

(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
2018 年 8 月 23 日 (23.08.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/149374 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 21/57 (2013.01)

1014 号老特区报社四楼 (5 号信箱),
Guangdong 518028 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/076259

(22) 国际申请日: 2018 年 2 月 11 日 (11.02.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710083516.0 2017 年 2 月 16 日 (16.02.2017) CN

(71) 申请人: 平安科技 (深圳) 有限公司 (PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN];
中国广东省深圳市福田区八卦岭八卦三路平安大厦 6 楼, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 欧阳星昱 (OUYANG, Xingyu); 中国广东省深圳市福田区八卦岭八卦三路平安大厦 6 楼, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳中一专利商标事务所 (SHENZHEN ZHONGYI PATENT AND TRADEMARK OFFICE);
中国广东省深圳市福田区深南中路

(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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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,

(54) Title: PAGE VULNERABILITY REMEDIATION METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 一种页面漏洞的修复方法及装置

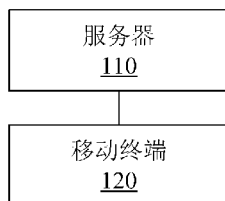


图 1

110: Server
120: Mobile terminal

(57) Abstract: A page vulnerability remediation method and device. The method comprises: a mobile terminal reads a local address, an online address and a preset identifier in a local database, wherein the local address is an address of a local resource of applications in the page, the online address is an address of a remediation resource on a server, the remediation resource corresponding to a page vulnerability in the local resource, and the preset identifier is used for indicating whether the mobile terminal downloads the remediation resource; the server issues the online address and a first preset value FOR the preset identifier to the mobile terminal in advance, and after receiving the issued first preset value, the mobile terminal writes the first preset value to the local database (S210); if it is detected that the value of the present identifier is the first preset value, the mobile terminal reads the remediation resource online according to the online address, so as to render the page (S220). When a page vulnerability occurs and there is no remediation resource stored locally, a web application can use an online resource to ensure normal use of the web application.

(57) 摘要: 一种页面漏洞的修复方法及装置, 该方法包括: 移动终端读取本地数据库中的本地地址、在线地址和预设标识符, 其中, 本地地址是页面应用中本地资源的地址, 在线地址是服务器上修复资源的地址, 修复资源对应本地资源中的页面漏洞, 预设标识符用于指示移动终端是否已经下载修复资源, 服务器预先向移动终端下发在线地址和预设标识符的第一预设值, 移动终端在接收到下发的第一预设值之后, 将第一预设值写入本地数据库中 (S210); 若检测到预设标识符的赋值是第一预设值, 则移动终端通过在线地址, 在线读取对应的修复资源, 以渲染页面 (S220)。当出现页面漏洞而本地没有存储修复资源时, web 应用可以跳转到在线资源, 从而保证 web 应用的正常使用。

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))。

一种页面漏洞的修复方法及装置

[0001] 本申请申明享有2017年2月16日递交的申请号为201710083516.0、名称为“一种页面漏洞的修复方法及装置”中国专利申请的优先权，该中国专利申请的整体内容以参考的方式结合在本申请中。

技术领域

[0002] 本申请涉及通信领域，特别是涉及一种页面漏洞的修复方法及装置。

背景技术

[0003] 基于第5次修改后的超级文本标记语言（HyperText Markup Language，简称为HTML5或H5）开发的页面应用程序（简称为web应用），是建立在页面的基础上的。展示页面之前，需要获取一些资源进行页面渲染。如果每次展示页面前都需要在线获取这些资源，会降低页面的响应速度，因此，可以将所需资源下载到移动终端的本地，作为本地资源，这样可以加快web应用的响应速度。

[0004] 现有技术中，如果发现本地资源中出现页面漏洞（bug），软件开发方会限制web应用的使用，只有在客户端下载了补丁压缩包之后，解压并用补丁压缩包中的修复资源替换掉页面漏洞后，web应用才能正常启动，软件开发方往往不会单独为一个页面漏洞开发补丁压缩包，所以一个补丁压缩包中一般包括多个bug的修复资源，因此，下载补丁压缩包通常需要用户等待较长时间。

[0005] 针对现有技术中修复页面漏洞需先下载和解压体积较大的补丁压缩包，才能启动web应用，因此修复页面漏洞时响应较慢的问题，目前业界没有理想的解决方案。

发明概述

技术问题

[0006] 本申请目的在于提供一种页面漏洞的修复方法及装置，旨在解决现有技术中修复页面漏洞时响应较慢的问题。

问题的解决方案

技术解决方案

[0007] 本申请提供了一种页面漏洞的修复方法，该方法包括：

[0008] 移动终端读取本地数据库中的本地地址、在线地址和预设标识符，其中，本地地址是页面应用中本地资源的地址，在线地址是服务器上修复资源的地址，修复资源对应本地资源中的页面漏洞，预设标识符用于指示移动终端是否已经下载修复资源，服务器预先向移动终端下发在线地址和预设标识符的第一预设值，移动终端在接收到下发的第一预设值之后，将第一预设值写入本地数据库中；

[0009] 若检测到预设标识符的赋值为第一预设值，则移动终端通过在线地址，在线读取对应的修复资源，以渲染页面。

[0010] 本申请提供了另一种页面漏洞的修复方法，该方法包括：

[0011] 服务器通过预设的信道监听移动终端的页面应用中是否包括页面漏洞；

[0012] 若监听到页面应用中包括页面漏洞，则获取页面漏洞对应的修复资源，以修复页面漏洞；

[0013] 服务器确定修复资源的在线地址；

[0014] 服务器将修复资源的在线地址下发至移动终端；

[0015] 服务器通过信道监听移动终端是否下载修复资源，移动终端在未下载修复资源时，通过在线地址，在线读取对应的修复资源，以渲染页面

发明的有益效果

有益效果

[0016] 本申请实现了页面漏洞到修复资源的跳转，由于跳转时机是下载修复资源前，所以无需等待完成下载修复资源，即可实现对页面的访问，因此，当出现页面漏洞而本地没有存储修复资源时，web应用可以将访问路径跳转到在线资源中，以实现下载修复资源的同时，可以直接通过在线资源，渲染页面，从而保证web应用的正常使用。

