

(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
2017 年 5 月 26 日 (26.05.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/084181 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 4/14 (2009.01) *G06F 17/30* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/099604
- (22) 国际申请日: 2015 年 12 月 29 日 (29.12.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510792570.3 2015 年 11 月 17 日 (17.11.2015) CN
- (71) 申请人: 小米科技有限责任公司 (XIAOMI INC.)
[CN/CN]; 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层, Beijing 100085 (CN)。
- (72) 发明人: 汪平仄 (WANG, Pingze); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。
张涛 (ZHANG, Tao); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。
陈志军 (CHEN, Zhijun); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。

(74) 代理人: 北京尚伦律师事务所 (SUNLAND LAW FIRM); 中国北京市朝阳区东三环北路 2 号南银大厦 31 层 3108 室, Beijing 100027 (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, 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。

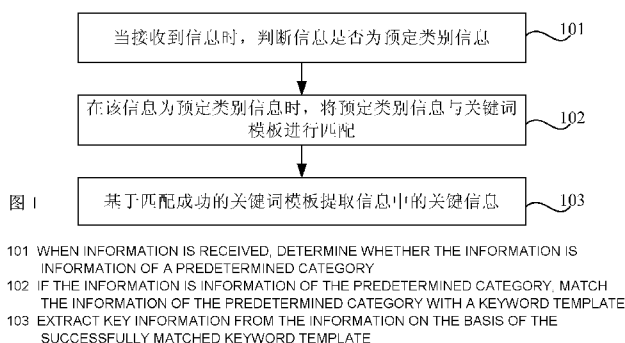
(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), 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: METHOD AND DEVICE FOR PROCESSING INFORMATION, TERMINAL AND SERVER

(54) 发明名称: 信息的处理方法、装置、终端及服务器



(57) Abstract: A method and device for processing information, a terminal and a server. The method comprises: when information is received, determining whether the information is information of a predetermined category (101); if the information is information of the predetermined category, matching the information of the predetermined category with a keyword template (102); and extracting key information from the information on the basis of the successfully matched keyword template (103). By applying the aforementioned method, key information, such as train number, seat number, departure/arrival station, departure/arrival time, order number, and passenger, can be accurately identified and extracted from ticket information in which key information is distributed very intensively, so that users can be reminded on the basis of the key information, thereby improving user experience.

(57) 摘要: 一种信息的处理方法、装置、终端及服务器, 该方法包括: 当接收到信息时, 判断所述信息是否为预定类别信息 (101); 在所述信息为所述预定类别信息时, 将所述预定类别信息与关键词模板进行匹配 (102); 基于匹配成功的关键词模板提取所述信息中的关键信息 (103)。应用上述方法, 能够从关键信息分布非常密集的票务信息中准确识别和抽取诸如车次、坐席、出发/到达车站、出发/到达时间、订单号、乘车人等关键信息, 以便基于关键信息对用户进行提醒, 提高了用户体验。

WO 2017/084181 A1

信息的处理方法、装置、终端及服务器

本申请基于申请号为 201510792570.3、申请日为 2015 年 11 月 17 日的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参考。

技术领域

5 本公开涉及移动通信技术领域，尤其涉及一种信息的处理方法、装置、终端及服务器。

背景技术

10 相关技术中，用户可以通过多种渠道购买火车票、飞机票等各种票务，当通过网点成功订票之后，通常会有订单通知短信发送给用户，该订单通知短信中通常包含乘车地点、时间、座号等内容，信息量非常大。

发明内容

15 为了克服相关技术中存在的问题，本公开提供了一种信息的处理方法、装置、终端及服务器。

根据本公开实施例的第一方面，提供一种信息的处理方法，包括：

当接收到信息时，判断所述信息是否为预定类别信息；

在所述信息为所述预定类别信息时，将所述预定类别信息与关键词模板进行匹配；

基于匹配成功的关键词模板提取所述信息中的关键信息。

20 可选的，所述关键词模板中包括独立存储的若干个关键词。

可选的，所述关键词模板中的各关键词采用预置标识符独立标识，以构建模板结构。

可选的，所述方法还包括：

提取所述关键词模板中的订票点名称；

将所述订票点名称相同的关键词模板存储到同一个模板集合中。

25 可选的，所述方法还包括：

对各所述模板集合，基于所述模板集合所包含的各关键词模板的匹配集合对各所述关键词模板进行优先级运算；

基于计算出的优先级对属于同一所述模板集合中的各所述关键词模板进行拓扑排序。

30 可选的，所述基于所述模板集合所包含的各关键词模板的匹配集合对各所述关键词模板进行优先级运算，包括：

确定所述模板集合中的各关键词模板所能够匹配的短信集合；

在一个短信集合是另一个短信集合的真子集时，确定所述一个短信集合对应的关键词模板的优先级高于所述另一个短信集合对应的关键词模板；

在一个短信集合与另一个短信集合相同时，确定所述一个短信集合对应的关键词模板与所述另一个短信集合对应的关键词模板的优先级相同；

将优先级相同的一个关键词模板保留，将优先级相同的其他关键词模板删除。

可选的，所述判断所述信息是否为预定类别信息，包括：

5 提取所述信息中的来源信息，所述来源信息包括订票点名称和/或来信号码；

判断所述来源信息是否为预定类别信息来源；

在判断为所述来源信息是所述预定类别信息来源时，确定所述信息为预定类别信息。

可选的，所述判断所述来源信息是否为预定类别信息来源，包括：

接收和存储服务器发送的来源信息；

10 将所述信息中的来源信息与存储的来源信息进行匹配；

在所述信息中的来源信息与存储的来源信息匹配成功时，确定所述信息中的来源信息为预定类别信息来源。

可选的，所述方法还包括：

15 当接收到所述服务器发送的来源更新信息，基于所述来源更新信息对所存储的来源信息进行更新。

可选的，所述判断所述来源信息是否为预定类别信息来源，包括：

读取预置的过滤条件；

基于所述过滤条件对所述信息中的来源信息进行过滤；

将匹配所述过滤条件的来源信息确定为预定类别信息来源。

20 可选的，所述方法还包括：

获取设定时间段内接收到的预定类别信息；

提取所述预定类别信息中的关键词；

基于所述关键词构建关键词模板。

可选的，所述方法还包括：

25 在第一次接收到符合所述过滤条件的信息，且没有存储与所述信息对应的关键词模板时，提取所述信息中的关键词；

基于所述关键词构建关键词模板。

可选的，所述方法还包括：

在后续接收到符合所述过滤条件的信息时，提取所接收到的信息中的关键词；

30 基于提取的关键词对所述关键词模板进行调整更新。

可选的，所述方法还包括：

在包含所述过滤条件的所述来源信息是未存储的来源信息时，将所述来源信息独立存储到所述关键词模板中。

可选的，所述基于匹配成功的关键词模板提取所述信息中的关键信息，包括：

35 基于匹配成功的关键词模板的模板结构，从所述信息中抽取所述预置标识符对应的关键

信息。

可选的，所述方法还包括：

对所述关键信息进行应用。

可选的，所述对所述关键信息进行应用，包括：

5 以预设的显示格式对所述关键信息进行显示。

可选的，所述对所述关键信息进行应用，包括：

提取所述关键信息中的关键事件信息；

将所述关键事件信息记录在记事本/提醒时间中。

可选的，所述对所述关键信息进行应用，包括：

10 基于所述关键信息中的日期查询生活信息；

将所述生活信息发送给用户，

其中，所述生活信息包括天气信息、住宿信息、饮食信息、衣着信息、交通信息、购物信息及通讯信息中的一项或多项。

根据本公开实施例的第二方面，提供一种信息的处理方法，包括：

15 获取设定时间段内收到的信息；

基于所述信息中的关键词建立关键词模板；

将所述关键词模板发送至终端，以使所述终端在接收到预定类别信息时，基于匹配成功的关键词模板提取所述预定类别信息中的关键信息。

可选的，所述基于所述信息中的关键词建立关键词模板，包括：

20 提取所述信息中的关键词；

将各所述关键词采用预置标识符独立标识，并将各所述关键词独立存储在所构建的关键词模板中。

可选的，所述方法还包括：

提取所述关键词模板中的订票点名称；

25 将所述订票点名称相同的关键词模板存储到同一个模板集合中。

可选的，所述方法还包括：

对各所述模板集合，基于所述模板集合所包含的各关键词模板的匹配集合对各所述关键词模板进行优先级运算；

基于计算出的优先级对属于同一所述模板集合中的各所述关键词模板进行拓扑排序。

30 可选的，所述基于所述模板集合所包含的各关键词模板的匹配集合对各所述关键词模板进行优先级运算，包括：

确定所述模板集合中的各关键词模板所能够匹配的短信集合；

在一个短信集合是另一个短信集合的真子集时，确定所述一个短信集合对应的关键词模板的优先级高于所述另一个短信集合对应的关键词模板；

35 在一个短信集合与另一个短信集合相同时，确定所述一个短信集合对应的关键词模板与

所述另一个短信集合对应的关键词模板的优先级相同；

将优先级相同的一个关键词模板保留，将优先级相同的其他关键词模板删除。

可选的，所述方法还包括：

在接收到的信息的信息排列格式与存储的信息排列格式不一致时，提取所述信息中的关

5 键词；

基于所述关键词更新对应的关键词模板。

根据本公开实施例的第三方面，提供一种信息的处理装置，包括：

判断模块，被配置为当接收到信息时，判断所述信息是否为预定类别信息；

10 匹配模块，被配置为在所述判断模块判断所述信息为所述预定类别信息时，将所述预定类别信息与关键词模板进行匹配；

第一提取模块，被配置为基于所述匹配模块匹配成功的关键词模板提取所述信息中的关键信息。

可选的，所述匹配模块进行匹配的所述关键词模板中包括独立存储的若干个关键词。

15 可选的，所述匹配模块进行匹配的所述关键词模板中的各关键词采用预置标识符独立标识，以构建模板结构。

可选的，所述装置还包括：

第二提取模块，被配置为提取所述关键词模板中的订票点名称；

存储模块，被配置为将所述第二提取模块所提取的所述订票点名称相同的关键词模板存储到同一个模板集合中。

20 可选的，所述装置还包括：

第一运算模块，被配置为对各所述模板集合，基于所述模板集合所包含的各关键词模板的匹配集合对各所述关键词模板进行优先级运算；

第一排序模块，被配置为基于所述第一运算模块计算出的优先级对属于同一所述模板集合中的各所述关键词模板进行拓扑排序。

25 可选的，所述第一运算模块包括：

第一确定子模块，被配置为确定所述模板集合中的各关键词模板所能够匹配的短信集合；

第二确定子模块，被配置为在所述第一确定子模块确定为一个短信集合是另一个短信集合的真子集时，确定所述一个短信集合对应的关键词模板的优先级高于所述另一个短信集合对应的关键词模板；

30 第三确定子模块，被配置为在所述第二确定子模块确定为一个短信集合与另一个短信集合相同时，确定所述一个短信集合对应的关键词模板与所述另一个短信集合对应的关键词模板的优先级相同；

