

(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10月8日 (08.10.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/149471 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 4/12 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/084921
- (22) 国际申请日: 2014年8月21日 (21.08.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410136862.7 2014年4月4日 (04.04.2014) CN
- (71) 申请人: 中兴通讯股份有限公司 (ZTE CORPORATION) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 卢艳 (LU, Yan); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。 尚国强 (SHANG, Guoqiang); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。
- (74) 代理人: 北京派特恩知识产权代理有限公司 (CHINA PAT INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE); 中国北京市海淀区海淀南路21号中关村知识产权大厦B座2层, Beijing 100080 (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, 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))。

(54) Title: INFORMATION PUSHING METHOD, SYSTEM AND DEVICE AND COMPUTER STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 一种信息推送方法、系统、设备及计算机存储介质

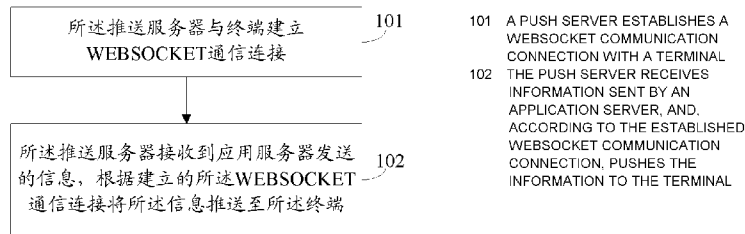


图 1 / FIG.1

(57) Abstract: Disclosed in an embodiment of the present invention are an information pushing method, system and device and a computer storage medium. The information pushing method comprises: a push server establishes a WEBSOCKET communication connection with a terminal; the push server receives information sent by an application server, and, according to the established WEBSOCKET communication connection, pushes the information to the terminal.

(57) 摘要: 本发明实施例公开了一种信息推送方法、系统、设备及计算机存储介质。其中, 所述信息推送方法包括: 推送服务器与终端建立 WEBSOCKET 通信连接; 所述推送服务器接收到应用服务器发送的信息, 根据建立的所述 WEBSOCKET 通信连接将所述信息推送至所述终端。

WO 2015/149471 A1

一种信息推送方法、系统、设备及计算机存储介质

技术领域

本发明涉及移动通信技术，具体涉及一种信息推送方法、系统、设备及计算机存储介质。

背景技术

用户通过互联网获取信息主要包括两种方式：一是通过终端主动查询信息（PULL）的方式；二是服务器主动向终端推送信息（PUSH）的方式。随着互联网技术及智能终端的发展，用户通过智能终端获取信息越来越频繁，出现了各种应用（APP），应用服务商往往通过各种应用向终端推送信息。

现有的信息推送方式主要包括以下两种：纵向融合推送方式和横向融合推送方式。所述纵向融合推送方式指的是终端、应用商店和应用服务器构成封闭系统，其他应用服务器要想加入所述封闭系统需要按照所述封闭系统的流程才能加入；各应用服务器通过所述封闭系统内的推送平台将各信息推送给终端。所述横向融合推送方式采用开放式平台，各应用服务器通过开放式的推送平台将信息推送给终端。

但是，无论采用纵向融合推送方式或横向融合推送方式，在信息推送时都是通过应用本身推送消息，如果用户没有安装所述应用的客户端，往往接收不到所述应用的服务器推送的信息，这样用户往往需要安装过多的应用的客户端才可能满足用户的信息需求。过多的应用客户端给终端设备的性能带来影响，同时对用户的操作体验也带来不便。

发明内容

为解决现有存在的技术问题，本发明实施例提供一种信息推送方法、系统、设备及计算机存储介质，无需通过应用客户端便可将信息推送至终端，能够提升用户的操作体验。

本发明实施例的技术方案是这样实现的：

本发明实施例提供了一种信息推送方法，应用于推送服务器中；所述方法包括：

所述推送服务器与终端建立 WEBSOCKET 通信连接；

所述推送服务器接收到应用服务器发送的信息，根据建立的所述 WEBSOCKET 通信连接将所述信息推送至所述终端。

优选地，所述推送服务器与所述终端建立连接的模式为实时工作模式；所述推送服务器与终端建立 WEBSOCKET 连接之后，所述方法还包括：

所述推送服务器在第一预设时间段内无信息推送至所述终端时，每隔第二预设时间段检测所述推送服务器与所述终端之间的通信连接是否中断；当检测到所述推送服务器与所述终端之间的通信连接中断时，重新与所述终端建立 WEBSOCKET 通信连接。

优选地，所述推送服务器与所述终端建立连接的模式为定时工作模式；所述推送服务器与终端建立 WEBSOCKET 通信连接，包括：

所述推送服务器每隔第三预设时间段与所述终端建立 WEBSOCKET 通信连接。

优选地，所述推送服务器接收到应用服务器发送的信息，根据建立的所述 WEBSOCKET 通信连接将所述信息推送至所述终端，包括：

所述推送服务器在第四预设时间段内接收所述应用服务器发送的信息，按信息类型将所述信息合并，根据建立的所述 WEBSOCKET 通信连接将合并后的信息推送至所述终端。

优选地，当所述推送服务器与所述终端建立实时连接时，所述推送服务器接收到应用服务器发送的信息，根据建立的所述 WEBSOCKET 通信连接将所述信息推送至所述终端，包括：