对附图的简要说明

附图说明

[0017] 图1是本申请实施例提供的页面漏洞的修复系统的示意图；

- [0018] 图2是本申请实施例提供的页面漏洞的修复方法的流程图；
- [0019] 图3是本申请实施例提供的另一种页面漏洞的修复方法的流程图；
- [0020] 图4是本申请实施例提供的一种页面漏洞的修复装置的结构框图；
- [0021] 图5是本申请实施例提供的另一种页面漏洞的修复装置的结构框图。

发明实施例

本发明的实施方式

- [0022] 为了使本申请要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本申请进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请，并不用于限定本申请。
- [0023] 图1是本申请实施例提供的页面漏洞的修复系统的示意图，如图1所示，该系统包括服务器110和移动终端120，下面分别从服务器110和移动终端120的角度描述页面漏洞的修复方法。
- [0024] 图2是本申请实施例提供的一种页面漏洞的修复方法的流程图，该方法的执行主体可以是移动终端，如图2所示，该方法包括步骤S210和步骤S220。
- [0025] 步骤S210，移动终端读取本地数据库中的本地地址、在线地址和预设标识符，其中，本地地址是页面应用中本地资源的地址，在线地址是服务器上修复资源的地址，修复资源对应本地资源中的页面漏洞，预设标识符用于指示移动终端是否已经下载修复资源，服务器预先向移动终端下发在线地址和预设标识符的第一预设值，移动终端在接收到下发的第一预设值之后，将第一预设值写入本地数据库中。
- [0026] 移动终端的本地地址中存储了本地资源，本地资源中有时会存在页面漏洞，此时服务器会提供修复资源的在线地址，供移动终端下载到本地，以修复页面漏洞，预设标识符可以指示移动终端是否将修复资源下载至本地。
- [0027] 页面漏洞会导致web应用的显示或功能出现错误，为了更好的用户体验，需要对web应用进行检查，页面漏洞可以是服务器或web应用自动检测出来，也可以是人工检测出来的，在找出页面漏洞后，可以记录页面漏洞的页面位置和文件位置等，并及时提供修复资源。web应用在渲染页面前，将修复资源下载至移动终端，使用修复资源替代页面漏洞，从而避免出现错误。

- [0028] 作为一种优选方式，在本步骤之前，移动终端可以在本地数据库中写入预设标识符的第一预设值，服务器与移动终端之间设有信道，服务器通过信道监听移动终端，若服务器监听到页面应用中包括页面漏洞，则下发修复文件的在线地址以及预设标识符的第一预设值。
- [0029] 服务器与移动终端之间通过专有的信道建立长连接，通过操作系统底层的代码，如果安卓系统底层代码，服务器可以获知移动终端中页面应用的使用情况，例如是否出现页面漏洞，以及页面漏洞是否已经修复等。
- [0030] 移动终端可以读取本地数据库中的预设标识符；若预设标识符的赋值为第一预设值，则移动终端确定页面漏洞未修复，若预设标识符的赋值为第二预设值，则移动终端确定页面漏洞已修复。
- [0031] 预设标识符用于表示修复状态，本申请实施例可以将第一预设值设为1，第二预设值设为0，即，当预设标识符为1时，表示页面漏洞未修复；当预设标识符为0时，表示页面漏洞已修复。
- [0032] 修复资源与页面漏洞之间存在对应关系，在页面还未修复之前，当需要读取页面漏洞所涉及的数据时，会跳转到修复资源中，从而避免错误。
- [0033] 具体地，本地数据库中包括页面漏洞对应的本地资源的相对地址、服务器中修复资源的在线地址以及预设标识符，web应用在加载每个页面前，会先读取数据库，查看该页面是否存在页面漏洞。如果存在，则进一步获得该页面的预设标识符，如果页面漏洞为已修复，则直接根据本地资源地址进行访问；如果未修复，则获取服务器中修复资源的地址。
- [0034] 在一个优选示例中，可以将本地资源的存放在：
- [0035] file:///data/user/0/\${appPackageName}/files/cache_dir/h5_js文件夹下面。
- [0036] 相对地址是该文件夹下的资源地址，例如本地资源中的一个页面的相对地址为home/page/index.html，那么存放在本地对应的本地地址可以为：
- [0037] file:///data/user/0/\${appPackageName}/files/cache_dir/h5_js/home/page/index.html
- [0038] 如果web应用的相对地址home/page/index.html中出现了页面漏洞，那么在使用的时候会收到服务器的修复信息，信息内容可以会存放在本地数据库中。
- [0039] 本地数据库的结构可以如下：

[]

[] [表1]

相对地址	在线地址	修改版本	修改说明	标识符
home/page/index.html	http://www.pingan.com/ home/page/index.html	1.1	修改问题 说明	1
home/page/index1.html	http://www.pingan.com/ home/page/index1.html	1.1	修改问题 说明	0
home/page/index2.html	http://www.pingan.com/ home/page/index2.html	1.1	修改问题 说明	0

[0040] 其中，修改版本是指修改页面对应的版本号。修改说明是对页面漏洞的修改说明。标识符的值为1表未修改，为0表示已修改。

[0041] 优选地，在移动终端获取修复资源的在线地址之后，还可以通过在线地址下载对应的修复资源。下载到本地后，下次可以直接从本地读取该修复资源，从本地读取修复资源速度一般会明显高于从服务器读取修复资源的速度。