第一处理子模块，被配置为将所述第三确定子模块确定为优先级相同的一个关键词模板保留，将优先级相同的其他关键词模板删除。

35 可选的，所述判断模块包括：

第一提取子模块，被配置为提取所述信息中的来源信息，所述来源信息包括订票点名称和/或来信号码；

第一判断子模块，被配置为判断所述第一提取子模块提取的所述来源信息是否为预定类别信息来源；

5 第四确定子模块，被配置为在所述第一判断子模块判断为所述来源信息是所述预定类别信息来源时，确定所述信息为预定类别信息。

可选的，所述第一判断子模块包括：

第一存储子模块，被配置为接收和存储服务器发送的来源信息；

10 来源匹配子模块，被配置为将所述信息中的来源信息与所述第一存储子模块存储的来源信息进行匹配；

第一确定子模块，被配置为在所述来源匹配子模块将所述信息中的来源信息与存储的来源信息匹配成功时，确定所述信息中的来源信息为预定类别信息来源。

可选的，所述第一判断子模块还包括：

15 更新子模块，被配置为当接收到所述服务器发送的来源更新信息，基于所述来源更新信息对所存储的来源信息进行更新。

可选的，所述第一判断子模块包括：

读取子模块，被配置为读取预置的过滤条件；

过滤子模块，被配置为基于所述读取子模块读取的过滤条件对所述信息中的来源信息进行过滤；

20 第二确定子模块，被配置为将匹配所述过滤条件的来源信息确定为预定类别信息来源。

可选的，所述第一判断子模块还包括：

获取子模块，被配置为获取设定时间段内接收到的预定类别信息；

第一提取子模块，被配置为提取所述获取子模块所获取的所述预定类别信息中的关键词；

第一构建子模块，被配置为基于所述第一提取子模块提取的关键词构建关键词模板。

25 可选的，所述第一判断子模块还包括：

第二提取子模块，被配置为在第一次接收到符合所述过滤条件的信息，且没有存储与所述信息对应的关键词模板时，提取所述信息中的关键词；

第二构建子模块，被配置为基于所述第二提取子模块提取的所述关键词构建关键词模板。

可选的，所述第一判断子模块还包括：

30 第三提取子模块，被配置为在后续接收到符合所述过滤条件的信息时，提取所接收到的信息中的关键词；

更新子模块，被配置为基于所述第三提取子模块提取的关键词对所述关键词模板进行调整更新。

可选的，所述第一判断子模块还包括：

35 第二存储子模块，被配置为在包含所述过滤条件的所述来源信息是未存储的来源信息时，

将所述来源信息独立存储到所述关键词模板中。

可选的，所述第一提取模块包括：

抽取子模块，被配置为基于匹配成功的关键词模板的模板结构，从所述信息中抽取所述预置标识符对应的关键信息。

5 可选的，所述装置还包括：

应用模块，被配置为对所述关键信息进行应用。

可选的，所述应用模块包括：

显示子模块，被配置为以预设的显示格式对所述关键信息进行显示。

可选的，所述应用模块包括：

10 第二提取子模块，被配置为提取所述关键信息中的关键事件信息；

记录子模块，被配置为将所述第二提取子模块提取的所述关键事件信息记录在记事本/提醒时间中。

可选的，所述应用模块包括：

查询子模块，被配置为基于所述关键信息中的日期查询生活信息；

15 发送子模块，被配置为将所述查询子模块查询的生活信息发送给用户，

其中，所述生活信息包括天气信息、住宿信息、饮食信息、衣着信息、交通信息、购物信息及通讯信息中的一项或多项。

根据本公开实施例的第四方面，提供一种信息的处理装置，包括：

获取模块，被配置为获取设定时间段内收到的信息；

20 建立模块，被配置为基于所述获取模块获取的信息中的关键词建立关键词模板；

发送模块，被配置为将所述建立模块建立的关键词模板发送至终端，以使所述终端在接收到预定类别信息时，基于匹配成功的关键词模板提取所述预定类别信息中的关键信息。

可选的，所述建立模块包括：

第三提取子模块，被配置为提取所述信息中的关键词；

25 第一存储子模块，被配置为将各所述第三提取子模块提取的关键词采用预置标识符独立标识，并将各所述关键词独立存储在所构建的关键词模板中。

可选的，所述建立模块还包括：

第四提取子模块，被配置为提取所述关键词模板中的订票点名称；

30 第二存储子模块，被配置为将所述第四提取子模块提取的所述订票点名称相同的关键词模板存储到同一个模板集合中。

可选的，所述建立模块还包括：

第二运算符模块，被配置为对各所述模板集合，基于所述模板集合所包含的各关键词模板的匹配集合对各所述关键词模板进行优先级运算；

35 第二排序子模块，被配置为基于所述第二运算符模块计算出的优先级对属于同一所述模板集合中的各所述关键词模板进行拓扑排序。

可选的，所述第二运算子模块包括：

第五确定子模块，被配置为确定所述模板集合中的各关键词模板所能够匹配的短信集合；

第六确定子模块，被配置为在所述第五确定子模块确定一个短信集合是另一个短信集合的真子集时，确定所述一个短信集合对应的关键词模板的优先级高于所述另一个短信集合对应的关键词模板；

第七确定子模块，被配置为在所述第六确定子模块确定一个短信集合与另一个短信集合相同时，确定所述一个短信集合对应的关键词模板与所述另一个短信集合对应的关键词模板的优先级相同；

第二处理子模块，被配置为将所述第七确定子模块确定为优先级相同的一个关键词模板保留，将优先级相同的其他关键词模板删除。

可选的，所述建立模块还包括：

第五提取子模块，被配置为在接收到的信息的信息排列格式与存储的信息排列格式不一致时，提取所述信息中的关键词；

更新子模块，被配置为基于所述第五提取子模块提取的关键词更新对应的关键词模板。

根据本公开实施例的第五方面，提供一种终端，包括：处理器；用于存储处理器可执行指令的存储器；其中，所述处理器被配置为：

当接收到信息时，判断所述信息是否为预定类别信息；

在所述信息为所述预定类别信息时，将所述预定类别信息与关键词模板进行匹配；

基于匹配成功的关键词模板提取所述信息中的关键信息。

根据本公开实施例的第六方面，提供一种服务器，包括：处理器；用于存储处理器可执行指令的存储器；其中，所述处理器被配置为：

获取设定时间段内收到的信息；

基于所述信息中的关键词建立关键词模板；

将所述关键词模板发送至终端，以使所述终端在接收到预定类别信息时，基于匹配成功的关键词模板提取所述预定类别信息中的关键信息。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：

本公开中终端可以判断所接收到的信息是否为预定类别信息；在该信息为预定类别信息时，将预定类别信息与关键词模板进行匹配；然后基于匹配成功的关键词模板提取信息中的关键信息。本公开能够从关键信息分布非常密集的票务信息中准确识别和抽取出诸如车次、坐席、出发/到达车站、出发/到达时间、订单号、乘车人等关键信息，以便基于关键信息对用户进行提醒，提高了用户体验。

本公开中终端可以将属于同一订票点的关键词模板存储到同一模板集合中，以提高后续匹配模板的准确度和效率。

本公开中终端可以对属于同一模板集合中的关键词模板进行优先级运算，并基于优先级进行排序，从而在同一信息能够与多个关键词模板匹配成功时，匹配到最高优先级

的关键词模板。

本公开中终端可以基于各关键词模板所能够匹配的短信集合确定优先级，对于相同优先级的关键词模板，只保留一个关键词模板，以避免冗余信息占用内存。

5 本公开中终端可以基于信息的来源信息，即信息中的公司名称或来信号码来确定该信息是否为预定类别信息，即票务信息，该方式能够准确的确定信息是否为预定类别信息。

本公开中终端可以接收和存储服务器发送的来源信息，并将接收到的信息中的来源信息与该存储的来源信息进行匹配。

10 本公开中终端可以在接收到服务器发送的来源更新信息时，对存储的来源信息进行更新，以便总能够存储最新的来源信息。

本公开中终端可以设置过滤条件，并将来源信息与过滤条件进行匹配，以便过滤到预定类别信息来源的信息。

本公开中终端可以基于后续接收到的符合过滤条件的信息对已构建的关键词模板进行调整更新，以提高该关键词模板的匹配准确率。

15 本公开中终端可以将未存储的包含过滤条件的来源信息独立存储到关键词模板，以充实关键词模板的内容，提高匹配的准确度。

本公开中终端可以词汇-句法模式的方法进行关键信息的抽取，从而实现对密集型知识的准确抽取。

20 本公开中终端可以以预设的显示格式、例如颜色、排布方式等对关键信息进行显示，以使用户能够快速获取到关键信息。

本公开中终端可以将关键信息中的关键事件信息记录在记事本或提醒时间中，以便于对用户进行提醒，以免用户忘记重要事件。

本公开中终端可以基于关键信息获取生活信息，从而方便了用户的出行，为用户提供多方位的便利，提高了用户体验。

25 本公开中服务器可以基于若干信息中的关键词建立关键词模板，并将构建的关键词模板发送给终端，以便终端在接收到预定类别信息时，基于匹配成功的关键词模板提取关键信息，便于基于关键信息对用户进行提醒，提高了用户体验。

本公开中服务器可以将关键词采用预置标识符独立标识，并将各关键词独立存储在所构建的关键词模板中。

30 本公开中服务器可以将同一家订票点的关键词模板存储到同一个模板集合中，以提高后续的模板匹配效率。

本公开中服务器可以对属于同一模板集合中的关键词模板进行优先级运算，并基于优先级进行排序，从而在同一信息能够与多个关键词模板匹配成功时，匹配到最高优先级的关键词模板。

35 本公开中服务器可以基于各关键词模板所能够匹配的短信集合确定优先级，对于相

同优先级的关键词模板，只保留一个关键词模板，以避免冗余信息占用内存。

本公开中服务器可以在接收到的信息的排列格式与存储的排列格式不一致时，基于关键词更新对应的关键词模板，以保证关键词模板的准确度。

应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能
5 限制本公开。

附图说明

此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本公开的实施例，并与说明书一起用于解释本公开的原理。

- 10 图 1 是本公开根据一示例性实施例示出的一种信息的处理方法流程图。
图 2 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理方法流程图。
图 3 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理方法流程图。
图 4 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理方法流程图。
图 5 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理方法流程图。
15 图 6 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理方法流程图。
图 7 是本公开根据一示例性实施例示出的信息的处理应用场景示意图。
图 8 是本公开根据一示例性实施例示出的一种信息的处理装置框图。
图 9 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图。
图 10 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图。
20 图 11 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图。
图 12 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图。
图 13 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图。
图 14 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图。
图 15 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图。
25 图 16 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图。
图 17 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图。
图 18 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图。
图 19 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图。
图 20 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图。
30 图 21 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图。
图 22 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图。
图 23 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图。
图 24 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图。
图 25 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图。
35 图 26 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图。

图 27 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图。

图 28 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图。

图 29 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图。

图 30 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图。

5 图 31 是本公开根据一示例性实施例示出的一种用于信息的处理装置的一结构示意图。

图 32 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种用于信息的处理装置的一结构示意图。

10 具体实施方式

这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

15 在本公开使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本公开。在本公开和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解，本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

应当理解，尽管在本公开可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种信息，但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如，在不脱离本公开范围的情况下，第一信息也可以被称为第二信息，类似地，第二信息也可以被称为第一信息。取决于语境，如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”。

25 如图 1 所示，图 1 是根据一示例性实施例示出的一种信息的处理方法流程图，该方法可以用于终端中，包括以下步骤：

步骤 101、当接收到信息时，判断信息是否为预定类别信息。

本公开中的终端可以是任何具有上网功能的智能终端，例如，可以具体为手机、平板电脑、PDA (Personal Digital Assistant, 个人数字助理) 等。其中，终端可以通过无线局域网接入路由器，并通过路由器访问公网上的服务器。

30 其中，该信息可以为短信，预定类别可以为票务信息，票务类型包括火车票、飞机票、门票、电影票、演出票等中的一种或多种。本公开步骤中可以通过短信中的订票点名称、来信号码等来确定该信息是否为预定类别信息。

步骤 102、在该信息为预定类别信息时，将预定类别信息与关键词模板进行匹配。

35 本公开实施例中，关键词模板为服务器针对票务信息构建的模板，该模板中包括独立存储的若干个关键词，而且关键词模板中的各关键词采用预置标识符独立标识。该关键词可以

包括：订单号、乘坐人名字、出发日期、车次、列车或航班类型、席别、车厢号、坐席号、历时、出发车站、到达车站中的多项信息。

步骤 103、基于匹配成功的关键词模板提取信息中的关键信息。

本公开步骤中，关键信息即与关键词模板中的关键词相匹配的信息。

5 上述实施例中，终端可以判断所接收到的信息是否为预定类别信息；在该信息为预定类别信息时，将预定类别信息与关键词模板进行匹配；然后基于匹配成功的关键词模板提取信息中的关键信息。本公开能够从关键信息分布非常密集的票务信息中准确识别和抽取出诸如车次、坐席、出发/到达车站、出发/到达时间、订单号、乘车人等关键信息，以便基于关键信息对用户进行提醒，提高了用户体验。

10 如图 2 所示，图 2 是根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理方法流程图，该方法可以用于终端中，该方法还可以包括以下步骤：

步骤 201、提取关键词模板中的订票点名称。

其中，订票点名称可以为火车站、旅行社、订票公司等订票点的名称，例如 12306、阿里旅行·去啊等。

15 步骤 202、将订票点名称相同的关键词模板存储到同一个模板集合中。

本公开实施例中，将同一家订票点的关键词模板存储到同一个模板集合中，以提高后续的模板匹配效率。由于同一家订票点的发送号码具有一定的规律，例如具有相同的号码前缀或是号码后缀，且所发送的信息中的内容一般包括一些特定的关键字，例如：公司名，因而可以根据发送号码规则和短信关键字构建模板映射关系，即从号码和关键字到模板集合的映射。

20 步骤 203、对各模板集合，基于模板集合所包含的各关键词模板的匹配集合对各关键词模板进行优先级运算。

也就是说，本公开步骤中，计算同一模板集合中的各模板的优先级。在一种公开方式中，通过下述方式进行优先级运算：

25 确定模板集合中的各关键词模板所能够匹配的短信集合；在一个短信集合是另一个短信集合的真子集时，确定一个短信集合对应的关键词模板的优先级高于另一个短信集合对应的关键词模板；在一个短信集合与另一个短信集合相同时，确定一个短信集合对应的关键词模板与另一个短信集合对应的关键词模板的优先级相同；将优先级相同的一个关键词模板保留，将优先级相同的其他关键词模板删除。

30 下面以一个具体的例子进行说明：

短信“【铁路客服】(1/2)订单号 XXXXXXXXXXX，张女士您已购 04 月 14 日 D8045 次 06 车 03A 号、03B 号，鞍山西 11:09 开。张无忌、赵敏请尽快换取纸质车票。”

可以分别被两条关键词模板匹配上。其中，

第一个关键词模板为：

35 “<?火车票订单模板>”的“<?坐席号>”匹配“03A”；“<?出发车站>”匹配“、

03B 号，鞍山西”；“<?乘车人>”匹配“张无忌、赵敏”。

第二个关键词模板为：

“<?火车票订单模板>”的“<?坐席号 1>”匹配“03A”；“<?坐席号 2>”匹配“03B”；
“<?出发车站>”匹配“鞍山西”；“<?乘车人>”匹配“张无忌、赵敏”。

5 由于短信中订了两张票，而第二个关键词模板中包括两个坐席号信息，因而本公开更倾向于该短信能够优先被第二个关键词模板匹配。因此在这种情况下，需要预先对关键词模板进行优先级排序，希望越精准的关键词模板，优先级越高。

10 基于这个前提，对于关键词模板 A 和关键词模板 B，假设能够与关键词模板 A 相匹配的短信集合为 S_A ，能够与关键词模板 B 相匹配的短信集合为 S_B ；如果短信集合 S_A 是短信集合 S_B 的真子集，即关键词模板 A 能匹配的短信，关键词模板 B 都能匹配，则关键词模板 A 的优先级高于关键词模板 B 的优先级。

如果短信集合 S_B 是短信集合 S_A 的真子集，即关键词模板 B 能匹配的短信，关键词模板 A 都能匹配，则关键词模板 B 的优先级高于关键词模板 A 的优先级。

15 如果短信集合 S_B 与短信集合 S_A 相等，则关键词模板 A 与关键词模板 B 等价，那么没必要存储两个相同优先级的关键词模板，可以删除关键词模板 A 或关键词模板 B 中的任意一个。