所述推送服务器接收到所述应用服务器发送的信息；

识别所述信息的类型为实时推送类型或定时推送类型；

将所述信息类型为实时推送类型的信息实时推送至所述终端；将所述信息类型为定时推送类型的信息每隔第五预设时间段推送至所述终端。

本发明实施例还提供了一种信息推送方法，应用于终端中；所述方法包括：

所述终端建立与推送服务器的 WEBSOCKET 通信连接；

根据所述 WEBSOCKET 通信连接接收所述推送服务器推送的信息。

优选地，所述方法还包括：通过 WEB 浏览器展示所述信息，或通过推送信息客户端展示所述信息。

本发明实施例还提供了一种信息推送方法，所述方法包括：

终端与推送服务器建立 WEBSOCKET 通信连接；

所述推送服务器接收到应用服务器发送的信息，根据建立的所述 WEBSOCKET 通信连接将所述信息推送至所述终端。

本发明实施例还提供了一种推送服务器，所述推送服务器包括：第一连接建立单元、第一接收单元和推送单元；其中，

所述第一连接建立单元，配置为与终端建立 WEBSOCKET 通信连接；

所述第一接收单元，配置为接收应用服务器发送的信息；

所述推送单元，配置为根据所述第一连接建立单元建立的 WEBSOCKET 通信连接，将所述第一接收单元接收的信息推送至所述终端。

优选地，所述推送服务器与所述终端建立连接的模式为实时工作模式；所述推送服务器还包括检测单元，配置为所述推送单元在第一预设时间段

内无信息推送至所述终端时，每隔第二预设时间段检测所述第一连接建立单元与所述终端之间的通信连接是否中断；

所述第一连接建立单元，还配置为当所述检测单元检测到所述第一连接建立单元与所述终端之间的通信连接中断时，重新与所述终端建立 WEBSOCKET 通信连接。

优选地，所述推送服务器与所述终端建立连接的模式为定时工作模式；所述第一连接建立单元，配置为每隔第三预设时间段与所述终端建立 WEBSOCKET 通信连接。

优选地，所述推送服务器还包括合并单元，配置为将所述第一接收单元在第四预设时间段内接收的所述应用服务器发送的信息，按信息类型合并；

所述推送单元，配置为根据所述第一连接建立单元建立的所述 WEBSOCKET 通信连接将所述合并单元合并的信息推送至所述终端。

优选地，所述推送服务器还包括识别单元，配置为识别所述第一接收单元接收到的信息的类型为实时推送类型或定时推送类型；

所述推送单元，配置为将所述识别单元识别出的信息类型为实时推送类型的信息实时推送至所述终端；将所述识别单元识别出的信息类型为定时推送类型的信息每隔第五预设时间段推送至所述终端。

本发明实施例还提供了一种终端，所述终端包括：第二连接建立单元和第二接收单元；其中，

所述第二连接建立单元，配置为建立与推送服务器的 WEBSOCKET 通信连接；

所述第二接收单元，配置为根据所述第二连接建立单元建立的所述 WEBSOCKET 通信连接接收所述推送服务器推送的信息。

优选地，所述终端还包括：展示单元，通过 WEB 浏览器展示所述信息，

或推送信息客户端展示所述信息。

本发明实施例还提供了一种信息推送系统，所述信息推送系统包括：终端和推送服务器；其中，

所述终端，配置为建立与推送服务器的 WEBSOCKET 通信连接；

所述推送服务器，配置为接收应用服务器发送的信息，根据建立的所述 WEBSOCKET 通信连接将所述信息推送至所述终端。

优选地，所述推送服务器，还配置为与所述终端建立连接的模式为实时工作模式时，在第一预设时间段内无信息推送至所述终端时，每隔第二预设时间段检测所述推送服务器与所述终端之间的通信连接是否中断；当检测到所述推送服务器与所述终端之间的通信连接中断时，重新与所述终端建立 WEBSOCKET 通信连接。

优选地，所述推送服务器，配置为与所述终端建立连接的模式为定时工作模式时，每隔第三预设时间段与所述终端建立 WEBSOCKET 通信连接。

优选地，所述推送服务器，配置为在第四预设时间段内接收所述应用服务器发送的信息，按信息类型将所述信息合并，根据建立的所述 WEBSOCKET 通信连接将合并后的信息推送至所述终端。

优选地，所述推送服务器，配置为与所述终端建立实时连接时，接收到所述应用服务器发送的信息；识别所述信息的类型为实时推送类型或定时推送类型；将所述信息类型为实时推送类型的信息实时推送至所述终端；将所述信息类型为定时推送类型的信息每隔第五预设时间段推送至所述终端。

优选地，所述终端，还配置为通过 WEB 浏览器展示所述信息，或通过推送信息客户端展示所述信息。

本发明实施例还提供了一种计算机存储介质，所述计算机存储介质中存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令用于执行本发明实施例

所述的应用于推送服务器中的信息推送方法。

本发明实施例还提供了一种计算机存储介质，所述计算机存储介质中存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令用于执行本发明实施例所述的应用于终端中的信息推送方法。

本发明实施例提供的信息推送方法、系统、设备及计算机存储介质，终端通过建立与推送服务器的 WEBSOCKET 通信连接，所述推送服务器接收到应用服务器发送的信息，根据建立的所述 WEBSOCKET 通信连接将所述信息推送至所述终端。如此，本发明实施例的技术方案通过 WEBSOCKET 通信方案与所述推送服务器建立了信息推送通道，使得终端设备无需安装应用的客户端便可以接收到所述应用推送的信息，在一定程度上可以减少终端设备中安装的应用程序的数量，提升终端设备的性能，另一方面也提升了用户的操作体验。

附图说明

图 1 为本发明实施例一的信息推送方法的流程示意图；

图 2 为本发明实施例二的信息推送方法的流程示意图；

图 3 为本发明实施例三的信息推送方法的流程示意图；

图 4 为本发明实施例的推送服务器的组成结构示意图；

图 5 为本发明实施例的终端的组成结构示意图；

图 6 为本发明实施例的信息推送系统的组成结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图及具体实施例对本发明作进一步详细的说明。

本发明实施例提供了一种信息推送方法，应用于推送服务器中。图 1 为本发明实施例一的信息推送方法的流程示意图；如图 1 所示，所述信息推送方法包括：

步骤 101: 所述推送服务器与终端建立 WEBSOCKET 通信连接。

这里, 所述终端通过自身的 WEBSOCKET 接口建立与所述推送服务器的 WEBSOCKET 通信连接。

本实施例中, 所述推送服务器与所述终端建立连接的模式可以为实时工作模式; 则所述推送服务器与终端建立 WEBSOCKET 连接之后, 所述方法还包括:

所述推送服务器在第一预设时间段内无信息推送至所述终端时, 每隔第二预设时间段检测所述推送服务器与所述终端之间的通信连接是否中断; 当检测到所述推送服务器与所述终端之间的通信连接中断时, 重新与所述终端建立 WEBSOCKET 通信连接。

具体的, 所述推送服务器可通过向所述终端发送心跳消息, 并通过所述终端返回的响应消息检测所述推送服务器与所述终端之间的通信连接是否中断。另一方面, 所述终端也可在第一预设时间段内无信息接收到时, 每隔第二预设时间段向所述推送服务器发送心跳消息, 所述推送服务器根据所述终端发送的心跳消息确定与所述终端之间的通信连接是否中断。为节省所述终端的电量和网络流量, 所述心跳消息的发送时间间隔, 即所述第二预设时间段可设置较长, 如所述第二预设时间段可设置为 10 分钟。当所述推送服务器主动向所述终端发送心跳消息时, 所述第二预设时间段由所述推送服务器预先配置; 相应的, 当所述终端主动向所述推送服务器发送心跳消息时, 所述第二预设时间段由所述终端预先配置。