[0042] 预设标识符是服务器下发给移动终端，然后由移动终端写入本地数据库的，进一步地，在移动终端通过在线地址下载对应的修复资源之后，可以修改预设标识符的赋值。具体地，移动终端可以在本地数据库中写入预设标识符的第二预设值，若服务器监听到移动终端已下载修复资源，则下发预设标识符的第二预设值，移动终端在接收到下发的第二预设值之后，将第二预设值写入本地数据库中。

[0043] 在下载完毕之后，对预设标识符的赋值进行修改，那么下次加载该页面前，根据预设标识符的赋值可以确定该页面已修复，因此可以直接访问本地资源。

[0044] 例如，web应用在加载home/page/index.html页面时，会先去查询下本地数据库，如果数据库中存在对应一条需要修复的记录，则将读取数据的路径有相对地址替换成在线地址，并渲染成相应的界面，同时下载在线地址内容到本地，下载完成后修改本地数据库中预设标识符的赋值。

- [0045] S220, 若检测到预设标识符的赋值是第一预设值, 则移动终端通过在线地址, 在线读取对应的修复资源, 以渲染页面。
- [0046] 通过从步骤S210中得到的修复资源的在线地址, 可以对服务器上的修复资源进行在线读取, 通过该修复资源, 可以对页面进行正确地渲染, 从而确保web应用的正确显示。
- [0047] 本申请实施例实现了页面漏洞到修复资源的跳转, 由于跳转时机是下载修复资源前, 所以无需等待完成下载和解压修复资源, 即可实现对页面的访问, 因此, 当出现页面漏洞而本地没有存储修复资源时, web应用可以将访问路径跳转到在线资源中, 以实现下载修复资源的同时, 可以直接通过在线资源, 渲染页面, 从而保证web应用的正常使用。
- [0048] 具体地, 本方案实现跳转的方式是确定页面漏洞与修复资源之间的对应关系, 并根据数据库中的预设指示符, 选择在线或本地资源, 该跳转方式不用修改原页面漏洞中的字符。
- [0049] 且相比于现有技术下载修复资源后, 进行页面漏洞所涉本地资源到修复资源的本地跳转, 本申请实施例可以在本地文件和在线文件之间的跳转。
- [0050] 进一步地, 本申请实施例提供用于在线访问的修复资源和用于下载到本地的修复资源, 因此不用等下载完修复资源再启动web应用, 减少了等待的时间。同时, web应用也会将修复资源下载到本地, 以使下次启动web应用时, 可以直接使用本地资源, 以取代通过网络访问服务器上的在线资源的方式, 进一步加快了访问速度。
- [0051] 综上, 本申请实施例可以让web应用一边访问在线读取修复资源, 一边下载该修复资源。现有技术没有提供在线资源的原因之一在于, 如果所有的资源全部访问在线资源, 则数据量太多, 影响web应用的响应速度, 本申请实施例中除了页面漏洞所涉的本地资源以外, 其他资源都可以直接在本地图访问, 因此对在线资源的依赖较小。本申请实施例中, 除了页面漏洞所涉本地资源以外, 其他资源都能够直接在本地图访问的原因是在页面漏洞和修复资源之间建立了对应关系, 因此能够以访问本地资源为主, 并在本地资源中存在未修复的页面漏洞时进行跳转, 从而访问服务器中的在线的修复资源, 因此既能避开页面漏洞, 又能

最大程度的保证响应速度。

[0052] 图3是本申请实施例提供的另一种页面漏洞的修复方法的流程图，该方法的执行主体可以是服务器，如图3所示，该方法包括步骤S310至步骤S350。

[0053] 步骤S310，服务器通过预设的信道监听移动终端的页面应用中是否包括页面漏洞。

[0054] 服务器与移动终端之间通过专有的信道建立长连接，通过操作系统底层的代码，如果安卓系统底层代码，服务器可以获知移动终端中页面应用的使用情况，例如是否出现页面漏洞，以及页面漏洞是否已经修复等。

[0055] 步骤S320，若监听到页面应用中包括页面漏洞，则获取页面应用程序的页面漏洞对应的修复资源，以修复页面漏洞。

[0056] 修复资源可以是开发人员人工上传的或修复系统通过一定方式自动生成的。生成修复资源后，开发人员或修复系统会将该修复资源上传至服务器。

[0057] 优选地，可以通过预设标识符指示页面漏洞是否修复，具体地；

[0058] 服务器将第一预设值下发至移动终端，移动终端在本地数据库中写入第一预设值，并通过在线地址，在线读取修复资源。

[0059] 若检测到移动终端已下载修复资源，则获取修复资源的本地地址，并将本地地址和第二预设值下发至移动终端，移动终端在本地数据库中写入本地地址和第二预设值，并通过本地地址读取修复资源。

[0060] 服务器可以将预设标识符下发至移动终端，移动终端在本地数据库中写入预设标识符的第一预设值，并在下载修复资源至本地之后，修改预设标识符的赋值为第二预设值。服务器将预设标识符的预设值写入本地数据库，如果移动终端下载了修复资源，则对预设标识符的赋值进行修改，那么下次加载该页面以前，通过查看预设标识符的赋值，即可了解页面漏洞是否修复，从而可以确定是读取本地数据库中的资源还是读取服务器上的资源。

[0061] 步骤S330，服务器确定修复资源的在线地址。

[0062] 服务器在获取修复资源后，可以读取存储该修复资源的位置，即在线地址。

[0063] 步骤S340，服务器将修复资源的在线地址下发至移动终端。

[0064] 服务器将在线地址下发给移动终端之后，移动终端将该在线地址写入本地数据

库，下次运行页面应用时，移动终端可以从本地数据库中读取该在线地址。

[0065] 步骤S350，服务器通过信道监听移动终端是否下载修复资源，移动终端在未下载修复资源时，通过在线地址，在线读取对应的修复资源，以渲染页面。

[0066] 优选地，还可以通过在线地址，下载对应的修复资源。下载到本地后，下次可以直接从本地读取该修复资源，从本地读取修复资源速度一般会明显高于从服务器读取修复资源的速度。

