

(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 6 月 21 日 (21.06.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/107802 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 12/00 (2009.01)

广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号,
Guangdong 523860 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/099203

(22) 国际申请日: 2017 年 8 月 26 日 (26.08.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201611169275.3 2016 年 12 月 16 日 (16.12.2016) CN

(71) 申请人: 广东欧珀移动通信有限公司 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号, Guangdong 523860 (CN)。

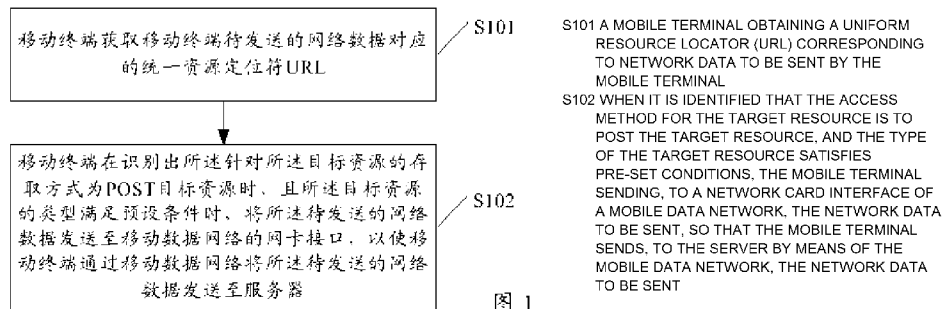
(72) 发明人: 宋永耀 (SONG, Yongyao); 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号, Guangdong 523860 (CN)。周千里 (ZHOU, Qianli); 中国

(74) 代理人: 广州三环专利商标代理有限公司 (SCIHEAD IP LAW FIRM); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (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, 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。

(54) Title: METHOD FOR SENDING NETWORK DATA, AND MOBILE TERMINAL

(54) 发明名称: 网络数据发送方法及移动终端



(57) Abstract: Disclosed are a method for sending network data, and a mobile terminal. The method comprises: obtaining a uniform resource locator corresponding to network data to be sent by a mobile terminal, wherein the uniform resource locator comprises the type of a target resource corresponding to the network data, the position of the target resource in a server, and an access method for the target resource; the access method for the target resource comprises querying the target resource and submitting the target resource; and when it is identified that the access method for the target resource is submitting the target resource, and the type of the target resource satisfies pre-set conditions, sending, to a network card interface of a mobile data network, the network data to be sent, so that the mobile terminal sends, to the server, by means of the mobile data network, the network data to be sent.

(57) 摘要: 一种网络数据发送方法及移动终端, 其中的方法包括: 获取移动终端待发送的网络数据对应的统一资源定位符, 统一资源定位符包括网络数据对应的目标资源的类型、目标资源在服务器中的位置以及针对目标资源的存取方式, 针对所述目标资源的存取方式包括查询目标资源和提交目标资源; 在识别出针对所述目标资源的存取方式为提交目标资源时, 且目标资源的类型满足预设条件时, 将待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口, 以使移动终端通过移动数据网络将待发送的网络数据发送至服务器。

(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)。

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

网络数据发送方法及移动终端

本发明要求 2016 年 12 月 16 日递交的发明名称为“一种网络数据发送方法及移动终端”的申请号 201611169275.3 的在先申请优先权，上述在先申请

5 的内容以引入的方式并入本文本中。

技术领域

本发明涉及移动终端技术领域，具体涉及一种网络数据发送方法及移动终端。

背景技术

目前，网购已经成为人们主要的购物方式之一，网上支付也成为人们的主要支付手段。网上支付要求具有高安全性和高隐私性，通过网上支付而发生被盗的事件时有发生，而其主要原因与连接的网络安全性有着极大的关系。

15 目前很多商场，车站等公共场合都提供了免费 Wi-Fi，其给用户带来了不少便利，也解决了上网流量不足的问题，但免费 Wi-Fi 存在着的安全隐患，不少用户在利用免费 Wi-Fi 来进行了网上支付或转账时，一些不法分子通过利用恶意软件伪装成无加密的公共 Wi-Fi 网络。相对来说，运营商的移动数据网络（蜂窝网络）则要安全很多，截取网络数据包的难度非常大。

发明内容

第一方面，本发明实施例提供一种网络数据发送方法，包括：

获取移动终端待发送的网络数据对应的统一资源定位符 URL，所述 URL 包括所述网络数据对应的目标资源的类型、所述网络数据对应的目标资源在服务器中的位置以及针对所述目标资源的存取方式，所述针对所述目标资源的存取方式包括查询 GET 目标资源和提交 POST 目标资源；

25

-2-

在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时,且所述目标资源的类型满足预设条件时,将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口,以使移动终端通过移动数据网络将所述待发送的网络数据发送至服务器。

5

第二方面,本发明实施例提供了一种移动终端,包括:

获取单元,用于获取移动终端待发送的网络数据对应的统一资源定位符 URL,所述 URL 包括所述网络数据对应的目标资源的类型、所述网络数据对应的目标资源在服务器中的位置以及针对所述目标资源的存取方式,所述针对所述目标资源的存取方式包括查询 GET 目标资源和提交 POST 目标资源;

第一发送单元,用于在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时,且所述目标资源的类型满足预设条件时,将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口,以使移动终端通过移动数据网络将所述待发送的网络数据发送至服务器。

15

第三方面,本发明实施例提供了一种移动终端,包括:

处理器、存储器、通信接口和通信总线,所述处理器、所述存储器和所述通信接口通过所述通信总线连接并完成相互间的通信;

所述存储器存储有可执行程序代码,所述通信接口用于无线通信;

所述处理器用于调用所述存储器中的所述可执行程序代码,执行本发明实施例第一方面任一方法中所描述的部分或全部步骤。

25

第四方面,本发明实施例提供了一种存储介质,所述存储介质存储有程序,所述程序用于执行本发明实施例第一方面任一方法所述的步骤。

附图说明

为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案,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作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。

本发明的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别不同对象，而不是用于描述特定顺序。此外，术语“包括”和“具有”以及它们任何变形，意图在于覆盖不排他的包含。例如包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元，而是可选地还包括没有列出的步骤或单元，或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其他步骤或单元。

在本文中提及“实施例”意味着，结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本发明的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例，也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是，本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

现有技术中，目前在智能手机、平板电脑等移动智能终端同时只能连接一个网络，要么 Wi-Fi 网络，要么移动数据网络，手机上在移动数据网络与 Wi-Fi 网络之间的切换需要用户手动去设置，操作繁琐，同时用户在手机上进行网上支付的相关操作时，会出现由于疏忽而忘记将 Wi-Fi 网络切换到数据网络，或者在完成相关网上支付操作后忘记将数据网络切换回 Wi-Fi 网络的问题，大大降低了用户在手机上进行网上支付或转账的安全性。