本实施例中, 所述推送服务器与所述终端建立连接的模式可以为定时工作模式; 则所述推送服务器与终端建立 WEBSOCKET 通信连接, 包括:

所述推送服务器每隔第三预设时间段与所述终端建立 WEBSOCKET 通信连接。

这里, 由于所述终端发起建立与所述推送服务器的 WEBSOCKET 通信

连接；则当所述推送服务器与所述终端建立连接的模式为定时工作模式时，则终端每隔第三预设时间段建立与所述推送服务器的通信连接。其中，所述第三预设时间段可预先在终端设置。

在本实施例中，所述推送服务器与所述终端建立连接的模式可根据终端发送的指示设置；具体的，所述终端可向所述推送服务器发送指示消息，所述指示消息中携带有连接模式是实时工作模式或定时工作模式。

步骤 102：所述推送服务器接收到应用服务器发送的信息，根据建立的所述 WEBSOCKET 通信连接将所述信息推送至所述终端。

本实施例中，所述推送服务器可将接收到的信息实时推送至所述终端，或将信息定时推送至所述终端。具体的，所述推送服务器将信息定时推送至所述终端时，可预先设定推送时间，待设定的推送时间到时，将所述信息推送至所述终端。

作为另一种实施方式，所述推送服务器接收到应用服务器发送的信息，根据建立的所述 WEBSOCKET 通信连接将所述信息推送至所述终端，包括：

所述推送服务器在第四预设时间段内接收所述应用服务器发送的信息，按信息类型将所述信息合并，将合并后的信息推送至所述终端。

这里，所述推送服务器在第四预设时间段内接收所述应用服务器发送的信息，按信息类型将所述信息合并，将合并后的信息推送至所述终端，以便减少向终端推送的信息数量，减少对用户的干扰。

具体的，所述推送服务器可根据推送所述信息的服务商分类，如将 xx 网推送的信息合并，将合并后的信息推送至所述终端；或者所述推送服务器可根据所述信息的类型分类，如将应用服务器发送的新闻信息合并，将合并后的信息推送至所述终端；或将应用服务器发送的视频信息合并，将合并后的信息推送至所述终端。

作为另一种实施方式，当所述推送服务器与所述终端建立连接的模式

为实时工作模式时，所述推送服务器接收到应用服务器发送的信息，将所述信息推送至所述终端，包括：

所述推送服务器接收到应用服务器发送的信息；

识别所述信息的类型为实时推送类型或定时推送类型；

将所述信息类型为实时推送类型的信息实时推送至所述终端；将所述信息类型为定时推送类型的信息每隔第五预设时间段推送至所述终端。

这里，当所述推送服务器与所述终端建立连接的模式为实时工作模式时，终端的电量和网络流量的消耗较大，因此可根据信息的类型向所述终端推送信息。例如，用户订阅的新闻信息、用户所述的群组的通知消息等需要用户实时接收到的信息为实时推送类型；娱乐八卦信息、广告信息或视频信息等不需要用户实时接收到的信息为定时推送类型。具体的，所述推送服务器识别所述信息的类型可根据发送所述信息的服务商的优先级确定，所述信息的服务商的优先级可由用户根据自身需求预先配置，例如，用户要实时接收新闻信息，则可以配置发送所述新闻信息的服务商的优先级为高优先级；用户不需要实时接收视频信息，则可以配置发送所述视频信息的服务商的优先级为低；终端将上述配置信息发送至所述推送服务器。相应的，所述推送服务器根据所述配置信息将优先级为高的服务商的应用服务器发送的信息识别为实时推送类型，将所述实时推送类型的信息实时推送至所述终端；将优先级为低的服务商的应用服务器发送的信息识别为定时推送类型，将所述定时推送类型的信息每隔第五预设时间段推送至所述终端。其中，所述第五预设时间段由所述推送服务器预先配置。

本发明实施例还提供了一种计算机存储介质，所述计算机存储介质中存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令用于执行本发明实施例所述的应用于推送服务器中的信息推送方法。

本发明实施例还提供了一种信息推送方法，应用于终端中。图 2 为本

发明实施例二的信息推送方法的流程示意图；如图 2 所示，所述信息推送方法包括：

步骤 201：终端建立与推送服务器的 WEBSOCKET 通信连接。

这里，所述终端建立与推送服务器的 WEBSOCKET 通信连接，包括：所述终端通过 WEB SOCKET 接口建立与所述推送服务器的通信连接。

步骤 202：根据所述 WEBSOCKET 通信连接接收所述推送服务器推送的信息。

这里，所述终端接收到所述推送服务器推送的信息后，解析或解码所述信息，通过 WEB 浏览器展示所述信息，或通过推送信息客户端展示所述信息。具体的解析或解码所述信息的方式与现有技术相同，本实施例中不再赘述。

本实施例中，所述终端解析或解码后获得的信息可通过 WEB 浏览器展示，所述 WEB 浏览器可以为终端出厂时预先设置的，无需用户自行下载安装其他的客户端，可以提升用户的操作体验；另一方面，所述终端解析或解码后获得的信息也可以通过推送信息客户端展示，所述推送信息客户端为应用客户端，即运行在所述终端上的应用程序。具体的，展示的信息可以通过提醒消息的方式展示。

具体的，所述终端可通过终端自身的内部接口将信息通过 WEB 浏览器展示，或通过所述推送信息客户端展示。所述内部接口可以是二次开发接口。

本发明实施例还提供了一种计算机存储介质，所述计算机存储介质中存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令用于执行本发明实施例所述的应用于终端中的信息推送方法。

本发明实施例还提供了一种信息推送方法。图 3 为本发明实施例三的信息推送方法的流程示意图；如图 3 所示，所述信息推送方法包括：

步骤 301: 终端建立与推送服务器的 WEBSOCKET 通信连接。

这里, 所述终端建立与推送服务器的 WEBSOCKET 通信连接, 包括: 所述终端通过 WEB SOCKET 接口建立与所述推送服务器的通信连接。

本实施例中, 所述推送服务器与所述终端建立连接的模式可以为实时工作模式; 则所述推送服务器与终端建立 WEBSOCKET 通信连接之后, 所述方法还包括:

所述推送服务器在第一预设时间段内无信息推送至所述终端时, 每隔第二预设时间段检测所述推送服务器与所述终端之间的通信连接是否中断; 当检测到所述推送服务器与所述终端之间的通信连接中断时, 重新与所述终端建立 WEBSOCKET 通信连接。