步骤 204、基于计算出的优先级对属于同一模板集合中的各关键词模板进行拓扑排序。

20 通过上述步骤，根据关键词模板之间的优先级定义关系，可以对每家订票公司的模板集合中的所有关键词模板进行拓扑排序。例如，可以基于优先级从高到低的顺序对关键词模板进行排序。排序优先级高的关键词模板会被优先匹配。

如图 3 所示，图 3 是根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理方法流程图，该方法可以用于终端中，并且在图 1 所示实施例的基础上，步骤 101 还可以包括以下步骤：

步骤 301、提取信息中的来源信息。

25 本公开步骤中，该来源信息可以包括订票点（公司）名称和/或来信号码，对于票务信息，该来源信息为订票点名称或公司名称，或来信号码；对于信用卡账单信息，该来源信息为银行名称或来信号码。

步骤 302、判断来源信息是否为预定类别信息来源。

本公开实施例中的预定类别信息来源指的是针对票务信息的订票点名称或来信号码。

步骤 303、在判断为来源信息是预定类别信息来源时，确定信息为预定类别信息。

30 本公开实施例中，该预定类别信息来源可以为终端中预存储的预定类别信息来源，例如：接收和存储服务器发送的来源信息，那么可以将接收到的信息中的来源信息与存储的来源信息进行匹配；在接收到的信息中的来源信息与存储的来源信息匹配成功时，确定信息中的来源信息为预定类别信息来源。

35 在这种方式下，当服务器端的来源信息有更新时，还可以将来源更新信息发送给终端，终端基于该来源更新信息对存储的来源信息进行更新，以便更为准确的对接收到的

信息中的来源信息进行匹配。

在另一种公开方式中，终端还可以设置过滤条件，那么在提取了接收到的信息中的来源信息之后，可以基于过滤条件对提取的来源信息进行过滤，然后将匹配过滤条件的来源信息确定为预定类别信息来源。其中，该过滤条件也可以包括订票点名称、订票点电话等信息。

在另一种公开方式中，终端在第一次接收到符合过滤条件的信息，且没有存储与该信息对应的关键词模板时，提取该信息中的关键词；基于该关键词构建关键词模板。那么在终端后续接收到符合过滤条件的信息时，可以提取所接收到的信息中的关键词；并基于提取的关键词对构建的关键词模板进行调整更新。

在另一种公开方式中，在包含过滤条件的来源信息是未存储的来源信息时，将来源信息独立存储到关键词模板中。

在另一种公开方式中，终端可以获取设定时间段内接收到的预定类别信息（票务信息），并提取预定类别信息中的关键词，然后基于关键词构建关键词模板。

如图 4 所示，图 4 是根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理方法流程图，该方法可以用于终端中，并且在图 1 所示实施例的基础上，上述步骤 103 可以包括以下步骤：

步骤 401、基于匹配成功的关键词模板的模板结构，从所接收的信息中抽取预置标识符对应的关键信息。

并且在步骤 401 之后还可以包括：

步骤 402、对关键信息进行应用。

在一种公开方式中，对关键信息进行应用可以包括：以预设的显示格式对关键信息进行显示。例如，以特定的颜色对关键信息进行标识和显示。

在另一种公开方式中，对关键信息进行应用可以包括：提取关键信息中的关键事件信息，将关键事件信息记录在记事本/提醒时间中。通过这种方式能够实现对用户的及时提醒，例如在发车时间之前的设定时间对用户进行提醒，以便于用户合理安排时间，避免错过发车。

在另一种公开方式中，对关键信息进行应用可以包括：基于关键信息中的日期查询生活信息；将生活信息发送给用户，其中，该生活信息包括天气信息、住宿信息、饮食信息、衣着信息、交通信息及购物信息中的一项或多项。

例如用户去某地出差，通过票务信息中的关键词可以确定目的地以及到达日期，因而能够确定该目的地在到达日期的天气、酒店位置及价位、酒店周围的餐饮信息、目的地的温度及穿衣建议、目的地的出行建议、特产、购物等信息，因而可以提供给用户，方便用户出行，为用户提供了多方位的便利。

此外，终端还可以提取每次收到的订票短信的车次信息、到站信息，如果在提取的信息中属于同一车次和地点的行程的次数多于设定阈值，或在提取的信息中属于同一车次和地点的行程的次数高于设定比例；则将该车次和地点存储为用户的常用信息。从而

基于该常用信息能够计算下一次乘车的可能时间，在下一次乘车的可能日期到达之前，可以向用户发送提醒信息，提醒用户买票；或者在乘车日期到来之前，预先将出发站点和到站点的天气情况发送给用户，或者提前自动订票，或者与 12306 合作，将订票信息发送给 12306，定时订票，或者在春节期间，将亲情套餐的优惠信息发送给用户或自动
5 开通，或推荐酒店折扣信息之类。基于订单信息对用户提醒的方式不限于上述列举的各种方式。

如图 5 所示，图 5 是根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理方法流程图，该方法可以用于服务器中，该方法可以包括以下步骤：

步骤 501、获取设定时间段内收到的信息。

10 本公开实施例中，服务器可以获取多个终端中收到的若干条信息。

步骤 502、基于信息中的关键词建立关键词模板。

其中，该关键词可以为“车次”、“发车时间”、“座号”、“票号”等信息。

步骤 503、将关键词模板发送至终端，以使终端在接收到预定类别信息时，基于匹配成功的关键词模板提取预定类别信息中的关键信息。

15 下面以具体的例子来说明关键词模板的建立过程。

例如，对于下述火车票订单短信：

“【铁路客服】订单号 XXXXXXXXXXX，张先生您已购 06 月 26 日 G7566 次 05 车 10B 号合肥南 13:44 开。张无忌请尽快换取纸质车票。”

20 通过提取关键词“订单号”、“乘车人”、“出发日期”等，可以得到下述关键词模板：

<?火车票订单模板>→“【铁路客服】订单号<?订单号>,<?称呼>您已购<?出发日期><?车次>次<?车厢号>车<?坐席号>号<?出发车站><?出发时间>开。<?乘车人>请尽快换取纸质车票。”

对于下述火车票订单短信：

25 “【铁路客服】订单号 XXXXXXXXXXX，张女士您已购 04 月 14 日 D8045 次 06 车 03A 号、03B 号，鞍山西 11:09 开。张无忌、赵敏请尽快换取纸质车票。”

通过提取关键词“订单号”、“乘车人”、“出发日期”、“坐席号”等，可以得到下述关键词模板：

30 <?火车票订单模板>→“【铁路客服】订单号<?订单号>,<?称呼>您已购<?出发日期><?车次>次<?车厢号>车<?坐席号 1>号、<?坐席号 2>号,<?出发车站><?出发时间>开。<?乘车人>请尽快换取纸质车票。”

其中，关键词模板采用上下文无关文法表达如下：

<?订单号> →<#ENG><#NUM>

<?称呼> →<*>先生|<*>女士

35 <?出发日期> → MM 月 dd 日

<?车次> →<#ENG><#NUM>|<#NUM>
<?车厢号> → <#NUM>
<?坐席号 1> → <?坐席号>
<?坐席号 2> → <?坐席号>
5 <?坐席号> →<#NUM><#ENG>|<#NUM>
 <?出发车站> →<*>
 <?出发时间> → HH:mm
 <?乘车人> →<*>

其中，以“<?”开头的为非终结符；产生式右部的“|”表示“或者”；“<#ENG>”
10 匹配一个英文字符串；“<#NUM>”匹配一个数字字符串；“MM”、“dd”、“HH”、“mm”
 分别匹配月、日、小时、分钟；“<*>”匹配任意字符串。

在上述关键词模板中，“<?火车票订单模板>”产生式右部以“<?”开头的非终结符
作为本公开实施例中需要抽取的知识点。

由于火车票还包含很多其他信息，例如：坐席类型：卧铺、硬座、二等座、商务座
15 等，因而本公开构建的关键词模板不限于上述列举的内容。

如图 6 所示，图 6 是根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理方法流程图，该
方法可以用于服务器中，并建立在上述图 5 所示实施例的基础上，步骤 503 可以包括以
下步骤：

步骤 601、提取信息中的关键词。

20 步骤 602、将各关键词采用预置标识符独立标识，并将各关键词独立存储在所构建的关
 键词模板中。

步骤 603、提取关键词模板中的订票点名称。

步骤 604、将订票点名称相同的关键词模板存储到同一个模板集合中。

25 步骤 605、对各模板集合，基于模板集合所包含的各关键词模板的匹配集合对各关键词
 模板进行优先级运算。

在一种公开方式中，本公开步骤中的优先级运算过程如下：

确定模板集合中的各关键词模板所能够匹配的短信集合；在一个短信集合是另一个短信
集合的真子集时，确定一个短信集合对应的关键词模板的优先级高于另一个短信集合对应的
关键词模板；在一个短信集合与另一个短信集合相同时，确定一个短信集合对应的关键词模
30 板与另一个短信集合对应的关键词模板的优先级相同；将优先级相同的一个关键词模板保留，
 将优先级相同的其他关键词模板删除。

由于上述实例中的通配符“<*>”可以匹配任意字符串，因此会出现有的短信能被同一模
板集合中的两个或多个关键词模板匹配上的情况，因而需要预先计算各关键词模板的优先级。

步骤 606、基于计算出的优先级对属于同一模板集合中的各关键词模板进行拓扑排序。

35 在一种公开方式中，还可以包括：

在接收到的信息的信息排列格式与存储的信息排列格式不一致时，提取信息中的关键词；基于该关键词更新对应的关键词模板。

如图 7 所示，图 7 是本公开根据一示例性实施例示出的一种信息额的处理方法的应用场景示意图。在图 7 所示的场景中，包括：作为终端的智能手机以及通过网络连接的服务器。

其中，服务器获取设定时间段内收到的信息；提取该信息中的关键词，建立关键词模板，将各关键词采用预置标识符独立标识，并将各关键词独立存储在所构建的关键词模板中，并提取关键词模板中的订票点名称；将订票点名称相同的关键词模板存储到同一个模板集合中，然后计算同一模板集合中的各关键词模板的优先级并基于优先级的大小进行排序，服务器将构建的关键词模板发送给终端。终端在接收到信息时，提取信息中的来信号码，基于该来信号码确定该信息为预定类别信息，即票务信息；然后终端将该信息与服务器发送的关键词模板进行匹配，如果匹配成功的关键词有两个以上，则读取关键词模板的优先级，取最高优先级的关键词模板，并基于该关键词模板提取信息中的关键信息。

在图 7 所示应用场景中，实现信息的处理的具体过程可以参见前述对图 1-6 中的描述，在此不再赘述。

与前述信息的处理方法实施例相对应，本公开还提供了信息的处理装置及其所应用的终端及服务器的实施例。

如图 8 所示，图 8 是本公开根据一示例性实施例示出的一种信息的处理装置框图，该装置可以包括：判断模块 810、匹配模块 820 和第一提取模块 830。

判断模块 810，被配置为当接收到信息时，判断信息是否为预定类别信息；

匹配模块 820，被配置为在判断模块 810 判断该信息为预定类别信息时，将预定类别信息与关键词模板进行匹配；

第一提取模块 830，被配置为基于匹配模块 820 匹配成功的关键词模板提取信息中的关键信息。

其中，匹配模块 820 进行匹配的关键词模板中包括独立存储的若干个关键词。

匹配模块 820 进行匹配的关键词模板中的各关键词采用预置标识符独立标识，以构建模板结构。

上述实施例中，终端可以判断所接收到的信息是否为预定类别信息；在该信息为预定类别信息时，将预定类别信息与关键词模板进行匹配；然后基于匹配成功的关键词模板提取信息中的关键信息。本公开能够从关键信息分布非常密集的票务信息中准确识别和抽取出诸如车次、坐席、出发/到达车站、出发/到达时间、订单号、乘车人等关键信息，以便基于关键信息对用户进行提醒，提高了用户体验。

如图 9 所示，图 9 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图，该实施例在前述图 8 所示实施例的基础上，该装置还可以包括：第二提取模块 840 和存储模块 850。

第二提取模块 840, 被配置为提取关键词模板中的订票点名称;

存储模块 850, 被配置为将第二提取模块 840 所提取的订票点名称相同的关键词模板存储到同一个模板集合中。

5 上述实施例中, 终端可以将属于同一订票点的关键词模板存储到同一模板集合中, 以提高后续匹配模板的准确度和效率。

如图 10 所示, 图 10 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图, 该实施例在前述图 9 所示实施例的基础上, 该装置还可以包括: 第一运算模块 860 和第一排序模块 870。

10 第一运算模块 860, 被配置为对各模板集合, 基于模板集合所包含的各关键词模板的匹配集合对各关键词模板进行优先级运算;

第一排序模块 870, 被配置为基于第一运算模块 860 计算出的优先级对属于同一模板集合中的各关键词模板进行拓扑排序。

15 上述实施例中, 终端可以对属于同一模板集合中的关键词模板进行优先级运算, 并基于优先级进行排序, 从而在同一信息能够与多个关键词模板匹配成功时, 匹配到最高优先级的关键词模板。

如图 11 所示, 图 11 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图, 该实施例在前述图 9 所示实施例的基础上, 第一运算模块 860 可以包括: 第一确定子模块 861、第二确定子模块 862、第三确定子模块 863 和第一处理子模块 864。

20 第一确定子模块 861, 被配置为确定模板集合中的各关键词模板所能够匹配的短信集合; 第二确定子模块 862, 被配置为在第一确定子模块 861 确定为一个短信集合是另一个短信集合的真子集时, 确定一个短信集合对应的关键词模板的优先级高于另一个短信集合对应的关键词模板;

25 第三确定子模块 863, 被配置为在第二确定子模块 862 确定为一个短信集合与另一个短信集合相同时, 确定一个短信集合对应的关键词模板与另一个短信集合对应的关键词模板的优先级相同;