本发明实施例提供的网络数据发送方法中，移动终端获取移动终端待发送的网络数据对应的统一资源定位符 URL，该 URL 包括网络数据对应的目标资源的类型、网络数据对应的目标资源在服务器中的位置以及针对目标资源的存取方式，针对所述目标资源的存取方式包括查询 GET 目标资源和提交 POST 目标资源，移动终端在识别出针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时，且目标资源的类型满足预设条件时，将待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口，以使移动终端通过移动数据网络将待发送的网络数据发送至服务器。可见，通过实施本发明实施例可以很好地避免用户在进行网上支付或

转账的过程中,由于疏忽而忘记将手机的网络连接类型由 Wi-Fi 网络切换到数据网络,在减少用户操作的同时,也有效提高了用户在手机上进行网上支付或转账的安全性。

为了更好地理解本发明实施例公开的一种网络数据发送方法及移动终端,下面对本发明实施例进行详细介绍。

请参阅图 1,图 1 是本发明实施例提供的一种网络数据发送方法的流程示意图,如图 1 所示,本发明实施例中的网络数据发送方法包括以下步骤:

S101、移动终端获取移动终端待发送的网络数据对应的统一资源定位符 URL,所述 URL 包括所述网络数据对应的目标资源的类型、所述网络数据对应的目标资源在服务器中的位置以及针对所述目标资源的存取方式,所述针对所述目标资源的存取方式包括查询 GET 目标资源和提交 POST 目标资源。

具体地,目标资源的类型包括二进制文件和非二进制文件,其中,非二进制文件又称文本文件。二进制文件是相对于文本文件而言的,可以包括视频、图片、音乐等。

统一资源定位符 (uniform resource locator, URL) 是对可以从互联网上得到的资源的位置和访问方法的一种简洁的表示,是互联网上标准资源的地址。互联网上的每个资源都对应一个唯一的 URL。基本 URL 包含模式(或称协议)、服务器名称(或 IP 地址)、路径和文件名,例如“协议://授权/路径?查询”,完整的、带有授权部分的普通统一资源标志符语法看上去如下: 协议://用户名:密码@子域名.域名.顶级域名:端口号/目录/文件名.文件后缀?参数=值#标志。

这里,针对所述目标资源的存取方式除了包括查询 GET 目标资源和提交 POST 目标资源,还可以包括增加 PUT 目标资源和删除 DELETE 目标资源,但是,对资源的 GET,DELETE,PUT,POST 操作,其实都可以通过 GET/POST 完成,不需要用到 PUT 和 DELETE。其中,GET 一般用于获取/查询资源信息,应该是安全和幂等的,就像数据库查询一样,不会对资源信息进行修改或增加数据,进而影响资源信息的状态,例如,新闻站点的头版不断更新,虽然第二次请求会返回不同的一批新闻,该操作仍然被认为是安全的和幂等的,因为它总是返回当前的新闻,从根本上说,当用户打开一个链接时,从资源本身的角

—5—

度来看用户没有改变资源。而 POST 一般用于更新资源信息，会对资源信息进行修改，例如，以刚刚那个新闻网站为例，读者对新闻发表自己的评论应该通过 POST 实现，因为在评论提交后站点的资源已经不同了，或者说资源被修改了。

5 从表面看，GET 请求的目标资源会附在 URL 之后（就是把数据放置在 HTTP 协议头中），以?分割 URL 和传输数据，参数之间以&相连，如：
login.action?name=hyddd&password=idontknow&verify=%E4%BD%A0%E5%A5%BD。如果数据是英文字母/数字，原样发送，如果是空格，转换为+，如果是中文/其他字符，则直接把字符串用 BASE64 加密，得出
10 如： %E4%BD%A0%E5%A5%BD，其中 %XX 中的 XX 为该符号以 16 进制表示的 ASCII。而 POST 把提交的数据则放置在是 HTTP 包的包体中。

通过 GET 也可以提交目标资源，但是通过 GET 提交目标资源，用户名和密码将明文出现在 URL 上，进而导致以下后果：登录页面有可能被浏览器缓存，其他人查看浏览器的历史纪录，那么别人就可以拿到你的账号和密码了，
15 除此之外，使用 GET 提交数据还可能会造成跨站请求伪造 Cross-site request forgery 攻击。

S102、移动终端在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时，且所述目标资源的类型满足预设条件时，将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口，以使移动终端通过移动数据网络将所述待发送
20 的网络数据发送至服务器。

其中，所述移动终端将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口之前，所述移动终端在检测到所述移动终所在的环境中同时存在 Wi-Fi 网络和移动数据网络时，将所述移动终端接入 Wi-Fi 网络，且将所述移动终端接入移动数据网络。现有技术中，所述移动终端在检测到所述移动终所在的环境中同时存在 Wi-Fi 网络和移动数据网络时，由于 Wi-Fi 网络的优先级高于移动
25 数据网络的优先级，因此，移动终端会优先接入 Wi-Fi 网络，而断开移动数据网络，现有技术中，由于移动终端只能接入一个网络，因此，在由 Wi-Fi 网络切换至移动数据网络时，会卸载/加载各自相应的驱动及固件，进而导致由

Wi-Fi 网络切换至移动数据网络时，切换时间长的的问题。而本发明中，由于移动终端在检测到所述移动终端所在的环境中同时存在 Wi-Fi 网络和移动数据网络时，同时将所述移动终端接入 Wi-Fi 网络和移动数据网络，则会减少切换时间。在切换时，只需将网络数据发送至相应的网卡接口，由相应的网卡接口对应的网络发送至服务器即可。

其中，所述在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时，且所述目标资源的类型满足预设条件时，将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口的具体实现方式可以是：

所述在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时，且所述目标资源的类型为非二进制文件类型时，将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口。

可以看出，本发明实施例提供的网络数据发送方法中，移动终端获取移动终端待发送的网络数据对应的统一资源定位符 URL，该 URL 包括网络数据对应的目标资源的类型、网络数据对应的目标资源在服务器中的位置以及针对目标资源的存取方式，针对所述目标资源的存取方式包括查询 GET 目标资源和提交 POST 目标资源，移动终端在识别出针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时，且目标资源的类型满足预设条件时，将待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口，以使移动终端通过移动数据网络将待发送的网络数据发送至服务器。可见，通过实施本发明实施例可以很好地避免用户在进行网上支付或转账的过程中，由于疏忽而忘记将手机的网络连接类型由 Wi-Fi 网络切换到数据网络，在减少用户操作的同时，也有效提高了用户在手机上进行网上支付或转账的安全性。

可选的，所述移动终端还可以执行以下操作：

在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 GET 目标资源时，检测所述待发送的网络数据对应的 URL 中是否包含敏感信息，所述敏感信息包括注册信息 login、用户信息 username 以及秘钥信息 password 中的一种或几种；

在检测出所述待发送的网络数据对应的 URL 中包含敏感信息时，将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口，以使移动终端通过移动数