[0067] 通过与移动终端之间的通信机制，将在线地址写到移动终端上的本地数据库中，移动终端可以根据该在线地址读取和下载修复资源，本申请实施例可以同时提供用于在线读取的修复资源可用于下载至本地的修复资源，在线读取的修复资源可以是可执行文件，供下载的修复资源可以是压缩包形式。

[0068] 本申请实施例实现了页面漏洞到修复资源的跳转，由于跳转时机是下载修复资源前，所以无需等待完成下载修复资源，即可实现对页面的访问，因此，当出现页面漏洞而本地没有存储修复资源时，web应用可以将访问路径跳转到在线资源中，以实现下载修复资源的同时，可以直接通过在线资源，渲染页面，从而保证web应用的正常使用。

[0069] 图4是本申请实施例提供的一种页面漏洞的修复装置的结构框图，该装置可以用来执行图2所示实施例中的页面漏洞的修复方法，如图4所示，该装置包括读取模块410和渲染模块420。

[0070] 读取模块410用于读取本地数据库中的本地地址、在线地址和预设标识符，其中，本地地址是页面应用中本地资源的地址，在线地址是服务器上修复资源的地址，修复资源对应本地资源中的页面漏洞，预设标识符用于指示移动终端是否已经下载修复资源，服务器预先向移动终端下发在线地址和预设标识符的第一预设值，移动终端在接收到下发的第一预设值之后，将第一预设值写入本地数据库中。

[0071] 渲染模块420用于在检测到预设标识符的赋值为第一预设值时，通过在线地址，在线读取对应的修复资源，以渲染页面。

[0072] 优选地，该装置还包括：下载模块，用于通过在线地址下载对应的修复资源。

[0073] 优选地，该装置还包括：第一写入模块，用于在本地数据库中写入预设标识符

的第一预设值，服务器与移动终端之间设有信道，服务器通过信道监听移动终端，若服务器监听到页面应用中包括页面漏洞，则下发修复文件的在线地址以及预设标识符的第一预设值；第二写入模块，用于在本地数据库中写入预设标识符的第二预设值，若服务器监听到移动终端已下载修复资源，则下发预设标识符的第二预设值，移动终端在接收到下发的第二预设值之后，将第二预设值写入本地数据库中。

[0074] 本申请实施例实现了页面漏洞到修复资源的跳转，由于跳转时机是下载修复资源前，所以无需等待完成下载修复资源，即可实现对页面的访问，因此，当出现页面漏洞而本地没有存储修复资源时，web应用可以将访问路径跳转到在线资源中，以实现下载修复资源的同时，可以直接通过在线资源，渲染页面，从而保证web应用的正常使用。

[0075] 图5是本申请实施例提供的另一种页面漏洞的修复装置的结构框图，该装置可以用来执行图3所示实施例中的页面漏洞的修复方法，如图5所示，该装置包括监听模块510、获取模块520、确定模块530、第一下发模块540和渲染模块550。

[0076] 监听模块510用于通过预设的信道监听移动终端的页面应用中是否包括页面漏洞。

[0077] 获取模块520用于在监听到页面应用中包括页面漏洞时，获取页面漏洞对应的修复资源，以修复页面漏洞。

[0078] 确定模块530用于确定修复资源的在线地址。

[0079] 第一下发模块540用于将修复资源的在线地址下发至移动终端。

[0080] 渲染模块550用于通过信道监听移动终端是否下载修复资源，移动终端在未下载修复资源时，通过在线地址，在线读取对应的修复资源，以渲染页面。

[0081] 优选地，该装置还包括：第二下发模块，用于将第一预设值下发至移动终端，移动终端在本地数据库中写入第一预设值，并通过在线地址，在线读取修复资源；第三下发模块，用于在检测到移动终端已下载修复资源时，获取修复资源的本地地址，并将本地地址和第二预设值下发至移动终端，移动终端在本地数据库中写入本地地址和第二预设值，并通过本地地址读取修复资源。

[0082] 本申请实施例实现了页面漏洞到修复资源的跳转，由于跳转时机是下载修复资

源前，所以无需等待完成下载修复资源，即可实现对页面的访问，因此，当出现页面漏洞而本地没有存储修复资源时，web应用可以将访问路径跳转到在线资源中，以实现下载修复资源的同时，可以直接通过在线资源，渲染页面，从而保证web应用的正常使用。

[0083] 以上仅为本申请的较佳实施例而已，并不用以限制本申请，凡在本申请的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本申请的保护范围之内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种页面漏洞的修复方法，其特征在于，包括：
- 移动终端读取本地数据库中的本地地址、在线地址和预设标识符，其中，所述本地地址是页面应用中本地资源的地址，所述在线地址是服务器上修复资源的地址，所述修复资源对应所述本地资源中的页面漏洞，所述预设标识符用于指示所述移动终端是否已经下载所述修复资源，所述服务器预先向所述移动终端下发所述在线地址和所述预设标识符的第一预设值，所述移动终端在接收到下发的所述第一预设值之后，将所述第一预设值写入所述本地数据库中；
- 若检测到所述预设标识符的赋值是所述第一预设值，则所述移动终端通过所述在线地址，在线读取对应的所述修复资源，以渲染所述页面。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的方法，其特征在于，在所述检测到所述预设标识符的赋值是所述第一预设值之后，还包括：
- 所述移动终端通过所述在线地址下载对应的所述修复资源。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的方法，其特征在于，
- 在所述移动终端读取本地数据库中的本地地址、在线地址和预设标识符之前，还包括：
- 所述移动终端在所述本地数据库中写入所述预设标识符的第一预设值，所述服务器与所述移动终端之间设有信道，所述服务器通过所述信道监听所述移动终端，若所述服务器监听到所述页面应用中包括页面漏洞，则下发所述修复文件的所述在线地址以及所述预设标识符的所述第一预设值；
- 在所述移动终端通过所述在线地址下载对应的所述修复资源之后，还包括：
- 所述移动终端在所述本地数据库中写入所述预设标识符的第二预设值，若所述服务器监听到所述移动终端已下载所述修复资源，则下发所述预设标识符的所述第二预设值，所述移动终端在接收到下发的所述