第一处理子模块 864, 被配置为将第三确定子模块 863 确定为优先级相同的一个关键词模板保留, 将优先级相同的其他关键词模板删除。

上述实施例中, 终端可以基于各关键词模板所能够匹配的短信集合确定优先级, 对于相同优先级的关键词模板, 只保留一个关键词模板, 以避免冗余信息占用内存。

30 如图 12 所示, 图 12 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图, 该实施例在前述图 8-11 任一所示实施例的基础上, 该判断模块 810 可以包括: 第一提取子模块 811、第一判断子模块 812 和第四确定子模块 813。

第一提取子模块 811, 被配置为提取信息中的来源信息, 该来源信息包括订票点名称和/或来信号码;

35 第一判断子模块 812, 被配置为判断第一提取子模块 811 提取的来源信息是否为预定类

别信息来源；

第四确定子模块 813，被配置为在第一判断子模块 812 判断为来源信息是预定类别信息来源时，确定该信息为预定类别信息。

上述实施例中，终端可以基于信息的来源信息，即信息中的公司名称或来信号码来确定该信息是否为预定类别信息，即票务信息，该方式能够准确的确定信息是否为预定类别信息。

如图 13 所示，图 13 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图，该实施例在前述图 12 所示实施例的基础上，第一判断子模块 812 可以包括：第一存储子模块 8121、来源匹配子模块 8122 和第一确定子模块 8123。

10 第一存储子模块 8121，被配置为接收和存储服务器发送的来源信息；

来源匹配子模块 8122，被配置为将信息中的来源信息与第一存储子模块 8121 存储的来源信息进行匹配；

第一确定子模块 8123，被配置为在来源匹配子模块 8122 将信息中的来源信息与存储的来源信息匹配成功时，确定信息中的来源信息为预定类别信息来源。

15 上述实施例中，终端可以接收和存储服务器发送的来源信息，并将接收到的信息中的来源信息与该存储的来源信息进行匹配。

如图 14 所示，图 14 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图，该实施例在前述图 13 所示实施例的基础上，第一判断子模块 812 还包括：更新子模块 8124。

20 更新子模块 8124，被配置为当接收到服务器发送的来源更新信息，基于来源更新信息对所存储的来源信息进行更新。

上述实施例中，终端可以在接收到服务器发送的来源更新信息时，对存储的来源信息进行更新，以便总能够存储最新的来源信息。

如图 15 所示，图 15 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图，该实施例在前述图 12 所示实施例的基础上，第一判断子模块 812 还可以包括：读取子模块 8125、过滤子模块 8126 和第二确定子模块 8127。

25 读取子模块 8125，被配置为读取预置的过滤条件；

过滤子模块 8126，被配置为基于读取子模块 8125 读取的过滤条件对信息中的来源信息进行过滤；

第二确定子模块 8127，被配置为将匹配过滤条件的来源信息确定为预定类别信息来源。

30 上述实施例中，终端可以设置过滤条件，并将来源信息与过滤条件进行匹配，以便过滤到预定类别信息来源的信息。

如图 16 所示，图 16 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图，该实施例在前述图 15 所示实施例的基础上，第一判断子模块 812 还可以包括：获取子模块 8128、第一提取子模块 8129 和第一构建子模块 81210。

35 获取子模块 8128，被配置为获取设定时间段内接收到的预定类别信息；

第一提取子模块 8129, 被配置为提取获取子模块 8128 所获取的预定类别信息中的关键词;

第一构建子模块 81210, 被配置为基于第一提取子模块 8129 提取的关键词构建关键词模板。

5 上述实施例中, 终端可以基于预定类别信息中的关键词构建关键词模板。

如图 17 所示, 图 17 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图, 该实施例在前述图 15 所示实施例的基础上, 第一判断子模块 812 还可以包括: 第二提取子模块 81211 和第二构建子模块 81212。

10 第二提取子模块 81211, 被配置为在第一次接收到符合过滤条件的信息, 且没有存储与信息对应的关键词模板时, 提取信息中的关键词;

第二构建子模块 81212, 被配置为基于第二提取子模块 81211 提取的关键词构建关键词模板。

上述实施例中, 终端可以在第一次接收到符合过滤条件的信息且并未存储该信息对应的关键词模板时, 基于该信息中的关键词构建关键词模板。

15 如图 18 所示, 图 18 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图, 该实施例在前述图 17 所示实施例的基础上, 第一判断子模块 812 还可以包括: 第三提取子模块 81213 和更新子模块 81214。

第三提取子模块 81213, 被配置为在后续接收到符合过滤条件的信息时, 提取所接收到的信息中的关键词;

20 更新子模块 81214, 被配置为基于第三提取子模块 81213 提取的关键词对关键词模板进行调整更新。

上述实施例中, 终端可以基于后续接收到的符合过滤条件的信息对已构建的关键词模板进行调整更新, 以提高该关键词模板的匹配准确率。

25 如图 19 所示, 图 19 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图, 该实施例在前述图 13 或 15 所示实施例的基础上, 第一判断子模块 812 还可以包括: 第二存储子模块 81216。

第二存储子模块 81216, 被配置为在包含过滤条件的来源信息是未存储的来源信息时, 将来源信息独立存储到关键词模板中。

30 上述实施例中, 终端可以将未存储的包含过滤条件的来源信息独立存储到关键词模板, 以充实关键词模板的内容, 提高匹配的准确度。

如图 20 所示, 图 20 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图, 该实施例在前述图 8 所示实施例的基础上, 第一提取模块 830 可以包括: 抽取子模块 831。

抽取子模块 831, 被配置为基于匹配成功的关键词模板的模板结构, 从信息中抽取预置标识符对应的关键信息。

35 上述实施例中, 终端可以词汇-句法模式的方法进行关键信息的抽取, 从而实现对密

集型知识的准确抽取。

如图 21 所示，图 21 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图，该实施例在前述图 8-11 任一所示实施例的基础上，该装置还可以包括：应用模块 880。

应用模块 880，被配置为对关键信息进行应用。

5 如图 22 所示，图 22 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图，该实施例在前述图 21 所示实施例的基础上，该应用模块 880 可以包括：显示子模块 881。

显示子模块 881，被配置为以预设的显示格式对关键信息进行显示。

上述实施例中，终端可以以预设的显示格式、例如颜色、排布方式等对关键信息进行显示，以使用户能够快速获取到关键信息。

10 如图 23 所示，图 23 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图，该实施例在前述图 21 所示实施例的基础上，该应用模块 880 还可以包括：第二提取子模块 882 和记录子模块 883。

第二提取子模块 882，被配置为提取关键信息中的关键事件信息；

15 记录子模块 883，被配置为将第二提取子模块 882 提取的关键事件信息记录在记事本/提醒时间中。

上述实施例中，终端可以将关键信息中的关键事件信息记录在记事本或提醒时间中，以便于对用户进行提醒，以免用户忘记重要事件。

20 如图 24 所示，图 24 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图，该实施例在前述图 21 所示实施例的基础上，该应用模块 880 还可以包括：查询子模块 884 和发送子模块 885。

查询子模块 884，被配置为基于关键信息中的日期查询生活信息；

发送子模块 885，被配置为将查询子模块 884 查询的生活信息发送给用户，其中，该生活信息包括天气信息、住宿信息、饮食信息、衣着信息、交通信息、购物信息及通讯信息中的一项或多项。

25 上述实施例中，终端可以基于关键信息获取生活信息，从而方便了用户的出行，为用户提供多方位的便利，提高了用户体验。

上述图 8 至图 24 示出的信息的处理装置实施例可以应用在终端中。

如图 25 所示，图 25 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图，该装置可以包括：获取模块 910、建立模块 920 和发送模块 930。

30 获取模块 910，被配置为获取设定时间段内收到的信息；

建立模块 920，被配置为基于获取模块 910 获取的信息中的关键词建立关键词模板；

发送模块 930，被配置为将建立模块 920 建立的关键词模板发送至终端，以使终端在接收到预定类别信息时，基于匹配成功的关键词模板提取预定类别信息中的关键信息。

35 上述实施例中，服务器可以基于若干信息中的关键词建立关键词模板，并将构建的关键词模板发送给终端，以便终端在接收到预定类别信息时，基于匹配成功的关键词模板提取关

键信息，便于基于关键信息对用户进行提醒，提高了用户体验。

如图 26 所示，图 26 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图，该实施例在前述图 25 所示实施例的基础上，该建立模块 920 可以包括：第三提取子模块 921 和第一存储子模块 922。

5 第三提取子模块 921，被配置为提取信息中的关键词；

第一存储子模块 922，被配置为将各第三提取子模块 921 提取的关键词采用预置标识符独立标识，并将各关键词独立存储在所构建的关键词模板中。

上述实施例中，服务器可以将关键词采用预置标识符独立标识，并将各关键词独立存储在所构建的关键词模板中。

10 如图 27 所示，图 27 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图，该实施例在前述图 26 所示实施例的基础上，建立模块 920 还可以包括：第四提取子模块 923 和第二存储子模块 924。

第四提取子模块 923，被配置为提取关键词模板中的订票点名称；

15 第二存储子模块 924，被配置为将第四提取子模块 923 提取的订票点名称相同的关键词模板存储到同一个模板集合中。

上述实施例中，服务器可以将同一家订票点的关键词模板存储到同一个模板集合中，以提高后续的模板匹配效率。

20 如图 28 所示，图 28 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图，该实施例在前述图 27 所示实施例的基础上，建立模块 920 还可以包括：第二运算符模块 925 和第二排序子模块 926。

第二运算符模块 925，被配置为对各模板集合，基于模板集合所包含的各关键词模板的匹配集合对各关键词模板进行优先级运算；

第二排序子模块 926，被配置为基于第二运算符模块 925 计算出的优先级对属于同一模板集合中的各关键词模板进行拓扑排序。

25 上述实施例中，服务器可以对属于同一模板集合中的关键词模板进行优先级运算，并基于优先级进行排序，从而在同一信息能够与多个关键词模板匹配成功时，匹配到最高优先级的关键词模板。

30 如图 29 所示，图 29 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图，该实施例在前述图 26 所示实施例的基础上，第二运算符模块 925 可以包括：第五确定子模块 9251、第六确定子模块 9252、第七确定子模块 9253 和第二处理子模块 9254。

第五确定子模块 9251，被配置为确定模板集合中的各关键词模板所能够匹配的短信集合；

第六确定子模块 9252，被配置为在第五确定子模块 9251 确定一个短信集合是另一个短信集合的真子集时，确定一个短信集合对应的关键词模板的优先级高于另一个短信集合对应的关键词模板；

35 第七确定子模块 9253，被配置为在第六确定子模块 9252 确定一个短信集合与另一个短

信集合相同时，确定一个短信集合对应的关键词模板与另一个短信集合对应的关键词模板的优先级相同；

第二处理子模块 9254，被配置为将第七确定子模块 9253 确定为优先级相同的一个关键词模板保留，将优先级相同的其他关键词模板删除。

5 上述实施例中，服务器可以基于各关键词模板所能够匹配的短信集合确定优先级，对于相同优先级的关键词模板，只保留一个关键词模板，以避免冗余信息占用内存。

如图 30 所示，图 30 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种信息的处理装置框图，该实施例在前述图 25 所示实施例的基础上，建立模块 920 还可以包括：第五提取子模块 927 和更新子模块 928。

10 第五提取子模块 927，被配置为在接收到的信息的信息排列格式与存储的信息排列格式不一致时，提取信息中的关键词；

更新子模块 928，被配置为基于第五提取子模块 927 提取的关键词更新对应的关键词模板。

15 上述实施例中，服务器可以在接收到的信息的排列格式与存储的排列格式不一致时，基于关键词更新对应的关键词模板，以保证关键词模板的准确度。

上述图 25-30 示出的信息的处理装置实施例可以应用在用于构建关键词模板的服务器中。

上述装置中各个模块的功能和作用的实现过程具体详见上述方法中对应步骤的实现过程，在此不再赘述。

20 对于装置实施例而言，由于其基本对应于方法实施例，所以相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中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，或者也可以分布到多个网络模块上。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公开方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下，即可以理解并实施。

25 与图 8 相应的，本公开还提供一种终端，该终端包括有：
处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

30 当接收到信息时，判断所述信息是否为预定类别信息；

在所述信息为所述预定类别信息时，将所述预定类别信息与关键词模板进行匹配；

基于匹配成功的关键词模板提取所述信息中的关键信息。

与图 25 相应的，本公开还提供一种服务器，该服务器包括有：

处理器；

35 用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

获取设定时间段内收到的信息；

基于所述信息中的关键词建立关键词模板；

5 将所述关键词模板发送至终端，以使所述终端在接收到预定类别信息时，基于匹配成功的关键词模板提取所述预定类别信息中的关键信息。

如图 31 所示，图 31 是本公开根据一示例性实施例示出的一种用于信息的处理装置 3100 的一结构示意图（终端设备侧）。例如，装置 3100 可以是具有路由功能的移动电话，计算机，数字广播终端，消息收发设备，游戏控制台，平板设备，医疗设备，健身设备，个人数字助理等。

10 参照图 31，装置 3100 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 3102，存储器 3104，电源组件 3106，多媒体组件 3108，音频组件 3110，输入/输出（I/O）的接口 3112，传感器组件 3114，以及通信组件 3116。

处理组件 3102 通常控制装置 3100 的整体操作，诸如与显示，电话呼叫，数据通信，相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件 3102 可以包括一个或多个处理器 3120 来
15 执行指令，以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外，处理组件 3102 可以包括一个或多个模块，便于处理组件 3102 和其他组件之间的交互。例如，处理组件 3102 可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件 3108 和处理组件 3102 之间的交互。