具体的, 所述推送服务器可通过向所述终端发送心跳消息, 并通过所述终端返回的响应消息检测所述推送服务器与所述终端之间的通信连接是否中断。另一方面, 所述终端也可在第一预设时间段内无信息接收到时, 每隔第二预设时间段向所述推送服务器发送心跳消息, 所述推送服务器根据所述终端发送的心跳消息确定与所述终端之间的通信连接是否中断。为节省所述终端的电量和网络流量, 所述心跳消息的发送时间间隔, 即所述第二预设时间段可设置较长, 如所述第二预设时间段可设置为 10 分钟。当所述推送服务器主动向所述终端发送心跳消息时, 所述第二预设时间段由所述推送服务器预先配置; 相应的, 当所述终端主动向所述推送服务器发送心跳消息时, 所述第二预设时间段由所述终端预先配置。

本实施例中, 所述推送服务器与所述终端建立连接的模式可以为定时工作模式; 则所述推送服务器与终端建立 WEBSOCKET 连接, 包括:

所述推送服务器每隔第三预设时间段与所述终端建立 WEBSOCKET 通信连接。

这里, 由于所述终端发起建立与所述推送服务器的 WEBSOCKET 通信

连接；则当所述推送服务器与所述终端建立连接的模式为定时工作模式时，则终端每隔第三预设时间段建立与所述推送服务器的通信连接。其中，所述第三预设时间段可预先在终端设置。

在本实施例中，所述推送服务器与所述终端建立连接的模式可根据终端发送的指示设置；具体的，所述终端可向所述推送服务器发送指示消息，所述指示消息中携带有连接模式是实时工作模式或定时工作模式。

步骤 302：所述推送服务器接收到应用服务器发送的信息，根据建立的所述 WEBSOCKET 通信连接将所述信息推送至所述终端。

本实施例中，所述推送服务器可将接收到的信息实时推送至所述终端，或将信息定时推送至所述终端。具体的，所述推送服务器将信息定时推送至所述终端时，可预先设定推送时间，待设定的推送时间到时，将所述信息推送至所述终端。

作为另一种实施方式，所述推送服务器接收到应用服务器发送的信息，根据建立的所述 WEBSOCKET 通信连接将所述信息推送至所述终端，包括：

所述推送服务器在第四预设时间段内接收所述应用服务器发送的信息，按信息类型将所述信息合并，将合并后的信息推送至所述终端。

这里，所述推送服务器在第四预设时间段内接收所述应用服务器发送的信息，按信息类型将所述信息合并，将合并后的信息推送至所述终端，以便减少向终端推送的信息数量，减少对用户的干扰。

具体的，所述推送服务器可根据推送所述信息的服务商分类，如将 xx 网推送的信息合并，将合并后的信息推送至所述终端；或者所述推送服务器可根据所述信息的类型分类，如将应用服务器发送的新闻信息合并，将合并后的信息推送至所述终端；或将应用服务器发送的视频信息合并，将合并后的信息推送至所述终端。

作为另一种实施方式，当所述推送服务器与所述终端建立连接的模式

为实时工作模式时，所述推送服务器接收到应用服务器发送的信息，将所述信息推送至所述终端，包括：

所述推送服务器接收到应用服务器发送的信息；

识别所述信息的类型为实时推送类型或定时推送类型；

将所述信息类型为实时推送类型的信息实时推送至所述终端；将所述信息类型为定时推送类型的信息每隔第五预设时间段推送至所述终端。

这里，当所述推送服务器与所述终端建立连接的模式为实时工作模式时，终端的电量和网络流量的消耗较大，因此可根据信息的类型向所述终端推送信息。例如，用户订阅的新闻信息、用户所述的群组的通知消息等需要用户实时接收到的信息为实时推送类型；娱乐八卦信息、广告信息或视频信息等不需要用户实时接收到的信息为定时推送类型。具体的，所述推送服务器识别所述信息的类型可根据发送所述信息的服务商的优先级确定，所述信息的服务商的优先级可由用户根据自身需求预先配置，例如，用户要实时接收新闻信息，则可以配置发送所述新闻信息的服务商的优先级为高优先级；用户不需要实时接收视频信息，则可以配置发送所述视频信息的服务商的优先级为低；终端将上述配置信息发送至所述推送服务器。相应的，所述推送服务器根据所述配置信息将优先级为高的服务商的应用服务器发送的信息识别为实时推送类型，将所述实时推送类型的信息实时推送至所述终端；将优先级为低的服务商的应用服务器发送的信息识别为定时推送类型，将所述定时推送类型的信息每隔第五预设时间段推送至所述终端。其中，所述第五预设时间段由所述推送服务器预先配置。

作为另一种实施方式，所述终端解析或解码后获得的信息可通过 WEB 浏览器展示，所述 WEB 浏览器为终端出厂时预先设置的，无需用户自行下载安装其他的客户端，可以提升用户的操作体验；另一方面，所述终端解析或解码后获得的信息也可以通过推送信息客户端展示，所述推送信息客

户端为应用客户端，即运行在所述终端上的应用程序。具体的，展示的信息可以通过提醒消息的方式展示。

具体的，所述终端可通过终端自身的内部接口将信息通过 WEB 浏览器展示，或通过所述推送信息客户端展示。所述内部接口可以是二次开发接口。

本发明实施例还提供了一种推送服务器。图 4 为本发明实施例的推送服务器的组成结构示意图；如图 4 所示，所述推送服务器包括：第一连接建立单元 41、第一接收单元 43 和推送单元 42；其中，

所述第一连接建立单元 41，配置为建立与终端的 WEBSOCKET 通信连接；

所述第一接收单元 43，配置为接收应用服务器发送的信息；

所述推送单元 42，配置为根据所述第一连接建立单元 41 建立的 WEBSOCKET 通信连接，将所述第一接收单元 43 接收的信息推送至所述终端。

作为另一种实施方式，所述推送服务器与所述终端建立连接的模式为实时工作模式；所述推送服务器还包括检测单元 44，配置为所述推送单元 42 在第一预设时间段内无信息推送至所述终端时，每隔第二预设时间段检测所述第一连接建立单元 41 与所述终端之间的通信连接是否中断；

所述第一连接建立单元 41，还配置为当所述检测单元 44 检测到所述第一连接建立单元 41 与所述终端之间的通信连接中断时，重新与所述终端建立 WEBSOCKET 通信连接。

作为另一种实施方式，所述推送服务器与所述终端建立连接的模式为定时工作模式；所述第一连接建立单元 41，配置为每隔第三预设时间段与所述终端建立 WEBSOCKET 通信连接。