-7-

据网络将所述待发送的网络数据发送至服务器。

可选的，所述移动终端还可以执行以下操作：

在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 GET 目标资源时，且所述目标资源的类型为二进制文件类型时，将所述待发送的网络数据发送至 Wi-Fi 网络的网卡接口，以使移动终端通过 Wi-Fi 网络将所述待发送的网络数据发送至服务器。

与上述图 1 所示的实施例一致的，请参阅图 2，图 2 是本发明实施例提供的另一种网络数据发送方法的流程示意图。如图 2 所示，本发明实施例中的网络数据发送方法包括：

S201、在检测到所述移动终端所在的环境中同时存在 Wi-Fi 网络和移动数据网络时，将所述移动终端接入 Wi-Fi 网络，且将所述移动终端接入移动数据网络。

S202、移动终端获取移动终端待发送的网络数据对应的统一资源定位符 URL，所述 URL 包括所述网络数据对应的目标资源的类型、所述网络数据对应的目标资源在服务器中的位置以及针对所述目标资源的存取方式，所述针对所述目标资源的存取方式包括查询 GET 目标资源和提交 POST 目标资源。

S203、在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 GET 目标资源时，移动终端检测所述待发送的网络数据对应的 URL 中是否包含敏感信息，所述敏感信息包括注册信息 login、用户信息 username 以及秘钥信息 password 中的一种或几种。

这里，不敏感信息，主要是 HTTPS 的连接信息，这种连接，本身已经经过加密，除非有服务器私钥，否则无法通过拦截网络数据来获得有用信息，因此，当所述待发送的网络数据对应的 URL 中包含上述非敏感信息时，无需将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口，以使移动终端通过移动数据网络将所述待发送的网络数据发送至服务器。

S204、移动终端在检测出所述待发送的网络数据对应的 URL 中包含敏感信息时，将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口，以使移动

终端通过移动数据网络将所述待发送的网络数据发送至服务器。

可以看出，本发明实施例提供的网络数据发送方法中，移动终端获取移动终端待发送的网络数据对应的统一资源定位符 URL，该 URL 包括网络数据对应的目标资源的类型、网络数据对应的目标资源在服务器中的位置以及针对目标资源的存取方式，针对所述目标资源的存取方式包括查询 GET 目标资源和提交 POST 目标资源，移动终端在识别出针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时，且目标资源的类型满足预设条件时，将待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口，以使移动终端通过移动数据网络将待发送的网络数据发送至服务器。可见，通过实施本发明实施例可以很好地避免用户在进行网上支付或转账的过程中，由于疏忽而忘记将手机的网络连接类型由 Wi-Fi 网络切换到数据网络，在减少用户操作的同时，也有效提高了用户在手机上进行网上支付或转账的安全性。

与上述图 1、图 2 所示的实施例一致的，请参阅图 3，图 3 是本发明实施例提供的另一种网络数据发送方法的流程示意图。如图 3 所示，本发明实施例中的网络数据发送方法包括：

S301、在检测到所述移动终端所在的环境中同时存在 Wi-Fi 网络和移动数据网络时，将所述移动终端接入 Wi-Fi 网络，且将所述移动终端接入移动数据网络。

S302、移动终端获取移动终端待发送的网络数据对应的统一资源定位符 URL，所述 URL 包括所述网络数据对应的目标资源的类型、所述网络数据对应的目标资源在服务器中的位置以及针对所述目标资源的存取方式，所述针对所述目标资源的存取方式包括查询 GET 目标资源和提交 POST 目标资源；

S303、在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 GET 目标资源时，且所述目标资源的类型为二进制文件类型时，将所述待发送的网络数据发送至 Wi-Fi 网络的网卡接口，以使移动终端通过 Wi-Fi 网络将所述待发送的网络数据发送至服务器。

其中，此处二进制文件主要是用户待下载文件，例如图片、音乐、视频等。

可以看出，本发明实施例提供的网络数据发送方法中，移动终端获取移动终端待发送的网络数据对应的统一资源定位符 URL，该 URL 包括网络数据对应的目标资源的类型、网络数据对应的目标资源在服务器中的位置以及针对目标资源的存取方式，针对所述目标资源的存取方式包括查询 GET 目标资源和提交 POST 目标资源，移动终端在识别出针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时，且目标资源的类型满足预设条件时，将待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口，以使移动终端通过移动数据网络将待发送的网络数据发送至服务器。可见，通过实施本发明实施例可以很好地避免用户在进行网上支付或转账的过程中，由于疏忽而忘记将手机的网络连接类型由 Wi-Fi 网络切换到数据网络，在减少用户操作的同时，也有效提高了用户在手机上进行网上支付或转账的安全性。

下面为本发明装置实施例，本发明装置实施例用于执行本发明方法实施例所实现的方法。如图 4-1 所示，该移动终端可以包括获取单元 401 和第一发送单元 402，其中：

获取单元 401，用于获取移动终端待发送的网络数据对应的统一资源定位符 URL，所述 URL 包括所述网络数据对应的目标资源的类型、所述网络数据对应的目标资源在服务器中的位置以及针对所述目标资源的存取方式，所述针对所述目标资源的存取方式包括查询 GET 目标资源和提交 POST 目标资源；

第一发送单元 402，用于在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时，且所述目标资源的类型满足预设条件时，将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口，以使移动终端通过移动数据网络将所述待发送的网络数据发送至服务器。

请参阅图 4-2，如图 4-2 所示，该移动终端可以包括图 4-1 所示的移动终端的所述获取单元 401 和所述第一发送单元 402。

可选的，所述移动终端还包括：

检测单元 403，用于在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 GET 目标资源时，检测所述待发送的网络数据对应的 URL 中是否包含敏感信息，

所述敏感信息包括注册信息 login、用户信息 username 以及秘钥信息 password 中的一种或几种;

5 所述第一发送单元 402, 还用于在检测出所述待发送的网络数据对应的 URL 中包含敏感信息时, 将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口, 以使移动终端通过移动数据网络将所述待发送的网络数据发送至服务器。

10 可选的, 所述第一发送单元 402, 在用于在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时, 且所述目标资源的类型满足预设条件时, 将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口时, 具体用于所述在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时, 且所述目标资源的类型为非二进制文件类型时, 将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口。

可选的, 所述移动终端还包括:

15 第二发送单元 404, 用于在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 GET 目标资源时, 且所述目标资源的类型为二进制文件类型时, 将所述待发送的网络数据发送至 Wi-Fi 网络的网卡接口, 以使移动终端通过 Wi-Fi 网络将所述待发送的网络数据发送至服务器。

可选的, 所述移动终端还包括:

20 接入单元 405, 在所述第一发送单元 402 用于将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口之前, 用于在检测到所述移动终端所在的环境中同时存在 Wi-Fi 网络和移动数据网络时, 将所述移动终端接入 Wi-Fi 网络, 且将所述移动终端接入移动数据网络。

