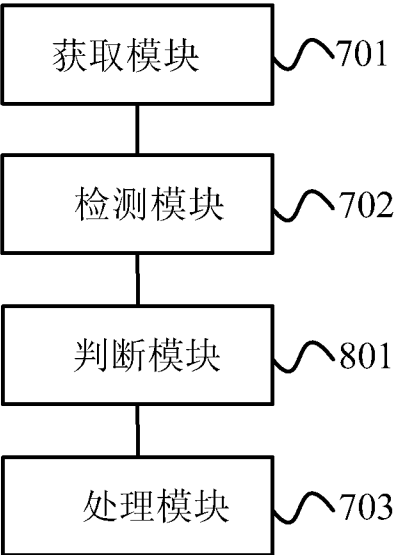


图 8

6/6

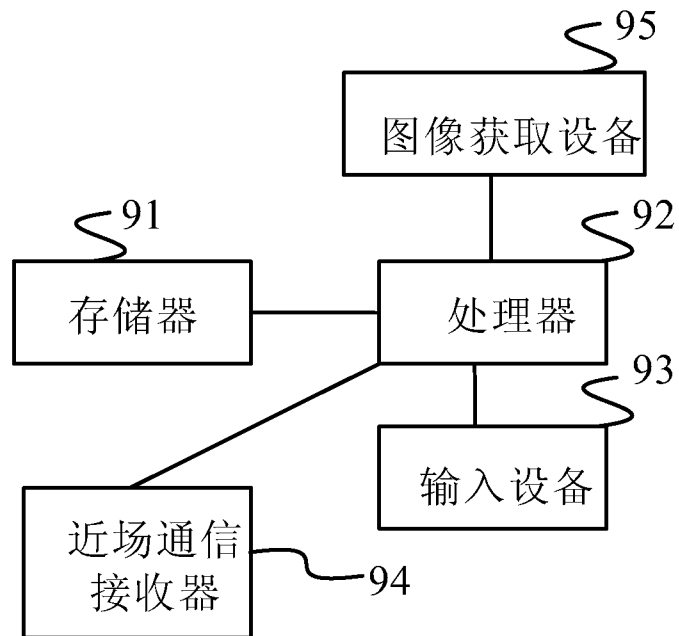


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/086620**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

H04L 29/06 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04L 29; H04L 12; G06F 21

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)

CPRSABS; CNTXT; VEN: RESOURCE, URL, SECOND LEVEL DOMAIN, DOMAIN, TWO DIMENSION CODE, CLIENT, PAGE, uniform resource locator, second level domain name, domain name

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101221611 A (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION), 16 July 2008 (16.07.2008), description, pages 4-8	1-22
A	CN 102932348 A (CHANGZHOU UNIVERSITY), 13 February 2013 (13.02.2013), the whole document	1-22
A	CN 102982080 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 20 March 2013 (20.03.2013), the whole document	1-22

☐ 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 24 June 2014 (24.06.2014)	Date of mailing of the international search report 01 July 2014 (01.07.2014)
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 XU, Gang Telephone No.: (86-10) 62089403

International application No.
PCT/CN2013/086620

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

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2013/086620

A. 主题的分类

H04L 29/06(2006.01) i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H04L29; H04L12; G06F21

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))

CPRSABS;CNTXT;VEN: RESOURCE, URL, SECOND LEVEL DOMAIN, DOMAIN, TWO DIMENSION CODE, CLIENT, PAGE, 资源, 统一资源定位符, 二维码, 二级域名, 域名, 客户端, 页面

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 101221611A (国际商业机器公司) 2008年 7月 16日 (2008 - 07 - 16) 说明书第4-8页	1-22
A	CN 102932348A (常州大学) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 全文	1-22
A	CN 102982080A (北京奇虎科技有限公司等) 2013年 3月 20日 (2013 - 03 - 20) 全文	1-22

☐ 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

2014年 6月 24日

国际检索报告邮寄日期

2014年 7月 01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)
北京市海淀区蓟门桥西土城路6号
100088 中国

授权官员

徐刚

传真号 (86-10)62019451

电话号码 (86-10)62089403

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2013/086620

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	101221611A	2008年 7月 16日	US 2008172738A1	2008年 7月 17日
CN	102932348A	2013年 2月 13日	无	
CN	102982080A	2013年 3月 20日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)