存储器 3104 被配置为存储各种类型的数据以支持在装置 3100 的操作。这些数据的示例包括用于在装置 3100 上操作的任何应用程序或方法的指令，联系人数据，电话簿数
20 据，消息，图片，视频等。存储器 3104 可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现，如静态随机存取存储器（SRAM），电可擦除可编程只读存储器（EEPROM），可擦除可编程只读存储器（EPROM），可编程只读存储器（PROM），只读存储器（ROM），磁存储器，快闪存储器，磁盘或光盘。

电源组件 3106 为装置 3100 的各种组件提供电力。电源组件 3106 可以包括电源管理
25 系统，一个或多个电源，及其他与为装置 3100 生成、管理和分配电力相关联的组件。

多媒体组件 3108 包括在所述装置 3100 和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中，屏幕可以包括液晶显示器（LCD）和触摸面板（TP）。如果屏幕包括触摸面板，屏幕可以被实现为触摸屏，以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触
30 摸或滑动动作的边界，而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中，多媒体组件 3108 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置 3100 处于操作模式，如拍摄模式或视频模式时，前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

35 音频组件 3110 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 3110 包括一个麦

克风（MIC），当装置 3100 处于操作模式，如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时，麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器 3104 或经由通信组件 3116 发送。在一些实施例中，音频组件 3110 还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

5 I/O 接口 3112 为处理组件 3102 和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是键盘，点击轮，按钮等。这些按钮可包括但不限于：主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

10 传感器组件 3114 包括一个或多个传感器，用于为装置 3100 提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 3114 可以检测到装置 3100 的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如所述组件为装置 3100 的显示器和小键盘，传感器组件 3114 还可以检测装置 3100 或装置 3100 一个组件的位置改变，用户与装置 3100 接触的存在或不存在，装置 3100 方位或加速/减速和装置 3100 的温度变化。传感器组件 3114 可以包括接近传感器，被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件 3114 还可以包括光传感器，如 CMOS 或 CCD 图像传感器，用于在成像应用中使用。在一些实施例中，该传感器组
15 件 3114 还可以包括加速度传感器，陀螺仪传感器，磁传感器，压力传感器，微波传感器或温度传感器。

通信组件 3116 被配置为便于装置 3100 和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置 3100 可以接入基于通信标准的无线网络，如 WiFi，2G 或 3G，或它们的组合。在一个示例性实施例中，通信组件 3116 经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或
20 广播相关信息。在一个示例性实施例中，所述通信组件 3116 还包括近场通信（NFC）模块，以促进短程通信。例如，在 NFC 模块可基于射频识别（RFID）技术，红外数据协会（IrDA）技术，超宽带（UWB）技术，蓝牙（BT）技术和其他技术来实现。

在示例性实施例中，装置 3100 可以被一个或多个应用专用集成电路（ASIC）、数字信号处理器（DSP）、数字信号处理设备（DSPD）、可编程逻辑器件（PLD）、现场可编程门阵列（FPGA）、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现，用于执行上述
25 方法。

在示例性实施例中，还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质，例如包括指令的存储器 3104，上述指令可由装置 3100 的处理器 3120 执行以完成上述方法。例如，所述非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM、随机存取存储器（RAM）、CD-ROM、
30 磁带、软盘和光数据存储设备等。

如图 32 所示，图 32 是根据一示例性实施例示出的一种用于信息的处理装置 3200 的一结构示意图（服务器侧）。例如，装置 3200 可以被提供为一路由设备。参照图 32，装置 3200 包括处理组件 3222，其进一步包括一个或多个处理器，以及由存储器 3232 所代表的存储器资源，用于存储可由处理部件 3222 的执行的指令，例如应用程序。存储器
35 3232 中存储的应用程序可以包括一个或一个以上的每一个对应于一组指令的模块。此外，

处理组件 3222 被配置为执行指令，以执行上述访问网页的方法。

装置 3200 还可以包括一个电源组件 3226 被配置为执行装置 3200 的电源管理，一个有线或无线网络接口 3250 被配置为将装置 3200 连接到网络，和一个输入输出（I/O）接口 3258。装置 3200 可以操作基于存储在存储器 3232 的操作系统，例如 Windows Server™，

5 Mac OS X™，Unix™，Linux™，FreeBSD™ 或类似。

本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后，将容易想到本公开的其它实施方案。本公开旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化，这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本公开的真正范围和精神由下
10 面的权利要求指出。

以上所述仅为本公开的较佳实施例而已，并不用以限制本公开，凡在本公开的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本公开保护的范围之内。

权利要求

1、一种信息的处理方法，其特征在于，包括：

当接收到信息时，判断所述信息是否为预定类别信息；

5 在所述信息为所述预定类别信息时，将所述预定类别信息与关键词模板进行匹配；
基于匹配成功的关键词模板提取所述信息中的关键信息。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述关键词模板中包括独立存储的若干个关键词。

3、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述关键词模板中的各关键词采用预置标识符独立标识，以构建模板结构。

4、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
提取所述关键词模板中的订票点名称；

将所述订票点名称相同的关键词模板存储到同一个模板集合中。

5、根据权利要求4所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

15 对各所述模板集合，基于所述模板集合所包含的各关键词模板的匹配集合对各所述关键词模板进行优先级运算；

基于计算出的优先级对属于同一所述模板集合中的各所述关键词模板进行拓扑排序。

6、根据权利要求5所述的方法，其特征在于，所述基于所述模板集合所包含的各关键词模板的匹配集合对各所述关键词模板进行优先级运算，包括：

20 确定所述模板集合中的各关键词模板所能够匹配的短信集合；

在一个短信集合是另一个短信集合的真子集时，确定所述一个短信集合对应的关键词模板的优先级高于所述另一个短信集合对应的关键词模板；

在一个短信集合与另一个短信集合相同时，确定所述一个短信集合对应的关键词模板与所述另一个短信集合对应的关键词模板的优先级相同；

25 将优先级相同的一个关键词模板保留，将优先级相同的其他关键词模板删除。

7、根据权利要求1-6中任一项所述的方法，其特征在于，所述判断所述信息是否为预定类别信息，包括：

提取所述信息中的来源信息，所述来源信息包括订票点名称和/或来信号码；

判断所述来源信息是否为预定类别信息来源；

30 在判断为所述来源信息是所述预定类别信息来源时，确定所述信息为预定类别信息。

8、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述判断所述来源信息是否为预定类别信息来源，包括：

接收和存储服务器发送的来源信息；

将所述信息中的来源信息与存储的来源信息进行匹配；

在所述信息中的来源信息与存储的来源信息匹配成功时，确定所述信息中的来源信息为预定类别信息来源。

9、根据权利要求 8 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

5 当接收到所述服务器发送的来源更新信息，基于所述来源更新信息对所存储的来源信息进行更新。

10、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述判断所述来源信息是否为预定类别信息来源，包括：

读取预置的过滤条件；

基于所述过滤条件对所述信息中的来源信息进行过滤；

10 将匹配所述过滤条件的来源信息确定为预定类别信息来源。

11、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

获取设定时间段内接收到的预定类别信息；

提取所述预定类别信息中的关键词；

基于所述关键词构建关键词模板。

15 12、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

在第一次接收到符合所述过滤条件的信息，且没有存储与所述信息对应的关键词模板时，提取所述信息中的关键词；

基于所述关键词构建关键词模板。

13、根据权利要求 12 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

20 在后续接收到符合所述过滤条件的信息时，提取所接收到的信息中的关键词；

基于提取的关键词对所述关键词模板进行调整更新。

14、根据权利要求 8 或 10 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

在包含所述过滤条件的所述来源信息是未存储的来源信息时，将所述来源信息独立存储到所述关键词模板中。

25 15、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述基于匹配成功的关键词模板提取所述信息中的关键信息，包括：

基于匹配成功的关键词模板的模板结构，从所述信息中抽取所述预置标识符对应的关键信息。

16、根据权利要求 1-6 中任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

30 对所述关键信息进行应用。

17、根据权利要求 16 所述的方法，其特征在于，所述对所述关键信息进行应用，包括：以预设的显示格式对所述关键信息进行显示。

18、根据权利要求 16 所述的方法，其特征在于，所述对所述关键信息进行应用，包括：提取所述关键信息中的关键事件信息；

将所述关键事件信息记录在记事本/提醒时间中。

19、根据权利要求 16 所述的方法，其特征在于，所述对所述关键信息进行应用，包括：
基于所述关键信息中的日期查询生活信息；

将所述生活信息发送给用户，

5 其中，所述生活信息包括天气信息、住宿信息、饮食信息、衣着信息、交通信息、购物信息及通讯信息中的一项或多项。

20、一种信息的处理方法，其特征在于，包括：

获取设定时间段内收到的信息；

基于所述信息中的关键词建立关键词模板；

10 将所述关键词模板发送至终端，以使所述终端在接收到预定类别信息时，基于匹配成功的关键词模板提取所述预定类别信息中的关键信息。

21、根据权利要求 20 所述的方法，其特征在于，所述基于所述信息中的关键词建立关键词模板，包括：

提取所述信息中的关键词；

15 将各所述关键词采用预置标识符独立标识，并将各所述关键词独立存储在所构建的关键词模板中。

22、根据权利要求 21 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

提取所述关键词模板中的订票点名称；

将所述订票点名称相同的关键词模板存储到同一个模板集合中。

20 23、根据权利要求 22 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

对各所述模板集合，基于所述模板集合所包含的各关键词模板的匹配集合对各所述关键词模板进行优先级运算；

基于计算出的优先级对属于同一所述模板集合中的各所述关键词模板进行拓扑排序。

25 24、根据权利要求 23 所述的方法，其特征在于，所述基于所述模板集合所包含的各关键词模板的匹配集合对各所述关键词模板进行优先级运算，包括：

确定所述模板集合中的各关键词模板所能够匹配的短信集合；

在一个短信集合是另一个短信集合的真子集时，确定所述一个短信集合对应的关键词模板的优先级高于所述另一个短信集合对应的关键词模板；

30 在一个短信集合与另一个短信集合相同时，确定所述一个短信集合对应的关键词模板与
所述另一个短信集合对应的关键词模板的优先级相同；

将优先级相同的一个关键词模板保留，将优先级相同的其他关键词模板删除。

25、根据权利要求 21 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

在接收到的信息的信息排列格式与存储的信息排列格式不一致时，提取所述信息中的关键词；

基于所述关键词更新对应的关键词模板。

26、一种信息的处理装置，其特征在于，包括：

判断模块，被配置为当接收到信息时，判断所述信息是否为预定类别信息；

5 匹配模块，被配置为在所述判断模块判断所述信息为所述预定类别信息时，将所述预定类别信息与关键词模板进行匹配；

第一提取模块，被配置为基于所述匹配模块匹配成功的关键词模板提取所述信息中的关键信息。

27、根据权利要求 26 所述的装置，其特征在于，所述匹配模块进行匹配的所述关键词模板中包括独立存储的若干个关键词。

10 28、根据权利要求 26 所述的装置，其特征在于，所述匹配模块进行匹配的所述关键词模板中的各关键词采用预置标识符独立标识，以构建模板结构。

29、根据权利要求 26 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第二提取模块，被配置为提取所述关键词模板中的订票点名称；

15 存储模块，被配置为将所述第二提取模块所提取的所述订票点名称相同的关键词模板存储到同一个模板集合中。

30、根据权利要求 29 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第一运算模块，被配置为对各所述模板集合，基于所述模板集合所包含的各关键词模板的匹配集合对各所述关键词模板进行优先级运算；

20 第一排序模块，被配置为基于所述第一运算模块计算出的优先级对属于同一所述模板集合中的各所述关键词模板进行拓扑排序。

31、根据权利要求 30 所述的装置，其特征在于，所述第一运算模块包括：

第一确定子模块，被配置为确定所述模板集合中的各关键词模板所能够匹配的短信集合；

25 第二确定子模块，被配置为在所述第一确定子模块确定为一个短信集合是另一个短信集合的真子集时，确定所述一个短信集合对应的关键词模板的优先级高于所述另一个短信集合对应的关键词模板；

第三确定子模块，被配置为在所述第二确定子模块确定为一个短信集合与另一个短信集合相同时，确定所述一个短信集合对应的关键词模板与所述另一个短信集合对应的关键词模板的优先级相同；

30 第一处理子模块，被配置为将所述第三确定子模块确定为优先级相同的一个关键词模板保留，将优先级相同的其他关键词模板删除。

32、根据权利要求 26-31 中任一项所述的装置，其特征在于，所述判断模块包括：

第一提取子模块，被配置为提取所述信息中的来源信息，所述来源信息包括订票点名称和/或来信号码；

第一判断子模块，被配置为判断所述第一提取子模块提取的所述来源信息是否为预定类

别信息来源；

第四确定子模块，被配置为在所述第一判断子模块判断为所述来源信息是所述预定类别信息来源时，确定所述信息为预定类别信息。

33、根据权利要求 32 所述的装置，其特征在于，所述第一判断子模块包括：

5 第一存储子模块，被配置为接收和存储服务器发送的来源信息；

来源匹配子模块，被配置为将所述信息中的来源信息与所述第一存储子模块存储的来源信息进行匹配；

第一确定子模块，被配置为在所述来源匹配子模块将所述信息中的来源信息与存储的来源信息匹配成功时，确定所述信息中的来源信息为预定类别信息来源。

10 34、根据权利要求 33 所述的装置，其特征在于，所述第一判断子模块还包括：

更新子模块，被配置为当接收到所述服务器发送的来源更新信息，基于所述来源更新信息对所存储的来源信息进行更新。

35、根据权利要求 32 所述的装置，其特征在于，所述第一判断子模块包括：

读取子模块，被配置为读取预置的过滤条件；

15 过滤子模块，被配置为基于所述读取子模块读取的过滤条件对所述信息中的来源信息进行过滤；

第二确定子模块，被配置为将匹配所述过滤条件的来源信息确定为预定类别信息来源。

36、根据权利要求 35 所述的装置，其特征在于，所述第一判断子模块还包括：

获取子模块，被配置为获取设定时间段内接收到的预定类别信息；

20 第一提取子模块，被配置为提取所述获取子模块所获取的所述预定类别信息中的关键词；

第一构建子模块，被配置为基于所述第一提取子模块提取的关键词构建关键词模板。

37、根据权利要求 35 所述的装置，其特征在于，所述第一判断子模块还包括：

第二提取子模块，被配置为在第一次接收到符合所述过滤条件的信息，且没有存储与所述信息对应的关键词模板时，提取所述信息中的关键词；

25 第二构建子模块，被配置为基于所述第二提取子模块提取的所述关键词构建关键词模板。

38、根据权利要求 37 所述的装置，其特征在于，所述第一判断子模块还包括：

第三提取子模块，被配置为在后续接收到符合所述过滤条件的信息时，提取所接收到的信息中的关键词；

30 更新子模块，被配置为基于所述第三提取子模块提取的关键词对所述关键词模板进行调整更新。

39、根据权利要求 33 或 35 所述的装置，其特征在于，所述第一判断子模块还包括：

第二存储子模块，被配置为在包含所述过滤条件的所述来源信息是未存储的来源信息时，将所述来源信息独立存储到所述关键词模板中。

40、根据权利要求 28 所述的装置，其特征在于，所述第一提取模块包括：

抽取子模块，被配置为基于匹配成功的关键词模板的模板结构，从所述信息中抽取所述预置标识符对应的关键信息。

41、根据权利要求 26-31 中任一项所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：
应用模块，被配置为对所述关键信息进行应用。