作为另一种实施方式，所述推送服务器还包括合并单元 45，配置为将

所述接收单元 43 在第四预设时间段内接收的所述应用服务器发送的信息，按信息类型合并；

所述推送单元 42，配置为将根据所述第一连接建立单元 41 建立的所述 WEBSOCKET 通信连接所述合并单元 45 合并的信息推送至所述终端。

作为另一种实施方式，所述推送服务器还包括识别单元 46，配置为识别所述第一接收单元 43 接收到的信息的类型为实时推送类型或定时推送类型；

所述推送单元 42，配置为将所述识别单元识别出的信息类型为实时推送类型的信息实时推送至所述终端；将所述识别单元 46 识别出的信息类型为定时推送类型的信息每隔第五预设时间段推送至所述终端。

本领域技术人员应当理解，本发明实施例的推送服务器中各处理单元的功能，可参照前述信息推送方法的相关描述而理解，本发明实施例的推送服务器中各处理单元，可通过实现本发明实施例所述的功能的模拟电路而实现，也可以通过执行本发明实施例所述的功能的软件在智能终端上的运行而实现。

其中，所述推送服务器中的第一连接建立单元 41、第一接收单元 43 和推送单元 42 在实际应用中，均可由所述推送服务器的收发器或收发天线实现；所述推送服务器中的检测单元 44、合并单元 45 和识别单元 46 在实际应用中，均可由所述推送服务器的中央处理器（CPU，Central Processing Unit）、或数字信号处理器（DSP，Digital Signal Processor）、或可编程门阵列（FPGA，Field-Programmable Gate Array）实现。

本发明实施例还提供了一种终端。图 5 为本发明实施例的终端的组成结构示意图；如图 5 所示，所述终端包括：第二连接建立单元 51 和第二接收单元 52；其中，

所述第二连接建立单元 51，配置为建立与推送服务器的 WEBSOCKET

通信连接;

所述第二接收单元 52, 配置为根据所述第二连接建立单元 51 建立的所述 WEBSOCKET 通信连接接收所述推送服务器推送的信息。

作为另一种实施方式, 所述终端还包括展示单元 53, 配置为通过 WEB 浏览器展示所述信息, 或通过推送信息客户端展示所述信息。

其中, 所述第二连接建立单元 51, 配置为通过 WEB SOCKET 接口建立与所述推送服务器的通信连接。

本领域技术人员应当理解, 本发明实施例的终端中各处理单元的功能, 可参照前述信息推送方法的相关描述而理解, 本发明实施例的终端中各处理单元, 可通过实现本发明实施例所述的功能的模拟电路而实现, 也可以通过执行本发明实施例所述的功能的软件在智能终端上的运行而实现。

其中, 所述终端在实际应用中, 可通过手机、平板电脑等智能终端设备实现; 所述终端中的第二连接建立单元 51 在实际应用中, 可由所述终端的收发器或收发天线, 结合所述终端的 WEB SOCKET 接口实现; 所述第二接收单元 52 在实际应用中, 可由所述终端的收发器或收发天线实现; 所述展示单元 53 在实际应用中, 可通过所述终端的显示器或显示屏实现。

本发明实施例还提供了一种信息推送系统。图 6 为本发明实施例的信息推送系统的组成结构示意图, 如图 6 所示, 所述信息推送系统包括: 终端 50 和推送服务器 40; 其中,

所述终端 50, 配置为建立与推送服务器 40 的 WEBSOCKET 通信连接;

所述推送服务器 40, 配置为接收应用服务器 60 发送的信息, 根据建立的所述 WEBSOCKET 通信连接将所述信息推送至所述终端 50。

优选地, 所述推送服务器 40 与所述终端 50 建立连接的模式为实时工作模式; 所述推送服务器 40, 还配置为在第一预设时间段内无信息推送至所述终端 50 时, 每隔第二预设时间段检测与所述终端 50 之间的通信连接

是否中断；当检测到与所述终端 50 之间的通信连接中断时，重新与所述终端 50 建立 WEBSOCKET 通信连接。

优选地，所述推送服务器 40 与所述终端 50 建立连接的模式为定时工作模式；所述推送服务器 40，还配置为每隔第三预设时间段与所述终端 50 建立 WEBSOCKET 通信连接。

优选地，所述推送服务器 40，还配置为在第四预设时间段内接收应用服务器 60 发送的信息，按信息类型将所述信息合并，根据建立的所述 WEBSOCKET 通信连接将合并后的信息推送至所述终端 50。

优选地，所述推送服务器 40，还配置为当与所述终端 50 建立实时连接时，接收到应用服务器 60 发送的信息；识别所述信息的类型为实时推送类型或定时推送类型；将所述信息类型为实时推送类型的信息实时推送至所述终端 50；将所述信息类型为定时推送类型的信息每隔第五预设时间段推送至所述终端 50。

优选地，所述终端 50，还配置为通过 WEB 浏览器展示所述信息，或通过推送信息客户端展示所述信息。

具体的，所述终端 50 为图 5 所示的终端；所述推送服务器 40 为图 4 所述的推送服务器。

本领域内的技术人员应明白，本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此，本发明可采用硬件实施例、软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器和光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备（系统）、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和

/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器，使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中，使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上，使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

以上所述，仅为本发明的较佳实施例而已，并非用于限定本发明的保护范围。

工业实用性

本发明实施例通过终端与推送服务器建立 WEBSOCKET 通信连接，所述推送服务器接收到应用服务器发送的信息，根据建立的所述 WEBSOCKET 通信连接将所述信息推送至所述终端。如此，本发明实施例的技术方案通过 WEBSOCKET 通信方案与所述推送服务器建立了信息推送通道，使得终端设备无需安装应用的客户端便可以接收到所述应用推送的信息，在一定程度上可以减少终端设备中安装的应用程序的数量，提升终端设备的性能，另一方面也提升了用户的操作体验。

权利要求书

1、一种信息推送方法，应用于推送服务器中；所述方法包括：

所述推送服务器与终端建立 WEBSOCKET 通信连接；

所述推送服务器接收到应用服务器发送的信息，根据建立的所述 WEBSOCKET 通信连接将所述信息推送至所述终端。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述推送服务器与所述终端建立连接的模式为实时工作模式；所述推送服务器与终端建立 WEBSOCKET 连接之后，所述方法还包括：

所述推送服务器在第一预设时间段内无信息推送至所述终端时，每隔第二预设时间段检测所述推送服务器与所述终端之间的通信连接是否中断；当检测到所述推送服务器与所述终端之间的通信连接中断时，重新与所述终端建立 WEBSOCKET 通信连接。