具体的, 上述各个单元的具体实现可参考图 1 至图 3 对应实施例中的相关步骤的描述, 在此不赘述。

25 需要注意的是, 本发明装置实施例所描述的移动终端是以功能单元的形式呈现。这里所使用的术语“单元”应当理解为尽可能最宽的含义, 用于实现各个“单元”所描述功能的对象例如可以是集成电路 ASIC, 单个电路, 用于执行一个或多个软件或固件程序的处理器(共享的、专用的或芯片组)和存储器,

组合逻辑电路, 和/或提供实现上述功能的其他合适的组件。

举例来说, 上述获取单元 401, 获取移动终端待发送的网络数据对应的统一资源定位符 URL 的功能可以由图 5 所示的移动终端来实现, 具体可以通过处理器 101 通过调用存储器 102 中的可执行程序代码, 获取针对音频流的播放控制指令。

可以看出, 本发明实施例提供的网络数据发送方法中, 移动终端获取移动终端待发送的网络数据对应的统一资源定位符 URL, 该 URL 包括网络数据对应的目标资源的类型、网络数据对应的目标资源在服务器中的位置以及针对目标资源的存取方式, 针对所述目标资源的存取方式包括查询 GET 目标资源和提交 POST 目标资源, 移动终端在识别出针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时, 且目标资源的类型满足预设条件时, 将待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口, 以使移动终端通过移动数据网络将待发送的网络数据发送至服务器。可见, 通过实施本发明实施例可以很好地避免用户在进行网上支付或转账的过程中, 由于疏忽而忘记将手机的网络连接类型由 Wi-Fi 网络切换到数据网络, 在减少用户操作的同时, 也有效提高了用户在手机上进行网上支付或转账的安全性。

本发明实施例还提供了另一种移动终端, 如图 5 所示, 包括: 处理器 101, 存储器 102, 通信接口 103 和通信总线 104; 其中, 处理器 101、存储器 102 和通信接口 103 通过通信总线 104 连接并完成相互间的通信; 处理器 101 通过通信接口 103 控制与外部蜂窝网的无线通信; 通信接口 103 包括但不限于天线、放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器 (low noise amplifier, LNA)、双工器等。存储器 102 包括以下至少一种: 随机存取存储器、非易失性存储器以及外部存储器, 存储器 102 中存储有可执行程序代码, 该可执行程序代码能够引导处理器 101 执行本发明方法实施例中具体披露的网络数据发送方法。

所述处理器 101, 用于获取移动终端待发送的网络数据对应的统一资源定位符 URL, 所述 URL 包括所述网络数据对应的目标资源的类型、所述网络数据对应的目标资源在服务器中的位置以及针对所述目标资源的存取方式, 所述

针对所述目标资源的存取方式包括查询 GET 目标资源和提交 POST 目标资源；在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时，且所述目标资源的类型满足预设条件时，将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口，以使移动终端通过移动数据网络将所述待发送的网络数据发送至服务器。

可选的，所述处理器 101 还可以用于在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 GET 目标资源时，检测所述待发送的网络数据对应的 URL 中是否包含敏感信息，所述敏感信息包括注册信息 login、用户信息 username 以及秘钥信息 password 中的一种或几种；在检测出所述待发送的网络数据对应的 URL 中包含敏感信息时，将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口，以使移动终端通过移动数据网络将所述待发送的网络数据发送至服务器。

可选的，所述处理器 101 在用于在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时，且所述目标资源的类型满足预设条件时，将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口时，具体用于所述在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时，且所述目标资源的类型为非二进制文件类型时，将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口。

可选的，所述处理器 101 还可以用于在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 GET 目标资源时，且所述目标资源的类型为二进制文件类型时，将所述待发送的网络数据发送至 Wi-Fi 网络的网卡接口，以使移动终端通过 Wi-Fi 网络将所述待发送的网络数据发送至服务器。

可选的，所述处理器 101 在用于将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口之前，所述处理器 101 还可以在检测到所述移动终端所在的环境中同时存在 Wi-Fi 网络和移动数据网络时，将所述移动终端接入 Wi-Fi 网络，且将所述移动终端接入移动数据网络。

具体的，上述各个单元的具体实现可参考图 1 至图 3 对应实施例中相关步骤的描述，在此不赘述。

可以看出，本发明实施例提供的网络数据发送方法中，移动终端获取移动

终端待发送的网络数据对应的统一资源定位符 URL，该 URL 包括网络数据对应的目标资源的类型、网络数据对应的目标资源在服务器中的位置以及针对目标资源的存取方式，针对所述目标资源的存取方式包括查询 GET 目标资源和提交 POST 目标资源，移动终端在识别出针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时，且目标资源的类型满足预设条件时，将待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口，以使移动终端通过移动数据网络将待发送的网络数据发送至服务器。可见，通过实施本发明实施例可以很好地避免用户在进行网上支付或转账的过程中，由于疏忽而忘记将手机的网络连接类型由 Wi-Fi 网络切换到数据网络，在减少用户操作的同时，也有效提高了用户在手机上进行网上支付或转账的安全性。

本发明实施例还提供了另一种移动终端，如图 6 所示，为了便于说明，仅示出了与本发明实施例相关的部分，具体技术细节未揭示的，请参照本发明实施例方法部分。该移动终端可以为包括手机、平板电脑、个人数字助理 (personal digital assistant, PDA)、销售终端 (point of sales, POS)、车载电脑等任意终端设备，以移动终端为手机为例：

图 6 示出的是与本发明实施例提供的移动终端相关的手机的部分结构的框图。参考图 6，手机包括：射频 (radio frequency, RF) 电路 910、存储器 920、输入单元 930、显示单元 940、传感器 950、音频电路 960、无线保真 (wireless fidelity, Wi-Fi) 模块 970、处理器 980、以及电源 990 等部件。本领域技术人员可以理解，图 6 中示出的手机结构并不构成对手机的限定，可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。

下面结合图 6 对手机的各个构成部件进行具体的介绍：

RF 电路 910 可用于信息的接收和发送。通常，RF 电路 910 包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器 (low noise amplifier, LNA)、双工器等。此外，RF 电路 910 还可以通过无线通信与网络和其他设备通信。上述无线通信可以使用任一通信标准或协议，包括但不限于全球移动通讯系统 (global system of mobile communication, GSM)、通用分组无线服务 (general packet radio service, GPRS)、码分多址 (code division multiple access,

CDMA)、宽带码分多址(wideband code division multiple access, WCDMA)、长期演进(long term evolution, LTE)、电子邮件、短消息服务(short message service, SMS)等。

存储器 920 可用于存储软件程序以及模块,处理器 980 通过运行存储在存储器 920 的软件程序以及模块,从而执行手机的各种功能应用以及数据处理。存储器 920 可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序(统一资源定位符获取功能、网络数据发送功能等)等;存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据等。此外,存储器 920 可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。