第二预设值之后，将所述第二预设值写入所述本地数据库中。

[权利要求 4]

一种页面漏洞的修复方法，其特征在于，包括：

服务器通过预设的信道监听所述移动终端的页面应用中是否包括页面漏洞；

若监听到所述页面应用中包括页面漏洞，则获取所述页面漏洞对应的修复资源，以修复所述页面漏洞；

所述服务器确定所述修复资源的在线地址；

所述服务器将所述修复资源的在线地址下发至移动终端；

所述服务器通过所述信道监听所述移动终端是否下载所述修复资源，所述移动终端在未下载所述修复资源时，通过所述在线地址，在线读取对应的所述修复资源，以渲染所述页面。

[权利要求 5]

如权利要求4所述的方法，其特征在于，在所述获取页面应用程序的页面漏洞对应的修复资源之后，还包括：

所述服务器将第一预设值下发至移动终端，所述移动终端在本地数据库中写入所述第一预设值，并通过所述在线地址，在线读取所述修复资源；

若检测到所述移动终端已下载所述修复资源，则获取所述修复资源的本地地址，并将所述本地地址和第二预设值下发至移动终端，所述移动终端在本地数据库中写入所述本地地址和所述第二预设值，并通过所述本地地址读取所述修复资源。

[权利要求 6]

一种页面漏洞的修复装置，其特征在于，包括：

读取模块，用于读取本地数据库中的本地地址、在线地址和预设标识符，其中，所述本地地址是页面应用中本地资源的地址，所述在线地址是服务器上修复资源的地址，所述修复资源对应所述本地资源中的页面漏洞，所述预设标识符用于指示所述移动终端是否已经下载所述修复资源，所述服务器预先向所述移动终端下发所述在线地址和所述预设标识符的第一预设值，所述移动终端在接收到下发的所述第一预设值之后，将所述第一预设值写入所述本地数据库中；

渲染模块，用于在检测到所述预设标识符的赋值是所述第一预设值时，通过所述在线地址，在线读取对应的所述修复资源，以渲染所述页面。

[权利要求 7] 如权利要求6所述的装置，其特征在于，还包括：

下载模块，用于通过所述在线地址下载对应的所述修复资源。

[权利要求 8] 如权利要求7所述的装置，其特征在于，还包括：

第一写入模块，用于在所述本地数据库中写入所述预设标识符的第一预设值，所述服务器与所述移动终端之间设有信道，所述服务器通过所述信道监听所述移动终端，若所述服务器监听到所述页面应用中包括页面漏洞，则下发所述修复文件的所述在线地址以及所述预设标识符的所述第一预设值；

第二写入模块，用于在所述本地数据库中写入所述预设标识符的第二预设值，若所述服务器监听到所述移动终端已下载所述修复资源，则下发所述预设标识符的所述第二预设值，所述移动终端在接收到下发的所述第二预设值之后，将所述第二预设值写入所述本地数据库中。

[权利要求 9] 一种页面漏洞的修复装置，其特征在于，包括：

监听模块，用于通过预设的信道监听所述移动终端的页面应用中是否包括页面漏洞；

获取模块，用于在监听到所述页面应用中包括页面漏洞时，获取所述页面漏洞对应的修复资源，以修复所述页面漏洞；

确定模块，用于确定所述修复资源的在线地址；

第一下发模块，用于将所述修复资源的在线地址下发至移动终端；

渲染模块，用于通过所述信道监听所述移动终端是否下载所述修复资源，所述移动终端在未下载所述修复资源时，通过所述在线地址，在线读取对应的所述修复资源，以渲染所述页面。

[权利要求 10] 如权利要求9所述的装置，其特征在于，还包括：

第二下发模块，用于将第一预设值下发至移动终端，所述移动终端在本地数据库中写入所述第一预设值，并通过所述在线地址，在线读取

所述修复资源；

第三下发模块，用于在检测到所述移动终端已下载所述修复资源时，获取所述修复资源的本地地址，并将所述本地地址和第二预设值下发至移动终端，所述移动终端在本地数据库中写入所述本地地址和所述第二预设值，并通过所述本地地址读取所述修复资源。

[权利要求 11] 一种终端设备，其特征在于，所述终端设备包括存储器、处理器以及存储在所述存储器中并可在所述处理器上运行的计算机可读指令，所述处理器执行所述计算机可读指令时实现如下步骤：

读取本地数据库中的本地地址、在线地址和预设标识符，其中，所述本地地址是页面应用中本地资源的地址，所述在线地址是服务器上修复资源的地址，所述修复资源对应所述本地资源中的页面漏洞，所述预设标识符用于指示移动终端是否已经下载所述修复资源，所述服务器预先向所述移动终端下发所述在线地址和所述预设标识符的第一预设值，所述移动终端在接收到下发的所述第一预设值之后，将所述第一预设值写入所述本地数据库中；

若检测到所述预设标识符的赋值是所述第一预设值，则所述移动终端通过所述在线地址，在线读取对应的所述修复资源，以渲染所述页面。

[权利要求 12] 根据权利要求11所述的终端设备，其特征在于，其特征在于，在所述检测到所述预设标识符的赋值是所述第一预设值之后，所述处理器执行所述计算机可读指令时还实现如下步骤：