3、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述推送服务器与所述终端建立连接的模式为定时工作模式；所述推送服务器与终端建立 WEBSOCKET 通信连接，包括：

所述推送服务器每隔第三预设时间段与所述终端建立 WEBSOCKET 通信连接。

4、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述推送服务器接收到应用服务器发送的信息，根据建立的所述 WEBSOCKET 通信连接将所述信息推送至所述终端，包括：

所述推送服务器在第四预设时间段内接收所述应用服务器发送的信息，按信息类型将所述信息合并，根据建立的所述 WEBSOCKET 通信连接将合并后的信息推送至所述终端。

5、根据权利要求 2 所述的方法，其中，当所述推送服务器与所述终端

建立实时连接时，所述推送服务器接收到应用服务器发送的信息，根据建立的所述 WEBSOCKET 通信连接将所述信息推送至所述终端，包括：

所述推送服务器接收到所述应用服务器发送的信息；

识别所述信息的类型为实时推送类型或定时推送类型；

将所述信息类型为实时推送类型的信息实时推送至所述终端；将所述信息类型为定时推送类型的信息每隔第五预设时间段推送至所述终端。

6、一种信息推送方法，应用于终端中；所述方法包括：

所述终端建立与推送服务器的 WEBSOCKET 通信连接；

根据所述 WEBSOCKET 通信连接接收所述推送服务器推送的信息。

7、根据权利要求 6 所述的方法，其中，所述方法还包括：通过 WEB 浏览器展示所述信息，或通过推送信息客户端展示所述信息。

8、一种信息推送方法，所述方法包括：

终端建立与推送服务器的 WEBSOCKET 通信连接；

所述推送服务器接收到应用服务器发送的信息，根据建立的所述 WEBSOCKET 通信连接将所述信息推送至所述终端。

9、一种推送服务器，所述推送服务器包括：第一连接建立单元、第一接收单元和推送单元；其中，

所述第一连接建立单元，配置为与终端建立 WEBSOCKET 通信连接；

所述第一接收单元，配置为接收应用服务器发送的信息；

所述推送单元，配置为根据所述第一连接建立单元建立的 WEBSOCKET 通信连接，将所述第一接收单元接收的信息推送至所述终端。

10、根据权利要求 9 所述的推送服务器，其中，所述推送服务器与所述终端建立连接的模式为实时工作模式；所述推送服务器还包括检测单元，配置为所述推送单元在第一预设时间段内无信息推送至所述终端时，每隔第二预设时间段检测所述第一连接建立单元与所述终端之间的通信连接是

否中断;

所述第一连接建立单元,还配置为当所述检测单元检测到所述第一连接建立单元与所述终端之间的通信连接中断时,重新与所述终端建立 WEBSOCKET 通信连接。

11、根据权利要求 9 所述的推送服务器,其中,所述推送服务器与所述终端建立连接的模式为定时工作模式;所述第一连接建立单元,配置为每隔第三预设时间段与所述终端建立 WEBSOCKET 通信连接。

12、根据权利要求 9 所述的推送服务器,其中,所述推送服务器还包括合并单元,配置为将所述第一接收单元在第四预设时间段内接收的所述应用服务器发送的信息,按信息类型合并;

所述推送单元,配置为将根据所述第一连接建立单元建立的所述 WEBSOCKET 通信连接所述合并单元合并的信息推送至所述终端。

13、根据权利要求 10 所述的推送服务器,其中,所述推送服务器还包括识别单元,配置为识别所述第一接收单元接收到的信息的类型为实时推送类型或定时推送类型;

所述推送单元,配置为将所述识别单元识别出的信息类型为实时推送类型的信息实时推送至所述终端;将所述识别单元识别出的信息类型为定时推送类型的信息每隔第五预设时间段推送至所述终端。

14、一种终端,所述终端包括:第二连接建立单元和第二接收单元;其中,

所述第二连接建立单元,配置为建立与推送服务器的 WEBSOCKET 通信连接;

所述第二接收单元,配置为根据所述第二连接建立单元建立的所述 WEBSOCKET 通信连接接收所述推送服务器推送的信息。

15、根据权利要求 14 所述的终端,其中,所述终端还包括:展示单元,

配置为通过 WEB 浏览器展示所述信息，或推送信息客户端展示所述信息。

16、一种信息推送系统，所述信息推送系统包括：终端和推送服务器；其中，

所述终端，配置为与推送服务器建立 WEBSOCKET 通信连接；

所述推送服务器，配置为接收应用服务器发送的信息，根据建立的所述 WEBSOCKET 通信连接将所述信息推送至所述终端。

17、根据权利要求 16 所述的系统，其中，所述推送服务器，还配置为与所述终端建立连接的模式为实时工作模式时，在第一预设时间段内无信息推送至所述终端时，每隔第二预设时间段检测所述推送服务器与所述终端之间的通信连接是否中断；当检测到所述推送服务器与所述终端之间的通信连接中断时，重新与所述终端建立 WEBSOCKET 通信连接。

18、根据权利要求 16 所述的系统，其中，所述推送服务器，配置为与所述终端建立连接的模式为定时工作模式时，每隔第三预设时间段与所述终端建立 WEBSOCKET 通信连接。

19、根据权利要求 16 所述的系统，其中，所述推送服务器，配置为在第四预设时间段内接收所述应用服务器发送的信息，按信息类型将所述信息合并，根据建立的所述 WEBSOCKET 通信连接将合并后的信息推送至所述终端。

20、根据权利要求 17 所述的系统，其中，所述推送服务器，配置为与所述终端建立实时连接时，接收到所述应用服务器发送的信息；识别所述信息的类型为实时推送类型或定时推送类型；将所述信息类型为实时推送类型的信息实时推送至所述终端；将所述信息类型为定时推送类型的信息每隔第五预设时间段推送至所述终端。

21、根据权利要求 16 所述的系统，其中，所述终端，还配置为通过 WEB 浏览器展示所述信息，或通过推送信息客户端展示所述信息。

22、一种计算机存储介质，所述计算机存储介质中存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令用于执行权利要求 1 至 5 任一项所述的信息推送方法。

23、一种计算机存储介质，所述计算机存储介质中存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令用于执行权利要求 6 或 7 所述的信息推送方法。