输入单元 930 可用于接收输入的数字或字符信息,以及生成与手机的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地,输入单元 930 可包括指纹识别模组 931 以及其他输入设备 932。指纹识别模组 931,可采集用户在其上的指纹数据。可选的,指纹识别模组 931 可包括光学式指纹模块、电容式指纹模块以及射频式指纹模块。以指纹识别模组 931 为电容式指纹识别模组为例,具体包括感应电极(异常感应电极和正常感应电极)和与所述感应电极连接的信号处理电路(如放大电路、噪声抑制电路、模数转化电路,等等)。除了指纹识别模组 931,输入单元 930 还可以包括其他输入设备 932。具体地,其他输入设备 932 可以包括但不限于物理键盘、功能键(比如音量控制按键、开关按键等)、轨迹球、鼠标、操作杆等中的一种或多种。

显示单元 940 可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及手机的各种菜单。显示单元 940 可包括显示屏 941,可选的,可以采用液晶显示器(liquid crystal display, LCD)、有机发光二极管(organic light-emitting diode, OLED)等形式来配置显示屏 941。虽然在图 6 中,指纹识别模组 931 与显示屏 941 是作为两个独立的部件来实现手机的输入和输入功能,但是在某些实施例中,可以将指纹识别模组 931 与显示屏 941 集成而实现手机的输入和输出功能。

手机还可包括至少一种传感器 950,比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地,光传感器可包括环境光传感器及接近传感器,其中,环境光

传感器可根据环境光线的明暗来调节显示屏 941 的亮度,接近传感器可在手机移动到耳边时,关闭显示屏 941 和/或背光。作为运动传感器的一种,加速计传感器可检测各个方向上(一般为三轴)加速度的大小,静止时可检测出重力的大小及方向,可用于识别手机姿态的应用(比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准)、振动识别相关功能(比如计步器、敲击)等;至于手机还可配置的陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等其他传感器,在此不再赘述。

音频电路 960、扬声器 961,传声器 962 可提供用户与手机之间的音频接口。音频电路 960 可将接收到的音频数据转换后的电信号,传输到扬声器 961,由扬声器 961 转换为声音信号输出;另一方面,传声器 962 将收集的声音信号转换为电信号,由音频电路 960 接收后转换为音频数据,再将音频数据输出处理器 980 处理后,经 RF 电路 910 以发送给比如另一手机,或者将音频数据输出至存储器 920 以便进一步处理。

Wi-Fi 属于短距离无线传输技术,手机通过 Wi-Fi 模块 970 可以帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等,它为用户提供了无线的宽带互联网访问。虽然图 6 示出了 Wi-Fi 模块 970,但是可以理解的是,其并不属于手机的必须构成,完全可以根据需要在不改变发明的本质的范围内而省略。

处理器 980 是手机的控制中心,利用各种接口和线路连接整个手机的各个部分,通过运行或执行存储在存储器 920 内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器 920 内的数据,执行手机的各种功能和处理数据,从而对手机进行整体监控。可选的,处理器 980 可包括一个或多个处理单元;优选的,处理器 980 可集成应用处理器和调制解调处理器,其中,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是,上述调制解调处理器也可以不集成到处理器 980 中。

手机还包括给各个部件供电的电源 990(比如电池),优选的,电源可以通过电源管理系统与处理器 980 逻辑相连,从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。

尽管未示出,手机还可以包括摄像头、蓝牙模块等,在此不再赘述。

前述图 1、图 2 和图 3 所示的实施例中，各步骤方法流程可以基于该手机的结构实现。

前述图 4-1、4-2 所示的实施例中，各单元功能可以基于该手机的结构实现。

5

本发明实施例还提供一种计算机存储介质，其中，该计算机存储介质可存储有程序，该程序执行时包括上述方法实施例中记载的任何一种网络数据发送方法的部分或全部步骤。

需要说明的是，对于前述的各方法实施例，为了简单描述，故将其都表述为一系列的动作组合，但是本领域技术人员应该知悉，本发明并不受所描述的动作顺序的限制，因为依据本发明，某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次，本领域技术人员也应该知悉，说明书中所描述的实施例均属于优选实施例，所涉及的动作和模块并不一定是本发明所必须的。

在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中沒有详述的部分，可以参见其他实施例的相关描述。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的装置，可通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如所述单元的划分，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，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，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，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性或其它的形式。

所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，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单元来实现本实施例方案的目的。

另外，在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元

中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能单元的形式实现。

所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用时,可以存储在一个计算机可读取存储器中。基于这样的理解,本发明
5 的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储器中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可为个人计算机、服务器或者网络设备
10 等)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储器包括:U盘、只读存储器(read-only memory, ROM)、随机存取存储器(random access memory, RAM)、移动硬盘、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤是可以通过程序来指令相关的硬件来完成,该程序可以存储于一计算机可读
15 存储器中,存储器可以包括:闪存盘、只读存储器(read-only memory, ROM)、随机存取器(random access memory, RAM)、磁盘或光盘等。

以上对本发明实施例进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本发明的思想,在
20 具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

权 利 要 求

1、一种网络数据发送方法，其特征在于，所述方法包括：

获取移动终端待发送的网络数据对应的统一资源定位符 URL，所述 URL
包括所述网络数据对应的目标资源的类型、所述网络数据对应的目标资源在服
5 务器中的位置以及针对所述目标资源的存取方式，所述针对所述目标资源的存
取方式包括查询 GET 目标资源和提交 POST 目标资源；

在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时，且所述
目标资源的类型满足预设条件时，将所述待发送的网络数据发送至移动数据网
络的网卡接口，以使所述移动终端通过移动数据网络将所述待发送的网络数据
10 发送至服务器。

2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述目标资源的类型包括二
进制文件和非二进制文件。

15 3、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述针对所述目标资源的存
取方式还包括增加 PUT 目标资源和删除 DELETE 目标资源。

4、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 GET 目标资源时，检测所
20 述待发送的网络数据对应的 URL 中是否包含敏感信息，所述敏感信息包括注
册信息 login、用户信息 username 以及秘钥信息 password 中的一种或几种；

在检测出所述待发送的网络数据对应的 URL 中包含敏感信息时，将所述
待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口，以使所述移动终端通过移
动数据网络将所述待发送的网络数据发送至服务器。

25

5、如权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述在识别出所述针对所述
目标资源的存取方式为 POST 目标资源时，且所述目标资源的类型满足预设条
件时，将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口，包括：

所述在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时,且所述目标资源的类型为非二进制文件类型时,将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口。

5 6、如权利要求 2 所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 GET 目标资源时,且所述目标资源的类型为二进制文件类型时,将所述待发送的网络数据发送至 Wi-Fi 网络的网卡接口,以使移动终端通过 Wi-Fi 网络将所述待发送的网络数据发送至服务器。

10

7、如权利要求 1 至 5 任一项所述的方法,其特征在于,所述将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口之前,所述方法还包括:

在检测到所述移动终端所在的环境中同时存在 Wi-Fi 网络和移动数据网络时,将所述移动终端接入 Wi-Fi 网络,且将所述移动终端接入移动数据网络。

15

8、一种移动终端,其特征在于,包括:

获取单元,用于获取移动终端待发送的网络数据对应的统一资源定位符 URL,所述 URL 包括所述网络数据对应的目标资源的类型、所述网络数据对应的目标资源在服务器中的位置以及针对所述目标资源的存取方式,所述针对
20 所述目标资源的存取方式包括查询 GET 目标资源和提交 POST 目标资源;

第一发送单元,用于在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时,且所述目标资源的类型满足预设条件时,将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口,以使所述移动终端通过移动数据网络将所述待发送的网络数据发送至服务器。

25

9、如权利要求 8 所述的移动终端,其特征在于,所述目标资源的类型包括二进制文件和非二进制文件。

10、如权利要求 8 所述的移动终端，其特征在于，所述针对所述目标资源的存取方式还包括增加 PUT 目标资源和删除 DELETE 目标资源。

- 5 11、如权利要求 8 所述的移动终端，其特征在于，所述移动终端还包括：
检测单元，用于在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 GET 目标资源时，检测所述待发送的网络数据对应的 URL 中是否包含敏感信息，所述敏感信息包括注册信息 login、用户信息 username 以及秘钥信息 password 中的一种或几种；
- 10 所述第一发送单元，还用于在检测出所述待发送的网络数据对应的 URL 中包含敏感信息时，将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口，以使所述移动终端通过移动数据网络将所述待发送的网络数据发送至服务器。
- 15 12、如权利要求 9 所述的移动终端，其特征在于，
所述第一发送单元，在用于在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时，且所述目标资源的类型满足预设条件时，将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口时，具体用于所述在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时，且所述目标资源的类型为非二
20 进制文件类型时，将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口。
- 13、如权利要求 9 所述的移动终端，其特征在于，所述移动终端还包括：
第二发送单元，用于在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 GET 目标资源时，且所述目标资源的类型为二进制文件类型时，将所述待发送的网络数据发送至 Wi-Fi 网络的网卡接口，以使移动终端通过 Wi-Fi 网络将所述待
25 发送的网络数据发送至服务器。
- 14、如权利要求 8 至 12 任一项所述的移动终端，其特征在于，所述移动

终端还包括:

接入单元,在所述第一发送单元用于将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口之前,用于在检测到所述移动终端所在的环境中同时存在 Wi-Fi 网络和移动数据网络时,将所述移动终端接入 Wi-Fi 网络,且将所述移动终端接入移动数据网络。

15、一种移动终端,其特征在于,包括:

处理器、存储器、通信接口和通信总线,所述处理器、所述存储器和所述通信接口通过所述通信总线连接并完成相互间的通信;

10 所述存储器存储有可执行程序代码,所述通信接口用于无线通信;

所述处理器用于调用所述存储器中的所述可执行程序代码,执行以下操作:

获取移动终端待发送的网络数据对应的统一资源定位符 URL,所述 URL 包括所述网络数据对应的目标资源的类型、所述网络数据对应的目标资源在服务器中的位置以及针对所述目标资源的存取方式,所述针对所述目标资源的存取方式包括查询 GET 目标资源和提交 POST 目标资源;

在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时,且所述目标资源的类型满足预设条件时,将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口,以使所述移动终端通过移动数据网络将所述待发送的网络数据发送至服务器。

16、如权利要求 15 所述的移动终端,其特征在于,所述目标资源的类型包括二进制文件和非二进制文件。

25 17、如权利要求 15 所述的移动终端,其特征在于,所述处理器还用于调用所述存储器中的所述可执行程序代码,执行以下操作:

在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 GET 目标资源时,检测所述待发送的网络数据对应的 URL 中是否包含敏感信息,所述敏感信息包括注

册信息 login、用户信息 username 以及秘钥信息 password 中的一种或几种;

在检测出所述待发送的网络数据对应的 URL 中包含敏感信息时, 将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口, 以使所述移动终端通过移动数据网络将所述待发送的网络数据发送至服务器。

5

18、如权利要求 16 所述的移动终端, 其特征在于, 所述在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时, 在执行所述目标资源的类型满足预设条件时, 将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口时, 所述处理器具体执行以下操作:

10 所述在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 POST 目标资源时, 且所述目标资源的类型为非二进制文件类型时, 将所述待发送的网络数据发送至移动数据网络的网卡接口。

15 19、如权利要求 16 所述的移动终端, 其特征在于, 所述处理器还用于调用所述存储器中的所述可执行程序代码, 执行以下操作:

在识别出所述针对所述目标资源的存取方式为 GET 目标资源时, 且所述目标资源的类型为二进制文件类型时, 将所述待发送的网络数据发送至 Wi-Fi 网络的网卡接口, 以使移动终端通过 Wi-Fi 网络将所述待发送的网络数据发送至服务器。

20

20、如权利要求 15 至 19 任一项所述的移动终端, 其特征在于, 所述处理器还用于调用所述存储器中的所述可执行程序代码, 执行以下操作:

在检测到所述移动终端所在的环境中同时存在 Wi-Fi 网络和移动数据网络时, 将所述移动终端接入 Wi-Fi 网络, 且将所述移动终端接入移动数据网络。

25

— 1/4 —

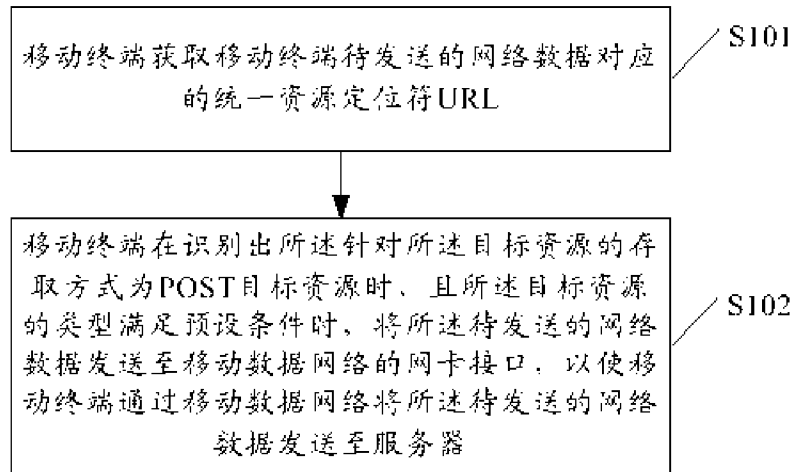


图 1

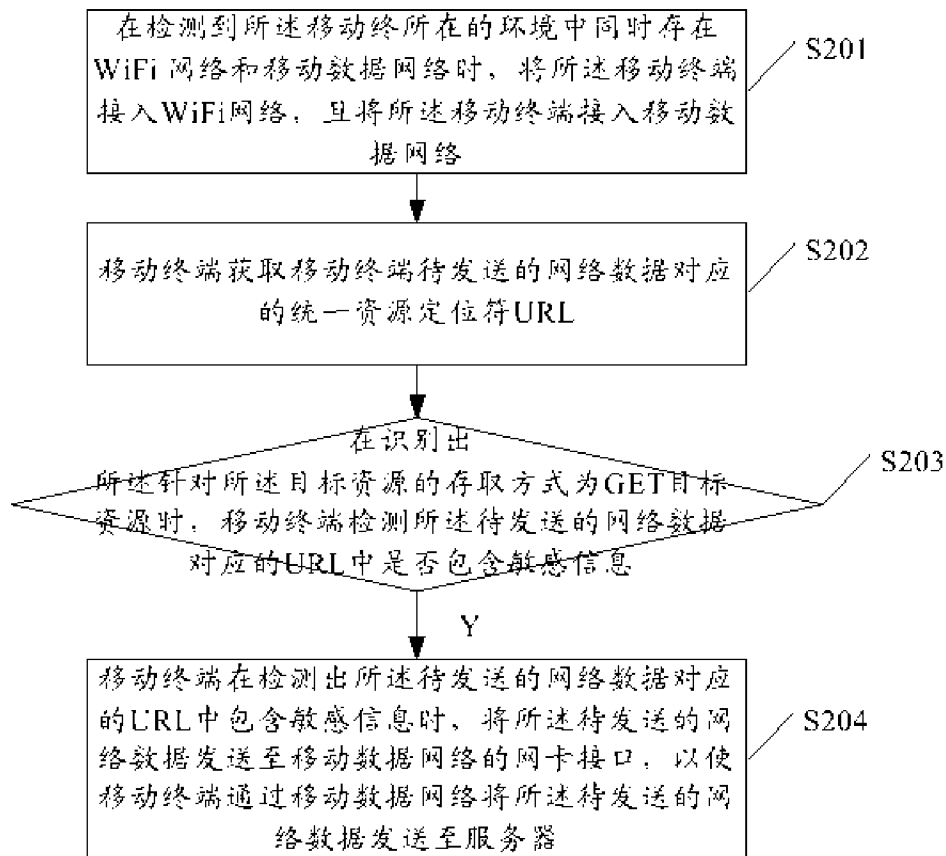


图 2

—2/4—

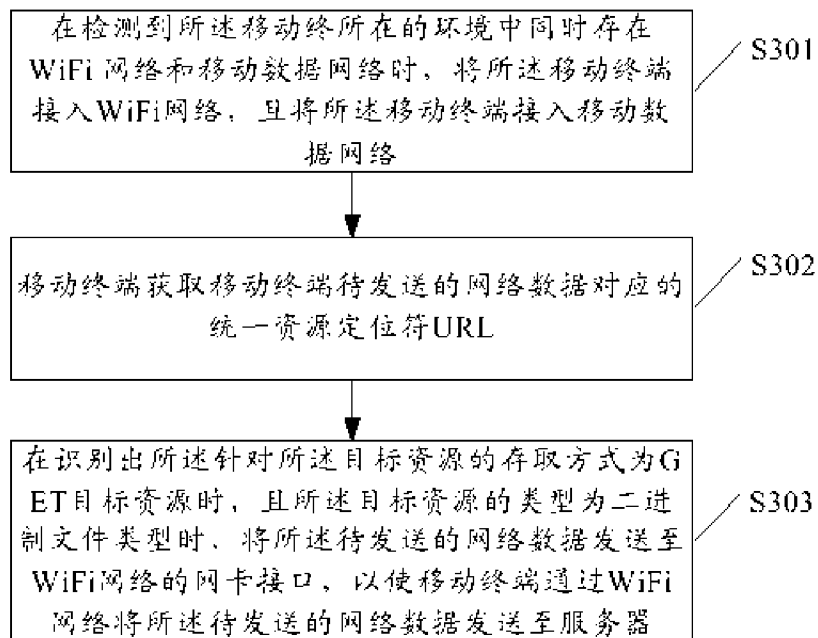


图 3

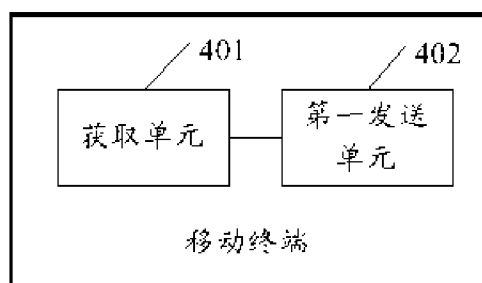


图 4-1

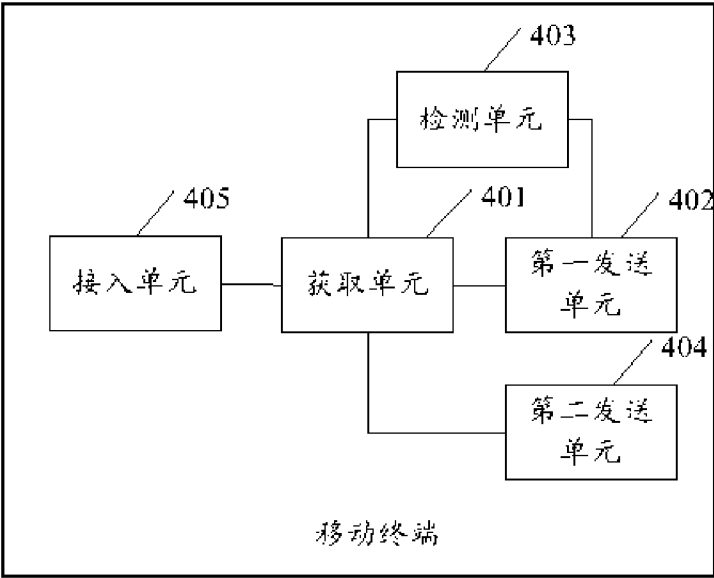


图 4-2

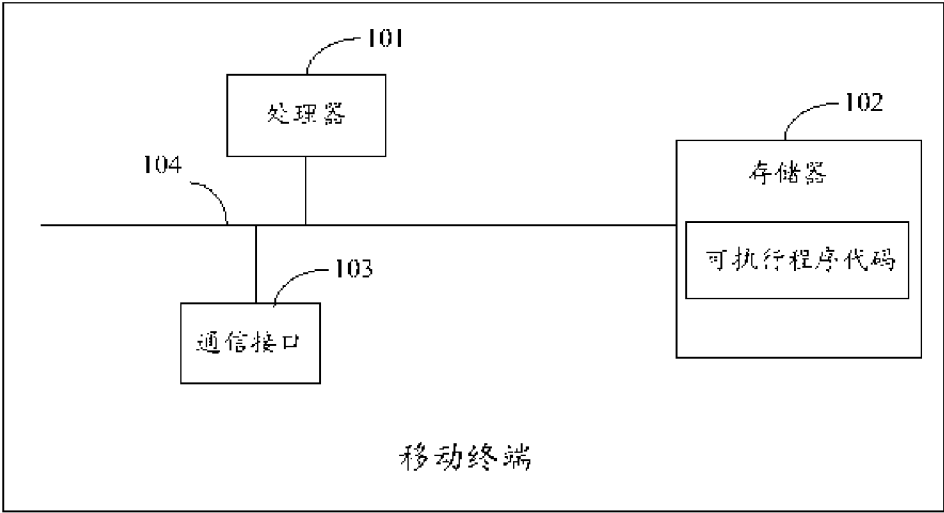


图 5

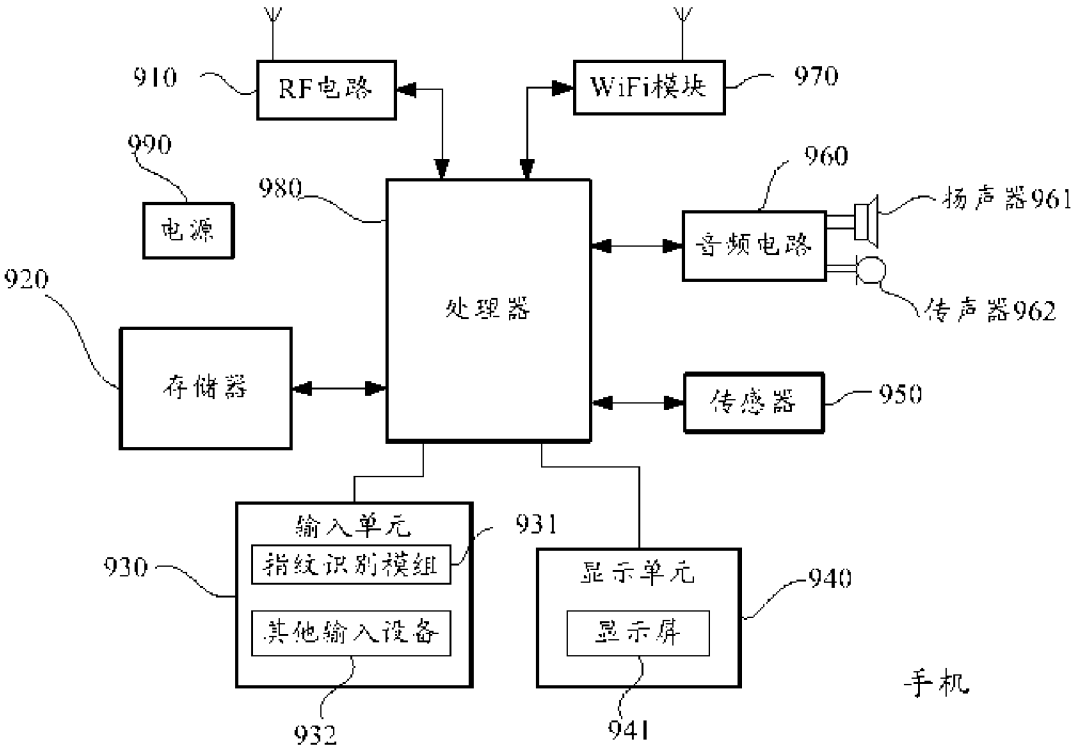


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/099203

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 12/00 (2009.01) 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)

H04W, H04L, G06Q

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)

CNABS, DWPI, SIPOABS, CNKI: 网络, 数据, 发送, 查询, 提交, 移动, 局域, 资源, 信息, 网卡, 接口, 切换, 安全; net, data, send, transmit, get, post, mobile, local area, wifi, 4G, resource, information, network card, interface, switch, security

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 105577632 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) 11 May 2016 (11.05.2016), description, paragraphs [0004]-[0009]	1-20
A	CN 105578463 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) 11 May 2016 (11.05.2016), entire document	1-20
A	US 2013331083 A1 (WIFIZAPPER INC.) 12 December 2013 (12.12.2013), entire document	1-20
PX	CN 106779648 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 31 May 2017 (31.05.2017), claims 1-11, and description, paragraphs [0031] and [0033]	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 28 September 2017	Date of mailing of the international search report 18 October 2017
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 ZHAN, Qianqian Telephone No. (86-10) 62089525

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/099203

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105577632 A	11 May 2016	WO 2016206171 A1	29 December 2016
CN 105578463 A	11 May 2016	WO 2017012142 A1	26 January 2017
US 2013331083 A1	12 December 2013	US 9306810 B2	05 April 2016
CN 106779648 A	31 May 2017	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/099203