通过所述在线地址下载对应的所述修复资源。

[权利要求 13] 根据权利要求12所述的终端设备，其特征在于，在所述读取本地数据库中的本地地址、在线地址和预设标识符之前，所述处理器执行所述计算机可读指令时实现如下步骤：

在所述本地数据库中写入所述预设标识符的第一预设值，所述服务器与所述移动终端之间设有信道，所述服务器通过所述信道监听所述移动终端，若所述服务器监听到所述页面应用中包括页面漏洞，则下发

所述修复文件的所述在线地址以及所述预设标识符的所述第一预设值；

通过所述在线地址下载对应的所述修复资源之后，所述处理器执行所述计算机可读指令时实现如下步骤：

在所述本地数据库中写入所述预设标识符的第二预设值，若所述服务器监听到所述移动终端已下载所述修复资源，则下发所述预设标识符的所述第二预设值，所述移动终端在接收到下发的所述第二预设值之后，将所述第二预设值写入所述本地数据库中。

[权利要求 14]

一种终端设备，其特征在于，所述终端设备包括存储器、处理器以及存储在所述存储器中并可在所述处理器上运行的计算机可读指令，所述处理器执行所述计算机可读指令时实现如下步骤：

通过预设的信道监听所述移动终端的页面应用中是否包括页面漏洞；

若监听到所述页面应用中包括页面漏洞，则获取所述页面漏洞对应的修复资源，以修复所述页面漏洞；

确定所述修复资源的在线地址；

将所述修复资源的在线地址下发至移动终端；

通过所述信道监听所述移动终端是否下载所述修复资源，所述移动终端在未下载所述修复资源时，通过所述在线地址，在线读取对应的所述修复资源，以渲染所述页面。

[权利要求 15]

根据权利要求14所述的终端设备，其特征在于，在所述获取页面应用程序的页面漏洞对应的修复资源之后，所述处理器执行所述计算机可读指令时实现如下步骤：

将第一预设值下发至移动终端，所述移动终端在本地数据库中写入所述第一预设值，并通过所述在线地址，在线读取所述修复资源；

若检测到所述移动终端已下载所述修复资源，则获取所述修复资源的本地地址，并将所述本地地址和第二预设值下发至移动终端，所述移动终端在本地数据库中写入所述本地地址和所述第二预设值，并通过所述本地地址读取所述修复资源。

- [权利要求 16] 一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储有计算机可读指令，其特征在于，所述计算机可读指令被处理器执行时实现如下步骤：
- 读取本地数据库中的本地地址、在线地址和预设标识符，其中，所述本地地址是页面应用中本地资源的地址，所述在线地址是服务器上修复资源的地址，所述修复资源对应所述本地资源中的页面漏洞，所述预设标识符用于指示移动终端是否已经下载所述修复资源，所述服务器预先向所述移动终端下发所述在线地址和所述预设标识符的第一预设值，所述移动终端在接收到下发的所述第一预设值之后，将所述第一预设值写入所述本地数据库中；
- 若检测到所述预设标识符的赋值是所述第一预设值，则所述移动终端通过所述在线地址，在线读取对应的所述修复资源，以渲染所述页面。
- [权利要求 17] 根据权利要求16所述的计算机可读存储介质，其特征在于，在所述检测到所述预设标识符的赋值是所述第一预设值之后，所述计算机可读指令被处理器执行时还实现如下步骤：
- 通过所述在线地址下载对应的所述修复资源。
- [权利要求 18] 根据权利要求17所述的计算机可读存储介质，其特征在于，在所述读取本地数据库中的本地地址、在线地址和预设标识符之前，所述计算机可读指令被处理器执行时还实现如下步骤：
- 在所述本地数据库中写入所述预设标识符的第一预设值，所述服务器与所述移动终端之间设有信道，所述服务器通过所述信道监听所述移动终端，若所述服务器监听到所述页面应用中包括页面漏洞，则下发所述修复文件的所述在线地址以及所述预设标识符的所述第一预设值；
- 通过所述在线地址下载对应的所述修复资源之后，所述处理器执行所述计算机可读指令时实现如下步骤：
- 在所述本地数据库中写入所述预设标识符的第二预设值，若所述服务

器监听到所述移动终端已下载所述修复资源，则下发所述预设标识符的所述第二预设值，所述移动终端在接收到下发的所述第二预设值之后，将所述第二预设值写入所述本地数据库中。

[权利要求 19] 一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储有计算机可读指令，其特征在于，所述计算机可读指令被处理器执行时实现如下步骤：

通过预设的信道监听所述移动终端的页面应用中是否包括页面漏洞；
若监听到所述页面应用中包括页面漏洞，则获取所述页面漏洞对应的修复资源，以修复所述页面漏洞；

确定所述修复资源的在线地址；

将所述修复资源的在线地址下发至移动终端；

通过所述信道监听所述移动终端是否下载所述修复资源，所述移动终端在未下载所述修复资源时，通过所述在线地址，在线读取对应的所述修复资源，以渲染所述页面。

[权利要求 20] 根据权利要求19所述的计算机可读存储介质，其特征在于，在所述获取页面应用程序的页面漏洞对应的修复资源之后，所述计算机可读指令被处理器执行时还实现如下步骤：

将第一预设值下发至移动终端，所述移动终端在本地数据库中写入所述第一预设值，并通过所述在线地址，在线读取所述修复资源；

若检测到所述移动终端已下载所述修复资源，则获取所述修复资源的本地地址，并将所述本地地址和第二预设值下发至移动终端，所述移动终端在本地数据库中写入所述本地地址和所述第二预设值，并通过所述本地地址读取所述修复资源。