5 42、根据权利要求 41 所述的装置，其特征在于，所述应用模块包括：
显示子模块，被配置为以预设的显示格式对所述关键信息进行显示。

43、根据权利要求 41 所述的装置，其特征在于，所述应用模块包括：
第二提取子模块，被配置为提取所述关键信息中的关键事件信息；

10 记录子模块，被配置为将所述第二提取子模块提取的所述关键事件信息记录在记事本/
提醒时间中。

44、根据权利要求 41 所述的装置，其特征在于，所述应用模块包括：
查询子模块，被配置为基于所述关键信息中的日期查询生活信息；

15 发送子模块，被配置为将所述查询子模块查询的生活信息发送给用户，其中，所述生活
信息包括天气信息、住宿信息、饮食信息、衣着信息、交通信息、购物信息及通讯信息中的
一项或多项。

45、一种信息的处理装置，其特征在于，包括：

获取模块，被配置为获取设定时间段内收到的信息；

建立模块，被配置为基于所述获取模块获取的信息中的关键词建立关键词模板；

20 发送模块，被配置为将所述建立模块建立的关键词模板发送至终端，以使所述终端在接
收到预定类别信息时，基于匹配成功的关键词模板提取所述预定类别信息中的关键信息。

46、根据权利要求 45 所述的装置，其特征在于，所述建立模块包括：

第三提取子模块，被配置为提取所述信息中的关键词；

第一存储子模块，被配置为将各所述第三提取子模块提取的关键词采用预置标识符独立
标识，并将各所述关键词独立存储在所构建的关键词模板中。

25 47、根据权利要求 46 所述的装置，其特征在于，所述建立模块还包括：

第四提取子模块，被配置为提取所述关键词模板中的订票点名称；

第二存储子模块，被配置为将所述第四提取子模块提取的所述订票点名称相同的关键词
模板存储到同一个模板集合中。

48、根据权利要求 47 所述的装置，其特征在于，所述建立模块还包括：

30 第二运算子模块，被配置为对各所述模板集合，基于所述模板集合所包含的各关键词模
板的匹配集合对各所述关键词模板进行优先级运算；

第二排序子模块，被配置为基于所述第二运算模块计算出的优先级对属于同一所述模板
集合中的各所述关键词模板进行拓扑排序。

49、根据权利要求 48 所述的装置，其特征在于，所述第二运算子模块包括：

第五确定子模块，被配置为确定所述模板集合中的各关键词模板所能够匹配的短信集合；

第六确定子模块，被配置为在所述第五确定子模块确定一个短信集合是另一个短信集合的真子集时，确定所述一个短信集合对应的关键词模板的优先级高于所述另一个短信集合对应的关键词模板；

5 第七确定子模块，被配置为在所述第六确定子模块确定一个短信集合与另一个短信集合相同时，确定所述一个短信集合对应的关键词模板与所述另一个短信集合对应的关键词模板的优先级相同；