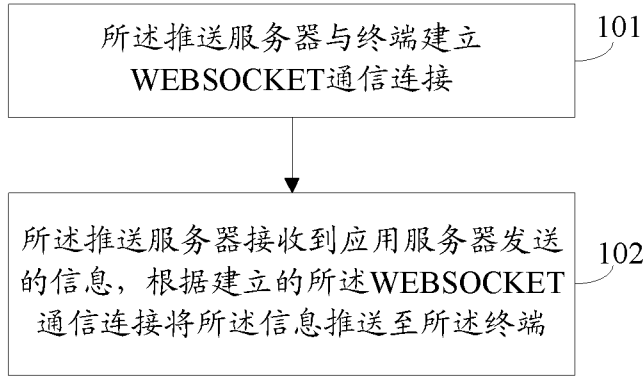


图 1

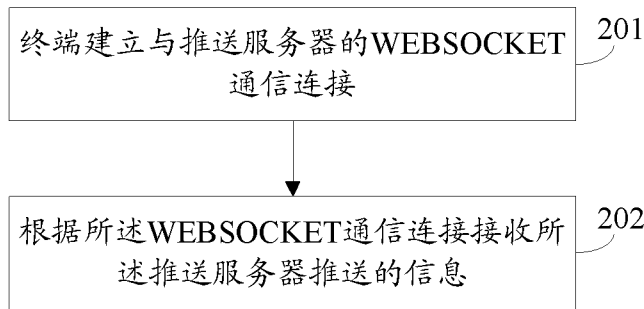


图 2

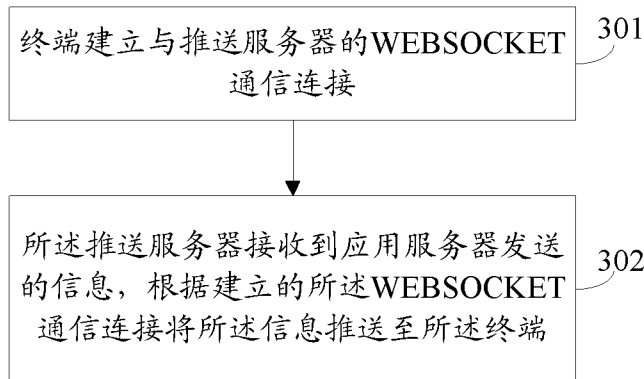


图 3

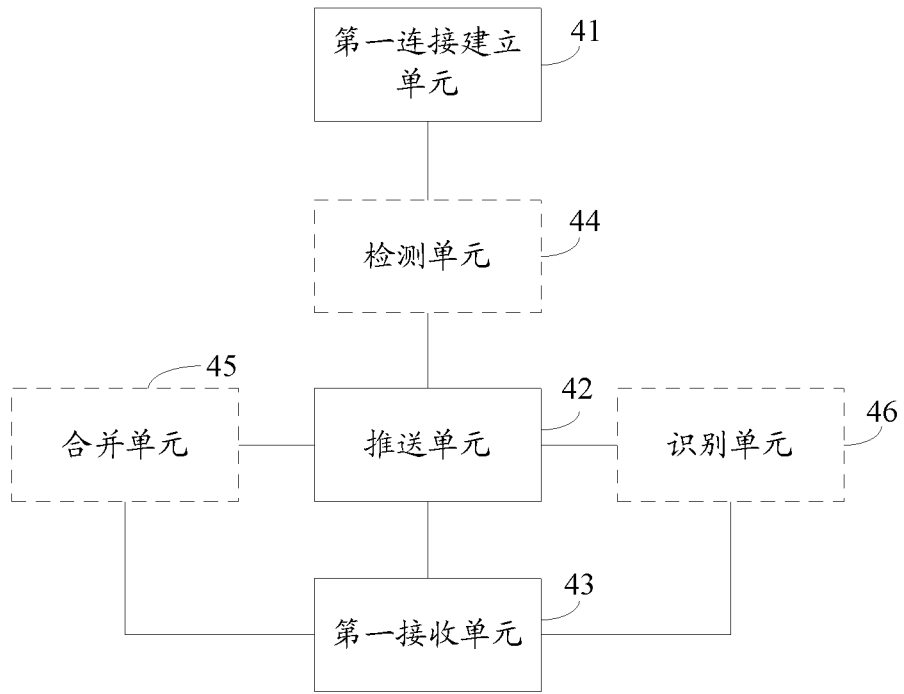


图 4

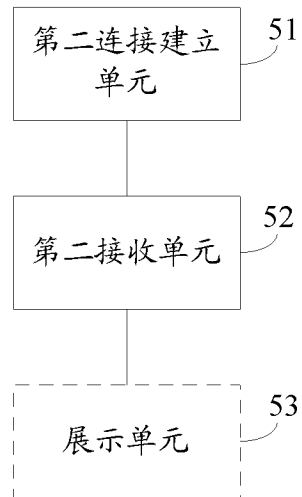


图 5

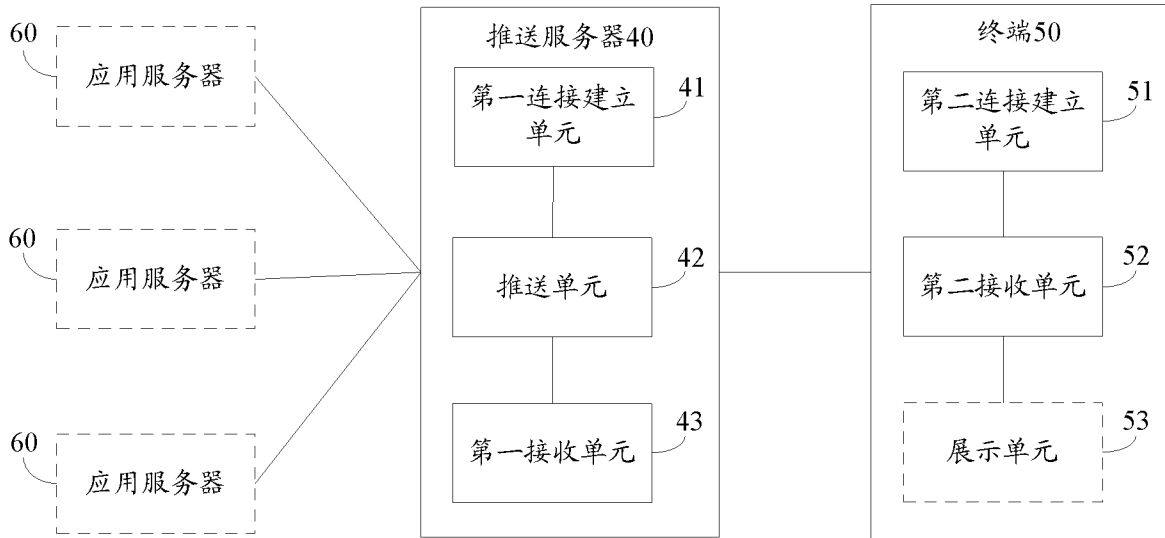


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2014/084921

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 4/12 (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