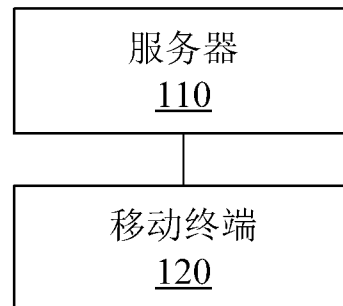


图 1

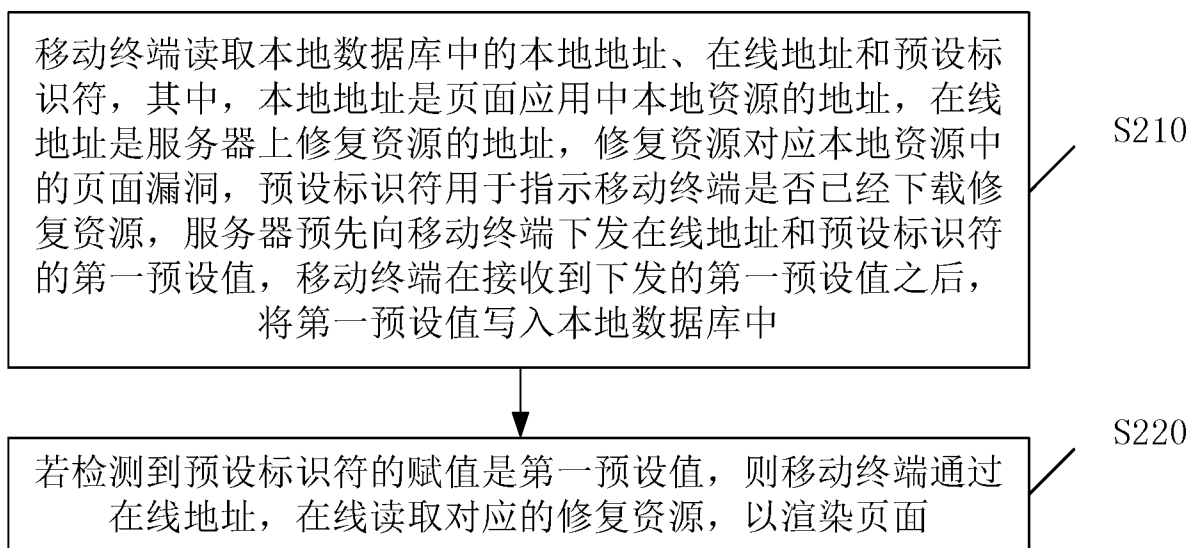


图 2

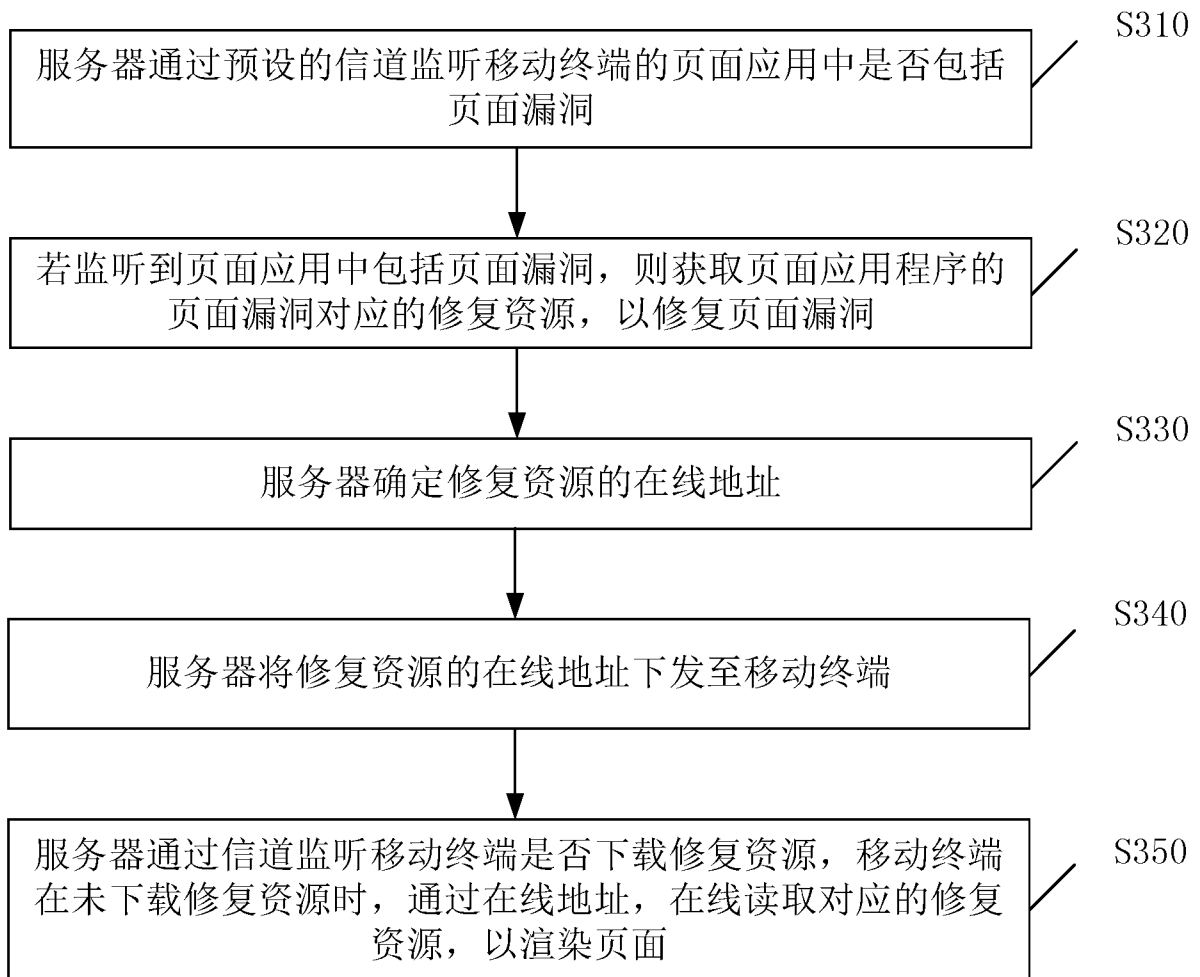


图 3

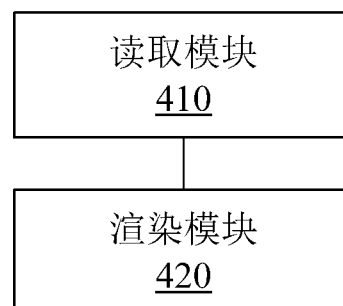


图 4

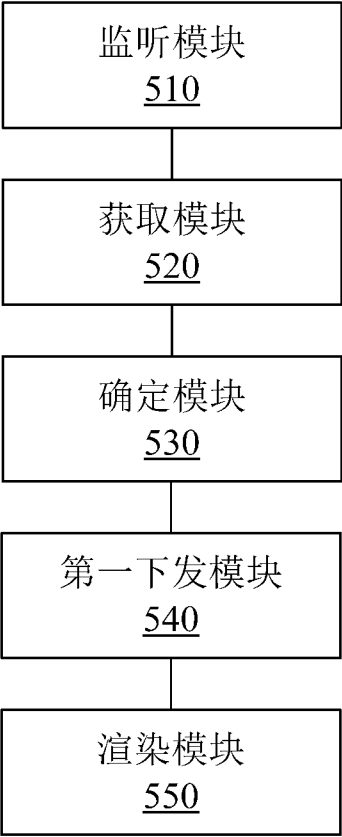


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2018/076259

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 21/57 (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)

G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI, IEEE: 页面, 浏览器, 漏洞, 修复, 恢复, 在线, 下载, 服务器, web, browser+, bug, recovery, repair+, online, download, server

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 105868354 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 17 August 2016 (17.08.2016), description, paragraphs [0065]-[0161], and figures 1-4	1-20
A	CN 104899320 A (ANYI HENG TONG BEIJING TECHNOLOGY CO., LTD.) 09 September 2015 (09.09.2015), entire document	1-20
A	CN 103377194 A (SUZHOU INDUSTRIAL PARK JINYI TECHNOLOGY CO., LTD.) 30 October 2013 (30.10.2013), entire document	1-20
A	US 2013204981 A1 (AMAZON TECHNOLOGIES, INCORPORATED) 08 August 2013 (08.08.2013), entire document	1-20
A	WO 2015195408 A1 (THOMSON LICENSING) 23 December 2015 (23.12.2015), entire document	1-20

☐ 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 26 April 2018	Date of mailing of the international search report 10 May 2018
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, Yingying Telephone No. (86-10) 53961527

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2018/076259

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105868354 A	17 August 2016	None	
CN 104899320 A	09 September 2015	None	
CN 103377194 A	30 October 2013	None	
US 2013204981 A1	08 August 2013	US 8458227 B1	04 June 2013
WO 2015195408 A1	23 December 2015	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/076259

A. 主题的分类 G06F 21/57 (2013.01) 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) G06F 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI, IEEE: 页面, 浏览器, 漏洞, 修复, 恢复, 在线, 下载, 服务器, web, browser+, bug, recovery, repair+, online, download, server																				