第二处理子模块，被配置为将所述第七确定子模块确定为优先级相同的一个关键词模板保留，将优先级相同的其他关键词模板删除。

10 50、根据权利要求 46 所述的装置，其特征在于，所述建立模块还包括：

第五提取子模块，被配置为在接收到的信息的信息排列格式与存储的信息排列格式不一致时，提取所述信息中的关键词；

更新子模块，被配置为基于所述第五提取子模块提取的关键词更新对应的关键词模板。

15 51、一种终端，其特征在于，包括：处理器；用于存储处理器可执行指令的存储器；其中，所述处理器被配置为：

当接收到信息时，判断所述信息是否为预定类别信息；

在所述信息为所述预定类别信息时，将所述预定类别信息与关键词模板进行匹配；

基于匹配成功的关键词模板提取所述信息中的关键信息。

20 52、一种服务器，其特征在于，包括：处理器；用于存储处理器可执行指令的存储器；其中，所述处理器被配置为：

获取设定时间段内收到的信息；

基于所述信息中的关键词建立关键词模板；

将所述关键词模板发送至终端，以使所述终端在接收到预定类别信息时，基于匹配成功的关键词模板提取所述预定类别信息中的关键信息。

1/7

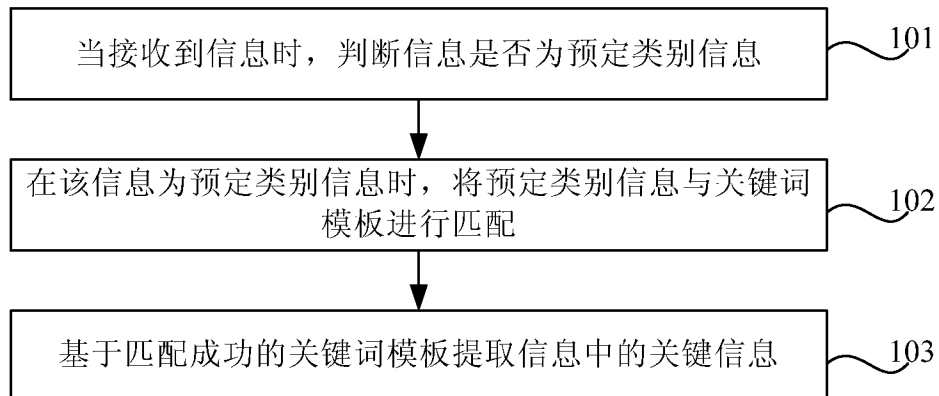


图 1

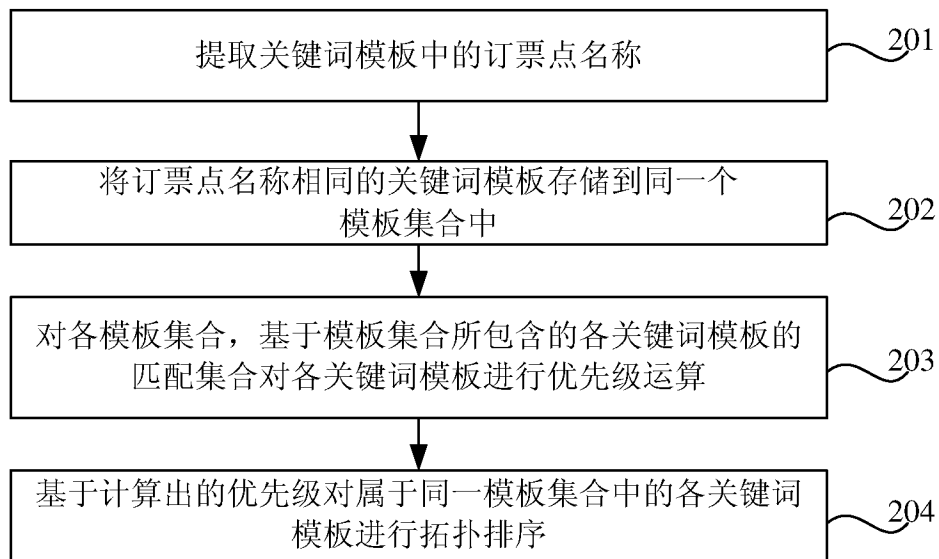


图 2

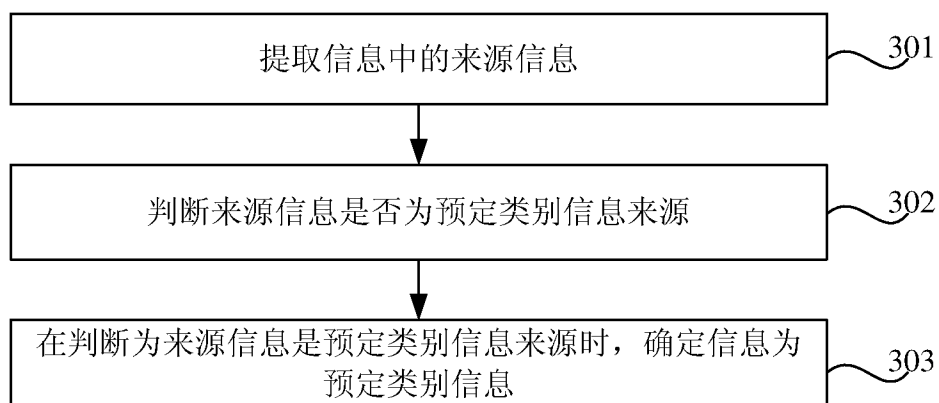


图 3

2/7

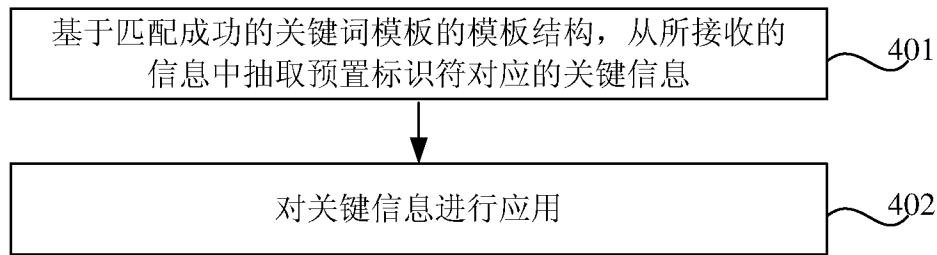


图 4

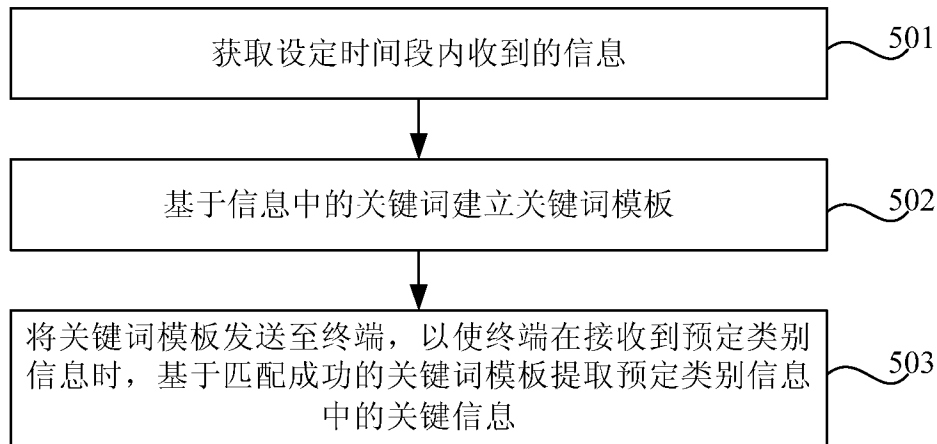


图 5

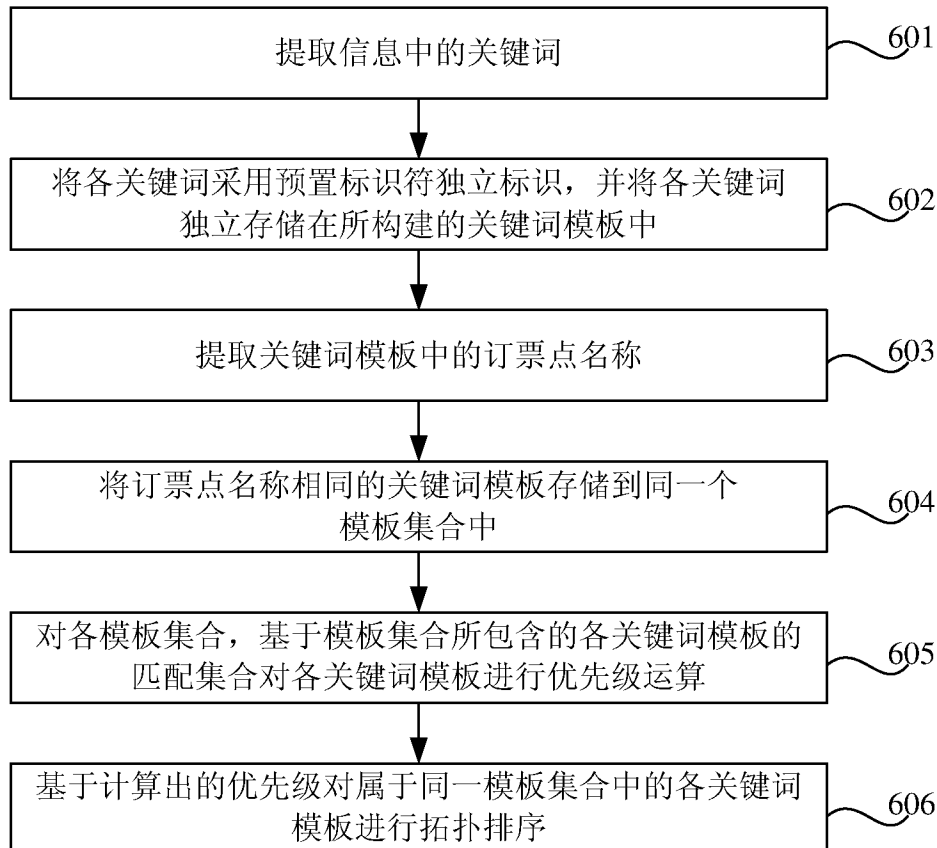


图 6

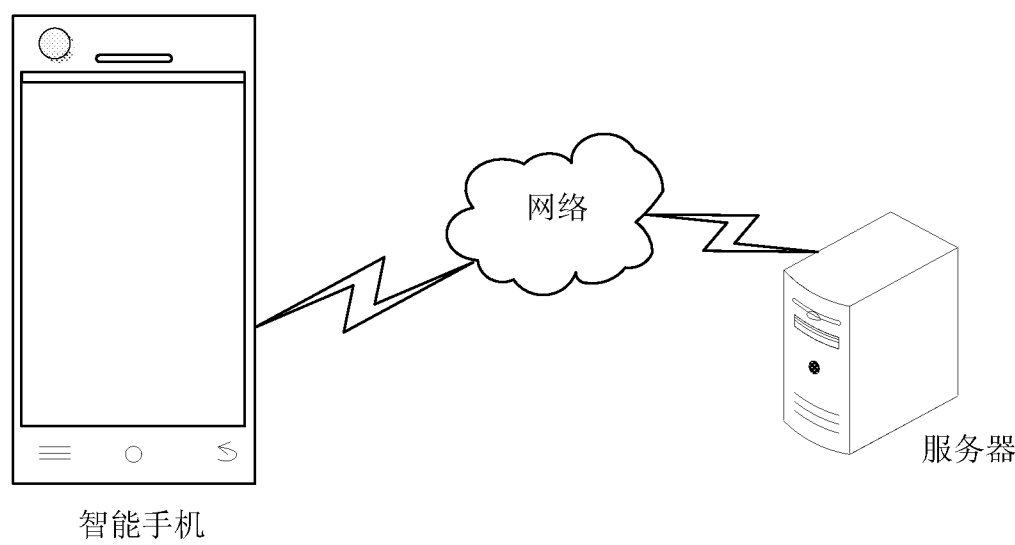


图 7

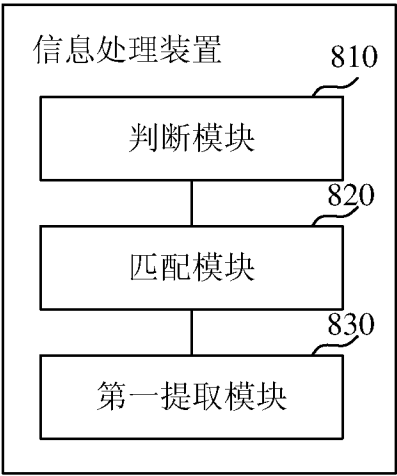


图 8

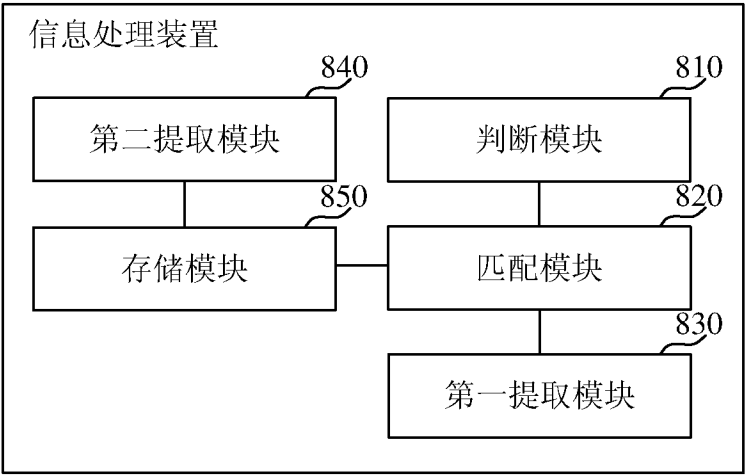


图 9

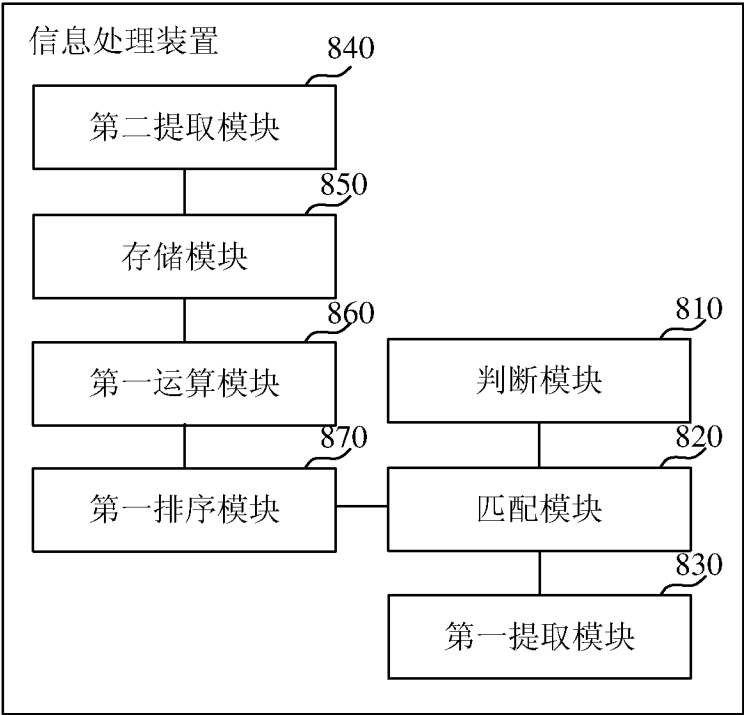


图 10

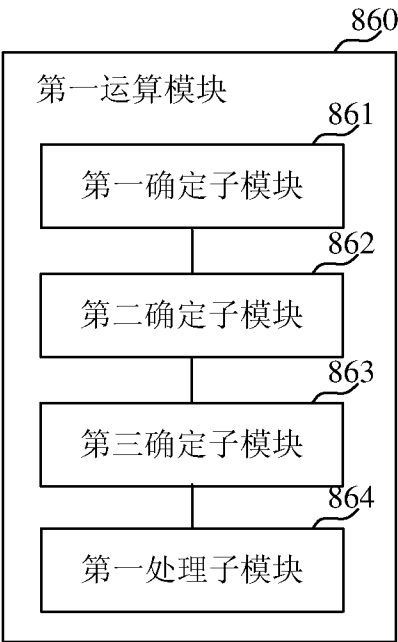


图 11

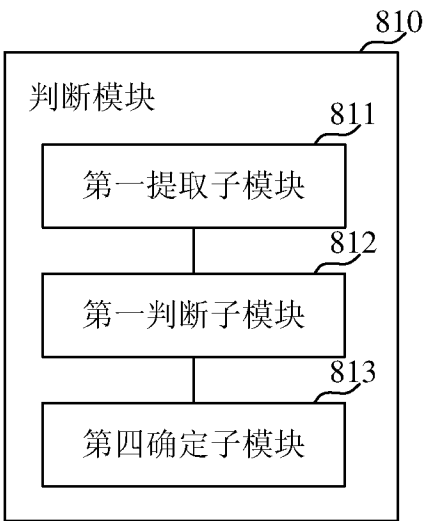


图 12

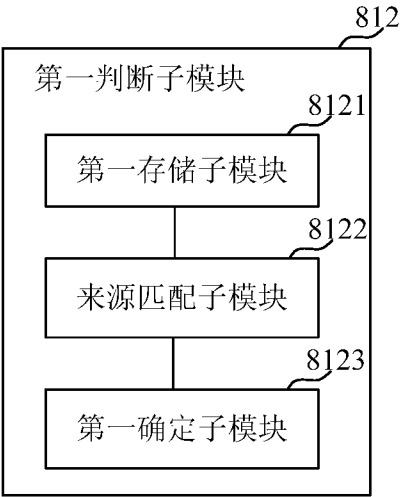


图 13

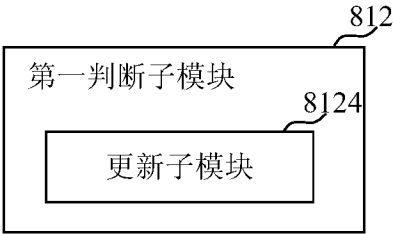


图 14

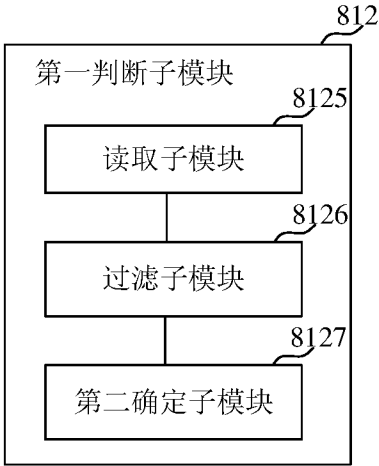


图 15

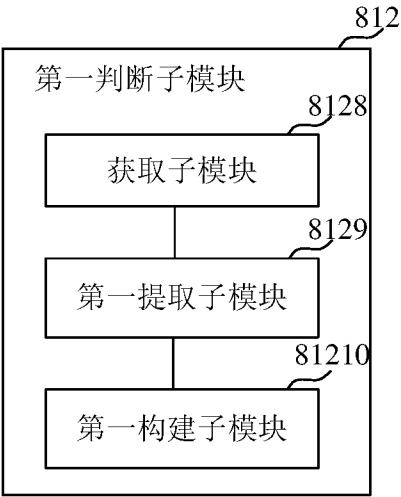


图 16

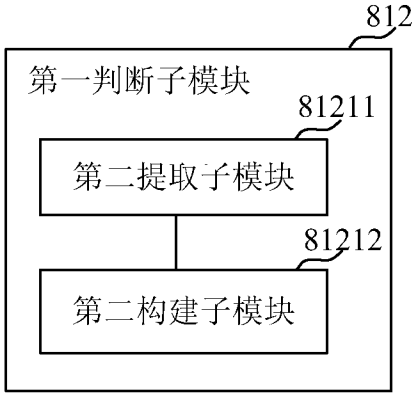


图 17

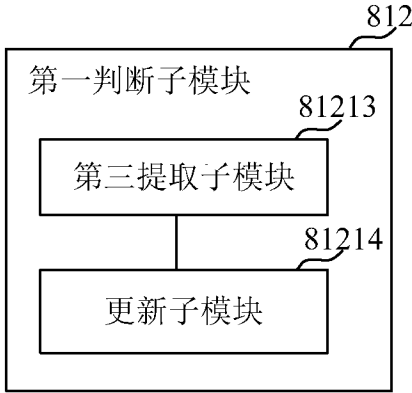


图 18

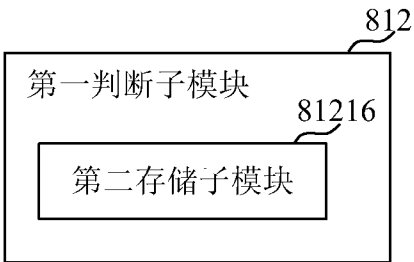


图 19

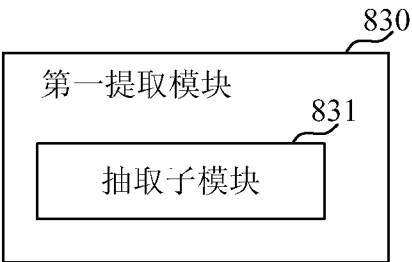


图 20

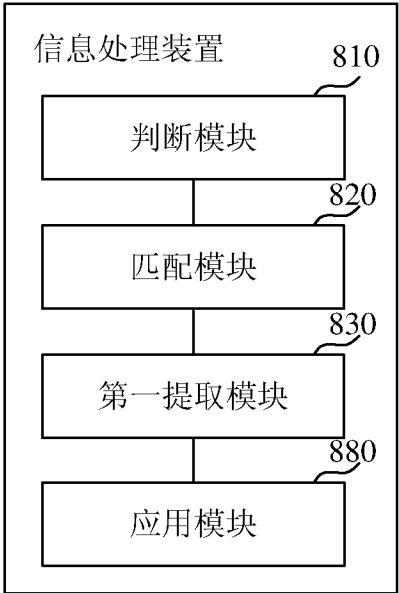


图 21

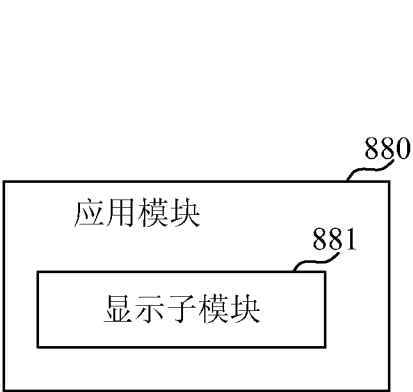


图 22

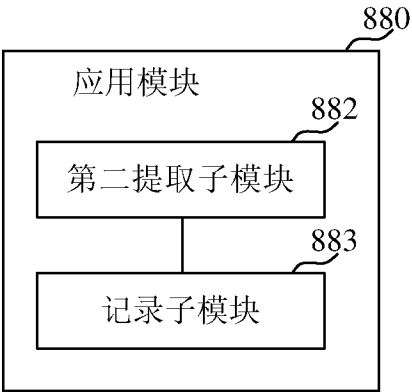


图 23

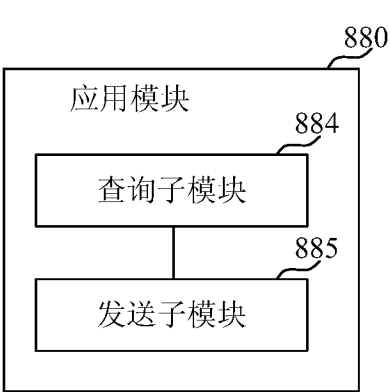


图 24

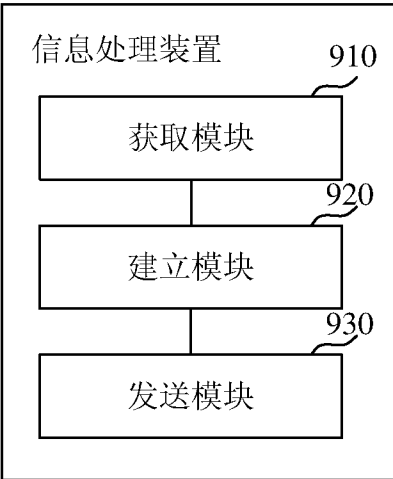


图 25

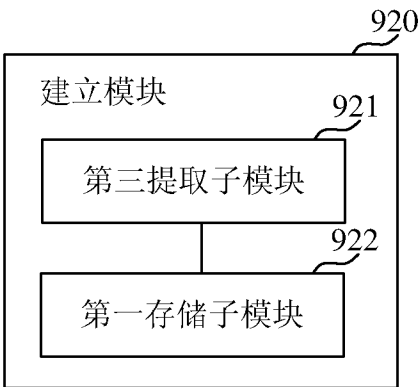


图 26

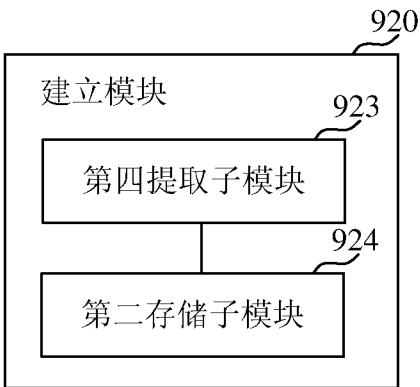


图 27

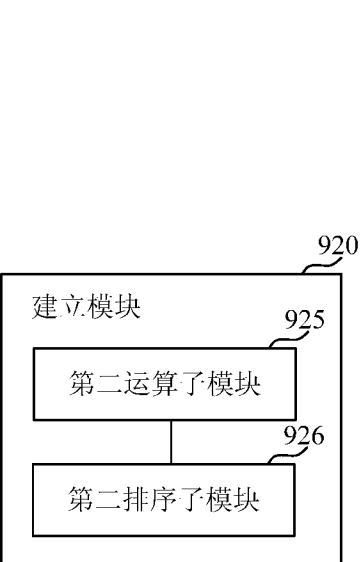


图 28

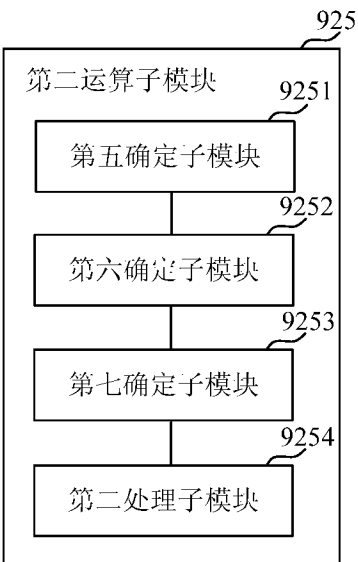


图 29

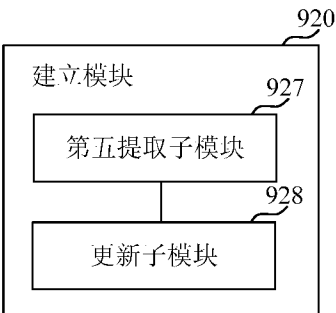


图 30

7/7

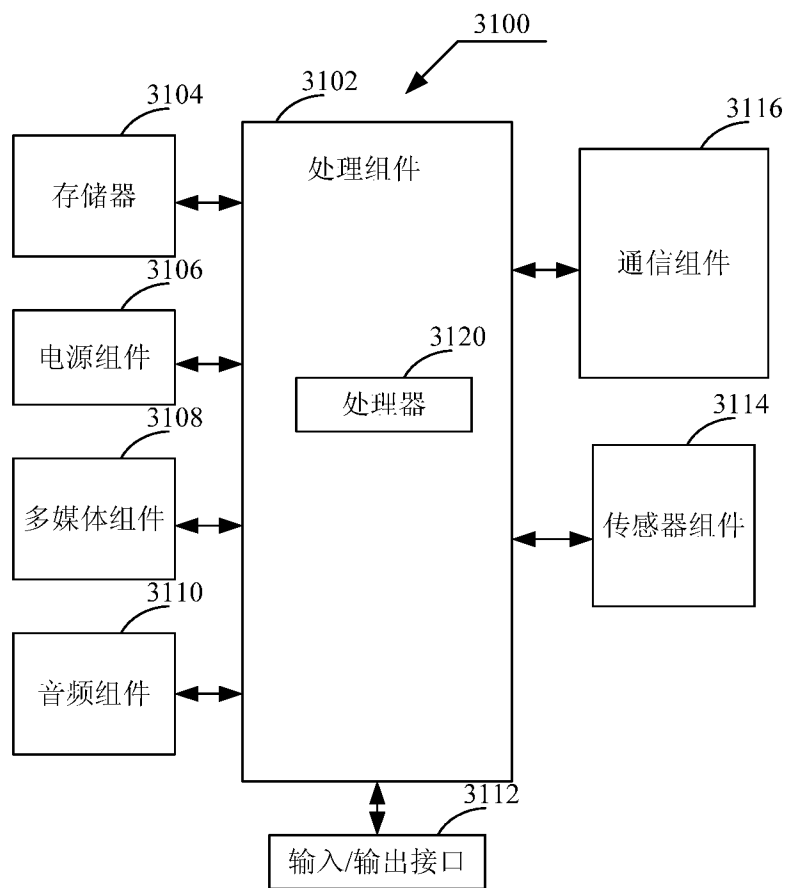


图 31

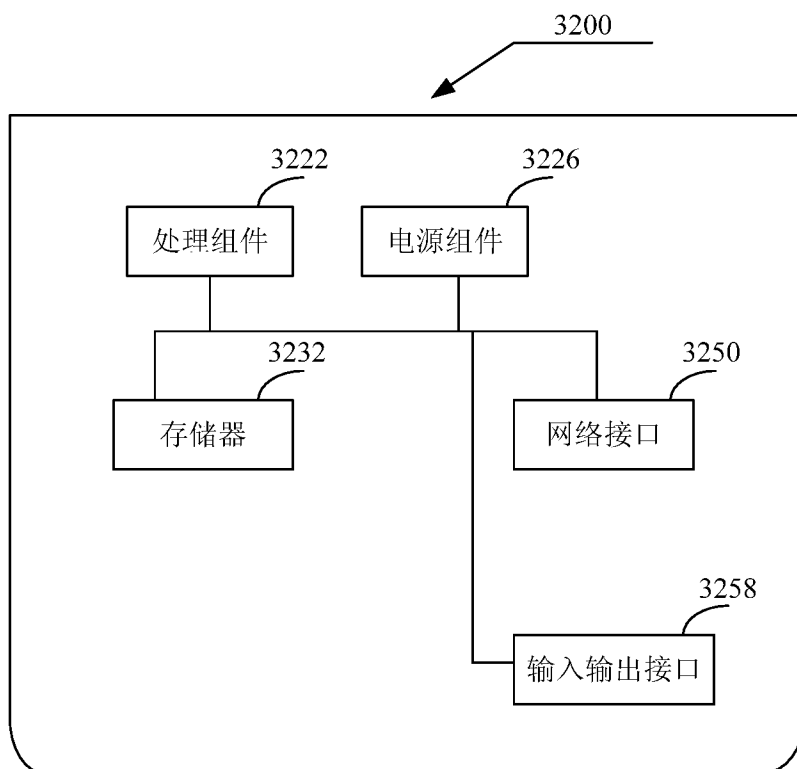


图 32

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/099604

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 4/14 (2009.01) i; G06F 17/30 (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)

H04W; 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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: short message, classify, key, acquire, information, message, SM, accept, receive, obtain, class, category, template, keyword, important, match, map, extract, ticket, note

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------|
| X | CN 104281372 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 14 January 2015 (14.01.2015), paragraphs 101-175 and 240-243, and figures 1-2C | 1-52 |
| X | CN 102142127 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 03 August 2011 (03.08.2011), description, paragraphs 21-145 | 1-52 |
| A | CN 102457817 A (PEKING UNIVERSITY FOUNDER GROUP CORP. et al.), 16 May 2012 (16.05.2012), the whole document | 1-52 |
| A | CN 102663111 A (ACADEMY OF TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY), 12 September 2012 (12.09.2012), the whole document | 1-52 |
| A | CN 104506715 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 08 April 2015 (08.04.2015), the whole document | 1-52 |
| A | JP 2014085873 A (NTT IDO TSUSHINMO K.K.), 12 May 2014 (12.05.2014), the whole document | 1-52 |

☐ 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
27 July 2016 (27.07.2016) | Date of mailing of the international search report
18 August 2016 (18.08.2016) |
| 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
YANG, Qingli
Telephone No.: (86-10) 61648127 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/099604