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)

CNTXT, CPRSABS, CNKI, VEN: time segment, websocket, push, information, connect, application server, push server, disconnect+,
interrupt+, heartbeat, detect+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 103905504 A (HAIER GROUP CORP etc.) 02 July 2014 (02.07.2014) claims 1-11	1, 6, 8, 9, 14, 16, 22, 23
X	CN 103475904 A (SHENZHEN JIUZHOU ELECTRIC CO LTD) 25 December 2013 (25.12.2013) claims 1-10	1, 4, 6-9, 12, 14-16, 19, 21-23
Y	CN 103475904 A (SHENZHEN JIUZHOU ELECTRIC CO LTD) 25 December 2013 (25.12.2013) claims 1-10	2, 3, 5, 10, 11, 13, 17, 18, 20
Y	CN 103518342 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO LTD) 15 January 2014 (15.01.2014) description, paragraph [0003]	2, 5, 10, 13, 17, 20
Y	CN 101466092 A (BEIJING HUAXING GUANGSHI DIGITAL TECHNOLOGY SERVICE LTD) 24 June 2009 (24.06.2009) claim 1	3, 11, 18
Y	CN 103501486 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO LTD) 08 January 2014 (08.01.2014) claims 1-16	1-23

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“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)

“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

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
18 December 2014

Date of mailing of the international search report
09 January 2015

Name and mailing address of the ISA
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No. (86-10) 62019451

Authorized officer
WANG, Ran
Telephone No. (86-10) 62089401

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2014/084921

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 103546584 A (SHENZHEN ZHONGXING MOBILE COMMUNICATION) 29 January 2014 (29.01.2014) claims 1-10	1-23

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2014/084921

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103905504 A	02 July 2014	None	
CN 103475904 A	25 December 2013	None	
CN 103518342 A	15 January 2014	WO 2014172893 A1	30 October 2014
CN101466092 A	24 June 2009	None	
CN 103501486 A	08 January 2014	None	
CN 103546584 A	29 January 2014	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/084921

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04W 4/12 (2009.01) i</p> <p>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</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04W H04L</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNTXT, CPRSABS, CNKI, VEN: 应用服务器, 时间段, websocket, 推送, push, 推送服务器, 信息, 连接, 检测, 心跳, 中断, 断开, application server, push server, disconnect+, interrupt+, heartbeat, detect+</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <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>PX</td> <td>CN 103905504 A (海尔集团公司等) 2014年 7月 02日 (2014 - 07 - 02) 权利要求1-11</td> <td>1, 6, 8, 9, 14, 16, 22, 23</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 103475904 A (深圳市九洲电器有限公司) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 权利要求1-10, 说明书第[0067]段</td> <td>1, 4, 6-9, 12, 14-16, 19, 21-23</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103475904 A (深圳市九洲电器有限公司) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 权利要求1-10, 说明书第[0067]段</td> <td>2, 3, 5, 10, 11, 13, 17-18, 20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103518342 A (华为技术有限公司) 2014年 1月 15日 (2014 - 01 - 15) 说明书[0003]段</td> <td>2, 5, 10, 13, 17, 20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 101466092 A (北京华星广视数码技术服务有限公司) 2009年 6月 24日 (2009 - 06 - 24) 权利要求1</td> <td>3, 11, 18</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103501486 A (华为软件技术有限公司) 2014年 1月 08日 (2014 - 01 - 08) 权利要求1-16</td> <td>1-23</td> </tr> </tbody> </table> <p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 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</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 103905504 A (海尔集团公司等) 2014年 7月 02日 (2014 - 07 - 02) 权利要求1-11	1, 6, 8, 9, 14, 16, 22, 23	X	CN 103475904 A (深圳市九洲电器有限公司) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 权利要求1-10, 说明书第[0067]段	1, 4, 6-9, 12, 14-16, 19, 21-23	Y	CN 103475904 A (深圳市九洲电器有限公司) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 权利要求1-10, 说明书第[0067]段	2, 3, 5, 10, 11, 13, 17-18, 20	Y	CN 103518342 A (华为技术有限公司) 2014年 1月 15日 (2014 - 01 - 15) 说明书[0003]段	2, 5, 10, 13, 17, 20	Y	CN 101466092 A (北京华星广视数码技术服务有限公司) 2009年 6月 24日 (2009 - 06 - 24) 权利要求1	3, 11, 18	Y	CN 103501486 A (华为软件技术有限公司) 2014年 1月 08日 (2014 - 01 - 08) 权利要求1-16	1-23
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 103905504 A (海尔集团公司等) 2014年 7月 02日 (2014 - 07 - 02) 权利要求1-11	1, 6, 8, 9, 14, 16, 22, 23																					
X	CN 103475904 A (深圳市九洲电器有限公司) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 权利要求1-10, 说明书第[0067]段	1, 4, 6-9, 12, 14-16, 19, 21-23																					
Y	CN 103475904 A (深圳市九洲电器有限公司) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 权利要求1-10, 说明书第[0067]段	2, 3, 5, 10, 11, 13, 17-18, 20																					
Y	CN 103518342 A (华为技术有限公司) 2014年 1月 15日 (2014 - 01 - 15) 说明书[0003]段	2, 5, 10, 13, 17, 20																					
Y	CN 101466092 A (北京华星广视数码技术服务有限公司) 2009年 6月 24日 (2009 - 06 - 24) 权利要求1	3, 11, 18																					
Y	CN 103501486 A (华为软件技术有限公司) 2014年 1月 08日 (2014 - 01 - 08) 权利要求1-16	1-23																					
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																						
2014年 12月 18日	2015年 1月 09日																						
ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员																						
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	王冉																						
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)62089401																						

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
Y	CN 103546584 A (深圳市中兴移动通信有限公司) 2014年 1月 29日 (2014 - 01 - 29) 权利要求1-10	1-23

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/084921

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	103905504	A	2014年 7月 02日	无			
CN	103475904	A	2013年 12月 25日	无			
CN	103518342	A	2014年 1月 15日	WO	2014172893	A1	2014年 10月 30日
CN	101466092	A	2009年 6月 24日	无			
CN	103501486	A	2014年 1月 08日	无			
CN	103546584	A	2014年 1月 29日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)