A. 主题的分类 H04W 12/00 (2009.01) 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) H04W, H04L, G06Q 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)) CNABS, DWPI, SIPOABS, CNKI: 网络, 数据, 发送, 查询, 提交, 移动, 局域, 资源, 信息, 网卡, 接口, 切换, 安全; net, data, send, transmit, get, post, mobile, local area, wifi, 4G, resource, information, network card, interface, switch, security																	
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>X</td> <td>CN 105577632 A (字龙计算机通信科技深圳有限公司) 2016年 5月 11日 (2016 - 05 - 11) 说明书第[0004]-[0009]段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105578463 A (字龙计算机通信科技深圳有限公司) 2016年 5月 11日 (2016 - 05 - 11) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2013331083 A1 (WIFIZAPPER INC.) 2013年 12月 12日 (2013 - 12 - 12) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 106779648 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 权利要求1-11, 说明书第[0031]、[0033]段</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	X	CN 105577632 A (字龙计算机通信科技深圳有限公司) 2016年 5月 11日 (2016 - 05 - 11) 说明书第[0004]-[0009]段	1-20	A	CN 105578463 A (字龙计算机通信科技深圳有限公司) 2016年 5月 11日 (2016 - 05 - 11) 全文	1-20	A	US 2013331083 A1 (WIFIZAPPER INC.) 2013年 12月 12日 (2013 - 12 - 12) 全文	1-20	PX	CN 106779648 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 权利要求1-11, 说明书第[0031]、[0033]段	1-20
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 105577632 A (字龙计算机通信科技深圳有限公司) 2016年 5月 11日 (2016 - 05 - 11) 说明书第[0004]-[0009]段	1-20															
A	CN 105578463 A (字龙计算机通信科技深圳有限公司) 2016年 5月 11日 (2016 - 05 - 11) 全文	1-20															
A	US 2013331083 A1 (WIFIZAPPER INC.) 2013年 12月 12日 (2013 - 12 - 12) 全文	1-20															
PX	CN 106779648 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 权利要求1-11, 说明书第[0031]、[0033]段	1-20															
☐ 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 2017年 9月 28日		国际检索报告邮寄日期 2017年 10月 18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 詹芊芊 电话号码 (86-10) 62089525															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/099203

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	105577632	A	2016年 5月 11日	WO	2016206171	A1	2016年 12月 29日
CN	105578463	A	2016年 5月 11日	WO	2017012142	A1	2017年 1月 26日
US	2013331083	A1	2013年 12月 12日	US	9306810	B2	2016年 4月 5日
CN	106779648	A	2017年 5月 31日	无			