| Patent Documents referred
in the Report | Publication Date | Patent Family | Publication Date |
|--|-------------------|------------------|------------------|
| CN 104281372 A | 14 January 2015 | None | |
| CN 102142127 A | 03 August 2011 | WO 2012013059 A1 | 02 February 2012 |
| CN 102457817 A | 16 May 2012 | None | |
| CN 102663111 A | 12 September 2012 | None | |
| CN 104506715 A | 08 April 2015 | None | |
| JP 2014085873 A | 12 May 2014 | None | |

| A. 主题的分类
H04W 4/14(2009.01)i; G06F 17/30(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)
H04W; 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))
WPI, EPDOC, CNPAT, CNKI: 信息, 短信, 消息, 接收, 收到, 获取, 类别, 分类, 模板, 关键词, 关键, 重要, 匹配, 提取, 获取, 票, 券, information, message, SM, accept, receive, obtain, class, category, template, keyword, important, match, map, extract, ticket, note | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 104281372 A (小米科技有限责任公司) 2015年 1月 14日 (2015 - 01 - 14)
第101-175段、240-243段附图1-2C</td> <td>1-52</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 102142127 A (华为技术有限公司) 2011年 8月 3日 (2011 - 08 - 03)
说明书第21-145段</td> <td>1-52</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102457817 A (北大方正集团有限公司 等) 2012年 5月 16日 (2012 - 05 - 16)
全文</td> <td>1-52</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102663111 A (电信科学技术研究院) 2012年 9月 12日 (2012 - 09 - 12)
全文</td> <td>1-52</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104506715 A (小米科技有限责任公司) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08)
全文</td> <td>1-52</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2014085873 A (NTT IDO TSUSHINMO K.K.) 2014年 5月 12日 (2014 - 05 - 12)
全文</td> <td>1-52</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 104281372 A (小米科技有限责任公司) 2015年 1月 14日 (2015 - 01 - 14)
第101-175段、240-243段附图1-2C | 1-52 | X | CN 102142127 A (华为技术有限公司) 2011年 8月 3日 (2011 - 08 - 03)
说明书第21-145段 | 1-52 | A | CN 102457817 A (北大方正集团有限公司 等) 2012年 5月 16日 (2012 - 05 - 16)
全文 | 1-52 | A | CN 102663111 A (电信科学技术研究院) 2012年 9月 12日 (2012 - 09 - 12)
全文 | 1-52 | A | CN 104506715 A (小米科技有限责任公司) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08)
全文 | 1-52 | A | JP 2014085873 A (NTT IDO TSUSHINMO K.K.) 2014年 5月 12日 (2014 - 05 - 12)
全文 | 1-52 |
| 类 型* | 引用文件, 必要时, 指明相关段落 | 相关的权利要求 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X | CN 104281372 A (小米科技有限责任公司) 2015年 1月 14日 (2015 - 01 - 14)
第101-175段、240-243段附图1-2C | 1-52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X | CN 102142127 A (华为技术有限公司) 2011年 8月 3日 (2011 - 08 - 03)
说明书第21-145段 | 1-52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | CN 102457817 A (北大方正集团有限公司 等) 2012年 5月 16日 (2012 - 05 - 16)
全文 | 1-52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | CN 102663111 A (电信科学技术研究院) 2012年 9月 12日 (2012 - 09 - 12)
全文 | 1-52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | CN 104506715 A (小米科技有限责任公司) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08)
全文 | 1-52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | JP 2014085873 A (NTT IDO TSUSHINMO K.K.) 2014年 5月 12日 (2014 - 05 - 12)
全文 | 1-52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ☐ 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
2016年 7月 27日 | | 国际检索报告邮寄日期
2016年 8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 | | 授权官员
杨庆丽
电话号码 (86-10)61648127 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/099604

| 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 | 104281372 | A | 2015年 1月 14日 | 无 | |
| CN | 102142127 | A | 2011年 8月 3日 | WO 2012013059 A1 | 2012年 2月 2日 |
| CN | 102457817 | A | 2012年 5月 16日 | 无 | |
| CN | 102663111 | A | 2012年 9月 12日 | 无 | |
| CN | 104506715 | A | 2015年 4月 8日 | 无 | |
| JP | 2014085873 | A | 2014年 5月 12日 | 无 | |