C. 相关文件 <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>A</td> <td>CN 105868354 A (北京小米移动软件有限公司) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 说明书第 [0065] - [0161] 段, 图 1-4</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104899320 A (安一恒通北京科技有限公司) 2015年 9月 9日 (2015 - 09 - 09) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103377194 A (苏州工业园区进一科技有限公司) 2013年 10月 30日 (2013 - 10 - 30) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2013204981 A1 (AMAZON TECHNOLOGIES, INC.) 2013年 8月 8日 (2013 - 08 - 08) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2015195408 A1 (THOMSON LICENSING) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 全文</td> <td>1-20</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	A	CN 105868354 A (北京小米移动软件有限公司) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 说明书第 [0065] - [0161] 段, 图 1-4	1-20	A	CN 104899320 A (安一恒通北京科技有限公司) 2015年 9月 9日 (2015 - 09 - 09) 全文	1-20	A	CN 103377194 A (苏州工业园区进一科技有限公司) 2013年 10月 30日 (2013 - 10 - 30) 全文	1-20	A	US 2013204981 A1 (AMAZON TECHNOLOGIES, INC.) 2013年 8月 8日 (2013 - 08 - 08) 全文	1-20	A	WO 2015195408 A1 (THOMSON LICENSING) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 全文	1-20
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
A	CN 105868354 A (北京小米移动软件有限公司) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 说明书第 [0065] - [0161] 段, 图 1-4	1-20																		
A	CN 104899320 A (安一恒通北京科技有限公司) 2015年 9月 9日 (2015 - 09 - 09) 全文	1-20																		
A	CN 103377194 A (苏州工业园区进一科技有限公司) 2013年 10月 30日 (2013 - 10 - 30) 全文	1-20																		
A	US 2013204981 A1 (AMAZON TECHNOLOGIES, INC.) 2013年 8月 8日 (2013 - 08 - 08) 全文	1-20																		
A	WO 2015195408 A1 (THOMSON LICENSING) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 全文	1-20																		
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																				
<table border="0"> <tr> <td> * 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 </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 “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 </td> </tr> </table>			* 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																
* 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 2018年 4月 26日		国际检索报告邮寄日期 2018年 5月 10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		受权官员 杨莹莹 电话号码 86-(10)-53961527																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/076259

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	105868354	A	2016年 8月 17日	无	
CN	104899320	A	2015年 9月 9日	无	
CN	103377194	A	2013年 10月 30日	无	
US	2013204981	A1	2013年 8月 8日	US 8458227 B1	2013年 6月 4日
WO	2015195408	A1	2015年 12月 23日	无	